

二氧化硅涂料应用解决方案



GRACE

Talent | Technology | Trust™

作为全球领先的特殊化学品公司之一，格雷斯长期专注于二氧化硅和硅铝酸盐技术，生产广泛适用于各种领域的产品，如合成不定型的凝胶、溶胶和沉淀二氧化硅、沸石和色谱材料。

凭借丰富的材料产品组合，格雷斯已成为全球领先的二氧化硅、沸石吸附剂和催化剂供应商。我们的特殊化学品适用于诸多工业应用中，助力客户改善产品性能，强化制造工艺。

我们的突出优势在于我们能开发帮助客户提高产品质量和应用性能的创新技术。凭借制造工艺的灵活性，遍布全球的服务网络，以及与客户之间的紧密关系，我们能满足甚至超越客户需求，获得优异的客户满意度。

凭借遍布全球的制造设施、研发中心和销售办事处，我们有足够的能力应对当今全球市场的挑战。我们的业务结构和我们遍布全球的机构，以及区域合作伙伴的灵活性和适应性之间实现了完美结合。

涂料应用产品

多年来，格雷斯的二氧化硅产品已成功用于多种涂料应用中，作为性能增强添加剂。我们的产品在所有与涂料相关的技术（包括工业应用，如木器卷材和高品质装饰涂料）中，都能为客户提供出色的性能。

涂料应用产品包括：微粉产品（如SYLOID®消光剂和SHIELDEX®防锈颜料），以及硅酸铝SYLOWHITE™钛白粉增效剂。用作纳米级二氧化硅颗粒水分散体的LUDOX®胶体二氧化硅产品，以及SYLOSIV®沸石粉末除水剂，进一步完善了我们的涂料产品组合。

产品概述

消光剂

二氧化硅具有高内部孔隙率，表面结构和低折射率，被广泛用作油漆和涂料中的消光剂。

SYLOID®二氧化硅是全球涂料行业都在使用的一种领先消光剂，是一种高精度控制高孔隙率以及高纯度的合成无定形二氧化硅 (SiO₂)。无毒且不会引起纤维化。

随着硅胶，表面处理和研磨技术的不断发展，几代高性能的SYLOID®消光剂已经推向市场。

SYLOID®消光剂广泛适用于各种应用，包括工业木材涂料、卷材涂料、一般工业和汽车涂料，以及皮革涂料和装饰涂料。

SYLOID®消光剂是通过将二氧化硅研磨至具有精确值的微米级粒径而得到的。格雷斯的专利微粉化二氧化硅制造技术使得产品的孔体积可达2 ml/g。

我们推荐您在清漆中使用经过有机处理的SYLOID®消光剂。相比未经处理的产品，该产品具有更好的抗沉降性和耐刮擦性。

为满足市场上不断增长的环保涂料需求，格雷斯持续致力于开发低VOC技术优化消光剂。



二氧化硅涂料应用解决方案

	SYLOID®消光剂									
	SYLOID® C 二氧化硅	SYLOID® MX 二氧化硅	SYLOID® ED 二氧化硅	SYLOID® W 二氧化硅	SYLOID® RAD 二氧化 化硅	SYLOID® 162C 二氧化 化硅	SYLOID® 244 二氧化 化硅	SYLOID® 621/622 二 氧化硅	SYLOID® 7000二氧化 化硅	SYLOID® C2006 二氧化 化硅
优势	易于分散	在消光难度大的系统中效果好	一系列应用的理想选择	添加容易	对粘度的影响低	在薄膜中的性能好	表面感觉好	特殊的表面效果	形成光滑的表面	出色的耐刮擦

木材涂料—工业

水性体系	●	●	●	●						●
溶剂型	●	●	●							●
辐射固化100%		●	●		●	●				

木材涂料—装饰

水性体系	●	●	●	●						
溶剂型	●	●	●							
卷材涂料	●	●						●		
印刷油墨							●			
OEM			●						●	
一般工业	●	●	●					●		
皮革涂料			●							
纸张			●	●			●		●	
照光清漆					●		●		●	



防锈颜料

SHIELDEX®防腐颜料是一种无毒，不含重金属，微粉化的无定形二氧化硅颗粒，粒度分布可控。颜料密度约为1.8g / cm³，与常规颜料相比非常低。SHIELDEX®防腐颜料具有低密度和高表面积，效率非常高。由于颜料表面所具有的一些基本特性，其具有中和能力，可用于各种树脂体系。

在防锈涂料技术中使用六价铬化合物和其他有毒重金属引起了一系列环境问题，人们开始开发并使用符合EHS标准的产品。

SHIELDEX®颜料无毒且不含重金属，可以满足当前和将来的EHS要求。SHIELDEX®颜料基于离子交换无定形二氧化硅，是有毒防锈颜料（如红铅、铬酸锌或铬酸锶），以及含重金属的磷酸锌基颜料的理想替代品。

