

「克漏牆」滲透結晶防水劑

地下連續壁/地下室負水壓防水工法

前言

1. 「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」係唯一經美國ACI混凝土協會認證能承載高水壓的防水劑，可直接塗佈於原混凝土結構上，其將滲透入混凝土結構中產生結晶，以修補混凝土中的毛細裂縫，並提高混凝土的緻密性，而可達到結構防水的功效。
2. 「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」因在混凝土結構內生長結晶，而具有正水壓與負水壓的防水功能，可由地下連續壁/地下室內部噴塗施工。
3. 「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」僅能修補小於 0.4mm 的毛細裂縫，較大的裂縫或孔隙仍需鑿深後以「克漏牆防水修補砂漿」處理。
4. 如有湧水，則需事先以「克漏牆快速止水砂漿」將湧水止漏處理。

一、湧水處快速止漏處理

1. 將湧水孔鑽掘成外窄內寬的孔洞。
2. 先將「克漏牆快速止水砂漿」用手捏塑成乾團，並迅速塞入湧水孔內，用手緊壓30~60秒後，湧出的水將立即被乾團吸收而固結止水。
3. 如「克漏牆快速止水砂漿」未將漏水孔補平，則另使用「克漏牆防水修補砂漿」補平湧水孔。
4. 將多餘的「克漏牆防水水泥砂漿」刮平。

二、潮濕面抓漏

1. a) 施工面微潮濕，但未觀察到出水現象。
將微潮濕的施工面用高壓水刀清洗乾淨，然後塗刷兩層已調配的「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」漿液，其間隔時間約為40分鐘。
b) 施工面潮濕，且觀察到微量出水現象。
用手將「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」的乾粉直接搓抹於潮濕的施工面，藉由手的來回搓抹，施工面的水將與「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」形成水泥漿液。
2. 俟7~10天，「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」滲透入混凝土結構的毛細裂縫中，產生結晶防水功效，然後再觀察漏水處，並標記漏水的位置。
註：「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」需經7~10天後才能在混凝土結構中產生滲透結晶的防水效果，其僅填塞小於0.4mm的毛細裂縫。當處理後，如局部混凝土表面仍呈現潮濕狀，則表示混凝土內部的毛細裂縫大於0.4mm，因此需於此處鑿深後，進行漏水處理。
3. 將漏水處鑿開約2~3cm深，並將碎屑清除乾淨。
4. 將鑿除的凹洞，用水清洗乾淨，並噴濕至外乾內飽和的狀態，但不滴水。
5. 先在鑿除的凹洞內塗刷一層「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」漿液，在漿液仍未乾前，立即以「克漏牆防水修補砂漿」將鑿除凹洞補平，可選用鏟刀鏟平，或用手將砂漿捏成團塊，擠壓入溝槽中補平。
6. 如鑿開處呈湧水狀態，則依(一)湧水快速止漏處理方法止水。

7. 在已完成修補的鑿除處周圍噴濕至外乾內飽和的狀態，然後塗刷一層「克漏牆滲透結晶表面處理劑」漿液。

三、混凝土端板、二次施工縫、蜂窩防水處理

1. 前處理
 - a) 將端板處、二次施工縫、蜂窩處鑿除約2cm深至原混凝土結構，並將混凝土碎屑清除乾淨。
 - b) 將鑿除凹槽處用水清洗乾淨，並噴濕至外乾內飽和的狀態，但不滴水。
2. a) 凹槽處未潮濕或潮濕但未觀察到出水現象
先在鑿除的凹槽處內塗刷一層已調配的「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」漿液。
 - b) 凹槽處潮濕且觀察到微量出水現象
用手將「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」的乾粉直接抹於潮濕的鑿除凹槽處內，藉由手的來回搓抹，凹槽內的水將與「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」形成水泥漿液。
3. 在漿液仍未乾前，立即以「克漏牆防水修補砂漿」將鑿除溝槽補平，可選用鏟刀鏟平或用手將砂漿捏成團塊擠壓入溝槽中補平。

四、整體連續壁防水、防潮處理

1. 前處理
 - a) 表面清洗
以高壓水刀將混凝土表面的塵埃、油污、脫模劑、養護劑、泥灰等污物清洗乾淨，使毛細孔呈現開放的狀態。
 - b) 表面濕潤
在使用「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」前，將混凝土表面噴濕至外乾內飽和的狀態，但不滴水。
2. 將「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」漿液以刷塗或噴塗的方式噴塗於潤濕至外乾內飽和的混凝土表面上，建議噴塗兩道，以達到完整的覆蓋，總塗佈量為 $1.2\sim 1.5\text{kg/m}^2$ ，塗佈間隔時間約為40分鐘。

- 註：1. 「克漏牆滲透結晶防水系列產品」具高鹼性，施工時請務必戴上防護手套、護目鏡等護具。
2. 當「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」硬化到可用水噴灑時，立即噴水養護，通常養護1天，每天3次，在極炎熱的氣候下，則需增加養護的天數與次數。
 3. 如需塗裝塗料或其他保護塗層，則應使用醋酸或1：10稀釋的鹽酸中和已塗抹「克漏牆滲透結晶表面噴塗劑」的表面，然後再用清水徹底地沖洗乾淨。

五、建議事項

1. 壓樑與二次施工縫建議放置「克漏牆止水帶」。
2. 底板混凝土於灌注時建議添加「克漏牆添加劑」。
3. 如採用預壘樁、鋼板樁施工，則建議地下結構牆的混凝土中直接添加「克漏牆添加劑」。