

教

JIAOXIE JISHI LUNWEN

教你写技师论文

王洪光 刘万山 刘妍 主编



化学工业出版社

中国轻工业出版社 中国轻工出版社 中国轻工业出版社

教你写技师论文

中国轻工业出版社 中国轻工出版社 中国轻工业出版社



中国轻工业出版社

教

JIAONIXIE JISHI LUNWEN

教你写技师论文

王洪光 刘万山 刘妍 主编



化学工业出版社

·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

教你写技师论文/王洪光, 刘万山, 刘妍主编. —北京:
化学工业出版社, 2006. 7

ISBN 978-7-5025-9161-8

I. 教… II. ①王…②刘…③刘… III. 科学技术-
论文-写作 IV. H152.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 087214 号

教你写技师论文

王洪光 刘万山 刘妍 主编

责任编辑: 卢小林

责任校对: 吴静

封面设计: 尹琳琳

*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询: (010)64982530

(010)64918013

购书传真: (010)64982630

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷有限责任公司印装

开本 850mm×1168mm 1/32 印张 9 字数 227 千字

2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-5025-9161-8

定 价: 28.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

前 言

广大技师考生们，你们在考技师的时候最大的难题是什么？是专业理论知识吗？不是，专业理论知识虽不是我们的强项，经过考前培训班的学习，达到基本要求还不成问题。是实际操作吗？也不是。既然报考技师，哪个在现场不是操作能手？动手干活是我们的拿手好戏。那么是写论文吗？是的。就是不知这论文怎么写。写文章有写文章的套路，不懂得套路就无法下笔。写技师论文的套路一是格式，即论文通篇是什么结构，这是整体的思路；二是构成论文的各个部分应该怎么写？这个部分最重要，是论文之魂；三是要有人教。每次技师培训时，都要上论文写作课，可有时效果并不明显。希望本书对你写好技师论文会有所启迪和帮助。

本书共搜集各工种的专业技术论文 30 余篇，经过专家的审阅和修改，以供广大技师考生写论文时参考。全书分为两部分，第一部分是技师论文撰写的方法，第二部分是典型论文及点评。本书适合申报技师和高级技师的技术工人阅读使用。这样，有了这本书的指点，论文的写作就会容易多了。

本书由王洪光、刘万山、刘妍主编，祖德军、王万峰、许莹、刘莹参加了编写工作。

由于作者水平所限，不妥之处，希望广大同行给予批评指正。

编 者

2006 年 4 月

目 录

第一部分 技师论文的写作方法	(1)
第1章 技师论文的结构	(2)
一、技师专业论文的总体构成	(2)
二、撰写论文的准备	(10)
三、撰写技师专业论文的技术问题	(11)
第2章 技师论文的类型	(14)
一、实操型技师专业论文及基本写法	(14)
二、其他类型的技师专业论文	(18)
第3章 技师论文的写作	(28)
一、选材	(28)
二、论文各部分的写法	(29)
第4章 技师论文的评审与答辩	(37)
一、技师论文的评审	(37)
二、答辩及提问范围	(41)
三、应试者的准备	(43)
第二部分 典型论文范例及点评	(47)
第1篇 采用非线性电感改善高压(深水)CO₂气体介质中焊接 电弧稳定性的初步探讨	许 莹 (48)
第2篇 钢板弹簧的焊接修复	洪 光 (62)
第3篇 焊接16Mn钢换热器防止裂纹的产生	王 滨 (68)
第4篇 关于单户供热管线的安装与维护	孙秀峰 (73)
第5篇 化工管道的工厂化预制——夹套管道的预制与安装	宋红军 (79)
第6篇 中央空调系统调试及运行中常见的问题	王忠才 (86)
第7篇 阀瓣、阀座止口密封结合面的变更与节能增效	常 忠 (94)
第8篇 装箱机气动夹定位板的改造设计及 活动定位板的制作	陈竹君 (100)

