

青岛科德胜地防锈材料有限公司-美国 CORTEC 公司中国总经销

## CORTEC MCI-2005



### 产品描述:

MCI-2005 是一款水基，有机，用于保护混凝土结构中金属钢筋的防锈防腐产品。

当掺入混凝土时，MCI-2005 形成单分子层，可保护嵌入混凝土中的金属起到抑制锈蚀腐蚀的作用。对于新建建筑而言，可量化增加临界氯化物的阈值；当已经存在锈蚀腐蚀的情况时可在后期减少锈蚀腐蚀速率。当用于维修工作时，可与 MORTARS GROUTS 灰浆一起使用；MCI®-2005 不仅保护维修处内部的钢筋，还能迁移到不受干扰的混凝土附近进行保护，强化其已经到位的防锈防腐保护作用。

MCI-2005 被授予美国 BioPreferred 指定产品 ([www.biopreferred.gov](http://www.biopreferred.gov))。

### 包装储存:

19 升/小桶、208 升/中桶、1040 升/大桶。

避免阳光直射；储存环境温度 0°C-50°C。存储方法适当时，保质期为 24 月。

### 工作原理:

MCI-2005 是一款有机缓蚀剂。此混合物保护腐蚀电池内的阳极和阴极区域。MCI-2005 含羧酸胺盐混合物，所形成的保护层可嵌入混凝土对金属钢筋起到延缓腐蚀的作用，同时降低现有的腐蚀速率。

在长期暴露于恶劣的腐蚀性环境下（如碳化、氯化物和大气环境的影响），MCI-2005 可有效地延长混凝土结构的耐用性。

### 应用领域:

- 钢筋混凝土，包括预制、预应力和后张力结构
- 腐蚀性环境，包括暴露于除冰盐、盐水、空气中的氯化物和碳化
- 海洋和沿海结构、高速公路和桥梁、停车场、阳台、水池、混凝土罐、桩、子建筑结构、码头、柱子、管道和电线杆

### 产品优势:

- 生物基（67%），荣获美国 BioPreferred 生物优选™称号 ([www.biopreferred.gov](http://www.biopreferred.gov))
- 获得 LEED 认证



- 与传统的亚硝酸钙相比，产品低毒更加适合环境要求

- 使用剂量小，对混凝土性能的影响小（如可操作性、强度、气泡等）
- 所使用的剂量，与预期暴露氯化物的含量无关
- 能够通过基板（混凝土、砖石、石灰石等）进行迁移。通过毛细管作用、蒸汽扩散和离子吸附
- 满足 ASTM C1582 的所有要求
- 认证符合 ANSI/NSF 标准 61，适用于存放饮用水的结构
- 可全球进行现场和实验室测试
- 符合 CSA S413 C1.2，用于防腐蚀

物理性质：

外观：透明深褐色液体

pH 值：9.5 - -11.5(净)

固体物含量：44 - 55%

密度：1.14 -1.23kg/ L

保质期:24 个月

推荐使用量：

MCI-2005 添加到混凝土混合物或维修灰浆中，使用量为 0.6 L / m<sup>3</sup>。剂量为固定值，与周围氯含量无关。

产品使用：

推荐：在混凝土工厂现场添加 MCI-2005 到水中，之后用混合液（添加了 MCI-2005 的液体）加入到需要搅拌的混凝土中。另外,也可以使用便携式计量设备加入到正在搅拌的混凝土搅拌车内。使用前，混凝土需要充分搅拌。

标准试验结论：

下沉	ASTM C143	中性
空气含量	ASTM C231	中性
密度	ASTM C138	中性
设置时间	ASTM C403	延迟
挠曲强度	ASTM C78	改进
抗压强度	ASTM C192	改进
腐蚀性能	ASTM C1582; ASTM G180	满足需求
生物基含量	ASTM D6866	67%
可操作性	不适用	无不利影响：与火山灰或其他高性能混凝土混合物使用时

