

任务环节中“活页”格式，依据认知规律，以学习情境为载体，按照工作任务进程，分别设计任务描述活页、学习目标活页、工作过程活页、工作任务单、评价表等内页。以《电工实训》项目二为例，教材中的主要“活页”如表所示。其中工作任务单活页简明扼要地说明该项任务是什么；工作计划单活页应包括任务分析、操作示例，明确工作任务的核心知识点和技能点，给出流程清晰、规范的操作示例，带领学生模拟操作，帮助学生更好地吸收、内化，为完成实际工作任务做好准备；验收报告单等活页让学生完整地完成任务的实际操作，记录操作过程并展示成果；教学反思单活页用于学生进行学习复盘，要求学生分析和总结学习情况，反思经验和教训，记录并制定改进提高内容。

项目名称	任务环节	主要“活页”形式	设计意图
项目二 日光灯电路的制作 调试及功率因数的 提高	信息搜集	工作任务单 学习目标活页	检测任务接受情况
	方案制定	仪器仪表及元器件清单 工作准备评价表	检测任务实施前的准备工作完成情况
	方案策略	学生任务分配表 工作计划单	检测任务安排落实情况
	任务实施	交流元件电压、电流测试记录表 电路原理图、接线图等图纸 RL、RC 串联电路测试记录表 日光灯电路测试记录表 日光灯功率因数提高电路测试记录表	检测每个任务的完成情况
	成果验收与评价	成果验收标准及验收评价方案表 验收报告单 学生自评表 学生互评表 教师评价表 成绩报告单	检测项目整体完成情况 检测学生对自己完成成果的评价 学生对教学、学习过程的意见反馈情况

	教学反馈单	
--	-------	--

表 1 任务环节中主要“活页”形式及设计意图

注：这里罗列一部分，详细参照《电工实训》活页式主教材

1. 信息搜集——项目工作单

表 2.1.1 项目一工作单

项目编号		项目名称	日光灯电路的制作调试及功率因数的提高
项目登记	宽松（ ） 一般（ ） 较急（ ） 紧急（ ）		
	不重要（ ） 普通（ ） 重要（ ） 关键（ ）		
	暂缓（ ） 普通（ ） 尽快（ ） 立即（ ）		
项目执行组		项目执行人	
项目工作内容描述	<p>(1) 项目实施文件制定及工作准备 ①填写项目工作单；②分析项目工作内容并制定工作计划；③你定组织保障，安全技术措施；④拟定人员安排方案；⑤安排好工作场地；⑥准备好生产材料、设备、元件，工具等；⑦准备好仪器仪表；⑧搜集整理好技术资料（图纸、使用说明书、技术规范、技术标准、技术书籍等）；</p> <p>(2) 交流元件电压与电流关系的测试；</p> <p>(3) RL, RC 串联电路测试；</p> <p>(4) 日光灯电路及功率因数的提高；</p> <p>(6) 项目小组之间完成成果验收，并对所验收的小组认真填写好验收报告，填写好本组项目完成报告，撰写好项目报告。</p>		
项目实施步骤	①定好项目实施文件；②完成任务工作准备；③交流元件电压与电流关系的测试；④RL, RC 串联电路测试；⑤日光灯电路及功率因数的提高；⑥成果验收；⑦编写报告；⑧工作评价。		
计划开始日期		计划完成日期	
学时安排	项目文件制定	1.5 学时	
	项目实施准备	0.5 学时	
	项目实施	12 学时	
	成果验收及验收报告制定	1 学时	
	项目完成报告的制定	2 学时（课后）	
	工作场地整理、技术资料等归档	1 学时（课后）	
理解与承诺	执行人（签字）：		
备注			

