

# 采购需求

备注：

- 1. 以下《采购需求说明》及《采购需求一览表》所列内容为招标人所提采购需求，投标人应认真仔细研究，投标时应慎重选择相应的产品及技术参数、规格型号等进行投标。
- 2. 本章中标注“\*”的参数为实质性参数，投标人必须满足并提供招标文件规定的证明材料。若招标文件未明确要求何种证明材料，则以制造商公开发布的资料或检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。
- 3. 本章中标注“▲”的产品为主要标的（包括核心产品）。招标人（代理机构）在编制招标文件时必须将采购的主要标的（包括核心产品）标注“▲”。
- 4. 投标报价包括采购、运输、人工、安装、售后、验收、税费等所有费用。
- 5. 本项目招标文件中“投标文件格式”中内容应根据项目需要和评标办法规定填写；如不需要，则填写无。
- 6. 中标人和招标人签订的合同应与招标文件中的采购合同一致，不得另行签订与采购合同相背离的其他合同。

## 采购需求说明

- \*一、本项目自验收合格之日起整体质保一年，质保期内产生的人工和配件费用包含在投标报价中。（投标时提供承诺函并加盖公章，承诺函格式自拟）
- 二、以下实验设备安装（包括实验室室内开关柜至实验设备的电路施工及电线、线槽、插座等相关耗材）、调试费用均包含在投标报价中。

## 采购需求一览表

序号	名称	技术参数和规格型号	数量	单位	备注
----	----	-----------	----	----	----

1	▲材料力学多功能试验台	<p>一、可实现以下实验：（1）矩形截面梁弯曲正应力分布实验（验证性实验），（2）弯扭组合受力变形主应力及方向测定实验（验证性实验），（3）压杆稳定实验（综合性实验），（4）材料弹性模量E、泊松比<math>\mu</math>测定（验证性实验），（5）偏心拉伸实验（拉弯组合实验）（演示性实验），（6）等强度悬臂梁静动态应变测量实验（演示性实验）。</p> <p>二、实验装置采用蜗杆机构，以螺旋千斤进行加载，且可实现弯曲、扭转和压杆稳定实验分别独立加载。</p> <p>三、实验台承载载荷：<math>\geq 20\text{kN}</math>，实验试件最大加载载荷：<math>10\text{kN}</math>，试件材料：碳钢材料，表面镀铬处理；铝合金材料，表面阳极化处理，传感器量程：<math>\geq 10000\text{N}</math>。</p> <p>四、配套动静态应变仪主要技术要求：</p> <p>1. 主机测点（通道）：不低于18CH</p> <p>2. 本机测试单位：<math>\mu\epsilon</math>，mm，N，kN，kg，t，Pa，kPa，MPa，GPa，<math>\mu\text{V}</math>，mV，V，<math>^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>3. 测量方式：应变片、应变式传感器、Pt1000型热电阻、K型热电偶</p> <p>◆4. 测量范围：应变 <math>0\sim\pm 38000\mu\epsilon</math>；温度 <math>-40\sim 100^{\circ}\text{C}</math>；电压 <math>\pm 2.5\text{V}</math>；其它单位 <math>\pm 99999</math></p> <p>◆5. 分辨率：应变：<math>0.1\mu\epsilon</math>；温度：<math>0.1^{\circ}\text{C}</math>；电压：<math>1\mu\text{V}</math>；其它测量单位：<math>0.01\%/F.S</math></p> <p>6. 平衡范围：应变：<math>\geq \pm 38000\mu\epsilon</math>；其他单位：<math>100\%FS</math></p> <p>7. 平衡方式：自动扫描平衡</p> <p>8. 灵敏系数设置：应变片<math>0.01\sim 9.99</math>；传感器<math>1000\sim 9999\mu\epsilon / F.S</math></p> <p>9. 灵敏系数设置方式：单点设置，统一设置</p> <p>10. 桥路电阻：<math>60\sim 1\text{k}\Omega</math>；桥路电压：DC 2V</p> <p>11. 零点漂移：<math>\pm 2\mu\epsilon / 4\text{小时}</math>；<math>\pm 1\mu\epsilon / ^{\circ}\text{C}</math></p>	6	台	参考品牌：协力、佳林智能、金洋万达

