



亟需改变 | 为什么化工行业正在积极探索原油制化工制品

概览:

- 对炼油和化工制品的需求随着生活水平的提高和中产阶级的扩大而增长
- 清洁燃料的兴起和化工制品的增长为原油精炼产业的升级创造了机会
- 由于化工制品的增长速度继续大幅超过燃料, 炼油厂和石化综合厂将继续探索新方法, 将原油精炼成为更高价值的产品

随着世界人口不断增长、生活水平不断提高, 对能源和化工制品的需求也比以往更加强劲。从全球范围来看, 人们对化工制品的需求增长速度将超过 GDP, 预计在未来 10 年内将增长近 40%。

由于中产阶级人口的增长, 全球需求的增长率也大幅提升。美国布鲁金斯学会 (Brookings Institution) 调查发现, 可划入中产阶级的人数预计在 2015 至 2030 年间增加超过 25 亿, 主要集中在亚洲和其他发展中国家及地区。

正如上个世纪的发达国家那样, 全球中产阶级的崛起将带来新的化工制品需求, 包括从家用电器、家用建材到汽车在内的各种化工制品。

和化工制品相似, 对能源和燃料产品的需求也在不断增长, 但是由于生产效率的大幅提升, 它们的增长率相较有限。

随着经济活动和个人收入的增长推动了更多对商品和服务贸易的需求, 商业运输领域的能源需求也在持续增长。在轻型车辆 (LDV) 方面, 个人出行和消费者的选择持续导致现有市场进一步转型至偏好更高效的车型, 包括混合动力车和全电动车。随着能源效率的提高和液体燃料的转型, 轻型车辆的能源需求预计会在 2020 年至 2030 年间达到顶峰, 并在 2040 年基本回到当下水平。

除了轻型车辆领域, 纵观整个能源行业, 能源效率都已得到提升, 二氧化碳排放密集型能源的使用量也

已减少, 这将大幅减缓全球二氧化碳的排放水平。

事实上, 全球的经济总量预计将在 2040 年翻一番, 与此同时, 二氧化碳的排放量预计将适度增加 10%, 这反映了对更可持续型经济增长的期望。

对于原油制化工制品的需求

由于这些趋势都将促进更可持续的发展, 炼油厂已不断专注减少能源消耗和排放, 并于近期开始探索如何投资于更高价值的化工制品。

炼油厂可以选择使用最先进的工艺技术升级他们的现有炼油厂, 也可以建立新的大型综合炼油厂、炼化厂, 使其技术和配置都能够最大限度地提高原油制化工制品的产量。

很多因素正在影响着炼油厂的改善方法及投资目标, 包括所需的产品牌号/市场, 原料选择, 能源

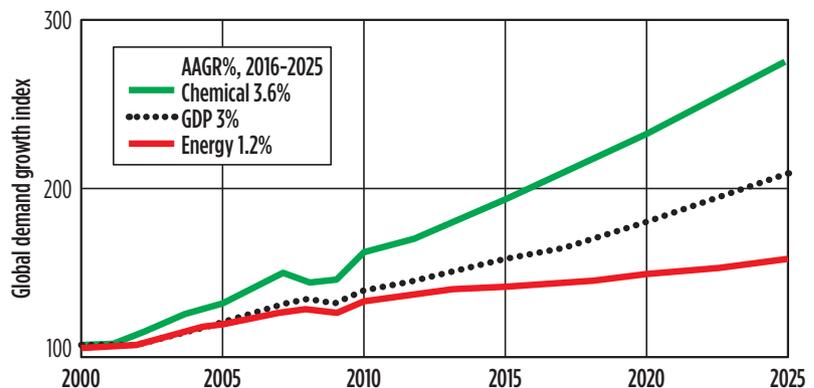
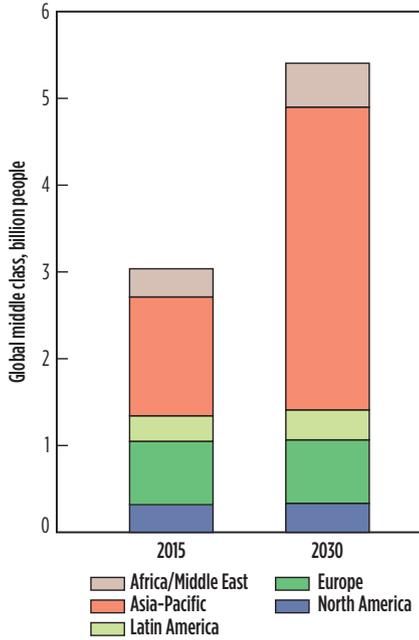


图 1: 对化工制品需求的增长将超过 GDP 和能源需求增长

及公共设施的平衡，成本和运营效率，以及安全、健康和环境保护。



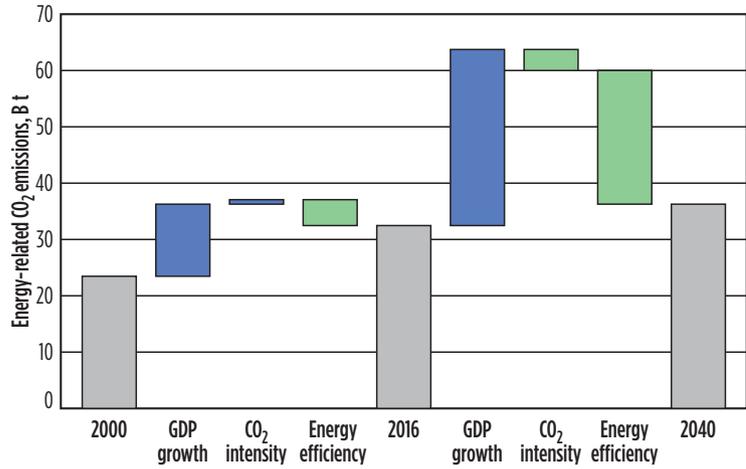
图表 2：全球中产阶级的增长正带来新的化工制品需求

时不我待

随着时间的推移，炼油产品结构已经从早期的灯油和煤油发展到现代的运输燃料，包括汽油、柴油及航空燃油。

如今，产品结构更进一步发展到生产更高价值的化工制品。由于市场供需

的转变，原油制化工制品日趋流行成为现实，与传统的运输燃料炼油厂相比，较高利润的化工制品、衍生物可以提高生产商的盈利能力。因此，炼油厂如今面临的挑战是如何升级其技术和工艺配置，以满足不断上升的化工制品市场的新兴需求。 HP



图表 3：能源效率预计在 2040 年提升将近一倍，而碳排放量预计适度增加 10%

Electronic and single printed copies for distribution with permission to ExxonMobil from *Hydrocarbon Processing* August © 2018 Gulf Publishing Company



www.catalysts-licensing.com