中华人民共和国行业标准

压力容器中化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类

HG 20660－2000

主编单位：华 泰 工 程 公 司
上海市化学品毒性检定所
批准部门：国家石油和化学工业局
实施日期：二〇〇一 年 六 月一日

全国化工工程建设标准编辑中心
（原化工部工程建设标准编辑中心）
2001 北 京

前　言

根据国家石油和化学工业局的安排，由全国化工设备设计技术中心站组织编制和修订化工设备设计专业的设计标准和技术规定，作为指导化工设备设计和制造的指令性行业标准。

本标准根据压力容器类别划分和技术要求，对常见的数百种化学介质，根据其毒性危害程度和爆炸危险程度进行分类，并确定了相应的分类原则和依据。

本标准由华泰工程公司（原化工部第二设计院）、上海市化学品毒性检定所主编。主编人：华泰工程公司（原化工部第二设计院）林云南、上海市化学品毒性检定所傅慰祖；校核人：华泰工程公司（原化工部第二设计院）康仙毛、上海市化学品毒性检定所金跃球；审校人：华泰工程公司（原化工部第二设计院）于清秀、公安部上海消防科研所叶晓琪；全稿由全国化工设备设计技术中心站应道宴整编、校审、定稿并修订。

本标准经全国化工设备设计技术中心站、上海市化学品毒性评价标准化技术委员会、上海市化学物品及材料火灾危险性评价标准化技术委员会，共同组织化工、石化、劳动、卫生、公安部门的有关设计、使用、科研、管理单位进行函审，并经全国化工设备设计技术中心站技术委员会会议审查通过，劳动部锅炉局参加了会议，最后定稿，报局审批。现又对一九九一年版进行局部修订。

在执行本标准的过程中，如发现需要修改或补充之处，请将意见和有关材料提供给全国化工设备设计技术中心站，以便今后修订时参考。关于毒性介质的评定和咨询，可与上海市化学品毒性评价标准化技术委员会或本站联系。

全国化工设备设计技术中心站

二〇〇〇年十月

目　录

1　适用范围 …… (1)
2　引用标准 …… (2)
3　分类原则 …… (3)
附录A　毒性危害程度分级依据 …… (9)
编制说明 …… (11)
附表1　毒性介质危害程度分级数据表 …… (13)
附表2　爆炸危险介质数据表 …… (23)

1 适用范围

为了确定压力容器的类别和技术要求，本标准对介质的毒性危害和爆炸危险程度进行了分类。

本标准旨在对化工压力容器中使用或储存的化学介质（包括原料、成品、半成品、中间体、反应体、反应副产物和杂质等）的毒性危害和爆炸危险程度进行分类，并据以确定压力容器的类别和致密性、密封性技术要求。

2 引用标准

GB 5044-85《职业性接触毒物危害程度分级》

国家质量技术监督局《压力容器安全技术监察规程》（1999 年）（以下简称“容规”）

3 分类原则

3.0.1 本标准所确定的化学介质毒性危害和爆炸危险程度，系指压力容器在生产过程中因事故致使介质与人体大量接触，发生爆炸，或因经常泄漏引起职业性慢性危害的严重程度。

3.0.2 化学介质的毒性危害程度是以 GB 5044 所规定的六项分级指标(详见附录 A“毒性危害程度分级依据”)为基础进行分类的。

根据毒性危害程度分为极度危害、高度危害和中度危害三类(注1)。

3.0.3 用于确定压力容器的类别时，应根据事故状态，介质与人体大量接触所引起的危害进行毒性危害程度分类。为此，本标准系以急性毒性和最高容许浓度两项指标为主，并考虑其它指标的归属，综合分析，全面权衡后进行分类。表 3.0.3－1～表 3.0.3－3 列出了常见的毒性程度为极度危害、高度危害和中度危害的化学介质。

3.0.4 用于确定化工压力容器的致密性、密封性技术要求时，除应根据事故状态外，尚应计及经常性的泄漏而引起的慢性潜在危害。为此，以急性毒性、最高容许浓度和致癌性三项指标为主，并考虑其它指标的归属，综合分析，全面权衡后进行分类。对某些介质，则按其某一突出危害程度（如致癌性）进行分类。所以表 3.0.3－1～表 3.0.3－3 所列的少数介质的类别归属有所调整，详见表中的注解。

3.0.5 根据《压力容器安全技术监察规程》的规定，划定爆炸危险介质的类别(注2)。

爆炸危险介质系指其气体或液体的蒸汽、薄雾与空气混合形成爆炸混合物，且其爆炸下限小于 10%，或爆炸上限与下限的差值大于、等于 20%的介质，详见表 3.0.5。

3.0.6 使用中涉及多种化学介质时，应按介质组份中毒性危害或爆炸危险程度最大的介质考虑；当某一危害性物质在介质中含量极少时，应按其危害程度及其含量综合考虑，按照本标准的分类原则，由设计单位的工艺设计或使用单位的生产技术部门决定类别。

3.0.7 本标准中未列入的化学介质，应遵照上述分类原则，并参照相近介质的分类类别进行分类。

表 3.0.3-1 常见的毒性程度为极度危害的化学介质

序 号	名 称	序 号	名 称
1	乙拌磷（敌死通）	11	甲基对硫磷（甲基 1605）
2	乙撑亚胺（乙烯胺）	12	对硫磷（1605）
3	二甲基亚硝胺	13	光气（碳酰氯）
4	二硼烷（乙硼烷）	14	异氰酸甲酯
5	八甲基焦磷酰胺（八甲磷）	15	汞（水银）
6	三乙基氯化锡	16	苯并（α）芘
7	五硼烷（戊硼烷）	17	硫芥（芥子气）
8	内吸磷（1059）	18	氰化氢（氢氰酸）
9	四乙基铅	19	氯甲醚
10	甲拌磷（3911）	20	羰基镍

注：当毒性程度分类用于确定压力容器致密性、密封性技术要求时，氯乙烯、α-萘胺应列入本表，作为极度危害化学介质。

注 1：毒性程度为“轻度危害”的化学介质，本标准中未予列入。

注 2：本标准所指的“爆炸危险介质”，也即《压力容器安全技术监察规程》所指的“易燃介质”。

表 3.0.3-2　常见的毒性程度为高度危害的化学介质

序号	名　　称	序号	名　　称
1	二甲腈（不对称）	32	肼（联氨）
2	二异氰酸甲苯酯（TDI）	33	环氧乙烷（氧化乙烯）
3	二氟化氧（一氧化氟）	34	环氧氯丙烷
4	二硝基苯（间、邻、对）	35	速灭威
5	二硝基氯化苯	36	臭氧
6	1,2-二溴乙烷	37	倍硫磷
7	1,2-二溴氯丙烷	38	敌百虫
8	二氯四氟丙酮	39	敌敌畏
9	二氯氧化硒（氯氧化硒）	40	氟
10	3-丁烯腈（烯丙基腈）	41	氟化氢（氢氟酸）
11	十氟化硫	42	砷化氢
12	三氟化氯	43	苏碱（烟碱、尼古丁）
13	三硝基甲苯（TNT）	44	硒化氢
14	三氯化磷	45	硫酸二甲酯
15	五氯化磷	46	氰
16	丙烯腈	47	氯
17	丙烯酰胺	48	氯丹（氯化茚）
18	丙烯醛	49	氯化苦（三氯硝基甲烷）
19	丙酮氰醇（氰丙醇）	50	氯化氰
20	甲基内吸磷（甲基 1059）	51	β-氯丙腈
21	甲醛	52	氯代联苯
22	甲酸（蚁酸）	53	氯甲烷（甲基氯）
23	正-丁腈	54	氯萘
24	对硝基苯胺	55	氯酚
25	对硝基氯苯	56	氯甲酸三氯甲酯（双光气）
26	异-丁腈	57	溴甲烷（甲基溴）
27	苄基氯（氯化苄）	58	碘甲烷（甲基碘）
28	呋喃丹（虫螨威）	59	碳酰氟（氟光气）
29	邻-硝基氯苯	60	磷化氢
30	苯乙腈（苄基氰）	61	磷胺（福斯胺）
31	苯胺		

注：当毒性程度分类用于确定压力容器致密性、密封性技术要求时，四氯化碳、邻甲苯胺、苯应列入本表，作为高度危害化学介质。

表 3.0.3-3　常见的毒性程度为中度危害的化学介质

序号	名称	序号	名称
1	一乙醇胺（氨基乙醇）	46	甲基丙烯酸环氧丙酯
2	一氧化碳	47	甲硫醇
3	一氯醋酸（氯乙酸）	48	甲醇（木醇）
4	乙二胺	49	正-丁硫醇
5	乙二酸二乙酯（草酸二乙酯）	50	正-丁醛（酪醛）
6	乙叉降冰片烯	51	正-硅酸甲酯
7	乙胺	52	乐果（乐戈）
8	乙硫醇	53	叶蝉散（灭扑威）
9	乙腈（甲基腈）	54	环己酮
10	乙酸（醋酸）	55	异丁醛（二甲基乙醛）
11	乙酸酐	56	西维因（胺甲萘）
12	2,6-二乙基苯胺	57	杀螟松（速灭虫）
13	二甲胺	58	吡啶（氮杂苯）
14	二甲基乙酰胺	59	邻-甲苯胺(注)
15	二甲基二氯硅烷	60	邻硝基甲苯
16	二甲基甲酰胺	61	邻硝基酚
17	二甲基苯胺	62	苯(注)
18	N,N-二甲基苯胺	63	苯酚（石炭酸）
19	二氧化硫	64	苯醛
20	二氧化氮	65	苯乙烯
21	二硫化碳	66	间甲酚
22	1,1-二氯乙烯（偏二氯乙烯）	67	间甲苯胺
23	1,2-二氯乙烯（顺、反）	68	间苯二酚（雷锁辛）
24	1,2-二氯乙烷（二氯化乙烯）	69	间-硝基甲苯
25	二氯乙烷	70	间-氯苯胺
26	二氯乙醚（2,2′-二氯乙醚）	71	氯苯
27	二氯丙醇	72	氨
28	丁胺（正-丁胺）	73	偏二氯乙烯（1,1-二氯乙烯）
29	丁烯醛（巴豆醛）	74	萘
30	三氧化硫	75	α-萘胺（1-萘胺，甲萘胺）(注)
31	三溴甲烷（溴仿）	76	α-萘酚（1-萘酚，甲萘酚）
32	1,1,2-三氯乙烷	77	硝基苯（人造苦杏仁油）
33	1,1,2-三氯乙烯	78	硝酸
34	1,2,4-三氯苯	79	硫化氢
35	三氯醋酸	80	硫酸
36	三氯氢硅（氯硅仿）	81	氯乙烯(注)
37	己二腈	82	氯乙醇
38	马拉硫磷（4049）	83	氯丁二烯
39	五硫化二磷	84	3-氯丙烯
40	1,1,2,2-四溴乙烷	85	氯化氢（盐酸）
41	四氯乙烷	86	氯苯
42	四氯化碳(注)	87	磷酸三丁酯
43	丙烯醇（烯丙醇）	88	磷酸三对甲苯酯
44	丙硫醇	89	糠醛（呋喃甲醛）
45	甲胺（一甲胺）	90	乙炔

