

关于石材锈斑的处理方法结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/601/2021_2022__E5_85_B3_E4_BA_8E_E7_9F_B3_E6_c58_601994.htm

关于石材锈斑的处理方法

一、锈斑的形成

锈斑主要是由石材中的铁质经氧化反应而成。铁质、水、氧是促成锈斑形成的三大要素。通常，我们按锈斑反应层次的不同将其分成两大类：（一）深层锈斑。很多石材品种特别是花岗石都含有一定比例的铁质成份，当这些铁质成份与水与氧充分接触后，就会引起氧化反应，生成锈斑。特别容易出现这种锈斑的石材如：美国白麻、山东白麻（小花）、锈石（板岩）等。另外，水泥中的碱质在水的作用下与石材中的铁质发生反应，也会形成锈斑。（二）表层锈斑。石材在开采、加工、运输、安装的过程中，表面与铁质物体接触后留下少量铁质残留物，这些铁质残留物会与空气中的水份、氧气产生氧化反应而生成锈斑。

二、锈斑的处理

锈斑的处理方法主要是采用除锈剂来进行处理。在进行除锈处理时，应注意以下几点：（一）尽量避免采用草酸直接清洗石材锈斑，因为草酸只是简单地把锈斑（ Fe^{2+} ）氧化还原，被氧化还原的铁离子仍具不稳定性，很容易与空气中的水和氧再次发生氧化反应重新生成铁锈，并且会随着草酸水溶液的流动而进一步扩大锈斑的面积。这就是为什么采用草酸除锈时锈斑会越除越多、越除越大的缘故。快把结构工程师站点加入收藏夹吧！（二）选用除锈剂时，一定要选用质量好的产品。因为好的除锈剂除了酸的成份以外，另外还加有适量的添加剂以保持氧化还原反应中铁离子的稳定性。采用这种除锈剂处理过的锈斑即使不做防护处理，也能保

持很长时间不会复发。相反，有些除锈剂只是一些酸的简单混合液，不能保持氧化还原反应中铁离子的稳定性，复发率高。（三）由于组成大理石和花岗石的成份不同，性质不一样。大理石主要成份为碳酸钙，呈碱性；花岗石的主要成份为二氧化硅，呈酸性。所以使用除锈剂时，一定要分清大理石除锈剂和花岗石除锈剂。花岗石除锈剂绝对不能用于大理石的锈斑处理。（四）表层锈斑的处理时，只需用除锈剂在表面涂刷即可。有时，也可采用表层磨抛的方法进行处理；深层锈斑的处理相对要复杂一些，需要保持一定的剂量和反应时间。有时还会需要重复使用才能达到理想的效果。（五）石材在使用除锈剂施工后，建议再用清水清洗一遍，干燥后一定要用优质石材养护剂做好防护处理。目的在于彻底清除氧化反应后的残留物，防止再次发生氧化反应。

三、锈斑的预防

锈斑的预防主要根据是对其形成的三要素：水、氧、铁质的有效控制来进行的。结合多年的治理经验，我们将锈斑预防的主要有效方法归纳为以下几点：

1. 石材在施工以前，一定要采用优质石材养护剂对石材进行六面防护处理，阻断石材内铁质与水的接触。
2. 尽量避免采用高碱性水泥进行石材的粘接施工，降低水泥中碱质与石材中铁质发生反应的机会。
3. 尽量减少施工时水的使用量。
4. 避免铁器（质）以及酸碱性物质与石材的直接接触。
5. 对含铁质较丰富的石材品种，建议采用干挂法进行施工，尽量避免湿式施工法。

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