



# 色浆 — 颜料用分散剂和润湿剂



**Nouryon**

# 诺力昂色浆用表面活性剂

诺力昂色浆用表面活性剂具有优异的分散、润湿和稳定能力以及和终端涂料优异的相容性。

我们的产品具有出色的分散和润湿能力，能够为制备优异の色浆产品提供强有力的帮助。

所有颜料，无论是有机还是无机颜料，其原始颗粒均容易聚集成大颗粒。这些聚集体然后容易形成更大的形态，即所谓的附聚体。

颜料的色强取决于呈现的表面积大小，面积暴露的越多，颜色越深。

咨询我们如何 ...

- 降低能耗
- 优化配方
- 提高色浆性能

## 降低能耗

为了发挥颜料的最高的色强，研磨聚集体和附聚体以获得每克颜料的尽可能大的面积。一旦分散好，稳定分散体将更为关键，以阻止再次附聚或聚集。

在色浆制备过程中，机械研磨是一个高能耗的过程，但使用有效的润湿和分散剂可以降低能耗。有效的润湿剂可高度吸附于颜料表面。当被加入颜料和水的混合物时，润湿剂能够快速将自己定位于颜料表面来降低颜料和水之间的表面张力。

这一过程将粉碎颜料附聚体从而达到在研磨之前以化学的方式增加暴露面积。

## 优化配方

色浆制备用表面活性剂通常指的是润湿剂、分散剂、相容剂和/或稳定剂。

单一表面活性剂通常能贡献一种以上上述功能。采用两至三种具有不同特性的不同表面活性剂的组合可以获得最佳性能。这也有助于确保在不同基料中表现出充分的相容性。

基于 Amadol 和 Phospholan 产品制备的色浆配方



基于竞品表面活性剂制备的色浆配方

基于诺力昂产品和竞品制备的色浆刮膜对比

诺力昂色浆助剂产品线

产品	使用指南	环保标识				体系种类			颜料类别		
		无危害标识	VOC (wt%)	SVOC 极性 (wt%)	SVOC 非极性 (wt%)	通用	水性	溶剂	有机	无机	炭黑
<b>阴离子表面活性剂</b>											
Phospholan PS-131	高性能阴离子分散剂		<1	<1	6.9	•	•	•	•	•	•
<b>非离子表面活性剂</b>											
Amadol CMA 5	选择Amadol 系类中的一种产品可确保色浆的稳定性以及和不同涂料的广谱相容性	•	<1	<1	1.6	•	•		•		•
Amadol CMA 8		•	<1	<1	<1	•	•		•		•
Amadol CMA 12		•	<1	<1	<1	•	•		•		•
Amadol OMA 4W	特别设计用于提高和溶剂型涂料的相容性	•	<1	<1	<1	•			•	•	•
Berol 185	快速润湿、高效相容剂，提高展色	•	<1	1.6	2.6	•	•	•	•	•	•
Ethylan 954 LQ	水性色浆的优良非离子表面活性剂	•	<1	<1	<1		•		•	•	•
GT 2624	极低泡，快速润湿，适用于大颗粒无机颜料，减少研磨时间	•	3.2	10.9	17.2	•	•		•	•	•
<b>聚合物</b>											
Alcosperse 747	聚合物分散剂，适用于炭黑分散	•	<1	<1	<1	•	•	•			•

我们的产品在大多数国家都有售，请与您的区域销售联系。

## 推荐指南

诺力昂色浆用助剂的推荐主要基于需要分散颜料的种类，应用于无机颜料的润湿和分散剂和有机颜料有所不同，以下表格总结了我们的推荐：

水油通用色浆	颜料种类	水性色浆
多环、酞青类颜料（有机）		有机颜料
Phospholan PS-131 Amadol CMA 12 Amadol OMA 4W	Pigment Blue 15:1-4 Pigment Green 7 Pigment Red 122 Pigment Red 202	Phospholan PS-131 Berol 185 GT 2624 Ethylan 954 LQ
单偶氮类颜料（有机）		无机颜料
Phospholan PS-131 Berol 185 GT 2624 Amadol OMA 4W	Pigment Red 112 Pigment Yellow 74	Phospholan PS-131 Berol 185 GT 2624
氧化铁系颜料（有机）		
Phospholan PS-131 Berol 185 GT 2624 Amadol OMA 4W	Pigment Red 101 Pigment Yellow 42	
碳黑		
Phospholan PS-131 Amadol CMA 12 Amadol OMA 4W Alcosperse 747	Pigment Black 7	

