

1.制定依据

《化工自动化控制仪表作业安全技术培训大纲及考核标准》

2.考试方式

实际操作和仿真模拟操作。

3.考试要求

3.1 实操科目及内容

3.1.1 科目 1：安全用

3.1.1.1 安全标

3.1.1.1.1 安全标志识别（简称 K11）

3.1.1.1.2 常用工具仪器正确使用（简称 K12）

3.1.1.1.3 个人防护用品正确使用（简称 K13）

3.1.1.1.4 防爆电气设备辨识（简称 K14）

3.1.2 科目 2：安全操作技术（简称 K2）

3.1.2.1 带控制点工艺流程图符号识别（简称 K21）

3.1.2.1.1 带控制点工艺流程图符号识别（简称 K21）

3.1.2.1.2 带控制点工艺流程图符号识别（简称 K21）

3.1.2.1.3 带控制点工艺流程图符号识别（简称 K21）

3.1.2.1.4 带控制点工艺流程图符号识别（简称 K21）

3.1.2.1.5 带控制点工艺流程图符号识别（简称 K21）

3.1.2.1.6 带控制点工艺流程图符号识别（简称 K21）

3.1.2.1.7 带控制点工艺流程图符号识别（简称 K21）

3.1.2.1.8 带控制点工艺流程图符号识别（简称 K21）

3.1.2.1.9 带控制点工艺流程图符号识别（简称 K21）

3.1.2.1.10 带控制点工艺流程图符号识别（简称 K21）

生。

3.3 考试成绩

总分值 100 分，80 分（含）以上为考试合格；若考题中设置有否决项，否决项未通过，

则实操考试不合格。科目 1、科目 2、科目 3、科目 4 考题分值权重分别为 20%、40%、20%、20%。

3.1 考试时间

40 分钟

4. 考试内容

4.1 安全用具使用

4.1.1 安全标识识别

4.1.1.1 考试方式

实际操作。

4.1.1.2 考试时间

3 分钟。

4.1.1.3 操作步骤

从安全标识中随机抽取 3 个标识，要求考生进行识别。

4.2 安全用具使用

- (1) 安全用具正确选择；
- (2) 标准表正确选用；
- (3) 信号发生器正确使用。

评分细则按照附件 6 评价标准

实际操作。

4.1.1.2 考试时间

考试时间 5 分钟。

5 分钟。

4.1.3.3 操作步骤

- (1) 辨识仪表防爆方法和防爆等级；
- (2) 指出该仪表适用危险场合的代表性物质；



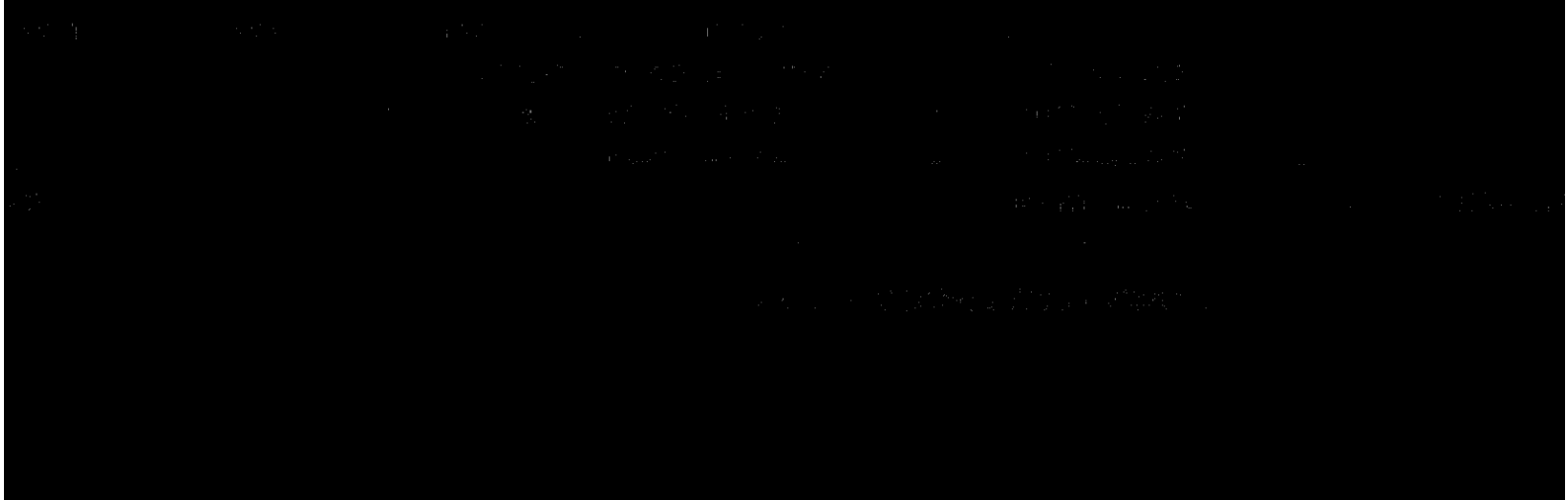
4.2.1.4 评分标准

- (1) 配分标准：100 分。

- (2) 评分表。

流程图符号识别 考试时间 5 分钟

K21 带控制占的工艺



4.2.2.1 考试方式

实际操作。

4.2.2.2 考试时间

3 分钟。

4.2.2.3 操作步骤

- (1) 连接相关设备；
- (2) 设置安全栅参数。

4.2.2.4 评分标准

- (1) 配分标准：100 分。
- (2) 评分表。

K22 智能安全栅参数设置		考试时间：3 分钟		评分标准	
配分	评分标准	序号	考试项目	考试内容	
10	电源连接错误	2	设备连接	电源连接	正确
20	位号设置错误	3	参数设置	设置位号	正确
20	传感器型号设置错误	4		设置传感器型号	正确
20	量程设置错误	5		设置量程	正确
20	故障输出状态设置错误	6		设置故障输出状态	正确
		合计		100	

4.2.3 仪表联锁的摘除与投用（简称 K23）

4.2.3.1 考试方式

实际操作。

4.2.3.2 考试时间

20 分钟。

4.2.3.3 操作步骤

- (1) 办理联锁相关票证；
- (2) 联锁摘除；
- (3) 问题处理；
- (4) 联锁投用；
- (5) 完善联锁相关票证。

4.2.3.4 评分标准

- (1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。
- (2) 评分表。

K23 仪表联锁的摘除与投用 考试时间：20 分钟

