



公司名称:青海仁凯工程咨询有限公司

办公地址: 西宁市城西区昆仑大道西段七号西海嘉苑六号写字楼二层
(全季酒店南)

联系电话: 0971-8018890

电子邮箱: qhrkzx@126.com

青海省政府采购项目

公开招标文件

(包20)

采购项目编号：青海仁凯公招（服务）2022-034

采购项目名称：青海省重点区域生态保护和修复专项河南县2022年阿
尼玛卿山脉水源涵养与草原生态保护修复项目监理

采 购 人：河南蒙古族自治县自然资源和林业草原局

采购代理机构：青海仁凯工程咨询有限公司

2022年11月

目 录

第一部分 投标邀请	4
第二部分 投标人须知	4
一、说明	7
1. 适用范围	7
2. 采购方式、合格的投标人	7
3. 投标费用	7
二、招标文件说明	7
4. 招标文件的构成	7
5. 招标文件、采购活动和中标结果的质疑	7
6. 招标文件的澄清或修改	8
三、投标文件的编制	8
7. 投标文件的语言及度量衡单位	8
8. 投标报价及币种	8
9. 投标保证金	9
10. 投标有效期	10
11. 投标文件构成	10
12. 投标文件的编制要求	11
四、投标文件的提交	11
13. 投标文件的密封和标记	11
14. 提交投标文件的时间、地点、方式	12
15. 投标文件的补充、修改或者撤回	12
五、开标	12
16. 开标	12
六、资格审查程序	13
17. 资格审查	13

七、评审程序及方法	13
18. 评标委员会	13
19. 评审工作程序	15
20. 评审方法和标准	17
八、中标	21
21. 推荐并确定中标人	21
22. 中标通知	21
九、授予合同	22
23. 签订合同	22
十、其他	23
24. 串通投标的情形	23
25. 废标	23
26. 中标服务费	24
第三部分 青海省政府采购项目合同书范本	25
第四部分 投标文件格式	25
封面（上册）	26
目录（上册）	27
（1）投标函	28
（2）法定代表人证明书	29
（3）法定代表人授权书	30
（4）投标人承诺函	31
（5）投标人诚信承诺书	32
（6）资格证明材料	33
（7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料	34
（8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料	35
（9）无重大违法记录声明	39

(10) 投标保证金证明	40
目录 (下册)	42
(11) 评分对照表	43
(12) 开标一览表 (报价表)	44
(13) 监理报酬清单	45
(14) 技术实施方案	46
(16.1) 制造 (生产) 企业小型、微型企业声明函	48
(16.2) 从业人员声明函	51
(17) 残疾人福利性单位声明函	52
(18) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项	53
第五部分 采购项目要求及技术参数	54
(一) 投标要求	54
1. 投标说明	54
2. 重要指标	54
3. 商务要求	54
(二) 项目概况及服务要求	55

第一部分 投标邀请

青海省重点区域生态保护和修复专项河南县 2022 年阿尼玛卿山脉水源涵养与草原生态保护修复项目公开招标公告

青海仁凯工程咨询有限公司（以下均简称“采购代理机构”）受河南蒙古族自治县自然资源和林业草原局（以下均简称“采购人”）委托，拟对青海省重点区域生态保护和修复专项河南县2022年阿尼玛卿山脉水源涵养与草原生态保护修复项目进行国内公开招标，现予以公告，欢迎潜在的投标人参加本次政府采购活动。

采购项目编号	青海仁凯公招（货物）2022-034
采购项目名称	青海省重点区域生态保护和修复专项河南县2022年阿尼玛卿山脉水源涵养与草原生态保护修复项目
采购方式	公开招标
采购预算额度	2452.43万元
最高限价	2452.43万元 包一：82.985万元；包二：87.475万元；包三：99.2万元；包四：105.56万元；包五：95.769万元；包六：101.925万元；包七：99.306万元；包八：209.37万元；包九：83.3万元；包十：83.3万元；包十一：70.805万元；包十二：70.805万元；包十三：66.64万元；包十四：256.5万元；包十五：256.5万元；包十六：156.1万元；包十七：156.09万元；包十八：156.09万元；包十九：156.09万元；包二十：58.62万元；
项目分包个数	二十个包
各包要求	一、天然林保护与营造林工程 1、封山育林（网围栏采购拉设）：包一至包四 2、人工辅助育林（苗木采购及补植补栽）：包五至包七 二、退化草原修复工程 1、人工种草网围栏供货及安装：包八 2、人工种草施工（包括机械和人工费）：包九至包十 3、退化草原改良施工（包括机械和人工费）：包十一至包十三 4、人工种草牧草种子供货：包十四至包十五 5、有机肥供货：包十六至包十九 三、工程监理（全程监理项目实施过程，并保证工程质量、安全及进度）：包二十 具体内容详见《招标文件》及清单。

各包投标人资格要求	<p>1、符合《政府采购法》第22条条件，并提供下列材料：</p> <p>（1）投标人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。</p> <p>（2）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。</p> <p>（3）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。</p> <p>（4）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。</p> <p>（5）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。</p> <p>2、经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，列入失信被执行人、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的，取消投标资格。（提供“信用中国”网站的查询截图，时间为投标截止时间前20天内）；</p> <p>3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则，皆取消投标资格；</p> <p>4、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动；</p> <p>5、本项目不接受投标人以联合体方式进行投标；</p> <p>6、其他资质条件：供应商须在中国境内注册，具有有效的营业执照，并在人员、设备、资金等方面具备相应的能力；①包五、包六、包七供应商须具有有效的《林木种子生产经营许可证》，②包十四、包十五供应商须具备草种生产许可证或经营许可证，③包十六、包十七、包十八、包十九供应商须具备有效的肥料登记证，④包二十供应商须具有农林工程监理乙级及以上资质。</p> <p>针对本项目，一个供应商最多允许上述分包中的1个包投标。</p>
公告发布时间	2022年11月15日
获取招标文件的时间期限	2022年11月16日至2022年11月22日，每天上午09:00-11:30，下午13:30-17:30（午休、节假日除外）
获取招标文件方式	现场购买或网上购买
招标文件售价	500元/包（招标文件售后不退，投标资格不能转让。）
获取招标文件地点	地址：青海仁凯工程咨询有限公司（西宁市城西区昆仑大道西段七号西海嘉苑六号写字楼二层（全季酒店南）） 标书购买联系人：陈先生

	电话：0971-8018890 电子邮箱：qhrkzx@126.com
购买招标文件时应提供材料	营业执照副本复印件（加盖单位公章）、法定代表人授权书（参考招标文件格式3），法定代表人和委托代理人身份证复印件（加盖单位公章）。 注：需网上购买标书的投标人应将以上材料扫描后发至我公司联系邮箱 qhrkzx@126.com，在邮件中标明购买项目名称、项目编号、标段、联系人及联系方式，并及时与我公司工作人员进行电话联系确认。
投标截止及开标时间	2022年12月09日上午10：00（北京时间）
投标及开标地点	黄南藏族自治州公共资源交易中心1号开标室
采购人联系人	河南蒙古族自治县自然资源和林业草原局 联系人：张先生 联系电话：0973-8369269 联系地址：河南县
代理机构联系人	青海仁凯工程咨询有限公司 联系人：陈先生 联系电话：0971-8018890 联系地址：西宁市城西区昆仑大道西段七号西海嘉苑六号写字楼二层（全季酒店旁）
代理机构开户行	青海银行交通巷支行
收款人	青海仁凯工程咨询有限公司
银行账号	0209201000227171
其他事项	本公告在《青海政府采购网》、《青海省电子招标投标公共服务平台》、《青海项目信息网》、《中国采购与招标网》同时发布。
财政监督部门及电话	监督单位：河南蒙古族自治县财政局 联系电话：0973-8763928

青海仁凯工程咨询有限公司

2022年11月15日

第二部分 投标人须知

一、说明

1. 适用范围

本次招标依据采购人的采购计划，仅适用于本招标文件中所叙述的项目。

2. 采购方式、合格的投标人

2.1 本次招标采取公开招标方式。

2.2 合格的投标人：详见第一部分“各包投标人资格要求”。

3. 投标费用

投标人应自愿承担与参加本次投标有关的费用。采购代理机构对投标人发生的费用不承担任何责任。

二、招标文件说明

4. 招标文件的构成

4.1 招标文件包括：

- (1) 投标邀请
- (2) 投标人须知
- (3) 青海省政府采购项目合同书范本
- (4) 投标文件格式
- (5) 采购项目要求及技术参数
- (6) 采购过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

5. 招标文件、采购活动和中标结果质疑

投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内以书面形式（如信件、传真等）向采购人或者采购代理机构提出质疑，不接受匿名质疑。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑，对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。供应商须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。采购人或采购代

理机构在收到书面质疑函后7个工作日内作出答复。

参与采购活动的投标人对评审过程或者结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评审委员会协助答复质疑。质疑事项处理完成后，采购人或采购代理机构应按照规定填写《青海省政府采购投标人质疑处理情况表》，并在15日内报同级政府采购监督管理部门备案。

投标人应知其权益受到损害之日，是指：

(一) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

(二) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(三) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

6. 招标文件的澄清或修改

6.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容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，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并在发布本次招标公告的网站上发布变更公告；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

三、投标文件的编制

7. 投标文件的语言及度量衡单位

7.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或者采购代理机构就此投标发生的所有来往函电均应使用简体中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

7.2 除招标文件中另有规定外，投标文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的须翻译成中文，并加盖投标人公章，如果翻译的中文资料与外文资料出现差异与矛盾时，以中文为准，其准确性由投标人负责。

8. 投标报价及币种

8.1 投标报价为投标总价。投标报价必须包括：产品费、验收费、手续费、

包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。（说明：具体内容应根据项目特点实事求是的填写）

8.2 投标报价有效期与投标有效期一致。

8.3 投标报价为闭口价，即中标后在合同有效期内价格不变。

8.4 投标币种是人民币。

9. 投标保证金

9.1 投标人须在投标截止期前按以下要求交纳投标保证金（说明：收取的投标保证金不得超过采购项目预算金额的2%）：

投标保证金：

包号	金额（元）	包号	金额（元）
包一	小写：16000.00 元 大写：壹万陆仟元整	包二	小写：17000.00 元 大写：壹万柒仟元整
包三	小写：19000.00 元 大写：壹万玖仟元整	包四	小写：20000.00 元 大写：贰万元整
包五	小写：19000.00 元 大写：壹万玖仟元整	包六	小写：20000.00 元 大写：贰万元整
包七	小写：19000.00 元 大写：壹万玖仟元整	包八	小写：40000.00 元 大写：肆万元整
包九	小写：16000.00 元 大写：壹万陆仟元整	包十	小写：16000.00 元 大写：壹万陆仟元整
包十一	小写：14000.00 元 大写：壹万肆仟元整	包十二	小写：14000.00 元 大写：壹万肆仟元整
包十三	小写：13000.00 元 大写：壹万叁仟元整	包十四	小写：50000.00 元 大写：伍万元整
包十五	小写：50000.00 元 大写：伍万元整	包十六	小写：30000.00 元 大写：叁万元整
包十七	小写：30000.00 元 大写：叁万元整	包十八	小写：30000.00 元 大写：叁万元整
包十九	小写：30000.00 元 大写：叁万元整	包二十	小写：10000.00 元 大写：壹万元整

收款单位：青海仁凯工程咨询有限公司

开户行：青海银行交通巷支行

银行账号：0209201000227171

青海银行行号：313851000083

交纳时间：投标截止时间前，以银行到账时间为准。

如采购项目变更开标时间，则保证金交纳时间相应顺延。

9.2 缴费方式：投标保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

9.3 投标保证金退还：投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

采购代理机构逾期退还投标保证金的，除应当退还投标保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮20%后的利率支付超期资金占用费，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

9.4 投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

10. 投标有效期

从提交投标文件的截止之日起60日历日（说明：一般为60天）。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

11. 投标文件构成

投标人应提交相关证明材料，作为其参加投标和中标后有能力履行合同的证明。编写的投标文件须包括以下内容（格式见招标文件第四部分）：

11.1、投标文件（上册）（资格审查）

- (1) 投标函
- (2) 法定代表人证明书
- (3) 法定代表人授权书
- (4) 投标人承诺函
- (5) 投标人诚信承诺书
- (6) 资格证明材料
- (7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料
- (8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- (9) 无重大违法记录声明
- (10) 投标保证金证明

