

附件 3

流程工业过程管理工程师系列课程 培训班招生简章

为深入贯彻落实习近平总书记在中央人才工作会议上的重要讲话精神和党的二十大提出的人才强国、制造强国战略，加强各产业重点领域高素质人才培养、高质量人才队伍建设，如石油、化工、煤化工、轻工、医药、钢铁、冶金等多个国民经济重要支柱的流程工业细分领域，以及涉及到新能源、新材料等国民经济发展的重要关键领域，促进产业升级和绿色安全可持续发展，以工业和信息化部人才交流中心与北京联合普肯工程技术股份有限公司联合共建的“石化化工过程管理产业人才基地”（以下简称为“产业人才基地”）为载体，举办“流程工业过程管理工程师系列课程培训班”。

一、课程体系简介

培训课程体系根据流程工业中不同岗位对人员在工艺、设备、自控、安全、能源等方面能力的需求，设置工艺管理、设备管理、自控及报警管理、生产及流程管理、安全管理、能源管理等系列培训班，各培训班设置如下：

1、《工艺流程管理系列培训班》

- 1) 《化工安全设计基础培训班》，40 学时；
- 2) 《危险与可操作性分析（HAZOP）主席培训班》，40 学

时；

2、《流程工业中的设备管理基础及设备完整性培训班》，28学时；

3、《流程工业中的自控及报警管理培训班》，32学时；

4、《生产及流程管理培训班》，16学时；

5、《生产安全管理培训班》，68学时；

6、《能源管理培训班》，20学时；

由于各培训班的课程，都是该专业领域中的一个独立的专业技术管理方向，课程设计采取专项培训，专项考核，单独发证的操作模式。企业和学员可根据自身专业和岗位需求进行选择。

二、招生对象

主要面向流程工业专业技术人员及管理人员，包括：

1、工艺工程师、仪表及自动化工程师、设备工程师；

2、安全工程师及安全管理人员；

3、工艺、仪表及自动化、设备专业负责人；

4、生产负责人；

5、生产操作班组长；

6、企业负责人；

7、其他有相关培训需求的人员。

三、课程设置及教学安排

课程设置详见后附：流程工业过程管理工程师系列课程培训大纲。

四、授课师资

工艺、设备、自控、安全、能源等领域的基地专家团队。

表 1 计划授课师资

序号	姓名	职称/职务	单位
1	肖松青	首席技术顾问	联合普肯
2	张智明	首席技术顾问	联合普肯
3	史学玲	(前)副总工	仪综所
4	夏少青	教授级高工	中石油华东设计院
5	任彦庄	高级咨询师	联合普肯
6	韩占武	总工程师	联合普肯
7	白 丁	高级咨询师	联合普肯
8	谭 君	高级咨询师	联合普肯

备注：授课师资根据课程有所调整。

五、授课地点及时间安排

- 1、根据企业和园区报名人数，安排当地线下授课；
- 2、根据课程及各模块报名人员情况，安排北京、上海、广州等交通便利城市授课，详情请拨打报名电话。
- 3、常年招生，报名满 15 人开班。

