

ICS 77.080.01
H 41



中华人民共和国国家标准

GB 4223—2004
代替 GB/T 4223—1996

GB 4223—2004

废 钢 铁

Iron and steel scraps

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
废 钢 铁
GB 4223—2004

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcb.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 25 千字

2004年8月第一版 2004年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-21195 定价 12.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 4223—2004

2004-05-20 发布

2004-12-01 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

表 B.1 (续)

钢类	序号	钢组	典型牌号	合金元素含量(质量分数)/%					
				Cr	Ni	Mo	W	Mn	其它
不 锈 耐 热 耐 蚀 钢	35	Cr (Al, N, Si)	4Cr9si2	8.00~10.00					Si:2.00~3.00
			1Cr12 2Cr13 0Cr13Al	11.00~14.50					
			1Cr17 9Cr18	16.00~19.00					
	36	CrMo(V, Si)	1Cr5Mo	4.00~6.00		0.45~0.60			
			4Cr10Si2Mo	9.00~10.50		0.70~0.90			Si:1.90~2.60
			1Cr11MoV 1Cr13Mo	10.00~14.00		0.30~1.00			
	37	CrNi (Al, Nb, Ti, N, Si)	9Cr18Mo 9Cr18MoV	16.00~18.00		0.40~1.30			
			1Cr17Ni2	16.00~18.00	1.50~2.50				
			0Cr17Ni7Al 0Cr19Ni9N	16.00~20.00	6.00~11.00				Al:0.75~1.50
			00Cr19Ni10 1Cr18Ni12 0Cr19Ni10NbN	17.00~20.00	7.50~13.00				
	38	CrNiMo (Al, Ti, N, Si)	8Cr20Si2Ni	19.00~20.50	1.15~1.65				Si:1.75~2.25
			0Cr15Ni7Mo2Al	14.00~16.00	6.50~7.50	2.00~3.00			Al:0.75~1.50
			0Cr17Ni12Mo2 00Cr17Ni14Mo2 0Cr19Ni13Mo3	16.00~20.00	10.00~15.00	1.80~4.00			
			00Cr18Ni5Mo3Si2	18.00~19.50	4.50~5.50	2.50~3.00			Si:1.30~2.00
	39	CrMnNi (N, Si)	1Cr17Mn6Ni5N 1Cr18Mn8Ni5N	16.00~19.00	3.50~6.00			5.50~10.00	
			5Cr21Mn9Ni4N	20.00~22.00	3.25~4.50			8.00~10.00	
			2Cr20Mn9Ni2Si2N	18.00~21.00	2.00~3.00			8.50~11.00	Si:1.80~2.70
			1Cr18Mn10Ni5Mo3N	17.00~19.00	4.00~6.00	2.80~3.50		8.50~12.00	
	41	CrNiCu(Nb)	0Cr18Ni9Cu3	17.00~19.00	8.50~10.50				Cu:3.00~4.00
			0Cr17Ni4Cu4Nb	15.50~17.50	3.00~5.00				Cu:3.00~5.00 Nb:0.15~0.45
	42	CrNiMoCu	0Cr18Ni12Mo2Cu2 00Cr18Ni14Mo2Cu2	17.00~19.00	10.00~16.00	1.20~2.75			Cu:1.00~2.50
	43	CrNiMoTi (Al, V, B)	0Cr15Ni25Ti2MoAlVB	13.50~16.00	24.00~27.00	1.00~1.50			Ti:1.90~2.35
	44	CrNiWMo (V)	4Cr14Ni14W2Mo	13.00~15.00	13.00~15.00	0.25~0.40	2.00~2.75		
1Cr11Ni2W2MoV			10.50~12.00	1.40~1.80	0.35~0.50	1.50~2.00			
2Cr12NiMoWV			11.00~13.00	0.50~1.00	0.75~1.25	0.70~1.25			
45	CrMn(Si, N)	3Cr18Mn12Si2N	17.00~19.00				10.50~12.50	Si:1.40~2.20	
46	CrWMo(V)	1Cr12WMoV	11.00~13.00		0.50~0.70	0.70~1.10			

前 言

本标准的第5章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准与 JISG 2401—1979《废钢分类》一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 4223—1996《废钢铁》。

本标准与 GB/T 4223—1996 相比技术内容进行了如下修改:

——取消了再生用废钢的定义及相关内容;规定了废钢铁单件的最大尺寸和最大重量;

——取消了原标准中的4条术语,增加了6条术语及其定义;

——改变了废铁的分类,以废铁的化学成分、外形尺寸为划分依据,将废铁分为3类、4个品种;

——改变了废钢的分类,提出了新的外形尺寸和单重以及相应的验收条件,并将废钢分为重型废钢、中型废钢、小型废钢、统料型废钢、轻料型废钢5类;

——调整合金废钢的分组,由原标准的5个钢类67个钢组,合并、简化成6个钢类46个钢组,并将其调整为资料性附录;

——降低了废钢中S、P的含量,由原标准的0.080%,改为0.050%;

——增加了对废钢铁必须分类的要求;

