

离心泵

练习自行核对，错误概不

负责！

- 1.出料流量阀卡 旁路 109 开 50% → 关前阀 107、后阀 108 → 旁路 109 开 30%。
- 2.入口管线堵 启备泵 P102 → 备出 110 开 50% → 关坏泵出口 106 → 停坏泵 P101 → 关坏泵入口 103 → 备出口开 100% → FV101 关 30% → 原料进料 101 开 50%。
- 3.停电 关原料泵出口 105 → 出料阀 FV101 打手动、关闭 → 液位阀 LV101 打手动、关闭 → 关原料出装置手阀 109。
- 4.原料泵抽空 关坏泵出口 106 → 停坏泵 P101 → 开坏泵排气阀 105 → 5s 后，关闭 → 启泵 P101 → 泵出口 106 开 50% → 开 70%，控出口压力。
- 5.原料泵坏 启备泵 P102 → 备出 110 开 50% → 关坏出 106、坏入 103 → 开坏泵排液阀 104 → 备出 110 开 100% → FV101 开 30%，控制流量 → 原料阀 101 开 30%。

换热器

1. 换热器结垢严重 ①关热料泵出口 104 → 关热泵 P101 → 5s 后，关入口 101 → 关热进料 105 → 关出料 108 → 开管程排气 107，5s 后关 → 开管排气 106，5s 关；
②关冷料泵出口 112 → 关冷泵 P102，5s 后 → 关入口 109 → 关冷进料 114 → 关冷出料 116 → 开壳程排气 115，5s 关 → 关壳排气 113，5s 关。
- 2.冷料泵坏 启备泵 P103 → 出口 114 开 50% → 停坏泵 P102 → 关坏泵出口 110、入口 107 → 备泵出口 114 开 80%。
- 3.热料泵坏 启备泵 P102 → 备出口 108 开 50% → 停坏泵 P101 → 关坏泵出口 104、入口 101 → 备泵出口 108 开 80%。
- 4.冷物料中断 关热泵出 104 → 停热泵 P101 → 关冷泵出 112 → 停冷泵 P102
- 5.停电 关冷泵出口 112 → 关热泵出口 104。

吸收解析

- 1.再沸器结垢严重 关吸收塔原料气进料阀 101 → 关采出 119 → 关溶剂进口 102 → 关贫泵出口 129 → 停贫泵 P103 → 关吸收塔底泵出口 108 → 停吸收塔底泵 P101，开进口排污 106 → 开解析塔至贫液罐阀 134 → 开贫泵进口排污 127 → 关回流泵出口 116 → 停回流泵 P102 → 关回流 117 → 开回流罐底排污 135 → 回流罐放空 136 开 30% → 0%。
- 2.贫液泵坏 开备泵进口 135 → 启备泵 P104 → 开备出 138 → 关坏泵出口 129 → 停坏泵 P103

→ 关坏泵进口 126。

3.蒸汽中断 关蒸汽 TV101→ 关进料 101→ 关采出 119→ 关回流泵出口 116→ 停回流泵 P103→ 关回流阀 117。

4.停电 关蒸汽 TV101→ 关进料 101→ 关采出 119→ 关贫泵出口 129、回流泵出口 116、吸收塔底泵出口 108→ 关吸收塔贫液进料 FV102→ 关回流 117→ 关解析塔进料 FV101→ 关解析塔底出口 134。

5.冷却水中断 关蒸汽 TV101→ 关进料 101→ 关采出 119→ 关回流泵出口 116→ 停回流泵 P102→ 关回流阀 117。

往复式压缩机

1.润滑油冷却器结垢 开备油冷器回水 113、上水 112→ 备油冷油入口 107 开 20%→ 开油出口 108→ 油入口 107 开 50%→ 关坏油入口 105、出口 106→ 关坏上水 110、回水 111。

2.润滑油压低 开备泵进口 107→ 启备泵 P102→ 备出 108 开 50%→ 关坏泵出 104→ 停坏泵 P101→ 关坏泵入口 103。

3.停电 关压缩机进气 101→ 关出气 102。

4.停水 停压缩机→ 关进气 101→ 关出气 102→ 停油泵。

5.轴承温度高 开备油冷回水 113、上水 112→ 备油入口 107 开 20%→ 开油出口 108→ 油入口 107 开 50%→ 关坏出 106→ 关坏油入口 105→ 关坏上水 110、回水 111。

离心式压缩机

1.冷却水中断 停压缩机→ 关富气出口 107→ 关原料入口 102→ 关泵出口 112→ 停泵 P101→ 凝液罐放空 108 开 40%→ 关蒸汽 101→ 蒸汽放空 113 开 40%。

2.凝液罐液位高 开备泵入口 114→ 启备泵 P103→ 备泵出口 117 开 80%→ 关坏泵出口 112→ 停坏泵 P102→ 备泵出口 117 开 50%。

3.润滑油压力低 停压缩机→ 关富气出口 107→ 关原料入口 102→ 关泵出口 112→ 停泵 P102→ 凝液罐放空 108 开 40%→ 关蒸汽 101→ 蒸汽放空开 40%→ 开备油泵入口 116、出口 117→ 启备油泵 P104→ 5s 后, 停坏泵 P103→ 关出口 115。

4.长时间停电 关富气出口 107→ 关原料入口 102→ 凝液罐放空 108 开 40%→ 关蒸汽 101→ 蒸汽放空 113 开 40%→ 关凝液泵出口 112。

内操科目

①合成氨工艺开停车 开氢、氮气阀，控合成塔 20-40MPa→开汽包软水阀、开热水泵、开入塔热水进水阀，控塔温 470-520℃→开冷却器上水、回水→开塔底出口阀、开氨中间罐管路阀→开氨压缩机，控制中间罐压力 9-10MPa→开中间罐底阀(停车)→关氢、氮气，停热水泵、停氨压缩机、关汽包软水。

②合成氨工艺异常处置 按急停按钮→关氢气→关氮气→关热水进水阀→关热水泵。

贵阳新时代职业培训学校