

尚能杯化学实验技术竞赛竞赛方案

（一）竞赛项目名称

化学实验技术

（二）竞赛目的

化学实验技术是利用现代化学技术对各类天然或合成材料进行定性与定量分析、制备与合成，及其物理与化学性能测量的专门技术技能，涉及物质的定量分析、制备和质量控制。通过实际操作模块来评估选手的知识理解和技能掌握

通过技能竞赛考查学生掌握物质制备和分析的基本理论知识；考查学生执行国家及行业标准规范的能力、科学的实验工作方法和实验技巧；考查学生实事求是的科学态度，严谨细致的工作作风，清洁整齐的良好工作习惯；考查学生职业健康、安全、环保意识。为企业培养高理论水平和高操作技能的复合型人才。

（三）竞赛方式和内容

竞赛方式

1. 竞赛以 2 人一组方式进行，参赛选手须为 2023 年在籍学生，不分性别，不分年级。系部设置指导教师 2-3 名。

2. 竞赛不设理论考试，只对操作技能进行综合考核。要求选手根据竞赛题目的具体要求，以现场操作的方式，按照正确的操作步骤，在规定时间内完成化学材料分析、有机化学合成等竞赛内容

（1）竞赛准备

按照抽签号进入相应位号，检查试验器材，并合理摆放。

（2）竞赛内容

1. 化学材料分析：正确使用天平和滴定管，熟悉化学基本物质的配置和含量分析。并对实验结果进行评价
2. 有机化学合成：正确搭建有机合成的装置，锻炼对实验的掌控能力。
3. 实验器材的准备和安全注意事项：包括危化化学品的使用和保护措施，环境影响和废弃物处理，实验器材和药品的预处理。
4. 竞赛所有过程评委随时打过程分，实验报告最终展示给评委老师打分。

（3）器材的整理

竞赛结束，举手示意，实验药品和实验器材摆放整齐。

考核时间：180 分钟。

竞赛成果文件：评委老师的《技能竞赛评分表》。

（四）竞赛场地要求与设施

（1）竞赛场地

竞赛场地设在池州职业技术学院尚能楼 308 教室。

（3）技能比赛设备及用具（每组参赛团队，具体数量由最终报名确定）

1. 器材或设备

序号	器材或设备名称	数量	规格
1	加热套	12	个
2	铁架台	24	组
3	酸碱通用滴定管	12	个
4	烧杯	50	个
5	分析天平	4	台
6	锥形瓶	30	个
7	具塞量筒 25ml	12	个
8	试验工作服	自带	
9	温度计 100℃、150℃、	24	根
10	护目镜	12	个
11	直型冷凝管 24#	12	个
12	橡皮管	若干	米
13	口罩	50	个
14	pH 试纸	20	包
15	滤纸	30	包
16	恒压漏斗	12	个
17	75 度蒸馏头	12	个
18	尾接管 24#	12	个
19	三颈漏斗 24#	12	个
20	圆底烧瓶 24#	12	个
21	称量瓶	12	个
22	玻璃棒	若干	根
23	耐腐蚀酸碱手套	12	双
24	一次性丁腈手套 (S、M、L)	30	盒
25	滴瓶带滴管	12	组
26	蝴蝶夹	12	个

2. 试剂及材料

材料：抽签号码纸、标签纸一张、签字笔一支、邻苯二甲酸氢钾 10 瓶、无水碳酸钠 (AR) 10 瓶、乙醇 (AR) 40 瓶、无水硫酸镁 (AR) 10 瓶、无水氯化钠 (AR) 10 瓶、酚酞指示剂 10 瓶、乙酸 10 瓶 (AR)。