

采购编号：N5133242022000064

草原生态修复治理补助(九龙县草原基况监测项目)(二次)

竞
争
性
磋
商
文
件

中国·四川

采购人：九龙县林业和草原局

采购代理机构：四川铭睿工程项目管理有限公司

2022年12月

目 录

第一章	磋商邀请	3
第二章	磋商须知	6
第三章	供应商资格条件要求	24
第四章	供应商资格证明材料	25
第五章	采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求	28
第六章	采购项目实质性要求	55
第七章	磋商内容、磋商过程中可实质性变动的内容	56
第八章	响应文件格式	57
第九章	评审方法	80
第十章	政府采购合同（样例）	89

第一章 磋商邀请

四川铭容工程项目管理有限公司（采购代理机构）受九龙县林业和草原局（采购人）委托，拟对草原生态修复治理补助（九龙县草原基况监测项目）（二次）采用竞争性磋商方式进行采购，特邀请符合本次采购要求的供应商参加本项目的竞争性磋商。

一、采购项目基本情况

1. 项目编号：N5133242022000064。
2. 采购项目名称：草原生态修复治理补助（九龙县草原基况监测项目）（二次）。

3. 采购人：九龙县林业和草原局。

4. 采购代理机构：四川铭容工程项目管理有限公司。

二、资金情况

1. 预算金额：1734000.00 元；
2. 项目资金来源：财政资金。

三、采购项目简介：

本项目只设 1 个包（详见磋商文件第五章）。

四、供应商邀请方式

本次竞争性磋商邀请在四川政府采购网（www.ccgp-sichuan.gov.cn）上以公告形式发布。本项目若有更正公告及时在四川政府采购网（www.ccgp-sichuan.gov.cn）上发布，并以电话或邮件方式告知已报名企业，请各供应商随时关注网站，自行下载更正公告内容，更正公告的内容为磋商文件的组成部分。若因供应商未关注网站或报名时登记信息不准等原因造成的损失由供应商自行负责。

五、供应商参加本次政府采购活动应具备下列条件

（一）《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

1. 具有独立承担民事责任的能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5. 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；

6. 法律、行政法规规定的其他条件；

(二) 根据采购项目提出的特殊条件：

(1) 本项目参加政府采购活动的供应商、法定代表人/主要负责人近 3 年内不得具有行贿犯罪记录；

(2) 本项目专门面向中小企业采购(监狱企业、残疾人福利性单位均视同小微企业)，非中小企业((监狱企业、残疾人福利性单位)参与的将视为无效投标。(提供中小企业声明函)。

(3) 本项目不接受联合体参加。

注：1、本项目确定供应商重大违法记录中较大数额罚款的金额标准为：“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定。

2、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125 号)的要求，采购代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、“中国政府采购网”网站(www.ccgp.gov.cn)等渠道查询供应商在磋商截止之日前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商报名参加本项目的采购活动(以联合体形式参加本项目采购活动，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录)。

六、禁止参加本次采购活动的供应商

为采购项目提供规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本采购项目。供应商为采购人、采购代理机构在确定采购需求、编制磋商文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为磋商文件中规定的供应商资格条件、技术服务商务要求、评审因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。

七、磋商文件获取方式、时间、地点：

1、采购文件自 2022 年 12 月 21 日至 2022 年 12 月 27 日每天上午 00:00-12:00，下午 12:00-23:59:59(北京时间)(法定节假日除外)在项目电子化交易系统-投标(响应)管理-未获取采购文件中选择本项目获取采

购文件。

2. 本项目磋商文件无偿获取，磋商文件售价：人民币 0 元/份（磋商文件售后不退, 磋商资格不能转让）。

八、递交响应文件截止时间：2023 年 01 月 05 日 10 时 00 分(北京时间)。

九、递交响应文件地点：响应文件必须在递交响应文件截止时间前送达磋商地点。逾期送达、密封和标注错误的响应文件采购代理机构恕不接收。本次采购不接收邮寄的响应文件。

十、响应文件开启时间：2023 年 01 月 05 日 10 时 00 分（北京时间）在磋商地点开启。

十一、磋商地点：四川省成都市金牛区金周路 595 号 3 栋 407 号。

十二、联系方式

采购人：九龙县林业和草原局；

通讯地址：九龙县呷尔镇丁字街 6 号；

联系人：泽仁拉祝；

联系电话：15281598378；

采购代理机构：四川铭容工程项目管理有限公司；

通讯地址：四川省成都市金牛区金周路 595 号 3 栋 407 号；

联系人：赵先生；

联系电话：13709069200。

第二章 磋商须知

一、供应商须知附表

序号	应知事项	说明和要求
1	确定邀请磋商的供应商数量和方式	本次磋商邀请的供应商数量：不少于3家。 本次采购采取竞争性磋商的方式邀请参加磋商的供应商。
2	采购预算 (实质性要求)	本项目采购预算为：1734000.00元。超过采购预算的报价无效。
3	最高限价 (实质性要求)	本项目最高限价：1734000.00元。超过最高限价的报价无效。
4	联合体	不允许联合体。
5	低于成本价不正当竞争预防措施(实质性要求)	<p>1. 评审委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效响应处理。</p> <p>供应商的书面说明材料应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述）。</p> <p>2. 供应商书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，由其法定代表人或者其授权代表签字确认。</p> <p>3. 供应商提供书面说明后，磋商小组应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明</p>

序号	应知事项	说明和要求
		不能证明其报价合理性的或未在规定时间内递交有效书面说明书的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。
6	小微企业(监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业)价格扣除	<p>1、促进中小企业、促进残疾人福利单位、监狱企业发展</p> <p>1)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，本项目专门面向中小企业(残疾人福利性单位、监狱企业视同小微企业)采购。对小型和微型企业、促进残疾人福利单位、监狱企业的报价不给予价格扣除。</p> <p>2)参加政府采购活动的中小微企业应当提供《中小企业声明函》原件。若为监狱企业应当提供《监狱企业证明》。若为残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。</p>
7	磋商情况公告	供应商资格审查情况、磋商情况、报价情况、磋商结果等在四川政府采购网上采购结果公告栏中予以公告。
8	磋商保证金 (实质性要求)	不收取磋商保证金。
9	履约保证金 (实质性要求)	本项目不收取履约保证金。
10	磋商文件咨询	联系人：赵先生； 联系电话：13709069200
11	磋商过程、结果 工作咨询	联系人：赵先生； 联系电话：13709069200
12	成交通知书领取	<p>采购结果公告在四川政府采购网上发布后，请成交供应商凭单位介绍信、加盖公章的身份证复印件到四川省成都市金牛区金周路595号3栋407号领取成交通知书。</p> <p>联系人：赵先生； 联系电话：13709069200</p>
13	供应商询问	根据委托代理协议约定，供应商询问由采购代理机构负

序号	应知事项	说明和要求
		责答复。
14	供应商质疑	<p>根据委托代理协议约定，对磋商文件的质疑、对磋商过程的质疑、对磋商结果的质疑均由四川铭容工程项目管理有限公司负责回复。</p> <p>联系人：赵先生 联系电话：13709069200 联系地址：四川省成都市金牛区金周路595号3栋407号</p> <p>注：1. 根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料，须符合中华人民共和国财政部令第94号《政府采购质疑和投诉办法》规定。</p> <p>2. 供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，否则不予受理。</p> <p>3. 供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围，不得进行虚假、恶意质疑，不得以质疑为手段获取不当得利、实现非法目的。</p>
15	供应商投诉	<p>投诉受理单位：本采购项目同级财政部门，九龙县财政局，联系电话：0836-3328461。</p> <p>注：根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，供应商投诉事项不得超出已质疑事项的范围。</p>
16	政府采购合同公告备案	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内，政府采购合同将在四川政府采购网公告；政府采购合同签订之日起七个工作日内，政府采购合同将向采购项目同级财政部门备案。</p>
17	招标代理服务费用	<p>参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）及《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格〔2003〕857号）、《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格</p>

序号	应知事项	说明和要求
		<p>的通知》（发改价格（2015）299号）的规定，按标准收取。由成交供应商在领取成交通知书前向招标代理机构交纳招标代理服务费。</p>
18	<p>响应文件份数 (实质性要求)</p>	<p>资格性响应文件正本 1 份，副本 2 份。 其他响应文件正本 1 份，副本 2 份。 响应文件电子版用 U 盘提交。</p>
19	<p>答疑会和现场 考察</p>	<p>本项目不组织答疑会和现场考察。</p>
20	<p>信用融资</p>	<p>根据《四川省财政厅关于推进四川省政府采购供应商信用融资工作的通知》（川财采〔2018〕123 号）文件要求，为助力解决政府采购中标、成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可根据四川政府采购网公示的银行及其“政采贷”产品，自行选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭中标（成交）通知书向银行提出贷款意向申请。</p> <p>申请政采贷具体相关流程请查看 http://202.61.88.41:9009/static/login/login.html。</p>
21	<p>推荐成交供应 商</p>	<p>评审委员会根据供应商综合得分由高到低推荐 1-3 名。</p>
22	<p>其他</p>	<p>1、成交供应商在合同签订后，应当在 2 个工作日内，将签订的合同（1 份）送采购代理机构。</p> <p>2、供应商应当准备足够份数的“最终报价表”，以备磋商时使用。（密封提交）。</p>
23	<p>行业划分</p>	<p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46 号规定，本项目中小企业划分标准所属行业：<u>其他未列明行业</u>。（从业人员 300 人以下的为中小微型企</p>

序号	应知事项	说明和要求
		业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业）。
24	信用惩戒 (实质性条款)	<p>1、供应商具有《四川省公共资源交易领域严重失信联合惩戒实施办法》（川发改信用规〔2019〕405 号）、《关于对政府采购领域严重违法失信主体开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2018〕1614 号）文件规定的情形，将限制供应商参与本项目磋商采购，响应文件将作废标处理。</p> <p>2、供应商应根据《四川省公共资源交易领域严重失信联合惩戒实施办法》（川发改信用规〔2019〕405 号）、《关于对政府采购领域严重违法失信主体开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2018〕1614 号）文件规定，参加政府采购活动时，应当就自己的诚信情况在响应文件中进行承诺。</p>
25	合同分包 (实质性要求)	本项目不允许合同分包。
26	备注	若采购文件中同一事项表述与供应商须知附表内容不一致的，以供应商须知附表为准。

二、总 则

1. 适用范围

- 1.1 本磋商文件仅适用于本次磋商所叙述的服务采购。
- 1.2 本磋商文件的解释权归采购人和采购代理机构所有。

2. 采购主体

- 2.1 本次磋商的采购人是 九龙县林业和草原局。
- 2.2 本次磋商的采购代理机构是 四川铭容工程项目管理有限公司。

3. 合格供应商（实质性要求）

合格供应商应具备以下条件：

- 3.1 具备法律法规和本采购文件规定的资格条件；
- 3.2 不属于禁止参加本项目采购活动的供应商；
- 3.3 按照规定获取了磋商文件，属于实质性参加政府采购活动的供应商。

4. 磋商费用

供应商应自行承担参加磋商活动的全部费用。

5. 充分、公平竞争保障措施（实质性要求）

5.1 利害关系供应商处理。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不得参加同一合同项下的政府采购活动。采购项目实行资格预审的，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可以参加资格预审，但只能由供应商确定其中一家符合条件的供应商参加后续的政府采购活动，否则，其响应文件作为无效处理。

5.2 利害关系授权代表处理。两家以上的供应商不得在同一合同项下的采购项目中，委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为其授权代表，否则，其响应文件作为无效处理。

5.3 前期参与供应商处理。为采购项目提供规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。供应商

为采购人、采购代理机构在确定采购需求、编制采购文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为采购文件中规定的供应商资格条件、技术服务商务要求、评标因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。

5.4 供应商实际控制人或者中高级管理人员，同时是采购代理机构工作人员，不得参与本项目政府采购活动。

5.5 同一母公司的两家以上的子公司只能组成联合体参加本项目同一合同项下的采购活动，不得以不同供应商身份同时参加本项目同一合同项下的采购活动。

5.6 供应商与采购代理机构存在关联关系，或者是采购代理机构的母公司或子公司，不得参加本项目政府采购活动。

5.7 回避。政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

本项目政府采购活动中需要依法回避的采购人员是指采购人内部负责采购项目的具体经办工作人员和直接分管采购项目的负责人，以及采购代理机构负责采购项目的具体经办工作人员和直接分管采购活动的负责人。本项目政府采购活动中需要依法回避的相关人员是指磋商小组成员。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

6. 联合体竞争性磋商

本项目不接受联合体参与采购活动：

7. 磋商保证金（实质性要求）

本项目不收取磋商保证金。

8. 响应文件有效期（实质性要求）

本项目响应文件有效期为递交磋商响应文件截止之日起 90 天。供应商响应文件中必须载明响应文件有效期，响应文件中载明的响应文件有效期可以长于磋商文件规定的期限，但不得短于磋商文件规定的期限。否则，其响应文件将作为无效处理。

9. 知识产权（实质性要求）

9.1 供应商应保证在本项目中使用的任何产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。

9.2 除非磋商文件特别规定，采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

9.3 供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，应当在响应文件中载明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

9.4 如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

三、磋商文件

10. 磋商文件的构成（实质性要求）

10.1 磋商文件是供应商准备响应文件和参加磋商的依据，同时也是磋商的重要依据。磋商文件用以阐明磋商项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、磋商程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。

10.2 供应商应认真阅读和充分理解磋商文件中所有的事项、格式条款

和规范要求。供应商应仔细阅读磋商文件的全部内容，按照磋商文件的要求提供响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性和有效性，一经发现弄虚作假行为的，将取消其参加磋商或成交资格，并承担相应的法律责任。

11. 磋商文件的澄清和修改

11.1 在递交响应文件截止时间前，采购人、采购代理机构可以对磋商文件进行澄清或者修改。

11.2 采购代理机构对已发出的磋商文件进行澄清或者修改，应当以书面形式将澄清或者修改的内容通知所有购买了磋商文件的供应商，同时在四川政府采购网上发布更正公告。该澄清或者修改的内容为磋商文件的组成部分，澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或者采购代理机构发布公告并书面通知供应商的时间，应当在提交首次响应文件截止之日起3个工作日前；不足上述时间的，应当顺延递交响应文件的截止时间。

11.3 供应商认为采购代理机构需要对磋商文件进行澄清或者修改的，可以在递交响应文件5日前以书面形式向采购代理机构提出申请，由采购代理机构决定是否采纳供应商的申请事项。

