



SHANGHAI JIANGHU TITANIUM WHITE PRODUCT CO.,LTD

上海江沪钛白化工制品有限公司

江苏沪申钛白科技有限公司

江苏沪申钛白科技有限公司

产品技术手册

(2025 年第一版)



目录索引

一、药用及食品级二氧化钛系列

1. 药用二氧化钛（中国药典版）
2. 食品级二氧化钛（白色素）
3. 复配着色剂（高分散型）
4. 复配着色乳化剂（浆料型白色素）
5. 液体白色素（预分散食品级）

二、化妆品及纳米级二氧化钛系列

1. 纳米级二氧化钛（金红石型/锐钛型）
 - 型号：085、080、240、260、280
2. 水性微米级二氧化钛系列
 - 0970R（金红石亲水型）、09701（锐钛亲水型）
 - 09702（金红石经济型）、09703（金红石高端型）、09704（锐钛经济型）
3. 光触媒纳米二氧化钛分散液
4. 指甲油专用氧化钛分散液（0968）

三、工业及特种二氧化钛系列

1. 锂电池专用二氧化钛
2. 醋酸纤维用二氧化钛
3. 化纤专用二氧化钛系列
 - 涤纶用（1966）、锦纶用（1166）、氨纶用（N200966）
 - 丙纶用（0066）、再生聚酯用（6902）
4. 电子级二氧化钛（电容器/试剂级）
5. 二氧化钛（高纯）

四、涂料及颜料级二氧化钛系列



SHANGHAI JIANGHU TITANIUM WHITE PRODUCT CO.,LTD

上海江沪钛白化工制品有限公司

1. 金红石钛白粉（硫酸法/氯化法）
2. 锐钛型钛白粉系列
 - A100（通用型）、A101（高分散型）、A102（涂料专用）
3. 活性颜料钛白粉（特种涂料）
 - R-111（氟碳漆专用）、R-666（粉末涂料专用）、R-888（塑钢专用）
4. 耐盐水性二氧化钛分散液

五、其他化学品系列

1. 食品级氢氧化钙
2. 纳米氧化锌（防晒/抗菌）
3. 沉淀碳酸钙（食品级）
4. 三氧化二锑（阻燃剂）
5. 群青（颜料级）

附录：技术参数速查表

江苏沪申钛白科技有限公司



一、药用及食品级二氧化钛系列

1. 药用二氧化钛（中国药典版）

- 技术指标：
 - 性状：白色粉末，无臭无味
 - 鉴别：呈正反应
 - TiO_2 含量（干基）：98.0-100.5%
 - 重金属含量： $\leq 20\text{ppm}$
 - 砷（As）含量： $\leq 5\text{ppm}$
 - 钡（Ba）含量：不浑浊或沉淀
 - 铈盐： $\leq 0.01\%$
 - 铁盐： $\leq 0.02\%$
 - 水中溶解物： $\leq 0.25\%$
 - 酸中溶解物： $\leq 0.5\%$
 - 干燥失重： $\leq 0.5\%$
 - 灼烧失重： $\leq 0.5\%$
 - 酸碱度：符合要求
 - 菌落总数： < 1000 个/g
 - 霉菌： < 100 个/g
 - 大肠埃希菌：不得检出
- 应用领域：
 - 药品包衣片、丸剂、颗粒剂、胶囊的着色剂、包衣剂及紫外吸收剂。
 - 医用器材的表面处理，增强稳定性和遮盖力。
 - 符合中国药典、美国 FDA 药典及欧洲 EP 药典标准。
- 包装规格：25kg/袋、500kg/袋（内衬聚乙烯膜）
- 储存条件：避光通风，温度 $< 30^\circ\text{C}$ ，湿度 $< 60\% \text{ RH}$