11.2 投标文件（下册）

- (11) 评分对照表
- (12) 开标一览表（报价表）
- (13) 监理报酬清单
- (14) 监理大纲
- (15) 投标人的类似业绩证明材料
- (16) 制造（生产）企业小型、微型企业声明函、从业人员声明函
- (17) 残疾人福利性单位声明函
- (18) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项

注：投标人须按上述内容、顺序和格式编制投标文件，并按要求编制目录、页码，并保证所提供的全部资料真实可信，自愿承担相应责任。

12. 投标文件的编制要求

12.1 投标人应按照招标文件所提供的投标文件格式，分别填写招标文件第四部分的内容，应分别注明所提供货物的名称、技术配置及参数、数量和价格等内容；招标文件要求签字、盖章的地方必须由投标人的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章。

12.2 投标人应准备纸质投标文件正本1份（上、下册）、副本4份（上、下册），电子文档1份（上、下册）。若发生正本和副本不符，以正本为准。投标文件统一使用A4幅面的纸张印制，必须胶装成上、下两册并编码，其他方式装订的投标文件一概不予接受。

12.3 投标文件的正本（上、下册）需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，副本（上、下册）可采用正本的复印件。电子文档（上、下册）用U盘制作，采用不可修改文档格式（如：PDF格式），内容必须和纸质投标文件正本（上、下册）完全一致，包括封面、页码、签字、盖章等。

12.4 投标文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由投标人法定代表人或其委托代理人签字、加盖公章。

四、投标文件的提交

13. 投标文件的密封和标记

13.1 投标文件正本（上、下册）、所有副本（上、下册）、电子文档（上、下册），应分别封装于不同的密封袋内，密封袋上应分别标上“正本”、“副本”、“电

子文档”字样，并注明投标人名称、采购项目编号、采购项目名称及分包号（如有分包）。

13.2 密封后的投标文件密封袋用“于20XX年XX月XX日XX时XX分（北京时间）之前不准启封”的标签密封。

13.3 投标人如投多个包，投标文件每包分别按上述规定装订（如果有）。

14. 提交投标文件的时间、地点、方式

14.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件（正本、副本、电子文档）密封送达投标地点，并按要求递交投标文件，在截止时间后送达的，采购人、采购机构或者评标委员会应当拒收。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，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

14.2 逾期送达或者未按照招标文件第13.1-13.2条要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

15. 投标文件的补充、修改或者撤回

15.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

五、开标

16. 开标

16.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间进行。采购代理机构应当按本文件中确定的时间和地点组织开标活动。

采购人或者采购代理机构应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

16.2 开标由采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

16.3 开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和其他主要内容。

投标人不足3家的，不得开标。

16.4 开标过程应当由采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

六、资格审查程序

17. 资格审查

17.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格性审查文件（上册）进行审查。

17.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

17.3 资格审查时，投标人存在下列情况之一的，按无效投标处理：

- (1) 不具备第一部分“投标邀请”中各包投标人资格要求的；
- (2) 未按招标文件要求交纳或未足额交纳投标保证金的；
- (3) 未按第11.1要求提供相关资料的；
- (4) 资格性审查文件未按招标文件规定和要求签字、盖章的；
- (5) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (6) 投标有效期不能满足招标文件要求的；
- (7) 未按照招标文件要求提供电子文档的。
- (8) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形

七、评审程序及方法

18. 评标委员会

18.1 采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

(1) 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

(2) 宣布评标纪律；

(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，采购人代表不得担任组长；

(5) 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

(6) 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

(7) 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

(8) 核对评标结果，有20.4规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

(9) 评审工作完成后，按照规定由采购人向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

(10) 处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

18.2 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

(1) 严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

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

(3) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

(4) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

(5) 对投标文件进行比较和评价；

(6) 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

(7) 配合答复供应商的询问、质疑和投诉等事项，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；

(8) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

18.3 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

(1) 采购预算金额在1000万元以上；

(2) 技术复杂；

(3) 社会影响较大。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

18.4 采购代理机构应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。自行选定评审专家的，应当优先选择本单位以外的评审专家。

18.5 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

19. 评审工作程序

19.1 评标委员会应当对符合资格的投标人的符合性文件进行审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

19.1.1 投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

19.1.2 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 投标文件（下册）是否按招标文件要求签署、盖章；
- (2) 是否按第11.2（11）-（13）款要求提供相关资料；
- (3) 投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件；
- (4) 产品服务时间有效期是否满足招标文件要求；
- (5) 投标总报价超过招标文件规定的采购预算额度或者最高限价的；

- (6) 投标产品未完全满足招标文件确定的重要技术指标、参数的；
- (7) 存在串通投标行为；
- (8) 投标文件报价出现前后不一致，投标人是否按招标文件要求进行确认；
- (9) 评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况
- (10) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形

19.1.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 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；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 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；
- (4) 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19.1.1第二款的规定经投标人确认后产生约束力。

19.2 评审过程中，在同等条件下，优先采购具有环境标志、节能、自主创新的产品。（注：环境标志产品是指由财政部、国家环境保护总局颁布的“环境标志产品政府采购清单”中的有效期内的产品；节能产品是指由财政部、国家发展改革委颁布的“节能产品政府采购清单”中的有效期内的产品。）

根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》，属小型、微型企业制造的货物（产品），投标人须提供该制造（生产）企业出具的《小型、微型企业声明函》、《从业人员声明函》，其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）执行。投标人提供的《小型、微型企业声明函》、《从业人员声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），属残疾人福利性单位的，投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》（详见附件18），并由投标人加盖公章，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评标中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

19.3 在评审过程中，评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

19.4 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

19.5 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，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

19.6 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

20. 评审方法和标准

20.1 依照《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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律法规的规定，结合该项目的特点制定本评审办法。

20.2 本次评审方法采用综合评分法。

评审方法二：最低评标价法

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。

技术、服务等标准统一的货物服务项目，应当采用最低评标价法。

采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

评审方法二：采用综合评分法

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。

评审因素的设定应当与投标人所提供货物服务的质量相关，包括**投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务**等。资格条件不得作为评审因素。

评审因素应当细化和量化，且与相应的商务条件和采购需求对应。商务条件和采购需求指标有区间规定的，评审因素应当量化到相应区间，并设置各区间对应的不同分值。

包二十评标办法

序号	评审因素	评审标准
1	投标报价 (15分)	<p>(1) 服务项目的价格分值占总分值的比重不得低于 10%</p> <p>(2) 价格分应当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投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 100 × 15%</p> <p>(3) 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。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>(4) 执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。</p> <p>注：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合规定的小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p>
2	监理大纲 评分标准 (55分)	<p>监理范围内容、监理工作目标（5分）：编制方案中的监理范围内容描述合理且监理工作目标明确得 5 分；编制方案中对监理范围内容做简单描述且对整体监理工作目标做简单的设定得 3 分；未编制方案的不得分。</p> <p>监理机构设置和岗位职责（5分）：编制方案中的监理机构设置合理且岗位职责分工明确得 5 分；编制方案中设置了监理机构、岗位职责分工不明确得 3 分；方案中未设置监理机构及岗位职责的不得分。</p> <p>监理工作程序、方法和制度（5分）：对监理工作操作程序、方法、制度制定等编制方案中有详细明确且满足国家要求得 5 分；编制方案粗略的得 3 分；未编制的不得分。</p> <p>质量监理措施（5分）：在方案中对质量要求满足国家标准，保障措施细致完善的得 5 分，保障措施简单的得 3 分；未编制的不得分。</p> <p>进度监理措施（5分）：在方案编制中对监理过程中进度监理措施安排详细合理、可行得 5 分；对监理过程中进度监理措施安排简单得 3 分；未编制的不得分。</p> <p>投资控制监理措施（5分）：在方案中包括投资控制的内容、目标、依据、程序、方法、措施、难点要点分析及控制措施内容详细明确的得 5 分；方案简单粗略说明得 3 分；未编制的不得分。</p> <p>安全监理措施（5分）：在方案中对安全监理措施做出详细说明得 5 分；对安全监理措施做出简单粗略说明得 3 分；未编制的不得分。</p> <p>环保监理措施（5分）：在方案中设置对监理过程中的环保控制目标、监理工作内容详细明确的得 5 分；方案简单粗略说明得 3 分；未编制的不得分。</p>

		<p>监理合同、信息管理和组织协调内容及措施（5分）：在监理过程中对监理合同、信息管理和组织协调内容及措施描述合理详细得5分；对监理合同、信息管理和组织协调内容及措施描述粗略得3分；未编制的不得分。</p> <p>监理工作重点、难点分析（5分）：对本次招标的监理工作重点、难点做出具体详细分析方案得5分；对本次招标的监理工作重点、难点做出分析方案的得3分；未做分析方案的不得分。</p> <p>对本工程监理的合理化建议（5分）：响应人提供对本工程监理的合理化建议，对本工程监理的合理化建议内容详尽、合理、到位，好的得5分；内容简单粗略得3分。</p>
3	履约能力 (30分)	<p>企业业绩（9分）：提供近3年（2019年11月1日至投标截止日）的供应商监理过的类似业绩，每提供一个业绩得3分，最高得9分。业绩证明材料为：中标通知书和合同协议书。</p> <p>总监理工程师业绩（4分）：提供提供近3年（2019年11月1日至投标截止日）以来的类似业绩证明材料，总监理工程师监理过的类似业绩，每提供1个业绩得2分，最高得4分。业绩证明材料为：中标通知书和合同协议书。</p> <p>拟投入的检验检测仪器设备（10分）：检测设备齐全，完全满足工程检测要求、设备状况良好的得10分；检测设备三的配置基本满足工程检测要求的得7分；检测设备的配置一般的得4分，不提供的不得分。</p> <p>人员职称、年龄结构等（7分）：项目监理机构配备人员数量合理，以高、中级为主，老、中、青搭配合理的得7分；搭配一般的得3分。</p>
<p>说明：（1）评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。</p> <p>（2）该评分办法可根据项目特点进行细化，但原则上不能改变评分标准中的类别，确需改变的，须报同级财政部门同意。</p> <p>（3）提供样品的可加入样品评分标准，分值 <u>XX分</u>。采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。要求投标人提供样品的，应当在招标文件中明确规定样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的评审方法以及评审标准。需要随样品提交检测报告的，还应当规定检测机构的要求、检测内容等。采购活动结束后，对于未中标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标人同意后自行处理；对于中标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。</p>		

20.3 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。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排名第一的中标候选人。

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并列。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排名

第一的中标候选人。

20.4 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对以上情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

八、中标

21. 推荐并确定中标人

21.1 采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

21.2 采购人自行组织招标的，应当在评标结束后5个工作日内确定中标人。

21.3 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

22. 中标通知

22.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果。

22.2 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单。

22.3 中标公告期限为1个工作日。

22.4 在公告中标结果的同时,采购代理机构应当向中标人发出中标通知书;对投标无效的投标人,采购人或采购代理机构应当告知其投标无效的原因;采用综合评分法评审的,还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

22.5 中标通知书发出后,采购人不得违法改变中标结果,中标人无正当理由不得放弃中标。

九、授予合同

23. 签订合同

23.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内,按照招标文件和中标人投标文件的规定,与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

23.2 签订合同时,可将中标人的投标保证金转为中标人的履约保证金或中标人应当以支票、汇票、本票等非现金形式向采购人指定的账户交纳履约保证金。履约保证金的数额由采购人确定,但不得超出采购合同总金额的10%。

23.3 中标人拒绝与采购人签订合同的,采购人可以按照评标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,也可重新开展政府采购活动。

23.4 招标文件、中标人的投标文件、《中标通知书》及其澄清、说明文件、承诺等,均为签订采购合同的依据,作为采购合同的组成部分。

23.5 采购合同签订之日起2个工作日内,由采购人将采购合同在青海政府采购网上公告,但采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

23.6 采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法》。

23.7 采购人或者采购代理机构应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收,并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

23.8 采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

23.9 采购人应当加强对中标人的履约管理,并按照采购合同约定,及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为,采购人应当及时处