		<p>◆12. 精度：±0.2%F.S ±2μe</p> <p>13. 组桥方式：二线制1/4桥；三线制1/4桥，四分之一桥路不用短接片，消除热电势对桥路电阻影响；1/4桥（公共补偿）；半桥；全桥；桥路混合组桥方式选择；每个测点独立编码开关选择测量桥路方式，方便组成不同的桥路方式进行测试</p> <p>14. 采样频率：最高不低于1kHz</p> <p>15. 显示方式：不低于7寸液晶显示；高速模式≥2通道实时显示；</p> <p>16. 采集方式：单次采集、连续采集、监测采集</p> <p>17. 采集显示方式：表格、T-Y图、X-Y图、棒图</p> <p>18. 数据存储容量：仪器本机存储数据≥1500组</p> <p>19. 工作模式：通用模式；高速模式；计算机软件控制、采集与数据分析模式</p> <p>20. 信号输入：16测点多桥路任意输入接线端子；2测点全桥输入接线端子，并联2测点全桥输入航空插座</p>			
2	微机控制 扭矩试验机	<p>一、试验机简介</p> <p>依据标准：JB/T 9370-2015《扭转试验机技术规范》，GB/T 10128《金属材料室温扭转试验方法》，JJG 269《扭转试验机检定规程》等。应用行业：计量质检、冶金钢铁、机械制造、紧固件、五金工具、汽车零部件、高等院校、科研实验所等行业。</p> <p>二、主要技术性能指标</p> <p>1. 可选传感器最大量程（Nm）：±1000</p> <p>◆2. 扭矩测量范围：1%-100%FS</p> <p>3. 扭矩最小读数值（Nm）：0.01</p> <p>4. 试验扭矩分辨率 1/±500000</p> <p>◆5. 扭矩示值相对误差：≤±1.0%（正转和反转两个方向）</p> <p>相位误差：0~270° ≤3.8%，且允许±10°。</p> <p>◆6. 输出开路峰值（50Ω负载）</p> <p>0.5~4KW时误差：±10%</p> <p>输出开路峰值（1000Ω负载）0.5~4KW时误差：±10%</p>	2	台	参考品牌：中路昌、恒大汇峰、中创

		<p>脉冲频率误差5~100Hz: <math>\pm 10\%</math></p> <p>7. 扭矩重复性相对误差: <math>\leq 1.0\%</math> (正转和反转两个方向)</p> <p>8. 转角测量范围 0-10000°</p> <p>9. 转角示值相对误差: <math>\leq \pm 0.5\%</math> (正转和反转两个方向)</p> <p>10. 扭角(小角度测量)显示最小分辨率: 0.01°</p> <p>11. 转角最小读数值: 0.01°</p> <p>12. 试验转速: 0.05-720° /min (2r/min), 可定制</p> <p>13. 扭转速度示值相对误差: <math>\leq \pm 1\%</math> (正转和反转两个方向)</p> <p>14. 扭转速度示值重复性误差: <math>\leq 1.0\%</math></p> <p>15. 加力盘、扭矩盘间距离(mm): 0~500</p> <p>16. 试样夹持直径: 按实际试样定制</p> <p>17. 电源: AC 220V<math>\pm 10\%</math>, 50Hz;</p> <p>18. 试验机参考尺寸、重量: 1600*500*980mm, 450kg</p> <p>19. 试样夹持方式: 标配法兰夹头(按实际试样定制)或者三爪夹头</p> <p>20. 试验级别: 1级</p> <p>三、配置详情</p> <p>1、扭转试验机主机一台: 加厚钢板</p> <p>2、试验机夹头: 法兰夹头(按试样定制)或者三爪夹头</p> <p>3、高精度直线导轨及滑块1套</p> <p>4、精密交流伺服电机1套</p> <p>5、交流伺服电机驱动器控制系统1套</p> <p>6、钣金包含底座、内置电器部分</p> <p>7、高精度减速机1套</p> <p>8、1000Nm高精度双向扭矩传感器</p> <p>9、角度传感器1套</p> <p>10、商用计算机:</p> <p>①处理器: 核心数<math>\geq 6</math>个; 主频<math>\geq 2.5\text{GHZ}</math>;</p> <p>②16G内存、512G固态硬盘</p> <p>③显示器: <math>\geq 21.5</math>英寸, 支持HDMI/VGA两种接口, 支持莱茵低蓝光</p> <p>④USB接口: <math>\geq 10</math>个USB接口、其中不少于6个USB 3.0接口</p> <p>11、打印机: 彩色喷墨打印机</p> <p>12、加载控制试验系统、试验机控制</p>			
--	--	--	--	--	--

