

建造师

QUANGUO YIJI JIANZHAOSHI ZHIYE ZIGE KAOSHI FUDAO YONGSHU

2012

全国一级建造师执业资格考试辅导用书

《水利水电工程管理与实务》 命题点全面解读

● 建筑考试培训研究中心 组织编写

- ◆ 围绕考试大纲 搜索命题重点
- ◆ 分析历年考题 锁定命题规律
- ◆ 解析历年考题 拓展解题思路
- ◆ 精选热点试题 夯实解题能力

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

2012 全国一级建造师
执业资格考试辅导用书

《水利水电工程管理与实务》 命题点全面解读

建筑考试培训研究中心 组织编写

中国铁道出版社

2012年·北京

图书在版编目(CIP)数据

《水利水电工程管理与实务》命题点全面解读/建筑考试培训研究中心组织编写. —北京:中国铁道出版社,2012.3

2012 全国一级建造师执业资格考试辅导用书

ISBN 978-7-113-14243-8

I. ①水… II. ①建… III. ①水利水电工程—建筑师—资格考核—自学参考资料 IV. ①TV

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 026381 号

书 名: 2012 全国一级建造师执业资格考试辅导用书
《水利水电工程管理与实务》命题点全面解读
作 者: 建筑考试培训研究中心

策划编辑: 江新锡 曹艳芳

责任编辑: 徐 艳

电话: 010-51873193

封面设计: 冯龙彬

责任校对: 张玉华

责任印制: 陆 宁

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 航远印刷有限公司

版 次: 2012年3月第1版 2012年3月第1次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 20 字数: 502千

书 号: ISBN 978-7-113-14243-8

定 价: 45.00元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社读者服务部联系调换。

电 话: 市电(010)51873170, 路电(021)73170(发行部)

打击盗版举报电话: 市电(010)63549504, 路电(021)73187

编写委员会

组织编写:建筑考试培训研究中心

参加编写:兴宏程教育(www.xhcedu.com.cn)

编写人员:(以汉语拼音为序)

杜彦能	郭爱云	郭丽峰	郭玉忠
郝鹏飞	黄贤英	靳晓勇	李同庆
李中其	梁 燕	梁晓静	刘 龙
乔改霞	施殿宝	孙 静	王凤宝
魏文彪	谢文婷	薛孝东	杨自旭
曾 韶	张春霞	张福芳	张 猛
郑赛莲	周 胜		

前 言

建筑考试培训研究中心应广大应试者的迫切要求，组织了一批执业资格考试辅导名师组成一级建造师执业资格考试辅导用书编写委员会，利用这些考试辅导名师在具体辅导和命题工作中积累的经验，在全面锁定考纲教材变化、准确把握考试新动向的基础上，科学安排知识体系架构，以独特方法全方位剖析试题的真实含义，采用多维的解题方法拓展解题多思路的编写理念进行编写。

《2012 全国一级建造师执业资格考试辅导用书》系列丛书的编写体例是：

命题规律解读 通过辅导用书编写委员会对一级建造师执业资格考试的命题规律的准确定位，深度透视命题规律，帮助应试者理顺备考思路。

命题点解读 一种话题就是一种考点，一段材料就是一段积累。辅导用书编写委员会将一级建造师执业资格考试的命题要点作了深层次的剖析和总结，帮助应试者有效形成基础知识的提高和升华。

历年考题诠释 辅导用书编写委员会依托历年众多真题，赋予专业讲解，全面引领应试者答题方向，悉心点拨应试者破题技巧，有效突破应试者的思维固态。

热点试题全解 辅导用书编写委员会在编写过程中，遵循考试大纲，结合考试教材，经过潜心研究、精心策划、重点筛选后编写出难易符合考试要求的典型试题，帮助应试者巩固已掌握的知识。

《2012 全国一级建造师执业资格考试辅导用书》系列丛书的特点是：

“地毯式”搜索命题点——使考点插翅难飞；

“闪电式”速记命题点——把考试当作一场游戏；

“题库式”活用命题点——让命题者无计可施。

建筑考试培训研究中心专门为应试者组成了强大的专家答疑团队，所有应试者都可以通过专家答疑 QQ (2684936740) 和答疑网站 (www.wwbedu.com) 提出问题，专家答疑团队接到提问后会在 24 小时内回答应试者的提问。我们更希望应试者通过邮箱给我们提出宝贵意见，以便我们在以后修订时更进一步提高辅导书的价值。