12. 答疑会和现场考察

12.1 根据采购项目和具体情况，采购人、采购代理机构认为有必要，可以在磋商文件提供期限截止后响应文件提交截止前，组织已获取磋商文件的潜在供应商现场考察或者召开答疑会。

12.2 采购人、采购代理机构组织现场考察或者召开答疑会的，将以书面形式通知所有获取磋商文件的潜在供应商。供应商接到通知后，不按照要求参加现场考察或者答疑会的，视同放弃参加现场考察或者答疑的权利，采购人、采购代理机构不再对该供应商重新组织，但也不会以此限制供应商提交响应文件或者以此将供应商响应文件直接作为无效处理。

12.3 供应商考察现场或者参加答疑会所发生的一切费用由供应商自己承担。

四、响应文件

13. 响应文件的组成

供应商应按照磋商文件的规定和要求编制响应文件。

14. 响应文件的语言（实质性要求）

14.1 供应商提交的响应文件以及供应商与采购人、采购代理机构就有关报价的所有来往书面文件均须使用中文。响应文件中如附有外文资料，必须逐一对应翻译成中文并加盖供应商公章后附在相关外文资料后面，否则，供应商的响应文件将作为无效处理。（说明：供应商的法定代表人为外籍人士的，法定代表人的签字和护照除外。）

14.2 翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾，以中文为准。但不能故意错误翻译，否则，供应商的响应文件将作为无效处理。

15. 计量单位（实质性要求）

除磋商文件中另有规定外，本次采购项目所有合同项下的报价均采用国家法定的计量单位。

16. 报价货币（实质性要求）

本次磋商项目的报价货币为人民币，报价以磋商文件规定为准。

17. 响应文件格式

17.1 供应商应执行磋商文件第八章的规定要求。

17.2 对于没有格式要求的磋商文件由供应商自行编写。

18. 响应文件的编制和签署

18.1 资格性响应文件正本 1 份副本 2 份，并在其封面上清楚地标明资格性响应文件、采购项目名称、采购编号、供应商名称、分包号（若没有分包号，填写“/”）以及“正本”或“副本”字样。若正本和副本有不一致的内容，以正本书面响应文件为准。

18.2 其他响应文件正本 1 份副本 2 份，并在其封面上清楚地标明**其他响应文件、采购项目名称、采购编号、供应商名称、分包号（若没有分包号，填写“/”）以及“正本”或“副本”字样**。若正本和副本有不一致的内容，以正本书面响应文件为准。

18.3 响应文件正本和副本均需在规定签章处签字和盖章。响应文件副本可采用正本的复印件，电子文档采用 U 盘制作。

18.4 响应文件的打印和书写应清楚工整，**任何行间插字、涂改或增删，必须由供应商的法定代表人或其授权代表签字**。

18.5（**实质性要求**）响应文件应由供应商法定代表人或其授权代表按响应文件的要求签字，要求加盖公章的地方加盖单位公章，不得使用专用章（如经济合同章、投标专用章等）或下属单位印章代替。

18.6 **响应文件正本和副本需要逐页编码，资格响应文件和其他响应文件应当分开编码**。

18.7 响应文件正本和副本应当采用胶装方式装订成册，不得散装或者合页装订，**若响应文件过厚，允许分册装订**。

18.8 响应文件应根据磋商文件的要求制作。

18.9 响应文件统一用 A4 幅面纸印制。

19. **响应文件的密封和标注（不属于本项目磋商小组评审范畴，由采购人、采购代理机构在接收响应文件时及时处理）**

19.1 响应文件需将资格性响应文件和其他响应文件单独密封包装。

19.2 响应文件密封袋的最外层应清楚地标明**资格性响应文件或其他响应文件、采购项目名称、采购编号、供应商名称、分包号（若没有分包号，填写“/”）字样**。

19.3 所有外层密封袋的封口处应粘贴牢固。

19.4 未按以上要求进行密封和标注的响应文件，采购人、采购代理机构将拒收或者在时间允许的范围内，要求修改完善后接收。

20. **响应文件的递交**

20.1 资格性响应文件和其他响应文件应于递交响应文件截止时间前送

达指定地点，采购代理机构拒绝接收截止时间后送达的响应文件。

20.2 采购代理机构将向通过资格审查的供应商发出磋商邀请；告知未通过资格审查的供应商未通过的原因。

20.3 报价表在磋商后，磋商小组要求供应商进行最后报价时递交。

20.4 本次采购不接收邮寄的响应文件。

21. 响应文件的修改和撤回（补充、修改响应文件的密封和标注按照本章“19. 响应文件的密封和标注”规定处理）

21.1 供应商在提交响应文件后可对其响应文件进行修改或撤回，但该修改或撤回的书面通知须在递交截止时间之前送达采购代理机构，补充、修改的内容作为响应文件的组成部分。且该通知需经正式授权的供应商代表签字方为有效。 供应商在提交响应文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回，补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

21.2 供应商对响应文件修改的书面材料或撤回的通知应该按规定进行编写、密封、标注和递送，并注明“修改响应文件”字样。

21.3 供应商不得在递交截止时间起至响应文件有效期期满前撤销其响应文件。否则其磋商保证金将按的相关规定被没收。

21.4 响应文件中报价如果出现下列不一致的，可按以下原则进行修改：

（一）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额文字存在错误的，应当先对大写金额的文字错误进行澄清、说明或者更正，再行修正。

（二）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，但单价或者单价汇总金额存在数字或者文字错误的，应当先对数字或者文字错误进行澄清、说明或者更正，再行修正。

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准，修正单价。

同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其响应文件作为无效处理。供应商确认采取书面且加盖单位公章或者供应商授权代表签字的方式。

21.5 供应商对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。

五、评审

22. 磋商小组的组建及其评审工作按照有关法律制度和本文件第九章的规定进行。

六、成交事项

23. 确定成交供应商

采购人将按磋商小组推荐的成交候选供应商顺序确定成交供应商。

23.1 采购代理机构自评审结束后 2 个工作日内将磋商报告及有关资料送交采购人确定成交供应商。

23.2 采购人收到磋商报告及有关资料后,将在 5 个工作日内按照磋商报告中推荐的成交候选供应商顺序确定成交供应商。成交候选供应商并列的,采购人自主采取公平、择优的方式选择成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的,视为确定磋商报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

23.3 采购人确定成交供应商过程中,发现成交候选供应商有下列情形之一的,应当不予确定其为成交供应商:

- (1) 发现成交候选供应商存在禁止参加本项目采购活动的违法行为的;
- (2) 成交候选供应商因不可抗力,不能继续参加政府采购活动;
- (3) **成交候选供应商无偿赠与或者低于成本价竞争;**
- (4) 成交候选供应商提供虚假材料;
- (5) 成交候选供应商恶意串通。

成交候选供应商有本条情形之一的,采购人可以确定后一位成交候选供应商为成交供应商,依次类推。无法确定成交供应商的,应当重新组织采购。

24. 行贿犯罪档案查询

24.1 根据《最高人民法院、最高人民检察院关于行贿犯罪档案查询工作的规定》和《关于在政府采购活动中全面开展行贿犯罪档案查询的通知》(川检会[2016]5

号)的要求,采购人确定成交供应商期间,采购人可向人民检察院查询成交候选供应商单位及其现任法定代表人、主要负责人是否存在行贿犯罪记录。

24.2 成交候选供应商应按检察院要求及时向采购人提供查询所需资料。

24.3 成交候选供应商单位及其现任法定代表人、主要负责人存在行贿犯罪记录的,成交后未签订政府采购合同的,将认定成交无效;成交后签订政府采购合同未履行的,将认定成交无效,同时撤销政府采购合同;成交后签订政府采购合同且已经履行的,将认定采购活动违法,由相关当事人承担赔偿责任。

25. 成交结果

25.1 采购人确定成交供应商后,将及时书面通知采购代理机构,发出成交通知书并发布成交结果公告。

25.2 成交供应商应当及时领取成交通知书。

25.3 成交供应商不能及时领取成交通知书,采购人或者采购代理机构应当通过邮寄、快递等方式将项目成交通知书送达成交供应商。

26. 成交通知书

26.1 成交通知书为签订政府采购合同的依据之一,是合同的有效组成部分。

26.2 成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。成交通知书发出后,采购人无正当理由改变成交结果,或者成交供应商无正当理由放弃成交的,将承担相应的法律责任。

26.3 成交供应商的响应文件作为无效响应文件处理或者有政府采购法律法规规章制度规定的成交无效情形的,采购代理机构在取得有权主体的认定以后,有权宣布发出的成交通知书无效,并收回发出的成交通知书,依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

七、合同事项

27. 签订合同

27.1 成交供应商应在成交通知书发出之日起三十日内与采购人签订采购合同。由于成交供应商的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃成交，取消其成交资格并将按相关规定进行处理。

27.2 磋商文件、成交供应商的响应文件及双方确认的澄清文件等，均为有法律约束力的合同组成部分。

27.3 采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对磋商文件和成交供应商响应文件确定的事项进行修改。

27.4 成交供应商因不可抗力原因不能履行采购合同或放弃成交的，采购人可以与排在成交供应商之后第一位的成交候选人签订采购合同，以此类推。

27.5 竞争性磋商文件、成交供应商提交的响应文件、磋商中的最后报价、成交供应商承诺书、成交通知书等均称为有法律约束力的合同组成内容。

28. 合同分包（实质性要求）

本项目不允许合同分包。

29. 合同转包（实质性要求）

本采购项目严禁成交供应商将任何政府采购合同义务转包。本项目所称转包，是指成交供应商将政府采购合同义务转让给第三人，并退出现有政府采购合同当事人双方的权利义务关系，受让人（即第三人）成为政府采购合同的另一方当事人的行为。

成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同义务，将依法追究法律责任。

30. 补充合同

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十，该补充合同应当在原政府采购合同履行过程中，不得在原政府采购合同履行结束后，

且采购货物、工程和服务的名称、价格、履约方式、验收标准等必须与原政府采购合同一致。

31. 履约保证金（实质性要求）

本项目不收取履约保证金。

32. 合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已签字盖章）之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在四川政府采购网上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

33. 合同备案

采购人应当将政府采购合同副本自签订（双方当事人均已签字盖章）之日起七个工作日内通过四川政府采购网报同级财政部门备案。

34. 履行合同

34.1 成交供应商与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

34.2 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》的有关规定进行处理。

35. 验收

35.1 本项目采购人及其委托的采购代理机构将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）等相关规定的要求进行验收。

35.2 验收结果合格的，成交供应商凭履约验收合格证明材料到采购人处办理履约保证金的退付手续；验收结果不合格的，履约保证金将不予退还，也将不予支付采购资金，还可能会报本项目同级财政部门按照政府采购法律法规等有关规定给予行政处罚或者以失信行为记入诚信档案。

36. 资金支付

付款方式：详见第五章《采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求》。

八、磋商纪律要求

37. 供应商不得具有的情形

供应商参加本项目磋商不得有下列情形：

- (1) 提供虚假材料谋取成交；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；
- (3) 与采购人、采购代理机构、或其他供应商恶意串通；
- (4) 向采购人、采购代理机构、磋商小组成员行贿或者提供其他不正当利益；
- (5) 在磋商过程中与采购人、采购代理机构进行协商；
- (6) 成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- (7) 未按照磋商文件确定的事项签订政府采购合同；
- (8) 将政府采购合同转包或者违规分包；
- (9) 提供假冒伪劣产品；
- (10) 擅自变更、中止或者终止政府采购合同；
- (11) 拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；
- (12) 法律法规规定的其他情形。

供应商有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备（1）-（10）条情形之一的，同时将取消被确认为成交供应商的资格或者认定成交无效。

九、询问、质疑和投诉

38. 询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》、《财政部关于加强政府采购供应商投诉受理审查工作的通知》和四川省的有关规定办理。

十、其他

39. 本磋商文件中所引相关法律制度规定，在政府采购中有变化的，按照变化后的相关法律制度规定执行。本章规定的内容条款，在本项目递交响

应文件截止时间届满后，因相关法律制度规定的变化导致不符合相关法律制度规定的，直接按照变化后的相关法律制度规定执行，本磋商文件不再做调整。

40. **（实质性要求）** 国家或行业主管部门对供应商和采购服务的技术标准、质量标准和资格资质条件等有强制性规定的，必须符合其要求。

第三章 供应商资格条件要求

一、参加磋商的供应商应具备下列资格条件：

(一) 《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

1. 具有独立承担民事责任的能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 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；
6. 法律、行政法规规定的其他条件；

(二) 根据采购项目提出的特殊条件：

1. 本项目参加政府采购活动的供应商、法定代表人/主要负责人近 3 年内不得具有行贿犯罪记录；
2. 本项目专门面向中小企业（残疾人福利性单位、监狱企业视同为小微企业）采购；
3. 本项目不接受联合体参加。

(三) 其他类似效力要求：

1. 授权参加本次磋商采购活动的供应商代表（法定代表人/单位负责人授权书或法定代表人/单位负责人身份证明书）。

注：1. 本项目确定供应商重大违法记录中较大数额罚款的金额标准为：“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定。

2. 供应商在参加政府采购活动前，被纳入法院、工商行政管理部门、税务部门、银行认定的失信名单且在有效期内，或者在前 3 年政府采购合同履行过程中及其他经营活动履约过程中未依法履约被有关行政部门处罚（处理）的，本项目不认定其具有良好的商业信誉。

第四章 供应商资格证明材料

(一) 《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

1、具有独立承担民事责任的能力提供以下证明材料:

(1) 独立法人机构提供下述证明材料:

营业执照副本复印件(注:①在有效期内;②具有独立法人资格;)、组织机构代码证副本复印件(注:①在有效期内)或国家新颁发的营业执照复印件(有效期内)。

(2) 非独立法人机构提供下述证明材料:

提供相应的法定注册或证明材料复印件。

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度提供以下证明材料:

(1) 健全的财务会计制度(供应商可根据自身实际情况任选其一提供以下证明材料)

1) 可提供 2020 年度或 2021 年度经审计的财务报告复印件(包含审计报告和审计报告中所涉及的财务报表和报表附注)的有效财务报告复印件;

2) 也可提供 2020 年度或 2021 年度供应商内部的财务报表复印件(至少包含资产负债表);

3) 也可提供截至响应文件递交截止日一年内银行出具的资信证明(复印件);

4) 供应商注册时间至文件递交截止日不足一年的,也可提供在工商备案的公司章程(复印件)。

注:以上 4 项具有同等的投标效力,提供任一项均可,第(4)条适用于新成立的法人或组织、未进行财务审计的供应商、存在困难的供应商,如在评审时不能明确界定,以有利于供应商的原则进行评审);

(2)、提供具有良好的商业信誉的承诺函(格式自拟)。

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料:

