

化工危险与可操作性（HAZOP）分析职业技能等级证书有关试点事项说明

一、对应专业

学校类型	对应相关专业
中等职业学校	化学工艺、石油炼制、精细化工、高分子材料加工工艺等专业
高等职业学校	油气储运技术、化工安全技术、应用化工技术、石油炼制技术、石油化工技术、高分子合成技术、精细化工技术、化工装备技术、化工自动化技术、煤化工技术、药品生产技术等专业
应用型本科学校	化学工程与工艺、制药工程、安全工程、高分子材料与工程、资源循环科学与工程、应用化学、能源化学工程、化学工程与工业生物工程、化工安全工程等专业

二、试点院校条件

（一）具备办学许可的法人单位，已开设化工危险与可操作性（HAZOP）分析职业技能等级证书所对应的相关专业，且该专业近3年连续招生，有3年及以上相关专业学历教育与职业培训经验。

（二）配备具有相应培训能力的专兼职师资团队，团队成员不少于5人，具有相应工作领域项目经验的行业企业兼职教师占比不少于30%，“双师型”授课教师不少于50%；专业带

头人具有高级职称。

（三）围绕化工危险与可操作性（HAZOP）分析职业技能等级证书相对应的专业，已开发了较为成熟的课程体系和专业教学资源。

（四）具有化工危险与可操作性（HAZOP）分析职业技能等级证书对应的培训和考核环境，能同时满足不少于40人进行理论及实践考核。培训和考核环境包含稳定成熟且符合本职业技能等级证书考核要求的相关实训设备（详见附件）。

（五）组织机构完善，具有满足化工危险与可操作性（HAZOP）分析职业技能等级证书培训需求的管理团队，有固定办公场所。团队负责人能够充分调动资源，提供培训所需的保障条件。

三、联系方式

联系人：梅宇烨、孟繁兴

办公电话：010-64519607、010-64519624

手机：13520032985、15910587819

电子邮箱：shihuamyy@126.com、1220697160@QQ.COM

网址：[HTTP://WWW.CTEIC.COM/](http://www.cteic.com/)

附件：化工危险与可操作性（HAZOP）分析职业技能等级证书实训设备要求

北京化育求贤教育科技有限公司

2021年2月1日

附件：

化工危险与可操作性（HAZOP）分析职业技能等级证书实训设备要求

一、实训设备应用功能

（1）对教学及考核过程提供直接支持，将各种工作站及终端通过高性能网络设备连接起来，形成分布式、开放式的网络环境；

（2）具备连接高速INTERNET网络的能力，能完成线上信息交互，在线处理学生作业与考核、集成教师站应用与管理，其中教师机要求能实现与学生机之间的多媒体教学功能。

（3）能满足学生平时上课的要求，主要运行主流软件。如：OFFICE系列、各类仿真软件与其他匹配学校教学目标的程序软件等。

序号	设备名称	规格参数与技术要求	数量	单位
1	学生计算机	处理器 CPU：INTELCOREI5 及以上处理器 内存：配置 8GB 及以上内存 硬盘：500GB 以上 显卡：集显 网卡：集成 10/100/1000M 以太网网卡	40	套

		<p>系统: WINDOWS1064 位专业版或企业版</p> <p>浏览器: IE11 及以上</p> <p>显示器: 21.5 英寸或以上 LED 显示器, 1920×1080 全高清屏; 16:9(宽屏); D-SUB(VGA) 或 HDMI 接口。</p>		
2	教师计算机 (兼服务器)	<p>处理器 CPU: INTEL CORE I7 及以上处理器</p> <p>内存: 配置 8GB 及以上内存</p> <p>硬盘: 500GB 以上</p> <p>显卡: 集显</p> <p>网卡: 集成 10/100/1000M 以太网网卡</p> <p>系统: WINDOWS1064 位专业版或企业版</p> <p>浏览器: IE11 及以上</p> <p>显示器: 21.5 英寸或以上 LED 显示器, 1920×1080 全高清屏; 16:9(宽屏); D-SUB(VGA) 或 HDMI 接口。</p>	1	套
3	化工危险	每个等级都具备以下模块功	40	套

	<p>与可操作性（HAZOP）分析职业技能等级培训软件</p>	<p>能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HAZOP 分析工艺异常处理仿真训练模块：辨识常见偏离的工艺现象，训练相关处理方法。 2. HAZOP 分析准备仿真训练模块：针对规范应用，基础知识认知，技术资料准备，分析团队组成等内容训练。 3. HAZOP 分析案例仿真训练模块：对指定偏离做分析评估，训练 HAZOP 分析的过程和技能。 4. HAZOP 分析工具应用训练模块：利用主流 HAZOP 分析工具进行 HAZOP 分析训练，包括偏离确定，后果识别，原因识别，安全措施识别，建议措施等，生成 HAZOP 分析记录表； 5. 支持在线评分功能：针对学员操作结果进行自动评价。 		
4	教师站软件	具备培训科目管理功能，培训策略管理功能，学员权限管理功能，成绩统计功能等	1	套

5	投影机 (可选)	<p>高清高亮教育教学用投影机；</p> <p>支持无线传屏，配备无线模块可实现将手机或平板电脑的画面同步投影出来；</p> <p>支持 1080P 高清画面，输出 1920*1080 以上信号；</p> <p>接口：DP、HDMI、VGA 显示输入接口。</p>	1	台
6	音箱 (可选)	配合实际需要设置，无具体要求	2	套
7	功放 (可选)	<p>信噪比：前置>78DB，中置>70DB，环绕>70DB；</p> <p>输入灵敏度：线路输入\leq 200MV/47KΩ，话筒输入\leq 30MV/1KΩ</p>	1	台
8	交换机	<p>24 口千兆电口+1 千兆光口；</p> <p>低功耗、无噪音设计，集成专业级防雷电路。</p>	2	台
9	多媒体讲台 (可选)	<p>讲桌尺寸：根据实际需要设置，无具体要求</p> <p>讲桌配置：配有网线、USB 接口、VGA 连线、HDMI 连线、音频线、</p>	1	张

		触摸式控制屏、插座、一卡通插槽，前置活动 L 型板；		
10	学生桌	根据实际需要设置，无具体要求	40	张
11	学生凳/椅	根据实际需要设置，无具体要求	40	张
12	教师凳/椅	根据实际需要设置，无具体要求	2	张