进入考场的那一瞬间，你可能会感到有点紧张，这很正常。放松你的心情，增加信心，我们相信你有能力也有把握将本次考试做到完美。

由于编写时间仓促，书中难免存在疏漏之处，望广大读者和同行不吝赐教。我们衷心希望将建议和意见及时反馈给我们，我们将在以后的工作中予以改正。

最后衷心预祝广大应试者顺利通过考试。

建筑考试培训研究中心

2012 年 2 月

考试相关情况说明

一、报考条件

报考科目	报考条件
考四科	<p>凡遵守国家法律、法规，具备下列条件之一者，可以申请参加一级建造师执业资格考试：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 取得工程类或工程经济类大学专科学历，工作满6年，其中从事建设工程项目施工管理工作满4年。 2. 取得工程类或工程经济类大学本科学历，工作满4年，其中从事建设工程项目施工管理工作满3年。 3. 取得工程类或工程经济类双学士学位或研究生班毕业，工作满3年，其中从事建设工程项目施工管理工作满2年。 4. 取得工程类或工程经济类硕士学位，工作满2年，其中从事建设工程项目施工管理工作满1年。 5. 取得工程类或工程经济类博士学位，从事建设工程项目施工管理工作满1年。
考两科	<p>符合上述报考条件，于2003年12月31日前，取得建设部颁发的《建筑业企业一级项目经理资质证书》，并符合下列条件之一的人员，可免试《建设工程经济》和《建设工程项目管理》两个科目，只参加《建设工程法规及相关知识》和《专业工程管理与实务》两个科目的考试：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 受聘担任工程或工程经济类高级专业技术职务。 2. 具有工程类或工程经济类大学专科以上学历并从事建设项目施工管理工作满20年。
考一科	<p>从2007年度考试开始，已取得一级建造师执业资格证书的人员，也可根据实际工作需要，选择《专业工程管理与实务》科目的相应专业，报名参加“一级建造师相应专业考试”，报考人员须提供资格证书等有关材料方能报考。考试合格后核发国家统一印制的相应专业合格证明。该证明作为注册时增加执业专业类别的依据。</p>
相关规定	<p>上述报考条件中有关学历或学位的要求是指经国家教育行政部门承认的正规学历或学位，从事建设工程项目施工管理工作年限是指取得规定学历前、后从事该项工作的时间总和，其截止日期为考试报名年度当年年底。</p>

二、考试时间及科目

考试日期	考试时间	考试科目
2012年9月22日	上午9:00~11:00	建设工程经济
	下午2:00~5:00	建设工程法规及相关知识
2012年9月23日	上午9:00~12:00	建设工程项目管理
	下午2:00~6:00	专业工程管理与实务

三、考试题型、试卷分值、合格标准

考试科目	考试题型	试卷分值	合格标准
建设工程经济	单项选择题、多项选择题	100分	60分
建设工程法规及相关知识	单项选择题、多项选择题	130分	78分
建设工程项目管理	单项选择题、多项选择题	130分	78分
专业工程管理与实务	单项选择题、多项选择题、案例分析题	160分	96分

四、考试成绩管理

“一级建造师执业资格考试”成绩实行两年为一个周期的滚动管理办法，参加全部4个科目考试的人员须在连续的两个考试年度内通过全部科目；免试部分科目的人员须在当年通过应试科目。

“一级建造师相应专业考试”成绩按非滚动形式进行管理，参加该考试的人员必须在当年通过应试科目。

五、合格证书

参加一级建造师执业资格考试合格，由各省、自治区、直辖市人事部门颁发人力资源与社会保障部统一印制，人力资源与社会保障部、住房和城乡建设部用印的“中华人民共和国一级建造师执业资格证书”。该证书在全国范围内有效。

