

大理石氟矽晶化劑酸性的介紹

作者：陳建郎先生

酸一般都帶有酸味，能釋放出氫離子（ H^+ ），酸溶解在水中時，濃度大於純水中氫離子的濃度。換句話說，酸性溶液的 pH 值小於 7。pH 值 0 至 3 的酸液，能令石蕊試紙由黃色變成紅色；pH 值 3.1 至 4.4 的酸液，能令石蕊試紙由黃色變成橙色。酸的水溶液能夠導電，氫離子及酸根離子在電極之間作電荷交換，形成一種電解質和活性礦物產生反應，例如鈣 Ca、鎂 Mg、鋅 Zn、鐵 Fe 等，反應後能化合成新的鹽類結晶，傳統酸性晶化劑就是利用這一個原理來反應：

$AlSiF_6 \cdot 6H_2O + Ca^{++} \rightarrow CaSiF_6$ 氟矽化鋁結晶水+鈣離子→氟矽化鈣(晶化)

$MgSiF_6 \cdot 6H_2O + Ca^{++} \rightarrow CaSiF_6$ 氟矽化鎂結晶水+鈣離子→氟矽化鈣(晶化)

$ZnSiF_6 \cdot 6H_2O + Ca^{++} \rightarrow CaSiF_6$ 氟矽化鋅結晶水+鈣離子→氟矽化鈣(晶化)

酸一般呈酸味，或具有刺激性，一般不難辨識。酸能提供質子，鹼則能接受質子。酸的危險性在於強烈腐蝕性，它能對人體造成嚴重的化學燒傷。晶化劑具高度揮發性和腐蝕性，易分解出有毒的氣體，甚至產生腐蝕性、氧化性和脫水性。氟矽酸本來應安放在煙櫥中，處理時要戴防護手套和安全眼鏡，但這在保養工地從未看過。

氟矽酸的腐蝕強度稍低於氫氟酸，但已是非常可怕的等級了，總之，許多氣體中毒，往往都發生於人們對材料的無知，所以需提醒大家特別注意。而大理石晶化劑氣體中毒的處理原是遠離中毒地點，給予氧氣，儘速送醫。另外，在施工中，由於長時間暴露在酸性環境中，容易受到酸蝕的慢性傷害而不自知，一定要打開窗戶使空氣流通，保護自己也幫助病人，而不使用酸性晶化劑是最根本的方法。