理，依法追究其违约责任。

23.10 采购人、采购代理机构应当建立真实完整的招标采购档案，妥善保存每项采购活动的采购文件。

十、其他

24. 串通投标的情形

24.1 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

24.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

25. 废标

25.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的。

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的。

(3) 投标人的报价均超出采购预算，采购人不能支付的。

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，由采购人或者采购代理机构发布废标公告。

25.2 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

(1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

(2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

26. 中标服务费

26.1 收取对象：采购人。

26.2 收费金额：在领取中标通知书前向采购代理机构缴纳

说明：根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）规定，实行市场调节价，应严格遵守《价格法》、《关于商品和服务实行明码标价的规定》等法律法规的规定，由采购人和采购代理机构共同确定合理的收费金额。

其他未尽事宜，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》、《中华人民共和国合同法》等法律法规的有关条款执行。

第三部分 青海省政府采购项目合同书范本

说明：房屋建筑和市政工程等工程监理项目招标可以使用《建设工程
监理合同（示范文本）》

（GF-2012-0202）

第四部分 投标文件格式

封面（上册）

正本/副本

青海省政府采购项目

投标文件

（上册）

（资格审查文件）

采购项目编号：

采购项目名称：

投标包号：

投标人：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

目录（上册）

(1) 投标函·····	所在页码
(2) 法定代表人证明书·····	所在页码
(3) 法定代表人授权书·····	所在页码
(4) 投标人承诺函·····	所在页码
(5) 投标人诚信承诺书·····	所在页码
(6) 资格证明材料·····	所在页码
(7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料·····	所在页码
(8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料·····	所在页码
(9) 无重大违法记录声明·····	所在页码
(10) 投标保证金证明·····	所在页码

(1) 投标函

投标函

致：采购人或者采购代理机构

我们收到采购项目名称(采购项目编号)招标文件，经研究，法定代表人(姓名、职务)正式授权(委托代理人姓名、职务)代表投标人(投标人名称、地址)提交投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 我方已详阅招标文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2. 投标有效期：从提交投标文件的截止之日起____日历日内有效。如果我方在投标有效期内撤回投标或中标后不签约的，投标保证金将被贵方没收。

3. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评标办法。

4. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

法定代表人姓名：_____ 职务：_____

投标人：

(公章)

法定代表人或委托代理人：

(签字或盖章)

年 月 日

(2) 法定代表人证明书

法定代表人证明书

致：采购人或者采购代理机构

(法定代表人姓名) 现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

法定代表人基本情况：

性别：_____ 年龄：_____ 民族：_____

地址：_____

身份证号码：_____

附法定代表人第二代身份证双面扫描（或复印）件

投标人：

(公章)

年 月 日

(3) 法定代表人授权书

法定代表人授权书

致：采购人或者采购代理机构

(投标人名称)系中华人民共和国合法企业，法定地址_____。

(法定代表人姓名)特授权(委托代理人姓名)代表我单位全权办理
_____项目的投标、答疑等具体工作，并签署全部有关的
文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

被授权人联系电话：

被授权人(委托代理人)签字：_____ 授权人(法定代表人)签字：_____

职务：_____ 职务：_____

附被授权人第二代身份证双面扫描(或复印)件

投标人：

(公章)

年 月 日

(4) 投标人承诺函

投标人承诺函

致：采购人或者采购代理机构

关于贵方20XX年__月__日_____（项目名称）采购项目，本签字人愿意参加投标，提供采购一览表中要求的所有产品，并证实提交的所有资料是准确和真实的。同时，我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

1. 完全理解和接受招标文件的一切规定和要求；
2. 若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时交货，提供优质的产品和服务。如果在合同执行过程中，发现质量、数量出现问题，我方一定尽快更换或补退货，并承担相应的经济责任；
3. 我方保证甲方在使用该产品或其任何一部分时，不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉，若有违犯，愿承担相应的一切责任。
4. 我方承诺，除招标文件中规定的进口产品外，所投的产品均为国产产品，且均符合国家强制性标准。若有不实，愿承担相应的责任。
5. 在整个招标过程中我方若有违规行为，贵方可按招标文件之规定给予处罚，我方完全接受。
6. 若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

(5) 投标人诚信承诺书

投标人诚信承诺书

致：采购人或者采购代理机构

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的其他投标人平等参加政府采购活动。

二、参加采购代理机构组织的政府采购活动时，严格按照招标文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标人应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对投标人的相关处理。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

(6) 资格证明材料

资格证明材料

资格证明材料包括：

(1) 提供有效的营业执照、税务登记证、机构代码证或三证（五证）合一统一社会信用代码证及其他资格证明文件（扫描或复印件）；

企业法人需提交“统一社会信用代码的营业执照”，未换证的提交“营业执照、组织机构代码证、税务登记证”；事业法人需提交“统一社会信用代码的事业单位法人证书”，未换证的提交“事业单位法人证书或组织机构代码证”；其他组织需提交“统一社会信用代码的社会团体法人登记证书”或“统一社会信用代码的民办非企业单位登记证书”或“统一社会信用代码的基金会法人登记证书”，未换证的提交“社会团体法人登记证书”或“民办非企业单位登记证书”或“基金会法人登记证书”和“组织机构代码证”；个体工商户需提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；自然人需提交身份证明。

(2) 招标文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；

(3) 投标人认为有必要提供的其他资格证明文件。

(7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

按照招标文件第2.2款（1）中第<2>条规定提供以下相关材料。

1、投标人是法人的，提供基本开户银行近三个月内出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）或近一度（2021年度）经第三方审计的财务状况报告（扫描或复印件应全面、完整、清晰），包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务（会计）报表附注，并提供第三方机构的营业执照、执业证书。投标人是其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供基本开户银行出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）。

2、近半年内任意三个月的依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

(8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

为保证本项目合同的顺利履行，投标人必须具备履行合同的设备和专业技术能力，须提供必须具备履行合同的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟），并提供相关设备的购置发票或相关人员的职称证书、用工合同等证明材料

8.2 主要人员简历表

姓名		年龄		执业资格证书（或上岗证书）名称	
职称		学历		拟在本项目任职	
工作年限				从事监理工作年限	
毕业学校	年毕业于		学校	专业	
主要工作经历					
时间	参加过的类似项目			担任职务	委托人及联系电话

注：“主要人员简历表”中项目负责人应附身份证、学历证、职称证；其他主要人员应附身份证、学历证、职称证。

(9) 无重大违法记录声明

无重大违法记录声明

致：采购人或者采购代理机构

我单位参加本次政府采购项目活动前三年内，在经营活动中无重大违法活动记录，符合《政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

附“信用中国”网站查询截图，时间为投标截止时间前20天内。

投标人：

(公章)

法定代表人或委托代理人：

(签字或盖章)

年 月 日

(10) 投标保证金证明

投标保证金证明

致：采购人或者采购代理机构

我方为（采购项目名称）项目（采购项目编号为： ）递交保证金人民币 （大写：人民币 元）已于 年 月 日以基本户转账方式汇入你方账户。

附件：保证金交款证明复印件（加盖公章）

退还保证金时请按以下内容汇入至我方账户（同递交保证金账户）。若因提供内容不全、错误等原因导致该项目保证金未能及时退还或退还过程中发生错误，我方将承担全部责任和损失。

户 名：

开户银行：

开户帐号：

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

 年 月 日

(下册)

正本/副本

青海省政府采购项目

投标文件

(下册)

采购项目编号：

采购项目名称：

投标包号：

投标人：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

目录（下册）

(11) 评分对照表·····	所在页码
(12) 开标一览表（报价表）·····	所在页码
(13) 监理报酬清单·····	所在页码
(14) 技术实施方案·····	所在页码
(15) 投标人的类似业绩证明材料·····	所在页码
(16) 制造（生产）企业小型微型企业声明函、从业人员声明函·····	所在页码
(17) 残疾人福利性单位声明函·····	所在页码
(18) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项·····	所在页码

(11) 评分对照表

评分对照表

序号	招标文件评分标准	投标响应部分	投标文件中对应页码

(12) 开标一览表（报价表）

开标一览表（报价表）

投标人名称	
投标包号	
投标报价	大写： 小写：
服务时间	

注：1. 填写此表时不得改变表格形式。

2. “投标报价”为投标总价。投标报价必须包括：完成本项服务内容可能发生的各项费用。如产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

3. “服务时间”是指项目服务实施完成的具体时间。

4. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案，否则投标无效。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

(13) 监理报酬清单

1. 监理报酬清单说明
2. 监理报酬清单

单位：人民币元

序号	监理报酬分项名称	计算依据、过程和公式	金额（元）	备注
1				
2				
3				
4				
5				
.....			
合计报价				

(14) 监理大纲

监理大纲应包括（但不限于）下列内容：

- 一、 监理工程概况；
- 二、 监理范围、 监理内容；
- 三、 监理依据、 监理工作目标；
- 四、 监理机构设置（框图）、 岗位职责；
- 五、 监理工作程序、 方法和制度；
- 六、 拟投入的监理人员、 试验检测仪器设备；
- 七、 质量、 进度、 造价、 安全、 环保监理措施；
- 八、 合同、 信息管理方案；
- 十、 组织协调内容及措施；
- 十一、 监理工作重点、 难点分析；
- 十二、 对本工程监理的合理化建议。

(15) 投标人的类似业绩证明材料

投标人的类似业绩证明材料

提供近三年（2019年11月1日至投标截止日）以来的类似业绩证明材料。类似业绩是指与采购项目在产品类型、使用功能、合同规模等方面相同或相近的项目。需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件和中标通知书。

15.1 企业近年完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
委托人名称	
委托人地址	
委托人电话	
合同价格	
监理服务期限	
监理内容	
总监理工程师	
项目描述	
备注	

注：投标人应提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件和中标通知。

15.2 总监理工程师近年完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
委托人名称	
委托人地址	
委托人电话	
合同价格	
监理服务期限	
监理内容	
总监理工程师	
项目描述	
备注	

注：投标人应提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件和中标通知。

(16.1) 制造（生产）企业小型、微型企业声明函

制造（生产）企业小型、微型企业声明函

致：采购人或者采购代理机构

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为_____（请填写：小型、微型）企业。即，本公司满足以下条件：《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）规定的划分标准。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：1、此函需声明参与本次投标的货物（产品）名称、规格、型号等相关资料；

2、此函须由投标产品的制造（生产）企业提供并声明，且加盖投标人公章。同时附制造（生产）企业上一年度的财务状况审计报告；

3、此函若出现多家制造（生产）企业的货物（产品）投标时，可按制造（生产）

企业分别声明，一家制造（生产）企业填写一张。

4、若无此项内容，可不提供此函。

制造（生产）企业名称：（公章）

制造（生产）企业法定代表人：（签字或盖章）

年 月 日

(16.2) 从业人员声明函

从业人员声明函

致：采购人或者采购代理机构

本公司郑重声明：根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）、《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）规定，本公司从业人员数为_____人。

本公司对上述声明的真实性负责，如有虚假，将依法承担相应责任。

制造（生产）企业名称： （公章）

制造（生产）企业法定代表人： （签字或盖章）

 年 月 日

(17) 残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

致：采购人或者采购代理机构

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，本单位在职职工人数为_____人，安置的残疾人人数为_____人。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。

注：若无此项内容，可不提供此函。

企业名称：_____（公章）

企业法定代表人：_____（签字或盖章）

年 月 日

(18) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项

投标人认为在其他方面有必要说明的事项

格式自定

第五部分 采购项目要求及技术参数

(一) 投标要求

1. 投标说明

1.1 投标人可以按照招标文件规定的包号选择投标,但必须对所投包号中的所有内容作为一个整体进行投标,不能拆分或少报。否则,投标无效。

1.2 投标人必须如实填写“技术规格响应表”,在“投标产品技术参数、指标”栏中列出所投产品的具体技术参数、指标;以采购人需求为最低指标要求,投标人对超出或不满足最低指标要求的指标需列出“+、-”偏差。如果与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料中的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的,按无效投标处理。

1.3 招标内容中未特别标注为“原装进口”字样的产品,投标人必须投国产产品;标注为“原装进口”字样的产品,投标人可以投进口产品,但如果因信息不对称等原因,仍有满足采购需求的国内产品要求参与采购竞争的,可以投国产产品,并且按照公平竞争原则实施采购。