		软件1套 13、技术资料（使用说明书、合格证、装箱单）各1份 14、电源线、数据线、扳手等随机工具1套			
3	拉伸试验机	10吨微机电子双柱金属材料拉伸试验机 <b>◆1) 10吨金属拉力, 最大能拉伸直径10mm的圆钢棒试样</b> 2) 机台容许最高荷重: 10000KG (100KN) <b>◆3) 仪器精度: 0.5级</b> 4) 测试软件: 主板软件操作界面, 测试结果自动生成, 多曲线对比; 试验方案、速度和结果 参数、试验报告自行定义设置; 机器标准文件简单便捷, 支持校准数据导入导出备份; 内部数据库的数据实时保存, 支持多种方式查询记录。 5) 夹具: 采用手动板把式 夹具配备: 0-7, 7-14, 9-14, 14-20mm 各1套 6) 符合下列执行标准: ①GB/T 2611-2007 《试验机通用技术要求》 ②JB/T 7406.1-1994 《试验机术语材料试验机》 ③GB/T 16491-2008 《电子式万能试验机》 ④JJG 139-1999 《拉力、压力和万能材料试验机》 ⑤JB/T 6146-2007 《引伸计技术条件》 ⑥GB/T 228.1-2010 《金属材料 拉伸试验 第1部分: 室温试验方法》 ⑦GB/T 7314-2005 《金属材料 室温压缩试验方法》 7) 商用计算机: ①处理器: 核心数≥6个; 主频≥2.5GHZ; ②16G内存、512G固态硬盘 ③显示器: ≥21.5英寸, 支持HDMI/VGA两种接口, 支持莱茵低蓝光(提供认证证书) ④USB接口: ≥10个USB接口、其中不	2	台	参考品牌: 中路昌、恒大汇峰、中创

