# 工作面承压开采安全措施

来源：网络 作者：星月相依 更新时间：2024-08-18

*工作面承压开采安全措施一、工作面概况1、地理位置：地面位于山头村东部，芦家峪南部，安家村西部，上庄庄北部。2、井下位置及四邻采掘情况：东部为5301工作面（尚未布置），西部为5303工作面（尚未布置），北部为三盘区西翼辅运巷（正在布置），南...*

工作面承压开采安全措施

一、工作面概况

1、地理位置：地面位于山头村东部，芦家峪南部，安家村西部，上庄庄北部。

2、井下位置及四邻采掘情况：东部为5301工作面（尚未布置），西部为5303工作面（尚未布置），北部为三盘区西翼辅运巷（正在布置），南部为五盘区尾部进风巷（尚未布置）。

3、工作面设计长度：走向长2441.68m(帮-停)，倾斜长295m（帮-帮）；工作面包括10条巷道，分别为五盘区泄水巷、53021巷、53022巷、53023巷、5302工作面切眼、5302底抽1巷、5302底抽2巷、5302底抽3巷、5302底抽联络巷、5302底抽巷。

4、带压值：5302工作面低于奥灰水位标高101-197m；带压值为0.99-1.93MP

a；五盘区泄水巷带压值为0.99-1.80MP

a；53021巷带压值为0.99-1.82MP

a；53022巷带压值为1.12-1.97MP

a；53023巷带压值为1.07-1.92MP

a；5302工作面切眼带压值为1.32-1.54MP

a；5302底抽1巷带压值为0.99-1.81MP

a；5302底抽2巷带压值为1.11-1.95MP

a；5302底抽3巷带压值为0.99-1.87MP

a；5302底抽联络巷带压值为1.60-1.71MP

a；5302底抽巷带压值为1.21-1.46MP

a。

5、充水因素分析

（1）基表风化带裂隙含水及封闭不良钻孔导水。

（2）上覆岩层中含水层水。其中3#煤层老顶K砂岩含水层及上覆K8、K10砂岩含水层水量较大。

（3）K7砂岩含水层、K6、K5灰岩含水层通过裂隙导水。

（4）底板奥灰承压水通过导水通道导水。

二、掘进巷道承压开采安全措施

1、做好地质水文预测预报

根据已有的地质水文资料，加之三维地震及地面电法勘探资料，计算各采掘头面的带压值及突水系数，判断采掘头面的突水威胁性，合理预测工作面前方地质水文情况。

2、坚持“物探先行、钻探跟进、化探验证＇的综合探测手段

所有掘进巷道要严格执行“物探先行、化探跟进、钻探验证＇综合探测手段，根据瞬变电磁探测到的含水异常，尽可能在钻探过程中有针对性的进行验证，一旦出现钻探涌水，立即停止钻进，提取水样进行水质分析，判断涌水来源以及巷道前方可能出现的涌水情况，提前做好防范措施。

若涌水来源判断为弱含水层，要合理预计可能的涌水量，强化或增加排水能力，确保在排除涌水后还能富余一定的排水能力。若涌水来源判断为强含水层，或者可能导通奥灰含水层，所掘巷道必须停掘，并制定专项安全技术措施。

3、坚持“有掘必探，先探后掘＇的防治水原则

坚持“有掘必探，先探后掘＇的防治水原则，按照国家、省厅等相关规定施工超前探测钻孔，留设30m超前距，针对钻探过程中出现的含水异常或构造异常，采用长短探结合的方法，力争实现异常区短孔补充探测验证。

4、完善巷道排水系统

掘进巷道开口100m范围内需施工30m3水仓，然后每隔250-400m范围内施工一个30m3水仓，并配备相应能力的排水系统。

三、回采工作面承压开采安全措施

1、编制防治水方案，及时施工防治水工程。

工作面圈定后，根据现场情况，及时制定防治水方案，预估涌水量，规划水仓位置及排水方向，并督促相关单位按照方案要求，完善工作面防治水工程，并在回采过程中监督排水设备运转情况，发现问题及时处理。

2、利用物探手段，初步查明工作面的富水及构造异常

工作面圈定后，利用坑透和瞬变电磁等物探手段，初步查明工作面构造异常区及顶底板富水异常区，为工作面钻探设计提供基础资料。

3、编制构造异常区钻探设计，验证构造性质及其含导水性

根据坑透结果，针对性的编制钻探设计，由钻探队按照设计对异常区进行钻探，探明构造性质及其含导水性，在物探异常区钻探验证的基础上，延顺槽方向每50米施工一个钻探验证孔。

在钻探过程中，若已探明构造性质，且发现导水，要及时对水样进行化验。若涌水来源判断为弱含水层，要合理预计可能的涌水量，要强化或增加工作面排水能力，确保在排除涌水后还能富余一定的排水能力。若涌水来源判断为强含水层，或者可能导通奥灰含水层，该工作面禁止回采，并制定专项安全技术措施。

4、施工疏放水钻孔，提前预疏放

（1）针对3#煤层顶板K8、K10砂岩含水层，利用瞬变电磁探测的顶板富水区，并根据地面电法勘探圈定的富水异常区，结合相邻区域富水情况，编制工作面顶板疏放水设计，利用钻探手段直接对顶板K8、K10砂岩含水层进行提前疏放，减少工作面回采过程中的平均涌水量及来水强度。

（2）针对3#煤层底板K7砂岩含水层水以及K5、K6灰岩含水层水的防治措施：工作面圈定后，利用瞬变电磁探测工作面底板富水区，因底板含水层压力大，且含水量有限，主要通过疏干降压的方法减少回采期间的涌水。

5、做好预测预报工作

回采过程中，要做好预测预报工作，根据物探、钻探资料，结合已知的地质水文情况，合理预测工作面涌水量以及地质构造情况，计算各采掘头面的带压值及突水系数，判断工作面面的突水威胁性。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！