

EAST-NBI 120kV 加速器电极研发采购项目合同

合同编号: CGHT20240619003-1

签订地点: 安徽省合肥市

甲方: 中国科学院合肥物质科学研究院

乙方: 合肥聚能电物理高技术开发有限公司

依据《中华人民共和国民法典》的相关规定, 就 EAST-NBI 120kV 加速器电极研发采购项目, 甲乙双方经过平等协商, 在真实、充分地表达各自意愿的基础上, 达成如下协议, 并由双方共同恪守。

1. 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分, 与本合同具有同等法律效力, 这些文件包括但不限于:

- 合同补充条款或说明;
- 合同附件、图纸及电子版资料。
- 中标(成交)通知书;
- 招标文件及附件;
- 投标文件及附件;

2. 合同范围

乙方向甲方提供的合同货物如下:

序号	货物名称	规格型号	数量	单位	单价(元)	小计(元)
1	EAST-NBI 120kV 加速器电极研发(采用铬钨铜和纯钼材料, 扩散焊、电子束焊接工艺焊接)	非标	1	(台/套)	1280000	1280000
2	合计人民币金额(大写, 含税): 大写: 人民币壹佰贰拾捌万元整 小写: ¥1,280,000.00 元					

备注:

1、“单价”系指货物(服务)生产、包装、运输、保险、装卸(至指定地点)、安装(招标文件要求报价)、调试、检验、验收、试运行、技术服务、培训等所有应由乙方承担的各项费用及税金。

3. 包装、运输和交付

3.1 交付日期：合同签订后 5 个月内完成交货并验收。

3.2 交付地点：中国科学院合肥物质科学研究院等离子体物理研究所

3.3 乙方交付的所有合同货物应具有适于运输的坚固包装，并且乙方应根据合同货物的不同特性和要求采取防潮、防雨、防锈、防震、防腐等保护措施，以确保合同货物安全无损地送达交货地点。

3.4 凡由于乙方对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，乙方应负责免费修理或更换，并承担由此给甲方造成的一切损失。

3.5 乙方负责办理运输和保险，将货物运抵交货地点。有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由乙方承担。

3.6 货物应运至甲方指定地点，并卸至甲方指定位置，开箱清点及初步检验时双方应派人员参加。

3.7 所有货物运抵现场并且安装完毕经检验合格交付甲方，该日期为交付日期。双方签署交付收货单后为交付完毕。交付完毕货物所有权发生转移，此前货物毁坏的风险由乙方承担。

4. 质量保证

4.1 乙方对合同货物的质量保证期：验收合格之日起 3 年。

4.2 如因乙方提供的货物硬件达不到合同要求，或乙方提供的技术资料有错误，或乙方在现场的技术人员指导有错误而使合同货物不能达到合同规定的指标和技术性能，乙方应负责按本合同相关条款规定修理或更换，使货物运行指标和技术性能以及相关服务达到合同规定，由此引起的全部费用由乙方承担。若以上原因导致或引起甲方损失及导致或引起第三方受到损害的，全部赔偿责任均应由乙方承担。

4.3 在质量保证期内，如果由于乙方更换、修理和续补货物或更换服务，而造成本合同不得不停止运行，质量保证期应依照停止运行的实际时间加以延长，如因此给甲方造成损失，乙方应负责赔偿。

4.4 乙方应保证所供交付物是在 2024 年 01 月后生产的全新的、未使用过的，并符合国家有关标准、制造厂标准及合同技术标准要求。如果交付物的质量或规格与合同不符，或证实交付物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，乙方应在接到甲方通知后 7 天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或设备来更换有缺

陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应按本合同规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