		<p>少于6个USB 3.0接口</p> <p>⑤数据安全：所投产品支持将手机、平板中的文件和文字复制到所投设备中，限制所投设备的文件输出到手机、平板</p> <p>8) 打印机：彩色喷墨打印机</p> <p>1. 试验力指标：</p> <p>◆1.1最大值：100kN</p> <p>◆1.2测量范围：0.4%-100%</p> <p>◆1.3准确度：优于示值的±0.5%</p> <p>*1.4分辨率：±1/1200000（提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>*1.5采样频率：5000Hz（提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>*1.6变形指标（提供第三方检测机构出具的检测报告）：</p> <p>1.7测量范围不超过0.3mm时，MPE:±0.5 μm</p> <p>1.8测量范围超过0.3mm时，MPE:±0.15%</p> <p>1.9准确度：±0.15% @标距50&gt;10mm</p> <p>1.10分辨率：±0.5 μm或示数的0.5%</p> <p>1.11测量精度：优于示值的±0.5%</p> <p>1.12分辨率：0.001mm</p> <p>1.13测量精度：优于示值的±0.5%</p> <p>1.14分辨率：0.001mm</p> <p>1.15速度范围：0.005mm/min ~ 500mm/min无级调速</p> <p>1.16精度：优于示值的±0.12%</p> <p>2. 主机参数：</p> <p>2.1试验宽度：≥470mm</p> <p>2.2拉伸行程：≥600mm</p> <p>2.3压缩行程：≥600mm</p> <p>2.4工作环境：室温10~35℃，湿度20%~80%</p> <p>2.5力控速率调节范围：0.01~10%Fs/s；</p> <p>2.6力控速率控制精度：速率&lt;0.05%Fs时，为±2%设定值以内；速率≥0.05%Fs时，为±0.5%设定值以内。</p> <p>2.7变形速率调节范围：0.01~10%Fs/s；</p> <p>2.8变形速率控制精度：速率&lt;0.05%Fs时，为±2%设定值以内；速率</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>≥0.05%Fs时，为±0.5%设定值以内。</p> <p>2.9位移速率控制精度：速率&lt;0.01mm/min时，为±1%设定值以内；速率≥0.01mm/min时，为±0.2%设定值以内。</p> <p>2.10恒力、恒位移、恒变形控制范围：0.5%~100%Fs</p> <p>2.11恒力、恒位移、恒变形控制精度：设定值≥10%Fs时，为设定值的±0.1%以内；速率&lt;10%Fs时，为设定值的±1%以内</p> <p>2.12参考尺寸（mm）：845×660×2060</p> <p>2.13重量：约700Kg</p> <p>2.14电源：220V/50HZ</p>			
4	智慧黑板	<p>一、硬件部分</p> <p>1、整机采用一体化设计，主屏与副屏边框高度、外观一致，拼缝小于2mm，可实现整块黑板统一屏幕书写，整机外观尺寸长度≥4200mm，高≥1200mm；</p> <p>2、整机正面书写区域支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种笔书写，手感流畅、摩擦力适度，笔记均匀、线条明显；</p> <p>◆3、主屏约86英寸液晶屏，采用零贴合技术，可视尺寸约86英寸，4K分辨率，可视角度达178°，最大可支持20点触控，采用保护玻璃具备防眩光效果；</p> <p>◆4、显示部分物理分辨率≥3840*2160，显示部分显示比例16:9，最大可视角度≥176°；</p> <p>◆5、屏体亮度≥400cd/m²，屏体对比度≥6000:1色彩覆盖率≥NTSC 90%；</p> <p><b>*6、采用厚度≥4mm的AG钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响，反射率小于1%，透光率≥95%，表面硬度≥莫氏8级，雾度≤6%；（提供第三方检测机构出具的具有CNAS认证的检测报告）</b></p> <p>7、为方便教学，音响置于主屏上方，出音口正前方设计，让声音无阻碍传播，完全覆盖整个教室，无声音盲区，满足每个学生听课需求。</p> <p>8、整机需采用插拔式电脑模块架构，</p>	1	台	参考品牌：希沃、东方中原、鸿合

		<p>接口严格遵循关规范，针脚数≤80Pin, 屏体与插拔式电脑无单独接线；</p> <p><b>*9、整机具有不少于7个前置物理按键，物理按键具有不少于七种常用功能的操作，包括系统还原、音量加、音量减、图像比例、录屏、护眼、设置、开关机等功能。（提供第三方检测机构出具的具有CNAS认证的检测报告）</b></p> <p>10、为了轻松解决电脑系统故障，整机前置具备电脑还原物理按键，采用针孔式设计防止误操作；</p> <p>11、为提高便利性，整机只需一根网线连接，即可实现Windows 和Android 双系统同时上网；</p> <p>12、内置嵌入式安卓系统，内存≥2GB，储存≥16GB，安卓系统版本≥11.0；</p> <p>13、为提高安全性，整机具备供电保护模块，在插拔式电脑未锁定的情况下，不给插拔式电脑供电；</p> <p><b>*14、整机前置接口需包括 Type-c、TOUCH USB ， HDMI IN，不少于3路USB3.0（需要同时支持安卓和Windows 双系统）。（提供第三方检测机构出具的具有CNAS认证的检测报告）</b></p> <p><b>*15、LB限值范围&lt;0.3（蓝光危害最大状况下）。（提供第三方检测机构出具的具有CNAS认证的检测报告）</b></p> <p>16、整机支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕、按键及遥控器，可自定义解锁密码；</p> <p><b>*17、智慧黑板触控玻璃具有防飞溅功能，耐高温耐低温性能，通过碎片状态、耐热冲击、玻璃外观质量、弯曲度、玻璃表面应力、抗冲击、霰弹袋冲击性能检验，表面可承受120MPA的外应力冲击。（提供第三方检测机构出具的具有CNAS认证的检测报告）</b></p> <p>18、具备天线模块，包含Wifi及蓝牙4.0 接发装置，Android 与Windows 均可无线上网；</p> <p>19、内置蓝牙：在 Windows 系统下，整机可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连</p>			
--	--	--	--	--	--



