

2024年3月

加速性矽肺病

本安全警示强调接触高浓度可吸入晶态二氧化硅 (RCS) 对石材台面行业从业人员造成的严重健康和安全风险。

发生过什么？

2015年，澳大利亚昆士兰州处理人造石台面的从业人员开始出现矽肺病例。此后，新西兰的人造石工人也被诊断出患有慢性矽肺病或疑似加速性矽肺病。

矽肺病是一种不可逆的进行性疾病，因吸入RCS而导致肺部纤维化。

加速性矽肺病是一种因吸入超高浓度RCS后在短时间内（通常为3至10年）发病的矽肺病。疾病发展到晚期后治疗方法很有限。

我们了解的情况

人造石台面越来越受欢迎，常用于厨房浴室。它们是由精磨的岩石与聚合树脂混合，然后模压成板并经过加热固化制成的。人造石的二氧化硅含量可能超过90%，远高于天然石材。

在生产和安装过程中，工人在切割、研磨、打磨、钻孔和抛光石材台面时可能会接触到RCS。

我们的建议

我们的建议涵盖使用人造石施工的所有情况，包括制造车间以及在客户现场安装。

开始处理人造石之前，企业必须完成风险评估并审查其控制措施。不加控制地切割、研磨、打磨、抛光人造石以及给其钻孔是不可接受的，必须严格禁止。

尽可能减少接触的方法包括：

- 用二氧化硅含量较低的材料替代人造石
- 通过物理屏障或计算机数控 (CNC) 设备隔离产生粉尘的作业区域或任务
- 采取工程控制措施，如局部排气通风 (LEV)、水抑制 (湿切割) 或者给工具安装除尘配件。湿喷应采取防护措施，以防止材料飘散到空气中，同时必须妥善处理湿废料或泥浆。RCS属于H级危险粉尘，应使用H级LEV系统或配有适当过滤器的H级吸尘器。任何LEV系统都必须确保有效、适用、安装设置妥当、正确使用并妥善维护，以保持其有效性
- 尽可能减少接触的进一步措施还包括行政控制措施，如良好的后勤管理做法 (湿擦、使用装有适当过滤器的H级真空吸尘器和低压清洗 - 不适合采用干擦、清扫、压缩气枪和高压水枪)。

如果风险仍然存在，则应穿戴适当的个人防护装备：

- 穿戴适当的呼吸器，并配备符合指定保护系数的滤芯；适当的呼吸器和滤芯组合应根据接触程度监测结果而定。鉴于任何尽可能降低风险的控制措施一旦失效都会给健康带来风险，新西兰工作安全局希望制造或安装人造石的工人，以及维护或清洁用到人造石的区域的工人穿戴呼吸保护装备
- 确保呼吸器经过适合工人的测试，并且妥善清洁、维护和储存
- 穿着合适的工作服，如一次性工作服或可在工作场所清洗的工作服，避免将工作服带回家。

接触监测

点击[此处](#)可查看新西兰工作安全局现行的晶态二氧化硅(所有形式)工作场所接触标准(WES):[工作场所接触标准和生物接触指数](#)

您可以聘请新西兰职业卫生协会(NZOHS)或新西兰健康与安全协会(HASANZ)注册机构的职业卫生专家测量RCS浓度,帮助评估工人健康风险和控制措施的有效性。

应对措施

自2019年以来,新西兰工作安全局(WorkSafe)、意外伤害赔偿局(ACC)和卫生部(Ministry of Health)一直与医疗和健康安全专业人员合作,为新西兰接触晶态二氧化硅的工人制定协调一致的应对措施。[加速性矽肺病评估路径](#)规定了识别加速性矽肺病高危人群并对其进行健康状况进行评估的流程。

在过去10年中处理人造石至少6个月的人可能有资格接受健康评估。如需更多信息,请点击[此处](#):[人造石行业工人健康信息](#)

指导

我们提供有关加速性矽肺病和矽尘控制的进一步指导:

- [加速性矽肺病](#)
- [工人八大须知:控制工作场所中的矽尘](#)
- [工作场所中的矽尘](#)
- [利用配备水抑制装置的工具控制矽尘](#)
- [利用配备除尘装置的工具控制矽尘](#)
- [处理有害粉尘的工业吸尘器和便携式抽风机](#)
- [呼吸防护装备\(RPE\)](#)
- [健康和接触监测](#)

文档历史记录

本安全警示于2019年5月首次发布,并于2019年11月更新。随后于2024年3月进行了更新。