

机械安全标准汇编

《机械安全标准汇编》编委会 编

(下)



中国标准出版社

机械安全标准汇编

(下)

《机械安全标准汇编》编委会 编

中国标准出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

机械安全标准汇编. 下 / 《机械安全标准汇编》编委会编. —北京: 中国标准出版社, 2002

ISBN 7-5066-3049-4

I. 机… II. 机… III. 机械工业-安全标准-汇编-中国 IV. TH-65

中国版本图书馆CIP数据核字 (2002) 第106027号

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 55 $\frac{1}{2}$ 字数 1 535 千字

2003年5月第1版 2003年5月第一次印刷

*

印数 1—2 000 定价 158.00 元

网址 www.bzcbbs.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

机械安全标准是机械产品在设计、生产、管理与使用中保证人身安全与健康的重要依据。

按“产品质量法”规定,在我国生产和销售的工业产品必须保障人体健康、人身安全及财产安全,这是产品进入市场的必备条件。当今,国内外对工业产品的安全日益重视,只有安全的产品才能进入市场,这已是各国的共识,并在其相应的法律、法规中作了规定。由于产品安全水平的高低会影响到使用者的经济效益,所以产品的安全水平又在一定程度上反映产品在市场上的竞争能力。我国加入WTO后,要想不断开拓产品的国际市场,保证产品的安全,使之符合市场的要求就越发显得紧迫和重要。

机械行业是国民经济的基础产业,与其他行业关系密切、互相渗透,自身涉及的安全领域在其他行业上有广泛的通用性。随着全球一体化进程的加快,各工业发达国家、地区和国际标准化组织(ISO)近年来都把机械安全标准化放在十分重要的位置,机械安全标准也相应不断地得到补充、修订和完善。

我国已颁布的机械安全国家和行业标准(包括强制性和推荐性的)约有550个。其中参照国际标准和欧洲标准制定了不少机械安全方面的基础标准。由于没有系统地整理和规划过,所以这些标准与相关的标准不够协调,但不影响使用。为了满足广大工矿、企事业单位的需要,使这些标准更好地在设计、生产、使用中起到指导作用,同时配合我国的安全认证工作,促进我国机械产品进入国际市场,我们选编了《机械安全标准汇编》。我们参照欧洲机械安全标准体系,将机械安全标准整理和规划为三类:第一类是基础标准,一般为安全方面的设计通则;第二类是通用标准,一般为某一方面的安全要求或通用安全装置;第三类是各类产品的安全标准。

本套汇编分三册出版,内容包括:机械安全基础、风险评价、人类工效学、安全防护装置、安全标志和符号、环境污染、控制系统、机床安全防护、产品安全要求、电气安全要求等。

本汇编收集的国家标准其属性已在本目录上标明(GB或GB/T),年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些国家标准时,其属性以在本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。机械行业标准的属性与年号类同。

编 者

2002年12月

目 录

九、噪 声

JB 8551—1997	凿岩机械与气动工具 噪声限值	3
JB 9048—1999	冷轧管机 噪声测量与限值	9
JB 9967—1999	液压机 噪声限值	19
JB 9968—1999	开式压力机 噪声限值	22
JB 9969—1999	棒料剪断机、鳄鱼式剪断机、剪板机 噪声限值	25
JB 9970—1999	冲型剪切机、联合冲剪机 噪声限值	29
JB 9971—1999	弯管机、三辊卷板机 噪声限值	32
JB 9972—1999	滚丝机、卷簧机、制钉机 噪声限值	36
JB 9973—1999	空气锤 噪声限值	40
JB 9974—1999	闭式压力机 噪声限值	43
JB 9975—1999	自动锻压机、自动切边机、自动搓丝机、自动弯曲机 噪声限值	46
JB 9976—1999	板料折弯机、折边机 噪声限值	50
JB 9977—1999	双盘摩擦压力机 噪声限值	54

十、机 床

GB 17120—1997	锻压机械 安全技术条件	59
JB 3350—1993	机械压力机 安全技术要求	67
JB 3852—1991	自动锻压机 安全技术条件	77
JB 3915—1985	液压机 安全技术条件	79
JB 7741—1995	金属切削加工 安全要求	86
JB 8780—1998	螺旋压力机 安全技术要求	92
JB 8781—1998	剪板机 安全技术要求	97
JB 8799—1998	砂轮机 安全防护技术条件	103
JB 9962—1999	联合冲剪机 安全技术条件	113
JB 10145—1999	压铸机 安全要求	125
JB 10148—1999	板料折弯机 安全技术要求	135
JB 10227—2001	剃齿机 安全防护技术条件	142
JB 10228—2001	珩齿机 安全防护技术条件	149
JB 10229—2001	螺纹铣床 安全防护技术条件	156
JB 10230—2001	短螺纹铣床 安全防护技术条件	162

