

中国化工企业管理协会文件

中化企协[2020]30号

关于举办 2020 “化工厂系统设计技术 实操能力提高班” 的通知

各有关单位：

化工工艺系统设计在工程设计中占有极其重要的地位，在整个工程设计中承上启下，要把施工图设计中所需的全部要求在系统设计中描述清楚，设计出安全、环保和节能的化工厂，在提升生产水平的同时节约资源并保护生态环境。当前在实际工作中，理论和实践还存在着一定的偏差问题，为提升化工工程师系统设计的能力和水平，以问题为导向，提高解决实际问题的能力，保证工程质量，在前三期化工厂工艺和系统设计培训班（南京、济南、南京）的基础上，汇总了参会代表的反馈建议并广泛征求了行业内相关专家的意见，决定于 2020 年 11 月 27 日-30 日在上海举办 2020 “化工厂系统设计技术实操能力提高班”。现将有关事项通知如下：

一、主办单位：中国化工企业管理协会

二、时间地点：

时 间：2020 年 11 月 27 日-30 日（27 日全天报到）

地 点：上海市（地点确定直接通知报名者）

三、主要培训内容及师资介绍：（详见课程安排表）

四、培训费用：

培训费：2800 元/人（含培训费、资料费等），食宿统一安排费用自

理。

五、参加培训对象：

各化工业主单位总工办、技术部、项目部负责人，工艺系统设计、管道系统设计、项目管理系统工程；各化工工程公司工艺系统设计工程师；各科研院所、高等大专院校从事化工工艺系统设计的专业人员等。

六、问题征集（截止到11月15日）：

请在回执表问题征集栏填写您所关注及遇到的问题，以便讲师在备课时更具备针对性。

七、论文征集：

本次培训将面向全国征集与主题相关的学术报告、论文、调研成果，印刷会刊（论文集）作为培训资料，请提交论文的人员于11月22日前将论文提交电子版发送至会务组信箱 hghy2012@126.com，要求论文字数不超过5000字，文件格式为word文档。

八、联系方式：

组委会秘书处：

电 话：010-57018457 010-58239605

传 真：010-57018457 010-58650149

联 系 人：周建魁 王晓杰 电子邮箱：451996224@qq.com

附件一：课程安排表

附件二：培训报名表



附件一： 化工厂系统设计技术实操能力提升班课程安排表

(目的：以问题为导向，提高解决实际问题的能力)

| 日期 | 时间 | 课程内容 |
|------------------|---|---|
| 11月27日(星期五) 全天报到 | | |
| 11月28日 | 化工工艺施工图设计规定及设计实例工艺设备设计与计算； | |
| 上午 星期六 | 09:10-12:00 | 安全经验分享： 为什么LPG汽车在装卸环节经常爆炸？危险化学品特性、间断生产的危险性、毒性和爆炸性的充分认识、控制手段多级复合、公用工程可靠性等等。研讨原油脱硫工艺(反应、爆炸、着火)！ 什么是工艺、系统？两者的关系？设备、管道及控制系统的有机联系等。 重点讲解：根据实例讲解管道及仪表流程的设计要求；设计中的疑难问题。 |
| 下午 星期六 | 14:00-17:30 | 前期、FEED及工程设计各阶段划分等；工程设计各阶段的工作方法、注意环节和解决方法；《化工工艺设计施工图内容和深度统一规定》等； 加强学习效果，列举实例讲解典型设备的计算过程。针对全天讲解的内容，进行学员互动、交流，问题答疑。 |
| 11月29日 | 全厂共用系统；一次仪表选型；化工工艺设计中的工程问题；工程案例剖析； | |
| 上午 星期日 | 09:00-12:00 | 如何开展总体设计？全厂公用系统能力确定：工厂空气/仪表空气系统、氮气系统、各种水系统、各级蒸汽系统、全厂火炬系统、VOCs治理系统划分及技术等。系统专业总体设计的作用是什么？供需平衡与适当考虑未来发展规划的长远作用。重点讲解并举实例如何规划、设计上述系统？ |
| 下午 星期日 | 14:00-17:30 | 某些公司、工程项目的设计/操作压力、设计/操作温度的确定原则举例分析；上下游装置统一、设计统一规定的作用；管道压力等级与温压表的对应关系等；在绘制PID图纸时的HAZOP贯彻、安全阀保护系统的划分、PID各版次的发布与作用。针对讲解的内容，进行学员互动、交流，问题答疑。 |
| 11月30日 | 设计过程中，HSE措施的落实；化工设计中的安全问题考虑；工程案例剖析； | |
| 上午 星期一 | 09:00-12:00 | 列举实例详细讲解控制回路的设计及优化等；APC/DCS/PLC/SIS系统介绍。 依照工艺案例讲解SIL定级计算。 设计过程中，怎样落实的HSE措施？本质安全设计，怎样从根本上降低事故发生的概率？讲解混合物爆炸极限计算、混合物毒性计算等。 重点列举工程案例： 以现有气分、合成甲醇装置等生产工艺流程为例，将讲课内容应用之，加深理解，巩固学习效果。 |
| 下午 星期一 | 14:00-16:00 | 精细化工(连续、间歇操作)工艺安全： 1) 工艺安全的重要性和基本框架/常见的工艺安全体系和要素；2) 如何进行工艺安全分析，常见的工艺风险分析的工具介绍；3) 工厂在设计和选址阶段的工艺安全需要考量哪些关键因素？4) 反应热量、反应失控后的最高温升、释放压力计算等。 其它：结合实例讲解节能、环保等有关政策在系统设计中的落实。总结这次学习的重点，学员互动、交流，日常生产存在的问题答疑。 |
| 讲师介绍 | 武登忠： 中国寰球工程有限公司教授级高工，担任全国化工工艺系统设计技术中心站副站长(常务)，取得注册化工工程师、注册咨询工程师、注册安全工程师和压力管道校审资格；具有36年的工艺系统设计、咨询工作经验；参与煤化工、无机化工、石油化工、LNG、气体分馏工程的设计；经历过工程项目的前期咨询到基础设计、详细设计、现场代表、开车投用全过程。多年来致力于工艺系统中心站的工作，为18家成员单位(工程公司)解决不少工程设计技术问题。多次担任化工厂工艺和系统设计授课专家。 | |

附件二：

2020“化工厂系统设计技术实操能力提高班”报名回执表

| | | | | | | |
|--|----|----|----------------|-----------|-----|--|
| 单位名称 | | | | | 联系人 | |
| 地 址 | | | | | 邮 编 | |
| 姓 名 | 性别 | 职务 | 电 话 | 传真/E-mail | 手 机 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 是否参加辩论：是○ 否○ | | | | | | |
| 辩论题目： | | | | | | |
| 住宿是否需要单间：是○ 否○ | | | 是否参加培训讨论：是○ 否○ | | | |
| 讨论内容： | | | | | | |
| 问题 提问： | 1、 | | | | | |
| | 2、 | | | | | |
| | 3、 | | | | | |
| 是否提交论文：是○ 否○ | | | | | | |
| 论文题目： | | | | | | |
| 电 话：010-57018457 传 真：010-57018457 联 系 人：周建魁 电子邮箱：451996224@qq.com | | | | | | |