



中国石化工业概况

2011年2月27日



主要内容

通过介绍中国石化公
司介绍中国大陆石化
工业情况



SINOPEC 中国石化股份有限公司

■ A Listed Company

2000: IPO in Hong Kong, New York, London

2001: IPO in Shanghai

■ Shareholders:

Sinopec Group: 67.92%

Other state entities: 9.5%

Foreign investors: 19.35%

Domestic investors: 3.23 %

中国石化集团公司

■ **2009年销售额为13919.52亿元人民币**

■ **2009年在《财富》全球500强中排名第9位**



SINOPEC 中国石化

The principal operations of SINOPEC and its subsidiaries include:

- exploring for and developing, producing and trading crude oil and natural gas
- processing crude oil into refined oil products, producing refined oil products and trading, transporting, distributing and marketing refined oil products
- producing, distributing and trading petrochemical products

中国石化及其附属公司的主要业务包括：

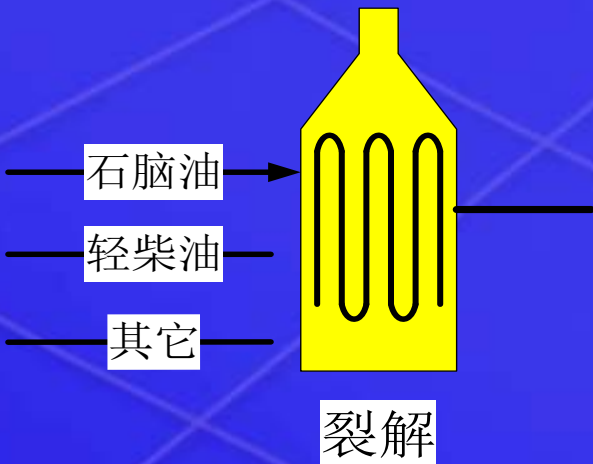
- 石油和天然气的勘探、开发、生产和贸易
- 石油的加工、石油产品的生产，石油产品的贸易及运输、分销和营销
- 石化产品的生产、分销和贸易



中国石化主要化工业务领域

石油和
天然气

炼油



乙烯分离净化

乙烯

高压聚乙烯

低压聚乙烯

线性低密度
聚乙烯

聚苯乙烯

聚氯乙烯

丙烯

聚丙烯

丁醇/辛醇

丁二烯

合成橡胶

碳五

裂解
汽油

芳烃

化纤

燃料油



油气勘探开发

- 2009年国内原油产量为4242万吨，国外权益油1279万吨。2010年6000多万吨
- 2009年天然气产量为84.68亿立方米。2010年123亿立方米
- 中国第二大油气公司（共四个）
- 2010年全国原油产量2.0301亿吨
- 2009年中国仅次于俄罗斯、沙特阿拉伯、美国之后，成为全球第四大原油生产国，占世界原油总产量的5.4%。但是，不及需求量一半
- 2010年全国天然气产量944.8亿立方米
- 中国有丰富的海上原油资源和页岩气资源



石油炼制与产品销售

- 10 Refining bases with capacity of 10Mt grade have been established. **已建成10个千万吨级炼油装置。**
- 184Mt of crude oil were processed in 2009. Oil processing capacity ranked the 3rd in the world. **2009年加工原油1.84亿吨。原油加工能力排名世界第三位。**
- **2010年加工原油2.12亿吨, 中国第一**
- **2009年底, 中国的原油一次加工能力4.77亿吨, 世界第二**



SINOPEC

中国石化

- The number of company-operated service stations is over 29,000. **自营加油站2.9万多座。**
- 124Mt of oil product were sold in domestic market, 2009. **2009年国内销售成品油1.24亿吨。**
- **2010年销售成品油约1.5亿吨。**





SINOPEC

中国石化

石油化工

- 已建成五个百万吨级乙烯生产基地。乙烯生产能力排名世界第四位。
- 2009年乙烯产量为671.3万吨
- 2010年乙烯产量为919万吨,中国第一
- 2010年中国大陆乙烯产量为1418.9万吨





