

# 環保型無機奈米塗料

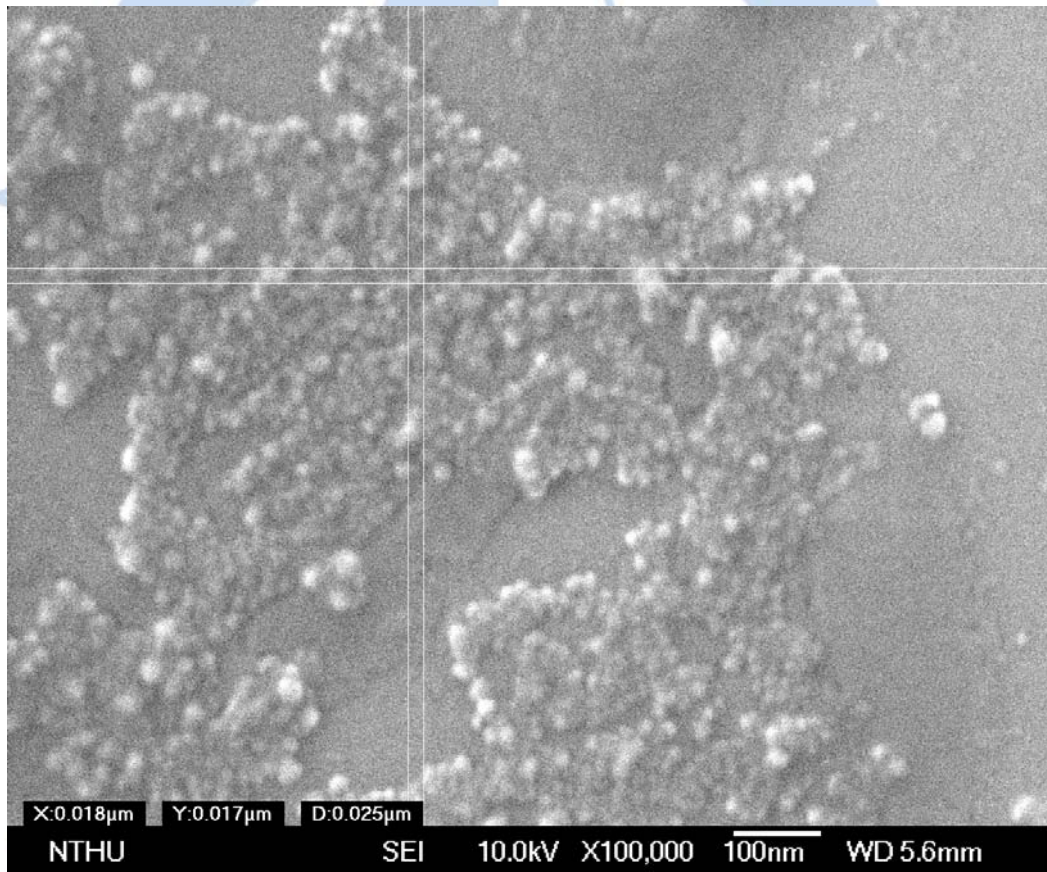
(陶瓷建材與石材塗料)

# 中國製釉

# CHINA GLAZE

## 環保型無機奈米塗料特性介紹

- 一、藥劑型態：透明到微乳濁之水基液體材料
- 二、藥劑塗佈乾燥之後形成膜之表面顆粒大小：20~30nm



- 三、使用方式：  
利用表面塗布方式塗布約 30~50  $\mu\text{m}$  厚度之後，於室溫下自然風乾，可直接單獨使用、施工簡單，因不需任何多餘加工過程，對於所塗佈材料後期之維護亦可以通過此施工方式做保養。



#### 四、環保無機型奈米塗料之塗佈後性能：

##### A、超親水性：

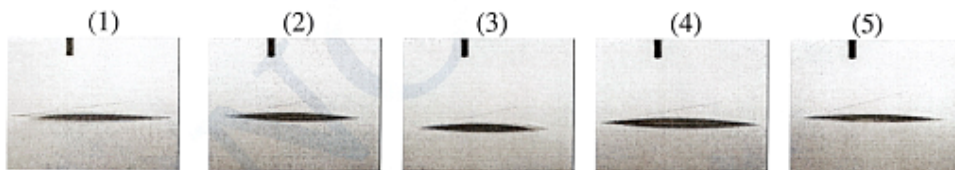
表面易和水分子做鍵結而形成一層親水膜，此親水膜對於環境溼度具有調節作用，即環境溼度高之時，施作表面會吸附空氣中多餘的水氣，濕度較低之時，則釋放出吸附水氣，具有調節環境溼度、增加環境舒適性之功能。