5. 合同价格

5.1 合同价格为（大写，含税）：人民币壹佰贰拾捌万元整 小写：¥1,280,000.00 元

5.2 合同价格包括的内容：包括但不限于包装费、运输费、材料费、加工费、人工费、服务费和税费等，除该合同金额外，甲方不再支付任何其他费用。

5.3 合同价格调整：合同价格为固定价格，不予调整。

6. 付款方式

6.1 本合同项下所有款项均以人民币支付。

6.2 预付款：合同经双方签字、盖章生效后，10 日内甲方支付本合同约定款项的 50% 作为预付款；

验收款：本合同项下的全部货物运至甲方现场，交付甲方并经甲方验收合格，凭乙方开具合同全额的税务发票，甲方于 10 日内向乙方支付合同总额的 50% 作为验收款。

7. 合同文件和资料的使用

7.1 没有甲方书面同意，乙方不得将甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、技术规格和要求、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

7.2 如果甲方有要求，除了合同本身以外，乙方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给甲方。

7.3 乙方的技术秘密、商业秘密和声明需要保密的资料和信息，甲方不得为合同以外的目的泄露给他人。

8. 知识产权

8.1 乙方应保证甲方使用本合同货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的起诉。

8.2 如果发生第三方就乙方向甲方提供的本合同项下所涉及的货物及服务对甲方进行侵权指控，乙方应承担由此而引起的一切经济 and 法律责任。

8.3 乙方采用专利技术的，专利技术的使用费包含在合同总价内。

9. 联络

9.1 甲方对乙方的合同履行情况进行督促和检查。

9.2 乙方应设乙方代表，负责业务协调以及与甲方的联络，并在合同生效后1天内向甲方书面提供乙方代表的姓名、职务、联系方式及授权书。

9.3 乙方代表的变更、撤销应获得甲方的书面认可。甲方有权根据乙方代表的工作情况，提出撤换人员的要求。乙方应根据第 9.2 款的要求尽快重新任命上述人员，在新任人员到位前原乙方代表继续承担第 9.2 款的职责。

9.4 甲乙双方通过代表联络与履行合同有关事宜均应采用书面形式。

10. 计划和报告

10.1 合同签订后7日内，乙方向甲方提供供货方案。如甲方认为需要调整，乙方应根据要求修改方案。

10.2 乙方应根据供应需求计划，按合同约定的时间向甲方提交进度报告。进度报告应包括：

- (1) 供货计划；
- (2) 实际完成进度与计划完成进度的比较；
- (3) 如果实际进度比计划进度滞后，应给出原因及改进措施。

11. 检测与验收

11.1 甲方有权要求乙方在合同签订后，将供货产品送至相关检测机构进行履约检测，检测结果符合合同要求的，检测费用由甲方承担。逾期不送检、送检产品与合同约定产品不符或送检不合格，由此产生的一切相关责任、费用均由乙方承担。

11.2 甲方应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对乙方履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

11.3 乙方应对提供的合同货物作出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的合同货物交给甲方。

11.4 甲方应于货到现场 15 日内组织验收，超过约定期限未组织验收的，视为验收合格。采购人验收时，应成立验收小组，明确责任，严格依照招标文件、中标通知书、合同及相关验收规范进行核对、验收，形成验收结论，并出具书面验收报告。采购人可以邀请参加本项目的其他乙方或者第三方机构参与验收。参与验收的乙方或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

11.5 验收时，甲乙双方必须同时在场，乙方所提供的合同货物不符合合同内容规定的，甲方有权拒绝验收。乙方应及时按本合同内容规定和甲方要求免费进行整改，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签订《验收报告》。在经过两

次限期整改后，仍达不到合同文件规定的，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

11.6 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及涉及专业内容的应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收。

11.7 涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

11.8 政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。对于采购人和使用人分离的采购项目，应当邀请实际使用人参与验收。

11.9 如项目实施情况需要分阶段验收，则根据实际情况分阶段出具《验收报告》。

11.10 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后 5 天内给对方书面声明，以陈述理由及要求，并附有关证据。也可以邀请国家认可的质量检测机构或甲乙双方认可的第三方机构进行鉴定。经鉴定符合质量标准的，鉴定费由和误期责任甲方承担；不符合质量标准的，鉴定费由和误期责任乙方承担。

