

采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件（商务及技术文件）中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子签章），**否则投标文件按无效处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

（3）根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围内属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，**不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内的，按无效投标处理**。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

2. **“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。**

3. 标记“●”的条款（如有）是指采购需求中的重要指标，作为评分标准依据。

4. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选

用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

5. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，**否则该技术参数视为负偏离**。对于重要技术条款或技术参数如要求在投标文件中提供技术支持资料的，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，**否则将视为无效技术支持资料**。

6. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

7. 所属行业依照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）及《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）的有关规定执行，**本项目所有分标的采购标的所属行业为“工业”**。

1 分标 采购预算：9600000.00 元

序号	标的的名称	数量	单位	技术要求	控制单价 (万元)
1	1.5T 医用磁共振成像系统	1	台	一、技术参数 1. 总体要求 1.1. 投标产品首次 NMPA（国家药品监督管理局）注册时间不得早于 2019 年 ▲1.2. 磁共振系统的核心部件：超导磁体、梯度线圈、梯度功率放大器、射频接收线圈、射频功率放大器与磁共振整机系统为同一品牌。 2. 磁体系统 2.1. 磁体类型：超导磁共振 2.2. 磁场强度：1.5T 2.3. 磁体类别：干磁体（液氦被密封在磁共振系统中或完全无液氦） 2.4. 磁体制造商：磁体与磁共振整机系统为同一品牌制造商 2.5. 失超管：无需失超管 2.6. 具备自动降场功能	960

			2.7. 具备自动升场功能 ▲2.8. 液氦填充量$\leq 10\text{L}$ 2.9. 液氦消耗量（正常使用）：液氦密封设计，无液氦损失 2.10. 检查孔径$\geq 60\text{cm}$ ▲2.11. 磁体重量（含液氦）$\leq 3300\text{kg}$ ▲2.12. 裸磁体长度$\leq 160\text{cm}$ 2.13. 磁体长度（含外壳）$\leq 175\text{cm}$ 2.14. 磁体高度≤ 2 米 2.15. 5 高斯线：4m（轴向） x 2.5m（径向） 2.16. 屏蔽方式：主动屏蔽 2.17. 采用抗外界电磁干扰屏蔽技术 2.18. 匀场方式：主动+被动 2.19. 磁场均匀度 2.19.1. 10cm DSV$\leq 0.02\text{ppm}$ 2.19.2. 20cm DSV$\leq 0.075\text{ppm}$ 2.19.3. 30cm DSV$\leq 0.25\text{ppm}$ 2.19.4. 40cm DSV$\leq 0.75\text{ppm}$ 2.20. 磁场稳定度（随时间）$< 0.1 \text{ ppm/h}$ 2.21. 具备三维动态匀场 2.22. 采用靶向匀场技术 2.22.1. 具备头颈靶向匀场 2.22.2. 具备体部靶向匀场 2.22.3. 具备心脏靶向匀场 2.22.4. 具备足踝靶向匀场 3. 梯度系统 3.1. 采用梯度主动屏蔽技术 3.2. 梯度线圈制造商：梯度线圈与磁共振整机系统为同一品牌制造商 3.3. 梯度线圈冷却方式：水冷	
--	--	--	---	--

			3. 4. 最大梯度场强 $\text{mT/m} \geq 60$ 3. 5. 最大梯度切换率 $\text{T/m/s} \geq 200$ 3. 6. 从 0 到 60mT/m 最短爬升时间 $\leq 0.3\text{ms}$ 3. 7. 梯度功率放大器制造商：梯度功率放大器与磁共振整机系统为同一品牌制造商 3. 8. 梯度功率放大器冷却方式：水冷 3. 9. 梯度功放最大输出电压 $\geq 1200\text{V}$ 3. 10. 梯度功放最大输出电流 $\geq 330\text{A}$ 3. 11. 最小 FOV $\leq 5\text{mm}$ 3. 12. 最大 FOV $\geq 500\text{mm}$ ▲3. 13. 最小 2D 层厚 $\leq 0.1\text{mm}$ ▲3. 14. 最小 3D 层厚 $\leq 0.05\text{mm}$ 3. 15. 最大采集矩阵 ≥ 1024 3. 16. 最高层面内分辨率 $\leq 0.015\text{mm}$ 4. 射频发射系统 4. 1. 射频类型：数字化实时控制 4. 2. 采用射频信号双频传输技术 4. 3. 射频频率稳定性 $\leq \pm 2 \times 10^{-10}$ 4. 4. 频率控制精度 $\leq 0.015\text{ Hz}$ 4. 5. 相位控制精度 $\leq 0.006^\circ$ 4. 6. 发射带宽 $\geq 500\text{ kHz}$ ▲4. 7. 发射功率 $\geq 15\text{kW}$ 4. 8. 射频放大器冷却方式：水冷 4. 9. 射频放大器制造商：射频放大器与磁共振整机系统为同一品牌制造商 5. 射频接收系统 5. 1. 射频接收系统通道数（以产品 DATASHEET 中数值为准）≥ 96 5. 2. 单个扫描野内一次扫描最大通道数 ≥ 24	
--	--	--	--	--

