



**仁凯咨询**  
Renkai Consulting



公司名称: 青海仁凯工程咨询有限公司  
办公地址: 西宁市城西区昆仑西路万达中心4号写字楼16楼11609室  
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17、包18, 包26-包28)

采购项目编号：青海仁凯公招（服务）2022-003

采购项目名称：兴海县2021年三江源生态保护和修复项目

采 购 人：兴海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03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.....	9
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.....	12
13. 投标文件的密封和标记.....	12
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.....	13
16. 开标.....	13
六、资格审查程序.....	13
17. 资格审查.....	13

七、评审程序及方法.....	14
18. 评标委员会.....	14
19. 评审工作程序.....	16
20. 评审方法和标准.....	18
八、中标.....	27
21. 推荐并确定中标人.....	27
22. 中标通知.....	28
九、授予合同.....	28
23. 签订合同.....	28
十、其他.....	29
24. 串通投标的情形.....	29
25. 废标.....	30
26. 中标服务费.....	30
第三部分 青海省政府采购项目合同书范本.....	31
第四部分 投标文件格式.....	44
封面（上册）.....	44
目录（上册）.....	45
（1）投标函.....	46
（2）法定代表人证明书.....	47
（3）法定代表人授权书.....	48
（4）投标人承诺函.....	49
（5）投标人诚信承诺书.....	50
（6）资格证明材料.....	51
（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.....	52
（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.....	53
（9）无重大违法记录声明.....	54

(10) 投标保证金证明.....	55
目录（下册）.....	57
(11) 评分对照表.....	58
(12) 开标一览表（报价表）.....	59
(13) 分项报价表.....	60
(14) 技术实施方案.....	61
(16.1) 制造（生产）企业小型、微型企业声明函.....	63
(16.2) 从业人员声明函.....	64
(17) 残疾人福利性单位声明函.....	65
(18) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项.....	66
第五部分 采购项目要求及技术参数.....	67
(一) 投标要求.....	67
1. 投标说明.....	67
2. 重要指标.....	67
3. 商务要求.....	67
(二) 项目概况及服务要求.....	69



## 第一部分 投标邀请

### 兴海县 2021 年三江源生态保护和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”）受兴海县自然资源和林业草原局（以下均简称“采购人”）委托,拟对兴海县2021年三江源生态保护和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（服务）2022-003
采购项目名称	兴海县2021年三江源生态保护和修复项目
采购方式	公开招标
采购预算额度	3997.60万元
最高限价	3997.60万元 包一：97.665万元；包二：102.145万元；包三：63.34万元；包四：148.54万元；包五：99.27万元；包六：178.85万元；包七：207.87万元；包八：211.42万元；包九：71.62万元；包十：146.73万元；包十一：153.96万元；包十二：187.18万元；包十三：146.61万元；包十四：152.15万元；包十五：157.15万元；包十六：154.43万元；包十七：165.42万元；包十八：162.00万元；包十九：80.00万元；包二十：165.57万元；包二十一：171.62万元；包二十二：168.74万元；包二十三：150.65万元；包二十四：179.79万元；包二十五：185.64万元；包二十六：86.94万元；包二十七：71.19万元；包二十八：45.40万元；包二十九：52.13万元；包三十：33.58万元
项目分包个数	三十个包
各包要求	一、天然林保护与营造林工程建设： 1、人工造乔木林：包一至包二 2、人工造灌木林：包三至包五 3、退化林修复：包六至包九 4、封山育林：包十至包十九 二、退化草原修复工程 1、围栏封育：包二十至包二十一 2、退化草地改良：包二十二至包二十七 3、毒害草综合治理；包二十八至包三十 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包一至包八供应商须具备《林木种子生产经营许可证》。②包二十三至包二十五，包二十九供应商须具备有效的肥料登记证（投标人为代理商的提供生产商有效的肥料登记证）。</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03月10日
获取招标文件的时间期限	2022年03月11日至2022年03月17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	现场购买或者网上购买
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	<p>地址：青海仁凯工程咨询有限公司（青海省西宁市昆仑西路万达中心4号写字楼16楼11609）</p> <p>标书购买联系人：陈先生</p>

	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）。网上报名的供应商请将以上资料加盖公章后将扫描件发送至我公司邮箱（qhrkzx@126.com），并及时打电话确认。
投标截止及开标时间	2022年03月31日上午10:00（北京时间）
投标及开标地点	西宁市公共资源交易中心（开标室七）。
采购人联系人	采购单位：兴海县自然资源和林业草原局 联系人：沈先生 联系电话：0974-8582800 联系地址：兴海县农牧路农牧大楼二楼
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：青海省西宁市昆仑西路万达中心4号写字楼16楼11609
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	1、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	单位名称：兴海县财政局 联系电话：0974-8581179

青海仁凯工程咨询有限公司

2022年03月10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的质疑

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：19000.00 元 大写：壹万玖仟元整	包二	小写：20000.00 元 大写：贰万元整
包三	小写：12000.00 元 大写：壹万贰仟元整	包四	小写：29000.00 元 大写：贰万玖仟元整
包五	小写：19000.00 元 大写：壹万玖仟元整	包六	小写：35000.00 元 大写：叁万伍仟元整
包七	小写：42000.00 元 大写：肆万贰仟元整	包八	小写：41000.00 元 大写：肆万壹仟元整
包九	小写：14000.00 元 大写：壹万肆仟元整	包十	小写：29000.00 元 大写：贰万玖仟元整
包十一	小写：30000.00 元 大写：叁万元整	包十二	小写：37000.00 元 大写：叁万柒仟元整
包十三	小写：29000.00 元 大写：贰万玖仟元整	包十四	小写：30000.00 元 大写：叁万元整
包十五	小写：31000.00 元 大写：叁万壹仟元整	包十六	小写：30000.00 元 大写：叁万元整
包十七	小写：32000.00 元 大写：叁万贰仟元整	包十八	小写：32000.00 元 大写：叁万贰仟元整
包十九	小写：15000.00 元 大写：壹万伍仟元整	包二十	小写：32000.00 元 大写：叁万贰仟元整
包二十一	小写：32000.00 元 大写：叁万贰仟元整	包二十二	小写：32000.00 元 大写：叁万贰仟元整
包二十三	小写：30000.00 元 大写：叁万元整	包二十四	小写：35000.00 元 大写：叁万伍仟元整

包二十五	小写：37000.00 元 大写：叁万柒仟元整	包二十六	小写：17000.00 元 大写：壹万柒仟元整
包二十七	小写：14000.00 元 大写：壹万肆仟元整	包二十八	小写：9000.00 元 大写：玖仟元整
包二十九	小写：10000.00 元 大写：壹万元整	包三十	小写：6000.00 元 大写：陆仟元整

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

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) 分项报价表
- (14) 技术实施方案
- (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3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)用光盘或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) 项目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。

### 评审方法一：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。

## 包十七、包十八（人工、劳保、药剂）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暂行办法》的相关规定，对小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审（需提供相关证明材料）</p>
2	技术水平 (60)	<p><b>(1) 技术方案 (42分)：</b></p> <p>①<b>人员配备 (10分)：</b>技术人员：具有农林相关专业的技术人员 3 人的得 6 分，每增加一人加 2 分，满分 10 分。不足 3 人或未提供的不得分。（需提供相关证明文件）</p> <p>②<b>供货方案 (7分)：</b>根据招标文件标段要求，提供针对本标段切实可行的供货方案。供货进度计划完整，安排合理、切合实际，具有明确的时间节点，保障供货顺利完成，描述详尽，能根据本项目实际情况制定的得 7 分；供货进度计划完整，有时间节点，能保障供货的得 5 分；有供货进度计划，但内容不完整的得 3 分，提到供货方案但没有具体、实际内容的得 1 分；未提供的不得分。</p> <p>③<b>质量保证措施 (7分)：</b>质量控制及保证措施方案内容详尽、明确、周密，能从产品的来源、质量标准等多方面把控产品质量的得 7 分；有质量控制及保证措施方案，内容详尽能实施的得 5 分；有质量保证措施但内容描述不完整的得 3 分，提到质量保证措施但没有具体、实际内容的得 1 分；未提供的不得分。</p> <p>④<b>施工进度计划与保障措施 (9分)：</b>作业进度计划有明确的时间节点，保障措施能有效保证施工质量，保证作业能提前完成的得 9 分；进度计</p>

		<p>划有明确的时间节点，措施得当，能按计划顺利完成作业的得6分；进度计划有时间节点但不明确，有保障措施，可以完成作业的得3分；进度计划无时间节点，措施不得当，无法保证按计划完成作业的得1分。</p> <p><b>⑤施工质量保障及安全管理措施（9分）：</b>根据本项目特点制定的质量保障及安全管理措施内容综合评定；措施内容完善、科学合理、针对性强的得9分；施工质量保障及安全管理措施内容完整、能实施的得6分；措施内容不完整，科学合理，针对性弱的得3分；措施内容简单粗略，不完整，无针对性的得1分，未提供不得分。</p> <p><b>（2）应急措施及劳动争议处理（8分）：</b>有应急措施及劳动争议处理方案，内容完善、措施得当、可操作性强的得8分；内容完善、有措施能实施的得6分；有部分实质性内容，但不具体的得4分；内容简单粗略、无实质性内容的得1分。。</p> <p><b>（3）雇佣当地劳动力（4分）：</b>与项目所在地进行劳务合作，承诺使用项目所在地劳务人员<math>\geq 50\%</math>得4分，<math>20\% \leq</math>劳务人员<math>&lt; 50\%</math>的得2分；劳务人员<math>&lt; 20\%</math>或未提供或其他情况不得分。</p> <p><b>（4）环境保护措施（6分）：</b>针对项目区施工期间环境保护措施，能根据项目所在地实际情况制定，能有效起到环境保护的得6分；有环境保护措施，描述完整的得4分，有环境保护措施，描述粗略的得2分，不提供的不得分。</p>
3	履约能力 (15分)	<p><b>类似业绩情况（15分）：</b>提供近3年（2019年1月至2021年12月31日）的投标人类似业绩证明材料。每提供1项得3分，满分15分；不提供不得分。业绩证明材料为：中标通知书和合同协议书。</p>
4	售后服务 (10分)	<p><b>本地化服务能力（3分）：</b>在青海省有服务机构的，得3分；有合作性服务机构的，得1分；没有的不得分。（本地化服务机构需提供委托服务协议、服务机构的工商营业执照、售后服务承诺函、服务能力、售后服务工程师联系方式等。）</p> <p><b>售后服务计划、措施及服务承诺（7分）：</b>针对本项目有售后服务计划、措施、相关承诺；能及时提供售后服务、服务响应时间快、服务质量优秀，有质保期、维护期服务等承诺；内容齐全、措施得当、可行性强、服务及时有保障的得7分；内容齐全、有措施能实施的得5分；内容部分不完整，有一定可行性和保障性的得3分；内容简单粗略、可行性差、保障性差的得1分。</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。

（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。

（3）提供样品的可加入样品评分标准，分值 XX分。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。



## 包二十六、包二十七（机械人工）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暂行办法》的相关规定，对小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审（需提供相关证明材料）</p>
2	技术水平 (60)	<p><b>(1) 技术方案 (42分)：</b></p> <p>①<b>人员配备 (10分)：</b>技术人员：具有农林相关专业的技术人员 3 人的得 6 分，每增加一人加 2 分，满分 10 分。不足 3 人或未提供的不得分。（需提供相关证明文件）</p> <p>②<b>机械设备配备 (10分)：</b>根据机械设备数量、性能等进行评定，配置符合本项目实际情况，机械设备配置性能能够满足项目服务需求。提供 4 套（4 台 904（含）以上的拖拉机和 4 台 15 行（含）以上免耕播种机）得 6 分，每增加 1 套（1 台 904（含）以上的拖拉机和 1 台 15 行（含）以上免耕播种机）加 2 分，最高得 10 分。不足 4 套的或不能满足招标文件要求的不得分。（配套机械需提供采购发票或租赁证明及租赁方的机械设备采购发票）</p> <p>③<b>施工技术方案 (8分)：</b>能从项目的重点难点方面入手，施工方法符合招标文件要求，能保证施工效果的得 8 分；技术方案描述完整，有措施能实施的得 6 分；技术方案描述简单粗略的得 4 分；技术方案无实际、具体内容或所述内容与本项目无关的得 1 分；未提供不得分。</p> <p>④<b>施工进度计划与保障措施 (7分)：</b>作业进度计划有明确的时间节点，保障措施能有效保证施工质量，保证作业能提前完成的得 7 分；进度计</p>



