



开创建筑净霾新时代

建筑涂料 / 外墙外保温系统 / 保温装饰板 / 地坪漆

针对气候的建筑涂装解决方案



气候对涂膜的影响



对涂膜有影响的气候



炎热

令涂膜软化
更易粘附灰尘



寒冷

令涂膜冻裂
缩减涂膜寿命



雨水

令涂膜泛白
或形成雨痕



酸雨

侵蚀涂膜
破坏涂膜结构



风沙

涂膜吸附灰尘
雨水冲刷后
形成雨痕



雾霾

涂膜吸附
有机污染物
更难清洁



紫外线

分解乳液与色浆
令涂膜粉化
黄变、褪色



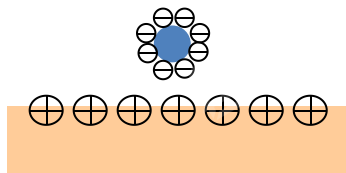


炎热高温对涂膜的影响

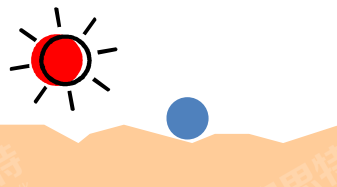
气温超过35℃

墙面温度高达50~70℃

涂膜软化，更易粘灰



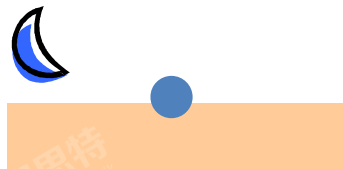
1、涂膜表面的静电将带电的灰尘吸附在涂膜表面



3、日光照射后涂膜变软
