

ICS 71. 100. 99
G 85/89

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 5532~5533—2019

工业用烷烃清洗剂和水垢酸性清洗剂 (2019)

2019-12-24 发布

2020-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 录

HG/T 5532—2019	工业用烷烃清洗剂	(1)
HG/T 5533—2019	水垢酸性清洗剂	(9)

ICS 71. 100. 99
G 85/89

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 5532—2019

工业用烷烃清洗剂

Alkane cleaner for industry

2019-12-24 发布

2020-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会（SAC/TC63）归口。

本标准起草单位：中国工业清洗协会、华阳新兴科技（天津）集团有限公司、诺而曼环保科技（江苏）有限公司、北京蓝星清洗有限公司、天津普罗米新材料有限公司、广东新球清洗科技股份有限公司、长沙艾森设备维护技术有限公司。

本标准主要起草人：冯侠、高玲、王旭明、李大庆、吴爱平、王双田、肖连庄、蒋自强、肖海燕。

工业用烷烃清洗剂

1 范围

本标准规定了工业用烷烃清洗剂的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于全部由烷烃组成的或由烷烃和添加剂组成的工业用烷烃清洗剂（也称碳氢清洗剂），其中烷烃馏程范围在 130℃～300℃之间。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 190 危险货物包装标志

GB/T 264 石油产品酸值测定法

GB/T 507 绝缘油 击穿电压测定法

GB/T 1792 汽油煤油喷气燃料和馏分燃料中硫醇硫的测定 电位滴定法

GB/T 2013 液体石油化工产品密度测定法

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 5096 石油产品铜片腐蚀试验法

GB/T 5208 闪点的测定 快速平衡闭杯法

GB/T 6536 石油产品常压蒸馏特性测定法

GB/T 11134 烃类溶剂贝壳松脂丁醇值测定法

GB 30000.7—2013 化学品分类和标签规范 第7部分：易燃液体

GB/T 35759—2017 金属清洗剂

SH/T 0164 石油产品包装、贮运及交货验收规则

SH/T 0409 液体石蜡中芳烃含量测定法（紫外分光光度法）

SH/T 0630 石油产品溴价、溴指数测定法（电量法）

3 术语与定义

以下术语和定义适用于本文件。

贝壳松脂丁醇值 kauri-butanol value

贝壳松脂丁醇值是表示烷烃类清洗剂相对溶解能力的指标，简称为 KB 值。KB 值高，表示该清洗剂的相对溶解能力强，反之则弱。

4 产品分类

4.1 分类依据

根据性能和用途分类。

4.2 产品类别

4.2.1 普通型烷烃清洗剂

- I 型：中闪点烷烃清洗剂；
- II 型：高闪点烷烃清洗剂。

4.2.2 专用型烷烃清洗剂

- I 型：适用于清洗电气机械设备上的污垢；
- II 型：适用于清洗助焊剂、油墨、胶及蜡状物等污垢。

5 技术要求和试验方法

工业用烷烃清洗剂的技术要求和试验方法应符合表 1 的规定。

表 1 工业用烷烃清洗剂的技术要求和试验方法

项 目	技 术 要 求				试验方法
	普通型烷烃清洗剂		专用型烷烃清洗剂		
	I 型	Ⅱ 型	I 型	Ⅱ 型	
外观	均一透明液体，无机械杂质				目测
密度（20℃）/(g/cm ³)	0.70~0.80	0.70~0.80	0.75~1.05	0.73~1.05	GB/T 2013
色度 ≥	+25	+25	+20	+9	GB/T 3555
闪点（闭口）/℃	≥23	>60	>93	≥23	GB/T 5208
馏程					GB/T 6536
初馏点/℃ ≥	130	185	—	—	
干点/℃ ≤	220	300	—	—	
贝壳松脂丁醇值 ≥	15	15	15	15	GB/T 11134
不挥发物含量/% ≤	0.01	0.01	0.15	0.50	GB/T 35759—2017 中 5.14
溴指数/(mgBr/100 g) ≤	50	25	50	—	SH/T 0630
芳烃含量，w/% ≤	0.4	0.4	1.0	1.0	SH/T 0409
硫醇硫含量/(mg/kg) ≤	15	15	25	25	GB/T 1792
酸值/(mgKOH/g) ≤	0.08	0.08	0.08	3.00	GB/T 264
铜片腐蚀/级 ≥	1 b	1 b	1 b	1 b	GB/T 5096
击穿电压/kV ≥	—	—	25	—	GB/T 507
注：“—”表示不进行该项检验。					

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 产品按批交付及抽样验收，一次交付的同一品种、同一类型、同一规格、同一等级、同一批

号或生产日期的产品为一批。

6.1.2 每批次产品须经厂质检部门检验合格，并附合格证明后，方可出厂。

6.1.3 取样按 GB/T 4756 执行。

6.1.4 出厂检验项目见表 2。

表 2 出厂检验项目

检验项目	普通型烷烃清洗剂		专用型烷烃清洗剂	
	I 型	II 型	I 型	II 型
外观	√	√	√	√
密度 (20℃)/(g/cm ³)	√	√	√	√
色度	√	√	√	√
闪点 (闭口)/℃	√	√	√	√
馏程				
初馏点/℃	√	√	—	—
干点/℃	√	√	—	—
击穿电压/kV	—	—	√	—
注：“√”表示进行该项试验；“—”表示不进行该项试验。				

6.2 型式检验

型式检验项目及试验方法按表 1 执行。

在下列情况下，应对产品进行型式检验：

- a) 新产品试制或定型鉴定；
- b) 产品结构、原材料、工艺设备或制造工艺有较大改变，影响产品的主要性能；
- c) 正常生产时，每年不少于 1 次；
- d) 产品停产 1 年以上，又恢复生产；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- f) 质量监督部门提出型式检验要求时。

6.3 判定

产品在检验中，如果有一项指标不合格，应在同批产品中抽取加倍数量的样品进行复检，以复检结果为准，复检中若仍有一项指标不合格，则判定该批产品为不合格品。

7 标志、包装、运输和贮存

标志、包装、运输和贮存按照 SH/T 0164、GB 30000.7—2013 和 GB 190 执行。