			5. 3. 射频接收带宽$\geq 500\text{kHz}$ 5. 4. 接收机动态范围$\geq 150\text{dB}$ 5. 5. MR 信号模数转换器采样率$\geq 100\text{MHz}$ 5. 6. MR 信号模数转换器的物理位置：磁体间内 5. 7. MR 信号从磁体间到设备间的信号传输方式：数字信号传输 5. 8. 同时可连接的线圈数量≥ 4 个 5. 9. 采用多线圈组合成像技术 5. 10. 同时连接并参与成像线圈数量≥ 4 个 5. 11. 具备正交发射/接收体线圈 5. 12. 头颈联合矩阵线圈≥ 16 通道 5. 13. 全脊柱矩阵线圈≥ 24 通道 5. 14. 体部矩阵线圈（组合）≥ 24 通道 5. 15. 全腹矩阵线圈（组合）≥ 24 通道 5. 16. 胸部（心脏）矩阵线圈（组合）≥ 24 通道 5. 17. 全神经（头颈脊柱一体化）线圈（组合）≥ 40 通道 5. 18. 提供毯式去耦线圈平台，可任意折叠，可进行体部及全身各关节成像；或提供肩关节、膝关节、足踝、腕关节原厂专用关节线圈。 5. 18. 1. 提供体部毯式去耦线圈（大号）；或提供两个常规体部线圈 5. 18. 2. 提供关节毯式去耦线圈（中号）；或提供肩关节、膝关节原厂专用关节线圈 5. 18. 3. 提供关节毯式去耦线圈（小号）；或提供足踝、腕关节原厂专用关节线圈。 5. 19. 头颈线圈连接：采用无线直连技术 5. 20. 脊柱线圈连接：采用无线直连技术 5. 21. 以上所有线圈为磁共振整机品牌自主生产 6. 成像序列和技术 6. 1. 自旋回波（SE）序列族	
--	--	--	---	--

			6.1.1. 具备单回波 SE 序列 6.1.2. 具备多回波 SE 序列，最多支持 32 个回波 6.1.3. 具备快速自旋回波 TSE 序列 6.1.4. 具备重 T2 加权 TSE 序列 6.1.5. 具备 2D 高带宽 TSE 序列 6.1.6. 具备 3D 可变翻转角 TSE 序列 6.1.7. 具备快速反转 TSE 序列重 T1 加权 6.1.8. 具备 2D 和 3D HASTE 序列 6.1.9. 具备 TGSE 序列 6.2. 梯度回波（GRE）序列族 6.2.1. 具备 2D/3D 扰相梯度回波 6.2.2. 具备 T1 加权 3D 高分辨动态成像功能 6.2.3. 采用腹部扫描多期动态扫描层面精准对位技术 6.2.4. 具备多回波聚合序列 6.2.5. 具备磁化率准备 2D/3D 梯度回波序列 6.2.6. 具备磁化率准备 3D 梯度双回波序列 6.2.7. 具备平面回波 2D/3D EPI 序列 6.2.8. 具备多次激发分段读出 EPI 序列 6.2.9. 具备双稳态自由进动序列 6.2.10. 具备 2D/3D 稳态自由进动序列 6.2.11. 具备镜像稳态自由进动序列 6.3. 并行采集技术 6.3.1. 具备图像域并行采集功能 6.3.2. 具备 K-空间域并行采集功能 6.3.3. 具备两个相位编码方向同时加速算法 6.3.4. 具备并行采集技术兼容的射频线圈 6.3.5. 具备与并行采集技术兼容的扫描序列 6.3.6. 具备并行采集外部校准技术 6.3.7. 具备并行采集集成式内部校准技术	
--	--	--	--	--

