

2024 年中国钛白粉行业的现状及发展

毕 胜

(钛白粉产业技术创新战略联盟, 江苏 常州 213016)

摘 要:系统分析了 2024 年中国钛白粉行业运行态势, 数据显示全行业总产量达 476.6 万 t(同比增长 14.57%), 但产能利用率仅 80.8%, 呈现产能过剩。金红石型产品占比 85%, 市场表观需求量 295.8 万 t, 出口量创 190 万 t 新高。行业面临双重挑战: 一方面新增产能持续释放(预计 2025 年达 730~740 万 t/年), 加剧国内外市场竞争; 另一方面钛矿原料供应趋紧, 特别是沸腾氯化法所需高品位钛原料($\text{TiO}_2 \geq 92\%$)严重依赖进口。针对行业同质化竞争、品牌效应不足等问题, 提出强化品牌建设、推进供给侧结构性改革、加速产业整合等建议, 以推动中国从钛白粉生产大国向质量强国转型。

关键词:钛白粉; 产能; 产量

中图分类号: TF823.F426.7

文献标志码: A

文章编号: 1004-7638(2025)03-0009-03

DOI: 10.7513/j.issn.1004-7638.2025.03.002

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



听
语
音
与
作
者
互
动
聊
科
研

Status and development of titanium dioxide industry of China in 2024

BI Sheng

(Titanium Dioxide Industrial Technology Innovation Strategic Alliance, Changzhou 213016, Jiangsu, China)

Abstract: This paper comprehensively analyzes the operational status of China's titanium dioxide industry in 2024. The data reveals a total output of 4.766 million tons (14.57% year-on-year growth) with suboptimal capacity utilization rate of 80.8%, indicating overcapacity. Rutile-type products dominate at 85% market share, with apparent domestic demand reaching 2.958 million tons and record exports hitting 1.9 million tons. The industry faces dual challenges: continuous capacity expansion (projected to reach 7.3-7.4 million tons/year by 2025) intensifying domestic and international competition, coupled with tightening supply of titanium raw materials-particularly high-grade titanium feedstock ($\text{TiO}_2 \geq 92\%$) for chloride process which heavily relies on imports. To address issues like homogeneous competition and insufficient brand influence, the study proposes strategic recommendations including brand enhancement, supply-side structural reforms, and industrial consolidation to facilitate China's transformation from a production giant to a quality-oriented power in titanium dioxide industry.

Key words: titanium dioxide, production capacity, output

1 2024 年中国钛白粉行业运行数据

1.1 生产商

据钛白粉产业技术创新战略联盟秘书处统计, 2024 年全国钛白粉行业具备正常生产条件的全流程型生产商共 42 家(不含后处理和加工型企业)。其中纯氯化法工艺 2 家(中信钛业、宜宾天原海丰

和泰), 同时具有硫酸法工艺和氯化法工艺的 3 家(龙佰集团、攀钢钒钛、鲁北集团), 其余 37 家都是纯硫酸法工艺。

1.2 行业总产能、总产量及分类

2024 年, 42 家全流程型钛白粉企业生产的金红石型(包括硫酸法全流程型粗品、成品, 以及氯化法产品)和锐钛型钛白粉及其他相关产品的总量达到

476.6 万 t, 比上年增加 60.6 万 t, 增幅为 14.57%。

2024 年, 全行业 476.6 万 t 产品总量中, 金红石型为 405.1 万 t, 占比为 85.00%, 比上年下降 1.54 个百分点; 锐钛型为 56.0 万 t, 占比 11.75%, 比上年增加 1.64 个百分点; 非颜料级及其他产品为 15.6 万 t, 占比为 3.27%, 比上年下降 0.1 个百分点。

