



中华人民共和国国家标准

GB/T 21871—2017/ISO 6472:2010
代替 GB/T 21871—2008

橡胶配合剂 符号及缩略语

Rubber compounding ingredients—Symbols and abbreviated terms

(ISO 6472:2010, IDT)

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 符号使用 1

3 促进剂和硫化剂 1

4 活化剂及加工助剂..... 16

5 防焦剂..... 17

6 防老剂、抗氧剂和抗臭氧剂 18

 6.1 双酚抗降解剂的命名 18

 6.2 抗降解剂、抗氧剂和抗臭氧剂的缩略语和名称 18

7 增塑剂和软化剂..... 26

 7.1 命名规定 26

 7.2 增塑剂和软化剂的缩略语和名称 26

8 发泡剂..... 30

9 异氰酸酯..... 31

参考文献 34

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 21871—2008《橡胶配合剂 缩略语》，与 GB/T 21871—2008 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了“2.5 在 ISO 1043-3 中磷酸盐用字母 F 表示，本标准用字母 P 表示。因为 P 普遍用于表示磷酸盐和其他含磷化合物，F 普遍用于表示氟及其化合物，这种用法将在使用此标准时最大限度地减少物质的混淆”；
- 在第 3 章中增加了 CLD、DMTU、DTBPC、pMBPO、PAX、PEX、PIBX、PPDC、SDBzC、SIBX、SMBT、TBSI、ZDINC 十三个缩略语；
- 修改了第 5 章的章标题；
- 修改了第 6 章的章标题，增加了 6.1，增加了 NDINC、NDMC、8HPPD 三个缩略语；
- 修改了第 7 章的章标题，增加了 7.1，修改 TCEF 为 TCEP，修改 TOF 为 TOP；
- 在第 8 章中增加了 OBSH 一个缩略语；
- 在第 9 章中增加了“表 8 中列出的异氰酸酯不作为橡胶配合剂，尽管某些二聚和多聚物有这样的用途。下列的缩略语都因在聚氨酯橡胶的制备中使用而列出，并避免这些缩略语用于其他配合剂”；
- 修改了 BA、DETU、EPTD、HMMA、SeDMC、TeDEC 的 CAS RN；
- 修改了 CBS、HMMA、MBPP、TMTM 的英文名称；
- 修改了 EFA、MbOCA、MPBM、PbDMC、TAC、TAIC、TBCP、TBPB、TMPTM、TMTM、ZEPC、ZPMC、PEG、PPG、CTP、AANA、*p*-BBp14、*o*-1BBPp11、BHA、DSTDp、*p*-IPBp(4)_n、7PPD、77PD、8PPD、88PD、BDSH、CHDI、NDI、TIPT 的化学名称；
- 修改了 DBPC、MbOCA、MBSS、MPBM、TAC、TAIC、TeDEC、TMPTM、ZDNC、ZPMC、PPG、CTP、HITM、*p*-BBp14、*o*-1BBPp11、BHA、8PPD、88PD、BDSH、CHDI、NDI、TIPT、TMXDI、TTI 的 IUPAC 名称。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 6472:2010《橡胶配合剂 符号及缩略语》。

本标准做了下列编辑性修改：

- 在表 1、表 2、表 3、表 5、表 6、表 7、表 8 中增加了序号列。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会化学助剂分技术委员会(SAC/TC 35/SC 12)归口。

本标准起草单位：山西省化工研究所(有限公司)、山东阳谷华泰化工股份有限公司、蔚林新材料科技股份有限公司、鹤壁元昊化工有限公司、河南省开仑化工有限责任公司、圣奥化学科技有限公司、科迈化工股份有限公司、南京曙光硅烷化工有限公司。

本标准主要起草人：安方、范秀莉、师利龙、陈新民、白春梅、李红良、王奎亮、王志强、陶再山。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 21871—2008。

橡胶配合剂 符号及缩略语

1 范围

本标准规定了已知、特定化学成分的橡胶配合剂的符号和缩略语。

2 符号使用

- 2.1 本标准中的符号和缩略语采用工业和商业中的通常叫法,而非任何系统命名。本标准与现有的商品名和商标名并不矛盾,而是对其的补充。
- 2.2 当符号和缩略语首次出现在一个文本时,应放入圆括号中,并置于详细的化学名称之后。
- 2.3 本标准缩略语并不全面,其他新的橡胶配合剂缩略语将在标准修订时予以补充。
- 2.4 本标准提供 IUPAC 名称、通用化学名称和 CAS RN。在特定条件下,提供公认的其他常用化学名称。
- 2.5 在 ISO 1043-3 中磷酸盐用字母 F 表示,本标准用字母 P 表示。因为 P 普遍用于表示磷酸盐和其他含磷化合物,F 普遍用于表示氟及其化合物,这种用法将在使用此标准时最大限度地减少物质的混淆。

3 促进剂和硫化剂

促进剂和硫化剂的缩略语、化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN 见表 1。

表 1 促进剂和硫化剂

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
1	BA	butyraldehyde-aniline condensate 丁醛苯胺缩合物 IUPAC: not possible 不存在 CAS RN: 68411-20-1
2	BiDMC	bismuth dimethyldithiocarbamate 二甲基二硫代氨基甲酸铋 IUPAC: bismuth bis(dimethyldithiocarbamate) 双(二甲基二硫代氨基甲酸)铋 CAS RN: 21260-46-8
3	BPO	benzoyl peroxide 过氧化苯甲酰 IUPAC: dibenzoyl peroxide 过氧化二苯甲酰 CAS RN: 94-36-0

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
4	BPV	<i>n</i>-butyl bis(4,4-<i>tert</i>-butylperoxy)valerate <i>n</i>-丁基二(4,4-叔丁基过氧化)戊酸酯 3,3-bis(<i>tert</i>-butylperoxy)butane carboxylic acid <i>n</i>-butyl ester 3,3-双(叔丁基过氧化)丁烷羧酸正丁基酯 IUPAC: butyl 4,4-bis(<i>tert</i>-butyldioxy)valerate 丁基 4,4-双(叔丁基二氧化)戊酸酯 CAS RN: 995-33-5
5	BQD	<i>p</i>-benzoquinone dioxime 对苯醌二肟 IUPAC: same 同上 CAS RN: 105-11-3
6	CBS	<i>N</i>-cyclohexylbenzothiazole-2-sulfenamide <i>N</i>-环己基-2-苯并噻唑次磺酰胺 <i>N</i>-cyclohexylbenzothiazyl sulfenamide <i>N</i>-环己基苯并噻唑次磺酰胺 IUPAC: <i>N</i>-cyclohexyl-1,3-benzothiazole-2-sulfenamide <i>N</i>-环己基-1,3-苯并噻唑-2-次磺酰胺 CAS RN: 95-33-0
7	CdDEC	cadmium diethyldithiocarbamate 二乙基二硫代氨基甲酸镉 IUPAC: cadmium bis(diethyldithiocarbamate) 双(二乙基二硫代氨基甲酸)镉 CAS RN: 14239-68-0
8	CdDMC	cadmium dimethyldithiocarbamate 二甲基二硫代氨基甲酸镉 IUPAC: cadmium bis(dimethyldithiocarbamate) 双(二甲基二硫代氨基甲酸)镉 CAS RN: 14949-60-1
9	CuDMC	copper dimethyldithiocarbamate 二甲基二硫代氨基甲酸铜 IUPAC: copper bis(dimethyldithiocarbamate) 双(二甲基二硫代氨基甲酸)铜 CAS RN: 137-29-1
10	CLD	caprolactam disulfide 二硫化己内酰胺 IUPAC: 1,1'-dithiobis(hexahydro-2<i>H</i>-azepin-2-one) 1,1'-二硫代双(六氢-2<i>H</i>-氮杂卓-2-酮) CAS RN: 23847-08-7

