

第三章 采购需求（本项目属于货物采购项目）

一、技术要求（含采购清单）

注：

- 1) 以下内容如有参考图或效果图的，仅用于帮助响应供应商更好的理解采购需求，如图中有涉及到设备型号品牌等相关的字样或标识，对本次采购要求没有任何约束；
- 2) 参数中描述为“参考尺寸”，实际供货的尺寸允许有所偏离，但不得实质性影响设备性能，影响设备安装及用户的使用体验；参数中除‘参考尺寸’之外的规格尺寸允许±5mm。以上外形尺寸，如国家标准有更严格规定的，按国家标准执行。
- 3) 参数中关于管径、壁厚等材质描述，不允许负偏离。
- 4) 如本项目涉及有应用软件，则所涉全部软件均须为符合国家信息安全要求的正版软件。

品目 1：南昌市铁路第一中学：音乐教室乐器室 章老师 13807066607（预算：170000.00 元）

序号	货物名称	数量	单位	技术参数
1	钢琴	3	台	1、尺寸：高≥1180mm； 2、铁板：亮光金葱粉红金色铁板，采用传统沙铸铁板工艺，音色纯正； 3、音板：采用鱼鳞云杉制作的等厚加强型实木音板，在各种不同的气候条件下均能保持音色，音板设计符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生琴声和纯正的音质效果； 4、琴弦：采用防锈钢线，音色纯净，音准稳定；

			<p>5、弦码：采用 17 层色木制作，音色纯净，音准稳定；</p> <p>6、弦轴板：由 17 层色木交错拼接而成，为弦轴钉提供握钉力，保证了音准稳定性；</p> <p>7、弦槌：采用纯羊毛毡并应用传统工艺制作的弦槌，音色圆润通透；</p> <p>8、制音器：采用毛毡制造，制音效果好；</p> <p>9、顶杆：采用高强度 ABS 材质，不易磨损，自润性能佳，保证了产品的使用寿命；</p> <p>10、转击器、联动杆、制音杆：采用色木制作；</p> <p>11、琴键：亚光黑键，色泽和质感如同乌木；</p> <p>12、键板：采用白松制作的实木键板，性能稳定；</p> <p>13、脚轮：采用塑料单轮脚轮，具有转动灵活、推行顺畅、噪声低的特点。</p> <p>外壳涂饰：采用不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂、自动淋油等先进涂饰工艺，令漆面光亮平整；</p> <p>14、外观：弯腿设计。</p> <p>评审依据：</p> <p>1、响应文件正本提供涵盖以上技术内容的参数确认函，并加盖制造商鲜章。</p> <p>2、响应文件正本提供售后服务承诺函，并加盖制造商鲜章，函件内容至少包含三年质保服务以及每年一次的调音服务。</p> <p>3、提供所投钢琴的两张彩色照片，一张可以看到钢琴全貌，一张可以看到钢琴的型号。</p>
--	--	--	---

音乐教室

2	五线谱乐理 示教板	2	块	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用电钢音源，将 600 种音色还原的淋漓尽致（中国民乐 40 种），丰富逼真的乐器音效、不同风格的节奏类型； 2、控制系统采用导电橡胶与镀金板的结合,人性化的设计，一键式触控； 3、乐理公式表与含盖音阶尺、唱名尺、和弦尺、音程尺等 11 种的乐理教学滑动标尺设计，可以单标尺使用，也可以双标尺、三标尺同时并排使用； 4、板面采用白板书写板漆，耐磨环保，字迹书写清晰； 5、键盘：一组 61 键实物电钢琴键盘； 6、五线谱表：一组可书写的大谱表(白板笔书写)； 7、演示功能：五线谱电子教鞭、键盘同步教学演示； 8、显示：3 段数码管工作状态显示；三色 LED 灯音高显示。 9、音色：不少于 600 种（40 种中国民乐音色）； 10、节奏：不少于 300 个； 11、歌曲：不少于 200 首； 12、五线谱变调：不少于 7 种（可在五线谱低音谱表上用电子教鞭演示自动和弦）； 13、调号转换：升调“#”、降调“b”转换； 14、和弦方式：单、多指和弦复用；
---	--------------	---	---	--

				<p>15、录音：不少于 1 首实时录音；</p> <p>16、速度：可在 20—300 范围选择；</p> <p>17、主音量：可在 0—32 范围选择；</p> <p>18、乐理滑动标尺：音阶尺、音程尺、三和弦尺、七和弦尺、音程尺等 11 种实用性乐理教学尺；</p> <p>19、乐理公式：板面上布局有大调式及小调式组成的乐理公式，结合乐理教学标尺可讲授诸多基础乐理知识；</p> <p>20、外接接口：MIDI 输入输出；线路输入输出，麦克输入；</p> <p>21、音域：C—c4；</p> <p>22、音准：a1=440Hz $\leq \pm 5$ 音分；</p> <p>23、额定输出功率：10W+10W；</p> <p>24、电源：~220V/50Hz $\pm 10\%$。</p> <p>评审依据：</p> <p>1、响应文件正本提供涵盖以上所有技术内容的参数确认函，并加盖制造商鲜章。</p> <p>2、响应文件正本提供售后服务承诺函，并加盖制造商鲜章。</p>
3	录音机	1	台	<p>1、99 首曲目任意编程智能化播放 CD ；</p> <p>2、FM/MW 二波段立体声收音；</p> <p>3、CD 播放与反复功能；</p>

				<p>4、CD-R/CD-RW/MP3/WMA 播放；</p> <p>5、BBS 超重低音系列；</p> <p>6、LCD 播放曲目显示，碟片格式显示，具有随机播放工能；</p> <p>7、立体声耳机插孔/ 具有电子防振工能；</p> <p>8、特设 USB 接口，可插 U 盘，兼容 MP3/WMA 资料格式；</p> <p>9、使用交流电 AC 220V/50HZ；</p> <p>10、参考尺寸：290mm*255*mm152mm</p> <p>11、附件：电源线。</p>
音响系统 1 套：（包括：音箱、功放 、无线话筒、CD 机、卡座、音箱支架、话筒支架）				
4	音箱	1	对	<p>1、两分频设计，动态性能良好；</p> <p>2、箱体结构采用计算机 CAD 辅助设计；</p> <p>3、分频器经过专业扬声器测试系统调校、检测</p> <p>4、音质清晰自然、人声表达准确；适用于多媒体课室、小型会议室；</p> <p>5、标配壁挂安装配件；</p> <p>6、参数：额定功率：65W；</p> <p>7、最大功率：130W；额定阻抗：4Ω；</p> <p>8、频率响应：75Hz-20kHz；</p>



