



政府采购  
服务公开招标文件

项目名称：FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目（二次）

招标编号：TC220Q1DP

中招国际招标有限公司

2023 年 2 月

# 目 录

第一章	投标邀请 .....	1
第二章	投标人须知前附表 .....	3
第三章	投标人须知 .....	6
第四章	政府采购合同格式 .....	22
第五章	任务书 .....	29
第六章	评标方法和标准 .....	58
第七章	投标文件格式 .....	64

## 第一章 投标邀请

中招国际招标有限公司受 中国科学院国家天文台 委托,对下述服务进行国内公开招标。现邀请合格的投标人前来投标。

1、招标编号: TC220Q1DP

2、项目名称: FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目 (二次)

3、项目信息:

3.1 招标项目性质: 政府采购

3.2 招标内容: FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目。

3.3 项目实施周期: FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目的总工期为 24 个月

3.4 投标供应商资格要求:

满足以下条件的供应商是合格的投标人,可以参加本次投标:

(1) 在中华人民共和国境内注册,能够独立承担民事责任,有生产或供应能力的供应商,包括企业法人、其他组织或者自然人。

(2) 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定,遵守国家、本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

(3) 近三年内(本项目投标截止期前)被“信用中国”网站列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单(处罚期限尚未届满的),不得参与本项目的政府采购活动。

(4) 具有《中华人民共和国特种设备制造许可证》(起重机械)A 级资质或《中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证》(起重机械)A 级资质。

(5) 从中招国际招标有限公司正式获得了本项目的招标文件。

(6) 法律、法规规定的其他条件。

(7) 本次招标不接受联合体。

4、招标文件的获取:

4.1 招标文件获取时间:2023 年 2 月 2 日至 2023 年 2 月 9 日(节假日除外),上午 9 时 00 分至下午 17 时 00 分(北京时间,下同)。

4.2 招标文件获取方式:本项目采用线上发售电子版招标文件方式,有意购买标书的潜在投标人,请在招标文件发售截止日前按以下步骤顺序进行操作,获取招标文件:

(1) 首次注册供应商:登录“中招联合招标采购平台(<http://www.365trade.com.cn>)”(以下简称“平台”),点击“供应商入口”进行免费注册。

(2) 已在平台注册过的潜在投标人，登录后点击“寻找商机”，找到本项目后点击“我要参与”，填写相应信息后“加入购物车”。

(3) 在“我参与的项目”选择相应项目后的“购买招标文件”按钮，选择相应标包“去结算”，并进行下单操作，支付完成后可在线上下载招标文件。

(4) 如有平台操作方面的疑问请按以下方式与技术支持联系：

客服电话：010-86397110、010-62108037（客服工作时间：周一至周五上午9时00分-11时30分，下午13时30分-17时00分）

4.3 招标文件每套售价300元人民币，售后不退。

5、投标文件的递交：

5.1 投标时间：2023年2月23日下午13时30分—14时00分（北京时间）。

5.2 投标截止时间：2023年2月23日下午14时00分（北京时间），逾期送达或未按招标文件要求密封的投标文件恕不接收。

6、开标时间及地点：

6.1 开标时间：2023年2月23日下午14时00分（北京时间）（与接收投标文件的截止时间一致）。

6.2 开标地点及方式：北京市海淀区学院南路62号中关村资本大厦6层会议室。

7、凡对本次招标提出询问，请按照招标文件的规定方式与中招国际招标有限公司联系。

8、联系方式：

采购代理机构：中招国际招标有限公司

采购人：中国科学院国家天文台

地址：朝阳区大屯路甲20号

联系人：姚蕊

电话：13911016396

采购代理机构：中招国际招标有限公司

地 址：北京市海淀区学院南路62号中关村资本大厦6层

电 话：01061954003、18210766939

电子信箱：wangshengjie@cntcitc.com.cn

联系人：王胜杰

## 第二章 投标人须知前附表

本表是关于要采购服务的具体资料，是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本前附表为准。

条款号	内 容
1.1	采 购 人：中国科学院国家天文台 地 址：朝阳区大屯路甲 20 号 联 系 人：姚蕊 电 话：13911016396
1.2	采购代理机构： <u>中招国际招标有限公司</u> 地址： <u>北京市海淀区学院南路 62 号中关村资本大厦 6 层 602B 室</u> 业务联系人： <u>王胜杰</u> 电话：01061954003、18210766939
1.3.4	合格投标人的其他资格要求： <u>具有《中华人民共和国特种设备制造许可证》（起重机械）A 级资质或《中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证》（起重机械）A 级资质。</u>
1.4.1	标的名称：FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目 所属行业：其他服务
1.4.2	是否为专门面向中小企业采购： <u>否</u>
1.4.3	是否为本项目面向中小企业采购预留份额： <u>本项目不适用</u>
1.5	是否允许联合体投标： <u>否</u>
1.5.8	联合体的其他资格要求： <u>不适用</u>
2.2	本项目最高限价： <u>575</u> 万元人民币（大写：伍佰柒拾伍万元整）。
5.4	是否组织现场考察或者召开答疑会： <u>否</u> 组织现场考察或者召开答疑会相关要求： ■本项目不涉及。 □将在招标文件提供期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。
8.1	如投标商对多个包进行投标，可以中标 <u>/</u> 包（本项目不划分包，不适用）
9.1	<b>第一部分 开标一览表及资格证明文件</b> 1、提供投标人最近半年内任意 1 个月的纳税（个人所得税除外）和社保记录（复印件，加盖投标人公章）； <b>注：</b> (1)在法规范围内经允许可以不缴纳的，应做书面说明和证明文件。 (2)如在新冠肺炎疫情防控期间执行国家或地方财税部门有关减免税政策后无法提供纳税缴款记录的，应提交说明并附相关政策文件。 (3)如在新冠肺炎疫情防控期间执行国家或地方社保部门有关延迟缴纳社保政策而无法提供纳税缴款记录的，应提交说明并附相关政

条款号	内 容
	策文件。 <b>第二部分 商务及技术文件</b> 1、根据本项目评分因素中相关打分项提供必要的文件。
12	保证金形式： <input type="checkbox"/> 支票 <input type="checkbox"/> 汇票 <input type="checkbox"/> 保函正本 <input checked="" type="checkbox"/> 电汇 保证金数额： <u>人民币 5 万元整（¥50000.00 元）</u> ； 采用电汇形式保证金的支付方式： （1）潜在投标人购买投标文件后，进入中招联合电子招标采购平台“缴纳保证金”功能模块，填写相关信息后通过平台自动获取保证金收款账户信息。请潜在投标人按此信息将保证金电汇或银行转账至指定账户（该账号为虚拟账号，仅针对本投标人本项目有效，对于其他投标人、其他项目或分包无效）。 （2）中招国际招标有限公司委托中招联合信息股份有限公司及平安银行股份有限公司北京分行办理投标保证金收、退、转及结账、结算等相关业务。保证金办理相关问题请咨询中招联合（010-86397110）。 <b>特别提醒：请各投标人注意银行转账时间差，及时缴纳投标保证金。</b>
13.1	投标有效期： <u>90</u> 日历日
14.1	1、投标文件分两部分（第一部分 开标一览表及资格证明文件、第二部分 商务及技术文件）分别单独成册，分别密封递交。 （1）第一部分投标文件：正本： <u>1</u> 份、副本： <u>4</u> 份； （2）第二部分投标文件：正本： <u>1</u> 份、副本： <u>4</u> 份； 2、除上述文件外，还须 <u>密封递交</u> 投标文件电子文档 <u>1</u> 份（电子文档以 U 盘或光盘形式提供）。
16.1	投标截止时间： <u>详见“第一章 投标邀请”</u>
18.1	开标时间： <u>详见“第一章 投标邀请”</u> 开标地点： <u>详见“第一章 投标邀请”</u>
19.2	信用查询时间：查询时间为递交投标文件截止时间前一个工作日至递交投标文件截止时间后一个小时。
23.2	评标方法：适用 <u>综合评分法</u>
27.1	推荐中标候选供应商的数量： <u>3</u> 名
27.2	招标人是否委托评标委员会直接确定中标人： <u>否</u>
31.1	提交履约保证金的时间： <u>本项目不适用</u> ； 履约保证金金额： <u>本项目不适用</u> ； 履约保证金形式： <u>本项目不适用</u> ；
32.1	预付款金额为政府采购合同标的总金额的 <u>XXX%</u> 。 提高比例为： <u>本项目不适用</u>
32.3	情形如下： <u>本项目不适用</u> <input type="checkbox"/> 采购资金在履约完成之后才能到位 <input type="checkbox"/> 政府采购合同履行期限小于 20 日

条款号	内 容
	<input type="checkbox"/> 政府采购预算资金小于 50 万元 <input type="checkbox"/> 其他采购人不能在政府采购合同履行完成前支付采购资金
33	是否由中标人缴纳招标代理服务费： <u>是</u> 招标代理服务费计费标准： <b>■</b> 参照原国家计委计价格【2002】1980 号文和国家发改委发改办价格【2003】857 号文 <b>服务类</b> 标准按差额定率累进法下浮 20%收取。
34.4	政府采购信用担保机构： 所有政府采购项目的信用担保专业的担保公司 中国投融资担保股份有限公司 地址：北京市海淀区西三环北路 100 号光耀东方写字楼 9 层 联系电话：010-88822888；传真：010-68437040 电子邮箱：ztbxf@guaranty.com.cn
35.3	反腐倡廉监督电话： <u>010-62108085</u>
<b>适用于本投标人须知的额外增加的变动：</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1、招标文件中标记“★”的条款为关键性条款，不允许负偏离，否则将导致投标人的投标被作为无效投标被拒绝。</li> <li>2、合同实施时，甲方有权根据实际需要，对货物/服务进行适当的追加调整，具体追加幅度不超过合同金额的 10%。</li> <li>3、为方便评标，请投标人在投标文件目录前提供索引表，包括：商务符合性审查索引表、评分索引表。</li> </ol>	

## 第三章 投标人须知

### 一、说明

#### 1. 采购人、采购代理机构及投标人

- 1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机构、事业单位、团体组织。
- 1.2 采购代理机构：本次招标的采购代理机构为中招国际招标有限公司。
- 1.3 投标人：是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。潜在投标人：以招标文件规定的方式获取本项目招标文件的法人、非法人组织或者自然人。投标人须满足以下条件：
  - 1.3.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有服务能力的本国供应商，包括法人、非法人组织或者自然人。
  - 1.3.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守国家、本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。
  - 1.3.3 以招标文件规定的方式获得了本项目的招标文件。
  - 1.3.4 符合投标人须知前附表中规定的其他要求。
- 1.4 所投项目标的由中小企业提供服务，享受中小企业扶持政策。投标人根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）确定企业类型；也可在工业和信息化部网站（<https://www.miit.gov.cn/>）的“中小企业规模类型自测小程序”自助查询到企业类型。
  - 1.4.1 投标标的所属行业见投标人须知前附表。
  - 1.4.2 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人非中小企业，其投标将被认定为**投标无效**。
  - 1.4.3 本项目是否面向中小企业采购预留份额、措施及比例见投标人须知前附表，未达到上述比例的投标将被认定为**投标无效**。
  - 1.4.4 享受中小企业扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。
- 1.5 如投标人须知前附表中允许联合体投标，对联合体规定如下：
  - 1.5.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。
  - 1.5.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，遵守国家、本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。
  - 1.5.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。
  - 1.5.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应

的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交招标采购单位。

- 1.5.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。
- 1.5.6 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。
- 1.5.7 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。
- 1.5.8 对联合体投标的其他资格要求见投标人须知前附表。
- 1.6 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，其投标将被认定为**投标无效**。
- 1.7 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，其投标将被认定为**投标无效**。
- 1.8 投标人在投标过程中不得向采购人提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其投标将认定为**投标无效**。
- 1.9 采购人在任何时候发现投标人有下列情形之一时，有权依法追究投标人的责任并取消其中标资格。如果采购合同已经履行的，给采购人、其他投标人造成损失的，由责任人承担赔偿责任：
  - 1.9.1 提供虚假的资料。
  - 1.9.2 与其他投标人恶意串通。
  - 1.9.3 向采购人、采购代理机构或评审专家行贿或提供其他不正当利益。
  - 1.9.4 中标后不按照招标文件和其投标文件与采购人订立合同。

## 2. 资金来源

- 2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金）。
- 2.2 项目预算金额和分项或分包最高限价（如有）见投标人须知前附表。
- 2.3 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

## 3. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与投标有关的费用。

#### 4. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

## 二、招标文件

#### 5. 招标文件构成

5.1 要求提供服务的内容及详细需求、投标须知和合同条件等在招标文件中均有说明。

招标文件共七章，内容如下：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知前附表

第三章 投标人须知

第四章 政府采购合同格式

第五章 任务书

第六章 评标方法和标准

第七章 投标文件格式

5.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以投标人须知前附表为准；投标人须知前附表不涉及的内容，以编排在后的最后描述为准。

5.3 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标将被认定为**投标无效**。

5.4 现场考察或者答疑会及相关事项见投标人须知前附表。

#### 6. 招标文件的澄清与修改

6.1 采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行澄清或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清或修改招标文件，澄清或修改内容作为招标文件的组成部分。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应及时向采购代理机构确认。投标人未回复的，视同已知晓澄清或者修改的内容。

6.3 因潜在投标人原因导致通知逾期送达或无法送达，采购代理机构不因此承担任何责任，有关的招标采购活动可以继续有效进行。

#### 7. 投标截止时间的顺延

为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备

投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

### 三、投标文件的编制

#### 8. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

- 8.1 投标人可对招标文件其中一包或几包进行投标，除非在投标人须知前附表中另有规定。
- 8.2 投标人对所投分包招标文件中所列的所有服务内容进行投标，如仅响应分包中的部分内容，其该包投标将被认定为**投标无效**。
- 8.3 无论招标文件“第五章 任务书”中是否要求，投标人所投提供服务均应符合国家强制性标准。
- 8.4 投标文件中所使用的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位。

#### 9. 投标文件构成

- 9.1 投标文件由“第一部分开标一览表及资格证明文件”和“第二部分商务及技术文件”组成。投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件。其中第一部分开标一览表及资格证明文件中“依法缴纳税收和社会保障资金的记录”具体要求详见投标人须知前附表。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标将被认定为**投标无效**。
- 9.2 投标人按 9.1 条将投标文件分为二部分单独成册，分别密封递交。投标人应承担装订失误产生任何后果。
- 9.3 上述文件应按照招标文件的规定签署和盖公章或经公章授权的其他单位章（以下统称公章）。采用公章授权方式的，应当在投标文件第一部分附公章授权书（格式自定）。