		<p>划有明确的时间节点，措施得当，能按计划顺利完成作业的得5分；进度计划有时间节点但不明确，有保障措施，可以完成作业的得3分；进度计划无时间节点，措施不得当，无法保证按计划完成作业的得1分。</p> <p><b>⑤施工质量保障及安全管理措施（7分）：</b>根据本项目特点制定的质量保障及安全管理措施内容综合评定；措施内容完善、科学合理、针对性强的得7分；施工质量保障及安全管理措施内容完整、能实施的得5分；措施内容不完整，科学合理，针对性弱的得3分；措施内容简单粗略，不完整，无针对性的得1分，未提供不得分。</p> <p><b>（2）应急措施及劳动争议处理（8分）：</b>有应急措施及劳动争议处理方案，内容完善、措施得当、可操作性强的得8分；内容完善、有措施能实施的得6分；有部分实质性内容，但不具体的得4分；内容简单粗略、无实质性内容的得1分。</p> <p><b>（3）雇佣当地劳动力（4分）：</b>与项目所在地进行劳务合作，承诺使用项目所在地劳务人员<math>\geq 50\%</math>得4分，<math>20\% \leq</math>劳务人员<math>&lt; 50\%</math>的得2分；劳务人员<math>&lt; 20\%</math>或未提供或其他情况不得分。</p> <p><b>（4）环境保护措施（6分）：</b>针对项目区施工期间环境保护措施，能根据项目所在地实际情况制定，能有效起到环境保护的得6分；有环境保护措施，描述完整的得4分，有环境保护措施，描述粗略的得2分，不提供的不得分。</p>
3	履约能力 (15分)	<p><b>类似业绩情况（15分）：</b>提供近3年（2019年1月至2021年12月31日）的投标人类似业绩证明材料。每提供1项得3分，满分15分；不提供不得分。业绩证明材料为：中标通知书和合同协议书。</p>
4	售后服务 (10分)	<p><b>本地化服务能力（3分）：</b>在青海省有服务机构的，得3分；有合作性服务机构的，得1分；没有的不得分。（本地化服务机构需提供委托服务协议、服务机构的工商营业执照、售后服务承诺函、服务能力、售后服务工程师联系方式等。）</p> <p><b>售后服务计划、措施及服务承诺（7分）：</b>针对本项目有售后服务计划、措施、相关承诺；能及时提供售后服务、服务响应时间快、服务质量优秀，有质保期、维护期服务等承诺；内容齐全、措施得当、可行性强、服务及时有保障的得7分；内容齐全、有措施能实施的得5分；内容部分不完整，有一定可行性和保障性的得3分；内容简单粗略、可行性差、保障性差的得1分。</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。

（4）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。

（5）提供样品的可加入样品评分标准，分值 XX分。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。



**包二十八（人工、机械、药剂、劳保）评标办法**

序号	评审因素	评审标准
1	<b>投标报价 (15分)</b>	<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暂行办法》的相关规定，对小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审（需提供相关证明材料）</p>
2	<b>技术水平 (60)</b>	<p>(1) <b>技术方案（42分）：</b></p> <p>①<b>人员配备（10分）：</b>技术人员：具有农林相关专业的技术人员 3 人的得 6 分，每增加一人加 2 分，满分 10 分。不足 3 人或未提供的不得分。（需提供相关证明文件）</p> <p>②<b>机械设备配备（10分）：</b>根据机械设备数量、性能等进行评定，配置符合本项目实际情况，机械设备配置性能能够满足项目服务需求。提供 2 套（2 台 954（含）以上的拖拉机和 2 台 19 行（含）以上免耕播种机）得 6 分，每增加 1 套（1 台 954（含）以上的拖拉机和 1 台 19 行（含）以上免耕播种机）加 2 分，最高得 10 分。不足 2 套的或不能满足招标文件要求的不得分。（配套机械需提供采购发票或租赁证明及租赁方的机械设备采购发票）</p> <p>③<b>施工技术方案（8分）：</b>能从项目的重点难点方面入手，施工方法符合招标文件要求，能保证施工效果的得 8 分；技术方案描述完整，有措施能实施的得 6 分；技术方案描述简单粗略的得 4 分；技术方案无实际、具体内容或所述内容与本项目无关的得 1 分；未提供不得分。</p> <p>④<b>施工进度计划与保障措施（7分）：</b>作业进度计划有明确的时间节点，保障措施能有效保证施工质量，保证作业能提前完成的得 7 分；进度计划有明确的时间节点，措施得当，能按计划顺利完成作业的得 5 分；进</p>

		<p>度计划有时间节点但不明确，有保障措施，可以完成作业的得3；进度计划无时间节点，措施不得当，无法保证按计划完成作业的得1分。</p> <p><b>⑤施工质量保障及安全管理措施（7分）：</b>根据本项目特点制定施工质量保障及安全管理措施内容综合评定；措施内容完善、科学合理、针对性强，作业施工安全管理到位，能保证作业安全实施的得7分；施工质量保障及安全管理措施内容完整、能安全实施的得5分；措施内容完整，针对性弱的得3分；措施内容简单粗略，不完整，无针对性的得1分，未提供不得分。</p> <p><b>（2）应急措施及劳动争议处理（8分）：</b>有应急措施及劳动争议处理方案，内容完善、措施得当、可操作性强的得8分；内容完善、有措施能实施的得6分；有部分实质性内容，但不具体的得4分；内容简单粗略、无实质性内容的得1分。</p> <p><b>（3）雇佣当地劳动力（4分）：</b>与项目所在地进行劳务合作，承诺使用项目所在地劳务人员<math>\geq 50\%</math>得4分，<math>20\% \leq</math>劳务人员<math>&lt; 50\%</math>的得2分；劳务人员<math>&lt; 20\%</math>或未提供或其他情况不得分。</p> <p><b>（4）环境保护措施（6分）：</b>针对项目区施工期间环境保护措施，能根据项目所在地实际情况制定，能有效起到环境保护的得6分；有环境保护措施，描述完整的得4分，有环境保护措施，描述粗略的得2分，不提供的不得分。</p>
3	履约能力 (15分)	<p><b>类似业绩情况（15分）：</b>提供近3年（2019年1月1日至2021年12月31日）的投标人类似业绩证明材料。每提供1项得<u>3</u>分，满分<u>15</u>分；不提供不得分。业绩证明材料为：中标通知书和合同协议书。</p>
4	售后服务 (10分)	<p><b>（1）本地化服务能力（3分）：</b>在青海省有服务机构的，得3分；有合作性服务机构的，得1分；没有的不得分。（合作服务机构需提供合作机构营业执照、委托协议复印件须加盖投标人公章）未提供或其他情况的不得分。</p> <p><b>（2）售后服务计划、措施及服务承诺（7分）：</b>针对本项目有售后服务计划、措施、相关承诺；能及时提供售后服务、服务响应时间快、服务质量优秀，有质保期、维护期服务等承诺；内容齐全、措施得当、可行性强、服务及时有保障的得7分；内容齐全、有措施能实施的得5分；内容部分不完整，有一定可行性和保障性的得3分；内容简单粗略、可行性差、保障性差的得1分。</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。

（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。

（3）提供样品的可加入样品评分标准，分值 XX分。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。

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 (服务类)

## 青海省政府采购项目合同书

采购项目编号：\_\_\_\_\_

采购项目名称：\_\_\_\_\_

采购合同编号：\_\_\_\_\_ QHRK-2022-003 \_\_\_\_\_

合同金额（人民币）：\_\_\_\_\_

采购人（甲方）：\_\_\_\_\_（盖章）

中标人（乙方）：\_\_\_\_\_（盖章）

采购日期：\_\_\_\_\_

采 购 人（以下简称甲方）：

中 标 人（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据XXXX年XX月XX日（采购项目名称）采购项目（采购项目编号）的招标文件要求和采购人采购代理机构出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1. 招标文件；
2. 招标文件的澄清、变更公告；
3. 中标人提交的投标文件；
4. 招标文件中规定的政府采购合同通用条款；
5. 中标通知书；
6. 履约保证金缴费证明。

二、合同标的及金额

单位：元

序号	服务明细	服务期	工作量	分项投标单价报价	分项投标总价报价（元）

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币\_\_\_\_\_（大写）\_\_\_\_\_元。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：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。

三、交付时间、地点和要求

1. 服务、实施时间：\_\_\_\_\_；服务、实施地点：\_\_\_\_\_。

2. 乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将提供产品的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在服务实施后\_\_\_\_个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方视为验收合格。验收合格后，由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方应提供该项目验收报告交同级财政监管部门，由财政部门按规定程序抽验后办理资金拨付。

6. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招、投标文件的规定要求乙方及时予以解决。

7. 乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

#### 四、付款方式

签订合同后按工程进度付款，施工完成60%后付款60%，工程全部完成并经甲方验收合格，通过县级自查验收后付款30%，剩余10%为质保金，通过省州联合验收后按规定支付。（具体以实际签订合同时约定为准）

#### 五、合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

#### 六、违约责任

1. 乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；更换不及时，按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接受货物和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交货物的货款3%的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过\_\_\_\_天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额的5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原

因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

#### 七、不可抗力

不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在\_\_\_天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

八、知识产权：详见合同通用条款

九、其他约定：

#### 十、合同争议解决

1. 因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

#### 十一、合同生效及其它：

1. 本合同一式八份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2. 本合同未尽事宜，按经济合同法有关规定处理。

3. 本合同的组成包含《合同通用条款》。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

开户银行：

账号：

地址：

地址：

联系电话：

联系电话：

签约时间： 年 月 日

采购代理机构：

负责人或经办人：

时间： 年 月 日

## 合同通用条款

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

### 1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10 原厂商：产品制造商或其在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

### 2. 技术规格要求

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于招标文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的

相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

### 3. 合同范围

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的货物及其附属货物，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同货物组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同货物大修和维护所需的配件及服务。

### 4. 合同文件和资料

4.1 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2 未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

### 5. 知识产权

5.1 乙方应保证甲方在使用该货物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的起诉。

5.2 任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5 乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费，以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

## 6. 保密

6.1 在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2 保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1 任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2 任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

6.2.3 任何对方的技术秘密或专有知识、文件、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3 乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

## 7. 质量保证

### 7.1 货物质量保证

7.1.1 乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术规范 and 合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。

7.1.3 根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货

物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4 乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

## 7.2 辅助服务质量保证

7.2.1 乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2 乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

## 8. 包装要求

8.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证，装箱清单，主机、附件、各种零部件和消耗品，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损



失、损坏均由乙方负责。

## 9. 价格

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、单机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格，包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

### 9.3 检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用，并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3 甲方检验人员已到卖方所在地，测试无法依照合同进行，而引起甲方人员延长逗留时间，所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

## 10. 交货方式及交货日期

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

交货期应根据产品的特点实事求是填写，进口产品90个工作日内，国产产品60个工作日内。特殊产品交货期需说明。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

## 11. 检验和验收

### 11.1 开箱验收

11.1.1 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收

货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

## 11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a. 重新测试直至合格为止；

b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

## 11.3 使用过程检验

11.3.1 在合同规定的质量保证期内，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

## 12. 付款方法和条件

本合同条款下的付款方法和条件在“青海省政府采购项目合同书”中具体规定。

## 13. 履约保证金

13.1 乙方应在合同签订前，按招标文件第二部分“九 授予合同”中第23.2项的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（招标文件中另有约定的除外）：

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票或汇票。

13.4 乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。

#### 14. 索赔

14.1 货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

14.2 在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3 乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

#### 15. 迟延交货

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除

合同。

15.3 在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

## 16. 违约赔偿

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

## 17. 不可抗力

17.1 双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

## 18. 税费

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

## 19. 合同争议的解决

19.1 甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

## 20. 违约解除合同

20.1 出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。

部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

## 21. 破产终止合同

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合同而不给予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

## 22. 转让和分包

22.1 政府采购合同不能转让。

22.2 经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

## 23. 合同修改

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同

## 24. 通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

## 25. 计量单位

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

## 26. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

## 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的和真实的。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）或上一年度（2020或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



青海仁凯工程咨询有限公司  
Qinghai Renkai Engineering Consulting Co.,Ltd.

## (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) 分项报价表·····	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



青海仁凯工程咨询有限公司  
Qinghai Renkai Engineering Consulting Co.,Ltd.

(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



青海仁凯工程咨询有限公司  
Qinghai Renkai Engineering Consulting Co., Ltd.

## (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) 分项报价表

#### 分项报价表

投标人名称：

包号：

序号	服务明细	服务期	工作量	分项投标单 价报价	分项投标总 价报价(元)
合计					

注：1. 本表应依照每包采购一览表中的产品序号按顺序逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

2. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案。

投标人：

(公章)

法定代表人或委托代理人：

(签字或盖章)

年 月 日

## (14) 技术实施方案

格式自拟



## (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1月1日至2021年12月31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。



青海仁凯工程咨询有限公司  
Qinghai Renkai Engineering Consulting Co., Ltd.





## (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



青海仁凯工程咨询有限公司  
Qinghai Renkai Engineering Consulting Co., Ltd.