2. 食品级二氧化钛（白色素）



- **技术指标:**
 - **色泽、气味:** 白色, 无异味
 - **组织状态:** 粉末
 - **TiO₂含量:** ≥98.50%
 - **干燥减量:** ≤0.50%
 - **灼烧减量 (干基):** ≤0.50%
 - **盐酸溶解物:** ≤0.50
 - **水溶物:** ≤0.25%
 - **铅 (Pb):** ≤10mg/kg
 - **砷 (As):** ≤3mg/kg
 - **认证:** ISO 22000、KOSHER、HALAL、欧盟 E171 标准
- **应用领域:**
 - **食品增白:** 果酱 (最大添加量 5.0g/kg)、凉果类 (10.0g/kg)、膨化食品 (10.0g/kg)、调味糖浆 (5.0g/kg)、固体饮料 (按需添加)。
 - **特殊用途:** 魔芋凝胶制品 (2.5g/kg)、胶原蛋白肠衣 (按需添加)。
- **包装规格:** 25kg/袋、500g-20kg 定制包装
- **储存条件:** 避光干燥, 温度<30℃, 湿度<60% RH

3. 复配着色剂 (高分散型)

- **技术指标:**
 - **感官检查:** 白色粉末, 无异味
 - **TiO₂含量:** ≥93.5%
 - **铅 (Pb):** ≤9.55mg/kg
 - **砷 (As):** ≤2.0mg/kg
 - **检测方法:** GB/T 5009.75、GB 5009.12
- **应用领域:**
 - 用于果冻、酸奶、糖果、化妆品等, 入水即形成乳浊液, 分散性优异, 长期储存无分层。
 - 符合中国药典及欧美食品级标准。



- **包装规格:** 0.5kg、1kg、20kg/袋
- **储存条件:** 避光通风, 温度<30℃, 湿度<60% RH

4. 复配着色乳化剂(浆料型白色素)

- **型号分类:**
 - **C型:** 常规型, 流动性好, 分散性优。
 - **D型:** 钛含量略低, 沉降慢。
 - **E型:** 进口样品改进型, 钛含量 60%, 流动性好。
 - **F型:** 防沉降型, 钛含量 60%。
 - **G型:** 精品糖果专用, 分散性特佳。
- **技术指标:**
 - **感官检查:** 白色浆料, 无异味
 - **铅 (Pb):** $\leq 5.5\text{mg/kg}$
 - **砷 (As):** $\leq 2.0\text{mg/kg}$
 - **分散性:** 粒度细且均匀, 见水即分散, 长期保存不沉降。
- **应用领域:**
 - 适用于耐酸型、耐盐型食品加工, 如沙拉酱、蛋黄酱、乳制品等。
 - 特殊型号(如 G 型)用于高端糖果工艺。
- **包装规格:** 2kg、5kg/塑料桶
- **储存条件:** 避光密封, 温度<25℃, 湿度<60% RH

5. 液体白色素(预分散食品级)

- **技术指标:**
 - **性状:** 白色粘稠浆体
 - **固含量:** 40-70%, 粘度 $\geq 1500\text{mPa}\cdot\text{s}$ (25℃)
 - **铅 (Pb):** $\leq 10\text{ppm}$, 砷 (As) $\leq 3\text{ppm}$
 - **分散介质:** 水或多元醇体系
- **应用领域:**



- 饮料浑浊剂、乳制品、糖果包衣（建议添加量 0.01-10%）。
- 粉条、豆腐、水产品增白。
- **包装规格:** 2kg、5kg、20kg/塑料桶
- **储存条件:** 避光密封，温度<25℃，湿度<60% RH

二、化妆品及纳米级二氧化钛系列

1. 纳米级二氧化钛（金红石型/锐钛型）

- **型号分类:** 085、080、240、260、280（根据粒径和表面处理差异）
- **技术指标:**
 - **性状:** 白色疏松粉末
 - **晶型:** 金红石型或锐钛型
 - **粒径:** 金红石型 30-50nm，锐钛型 20-50nm
 - **干燥减量:** ≤1%
 - **灼烧减量:** 金红石型 10-25%，锐钛型 ≤10%
 - **表面特性:** 亲水性或亲油性可选
 - **比表面积:** 60-100m²/g
 - **重金属（以 Pb 计）:** ≤0.0015%
 - **砷（As）:** ≤0.0005%，铅（Pb）≤0.0005%，汞（Hg）≤0.0001%
- **应用领域:**
 - **化妆品:** 防晒霜、粉底液、乳液，提供紫外线屏蔽（SPF 值提升）。
 - **食品:** 作为乳化剂，建议添加量 3-5%。
- **包装规格:** 25kg/袋、40kg/桶
- **储存条件:** 避光密封，温度<30℃，湿度<60% RH