				<p>9、驱动器：1 个 6.5 英寸长冲程低音驱动器、1 个 3 英寸前纸盆高音；</p> <p>10、灵敏度：87dB/1W/1M；</p> <p>11、最大声压级：120dB；</p> <p>12、箱体型式：倒相式；</p> <p>13、箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网；</p> <p>14、安装：标配壁挂架；</p>
5	功放	1	个	<p>1、支持 4-8Ω 音箱连接；</p> <p>2、双声道信号指示灯；</p> <p>3、带 RS232 控制接口；</p> <p>4、MP3 自动音乐播放器，支持 USB 介质；</p> <p>5、二路话筒输入（实现话筒音量、高低音独立控制及混响调节、环保麦克风插口自带 DC+6V 电源）、四路音频输入，一路音频输出；</p> <p>6、机架式机箱，主要功能键采用暗藏式设计、有效避免产生误操作，能有效延长扩音系统的使用寿命；</p> <p>7、全中文界面, 易于国内用户使用；主要应用教学扩音；</p> <p>8、参数：额定功率：2×65W /8Ω；</p> <p>9、最大功率：2×130W/8Ω；</p>

				<p>10、频率响应：线路输入 20Hz-20KHz，话筒 60Hz-14KHz；</p> <p>11、线路音调控制：高音 10KHz±12dB，低音 100Hz±12dB；</p> <p>12、话筒音调控制：高音 10KHz±12dB，低音 100Hz±12dB；</p> <p>13、额定输入电平：话筒 15mV（非平衡），线路 200mV；</p> <p>14、额定输出电平：线路 0.775V；</p> <p>15、失真度：≤0.5%；</p> <p>16、信噪比：≥80dB(A 加权)；</p> <p>17、主保险丝：1A；</p> <p>18、电源：交流 220V±10%/50Hz；</p> <p>19、材质及表面处理：铝合金喷沙处理；</p> <p>20、参考尺寸：480mm*280mm*70mm。</p>
6	无线话筒	1	对	<p>1、采用发射接收电路；</p> <p>2、采用导频技术，可满足多套同时使用；特设接收灵敏度调节功能，拾音距离可调；</p> <p>3、话筒采用 1.5v×2 电池供电, 具有低功耗, 电池易于采购等优点；</p> <p>4、接收机采用 12V 直流供电；</p> <p>5、LED 面板，可显示话筒频点信息；</p> <p>6、调制方式：FM；</p>

			<p>7、频道组数：双通道；</p> <p>8、接收频率范围：VHF 频段 190mHz-220mHz， 220mHz-270mHz；</p> <p>9、灵敏度：输入 10-15dBuv 时， s/n: >70dB ；</p> <p>10、最大使用距离：100m（视环境情况有不同） ；</p> <p>11、 频率控制：石英锁定；</p> <p>12、最大偏移度：±15kHz ；</p> <p>13、水平限制射频稳定度：0.005%(at25c) s/n 比:>100db THD:<0.5%；</p> <p>14、频响范围：60Hz-15KHz；</p> <p>15、谐波干扰比：>80dB；</p> <p>16、发射功率：≤10mw；</p> <p>17、静音控制：音码及杂讯锁定双重静音控制；</p> <p>18、输出插座：P 型不平衡式；</p> <p>19、输出强度：-12dB/600Ω 平衡式及-2dB/5000Ω ；</p> <p>20、不平衡式副谐波：>-50dBc ；</p> <p>21、 话筒电源：1.5v×2 电池；</p> <p>22、接收机电源：Dc12.0v=250ma；</p> <p>23、参考尺寸：420mm*207mm*50mm。</p>
--	--	--	---

7	CD 机	1	个	<p>1、99 首曲目任意编程智能化播放 CD；</p> <p>2、FM/MW 二波段立体声收音 ；</p> <p>3、支持磁带录音/放音 ；</p> <p>4、CD-R/CD-RW/MP3/WMA 播放；</p> <p>5、 BBS 超重低音系列 ；</p> <p>6、LCD 播放曲目显示/具有随机播放工能 ；</p> <p>7、立体声耳机插孔；</p> <p>8、具有电子防振工能 ；</p> <p>9、特设 USB 接口 ；</p> <p>10、使用交流电 AC 220V/50HZ；</p> <p>11、 参考尺寸：290mm*255mm*152mm，附件：电源线。</p>
8	卡座	1	台	<p>1、采用 Doilby B/C 杂音控制，内建 MPX 滤波器；双自动回带，1 个放音，1 个双向放音/录音，平速/高速录音对录，音乐可快速选取；</p> <p>2、倒带自动播放，录音自动静音留白，放音/录音采用 DM62 高耐磨变曲磁头，抹音用变隙铁气体抹音头；</p> <p>3、1 路音频输入，2 路音频信号左右声道输出。</p> <p>4、音频输出:250mV(-10dBV), 10kohms(Ω), 不平衡；</p>

				<p>5、输出频率范围：50~15KHz；</p> <p>6、信号噪声比 >75dB；</p> <p>7、马达：2只 DC12V 伺服马达；</p> <p>8、控制方式：手动；</p> <p>9、电源：AC220V~240V/50~60Hz；</p> <p>10、电源功耗：10~15W；</p> <p>11、保护：AC FUSE (0.5A) ×2；</p> <p>12、参考尺寸：430mm*260mm*120mm。</p>
9	音箱支架	2	个	<p>1、单管直径大约 35mm；</p> <p>2、高度调节：100—1.8CM 左右；</p> <p>3、加厚型音箱脚架，托盘≥180mm*120mm，四角有螺眼，用于固定音箱。</p>
10	话筒支架	3	个	<p>1、两个话筒夹头；三脚立体落地式支架,可调高低；</p> <p>2、直杆最高长度:145cm 厘米，总可调到 1 米 6、7 左右；</p> <p>3、最低长度:80cm；</p> <p>4、三脚架直径:60cm；</p> <p>5、斜杆长度:70cm。</p>

