



中华人民共和国国家标准

GB 19872—2005

凿岩机械与气动工具 噪声限值

Rock drilling machines and pneumatic tools — Limited value of noise

2005-08-31 发布

2006-08-01 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

前 言

本标准是将原强制性行业标准调整制定为强制性国家标准。

本标准的第3章和第4章所有表中的噪声限值及第5章为强制性,其余为推荐性的。

本标准发布后,原JB 8551—1997《凿岩机械与气动工具 噪声限值》被废止使用。

本标准纳入并调整了JB 8551—1997中适用的内容,与JB 8551—1997相比主要变化如下:

- 修改了部分表中的内容;
- 增加了“4.6.3 角式气动砂轮机的噪声限值”;
- 增加了表注,并将表22和表23中的表注改为表的角注;
- 删除了“支腿式电动凿岩机的噪声限值”。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国凿岩机械气动工具标准化技术委员会(SAC/TC 173)归口。

本标准由天水凿岩机械气动工具研究所负责起草。

本标准主要起草人:苏薇、陈素琴。

本标准于1987年3月首次发布,1997年第一次修订时将ZBJ 48001~48002—1987和ZBJ 84003~84004—1987合并为JB 8551—1997。

凿岩机械与气动工具 噪声限值

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及其噪声的测量方法。

本标准适用于凿岩机械与气动工具产品中的凿岩机、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、气动插扎拉紧机和气动马达。

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 5898 凿岩机械与气动工具 噪声测量方法 工程法(GB/T 5898—2004)

JB/T 7737 活塞和叶片式气动马达

JB/T 5126 起动用叶片式气动马达

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		
机器质量/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		
机器质量/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	
机器质量/kg	≤35.5	≤45
声功率级/dB(A)	128	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
机器质量/kg	≤25	≤30
声功率级/dB(A)	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	
机器质量/kg	28~30	
声功率级/dB(A)	117	

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 7 规定的限值。

表 7

额定电压/V	127, 380, 660	
机器质量/kg	≤75	≤157
声功率级/dB(A)	105	107

4 气动工具噪声限值

4.1 气镐

气镐的噪声应不大于表 8 规定的限值。

表 8

验收气压/MPa	0.63	
机器质量/kg	≤8	≤10
声功率级/dB(A)	116	118

4.2 气钻

气钻的噪声应不大于表 9 规定的限值。

表 9

验收气压/MPa	0.63								
钻孔直径/mm	6	8	10	13	16	22	32	50	80
声功率级/dB(A)	100		105			120			

4.3 气动捣固机

气动捣固机的噪声应不大于表 10 规定的限值。

表 10

验收气压/MPa	0.63				
机器质量/kg	≤3	≤5	≤7	≤10	≤19
声功率级/dB(A)	105	109		110	

4.4 气铲

气铲的噪声应不大于表 11 规定的限值。

表 11

验收气压/MPa	0.63					
机器质量/kg	2.0		5.4	6.4		7.4
缸径/mm	18	25	28	28	30	28
声功率级/dB(A)	103		116	120		116
^a 机器质量应在指标值的±10%之内。						

4.5 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/mm	4	5	6	8	12	16	19	22	28	36
声功率级/dB(A)	114			116			118			
注 1: 4~8 为冷铆硬铝; 12~36 为热铆钢。										

4.6 气动砂轮机

4.6.1 直柄式气动砂轮机

气动砂轮机的噪声应不大于表 13 规定的限值。

表 13

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 14 规定的限值。

表 14

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	

4.6.3 角式气动砂轮机

角式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
声功率级/dB(A)	108	109	110	

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											
产品规格	6	10	14	16	20	24	30	36	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				
拧紧螺丝直径/mm	1.6~2	2~3	3~4	4~5	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				
机器质量/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 ^a /MPa	0.63	0.4
产品系列 ^b	1~7	8~15
声功率级/dB(A)	129	
^a 验收气压的使用应符合 JB/T 7737 的规定。 ^b 该产品系列按 JB/T 7737 划分。		

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 ^a /MPa	0.63	
产品系列 ^b	3~6	9~11
声功率级/dB(A)	134	
^a 验收气压的使用应符合 JB/T 5126 的规定。 ^b 该产品系列按 JB/T 5126 划分。		

5 产品噪声的测量方法

产品噪声的测量方法应符合 GB/T 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 气动磨光机在空运转状态下测量,其余产品在负荷状态下测量。