ASTM C1582 物理性质结论：

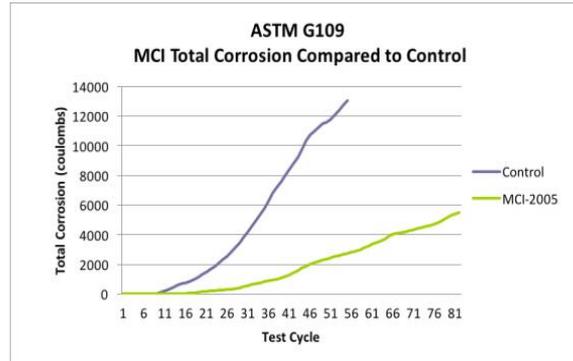
设置时间					
	受控	MCI 2005	相对于受控	ASTM C1582 要求	结论
初始设置(分钟)	312	431	+ 119	+ / - 210 分钟的控制	满足要求
最后阶段(分钟)	404	524	+ 120	+ / - 210 分钟的控制	满足要求
抗压强度					
3 天(psi)	3290	3647	111%	最小值 80%的控制	满足要求
7 天(psi)	4070	4377	108%	最小值 80%的控制	满足要求
28 天(psi)	5143	5330	104%	最小值 80%的控制	满足要求
6 个月(psi)	6077	6650	109%	最小值 80%的控制	满足要求
1 年(psi)	6463	6877	106%	最小值 80%的控制	满足要求
挠曲强度					
3 天(psi)	585	591	101%	最小值 80%的控制	满足要求
7 天(psi)	661	691	104%	最小值 80%的控制	满足要求
28 天(psi)	757	797	105%	最小值 80%的控制	满足要求
收缩					
长度变化(%)	-0.025	-0.021	0.004	最大 0.010 超出控制	满足要求
耐用性					
冻结/解冻耐久性	99.1	98.8	99.8	RDF 80%	满足要求

### ASTM C1582 腐蚀特性—ASTM G180 结论

样品	潜在	Rp	1/Rp	Log (1/Rp)	面积 c m <sup>2</sup>	用量	Mean 1/Rp	SD 1/Rp	Log (1/Rp)	Log SD
	mV SSC	Ohms	μ s/c m <sup>2</sup>			L/m <sup>3</sup>	μS / c m <sup>2</sup>	μS / c m <sup>2</sup>		
Cortec®-1	-509	8192	23.85	1.38	5.12	0.60	38.91	21.29	1.33	0.29
Cortec®-2	-530.6	3626	53.96	1.73	5.11					
Cortec®-3	-500.2	9373	20.85	1.32	5.12					
Cortec®-4	-457.9	24360	8.10	0.91	5.07					
受控(13) 平均结论	-522.9 平均水平					0	394.71	214.21	2.49	0.35

实验室使用相同的钢熔炼、相同的水泥；有抑制剂与受控 13 相比。对比表明：MCI®-2005 减少了腐蚀电流(1 / Rp)十倍,所以符合 ASTM C1582 要求的 1/8 数值(49.3μs / c m<sup>2</sup>)，受控标本不含抑制剂。

### ASTM G109 结论



标准测试方法 ASTM G109—确定化学混合物对混凝土内嵌入式钢筋暴露在氯环境中腐蚀的影响

MCI-2005 推迟了腐蚀产生的时间；与未经处理的样本相比，降低腐蚀电流 80%；。

注意事项：

使用 MCI-2005 可能会延迟初始设定时间。这种延迟是基于混合设计、温度和湿度。据有关经验，MCI®-2005 与某些强塑剂混合也可以增加延迟。使用前需要做实际的相关混合试验。

如果需要进一步的指导请咨询 Cortec 的技术支持部门。

青岛科德胜地防锈材料有限公司

美国 CORTEC 公司中国总经销

联系人：朱总经理

电话：13505352885

网址：[www.cortecchina.com](http://www.cortecchina.com)

地址：青岛开发区崇明岛东路 12 号 2073 室

微信二维码：