注：当毒性程度分类用于确定压力容器密封性、致密性技术要求时，四氯化碳、邻甲苯胺、苯应列为毒性程度为高度危害化学介质；氯乙烯、α-萘胺应列为毒性程度为极度危害化学介质。

表3.0.5 爆 炸 危 险 介 质

序号	名称	序号	名称
1	一甲胺（甲胺）	49	间二乙烯苯
2	一氧化碳	50	二乙烯醚（乙烯醚）
3	一氯二氟乙烷	51	二丁胺
4	乙二醇（甘醇）	52	二异丁基甲酮
5	乙炔（电石气）	53	二丙酮醇
6	乙胺（一乙胺）	54	二异丙醚（异丙醚）
7	乙基乙二醇	55	对二甲苯
8	乙基丙基醚	56	邻二甲苯
9	乙基丙酮	57	间二甲苯
10	5-乙基-2-甲基吡啶	58	二甲胺
11	乙基环丁烷	59	二甲基二氯硅烷
12	乙基环己烷	60	2,2-二甲基丁烷（新己烷）
13	乙基环戊烷	61	2,3-二甲基丁烷
14	乙苯	62	2,2-二甲基丙烷
15	乙烯	63	2,3-二甲基戊烷
16	乙烯基乙炔	64	二甲基甲酰胺
17	乙烯基乙基醚	65	N,N-二甲基苯胺
18	乙烯基甲苯	66	二甲腈（不对称）
19	乙烷	67	二甲硫醚
20	乙硫醇	68	二甲醚（甲醚）
21	乙腈（甲基氰）	69	二苯醚（联苯醚）
22	乙酰乙酸乙酯（乙酸酯酸乙酯）	70	1,1-二氟乙烯
23	乙酰二甲胺	71	1,1-二氟乙烷
24	乙酸（醋酸）	72	二氧六环
25	乙酸乙烯酯	73	二硫化碳
26	乙酸乙酯（醋酸乙酯）	74	1,1-二氯乙烯（偏二氯乙烯）
27	乙酸丁酯	75	1,2-二氯乙烯（顺）（均二氯乙烯）
28	乙酸异丁酯（醋酸异丁酯）	76	1,2-二氯乙烯（反）（均二氯乙烯）
29	乙酸仲丁酯	77	1,2-二氯乙烷（二氯化乙烯）
30	乙酸叔丁酯	78	1,3-二氯丙烯
31	乙酸丙酯	79	1,2-二氯丙烷
32	乙酸异丙酯	80	二氯甲烷（甲叉二氯）
33	乙酸甲酯（醋酸甲酯）	81	邻二氯苯
34	乙酸戊酯	82	二硼烷
35	乙酸异戊酯	83	十二烷
36	乙酸环己酯	84	正十四烷
37	乙酸酐	85	十氢萘
38	乙醇（酒精）	86	1,3-丁二烯
39	乙醇乙酸乙酯	87	1,3-丁二醇
40	乙撑亚胺	88	正丁苯
41	乙醛	89	异丁苯
42	乙醚（二乙醚）	90	2-丁炔
43	二乙氧基乙烷	91	丁胺
44	二乙胺	92	叔丁胺
45	3,3-二乙基戊烷	93	丁基乙二醇
46	对二乙基苯	94	仲丁基苯
47	N,N-二乙基苯胺（二乙基替苯胺）	95	叔丁基苯
48	二乙基硒	96	丁基锂（溶于乙烷溶液）

续表 3.0.5

序号	名称	序号	名称
97	丁基锂（溶于戊烷溶液）	146	丙炔（甲基乙炔）
98	丁基锂（溶于庚烷溶液）	147	丙烯
99	丁烯-1	148	丙烯胺
100	异丁烯	149	异丙烯基苯
101	丁烯-2（顺）	150	丙烯腈
102	丁烯-2（反）	151	丙烯酸乙酯
103	丁烯醛	152	丙烯酸正丁酯
104	正丁烷	153	丙烯酸甲酯
105	异丁烷	154	丙烯碳酸酯
106	丁腈	155	丙烯醇（烯丙醇）
107	丁酮[甲（基）乙（基甲）酮]	156	丙烯醛
108	丁酸	157	丙烷
109	正丁醇	158	丙腈（乙基腈）
110	异丁醇	159	丙酮
111	仲丁醇	160	丙酸乙酯
112	叔丁醇	161	丙酸甲酯
113	正丁醛	162	正丙醇
114	异丁醛	163	异丙醇
115	丁醚	164	丙醛
116	三乙胺	165	石油醚
117	三甘醇	166	异戊二烯（2-甲基丁二烯-[1,3]）
118	三甲胺	167	戊胺
119	2,2,5-三甲基己烷	168	1-戊烯
120	2,2,3-三甲基戊烷	169	2-戊烯
121	2,2,4-三甲基戊烷	170	正戊烷
122	3,5,5-三甲基环己烯-2-酮-1	171	异戊烷（2-甲基丁烷）
123	1,2,4-三甲基苯	172	2-戊酮
124	三氯乙烯	173	3-戊酮
125	三氯乙烷	174	正戊醇（伯正戊醇）
126	1,2,3-三氯丙烷	175	3-戊醇
127	三氯硅烷	176	叔戊醇
128	三聚乙醛	177	伯异戊醇（异戊醇）
129	1,4-己二烯	178	仲异戊醇
130	1-己烯	179	甲乙醚
131	正己烷	180	甲苯
132	异己烷	181	甲苯二异氰酸酯
133	己酮-2	182	3-甲氧基乙酸丁酯
134	无水肼	183	邻甲（苯）酚
135	天然气	184	间甲（苯）酚
136	1-壬烯	185	对甲（苯）酚
137	正壬烷	186	甲基乙二醇
138	双戊烯	187	甲基乙二醇乙酯
139	水煤气	188	甲基乙烯甲酮
140	1,2-丙二醇	189	甲基二氯硅烷
141	丙苯	190	甲基异丁基（甲）酮
142	异丙苯	191	3-甲基-1-丁烯
143	丙胺	192	甲基三氯硅烷
144	异丙胺	193	甲基丙烯酸乙酯
145	对异丙基甲苯	194	甲基丙烯酸甲酯

续表 3.0.5

序号	名称	序号	名称
195	2-甲基丙烯醛	244	苯胺（阿尼林油）
196	2-甲基戊二醇-2,4	245	乳酸乙酯
197	2-甲基戊烷	246	乳酸甲酯
198	3-甲基戊烷	247	1-庚烯
199	2-甲基吡啶（α-甲基吡啶）	248	正庚烷
200	3-甲基吡啶（β-甲基吡啶）	249	异庚烷
201	甲基环己烷	250	氢
202	甲基环戊二烯	251	1-癸烯
203	甲基环戊烷	252	癸烷
204	甲基肼	253	烟碱（尼古丁）
205	甲烷	254	液化石油气（压凝汽油）
206	甲硫醇	255	联环己基
207	甲酸（蚁酸）	256	硝基乙烷
208	甲酸乙酯	257	1-硝基丙烷
209	甲酸正丁酯	258	2-硝基丙烷
210	甲酸异丁酯	259	硝基甲烷
211	甲酸正戊酯	260	硝基苯
212	甲酸异戊酯	261	硝酸乙酯
213	甲酸甲酯	262	硝酸正丙酯
214	甲醇（木精）	263	硫化氢
215	甲醛	264	喹啉[氮（杂）萘]
216	四乙基铅	265	氯
217	四甲基铅	266	氯化氢（氢氯酸）
218	四甲基锡	267	氯乙烯
219	四氢呋喃	268	氯乙烷（乙基氯）
220	四氢糠醇	269	氯乙酸
221	四羰基镍	270	氯乙醇
222	发生炉煤气	271	2-氯丁二烯[1,3]
223	亚硝酸乙酯	272	氯丁烯
224	杂醇油	273	1-氯-2-丁烯
225	道生（联苯与联苯醚混合物）	274	氯丁烷
226	呋喃[氧（杂）茂]	275	氯异丁烷
227	吡啶[氮（杂）苯]	276	氯化苄
228	1-辛烯	277	氯丙烯
229	正-辛烷	278	2-氯丙烯
230	汽油	279	氯正丙烷
231	环丁烷	280	氯异丙烷
232	环己烷	281	氯戊烷
233	环己酮	282	氯异戊烷
234	环丙烷	283	3-氯-2-甲基丙烯
235	环戊烷	284	氯甲烷
236	环氧乙烷（氧化乙烯，β恶烷）	285	氯苯
237	1,2-环氧丁烷	286	焦炉煤气（焦炉气）
238	环氧丙烷	287	溴乙烷（乙基溴）
239	环氧氯丙烷	288	溴正丁烷
240	苯	289	溴丙烯
241	苯乙烯	290	溴苯
242	苯（甲）酸乙酯	291	糠醇（呋喃甲醇，氧茂甲醇）
243	苯甲醛（苦杏仁油）	292	糠醛（呋喃甲醛）

附录A　毒性危害程度分级依据*

指　标		分级			
		I（极度危害）	II（高度危害）	III（中度危害）	IV（轻度危害）
急性毒性	吸入 LC_{50}, mg/m^3	<200	200 —	2000—	>20000
	经皮 LD_{50}, mg/kg	<100	100 —	500 —	>2500
	经口 LD_{50}, mg/kg	< 25	25 —	500 —	>5000
急性中毒发病状况		生产中易发生中毒，后果严重	生产中可发生中毒，愈后良好	偶可发生中毒	迄今未见急性中毒，但有急性影响
慢性中毒患病状况		患病率高（≥5%）	患病率较高（<5%）或症状发生率高(≥20%)	偶有中毒病例发生或症状发生率较高（≥10%）	无慢性中毒而有慢性影响
慢性中毒后果		脱离接触后，继续进展或不能治愈	脱离接触后，可基本治愈	脱离接触后，可恢复，不致严重后果	脱离接触后，自行恢复，无不良后果
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌物	实验动物致癌物	无致癌性
最高容许浓度 mg/m^3		<0.1	0.1—	1.0—	>10

注：*摘自 GB 5044—85。

压力容器中化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类

HG 20660－2000

编　制　说　明

1　本标准的编制目的有二：一是使设计、制造、维修、使用、管理压力容器的人员，在执行《容规》时有一份比较具体的介质分类表，以便根据介质的毒性和易燃性确定容器的类别；二是本标准除了用作压力容器类别确定外，今后还将逐步使用于根据介质的毒性和易燃性来确定对压力容器致密性和密封性性能的技术要求。

2　近年来颁布的GB 5044和《容规》，都一致以GB 5044－85作为介质毒性分级的基础。本标准也以上述两个标准作为毒性分级和爆炸危险分级的基础。

3　《容规》中所有涉及介质毒性和易燃性的条款，都是以防止突发事故导致介质一次性大量泄出而引起对人体健康和爆炸危险等二次危害为基础的。因此本标准的毒性分类表用于压力容器分类的用途时，以急性毒性和最高容许浓度两项指标为主，综合考虑其它四项指标后进行定级。

