

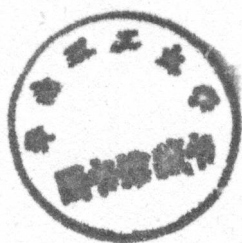


中华人民共和国国家标准

GB 17602—1998

工业己烷

Commercial hexanes



1998-12-08 发布



C200005897

1999-05-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准非等效采用美国材料与试验协会标准 ASTM D1836—1991(1994)制定。

本标准与 ASTM D1836—1991(1994)标准的主要差异：

- 1. 取消了苯胺点指标。
- 2. 将比重(15.6/15.6℃)换算为 20℃密度。
- 3. 将贝壳松脂丁醇值指标暂订为“报告”。
- 4. 干点订为不高于 71℃。
- 5. 气味和贝壳松脂丁醇值两项目,除作为植物油脂抽提溶剂外,可执行协议指标。

本标准中附录 A、附录 B 和附录 C 均为标准的附录。

本标准由中国石油化工总公司提出。

本标准由中国石油化工总公司石油化工科学研究院归口。

本标准起草单位:中国石油化工总公司石油化工科学研究院。

本标准主要起草人:王 飞、卢其平。

中华人民共和国国家标准

工业己烷

GB 17602—1998

Commercial hexanes

1 范围

本标准规定了工业己烷的技术条件。

本标准所属产品适用于通常称为己烷类的系列产品,可做为制备粘结剂、涂料、油墨、化学合成工艺的原料及包括植物油脂在内的各种萃取过程的溶剂。

本标准涉及某些有危险性的材料、操作和设备,但是无意对与此有关的所有安全问题都提出建议。因此,用户在使用本标准之前应建立适当的安全和防护措施并确定有适用性的管理制度。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过引用而成为本标准的一部分。除非在标准中另有明确规定,下述引用标准都应是现行有效标准。

GB/T 1884 石油和液体石油产品密度测定法(密度计法)

GB/T 1885 石油计量表

GB/T 3143 液体化学产品颜色测定法(Hazen 单位—铂-钴色号)

GB/T 3555 石油产品赛波特颜色测定法(赛波特比色计法)

GB/T 4756 石油液体手工取样法

GB/T 11134 烃类溶剂贝壳松脂丁醇值测定法

GB/T 11136 石油烃类溴指数测定法(电位滴定法)

GB/T 17474 烃类溶剂中苯含量测定法(气相色谱法)

SH 0164 石油产品包装、贮运及交货验收规则

SH/T 0253 轻质石油产品中总硫含量测定法(电量法)

3 技术要求

工业己烷应符合表 1 规定的要求。

表 1 工业己烷技术要求

项 目	质量指标	试验方法
密度(20℃),kg/m ³	655~681	GB/T 1884 和 GB/T 1885
气味 ¹⁾	无残留异味	附录 A
贝壳松脂丁醇值 ¹⁾	报告	GB/T 11134
溴指数 不大于	1 000	GB/T 11136
颜色(满足下列两指标之一):		
赛波特色号 不小于	+28	GB/T 3555 ²⁾
铂-钴色号 不大于	10	GB/T 3143

表 1(完)

项 目		质量指标	试验方法
馏程	初馏点,℃	不低于 63	附录 B
	干点,℃	不高于 71	
硫含量,mg/kg	不大于	10	SH/T 0253
不挥发物,mg/100 mL	不大于	1	附录 C
苯含量,%(m/m)	不大于	0.1	GB/T 17474
1) 除作为植物油脂抽提溶剂外,可执行协议指标。 2) 有争议时,该方法为仲裁方法。			