六、注 册

建造师执业资格实行定期注册登记制度，注册有效期一般为3年。

备考复习指南

2012年一级建造师执业资格考试临近，你准备好了吗？下面是为你研究制定的一套备考方略：

1. 准备好考试大纲和教材——将考试大纲要求掌握的内容，用不同的符号或不同颜色的笔迹在考试指定教材中做好标记，以备在学习中随时掌控。

2. 收集近几年的考试真题——在教材中将每一题的出处找到，并标记是哪一年的考题，当把近几年的考题全部标记好后，你就会恍然大悟，原来考试的命题规律也就这么几招。

3. 总结命题考点——根据你在教材中标记的历年考题，统计各章各节在历年考题所占的分值，一定要统计出来，圈定考试命题点，为以后有重点地学习，做到心中有数。

4. 全面通读教材——通读教材需要一定的时间和精力投入，应试者宜早做安排。强调对教材的通读，是要突出全面理解和融会贯通，并不是要求应试者把指定教材的全部内容逐字逐句地背下来。通读教材要注意准确把握文字背后的复杂含义，通读教材还要注意不同章节的内在联系，能够从整体上对应考试科目进行全面系统的掌握。

5. 突击考试重要考点——在对教材全面通读的基础上，应试者更要注意抓住重点进行复习。每门课程都有其必考知识点，这些知识点在每年的试卷上都会出现，只不过是命题形式不同罢了，可谓万变不离其宗。对于重要的知识点，应试者一定要深刻把握，能够举一反三，做到以不变应万变。

6. 通过习题练习巩固已掌握的知识——找一本好的复习资料进行巩固练习，好的资料应该按照考试大纲和指定教材的内容，以“考题”的形式进行归纳整理，并附有一定的参考价值的练习习题，但复习资料不宜过多，选一两本就行了，多了容易眼花，反而不利于复习。

7. 实战模拟——我建议应试者找三套模拟试题，一套在通读教材后做，找到薄弱环节，在突击考试重要考点时作为参考。一套在考试前一个月做，判断一下自己的水平，针对个别未掌握的内容有针对性地去学习。一套在考试前一周做，按规定的考试时间来完成，掌握答题的速度，体验考场的感觉。

8. 胸有成竹，步入考场——进入考场后，排除一切思想杂念，尽量使自己很快地平静下来。试卷发下来以后，要听从监考老师的指令，填好姓名、准考证号和科目代码，涂好准考证号和科目代码等。紧接着就安心答题。

9. 通过考试，领取证书——应试者按上述方法备考，一定可以通过考试。

答题方法解读

1. 单项选择题答题方法：单项选择题每题1分，由题干和4个备选项组成，备选项中只有1个最符合题意，其余3个都是干扰项。如果选择正确，则得1分，否则不得分。单项选择题大部分来自考试用书中的基本概念、原理和方法，一般比较简单。如果应试者对试题内容比较熟悉，可以直接从备选项中选出正确项，以节约时间。当无法直接选出正确选项时，可采用逻辑推理的方法进行判断选出正确选项，也可通过逐个排除不正确的干扰选项，最后选出正确选项。通过排除法仍不能确定正确项时，可以凭感觉进行猜测。当然，排除的备选项越多，猜中的概率就越大。单项选择题一定要作答，不要空缺。单项选择题必须保证正确率在75%以上，实际上这一要求并不是很高。

2. 多项选择题答题方法：多项选择题每题2分，由题干和5个备选项组成，备选项中至少有2个、最多有4个最符合题意，至少有1个是干扰项。因此，正确选项可能是2个、3个或4个。如果全部选择正确，则得2分；只要有1个备选项选择错误，该题不得分。如果答案中没有错误选项，但未全部选出正确选项时，选择的每1个选项得0.5分。多项选择题的作答有一定难度，应试者考试成绩的高低及能否通过考试科目，在很大程度上取决于多项选择题的得分。应试者在作答多项选择题时首先选择有把握的正确选项，对没有把握的备选项最好不选，宁“缺”勿“滥”，除非你有绝对选择正确的把握，最好不要选4个答案是正确的。当对所有备选项均没有把握时，可以采用猜测法选择1个备选项，得0.5分总比不得分强。多项选择题中至少应该有30%的题你是可以完全正确选择的，这就是说你可以得到多项选择题的30%的分值，如果其他70%的多项选择题，每题选择2个正确答案，那么你可以得到多项选择题的35%的分值。这样你就可以稳妥地过关。

