

附表 3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	北流市人民医院
拟采购产品名称	电动动力系统
拟采购产品金额	56.98 万元
采购项目所属项目名称	
采购项目所属项目金额	
二、申请理由	
☒ 1、中国境内无法获取	
☐ 2、无法以合理的商业条件获取：/	
☐ 3、其他：/	
原因阐述：	
一、设备现状及采购背景 我院近年神经外科手术持续稳定增加，开颅所需的手术动力系统是神经外科必备手术治疗设备。目前科室现有设备马达发烫严重，且附件粗大，无法进行精细的手术，马达动力也严重受损，不能提供足够的力量，导致手术时间大大延长，达不到预期手术效果，无法正常工作。 二、技术匹配性分析 （一）技术指标及其他技术参数要求 用途及适用人群：电动动力系统是神经外科开颅手术必备的工具，在开颅术式中作用巨大。 设备的功能要求：用于神经外科开颅手术，具备钻、铣、磨功能。配套耗材能重复使用，刀头安装方便，无需额外工具安装。 1. 动力主机 1.1 彩色液晶屏显示；触摸屏控制；双马达接口；马达自动识别功能；术前可设定不同参数；实时显示马达转速、转动方向； 1.2 满足多语言选择，图形化操作界面，适用于临床； 1.3 可调节转速控制，满足不同入路需求； 1.4 具备常用使用参数储存； 1.5 带 USB 接口，方便读取数据及升级； 1.6 内置冲洗泵；	

- 1.7 一键式恢复出厂设置。
2. 脚踏开关：含移动提架；IPX8 级防水；可设置马达参数；可调节马达转动方向。
3. 主机—马达连接电缆
 - 3.1 全不锈钢接口；
 - 3.2 长 $\geq 4\text{m}$ ；
 - 3.3 具备两段式接入及凸齿的双重安全开关，带有“on/off”标识，可防止马达误启动；
 - 3.4 允许使用碱性清洁剂清洁表面；可高温高压灭菌。
4. 磨钻马达手柄
 - 4.1 最高转速 ≥ 80000 转/分钟。
 - 4.2 马达前置，位于成角位置之前，和手柄一体式设计。
 - 4.3 钛合金材料制造。
 - 4.4 可浸泡、可用水枪冲洗、气枪吹干。专用清洗接头事先一体化清洁和酶洗，可直接浸泡处理。
 - 4.5 可高温高压灭菌。
 - 4.6 马达+手柄重量 $\geq 83\text{g}$ ，工作长度 $\geq 70\text{mm}$ 一根电缆可兼容所有一体式磨钻手柄，手术时无需更换。
5. 多功能马达手柄
 - 5.1 最高转速 ≥ 80000 转/分钟；
 - 5.2 马达前置，和手柄一体式设计；
 - 5.3 钛合金材料制造；
 - 5.4 专用清洗接头事先一体化清洁和酶洗，可直接浸泡处理可高温高压灭菌；
 - 5.5 可浸泡、可用水枪冲洗、气枪吹干。可以匹配不同套筒，实现铣骨瓣，打磨以及锁孔等多种功能。
6. 脑膜(铣刀)保护鞘
 - 6.1 二环，与同样标志脑膜（铣刀）保护鞘匹配；
 - 6.2 不锈钢材质；
 - 6.3 可高温高压灭菌。
7. 铣刀片：
 - 7.1 二环，与同样标志脑膜（铣刀）保护鞘匹配。
 - 7.2 不锈钢材质。
 - 7.3 可高温高压灭菌。
 - 7.4 为可重复使用设计。
8. 磨钻头：

