**第1包 大功率超窄线宽1064nm光纤激光器**

1. **工作条件：**

1.1 见总则第3条。

1.2 环境温度15~25°C。

**2. 设备用途：**

2.1 主要用于制备光晶格，研究冷原子关联效应在光晶格中的行为。

**3. 技术规格：**

3. 大功率超窄线宽1064nm光纤激光器，详细技术规格如下：

 \*3.1 中心波长1064±0.5 nm

 \*3.2线宽FWHM＜500 KHz

 \*3.3 偏振为线偏振

 #3.4光束质量因子M2＜1.2

 #3.5 最大输出功率≥10 W

 #3.6相对强度噪声＜-110 dB/Hz

 #3.7功率可调节范围10%~100%

 #3.8偏振消光比＞17dB

 3.9冷却方式：水冷

 3.10工作模式：CW

**4. 产品配置要求：**

4.1 大功率超窄线宽1064nm光纤激光器 1台

4.2 备件

4.2.1 电源线及控制线，电源输入220V

4.2.2 使用说明书一份

4.2.3 出厂合格证一份

4.3 其它附属设备

 安装、调节工具等

**5. 选购附件、备件及消耗品：**

 无

**6. 技术文件：**

6.1一套中文或英文说明书在合同签定后45天内提供给用户。另一套完整的中文或英文说明书、维修说明书、线路图随仪器包装提供给用户。

**7. 技术服务：**

7.1 设备安装调试

7.1.1 仪器到达用户所在地后, 在接到用户通知后1周内执行安装调试直至达到验收指标。

7.1.2每台仪器的安装调试-验收期不应长于10个工作日。

7.2 技术培训

7.2.1 在用户所在地对用户进行1-3人、为期2周的免费培训。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。

7.3 保修期：提供1年的免费保修，保修期自验收签字之日起计算。保修期满前1个月内卖方应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。

7.4 维修响应时间：卖方应在24小时内对用户的服务要求作出响应。一般问题应在48小时内解决；重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案，否则卖方应赔偿相应损失。

7.5 软、硬件升级：卖方应免费向用户提供自验收之后未来3年的仪器软件升级和优惠提供与之相关的硬件升级。

**8. 订货数量：**大功率超窄线宽1064nm光纤激光器一台

**9. 目的港：**CIP武汉机场 ，中国科学院精密测量科学与技术创新研究院

1. **交货日期：**合同生效后6个月内
2. **执行的相关标准**

无

**第2包 超稳大功率直流电流源**

**1、工作条件：**

1.1 见总则第3条。

1.2 环境温度15~25°C。

**2. 设备用途：**

2.1 用来为Feshbach磁场线圈提供足够稳定的大电流，以获得实验所需的大磁场。

**3. 技术规格：**

3. 超稳大功率直流电流源，详细技术规格如下：

\*3.1 输出电压 0~ 40 V

\*3.2 最大输出电流 ≥ 200 A

#3.3 纹波 ＜0.2%

#3.4 电流满功率输出上升时间小于30ms

#3.5 输出稳定性±0.05%

#3.6 工作模式：恒压模式+恒流模式

#3.7 自带外部数字/模拟控制功能

 3.8 冷却方式：风冷/水冷

**4. 产品配置要求：**

4.1 超稳大功率直流电流源 1台

4.2 备件

4.2.1 电源线及控制线，电源输入220V

4.2.2 使用说明书一份

4.2.3 出厂合格证一份

4.3 其它附属设备

 安装、调节工具等

**5. 选购附件、备件及消耗品：**

 无

**6. 技术文件：**

6.1一套中文或英文说明书在合同签定后45天内提供给用户。另一套完整的中文或英文说明书、维修说明书、线路图随仪器包装提供给用户。

**7. 技术服务：**

7.1 设备安装调试

7.1.1 仪器到达用户所在地后, 在接到用户通知后1周内执行安装调试直至达到验收指标。

7.1.2每台仪器的安装调试-验收期不应长于10个工作日。

7.2 技术培训

7.2.1 在用户所在地对用户进行1-3人、为期2周的免费培训。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。