至于压力容器的致密性和密封性技术要求，不仅要考虑上述事故性大量泄出而造成的危害，更要考虑经常性的少量泄漏引起的慢性危害，其中尤以致癌性最为突出。所以，当本标准用于确定容器密封性要求时，介质的毒性分类原则中就增加了致癌性这一指标，并列为主要指标之一来考虑。据此，确定了3.0.4的分类原则，同时表3.0.3－1～表3.0.3－3中几个介质的类别调整，也正是考虑了把致癌性列为主要指标后所作的调整。氯乙烯、α－萘胺、苯、四氯化碳、邻甲苯胺数种介质，在未把“致癌性”作为主要指标时，只能列入“中等危害”这一栏中。而这几种介质都是确认的人体致癌物或可疑致癌物，为此，对用于容器密封性技术要求时，应升级为“极度危害”或“高度危害”化学介质。

4　本标准有其特定的使用范围，亦即适用对象是压力容器，用途是用来对容器定级和确定相对致密性技术要求。为此，前者与《容规》是一致的，介质的分类与《容规》中的举例也是一致的。

本标准的用途和使用对象与GB 5044－85有所区别。因此，分类定级原则也有区别，某些介质的分类归属也有些不同。使用者应根据用途和使用对象，选用相应的标准规范。

5　“氨”这一化工行业中广为使用的化学介质，按规定应列入“轻度危害”之类，根据国内外压力容器行业的习惯和《容规》的规定，本标准将“氨”列入“中度危害”介质。

6　毒性介质危害程度分类程序：本标准根据规定的分类原则，并结合以往工作中积累的现场和实验室数据，同时还收集了国内外近年发表的标准、资料和手册中的数据，对数百种化工压力容器中常见的化学介质（气体和液体）按下列步骤逐一填入附表1“毒性介质危害程度分级数据表”。

(1) 将实验室和现场流行病学资料，逐项填入数据表中。

(2) 对未能作出结论的指标项目，或目前未见报道的致癌性，暂作为最低级考虑，待以后有数据或报道后再作修改。

(3) 急性中毒发病情况系依据文献报道的数据估算。

(4) 慢性中毒患病状况系某一行业最严重的患病状况。

(5) 最高容许浓度主要根据我国有关标准(GB 和 TJ 36—79)规定的数据。某些介质在国内尚无规定数据时，主要参考苏联等有关国家的规定列入。

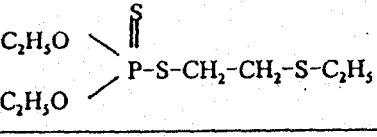
(6) 最后根据本标准所确定的分类原则，对介质的毒性危害程度进行定级。

7 关于“爆炸危险介质”的分类依据，则完全根据《容规》中对“易燃介质”的定义列出。在编制过程中曾一度考虑把“易燃介质”分为“易燃气体”和“易燃液体”两类。但一则由于与《容规》的定义出入较大，二则易燃液体的定义目前国内有关标准规范中差别较大，难以统一。因此，经审查后统一意见为“易燃介质”的定义与《容规》保持一致，不再区分“液体”和“气体”。而且考虑到《容规》对“易燃介质”的定义实质上是指爆炸危险性介质，所以本标准中把《容规》中的“易燃介质”更名为“爆炸危险介质”，更与定义相确切。

8 为使用方便，在附表 2 中列出爆炸危险介质的中、英文名称、分子式、沸点、闪点、爆炸极限。

闪点一般为闭杯法测定数据，注有(O.C)者为开杯法测定的数据。沸点为 760mmHg 下的数据，如指其它压力，则在沸点后面注明，如 80(744)，表示在 744mmHg 下的沸点为 80℃。爆炸极限为 20℃、760mmHg 下的数据，如指其它温度下的，则在爆炸极限数值后面注明。

附表1 毒性介质危害程度分级数据表

序号	名称	英文名称	分子式	急性危害指标		最高容许浓度	慢性危害指标			定级	备注
				毒性	中毒状况		发病状况	中毒后果	致癌性		
1	一乙醇胺	Monoethanolaminc	$H_2NCH_2CH_2OH$	中	中	高	中	中	低	中	
2	一氧化碳	Carbon monoxide	CO	中	极	低	高	高	低	中	
3	一氯醋酸	Chloroacetic acid	$ClCH_2COOH$	高	中		低	低	低	中	
4	乙二胺	Ethylenediamine	$NH_2CH_2CH_2-NH_2$	中	中	中	中	中	低	中	
5	乙二酸二乙酯	Diethyloxalate	$(COOC_2H_5)_2$	中	低		中	低		中	
6	乙叉降冰片烯	Ethylidene norbormene		中	中	低				中	
7	乙拌磷	Disyston		极	极	极	高	中	低	极	
8	乙胺	Ethylamine	$C_2H_5NH_2$	高		低				中	
9	乙硫醇	Ethyl mercaptan	CH_3CH_2SH	中	中	中				中	
10	乙腈	Acetonitrile	CH_3CN	中	高	中	中	中	低	中	
11	乙酸	Ethanoic acid	CH_3COOH	中	低	中	中	高	低	中	
12	乙酸酐	Acetic anhydride	$(CH_3CO)_2O$	中	中	低	中	高	低	中	
13	乙撑亚胺	Ethyleneimine	$NHCH_2CH_2$	极	高	极			中	极	
14	2,6-二乙基苯胺	2,6Diethylaniline	$C_6H_3N(C_2H_5)_2$	中	中	中				中	
15	二甲胺	Dimethylamine	$(CH_3)_2NH$	中	中	中				中	
16	二甲基乙酰胺	Dimethylacetamide	$CH_3CON(CH_3)_2$	中	中	中	中	高	低	中	
17	二甲基二氯硅烷	Dimethyldichlorsilane	$(CH_3)_2SiCl_2$	高		中				中	
18	二甲基甲酰胺	Dimethylformamide	$(CH_3)_2NCOH$	中	中	中	中	高	低	中	

续附表 1

序号	名　称	英文名称	分　子　式	急性危害指标		最高容许浓度	慢性危害指标			定级	备注
				毒性	中毒状况		发病状况	中毒后果	致癌性		
19	二甲基二硝胺	Dimethylnitrosamine	$(CH_3)_2HNO$	极	极	极			高	极	
20	二甲肼（不对称）	Dimethylhydrazine	$(CH_3)_2NNH_2$	高	高	中	高		中	高	
21	二甲基苯胺	Dimethylaniline	$(CH_3)_2C_6H_3NH_2$	中		中	中			中	
22	N,N-二甲基苯胺	N,N-Dimethylaniline	$(CH_3)_2NC_6H_5$	中	中	高	中			中	
23	二异氰酸甲苯酯（TDI）	Toluene-2,4-diisoeyanate	$CH_3C_6H_3(NCO)_2$	极	高	高	高	中	低	高	
24	二氟化氧	Oxygen difluoxide	OF_2	极		高	高		低	高	
25	二氧化硫	Sulfurdioxide	SO_2	高		中	极	中		中	
26	二氧化氮	Nitrogcnoxide	NO_2	高	中	中	中	低	低	中	
27	二硫化碳	Carbon disulfide	CS_2	中	高	中	极	中	低	中	
28	二硝基苯（间、邻、对）	Dinitrobenzene (m,o,p)	$C_6H_4(NO_2)_2$	极	高	高		高	低	高	
29	二硝基氯化苯	Chloro-dinitrobenzene	$C_6H_3Cl(NO_2)_2$	高	高	高	中	高	低	高	
30	1,2-二溴乙烷	1,2-Dibromoethane	CH_2BrCH_2Br	高	高	极	高		高	高	
31	1,2-二溴氯丙烷	1,2-Dibromo-3-Chloro-propane	$CH_2BrCHBrCH_2Cl$	高	高	极		高	中	高	
32	二硼烷	Diborane	B_2H_6	极	高	极	高		低	极	
33	1,1-二氯乙烯	1,1-Dichloroethylene	CH_2CCl_2	中		低			中	中	
34	1,2-二氯乙烯（顺、反）	1,2-Dichloroethylene	ClCHCHCl	中		低	高	高		中	
35	1,2-二氯乙烷	1,2-Dichloroethane	$(CH_2Cl)_2$	中	中	低	高	高	中	中	
36	二氯乙烷	Dichloroethane	CH_3CHCl_2	中	中	低	高	高	中	中	

续附表 1

序号	名　称	英文名称	分　子　式	急性危害指标		最高容许浓度	慢性危害指标			定级	备注
				毒性	中毒状况		发病状况	中毒后果	致癌性		
37	二氯乙醚	Dichloroethane	$ClCH_2CH_2OCH_2CH_2Cl$	高	高	低		高	低	中	
38	二氯丙醇	1,3Dichloropropanol-2	$(CH_2Cl)_2CHOH$	高	中	中	中			中	
39	二氯四氟丙酮	Dichlorotetrafluroprop-tone	$CClF_2COCClF_2$	高	高					高	
40	二氯氧化硒	Selenium oxychloride	S_eOCl_2	极	高	高			低	高	
41	丁胺	Buthylamine	$C_4H_9NH_2$	中	中	中	中			中	
42	3-丁烯腈	Allylcyanide	$CH_2=CHCH_2CN$	高		高				高	参照光气
43	丁烯醛	Crotonaldehyde	$CH_3CHCHCHO$	中	中	中	中			中	
44	十氟化硫	Sulphurdecafluoxide	S_2F_{10}	极	极					高	参照光气
45	八甲基焦磷酰胺	Schradan	$[(CH_3)_2N]_2POOPO[N(CH_3)_2]_2$	极	高				低	极	
46	三乙基氯化锡	Triethyl tin chloride	$(C_2H_5)_3SnCl$	极	极	极	高	高	低	极	
47	三氧化硫	Sulfur trioxide	SO_3	高	中	中	中			中	
48	三氟化氯	Chlorine trifluoride	ClF_3	高	高	高	中	中	低	高	
49	三溴甲烷	Tribromomethane	$CHBr_3$	中		中				中	
50	1,1,2-三氯乙烷	1,1,2-Trichloroethane	$CH_2ClCHCl_2$	中	高	低		高	低	中	
51	1,1,2-三氯乙烯	1,1,2-Trichloroethylene	$CHClCCl_2$	中	中	低	中	中	中	中	
52	三氯化磷	Phosphorus trichloride	PCl_3	高	高	高	中	中		高	
53	1,2,4-三氯苯	1,2,4-Trichlorobenzene	$C_6H_3Cl_3$	中		中	中			中	
54	三氯醋酸	Trichloroacetic acid	CCl_3COOH	中	中	中				中	

