

前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 4632-1:1982《硫化橡胶分类——第一部分——分类系统说明》，是国家标准 GB 7535—87《硫化橡胶分类 分类系统说明》的修订本。

本标准是以硫化橡胶物理性能为基础，对硫化橡胶进行分类和标注的指导性文件。制定本标准旨在适应国际贸易发展，满足广大科技工作者设计选材的需要。

本版(第二版)与第一版(GB/T 7535—87)的不同之处：

1. 引用标准增加了导语，这是 ISO 4632-1:1982 和 GB/T 7535—87 中所没有的。
2. 引用标准一章中还列出了尚未转化为我国标准的一些国际标准，这些标准的译文所在出版物在附录 C 中给出。
3. 第 3.2.4 条组别(耐低温性)第一版为 10 个等级，现按国际标准 ISO 4632-1 规定，改为 7 个组别。原附录 C“组别(补充件)”取消。
4. 将第一版的 1.4 条，按 ISO 4632-1 经编辑性修改后，列入引言中。

本标准从生效之日起，代替 GB 7535—87。

本标准的附录 A、附录 B 都是标准的附录。

本标准的附录 C 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：化学工业部沈阳橡胶工业制品研究所。

本标准参加起草单位：化工部西北橡胶工业制品研究所、贵州大众橡胶有限公司、上海橡胶制品公司上海橡胶制品四厂。

本标准主要起草人：马巧萍、黄祖长、黄振谷、丁谋、张信斌。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国标准化团体(ISO 成员团体)的世界性联合机构。国际标准的制定工作通过 ISO 技术委员会进行。凡对已建立技术委员会的项目感兴趣的成员团体均有权参加该委员会。凡与 ISO 有联系的政府及非政府组织也可参加其工作。

各技术委员会采纳的国际标准草案分发各成员团体,投票赞成后由 ISO 理事会批准为国际标准。

国际标准 ISO 4632-1 由 ISO/TC 45“橡胶和橡胶制品”技术委员会制定,并于 1979 年 6 月发送给各成员团体。

下列国家的成员团体同意本文件:

比利时	原西德	西班牙	巴西
匈牙利	泰国	加拿大	印度
土耳其	中国	意大利	英国
原捷克斯洛伐克	波兰	美国	丹麦
罗马尼亚	原苏联	埃及	南非共和国

没有任何成员团体表示不赞成该文件。

中华人民共和国国家标准

硫化橡胶分类 分类系统说明

GB/T 7535—1996
eqv ISO 4632-1:1982

Rubber, vulcanized—Classification—Description
of the classification system

代替 GB/T 7535—87

引言

制定本标准旨在提供一个以物理性能为基础的硫化橡胶的标准分类系统。

本标准将用作采购文件与图样中以材料的性能“规格代码”标注和制定橡胶制品规范的原始文件。

按本标准中分类系统分类的、预期包括大多数用途的商品硫化橡胶材料列入 GB/T 16589—1996《硫化橡胶分类 橡胶材料》中。

本标准规定的硫化橡胶的分类系统将提供更多关于产品标准中橡胶材料的信息,它还将使采购方在选择适用的橡胶材料时提高效率,并可防止采购方规定不切实际或根本达不到的综合性能。

1 范围

1.1 本标准规定了一个工业上广泛使用的硫化橡胶的分类和标注系统。

1.2 本分类系统是以所有硫化橡胶的性能都能用特有的材料标注进行编排为前提。这些标注是这样确定的:根据耐热老化性能进行分类;根据在油中的耐膨胀性进行分级;根据耐低温性进行分组。综合使用类别、级别和组别以及基本物理性能和附加的物理性能值,就可把任何硫化橡胶(以下简称材料)的性质完整地描述出来。