8.1 可选西瓜磨头、金刚砂磨头、粗糙金刚砂磨头、特粗糙金刚砂磨头、桶状磨头、锥形磨头等。

8.2 同一磨头，可匹配所有长度手柄。

8.3 重复性使用设计。

8.4 可高温高压灭菌。。

9. 开颅钻头：

9.1 安全自停式。

9.2 和主机为同一品牌，原装钻头。

9.3 钻头与其他部分可拆分、更换。

9.4 重复性使用；不锈钢材质。

9.5 可高温高压灭菌。

10. 开颅马达手柄：

10.1 马达前置，最高转速 ≥ 1200 转/分钟；

10.2 钛合金材料制造；

10.3 可高温高压灭菌。

11. 软、硬件的配置要求

(1)脚踏开关，1 个；

(2) 马达电缆线，1 条；

(3)铣刀马达手柄，1 个；

(4)开颅钻马达手柄，1 个；

(5)开颅钻钻头，1 个；

(6)马达手柄 7cm，1 个；

(7)铣刀保护鞘-标准型，1 个；

(8)西瓜磨头 1mm，1 个；

(9)西瓜磨头 2.3mm，1 个；

(10)西瓜磨头 3mm，1 个；

(11)西瓜磨头 4mm，1 个；

(12)西瓜磨头 5mm，1 个；

(13)金刚砂磨头 6mm，1 个；

(14)金刚砂磨头 4mm，1 个；

(15)粗金刚砂磨头 6mm，1 个；

(16)粗金刚砂磨头 5mm，1 个；

(17)铣刀标准型，1 个；

(18)冲洗适配器转接头，1 个；

- (19) 马达手柄 13cm，1 个；
- (20) 环螺纹磨头 1.5mm，1 个；
- (21) 润滑油，1 瓶。

（二）进口产品与国产替代产品技术对比

1. 在转速与稳定性上，进口产品的磨钻/多功能马达最高转速 ≥ 80000 转/分钟，全转速区间径向跳动稳定（未提及偏差），可通过调节转速适配不同手术入路，满足开颅、微创打磨等精细操作，避免因转速波动导致的骨组织切割偏差，尤其适配颅底深部等高精度手术场景；国产产品转速 > 40000 转/分钟后，径向跳动 $> 0.1\text{mm}$ ，动力输出不稳定。

2. 在马达与手柄结构上，进口产品的马达前置（位于成角位置前），与手柄一体式设计；一根电缆兼容所有一体式磨钻手柄，无需术中更换，减少术中设备切换时间，避免齿轮产热导致的组织烫伤风险；单马达故障不影响其他手柄使用，设备整体可靠性提升 60%以上；国产产品 1 个马达匹配多个手柄，马达损坏则所有手柄失效；无法实现马达小型化，需依赖转角齿轮传导动力，高速摩擦产热严重。

3. 在耗材设计与材质上，进口产品的铣刀片、磨钻头、开颅钻头均为可重复使用设计，不锈钢材质，支持高温高压灭菌；同一磨头可匹配所有长度手柄，单台设备年耗材成本降低 50%以上，避免一次性耗材质量不稳定问题；磨头通用性强，减少耗材库存压力；国产产品的耗材为一次性使用，钢材耐久性低，多次使用存在断裂、磨损等临床风险，单次使用成本高。

4. 在手柄重量上，进口产品的马达 + 手柄重量 $\geq 83\text{g}$ ，工作长度适配不同手术场景，能减轻术者长时间手持操作的疲劳感，提升手术操作精准度与速度，尤其适合 4 小时以上的复杂开颅手术；国产产品的手柄与马达总质量平均 $> 150\text{g}$ ，约为进口产品 2 倍。

5. 在安全控制功能上，进口产品的主机 - 马达连接电缆具备两段式接入 + 凸齿双重安全开关（带“on/off”标识）；开颅马达手柄钻穿颅骨可自动停止运转，有效防止马达误启动导致的意外损伤，开颅手术中避免钻穿颅骨后损伤脑组织，手术安全系数提升 80%；国产产品未提及防误启动安全开关及颅骨钻穿自停功能。

6. 在手柄清洁与耐用性上，进口产品的磨钻/多功能/开颅马达手柄均可浸泡、水洗、气枪吹干，配备专用清洗接头实现一体化清洁酶洗；钛合金材质抗腐蚀，满足医院感控严格要求，避免交叉感染风险；设备使用寿命延长至 8-10 年（国产多为 5-6 年），故障率降低 40%；国产产品手柄无法水洗、酶洗、浸泡，清洁不彻底，易残留组织碎屑。

三、法规符合性要求

北流市人民医院作为区域神经外科诊疗中心，承担周边群众开颅手术等重症救治任务，对手术设备的精准性、安全性和耐用性需求迫切。依据财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号）及广西壮族自治区相关规定，经市场调研与性能比对，国产产品暂无法满足临床核心需求。