## 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：30 日历日（具体按签订合同时约定的执行）。

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

### 第一章 项目区概况

#### 第一节 自然环境条件

##### 一、地理位置

兴海县位于青海省海南藏族自治州西南部，地处黄河之滨。东与贵南县、同德县相望，北与共和县接壤，西与都兰县毗邻，西南与玛多县、玛沁县相连。地理座标为北纬 35°35'，东经 99°59'，全县地势西南高，东北低，全县平均海拔为 4300 米。县政府驻地子科滩镇，县城距离西宁市 270 公里。

乔木造林项目建设地点位于兴海县子科滩镇赛宗寺赛宗山；

灌木造林项目建设地点位于兴海县子科滩镇赛宗寺赛宗山和温泉乡黄清村、清根河村交界处；

退化林修复项目建设地点位于河卡镇、子科滩镇、唐乃亥乡、大河坝乡和中铁林场；

封山育林项目建设地点位于封山育林项目建设地点位于封山育林项目建设地点位于兴海县大河坝林场浪追、哈时家贡玛、温泉乡赛什塘村、毫日乎宗、达果家拉、恰藏、雄琼、雄琼、萨石吾休玛、杂什功、尕科河村、直尕日、萨石吾贡玛、加布隆、斗合毛、元隆、叶公于、赛木隆、中铁林场龙特、日当日村、赛日巴、切琼龙特、沃特休玛、肖琼、达章、拉隆、瓦叶后、其孔、迪恰、秀隆、加布隆、达干；

围栏封育项目建设地点位于河卡镇加拉确什滩村、灯塔村、羊曲村、五一村、幸福村、红旗村，中铁乡恰青村、子科滩镇直亥买村、切卜藏村，龙藏乡木果村，温泉乡长水村、尕科河村、南木塘村，曲什安镇塔

洞村；

退化草原改良项目建设地点位于唐乃亥乡沙那村，河卡镇白龙村、宁曲村、五一村，子科滩镇黄清村，中铁乡杜宗村；

毒害草综合治理项目建设地点位于河卡镇白龙村。

## 二、地形地貌

兴海县境内地貌类型多样，山地、丘陵和谷地沟壑、高原盆地相间出现，但以山地为主，占总面积的 74.52%，滩地占 19.61%，河谷谷地及谷缘坡地占 4.16%，其余为河流、湖泊。地势西高东低，最高海拔 5320 米，最低海拔 2730 米，平均海拔 4300 米。河卡山跨越全境长 54 公里。分为南北两大滩，北部为河卡滩，平均海拔 3200 米，南部为子科滩，平均海拔 3400 米，满丈山插入云端，主峰海拔 4793 米。项目区的夏秋草地主要分布在这一带；中部为滩地，地势较平坦，海拔在 3000~3600 米。

## 三、气候

兴海县气候寒冷干旱，光照充足，辐射强烈，冬春多风，温差大，降水少而集中。兴海县年日照时数 2670~2782 小时；由于地形复杂，境内各地年均温度差异悬殊，全县年均气温在 -0.5~6.1℃ 之间，气温地域性分布规律为由东南向西北依次递减。年降雨量在 240~600 毫米之间，一般吹风时间从每年 12 月份起，至翌年 4 月份止，为期 150 天左右。

## 四、草原类型

兴海县草原面积 1516 万亩，占全县总面积的 82.93%。其中可利用草



场面积 1444 万亩，占草场总面积的 92.65%，草场植被的形成及分布，受生态条件，特别是地形、气候、土壤和人为诸因素的综合影响，兴海县草原类型主要分为三类：高寒干旱草原类、山地干旱草原类、高寒草甸类，其中高寒干旱草原草场主要分布在大河坝和温泉乡的北部、西北部地区，草场面积 235.13 万亩，占全县草场面积的 15.52%；山地干旱草原类草场分布在海拔 3600 米以下滩地、山地阳坡地带，草场面积 439.66 万亩，占全县草场面积的 29.01%；高寒草甸类草场主要分布在山地阴坡、半阴坡的针叶林带以上，高山流石坡稀疏植被带以下，草场面积 840.63 万亩，占全县草场面积 55.47%。如图 2-31-1 所示：

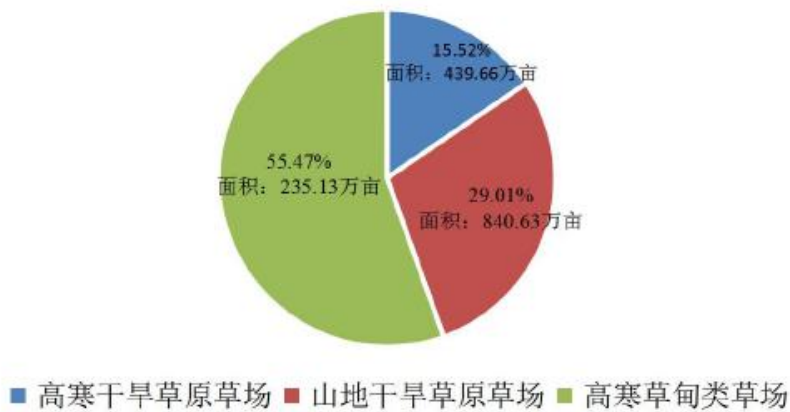


图2-1-1兴海县草原草场类型占比图

## 五、植被概况

兴海县多崇山峻岭，平豫草原，植物蕴藏种类多，经济价值大，利用价值高，对发展农牧业生产，增加人民经济收入，改善人民生活水平，具有重要作用。全县共有野生种子植物 61 科，3 种。其中林木类主要有云杉、圆柏、刺柏、山杨、白杨、白桦、紫桦、柳、榆树、水渠柳、青杨等；灌木有金露梅、高山柳、红柳、沙棘、忍冬等。优良牧草主要有：固沙草、芨芨草、早熟禾、羊茅、线叶嵩草、短叶锦鸡儿、冷蒿、短头

绒草、垂头草、垂穗披碱草等。兴海县植被类型图如图 2-1-2 所示。

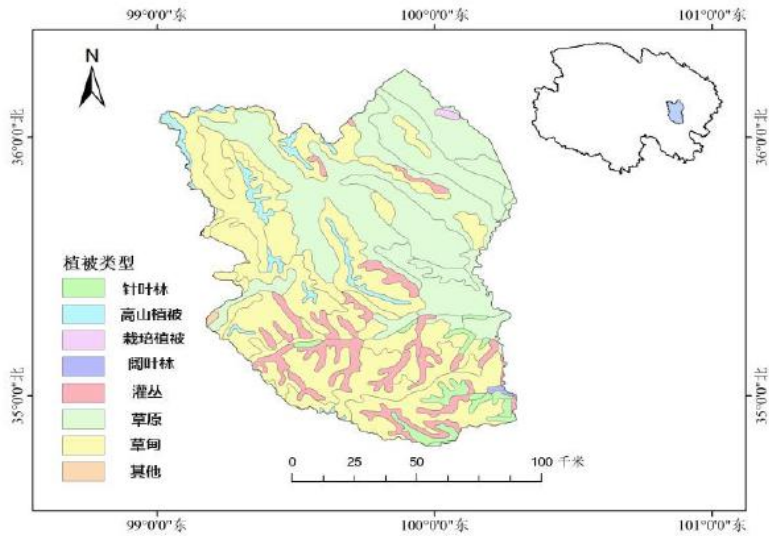


图2-1-2兴海县植被类型图

## 六、水文

兴海县的水资源分为地表水和地下水。地表水以河流为主，主要分为外流水系和内陆水系，分为外流水系和内陆水系，外流水系包括黄河、切木曲、拖恩波河、中铁河、杜宗沟、曲什安河、大河坝河、龙曲沟、加拉河；内陆水系包括河卡河、苦海、约尔根永河，主要河流如图 2-5 所示：兴海县全年平均降水量 416.2 毫米，降水总量为 50.6 亿立方米，平均径流深为 106.2 毫米，全县多年平均径流总量为 16.18 亿立方米。全县山区地下水为 4.15 亿立方米，滩地地区地下水为 0.55 亿立方米，滩地地下水全部排泄于河流，而山区地下水系采用河流基流切割而得，故平原地下水为重复部分。山区地下水包括在地表水资源内，故全县水资源仍为 12.96 亿立方米，人均水量为 3 万立方米，农田亩均水量为 7339 立方米。兴海县水系图如图 2-1-3 所示。

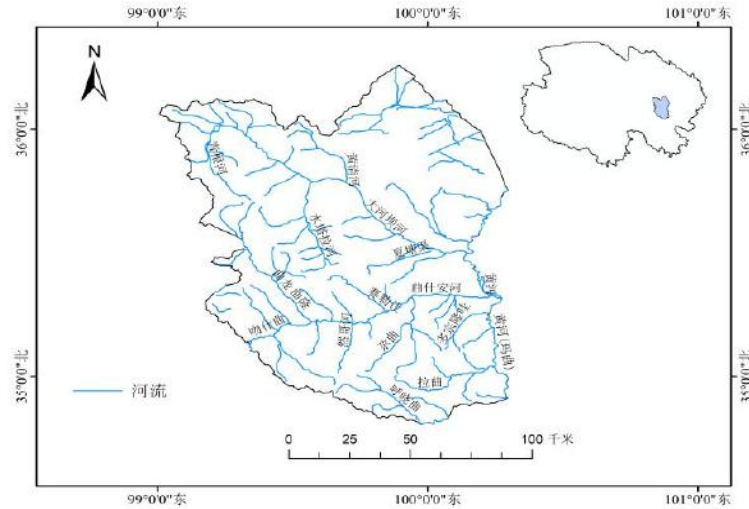


图2-1-3 兴海县水系图

## 七、土壤植被

兴海县由于地形多样、热量和水分等气象因子的影响，土壤的分布规律有明显的差异性。土壤分 12 个土类，28 个亚类，39 个土属。12 个土类包括高山寒漠土、高山草甸土、高山草原土、山地草甸土、灰褐土、黑钙土、栗钙土、棕钙土、草甸土、沼泽土、盐土、风沙土。

植被分高寒干草原类、山地干草原类和高寒草甸类三类，植被主要由禾本科、莎草科、豆科、蓼科牧草组成。具有明显的垂直分布规律。

## 第二章 天然林保护与营造林工程设计方案

### 第一节 人工造乔木林

#### 一、树种选择

##### (一) 树种选择原则

- 1.根据森林主导功能和经营目标选择造林树种，优先选择生态目的树种。
- 2.树种的生物学、生态学特征与造林地立地条件相适应。
- 3.根据经营目标，因地制宜地确定针叶树种。
- 4.选择稳定性好、抗性强的树种。
- 5.优先选择优良乡土树种，慎用外来树种。需要引进外来树种时，应选择经引种实验并达到 GB/T14175 标准的树种。

##### (二) 树种选择及来源

###### 1.树种选择

项目区年均降水量 360 毫米，水资源主要以大河坝河支流切毛龙洼补给为主，项目区具备灌溉条件。项目区有灌木金露梅，海拔区间为 3206-3671 米，符合青海云杉海拔区间 1600-3800 米，土壤为高山草甸土，土壤平均厚度为 44 厘米，土壤肥沃，利于苗木生长，确保造林成活率。

综上所述，选择青海云杉作为造林树种。

###### 2.种苗来源

造林所需的苗木优先选择本县苗木，在本县苗木不足时，与本县气

候相近的地方调运。

### （三）苗木规格及管理

#### 1.苗木规格

造林所需的种苗质量必须达到青海省主要造林树种苗木和种子质量分级 DB63/T236-2015 规定的二级以上苗木。苗木需满足生长健壮、无病虫害、无机械损伤、根系完整、顶芽饱满、冠形良好，充分木质化的优质定植苗和实生苗。青海云杉规格为高 $\geq 41$  厘米，土球 $\geq 15$  厘米。

#### 2.苗木管理

##### （1）苗木质量检验

种苗出圃前进行病虫害检疫。苗木要求生长健壮、顶芽饱满、根系发达、无机械损伤、无病虫害的优质壮苗。造林树种优先使用本地种苗木，不足部分从气候相近地区调运。必须具备“两证一签”。并做好种子复检工作，同时加强病虫害的检疫，防治危险性病虫害和杂草传入。

##### （2）起苗

春季苗木萌动前进行起苗。

起苗前一周对苗圃地灌一次起苗水。单株起苗，挖苗前拢起树冠，防止碰断侧枝和主梢。并做到随起苗、随包装、随运输、随栽植。青海云杉为带土球的针叶树，土球直径为 15 厘米以上。土球挖成圆锥形或圆球形，并进行削圆处理，使其表面光滑，以利捆绑。土球挖好后及时用草绳捆绑，土球的捆绑密度视土质和土球体积而定；土球质地松散和体积较大的多缠草绳，以免搬运过程中散坨。

##### （3）包装

苗木起苗后立即进行包装和运输，切忌风吹日晒。裸根苗根系用柴草袋进行包装，并附上标签，标签注明树种的苗龄、苗木数量、等级、

产地等。

#### (4) 运输

苗木运输要迅速及时，带土球的苗木在运输过程中必须进行固定，避免晃动而造成树体磨损和土球破裂。

## 二、造林技术

### (一) 造林方式及造林密度

#### 1.造林方式

造林方式为植苗造林，一穴一苗。

#### 2.造林密度及混交方式

##### (1) 造林密度

造林株行距为 2×3 米，初植密度为 111 株/亩。

##### (2) 混交方式

造林模式为纯林。但本次项目因遵循保护原地类灌木植被，且与本次造林树种金露梅混交，形成乔灌混交林。

### (二) 整地和栽植

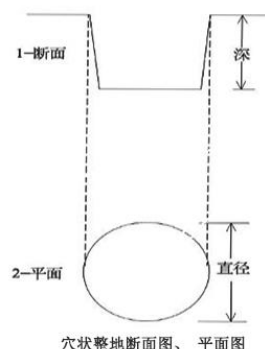
#### 1.整地和栽植

整地方式穴状整地，整地和栽植同时进行。

#### 2.整地规格

整地方式为穴状整地。穴状整地适用于各类林种树种和立地条件。尤其山地陡坡、水蚀和风蚀严重地带的造林地整地。穴状整地采用圆形或方形坑穴，大小因林种、苗木规格和立地条件而异。

整地规格为：25×25 厘米。



### （三）造林技术及时间

#### 1.造林技术

造林按照“表土回填、根系舒展，分层覆土，踩紧压实”的原则。按挖穴、放苗、栽植、回填、踩实等工序作业进行。栽植时要求一穴一苗，把苗根放在坑的中心垂直于地面，深浅适度，不悬根，不窝根。严格按照“三埋两踩一提苗”的技术规定进行造林，栽正扶直，土填至坑深的 1/3 时踩实，然后再分 2-3 次填土，依次踩实，使土壤与根系紧密结合，培土深度高出原土壤 2 厘米左右。

#### 2.造林时间

栽植时间选在春末夏初，土壤刚解冻而苗木尚未萌动，苗木墒情最佳是进行栽植，具体在 2022 年 4 月份进行。

### （四）造林典型设计

#### 赛宗寺高标准造林模式

表 6-1-1

乡（镇）、小地名	株行距	造林树种	种苗规格	种苗量（株）	造林指标
				148000	
子科滩镇 赛宗寺	2×3 米	青海云杉	高≥41 厘米，土球≥15 厘米	222000	800 元/亩