第 9 篇	磨机主轴承球面瓦衬的浇铸	钱吉林 (104)
第 10 篇	自力式调节阀适用条件分析	徐东明 (108)
第 11 篇	泵站水循环系统的变频改造	赵立民 (117)
第 12 篇	“晃电”后电机自动再启动	王晓峰 (121)
第 13 篇	关于开口轴套的修复	刘莹 (132)
第 14 篇	利用 C516A 单柱立式车床垂直刀架五方转塔左侧下方 工具定位孔自制刀架加工超高工件	王吉全 (138)
第 15 篇	无孔及小孔法兰外圆的车削加工	徐 颇 (145)
第 16 篇	浅谈差压式流量计的安装缺陷及对策	徐明琪 (154)
第 17 篇	黄化温度控制系统对黏胶的影响	谭文波 (159)
第 18 篇	浅谈二硫化碳中间库水位控制系统的改进方案	赵儒田 (164)
第 19 篇	浅谈机油滤清器堵塞报警器在机油滤清器上的 作用	万 峰 (169)
第 20 篇	浅谈汽车的安全驾驶	万 峰 (172)
第 21 篇	浅谈汽车节约燃油	万 峰 (175)
第 22 篇	浅谈涂层剂涂层效果的影响	王海英 (181)
第 23 篇	浅析 PP 表观密度的影响因素	杨玉红 (188)
第 24 篇	浅谈 EPS 生产中分散剂和引发剂的改进	于淑红 (194)
第 25 篇	浅谈 EPS 后处理操作中水分控制的因素	张 赫 (198)
第 26 篇	黏胶化纤纺丝酸浴中硫化物含量的 测定——碘量法	白晓萍 (203)
第 27 篇	氯乙烷中含水量的分析方法的改进	沙 杰 (211)
第 28 篇	浅谈提高可纺性、延长 KDW 周期的途径	李雪松 (220)
第 29 篇	优选纺丝工艺条件, 提高可纺性能	苏广宏 (226)
第 30 篇	简述发型设计的构成要素	邹凤龙 (231)
第 31 篇	美发行业面面观	陈 岩 (237)
第 32 篇	浅谈中医美容之脏腑学说	彭月华 (239)
第 33 篇	压条等距孔加工方法的改进	杨贵春 (243)
第 34 篇	贴标机星轮铣削加工中的工装设计及分度精度	裴建宏 (249)
第 35 篇	用精密铸造仿制进口设备上的铸铁齿轮	刘 莹 (255)
第 36 篇	溴化锂吸收式制冷机的维护	潘正勇 (263)
第 37 篇	大型聚氯乙烯 (PVC) 酸浴储槽的吊装技术	杨永发 (267)
第 38 篇	定型设备的检修与维护	刘铁明 (271)

第一部分

技师论文的写作方法

技师是技术工人中的佼佼者，作为技师不仅要会干，还要能够解决一些生产实践中出现的疑难问题。如何考评这方面能力呢？那就是通过论文的写作与答辩。

论文的写作与答辩是技师考评的一项重要内容，技师培训首先要培训论文的写作。一篇好的论文首先要选好写作的素材，素材选择不当则无法写出好论文。在选好素材的前提下，便是写作方法了。这一部分将系统而简要地讲述技师论文的写作方法，使学员掌握技师论文写作的基本方法。



第1章 技师论文的结构

技师论文与政治论文及学术论文有很大差异，一般的政治论文讲论点、论据、论证，而技师论文讲提出问题、分析问题和解决问题。为了表达的层次清晰，技师论文规定了标准格式，使写论文者有章可循，并且评阅方便。

一、技师专业论文的总体构成

就内容来看，技师专业论文千差万别，其文章的构成形式也是多种多样的，但论文的总体构成的要素无非是文字、表格、图形等表现形式。在论文中，文字应该作为论文的主要表述方式，以构成论文的主体，是最大的部分；有关实验数据的统计、化学成分的表达，以及产品及设备的参数等内容，适于用表格或图来表示；对于技术类论文，图是不可缺少的，对于所述内容的基本结构、操作方法及顺序、零部件的安装方法及顺序等，借助图来加以说明其效果最好。因此，选择合适的形式来表达内容，可以收到良好的效果。

按照标准规定，技师论文的格式应由论文题目（副题目）、目录、内容提要、关键词、正文、参考书目及作者信息和签名等几个部分构成。下面将论述技师专业论文的各部分结构。

（一）封面

封面应包含技师专业论文的主要内容，一般由下列内容组成。

1. 职业（工种）

这个内容应按照《中华人民共和国职业分类大典》的标准名称填写。比如机械工种中“车工”、“钳工”、“锻工”等。近年

来，国家对一些工种的名称和知识涵盖范围做了调整，有的名称已经有变化。名称有变化的应查阅准确后，按新规定的名称填写。比如：“水暖工”和“管道工”均应改为“管工”；“刨工”和“插工”均应改为“刨插工”；“钣金工”和“铆工”均改为“冷作钣金工”等。