11	指挥台（含指挥棒）	1	个	<p>1、指挥台，实木制，便携可调/折叠式，结实耐用，无噪音。站台表面铺有红地毯，站台内部为钢制结构，结实耐用，抗压力强，站台带有安全护栏，安全性好。谱台和二层板台也都为实木材质，可以自由调节倾斜度数。谱台高度可调节，800-1200mm. 任意调节。</p> <p>2、谱台板规格:650mm*420mm;</p> <p>3、二层台板规格:300mm*400mm;</p> <p>4、谱台板高度规格:800mm-1200mm 可调;</p> <p>5、护栏高度规格:高 900mm，宽:700mm;</p> <p>6、站台规格:1000mm*1200mm*250mm。</p> <p>参考图:</p> 
12	合唱台	4	组	<p>合唱台规格：三层每层板宽 0.4 米，层高 0.22 米</p> <p>合唱台的特点：</p> <p>1、合唱台的全部材料均环保实木；</p> <p>2、合唱台的板宽为 0.4 米，在排练里演唱者可以坐着练习，在演出时可以站着使用，也可以在大合唱时加入一些舞蹈动作，使合唱更加精彩。</p> <p>参考图:</p> 

13	音乐节拍器	1	个	<p>1、产品性能：</p> <p>1.1 左右摇摆角度：机械节拍器钟摆左右摆动幅度必须一致，左右摆动的角度必须小于 5° ；</p> <p>1.2 节拍类型：将机械节拍器类型分别调制在 0、2、3、4、6 五个节拍类型工作，听其打拍情况必须与所选择的类型一致，例如选择 3 时，节拍器则应该打叮、哒、哒每小节的第一拍为重拍，也就是‘叮’的声；</p> <p>1.3 机械节拍器铃声必须清脆、均匀声音大小误差$<2\text{dB}$；</p> <p>1.4 工作节拍声：机械拍器器在工作时节拍声大小须一，在 0 节拍类型时不可有铃声出现，声音大小误差$<2\text{dB}$；</p> <p>2、外观及工艺：</p> <p>2.1 表面涂层光滑、涂饰光亮、色泽均匀、涂膜牢固；</p> <p>2.2 图案字迹清晰、金属件洁净光亮；</p> <p>2.3 高档金属机芯；</p> <p>2.4 人体接触部位不能有锐利斜薄边及毛刺；</p> <p>2.5 传统示拍模式；</p> <p>2.6 速度 40~208 拍/分；</p> <p>2.7 节拍 0、2、3、4、6；</p> <p>2.8 速度误差$<1\%$；</p>
----	-------	---	---	---

				<p>2.9 特色纯金属机芯结构；</p> <p>2.10 组合部位牢固，不应开裂；</p> <p>2.11 外表面不应有收缩、变形及其它影响使用性能的缺陷；</p> <p>2.12 注塑外壳纯金属机芯不应有裂痕缩印、变形和污迹；</p>
14	音叉	1	个	<p>1、材质：不锈钢共鸣箱音叉；</p> <p>2、参考尺寸：总长 115mm，把手长度 40mm，叉长 75mm，叉厚\geq3mm；</p> <p>3、结构：呈“Y”形的钢质音叉，手柄上印有钢印，标准音乐音叉，整块钢材经过车床，铣床，磨床等机械加工而成；</p> <p>4、使用方法：敲击音叉，采集声波波形图；</p>
15	中学音乐教学挂图	1	套	<p>1、符合中小学音乐教科书的有关要求，符合中小学音乐课程标准的指导思想；</p> <p>2、挂图采用四色彩色胶印图形，彩色逼真鲜明，线条清晰附彩色说明书，画面整洁，色泽自然鲜明，图像清晰，表面平整，无缺角和褶皱；</p> <p>3、挂图内容正确、重点突出；</p> <p>4、全套 70 幅对开，对开 34 张乐理知识，四开 36 张音乐家像；</p> <p>5、纸张规格不少于 105 克铜板纸；</p> <p>6、民族乐器部分：4 副对开挂图；西洋乐器部分：6 副对开挂图；简谱乐理部分：10 副对开挂图；</p> <p>7、五线谱乐理部分：11 副对开挂图；其它部分：3 副对开挂图；中国音乐家：9 副对开挂图；外</p>

				国音乐家：27 副对开挂图。
16	初中音乐教学软件	1	个	需具备初中音乐课堂教学、资料检索、学生自主学习等功能，音乐教学课件（国家正规出版社出版发行）。
17	初中音乐欣赏教学曲库	1	套	<ol style="list-style-type: none"> 1、说唱音乐（9 首） 2、经典老歌（15 首） 3、小提琴曲集（18 首） 4、吉他曲集（16 首） 5、笛子曲集（11 首） 6、小号曲集 7、排箫曲集（13 首） 8、长号曲集（12 首） 9、歌唱祖国（14 首） 10、世界各国国歌一（60 首） 11、世界各国国歌二（60 首） 12、世界各国国歌三（43 首） 13、中国艺术歌曲范唱与伴奏一（11 首）

				14、中国艺术歌曲范唱与伴奏二（11首） 15、中国艺术歌曲范唱与伴奏三（11首） 16、中国艺术歌曲范唱与伴奏四（11首） 17、中国艺术歌曲范唱与伴奏五（11首） 18、中国艺术歌曲范唱与伴奏六（10首） 19、古筝曲集（14首） 20、萨克斯中外名曲 21、民间器乐（11首） 22、经典民歌一（8首） 23、经典民歌二（8首） 24、经典民歌三（8首） 25、民间歌舞音乐（14首）
18	初中音乐欣赏教学影像库	1	套	各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD共30张），应为国家正式出版物。
音乐器材室				

19	沙锤	4	对	<p>1、材质：桦木，沙粒；</p> <p>2、参考尺寸：总长度 260mm，锤体长度 130mm，锤球直径 80mm，手柄长 134mm，手柄直径 24mm；</p> <p>3、结构：由 2 个椭圆带把红色沙锤组成，内装沙粒，两个为一付，柄由硬质桦木制成；手柄与锤球用环保胶连接牢固，外表喷环保红颜色漆，表面光滑，锤球画花装饰；</p> <p>4、音色：声音明亮，清脆，可发“沙拉拉”音响效果；</p> <p>5、包装：独立包装盒；内有商标、合格证、三包卡、使用说明书。</p>
20	卡巴撒	8	个	<p>1、结构：由木制手柄和木制“工”型框架，框架内部有金属包裹，外部由 10 多条电镀金属串珠构成，珠子表面平整无划痕，无毛刺；手柄表面光滑，无毛刺，安装结实；</p> <p>2、音质：音质清晰，无杂音、可根据摩擦或摇晃的速度快慢来调整节奏；</p> <p>3、参考尺寸：头部木块直径 130mm，厚\geq8mm，锤头高 72mm，金属串珠区直径 76mm，金属串珠区高 53mm；手柄长 100mm，手柄直径 17-24mm；本产品为金属合金；</p> <p>4、包装：独立包装盒，内有商标、合格证、三包卡。</p>
21	双响筒	4	副	<p>1、材质：桦木质；</p> <p>2、参考尺寸：总长 18cm；外孔直径 4cm；内孔直径 2.5cm；插棒长度 15.5cm；敲棒长 15.5cm，内孔直径 2.5-4cm；</p> <p>3、结构：由筒体、手柄、击槌组成，双响筒两端均有粗细相同的螺纹状更能体现出音型，加沟凹槽都是经过精密处理发声标准清晰；</p>

