

公 开 招 标 文 件

采购项目编号：青海硕方公招（货物）2025-020

采购项目名称：黄南州职业技术学校省级双优计划优质专业建设
（藏医医疗和藏药，生态环境保护专业）

采 购 人：黄南藏族自治州教育局

采购代理机构：青海硕方工程项目管理有限公司

2025年06月

目 录

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

18. 评标委员会	9
19. 评审工作程序	11
八、中标	15
21. 推荐并确定中标人	15
22. 中标通知	16
九、授予合同	16
23. 签订合同	16
十、其他	17
24. 串通投标的情形	17
25. 废标	17
26. 中标服务费	18
第三部分 青海省政府采购项目合同书范本	19
第四部分 投标文件格式	31
封面（上册）	31
目录（上册）	32
(1) 投标函	33
(2) 法定代表人证明书	34
(3) 法定代表人授权书	35
(4) 投标人承诺函	36
(5) 投标人诚信承诺书	37
(6) 资格证明材料	38
(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	39
(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	40
(9) 无重大违法记录声明	41
(10) 投标保证金证明	42
（下册）	43
目录（下册）	44

(11) 评分对照表	45
(12) 开标一览表（报价表）	46
(13) 分项报价表	47
(14) 技术规格响应表	48
(15) 投标产品相关资料	49
(16) 投标人的类似业绩证明材料	50
第五部分 采购项目要求及技术参数	57

第一部分 投标邀请

项目概况

黄南州职业技术学校省级双优计划优质专业建设（藏医医疗和藏药，生态环境保护专业）招标项目的潜在投标人应在政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）获取招标文件，并于 2025 年 06 月 30 日上午 09 点 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：青海硕方公招（货物）2025-020

项目名称：黄南州职业技术学校省级双优计划优质专业建设（藏医医疗和藏药，生态环境保护专业）

预算金额：4200000.00 元

最高限价：4138000.00 元

标项一

标项名称：黄南州职业技术学校省级双优计划优质专业建设（藏医医疗和藏药，生态环境保护专业）

数量：1 项

预算金额（元）：4200000.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：黄南州职业技术学校省级双优计划优质专业建设（藏医医疗和藏药，生态环境保护专业）具体内容详见《采购文件》

备注：/

合同履行期限：自合同签订之日起 30 日历日（含安装及调试）

本项目（否）接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1、应具备《政府采购法》第 22 条所规定的条件：

- （1）投标人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；
- （2）财务状况报告和依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；
- （3）具备履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料；
- （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；
- （5）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

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。

3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，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。

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、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

(二) 落实政府采购政策需满足的资格要求：/

(三) 本项目的特定资格要求: 所投产品中属于医疗器械的，供应商应当依照《医疗器械管理条例》提供经营备案或经营许可资质，并提供所投产品的生产备案或注册证明。

三、获取招标文件

时间:2025 年 06 月 06 日至 2025 年 06 月 12 日, 每天上午 00:00 至 12:00, 下午 12:00 至 23:59 (北京时间, 法定节假日除外)

地点: 政采云投标客户端

方式: 供应商登录政采云平台 (<https://www.zcygov.cn/>) 在线申请获取采购文件 (进入“项目采购”应用, 在获取采购文件菜单中选择项目, 申请获取采购文件)

售价: 0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间: 2025 年 06 月 30 日 9:00 (北京时间)

投标地点 (网址): 政采云投标客户端 (供应商应在投标截止时间前按招标文件要求使用政采云电子投标客户端制作上传电子投标文件, 并在开标后 30 分钟内远程解密投标文件。)

开标时间: 2025 年 06 月 30 日 9:00 (北京时间)

开标地点: 政采云平台 (<https://www.zcygov.cn/>)、青海省黄南藏族自治州同仁县黄南州政府三号楼三楼黄南州政务和公共资源交易中心

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 本公告在《青海省政府采购网》《青海省公共资源交易网》《中国采购与招标网》同时发布，公告内容以《青海省政府采购网》发布为准。

2. 本项目线上进行，供应商无需到现场开标；如非系统原因造成无法解密的或非系统原因加密文件上传不成功的或没办理 CA 锁而造成加密投标文件无法解密、加密投标文件无法上传的视为无效投标，线上电子加密投标文件必须在投标文件递交截止时间前上传至电子开评标系统；

3. 线上电子化开评标系统操作及办理 CA 锁等相关事宜请咨询政采云：咨询电话：95763；

4. 线上 CA PC 咨询网址（可及时反馈问题截图，让客服快速定位问题）：<http://tseal.cn/k.html>，咨询电话：95763。

5. 本次采购为全流程电子化，解密时长为 30 分钟，未在招标文件规定的时间内解密的，自行承担后果。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：黄南藏族自治州教育局

地 址：黄南藏族自治州同仁市隆务镇

联系人：南先生

联系方式：0973-8729032

2. 采购代理机构信息

名 称：青海硕方工程项目管理有限公司

地 址：西宁市城西区广场路 1 号 SOHO2 号楼 18 层 11805 室

联系方式：0971-4327772

3. 项目联系方式

项目联系人：王工

电 话：0971-4327772

2025 年 06 月 05 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，采购人或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。

重要提示：潜在投标人自确认参加公开招标起至投标文件递交截止时间前 应随时关注《政采云》平台的消息提醒，及时在《青海政府采购网》查看该项目的采购人（代理机构）发出的通知、变更、答疑等内容。

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（含二次搬运费）、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。

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：80000.00元（捌万元整）

收款单位：青海硕方工程项目管理有限公司

开户行：青海银行股份有限公司海湖新区支行

银行账号：0701201000210351

交纳时间：投标截止及开标时间前，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：投标保证金应当以转账、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。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）技术规格响应表
- （15）投标产品相关资料
- （16）投标人的类似业绩证明材料
- （17）享受政府采购政策优惠的证明资料
- （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。

四、投标文件的提交

13. 投标文件提交

13.1 本次招标采用线上提交响应文件的方式进行采购，线上响应文件必须在响应文件递

交截止时间前上传至政采云平台。

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，将投标文件上传至政采云投标客户端。并在开标后30分钟内远程解密投标文件。

14.2 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间及开标时间前，未将投标文件上传至政采云投标客户端、或文件解密失败的，视为无效投标。

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) 未按招标文件要求制作并上传电子投标文件的；
- (8) 投标文件中须附采购项目要求及技术参数要求的证明资料；
- (9) 于供应商原因造成电子投标文件无法正常解密的。

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) 符合性审查文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 未按第11.2（11）-（15）款要求提供相关资料的；
- (3) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (4) 产品交货时间、交货地点及免费质保期不能满足招标文件要求的；
- (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) 存在串通投标行为；
- (7) 投标报价出现前后不一致，又不按19.1.3进行确认的；
- (8) 评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况；
- (9) 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管理办法》，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《中小企业声明函》，并由投标人加盖公章，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《中小企业声明函》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》，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。

根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）或《政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定的划分标准，属监狱企业的，投标人须提供《中小企业（监狱企业）声明函》，并由投标人加盖公章，在采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的采购政策。（监狱企业参加政府采购活动时，还应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。）投标人提供的《中小企业（监狱企业）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 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报价最低的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，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。

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。

评审标准和分值分配：

序号	评审因素	评审标准
1	投标报价 (30 分)	(1) 价格分应当采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且最终报价的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 × 30% 注：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》的相关规定，对监狱企业、残疾人福利性单位、小型和微型企业承接的服务价格给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评标。 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。 2、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。（参照执行国办发【2024】21号文件）
2	技术水平 (56分)	(1) 技术参数 (30 分)：投标产品技术参数和配置完全满足或高于招标文件要求的，得 30 分；所投产品技术参数每有一项负偏离扣 1 分,扣完该项得分为止。 (2) 节能和环保 (2 分)：节能和环保：所投产品为节能产品，每提供 1 项得 1 分；所投产品为环保产品，每提供 1 项得 1 分；未提供不得分。该项得分的认定以《国家节能产品认证证书》、《中国环境标志产品认证证书》为准。 (3) 项目管理及实施方案(10分)：针对本项目制定详细的项目管理方案，内容包括但不限于①项目实施计划；②实施团队；③实施进度；④安全保障措施；⑤项目管理措施。以上因素每实质性响应一项得 2 分，未完全响应或有缺陷时每项扣 1 分，满分 10 分，未响应或未提供不得分。 (4) 技术指导及供货方案 (8 分)：针对本项目制定详细的技术指导及供货方案，内容包括但不限于①现场技术、技能指导方案；②安全知识培训③供货计划；④组织配送及安装维修及验收。以上因素每实质性响应一项得 2 分，未完全响应或有缺陷时每项扣 1 分，满分 8 分，未响应或未提供不得分。 (5) 质量保证措施 (6 分)：针对本项目制定详细的质量保证措施，内容包含但不限于①产品质量控制制度②产品可追溯性控制③产品运行操作控制。以上因素每实质性响应一项得 2 分，未完全响应或有缺陷时每项扣 1 分，满分 6 分，未响应或未提供不得分。
3	履约能力	类似业绩情况 (6 分)：提供投标人近 3 年的类似业绩证明材料

	(6分)	(提供的业绩为2022年1月1日至今)。每提供1项得2分,满分6分;不提供不得分。(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。
4	售后服务 (8分)	根据投标人提供的售后服务方案(包括:①售后服务方案;②人员配置③故障处理响应时间及备品备件情况、④回访措施及相关售后服务承诺)以上因素每实质性响应一项得2分,未完全响应或有缺陷时每项扣1分,满分8分,未响应或未提供不得分。
未完全响应或有缺陷是指:方案只有框架无实质性内容、内容不完整、方案内容不切合行业实际、不符合行业政策;或存在项目名称错误、地点区域错误、内容与本项目需求无关、方案内容矛盾或表述前后不一致;或方案内容过于简单、不适用项目实际情况。		

20.3 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技术指标及售后服务优劣确定中标人。

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。

22.6 中标人在领取中标通知书时提供一正两副（纸质版）和一份电子版（PDF）投标文件。

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，成交供应商按合同总额的10%向甲方缴纳履约保证金，成交供应商与采购人协商选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式向采购人提交履约保证金。

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。

22.5 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《中华人民共和国民法典》。

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：以委托代理协议书为准。

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，参照计价[2002]1980号文以项目中标价核算收取。

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》、《中华人民共和国民法典》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
(货物类)

青海省政府采购项目合同书

采购项目编号：青海硕方公招（货物）2025-020

采购项目名称：黄南州职业技术学校省级双优计划优质专业建设（藏医医
疗和藏药，生态环境保护专业）

采购合同编号：QHSF-2025-020

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_____年____月____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。

二、合同标的及金额

单位：元

包号	标的名称	规格型号	数量	单价	总价	备注

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、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. 交货时间：_____；交货地点：_____。
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. 甲方应当在到货（安装、调试完）后____个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视为验收合格。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

合同签订后支付合同总价款30%的预付款,即人民币:小写:_____,大写:_____。货到后支付合同总价款40%,即人民币:小写:_____,大写:_____。经验收合格后支付剩余合同总价款的30%,即人民币:小写:_____,大写:_____。

合同签订前,乙方按合同总额的10%向甲方缴纳履约保证金,等产品验收合格、质量保证期满且提供产品无质量问题证明后一次性付清。不计利息。

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15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。

8. 除以上列举的条款以外，本合同以上各项条款双方应严格遵守，任何一方违约，应向守约方支付本合同总价款10%的违约金；如果因违约给对方造成经济损失时，并赔偿违约金不足的部分。

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5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：无

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. 本合同一式捌份，甲方执肆份，乙方执贰份，采购代理机构执贰份，合同需胶装成册。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：青海硕方工程项目管理有限公司

负责人或经办人：

时间： 年 月 日

合同通用条款

根据《中华人民共和国民法典》、《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投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质量规范和合同规定的质量、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

附件 1：投标函

投标函

致：青海硕方工程项目管理有限公司

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

附件 2：法定代表人证明书

法定代表人证明书

致：青海硕方工程项目管理有限公司

（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

附件 3：法定代表人授权书

法定代表人授权书

致：青海硕方工程项目管理有限公司

（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

附件 4：投标人承诺函

投标人承诺函

致：青海硕方工程项目管理有限公司

关于贵方____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

附件 5：投标人诚信承诺书

投标人诚信承诺书

致：青海硕方工程项目管理有限公司

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

附件 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。

附件 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一年内出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证明）或提供2024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明）。

2、近半年内任意三个月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。

附件 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、相关人员的证书或用工合同等证明材料

附件 9：无重大违法记录声明

无重大违法记录声明

致：青海硕方工程项目管理有限公司

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

附件 10：投标保证金证明

投标保证金证明

致：青海硕方工程项目管理有限公司

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

注：若为保函，格式自拟。

(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）技术规格响应表·····	所在页码
（15）投标产品相关资料·····	所在页码
（16）投标人的类似业绩证明材料·····	所在页码
（17）享受政府采购政策优惠的证明资料·····	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

附件 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

附件 12：开标一览表（报价表）

开标一览表（报价表）

投标人名称	
投标报价	大写： 小写：
交货时间	

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：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费（含二次搬运费）、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. “交货时间”是指产品能够交付使用的具体时间。

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

附件 13：分项报价表

分项报价表

投标人名称：

序号	产品名称	品牌	规格 型号	生产厂家	数量及 单位	单价	合计	免费质 保期
1								
2								
3								
4								
...								
投标总价		大写： 小写：						

注：本表应依照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

附件 14：技术规格响应表

技术规格响应表

投标人名称：

采购需求技术参数、指标			投标产品技术参数、指标		偏离
序号	名称	技术参数及配置	名称	技术参数及配置	
1					
2					
...					