3. 案例分析题答题方法：案例分析题的目的是综合考核应试者对有关的基本内容、基本概念、基本原理、基本原则和基本方法的掌握程度以及检验应试者灵活应用所学知识解决工作实际问题的能力。案例分析题是在具体业务活动的背景材料基础上，提出若干个独立或有关联的小问题。每个小题可以是计算题、简答题、论述题或改错题。应试者首先要仔细阅读案例分析题的背景材料，建议你阅读两遍，理清背景材料中的各种关系和相关条件。看清楚问题的内容，充分利用背景材料中的条件，确定解答该问题所需运用的知识内容，问什么回答什么，不要“画蛇添足”。在案例分析题的评分标准一般要分解为若干采分点，最小采分点一般为0.5分，所以解答问题要尽可能全面、针对性强、重点突出、逐层分析、依据充分合理、叙述简明、结论明确，有计算要求的要写出计算过程。

答题卡填涂技巧

应试者在标准化考试中最容易出现的问题是填涂不规范，以致在机器阅读答题卡时产生误差。解决这类问题的最简单方法是将铅笔削好。铅笔不要削得太细太尖，应将铅笔削磨成马蹄状或直接削成方形，这样，一个答案信息点最多涂两笔就可以涂好，既快又标准。

在进入考场接到答题卡后，不要忙于答题，而应在监考老师的统一组织下将答题卡的表头中的个人信息、考场考号、科目信息按要求进行填涂”，即用蓝色或黑色钢笔、签字笔填写姓名和准考证号，用2B铅笔涂黑考试科目和准考证号。不要漏涂、错涂考试科目和准考证号。

在填涂选择题时，应试者可根据自己的习惯选择下列方法进行：

先答后涂法——应试者接到试题后，先审题，并将自己认为正确的答案轻轻标记在试卷相应的题号旁，或直接在认为自己正确的备选项上做标记。待全部题目做完后，经反复检查确认不再改动后，将各题答案移植到答题卡上。采用这种方法时，需要在最后留有充足的时间进行答案移植，以免移植时间不够。

边答边涂法——应试者接到试题后，一边审题，一边在答题卡相应位置上填涂，边审边涂，齐头并进。采用这种方法时，一旦要改变答案，需要特别注意将原来的选择记号用橡皮擦干净。

边答边记加重法——应试者接到试题后，一边审题，一边将所选择的答案用铅笔在答题卡相应位置上轻轻记录，待审定确认不再改动后，再加重涂黑。需要在最后留有充足的时间进行加重涂黑。

2006 ~ 2011 年度 《水利水电工程管理与实务》试卷命题点分值

命题点		题型	2006	2007	2009	2010	2011
水利 水电 工程 技术	水利水电工程勘察 与设计	单项选择题	1	3	4	4	3
		多项选择题			4	2	
		案例分析题	4	10		6	
	水利水电工程施工导流	单项选择题	2	2	2	1	1
		多项选择题				2	
		案例分析题	10	10			
	水利水电工程地基处理 与灌浆施工	单项选择题	1		1	1	1
		多项选择题			2		2
		案例分析题				12	
	土石方工程	单项选择题	3	1		1	1
		多项选择题			2		
		案例分析题					
	土石坝工程	单项选择题	2	1	2	1	1
		多项选择题		2			
		案例分析题				21	4
	混凝土坝工程	单项选择题	2	1	1	2	2
		多项选择题	4	4	2	2	2
		案例分析题					8
	堤防与疏浚工程	单项选择题		1			
		多项选择题	4				
		案例分析题					
水闸、泵站与水电站	单项选择题	2				1	
	多项选择题	2	2				
	案例分析题		9	10			
水利水电工程施工安全技术	单项选择题		1		1		
	多项选择题					2	
	案例分析题						