(1) 供应商自行提供或提供承诺函原件。

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录:

(1) 缴纳税收证明材料(供应商可根据自身实际情况任选其一提供以下

证明材料)：

1) 税务登记证副本复印件(注：在有效期内)或国家新颁发的营业执照复印件(有效期内)。

2) 供应商提供(2022年1月1日以后)任意一个月的缴纳税收的银行电子回单或者税务部门出具的纳税证明或完税证明(注：原件或复印件或扫描件)或承诺书；新成立公司可不提供，但必须提供承诺函(格式自拟)。

(2) 缴纳社会保障资金(供应商可提供以下证明材料)：

供应商提供社保部门出具的(2022年1月1日以后)任意一个月社保缴纳的证明材料(注：1.缴纳的银行电子回单或以社保部门出具的为准(注：原件或复印件或扫描件)或承诺书；新成立公司可不提供，但必须提供承诺函(格式自拟)。

5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录提供以下证明材料：

供应商参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的承诺函原件。

6、法律、行政法规规定的其他条件提供以下证明材料：

提供申请人承诺函原件。

(二) 根据采购项目提出的特殊条件：

1. 本项目参加政府采购活动的供应商、法定代表人/主要负责人近3年内不得具有行贿犯罪记录提供以下证明材料：

提供供应商承诺函原件；

2. 本项目专门面向中小企业(残疾人福利性单位、监狱企业视同为小微企业)采购。(提供《中小企业声明函》原件；若为监狱企业应当提供由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(复印件)；若为残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件)。

3. 本项目不接受联合体参加提供以下证明材料：

非联合体参加提供承诺函，格式自拟。

(三) 其他类似效力要求：

授权参加本次磋商采购活动的供应商代表（法定代表人/单位负责人授权书或法定代表人/单位负责人身份证明书）提供以下证明材料：

提供：法定代表人/单位负责人授权书原件及法定代表人身份证、代理人身份证复印件并加盖公章（注：响应文件均由供应商法定代表人/单位负责人身份证明书签署的不需提供法定代表人/单位负责人授权书及代理人身份证复印件并加盖公章，但必须提供法定代表人/单位负责人身份证复印件并加盖公章）；

注： 1、本项目确定供应商重大违法记录中较大数额罚款的金额标准为：“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定。

2、本章要求提供的相关证明材料应当与第三章的规定要求对应，除供应商自愿以外，不能要求供应商提供额外的证明材料。如果要求提供额外的证明材料，供应商有权不予提供，且不影响响应文件的有效性和完整性。

第五章 采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

一、项目概况

为贯彻落实《国务院办公厅关于加强草原保护修复的若干意见》（国办发〔2021〕7号）精神，践行习近平生态文明思想，牢固树立“绿水青山就是金山银山”“山水林田湖草是一个生命共同体”的理念，按照国家林业和草原局办公室《关于开展全国草原监测评价工作的通知》（办草字〔2021〕9号）和四川省林业和草原局《关于开展全省草原监测评价工作的通知》（川林草函〔2021〕676号）工作要求，在全县范围内开展草原基况监测工作，全面摸清全县草原资源家底，获取草原资源分布、面积、类型、产草量与等级、草原综合植被盖度、草原覆盖等重要指标数据，客观评价草原生态现状，提升草原科学化、信息化管理水平，为做好草原工作顶层设计，开启新时代草原管理新格局，科学指导草原生态保护和修复，提升草原资源总量和质量，保障草地资源可持续利用提供坚实基础，助推九龙县草原生态文明建设。

二、监测范围与内容（实质性要求）

（一）监测范围

以九龙县国土三调范围内的草地为监测区域，进行系统区划草班、小班，全面查清区域内草原数量、质量、生态状况、利用现状以及工程项目实施情况等。

（二）监测工作内容

项目主要包括查清全县草原资源基本信息、资源状况、保护修复、利用情况、立地条件等5个方面，具体监测内容及指标见表草原资源基况监测基本内容：

表：草原资源基况监测基本内容

序号	监测内容	基本内容
1	基本信息	省、市、县、乡、村、草班号、小班号等
2	资源状况	面积、权属、地类、资源类型、草原类别、植被盖度、植被结构、功能类别、产草量等
3	保护修复	工程项目类别、工程项目等级、工程项目实施年度、工

		程项目实施年限等
4	利用状况	基本草原、利用方式、划区轮牧等
5	立地条件	地形地貌、海拔、坡度、坡向、土壤质地、土壤厚度等

具体内容包括：

1. 收集整理草原监测历史统计资料，历年草原生态修复工程措施，草原奖补等图件，相关科研资料，集成建立数据库。

2. 收集处理分别优于 5 米（高分辨率）、10 米（中分辨率）、30 米分辨率的多光谱和高光谱卫星 3 种影像数据，完成正射纠正、融合、植被指数分析、匀色镶嵌、分幅等处理。

3. 共享使用行政区划、气象、土壤等专题图件，完成全县、乡、村行政边界，气象、土壤等数据复合处理。

4. 以草地型界线和乡村行政界线为主，按照技术方案要求划分草班、小班，将所有草原落实到山头地块。

5. 制定草原基况监测调查外业样地监测路线方案，并开展外业调查。

6. 结合国土三调和草地资源调查图件，将国土三调地类、面积和草地类型、等级等信息转录到草班、小班。

7. 通过外业样地调查和遥感影像建模分析，计算综合植被盖度、草原覆盖率等，估算产草量并完成质量分级。

8. 通过地面调查样本波谱特征、提取草地图斑波谱特征，通过方差分析、相关性分析、判别分析等技术处理，测算全县草原总面积、草原类型分布、草原覆盖率、草原综合植被盖度、天然草原产草量、理论载畜能力、草原质量、草原生态状况等指标。

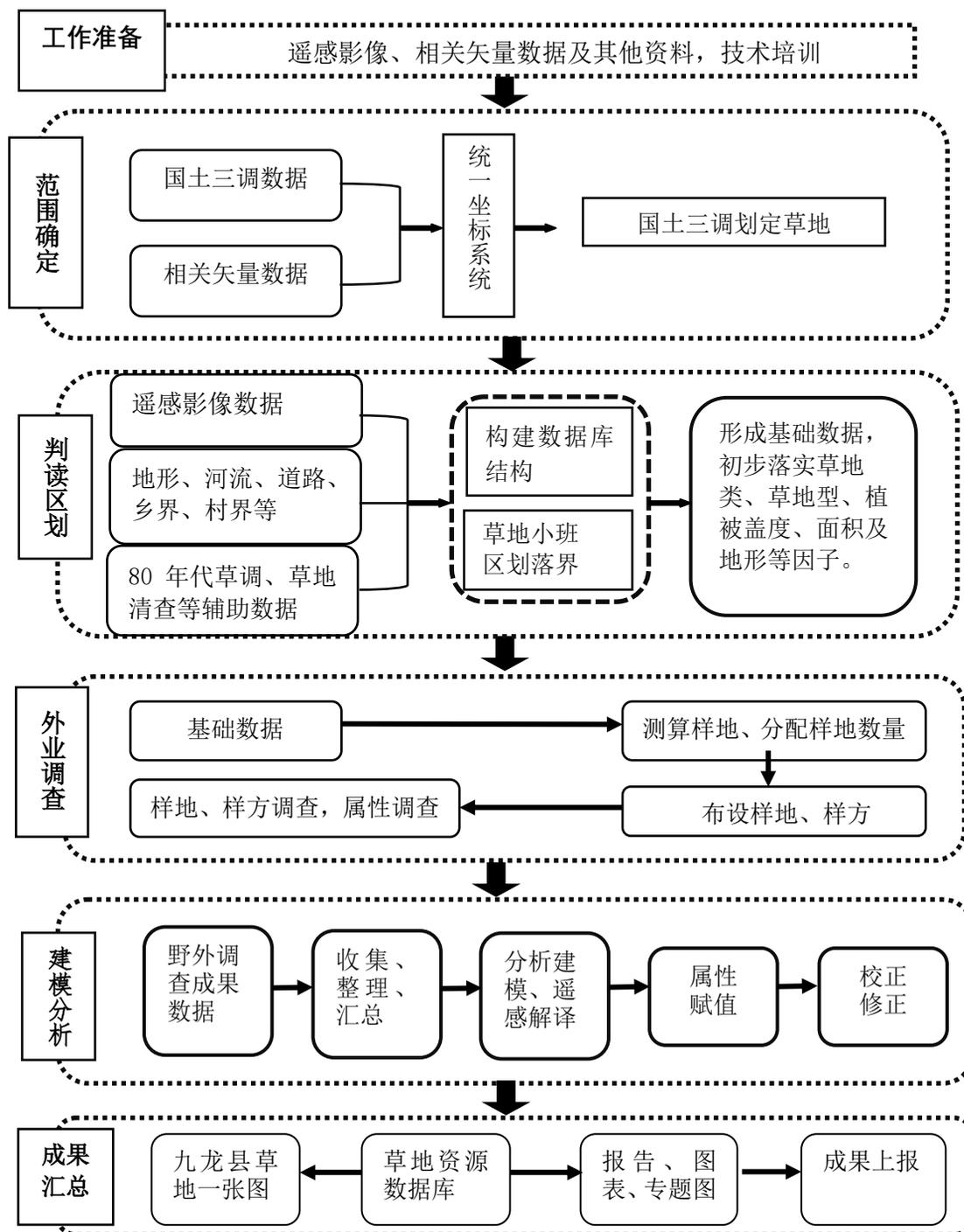
9. 编制九龙县草地基况监测报告、草原资源报告、质量监测报告，汇总草原分布图、类型分布图、生产力分布图，质量分级图和其他专题图，完成数据汇总统计与上报。

10. 建立草原资源数据库，形成全县草原资源一张图。

三、 技术路线

以第三次全国国土调查草地数据成果为基础，充分利用九龙已有草原资源调查成果确定草地范围、分布数量，区划草班、小班，落实到山头地块，建立小班

资源档案。科学合理布设样地，开展地面调查，获取样地、样方相关数据，综合利用空天遥感、地面抽样、物联网设备感知和互联网+调查手段，结合人工智能、知识图谱等新技术，获取九龙草原资源分布、面积、类型、产草量与等级、草原综合植被盖度、草原覆盖率等重要指标数据，编制全县草原基况监测报告，建立九龙县草原资源管理数据库，形成草原资源一张图。整体技术路线：草原基况监测工作技术路线。



图：草原基况监测工作技术路线

三、 技术方法（实质性要求）

（一）工作准备

1. 遥感数据准备

- 数据来源。适合九龙县最新遥感数据，影像获取时间应在近 3 年内。
- 时相、波段。宜选择草地植物生长盛期 7—9 月份获取的影像，影像波段数应 ≥ 3 个，至少有 1 个近红外植被反射峰波段和 1 个可见光波段。
- 影像质量。影像相邻景之间应有 4% 以上的重叠，特殊情况下不少于 2%；无明显噪声、斑点和坏线；云、非常年积雪覆盖量应小于 10%（特殊情况不应超过 20%），且云雪不能覆盖重点调查区域；侧视角在平原地区不超过 25° ，山区不超过 20° 。
- 影像精度。在满足小班区划要求的条件下，遥感影像数据分辨率原则上不低于 5 米。
- 系统参数。①平面坐标系统采用 CGCS2000 国家大地坐标系；②高程系统采用 1985 国家高程基准；③地图投影方式采用高斯-克吕格投影。

2. 工具设备、软件

（1）外业调查仪器和用品

笔记本电脑、移动储存设备、平板电脑（含卫星导航定位、摄影功能）、备用电源、鼓风干燥机、镰刀、修枝剪、标本夹、标本纸、标签牌、自封袋、样方框、电子秤、皮尺、计算器、钢直尺、铅笔、稿纸、橡皮、砍刀、小刀、讲义夹、工作服、护具、晴雨伞、野外救护用品等。

（2）内业处理设备、软件

地理信息系统软件（Arcgis10.2 以上版本）、图形工作站、打印机、扫描仪、外业调查数据采集软件等。

3. 资料收集

- （1）国土三调数据资料及最新国土变更资料、地理国情调查数据资料；
- （2）草地资源清查数据资料、草原历史监测数据资料；
- （3）森林资源管理“一张图”、荒漠化、湿地监测等相关数据和图文资料；
- （4）自然保护地（国家公园、自然保护区、自然公园）、牧（林、农）场等经营单位界线以及生态保护红线等图件；

- (5) 草原承包等权属资料、最新的基本草原划定成果、生态补奖等资料；
 - (6) 草原工程实施情况、草原经营管理状况的相关资料；
 - (7) 以往的监测成果（图、文、统计表及矢量数据库），调查数表及资料，相关职能部门的资料等；
 - (8) 最新省、市、县、乡镇、行政村各级行政界线矢量数据；地形、土壤、水系等图件；
 - (9) 社会经济概况、林草生态建设情况、畜牧业生产状况。
- 对资料进行整理分类，矢量数据坐标系统一转换为 CGCS2000 坐标系。

（二）影像处理

1. 遥感影像筛选

1. 遥感影像筛选

● 高分一号卫星介绍

高分一号卫星是国家高分辨率对地观测系统重大专项天基系统中的首发星，其主要目的是突破高空间分辨率、多光谱与高时间分辨率结合的光学遥感技术，多载荷图像拼接融合技术，高精度高稳定度姿态控制技术，5-8年寿命高可靠低轨卫星技术，高分辨率数据处理与应用等关键技术，推动我国卫星工程水平的提升，提高我国高分辨率数据自给率。

表 1-3 高分一号卫星有效载荷参数

类型	谱段号	谱段范围(μm)	空间分辨率(m)	幅宽(km)	侧摆能力	重访时间
全色多光谱相机	1	0.45~0.90	2	60 (2台相机组合)	± 35°	4d
	2	0.45~0.52	8			
	3	0.52~0.59				
	4	0.63~0.69				
	5	0.77~0.89				
多光谱相机	6	0.45~0.52	16	800 (4台相机组合)		2d

● 高分二号

高分二号卫星于 2014 年 8 月 19 日成功发射，搭载有两台高分辨率 1 米全色、4 米多光谱相机，将带来优于 1 米空间分辨率的光学遥感影像。高分二号卫星数据全色分辨率为 0.8 米，多光谱分辨率为 3.2 米，轨道高度 631 公里，幅宽为 45 公里，过境时间为上午 10：30。高分二号主要参数见表。

表：高分二号卫星有效载荷技术参数

传感器	分辨率	波长	
全色	0.8m	450-900 nm	
多光谱	3.2m	450-520 nm	蓝 (Blue)
		520-590nm	绿 (Green)
		630-690nm	红 (Red)
		770-890nm	红外 (RedEdge)

