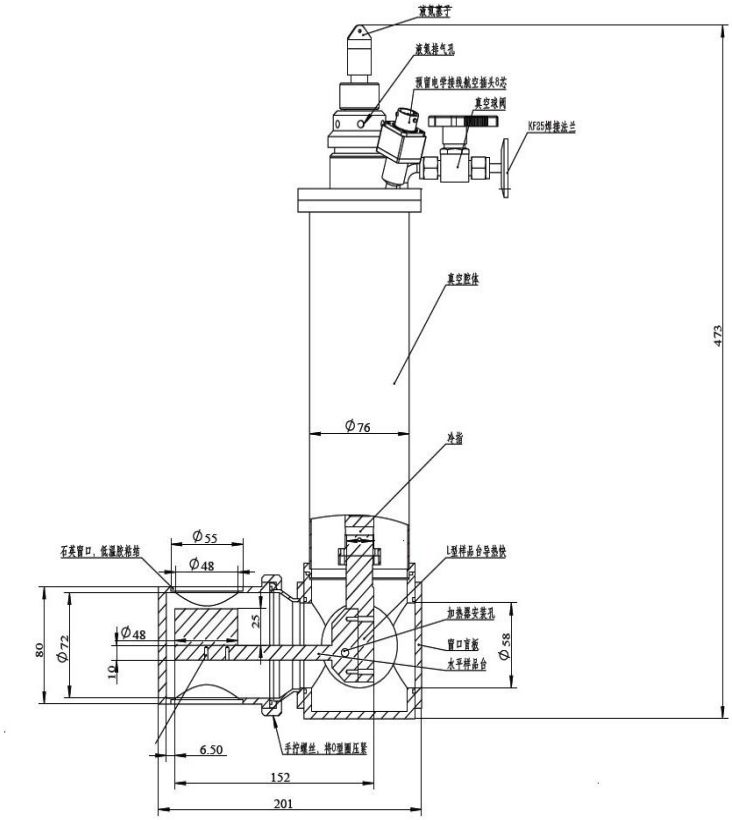
2.7 储液式金刚石对顶砧显微低温恒温器

型号 SLM-101；货号 HP-3004，价格：78900 元/套。

该装置为液氮型金刚石对顶砧恒温器，通过储液式腔体对侧面金刚石对顶砧压机进行持续冷却，维持低温样品环境，可以用于高压低温光学测量实验。



SLM-101 技术说明：

1．样品环境为真空；

2．含一套 Sm 型铍铜 DAC（不含压砧），压力调整为非原位，可另行增配改进为原位加压型；

3．旁置设计，低振动，超短工作距离；

4．专用 S 系列压腔冷台卡置设计，测温、冷却更加高效；

5．控温范围 80-325K；

6．液氮储存容积 500ml，维持时间 5h/80K；

7．保修 1 年；

8．该产品属于定制非标制品，请用户根据具体实验需求进行调整；

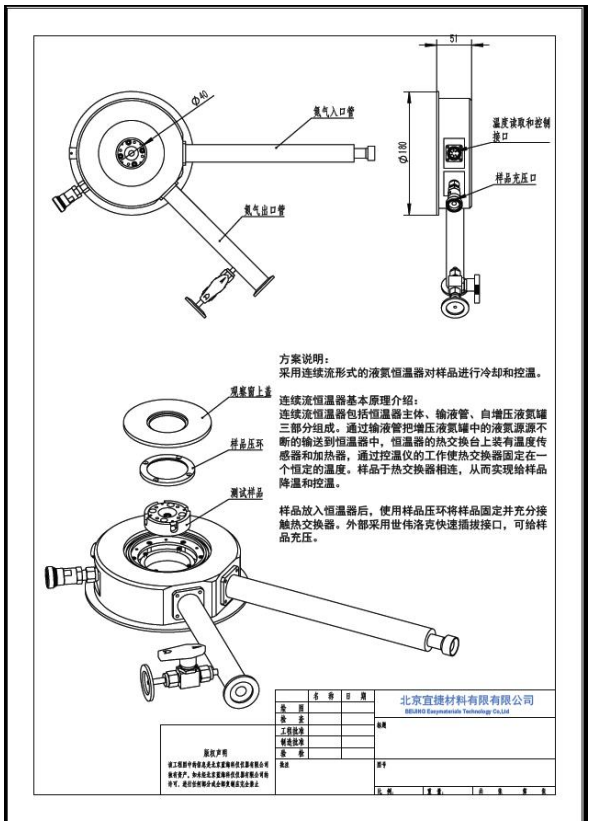
9．产品的示意图只供参考，不作为技术验收指标。

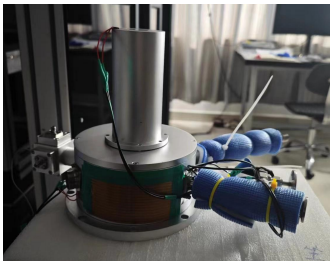
2.8 液氮连续流金刚石对顶砧显微低温恒温器

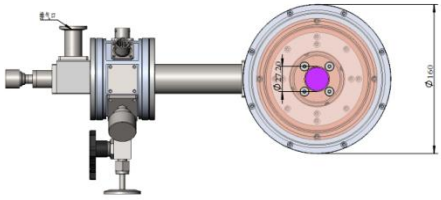