- 2009年合成树脂产量为1090.7万吨,全国2010年合成树脂消费量6000多万吨,世界第一
- 2009年合成橡胶产量为117.3万吨,从2009年开始成为世界上最大的生产和消费国。2010年国内消费量约350万吨。
- 2009年合纤单体及聚合物产量为811.5万吨,合成纤维产量为131.4万吨,我国早已是世界最大的生产和消费国。2010年仅聚酯(涤纶原料)消费量就达2300万吨左右(世界消费约3360万吨)



SINOPEC 中国石化

- **面临严重的挑战**
- **以Polyolefin为例**



SINOPEC is the second largest polyolefin producer in the world

Polyolefin Market in 2010

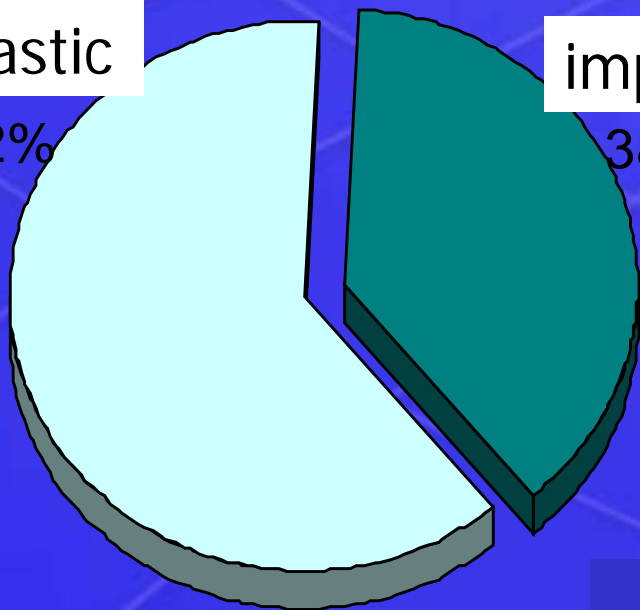
SINOPEC Market share of polyolefin in 2010