● 哨兵 1 号(Sentinel-1)卫星

哨兵 1 号(Sentinel-1)卫星是欧洲航天局哥白尼计划(GMES)中的地球观测卫星，由两颗卫星组成，载有 C 波段合成孔径雷达，可提供连续图像(白天、夜晚和各种天气)。

表 Sentinel-1 卫星有效载荷技术参数

模式	入射角/°	分辨率	幅宽/km	极化
条带成像	20~45	5m*5m	80	HH+HV, VH+VV, HH, VV
干涉宽幅	29~46	5m*20m	250	HH+HV, VH+VV, HH, VV
超幅宽	19~47	20m*40m	400	HH+HV, VH+VV, HH, VV
波浪	22~35	5m*5m	20*20	HH, VV
	35~38			

● Landsat 8

LandSat8 卫星 OLI 陆地成像仪包括 9 个波段，空间分辨率为 30 米，其中包括一个 15 米的全色波段，成像宽为 185x185km。

LandSat8 卫星 OLI 包括了 ETM+传感器所有的波段，为了避免大气吸收特征,OLI 对波段进行了重新调整,比较大的调整是 OLI Band5(0.845 - 0.885

μm)，排除了 $0.825\ \mu\text{m}$ 处水汽吸收特征；OLI 全色波段 Band8 波段范围较窄，这种方式可以在全色图像上更好区分植被和无植被特征。

此外，还有两个新增的波段：蓝色波段 (band 1; $0.433 - 0.453\ \mu\text{m}$) 主要应用海岸带观测，短波红外波段 (band 9; $1.360 - 1.390\ \mu\text{m}$) 包括水汽强吸收特征可用于云检测；近红外 band5 和短波红外 band9 与 MODIS 对应的波段接近。

表 LandSat8 卫星数据参数

产品级别	1 级
椭球体模型	WGS_84
地图投影	TM
格式	16bit Geotiff
重采样方式	CC
图像分辨率	30 米 (OLI 传感器 1-7 及 9 波段) / 15 米 (OLI 传感器 8 波段) / 100 米 (TIRS)

2. 遥感影像预处理

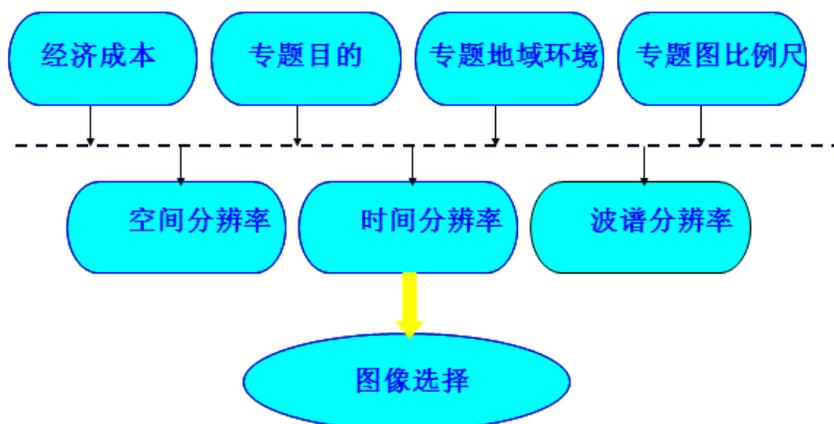
根据遥感判读和建模分析需要，对所获取的遥感影像进行预处理，满足区划草班、小班和建模需要。

1、影像质量检查。对收集的影像数据进行质量检查，包括影像是否能够正常打开、使用，波段信息、投影坐标、分辨率、像素类型、影像云量、影像时期、无数据值等信息是否能够满足工作需要。对符合要求的数据进行规范化整理。

2、遥感数据预处理。为了保证草原植被遥感监测结果的可靠性和准确性，需要对遥感原始影像进行预处理，主要包括辐射定标、大气校正、正射校正、几何校正、图像辐射校正、影像融合、影像配准、影像镶嵌、影像分割和裁剪等步骤。

● 原始影像数据选择

数据源的选择需要考虑的因素非常多，包括价格、空间分辨率、成像时间、波谱分辨率等因素，如下图所示。

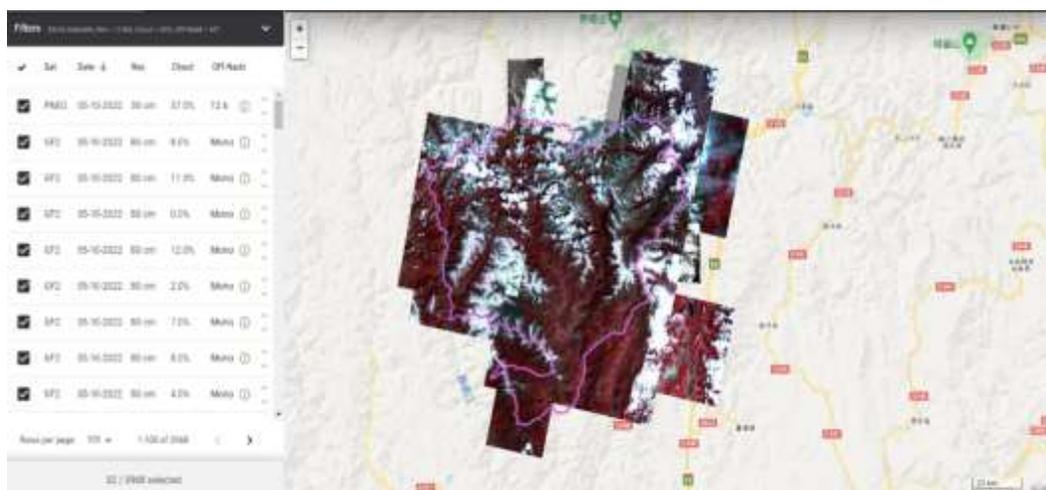


根据本项目中对于提供的遥感影像数据服务的需求,本项目预采用全色波段优于 2 米分辨率的高分一号卫星数据为主,适当地方选用 0.8 米分辨率高分二号卫星数据;同时以优于多光谱的 30 米分辨率的 Landsat 8 卫星数据、包括优于 10 米的哨兵系列卫星数据为辅,进行影像数据服务的融合生产。

对于这些原始影像数据,采用 ENVI 软件直接打开对其进行质量标准的判读为后续信息提取做准备。

符合标准的九龙县原始影像的时相和分景数量

遥感影像数据来源卫星	分辨率	时间段	分景数量(单位:景)
GF1	2m	2019 年 5 月、8 月、10 月	49
		2020 年 5 月、10 月	10
		2021 年 5 月、8 月、10 月	20
GF2	0.8m	2019 年 5 月、9 月	15
		2020 年 8 月、10 月	22
		2021 年 5 月、9 月、10 月	22
Landsat 8	30m	2019 年 7 月、8 月、9 月	26
		2020 年 7 月、8 月	32
		2021 年 7 月、9 月、10 月	31
Sentinel	≥10m	2021 年 7 月、8 月、9 月、10 月	47



图：参考数据：GF1 号影像覆盖

● 几何校正

采用几何校正的方法包括：①以一幅经过几何校正的影像作为基准影像，在需要校正的影像和基准影像上选择同名控制点，使校正后的相同地物出现在和基准影像相同的位置，大多数的几何校正都是利用此方法完成的；②通过地面控制点对遥感影像进行几何校正。地面控制点来源于地面测量、矢量文件或栅格文件中获取；③根据像元灰度或特征自动寻找两幅影像的同名点，完成两幅影像的配准。

引起图像几何变形的原因一般分为两大类：系统性和非系统性。系统性一般有传感器本身引起的，有规律可循和可预测性，可以用传感器模型来校正；非系统性几何变形是不规律的，它可以是传感器平台本身的高度、姿态等不稳定，也可以是地球曲率及空气折射的变化以及地形的变化等。

本步骤利用地面控制点，基于几何校正模型对图像进行几何精校正。采用 ENVI 软件 Toolbox 中/GeometricCorrection /Registration /Registration: Image to Map 工具，利用输入的地面控制点与卫星影像数据，对其影像数据进行几何精校正，达到地面测量精度标准。

● 辐射定标。

原始遥感影像是用无量纲的数字量化值（DN）记录信息的，进行遥感定量性分析，常用到辐射亮度值、反射率值等物理量，通过辐射定标可以实现 DN 值与这些物理量的转化。辐射定标参数一般存放在元数据文件中，使用通用辐射定标工具能自动从元数据文件中读取参数，从而完成辐射定标。

● 大气校正

为了消除大气和光照等因素对地物反射的影响，获得地物反射率、辐射率等真实物理模型参数，消除大气中水蒸气、氧气、二氧化碳、甲烷和臭氧等对地物反射的影响，消除大气分子和气溶胶散射的影响，需要对影像进行大气校正。在对影像进行辐射定标后，选择 FLAASH 模型或 QUAC 模型进行大气校正。

● 正射校正

正射校正是在像片上选取一些地面控制点，并利用原来已经获取的该像片范围内的数字高程模型（DEM）数据，对影像同时进行倾斜改正和投影差改正，将影像重采样成正射影像。一些影像数据自带 RPC 信息，可以基于 RPC 模型进行自定义正射校正。

● 图像辐射校正

卫星光学传感器是接受地表反射太阳的能量而成像的，遥感图像在获取过程中，受到如大气吸收与散射、传感器定标、地形等因素的影响，且它们会随时间的不同而有所差异，这些因素都会引起图像中辐射值的变化。

◇遥感图像产生辐射失的因素主要有：

◇大气对电磁波辐射的散射和吸收；

◇太阳高度与传感器观察角的变化；

◇地形起伏引起的辐射强度变化；

◇传感器探测系统性能差异，如光学系统或不同探测器在灵敏度、光谱响应和透光性能上的差异；

◇图像处理，如摄影处理等。

这些因素都会造成图像的系统辐射失真和非系统辐射失真，辐射校正实际上是图像恢复的一个内容。本步骤对于卫星影像数据的辐射定标操作，主要采用 ENVI 软件 Toolbox 中的/Radiometric Correction/RadiometricCalibration 工具分别对多光谱数据文件、全色波段数据文件进行辐射定标，为下一步操作做好准备。

● 影像融合

影像融合主要使用主成分变换法（PCA 变换法）。首先，对多光谱影像进行主成分变换，然后对高空间分辨率的影像进行灰度拉伸，使其灰度均值

与方差和主成分变换的第一分量影像一致，再用拉伸的高空间分辨率影像代替第一分量影像进行主成分逆变换，最后生成高空间分辨率的多光谱融合影像。

影像融合是将低分辨率的多光谱图像与高分辨率的单波段图像重采样生成一副高分辨率多光谱图像遥感的图像处理技术。图像的融合方法按图像的特征层一般分为像素级、特征级和决策级融合三类。在遥感图像处理中常用的、成熟的是像素级的图像融合。

● 影像配准

影像融合处理过后，由于影像边缘区域存在了几何畸变，为了保证影像数据拼接时的精度，需要再拼接前对所有的影像数据进行边缘的配准处理，若有配准影像，则以配准影像为基准，纠正高分辨率卫星影像。如果没有配准影像，则以其中采用 ENVI 软件中几何纠正模块 (image to image) 中选择多项式纠正模型进行纠正，选取控制点尽量以道路交叉点为主，避免建筑物、高架桥等有高度的地物。

● 影像拼接/镶嵌

当研究区超出单幅遥感图像所覆盖的范围时，通常需要将两幅或多幅图像拼接起来形成一幅或一系列覆盖全区的较大的图像。

在进行图像的镶嵌时，需要确定一幅参考图像，参考图像将作为输出镶嵌图像的基准，决定镶嵌图像的对比度匹配、以及输出图像的像元大小和数据类型等。镶嵌的两幅或多幅图像选择相同或相近的成像时间，使得图像的色调保持一致。但接边色调相差太大时，可以利用直方图均衡、色彩平滑等使得接边尽量一致，但用于变化信息提取时，相邻图像的色调不允许平滑，避免信息变异。

卫星影像数据经过影像融合处理以后，采用 ENVI 软件 Toolbox 工具箱下的/Mosaicking/Seamless Mosaic 进行影像的拼接处理，得到研究区域的覆盖影像数据。

● 影像分割

使用移动窗口来计算平均像素值以确定每个分割中应该包括的像素。当窗口在影像上方移动时，迭代式地重新计算值以确保每个分割都是合适的。结果是将影像像素分组到以中间色为特征的分割中。影像分割的特征取决于

三个参数：光谱详细级别、空间详细级别和最小分割大小。如下图是原始的标准假彩色哨兵影像和已分割的该区域影像。三个参数的值分别为 15.5、15 和 50，即相对于空间特征，在该工作中光谱特征更加重要，同时分割的最小图斑面积限定为 11250 平方米。分割影像显示了一起分组到对象中的相似区域，该区域内没有过多斑点。它对区域进行了概化以使所有要素可作为较大的连续区域。