造林模式图：

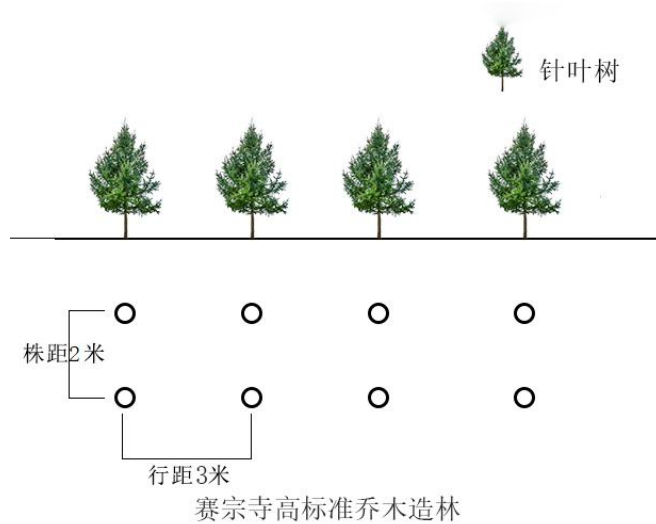


图 6-1-1

### 三、需苗量和用工量

造林共需青海云杉苗木 222000 株。

用工量情况为：由于项目区位于子科滩镇赛宗寺南面的山坡。海拔较高，平均为 3633 米，地势陡峭，且整地规格较大，整地和栽植较为困难，故整地和栽植用工量为 1.1 工日/亩。

造林共需劳动力 2200 工日，整地和栽植同时进行。（详见表 6-1-2）。

### 四、灌溉

#### 1.灌溉方式及方法

灌溉方式为漫灌。第一、二次灌溉要灌足、灌透，之后根据天气状况适时灌溉。

#### 2.灌溉条件

子科滩镇赛宗寺项目区年降水量为 360 毫米，项目区北侧 50 米处为大河坝河支流切毛龙洼，具备灌溉条件。

#### 3.劳动力



由建设单位组织周边群众进行灌溉，灌溉设施施工队自行解决。灌溉用工 0.1 亩/工日，共需 158 工日，灌溉次数为 5 次，灌溉面积为 2000 亩。

## 五、补植补栽

造林后，对成活率和保存率 80% 达不到要求的，从第二年起进行补植补栽。

## 六、植被保护

在整地和栽植过程中要特别注意对原生植被进行保护，当栽植坑正好位于灌木处时，应适当进行避让，苗木应栽植在灌木下部，同时对施工人员进行宣传教育，禁止滥采乱挖。

## 七、管护设施

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，求算出项目区周界长度，然后利用等高线数据确定坡度，通过坡度改正后求算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（即纬线根数 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 6-1-2

**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

(1) 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。

(2) 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φ6.5 钢筋，用 8#铅丝作箍筋。

表 6-2-3

**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 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。（详见图 6-1-1）。

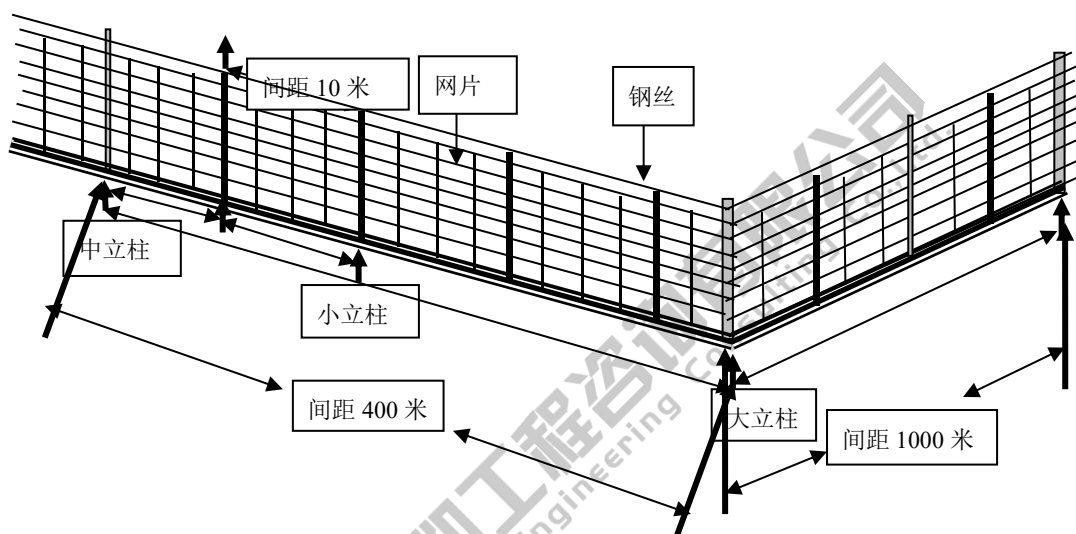


图 6-1-1 角铁网围栏安装示意图

#### 4. 工程量

根据项目区现状，共拉设网围栏 14960 米，全部为角铁立柱，由于造林区地形等因素影响，围栏拐点较多，则大立柱、中立柱次比正常需求较大，小立柱数量反而比正常规格数少，经现地调查，需角铁大立柱 15 根，中立柱 38 根，小立柱 1496 根，支撑杆 30 根，地锚 30 根。按吨位计算网围栏网片 11.22 吨，角铁立柱 6.80 吨。（注：网片 100 米/捆，每捆 75 千克，角铁大立柱每根 34 千克，中立柱每根 16 千克，小立柱每根 3.8 千克，分别按数量×重量计算出吨位数。则网片为每米 0.75 千克，立柱每米 0.45 千克。）

## 5.网围栏运输

本次围栏管护设施主要运输为长途运输、短途运输，长途运输为西宁至兴海县县城，距离为270公里。短途运输为兴海县县城至赛宗寺项目区以及二次转运。多数围栏区域位于高山，网片、立柱等运输较为困难，需采用二次人畜转运，主要为人工搬运、牲畜驮运、摩托车运输等方式进行。



## 兴海县 2021 年三江源生态保护和修复项目（人工造乔木林）小班设计表

表 6-1

县	乡镇	小地名	林班	小班	细班	作业面积 (亩)	造林树种及规格	初值密度 (株/亩)	株行距 (米)	苗木量 (株)	整地和栽植			灌溉 (工日)
											整地方式	整地规格	用工量 (工日)	
合计						<b>2000</b>				<b>222000</b>			<b>2200</b>	<b>158</b>
兴海县	子科滩镇	赛宗寺	48	2597		635	青海云杉：高 ≥41 厘米，土球 ≥15 厘米	111	2×3	70485	植树穴	25×25 厘米	698.5	41
兴海县	子科滩镇	赛宗寺	48	2600		500	青海云杉：高 ≥41 厘米，土球 ≥15 厘米	111	2×3	55500	植树穴	25×25 厘米	550	41
兴海县	子科滩镇	赛宗寺	48	2603		500	青海云杉：高 ≥41 厘米，土球 ≥15 厘米	111	2×3	55500	植树穴	25×25 厘米	550	41
兴海县	子科滩镇	赛宗寺	48	3125	1	53	青海云杉：高 ≥41 厘米，土球 ≥15 厘米	111	2×3	5883	植树穴	25×25 厘米	58.3	6
兴海县	子科滩镇	赛宗寺	48	3125	2	28	青海云杉：高 ≥41 厘米，土球 ≥15 厘米	111	2×3	3108	植树穴	25×25 厘米	30.8	7
兴海县	子科滩镇	赛宗寺	49	2601		284	青海云杉：高 ≥41 厘米，土球 ≥15 厘米	111	2×3	31524	植树穴	25×25 厘米	312.4	22

## 第二节 人工造灌木林

### 一、树种选择

#### (一) 地块选择

根据项目区调查资料，依据种子的生物学、生态学特性和造林目的，按照营造林区的土壤、光照、坡向、水分、植被等主要立地因子进行选择：

项目区海拔在 2009-2630 米，土壤为嵩草、苔草。

#### (二) 树种选择与树种配置

##### 1. 树种选择原则：

(1) 根据水热条件和树种的生态学特征，选择与造林地立地条件相适应的树种；

(2) 根据森林主导功能选择适合于经营目标的树种；

(3) 优先选择优良乡土树种。

根据现地条件选择耐干旱、适应性强、抗风蚀、固沙作用强的柠条作为造林树种。

##### 2. 树种配置：

兴海处于高寒干旱地区，根据树种生物学特性和立地条件，选择适应性、抗逆性和种间相协调的树种进行造林，因此选择柠条造林。

##### 3. 树种来源

优先选择本地种子，若本地种子不足，从周边海拔、气候条件相近的地区调进。调运的种子须具备“两证一签”，并做好种子复检工作，同时加强病虫害的检疫，防治危险性病虫害和杂草传入。

### （三）种子规格与管理

#### 1.种子规格

选择柠条作为造林树种，种子选择Ⅱ级种子。苗木规格符合国家标准 GB7908 - 1999 林木种子质量分级规定的三级以上种子。种子要求净度 $\geq 90\%$ ，发芽率 $\geq 65\%$ ，含水量 $\leq 9\%$ 的Ⅱ级种子，必须具备“两证一签”（林木种子质量检验合格证、森林植物检疫合格证、林木种苗标签）。

#### 2.种子处理

柠条种子处理：将干净的种子用 50%的甲基托布津 500 倍溶液浸泡 4 小时，或用 0.5%的高锰酸钾水溶液浸种 2 小时，进行种子消毒，然后用清水洗净，再用清水浸种 10 小时左右后，置于室内催芽，期间保持湿润，每天翻动 2~3 次，直至 1/3 左右的种子吐白时播种。

## 二、造林技术

### （一）造林方式和造林密度

#### 1.造林方式

造林方式为穴播造林。1.8 千克/亩，8.11 克/穴。

#### 2.造林密度

株行距为 2×1.5 米。222 穴/亩，按照播种量 225 粒/穴（千粒重为 36 克）。

### （二）整地和栽植

#### 1.整地和栽植

整地方式穴状整地，整地和栽植同时进行。

## 2.整地原则:

根据立地条件、林种、树种、造林方法等选择整地方式和整地规格。

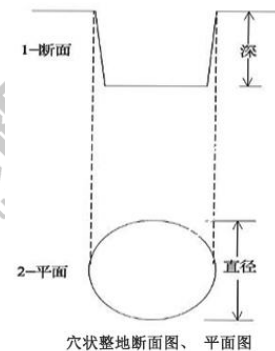
(1) 保护已有植被，不做全面整地。

(2) 经济实用。采用小规格、低成本的整地方式，减少地表的破土面积。

(3) 限制全面清林。

## 3.整地规格

整地方式为穴状整地。穴状整地适用于各类林种树种和立地条件。尤其山地陡坡、水蚀和风蚀严重地带的造林地整地。穴状整地采用圆形或方形坑穴，大小因林种、苗木规格和立地条件而异。



整地规格为：10×10 厘米。

## (三) 造林技术及时间

### 1.造林技术

造林方法：株行距为 2×1.5 米。每亩 222 穴，按照播种量 225 粒/穴(千粒重为 36 克)，则需柠条种子为 1.8 千克/亩，随播随覆土(沙)，播后覆土 1-2 厘米，稍加镇压。

### 2.造林时间

造林时间选在春末夏初，土壤刚解冻而苗木尚未萌动，苗木墒情最佳是进行栽植，具体在 2022 年 4 月份进行。

### 3.补播

要注意观察当年出苗，对未达到建设指标的秃斑地，在 5 月下旬



至6月中旬降雨期间抢墒播种。

#### (四) 造林典型设计

#### 灌木造林模式

表 6-2-1

乡(镇)、小地名	株行距	造林树种	种苗规格	种苗量(千克)	造林指标
				14400	
子科滩镇 赛宗寺	2×1.5米	柠条	II级种子	4800.60	350元/亩
温泉乡 黄清村	2×1.5米	柠条	II级种子	4800.60	350元/亩
温泉乡 清根河村	2×1.5米	柠条	II级种子	4798.80	350元/亩

造林模式图

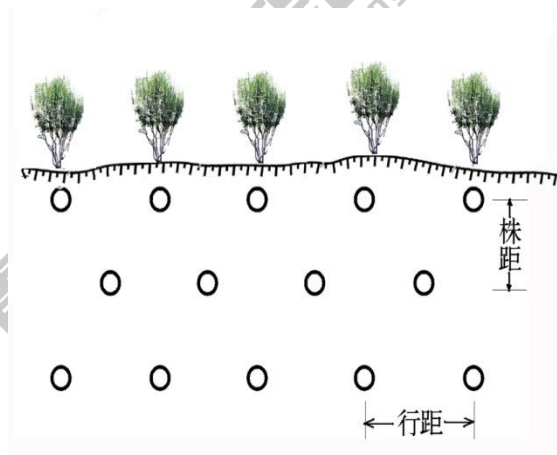


图 6-2-1

### 三、需苗量和用工量

造林共需柠条种子 14400 千克。

用工量情况为：由于项目区位于大河坝河中上游两侧，且整地规格较小，为 10×10 厘米，整地较易，故整地和栽植用工量为 1.05 亩/工日。

造林共需劳动力 7619 工日，整地和栽植同时进行。

#### 四、植被保护

在整地和播种过程中要特别注意对原生植被进行保护，当播种坑正好位于灌木处时，应适当进行避让，同时对施工人员进行宣传教育，禁止滥采乱挖。

#### 五、管护设施

由于项目区人为、动物活动较为频繁，需拉设网围栏 62470 米。

网围栏建设：项目区拉设网围栏 62470 米，全部为角铁式立柱，共需角铁 6467 根。

##### 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（即纬线根数 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 6-2-2 **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

(1)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。

(2) 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φ6.5 钢筋，用 8#铅丝作箍筋。

表 6-2-3                      **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 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。（详见图 6-2-1）。

