

# 产品应用指南

## HALOX<sup>®</sup> 缓蚀剂



# 目 录

无机缓蚀剂	2-3
无机缓蚀剂（无锌）	4-5
有机缓蚀剂（水）	6-7
有机缓蚀剂（溶剂）	8
专业抑制剂（液体）	9-10
FLASH-X <sup>®</sup> 闪锈抑制剂	11
XTAIN <sup>®</sup> 单宁污渍抑制剂	12

# 无机缓蚀剂

产品	产品分类/化学特性	物理特性 (典型)	建议用途
HALOX <sup>®</sup> 700	磷酸铝锌	pH值 (10%溶液 (按重量)) 5.1 吸油量 (lbs/100 lbs) 36 密度 (g/ml) 3.09 D50 Horiba (微米) 5-7 D100 Horiba (微米) <20 细度 5.5-6.0 限氧指数% (600°C时) 9.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 醇酸树脂</li> <li>▪ 丙烯酸树脂</li> <li>▪ 水性环氧树脂</li> <li>▪ 溶剂型2K环氧树脂</li> <li>▪ 聚氨酯橡胶</li> <li>▪ 溶剂型2K聚氨酯</li> <li>▪ 其它HALOX<sup>®</sup> 有机缓蚀剂的增效剂</li> </ul>
HALOX <sup>®</sup> SZP-391	磷硅酸盐 磷硅酸锶锌 ▪ 符合美国食品和药物管理局 (FDA) 要求 ▪ 根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物 ▪ 无危险性分类 (无死鱼/枯树)	pH值 (10%溶液 (按重量)) 7.2 吸油量 (lbs/100 lbs) 34.3 密度 (g/ml) 3.3 平均粒度 (微米) 4.9 细度 5.5 湿度% 1.5 限氧指数% (450°C时) 5.5 水中溶解度% 0.02	<b>最有效与最高效的缓蚀剂</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 溶剂型醇酸树脂</li> <li>▪ 水可稀释性环氧树脂</li> <li>▪ 橡胶</li> <li>▪ 高固体环氧树脂</li> <li>▪ 酸催化系统</li> <li>▪ 聚酯</li> <li>▪ 直接接触金属的面漆</li> <li>▪ 偏二氯乙烯系统</li> <li>▪ 高固体醇酸树脂</li> <li>▪ 水可稀释性醇酸树脂</li> <li>▪ 溶剂型2K环氧树脂</li> <li>▪ 环氧酯</li> <li>▪ 丙烯酸清漆乳剂</li> <li>▪ 薄膜应用</li> <li>▪ 光泽系统</li> </ul>
HALOX <sup>®</sup> SZP-391JM	磷硅酸盐 磷硅酸锶锌 ▪ 符合美国食品和药物管理局 (FDA) 要求 ▪ 根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物	pH值 (10%溶液 (按重量)) 7.5 吸油量 (lbs/100 lbs) 34.0 密度 (g/ml) 3.3 平均粒度 (微米) 2.0 细度 <8.0 湿度% 1.5 水中溶解度% 0.02	<b>最有效与最高效的微粉化缓蚀剂</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 薄膜涂层</li> <li>▪ 蚀洗底漆</li> <li>▪ SB醇酸树脂</li> <li>▪ DTM饰面</li> <li>▪ SB环氧树脂</li> <li>▪ 航空航天&amp;汽车用修补漆</li> <li>▪ 醇酸树脂</li> <li>▪ 透明涂层</li> <li>▪ HALOX<sup>®</sup> 550增效剂</li> <li>▪ 高固体醇酸树脂</li> <li>▪ 光泽涂料</li> <li>▪ 无欧盟危险性标签</li> <li>▪ 热镀锌、冷轧钢、热镀锌、冷轧钢与铝锌合金镀层<sup>TM</sup></li> <li>▪ 正常剂量的50%时有效</li> </ul>
HALOX <sup>®</sup> SZP-395	磷硅酸盐 磷硅酸锶锌	pH值 (10%溶液 (按重量)) 7.2 吸油量 (lbs/100 lbs) 34.0 密度 (g/ml) 3.3 平均粒度 (微米) 4.2 细度 5.5 湿度% 1.5 水中溶解度% 0.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (高固体与传统) 醇酸树脂</li> <li>▪ WR醇酸树脂</li> <li>▪ 乳胶</li> <li>▪ 偏二氯乙烯乳胶</li> <li>▪ 环氧树脂</li> <li>▪ 高酸值树脂</li> <li>▪ 催化烘焙系统</li> </ul>