型号 SLM-105；货号 HP-3005；价格：329000 元/套,价格包含一套真空机械泵、国产液氮温控仪、液氮自增压系统一件、液氮连续流恒温器一件；此价格不包含分子泵、进口温控仪器、液氮罐及液氮媒介。后期可另加配手动滑动密封加压或者原位气膜加压（建议用户沟通确认方案时候提前预留腔体功能空间）。

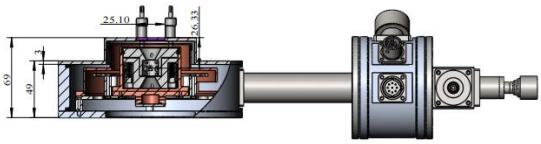
该装置为液氮/液氦型金刚石对顶砧恒温器，通过连续流低温媒介对腔体内置冷台降温，并辅以内置加热器进行精确控温。从而对紧密接触的金刚石对顶砧压机进行持续控温，维持特定温度的样品环境，广泛用于高压低温光学测量实验。

*根据不同类型的 DAC 及工作距离要求，可以演化出多种装配形式。







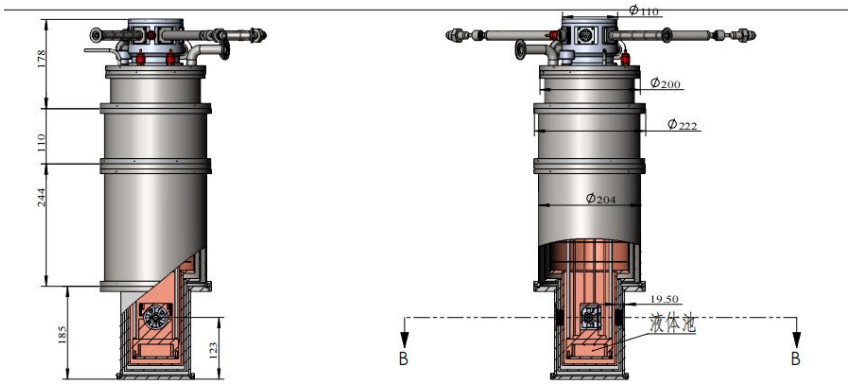


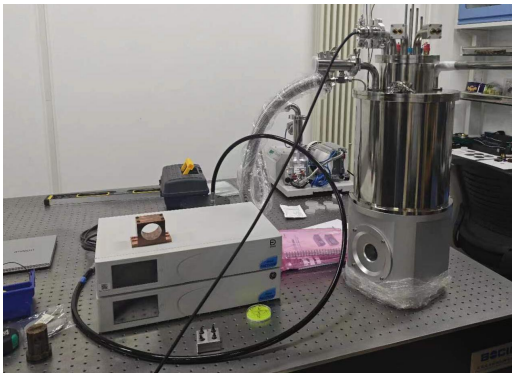
2.9 连续流金刚石对顶砧原位封装液氦/液氮加压低温恒温器

型号 SLM-115；货号 HP-S3115；价格：415000 元/套,不含分子泵、进口温控仪器、液氦罐及液氮媒介。后期可另加配手动滑动密封加压或者原位气膜加压(建议用户沟通确认方案时候提前预留腔体功能空间）。