Domestic

62%

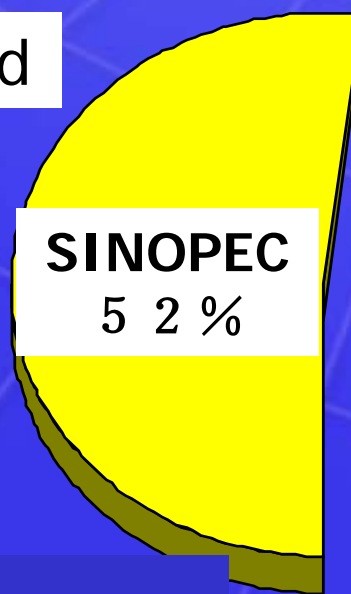
imported

38%

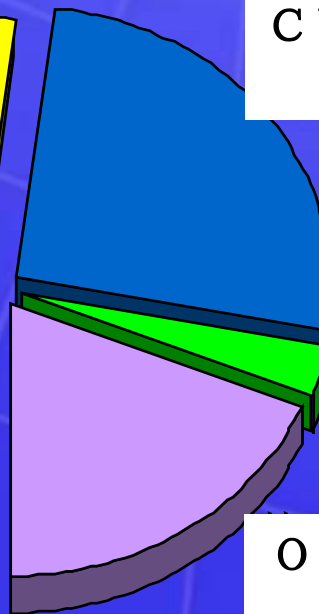


SINOPEC

52%



C N P C
26%



C N O O C
3%

O t h e r s
19%

32%

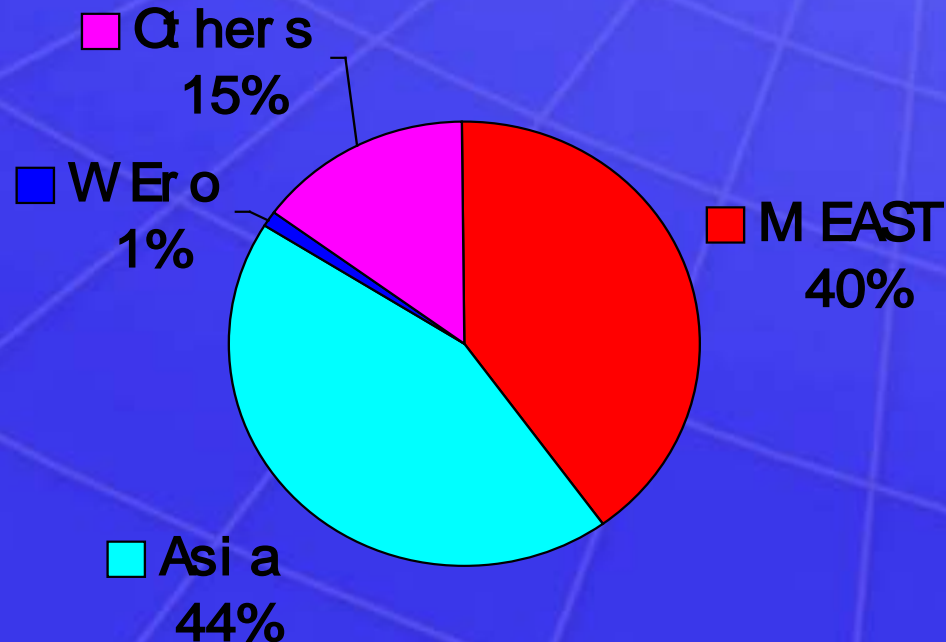
Challenge

- ◆ As a main polyolefin producer, SINOPEC will face serious competition: mainly Monomer cost and overcapacity
- ✓ Polyolefin monomers in China
 - A few from gas
 - Ethylene plant: Dominating
 - Refinery: only for PP
 - MTO/MTP based on coal: 1.5 mt in 2010, 6 mt in construction, more than 20 mt is in planning
- ✓ POs monomer from gas in middle east



Challenge

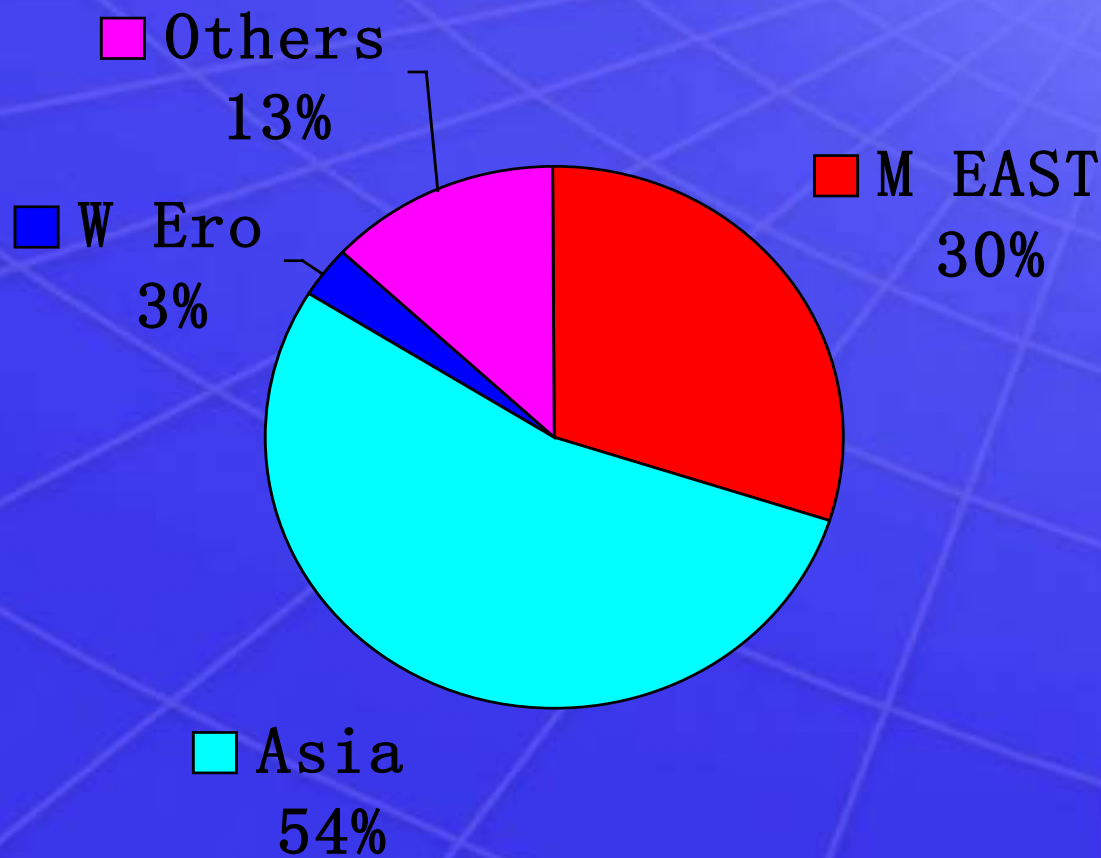
✓ Production capacity increases much faster than consumption does in China and nearby countries



