



2005 CPXY-J160总218

# 全国民用建筑工程设计技术措施 《建筑产品选用技术》专刊

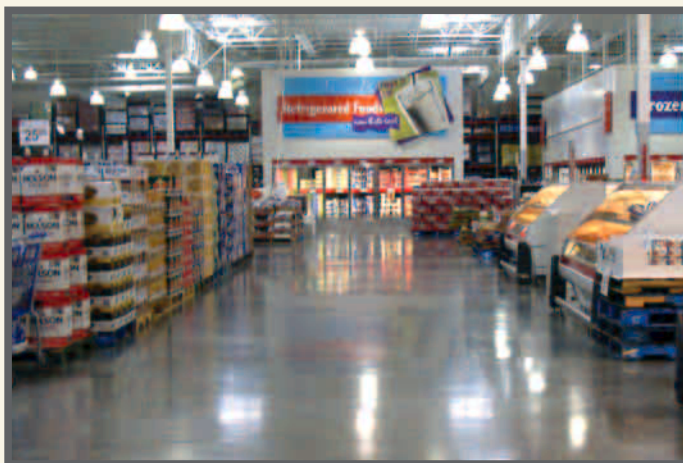
National Technical Measures for Design of Civil Construction  
Selected Technologies of Building Products monograph



无锡市华灿化工有限公司  
无锡恩富特装饰装璜有限公司



西南航空



美国山姆会员店



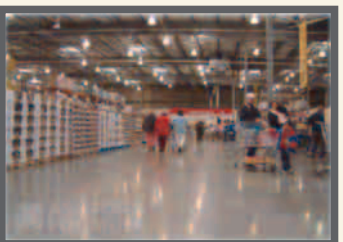
高位货仓



模具生产车间一角



汽车保险杠生产车间



美国COSTCO超市



仓库

无锡市华灿化工有限公司  
无锡恩富特装饰装璜有限公司

## 目 录

公司简介 .....	1
1 概述 .....	2
2 适用范围及应用条件 .....	2
3 不适用范围 .....	3
4 产品功能及相关参数 .....	4
5 设计选用要点 .....	6
6 施工 .....	7
7 地面保养说明 .....	8
8 质量保证 .....	9
9 其它产品：超平地坪施工工艺 .....	9
10 部分工程目录 .....	10

## 公司简介

无锡市华灿化工有限公司是由著名化学致密工业生产家——美国CURECRETE 化学国际公司直接授权的中国总经销商，负责其产品 ASHFORD FORMULA™ 混凝土密封固化剂的推广和销售，无锡恩富特装饰装璜有限公司是建立在无锡市华灿化工有限公司基础上的专业施工公司，负责 ASHFORD FORMULA™ 混凝土密封固化剂的专业施工，以及技术支持。

ASHFORD FORMULA™ 混凝土密封固化剂在美国建筑界使用超过 60 年，自 1999 年引进国内以来，严格贯彻 ISO9001:2000 服务与质量体系，凭借 ASHFORD FORMULA™ 的质量优势和孜孜以求、客户至上的全程服务，创造着一个全新工业地坪材料市场，赢得了越来越多用户的支持与尊重，并先后在深圳、广州、上海、北京、天津、山东、湖北、福建等地设立分销商，服务当地的用户。

公司现有员工 80 余人，拥有世界领先水平的混凝土地坪施工仪器及设备二十余套，并且配有较高技术水平的专业施工队伍，以过去成功的经验和不断吸取的世界最新混凝土施工技术，提供高质量的耐用地坪及其配套服务。



## 1 概述

ASHFORD FORMULA™混凝土密封固化剂(简称A/F)是从美国直接引进的混凝土地坪密封增强材料,通过专业的施工方法,喷涂在混凝土地面上,起到密封、永久封堵水气、增加强度、增强耐磨性、地面无尘、延长混凝土地面使用寿命等作用。经机械磨光后的地面使用1~3个月后会呈现打蜡般的光泽,6个月将出现大理石般的光泽。

### 1.1 产品描述

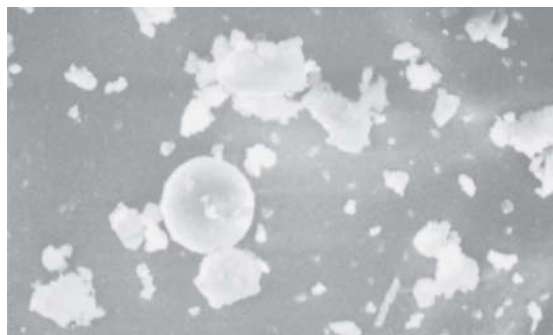
无色透明液体,无臭、无毒、不燃,符合挥发性有机化合物环保要求,并通过美国农业部食品标准USDA 评定,其主要成分是偏硅酸盐类。

### 1.2 工作原理

通过5~8mm的有效渗透,A/F与水气及混凝土和石造物中的成分发生化学反应,从而产生一种密实的混凝土。“经处理的气孔”被压缩到一定大小,使得液态水无法通过,但这些气孔仍然允许空气通过,使混凝土可以呼吸,表面不起尘,抗化学腐蚀并可用水冲洗。