12. 分包、转包

12.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同义务。

12.2 除甲方事先书面同意外，乙方不得改变在投标文件中提出的分包项目和建议的分包人（如果有）。

13. 违约

13.1 乙方违约

13.1.1 乙方所交付合同货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起 15 个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价 0.2 % 的违约金/次。

13.1.2 乙方无正当理由逾期交付的，每逾期 10 天，乙方向甲方偿付合同总额的 10 % 的违约金，但累计误期违约金总额不超过合同总额的 20 %。如乙方逾期达 10 天或达到误期违约金最高限额时，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

13.2 甲方违约

13.2.1 甲方无正当理由拒收合同货物的,甲方应向乙方支付拒付合同价款0.2%的违约金/次。

13.2.2 甲方未按合同规定的期限向乙方支付合同款的,每逾期1天甲方向乙方支付逾期价款的10%违约金,但累计违约金总额不超过逾期价款的20%。

13.3 其它未尽事宜,以《中华人民共和国民法典》等有关法律法规规定为准,无相关规定的,双方协商解决。

14. 终止合同

14.1 乙方违约终止合同

14.1.1 发生下列情形时,在甲方对乙方违约提出警告无效的情况下,甲方可以书面形式通知乙方,提出终止全部或部分合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的时间内或未能在包括但不限于甲方同意延长的期限内提供部分或全部合同货物;

(2) 如果乙方未能履行合同约定的义务;

14.2 乙方破产终止合同

如果乙方破产或无清偿债务的能力,导致合同不能履行时,甲方可以以书面形式通知乙方终止合同而不对乙方进行任何补偿。同时该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的任何权利。

14.3 甲方违约终止合同

如果甲方无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同,乙方可以书面形式通知甲方,提出终止合同。终止合同不免除甲方承担的违约责任。

14.4 甲方终止合同后的结清

因乙方违约或破产,甲方提出终止合同的,在甲方通知乙方终止合同5天内,乙方向甲方提交有关资料和凭证,按下列方式结清。

(1) 乙方应将一切与合同有关的并已付款的文件、资料交付给甲方。

(2) 如只是合同的一部分被终止,其他部分仍应继续执行。

(3) 如是终止全部合同,甲方应清查各项付款和已扣款金额,包括按合同约定的违约扣款,以及由于终止合同给甲方造成损失的违约金额,并做详细说明。

(4) 甲乙双方确认上述往来款项和违约金额后,结清合同价款。

(5) 甲乙双方未能就终止合同后的结清达成一致而形成争议的,按合同约定办理。

14.5 乙方终止合同的结清

因甲方违约乙方提出终止合同的，在乙方通知甲方终止合同5天内，乙方向甲方提交有关资料和凭证，按下列方式结清。

(1) 乙方应将一切与合同有关的并已付款的文件、资料交付给甲方。

(2) 乙方应清查已交付的合同货物金额，甲方已支付的金额，甲方未支付的金额，以及由于终止合同给乙方造成损失的违约金额，并做详细说明。

(3) 甲乙双方确认上述往来款项和违约金额后，结清合同价款，甲方应退还质量保证金和履约保证金。

(4) 甲乙双方未能就终止合同后的结清达成一致而形成争议的，按合同约定办理。

15. 不可抗力

15.1 如果合同任何一方受诸如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水、流行性疾病以及任何其他不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响而无法履行合同项下的任何义务，受影响的一方应将此类事件的发生通知合同另一方，并应在不可抗力事件发生后15天内书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

15.2 受不可抗力事件影响的合同一方对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担责任。但该合同方应尽快将不可抗力事件结束或其影响消除的情况通知合同另一方。双方由此产生的损失不得向对方提出索赔要求，也不承担误期赔偿或终止合同的责任。

15.3 合同双方应在不可抗力事件结束或其影响消除后，立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应延长。如果不可抗力事件的影响持续超过30天，合同任何一方均有权以书面形式通知对方部分或全部终止合同。