New PE Capacity from 2009 to 2015: 20 mt/a



New PP Capacity from 2009 to 2015



The World: 16 mt/a from 2009 to 2015



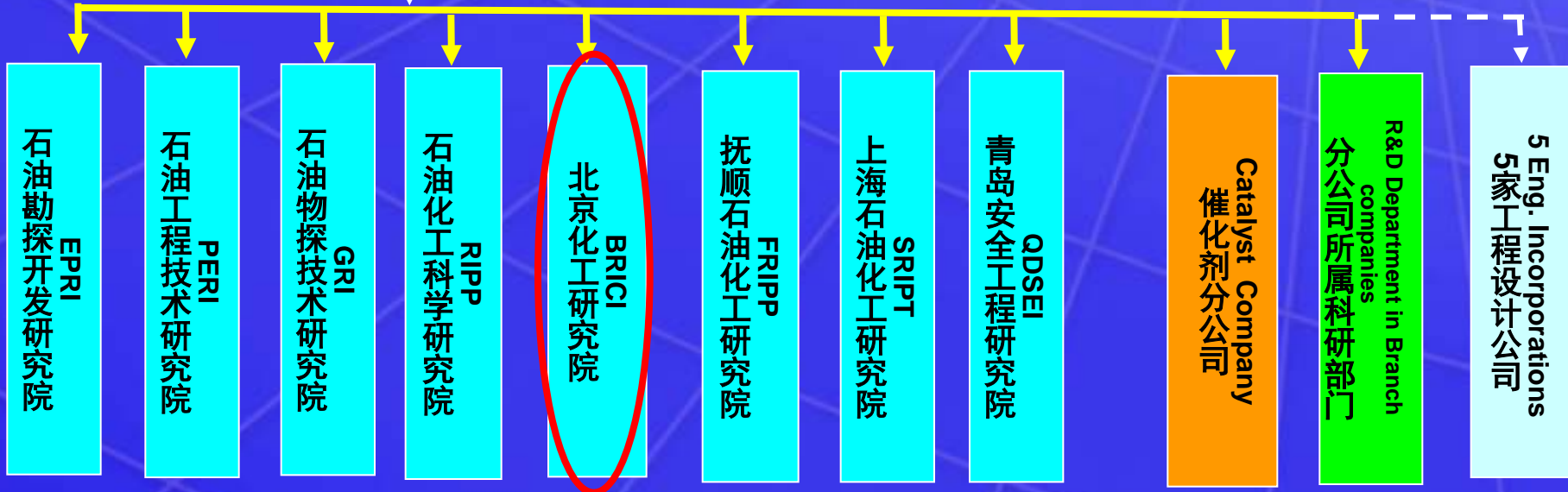
R&D Framework

研发组织架构

SINOPEC
中国石化集团公司

Sci. &Tech. Develop. Dept.
科技开发部

Sci. &Tech. Committee / 科技委
20 members of CAS &CAE/20位中国科学院和工程院院士



