

卓创资讯期货产品研究手册—苯乙烯

目 录

一、物理、化学属性..... 1

二、苯乙烯的生产工艺及流程..... 2

 1、生产工艺流程..... 2

 2、下游消费结构..... 2

三、苯乙烯数据图谱..... 4

 1、分析框架..... 4

 2、研究数据..... 4

四、产业链相关产品影响因素分析..... 7

 1. 上游产品..... 7

 2. 下游产品..... 7

一、物理、化学属性

苯乙烯是一种有机化合物。物化性质可以总结为像水、有毒、难伺候。

像水是因为从外观看，苯乙烯是一种无色透明的油状液体，但有芳烃气味。且苯乙烯密度 0.9059，不溶于水，溶于乙醇、乙醚中，暴露于空气中容易发生聚合。聚合容易影响产品质量，引发安全事故。

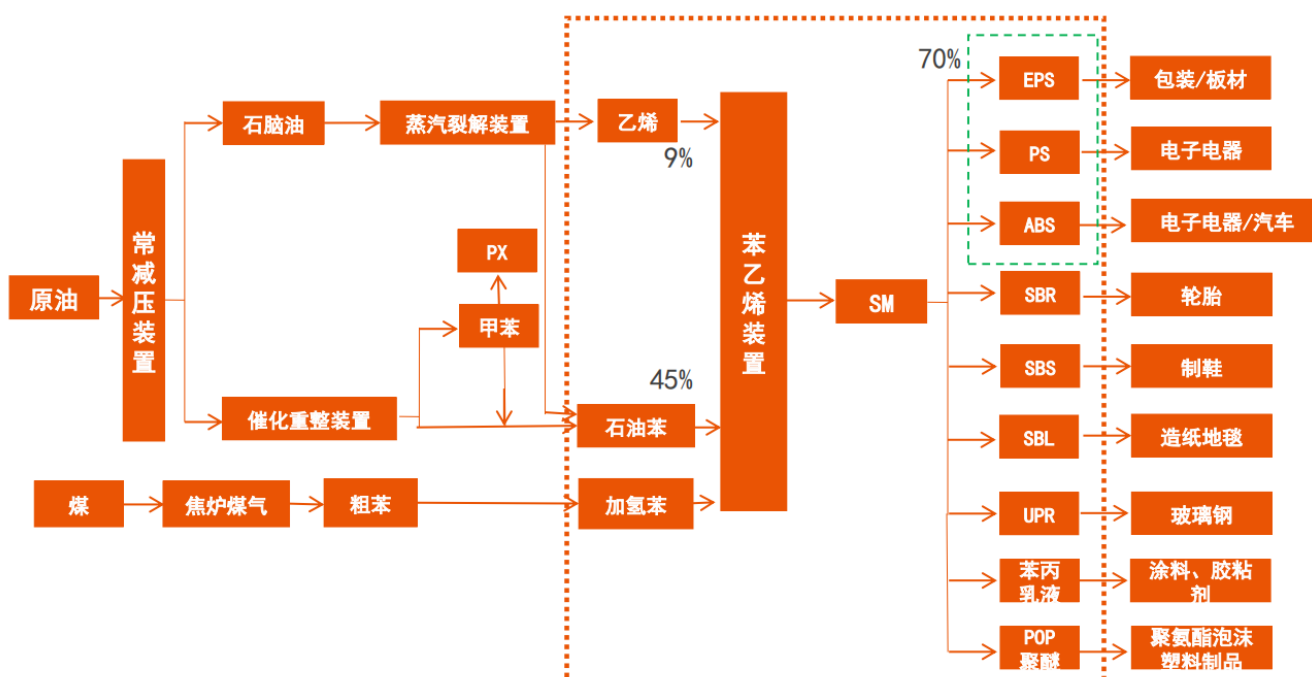
有毒是苯乙烯属于危险化学品，储运均需要有危险化学品许可证。

难伺候正是因为苯乙烯有毒、且容易发生聚合，闪点 31℃，属于三类易燃液体。

二、苯乙烯的生产工艺及流程

1、生产工艺流程

下图是苯乙烯的工艺流程图，从图中看出苯乙烯的主要原料是乙烯和纯苯，合成乙苯，乙苯脱氢生成苯乙烯。苯乙烯对纯苯和乙烯的单耗分别是 0.79、0.29，苯乙烯对纯苯和乙烯的消费占比是 45%、9%。