1.4 所投产品或其任何一部分不得侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权。

1.5 项目中标后分包情况: 不允许。

2. 重要指标

2.1 “技术参数”中用“*”符号标注的属于重要技术参数、指标,必须完全响应(须提供相关证明材料)。否则,投标无效。

2.2 招标文件中凡需与原有设备、系统并机、兼容、匹配等要求的,请主动和采购人联系,取得原有设备、系统相关资料。若有招标文件未提及或变更内容的,请及时与采购代理机构联系。

2.3 技术参数中除注明签订合同时提供的相关授权、服务承诺等资料以外,其余相关资料在投标时必须附在投标文件中。

3. 商务要求

3.1. 服务周期: 40日历日(具体按签订的合同执行)。

3.2. 服务地点: 采购人指定地点(具体按签订的合同执行)。

3.3. 付款方式: 详见“第三部分 青海省政府采购项目合同书范本”中“四、付款方式”的规定

(二) 项目概况及服务要求

第一节 自然环境概况

一、地理位置

河南蒙古族自治县位于青海省的东南部，九曲黄河第一弯处。地理坐标位置为东经 $100^{\circ} 53' 06'' \sim 102^{\circ} 16' 12''$ ，北纬 $34^{\circ} 05' 52'' \sim 34^{\circ} 56' 36''$ 。东与甘肃省甘南藏族自治州夏河县、碌曲县相连，东南与甘肃省甘南藏族自治州玛曲县接壤，西与海南藏族自治州同德县为邻，西南与果洛藏族自治州玛沁县毗邻，北靠黄南藏族自治州泽库县。县城距西宁 300 公里、兰州 460 公里、成都 700 公里，是青、甘、川三省要津之地，被誉为青海南大门，有“三省通衢”之称。

河南县地理区域示意图（2021 年数据）



二、地形地貌

河南蒙古族自治县地处于青南高原东北缘，地貌受构造上升和侵蚀作用控制，古冰川雕凿与冰蚀作用都比较强烈，形成了构造中低山

区。第二级冰蚀作用夷平面多保存完整，山脉比高不大，山体完整。西倾山由县境的东南向西延伸，山势较低缓，一般海拔在 4000 米左右。柯生乡境内阿尼山主峰最高，海拔 4539 米，西部与同德县交界的黄河出口处最低，海拔为 3168 米。境内北部以小起伏中山和海拔丘陵为主，并有平缓的中海拔洪冲积平原，海拔在 3600-3800 米。西部和东南部以中起伏高山为主，个别地段为大起伏高山，并有黄河峡谷以及众多的中小河谷与窄谷。经估算，县境山地占 76.8%，滩地占 15.7%，丘陵占 7.5%。

河南县地理地形示意图（2021 年数据）

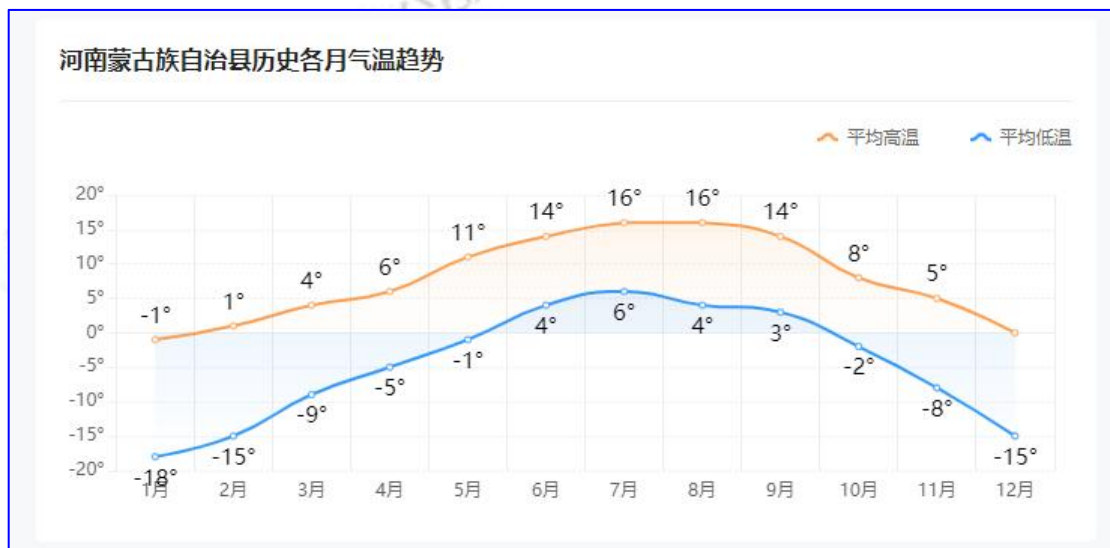


三、气候特征

河南蒙古族自治县高原大陆性气候特征明显，具有日照时间长、辐射强，热量低，气温日差较大，冬季寒冷漫长，夏季凉爽短促，冬春季节多霜冻、雪灾、风灾等特点。春秋时日短，四季不分明，实际上是将春秋冬三季合并作为冬季，将 5-9 月 5 个月习惯作为夏季。河南县夏无酷暑，降水集中，空气湿润，热量不足。最热月份为 7 月，全县均温 9.2-11.5℃，极端最高气温 24℃。冬季漫长，时间长达 288 天，占全年的 2/3，最冷月份为 1 月，均温为 -13.7℃。冬季多雪，

并伴有大风，极易形成风雪交加灾害性天气。日照时间长。平均照时数为 2435.80 小时，日照率为 54.98%。

河南县 1-4 月份气候干燥，大风集中，沙尘暴出现次数较多，尤以 2、3 月份最多。年平均降水量 580.1mm，其中最大年降水量为 733.3mm。降水主要集中在雨季（5-9 月份），而旱季（1-3 月份、11-12 月份）降水量仅占全年降水量的 6.75%。牧草生长与雨季基本同时，仅稍超前、滞后 10 天左右，牧草生长期降水量充沛。



第二节 社会经济条件

河南蒙古族自治县隶属黄南藏族自治州。是青海省唯一的蒙古族自治县。全县辖 2 镇 4 乡, 2 个镇在县政府所在地优干宁镇和宁木特镇, 4 个乡分别为托叶玛乡、柯生乡、多松乡和赛尔龙乡, 全县牧业人口 3.32 万人 7854 户, 占全县总人口的 96%。有蒙古、藏、汉、回、撒拉 5 个民族, 其中蒙古族占 90%以上。

根据青海省农牧业统计数据显示, 2021 年底, 全县牲畜存栏 55.72 万头, 牛存栏 24.92 万头, 马存栏 1.30 万头, 羊存栏 29.50 万

只。2021年1-9月全县农林牧渔业总产值5.15亿元,其中农牧业4.69亿元,占农林牧渔总产值的91.07%。2021年1-9月全县居民人均可支配收入13400元,其中城镇常驻居民人均可支配收入24597元,农村常驻居民人均可支配收入7906元。

表 2-2-1 2021 年河南县各乡镇基本经济指标

年度	乡别	户数	人口	牲畜头(只、匹)		
				牛	羊	马
2020	优干宁镇	2264	9566	52600	104400	3100
	宁木特镇	2408	10659	62000	44100	2500
	托叶玛乡	1131	4875	42700	17400	2100
	赛尔龙乡	815	3437	42800	42100	2000
	多松乡	567	2636	16500	45200	400
	柯生乡	669	3154	32400	41800	2900
	合计	7854	34327	249200	295000	13000

2.3 林地资源概况

根据青海省2020年度森林资源管理“一张图”更新数据结果,河南县现有林业用地总面积543.69万亩,其中有林地8.05万亩,占林业用地面积的1.48%;疏林地1.44万亩,占林业用地面积的0.26%;灌木林地329.83万亩,占60.67%;未成林造林地0.05万亩,占林业用地面积的0.01%;无立木林地0.02万亩,占0.003%。河南县林地各地类面积详见表2-3。

表 2-3 河南县林地面积统计表 单位:万亩

乡镇场	总计	有林地	疏林地	灌木林地	未成林地	无立木林地
总计	543.69	8.05	1.44	329.83	0.05	0.02
优干宁镇	46.19			19.43		
托叶玛乡	63.53			38.17		0.01

多松乡	57.11	0.05		27.71		0.01
柯生乡	91.8	0.01		59.56	0.05	
塞尔龙乡	89.54	0.02		66.92		
宁木特镇	66.09		0.02	41.1		
县城	0.18			0.07		
棵曲手草场	5.53			2.06		
宁木特林场	123.72	7.98	1.43	74.82		

作业区基本情况

一、作业区乡镇基本情况

1、优干宁镇

优干宁镇位于该县北部，平均海拔 3650 米以上，年平均气温 -1°C ，年平均降水量 726.6 毫米，无绝对无霜期，冷季 7 个月，暖季烈日爆晒干旱，年日照 2225.4 小时，属典型的高原寒冷气候。距离县城 15 公里。草地面积 203.85 万亩，其中可利用面积 202.33 万亩；退化草地 69.15 万亩，其中黑土滩面积 44.00 万亩，毒害草（黄帚橐吾）危害面积达 65.8 万亩。天然草场类型以高寒草甸为主，主要优势牧草以莎草科、禾本科及杂类草为主，草地产草量较低。项目区平均植被盖度在 6~10% 之间，坡度为 4 度-23 度，土壤类型主要为高寒草甸土，土层厚度 20cm-25cm。项目区与县城间通有乡村公路，交通便利。

优干宁镇地表覆盖类型图（2021 年数据）



2、宁木特镇

宁木特镇位于该县西部，平均海拔 4175 米以上，年平均气温 -1°C ，年平均降水量 726.6 毫米，无绝对无霜期，冷季 7 个月，暖季烈日爆晒干旱，年日照 2225.4 小时，属典型的高原寒冷气候。距离县城 35 公里。草地面积 262.34 万亩，其中可利用面积 253.58 万亩；退化草地 88.99 万亩，其中黑土滩面积 11.00 万亩，毒害草（黄帚橐吾）危害面积达 20 万亩。项目区平均植被盖度在 10~30% 之间，坡度为 5 度-18 度，土壤类型主要为高寒草甸土，土层厚度 20cm-30cm。项目区与县城间通有乡村公路，交通便利。

宁木特镇地表覆盖类型图（2021 年数据）



3、赛尔龙乡

赛尔龙乡位于该县东部，平均海拔 3500 米以上，年平均气温 -2°C ，年平均降水量 726.6 毫米，无绝对无霜期，冷季 6 个月，暖季烈日爆晒干旱，年日照 2225.4 小时，属典型的高原寒冷气候。距离县城 80 公里。草地面积 149.18 万亩，其中可利用面积 144.88 万亩；退化草地 50.61 万亩，其中黑土滩面积 9.00 万亩，毒害草（黄帚橐吾）危害面积达 36.8 万亩。天然草场类型以高寒草甸为主，主要优势牧草以莎草科、禾本科及杂类草为主，草地产草量较低。项目区平均植被盖度在 10~43% 之间，坡度为 5 度-13 度，土壤类型主要为高寒草甸土，土层厚度 20cm-35cm。项目区与县城间通有乡村公路，交通便利。

赛尔龙乡地表覆盖类型图（2021 年数据）



4、托叶玛乡

托叶玛乡位于该县中部，平均海拔 3600 米以上，年平均气温 -1°C ，年平均降水量 726.6 毫米，无绝对无霜期，冷季 7 个月，暖季烈日爆晒干旱，年日照 2225.4 小时，属典型的高原寒冷气候。距离县城 20 公里。草地面积 124.71 万亩，其中可利用面积 119.35 万亩；退化草地 42.31 万亩，其中黑土滩面积 18.00 万亩，毒害草（黄帚橐吾）危害面积达 32.00 万亩。天然草场类型以高寒草甸为主，主要优势牧草以莎草科、禾本科及杂类草为主，草地产草量较低。项目区平均植被盖度在 25~30% 之间，坡度为 6 度-17 度，土壤类型主要为高寒草甸土，土层厚度 25cm-30cm。项目区与县城间通有乡村公路，交通便利。