续上表

命题点		题型	2006	2007	2009	2010	2011
水利水电 工程项目 施工管理	水利工程施工监理	单项选择题	1	1	1		
		多项选择题	2		2		2
		案例分析题					5
	水利水电工程施工组织设计与施工进度计划	单项选择题		2	1	1	2
		多项选择题	2	2	2	4	2
		案例分析题	56	33	30	18	
	水利水电工程施工质量控制管理	单项选择题	1	1	3	4	1
		多项选择题		2	2		4
		案例分析题	16	6		5	34
	水利水电工程施工安全与环境管理	单项选择题	1	3	1		1
		多项选择题		4	2	2	
		案例分析题	4	5	27	5	27
	水利水电工程施工成本控制管理	单项选择题	1		2	1	1
		多项选择题	2			2	
		案例分析题	18	16	39	6	6
水利水电工程施工招标投标与合同管理	单项选择题	2	1	1	1	1	
	多项选择题						
	案例分析题	12	21	11	47	28	
水利水电 工程项目 施工相关 法规与标 准	水利水电工程法规	单项选择题	1	2	1	1	3
		多项选择题	2		2	4	4
		案例分析题					
	水利水电工程建设强制性标准	单项选择题				1	1
		多项选择题	2	4		2	2
		案例分析题		10	3		8
合 计	单项选择题	20	20	20	20	20	
	多项选择题	20	20	20	20	20	
	案例分析题	120	120	120	120	120	

目 录

考试相关情况说明	4
备考复习指南	6
答题方法解读	7
答题卡填涂技巧	8
2006 ~ 2011 年度《水利水电工程管理与实务》试卷命题点分值	9
1F410000 水利水电工程技术	1
1F411000 水利水电工程勘测与设计	1
命题规律解读	1
命题点解读	1
历年考题诠解	22
热点试题全解	26
热点试题答案	36
1F412000 水利水电工程施工导流	38
命题规律解读	38
命题点解读	38
历年考题诠解	43
热点试题全解	44
热点试题答案	49
1F413000 水利水电工程地基处理与灌浆施工	50
命题规律解读	50
命题点解读	50
历年考题诠解	56
热点试题全解	57
热点试题答案	61
1F414000 土石方工程	62
命题规律解读	62
命题点解读	62
历年考题诠解	66
热点试题全解	67

热点试题答案	70
1F415000 土石坝工程	71
命题规律解读	71
命题点解读	71
历年考题诠解	76
热点试题全解	77
热点试题答案	81
1F416000 混凝土坝工程	82
命题规律解读	82
命题点解读	82
历年考题诠解	90
热点试题全解	92
热点试题答案	96
1F417000 堤防与疏浚工程	97
命题规律解读	97
命题点解读	97
历年考题诠解	101
热点试题全解	101
热点试题答案	103
1F418000 水闸、泵站与水电站	105
命题规律解读	105
命题点解读	105
历年考题诠解	111
热点试题全解	111
热点试题答案	115
1F419000 水利水电工程施工安全技术	116
命题规律解读	116
命题点解读	116
历年考题诠解	126
热点试题全解	127
热点试题答案	130
1F420000 水利水电工程项目施工管理	131
命题规律解读	131
命题点解读	131
历年考题诠解	217

热点试题全解	247
热点试题答案	263
1F43000 水利水电工程项目施工相关法规与标准	271
1F431000 水利水电工程法规	271
命题规律解读	271
命题点解读	271
历年考题诠解	274
热点试题全解	276
热点试题答案	278
1F432000 水利水电工程建设强制性标准	279
命题规律解读	279
命题点解读	279
历年考题诠解	297
热点试题全解	298
热点试题答案	301
1F433000 一级建造师(水利水电工程)注册执业管理规定及规定	302
命题规律解读	302
命题点解读	302
热点试题全解	305
热点试题答案	305

1F410000 水利水电工程技术

1F411000 水利水电工程勘测与设计

命题规律解读

本章的命题规律主要体现在:

1. 测量仪器的使用及水利水电工程施工测量的要求是考核的重点,应试者应牢固掌握。
2. 工程地质与水文地质条件与分析只作一般了解即可。
3. 水利水电工程等级划分及工程特征水位也是考核的重点,主要以选择题的形式出现。
4. 水工建筑物的分类、水利水电工程建筑材料的运用也是考核的重点,应试者一定掌握这部分内容。
5. 水利荷载、渗流分析、水流形态及消能方式偶尔也会作为考试的内容。
6. 水利水电工程设计阶段划分及其任务相关的内容也不容忽视,应试者也应牢固掌握。
7. 水利水电工程枢纽布置及水工建筑物主要涉及方法的相关内容也只作一般了解即可。

命题点解读

命题点1 水利水电工程常用测量仪器及其使用(表1—1)