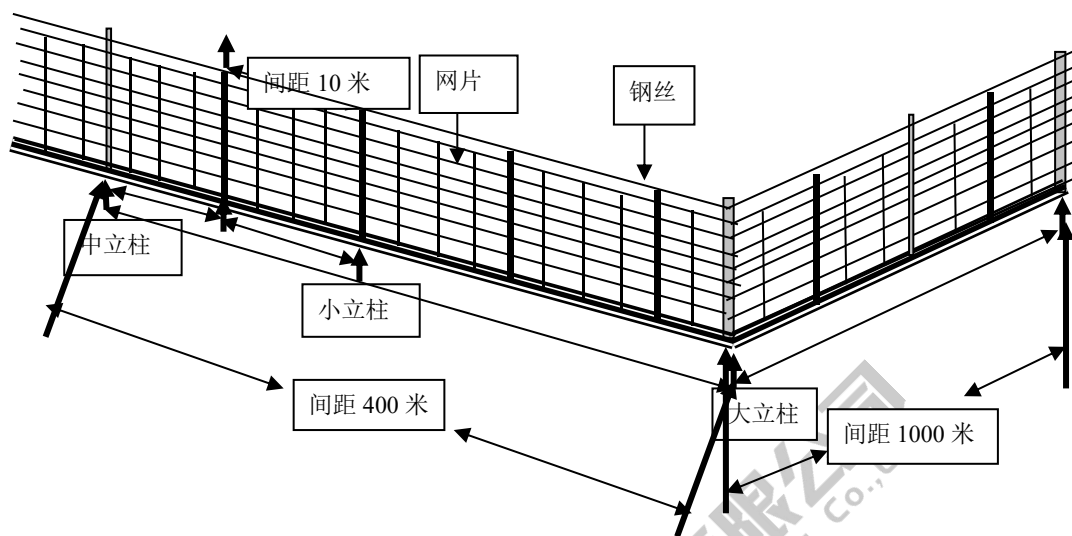


图 6-2-2 角铁网围栏安装示意图

#### 4. 工程量

根据项目区现状，共拉设网围栏 62470 米，全部为角铁立柱，由于造林区地形等因素影响，围栏拐点较多，则大立柱、中立柱次比正常需求较大，小立柱数量反而比正常规格数少，经现地调查，需角铁大立柱 63 根，中立柱 157 根，小立柱 6247 根，支撑杆 126 根，地锚 126 根。按吨位计算网围栏网片 46.85 吨，角铁立柱 28.39 吨。（注：网片 100 米/捆，每捆 75 千克，角铁大立柱每根 34 千克，中立柱每根 16 千克，小立柱每根 3.8 千克，分别按数量×重量计算出吨位数。则网片为每米 0.75 千克，立柱每米 0.45 千克。）

#### 5. 网围栏运输

本次围栏管护设施主要运输为长途运输、短途运输，长途运输为西宁至兴海县县城，距离为 270 公里。短途运输为兴海县县城至项目区以及二次转运。多数围栏区域位于青根河上游两侧和赛宗寺赛宗山，网片、立柱等运输较为困难，需采用二次人畜转运，主要为人工

搬运、牲畜驮运、摩托车运输等方式进行。

#### 5.林业有害生物防控

为确保幼苗正常生长发育，应加强未成林的有害生物防控措施，具体如下：

(1) 开展造林地及周边林地有害生物预测预报，设置病虫害预测预报样地，测报点等定期监测；

(2) 及时隔离、处理病虫害木，减少病源，一旦发现检疫性病虫害，应及时伐除并销毁受害木；

(3) 病虫害发生后宜采用物理、生物防治或综合防治方法，避免采用单一的化学防治方法。



**兴海县 2021 年三江源生态保护和修复项目（人工灌木造林）小班设计表**

表 6-2-3

县	乡镇	小地名	林班	小班	细班	设计面积 (亩)	作业面积 (亩)	造林 树种	规格	栽植穴 数量	株行距 (米)	种子量 (千克)	整地 方式	整地规格	栽植 (工日)
合计						8200	8000					14400			7619
兴海县	子科滩镇	赛宗寺	48	2597		1295	1233	柠条	净度≥90%，发芽率≥65%，含水量≤9%的Ⅱ级种子	222	2×1.5	2219.40	植树穴	10×10 厘米	1174
兴海县	子科滩镇	赛宗寺	48	2603		1505	1434	柠条	净度≥90%，发芽率≥65%，含水量≤9%的Ⅱ级种子	222	2×1.5	2581.20	植树穴	10×10 厘米	1366
兴海县	温泉乡	青根河村	49	2293	1	162	160	柠条	净度≥90%，发芽率≥65%，含水量≤9%的Ⅱ级种子	222	2×1.5	288.00	植树穴	10×10 厘米	152
兴海县	温泉乡	青根河村	49	2293	2	398	393	柠条	净度≥90%，发芽率≥65%，含水量≤9%的Ⅱ级种子	222	2×1.5	707.40	植树穴	10×10 厘米	374
兴海县	温泉乡	青根河村	64	2289	1	691	683	柠条	净度≥90%，发芽率≥65%，含水量≤9%的Ⅱ级种子	222	2×1.5	1229.40	植树穴	10×10 厘米	650
兴海县	温泉乡	青根河村	64	2289	2	187	185	柠条	净度≥90%，发芽率≥65%，含水量≤9%的Ⅱ级种子	222	2×1.5	333.00	植树穴	10×10 厘米	176
兴海县	温泉乡	青根河村	66	2009	1	656	648	柠条	净度≥90%，发芽率≥65%，含水量≤9%的Ⅱ级种子	222	2×1.5	1166.40	植树穴	10×10 厘米	617
兴海县	温泉乡	青根河村	66	2009	2	142	140	柠条	净度≥90%，发芽率≥65%，含水量≤9%的Ⅱ级种子	222	2×1.5	252.00	植树穴	10×10 厘米	133
兴海县	温泉乡	青根河村	66	2009	3	45	44	柠条	净度≥90%，发芽率≥65%，含水量≤9%的Ⅱ级种子	222	2×1.5	79.20	植树穴	10×10 厘米	43

### 兴海县 2021 年三江源生态保护和修复项目（人工灌木造林）小班设计表

表 6-2-3

县	乡镇	小地名	林班	小班	细班	设计面积 (亩)	作业面积 (亩)	造林 树种	规格	栽植穴 数量	株行距 (米)	种子量 (千克)	整地 方式	整地规格	栽植 (工日)
兴海县	温泉乡	青根河村	66	2009	4	419	414	柠条	净度≥90%，发芽率 ≥65%，含水量≤9% 的II级种子	222	2×1.5	745.20	植树穴	10×10 厘米	394
兴海县	温泉乡	黄清村	50	2297		1173	1158	柠条	净度≥90%，发芽率 ≥65%，含水量≤9% 的II级种子	222	2×1.5	2084.40	植树穴	10×10 厘米	1103
兴海县	温泉乡	黄清村	51	2294		1498	1479	柠条	净度≥90%，发芽率 ≥65%，含水量≤9% 的II级种子	222	2×1.5	2662.20	植树穴	10×10 厘米	1409
兴海县	温泉乡	黄清村	64	2014		29	29	柠条	净度≥90%，发芽率 ≥65%，含水量≤9% 的II级种子	222	2×1.5	52.20	植树穴	10×10 厘米	28



## 第三节 退化林修复

### 一、作业设计

#### (一) 修复对象和修复方式

根据三北防护林退化林分修复技术规程规定，本次兴海县退化林修复对象为郁闭度在 0.3(含) 以下，林木分布不均匀、生长衰退、防护功能下降的中龄以上的乔木林和覆盖度在 40%(含) 以下，分布不均匀，老化、退化，防护功能下降，难以自然更新恢复或难以维持稳定状态的灌木林。修复方式为封补和封禁修复。

#### (二) 树种选择

树种选择优先选用本地乡土树种，应选择能与现有树种互利、相容生长，且具备从林下到主林层生长的基本耐阴能力的目的树种。

本次退化林修复补植树种选用青海云杉。

#### (三) 苗木规格与管理

##### 1. 苗木规格

造林所需的种苗质量必须达到青海省主要造林树种苗木和种子质量分级 DB63/T236-2015 规定的二级以上苗木。苗木需满足生长健壮、无病虫害、无机械损伤、根系完整、顶芽饱满、冠形良好，充分木质化的优质定植苗和实生苗。青海云杉规格为苗木高 $\geq 120$  厘米，冠幅 $\geq 50$  厘米，土球 $\geq 25$  厘米。

##### 2. 苗木管理

###### (1) 苗木质量检验



种苗出圃前进行病虫害检疫。苗木要求生长健壮、顶芽饱满、根系发达、无机械损伤、无病虫害的优质壮苗。造林树种优先使用本地种苗，不足部分从气候相近地区调运。必须具备“两证一签”。并做好种子复检工作，同时加强病虫害的检疫，防治危险性病虫害和杂草传入。

## (2) 起苗

春季苗木萌动前进行起苗。

起苗前一周对苗圃地灌一次起苗水。单株起苗，挖苗前拢起树冠，防止碰断侧枝和主梢。并做到随起苗、随包装、随运输、随栽植。青海云杉为带土球的针叶树，土球直径为 25 厘米以上。土球挖成圆锥形或圆球形，并进行削圆处理，使其表面光滑，以利捆绑。土球挖好后及时用草绳捆绑，土球的捆绑密度视土质和土球体积而定；土球质地松散和体积较大的多缠草绳，以免搬运过程中散坨。

## (3) 包装

苗木起苗后立即进行包装和运输，切忌风吹日晒。裸根苗根系用柴草袋进行包装，并附上标签，标签注明树种的苗龄、苗木数量、等级、产地等。

## (4) 运输

苗木运输要迅速及时，带土球的苗木在运输过程中必须进行固定，避免晃动而造成树体磨损和土球破裂。

# (四) 补植方法与密度

## 1. 补植方法

根据林地目的树种林木分布现状确定补植方法，通常有均匀补植（现有林木分布比较均匀的林地）、群团状补植（现有林木呈群团状

分布、林中空地及林窗较多的林地)、林冠下补植(现有主林层为阳性树种时在林冠下补植耐阴树种)等。本次采用群团状补植(现有林木呈群团状分布、林中空地及林窗较多的林地)。

## 2.补植密度

补植密度根据经营方向、现有株数和该类林分所处年龄阶段合理密度而定,补植后密度应达到该类林分合理密度的85%以上。本次补植补栽株行距为3×3米,补植密度为74株/亩,在退耕还林地内进行封补措施。

3林班3023小班,需苗量17612株、整地和栽植用工量227工日、作业面积238亩;

6林班442小班,需苗量11174株、整地和栽植用工量144工日、作业面积151亩;

6林班3101小班,需苗量2072株、整地和栽植用工量27工日、作业面积28亩;

6林班39小班,需苗量6808株、整地和栽植用工量88工日、作业面积92亩;

6林班40小班,需苗量4144株、整地和栽植用工量53工日、作业面积56亩;

6林班41小班,需苗量2442株、整地和栽植用工量31工日、作业面积33亩;

6林班117小班,需苗量3182株、整地和栽植用工量41工日、作业面积43亩;

6林班165小班,需苗量6660株、整地和栽植用工量86工日、作业面积90亩;

6林班166小班,需苗量3626株、整地和栽植用工量47工日、

作业面积 49 亩；

8 林班 607 小班，需苗量 4070 株、整地和栽植用工量 52 工日、作业面积 55 亩；

12 林班 173 小班，需苗量 1184 株、整地和栽植用工量 15 工日、作业面积 16 亩；

12 林班 604 小班，需苗量 5402 株、整地和栽植用工量 70 工日、作业面积 73 亩；

12 林班 605 小班，需苗量 1480 株、整地和栽植用工量 19 工日、作业面积 20 亩；

12 林班 2938 小班，需苗量 2072 株、整地和栽植用工量 27 工日、作业面积 28 亩；

39 林班 360 小班，需苗量 9176 株、整地和栽植用工量 117 工日、作业面积 124 亩；

39 林班 2180 小班，需苗量 2146 株、整地和栽植用工量 28 工日、作业面积 29 亩；

39 林班 2182 小班，需苗量 4884 株、整地和栽植用工量 63 工日、作业面积 66 亩；

39 林班 2183 小班，需苗量 3330 株、整地和栽植用工量 43 工日、作业面积 45 亩；

39 林班 2635 小班，需苗量 15688 株、整地和栽植用工量 201 工日、作业面积 212 亩；

39 林班 2703 小班，需苗量 8954 株、整地和栽植用工量 115 工日、作业面积 121 亩；

39 林班 2068 小班，需苗量 20276 株、整地和栽植用工量 261 工日、作业面积 274 亩；

39 林班 2762 小班，需苗量 23606 株、整地和栽植用工量 304 工日、作业面积 319 亩；

44 林班 2625 小班，需苗量 28342 株、整地和栽植用工量 365 工日、作业面积 383 亩；

54 林班 2385 小班，需苗量 10582 株、整地和栽植用工量 135 工日、作业面积 143 亩；

54 林班 3148 小班，需苗量 6956 株、整地和栽植用工量 90 工日、作业面积 94 亩；

63 林班 3185 小班，需苗量 16132 株、整地和栽植用工量 208 工日、作业面积 218 亩。

## 二、栽植技术

### （一）栽植方式

该项目栽植方式为人工栽植。

### （二）补栽时间

补栽时间选在春季栽植，具体时间为 2022 年 4 月上旬~5 月上旬。春季栽植选择来年春季土壤解冻后进行。

### （三）整地方式及规格

#### 1.整地原则：

根据立地条件、林种、树种、造林方法等选择整地方式和整地规格。

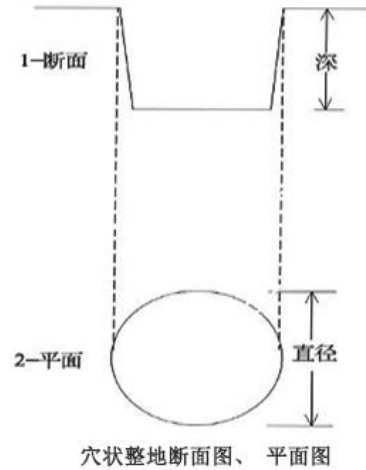
（1）保护已有植被。不做全面整地。

(2) 经济实用。采用小规格、低成本的整地方式，减少地表的破土面积。

(3) 限制全面清林。

## 2. 整地方式与规格

整地方式为穴状整地。穴状整地适用于各类林种树种和立地条件。尤其山地陡坡、水蚀和风蚀严重地带的造林地整地。穴状整地采用圆形或方形坑穴，大小因林种、苗木规格和立地条件而异。