未经处理的混凝土(放大4000倍)  
水、油和其他污垢通过混凝土或石造物的天然孔穴渗透到物体内部



经处理的混凝土(放大4000倍)  
A/F将混凝土或石造物永久有效地加以密封,即通过化学反应使混凝土或石造物成为一个坚固致密的实体

### 1.3 产品特点

- 1) 永久性不产生灰尘:无须打蜡,达到净化效果;
- 2) 永久性提高强度;
- 3) 永久性密封、抗渗:通过建成一个坚固、不可渗透的实体,阻止水、化学物质及其它外界物质的浸入;
- 4) 永久性养护混凝土:防止产生龟裂,收缩;
- 5) 节约大量维修、维护成本:一次使用,永久有效。仅需肥皂水清洗地面,无需重复施工。

### 1.4 规格:55加仑/桶和5加仑/桶(1加仑=3.785L)。

### 1.5 储存时间:不限,使用前摇匀。

## 2 适用范围及应用条件

适用于新旧混凝土、水磨石、骨料类耐磨地面以及水泥砂浆面层、石膏等以水泥为基质的建筑材料表面。



2.1 凡有耐磨、无尘、增加强度、抗渗、耐用、易清洁要求的混凝土类地坪都可使用，而且不产生静电。如食品加工、汽车工业、电子工业、停车场、体育馆、商场及核电站等。

2.2 可用于非长期受酸碱腐蚀的场所。

2.3 可用于轻质混凝土地面。A/F能够很好的硬化气孔混凝土，使表面更能承受由于行人而引起的磨损，还能防尘。但由于轻质混凝土中的气孔大且多，密封作用会受到影响，可采用填隙式施工技术，加大 A/F 的使用量。

2.4 适用于耐磨骨料类混凝土地面。使用 A/F 对骨料中的石英、暗色岩、金属填料没有任何影响。但可硬化其中的水泥部分，使地面更耐磨，而且密封、无尘。

2.5 适用于纤维增强混凝土地面。A/F 的功效不会因为结合纤维（玻璃纤维、钢纤维、聚丙烯纤维）的使用而减小。A/F 仍会对抹光的混凝土表面起到养护、密封硬化和防尘作用。

2.6 适用于骨料染色系统的混凝土地面。骨料染色系统由特殊的石英砂、优质骨料、普通硅酸盐水泥以及色素（无机颜料）组成，不会阻止 A/F 的渗透。

2.7 可用于停车场等通过硬毛刷刷过或打旋的方式提供摩擦阻力的粗抛光混凝土地面，同样有硬化、防尘、耐磨效果，但需要增加单位面积用量。唯一不同之处是在粗抛光的表面不会有机机械抛光表面施用 A/F 后出现的光亮效果。