# 无机缓蚀剂

产品	产品分类/化学特性	物理特性 (典型)	建议用途
<b>HALOX<sup>®</sup> Zinc Phosphate</b>	磷酸盐 磷酸锌颜料	pH值 (10%溶液 (按重量)) 8.2 吸油量 (lbs/100 lbs) 42.0 密度 (g/ml) 3.2 平均粒度 (微米) 5.0 细度 5.5 湿度% 2.2 限氧指数% (450°C时) 10.0 水中溶解度% 0.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 短油醇酸树脂</li> <li>▪ 中油醇酸树脂</li> <li>▪ 长油醇酸树脂</li> <li>▪ 溶剂型2K环氧树脂</li> <li>▪ 环氧酯</li> <li>▪ 酸催化系统</li> <li>▪ 聚酯</li> <li>▪ 偏二氯乙烯</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 水可稀释性环氧树脂</li> <li>▪ 水可稀释性醇酸树脂</li> <li>▪ 橡胶胶</li> <li>▪ 高固体环氧树脂</li> <li>▪ 水性环氧酯</li> <li>▪ 丙烯酸清漆乳剂</li> <li>▪ 薄膜应用</li> </ul>
<b>HALOX<sup>®</sup> Z-PLEX 250</b>	磷酸盐 磷酸锌颜料	pH值 (10%溶液 (按重量)) 7.5 吸油量 (lbs/100 lbs) 25 密度 (g/ml) 3.3 平均粒度 (微米) 5.0 细度 6.0A 限氧指数% (450°C时) 9.0 水中溶解度 0.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 水性涂料</li> <li>▪ 溶剂型涂料</li> <li>▪ 粉末涂料</li> </ul>
<b>HALOX<sup>®</sup> Z-PLEX 111</b>	磷硅酸盐 磷酸锌复合物 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 符合美国食品和药物管理局 (FDA) 要求</li> <li>▪ 根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物</li> <li>▪ 无危险性分类 (无死鱼/枯树)</li> </ul>	pH值 (10%溶液 (按重量)) 8.1 吸油量 (lbs/100 lbs) 36.3 密度 (g/ml) 3.0 平均粒度 (微米) 5.9 细度 5.0 湿度% 0.6 限氧指数% (450°C时) 4.2 水中溶解度% 0.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 磷酸锌标准商品级的高性价比替代品</li> </ul>
<b>HALOX<sup>®</sup> Z-PLEX 750</b>	缓蚀剂混合物 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 符合美国食品和药物管理局 (FDA) 要求</li> <li>▪ 根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物</li> </ul>	pH值 (10%溶液 (按重量)) 7.2 吸油量 (lbs/100 lbs) 27.0 密度 (g/ml) 3.0 平均粒度 (微米) 5.0 细度 5.0 湿度% 0.8 水中溶解度% 0.02	<p><b>低锌、高性价比无机-有机缓蚀剂</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 乳胶</li> <li>▪ 溶剂型2K环氧树脂</li> <li>▪ 混合物</li> <li>▪ 铬酸盐-替代物</li> <li>▪ 高固体环氧树脂</li> <li>▪ 溶剂型醇酸树脂</li> <li>▪ 水可稀释性醇酸树脂 (风干)</li> </ul>