1.3 该分类系统适用于为采购方和供货方在选择实用的商品材料时提供指南,并且提供了用简易的规格代码来标注规定这些材料的方法。

1.4 本分类系统条款如与特殊制品的具体规范中的条款相冲突时,则应选择后者。

注:如果橡胶制品为了某种用途而规定的要求过于特殊,以致于超出本分类系统所描述的范围时,则供需双方有必要协商调整对性能的要求,以适应于所用产品的实际工作条件。

1.5 本标准允许增加新材料的描述值而不需全部改变本分类系统,并便于编入新的试验方法以保持与工业发展同步。

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,使用标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 528—92 硫化橡胶和热塑性橡胶拉伸性能的测定

GB/T 529—91 硫化橡胶撕裂强度的测定(裤形、直角形和新月形试样)(eqv ISO 34:1978)

GB/T 532—89(91) 硫化橡胶与织物粘合强度的测定(eqv ISO 36:1988)

GB/T 1681—91 硫化橡胶回弹性的测定(eqv ISO 4662:1986)

GB/T 1685—82(89) 硫化橡胶在常温和高温下压缩应力松弛的测定(neq ISO 3384:1979)

GB/T 1687—93 硫化橡胶在屈挠试验中温升和耐疲劳性能的测定 第二部分:压缩屈挠试验
(neq ISO 4666-3:1982)

GB/T 1688—86 硫化橡胶伸张疲劳的测定(eqv ISO 6943:1984)¹⁾

- GB/T 1690—92 硫化橡胶耐液体试验方法(neq ISO 1817:1985)
- GB/T 1692—92 硫化橡胶绝缘电阻率测定
- GB/T 2439—81(89) 导电和抗静电橡胶电阻率(系数)的测定方法(eqv ISO 1853:1975)
- GB 2941—91 橡胶试样环境调节和试验的标准温度、湿度及时间(eqv ISO 471:1983、ISO 1826:1981)
- GB/T 3512—83(89) 橡胶热空气老化试验方法(neq ISO 188:1976)
- GB/T 5570—85 胶布透气性的测定
- GB/T 6031—85 硫化橡胶国际硬度的测定(30~85 IRHD) 常规试验法(eqv ISO 48:1979)
- GB/T 6036—85 硫化橡胶低温刚性的测定 吉门试验(eqv ISO 1432:1982)
- GB/T 7756—87 硫化橡胶透气性的测定 恒压法(eqv ISO 2782:1977)
- GB/T 7758—87 硫化橡胶低温特性的测定 温度回缩法(TR 试验)(eqv ISO 2921:1982)
- GB/T 7759—87 硫化橡胶在常温和高温下恒定形变压缩永久变形的测定(neq ISO 815:1972)
- GB/T 7760—87 硫化橡胶与金属粘合强度的测定 单板法(eqv ISO 813:1974)
- GB/T 7762—87 硫化橡胶耐臭氧老化试验方法 静态拉伸试验法(neq ISO 1431-1:1980)
- GB 9865—88 硫化橡胶样品和试样的制备(neq ISO 4661-1:1986)
- GB/T 9866—88 低硬度硫化橡胶(10~35 IRHD)的硬度测定(idt ISO 1818:1975)
- GB/T 9867—88 硫化橡胶耐磨性能的测定(旋转辊筒式磨耗机法)(neq ISO 4649:1985)
- GB/T 11207—89 高硬度(85~100 IRHD)硫化橡胶硬度的测定(eqv ISO 1400:1975)
- GB/T 11211—89 硫化橡胶与金属粘合强度测定方法 拉伸法
- GB/T 12829—91 硫化橡胶小试样(德尔夫特试样)撕裂强度的测定(eqv ISO 816:1983)
- GB/T 12830—91 硫化橡胶与金属粘合剪切强度测定方法 四板法(eqv ISO 1747:1976)
- GB/T 12832—91 橡胶结晶效应的测定 硬度测量法(eqv ISO 3387:1978)
- GB/T 12834—91 硫化橡胶 性能优选等级(neq ISO 1433:1984)
- GB/T 13642—92 硫化橡胶 耐臭氧老化试验 动态拉伸法(neq ISO 1431/2:1982)
- GB/T 13934—92 硫化橡胶抗屈挠龟裂的测定(neq ISO 132:1983)
- GB/T 13935—92 硫化橡胶抗裂口增长的测定(neq ISO 133:1983)
- GB/T 13937 分级用硫化橡胶动态性能的测定 强迫正弦剪切应变法(eqv ISO 4664:1987)
- GB/T 14834—83 硫化橡胶 粘合强度以及金属腐蚀的评定(eqv ISO 6505:1984)
- GB/T 15256—94 硫化橡胶脆性温度的测定方法(eqv ISO/TR 812:1968)
- GB/T 15584—1995 硫化橡胶 屈挠试验中温升和疲劳性的测定 第1部分:基本原理(eqv ISO 4666-1:1982)
- GB/T 16589—1996 硫化橡胶分类 橡胶材料(eqv ISO/TR 8461:1984)
- ISO 1653:1975 硫化橡胶 低温下恒定形变压缩永久变形的测定
- ISO 1827:1976 硫化橡胶 剪切模量的测定 四板剪切法
- ISO 2285:1988 硫化橡胶 常温和高温下定伸永久变形的测定
- ISO 3865:1983 硫化橡胶 接触有机物污染的试验方法
- ISO 4663:1986 橡胶 在低频下硫化橡胶动态性能的测定 扭摆法
- ISO 4666-2:1982 硫化橡胶 屈挠试验中温升和疲劳性的测定 第2部分:旋转屈挠试验机

