

氧化铁黄生产厂家 G313特价促销

产品名称	氧化铁黄生产厂家 G313特价促销
公司名称	广州市诚彩化工有限公司
价格	1.00/25
规格参数	诚彩:1 313:85 中国:广东
公司地址	天河区黄村工业园路15号启星商务中心A座107房
联系电话	020-89854060 13678972266

产品详情

氧化铁黄

[编辑](#)

氧化铁黄主要成分就是三氧化二铁，化学式 $\text{Fe}_2\text{O}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ ，是氧化铁的一水合物。氧化铁最大的应用是作为颜料来使用。按颜色分为氧化铁红、氧化铁黄、氧化铁黑，氧化铁棕由氧化铁红、氧化铁黑（和氧化铁黄）混合而成。

中文名

氧化铁黄

英文名

Iron oxide yellow

分子量

177.71

分子式

$\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$

目录

- 1 基本信息
- 2 质量指标
- 3 制法
- 4 用途
- 5 安全性

基本信息

编辑

氧化铁黄简称**铁黄**，是含水的**三氧化二铁**

Iron oxide yellow

分子式(Formula)：Fe₂O₃ · H₂O

分子量(Molecular Weight)：177.71

CAS No.：51274-00-1

包装 (Package)：15公斤/桶或25公斤/桶

物化性质(Physical Properties)

1、Fe₂O₃,% 86；2、**筛余物** (320目)，% 0.5；3、水溶盐，0.5%；4、水分，1%；5、**吸油量**，25-35%；6、PH值：3.5-7。

性质

由**柠檬黄**至褐色的粉末。**相对密度**

2.44 ~ 3.60。熔点350 ~ 400。不

溶于水、醇,溶于酸。粉粒细腻,是晶体的**氧化铁**

水合物。由于生产方法和操作条件的不同,水合

程度不同,**晶体结构**和物理性质有很大差别。**着色力**、**遮盖力**、**耐光性**、**耐酸性**

、**耐碱性**、**耐热性**均佳。150 以上分解出**结晶水**

,转变成红色。吸入粉尘会引起尘肺，空气中**最高容许浓度**5mg/m²。

质量指标

编辑

指标名称 一等品 合格品

铁(以干Fe₂O₃计)的质量分数/% 86.0 80.0

水溶物/% 0.5 1.0

105°C挥发物/% 1.0 1.5

水萃取液酸碱度/mL 20 1 60

水悬浮液pH值 4 ~ 6 4~6

吸油量(g/100g) 25~35 25 ~ 35

制法

编辑

方法一：硫酸亚铁氧化法

硫酸与铁屑

反应生成硫酸亚铁，加入氢氧化钠并通入空气氧

化制备晶核

，再在晶核悬浮液中加硫酸亚铁和铁屑，加热鼓入空气氧化，经压滤、漂洗、干燥、粉碎制得氧化铁黄。其



$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + 4\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ 反应条件：将74g铁屑加入 1000ml 15%的硫酸中反应至铁屑消失，生成浓度约为200g/L的硫酸亚铁

。向上述制

得的硫酸亚铁溶液中加入

入足够的30%的氢氧化钠，不断搅拌使其中40

%的铁转化为氢氧化亚铁[Fe(OH)₂

]，在30 ~ 35 °C通空气，使Fe氧化为Fe³⁺形成晶核

。再向其中加入90g/L的铁屑处理，使生成7g/L的晶核和40g/L的硫酸亚铁，继续加热至85 °C，以600L/h的速度鼓空气氧化64h，然后过滤、洗涤、干燥、粉碎制得含水氧化铁黄。

方法二：芳香硝基物氧化法 可同时生产芳香氨基物。其反应方程式如下：



反应条件如下：在反应釜中加入560份水、36.5份32%盐酸、160份铁粉

和10份铝粉。用16 ~ 24h向反应釜中加入1460份

含有253份5-硝基

萘磺酸和8-硝基萘磺酸的水溶液，萘磺酸水溶液pH值为6，温度80 ~ 85 °C。反应釜内温度在95 ~ 100 °C，pH值为6 ~ 6.5，在

此条件下反应2h，加入8份25%

氨水，进一步反应4h，过滤，用560份水洗滤饼

三次，将水洗后的滤饼与1000份水混合，在95~100℃加热，加入45份32%盐酸，搅拌2h，过滤，将滤饼水洗至无酸，干燥可得160份氧化铁黄颜料，同时得到氨基萘磺酸，收率96%。

用途

编辑

1、氧化铁黄颜料在各类混凝土中预制件和建筑制品材料作为颜料或着色剂，直接调入水泥中应用。各种室内外的彩色混凝土

表面，如墙面、地坪

、天花板、支柱、门廊、路面、停车场、

阶梯、车站等；各种建筑陶瓷

和琉璃陶瓷，如面砖、地砖、屋瓦、嵌板、水磨石、马赛克花砖、人造大理石等。

2、氧化铁黄颜料适用于各种

涂料着色和保护物质，包括水性内外墙涂料、粉末涂料等；也可适用于油性漆

包括还氧、醇酸、氨基等各种底漆和面漆；也可用于玩具漆、装饰漆、家具漆、电泳漆和磁漆。[1]

3、氧化铁黄颜料适用于塑料制品的着色，如热固性塑料和热塑性塑料，及橡胶制品

的着色，如汽车内胎，飞机内胎，自行车内胎等。

4、广泛用于建筑业人造大理石、水磨石的着色。是水彩

、油彩、油漆、橡胶等的颜料。用作氧化铁系颜料的中间体,如制氧化铁红、铁黑等。

此外氧化铁黄颜料还可以用于各类化妆品、纸张、皮革的着色。