续附表 1

序号	名　称	英文名称	分　子　式	急性危害指标		最高容许浓度	慢性危害指标			定级	备注
				毒性	中毒状况		发病状况	中毒后果	致癌性		
55	三氯氢硅	Trichlorosilane	$SiHCl_3$	中	中	中				中	
56	己二腈	Adiponitrile	$NC(CH_2)_4CN$	中		低	中			中	
57	马拉硫磷	Malathion	$(CH_3O)_2P(S)SCH(CH_2COOC_2H_5)$-$COOC_2H_5$	中	中	中	中	中		中	
58	五硫化二磷	Phosphorus Pentosulfide	P_2S_5	高	中	中				中	
59	五氯化磷	Phosphorus pentochloride	PCl_5	高	高	高				高	
60	五硼烷	Pentaborane	B_5H_9	极	高	极		高	低	极	
61	内吸磷	Systox	$(C_2H_5O)_2P(S)OCH_2CH_2SC_2H_5$	极	高	极			低	极	
62	四乙基铅	Tetraethyl lead	$Pb(C_2H_5)_4$	高	高	极	极	高	低	极	
63	1,1,2,2-四溴乙烷	Tetrabromoethane	$CHBr_2CHBr_2$	高	高	中	中	中		中	
64	四氯乙烷	Tetrachloroethane	$Cl_2CHCHCl_2$	中	高	中	高	高	低	中	
65	四氯化碳	Carbontetrachloride	CCl_4	中	低	低	中	高	高	中	(高)
66	丙烯腈	Acrylonitrile	$CH_2=CH-CN$	高	高	中	高	高	高	高	
67	丙烯酰胺	Acrylamine	$CH_2=CH-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-NH_2$	高	中	高	中	中	中	高	
68	丙烯醛	Acrolein	$CH_2=CHCHO$	高	高	高			低	高	
69	丙酮氰醇	Acetone cyanohydrin	$(CH_3)_2C(OH)CN$	高	高	高			低	高	
70	丙烯醇	Allylalcohol	$CH_2=CHCH_2OH$	高	中	中	中			中	
71	丙硫醇	Propyl mercapton	C_3H_7SH	中		中				中	
72	甲拌磷	Thimet	$(C_2H_5O)_2P(S)SCH_2SC_2H_5$	极	高	极	高	高	低	极	
73	甲基对硫磷	Merhyl parathion	$(CH_3O)_2P(S)OC_6H_4NO_2$	极	高	极	高	高	中	极	
74	甲基内吸磷	Demeton methyl	$(CH_3O)_2P(S)OCH_2CH_2SC_2H_5$	高	高	高	高	中	低	高	

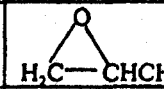
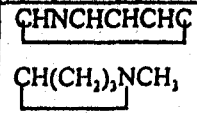
续附表 1

序号	名　称	英文名称	分　子　式	急性危害指标		最高容许浓度	慢性危害指标			定级	备注
				毒性	中毒状况		发病状况	中毒后果	致癌性		
75	甲醛	Formaldehyde	HCHO	高	高	中	高	中	中	高	
76	甲酸	Formic acid	HCOOH	高	高	高				高	
77	甲胺	Methylamine	CH_3NH_2	中		中				中	
78	甲基丙烯酸环氧丙酯	Glycidyl methacrylate	$CH_2=C(CH_3)-COOCH_2-CH-CH_2$ (O)	中	中	中	中	中	中	中	
79	甲硫醇	Methyl mercaptan	CH_3SH	中	高	中				中	
80	甲醇	Methanol	CH_3OH	中	中	低	中	高	低	中	
81	正-丁腈	n-Butyronitrile	$CH_3CH_2CH_2CN$	高	高	中				高	
82	正-丁硫醇	Butyl mer aptan	C_4H_9SH	中	中	中				中	
83	正-丁醛	n-Butyraldehyde	$CH_3(CH_2)_2CHO$	低		中	中			中	
84	正-硅酸甲酯	n-methyl silicate	$Si(OCH_3)_4$	中	中	中	中	中		中	
85	对硫磷	Parathion	$(C_2H_5O)_2P(S)OC_6H_4NO_2$	极	极	极	高	中	低	极	
86	对硝基苯胺	P-Nitroaniline	$O_2NC_6H_4NH_2$	中	高	高	中	高	低	高	
87	对硝基氯苯	P-chloronitrobenzene	$ClC_6H_4NO_2$	中	高	高	中	高	低	高	
88	乐果	Rogor	$(CH_3O)_2P(S)SCH_2C(O)NHCH_3$	中	中	高	中	中	中	中	
89	叶蝉散	Etrofolan	$C_{11}H_{15}NO_2$	中	中		低	低	低	中	
90	光气	Phosgene	$COCl_2$	极	高	极		高	低	极	
91	异氰酸甲酯	Methylisocynate	CH_3NCO	极	极	极	高	高	低	极	
92	异-丁腈	Isobutyronitrile	$(CH_3)_2CHCN$	高	高	中				高	
93	异丁醛	Isobutyraldehyde	$(CH_3)_2CHCHO$	中	中		中			中	
94	西维因	Carbaryl	$C_{10}H_7OCONHCH_3$	高	中	中	中		中	中	

续附表 1

序号	名 称	英文名称	分 子 式	急性危害指标		最高容许浓度	慢性危害指标			定级	备注
				毒性	中毒状况		发病状况	中毒后果	致癌性		
95	杀螟松	Sumithion	$(CH_3O)_2P(S)OC_6H_3(CH_3)NO_2$	高	中	中				中	
96	苄基氯	Benzyl chloride	$C_6H_5CH_2Cl$	高	高	高			中	高	
97	呋喃丹	Carbofuran	$C_{12}H_{15}NO_3$	极	高	高			低	高	
98	吡啶	Pyridine	N：CHCH：CHCH：CH（环）	中	中	中	中			中	
99	汞	Mercury	Hg	极	高	极	极	极	低	极	
100	邻-硝基氯苯	o-Chloronitrobenzene	$ClC_6H_4NO_2$	高	高	高			低	高	
101	邻-甲苯胺	o-Toluidine	$C_6H_4(CH_3)NH_2$	中	中	中	高	高	高	中	(高)
102	邻硝基甲苯	o-Nitrotoluene	$NO_2C_6H_4CH_3$	中	中	中			低	中	
103	邻-硝基酚	o-Nitrophenol	$NO_2C_6H_4OH$	中	低	中	低	低	低	中	
104	苯	Benzene	C_6H_6	低	中	中	高	极	极	中	(高)
105	苯酚	Phenol	C_6H_5OH	中	低	中	高	中	中	中	
106	苯醛	Benzaldehyde	C_6H_5CHO	中	低	低	中	低	低	中	
107	苯乙腈	Phenyl acetonitrile	$C_6H_5CH_2CN$	极	高	高			低	高	
108	苯胺	Aniline	$C_6H_5NH_2$	高	高	中	高	中	低	高	
109	苯乙烯	Styrene	$C_6H_5CH=CH_2$	中	低	低	中	高	中	中	
110	肼	Hydrazine	NH_2NH_2	高	高	极			中	高	
111	间-甲酚	m-Cresol	$CH_3C_6H_4OH$	高	中	中	中	中		中	
112	间甲苯胺	m-methylaniline	$CH_3C_6H_4NH_2$	中	高	中	高	高	中	中	
113	间苯二酚	Resorcinol	$C_6H_4(OH)_2$	中	中	中	低	低	低	中	
114	间-硝基甲苯	m-Nitrotoluene	$CH_3C_6H_4NO_2$	高	中	中			低	中	
115	间-氯苯胺	m-Chloroaniline	$ClC_6H_4NH_2$	中	中	极	中			中	

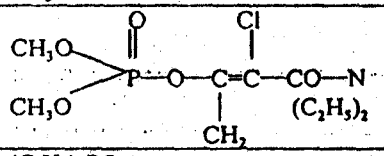
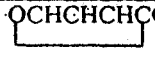
续附表 1

序号	名　称	英文名称	分　子　式	急性危害指标		最高容许浓度	慢性危害指标			定级	备注
				毒性	中毒状况		发病状况	中毒后果	致癌性		
116	环氧乙烷	Ethylene oxide		高	高	中	中		高	高	
117	环氧氯丙烷	Epichlorohydrin		高		高		高	高	高	
118	速灭威	Tsumacide	$C_9H_{11}NO_2$	高	中			中	低	高	
119	臭氧	Ozone	O_3	极	高	高	高	中	低	高	
120	倍硫磷	Fenthion	$(CH_3O)_2P(S)OC_6H_3CH_3SCH_3$	高		高	中	中		高	
121	敌百虫	Dipterex	$(CH_3O)_2P(O)C(OH)HCCl_3$	中	高	高	高	高	中	高	
122	敌敌畏	DDVP	$(CH_3O)_2P(O)OCHCCl_2$	极	高	高	中	中	低	高	
123	氟	Fluorine	F_2	高	高	中	高	高	低	高	
124	氟化氢	Hydrogen fluoride	HF	高	高	高	高	高	低	高	
125	氟苯	Fluorobenzene	C_6H_5F	中		中				中	
126	砷化氢	Arsine	AsH_3	极	高	高	中	中	低	高	
127	氨	Ammonia	NH_3	低	低	低	中	低	低	中	按规程
128	偏二氯乙烯	Vinylidene chloride	$CH_2=CCl_2$	中	中	低	中	中	中	中	
129	苏碱	Nicotine		极	高	高	中	低	低	高	
130	硒化氢	Hydrogen selenide	H_2Se	高	高	高	高			高	
131	萘	Naphthalene	$C_{10}H_8$	中	中	低	中	高	中	中	

续附表 1

序号	名 称	英文名称	分 子 式	急性危害指标		最高容许浓度	慢性危害指标			定级	备注
				毒性	中毒状况		发病状况	中毒后果	致癌性		
132	α-萘胺	α-Naphthylamine	$C_{10}H_7NH_2$	中	低		中	极	极	中	(极)
133	α-萘酚	α-Naphthol	$C_{10}H_7(OH)$	中			中			中	
134	硝基苯	Nitrobenzene	$C_6H_5NO_2$	中	高	中	高	高	低	中	
135	硝酸	Nitric acid	HNO_3	高	中	低				中	
136	硫化氢	Hydrogen sulfide	H_2S	高	高	中	中	中	低	中	结合国内实际
137	硫酸	Sulfuric acid	H_2SO_4	中		中				中	
138	硫酸二甲酯	Dimethyl sulfate	$(CH_3)_2SO_4$	极	高	高	中	高	高	高	
139	硫芥	Sulfur mustard	$S(CH_2CH_2Cl)_2$	极	极				极	极	
140	氰	Cyanogen	$N\equiv C—C\equiv N$	高	高	低			低	高	
141	氰化氢	Hydrogen cyanide	HCN	极	极	高	高	中	低	极	
142	氯	Chorine	Cl_2	高	高	高	高	高	低	高	
143	氯甲醚	Chloromethyl ether	$ClCH_2OCH_3$	极	高	高	极	极	极	极	
144	氯丹	Chlordane	$C_{10}H_6Cl_8$	高	高	高	高	高		高	
145	氯化苦	Chloropicrin	CCl_3NO_2	高	高	高			低	高	
146	氯化氰	Cyanogen chloride	CNCl	高	高	高	高	高	低	高	
147	β-氯丙腈	β-Chloropropionitrile	$ClCH_2CH_2CN$	高	高					高	
148	氯代联苯	Chlorinated diphenyls	$C_{12}H_{10-n}Cl_n$	中	中	高	高	高	中	高	
149	氯甲烷	Monochloromethane	CH_3Cl	中	高	中	中	高	低	高	参照溴甲烷
150	氯萘	Chlorinated naphthalenes	$C_{10}H_{8-n}Cl_n$	中	中	高	高	高	低	高	
151	氯酚	chlorophenol	ClC_6H_4OH	高	低	高	低	低	中	高	

