

变温设定

※注：①实验前先检查确认硬件连接妥当，低温实验前需保证液氮充足！


(硬件连接方面，高温实验与常温实验无差别，低温实验需连接低温配件)

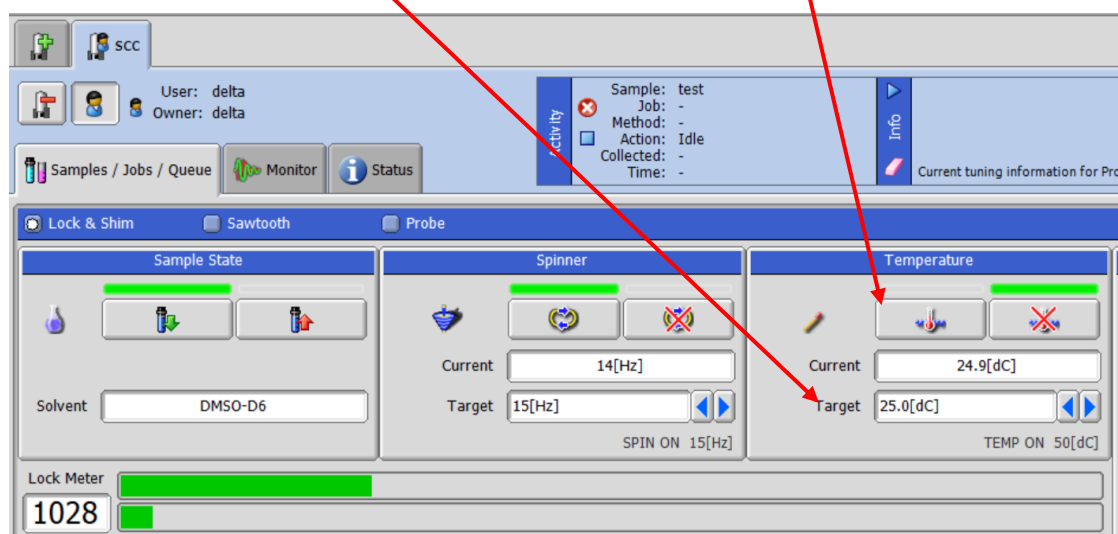
②不同探头的可变温范围不同，若有不明白之处请先联系工程师确认！

③设定温度前先确认溶剂的沸点/凝固点，挥发性等性质！

确认硬件连接后再在软件上设定变温实验：

1. 手动变温：（适用于恒定温度测定）

进样→旋转→设置温度（Target 处输入目标温度）→打开控温  →提交测试

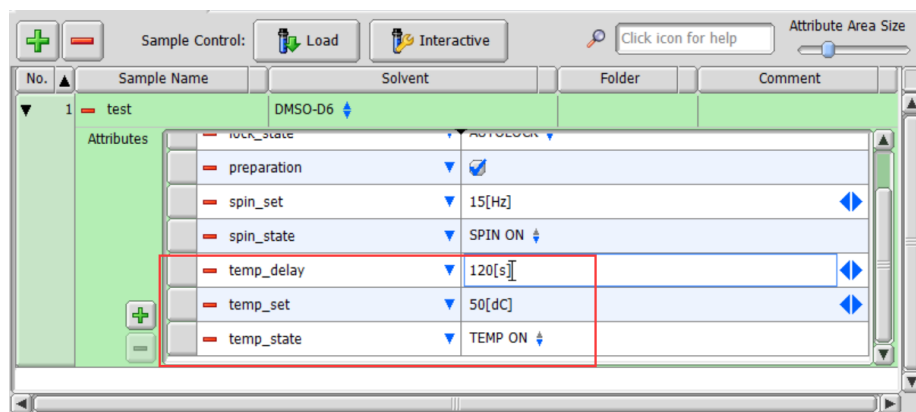


(注：手动控温后需要等待一段时间再提交测试)

2. 自动变温：

方法一：在 sample 中定义温度（适用于恒定温度下实验）

点开 sample 设定的左边小三角，在 temp_set 处设定目标温度，根据目标温度高低设定 temp_delay，升（降）温幅度越大，等待时间越长，如果没有 temp_delay 项，可点击左边加号添加，然后再将 temp_state 选为 TEMP ON。



设定完成后，再到 job 中提交测试任务即可。

方法二：在 job 中设定温度变化（适用于程序升温测试）

①调入脉冲序列→②依次选择→③在 Set State 中设置温度等参数→④添加测试内容（如 ^1H ）

The image illustrates the steps for setting up a temperature change in a Bruker NMR job. It consists of three main screenshots:

- Top Left:** A 'Job' window showing a pulse sequence. A red box highlights the 'Pulse Sequence' icon, with a red arrow pointing to the 'Choose Automation Method' dialog. A red label '①调入脉冲序列' points to this icon.
- Top Right:** The 'Choose Automation Method' dialog box. A list of automation methods is shown. Red boxes highlight 'Disable Gradient Shim', 'Gradient Shim', and 'Set State'. A red arrow points from 'Set State' to the 'Job' window. A red label '②依次调入 Disable Gradient Shim → Gradient Shim → Set State → Gradient Shim' points to these highlighted items.
- Bottom:** The 'Job' window showing the pulse sequence. The sequence includes 'Disable Gradient Shim', 'Set State', 'Gradient Shim', and 'Proton'. A red box highlights the 'Set State' step, with a red arrow pointing to the 'Method Parameters' table. A red label '④添加测试内容（如 ^1H ）' points to the 'Proton' step. The 'Method Parameters' table is shown below:

Parameter	Value
VT_target	50[dC]
VT_delay	600[s]
temp	TEMP ON
spin	SPIN ON
lock	AUTOLOCK

A red label '③设置温度及等待时间，打开温控和旋转' points to the 'temp' and 'spin' parameters in the table.

此流程为首个温度设定，其后如需设定多个连续变温测试可继续添加：Set State→Gradient Shim（匀场受温度变化较小时也可不加此步）→氢谱（或其他谱）

(低温实验的附件连接，请到公众号首页[资料应用-视频中心](#)观看视频详情)