注：1. 本表应按照“项目概况及技术参数”中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

2. “投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的产品检测报告、彩页和产品技术白皮书等证明材料的实质性响应情况不一致按技术偏离处理；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。

3. 填写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需列出“0”；超出、不满足招标项目参数要求的指标需列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

4. 投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报告本级财政部门。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

附件 15：投标产品相关资料

投标产品相关资料

根据采购项目内容，投标时提供国家认可的质监机构出具的投标产品的产品检验报告或证明技术参数响应的相关资料或彩页（或厂家公开发布的资料参数）或相关认证等资料。

附件 16：投标人的类似业绩证明材料

投标人的类似业绩证明材料

提供自2022年以来的类似业绩证明材料。需提供包含合同首页、标的金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件。

附件 17：享受政府采购政策优惠的证明资料

中小企业声明函

(不满足以下条件的无需填写)

致：青海硕方工程项目管理有限公司

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

1. (标的名称)，属于(采购文件中明确的所属行业)行业；制造商为(企业名称)，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)；

2. (标的名称)，属于(采购文件中明确的所属行业)行业；制造商为(企业名称)，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

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

2、校级在线精品课程建设、省级在线精品课程建设、课程思政教育案例、“课堂革命”典型案例(课堂软件授课)、活页式校本教材、属于软件和信息技术服务业

3、人才培养方案优化、人才培养及师资培训(线上)、藏医药文献大全(1套)、思政微课、尤阙属于其他未列明行业

4、破碎机、制香机、藏式隔断、藏医体质辨识仪、沙疗床、藏医药膏罐、藏式器材柜、藏医药材罐、艾灸器材、针灸推拿椅、透明花盆、植物培育箱、一次性PVC手套、白大褂、量筒、擦镜纸、滤纸、载玻片、工作站、双面胶、剪刀、样本标签、植物标本纸、标本压缩机、植物标本塑料膜、活页教材、医药包装机器、藏医能量尤阙仪、冷暖调节器、离子导入

仪、玄黄砭石罐、消毒柜、道斗疗法使用石（石头）、盐疗盐袋、藏医果隆杂脉崇锅、藏式展柜、紫外线杀菌灯、台式血压计、烟雾净化器属于工业

5、水电路改造、制药实训室水槽改造属于建筑业

企业名称：_____（公章）

企业法定代表人：_____（签字或盖章）

_____ 年____月____日

2. 从业人员声明函

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。

企业名称：_____（公章）

企业法定代表人：_____（签字或盖章）

_____ 年____月

3. 残疾人福利性单位声明函

(不属于残疾人福利性单位的无需填写)

致：青海硕方工程项目管理有限公司

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，本公司为符合条件的残疾人福利性单位，本公司在职职工人数为_____人，安置的残疾人人数_____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公司制造的货物（不包括使用非残疾人福利性公司注册商标的货物）。

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：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

4. 监狱企业证明资料

(不属于监狱企业的无需提供)

备注：按《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》
(财库〔2014〕68号)文件规定提供证明文件(复印件)。

单位名称：_____ (公章)

法定代表人或委托代理人：_____ (签字或盖章)

____年 ____ 月 ____ 日

附件 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）项目概况及采购要求

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或彩页等证明材料中的实质性响应情况不一致按技术偏离处理；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。

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. 交货时间：自合同签订之日起30日历日（含安装及调试）

3.2. 交货地点：甲方指定地点

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“付款方式”的规定。

3.4. 免费质保期：提供不少于3年的质保（自最终验收合格之日算起）。

（二）技术参数

藏医医疗和藏药优质专业技术参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	人才培养方案优化	根据学校提供的人才培养方案相电子文档，找行业专家指导学校进行方案论证。 专业人才培养方案应当体现专业教学标准规定的各要素和人才培养的主要环节要求，包括专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置、学时安排、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求等内容。学校可根据区域经济社会发展需求、办学特色和专业实际制订专业人才培养方案。	1	套
2	校级在线精品课程建设	结合本专业特点及教学要求，创新教学内容，重点开发《藏医三大基因学》《藏医内科学》《藏医热病及疫病学》《藏医妇科及儿科学》《藏药认药实践课》5 门核心课程教学资源,形成校级在线精品课程。 精品课程建设应符合学校教学改革思路，教学过程设计注重理论实践一体化。以培养学生综合素质为目标，进一步完善“工学结合、校企合作”的人才培养模式，将“工学结合，校企合作”融入到人才培养全过程，从满足学生职业生涯发展需要的角度出发，按照实际工作任务、工作过程和工作情境组织课程。 具体要求与参数如下： 1. 课程顶层方案 1 套 课程顶层方案需根据课程内容、特色并结合在线精品课程设计的理念进行课程设计。按照在线精品课程建设标准，一般包括但不限于：课程资源规划、思政体系设计、视频资源设计等内容。课程内容设计主要采用基于任务或项目式的教学方法，作为整门课程的设计思路和整体路线。 2. 教学设计（教学策略或流程）1 套 遵循有效教学的基本规律，结合在线精品课程教学的特征与需求对教学策略与流程进行整体规划设计，如教学模式的体现、课程思政目标、教学活动的组织、教学方法与手段的设计、教学资源的使用等，最终以图表呈现。 3. 课程美术设计 1 套； 根据课程特色及内容，结合视觉心理学完成平台页面设计、PPT 模板设计。设计要求：主题明确、课程特色、内容重点突出并能标识版权等信息。 4. 知识点 30 个左右 根据老师提供教材，为每门课程开发 30 个左右学科内容相对独立完整的知识点，为知识点配相应的文档资源；学科内容范围覆盖本课程重难点。建设过程中针对每个资源标注元数据属性（例如：知识点名称、学时、关键字、重难点等），便于资源的检索、重组。	5	门

	5. PPT 课件 1 套 根据“资源开发技术规范”及校方要求，原则上为每个知识点积件或学习任务配套 1 个 PPT 文件作为教师课堂教学使用的数字化资源，PPT 课件应设计相应母版和模版，设计内容包括课程首页、总目录页、正文页、结束页等 4 种页面设计，并提供 PPT 课件排版优化及动态演示指导。 6. 教案 1 套 根据课程知识点制定配套教案。电子教案一般以课时或课次为单位，体现基于工作过程的教学组织、教学设计以及相应的教学方法。由于课程性质、目标和类型的不同，电子教案要包含教案的基本要素内容，将所有要素整合按照一定的格式进行排版，最终形成 WORD 形式的电子教案。 7. 交互试题 1 套 根据课程知识点制定配套数量试题，一般为 100~200 道。我方将严格贯彻以学生为主体、以教师为主导的教育理念，与学科团队一起梳理每门课程的试题资源，结合课程要求与学校评分标准、考核办法等。测验试题尽量覆盖到所有教学单元。题型主要以单选、多选、判断、简答、填空题为主。 试题建设完成后，将试题采集到学校的试题库平台，可实现试题管理、测验考试，节省学校办学成本。 8. 课堂实录教学视频 5 个 根据专业特点，每门选取 5 个典型课次进行课堂教学视频录制，视频时长在 40-50 分钟以内。要求力求新颖，具有创新性，富有特色。教师讲解、技能操作、动作演示等关键环节的呈现要做到标准、规范、安全。 视频要求如下： 1. 落实立德树人、德技并修，做到知行合一。结合课程特点挖掘思政元素，强调有机融入课程教学，达到润物无声的育人效果 2. 依据教案开展教学，课堂教学展示符合教案中相应环节的教学内容、教学活动和考核评价，凸显职业教育类型特色。 3. 教学内容清晰准确，教学活动安排合理，教学过程突出学生中心，体现先进教育思想和教学理念，遵循学生认知规律，有效解决学生遇到的问题。 4. 教学过程系统优化，流程环节构思得当，课堂教学活动设计合理、逻辑清晰，重难点突出，课堂气氛活跃、学生积极参与，教师能说会做善导，学生乐学、学会，有效达成教学目标。 5. 课堂教学展示呈现真实教学，教学场所真实朴实，师生服装符合日常教学状态，不刻意统一师生服装。 拍摄方式：采用多机位拍摄（2 机位以上，教学课件要作为单独一路信号输入采集）。根据现场环境、项目或技	
--	---	--

	能授课要求，合理设置机位拍摄。全面、多方位、多角度地拍摄课堂教学过程。 视频录制采用 H.264/AVC 编码格式压缩，动态比特率（码流）不低于 1024Kbps，分辨率设定为 1280*720，采用逐行扫描，帧速率为 25 帧/秒。音频采用 AAC 格式压缩，采样率 48KHz，19 比特率（码流）128Kbps（恒定）。 9. 教学微课 13 个 “微课”是微型教学视频的简称，它是以视频为主要载体，反应某个知识点（重点、难点、疑点、考点）等内容，同时还包含与教学主题相关的精细化教学设计、素材课件、练习测试等辅助性教学资源。结合职业院校学生的认知特点和学习规律，微课资源的设计应重视视频、情景模拟和图形化表达，主张以视频或动画为主要表现形式。 每个微课时长约 5-10 分钟，主要用于学生自主学习、企业员工培训、居民学习技能。微视频呈现内容要完整，可以是一个技能操作关键环节，或者一个教学重点、一个教学难点、一个要点、一个问题等等。 微课形式： ①虚拟抠像模式：以绿布为背景进行拍摄或演播室式虚拟录制（抠像）为主，适用于课程内容较为活跃的讲授型知识点。 ②实训实操模式：实训实操是指主讲一边讲解一边操作示范，或者是操作者按照文字进行演示而制作出来的一类视频教学资源，要求语言流畅，讲述到位，操作熟练，讲解词简练易懂，适用于操作性较强的实操型课程。 ③专业动画制作模式：根据课程性质，针对教学重点和难点内容制作不同的二维教学动画，如：教学案例、故事情景、操作方法、操作流程步骤、原理讲解与说明等，借助动画的形式进行直观、生动的表达，将复杂的学习内容简单化、趣味化，帮助学习者对教学内容的理解。 ④复合型模式：复合型是指采用多种制作模式制作出来的一类教学资源，如理论中加入情景动画，也可以加入虚拟抠像等等，这个模式的制作难度较高。 ⑤数字人微课模式：数字人微课是指采用 AI 技术生成与真人高度相似的虚拟教师（仿真度可达 95%），能够模仿真实教师的形象、声音和动作，进行知识讲解。 根据课程教师情况，挑选 2-3 位代表教师，由技术负责人采集形象和声音；基于训练，得到教师的数字分身，可通过脚本文案，批量录制教师其他微课视频。 课程可根据需要选择以上模式制作。 10. 封装发布 开发出来的成果需要按照标准、技术参数进行成果的封装、打包与成果发布，将成果文件储存至 U 盘或是通过其它媒介进行内容存储。资源开发完成后，需将相关脚	
--	--	--

		本、素材、过程材料等项目材料与成品统一整理，统一交付。 11. 平台课程内容建设服务 1 次（组课、资源上传）。 根据使用在线平台规范与标准，协助教师建课、组课。以教学课件、视频、试题等相关资料为基础完成课程资源上传、维护工作。		
3	省级在线精品课程建设	建设课程：《藏医艾灸操作技能训练》 课程建设需符合教育部和省教育厅对课程资源建设的最新标准，贯彻落实《教育部等九部门印发〈职业教育提质培优行动计划（2020-2023 年）〉的通知》，资源建设在内容上，需落实专业教学标准和公共基础课程标准要求，以“颗粒化资源件”为基本建设单位，融入新技术、新工艺、新规范，优化课程设计和教学实施，遵循育人方式、教学方法和考核评价的重塑；在形式上，建设的资源需适应“互联网+职业教育”发展需求，满足线上线下混合教学的需要，注重课程资源的适用性和易用性，保证学校建设的成果资源能够共享（校内共享、校际交流共享等）、重复利用，起到示范、引领的作用。 主要建设内容：精品课程的微课拍摄及制作，课程建设参考省级或国家级精品课程资源库建设标准，并根据课程特色与教学需要规划课程配套教学资源，主要以视频、动画、试题库、教学文档等方式呈现。 在建设中，辅助老师进行视频或动画脚本设计，进行视频课件美化，视频拍摄场景设计、视频拍摄，样片设计、视频剪辑、字幕编排、视频特效动画制作、专业二维动画制作、教案辅助设计以及课程输出成盘等服务。	1	门
		在线精品课程顶层建设 1 套： 1. 课程顶层方案 1 套 课程顶层方案需根据课程内容、特色并结合在线精品课程设计的理念进行课程设计。按照在线精品课程建设标准，一般包括但不限于：课程资源规划、思政体系设计、视频资源设计等内容。课程内容设计主要采用基于任务或项目式的教学方法，作为整门课程的设计思路和整体路线。 2. 教学设计（教学策略或流程）1 套 遵循有效教学的基本规律，结合在线精品课程教学的特征与需求对教学策略与流程进行整体规划设计，如教学模式的体现、课程思政目标、教学活动的组织、教学方法与手段的设计、教学资源的使用等，最终以图表呈现。		