灰尘粘附在涂膜表面



2、涂膜表面的凹凸不平，
为灰尘积聚创造了条件



4、涂膜重新“硬化”后，
灰尘完全融入涂膜



寒冷低温对涂膜的影响

寒冷低温的天气

影响涂膜的形成
缩短涂膜的寿命

寒冷



低温



雨水对涂膜的影响

被雨水浸泡2小时后
发生乳皂化效应

太阳出来后
皂化的白色乳液封闭在
漆膜乳液内
导致漆膜部分发白
或形成雨痕

发白



雨痕



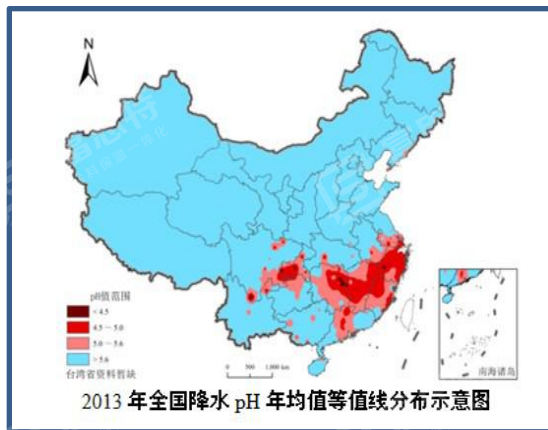
酸雨对涂膜的影响

酸雨中含有腐蚀性极高的硫酸根离子

漆膜长期受酸雨侵蚀
造成局部性破坏

令涂膜粉化，进而脱落

酸雨分布



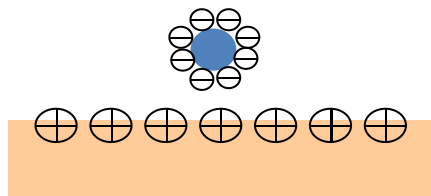
粉化



风沙对涂膜的影响

涂膜表面有静电
且砂壁状涂膜表面凹凸
不平，极易吸附灰尘

灰尘吸附、沉积
雨水冲刷后出现雨痕



1、涂膜表面的静电将带电的灰尘
吸附在涂膜表面



2、涂膜表面的凹凸不平，为灰尘