5、多松乡

多松乡位于该县南部，平均海拔 3800 米以上，年平均气温 -1°C ，年降水量 726.6 毫米，无绝对无霜期，冷季 7 个月，暖季烈日爆晒干

旱，年日照 2225.4 小时，属典型的高原寒冷气候。草地面积 86.3 万亩，其中可利用面积 84.76 万亩；退化草地 29.28 万亩，其中黑土滩面积 10 万亩，毒害草（黄帚橐吾）危害面积达 23.1 万亩。天然草场类型以高寒草甸为主，主要优势牧草以莎草科、禾本科及杂类草为主，草地产草量较低。

项目区平均植被盖度在 6~10%之间，坡度为 8 度-19 度，土壤类型主要为高寒草甸土，土层厚度 25cm-30cm。项目区与县城间通有乡村公路，交通便利。

多松乡地表覆盖类型图（2021 年数据）



6、柯生乡

柯生乡位于县境东南部，东、南部与甘肃省接壤，距县府驻地 75 千米。人口 0.2 万，以蒙古族为主，占总人口的 99.6%。面积 1121.5 平方千米。辖柯生、毛曲、次汉苏、尖克日 4 个牧委会。1961 年由文什佳公社分设柯生乡，1969 年改为柯生公社，1975 年与多松公社合并为柯多公社，1984 年设柯生乡。

柯生乡地表覆盖类型图（2021 年数据）



（三）、建设方案

第一章、天然林保护与营造林工程

第一节、封山育林

1.1 封育类型

根据封育区现状和《封山（沙）育林技术规程》，项目区总面积 100000 亩，共涉及 15 个林班，135 个小班。封育类型确定为灌木型和灌草型。

1.1 封育方式

由于项目区地处高海拔地区，放牧等人为活动频繁，植被恢复难度较大，因此根据《封山（沙）育林技术规程》规定，封育方式确定为全封。在封育期内，以网围栏为依托，人工补植补栽灌木、巡护为主要手段，结合宣传教育，对封育区进行全面封禁管护，禁止一切不利于植被生长发育的人为活动。

1.3 封育年限

根据《封山（沙）育林技术规程》和封育区封育条件和封育目的，由于项目区平均海拔较高，植被生长缓慢，经与主管单位协商同意后，封育年限取上限，确定为 6 年，即 2023 年-2028 年（各小班设计详见附表另附表册）。

第二节、管护设计

2.1 网围栏建设

因现地地形因素，网围栏全部采用角铁立柱式，网围栏的长度根据现地用 GPS 辅助定位后，在高分影像图上勾绘，求出项目区周界长度，然后利用等高线数据确定坡度，通过坡度改正后求出项目区总的网围栏长度。封育区四周拉设围栏，涉及牧户居住点必须设置牧户通道或避让绕行。

1. 规格及标准

网围栏标准要求采用青 Q/JB76-88《缠绕式镀锌钢丝围栏》，围栏采用加密围栏，围栏规格为 91L-8/110/15(即维线根数 8 根，纬宽 1.1 米，经线间距 15 厘米)，钢丝伸长率不小于 4%，相邻纬线自上而下间距为 20 厘米、18 厘米、18 厘米、15 厘米、13 厘米、13 厘米、13 厘米；另网片单加一根钢丝，位于网片上端，起到加固作用。

表 6-1 网围栏基本参数 单位：毫米

规格	纬线根数	网宽公称尺寸	经线间距	钢丝公称直径			自上而下相邻两纬线间距
				边纬线	中纬线	经线	
91L8/110/15	8	1100	150	2.8	2.5	2.5	200、180、180、150、130、130、130

角铁立柱规格：大角铁立柱高 2.15 米，材料规格为 9×9×0.8 厘米，每根大立柱配套两根支撑杆和两根地锚，支撑杆高 3.00 米，材料规格为 5 厘米的电焊钢管，地锚高 0.6 米，材料规格为 4×4×0.4 厘米；中立柱高 2.15 米，材料规格为 7×7×0.7 厘米；小立柱高 2.00 米，材料规格为 4×4×0.4 厘米。

角铁立柱柱规、支撑杆格均为：高 2.0 米，长×宽(断面)：

10×10 厘米，内置 4 根 $\phi 6.5$ 钢筋，用 8# 铅丝作箍筋。

表 6-2 支撑件的规格与基本参数 单位：毫米

名称	尺寸长度	材料规格
大立柱	2150	热轧等边角钢 90×90×8
中立柱	2150	热轧等边角钢 70×70×7
小立柱	2000	热轧等边角钢 40×40×4
地锚	600	热轧等边角钢 40×40×4
角铁立柱支撑杆	3000	电焊钢管 50

2. 定线技术

在拉设网围栏前根据调查核实的 GPS 点，先确定拉设围栏的位置，利用彩旗定线，明显标示出围栏的走向，保证围栏沿彩旗标示依次拉设。

3. 安装技术

网围栏安装必须在所有网围栏材料质量检验合格的前提下进行，按事先定好的立柱标识（彩旗）有序进行立柱埋设和网片安装。首先将网片起点在大立柱或中立柱上安装稳固，其次必须使用张紧器拉紧每根网线，将网线固定在立柱的每个挂钩上，方可将张紧器松出移到下一段使用，再次将网线交接处应接为“∞”型，同时连接网线时应使用钢套筒，以免损坏网片钢丝。根据地形平均每 800-1000 米设置一根大立柱，平均每 400 米设置一根中立柱，按地形平均每 10 米设置一根小立柱。立柱埋入地下不得少于 60 厘米，要踩实固定，不晃动，拐点必须在受力方使用拉线，另网片单加一根钢丝，位于网片上端，起到加固作用。（如图 6-1）。

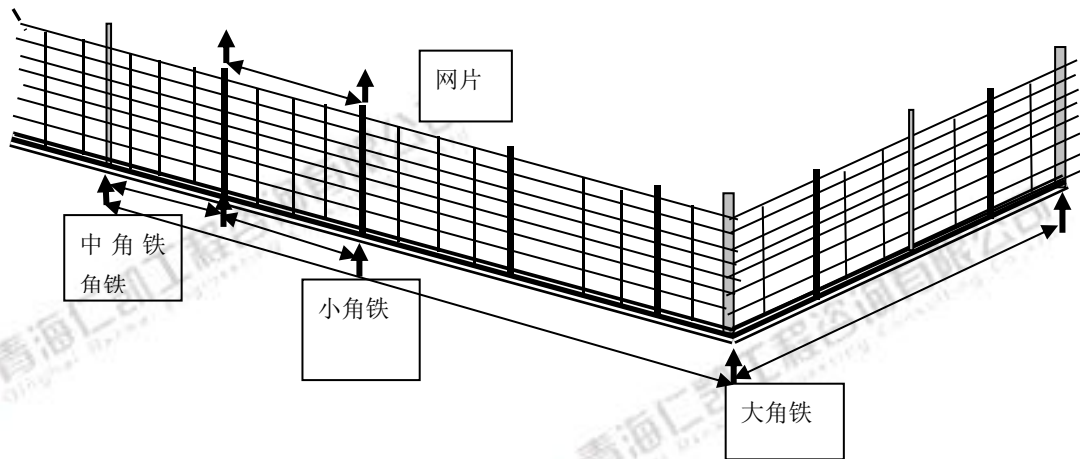


图6-1 角铁网围栏安装示意图

4. 工程量

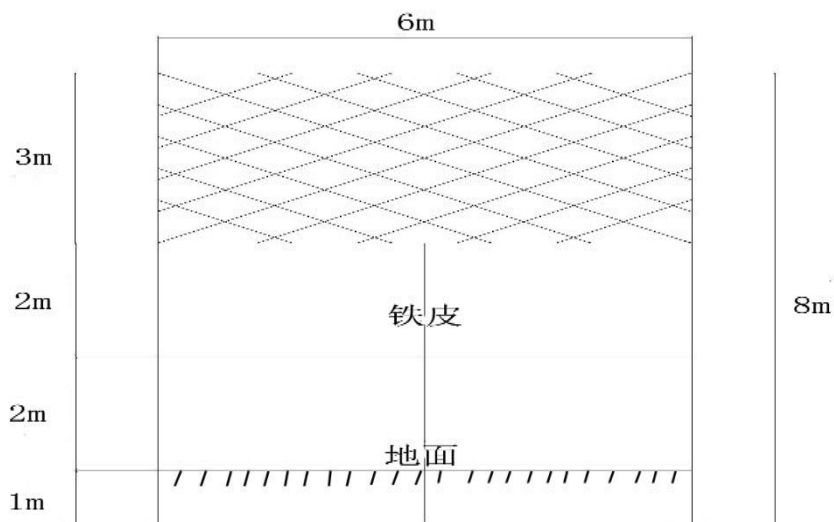
根据封育区现状，共拉设网围栏 188575 米。围栏类型根据地势地形，采用角铁立柱围栏形式。

2.2 宣传牌

设置大型宣传牌 6 座，宣传牌均设置在砂石路边靠近封育区的较平缓的山脚下（详见布局图）。

宣传牌为钢架透视结构，规格为高 8 米，宽 6 米。分为三部分，上部为铁质网片式，高 3 米，宽 6 米，焊接铁皮宣传文字；中部为铁皮，高 2 米，宽 6 米，厚度不小于 1.5 毫米，油漆书写

大型宣传牌结构示意图



钢架透视结构、规格为8m*6m

文字；下部为框架，高度 3 米，宽 6 米，其中地下 1.0 米（用混凝土固定）、地面距牌面下边缘 2.0 米。钢架透视宣传牌制作要求坚固耐用，立柱、横连接杆采用钢管。由 6 根直径为 100.0 毫米的钢管为支架。宣传牌上注明工程名称、在封区四至范围、封育面积、封育类型、封育方式、封育年限、封育时间、封育单位及管护公约等内容（必须汉、藏文对照）。

第三节、人工促进天然更新（人工补植）

为了提高封育区林分质量，对个别适宜灌木生长的小班进行补植补栽灌木，以改善林分结构，从而提高森林生态综合效益。

补植补栽金露梅区域面积为 11000 亩。其中宁木特镇 2784 亩：梧桐村 2213 亩，作毛村 571 亩；托叶玛乡 1237 亩：托叶玛村 1237 亩；优干宁镇 2647 亩：德日隆村 1219 亩，荷日恒村 1428 亩；赛尔龙乡 4332 亩：尖克村 4332 亩。

1. 树种选择

选择适宜项目区生长的灌木树种金露梅作为补植补栽树种，替换树种银露梅、高山柳。

2. 苗木规格及来源

金露梅苗木要求冠幅 35cm 以上，土球 ≥ 15 cm。

生长健壮、无病虫害、无机械损伤、根系完整，冠形良好的大规格苗木。

苗木来源：苗木产地以项目区内自产苗为主，不足部分可就近调运。

3. 造林方式设计

造林方式为植苗造林；尽量随起苗随栽植。

4. 造林技术设计

● 整地

整地方式采用穴状整地，规格：穴径 25cm×穴深 25cm，整地时根据小班灌木生长情况，尽量避开灌木生长点。

● 栽植

选择春季或秋季造林，合理安排劳动力，及时组织植树造林。栽植土球苗，需先量好沟深是否一致，如有差异，应及时挖深，以避免土球来回搬动。土球入沟后先在土球底部四周少量土固定，并注意使树干直立。然后将包装材料剪开取出（易腐烂包装物可以不取）。随后填入表土至沟深的 1/2，填土并踏实，最后用剩余土做成沟堰。

● 补植密度

平均补植密度为 30 株/亩，即选择林中空地或林地立地条件相对较好的地块进行补植。

表 6-3

围栏封育工程量

序号	建设地点	地块编号	面积 (亩)	围栏网片 (米)	小立柱 (根)	中间柱 (根)	大立柱 (根)	支撑杆 (根)	地锚 (根)
1	梧桐村	A	21407	42797	4280	107	43	86	86
2	尖克村、尕庆村	B	22277	45294	4529	113	45	90	90
3	荷日恒村	C	7455	34722	3472	87	35	70	70
4	托叶玛村	D	12411	27326	2733	68	27	54	54
5	德日隆村	E	28382	24684	2468	62	25	50	50
6	作毛村	F	8068	13752	1375	34	14	28	28
合计			100000	188575	18858	471	189	378	378