2、下游消费结构

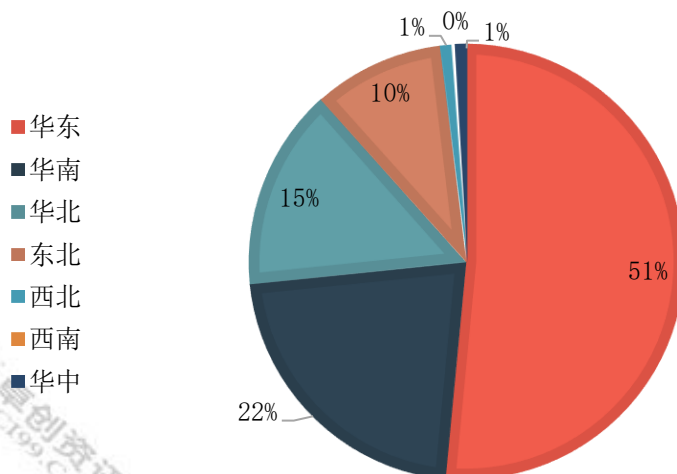
从苯乙烯的消费结构来看，EPS、PS、ABS 行业是苯乙烯最主要的三大下游，消费约占总消费比重的 70%左右，UPR 行业占总消费比重的 5%，苯丙乳液行业占总消费比重的 4%，SBS、SBL、SBR 行业占总消费比重的 3%、2%、2%。

中国苯乙烯需求按行业分布



从苯乙烯的消费区域来看，华东地区以 51% 的占比排第一，主要原因是地区内三大下游生产企业较为集中，其次是华南地区，占中国消费的 22%，华北地区占中国消费的 15%。

中国苯乙烯消费结构（区域）分析



三、苯乙烯数据图谱

1、分析框架

苯乙烯分析框架

- 1、了解产品特性
 - ◆ 有无物化性质对价格产生影响？如聚合容易发生事故
 - ◆ 上下游分别是什么？分别对上、对下消费占比如何？可以清楚上下游的问题对价格产生影响大小
- 2、了解产品供需结构
 - ◆ 供需现状是什么？供需格局是如何变化的？如供不应求、供大于求
 - ◆ 产业格局是怎么样？如中国是全球苯乙烯最大的需求集中地，欧美苯乙烯装置易影响价格、中东是中国主要进口地区
- 3、供需平衡
 - ◆ 分析市场后市变化，需要研究供需平衡表，影响价格最主要的因素就是供需之间的关系。
 - ◆ 可用供需比、供需差作为供需研究输出的结果。供需比=总需求/总供应，供需比越大，对价格正向推动力越大
 - ◆ 通过研究红桃3上的供应、需求具体的指标去做供需平衡表
- 4、利润
 - ◆ 苯乙烯的利润。工厂亏损，比较能直接影响价格
 - ◆ 上下游的利润。上游利润影响成本，下游的利润影响需求
- 5、基差
 - ◆ 期现基差。基差=现货-期货，若大于0，说明强现实，弱预期；若小于0，说明弱现实，强预期
 - ◆ 月差。不同月份的价差，也反应预期的变化
 - ◆ 产业链价差。产业链不同产品的价差，反应某一方的强弱。BZ-SM价差大，反应苯乙烯利润好

苯乙烯作为中间化工品，上承油煤，下接橡塑，价格影响因素较多。商品属性与金融属性也较强。

商品属性方面，主要集中在成本传导与供需基本面之间的关系。苯乙烯与纯苯关联性较强，是苯乙烯主要的价格影响因素之一。但成本传导力也有强弱，会受到供需基本面的阻滞，当供需矛盾强的时候，成本传导力会减弱。供应方面要关注企业装置、产量、进口的变化，需求方面要关注下游的产量、利润、库存变化。

金融属性方面，由于苯乙烯是期货产品，宏观经济、国际原油价格、其他相关期货产品价格、以及美元指数、人民币汇率等等因素都是影响苯乙烯金融属性变动的重要指标。

2、研究数据

具体而言，苯乙烯的具体研究数据如下：

1) 供应量

苯乙烯的供给上，随着苯乙烯新装置不断投产，中国苯乙烯自给能力不断提高，进口量不断下降，因此中国苯乙烯装置对价格的影响较为重要。

苯乙烯供应数据项明细

品目名称	数据类型	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源	DItemTypeID
苯乙烯	产量	中国苯乙烯月度产量	月度	2009年1月	卓创资讯	7704
苯乙烯	产量	中国苯乙烯年度产量	年度	2009年	卓创资讯	10059
苯乙烯	产能	中国苯乙烯年度行业	年度	2009年	卓创资讯	8858

