



国内外化工行业发展情况及安全形势

湖南石油化工职业技术学院 薛金召

一、国内外化工行业发展情况

1、国外化工行业发展情况

(1) 全球不同地区化工产能增速与GDP增速

化学工业在各国的国民经济种均占有重要地位，是许多国家的基础产业和支柱产业。

年份	全球化学品 产量增速	全球GDP 增速	备注
2017	3.7%	3.6%	
2018	2.7%	3.7%	
2019-2021	3.0%	3.5%	IMF预测

薛金召

湖南省应急管理专家

一级安全评价师

HAZOP分析主席

湖南省高校骨干教师

石油化工技术专业带头人



一、国内外化工行业发展情况

1、国外化工行业发展情况

薛金召

湖南省应急管理专家

一级安全评价师

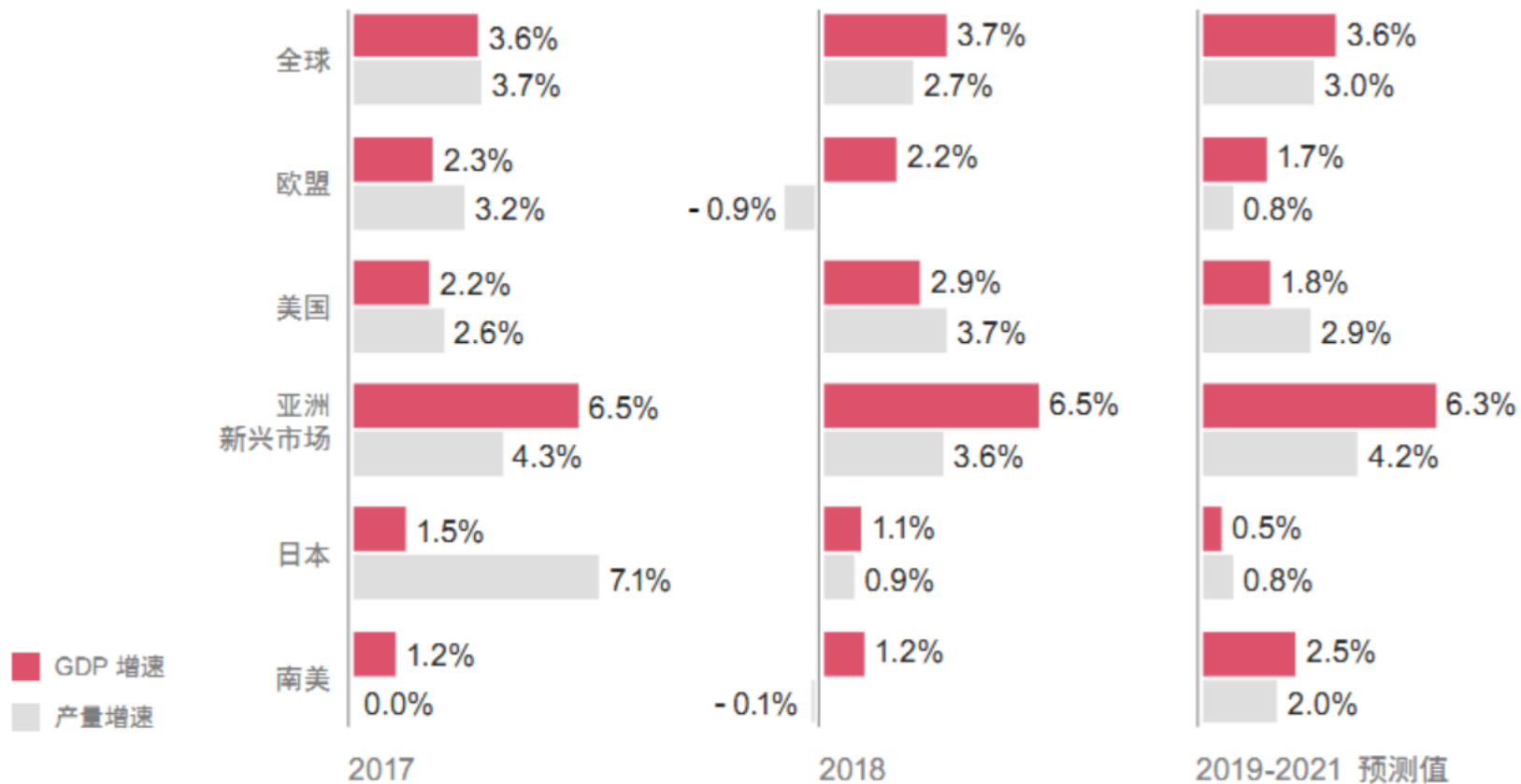
HAZOP分析主席

湖南省高校骨干教师

石油化工技术专业带头人



(2) 全球不同地区化工产能增速与GDP增速



一、国内外化工行业发展情况

1、国外化工行业发展情况

薛金召

湖南省应急管理专家

一级安全评价师

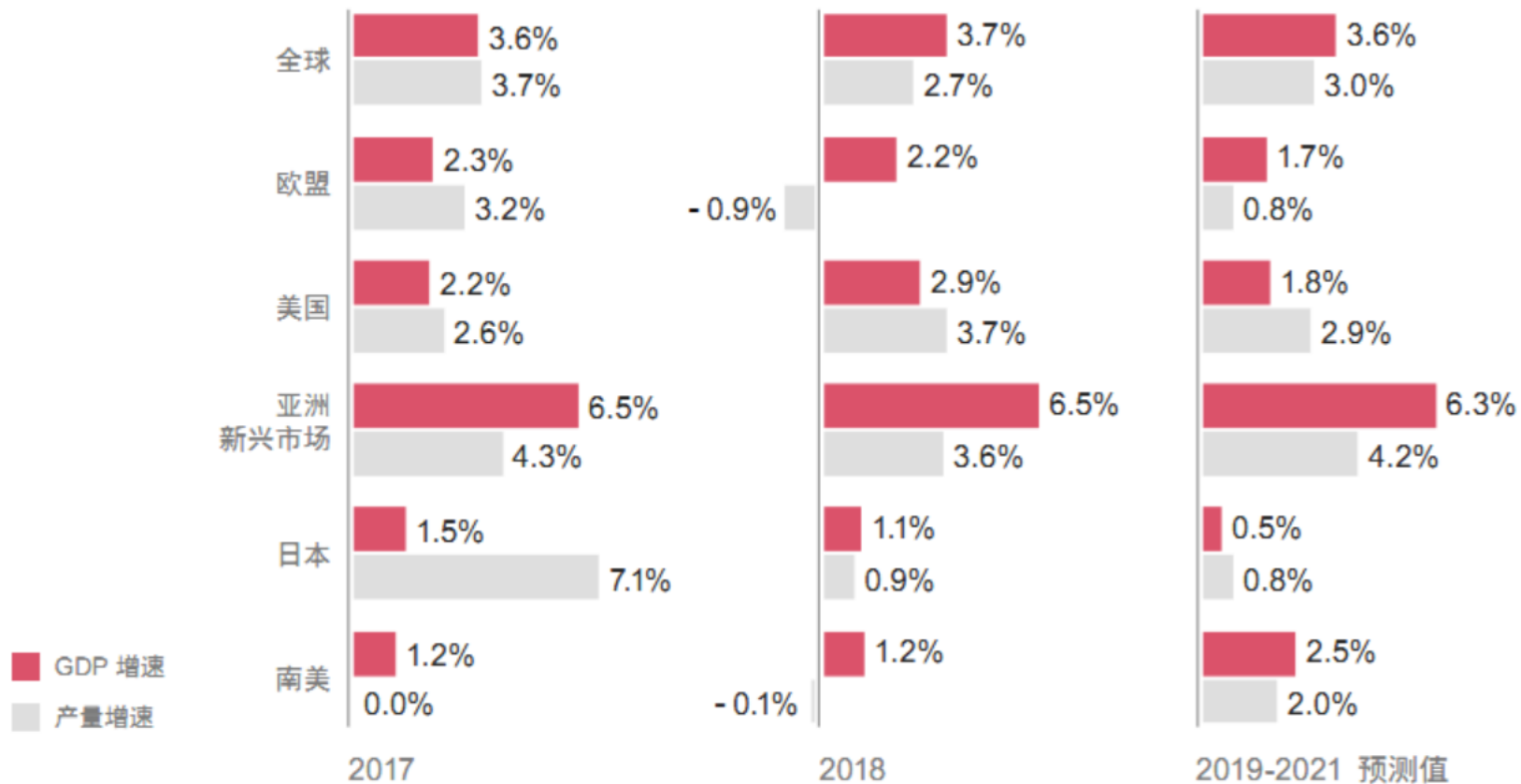
HAZOP分析主席

湖南省高校骨干教师