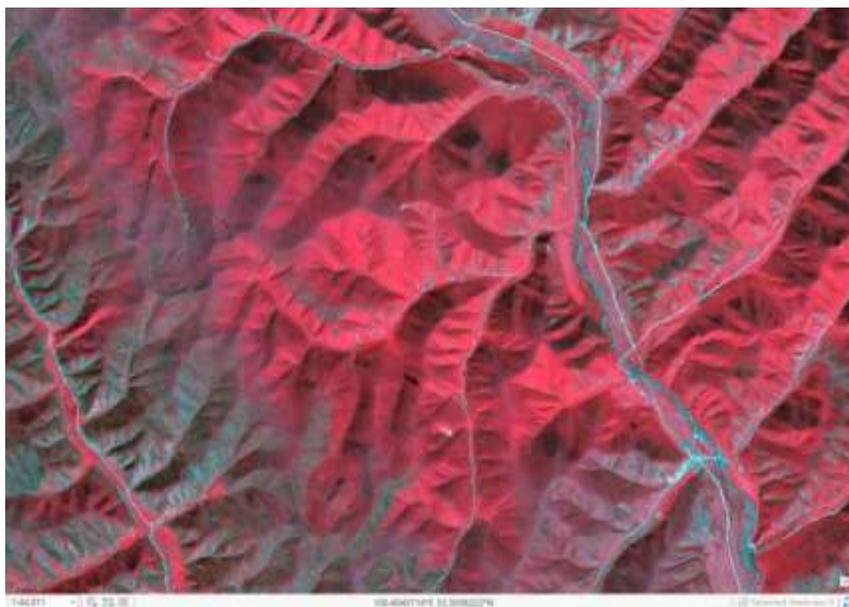


图 哨兵 10m 分辨率标准假彩色原始影像样图

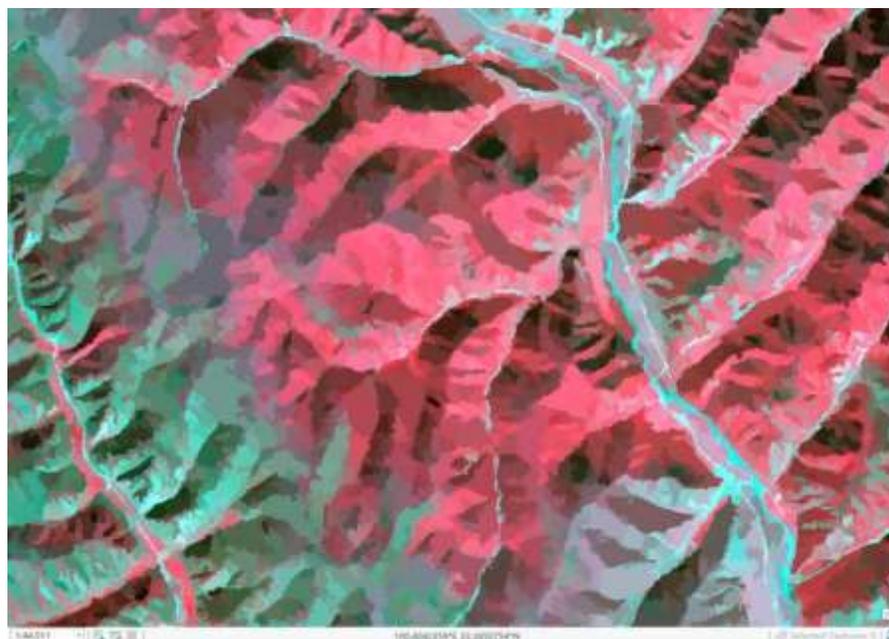


图 基于面向对象方法分割后的哨兵 10m 分辨率标准假彩色样图

● 影像裁剪

对预处理后的影像根据研究区的矢量范围进行裁剪，得到研究区的影像范围。

3. 植被指数提取

植被指数是遥感领域中用来表征地表植被覆盖，生长状况的一个简单、有效的度量参数。常用的植被指数有归一化植被指数 NDVI、增强植被指数 EVI、土壤条件植被指数 SAVI 等。

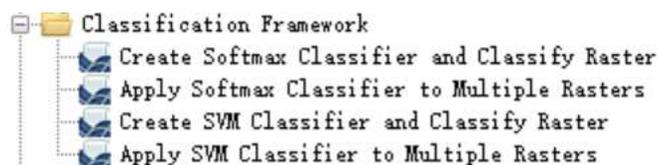
4. 建立判读解译标志

以遥感影像景幅为单位，选择若干条能覆盖调查区域内不同类型草原、色调齐全且有代表性的勘察线路进行实地踏察，将遥感影像特征与实地进行对照，记录各地类影像的色调、纹理、大小、几何形状、地形地貌及地理位置等因素，拍摄地面实况照片，形成遥感特征与现地关联的感性认识，建立判读类型与现地的对应关系。

● 分类器选择

相比较传统的分类方法，遥感图像、训练样本、分类算法都是一一对应的，而不能重复使用。面对大批量的，多源遥感数据进行提取草原分类信息，传统的方法并没有减轻其工作量，反而在一定程度上增加了后期数据修订的工作量。除此之外，传统意义上的分类方法对于非专业的遥感业务人员而言，提取精度不能保证。在本次方案中采用了 ENVI 扩展工具：全新图像分类工具，此工具可以在训练、评估完成一个分类器后，将其无限次应用于多景影像中进行批量的分类信息提取，从而在很大上提升了工作效率。

本工具提供了 4 个功能，如下图所示：



● 选择训练样本（样地区域的影像特征）

在选择训练样本之前先确认要从图像中获取的类别。可以使用相关的样本选择工具来完成训练样本的选择。下表显示了不同样地样本的影像特征场景。

表 样地类型样本参考

外业样本	影像样本（真彩色）
	
	
	

在样本选择好以后，采用上述的分类器工具进行样本训练以及批量处理影像。此次采用 Softmax 分类器训练，在分类器训练完毕之后，会弹出损失曲线（Loss Profile）和提示。当损失曲线无限接近于最小值，代表其训练结果满足训练要求，将继续进行分类器评估和图像分类，见图 损失曲线图。

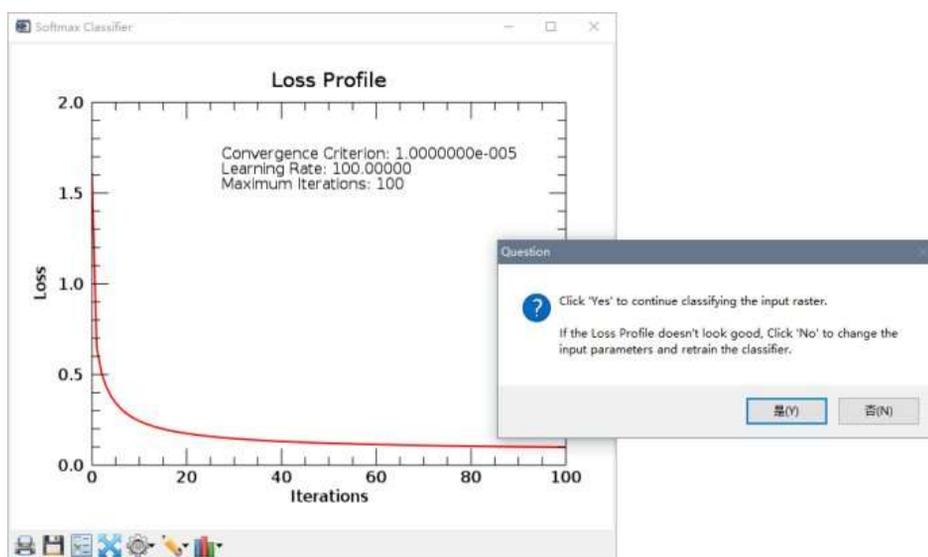


图 损失曲线图与提示

结合实测数以及三调数据，叠加分类结果，可验证地表植物组成、草地

分类的边界是否与三调等基础底图上的草地边界吻合，为植被盖度和生物量测算提供影像和数据模型。

5. 建立数学模型

建立基于地面监测和遥感影像数据分析相对应的数据模型。九龙县以高寒草甸类主要草地类建立数据模型，以不同草地型、不同的生态修复治理措施分别建模，进行模型运算和优化，为九龙县草原生产力及生态状况预警提供理论支撑。

基于草原类型分布图，同时获取监测区域空间遥感图像资料，经过遥感软件进行投影变换、几何纠正后，对红波段和近红外波段进行处理、识别、分类，提取植被指数信息（主要采用归一化植被指数 NDVI，）；同时结合地面实测的草原样地数据，采用地学和数理统计方法，通过植被指数与生物量的相关性分析，建立数学模型并进行验证和修正，利用模型估测生物量。工作方法主要按照 NY/T 1233—2006《草原资源与生态监测技术规程》结合外业调查数据完成。具体流程如下：

● 数据处理

选择成像时间处于草地正常生长期的影像，选择了近星下点，残存云、暗影、大气气溶胶少的图像。

对预处理的中高分辨率影像进一步增强、拉伸、不同分辨率融合、波段运算等，突出图像目标信息，使各图像分辨率、质量达到一致。

● 植被指数合成

本次草原生产力概算主要采用标准的归一化植被指数（NDVI）和增强植被指数（EVI），按照计算公式进行波段运算。

合成方式选择地物二向性反射（BRDF）合成：合成期内，晴天观测值超过 30%，采用 BRDF 模型合成。

● 建立模型和统计

把有关样地数据复合到植被指数图上，生成了各样地在植被指数图上对应像元的灰度值。

使用统计软件，将像元灰度数值作为自变量（ x ），将草原地上生物量当作因变量（ y ），作回归方程，分析过程中去掉不真实或异常的数据。

考虑不同草原类型、地域以及牧草生长期等条件的差异分类建模，选择适当的植被指数和模型方程。

最后模型反演值与调查值通过统计学方法进行比较验证，得到最接近实际情况的估产模型。

利用植被指数图和已建立的估产模型反演草原生物量，逐像元计算，统计相应生物量，按照本次工作要求，草原生产力以县为单位结合草地类型和面积进行了加权平均统计，进行了健康指数和生态产值总体评估。

对草地地类图斑，以样地调查的资源等级为基础，结合生产力监测数据，利用图斑影像特征相似性，可确定图斑的草地质量等级属性。

对草地地类图斑，也可以样地调查的退化、沙化、石漠化程度为基础，按照样地调查结果和影像特征相似性，逐个确定图斑的退化、沙化、石漠化程度属性。

(三) 外业调查

1. 样地设置

(1) 样地数量

依据全省草原基况监测实施方案，九龙县草原基况监测样地数量按照最小样本数确定。数量为 173 个。具体样地分布图如下(另可参考附件详图)：



外业样地分布图

(2) 样地布设原则

以乡镇为单位进行布设，样地布设参照以下原则：

①预判小班的不同草地型，每个型至少设置 1 个样地；

②利用方式及利用强度有明显差异的同类型草地，应分别设置样地；

③退化、沙化、盐渍化和石漠化的草地应分别设置样地；

④样地原则上设置在集中连片草地区域，应有较好代表性、一致性，避免设置在草地边缘地带；

⑤样地布设时可考虑分层，对不同的层设置不同的样地密度，如对资源分布均匀、人烟稀少的层可适当减少样地数量；对相对重要或代表性强的区域可适当增加样地数量；

⑥根据九龙县实际情况，设置人工栽培草地样地；

⑦根据九龙县实际情况可补充样地数量。

⑧样地位置要相对固定，记录现地明显标识或四至坐标。

(3) 样地面积

①遥感大样地。草地集中连片、分布广泛的区域，满足遥感建模分析需求，可设置遥感大样地，面积一般不小于 100 公顷。

②统计分析小样地。草地不集中连片、分布零散，无法满足遥感建模分析需求，仅用于统计分析，可设置小样地，一般不小于 0.25 公顷。

2. 样方设置

(1) 设置方法

①按照代表性、均匀性原则在样地内设置样方。

②样方的选取要能够反映整个小班内植被盖度和生物量的平均水平，样方植被在小班内具有典型性。

③按照样方内植物的高度和株丛幅度分为 2 类：一类是植物以高度 $<80\text{cm}$ 草本或 $<50\text{cm}$ 灌木半灌木为主的中小草本及小半灌木样方；另一类是植物以高度 $\geq 80\text{cm}$ 草本或 $\geq 50\text{cm}$ 灌木为主的灌木及高大草本植物样方。

(2) 样方数量

中小草本及小半灌木为主的样地，每个样地样方应不少于 3 个。灌木及高大草本植物为主的样地，每个样地测定 1 个灌木及高大草本植物样方和 3 个中小草本及小半灌木样方。预判相同草地类型的样地，高寒荒漠类草地每个样地至少设置 1 个样方，其它草地类型每个样地至少设置 3 个样方。

(3) 样方面积

中小草本及小半灌木样方，样方面积 1m²，如样方植物中含丛幅较大的小半灌木，则样方面积 4m²。灌木及高大草本植物样方，样方面积 100m²，如样方灌木及高大草本分布较均匀或株丛相对较小，样方面积可缩小至 50m² 或 25m²。

(4) 样地、样方图片采集

①样地图片采集

拍摄远景照片 4 张，其中东、南、西、北方向各 1 张，能反映样地及周边地区的整体状况，有地形起伏的应选择相对高处进行远景拍摄；近景照片，能反映样地局部植被生长状况，草地及低矮植被分布的样地近景照片宜采用垂直拍摄法。

②样方图片采集

样方图片包括样方俯视照、样方收割后俯视照等 2 类图片。

(5) 样地（样方）的编号

①样地定位：样地选定后，先用 GPS 定位，记录每个样地的地理位置，包括所处行政区域、地名、经度、纬度和海拔等。在使用 GPS 定位时，经纬度统一设置为“度、分”格式。如：E100° 30.398'，N35° 18.441'。

②样地（样方）编号。按顺序记录样地号（样方号）、照片编号。样地的编号应以县为单位，根据先后顺序依次编号。同一样地中，样方编号不能重复。

3. 信息采集

(1) 草原类别：分天然草原和人工草地两类。通过地面调查确定。

(2) 权属：分为国有和集体。通过查阅资料调查访问获取。

(3) 地类：按国土三调二级地类代码填写。

(4) 资源类型：分国土三调范围内草地（备注是属拟调出国土调查草地）、拟纳入国土调查草地草资源，通过资料核对确定。

(5) 草原类型。通过建立判读解译标准，遥感判读结合已有其他资料确定。参照最新草原类型区划体系成果分草原类、草原型。

(6) 功能类别：草原类别包括生态公益类、生产经营类、生产生态兼用类。通过地面调查结合相关资料确定。

(7) 裸地（斑）面积。遥感监测获取。

(8) 植被结构：分为乔灌草型、乔草型、灌草型、草本型。通过地面调查结合资料确定。

(9) 物候期及植被长势：通过地面调查或遥感数据反演获得

(10) 植被盖度：通过地面调查或遥感数据反演获得。①总盖度：草原生态定位站使用多光谱仪测量单位面积内植被覆盖度。②分种盖度（原生优势植物和退化指示植物），采用针刺法或者目测法测定。

(11) 草层高度：草层高度指样方内大多数植物枝条或草层叶片集中分布处至地面的垂直高度。一般常指草群优势种的平均高度。

(12) 鲜草产量：鲜草产量采用样方法测量，分草本及矮小灌木草原样方、高大草本植物及灌木样方。对矮小灌木及灌木只包括当年生枝条的生物量，原生优势植物群落及退化指示物种分种测定。

(13) 害鼠、害虫、毒害草种类及密度：采用样方法测定。

(14) 土壤及立地条件：土壤厚度、土壤温湿度、积雪厚度、降水量、蒸散量、风速等指标通过全自动监测点获取。

(15) 土壤容重和样品采集：在监测样方内，待植被结构样方调查结束后，采用环刀法测土壤容重，用土钻采集 0-30cm 的土层，装入自封袋，每个样地有重复取样 3 次，记录并编号。带回实验室，测定土壤的有机质含量、PH 值及 N、P、K 含量。