			6.3.8. 具备并行采集数据集自校准技术 6.4. 脂肪/水抑制技术 6.4.1. 具备水脂分离成像技术 6.4.2. 具备反转恢复脂肪抑制技术 6.4.3. 具备反转恢复水抑制技术 6.4.4. 具备选择性脂肪/水激发技术 6.4.5. 具备频率选择饱和脂肪抑制技术 6.4.6. 具备频率选择翻转恢复脂肪抑制技术 6.5. 伪影抑制技术 6.5.1. 采用 TSE 序列 K 空间螺旋采集运动伪影抑制技术 6.5.1.1. 支持 T2W 成像 6.5.1.2. 支持 T1W 成像 6.5.1.3. 支持 STIR 成像 6.5.1.4. 具备水抑制成像功能 6.5.1.5. 具备并行采集功能 6.5.1.6. 具备门控触发功能 6.5.2. 具备前瞻性运动伪影抑制功能 6.5.3. 具备膈肌导航伪影技术 6.5.4. 具备结合 2D TSE 高带宽和 VAT 技术的金属伪影抑制技术 6.5.5. 具备结合 2D TSE 和 SEMAC 的金属伪影抑制技术 7. 扫描参数 7.1. 自旋回波最短 TR (256×256 矩阵) ≤4ms 7.2. 自旋回波最短 TE (256×256 矩阵) ≤2ms 7.3. 快速自旋回波最短 TR (256×256 矩阵) ≤6.5ms 7.4. 快速自旋回波最短 TE (256×256 矩阵) ≤2.4ms 7.5. 快速自旋回波最大回波链 ≥1024 7.6. 快速自旋回波最小回波间隙 (256×256 矩阵) ≤2.4ms 7.7. 2D 梯度回波最短 TR (256×256 矩阵) ≤1.33ms 7.8. 2D 梯度回波最短 TE (256×256 矩阵) ≤0.62ms	
--	--	--	--	--

			7. 9. 3D 梯度回波最短 TR (256×256 矩阵) ≤1. 25ms 7. 10. 3D 梯度回波最短 TE (256×256 矩阵) ≤0. 25ms 7. 11. EPI 平面回波最短 TR (256×256 矩阵) ≤5ms 7. 12. EPI 平面回波最短 TE (256×256 矩阵) ≤1. 6ms 7. 13. 最高 EPI 因子 ≥256 7. 14. 单次激发 DWI-SE-EPI 弥散序列最短 TE, b=1000, 128 矩阵 ≤52ms 7. 15. 最大采集弥散加权 b 值 ≥10000 8. 神经系统成像 8. 1. 具备 2D TSE 和 GRE 序列成像功能 8. 2. 具备 TES 运动伪影抑制成像功能 8. 3. 具备基于 EPI 弥散成像功能 8. 4. 弥散成像一次扫描最多采集多个 b 值 ≥16 个 8. 5. 具备基于 EPI 脑灌注成像功能 8. 6. 具备基于 EPI 脑功能成像功能 8. 7. 具备 3D 等体素颅脑成像功能 8. 8. 支持 T1W 成像 8. 9. 支持 T2W 成像 8. 10. 具备水抑制成像功能 8. 11. 具备逐层匀场技术 8. 12. 具备 3D TOF 成像功能 8. 13. 具备全脊柱成像功能 8. 14. 具备 2D/3D 多回波合并 T2 成像功能 8. 15. 具备 3D 脊髓成像功能 8. 16. 具备 PSIF 脊柱高分辨弥散功能 8. 17. 具备 3D 双稳定自由进动成像功能 8. 18. 具备高分辨 3D 内耳成像功能 8. 19. 具备双翻转恢复 3D 成像功能 8. 20. 具备多次激发分段读出弥散成像功能	
--	--	--	---	--