表1—1 水利水电工程常用测量仪器及其使用

项 目	内 容
水准仪	分类 水准仪按精度不同可分为普通水准仪和精密水准仪;按读数原理的不同可分为光学水准仪与电子水准仪(数字水准仪);按视准轴调平的原理不同可分为微倾式水准仪和自动安平式水准仪。国产水准仪按精度分有DS05、DS1、DS3、DS10等。工程测量中一般使用DS3型微倾式普通水准仪
	作用 水准仪用于水准测量,水准测量是利用水准仪提供的一条水平视线,借助于带有分划的尺子,测量出两地面点之间的高差,然后根据测得的高差和已知点的高程,推算出另一个点的高程
经纬仪	分类 经纬仪按精度不同可分为DJ07、DJ1、DJ2、DJ6和DJ10等,D、J分别为“大地测量”和“经纬仪”的汉语拼音第一个字母,数字07、1、2、6、10表示该仪器精度。按读数装置不同可分为两类:测微尺读数装置、单平板玻璃测微器读数装置
	作用 经纬仪是进行角度测量的主要仪器,包括水平角测量和竖直角测量,水平角用于确定地面点的平面位置,竖直角用于确定地面点的高程。另外,经纬仪也可用于低精度测量中的视距测量

续上表

项 目		内 容
电磁波测距仪	分类	电磁波测距仪按其所采用的载波可分为:用微波段的无线电波作为载波的微波测距仪;用激光作为载波的激光测距仪;用红外光作为载波的红外测距仪,后两者又统称为光电测距仪
	作用	电磁波测距仪是用电磁波(光波或微波)作为载波传输测距信号,以测量两点间距离的。一般用于小地区控制测量、地形测量、地籍测量和工程测量等
全站仪		<p>全站仪是一种集自动测距、测角、计算和数据自动记录及传输功能于一体的自动化、数字化及智能化的三维坐标测量与定位系统</p> <p>全站仪的功能是测量水平角、天顶距(竖直角)和斜距,借助于机内固化的软件,可以组成多种测量功能,如可以计算并显示平距、高差以及镜站点的三维坐标,进行偏心测量、悬高测量、对边测量、面积计算等</p>
全球定位系统(GPS)		全球定位系统(GPS)是拥有在海、陆、空全方位实时三维导航与定位能力的卫星导航与定位系统。GPS具有全天候、高精度、自动化、高效率等显著特点。在大地测量、城市和矿山测量、建筑物变形测量、水下地形测量等方面得到广泛的应用
水准尺		<p>精密水准测量一般指国家一、二等水准测量,国家三、四等水准测量为普通水准测量三、四等水准测量或其他普通水准测量所使用的水准尺是用干燥木料或者玻璃纤维合成材料制成,一般长约3~4 m,按其构造不同可分为折尺、塔尺、直尺等数种。为使尺子不弯曲,其横剖面做成丁字形、槽形、工字形等</p> <p>三、四等水准测量采用的尺长为3 m,是以厘米为分划单位的区格式木质双面水准尺</p>

命题点2 常用测量仪器的使用(表1—2)

表1—2 常用测量仪器的使用

常用仪器	内 容
水准仪	<p>(1)微倾水准仪的使用步骤包括安置仪器和粗略整平(简称粗平)、调焦和照准、精确整平(简称精平)和读数</p> <p>(2)精密水准仪的操作程序。与一般DS3水准仪基本相同,不同之处是精密水准仪是采用光学测微器测出不足一个分格的数值。作业时,先转动微倾螺旋,使望远镜视场左侧的符合水准管气泡两端的影像符合,保证视线水平。再转动测微轮,使十字丝上楔形丝精确地夹住整分划,读取该分划线读数</p> <p>(3)自动安平水准仪操作程序:粗平—照准—读数</p> <p>(4)数字水准仪操作程序,与自动安平水准仪基本一样,但数字式水准仪能自动观测和记录,并将测量结果以数字的形式显示出来</p>
经纬仪	<p>(1)对中和整平</p> <p>分为用垂球对中及经纬仪整平的方法以及用光学对中器对中及经纬仪整平的方法</p> <p>(2)照准</p> <p>1)目镜调焦:将望远镜对向明亮的背景,转动目镜调焦螺旋,使十字丝清晰</p>