2. 题目

即技师专业论文题目，必要时可加副题。

3. 申请者姓名和身份证号

身份证号按照标准 20 位（或 18 位）填写。

4. 申请鉴定考评等级

该内容分技师和高级技师。要求报考高级技师的人员应具有技师职业资格；报考技师的人员具有高级工职业资格。

5. 准考证编号

准考证编号即理论考核的准考证号。

<p>厚壁筒形容器的低温焊接</p> <p>——16Mn 钢容器的焊接工艺</p>
<p>工 种：焊工</p> <p>姓 名：常城</p> <p>身份证号：220202193412313451</p> <p>申请鉴定考评等级：技师</p> <p>准考证号：100000000752</p> <p>培训单位：龙江市职业技能鉴定中心</p> <p>鉴定单位：龙江市职业技能鉴定中心</p> <p>论文完成日期：2004 年 10 月 18 日</p>

图 技师专业论文的封面

6. 培训单位

培训单位按接受培训时的培训单位填写。

7. 鉴定单位

鉴定单位一般为当地的职业技能鉴定部门。

8. 论文完成日期

这个方面没有严格要求，绝大多数都是考前写的，如果是以前在技术杂志上发表的论文也可以，如果未做修改，可填原写作日期。

关于封面的格式，可参照技师专业论文封面图。

(二) 题目

论文的题目也称为标题，它是任何文章都不可缺少的，是对文章内容的概括。拟定论文题目要仔细斟酌，如果题目不能够完全涵盖论文的主题，则可加副题。拟定技师专业论文题目时要遵照以下要求。

1. 题目与论文的内容一致

论文的题目应能恰当地表达论文的特定内容，是对作者从事的研究活动的高度概括。题目就是作者给专业论文取的名字。题目必须与内容相吻合，要与主题密切呼应。

2. 文字力求精练

题目的文字不能过多，一般来说不应超过 20 字。第二篇中的焊接论文《采用非线性电感改善高压（深水）CO₂ 气体介质中焊接电弧稳定性的初步探讨》，题目有 32 个字之多。这么长题目的论文是不多见的，但如果有必要也是可以的。题目的字数是否过多，应分析题目中的文字是否有能够去掉而不影响其内容表达的。如果即没有可去除的字，又能够表达论文的主要内容，这个题目就是可以采用的。

3. 层次分明

很多情况下，为了确切、简洁和清晰地表述论文的主题思想，专业论文的题目可由两部分组成，即主题目和副题。主题目

是表述论文中心内容的句子，有时论文直接用论点作为文章的题目。副题的作用是对主题目内容的进一步说明或补充，只是在主题目无法完整地表达论文主题时才采用。主、副题目用破折号或不同字体、字号加以区分。

总之，对题目的基本要求包括三点：首先，要求题目确切，要能够揭示论题范围或论点，使人看了题目便知晓文章的大体轮廓、论述的主要内容以及作者的写作意图；其次，要求题目简练，言简意赅，题目也不能过于抽象、空洞；第三，要求题目新颖，要有独到之处，使人一看题目就产生阅读的兴趣。

4. 命题时应该注意的问题

技师论文的命题应注意下列几个问题。

(1) 一定要使用规范的专业术语，少用或不用不规范的专业术语、特殊专业术语和缩略语，题目要力求通俗易懂。

(2) 命题不要涵盖范围过大，不要采用涵盖一个工种或一个学科的空泛题目，如浅谈手工电弧焊、论汽车的维修，这样大的命题范围实在是无法下笔。类似这样的问题在技师论文中很多，这种论文一看题目就不合格。

(3) 论文的命题必须有专题性，只能对该学科中的一个独立的问题展开论述，或者是某独立课题的某一部分。

(4) 在选材之后进行命题。选材即是写什么的问题，在你的工作阅历中，寻找值得一写的内容，进行归纳整理之后，进行命题。

(5) 题目中一般不宜使用标点符号。命题时应注意题目应由一句话构成，这一句话中间不能有逗号，更不能有句号和其他标点符号。

(6) 论文的命题不能太肤浅。题目是论文中心内容的体现，措辞应准确深刻，要有吸引力，使人一看到标题就想看下去。

随着科技的发展，每个职业（工种）的分工越来越细，所涉及的学科越来越多，各专业间的交叉、分离、融合，使各职业

(工种)的专业性越来越精深,再加上地域的限制,产生了许多专业性的术语、符号、代号和特殊的表达方式,在拟定技师专业论文的题目时,必须注意尽量避免使用不通用的特殊符号和特殊术语,以免妨碍读者的理解。为了使读者检索方便,应尽量在题目里包含那些在文献索引中与论文内容有关的关键词。