积聚创造了条件

雨痕



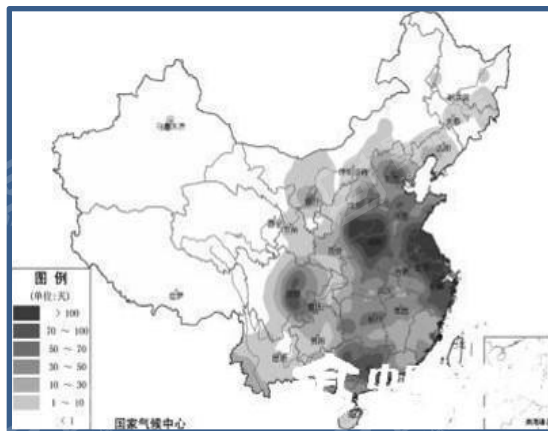
雾霾对涂膜的影响

雾霾中含有大量的有机
污染物

雾霾严重

有机污染物聚积于涂膜
令涂膜更难洁净

雾霾分布



雾霾天

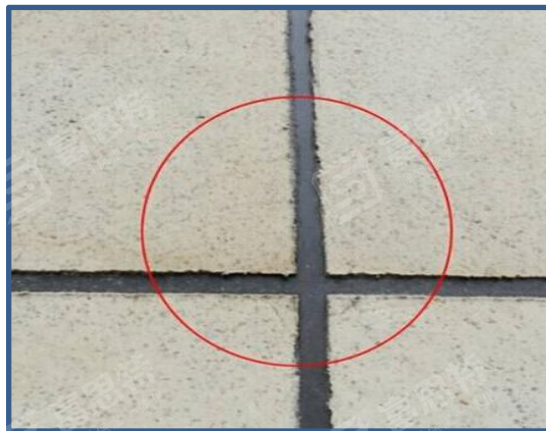


紫外线对涂膜的影响

阳光中的紫外线
会使乳液分解

从而析出有色物质
最终造成黄变现象

黄变



黄变

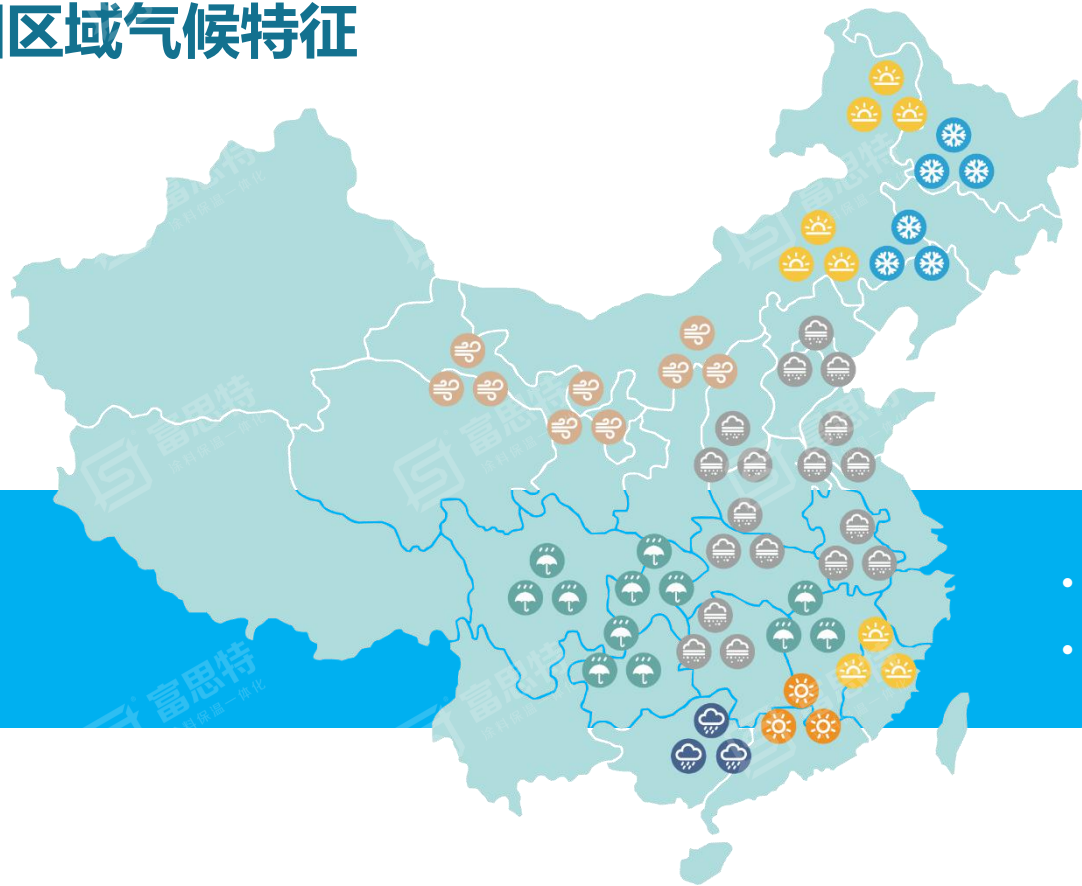




我国区域气候特征



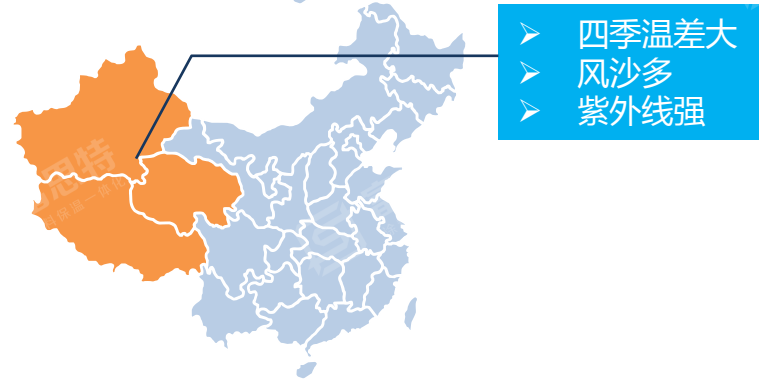
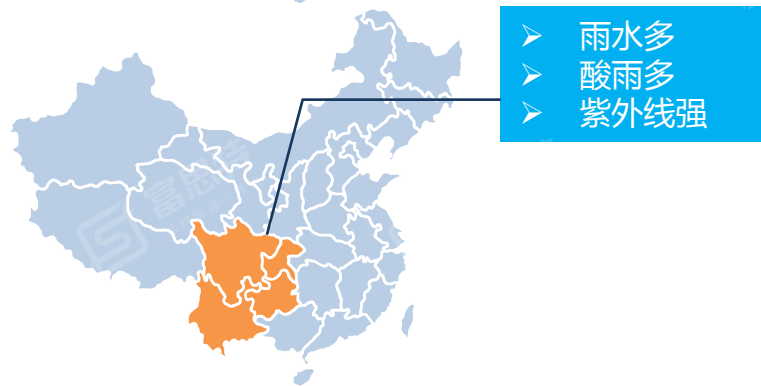
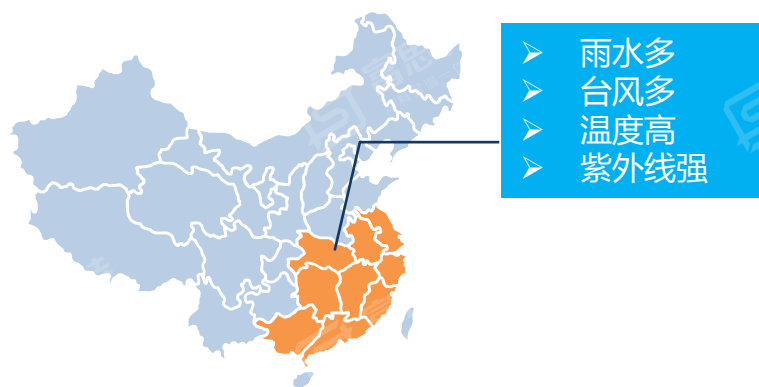
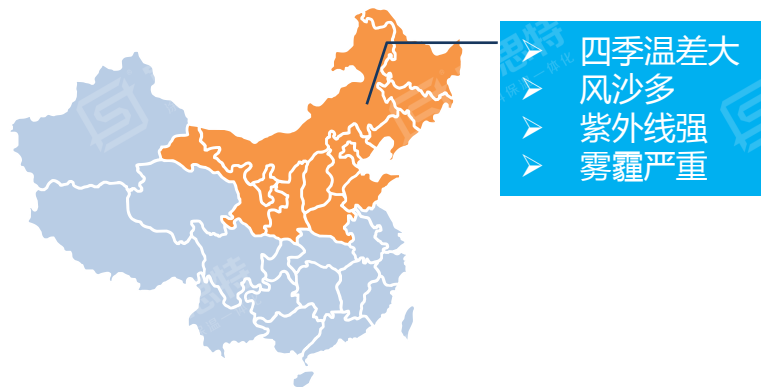
我国区域气候特征



