

ICS 71.080.20
G 16



中华人民共和国国家标准

GB/T 18826—2002

GB/T 18826—2002

工业用 1,1,1,2-四氟乙烷 (HFC-134a)

1,1,1,2-Tetrafluoroethane for industrial use

中华人民共和国
国家标准
工业用 1,1,1,2-四氟乙烷
(HFC-134a)

GB/T 18826—2002

*

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:68523946 68517548

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

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 23 千字
2003 年 3 月第一版 2003 年 3 月第一次印刷
印数 1—1 000

*

书号: 155066·1-19188 定价 12.00 元

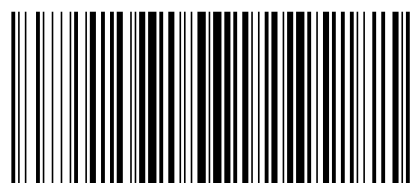
网址 www.bzcb.com

*

科目 633—495

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 18826—2002

2002-09-06 发布

2003-04-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

附录 C

(标准的附录)

1,1,1,2-四氟乙烷(HFC-134a)不同温度下的蒸气压

C1 1,1,1,2-四氟乙烷(HFC-134a)不同温度下的蒸气压见表 C1。

表 C1

温度/℃	蒸气压/kPa	温度/℃	蒸气压/kPa	温度/℃	蒸气压/kPa
-30	84.74	-5	243.42	20	571.61
-29	88.82	-4	252.74	21	589.49
-28	93.05	-3	262.33	22	607.79
-27	97.44	-2	272.21	23	626.51
-26	101.99	-1	282.37	24	645.67
-25	106.71	0	292.82	25	665.27
-24	111.60	1	303.57	26	685.31
-23	116.67	2	314.62	27	705.80
-22	121.93	3	325.98	28	726.76
-21	127.36	4	337.65	29	748.17
-20	132.99	5	349.64	30	770.07
-19	138.81	6	361.95	31	792.43
-18	144.83	7	374.59	32	815.29
-17	151.05	8	387.57	33	838.63
-16	157.49	9	400.89	34	862.48
-15	164.13	10	414.55	35	886.83
-14	171.00	11	428.57	36	911.69
-13	178.08	12	442.95	37	937.08
-12	185.40	13	457.68	38	962.99
-11	192.95	14	472.80	39	989.43
-10	200.73	15	488.29	40	1016.41
-9	208.76	16	504.16	41	1043.95
-8	217.04	17	520.43	42	1072.04
-7	225.57	18	537.08	43	1100.69
-6	234.36	19	554.14	44	1129.91

注：本数据是依据 ISO/DIS 12810:1996《氟碳烃制冷剂 规格和试验方法》中附录 E 图 E.3 转换得到。

前 言

本标准等效采用日本工业标准 JIS K 1560:1994《1,1,1,2-四氟乙烷(HFC-134a)》。

本标准与 JIS K 1560:1994 比较,主要差异有:

1. JIS K 1560:1994 为一个等级,本标准分为二个等级:优等品、合格品。
2. 1,1,1,2-四氟乙烷大量用于制冷剂,因此本标准增设了氯化物(Cl^-)试验、不凝性气体含量项目。指标规定为:氯化物(Cl^-)试验:合格;不凝性气体的体积分数(25°C) $\leq 1.5\%$ 。试验方法参照 ISO/DIS 12810:1996《氟碳烃制冷剂 规格和试验方法》中的方法。JIS K 1560:1994 不设氯化物(Cl^-)试验、不凝性气体含量检验项目。
3. 本标准优等品指标为 1,1,1,2-四氟乙烷的质量分数 $\geq 99.9\%$ 、水分的质量分数 $\leq 0.001\%$,合格品指标为 1,1,1,2-四氟乙烷的质量分数 $\geq 99.5\%$ 、水分的质量分数 $\leq 0.005\%$;JIS K1560:1994 指标为 1,1,1,2-四氟乙烷的质量分数 $\geq 99.6\%$ 、水分的质量分数 $\leq 0.002\%$ 。
4. JIS K 1560:1994 中 1,1,1,2-四氟乙烷含量分析方法采用固定相分别为乙基苯乙烯-二乙烯基苯共聚体(EVB-DVB)和乙烯基吡咯烷酮聚合物(VPRD)两根填充柱串联分析的气相色谱方法;本标准采用 PLOT- Al_2O_3 毛细管柱气相色谱方法,有更高的柱效率。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为标准的附录。