采用说明:

1] ISO 4632-1 未引用此标准。

3 分类系统

3.1 总则

在本标准中,材料是按标准实验室方法测定的物理性能进行分类的,用易于分类和识别每种材料及其要求的字母和数字代码表示这些性能和所使用的试验条件。

每种材料首先按 3.2 中分类原则进行分类,再按 3.3 中叙述的基本物理性能进行分类。如需要,再按 3.4 中叙述的附加性能进行分类。

3.2 分类准则

3.2.1 概述

材料分类的准则是:

- a) 耐热性;
- b) 耐油性;
- c) 耐低温性。

这些分类准则用以确定由三个大写字母表示材料的标注代码,即:

- 第一个字母表示类别(耐热性);
- 第二个字母表示级别(耐油性);
- 第三个字母表示组别(耐低温性)。

例:当材料标注代码是 BCD 时,其中“B”代表类别,“C”代表级别,“D”代表组别。

3.2.2 类别(耐热性)

类别是按 GB/T 3512 规定的方法,使材料在热空气烘箱中,经 70 h 老化后其拉伸强度、扯断伸长率、硬度变化,分别不超过 $\pm 30\%$ 、 -50% 和 ± 15 IRHD 的最高试验温度来划分的。

确定类别的材料试验温度在表 1 中给出。

3.2.3 级别(耐油性)

级别是按 GB/T 1690 规定的测定的材料在 3 号标准油中耐膨胀性划分的。

试验中浸泡时间为 70 h,油温应是类别中的表 1 温度值,但不应超过 150℃。

每一组别的体积膨胀极限值在表 2 中给出。

3.2.4 组别(耐低温性)

级别是按 GB/T 15256 规定的测定的材料的脆性温度划分。

确定组别的脆性温度极限值在表 3 中给出。

表 1 确定材料类别的热老化试验温度

类 别	试验温度,℃	类 别	试验温度,℃
A	70	F	200
B	100	G	225
C	125	H	250
D	150	J	270
E	175	K	300

注

- 1 表中温度按 GB 2941 规定给出。
- 2 由于实验室热老化试验具有相对短时间的特点,所以给定的类别-温度不一定适合于任何持久使用的具体场合。
- 3 “相对短时间”仅对此表而言,即 70 h 的老化时间作为该分类原则的条件之一。

