

# 2017 全国职业院校工业分析检验技能竞赛（高职）

## 仪器分析操作考核评分细则

考场：\_\_\_\_\_ 赛位号：\_\_\_\_\_ 考核时间：2017 年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日（上、下）午

...○...装订线.....○.....○...装订线...○.....○...装订线...○.....○...装订线...○.....○.....

序号	作业项目	考核内容	配分	考核记录	扣分说明	扣分	得分
一	仪器的准备（2分）	玻璃仪器的洗涤	1	洗净	未洗净，扣1分，最多扣1分		
				未洗净			
		仪器连接与检查	1	进行	未进行，扣1分，最多扣1分 （仪器与计算机联机检查）		
				未进行			
二	溶液的制备（5分）	吸量管润洗	1	进行	吸量管未润洗或用量明显较多扣1分 （润洗量在1/3~1/2之间）		
				未进行			
		容量瓶试漏	1	正确试漏	不正确试漏，扣1分，最多扣1分		
				不正确试漏			
		容量瓶稀释至刻度	3	准确	稀释体积不准确，且未重新配制溶液，扣1分/个，最多扣3分		
				不准确			
三	比色皿的使用（3分）	比色皿操作	1	正确	手触及比色皿透光面扣0.5分，测定时，溶液过少或过多，扣0.5分 （2/3~4/5）		
				不正确			
		比色皿配套性检验	1	进行	未进行，扣1分；检验但操作不正确，扣1分，最多扣1分		
				未进行			
		测定后，比色皿洗净	1	进行	比色皿未清洗，扣1分，最多扣1分		
				未进行			
四	仪器的使用（3分）	参比溶液的正确使用	1	正确	参比溶液选择错误，扣1分，最多扣1分		
				不正确			
		测量数据保存和打印	2	进行	不保存每次扣1分，最多扣2分		
				未进行			
五	原始数据记录（5分）	原始记录	2	完整规范	原始数据不及时记录每次扣0.5分；项目不齐全、空项扣0.5分/项；最多扣2分，更改数值经裁判员认可，擅自转抄、誊写、涂改、拼凑数据取消比赛资格（在未进行下一操作前记录视为及时记录）		
				欠完整不规范			
		是否使用法定计量单位	1	是	没有使用法定计量单位，扣1分，最多扣1分		
				否			
		报告单	2	完整、清晰	不完整、不清晰，扣2分，最多扣2分；无报告、虚假报告者取消比赛资格		
六	文明操作结束工作（2分）	关闭电源、填写仪器使用记录	1	进行	未进行，每一项扣0.5分，最多扣1分（关闭所有仪器设备的电源）		
				未进行			
		台面整理、废物和废液处理	1	进行	未进行，每一项扣0.5分，最多扣1分		
				未进行			
七	重大失误（最多扣	玻璃仪器	0	损坏	每次倒扣2分		
		UV1800光	0	损坏	每次倒扣20分并赔偿相关损失		

# 2017 全国职业院校工业分析检验技能竞赛（高职）

## 仪器分析操作考核评分细则

考场：\_\_\_\_\_ 赛位号：\_\_\_\_\_ 考核时间：2017 年\_\_\_\_月\_\_\_\_日（上、下）午

...○...装订线.....○.....○...装订线...○.....○...装订线...○.....○...装订线...○.....○.....

	20 分)	度计					
		试液重配制	0		试液每重配制一次倒扣 3 分，开始吸光度测量后不允许重配制溶液。		
		重新测定	0		由于仪器本身的原因造成数据丢失，重新测定不扣分。其他情况每重新测定一次倒扣 3 分。（测定工作曲线和未知液吸光度值时，只有在下一个数据测定前，此数据能重新测定，每重新测定一次倒扣 3 分）		
八	总时间（0 分）	210 分钟完成	0		比赛不延时，到规定时间终止比赛。		