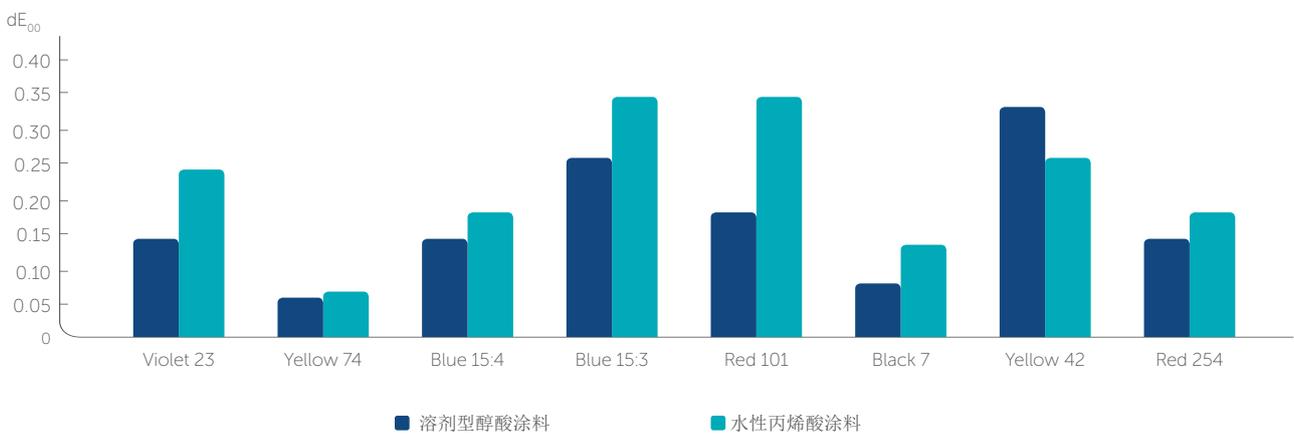




## 提高色浆性能

一个有效的评估色浆的性能的方法就是测试色浆在不同基础漆中的展色性。一个较低的色差（ $dE_{00}$ ）数值能够说明色浆是否得到充分的分散和稳定。

下图是诺力昂的色浆助剂产品在基础漆中的展色表现。通过将4%质量分数的色浆加入不同种类的的基础漆， $dE_{00}$ 值越小，代表指研区域和非指研区域的色差越小。这个数值如果低于0.5被认为是肉眼不可见的色差，下面的配方均基于我们的产品。



# 选择增加价值

分散剂和润湿剂是用于生产优良稳定性和展色性的高品质色浆的关键助剂。诺力昂色浆助剂产品除了提供上述性能之外，还可以进一步提高色浆生产效率和可靠性。

我们的表面化学专长使得我们的产品在水油通用这一最高要求类型的色浆方面尤为专业。我们自豪地为有机、无机和碳黑色浆的制备提供完备的解决方案，同时也助于降低了原材料的复杂性。

## 对于色浆生产商客户

在色浆生产过程中，颜料的研磨工序至关重要。为了确保色浆的性能，颜料需要经过机械研磨来粉碎颜料附聚体，这一步骤既耗时又耗能。采用有效的润湿和分散剂，可以取得部分作用，这将降低机械能耗，节约时间和成本。

### 优势包括：

- 节省生产时间。实验数据表明，我们的产品能降低40%颜料红101的研磨时间和25%碳黑7的研磨时间。
- 降低研磨过程需要的能耗。
- 降低颜料用量。对于部分颜料，我们的产品能降低10%的颜料用量，同时达到行业标准的相同的色强。

## 对于涂料客户

高质量的色浆要求颜料被充分分散且色浆是充分稳定的，稳定的色浆防止颜料颗粒再次团聚和絮凝。为了达到这个效果，色浆产品中通常会同时使用不止一种表面活性剂，特别用于确保色浆具有更加广泛的涂料相容性和适用性。

### 优势包括：

- 优异的展色性
- 和不同品类的水性和溶剂型体系具有优良的相容性
- 对涂料的粘度影响较低



了解详细的产品信息以及获取样品，请  
直接与我们联系  
网站 | [nouryon.com](http://nouryon.com)  
邮箱 | [pci@nouryon.com](mailto:pci@nouryon.com)

# Nouryon

诺力昂是全球特种化学品的领导者。全球各行各业都依靠其必需品解决方案来生产日常所需，如个人护理用品、清洁用品、涂料、建筑材料、农产品、食品和药品等。凭借全球7900多名员工的敬业精神，以及对客户、业务增长、安全、可持续性和创新的共同承诺，诺力昂始终保持着强韧的财务业绩。诺力昂的业务遍布全球80多个国家，旗下拥有众多行业领先的产品品牌。欢迎访问我们的网站和关注我们@Nouryon以及LinkedIn。

本演示文稿仅包含与相关的产品和/或最终用途相关的部分筛选信息。我们诚实地提供此处包含的所有信息并相信其可靠性。但是，诺力昂对此类信息的准确性和/或充分性、对产品的适用性或适合某特定用途或对建议使用不侵犯专利权，不做任何保证。任何使用产品的个人应通过初步测试或者其他方式自行确定产品对其所需用途的适用性。本免责声明在法律允许的范围内有效，任何不被承认或被认为不合适的条款将被视为与免责声明分离，其余条款仍然具有法律效力。

本文所述产品均为诺力昂的商标，已在多个国家注册。

December 2021

[nouryon.com](http://nouryon.com)