#### 10. 证明服务的合格性和符合招标文件规定的响应文件

- 10.1 投标人应提交证明文件，证明其投标标的符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的技术文件。
- 10.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。
- 10.3 本条所指证明文件不得为对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

#### 11. 投标报价

- 11.1 所有投标均以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。同时，根据《中华人民共和国政府采购法》第二条的规定，为保证公平竞争，如有货物主体部分的赠与行为，其投标将被认定为**投标无效**。
- 11.2 投标人应在投标分项报价表上标明投标服务的单价（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。

11.3 投标人所报的各分项投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

11.4 每项服务内容只能有一个投标报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

## 12. 投标保证金

12.1 投标人应提交**投标人须知前附表**中规定的投标保证金，并作为其投标的一部分。

12.2 投标保证金是为了保护采购人和采购代理机构免遭因投标人的行为蒙受损失而要求的。

下列任何情况发生，投标保证金不予退还：

- (1) 在投标有效期内，投标人撤销投标的；
- (2) 中标人不按本须知第 30 条的规定与采购人签订合同的；
- (3) 中标人不按本须知第 31 条的规定提交履约保证金的；
- (4) 中标人不按本须知第 32 条的规定缴纳中标服务费；
- (5) 存在的串通投标情形的；
- (6) 存在向采购人、代理机构或评标专家行贿事实的。

12.3 投标保证金可采用下列形式之一：

北京地区：电汇，以及投标人须知前附表中可接受的其他形式；

外埠：电汇，以及投标人须知前附表中可接受的其他形式；

接受符合财政部门规定的投标担保函正本。

12.4 投标人没有根据本须知 12.1 和第 12.3 条规定提交投标保证金的，其投标将被认定为**投标无效**。

采用电汇形式提交投标保证金的，一般可以实时入账。采用支票形式的，投标人则应充分考虑支票入账时间，以确保投标保证金能按时进入指定账户。根据银行信息交换和付款时间，支票从递交至实际入账一般需要 4-5 个工作日。如投标人未及时提交支票或支票不符合银行委托收款要求（如污损、折叠、胶装等），导致投标保证金不能按时进入指定账户的，将按照招标文件的第 22.2 条相关规定处理。

12.5 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

12.6 中标人应在与采购人签订合同之日起 5 个工作日内及时联系采购代理机构办理投标保证金无息退还手续。

未中标投标人的投标保证金将在中标通知书发出之日暨中标结果公告公布之日起 5 个工作日内，及时联系采购人或采购代理机构办理无息退还投标保证金

手续因投标人自身原因导致无法及时退还的,采购人或采购代理机构将不承担资金占用费。

政府采购投标信用担保函正本不予退回。

### 13. 投标有效期

13.1 投标应在规定的提交投标文件截止之日起,按照投标人须知前附表中规定时间内保持有效。投标有效期不满足要求的投标,其投标将被认定为**投标无效**。

13.2 采购人或采购代理机构可根据实际情况,在原投标有效期截止之前,要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标,且本须知中有关投标保证金的要求须在延长的有效期内继续有效。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求,其投标保证金将不会被没收。上述要求和答复都应以书面形式提交。

### 14. 投标文件的签署及规定

14.1 投标人应按投标人须知前附表中的规定准备和递交投标文件资格证明文件、商务和技术文件正本、副本和电子文档,每份资格证明文件、商务和技术文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符,以正本为准。

14.2 投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写,并由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表按招标文件规定在投标文件上签字并加盖单位印章。授权代表须持有书面的“法定代表人授权书”(标准格式附后),并将其附在投标文件中。如对投标文件进行了修改,则应由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在每一修改处签字。投标文件的副本可采用正本的复印件。

14.3 所有投标文件采用不可拆装的胶订方式装订,否则将被认定为**投标无效**。

14.4 任何行间插字、涂改和增删,必须由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表签字或盖章后才有效。

14.5 投标文件因字迹潦草、表达不清或装订不当所引起的后果由投标人负责。

## 四、投标文件的递交

### 15. 电子投标文件的加密及纸质存档文件的密封和标记

15.1 为方便开标及进行资格审查,投标人应将投标文件第一部分和第二部分的内容分开单独密封提交,并在封皮正面标明“第一部分开标一览表及资格证明文件”或“第二部分商务及技术文件”字样。

15.2 投标文件封皮正面标明“正本”或“副本”字样。

15.3 所有包装封皮和信封上均应:

(1) 注明招标公告或投标邀请书中指明的项目名称、招标编号、投标人名称和“在(投标人须知前附表中规定开标时间)之前不得启封”的字样。

- (2) 在封口处加盖投标人公章，或由法定代表人（或其授权代表）签字。
- 15.4 如果投标人未按上述要求密封，或者资格证明文件密封装订在其他投标文件中，其投标将被认定为**投标无效**。

## 16. 投标截止

- 16.1 投标人应在投标人须知前附表中规定的截止时间前，将投标文件递交到招标公告中规定的地点。
- 16.2 采购人和采购代理机构有权按本须知的规定，通过修改招标文件，延长投标截止期。在此情况下，采购人、采购代理机构和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。
- 16.3 采购人和采购代理机构将拒绝并原封退回在投标截止期后送达的任何投标文件。

## 17. 投标文件的接收、修改与撤回

- 17.1 采购人或者采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，并向投标人出具以下签收回执。

接收投标文件回执单

招标编号			
项目名称			
投标人名称			
递交时间		投标文件密封情况	
接收单位	中招国际招标有限公司		
接收人签字：			

- 投标人不足 3 家的，不得开标。
- 17.2 投标以后，如果投标人提出书面修改或撤标要求，在投标截止时间前送达开标地点，采购人和采购代理机构将予以接受，并视为投标文件的组成部分。
- 17.3 投标人对投标文件的修改或撤回通知应按本须知规定编制、密封、标记和发送。
- 17.4 在投标截止期之后，投标人不得对其投标文件做任何修改，采购人和采购代理机构对所接收投标文件概不退回。
- 17.5 从投标截止期至投标人在投标书中承诺的投标有效期之间，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照本须知第 12 条规定予以没收。

## 五、开标及评标

### 18. 开标

- 18.1 采购人和采购代理机构将按投标人须知前附表中规定的开标时间和地点组

织公开开标并邀请所有投标人代表参加。

- 18.2 开标时，由投标人或其推选的代表检查自己或所代表的投标文件的密封情况，经记录后，由采购人或采购代理机构当众拆封、宣读投标人名称、投标价格及招标文件规定的内容。对于投标人在投标截止期前递交的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。

未宣读的投标价格、价格折扣、备选方案等实质内容，评标时不予承认。

- 18.3 开标活动中不得以任何理由拒绝已接收的投标。
- 18.4 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。

## 19. 资格审查及组建评标委员会

- 19.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人及其投标货物的资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标；资格证明文件未装在“开标一览表及资格证明文件”中的，将被认定为未通过资格审查。

通过资格审查的投标人不足三家的，不得评标。

- 19.2 采购人或采购代理机构将按投标人须知前附表中规定的时间查询投标人的信用记录。

- 19.2.1 投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录，投标将被认定为**投标无效**。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

- 19.2.2 采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印、签字并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

- 19.3 按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。

## 20. 投标文件的符合性检查与澄清

- 20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有

效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

## 20.2 投标文件的澄清

20.2.1 在评标期间，评标委员会将以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

20.2.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.2.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 20.2 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以汉语语言文本为准。

20.3 政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求请详见《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》。

## 21. 投标偏离

对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损坏或影响任何投标人的相对排序。

## 22. 无效投标

22.1 在比较与评价之前，根据招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。对关键条款的偏离、保留和反对，将被认为是实质上的偏离，其投标将被认定为**投标无效**。评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求、投标文件内容及财政主管部门指定相关信息发布媒体。

22.2 实质上没有响应招标文件要求的投标将被认定为**投标无效**。投标人不得通

过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- (1) 未按招标文件规定的形式和金额交纳投标保证金的；
- (2) 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (3) 未满足招标文件中技术条款的实质性要求；
- (4) 与其他投标人串通投标，或者与采购人串通投标妨碍其他投标人竞争行为，损害采购人或者其他投标人合法权益的；
- (5) 属于招标文件规定的其他无效投标情形；
- (6) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性检查投标人的报价，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；
- (7) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (8) 不符合法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

## 23. 比较与评价

23.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

23.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知前附表中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见招标文件第六章：

(1) 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

(2) 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

23.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除6-10%后参与评审。具体办法详见招标文件第六章。

## 24. 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标即本项目的**所有投标被拒绝**：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足三家；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

## 25. 保密原则

25.1 评标将在严格保密的情况下进行。

25.2 政府采购评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

## 六、确定中标

### 26. 中标候选人的确定原则及标准

除评标委员会受采购人委托直接确定中标人的情形外，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

(1) 采用最低评标价法的，除了算数修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按投标报价由低到高顺序排列。报价相同的并列（详见第六章）。

(2) 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的并列（详见第六章）。

### 27. 确定中标候选人和中标人

27.1 评标委员会将根据评标标准，按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

27.2 按投标人须知前附表中规定，由评标委员会直接确定中标人。

### 28. 发出中标通知书

在投标有效期内，中标人确定后，采购人或者采购代理机构发布中标公告。在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

### 29. 告知中标结果

在公告中标结果的同时，告知未通过资格审查投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

### 30. 签订合同

30.1 中标人应当自发出中标通知书之日起 30 日内，与采购人签订合同。

30.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

30.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

30.4 当出现法规规定的中标无效情形时，采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新招标。

### **31. 履约保证金**

- 31.1 中标人应按照投标人须知前附表规定的金额、形式和时间向采购人缴纳履约保证金（如采用保函形式，格式见本章附件1）。经采购人同意，中标人也可以自愿采用其他履约保证金的提供方式。
- 31.2 中标人除 31.1 规定的情形外，也可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函（格式见本章附件2）。
- 31.3 如果中标人没有按照上述第 30 条或 31.1 条的规定执行，将视为放弃中标资格，中标人的投标保证金将被没收。在此情况下，采购人可确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

### **32. 预付款**

- 32.1 政府采购合同签订后，采购人向中标人预先支付部分合同款项，预付款金额为政府采购合同标的总金额的比例见投标人须知前附表。如需提高预付款比例或者中标人为中小企业，预付款提高比例按照投标人须知前附表规定执行。
- 32.2 中标人在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指中标人向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具的确保预付款直接或者间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。
- 32.3 本项目采购人不需要支付预付款的情形，见投标人须知前附表。

### **33. 招标代理服务费**

本项目是否由中标人向采购代理机构支付招标代理服务费，按照投标人须知前附表中的规定执行。

### **34. 政府采购信用担保**

- 34.1 中小型企业投标人可以自由按照财政部门的规定，采用投标担保、履约担保和融资担保。
- 34.2 投标人递交的投标担保函和履约担保函应符合本招标文件的规定。
- 34.3 投标人可以采取融资担保的形式为政府采购项目履约进行融资。
- 34.4 合格的政府采购专业信用担保公司名单见第二章投标人须知前附表。

### **35. 廉洁自律规定**

- 35.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通。
- 35.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

35.3 为强化内部监督机制，供应商可按投标人须知前附表中代理机构的反腐倡廉监督电话/邮箱，反映采购代理机构的廉洁自律等问题。

### **36. 人员回避**

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

### **37. 质疑与接收**

37.1 投标人认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，根据《政府采购法》、《政府采购法实施条例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，可以依法向采购人或采购代理机构提出质疑。

37.2 投标人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以纸质形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，投标人将依法承担不利后果。

37.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址

联系部门：中招国际招标有限公司综合发展部

联系电话：62108153、62108278

通讯地址：北京市海淀区学院南路 62 号中关村资本大厦

## 附件1：履约保证金保函（格式）

（中标后开具）

致：（买方名称）

\_\_\_\_\_号合同履行保函

本保函作为贵方与（卖方名称）（以下简称卖方）于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日就\_\_\_\_\_项目（以下简称项目）项下提供（服务名称）（以下简称服务）签订的（合同号）号合同的履约保函。

（出具保函的银行名称）（以下简称银行）无条件地、不可撤销地具结保证本行、其继承人和受让人无追索地向贵方以（货币名称）支付总额不超过（货币数量），即相当于合同价格的\_\_\_\_\_%，并以此约定如下：

- 1、只要贵方确定卖方未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致同意的修改、补充和变动（以下简称违约），无论卖方有任何反对，本行将凭贵方关于卖方违约说明的书面通知，立即按贵方提出的累计总额不超过上述金额的款项和按贵方通知规定的方式付给贵方。
- 2、本保函项下的任何支付应为免税和净值。对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款，不论这些款项是何种性质和由谁征收，都不应从本保函项下的支付中扣除。
- 3、本保函的条款构成本行无条件的、不可撤销的直接责任。对即将履行的合同条款的任何变更、贵方在时间上的宽限、或由贵方采取的如果没有本款可能免除本行责任的任何其它行为，均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。
- 4、本保函在本合同规定的保证期期满前完全有效。

谨启

出具保函银行名称：\_\_\_\_\_

签字人姓名和职务：\_\_\_\_\_

签字人签名：\_\_\_\_\_

公章：\_\_\_\_\_

## 附件2：履约担保函格式

(如采用政府采购信用担保形式时使用)

政府采购履约担保函(项目用)

编号：

\_\_\_\_\_ (采购人)：

鉴于你方与\_\_\_\_\_ (以下简称供应商) 于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日签订编号为\_\_\_\_\_的《\_\_\_\_\_政府采购合同》(以下简称主合同)，且依据该合同的约定，供应商应在\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

### 一、保证责任的情形及保证金额

(一) 在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1、将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标机构人同意，将中标项目分包给他人的；

2、主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

(1) 未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

(2) \_\_\_\_\_。

(二) 我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的\_\_\_\_\_%数额为元(大写\_\_\_\_\_ )，币种为\_\_\_\_\_。(即主合同履约保证金金额)

### 二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限届满后\_\_\_\_日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

### 三、承担保证责任的程序

1、你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供\_\_\_\_\_部门出具的质量检测报告，或经诉讼(仲裁)程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2、我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在\_\_\_\_\_个工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

#### 四、保证责任的终止

1、保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2、我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3、按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4、你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

#### 五、免责条款

1、因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2、依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3、因不可抗力造成供应商不能履行合同约定义务的，我方不承担保证责任。

#### 六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为\_\_\_\_\_法院。

#### 七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：\_\_\_\_\_（公章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 第四章 政府采购合同格式