石油化工技术专业带头人



(2) 全球不同地区化工产能增速与GDP增速



一、国内外化工行业发展情况

2、国外化工行业发展情况

薛金召

湖南省应急管理专家

一级安全评价师

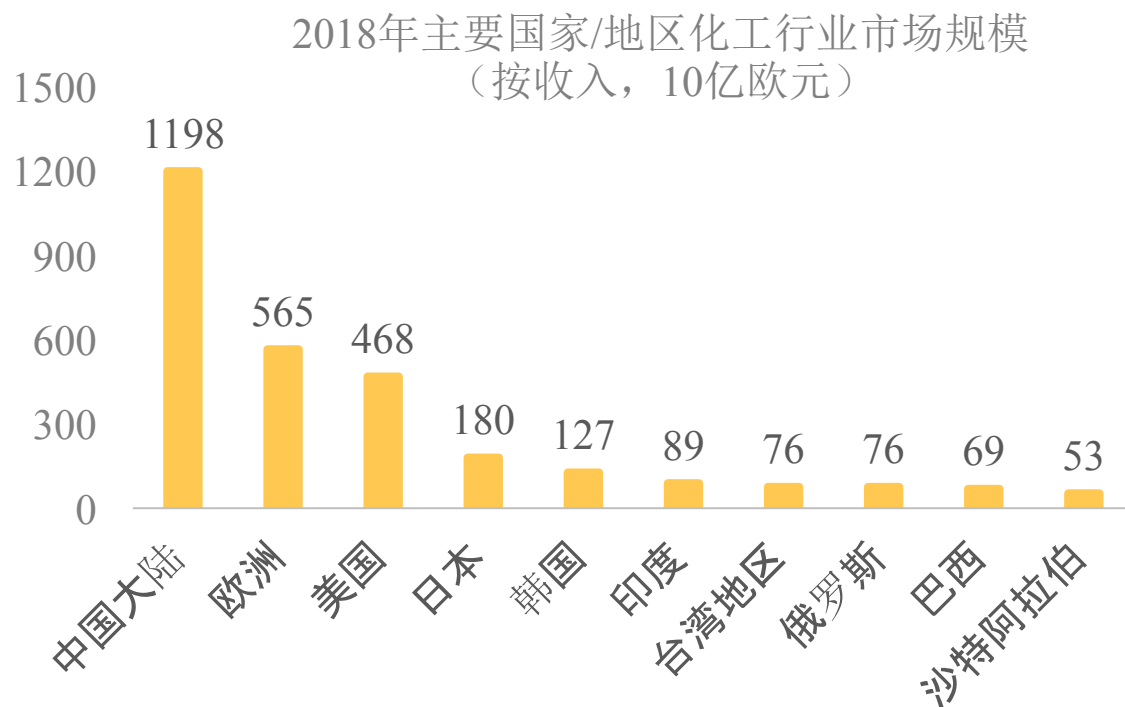
HAZOP分析主席

湖南省高校骨干教师

石油化工技术专业带头人



(1) 我国化工行业在国际市场中的地位



随着经济社会快速发展, 化工行业成为国民经济支柱产业, 我国也已成为危化品生产使用大国, 自2010年开始石油化工产值排名世界第一。当前年产值约占世界总产值的40%。