(三) 目录

由于字数的限制和便于评审,技师专业论文一般都要求设置目录,篇幅不长的也可以不设置目录。对于目录设置的基本要求如下:

(1) 技师专业论文一般采用一级或两级目录,相当于书籍的章节,必要时也可以安排三级目录。

(2) 目录放置在专业论文主体的前面,起到专业论文的导读作用。当读者需要了解某个部分的内容时,就可以依靠目录而快速检索。

(3) 目录应准确完整,与全文的纲目相一致。

(四) 内容提要

内容提要也称摘要,是技师专业论文主体的附属部分,对技师专业论文内容进行高度概括性的陈述,简要介绍论文的主要论点和揭示研究成果,有些还对全文的特点、框架结构、作者情况及文章的写作过程等进行简单介绍。

内容提要的基本内容应包括:论述目的、论述对象、研究方法、研究结果、基本结论和所研究问题的适应范围及所起作用等。其中,论述对象与研究结果是每篇内容提要都必须涉及的内容,其他方面则可按照技师专业论文的具体情况灵活掌握。撰写内容提要时要遵守国际标准化组织和中国国家标准的有关规定,不要在内容提要中引用图表、公式、化学结构式和参考文献的序号等,同时注意内容提要与前言在论文中所起的作用是完全不同的,在内容上要有所区别,避免与前言中的用词出现明显的重复。

技师专业论文的内容提要字数要长短适宜，一般应控制在200~300字之间。在实际写作时可根据技师专业论文本身的内容具体决定。如果论文的内容比较精深、主题新颖、有较重要的技术经济价值或篇幅较长，内容提要的字数可适当增加。

内容提要是一种文体，它有特定的结构。其基本目的是给读者一个指示性的概括，以决定是否查看原文。要使读者只阅读内容提要，就能获得整篇专业论文的主要信息。

（五）关键词

一般要求在技师专业论文的内容提要后要附3~5条关键词。关键词是指从技师专业论文的题目、正文和内容提要中精选出来的，能够表示论文主题内容特征、具有实质意义和未经规范处理的自然语言词汇。

关键词可以选用名词、动词或词组，诸如物品名称、产品型号、专业术语等。关键词是检索工具的基础，如果选择不当会给检索带来很大困难。在实际使用过程中，选择关键词应尽量采用本专业中普遍公认的词汇，排除那些概念不精确的词汇和不常用词汇。

关键词是信息的高度浓缩，是技师专业论文核心宗旨的概括体现。因此，选择关键词要细心斟酌，反复推敲。为了高质量地选取关键词，首先必须认真分析专业论文的核心宗旨，使读者既能概括核心宗旨，又能大致判断论文论述的内容。第二，选关键词要精练且具有唯一性，不要在关键词中出现同义词和近义词。第三，关键词的用语必须规范、准确。

（六）论文主体

一般来说，论文的主体应由引言、正文和结论三个部分组成，技师专业论文也是一样。这三个组成部分应有机地结合起来，相互照应，不要使读者感到内容变化太突然。论文的作者应懂得各部分的写作要点，在写作时使这三部分良好地衔接和过渡，使读者能够分清论文的层次，读懂论文的内容。一篇好的论

文应该是：论点突出、层次分明、论据充分、论证有力，结论可靠。

1. 引言

引言在论文中起引入主题的作用。引言也叫做前言、导言和导论等，是整个技师专业论文的第一部分，是对读者理解全文内容进行的引导。引言的内容包括：所论述问题的提出，本文要论述的主要观点，如果涉及一些特殊的专业名词术语，也应在引言中适当做出解释。

引言不能与技师专业论文的内容提要雷同，也不能将引言变成内容提要的注释或缩写。引言的撰写力求突出重点、言简意赅，将背景情况、论述思路等说清楚即可。引言的目的是帮助读者理清思路，以便进一步阅读正文。引言还应充分考虑到读者在阅读专业论文正文时可能会遇到的困难和疑问，以做出适当解释和交代。