4 包装、标志、运输、贮存

包装、标志、运输、贮存及交货验收按 SH 0164 进行,但当其作为植物油脂抽提溶剂时,应用专门容器贮运。

5 取样

取样按 GB/T 4756 进行,取 2 L 作为检验和留样用。



GB 17602-1998	本标准规定了工业用正庚烷的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、安全、环保及交货验收。	本标准适用于工业用正庚烷。
GB 17602-1998	本标准规定了工业用正庚烷的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、安全、环保及交货验收。	本标准适用于工业用正庚烷。
GB 17602-1998	本标准规定了工业用正庚烷的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、安全、环保及交货验收。	本标准适用于工业用正庚烷。
GB 17602-1998	本标准规定了工业用正庚烷的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、安全、环保及交货验收。	本标准适用于工业用正庚烷。
GB 17602-1998	本标准规定了工业用正庚烷的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、安全、环保及交货验收。	本标准适用于工业用正庚烷。
GB 17602-1998	本标准规定了工业用正庚烷的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、安全、环保及交货验收。	本标准适用于工业用正庚烷。
GB 17602-1998	本标准规定了工业用正庚烷的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、安全、环保及交货验收。	本标准适用于工业用正庚烷。
GB 17602-1998	本标准规定了工业用正庚烷的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、安全、环保及交货验收。	本标准适用于工业用正庚烷。
GB 17602-1998	本标准规定了工业用正庚烷的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、安全、环保及交货验收。	本标准适用于工业用正庚烷。
GB 17602-1998	本标准规定了工业用正庚烷的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、安全、环保及交货验收。	本标准适用于工业用正庚烷。

附录 A

(标准的附录)

挥发性溶剂和稀释剂气味测定法

A1 范围

A1.1 本试验方法通过检测挥发性有机溶剂和稀释剂的特征及残留气味来测定它们在溶剂系统中气味的可接受性。

A1.2 本试验方法不适用于测定物质间细微的气味差别及气味强度。

A1.3 建议本方法不适用于测定室温下蒸发至干燥超过 30 min 的液体残留气味。

A2 参考标样

特定检测产品试样的气味特征应满足买主和制造商的要求。

A3 意义及使用

A3.1 通过对比气味特性,并结合其他检测方法,可以根据规格要求进行产品检验和评价。

A3.2 通过残留气味特性可以判断相对不挥发物的存在,这些物质可能与生产和污染物的分布有关。由于挥发性溶剂和稀释剂在多种类型的化学工艺中使用,其残留物会影响这些工艺的生产效率,所以本方法是一种根据规格要求为生产控制及评价提供的对比试验方法。

A4 危险性

A4.1 许多溶剂和稀释剂,例如一些芳香烃和脂肪烃都是有毒或有害的。在测定这些物质气味时应采取一些特殊的预防措施。做试验要象经常需要必要的控制一样,在暂短嗅觉的基础上加以评价,尽可能少吸入蒸气。

A4.2 应提供足够的通风以保持溶剂和稀释剂的浓度低于物质安全系数表中提供的通常工作面积的人员暴露极限。

A4.3 也可能存在易燃、易爆、易腐蚀等其他危险。

A5 试验步骤

A5.1 特征气味——将 25 mm×75 mm 无异味的快速定性滤纸条浸入盛在烧杯或其他合适容器的试样和参考标样中 50 mm,立即比较滤纸上两种物质的气味。

A5.2 残留气味——将 25 mm×75 mm 无异味的快速定性滤纸条浸入盛在烧杯或其他合适容器的试样和参考标样中 50 mm,室温下将滤纸在空气中干燥,在适当的时间间隔检查它们气味的差异(见 A1.3)。若仅仅是测定样品的特征气味,蒸发步骤可以省略。

A6 报告

A6.1 特征气味——立即检查,若湿滤纸上试样的气味与参考标样的气味相近,则以“特征的”报告。但如果试样的气味与参考标样的气味比较,样品不适宜作溶剂时,则报告“非特征的”。

A6.2 残留气味——假定供需双方都能接受的标样没有可察觉的残留气味。标样和试样滤纸干燥以后,若试样滤纸上无气味,则以“无残留异味”报告。若在标样滤纸上检查无气味,而在试样滤纸上留有气味,则以“残留异味”报告。