续附表 1

序号	名　称	英文名称	分　子　式	急性危害指标		最高容许浓度	慢性危害指标			定级	备注
				毒性	中毒状况		发病状况	中毒后果	致癌性		
152	氯甲酸三氯甲酯	Trichloromethyl chloroformate	$ClCOOCCl_3$	高	高					高	
153	氯乙烯	Vinyl chloride	$CH_2=CHCl$	低	中	低	极	极	极	中	（极）
154	氯乙醇	Chloroethanol	$ClCH_2CH_2OH$	高	高	中	中	中	中	中	
155	氯丁二烯	Chloroprene	$CH_2=CClCH=CH_2$	中	高	中	高	高	中	中	
156	3-氯丙烯	3-Chloropropene	$CH_2=CHCH_2Cl$	中	低	中	高	高	中	中	
157	氯化氢	Hydrogen chloride	HCl	中	中	低	高	高	低	中	
158	氯苯	Chlorobenzene	C_6H_5Cl	中	中	低	中	中		中	
159	溴甲烷	Bromomethane	CH_3Br	高	高	高	中	中	低	高	
160	碘甲烷	Iodomethane	CH_3I	高	高	高	中	高	中	高	
161	碳酰氟	Carbonyl fluoride	COF_2	高	高	中			低	高	
162	羰基镍	Nickel carbonyl	$Ni(CO)_4$	极	极	极	高	极	高	极	
163	磷化氢	Phosphine	PH_3	极	高	高	高	高	低	高	
164	磷胺	Phosphamidon		高	高	极	高	中	低	高	
165	磷酸三丁酯	Tri-n-butyl phosphate	$(C_4H_9)_3PO_4$	中	低	高	低	低	低	中	
166	磷酸三对甲苯酯	Trip-Cresyl phosphate	$[CH_3(C_6H_4)O]_3PO$	低	中	高	中	高	低	中	
167	糠醛	Furfural		高	中	低	中			中	
168	苯并（α）芘	Benzo(α)pyrene	$C_{20}H_{12}$	高		极			极	极	
169	三硝基甲苯	2,4,6-Trinitrotoluene	$C_6H_2CH_3(NO_2)_3$	高	中	高	高	极	低	高	

续附表 1

序号	名　称	英文名称	分　子　式	急性危害指标		最高容许浓度	慢性危害指标			定级	备注
				毒性	中毒状况		发病状况	中毒后果	致癌性		
170	环己酮	Cyclohexanone	$CH_2(CH_2)_4CO$	中	中	低				中	

注：1.六项分级指标栏中的文字，是表示按照 GB 5044—85 的六项分级依据中单独该项指标列入的等级，即：

极——极度危害；

高——高度危害；

中——中度危害；

低——低度危害。

2.定级一栏中的文字，是表示按照本标准 3.0.2 的分类原则而将该介质列入的等级，文字意义同注 1。

3.备注一栏中括号内的文字，是表示按照本标准 3.0.3 的分类原则而将该介质调整后列入的等级，文字意义同注 1。

附表2 爆 炸 危 险 介 质 数 据 表

序号	名 称	英文名称	分 子 式	沸 点 ℃	闪 点 ℃	爆炸极限，% 下 限	爆炸极限，% 上 限	备 注
1	一甲胺	Monomethylamine	CH_3NH_2	−6.79	0	4.95	20.75	
2	一氧化碳	Carbon monoxide	CO	−191.3		12.5	74.2	
3	一氯二氟乙烷	Chlorodlfluorocthane	CF_2ClCH_3	−10[6]		6.2[6]	17.9[6]	
4	乙二醇	Ethylene glycol	$HOCH_2CH_2OH$	197.5	111.11	3.2		
5	乙炔	Acetylene	CHCH	−84(升华)	−17.78	2.5	82	
6	乙胺	Ethylamine	$C_2H_5NH_2$	16.6	<−17.78	3.5	14	
7	乙基乙二醇	Ethyl glycol	$C_2H_5OCH_2CH_2OH$	135.1	94.44	1.8	14	
8	乙基丙基醚	Ethyl propylether	$C_2H_5OC_3H_7$	64[6]	<−20[6]	1.9[6]	24[6]	
9	乙基丙酮	Ethyl propylketone	$C_2H_5COC_3H_7$	123[6]	35(O.C)[6]	～1[6]	～8[6]	
10	5-乙基-2-甲基吡啶	5-Ethyl-2-Methylpyridine	$C_2H_5(C_5H_3N)CH_3$	178.3[13]	68.3(O.C)[13]	1.1[13]	6.6[13]	
11	乙基环丁烷	Ethyl cyclobutane	$CH_2CH_2CH_2CHC_2H_5$	71[6]	<−20[6]	1.2[6]	7.7[6]	
12	乙基环己烷	Ethyl cyclohexane	$C_2H_5CH(CH_2)_4CH_2$	131.8	*<21[6]	0.9	6.6	*35[3]
13	乙基环戊烷	Ethyl cyclopentane	$C_2H_5CHCH_2CH_2CH_2CH_2$	103.5	<21[6]	1.1	6.7	
14	乙苯	Ethyl benzene	$C_6H_5C_2H_5$	136.2	15	1	6.7	
15	乙烯	Ethylene	CH_2CH_2	−103.9	−136	2.7	36	
16	乙烯基乙炔	Vinylacetylene	CH_2CHCCH	5[5]		1.7[5]	73.3[5]	
17	乙烯基乙基醚	Vinylethylether	$CH_2CHOC_2H_5$	35.6	<−45.56	1.7	28	
18	乙烯基甲苯	Vinyltoluene	$CH_2CHC_6H_4CH_3$		52.8[13]	0.8[13]	11	
19	乙烷	Ethane	CH_3CH_3	−88.6		3	16	
20	乙硫醇	Ethyl mercaptan	C_2H_5SH	36.2	<26.67	2.8	18.2	
21	乙腈	Acetonitrile	CH_3CN	80[8]	6[8]	4[8]	16[8]	

续附表 2

序号	名　称	英文名称	分　子　式	沸　点 ℃	闪　点 ℃	爆炸极限，%		备　注
						下　限	上　限	
22	乙酰乙酸乙酯	Ethyl　Dacetoacetate	$CH_3COCH_2COOC_2H_5$	180[6]	65[6]	1.0[6]		
23	乙酰二甲胺	N,N-Dimethylacetamide	$CH_3CON(CH_3)_2$	165	77.22 (O.C)	*2	*11.5	*在 740mm Hg160℃下
24	乙酸	Acetic acid	CH_3COOH	118.1	42.78	5.4[5]	16[5]	
25	乙酸乙烯酯	Vinyl acetate	$CH_3COOCHCH_2$	72～73[5]	−7.78	2.6	13.4	
26	乙酸乙酯	Ethyl acetate	$CH_3COOC_2H_5$	77.15	−4. 44	2.2	11	
27	乙酸丁酯	Butyl acetate	$CH_3COO(CH_2)_3CH_3$	126	22.22	1.7	7.6	
28	乙酸异丁酯	Isobutyl acetate	$CH_3COOCH_2CH(CH_3)_2$	112[4]	17.78	2.4	10.5	
29	乙酸仲丁酯	Sec-butyl acetate	$CH_3COOCH(CH_3)C_2H_5$	105[6]	19[6]	1.7		
30	乙酸叔丁酯	Tert-butyl acetate	$CH_3COOC(CH_3)_3$	96	31.11	1.7		
31	乙酸丙酯	Propyl acetate	$CH_3COOC_3H_7$	96～102[7]	14.44	2	8	
32	乙酸异丙酯	Isopropyl acetate	$CH_3COOCH(CH_3)_2$	88.4	4.44	1.8	7.8	
33	乙酸甲酯	Methyl acetate	CH_3COOCH_3	57.8	−13[7]	3.1	16	
34	乙酸戊酯	Amyl acetate	$CH_3COO(CH_2)_4CH_3$	147[6]	25	1.1	7.5	
35	乙酸异戊酯	Isopentyl acetate	$CH_3COOC_5H_{11}$	142[6]	25[6]	1[6]	10[6]	
36	乙酸环己酯	Cyclohexyl acetate	$CH_3COOC_6H_{11}$	177	57.78	1.0		
37	乙酸酐	Acetic anhydride	$(CH_3CO)_2O$	140	53.89	2.9	10.3	
38	乙醇	Ethyl alcohol	C_2H_5OH	78.32	12.78	3.3	19	
39	乙醇乙酸乙酯	Ethoxyglycolacetate	$CH_3COOC_2H_4OC_2H_5$	156[6]	51[6]	1.7[6]		
40	乙撑亚胺	Ethylene imine	$NHCH_2CH_2$	55～56	−11.11	3.6	46	
41	乙醛	Acetaldehyde	CH_3CHO	20.8	−38	4	57	
42	乙醚	Etyl ether	$C_2H_5OC_2H_5$	34.6	−45	1.85	36.5	

续附表 2

序号	名　称	英文名称	分　子　式	沸　点 ℃	闪　点 ℃	爆炸极限，%		备　注
						下　限	上　限	
43	二乙氧基乙烷	1,1-Diethoxyethane	$CH_3CH(OC_2H_5)_2$	102.7	−20.56	1.65	10.4	
44	二乙胺	Diethylamine	$(C_2H_5)_2NH$	55.4[5]	−21.6[5]	1.8	10.1	
45	3,3-二乙基戊烷	3,3-Dicthylpentane	$CH_3CH_2C(C_2H_5)_2CH_2CH_3$	146[6]		0.7[6]	5.7[6]	
46	对二乙基苯	P-Diethylbenzene	$C_6H_4(C_2H_5)_2$	183.75 (750)	56.7	0.8		
47	N,N-二乙基苯胺	N,N-Diethylanilline	$(C_2H_5)_2NC_6H_5$	216.27	85	0.8		
48	二乙基硒	Diethyl selenide	$(C_2H_5)_2Se$	108		2.5		
49	间二乙烯苯	m-Divinylbenzene	$C_6H_4(CHCH_2)_2$	199.5	73.89	0.3		
50	二乙烯醚	Divinyl ether	$(CH_2CH)_2O$	29	−30	1.7	27	
51	二丁胺	n-Dibutylamine	$(CH_3CH_2CH_2CH_2)_2NH$	159	52[5]	1.1[13]		
52	二异丁基甲酮	Diisobutyl ketone	$[(CH_3)_2CHCH_2]_2CO$	166	60	*0.8	*6.2	*100℃以下
53	二丙酮醇	Diacetone alcohol	$(CH_3)_2C(OH)CH_2COCH_3$	167.9	64.44	1.8	6.9	
54	二异丙醚	Diisopeopyl ether	$[(CH_3)_2CH]_2O$	68.4[5]	−21[5]	1.4	7.9	
55	对二甲苯	p-Xylene	$1,4\text{-}C_6H_4(CH_3)_2$	138[8]	25[8]	1[8]	7[8]	
56	邻二甲苯	o-Xylene	$1,2\text{-}C_6H_4(CH_3)_2$	144[8]	17[8]	1[8]	7[8]	
57	间二甲苯	m-Xylene	$1,3\text{-}C_6H_4(CH_3)_2$	139[8]	25[8]	1[8]	7[8]	
58	二甲胺	Dimethylamine	$(CH_3)_2NH$	6.88	−17.78	2.8	14.4	
59	二甲基二氯硅烷	Dimethyldichlorosilane	$(CH_3)_2SiCl_2$	70[8]	−9[8]	3.4[8]	9.5[8]	
60	2,2-二甲基丁烷	2,2-Dimethylbutane	$(CH_3)_3CCH_2CH_3$	49.7	−47.78	1.2	7	
61	2,3-二甲基丁烷	2,3-Dimethylbutane	$(CH_3)_2CHCH(CH_3)_2$	58	−29	1.2	7	
62	2,2-二甲基丙烷	2,2-Dimethylpeopane	$(CH_3)_4C$	9.5	<−6.7	1.4	7.5	
63	2,3-二甲基戊烷	2,3-Dimethylpentane	$CH_3CH(CH_3)CH(CH_3)CH_2CH_3$	89.8	<−28.89	1.1	6.7	
64	二甲基甲酰胺	Dimethylformamide	$HCON(CH_3)_2$	152.8	57.78	2.2[6]	16.0[6]	

