

GZB-20251030-01-031

北京工业大学政府采购合同

(货物类)

项目编号: BJGY-2025-08291/4 包

合同编号: VP202510018

项目名称: 北京工业大学赋能城市未来产业新工科与新兴交叉学科建设仪器设备更新项目-标段 5

货物名称: 能源半导体器件制备手套箱

买 方: 北京工业大学

卖 方: 北京微纳真空技术有限公司

签署日期: 2025 年 10 月 30 日

合 同 书

北京工业大学(买方) 北京工业大学赋能城市未来产业新工科与新兴交叉学科建设仪器设备更新项目-标段 5 (项目名称)中所需 能源半导体器件制备手套箱 (货物名称)经 北京国裕招标有限公司 (招标采购单位)以 BJGY-2025-08291/4 包 号招标文件在国内 公开 (公开/邀请)招标。经评标委员会评定 北京微纳真空技术有限公司 (卖方)为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件,签署本合同。

1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分,应该认为是一个整体,彼此相互解释,相互补充。为便于解释,组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 协议
- d. 投标文件 (含澄清文件)
- e. 招标文件 (含招标文件补充通知)

2、货物和数量

本合同货物和数量:

设备名称	规格型号	产地	数量	单价	总价
能源半导体器件制备手套箱	OPV-I	中国	1 套	629000	629000
总价(元):629000.00					

3、合同总价

本合同总价为 629000.00 元人民币,人民币大写金额为 陆拾贰万玖仟元整。

4、付款方式

合同签订生效后 7 个工作日内,卖方向买方支付签约合同总价的 10% (即: ¥62,900.00 元) 作为履约保证金。买方收到履约保证金后 10 个工作日内,向卖方支付已批复预算金额的 50% (即: ¥320,000.00 元) 作为首付款。设备到货

后, 买方支付批复预算金额的 30% (即: ¥192,000.00 元)。设备验收合格后 10 个工作日内, 支付剩余尾款 (即: ¥117,000.00 元)。

2 年质保期结束后, 如无质量问题且中标方无违反合同约定行为, 将履约保证金无息退还给卖方。

5、本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间: 合同签订后 1 个月内完成设备交付

交货地点: 北京工业大学

6、合同的生效。

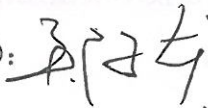
本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

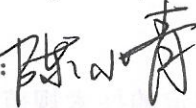
买 方: 北京工业大学

名称: (印章)

2025年10月30日

授权代表(签字): 

项目负责人(签字): 

最终用户老师(签字): 

地址: 北京市朝阳区平乐园 100 号

邮政编码: 100124

电话: 010-67392339

开户银行: 工商银行北京广渠路支行

帐 号: 0200003709089028526

卖 方: 北京微纳真空技术有限公司

名称: (印章) 加盖合同章

2025年10月30日

授权代表(签字): 

地址: 北京市海淀区西三旗95号办公楼

邮政编码: 100096

电话: 010-82902516

开户银行: 工商银行北京西三旗支行

帐 号: 0200240109200055183

银行代码: 102100024019

合同一般条款

1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
- 1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。
- 1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
- 1.5 “买方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。
- 1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。
- 1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。
- 1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2 技术规范

- 2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规范偏差表（如果被买方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3 知识产权

- 3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经

济赔偿。

4 包装要求

4.1 除合同另有约定外, 卖方提供的全部货物, 均应采用本行业通用的方式进行包装, 且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸, 确保货物安全无损, 运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5 装运标志

5.1. 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记:

收货人: 北京工业大学

合同号: _____

装运标志: _____

收货人代号: _____

目的地: 北京工业大学

货物名称、品目号和箱号: 见外包装

毛重 / 净重: _____

尺寸(长×宽×高以厘米计): _____

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上, 卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记, 标明“重心”和“吊装点”, 以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求, 卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种, 具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货: 卖方负责办理运输和保险, 将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货: 由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承

担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 卖方应在合同规定的交货期 7 天以前以书面形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下, 卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则, 卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

7 装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物, 卖方通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内, 应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期, 以电报或传真等其他书面形式通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容以书面形式通知买方, 由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

7.3 在安装验收完成后, 货物包装材料以及在安装过程中产生的废弃物由供应商带离北京工业大学。

7.4 在安装过程中需遵守《北京市安全生产条例》和北京工业大学安全管理相关规定, 报校内相关部门审批; 因卖方违反安全条例而引起火灾或其它事故, 由卖方负全部法律责任及经济损失赔偿责任。