一、国内外化工行业发展情况

2、国外化工行业发展情况

薛金召

湖南省应急管理专家

一级安全评价师

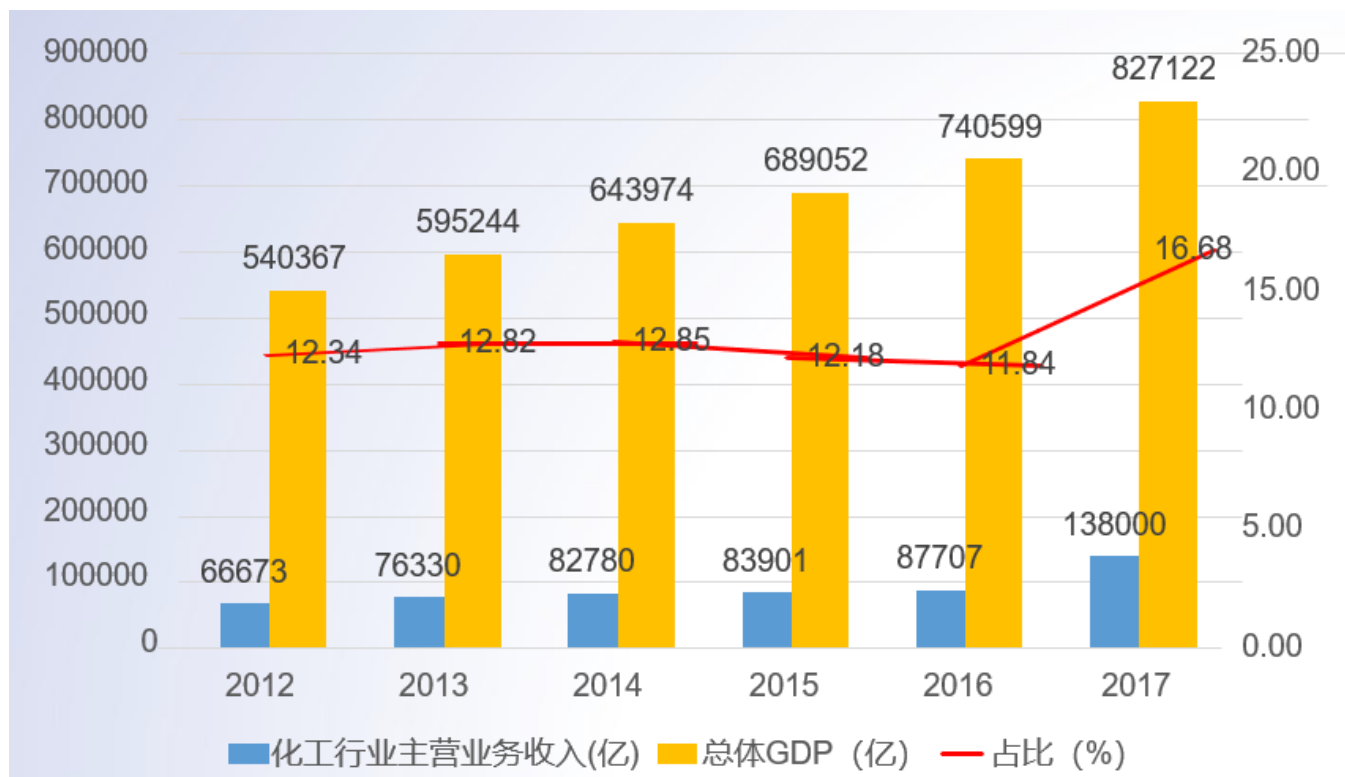
HAZOP分析主席

湖南省高校骨干教师

石油化工技术专业带头人



(2) 我国化工行业主营收入与全国GDP关系（不含港澳台）



一、国内外化工行业发展情况

2、国外化工行业发展情况

薛金召

湖南省应急管理专家

一级安全评价师

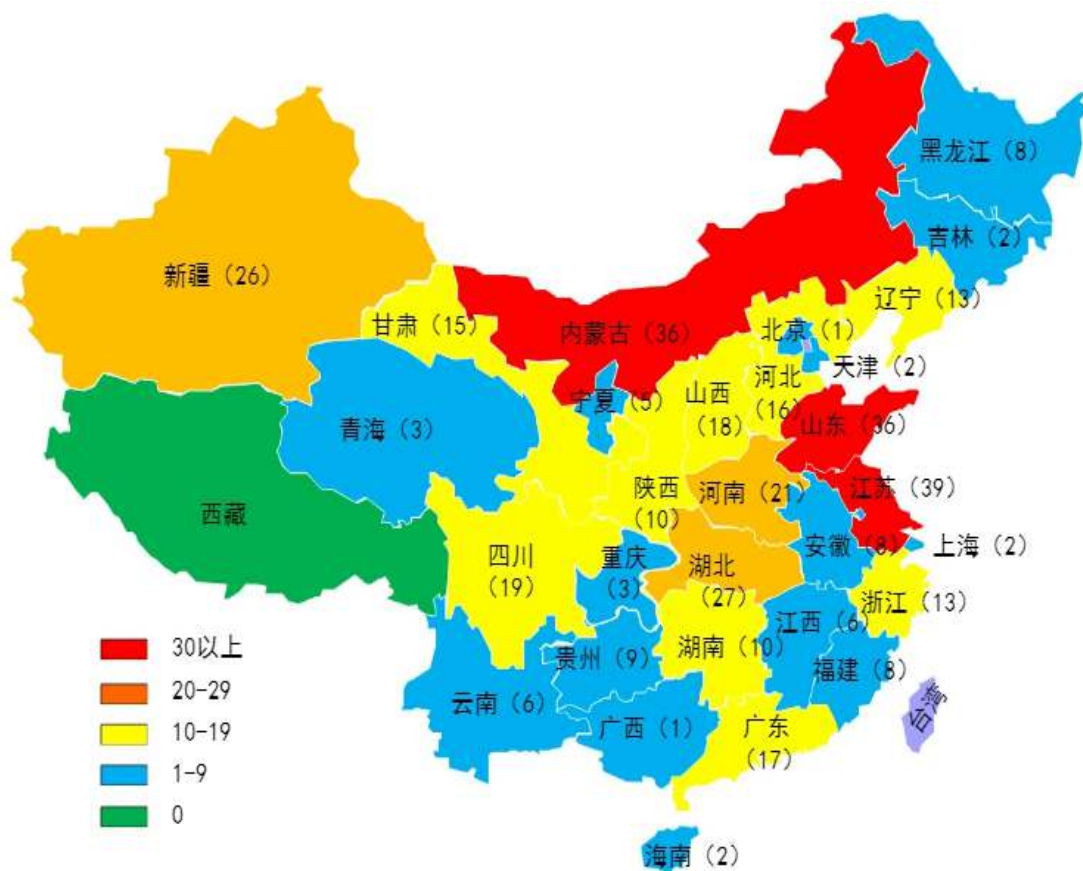
HAZOP分析主席

湖南省高校骨干教师

石油化工技术专业带头人



(3) 我国化工园区发展状况



截至2018年底，全国以石油和化工为主导产业的工业园区共有676家。其中，国家级化工园区57家，省级351家，地市级268家。工业产值达千亿级的超大型园区14家，500亿~1000亿元的大型园区33家，100亿~500亿元的中型园区224家。化工园区已经成为我国石油化工业集约，循环、绿色发展的重要载体。

二、国内外化工行业安全形势

1、国外化工行业安全形势

薛金召

湖南省应急管理专家

一级安全评价师

HAZOP分析主席

湖南省高校骨干教师

石油化工技术专业带头人



(1) 国外化工行业也经过恶性事件高发期

- ◆1974年，英国傅立克斯镇(Flixborough)耐普罗(Nypro)公司已内酰胺装置发生环己烷泄漏爆炸事故，造成28人死亡及周国社区重大财产损失。
- ◆1975年荷兰毕克(Beek)石油裂解装置蒸气云爆炸事故(14人死亡)。
- ◆1977年意大利塞维索(Seveso)伊克梅萨化工厂有毒蒸气(二噁英)泄漏事故，造成重大伤亡。
- ◆1984年11月19日，墨西哥城液化石油气站由于管线破裂，导致LPG泄漏爆炸，致使542人死亡，7000多人受伤，35万人无家可归。
- ◆1984年12月3日凌晨，美国联合碳化物公司在印度博帕尔的农药厂发生异氰酸甲酯(MDI)毒气泄漏（约40吨）。事故造成6495人死亡，12.5万人中毒，接受治疗的达20万人，其中5万人终身受害！