表2 确定材料级别的体积膨胀极限值

级 别	体积膨胀,%,最大
A	>140(或不规定)
B	140
C	120
D	100
E	80
F	60
G	40
H	30
J	20
K	10
L	5

表3 确定材料组别的脆性温度

组 别	脆性温度,℃
A	0
B	-10
C	-25
D	-40
E	-55
F	-70
G	-85

注：本表中脆性温度按 GB 2941 规定给出。

3.2.5 类别、级别、组别的含意

材料的类别(耐热性)表示材料固有的耐热性;级别(耐油性)是根据类别确定的材料体积膨胀范围选择的;组别表示材料固有的耐低温性。

3.2.6 材料标注代码示例

3.2.6.1 标注代码 BCD:表示 B 类、C 级、D 组的材料,该材料的试验温度为 100℃(见表 1),在 3 号油中体积膨胀值不超过 120%(见表 2),脆性温度为 -40℃(见表 3)。

3.2.6.2 标注代码 DHB:表示 D 类、H 级、B 组材料,该材料的试验温度为 150℃(见表 1),在 3 号油中体积膨胀值不超过 30%(见表 2),脆性温度为 -10℃(见表 3)。

3.3 基本物理性能

3.3.1 用于本分类系统的材料基本物理性能如下:

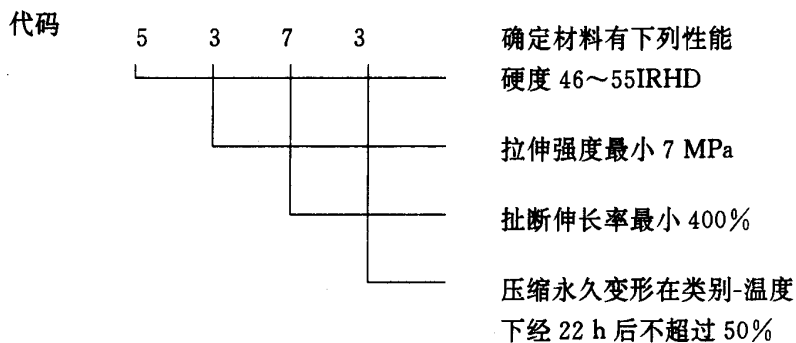
- a) 硬度(IRDH);
- b) 拉伸强度(MPa);
- c) 扯断伸长率(%);
- d) 压缩永久变形(%)。

用四位数字代码表示这些基本物理性能:

- 第一位数字表示硬度范围；
- 第二位数字表示最小拉伸强度；
- 第三位数字表示最小扯断伸长率；
- 第四位数字表示在类别-温度下的最大压缩永久变形。

3.3.2 基本物理性能的数字编码系统在表 4 中给出。

3.3.3 基本物理性能代码示例



3.4 附加性能

3.4.1 概述

如果需要用以代替或补充 3.2 和 3.3 中基本要求的附加性能,这些附加性能和所用试验方法应通过后缀字母和后缀数字表示。

另有后缀品级数字用来规定附加性能及其数值。

表 4 基本物理性能数字编码系统

硬 度 IRDH		拉伸强度 MPa		扯断伸长率 %		压缩永久变形(在类别- 温度下 22 h), %,最大	
代码	数值	代码	数值	代码	数值	代码	数值
0	不规定	0	不规定	0	不规定	0	不规定
1	10~15	1	3	1	50	1	80
2	16~25	2	5	2	100	2	60
3	26~35	3	7	3	150	3	50
4	36~45	4	10	4	200	4	40
5	46~55	5	14	5	250	5	30
6	56~65	6	17	6	300	6	25
7	66~75	7	20	7	400	7	20
8	76~85	8	25	8	500	8	10
9	86~95	9	35	9	600	9	5
试验方法: GB/T 6031 GB/T 9866 GB/T 11207		试验方法: GB/T 528		试验方法: GB/T 528		试验方法: GB/T 1683	
注:表中性能值均为 GB/T 12834 规定的优选等级。							