				4、产品应具有独立包装，并具有产品标识；应有对应型号的原厂三包卡，合格证及使用说明书。
22	北梆子	1	副	<p>1、材质：梨木；</p> <p>2、结构：由两根长短不等、粗细不同的实心硬木棒组成，形状为圆柱形；产品表面光滑，完整、光亮；</p> <p>3、参考尺寸：长 190mm，宽 47mm，高 34mm；另一根尺寸 190mm*26mm；</p> <p>4、音色：音质清晰，洪亮、悦耳，音色饱满，无杂音；</p> <p>5、使用方法：手各持一根互相敲击即可；</p> <p>6、包装：独立布袋包装，内有商标、合格证、三包卡。</p>
23	南梆子	1	副	<p>1、材质：梨木；</p> <p>2、结构：由木制中空长方体梆子和敲棒构成；中间为一长方形音孔，内腔渐大，音孔镂空高 8mm，配一支敲棒；</p> <p>3、参考尺寸：长 195mm，宽 39mm，开缝长 139mm；敲棒长 200mm，击锤直径 14mm；</p> <p>4、音色：音质清晰，宏亮，悦耳，饱满，无杂音；</p> <p>5、使用方法：手各持一根互相敲击即可；</p> <p>6、包装：独立布袋包装，内有商标、合格证、三包卡。</p>

24	木鱼	1	套	<p>1、材质：椿木；</p> <p>2、结构：八音一组，正面方形，侧面三角形，手工制作，设有发音孔，附击锤 1 个；木鱼呈团鱼形，腹部中空，头部正中开口，为发音孔，尾部盘绕，其状昂首缩尾，背部(敲击部位)呈斜坡形，两侧三角形，底部椭圆，外观红色喷漆，金色画漆；</p> <p>3、参考尺寸：尺寸为宽*高①95*72mm ②88*67mm ③86*64mm ④78*62mm ⑤74*60mm ⑥71*54mm ⑦63*52mm ⑧ 61*48mm。击槌槌头直径 24mm，球形，把为圆柱形，直径为 5mm，敲槌全长 190mm，敲击不同尺寸的木鱼，出不同的音调；</p> <p>4、音色：音质清晰，洪亮、悦耳，音色饱满，无杂音；</p> <p>5、使用方法：手持击锤敲击即可；</p> <p>6、包装：独立纸盒包装，内有商标、合格证、三包卡。 .</p>
25	铃鼓	4	套	<p>1、材质：鼓圈桦木多层板，鼓面单面羊皮，黄铜镲片、羊皮鼓面；</p> <p>2、结构：由鼓身、鼓面、6 组小铃片组成，鼓面与鼓圈连接处用数颗泡钉进行固定；</p> <p>3、参考尺寸：铃鼓直径 200mm，高度 43mm，木质圈厚度\geq6mm，单片铃片直径 36mm；</p> <p>4、音色：击鼓，摇鼓发声清晰，无噪音；铃声清脆，古音纯正；</p> <p>5、使用方法：手击鼓或摇鼓即可；</p> <p>6、包装：独立纸盒包装，内有商标、合格证、三包卡。</p>

26	三角铁	1	套	<p>1、参考尺寸：</p> <p>1.1 三角铁长度 250mm； 200mm； 175mm； 145mm； 125mm； 100mm；</p> <p>1.2 三角铁直径 7.5mm；</p> <p>1.3 敲棒长度 120mm；</p> <p>1.4 金属击棒直径 4.5mm；</p> <p>2. 外观质量：</p> <p>2.1 结构：由 1 根敲棒和 6 个等边三角形的三角铁组成；</p> <p>2.2 三角铁外观：为六件为一套表面镀铬，镀层均匀光亮，材质厚实；</p> <p>2.3 击棒外观：为两端呈球面形，表面镀铬，顶端带有软橡胶保护垫更安全，每个三角铁都带有软橡胶制作的勾手；</p> <p>3、声学品质：音质明亮，发音清脆穿透力强，演奏时用吊环悬吊敲击应发出‘铛’、‘铛’声无其它杂音；</p> <p>4、包装配件：独立包装，并有印刷合格证，三包售后，使用说明书，商标标识。</p>
27	碰铃	4	副	<p>1、感官要求：</p> <p>1.1 材质为响铜；</p> <p>1.2 结构：两个一对丝带连接；</p> <p>2、参考尺寸：</p>

				<p>2.1 外径 45mm~48mm;</p> <p>2.2 高度 32mm~35mm;</p> <p>2.3 壁厚\geq2mm~3.5mm;</p> <p>3、声学品质：音质清脆悦耳，发音响亮余音环绕；</p> <p>4、包装配件：独立包装，并有印刷合格证，三包售后，使用说明书，商标标识。</p>
28	大军鼓	4	个	<p>1、材质：金属鼓腔贴 PVC；</p> <p>2、结构：鼓膜与压边圈、鼓腔、金属配件鼓背带组成；</p> <p>3、参考尺寸： Bass Drum 24"×10"，鼓面的直径 610mm，鼓高直径 260mm，鼓棒长 285mm，鼓棒直径 19mm；</p> <p>4、音质：发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏；</p> <p>5、使用方法：把鼓背至肩上，左右手各持一支鼓棒敲击鼓面即可；</p> <p>6、包装：独立纸箱包装，内附：背带，鼓棒，钥匙，扳手；商标、合格证、三包卡。</p>
29	小军鼓	8	个	<p>1. 声学品质：</p> <p>1.1 发音灵敏清晰，音色可调性强无杂音，响带（砂带）反应灵敏；</p> <p>1.2 发音持续时间\geq3s；</p> <p>2、参考尺寸：</p> <p>2.1 鼓外径 350mm~354mm；</p>