	3. 课程美术设计 1 套； 根据课程特色及内容，结合视觉心理学完成平台页面设计。平台页面设计要求：主题明确、课程特色、内容重点突出并能标识版权等信息。		
	在线精品课程文档类资源建设 1. 教学课件 1 套： 根据“资源开发技术规范”及校方要求，原则上为每个知识点积件配套 1 个 PPT 文件作为教师课堂教学使用的数字化资源，PPT 课件应设计相应母版和模版，设计内容包括课程首页、总目录页、正文页、结束页等 4 种页面设计，并提供 PPT 课件排版优化及动态演示指导。具体制作要求如下： ①整体要求：演示文稿要求集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体，一般不使用纯文字的演示文稿（PPT）；页面设置符合高清格式比例，幻灯片大小为：全屏显示 16:9；整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方；课件整体设计美观大方、界面布局合理、多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题等，使用幻灯片母版来实现；课件制作要求教学目标清晰、重难点突出，有较强的启发和引导性，有利于激发学生主动探究式学习；课件中的文字、图片、音、视频、动画需符合教学主题，和谐协调，配合适当。 ②版权要求：课件制作所用的软件版本不低于 MicrosoftOffice2010。 ③ 字体字号要求：字体：思源黑体、思源宋体、黑体、魏碑、大宋、雅黑、微软雅黑等；标题字号：32~48 号之间，以符合整体设计为原则；正文字号：24~28 号之间，以符合整体设计为原则；特殊字号：（如强调部分）可适当增大字号，但不宜超过整体设计的协调性。 ④版面要求：避免每页内容过多，占满页面；边缘留白区域为左、右 1.86 厘米左右，上 1.2 厘米左右，下 1.72 厘米左右。 ⑤背景及色调要求：背景及色调不宜过多过杂，以一到两种色系为主；简洁清爽；色调的选择与背景和课程内容相匹配；多屏配色应系统，不宜过多色调，最多不超过 3 种；页面的文字、图形与背景要形成对比，方便阅读。 ⑥字距和行距要求：标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性；正文：行距使用 1 倍或 1.5 倍，便于阅读。 ⑦配图要求：配图应清晰并能反映出内容主题思想；配图不可加长或压宽，防止变形；③配图应通俗易懂，便于理解。		

	⑧版权信息：标明课程名称、模块章节序号与模块章节名称；素材选用若涉及版权加入“版权来源”信息。 2. 教案 1 套 根据课程知识点制定配套数量教案。电子教案一般以课时或课次为单位，体现基于工作过程的教学组织、教学设计以及相应的教学方法。由于课程性质、目标和类型的不同，电子教案要包含教案的基本要素内容，将所有要素整合按照一定的格式进行排版，最终形成 WORD 形式的电子教案。 具体制作要求如下： ①版本要求：WORD 制作所用的软件版本不低于 MicrosoftOffice2010。 ②组成要求：一个教案一般由教学进度表和教案设计组成。教案设计包括基础部分、教学过程与教学反思三大部分，其中基础部分包括课题、课时、课型、教学目标、教学方法、教学重难点等；教学过程包括教学环节与内容、教师活动、学生活动、设计意图等；教学反思是指本节课后，针对学习者的表现反思优点与不足之处。 ③格式要求：纸张大小：A4 纸张；要有页边距设置，如：上 2 厘米，下 2 厘米，左 2 厘米，右 2 厘米；排版：根据内容选择纵向或横向排版。使页面美观，布局合理。 ④字体与字号要求：课题标题：加粗、居中，需要醒目；文档中小标题：加粗，如：教案中的教学目标、重点、难点等等；正文：不加黑，1.5 或 2 倍行距，首行缩进 2 个字符，行距根据页面整体内容而定，以整体页面美观协调为主。 ⑤字距与行距要求：标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性；正文：行距使用 1 倍或 1.5 倍，便于阅读。 ⑥序号级别：标题要有序号，以便区分标题级别，如：一级序号：一、二、三……，二级序号：（一）（二）（三）……，三级序号 1.2.3……；四级序号：①②③……。 ⑦配图要求：配图应清晰并能反映出内容主题思想，；配图不可加长或压宽，防止变形；③配图应通俗易懂，便于理解。 ⑧版权信息：标明课程名称、模块章节序号与模块章节名称；素材选用若涉及版权加入“版权来源”信息。 3. 试题库 1 套 根据课程知识点制定配套数量试题，一般为 100~200 道。将严格贯彻以学生为主体、以教师为主导的教育理念，与学科团队一起梳理每门课程的试题资源，结合开放课程要求与学校评分标准、考核办法等。测验试题尽量覆盖到所有教学单元。题型主要以单选、多选、判断、简	
--	---	--

	答、填空题为主。		
	在线精品课程数字资源建设 1. 教学视频 30 个 教学视频包括以微课建设为主。制作方应严格按照在线精品课程建设要求和标准制作课程资源，教学视频资源主要是通过拍摄、录制或者软件制作完成教学内容讲解记录、剪辑。 1) 视频内容 ①片头：时长 10 秒左右，包含音频、视频，画面中体现版权标识、专业或课程、主讲教师等信息。 ②讲解内容：微课时长根据教学内容设计，时间控制到 5-10 分钟/个，包含音频、视频、字幕、重点及注意事项等元素。 ③片尾：时长约为 2 秒，包含音频、视频，画面体现学校的版权标识等信息。 2) 视频制作模式 ①虚拟抠像模式：以绿布为背景进行拍摄或演播室式虚拟录制（抠像）为主，适用于课程内容较为活跃的讲授型知识点。 ②实训实操模式：实训实操是指主讲一边讲解一边操作示范，或者是操作者按照文字进行演示而制作出来的一类视频教学资源，要求语言流畅，讲述到位，操作熟练，讲解词简练易懂，适用于操作性较强的实操型课程。 ③复合型模式：复合型是指采用多种制作模式制作出来的一类教学资源，如理论中加入情景动画，也可以加入虚拟抠像等等，这个模式的制作难度较高。 ④数字人微课模式：数字人微课是指采用 AI 技术生成与真人高度相似的虚拟教师（仿真度可达 95%），能够模仿真实教师的形象、声音和动作，进行知识讲解。 根据课程教师情况，挑选 2-3 位代表教师，由技术负责人采集形象和声音；基于训练，得到教师的数字分身后，可通过脚本文案，批量录制教师其他微课视频。 课程可根据需要选择以上模式制作。 3) 视频技术参数 ①内容要求：视频内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。 ②拍摄方式：采用多机位拍摄（2 机位及以上，教学课件要作为单独一路信号输入采集）；根据现场环境、项目或技能授课要求，合理设置机位拍摄。全面、多方位、多角度地拍摄教学过程。 ③录像设备：摄像机要求不低于专业级数字设备，在同一门课程中标清和高清设备不得混用。 ④收音设备：使用若干个胸麦采集音频，保证教师和学生		

	生发言的录音质量。 ⑤画面要求：视频类素材每帧图像颜色不低于 256 色或灰色级不低于 128 级；视频图像清晰，播放时没有明显的噪点，播放流畅；彩色视频素材每帧图像颜色均为真彩色 ⑥稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号必须连续：图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。 ⑦信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。 ⑧色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。 ⑨视频电平：视频全讯号幅度为 1V_{p-p}，最大不超过 1.1V_{p-p}。其中，消隐电平为 0V 时，白电平幅度 0.7V_{p-p}，同步信号-0.3V，色同步信号幅度 0.3V_{p-p}（以消隐线上下对称），全片一致。 ⑩音频信号：声道：中文内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道（如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道）。电平指标：-2db—-8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱。音频信噪比不低于 48db。声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。⑥必须是双声道，必须做混音处理。 ⑪视频成品压缩：采用常用流媒体格式（.mp4/.mpg），视频码流率：动态码流的最高码率不高于 2500Kbps，最低码率不得低于 1024Kbps。视频帧率为 25 帧/秒；数字化音频制作使用双声道，音频的采样频率不低于 44.1kHz，压缩采用 ACC（MPEG-4 Part3）格式，码流率不低于 128Kbps。 ⑫片头片尾：体现学校版权标识、专业或课程信息、主讲教师等信息；需为每门课程设计制作一个符合课程特色的片头，时长为 6-10 秒。 ⑬文件格式：扩展名*.MP4（优选选用 MP4 格式）。 ⑭品质要求：视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=3.0)编码方式，平均码率不小于 2Mbps，帧率不低于 25fbs，分辨率不低于 1280*720；根据视频制作要求，每个视频后期成果渲染的版本为 1920*1080 或 1280*720。 ⑮文件命名：文件命名必须规范有意义，不能随意命名，其具体要求为：以课程为单位创建文件夹，命名方式为：	
--	--	--

	0X_微课名称_主讲人姓名（1920/1280）.mp4。 ⑩字幕：字幕的行数要求：每屏只有一行字幕；字幕的字数要求：画幅比为 4:3 的，每行不超过 15 个字；画幅比为 16:9 的，每行不超过 20 个字；字幕位置：保持每屏字幕出现位置一致；字幕中的标点符号：只有书名号及书名中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含意的词语的引号可以出现在字幕中，在每屏字幕中用空格代替标点表示语气停顿，所有标点及空格均使用全角；字幕断句：不简单按照字数断句，以内容为断句依据；字幕中的数学公式、化学分子式、物理量和单位，尽量以文本文字呈现；不宜用文本文字呈现的，应在视频画面中通过 PPT、板书等方式显示；字幕要使用符合国家标准规范的字，不出现繁体字、异体字（国家规定的除外）、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面。 2. 教学动画 5 个 针对课程中的教学案例、故事情景、原理讲解等进行动画呈现，一般建议每个 3 分钟以内。 1) 整体要求 完整性：动画内容需要符合老师讲课逻辑，且保证知识内容的完整性。 正确性：每个动画上的文字、图片、语音等不能出现学科性错误。 体验感：播放流畅，画面清晰，声音清楚舒服、有良好的体验感。 2) 开发规范 开发环境 ①系统：win10 以上操作系统；②flashPlayer 独立播放器和 IE 内核播放器版本需 11 及以上；③开发软件：AdobeAnimate 2015 及以上版本、Adobe AfterEffects cc 2017 及以上；④Animate 视频输出须安装 QuickTime 软件；⑤音频处理：AdobeAudition3.0 及以上版本；⑥视频处理：Adobe Premiere Pro 2021 及以上版本；⑦图片处理：Adobe PhotoShopCC 2018 及以上版本；⑧特效处理：Adobe AfterEffect 2017 及以上版本。 3) 分镜脚本设计 ①以知识点内容为基础，设计与知识点内容相符的故事情节，按照故事发展的表述内容进行段落分解，形成分镜文字；②按动画分镜脚本设计的规范要求，清晰直观的表现每个镜头呈现的画面，为动画后期制作提供详实的参考。 4) 人物角色场景设计 ①主要角色要完全按照人设规范绘制；②其余出场人物的造型和数量可根据分镜自行发挥创作，但风格要与主角保持统一；③所有动画中背景需按照分镜需要来制作		
--	---	--	--

	或使用；④为了方便背景统筹，所有背景命名不得随意改动。 5) 参数设置 ①目前主流的动画尺寸分别为 1280*720（16:9）、1024*576（16:9）；②动画的帧率都为 25 帧/秒，格式为 MP4，总比特率不低于 300kdps；③动画内音频质量为比特率≥32（发布设置-音频流）。 6) 画面要求 ①动画表现方面不能过于单调；②所有画面制作，需按照动画分镜进行制作，不得大面积更改动画分镜的时间和任务动作；③动画内容中用到的位图，必须画面清晰，不能有图像过于模糊等现象出现(特效除外)。④动画画面不能出现错位，组件缺损，跳帧，少帧，该动的组件不动，不该动的组件出现位移、缺少等明显漏洞。⑤动画内容播放过程中纯静态画面停留时间不得超过 5 秒。⑥动画内容播放过程中，避免采用简单重复方式以保持动画播放时间。⑦视线要有跟随，画面自然、合理。⑧人物若涉及到单独场景，要有结构阴影和地面投影（适用于写实风）。⑨动画特效由团队自行创作，人物眨眼，口型等动作按照提供的主要人设眨眼，口型模版中的节奏和形式制作，可增加口型，但要做到颜色、风格统一。 7) 动画设计 根据分镜头及脚本，运用 AdobeAnimate、Adobe After Effects 采用动作补间动画、形状补间动画、逐帧动画、遮罩动画等对人物角色、道具、场景进行控制，添加音乐音效，最终生成动画文件。 8) 文字要求 ①动画内容中出现文字，要求文字清晰；②动画内容中的文字表现不能出现多字、少字、错字、别字、实心字、乱码等情况。 9) 声音要求 ①制作过程中，模板中的声音不得删改，添加，不得延长或者缩短字幕与声音的时间。严格按照模板中的字幕和声音时间制作动画。②注意按照模板中的声音对口型。 10) 封装发布 开发出来的成果需要按照标准、技术参数进行成果的封装、打包与成果发布，将成果文件储存至 U 盘或是通过其它媒介进行内容存储，最后对成果文件封口进行处理。 11) 成果整理 资源开发完成后，需将制作源文件和相关脚本、素材等项目材料与成品统一整理，统一交付给采购方。 12) 版权要求 资源中选用的所有非原创性资源不存在版权争议。 3. 课程简介宣传片 制作 1 个该门课程的宣传片视频，要求根据课程内容及	
--	---	--