			8. 21. 具备磁敏感加权成像功能 8. 21. 1. 具备可兼容并行采集功能 8. 21. 2. 具备实时磁矩图成像技术 8. 21. 3. 具备实时相位图成像技术 8. 21. 4. 具备原始图像成像技术 8. 21. 5. 具备 minMIP 图像成像技术 9. 血管成像 9. 1. 具备 3D 增强血管成像功能 9. 2. 具备造影剂达到时间预测技术 9. 3. 具备造影剂实时跟踪触发技术 9. 4. 具备 2D/3D 时飞法 (TOF) 血管成像功能 9. 5. 具备门控法 TOF/PC 血管成像功能 9. 6. 具备相位对比 (PC) 血管成像功能 9. 7. 具备静脉成像技术 9. 8. 具备倾斜优化非饱和激励 (Tone) 技术 9. 9. 具备磁化转移 (MTC) 技术 10. 心脏成像 10. 1. 具备心脏形态学成像功能 10. 2. 具备心脏电影成像功能 10. 3. 具备心脏灌注成像功能 10. 4. 具备心肌活性评价成像功能 10. 5. 具备心律不齐抑制技术 10. 6. 具备放射状 k 空间采集技术 10. 7. 具备黑血与运动校正技术结合进行血管腔/壁成像技术 10. 8. 具备回顾性门控心脏电影成像功能 10. 9. 具备自动辅助扫描参数设置功能 10. 10. 具备自动设置心脏采集时间窗功能 10. 11. 具备自动计算 TI 翻转恢复时间功能 10. 12. 具备相位敏感反转恢复序列用于自动心肌活性评估	
--	--	--	---	--

			(PSIR) 功能 10. 13. 具备自由呼吸心肌活性成像功能 11. 体部成像 11. 1. 具备膈肌导航成像功能 11. 2. 具备相位导航成像功能 11. 3. 具备逐层匀场成像功能 11. 4. 具备屏气 T1 脂肪抑制成像功能 11. 5. 具备屏气 T2 脂肪抑制成像功能 11. 6. 具备自由呼吸 T1 成像功能 11. 7. 具备自由呼吸 T2 成像功能 11. 8. 具备屏气 3D 水脂肪分离成像功能 11. 9. 具备在线自动计算脂肪含量功能 11. 10. 具备 MR 结肠造影技术 11. 11. 具备多 b 值体部弥散成像功能 11. 12. 具备高 b 值弥散图像拟合, 最高 b 值 ≥ 5000 11. 13. 具备肝脏 T1 加权 3D 高分辨动态成像功能 11. 14. 具备多期动态扫描层面精准对位技术 11. 15. 具备全身弥散成像软件包 11. 16. 具备同相位/去相位水脂分离技术 11. 17. 具备 MR 胰胆管造影技术 (2D/3D) 11. 18. 具备 2D 高分辨乳腺形态学成像功能 11. 19. 具备 3D 双侧乳腺同时成像功能 11. 20. 具备硅胶植入物评估成像功能 11. 21. 具备支持自动或手动调节频率获得硅胶信号 12. 肿瘤成像 12. 1. 具备肾脏动态增强成像功能 12. 2. 具备在线定量分析功能 12. 3. 具备流入\流出分析功能 12. 4. 具备达峰时间分析功能	
--	--	--	--	--

			12. 5. 具备正增强积分（PEI）功能 12. 6. 具备 EPI 单次激发前列腺弥散成像功能 12. 7. 具备 EPI 多次激发前列腺弥散成像功能 12. 8. 具备全身压脂成像功能 12. 9. 具备全身类 PET 成像功能 12. 10. 具备在线自动拼接功能 13. 骨肌成像 13. 1. 具备高分辨 2D 薄层成像功能 13. 2. 具备 3D 各向同性容积成像序列 13. 3. 具备颈髓成像功能 13. 4. 具备全脊柱成像功能 13. 5. 具备图像无缝拼接软件包 13. 6. 具备关节软骨成像功能 13. 7. 具备 TMJ 成像功能 14. 静音平台 14. 1. 具备梯度系统硬件静音技术 14. 2. 具备声阻尼材料技术 14. 3. 具备真空隔绝腔设计的硬件静音技术 14. 4. 具备自动防止梯度线圈共振的序列优化技术 14. 5. 全静音平台适用范围 14. 5. 1. 全静音平台支持 T1 对比 14. 5. 2. 全静音平台支持 T2 对比 14. 5. 3. 全静音平台支持 Darkfluid 对比 14. 5. 4. 全静音平台支持 SWI 对比 14. 5. 5. 全静音平台支持 TSE 序列 14. 5. 6. 全静音平台支持 GRE 序列 14. 5. 7. 具备全静音平台可用于 DWI 序列 14. 5. 8. 具备全静音平台可以应用于 3D T1 加权 TE 序列 14. 6. 可以降低 90%以上噪声声压	
--	--	--	--	--

