

# 「即固 T-280」水泥優質助化劑

## 耐用性高性能混凝土硬化地坪

### 產品描述

「即固T-280」係一種含50多種化學成份的無機水泥優質助化劑，其有助於加速水泥的水化反應，促使水泥顆粒快速裂解成「超微細水泥」，「比表面積」由 $3,400\text{cm}^2/\text{gm}$ 水化成 $8,000\text{cm}^2/\text{gm}$ 以上，水泥淨漿量增加10~15%，充份發揮水泥膠結砂礫骨材的最大功效。

當混凝土拌合時，水泥與「即固 T-280」立即吸收所需的足夠用水量，水泥顆粒迅速進行裂解，產生充足的水泥漿體，不會持續吸收混凝土中的水量，且快速釋出水化熱，因此在運送期間，可減少混凝土的坍損；在粉光期間，可延長鏟抹時間；在硬化過程中，由於水泥漿體的表面蒸發速度比較緩慢，因此可減少混凝土的乾縮龜裂。

硬化後的混凝土緻密性提高，具抗滲水性、抗乾縮龜裂、提高抗壓、抗彎、抗裂強度與早期強度、抗化學性、抗氯離子侵蝕等高性能混凝土的性能，可增加混凝土的耐久性。



「即固T-280」符合ATSM C-494 Type C早強劑與Type F高性能強塑減水劑的規範。

### 特殊化性

#### 增加水泥淨漿量

「即固 T-280」水泥優質助化劑將促使水泥進行化學連鎖反應，使水泥顆粒產生「細化、氧化、漿體化」後，增加水泥的淨漿量達10~15%，提高水泥的膠結性、混凝土的緻密性與抗壓、抗彎、抗裂強度。

#### 坍損低

水泥與「即固 T-280」拌合時立即吸收足夠的用水量後迅速產生水化反應即使經持續攪動2~3小時，其坍度的變化不大，坍損極低，可維持較長的工作時間。

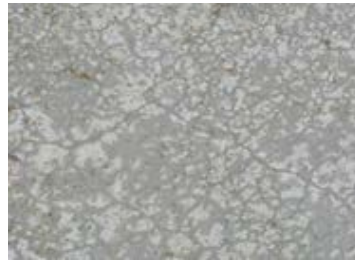


#### 降低水化熱

水泥與「即固 T-280」拌合後迅速裂解、水化，並快速釋出熱能，可降低蓄積的水化熱達25~50%。

## 降低乾縮龜裂

水泥與「即固 T-280」拌合時即迅速吸收足夠的用水量，產生充足的水泥漿體，而在硬化過程中不需再吸收水量，且水泥漿體的表面蒸發速度緩慢，可減少混凝土的乾縮龜裂。



未添加「即固 T-280」



添加「即固 T-280」



具抗滲性，水份停留於混凝土地坪表面。

## 抗滲水性

- 水泥與「即固 T-280」進行水化反應時，將產生輕質的乙炔氣(Acetylene)，其迅速地由混凝土中釋出，降低硬化混凝土的孔隙率。
- 水泥與「即固T-280」產生反應時，其產生不溶於水的六角型束狀結晶體其增加毛細孔中的液壓與氣壓，可抵抗氣體、液體與其它電解化學液如鹽份、酸性、鹼性、工業廢液、糖酸與石油等的滲透 侵蝕，但其仍具透氣性。

## 抗化學性

水泥與「即固T-280」進行水化作用後，將形成帶電荷的活性金屬離子，其與帶電解質的化學液體如 侵蝕性酸性液體在混凝土表面產生電荷互抵的中和反應，可抵抗化學物質的侵蝕，其抗化學性比抗酸水泥或高鋁水泥更佳。

## 優點

- 提高抗壓、抗彎與抗裂強度。
- 增加水泥淨漿量，提高緻密性，降低孔隙率，提高混凝土的耐用性。
- 減少乾縮龜裂。
- 水泥漿體與粗細砂礫膠結成一體，具抗磨耗性。
- 不易起砂、有利於表面塗層的結著。
- 表面強高，骨材與水泥漿體膠結緊密，有助於研磨，且表面光澤更能持久。
- 拌合的混凝土具團聚力，減少泌水與浮漿。
- 提高混凝土的早期強度。
- 接著強度佳，不易脫層。
- 可抗200 psi以上的水壓，具抗滲水性。
- 抗化學性、抗酸、抗鹼、抗海水氯離子侵蝕。
- 抗高、低溫。
- 立即吸收所需的足夠用水量，水化快速，減少坍塌。
- 水泥幾乎完全水化，混凝土表面的色澤更均勻，白色浮漿減少。



## 應用

- 工業用抗起砂地坪
- 工業用抗磨地坪
- 抗濕氣穿透與抗滲地坪
- 研磨拋光地坪
- 工廠抗化學性地坪
- 早強、抗壓、抗扭力地坪

## 添加量

「即固T-280」的添加量為每 $m^3$ 混凝土中添加1~1.5公升，其依水泥的品質而定。

## 使用方法

- 在混凝土預拌廠，將「即固T-280」添加入拌合槽中；或將「即固T-280」直接添加入混凝土槽車中，並持續轉動攪拌5分鐘即可。
- 水灰比(W/C)為0.4~0.5，可斟酌增加用水量，只要達到可泵送、可震搗的程度即可。
- 控制坍度在12~18公分，以保持最佳膠結性、潤滑性、泵送性與結著性。
- 澆築混凝土面需噴濕至外乾內飽和後才可澆築。
- 其施工作業與傳統施工作業相同。
- 終凝後用水養護1~2天，不需使用其它養護劑。
- 攪拌初期呈現較乾的假凝現象，此時不須立即添加用水量。當繼續攪拌時即恢復原來的工作度。
- 配合特殊工程需要，可酌量添加減水劑。

註：1) 如為舊地坪局部區域修補，則先將破損處敲除且清運乾淨。破損處的四周噴濕，呈外乾內飽和的狀態後才澆築混凝土。

2) 如於現場拌合，其方法如下：

- 先將2/3的砂與水泥放置入拌合桶中乾拌。
- 將「即固T-280」加入拌合水中，再倒入拌合桶中攪拌水泥砂漿。
- 拌合水泥砂漿2~3分鐘後，再將其餘1/3的砂倒入拌合桶中徹底拌合2分鐘。
- 如配方仍太乾、太稠，可再斟酌添加水量，並持續拌合。
- 坍度控制在10~15公分。
- 硬化後用水養護1~2天，但不需使用其他養護劑。



混凝土地坪調漿時產生飽足的水泥漿體



整體粉光後形成抗滲性的混凝土地坪，具抗磨耗性、不易起砂。



混凝土地坪第2~3天養護後，水份仍停留於表面不被吸收。



## 技術規範

初凝時間	4.5小時 (23°C下)
終凝時間	6.5小時 (23°C下)
坍度	12~18 公分
振搗性	佳
泌水性	極小
抗滲水性	200 psi水壓
抗凍融性	200次循環
耐溫性	-34°C~200°C
抗化學性	

<u>侵蝕性物質</u>	<u>濃 度</u>	<u>結 果</u>
酸性物質 – 硫酸	25%	與混凝土表面接觸後，呈現類似噴砂狀態的表層，其餘混凝土表面與侵蝕物質的電解質相抵中和，而對混凝土並不具侵蝕性。
– 硝酸	20%	
– 磷酸	20%	
鹽類	20%	並不具侵蝕性。
氨類	15%	不影響
強鹼	35%	不影響
糖酸	20%	不影響
硫酸鹽	30%	不影響