		特色突出课程特点，融合课程元素，时长为 2~3 分钟。同时根据课程要求制作宣传片的片头、片尾，时长在 10 秒以内，包括学校版权标识，课程名称、负责教师等信息。		
		在线精品课程上线、培训服务： 1. 平台课程内容建设服务 1 次（组课、资源上传）。 根据在线平台规范与标准，协助教师开课建课。以教学课件、视频、教学标准、考核方式等相关资料为基础完成课程资源上传、维护工作。如本课程参与省级或国家级精品课程，可提供相应申报指导。 2. AI 赋能教学或课程建设相关培训 1 次 提供 AI 赋能教学或课程建设的线上或线下培训 1 次，帮助老师提升人工智能信息素养。		
4	思政微课	思政微课建设围绕“立德树人”根本任务，按省级思政微课建设标准，在专业核心课程中选取 30 个内容，制作思政微课，每个微课时长 5-8 分钟左右。 协助老师进行选题、思政元素设计、微课脚本设计，进行微课拍摄、微课剪辑包装。思政微课坚持知识传授和价值引领相统一，结合学科、专业、课程的特点，凝练学科发展内涵、挖掘专业知识蕴含的思政资源，科学加工，合理运用，实现培根于无形、铸魂于无声的效果，为学校加强改进德育工作提供支撑。 思政微课选题来源于专业核心课程，并结合思政内容设计。 主要包括： 1. 习近平新时代中国特色社会主义思想 2. 四史教育（党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史） 3. 社会主义核心价值观 4. 中华优秀传统文化与爱国主义教育 5. 时政热点与国家重大政策精神解读（如乡村振兴、共同富裕、“一带一路”等） 6. 青年责任与使命（如青春奋斗、科技强国） 7. 道德与法治教育（如诚信、公正、法治观念等） 8. 典型人物与案例分析（如雷锋精神、张桂梅、黄文秀等） 视频的具体参数： 1) 视频内容 ①片头：时长 10 秒左右，包含音频、视频，画面中体现版权标识、专业或课程、主讲教师等信息。 ②讲解内容：微课时长根据教学内容设计，建议 5-8 分	30	个

		钟/个，包含音频、视频、字幕、图片、重点信息等元素。 ③片尾：时长约为2秒，包含音频、视频，画面体现学校的版权标识等信息。 2) 视频制作模式 ①实景拍摄+PPT：以学校的真实背景，拍摄老师真人出镜讲解部分。嵌入有动态元素、精心设计的视频PPT进行特效包装，适合于理论较多的讲授型微课。 ②人物抠像+虚拟背景+动效模式：以绿布为背景进行拍摄或演播室式虚拟录制（抠像）为主，适用于内容较为活跃、图片、案例较多的微课。 ③复合型模式：复合型是指采用多种制作模式制作出来的一类教学资源，如故事案例用情景动画引入，讲解分析可以加入虚拟抠像等等，这个模式的制作难度较高。 ④数字人微课模式：数字人微课是指采用AI技术生成与真人高度相似的虚拟教师（仿真度可达95%），能够模仿真实教师的形象、声音和动作，进行知识讲解。为了提高趣味性，可以设计成虚拟教师与真人教师跨时空对话，对思政案例进行互动、分析与总结。 思政案例微课可根据需要选择以上模式制作。		
5	课程思政教育案例	推进课程思政建设，是落实习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调的“守好一段渠、种好责任田，使各类课程与思政课同向同行、形成协同效应”的重要举措，旨在使德育与智育相统一，推动实现全员全过程全方位育人。 课程思政的典型案例分析多个学科领域，通过学科知识与价值观教育的有机融合实现育人目标，教会学生如何做人、如何做事。 以省级课程思政案例为标准，从核心课程中挑选4个任务，对教学活动进行思政设计，全过程融入思政元素，最终成果以思政案例该文档呈现。	4	个
6	“课堂革命”典型案例（课堂授课软件）	根据省级“课堂革命”典型案例遴选标准，案例所提供内容要相对独立且完整，1个案例一般选取核心课程的2—4个学时进行教学设计与实施。案例应体现专业特点，对接产业发展新趋势、新业态、新模式，引入行业企业新技术、新工艺、新规范。 协助教师进行课程思政设计、教学流程设计、课堂教案设计与撰写、教学课件设计与制作、信息手段融入指导、相关图表制作、课堂实录视频拍摄等。 主要成果包括：2—4个学时的课堂革命案例教案、2个课堂革命课堂实录视频。 （1）双屏教学 配备双屏显示设备后可实现双屏教学，课件不再“间断性”展示。 配套的软件功能具有双屏自动检测功能，支持复制屏幕、扩展屏幕等，当检测到环境中为单屏时自动连接单屏；当检测到环境中为多屏时，可切换需要的多屏模式，方	2	个

便老师多屏操作，减少学习时间成本。
支持一键简单操作，设置副屏与主屏同步显示相同内容或副屏显示上页内容，根据教学需求设置双屏显示相同或不同教学内容从而实现同屏教学、分屏教学，在具有 2 个显示屏的教学环境中，可以一屏播放 PPT、另一屏显示黑板板书教学笔记，在播放 PPT 过程中保持 PPT 原有的版式、内容、动画效果。

(2) 精细化板书

配套的软件工具条可收缩和展开，在需选择功能点时即可展开，不使用时可收缩以免遮挡桌面其他内容；同时工具条可在桌面任意位置拖动，可悬浮在任意软件上，方便操作，不被遮挡。工具条包含鼠标、粉笔、板擦、黑板等基础功能，还包括录课、剪辑、拍摄、课程设计等高阶功能，操作简单，功能齐全；书写过程中支持书写、鼠标、擦除等功能切换。

书写支持手指、笔触控、鼠标三种方式，任课教师可根据授课场景需要使用鼠标/书写笔/手指在屏幕上面对学生进行书写批注，书写线条颜色、粗细均可调，板书内容自动保存。

当屏幕感应到用笔书写时，自动由手指触控切换为笔触，避免用户误操作。

支持在电脑任意软件界面均可书写、标注。

书写时压感模拟原书写笔迹，实现笔迹和笔锋的美化，显示屏幕上显示出的笔迹和笔锋根据用户在屏幕上书写的力度进行变化。

板书清除支持局部清除和整屏清除 2 种方式，在授课过程中用户可根据具体需求选择清除方式进行擦除书写的板书内容。

(3) 电子黑板

配备黑板功能用于授课书写，黑板页面可添加。

添加了多页黑板的情况下，可对黑板页面进行上下页切换；支持在多屏模式下可设置不同屏幕显示不同的黑板页面内容。

黑板除板书笔记功能外，还支持将本地已有的图片、视频直接上传到黑板进行授课展示讲解。

除上传本地图片外，还支持使用讲台外接的摄像设备现场拍摄图片、视频直接上传到黑板进行展示讲解，若讲台有外接显示设备，可同步展示到显示屏幕上，增强课堂互动。

支持将黑板页面上所有内容（如图片、文本、书写笔记等）均可保存为 PPT、PDF 格式的文档并导出到本地。便于后期总结或发给学生进行课后巩固。

(4) 实验拍摄

老师授课时，可直接使用外接的 USB 摄像设备、网络摄像机、高拍仪等作为简单的课堂拍摄设备，拍摄实验过程并同步展示到显示屏幕上。

支持抓拍实验动态图像的高清画面并自动保存到黑板页面中，抓拍的动态图像画面不失真，在实验过程中，支持在拍摄的动态画面上进行同步书写批注，便于学生理解。

教师可在电脑屏幕上通过手指触控对实验演示过程中抓拍的图像进行缩放、裁剪、批注等操作，有利于老师根据教学需求放大展示操作画面，操作过程极其简单。

课堂实录

软件提供的课堂实录功能操作简单，任何信息化应用水平的教师均可自行操作课堂同步录课、自动编辑，不需要专业的人员参与拍摄和操作；

课堂录制支持仅录制屏幕操作、仅录制人像操作、或录制屏幕+人像混合操作等多种课堂实录模式供老师按需选择，方便老师使用，降低操作难度。

仅录制屏幕模式仅录制屏幕内容，仅录制人像操作模式仅录制摄像头拍摄的场景内容；屏幕+人像混合操作可实现多路视频同时录制，兼顾电脑屏幕和教师授课场景，可通过后期剪辑来实现画面自由切换。

屏幕+人像混合操作可支持多通道音视频同步录制，可同步录制 1-3 路视频，同步录制教师授课电脑屏幕、外接摄像头、教师麦克风及电脑内部播放的音频。

课件录制后支持多通道音视频同步编辑，可对同步录制完成的多路视频成果进行编辑。编辑可自动智能编辑和人工手动编辑两种方式按需选择。

剪辑界面极简，视频剪辑和成功发布极其简单，人人都能上手。自动编辑一键操作，软件根据老师与授课电脑之间的人机交互信息自动智能编辑，节约老师大量时间。支持教师通过人工手动个性化编辑后生成视频课件，支持根据实际应用场景进行编辑，如剪辑多余片段、插入图片、视频、添加片头片尾等。可对声音、视频大小、压缩质量等进行设置，可对噪音进行处理及优化。

支持在人工手动编辑界面进行多通道画面切换、转场特效设置、添加水印等操作。

自动智能编辑后生成的视频课件在上传时，能关联到事先设计课程的相应章节目录，便于学生进行系统化学习。

(5) 课程设计

支持教师进行课程设计，课程设计操作简单，简易拖拽即可操作，教师课前可快速实现创建课程、管理章节目录、编辑课程信息等功能。

授课过程中的零散资源（如视频、PPT 课件、板书笔记、测验题、作业等内容）可通过课程设计功能进行快速整合组装，组装过程中可关联到课程章节对应的知识点，构建完整的课程知识内容体系。

支持在课程设计时导入视频、PPT 课件、板书笔记、测验试题、作业等类型的课程资源。

课程设计操作简单易用，支持创建树型目录结构课程，

		课程目录支持按课次和从原来文档复制添加课程目录两种方式，若课程已经有目录的，填写的新目录添加到已有目录之后，可再次修改。 目录结构顺序的调整支持按钮式和拖拽式两种方式快速调整；支持将本地课程资源添加到相应的课程章节目录进行关联，方便老师快速调整课程结构和资源学习顺序。 （6）教研课程 支持任课老师申请成为教研组长后创建教研课程。 支持教研组长维护教研课程目录、设置课程目录关联的PPT课件、拓展资源等课程资源。 支持教研组长从我教的课中单个或批量导入课程资源，以便快速维护教研课程的章节目录和课程资源。 支持普通老师搜索自己相关的教研课程，浏览教研课程的资源。 支持普通老师在教研课程中查询可适用的资源并引用到自己的课程中，节省备课时间。 支持普通老师直接使用从教研课程中引用的PPT课件上课。		
7	活页式校本教材	根据学校提供的电子教材初稿进行排版，并进行封面设计、版式设计、样本印刷。 1. 开本：16开(210*285)； 2. 内文：采用70g双胶纸，宋体五号横排； 3. 封面：封面200g铜版纸覆膜彩色印刷； 4. 装订方式：活页式； 5. 字数：20万字以内。 6. 印数：100册。	1	套
8	人才培养及师资培训（线上）	通过线上学习，考试，获得{中医理疗证书}服务期限为一年 培训内容： 中医基础理论： 本主要考查： 1. 中医学的基本概念及其特点 2. 阴阳及五行学说 3. 藏象及脏腑之间的相互关系 4. 气血津液 5. 病因 6. 中医四诊的方法及基本内容 7. 八纲辨证的主要内容及其辨证方法 本部分概念内容比较多，需要梳理清楚基本知识框架，加强对基础概念的反复理解和记忆，属于基础课程。 经络腧穴基础课程： 本考查要点： 1. 经络、十二经脉的名称、循行部位 2. 奇经八脉的主要功能，腧穴定义和分类	3	人

