



兰州石化职业技术大学

Lanzhou Petrochemical University of Vocational Technology

过程控制仪表

教 案

授课专业： 工业过程自动化技术

授课章节： 实训 5

授课题目： 控制阀与电气阀门定位器调校

年 月 日

气动薄膜控制阀安装与电气阀门定位器调校 评分标准

组号_____

姓名_____

序号	考核项目	总分	评分标准	分值	得分
1	气动薄膜控制阀组装	27 分	阀内件安装是否正确	1	
			上阀盖安装是否牢靠不松动	1	
			上阀盖螺丝是否均匀带紧	1	
			压下阀杆使阀芯与阀座接触	1	
			气动执行器支架与阀体安装正确、牢靠	1	
			指针安装方向或锁紧螺丝是否正确	1	
			推杆与膜片、托盘、上下限位件、弹簧定位板安装是否正确	5	
			弹簧位置安放是否正确	1	
			推杆与膜片连接牢靠，加弹簧垫	1	
			膜头长短螺丝安装次序是否正确	1	
			膜头螺丝是否均匀带紧	1	
			膜头无漏气	1	
			气管正确连接经过滤减压阀至膜头	1	
			正确对执行机构施加其下限值的气压（80kPa）使推杆移动	1	
			在上一步基础上，增加气压后再降低至弹簧范围的下限值	2	
			开口螺丝在上一步状态下正确安装锁紧	3	
			指针是否在初始位置时指向刻度盘 0 刻度处	1	
			初始位置正确安装百分表并调零	1	
			指针是否锁紧	1	
2	气动薄膜控制阀与定位器的连接	9 分	是否安装防雨帽	1	
			阀门定位器安装是否垂直	1	
			定位器未有落地、损坏	1	
			定位器连接是否牢固	1	
			插销件安装位置是否正确	1	
			阀门定位器反馈杆与插销件连接是否正确	1	
3	电路、气路	6 分	加气压使推杆至行程中间位置，反馈杆与定位器垂直时固定	4	
			数显表信号线连接是否正确	2	

序号	考核项目	总分	评分标准	分值	得分
	连接		数显表电源线连接是否正确	1	
			气路连接是否正确	1	
			气路无漏气	1	
			是否在后防护板未安装后供电	1	
4	气动薄膜控制阀与阀门定位器调校	36 分	气源压力是否按要求设定为 280KPa	1	
			读数时, 选手正反行程操作是否正确	2.5	
			基本误差计算是否正确	2	
			回差计算是否正确	2	
			绝对误差计算是否正确	2.5	
			基本误差是否 $\leq \pm 1\%$	12	
			回差是否 $\leq 1\%$	8	
			校验结论填写是否正确	3	
			调校完毕行程旋钮是否锁紧	1	
			校验单填写是否整洁	1	
			校验过程中是否随意调整定位器中不允许调整部件	1	
5	设备复位整理	19 分	拆卸前是否断电	3	
			各器件拆卸未完毕并归位扣 a 未拆卸扣 12 分 b 完成至电路气路拆卸扣 10 分 c 完成至定位器拆卸扣 8 分 d 完成至开缝螺丝及膜头拆卸扣 4 分 e 拆卸完毕但器件未归位扣 2 分	12	
			拆其它器件前是否先拆卸线路、气路	1	
			膜头长短螺丝拆装顺序是否正确	1	
			长螺丝是否均匀拆卸	1	
			拆装操作过程中, 是否有螺丝或垫片丢失影响正常操作	1	
6	文明操作	3 分	是否安全文明进行操作	3	
总分					
备注	1、未进行调校并提交校验单即拆卸第 5 项不得分。 2、校验单填写时, 学生 1 操作, 学生 2 读数。读数时间计入校验过程时间。 3、调校过程中不得随意调整定位器中除“调零旋钮”和“行程旋钮”外的其它部位 (如气阻)。 4、百分表正确安装及调零后, 后续过程中, 不得随意进行百分表调零。若确需重新安装或调零, 须回到阀门初始位置进行。(膜头加压 80KPa, 阀门全关), 否则, 调校数据视为无效。				