(16) 保护工程。工程项目包括：退牧还草、退耕还草、草原生态保护补助奖励、退化草原人工种草生态修复、其它工程等。记录工程类别、等级、实施年度、实施年限。通过利用国家现有草原保护修复矢量数据进行落界采集，结合地面调查、查阅档案资料确定。

(17) 利用状况。

①基本草原：根据《草原法》划定的基本草原条件进行确定。通过调查访问结合相关资料确定是否是基本草原。

②利用方式：包括全年放牧、冷季放牧、暖季放牧。通过调查访问获取。

③划区轮牧：通过调查访问获取。

(四) 草班、小班区划及数据库建立

1. 区划要求

草班、小班区划需在国土三调范围内进行。

(1) 乡、村行政界线直接采用国土三调界线，不做修改。

(2) 国土三调范围内各地类图斑界线不做调整。

2. 草班区划

草班是开展草原保护修复和合理利用草原而划定的长期性、固定的管理单元。

划分要点：

- (1) 在国土三调草地矢量图斑内，以乡（村）级行政界线进行划分。
- (2) 在乡（村）级行政界线内以草地类、山脊、河流、公路等为界划分草班。
- (3) 草班界线原则上不跨越行政村及其他管理单位（如保护地、牧场等）界线。
- (4) 对草班进行系统编码，编码顺序从北到南，从西到东。

3. 小班区划

小班是草原基况监测的最小区划单元，也是草班的下一级区划单位。划分要点：

- (1) 在草班范围内划分小班。
- (2) 根据不同草地型、围栏内外、是否割草以及不同工程措施划分小班。
- (3) 对小班进行系统编码，编码顺序从北到南，从西到东。
- (4) 小班最小面积原则上不小于 400m²，对国土三调中面积小于 400m²的图斑予以保留。

4. 建立数据库

建立草原小班数据库，数据库格式要符合《全国草原基况监测技术细则》要求。

(1) 基本信息

省、市（州）、县（市、区）、乡（镇）、行政村、草班、小班、面积，共 8 项指标。

(2) 资源状况

草地所有权、草地使用权、草地经营权、地类、资源类型、草原起源、草原类、草原型、功能类别、植被结构、植被盖度、优势草种、单位面积鲜草产量、小班鲜草产量、小班干草产量、小班可食牧草鲜草产量、小班可食牧干草产量共 17 项指标。

(3) 保护修复

工程项目类别、工程项目等级、工程项目开始实施年度、工程项目实施年限、奖补政策情况、生态红线共 6 项指标。

(4) 利用状况

利用方式、基本草原、分区轮牧共 3 项指标。

(5) 立地与土壤

海拔、地貌、坡度、坡向、土壤质地、土层厚度，共 6 项指标。

(6) 其它因子

国土三调地类、调查人员、调查日期、备注，共 4 项指标，并增加裸斑面积比例和优势度 2 项因子作为草原生态评价备用因子。

(五) 内业小班赋值

1. 同类属性赋值

根据样地、样方数据统计结果结合和外业踏查，对均质程度高的同类小班草地类、草地型、平均高度、优势草种、主要生态功能等属性进行赋值。

2. 现地调查

在外业踏查过程中，可通过目测直接调查记载地貌、坡度、坡向、植被结构、草原类别、主要生态功能等因子。

3. 叠加分析

将已有草原调查、监测数据，草地承包、保护修复工程数据等与小班区划数据进行叠加分析，对小班属性进行赋值。

4. 遥感反演赋值

基于外业监测样地、样方植被盖度和产草量，利用卫星遥感影像建立植被盖度和产草量估算模型，推算反演到栅格植被盖度和产草量，得到每个小班植被盖度和产草量。

5. 模型测算赋值

牧草干重可通过牧草干鲜比进行测算赋值；可食牧草鲜草产量和可食牧草干草产量可通过可食草比例进行测算赋值；地形因子可通过数据高程模型进行计算赋值。

(六) 指标测算

1. 草原覆盖率

草原面积占国土总面积的比率，用百分数表示。

$$\text{草原覆盖率} = \frac{\text{植被盖度} \geq 20\% \text{的草原面积}}{\text{国土总面积}} \times 100\%$$

2. 草原综合植被盖度

草地类型的植被盖度与其所占面积比重的加权平均值。省级草原综合植被盖度以各县草原面积为权重加权计算。县级草原综合植被盖度按以下公式计算：

$$G = \sum_{i=1}^n G_i \times I_i$$

式中：**G**为区域草原综合植被盖度，**G_i**为第 *i* 个小班的植被盖度，**I_i**为第 *i* 个小班的面积权重，**i**为小班的序号，**n**为草原小班个数。

3. 草原草产量

基于外业监测样地、样方产草量，利用卫星遥感影像建立植被指数与产草量估算模型，推算反演产草量，进行鲜草产量赋值；牧草干重可通过牧草干鲜比进行测算赋值；可食牧草鲜草产量和可食牧草干草产量可通过可食草比例进行测算赋值。草原产草量和可食牧草产量根据赋值后的小班产草量统计汇总产出。

4. 理论载畜量

天然草原实际载畜量和天然草原合理载畜量参照《天然草地合理载畜量的计算》（NY/T635-2015）。

5. 草原等级

依据《天然草原等级评定技术规范》（NY/T1579-2007）评定草原等级。

6. 草原生态修复工程效果

草原生态保护工程效益分析的主要指标有项目区内外植被的高度、盖度、产草量和牧草可食比例成分变化等。

区域内外盖度变化=盖度工程区内-盖度工程区外

区域内外高度变化=(高度工程区内-高度工程区外)/高度工程区外×100

区域内外产草量变化=(产草量工程区内-产草量工程区外)/产草量工程区外
×100

牧草可食比例成分变化=可食牧草比例工程区内-可食牧草比例工程区外

7. 草原质量评价

参照 NY/T 1579-2007 《天然草原等级评定技术规范》。

依据《天然草原等级评定技术规范》（NY/T1579-2007），将草原划分为 5 个等，8 个级。

①草原等

- I 等草原：优等牧草占总产量 $\geq 60\%$ ；
- II 等草原：良等以上牧草占总产量 $\geq 60\%$ ；
- III 等草原：中等以上牧草占总产量 $\geq 60\%$ ；
- IV 等草原：低等以上牧草占总产量 $\geq 60\%$ ；
- V 等草原：劣等和不可食牧草占总产量 $\geq 40\%$ 。

②草原级

- 1 级草原：可食牧草产量 $\geq 4000\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 2 级草原： $3000\text{kg}/\text{hm}^2 \leq \text{可食牧草产量} < 4000\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 3 级草原： $2000\text{kg}/\text{hm}^2 \leq \text{可食牧草产量} < 3000\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 4 级草原： $1500\text{kg}/\text{hm}^2 \leq \text{可食牧草产量} < 2000\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 5 级草原： $1000\text{kg}/\text{hm}^2 \leq \text{可食牧草产量} < 1500\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 6 级草原： $500\text{kg}/\text{hm}^2 \leq \text{可食牧草产量} < 1000\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 7 级草原： $250\text{kg}/\text{hm}^2 \leq \text{可食牧草产量} < 500\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 8 级草原：可食牧草产量 $< 250\text{kg}/\text{hm}^2$ 。

③草原等级

- 优质高产：优等和良等牧草占总产量 $\geq 60\%$ ，可食牧草产量 $\geq 3000\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 中质高产：良等及低等以上牧草占总产量 $\geq 60\%$ ，可食牧草产量 $\geq 3000\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 劣质高产：劣等牧草占总产量 $\geq 40\%$ ，可食牧草产量 $\geq 3000\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 优质中产：优等和良等牧草占总产量 $\geq 60\%$ ， $500\text{kg}/\text{hm}^2 \leq \text{可食牧草产量} < 3000\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 中质中产：良等及低等以上牧草占总产量 $\geq 60\%$ ， $500\text{kg}/\text{hm}^2 \leq \text{可食牧草产量} < 3000\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 劣质中产：劣等牧草占总产量 $\geq 40\%$ ， $500\text{kg}/\text{hm}^2 \leq \text{可食牧草产量} < 3000\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 优质低产：优等和良等牧草占总产量 $\geq 60\%$ ，可食牧草产量 $< 500\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 中质低产：良等及低等以上牧草占总产量 $\geq 60\%$ ，可食牧草产量 $< 500\text{kg}/\text{hm}^2$ ；
- 劣质低产：劣等牧草占总产量 $\geq 40\%$ ，可食牧草产量 $< 500\text{kg}/\text{hm}^2$ 。

以最新草原基况监测小班档案为本底，利用上述草原等级评价指标和技术方法，根据地面监测和遥感监测数据，以小班为单位确定草原质量（等级）的分布范围，以乡（镇）为单位对草原等级分布范围和面积进行统计分析。

（七）质量管理

质量检查采取县级自查、州级复查、省级验收和国家级核查四级质量分级管控，分级负责。

县级林草主管部门组织，抽调专业技术人员组成检查组，对辖区内监测评价工作质量进行全面自查。自查结束后，编写外业、内业质量检查报告。州级林草主管部门负责组织复查，抽调专业技术人员组成复查小组，对全县样地数量 5% 进行复查。复查合格的，报省级林草主管部门进行验收；复查不合格的，按技术要求返工，再次提交州级林草主管部门检查，直至复查合格。省级验收抽查县级单位外业小班、样地抽查比例 2%。国家级抽查县级单位外业小班、样地抽查比例 1%。

1. 外业质量检查

（1）样地、样方检查

检查样地、样方抽样方法、布设原则、布设数量与空间分布的科学性与合理性，样地观测内容（样地调查表、样方调查表）填写与图片采集是否齐全，属性因子填写是否正确，检查样地数据准确性与属性数据逻辑性、极值数据的处理与验证等。

（2）草班、小班检查

现地检查内业区划草班和小班的准确性与合理性，草班、小班区划是否符合草原基况技术方案的区划条件，是否存在漏划和错划现象。对小班属性因子填写的准确性进行检查。

2. 内业质量检查

包括各项外业调查数据和基础地理信息数据齐备性，数据有效性和准确度，小班和属性数据关联性，小班图形和属性数据、样地和样方属性数据的逻辑性。文件库，航迹库、照片库，调查数据库层次结构内容齐全、完整，符合草原资源数据库建库要求。

（1）遥感数据检查

按照省级草原监测评价技术细则要求，逐一检查遥感数据的来源、类型、时相、时段、影像质量、影像精度和系统参数。

（2）草班、小班区划检查

——经过几何纠正、镶嵌、融合等技术处理流程后的遥感影像以及建立的遥感影像解译标志的质量。

——草班、小班面状矢量数据和属性数据，区划是否按照区划原则进行划定，编号与面积计算是否正确，矢量数据的拓扑关系等。

——草班、小班属性赋值，包括同类属性赋值、叠加分析、遥感反演赋值等。小班矢量数据与属性库关联，属性库的字段是否符合草原资源数据库建库要求，属性数据之间是否存在逻辑错误。

(3) 成果检查

——以县为单位建立的草原资源数据库，包括带属性的草原资源现状草班、小班数据库（shp 或 gdb 格式）样地、样方数据库（shp 或 gdb 格式）。

——以县为单位的小班、样地、样方各因子调查记录表；统计表应保证“图数表一致”，统计报表表内、表间逻辑关系正确。

——以县为基础的草原分布图、分类经营区划图、草原生态评价专题图等各类图件，是否按照制图标准进行制作。

3. 精度检验

(1) 产草量的精度检验。利用交叉验证的方法评价，模型精度应控制在 90% 以上。

(2) 草原植被长势监测、草原生态修复工程政策效果、草畜平衡监测评价的精度检验，采用定性和定量相结合的方式评价，精度应控制在 85% 以上。

(八) 质量评定

检查结果分合格、不合格。检查项全部符合要求为合格，有任意一项不合格的，则为不合格。同一阶段所有等级的检查均合格后才能进行下一阶段的工作。对全面检查的项目，检查结果不合格的，须补齐或修改后再次进行检查；对抽样检查的项目，检查结果不合格的，重新调查完毕后再进行随机抽样检查。直至检查合格后才能进入下一级检查。小班、样地合格标准：

1. 优秀：合格小班个数、合格抽样样地数均在 95% 以上；
2. 良好：合格小班个数、合格抽样样地数均在 90% 以上；
3. 合格：合格小班个数、合格抽样样地数均在 85% 以上；
4. 不合格：合格小班个数、合格抽样样地数任意一个在 85% 以下。

四、提交成果（实质性要求）

1. 以县级单位编制的草原资源监测成果报告、县级质量检查报告（纸质版和电子版）。

2. 样地（样方）调查记录表、检查验收表、各类统计表等纸质版和电子版。
现地调查视频照片等。

3. 草原资源分布图、草原类（类组）分布图、草原功能类别分布图、其它专题图。比例尺按县级 1：5 万。

4. 草原基况监测数据库，内容主要包括：基础地理信息数据、草原资源小班区划调查数据、样地调查数据等。

5. 主要包括调查用的卫星影像栅格数据等。

五、规范性文件（实质性要求）

1. 《全国草原基况监测技术方案》；
2. 《全国草原基况监测技术细则》；
3. 《全国草原类型区划体系》；
4. 《全国草原监测评价数据指标体系》；
5. 《全国草原监测评价场地设施体系》；
6. 《全国草原监测评价技术方法体系》；
7. 《全国草原监测评价质量控制体系》；
8. 《全国草原监测评价标准规范体系》；
9. 《全国草原监测评价组织管理体系》；
10. 《全国草原监测评价数据库和软件平台体系》；
11. 《草原分类》（NY/T 2997）；
12. 《中国植物分类与代码》（GB/T 14467）；
13. 《草原资源与生态监测技术规程》（NY/T 1233）；
14. 《草地资源调查技术规程》（NY/T 2998）；
15. 《草原载畜量及草畜平衡计算规范》（DB51/T 1480）；
16. 《第三次全国国土调查技术规程》（TD/T 1055-2019）；
17. 四川省草原基况监测工作实施方案。