（声明：本合同条款是本次招标文件的一部分，本合同条款将是最终合同条款的重要组成部分，在最终合同签订时，采购人根据情况可能会对合同条款进行合理必要的调整。）

合同编号：

中国科学院国家天文台  
FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目

合同书

甲方：中国科学院国家天文台

乙方：

年 月 日

甲方：中国科学院国家天文台

乙方：

经双方友好协商，甲方委托乙方承担工作，本着公平、公正、诚实信用的原则，双方就本项目事宜协商一致，订立本合同。

### 第一条项目概况

- 1、项目范围：中国科学院国家天文台 FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目。服务范围详见“中国科学院国家天文台 FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目任务书”。
- 2、项目地点：贵州省黔南布依族苗族自治州平塘县克度镇金科村大窝凼洼地。
- 3、服务周期：合同签订后 24 个月。

### 第二条合同价款

1、本合同为固定总价合同，合同总价为人民币：¥\_\_元整（大写：\_\_元\_\_），合同执行期间，价格不做调整。

2、本固定总价已包含乙方为维护保养所需的所有人工服务费用、设备机械使用费、维护保养所需施工措施费、以及除电费以外的设备机械燃料费、管理费、利润、税金等为完成该项目所发生的一切费用。乙方维护人员在合同执行期间的住宿由甲方负责协调安排，费用由乙方承担，住宿费每人每日按 100 元收取，上述费用均含在合同总价中。

### 第三条合同支付方式

1、自本合同签署之日起20个工作日内，甲方向乙方支付合同款的20%为预付款，合计人民币：\_\_（大写：\_\_元整）；

2、在乙方服务期满 6 个月后，由甲方组织第一次质量考核，甲方在考核结果为合格，并收到乙方提交的相应发票后20个工作日内，甲方向乙方支付合同款的20%为进度款，合计人民币：\_\_（大写：\_\_元整）；

3、在乙方服务期满 12 个月后，由甲方组织第二次质量考核，甲方在考核结果为合格，并收到乙方提交的相应发票后20个工作日内，甲方向乙方支付合同款的20%为进度款，合计人民币：\_\_（大写：\_\_元整）；

4、在乙方服务期满 18 个月后，由甲方组织第三次质量考核，甲方在考核结果为

合格,并收到乙方提交的相应发票后 20 个工作日内,甲方向乙方支付合同款的 20% 为进度款,合计人民币: \_\_ (大写: 元整);

3、乙方完成合同规定服务期后,乙方提出合同验收申请,甲方组织专家进行合同验收。合同验收通过,并收到乙方提交的相应发票后 20 个工作日内,甲方向乙方支付合同款的剩余 20%,合计人民币: \_\_ (大写: 元整)。

4、乙方提交的发票应是正规、合法的发票,否则甲方有权暂停付款直至乙方提供发票时止,且不承担任何违约和赔偿责任。

#### **第四条 甲方权利及责任**

- 1、甲方有权要求乙方按照本合同约定提供各项服务。
- 2、甲方有权对乙方提供各项服务的情况进行监督和检查。
- 3、甲方责任:按合同约定及时办理结算及付款。

#### **第五条 乙方权利及责任**

1、乙方应按照本合同及招标文件中约定向甲方提供各项服务,确保服务质量符合本合同约定或甲方要求;如因乙方提供服务质量不合格给甲方造成损失的,乙方应予赔偿。

2、乙方不可以选择第三方提供协作服务。

3、乙方保证其向甲方提供的服务不存在任何侵犯第三方著作权、商标权、专利权等合法权益的情形,否则乙方应赔偿因此给甲方造成的全部损失。

4、乙方有义务配合甲方或相关单位根据工作需要,对其提供服务情况及项目服务费支出、使用情况进行的监督和检查,出现问题的应及时整改。

5、乙方应保证为甲方提供服务的员工具备提供本合同项下服务所需的相应资质和许可,并保证乙方人员在为甲方提供服务的过程中,严格遵守甲方的各项规定、服从甲方安排。在合同实施过程中,不得擅自更换项目经理及项目组主要负责人,更改须经甲方同意。乙方在服务期内可定期更换常驻维护保养人员,如需对维护保养人员名单做出变更,需提前十天通知甲方,经甲方认可后方可变更。甲方有权要求乙方更换其项目组中不能胜任维护保养服务的人员。

6、如因乙方人员原因,给甲方或第三方造成人员人身伤害或财产损失的,乙方应承担全部赔偿责任。

7、未经甲方的书面许可,乙方不得以任何形式将其在本合同项下的权利义务转让给任何第三方。

8、乙方对工作范围内负有全部安全生产责任。如因乙方违规指挥、违规操作原因，发生各类安全事故，造成乙方人员受伤、死亡，全部由乙方负责，并承担因此给甲方带来的损失。

9、乙方必须严格遵守项目现场各项安全操作规程，甲方提供的各项安全设施，乙方有义务保护，不得随意破坏，否则，按甲方相关规定处罚。

### **第六条违约责任**

1、因乙方原因而未按时、按质完成合同规定的相关工作，乙方承担 3000 元/天 的罚款。

2、合同执行期间，乙方未能按合同要求提供具备相应资质检查维护技术人员的，乙方承担 1000 元/人/天的罚款。

3、合同执行期间，乙方应服从甲方现场管理，如有违规行为，视情况每次处以 200 元至 3000 元不等的罚款。

4、乙方项目负责人每月驻场时间不低于 20 天，如有违约行为，按 2000 元/天进行罚款。

5、乙方支付的违约金不足以赔偿其违约给甲方造成的损失，超出违约金的损失仍由乙方赔偿。甲方有权在合同价款中直接扣除，合同价款不足以支付的，由乙方另向甲方支付。

6、乙方不接受甲方和相关审计部门对本项目进行监督检查的，或经检查发现存在违法违规情况的，按照国家有关规定处理。

### **第七条争议的解决**

因履行合同所发生的一切争议，双方应友好协商解决，协商不成的，提交北京仲裁委员会仲裁，仲裁裁决为终局裁决；

### **第八条其他约定**

1、甲方制定的相关管理办法、考核办法、规程对乙方具有约束力，签订的相关协议与本合同具有同等效力。

2、本合同自双方签字盖章后生效。

3、本合同一式 陆 份，甲乙双方各执 叁 份。

4、招标文件第五章任务书为合同的组成部分。

**特别约定条款：**

鉴于乙方通过参加甲方的招投标活动取得签订本合同的资格,在合同签订后或者合同履行过程中,如果甲方发现乙方在投标或者与甲方谈判过程中有虚构事实,从而使甲方误信乙方符合投标或者谈判条件,进而乙方中标并与甲方签订合同的情形,则甲方有权单方终止本合同,并且自甲方口头或者书面通知乙方合同终止日起本合同终止。

**附件：中国科学院国家天文台 FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目任务书**

增值税发票开票信息

发票抬头	中国科学院国家天文台
纳税人识别号	12100000400012094Q
公司地址、电话	北京市朝阳区大屯路甲 20 号 010-64807919
开户行及账号	工行东升路支行 0200006209088117959

甲方：（盖章）中国科学院国家天文台	乙方：（盖章）
法定代表人 / 委托代理人：（签名）	法定代表人 / 委托代理人：（签名）
住所：北京市朝阳区大屯路甲 20 号	住所：
邮编：100101	邮编：
开户银行：中国工商银行股份有限公司 北京东升路支行	开户银行：
账号：0200006209088117959	账号：
联系人及联系电话：姚蕊	联系人及联系电话：
联系电话：13911016396	联系电话：
电子信箱：ryao@nao.cas.cn	电子信箱：

## 第五章 任务书

注 1: 本章任务书内容中带有“\*”标记的条款, 供应商应完全满足并在响应文件“\*”标记条款详细应答表中逐条应答。否则将被视为实质性不响应, 其响应文件将被拒绝。

## 一、项目概况

### 1.1 FAST望远镜介绍

500 米口径球面射电望远镜 (Five-hundred-meter Aperture Spherical radio Telescope, 简称: FAST) 是世界上口径最大、灵敏度最高的单口径球面射电望远镜。FAST 具有三大自主创新技术应用: 利用贵州天然喀斯特洼地作为望远镜台址、设计柔性索网结构主动反射面形成抛物面以汇聚电磁波、采用轻型索拖动并联机器人实现望远镜指向跟踪。FAST 作为世界顶级的天文观测设备, 其综合性能将至少在未来 20 年内保持世界领先地位。

FAST 坐落于贵州黔南州平塘县克度镇金科村, 占地面积约 46 万平方米, 北东距平塘县城约 85 公里, 西南距罗甸县城约 45 公里, 距贵阳龙洞堡机场 155 公里。FAST 全景如图 1 所示。



图 1 FAST 全景图

望远镜的组成系统有: 台址系统、主动反射面系统、馈源支撑系统、接收机与终端系统和测量与控制系统。其中, 台址系统为望远镜提供满足 500m 口径球冠安放尺寸的洼坑, 并配套相应道路系统和排水系统, 包括所有工艺设备的安装基础。主动反射面系统为望远镜提供 500m 口径的主动反射面球冠, 要求该

球冠能够通过控制在观测方向形成满足精度的 300m 口径瞬时抛物面。馈源支撑系统为望远镜提供光机电一体化索支撑轻型馈源平台，并能够在馈源与反射面之间无刚性连接情况下，实现馈源高精度的指向跟踪。接收机与终端系统提供接收机和数据终端，实现电磁波信号的收集和存储。测量与控制系统提供主动反射面变形和馈源舱运动的测量和控制，实现望远镜正常观测。

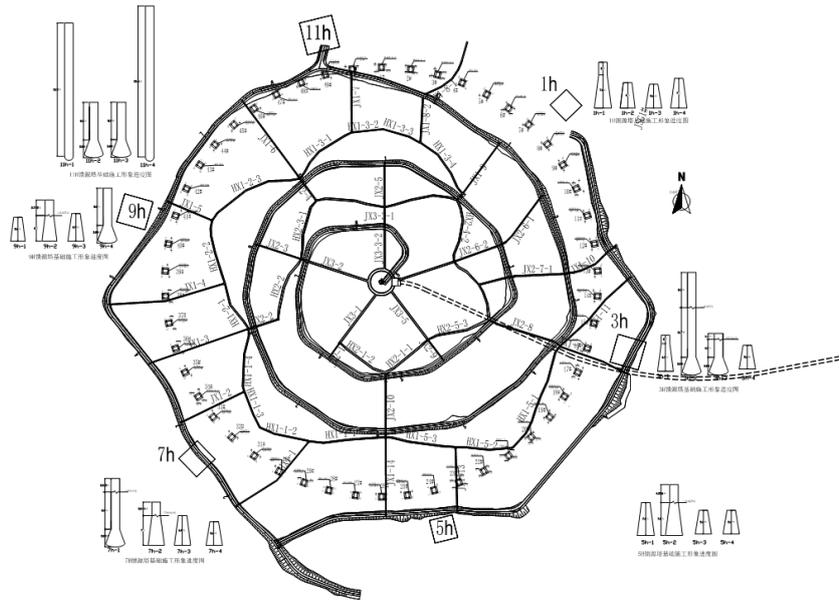
根据专业可将望远镜大体划分为结构系统、机械系统和电气控制系统三大组成部分。

## 1.2 FAST结构系统介绍

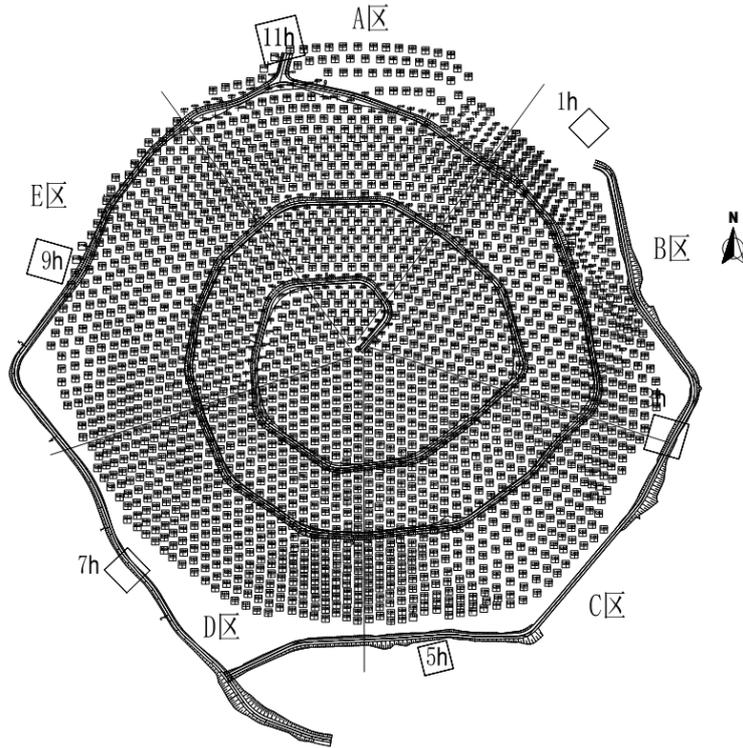
FAST 望远镜结构系统包括台址和结构两部分。

### 1.2.1望远镜台址

望远镜台址包括开挖坡面、道路系统、排水系统及设备基础，如图 2 所示。



a、FAST 台址道路系统、排水系统、圈梁基础、馈源支撑塔基础示意图



b、FAST 台址地锚基础示意图

图 2 FAST 台址系统示意图

其中开挖坡面包括反射面坡面、1H高边坡、环行路上边坡和螺旋路上边坡。道路系统主要包括 0.9km 环形检修道路、2.9km 螺旋检修道路、维护用步道和钢栈道、道路附属设施（防撞墩、护栏、交通标示牌和警示牌等）。排水系统主要包括径向和环向路边水沟、底部环形水沟、消能池、沉沙池及排水隧道（1.14km）。设备基础包括 2225 个地锚基础、50 个格构柱基础、6 基馈源支撑塔基础（含攀爬机轨道架基础）、索驱动基础（包括地滑轮和机房）和舱停靠平台基础。