表 6-4

封山育林设计一览表

序号	乡(镇)	村	林班	小班	细班	面积 (亩)	地类	权属	封育方式	封育年限	封育类型	封禁措施							
												网围栏 (米)	宣传牌 (座)	管护员 (名)	补植补栽				
															补植面积 (亩)	补植树种	平均补植密度 (株/亩)	苗木量 (株)	
1	宁木特镇	梧桐村	102	10		27	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型	42797	1	4					
			99	7		5908	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型								
			99	9		220	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					220	金露梅	30	6600
			102	5	1	6	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					6	金露梅	30	180
			100	1	1	187	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					187	金露梅	30	5610
			100	8	1	240	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					240	金露梅	30	7200
			99	11	1	203	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型								
			100	7		1585	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型								
			102	5	2	166	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					166	金露梅	30	4980
			100	6	1	215	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					215	金露梅	30	6450
			100	14		168	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					168	金露梅	30	5040
			100	2		282	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					282	金露梅	30	8460
100	8	2	225	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型		225	金露梅	30	6750						

序号	乡(镇)	村	林班	小班	细班	面积 (亩)	地类	权属	封育方式	封育年限	封育类型	封禁措施							
												网围栏 (米)	宣传牌 (座)	管护员 (名)	补植补栽				
															补植面积 (亩)	补植树种	平均补植密度 (株/亩)	苗木量 (株)	
			99	1		274	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					274	金露梅	30	8220
			99	12	1	19	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型								
			99	10	1	43	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型								
			102	3		30	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					30	金露梅	30	900
			99	11	2	31	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型								
			99	11	3	847	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型								
			99	12	2	218	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型								
			99	10	2	14	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型								
			102	28	1	177	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					177	金露梅	30	5310
			99	2		1316	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型								
			97	6	1	23	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					23	金露梅	30	690
			97	6	2	1618	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型								
			100	1	2	392	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型								
			100	6	2	3219	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型								

序号	乡(镇)	村	林班	小班	细班	面积(亩)	地类	权属	封育方式	封育年限	封育类型	封禁措施											
												网围栏(米)	宣传牌(座)	管护员(名)	补植补栽								
															补植面积(亩)	补植树种	平均补植密度(株/亩)	苗木量(株)					
			102	28	2	496	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型	13752	1	1									
			102	2		533	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型												
			100	12		2725	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型												
		作毛村	4	27	1	260	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型												
			4	27	2	58	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型												
			12	1		85	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型												
			4	22	1	203	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型												
			4	22	2	571	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型				571	金露梅	30	17130					
			4	22	3	4216	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型												
			4	15		2675	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型												
		2	托叶玛乡	托叶玛村	6	26		10	灌木林地	集体	全封				2023-2028	灌木型	27326	1	3				
					6	24	1	196	灌木林地	集体	全封				2023-2028	灌木型							
					6	58		81	天然牧草地	集体	全封				2023-2028	灌草型							
6	55					57	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型												

序号	乡(镇)	村	林班	小班	细班	面积 (亩)	地类	权属	封育方式	封育年限	封育类型	封禁措施						
												网围栏 (米)	宣传牌 (座)	管护员 (名)	补植补栽			
															补植面积 (亩)	补植树种	平均补植密度 (株/亩)	苗木量 (株)
			6	15	1	125	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			6	22		55	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			6	5		491	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			6	62	1	997	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			4	2	1	428	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			6	1	1	1377	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			6	61		286	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			6	1	2	374	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				374	金露梅	30	11220
			6	62	2	286	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				286	金露梅	30	8580
			4	2	2	1369	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			6	15	2	259	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			6	24	2	858	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			6	19	1	1572	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			6	19	2	228	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							

序号	乡(镇)	村	林班	小班	细班	面积(亩)	地类	权属	封育方式	封育年限	封育类型	封禁措施						
												网围栏(米)	宣传牌(座)	管护员(名)	补植补栽			
															补植面积(亩)	补植树种	平均补植密度(株/亩)	苗木量(株)
3	优干宁镇	德日隆村	6	54		57	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型	24684	1	5				
			6	27	1	577	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				577	金露梅	30	17310
			6	27	2	2728	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			66	29	1	794	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			69	38		348	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			66	14		296	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			69	13		24	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			68	18	1	83	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			68	1	1	290	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			66	29	2	209	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			68	1	2	109	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			69	35	1	32	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型						32	金露梅
68	1	3	209	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型			209	金露梅	30	6270				
68	18	3	203	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型			203	金露梅	30	6090				

序号	乡(镇)	村	林班	小班	细班	面积 (亩)	地类	权属	封育方式	封育年限	封育类型	封禁措施						
												网围栏 (米)	宣传牌 (座)	管护员 (名)	补植补栽			
															补植面积 (亩)	补植树种	平均补植密度 (株/亩)	苗木量 (株)
			69	45	1	437	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			69	14	1	86	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				86	金露梅	30	2580
			69	14	2	319	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				319	金露梅	30	9570
			67	1		16608	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			66	13		4490	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			69	45	3	103	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			68	1	4	16	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			68	1	5	2792	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			69	29		162	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				162	金露梅	30	4860
			69	14	3	564	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				185	金露梅	30	5550
			69	35	2	185	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			68	18	4	23	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				23	金露梅	30	690
		荷日恒村	69	37		21	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型	34722	1	2	21	金露梅	30	630
			62	3	1	83	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				83	金露梅	30	2490

序号	乡(镇)	村	林班	小班	细班	面积(亩)	地类	权属	封育方式	封育年限	封育类型	封禁措施						
												网围栏(米)	宣传牌(座)	管护员(名)	补植补栽			
															补植面积(亩)	补植树种	平均补植密度(株/亩)	苗木量(株)
			62	3	2	78	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			62	45	1	190	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				190	金露梅	30	5700
			62	3	3	354	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			62	43	1	174	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			60	1	1	36	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				36	金露梅	30	1080
			62	45	2	474	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			68	20	1	429	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				429	金露梅	30	12870
			62	3	4	1416	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			68	18	2	407	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				407	金露梅	30	12210
			62	41		11	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			62	43	2	36	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				36	金露梅	30	1080
			62	45	3	64	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				64	金露梅	30	1920
			60	1	2	24	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				24	金露梅	30	720
			62	39	4	439	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							

序号	乡(镇)	村	林班	小班	细班	面积 (亩)	地类	权属	封育方式	封育年限	封育类型	封禁措施						
												网围栏 (米)	宣传牌 (座)	管护员 (名)	补植补栽			
															补植面积 (亩)	补植树种	平均补植密度 (株/亩)	苗木量 (株)
			62	3	5	703	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			62	3	6	130	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				130	金露梅	30	3900
			68	20	2	241	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			62	3	7	428	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			62	3	8	1709	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			62	45	4	8	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型				8	金露梅	30	240
4	赛尔龙乡	尖克村	19	14	1	9	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型	45294	1	5				
			19	14	2	7	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			19	4	1	50	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			19	11		199	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			19	14	3	34	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			19	4	2	197	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			19	34		138	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			19	13		168	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							

序号	乡(镇)	村	林班	小班	细班	面积 (亩)	地类	权属	封育方式	封育年限	封育类型	封禁措施						
												网围栏 (米)	宣传牌 (座)	管护员 (名)	补植补栽			
															补植面积 (亩)	补植树种	平均补植密度 (株/亩)	苗木量 (株)
			19	1		202	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			19	42		1214	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			19	4	3	77	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			19	14	4	130	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草性							
			19	14	5	411	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草性							
			19	7	1	747	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草性							
			19	14	6	577	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木性							
			19	2		1347	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木性							
			19	3	1	1451	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木性							
			5	6	1	66	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			5	6	2	1614	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			19	7	2	659	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型							
			5	2		1463	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							
			19	4	4	541	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型							

序号	乡(镇)	村	林班	小班	细班	面积 (亩)	地类	权属	封育方式	封育年限	封育类型	封禁措施							
												网围栏 (米)	宣传牌 (座)	管护员 (名)	补植补栽				
															补植面积 (亩)	补植树种	平均补植密度 (株/亩)	苗木量 (株)	
			19	17	1	1750	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					1750	金露梅	30	52500
			19	4	5	208	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					208	金露梅	30	6240
			19	17	2	169	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					169	金露梅	30	5070
			19	14	7	583	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					121	金露梅	30	3630
			19	7	3	1759	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					1759	金露梅	30	52770
			19	3	2	325	灌木林地	集体	全封	2023-2028	灌木型					325	金露梅	30	9750
			19	14	8	2079	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型								
			19	35	3	3671	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型								
		孕庆村	5	17		317	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型								
			5	18		115	天然牧草地	集体	全封	2023-2028	灌草型								
合计						100000						188575	6	20	11000				330000

第二章 退化草原修复工程

第一节、退化草地改良

一、技术路线

地块选择→施肥→建后管护

在已确定的地块按照地形将拐点位置利用 GPS 定位进行标记，确定地块路线。

二、技术方案

1. 区域选择

根据项目区退化情况，退化区域以实际情况确定。

2. 农艺措施

根据退化草原地形地面采取免耕划破草皮+施肥。区域选择→划破草皮→施肥→建后管护。

3. 机械作业

免耕机械作业：使用 19 行以上分层免耕播种机进行播种，配套动力 90 马力以上，一次性完成开沟、施肥、覆土、镇压作业。

免耕机：选择适于退化草地改良治理的中、大型免耕机，推荐使用中机美诺或约翰迪尔系，机身系铁链，起到镇压辅助作用。

机械检查：使用前，要对破土器（波纹盘）、开沟器（双圆盘）、覆土器（镇压轮）、弹簧、输种管、齿轮等检查校正，达到良好作业。

排种量调校：依据补播的基肥，调整肥料排量，检查疏通排

种口。标定作业距离，精确称量肥料，按调校顺序，按设计播种（肥）量，分别调校排量，精度达到 98%以上。

防风措施：根据作业区气候条件，在补播机输种管前方加设挡风板，防止在大风天气作业时种子被吹散。

作业质量：每作业 2-3 亩，在作业线上间隔 5 米选择 5 个点，检查是否存在断条，同时检查播种深度，及时调校输种管。

三、施肥

底肥品种为颗粒有机肥和牧草专用肥，施肥量为颗粒有机肥 22 公斤/亩、牧草专用肥 5 公斤/亩。颗粒有机肥质量标准执行（NY/T525-2021）。

表 6-1 有机肥料的技术指标要求及检测方法

项 目	指 标	检测方法
有机质质量分数（以烘干基计）%	≥ 30	按照附录 C 的规定执行
总养分（氮+五氧化二磷+氧化钾）的质量分数（以烘干基计）%	≥ 4.0	按照附录 D 的规定执行
水分（鲜样）的质量分数%	≤ 30	按照 GB/T8576 的规定执行
酸碱度（pH）	5.5-8.5	按照附录 E 的规定执行
种子发芽指数（G1），%	≥ 70	按照附录 F 的规定执行
机械杂质的质量分数，%	≤ 0.5	按照附录 G 的规定执行

牧草专用肥是一种掺混肥料（BB 肥），参照《掺混肥料（BB 肥）国家标准 GB21633-2008》，要求其总养分 $N+P_{2O_5}+K_{2O} \geq 35\%$ 。

掺混肥料(BB 肥)质量标准一览表		
项 目		指 标
总养分（N+P：0s+K：0）质量分数 a，%	\geq	35.0
水溶磷占有有效磷的百分率 b%	\geq	60
水分（H：0）的质量分数，% 2.0	\leq	2.0
粒度（2.00mm4.00mm），% 70	\geq	70

氯离子的质量分数, %	≤	3.0
中量元素单一养分的质量分数(以单质计), %	≥	2.0
微量元素单一养分的质量分数(以单质计)e, %	≥	0.02
<p>a 组成产品的单一养分质量分数不得低于 4.0%,且单一养分测定值与标明值负偏差的绝对值不得大于 1.5%,</p> <p>b 以钙镁磷肥等枸溶性磷肥为基础磷肥并在包装容器上注明为“枸溶性磷”,可不控制“水溶性磷占有有效磷百分率”指标若为氮、钾二元肥料,也不控制“水溶性磷占有有效磷百分率”指标。</p> <p>c 包装容器标明“含氯”时不检测本项目。</p> <p>d 包装容器标明含有钙、镁、硫时检测本项目。</p> <p>e 包装容器标明含有铜、铁、锰、锌、硬、时检测本项目。</p>		