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
11	DBA	dibenzylamine 二苄胺 IUPAC: same 同上 CAS RN: 103-49-1
12	DBPC	1,1-bis(<i>tert</i> -butylperoxy)-3,5,5-trimethylcyclohexane; 1,1-二(叔丁基过氧化)-3,5,5-三甲基环己烷 1,3,3-trimethyl-5,5-di- <i>tert</i> -butylperoxycyclohexane 1,3,3-三甲基-5,5-二叔丁基过氧化环己烷 IUPAC: di- <i>tert</i> -butyl 3,3,5-trimethylcyclohexylidene diperoxide 二叔丁基 3,3,5-三甲基环亚己基二过氧化物 CAS RN: 6731-36-8
13	DBQD	<i>p,p'</i> -dibenzoyl- <i>p</i> -benzoquinone dioxime 对,对'-二苯甲酰-对苯醌二肟 quinone dioxime dibenzoate 苯醌二肟二苯甲酸酯 IUPAC: <i>p</i> -benzoquinone bis(<i>o</i> -benzoyloxime) 对-苯醌双(邻-苯甲酰肟) CAS RN: 120-52-5
14	DBTU	1,3-dibutylthiourea 1,3-二丁基硫脲 IUPAC: 1,3-dibutyl-2-thiourea 1,3-二丁基-2-硫脲 CAS RN: 109-46-6
15	DBXD	dibutylxanthogen disulfide 二丁基黄原酸二硫化物 IUPAC: <i>o,o</i> -dibutyl dithiobis(thioformate) 邻,邻-二丁基二硫代双(硫代甲酸酯) CAS RN: 105-77-1
16	DCBP	2,4-dichlorobenzoyl peroxide 2,4-二氯化苯甲酰过氧化物 IUPAC: bis(2,4-dichlorobenzoyl)peroxide 双(2,4-二氯化苯甲酰)过氧化物 CAS RN: 133-14-2

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
17	DCBS	<i>N,N</i>-dicyclohexylbenzothiazole-2-sulfenamide; <i>N,N</i>-二环己基苯并噻唑-2-次磺酰胺 <i>N,N</i>-dicyclohexylbenzothiazyl sulfenamide <i>N,N</i>-二环己基苯并噻唑次磺酰胺 IUPAC: <i>N,N</i>-cyclohexyl-1,3-benzothiazole-2-sulfenamide <i>N,N</i>-环己基-1,3-苯并噻唑-2-次磺酰胺 CAS RN: 4979-32-2
18	DCP	dicumyl peroxide 过氧化二异丙苯 IUPAC: bis(1-methyl-1-phenylethyl)peroxide 双(1-甲基-1-苯乙基)过氧化物 CAS RN: 80-43-3
19	DETU	1,3-diethylthiourea 1,3-二乙基硫脲 IUPAC: 1,3-diethyl-2-thiourea 1,3-二乙基-2-硫脲 CAS RN: 105-55-5
20	DIBS	<i>N,N</i>-diisopropylbenzothiazole-2-sulfenamide <i>N,N</i>-二异丙基苯并噻唑-2-次磺酰胺 <i>N,N</i>-diisopropylbenzothiazoyl sulfenamide <i>N,N</i>-二异丙基苯并噻唑次磺酰胺 IUPAC: <i>N,N'</i>-diisopropyl-1,3-benzothiazole-2-sulfenamide <i>N,N</i>-二异丙基-1,3-苯并噻唑-2-次磺酰胺 CAS RN: 95-29-4
21	DMBHa	2,5-dimethyl-2,5-di-(<i>tert</i>-butylperoxy)-hexane; 2,5-二甲基-2,5-二(叔丁基过氧化)己烷 2,5-di-(<i>tert</i>-butylperoxy)-2,5-dimethylhexane 2,5-二(叔丁基过氧化)-2,5-二甲基己烷 IUPAC: di-<i>tert</i>-butyl-1,1,4,4-tetramethyltetramethylene diperoxide 二叔丁基-1,1,4,4-四甲基四亚甲基-二过氧化物 CAS RN: 78-63-7
22	DMBPHy	2,5-dimethyl-2,5-di-(<i>tert</i>-butylperoxy)-hexyne-3 2,5-di-(<i>tert</i>-butylperoxy)-2,5-dimethylhexyne-3 2,5-二甲基-2,5-二(叔丁基过氧化)-3-己炔 2,5-二(叔丁基过氧化)-2,5-二甲基-3-己炔 IUPAC: di-<i>tert</i>-butyl-1,1,4,4-tetramethylbut-2-ynylene diperoxide 二叔丁基-1,1,4,4-四甲基丁炔-2-二过氧化物 CAS RN: 1068-27-5

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
23	DMTU	1,3-dimethylthiourea 1,3-二甲基硫脲 IUPAC:1,3-dimethyl-2-thiourea 1,3-二甲基-2-硫脲 CAS RN:534-13-4
24	DOTG	di- <i>o</i> -tolylguanidine 二邻甲苯胍 IUPAC:1,3-di- <i>o</i> -tolylguanidine 1,3-二邻甲苯胍 CAS RN:97-39-2
25	DPG	diphenylguanidine 二苯胍 IUPAC:1,3-diphenylguanidine 1,3-二苯胍 CAS RN:102-06-7
26	DPTD	dipentamethylenethiuram disulfide 二环戊亚甲基二硫化四烷基秋兰姆 二次戊基秋兰姆二硫化物 IUPAC:bis[piperidino(thiocarbonyl)] disulfide 双[哌啶(硫代羰基)]二硫化物 CAS RN:94-37-1
27	DPTH	dipentamethylenethiuram hexasulfide 六硫化双五亚甲基秋兰姆 IUPAC:bis[piperidino(thiocarbonyl)]hexasulfide 双[哌啶基(硫代羰基)]六硫化物 CAS RN:971-15-3
28	DPTM	dipentamethylenethiuram monosulfide 单硫化双五亚甲基秋兰姆 IUPAC:di-(piperidino-1-carbothioic)thioanhydride 二(哌啶子基-1-羧硫代)硫(代)酸酐 CAS RN:725-32-6
29	DPTT	dipentamethylenethiuram tetrasulfide 四硫化双五亚甲基秋兰姆 IUPAC:bis[piperidino(thiocarbonyl)] tetrasulfide 双[哌啶子基(硫羰基)]四硫化物 CAS RN:120-54-7

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
30	DPTU	1,3-diphenylthiourea 1,3-二苯基硫脲 IUPAC: 1,3-diphenyl-2-thiourea 1,3-二苯基-2-硫脲 CAS RN: 102-08-9
31	DTBP	di- <i>tert</i> -butyl peroxide 二叔丁基过氧化物 IUPAC: same 同上 CAS RN: 110-05-4
32	DTBPC	1,1-bis(<i>tert</i> -butylperoxyl)cyclohexane 1,1-双(叔丁基过氧化)环己烷 IUPAC: di- <i>tert</i> -butyl cyclohexylidene diperoxide 二叔丁基亚环己基双过氧化物 CAS RN: 3006-86-8
33	DTDM	4,4'-dithiodimorpholine 4,4'-二硫代二吗啉 IUPAC: 4-(morpholinodithio)morpholine 4-(吗啉代二硫代)吗啉 CAS RN: 103-34-4
34	DTTU	1,3-di- <i>o</i> -tolylthiourea 1,3-二邻甲苯基硫脲 IUPAC: 1,3-di- <i>o</i> -tolyl-2-thiourea 1,3-二邻甲苯基-2-硫脲 CAS RN: 137-97-3
35	EBPB	ethyl 3,3-bis(<i>tert</i> -butylperoxy)-butyrate 乙基-3,3-二(叔丁基过氧化)丁酸酯 IUPAC: ethyl 3,3-bis(<i>tert</i> -butyldioxy)butyrate 乙基 3,3-二(叔丁基二氧化)丁酸酯 CAS RN: 55794-20-2
36	EFA	ethyl chloride, formaldehyde and ammonia reaction product 氯乙烷, 甲醛和氨的反应物 IUPAC: not possible 不存在 CAS RN: 63512-71-0

