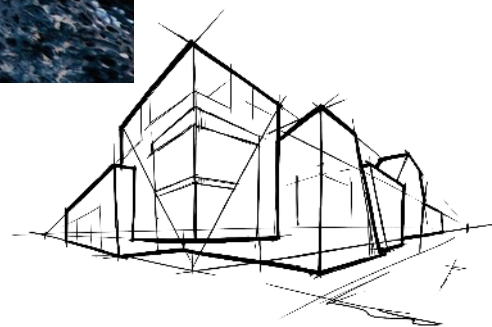




岩棉革新產品

洛科威NGF

-品質性能與健康安全的飛躍

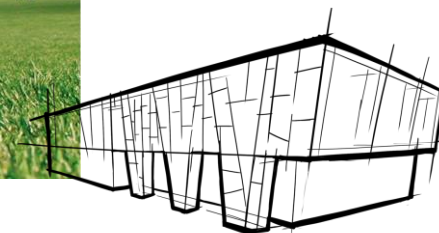


行業趨勢

性能穩定
安全可靠

節能減碳
環境友好

健康安全
綠色發展



行業瓶頸

如何實現品質性能與健康安全性能的均衡提升？

品質性能

纖維材料更耐久耐候

化學成分更穩定

產品更耐高溫

纖維和產品的強度提升

產品粘結固化效果更好



健康安全

更短的半消失期

岩棉纖維易體內分解

纖維的理化成分

甲醛含量

揮發性有機物

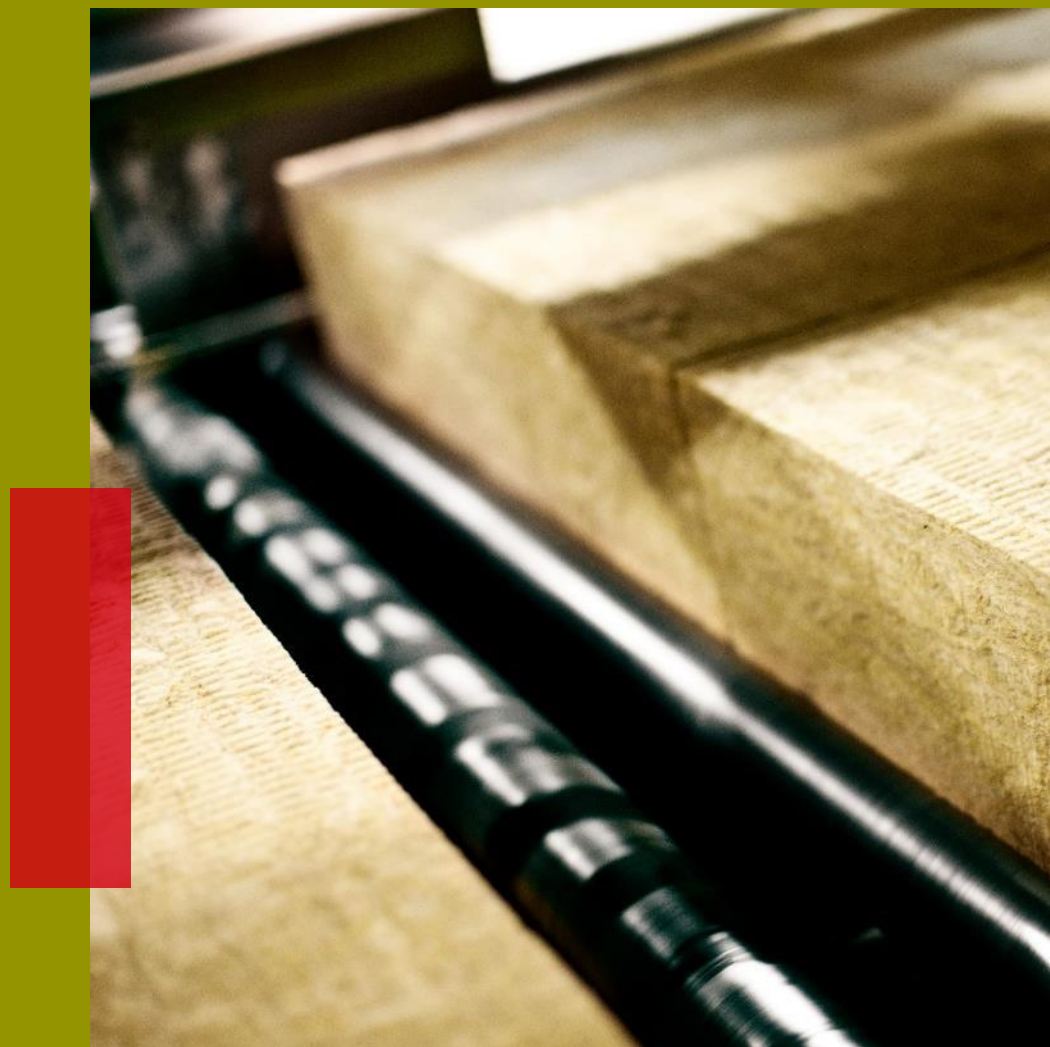
纖維長度

洛科威革新產品

新一代岩棉產品-洛科威NGF