- 960万平方公里
- 区域气候特征非常明显



我国区域气候特征





富思特净霾自洁涂层—雾霾终结者



缘起



叶绿素供养世人

光催化剂叶绿素在光照的作用下，持续不断地将 CO_2 和 H_2O 催化反应成有机物，并释放氧气。



缘起

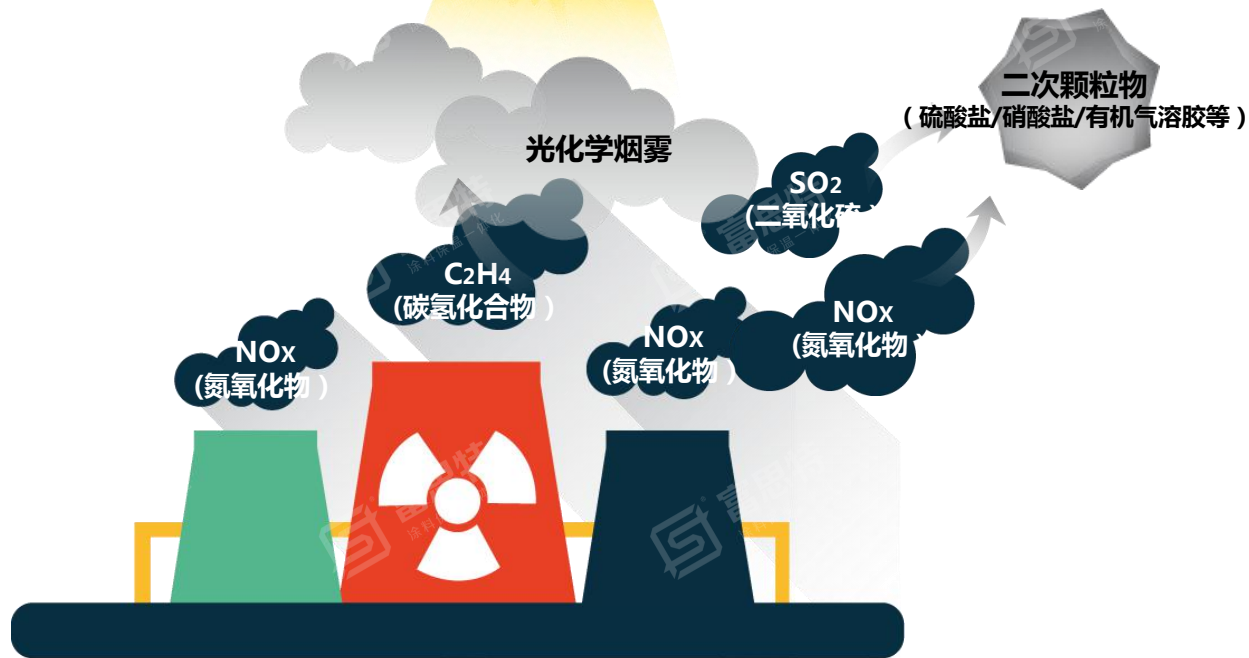


钛思特拯救空气

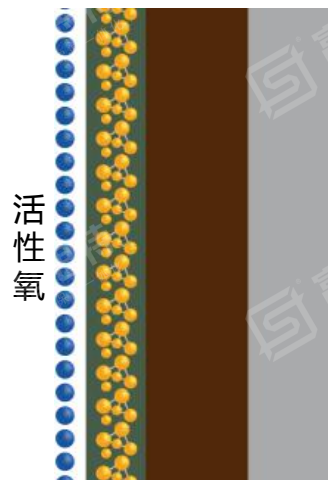
钛思特是当今最先进的光催化技术，基于钛思特技术的净霾自洁涂层在光照作用下，持续催化分解雾霾，净化空气；自洁墙面，净洁城市。



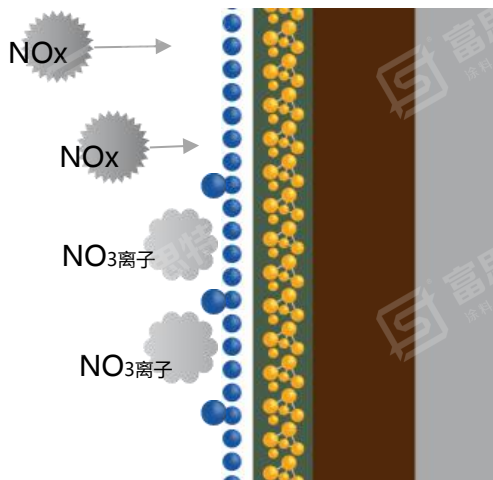
功能1：分解雾霾，净化空气



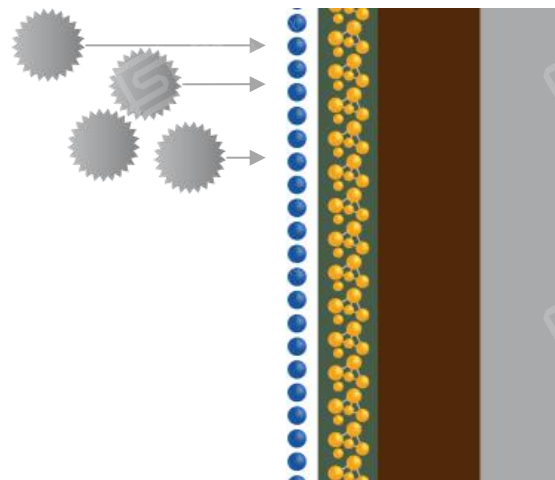
分解雾霾，净化空气原理



1、基于钛思特技术的净霾自洁涂层在阳光照射后，在表面生成活性氧。



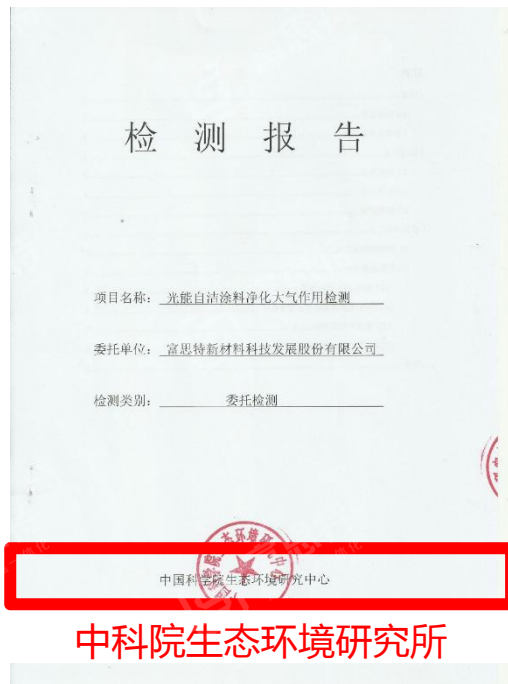
2、活性氧将附着于涂层表面的致霾物氮氧化物 (NOx) 氧化成可溶于水的硝酸根离子。