# 无机缓蚀剂（无锌）

产品	产品分类/化学特性	物理特性（典型）	建议用途
<b>HALOX® 430</b> U.S. Patent No. 7,481,877	磷酸钙 离子清除 <ul style="list-style-type: none"> <li>符合美国食品和药物管理局 (FDA) 要求</li> <li>根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物</li> </ul>	pH值 (10%溶液 (按重量)) 8.0 吸油量 (lbs/100 lbs) 45.0 密度 (g/ml) 2.7 平均粒度 (微米) 4-6 细度 4.0 湿度% 0.5 水中溶解度% 0.02	<b>无锌及重金属的高性价比协同缓蚀剂</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>水性2K环氧树脂</li> <li>溶剂型2K环氧树脂</li> <li>混合物</li> <li>水可稀释性醇酸树脂</li> <li>水性2K聚氨酯</li> <li>橡胶胶</li> <li>直接接触金属的面漆</li> <li>高固体环氧树脂</li> <li>聚酯</li> </ul>
<b>HALOX® 430 JM</b> U.S. Patent No. 7,481,877	磷酸钙 离子清除 <ul style="list-style-type: none"> <li>符合美国食品和药物管理局 (FDA) 要求</li> <li>根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物</li> </ul>	pH值 (10%溶液 (按重量)) 吸油量 (lbs/100 lbs) 密度 (g/ml) 平均粒度 (微米) 细度 湿度% 水中溶解度%	<b>无微粉化锌及重金属的高性价比协同缓蚀剂</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>薄膜涂层</li> <li>水性2K环氧树脂</li> <li>溶剂型2K环氧树脂</li> <li>混合物</li> <li>高固体环氧树脂</li> <li>航空航天&amp;汽车用修补漆</li> <li>阴极抑制剂</li> <li>透明涂层</li> <li>橡胶胶</li> <li>水性2K聚氨酯</li> <li>直接接触金属的面漆</li> <li>聚酯</li> <li>热镀锌、冷轧钢与人工智能保护</li> <li>粉末涂料</li> </ul>
<b>HALOX® CW-491</b>	磷硅酸盐 磷硅酸钙 <ul style="list-style-type: none"> <li>符合美国食品和药物管理局 (FDA) 要求</li> <li>根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物</li> </ul>	pH值 (10%溶液 (按重量)) 吸油量 (lbs/100 lbs) 密度 (g/ml) 平均粒度 (微米) 细度 湿度% 限氧指数% (450°C时) 水中溶解度%	<b>无重金属</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>油醇酸树脂</li> <li>长油醇酸树脂</li> <li>水可稀释性环氧树脂</li> <li>磷化底漆</li> <li>偏二氯乙烯</li> <li>中油醇酸树脂</li> <li>水可稀释性醇酸树脂</li> <li>溶剂型2K环氧树脂</li> <li>环氧酯</li> <li>橡胶胶</li> </ul>
<b>HALOX® SW-111</b>	磷硅酸盐 磷硅酸锶 <ul style="list-style-type: none"> <li>符合美国食品和药物管理局 (FDA) 要求</li> <li>根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物</li> </ul>	pH值 (10%溶液 (按重量)) 吸油量 (lbs/100 lbs) 密度 (g/ml) 平均粒度 (微米) 细度 湿度% 限氧指数% (450°C时) 水中溶解度%	<ul style="list-style-type: none"> <li>水性环氧树脂</li> <li>橡胶胶</li> <li>填料与密封剂</li> <li>水可稀释性醇酸树脂</li> <li>溶剂型2K环氧树脂</li> </ul>