		产能				
苯乙烯	产能	中国苯乙烯月度行业产能	月度	2009 年 1 月	卓创资讯	7676
苯乙烯	产能增长率	中国苯乙烯年度产能增长率	年度	2010 年	卓创资讯	110723
苯乙烯	产能利用率	中国苯乙烯年度产能利用率	年度	2014 年	卓创资讯	115948
苯乙烯	开工负荷率	中国苯乙烯周度开工负荷率	周度	2018 年 6 月 1 日	卓创资讯	7968

2) 消费量

目前卓创资讯跟踪了 EPS、PS、ABS、UPR、SBL、SBS、SBR 等共 7 个苯乙烯的下游消费领域作为样本下游消费量，样本下游约占苯乙烯总消费量的 70%附近，因此样本下游消费量的变化情况可在一定程度上反应苯乙烯整体的消费变化。当消费量提升，往往意味着需求变好，此外表观消费量和表观消费增长率也可以在一定程度上反应整体消费情况。

品目名称	数据类型	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源	DItemTypeID
苯乙烯	表观消费量	中国苯乙烯月度表观消费量	月度	2009 年 1 月	卓创资讯	9755
苯乙烯	表观消费量	中国苯乙烯年度表观消费量	年度	2009 年	卓创资讯	115473
苯乙烯	表观消增长率	中国苯乙烯年度表观消费增长率	年度	2010 年	卓创资讯	110726
苯乙烯	表观消费增长率	中国苯乙烯月度表观消费增长率	月度	2009 年 2 月	卓创资讯	110725
苯乙烯	消费量	中国苯乙烯年度消费量	年度	2014 年	卓创资讯	78199

3) 库存

库存指标是反映苯乙烯供求关系的重要指标之一。库存分为港口库存和企业库存，港口库存样本覆盖华东、华南主流库区 13 个库区，主要采集华东华南公共仓储的库存。港口库反映了近期进口船货到港以及现货分销压力，港口库存持续走高，提货速度下降，则价格可能会相应的下跌，而提货量稳固，港口库存持续下降，则可能会推动价格上涨。企业库存是指生产商的苯乙烯成品库存的总量。库存高低和价格同样存在连带效应。

苯乙烯库存数据项明细

品目名称	数据类型	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源	DItemTypeID
苯乙烯	港口库存	华东苯乙烯周度港口库存	周度	2009 年 1 月 2 日	卓创资讯	7967
苯乙烯	港口库存	华南苯乙烯周度港口库存	周度	2015 年 2 月 11 日	卓创资讯	119463
苯乙烯	企业库存	中国苯乙烯生产企业周度库存	周度	2020 年 5 月 27 日	卓创资讯	129375

4) 成本利润

苯乙烯行业利润是影响苯乙烯未来产量的因素之一。苯乙烯行业利润主要受到原料纯苯、乙烯价格的影响。负利润模式下，苯乙烯企业可能会停止生产，因此需跟踪苯乙烯的利润变化对苯乙烯产量造成的影响，高利润容易刺激苯乙烯产量增加，从而压制后续苯乙烯价格上行空间。另一方面，利润也会在产业链之间传导，如果下游的产品利润亏损严重，那么上游产品的需求受到抑制，出货不畅，就容易出现降价走量的情况，价格容易下跌。

品目名称	数据类型	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源	DItemDTypeID
苯乙烯	毛利	中国苯乙烯乙苯脱氢日度税后毛利	日度	2016年1月4日	卓创资讯	109494
苯乙烯	毛利	中国苯乙烯乙苯脱氢日度税前毛利	日度	2016年1月4日	卓创资讯	108594
苯乙烯	成本	中国苯乙烯乙苯脱氢日度不含税成本	日度	2016年1月4日	卓创资讯	108894
苯乙烯	成本	中国苯乙烯乙苯脱氢日度含税成本	日度	2016年1月4日	卓创资讯	107994
苯乙烯	收入	中国苯乙烯乙苯脱氢日度不含税收入	日度	2016年1月4日	卓创资讯	109194
苯乙烯	收入	中国苯乙烯乙苯脱氢日度含税收入	日度	2016年1月4日	卓创资讯	108294

5) 进出口数量及价差

进出口量很多时间是由国外供需变化和国内外差价变动引起的。国外产量和需求的变化和国内外价差的变动均会导致进出口量、进出口金额和进出口利润的变化。从卓创资讯红期客户端可以检测到这一数据的变化情况。当国外多套装置集中停车检修，国外需求稳固导致进口量积极缩减，而当国内和国外套利空间打开，则出口量积极提升。