			<p>2.2 鼓腔厚度 1mm~1.6mm;</p> <p>2.3 鼓腔圆度$\geq 3\text{mm}$ (平均 8 等分测量);</p> <p>2.4 鼓高度 100mm~104mm;</p> <p>2.5 鼓膜压圈内径与外径差 2.5mm~4mm;</p> <p>2.6 鼓膜承受静压力在 $(98 \pm 1)\text{N}$ 时不应破裂;</p> <p>2.7 鼓膜耐久性在鼓膜任意一点用 $(40 \pm 2)\text{N}$ 的力以 100 次/min 的频率连续敲击 3000 次后鼓膜不应破裂;</p> <p>3、装配工艺:</p> <p>3.1 鼓膜与压边圈结合紧密牢固;</p> <p>3.2 各卡具配合紧密, 各螺丝调节时灵活轻便, 有效;</p> <p>4、产品外观:</p> <p>4.1 鼓腔表面光滑平整, 装饰面贴合严密牢固, 无划痕无破损, 漆膜色泽协调;</p> <p>4.2 鼓膜表面平整无折痕, 无波纹, 无损伤;</p> <p>4.3 各金属件表面镀层牢固完整, 光亮无脱皮无露底;</p> <p>5、产品材质:</p> <p>5.1 鼓膜采用天然皮膜或人工合成皮膜;</p> <p>5.2 金属零件按性能要求选用适宜的金属材料;</p>
--	--	--	---

				6、包装配件：多层纸箱包装，安装钥匙，并有印刷合格证，三包售后，使用说明书，商标标识。
30	多音鼓	1	套	<p>1、声学品质：</p> <p>1.1 各鼓发音灵敏，主音清晰洪亮、悦耳、音色饱满丰富，共鸣好无杂音；</p> <p>1.2 谐和性：各鼓之间音程关系谐和；</p> <p>1.3 鼓音响共鸣持续时间$\geq 1s$；</p> <p>2、尺寸：</p> <p>2.1 鼓面直径：8 寸鼓 250mm\pm5mm；10 寸鼓 300mm\pm5mm；12 寸鼓 325mm\pm5mm；</p> <p>2.2 背架称重 20kg~25kg 不滑落；</p> <p>2.3 背架调节范围 110mm~115mm；</p> <p>3、装配工艺：</p> <p>3.1 鼓膜表面平整无折痕，波纹，损失；</p> <p>3.2 鼓膜与压边圈结合紧密牢固；</p> <p>3.3 鼓槌打击无破裂现象，安装调紧后承受静压力 98N 以上，无明显变形；</p> <p>3.4 鼓腔 PVC 粘贴平整牢固无褶皱，表面平整光滑，无明显划痕破裂现象；</p> <p>3.5 与装饰面贴合严密牢固；</p> <p>3.6 鼓卡与圈垂直无明显倾斜扭曲现象；</p>

				<p>3.7 各卡具配合紧密，调节螺丝调整时灵活轻便，有效不松框；</p> <p>3.8 各卡具及螺丝表面光亮平整，无毛刺；</p> <p>3.9 鼓腔不圆度$\leq 10\text{mm}$；</p> <p>3.10 鼓锤顺直，表面光滑无毛刺，手感舒适；</p> <p>3.11 鼓锤配置与鼓的等级相适应；</p> <p>3.12 各件排列整齐，表面洁净光亮，无明显凹凸不平；</p> <p>3.13 金属件表面镀层牢固，完整，光亮，无脱皮露底现象；</p> <p>3.14 鼓膜选用天然皮和人工合成的材料；</p> <p>3.15 各金属零配件必须满足其功能的需要；</p> <p>4、包装配件：印刷合格证，三包售后，使用说明书，商标标识。</p>
31	竖笛	55	支	<p>1、材质：ABS 树脂；</p> <p>2、结构：由安全无毒环保塑料制成的 6 孔竖笛一支，内附：一根清洁棒、竖笛说明书（含指法表）、竖笛挂绳，PVC 袋包装，笛身贴有镭射光标；</p> <p>3、参考尺寸：竖笛长 325mm，笛身直径 20mm ，吹嘴 42mm，笛身 270mm，笛尾 62mm，清洁棒 280mm；</p> <p>4、调性：C 调。</p>
32	陶笛	55	个	<p>1、材质：陶泥；</p> <p>2、结构：陶笛，绳，布袋组成；</p>

				<p>3、规格：陶笛参考尺寸 170*80*30mm；</p> <p>4、调性：十二孔中音 C 调；</p> <p>5、使用方法：用嘴吹气时，手指根据乐谱曲，分别按住陶笛上的孔发音；</p> <p>6、包装：独立布袋包装，内有商标、合格证、三包卡。</p>
33	葫芦丝	55	支	<p>1、材质：天然葫芦 中音 C 调 2. 结构：由 1 个天然葫芦、仿花牛角吹口、2 根附管、1 根主音管、1 个小 DIY 中国结, 轻体硬盒组成；</p> <p>3、参考尺寸：葫芦丝全长 385mm；葫芦 130mm；主音管 230mm；主音管直径 15mm；葫芦丝吹口 20mm；</p> <p>4、音质：采用十二平均律，标准音 440Hz，音色优美，圆润，发音流畅；</p> <p>5、使用方法：用嘴吹气时，手指根据乐谱曲，分别按住葫芦管上的孔发音；</p> <p>6、包装：独立轻体硬盒包装，内有商标、合格证、彩色三包卡。</p>
34	堂鼓	2	个	<p>1、材质：牛皮鼓面, 鼓腔、鼓锤用硬杂木；</p> <p>2、结构：由鼓、鼓锤及鼓架组成；鼓面光滑，张力适度，鼓圈与鼓面连接处用锚钉固定，间距均匀，更为结实，鼓圈喷油红色环保油漆，鼓的侧面两端镶有铝制挂钩；</p> <p>3、参考尺寸:鼓面直径 310mm，高度 330mm ，鼓锤长度 300mm，鼓锤直径 14mm；</p> <p>4、音质：鼓中心发音较低沉、厚实，鼓外圈发音稍短、稍薄，演奏时无杂音；</p> <p>5、使用方法：手持鼓锤敲击鼓面即可，鼓声音由敲击力度而改变；</p> <p>6、包装：独立纸盒包装，内有商标、合格证、三包卡。</p>