2. 水性微米级二氧化钛系列

- **型号分类:**
 - **0970R（金红石亲水型）:** 粒径 0.26-0.42 μm，干燥减量 ≤1%。



- **09701**（锐钛亲水型）：粒径 0.26-0.42 μm ，灼烧减量 $\leq 5\%$ 。
- **09702**（金红石经济型）：干燥减量 $\leq 2-3\%$ ，成本更低。
- **09703**（金红石高端型）：白度 $L \geq 98$ ，适用于高端化妆品。
- **09704**（锐钛经济型）：耐盐性优，适用于含钠盐体系。
- **技术指标：**
 - **重金属：**铅（Pb） $\leq 0.0015\%$ ，砷（As） $\leq 0.0005\%$
 - **表面特性：**0970R/09701 为亲水性，0969 R 为亲油性
- **应用领域：**
 - **化妆品：**亲水型适用于水基护肤品，亲油型适用于油性彩妆。
 - **食品：**0970R 可用于食品增白，但需避免含钠盐体系。
- **包装规格：**25-40kg/牛皮纸袋
- **储存条件：**避光通风，温度 $< 30^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $< 60\% \text{ RH}$

3. 光触媒纳米二氧化钛分散液

- **技术指标：**
 - **性状：**透明液体，含纳米锐钛型 TiO_2
 - **固含量：** $\geq 0.5\%$
 - **粒径：**约 5nm，比表面积 $\geq 35\text{m}^2/\text{g}$
 - **重金属：**砷（As）、铅（Pb）、汞（Hg）均 $< 1\text{ppm}$
 - **光催化活性：**分解甲醛、苯等有机物效率 $\geq 95\%$
- **应用领域：**
 - **环保：**空气净化涂料、自洁陶瓷、抗菌建材。
 - **工业：**污水处理、汽车尾气催化。
- **包装规格：**25kg/桶
- **储存条件：**避光阴凉，温度 $< 25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $< 60\% \text{ RH}$

4. 指甲油专用氧化钛分散液（0968）

- **技术指标：**



- **性状:** 白色稀薄液体, 带蓝光
- **晶型:** 金红石型
- **平均粒径:** $2.5 \pm 0.5 \mu\text{m}$
- **固含量:** 35-40%, PH 值 8-9
- **重金属:** 铅 (Pb) $\leq 5\text{ppm}$, 砷 (As) $\leq 2\text{ppm}$
- **应用领域:**
 - 指甲油基底液, 分散均匀无沉降, 光泽度高。
- **包装规格:** 25kg/桶
- **储存条件:** 避光密封, 温度 $<25^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<60\% \text{ RH}$

三、工业及特种二氧化钛系列

1. 锂电池专用二氧化钛

- **技术指标:**
 - **TiO₂含量 (干基):** 99.7%
 - **比表面积:** $14.6588\text{m}^2/\text{g}$ (GB/T 19587)
 - **105℃挥发物:** 0.23%
 - **水溶盐:** 0.19%, 酸溶盐 (0.5M HCl) 0.24%
 - **800℃燃烧失量:** 0.16%
 - **重金属 (Pb):** $\leq 10\text{mg/kg}$, 砷 (As) 0.3mg/kg , 汞 (Hg) 未检出
 - **杂质:** 铁 (Fe) $<30\text{ppm}$, 铜 (Cu) $<10\text{ppm}$, 钠 (Na) $<10\text{ppm}$
- **应用领域:**
 - 用于锂离子电池电极材料, 提升循环稳定性和快速充放电性能。
 - 替代传统电极材料, 降低界面反应。
- **包装规格:** 25kg/袋、500kg/托盘
- **储存条件:** 干燥避光, 温度 $<30^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<60\% \text{ RH}$