7.5 卖方的施工员工需与卖方建立劳动关系, 卖方负责按《劳动法》等有关规定支付其派往买方的人员的工资等报酬和包括但不限于各种工伤险、意外伤害险等费用, 并严格管理, 如发生任何劳动纠纷、工伤事故等, 卖方承担一切责任;

7.6 卖方应负责卖方所雇用的职工安全，做好培训及监督检查工作；卖方所雇用的职工发生任何人身安全问题和由于卖方管理疏忽造成的人员人身伤害及财产损失，买方不承担任何责任和赔偿，均由卖方承担全部责任。

8 付款条件

详见《付款方式》

9 技术资料

9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：

合同生效后 7 天之内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给买方。

9.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

9.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在收到买方通知后 7 天内将这些资料免费寄给买方。

10 质量保证

10.1 卖方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术规范 and 合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后 10 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方在收到通知后 15 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

10.5 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起保修 2 年。

11 检验和验收

11.1 在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

11.2 货物运抵现场并完成安装后，买方应在 7 日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。验收合格不代表对中标人保修等责任的免除。

11.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

11.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标人必须提前通知买方。

12 索赔

12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

12.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价

格为准。

12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分, 卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时, 卖方应按合同第 10 条规定, 相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3 如果在买方发出索赔通知后 10 天内, 卖方未作答复, 上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 10 天内或买方同意的更长时间内, 按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜, 买方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额, 买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

13 延迟交货

13.1 卖方应按照“货物需求一览表及技术规格”中买方规定的时间表交货和提供服务。

13.2 如果卖方无正当理由迟延交货, 买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3 在履行合同过程中, 如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况, 应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后, 认为其理由正当的, 可酌情延长交货时间。

14 违约赔偿

14.1 除合同第 15 条规定外, 如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务, 买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算, 不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额, 买方有权解除合同。

15 不可抗力

15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力, 致使合同履行受阻时, 履行合同的期限应予延长, 延长期限应相当于不可抗力所影响的时间。

15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一

方，并在事故发生后 7 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 7-15 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

16 税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

17 合同争议的解决

17.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，任何一方可以向买方所住地人民法院提起诉讼。

17.2 诉讼费用除另有裁决外，应由败诉方负担。

17.3 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构另有裁决外，应由败诉方负担。

18 违约解除合同

18.1 在卖方违约的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

18.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第 14.1 的规定可以解除合同的；

18.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

18.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

18.2 在买方根据上述第 18.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同

的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

19 破产终止合同

- 19.1 如果卖方破产导致合同无法履行时，买方可以书面形式通知卖方，单方终止合同而不给卖方补偿。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20 转让和分包

- 20.1 政府采购合同不能转让。
- 20.2 经买方同意，卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

21 合同修改

- 21.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

22 通知

- 22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23 计量单位

- 23.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

24 适用法律

- 24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25 履约保证金

- 25.1 卖方应在合同签订后7个工作日内，按约定的方式向买方提交合同总价

10%（或按双方约定比例）的履约保证金。

- 25.2 履约保证金用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。
- 25.3 履约保证金在法定的货物质量保证期期满前应完全有效。
- 25.4 履约保证金应使用本合同货币，按支票、电汇形式提交。
- 25.5 如果卖方未能按合同规定履行其义务，买方有权从履约保证金中取得补偿。

26 合同生效和其它

- 26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后开始生效。
- 26.2 本合同一式 6 份，以中文书写，具有同等法律效力。