			15. 人工智能成像平台 15.1. 具备一键自动驾驶头颅扫描功能 15.2. 具备一键自动驾驶脊柱扫描功能 15.3. 具备一键自动驾驶膝关节扫描功能 15.4. 具备头部智能辅助扫描功能 15.5. 具备脊柱智能辅助扫描功能 15.6. 具备膝关节智能辅助扫描功能 15.7. 具备肩关节智能辅助扫描功能 15.8. 具备髋关节智能辅助扫描功能 15.9. 具备基于人工智能技术的自动解剖识别及切层定位设置技术 15.10. 智能解剖识别模式数量 ≥ 39 15.11. 具备颅脑解剖识别及切层定位设置 15.12. 具备视神经解剖识别及切层定位设置 15.13. 具备颞叶解剖识别及切层定位设置 15.14. 具备胸椎解剖识别及切层定位设置 15.15. 具备膝关节前、后交叉韧带解剖识别及切层定位设置 15.16. 具备自动肩关节切层设置技术 15.17. 具备自动髋关节切层设置技术 15.18. 具备自动扫描范围设置技术 15.19. 具备自动扫描 FoV 设置技术 15.20. 具备自动饱和带设置技术 15.21. 具备吸入式自动椎体横断位切层定位技术，自动设置切层位置和旋转角度 15.22. 具备全自动椎骨识别标记技术 15.23. 具备边移床边扫描功能（类 CT 扫描） 15.24. 支持多站同时定位扫描 15.25. 具备深度学习重建技术，例如：西门子产品提供 Deep Resolve 平台,GE 产品提供 Air Recon 平台,联影产品提供 Deep	
--	--	--	--	--

			Recon 平台，飞利浦产品 SmartSpeed 平台等。 16. 金属植入物成像平台 16. 1. 具备金属植入物专用扫描流程 16. 2. 支持 SAR 值限制设置 16. 3. 支持 B1 场强度限制设置 16. 4. 支持扫描时间限制设置 16. 5. 支持植入物扫描序列优化，射频脉冲能量降低 50% 16. 5. 1. 具备头部优化序列 16. 5. 2. 具备心脏优化序列 16. 5. 3. 具备脊柱优化序列 16. 5. 4. 具备膝关节优化系列 17. 交互式操作界面 17. 1. 具备扫描控制，图像处理，阅片，报告，照相及图像分发 一站式集成工作环境 17. 2. 用户界面语言：支持简体中文 17. 3. 具备图像马赛克浏览功能 17. 4. 具备 4D 数据集专用浏览工具 17. 5. 具备伪彩图生成工具 17. 6. 具备 ROI/VOI 统计工具 17. 7. 具备 2D/3D 失真校正功能 17. 8. 具备图像滤波功能 17. 9. 具备平均曲线分析功能 17. 10. 具备脊柱解剖结构标记技术 17. 11. 支持直接连接 DICOM 协议激光相机 17. 12. 具备虚拟胶片技术 17. 13. 具备照相打印与其他工作流并行功能 17. 14. 具备 DICOM 3.0 标准接口 18. 图像后处理平台 18. 1. 具备 MPR 后处理技术	
--	--	--	--	--

			18.2. 具备 MIP 后处理技术 18.3. 具备 minMIP 后处理技术 18.4. 具备 VRT 后处理技术 18.5. 支持曲面重建后处理 18.6. 支持图像融合后处理 18.7. 支持在线自动图像拼接后处理 18.8. 支持在线自动减影后处理 18.9. 支持在线自动计算 ADC map 图 18.10. 支持在线自动计算高 b 值弥散 18.11. 具备在线自动血管 MIP 后处理技术 18.12. 支持在线自动标准差计算用于区分动脉、静脉 18.13. 具备在线自动电影播放工具 19. 扫描检查环境 19.1. 垂直移动时扫描床最大承重$\geq 250\text{kg}$ 19.2. 扫描床移动精度$\leq 0.5\text{mm}$ 19.3. 最大扫描范围$\geq 150\text{cm}$ 19.4. 扫描床最大水平移动范围$\geq 210\text{cm}$ 19.5. 扫描床最大水平移动速度$\geq 200\text{mm/s}$ 19.6. 最低床位$\leq 52\text{cm}$ 19.7. 扫描床最大升降速度$\geq 30\text{mm/s}$ 19.8. 具备自动步进扫描床 19.9. 具备患者专用防磁耳机、呼叫按钮 19.10. 具备特定吸收率 SAR 实时连续监控显示装置 19.11. 具备紧急制动系统 19.12. 具备照明、通风、通话、背景音乐 19.13. 具备患者监视 CCTV 系统 19.14. 具备一键升床功能 19.15. 具备一键进床功能 19.16. 具备一键退床功能	
--	--	--	---	--