# 无机缓蚀剂 (无锌)

产品	产品分类/化学特性	物理特性 (典型)	建议用途
<b>HALOX® BW-191</b>	磷硅酸盐 磷硅酸钡 <ul style="list-style-type: none"> <li>符合美国食品和药物管理局 (FDA) 要求</li> <li>根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物</li> </ul>	pH值 (10%溶液 (按重量)) .2 吸油量 (lbs/100 lbs) 35.3 密度 (g/ml) 3.0 平均粒度 (微米) 5.7 细度 5.0 湿度% 0.5 限氧指数% (450°C时) 3.0 水中溶解度% 0.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>水性乳胶</li> <li>高固体涂料</li> <li>水可稀释性系统</li> </ul>
<b>HALOX® CW-291</b>	硼硅酸盐 硼硅酸钙 <ul style="list-style-type: none"> <li>符合美国食品和药物管理局 (FDA) 要求</li> <li>根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物</li> </ul>	pH值 (10%溶液 (按重量)) 10.1 吸油量 (lbs/100 lbs) 28.4 密度 (g/ml) 2.7 平均粒度 (微米) 5.7 细度 5.0 湿度% 0.3 限氧指数% (450°C时) 4.2 水中溶解度% 0.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>中油醇酸树脂</li> <li>高固体醇酸树脂</li> <li>醇酸光泽面层</li> <li>长油醇酸树脂</li> <li>环氧酯</li> <li>直接接触金属的面漆</li> </ul>
<b>HALOX® CW-2230</b>	硼硅酸盐 硼硅酸钙 <ul style="list-style-type: none"> <li>符合美国食品和药物管理局 (FDA) 要求</li> <li>根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物</li> </ul>	pH值 (10%溶液 (按重量)) 10.1 吸油量 (lbs/100 lbs) 37.3 密度 (g/ml) 2.6 平均粒度 (微米) 5.5 细度 5.0 湿度% 0.3 限氧指数% (450°C时) 6.0 水中溶解度% 0.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>中油醇酸树脂</li> <li>环氧酯</li> <li>聚氨酯</li> <li>长油醇酸树脂</li> <li>改性醇酸树脂</li> </ul>
<b>HALOX® CW-22/221</b>	硼硅酸盐 硼硅酸钙 <ul style="list-style-type: none"> <li>符合美国食品和药物管理局 (FDA) 要求</li> <li>根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物</li> </ul>	pH值 (10%溶液 (按重量)) 0.1 吸油量 (lbs/100 lbs) 33.1 密度 (g/ml) 2.7 平均粒度 (微米) 5.8 细度 5.0 湿度% 0.4 限氧指数% (450°C时) 4.2 水中溶解度% 0.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>中油醇酸树脂</li> <li>长油醇酸树脂</li> </ul>

# 有机缓蚀剂 (水)

产品	产品分类/化学特性	物理特性 (典型)	建议用途
<b>HALOX® 350</b>	有机缓蚀剂 有机二酸 无亚硝酸盐	pH值 (10%溶液 (按重量)) 3.3 活性固体 97-100% 外观 浅黄色粉末 密度 (g/ml) 1.57 熔点 约170°C (分解)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水性防护涂料</li> <li>■ 容器内防腐</li> <li>■ 改善粘结性</li> </ul>
<b>HALOX® 510</b> U.S. Patent No. 7,306,663 B2	有机液体缓蚀剂 氨基羧酸盐溶液	pH值 (净) 9.6 比重@25°C 1.0 密度 (lbs/gal) 8.7 密度 (g/L) 1042 外观 透明至轻微混浊 1 颜色 25.0 固体, % 0.27 lbs/gal VOC (EPA Meth 24) (32.4 g/L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 长效缓蚀剂</li> <li>■ 高光泽</li> <li>■ 水性丙烯酸树脂</li> <li>■ 直接接触金属的无打底面漆</li> <li>■ 可消除闪锈</li> <li>■ 有效用于焊缝</li> </ul>
<b>HALOX® 515</b> U.S. Patent No. 7,306,663 B2	有机液体缓蚀剂 氨基羧酸盐溶液	pH值 (净) 8.9 比重@25°C 1.06 密度 (lbs/gal) 8.8 密度 (g/L) 1054 外观 透明至浅琥珀色 1 颜色 20.5 固体, % 0.66 lbs/gal VOC (EPA Meth 24) (79.2 g/L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 长效缓蚀剂</li> <li>■ 高光泽</li> <li>■ 水性丙烯酸树脂</li> <li>■ 直接接触金属的无打底面漆</li> <li>■ 可消除闪锈</li> <li>■ 有效用于焊缝</li> </ul>
<b>HALOX® 515 LFG</b> U.S. Patent No. 7,306,663 B2	有机液体缓蚀剂 氨基羧酸盐溶液 (低冻结等级)	pH值 (净) 9.7 比重@25°C 1.03 密度 (lbs/gal) 8.8 外观 透明至浅琥珀色 1 颜色 1.88 lbs/gal VOC (EPA Meth 24) (226 g/L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 同上</li> </ul>