合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1、定义

1.1 买方：本合同买方系指：北京工业大学。

1.2 卖方：本合同卖方系指：北京微纳真空技术有限公司。

1.3 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：北京工业大学。

2、交货方式

2.1 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

3、技术资料：合同生效后七日内，中标方应将设备的有关技术资料送给买方，另外一套完整的上述资料应包装好随机提供。

4、质量保证：

4.1 卖方在收到通知后 10 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

4.2 如果卖方在收到通知后 15 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

4.3 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起保修 2 年。

5、索赔：

5.1 索赔通知期限：10 天。

6、履约保证金：详见付款条件。

质量保证及服务承诺

为确保设备交付后的运行稳定、快速响应及保障需求，我司/制造商已建立覆盖全国范围的完善售后服务支持体系，并具备在用户指定地点开展高效现场服务的能力。具体说明如下：

售后服务机构简介

我司在国内设有完善的售后服务体系。针对本项目，已配备专职的售后服务团队，并在天津设有常用耗材及零配件仓库，完全满足招标要求。

针对本项目，建立包含销售人员，售后服务工程师等“一对一”售后服务团队。

吴江华，13911194880 职务/职责：销售经理，本项目负责人，主管售后安排、客户投诉；

苏金超：15601329094 职务/职责：销售助理兼硬件维修方向，主要负责用户现场的售后以及日常技术答疑；

何雪佳：15811270266 职务/职责：售后服务工程师，软件维修方向，主要负责用户现场的售后以及日常技术答疑；

指定地点现场服务响应机制

◆ 可根据用户单位需要，派驻工程师抵达指定驻地或项目现场开展驻点服务或短期支援服务；

◆ 用户在指定周期内提出服务申请后，可实现 2 小时内完成响应对接，12 小时内抵达现场；

◆ 具备现场携带常用易损器件、调试耗材、便携维修工具的工程配置清单，支持全天候环境中连续服务。

24 小时技术支持热线与服务通道

我司设有全国统一服务支持热线，7×24 小时提供咨询与报障服务；

技术热线：400-600-0595

技术力量能满足维修服务需求

我司充分了解采购方在使用设备过程中对技术服务保障的高标准、严要求，已建立对应的支持机制与团队资源，可灵活配合部队开展仪器的安装、巡检、维修及长期运维等保障任务。具体能力说明如下：

◆ 具备配合开展现场服务任务的资源准备；

◆ 可根据采购方工作节奏、部署计划，提供按需上门检修、驻点服务、周期巡检、应急出勤等支持形式；

◆ 服务人员配合度高、流程适应性强；

◆ 服务流程规范、支持机制稳健

◆ 所有服务任务实行工单制 + 回执制留痕管理，便于单位存档与阶段性验收；

◆ 服务过程支持定点对接、工程师专属负责制，配套部署易损件、工具箱与升级包；

◆ 技术热线 7×24 小时开放，用户单位可通过电话、微信、邮件等多种方式提出服务申请。

售后服务具体内容：

1. 我公司承诺负责免费运输、安装、调试、培训和服务保障等。

2. 质保期：合同签订并验收合格后 2 年。在质保期内，我公司对设备的质量问题负责免费维修或更换零部件。

3. 服务标准：我方/厂家提供符合行业规范和国家标准及设备及相关服务，确保设备性能稳定、可靠。

4. 服务期限：自设备验收合格之日起，提供 2 年的免费技术支持和售后服务。质保期外提供终身服务；

5. 服务效率：对于设备使用过程中出现的问题，我方在接到通知后 2 小时内做出响应，并在 2 个工作日内提供解决方案。

6. 服务响应时间：接到通知之后 12 小时内到达指定地点。

技术参数

1. 真空腔室：2 套

长宽尺寸：400×400mm，高度尺寸：500mm，最大源基距：≥400mm；

前后开门，前门为铝材质、配有 Φ100mm 视窗，后门铰链式活开门；

配一套方便拆卸的防污隔板；

腔体预留有 4 个未使用的真空法兰接口，用于后期功能扩展。

2. 真空系统：2 套

主泵：高性能分子泵、抽吸能力 1200L/s (4320m³/h≥4300m³/h)，前级泵：

直联双级旋片泵、抽吸能力 9L/s (32.4m³/h≥30m³/h)；

主阀：超高真空插板阀、口径：200mm，配备旁抽。

3. 真空极限：双室均优于 2.5×10⁻⁵Pa。

4. 抽速：双室从大气抽至 4.0×10⁻⁴Pa 时间：≤15min。

5. 样品台：基片托长×宽尺寸：≥120×120mm。

配一体式全尺寸挡板，挡板尺寸：φ145mm，挡板采用磁流体密封。

样品台掩膜结构根据招标人要求定制设计；样品台设计旋转，转速：0~25 rpm 连续可调，磁流体密封。

6. 蒸发源：8 组蒸发源，包括 4 组金属蒸发源和 4 组有机蒸发源，各源均独立，金属蒸发源采用陶瓷绝缘结构，有机蒸发源采用陶封法兰金属密封结构，源间有隔板，源上有气动水平打开式挡板，高度可调，采用磁流体密封。

7. 蒸发电源：金属蒸发源用电源功率：2.2kW，电流显示精度：0.1A，具备粗调微调功能；有机蒸发源用电源加热温度：600℃，具备粗调微调功能。

8. 膜厚监控：2 套，采用高精度薄膜沉积监控仪在线监控蒸镀速率和膜厚，膜厚仪速率显示精度：优于 0.1 埃/秒，控制器尺寸：≤220×90mm，探头水冷。

9. 操控系统：2 套，采用 PLC+触摸屏手自一体操控系统，具备声光报警和急停功能，真空系统的控制分为手动和自动 2 种模式，自动模式下，根据腔内压强自动执行相关泵，阀的启闭；可远程监控，软件使用期限：永久有效。