穴状整地断面图、平面图

整地规格为：30×30 厘米。

## 3. 栽植技术要求

栽植时应使苗木根系充分伸展，苗干垂直于地表。

回填时宜先回填表土，再回心土和底土，分层将土壤压实。栽植的深度以覆土略高于苗木原土痕为宜。

## 三、苗木量和用工量

退化林修复建设规模为 10600 亩。其中人工造林补植补栽青海云杉 3000 亩，栽植青海云杉苗 222000 株，拉设网围栏 31330 米，总用工 1500 个工日；退化林修复封禁区域面积 7600 亩，拉设网围栏 30500 米。共拉设网围栏 61830 米。

用工情况为：由于项目区附近地势平坦，海拔较低，平均为 3249 米，但由于整地规格较大，故用工量为 0.5 工日/亩。

## 四、管护设施

由于项目区人为、动物活动较为频繁，需拉设网围栏 61830 米。

网围栏建设：项目区拉设网围栏 61830 米，全部为角铁式立柱，共需角铁 6404 根。

#### 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 6-3-1 **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

(1) 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。

(2) 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φ6.5 钢筋，用 8#铅丝作箍筋。

表 6-3-2 **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（详见图 6-3-1）。

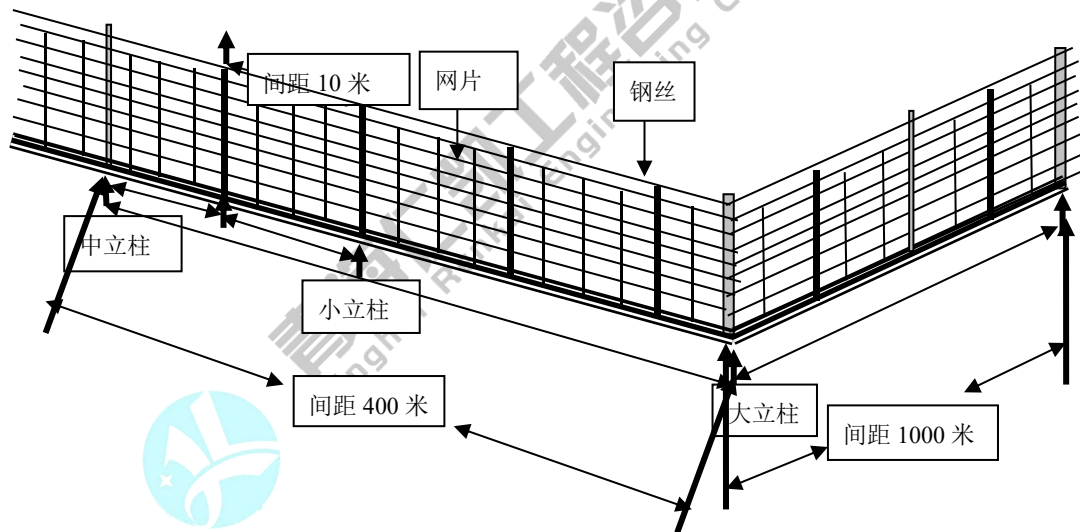


图 6-3-1 角铁网围栏安装示意图

#### 4. 工程量

根据项目区现状，共拉设网围栏 61830 米，全部为角铁立柱，由于补植补栽区地形等因素影响，围栏拐点较多，则大立柱、中立柱次比正常需求较大，小立柱数量反而比正常规格数少，经现地调查，需角铁大立柱 64 根，中立柱 157 根，小立柱 6183 根，支撑杆 128 根，地锚 128 根。按吨位计算网围栏网片 46.38 吨，角铁立柱 28.18 吨。



(注：网片 100 米/捆，每捆 75 千克，角铁大立柱每根 34 千克，中立柱每根 16 千克，小立柱每根 3.8 千克，分别按数量×重量计算出吨位数。则网片为每米 0.75 千克，立柱每米 0.45 千克。)

#### 5.网围栏运输

本次围栏管护设施主要运输为长途运输、短途运输，长途运输为西宁至各项目区附近。本次封育区较为分散，位于中铁乡与项目区的道路不便，且多数围栏区域位于高山，网片、立柱等运输较为困难，需采用二次人畜转运，主要为人工搬运、牲畜驮运、摩托车运输等方式进行



## 第四节 封山育林

### 一、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 218000 亩，涉及 36 个林班 577 个小班。封育类型确定为灌木型和乔木型。灌木型 204883 亩，乔木型 13117 亩。

### 二、封育方式

项目区人畜活动较为频繁，对原生植被破坏严重，因此，封育方式为全封。在封育期内，以网围栏为依托，人为管护为主要手段，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。

### 三、管护设计

#### 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，求算出项目区周界长度，然后利用等高线数据确定坡度，通过坡度改正后求算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 6-4-1 **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

①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。

②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φ6.5 钢筋，用 8#铅丝作箍筋。

表 6-4-2 **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 6-4-1）。

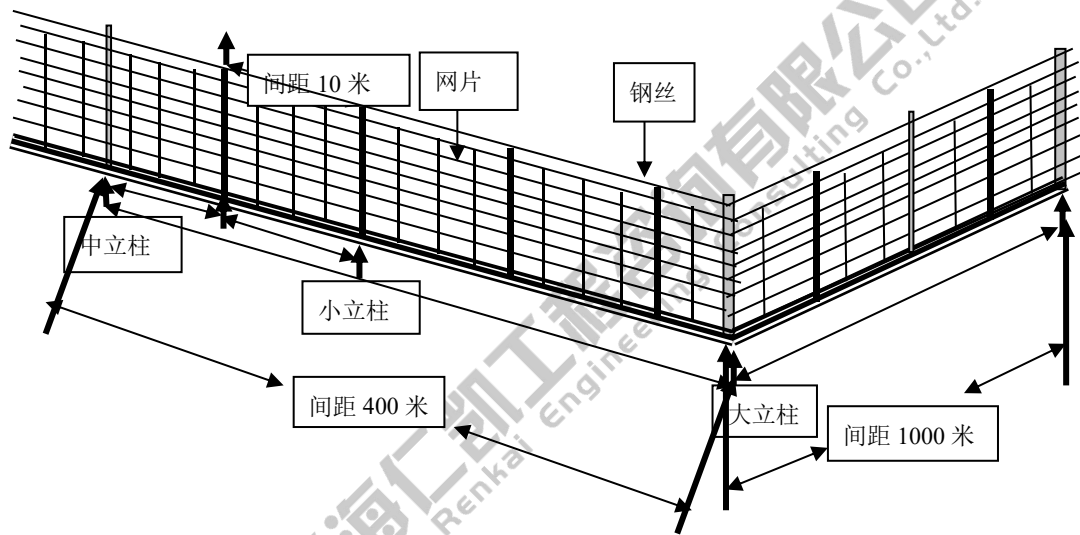


图 6-4-1 角铁网围栏安装示意图

#### 4. 工程量

根据项目区现状，共拉设网围栏 461230 米，全部为角铁立柱，由于封育区地形等因素影响，围栏拐点较多，则大立柱、中立柱次比正常需求较大，小立柱数量反而比正常规格数少，经现地调查，需角铁大立柱 462 根，中立柱 1154 根，小立柱 46123 根，支撑杆 924 根，地锚 924 根。（注：网片 100 米/捆，每捆 75 千克，角铁大立柱每根 34 千克，中立柱每根 16 千克，小立柱每根 3.8 千克，分别按数量×重量计算出吨位数。则网片为每米 0.75 千克，立柱每米 0.45 千克。）。

#### (5) 网围栏运输

本次封山育林主要运输为长途运输、短途运输，长途运输为西宁至各项目区乡（林场），西宁至大河坝乡距离为 300 公里；西宁至温泉乡距离为 370 公里；西宁至中铁林场距离为 341 公里。短途运输为各项目区乡（林场）至项目区以及二次转运，主要本次封育区较为集中连片，主要位于大河坝林场、温泉乡、中铁林场，各乡镇（林场）与项目区多数道路不便，且多数围栏区域位于高山，网片、立柱等运输较为困难，需采用二次人畜转运，主要为人工搬运、牲畜驮运、摩托车运输等方式进行。



青海仁凯工程咨询有限公司  
Qinghai Renkai Engineering Consulting Co., Ltd.

## 2.宣传牌

设置大型宣传牌 8 座，建设地点位于封育区内重点林区附近（详见布局图）。

规格：钢架透视结构，高 4 米，长 12 米，分为两部分。上部为铁质网片式，高 2 米，焊接铁皮宣传文字；下部为框架，高度 2 米，其中地下 1 米（用混凝土固定）。钢架透视宣传牌要求坚固耐用，立柱、连接杆采用钢管。由 10 根直径为 100 毫米的钢管为支架，宣传牌书写宣传封山育林的文字（须汉、藏文对照）。

## 3.管护

封育区实行专人管护，管护人员从项目区周边牧户中择优选用。由于本次封育区较大，管护需求大，共聘用管护人员 21 名。

为带动本地经济发展，提升项目区就业情况，本次管护人员的招聘坚持优先招聘本地劳动力原则。

# 四、林业有害生物防控

## 1.高原鼠兔防治

林业有害生物防控总面积 218000 亩。全部为高原鼠兔防控。

高原鼠兔防控：针对封育区内全部面积，共计面积 218000 亩，涉及全部项目区。（防治区详见附图）。

### （1）项目区上年度(发生)防治情况

青海三江源生态保护与建设二期工程兴海县 2020 年度林业有害生物防控项目林业有害生物防控总面积 100000 亩。其中：高原鼠兔防治 50100 亩。

### （2）有害生物实际(或预测)发生情况

根据 2020 年兴海县林业有害生物发生情况、森林状况、林业有害生物发生规律，结合全县各级监测点有害生物越冬前基数调查结果，预

测 2021 年兴海县主要林有害生物发生在（高原鼠兔）85%以上的灌木林。

主要寄主:山生柳，平均鼠密度：其中：轻度每公顷 4 只，中度每公顷 9 只。

### （3）重点防治具体目标

高原鼠兔由平均 8 只/公顷控制在 3 只/公顷以下。

### （4）项目布局

林业有害生物防控：高原鼯鼠防治地点位于兴海县大河坝林场浪追、哈时家贡玛；温泉乡毫日乎宗、达果家拉、恰藏、雄琼、雄琼、琼青、萨石吾休玛、杂什功、尕科河村、直尕日、萨石吾贡玛、加布隆、斗合毛、元隆、叶公于、赛木隆；中铁林场龙特、日当日村、赛日巴、切琼龙特、沃特休玛、肖琼、达章、拉隆、瓦叶后、其孔、迪恰、秀隆、加布隆、达干。主要共计 23 林班，551 小班，面积 218000 亩，主全部为项目区灌木林。

### （5）防治技术

#### 高原鼠兔防治技术措施

高原鼠兔防治作业面积共 200000 亩，位于大河坝林场、温泉乡、中铁林场。采取雷公藤+制取物（雷公藤甲素）药杀的方法进行防治（详见附图）。

防治时间：2022 年 10~12 月进行。2023 年 3~4 月份进行成效巩固，面积为 100000 亩。

每公顷投药 1500 克，条距 10x20 米投放一堆，每堆 5-10 克：投放在鼠类经常活动的地方。室内一般 15-20 平方米投放 10-15 克分四小堆。如果 15 天后仍有高原鼠兔活动，需补充吃完的饵剂。具体根据鼠密度的高低增减投饵量。

## 第三章 退化草原修复工程设计方案

### 第一节 围栏封育

#### 一、设计思路

围栏封育 20 万米，根据各项目户退化草地面积、草原生态补助奖励政策禁牧区草畜平衡区的划定、地形状况，按照牧户实际可在草畜平衡区围建围栏封育。

#### 二、围栏标准

围栏材料与施工安装均参照青海省地方标准网围栏的规格、基本参数、技术要求和检验规则执行。

##### 1. 编结网

编结网的规格及参数应符合表 7-1-1 的规定。

表 7-1-1

编结网围栏的规格及技术参数

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	
91L8/110/50	8	1100	500	2.8	2.5	2.5	200、180、180、150、130、130、130

自上而下第四根纬线为直径 2.8 毫米的钢丝。

##### 2. 拉丝

考虑到网围栏刺钢丝对野生动物生存具有一定的威胁，将刺钢丝换成直径为 2.8 毫米的钢丝。

##### 3. 支撑件

钢制支撑件的规格及参数应符合表 7-1-2 的规定。



表 7-1-2

钢制支撑件的规格及技术参数

单位：毫米

名称	尺寸长度≥	材料规格
门柱、角柱	2000	热轧等边角钢 90×90×8
中间柱	2000	热轧等边角钢 70×70×7
小立柱	2000	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

#### 4. 连接件

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

(2) 挂钩：挂钩的材料应为抗拉强度不低于 350Mpa。直径为 2.50 毫米的镀锌钢丝，每根长度 200 毫米。

#### 5. 围栏门

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 1300 毫米，宽为 1500 毫米；原材料采用 30×3 毫米扁铁，40×40×4 毫米角钢，1.5 毫米钢板；围栏门的扁铁间距为 150 毫米；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。