	3. 常见腧穴的定位与主治功能 为基础课程，重在理解经络的概念以及需要掌握其名称和循行规律，将常规文字理解记忆与在身体上找出腧穴位置相结合，重点腧穴的定位和主治属于高频考点，需要记忆。 传统康复技术： 本考查要点： 1. 针灸技术、推拿技术 2. 艾灸技术、拔罐技术 3. 中药贴敷技术、刮痧技术 为重点课程，讲述各种中医技法操作的理论，需要了解与掌握传统康复技术的常见中医外治技法的分类，熟悉每种技法的共性及个性操作流程和注意事项。 现代康复技术： 本考查要点： 1. 现代康复技术的概述和分类 2. 现代常用康复技术 为重点部分，讲述现代常用的康复技术的概念和常见分类，需要和传统技法相区分清楚。 基本技能： 中医康复临床诊断辨证方法： 考查重点： 1. 中医技术操作的常见问题 2. 中医技术中的三大技能 3. 中医四诊 为技能考试中的基础课程，内容比较琐碎，但是都有一定的规律，把握住规律就会容易记住，需要重点掌握记忆的是中医四诊的方法以及中医技术操作的常见问题。 耳穴在中医康复中的临床应用： 考查重点： 1. 耳穴疗法的定义与作用、耳廓的结构 2. 常见病证的穴位应用、关于减肥、耳穴治疗的禁忌证，耳廓按摩等。 为技能部分的重点内容，需要了解耳廓的结构，知道耳穴的位置分布及其作用，耳穴部分是大家从未接触过的，比较的抽象，这节内容需要多听两遍课件，理清一个连贯的思路将所有知识点穿起来，建议下去多做练习题，强化记忆。 艾灸疗法在中医康复中的临床应用： 考查重点： 1. 艾灸的概述，艾灸的作用，艾灸的种类	
--	---	--

	2. 施灸的注意事项 3. 常见病的治疗方法 需要全方面了解艾灸的概念、常见分类及操作流程，学习的时候可以结合实际操作，这样便于发现问题，加深对课程的理解。 刮痧在中医康复中的临床应用： 考查重点： 1. 刮痧的工具，刮痧前的准备工作，刮痧的常用方法 2. 刮痧后的处理 3. 刮痧的注意事项和禁忌证 为技能课程中的重点部位，对于刮痧疗法的学习有常见的规律性，首先要了解其基本概念，其次是操作前的准备流程，刮痧的常用方法是重点内容，再者要掌握刮痧的注意事项和禁忌证。在学习的过程中，注意理论和实践过程相结合。 拔罐在中医康复中的临床应用： 考查重点： 1. 拔罐的概述 2. 拔罐前的准备工作 3. 拔罐的操作方法 4. 拔罐的注意事项 5. 拔罐后的效应观察 6. 拔罐的常见适用病证 为技能课程中的重点部位，对于拔罐疗法的学习有常见的规律性，首先要了解其基本概念，其次是操作前的准备流程，拔罐的常用方法和适应病证是重点内容，再者要掌握拔罐的注意事项和禁忌证。在学习的过程中，注意理论和实践过程相结合。 中医穴位贴敷在中医康复中的临床应用： 考查重点： 1. 中医穴位贴敷的概述、特点和操作原则 2. 穴位贴敷的适应症 为技能知识的简单部分，概念容易理解，操作手法简单，重点部分需要掌握穴位贴敷的适应症。 推拿的基本手法： 考查重点： 1. 推拿的作用原则 2. 推拿的八法 3. 推拿的适应症和禁忌证 4. 临床常用的推拿手法 为技能知识的重点内容，考查分值最多，需要掌握的考点也最多，每一部分知识都需要记忆，要多听课程熟悉知识点，多做题巩固知识点。		
--	---	--	--

		食疗在中医康复中的临床应用： 考查重点： 1. 药物的四气五味理论 2. 药食同源的清单 3. 药食同源的功效 4. 中医调理 为技能知识中比较贴近生活的内容，操作手法简单，难点在于理解药物的四气五味理论，需要多加揣摩和反复咀嚼。 推拿在小儿常见病中的临床应用： 考查重点： 1. 推拿中小儿常见适应病证 2. 推拿中小儿常见病的临床应用 将推拿基本手法应用于小儿常见病之中，所以要先了解小儿常见病都有哪些，再结合具体的推拿手法进行学习，注意理论和实践相结合。 推拿在成人常见病中的临床： 考查重点： 1. 推拿中常见成人适应病证 2. 推拿中成人常见病的临床应用 将推拿基本手法应用于成人常见病之中，所以要先了解成人常见病都有哪些，再结合具体的推拿手法进行学习，注意理论和实践相结合。		
9	破碎机	生产能力：10-150kg/h 刀体回转直径：$\geq \Phi 150\text{mm}$ 主轴转速：$\geq 900\text{r/min}$ 电机功率：$\geq 2.2\text{kw}$ 进料粒度：$< 150\text{m}$ 用于破碎、中藏药材	1	台
10	制香机	电机功率：$\geq 4\text{kw}$ 油泵压力：≥ 15 吨 产量：1000-1500 斤/8 小时 电压：220V/380V 主机尺寸：450cm*280cm*260cm$\pm 5\text{CM}$ 重量≥ 1500 公斤 能做香规格：18mm-1.5cm	1	台
11	藏式隔断	规格：24 米*1.7 米。 材质：采用优质实木木皮，实木封边板，水性底漆+面漆	40	平方
12	藏医药文献大全(1套)	装帧及开本：精装大 16 开；册数：全 206 册	206	本
13	藏医体质辨识仪	1. 藏医体质辨识模块 1.1 可通过问诊模块人机交互信息，软件自动分析藏医七大体质，包括隆型体质、赤巴型体质、培根型体质、培隆型体质、隆赤型体质、培赤型体质、三者混合型体质，给出直观量化的体质辨识分析结果，并通过柱状图方式	1	台

	展示体质得分。 1.2 可结合体质类型，解读相关体质特征，包括：体质属性，相关的病因病机，常见症状，性格倾向以及饮食爱好。 1.3 提供体质养生方案：包含饮食宜忌、行为起居、运动调理以及季节调理等。 1.4 需具备藏医类软件证书，可根据需要定制界面藏式风格或 log。 脉诊模块 2.1 外加力学量施加装置的安全限值：自动加载的外加力学量施加装置在正常工作状态及单一故障状态下最大外加力学量不应超过$\geq 45\text{kPa}$； 2.2 外加力学量准确性：设备可设定外加力学量，设定值的最大允许误差为$\pm 8\%$； 2.3 脉压准确性：显示值的最大允许误差$\pm 6\%$； 2.4 腕带与传感器为整体式结构，进行脉象采集时可通过一次操作完成腕带与传感器的佩戴； 2.5 安全性：可在任意状态下解除传感器与患者之间的接触，解除传感器模块对患者取脉部位的束缚； 2.6 传感器的有效表面与脉管垂直的尺寸在 20mm—30mm 之间； 2.7 设备在正常工作时的噪声应$\leq 50\text{dB(A)}$； 2.8 传感器为防过载传感器，具有过载保护功能，脉象采集传感器触力面可承受：$\geq 5\text{kg}$ 过载； 2.9 传感器数量：单个腕带上装配有 3 组传感器，可同时获取冲甘恰 3 部脉图； 2.10 脉诊模块可在报告中以图表形式输出脉象要素分析结果，至少应包含脉位偏差分析图、脉率偏差分析图、脉形要素分析图； 2.11 可根据左右手冲甘恰的脉象要素特征结果，自动给出整体脉象特征结论； 2.12 脉诊模块可在报告中输出脉象参数量化表，至少应包含脉率、节律、脉力、紧张度、流利度； 2.13 脉象参数量化表中提供各参数的参考范围，若检测结果相对参考值偏高或偏低，通过$\uparrow$和$\downarrow$符号予以标识； 舌诊模块 3.1 照度允差：$\pm 8\%$； 3.2 相关色温在 5000K~5700K 范围内； 3.3 显色指数（Ra）≥ 96； 3.4 分辨率$\geq 5\text{Lp/mm}$； 3.5 辐射照度：设备在 300nm~2500nm 光谱范围内的辐照度不超过 350W/m^2； 3.6 紫外辐射照度：设备在 200nm~400nm 光谱范围内的紫外辐照度不超过 0.008W/m^2； 3.7 彩色还原：成像装置应能对色彩准确还原，使标准色卡上色彩得到重现，各色在 CIE LAB 色空间色色差不得	
--	---	--

		超过 20; 3.8 相对畸变不超过±5%; 3.9 舌诊模块可在报告中输出舌象特征指数,至少应包含舌色指数、苔色指数、胖瘦指数、厚薄指数、腐腻指数;配置要求 4.1 支持中文、藏文双语显示; 4.2 触控一体机:操作系统 Android, CPU 主频≥1.8GHz, 内存≥2G, 硬盘≥8G; 4.3 脉象采集模块 1 套; 4.4 舌象采集模块 1 套。		
14	沙疗床	电压: 220v 功率: ≥1800W 漏电保护器: 内置 床体木材: 樟松木 加热系统: 红外线加热系统 保温材料: 航空等级阻燃保温材料 过载保护器: 内置	1	个
15	藏医药膏罐	规格: 高±30cm, 直径±15cm 材质: 陶瓷	100	个
16	藏式器材柜	规格: 1000*500*2200mm, ±10%。 饰面: 采用优质实木木皮	3	个
17	藏医药材罐	规格: 高±30cm, 直径±15cm 材质: 铜	30	个
18	尤阙	材质: 木质 规格: 常规 每套 7 个	8	套
19	艾灸器材	材质: 木质 规格: ≥30CM	20	个
20	针灸推拿椅	1. 重量: ≥20kg 2. 产品承重: ≥150kg 3. 调节部位: 手托、胸托、坐垫、头枕等弯管 4. 直径: 50cm±5%。 5. 优质 PVC 皮革柔软舒适、耐磨防潮、耐火、抗静电 6. 高密度喷粉金属架 7. 电镀金属脚垫电镀金属、防锈、防变形、有效增强稳定 8. 工程塑料, 无污染工厂塑料、无异味、无污染、可回收	2	个
21	玄黄砭石罐	口径: ≥8.5cm 重量: ±600 克 艾柱: 3*2.5cm 4.5*2.5cm, ±5%。 材 质: 玄黄泗滨砭石 用 途: 全身艾灸/刮痧/推拿等	5	套
22	消毒柜	外形尺寸: ≥1310mm*650mm*1800mm	1	个

		1、板材：采用质优质不锈钢板； 2、箱体整体发泡，保温效果好；整体拉伸箱底，方便清洁；一体式修长把手，开关门轻松方便；配不锈钢消毒网筐，耐腐蚀不生锈； 3、旋钮控温、定时器，防水电源开关； 4、消毒温度：125℃； 5、加热方式：圆形金属发热管； 6、电压：220V；功率：4.4KW； 7、容量：不低于 720L。 8，提供检验报告		
23	道斗疗法使用石（石头）	形状：弧形 尺寸：≥9CM*7CM*3CM	50	个
24	盐疗盐袋	产品材质：棉麻布料 颗粒盐容量：2.2-2.5KG 额定电压/功率：220V-50Hz/100w	5	个
25	藏医果隆杂脉崇锅	外治功能定制配置 搭载数字版《四部医典》古籍珍藏版 带藏医传统心脑情志咒音乐资源舒缓身心，符合《西藏自治区新型冠状病毒肺炎中（藏）医药防治方案（试行第四版）》2.1.5 外治疗法敷疗、2 中医非药物治疗法-五行音乐模块； 带藏文操作软件系统 带无线蓝牙音乐视频播放 锅体：西藏昌都/青海玉树黑砂杂脉（锅体带藏药敷着磨砂，方便涂抹藏药） 搭载藏语宣教藏医新冠预防、心脑情志缓解、治未病宣讲、外治疗法标准化操作医教资源 杂脉崇锅（果隆）器械硬件刻印 LOG 标识或涂装藏医药文化元素 外型概述 长：490mm*460mm*1125mm±10% 高（外加锅体升降组件高度）：1125mm~1325mm 设备颜色：藏红\牛奶白 触摸屏：≥7 寸；分辨率 1024x600；比例 16：9 抽屉：抽拉式 放药架：2 个 移动方式：4 轮万向推拉移动；带定位锁 设备重量：65-125 公斤 设备电源 输入电压：220V 加热电压：C24V 工作条件 理疗参数设置及误差 温度范围：0℃~120℃	1	台

		时间范围: 0min~120min 温度误差: 5℃(由环境影响; 锅体材质影响) 时间误差: 无 锅体翻转可调范围: 上下 35-180 度 (可锁定), 左右 35-180 度		
26	水电路改造	根据现场施工改造 (水管 100 米、4 平方电线 100 米、地面开槽 50 米)	1	项
27	烟雾净化器	1、电源: AC200/50 2、功率: $\geq 100W$ 3、风量: $\geq 235m^3/h$ 4、进风口直径: $\geq 75mm$ 5、净化率: 0.3um 99.4% 6、噪音: $\geq 50dB$ 7、产品尺寸 420*245*450mm, $\pm 5mm$ 。	1	台
28	紫外线杀菌灯	散发光源: 石英灯管 额定功率: 60W/65W/100W/150W (可调节) 额定电压: 220v	2	个
29	制药实训室水槽改造	材质: 不锈钢 规格: 长 24 米*宽 0.5 米*高 0.25 米 ≥ 0.5 米 根据甲方现场制作	24	米
30	藏式展柜	规格: $\geq 2100*900*500mm$ 材质: 采用优质实木木皮, 实木封边板, 水性底漆+面漆	4	组
31	台式血压计	显示方式: 标尺双刻度显示 测量范围: 0-300mmHg 产品尺寸: 350*95*48mm	2	台
32	离子导入仪	1、额定输入功率: $\geq 140VA$ 。 2、主机尺寸: 长 645mm, 宽 365mm, 高 1060mm, 允差 $\pm 10\%$ 。 3、电极片 a) 加热电极片: 分两种型号长 107mm, 宽 72mm 和长 85mm, 宽 55mm, 允差 $\pm 5\%$ 。 b) 电极线: 长 1800mm, 允差 $\pm 100mm$ 。 c) 吸水加热电极片: 长 107mm, 宽 72mm, 允差 $\pm 5\%$ 。 4、治疗模式 a) 具有“按摩”和“导入”两种治疗模式。 b) “按摩”状态输出对称脉冲波形, 幅度差不大于 2V。 c) “导入”状态输出为非对称脉冲波形。 5、输出通道: 四通道输出。 6、中频载波波形: 正弦波。 7、调制波波形: 方波。 8、输出频率: 中频载波频率: $2000Hz \pm 10\%$ 。 调制波频率: $75Hz \pm 10\%$ 。 9、调幅度: 35%~65%。 10、中频脉冲电压: 中频脉冲最大输出峰峰值 99V, 允差 $\pm 10\%$, 分 0~99 级显示。	1	台