六、收费标准

培训费用根据课程另行确认，费用包含：培训实施、讲义、考试；差旅交通、食宿自理。

七、咨询报名

联系人：李经理

电 话：010-57325793；18612607358

邮 箱：rcjd@pkchem.com

流程工业过程管理工程师系列课程培训大纲

培训班名称	培训课程	课时	培训内容	适用学员
1、 工艺流程管理				
《化工安全设计基础培训班》	1)常规操作单元设计基础	40	1、石化化工工艺流程中基础单元操作的安全设计，如管线、泵、阀、换热器、压缩机、加热炉等的操作，失效模式及安全设计	1、工艺工程师 2、生产负责人、总工等高级管理人员 3、相关专业设计人员
《危险与可操作性分析（HAZOP）主席培训班》	2) 工艺危害分析（HAZOP）	40	1、HAZOP 基本概念、相关法律法规介绍、节点划分、偏差确定等基本防范、HAZOP 分析流程 2、特殊设备模块 HAZOP 培训、HAZOP 分析实战点评、能独立分析出单元操作的风险、HAZOP 分析答辩 3、HAZOP 分析实战点评、能独立分析出装置操作的风险、HAZOP 分析答辩	1、工艺、设备、仪表工程师 2、安全工程师及安全管理人员
2、 流程工业中的设备管理				
《流程工业中的设备管理基础及设备完整性培训班》	1)设备维护和保养基础	8	1、设备维护和保养基础：如设备的档案管理、动设备、静设备、仪表设备管理基础，润滑油管理等	1、设备工程师 2、设备管理人员 3、相关资产管理人員

培训班名称	培训课程	课时	培训内容	适用学员
	2) 设备完整性管理	20	1、RCM 分析、RCM 分析实操练习 2、备品备件培训、KPI 培训、备品备件资料库建立实操练习、先进设备指标建立练习、考试	
3、 流程工业中的自控及报警管理				
《流程工业中的自控及报警管理培训班》	1) 报警管理	8	1、报警管理相关国际/国家标准规范要求 2、报警管理流程培训 3、报警管理优化 4、报警连锁值整合及变更管理 5、报警分级及指标管理	1、生产操作班组长 2、仪表、自控、工艺工程师 3、生产及仪表负责人
	2) 功能安全仪表	24	1、功能安全仪表相关功能安全概念及功能安全基础知识 2、危险与风险分析 3、目标选择(安全功能及 SIL)，安全要求规范 (SRS)、安全系统规划及硬件设计 4、失效模式、影响及其诊断分析(FMEDA)方法及实操练习 5、IEC61508 软件开发要求 6、安全仪表系统设计、认证数据、安装调试和运行维护	1、工艺、设备、仪表工程师 2、安全工程师及安全管理人员 3、设计人员
4、 生产及流程管理				
《生产及流程管理培训班》	1) 开车前检查	8	1、国家相关标准规范要求 2、开车前安全检查 (PSSR) 管理程序 3、开车前安全检查 (PSSR)专业检查工具	1、生产操作班组长 2、工艺、设备、仪表工程师

培训班名称	培训课程	课时	培训内容	适用学员
			表的使用	3、生产运行管理人员 4、安全工程师及安全管理人员
	2) 操作规程	4	1、操作规程相关国家标准规范要求 2、操作规程及工艺卡片管理程序、流程 3、操作规程编制原则和方法	
5、 生产安全管理				
《生产安全管理培训班》	1) 安全领导力、安全文化	4	1、安全领导力及有感领导培训 2、个人安全行动计划及个人安全承诺案例及实操练习 3、事故控制技巧 (ACT/观察与干预)培训及实操练习	1、企业负责人(一把手) 2、各专业中层领导 3、各专业工程师 4、生产班组长等
	2) 风险管理	20	1、国家相关标准规范要求 2、工艺危害分析 (HAZOP) 3、屏障管理蝴蝶结模型 (BowTie) 4、危害因素及其影响管理过程(HEMP) 5、独立保护层分析 (LOPA) 6、预先危害性分析 (PHA)培训及实操练习	1、工艺、设备、仪表工程师 2、安全工程师及安全管理人员 3、设计人员

培训班名称	培训课程	课时	培训内容	适用学员
《生产安全管理培训班》	3) 作业许可	20	1、非常规作业许可管理：如工作危害分析（JHA），危险能量隔离 2、作业相关气体检测安全技术交底 3、动火、受限等八大特殊作业相关国家法律法规标准规范技术要求及监护要点	1、生产操作班组长 2、工艺、设备、仪表工程师 3、生产运行管理人员 4、安全工程师及安全管理人员
	4) 工作危害分析	8	1、国家相关标准规范要求及工作危害分析方法培训 2、工作危害分析实操练习	1、生产操作班组长 2、工艺、设备、仪表工程师 3、生产运行管理人员 4、安全工程师及管理人员
	5) 能量隔离	8	1、国家相关标准规范要求及危险能量隔离理论知识培训 2、危险能量隔离案例及实操练习	1、生产操作班组长 2、工艺、设备、仪表工程师 3、生产运行管理人员 4、安全工程师及安全管理人员
	6) 变更管理	8	1、变更管理国家相关标准规范要求 2、变更管理（MOC）范围 3、流程及相关理论知识 4、变更案例及危害分析实操练习	1、工艺、设备、仪表工程师 2、生产运行管理人员 3、安全工程师及管理人员