# 有机缓蚀剂 (水)

产品	产品分类/化学特性	物理特性 (典型)	建议用途
HALOX <sup>®</sup> 520	有机液体缓蚀剂 高分子胺盐	外观 浅黄色粘性液体 64° C (1030 mbar, DSC) 沸点 0.93 比重@25°C 9.0 pH值 (净) 7.8 密度 (lbs/gal)	具有双重功能, 可作助粘剂和缓蚀剂 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 环氧树脂双组分环氧树脂</li> <li>▪ 单双组分聚氨酯</li> <li>▪ 丙烯酸树脂</li> <li>▪ 有效的金属预处理</li> </ul>
HALOX <sup>®</sup> 570	有机缓蚀剂 有机酸胺络合物	外观 白色至浅米色晶体粉末 熔化范围 67-63° C 比重@20°C 1.24 g/cm3 溶解度 (g/100g溶液@20°C) 异丙醇 ~30 正丁醇 ~20 二乙二醇一甲醚 ~40 甲基异丁基酮 (MIBK) ~15 二甲苯 <1 脂族烃 <1 (沸程: 160-200°C) 水 (pH=7) <0.25	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 水性丙烯酸乳胶</li> <li>▪ 水系统</li> <li>▪ 可消除闪锈</li> <li>▪ 共聚物</li> <li>▪ 苯乙烯/丙烯酸乳胶</li> <li>▪ 丙烯酸环氧酯</li> <li>▪ 2K环氧树脂</li> <li>▪ 醇酸树脂</li> <li>▪ 醇酸树脂/丙烯酸混合物</li> <li>▪ 单双组分聚氨酯</li> <li>▪ 直接接触金属的无打底面漆</li> <li>▪ 某一溶剂型系统</li> <li>▪ 有效用于焊缝</li> <li>▪ 紫外线固化涂料</li> </ul>
HALOX <sup>®</sup> 570 LS	有机液体缓蚀剂 有机酸胺络合物	pH值 (净) 7.8 比重@25°C 1.055 外观 透明液体 颜色 1 固体, % 28.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 水性丙烯酸乳胶</li> <li>▪ 水系统</li> <li>▪ 可消除闪锈</li> <li>▪ 共聚物</li> <li>▪ 苯乙烯/丙烯酸乳胶</li> <li>▪ 丙烯酸环氧酯</li> <li>▪ 2K环氧树脂</li> <li>▪ 醇酸树脂与醇酸树脂/丙烯酸混合物</li> <li>▪ 单双组分聚氨酯</li> <li>▪ 直接接触金属的无打底面漆</li> <li>▪ 有效用于焊缝</li> </ul>