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
37	EPTD	<i>N,N</i> ,-diethyl- <i>N,N</i> ,-diphenylthiuram disulfide <i>N,N</i> ,-二乙基- <i>N,N</i> ,-二苯基秋兰姆二硫化物 IUPAC: same 同上 CAS RN: 41365-24-6
38	ETU	ethylene thiourea 亚乙基硫脲 IUPAC: imidazoline-2-thione 咪唑啉-2-硫酮 CAS RN: 96-45-7
39	HMD	hexamethylenediamine 六亚甲基二胺 IUPAC: same 同上 CAS RN: 124-09-4
40	HMDC	hexamethylenediamine carbamate 六亚甲基二胺氨基甲酸酯 IUPAC: <i>N</i> -carboxy-1,6-hexanediamine <i>N</i> -羧基-1,6-己二胺 CAS RN: 143-06-6
41	HMMA	<i>N,N'</i> -hexamethylene-bis-methacrylamine <i>N,N'</i> -六亚甲基-双甲基丙烯酸胺 IUPAC: <i>N,N'</i> -hexamethylenedimethacrylamide <i>N,N'</i> -六亚甲基-二甲基丙烯酸胺 CAS RN: 16069-15-1
42	HMT	hexamethylenetetramine 六亚甲基四胺 IUPAC: 1,3,5,7-tetraazatricyclo[3.3.1.1 ^{3,7}]decane 1,3,5,7-四三环化(四氮杂环)[3.3.1.1 ^{3,7}]癸烷 CAS RN: 100-97-0
43	MBOCA	4,4'-methylene-bis(<i>o</i> -chloroaniline) 4,4'-亚甲基-二(邻氯苯胺) IUPAC: 2,2'-dichloro-4,4'-methylenedianiline 2,2'-二氯-4,4'-亚甲基二苯胺 CAS RN: 101-14-4

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
44	pMBPO	di-(4-methylbenzoyl)peroxide 二(4-甲基苯甲酰)过氧化物 IUPAC: bis(4-methylbenzoyl)peroxide 双(4-甲基苯甲酰)过氧化物 CAS RN: 895-85-2
45	MBPP	4-methyl-2,2-bis(<i>tert</i> -butylperoxy)-pentane 4-甲基-2,2-二(叔丁基过氧化)-戊烷 IUPAC: di- <i>tert</i> -butyl 1,3-dimethylbutylidene diperoxide 二叔丁基-1,3-二甲基丁烯基双过氧化物 CAS RN: 36799-28-7
46	MBS	<i>N</i> -oxydiethylenbenzothiazole-2-sulfenamide; <i>N</i> -羟基二乙基苯并噻唑-2-次磺酰胺 2-morpholinothiobenzothiazole 2-吗啉基硫代苯并噻唑 IUPAC: 2-morpholino-1,3-benzothiazole 2-吗啉-1,3-苯并噻唑 CAS RN: 102-77-2
47	MBSS	2-morpholinodithio-1,3-benzothiazole; 2-吗啉二硫代-1,3-苯并噻唑 4-morpholino-2-benzothiazyl disulfide 4-吗啉-2-苯并噻唑二硫化物 IUPAC: 2-morpholinodithio-1,3-benzothiazole 2-吗啉二硫代-1,3-苯并噻唑 CAS RN: 95-32-9
48	MBT	2-mercaptobenzothiazole; 2-巯基苯并噻唑 2-benzothiazolinethione 2-苯并噻唑啉硫酮 IUPAC: 1,3-benzothiazole-2-thiol(enol form) 1,3-苯并噻唑-2-硫醇(烯醇式) 1,3-benzothiazole-2(3H)-thione(keto form) 1,3-苯并噻唑-2(3H)-硫酮(酮基式) CAS RN: 149-30-4
49	MBTS	benzothiazole disulfide; 二硫化苯并噻唑 benzothiazyl disulfide 二硫化苯并噻唑 IUPAC: bis(1,3-benzothiazol-2-yl)disulfide 双(1,3-苯并噻唑-2)二硫化物 CAS RN: 120-78-5

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
50	MPBM	<i>N,N'</i>-<i>m</i>-phenylene-bis-maleimide <i>N,N'</i>-间亚苯基-双马来酰亚胺 IUPAC: <i>N,N'</i>-<i>m</i>-phenylenedimaleimide <i>N,N'</i>-间亚苯基二马来酰亚胺 CAS RN: 3006-93-7
51	MPTD	<i>N,N</i>,-dimethyl-<i>N,N</i>,-diphenylthiuram disulfide <i>N,N</i>,-二甲基-<i>N,N</i>,-二苯基秋兰姆二硫化物 IUPAC: same 同上 CAS RN: 10591-84-1
52	MTT	3-methylthiazolidine-thione-2 3-甲基四氢噻唑-2-硫酮 IUPAC: 3-methylthiazolidine-2-thione 3-甲基四氢噻唑-2-硫酮 CAS RN: 1908-87-8
53	OTBG	<i>o</i>-tolylbiguanide 邻甲苯基缩二胍 IUPAC: 1-<i>o</i>-tolylbiguanide 1-邻甲苯基缩二胍 CAS RN: 93-69-6
54	OTOS	<i>N</i>-oxydiethylene thiocarbamyl-<i>N'</i>-oxydiethylenesulfenamide <i>N</i>-氧化二乙基硫代氨基甲酸-<i>N'</i>-氧联二乙基次磺酰胺 IUPAC: 4-[morpholino(thiocarbonyl)thio]-morpholine 4-[吗啉-(硫代羰基)硫代]-吗啉 CAS RN: 13752-51-7
55	PAX	potassium amylxanthate 戊基黄原酸钾 IUPAC: <i>o</i>-pentyl ester carbonodithioic acid, potassium salt (1 : 1) 二硫代甲酸-<i>o</i>-戊酯钾盐(1 : 1) CAS RN: 2720-73-2
56	PbDAC	Lead diamyldithiocarbamate 二烷基二硫代氨基甲酸铅 IUPAC: lead bis(dipentyldithiocarbamate) 双(二戊基二硫代氨基甲酸)铅 CAS RN: 36501-84-5

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
57	PbDMC	Lead dimethyldithiocarbamate 二甲基二硫代氨基甲酸铅 IUPAC: lead bis(dimethyldithiocarbamate) 双(二甲基二硫代氨基甲酸)铅 CAS RN: 19010-66-3
58	PEX	potassium ethylxanthate 乙基黄原酸钾 IUPAC: <i>o</i> -ethyl ester carbonodithioic acid, potassium salt (1 : 1) 二硫代甲酸- <i>o</i> -乙酯钾盐(1 : 1) CAS RN: 140-89-6
59	PIBX	potassium isobutylxanthate 异丁基黄原酸钾 IUPAC: <i>o</i> -(2-methylpropyl)ester carbonodithioic acid, potassium salt (1 : 1) 二硫代甲酸- <i>o</i> -2-甲基丙酯钾盐(1 : 1) CAS RN: 13001-46-2
60	PPDC	piperidinium pentamethyldithiocarbamate 五亚甲基二硫代氨基甲酸哌啶盐 piperidine pentamethyldithiocarbamate 五亚甲基二硫代氨基甲酸哌啶 IUPAC: piperidinium piperidine-1-carbodithioate 哌啶-1-二硫代甲酸哌啶盐 CAS RN: 98-77-1
61	SDBC	sodium dibutyldithiocarbamate 二丁基二硫代氨基甲酸钠 IUPAC: same 同上 CAS RN: 136-30-1
62	SDBzC	sodium dibenzylthiocarbamate 二苄基二硫代氨基甲酸钠 IUPAC: <i>N,N</i> -bis(phenylmethyl)-carbamodithioic acid, sodium salt (1 : 1) <i>N,N</i> -双苯甲基-硫代氨基甲酸, 钠盐(1 : 1) CAS RN: 55310-46-8
63	SDEC	sodium diethyldithiocarbamate 二乙基二硫代氨基甲酸钠 IUPAC: same 同上 CAS RN: 148-18-5