### 三、围栏施工安装

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 10 米设 1 根小立柱，每 400 米应设 1 根中立柱，每个单元拐角处设 1 根大立柱；各种立柱应埋设牢固，与地面垂直，埋入地下部分不得少于 0.6 米；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。

在每个围建单元门上标明项目名称、围栏长度、围建单元流水序号、生产厂家名称等重要文字。

围栏建设安装时必须留有野生动物迁徙通道或牧道。

#### 四、后期管护

按照谁受益、谁管护的原则，由项目户自行管护围栏设施，对损坏的围栏应及时修补。同时，结合草原生态管护员职责，强化围栏后期管护。在每个围栏建设单元门上标明项目名称、围栏长度、围栏建设单元流水序号、生产厂家名称等重要信息，每个围栏建设单元通过 GPS 航迹、航点定位。

#### 五、工程量

##### 1.围栏封育工程量

围栏封育建设 20 万米。

##### 2.围栏封育运输量

1 公里围栏为一个计量单位，每个计量单位按照 1.2 吨计算，围栏采购 20 万米，围栏重量 240 吨，西宁至兴海县各个乡镇平均长途运输距离 275.7 公里，围栏长途运输量为 66168 吨公里；兴海县各个乡镇至项目区平均运输距离为 25.355 公里，围栏短途运输量为 6085.2 吨公里（详见表 7-1-3、表 7-1-4、表 7-1-5）。

表 7-1-3

围栏封育总工程量表

序号	项目	单位	数量	备注
1	围栏网片	米	200000	
2	小立柱	根	18296	
3	中间柱	根	504	
4	大立柱	根	800	
5	支撑杆	根	2904	
6	围栏双扇门	付	200	
7	门柱	根	400	
8	地锚	根	3408	
9	拉丝	米	200000	
10	下立柱	根	1704	
11	绑钩	根	180000	
12	挂钩	根	20000	
13	拉线	公斤	10224	

表 7-1-4

围栏封育分地区工程量表

序号	建设地点	涉及牧户(户)	围栏网片(米)	小立柱(根)	中间柱(根)	大立柱(根)	支撑杆(根)	双扇门(付)	门柱(根)	地锚(根)	刺丝(米)	下立柱(根)	绑钩(根)	挂钩(根)	拉线(米)
<b>一</b>	<b>河卡镇</b>	<b>78</b>	<b>78000</b>	<b>7136</b>	<b>196</b>	<b>312</b>	<b>1132</b>	<b>78</b>	<b>156</b>	<b>1328</b>	<b>78000</b>	<b>664</b>	<b>70200</b>	<b>7800</b>	<b>3984</b>
1	加拉确什滩村	20	20000	1830	50	80	290	20	40	340	20000	170	18000	2000	1020
2	灯塔村	10	10000	915	25	40	145	10	20	170	10000	85	9000	1000	510
3	羊曲村	8	8000	732	20	32	116	8	16	136	8000	68	7200	800	408
4	五一村	15	15000	1372	38	60	218	15	30	256	15000	128	13500	1500	768
5	幸福村	10	10000	915	25	40	145	10	20	170	10000	85	9000	1000	510
6	红旗村	15	15000	1372	38	60	218	15	30	256	15000	128	13500	1500	768
<b>二</b>	<b>中铁乡</b>	<b>20</b>	<b>20000</b>	<b>1830</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>290</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>340</b>	<b>20000</b>	<b>170</b>	<b>18000</b>	<b>2000</b>	<b>1020</b>
1	恰青村	20	20000	1830	50	80	290	20	40	340	20000	170	18000	2000	1020
<b>三</b>	<b>子科滩镇</b>	<b>30</b>	<b>30000</b>	<b>2744</b>	<b>76</b>	<b>120</b>	<b>436</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>512</b>	<b>30000</b>	<b>256</b>	<b>27000</b>	<b>3000</b>	<b>1536</b>
1	直亥买	15	15000	1372	38	60	218	15	30	256	15000	128	13500	1500	768
2	切卜臧	15	15000	1372	38	60	218	15	30	256	15000	128	13500	1500	768
<b>四</b>	<b>龙藏乡</b>	<b>20</b>	<b>20000</b>	<b>1830</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>290</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>340</b>	<b>20000</b>	<b>170</b>	<b>18000</b>	<b>2000</b>	<b>1020</b>
1	木果村	20	20000	1830	50	80	290	20	40	340	20000	170	18000	2000	1020
<b>五</b>	<b>温泉乡</b>	<b>20</b>	<b>20000</b>	<b>1830</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>290</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>340</b>	<b>20000</b>	<b>170</b>	<b>18000</b>	<b>2000</b>	<b>1020</b>
1	长水村	10	10000	915	25	40	145	10	20	170	10000	85	9000	1000	510
2	朶科河村	10	10000	915	25	40	145	10	20	170	10000	85	9000	1000	510

六	新型农牧民经营主体	27	27000	2469	69	108	393	27	54	462	27000	231	24300	2700	1386
1	朗日迪格生态畜牧业专业合作社	4	4000	366	10	16	58	4	8	68	4000	34	3600	400	204
2	白龙梅朵生态畜牧业专业合作社	3	3000	274	8	12	44	3	6	52	3000	26	2700	300	156
3	幸福村家庭农场	3	3000	274	8	12	44	3	6	52	3000	26	2700	300	156
4	五一村家顺家庭农场	2	2000	183	5	8	29	2	4	34	2000	17	1800	200	102
5	羊场智牧合作社	3	3000	274	8	12	44	3	6	52	3000	26	2700	300	156
6	盖什干村恰德家庭农场	6	6000	549	15	24	87	6	12	102	6000	51	5400	600	306
7	宁曲村辛欣合作社	6	6000	549	15	24	87	6	12	102	6000	51	5400	600	306
七	曲什安镇	5	5000	457	13	20	73	5	10	86	5000	43	4500	500	258
1	塔峒村	5	5000	457	13	20	73	5	10	86	5000	43	4500	500	258
合计		200	200000	18296	504	800	2904	200	400	3408	200000	1704	180000	20000	10224

## 第二节 退化草地改良

### 一、技术路线

退化草地改良技术路线详见图 7-2-1。

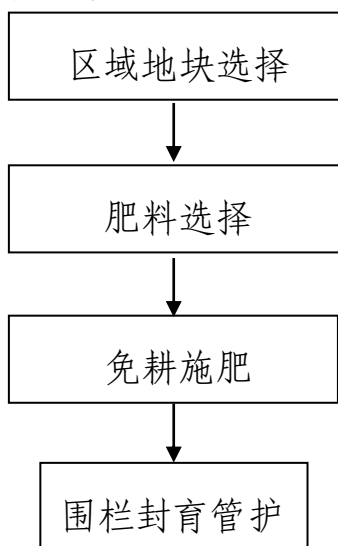


图 7-2-1 退化草地改良技术路线

### 二、地块选择

选择植被盖度在 35%-50%，平均海拔 3500 米，选择坡度在 25° 以下，土层厚度 25~35 厘米的中度退化草原实施免耕施肥改良。

### 三、肥料选择

根据项目区域土壤情况，为提高退化草地土壤有机质含量，每亩采用施基肥的方式进行。肥料品种为颗粒有机肥，其质量标准参照中华人民共和国农业行业标准 NY/T 525-2021。详见表 7-2-1。

表 7-2-1 有机肥质量标准一览表

项目	指标
有机质质量分数（以烘干基计）%	≥30
总养分（氮+五氧化二磷+氧化钾的质量分数（以烘干基计）%	≥4.0
水分（鲜样）的质量分数%	≤30
酸碱度（pH）	5.5-8.5

## 四、免耕施肥

1.地面处理：清理项目区杂物，便利机械作业。

2.施肥方式：采用免耕播种机进行施肥。

3.施肥：每亩施用颗粒有机肥 42 公斤，在作业时将底肥放入免耕播种机进行施肥。

(1) 地面处理：清理项目区杂物，便利机械作业；

(2) 施肥方式：采用免耕播种机进行施肥，采用 15 行及以上免耕播种机和大马力动力机械（配套动力 90 马力及以上）十字交叉作业，底肥播入深度为 5-6 厘米。

免耕机：选择适于草地施肥的中、大型免耕机，推荐使用中机美诺或约翰迪尔系列。

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。

排肥量调校，根据有机肥颗粒和施肥量，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，按设计播肥量，调校排量，精度达到 98%以上。

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，同时检查播肥深度，及时调校输料管。

## 五、围栏封育

### （一）围栏标准

围栏材料与施工安装均参照青海省地方标准网围栏的规格、基本参数、技术要求和检验规则执行。

## 1. 编结网

编结网的规格及参数应符合表 7-2-1 的规定。

表 7-2-1 编结网围栏的规格及技术参数 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	
91L8/110/50	8	1100	500	2.8	2.5	2.5	200、180、180、150、130、130、130

自上而下第四根纬线为直径 2.8 毫米的钢丝。

## 2. 拉丝

考虑到网围栏刺钢丝对野生动物生存具有一定的威胁，将刺钢丝换成直径为 2.8 毫米的钢丝。

## 3. 支撑件

钢制支撑件的规格及参数应符合表 7-2-2 的规定。

表 7-2-2 钢制支撑件的规格及技术参数 单位：毫米

名称	尺寸长度 $\geq$	材料规格
门柱、角柱	2000	热轧等边角钢 90×90×8
中间柱	2000	热轧等边角钢 70×70×7
小立柱	2000	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

## 4. 连接件

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

(2) 挂钩：挂钩的材料应为抗拉强度不低于 350Mpa。直径为 2.50 毫米的镀锌钢丝，每根长度 200 毫米。

## 5. 围栏门

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 1300 毫米，宽为 1500 毫米；原材料采用 30×3 毫米扁铁，40×40×4 毫米角钢，1.5 毫米钢板；围栏门的扁铁间距为 150 毫米；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。

## （二）围栏施工安装

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 10 米设 1 根小立柱，每 400 米应设 1 根中立柱，每个单元拐角处设 1 根大立柱；各种立柱应埋设牢固，与地面垂直，埋入地下部分不得少于 0.6 米；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。

在每个围建单元门上标明项目名称、围栏长度、围建单元流水序号、生产厂家名称等重要文字。

围栏建设安装时必须留有野生动物迁徙通道或牧道。

## （三）后期管护

草原改良后的管护与合理利用是项目成败的关键之一，项目实施后采取围栏封育措施加以保护，同时要实行科学管理和合理利用，以利于植物生长和植被更新。草原改良后，改良区域根据老旧围栏以及围栏封育建设进行围栏保护和封育。根据项目户退化草地改良面积、地形状况，对项目实施区域进行封育围栏。根据各项目户改良草场面积、地形状况，已建围栏设施等情况，采取以户为单位单户建设、联

户连片建设与已建围栏相结合等方式予以建设。在每个围栏建设单元门上标明项目名称、围栏长度、围栏建设单元流水序号、生产厂家名称等重要信息，每个围栏建设单元通过 GPS 航迹、航点定位。

## 六、工程量

1.机械作业：按每台套机械每天完成 400 亩，每天作业 8 小时为一个台班测算，作业面积 10 万亩，共需机械作业 251 个台班；工期按 20 天计算，共需免耕补播机械 14 台（套）。

2.人工：每个台班跟机 2 人，需劳力 28 人，机械作业 251 个台班，共需人工 502 工日。

3.围栏：围栏封育 10 万亩，每亩建设 1 米网围栏，共需 10 万米网围栏。

4.肥料：施肥面积 10 万亩，每亩施底肥颗粒有机肥 42 公斤，共需颗粒有机肥 4200000 公斤。

5.围栏运输量：购买围栏 120 吨，西宁至兴海县 4 个乡镇平均长途运输距离 258.75 公里，长途运输量为 31050 吨公里；兴海县 4 个乡镇至项目区平均运输距离为 36.75 公里，短途运输量为 4410 吨公里。

6.肥料运输量：购买颗粒有机肥 4200 吨，西宁至兴海县 4 个乡镇平均长途运输距离 258.75 公里，长途运输量为 1086750 吨公里；兴海县 4 个乡镇至项目区平均运输距离为 36.75 公里，短途运输量为 154350 吨公里。

表 7-2-2

退化草地改良单位工程量表

序号	建设地点	涉及牧户 (户)	建设规模 (万亩)	作业面积 (万亩)	机械作 业 (台班)	作业机 组 (台套)	人工 (工日)	劳动力 (人)	垂穗披 碱草 (公斤)	青海冷地早熟 禾 (公斤)	青海中 华羊茅 (公斤)	颗粒有机肥 (公斤)
一	唐乃亥乡	10	1.00	1.00	25	1	50	2				420000
1	沙那村	10	1.00	1.00	25	1	50	2				420000
二	河卡镇	55	5.50	5.50	138	8	276	16				2310000
1	白龙村	20	2.00	2.00	50	3	100	6				840000
2	宁曲村	20	2.00	2.00	50	3	100	6				840000
3	五一村	15	1.50	1.50	38	2	76	4				630000
三	子科滩镇	15	1.50	1.50	38	2	76	4				630000
1	黄清村	15	1.50	1.50	38	2	76	4				630000
四	中铁乡	20	2.00	2.00	50	3	100	6				840000
1	杜宗村	20	2.00	2.00	50	3	100	6				840000
合计		100	10.00	10.00	251	14	502	28				4200000

