

选用参考和规格资料

产品类型	环氧树脂漆
产品概述	高性能，高表面容忍力的环氧涂料，对于水和污水具有出色的耐腐蚀性能。本产品在施工中拥有出色的耐潮湿、低温固化、快干性能。可用于钢结构、管道、储罐和暴露于工业或海洋环境下的设备。还可用于浸泡环境下盐水、工业用水(非饮用)和废水处理项目；是温度在150°C的管道中作为绝热层的理想涂料。
特性	<ul style="list-style-type: none"> • 高固含量，低VOC • 高膜厚(16 密耳/400微米) • 低温固化 (20°F/-7°C) • 施工过程中具有卓越的耐潮湿性能 • 快干性能 • 适用于美国农业部的监察标准
颜色	参考卡宝拉因色卡
表面	半光 (35-70)
底漆	自底漆，富锌或环氧漆
干膜厚度	127 - 203 微米 (5 - 8 密耳) 每道涂层
理论固含量	按体积 80% +/- 2%
理论涂布率	25 微米时, 31.5 平方米/升 (1.0 密耳时, 1283 平方英尺/加仑) 125 微米时, 6.3 平方米/升 (5.0 密耳时, 257 平方英尺/加仑) 200 微米时, 3.9 平方米/升 (8.0 密耳时, 160 平方英尺/加仑) 应考虑混合与施涂过程中的损失。
严峻暴露环境	在保温条件下: 持续: 300°F (149°C) 间歇: 350°F (176°C) 温度高于93°C时可能发生变色，但不会影响产品性能。
VOC含量	出厂 : 1.42 lbs/gal 170 g/l mixed Thinner 2 : 16* oz/gal 2.06 lbs/gal 248 g/l 以上为标准数值，会随颜色产生变化。
限制条件	<ul style="list-style-type: none"> • 环氧树脂在阳光下暴露会导致失去光泽，变色，最终粉化 • 这种产品的变色更为明显 • 浸泡项目只用于工厂制造特殊的颜色产品 • 此产品有在潮湿环境下应用的能力，甚至潮湿的底材 • 吹除表面多余水分，涂装多道涂层实现所需的膜厚 • 刷涂或辊涂，习惯性在湿的底材表面涂装多道涂层
耐温性能 (浸泡)	浸泡环境的耐温性主要根据暴露环境(最高120°F/49°C)。详细请咨询卡宝拉因技术服务部门。内衬油漆与比外部钢材温度高的介质接触时，会产生“冷墙”效果。温差越小，对于油漆性能的影响就越小。
面漆	可根据暴露和环境需要，面涂丙烯酸、环氧、醇酸或聚氨酯。

Carboguard 690

产品数据表



底材与表面处理

通常要求	使用Carboline #2 稀释剂或甲苯清洗底材表面的油或油脂等残留物。
钢材	浸泡环境: SSPC-SP10; 表面粗糙度: 1.5-3.0 密尔 (38-75 微米) (参考 '限制条件') 非浸泡环境: SSPC-SP6; 表面粗糙度: 1.5-3.0 密尔 (38-75 微米) 在特定条件下允许用SSPC-SP2或3手工工具或动力工具, 但漆膜厚度最高不超过8 密尔 (200 微米)
混凝土或CMU	清洁和干燥, 去除所有疏松、不牢固的混凝土, 混凝土须在温度为21°C相对湿度为50%或同等条件下固化28天, 具体建议请咨询卡宝拉因技术服务部门。

混合与稀释

混合	分别单独搅拌, 然后混合以及按照以下比例搅拌(4:1): 1 加仑包装 组分 A: 0.8 加仑 组分 B: 0.2 加仑 5 加仑包装 Part A: 4 加仑 Part B: 1 加仑 非浸泡施工, 使用稀释剂#2稀释至体积的12.5%, 浸泡项目, 使用稀释剂#10稀释至体积的12.5%。
混合后可使用时间	24°C时1.5 小时, 温度越高可使用时间越短。当油漆变得粘稠不能使用时, 可使用时间终止。

涂装设备

下表列出了使用此产品的几种一般设备, 现场施工时可能需要对设备进行调解以达到期望的工艺要求。

喷涂 (通常)	保持喷枪距离表面12-14inches, 与表面成直角。
有气喷涂	内置搅拌器并配备双重调节器的压力罐, 物料管内径最小3/8", 喷嘴内径为0.07"和合适的空气帽。
无气喷涂	泵压比: 45:1 (最小) 体积输出: 11.5 升/分 最小 (2.5gpm 最小) 物料管大小: 12.5mm 最小 (1/2" I.D. 建议) 喷嘴大小: 0.43-0.53mm (0.017-0.021") 输出压力: 140-175kg/cm ² (2,000-2,500 psi) *推荐使用的PTFE垫片, 可从制造商处购得。
刷涂和辊涂 (通用)	不推荐运用于罐体内衬, 除非是在预涂焊缝处。在潮湿表面进行非浸泡环境的施工, 刷子和辊筒比较适合。多层涂装可以达到理想的表面效果, 和推荐的干膜厚度。避免过度刷涂和辊涂, 为达到最好的效果, 在24°C环境下10 分钟内涂装完毕。使用稀释剂#2稀释至体积的12.5%, 使用人造酚醛芯的短毛辊筒。