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
64	SDMC	sodium dimethyldithiocarbamate 二甲基二硫代氨基甲酸钠 IUPAC: same 同上 CAS RN: 128-04-1
65	SeDEC	selenium diethyldithiocarbamate 二乙基二硫代氨基甲酸硒 IUPAC: selenium tetrakis(diethyldithiocarbamate) 四(二乙基二硫代氨基甲酸)硒 CAS RN: 136-92-5
66	SeDMC	selenium dimethyldithiocarbamate 二甲基二硫代氨基甲酸硒 IUPAC: selenium tetrakis(dimethyldithiocarbamate) 四(二甲基二硫代氨基甲酸)硒 CAS RN: 5456-28-0
67	SIBX	sodium isobutylxanthate 异丁基黄原酸钠 IUPAC: <i>o</i> -(2-methylpropyl)ester carbonodithioic acid, sodium salt (1 : 1) 二硫代甲酸 <i>o</i> -(2-甲基丙基)酯, 钠盐(1 : 1) CAS RN: 25306-75-6
68	SIX	sodium isopropylxanthate 异丙基黄原酸钠 IUPAC: sodium <i>o</i> -isopropyl dithiocarbonate <i>o</i> -异丙基二硫代碳酸钠盐 CAS RN: 140-93-2
69	SMBT	sodium 2-mercaptobenzothiazole 2-巯基苯并噻唑钠 IUPAC: 2(3 <i>H</i>)-benzothiazolethione, sodium salt (1 : 1) 2(3 <i>H</i>)-苯并噻唑硫酮, 钠盐(1 : 1) CAS RN: 2492-26-4
70	TAC	triallylcyanurate 三聚氰酸三烯丙酯 IUPAC: 2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 2,4,6-三烯丙基氧代-1,3,5-三嗪 CAS RN: 101-37-1

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
71	TAIC	triallyl isocyanurate 异氰酸三烯丙酯 IUPAC: 1,3,5-triallyl-1,3,5-triazine-2,4,6-trione 1,3,5-三烯丙基-1,3,5-三嗪-2,4,6-三酮 CAS RN: 1025-15-6
72	TBBS	<i>N-tert</i> -butylbenzothiazole-2-sulfenamide <i>N</i> -叔丁基苯并噻唑-2-次磺酰胺 <i>N-tert</i> -butylbenzothiazyl sulfenamide <i>N</i> -叔丁基苯并噻唑次磺酰胺 IUPAC: <i>N-tert</i> -butyl-1,3-benzothiazole-2-sulfenamide <i>N</i> -叔丁基-1,3-苯并噻唑-2-次磺酰胺 CAS RN: 95-31-8
73	TBCP	<i>tert</i> -butyl cumyl peroxide 叔丁基异丙苯基过氧化物 <i>tert</i> -butylperoxyisopropylbenzene 叔丁基过氧化异丙基苯 IUPAC: <i>tert</i> -butyl 1-methyl-1-phenylethyl peroxide 叔丁基-1-甲基-1-苯乙基过氧化物 CAS RN: 3457-61-2
74	TBPB	<i>tert</i> -butyl perbenzoate 叔丁基过氧化苯甲酸酯 IUPAC: same 同上 CAS RN: 614-45-9
75	TBSI	<i>N-tert</i> -butyl-bis-2-benzothiazole sulfenamide <i>N</i> -叔丁基-双(2-苯并噻唑)次磺酰亚胺 IUPAC: <i>N</i> -2(-benzothiazolylthio)- <i>N</i> -1,1-(dimethylethyl)-2-benzothiazolesulfenamide <i>N</i> -2-苯并噻唑硫代- <i>N</i> -1,1-二甲基乙基-2-苯并噻唑次磺酰亚胺 CAS RN: 3741-80-8
76	TBTD	tetrabutylthiuram disulfide 二硫代四丁基秋兰姆 IUPAC: same 同上 CAS RN: 1634-02-2
77	TBzTD	tetrabenzylthiuram disulfide 二硫代四苄基秋兰姆 IUPAC: same 同上 CAS RN: 10591-85-2

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
78	TeDEC	tellurium diethyldithiocarbamate 二乙基二硫代氨基甲酸碲 IUPAC: tellurium tetrakis(diethyldithiocarbamate) 四(二乙基二硫代氨基甲酸)碲 CAS RN: 20941-65-5
79	TESPT	bis-(3-triethoxysilylpropyl)tetrasulfide 双(3-三乙氧基丙基硅烷)四硫化物 IUPAC: bis[3-(triethoxysilyl)propyl]tetrasulfide 双[3-(三乙氧基丙基硅烷)丙基]四硫化物 CAS RN: 40372-72-3
80	TETD	tetraethylthiuram disulfide 二硫化四乙基秋兰姆 IUPAC: same 同上 CAS RN: 97-77-8
81	TIBTD	tetraisobutylthiuram disulfide 二硫代四异丁基秋兰姆 IUPAC: same 同上 CAS RN: 3064-73-1
82	TMPTM	trimethylolpropane trimethacrylate 三羟甲基丙烷三甲基丙烯酸酯 IUPAC: 2-ethyl-2-(methacryloyloxymethyl)trimethylene dimethacrylate 2-乙基-2-(甲基丙烯酰氧基甲基)三亚甲基二甲基丙烯酸酯 CAS RN: 3290-92-4
83	TMTD	tetramethylthiuram disulfide 二硫化四甲基秋兰姆 IUPAC: same 同上 CAS RN: 137-26-8
84	TMTM	tetramethylthiuram monosulfide 一硫化四甲基秋兰姆 IUPAC: same 同上 CAS RN: 97-74-5

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
85	TU	thiourea 硫脲 IUPAC: 2-thiourea 2-硫脲 CAS RN: 62-56-6
86	ZBX	zinc butylxanthate 丁基黄原酸锌 IUPAC: zinc di- <i>o</i> -butyl bis(dithiocarbonate) 二邻丁基双(二硫代甲酸)锌 CAS RN: 150-88-9
87	ZDBC	zinc dibutyldithiocarbamate 二丁基二硫代氨基甲酸锌 IUPAC: zinc bis(dibutyldithiocarbamate) 双(二丁基二硫代氨基甲酸)锌 CAS RN: 136-23-2
88	ZDBzC	zinc dibenzylidithiocarbamate 二苄基二硫代氨基甲酸锌 IUPAC: zinc bis(dibenzylidithiocarbamate) 双(二苄基二硫代氨基甲酸)锌 CAS RN: 14726-36-4
89	ZDBP	zinc dibutyldithiophosphate 二丁基二硫代磷酸锌 IUPAC: zinc bis(<i>o,o</i> -dibutyl phosphorodithioate) 双(<i>o,o</i> -二丁基二硫代磷酸)锌 CAS RN: 6990-43-8
90	ZDEC	zinc diethyldithiocarbamate 二乙基二硫代氨基甲酸锌 IUPAC: zinc bis(diethyldithiocarbamate) 双(二乙基二硫代氨基甲酸)锌 CAS RN: 14324-55-1
91	ZDIBC	zinc diisobutyldithiocarbamate 二异丁基二硫代氨基甲酸锌 IUPAC: zinc diisobutyl bis(dithiocarbamate) 二异丁基-双二硫代氨基甲酸锌 CAS RN: 36190-62-2

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
92	ZDMC	zinc dimethyldithiocarbamate 二甲基二硫代氨基甲酸锌 IUPAC: zinc bis(dimethyldithiocarbamate) 双(二甲基二硫代氨基甲酸)锌 CAS RN:137-30-4
93	ZDNC	zinc dinonyldithiocarbamate 二壬基二硫代氨基甲酸锌 IUPAC: zinc bis(dinonyldithiocarbamate) 双(二壬基二硫代氨基甲酸)锌 CAS RN:14244-40-7
94	ZDINC	zinc diisononyldithiocarbamate 二异壬基二硫代氨基甲酸锌 IUPAC: bis-[N,N-bis(3,5,5-trimethylhexyl) carbamodithioato- κ S, κ S']-zinc 双-[N,N-双(3,5,5-三甲基己基)二硫代氨基甲酸- κ S, κ S']-锌 CAS RN:84604-96-6
95	ZEHP	zinc ethylhexyl-butylthiophosphate 乙基己基-丁基二硫代磷酸锌 IUPAC: zinc bis[o-butyl-o-(2-ethylhexyl)phosphorodithioate] 双[o-丁基-o-(2-乙基己基)二硫代磷酸]锌 CAS RN:26566-95-0
96	ZEPC	zinc ethylphenyldithiocarbamate 乙基苯基二硫代氨基甲酸锌 IUPAC: zinc bis[ethyl(phenyl)dithiocarbamate] 双[乙基(苯基)二硫代氨基甲酸]锌 CAS RN:14634-93-6
97	ZEX	zinc ethylxanthate 乙基黄原酸锌 IUPAC: zinc di-o-ethyl bis(dithiocarbonate) 二邻乙基双(二硫代甲酸)锌 CAS RN:13435-48-8
98	ZIX	zinc isopropylxanthate 异丙基黄原酸锌 IUPAC: zinc di-o-isopropyl bis(dithiocarbonate) 双(二异丙基二硫代碳酸)锌 CAS RN:1000-90-4