		<p>接，通过蓝牙音箱播放整机音频；同时支持整机与具有蓝牙功能的手机连接，方便老师上课使用；</p> <p><b>*20、便捷维护：智慧黑板需具有前掀式维护功能，整体向上掀起角度不小于45度，免拆卸前维护。（提供第三方检测机构出具的具有CNAS认证的检测报告）</b></p> <p>二、内置电脑功能</p> <p>1、为了保证交互平板产品后续可扩展性，智慧黑板采用0pin OPS接口；</p> <p>2、处理器：核心数≥6个；主频≥2.5GHZ；</p> <p>3、内存：8G DDR4或以上配置；硬盘：256GSSD或以上配置；</p> <p>4、内置网卡：10M/100M/1000M；</p> <p>5、具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少4个USB接口；</p> <p>6、具有视频输出接口：HDMI接口；</p> <p>7、内置WIFI、蓝牙模块。</p>			
5	实验桌	钢木结构，参考尺寸为：2000*1000*800mm，配套 10 只钢木结构方凳	3	套	
6	文件柜	参考规格 1800mm×850mm×390mm，采用厚度≥0.7mm 铁皮,冷压成型，静电喷塑，耐磨防刮花，防锈。双层连体，上层为对开玻璃门，设置两层内隔板。中间为双斗，下层为铁皮对开门，下层设置一层内隔板，颜色为灰色，焊点平整，表面光滑，喷塑均匀。	2	组	

# 评标办法

## 综合评估法

### 1. 评审原则

1.1合法、合规原则。

1.2公平、公正、科学、审慎、择优原则。

1.3高分优先原则。衡量投标文件满足招标文件规定各项评审标准的程度，折算为综合得分分值，依据每个投标人的综合得分由高到低，依次确定排名顺序。

### 2. 评审分值分配（满分100分）

2.1商务标（  61  分）

2.1.1投标报价   55  分

2.1.2投标人业绩   6  分

2.2技术标（  39  分）

### 3. 评审内容（数值计算结果均保留两位小数，第三位四舍五入）

#### 3.1资格性和符合性审查内容及标准

评标委员会对投标文件的资格性响应和符合性响应作合格性审查，审查结论分为“合格”与“不合格”。审查不合格的投标文件应做否决投标处理，不再进行后续评审。

有下列情形之一的，应做否决投标处理：

审查内容		审查标准
资格性审查	营业执照	未提供合法有效工商营业执照
	资格条件	不符合招标文件要求
	法定代表人或授权委托人资格	不符合招标文件要求
	其他要求	不符合招标文件要求
符合性审查	投标人名称	与营业执照、资质证书等不一致
	投标文件签署	未按招标文件规定格式进行签字（签章）
	投标文件格式	未按规定格式填写，实质性内容不全或关键字迹模糊、无法辨认
	投标方案及报价	报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价；递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目有两个或多个报价，且未声明哪一个有效
	投标有效期	不符合招标文件的要求
	交货期、地点、质保期或付款方式	不符合招标文件的要求

其他实质性响应	不符合招标文件的要求
---------	------------

3.2商务标评审内容及标准（\_\_61\_\_分）

评审项目	分值	依据
投标报价	55 分	<p>本项评审步骤：</p> <p>1. 投标报价的修正和调整：</p> <p>1.1 投标报价的修正：</p> <p>投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：</p> <p>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；</p> <p>②大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价按照规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。</p> <p>1.2 投标报价的调整：按招标文件规定的落实政府采购政策进行价格扣除，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p> <p>2. 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：</p> <p>投标报价得分=（评标基准价/投标报价）*价格分满分分值。</p>
投标人业绩	6 分	<p>业绩合同签订时间应自开标之日起上推5年内，供应商具备同类业务（包含工程力学或机械基础有关力学方面实验设备）供货业绩的，有一项加__2__分，本项加满为止。（投标文件中须提供业绩合同，扫描件应能辨识买卖双方公章或合同专用章、标的信息；如业绩合同不能体现以上全部内容，可提供业绩合同甲方盖公章的证明扫描件。否则，不得分。投标供应商与其关联公司（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）之间签订的合同，均不予认可。）</p>