7.3 保修期：提供1年的免费保修，保修期自验收签字之日起计算。保修期满前1个月内卖方应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。

7.4 维修响应时间：卖方应在24小时内对用户的服务要求作出响应。一般问题应在48小时内解决；重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案，否则卖方应赔偿相应损失。

7.5 软、硬件升级：卖方应免费向用户提供自验收之后未来3年的仪器软件升级和优惠提供与之相关的硬件升级。

**8. 订货数量：**超稳大功率直流电流源一台

**9. 目的港：**CIP武汉机场 ，中国科学院精密测量科学与技术创新研究院

**10.交货日期：**合同生效后6个月内

**11.执行的相关标准**

无

**第3包 671nm大功率激光器系统**

**1、工作条件：**

1.1 见总则第3条。

1.2 环境温度15~25°C。

**2. 设备用途：**

2.1 用于实验中的原子冷却与囚禁、布拉格衍射以及原子探测。

**3. 技术规格：**

3. 671nm大功率激光器系统，详细技术规格如下：

\*3.1 输出波长范围：671nm±1nm

\*3.2 输出功率：≥2 W

\*3.3 偏振：线偏振

#3.4 PM消光比：≥20db

\*3.5 输出模式：TEM00

#3.6 光束质量因子：M2＜1.2

#3.7 输出线宽：FWHM≤100 kHz

#3.8 功率不稳定度：＜5%（24hr.）

#3.9 功率调节：5%-100%

3.10工作方式：连续激光输出

3.11 制冷方式：风冷(空气)

**4. 产品配置要求：**

4.1 671nm大功率激光器系统 1台

4.2 备件

4.2.1 电源线及控制线，电源输入220V

4.2.2 使用说明书一份

4.2.3 出厂合格证一份

4.3 其它附属设备

 安装、调节工具等

**5. 选购附件、备件及消耗品：**

 无

**6. 技术文件：**

6.1一套中文或英文说明书在合同签定后45天内提供给用户。另一套完整的中文或英文说明书、维修说明书、线路图随仪器包装提供给用户。

**7. 技术服务：**

7.1 设备安装调试

7.1.1 仪器到达用户所在地后, 在接到用户通知后1周内执行安装调试直至达到验收指标。

7.1.2每台仪器的安装调试-验收期不应长于10个工作日。

7.2 技术培训

7.2.1 在用户所在地对用户进行1-3人、为期2周的免费培训。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。

7.3 保修期：提供1年的免费保修，保修期自验收签字之日起计算。保修期满前1个月内卖方应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。

7.4 维修响应时间：卖方应在24小时内对用户的服务要求作出响应。一般问题应在48小时内解决；重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案，否则卖方应赔偿相应损失。