		11、定时范围：1~60min 连续可调，开机默认值 25min。		
33	冷暖调节器	匹数：5 匹 变频/定频：定频 冷暖类型：冷暖 制热量：13900W	1	套
34	藏医能量尤阙仪	尤阙模块： 1、配备：A 蛋型和 B 锤型两种，符合传统藏医尤阙操作规范； 2、A 蛋型治疗头具备能量线匹配功能，尺寸参考范围：手柄 5cm-17cm，锤头直径参考范围：3cm-9cm； 3、B 锤型治疗头具备能量线匹配功能，尺寸参考范围：手柄 5cm-17cm，锤头直径参考范围：4cm-15cm，信号发射链接线缆长度 ≥ 2 米，方便人体各位治疗减少仪器移动。 4、具备藏文操作界面。 B 尤阙治疗头能量源模块： 1、采用脉冲超声发射技术，脉冲超声具有机械效应和空化效应强,热效应强度可控的优势，适用于软组织损伤治疗。 2、设备由主机和治疗头组成，治疗头采用准直型声场发射，适应多部位治疗。 3、物理通道 ≥ 2 ，治疗头可独立控制可同时治疗，治疗头更换自动识别匹配。 4、治疗头信号线缆长度 ≥ 2 米，方便人体各位治疗减少仪器移动。 5、超声波频率： $\geq 1.0\text{MHz}$ ，频率自动设置到最优状态。 6、治疗头有效发射面积 $\geq 10\text{ cm}^2$ ，治疗面积大保证治疗效果。 7、额定声功率 $\geq 15\text{W}$ ， ≥ 10 档可调节。 8、声强不大于 $3.0\text{W}/\text{cm}^2$ 9、具有治疗头初始化自检功能。 10、治疗头具有过温、治疗头超温自动停止发射。 11、治疗头具有空载保护，治疗头脱离人体皮肤自动停止发射。 12、保护界面提示功能：过温提示、空载保护提示和治疗头未连接提示。 13、人机交互界面尺寸 ≥ 15 英寸；全触屏操作，触屏尺寸 ≥ 15 英寸。 14、隔离透声膜，隔离透声膜有单独备案凭证,防止交叉感染。	1	台
35	医药包装机器	外壳 304 不锈钢拉丝板 厚;1.2mm 包装速度; 20-50 mi 制袋尺寸; $\geq 30*150\text{mm}$ 、 $20*140\text{mm}$ 封口形式; 三边封 使用电压; 220V	1	台

		计量范围;3-30ml 总功率;2.0KW 外型尺寸; $\geq 880*1200*1750\text{mm}$ 整机重量; $\geq 320\text{kg}$		
--	--	--	--	--

生态环境保护优质专业建设技术参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	校 级 在 线 精 品 课 程 建 设	结合本专业特点及教学要求，创新教学内容，重点开发《环境保护概论》《环境生态学导论》《环境监测技术》《污染生态学》《环境管理》5 门核心课程教学资源，形成校级在线精品课程。 精品课程建设应符合学校教学改革思路，教学过程设计注重理论实践一体化。以培养学生综合素质为目标，进一步完善“工学结合、校企合作”的人才培养模式，将“工学结合，校企合作”融入到人才培养全过程，从满足学生职业生涯发展需要的角度出发，按照实际工作任务、工作过程和工作情境组织课程。 具体要求与参数如下： 1. 课程顶层方案 1 套 课程顶层方案需根据课程内容、特色并结合在线精品课程设计的理念进行课程设计。按照在线精品课程建设标准，一般包括但不限于：课程资源规划、思政体系设计、视频资源设计等内容。课程内容设计主要采用基于任务或项目式的教学方法，作为整门课程的设计思路和整体路线。 2. 教学设计（教学策略或流程）1 套 遵循有效教学的基本规律，结合在线精品课程教学的特征与需求对教学策略与流程进行整体规划设计，如教学模式的体现、课程思政目标、教学活动的组织、教学方法与手段的设计、教学资源的使用等，最终以图表呈现。 3. 课程美术设计 1 套； 根据课程特色及内容，结合视觉心理学完成平台页面设计、PPT 模板设计。设计要求：主题明确、课程特色、内容重点突出并能标识版权等信息。 4. 知识点 30 个左右 根据老师提供教材，为每门课程开发 30 个左右学科内容相对独立完整的知识点，为知识点配相应的文档资源；学科内容范围覆盖本课程	5	门

	重难点。建设过程中针对每个资源标注元数据属性（例如：知识点名称、学时、关键字、重难点等），便于资源的检索、重组。 5. PPT 课件 1 套 根据“资源开发技术规范”及校方要求，原则上为每个知识点积件或学习任务配套 1 个 PPT 文件作为教师课堂教学使用的数字化资源，PPT 课件应设计相应母版和模版，设计内容包括课程首页、总目录页、正文页、结束页等 4 种页面设计，并提供 PPT 课件排版优化及动态演示指导。 6. 教案 1 套 根据课程知识点制定配套教案。电子教案一般以课时或课次为单位，体现基于工作过程的教学组织、教学设计以及相应的教学方法。由于课程性质、目标和类型的不同，电子教案要包含教案的基本要素内容，将所有要素整合按照一定的格式进行排版，最终形成 WORD 形式的电子教案。 7. 交互试题 1 套 根据课程知识点制定配套数量试题，一般为 100~200 道。我方将严格贯彻以学生为主体、以教师为主导的教育理念，与学科团队一起梳理每门课程的试题资源，结合课程要求与学校评分标准、考核办法等。测验试题尽量覆盖到所有教学单元。题型主要以单选、多选、判断、简答、填空题为主。 试题建设完成后，将试题采集到学校的试题库平台，可实现试题管理、测验考试，节省学校办学成本。 8. 教学微课 13 个 “微课”是微型教学视频的简称，它是以视频为主要载体，反应某个知识点（重点、难点、疑点、考点）等内容，同时还包含与教学主题相关的精细化教学设计、素材课件、练习测试等辅助性教学资源。结合职业院校学生的认知特点和学习规律，微课资源的设计应重视视频、情景模拟和图形化表达，主张以视频或动画为主要表现形式。 每个微课时长约 5-10 分钟，主要用于学生自主学习、企业员工培训、居民学习技能。微视	
--	--	--

	频呈现内容要完整,可以是一个技能操作关键环节,或者一个教学重点、一个教学难点、一个要点、一个问题等等。 微课形式: ①虚拟抠像模式:以绿布为背景进行拍摄或演播室式虚拟录制(抠像)为主,适用于课程内容较为活跃的讲授型知识点。 ②实训实操模式:实训实操是指主讲一边讲解一边操作示范,或者是操作者按照文字进行演示而制作出来的一类视频教学资源,要求语言流畅,讲述到位,操作熟练,讲解词简练易懂,适用于操作性较强的实操型课程。 ③专业动画制作模式:根据课程性质,针对教学重点和难点内容制作不同的二维教学动画,如:教学案例、故事情景、操作方法、操作流程步骤、原理讲解与说明等,借助动画的形式进行直观、生动的表达,将复杂的学习内容简单化、趣味化,帮助学习者对教学内容的理解。 ④复合型模式:复合型是指采用多种制作模式制作出来的一类教学资源,如理论中加入情景动画,也可以加入虚拟抠像等等,这个模式的制作难度较高。 ⑤数字人微课模式:数字人微课是指采用 AI 技术生成与真人高度相似的虚拟教师(仿真度可达 95%),能够模仿真实教师的形象、声音和动作,进行知识讲解。 根据课程教师情况,挑选 2-3 位代表教师,由技术负责人采集形象和声音;基于训练,得到教师的数字分身后,可通过脚本文案,批量录制教师其他微课视频。 课程可根据需要选择以上模式制作。 9. 封装发布 开发出来的成果需要按照标准、技术参数进行成果的封装、打包与成果发布,将成果文件储存至 U 盘或是通过其它媒介进行内容存储。资源开发完成后,需将相关脚本、素材、过程材料等项目材料与成品统一整理,统一交付。 10. 平台课程内容建设服务 1 次(组课、资源上传)。 根据使用在线平台规范与标准,协助教师建	
--	---	--

		课、组课。以教学课件、视频、试题等相关资料为基础完成课程资源上传、维护工作。		
2	省级在线精品课程建设	建设课程：《环境法学》 课程建设需符合教育部和省教育厅对课程资源建设的最新标准，贯彻落实《教育部等九部门印发〈职业教育提质培优行动计划（2020-2023年）〉的通知》，资源建设在内容上，需落实专业教学标准和公共基础课程标准要求，以“颗粒化资源”为基本建设单位，融入新技术、新工艺、新规范，优化课程设计和教学实施，遵循育人方式、教学方法和考核评价的重塑；在形式上，建设的资源需适应“互联网+职业教育”发展需求，满足线上线下混合教学的需要，注重课程资源的适用性和易用性，保证学校建设的成果资源能够共享（校内共享、校际交流共享等）、重复利用，起到示范、引领的作用。 主要建设内容：精品课程的微课拍摄及制作，课程建设参考省级或国家级精品课程资源库建设标准，并根据课程特色与教学需要规划课程配套教学资源，主要以视频、动画、试题库、教学文档等方式呈现。 在建设中，辅助老师进行视频或动画脚本设计，进行视频课件美化，视频拍摄场景设计、视频拍摄，样片设计、视频剪辑、字幕编排、视频特效动画制作、专业二维动画制作、教案辅助设计以及课程输出成盘等服务。	1	门
		在线精品课程顶层建设1套： 1. 课程顶层方案1套 课程顶层方案需根据课程内容、特色并结合在线精品课程设计的理念进行课程设计。按照在线精品课程建设标准，一般包括但不限于：课程资源规划、思政体系设计、视频资源设计等内容。课程内容设计主要采用基于任务或项目式的教学方法，作为整门课程的设计思路和整体路线。 2. 教学设计（教学策略或流程）1套 遵循有效教学的基本规律，结合在线精品课程教学的特征与需求对教学策略与流程进		

	行整体规划设计，如教学模式的体现、课程思政目标、教学活动的组织、教学方法与手段的设计、教学资源的使用等，最终以图表呈现。 3. 课程美术设计 1 套； 根据课程特色及内容，结合视觉心理学完成平台页面设计。平台页面设计要求：主题明确、课程特色、内容重点突出并能标识版权等信息。		
	在线精品课程文档类资源建设 1. 教学课件 1 套： 根据“资源开发技术规范”及校方要求，原则上为每个知识点积件配套 1 个 PPT 文件作为教师课堂教学使用的数字化资源，PPT 课件应设计相应母版和模版，设计内容包括课程首页、总目录页、正文页、结束页等 4 种页面设计，并提供 PPT 课件排版优化及动态演示指导。具体制作要求如下： ①整体要求：演示文稿要求集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体，一般不使用纯文字的演示文稿（PPT）；页面设置符合高清格式比例，幻灯片大小为：全屏显示 16:9；整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方；课件整体设计美观大方、界面布局合理、多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题等，使用幻灯片母版来实现；课件制作要求教学目标清晰、重难点突出，有较强的启发和引导性，有利于激发学生主动探究式学习；课件中的文字、图片、音、视频、动画需符合教学主题，和谐协调，配合适当。 ②版权要求：课件制作所用的软件版本不低于 MicrosoftOffice2010。 ③ 字体字号要求：字体：思源黑体、思源宋体、黑体、魏碑、大宋、雅黑、微软雅黑等；标题字号：32~48 号之间，以符合整体设计为原则；正文字号：24~28 号之间，以符合整体设计为原则；特殊字号：（如强调部分）可适当增大字号，但不宜超过整体设计的协调性。 ④版面要求：避免每页内容过多，占满页面；边缘留白区域为左、右 1.86 厘米左右，上 1.2 厘米左右，下 1.72 厘米左右。 ⑤背景及色调要求：背景及色调不宜过多过杂，以一到两种色系为主；简洁清爽；色调的		