注：投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决

其投标：

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

(3) 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

(4) 如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

### 3.3 技术标评审内容及标准（39 分）

序号	评审项目	分值	依据
1	重要技术参数	14分	根据投标文件与招标文件要求重要参数（标记“◆”的技术参数）的偏离情况进行评分。 各项性能指标均有技术支持资料且全部满足招标文件要求的得满分；技术支持资料显示与招标文件要求有非实质性负偏离的或未提供技术支持资料的，有一项扣1分，共14项，共14分。 技术资料：以招标文件明确要求的材料为准，若招标文件未明确要求则以制造商公开发布的资料或检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。
2	其他技术参数	12分	根据投标文件与招标文件要求的其它技术参数、品牌、使用寿命（未标记“◆”和“*”的技术参数）等各项性能指标偏离情况进行评分。 各项性能指标全部满足招标文件要求的，得12分； 各项性能指标与招标文件要求有非实质性负偏离的（以投标文件技术规格偏离表载明的为准），有1-10项的，得9分； 各项性能指标与招标文件要求有非实质性负偏离的（以投标文件技术规格偏离表载明的为准），有11-15项的，得6分； 各项性能指标与招标文件要求有非实质性负偏离的（以投标文件技术规格偏离表载明的为准），有16-20项的，得3分； 各项性能指标与招标文件要求有非实质性负偏离的（以投标文件技术规格偏离表载明的为准），有21项及以上的，得0分。

3	供货、安装实施方案	4分	方案科学有效且合理，贴合采购需求的，得4分； 方案基本满足采购需求的，得2分； 方案有待完善提升的，得1分； 方案存在明显缺陷的或无方案的，不得分。
4	培训方案	3分	有针对性的培训方案，培训方案应包括培训的时间、地点、目标、方式、内容、对象和措施。 有详尽的培训方案具有针对性的，贴合采购需求的，得3分； 有培训方案基本满足采购需求的，得2分； 培训方案待提升完善的，得1分； 不能满足需求或未提供方案的，不得分。
6	售后服务方案	4分	方案内容详实合理、针对性强，技术人员配备全面，能有效保障项目售后的，得4分； 方案内容完整实用，技术人员配备较齐全，能较有效保障项目售后的，得2分； 方案内容简单，有配备技术人员，能基本能保障项目售后的，得1分； 未提供或存在明显缺陷的，不得分。
7	质保期承诺	2分	质保期1年，每延长一年得1分，满分2分，须提供承诺函，不提供得不得分。承诺函格式自拟。

当评委对投标人的技术标的打分低于技术标总分的60%（或打分为满分）或任何一个子项打分为0分时，须作出解释说明。

#### 4. 评审结果

4.1经评审合格的投标文件，评标委员会按综合评审得分从高到低的顺序依次推荐1-3名中标候选人。排名第一的为首选中标候选人，以此类推第二、第三中标候选人。

4.2评标委员会（招标代理机构协助）对拟推荐的中标候选人的信用状况进行查询，经查询若被列入投标人须知前附表中第10.1条的，由评标委员会取消其中标候选人资格，并按4.1条重新确定中标候选人人选，完成相关工作，与此同时，将对拟推荐的中标候选人的截至评标日的信用状况进行查询并在截图上由评委会签字确认。

4.3评标委员会完成评标后，应当向招标提交书面评标报告。

#### 5. 例外情况

5.1当出现投标人综合评审得分相等时，按下列顺序排序：“投标报价”得分高的优先；仍相同时，“技术标”得分高的优先；依然相同时，由评标委员会现场抽签确定顺序。

5.2通过评审合格的投标人少于3家，评标委员会应否决全部投标，项目按流标处理。

5.3招标文件条款存在含义不清或者相互矛盾的，评标委员会应当针对相应条款作出有利于相应投标人的结论。

5.4 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件的内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与招标人或代理机构沟通并做书面记录。招标人或代理机构书面确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

## **6. 其他**

6.1 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他有效投标报价平均值50%时，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

6.2 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

6.3 有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- （一）投标联合体没有提交共同投标协议；
- （二）投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件；
- （三）同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；
- （四）投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价；
- （五）投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；
- （六）投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

6.4 中标候选人公示内容应包括招标人及其委托的代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标候选人名称及排序、交货期和投标报价，中标候选人业绩，评标被否决单位及原因，公示期限。