1.3 产量集中度

2024 年, 42 家全流程型钛白粉生产商中, 实际产量达到 10 万 t 及以上的特大型及大型企业 15 家, 比上年减少 1 家。这 15 家企业按产量依次为: 龙佰集团、中核钛白、鲁北化工(金海/祥海)、攀钢钒钛、山东东佳、山东道恩钛业(含镇钛)、金浦钛业(南钛/徐钛)、中国中化(济南裕兴/广西大华)、广西金茂钛业、攀枝花海峰鑫(含天伦)、广东惠云钛业、云南大互通集团、贵州胜威福全化工、宁波新福钛白、攀枝花钛海集团(含鼎星)。

2024 年, 行业前 15 家特大型及大型生产商的综合产量为 378 万 t, 占当年行业总产量 476.6 万 t 的 79.31%, 比上年下降 5.79 个百分点。

2024 年, 在可比较的 40 家生产企业中, 产量比上年下降的有 10 家, 其余厂家大多数增加, 个别持平。

1.4 市场表观需求量

2024 年, 钛白粉的国内产量为 476.6 万 t, 进口量为 9.2 万 t, 出口量为 190 万 t, 市场表观需求量为 295.8 万 t, 人均 2.0 kg, 约为发达国家人均水平的 57% 左右。

1.5 产能利用率

2024 年, 行业的平均产能利用率为 80.8%, 与上年相当。这是一个并不理想的较低数据, 表明产能明显过剩。

2 钛白粉产能分析

2024 年, 全行业已投产的产能达到 590 万 t/a。2025 年已建成待投产、正在建设或待建的项目至少有 10 个, 涉及到 140 万 t/a。

另外, 前些年借新能源材料名义上马的钛白粉扩产项目, 虽然受形势巨大变化的影响, 降温气氛明显, 同样波及到项目的实施计划目标或进度。尽管如此, 仍将有部分产能落地, 也将助推钛白粉总产能进一步上升。

预料, 未来 2~3 年, 行业可能再增加 140~150 万 t/a 产能, 从而将总量提升到 730~740 万 t/a,

届时将是世界其余所有国家产能的 2 倍以上, 占全球总产能的 70% 左右。

产能的大幅增加必将带来下游市场挑战:

在国内方面, 由于多种原因, 中国经济下行趋势明显, 已进入中低速发展时期, 虽然公布的 2024 年 GDP 同比增加 5.0%, 2025 年的计划目标是 5.0%, 但总体经济状况人尽皆知, 靠内需大幅拉动钛白粉市场的预期效果有限。

反之, 在钛白粉的产量方面, 随着新增产能的陆续释放, 产量必然连年增加, 增幅超过 GDP 的增速是毋庸置疑的。结果是, 国内市场必将呈现供大于求的局面。

在国际市场方面, 虽然近年来, 出口是中国钛白粉的支柱市场之一, 年度出口量基本占产量的 1/3 左右。年度之间, 出口数量虽然继续增加, 但这总是有限的。即使 2024 年的出口量达到创纪录的 190 万 t, 这也仅占当年产量的 40%。况且, 当前的国际经济环境并不友好, 存在贸易摩擦、贸易壁垒和纠纷等诸多不利因素, 钛白粉的未来出口竞争程度加剧不可避免。钛白粉未来的市场前景和行业面貌实在无法想象。

以上国内和国际市场竞争过程中必将出现现在常说的“内卷”现象。强化行业自律、防止内卷式恶性竞争, 是管理部门的目标。当前关键的问题是: 如何自律? 如何防止? 钛白粉的未来和出路在何方? 这是值得钛白粉全行业深思的问题。

3 钛矿原料问题

3.1 氯化法钛白原料

2024 年, 沸腾氯化法工艺的钛白粉总产能已超过 100 万 t/a, 在攀枝花钛精矿制备沸腾氯化法用高品位钛原料还未实现工业化大面积生产的背景下, 这 100 万 t/a 左右的沸腾氯化法产能所需的 160 万 t 以上的高品位钛原料, 除国内部分地区的小型冶炼厂能提供少量产品以外, 绝大部分只能依赖于国外进口优质钛矿再加工提炼, 或者直接进口高品位钛原料。