35	中虎音锣	1	个	<p>1、声学品质：</p> <p>1.1 音色：主音明显集中，铿锵有力谐音丰富；</p> <p>1.2 音质：无明显转音，颤音；</p> <p>1.3 演奏性能：发音灵敏；</p> <p>1.4 延音时长 $\geq 7s$；</p> <p>2、外观质量：</p> <p>2.1 加工部位无漏刀，无非正常加工刀伤划痕；</p> <p>2.2 产品边缘无锐利边角；</p> <p>2.3 锣光内无重皮；</p> <p>3、参考尺寸：</p> <p>3.1 锣直径 $300mm \pm 5mm$；</p> <p>3.2 外延厚度 $2mm \pm 0.5mm$；</p> <p>3.3 中心脐直径 $100mm \pm 5mm$；</p> <p>4、包装配件：独立包装，并有印刷合格证，三包售后，使用说明书，商标标识。</p>
36	小锣	1	个	<p>1、声学品质：</p> <p>1.1 音色：主音明显集中，铿锵有力谐音丰富；</p> <p>1.2 音质：无明显转音，颤音；</p>


				<p>1.3 演奏性能：发音灵敏；</p> <p>1.4 延音时长$\geq 3s$；</p> <p>2、外观质量：</p> <p>2.1 加工部位无漏刀，无非正常加工刀伤划痕；</p> <p>2.2 产品边缘无锐利边角；</p> <p>2.3 锣光内无重皮；</p> <p>3、参考尺寸：</p> <p>3.1 锣直径 $220mm \pm 5mm$；</p> <p>3.2 外延厚度$\geq 1mm$；</p> <p>3.3 木片长度 $260mm \sim 270mm$；</p> <p>4、包装配件：独立包装，并有印刷合格证，三包售后，使用说明书，商标标识。</p>
37	铙	1	副	<p>1、材质：响铜；</p> <p>2、结构：铙体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳拴系，两个为一副；</p> <p>3、参考尺寸：直径 $270mm$，外延厚度$\geq 1.2mm$，帽口直径 $85mm$；</p> <p>4、音质：发音灵敏，主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富；无明显转音、颤音；</p> <p>5、包装：独立纸盒包装，内有商标、合格证、三包卡。</p>

38	钹	1	副	<p>1、参考尺寸：</p> <p>1.1 直径 150mm；</p> <p>1.2 壁厚\geq1mm；</p> <p>1.3 帽口直径 65mm；</p> <p>2、声学品质：主音特色明确集中，演奏时持续性好，无不规则振动，单锤重击时爆发力强；</p> <p>3、外观质量</p> <p>3.1 加工部位无漏刀，无非正常加工刀伤划痕；</p> <p>3.2 结构：钹体为一圆形金属板，采用响铜制成，中部隆起的半球形部分称‘帽’顶部钻有小孔用粗绳栓系，两个为一副，钹的边缘位置印有品牌商标标识；</p> <p>3.3 钹体边缘无锐利边角；</p> <p>4、包装配件：独立包装，并有印刷合格证，三包售后，使用说明书，商标标识。</p>
39	笛子	2	支	<p>1、材质：苦竹园区四年以上所产苦竹；</p> <p>2、结构：两节竹子、吹孔、音孔、扎线、笛膜，布袋组成；</p> <p>3、参考尺寸：笛子长 480mm；笛身直径 19mm；外观：苦竹、仿牛角装饰、红色扎线、单接黄铜、激光刻诗；</p> <p>4、音质：采用十二平均律，标准音 a₁ 为 440Hz；调名 G 调，发音灵敏，响亮；</p> <p>5、使用方法：竹笛的握法：左手三指从竹笛下方穿过，左手食指、中指、无名指分别按住“笛膜</p>


				<p>孔”下方三个孔；右手三指：食指、中指、无名指分别按住“出音孔”上方三个孔即可；</p> <p>6、包装：独立包装，并有印刷合格证，三包售后，使用说明书，商标标识。</p>
40	箏	1	台	<p>1、构成：古箏由面板、雁柱、琴弦、前岳山、弦钉、调音盒、琴足、后岳山、侧板、出音口、底板、穿弦孔组成；面板采用河南兰考桐木，背侧板为仿红木；</p> <p>2、参考尺寸：全长 1630mm，前岳山宽 340mm，后岳山宽 290mm，高 60mm；琴桥宽 16mm；支架尺寸：长 335mm，宽 80mm，高 515mm；折叠后参考尺寸 520*300*80mm；</p> <p>3、配件：古箏支架，指甲，琴码、扳手、使用说明书，琴码安装示意图，箏面板装饰为鲤鱼跳龙门；</p> <p>4、使用方法：请参考使用说明书；</p> <p>5、独立包装，并有印刷合格证，三包售后，使用说明书，商标标识。</p>
41	二胡	2	把	<p>1、参考尺寸：总长为 790mm，琴筒长为 130mm；琴筒宽为 90mm，琴筒高为 100mm，底座高为 20mm，琴弓为 790mm；</p> <p>2、演奏：初级学者、考级人员使用；</p> <p>3、琴杆：红木，抛光处理；</p> <p>4、琴轴：红木六瓣琴轴；</p> <p>5、琴筒：六角，采用野生莽皮；</p> <p>6、音窗：塑料，花型镂空工艺，配置梅花花窗；</p>

				7、配件：2个琴码，1根琴弓，1个黑色布盒子；独立包装，并有印刷合格证，三包售后，使用说明书，商标标识。
42	爵士鼓	1	套	1、鼓桶参考尺寸：低音鼓 22*16 英寸；军鼓 14*5.5 英寸；一通鼓 12*9 英寸；二通鼓 13*10 英寸；三通鼓 16*16 英寸； 2、硬件配置：直杆吊镲架 踩镲架 军鼓架 低音鼓踏板 鼓凳； 3、镲片参考尺寸：12 英寸踩镲*2 片, 15 英寸强音镲*1 片； 4、鼓皮配置：高级 PVC 半透明鼓皮； 5、颜色：酒红色； 8、独立包装，并有彩色印刷合格证，三包售后，使用说明书，商标标识。
43	坛子鼓	2	个	1、参考尺寸：鼓面直径 178mm；鼓体高 42mm；鼓体厚度 \geq 11mm； 2、声学品质：音色发音清晰无噪音、鼓音纯正； 3、鼓声延音\geq1S； 4、结构：木质鼓圈、羊皮鼓面、鼓面与鼓圈由泡钉结合； 评审依据：响应文件正本中须提供具有检测资格的机构出具的检验报告或测试报告复印件并加盖制造商鲜章，佐证参数第 3 项参数功能。
44	乐谱架	50	个	1、材质：铁； 2、参考尺寸：调节管中段长 410mm，调节管上段长 400mm，调节管上段直径 12mm，调节管中段直