续附表 2

序号	名　称	英文名称	分　子　式	沸　点 ℃	闪　点 ℃	爆炸极限，%		备　注
						下　限	上　限	
65	N,N-二甲基苯胺	N,N-Dimethylaniline	$(CH_3)_2NC_6H_5$	193.1	62.78	1.2	7.0	
66	二甲基肼（不对称）	(unsym)-Dimethylhydrazine	$(CH_3)_2NNH_2$	63.3	−15	2	95	
67	二甲硫醚	Dimethyl sulfide	$(CH_3)_2S$	37.5～38	<−17.78	2.2	19.7	
68	二甲醚	Dimethyl ether	CH_3OCH_3	−23.7	−41.11	3.4	27	
69	二苯醚	Diphenyl ether	$(C_6H_5)_2O$	258[6]	115[6]	0.8[6]	15[6]	
70	1,1-二氟乙烯	1,1-Vinyl difluoride	CH_2CF_2	−83[8]		5.5[8]	21.3[8]	
71	1,1-二氟乙烷	1,1-Difluoroethane	CH_3CHF_2	−24.7[5]		3.7	18	
72	二氧六环	1,4-Dioxane	$OCH_2CH_2OCH_2CH_2$	101.1	12.22	2	22.2	
73	二硫化碳	Carbon disulfide	CS_2	46.5	−30	1.3	50	
74	1,1-二氯乙烯	1,1-Dichloroethylene	CH_2CCl_2	31.6	−15[8]	5.6[8]	11.4[8]	
75	1,2-二氯乙烯（顺）	1,2-Dichloroethylenecis	$(CHCl)_2$	60.3[4]	4[8]	9.7[8]	12.8[8]	
76	1,2-二氯乙烯（反）	1,2-Dichloroethylenetrans	$(CHCl)_2$	47.5[4]	2.2[8]	9.7[8]	12.8[8]	
77	1,2-二氯乙烷	Ethylenedichloride	$(CH_2Cl)_2$	83.5	13[8]	5.8[4]	15.9[4]	
78	1,3-二氯丙烯（顺或反）	1,3-Dichloropropene	$CHClCHCH_2Cl$	103～110	35(O.C)	5.3[13]	14.5[13]	
79	1,2-二氯丙烷	1,2-Dichloropropane	$CH_3ClCHClCH_2$	96.8	15.56	3.4	14.5	
80	二氯甲烷	Dichloromethane	CH_2Cl_2	40～41[4]		6.4[4]	15[4]	
81	邻二氯苯	o-Dichlorobenzene	$C_6H_4Cl_2$	179[6]	66.11	2.2	9.2	
82	二硼烷	Diborane	B_2H_6	−92.6		0.9	88	
83	十二烷	Dodecane	$C_{12}H_{26}$	216.2	73.89	0.6		
84	正十四烷	n-tetradecane	$C_{14}H_{30}$	254[6]	100[6]	0.5[6]		
85	十氢萘	Decahydronaphthalene	$C_{10}H_{18}$	194.6(顺) 186.7(反)	57.78	0.7 (100℃)	4.9 (100℃)	

续附表 2

序号	名　称	英文名称	分　子　式	沸　点 ℃	闪　点 ℃	爆炸极限，%		备　注
						下　限	上　限	
86	1,3-丁二烯	1,3-Butadiene	$CH_2CHCHCH_2$	−4.5	−78	2.0	11.5	
87	1,3-丁二醇	1,3-Butanediol	$CH_3CH(OH)CH_2CH_2OH$	207.5	121.11 (O.C)	1.9		
88	正丁苯	n-Butylbenzene	$C_6H_5CH_2CH_2CH_2CH_3$	182.1	71.11 (O.C)	0.8	5.8	
89	异丁苯	Isobutylbenzene	$C_6H_5CH_2CH(CH_3)_2$	173[6]	<55[6]	0.8[6]	6.0[6]	
90	2-丁炔	2-Butyne	CH_3CCCH_3	27	−20	1.4		
91	丁胺	Butylamine	$C_4H_9NH_2$	77	−12.22	1.7	9.8	
92	叔丁胺	tert-Butylamine	$(CH_3)_3CNH_2$	44～46	−8.89	1.7	8.9	
93	丁基乙二醇	Butyl glycol	$C_4H_9OC_2H_4OH$	168.4～170.2	61[6]	1.1[5]	12.7[5]	
94	仲丁基苯	sec-Butylbenzene	$C_6H_5CH(CH_3)C_2H_5$	173.5	52.22	0.8	6.9	
95	叔丁基苯	tert-Butylbenzene	$C_6H_5C(CH_3)_3$	168.2	60(O.C)	0.7(100℃)	5.7 (100℃)	
96	丁基锂（溶于乙烷溶液）	Butyllithium in hydrocarbon solvents	C_4H_9Li		−21.6[13]	1.1[13]	7.5[13]	
97	丁基锂（溶于戊烷溶液）		C_4H_9Li		<−40[13]	1.5[13]	7.8[13]	
98	丁基锂（溶于庚烷溶液）		C_4H_9Li		−3.9[13]	1.05[13]	6.7[13]	
99	丁烯-1	1-Butene	$CH_3CH_2CHCH_2$	−6.3	−80	1.6	10	
100	异-丁烯	Isobutylene	$(CH_3)_2CCH_2$	−6.9	−77	1.8	9.6	
101	丁烯-2（顺）	cis-Butene-2	$CH_3CHCHCH_3$	1	−73	1.7	9.0	
102	丁烯-2（反）	trans-Butene-2	$CH_3CHCHCH_3$	2.5	−73	1.8	9.7	

续附表 2

序号	名　称	英文名称	分　子　式	沸　点 ℃	闪　点 ℃	爆炸极限，%		备　注
						下　限	上　限	
103	丁烯醛	Crotonaldehyde	$CH_3CHCHCHO$	104	12.78	2.1	15.5	
104	正丁烷	Butane	$CH_3CH_2CH_2CH_3$	−0.5	−60	1.9	8.5	
105	异丁烷	Isobutane	$CH_3CH(CH_3)CH_3$	−11.7	−82.78	1.9	8.5	
106	丁腈	Butylnitrile	$CH_3CH_2CH_2CN$	117	26.11(O.C)	1.65		
107	丁酮	2-Butanone	$CH_3COC_2H_5$	79.57	−3.9[5]	1.8～2[3]. [4]	10～12[3]. [4]	
108	丁酸	Butyric acid	$CH_3CH_2CH_2COOH$	163.5	71.67	2.0	10	
109	正丁醇	Butyl alcohol	$CH_3(CH_2)_2CH_2OH$	117.5	28.9[5]	1.4	11.2	
110	异丁醇	Isobutyl alcohol	$(CH_3)_2CHCH_2OH$	107.9	27.78	1.2(100℃)	10.9 (100℃)	
111	仲丁醇	sec-Butyl alcohol	$CH_3CH_2CHOHCH_3$	99.5	23.89	1.7(100℃)	9.8 (100℃)	
112	叔丁醇	tert-Butyl alcohol	$(CH_3)_3COH$	82.8	11.11	2.4	8.0	
113	正丁醛	n-Butyraldehyde	$CH_3CH_2CH_2CHO$	74.7	−6.67	1.9[8]	12.5[8]	
114	异丁醛	Isobuty aldehyde	$(CH_3)_2CHCHO$	64	−40	1.7[5]	12.5[5]	
115	丁醚	Butyl ether	$CH_3(CH_2)_3O(CH_2)_3CH_3$	142	25	1.5	7.6	
116	三乙胺	Triethylamine	$(C_2H_5)_3N$	89.5	−4[5]	1.2	8	
117	三甘醇	Triethylene glycol	$HOCH_2(CH_2OCH_2)_2CH_2OH$	291[6]	177[6]	0.9[6]	9.2[6]	
118	三甲胺	Trimethylamine	$(CH_3)_3N$	2.87	−6. 67	2	11.6	
119	2, 2, 5-三甲基己烷	2,2,5-Trimethylhexane	$(CH_3)_3CCH_2CH_2CH(CH_3)_2$	125	12.78 (O.C)	0.85		
120	2, 2, 3-三甲基戊烷	2,2,3-Trimethylpentane	$(CH_3)_3CCH(CH_3)CH_2CH_3$	109.84	<10[5]	1.0		
121	2, 2, 4-三甲基戊烷	2,2,4-Trimethylpentane	$(CH_3)_3CCH_2CH(CH_3)_2$	99.2	−12.22	1.1	6.0	

续附表 2

序号	名　称	英文名称	分　子　式	沸　点 ℃	闪　点 ℃	爆炸极限，%		备　注
						下　限	上　限	
122	3, 5, 5-三甲基环己烯-2-酮-1	Isophorone	$COCHC(CH_3)CH_2C(CH)_2CH_2$	215[6]	84.4[13]	0.8[6]	3.8[6]	
123	1, 2, 4-三甲基苯	1,2,4-Trimethylbenzene	$C_6H_3(CH_3)_3$	169[6]	50[6]	1.1[6]	7.0[6]	
124	三氯乙烯	Trichloroethylene	$CHClCCl_2$	87.1		12.5	90	
125	三氯乙烷 (1, 1, 2-三氯乙烷)	Trichloroethane	$CH_2ClCHCl_2$	114[9]		4[9]	20[9]	
126	1, 2, 3-三氯丙烷	1,2,3-Trichloropropane	$CH_2ClCHClCH_2Cl$	156.17	82.22	3.2	12.6	
127	三氯硅烷	Trichlorosilane	$SiHCl_3$	31.8	−13.89	2.0[6]		
128	三聚乙醛	Paraldehyde	$OCH(CH_3)OCH(CH_3)OCHCH_3$	124.4(752)	35.56 (O.C)	1.3		
129	1, 4-己二烯	1,4-Hexadiene	$CH_3CHCHCH_2CHCH_2$	64(745)	−21.11	2.0	6.1	
130	1-己烯	1-Hexene	$CH_2CH(CH_2)_3CH_3$	64.5	<−6.67	1.2		
131	正己烷	n-Hexane	$CH_3(CH_2)_4CH_3$	68.7	−21.7	1.2	7.5	
132	异己烷	Isohexane	C_6H_{14}	54～60	−6.67	1	7	
133	己酮-2	2-Hexanone	$CH_3(CH_2)_3COCH_3$	127.2	35(O.C)	1.22	8.0	
134	无水肼	Hydrazine Anhydrous	NH_2NH_2	113.5	37.78 (O.C)	4.7	100	
135	天然气	Natural gas				4[2]	16[2]	
136	1-壬烯	1-Nonene	$CH_3(CH_3)_6CHCH_2$	146.87	24	0.8		
137	正壬烷	n-Nonane	C_9H_{20}	150.7	31.11	0.7[6]	5.6[6]	
138	双戊烯	Dipentene	$C_{10}H_{16}$	174.6	45	0.7 (150℃)	6.1 (150℃)	
139	水煤气	Water gas				6.2[2]	72[2]	
140	1, 2-丙二醇	1,2-Propanediol	$CH_3CHOHCH_2OH$	188.2	98.89(O.C)	2.6	12.6	

