

硝化工艺作业安全技术实际操作考试标准

1. 制定依据

《危险化学品特种作业安全生产培训大纲及考核标准》。

2. 考试方式

实际操作、仿真模拟操作。

3. 考试要求

3.1 实操科目及内容

3.1.1 科目一：安全用具使用（简称 K1）

3.1.1.1 单人徒手心肺复苏操作（简称 K11）

3.1.1.2 灭火器的选择与使用（简称 K12）

3.1.1.3 创伤包扎（简称 K13）

3.1.1.4 正压式空气呼吸器的使用（简称 K14）

3.1.2 科目三：作业现场安全隐患排除（简称 K3）

3.1.2.1 硝化工艺异常状况处理（简称 K31）

3.1.3 科目四：作业现场应急处置（简称 K4）

3.1.3.1 硝化工艺应急处置（简称 K41）

3.2 组卷方式

试卷从上述 3 个科目考题中抽取，其中科目 1 中抽取两道题，科目 3、科目 4 各抽取一道题。

3.3 考试成绩

考试成绩总分值 100 分，90 分（含）以上为考试合格。科目 1、科目 3、科目 4 考题分值权重分别为 40%（两道题的权重各为 20%）、30%、30%。

3.4 考试时间

100 分钟。

4. 考试内容

4.1 安全用具使用

4.1.1 单人徒手心肺复苏操作

考试内容详见附录 1。

4.1.2 灭火器的选择和使用

考试内容详见附录 2。

4.1.3 创伤包扎

考试内容详见附录 3。

4.1.4 正压式空气呼吸器的使用

考试内容详见附录 4。

4.2 作业现场安全隐患排除

4.2.1 硝化工艺异常状况处理 (K31)

4.2.1.1 考试方式

仿真模拟操作。

4.2.1.2 考试时间

25 分钟。

4.2.1.3 考试内容

从下列通用单元中随机抽取两个单元，针对异常状况进行处理；从特定单元中随机抽取一个单元，针对异常状况进行处理。

(1) 通用单元

1) 离心泵

2) 换热器

3) 精馏塔

4) 分馏塔

(2) 特定单元

1) 釜式反应系统

4.2.1.4 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。

K31 硝化工艺异常状况处理 考试时间:25 分钟

1. 背景知识
某硝化装置在运行过程中，因操作失误，导致反应器内温度急剧升高，引发硝化反应失控。操作人员发现异常后，立即采取紧急停车措施，但反应器内物料仍处于高温状态，存在爆炸和火灾风险。请根据以下信息，制定应急处置方案。

2. 应急处置方案
2.1 报警与报告
2.2 紧急停车
2.3 疏散与警戒
2.4 降温与泄压
2.5 火灾与爆炸处理
2.6 环境保护
2.7 事故调查与总结

3. 评分标准
3.1 报警与报告
3.2 紧急停车
3.3 疏散与警戒
3.4 降温与泄压
3.5 火灾与爆炸处理
3.6 环境保护
3.7 事故调查与总结

4. 评分表
4.1 报警与报告
4.2 紧急停车
4.3 疏散与警戒
4.4 降温与泄压
4.5 火灾与爆炸处理
4.6 环境保护
4.7 事故调查与总结

5. 附件
5.1 硝化装置工艺流程图
5.2 硝化装置操作规程
5.3 硝化装置应急预案

(1) 通用单元

- 1) 离心泵
- 2) 换热器
- 3) 精馏塔
- 4) 分馏塔

(2) 特定单元

- 1) 釜式反应系统

4.3.1.4 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。

考试项目	考试内容	配分	评分标准
操作过程	通用单元 1	25	按规程正确操作处理，计算机自动评分
	通用单元 2	25	按规程正确操作处理，计算机自动评分
	特定单元	50	按规程正确操作处理，计算机自动评分
合计		100	

序号	
1	
2	

通用单元异常状况处理和应急处置的详细评分细则见附录 6, 特定单元的异常状况处理和应急处置的详细评分细则见附录 7

通用单元异常状况处理和应急处置