

砂轮高速旋转时的危害及预防措施安全工程师考试 PDF转换  
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_\\_E7\\_A0\\_82\\_E8\\_BD\\_AE\\_E9\\_AB\\_98\\_E9\\_c62\\_645786.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E7_A0_82_E8_BD_AE_E9_AB_98_E9_c62_645786.htm)

砂轮是一种应用广泛的磨削工具，通常由磨料、粘合剂、加固材料构成。在使用过程中，砂轮高速旋转时会对人体产生危害。如要减少和控制危害的发生，就必须了解和掌握危害的表现方式及其预防措施。在此予以简单介绍。

### 一、断裂事故及预防措施

砂轮断裂不仅会造成附近人员的死亡或严重伤害事故，而且还会造成车间或房屋的严重损坏。尽管制造厂已采取各种预防措施，但如果使用时不谨慎小心，偶尔仍会发生砂轮断裂或破碎事故。应用取下列有关预防措施：

#### 1. 装卸和储存来源

：www.examda.com 在运输和装卸过程中，如有水分浸入用酚醛树脂粘接的砂轮，则会降低其强度；而用陶瓷粘接的砂轮，则对温度反复变化很敏感；不均匀吸收水分会使砂轮失去平衡。因此，在装卸砂轮时，必须小心轻放，并要放置在干燥和有遮蔽的地方，以保持砂轮的正常状态。

#### 2. 裂纹检查

应对新砂轮进行检查，以确保砂轮干燥和不受损害。最简单的方法是用木槌轻敲砂轮。完好的陶瓷砂轮会发出清脆声响。用有机粘结剂粘结的砂轮会发出低沉声响，但与有缺陷的砂轮发出的破碎声则有区别。对于有怀疑的砂轮，应向供货者查询清楚。

#### 3. 试验

在新砂轮正式使用之前，应该进行全速试验，并要仔细进行观察。在湿磨后，砂轮应该空转一段时间，把水甩掉。否则，水会积在砂轮的下部，造成砂轮不平衡，致使下次使用时可能爆裂。

#### 4. 安装

砂轮如安装在不合适的器械上，例如装在抛光机的主轴端部，会发生事故和破碎。

主轴应有适当的直径，但不能太大，以免砂轮的中心孔涨裂。法兰盘应该用低碳钢或类似的材料制成，其大小应不小于砂轮直径的1/3。来源：www.examda.com

**5.速度** 砂轮的运转速度决不能超过制造厂规定的最大允许工作速度。所有磨床都应标明额定的主轴转速。砂轮也要标明最高允许圆周速度和新砂轮的相应转速。对可变转速磨床，以及为使手提式砂轮机能安装相应容许转速的砂轮，都必须采取特别的防护措施。

**6.操作托架** 凡有可能的场合，都需要提供大小合适、安装牢固的托架。托架应可调整，并尽可能靠近砂轮，避免留有空隙，因在空隙中，工件会压向砂轮，使砂轮破裂，严重时，操作人员的手会扎入空隙内而受到伤害。

**7.防护** 应该设置强度足以挡住砂轮爆裂碎片的防护装置。有些国家制定了有关防护装置的设计以及所用材料的详细规定。一般，应避免使用铸铁或铸铝。防护装置的磨削操作开口应尽量小些，并需安装一块可以调整的挡板。来源：考试大的美女编辑们在特殊情况下，因工作性质而不能使用防护装置时，则可采用特别的防护法兰盘，或用安全卡盘进行防护。

**二、眼部伤害及预防措施** 在各种干式磨削作业中，粉尘、磨粒和碎片是造成眼睛伤害的主要原因。使用护目镜或戴眼镜可以有效地保护眼睛。有些砂轮加磨削工具用的砂轮，因是间歇使用，设置固定挡板十分有益。

**三、缠绕事故及预防措施** 双端抛光机的主轴和锥形端若不加以有效防护，则有可能缠绕工作服或头发，从而发生事故。

**四、火灾及预防措施** 磨削镁合金工件时，很容易着火，必须采取严格的预防措施，防止引燃而发生火灾事故，并应采取措施湿润及时和清除镁合金粉尘。车间和设备的排气管道需要进行高标准的清洁处理和维修。这

样即可以防止火灾发生，也可确保通风系统的工作效率。

五、对健康的危害及预防措施 过去的砂石砂轮易引起硅肺，虽然新式的砂轮本身不会引起硅肺，但进行磨削时，被磨工件的材料如型砂铸件，可能会散发大量有严重危害性的含硅粉尘。有些用树脂粘接的砂轮，因含有填充材料，还会产生有毒粉尘，特别要注意铅的化合物。无论如何，打磨产生的粉尘，都必须用高效局部排风系统加以排除。手提式砂轮机在防尘方面虽有改进，但要彩局部排气通风装置还比较困难。应避免延长工作时间，并要为操作人员提供咱吸保护器。应提供防护服、良好的卫生和有淋浴的盥洗设施。对于磨削金属工件的工人，尤其需要进行比较完善的医学监督管理。

。2010年注册安全工程师网络辅导火热招生中！！！更多信息请访问：百考试题安全工程师网校 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)