			20. 主控工作站控制系统 20.1. 参照或相当于 CPUXeon W 第 10 代 (≥ 6 核) 20.2. 主频≥ 3.5GHz 20.3. 内存≥ 32 GB 20.4. 硬盘类型: SSD 固态硬盘 20.5. 硬盘容量≥ 960 GB 20.6. 医学专用显示器尺寸≥ 24 英寸 20.7. 显示分辨率: 1920×1200 20.8. 具备图像数据处理能力 20.9. 显示设备自动背光控制, 长期亮度稳定 20.10. 图像重建速度 (256×256 矩阵, 100% FOV) ≥ 37900 幅/秒 20.11. 图像重建速度 (256×256 矩阵, 25% FOV) ≥ 157800 幅/秒 20.12. 最多并行处理扫描与重建数据组数≥ 12 组 21. 绿色节能技术 21.1. 具备智能定时磁共振开机功能 21.2. 采用液氦密封式磁体设计 21.3. 系统关机能耗≤ 6 kW 21.4. 系统待机能耗≤ 7.6 kW 21.5. 系统扫描能耗≤ 16.9 kW 21.6. 系统电源连接容量, 不含水冷机≤ 34kVA 21.7. 系统散热功率 (水冷机) ≤ 35kW 21.8. 最小安装面积 (包括磁体间、设备间、操作间) ≤ 25m² 二、配置清单及其他服务要求 1. 提供无磁治疗车 1 台; 2. 提供无磁可移动式线圈存储车 1 台、线圈及被服存储壁柜 1 个; 3. 提供磁共振专用精密空调 1 套; 操作间温度调节控制设备 1	
--	--	--	--	--

			台； 4. 提供一体化水冷机 1 台； 5. 提供专用配电柜 1 套，符合本机型号的保持主控工作站不断电的电源设备 1 套（包括室内连接电缆、配电箱）； 6. 提供磁共振专用高压注射器(双筒)1 套； 7. 提供无磁转运车床 1 套、无磁转运轮椅 1 套； 8. 提供磁共振室专用灭火器 2 套； 9. 提供胶片打印设备 1 套； ▲10. 提供磁共振室专用空气消毒机 1 台(产品符合相关医疗卫生标准和规范，需要在投标文件中提供①生产企业卫生许可证扫描件（生产项目：消毒器械类）②产品卫生安全评价报告或者新消毒产品卫生许可批件扫描件，以上有效证件的扫描件须加盖原件持有者的印章。); 11. 提供报告工作站主机、医学专用显示器、4M 医用显示屏 4 套； 12. 提供≥55 寸叫号显示设备 2 个； 13. 提供双立柱金属探测器 1 套，便携手提式探测器 1 套； 14. 提供核磁线圈共计为 7 个(包含原厂标配在内，分别为头颈线圈 1 个、脊柱线圈 1 个、体部线圈 1 个、肩关节线圈 1 个、膝关节线圈 1 个，柔性线圈 2 个(一大一小)； 15. 需要按照采购人要求配备办公操作设备、报告输出装置等； 16. 本项目为交钥匙项目，投标人需提供磁共振机房设计、屏蔽及建设(包工包料、符合国家相关认证标准)	
▲一、商务要求				
交付时间（合同履行时间）和地点		1. 交付时间：收到采购人供货通知之日起 60 天内完成安装、调试、培训等全部工作，并交付使用（因采购人部分科室处于特殊装修阶段，具体进场时间以采购人通知为准，交付时间可根据采购人装修进度适当调整）。 2. 交付地点：广西苍梧县采购人指定地点（苍梧县中医医院内）。		
合同签订时间		自中标通知书发出之日起 15 日内		
付款方式		本项目资金来源为政府专项债，采购人根据上级拨付资金的情况进行付款，		