15.4 因不可抗力终止合同的结清参照第 14.4 款规定办理。

16. 税费

16.1 按现行税法规定向甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方负责。

16.2 按现行税法规定向乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方负责。

17. 争议的解决

17.1 合同履行过程中出现争议时，甲乙双方应本着公平、合理的原则，及时友好协商解决。如在10天内未能解决，按下列第1种方式解决：

(1) 向合肥仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向原告所在地人民法院起诉。

17.2 在争议期间，除存在争议的部分外，本合同其它部分应继续履行。

18. 适用法律

本合同应按照中华人民共和国《民法典》进行解释。

19. 合同生效

除法律另有规定外，甲方和乙方的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后，合同生效。

20. 其他

本合同一式伍份，甲方三份，乙方二份。

21. 补充条款

未经甲方事先书面许可，乙方不得以履行本政府采购合同为由，以广告或其他形式宣称其是政府采购指定供应商或其产品是政府采购指定产品。

技术协议、乙方的投标文件和乙方的相关资料中对其产品质量以及相关义务的承诺均视为合同附件（如上述文件及相关材料存在差异或者歧义的，以最有利于甲方的条款或解释执行），具有与合同本身同等的法律效力。

（以下无正文）

甲方（盖章）：中国科学院合肥物质科学研究院

代表人（签字）：

地址：合肥市蜀山湖路350号

电话：

传真：0551-65591310

税务登记号：121000007178068020

开户银行：中国工商银行股份有限公司合肥科学岛支行

帐号：1302011909268900027

签订日期：

乙方（盖章）：合肥聚能电物理高新技术开发有限公司

代表人（签字）：

地址：中国（安徽）自由贸易试验区合肥片区蜀山区块经济开发区湖光路1599号1栋办公楼1层

电话：0551-65593196

传真：0551-65592390

税务登记号：91340100149231632P

开户银行：中国工商银行股份有限公司合肥科学岛支行

帐号：1302011909022100383

签订日期：

EAST-NBI 120kV 加速器电极研发采购项目合同附件

(合同编号: CGHT20240619003-1)

甲方: 中国科学院合肥物质科学研究院
乙方: 合肥聚能电物理高技术开发有限公司
第一部分: 项目构成明细

序号	名称	主要规格型号/ 描述	数量	制造商名称	单价（元）	合计（元）
1	120KV 铜电极预研件	预研件	1	合肥聚能电物理高技术开发有限公司	45,000	45,000
2	PG 电极	铬锆铜	1		180,000	180,000
3	GG 电极	铬锆铜	1		270,000	270,000
4	SG 电极	铬锆铜	1		270,000	270,000
5	EG 电极	铬锆铜	1		270,000	270,000
6	菱形电极	钼	1		245,000	245,000
7	专用工具	-	-		-	0
8	安装、调试、验收	-	-		-	0
9	培训	-	-		-	0
10	至最终目的地的运费和保险费	-	-		-	0
11	质保期	-	-		-	0
12	其他伴随服务费用	-	-		-	0
13	总计：人民币壹佰贰拾捌万元整（含税）					¥1,280,000

第二部分: 技术要求及验收标准

技术要求

120kV 加速器电极部件由铬锆铜材料的中件及 304 材料的侧板组成, 涉及到电子束焊的拼焊, 热等静压制造流道, 氩弧焊拼接等焊接工艺, 具体要求如表 1 所示:

表 1 120kV 加速器电极部件技术要求

序号	类别	技术要求
A	铬锆铜材料	1) 超声波探伤: 板材外部不应有裂纹, 内部无 $\phi 2\text{mm}$ 当量以上夹杂、缩松、

序号	类别	技术要求
	要求	气孔等内部缺陷。允许单个分散的 $\phi 2\text{mm}$ 当量缺陷。 2) 化学成分: 应满足 Cr 0.6%-0.9%, Zr 0.07%-0.16%。 3) 力学性能: 对于 20mm-60mm 的 CuCrZr 板常温下要求: 抗拉强度 $R_m \geq 360\text{MPa}$, 布氏硬度 $HBW \geq 120\text{MPa}$, 断后伸长率 $A \geq 20\%$; 对于 20mm-60mm 的 CuCrZr 板高温拉伸强度要求: 100℃抗拉强度 $R_m \geq 330\text{MPa}$, 断后伸长率 $A \geq 20\%$ 200℃抗拉强度 $R_m \geq 300\text{MPa}$, 断后伸长率 $A \geq 17\%$ 300℃抗拉强度 $R_m \geq 280\text{MPa}$, 断后伸长率 $A \geq 17\%$ 400℃抗拉强度 $R_m \geq 270\text{MPa}$, 断后伸长率 $A \geq 16\%$ 4) 物理性能: 对于 20mm-60mm 的 CuCrZr 板室温下导电率 $> 21\% \text{IACS}$, 晶粒度平均直径 0.065mm-0.09mm (晶粒度直径较均匀)。 5) 弯曲性能: 弯曲处表面不能有肉眼可见的裂纹, 弯曲角度为 90°。 6) 外形尺寸及允许偏差: 板材应平直, 其长度方向的挠度每米不超过 8mm。 7) 表面质量: 板材的表面平整、无明显缺陷。 8) 提供铬锆铜材质证明。 9) 关键尺寸误差在 $\pm 0.05\text{mm}$ 以内, 整体误差在 $\pm 0.1\text{mm}$ 以内, 平面度 0.1mm。 10) 水道耐压 0.5MPa, 漏率 $< 5.0 \times 10^{-9} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$。
B	加工技术要求	1) 表面进行打磨抛光处理, 表面粗糙度不高于 Ra1.6, 所有密封面粗糙度小于 0.8 且不得有划痕损伤; 2) 平面度, 平行度优于 0.1mm; 3) 在进行设计、生产、加工制造应满足招标文件第八章提出的标准。

验收标准

1. 所有零部件完全按照图纸标注及精度加工。
2. 成品尺寸完全按照图纸标注并满足精度要求, 关键尺寸误差在 $\pm 0.05\text{mm}$ 以内, 整体误差在 $\pm 0.1\text{mm}$ 以内, 所有表面粗糙度 Ra1.6, 密封面 Ra0.8, 未达精度要求一律退货。
3. 焊接方案须获得甲方认可, 焊接完之后, 焊缝均匀饱满无焊瘤。通过 X 光成像显示若电极壁水管内出现 0.3mm 以上焊瘤即视为不合格。焊接后需表面光滑无焊疤、焊瘤、表面缺陷才视为合格。
4. 焊接完之后, 不可以存在水管堵塞现象。通过 X 光成像显示内部水管水流通堵

性能, 只要出现堵塞则视为不合格。

5. 焊接后负压环境检漏, 示漏气体压力不得低于 0.5MPa 保压 1 分钟, 在 4L/s 机械泵作为前级泵, 不得外接除检漏仪以外的其它泵的前提下, 保压 1 分钟内漏率没有数量级上的波动且需一直低于 $5.0 \times 10^{-10} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ 视为合格 (例如漏率为 $6.0 \times 10^{-10} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ 在 1 分钟内上涨到 $1.0 \times 10^{-9} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ 出现数量级的变化也视为存在漏点判定为不合格品)。

6. 验收主要步骤

验收过程分为出厂验收 (预验收)、交付验收两个阶段。

6.1 预验收

6.1.1 验收地点: 设备加工现场;

6.1.2 验收内容: 按验收指标, 验收产品结构尺寸及公差、焊缝漏率、总漏率、射线检测结果等; 设备齐套情况;

6.1.3 依据文件: 技术方案、技术要求、设计图纸等;

6.1.4 交付文件: 漏率检测报告、X 射线检测报告、材料证明报告、现场测试报告;