# 有机缓蚀剂（溶剂）

产品	产品分类/化学特性	物理特性（典型）	建议用途	
<b>HALOX® 630</b>	有机缓蚀剂 烷基铵盐溶液	外观 动力粘度@20°C 比重@20°C 溶解度 (g/活性物质/100g溶液@20°C) 石油溶剂 异丙醇 正丁醇 乙酸丁酯 甲基异丁基酮 (MIBK) 丙二醇甲醚 二甲苯 水 (pH=7)	浅黄色溶液 160 mPa.s 0.99 g/cm <sup>3</sup> >50 >50 >50 >50 >50 >50 >50 <0.01	双组分环氧树脂 高固体环氧酯与醇酸树脂 丙烯酸树脂 双组分聚氨酯底漆 溶剂型系统
<b>HALOX® 650</b>	有机缓蚀剂 有机二酸	外观 熔点 比重@20°C 溶解度 (g/活性物质/100g溶液@20°C) 二乙二醇一甲醚 二乙二醇一甲醚 异丙醇 1-甲氧基乙酸正丙酯-2 甲基异丁基酮 (MIBK) 丙二醇甲醚 Xylene/二甲苯 水 (pH=7)	浅黄色溶液 约170°C (分解) 1.52 g/cm <sup>3</sup> 12 26 8 1 2 20 <0.01 <0.01	卷材涂料/热塑性丙烯酸树脂或环氧树脂 TGIC 粉末涂料/聚酯/TGIC 酸催化热固系统（三聚氰胺或尿素甲醛） 蚀洗底漆 溶剂型系统

## 专业抑制剂（液体）

产品	产品分类/化学特性	物理特性（典型）	建议用途
<b>HALOX® 550</b>	液体无机-有机缓蚀剂	pH值（净） 5-8 比重（g/cc） 0.99 外观 无色透明液体 溶解度，% 100% VOC (EPA Meth 24) 3.71 lbs/gal (445 g/L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 水性涂料</li> <li>▪ 溶剂型涂料</li> <li>▪ 卷材涂料</li> <li>▪ 转化型涂料</li> <li>▪ 半光至高光涂料</li> <li>▪ 蚀洗用底漆</li> <li>▪ 薄膜 (&lt;1.0 mil)</li> <li>▪ 防指纹保护</li> <li>▪ 减少Galvalume 金属上的黑锈</li> </ul>
<b>HALOX® 550 WF</b>	无水液体无机-有机缓蚀剂	pH值（净） 6.5 比重（g/cc） 0.99 外观 透明液体易溶混 溶解度，% 8.17 lbs/gal VOC (EPA Meth 24) (979 g/L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 水性涂料（例如，水可稀释性醇酸树脂）</li> <li>▪ 溶剂型涂料（例如，聚氨酯）</li> <li>▪ 光泽涂料</li> <li>▪ 薄膜 (&lt;1.0 mil)</li> <li>▪ 透明涂层</li> <li>▪ 防指纹涂料</li> <li>▪ 喷射式研磨产品增效剂</li> <li>▪ 铬酸锶与铬酸替代品</li> </ul>

## 专业抑制剂（液体）

产品	产品分类/化学特性	物理特性（典型）	建议用途
<b>HALOX® 800 M</b>	多金属液体缓蚀剂	pH值（净） 8.5 比重（g/ml） 1.23 密度（lbs/gal） 10.25 外观 微粘性琥珀色液体** 气味 温和 溶解度 100% VOC (EPA Method 24) 0.87 lbs/gal (104 g/L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 合成冷却剂</li> <li>▪ 金属清洗剂</li> <li>▪ 无色与有色基质</li> </ul>
<b>HALOX® RC-980</b>	锈转化助剂	形状/外观 液体/淡黄色 冻结周期 冻结稳定 罗维朋色度 2 比重@25°C 1.07 pH值（净） 3.5-4.5 燃点（PMCC） >218° F	<b>红锈转化为黑色氧化铁 性价比高</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 水性乳胶</li> <li>▪ 水性聚偏二氯乙烯</li> <li>▪ 水性偏二氯乙烯漆</li> <li>▪ 水性涂料</li> <li>▪ 溶剂型涂料：中油醇酸树脂、 阳离子1K环氧树脂与阳离子1K丙烯酸树脂</li> <li>▪ 可后添加</li> </ul>