	资金未拨付到位的，中标供应商不得要求采购人履行付款义务。待资金下达到位后，中标供应商应提供符合税法规定的全额增值税发票，并按以下方式进行结算。双方签订采购合同后，中标供应商将货物供应至采购人指定地点，支付合同金额的 60%；设备完成安装后，支付至合同金额的 80%；验收合格并入库后，支付至合同金额的 95%；余下的 5%合同款项，在项目验收合格满一年，且货物不存在质量问题、中标供应商无其他违约及违法情形时，采购人需在 15 个工作日内付清（不计利息）。 合同签署的中标供应商名称、发票开具单位与收款单位必须保持一致。在合同执行过程中，中标供应商不得因其他不正当理由要求调整发票开具单位或收款单位，否则视为中标供应商违约。
质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，其中整机原厂全无条件保修≥ 3 年，每季度对设备进行一次维护保养；整机质保包括磁体、冷头、射频及电源柜、工作站、保持主控工作站不断电的电源设备、胶片打印设备、高压注射器等全部及附属设备，液氦质保期≥ 10 年。
售后服务及培训要求	售后服务费用包含在报价中，售后服务内容如下： 1. 负责送货上门，中标供应商安装调试至合格，负责培训。配置至少 1 名工程技术人员，随时提供安装、调试或维修等服务。提供现场机器操作、软件应用培训 2 次，提供 3 名技术人员到有同系列设备的医院学习一个月的培训安排。时间、地点、人员由采购人确定，现场培训采购人提前通知中标供应商安排工程师到场。 2. 定期回访以及对设备维修、更换配件。 3. 中标供应商应保证所供产品是全新的、未使用过的且是近 6 个月内生产的，并完全符合规定的质量、规格的要求。 4. 便于售后问题的处理，响应时间< 4 小时，接故障通知 24 小时内派合格的技术人员并携带工器具到达现场提供技术服务。 5. 提供设备纸质版或电子版的操作规程和维护保养流程。 6. 设备如属于政府部门有强制检定要求的，中标供应商应负责设备使用前的相关检定。 7. 质保期满后，需提供所有设备的维修开机密码。 8. 提供开通医院 PACS 系统接口服务。所有软件端口中标供应商负责无条件开放，终身无条件升级，需要与采购人管理系统发生的数据交换的接口服

	务费含在投标报价中，由中标供应商支付。 9. 其余按厂家承诺。
投标报价要求	投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括： 1. 货物的价格：包括包装费，运费，装卸费，保险费，搬运费，安装费，调试费，检验、计量检测及检定验收费，售后服务费，培训费，质保期内无条件维修费，税金等招标文件和投标文件规定及合同包含的所有风险、责任等应有的全部费用。凡是涉及与医院信息系统（如 HIS 系统等）连接的接口问题，前述价款也包含双方接口费用。 2. 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格； 3. 机房的设计、屏蔽及建设等的费用； 4. 采购代理服务费、保险费和各项税金。 注：投标人自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量，投标报价中应包含全部内容，中标后采购人不再另行支付额外费用。
验收标准	1. 验收标准：符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。 2. 本项目采购人委托国家认可的第三方机构进行验收，并由其出具验收报告材料。 3. 中标供应商在货物交付验收时，由采购人委托的第三方验收小组对照招标文件的项目要求及技术需求，全面核对检验，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做违约处理，中标供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 3. 验收时间：采购人收到中标供应商验收申请之日起 5 个工作日由委托的第三方验收小组进行验收（如有特殊情况，按采购人指定的时间，另行验收）。 4. 验收地点：广西苍梧县采购人指定交货地点（苍梧县中医医院内）。 5. 验收方式： 1）中标供应商完成货物安装调试和培训后，书面向采购人提交验收申请。 2）采购人收到中标人验收申请之日起 5 个工作日由委托的第三方验收小组进行验收（如有特殊情况，按采购人指定的时间，另行验收）。 3）本项目验收由验收小组按照采购合同约定对每一项技术和商务要求的履约情况进行确认，作为验收依据；