產品品質性能大幅提升，主要表現在耐高溫、耐久耐候等方面與傳統岩棉有明顯增強，安全健康性能進一步優化，實現產品性能和健康安全目標的平衡。同時電爐的低碳生產，使其綠色環保特徵進一步體現。

洛科威NGF產品是推動和引領岩棉行業發展的革新產品，體現對用戶生命和健康的高度關注，有利於推動岩棉綠色節能和雙碳目標的實現。



洛科威NGF產品的優勢性能

同傳統岩棉材料相比，
NGF產品在品質性能和健康安全性有均衡提升



防火安全



耐久耐候



低碳環保



健康安全

NGF
岩棉

4

大優勢

洛科威NGF優勢特性

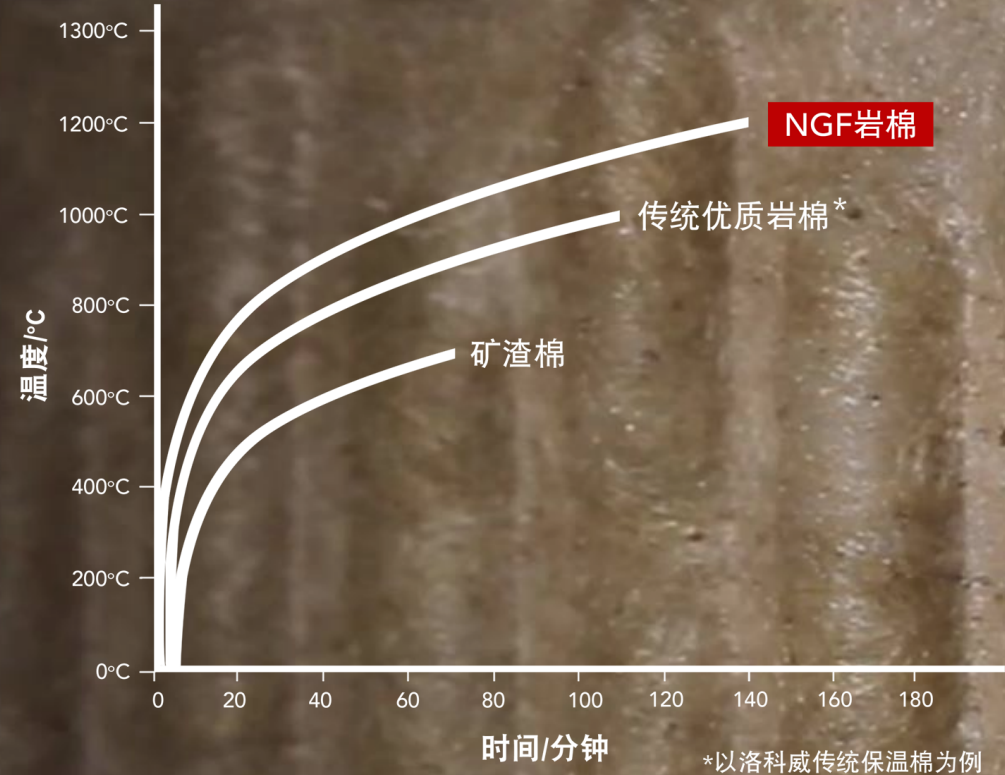
保溫材料的關鍵性能指標

防火安全

耐高溫
提升大於15%

配方和工藝升級帶來產品更好的熱穩定性和耐高溫收縮能力，增強防火安全性能。高溫受熱條件下其各技術性能無明顯變化，材料不會發生熱化裂紋、鬆散，不會失去應有的機械能力和固形能力。

矿物纤维熔点示意图
(以NGF保温岩棉为例)



