

中铁隧道局集团

中铁隧道局集团二处济泰高速 1-B 标 门式起重机采购招标文件

招标文件编号：ZTSDJT-0815

招标单位：中铁隧道局集团

使用单位：中铁隧道局集团二处

地 址：广东省广州市南沙区广意路 23 号

电 话：020--32268733

目 录

第一篇 商务条款	1
第 1 章 招标公告	1
第 2 章 投标须知	4
2.1 标	4
2.2 交货时间	4
2.3 交货地点	4
2.4 运输	4
2.5 投标费用	4
2.6 招标文件	4
2.7 招标文件解释	5
2.8 招标补充文件	5
2.9 投标单位认可	5
2.10 投标单位必备条件	5
2.11 报价表	6
2.12 投标文件编制	6
2.13 投标文件密封和递送	7
2.14 投标补充文件	8
2.15 投标使用期	8
2.16 投标确保金	8
2.17 开标和评标	8
2.18 授标、签署协议	9
第 3 章 投标文件格式	10
3.1 投标书格式	10
3.2 授权书格式	11
3.3 质量确保书	12
3.4 售后服务承诺书	13

3.5 开标一览表	15
3.6 报价表及其附件	16
3.7 资格文件	22
3.8 起重机现场试验	22
第4章招标采购中标通知书	23
4.1 中标通知书格式	23
第5章通用技术条款	24
5.1 总则及适用范围	24
5.2 引用标准	24
5.3 工程环境条件	26
5.4 工程关键技术参数	26
5.5 起重机使用性能及通常要求	26
5.6 起重机关键部件技术要求	27
5.7 电气设备	30
5.8 保护装置	31
5.9 监测显示系统	32
5.10 司机室（若配置有）	32
5.11 涂漆及润滑	32
5.12 成套性	33
5.13 起重机现场试验	33
5.14 起重机出厂检验和验收	34
第6章专题技术条款	35
6.1 工作条件	35
6.2 设计标准及技术指标	35
6.3 门式起重机关键技术性能及要求	36
附件1：评标方法和标准	38

评标方法和标准	38
附件 2：此次采购门式起重机具体参数及要求	42
门式起重机参数及要求	42
附件 3：设备买卖协议	46
设备买卖协议	46

第一篇 商务条款

第 1 章 招标公告

1. 招标条件

为满足中铁隧道局集团二处济泰高速公路1-B标项目施工需要，中铁隧道局集团（以下简称“招标单位”）决定对门式起重机进行公开招标（招标采购编号：ZTSDJT-0815），欢迎含有生产和供货能力投标人参与投标。

2. 招标内容

2.1 招标内容表 1，设备具体技术参数件招标文件。

表 1 招标设备规格型号

序号	设备名称	设备规格	数量	工作等级	备注
1	门式起重机	MG100/10t-30m	2 台	A3	

3. 招标依据

- 3.1 《中国招标投标法》（主席令九届第 21 号）；
- 3.2 《中国招标投标法实施条例》（国务院令 第 613 号）；
- 3.3 《工程建设项目货物招标投标措施》（国家发展改革委等七部委令 第 27 号）；
- 3.4 《评标委员会和评标方法暂行要求》（国家发展改革委等七部委令 第 12 号）；
- 3.5 国家发展和改革委员会颁发发改基础 [] 780 号和 [] 1201 号文件。

4. 招标方法

此次招标采取公开招标方法。

5. 投标人资格要求

5.1 资格审查方法：资格后审。

5.2 投标人必需含有条件：

5.2.1 须依法经国家工商、税务机关登记注册、符合投标项目经营范围，含有独立企业法人资格设备制造商或经销商（经销商应含有制造商正式授权），而且均含有正当、有效营业执照、税务登记证、机构代码证书等，设备制造商注册资金 1 亿元及以上，境外投标人需含有独立法人资格。