	4) 验收结束后, 验收小组出具采购验收书, 验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 并列明项目总体评价, 由验收小组、采购人和中标供应商共同签署。 5) 验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。报价时应考虑相关费用。 6) 验收书一式伍份, 双方各执两份, 受托第三方机构一份。 7) 验收结论不合格的, 中标供应商应自收到验收书后 5 日内及时予以解决。经中标供应商对验收结论不合格的货物进行整改后, 仍然达不到要求的, 经双方协商, 可按以下办法处理: (1) 更换: 由中标供应商承担所发生的全部费用; (2) 退货处理: 中标供应商应退还采购人支付的合同款, 同时应承担与该货物相关的直接费用 (运输、保险、检验、合同款利息及银行手续费等)。 6. 履约验收其他事项: 验收时, 属于国家规定检定范围 (首次计量检测等) 内的设备, 必须出具有效的鉴定报告, 质检费用包含在投标报价中, 由中标供应商支付。
二、与实现项目目标相关的其他要求	
(一) 政策性加分条件	
符合节能环保等国家政策要求	
(二) 进口产品说明	
进口产品说明	本分标货物不接受进口产品 (即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自境外的产品) 参与投标, 如有进口产品参与投标的, 其投标文件按无效处理。
(三) 其他要求	
其他要求	▲1. 投标产品属医疗器械产品的需要在投标文件中提供该设备、配附件 (如有)、耗材 (如有) 有效的医疗器械注册证, 否则投标文件按无效处理。 2. 为保证项目顺利实施, 投标人可根据自身情况在投标文件中提供项目实施方案 (包含对机房设计、屏蔽及建设方案、实施流程、进度安排、运输及安装调试和管理等)、售后服务方案 (包含质量保证措施、应急响应方案和排除故障响应时间、人员培训方案和质保期内的保养方案等) 等内容。

附件 1:

节能产品政府采购品目清单

品目 序号	名称			依据的标准
1	A02010100 计 算机	★A02010105 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效 等级》（GB28380）
		★A02010108 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效 等级》（GB28380）
		★A02010109 平板式计算机		《微型计算机能效限定值及能效 等级》（GB28380）
2	A02020000 办 公设备	A02021000 打 印机	A02021001 A3 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效 限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021002 A3 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效 限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021003 A4 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效 限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021004 A4 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效 限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021005 3D 打印机	《复印机、打印机和传真机能效 限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021006 票 据打印机	《复印机、打印机和传真机能效 限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021007 条 码打印机	《复印机、打印机和传真机能效 限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021008 地 址打印机	《复印机、打印机和传真机能效 限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021099 其 他打印机	《复印机、打印机和传真机能效 限定值及能效等级》（GB21521）
		A02021100 输 入输出设备	★A02021104 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能 效等级》（GB21520）
			A02021118 扫	参照《复印机、打印机和传真机

			描仪	能效限定值及能效等级》 (GB21521)中打印速度为 15 页/ 分的针式打印机相关要求
3	A02020200 投 影仪			《投影机能效限定值及能效等 级》(GB32028)
4	A02020400 多 功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效 限定值及能效等级》(GB21521)
5	A02051900 泵	A02051901 离 心泵		《清水离心泵能效限定值及节能 评价值》(GB19762)
6	A02052300 制 冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等 级》(GB19577),《低环境温度空 气源热泵(冷水)机组能效限定 值及能效等级》(GB37480)
			溴化锂吸收式 冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限 定值及能效等级》(GB29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调 (热泵)机组 (制冷 量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效 限定值及能源效率等级》 (GB21454)
			单元式空气调 节机	《单元式空气调节机能效限定值 及能效等级》(GB19576)《风管送 风式空调机组能效限定值及能效 等级》(GB37479)
		★A02052309 专用制冷、空 调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值 及能效等级》(GB19576)
		A02052399 其 他制冷 空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第 1 部分:中 小型开式冷却塔》(GB/T7190.1) 《机械通风冷却塔第 2 部分:大 型开式冷却塔》(GB/T7190.2)
7	A02060100 电 机			《中小型三相异步电动机能效限 定值及能效等级》(GB18613)
8	A02060200 变 压	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及 能效等级》(GB 20052)

9	★A02060900 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB17896）
10	A02061800 生活用电器	A02061801 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB12021.2）
		★A02061804 空调机	房间空气调节器	《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）
			单元式空气调节机（制冷量≤14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479）
		A02061810 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB12021.4）
		A02061819 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB26969）
11	A02061900 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）

12	★A02091000 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850）
13	★A02091100 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
14	A02241000 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531）
15	★A05020105 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377）
16	★A05020106 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A05020107 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379）
18	A05020110 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

3. 本表格原为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）规定的表格附件，其中名称及编码已根据《财政部关于印发〈政府采购品目分类目录〉的通知》（财库〔2022〕31号）修改。

附件 2:

中小企业划型标准规定

工信部联企业〔2011〕300 号

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员

20 人及以上,且营业收入 200 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七)仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(八)邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九)住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十)餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十一)信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十二)软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 50 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(十三)房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 1000 万元及以上,且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业;营业收入 100 万元及以上,且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业;营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四)物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 100 人及以上,且营业收入 500 万元及以上的为小型企业;从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五)租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业;

从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各种所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。