苯乙烯进出口数据项明细

品目名称	数据类型	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源	DItemDTypeID
苯乙烯	进口量	中国苯乙烯月度进口量	月度	2005年1月	卓创资讯	13060
苯乙烯	进口量	中国苯乙烯年度进口量	年度	2006年	卓创资讯	115925
苯乙烯	出口量	中国苯乙烯月度出口量	月度	2005年1月	卓创资讯	13146
苯乙烯	出口量	中国苯乙烯年度出口量	年度	2006年	卓创资讯	115927
苯乙烯	进口金额	中国苯乙烯月度进口金额	月度	2005年1月	卓创资讯	61212
苯乙烯	出口金额	中国苯乙烯月度出口金额	月度	2005年1月	卓创资讯	60653
苯乙烯	进口均价	中国苯乙烯月度进口均价	月度	2005年1月	卓创资讯	110715
苯乙烯	出口均价	中国苯乙烯月度出口均价	月度	2005年1月	卓创资讯	110716

6) 船期

进口船期是最直观反映进口量变化的重要指标，是决定港口库存变化的重要因素。船期是船舶从起航到目的时间的安排表，是实时追踪船期各个航次船舶的始发港口、目的港口、实际到港时间、到港码头和货量的详细数据，进口船期的增加或者缩减对于港口库存将形成最为直观的影响，进口船货增多将带来港口库存的相应上涨，进口船货缩减将直接导致港口库存的下降。

四、产业链相关产品影响因素分析

1. 上游产品

纯苯按照原料来源分为石油苯和加氢苯。石油苯的价格受国际油价及自身供需基本面和加氢苯的影响因素。苯乙烯对乙烯的单耗为 0.29，因此乙烯的价格波动对苯乙烯的影响相对纯苯来说偏弱。

品目名称	数据类型	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源	DItemTypeID
纯苯	价格	华东纯苯现货价格	日度	1997 年 3 月	卓创资讯	16924
纯苯	价格	纯苯中国石化扬子石油化工有限公司	日度	2002 年 5 月	卓创资讯	16755
乙烯	价格	中石化乙烯挂牌价	日度	2018 年 1 月	卓创资讯	109790

2. 下游产品

EPS、PS、ABS 等产品自身的产、销、存等情况反映了自身下游产品的自身供需平衡情况，以 EPS 为例，当建筑、塑料行业需求变好，刺激 EPS 价格上涨，利润可能会有好转，提振下游行业的开工和生产情况，也会对苯乙烯价格产生影响。

下游产品数据项明细

品目名称	数据类型	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源	DItemTypeID
EPS	产能	中国 EPS 年度产能	年度	2007 年	卓创资讯	8845
EPS	产量	中国 EPS 月度产量	月度	2009 年 1 月	卓创资讯	8085
EPS	开工	中国 EPS 周度开工负荷	周度	2009 年 1 月 2 日	卓创资讯	8078
EPS	毛利	中国 EPS 一步悬浮聚合法日度税前毛利	日度	2019 年 1 月 2 日	卓创资讯	108592
PS	产能	中国 PS 年产能	年度	2007 年	卓创资讯	8815
PS	产量	中国 PS 月度产量	月度	2009 年 1 月	卓创资讯	7973
PS	开工	中国 PS 周度开工负荷	周度	2009 年 1 月 2 日	卓创资讯	8058
PS	毛利	中国 PS 本体聚合法日度税前毛利	日度	2016 年 1 月 4 日	卓创资讯	108593
ABS	产能	中国 ABS 年度产能	年度	2007 年	卓创资讯	8851
ABS	产量	ABS 中国月度产量	月度	2009 年 1 月	卓创资讯	7964
ABS	开工	ABS 中国石化周度开工率	周度	2009 年 1 月 2 日	卓创资讯	8080
ABS	毛利	中国 ABS 乳液接枝掺和法税前毛利	日度	2016 年 1 月 4 日	卓创资讯	108591

UPR	产能	中国不饱和树脂年度产能	年度	2009 年	卓创资讯	8864
UPR	产量	不饱和树脂月末更新产量	月度	2009 年 1 月	卓创资讯	8031
UPR	开工	不饱和树脂中国周五更新开工率	周度	2009 年 1 月 2 日	卓创资讯	8032
UPR	毛利	中国不饱和树脂间歇熔融缩聚工艺日度税前毛利	日度	2016 年 1 月 4 日	卓创资讯	108668