5.2.2 中国特种设备制造许可证：通用门式起重机 MG/ME—100 吨及以上。

5.2.3 中国特种设备安装改造维修许可证：门式起重机安装、改造、维修 A 级。

5.2.4 质量管理体系认证：GB/T19001—或高于 要求覆盖产品及过程包含门式起重机设计、制造、安装和维修。

5.2.5 环境管理体系认证：GB/T24001—或高于 要求覆盖产品及过程包含门式起重机设计、制造、安装和维修。

5.2.6 职业健康安全管理体系认证：环境管理体系认证：GB/T28001—或高于 要求覆盖产品及过程包含门式起重机设计、制造、安装和维修。

5.2.7 在7月1日以后生产并投入使用地铁盾构施工用100吨及以上门式起重机不少于2台，而且用户评价不低于良好。

5.3 含有良好经营情况和财务资信情况(附经会计师事务所或审计机构审计和财务审计报告汇报，包含资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书复印件)。

5.4 含有完善质量管理体系，设备制造商必需经过 ISO9001 质量管理体系认证且在使用期内（投标人为经销商一样提供上述资料）。

5.5 含有有效推行协议能力和良好履约统计。

5.6 投标人不能存在第三方权益争议。

5.7 投标人之间存在下列情况之一，不得参与投标：

5.7.1 投标文件递交截止时投标人处于被责令停产、停业、投标资格被取消状态；

5.7.2 在中铁隧道局集团及其下属企业有不良统计。

5.8 投标人之间存在下列情况之一，不得在同一包件中投标：

5.8.1 两个及以上企业法定代表人为同一人；

5.8.2 集团企业和全资子公司或控股子公司关系（包含直接控股和间接控股情形）。

6. 公布公告媒介

此次招标公告在中国采购和招标网、中铁鲁班商务网上同时公布。

7. 招标文件获取

7.1 此次招标文件仅采取电子版方法发售，潜在投标人获取招标文件务必先在中国中铁采购电子商务平台（.com）进行供给商注册（客服热线 400-6010-100）。

7.2 有意向获取电子版招标文件潜在投标人：请于 8 月 31 日 16 时 00 分至 9 月 9 日 9 时 00 分时间内无偿获取。

7.3 潜在投标人请在中国中铁采购电子商务平台对所投包件进行响应。

8. 投标文件递交

8.1 此次招标采取在中国中铁采购电子商务平台（.com）线上和线下开标方法，投标人按招标文件要求递交纸质投标文件（递交纸质投标文件可邮寄或派专员递交到开标地点，截止时间为9月19日9时00分）。

8.2 逾期送达或未按要求密封纸质投标文件，招标人不予受理。

8.3 投标人对全部包件应一包一投。纸质投标书一式叁份（正本一份、副本两份），并在封面标明“正本”、“副本”，且按时密封送达，外密封注明投标设备类型包件号。投标文件电子文档（包含全部投标文件内容，采取 word 或 excel 文档且压缩为.rar 或.zip 格式）一份，可用 U 盘制作，和正本密封在一起。

9. 开标

9.1 开标时间：9月19日9时00分

9.2 开标地点：广东省广州市南沙区广意路23号中铁隧道局集团6楼会议室

10. 公布招标公告方法

此次招标公告在中国中铁采购电子商务平台公布。

11. 联络方法

招标单位：中铁隧道局集团

招标单位地址：广州市南沙区广意路23号

联络人：王丙超

联络电话：，

招标邮件：

8月31日

第 2 章 投标须知

2.1 标

投标单位应负责下列设备设计、制造、工厂试验（含大梁静载试验）、包装、运输至安装现场（含现场卸车费）、现场开箱交货、设备安装及现场试验、安装阶段质量检验、试运行、安装现场验收和拆卸和办理使用许可证等，即“交钥匙工程”。

两台门式起重机，每台均包含：

- (1) 一台套起重机及其隶属设备；
- (2) 门式起重机轨道附件，附件包含阻车器、防风装置等；
- (3) 和轨道相配套电缆卷筒；
- (4) 用于上述各设备专用工具及备品备件；
- (5) 其它设备和材料及技术文件；
- (6) 服务、运输、培训等。

