

超牌高活性硅酸铝 3000目

产品名称	超牌高活性硅酸铝 3000目
公司名称	湖南超牌化工有限公司
价格	1500.00/吨
规格参数	型号:3000目 品牌:超牌
公司地址	中国 湖南 长沙市天心区 芙蓉中路二段198号新世纪大厦9003室
联系电话	86-07315179028-8017 073185179028

产品详情

型号 3000目 品牌 超牌

超牌高活性硅酸铝

测试和应用证明超牌高活性硅酸铝优点

减少渗透显著提高抗压和抗折强度，尤其是早期强度提高混凝土的耐久性减少或者消除碱硅反应（a s r）和风化增强抗化学侵蚀能力更好的施工性能和颜色适应性

超牌高活性硅酸铝有较高白度，能使混凝土建筑物更美观。

超牌高活性硅酸铝能提高混凝土、砂浆等水泥相关产品性能，它是以优质原料生产的白色超细粉体，具有极高的化学活性，能与水泥水化时产生的副产物氢氧化钙快速反应，生成新的胶凝材料，从而极大地提高混凝土、砂浆的性能。

超牌高活性硅酸铝的应用

超牌高活性硅酸铝能用于不同的应用场合，能在混凝土及砂浆配方中替代部分硅酸盐水泥或作为添加剂

建筑物混凝土

超牌高活性硅酸铝是白色的，不会使建筑物外观发黑。实际上，它能提高混凝土的颜色持久力，因为超牌高活性硅酸铝的颜色是持久的。当注重外观时，对于如楼梯和地板等混凝土预制件，超牌高活性硅酸铝是优秀的选择。

这栋房子外墙砂浆中加入了高活性硅酸铝，在提高强度、抗渗和寿命的同时，具有良好的外观。

高性能混凝土(hpc) 超牌高活性硅酸铝能显著增加抗压和抗折强度，同时提高了建筑的耐久性。超牌高活性硅酸铝特别适用于下列用途：

- 海洋环境 - 大桥，坝和码头
- 公路 - 快车道路面
- 混凝土结构 - 停车场、车库、建筑物
- 预浇筑混凝土使用了超牌高活性硅酸铝的高性能混凝土，能使建筑具有更长的寿命。

减少或消除碱硅反应(asr)

活性硅在水泥水化过程中，与混凝土中各种集料起反应,生成凝胶。这种凝胶在水汽作用下会膨胀并压迫结构，在混凝土中产生裂纹。超牌高活性硅酸铝靠其结构及反应性，能有效减少asr。因为与石灰反应，超牌高活性硅酸铝降低了混凝土的碱性，减少了活性硅的反应性（见图3）

图3：水胶比 = 0.47时，通过快速砂浆棒法（astm c1260）测试由于碱硅反应产生的膨胀。这个理论对于评估scm消除asr的效率方面被证明是可靠的。超牌高活性硅酸铝通过了测试，而空白样及m k失败了。