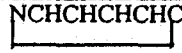
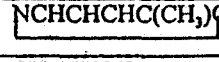
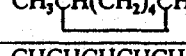
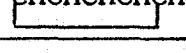
续附表 2

序号	名 称	英文名称	分 子 式	沸 点 ℃	闪 点 ℃	爆炸极限，%		备 注
						下 限	上 限	
141	丙苯	n-Propylbenzene	$C_3H_7C_6H_5$	159.2	30(O.C)	0.8	6	
142	异丙苯	Isopropylbenzene	$C_6H_5CH(CH_3)_2$	152	36[13]	0.9	6.5	
143	丙胺	Propylamine	$CH_3CH_2CH_2NH_2$	48～49	−37.22	2.0	10.4	
144	异丙胺	Isopropylamine	$(CH_3)_2CHNH_2$	31.7	−37.22	2.0	10.4	
145	对异丙基甲苯	p-Isopropyltoluene	$CH_3C_6H_4CH(CH_3)_2$	176	47.22	0.7	5.6	
146	丙炔	Methyl acetylene	CH_3CCH	−23.3	−151	1.7	11.7[8]	
147	丙烯	Propylene	CH_2CHCH_3	−47.7	−108	2	11.1	
148	丙烯胺	Allylamine	$CH_2CHCH_2NH_2$	55.2	−28.89	2.2	22.	
149	异丙烯基苯	Isopropenylbenzene	$C_6H_5C(CH_3)CH_2$	166[6]	58[6]	0.9[6]	6.6[6]	
150	丙烯腈	Arcylonitrile	CH_2CHCN	77.3	−1.11	3[5]	17.5[5]	
151	丙烯酸乙酯	Ethyl acrylate	$CH_2CHCOOC_2H_5$	99.8	15.56(O.C)	1.8		
152	丙烯酸正丁酯	n-Butylacrylate	$CH_2CHCOOC_4H_9$	$69_{(50)}$[5]	48.89[5] (O.C)	1.5[5]	9.9[5]	
153	丙烯酸甲酯	Methyl acrylate	$CH_2CHCOOCH_3$	80	−2.78 (O.C)	2.8	25	
154	丙烯碳酸酯	Propylcarbonate	$CH_2OCOOCHCH_3$	242[6]	135[6] (O.C)	1.9[6]		
155	丙烯醇	Allyl alcohol	CH_2CHCH_2OH	96～97	21.11	2.5	18	
156	丙烯醛	Acrolein	CH_2CHCHO	52.5	−26[5]	2.8	31	
157	丙烷	Propane	$CH_3CH_2CH_3$	−42.1	−104	2.3	9.5	
158	丙腈	Propionitrile	CH_3CH_2CN	97.1	2.22(O.C)	3.1		
159	丙酮	Acetone	CH_3COCH_3	56.5[5]	−20[5]	2.5[6]	13[6]	
160	丙酸乙酯	Ethyl propionate	$C_2H_5COOC_2H_5$	99	12[6]	1.8[6]	11[6]	
161	丙酸甲酯	Methyl propionate	$C_2H_5COOCH_3$	79.8	−2.22	2.5	13	

续附表 2

序号	名　称	英文名称	分　子　式	沸　点 ℃	闪　点 ℃	爆炸极限，%		备　注
						下　限	上　限	
162	正丙醇	n-Propyl alcohol	$CH_3(CH_2)_2OH$	97.19	25	2.1	13.5	
163	异丙醇	Isopropyl alcohol	$(CH_3)_2CHOH$	80.3	11.67	2	12	
164	丙醛	Propyl aldehyde	CH_3CH_2CHO	48	−9.44～−7.22(O.C)	2.9	17	
165	石油醚	Petroleum ether		40～80	<−17.78	1.1	5.9	
166	异戊二烯	Isoprene	$CH_2CHC(CH_3)CH_2$	34	−53.89	1.5[5]	9.7[5]	
167	戊胺	1-Pentylamine	$CH_3(CH_2)_4NH_2$	103.3[13]	−1.11[13]	1.4[13]	22[13]	
168	1-戊烯	1-Pentene	$CH_3(CH_2)_2CHCH_2$	30.1	−17.78(O.C)	1.6	8.7	
169	2-戊烯	2-Pentene	$CH_3CH_2CHCHCH_3$	37(顺) 35.85(反)	<−20	1.4		
170	正戊烷	n-Pentane	$CH_3(CH_2)_3CH_3$	36.1	−40	1.4[6]	7.8[6]	
171	异戊烷	Isopentane	$CH_3CH(CH_3)CH_2CH_3$	27.8	<−51	1.3[6]	7.6[6]	
172	2-戊酮	Methyl propylkctone	$CH_3COCH_2CH_2CH_3$	102.3	7.22	1.5	8.2	
173	3-戊酮	3-Pentanone	$CH_3CH_2COCH_2CH_3$	101	12.78	1.6		
174	正戊醇	n-Amyl alcohol	$CH_3(CH_2)_4OH$	137.8	32.78	1.2[5]	10[5]	
175	3-戊醇	3-Pentanol	$CH_3HC_2CHOHCH_2CH_3$	116	34.44	1.2	9.0	
176	叔戊醇	tert-Amyl alcohol	$(CH_3)_2C(OH)CH_2CH_3$	101.8	40.56	1.2	9.0	
177	伯异戊醇	Isoamyl alcohol primary	$(CH_3)_2CHCH_2CH_2OH$	132	42.78	1.2(100℃)	9.0(100 ℃)	
178	仲异戊醇	Isoamyl alcohol secondary	$(CH_3)_2CHCH(OH)CH_3$	113	39.44	1.2	9.0	
179	甲乙醚	Methyl ethyl ether	$C_2H_{50}CH_3$	11	−37.13	2.0	10.1	
180	甲苯	Toluene	$CH_3C_6H_5$	110.4	4.44	1.27	7.0	
181	甲苯二异氰酸酯	2,4-Tolylene diisocyanate	$CH_3C_6H_3(NCO)_2$	251[4]	121	0.9	9.5	
182	3-甲氧基乙酸丁酯	Methoxy　butylacetate	$CH_3COOC_3H_5(OCH_3)CH_3$	～170[6]	60[6]	0.8[6]	4.7[6]	

续附表 2

序号	名 称	英文名称	分 子 式	沸 点 ℃	闪 点 ℃	爆炸极限，%		备 注
						下 限	上 限	
183	邻甲酚	O-Cresol	$CH_3C_6H_4OH$	191[6]	81[6]	1.3[6]		
184	间甲酚	M-Cresol	$CH_3C_6H_4OH$	203[6]	86[6]	1.0[6]		
185	对甲酚	P-Cresol	$CH_3C_6H_4OH$	202[6]	86[6]	1.0[6]		
186	甲基乙二醇	Methyl glycol	$CH_3OC_2H_4OH$	124[6]	39[6]	2.5	14	
187	甲基乙二醇乙酯	Methoxyl glycolacetate	$CH_3COOC_2H_4OCH_3$	143	43.89	1.7[6]	8.2[6]	
188	甲基乙烯甲酮	Methyl vinyl ketone	$CH_3COCHCH_2$		−6.7[13]	2.1[13]	15.6[13]	
189	甲基二氯硅烷	Methyldichlorosilane	CH_3SiHCl_2	41	−32.22	6.0	55	
190	甲基异丁基甲酮	Methylisobutyketone	$(CH_3)_2CHCH_2COCH_3$	118	22.78	1.4	7.5	
191	3-甲基-1-丁烯	3-Methyl-1-butene	$CH_2CHCH(CH_3)_2$	31.11	<−6.67	1.6	9.1	
192	甲基三氯硅烷	Methyl trichlorosilane	CH_3Cl_3Si	66.5	<21.11	7.6		
193	甲基丙烯酸乙酯	Ethyl methacrylate	$CH_2C(CH_3)COOC_2H_5$	119	20(O.C)	1.8		
194	甲基丙烯酸甲酯	Methyl methacrylate	$CH_2C(CH_3)COOCH_3$	101	10(O.C)	1.7	8.2	
195	2-甲基丙烯醛	2-Methyl acrolein	CH_2CCH_3CHO	73.5[5]	−13.9[5]	2.1[5]	15.5[5]	
196	2-甲基戊二醇-2,4	2-Methyl-2,4-pentanedid	$(CH_3)_2C(OH)C_2H_3OHCH_3$	196[6]	96[6](O.C)	1.0[6]	9.9[6]	
197	2-甲基戊烷	2-Methyl pentane	$(CH_3)_2CH(CH_2)_2CH_3$	60	−6.67	1.0	7.0	
198	3-甲基戊烷	3-Methyl Pentane	$CH_3CH_2CH(CH_3)CH_2CH_3$	63.3	−6.67	1.2[6]	7.0[6]	
199	2-甲基吡啶	2-Methyl pyridine		129	38.89 (O.C)	1.4	8.6	
200	3-甲基吡啶	3-Methyl pyridine		143.5	40	1.4		
201	甲基环己烷	Methyl cyclohexane		100.3	−4	1.2	6.7	
202	甲基环戊二烯	Methyl cyclopentadiene		163	48.89	1.3	7.6	