2.2 交货时间

交货时间：11 月 20 日前抵达工地。

2.3 交货地点

门式起重机使用地点：山东省济南市历城区仲宫镇东商家庄村济泰高速公路 1-B 标项目部。

2.4 运输

承包单位应负担协议要求整套起重设备从制造厂至招标单位施工现场运输，投标单位在投标时应对运输费用单列报价，并提出切实可行运输方案。

2.5 投标费用

投标单位在参与投标过程中所发生全部费用自理。

2.6 招标文件

2.6.1 招标文件包含以下内容：

第一篇商务条款

第 1 章招标公告

第 2 章投标须知

第 3 章投标文件格式

第 4 章中标通知书

第二篇技术条款

第 6 章通用技术条款

第 7 章专题技术条款

2.6.2 投标单位应仔细检验招标文件是否齐全，并认真、全方面阅读，充足了解招标文件全部内容。

2.6.3 凡正当获取招标文件者，不管是否投标均须对招标文件负责保密。

2.7 招标文件解释

投标单位如发觉招标文件内容有疑问或了解不清之处，可在投标截止日期3天之前，书面要求招标单位进行解释。招标单位将以招标补充文件形式回复并通知全部投标单位，但回复中不注明提问内容。

2.8 招标补充文件

2.8.1 招标单位修改招标文件内容和回复投标单位提出问题，将以招标补充文件形式通知全部投标单位。

2.8.2 招标单位在投标截止时间前1天，不再公布招标补充文件。在此之前公布招标补充文件均为招标文件组成部分，和招标文件含有相同法律效力。当文件间内容有矛盾时，以日期在后文件为准。

2.9 投标单位认可

2.9.1 投标单位必需严格根据招标文件要求投标，不得对招标文件作任何修改。

2.9.2 投标单位对招标文件部分内容不能接收时，许可在3.4.7差异表或投标书中另作专用说明，投标书中未作说明者，或说明中未包含内容，即视为投标单位已经接收，一旦中标即成为双方签署协议文件组成部分，不得以任何理由另行提出附加条件。

2.9.3 投标文件含有法律效力，投标单位和招标单位任何个人口头协议均不能影响投标文件任何条款和内容。

2.10 投标单位必备条件

2.10.1 须依法经国家工商、税务机关登记注册、符合投标项目经营范围，含有独立企业法人资格设备制造商或经销商（经销商应含有制造商正式授权），而且均含有正当、有效营业执照、税务登记证、机构代码证书等，设备制造商注册资金1亿元及以上，境外投标人需含有独立法人资格。

2.10.2 中国特种设备制造许可证：通用门式起重机MG/ME—100吨及以上。

2.10.3 中国特种设备安装改造维修许可证：门式起重机安装、改造、维修A级。

2.10.4 质量管理体系认证：GB/T19001—或高于 要求覆盖产品及过程包含门式起重机设计、制造、安装和维修。

2.10.5 环境管理体系认证：GB/T24001—或高于 要求覆盖产品及过程包含门式起重机设计、制造、安装和维修。

2.10.6 职业健康安全管理体系认证：环境管理体系认证：GB/T28001—或高于 要求覆盖产品及过程包含门式起重机设计、制造、安装和维修。

2.10.7 在

7月1日以后生产并投入使用地铁盾构施工用100吨及以上门式起重机不少于2台,而且用户评价不低于良好

2.11 报价表

2.11.1 报价表格式见3.4.1条。

2.11.2 报价表中, 报价是指投标单位根据本招标文件要求条件, 推行本协议文件要求全部义务所发生全部开支, 包含多种直接费、间接费、利润、税金、保险、运杂费等多种费用综合报价。

2.11.3 投标单位在编制报价表时, 应对各项制造项目进行仔细研究, 不得因某一项报价偏低而人为地把另一项报价抬高。招标单位在评标时将重视每一项报价合理性。

2.11.4 起重机及其隶属设备制造报价表中, 各单项合价等于该项单价乘以该项估算重量; 投标总价等于各项合价和成品运杂费(含发运站到交货地点运输费、保险费等)之和, 不得漏项或犯错。开标后发觉不符, 则以投标单价为准并对合价和投标总价进行调整。

2.12 投标文件编制

2.12.1 投标文件包含招标文件第3章指定全部内容。计有:

- (1) 法定代表人证实及其投标书;
- (2) 授权书;
- (3) 质量确保书;
- (4) 售后服务承诺书;
- (5) 开标一览表
- (6) 报价表及其附件:
 - a. 报价表;
 - b. 报价表附件1: 单价分析表;
 - c. 报价表附件2: 起重机专用工具及备品备件明细表;
 - d. 报价表附件3: 从制造厂至招标单位安装现场运杂费用明细表(计入总报价);
 - e. 报价表附件4: 其它费用明细表(计入总报价)。
- (7) 资格文件:

a.