2. 正文

正文是技师专业论文的主要部分，也可以说是核心部分。在这一部分中，作者应以大量实验结果和充足的理论依据阐述、论证的文章的论点，为最后的结论列举充分的依据。这一部分的字数最多，充分展现出作者的工作成就和技术理论水平。

正文的写作方法是按照提出问题、分析问题和解决问题的思路进行，在论文中要使读者（评委）感觉到作者的技术水平、理论水平 and 创造性工作的成果。

技师专业论文有理论型、实操型和描述型等类型，其正文格式和写法各有差异，不同专业的论文也有各自的特点。但主题明确、论据充分、论证有力、逻辑严谨、结论准确、语言精练是对一切论文的共同要求。

3. 结论

结论是技师专业论文的总结、回顾和提高。写入结论中的内容必须是经过充分论证、肯定的正确观点，需要商榷的观点则不

能写入结论中。在措辞方面禁止使用“可能”、“也许”等模棱两可的词句。结论中还可包括作者的建议，如改进的方向、尚需解决的问题等。

撰写结论要力求完整、精练，概括整篇论文的精髓，使之更具典型意义，并且首尾呼应，形成一个严谨的整体。

(七) 参考文献

参考文献也称之为参考书目，它应列在技师专业论文的末尾。它是指作者在撰写技师专业论文过程中所查阅参考过的主要著作和文献，是答辩委员会的高级考评员了解技师申请人掌握资料的广度和深度的一个方面，作为审查技师专业论文的重要参考依据。

参考文献一般要写明书名（篇名）、作者、出版社和出版时间、期号（期刊）等。

(八) 论文实例分析

为了进一步说明技师专业论文的结构，现以《采用非线性电感改善高压（深水） CO_2 气体介质中焊接电弧稳定性的初步探讨》一文为例进行分析。原文见本书第二部分。

这是一篇实操型论文，论文的题目较长达到 32 个字，但这个题目由于内容的关系已经无法缩短了。内容提要共有 160 个字，简要地叙述了论文论述内容，即深水水下焊接的断弧问题的解决。字数虽然少一些，但完全可以讲清正文的写作意图。

前言部分不足 300 字，用以提出问题：一是深水水下焊接的用途；二是深水水下焊接的困难；并阐明了所要论述的问题。

正文分了五个小标题，即： CO_2 焊接时短路过渡的实质；在高压 CO_2 气体介质中焊接时产生断弧现象的原因分析；解决断弧问题的设想——采用非线性电感代替常规的线性电感；实验结果及分析；结论。论文共 6800 字，14 个图。这一部分的写作层次清晰，首先介绍短路过渡的实质；再对焊接时产生断弧现象的原因进行分析；之后探讨解决断弧问题的方法，即采用非线性电感代替常规的线性电感，按照这个设想进行有目的的实验，测

得相关的各种数据；再进行实验结果分析；最后得出结论，即用非线性电感代替传统的线性电感。

文章的最后是参考文献，即将撰写论文时所查阅的资料及相关理论的来源，列在全文的最后。全文结束。

该论文是一篇成型的论文，有很好的论文内容，有清晰的论述方法，有充分的实验对论点进行验证，并有完整的数据测取和分析，使论据更充分。

二、撰写论文的准备

要写好一篇技师论文需要做好充分的准备工作，其准备的内容主要有如下几个方面。

（一）选材和命题

选材和命题都是技师论文写作中的重要环节。选材时，应反复比较多年来工作中的各种成果，哪一个是适合于写论文的成果，适合写论文的成果如果是一项相对独立的，则要有一定的独创性，至少是在你所工作的范围内是属于有创造性的。只有这样的内容才具有写的价值。

选材和命题不可分割，你所选的素材应能构成一个独立的命题，这个命题不能太大，太大则无从下笔，甚至使论文过于空泛；命题时要注意与论文的内容相一致。这一环节应该是选材可行实用，技术有所突破，命题准确恰当。

（二）准备文献资料

写论文都要翻阅一些相关的技术资料，以确认某些观点或解释实验结果。或者在实践过程中，查找相关资料以获得某些所需的数据。在撰写论文之前，应把这些资料都准备好，以便于在写作时引用。这些资料包括经验材料、技术等级标准、有关技术书籍等。所引用的资料均应做好记录，列在论文后参考文献中。

（三）补充实验及测取有关数据

有时在工作中的一些经验和创新，当时只是为了解决问题，而没有记录有关数据，或者当时没有写论文的想法，成功之后才