### 3 不适用范围

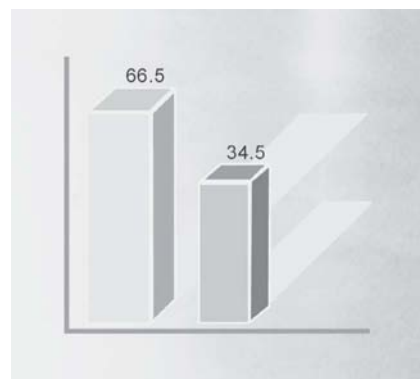
3.1 大理石、陶瓷、玻璃、金属等表面。

3.2 体积较轻的块材或其它孔穴太大、太多的石造物。

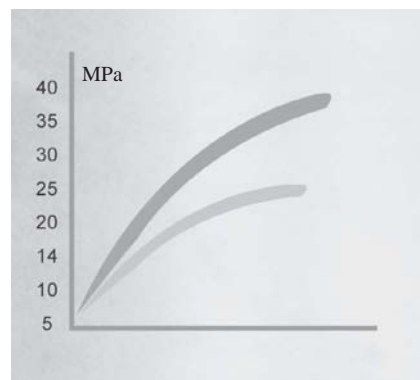
3.3 混凝土、砂浆等垂直面上的防水、防腐。

3.4 经有色丙烯酸类着色或环氧等覆盖物处理过的地方，因为表面的薄膜会阻止 A/F 的渗透，除非这些涂层已完全磨损或已用化学或机械方式除去。

3.5 不建议在长期受酸环境下单一使用。因为受环境温度、接触时间、密度、混凝土地面成分的影响，A/F 耐化学腐蚀的效果难以确定。



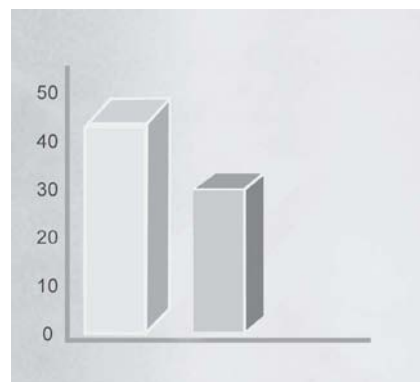
24 小时熟化过程的保水性能增加 94%



抗压强度 7 天增加 40%，以后随时间增长而增加



经 A/F 处理的地面耐磨性提高 32.5%



抗撞击能力提高 13.3%

4 产品功能及相关参数

- 4.1 更好养护：在最重要的 24 小时熟化过程中，经过处理的混凝土样块比未经处理的混凝土样块保水能力高 94% (ASTM-C309)。永久性养护混凝土，防止产生龟裂、收缩，并且是一次使用，永久有效，可节约大量维修、维护成本。
- 4.2 增加抗压强度：7天后，经处理试样比未处理试样抗压强度增强40%，以后随时间增长而增加 (ASTM-C39)。
- 4.3 增加硬度：C20 混凝土样块表面经测试表面莫氏硬度为 2.2，经 A/F 处理后，莫氏硬度为 8。
- 4.4 彻底防尘：经 A/F 处理 2 小时后，混凝土样块永久性不产生灰尘。无须打蜡，达到净化效果。
- 4.5 提高耐磨性：经测试 C20 混凝土表面耐磨度为 2.6，使用 A/F 熟化后，耐磨度提高至 6.3，30 分钟以后耐磨耗性增加 32.5% (ASTM-C779)。
- 4.6 提高抗渗性：在一块 4.9 平方英尺经过 A/F 处理的区域，以直径 7 英寸水龙头冲流，其渗流率每小时 0.022ml。
- 4.7 增加结合力：经过 A/F 处理的混凝土试块与环氧树脂结合力比未处理的试块增加 22% (ASTM-D3359)，与涂料的结合性和未经处理的地面相同。
- 4.8 增加摩擦系数：经 A/F 处理后样块磨擦系数分别为干地表 86，湿地表 69，而未处理类地表磨擦系数分别为 71 和 47 (ASTM-C1028)，光亮但不打滑。
- 4.9 增强抗风化性：紫外线及喷水对处理过的试样没有不良的影响。能有效阻止氯离子的通过。测试表明经过处理的地面，不会因暴露在紫外线或水雾中受到影响 (ASTM-G23)，有效延长建筑物寿命。
- 4.10 增强抗撞击能力：抗撞击能力提高 13.3%。
- 4.11 增强耐化学性：经 A/F 处理一个月后，大大提高了混凝土的抗化学性能。化学物质对 A/F 地面影响见表 4.11。

表 4.11 化学物质对 A/F 地面影响

醇 类		胺 类		酯 类	
苯甲	O	苯胺	O	醋酸戊酯	O
乙醇	O	三乙醇胺	O	癸二酸二丁酯	O
异丙醇	O	洗涤剂类		二丁酯邻苯二酸盐	O
甲醇	O			乙酸乙酯	O
甘醇	O	加尔贡硬水软化剂(1%)	O	邻甲苯酯	O
丁酮	O	Chlorox (1%)	O	无机碱类	
甲基异丁基酮	O	Cholorox (onc)	O	氢氧化钡 (conc.)	O
丙三醇	O	Joy (1%)	O	氢氧化钙 (conc.)	O
已醇	O	Joy (conc)	O	氢氧化钾 (10%)	M
间苯二酚	O	Lestoil (1%)	O	氢氧化钠 (10%)	M
醛 类		Lux flakes	O	氢氧化钠 (conc.)	M
		Rinse Dry (1%)	O	甲酮类	
苯醛	O	Rinse Dry (conc)	O		
丁醛	O	Tide (1%)	O	丙酮	O
康醛	O				



水类		无机酸类		天然脂肪油类	
蒸馏水	O	氢氟酸 (10%)	S	奶油	O
海水	M	铬酸 (conc.)	M	蓖麻油	O
醚 类		盐酸 (conc.)	S	猪油	O
二苯醚	O	氢氟酸 (conc.)	M	代黄油	O
二甘醇一丁醚	O	硝酸 (10%)	S	橄榄油	O
乙醚	O	磷酸 (conc.)	M	白色油	O
乙二醇一乙醚	O	硫酸 (10%)	M	燃料油类	
		硫酸 (conc.)	S	A.S.T.M.No.1 oil	O
卤代烃类		无机碱类 (25% 溶液)		A.S.T.M.No.2 oil	O
苧基氯	O	氯化铵	M	A.S.T.M.No.3 oil	O
溴苯	O	硝酸铵	O	A.S.T.M.Fuel A	O
四氯化碳	O	氯化钡	M	A.S.T.M.Fuel B	O
三氯甲烷	O	氯化钙	M	A.S.T.M.Fuel C	O
二氯化乙烯	O	次氯酸钙	M	经加温后的机油	O
全氯乙烯	O	氯化铜	M	飞机发动机机油	O
		硫酸铜	O	有机酸类	
烃 类		氯化铁	M	乙酸 (10%) (冰的)	M
苯	O	硝酸铁	O	酒石酸 (10%)	M
烷	O	硝酸亚铁	O	柠檬酸 (10%)	M
苯乙烷	O	氯化镁	M	甲酸 (10%)	M
HEPTANE	O	硫酸镁	O	乳酸 (10%)	M
己级烷	O	硫酸镍	O	油酸 (100%)	O
萘	O	氯化钾	M	草酸 (10%)	M
甲苯	O	高锰酸钾	O	酚 (10%)	O
二甲苯	O	亚硫酸钾	O	酚 (100%)	M
		重铬酸钾	M	苦味酸 (10%)	M
其他代烃		硼砂	O	硬脂酸 (100%)	O
二硫化碳	O	碳酸氢钠	O	丹宁酸 (10%)	O
硝基苯	O	氯化钠	M	说明: O 无影响 M 轻微影响 S 有影响 注: 化学品的混合物与单独成分对 A/F 的作用并不是完全相同, 因为化学作用受各因素的影响, 如温度、接触时间、浓缩和组成成分等。	
		硝酸锌	O		
		氯化钠 (饱和的)	M		
液压油类		其他			
Oronite 8200	O	明胶 (sat.sol'n)	O		
pydraul F.9	O	葡萄糖 (sat.sol'n)	O		
pydraul 60	O	防冻剂	O		
Skydrol	O	刹车液	O		
skydrol 500	O	传动液	O		

