

# 肇庆耐高温的氯化法钛白粉企业

发布日期：2025-09-19 | 阅读量：90

2019年国内新增产能主要为龙蟒钛白的20万吨氯化法和宜宾天原的5万吨产能等。但是氯化法技术要求高，产能难以短时间大量见产。未来预计新增产能均为氯化法，从开始建设到完全投产至少要4年时间里，并且在环保政策高压下，扩产计划可能会延期。进口方面，2019年1-12月我国进口量为16.68万吨，同比下降25.4%，主要受国内产能增长以及技术提高所致。总体而言，在国内严禁新上硫酸法钛白粉产能以及环保趋紧等综合因素之下，国内的钛白粉总体供给还是比较充足的。氯化法钛白粉生产流程主要分3部分：氯化、氧化和后处理工段。肇庆耐高温的氯化法钛白粉企业

氯化法钛白粉生产流程主要分3部分：氯化、氧化和后处理工段。氯化工段无论是氯化法钛白粉生产还是海绵钛生产过程中，粗的制取工艺基本相同。主要有固定床氯化、熔盐氯化 and 流化床氯化技术，其中，固定床氯化工艺已被淘汰，熔盐氯化工艺在攀钢集团锦州钛业公司正在应用，流化床氯化工艺在国外被普遍采用，国内在快速流化床氯化技术方面还处于开发阶段。流化床氯化主要设备是沸腾氯化炉，通常用材质为钢，衬有耐火材料并罩有外部水冷套。金红石矿或高钛渣等富钛料经粉磨后，与一定比例的石油焦从沸腾层上方加入沸腾炉，从氧化工序返回的循环氯气从炉底加入，氯化反应在925~1010℃下连续进行，及铁、硅、矾、钙、镁及其他金属的氧化物被转化成相应的氯化物，随气体离开氯化炉。反应气体先经旋风分离器将未反应的固体粉尘和不挥发的氯化物从反应气体中分离出来，随后，进行逐级冷却、冷凝，先分离出亚铁的氯化物，再分离中沸点的氯化物三氯化铁，然后，用冷四氯化钛喷淋等办法冷凝收集低沸点的四氯化钛(内含四氯化硅和三氯氧矾等)，经过滤除泥浆，得到粗四氯化钛。粗四氯化钛经除矾(一般用矿物油)，再经蒸馏除去四氯化硅等低沸点杂质，得到相对高纯度的精制四氯化钛。蓝色调氯化法钛白粉代理商目前世界上新建或改扩建钛白粉厂多以氯化法为主。

中国上世纪80—90年代，曾分别在厦门电化厂(1000t/a级，CO加热法)和天津化工厂(3000t/a级，等离子加热法)开展氯化法钛白粉中间试验(小规模工业化试验)，后来分别经过鉴定和验收以后，再无进展，这两处装置早已拆除。此后，包括中科院过程所、华工理工大学等在内的科研院所和高校，也曾开发过氯化法工程研究，但都因没有实体承接，实验室研究成果无法放大规模验证，致使氯化法自主开发至今无工业化成果。在现建成投产的5家氯化法企业中，其中有2家原是冶金企业，虽然与氯化法原料钛渣相关联，但离氯化法钛白粉这一精细化工行业跨距太大，在现今氯化法企业自我保护意识强、缺乏真正技术交流的背景下，依靠企业逐步摸索和积累而获得进步的效果可想而知。

一、二氧化钛的结晶特征及物理常数：物性金红石型锐钛型结晶系四方晶系四方晶系相对密度3.9~4.23.8~4.1折射率2.762.55莫氏硬度6-75.5-6电容率11431熔点1858高温时转变为金红石型

晶格常数A轴0.458,c轴0.795A轴0.378,c轴0.949线膨胀系数25°C/°Ca轴 $7.19 \times 10^{-6}$ ~ $2.88 \times 10^{-6}$ c轴 $9.94 \times 10^{-6}$ ~ $6.44 \times 10^{-6}$ 热导率1.809 $\times 10^{-3}$ 吸油度16~4818~30着色强度1650~19001200~1300颗粒大小0.2~0.30.3二、钛白粉的分级I类：二氧化钛干磨和未处理I类二氧化钛具有低表面积和低吸油值II类：为I类二氧化钛经过处理，并进行湿法研磨，去除大颗粒，并用4%量的硅-铝包覆，它具有比较低表面积和比较低吸油值III类：为典型的超细包覆级，并有有机包覆IV类：大包覆量，又可分为IVa和IVb其包覆量在5~10%之间IVb主要应用添加量高的二氧化钛中，因其不透明性优于IVa由于二氧化钛的介电常数较高，因此具有优良的电学性能。

在两种制法中较好为突出的就是白度，氯化法制出的几乎不含铁离子，白度通常很好，硫酸法就参差不齐，日本的930就是硫酸法的白度较好，还是达不到任何一个氯化法生产的白度，国产的一些厂家的也是硫酸法的，白度就差多了。其次就是细度和分散性，氯化法的粒子分布均匀，细度较细，分散力普遍很好，硫酸法的也是这样，做的好的就做细些，做工粗糙的就不像样了，分散力也好不了。吸油量的话氯化法的普遍在19左右，硫酸法的在21左右。遮盖力的话就不好说了，这么说吧，氯化法的不会差，硫酸法的就有好有差了，好的比有些氯化法的好，差的就差的不好说了。总而言之，氯化法的普遍比硫酸法的遮盖力要好。1克二氧化钛可以把450多平方厘米的面积涂得雪白。汕头耐候氯化法钛白粉价格走势

氯化法比硫酸法钛白粉质量更好，白度更白，细度也更细，更好分散。肇庆耐高温的氯化法钛白粉企业

钛白粉电导率：二氧化钛具有半导体的性能，它的电导率随温度的上升而迅速增加，而且对缺氧也非常敏感。例如，金红石型二氧化钛在20°C时还是电绝缘体，但加热到420°C时，它的电导率增加了107倍。稍微减少氧含量，对它的电导率会有特殊的影响，按化学组成的二氧化钛(TiO<sub>2</sub>)电导率

东莞市煌曜化工有限公司在同行业领域中，一直处在一个不断锐意进取，不断制造创新的市场高度，多年以来致力于发展富有创新价值理念的产品标准，在广东省等地区的化工中始终保持良好的商业口碑，成绩让我们喜悦，但不会让我们止步，残酷的市场磨炼了我们坚强不屈的意志，和谐温馨的工作环境，富有营养的公司土壤滋养着我们不断开拓创新，勇于进取的无限潜力，东莞煌曜化工供应携手大家一起走向共同辉煌的未来，回首过去，我们不会因为取得了一点点成绩而沾沾自喜，相反的是面对竞争越来越激烈的市场氛围，我们更要明确自己的不足，做好迎接新挑战的准备，要不畏困难，激流勇进，以一个更崭新的精神面貌迎接大家，共同走向辉煌回来！