				<p>径 16mm, 调节管中段直径 19mm, 谱板长 46mm; 谱板宽 23mm;</p> <p>3、结构: 由谱架和金属钢管三角支架构成三脚架低端有防滑塑料胶套:所有旋钮均为 ABC, 结实耐用, 可折叠, 便携带;</p> <p>4、包装: 独立包装, 内有合格证, 三包, 商标;</p> <p>5、使用方法: 打开包装进行简单组装即可使用。</p>
45	音乐凳	50	个	<p>1、材质: 11 毫米中密度纤维板、内置一个支架、带 ABS 包边材料、硬质包角钉制;</p> <p>2、规格: 300*360*410, 含护角部分;</p> <p>3、结构: 由一长方体凳组成, 凳子颜色有 3 种, 3 色对称, 凳子有 8 个护角, 护角为硬质塑料制成, 防滑, 每面都印有商标, 每个护角都印有商标;</p> <p>参考图:</p> 
46	钢琴凳	3	台	<p>双人钢琴凳</p> <p>1、材质: 铁、皮革、高密度海绵;</p>

				2、规格：700mm*335mm*490mm。
47	百变组合柜 下柜	2	组	<p>1、规格：W2000mm*D600*H800mm；</p> <p>2、材质：实木多层板+钢架；</p> <p>3、工艺：侧板厚≥ 25mm, 层板厚≥ 18mm，基材采用实木多层板，面贴三聚氰胺纸，ABS 直封边制作，钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；</p> <p>4、功能：配备活动小推车，可放置各种教材器具，取用方便。</p> <p>参考图：</p> 



48	百变组合柜 上柜	2	组	<p>1、规格：W1000mm*D450*H1200mm；</p> <p>2、材质：实木多层板；</p> <p>3、工艺：侧板厚\geq25mm,层板厚\geq18mm，基材采用实木多层板，面贴三聚氰胺纸，ABS直封边制作。材质：ABS，螺丝孔位间距198mm，收纳盒参考尺寸：430*305*100mm，材质：PP新料，五金件采用液压铰链；</p> <p>4、功能：配备玻璃门，可做文件柜、储物柜等。</p> <p>参考图：</p>  A white modular cabinet with two glass doors on top and three drawers below. The drawers have yellow and white fronts. The cabinet is shown against a white background.
----	-------------	---	---	--

49	音乐器材柜	2	组	<p>1、规格：W1000mm*D600*H800mm；</p> <p>2、材质：实木多层板；</p> <p>3、工艺：侧板厚$\geq 25\text{mm}$，层板厚$\geq 18\text{mm}$，基材采用实木多层板，面贴三聚氰胺纸，ABS直封边制作。五金件采用液压铰链；</p> <p>4、功能：可放置各种教材器具，取用方便。</p> <p>参考图：</p>	
----	-------	---	---	---	---

品目 2：南昌市铁路第一中学：形体教室 章老师 13807066607（预算：150000.00 元）

序号	货物名称	数量	单位	技术参数
1	瑜伽垫	30	个	<p>1、防滑：加深防滑纹理，加大与地面的摩擦力；</p> <p>2、回弹：TPE 材质，回弹效果升级；</p> <p>3、减震隔音，静享运动。</p>
2	瑜伽球	30	个	环保材质，磨砂球体，摩擦防滑，蜂巢防撕裂结构。
3	星形舞蹈垫	14	个	<p>1、参考尺寸：$\Phi 400 * H80\text{mm}$；</p> <p>2、材质：乙烯-醋酸乙烯共聚物；</p> <p>3、工艺：乙烯-醋酸乙烯共聚物加纳米新材料，经特殊发泡处理，耐磨高密度超强耐低温，中间</p>

				圆孔设计，叠放收纳。
4	圆形舞蹈垫	14	个	1、参考尺寸：Φ400*H80mm； 2、材质：乙烯-醋酸乙烯共聚物； 3、工艺：乙烯-醋酸乙烯共聚物加纳米新材料，经特殊发泡处理，耐磨高密度超强耐低温，中间圆孔设计，叠放收纳。
5	五边形舞蹈垫	14	个	1、参考尺寸：Φ400*H80mm； 2、材质：乙烯-醋酸乙烯共聚物； 3、工艺：乙烯-醋酸乙烯共聚物加纳米新材料，经特殊发泡处理，耐磨高密度超强耐低温，中间圆孔设计，叠放收纳。
6	舞蹈垫收纳车	2	个	1、参考尺寸：D820*W400*H1280mm； 2、材质：实木多层板，铝合金收纳杆；厚度≥25mm，基材采用实木多层板，面贴三聚氰安纸，ABS直封边制作； 3、功能：用于舞蹈垫的收纳，底部配置万向轮，方便移动。
7	换鞋凳	10	个	1、规格：W1200*D450*H450mm； 2、材质：实木多层板； 3、工艺：侧板厚≥25mm,层板厚≥18mm，基材采用实木多层板，面贴三聚氰胺纸，ABS直封边制

				作。
8	落地镜	90	平米	镜面厚度不低于 5mm，防水镜面含边框。
9	把杆	12	组	水曲柳木直径低于 120mm，内穿 ≥ 15 mm 软钢，升降式，三米一组（包含两个底座）。
10	舞蹈凳	28	个	<p>1、简约现代设计，超纤皮方形黑色；</p> <p>2、材质：超纤皮；</p> <p>3、规格：35*35*60cm。</p> <p>参考图：</p> 
11	舞蹈压腿凳	5	个	<p>练功凳，规格：24*30*200cm，松木实木整料，无拼接，中间海绵一层，表面采用皮革包裹。</p> <p>参考图：</p> 
12	舞蹈压腿砖	56	个	高密度海绵泡沫砖，参考规格：23*15*7cm。