### 1.2.2 望远镜主体支撑结构

望远镜主体支撑结构主要包括圈梁结构、索网结构、反射面单元结构、馈源支撑塔结构和馈源舱结构 5 部分。其中，圈梁、索网和反射面单元结构如图 3 所示。

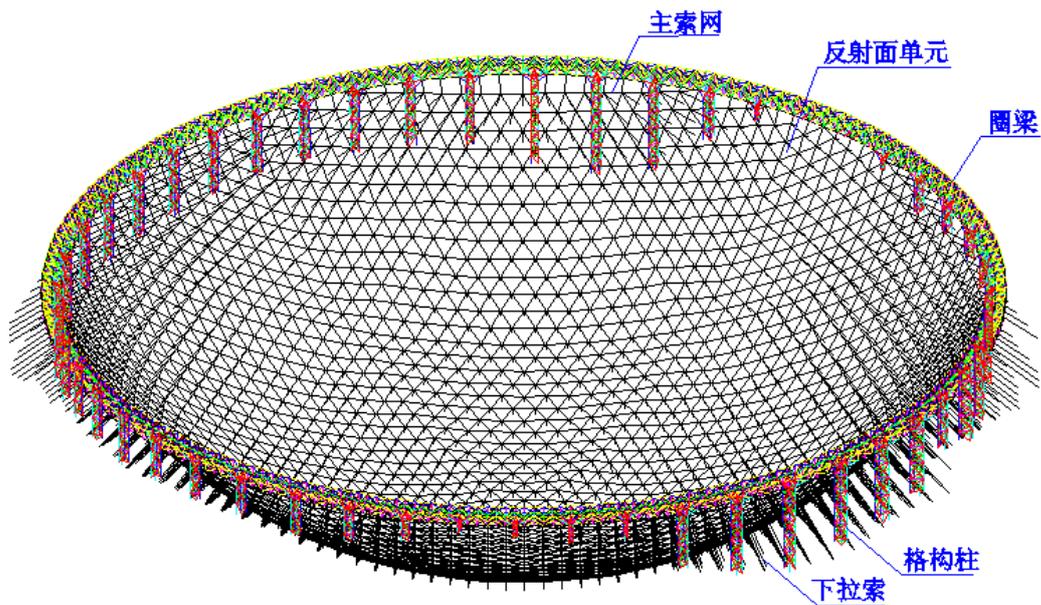


图3 FAST 主动反射面结构示意图

圈梁结构由环梁和格构柱组成，环梁通过滑移支座支撑在 50 个格构柱的柱顶。其中环梁为立体桁架，内圈直径 500.8m，高 5.5m，宽 11m。格构柱根据实际地形高度在 10m-58m 之间，尺寸为 5.5m×4m。

索网结构包括 6700 根主索、2225 个主索节点和 2225 根下拉索组成。主索网是短程线型三角形网格，除边界外每个主索节点连接 6 根主索和 1 根下拉索。

反射面单元结构包括基本类型和特殊类型两种。其中基本类型反射面单元为三角形结构，由背架单元、面板单元、调整装置、端点轴等组成，共计 4273 块。特殊类型反射面单元包括四边形和特殊三角形两种，共计 177 块。反射面单元的背架单元采用铝合金空间螺栓球网架结构，面板单元由檩条及冲孔铝板等组成。

馈源支撑塔结构共计 6 个，分布于直径为 600 米的圆周上，塔位名称按照时钟表盘顺时针定义，分别为 1H（高度 107 米）、3H（高度 145 米）、5H（高度 112 米）、7H（高度 125 米）、9H（高度 147 米）、11H（高度 168 米）。每个支撑塔都设计有通至塔顶设备层的旋转爬梯和铁塔攀爬机轨道，并配备 3 台铁塔攀爬机，如图 4 所示。其它附属设施还包括索驱动线缆桥架、塔顶航空警示灯、电控屏蔽柜和视频监控设备支架等。



图 4 馈源支撑塔攀爬机

馈源舱结构是一个星形框架结构，舱的内部包含三个封闭隔间。其中隔间3中包含AB轴机构、Stewart平台、接收机转向机构等，隔间1和隔间2用于搭载不同功能的电气控制设备。

### 1.3 FAST机械系统介绍

FAST 望远镜机械系统包括索驱动、馈源舱及其停靠平台、液压促动器和其它设备（如：铁塔攀爬机、缆索吊车、机修车间和库房等）。

#### 1.3.1 索驱动

索驱动是馈源舱实现指向跟踪的驱动系统，包含 6 根牵引主索、6 套缆线入舱机构及 6 套索驱动机房系统。牵引主索一端固定在索驱动机房卷筒上，另一端通过塔底导向滑轮、塔顶导向滑轮与馈源舱锚固。每一根牵引主索上都配套有缆线入舱机构，用于馈源舱电源线和控制缆线敷设。

索驱动系统通过控制伺服电机驱动卷筒，实现牵引主索的收放运动，进而通过 6 根牵引主索的联动耦合控制馈源舱的空中位姿。索驱动工作原理示意图如图 5 所示。

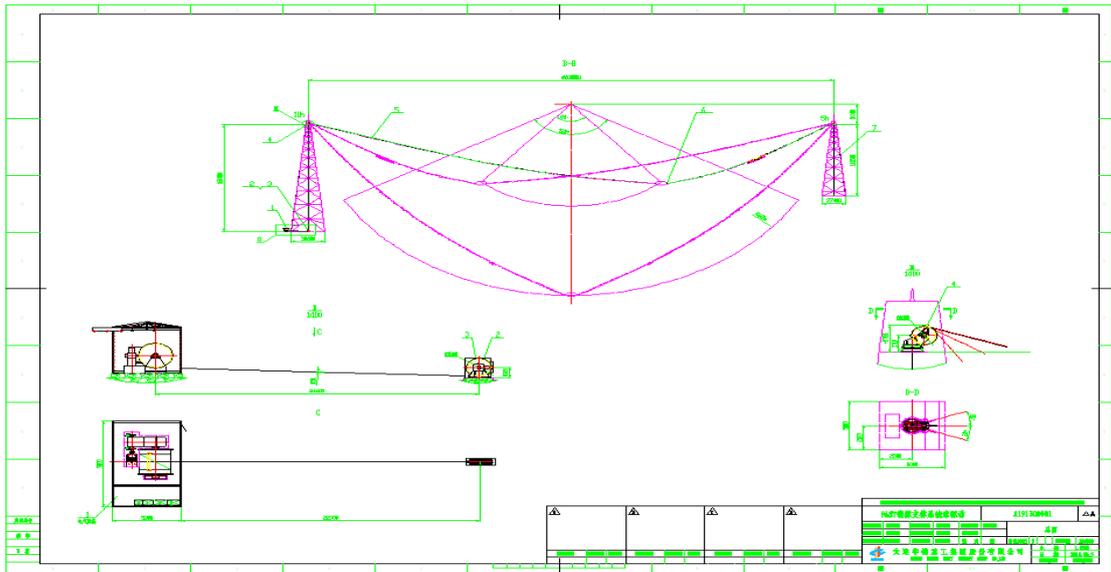
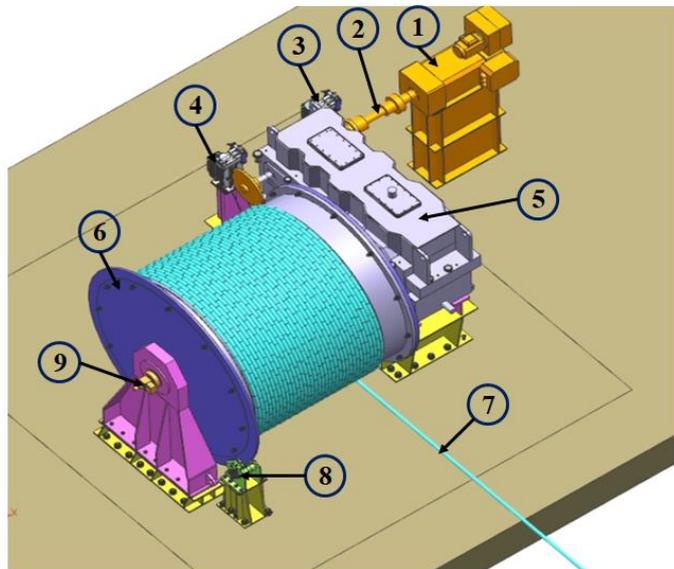


图 5 FAST 索驱动示意图

### (1) 索驱动机房

索驱动机房的设备如图 6 所示，由伺服电机、联轴器、减速机、制动器和卷筒等组成。其中伺服电机与减速机之间的联轴器包括浮动轴和联轴器，并在浮动轴处安装有过壁装置用于电磁屏蔽。减速机与卷筒之间采用专用卷筒联轴器进行连接。



- ①伺服电机、②联轴器、③工作制动器、④辅助制动器、⑤减速机、⑥卷筒  
⑦牵引主索、⑧安全制动器、⑨卷筒编码器

图 6 FAST 索驱动机房机械设备

索驱动机房在高速轴设有 1 个工作制动器和 1 个辅助制动器，两个制动器型号相同，均为常闭式制动器；在低速轴上设置有 1 个安全制动器，安全制

器采用常开式制动器。

工作制动器安装于电动机和减速器之间，作用在减速器侧制动盘上，选用液压推杆盘式制动器；紧急制动器安装在减速器输入轴另一侧制动盘上。安全制动器安装在卷筒端部，若减速器高速轴出现故障损坏，安全制动器上闸后制动住卷筒组端部的制动盘，进而防止反射面区域牵引主索下垂过多而砸毁反射面。

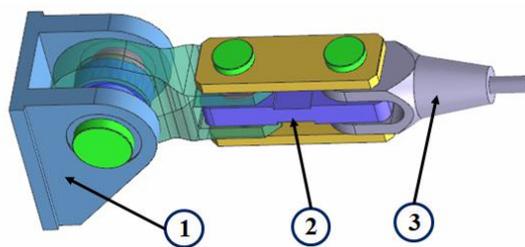
正常工况，驱动系统停止运行时，辅助制动器延时于工作制动器上闸，驱动系统启动时，辅助制动器提前于工作制动器开闸，安全制动器不动作，始终处于开闸状态。

驱动系统运行过程中，若检测到高速轴断裂的故障后，三级制动器立即上闸。高速轴制动器设有闸皮自动补偿功能，当闸皮磨损后能够自动保证闸皮与制动盘间的间隙，保证制动系统的安全、可靠，另外所有制动器均设有闸皮磨损检测开关和开闸显示开关。

## (2) 牵引主索

牵引主索选用 10 股异形股钢丝绳，钢丝绳直径 46mm，抗拉强度 1960N/mm<sup>2</sup>，最小破断拉力为 1899kN，自重 9.9kg/m。六根牵引主索因索驱动机房修建位置及馈源支撑塔高度的不同，其主索长度有所不同。6 根牵引主索的长度为：1H（617m）、3H（648m）、5H（617m）、7H（634m）9H（653m）、11H（674m）。

牵引主索与馈源舱之间通过锚固装置连接，如图 7 所示。锚固装置中带有拉力传感器，并在拉力传感器外面设有二次保护装置，避免传感器损坏后对馈源舱发生太大冲击，而且钢丝绳不至于直接垂落到反射面，对反射面造成破坏。



① 馈源舱锚固结构、②拉力传感器、③牵引主索锚固头

图 7 牵引主索与馈源舱锚接示意图

牵引主索与馈源支撑塔之间通过 2 个导向滑轮连接。塔底导向滑轮直径

1800mm, 绳径比 40, 并设有防脱槽装置, 考虑塔底导向滑轮室外工作条件, 塔底导向滑轮设置防护罩进行防护, 另外在绳槽入绳处设有防脱槽装置。如图 8a 所示。塔顶导向滑轮直径 1800mm, 绳径比 40, 并在绳槽入绳处设有防脱槽装置。滑轮支撑座通过法兰连接于回转支承内圈部分, 回转支承外圈部分通过法兰连接于塔顶固定基础。塔顶滑轮带摩擦衬垫, 材料为高分子量聚四氟乙烯。如图 8b 所示。

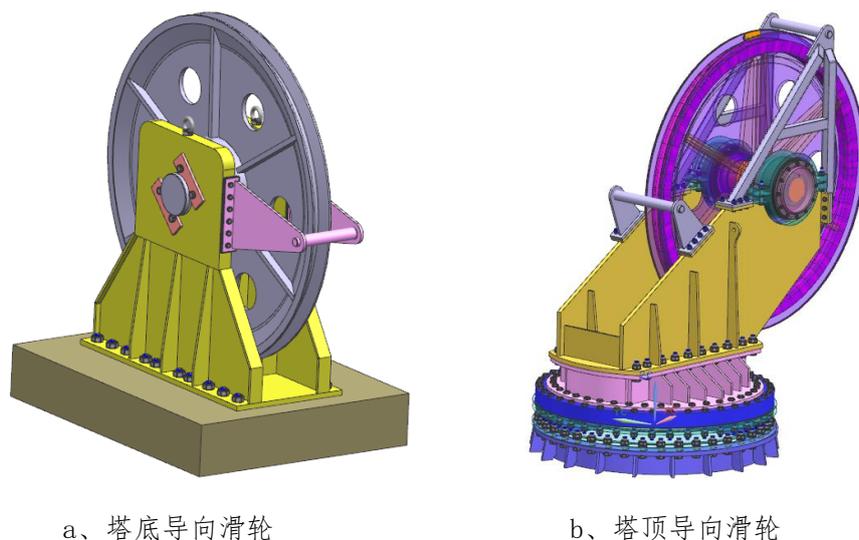


图 8 牵引主索与馈源支撑塔连接导向滑轮示意图

### (3) 缆线入舱机构

缆线入舱机构采用电缆滑车型式传输缆线设计, 根据馈源舱电缆与光缆的类型, 其数量均匀分布于 6 根牵引主索上。

每根牵引主索上的电缆滑车共 86 个, 分为四种: 牵引滑车、滑动滑车、重型固定滑车和固定滑车。每根钢丝绳距馈源舱约 100 米的范围内设置固定滑车 19 个和重型固定滑车 1 个, 塔顶端设置 1 个牵引滑车, 其余约 65 个全部采用滑动滑车。相邻运行滑车之间采用 8mm 直径钢丝绳 (牵引绳) 相连使其相互牵引, 以免电缆或光缆受力, 运行滑车端部设置缓冲器, 降低滑车之间相互碰撞的冲击。

## 1.3.2 馈源舱及其停靠平台

### (1) 馈源舱

馈源舱的主要功能是克服风扰和系统的其他扰动, 通过馈源舱内的二次调

整装置，采用大范围、高精度、高采样率的测量与相应控制技术，实现馈源接收机的准确精调定位。馈源舱作为馈源接收机的安装、保护及精调机构，包括结构、电气控制及馈源舱的 EMC 三个主要部分，如图 9 所示。