洛科威NGF優勢特性

耐久耐候

材料酸度係數顯著提升，材料中提高了穩態成分，從而避免纖維材料在溫度和濕度應力下性能的衰變。

NGF產品耐久耐候性明顯改善，保障生命週期內性能的長期穩定，在工程項目中發揮更加長期可靠的防火安全、保溫節能、隔音降噪等作用，為客戶創造更多價值。

≥ 2.0
酸度係數

NGF產品酸度係數行業領先

礦渣棉酸度係數1.2-1.4 普通岩棉為1.6-1.8

低碳環保

目前ROCKWOOL工廠生產均可完全回收生產時的岩棉邊角料，也可同時將回收岩棉製成特殊石塊再加入生產製程中，達到完全的回收。



ROCKWOOL工廠均完成EPD碳足跡宣告報告。

ROCKWOOL可持續性：工藝廢水零排放、廢氣超潔淨處理、廢料的回爐迴圈使用；

優異的各項性能帶來更好的節能效率。在產品的全生命週期內，實現更加可觀的節能減排作用。

洛科威NGF優勢特性

健康安全

NGF產品優化了纖維的生物可溶特徵，在保證產品各項應用性能的同時，最大程度加快纖維在人體內的分解過程，**減少或避免病變的產生**，保障人體健康安全。

4倍

半消失期縮短

普通岩棉纖維在廢液中半消失期約為80-100天，NGF產品減少至20天內。

謝謝

Thank you



洛科威NGF的健康特性

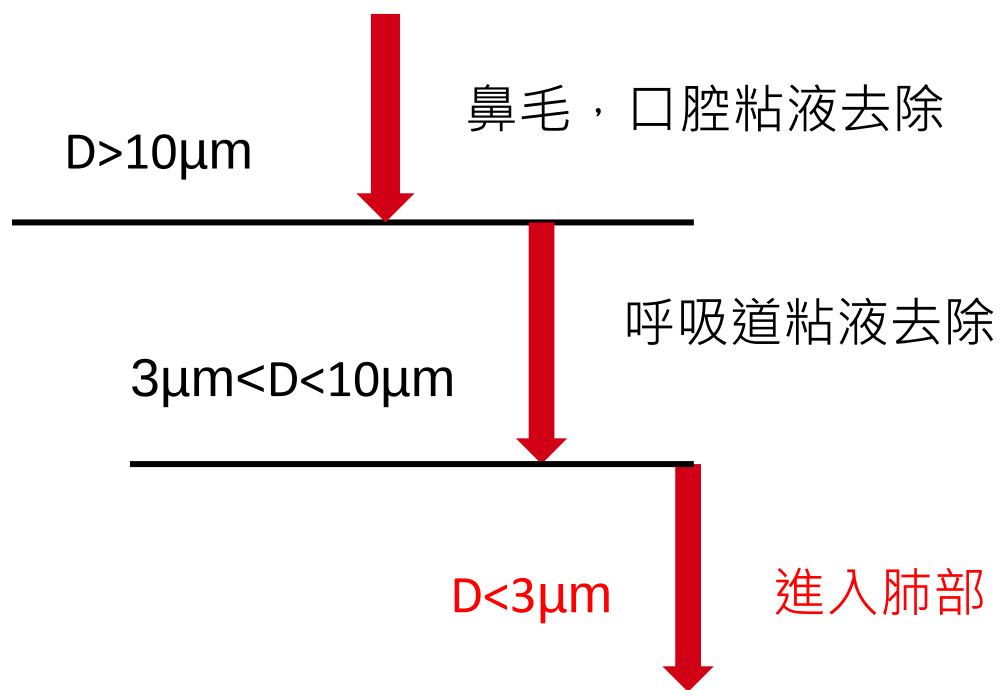
——生物可溶性