资格文件之一：企业法人营业执照（查验副本原件）、组织机构代码证（查验副本原件）复印件，企业概况，经营情况说明；

b. 资格文件之二：在7月1日以后生产并投入使用地铁盾构施工用100吨及以上门式起重机2台业绩证实文件及运行情况说明；

c. 资格文件之三：对应设计制造安装维修许可证等（查验副本原件）复印件。

d. 资格文件之四：质量、环境、职业健康安全管理体系认证证书（查验副本原件）复印件

2.12.2 投标单位应根据招标文件第3章格式编写投标文件，其中表格内容不得更改，字体要工整。若有添字、删改，则应由投标单位法定代表人（或其授权代表）在添、改处盖章。

2.12.3 投标人对全部包件应一包一投。纸质投标书一式叁份（正本一份、副本两份），并在封面标明“正本”、“副本”，且按时密封送达，外密封注明投标设备类型包件号。投标文件电子文档（包含全部投标文件内容，采取 word 或 excel 文档且压缩为.rar 或.zip 格式）一份，可用 U 盘制作，和正本密封在一起。

2.12.4 投标文件应由投标单位法定代表人（或其授权代表）签字，并加盖单位公章。

2.12.5 不管中标是否，投标文件一律不予退还。

2.13 投标文件密封和递送

2.13.1 投标文件应按正本、副本分别装入信封，封面标明“正本”或“副本”字样，信封封口必需妥善密封，并加盖单位公章。信封封面须注明“中铁隧道局集团门式起重机投标文件，并标明投标单位名称。

2.13.2 投标文件必需于9月19日9:00投标截止时间之前，送达招标单位。迟到投标文件将被拒绝。

2.14 投标补充文件

2.14.1 在投标截止时间之前，投标单位能够向招标单位递送书面投标补充文件，修改或撤换已经送（或寄）出投标文件。

2.14.2 投标补充文件必需由签署投标文件法定代表人（或其授权代表）签字，并加盖公章。

2.14.3 投标补充文件必需按本招标文件要求密封和递送，信封封面加注“投标补充文件”

字样。

2.14.4凡在投标截止时间之前，招标单位收到符合2.14.2条和2.14.3条要求投标补充文件均为投标文件组成部分，含有法律效力。当文件间出现差异时，以日期在后文件为准。

2.15 投标使用期

2.15.1全部投标单位投标文件自投标截止之日起60天内有效。当招标单位认为有必需时有权延长投标使用期，但最长不超出90天，并立即书面通知各投标单位。

2.15.2在投标使用期内，投标单位不得要求修改招标文件，不得更改或撤回投标文件，中标后不得拖延或拒签协议。

2.15.3在特殊情况下，招标单位能够要求深入延长投标使用期，这种要求应书面用传真形式通知全部投标单位。投标单位提交投标确保金证书使用期也对应延期。但投标单位能够拒绝这种要求，招标单位不能所以而没收其投标确保金。对于同意延长投标使用期单位，则不得要求也不许可改变其投标文件。

2.16 投标确保金

此次投标不收取投标确保金。

2.17 开标和评标

2.17.1 本标将于9月19日早晨9:00在在招标单位（广东省广州市南沙区广意路23号中铁隧道局集团6楼会议室）公开开标。请投标单位到时到场，如投标单位未到场，则视为对开标公证性认可。

2.17.2 属于下列情况之一者作为废标：

- (1) 投标文件送达招标单位时间超出要求投标截止时间；
- (2) 投标文件未密封；
- (3) 投标文件未经法定代表人（或其授权代表）签字或未盖单位公章；
- (4) 一个投标单位对一个标有两个或两个以上报价。

2.17.3开标后，对于投标文件中不清楚问题，招标单位有权向投标单位提出询问。对所澄清问题，应采取书面补充文件形式，经投标单位法定代表人（或其授权代表）签字后，作为投标文件组成部分。

2.17.4招标单位组织相关人员组成评标小组进行评标。评标小组组员对标底、评标过程及评标结果等均不得泄露。

2.17.5在评标期间，不许可投标人员主动和评标组员接触。

2.17.6评标小组将本着公正标准，对各投标单位报价、对招标文件响应程度、技术力量、质量确保和控制设施、财力、设计制造过门式起重机规模和质量和社会信誉等方面进行全方面分析比较后，提出评标汇报，供招标单位决议。