5 设计选用要点

- 5.1 A/F 可用在含粉煤灰的混凝土地面中，但粉煤灰的总量不得超过 15%。粉煤灰有 F 型和 C 型，宜选用有水泥特性的 C 型粉煤灰。
- 5.2 当 A/F 用于有酸碱性浸蚀的地面时，只有当 A/F 完全达到密封效果后，才能使混凝土免受酸碱的影响。这段时间大约需 9~12 个月。建议在此期间做耐酸碱罩面涂层保护，当涂层剥落，下面的 A/F 已基本成熟，就可起到保护作用了。使用前应参照表 4.11 了解化学物质对 A/F 的影响，并针对不同情况采取不同措施：
- 1) 在经常清洗或污染较轻、比较干净的地面，如汽车库、汽车维修厂或停车场等地面不易滞留化学物质的地方，通常只用 A/F 就可以了，按正常做法施工，但建议在 A/F 完全密封前（约数月）增加清洗次数；
- 2) 在污染较重的地方建议改用硅烷或 A/F 与硅烷结合使用效果更好。即先用 A/F 处理混凝土表面，在 A/F 未完全密封时再使用硅烷，就不会影响硅烷渗入到混凝土表面。两者结合，A/F 起到密封、硬化效果，而硅烷则防止液体的浸入。但应注意的是硅烷需 5 年重涂一次，这时 A/F 仍能起到硬化和保护作用。
- 5.3 硬度低、翻砂、大量起尘、表面毛糙、白垩质、结构松散的次级地面，结构完整性不是很好，标准的 A/F 用量不能发挥作用，需加大用量。但在地面状况极其不好的情况下，加大用量也可能起不到相应的作用。
- 5.4 在 A/F 的五大特点（见 1.3）中，硬化、无尘、养护三种效果在施用 A/F 后数小时或几天就可发生，只有密封和出现光泽进程缓慢。若要加快其速度，常用方法是在其表面二次施用 A/F，令其填满孔隙，加速密封和出现大理石般光泽。
- 5.5 A/F 与混凝土地面水蒸气湿流密度：正常情况下施用 A/F 的混凝土地面下的水会从地面直接蒸发，若上面铺设其它材质地板，会阻挡水蒸气，必须考虑水蒸气湿流密度，相关问题可向厂家咨询。
- 5.6 楼层面层做法：在楼板上浇筑 5cm 厚细石混凝土，确保新旧混凝土结合好，原浆机抹粉光后上 A/F 材料。不同材质的地面做法见下图：

1) 混凝土随捣随抹原浆收光 见图 5.6-1

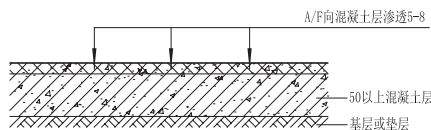


图 5.6-1

2) 表面为有色耐磨骨料 见图 5.6-2

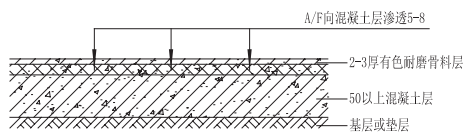


图 5.6-2



## 3) 表面为水磨石 见图 5.6-3

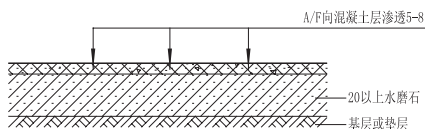


图 5.6-3

5.7 地面做法：混凝土原浆机抹粉光后上 A/F 材料。

5.8 若需在 A/F 地面上再涂刷其它材料时，应根据地面耐化学腐蚀性的要求，咨询涂料的生产厂家。

## 6 施工

### 6.1 混凝土地坪的准备

- 1) 新地面：紧跟在粉光作业后，当人可在上面行走而不会产生脚印时，即可施用 A/F；
- 2) 旧地面：任何时间都可以，但需要清洗晾干或表面用机器打磨过后使用。