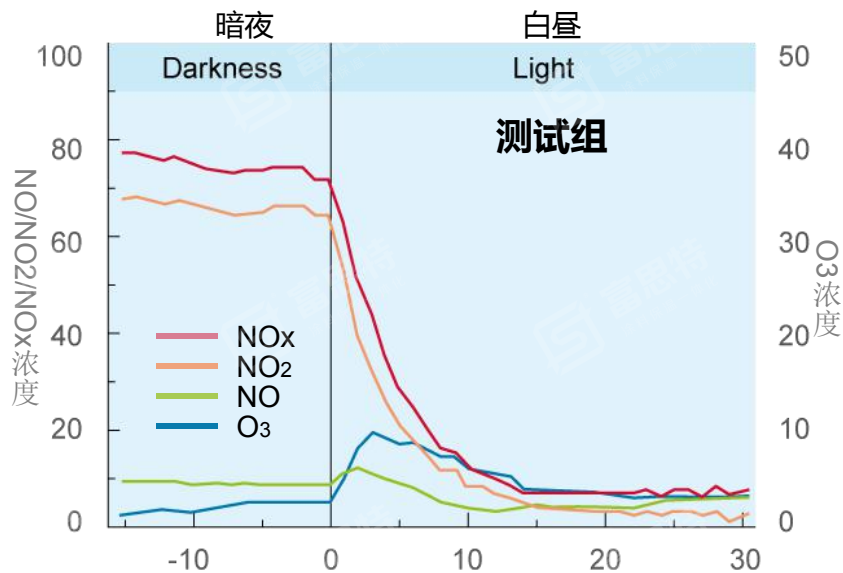
3、周边空气中的NOx(致霾特)前赴后继地流向NOx浓度较低的墙面，涂层因此可以持续净化周边空气。



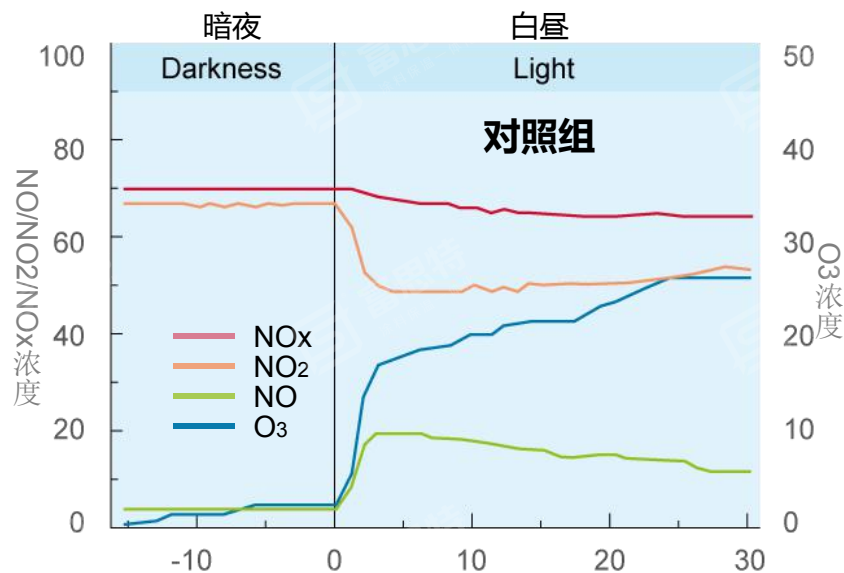
权威检测报告



中科院实测空气净化效果



1、在光照作用下，净霾自洁涂层在 10 分钟左右就迅速分解了 **71.3~91.4%** 左右的致霾物氮氧化物 (NOx)，二氧化氮和一氧化氮，并抑制了臭氧 (O₃) 的生成。