2. 醋酸纤维用二氧化钛



- 技术指标：
 - TiO_2 含量：97.1%
 - 金红石含量：0.8-1.5%
 - 电导率： $\leq 90 \mu\text{S/cm}$
 - 重金属：铅（Pb） $< 0.005\%$ ，砷（As） $< 0.005\%$ ，锑（Sb） $< 0.005\%$
 - 筛余物（ $45 \mu\text{m}$ ）： $\leq 0.01\%$
 - 粉末颜色：L值 ≥ 97.6 ，b值 ≤ 0.68 （色相测试）
- 应用领域：
 - 醋酸纤维制品的消光处理，改善表面光洁度和分散性。
- 包装规格：25kg/袋、500kg/袋
- 储存条件：避光通风，温度 $< 30^\circ\text{C}$ ，湿度 $< 60\% \text{ RH}$

3. 化纤专用二氧化钛系列

- 涤纶用（1966）：
 - 技术指标：
 - TiO_2 含量： $\geq 98.6\%$
 - 电阻率： $\geq 9800 \Omega \cdot \text{cm}$
 - 铁（Fe）： $\leq 20\text{ppm}$
 - 水分散度： $\geq 98.7\%$
 - 界面沉降：无分层，分散性优良
 - 应用：用于涤纶纤维消光，提升纺丝稳定性。
- 锦纶用（1166）：
 - 技术指标：
 - TiO_2 含量： $\geq 98.7\%$
 - $45 \mu\text{m}$ 筛余物： $\leq 0.02\%$
 - PH值：7.0
 - 应用：适用于尼龙6、66的消光剂。
- 氨纶用（N200966）：



- 技术指标:
 - TiO_2 含量: $\geq 94\%$
 - 电阻率: $\geq 10000 \Omega \cdot \text{cm}$
 - 粒度: $0.2-0.3 \mu\text{m}$
- 应用: 氨纶纤维专用消光, 改善纺丝均匀性。
- 丙纶用 (0066):
 - 技术指标:
 - TiO_2 含量: $\geq 92.0\%$
 - 电阻率: $\geq 7000 \Omega \cdot \text{cm}$
 - 应用: 丙纶纤维消光, 降低生产成本。
- 再生聚酯用 (6902):
 - 技术指标:
 - TiO_2 含量: $\geq 98.5\%$
 - 电阻率: $\geq 7328 \Omega \cdot \text{cm}$
 - 应用: 再生聚酯纤维增白消光, 环保经济。
- 包装规格: 25kg/袋、500kg/托盘
- 储存条件: 干燥避光, 温度 $<30^\circ\text{C}$, 湿度 $<60\% \text{ RH}$

4. 电子级二氧化钛 (电容器/试剂级)

- 技术指标:
 - TiO_2 含量: $\geq 98.5\%$
 - 铁 (Fe): $\leq 0.0029\%$
 - 硫 (S): $\leq 0.010\%$
 - 筛余物 ($45 \mu\text{m}$): $\leq 0.3\%$
 - 比表面积: $10000-14000 \text{cm}^2/\text{g}$
- 应用领域:
 - 电容器介质材料、电子陶瓷、高纯度试剂。
- 包装规格: 25kg/袋



- **储存条件:** 干燥避光, 温度<30℃, 湿度<60% RH

5. 二氧化钛 (高纯)

- **技术指标:**
 - **TiO₂含量 (干基):** ≥99.5%
 - **铁 (Fe):** <30ppm, 铜 (Cu) <10ppm
 - **水溶盐:** ≤0.18%, 酸溶盐≤0.32%
- **应用领域:**
 - 高端食品、医药工业、电子级试剂。
- **包装规格:** 25kg/袋、500g-20kg 定制包装
- **储存条件:** 避光干燥, 温度<30℃, 湿度<60% RH

四、涂料及颜料级二氧化钛系列

江苏沪申钛白科技有限公司

1. 金红石钛白粉 (硫酸法/氯化法)