### 6.2 A/F 的施工注意事项

- 1) 施工温度：1.7~57℃。当低于 4℃ 时混凝土应用塑料完全覆盖；
- 2) 用量：机磨竣光地坪覆盖率 16.8~22 m<sup>2</sup>/加仑（4.44~5.81 m<sup>2</sup>/L）  
次级地面覆盖率 8~13 m<sup>2</sup>/加仑（2.11~3.43 m<sup>2</sup>/L）（视温度及孔隙大小而不同）；
- 3) 施工工具：低压喷嘴、滚筒、毛刷或精良柔软的硬毛刷；
- 4) 施工次数：一次；
- 5) 在 A/F 地面涂抹油漆或环氧涂料前，至少应干燥 7 天。

### 6.3 施工规范

#### 1) 在新混凝土表面施工

- (1) 当混凝土表面终凝，可以行走而不产生脚印的状态时，在表面裂缝产生之前，立即跟随在粉光作业之后施用 A/F。用 A/F 保持表面在湿润状态下 30 分钟；
- (2) 当脚下觉得变滑稠时，用雾状水喷洒地面；
- (3) 当脚下再度觉得 A/F 变滑稠时，用水彻底冲洗表面并且拭干以去除所有表面的污渍及残留的 A/F；
- (4) 室外的混凝土扫帚面，在 30~40 分钟后，不需要用水冲洗，但任何残留的 A/F 必须拭去或扫除。

#### 2) 在经清洗或打磨处理后的旧混凝土面、耐磨骨料类地面或水磨石地面施工：

- (1) 用 A/F 浸透整个表面，使整个表面在 A/F 湿润下维持 30 分钟；
- (2) 如果在 30~40 分钟后大部分的 A/F 已经被表面所吸收，为了让剩余的 A/F 被完全吸收，从低处和水坑扫走或拭去任何过剩的材料至其它处，或是从表面完全清除掉；
- (3) 如果在 30~40 分钟后大部分 A/F 仍留在表面，待地面变滑稠时，用清水彻底冲洗整个表面，并且完全地拭干以除去所有 A/F 残留物。

#### 3) 施工时间：1~3 小时，施工完毕地面干燥即可行走。

6.4 切割缝可按混凝土施工规范在任何时间进行。

### 6.5 特殊混凝土地面施工

#### 1) 轻质混凝土地面

轻质混凝土地面施用 A/F 需要采取特殊的措施，以下几点填隙式施工技术仅供参考。

- (1) 以 200ft<sup>2</sup>/gal (平方英尺/加仑) 的用量喷洒、滚、刷表面的 A/F。如有必要用扫帚扫表面, 防止小水坑的形成, 使表面在 2 小时内变干;
- (2) 以 200ft<sup>2</sup>/gal 的用量第二次喷洒、滚、刷 A/F, 用扫帚扫表面, 防止出现小水坑。在变干之前, 不能有任何东西在表面行走;
- (3) 200ft<sup>2</sup>/2gal 的用量相当于混凝土地面 100ft<sup>2</sup>/gal 的覆盖率, 单位面积用量比常规量大 1 倍, 多孔混凝土的单位面积用量会更高;
- (4) 施工 A/F 的时间也非常关键。轻质混凝土在施 A/F 前需要足够的养护。如果是新制混凝土, 必须看颜色, 当呈现灰色时, 就可用 A/F 硬化了, 这通常需要 10 天。

### 2) 次级地面的施工

对于次级地面采用追加 A/F 的方法, 也许是一个很好的补救方法。以下几个步骤是追加使用 A/F 时必须考虑的:

- (1) 用好的清洗剂擦洗混凝土表面。彻底的清洗。表面不要有静水。如果是侵蚀性的擦洗混凝土表面, 不要用太硬的刷子;
- (2) 清洗之后, 用上足够的 A/F。这是因为考虑到混凝土表面会吸收很多渗入的 A/F;
- (3) 对多余的 A/F 进行擦洗;
- (4) 混凝土表面可以风干, 但不可以冲洗、碾滚;
- (5) 1 天后追加原料, 重复步骤 (2)~(4), 不够再追加。用 1 天时间进行这些作业, 直到混凝土不能再吸收过多的 A/F 为止 (也就是让混凝土地坪尽可能的吸收 A/F)。

### 3) 骨料染色系统的混凝土地面

通常混凝土浇筑后至少养护 21 天, 等混凝土颜色熟化后再上 A/F。但应注意以下几点:

- (1) 必须用 pH>10 的清洗剂彻底清洗地面以使表面呈中性;
- (2) 必须用足够的水冲洗掉 A/F 的任何残余物;
- (3) 不能让混凝土板块上的静水自行风干, 而应该用真空吸尘器尽快吸干。

