

# 纳米氧化铁色粉

## 1. 产品说明

尽管纳米级透明氧化铁从合成和性能特征方面来看是一种无机颜料，但是它具有有机颜料的特征。与不透明氧化铁颜料比，透明氧化铁粒子极小，只有  $0.01-0.015\mu\text{m}$ ，属纳米晶体。纳米晶体的小尺寸效应决定了透明氧化铁有非常膨大的比表面积（约  $80-100\text{m}^2/\text{g}$ ），所以透明氧化铁的吸油量很高为（40-50）。相比之下酞菁兰为 50、酞菁绿为 46，而不透明氧化铁为 18。透明氧化铁因其粒径小于光的半波长，分散在介质中，制成连续的膜层时是透明的着色效果。由于微小的纳米原结粒径，使得其对光的散射和吸收明显不同于传统不透明氧化铁颜料，所以透明氧化铁有非常鲜艳的着色\*，而改变了不透明氧化铁色彩暗的性能。



纳米氧化铁黄



纳米氧化铁红



纳米氧化铁棕



纳米氧化铁橙



纳米氧化铁黑

## 2. 产品特征

- 1.优良的紫外吸收能力。
- 2.耐光，耐候。
- 3.很高的透明性，无毒，无颜色迁移
- 4.颜色有红，黄，棕，黑，可以和有机透明颜料配合使用
- 5.热稳定性：透明黄，棕 160℃，透明红为 300℃

## 3. 应用行业

- 1、汽车涂料：在油性和水性体系与铝颜料、珠光粉配合生产金黄色效果，与有机透明颜料配合能调出各色透明色漆。
- 2、木器涂料：透明氧化铁用于在木器着色。色彩柔和不变色，可防紫外线对木材的破坏。
- 3、工业涂料：透明氧化铁用于金属表面涂饰。显示金色或铜色效果，很适合包装罐的内外涂饰。
- 4、印刷油墨：鲜艳的透明色适用于铝箔的印刷，分散体适用于油性喷墨，水性喷墨墨水。
- 5、美术涂料：可长期保存美术色彩。
- 6、塑料包装：用于 PET 或 PP 塑料中，制成饮料罐和药瓶。
- 7、化妆品：透明氧化铁的无毒性吸收紫外能力极强性，适用化妆品行业。
- 8、粉末涂料：透明氧化铁在温度 130℃-200℃，时间 5-20 分钟内颜色无变化。

平措牌号	颜色	颜色索引号	外观	表面密度	比表面积	电导率	酸碱度	吸油量	热稳定性	ΔE
Product code	Color	Color Index No.	Appearance	Surface density	Specific surface area	Conductivity	PH	Oil absorption	Heat stability	(L*.a*.b)
PY4201	黄 Yellow	P.Y.42	黄色粉末 Yellow powde	0.7-1.5L/Kg	80-100 m2/g	<900us/cm	6-8	40-50	160	≤1.5
PY4202	黄 Yellow	P.Y.42	黄色粉末 Yellow powde	0.7-1.5L/Kg	80-100 m2/g	<900us/cm	6-8	40-50	160	≤1.5
PY4203	黄 Yellow	P.Y.42	黄色粉末 Yellow powde	0.7-1.5L/Kg	80-100 m2/g	<900us/cm	6-8	40-50	160	≤1.5

PR101	红 Red	P.R.101	红色粉末 Red powder	0.7-1.5L/Kg	80-100 m2/g	<900us/cm	6-9	40-50	300	≤1.5
PR102	红 Red	P.R.101	红色粉末 Red powder	0.7-1.5L/Kg	80-100 m2/g	<900us/cm	6-9	40-50	300	≤1.5
PBr201	棕 Brown	--	棕色粉末 Brown powder	0.7-1.5L/Kg	80-100 m2/g	<900us/cm	6-9	40-50	200	≤1.5
PO301	橙 Orange	--	橙色粉末 Orange powder	0.7-1.5L/Kg	80-100 m2/g	<900us/cm	6-9	40-50	200	≤1.5
PBk401	黑 Black	P.BLK.7	黑色粉末 Black powder	0.7-1.5L/Kg	80-100 m2/g	<900us/cm	6-9	40-50	1000	≤1.5