	SHIELDEX®防锈颜料		
	SHIELDEX® CS 311二氧化硅	SHIELDEX® AC 二氧化硅	SHIELDEX® C 303 二氧化硅
优势	对卷材涂料固化速率的影响最小	在一般工业应用中具有卓越性能	是一种用于卷材涂料的高效防锈颜料
卷材涂料	●		●
OEM		●	
一般工业		●	

胶体二氧化硅



LUDOX®胶体二氧化硅是一种低纳米级别的小二氧化硅颗粒在水相中的分散体。

该产品能灵活的为防锈涂料，表面预处理、硬质涂层和装饰涂料提供特定的性能。

LUDOX®胶体二氧化硅可用在多种水性涂料配方中。颗粒较小的产品可用作粘合剂或共粘合剂，以增强涂料的强度和耐久性，这一点得益于二氧化硅颗粒之间，金属表面，填料或有机聚合物之间的表面反应性。颗粒较大的产品主要用作表面改性剂。

	LUDOX®胶体二氧化硅							
	LUDOX® HS 40 二氧化硅	LUDOX® AS 40 二氧化硅	LUDOX® HSA 二氧化 化硅	LUDOX® TMA 二氧化硅	LUDOX® CL (P) 二氧化硅	聚硅酸锂盐	LUDOX® PW二氧化 化硅	LUDOX® RDC二氧化 化硅
优势	12nm粒子应用范围之中	低钠产品在防锈能上具有优势	12nm pH稳定产品	低反应性，pH稳定	阳离子胶态二氧化硅，具有良好的金属附着力	优异的成膜性能	多分散胶态二氧化硅尺寸更大，可用于摩擦控制	可在纸应用中用做保水助剂
木材涂料			●	●			●	
金属预处理	●	●	●	●	●	●		
OEM	●	●		●				
一般工业	●							
纸涂料	●				●		●	●

除水剂



SYLOSIV®沸石粉末是一种用于1K和2K聚氨酯体系的高效无毒除水剂，可通过抑制游离水与异氰酸酯基团之间的反应来防止泡沫和气泡的生成。

由于其具有很高的吸附能力，SYLOSIV®沸石粉末即使在非常低的水分浓度下也显示出高吸附能力，能将吸附的水固定在沸石晶体结构内。

该性能还可用在富含金属的油漆中，通过添加SYLOSIV®除水剂可以抑制爆炸性氢气的形成。

	SYLOSIV®除水剂		
	SYLOSIV® A3 二氧化硅	SYLOSIV® A4二氧化硅	SYLOSIV® A 300二氧化硅
Benefits	高水分保护性能	高水分吸附率	延长保质期
1K和2K聚氨酯涂料	●		●
富含锌的底漆	●	●	●
金属颜料涂料	●	●	●

钛白粉增效剂



SYLOWHITE™SM 405二氧化硅是一种沉淀无定形硅酸铝，具有非常细的粒径，呈白色自由流动粉末状。由于其的性能优势，可广泛用于不同的涂料应用中。

SYLOWHITE™SM 405二氧化硅具有很高的纯度，对颜色的影响最小，并能增强亮度。SYLOWHITE™SM 405二氧化硅可使二氧化钛颗粒的分布更均匀，并通过降低涂料密度来提高铺展性。

人才 | 技术 | 诚信

1949年，格雷斯率先将合成二氧化硅消光剂用于高性能工业应用，如卷材涂料和木料漆。作为市场领导者，我们结合自身经验和技术开发了一系列产品，以满足市场对环保涂料不断变化的需求。

欲了解我们面向涂料应用的解决方案组合的更多信息，或寻求选型帮助，请联系您当地的格雷斯代表，或访问 grace.com/coatings。

格雷斯全球总部

W. R. Grace & Co.-Conn
7500 Grace Drive
Columbia, MD 21044 USA
Tel: +1.410.531.4000

区域分部

拉美
São Paulo, Brasil
Tel: +55.11.4197.7540

亚太
Shanghai, China
Tel: +86.21.3325.8288

欧洲
Worms, Germany
Tel: +49.6241.4030

以上信息基于我们的测试和经验提供，仅供参考和验证。由于运行状况差异很大并且不受我们控制，因此我们对使用产品可能获得的结果不做任何保证。对因不正确安装或产品使用造成的任何财产损失或人身伤害，W. R. Grace & Co.-Conn.及其子公司概不负责。格雷斯保留不事先通知的情况下更改价格和/或规格的权利。GRACE®、PERKASIL®、SYLOID®均为W. R. Grace & Co.-Conn.在美国和/或其他国家的注册商标。TALENT TECHNOLOGY TRUST™为W. R. Grace & Co.-Conn.的商标。该商标清单根据截至本手册出版日期时已发布的信息进行编制，可能并不能准确反映当前的所有权或状态。© Copyright 2019 W. R. Grace & Co.-Conn. All rights reserved. DOC037

GRACE
Talent | Technology | Trust™