如果不按上述步骤施工, 表面会出现很难清洗干净的白色大斑点。

## 7 地面保养说明

7.1 刚施用完 A/F 的地面不完全密封。开始的 1~12 个月内, A/F 将会象致密剂一样渗透入内部, 然后才完全密封。当地面正在密封时, 用常规的洗洁剂清洗, 12 个月后 (保证按照正常保养程序) 表面将会抗污并且大多数食物类液体的渗透都得到阻止, 若使用得当, 大部分化学物质也不能渗透进去。经常清洗, 水会加速反应, 促进地面密封并且产生光泽, 尽早达到抗渗效果 (建议每周清洗 2 至 3 次)。

### 7.2 保养事项

- 1) 表面不要上蜡或用其他密封剂涂刷;
- 2) 为了达到更好的效果, 可选用带 300 磅或更大向下压力的清洗机配上黑色纤维磨垫清洗地面; (建议每周清洗 2 至 3 次)
- 3) 用不含硫酸盐和氢氧化物的 pH 值的清洗剂清洗表面 (酸性清洗剂会使表面黯淡无光);
- 4) 尽快洗净溅在地面的物质, 否则会在地面留下痕迹;
- 5) 在手头常备一种好的油分解剂, 以便清洗油迹和脂迹等;
- 6) 叉车经常会留下常规保养方法难以去掉的轮胎印。施用了 A/F 的混凝土表面在完全密封后会减少这些现象, 并可通过含高 D- 柠檬酯的清洗剂除去表面的轮胎印。



## 8 质量保证

材料制造商美国 CURECRETE 化学公司提供至少二十年质量保证：如果在封堵期间之后，处理过的表面不能维持防尘、硬化和抗渗，我们将以自已的费用提供足够的 A/F 来重新封堵任何缺陷的表面，但如果 A/F 不正确的施用或由于施工不良、设计不当或其它材料不良造成结构缺陷的发生，这项保证将不予适用。由公司及其所属分销商承接的项目，质量由公司及其所属分销商承保。

## 9 其它产品：超平地坪施工工艺

### 9.1 技术标准

可根据客户要求制作符合美国 ACI 302、ACI 117、加拿大 CSA、美国 ASTM E1155 所规定相关等级的超平地坪，能完成并检测高 F 号码标准的地坪。

可承接高平整度误差范围如下：

$$3m \leq 2mm$$

$$3m \leq 3mm$$

$$2m \leq 3mm$$

### 9.2 主要特点

- 1) 可以满足 8m 以上多层存储货架、设备安装及满负荷状态下对地面水平度及平整度的要求；使得货架、设备安装简易，无须反复调整平衡；
- 2) 满足叉车正常作业对平整度的要求，延长叉车的使用寿命，大大降低了设备维修率；
- 3) 地面平整光洁，垂直度感光明显；
- 4) 提高工作效率，延长地坪使用寿命，减少维修。

### 9.3 工艺

由于国内土建工艺的现状不能令人满意，一方面地面的水平误差较大，另一方面手工竣工会留下很多痕迹。因此引进先进设备及仪器，对混凝土地坪随倒随抹，为中国用户提供更为美观、平整的地面。

- 1) 制模：用红外线水准仪协助土建施工队，在全场以一个指定的标高作为基本点来矫正标高及制模；
- 2) 混凝土浇筑：混凝土泵送入场后，由土建施工队迅速均匀拉开铺到基本水平并振捣，使混凝土密实。商品混凝土塌落度保持在 9~12 为宜，自拌混凝土 5~6 为宜。随后用振动梁或滚筒沿模板来回振动直至起浆充足并等待初凝。然后将随后的精密整平及机磨交由我公司施工完成；
- 3) 精密水平：开启红外线水准仪，在经初步拉平并振捣过的混凝土上再次复测，并由土建施工队协助随时将混凝土拉至水平位置；
- 4) 机磨竣工：在初凝阶段，用抹浆机磨光，随后等待，如有颜色需要的，在此过程中加入有色非金属耐磨骨料并机磨直至终凝，机磨 7~10 次（平均每半小时一次），直至竣工结束；
- 5) A/F 施工：表面竣工工作结束后当人行走而不产生脚印时，立即以喷涂方式施用 A/F 水泥固化剂以达到增加硬度、耐磨及防尘的目的。但在有色混凝土表面：需在地面施工完毕（通常 21 天，至少 7 天），颜色熟化后，方可施用 A/F 水泥固化剂；
- 6) 成品保护：每次间隔倒混凝土时须对新完成的地面用薄膜保护，以防水泥浆溅到；施工完成 2 小时后即可行人，但上硬物必须保护以防破坏。

备注：公司引进美国混凝土镗射振平机及驾骑式抹光机，可按美国 ASTM 超地坪标准要求完成各种等级的超平地坪，并符合美国 ACI302 混凝土施工技术、加拿大 CSA 标准协会的相关地坪标准。