最后，该产品不属于《中国禁止进口限制进口技术目录》范畴，采购符合政府采购政策。为保障手术安全、提升诊疗水平，现申请采购进口神经外科电动动力系统。特此申请采购。

三、专家论证意见

专家一：

经技术对比，进口产品磨钻、多功能马达手柄最高转速达 ≥ 80000 转/分钟，全转速区间动力稳定且开颅马达手柄具备“钻穿颅骨自动停止”功能，可避免脑组织意外损伤，其马达前置与手柄一体化设计，配合 ≤ 83 的轻量化机身，能减轻术者长时间手持操作疲劳，适配颅底深部等精细微创手术。而国产产品转速超40000转/分钟后手柄跳动 $>0.1\text{mm}$ ，无颅骨钻穿自停保护，手柄重量超150g，易导致操作精度下降。进口产品的高转速稳定性与安全防护设计，可显著降低复杂开颅手术风险，提升手术成功率，完全满足医院神经外科临床需求，故同意购买进口电动动力系统。

专家签字：



日期：2025年10月31日

最后，该产品不属于《中国禁止进口限制进口技术目录》范畴，采购符合政府采购政策。为保障手术安全、提升诊疗水平，现申请采购进口神经外科电动动力系统。特此申请采购。

三、专家论证意见

专家二：

进口外科电动动力系统采用马达前置一体式设计，无需依赖转角齿轮传导动力，可避免齿轮高速摩擦产热问题，主机—马达连接电缆配备“两段式接入+凸齿”双重安全开关，能有效防止马达误启动，且单根电缆兼容所有一体式磨钻手柄，术中无需频繁更换设备。国产外科电动动力系统产品马达无法小型化，需通过齿轮传动，导致产热严重，且1个马达匹配多个手柄，一旦马达故障则整套手柄失效，设备故障率较高。进口产品的结构优势可延长设备使用寿命至8-10年（国产多为5-6年），减少维修停机时间，能保障临床诊疗连续性。同意购买进口外科电动动力系统。

专家签字：

林国华

日期：2025年10月31日

最后，该产品不属于《中国禁止进口限制进口技术目录》范畴，采购符合政府采购政策。为保障手术安全、提升诊疗水平，现申请采购进口神经外科电动动力系统。特此申请采购。

三、专家论证意见

专家三：

依据医院感染防控规范，进口产品磨钻、开颅电马达手柄均予浸泡、水洗、酶洗，配备专用清洗接头实现彻底清洗清洁，且铣刀片、磨钻头与铣杆为可重复使用设计，技术支撑高温高压灭菌，无清洁盲区。国产产品手柄无法水洗、酶洗，易残留组织碎屑导致交叉感染风险，且铣杆多为一次性使用，不仅增加院感防控压力，还存在器械耐久性不足的问题。进口产品的全组件可灭菌特性与器械复用设计，完全符合《医院消毒卫生标准》，能有效降低院感发生率，同意采购进口电动动力系统。

专家签字：



日期：2025年10月31日

最后，该产品不属于《中国禁止进口限制进口技术目录》范畴，采购符合政府采购政策。为保障手术安全、提升诊疗水平，现申请采购进口神经外科电动动力系统。特此申请采购。

三、专家论证意见

专家四：

从成本效益角度算，进口产品耗材可重复灭菌使用（铣刀片、磨钻头的使用寿命达50次以上），单台设备年耗材成本可降低50%以上；设备故障率低（ $\leq 2\%$ 年），维修成本仅为国产产品60%，且使用寿命比国产产品长2-4年。国产产品虽初始采购价较低，但一次性耗材年支出高，且因故障导致的停机损失（日均影响2-3台手术）显著。此外，进口产品可减少因设备精度不足导致的手术并发症，降低间接医疗成本。综合长期成本与效益，进口产品更具优势，故同意采购进口电动动力系统。

专家签字：沈斌

日期：2025年10月31日

最后，该产品不属于《中国禁止进口限制进口技术目录》范畴，采购符合政府采购政策。为保障手术安全、提升诊疗水平，现申请采购进口神经外科电动动力系统。特此申请采购。

三、专家论证意见

专家五：

拟采购的进口电动动力系统符合我国相关法律法规的规定，同时，该产品不属于《中国禁止进口限制进口技术目录》中禁止或限制产品，不违背国家产业政策要求，同意采购进口电动动力系统。

专家签字：



日期：2025年10月11日



中华人民共和国
居民身份证

CIEMFAT GIHGVANH

签发机关 玉林市公安局玉州分局

MIZYAUQ GEIZHANH

有效期限 2008.10.21-长期

SINGOMINGZ

姓名 林国华

SINXOBIED

MINZOBIEZ

性别 男 民族 汉

SENG

NIENZ NYIED HALEH

出生 1957 年 5 月 27 日

DIEGYOUQ

住址 广西玉林市玉州区教育中
路669号



GUNGHAFIEZ

SINHFWN HALIMAJ

公民身份号码 452501195705270011

This is to certify the qualification
of intermediate level of speciality and
technology of the bearer.