2.17.7招标单位不确保投标总价最低投标单位中标。对不中标投标单位不作任何解释。

2.17.8当出现投标单位少于三家或各投标单位之间串通作弊，哄抬标价，招标单位有权宣告此次招标改用议标决定中标单位或宣告此次招标无效，另行招标。

2.17.9 评标方法和标准，详见附件 1。

2.18 授标、签署协议

2.18.1招标单位选出中标单位后，即向中标单位发出中标通知书。

2.18.2接到中标通知书单位，必需在中标通知书要求日期之前，派法定代表人（或其授权代表）到指定地点和招标人签署协议。

2.18.4中标单位假如未按中标通知书要求日期前往和招标单位签署协议，或要求改变投标文件、或要求更改招标文件内容而拖延协议签署，则招标单位将取消其中标资格另选中标单位。

第 3 章投标文件格式

3.1 投标书格式

投标书

中国中铁隧道局集团：

我单位全方面研究了**中铁隧道局集团二处济泰高速公路 1-B 标项目门式起重机采购**招标文件（招标文件编号：**ZTSDJT-0815**）和招标补充文件（假如有话），我们接收招标文件全部内容并将根据招标文件全部要求，对协议完成负担全部责任和义务。我单位投标价格为人民币：（大写）元。

现递交我单位投标文件正本 1 份和副本 2 份。

我们完全了解并同意你单位不确保投标总价最低单位中标。我们同意负担投标所发生一切费用。

投标单位名称：（公章）

法定代表人（或其授权代理）：（签 字）

地址：

网址：

电话：

电传：

电报挂号：

邮政编码：

年月日

3.2 授权书格式

授权书

中国中铁隧道局集团：

依据**中国中铁隧道局集团二处济泰高速公路 1-B 标项目门式起重机**采购招标文件（招标文件编号：ZTSDJT-0815），委派（被授权人姓名、职务、职称、身份证编号）为我单位委托代理人，授权她（她）代表我单位对该项目签署投标书、和招标单位谈判、签署协议和实施一切和此相关事务，其署名真迹如本委托书末尾所表示。

投标单位名称：（公章）

法定代表人：（印刷体）

（签 名）

委托代理人：（印刷体）

（签 名）

年月日

3.3 质量确保书

质量确保书（格式）

致：中铁隧道局集团

假如你单位接收我们投标，我们确保所供设备符合质量要求，不然，我们将负担由此给你单位带来损失。

投标单位地址：

投标单位：全称（盖章）

邮政编码：

法定代表人或其授权代理人

电话：

（职务、姓名、签字）

传真：

日期： 年 月 日

3.4 售后服务承诺书

售后服务承诺书（格式）

致：中铁隧道局集团

假如你单位接收我们投标，我们将做出以下承诺：

1. 所供设备符合国家质量要求，满足现场施工条件。
2. 确保在你单位要求时间内将我们中标设备运到指定地点。
3. 负责提供你单位在设备使用过程中所需技术和服 务，负责你单位设备操作人员工地现场培训工作。
4. 负责提供你单位在设备使用过程中所需技术和服 务。
 - a) 跟踪服务：我们在设备抵达工地后，选派技术人员到现场，随机指导服务。设备在使用过程中，你单位有疑义时，我们服务人员将在 48 小时内到工地做现场服务。
 - b) 提供各类必需技术服务，并负责门式起重机车间制造、安装、现场总装调试和每套设备安装调试完成后 12 个月使用，并对门式起重机安装调试以充足技术指导，以利于采购方技术人员快速掌握操作维修技术。
 - c) 假如在机器中发觉因设计，材料或做工上任何缺点，而缺点是因为我方造成，我方在收到采购人书面通知后，自主选择寄送合适部件进行替换/修理，并派遣有能力工程师指导替换/修理工作，其设备更换、修理并交付到现场应在最短时间内完成，费用（包含进口关税和增值税）由我方自行承担。
5. 提供常见易损件名称、价格、使用寿命、供货周期。并提供长久供货，在三年内所供设备配件为出厂优惠价格。
6. 随机提供：
 - 1) 随机提供设备出厂时实际检测汇报及关键部件、电气、液压元件质检合格证书。
 - 2) 随机提供设备使用说明书、配件目录及维修手册各 2 份并提供包含上述说明书、配件图册及维修手册电子光碟一份。
 - 3) 随机提供一整套使用、保养、维修需要专用和常见工具、量具、检测仪器等及规格、型号、数量清单。
 - 4) 随机提供备件及清单。
 - 5) 随机提供设备所需多种牌号液压油、润滑油、润滑脂数量和性能指标。