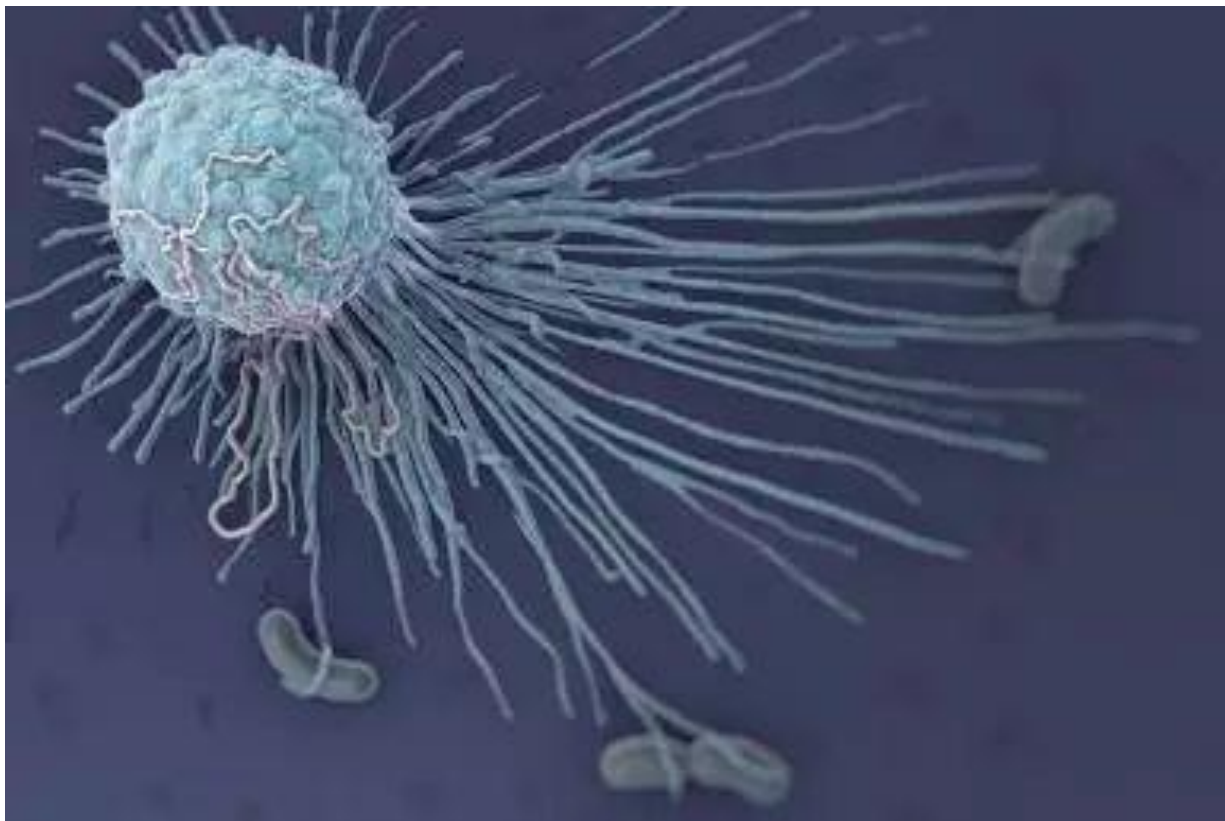
礦物纖維對人體健康的影響



纖維直徑與吸入的關係



礦物纖維對人體健康的影響



巨噬細胞是人體的清道夫，對於侵入的纖維有兩種反應：

- 對長度小於 $20\mu\text{m}$ 的纖維，將短纖維搬運清除；
- 對長度大於 $20\mu\text{m}$ 的纖維，施以酸性介質使其分解，如果可以分解，將其清除；如果不能分解，則需在肺液裡逐步溶解。溶解所需時間越長，誘導肺部病變的可能性越大。

纖維對肺部的影響主要取決於在肺液中溶解的快慢！

洛科威NGF的特點

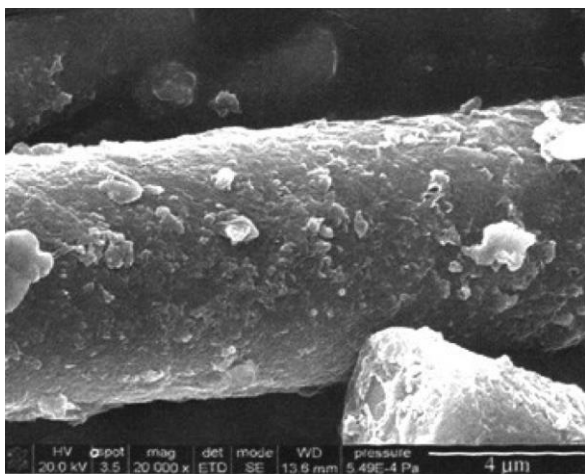
➤ 生物可溶性纖維

在肺液中的半消失期比傳統岩棉纖維縮短

4倍

➤ 優異的耐久性能

只在肺液的酸性環境中快速溶解，在自然環境中仍具有優異的耐久性能



來源：《耐火纖維粉塵在模擬肺液中的生物溶解行為》



EUCEB認證

EUCEB (歐洲礦物棉產品認證委員會) 是一個歐洲礦物棉行業自願倡議並執行的一個權威品質認證體系機構，主要負責認證礦物棉纖維的健康安全性 (符合歐盟法規(EC) No 1272/2008的Note Q要求)，如果通過認證則頒發認證證書及認證標誌以供使用。

**洛科威是在岩棉岩棉行業中首家
獲得EUCEB認證的公司，證明產品
完全無害！**



Thank you