##### 超親水性測試圖：

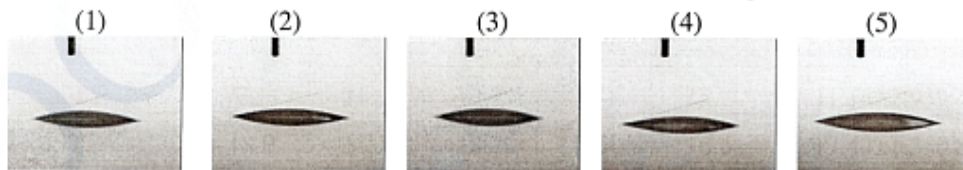
(STD：空白樣 - OF2：塗佈環保型無機奈米塗料)

I -2 Figures of Water Contact Angle

OF2



STD



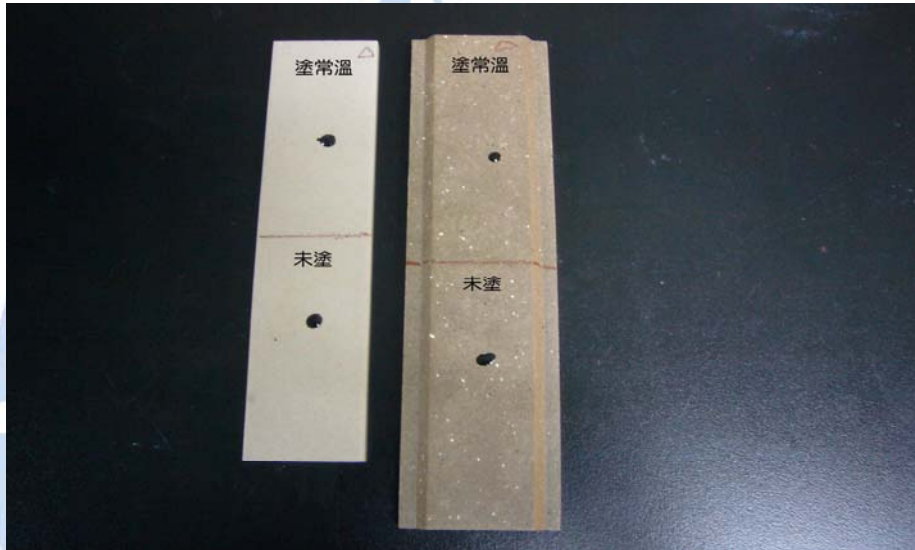
##### B、具易潔性：

施作之表面沾附空氣中懸浮粒子及油污之時，很容易藉由簡單之清水清洗將表面髒污去除，對於醫院或家居內、外牆及衛浴設施之建築材料之施作表面之日常清潔養護 可以達到降低清潔次數以及省時省力之便。



### 表面易潔抗污實作圖

(方法：使用重油為汙染物，用水沖洗進行抗油污試驗)



圖：分別塗上環保型無機奈米塗料



圖：塗環保型無機奈米塗料之白色外牆磚於水沖 30 秒後油污即可隨水沖洗乾淨；塗環保型無機奈米塗料之褐色外牆磚於水沖 60 秒後油污即可隨水沖洗乾淨。未塗環保型無機奈米塗料則重油會附著於磚面無法去除。





C、具有減輕環境中令人不快之揮發性有機氣體(VOC)氣味之能力：

居家生活中令人感到不愉快的氣味，主要原因有阿摩尼亞、煙味、裝修所散發出的甲醛溶劑味道，經過本環保型無機奈米塗料施作之表面，可以在短時間內迅速降解此類毒性有機揮發氣體之含量。

