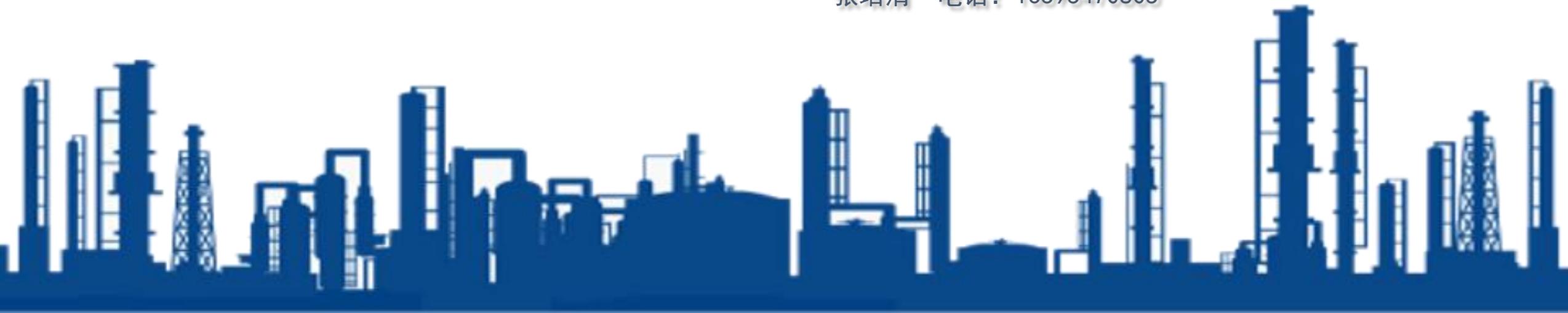




威顿（中国）化工有限责任公司

国内外硫酸装置开车服务

张培清 电话：13595470805



A light gray world map is visible in the background, with a dark blue hexagonal frame overlaid on it. The frame contains the title "目录" and "CATALOG".

目录

CATALOG

1

试车阶段说明

2

试车开车的重要性

3

开车模式与需求

4

开车服务的必要性

5

威顿公司开车服务

3.0.15 化学工业建设项目中的施工、试车、试运行(含性能考核)各阶段的划分及里程碑见图3.0.15。

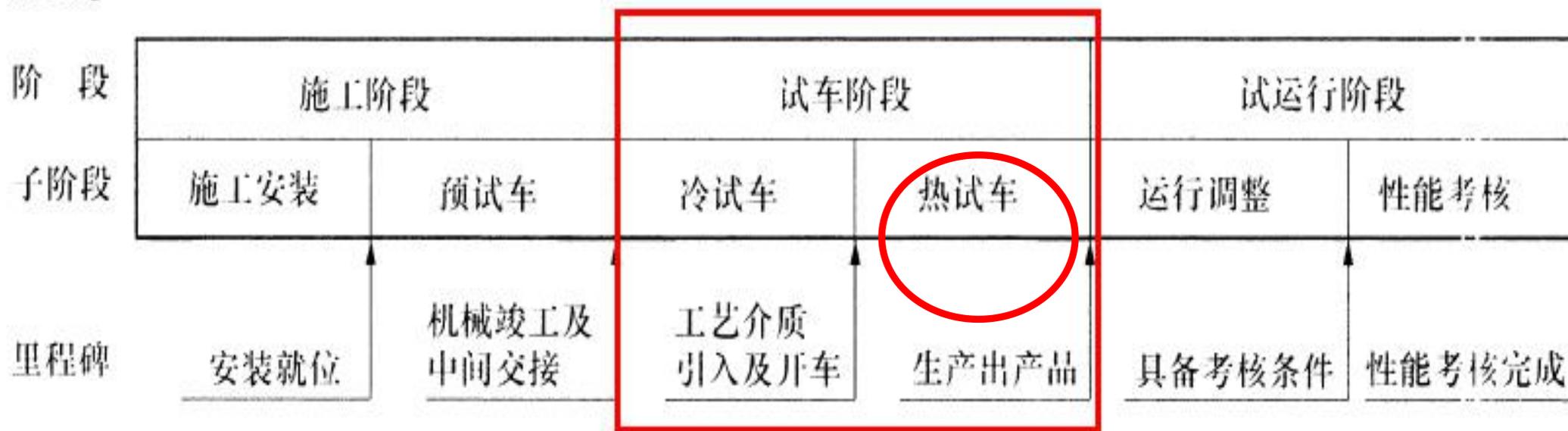


图 3.0.15 化学工业建设项目中施工、试车、试运行阶段的划分及里程碑



- 硫酸装置建设中，试车开车是项目建成移交的后期关键环节，是对建设项目成果的重要考验和检验。顺利实现开车，不仅对项目经济性有重大影响，而且有利于鼓舞项目团队士气，其重要性不言而喻。