A7 精密度及误差

A7.1 精密度——由于试验结果只是主观判断试样气味是否与特定参考标样气味具有可比较的相似性,因此没有评价特征气味和残留气味的精密度。

A7.2 误差——没有说明特征气味或残余气味的误差。一些分析者的嗅觉对某些物质不敏感,而另一些分析者的嗅觉对主要或次要组分非常敏感。在这两种情况下,测定气味的精密度是令人怀疑的。由于供需双方存在不同的结果,由不少于三人的气味小组进行评价是有帮助的。专家小组应有如下考虑:对测定气味的熟悉性、主要的或令人怀疑的少量组分的暴露时间及检测环境。

附 录 B

(标准的附录)

工业己烷馏程测定法

B1 范围

本方法适用于测定工业己烷馏程。

B2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过引用而成为本标准的一部分。除非在标准中另有明确规定,下述引用标准都应是现行有效标准。

GB/T 6536—1986(1991) 石油产品蒸馏测定法

B3 术语

参见 GB/T 6536 第 3 章。

B4 方法概要

参见 GB/T 6536 第 4 章。

B5 仪器

B5.1 蒸馏烧瓶:200 mL 硼硅酸盐玻璃烧瓶,其尺寸见图 B1。

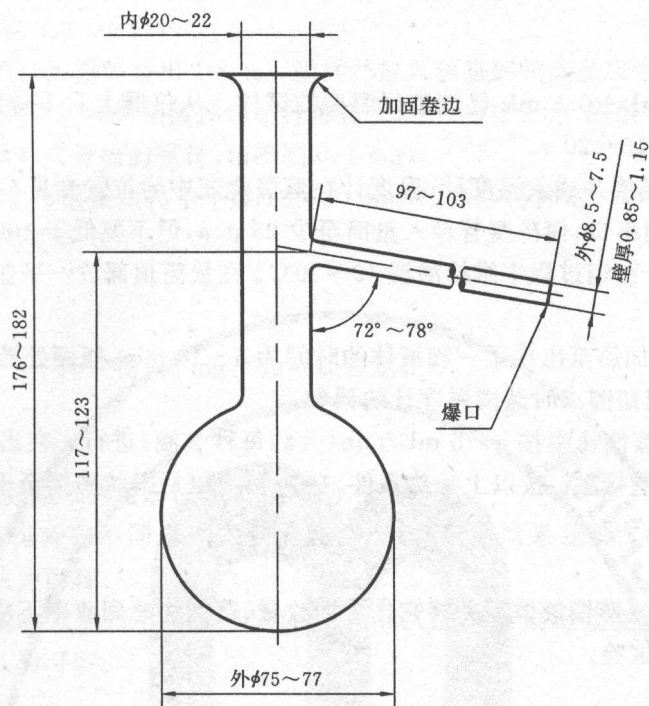


图 B1 200 mL 蒸馏烧瓶尺寸

- B5.2 蒸馏烧瓶支板:孔径 32 mm。
- B5.3 温度计:符合表 B1 规格的分浸温度计。

表 1 温度计规格

项 目	温度计规格
测量范围	48~102℃
浸入深度	100 mm
刻度标志:	
细线分度	0.2℃
长线分度	1.0℃
数字刻度间隔	2℃
刻度允许最大误差	0.2℃
膨胀室允许加热的最高温度	130℃
总长度	390~400 mm
棒(外)径	6.0~8.0 mm
感温泡长度	15~20 mm
感温泡外径	不大于棒径
刻度定位:	
感温泡底至最小刻度温度	48℃
感温泡底至最小刻度	125~145 mm
刻度线范围长度	190~235 mm