- ◆1989年和1990年美国德克萨斯州化工厂连续发生的两起爆炸事故，分别导致23人和17人死亡。

二、国内外化工行业安全形势

1、国外化工行业发展情况

(2) 国外化工安全方面的经验做法

薛金召

湖南省应急管理专家

一级安全评价师

HAZOP分析主席

湖南省高校骨干教师

石油化工技术专业带头人



为了避免类似博帕尔的事故重演，美国职业安全与健康管理局(OSHA)于1992年颁布了含有14个要素的**过程安全管理(PSM)标准29CR1910.119**,要求有关石油、化工企业在工厂的整个生命周期中制定并实施**过程安全管理系统**。

该标准涵盖的**14个要素**是:员工参与、过程安全信息、过程危害分析、操作规程、变更管理、教育培训、承包商管理、试生产前安全审查、机械完整性、事故调查,动火作业许可、应急响应计划符合性审查和商业秘密。

对比美国,欧盟、日本,澳大利亚等发达国家和世界知名化工公司的化工(危化品)安全管理,发现他们的管理核心理念都是**基于风险的化工过程安全管理(PSM)**。

二、国内外化工行业安全形势

1、国外化工行业发展情况

(2) 国外化工安全方面的经验做法

薛金召

湖南省应急管理专家

一级安全评价师

HAZOP分析主席

湖南省高校骨干教师

石油化工技术专业带头人



1	完善法律法规	1992年(OSHA)颁布《高度危化品过程安全管理系统相关要求》(29CFR1910.119, PSM) 1999年(EAP)颁布《重大事故危险控制条例(RMP)》 2005年出版《基于风险的过程安全管理(RBPS)》； 2012年欧盟“Seveso III”
2	强化源头管控	企业外部风险线、 以保护人为目的QRA评估
3	追求本质安全	智能化自动化技术、信息化、第三方队伍服务
4	培养人力资源	
5	实施专业监管	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/817050060030006061>