将青岛市市立医院 2026 年医疗器械采购项目（第三批：急诊设备）A 包招标文件第四章采购需求第 2.1.2 技术要求更正为：

序号	设备参数及详细配置要求
1	**图像处理器**
1.1	最新版本主机+光源+气泵+显示器。
1.2	触摸式高清液晶屏。
1.3	分辨率≥1920*1080。
1.4	操控平台：≥4 英寸触控操作平台，主控光源。
1.5	内置的图像保存和视频录制功能，支持图像查看、视频回放。
1.6	具备≥3 个 USB 输入接口，兼容无线键鼠、脚踏开关、存储器等附件接入。
1.7	数据导出：通过 USB 接口可将录像视频、病例图像、报告导出到外接 USB 存储器。数据导出格式：图片（JPG、BMP），视频（AVI），报告文件（PDF）。
1.8	文件管理：建立病人后自动生成文件夹，以患者的姓名设置文件名称，方便医护人员对检查患者资料的管理。
1.9	图文管理系统：支持病历管理功能，可查看、编辑、保存、预览、打印病历报告以及病历报告检索。
1.10	具备多科室模式
1.11	电子放大：4 倍可调。
1.12	自动增益控制（AGC）：且支持自动调光。
1.13	色调调节：“红色”、“绿色”、“蓝色”、饱和度色调进行调节，-15~15 可调。
1.14	测光模式：可选平均、峰值、自动。
1.15	轮廓增强：0~15 可调。
1.16	构造增强：≥15 级可调。
1.17	具有暗区增亮功能
1.18	具有特殊光成像功能。 具有同屏双显功能，至少支持特殊光双画面、冻结双画面 2 种模式。
1.19	自定义按键功能：可对内窥镜手柄按键进行自定义功能设置。
1.20	具有 DVI、SDI 两种高清信号输出方式，输出接口各 2 个，共 4 路输出，可通过转接头兼容其他常规信号接口接入。
1.21	DVI、SDI 视频输出接口输出视频分辨率≥1920*1080。
★1.22	能够兼容同一品牌内窥镜接入使用，应至少包括电子鼻咽喉镜、电子支气管镜、消化道内窥镜。
1.23	光源与气泵
1.24	光源：LED 灯冷光源。
1.25	光通量：≥800lm。
1.26	色温：3000K～7000K。

1.27	调光模式：≥9 档亮度可调。
1.28	气泵压力：45kPa～65kPa。
1.29	气泵档位：3 档可调。
1.30	产品使用寿命≥10 年。提供证明材料。
1.31	交流电供电：可接入 DC 适配器连接交流电使用，可通过适配器实现 24 小时连续工作。
2	**电子上消化道内窥镜：**
2.1	成像原理：采用 CMOS 图像传感器。
★2.2	先端头外径≤9.7mm，插入管外径≤9.8mm，工作管道内径≥3.2mm。
2.3	软镜工作软管有效长度：≥1050mm。
2.4	视场角：≥130°。
2.5	景深：≥2-100mm。
2.6	插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲≥210°，向下弯曲≥90°，左右弯曲各≥100°。
2.7	具备上/下弯曲角度锁、左/右弯曲角度锁，固定弯曲角度，锁定观察目标。
2.8	具备辅助送气、送水功能。
2.9	手柄≥4 个按键部功能按键实现自定义按键功能。
2.10	具备前向副送水功能，实时保持视野清晰，快速发现出血点。
2.11	配备防水盖，进行全浸泡消毒。
2.12	内窥镜兼容高频设备与激光设备联合诊疗。
2.13	产品使用年限≥7 年。提供证明材料。
3	**电子支气管内窥镜**
3.1	适用范围：适用于气管、支气管及肺的观察、诊断、摄影或辅助治疗。
3.2	成像原理：高清电子成像技术。
3.3	头端部最小尺寸≤5.9mm，主软管外径≤5.9mm，器械通道内径≥2.8mm。
3.4	插入部有效长度≥600mm
3.5	视场角≥120°。 景深：≥2-100mm。
3.6	插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲≥180°，向下弯曲≥130°。
3.7	操作手柄具备左右旋转关节，可带动插入软管部先端左右旋转，向左≥120°，向右≥120°。
3.8	插入管具有被动弯曲功能，保证插入管顺畅插入进行诊治，减少粘膜损伤
3.9	操作手柄具有≥4 个独立的电子功能按键。
3.10	内窥镜配合图像处理器使用时，按键均可实现按键功能自定义，包括拍照录像、图像冻结、测光模式、特殊光成像以及电子放大等功能。
3.11	操作部防水等级：≥IPX7。

3.12	产品使用年限≥7 年。提供证明材料。
4	**便携电子支气管内窥镜**
4.1	含有 LED 发光光源，光束角≤150°、波长范围 380-780nm。
4.2	采用高清 CMOS 镜头，摄像头像素≥16 万，成像分辨率≥12Lp/mm。
4.3	软镜插入管外径≤4.9mm，工作管道内径≥2.6mm。
4.4	软镜工作软管有效长度≥600mm。
4.5	视场角≥120°
4.6	景深：≥3-100mm。
4.7	插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲≥180°，向下弯曲≥130°。
4.8	操作手柄具备左右旋转关节,可带动插入软管部先端左右旋转,向左 120°，向右 120°。
4.9	具备凸起挡板式吸引阀座一体式防脱设计，解决吸引按钮易脱落的临床风险。
4.10	操作手柄具有≥3 个具备独立电子功能的按键。
4.11	操作手柄上按键可控制缩放功能；
4.12	操作手柄上按键可控制拍照录像功能，可在图像冻结或录像的同时进行拍照；
4.13	操作手柄上按键可控制图像冻结和解冻功能，提升病灶部位诊断精确度。
4.14	内镜镜头具备防雾功能，自带 LED 冷光源，无需预热，即可观察。
4.15	操作部防水等级：≥IPX7，配备防水盖可进行全浸泡消毒。
4.16	产品使用年限≥8 年。提供证明材料。
4.17	电子内窥镜图像处理器
4.18	配备≥10 英寸显示屏。
4.19	电容式触摸屏。
4.20	高清视频信号输出分辨率：≥1280×800。
4.21	配备有外置存储卡，可以存储图片及视频,内存≥64G。
4.22	具有白平衡功能，可一键恢复白平衡出厂值，具有开机记忆色彩功能。
4.23	具备录像功能，可以实现带音频的实时存储。
4.24	具有摄录时间长短提示功能与循环摄录功能及电量智能检测指示标示（用于显示充电电量或适配器连接充电提示)。
4.25	亮度调节功能：≥3 级亮度调节
4.26	具有视频输出接口，可与医用显示器或工作站连接。
4.27	电池供电：具有内置可充电电池，一次充满电的内部电源连续工作时间≥4 小时。
4.28	交流电供电：可接入适配器连接交流电使用，实现 24 小时连续工作。
5	2 套总配置需求：内窥镜图像处理器 2 台、电子上消化内窥镜 2 条、电子支

	气管内窥镜 4 条、24 寸医用显示屏 2 台、专用内窥镜台车 2 台、便携式电子支气管内窥镜 4 条、便携式图像处理器 2 台、移动台车 2 台、电凝 2 台、储镜柜 4 台、内镜转运车 4 台