注：本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB 或GB/T)，年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家清理整顿前出版的，故正文部分仍保留原样；读者在使用这些国家标准时，其属性以本目上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。机械行业标准的属性和年号类同。

十一、木工机械

GB 12557—2000	木工机床 安全通则	171
GB 15606—1995	木工(材)车间安全生产通则	193
GB 16272—1996	木材加工圆锯机安全技术要求	203
JB/T 3295—1993	单锯片手动进给木工圆锯机 技术条件	209
JB 3380—1999	木工平刨床 安全	212
JB 5721—1991	细木工带锯机 结构安全	241
JB 5722—1991	跑车木工带锯机 结构安全	243
JB 5723—1991	单锯片手动进给木工圆锯机 结构安全	247
JB 5724—1991	木工镂铣机 结构安全	250
JB 5725—1991	木工磨刀机 结构安全	252
JB 5726—1991	木工磨锯机 结构安全	254
JB 5727—1999	单面木工压刨床 安全	256
JB 6106—1992	自动进给木工带锯机 结构安全	275
JB 6107—1992	木工多用机床 结构安全	278
JB 6108—1992	普通木工带锯机 结构安全	281
JB 6109—1992	单轴木工铣床 结构安全	284
JB 6110—1992	自动进给纵剖木工圆锯机 结构安全	287
JB 6111—1992	普通木工车床 结构安全	290
JB 6112—1992	二、三、四面木工刨床和铣床 结构安全	292
JB 6113—1992	木工机用刀具安全技术条件	294
JB 8082—1999	护指键式和护罩式木工平刨床 安全	299

十二、矿用设备

JB 8515—1997	矿用绞车 安全要求	303
JB 8516—1997	矿井提升机和矿用提升绞车 安全要求	308
JB 8518—1997	地下铲运机 安全要求	314
JB 8519—1997	矿井提升机和矿用提升绞车 盘形制动器	318
JB 8912—1999	矿用炮孔钻机 安全要求	321
JB 8913—1999	矿用人车 安全要求	331
JB 8918—1999	液压防爆提升机和提升绞车 安全要求	336

十三、其他设备和工艺

GB 2494—1995	磨具安全规则	343
GB 4674—1984	磨削机械安全规程	346
GB 6077—1985	剪切机械安全规程	362
GB 7144—1999	气瓶颜色标志	370
GB 7950—1999	臂架型起重机 起重力矩限制器 通用技术条件	377
GB 9448—1999	焊接与切割安全	387
GB 10080—2001	空调用通风机安全要求	404
GB 10827—1999	机动工业车辆 安全规范	413
GB 11291—1997	工业机器人 安全规范	441

GB 12266—1990	机械加工设备一般安全要求	457
GB 13308—1998	起重滑车 安全要求	462
GB 13887—1992	冷冲压安全规程	468
GB/T 14784—1993	带式输送机安全规范	496
GB 16490—1996	振动给料机安全规范	507
GB 16804—1997	气瓶警示标签	509
GB 17907—1999	机械式停车设备 通用安全要求	518
JB 3643—2000	小型弧焊变压器安全要求	528
JB 5545—1991	铸造机械 安全防护技术条件	540
JB 5319.2—1991	有轨巷道堆垛起重机 安全规范	547
JB 5320—2000	剪叉式升降台 安全规程	552
JB 6028—1998	工程机械 安全标志和危险图示 通则	563
JB 6030—2001	工程机械 通用安全技术要求	601
JB 6132—1992	埋刮板输送机 安全规范	605
JB 6407—1992	电除尘器调试、运行、维修安全技术规范	608
JB 6938—1997	饲草粉碎机 安全要求	611
JB 6953—1993	铸造冲天炉烟尘排放标准	614
JB 7018—1993	单轨小车悬挂输送机 安全规程	615
JB 7233—1994	包装机械安全要求	619
JB 7326—1994	斗轮堆取料机安全规范	622
JB 8524—1997	容积式空气压缩机 安全要求	630
JB 8525—1997	离心机 安全要求	641
JB 8588—1997	电焊机用冷却风机的安全要求	649
JB 8654—1997	容积式和离心式冷水(热泵)机组 安全要求	662
JB 8655—1997	单元式空气调节机 安全要求	669
JB 8684—1998	凿岩机械与气动工具 安全要求	679
JB 8686—1998	分离机 安全要求	684
JB 8716—1998	汽车起重机和轮胎起重机 安全规程	692
JB 8836—1999	往复式割草机 安全技术要求	701
JB 8890—1999	往复式内燃机 安全要求	704
JB 8891—1999	中小功率柴油机 排气污染物排放限值	713
JB 9063—1999	房间风机盘管空调器 安全要求	716
JB 10143—1999	电火花成形机用自动灭火器 技术条件	721
JB 10144—1999	抛(喷)丸设备 安全要求	729
JB 10146—1999	冲天炉与冲天炉加料机 安全要求	738