六、其他技术要求：

1、项目需求分析，包括但不限于以下 4 个方面：①项目背景分析；②项目现状和问题分析；③项目目标任务的理解；④重点难点分析。

2、项目实施方案，包括但不限于以下 4 个方面：①项目人员配置及分工；②项目操作流程；③进度安排；④重点难点问题应对措施。

3、项目保障措施，包括但不限于以下 3 个方面：①技术保障措施；②质量保障措施；③安全保障措施。

4、项目管理，包括但不限于以下 2 个方面：①本项目管理制度；②档案管理。

5、保密方案，包括但不限于以下 2 个方面：①保密制度；②保密措施。

6、售后服务方案，包括但不限于以下 2 个方面：①应急和问题处理措施；②售后服务承诺。

七、商务要求（实质性要求）

1. 服务期限：合同签订后至 2023 年 10 月 31 日前完成数据汇总、结果复核及成果上报阶段，并通过检查验收。

2. 服务地点：九龙县全域内。

3.1 付款方式：合同签订，成交供应商完成外业调查，采购人向供应商支付合同金额 30%的；成交供应商完成项目内业处理、质量检查、数据汇总上报阶段 15 日内，采购人向供应商支付合同金额 40%的；项目数据汇总、结果复核及成果上报并经上级部门验收合格，供应商完成后期服务，采购人向供应商支付剩余合同金额 30%。

3.2 采购人在每次支付费用前，供应商需向供应商开具付款金额的发票。

4. 履约验收：由采购人严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）、《政府采购需求管理办法》财库〔2021〕22号的要求、磋商文件的服务要求和服务指标、成交供应商的响应文件及承诺以及合同约定，组织专家进行鉴定和评审并按技术服务要求验收。若未通过专家鉴定和评审，须进行修改调整直到通过为止。

第六章 采购项目实质性要求

一、体现满足采购需求、质量和服务相等的采购项目实质性要求

1. 供应商资格必须符合国家有关规定和磋商文件资格性要求。
2. 供应商提供的货物和服务不能实质性偏离磋商文件的技术和商务要求。
3. 响应文件中不能附有采购人不能接受的条件。

第七章 磋商内容、磋商过程中可实质性变动的内容

针对第五章所包含的技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求，在磋商过程中，磋商小组在获得采购人代表确认的前提下（凡实质性变动的内容，须经采购人代表书面确认），可以根据磋商情况实质性变动相关内容。磋商小组对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应及时以书面形式通知所有参加磋商的供应商。

第八章 响应文件格式

一、本章所制响应文件格式，除格式中明确将该格式作为实质性要求的，一律不具有强制性。

二、本章所制响应文件格式有关表格中的备注栏，由供应商根据自身响应情况作解释性说明，不作为必填项。

三、本章所制响应文件格式中需要填写的相关内容事项，可能会与本采购项目无关，在不改变响应文件原义、不影响本项目采购需求的情况下，供应商可以不予填写。

第一部分 “资格性响应文件” 格式

封面：

(正本/副本)

(采购项目名称)

资格性响应文件

供应商名称：

采购编号：

分包号：

磋商时间：202 年 月 日

一、供应商基本情况表

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

供应商名称：XXXX（单位盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：XXXX

磋商日期：XXXX

二、承诺函

XXXX（采购代理机构名称）：

我公司作为本次采购项目的供应商，根据磋商文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目磋商文件中规定的实质性要求，如对磋商文件有异议，已经在磋商截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对磋商文件有异议的同时又参加磋商以求侥幸成交或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次磋商采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次磋商采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

五、本单位未被对列入财库[2016]125号规定的失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商。

六、如果具有《四川省公共资源交易领域严重失信联合惩戒实施办法》（川发改信用规〔2019〕405号）、《关于对政府采购领域严重违法失信主

体开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2018〕1614号）文件规定的记入诚信档案的失信行为，将在响应文件中全面如实反映。

七、我方保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由我方承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。如我方在项目实施过程中采用自有知识成果，我方承诺提供开发接口和开发手册等技术文档，并提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。如我方在项目实施过程中采用非自有的知识产权，则在报价中已包括合法获取该知识产权的相关费用。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取成交追究法律责任。

供应商名称：XXXX（单位公章）

法定代表人或授权代表（签字）：XXXX

日期：XXXX

三、法定代表人/单位负责人身份证明

供应商名称：_____。

单位性质：_____。

地 址：_____。

成立时间：____年__月__日。

经营期限：_____。

姓名：____系____（供应商全称）的法定代表人（职务：_____电
话：_____）

特此证明

供应商名称：_____（单位公章）

日期：____年__月__日

注：法定代表人/单位负责人有效的身份证复印件（身份证两面均应复印）。
供应商的法定代表人为外籍人士的，则需提供护照复印件。

四、法定代表人/单位负责人授权书

XXXXXXXX（采购代理机构名称）：

本授权声明：XXXXXXXX（供应商名称）XXXX（法定代表人姓名、职务）授权 XXXX（被授权人姓名、职务）为我方“XXXX”项目（采购编号：XXXX）磋商采购活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关磋商、报价、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

法定代表人签字或者加盖个人名章：XXXX

授权代表签字：XXXX

供应商名称：XXXX（单位盖章）

日期：XXXX

注：

1、供应商为法人单位时提供“法定代表人授权书”，供应商为其他组织时提供“单位负责人授权书”，供应商为自然人时提供“自然人身份证明材料”。

2、应附法定代表人/单位负责人身份证明材料复印件和授权代表身份证明材料复印件。

3、身份证明材料包括居民身份证或户口本或军官证或护照等。

4、身份证明材料应同时提供其在有效期的材料，如居民身份证正、反面复印件。

5、法定代表人/单位负责人参加磋商时此表不用提供。

五、本项目参加政府采购活动的供应商、法定代表人/主要负责人近 3 年内不得具有行贿犯罪记录承诺函

XXX（采购代理机构名称）：

我单位在此承诺：本项目参加政府采购活动的供应商、法定代表人/主要负责人近 3 年内不得具有行贿犯罪记录。

我方对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我方愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

供应商名称（加盖公章）：XXX_____

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXX_____

日期：XXX 年 XXX 月 XXX 日

六、中小企业声明函（工程、服务）

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（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）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（见注：1），属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）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。

企业名称（盖章）：

日 期：

注：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、供应商若为中小企业需要填写；若不是中小企业本表不提供。

七、残疾人福利性单位声明函

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。

供应商名称：XXXX（单位盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：XXXX

磋商日期：XXXX

注：1、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、供应商若为残疾人福利性单位需要填写；若不是残疾人福利性单位本表不提供。

八、监狱企业声明函

本企业郑重声明，根据《关于解决监狱企业困难的实施方案通知》（国发[2003]7号）、《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号文）的规定，本企业是监狱企业，满足下列要求：

1、本企业是指由司法部认定的为犯罪、戒毒人员提供生产项目和劳动对象的监狱企业；

2、本企业全部产权属于（请选填：司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局、各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局）。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

附件：由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。

供应商名称：XXXX（单位盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：XXXX

磋商日期：XXXX

注：供应商若为监狱企业需要填写；若不是监狱企业本表不提供。

九、供应商和磋商其他资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料

注：供应商应按磋商文件第三章、第四章相关要求提供佐证材料，有格式要求的从其要求，无格式要求的格式自拟。

第二部分 “其他响应文件” 格式

封面：

(正本/副本)

(采购项目名称)

其他响应文件

供应商名称：

采购编号：

分包号：

磋商时间：2022 年 月 日

一、报 价 函

XXXXXXXX（采购代理机构名称）：

我方全面研究了“XXXXXXXX”项目【采购编号：XXXXXXXX】磋商文件；决定参加贵单位组织的本项目磋商采购活动。我方授权XXXXXXXX（姓名、职务）代表我方XXXXXXXX（供应商名称）全权处理本项目磋商的有关事宜。

1、我方自愿按照磋商文件规定的各项要求向采购人提供所需服务，总报价为人民币XXXXXXXX（大写：）XXXXXXXX。

2、一旦我方成交，我方将严格履行政府采购合同规定的责任和义务。

3、我们已详细阅读全部竞争性磋商文件，参考资料及有关附件等，我们完全理解并放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。

4、我方为本项目提交的响应文件正本1份，副本XXXXXXXX份，电子文档1份，响应文件有效期为递交响应文件截止之日起90天。

5、我方完全理解采购人不一定接受最低报价的投标或收到的任何投标。

6、我方同意本磋商文件依据具有《四川省公共资源交易领域严重失信联合惩戒实施办法》（川发改信用规〔2019〕405号）、《关于对政府采购领域严重违法失信主体开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2018〕1614号）文件规定的情形，对我方可能存在的失信行为进行的惩戒。

7、如果我方成交，我方保证按照磋商文件的规定向贵方交纳代理服务费。

8、我方愿意提供贵方可能另外要求的，与磋商有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

供应商名称：XXXX（单位公章）

法定代表人/授权代表（签字）：XXXX

通讯地址：XXXX

邮政编码：XXXX

联系电话：XXXX

传 真：XXXX

日 期：XXXX年XX月XX日

二、报价表

项目名称：_____

采购编号：_____

报价（元）	小写：_____；大写：_____。
服务期限	
备注	

注：

1. 以上表格格式行可增减。
2. 供应商必须按“报价表”的格式及采购所需服务（磋商文件第五章）详细报出各类服务的价格，**不得漏报，否则视为已包含在磋商报价中不再单独另行报价，不影响有效性。**
3. 磋商报价应是磋商文件要求的全部服务的总报价，包括人工费、国内税费、培训等费用以及一切其它相关费用。
4. “报价表”为多页的，每页均需加盖供应商公章。

供应商名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字）：_____

日期：_____

三、分项报价明细表

项目名称：_____

采购编号：_____

格式自拟

注：1. “分项报价明细表”各分项报价合计应当与“报价表”报价合计相等。

供应商名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字）：_____

日期：_____

四、技术、服务要求应答表

项目名称：

采购编号：

序号	采购文件要求	响应文件响应	偏离说明

注：（1）供应商须根据采购文件第五章要求据实填写，不得虚假响应，虚假响应的，其响应文件无效并按规定追究其相关责任。

（2）响应文件若有遗漏，则视为完全响应该条款。

供应商名称：XXXX（单位盖章）

法定代表人/授权代表（签字）：XXXX

磋商日期：XXXX

五、商务应答表

项目名称：

采购编号：

序号	采购文件要求	响应文件响应	偏离说明

注：（1）供应商须根据采购文件第五章要求据实填写，不得虚假响应，虚假响应的，其响应文件无效并按规定追究其相关责任。

（2）响应文件若有遗漏，则视为完全响应该条款。

供应商名称：XXXX（单位盖章）

法定代表人/授权代表（签字）：XXXX

磋商日期：XXXX

六、供应商类似项目业绩一览表

序号	年份	用户名称	项目名称	完成时间	合同金额	备注

注：1、供应商以上业绩需提供有关书面证明材料。

2、业绩证明材料为：根据相关要求提供证明材料。

供应商名称：XXXX（单位盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：XXXX

磋商日期：XXXX

七、供应商本项目管理、技术、服务人员情况表

项目名称：

采购编号：

类别	职务	姓名	职称	常住地	资格证明（若有）（附复印件）			
					证书名称	级别	证号	专业
项目负责人								
项目成员								

供应商名称：XXXX（单位盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：XXXX

磋商日期：XXXX

八、供应商诚信情况承诺函

XXXXXXXX（采购代理机构名称）：

本单位_____（供应商名称）参加_____（项目名称及采购编号）的政府采购活动，现根据《四川省公共资源交易领域严重失信联合惩戒实施办法》（川发改信用规〔2019〕405号）、《关于对政府采购领域严重违法失信主体开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2018〕1614号）的相关规定，针对本单位的诚信情况作出以下承诺：

我单位具有《四川省公共资源交易领域严重失信联合惩戒实施办法》（川发改信用规〔2019〕405号）、《关于对政府采购领域严重违法失信主体开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2018〕1614号）所规定的失信行为_____次（填写失信行为的次数时，建议使用大写数字，如零、壹、贰、叁、肆等。）；（仅限磋商截止当日仍在有效期的次数）

我单位对以上填写信息的真实性负责。如有不实，本单位愿承担由此产生的一切法律责任和后果。

供应商名称：XXXX（单位盖章）

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXXX

磋商日期：XXXX

注：1、本表格式及内容仅供参考，供应商也可提供自己的格式；

2、供应商存在以上所述失信行为的，将按照第二章供应商须知附表的要求进行处理；

九、供应商认为必要的其他补充材料

注：本部分内容不作强制要求，供应商格式自拟

十、最终报价表

供应商名称	
采购项目	
项目编号	
最终报价	小写：_____万元； 大写：_____。
其他说明	

注：

- 1、最终报价表由授权代表单独手持，在采购现场依情况填写，现场递交，不装入响应文件（首次递交响应文件时，不将该表放入其他响应文件）。
- 2、最终报价应包括响应文件规定的全部内容。
- 3、最终报价不能超过初始报价，否则将作为无效报价处理。
- 4、温馨提示：磋商供应商可准备几份空白的盖公章的最终报价单。
- 5、最终报价表应该密封提交。

供应商名称：XXXX（单位盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：XXXX

磋商日期：XXXX

第九章 评审方法

1. 总则

1.1 根据《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》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等法律制度，结合本采购项目特点制定本磋商方法。

1.2 磋商工作由采购代理机构负责组织，具体磋商采购代理机构依法组建的磋商小组负责。

1.3 磋商工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的磋商程序 and 标准对待所有的供应商。

1.4 磋商小组按照磋商文件规定的磋商程序、评分方法和标准进行评审，并独立履行下列职责：

（一）熟悉和理解磋商文件，确定磋商文件内容是否违反国家有关强制性规定或者磋商文件存在歧义、重大缺陷，根据需要书面要求采购人、采购代理机构对磋商文件作出解释；

（二）审查供应商响应文件是否满足磋商文件要求，并作出公正评价；

（三）根据需要要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正；

（四）推荐成交供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；

（五）起草评审报告并进行签署；

（六）向采购代理机构、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；

（七）法律、法规和规章规定的其他职责。

1.5 （实质性要求）磋商过程独立、保密。供应商非法干预磋商过程的，其响应文件作无效处理。

2. 磋商程序

2.1 审查磋商文件和停止评审。

2.1.1 磋商小组正式评审前，应当对磋商文件进行熟悉和理解，内容主要包括磋商文件中供应商资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、磋商办法和标准、政府采购政策要求以及政府采购合同主要条款等。

2.1.2 本磋商文件有下列情形之一的，磋商小组应当停止评审：

- (1) 磋商文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- (2) 磋商文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- (3) 采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是磋商文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- (4) 采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是磋商文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- (5) 磋商文件将供应商的资格条件列为评分因素的；
- (6) 磋商文件载明的成交原则不合法的；
- (7) 磋商文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