13	舞蹈拉力带	56	根	TP 面料，拉丁弹力带，参考规格：90*5cm。
14	音箱	2	个	<ul style="list-style-type: none"> 1、采用钢琴烤漆工艺； 2、采用专业扬声器单元及球顶号角，在音色的定位上以突出音乐和语言的质感； 3、频率响应下限不高于 40Hz，上限不低于 20KHz； 4、灵敏度不小于 95dB ； 5、声压级不小于 112dB，峰值声压级不小于 118dB； 6、额定功率不小于 110W；峰值功率不小于 440W； 7、低音单元不低于 6.5 英寸，高音单元不低于 1 英寸； 8、为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性，投标产品须与功放同一品牌。
15	音箱安装壁架	2	副	<ul style="list-style-type: none"> 1、音箱专用壁挂架； 2、采用高强度金属材料，安装快捷、牢固； 3、为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性
16	功放	1	台	<ul style="list-style-type: none"> 1、额定输出功率：8 Ω 立体声不小于 200W×2，4 Ω 立体声不小于 380W×2； 2、信噪比不小于 105dB； 3、频率响应下限不低于 20Hz，上限不高于 20kHz； 4、内置不小于 6 路 220V 电源时序输出插座；

				<p>5、解决其他音频设备供电需求；</p> <p>6、功放具有远程控制端口，支持有线和无线远程控制该功放和内置的不小于六路电源时序输出关机；</p> <p>7、保护功能不少于短路、限幅、直流、过热、过载、软启动；</p> <p>8、LED 指示不少于保护灯，限幅灯，信号指示灯，电源指示灯；</p> <p>9、LCD 显示不少于工作温度、日期、时间、工作电压；</p> <p>10、不少于 2 个日期时间参数设置按钮。</p> <p>评审依据：响应文件正本提供具有 CNAS 标识的检验报告或测试报告复印件并加盖制造商鲜章，佐证第 3 项功能参数。</p>
17	数字前级处理器	1	台	<p>1、机器面板带中文丝印标识，一目了然方便操作者使用；</p> <p>2、具有不少于一个 LCD 显示屏，可显示 MIC、MUSIC、EFFECT 等数据大小以及当前输入模式和使用场景，同时在屏幕右边可配合可编辑旋钮改变 MIC、MUSIC、EFFECT 等细化参数；</p> <p>3、UP、Down/FBE、MUSIC、Main/Sur、Cen/Sub、Exit、Mic、Reverb、ECHO、Menu 等不少于 10 个按钮以及 1 个主控制编辑旋钮，通过组合使用可对参数进行细化处理，为了方便操作，面板上有 MUSIC、MIC、EFFECT 三个调音旋钮可快速改变参数；</p> <p>4、设备前面板采用通用性方口 USB 通讯端口与 PC 连接，实现电脑软件控制；</p> <p>5、不少于 4 路麦克风输入，前面板具有不少于 2 路，后面板具有不少于 2 路，可通过电脑软件细</p>

			<p>化调节；</p> <p>6、机器面板具有 1 个方口免驱 USB 端口，通过 PC 电脑的调音软件方便调控参数；</p> <p>7、机器机器面板具有不少于 1 个扁口免驱 USB WIFI 控制端口，配 WIFI 控制模块，实现 IPHONE/IPAD 无线调音控制；</p> <p>8、不少于 6 通道输出，环绕声卡拉 OK 效果；</p> <p>9、两组 MIC 效果，可让不少于 4 路话筒自由选择 A 或 B 通道效果调节满足不同的演唱效果需求；</p> <p>10、不少于 4 级 MIC 啸叫抑制可调节；</p> <p>11、处理器，24-bit、96kHz 采样率、Σ-Δ AD/DA 转换、32 位 DSP 芯片处理；</p> <p>12、MIC 输入 A\B 两组分别带 15 段参量均衡可调，音乐输入具有不少于 15 段参量均衡可调，混响、回声效果各有 5 段参量可调，均衡带高架、低架类型选择，MIC 输入通道还带有 6 档激励调节、高通、低通、静噪门限、限幅器等处理模块供使用者细化调节；</p> <p>13、音乐具有音调调节（升降变调调节），带有静噪门限、高通、低通、供音乐输入细化调节，手动、全自动信号源输入选择；；</p> <p>14、主输出、环绕、中置输出通道具有不少于 7 段参量均衡调节，超低通道 5 段参量均衡，所有输出通道还带有麦克风直达电平、音乐电平、混响电平、回声电平、延时、高通、低通等处理模块作为使用者细化调节；</p> <p>15、PC 软件可选择中文操作界面；</p>
--	--	--	---

				<p>16、设备本机可储存不少于 10 个用户程序，调节参数可存储到 PC；</p> <p>17、连接可选择 USB、WIFI（WIFI 模式下需选购 WIFI 调节模块）两种方式联机调节；</p> <p>18、系统特色功能，音乐、麦克风最大音量、初始音量调节，效果单独有初始音量设置，录音混音具有单独音量设置、音乐、效果、麦克风直达电平独立调节，热舞模式下麦克风门限、检测时间可调；</p> <p>19、为防止误操作，系统还带有密码锁键、不锁键等操作，系统模式下具有系统密码用户、管理模式可选择；</p> <p>20、为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性，此项投标产品须与音箱同一品牌。</p>
18	无线手持话筒 (一拖二)	1	套	<p>1、具数字 ID 导频功能；</p> <p>2、音质清晰亮丽，理想使用距离不少于 60 米；</p> <p>3、不少于 200 组可选频点，抗干扰能力强；</p> <p>4、接收机带发射电池用量显示；</p> <p>5、设有回输啸叫抑制减弱功能，能有效减少回输啸叫；</p> <p>6、手持、头戴、领夹可选配；</p> <p>7、载波频段范围：640-690MHz；</p> <p>8、调制方式：宽带 FM；</p> <p>9、话筒具有显示屏，显示当前频点、电量等。</p>

备注：

一、若本文件要求提供佐证材料，如：检测报告、著作权登记证书、3C 认证、节能认证、节能产品政府采购清单、网站截图等，供应商必须提供清晰可辨的材料。若因材料模糊不清导致评委无法认定，则视为无效材料。

二、为了确认所供产品与佐证材料之间具备关联性，供应商必须做到如下几点，否则评委有权视为其未提供佐证材料。

1.1、“分项报价表”上填写的型号，应与佐证材料中的型号/规格/软件名称一致；

1.2、佐证材料上有“见附件”之类的描述，必须提供完整的附件；

1.3、如果佐证材料上型号/规格/软件名称的栏目为空白，则响应供应商须提供单独的声明函，说明此佐证材料与响应设备的关联性。

例如检测报告上没有写明设备型号，则响应供应商提供声明函：我司提供***检测报告，用于佐证本次所供的****设备（采购清单中的序号为*****）。如与事实不符，我司承担虚假响应的责任。