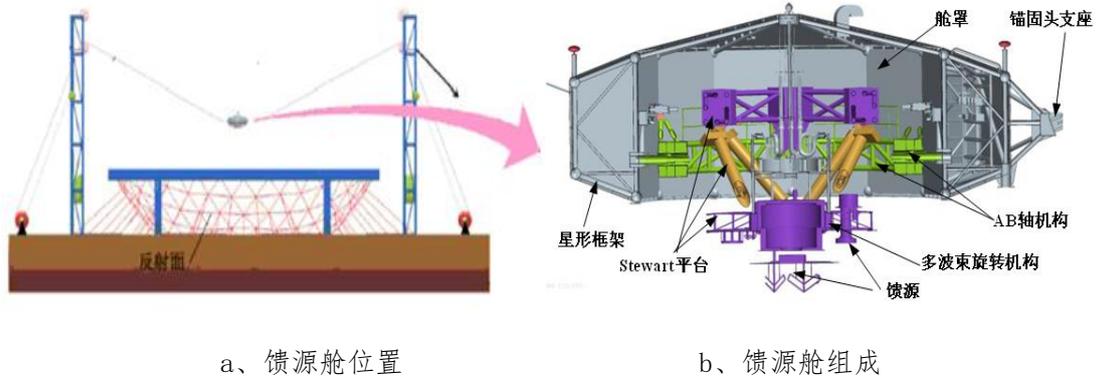


图 9 馈源舱示意图

馈源舱结构包括星形框架、AB 轴和 Stewart 平台三部分。其中星形框架是支撑结构，AB 轴和 Stewart 平台用于馈源的二次精调，如图 10 所示。AB 轴机构是由两个相互垂直，且可以独立旋转的轴构成；Stewart 平台是一个六杆并联机器人，其杆件的伸缩采用伺服电机和滚珠丝杠驱动。

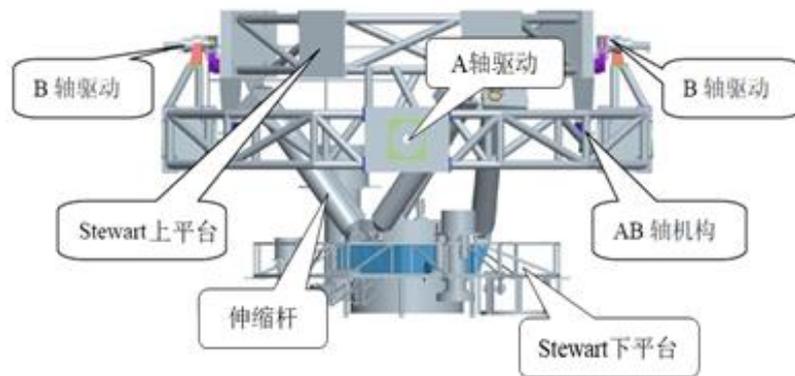


图 10 馈源舱内部 AB 轴及 Stewart 平台结构示意图

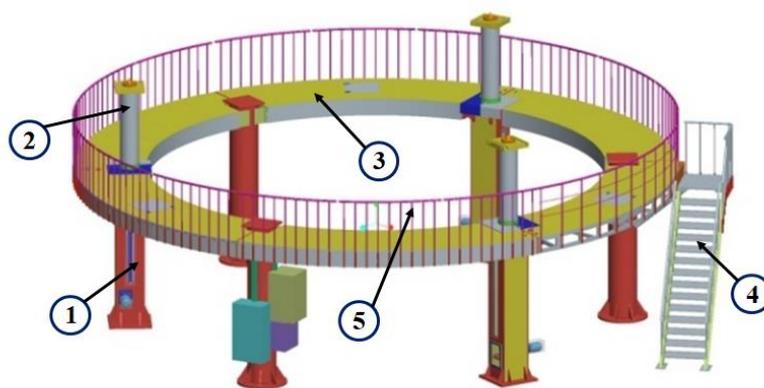
馈源舱电气控制详见 1.4.2 节。馈源舱 EMC 包括舱罩、馈源、GPS 天线、各种舱内电气设备的屏蔽及其过壁屏蔽。

## (2) 舱停靠平台

舱停靠平台是馈源舱建造组装、入港停靠、维护、检测和支撑索系安装和更换等的工艺平台，包括舱支撑装置和滑轮支撑装置。

舱支撑装置是馈源舱装配、入港停靠的承载部件，由固定立柱、升降立柱、支撑环梁、爬梯、升降围栏等部分组成，如图 11 所示。其中 3 个固定立柱和 3

个升降立柱按照  $60^\circ$  相互间隔，均匀分布在直径为 10.3m 的圆周上，并与地基上的预埋地脚螺栓连接。6 片环梁与固定立柱、升降立柱之间采用螺栓连接。舱支撑装置内环直径 9.6m，外环直径 12.6m，工作状态下升降立柱升起高度为 5.02m，收藏状态高度为 3.49m，支撑环梁下方的通行高度为 3m。



① 固定立柱、②升降立柱、③支撑环梁、④爬梯、⑤升降围栏

图 11 舱停靠平台的舱支撑装置示意图

滑轮支撑装置由固定支撑、活动支撑平台、电动起升装置、定滑轮、滑轮组、地锚、锁定销装置等组成，用于钢索与馈源舱的安装。如图 12 所示。滑轮支撑装置中活动支撑平台的升降采用两套电动起升装置共同实现。电动起升装置由卷扬机、定滑轮和钢丝绳组成。两套电动起升装置对角安装在固定支撑的下方，钢丝绳通过安装在固定支撑上的定滑轮与活动支撑平台下端固定。滑轮支撑装置工作状态，最大高度为 6185mm。

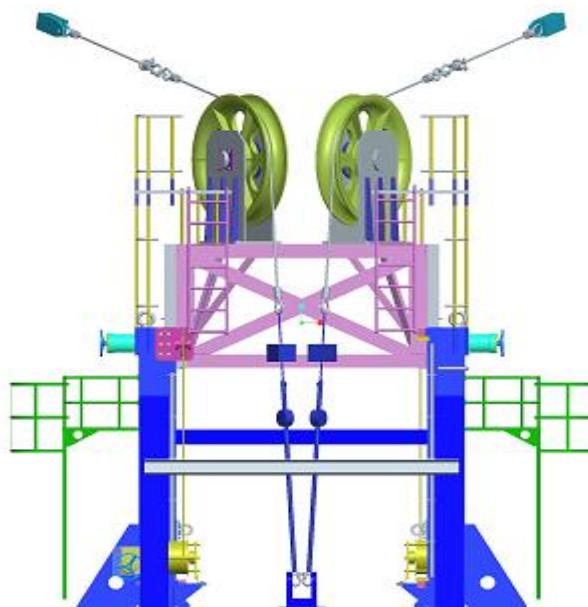


图 12 舱停靠平台的滑轮支撑装置示意图

此外，舱停靠平台还包括换绳机构，用于牵引主索更换时使用。换绳机构是一个机电设备，包括底座、卷筒、传动轴、电机、控制柜等，如图 13 所示。

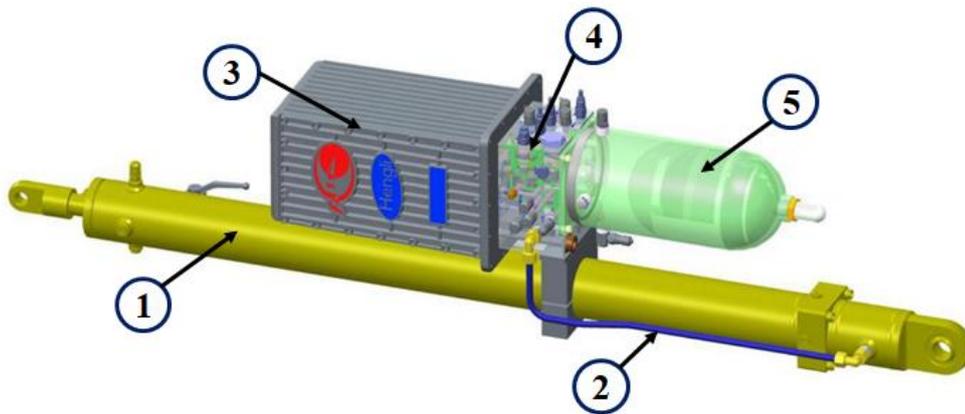


① 底座、②卷筒、③传动轴、④电机、⑤控制柜

图 13 换绳机构

### 1.3.3 液压促动器

液压促动器（以下简称：促动器）是望远镜反射面变形的驱动设备，共计 2225 台，均匀分布于反射面下方。液压促动器是一个机电液一体化精密设备，主要包括液压油缸、位移传感器、电气控制箱、液压控制阀组、油箱，如图 14 所示。



① 液压油缸、②位移传感器、③电气控制箱、④液压控制阀组、⑤油箱

图 14 液压促动器外形三维图

液压促动器根据载荷大小分为 A 型、B 型和 C 型，其相关参数如表 1 所示。

表 1 FAST 液压促动器类型参数

类别	最大拉力 负载/kN	安全载荷 /kN	活塞杆直 径/mm	油缸直 径/mm	行程 /mm	促动器 数/台	收缩状态促动器的上 下安装孔距离/mm
A	70	84	40	90	1200	2075	1780
B	100	120	50	110	800	140	1380
C	150	180	45	125	800	10	1380

望远镜观测过程中，根据观测目标，需要在指定时间和指定位置形成 300m 口径的高精度抛物面。抛物面形成过程是由数百台液压促动器的耦合运动实现，涉及的液压促动器数量为 800 台至 1000 台不等。抛物面区域之外的促动器处于保位状态，要求在拉载荷作用下由于自身泄漏形成的位置变化小于 0.5mm/小时。观测过程中，上位机计算每台液压促动器的实时位置信息，以 0.5s/次的频率下发位置指令，液压促动器根据上位机指令运动。液压促动器运行过程中，要求其运行的实时位置误差不超过 0.25mm。

#### 1.3.4 缆索吊与转运车

缆索吊与转运车是反射面单元安装、检查和维护的专用设备，包括缆索吊车 2 台、转运车 1 台、吊具 3 套，如图 15 所示。



a. 缆索吊车

b. 转运车

c. 吊具

图 15 缆索吊、转运车及吊具

使用时，两台缆索吊车在圈梁轨道上对称行驶，缆索吊车之间用双承载索连接，形成全跨径缆索系统，且在缆索系统上安装吊钩装置，通过牵引索控制吊钩在缆索覆盖范围内运行。缆索系统吊钩上可以安放吊篮，将维护人员运送

至需维护的节点位置，实现非接触式检查或维护。反射面单元需要吊装时，由缆索系统吊钩将专用吊具运送至指定反射面单元位置，通过专用吊具将反射面单元链接，再由缆索吊车控制实现反射面单元起吊和运送。转运机车只在圈梁轨道上运行，用于圈梁上反射面单元转运及圈梁结构的相关检查和维护。当反射面单元当维护停止时，两台缆索机车和一台转运车并排停靠在 1H 圈梁轨道上。

缆索吊车包括张紧绞车、牵引绞车、液压站、滑轮组、绞车支架、斜支撑、司机室、回转支撑、立柱、主梁、辅梁、内侧梁、外侧梁、行走轮组、导向轮组、制动装置、发电机组和电气控制系统；转运车包括伸缩臂、吊臂、斜支撑、司机室、回转支撑、立柱、主梁、辅梁、内侧梁、外侧梁、行走轮组、导向轮组、制动装置、发电机组和电气控制系统；吊具包括三角形专用吊具 2 套和四边形专用吊具 1 套。

#### **1.4 FAST 供/配电与电气控制系统介绍**

FAST 望远镜总的供电系统包括 0#变电站(35kV)和 1-7#箱式变压器(10kV)。其中 0#变电站是望远镜的主动力源，有两路进线（一用一备）。常用电是从克度镇变电站至射电望远镜的克射线（35kV），备用电从塘边变电站至射电望远镜的塘射线（10kV），如图 16 所示。7#箱变主要为综合楼供电，1-6#箱变主要为 FAST 运行设备供电。

0#变电站内主要由 35KV 和 10KV 系统组成，35KV 系统主要有 3033 柜、311 柜、干式主变容量 4000KVA，10KV 系统主要有 011 柜、012 柜、PT 柜、001 柜、002 柜、003 柜、004 柜，系统如图 17 所示。