——增加了对环保控制、放射性物质控制等方面的要求,增加了检验项目和试验方法的部分内容。

本标准自实施之日起,废止 GB/T 4223—1996《废钢铁》。

本标准的附录A为规范性附录,附录B为资料性附录。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由冶金工业信息标准研究院归口。

本标准起草单位:马鞍山钢铁股份有限公司、冶金工业信息标准研究院、川投长城特殊钢股份有限公司、鞍山钢铁公司、本溪钢铁公司。

本标准主要起草人:李效群、孙保东、李家鸣、张宇春、张瑞香、蔡钢、刘徐源、张险峰。

本标准所废止标准的历次版本发布情况为:

——YB 518—1964、YB 519—1964、YB 520—1964; GB 4223—1984、GB 4224—1984、GB 4225—1984; GB/T 4223—1996。

附 录 B
(资料性附录)
熔炼用合金废钢分类

熔炼用合金废钢分类见表 B.1。

表 B.1 熔炼用合金废钢分类

钢类	序号	钢组	典型牌号	合金元素含量(质量分数)/%					
				Cr	Ni	Mo	W	Mn	其它
合金结构钢	1	Cr(Si, V)	40Cr 38CrSi 40CrV	0.70~1.60					
	2	CrMn (Si, Ti)	40CrMn 20CrMnSi 20CrMnTi	0.40~1.40				0.80~1.40	
	3	CrMnMo	20CrMnMo 40CrMnMo	0.90~1.40		0.20~0.30		0.90~1.20	
	4	CrMnNiMo	18CrNiMnMoA	1.00~1.30	1.00~1.30	0.20~0.30		1.10~1.40	
	5	CrMo(V, Al)	42CrMo 35CrMoV 25Cr2Mo1VA 38CrMoAl	0.30~2.50		0.15~1.10			V:0.30~0.60 Al:0.70~1.10
	6	CrNi	20CrNi		0.45~0.75	1.00~1.40			
			12CrNi2		0.60~0.90	1.50~1.90			
			20CrNi3		0.60~1.60	2.75~3.15			
			20Cr2Ni4		1.25~1.65	3.00~3.65			
	7	CrNiMo(V)	20CrNiMoA		0.40~0.70	0.35~0.75	0.20~0.30		
40CrNiMo 45CrNiMoV				0.60~1.10	1.25~1.80	0.15~0.30			
8	CrNiW	25Cr2Ni4WA		1.35~1.65	4.00~4.50		0.80~1.20		
弹簧钢	9	Mn (Si, V, B)	65Mn 60Si2Mn 55SiMnVB 55Si2MnB					0.60~1.30	Si:0.70~2.00
	10	Cr(V, Si)	60Si2CrA, 60Si2CrVA 50CrVA	0.70~1.20					Si:1.40~1.80
	11	CrMn(B)	60CrMn 60CrMnB	0.65~1.00				0.65~1.00	
	12	CrMnMo	60CrMnMoA	0.70~0.90		0.25~0.35		0.70~1.00	
	13	WCrV	30W4Cr2VA	2.00~2.50			4.00~4.50		V:0.50~0.80
轴承钢	14	Cr	GCr15	0.35~1.65					
	15	CrMn(Si)	GCr15SiMn	1.40~1.65				0.95~1.25	
	16	CrMo(Si)	GCr18Mo	0.35~1.95		0.08~0.40			
			G20CrMo G20Cr15SiMo						
	17	CrNi	G20Cr2Ni4	1.25~1.75	3.25~3.75				
	18	CrNiMo	G20CrNiMo	0.35~0.65	0.40~0.70	0.15~0.30			
G20CrNi2Mo, G10CrNi3Mo			0.35~1.40	1.60~3.50	0.08~0.30				
19	CrMnMo	G20Cr2Mn2Mo	1.70~2.00		0.20~0.30		1.30~1.60		

废 钢 铁

1 范围

本标准规定了废钢铁的术语和定义、分类、技术要求、检验项目和检验方法、验收规则、运输和质量证明书等。

本标准适用于炼钢、炼铁、铸造及铁合金冶炼时作为炉料使用的熔炼用废钢铁以及一般用途的非熔炼用废钢铁。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 222—1984 钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差

GB/T 719 生铁化学分析用试样取制方法

GB 5085.1 危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别

GB 5085.3 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别

GB 13015 含多氯联苯废物污染控制标准

GB/T 13304 钢分类

GB 16487.6 进口废物环境保护控制标准 废钢铁(试行)

SN 0570 进口废金属放射性污染检验规程

有关元素的化学分析方法引用标准见附录 A。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

熔炼用废钢铁 iron and steel scraps for smelting

不能按原用途使用且必须作为熔炼回收使用的钢铁碎料及钢铁制品。

3.2

非熔炼用废钢铁 iron and steel scraps for non-smelting

不能按原用途使用，又不作为熔炼回收和轧制钢材使用而改做它用的钢铁制品。

3.3

有害物 injurant

其存在对熔炼金属质量和环境将产生不良影响的物质。

3.4

夹杂物 inclusion

指在收集、包装和运输过程中，混入或夹带在废钢铁中的其他物质。

3.5

交货批 delivery lot