

什么是二氧化硅？

二氧化硅是一种天然存在的矿物，存在于大多数岩石、沙子、粘土中，以及砖、混凝土、瓷砖和人造石（工程或复合石材）等产品中。

什么是呼吸性结晶二氧化硅？

呼吸性结晶二氧化硅是指由于粉尘细小因而可以渗透进入肺部的二氧化硅颗粒。

二氧化硅如何进入肺部？

粉尘会很容易被吸入肺部，但通常会被肺部的自然防御机制清除。这些防御机制可能无法完全清除二氧化硅这样的粉尘，尤其是在大量暴露之后。这可能导致肺部发炎和形成疤痕，而且今后可能会患上严重疾病。

二氧化硅会造成什么危害？

取决于工人吸入的粉尘量 and 时间长短等因素，二氧化硅暴露会导致：

- 矽肺病——肺部形成疤痕，可能导致严重的呼吸急促且不可逆。严重病例会导致并发症造成死亡。
- 肺癌
- 风湿病：如类风湿性关节炎、硬皮病
- 慢性肾病
- 慢性阻塞性肺病（COPD），如肺气肿和慢性支气管炎

这些疾病是完全可以预防的。尽量减少或消除暴露，再通过健康监测早期发现，可以将这些疾病对工人健康的影响降到最低。

什么暴露程度会导致疾病？

这些疾病的发展，包括需要多长时间才可能患病，取决于诸多因素，例如工人暴露于含硅粉尘的量、频率和时间长短。据称，新破裂的二氧化硅比风化的二氧化硅颗粒的危害更大。有些人比其他人更容易患上疾病，即使他们可能有过类似的工作场所暴露模式。

通常，二氧化硅相关疾病进展缓慢，起初只会引起极轻的症状或障碍。但是，经常并大量暴露于二氧化硅会导致疾病的发展和进程加快。

哪些涉及二氧化硅的工作活动需要健康监测？

你可能做的一些需要健康监测的工作活动举例包括：

- 切割、打磨或钻孔包含二氧化硅的材料，例如用于制造厨房台面的人造石（工程或复合石材）
- 挖掘、土方机械和钻探设备操作员
- 石材和黏土加工机械操作
- 铺路和路面铺设
- 建筑劳动活动
- 砖、混凝土或石材切割（尤其是干法）
- 喷砂工艺

结晶二氧化硅是一种用于制造建筑产品和建筑材料的非常常见的矿物。在工作场所，如含有二氧化硅的材料或产品被切割、打磨、钻孔或进行任何其他会产生细小粉尘的工作时，极有可能产生空气粉尘。

对二氧化硅暴露进行健康监测的目的是什么？

对于个人来说，健康监测将发现因工作中二氧化硅暴露而导致的肺部的任何异常或变化。根据目前生效的《2017年工作、健康与安全条例》，对暴露于二氧化硅的工人进行健康监测是强制性的，且应由雇主组织和提供。

进行健康监测以确定工作场所中是否出现与二氧化硅有关的疾病，以确保实施有效的工作场所控制措施，提供强化安全工作实践的机会。然而，健康监测不可取代有效的粉尘控制。

健康监测涉及什么？

二氧化硅的健康监测通常包括针对呼吸系统的医学检查。监测可能包括以下一项或多项内容，以查看肺部及肺功能随时间推移是否有任何变化：

- 暴露史
- 呼吸系统症状问卷
- 由医生进行身体检查
- 胸部X光
- 肺活量测试（即测试肺功能）
- 根据需要进行随访转诊

为什么我需要如此经常地进行健康监测？

进行基线健康监测是为了在开始从事二氧化硅相关工作之前检测任何异常或问题，并进行包括肺功能测试在内的年度医学检查，以检测工人在工作期间是否有任何变化。尽管急性矽肺病病例很少有被报道，但大量二氧化硅暴露会导致肺功能急速改变。

当工人离开当前工作时，也要进行健康监测，以确保工人没有患上疾病。根据工作健康与安全（WHS）法规，这些健康监测要求是强制性的。

我所有的健康监测检查是如何联系在一起？

雇主有责任保留工人的健康监测记录，并向体检医生提供过去的检查结果（如有）。

如果Dust Diseases Care（粉尘疾病护理中心）是你的健康监测提供者，则他们将会代替你的雇主保留你的记录。Dust Diseases Care可以根据要求随时为你提供检查结果。而且，从工人群体收集的健康监测数据有助于确认哪些地方可能存在过度暴露问题。

在工作中我该如何保护自己免受二氧化硅相关疾病的侵害？

在工作中保护自己的最有效方法是避免或最大程度地减少二氧化硅暴露。如果你的工作职责要求与含二氧化硅的粉尘密切接触，则应采取安全的工作实践，包括排气通风系统和抑水系统，以尽量减少粉尘的产生。对于大多数工人而言，呼吸防护具是最重要的第一道防线。确保呼吸防护具是正确的类型，进行正确佩戴，并恰当地存储和保养。

有关在工作中安全处理结晶二氧化硅的更多信息，请访问www.safework.nsw.gov.au。

应该注意哪些体征和症状？

如果知道自己曾暴露于二氧化硅，则症状可能包括咳嗽、呼吸困难和疲倦。

如果胸部X光片上有矽肺病的早期迹象，但没有任何症状，而且随后不再暴露于硅尘，则将来患上矽肺病的可能性将大大降低，并且可能永远不会出现该病的症状。这就是为什么筛查和早期发现对任何可能暴露于二氧化硅粉尘的人如此重要的原因。

如果我患上与工作有关的二氧化硅疾病该怎么办？

如果体验结果表明，你因在工作中暴露于二氧化硅而染上了二氧化硅相关疾病，进行健康监测的医生将指导你下一步该怎么做。

包括可以采取哪些行动来改善健康状况，是否需要持续监测还是治疗，是否可以继续在工作中处理二氧化硅，或者是否需要调到不会暴露于二氧化硅的其他地方工作。如果你对自己持续的健康状况有任何担忧，应与体验医生讨论。

如果体验医生不是icare Dust Diseases Care（icare粉尘疾病护理中心）的医生，会直接通知Dust Diseases Care，或为你提供他们的联系方式。Dust Diseases Care将能够协助你进行持续的医学检查，帮助你确定是否有资格获得赔偿。

重要的是要注意，并非所有与二氧化硅有关的疾病都可以根据工伤赔偿法规获得赔偿。赔偿权利将取决于所评估的粉尘疾病造成的伤残程度。

了解粉尘疾病筛查的更多信息，请访问www.icare.nsw.gov.au/lung-screening。