表5 表示附加性能的后缀字母

后缀字母	性能
A	耐热性
B	压缩变形和拉伸变形
C	耐臭氧、天候和耐光性
D	应力松弛和蠕变
E ¹⁾	耐液体性：
EO	耐油性
EF	耐烃类液体
EA	耐含水流体
F	耐低温性
G	抗撕裂性
H	耐屈挠性
J	耐磨性
K	粘着性
L	不透气性和不透水蒸气性
M	耐燃性
N ²⁾	耐化学药品
O	电性能
P	污染和接触性能
R	回弹性
S	动态性质
T	静态压力应变性能
(U V W X Y)	(供新性能备用)
Z	应详细规定的任一特殊要求

1) “E”包括由于膨胀而引起物理变化的液体的试验。
2) “N”包括由于膨胀和化学变化而引起物理变化的液体的试验。

3.4.2 后缀字母

后缀字母用来表示需要的性能,应从表5选取。用后缀字母“E”时,则用两位字母表示。

3.4.3 后缀数字

每个后缀字母后面应有两位后缀数字以表示适用的试验条件。

3.4.3.1 第一位后缀数字表示试验方法和试验持续时间,应从表6中选取。

表6中的某些性能,只给出了标准编号尚不能给出试验条件,在这种情况下,试验条件和表示结果的试验方法应由供需双方商定,并应从该标准中试验方法所允许的任选项中选择。

不论在哪种情况下,都应标明选择的试验条件。

3.4.3.2 第二位后缀数字表示试验温度,应从表7中选取。

如果需要三位或更多数字规定试验条件、试验方法、温度因素等,应用短线分开。例如:A1-10、C10-0。

表 6 第一位后级数字表示的试验方法和试验条件

后级字母 (见表 5)	性 能	第 一 位 后 级 数 字									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
试验方法和试验条件											
A	空气烘箱老化	GB/T 3512 70 h	GB/T 3512 7 d	GB/T 3512 14 d	GB/T 3512 28 d	GB/T 3512 42 d					
		GB/T 7759 22 h	GB/T 7759 70 h	GB/T 7759 7 d	GB/T 7759 14 d	GB/T 7759 28 d					
B	压缩永久变形										
		定伸永久变形					ISO 2285				
	定负荷永久变形							见注 1			
C	静态下耐臭氧性(定应变)	GB/T 7762 50 pphm 见注 2	GB/T 7762 25 pphm	GB/T 7762 100 pphm	GB/T 7762 200 pphm						
		动态下耐臭氧性				GB/T 13642 50 pphm	GB/T 13642 25 pphm	GB/T 13642 100 pphm	GB/T 13642 200 pphm		
D	耐候性									见注 1	
	光老化										见注 1
	压缩应力松弛	GB/T 1685									
E	蠕变		见注 1								
	耐液体										

GB/T 1690 体积法

表 6(续)

后缀字母 (见表 5)	性 能	第 位 后 缀 数 字									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		试验方法和试验条件									
EO	耐油性	1号油 70 h	2号油 70 h	3号油 70 h	1号油 7 d	2号油 7 d	3号油 7 d	101液 70 h			
EF	耐烃类液体	液体 A 70 h	液体 B 70 h	液体 C 70 h							
EA	耐含水流体	蒸馏水 70 h	蒸馏水 7 d	蒸馏水和 乙二醇 1:1 (体积比) 70 h							
F	脆性温度	GB/T 15256									
	刚性模数(Gehman)		GB/T 6035 T 2	GB/T 6035 T 10	GB/T 6035 70 MPa 最大						
	压缩永久变形					ISO 1653					
	硬度增加						GB/T 12832 GB/T 6031				
	温度-回缩(TR)试验						GB/T 7758 TR 10	GB/T 7758 TR 30	GB/T 7758 TR 50	GB/T 7758 TR 70	

表 6(续)