2、如果没有净霾自洁涂层，光照对致霾物氮氧化物 (NOx) 的消除几乎没有影响，对二氧化氮和一氧化氮的消解作用也不明显。同时对抑制臭氧 (O₃) 没有任何帮助。



实际应用的空气净化效果（从涂刷2000平米的幼儿园为例）



相当于 30 个足球场大小的草坪



相当于减少 80 辆汽车所产生尾气

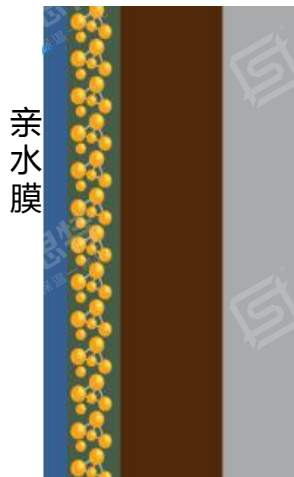


功能2：墙面自清洁

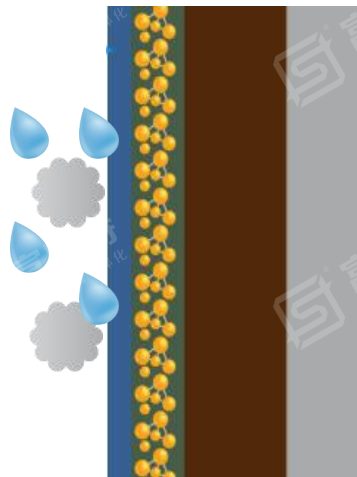
在汽车尾气、工业废气、灰尘及雨水的侵袭下，昔日光鲜亮丽的建筑外墙面蓬头垢面。



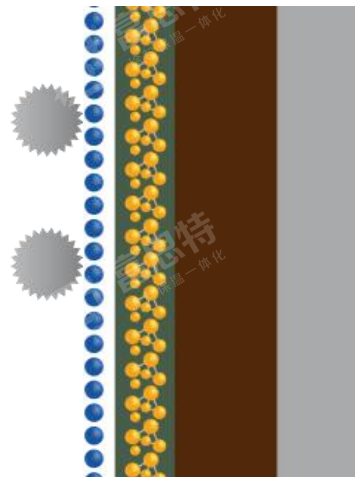
墙面自洁原理



1、基于钛思特技术的净霾自洁涂层利用空气中的水分，在表面生成亲水膜，因而消除静电的形成。



2、没有了静电，灰尘不易吸附到亲水膜之上，偶有吸附，下雨时水滴进入灰尘缝隙，将其浮起冲走。



3、有机污垢附着于涂层之后，很容易被表面的活性氧化分解，降低附着力，因而容易被雨水冲刷走。



实际应用之耐污性对比

真石漆



▲ 涂刷净霾自洁涂层

▲ 未涂刷净霾自洁涂层

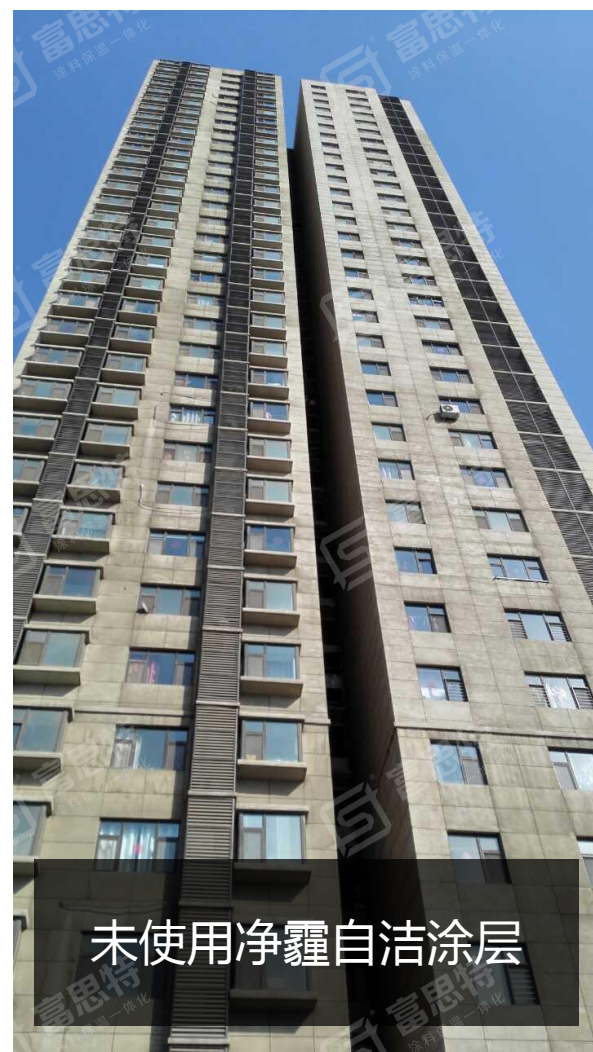
质感涂料



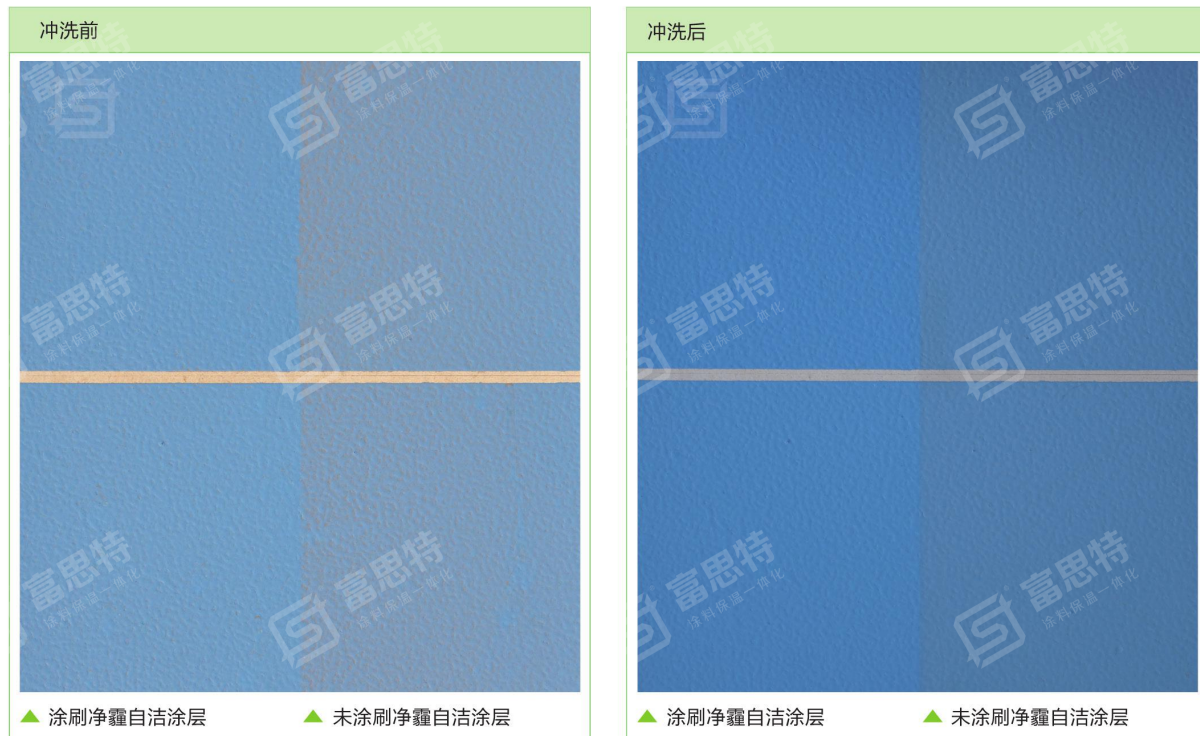
▲ 涂刷净霾自洁涂层

▲ 未涂刷净霾自洁涂层





实际应用之保色性对比



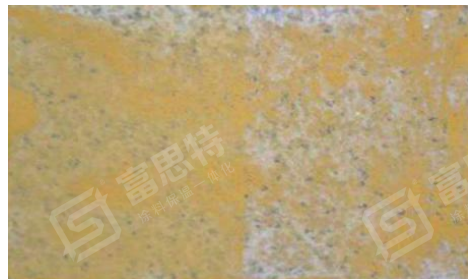
实际应用之石材耐污性对比



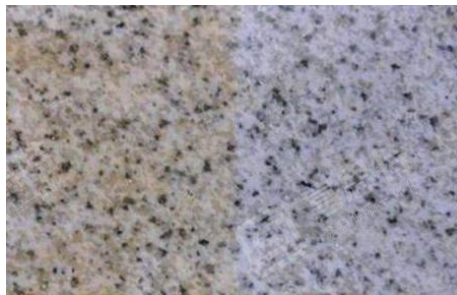
干净的石材



