

# PVC

## 概述

定义：聚氯乙烯、无毒无臭、白色粉末，可塑性强、电绝缘强、易燃性弱

地位：

- 三大合成材料(合成树脂、合成纤维、合成橡胶)中的合成树脂类(五大通用树脂：聚乙烯PE、聚氯乙烯PVC、聚丙烯PP、聚苯乙烯PS、ABS树脂)
- PVC消费量排五大通用塑料第三，低于PE、PP
- 我国是世界最大的PVC生产和消费国，截止2019年底，产量2011万吨，销量2031万吨

用途：建筑门窗、排水管道、电线电缆、薄膜包装；主要用于建筑工业中管材和型材

工艺

- 电石法：国内主流（我国富煤）
  - 焦炭 + 生石灰 -> 电石，电石 + 水 -> 乙炔，乙炔 + 氯化氢 -> 氯乙烯 -> PVC
  - 盐水电解生产氯化氢，副产物烧碱
  - 电石占成本 65-70%，电石法成本与电价(国内为煤价)高度相关
- 乙烯法：国际主流(国内乙烯法主要使用第二种)
  - 先进工艺(先进、经济)：氯气 + 乙烯 -> 氯乙烯 -> PVC
  - 广泛使用(普通、广泛)：氯气 + 乙烯 -> 二氯乙烷 -> 氯乙烯 -> PVC
  - 乙烯(主要) + 氯气 占成本 60%，乙烯法成本与石油天然气高度相关

产业链

- 上游：煤炭/原油
- 下游：管材、型材、片材、板材、薄膜、电缆、医用品等

## 生产

全球占比(2019年)：我国45.5%、北美15%、西欧10.6%

产区分布：产能由华东向西北转移(氯碱工业政策指导)，内蒙&新疆占比35%(电石主产区&电价优势)

主要产区：内蒙(17%)、新疆(17%)、山东(12%)、陕西(6%)、青海(6%)

国内主要工艺为电石法(2019年占比85%)

- 电石法：集中在煤炭资源丰富和电价较低的西北华北
- 乙烯法：主要集中在外购乙烯货单体比较便利的华东

## 消费

消费区域：长三角、珠三角，其中广东、福建、上海、江浙 占比一半以上

消费结构：

- 软制品：电线电缆、膜、铺地材料、织物涂层、人造革、软管、手套、玩具等；其中地板、墙板等

占比10.5%(总的, 2019年)

- 硬质品: 门窗、型材、管材、硬片、瓶等; 管材、型材占比一半(总的, 2019年)

## 贸易

国际贸易: 目前自给率99%(2019年), 为五大通用塑料之首, PVC进出口可以忽略

国内贸易: 西北以生产为主, 东南以消费为主

## 价格因素

- 供需:
  - 生产: 关注煤炭、电石、原盐的价格
    - 1吨聚氯乙烯消耗7000度电, 折合煤炭约3吨, 占成本50%+
    - 原盐为氯碱化工(纯碱、烧碱)原料
  - 进口: 占比极小, 可以忽略
    - 贸易政策: 有反倾销政策
  - 需求: 地产(主要)、薄膜(农膜)、塑料制品(日用)
- 其他相关产品:
  - 纯碱: PVC需求低迷 -> 碱产量降低 -> 碱价格升
  - 炼油: 油价升 -> 乙烯法产量降低

## 企业

主要企业

- 中泰化学: 中泰化学近5年毛利较低, 且负债较高
- 君正集团: 增长较快, 毛利较高, 且经营业务较为丰富
- 北元集团: 业务集中, 财务状况极佳; 利润波动性较低; 增长较慢, 上市两年在建工程推进缓慢
- 新疆天业: 增长较快, 毛利中等, 负债略高