1958

北京化工研究院成立于 1958 年。

1998

1998年前隶属于化学工业部。

1998年9月，整体进入中国石油化工集团公司

。

北京化工研究院发展历史可以追溯到由著名实业家范旭东先生和化学家侯德榜先生于1922年在天津塘沽创建的黄海化学工业研究社。





概况-----五大专业领域

- 乙烯技术
- 合成树脂
- 合成橡胶
- 有机与精细化工
- 化工环境保护

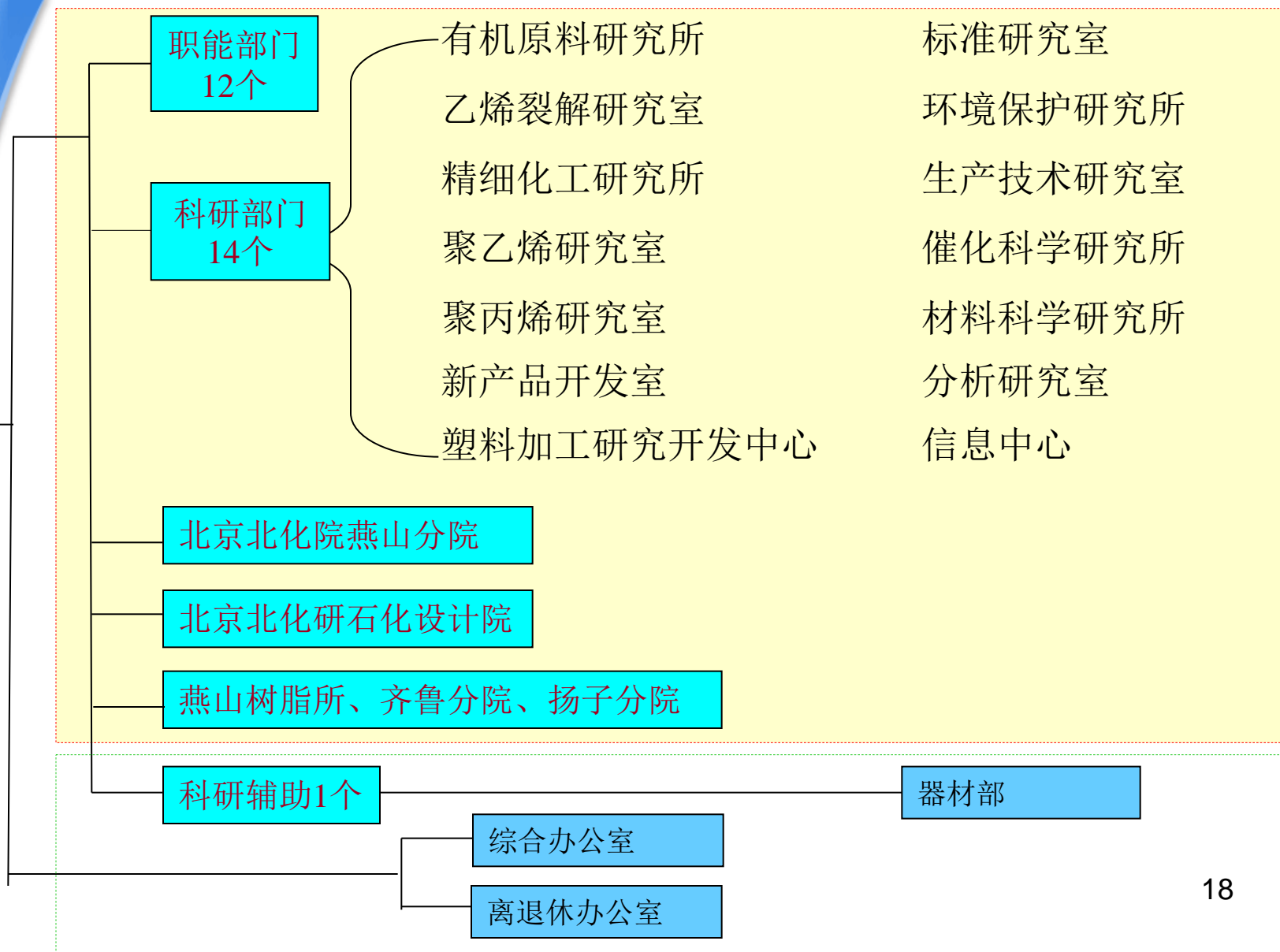
在乙烯裂解炉、多种石油化工催化剂和高分子材料的研究及工业应用方面达到国内领先、国际先进水平。





