

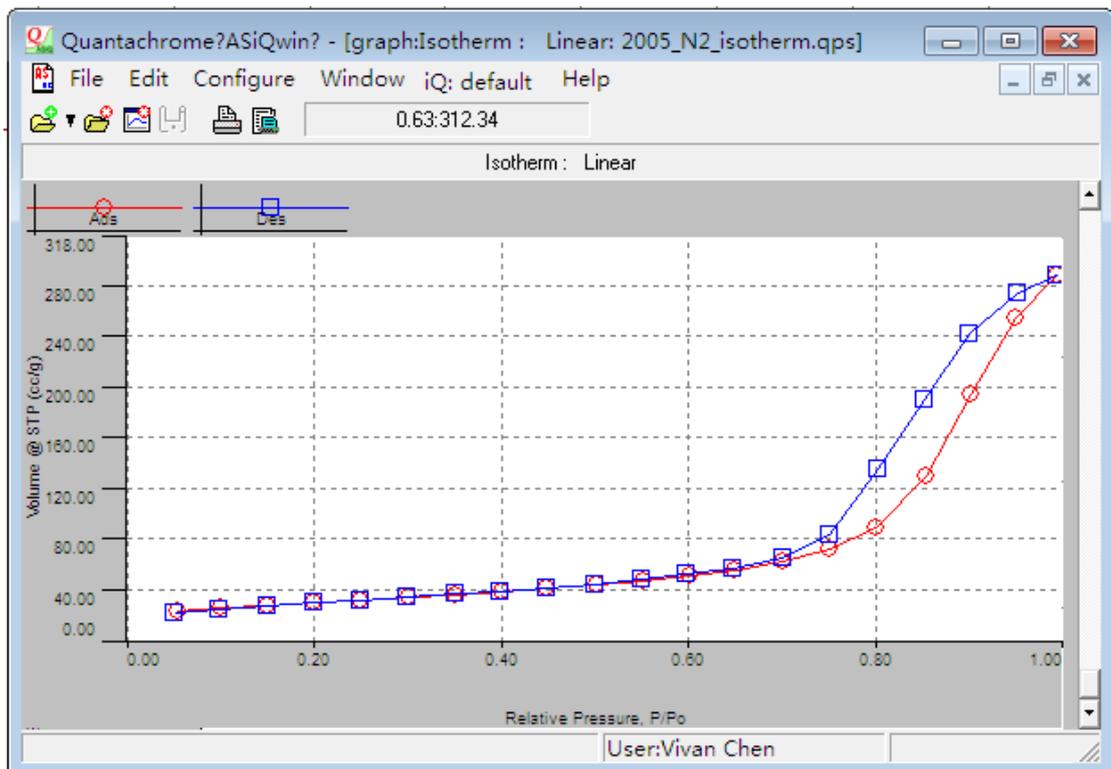
总孔体积的计算方法

ISO15901-3 建议，由吸附平台处的吸附量表征总孔体积。总孔体积（也叫总孔容）是在相对压力接近于 1 时吸附的蒸汽量。其假设为：此时孔内充满了液态吸附质。如果固体内无大孔存在，则等温线在 P/P_0 接近于 1 的范围内吸附量几乎保持水平的状态，我们可以得到很好的总孔体积值。利用方程（1）可将被吸附的 N_2 体积（ V_{ads} ）换成孔内含有的液态 N_2 的体积（ V_{liq} ）。即：

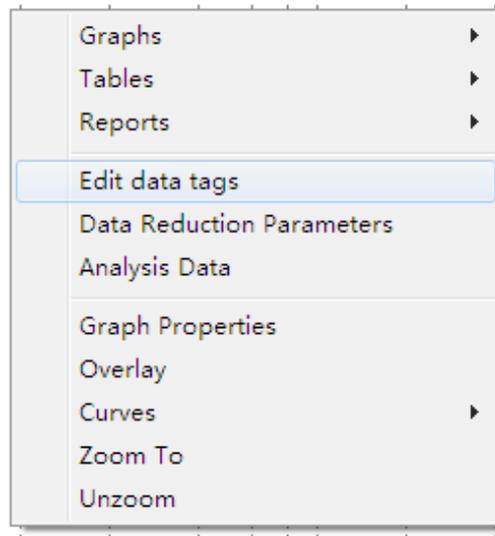
$$V_{liq} = \frac{P_a V_{ads} V_m}{RT} \quad (1)$$

其中 P_a 和 T 分别为周围的压力和温度。 V_m 是液态吸附质的摩尔体积（ N_2 为 $34.7\text{cm}^3/\text{mol}$ ）。然而，若有大孔存在，当 P/P_0 接近 1 时等温线呈现急剧上升趋势；存在很大的孔时，其等温线将垂直上升。在这种情况下，总孔体积的计算会带有很大的偶然性，并不可靠。如果没有出现平台，那么我们只能表述说在吸附的最高压力 P 下，计算得到的孔体积是 V 。

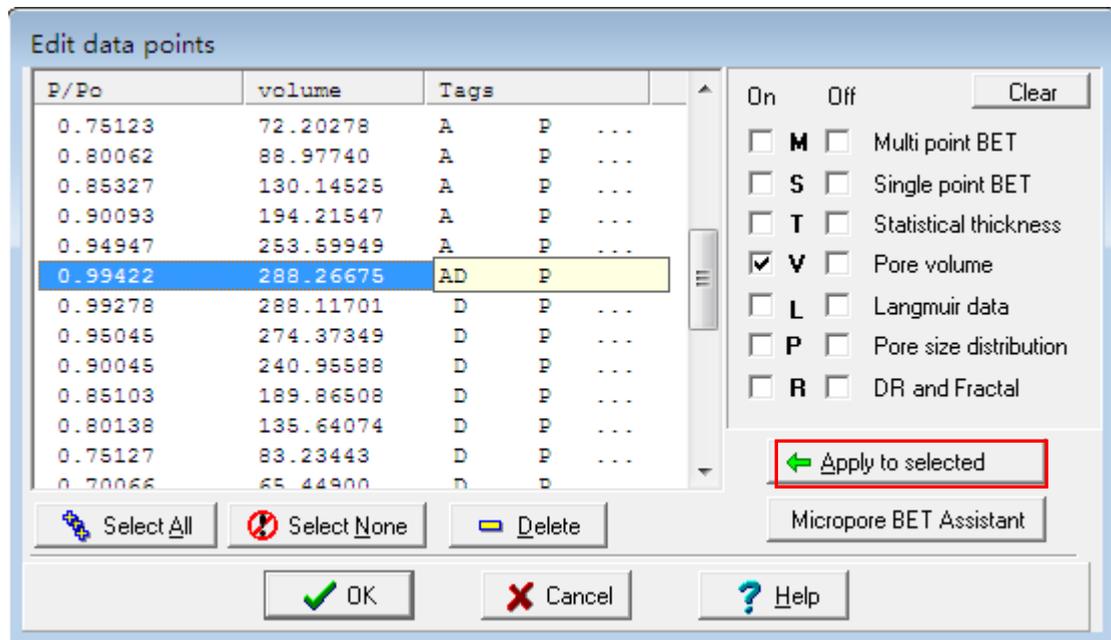
1、通过 file -open 打开数据



2、在界面的任意地方，右键点击一次，选择数据标签管理：Edit data tags



3、选中吸附量刚出现平台的第一发个吸附压力点（如果吸附出现平台）或者最后一个吸附点（如果没有平台出现），勾选 V 标签→apply to selected→OK。只能选一个点。



4、查看结果

右键点击→reports→demo .total pore volume