后缀字母 (见表 5)	性 能	第 一 位 后 缀 数 字													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
G	撕裂强度	GB/T 529 新月形	GB/T 529 直角形	GB/T 529 裤形											
	撕裂强度 (Delft 试片)				GB/T 11829										
	抗屈挠龟裂 (De Mattia 机)	GB/T 13934													
H	抗裂口增长 (De Mattia 机)		GB/T 13935												
	伸张疲劳			GB/T 1688											
J	耐磨性	GB/T 9867													
K	橡胶与金属粘合力(两板法)	GB/T 11211													
	橡胶与金属粘合力(一板法)		GB/T 7760												
	橡胶与刚性粘合并剪切力 (四重剪切法)			GB/T 12830											
L	橡胶与织物粘着力				GB/T 531										
	透气法(恒容法)	GB/T 5570													
M	透气法(恒压法)		GB/T 7756												
	耐燃法	见注 1													

试验方法和试验条件

表 6(续)

后缀字母 (见表 5)	性 能	第 一 位 后 缀 数 字									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N	耐化学药品	GB/T 1690 盐酸 10%溶液	GB/T 1690 盐酸 37%溶液	GB/T 1690 硫酸 3%溶液	GB/T 1690 硫酸 30%溶液	GB/T 1690 硝酸 10%溶液	GB/T 1690 硝酸 40%溶液	GB/T 1690 氢氧化钠 10%溶液	GB/T 1690 氢氧化钠 60%溶液	GB/T 1690 次氯酸钠 10%溶液	
	电阻率	GB/T 2439									
	电绝缘性		GB/T 1692								
O	击穿电压			见注 1							
	接触有机药品污染性		ISO 3865 方法 A1								
P	金属的腐蚀			GB/T 14834							
	回弹性		GB/T 1681								
S	复合剪切模数 G* (扭摆法)		ISO 4663								
	机械损耗系数 tano (扭摆法)		ISO 4663								
	复合剪切模数 G* (受迫正弦剪切应变法)			GB/T 13937							
	机械损耗系数 tano (受迫正弦剪切应变法)				GB/T 13937						

试验方法和试验条件

表 6(完)

后缀字母 (见表 5)	性 能	第 一 位 后 缀 数 字													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
S	旋转扭转试验机 ——温升					ISO 4666-1									
						ISO 4666-2									
	——耐疲劳性						ISO 4666-1								
							ISO 4666-2								
T	旋转扭转试验机 ——温升					ISO 4666									
						GB/T 1687									
	——耐疲劳性												ISO 4666-1		
													GB/T 1687		
定伸长应力		GB/T 528													
定应力伸长															
压缩模数															
剪切模数															
U、V、 W、X、Y	新性能备用														
Z	详细规定任何特殊要求														
注															
1		ISO 4632-1 未规定试验方法。													
2		臭氧浓度见后缀字母 C, 也可用臭氧的分压表示。在大气压力和温度(101 kPa, 273 K)标准条件下, 浓度 1 pphm 等于 1.02 MPa 的分压。													

表 7 第二位后缀数字表示试验温度

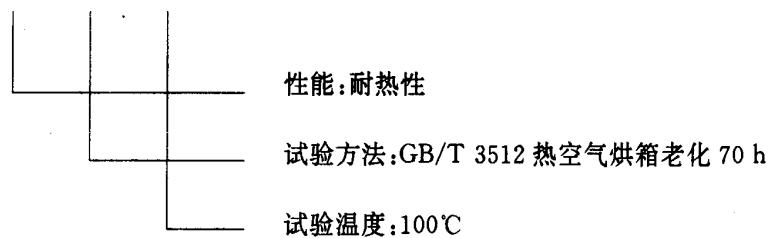
后缀字母	第二位后缀数字	试验温度, °C
A、B、C、D、E、H J、K、L、M、N、O P、R、S、T、Z	12	300
	11	275
	10	250
	9	225
	8	200
	7	175
	6	150
	5	125
	4	100
	3	70
	2	40
F	1	23 或 27
	0	*
	0	*
	1	23
	2	0
	3	-10
	4	-25
	5	-40
	6	-55
7	-70	
8	-85	