	选择与背景和课程内容相匹配;多屏配色应系统,不宜过多色调,最多不超过3种;页面的文字、图形与背景要形成对比,方便阅读。 ⑥字距和行距要求:标题:在文字少的情形下,字距放宽一倍体现舒展性;正文:行距使用1倍或1.5倍,便于阅读。 ⑦配图要求:配图应清晰并能反映出内容主题思想;配图不可加长或压宽,防止变形;③配图应通俗易懂,便于理解。 ⑧版权信息:标明课程名称、模块章节序号与模块章节名称;素材选用若涉及版权加入“版权来源”信息。 2.教案1套 根据课程知识点制定配套数量教案。电子教案一般以课时或课次为单位,体现基于工作过程的教学组织、教学设计以及相应的教学方法。由于课程性质、目标和类型的不同,电子教案要包含教案的基本要素内容,将所有要素整合按照一定的格式进行排版,最终形成WORD形式的电子教案。 具体制作要求如下: ①版本要求:WORD制作所用的软件版本不低于MicrosoftOffice2010。 ②组成要求:一个教案一般由教学进度表和教案设计组成。教案设计包括基础部分、教学过程与教学反思三大部分,其中基础部分包括课题、课时、课型、教学目标、教学方法、教学重难点等;教学过程包括教学环节与内容、教师活动、学生活动、设计意图等;教学反思是指本节课后,针对学习者的表现反思优点与不足之处。 ③格式要求:纸张大小:A4纸张;要有页边距设置,如:上2厘米,下2厘米,左2厘米,右2厘米;排版:根据内容选择纵向或横向排版。使页面美观,布局合理。 ④字体与字号要求:课题标题:加粗、居中,需要醒目;文档中小标题:加粗,如:教案中的教学目标、重点、难点等等;正文:不加黑,1.5或2倍行距,首行缩进2个字符,行距根据页面整体内容而定,以整体页面美观协调为主。 ⑤字距与行距要求:标题:在文字少的情形下,字距放宽一倍体现舒展性;正文:行距使用1倍或1.5倍,便于阅读。 ⑥序号级别:标题要有序号,以便区分标题级别,如:一级序号:一、二、三……,二级序	
--	---	--

		号：（一）（二）（三）……，三级序号 1. 2. 3……；四级序号：①②③……。 ⑦配图要求：配图应清晰并能反映出内容主题思想，；配图不可加长或压宽，防止变形；③配图应通俗易懂，便于理解。 ⑧版权信息：标明课程名称、模块章节序号与模块章节名称；素材选用若涉及版权加入“版权来源”信息。 3. 试题库 1 套 根据课程知识点制定配套数量试题，一般为 100~200 道。将严格贯彻以学生为主体、以教师为主导的教育理念，与学科团队一起梳理每门课程的试题资源，结合开放课程要求与学校评分标准、考核办法等。测验试题尽量覆盖到所有教学单元。题型主要以单选、多选、判断、简答、填空题为主。		
		在线精品课程数字资源建设 1. 教学视频 35 个 教学视频包括以微课建设为主。制作方应严格按照在线精品课程建设要求和标准制作课程资源，教学视频资源主要是通过拍摄、录制或者软件制作完成教学内容讲解记录、剪辑。 1) 视频内容 ①片头：时长 10 秒左右，包含音频、视频，画面中体现版权标识、专业或课程、主讲教师等信息。 ②讲解内容：微课时长根据教学内容设计，时间控制到 5-10 分钟/个，包含音频、视频、字幕、重点及注意事项等元素。 ③片尾：时长约为 2 秒，包含音频、视频，画面体现学校的版权标识等信息。 2) 视频制作模式 ①虚拟抠像模式：以绿布为背景进行拍摄或演播室式虚拟录制（抠像）为主，适用于课程内容较为活跃的讲授型知识点。 ②实训实操模式：实训实操是指主讲一边讲解一边操作示范，或者是操作者按照文字进行演示而制作出来的一类视频教学资源，要求语言流畅，讲述到位，操作熟练，讲解词简练易懂，适用于操作性较强的实操型课程。 ③复合型模式：复合型是指采用多种制作模式制作出来的一类教学资源，如理论中加入情景动画，也可以加入虚拟抠像等等，这个模式的		

		制作难度较高。 ④数字人微课模式：数字人微课是指采用 AI 技术生成与真人高度相似的虚拟教师（仿真度可达 95%），能够模仿真实教师的形象、声音和动作，进行知识讲解。 根据课程教师情况，挑选 2-3 位代表教师，由技术负责人采集形象和声音；基于训练，得到教师的数字分身后，可通过脚本文案，批量录制教师其他微课视频。 课程可根据需要选择以上模式制作。 3) 视频技术参数 ①内容要求：视频内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。 ②拍摄方式：采用多机位拍摄（2 机位及以上，教学课件要作为单独一路信号输入采集）；根据现场环境、项目或技能授课要求，合理设置机位拍摄。全面、多方位、多角度地拍摄教学过程。 ③录像设备：摄像机不低于数字设备，在同一门课程中标清和高清设备不得混用。 ④收音设备：使用若干个胸麦采集音频，保证教师和学生发言的录音质量。 ⑤画面要求：视频类素材每帧图像颜色不低于 256 色或灰色级不低于 128 级；视频图像清晰，播放时没有明显的噪点，播放流畅；彩色视频素材每帧图像颜色均为真彩色 ⑥稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号必须连续：图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。 ⑦信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。 ⑧色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。 ⑨视频电平：视频全讯号幅度为 1V_{p-p}，最大不超过 1.1V_{p-p}。其中，消隐电平为 0V 时，白电平幅度 0.7V_{p-p}，同步信号-0.3V，色同步信号幅度 0.3V_{p-p}（以消隐线上下对称），全片一致。 ⑩音频信号：声道：中文内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道（如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道）。电		
--	--	---	--	--

	平指标：-2db—8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱。音频信噪比不低于 48db。声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。⑥必须是双声道，必须做混音处理。 ⑪视频成品压缩：采用常用流媒体格式（.mp4/.mpg），视频码流率：动态码流的最高码率不高于 2500Kbps，最低码率不得低于 1024Kbps。视频帧率为 25 帧/秒；数字化音频制作使用双声道，音频的采样频率不低于 44.1kHz，压缩采用 ACC（MPEG-4 Part3）格式，码流率不低于 128Kbps。 ⑫片头片尾：体现学校版权标识、专业或课程信息、主讲教师等信息；需为每门课程设计制作一个符合课程特色的片头，时长为 6-10 秒。 ⑬文件格式：扩展名*.MP4（优选选用 MP4 格式）。 ⑭品质要求：视频压缩采用 H.264（MPEG-4 Part10:profile=main,level=3.0）编码方式，平均码率不小于 2Mbps，帧率不低于 25fps，分辨率不低于 1280*720；根据视频制作要求，每个视频后期成果渲染的版本为 1920*1080 或 1280*720。 ⑮文件命名：文件命名必须规范有意义，不能随意命名，其具体要求为：以课程为单位创建文件夹，命名方式为：0X_微课名称_主讲人姓名（1920/1280）.mp4。 ⑯字幕：字幕的行数要求：每屏只有一行字幕；字幕的字数要求：画幅比为 4:3 的，每行不超过 15 个字；画幅比为 16:9 的，每行不超过 20 个字；字幕位置：保持每屏字幕出现位置一致；字幕中的标点符号：只有书名号及书名中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含意的词语的引号可以出现在字幕中，在每屏字幕中用空格代替标点表示语气停顿，所有标点及空格均使用全角；字幕断句：不简单按照字数断句，以内容为断句依据；字幕中的数学公式、化学分子式、物理量和单位，尽量以文本文字呈现；不宜用文本文字呈现的，应在视频画面中通过 PPT、板书等方式显示；字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字	
--	--	--

	(国家规定的除外)、错别字;字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素(画面、解说词、音乐)配合适当,不能破坏原有画面。 2. 教学动画 5 个 针对课程中的教学案例、故事情景、原理讲解等进行动画呈现,一般建议每个 3 分钟以内。 1) 整体要求 完整性:动画内容需要符合老师讲课逻辑,且保证知识点内容的完整性。 正确性:每个动画上的文字、图片、语音等不能出现学科性错误。 体验感:播放流畅,画面清晰,声音清楚舒服、有良好的体验感。 2) 开发规范 开发环境 ①系统:win10 以上操作系统;②flashPlayer 独立播放器和 IE 内核播放器版本需 11 及以上;③开发软件:AdobeAnimate 2015 及以上版本、Adobe AfterEffects cc 2017 及以上;④Animate 视频输出须安装 QuickTime 软件;⑤音频处理:AdobeAudition3.0 及以上版本;⑥视频处理:Adobe Premiere Pro 2021 及以上版本;⑦图片处理:Adobe PhotoShopCC 2018 及以上版本;⑧特效处理:Adobe AfterEffect 2017 及以上版本。 3) 分镜脚本设计 ①以知识点内容为基础,设计与知识点内容相符的故事情节,按照故事发展的表述内容进行段落分解,形成分镜文字;②按动画分镜脚本设计的规范要求,清晰直观的表现每个镜头呈现的画面,为动画后期制作提供详实的参考。 4) 人物角色场景设计 ①主要角色要完全按照人设规范绘制;②其余出场人物的造型和数量可根据分镜自行发挥创作,但风格要与主角保持统一;③所有动画中背景需按照分镜需要来制作或使用;④为了方便背景统筹,所有背景命名不得随意改动。 5) 参数设置 ①目前主流的动画尺寸分别为 1280*720 (16:9)、1024*576 (16:9);②动画的帧率都为 25 帧/秒,格式为 MP4,总比特率不低于 300kdps;③动画内音频质量为比特率≥ 32(发布设置-音频流)。 6) 画面要求 ①动画表现方面不能过于单调;②所有画面制	
--	--	--

	作,需按照动画分镜进行制作,不得大面积更改动画分镜的时间和任务动作;③动画内容中用到的位图,必须画面清晰,不能有图像过于模糊等现象出现(特效除外)。④动画画面不能出现错位,组件缺损,跳帧,少帧,该动的组件不动,不该动的组件出现位移、缺少等明显漏洞。⑤动画内容播放过程中纯静态画面停留时间不得超过5秒。⑥动画内容播放过程中,避免采用简单重复方式以保持动画播放时间。⑦视线要有跟随,画面自然、合理。⑧人物若涉及到单独场景,要有结构阴影和地面投影(适用于写实风)。⑨动画特效由团队自行创作,人物眨眼,口型等动作按照提供的主要人设眨眼,口型模版中的节奏和形式制作,可增加口型,但要做到颜色、风格统一。 7) 动画设计 根据分镜头及脚本,运用 AdobeAnimate、Adobe After Effects 采用动作补间动画、形状补间动画、逐帧动画、遮罩动画等对人物角色、道具、场景进行控制,添加音乐音效,最终生成动画文件。 8) 文字要求 ①动画内容中出现文字,要求文字清晰;②动画内容中的文字表现不能出现多字、少字、错字、别字、实心字、乱码等情况。 9) 声音要求 ①制作过程中,模板中的声音不得删改,添加,不得延长或者缩短字幕与声音的时间。严格按照模板中的字幕和声音时间制作动画。②注意按照模板中的声音对口型。 10) 封装发布 开发出来的成果需要按照标准、技术参数进行成果的封装、打包与成果发布,将成果文件储存至U盘或是通过其它媒介进行内容存储,最后对成果文件封口进行处理。 11) 成果整理 资源开发完成后,需将制作源文件和相关脚本、素材等项目材料与成品统一整理,统一交付给采购方。 12) 版权要求 资源中选用的所有非原创性资源不存在版权争议。 3. 课程简介宣传片 制作1个该门课程的宣传片视频,要求根据课程内容及特色突出课程特点,融合课程元素,	
--	--	--

		时长为 2~3 分钟。同时根据课程要求制作宣传片的片头、片尾，时长在 10 秒以内，包括学校版权标识，课程名称、负责教师等信息。		
		在线精品课程上线、培训服务： 1. 平台课程内容建设服务 1 次（组课、资源上传、申报指导）。 根据在线平台规范与标准，协助教师开课建课。以教学课件、视频、教学标准、考核方式等相关资料为基础完成课程资源上传、维护工作。如本课程参与省级或国家级精品课程，可提供相应申报指导。 2. AI 赋能教学或课程建设相关培训 1 次 提供 AI 赋能教学或课程建设的线上或线下培训 1 次，帮助老师提升人工智能信息素养。		
3	思政微课	思政微课”是以思想政治教育为核心内容，运用微课形式（短小精悍、主题聚焦、形式多样）的教学视频或教学活动。微课建设围绕“立德树人”根本任务，按省级思政微课建设标准，制作 10 个课程思政微课，每个微课时长 5-8 分钟左右。协助老师进行选题、思政元素设计、微课脚本设计，进行微课拍摄、微课剪辑包装。思政微课坚持知识传授和价值引领相统一，结合学科、专业、课程的特点，凝练学科发展内涵、挖掘专业知识蕴含的思政资源，科学加工，合理运用，实现培根于无形、铸魂于无声的效果，为学校加强改进德育工作提供支撑。思政微课选题来源于环境保护专业核心课程，并结合思政内容设计。 主要包括： 1. 习近平新时代中国特色社会主义思想 2. 社会主义核心价值观 3. 中华优秀传统文化与爱国主义教育 3. 时政热点与国家重大政策精神解读（如绿色能源、节能环保、乡村振兴、共同富裕、“一带一路”等） 4. 青年责任与使命（如青春奋斗、科技强国） 5. 道德与法治教育（如诚信、公正、法治观念等） 6. 环境专业典型案例分析 视频的具体参数： 1) 视频内容	10	个