表 1 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
99	ZMBT	zinc 2-mercaptobenzothiazole 2-巯基苯并噻唑锌 IUPAC: zinc bis(1,3-benzothiazole-2-thiolate) 双(1,3-苯并噻唑-2-硫醇)锌 CAS RN:155-04-4
100	ZPMC	zinc pentamethylenedithiocarbamate 环戊基二硫代氨基甲酸锌 IUPAC: zinc bis(piperidino-1-carbodithioate) 双(哌啶基-1-二硫代甲酸)锌 CAS RN:13878-54-1

4 活化剂及加工助剂

活化剂及加工助剂的缩略语、化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN 见表 2。

表 2 活化剂及加工助剂

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
1	DEA	diethanolamine 二乙醇胺 IUPAC: 2,2'-iminodiethanol 2,2'-亚胺基二乙醇 CAS RN:111-42-2
2	DEG	diethylene glycol 二亚乙基乙二醇 IUPAC: 2,2'-oxydiethanol 2,2'-氧代二乙醇 CAS RN:111-46-6
3	PEG	polyethylene glycol 聚乙二醇 IUPAC: α -hydro- ω -hydroxypoly(oxyethylene) α -氢- ω -羟基聚(氧化乙烯) CAS RN:25322-68-3
4	PPG	polypropylene glycol 聚丙二醇 IUPAC: α -hydro- ω -hydroxypoly(oxypropylene) α -氢- ω -羟基聚(氧化丙烯) CAS RN:25322-69-4

表 2 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
5	PVME	polyvinyl methyl ether 聚乙烯基甲醚 IUPAC: poly(methoxyethylene) 聚(甲氧基乙烯) CAS RN: 9003-09-2
6	SPCP	sodium pentachlorophenate 五氯苯酚钠盐 IUPAC: sodium pentachlorophenoxide 五氯苯酚钠盐 CAS RN: 131-52-2
7	TEA	triethanolamine 三乙醇胺 IUPAC: 2,2,'2''-nitrilotriethanol 2,2',2''-氮基三乙醇 CAS RN: 102-71-6
8	ZEH	zinc 2-ethylhexanoate; 2-乙基己酸锌; zinc octanoate 辛酸锌 IUPAC: zinc bis(2-ethylhexanoate) 双(2-乙基己酸)锌 CAS RN: 136-53-8

5 防焦剂

防焦剂的缩略语、化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN 见表 3。

表 3 防焦剂

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
1	CTP	N-cyclohexylthiophthalimide N-环己基硫代邻苯二甲酰亚胺 IUPAC: N-(cyclohexylthio)phthalimide N-(环己基硫代)邻苯二甲酰亚胺 CAS RN: 17796-82-6
2	HITM	hexaisopropylthiomelamine 六异丙基硫代蜜胺 IUPAC: hexakis(isopropylthio)-1,3,5-triazine-2,4,6-triamine 六(异丙基硫代)-1,3,5-三嗪-2,4,6-三胺 CAS RN: 86098-92-2

表 3 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
3	NDPA	<i>N</i> -nitrosodiphenylamine <i>N</i> -亚硝基二苯胺 IUPAC: same 同上 CAS RN: 86-30-6

6 防老剂、抗氧剂和抗臭氧剂

6.1 双酚抗降解剂的命名

双酚抗降解剂的缩略语由一个字母和数字的组合。双酚抗降解剂的命名规定见表 4。

表 4 双酚抗降解剂的命名规定

命名规定	缩写词	描述
酚环上桥原子的位置	<i>o</i> -	邻位
	<i>p</i> -	对位
连接两个苯酚分子的性质	M	亚甲基
	B	亚丁基
	IB	异亚丁基
	IP	异亚丙基
	T	巯基
双酚结构的识别	Bp	双酚结构
酚环的烷基取代基,用数字来标记里面的碳原子	1	甲基
	2	乙基
	4	叔丁基
	9	壬基
	C	环己基

6.2 抗降解剂、抗氧剂和抗臭氧剂的缩略语和名称

抗降解剂、抗氧剂和抗臭氧剂的缩略语、化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN 见表 5。

表 5 抗降解剂、抗氧剂和抗臭氧剂

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
1	AANA	aldol- α -naphthylamine 醇醛- α -萘胺 IUPAC; not possible 不存在 CAS RN; 无
2	ADPA	acetone-diphenylamine condensate 丙酮-二苯胺缩合物 IUPAC; not possible 不存在 CAS RN: 68412-48-6
3	APPD	<i>N</i> -alkyl- <i>N</i> '-phenyl- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N</i> -烷基- <i>N</i> '-苯基对苯二胺 IUPAC; not possible, generic name, not a single compound 不存在, 通常名称不是单个的化合物 CAS RN; 无
4	<i>p</i> -BBp14	4,4'-butylidene-bis(6- <i>tert</i> -butyl- <i>m</i> -cresol) 4,4'-亚丁基-双(6-叔丁基间甲酚) IUPAC; 6,6'-di- <i>tert</i> -butyl-4,4'-butylidenedi(<i>m</i> -cresol) 6,6'-二叔丁基-4,4'-亚丁基二(间甲酚) CAS RN: 85-60-9
5	<i>o</i> -1BBPp11	2,2'-isobutylidene-bis-(4,6-dimethylphenol) 2,2'-亚异丁基-双(4,6-二甲基苯酚) IUPAC; 2,2'-isobutylidene-4,4',6,6'-tetramethyldiphenol 2,2'-亚异丁基-4,4',6,6'-四甲基二苯酚 CAS RN: 33145-10-7
6	BHA	butyl hydroxyanisole 丁基羟基苯甲醚 IUPAC; a mixture of 2- <i>tert</i> -butyl-4-hydroxyanisole and 3- <i>tert</i> -butyl-4-hydroxyanisole 2-叔丁基-4-羟基苯甲醚和 3-叔丁基-4-羟基苯甲醚的混合物 CAS RN: 25013-16-5
7	BHT	2,6-di- <i>tert</i> -butyl-4-methylphenol; 2,6-二叔丁基-4-甲基苯酚 butylated hydroxytoluene 丁基羟基甲苯 IUPAC; 2,6-di- <i>tert</i> -butyl- <i>p</i> -cresol 2,6-二叔丁基对甲酚 CAS RN: 128-37-0

表 5 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
8	CPPD	<i>N</i> -cyclohexyl- <i>N</i> '-phenyl- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N</i> -环己基- <i>N</i> '-苯基对苯二胺 IUPAC: same 同上 CAS RN: 101-87-1
9	DAHQ	2,5-di- <i>tert</i> -amylhydroquinone 2,5-二叔戊基对苯二酚(氢醌) IUPAC: 2,5-di- <i>tert</i> -pentylhydroquinone 2,5-二叔戊基对苯二酚(氢醌) CAS RN: 79-74-3
10	DBHQ	2,5-di- <i>tert</i> -butylhydroquinone 2,5-二叔丁基对苯二酚(氢醌) IUPAC: same 同上 CAS RN: 88-58-4
11	DLTDP	dilauryl thiodipropionate 硫代二丙酸二月桂酯 IUPAC: didodecyl-3,3'-thiodipropionate 双十二烷基-3,3'-硫代二丙酸酯 CAS RN: 123-28-4
12	DMHPD	<i>N,N</i> '-bis(1-methylheptyl)- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N,N</i> '-双(1-甲基庚基)-对苯二胺 IUPAC: same 同上 CAS RN: 103-96-8
13	DNPD	<i>N,N</i> '-di-naphthyl- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N,N</i> '-二萘基对苯二胺 IUPAC: same 同上 CAS RN: 93-46-9
14	DPA	diphenylamine 二苯胺 IUPAC: same 同上 CAS RN: 122-39-4