## 10 部分工程目录

## 10.1 国外部分工程

序号	时间	名称	面积(ft <sup>2</sup> )	地址
01	1949	凯迪拉克汽车有限公司	5000	USA
02	1959	洛杉矶纪念体育馆	80000	USA
03	1961	洛杉矶市中心停车场	2000000	USA
04	1974	百威啤酒公司	850000	USA
05	1977	M&M经营公司(COORS)	90000	USA
06	1980	IBM	2300000	USA
07	1983	壳牌石油	330000	USA
08	1988	通用汽车有限公司	4700000	USA
09	1988	通用电气有限公司	1000000	USA
10	1989	波音飞机	550000	USA
11	1990	沃尔玛超市、山姆会员店	1300000	USA
12	1990	可口可乐有限公司	460000	USA
13	1991	INTEL	650000	USA
14	1993	福特汽车有限公司	300000	USA
15	1993	惠普公司	210000	USA
16	1993	MOTOLOLA	1600000	USA
17	1993	辉瑞制药	400000	USA
18	1994	强生制药	160000	USA
19	1996	亚特兰大奥体中心	2000000	USA
20	1998	本田汽车(美国)公司	440000	USA
21	2000	悉尼奥运中心	30000	Australia

## 10.2 国内部分用户

序号	客户名称	处理场所	面积m <sup>2</sup>
01	江阴模塑科技有限公司	客车生产线	43000
02	上海名辰模塑科技有限公司	车间、货仓	46000
03	一汽客车(无锡)客车厂	车间、仓库	20000
04	东风汽车有限公司	商务车试制车间生产车间	1000
05	南京致远上海大众汽车	4S店	2000
06	常州一汽宝达汽车销售服务有限公司	4S店	2500
07	常州神龙富康4S店	4S店	2000
08	南京江宇集团景安汽车检测中心	4S店	870
09	无锡通用贝迪有限公司	车间、仓库	5000
10	无锡日立麦克塞尔有限公司	车间、仓库	6000
11	益力泉股份(深圳)有限公司	车间、仓库	20000
12	苏源锡能高压设备制造有限公司	车间、仓库	8000
13	相川铁龙(无锡)电子有限公司	车间、仓库	8000
14	无锡市四方制桶有限公司	车间、仓库	1500
15	江苏现代环保工程有限公司	车间、仓库	5000





16	上海天灵开关厂	车间、仓库	27000
17	光群镭射科技(无锡)有限公司	车间、仓库	8230
18	光群镭射科技(东莞)有限公司	车间、仓库	8000
19	江苏南天集团	车间、仓库	6200
20	泰克国际(上海)技术橡胶有限公司	车间、仓库	2700
21	无锡市供电局生产基地	车间、车库	4000
22	江苏帕威尔电气有限公司	车间、厂房	5760
23	中国石化(华东石油局第六物探大队)	车间、厂房	8600
24	华源制药有限公司	车间过道、实验室	4000
25	无锡伏尔康制造有限公司	车间叉车跑道	4500
26	无锡铁姆肯轴承有限公司	车间、过道、室外	28000
27	无锡威孚股份公司(苏州博世转移基地)	车间	15000
28	罗克韦尔自动化控制设备(上海)有限公司	车间	3800
29	铭板打印装置设备(上海)有限公司	车间	3056
30	三菱丽阳高分子材料(南通)有限公司	车间	10000
31	旺天凯精密机器(昆山)有限公司	车间	1200
32	南京新华日液晶显示器有限公司	车间	850
33	德朔(南京)机电科技有限公司	车间	48000
34	宁波北斗科技有限公司	车间	18000
35	无锡市苏源建筑安装有限公司	车间	4000
36	无锡市第二轴承有限公司	车间	3000
37	应达工业(无锡)有限公司	车间	6800
38	南京高速齿轮有限公司	车间	17000
39	中天科技海缆有限公司	车间	1000
40	山特维克矿山工程机械(中国)有限公司	车间	3600
41	常熟亮群电子	车间	1400
42	江苏省无锡监狱	车间	1800
43	维安科技(无锡)有限公司	车间	6000
44	东莞安吉日用品有限公司	车间	7000
45	长城伟业投资公司	车间	4300
46	特富麦克(上海)有限公司(TRAFO MECUPS)	车间	5000
47	奥斯必里克科技发展有限公司	车间	1400
48	南通瑞丽织染有限公司	车间	12000
49	常州市红星染织有限公司	车间、仓库	11000
50	常州嘉达染整有限公司	车间	1400
51	鸿兴包装(无锡)有限公司	车间、仓库	39000
52	浙江省地税局圣地票证印制中心	车间、仓库	3000
53	浙江省国税局中瑞印业有限公司	车间、仓库	3000
54	龙奇包装有限公司	车间	9500
55	冈桥包装有限公司	车间	2000
56	今日风景印刷厂	车间	2000
57	中国印钞造币总公司中钞油墨有限公司	车间	2500