B5.4 其他蒸馏仪器参见 GB/T 6536 第 6 章。

B6 仪器的准备

除设定冷凝管温度 0~10℃和试样温度 10~20℃外,其他准备工作均参见 GB/T 6536 第 8 章。

B7 试验步骤

B7.1 用量筒量取 $100\text{ mL} \pm 0.5\text{ mL}$ 已调整好温度的试样。从仪器上取下烧瓶,将新鲜试样直接倒入烧瓶中,允许倒干时间为 $15 \sim 20\text{ s}$ 。

B7.2 将烧瓶与冷凝管连接并插入温度计,温度计在蒸馏烧瓶中的位置参见 GB/T 6536 图 1。将不经干燥的量筒放在冷凝管的出口,使冷凝管伸入量筒至少 25 mm ,但不要低于 100 mL 刻度线。将量筒浸入一个透明浴中并在整个蒸馏过程中维持浴温 $10 \sim 20^\circ\text{C}$ 。在量筒顶部放一平盖以防止冷凝的湿气进入量筒。

B7.3 加热速率:从开始加热至出现第一滴液体的时间为 $5 \sim 10\text{ min}$,瓶颈处蒸气上升至支臂的时间为 $2.5 \sim 3.5\text{ min}$ 。记录出现初馏点时蒸馏温度计的读数。

B7.4 调节输入热量使蒸馏速率按 $4 \sim 5\text{ mL/min}$ (大约每秒 2 滴)进行。在出现第一滴液体后移开量筒,使冷凝管尖端与量筒壁接触。按以上加热条件,在 95% 点以后继续蒸馏至干点出现。记录出现干点时蒸馏温度计的读数。

B7.5 记录大气压力。

B7.6 冷凝管排干后,读出蒸馏液体积并将它作为回收量,蒸馏物总回收率不应小于 97%。如果回收率不在此范围之内,应重新试验。

B8 计算

参见 GB/T 6536 第 10.3 条。

B9 报告

报告初馏点和干点的试验结果。

B10 精密度

本方法暂不规定试验结果的精密度。

附录 C

(标准的附录)

工业己烷中不挥发物测定法**C1 范围**

本方法适用于工业己烷中的不挥发物测定。

C2 仪器

C2.1 烘箱:温度控制在 $105^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 。

C2.2 铂蒸发皿:125 mL;最好采用铂蒸发皿,也可用铝或瓷的蒸发皿。

注:精密度数据只是通过铂蒸发皿测定得到。

C2.3 量筒:100 mL。

C2.4 分析天平:感量 0.1 mg 。

C3 试验步骤

C3.1 将一个 125 mL 的铂蒸发皿放入 $105^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 的烘箱中干燥,并在干燥器中冷却。重复以上操作,

直到前后两次称重之差在 0.1 mg 以内。

C3.2 在室温下,用有刻度的量筒量出 100 mL 试样并放入恒重的铂蒸发皿中,将样品放在蒸汽浴上蒸发至干。用一块干净不起毛的布将铂蒸发皿的外部擦干,在 $105^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中干燥约 1 h,并在干燥器中冷却,称量铂蒸发皿和内容物的重量,精确到 0.1 mg。

C3.3 将蒸发皿和内容物再放回烘箱中干燥 15~30 min,冷却后再称重。如果有必要,重复以上操作,直到前后两次称重之差恒定在 0.1 mg 以内。

C4 报告

将样品中的残渣作为不挥发物,以 mg/100 mL 表示。

C5 精密度

按下述规定判断试验结果的可靠性(95%置信水平)。

C5.1 重复性:同一操作者在不同日期得到的两个结果(每个结果是重复试验的平均值)之差大于 0.9 mg/100 mL,则应认为可疑。

C5.2 再现性:不同实验室的操作者得到的两个结果(每个结果是重复试验的平均值)之差大于 2.4 mg/100 mL,则应认为可疑。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
工 业 己 烷

GB 17602—1998

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 13 千字

1999年4月第一版 1999年4月第一次印刷

印数 1—1 500

*

书号: 155066·1-15670 定价 8.00 元

*

标 目 369—31