6.1.5 提供验收设备和必要的部件和设备如盲板、检漏设备、密封圈等。

6.2 交付验收

6.2.1 验收地点: 甲方设备安装现场, 乙方将所有部件安装就位具备验收条件。乙方提前向甲方提出验收所需的条件及设备, 甲方无法提供的条件或设备乙方自行解决;

6.2.2 验收内容: 设备配套情况检查; 设备外观几何尺寸检测; 通水性能测试; 部件漏率检测;

6.2.3 依据文件: 技术要求、设计图纸等、招标文件;

6.2.4 需要交付文件:

a) 漏率检测报告;

b) 尺寸及公差测量报告 (对应图纸要求);

c) 关键件、易损件、关键原材料的检测报告或试验报告;

d) 乙方外购重要部件的合格证、说明书、装箱单等随机文件;

e) 产品合格证明;

f) 出厂前预验收评审文件。

7. 验收方法

7.1 按照图纸要求验收产品加工精度、粗糙度、焊缝是否均匀等, 验收标准参看技术方案、技术标准和图纸技术标准。

7.2 真空检漏按图纸要求检漏, 在 4L 机械泵分流情况下, 总漏率不大于 $5.0 \times 10^{-9} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ 视为合格。其它带水管部件需打氦压 0.5MPa 以上, 在 4L 机械泵分流情况下真空漏率不大于 $5.0 \times 10^{-9} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ 视为合格。

7.3 所有检漏工装和设备及人员由乙方提供，不得另收取费用。最终产品需提供检漏报告和产品合格证明。

第三部分：进度计划

序号	项目	时间
1	完成工艺设计和生产评审	合同签订后 0.5 个月内
2	完成部件制造，开始总装配、焊接及精加工	合同签订后 4 个月内
3	完成出厂测试、验收	合同签订后 5 个月内

第四部分：质量及风险管理

项目完成后，乙方将负责自验收合格之日起 **3** 年的工程质量无偿保修，以优质的服务，实现我们忠实的承诺，真正做到以一流的施工，创一流质量的服务宗旨。

售后服务措施

项目完成后，乙方将负责自验收合格之日起从（在甲方场地完成验收后开始计算），提供合同规定期限的工程质量无偿保修服务，以优质的服务，实现我们忠实的承诺；真正做到以一流的施工，创一流的的质量的服务宗旨。

本项目完成最终验收后，乙方派技术人员到设备使用现场进行技术培训，提供完整全面的培训计划，直至招标人操作人员能熟练使用该设备，并免费向招标人提供培训所必须的技术资料、产品手册和图纸等。

在招标人进行整体项目试运行和正式运行的过程中，如需要，乙方会派专门的售后技术工程师到达设备现场进行协助实验，保障设备在使用过程中不会因人为因素造成设备运行中断或误操作情况发生，确保设备顺利运行（质保期内免费协助）。

乙方保证所供货物是全新的、未使用过的，是最新或最流行的型号和用一流的工艺生产的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。保证其货物在正确安装、正常使用和正常保养的条件下，在其预计使用寿命期内均具有满意的性能。质量保证期内，对由于设计、工艺或材料的缺陷而引发的故障或损坏，乙方免费提供维修、保养及更换易损件的服务。

在货物的质量保证期内，发现其数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，由乙方负责维修至可使用正常状态。

乙方会配有专门的售后人员对设备进行每季度一次的定期巡检服务，及时了解用户



使用情况，质保期内针对产品定期保养和维护，每年至少提供一次全面的设备清洁和检查，按照零部件使用情况进行更换等保养。

对超出质量保证期和质量保证范围的情况，对设备作有偿服务，配件及材料按原合同价执行，48 小时以内及时响应和处理。

甲方（章）：中国科学院合肥物质科学研究院

乙方（章）：合肥聚能电物理高新技术开发有限公司

授权代表（签字）：

Jozmzj

2024.7.19

授权代表（签字）：

7.19