十四、电气安全

GB 4208—1993	外壳防护等级(IP 代码)	749
GB/T 4942.1—2001	旋转电机外壳防护分级(IP 代码)	779
GB/T 4942.2—1993	低压电器外壳防护等级	794
GB 12158—1990	防止静电事故通用导则	809
GB 12350—2000	小功率电动机的安全要求	824
GB/T 12501—1990	电工电子设备防触电保护分类	837

GB/T 13869—1992	用电安全导则	840
JB 1601—1993	额定电压 300/500 V 橡皮绝缘固定敷设电线	844
JB 8677—1997	厂用防爆断路器	853
JB 9537—1999	户内、户外防腐防爆异步电动机环境技术要求(机座号 45~710)	860
JB 9650—1999	隔爆型转换开关	868

九、噪 声

前 言

本标准是对 ZB J84 003—87、ZB J84 004—87、ZB J48 001—87 和 ZB J48 002—87 的修订。修订中，纠正了该四项标准中的个别错误，增加了 14 个小类 17 个系列现有产品的噪声限值，使噪声限值数值与其对应的产品标准相一致。同时，将该四项标准合为一项标准，便于标准的实施，并使标准的名称与本专业有关标准名称协调一致。

本标准由全国凿岩机械气动工具标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：天水凿岩机械气动工具研究所。

本标准主要起草人：赵宝玉、张玉成、陈兰芳、魏万江。

本标准首次发布于 1987 年 3 月，本次是第一次修订。

中华人民共和国机械行业标准

JB 8551—1997

凿岩机械与气动工具 噪声限值

代替 ZB J84 003~J84 004—87

ZB J48 001~J48 002—87

1 范围

本标准规定了凿岩机械与气动工具产品的噪声限值。

本标准适用于凿岩机械与气动工具产品中凿岩机、矿用隔爆电动岩石钻、气镐、气铲、气动捣固机、气动铆钉机、气钻、气动砂轮机、冲击式气扳机、气动螺丝刀、气动磨光机、气动捆扎拉紧机和气动马达。

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为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 5898—86 凿岩机械与气动工具噪声测量方法 工程法

