

## LN2 減壓閥內部精密過濾器清潔操作手冊

- 1、先關閉真空減壓閥上方之小球閥(NO.7、NO.8)，再拆卸壓力錶(NO.5、NO.6)。
- 2、配好 GN2 軟管銜接真空減壓閥上方 NO.8 小球閥，然後拆卸 BY-PASS 減壓閥出口端之洩壓閥及確定關閉 NO.9 排氣閥。
- 3、慢慢打開 BY-PASS 減壓閥進口端 NO.2 低溫長柄閥(切記不可開到底，一定要回轉 1.5 圈)入口端上有小考克排氣，出白煙後出液關閉。
- 4、再慢慢打開 BY-PASS 減壓閥出口端 NO.1 低溫長柄閥(切記不可開到底，一定要回轉 1.5 圈)供應壓力穩定(約 15 分鐘後)。
- 5、接著關閉真空減壓閥出口端 NO.3 真空閥。
- 6、然後關閉真空減壓閥進口端 NO.4 真空閥。
- 7、NO.3 真空閥確定全關後，接著打開真空減壓閥上方 NO.7 排氣閥，排出殘留之 LN2。
- 8、確定排洩完成後再開啟 NO.8 小球閥，並開啟 GN2 氣源，讓它氣吹回溫，氣吹回溫大約 12 小時以上，氣吹完畢後關閉 GN2 氣源。
- 9、然後拆卸真空減壓閥上方之保溫，並拆開真空減壓閥桶上方 NO.11 不銹鋼盲蓋板。
- 10、再把真空減壓閥上方桶內 NO.12 PE 絕緣保溫材料順序取出放好。
- 11、此時需確認桶內之真空減壓閥是否已回溫完成(可用手去觸感確定)。
- 12、然後工作人員用特殊工具小心開啟 NO.13 減壓閥蓋帽並擦拭乾淨(絕不可用蠻力)。
- 13、減壓閥蓋帽開啟後小心取出閥內 NO.14 之精密過濾網。
- 14、取出過濾網後，使用 IPA 或 85%酒精浸泡 5 分鐘左右後，使用 GN2 氣槍小心清潔吹淨，不能讓濾網變形受損。
- 15、小心裝回 NO.14 精密過濾網後，檢視內部是否有殘留水氣需擦拭乾淨，再裝回 NO.13 減壓閥蓋帽，並用特殊工具小心鎖緊。

## LN2 減壓閥內部精密過濾器清潔操作手冊

- 16、裝入 NO.5 壓力錶打開後於檢視減壓閥後之壓力，是否與設定壓力相同，若有差異將減壓閥組之減壓閥調整到設定之壓力。
- 17、再依序把 NO.12 PE 絕緣保溫材料放入真空桶內。
- 18、確定桶內之 NO.12 PE 絕緣保溫材料放定位後，再把 NO.11 不銹鋼盲蓋板安裝鎖上及復原全部保溫工事。
- 19、拆卸銜接 NO.8 小球閥之 GN2 氣源管接頭。
- 20、打開 NO.7、NO.8 之小球閥。
- 21、打開 NO.7、NO.8 之小球閥，再慢慢打開真空減壓閥進口端 NO.4 真空閥(切記不可開到底，一定要回轉 1.5 圈)，氣體從 NO.7、NO.8 之小球閥排出，等至液體排出後關閉 NO.7、NO.8 之小球閥。
- 22、慢慢打開真空減壓閥出口端 NO.3 真空閥，觀察產線之壓力穩定後再進行(切記不可開到底，一定要回轉 1.5 圈) 供應壓力穩定(約 30 分鐘後)。
- 23、然後慢慢關閉 BY-PASS 減壓閥出口端 NO.1 低溫長柄閥。
- 24、再慢慢關閉 BY-PASS 減壓閥進口端 NO.2 低溫長柄閥。
- 25、確定 NO.1 及 NO.2 低溫長柄閥都關妥。
- 26、打開 BY-PASS 減壓閥出口端 NO.9 1/4"排氣閥排氣，待排氣確定無殘留後，再裝回洩壓閥。
- 27、復原全部 BY-PASS 之保溫工事。
- 28、此時真空減壓閥內部精密過濾網之清潔工作全部完成。
- 29、確認使用端之壓力一切正常，聯絡中控室及觀察機台末端壓力錶。
- 30、觀察液氣分離器之壓力及內部浮球閥排氣狀況，必要時需調整液氣分離上方之背壓閥(因液氣分離器原廠已調整完成，非必要請勿隨便調整)。

**LN2 減壓閥內部精密過濾器清潔操作手冊**

