

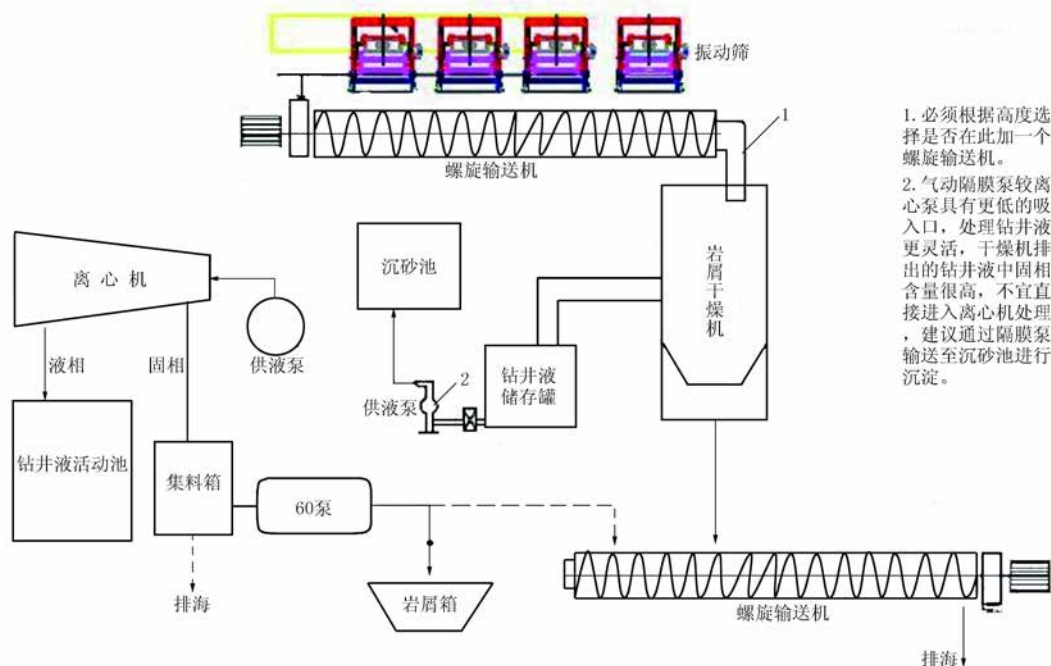


图6 崖城13-1气田调整井含油钻屑控制排放系统示意图

系统内的超细固相被集中收集于集料箱,待 LD60 容积式真空泵进一步输送至岩屑箱,并返回陆地处理。

6 结论

(1)强封堵型油基钻井液 PDF-MOM 体系对水敏性泥页岩具有很强的抑制性,对层理和微裂缝发育的地层具有较强的封堵性,配合足够的钻井液密度,该体系的应用大大减少了北部湾盆地易坍塌地层钻井中的复杂情况和事故。

(2)高温高压型油基钻井液 VERSACLEAN HT 体系具有很强的高温稳定性,很高的泥页岩抑制性,采用铁矿粉加重,在高压条件下流变变更易于控制,具有水基钻井液体系不可比拟的优势,在莺琼盆地高温高压井的成功钻探中起到了重要作用。

(3)高温低压型油基钻井液 VERSACLEAN 体系可以达到较低的钻井液密度,结合选用正确的封堵材料,能够获得良好的封堵效果,可以克服高压差

钻井中的井漏、压差卡钻、储层损害等风险,是崖城13-1气田高温超低压调整井钻井顺利进行的重要保障。

(4)“含油钻屑回收零排放技术”和“含油钻屑控制排放技术”的应用,解决了油基钻井液环境污染的问题,为高难度井应用油基或合成基钻井液创造了条件。

参考文献:

- [1] 赵正尧.低毒性油基钻井液的使用[J].石油钻采工艺,1998,20(S1):732-831.
- [2] 鄢捷年.钻井液工艺学[M].山东东营:中国石油大学出版社,2003.
- [3] 谢玉洪,黄凯文,余洪骥.北部湾盆地易坍塌地层钻井技术[M].北京:石油工业出版社,2009.11.
- [4] 冯树攀,张彦明.水包油钻井液在梨深1井欠平衡段的应用[J].探矿工程(岩土钻掘工程),2009,36(10):18-20.
- [5] 解超,梅永刚.宁深1井深井高温钻井液技术[J].探矿工程(岩土钻掘工程),2012,39(6):27-30.

青海共和 2230 m 地下发现干热岩资源

——仅钻孔控制面积已达 150 km²

《科技日报》消息(2014-04-01) 经过2年钻探验证,“青海省共和县恰卜恰镇中深层地热能勘查”项目日前取得重大突破,盆地中北部地下2230 m处勘查到埋藏浅、温度高的干热岩,这是我国首次发现的可大规模利用的干热岩资源。

干热岩通常埋藏在地表3000~10000 m以深,是没有水或蒸汽的、致密不渗透的热岩体,温度在150~650℃之间,是一种可用于高

温发电的清洁资源。

2011年,在青海共和盆地中北部确定了干热岩寻找靶区,2013年最终在2230 m深度揭露到温度达153℃的干热岩,随着深度增加,温度按6.8℃/100 m的梯度稳定升高,且勘探表明该地1600 m以深无地下水分布迹象。该岩体在共和盆地底部广泛分布,仅钻孔控制干热岩面积已达150 km²,潜力巨大。