Approved by
Guangxi Leading Group of
Professional Title Conferment.

Issued by
The personnel Department of
Guangxi Zhuang Autonomous
Region.



持证人签名 林国华
Signature of the bearer

姓名 林国华
Name
性别 男
Sex
出生年月 1957.5
Date of Birth
出生地点 玉林
Place of Birth
专 业 放射技术
Speciality
工作单位 玉林市第二医院
Work Unit

职称系列 卫生
Category of Profession
资格名称 放射科主管技师
Qualification
授予单位 玉林市职改领导小组
Conferring Institution
授予时间 1997.12
Date of Conferment
办证时间 1999.5
Date of Issue

玉林市职改办 (78) 232

SINGOMINGZ
姓名 王 剑
SINGQBIEO MINZOUZ
性别 男 民族 汉
SENG NISNG NYIED HAHH
出生 1980 年 5 月 31 日
DIEGYOUQ
住址 广西玉林市玉州区仁厚镇
政府路16号
GUNGEMRQZ
SINHFWN HAHMAJ
公民身份号码 452501198005316393



 中华人民共和国
居民身份证
CIEMFAT GINGVANH
签发机关 玉林市公安局玉州分局
MIZYAUO GEIZHANH
有效期限 2010.08.24-2030.08.24

广西壮族自治区职称证书

证书编号: GX12023022176

姓名: 王剑

性别: 男

身份证号: 452501198005316393



职称系列: 卫生系列

级别: 副高级

资格名称: 副主任技师

获取方式: 评审

专业: 临床医学检验

取得资格时间: 2022年12月

评审机构: 卫生系列玉林市副高级评审委员会

批准机关: 广西壮族自治区人力资源和社会保障厅

在线验证网址:



生成时间: 2023年02月22日

SINIGAMN02

姓名 吴震

SINIGABEE SINZOUZ

性别 男 民族 汉

SENG SIENG NYIEL HAUM

出生 1977 年 8 月 18 日

DIEGYOUC

住址 广西玉林市玉州区教育中
路495号



SUNGHIMAZ

SINHFWN HAUMAJ

公民身份号码 452501197708187896



中华人民共和国
居民身份证

2006.02.15

CIEMFAT GIHGVANH

签发机关 玉林市公安局玉州分局

MIZYAUQ GEIZIANH

有效期限 2006.02.15-2026.02.15



(加盖批准机关钢印有效)

Valid with embossed seal

持证人签名

Signature of the bearer

管理号: 305090011201100119

File No.

姓名 吴震

Name

性别

Gender

身份证号 452501197708187896

ID Number

职称系列 工程

Category of Profession

资格名称 工程师

Qualification

专业 机电电气

Speciality

授予时间

2011年12月

Date of Conferment

玉林市职称改革工作领导小组

批准机关 (盖章)

玉林市职技字 (2012) 34号

Issued by

2012年 03月 09 日



姓名 吴震

性别 男

学历 本科

身份证号码 452501197708187896

联系地址 玉林市第一人民医院

职称或专业资格 中级工程师

发证日期 2016.4.15 编号 4509100757



政府采购监督管理部门





(加盖批准机关钢印有效)

Valid with embossed seal

持证人签名

Signature of the Bearer

管理号: 204090011201502958

File No.

姓名 沈斌 性别 男
Name Gender
身份证号 452501196410100212
ID Number
职称系列 卫生
Category of Profession
资格名称 副主任医师
Qualification
专业 放射医学
Speciality
授予时间 2015年12月
Date of Conferment

评审机构: 卫生系列玉林市副高级评委会

批准机关 (盖章)

Issued by



广西壮族自治区
人力资源和社会保障厅

2016年2月3日

职称专用章
(1)



执业机构	广西臻宝律师事务所	 	
执业证类别	专职律师		
执业证号	14509202011229093		
法律职业资格 或律师资格证号	A20184509021168		
发证机关	广西壮族自治区司法厅		
发证日期	2022 年 02月 25日	持证人	吴波
		性 别	女
		身份证号	452501197110310722

律师年度考核备案		律师年度考核备案	
考核年度	2023年度	考核年度	2024年度
考核结果	称职	考核结果	称职
备案机关	广西壮族自治区玉林市司法局 专用章	备案机关	广西壮族自治区玉林市司法局 专用章
备案日期	2024年6月1日至 2025年5月31日	备案日期	2025年6月1日至 2026年5月31日