撒上铁黄粉



被污染的石材



用清水冲刷后的石材
净霾自洁涂层效果显著



功能3：杀菌抑菌

分析检测结果 Results

1. 抗菌性能

测试微生物	空白对照样品 24h 后 平均回收菌数 (cfu/片)	抗菌涂料样品 24h 后 平均回收菌数 (cfu/片)	抗(细)菌率(%)
大肠杆菌 (<i>Escherichia coli</i>) ATCC 25922	6.8×10^6	< 20	> 99.99
金黄色葡萄球菌 (<i>Staphylococcus aureus</i>) ATCC 6538	1.3×10^6	< 20	> 99.99

2. 抗菌菌耐久性 (采用 1 支 30w, 波长为 253.7nm 的紫外灯, 紫外灯符合 GB19258, 抗菌涂料试板距离 0.8m, 照射 100h)。

测试微生物	空白对照样品 24h 后 平均回收菌数 (cfu/片)	抗菌涂料样品 24h 后 平均回收菌数 (cfu/片)	抗(细)菌率(%)
大肠杆菌 (<i>Escherichia coli</i>) ATCC 25922	6.8×10^6	2.0×10^2	99.99
金黄色葡萄球菌 (<i>Staphylococcus aureus</i>) ATCC 6538	1.3×10^6	1.5×10^3	99.88

备注 Remarks

审核:
Verifier

李良秋

批准:
Approver

张广友

盖章:

Official Seal

检测专用章

大肠杆菌杀菌率：> 99.99%



在洁净的环境里，每立方米的空气中约有 4000 个细菌。而大肠杆菌作为常在细菌大量存在。一些特殊血清型的大肠杆菌对人和动物有病原性，尤其对婴儿和幼畜（禽），常引起严重腹泻和败血症。