		①片头：时长 10 秒左右，包含音频、视频，画面中体现版权标识、专业或课程、主讲教师等信息。 ②讲解内容：微课时长根据教学内容设计，建议 5-8 分钟/个，包含音频、视频、字幕、图片、重点信息等元素。 ③片尾：时长约为 2 秒，包含音频、视频，画面体现学校的版权标识等信息。 2) 视频制作模式 ①实景拍摄+PPT：以学校的真实背景，拍摄老师真人出镜讲解部分。嵌入有动态元素、精心设计的视频 PPT 进行特效包装, 适合于理论较多的讲授型微课。 ②人物抠像+虚拟背景+动效模式：以绿布为背景进行拍摄或演播室式虚拟录制(抠像)为主，适用于内容较为活跃、图片、案例较多的微课。 ③复合型模式：复合型是指采用多种制作模式制作出来的一类教学资源, 如故事案例用情景动画引入，讲解分析可以加入虚拟抠像等等，这个模式的制作难度较高。 ④数字人微课模式：数字人微课是指采用 AI 技术生成与真人高度相似的虚拟教师(仿真度可达 95%)，能够模仿真实教师的形象、声音和动作，进行知识讲解。为了提高趣味性，可以设计成虚拟教师与真人教师跨时空对话，对思政案例进行互动、分析与总结。 思政案例微课可根据需要选择以上模式制作。		
4	活页教材	根据学校提供的电子教材初稿进行排版, 并进行封面设计、版式设计、样本印刷。 1. 开本：16 开 (210*285)； 2. 内文：采用 70g 双胶纸, 宋体五号横排； 3. 封面：封面 200g 铜版纸覆膜彩色印刷； 4. 装订方式：活页式； 5. 字数：20 万字以内。 6. 印数：100 册。	1	套
5	课程思政教育案例	推进课程思政建设, 是落实习近平总书记在高校思想政治工作会议上强调的“守好一段渠、种好责任田, 使各类课程与思政课同向同行、形成协同效应”的重要举措, 旨在使德育与智育相统一, 推动实现全员全过程全方位育人。 课程思政的典型案例分析多个学科领域, 通过学科知识与价值观教育的有机融合实现育人目标, 教会学生如何做人、如何做事。 以省级课程思政案例为标准, 从核心课程中挑选 2 个任务, 对教学活动进行思政设计, 全	2	个

		过程融入思政元素，最终成果以思政案例文档呈现。		
6	“课堂革命”典型案例（课堂授课软件）	根据省级“课堂革命”典型案例遴选标准，案例所提供内容要相对独立且完整，1个案例一般选取核心课程的2—4个学时进行教学设计与实施。案例应体现专业特点，对接产业发展新趋势、新业态、新模式，引入行业企业新技术、新工艺、新规范。 协助教师进行课程思政设计、教学流程设计、课堂教案设计与撰写、教学课件设计与制作、信息手段融入指导、相关图表制作、课堂实录视频拍摄等。 主要成果包括：2—4个学时的课堂革命案例教案、2个课堂革命课堂实录视频。 （1）双屏教学 配备双屏显示设备后可实现双屏教学，课件不再“间断性”展示。 配套的软件功能具有双屏自动检测功能，支持复制屏幕、扩展屏幕等，当检测到环境中为单屏时自动连接单屏；当检测到环境中为多屏时，可切换需要的多屏模式，方便老师多屏操作，减少学习时间成本。 支持一键简单操作，设置副屏与主屏同步显示相同内容或副屏显示上页内容，根据教学需求设置双屏显示相同或不同教学内容从而实现同屏教学、分屏教学，在具有2个显示屏的教学环境中，可以一屏播放PPT、另一屏显示黑板板书教学笔记，在播放PPT过程中保持PPT原有的版式、内容、动画效果。 （2）精细化板书 配套的软件工具条可收缩和展开，在需选择功能点时即可展开，不使用时可收缩以免遮挡桌面其他内容；同时工具条可在桌面任意位置拖动，可悬浮在任意软件上，方便操作，不被遮挡。工具条包含鼠标、粉笔、板擦、黑板等基础功能，还包括录课、剪辑、拍摄、课程设计等高阶功能，操作简单，功能齐全；书写过程中支持书写、鼠标、擦除等功能切换。 书写支持手指、笔触控、鼠标三种方式，任课教师可根据授课场景需要使用鼠标/书写笔/手指在屏幕上面对学生书写批注，书写线条颜色、粗细均可调，板书内容自动保存。 当屏幕感应到用笔书写时，自动由手指触控切换为笔触，避免用户误操作。 支持在电脑任意软件界面均可书写、标注。	1	个

	书写时压感模拟原书写笔迹,实现笔迹和笔锋的美化,显示屏幕上显示出的笔迹和笔锋根据用户在屏幕上书写的力度进行变化。 板书清除支持局部清除和整屏清除 2 种方式,在授课过程中用户可根据具体需求选择清除方式进行擦除书写的板书内容。 (3) 电子黑板 配备黑板功能用于授课书写,黑板页面可添加。 添加了多页黑板的情况下,可对黑板页面进行上下页切换;支持在多屏模式下可设置不同屏幕显示不同的黑板页面内容。 黑板除板书笔记功能外,还支持将本地已有的图片、视频直接上传到黑板进行授课展示讲解。 除上传本地图片外,还支持使用讲台外接的摄像设备现场拍摄图片、视频直接上传到黑板进行展示讲解,若讲台有外接显示设备,可同步展示到显示屏幕上,增强课堂互动。 支持将黑板页面上所有内容(如图片、文本、书写笔记等)均可保存为 PPT、PDF 格式的文档并导出到本地。便于后期总结或发给学生进行课后巩固。 (4) 实验拍摄 老师授课时,可直接使用外接的 USB 摄像设备、网络摄像机、高拍仪等作为简单的课堂拍摄设备,拍摄实验过程并同步展示到显示屏幕上。 支持抓拍实验动态图像的高清画面并自动保存到黑板页面中,抓拍的动态图像画面不失真,在实验过程中,支持在拍摄的动态画面上进行同步书写批注,便于学生理解。 教师可在电脑屏幕上通过手指触控对实验演示过程中抓拍的图像进行缩放、裁剪、批注等操作,有利于老师根据教学需求放大展示操作画面,操作过程极其简单。 课堂实录 软件提供的课堂实录功能操作简单,任何信息化应用水平的教师均可自行操作课堂同步录课、自动编辑,不需要专业的人员参与拍摄和操作; 课堂录制支持仅录制屏幕操作、仅录制人像操作、或录制屏幕+人像混合操作等多种课堂实录模式供老师按需选择,方便老师使用,降低操作难度。 仅录制屏幕模式仅录制屏幕内容,仅录制人像	
--	--	--

	操作模式仅录制摄像头拍摄的场景内容；屏幕+人像混合操作可实现多路视频同时录制，兼顾电脑屏幕和教师授课场景，可通过后期剪辑来实现画面自由切换。 屏幕+人像混合操作可支持多通道音视频同步录制，可同步录制 1-3 路视频，同步录制教师授课电脑屏幕、外接摄像头、教师麦克风及电脑内部播放的音频。 课件录制后支持多通道音视频同步编辑，可对同步录制完成的多路视频成果进行编辑。编辑可自动智能编辑和人工手动编辑两种方式按需选择。 剪辑界面极简，视频剪辑和成功发布极其简单，人人都能上手。自动编辑一键操作，软件根据老师与授课电脑之间的人机交互信息自动智能编辑，节约老师大量时间。 支持教师通过人工手动个性化编辑后生成视频课件，支持根据实际应用场景进行编辑，如剪辑多余片段、插入图片、视频、添加片头片尾等。可对声音、视频大小、压缩质量等进行设置，可对噪音进行处理及优化。 支持在人工手动编辑界面进行多通道画面切换、转场特效设置、添加水印等操作。 自动智能编辑后生成的视频课件在上传时，能关联到事先设计课程的相应章节目录，便于学生进行系统化学习。 （5）课程设计 支持教师进行课程设计，课程设计操作简单，简易拖拽即可操作，教师课前可快速实现创建课程、管理章节目录、编辑课程信息等功能。 授课过程中的零散资源（如视频、PPT 课件、板书笔记、测验题、作业等内容）可通过课程设计功能进行快速整合组装，组装过程中可关联到课程章节对应的知识点，构建完整的课程知识内容体系。 支持在课程设计时导入视频、PPT 课件、板书笔记、测验试题、作业等类型的课程资源。 课程设计操作简单易用，支持创建树型目录结构课程，课程目录支持按课次和从原来文档复制添加课程目录两种方式，若课程已经有目录的，填写的新目录添加到已有目录之后，可再次修改。 目录结构顺序的调整支持按钮式和拖拽式两种方式快速调整；支持将本地课程资源添加到相应的课程章节目录进行关联，方便老师快速调整课程结构和资源学习顺序。	
--	---	--

		(6) 教研课程 支持任课老师申请成为教研组长后创建教研课程。 支持教研组长维护教研课程目录、设置课程目录关联的 PPT 课件、拓展资源等课程资源。 支持教研组长从我教的课中单个或批量导入课程资源,以便快速维护教研课程的章节目录和课程资源。 支持普通老师搜索自己相关的教研课程,浏览教研课程的资源。 支持普通老师在教研课程中查询可适用的资源并引用到自己的课程中,节省备课时间。 支持普通老师直接使用从教研课程中引用的 PPT 课件上课。		
7	植物标本塑料膜	材质: 优质 PET 款式: 高透膜, 磨砂膜, 镭射蓝, 镭射橙	80	盒
8	标本压缩机	预热时间: 3~5min 过塑速度: $\geq 550\text{mm}/\text{min}$ 电源: 220V 净重: $\geq 6.0\text{kg}$ 过塑宽度: 320mm 胶膜厚度: 50~200mic 塑封厚度: 1mm 功率: $\geq 500\text{w}$ 产品规格: 500*200*100mm, $\pm 5\%$.	2	个
9	植物标本纸	规格: A4	50	张
10	样本标签	铜版纸 规格: 4.2*5.1cm, $\pm 5\%$.	200	张
11	剪刀	产品尺寸: 长 178mm 产品材质: 剪片 2Cr13 剪柄 ABS 产品净重: $\geq 51\text{g}$	50	把
12	双面胶	规格: 12mm*10y 10 卷/袋	10	袋
13	工作站	1、基本功能: 复印/GDI 打印/网络彩色扫描, 复印/打印速度: 黑白 ≥ 25 张/分钟, 标配彩色扫描, 标配双面自动输稿器 2、成像方式: 激光成像 3、显影方式: 干式双组份显影方式 4、打印分辨率: 可达 2400x600dpi 5、复印分辨率: 可达 2400x600dpi 6、预热时间: ≤ 15 秒 7、首张输出时间: ≤ 6.4 秒 8、墨粉循环: 100%墨粉循环 9、打印内存: 256M	2	个

		10、打印语言： GDI 11、扫描： 标配彩色扫描，最快的扫描速度，黑白 25spm，彩色 24spm，扫描分辨率最高达 600dpi 12、扫描到 U 盘： 支持 13、双面输出： 标配双面器 14、可根据用户需求提供 2 种墨粉，寿命不低于 6K（低容）/17.5K（高容） 15、鼓和载体寿命：≥6.1 万印 16、操作面板： 四行中文显示液晶屏 17、支持双面自动输稿器：≥50 张，且支持 150 页连续复印/扫描功能 18、最大支持纸张厚度：216 克/平方米 19、一键式身份证复印功能：支持双证复印功能 20、装纸容量：最多 600 张（其中旁路≥100 张） 21、投标品牌产品为中国国内生产 22、特殊功能：部门代码，支持自定义纸张打印，打印支持交错分页功能，支持 Android 手机 USB 数据线直连打印和扫描		
14	载玻片	产品规格 25.4*76.2mm 50 片/盒 产品厚度 1.0-1.2mm	50	盒
15	滤纸	产品材质：棉质纤维 产品规格：7cm-18cm(快速/中速/慢速)	50	包
16	擦镜纸	产品规格：≥10*15cm 产品材质：棉质纤维	50	包
17	量筒	规格：100ml 口内径(mm)：26.64 底直径(mm)：62.18 高度(mm)：262.5	50	个
18	白大褂	主料：棉+涤纶 服装类型：工装	20	件
19	一次性 PVC 手套	材质：PVC 尺码：≥9CM	50	盒
20	植物培育箱	材质：不锈钢 外尺寸≥595*540*1975mm 内尺寸≥510*365*1320mm 容积：≥1500L 控温范围：有光照 10~50℃，无光照 0~50℃ 温度分辨率：0.1℃ 温度波动度：±1℃ 光照强度：0-40000LX 六级可调 光照方式：隔板式光照(两层) 程控功能：温度、湿度、光照度单独设定，可设定 30 段程序每段设置时间范围 1~99 小	2	台

		时 59 分		
21	透明花盆	规格：直径 20cm，高度 30cm 材质：玻璃制品	20	个