配分	评分标准	序号	考试项目	考试内容
10	选择不正确每项扣 5 分	1	准备	工具及材料选择

4.2.5.2 考试时间

10 分钟。

4.2.5.3 操作步骤

源、气源的连接情况；

析故障原因并进行处理；

4.2.5.3.1 检查调节阀与电

(1) 检查调节阀与电流

(2) 行程校验；

(3) 根据故障现象，分

4.2.5.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分

(2) 评分表。

考试项目	考试内容	配分	评分标准	序号
检查电源、气源设备及连接情况	检查电源、气源设备及连接情况	10	未检查，扣 10 分	1
			校验点至少包括 0、50%、100% 三点，缺	
			扣 20 分	
			作业后未清理扣 10 分，工具及设备乱摆	
	清理		清理作业现场	
			乱放扣 5 分	
	5	合计	100	

4.2.6 在 DCS 上完成控制回路的参数设置和投用（简称 K26）

4.2.6.1 考试方式

实际操作。

4.2.6.2 考试时间

10 分钟

4.2.6.3 操作步骤

- (1) 在 DCS 操作站上调出指定回路的相关画面；
- (2) 按要求完成参数修改；
- (3) 根据工艺控制要求将回路投用；

4.2.6.4 评分标准

- (1) 配分标准：100 分。
- (2) 评分表。

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
----	------	------	----	------

息或状态;

- (1) 调出报警画面, 查看指定的报警信息;
- (2) 指出报警信息或状态的含义;
- (3) 报警确认并对报警问题进行处理。

4.3.3.4 评分标准

- (1) 配分标准: 100分
- (2) 评分表。

控制系统报警信息识读与确认

考试时间:10 分钟

K33 DCS 控

考试内容	配分	评分标准
报警画面	20	未能调出报警画面, 本题 0 分
报警信息的含义	60	未能说明报警的位号、设备名称、报警类型、报警时间等信息, 错一项扣 20 分
报警确认	20	对报警信息进行确认
合计	100	

序号	考试项目	
1	控制系统报警信息试读与确认	调出报警画面
2		指出报警信息的含义
3		报警确认
4		

直接接地隐患排查处理 (K34)

4.3.4 仪表控制系统防雷

4.3.4.1 考试方式

实际操作

4.3.4.2 考试时间

10 分钟

4.3.4.3 操作步骤

- (1) 检查系统接地情况, 查找隐患 (至少一处)。
- (2) 检查系统接地情况、查找隐患 (至少一处)。

(1) 检查系统防雷措施, 查找隐患 (至少一处)。

4.3.4.4 评分标准

- (1) 配分标准: 100 分
- (2) 评分表。

（4）清理作业现场。

（5）清理作业现场。

（6）清理作业现场。

（7）清理作业现场。

（8）清理作业现场。

（9）清理作业现场。

（10）清理作业现场。

（11）清理作业现场。

（12）清理作业现场。

（13）清理作业现场。

（14）清理作业现场。

（15）清理作业现场。

（16）清理作业现场。

（17）清理作业现场。

（18）清理作业现场。

（19）清理作业现场。

（20）清理作业现场。

（21）清理作业现场。

（5）清理作业现场。

4.4.4.4 评分标准

（1）配分标准，100 分。

项目	考试内容	配分	评分标准	序号	考试
前准备	穿戴劳保用品	5	穿戴不规范扣 5 分	1	操作
	准备工具、用具	10	选择不正确每项扣 5 分	2	
	图纸识读	10	未进行位表图纸识读扣 10 分	4	
		6	位置	40	位置不正确扣款，每错扣 10 分
		10	尺寸标注	10	尺寸标注不正确扣款，每错扣 10 分

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
9		清理作业现场	5	未清理扣 5 分
10		合计	100	