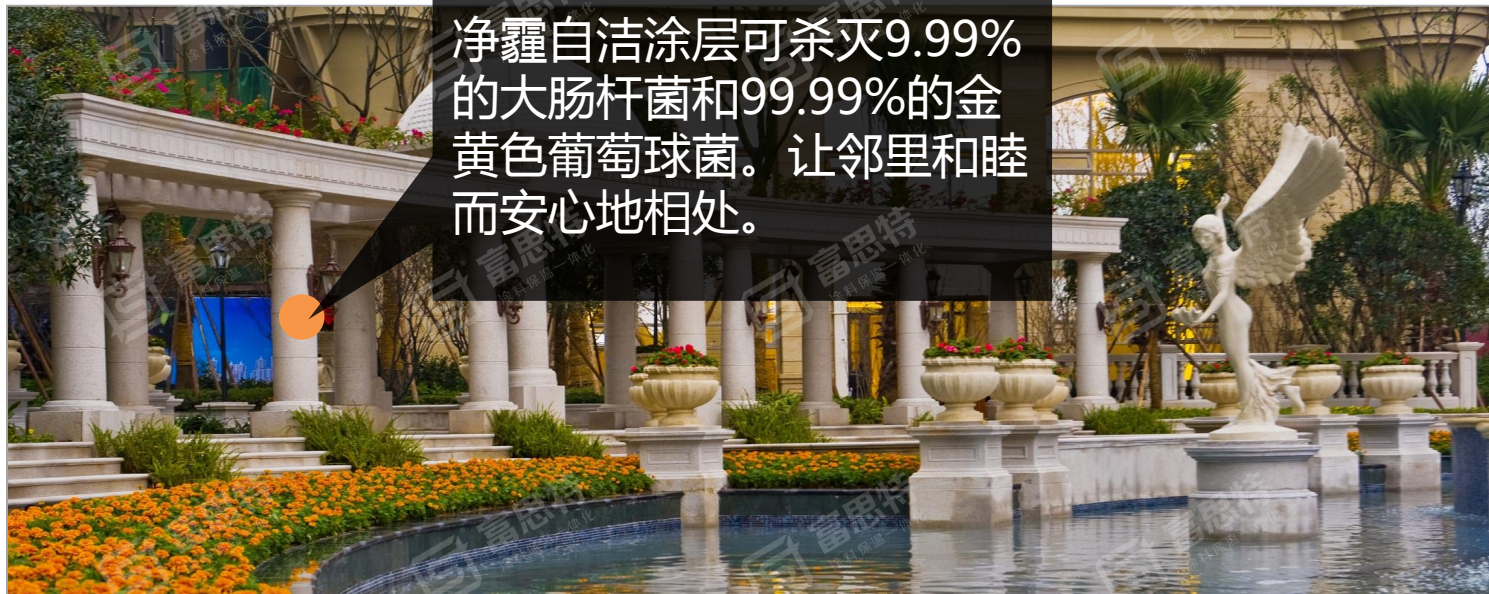
金黄色葡萄球菌杀菌率：> 99.99%



金黄色葡萄球菌在自然界中无处不在，美国疾病控制中心报告，由金黄色葡萄球菌引起的感染占第二位，仅次于大肠杆菌。是人类化脓感染中最常见的病原菌，可引起局部化脓感染，也可引起肺炎、伪膜性肠炎、心包炎、败血症、脓毒症等。



减少公共区域的病菌传染



净霾白洁涂层可杀灭9.99%的大肠杆菌和99.99%的金黄色葡萄球菌。让邻里和睦而安心地相处。





富思特创新真石漆—为气候而生



北方地区

针对东北、西北、华北等四季温差大、风沙多的地区，富思特推出具有超强抗冻融性及自洁功能的真石漆产品。



产品名称	耐沾污性	抗冻融性	耐候性
超耐久抗冻融自洁真石漆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
高耐久抗冻融自洁真石漆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
耐久型抗冻融自洁真石漆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
以国标☆☆要求为参照	☆☆	☆☆	☆☆



南方地区

针对华东、华南、西南等多雨地区，富思特推出具有超强防水及自洁功能的真石漆产品。



产品名称	耐沾污性	防水性	耐候性
超耐久防水自洁真石漆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
高耐久防水自洁真石漆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
耐久型防水自洁真石漆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
以国标☆☆要求为参照	☆☆	☆☆	☆☆



南方地区

针对西南、华东等酸雨严重地区，富思特推出具有超强抗酸雨及自洁功能的真石漆产品。



产品名称	耐沾污性	抗酸雨性	耐候性
超耐久抗酸雨自洁真石漆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
高耐久抗酸雨自洁真石漆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
耐久型抗酸雨自洁真石漆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
以国标☆☆要求为参照	☆☆	☆☆	☆☆



谢谢

 富思特
涂料保温一体化

