

机组维修工岗位必知必会必做

1、采掘工作面回风流中瓦斯浓度超过 1%时应如何处理？

答：必须停止工作，撤出人员。

专业知识：

2、处理采煤机故障前应注意的事项有哪些？

(1) 排除故障前，必须先检查处理好顶板、煤壁的支护状态；(2) 断开电动机的电源，(3) 打开隔离开关和离合器，(4) 闭锁刮板输送机，将防滑、制动装置处于工作状态；(5) 将机器周围清理干净，机器上方挂好篷布，防止碎石掉入油池中或冒顶、片帮伤人。

3、采煤机不牵引的原因有哪些？

(1) 液压马达严重污染，使补油单向阀、梭形阀的阀座与阀芯之间可能有杂质；(2) 主液压泵不能正常工作，渗漏量大；(3) 伺服机构失效；(4) 液压马达泄漏；(5) 主回路两管路破裂或严重泄漏。

4、引起液压牵引部异常声响有哪些原因？

(1) 主回路系统漏油；(2) 液压系统中混有空气；(3) 主油系统有外泄漏；(4) 主液压泵或马达损坏。

5、采掘工作面及其他作业地点风流中、电动机或其开关安设地点附近 20 米以内瓦斯浓度达到 1.5%时应如何处理？

答：必须停止工作，切断电源，撤出人员，进行处理。

6、在井下煤壁侧、机身上或机身两端修理采煤机时应采取哪些措施？

答：应设专人看护，不准单人作业。应清理煤壁、顶板悬浮煤岩，在煤壁、顶板之间加强护防护措施。

7、更换滚筒和截齿时必须采取什么措施？

答：必须护帮、护顶，切断电源。

8、修理采煤机的操作顺序是怎样的？

答：（1）清理修理现场，检查修理场所的安全状况，（2）试机并了解故障的现象，判断事故原因，确定修理部位，（3）切断电源打开离合器，并悬挂“有人作业，禁止合闸”警示牌，（4）关闭冷却水路，（5）清理机体上浮煤、矸石及阻碍物，（6）修理故障部位先，先电气、后机械；先外部、后内部；先简单、后复杂；先传动、后液压。

9、安装 O 型密封圈时有什么要求？

答：O 型密封圈不得过松或过紧，装在槽内不得扭曲切边，保持性能良好。

10、零部件装配前，其相配合表面有什么要求？

答：零部件装配前，其相配合表面必须擦洗干净，涂上清洁的润滑油。

11、分析采煤机液压系统故障时应该主要注意哪两个方面？

答：一是压力的变化情况；二是要注意油液的污染情况。

12、机组维修工禁做内容有哪些？

- 1) 上班前严禁喝酒。
- 2) 试车前要盘车时，不得将手伸入机体内部。
- 3) 当井下修理场所 20 米以内风流中瓦斯浓度超过 1%时，严禁送电试车。
- 4) 拆除部位或零部件时，要使用专用工具，严禁破坏性拆除。
- 5) 检修时严禁带电作业。
- 6) 检修地点顶板及巷帮有片帮危险严禁操作；
- 7) 严禁在起吊重物下穿行或休息
- 8) 严禁给设备注过期变质的油脂

13、机组维修工危险源有哪些？

- 1) 检修采煤机时，不设专人看护，不检查煤壁、顶板情况，在煤壁顶板之间不加防护措施。
- 2) 检修前不切断电源，打开离合器，并悬挂“有人作业、禁止合闸”的警示牌。
- 3) 检修工作地点不洒水消尘，没有足够照明。
- 4) 检修前除原有的装置外，没有另设可靠的临时防滑安全固定措施。
- 5) 检修设备时周围瓦斯浓度超过 1.0%以上。
- 6) 设备检修后把物件、工具遗忘在设备内。
- 7) 停送电时采用约时制。
- 8) 起重物件时没有采取有效的防护措施。

14、井下电气设备着火时，应先采取什么措施？

答：井下电气设备着火时，应首先切断电源。在电源切断前，只准使用不导电的灭火器材进行灭火。

15、瓦斯爆炸的条件有哪些？

答：（1）瓦斯浓度 5-16%；（2）引爆火源温度 650-750℃；（3）空气中氧气浓度大于等于 12%。

16、机电作业人员进入工作地点首先应检查什么？

答：首先要检查工作地点的顶、帮，确认无危险后方可进行本岗位操作。

17、机组维修作业人员在采煤工作面检修作业时，遇顶、帮有危石、悬石、浮石时如何处理？

答：首先要敲帮问顶，使用长把工具将工作场所内的危石、悬石、浮石处理掉，若不能及时处理需架设好临时支护，支护必须完整可靠。

18、机电系统重大隐患标准中对采煤机是如何规定的？

答：采掘机截割部离合器失效。

19、井下发生瓦斯、煤尘事故后怎样自救？

答：发生了瓦斯、煤尘事故后应立即进行自救，迅速背向空气震动的方向，脸向下卧倒，头要尽量低些，用湿毛巾捂住口鼻，用衣服等掩盖住身体，尽量减少肉体外露。要尽可能屏住呼吸，同时迅速戴好自救器沿避灾路线尽快进入新鲜风流，在不知撤退路线的情况下，设法到较安全的地方暂时躲

避，安静、耐心地等待救护。

20、煤与瓦斯突出有哪些预兆？

答：1) 无声预兆：(1) 煤层结构变化，层理紊乱，煤层由硬变软、由薄变厚，倾角由小变大，煤由湿变干，光泽暗淡，煤层顶、底板出现断裂，煤岩严重破坏等。(2) 工作面煤体和支架压力增大，煤壁外鼓、掉碴、煤块进出等。(3) 瓦斯增大或忽小忽大，煤尘增多。2) 有声预兆：(1) 煤爆声、闷雷声、深部岩石或煤层的破裂声、支柱折断等。