# FLASH-X<sup>®</sup> 闪锈抑制剂

产品	产品分类/化学特性	物理特性 (典型)	建议用途
<b>HALOX FLASH-X<sup>®</sup> 150</b>	液体闪锈抑制剂 液体助剂 <ul style="list-style-type: none"> <li>根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物</li> </ul>	pH值 (净) 9.6 比重@25°C 1.14 外观 透明液体 颜色 浅稻黄色 固体, % 24 VOC (EPA Meth 24) 0.85 lbs/gal (102 g/L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>水性防护涂料</li> <li>容器内防腐</li> </ul>
<b>HALOX FLASH-X<sup>®</sup> 330</b>	无亚硝酸盐液体闪锈抑制剂 液体助剂 <ul style="list-style-type: none"> <li>根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物</li> </ul>	pH值 (净) 8.3 比重@25°C 1.21 外观 透明液体 颜色 浅稻黄色 固体% 68 VOC (EPA Meth 24) 1.11 lbs/gal (133 g/L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>水性防护涂料</li> <li>容器内防腐</li> </ul>

# XTAIN<sup>®</sup> 单宁污渍抑制剂

产品	产品分类/化学特性	物理特性 (典型)	建议用途
<b>HALOX<sup>®</sup> BW-100</b>	磷硅酸盐 磷硅酸钡颜料 ■ 根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物	pH值 (10%溶液 (按重量)) 7.5 吸油量 (lbs/100 lbs) 37.1 密度 (g/ml) 2.8 平均粒度 (微米) 5.1 细度 5.0 湿度% 0.6 水中溶解度% 0.17	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 丙烯酸乳胶</li> <li>▪ 乙烯丙烯酸乳胶</li> <li>▪ 苯乙烯丙烯酸乳胶</li> <li>▪ 溶剂型醇酸树脂</li> </ul>
<b>HALOX<sup>®</sup> XTAIN<sup>®</sup> A</b>	磷硅酸盐 磷硅酸铝铅颜料 ■ 根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物	pH值 (10%溶液 (按重量)) 10.0 吸油量 (lbs/100 lbs) 33.1 密度 (g/ml) 3.1 平均粒度 (微米) 5.8 细度 5.0 湿度% 0.5 水中溶解度% 0.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 丙烯酸乳胶</li> <li>▪ 乙烯丙烯酸乳胶</li> <li>▪ 苯乙烯丙烯酸乳胶</li> <li>▪ 溶剂型醇酸树脂</li> </ul>
<b>HALOX<sup>®</sup> XTAIN<sup>®</sup> L-44</b>	液体助剂 ■ 根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物	pH值 (净) 9.0 比重@25°C 1.3 外观 透明液体 固体% 30 VOC 1.26 lbs/gal (EPA Meth 24) (151 g/L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 需要消除氧化锌</li> <li>▪ 通用</li> <li>▪ 搅拌好后涂覆在成品上</li> <li>▪ 丙烯酸乳胶</li> <li>▪ 乙烯丙烯酸乳胶</li> <li>▪ 苯乙烯丙烯酸乳胶</li> <li>▪ 溶剂型醇酸树脂</li> </ul>
<b>HALOX<sup>®</sup> CZ-170</b>	增强磷酸锌 磷酸盐络合物 ■ 根据《美国有毒物质控制法》(TSCA) 规定, 本复合颜料属于混合物	pH值 (10%溶液 (按重量)) 8.1 吸油量 (lbs/100 lbs) 43.5 密度 (g/ml) 3.6 平均粒度 (微米) 4.3 细度 5.5 湿度, % 1.5 限氧指数, % (450°C时) 7.4 水中溶解度, % 0.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 短油醇酸树脂</li> <li>▪ 中油醇酸树脂</li> <li>▪ 长油醇酸树脂</li> <li>▪ 溶剂型2K环氧树脂</li> <li>▪ 环氧酯</li> <li>▪ 酸催化系统</li> <li>▪ 聚酯</li> <li>▪ 偏二氯乙烯</li> <li>▪ 水可稀释性环氧树脂</li> <li>▪ 水可稀释性醇酸树脂</li> <li>▪ 橡胶</li> <li>▪ 高固体环氧树脂</li> <li>▪ 水性环氧酯</li> <li>▪ 丙烯酸清漆乳剂</li> <li>▪ 薄膜应用</li> </ul>