概况-----组织机构

中国石化北京化工研究院



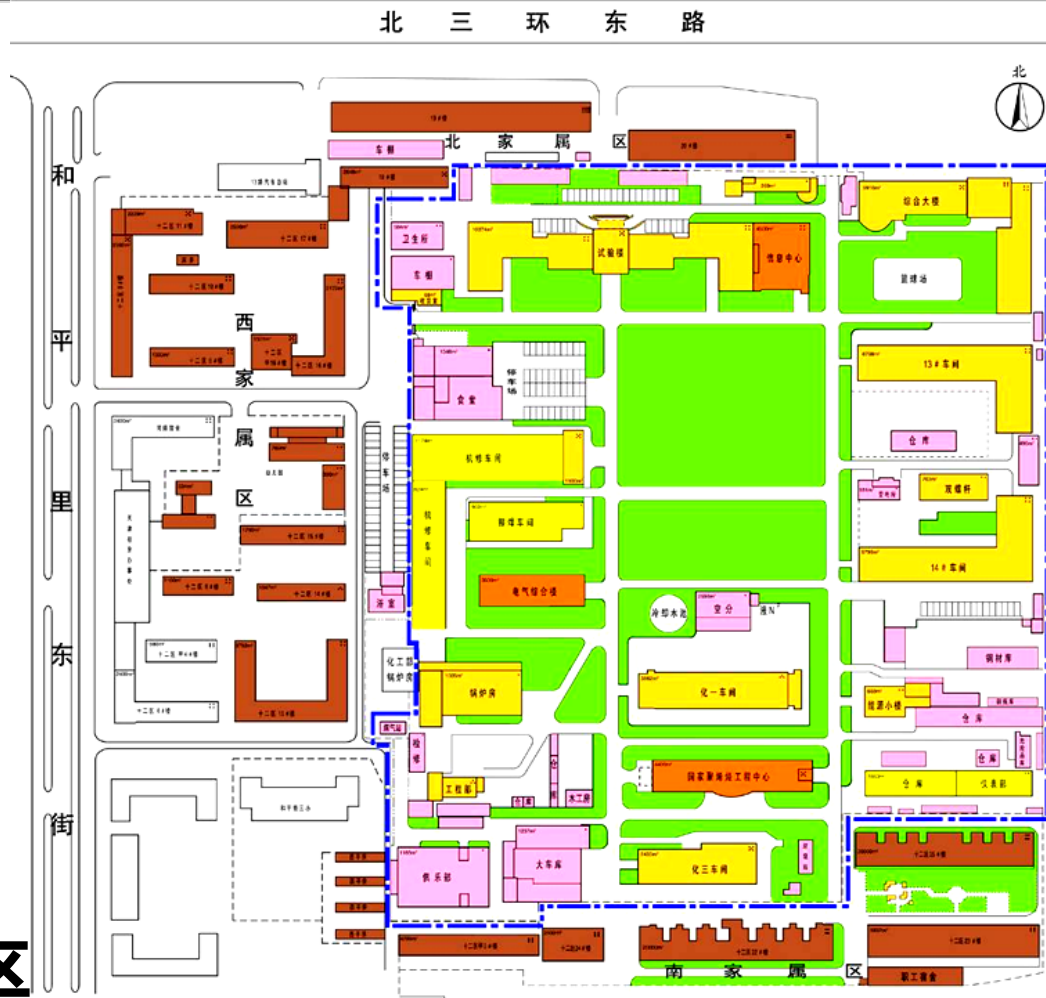


概况

中国石化北京化工研究院总平面图

-----科研本部

- 院区占地面积
— 145亩
- 院区建筑面积
— 6万多平方米
- 地址
— 北京市朝阳区
北三环东路14号



图例	
黄色	永久性老建筑
橙色	永久性新建筑
浅黄色	须重建老建筑
浅绿色	辅助、临时建筑
棕色	本院家属宿舍
白色	院外建筑

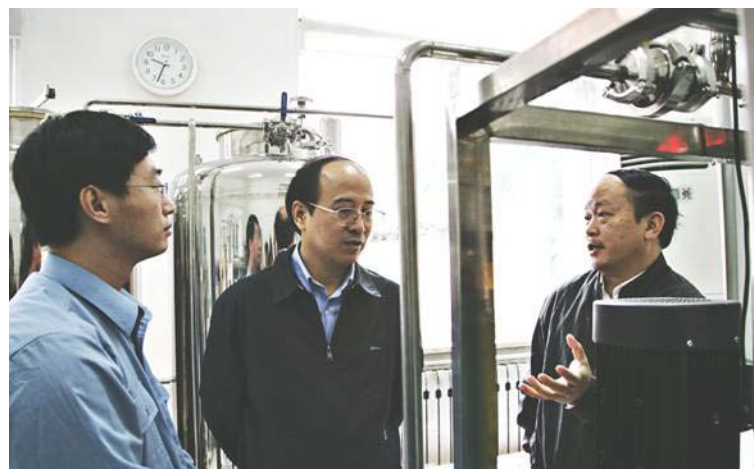
院区内总面积：97098m²
 院外南区总面积：13625m²
 院外西区总面积：51655m²



