

我国橡胶助剂国家标准和行业标准现状

范秀莉

(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, 山西 太原 030021)

摘要:介绍我国橡胶助剂国家标准和行业标准的现状;我国橡胶助剂现行国家标准 20 个,行业标准 28 个。概述 2011—2012 年我国橡胶助剂标准制定修订项目内容和计划。

关键词:橡胶助剂;国家标准;行业标准;基础标准;促进剂;防老剂

全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会(SAC/TC35)下设的化学助剂分技术委员会(SC12),由来自全国生产、科研和质量检测部门的专家和工程技术人员组成。化学助剂分委员会在我国化学助剂行业开展标准化工作,促进行业发展与技

术进步。以下介绍我国橡胶助剂标准现状和发展。

1 我国橡胶助剂标准现状

我国橡胶助剂现行国家标准 20 个(含报批中和修订中的项目),见表 1。

表 1 橡胶助剂国家标准汇总

序号	标准号	标准名称	备注
1	GB/T 8826—2003	防老剂 RD	2010 年已修订,正在报批中
2	GB/T 8827—2006	防老剂 PAN	
3	GB/T 8828—2003	防老剂 4010NA	
4	GB/T 8829—2006	硫化促进剂 NOBS	2011 年修订
5	GB/T 11407—2003	硫化促进剂 M	
6	GB/T 11408—2003	硫化促进剂 DM	
7	GB/T 11409—2008	橡胶防老剂、硫化促进剂 试验方法	
8	GB/T 18951—2003	橡胶配合剂 氧化锌 试验方法	
9	GB/T 18952—2003	橡胶配合剂 硫黄 试验方法	
10	GB/T 18953—2003	橡胶配合剂 硬脂酸 定义及试验方法	
11	GB/T 20646—2006	橡胶配合剂 对苯二胺(PPD)防老剂 试验方法	
12	GB/T 21184—2007	橡胶配合剂 次磺酰胺类促进剂 试验方法	
13	GB/T 21840—2008	硫化促进剂 TBBS	
14	GB/T 21841—2008	防老剂 6PPD	
15	GB/T 21871—2008	橡胶配合剂 缩略语	
16	GB/T 21872—2008	铸造自硬呋喃树脂用磺酸固化剂	
17	GB/T 24801—2009	橡胶防焦剂 CTP	
18	GB/T 24802—2009	橡胶增塑剂 A	
19		液体多硫化物硅烷偶联剂	申报中
20		固体多硫化物硅烷偶联剂	申报中

可以看出,我国橡胶助剂国家标准中包含基础标准1个,即GB/T 21871—2008《橡胶配合剂 缩略语》,该国家标准等同采用ISO 6472—2004,及时和国际标准接轨有利于国内橡胶助剂企业参与国际贸易和市场竞争。该标准是我国橡胶助剂国家标准和行业标准在缩略语上的基础标准,对规范橡胶助剂名称发挥着重要作用。GB/T 11409—2008《橡胶防老剂、硫化促进剂 试验方法》是2008年修订的一个重要标准,也是橡胶助剂产品国家标准和行业标准引用最多的方法标准,包括熔点、结晶点、软化点、加热减量、筛余物、表观密度、灰分含量、黏度、盐酸不溶物含量9个

试验方法。GB/T 21184—2007《橡胶配合剂 次磺酰胺类促进剂 试验方法》非等效采用ISO 11235:1999,是次磺酰胺类促进剂TBBS,DCBS和CBS等标准的引用依据。GB/T 20646—2006《橡胶配合剂 对苯二胺(PPD)防老剂 试验方法》是参考ISO 11236:2000转化而来,是对苯二胺类防老剂6PPD和DTPD等标准的引用依据。

除了国家标准以外,我国橡胶助剂现有行业标准28个(含报批中和修订中的项目),见表2。

2 我国橡胶助剂标准发展

我国橡胶助剂现行标准均是2003年后制定

表2 橡胶助剂行业标准汇总表

序号	标准号	标准名称	备注
1	HG/T 2096—2006	硫化促进剂 CBS	
2	HG/T 2334—2007	硫化促进剂 TMTD	
3	HG/T 2342—2008	硫化促进剂 DPG(二苯胍)	
4	HG/T 2343—1992	硫化促进剂 ETU(乙撑硫脲)	2011年正在修订中
5	HG/T 2344—1992	硫化促进剂 TETD(二硫化四乙基秋兰姆)	2011年正在修订中
6	HG/T 2426—1993	四溴乙烷	
7	HG/T 2862—1997	防老剂 BLE	
8	HG/T 3711—2003	硫化剂 MOCA	2011年正在修订中
9	HG/T 3739—2004	双-(丙基三乙氧基硅烷)-四硫化物与 N330 炭黑的混合物硅烷偶联剂	准备修订上升为国家标准
10	HG/T 3740—2004	双-(丙基三乙氧基硅烷)-二硫化物	准备修订上升为国家标准
11	HG/T 3742—2004	双-(丙基三乙氧基硅烷)-四硫化物	准备修订上升为国家标准
12	HG/T 3743—2004	双-(丙基三乙氧基硅烷)-四硫化物与白炭黑的混合物	准备修订上升为国家标准
13	HG/T 4072—2008	硼酰化钴	
14	HG/T 4073—2008	新癸酸钴	
15	HG/T 4115—2009	固体环烷酸钴	
16	HG/T 4140—2010	硫化促进剂 DCBS	
17	报批中	硫化促进剂 TBzTD	
18	报批中	聚氨酯扩链剂 MCDEA	
19	报批中	聚氨酯扩链剂 HQEE	
20	报批中	聚氨酯扩链剂 HEQ	
21	报批中	4-氨基二苯胺	
22	报批中	防老剂 DTPD(3100)	
23	制定中	对叔丁基酚醛增黏树脂(204 树脂)	2011年正在修订中
24	制定中	硫化促进剂 ZDMC	2011年正在修订中
25	制定中	硫化剂 DTDM	2011年正在修订中
26	拟列入计划项目	硫化促进剂 DPTT	2012年准备制定
27	拟列入计划项目	硫化促进剂 TBEC	2012年准备制定
28	拟列入计划项目	硫化促进剂 MZ	2012年准备制定

