

中华人民共和国国家标准

凿岩机械与气动工具振动测量方法 冲击式机器的测量

GB 8910.2—88

Measurement of vibrations in rock drilling
machines and pneumatic tools—
Measurement for percussive machines

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测量凿岩机械与气动工具中冲击式机器的传感器和机械滤波器的安装、机器的运转条件和测量。

本标准适用于凿岩机械与气动工具中的冲击式机器,如气镐、气铲、气动铆钉机、气动捣固机等,不包括带回转的冲击式机器。

2 引用标准

- GB 8910.1 凿岩机械与气动工具振动测量方法 总则
- GB 8910.3 凿岩机械与气动工具振动测量方法 回转式机器的测量
- GB 5621 凿岩机械与气动工具性能试验方法
- GB 5898 凿岩机械与气动工具噪声测量方法 工程法
- GB 863.1 半圆头铆钉(粗制)
- GB 863.2 小半圆铆钉(粗制)
- GB 6374 凿岩机械与气动工具尾柄和衬套配合尺寸

3 传感器和机械滤波器的安装

3.1 传感器和机械滤波器的安装应符合 GB 8910.1 中 4.1.2 条的规定,安装位置如图 1 所示,其固定方法参见 GB 8910.3 中 3.2 条的规定。

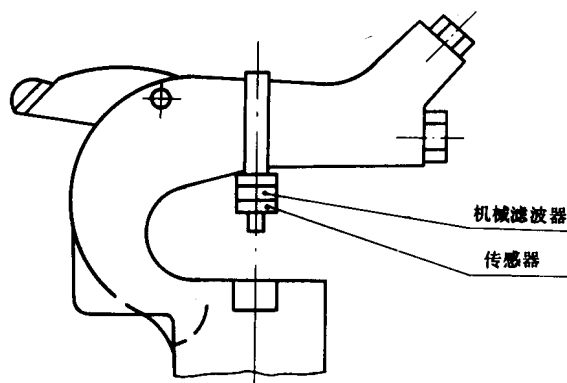


图 1 传感器和机械滤波器的安装图

4 机器的运转条件

机器的运转条件除应满足 GB 8910.1 中的 6.2 条、GB 5621 和 GB 5898 的有关规定外,还应分别符合本标准 4.1~4.5 条的规定。

4.1 冲击破碎机:破碎岩石。岩石的长、宽、高均不小于 1000 mm,普氏硬度系数 f 为 10~14。

4.2 气镐:冲击岩石。岩石的长、宽、高均不小于 1000 mm,普氏硬度系数 f 为 8~10。

4.3 气铲:铲切低碳钢(最大抗拉强度 420 N/mm^2),钢板厚 5~12 mm,长 300 mm,推荐按图 2 的方法安装。每次铲切厚度 1~3 mm,取决于机器冲击能量的大小,宗旨是要求在一两分钟内铲切完 300 mm 长均匀的一层。

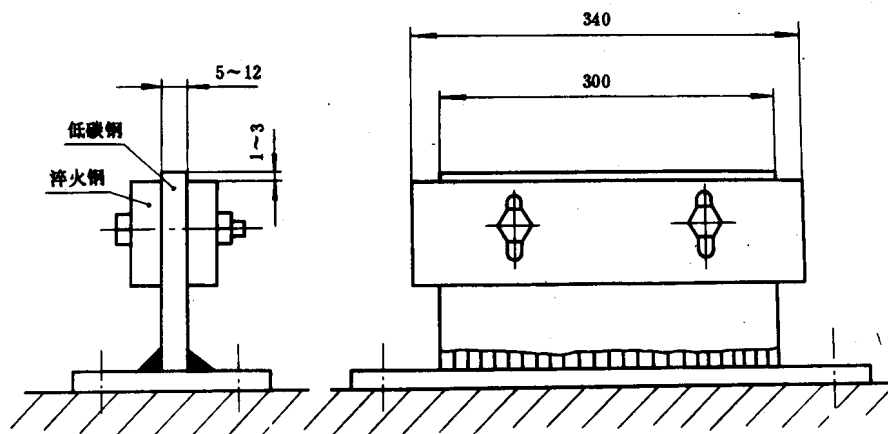


图 2 气铲铲切工件的安装图

4.4 气动铆钉机,采用低碳钢特制铆钉铆接钢板。铆钉可参照图 3 所示的型式制造,也可以加工成其他型式,但头部尺寸应符合 GB 863.1 和 GB 863.2 的规定。铆钉尺寸 d_1 部分插入钢板孔内, P 面用压板压牢,钢板稳固在地面。

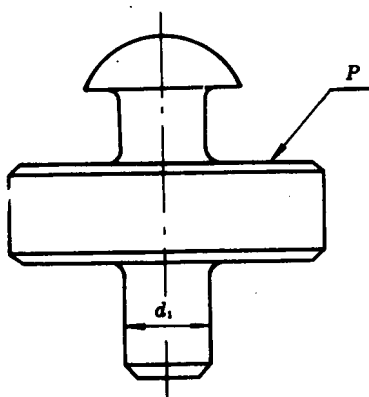


图 3 气动铆钉机用的“铆钉”示意图

4.5 气动捣固机:捣砂箱。砂箱最小尺寸为长 600 mm,宽 400 mm,高 500 mm。装砂量为箱的 $3/5$,砂上放厚度 25~30 mm 的橡胶板。

4.6 作业工具:各种机器的作业工具其尾柄应符合 GB 6374 的规定。冲击破碎机的钎具、镐钎和铲头的刃部均应锐利。

5 测量

测量方法应符合 GB 8910.1 的规定。每种机器的运转(测量)次数均为连续 5 次,每次测量时间不少于 60 s。

6 信号处理和测量报告

信号处理和测量报告按 GB 8910.1 的规定,应计算 5 次测量结果的算术平均值。测量报告中还应包括机器的冲击频率。

附加说明:

本标准由天水凿岩机械气动工具研究所归口并负责起草。