JB/T 5126—91 起动用叶片式气动马达

JB/T 7737—95 活塞式和叶片式气动马达

3 凿岩机械噪声限值

3.1 凿岩机

3.1.1 手持式凿岩机

手持式凿岩机的噪声应不大于表1规定的限值。

表 1

验收气压 MPa	0.4		
机 重 kg	≤10	>10~22	>22
声功率级 dB(A)	114	120	124

3.1.2 气腿式凿岩机

气腿式凿岩机的噪声应不大于表2规定的限值。

表 2

验收气压 MPa	0.63		
机 重 kg	≤22	>22~25	>25
声功率级 dB(A)	125	126	127

3.1.3 向上式凿岩机

向上式凿岩机的噪声应不大于表3规定的限值。

表 3

验收气压 MPa	0.63	
机 重 kg	44	45
声功率级 dB(A)	131	132

3.1.4 导轨式凿岩机

导轨式凿岩机的噪声应不大于表 4 规定的限值。

表 4

验收气压 MPa	0.63	
产品系列	各种规格	
声功率级 dB(A)	132	

3.1.5 手持式内燃凿岩机

手持式内燃凿岩机的噪声应不大于表 5 规定的限值。

表 5

发动机负荷转速 r/min	2 900	3 000	3 000
机 重 kg	25	27	30
声功率级 dB(A)	120	119	120

3.1.6 支腿式电动凿岩机

支腿式电动凿岩机的噪声应不大于表 6 规定的限值。

表 6

额定电压 V	380	
机 重 kg	28~30	
声功率级 dB(A)	117	

3.1.7 支腿式液压凿岩机

支腿式液压凿岩机的噪声应不大于表 7 规定的限值。

表 7

油 压 MPa	15	
机 重 kg	≤30	
声功率级 dB(A)	119	

3.2 矿用隔爆电动岩石钻

矿用隔爆电动岩石钻的噪声应不大于表 8 规定的限值。

表 8

额定电压 V	127,380,660	
机 重 kg	42	
声功率级 dB(A)	111	

4 气动工具噪声限值

4.1 气镐

气镐的噪声应不大于表 9 规定的限值。

表 9

验收气压 MPa	0.63		
机 重 kg	8	9	10
声功率级 dB(A)	116	118	

4.2 气铲

气铲的噪声应不大于表 10 规定的限值。

表 10

验收气压 MPa	0.63			
机 重 kg	2	5	6	7
缸 径 mm	18	25	28	30
声功率级 dB(A)	103	116	120	116

4.3 气动捣固机

气动捣固机的噪声应不大于表 11 规定的限值。

表 11

验收气压 MPa	0.63				
机 重 kg	2	4	6	9	18
声功率级 dB(A)	105	109		110	

4.4 气动铆钉机

气动铆钉机的噪声应不大于表 12 规定的限值。

表 12

验收气压 MPa	0.63							
铆钉直径 nm	4	5	6	12	16	19	22	28
声功率级 dB(A)	114	116		118				

4.5 气钻

气钻的噪声应不大于表 13 规定的限值

表 13

验收气压 MPa	0.63							
钻孔直径 mm	6	8	10	13	16	22	32	50
声功率级 dB(A)	100	105		120				

4.6 气动砂轮机

4.6.1 直柄式气动砂轮机

直柄式气动砂轮机的噪声应不大于表 14 规定的限值。

表 14

验收气压 MPa	0.63					
砂轮直径 mm	40	50	60	80	100	150
声功率级 dB(A)	108	110		112		114

4.6.2 端面气动砂轮机

端面气动砂轮机的噪声应不大于表 15 规定的限值。

表 15

验收气压 MPa	0.63				
砂轮直径 mm	100	125	150	180	200
声功率级 dB(A)	102		106	113	

4.7 冲击式气扳机

冲击式气扳机的噪声应不大于表 16 规定的限值。

表 16

验收气压 MPa	0.63										
拧螺纹直径 mm	6	10	14	16	20	24	30	42	56	76	100
声功率级 dB(A)	113				118			123			

4.8 气动螺丝刀

气动螺丝刀的噪声应不大于表 17 规定的限值。

表 17

验收气压 MPa	0.63				
拧螺纹直径 mm	2	3	4	5	6
声功率级 dB(A)	93		98	103	105

4.9 气动磨光机

移动式气动磨光机的噪声应不大于表 18 规定的限值。

表 18

验收气压 MPa	0.63				
机 重 kg	1.5	2	2.5	3	3.5
声功率级 dB(A)	104				106

4.10 气动捆扎拉紧机

气动捆扎拉紧机的噪声应不大于表 19 规定的限值。

表 19

验收气压 MPa	0.63
捆扎带宽 mm	32
声功率级 dB(A)	116

4.11 气动马达

4.11.1 活塞式气动马达

活塞式气动马达的噪声应不大于表 20 规定的限值。

表 20

验收气压 MPa	0.63
产品系列	各种规格
声功率级 dB(A)	124

4.11.2 叶片式气动马达

叶片式气动马达(起动用叶片式气动马达除外)的噪声应不大于表 21 规定的限值。

表 21

验收气压 MPa	0.63	0.40
产品系列	各种规格	
声功率级 dB(A)	129	
注:验收气压的使用应符合 JB/T 7737 的规定。		

4.11.3 起动用叶片式气动马达

起动用叶片式气动马达的噪声应不大于表 22 规定的限值。

表 22

验收气压 MPa	0.63	0.40
产品系列	各种规格	
声功率级 dB(A)	134	
注:验收气压的使用应符合 JB/T 5126 的规定。		

5 产品噪声的测量方法

产品噪声的测量方法应按 GB 5898 的规定。其中 4.5 气钻、4.6 气动砂轮机、4.8 气动螺丝刀和 4.9 气动磨光机在空转状态下测量,其余产品在负荷状态下测量。

前 言

本标准是对 ZB H94 001—89《冷轧管机 噪声测量与限值》的修订。

本标准与 ZB H94 001—89 相比,主要技术内容变化是:冷轧管机噪声限值根据新修改的冷轧管机主参数标准,在冷轧管机规格及噪声限值上作相应修改。

本标准自实施之日起代替 ZB H94 001—89。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准的附录 B 是提示的附录。

本标准由冶金设备标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:西安重型机械研究所。

本标准主要起草人:夏霄、郭忠尧、邹海萍、高兴国、刁洁。

本标准于 1989 年 3 月 12 日首次发布。