概况-----燕山分院/通州实验基地

- **占地面积**
 - 燕山分院 450亩
 - 通州实验基地 350亩
- **建筑面积**
 - 燕山分院 6.1万平方米
 - 通州实验基地 3万平方米
- **地址**
 - 北京市房山区燕山凤凰亭路
 - 北京市通州区台湖镇

- 聚烯烃国家工程研究中心
- 橡塑新型材料合成国家工程研究中心
- 国家化学建材测试中心
- 国家基本有机原料质量监督检验中心
- 国家石化有机原料合成树脂质量监督检验中心
- 国家高分子材料与制品质量监督检验中心
- 全国石油化工信息总站
- 全国化工环境保护信息总站



概况-----七个资质

- 工程咨询（甲级）
- 建设项目环境影响评价（甲级）
- 工程设计（乙级）
- 专项工程设计（乙级）
- 压力容器制造（D2）
- 特种设备设计
- 压力容器设计



概况-----三个主要科技期刊

- 石油化工
- 化工环保
- 石油化工快报





研究生培养

◆ *Master*

◆ *Doctor*

◆ *Postdoc Programs*

- *Material Engineering*
- *Chemical process*
- *Catalysis Technology*

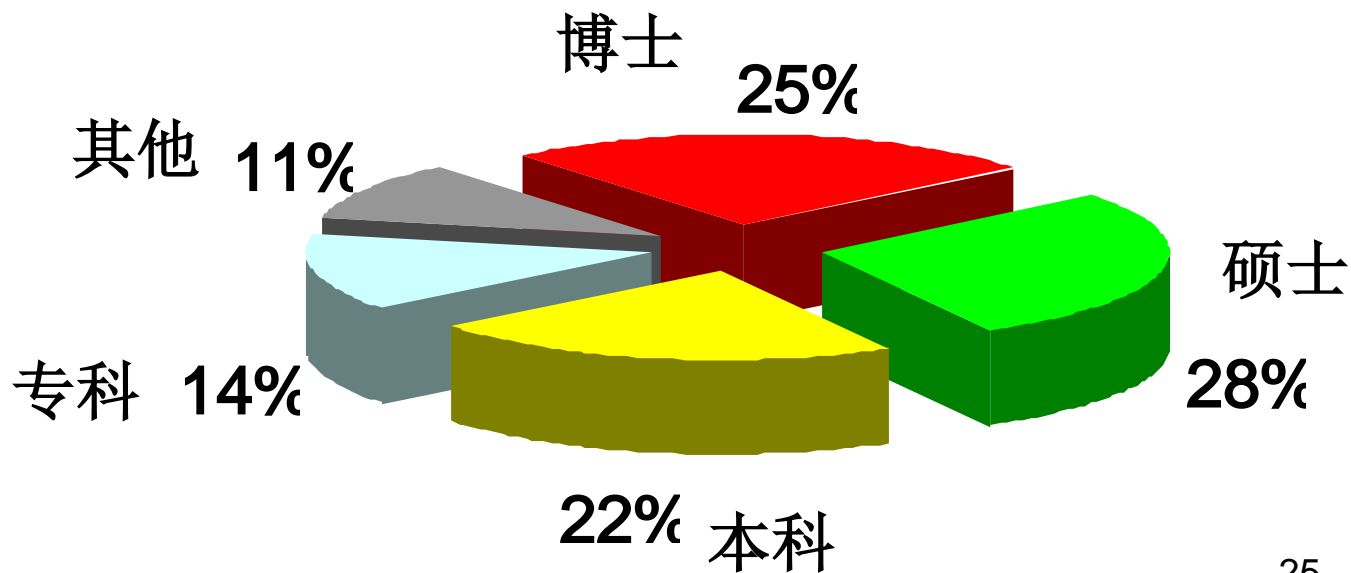


概况-----目前人员结构



全院在职职工 1227 人

本部一线人员结构



- **国家 “千人计划”**
- **中国 “青年千人计划”**
- **技术顾问**
- **各种形式合作**
- **与所在公司合作**
- **一些科研新模式，如PDI**



Welcome to SINOPEC BRICI