四、工程量

主要包括机械、人工、颗粒有机肥等。

1. **机械**: 按台班机械每台班完成 200 亩计、按每天作业 8 小时为一个台班。计划工期 20 天,机械作业面积 50000 亩,需机械作业 250 台班,共需配套机械 13 台/套。

2. **人工**: 机械作业 250 台班共需 500 个工日。

3. **颗粒有机肥**: 每亩 22kg,改良面积 50000 亩共需肥料 1100000 公斤。

4. **牧草专用肥**: 每亩 5kg,改良面积 50000 亩共需牧草专用肥 250000kg。

表 6-2

退化草地改良工程量表

序号	乡镇	村	地块	面积 (亩)	机械 (台班)	人工 (工日)	颗粒有机肥 (千克)	牧草专用肥 (千克)
1	柯生乡	毛曲村	13	1928	9.64	19.28	42416	9640
			14	1297	6.49	12.97	28534	6485
			12	5463	27.32	54.63	120186	27315
			15	10159	50.80	101.59	223498	50795
2	优干宁镇	吉仁村	1	10164	50.82	101.64	223608	50820
			3	4771	23.86	47.71	104962	23855
		秀甲村	2	8535	42.68	85.35	187770	42675
3	赛尔龙乡	兰龙村	5	2460	12.30	24.60	54120	12300
			8	411	2.06	4.11	9042	2055
			11	921	4.61	9.21	20262	4605
			10	2024	10.12	20.24	44528	10120
			9	869	4.35	8.69	19118	4345
			4	521	2.61	5.21	11462	2605
			7	187	0.94	1.87	4114	935
			6	290	1.45	2.90	6380	1450
合计				50000	250	500	1100000	250000

第二节、人工种草

一、技术方案

1. 区域选择

选择植被盖度在 20-30%，土层较厚、具有较明显草原退化特征的退化草地进行恢复治理。

鼠害防治：本项目区鼠害已通过 2020 年三江源草原有害生物防控项目防治。

2. 农艺措施

根据退化草原地形地面采取免耕播种。区域选择→播种→施肥→围栏建设→建后管护。

免耕机械作业：使用 19 行以上分层免耕播种机进行播种，配套动力 90 马力以上，一次性完成开沟、播种、施肥、覆土、镇压作业。

免耕机：选择适于退化草地改良治理的中、大型免耕机，推荐使用中机美诺或约翰迪尔系，机身系铁链，起到镇压辅助作用。

机械检查：使用前，要对破土器（波纹盘）、开沟器（双圆盘）、覆土器（镇压轮）、弹簧、输种管、齿轮等检查校正，达到良好作业。

排种量调校：依据补播草种和基肥，调整肥料、大粒种子和小粒种子排量，检查疏通排种口。标定作业距离，精确称量肥料、大粒种子、小粒种子，按调校顺序，按设计播种（肥）量，分别调校排量，精度达到 98%以上。

防风措施：根据作业区气候条件，在补播机输种管前方加设挡风板，防止在大风天气作业时种子被吹散。

作业质量：每作业 2-3 亩，在作业线上间隔 5m 选择 5 个点，检查是否存在断条，同时检查播种深度，及时调校输种管。

播种深度：大粒牧草种子控制在 2-3 cm 之间、小粒牧草种子控制在 0.5-2 cm 之间。

3. 草种选择

选用青海当地生产的、适宜青藏高原生长、市场供应量充足的同德短芒披碱草、青海草地早熟禾和青海中华羊茅，种子质量要求达到国家规定的三级标准以上（种子净度、发芽率执行标准为 GB6142-2008、DB63/T1064-2012、DB63/T1063-2012）。全部采用精选、断芒、定量包装的草种，要求草种检验机构出具种子质量检验报告。

表 6-3 种子质量要求标准

序号	名称	级别	净度/% ≥	发芽率/% ≥	种子用价 %/用	其它植物种子数 / (粒/kg) ≤	水分 /%≤	备注
1	同德短芒披碱草	一	95	85	80.7	2000	11	执行 GB6142-2008
		二	90	80	72.0	3000	11	
		三	85	75	63.7	5000	11	
2	青海草地早熟禾	一	90	80	72.0	2000	11	执行 DB63/T1064- 2012
		二	85	75	63.7	3000	11	
		三	80	70	56.0	5000	11	
3	青海中华羊茅	一	98	90	88.2	2000	11	执行 DB63/T1063- 2012
		二	95	85	80.7	3000	11	
		三	90	80	72.0	5000	11	

4. 拌种

依据草种播种量、牧草专用肥用量（10 公斤/亩），按照半日施工进度或地块，将同德短芒披碱草、青海草地早熟禾、青海中华羊茅分次倒在塑料布单上或专用拌种场所，用木锨或铁锨反复拌匀，装袋运到工地，并在分装时再拌匀，按量分配到地块。

牧草专用肥是一种掺混肥料（BB 肥），参照《掺混肥料（BB 肥）国家标准 GB21633-2008》，要求其总养分 N+P₂O₅+K₂O ≥ 35%。

掺混肥料(BB 肥)质量标准一览表		
项 目		指 标
总养分 (N+P: 0s+K: 0) 质量分数 a, %	≥	35.0
水溶磷占有有效磷的百分率 b%	≥	60
水分 (H: 0) 的质量分数, % 2.0	≤	2.0
粒度 (2.00mm4.00mm), % 70	≥	70
氯离子的质量分数, %	≤	3.0
中量元素单一养分的质量分数(以单质计), %	≥	2.0
微量元素单一养分的质量分数(以单质计)e, %	≥	0.02

a 组成产品的单一养分质量分数不得低于 4.0%，且单一养分测定值与标明值负偏差的绝对值不得大于 1.5%，
 b 以钙镁磷肥等枸溶性磷肥为基础磷肥并在包装容器上注明为“枸溶性磷”，可不控制“水溶性磷占有有效磷百分率”指标若为氮、钾二元肥料，也不控制“水溶性磷占有有效磷百分率”指标。
 c 包装容器标明“含氯”时不检测本项目。
 d 包装容器标明含有钙、镁、硫时检测本项目。
 e 包装容器标明含有铜、铁、锰、锌、硬、时检测本项目。

5. 播种

播种量：总播种量 5.0 公斤/亩，其中同德短芒披碱草 3.0 公斤/亩，青海草地早熟禾 1.0 公斤/亩，青海中华羊茅 1.0 公斤/亩。

播种时间：5-6 月。

二、施肥

底肥品种为颗粒有机肥和牧草专用肥，颗粒有机肥施肥量为

60 公斤/亩。颗粒有机肥质量标准执行（NY/T525-2021）。

表 6-4 有机肥料的技术指标要求及检测方法

项 目	指 标	检测方法
有机质质量分数（以烘干基计）%	≥ 30	按照附录 C 的规定执行
总养分（氮+五氧化二磷+氧化钾）的质量分数（以烘干基计）%	≥ 4.0	按照附录 D 的规定执行
水分（鲜样）的质量分数%	≤ 30	按照 GB/T8576 的规定执行
酸碱度（pH）	5.5-8.5	按照附录 E 的规定执行
种子发芽指数（G1），%	≥ 70	按照附录 F 的规定执行
机械杂质的质量分数，%	≤ 0.5	按照附录 G 的规定执行

三、围栏

1. 技术路线

为更好的保护修复的区域成效，修复后进行围栏建设，根据项目区现有围栏及实际情况进行设计。

技术路线：地块确定→路线标记→围栏拉设→建后管护

2. 标记路线

在已确定的地块按照地形将围栏拉设拐点位置利用 GPS 定位进行标记，确定围栏走向和路线。

3. 围栏配置

采购 91L8×110×50 型编结网围栏，结合项目区地形及原有围栏情况，本项目配套围栏 117381 米。

4. 围栏质量标准

围栏材料与施工安装均参照国家机械行业标准 JB/T7138-2010 和 JB/T7137-2007 编结网围栏的规格基本参数、技术要求和检验规则执行。采用 91L8×110×50 型的钢丝编结

网。纬线根数 8 根，网宽 1100mm，经线间距 500mm，从而增大了编结网强度，可延长使用寿命。钢丝直径：边纬线 2.8mm，中纬线 2.5mm，经线 2.5mm。经纬线采用热镀锌钢丝编结网，每卷 100m。

表 6-5 编结网围栏规格与基本参数 单位：mm

规格	纬线根数	网宽	经线间距	钢丝公称直径			自上而下相邻两纬线间距
				边纬线	中纬线	经线	
91L8×110×50	8	1100	500	2.8	2.5	2.5	200、180、180、150、130、130、130

5. 钢丝

表 6-6 钢丝的规格及技术参数 单位：mm

规格	钢丝公称直径		刺距	刺长	刺线头数	捻数
	股线	刺线				
91L-双 2.8×2.2	2.8	2.2	102±13	16±3	4	≥4

为保护野生动物，原刺丝改为直径 2.8mm 的钢丝，参照刺丝标准。

6. 支撑件

钢制支撑件的规格及参数应符合表 6-7 的规定。

表 6-7 钢制支撑件的规格及技术参数 单位：mm

名称	尺寸长度≥	材料规格
门柱、角柱	2150	热轧等边角钢 90×90×8
中间柱	2150	热轧等边角钢 70×70×7
小立柱	1900	热轧等边角钢 40×40×4
地锚、下立柱	600	热轧等边角钢 40×40×4
支撑杆	3000	电焊钢管 50
小立柱横梁	200	热轧等边角钢 40×40×4

7. 连接件

绑钩：绑钩的材料应为抗拉强度不低于 350MPa。直径为 2.50mm 的镀锌钢丝，每根长度 200mm。

挂钩：挂钩的材料应为抗拉强度不低于 350Mpa。直径为

2. 50mm 的镀锌钢丝，每根长度 200mm。

围栏门的框架采用 GB/T13793 中 $\phi 25$ 的直缝电焊钢管；围栏门采用双扇结构，单扇高为 1300mm，宽为 1500mm；原材料采用 30 \times 3 扁铁，40 \times 40 \times 4 角钢，1.5mm 钢板；围栏门的扁铁间距为 150mm；围栏门应焊接牢固，焊缝平整，无烧伤和虚焊；围栏门应涂防锈漆和银粉，涂层均匀，无裸露和涂层堆积表面。

8. 围栏安装

所有零部件必须检验合格，外购件必须有合格证明方可安装。配套网围栏根据地形平均 10m 设 1 根小立柱，每 400m 应设 1 根中立柱；各种立柱应埋设牢固，与地面垂直，埋入地下部分不得少于 0.6m。

网围栏形状应根据地形地貌和利用便利而定，一般以正方形和长方形为主。

围栏门位置可根据牧户要求设置；编结网的每根纬线均应与立柱绑结牢固，所有的紧固件不得松动；大门应安装牢固，转动灵活。

表 6-8 围栏工程量汇总表

序号	项目	单位	数量
1	围栏网片	米	117381
2	小立柱	根	11330
3	中间柱	根	294
4	大立柱	根	119
5	支撑杆	根	680
6	围栏双扇门	付	44
7	门柱	根	88
8	地锚	根	958
9	下立柱	根	479
10	绑钩（根）	根	105646
11	挂钩	根	23475
12	拉线	米	2874
13	钢丝	米	117381

四、工程量

人工种草采用免耕补播为主人工作业为辅的方式进行播种，投入主要包括机械作业、草种、颗粒有机肥、牧草专用肥、人工、长（短）途运输等投入。

1. **机械：**按台班机械每台班完成 200 亩、按每天作业 8 小时为一个台班。计划工期 20 天，机械作业面积 40000 亩，共需作业机械 200 台班，共需配套机械 10 台套。