续附表 2

序号	名 称	英文名称	分 子 式	沸 点 ℃	闪 点 ℃	爆炸极限，%		备 注
						下 限	上 限	
203	甲基环戊烷	Methyl cyclopentane	$CH_3CH(CH_2)_3CH_2$	71.8	<−6.7[13]	1.0[13]	8.4[13]	
204	甲基肼	Methyl hydrazine	CH_3NHNH_2	70.56[13]	−8.3[13]	2.5[13]	92[13]	
205	甲烷	Methane	CH_4	−161.5	−190	5.3	15	
206	甲硫醇	Methyl mercaptan	CH_3SH	7.6	−17.78	3.9	21.8	
207	甲酸	Formic acid	HCOOH	100.8	68.89(O.C)	18	57	
208	甲酸乙酯	Ethyl formate	$HCOOC_2H_5$	54.3	−20	2.7	16.0	
209	甲酸正丁酯	Butyl formate	$HCOOCH_2CH_2CH_2CH_3$	106	17.78	1.7[6]	8.0[6]	
210	甲酸异丁酯	Isobutyl formate	$HCOOCH_2CH(CH_3)CH_3$	98.2	<21	~1.7	~8.0	
211	甲酸正戊酯	Amyl formate	$HCOO(CH_2)_4CH_3$	130.4	26.67	1.1[5]	7.5[5]	
212	甲酸异戊酯	Isoamyl formate	$HCOO(CH_2)_2CH(CH_3)_2$	123.3	22[6]	1.7[6]	10[6]	
213	甲酸甲酯	Methyl formate	$HCOOCH_3$	32	<−20[6]	5[5]	23[5]	
214	甲醇	Methyl alcohol	CH_3OH	64.8	7[7]	5.5[6]	44[6]	
215	甲醛	Formaldehyde	HCHO	−19.44		7.0[6]	73[6]	
216	四乙基铅	Lead tetraethyl	$P_6(C_2H_5)_4$	~180[6]	~80[6]	1.8[6]		
217	四甲基铅	Tetramethyllead	$P_6(CH_3)_4$	110[6]	<21[6]	1.8[6]		
218	四甲基锡	Tetramethyl tin	$(CH_3)_4Sn$	78[6]	<21[6]	1.9[6]		
219	四氢呋喃	Tetrahydrofuran	$OCH_2CH_2CH_2CH_2$	65.4	−20[6]	2.0[6]	12.4[6]	
220	四氢糠醇	Tetrahydrofuryl alcohol	$C_4H_7OCH_2OH$	178(743)	75(O.C)	1.5(22~50℃)	9.7(22~50℃)	
221	四羰基镍	Nickel tetracarbonyl	$Ni(CO)_4$	43	−18[8]	2.0		
222	发生炉煤气	Air gas				20.7[2]	73.7[2]	
223	亚硝酸乙酯	Ethyl nitrite	C_2H_5ONO	16.4	−35	3.0	50	

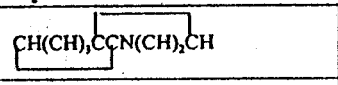
续附表 2

序号	名 称	英文名称	分 子 式	沸 点 ℃	闪 点 ℃	爆炸极限，% 下 限	爆炸极限，% 上 限	备 注
224	杂醇油	Fusel oil		132	42	1.2		
225	导生(联苯与联苯醚混合物)	Dowtherm		256	115	0.99	3.36	
226	呋喃	Furan	$HCCHCHCHO$	31.36	<0	2.3	14.3	
227	吡啶	Pyridine	$NCHCHCHCHCH$	115.3	20	1.8	12.4	
228	1-辛烯	I-Octene	$CH_3(CH_2)_5CHCH_2$	121.27	21.11 (O.C)	0.9		
229	正辛烷	n-Octane	$CH_3(CH_2)_6CH_3$	125.8	12[6]	1	6.5	
230	汽油	Gasoline	$C_5H_{12}\sim C_{12}H_{26}$	40～200	−50	1[5]	7.6[5]	
231	环丁烷	Cyclobutane	$CH_2CH_2CH_2CH_2$	13[6]		1.8[6]		
232	环己烷	Cyclohexane	$CH_2(CH_2)_4CH_2$	80.7	−16.7[5]	1.3	8.4	
233	环丙酮	Cyclohexanone	$CO(CH_2)_4CH_2$	155.5[5]	43[6]	1.1[5]	8.1[5]	
234	环丙烷	Cyclopropane	$CH_2CH_2CH_2$	−33.5		2.4	10.4	
235	环戊烷	Cyclopentane	$CH_2(CH_2)_3CH_2$	49.3	<−6.67	1.4		
236	环氧乙烷	Ethylene oxide	OCH_2CH_2	10.7	<−17.78 (O.C)	3.0	100	
237	1,2-环氧丁烷	1,2-Butylene oxide	$C_2H_5CHCH_2O$	62～64.5[4]	−15[8]	3.1[8]	25.1[8]	
238	环氧丙烷	Propylene oxide	CH_3CHCH_2O	33.9	−37.22 (O.C)	2.8	37	

续附表 2

序号	名 称	英文名称	分 子 式	沸 点 ℃	闪 点 ℃	爆炸极限，%		备 注
						下 限	上 限	
239	环氧氯丙烷	Epichlorohydrin	C_3H_5OCl	115～117[5]	32.22[5]	5:23	17.86	
240	苯	Benzene	C_6H_6	80.1	−11	1.2[6]	8.0[6]	
241	苯乙烯	Phenylethylene	$C_6H_5CHCH_2$	146	31.1	1.1	6.1	
242	苯甲酸乙酯	Ethyl benzoate	$C_6H_5COOC_2H_5$	213[6]	88[6]	1.0[6]		
243	苯甲醛	Benzaldehyde	C_6H_5CHO	179	64.44	1.4[6]		
244	苯胺	Aniline oil	$C_6H_5NH_2$	184.4	70	1.2[6]	11[6]	
245	乳酸乙酯	Ethyl lactate	$HO(CH_3)CHCOOC_2H_5$	154	46.1	1.5[6]		
246	乳酸甲酯	Methy lactate	$HO(CH_3)CHCOOCH_3$	144	49.44	2.2[6]		
247	1-庚烯	1-Heptene	$CH_2CH(CH_2)_4CH_3$	93.64	0	1.0		
248	正庚烷	n-Heptane	$CH_3(CH_2)_5CH_3$	98.5	−4	1.05	6.7	
249	异庚烷	Isoheptane	$(CH_3)_2CH(CH_2)_2CH_2CH_3$	90	≤−18	1	6	
250	氢	Hydrogen	H_2	−252.8		4.1	74.2	
251	1-癸烯	1-Decene	$H_2CCH(CH_2)_7CH_3$	172	47	0.7		
252	癸烷	Decane	$CH_3(CH_2)_8CH_3$	174	46.11(O.C)	0.8	5.4	
253	烟碱	Nicotine	$C_{10}H_{14}N_2$	246[6]		0.75	4.0	
254	液化石油气	Liquefied petroleumgas				2[2]	15[2]	
255	联环己基	Bicyclohexyl	$C_{12}H_{22}$	240	73.89	0.7(100℃)	5.1(100℃)	
256	硝基乙烷	Nitroethane	$C_2H_5NO_2$	114.0	27.78	3.0[4]	5.0[4]	
257	1-硝基丙烷	1-Nitropropane	$CH_3CH_2CH_2NO_2$	132[4]	49(O.C)[6]	2.6[4]		
258	2-硝基丙烷	2-Nitropropane	$CH_3CHNO_2CH_3$	120[4]	37.8[5]	2.6[4]		
259	硝基甲烷	Nitromethane	CH_3NO_2	101	35	7.1[6]	63[6]	
260	硝基苯	Nitrobenzene	$C_6H_5NO_2$	210.9	87.8	1.8[6]		
261	硝酸乙酯	Ethyl nitrate	$C_2H_5ONO_2$	88.7	10	3.8		

续附表 2

序号	名　称	英文名称	分　子　式	沸　点 ℃	闪　点 ℃	爆炸极限，%		备　注
						下　限	上　限	
262	硝酸正丙酯	Propyl nitrate	$CH_3CH_2CH_2ONO_2$	110.5	20	2	100	
263	硫化氢	Hydrogen sulfide	H_2S	−60.4		4	44	
264	喹啉	Quinoline		237.7	99	1.0		
265	氰	Cyanogen	CNNC	−21[6]		6.6[5]	42.6[5]	
266	氰化氢	Hydrogen cyanide	HCN	25.7	−17.78	5.6	40	
267	氯乙烯	Vinyl chloride	CH_2CHCl	−13.4	−78 (O.C)	3.6	33	
268	氯乙烷	Chloroethane	CH_3CH_2Cl	13.1[4]		3.6[4]	14.8[4]	
269	氯乙酸	Monochloroaceticacid	$CH_2ClCOOH$	189	126.11	8		
270	氯乙醇	Ethylene chlorohydrine	CH_2ClCH_2OH	128[4]	60(O.C)	4.9	15.9	
271	2-氯丁二烯[1, 3]	2-Chlorobutadiene-[1,3]	$CH_2CHC(Cl)CH_2$	59.4	−20	4	20	
272	氯丁烯	Chlorobutene	C_4H_7Cl	72[6]	<21[6]	2.2[6]	9.3[6]	
273	1-氯-2-丁烯	1-chloro-2-butene	$CH_3CHCHCH_2Cl$	84.1(758 顺) 84.8(752 反)	−15	4.2	19	
274	氯丁烷	1-Chlorobutane	$CH_3(CH_2)_2CH_2Cl$	78	−9.44 (O.C)	1.9	10.1	
275	氯异丁烷	Isobutyl chloride	$(CH_3)_2CHCH_2Cl$	69	21.11	2	8.8	
276	氯化苄	Benzyl chloride	$C_6H_5CH_2Cl$	179	60[6]	1.1		
277	氯丙烯	Allyl chloride	CH_2CHCH_2Cl	44.6	−32	2.9	11.2	
278	2－氯丙烯	2-Chloropropene	CH_3CClCH_2	23[6]	<−20[6]	4.5[6]	16[6]	
279	氯正丙烷	n-Propyl chloride	$CH_3CH_2CH_2Cl$	47.2	−17.78	2.6	11.1	
280	氯异丙烷	Isopropyl chloride	$CH_3CHClCH_3$	35.3	−32	2.8	10.7	
281	氯戊烷	1-Chloropentane	$CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2Cl$	108.2	12[7]	1.4	8.6	

续附表 2

序号	名　称	英文名称	分　子　式	沸　点 ℃	闪　点 ℃	爆炸极限，% 下　限	爆炸极限，% 上　限	备　注
282	氯异戊烷	Isoamyl chloride	$(CH_3)_2CH(CH_2)_2Cl$	100	*<21.11	1.5	7.4	*1[7]
283	3-氯-2-甲基丙烯	3-Chloro-2-methylpropene	$CH_2C(CH_3)CH_2Cl$	72.11	−11.6	3.2	8.1	
284	氯甲烷	Methyl chloride	CH_3Cl	−23.7	<0(O.C)	8.25	18.7	
285	氯苯	Chlorobenzene	C_6H_5Cl	132[5]	28[12]	1.3[5]	7.1[5]	
286	焦炉煤气	Coke oven gas				5.6[2]	30.4[2]	
287	溴乙烷	Bromoethane	CH_3CH_2Br	38.4	<−20	6.7	11.3	
288	溴正丁烷	1-Bromobutane	$CH_3(CH_2)_2CH_2Br$	101.4	18.33 (O.C)	2.6 (100℃)	6.6 (100℃)	
289	溴丙烯	Allyl Bromide	CH_2CHCH_2Br	71.3	−1.11	4.3	7.3	
290	溴苯	Bromobenzene	C_6H_5Br	156.2	51.11	1.6		
291	糠醇	Furfuryl alcohol	$C_4H_3OCH_2OH$	171(750)	75(O.C)	1.8[6]	16.3[6]	
292	糠醛	Furfural	$OCHCHCHCCHO$	161.7(764)	60	2.1	19.3	

未注参考文献均为[3]。