但近年来, 多方信息表明, 国际市场上高品位($\text{TiO}_2 \geq 92\%$)钛原料的发掘或生产非但无大的进展, 还在呈下降趋势, 未来沸腾氯化法钛白粉所需的钛原料紧缺将是不争的事实。

所以说, 对于新上的沸腾法工艺氯化法钛白粉项目, 基础条件除了需要高额的投资、高端的技术

和人才以外,高品位钛原料的稳定来源又是一个关键的问题。

3.2 硫酸法钛白原料

2024 年,钛白粉行业消耗钛矿 1 050 ~ 1 100 万 t 左右,其他涉钛行业大约消耗钛矿 100 万 t 以上。市场需求钛矿总量约为 1 150 ~ 1 200 万 t 以上(包括折合成钛矿的进口高品位钛原料)。

目前,国产钛矿主要产地为四川攀西地区,河北、云南、山东、新疆等地也有生产。2024 年,攀枝花地区的钛矿产量达到 610 万 t,全国的钛矿总产量大约有 750 万 t,加上进口的 504 万 t(实际约有近半是毛矿,需要提纯加工),总体上供应偏紧。

未来,随着钛白粉产能的不断增加,钛矿的生产和进口存在许多不确定因素,所以钛矿原料的市场供求失衡是大概率的事情。

2025 年,在行业 42 家全流程型的钛白粉生产商中,只有少数几家具有或部分具有钛矿原料资源,其余的厂家只能通过不同的渠道外购原料,这在很大程度上给正常生产带来不确定性。

因此,不但沸腾氯化法钛白粉生产所用的高档钛原料供应是一个难题,硫酸法钛白粉也将同样面临钛原料短缺的瓶颈。

4 发展建议

4.1 品牌建设

中国的钛白粉工业诞生于上世纪 50 年代中期,经过近 70 年的发展,各方面都有了长足的进步,到 2009 年,钛白粉总产能也已高居全球第一至今。但这只是规模上的生产大国,要实现品牌意义上的生产强国目标,还要做进一步努力。

目前主要是缺少响当当的产品品牌效应。20 世纪 90 年代末期,我国以不同方式和途径从国外引进的 4 套钛白粉生产装置(硫酸法 3 套,氯化法

1 套),其代表性的产品牌号(R-215, R-244, R-818, CR-501)在市场上曾经风靡一时;本世纪初以来,行业也曾推出了 R996 等知名品牌。可在位居世界第一多年后的今天,市场的品牌效应并未起根本性的变化。说到底,市场竞争的核心是性价比。优异的产品品牌和品质是密切相关的,是产品走向高端市场并与国际先进产品相竞争的名片。而现今市场上的产品同质化现象居多,除少数牌号外,竞争的手段往往主要体现在价格方面,这并非正常。

品牌效应也反映在与进口国外先进产品的市场价格以及进出口产品的均价方面。以 2024 年海关公布的钛白粉进出口数据为例,进口均价与出口均价之比为 1.5 左右;而市场上同类型产品的价格差异至少有 5 000 ~ 8 000 元/t。

4.2 供给侧结构性改革

生产商越来越少,单个生产商的规模越来越大,是国际上钛白粉工业的发展潮流之一。现今,除中国以外,全球的钛白粉生产商只有十几家,综合产能 320 ~ 330 万 t/a。

2024 年,我国全流程型钛白粉生产商已有 42 家(不包括后处理和加工型的工厂)。但前 15 名企业的综合产量占比反而由上年的 85.1% 下降到 79.31%。随着各地扩产项目的陆续竣工投产,生产商必将继续增加。这将有可能会导致产能和产量集中度进一步分散。当前行业状况是,大多数企业产品质量相差无几,中低端过剩、高端不足的市场没有本质的变化。

我国钛白粉工业要由生产大国走向生产强国,必须要适应国际潮流,加快淘汰落后产能,鼓励先进产能兼并重组,大幅削减生产商数量,行业的供给侧结构性改革是必由之路,多达数十家企业共同打天下的局面实现不了持续健康发展的长远目标。

编辑 张维娜