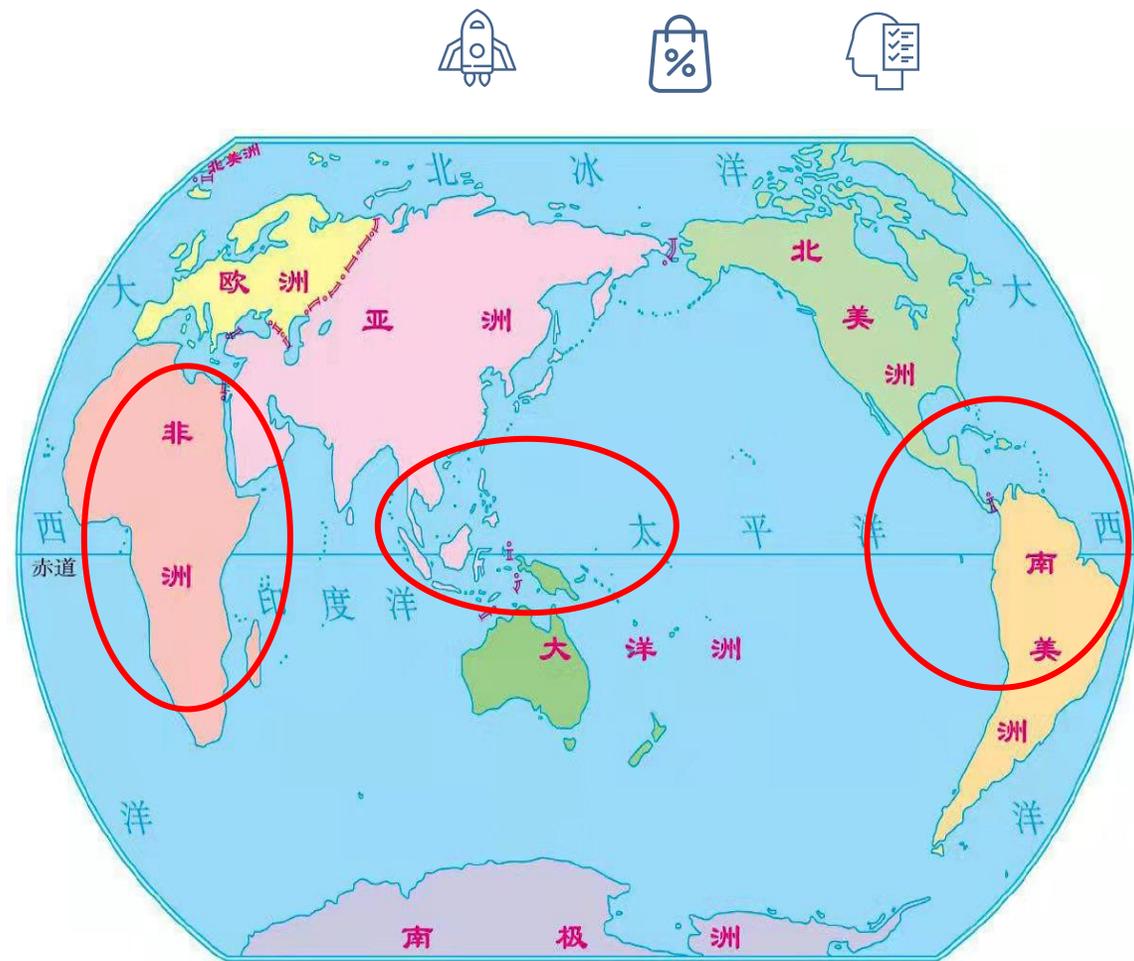
- 以1200MTPD的装置计算，如果推迟试车开车，每天损失产值可达**100万元**，损失利润**数万元**甚至**数十万元**不等，顺利完成试车开车的意义十分重大。