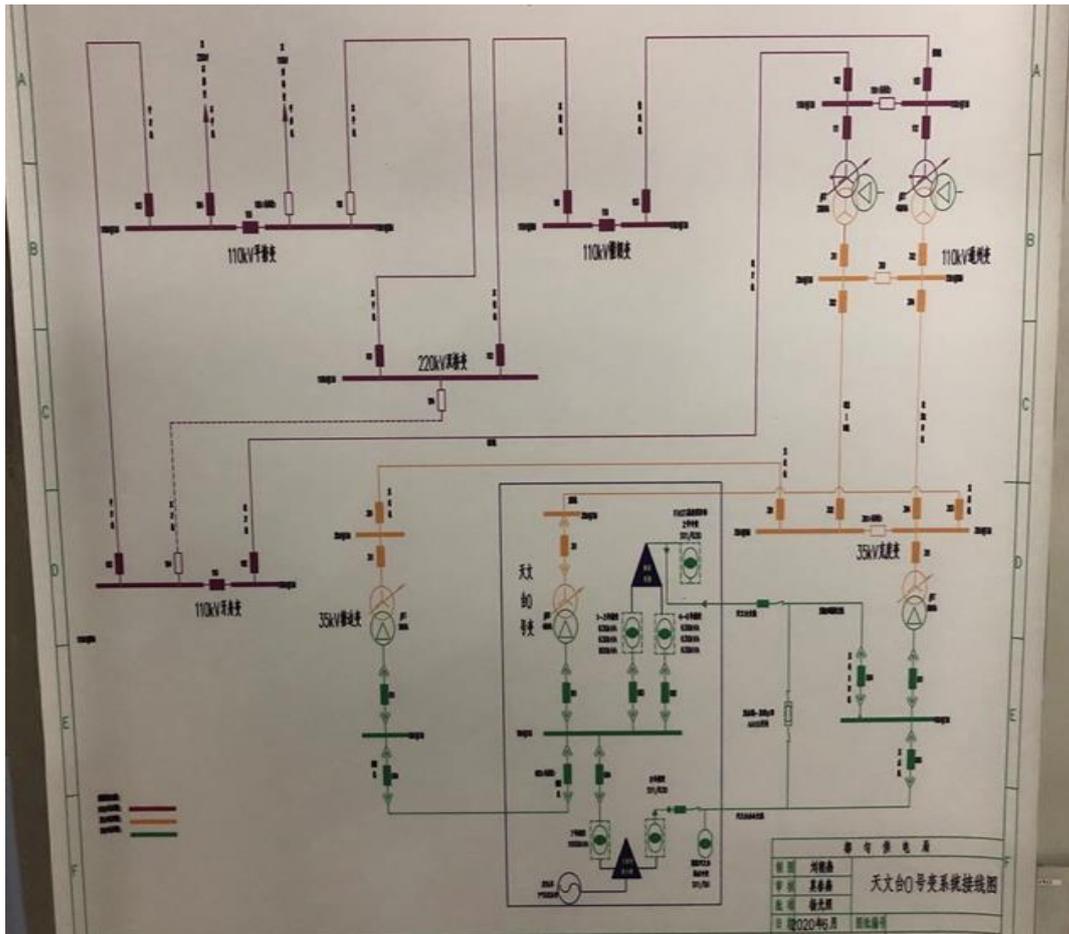


图 16 望远镜 0#变电站一备一用强电电路图

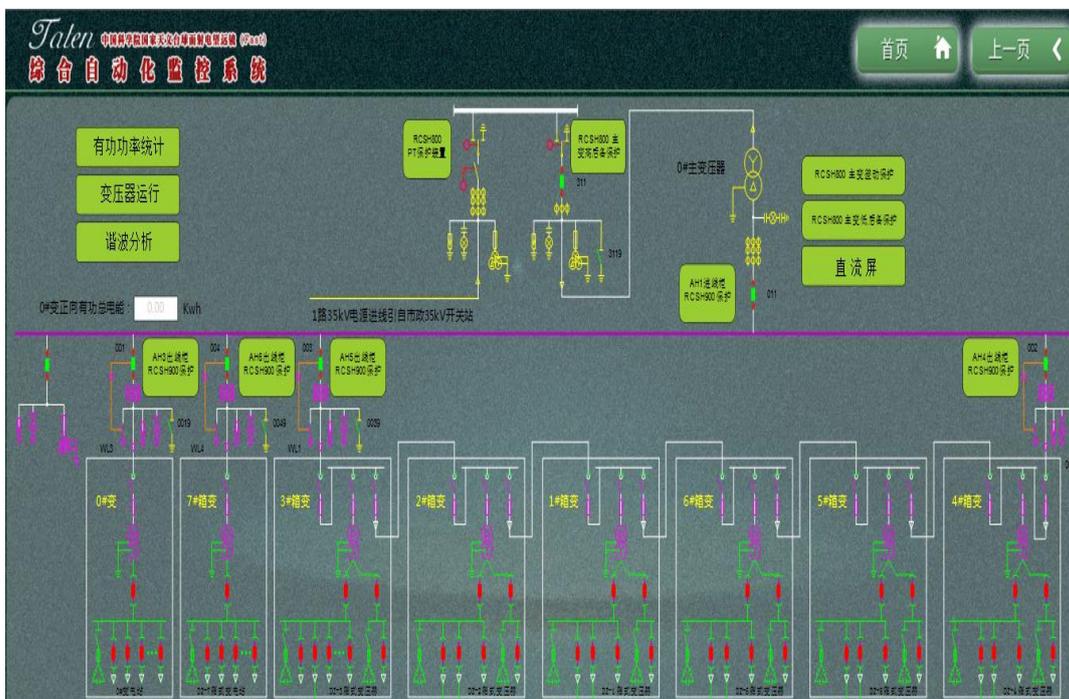


图 17 望远镜 0#变电站 10kV 电路图

望远镜设备由 6 个位于馈源支撑塔塔底的箱变供电，各箱变的编号和对应

负载如表 2 所示。

表 2 FAST 箱变负载清单

箱变编号	索驱动	馈源舱	中继室	其他
1# (1H)	1H	A\B 轴	1#、7#	
2# (3H)	3H	稳压器备用	2#、8#	
3# (5H)	5H	Stewart 平台	3#、9#	舱停靠平台
4# (7H)	7H	压缩机、接收机	4#、10#	
5# (9H)	9H	压缩机	5#、11#	
6# (11H)	11H	备用	6#、12#	

望远镜设备的电气控制系统包括索驱动、馈源舱及其停靠平台、液压促动器三部分。

### 1.4.1 索驱动电气控制系统

索驱动电气控制系统包括供配电系统、传动系统、控制和仪表系统。

#### (1) 索驱动供配电系统

索驱动供配电系统包括主回路配电和辅助系统配电。主回路配电，即给伺服控制器和伺服电机配电；辅助系统配电即给辅助系统如制动器、电机冷却风机、控制系统、测控仪表系统、视频系统、照明、检修配电等组成。

#### (2) 索驱动传动系统

索驱动的传动系统进口的 ABB 公司 HDP VT41 伺服电机和运动驱动器 ACSM1 及 AC500 控制器，如图 18 所示。

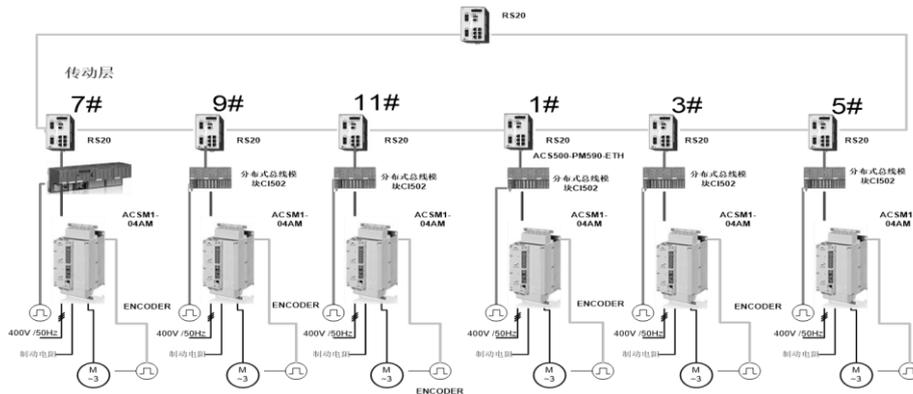


图 18 索驱动六轴伺服传动系统图

#### (3) 索驱动控制和仪表系统

控制和仪表系统用于现场信号的采集、设备运行控制、设备运行状态监控。采用控制系统计算机—电气传动—自动化仪表三合一的电控系统设计方案，将六台卷筒伺服电机设置集中控制室进行实时监视、控制及操作。重要参数均在总控室内记录、显示、累计、自动控制和遥控。

控制系统采用 PLC 系统，使用先进的技术保证系统安全运行及操作，配备先进可靠的软件、硬件。系统包括馈源支撑控制计算机、工程师工作站、控制单元、网络架构等。

#### 1.4.2 馈源舱及舱停靠平台电气控制系统

##### (1) 馈源舱电气控制系统

馈源舱电气控制系统主要包括 AB 轴伺服驱动系统、Stewart 平台伺服驱动系统、接收机电气控制系统、动态监测系统、防雷系统、配电单元等，如图 19 所示。



图 19 馈源舱电气控制系统

##### (2) 舱停靠平台电气控制系统

舱停靠平台电的供配电设计集成在 1 个配电柜内，配电柜外形尺寸 1330 mm×700 mm×350mm，安装在固定立柱外侧。其控制框图如图 20 所示。

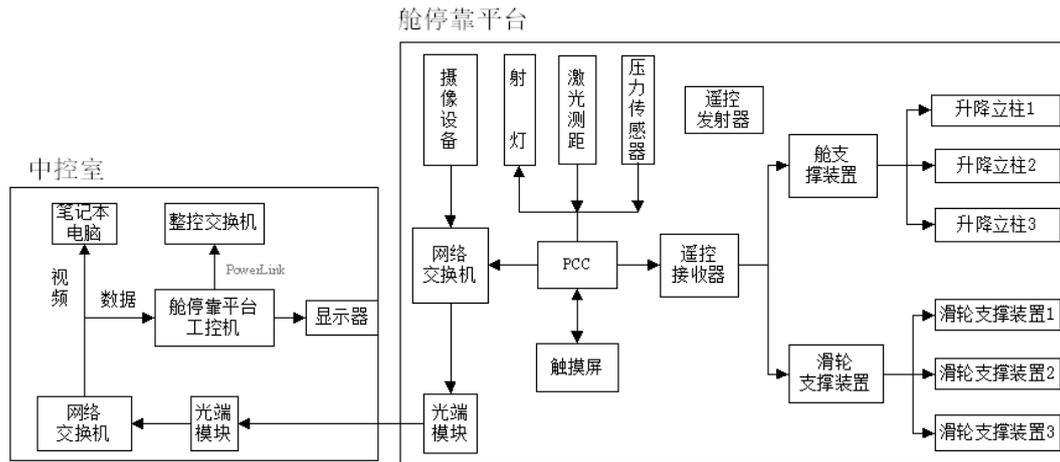


图 20 舱停靠平台电气控制系统框图

### 1.4.3 促动器电气控制系统

促动器电气控制系统包括中继室和促动器两部分。

#### (1) 中继室

中继室分布于反射面下方，共计 12 个，内部设备主要是一套 PLC 系统。该系统主要包括 CPU 主模块、四段 DP 模块、光电转换模块、环网交换机等设备。中继室通过 PLC 系统与总控服务器进行通讯，控制现场 2225 台促动器动作。每个中继室控制的促动器数量为 160-219 不等。

#### (2) 促动器

促动器电气控制单元内部主要包括电控装配体、散热总成、电源输入组成、光纤输入总成四部分。其中电控装配体包括控制板卡、直流电源、伺服驱动器、安装基板及导热硅脂及温度传感器，是促动器系统的电控核心组成，产生控制作用的同时产生热量，并经由底部的导热硅脂向壳体传导。电气舱壳体和盖板采用了压铸工艺，并设计有导热翅片，电气舱壳体内部压铸出筋条，便于电气元件和散热总成的固定。电气舱盖板内部加工了环形槽，槽内用于放置电磁屏蔽线圈。电气总成和散热总成与电气舱接触面上均设计有导热硅脂，便于电气舱散热。

## 1.5 FAST 专用机电设备及相关设施维保规范和文件

FAST 专用机电设备及相关设施维保执行的相关规范和文件如表 3 所示。

表 3 FAST 专用机电设备及相关设施维保执行的相关规范和文件

序号	相关规范和文件
1	《高处作业分级》GBT 3608-2008
2	《建筑施工安全技术统一规范》GB50870-2013
3	《高压电力用户用电安全》GB/T 31989-2015
4	《关节轴承通用技术条件》JB-T8879-2001
5	《钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程》JG/J82-9
6	《公路桥梁钢结构防腐涂装技术条件》JT/T 722-2008
7	《起重机械安全规程》GB6067.1-2010
8	《FAST 变电站运行管理实施细则》
9	《FAST-ZY-2020-04-FAST 维保管理制度》
10	《FAST-ZY-2020-05-FAST 高处维保作业规范》
11	《FAST-ZY-2020-07-FAST 高压维保作业规范》

## 二、项目招标范围

### 2.1 项目招标内容

项目招标内容包括 FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目。

FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目的内容包括但不限于望远镜的结构维保、机械维保和电气维保等内容，维保形式主要包括日常巡检、定期维护及故障维修，并按照相关规定认真如实完成维保记录资料。维保服务需自备必要的维保工具和耗材，且维保服务还需根据采购人需求，完成望远镜现场所有维护相关工作内容。

#### 2.2.1 结构维保内容

望远镜结构维保范围包括但不限于：台址结构、圈梁结构、索网结构、反射面单元结构、馈源支撑塔结构。

##### (1) 台址结构

台址维保工作内容包括道路工程、已治理边坡、设备基础、排水系统四部分。其中道路工程包括观测基地道路、进场道路、环形检修道路和螺旋检修道路，已治理边坡包括 1H 高边坡、环行路上边坡、螺旋路上边坡、馈源支撑塔已支护边坡及反射面坡面已治理危岩，设备基础包括反射面坡面、地锚基础、圈梁基础和馈源支撑塔基础，排水系统包括径向水沟、环向水沟、路边水沟、底部环形水沟、排水隧道、消能池和沉砂池。台址维保工作形式为目视巡查，发现异常情况后应立即向相关人员反馈，并在力所能及的情况下评估其危险等级，及时对相关异常和其威胁的设备采取临时防护措施。

##### (2) 圈梁结构

圈梁结构的维保工作主要是日常目视巡检。日常巡检周期为 2 个月，巡检内容主要包括构件变形锈蚀情况、滑移支座防尘罩脱落锈蚀情况、构件焊缝异常情况、螺栓异常情况、抱箍及附属门架异常情况、附属设备（电柜、传感器、耳板靶标、走线）异常情况和小窝幽库房异常情况、生物侵蚀情况等。巡检过程中发现异常情况后应立即向相关人员反馈，并在力所能及的情况下评估其危险等级，及时对相关异常和其威胁的设备采取临时防护措施。

##### (3) 索网结构

索网结构的维保工作主要为日常目视巡检。日常巡检周期为 1.5 个月，巡检内容包括：主索异常（护套破损、索头锈蚀）、下拉索异常（磨损、索头螺纹锈蚀、索头旋退等）和节点盘异常（盖板螺栓松动掉落、节点盘磨损等）巡检。巡检过程中发现异常情况后应立即向甲方相关人员反馈，并评估其危险等级，及时对相关异常和其威胁的设备采取临时防护措施。

#### （4）反射面单元结构

反射面单元的维保工作主要是日常巡检，巡检周期为 1.5 个月，巡检内容包括：单元面板异常（破损穿洞、凸凹不平、面板间隙异常等）、背架异常（杆件断裂、变形等）、端点轴异常（1#滑动困难、2#滑块失踪等）和有无异常卡滞声响，巡检过程中发现异常情况后应立即向甲方相关人员反馈，并评估其危险等级，及时对相关异常和其威胁的设备采取临时防护措施。

#### （5）馈源支撑塔结构

馈源支撑塔的维保工作主要是日常巡检。日常巡检周期为 2 个月，巡检内容主要包括塔体结构变形锈蚀情况、螺栓松动情况、附属设备和设施（含攀爬机机房）异常情况、生物侵蚀情况等。巡检过程中发现异常情况后应立即向相关人员反馈，并评估其危险等级，及时对相关异常和其威胁的设备采取临时防护措施。

此外，馈源支撑塔的维保工作还包括铁塔攀爬机的定期维保工作。

### **2.2.2 机械维保内容**

望远镜机械维保范围包括但不限于：索驱动、馈源舱及舱停靠平台、促动器、缆索吊与转运车、机修车间等。

#### （1）索驱动

索驱动维保内容包括索驱动机房、牵引主索及缆线入舱机构的所有机械设备。维保形式包括日常巡检、定期维护和故障维修。其中设备巡检和保养维护根据时间分为日常巡检、月度维护、双月维护、半年维护和年度维护等。

#### （2）馈源舱及舱停靠平台

馈源舱及舱停靠平台的维保内容包括馈源舱、舱停靠平台、换绳机构、临时封堵结构等，维保形式主要是定期保养和故障维修。定期保养周期约 1 个月，

保养主要是对设备的运动部位进行检查、润滑和防腐保养，及运行测试，并及时处理各类设备故障。检查临时封堵有无破损、锈蚀和大的缝隙等，对简单问题进行必要维护，并配合馈源舱维保时的拆装。