7.5 软、硬件升级：卖方应免费向用户提供自验收之后未来3年的仪器软件升级和优惠提供与之相关的硬件升级。

**8. 订货数量：**671nm大功率激光器系统一台

**9. 目的港：**CIP武汉机场 ，中国科学院精密测量科学与技术创新研究院

1. **交货日期：**合同生效后6个月内

**11、执行的相关标准**

无

**第4包 主动冷却式CCD相机**

**1.工作条件：**

1.1 见总则第3条。

1.2 环境温度15~25°C。

**2. 设备用途：**

2.1 用于实验中原子信号的高分辨成像探测。

**3. 技术规格：**

3. 主动冷却式CCD相机，详细技术规格如下：

 \*3.1 最低冷却温度＜-40℃

 \*3.2像素尺寸≥13.5×13.5 μm

 #3.3控温精度±0.1℃

 #3.4 量子效率＞70%

 #3.5快门类型：电子+机械

 #3.5最短曝光时间＜100 μs

 #3.6 像素点数目≥1024×1024

**4. 产品配置要求：**

4.1 主动冷却式CCD相机 1台

4.2 备件

4.2.1 电源线及控制线，电源输入220V

4.2.2 使用说明书一份

4.2.3 出厂合格证一份

4.3 其它附属设备

 安装、调节工具等

**5. 选购附件、备件及消耗品：**

 无

**6. 技术文件：**

6.1一套中文或英文说明书在合同签定后45天内提供给用户。另一套完整的中文或英文说明书、维修说明书、线路图随仪器包装提供给用户。

**7. 技术服务：**

7.1 设备安装调试

7.1.1 仪器到达用户所在地后, 在接到用户通知后1周内执行安装调试直至达到验收指标。

7.1.2每台仪器的安装调试-验收期不应长于10个工作日。

7.2 技术培训

7.2.1 在用户所在地对用户进行1-3人、为期2周的免费培训。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。

7.3 保修期：提供1年的免费保修，保修期自验收签字之日起计算。保修期满前1个月内卖方应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。

7.4 维修响应时间：卖方应在24小时内对用户的服务要求作出响应。一般问题应在48小时内解决；重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案，否则卖方应赔偿相应损失。

7.5 软、硬件升级：卖方应免费向用户提供自验收之后未来3年的仪器软件升级和优惠提供与之相关的硬件升级。

**8. 订货数量：**主动冷却式CCD相机一台

**9. 目的港：**CIP武汉机场 ，中国科学院精密测量科学与技术创新研究院

**10.交货日期：**合同生效后6个月内

**11.执行的相关标准**

无

**第5包 10GHz电光调制器的驱动器**

**1.工作条件：**

1.1 见总则第3条。

1.2 环境温度15~25°C。

**2. 设备用途：**

2.1 实验中获取高频边带，用于激光频率的大失谐。

**3. 技术规格：**

3. 10 GHz电光调制器的驱动器，详细技术规格如下：

 \*3.1 扫频最高可到10 GHz

 \*3.2 输出功率范围大于-10 dBm ~ +10 dBm

 #3.3输出功率分辨率0.01dB

 #3.4 开关时间小于500μs

#3.5 步进频率＜0.01Hz

#3.6相位噪声-110dBc/Hz

#3.7驻波比SWR=1.33

**4. 产品配置要求：**

4.1 10 GHz电光调制器的驱动器 1台

4.2 备件

4.2.1 电源线及控制线，电源输入220V

4.2.2 使用说明书一份

4.2.3 出厂合格证一份

4.3 其它附属设备

 安装、调节工具等

**5. 选购附件、备件及消耗品：**

 无

**6. 技术文件：**

6.1一套中文或英文说明书在合同签定后45天内提供给用户。另一套完整的中文或英文说明书、维修说明书、线路图随仪器包装提供给用户。

**7. 技术服务：**

7.1 设备安装调试

7.1.1 仪器到达用户所在地后, 在接到用户通知后1周内执行安装调试直至达到验收指标。

7.1.2每台仪器的安装调试-验收期不应长于10个工作日。

7.2 技术培训

7.2.1 在用户所在地对用户进行1-3人、为期2周的免费培训。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。

7.3 保修期：提供1年的免费保修，保修期自验收签字之日起计算。保修期满前1个月内卖方应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。

7.4 维修响应时间：卖方应在24小时内对用户的服务要求作出响应。一般问题应在48小时内解决；重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案，否则卖方应赔偿相应损失。

7.5 软、硬件升级：卖方应免费向用户提供自验收之后未来3年的仪器软件升级和优惠提供与之相关的硬件升级。

**8. 订货数量：**10 GHz电光调制器的驱动器一台

**9. 目的港：**CIP武汉机场 ，中国科学院精密测量科学与技术创新研究院

**10.交货日期：**合同生效后6个月内

**11.执行的相关标准**

无