化工试车环节因合同要求的不同、项目实施模式不同而有所不同，国内国外差别较大。

国外一般按EPCC模式，即设计、采购、建设、试车（交钥匙总承包）；而国内试车环节大多由业主负责。

- 国内，一些没有硫酸生产经验的公司新建硫酸装置可能会有开车服务需要；而传统硫酸企业因为已有丰富的人力技术储备和生产经验，扩建或新建项目一般都自己开车。
- 国外，主要是在发达国家以外工业基础较差的非洲、东南亚、拉美等地区有一些开车服务的需求。
- 一些试车技术力量薄弱的承包商，没有硫酸生产经验丰富的技术人员，需要开车技术服务的支持。



七大洲和四大洋



化工试车涉及的专业多、设备多、环节多，危险因素多，风险有相当程度的不可预知和不可控性，这种难以预测不可控制的风险对工程进度和费用影响很大。

在试车过程中，工艺设备操作条件偏离正常设计，安全连锁很多处于解除状态，自控回路很多也是手动，操作人员熟练程度不够，应对异常工况的经验和能力非常有限。统计结果表明，试车阶段在单位时间内的事故率远远高于正常生产期间的安全事故率，并且事故后果也可能很严重，所以试车的风险较高。

为降低试车风险，除严格按有关试车规范执行以外，能有经验丰富的同类型工厂生产技术人员监护操作或直接开车操作效果明显。



7.0.6 热试车前应具备下列条件：

25 试车专家组已到达现场。

A.0.31 试车专家组已到达现场。



中国石油化工股份有限公司文件

石化股份建〔2008〕268号

中国石油化工股份有限公司 建设项目生产准备与试车规定

第二十四条 试车队伍

(一) 生产装置投料试车，应组成以生产单位为主，总承包单位、设计单位、施工单位、对口厂开车队以及国内外专家参加的“六位一体”的试车队伍。

(五) 建设（生产）单位应提前落实国内开车队及国外专家来现场的人员和时间。在试车中认真吸取国内外专家的意见，充分发挥他们的技术把关和技术指导作用。

(六) 聘请专家组和开车队的办法见附件4。

附件4：

聘请专家组和开车队的办法

石油化工装置投料试车，技术含量高，开车难度大。为充分吸取相同或类似装置的经验，确保投料试车一次成功，在试车期间可根据不同情况，组织专家组或开车队协助开车。具体办法如下：

三、聘请方法 聘请专家组和开车队应在投料试车半年以前，由聘请单位向股份公司工程部提出关于拟聘请的专家名单和开车队人



ICS 13.300
G 09

DB37

山东省地方标准

DB37/T 1854—2020
代替 DB37/T 1854—2011

山东省化工装置安全试车工作规范

Work rules for safety commissioning of chemical plant in Shandong Province

7.3 试车队伍

7.3.1 化工投料试车，应根据化工装置、建设（生产）单位的实际，组成以建设（生产）单位为主，总承包、设计、施工、技术或是开车协助单位以及国内外专家参加的试车队伍。

7.3.2 建设（生产）单位在试车期间，可根据装置技术复杂程度，聘请专家，组成试车技术顾问组，分析试车的技术难点并提出相应的对策措施。

7.3.3 设计单位应安排骨干设计人员到达现场，处理试车中发现的设计问题。

7.3.4 建设（生产）单位可根据试车需要，提前落实开车协助单位或有关技术专家来现场的人员和时间，充分发挥其技术把关和指导作用（详见附录 E：聘请技术顾问和开车人员管理办法）。

7.3.5 建设（生产）单位应会同总承包、施工、设计等单位成立保运组织，统一指挥试车期间的保运工作，本着“谁安装、谁保运”的原则，与施工单位签订保运合同。施工单位应实行安装、试车保运一贯负责制，保运人员应 24 小时现场值班，做到全程保运。



附录 D (规范性附录)

化工投料试车应具备的条件

化工投料试车必须高标准、严要求，按照批准的试车方案和程序进行。在化工投料试车前应严格检查和确认是否具备以下条件：

D. 23 开车队和专家组人员已到现场

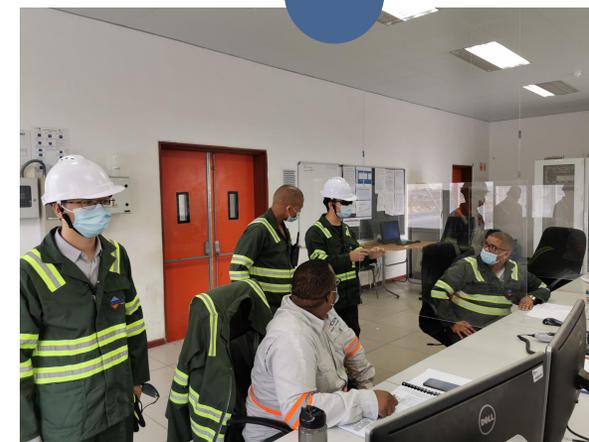
- D. 23.1 开车队伍和专家组人员已按计划到齐。
- D. 23.2 开车队伍和专家组人员的办公地点、交通、食宿等已安排就绪。
- D. 23.3 有外国专家时，现场翻译已配好。
- D. 23.4 化工投料试车方案已得到专家组的确认，开车队伍人员的建议已充分发表。