### (3) 促动器

促动器的维保形式有日常巡检、故障维修、液压油定期检测等。其中日常巡检内容包括现场的 2225 台促动器，巡检周期为 1.5 个月。故障维修包括对日常巡检过程中发现的故障及总控反馈的故障进行故障维修，使其恢复正常功能，并详细记录维修过程。促动器液压油定期检测主要是运用现场在线检测设备，根据需求对促动器的液压油进行抽检，并根据抽检次数，对相应促动器损耗的液压油进行补充。将检测结果和补油情况进行详细记录。

### (4) 缆索吊与转运车

缆索吊与转运车的维护内容包括 2 台缆索吊车、1 台转运机车及 3 套吊具。根据需求，设备维保周期为 1 个月，其维保形式包括目视、运行测试、故障检查和维修等，维保结束后将设备停靠在 1H 圈梁指定位置。通过运行测试和维保，确保设备长期处于良好状态，在维护需要使用时能够及时启用。

### (5) 机修车间

机修车间的维保内容主要包括机加车间和液压车间的所有设备，维保形式有日常维护和月度维护。

## **2.2.3 电气维保内容**

望远镜电气维保范围包括但不限于：10kV 箱变、中继室、索驱动、馈源舱、舱停靠平台、促动器、换绳机构等现场所有相关的电气设备、线缆及光纤，维保形式包括日常巡检、定期维护及故障维修。此外，对换绳机构、机修车间空压机等长期放置电气设备，需进行定期通电运行测试，确保设备长期处于可用状态。

## **2.2 项目服务总工期**

FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目的总工期为 24 个月。

## 2.3 项目验收

### (1) 项目服务质量考核

项目服务质量考核周期为 6 个月 1 次。维保服务每完成一个考核周期进行一次服务质量考核，由投标人提出考核申请，由采购人组织专家进行维保服务质量考核。考核内容主要包括人员考勤、服务质量和维保资料三个方面。考核表如 4 所示，考核采用百分制，总分低于 80 分为不合格，即考核不通过。考核通过才能支付对应进度款。

表 4 FAST 专用机电设备及相关设施维保服务质量考核表

考核项目	考核标准	分数	建议
人员考勤	考勤情况 (15%)		
	人员专业结构情况 (15%)		
服务质量	日常服务质量 (30%)		
	紧急情况服务质量 (20%)		
维保资料	日常资料情况 (10%)		
	考核资料情况 (10%)		
考核总分			

### (2) 项目最终验收

项目服务期满，投标人提出合同验收申请，采购人组织专家进行合同最终验收。

## 三、项目要求

### 3.1 总体要求

FAST 望远镜是国之重器，影响力较大，因此所有维保工作须做到安全、守法、高效、严谨和卫生。

**安全**——维保安全包括人员安全和设备安全。所有维保工作都必须在确保人员安全和设备安全的前提下进行。维保过程中要求维保人员必须按照国家和行业的相关操作规范进行相关维保工作，特殊岗位必须持证上岗，严禁违规操作和无证上岗。

**守法**——严格遵守 FAST 现场维保相关规定和制度。望远镜现场严禁吸烟、严禁出现明火。观测期间严禁携带电子设备产品进场。设备操作严格按照相关规定规范进行。

**高效**——维保工作应做到：响应快、维护快、成功率高。在设备出现故障时，维保人员应第一时间抵达现场查看情况，并在最短时间内完成维保工作。

**严谨**——维保过程认真负责、数据记录准确全面，对设备的故障处理要诊断准确，维护操作前需通知相关人员并得到明确答复后再开展相关维护操作。设备维护操作过程中需设置状态警示牌，并在维护操作完成后与相关人员确认其恢复状态，得到明确答复后再撤销相关警示。

**卫生**——维护过程中要注重现场卫生，所有维护垃圾须回收后统一处理，确保现场干净整洁。

### 3.2 人员要求

FAST 望远镜维保工作涉及专业较多，维保队伍必须有相应专业基础才能开展和完成相应维保工作。为确保维保工作顺利进行，要求维保服务人员专业要求为 2 名岩土/结构、1 名液压、4 名机械、4 名电气，且维保服务人员应为从业经验丰富的专业技术人员。同时要求，维保服务人员中应至少有 2 人持高压电工证，至少有 2 人持高空作业证，至少有 2 人持机动车驾驶证（C1 及以上），至少 1 人持安全员证，至少 2 人持叉车驾驶证。此外，缆索吊车和转运机车维保作业须遵循国家和相关行业的规范和规定要求。

为确保维保工作顺利进行，维保队伍须有 1 个项目经理。项目经理负责与天文台相关人员进行维保任务交接，并负责管理和协调维保服务人员按照 FAST 相关规定和规范完成全部维保任务，监督维保服务人员认真如实记录维保资料，参与 FAST 维保相关会议。

在维保服务期内，现场日常维保服务人员总数不得少于 11 人。保证 24 小时值班，且

夜间（20:00-次日 8:00）值班人数不得少于 2 人。维护人员变更需提前至少十天通知天文台，经天文台批准许可后方可变更。所有维保人员须严格遵守 FAST 相关规定和规范，服从 FAST 现场人员安排，认真负责完成维保任务，详细严谨记录维保过程。

### 3.3 质量要求

FAST 维保工作为全天候 24 小时制，白天为主要工作时间，夜间工作以巡检为主。此外，如有突发情况时，工作时间根据实际任务临时调整。

维保服务人员进行维保服务过程中须认真负责。严格按照相关规定和规范按期完成所有巡检和定期维护工作，如实记录巡检和定期维护记录，并及时反馈在巡检和定期维护过程中发现的问题，不能虚报瞒报。

对维保过程中出现的突发情况，维保服务人员应具备一定的判断能力，冷静处理，尽可能将损失降到最低。

### 3.4 资料要求

在维保服务期间产生的所有技术成果归采购人所有。维保服务资料包括但不限于日常巡检记录表、定期维护记录表、故障维护记录表、周报和月报等。所有资料格式参考招标人提供的表格格式，资料为一式两份。

### 3.5 维保工具和耗材清单

维保服务项目常用工具清单如表 5 所示，常用耗材如表 6 所示。表 5、表 6 中工具清单和耗材的费用已包含在投标报价中。

表 5 FAST 专用机电设备及相关设施维保工具清单

序号	名称	型号	单位	数量
1	手拉葫芦	3T×3m	台	6
2	手拉葫芦	1T×3m	台	6
3	防护眼镜	\	付	12
4	数显力矩扳手	扭力范围 120-600Nm	把	2
5	安全带	3m	条	10
6	钢丝钳	\	把	6
7	棘轮扳手	18mm	把	6

8	电工维修套装	\	套	1
9	梅花内六角扳手	1.5mm-10mm	把	6
10	卷尺	3m	个	6
11	开口梅花扳手	6—32mm	套	6
12	电源插头、插座	两相三孔	个	20
13	剥线压测一体网线钳	\	把	6
14	剥线钳	\	把	6
15	斜口钳	\	把	6
16	光纤剥线钳	\	把	6
17	测电笔	\	合	10
18	万用表	\	个	3
19	LCR 数字电桥	\	个	2
20	电流探头	\	个	2
21	双筒望远镜	\	个	6
22	润滑油加油枪	600CC	把	10
23	电磁铁汽车检修灯工作灯	工作时间大于4小时	个	10
24	垃圾拾取器	\	个	5
25	手电钻	\	台	2
26	电动扳手	\	台	1
27	冲击钻	\	台	1
	防蜂服	\	套	2
28	强光手电	防水超亮远射	把	10

表 6 FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目维保耗材清单

序号	名称	型号	单位	数量
1	擦机布	\	斤	100
2	切割片	$\Phi 105 \times \Phi 16$	片	50
3	磨光片	27-100 $\times$ 6 $\times$ 16	片	50
4	电焊条	422	公斤	20
5	杀虫剂	600mI $\times$ 24 瓶	箱	1

6	电工胶布	\	包	30
7	常用扎带	\	包	30
8	风机过滤棉	定制尺寸 1635mm×160mm×10mm, 边缘及侧面进行网格包裹	片	100
9	双面胶	透明 30mm×5m×1mm	卷	10
10	粘鼠板	\	套	3
11	M8X40	含螺母、平垫	套	100
12	M10X50	含螺母、平垫	套	100
13	M12X40	含螺母、平垫	套	100
14	美工刀与刀片	锌合金大号 1把+1盒刀片	套	6
15	油污清洗剂	JX-401	桶	4
16	除锈剂润滑油	WD-40	箱	2
17	杀虫喷雾	600ml×24瓶	箱	1
18	驱蛇粉	5斤/桶	桶	10
19	驱蛇丸	10颗/袋	袋	20
20	丁型挂钩白色	5只/套	套	20
21	内六角螺钉不锈钢	M5×50	套	64
22	电工胶布	\	卷	60
23	涂脂手套	\	双	200
24	线手套	\	付	240
25	厂房用大平板拖把	\	个	10
26	旋转拖把套装	\	套	7
27	自喷漆	镀锌、黄色、红色、黑色、白色	罐	150
28	医用无菌纱布	10片装, 尺寸 10×15cm	袋	100
29	货物织物绑带	宽 40mm, 厚 2mm, 一盘 50m	盘	50
30	百叶轮(抛光片)	100×6×16	片	200
31	垃圾袋	80×90	个	2000
32	工业用百洁布	金属除锈 8m×9cm	卷	1
33	灰色防锈漆	1kg 装	桶	1

34	毛刷	EM3213	把	50
35	杀虫剂	600ml	瓶	24
36	樟脑丸	\	袋	500
37	无尘纸	20cm×30cm	卷	10
38	警示胶带	100mm×33m, 黄色	卷	50
39		50mm×33m, 黄黑	卷	20
40		50mm×33m, 黄色	卷	20
41		50mm×33m, 红色	卷	10
42		50mm×33m, 红白	卷	10
43	不锈钢外六角螺栓组 (含螺母、平垫、弹簧 垫)	不锈钢 304, M3×10	套	200
44		不锈钢 304, M4×20	套	200
45		不锈钢 304, M5×25	套	200
46		不锈钢 304, M6×30	套	200
47		不锈钢 304, M8×40	套	200
48		不锈钢 304, M10×50	套	200
49	不锈钢内六角螺栓组 (含螺母、平垫、弹簧 垫)	不锈钢 304, M3×10	套	200
50		不锈钢 304, M4×20	套	200
51		不锈钢 304, M5×25	套	200
52		不锈钢 304, M6×30	套	200
53		不锈钢 304, M8×40	套	200
54		不锈钢 304, M10×50	套	200
55	欧护驱蚊液	\	瓶	20
56	润滑脂	\	桶	10
57	工业擦机擦油无尘垫布	25×38cm×500 张/卷	卷	10
58	工业酒精	99%酒精(乙醇)水剂 2L	桶	2
59	脱脂棉球	\	袋	10
60	石油醚	\	瓶	20
61	高空作业耐磨登山绳	10mm 安全绳 10 米	根	10
62	常用钻头	金属麻花钻头套装(13 件套)	套	6

63	燃油	常用柴油/汽油	升	3500
64	钨钢砍柴刀	锰钢 198 塑料手柄	把	6

## 第六章 评标方法和标准

本项目将按照招标文件“第三章 投标人须知”中“五、开标及评标”、“六、确定中标”及本章的规定评标。工作程序如下：

一、评标准准备工作，由采购代理机构负责

- 1、核对评审专家身份和采购人代表授权函；
- 2、宣布评标纪律，集中保管通讯工具；
- 3、公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；
- 4、组织评标委员会推选评标组长。

二、符合性审查工作：

符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应，填写“商务符合性审查表”和“技术符合性审查表”（如有）。

三、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明（如有）。

四、对投标文件进行比较和评价：

1、如本项目评标方法为最低评标价法，评标委员会在审查投标文件满足招标文件全部实质性要求后，按投标报价从低到高顺序确定中标候选人；

2、除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不得对投标人的投标价格进行任何调整；

3、如本项目评标方法为综合评分法，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人；

4、评标委员会每位成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个投标人的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标候选人。分值计算保留小数点后一位，第二位四舍五入。

五、确定中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标人。

六、采购代理机构核对评标结果。

资格审查表、商务及技术符合性审查表如下：

(一) 资格审查表

序号	评审因素	评审标准
1	以招标文件规定的方式获取招标文件	满足招标文件要求
2	投标人注册地	在中华人民共和国境内注册
3	营业执照等证明	提供有效证明文件
4	法定代表人授权书	符合第二章“投标须知前附表”和第七章“投标文件格式”中的相关规定
5	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度证明文件	符合第二章“投标须知前附表”和第七章“投标文件格式”中的相关规定
6	纳税和社保记录	符合第二章“投标须知前附表”和第七章“投标文件格式”中的相关规定
7	无重大违法记录声明	符合第二章“投标须知前附表”和第七章“投标文件格式”中的相关规定
8	信用记录	符合第二章“投标须知前附表”中的相关规定
9	其他	

注：有一项不合格，即为资格审查不合格，将导致投标被否决。

(二) 商务符合性审查表

序号	评审因素	评审标准
1	符合中小企业投标要求	符合第二章“投标须知前附表”和第七章“投标文件格式”中的相关规定。
2	符合联合体规定	本项目不接受联合体参与投标。
3	满足投标人的关联性要求	单位负责人不得为同一人、不同供应商 不存在直接控股、管理关系。
4	投标报价	投标人的报价未超过预算或本包最高限价。
5	满足投标范围的完整性要求	投标人应当对所投分包招标文件中“任务书”所列的所有内容进行投标，不得仅响应其中的部分内容。
6	未包含价格调整要求	投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。
7	保证金符合要求	按招标文件要求支付保证金。
8	投标有效期满足要求	投标有效期 90 日历天。
9	接受算术修正	投标人接受算术修正，修正后的报价按照第 20.2 条的规定经投标人确认后产生约束力。
10	签署和盖章符合要求	按照招标文件要求签署盖章。
11	未发现串通投标	投标人不得串通投标行为，不存在依法被视为串通投标的行为。
12	报价说明可以接受	不存在以下情形：（1）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性检查投标人的报价；（2）有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性。
13	无采购人不能接受的附加条件	投标文件中不存在采购人不能接受的附加条件。

注：有一项不合格，即为商务符合性审查不合格，将导致投标被否决。

### (三) 技术符合性审查表

序号	评审因素	评审标准
1	/	注：本项目无加“★”技术条款

注：标“★”条款为实质性条款，如有负偏离，将导致投标被否决。

本项目将采用综合评分法依次对每个通过资格审查和符合性审查的投标人的投标文件进行评审，具体评分因素以及权值如下：

1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号），对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》的投标人，小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。专门面向中小企业采购或预留份额的情况不适用。

2、根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，在投标文件中提交了《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的企业视同小型、微型企业，其报价部分按第1条的比例扣除后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除（投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受投标报价折扣）。

