

抽采系统现象速查表

按"看到什么"排，不按原因排。现场先对上现象，再顺着第三列往下查，比从原理想起手快。
覆盖浓度、负压、流量、泵、管路、孔口六个环节最常见的十八种情况。



扫码看
完整排查文章

电话里先问三个数。掉到多少（要绝对值，带上表的位置） / 什么时候开始的（突然掉查阀门和泵，慢慢掉查积水和衰减） / 别的数变没变（负压、流量、浓度哪个在动，基本能圈出方向）。

十八种现象，一张表

序	现象	最可能的原因	第一步查什么
1	泵站负压掉一半，流量基本不变	管路中段漏气	从泵站往孔口分段关阀试
2	负压和流量一起降三成	泵抽气能力下降	工作液温度、液位
3	泵内噼啪声、振动大、真空度不稳	气蚀	冷却水温、补水是否正常
4	泵体发烫、电流偏高	供水过大或叶轮卡阻	调供水阀，盘车
5	关死进气阀也抽不到极限真空	泵间隙大、水环不成	拆检叶轮与分配板
6	孔口负压只有三五 kPa，干管正常	封孔漏气或孔内堵塞	单孔关阀测浓度与负压
7	浓度台阶式下降，流量不变	新增漏点或邻区气体串入	逐孔查漏，涂肥皂水
8	浓度缓慢下降，流量稳定	钻孔自然衰减	对照衰减曲线，安排接替
9	浓度突然为零，流量正常	传感器故障或取样管堵	标气校验，压风反吹
10	降负压后浓度反而升高	抽得太狠，掺入低浓度气	调整孔口负压
11	管内"咕咚"声，负压周期波动	积水	放水器排放，查坡度
12	放水器一直出水，水量很大	钻孔出水或沟通含水层	记录水量，调整负压
13	冬季某段之后负压骤降	冻堵	查低洼段与孔口保温
14	管外壁结露渗水	法兰垫片失效	紧固或更换垫片
15	手背靠近接口有凉气	漏气	肥皂水定位
16	流量计显示为零，泵在运行	阀门误关或表卡滞	看阀门开度，比对孔板
17	孔板差压慢慢变小，工况没变	取压孔堵塞	压风反吹取压孔
18	流量正常，纯量下降	浓度下降	先看浓度，别只盯流量

查出问题要动手，顺序比速度重要。 ① 先通知调度，说明影响范围和处理时间——抽采一停，工作面风排瓦斯马上增加，这步不能省。② 处理孔口：某个孔漏气先关小那个孔的阀，别一上来动干管；单孔关阀影响面小，处理完再开，浓度恢复快。③ 再动管路：换垫片、补漏点、放水，前提是这一段已隔离，别把还在抽的支管一起停了。④ 最后动泵：先启动备用泵，负压接过去之后再停运行泵，中间不留空档——断流哪怕几分钟，钻孔浓度恢复要几天。真正需要全系统停抽的只有泵体检修和管路大修，这两种要提前报计划。