表 7-2-3

退化草地改良分地区工程量

序号	建设地点	建设规模	涉及牧户数	围栏网片 (米)	小立柱 (根)	中间柱 (根)	大立柱 (根)	支撑杆 (根)	双扇门 (付)	门柱 (根)	地锚 (根)	刺丝 (米)	下立柱 (根)	绑钩 (根)	挂钩 (根)	拉线 (米)
一	唐乃亥乡	1.00	10	10000	915	25	40	145	10	20	170	10000	85	9000	1000	510
1	沙那村	1.00	10	10000	915	25	40	145	10	20	170	10000	85	9000	1000	510
二	河卡镇	5.50	110	55000	5032	138	220	798	55	110	936	55000	468	49500	5500	2808
1	白龙村	2.00	20	20000	1830	50	80	290	20	40	340	20000	170	18000	2000	1020
2	宁曲村	2.00	20	20000	1830	50	80	290	20	40	340	20000	170	18000	2000	1020
3	五一村	1.50	15	15000	1372	38	60	218	15	30	256	15000	128	13500	1500	768
三	子科滩镇	1.50	15	15000	1372	38	60	218	15	30	256	15000	128	13500	1500	768
1	黄清村	1.50	15	15000	1372	38	60	218	15	30	256	15000	128	13500	1500	768
四	中铁乡	2.00	20	20000	1830	50	80	290	20	40	340	20000	170	18000	2000	1020
1	杜宗村	2.00	20	20000	1830	50	80	290	20	40	340	20000	170	18000	2000	1020
合计		10.00	100	100000	9150	250	400	1450	100	200	1700	100000	850	90000	10000	5100

## 第三节 毒害草综合治理

### 一、技术路线

根据州、县预测预报数据，确定本项目毒害草治理区域，对治理区域主要的毒害草狼毒采取化学防除方式进行灭除，随后对已灭除毒害草的区域采取施肥的方式进行改良。毒害草治理技术路线详见图 7-3-1。

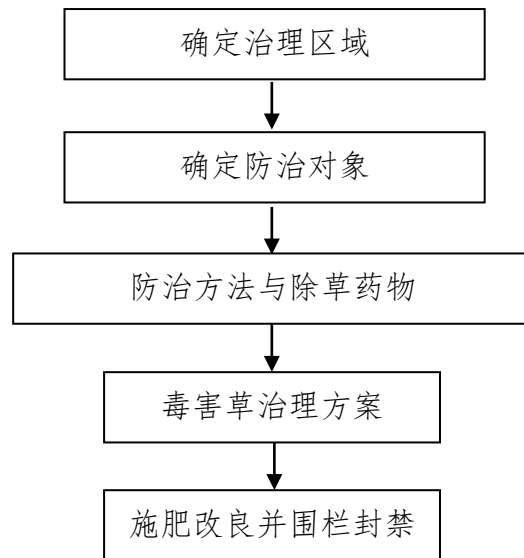


图 7-3-1 毒害草综合治理技术路线

### 二、毒害草综合治理技术方案

本项目毒草害综合治理面积 1.00 万亩，项目区位于河卡镇白龙村。

#### 1. 治理措施

地面处理—药物防除—施肥—围栏封育。

#### 2. 治理区域确定

##### (1) 防前调查

按照《青海省草地鼠虫害、毒草调查技术规程》的要求，毒害草退化草原防前对狼毒草危害区域进行调查，主要调查毒害草种类、面积、密度、危害程度等，并确定为防治区域。调查样方面积每万亩不少于3个样方，样方面积为1平方米。

## （2）防治区域选择

县草原站根据预测预报数据以及防前调查数据，确定该县今年项目建设区达到危害标准，为本年度防控区域。项目区平均海拔3400米，平均坡度10度，毒害草以狼毒为主，其密度为7株/1平方米，土壤为栗钙土，土层厚度30~35厘米。

## 3.治理对象

狼毒。

## 4.治理方式

化学防除。

## 5.除草药物

狼毒净。

## 6.毒害草治理方案

针对项目区毒草主要为狼毒的情况，本项目使用高效、低毒、低残留的化学除草剂狼毒净进行喷洒灭除。

### （1）药液配制

将狼毒净每亩70毫升的量按1:2000的比例，与水均匀混合后配制药液，即可进行施用。

### （2）灭治时间

一般宜在狼毒分蘖开花期进行，其防控效果最好，防除时间为6月初~7月初。

### （3）施用机械

使用喷雾方式进行防治

### （4）技术操作方法

药物的喷施采用背负式电动喷雾器喷施。每 5 台喷雾器编为一组，每组技术人员 1 名，信号员 2 名、加药人员 1 名。为提高灭效用绳索把喷雾器之间互相连接，间隔 9-11 米，“一”字型排开，打好信号旗，风向与走向的夹角不小于 45 度，喷药人员手持的喷管统一向下风方向一边伸出，喷雾器喷头高度必须保持在 1 米以上，并要保持水平状态。喷施过程中严禁吸烟、喝水和进食，药物现配现领，专人管理，严禁在外存放。

### （5）注意事项

①严格按推荐剂量、时期和方法施用，喷药时应恒速、均匀喷药，避免超范围；

②请勿喷及或漂移至临近阔叶作物；

③用过的药械清洗干净，避免残留药剂对其它作物产生药害。

④药后 24 小时内下雨会严重影响药效，需在 2-3 天后补喷。

⑤施药时要做好作业人员的安全防护措施，不污染环境，施药后要做好禁牧管理，一般施用后 30 天内禁牧。

⑥防治效果调查：喷药后 7 天可检查毒草植物蔫萎程度，30 天后检查枯黄程度，60 天后检查毒草根的木质部是否出现黑色条纹与腐烂情况，确定灭治效果；调查狼毒样方面积为 1 平方米，取样数量，选喷药后有代表性的地段抽样，有条件时应在喷药后 7 天、30 天、60 天分期检查。

### 三、施肥改良

#### 1.施肥:

使用 19 行以上分层免耕播种机进行施肥，配套动力 95 马力以上，一次性完成开沟（划破草皮）、施肥、覆土、镇压作业。

免耕机：选择中、大型免耕机，推荐使用中机美诺或约翰迪尔系列。

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、输管、齿轮等检查校正，达到良好作业。

2.品种：品种为颗粒有机肥，施肥量为 45 公斤/亩。颗粒有机肥质量标准参照中华人民共和国农业行业标准 NY/T 525-2021。详见表 7-2-1。

表 7-2-1 有机肥质量标准一览表

项目	指标
有机质质量分数（以烘干基计）%	≥30
总养分（氮+五氧化二磷+氧化钾的质量分数（以烘干基计）%	≥4.0
水分（鲜样）的质量分数%	≤30
酸碱度（pH）	5.5-8.5

### 四、围栏封育

#### （一）围栏标准

围栏材料与施工安装均参照青海省地方标准网围栏的规格、基本参数、技术要求和检验规则执行。

#### 1.编结网

编结网的规格及参数应附合表 7-3-1 的规定。

表 7-3-1 编结网围栏的规格及技术参数 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	
91L8/110/50	8	1100	500	2.8	2.5	2.5	200、180、180、150、130、130、130



自上而下第四根纬线为直径 2.8 毫米的钢丝。

## 2. 拉丝

考虑到网围栏刺钢丝对野生动物生存具有一定的威胁，将刺钢丝换成直径为 2.8 毫米的钢丝。

## 3. 支撑件

钢制支撑件的规格及参数应符合表 7-3-2 的规定。

表 7-3-2 钢制支撑件的规格及技术参数 单位：毫米

名称	尺寸长度≥	材料规格
门柱、角柱	2000	热轧等边角钢 90×90×8
中间柱	2000	热轧等边角钢 70×70×7
小立柱	2000	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

## 4. 连接件

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

(2) 挂钩：挂钩的材料应为抗拉强度不低于 350Mpa。直径为 2.50 毫米的镀锌钢丝，每根长度 200 毫米。

## 5. 围栏门

围栏门的框架采用 GB/T13793 中φ25 的直缝电焊钢管；围栏门采用双扇结构，单扇高为 1300 毫米，宽为 1500 毫米；原材料采用 30×3 毫米扁铁，40×40×4 毫米角钢，1.5 毫米钢板；围栏门的扁铁间距为 150 毫米；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。

## (二) 围栏施工安装

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 10 米设 1 根小立柱，每 400 米应设 1 根中立柱，每个单元拐角处设 1 根大立柱；各种立柱应埋设牢固，与地面垂直，埋入地下部分不得少于 0.6 米；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。

在每个围建单元门上标明项目名称、围栏长度、围建单元流水序号、生产厂家名称等重要文字。

围栏建设安装时必须留有野生动物迁徙通道或牧道。

### （三）后期管护

草原治理后的管护与合理利用是项目成败的关键之一，项目实施后采取围栏封育措施加以保护，同时要实行科学管理和合理利用，以利于植物生长和植被更新。草原治理后，改良区域根据老旧围栏以及围栏封育建设进行围栏保护和封育。根据项目户毒害草治理面积、地形状况，对项目实施区域进行封育围栏。根据各项目户治理草场面积、地形状况，已建围栏设施等情况，采取以户为单位单户建设、联户连片建设与已建围栏相结合等方式予以建设。在每个围栏建设单元门上标明项目名称、围栏长度、围栏建设单元流水序号、生产厂家名称等重要信息，每个围栏建设单元通过 GPS 航迹、航点定位。

## 五、工程量

根据毒害草治理技术要求，主要投入包括药剂、人工、劳保用

品、机械作业、肥料、长（短）途运输等投入。

1.药剂：每亩用量 70 毫升，防治 1.00 万亩，共需狼毒净 70 万毫升。

2.人工及劳保用品：每台背负式喷雾器每天完成 25 亩，工期按 20 天计算，防治面积 1.00 万亩，共需人工 400 工日，背负式喷雾器 20 台，劳动力 20 人，劳保用品 20 套（劳保用品投资标准详见 7-3-5）。

3.施肥机械作业：按每组大型作业机械每天完成 400 亩，每天作业 8 小时为一个台班测算，作业面积 1.00 万亩，共需机械作业 50 个台班；工期按 25 天计算，共需配套机械 1 台套。

4.机械配套人工：每台机械跟机 2 人，共需人工 100 工日。

5.颗粒有机肥：作业面积 1.00 万亩，亩施 45 公斤，共施有机肥 450000 公斤。

6.围栏运输量：购买围栏 24 吨，西宁至河卡镇长途运输距离 224 公里，长途运输量为 5376 吨公里；河卡镇至项目区运输距离为 12 公里，短途运输量为 288 吨公里。

7.肥料运输量：购买颗粒有机肥 450 吨，西宁至河卡镇长途运输距离 224 公里，长途运输量为 100800 吨公里；河卡镇至项目区运输距离为 12 公里，短途运输量为 5400 吨公里。

### 兴海县 2021 年三江源生态保护和修复项目（包十七）工程量清单

序号	项目	单位	数量	备注
2	林业有害生物防控			
2.1	高原鼠兔防治	亩	110443	
2.1.1	雷公藤+制取物(雷公藤甲素)	千克	11044.3	每公顷投药 1500 克, 包含长短途运输费, 需提供检测机构出具的有效的《检验报告》。
2.1.2	人工费	工日	3562	31 亩/工日
2.1.3	投饵工具	套	125	投饵器
2.1.4	劳保用品	套	210	每人一套包括: 大褂、胶鞋、手套、口罩、毛巾和肥皂、野外防护服等
2.2	成效巩固	亩	50000	
2.2.1	雷公藤+制取物(雷公藤甲素)	千克	5000	每公顷投药 1500 克, 包含长短途运输费, 需提供检测机构出具的有效的《检验报告》。
2.2.2	人工费	工日	1586	31 亩/工日
2.2.3	投饵工具	套	0	可重复利用
2.2.4	劳保用品	套	110	每人一套包括: 大褂、胶鞋、手套、口罩、毛巾和肥皂、野外防护服等

### 兴海县 2021 年三江源生态保护和修复项目（包十八）工程量清单

序号	项目	单位	数量	备注
2	林业有害生物防控			
2.1	高原鼠兔防治	亩	107557	
2.1.1	雷公藤+制取物(雷公藤甲素)	千克	10755.7	每公顷投药 1500 克, 包含长短途运输费, 需提供检测机构出具的有效的《检验报告》。
2.1.2	人工费	工日	3468	31 亩/工日
2.1.3	投饵工具	套	115	投饵器
2.1.4	劳保用品	套	190	每人一套包括: 大褂、胶鞋、手套、口罩、毛巾和肥皂、野外防护服等
2.2	成效巩固	亩	50000	
2.2.1	雷公藤+制取物(雷公藤甲素)	千克	5000	每公顷投药 1500 克, 包含长短途运输费, 需提供检测机构出具的有效的《检验报告》。
2.2.2	人工费	工日	1584	31 亩/工日
2.2.3	投饵工具	套	0	可重复利用
2.2.4	劳保用品	套	106	每人一套包括: 大褂、胶鞋、手套、口罩、毛巾和肥皂、野外防护服等

### 兴海县 2021 年三江源生态保护和修复项目（包二十六）工程量清单

序号	项 目	单位	数量	备注
1	施工			
1.1	机械种作业	台班	138	
1.2	人工	工日	276	2 人/台班

### 兴海县 2021 年三江源生态保护和修复项目（包二十七）工程量清单

序号	项 目	单位	数量	备注
1	施工			
1.1	机械种作业	台班	113	
1.2	人工	工日	226	2 人/台班

### 兴海县 2021 年三江源生态保护和修复项目（包二十八）工程量清单

序号	项 目	单位	数量	备注
1	毒害草技术防治			
1.1	药剂（狼毒净）	万毫升	70	70 毫升/亩，1:2000 比例与水均匀混合，需提供检测机构出具的有效的《检验报告》。
1.3	背负式喷雾器	台	20	25 亩/天
1.4	人工	工日	400	
1.5	劳保	套	20	一套包括（手套 2 双、口罩 2 个、毛巾 1 条、肥皂 1 个、洗衣粉 1 袋、防护服 1 套）
2				
2.1	机械作业	台班	50	
2.2	人工	工日	100	2 人/台班