表 5 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
15	DPPD	<i>N,N'</i> -diphenyl- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N,N'</i> -二苯基对苯二胺 IUPAC: same 同上 CAS RN: 74-31-7
16	DSTDP	distearyl thiodipropionate 硫代二丙酸二硬脂醇酯 IUPAC: dioctadecyl-3,3'-thiodipropionate 双十八烷基-3,3'-硫代二丙酸酯 CAS RN: 693-36-7
17	DTPD	<i>N,N'</i> -ditolyl- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N,N'</i> -二甲苯基对苯二胺 IUPAC: <i>N,N'</i> -di- <i>x</i> -tolyl- <i>p</i> -phenylenediamine, where <i>x</i> denotes <i>o</i> , <i>m</i> , <i>p</i> or mixture <i>N,N'</i> -二- <i>x</i> -甲基对苯二胺, 式中 <i>x</i> 代表 <i>o</i> , <i>m</i> , <i>p</i> 或其混合 CAS RN: 27417-40-9
18	ETMQ	6-ethoxy-1,2-dihydro-2,2,4-trimethylquinoline 6-乙氧基-1,2-二氢(化)-2,2,4-三甲基喹啉 IUPAC: same 同上 CAS RN: 91-53-2
19	<i>p</i> -IPBp(4) <i>n</i>	polybutylated bisphenol A 聚丁基双酚 A IUPAC: not possible 不存在 CAS RN: 68784-69-0
20	IPDPA	<i>p</i> -isopropoxydiphenylamine 对异丙氧基二苯胺 IUPAC: 4-isopropoxy- <i>N</i> -phenylaniline 4-异丙氧基- <i>N</i> -苯基苯胺 CAS RN: 101-73-5
21	IPPD	<i>N</i> -isopropyl- <i>N</i> ,-phenyl- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N</i> -异丙基- <i>N</i> ,-苯基对苯二胺 IUPAC: same 同上 CAS RN: 101-72-4

表 5 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
22	MBI	2-mercaptobenzimidazole 2-巯基苯并咪唑 IUPAC: benzimidazole-2-thiol 苯并咪唑-2-硫醇 CAS RN: 583-39-1
23	<i>o</i> -MBp1C	2,2'-methylene-bis(4-methyl-6-cyclohexylphenol) 2,2'-亚甲基-双(4-甲基-6-环己基苯酚) IUPAC: 6,6'-dicyclohexyl-2,2'-methylenedi(<i>p</i> -cresol) 6,6'-二环己基-2,2'-亚甲基二(对甲酚) CAS RN: 4066-02-8
24	<i>o</i> -MBp1(1C)	2,2'-methylene-bis[6-(1-methyl cyclohexyl)- <i>p</i> -cresol] 2,2'-亚甲基-双[6-(1-甲基环己基)-对甲酚] IUPAC: 6,6'-bis(1-methylcyclohexyl)-2,2'-methylenedi(<i>p</i> -cresol) 6,6'-双(1-甲基环己基)-2,2'-亚甲基二(对甲酚) CAS RN: 77-62-3
25	<i>o</i> -MBp14	2,2'-methylene-bis(4-methyl-6- <i>tert</i> -butylphenol) 2,2'-亚甲基-双(4-甲基-6-叔丁基苯酚) IUPAC: 6,6'-di- <i>tert</i> -butyl-2,2'-methylenedi(<i>p</i> -cresol) 6,6'-二叔丁基-2,2'-亚甲基二(对甲酚) CAS RN: 119-47-1
26	<i>o</i> -MBp19	2,2'-methylene-bis(4-methyl-6-nonylphenol) 2,2'-亚甲基-双(4-甲基-6-壬基苯酚) IUPAC: 6,6'-dinonyl-2,2'-methylenedi(<i>p</i> -cresol) 6,6'-二壬基-2,2'-亚甲基二(对甲酚) CAS RN: 7786-17-6
27	<i>o</i> -MBp24	2,2'-methylene-bis(4-ethyl-6- <i>tert</i> -butylphenol) 2,2'-亚甲基-双(4-乙基-6-叔丁基苯酚) IUPAC: 6,6'-di- <i>tert</i> -butyl-4,4'-diethyl-2,2'-methylenediphenol 6,6'-二叔丁基-4,4'-二乙基-2,2'-亚甲基二苯酚 CAS RN: 88-24-4
28	<i>o</i> -MBp44	4,4'-methylene-bis(2,6-di- <i>tert</i> -butylphenol) 4,4'-亚甲基-双(2,6-二叔丁基苯酚) IUPAC: 2,2',6,6'-tetra- <i>tert</i> -butyl-4,4'-methylenediphenol 2,2',6,6'-四叔丁基-4,4'-亚甲基二苯酚 CAS RN: 118-82-1

表 5 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
29	MMBI	2-mercapto-4(or 5)-methylbenzimidazole 2-巯基-4(或 5)-甲基苯并咪唑 IUPAC: 4-methylbenzimidazole-2-thiol 4-甲基苯并咪唑-2-硫醇 5-methylbenzimidazole-2-thiol 5-甲基苯并咪唑-2-硫醇 CAS RN: 27231-33-0(4-methyl) 27231-33-0(4-甲基) CAS RN: 27231-36-3(5-methyl) 27231-36-3(5-甲基)
30	NDIBC	nickel dibutyldithiocarbamate 二丁基二硫代氨基甲酸镍 IUPAC: nickel bis(dibutyldithiocarbamate) 双(二丁基二硫代氨基甲酸)镍 CAS RN: 13927-77-0
31	NDINC	nickel diisononyldithiocarbamate 二异壬基二硫代氨基甲酸镍 IUPAC: bis-(N,N-diisononylcarbomodithioato- κ S, κ S')-nickel 双(N,N-二异壬基二硫代氨基甲酸- κ S, κ S')镍 CAS RN: 85604-95-5, 85298-61-9
32	NDMC	nickel dimethyldithiocarbamate 二甲基二硫代氨基甲酸镍 IUPAC: bis-(N,N-dimethylcarbomodithioato- κ S, κ S')-nickel-(SP-4-1) 双(N,N-二甲基二硫代氨基甲酸- κ S, κ S')-镍-(SP-4-1) CAS RN: 15521-65-0
33	ODPA	octylated diphenylamine 辛基化二苯胺 IUPAC: not possible 不存在 CAS RN: 106-67-7; 68411-46-1
34	PAN	N-phenyl- α -naphthylamine N-苯基- α -萘胺 IUPAC: N-(1-naphthyl)aniline N-(1-萘基)苯胺 CAS RN: 90-30-2