涂装条件

条件	材料	表面	环境	湿度
最低	7°C (45°F)	-7°C (19°F)	-7°C (19°F)	0%
最高	32°C (90°F)	49°C (120°F)	38°C (100°F)	90%

工业标准要求底材温度必须至少高于露点温度才可涂装。对于浸泡环境建议遵循本涂装程序; 非浸泡环境可以接受潮湿底材, 参考上述刷涂或辊涂内容。对于非正常条件下的施工需要特殊稀释和涂装技术。

固化时间

表面温度	干燥至指触干	最大复涂时间	最小复涂时间	最低固化时间 (浸泡环境)
-7°C (19°F)	10 小时	60 天	72 小时	45 天
2°C (36°F)	6 小时	45 天	17 小时	30 天
16°C (61°F)	5 小时	30 天	6 小时	14 天
24°C (75°F)	4 小时	15 天	2 小时	7 天
32°C (90°F)	2 小时	7 天	2 小时	6 天

这些数据是在5.0-8.0 密尔 (125~200 微米) 单层干膜厚度的基础上测得。更高的膜厚、不良通风、更低的温度都将延长固化时间以及导致溶剂滞留和固化失败。固化过程中表面过度的潮湿或出现冷凝现象可能影响固化, 造成褪色, 形成表面薄雾。在复涂之前必须用水清洗掉任何薄雾或者薄膜。如果超过了最大复涂时间, 表面必须经过重新打磨后才可以进行复涂。对于强制固化, 联系卡宝拉因技术服务部门获得更多信息。对于在35°F (2°C) 以下进行施工和固化, 在施工前、施工中、施工后进行除湿, 以避免在表面形成冰。

表面温度	干燥至可搬运	干燥至复涂
2°C (36°F)	48 小时	2 天
16°C (61°F)	24 小时	40 小时
24°C (75°F)	8 小时	24 小时
32°C (90°F)	6 小时	24 小时

上面时间是Carboguard 690 基于16 密尔 (400微米) 干膜厚度单层涂装时测得。注意以上列出的其他各项预防措施。

清洗与安全

清洗	使用#2稀释剂或丙酮。为避免废液溅出并被吸收, 请按照当地的相关规定处理废弃液。
安全	阅读并遵守产品说明书及物质安全资料的安全守则。采用一般通用的安全保护措施, 皮肤容易过敏的施工者要穿防护衣, 戴手套, 并涂抹防护霜在脸、手及所有暴露部位。
通风措施	当涂装于贮罐内部或封闭的区域, 在涂装过程中或结束后, 必须使用通风设备直到涂层完全固化。通风系统应该能避免溶剂蒸气浓度达到爆炸下限, 使用人员应测试并监测暴露等级比, 确保所有人员遵循指导, 如果无法监测暴露等级, 请使用经MSHA/NIOSH许可的供气口罩。
注意	此产品含有可燃性溶剂, 远离火星和明火。根据National Electric Code对所有电子设备进行安装。在暴露于危险的区域, 工人需要使用无铁工具, 穿着导电的衣服及防静电鞋。

包装/搬运与存储

贮存期限	组分 A: 75°F (24°C), 24个月 组分 B: 75°F (24°C), 12个月 *贮存期限: (所表述的实际贮存期限)指的是保存在推荐的贮存条件下, 原容器未被打开的情况下。
发货重量 (估计值)	1 加仑包装 15 lbs. 5 加仑包装 75 lbs.
贮存温度和相对湿度	40 -100°F (4°C-38°C) 0-95% 相对湿度

Carboguard 690

产品数据表



包装/搬运与存储

闪点 (Setaflash)	组分 A: 91°F (33°C)
	组分 B: 80 °F (27°C)
	#2稀释剂: 23°F (-5°C)

贮存条件 | 室内储存，保持干燥

担保

据我们所知，本文所含技术数据在发布之日都是真实准确的，如有更改，恕不另行通知。在指定或订购之前，用户必须联系 Carboline 公司以验证正确性，没有给出或暗示任何有关准确性的保证。我们保证我们的产品符合 Carboline 质量控制标准。对于产品适用范围、性能或任何因使用而导致的伤害或损坏，我们不承担任何责任。如果经证实 Carboline 产品有缺陷，Carboline 的唯一义务（如果有的话）是由 Carboline 选择更换产品或以购买价格退款，Carboline 不承担任何损失或损害。CARBOLINE、法规、现行法律等不做出任何明示的或暗示的其他担保或任何类型的保证，包括适销性和特定目的适用性。除非另有指明，否则上述所有商标均为 Carboline International Corporation 的财产。