该装置为液氮/液氦型连续流金刚石对顶砧恒温器，通过连续流低温媒介对腔体内置冷台降温，并辅以内置加热器进行精确控温。从而对紧密接触的金刚石对顶砧压机进行持续控温，维持特定温度的样品环境。然后通过减压装置，对通入的氮流/氦流进行短时持续的减压液化，通过特定的样品腔及原位加压形式，将液态的氮或氦预压在金刚石对顶砧压机 gasget 内部，并通过后续加压形式进行持续可控的加减压试验。此系统可兼容一定工作距离的光学测量实验。

*根据不同类型的 DAC 及工作距离要求，可以演化出不同的装配形式。

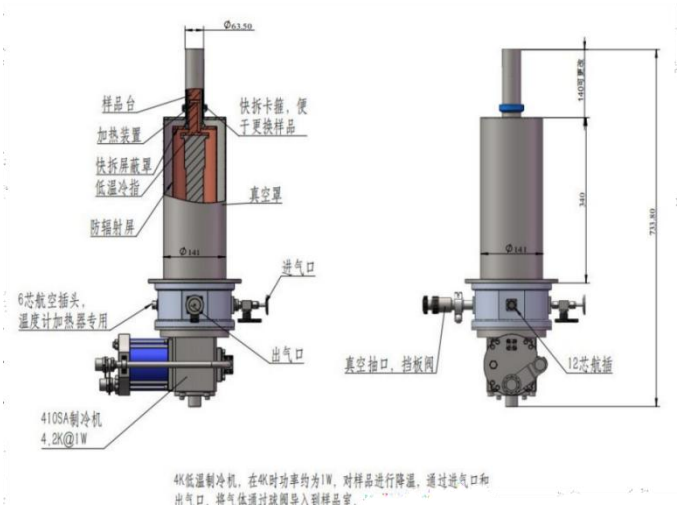


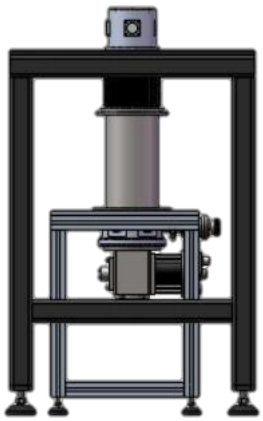


2.10 闭循环金刚石对顶砧低温恒温器

货号 HP-3006；价格：待商定方案后面议。

该装置为不消耗液氦型金刚石对顶砧恒温器，最低温~4K。通过制冷机对腔体内置冷台降温，并辅以内置加热器进行精确控温。从而对紧密接触的金刚石对顶砧压机进行持续控温，维持特定温度的样品环境，广泛用于高压低温光学测量实验。其中制冷装置系统组成：该系统由制冷机 SRDK-415D2、压缩机 F-50H、水冷机、分子泵组、温度传感器、控温仪、真空腔体、KF25 真空抽口、以及制冷机减震支架、样品台、可插拔样品卡等附件共同构成。将本系统按照图纸组装成型。参考下面的方案图，可以看到该制冷装置整体结构外观。





系统主要技术参数：

1、制冷量：一级制冷 40W@45K，二级制冷 1.0W@4.2K，所需电为 380V，50Hz。

2、工作压力：<2×10-4Pa；正常生产时，会经过氦气质谱检漏仪捡漏，真空度完全可以达到 10-5Pa，依据泵的极限真空而定。本次真空泵选用的是爱德华生产的 T-Station85 型分子泵组，该分子泵的极限真空为 10^{-6}Pa。

3、温度监控：样品台处设置一处温度测量点，监控并显示样品处的温度。测温精度±0.01K。

4、样品降温和升温时间：制冷至 4.2K 的时间小于 2h，制冷关机后在真空下恢复到常温的时间小于 3h，该装置采用无液氦闭循环制冷机制冷，制冷量为 4.2K@1.0W。

5、集成控制系统：控制真空系统、制冷机的运行及安全反馈功能。可设置和显示工作目标参数和系统工作状态，具备反馈安全控制功能。