注：指在该试验方法中规定的优先温度或室温。

3.4.4 使用后缀字母和后缀数字的附加性能标注代码示例。

代码 A14

代码 A 1 4 含义



3.4.5 品级数字

加到材料标注代码和基本物理性能代码系统后面的品级数字,表示所规定的附加性能。对于一个给定的材料标注,该品级数字表示规定的综合附加要求,包括试验范围以及适当的后缀字母和后缀数字。

品级数字作为后缀写在基本物理性能代码系统后面,用短线把代码隔开。如 BCD 6461-3。

品级 1 表示仅规定基本要求,无附加要求。其他品级则表示有附加要求。

使用品级数字的例子见附录 A 和附录 B。

3.5 材料规格

3.5.1 要求

规定材料所用规格代码应包括：

- 材料标注代码(类别、级别、组别)的三个大写字母；
- 表示基本物理性能(硬度、拉伸强度、扯断伸长率、压缩永久变形)的四位数字代码；
- 表示附加性能的适当的品级数字。

所有材料都应标注材料标注代码(分类准则)和基本物理性能代码,除非这些基本要求被用品级数字表示的特定附加要求代替,否则总是有效的。

仅为需要定义必须满足的使用要求时,才标注附加(后缀)要求,并非所有对应于给定品级数字的要求都要标注。

材料规格代码及其相应的要求实例见附录 A。

3.5.2 材料规格代码

按 3.5.1 定义的材料规格代码,一般能满足工业和技术要求。如果对应品级数字的所有附加要求都做规定,则附录 A 中实例应写成 BCD 6461-3。

如果并不对一个已给定品级数字的全部附加要求都加以规定,则应将仍然有效的附加要求在材料规格代码中予以标明。材料规格代码由材料代码、基本物理性能数码、适当的品级数字和规定的后缀字母、数字组成。取自附录 A 的例子是：