培训班名称	培训课程	课时	培训内容	适用学员
《生产安全管理培训班》	7) 事故事件	8	1、国家相关标准规范要求 2、事故事件管理技巧 3、根本原因分析（RCA）工具及事故事件致因分析模型 4、未遂事件管理	1、安全工程师及管理人员 2、生产运行管理人员 3、工艺、设备、仪表工程师 4、企业高级管理人员 5、生产操作班组长
	8) 应急管理	8	1、应急管理国家相关标准规范 2、应急管理基础知识 3、应急预案桌面演练	1、企业高级管理人员 2、安全工程师及管理人员 3、生产运行管理人员 4、生产操作班组长 5、工艺、设备、仪表工程师
	9) 符合性审查	4	1、国家相关标准规范要求 2、符合性审查案例 3、过程安全管理符合性审查工具 4、过程指标的建立	1、安全工程师及管理人员 2、生产运行管理人员 3、工艺、设备、仪表工程师 4、企业高级管理人员 5、生产操作班组长

培训班名称	培训课程	课时	培训内容	适用学员
《生产安全管理培训班》	10) 双重预防机制	4	1、双重预防机制国家相关标准规范要求 2、工作危害分析（JHA） 3、设备设施检查表（SCL）应用案例及实操练习 4、工作机制建设 5、风险分级管理（包括风险分析单元划分，安全风险辨识，风险分级管控）、隐患排查治理（包括隐患任务分配、隐患排查实施、隐患治理验收）案例及数字化部署实操练习	1、企业高级管理人员 2、安全工程师及管理人员 3、生产运行管理人员 4、生产操作班组长 5、工艺、设备、仪表工程师
6、能源管理				
《能源管理培训班》	1) 能源管理基础	4	1、能源管理体系的定义和目的 2、介绍能源管理体系的概念及其重要性 3、能源管理的目标	1、企业高级管理人员 2、生产运行管理人员 3、工艺、设备、仪表工程师
	2) 能源系统分析	4	1、能源系统的概述 2、能源系统分析方法及应用	
	3) 能源审计与评估	4	1、能源审计与评估的基本概念 2、能源评估方法介绍	
	4) 节能技术和措施	4	1、节能技术 2、节能项目的规划、实施与管理	
	5) 能源管理体系	4	1、能源管理体系与标准介绍 2、能源管理体系实践	

培 训 报 名 表

姓 名		性 别		出生日期		照片	
文化程度		民 族		手 机			
工作单位							
所属领域	<input type="checkbox"/> 传统石油化工 <input type="checkbox"/> 石化新能源 <input type="checkbox"/> 石化新材料 <input type="checkbox"/> 石化安全 <input type="checkbox"/> 石化低碳与环保 <input type="checkbox"/> 石化仓储与物流 <input type="checkbox"/> 石化供应链 <input type="checkbox"/> 石化数字化平台						
电子邮箱							
证件类型							
证件号码							
岗位名称				级 别			
真 实 性 承 诺	<p style="text-align: center;">本人郑重承诺：提供以上所有个人信息、证明材料、证件真实准确，如有虚假，隐瞒真实情况，给他人造成损害，本人愿意承担由此而产生的刑事、行政、民事等法律责任。</p> <p style="text-align: right;">承诺人： 年 月 日</p>						
备 注	<p style="text-align: center;">请参加学员将报名表发送至 rcjd@pkchem.com 邮箱。基地将于培训开始前 5 日内发送《报到通知》，将详细注明报到时间、报到地点、食宿等具体安排事项。</p>						