2. **人工：**每套机械配备人员 2 人，200 个台班共需 400 个工日。

3. **牧草种子：**共需牧草种子 200000kg，其中：同德短芒披碱草 120000kg，青海草地早熟禾 40000kg，青海中华羊茅 40000kg。

4. **颗粒有机肥：**每亩 60kg，人工种草面积 40000 亩共需 2400000kg。

5. **牧草专用肥：**每亩 10kg，人工种草面积 40000 亩共需 400000kg。

表 6-9

机械作业工程量表

序号	所在乡镇	涉及村	地块	面积(亩)	机械作业(台班)	机械人工(工日)	颗粒有机肥(公斤)	草种(公斤)			牧草专用肥(公斤)	围栏(米)
								同德短芒披碱草	青海草地早熟禾	中华羊茅		
1	宁木特镇	苏青村	3	400	2.00	4.00	24000	1200	400	400	4000	2256
		赛尔永村	1	1183	5.92	11.84	70980	3549	1183	1183	11830	4142
			2	633	3.17	6.34	37980	1899	633	633	6330	
2	优干宁镇	阿木乎村	47	65	0.33	0.66	3900	195	65	65	650	835
			27	74	0.37	0.74	4440	222	74	74	740	750
			46	132	0.66	1.32	7920	396	132	132	1320	979
			41	377	1.89	3.78	22620	1131	377	377	3770	1533
			42	193	0.97	1.94	11580	579	193	193	1930	1055
			35	100	0.50	1.00	6000	300	100	100	1000	782
			38	226	1.13	2.26	13560	678	226	226	2260	1526
			39	93	0.47	0.94	5580	279	93	93	930	1417
			40	93	0.47	0.94	5580	279	93	93	930	
			36	114	0.57	1.14	6840	342	114	114	1140	1372
			37	126	0.63	1.26	7560	378	126	126	1260	
			43	220	1.10	2.20	13200	660	220	220	2200	1361
			44	85	0.43	0.86	5100	255	85	85	850	636
45	154	0.77	1.54	9240	462	154	154	1540	1054			

序号	所在乡镇	涉及村	地块	面积(亩)	机械作业(台班)	机械人工(工日)	颗粒有机肥(公斤)	草种(公斤)			牧草专用肥(公斤)	围栏(米)
								同德短芒披碱草	青海草地早熟禾	中华羊茅		
			33	179	0.90	1.80	10740	537	179	179	1790	3179
			32	664	3.32	6.64	39840	1992	664	664	6640	
			34	315	1.58	3.16	18900	945	315	315	3150	
		参美村	58	171	0.86	1.72	10260	513	171	171	1710	1475
			59	559	2.80	5.60	33540	1677	559	559	5590	2263
			68	301	1.51	3.02	18060	903	301	301	3010	1941
			51	358	1.79	3.58	21480	1074	358	358	3580	1671
			52	320	1.60	3.20	19200	960	320	320	3200	1567
			53	71	0.36	0.72	4260	213	71	71	710	
			54	61	0.31	0.62	3660	183	61	61	610	1677
			55	291	1.46	2.92	17460	873	291	291	2910	
			67	264	1.32	2.64	15840	792	264	264	2640	1508
			62	527	2.64	5.28	31620	1581	527	527	5270	1581
			61	502	2.51	5.02	30120	1506	502	502	5020	1900
			60	299	1.50	3.00	17940	897	299	299	2990	1274
			65	82	0.41	0.82	4920	246	82	82	820	838
		64	876	4.38	8.76	52560	2628	876	876	8760	3587	

序号	所在乡镇	涉及村	地块	面积(亩)	机械作业(台班)	机械人工(工日)	颗粒有机肥(公斤)	草种(公斤)			牧草专用肥(公斤)	围栏(米)
								同德短芒披碱草	青海草地早熟禾	中华羊茅		
			63	385	1.93	3.86	23100	1155	385	385	3850	3394
			66	157	0.79	1.58	9420	471	157	157	1570	1288
			57	175	0.88	1.76	10500	525	175	175	1750	1587
			56	80	0.40	0.80	4800	240	80	80	800	755
		多特村	9	1634	8.17	16.34	98040	4902	1634	1634	16340	4876
			4	1180	5.90	11.80	70800	3540	1180	1180	11800	3849
		荷日恒村	12	663	3.32	6.64	39780	1989	663	663	6630	1939
		南旗村	21	638	3.19	6.38	38280	1914	638	638	6380	6295
			20	2741	13.71	27.42	164460	8223	2741	2741	27410	
			30	1109	5.55	11.10	66540	3327	1109	1109	11090	6194
			31	3267	16.34	32.68	196020	9801	3267	3267	32670	
			28	56	0.28	0.56	3360	168	56	56	560	640
			29	318	1.59	3.18	19080	954	318	318	3180	1606
		秀甲村	11	798	3.99	7.98	47880	2394	798	798	7980	2855
			6	166	0.83	1.66	9960	498	166	166	1660	2801
			7	595	2.98	5.96	35700	1785	595	595	5950	
			10	244	1.22	2.44	14640	732	244	244	2440	1209
			8	742	3.71	7.42	44520	2226	742	742	7420	

序号	所在乡镇	涉及村	地块	面积(亩)	机械作业(台班)	机械人工(工日)	颗粒有机肥(公斤)	草种(公斤)			牧草专用肥(公斤)	围栏(米)
								同德短芒披碱草	青海草地早熟禾	中华羊茅		
			5	262	1.31	2.62	15720	786	262	262	2620	1390
		智后茂村	25	231	1.16	2.32	13860	693	231	231	2310	1377
			26	313	1.57	3.14	18780	939	313	313	3130	2640
			24	2755	13.78	27.56	165300	8265	2755	2755	27550	5265
			17	77	0.39	0.78	4620	231	77	77	770	649
			16	454	2.27	4.54	27240	1362	454	454	4540	1846
			15	85	0.43	0.86	5100	255	85	85	850	735
			22	6665	33.33	66.66	399900	19995	6665	6665	66650	8164
			23	144	0.72	1.44	8640	432	144	144	1440	1260
			18	267	1.34	2.68	16020	801	267	267	2670	1371
			19	961	4.81	9.62	57660	2883	961	961	9610	2994
			13	681	3.41	6.82	40860	2043	681	681	6810	3059
			14	673	3.37	6.74	40380	2019	673	673	6730	
			48	1011	5.06	10.12	60660	3033	1011	1011	10110	3184
			49	84	0.42	0.84	5040	252	84	84	840	
			50	281	1.41	2.82	16860	843	281	281	2810	
总计				40000	200	400	2400000	120000	40000	40000	400000	117381

表 6-9

围栏工程量明细表

所在乡镇	涉及村	地块	面积(亩)	网围栏网片(m)	小立柱(根)	中间柱(根)	大立柱(根)	支撑杆(根)	围栏双扇门(付)	门柱(根)	地锚(根)	下立柱(根)	绑钩(根)	挂钩(根)	拉线(m)	钢丝(m)
宁木特镇	苏青村	3	400	2256	218	6	2	14	1	2	20	10	2030	451	60	2256
	赛尔永村	1	1183	4142	400	10	4	22	1	2	32	16	3728	828	96	4142
		2	633													
优干宁镇	阿木乎村	47	65	835	81	2	1	4		0	6	3	752	167	18	835
		27	74	750	72	2	1	4		0	6	3	675	150	18	750
		46	132	979	95	2	1	4		0	6	3	881	196	18	979
		41	377	1533	147	4	2	12	1	2	16	8	1380	307	48	1533
		42	193	1055	102	3	1	5		0	8	4	950	211	24	1055
		35	100	782	75	2	1	4		0	6	3	704	156	18	782
		38	226	1526	147	4	2	12	1	2	16	8	1373	305	48	1526
		39	93	1417	137	4	1	10	1	2	14	7	1275	283	42	1417
		40	93													
		36	114	1372	133	3	1	9	1	2	12	6	1235	274	36	1372
		37	126													
		43	220	1361	132	3	1	9	1	2	12	6	1225	272	36	1361
		44	85	636	61	2	1	4		0	6	3	572	127	18	636
		45	154	1054	101	3	1	5		0	8	4	949	211	24	1054

所在乡镇	涉及村	地块	面积(亩)	网围栏网片(m)	小立柱(根)	中间柱(根)	大立柱(根)	支撑杆(根)	围栏双扇门(付)	门柱(根)	地锚(根)	下立柱(根)	绑钩(根)	挂钩(根)	拉线(m)	钢丝(m)
		33	179	3179	307	8	3	18	1	2	26	13	2861	636	78	3179
		32	664													
		34	315													
	参美村	58	171	1475	143	4	1	10	1	2	14	7	1328	295	42	1475
		59	559	2263	218	6	2	14	1	2	20	10	2037	453	60	2263
		68	301	1941	187	5	2	13	1	2	18	9	1747	388	54	1941
		51	358	1671	161	4	2	12	1	2	16	8	1504	334	48	1671
		52	320	1567	151	4	2	12	1	2	16	8	1410	313	48	1567
		53	71													
		54	61	1677	162	4	2	12	1	2	16	8	1509	335	48	1677
		55	291													
		67	264	1508	145	4	2	12	1	2	16	8	1357	302	48	1508
		62	527	1581	152	4	2	12	1	2	16	8	1423	316	48	1581
		61	502	1900	183	5	2	13	1	2	18	9	1710	380	54	1900
		60	299	1274	123	3	1	5		0	8	4	1147	255	24	1274
		65	82	838	81	2	1	4		0	6	3	754	168	18	838
64	876	3587	346	9	4	21		1	2	30	15	3228	717	90	3587	
63	385	3394	328	8	3	18		1	2	26	13	3055	679	78	3394	

所在乡镇	涉及村	地块	面积(亩)	网围栏网片(m)	小立柱(根)	中间柱(根)	大立柱(根)	支撑杆(根)	围栏双扇门(付)	门柱(根)	地锚(根)	下立柱(根)	绑钩(根)	挂钩(根)	拉线(m)	钢丝(m)	
		66	157	1288	125	3	1	5		0	8	4	1159	258	24	1288	
		57	175	1587	153	4	2	12	1	2	16	8	1428	317	48	1587	
		56	80	755	73	2	1	4		0	6	3	680	151	18	755	
	多特村	9	1634	4876	471	12	5	30	2	4	42	21	4388	975	126	4876	
		4	1180	3849	371	10	4	22	1	2	32	16	3464	770	96	3849	
	荷日恒村	12	663	1939	187	5	2	13	1	2	18	9	1745	388	54	1939	
	南旗村	21	638	6295	608	16	6	36	2	4	52	26	5666	1259	156	6295	
		20	2741														
		30	1109	6194	598	15	6	35	2	4	50	25	5575	1239	150	6194	
		31	3267														
		28	56	640	61	2	1	4		0	6	3	576	128	18	640	
		29	318	1606	155	4	2	12	1	2	16	8	1445	321	48	1606	
	秀甲村	11	798	2855	276	7	3	17	1	2	24	12	2570	571	72	2855	
		6	166	2801	270	7	3	17	1	2	24	12	2521	560	72	2801	
		7	595														
		10	244	1209	117	3	1	5		0	8	4	1088	242	24	1209	
		8	742														
		5	262	1390	135	3	1	9	1	2	12	6	1251	278	36	1390	
	智后茂村	25	231	1377	134	3	1	9	1	2	12	6	1239	275	36	1377	

所在乡镇	涉及村	地块	面积(亩)	网围栏网片(m)	小立柱(根)	中间柱(根)	大立柱(根)	支撑杆(根)	围栏双扇门(付)	门柱(根)	地锚(根)	下立柱(根)	绑钩(根)	挂钩(根)	拉线(m)	钢丝(m)
		26	313	2640	254	7	3	17	1	2	24	12	2376	528	72	2640
		24	2755	5265	509	13	5	31	2	4	44	22	4739	1053	132	5265
		17	77	649	62	2	1	4		0	6	3	584	130	18	649
		16	454	1846	178	5	2	13	1	2	18	9	1661	369	54	1846
		15	85	735	71	2	1	4		0	6	3	662	147	18	735
		22	6665	8164	788	20	8	48	3	6	68	34	7348	1633	204	8164
		23	144	1260	122	3	1	5		0	8	4	1134	252	24	1260
		18	267	1371	133	3	1	9	1	2	12	6	1234	274	36	1371
		19	961	2994	289	7	3	17	1	2	24	12	2695	599	72	2994
		13	681	3059	295	8	3	4	1	2	4	2	2753	612	12	3059
		14	673													
		48	1011	3184	307	8	3	4	1	2	4	2	2866	637	12	3184
		49	84													
		50	281													
合计				117381	11330	294	119	680	44	88	958	479	105646	23475	2874	117381