BCD 6461-3 A14 B14

这表明对应于品级数字 3 的其他附加要求 EO14、EO34 及 K21 没有作规定。

推荐使用材料规格代码,以避免供需双方不必要的试验和费用。

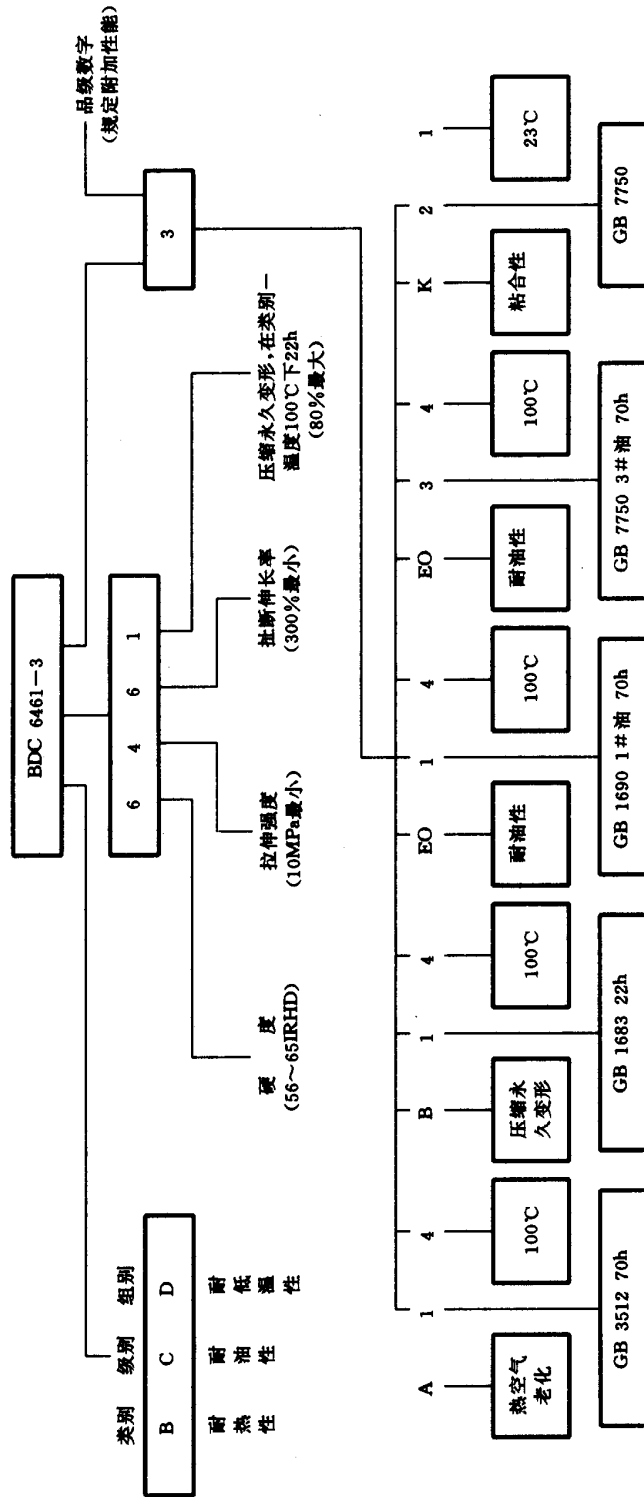
当后缀品级数字从规格代码中省去时,只有基本要求(分类准则,基本物理性能)是适用的。

3.5.3 通用材料

本标准中给出的标注和代码的例子见 GB/T 16589—1996。在这个标准中将给出材料标注代码,并对每种材料标注提供了基本物理性能和附加要求的数值范围。

使用的品级数字和包括每一规定性能的试验范围的材料规格实例见附录 B。

附录 A
(标准的附录)
材料规格代码 BCD 6461-3 的详细要求



附录 B
(标准的附录)
BCD 材料的试验要求

标注代码(材料):BCD(CR)							
基本物理性能	品级数字	后缀字母及后缀数字	附加要求	品级数字			
				1	2	3	4
3136	2	A14	耐热性:100℃×70 h 老化				
3481	2		硬度变化,IRHD,最大		+15	+15	+15
4371	2		拉伸强度变化,%,最大		-20	-20	-20
4481	2		扯断伸长率变化,%,最大		-40	-40	-40
5161	2	B14	压缩永久变形:100℃×22 h,%,最大		35	35	35
5461	2	EO14	耐油性:在 1 号油中 100℃×70 h	仅要求基本性能——无附加要求			
5681	2		硬度变化,IRHD,最大		±10	±10	±10
6161	3		拉伸强度变化,%,最大		-30	-30	-30
6461	3		扯断伸长率变化,%,最大		-30	-40	-30
6671	3		体积变化,%		-10~+15	-10~+15	-10~+10
7141	3	EO34	耐油性:在 3 号油中 70℃×70 h				
7441	3		拉伸强度变化,%,最大		-70	-60	-50
7661	3		扯断伸长率变化,%,最大		-60	-50	-30
8221	4		体积变化,%,最大		+120	+100	+80
8421	4	K21	与金属粘合:单板法,MPa,最小		1)	1)	1)
9321	4						
9421	4						

1) 硫化过程中材料能粘合,由于胶料在使用中变化很大及各种不同的最终使用要求,粘合值应由供需双方商定。

附录 C
(提示的附录)

本标准第 2 章引用标准中列出的尚未转化为我国标准的国际标准如:ISO 1653、ISO 1827、ISO 2285、ISO 3865、ISO 4663 和 ISO 4664-2 的译文见化工部沈阳橡胶工业制品研究所 1986 年 9 月出版的“橡胶工业国际标准”I~VIII 辑中。