- **硫酸法 (通用型):**
 - **技术指标:**
 - **TiO₂含量:** ≥93%
 - **金红石含量:** ≥98%
 - **吸油量:** ≤20g/100g
 - **筛余物 (45 μm):** ≤0.1%
 - **应用:** 涂料、油墨、塑料、橡胶。
- **氯化法 (高端型):**
 - **技术指标:**
 - **TiO₂含量:** ≥94%
 - **筛余物 (45 μm):** ≤0.02%
 - **耐候性:** 通过 2000 小时 QUV 测试
 - **应用:** 汽车漆、高端工业涂料。



- **包装规格:** 25kg/编织袋、1000kg 大袋
- **储存条件:** 干燥通风, 温度 $<30^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<60\%$ RH

2. 锐钛型钛白粉系列

- **A100 (通用型):**
 - **技术指标:**
 - **TiO₂含量:** $\geq 98.5\%$
 - **消色力:** $\geq 100\%$
 - **吸油量:** $\leq 22\text{g}/100\text{g}$
 - **筛余物 (45 μm):** $\leq 0.05\%$
 - **应用:** 内墙涂料、塑料色母粒。
- **A101 (高分散型):**
 - **技术指标:**
 - **吸油量:** $\leq 26\text{g}/100\text{g}$
 - **水溶物:** $\leq 0.5\%$
 - **应用:** 高光泽油墨、皮革涂层。
- **A102 (涂料专用):**
 - **技术指标:**
 - **耐候性:** 通过 1000 小时 QUV 测试
 - **应用:** 户外涂料、工业防腐漆。
- **包装规格:** 25kg/编织袋、1000kg 大袋
- **储存条件:** 避光干燥, 温度 $<30^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<60\%$ RH

3. 活性颜料钛白粉 (特种涂料)

- **R-111 (氟碳漆专用):**
 - **技术指标:**
 - **TiO₂含量:** $\geq 93\%$
 - **耐候性:** 1000 小时 QUV 无粉化



- **吸油量:** $\leq 22\text{g}/100\text{g}$
 - **应用:** 氟碳漆、金属幕墙涂料。
- **R-666 (粉末涂料专用):**
 - **技术指标:**
 - **分散性:** 通过静电喷涂测试
 - **应用:** 家电粉末涂料、汽车轮毂涂层。
- **R-888 (塑钢专用):**
 - **技术指标:**
 - **耐盐雾性:** 通过 500 小时测试
 - **应用:** 塑钢门窗、户外建材。
- **包装规格:** 25kg/编织袋
- **储存条件:** 干燥通风, 温度 $<30^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<60\% \text{ RH}$

4. 耐盐水性二氧化钛分散液

- **技术指标:**
 - **固含量:** 50%, 抗盐度 3%
 - **重金属:** 铅 (Pb) $\leq 0.0015\%$, 砷 (As) $\leq 0.0008\%$
 - **PH 值:** 6.5-8.5
- **应用领域:**
 - 含盐化妆品 (如洗发水、沐浴露)。
- **包装规格:** 2-20kg/桶
- **储存条件:** 避光密封, 温度 $<25^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<60\% \text{ RH}$

五、其他化学品系列

1. 食品级氢氧化钙

- **技术指标:**
 - **Ca(OH)_2 含量:** 95.0-100.5%



- **碳酸盐**: 通过试验
- **镁及碱金属**: $\leq 2.0\%$
- **砷 (As)**: $\leq 2\text{mg/kg}$, 铅 (Pb) $\leq 2\text{mg/kg}$
- **干燥减量**: $\leq 1.0\%$
- **筛余物 (0.045mm)**: $\leq 0.4\%$
- **应用领域**:
 - 食品加工助剂 (乳粉、婴儿配方食品)。
 - 酸度调节剂、钙强化剂。
- **包装规格**: 25kg/袋
- **储存条件**: 干燥避光, 温度 $<30^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<60\% \text{ RH}$

2. 纳米氧化锌 (防晒/抗菌)