(资料性附录)

聘请技术顾问和开车人员管理办法

化工装置的投料试车，技术含量高，风险程度高，开车难度大。为充分吸取相同或类似装置的经验，确保化工投料试车一次成功，在试车期间可根据不同情况，聘请国内外专家（或组织专家组）担任技术顾问、开车人员（队伍）协助开车。具体办法如下：



威顿公司自己组织建设、管理运营着4套大型硫磺制酸装置，年产能200万吨，20年来不仅满足了下游客户生产配套需求，还培养了一大批开车服务专业技术人才和经验丰富的生产作业团队，在国内外的多套装置试车开车中积累了丰富的经验，得到客户的认可和好评。



国内外开车服务主要内容

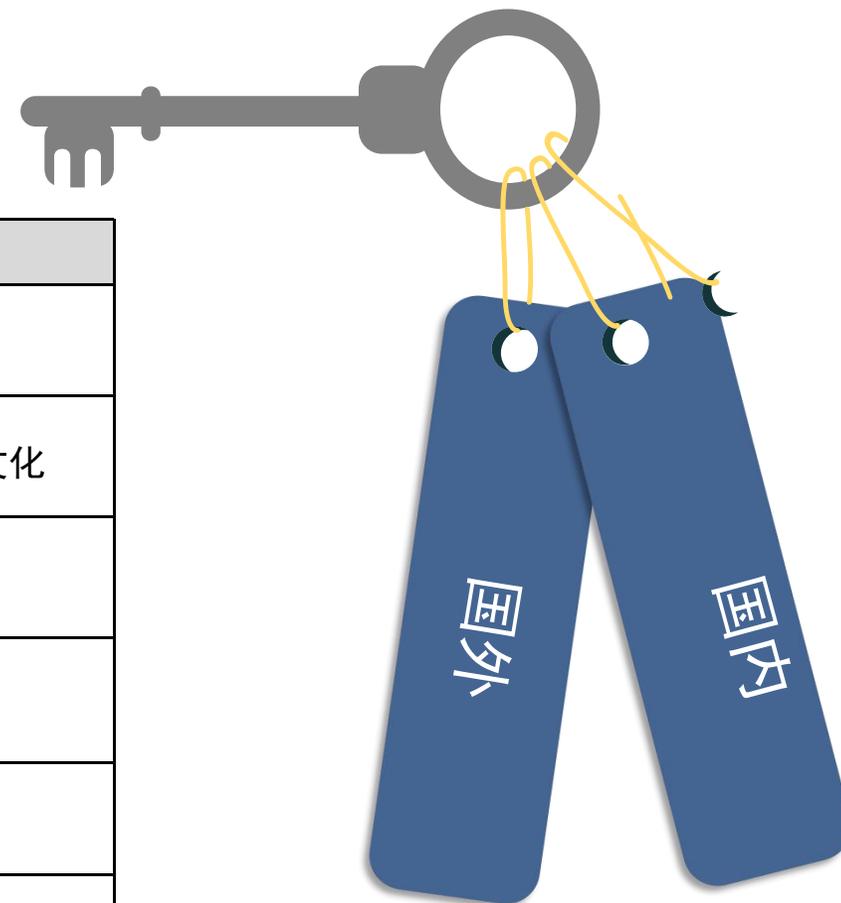
1. 设计审查
2. “三查四定” 并配合整改
3. 协助开车试车技术文件编制
4. 开车条件评估
5. 化工投料试车





国内外开车的差别

考虑因素	国内	国外	备注
业主配合程度	密切	一般	
沟通交流	方便	不方便	语言和文化
工业基础条件	方便	不方便	
工厂现场环境	国内差别不太大	差别可能很大	
社会治安环境	社会秩序稳定	不确定	
文化宗教	熟悉	不熟悉	







让硫酸装置更环保、更安全、更高效
成为硫酸客户第一想到的综合服务伙伴

联系人：

蔺忠建 电话：13639110092

魏 静 电话：13638106370