3、大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到总金额 30% 以上的，对联合体或者大中型企业的报价给与 3% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

4、联合体各方均为小型、微型企业和监狱企业的，联合体视同为小型、微型企业和监狱企业。

5、其他政府采购政策要求：/。

6、中标候选人并列式时的处理方式：综合得分相同的，价格部分得分高者排名优先；价格部分得分相同的，技术部分得分高者排名优先；技术部分得分相同的，服务部分得分高者排名优先。

### (四) 评分因素表

序号	项目	评审标准	分值	备注
<b>一、价格部分（20分）</b>				
1	价格分	采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的合格投标人的投标报价为评标基准价格，其价格分为满分。其他投标人的报价得分按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/该投标人投标报价）×20%×100 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	20	
<b>二、商务部分（15分）</b>				
1	业绩	投标人2019年1月至今承担过与本项目类似的维保服务业绩，每提供一项得4分，最高得8分。不提供不得分。	8	合同有效的证明材料复印件关键页并加盖投标人公章。
2	团队人员	项目经理： 1. 具有本科及以上学历得1分；不符合得0分。 2. 具有相关维护项目管理工作经验5年（含）以上工作经验1分；3年-5年相关工作经验0.5分；不符合以上条件，得0分。	2	需提供项目团队主要成员个人简历表及相应的认证资格证书的复印件加盖公章
3		项目团队主要人员： 配备人员专业齐全，人员数量配备充足，且人员具有相关的职称和资格证书，完全满足项目需求得5分，基本满足项目需求得2分，不能满足项目需求不得分。	5	
<b>三、技术部分（65分）</b>				
1	服务方案	方案可行、内容完整、编制规范、重点难点分析针对性强，采取的措施科学合理得24分； 方案较可行、内容较完整、编制较规范、重点难点分析针对性一般，采取的措施方法可行得18分； 方案和内容有缺陷、编制较规范、重点难点分析针对性差，有采取的措施但可行性差得12分； 方案和内容有缺陷、编制不规范、有重点难点分析，有采取的措施得6分； 其他不得分。	24	

2	维护流程、记录规范	维护流程详细完整、可操作性强、记录规范性强 3 分； 维护流程较详细、具有可操作性、记录较规范 2 分； 维护流程待完善、可操作、记录不规范 1 分； 维护流程不合理、记录规范性差 0 分。	3	
3	故障排查及响应方案	方案可行、内容完整、故障分析及排查针对性强，采取的措施科学合理得 20 分 方案较可行、内容较完整、故障分析及排查针对性一般，采取的措施方法可行得 15 分； 方案和内容有缺陷、故障分析及排查针对性差，有采取的措施但可行性差得 10 分； 方案和内容有缺陷、有故障分析及排查，有采取的措施得 5 分； 其他不得分。	20	
4	安全保障措施及应急方案	安全保障措施及应急方案： 投标人安全保障措施及应急反应方案编写充分，可实施性强的得 15 分；安全保障措施及应急方案较合理的得 10 分；安全保障措施及应急方案一般的得 5 分；未提供安全保障措施及应急服务反应方案的或方案措施不能合理的不得分。	15	
5	协调方案	协调方案： 现场协调管理方案对投标人与采购人、FAST 其他相关系统、现场其他专业承包人的配合性、协调性；结合项目现场特点及实际情况的可行性进行酌情打分。 方案合理、描述清晰，得 3 分。 方案较合理、描述较清晰，得 2 分 方案基本合理、描述基本清晰，得 1 分。 方案不合理、描述不清晰，得 0 分。	3	
<p>注：</p> <p>1、投标人必须针对打分内容提供相应证明文件，不能承诺或复制招标文件要求作为响应方案。未提供证明资料或提供证明资料不完整的，评标专家有权按 0 分处理。</p> <p>2、得分保留小数点后两位，第三位四舍五入。</p> <p>3、投标人单项（商务或技术部分）得分为所有评委打分的算术平均值。</p> <p>4、投标人最终得分为商务部分、技术部分、价格部分和项目实施与服务之和。</p>				

## 第七章 投标文件格式

1、投标文件分两部分，第一部分为【开标一览表及资格证明文件】；第二部分为【商务及技术文件】。

2、投标人必须按本招标文件规定的全部文件内容和格式填写。

3、“招标编号/分包号（如有）”和“招标项目名称和分包名称（如有）”应与招标文件对应。递交时，同一分包的投标文件应密封在同一密封箱中进行递交。

4、投标文件篇幅不够的栏目可自行加页，投标文件必须按顺序装订成册，并标明页码。投标文件正本、副本分别装订，并附投标文件电子版的U盘。

封面示例：

(项目名称)

# 投 标 文 件

(第一部分 开标一览表及资格证明文件/  
第二部分 商务及技术文件)

招标编号：TC220Q1DP

投标人： (名称、公章)

法定代表人或授权代表： (签字或签章)

二〇二二年 月

注：如为联合体形式投标，投标人名称应为：XXX 公司、XXX 公司、XXX 公司联合体，加盖联合体牵头人公章。由联合体牵头人的法定代表人或授权代表签字或签章。

## 第一部分 开标一览表及资格证明文件

- 1、开标一览表（投标文件格式）；
- 2、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件复印件（须加盖本单位公章）  
或自然人的身份证明复印件；
- 3、法定代表人身份证明书（投标文件格式）；
- 4、法定代表人授权书（投标文件格式）；
- 5、投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件；
- 6、符合投标人须知前附表要求依法缴纳税收和社会保障资金的记录；
- 7、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明  
（投标文件格式）；
- 8、投标人须知前附表要求的其他资格证明文件。

## 1、开标一览表（投标文件格式）

### 开标一览表

项目名称：FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目

招标编号：TC220Q1DP

包 号： /

报价单位：人民币（元）

投标总价	项目实施周期	投标保证金 (有/无)	备注
大写： 小写：			

投标人名称（盖章）： \_\_\_\_\_

投标人授权代表（签字）： \_\_\_\_\_

#### 说明：

- 1、此表应按投标人须知的规定排版。
- 2、此表中，投标总价应和投标分项报价表（投标文件格式）的总价相一致。

## 2、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

### 说明：

- 1、提供有效的营业执照等证明文件复印件。
- 2、投标人为自然人的，应提供身份证明的复印件。
- 3、联合体投标的应提供联合体各方满足以上要求的证明文件。

### 3、法定代表人身份证明书（投标文件格式）

致（采购代理机构名称）：

\_\_\_\_\_（姓名、性别、年龄、身份证号码）在我单位任\_\_\_\_\_（董事长、总经理等）职务，是我单位的法定代表人。

特此证明。

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

详细通讯地址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

注：自然人投标的无需提供。

附：法定代表人身份证复印件：

#### 4、法定代表人授权书(投标文件格式)

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（投标人）的在下面签字的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称）的（合同名称）投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日签字生效,特此声明。

法定代表人签字或签章：\_\_\_\_\_

被授权人签字：\_\_\_\_\_

投标人盖章：

附：

被授权人姓名：\_\_\_\_\_

职 务：\_\_\_\_\_

详细通讯地址：\_\_\_\_\_

邮 政 编 码：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

**注：**自然人投标的或法定代表人投标的无需提供。

**附：**全权代表（被授权人）身份证复印件：

## 5、投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件

会计师事务所出具的上年度的财务审计报告

### 说明：

1、投标人在投标文件中，必须提供本单位上年度（可提供 2021 年）经会计师事务所出具的审计报告复印件并加盖本单位公章。

2、财务审计报告至少应提供报告正文及资产负债表、现金流量表、利润表、**审计人员证书**。

3、如投标人无法提供上年度审计报告，则需提供银行出具的证明文件。银行证明文件可提供原件，也可提供银行在开标日前三个月内开具证明文件的复印件。若提供的是复印件，招标采购单位保留审核原件的权利。

4、银行出具的证明文件应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。

5、如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

## 6、依法缴纳税收和社会保障资金的记录

### 说明：

- 1、按照投标人须知前附表中的规定提供复印件。
- 2、复印件上应加盖本单位公章。
- 3、如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

7、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式）

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

我方承诺在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

特此声明。

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

**说明：**

- 1、投标人应按照相关法规规定如实作出说明。
- 2、按照招标文件的规定加盖公章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。
- 3、如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

## 8、投标人须知前附表要求的其他资格证明文件

### 说明：

- 1、应提供投标人须知前附表要求的其他资格证明文件。
- 2、复印件上应加盖本单位公章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。
- 3、如果是联合体投标，联合体各方需提供的满足招标文件要求的其他资格证明文件。

## 第二部分 商务及技术文件

- 1、投标书（投标文件格式）；
- 2、投标分项报价表（投标文件格式）；
- 3、偏离表（投标文件格式）；
  - 3-1 商务条款偏离表；
  - 3-2 技术条款偏离表；
- 4、投标保证金缴纳凭证复印件或投标担保函；
- 5、缴纳中标服务费承诺书（投标文件格式）；
- 6、中小企业情况说明——符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》价格扣减条件的投标人须提交；
  - 6-1、中小企业声明函（投标文件格式）；
  - 6-2、投标人监狱企业声明函（投标文件格式）；
  - 6-3、残疾人福利性单位声明函（投标文件格式）；
- 7、投标人商务符合性承诺函（投标文件格式）；
- 8、投标人关联单位的说明（如有）（格式自拟）；
- 9、投标文件还应包括投标人须知第 10 条的所有响应文件（如有）；
- 10、投标人认为其它必要的内容（如有）。



## 2、投标分项报价表（投标文件格式）

项目名称：

招标编号：

包号：

报价单位：人民币元

编号	设备/服务名称	型号(如有)	设备/服务描述	厂家	国别	原产地	数量	投标单价	投标报价 (=投标单价×数量)	备注
1										
2										
3										
4										
5										
6										
...	...									
								合计 (即投标总价)		

投标人授权代表签字\_\_\_\_\_

投标人(盖章):\_\_\_\_\_

注：

1. 分项报价表不允许增加，只能按给定项填写。
2. 如果按分项报价计算的结果与总价不一致，以分项报价为准修正总价。
3. 上述各项的详细分项报价，可另页描述。
4. 如果开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）内容为准。

### 3、偏离表（投标文件格式）

#### 3-1、商务条款偏离表

项目名称：FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目

招标编号：

包号： /

序号	招标文件条款号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明

#### 说明：

如投标人对“第四章 政府采购合同格式”中的条款无任何偏差，投标人仅需在本偏离表中填写“**无偏离**”即可。

投标人授权代表签字： \_\_\_\_\_

投标人（盖章）： \_\_\_\_\_

### 3-2、技术条款偏离表

项目名称：FAST 专用机电设备及相关设施维保服务项目

招标编号：

包号： /

序号	服务名称	招标文件条款号	偏离	说明

#### 说明：

如投标人对“第五章 任务书”中的条款无任何偏差，投标人仅需在本偏离表中填写“无偏离”即可。

投标人授权代表签字： \_\_\_\_\_

投标人（盖章）： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### 4、投标保证金缴纳凭证复印件或投标担保函

投标人可将本项目投标保证金支付的汇款凭证、支票、汇票、或保证金收据（如有）的复印件作为缴纳凭证装订在本部分，复印件上应加盖本单位公章；使用银行保函等其他投标担保函的，应将担保函正本，装订在本部分正本中；如采用政府采购信用担保形式的，应使用（投标文件格式），将原件装订在本部分正本中。

#### 政府采购投标担保函（项目用）（投标文件格式）

编号：

\_\_\_\_\_（采购人或采购代理机构）：

鉴于\_\_\_\_\_（以下简称“投标人”）拟参加编号为\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_项目（以下简称“本项目”）投标，根据本项目招标文件，供应商参加投标时应向你方交纳投标保证金，且可以投标担保函的形式交纳投标保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下投标保证金担保：

##### 一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1、中标后投标人无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订《政府采购合同》；

2、招标文件规定的投标人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保证责任的最高金额为人民币\_\_\_\_\_元（大写\_\_\_\_\_），即本项目的投标保证金金额。

##### 二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本保函生效之日起\_\_\_\_\_个月止。

##### 三、承担保证责任的程序

1、你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2、我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在\_\_\_\_\_个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方应按照你方的要求代投标人向你方支付投标保证金。

#### 四、保证责任的终止

1、保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2、我方按照本保函向你贵方履行了保证责任后，自我方向你贵方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3、按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

#### 五、免责条款

1、依照法律规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人投标保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2、因你方原因致使投标人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3、因不可抗力造成投标人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4、你方或其他有权机关对招标文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

#### 六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为\_\_\_\_\_法院。

#### 七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：\_\_\_\_\_（公章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 5、缴纳中标服务费承诺书（投标文件格式）

致：中招国际招标有限公司

我们在贵公司组织的项目招标中若获得中标资格（招标文件编号：），我们保证在领取中标通知书的同时按招标文件的规定，以支票、电汇等形式，向贵公司一次性支付应由我们缴纳的中标服务费用。

特此承诺！

承诺方法定名称：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

电传：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

投标人（盖章）：\_\_\_\_\_

承诺日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 6、中小企业情况说明

### 6-1、中小企业声明函（投标文件格式）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（采购单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的服务全部由符合政策要求的中小企业提供。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；提供服务的企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业（投标人）名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 说明：

1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、残疾人福利性单位（须附残疾人福利性单位声明函）、监狱企业（须附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件）视同小微企业填报本声明函。

3、本声明函仅填写由中小微企业提供服务的情况，如服务为大型企业提供，相关标的内容无需填写。

4、投标人可根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）确定企业类型，也可通过国务院客户端或工业和信息化部网站的“中小企业规模类型自测小程序：<http://202.106.120.146/baosong/appweb/orgScale.html>”查询企业类型。

## 6-2、投标人监狱企业声明函（投标文件格式）

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本企业（单位）为直接投标人提供本企业（单位）制造的货物。

（1）本企业（单位）\_\_\_\_\_（请填写：是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（2）本企业（单位）\_\_\_\_\_（请填写：是、不是）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为\_\_\_\_\_。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：如不适用可注明不适用。

### 6-3、残疾人福利性单位声明函（投标文件格式）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：如不适用可注明不适用。

## 7、投标人商务符合性承诺函（投标文件格式）

我单位满足招标文件中商务符合性评审中相关要求：投标过程中不存在向采购人提供、给予任何有价值的物品，试图影响其正常决策行为；符合联合体规定、未包含价格调整要求、接受算术修正、未串通投标、按评标委员会要求对报价做出说明、无采购人不能接受的附加条件。

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

8、投标人关联单位的说明（如有）

9、投标文件还应包括投标人须知第10条的所有响应文件（如有）

10、投标人认为其它必要的内容（如有）

## 11、技术文件

根据招标文件第五章任务书自行编制，格式自拟。