表 5 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
35	PBN	<i>N</i>-phenyl-β-naphthylamine <i>N</i>-苯基-β-萘胺 IUPAC: <i>N</i>-(2-naphthyl)aniline <i>N</i>-(2-萘基)苯胺 CAS RN: 135-88-6
36	SDPA	styrenated diphenylamine 苯乙烯化二苯胺 IUPAC: not possible 不存在 CAS RN: 68442-68-2
37	SPH	styrenated phenol 苯乙烯化苯酚 IUPAC: not possible 不存在 CAS RN: 61788-44-1
38	<i>p</i> -TBp14	4,4'-thio-bis(2-<i>tert</i>-butyl-<i>m</i>-cresol) 4,4'-硫代-双(2-叔丁基间甲酚) IUPAC: 2,2'-di-<i>tert</i> butyl-4,4'-thiodi(<i>m</i>-cresol) 2,2'-二叔丁基-4,4'-硫代二(间甲酚) CAS RN: 96-69-5
39	TMQ	Polymerized 2,2,4-trimethyl-1,2-dihydroquinoline 2,2,4-三甲基-1,2-二氢化喹啉聚合物 IUPAC: not possible 不存在 CAS RN: 26780-96-1
40	TNPP	tri(nonylphenyl)phosphite 亚磷酸三(壬基苯基)酯 IUPAC: tris(<i>x</i>-nonylphenyl)phosphite, where <i>x</i> denotes <i>o</i>, <i>m</i>, <i>p</i> or mixture 三(<i>x</i>-壬基苯基)亚磷酸酯, 其中 <i>x</i> 表示 <i>o</i>, <i>m</i>, <i>p</i> 或其混合 CAS RN: 26523-78-4
41	ZMBI	zinc 2-mercaptobenzimidazole 2-巯基苯并咪唑锌 IUPAC: zinc bis(benzimidazole-2-thiolate) 双(苯并咪唑-2-硫醇)锌 CAS RN: 3030-80-6

表 5 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
42	ZMMBI	zinc 2-mercapto-4(or 5)-methylbenzimidazole 2-巯基-4(或 5)-甲基苯并咪唑锌 IUPAC: zinc bis(4-methylbenzimidazole-2-thiolate) 双(4-甲基苯并咪唑-2-硫醇)锌 zinc bis(5-methylbenzimidazole-2-thiolate) 双(5-甲基苯并咪唑-2-硫醇)锌 CAS RN: 61617-00-3
43	6PPD	<i>N</i> -1,3-dimethylbutyl- <i>N'</i> -phenyl- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N</i> -1,3-二甲基丁基- <i>N'</i> -苯基对苯二胺 IUPAC: same 同上 CAS RN: 793-24-8
44	7PPD	<i>N</i> -1,4-dimethylpentyl- <i>N'</i> -phenyl- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N</i> -1,4-二甲基戊基- <i>N'</i> -苯基对苯二胺 IUPAC: same 同上 CAS RN: 3081-01-4
45	77PD	<i>N,N</i> ,-bis(1,4-dimethylpentyl)- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N,N</i> ,-双(1,4-二甲基戊基)-对苯二胺 IUPAC: same 同上 CAS RN: 3081-14-9
46	8HPPD	<i>N</i> -ethylhexyl- <i>N'</i> -phenyl- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N</i> -乙基己基- <i>N'</i> -苯基对苯二胺 IUPAC: <i>N</i> -(2-ethylhexyl)- <i>N'</i> -phenyl- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N</i> -(2-乙基己基)- <i>N'</i> -苯基对苯二胺 CAS RN: 82209-88-9
47	8PPD	<i>N</i> -octyl- <i>N'</i> -phenyl- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N</i> -辛基- <i>N'</i> -苯基-对苯二胺 IUPAC: <i>N</i> -(1-methylheptyl)- <i>N'</i> -phenyl- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N</i> -(1-甲基庚基)- <i>N'</i> -苯基-对苯二胺 CAS RN: 15233-47-3
48	88PD	<i>N,N'</i> -dioctyl- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N,N'</i> -二辛基-对苯二胺 IUPAC: <i>N,N'</i> -bis(1-ethyl-3-methylpentyl)- <i>p</i> -phenylenediamine <i>N,N'</i> -双(1-乙基-3-甲基戊基)-对苯二胺 CAS RN: 1241-28-7 鼓励使用 IUPAC 中给出具体辛基异构体, 以避免与异构体 DMHPD 的 1-甲基庚基混淆

7 增塑剂和软化剂

7.1 命名规定

7.1.1 本列表中列出的是橡胶配料中最常用的增塑剂,其他的增塑剂缩略语在 ISO 1043-3 中。

7.1.2 除非另有说明,烷基是正烷基,邻苯二甲酸盐类是指邻苯二甲酸酯。

7.1.3 在缩略语中不用字母符号(*n*-)表示直链醇,支链的(异)醇用字母 I 代替,但有一个例外:字母 O 被广泛用来表示 2-乙基己基(例如,在 DOA 和 DOP),这种用法可以在国际标准中看到。因为这个双重用法,在 7.1.2 规定的应用是最重要的。

7.1.4 对于相同醇类的二酯类增塑剂,缩写词的第一个字母是 D。

7.1.5 混合增塑剂在本标准不考虑。

7.1.6 用“异”命名的增塑剂表示支链可能包括多种异构体。因此,没有单一的 IUPAC 名称可以描述每个增塑剂的具体化学组分。

7.2 增塑剂和软化剂的缩略语和名称

增塑剂和软化剂的缩略语、化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN 见表 6。

表 6 增塑剂和软化剂

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
1	BBP	benzyl butyl phthalate 邻苯二甲酸丁苄酯 IUPAC:same 同上 CAS RN:85-68-7
2	BOA	benzyl octyl adipate 己二酸辛苄酯 IUPAC:benzyl 2-ethylhexyl adipate 己二酸 2-乙基己基苄酯 CAS RN:3089-55-2
3	BOP	butyl octyl phthalate 邻苯二甲酸辛丁酯 IUPAC:butyl 2-ethylhexyl phthalate 邻苯二甲酸 2-乙基己基丁酯 CAS RN:85-69-8
4	DBP	dibutyl phthalate 邻苯二甲酸二丁酯 IUPAC:same 同上 CAS RN:84-74-2

表 6 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
5	DBS	dibutyl sebacate 癸二酸二丁酯 IUPAC: same 同上 CAS RN: 109-43-3
6	DEP	diethyl phthalate 邻苯二甲酸二乙酯 IUPAC: same 同上 CAS RN: 84-66-2
7	DIBA	diisobutyl adipate 己二酸二异丁酯 IUPAC: same 同上 CAS RN: 141-04-8
8	DIBP	diisobutyl phthalate 邻苯二甲酸二异丁酯 IUPAC: same 同上 CAS RN: 84-69-5
9	DIDA	diisodecyl adipate 己二酸二异癸酯 IUPAC: 见 7.1.6 CAS RN: 27178-16-1
10	DIDP	diisodecyl phthalate 邻苯二甲酸二异癸酯 IUPAC: 见 7.1.6 CAS RN: 26761-40-0
11	DIOA	diisooctyl adipate 己二酸二异辛酯 IUPAC: 见 7.1.6 CAS RN: 1330-86-5
12	DIOP	diisooctyl phthalate 邻苯二甲酸二异辛酯 IUPAC: 见 7.1.6 CAS RN: 27554-26-3

表 6 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
13	DMP	dimethyl phthalate 邻苯二甲酸二甲酯 IUPAC:same 同上 CAS RN:131-11-3
14	DMS	dimethyl sebacate 癸二酸二甲酯 IUPAC:same 同上 CAS RN:106-79-6
15	DOA	dioctyl adipate 己二酸二辛酯 IUPAC:bis(2-ethylhexyl)adipate 己二酸二(2-乙基己基)酯 CAS RN:103-23-1
16	DOP	dioctyl phthalate 邻苯二甲酸二辛酯 IUPAC:bis(2-ethylhexyl)phthalate 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 CAS RN:117-81-7
17	DOS	dioctyl sebacate 癸二酸二辛酯 IUPAC:bis(2-ethylhexyl)sebacate 癸二酸二(2-乙基己基)酯 CAS RN:122-62-3
18	DOTP	dioctyl terephthalate; 对苯二甲酸二辛酯 bis(2-ethylhexyl)terephthalate 对苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 IUPAC:bis(2-ethylhexyl)terephthalate 对苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 CAS RN:6422-86-2
19	DOZ	dioctyl azelate 壬二酸二辛酯 IUPAC:bis(2-ethylhexyl)azelate 壬二酸二(2-乙基己基)酯 CAS RN:2064-80-4; 103-24-2