本标准由原国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会有机分会归口。

本标准起草单位:上海市有机氟材料研究所。

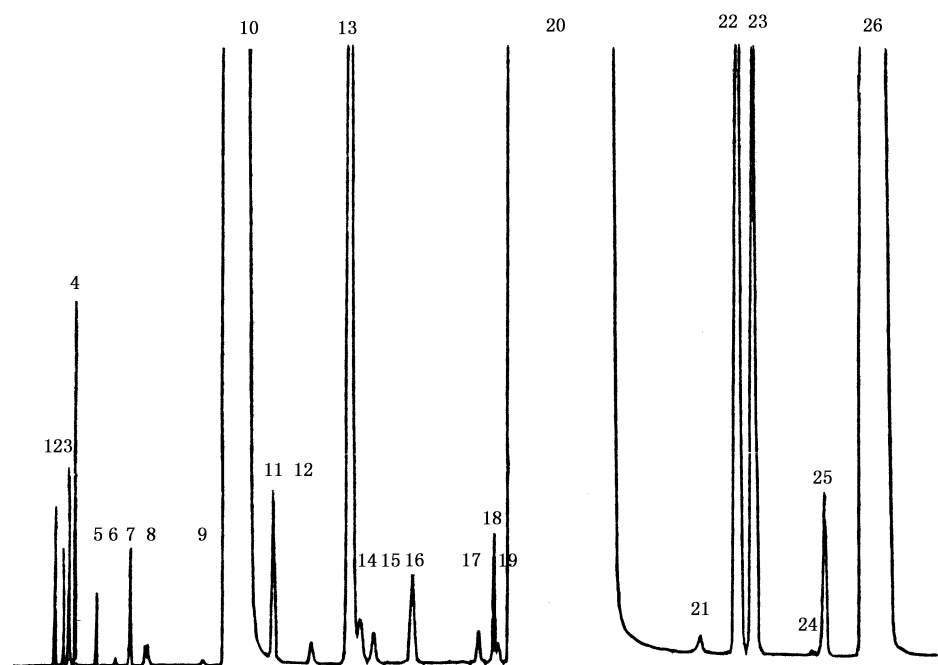
本标准参加起草单位:西安金珠近代化工有限责任公司。

本标准主要起草人:苏琴、奚燕萍、顾文怡、金亦、赵智霞。

附录 A
(标准的附录)

1,1,1,2-四氟乙烷含量测定的典型色谱图及相对保留时间

A1 色谱图见图 A1。



10—HFC-143a; 11—HFC-32; 13—HCFC-1122; 14—CFC-114; 18—CH₂CHCF₃;
20—HFC-134a; 22—HCFC-124a; 23—HFC-134; 26—HCFC-133a

图 A1 工业用 1,1,1,2-四氟乙烷含量测定典型色谱图

A2 相对保留时间见表 A1。

表 A1 相对保留时间

峰序	组分名称	相对保留时间	保留时间/min
1~9	未知峰	—	—
10	HFC-143a	0.489	4.687
11	HFC-32	0.580	5.570
12	未知峰	—	—
13	HCFC-1122	0.718	6.895
14	CFC-114	0.739	7.094
15~17	未知峰	—	—
18	CH ₂ CHCF ₃	0.974	9.349
19	未知峰	—	—
20	HFC-134a	1	9.594
21	未知峰	—	—

中华人民共和国国家标准

工业用 1,1,1,2-四氟乙烷
(HFC-134a)

GB/T 18826—2002

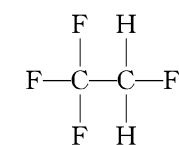
1,1,1,2-Tetrafluoroethane for industrial use

1 范围

本标准规定了工业用 1,1,1,2-四氟乙烷的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。本标准适用于工业用 1,1,1,2-四氟乙烷。该产品主要用作制冷剂、发泡剂、气溶胶喷射剂等。

分子式: C₂H₂F₄

结构式:



相对分子质量: 102.03(按 1999 年国际相对原子质量)

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 191—2000 包装储运图示标志(eqv ISO 780:1997)

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用试剂及制品的制备

GB/T 1250 极限数值的表示和判定方法

GB/T 6680—1986 液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(eqv ISO 3696:1987)

GB/T 7373—1987 工业用二氟一氯甲烷(F₂₂)

GB/T 9722 化学试剂 气相色谱法通则

GB/T 10627 气体分析 标准混合气体的制备 静态容积法(idt ISO 6144:1981)

GB 14193 液化气体气瓶充装规定

3 要求

3.1 性状:无色透明液体,无浑浊,无异臭。

3.2 工业用 1,1,1,2-四氟乙烷的质量应符合表 1 所示的技术要求。