10. 辅件配置：冷却循环水机 2 台，控温精度：±0.1℃；静音气泵 1 台，额定压力：0.7MPa，最大流量：115L/min；所需试验蒸镀材料高纯铝颗粒，纯度：99.999%。

11. 手套箱：两套，总长度：6.5 米，宽度和高度配合制备系统设计，材质：304

不锈钢。箱体底部配有支架，旋转脚轮，可微调水平，配有用于压力调节的脚踏板。

12. 箱体配有 T 型连接过渡舱和大、小过渡舱，两台箱体通过 T 型舱连接。一套大 T 型过渡舱直径 $\Phi 360\text{mm}$ ，长度 700mm，一套大过渡舱直径 $\Phi 360\text{mm}$ ，长度 600mm，三套小过渡舱直径 $\Phi 150\text{mm}$ ，长度 300mm。为方便运输，大、小过渡舱与箱体的连接方式均为可拆卸式法兰连接，不采用焊接于箱体侧板。
13. 玻璃视窗采用实芯 O 型密封圈（真空密封方式）法兰视窗结构，达到无泄漏，实芯 O 型圈直径： $\leq 8\text{mm}$ ，密封槽：方形凹槽，实芯密封圈安装方式：嵌入密封槽内安装，密封支撑面及密封槽底平面度： $< 0.1\text{mm/m}$ 。不采用单层或双层密封密封方式。
14. 手套口材质：铝合金，原色氧化，耐腐蚀，配备 18 只丁基橡胶手套。
15. 循环风机两套：集成风机流量： $\geq 90\text{m}^3/\text{h}$ ，加装变频控制。
16. 真空泵两台：抽速： $\geq 12\text{m}^3/\text{h}$ ，真空度：可达 $2 \times 10^{-3}\text{mbar}$ ，配装油雾过滤器。
17. 气体净化系统两套：净化材料可再生，且再生过程通过 PLC 自动控制，具有自动除水除氧功能，气体纯度：水 $\leq 1\text{ppm}$ ，氧 $< 1\text{ppm}$ 。
18. 气体控制阀：不锈钢电磁集成阀座。
19. 水分析仪两台：测量范围：0~500ppm，采用 P_2O_5 传感器，水探头可通过清洗再生程序恢复初始状态，可重复使用，后续维护成本低。
20. 氧分析仪两台：测量范围：0~1000ppm，采用 ZrO_2 传感器，避免了燃料电池（电化学电池）寿命短，不能暴露在高氧中的问题，可重复使用，后续维护成本低。
21. 箱内有机溶剂吸附器，放置在箱体内部，填充高效活性吸附材料，与主循环管道相联，能吸附有机气体。可快速方便的更换吸附材料，并且不破坏箱内高纯气氛。
22. 工业级控温空调两台：额定制冷量：1050W，温度调节范围：15~36℃，温度调节精度： $\pm 1^\circ\text{C}$ 。
23. 石英玻璃窗口 1 个：可见光（波长 400~760nm）透光率：93%，直径：150mm。

投标文件中的分项报价页

采购编号/包号: BJGY-2025-08291/4包

项目名称: 北京工业大学赋能城市未来产业新工科与新兴交叉学科建设仪器设备更新项目-标段5

报价单位: 人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	合价(元)
1	能源半导体器件制备手套箱	北京微纳真空技术有限公司	北京/中国	91110108335538531Y	微型	男	内资	微纳真空	OPV-I	629000.00	1套	629000.00
总价(元): 629000.00												

用户老师签字: 陈明



b. 中标通知书

中标（成交）通知书

北京微纳真空技术有限公司

根据“北京工业大学赋能城市未来产业新工科与新兴交叉学科建设仪器设备更新项目-标段5”（采购编号：BJGY-2025-08291）招标文件和贵单位于2025年10月14日提交的投标文件，经评标委员会评审，现确定贵单位为上述采购项目4包的中标供应商，中标金额为人民币陆拾贰万玖仟元整（¥629,000.00）。

请在本通知发出后30日内，持本通知与北京工业大学签订该项目合同。

特此通知！



北京国裕招标有限公司

2025年10月16日



另：法人身份证复印件

 中华人民共和国 居民身份证 签发机关 天津市公安局武清分局 有效期限 2017.11.06-2037.11.06	姓名 舒李俊 性别 女 民族 汉 出生 1980 年 12 月 8 日 住址 天津市武清区东蒲洼街光明道金都花园10号楼1门601号 公民身份号码 420982198012080043 
--	---