2. 方案制定——项目元器件清单

表 2.1.2 项目一元器件清单

序号	材料、工具、生产设备、仪器仪表	规格、型号	数量	备注
1	电工实验台		1 张	含 220V 交流电源插座，有漏电空气开关、熔断器等保护电器。
2	双踪示波器			规格视实际情况自定
3	万用表	MF-47（指针）或 M400（数显）	1 个	含直流 mA 档
4	验电笔		1 支	
5	交流电流表	0~250V	1 只	
6	交流毫伏表		1 台	
7	交流电流表	0~0.5~1A	1 只	
8	电位器	470 Ω	1 只	
9	电容箱	或日光灯电容 3.75μF		规格视实际情况自定
10	电容器	C=1 μ F/12V	若干	规格视实际情况自定
11	空芯线圈和铁芯线圈	各 1 只，L（空芯）=0.1H	1 个	规格视实际情况自定
12	日光灯电路实验板	20W 日光灯套件		规格视实际情况自定
13	电阻器	10~200 Ω， 1/8W 普通电阻	若干	
14	电阻器	500 Ω~5.5MΩ， 1/8W 普通电阻	若干	
15	功率因数表		一只	规格视实际情况自定
16	连接线		若干	规格视实际情况自定

注：规格、型号未注明的，根据实际情况自定。

3. 策略制定——任务准备情况考评表

表 2.1.3 任务一 完成过程考评表

序号	评价内容	评价要求	评价标准	配分	得分
1	学习表现	认真完成任务，遵章守纪，积极参与到每个环节	按照拟定的平时表现考核表相关标准执行	10	
2	项目实施文件	项目实施文件数量齐全，质量符合要求	1. 项目工作单，生产工作计划，组织保障，安全技术措施，人员安排方案等项目实施文件每缺一样扣 20 分； 2. 项目实施文件制定质量不和要求，有一项扣 10 分	20	
3	项目实施工作准备	积极认真按照要求完成项目实施的准备工作	1. 有一项未准备扣 20 分； 2. 有一项准备不充分扣 10 分；	20	
4	合计				
5	备注				

3. 方案策略——学生任务分配表

表 2.2.1 学生任务分配表

班 级	组 号	指导老师																						
组 长	学 号																							
组 员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				姓名	学号	姓名	学号																
	姓名	学号	姓名	学号																				
任务分工																								

4. 方案策略——工作计划单

表 2.2.3 计划单

学习场地					
学习情境					
学习任务			学时		
典型工作过程描述					
计划制定的方式					
序号	工作步骤		注意事项		
对学生的要求	班 级		第 组	组长签字	
参考资料	教师签字		日期		
计划评价					

工作决策

5. 任务实施——问题引导单

引导问题 1：常用交流电路中的测量仪器仪表应用



图 2.2.1 引导问题 1 图

1) 简述示波器测量正弦交流信号的方法？示波器使用过程中的注意事项？

引导问题 2： 负载功率的计算

1) “220V、100W” 和 “220V、40W” 灯泡的电阻？

引导问题 3： R、L、C 各个元件的阻抗角的测试

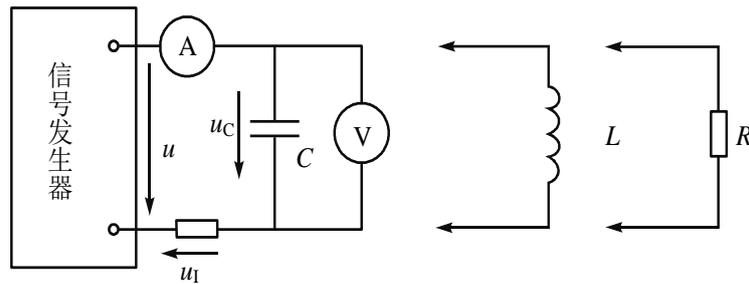


图 2.2.2 引导问题 3 图

1) 测量 R、L、C 各个元件的阻抗角时，为什么要与它们串联一个小电阻？可否用一个小电感或大电容代替？为什么？

6. 成果验收与评价——学生自评表

表 2.2.6 学生自评表

任务	完成情况记录
任务是否按计划时间完成	
相关理论完成情况	
技能训练情况	
任务完成情况	
任务创新情况	
材料上交情况	
收获	

7. 成果验收与评价——学生互评表

表 2.2.7 学生互评表

序号	评价项目	小组互评	教师评价	总评
1	任务是否按时完成			
2	材料完成上交情况			
3	作品质量			
4	语言表达能力			
5	小组成员合作面貌			
6	创新			