投标单位地址：

投标单位：全称（盖章）

邮政编码：

法定代表人或其授权代理人

电话：

（职务、姓名、签字）

传真：

日期： 年 月 日

3.5 开标一览表

开标一览表

序号	货物名称	型号和规格	数量	制造商名称	价格条件	投标单价	投标总价	交货期
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8	累计							

法定代表人或其授权代理人签字：

日期：

3.6 报价表及其附件

3.6.1 报价表

3.6.1.1 门式起重机及其隶属设备报价表

序号	项目名称	数量	估算重量		报价		备注
			单重 (t)	合重 (t)	单价 (元)	合价 (元)	
1	门式起重机				元/台		见3.4.1.2
2	备品备件及专用工具						见3.4.3
3	技术服务费用						见3.4.5
	出厂验收费用						
4	安装现场服务费						见3.4.5
5	成品运杂费（含运输费、保险费等）						见3.4.4
6	其它						
7	1~6项累计						

备注：全部招标门吊比照上表报价，无明确工地，可单列出运费计算方法。

3.6.2 报价表附件1：单价分析表

招标文件编号：ZTSDJT-0815

序号	项目名称	单价 (元/t)	其 中							备注
			结构件 材料 (元)	外购件 铸锻件 (元)	制造 (元)	防锈 (元)	利润 (元)	税金 (元)	其它 (元)	

3.6.3 报价表附件2：专用工具、备品备件明细表

招标文件编号：ZTSDJT-0815

名称	型号规格	单位	数量	单价 (元)	累计 (元)
累计					

3.6.4 报价表附件3：运杂费用明细表

招标文件编号：ZTSDJT-0815

序号	部件名称	始站	到站	运杂费 (元)			备注
				运输费	保险费	累计	
1			招标单位安装现场				
2			招标单位安装现场				
3			招标单位安装现场				
			招标单位安装现场				
累计							

3.6.5 报价表附件4：其它费用明细表

招标文件编号：ZTSDJT-0815

序号	项目名称	数量	报价		备注
			单价（元）	合价（元）	
1	安装现场服务费				
2	技术服务费用				
	出厂验收费用				
3	1~2累计				

3.6.6 外购件

外购件应由含有对应产品生产许可证制造厂生产且有产品合格证。承包单位应填写外购件明细表，外购件费用已计入以上各报价表中。

尤其说明：外购电气设备时应按新要求购置外壳透明能看到动触头空开、漏保。

外协/外购部件情况表

序号	设备/部件	型号	单位	数量	产地	厂家名称	价格	备注

3.6.7 差异表

投标单位要将投标文件和招标文件差异之处聚集成表。技术部分和商务部分要单独列表。

差异表

序号	招标文件		投标文件	
	条目	简明内容	条目	简明内容

--	--	--	--	--

3.6.8 投标单位需要说明其它问题

投标单位需要说明其它问题应一一列出。

3.6.9 相关技术方案说明及附图

3.7 资格文件

a. 资格文件之一：企业法人营业执照、组织机构代码证复印件，企业概况，经营情况说明；

b. 资格文件之二：在7月1日以后生产并投入使用地铁盾构施工用100吨及以上门式起重机3台业绩证实文件及运行情况说明，加盖用户公章用户评；

c. 资格文件之三：对应设计制造安装维修许可证等复印件；

d. 资格文件之四：质量、环境、职业健康安全管理体系认证证书复印件。

3.8 起重机现场试验

根据相关规范要求，招标单位将对本协议起重机进行1.25倍静荷载和1.1倍动荷载现场试验，以检验起重机各项性能是否满足协议要求。投标单位应在其投标文件中对本协议起重机现场试验方法提出其具体实施方案，招标单位将认真进行分析研究，确定起重机现场试验最终方案，对任何一个方案实施，中标单位全部应接收并对其质量负责。投标单位在试验方案制订时，应充足考虑到现场试验条件。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/008117115036006076>