2.1.3 出现本条 2.1.2 规定应当停止评审情形的，磋商小组应当向采购人书面说明情况。除本条规定的情形外，磋商小组不得以任何方式和理由停止评审。

2.2 资格性审查。

2.2.1 本项目需要磋商小组进行资格性检查。

磋商小组应依据法律法规和磋商文件的规定，对响应文件是否按照规定要求提供资格性证明材料、是否属于禁止参加磋商的供应商等进行审查，以确定供应商是否具备磋商资格。

2.2.2 资格性审查结束后，磋商小组应当出具资格性审查报告，没有通过资格审查的供应商，磋商小组应当在资格性审查报告中说明原因。

2.2.3 磋商小组应依据磋商文件规定的实质性要求，对符合资格的响应文件进行有效性、完整性和响应程度审查，以确定参加磋商的供应商名单。

2.2.4 采购人或者采购代理机构宣布未通过资格性审查的供应商名单时，应当告知供应商未通过审查的原因。

2.3 通过资格性审查的供应商不足 2 家的，终止本次采购活动，并发布终止采购活动公告。

2.4 磋商。

2.4.1 磋商小组所有成员集中与单一供应商分别进行一轮或多轮磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。磋商顺序以现场抽签的方式确定。磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况调整磋商轮次。

2.4.2 每轮磋商开始前，磋商小组应根据磋商文件的规定，并结合各供应商的响应文件拟定磋商内容。

2.4.3 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动磋商文件的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表书面确认。

2.4.4 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

2.4.5 磋商过程中，磋商文件变动的，供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。磋商过程中，供应商根据磋商情况自行决定变更其响应文件的，磋商小组不得拒绝，并应当给予供应商必要的时间，但是供应商变更其响应文件，应当以有利于满足磋商文件要求为原则，不得变更为不利于满足磋商文件规定，否则，其响应文件作为无效处理。

2.4.6 磋商过程中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

2.4.7 磋商过程中，磋商小组发现或者知晓供应商存在违法、违纪行为的，磋商小组应当将该供应商响应文件作无效处理，不允许其提交最后报价。

2.4.8 磋商完成后，磋商小组应出具磋商情况记录表，磋商情况记录表需包含磋商内容、磋商意见、实质性变动内容等。

2.5 最后报价。

2.5.1 磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 2 家。

2.5.2 磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。两轮（若有）以上报价的，供应商在未提高响应文件中承诺的产品及其服务质量的情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，磋商小组应当对其响应文件按无效处理，不允许进入综合评分，并书面告知供应商，说明理由。

2.5.3 供应商最后报价应当由法定代表人或其授权代表签字确认或加盖公章。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

2.5.4 最后报价中的算术错误将按以下方法修正：响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。如果小写、大写金额和单价、总价金额出现明显文字错误，应当按照澄清、说明或者更正程序先纠正错误后，

再行修正，不得经过澄清、说明或者更正，直接将供应商响应文件作为无效处理。对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

2.6 比较与评价。由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分，具体要求详见本章综合评分部分。

2.7 推荐成交候选供应商。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；得分且投标报价相同的，按少数民族或不发达地区企业优先选择；得分相同、报价相同且少数民族或不发达地区企业也相同的并列，由采购人自主采取公平、择优的方式选择中标供应商。

2.8 磋商小组复核。磋商小组评分汇总结束后，磋商小组应当进行评审复核，对拟推荐为成交候选供应商的、报价最低的、供应商资格审查未通过的、供应商响应文件作无效处理的重点复核。

2.9 采购组织单位现场复核评审结果。

2.9.1 评审结果汇总完成后，磋商小组拟出具磋商评审报告前，采购代理机构应当组织 2 名以上的本单位工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和磋商文件对评审结果进行复核，出具复核报告，存在下列情形之一的，采购代理机构应当根据情况书面建议磋商小组现场修改评审结果：

- (1) 资格性审查认定错误的；
- (2) 分值汇总计算错误的；
- (3) 分项评分超出评分标准范围的；
- (4) 客观评分不一致的。

存在本条上述情形的，由磋商小组自主决定是否采纳采购代理机构的书面建议，并承担独立评审责任。磋商小组采纳采购代理机构书面建议的，应当按照规定现场修改评审结果或者重新评审，并在磋商报告中详细记载有关事宜；不采纳采购代理机构书面建议的，应当书面说明理由。采购代理机构书面建议未被磋商小组采纳的，应当按照规定程序要求继续组织实施采购活动，不得擅自中止采购活动。采购代理机构认为磋商小组评审结果不合法的，应当书面报告采购项目同级财政部门。

采购代理机构复核过程中，磋商小组成员不得离开评审现场。

2.9.2 有下列情形之一的，不得现场修改评审结果：

- (1) 磋商小组已经出具磋商报告并且离开评审现场的；
- (2) 采购代理机构现场复核时，复核工作人员数量不足的；

- (3) 采购代理机构现场复核时，没有采购监督人员现场监督的；
- (4) 采购代理机构现场复核内容超出规定范围的；
- (5) 采购代理机构未提供书面建议的。

2.10 编写磋商报告。磋商小组推荐成交候选供应商后，应向采购代理机构出具磋商报告。磋商报告应当包括以下主要内容：

- (1) 邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况；
- (2) 响应文件开启日期和地点；
- (3) 获取磋商文件的供应商名单和磋商小组成员名单；
- (4) 评审情况记录和说明，包括对供应商的资格审查情况、供应商响应文件审查情况、磋商情况、报价情况等；
- (5) 提出的成交候选供应商的排序名单及理由。

磋商报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对磋商报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对磋商报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意磋商报告。

2.11 磋商异议处理规则。在磋商过程中，磋商小组成员对响应文件是否符合磋商文件规定存在争议的，应当以少数服从多数的原则处理，但不违背磋商文件规定。有不同意见的磋商小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者磋商文件规定的，应当在磋商报告中予以反映。

2.12 供应商澄清、说明

2.12.1 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

2.12.2 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。

2.13 终止磋商采购活动。

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 2 家的。

3. 综合评分

3.1 本次综合评分的因素是：详见评分明细表。

序号	评分因素及权重	分值	评分标准	备注
1	报价 15%	15分	满足磋商文件要求且响应价格最低的响应报价为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：磋商报价得分=(磋商基准价 / 最后磋商报价)*15*100%。 注：小微企业（残疾人福利性单位、监狱企业视同小微企业）价格扣除按照本招标文件投标须知前附表规定执行。	共同评分因素
2	项目服务方案 42%	项目实施方案 15分	根据供应商提供的项目实施方案进行评比，包括但不限于①项目背景分析、②项目依据的规程规范、③项目重难点分析、④项目组织及人员安排、⑤项目工作时间安排、⑥工作内容及目标等进行综合评分：符合采购文件要求，描述详尽且有利于项目实施的得15分；每有一项缺项或漏项的扣2.5分，每有一项描述不完整或不满足实际情况的扣1.25分，直到扣完为止。未提供不得分。 注：不完整指内容具有明显缺陷，只有单纯的文字描述，前后内容无法连贯；不满足实际情况指内容脱离了实际情况不具备实施的可能性或套用其他项目方案或引用科学原理错误或前后内容互相矛盾或存在与本项目无关的内容。	技术类评分因素
		项目保障措施 15分	根据供应商提供的项目保障措施进行评比，包括但不限于①安全保障、②质量保障、③保密措施、④进度保障、⑤应急预案等进行综合评分：符合采购文件要求，描述详尽且有利于项目实施的得15分；每有一项缺项或漏项的扣3分，每有一项描述不完整或不满足实际情况的扣1.5分，直到扣完为止。未提供不得分。 注：不完整指内容具有明显缺陷，只有单纯的文字描述，前后内容无法连贯；不满足实际情况指内容脱离了实际情况不具备实施的可能性或套用其他项目方案或引用科学原理错误或前后内容互相矛盾或存在与本项目无关的内容。	
		后期服务方案 12分	根据①后续服务方案（包含响应时间、响应次数、服务体系等）、②后续服务保障承诺（包含服务网点、服务电话及后续服务人员名单等）、③后续服务技术力量支持）等），且能充分满足采购人需求进行综合评分：售后服务方案符合采购文件要求，描述详尽且有利于项目实施的得12分；每有一项缺项或漏项的扣4分，每有一项描述不完整或不满足实际情况的扣2分，直到扣完为止。未提供不得分。	

序号	评分因素及权重	分值	评分标准	备注
			注：不完整指内容具有明显缺陷，只有单纯的文字描述，前后内容无法连贯；不满足实际情况指内容脱离了实际情况不具备实施的可能性或套用其他项目方案或引用科学原理错误或前后内容互相矛盾或存在与本项目无关的内容。	
3	综合履约能力 43%	服务团队的整体评价 31%	<p>根据供应商拟派驻本项目的服务人员情况进行计分：</p> <p>1、项目负责人具有林业或草原类专业正高级职称的得 4 分，具有林业或草原类专业副高级职称的得 2 分，林业或草原类专业中级职称的得 1 分；同时具有测绘类高级职称的加 2 分，其他或未提供不得分；本项最多得 6 分。</p> <p>2、技术负责人具有林业或草原类专业正高级职称的得 4 分，具有林业或草原类专业副高级职称的得 2 分，林业或草原类专业中级职称的得 1 分；同时具有测绘类高级职称的加 2 分，其他或未提供不得分；本项最多得 6 分。</p> <p>3、其他人员（不含项目负责人和技术负责人）</p> <p>（1）拟派本项目其他专业技术人员中每 1 人具有林业或草原类专业中级职称的得 0.5 分，每 1 人具有林业或草原类专业副高级职称的得 1 分，每 1 人具有林业或草原类专业正高级职称的得 2 分，本小项最高得 10 分；（2）每 1 人具有测绘类中级职称的得 1 分；每 1 人具有测绘类高级职称的得 2 分，本小项最高得 4 分；（3）每 1 人具有无人机驾驶航空器系统操作手合格证（测绘专业）的得 2.5 分，本小项最高得 5 分；本项最高得 19 分。</p> <p>注：①以上人员不重复计分； ②提供有效期内的相关证书复印件并加盖供应商单位公章； ③供应商所提供上述人员必须是本单位人员，须提供近三月（9 月-11 月）社保证明材料，公司成立不足三月的供应商可提供承诺函（未提供不得分）； ④证明资料不全或未提供不得分。</p>	共同评分因素
	业绩 12%	<p>2017 年 1 月 1 日至今，供应商每具有一个类似业绩得 3 分，本项最多得 12 分。</p> <p>注：提供合同或中标/成交通知书复印件并加盖公（鲜）章。</p>		
<p>注：1、有效最低投标报价指通过资质、资格、符合性审查且不超过最高限价的投标报价；</p> <p>2、作为评审资料的，在投标文件中应提供复印件加盖公司鲜章，复印件应清晰，真实，模糊不清或可能导致非唯一理解带来的风险由投标人自行承担。</p> <p>3、总分汇总后按四舍五入法只保留两位小数。</p> <p>4、推荐中标候选供应商。中标候选供应商应当排序。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；得分且投标报价相同的，按少数民族或不发达地区企业优先选择；得分相同、报价相同且少数民族或不发达地区企业也相同的并列，由采购人自主采取公平、择优的方式选择中标供应商。</p>				

3.2 除价格因素外，磋商小组成员应当根据自身专业情况独立对每个有效供应商的响

应文件进行评价、打分。技术、与技术有关的服务及其他技术类评分因素由抽取的技术方面磋商小组成员独立评分。财务状况及其他经济类评分因素由抽取的经济方面磋商小组成员独立评分。采购人代表原则上对技术、与技术有关的服务及其他技术类评分因素独立评分。价格及其他不能明确区分的评分因素由磋商小组成员共同评分。

3.3 综合评分明细表

3.3.1 综合评分明细表的制定以科学合理、降低评委会自由裁量权为原则。

3.3.2 综合评分明细表

4. 磋商纪律及注意事项

4.1 磋商小组内部讨论的情况和意见必须保密，任何人不得以任何形式透露给供应商或与供应商有关的单位或个人。

4.2 在磋商过程中，供应商不得以任何形式对磋商小组成员进行旨在影响谈判结果的私下接触，否则将取消其参与磋商的资格。

4.3 对各供应商的商业秘密，磋商小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

4.4 磋商小组独立评判，推荐成交候选人，并写出书面报告。

4.5 磋商小组可根据需要对供应商进行实地考察。

5. 磋商小组在政府采购活动中承担以下义务：

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向财政部门报告评审过程中发现的采购人、采购代理机构向评审专家做倾向性、误导性的解释或者说明，以及供应商行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为；

（五）发现磋商文件内容违反国家有关强制性规定或者磋商文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况；

（六）及时向财政、监察等部门举报在评审过程中受到非法干预的情况；

（七）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（八）法律、法规和规章规定的其他义务。

6. 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

（一）不得参加与自己有《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条规定的利害关系的政府采购项目的评标活动。发现参加了与自己有利害关系的评审活动，须主动提出

回避，退出评审；

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购代理机构统一保管；

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理；

（四）评审过程中，不得发表影响评审公正的倾向性、歧视性言论，不得征询或者接受采购人的倾向性意见，不得明示或暗示供应商在澄清时表达与其响应文件原义不同的意见，不得以磋商文件没有规定的评审方法和标准作为评审的依据，不得修改或者细化评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得违规撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认；

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，不得向外界透露评审内容；

（六）评审现场服从采购代理机构工作人员的管理，接受现场监督人员的合法监督；

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人财物或好处，不得接受采购代理机构的请托。

第十章 政府采购合同（样例）

（此合同为参考模板，具体由甲乙双方按照有关要求约定）

合同编号：XXXX。

签订地点：XXXX。

签订时间：XXXX年XX月XX日。

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及XXXX采购项目（项目编号：XX）的《磋商文件》、乙方的《响应文件》及《成交通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的《磋商文件》、《响应文件》、《成交通知书》等均为本合同的组成部分。

项目基本情况

合同期限：

内容与质量标准

1、XXXX；

2、XXXX；

3、XXXX；

.....

费用及支付方式

本项目费用由以下组成：

1、XX万元；

2、XX万元；

3、XX万元

.....

支付方式：*****

知识产权

甲方的权利和义务

乙方的权利和义务

违约责任

不可抗力事件处理

解决合同纠纷的方式

合同生效及其他

1、合同经双方法定代表人或授权委托授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经监管部门审批，并签书面补充协议报监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同一式 XX 份，自双方签章之日起起效。甲方 XX 份，乙方 XX 份，政府采购代理机构 XX 份，同级财政部门 XX 份，具有同等法律效力。

附件

1、项目磋商文件

2、项目修改澄清文件

3、项目响应文件

4、成交通知书

5、其他

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人（授权代表）：

法定代表人（授权代表）：

地 址：

地 址：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

签约日期：XX 年 XX 月 XX 日

签约日期：XX 年 XX 月 XX 日

注：其他合同专用条款在合同签订时另行约定。