- **技术指标**:
 - **粒径**: 20-30nm, 比表面积 $\geq 90\text{m}^2/\text{g}$
 - **纯度**: $\geq 98.5\%$
 - **重金属**: 铅 (Pb) $\leq 1\text{ppm}$, 砷 (As) $\leq 1\text{ppm}$
 - **紫外线屏蔽率**: $\geq 95\%$
- **应用领域**:
 - **化妆品**: 防晒霜、抗菌护肤品。
 - **橡胶**: 抗磨剂、硫化活性剂。
 - **电子工业**: 压敏电阻、荧光材料。
- **包装规格**: 5kg/箱、10kg/袋
- **储存条件**: 避光密封, 温度 $<30^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<60\% \text{ RH}$

3. 沉淀碳酸钙 (食品级)

- **技术指标**:
 - **CaCO₃含量**: 98.0-100.5%
 - **盐酸不溶物**: $\leq 0.2\%$



- **重金属 (Pb):** $\leq 0.0003\%$, 砷 (As) $\leq 0.0003\%$
 - **细度:** ≥ 6000 目
 - **应用领域:**
 - 食品添加剂 (乳制品、饮料钙强化)。
 - 医药辅料 (片剂填充剂)。
 - **包装规格:** 25kg/袋
 - **储存条件:** 干燥避光, 温度 $<30^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<60\%$ RH
-

4. 三氧化二锑 (阻燃剂)

- **技术指标:**
 - **Sb₂O₃含量:** $\geq 99.5\%$
 - **白度:** $\geq 95\%$, 粒径 $\leq 2\mu\text{m}$
 - **应用领域:**
 - 塑料、橡胶、纺织品阻燃处理。
 - **包装规格:** 25kg/袋
 - **储存条件:** 干燥通风, 温度 $<30^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<60\%$ RH
-

5. 群青 (颜料级)

- **技术指标:**
 - **颜色指数:** 蓝色颜料 29
 - **耐温性:** $\leq 300^{\circ}\text{C}$ 不褪色
 - **耐候性:** 通过 1000 小时紫外线测试
 - **应用领域:**
 - 塑料、涂料、油墨着色。
 - **包装规格:** 25kg/袋
 - **储存条件:** 避光干燥, 温度 $<30^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<60\%$ RH
-



附录：技术参数速查表

产品类别	核心指标	典型应用
药用二氧化钛	$\text{TiO}_2 \geq 98.0\%$, 重金属 $\leq 20\text{ppm}$, 无菌落检出	药品包衣、医用器材
食品级白色素	$\text{TiO}_2 \geq 98.5\%$, 铅 $\leq 10\text{ppm}$, 符合 ISO 22000/KOSHER	糖果、乳制品、调味品
纳米级二氧化钛	粒径 20-50nm, 紫外线屏蔽率 $\geq 99\%$, 亲水/亲油可选	防晒霜、食品乳化剂
锂电池专用钛白粉	$\text{TiO}_2 \geq 99.7\%$, 铁 $< 30\text{ppm}$, 比表面积 $14.66\text{m}^2/\text{g}$	锂离子电池电极材料
金红石钛白粉 (R-111)	$\text{TiO}_2 \geq 93\%$, 耐候性 1000h QUV, 吸油量 $\leq 22\text{g}/100\text{g}$	氟碳漆、汽车金属漆
食品级氢氧化钙	$\text{Ca}(\text{OH})_2 \geq 95\%$, 砷 $\leq 2\text{ppm}$, 细度 $\leq 0.4\%$ 筛余	乳粉、婴儿食品酸度调节
电子级二氧化钛	$\text{TiO}_2 \geq 98.5\%$, 铁 $\leq 0.0029\%$, 比表面积 $\geq 10000\text{cm}^2/\text{g}$	电容器、电子陶瓷
耐盐水性分散液	固含量 50%, 抗盐度 3%, PH 6.5-8.5	含盐化妆品 (洗发水、沐浴露)

文档使用说明

版本信息：本文档基于企业最新技术标准编制。

技术咨询：如需定制化服务或参数验证，请联系产品顾问丁凤。