施環保型無機奈米塗料之磁磚表面  
揮發性有機氣體分解測試(VOC)結果

检测报告				检测报告					
TEST REPORT				TEST REPORT					
委托单位: 广东三水大鸿制釉有限公司	报告编号: 2010001227-1	委托单位: 广东三水大鸿制釉有限公司	报告编号: 2010001227-2	Customer: Guangdong Sanshui T&H Glaze Co., LTD.	Report No: 2010001227-1	Customer: Guangdong Sanshui T&H Glaze Co., LTD.	Report No: 2010001227-2		
样品名称: 1.未施纳米分解VOC材料瓷砖	接样日期: 2010年3月18日	样品名称: 2.施纳米分解VOC材料瓷砖	接样日期: 2010年3月18日	Sample Name: Normal glaze tile	Sample Receiving Date: 18-Mar-10	Sample Name: Tile with nano material	Sample Receiving Date: 18-Mar-10		
受检样品数量: 1	检测日期: 3月18日 至 4月5日	受检样品数量: 1	检测日期: 3月18日 至 4月5日	Quantity Received: 1	Testing Period: 18-Mar to 5-Apr	Quantity Received: 1	Testing Period: 18-Mar to 5-Apr		
样品批号: —	签发日期: 2010年4月5日	样品批号: —	签发日期: 2010年4月5日	Sample Lot No./Batch No: —	Date for Reporting: 5-Apr-10	Sample Lot No./Batch No: —	Date for Reporting: 5-Apr-10		
分析检测结果				分析检测结果					
Test Results				Test Results					
分析项目 Item	检测结果Result		试验条件下的 下降率(%) Rate of decline under the test condition(%)	检测方法 method	分析项目 Item	检测结果Result		试验条件下的 下降率(%) Rate of decline under the test condition(%)	检测方法 method
	检测条件Condition	检测结果Result				检测条件Condition	检测结果Result		
甲醛 Formaldehyde	放入样品0h浓度 0 h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	1.92	—	HPLC(USP-EPATO-5-1984)	甲醛 Formaldehyde	放入样品0h浓度 0 h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	2.1	—	HPLC(USP-EPATO-5-1984)
	放入样品8h浓度 8 h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	1.22	36.5			放入样品8h浓度 8 h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	0.36	82.9	
	放入样品16h浓度 16 h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	1.07	44.3			放入样品16h浓度 16 h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	0.29	86.2	
	放入样品24h浓度 24 h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	1.04	45.8			放入样品24h浓度 24 h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	0.25	89.0	
	放入样品32h浓度 32h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	0.94	51			放入样品32h浓度 32h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	0.23	88.1	
	放入样品40h浓度 40 h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	0.9	53.1			放入样品40h浓度 40 h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	0.21	90.0	
	放入样品48h浓度 48h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	0.88	54.2			放入样品48h浓度 48h after the sample was put in (ng/m <sup>3</sup> )	0.17	91.9	
	备注	在1m <sup>3</sup> 的密闭玻璃箱中注入一定量的甲醛，放入样品，作用一定时间测定浓度变化。 Inject a certain number of formaldehyde in a sealed box, then determinate the concentration of formaldehyde before and after treated by the sample machine.				备注	在1m <sup>3</sup> 的密闭玻璃箱中注入一定量的甲醛，放入样品，作用一定时间测定浓度变化。 Inject a certain number of formaldehyde in a sealed box, then determinate the concentration of formaldehyde before and after treated by the sample machine.		
声明	(1)未经本中心的书面批准不得部分复制本报告(全部复制除外)。 Without the written approval of the laboratory, the report shall not be reproduced except in full. (2)送检样品，只对来样负责。 For sample submitted by customer, the results of the report is responsible for the sample only.			声明	(1)未经本中心的书面批准不得部分复制本报告(全部复制除外)。 Without the written approval of the laboratory, the report shall not be reproduced except in full. (2)送检样品，只对来样负责。 For sample submitted by customer, the results of the report is responsible for the sample only.				
编审: 廖耀承	批准: 牟德海	盖章:		编审: 廖耀承	批准: 牟德海	盖章:			
Organizer and Checker	Technique Controller	Official Seal		Organizer and Checker	Technique Controller	Official Seal			
职务: 工程师	职务: 研究员			职务: 工程师	职务: 研究员				
Business: Engineer	Business: Research Professor&quot			Business: Engineer	Business: Research Professor&quot				