注：1、选手不配制 0 号容量瓶溶液的，在第十大项定量测定配制标准系列溶液中扣分。

2、未知溶液稀释出现假平行，在第十一大项精密度中扣 10 分。

一～八项总得分：\_\_\_\_\_ 现场裁判签名：姓名\_\_\_\_\_，编号\_\_\_\_\_

裁判长签名：姓名\_\_\_\_\_，编号\_\_\_\_\_

2017 年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

序号	作业项目	考核内容	配分	考核记录	扣分说明	扣分	得分
九	定性测定 (9 分)	扫描波长范围选择	1	正确	未在规定的范围内扣 1 分，最多扣 1 分		
				不正确			
		光谱比对方法及结果	3	正确	结果不正确扣 3 分，最多扣 3 分		
				不正确			
		光谱扫描、绘制吸收曲线	5	正确	吸收曲线一个不正确扣 1 分，最多扣 5 分（所选取的最大波长处的吸光度值小于 1）		
				不正确			
十	定量测定 (37 分)	测量波长的选择	1	正确	最大波长选择不正确扣 1 分，最多扣 1 分		
				不正确			
		正确配制标准系列溶液（7 个点）	3	正确	标准系列溶液个数不足 7 个，扣 3 分（7 个点包括 0 号试液）		
				不正确			
		七个点均匀分布且合理	3	均匀合理	不均匀或不合理，均扣 3 分（均匀合理：移取的体积为 0.00、1.00、2.00、4.00、6.00、8.00、10.00mL）		
				不均匀合理			
		标准系列溶液的吸光度	3	正确	大部分的吸光度在 0.2~0.8 之间（≥4 个点），否则扣 3 分。		
				不正确			
		未知溶液的稀释方法	4	正确	不正确，扣 4 分（出现假平行，扣 4 分；并且在第十一大项精密度中扣 10		
				不正确			

# 2017 全国职业院校工业分析检验技能竞赛（高职）

## 仪器分析操作考核评分细则

考场：\_\_\_\_\_赛位号：\_\_\_\_\_考核时间：2017 年\_\_\_\_月\_\_\_\_日（上、下）午

...○...装订线.....○.....○...装订线...○.....○...装订线...○.....○...装订线...○.....○.....

十一					分。)		
		试液吸光度处于工作曲线范围内	3	正确	吸光度超出工作曲线范围，扣 3 分，不允许重做。		
				不正确			
		工作曲线线性	20	$r \geq 0.999995$	扣 0 分		
				$0.999995 > r \geq 0.99999$	扣 4 分		
				$0.99999 > r \geq 0.99995$	扣 8 分		
				$0.99995 > r \geq 0.9999$	扣 12 分		
				$0.9999 > r \geq 0.9995$	扣 16 分		
				$r < 0.9995$	扣 20 分		
	测定结果 (34 分)	图上标注项目齐全	1	全	齐全（包括图名，纵、横轴的名称、数值，制作日期）每缺 1 项，扣 0.5 分，最多扣 1 分；在图上标注考生相关信息的，取消比赛资格（图名需手写）		
				不全			
		计算公式正确	1	正确	公式不正确扣 1 分，最多扣 1 分。		
				不正确			
		计算正确	1	正确	计算不正确扣 1 分，最多扣 1 分		
				不正确			
		有效数字及单位	1	正确	有效数字保留不正确扣 0.5 分，没有单位扣 0.5 分，最多扣 1 分（与试剂瓶标签有效数字位数一致）(除了贮备液其它浓度用 $\mu\text{g/mL}$ )		
				不正确			
		精密度	10	未知液吸光度值的极差=0.001	扣 0 分		
				未知液吸光度值的极差=0.002	扣 2 分		
				未知液吸光度值的极差=0.003	扣 4 分		
				未知液吸光度值的极差=0.004	扣 6 分		
				未知液吸光度值的极差=0.005	扣 8 分		
				未知液吸光度值的极差>0.005	扣 10 分		

## 2017 全国职业院校工业分析检验技能竞赛（高职） 仪器分析操作考核评分细则

考场：\_\_\_\_\_赛位号：\_\_\_\_\_考核时间：2017 年\_\_\_\_月\_\_\_\_日（上、下）午

...○...装订线.....○.....○...装订线...○.....○...装订线...○.....○...装订线...○.....○.....

		准确度	20	$ \text{RE}  \leq 0.5\%$	扣 0 分		
				$0.5\% <  \text{RE}  \leq 1\%$	扣 5 分		
				$1\% <  \text{RE}  \leq 1.5\%$	扣 10 分		
				$1.5\% <  \text{RE}  \leq 2\%$	扣 15 分		
				$ \text{RE}  > 2\%$	扣 20 分		

注：阅卷和选手计算的准确度如不相同，按数值相差大的扣分。

一～八项总得分：\_\_\_\_\_九～十一项总得分：\_\_\_\_\_ 总分：\_\_\_\_\_

阅卷裁判签名：姓名\_\_\_\_\_ 编号\_\_\_\_\_

复核裁判签名：姓名\_\_\_\_\_ 编号\_\_\_\_\_

裁判长签字：\_\_\_\_\_ 2017 年\_\_\_\_月\_\_\_\_日