表 6 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
20	DPP	diphenyl phthalate 邻苯二甲酸二苯酯 IUPAC:same 同上 CAS RN:84-62-8
21	DUP	diundecyl phthalate 邻苯二甲酸十一烷基酯 IUPAC:same 同上 CAS RN:3648-20-2
22	ELO	epoxidized linseed oil 环氧化亚麻籽油 IUPAC:not possible 不存在 CAS RN:8016-11-3
23	ESO	epoxidized soya bean oil 环氧大豆油 IUPAC:not possible 不存在 CAS RN:8013-07-8
24	ODA	octyl decyl adipate 己二酸辛癸酯 IUPAC:decyl octyl adipate 己二酸癸辛酯 CAS RN:110-29-2
25	TCEP	trichloroethyl phosphate 三氯乙基磷酸酯 IUPAC:tri-(2-chloroethyl)orthophosphate 三(2-氯乙基)正磷酸酯 CAS RN:115-96-8
26	TCP	tricresyl phosphate 磷酸三甲酚酯 IUPAC:tri- <i>x</i> -tolyl orthophosphate, where <i>x</i> denotes <i>o</i> , <i>m</i> , <i>p</i> or mixture 正磷酸三- <i>x</i> -甲基酯, 其中 <i>x</i> 表示邻、间、对或其混合物 CAS RN:1330-78-5

表 6 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
27	TOP	trioctyl phosphate; 磷酸三辛酯 tri-(2-ethylhexyl)orthophosphate 三-(2-乙基己基)正磷酸酯 IUPAC: tris(2 - ethylhexyl)orthophosphate 三(2-乙基己基)正磷酸酯 CAS RN: 78-42-2
28	TOTM	trioctyl trimellitate; 偏苯三酸三辛酯 tri(2 - ethylhexyl)trimellitate 三(2-乙基己基)偏苯三酸酯 IUPAC: tris(2 - ethylhexyl)benzene-1,2,4-tricarboxylate 1,2,4-苯三甲酸三(2-乙基己基)酯 CAS RN: 3319-31-1

8 发泡剂

发泡剂的缩略语、化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN 见表 7。

表 7 发泡剂

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
1	ADC	azodicarbonamide 偶氮二甲酰胺 IUPAC: C,C'-azodi(formamide) C,C'-偶氮二(甲酰胺) CAS RN: 123-77-3
2	BDSH	benzene-1,3-disulfonylhydrazide 苯-1,3-二磺酰肼 IUPAC: benzene-1,3-di(sulfonohydrazide) 苯-1,3-二(磺酰肼) CAS RN: 4547-70-0
3	BSH	benzene sulfonylhydrazide 苯磺酰肼 IUPAC: benzenesulfonohydrazide 苯磺酰肼 CAS RN: 80-17-1

表 7 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
4	DNPT	dinitrosopentamethylenetetramine 二亚硝基五亚甲基四胺 IUPAC: 3,7-dinitroso-1,3,5,7-tetraazabicyclo[3,3,1]nonane 3,7-二亚硝基-1,3,5,7-四二环[3,3,1]壬烷 CAS RN: 101-25-7
5	OBSH	4,4'-oxybis(benzenesulfonylhydrazide) 4,4'-氧代双苯磺酰肼 IUPAC: same 同上 CAS RN: 80-51-3
6	TSH	<i>p</i> -toluenesulfonylhydrazide 对甲苯磺酰肼 IUPAC: bis(4-tolylsulfonylhydrazide) 双(4-甲基磺酰肼) CAS RN: 1576-35-8
7	TSS	<i>p</i> -toluenesulfonylsemicarbazide 对甲苯磺酰氨基脒 IUPAC: 4-toluenesulfonylsemicarbazide 4-甲基磺酰氨基脒 CAS RN: 10396-10-8

9 异氰酸酯

异氰酸酯的缩略语、化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN 见表 8。表 8 中列出的异氰酸酯不作为橡胶配合剂，尽管某些二聚和多聚物有这样的用途。下列的缩略语都因在聚氨酯橡胶的制备中使用而列出，并避免这些缩略语用于其他配合剂。

表 8 异氰酸酯

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
1	CHDI	1,4-cyclohexane diisocyanate 1,4-环己烷二异氰酸酯 IUPAC: cyclohex-1,4-ylene diisocyanate 环己基-1,4-二异氰酸酯 CAS RN: 2556-36-7

表 8 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
2	HDI	1,6-hexamethylene diisocyanate 1,6-六亚甲基二异氰酸酯 IUPAC: hexamethylene diisocyanate 六亚甲基二异氰酸酯 CAS RN: 822-06-0
3	HMDI	4,4'-dicyclohexylmethane diisocyanate 4,4'-二环己基甲烷二异氰酸酯 IUPAC: methylenedicyclohex-1,4-ylene diisocyanate 1,4-亚甲基二环己基二异氰酸酯 CAS RN: 5124-30-1
4	IPDI	isophorone diisocyanate 异佛尔酮二异氰酸酯 IUPAC: 3-isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate 3-异氰酸酯甲基-3,5,5-三甲基环己基异氰酸酯 CAS RN: 4098-71-9
5	MDI	4,4'-diphenylmethane diisocyanate 4,4'-二苯基甲烷二异氰酸酯 IUPAC: methylene di- <i>p</i> -phenylene diisocyanate 亚甲基二对苯基二异氰酸酯 CAS RN: 101-68-8
6	NDI	naphthalene-1,5-diisocyanate 萘-1,5-二异氰酸酯 IUPAC: naphthalene-1,5-diyl diisocyanate 萘-1,5-二异氰酸酯 CAS RN: 3173-72-6
7	PMPPI	polymethylene polyphenyl isocyanate 聚亚甲基聚苯基异氰酸酯 IUPAC: not possible 不存在 CAS RN: 9016-87-9
8	PPDI	<i>p</i> -phenylene diisocyanate 对亚苯二异氰酸酯 IUPAC: same 同上 CAS RN: 104-49-4

表 8 (续)

序号	缩略语	化学名称、IUPAC 名称和 CAS RN
9	TDI	toluene diisocyanate 甲苯二异氰酸酯 IUPAC: <i>x</i> -methyl- <i>y</i> -phenylene diisocyanate, where <i>x</i> is a number and <i>y</i> denotes <i>o</i> , <i>m</i> or <i>p</i> <i>x</i> -甲基- <i>y</i> -亚苯基二异氰酸酯, 其中 <i>x</i> 表示数字, <i>y</i> 表示邻、间或对 CAS RN: 1321-38-6 (完全不指定的 TDI) 26471-62-5 (普通 TDI) 584-84-9 (2,4 异构体) 91-08-7 (2,6 异构体)
10	TIPT	tris(<i>p</i> -isocyanatophenyl)-thiophosphate 三(对异氰酸苯基)-硫代磷酸酯 IUPAC: tris(4-isocyanatophenyl) thiophosphate 三(4-异氰酸苯基)硫代磷酸酯 CAS RN: 4151-51-3
11	TMDI	2,2,4-and 2,4,4-trimethyl hexamethylene diisocyanate 2,2,4-和 2,4,4-三甲基六亚甲基二异氰酸酯 IUPAC: 2,2,4-trimethylhexamethylene diisocyanate 2,2,4-三甲基六亚甲基二异氰酸酯 2,4,4-trimethylhexamethylene diisocyanate 2,4,4-三甲基六亚甲基二异氰酸酯 CAS RN: 16938-22-0 (2,2,4-三甲基) CAS RN: 15646-96-5 (2,4,4-三甲基)
12	TMXDI	<i>m</i> -tetramethylxylylene diisocyanate 间四甲基亚二甲苯基二异氰酸酯 IUPAC: bis(isocyanatodimethyl-2-propyl)-benzene 双(异氰酸根二甲基-2-丙基)苯 CAS RN: 2778-42-9
13	TTI	4,4',4''-triphenylmethane triisocyanate 4,4',4''-三苯基甲烷三异氰酸酯 IUPAC: methylidyne-tris(<i>p</i> -phenylene) triisocyanate 次甲基-三(对亚苯基)三异氰酸酯 CAS RN: 2422-91-5

参 考 文 献

- [1] ISO 1043-3 塑料 符号和缩略语 第3部分:增塑剂
-