58	广州花都机场	飞机维修库	32000
59	沪士电子(昆山)有限公司	货仓	3000
60	江阴法尔胜华新钢缆有限公司	货仓	3450
61	江阴澄星磷化工有限公司	仓库	11000
62	拜耳皮革化学(无锡)有限公司	仓库、露天堆场	2800
63	上海国际网球中心	地下停车库	4500
64	南京金鹰国际有限公司	地下停车库	4300
65	徐州金鹰国际有限公司	地下停车库	5600
66	邮电大厦	地下停车库	2000
67	江苏省公安厅	地下停车库	8000
68	东海粮油(张家港)有限公司	车间	15000
69	劲牌有限公司	仓库	500
70	上海英联食品有限公司	仓库	2000
71	南京旺旺食品集团	车间	610
72	百威(武汉)国际啤酒有限公司	灌装车间、货仓	25000
73	青岛乐喜食品有限公司	冷库	4350
74	上海复新屠宰厂	冷库	3500
75	上海704高新项目研究所	实验室	450
76	苏州好护理医疗用品有限公司	净化车间、仓库	9000
77	南通飞马药业有限公司	30万级净化车间仓库	3000
78	苏州金胜塑胶	净化车间	2000
79	无锡市宇寿医疗器械公司	GMP1万级净化车间	3000
80	台湾碧悠电子深圳LTD分厂	10000级净化车间	11500
81	湖北枝江奥美医疗用品有限公司	30万级净化车间	8000
82	正大青春宝药业有限公司	10万级净化车间	5000
83	良春中医药有限公司	净化车间	1400
84	南京功臣制药有限公司	净化车间	2000
85	江苏奥赛康药业有限公司	仓库、过道	5000
86	靖江时代广场	超市	4000
87	麦德龙沈阳店	卖场	8600
88	麦德龙南昌店	卖场	11410
89	麦德龙哈尔滨店	卖场	11410
90	麦德龙南通店	卖场	10000
91	麦德龙深圳店	卖场	10000
92	麦德龙广州店	卖场	10000
93	麦德龙郑州店	卖场	10000
94	麦德龙苏州店	卖场	10000
95	山姆会员店(深圳店)	卖场、仓库	17000
96	沃尔玛(中国)公司	全国各超市、卖场、仓库	100000

客户盛多，恕不尽录。但凡有耐磨、无尘、高强度、抗渗、耐用、易清洁要求的混凝土地坪都可使用，而且不产生静电。

从可口可乐到百威啤酒，从摩托罗拉（以上三家中国公司都已使用 ASHFORD FORMULA™）到 IBM、INTEL，从波音飞机到通用汽车，从洛杉矶机场到神户机场，到 ATLANTA 体育馆，这些世界知名企业都使用 ASHFORD FORMULA™ 地坪。





COOPER汽车生产车间



车库



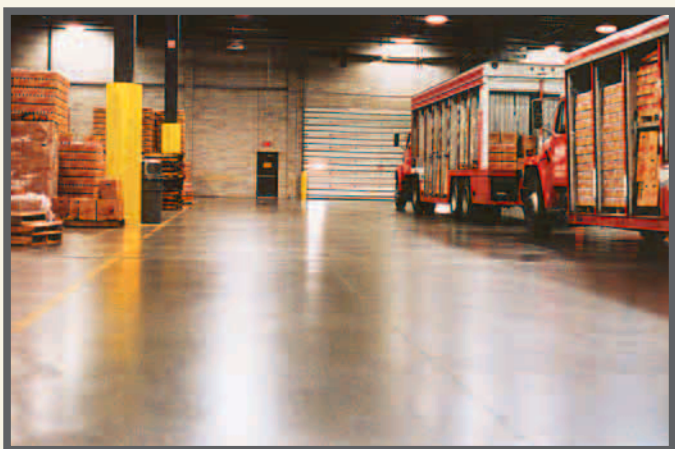
相川铁龙



麦德龙超市



美国沃尔玛超市



可口可乐公司



施工





## 无锡市华灿化工有限公司 无锡恩富特装饰装璜有限公司

地址：无锡市蠡园经济开发区汇光科技园四幢  
邮编：214072  
电话：(0510)5104292 5124382  
传真：(0510)5119692-8010  
Http://www.ashfordhcc.com  
E-mail:geoffrey@ashfordhcc.com

### ASHFORD FORMULA™

#### 制造商

Curecrete Chemical Company, Inc.  
Springville, Utah 84663 USA

《建筑产品优选集》于2004年更名为《全国民用建筑工程设计技术措施—建筑产品选用技术》专刊，简称《建筑产品选用技术》专刊。

《建筑产品选用技术》专刊提供适用于各类民用和工业建筑的建筑产品技术信息和设计资料，是建筑设计、施工和基建部门工作人员的工具书。

《建筑产品选用技术》专刊将在建筑标准化、系列化的原则指导下，不定期的分期介绍国内外技术先进、性能优良的建筑产品及其新技术、新材料、新工艺。

工程选用需与本书提供的性能检测报告、质量检验结果相符。

本专刊代号为2005CPXY-J160总218。

本期责任编辑：陆兴  
编辑：曹彬  
美术设计：崔璐