降低渗透性

凭借粒子形态和尺寸，超牌高活性硅酸铝能大幅降低混凝土的渗透性。这能有效降低氯离子进入，可以降低到低或者很低的范围（低于2000库仑）。

图 4：氯离子快速渗透试验测试数据表明，超牌高活性硅酸铝使混凝土有极低的渗透性，超过了空白对比样和m k。

超牌高活性硅酸铝在某公司的应用

由于较差的抗化学侵蚀和抗浸透能力，没加入火山灰活性材料的混凝土会老化更快。这个框架用包含了超牌高活性硅酸铝的混凝土修复。

某加工厂一处水沟的混凝土由于过度腐蚀需要修复。超牌高活性硅酸铝加入到修复混凝土中提高耐久性。

游泳池

超牌高活性硅酸铝使应用和施工变得十分容易。此外，超牌高活性硅酸铝粒子结构减少了渗透和风化，使游泳池在化学环境下变得更加耐久。

由于具有持久的白色，超牌高活性硅酸铝能提高游泳池的美观

超牌高活性硅酸铝使混凝土受益

提高的抗压强度

在养护阶段，超牌高活性硅酸铝能提高各个时期的强度。它与水泥水化时产生的游离氢氧化钙（石灰）反应，并生成额外的水泥胶凝材料（见图 1）

图 1：无论是超牌高活性硅酸铝还是m k 在实验测试下都能提高强度。m k 最初的数据显示 1 天强度下降了。因此，换了种新的m k 样品并重新测试。

提高的抗折强度

超牌高活性硅酸铝在养护期提高了抗折强度，尤其是早期阶段。测试混凝土棱柱采用4分点加荷，水胶比为0.4（结果见图2）。测试表明，高活性硅酸铝1天期强度达到了600psi（4.1mpa），表明可以用于铺砌路面。高活性硅酸铝能缩短新修路面投入使用的时间。

图2：水胶比0.4时，混凝土不同龄期抗折强度（断裂模量）

减少或消除风化

水能通过裂缝和接口进入到砌体结构中，溶解水泥水化时产生的氢氧化钙（石灰），并将其迁移到结构表面，当水蒸发后，残留石灰变成结晶或者粉末，很不美观。超牌高活性硅酸铝能够与这些石灰反应生成新的水泥胶凝材料，降低结构的渗透性，使水迁移到表面变得困难，减少风化影响。

这是风化后混凝土的表面，超牌高活性硅酸铝能消除这种现象。

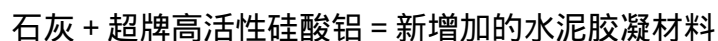
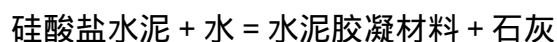
超牌高活性硅酸铝 - 深度剖析

什么是专为混凝土设计的高活性硅酸铝？

高活性硅酸铝是在精心控制条件下为特殊用途生产而成的。它以硅酸钠和硫酸铝为原料，通过特定条件下反应精制而成，使产品成为具有与石灰等碱性物质极高反应性的活性材料。

高活性硅酸铝是怎么工作的？

在水泥水化的过程中，水与硅酸盐水泥反应生成水合硅酸钙（c s h）。同时生成副产物 氢氧化钙（石灰）。这种石灰是混凝土的薄弱环节，它减少了c s h的生成。当超牌高活性硅酸铝加入混凝土时，它能与游离石灰反应，生成的c s h材料，使混凝土强度更高，更加耐久（见下列反应式）。



最近，一个独立试验室对砂浆的测试证明了超牌高活性硅酸铝在养护早期阶段与游离石灰的反应能力（见下图a）。对比样没有加入火山灰材料，当超牌高活性硅酸铝替代部分硅酸盐水泥时（8%和15%）。含了超牌高活性硅酸铝的砂浆释放的热量高于空白样。

m k 减少了放热速率和放热量，可能是因为系统中减少了的水泥的原因。另外，m k 热量曲线与空白样类似，第一个峰对应c s h的生成，高度超过第二个峰（对应c3a）。这反映出m k对水泥水化的稀释，表明在早期几乎没有第二反应（生成c3a）发生。

超牌高活性硅酸铝的放热曲线表现了相反的趋势，第二个峰高于第一个峰，这表明有更高的火山灰活性。这显示高活性硅酸铝在早期具有更强的反应活性。

超牌高活性硅酸铝典型指标

粒径		堆比重	
平均粒径(um)	1.2	松装 (kg/m ³)	280
小于2um%	75	比表面积 m ² /g	20
325目筛余%	0.1	灼失 %	0.5
g.e白度%	72		

湖南超牌科技有限公司

湖南省长沙市芙蓉中路二段 1 9 8 号新世纪大厦 9 0 0 3

电话：0731-8567907913017387261（林先生）