或修订的,符合国家标准和行业标准 5 年期限的复审规定。化学助剂分委会根据“十一五”化学助剂发展规划和标准体系表的构建,紧贴市场的发展变化,为满足行业和企业的需求,制定修订了大量国家标准和行业标准,“十一五”期间共完成 55 个国家标准和行业标准的制定修订工作。

化学助剂分委会“十一五”期间,平均每年完成 11 项国家标准和行业标准的制定修订工作,并且新制定的行业标准比例较大,也反映出橡胶助剂行业建立国家标准和行业标准的需求越来越迫切,标准制定修订工作为规范行业竞争和引导市场发展都起到了积极的推动作用。“十二五”期间我国橡胶助剂标准化工作更加任重道远。

2.1 行业现状

随着经济全球化的不断深入,橡胶助剂行业的竞争日益加剧,亚太地区尤其是我国的崛起吸引了越来越多的外资轮胎企业进入,伴随着世界橡胶工业,尤其是轮胎制造产业的东移,国外橡胶助剂企业的发展正面临越来越大的压力,盈利空间越来越小。而我国橡胶助剂行业近几年发展前景毋庸置疑,未来一段时间内需求仍将持续稳定增长。我国橡胶助剂扩建浪潮势头迅猛,产品质量不断提高,未来我国橡胶助剂行业的竞争更加激烈。为适应橡胶工业的环保节能的要求,加快产品结构调整,发展绿色品种和清洁工艺成为我国橡胶助剂发展的重点;以科技创新为导向,市场需求为基础,打造自主知识产权产品,成为提高橡胶助剂行业竞争力的关键。

因此,我国橡胶助剂行业未来的发展应该做到主流产品规模化、生产工艺绿色化、助剂品种高效化、市场竞争国际化。化学助剂分委会将密切跟踪橡胶助剂行业的发展动态,围绕化学助剂标准体系建设的要求,努力做好化学助剂标准的制定修订工作。

2.2 2011—2012 年标准制定和修订工作

(1)2011 年化学助剂分委会正在进行的国家标准和行业标准的制定修订工作见表 3。

(2)2012 年化学助剂分委会准备进行的国家标准和行业标准的制定修订工作见表 4。

表 3 2011 年化学助剂分委会制定修订中的标准

序号	标准名称	负责起草单位
1	硫化促进剂 MBT(M)	天津市科迈化工有限公司
2	对叔丁基酚醛增黏树脂 (204 树脂)	武汉径河化工有限公司
3	增塑剂 环氧大豆油	浙江嘉澳环保科技股份有限公司
4	增塑剂 环氧脂脂肪酸甲酯	浙江嘉澳环保科技股份有限公司
5	有机硅洗浆消泡剂	南京四新科技应用研究所有限公司
6	柠檬酸三辛酯	河南庆安化工高科技股份有限公司
7	乙酰柠檬酸三辛酯	河南庆安化工高科技股份有限公司
8	硫化剂 DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司
9	硫化促进剂 ZDMC	濮阳蔚林化工股份有限公司
10	硫化促进剂 TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司
11	硫化促进剂 ETU	濮阳蔚林化工股份有限公司
12	聚氨酯硫化剂 MOCA	苏州湘园特种精细化工有限公司
13	硬脂酸锌	中山市华明泰精细化工有限公司
14	硬脂酸钙	中山市华明泰精细化工有限公司

表 4 2012 年化学助剂分委会计划完成的标准

序号	标准名称	负责起草单位
1	液体多硫化物硅烷偶联剂	南京曙光硅烷化工有限公司
2	固体多硫化物硅烷偶联剂	南京曙光硅烷化工有限公司
3	硫化促进剂 DPTT	连云港连连化学有限公司
4	硫化促进剂 TDEC	连云港连连化学有限公司
5	硫化促进剂 MZ	待定

3 结语

总的来看,橡胶助剂行业现有的国际标准和国外先进标准很少,“十一五”期间化学助剂分委会不断将国际标准和国外先进标准等同、修改、非等效的转化为国家标准,做到国家标准、基础标准先行,产品标准、行业标准引用国家标准和方法标准。“十一五”期间,化学助剂分委会积极参加国际会议,每年都按国家标准化管理委员会和全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会的要求,按时完成化学助剂国际标准的复审和表态工作,及时掌握和跟踪国际标准制修订工作的动态变化,为我国橡胶助剂行业国家标准和行业标准制定修订工作提供第一手资料。

橡胶助剂企业应对橡胶助剂国家标准和行业标准制修订工作提出更好的建议及要求,积极参与标准的制定修订工作,共同为橡胶助剂行业的技术进步与市场的健康发展作出贡献。