8. 成果验收与评价——教师评价表

表 2.2.8 教师评价表

序号	评价项目	自我评价	互相评价	教师评价	综合评价
1	学习准备				
2	引导问题填写				
3	规范操作				
4	完成质量				

5	关键操作要领掌握				
6	完成速度				
7	5S 管理、环保节能				
8	参与讨论的主动性				
9	沟通协调				
10	展示汇报				

注：评价档次统一采用 A（优秀）、B（良好）、C（合格）、D（努力）4 个。

9. 成果验收与评价——教学反馈单

教学反馈

表 2.2.9 教学反馈单

学习场地					
学习情境					
学习任务				学时	
典型工作过程描述					
调查项目		序号	调查内容	理由描述	
			您对本次教学改进的意见和建议：		
调查信息		被调查人姓名		调查日期	

10. 成果验收与评价——成果验收标准及验收评价方案

表 2.5.1 项目二 成果验收标准及验收评价方案

序号	评价内容	评价要求	评价标准	配分	得分
1	日光灯电路功能	<p>日光灯电路工作时满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电源断开，日光灯不亮； 2. 电源接通，启辉器启动，日光灯正常发光；并联电容后，接通电源，日光灯正常发光。 3. 开关闭合长时间后，电路正常工作，不出现元器件发热、冒烟或焦味等异常现象。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 针对验收标准第 1 项功能，若有灯亮，验收成绩扣 15 分； 2. 针对验收标准第 2 项功能，开关闭合后，启辉器不工作，每组灯验收成绩扣 10 分；发光功率达不到标准，验收成绩扣 15 分； 3. 针对验收标准第 3 项功能，电路接通或长时间接通后，电路中出现元器件等发热、冒烟、焦味等故障现象，以及电路短路造成电路不能正常工作，本项验收成绩为 0； 4. 日光灯正常工作，但是相应的测量、计算参数不符合标准，验收成绩每项扣 5 分。 	50	
2	制作工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 元器件安装牢固不松动，接触良好； 2. 元器件布局合理； 3. 接线正确、美观；牢固，连接导线横平竖直、不交叉不重叠； 4. 整体装配符合要求 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 元器件布局不合理，与电路其它功能模块混杂，每个元器件扣 5 分； 2. 元器件安装松动与电路板接触不良，每个元件扣 5 分； 3. 导线接线错误，每处扣 10 分；4. 导线连接松动，每根扣 5 分；5. 导线，不能横平竖直，交叉重叠，私拉乱接情况严重者本项成绩为零，情况较少者每处扣 3 分； 6. 整体装配不符合规范，有影响电路应用性能和产品美观性等，每处扣 5 分 	25	
3	技术资料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电路各部分设计的电气原理图，电路模型图，制作规范，美观整洁，无技术性错误； 2. 元器件选用分析的书面报告齐全整洁； 3. 电路调试过程，观察、测量和计 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电路各部分设计的电气原理图、电路模型图制作不规范，绘制符号与国标不符，每份扣 5 分；有技术性错误，每份扣 10 分；电气原理图、电路模型图制作不美观不整洁，每份扣 5 分；图纸缺一一份扣 10 分； 2. 元器件选用分析的书面报告不齐全，每份缺一一份扣 10 分，不整洁，每份扣 5 分；图纸每缺一一份，扣 10 分； 	25	

		算的记录表以及结论分析记录均完整、整洁	2. 元器件选用分析的书面报告不齐全，每缺一份扣 10 分；不整洁，每份扣 5 分； 3. 记录表以及结论分析记录的填写不完整、不整洁，每份扣 5 分，缺一份扣 10 分		
	安全生产	安全生产测量过程中，违反安全生产规程情节，视情节酌情扣 10-20 分，违反安全规范，出现人身、设备、仪器仪表等严重事故者，本次考核按 0 分计			
	考核人		成绩		
	备注		考核日期		

11. 成果验收与评价——成果验收报告

表 2.5.2 项目二 验收报告

项目执行部门		项目执行组	
项目安排日期		项目实际完成日期	
项目完成率		复命状态	
未完成的工作内容		未完成原因	
项目验收情况综述			
验收评分		验收结果	
验收人签名		验收日期	