

采油废水用于低渗透油田注水处理工艺研究

李永飞 王莎莎 李晓龙

(河南省濮阳市中原油田分公司地面工程抢维修中心油气维保第一项目部和文留采油厂文南采油管理四区)

[摘要]现阶段我国油田开发规模正在不断扩大,在这样的行业背景之下,我国开始对低渗透油田进行广泛开发,但是在实际开发工作展开的过程中经常会受到外界环境因素的影响,这时候必须注意对废水处理技术进行合理应用,通过这种方式来实现对水质的有效改善。基于此,本文尝试对采油废水用于低渗透油田注水处理工艺进行了研究。

[关键词]采油废水;低渗透油田;注水处理;工艺研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.338

我国低渗透油田的储量大概占我国国内油田总储量的25%左右,并且呈现出持续增长的趋势。对其生产过程进行细化分析之后,会发现,很多低压渗透油田的很多生产环节往往会产生大量的废水,并且这些废水如果排放到外界势必会对周围生态环境产生较为严重的负面影响。因此,要应用采油废水采取的方式来提升低渗透油田开采的合理性,对此种技术方式进行深入分析是非常有必要的。

一、采油处理技术的应用现状分析

在对低渗透油田采油废水进行注水处理的时候,其主要是通过工艺的合理应用来实现对采油废水污染的有效控制,以控制油颗粒以及悬浮物为主,会应用到粗粒化罐。对于相关技术人员来说,其自身应该具备较高的专业素质,并且要严格按照相关标准对废水进行初步处理,降低机械在运行过程中的损耗。此外,还要应用过滤器对采油废水中未溶解的石油类物质以及悬浮物进行处理,当处理完成之后,要运用精滤器对采油废水进行二次过滤,这样可以降低石油资源开采对生态环境所产生的不利影响^[1]。

二、采出水处理工艺

随着科技水平的提升,低渗透油田在进行采油废水处理的时候,会涉及多项技术的应用,例如回注处理技术、微波处理技术以及膜处理技术。其中,膜处理技术在我国有广泛应用,其在低渗透油田采油废水处理的过程中发挥出了重要作用,随着我国社会的不断进步,油田开发工作展开的情况受到了人们广泛重视,膜处理技术的应用可以将采油废水中的水油进行有效分离,并且在此操作过程中还会应用到化学处理的方式。但是此项技术往往也具有一定的局限性,在实际应用的过程中膜处理技术往往很难达到废水排放的要求。因此,在对采油废水进行处理的时候,应该注意对注结合采油废水处理流程以及过滤方法,从而全面提升采油废水的处理效果,这样可以使排放标准得到有效满足^[2]。在现阶段的技术条件之下,在对过滤处理技术进行应用的时候,其主要涉及的流程包含两到工序,即预过滤处理、精过滤处理。对于低渗透油田来说,在对采油废水处理技术进行应用的时候,通常会应用到双料漏斗过滤器进行处理,此外,还会应用到核桃过滤器,能够在滤料清晰的情况实现高效过滤。

三、低渗透压油藏采出水处理工艺

(一)低渗透采出水特殊性

对于低渗透采出水工艺来说,在对其进行实际应用的时候,应该对低渗透采出水的特殊性进行明确,低渗透标准中有两个关键的指标,分别是标准状态下的悬浮物量以及颗粒粒径大小。对于不同的国家或者地区来说,往往其现行的低渗透标准也存在着较大的差别,也正是因为这种差别的存在使得低渗透油田的除水处理往往也存在一定差别。在对低渗透油田进行废水处理的时候,应该严格按照我国的现行

标准来进行,整体来看,我国的行业标准要比世界平均标准更严格一些,尤其是对于低渗透油田悬浮物以及颗粒粒径两个方面的要求。低渗透采出水自身的特殊性直接决定了相关工作人员的开采计划制定。

(二)设备适用性优选分析

在进行低渗透油田处理的过程中,会应用到多种处理设备以及处理工艺,主要是将注水处理工艺与采油污水处理工作流程进行有效结合,通过这种方式来实现对整个过滤过程的有效把握,通过这种方式也使得过滤技术的综合应用效果更加理想。一般情况下,在进行过滤操作的时候,主要包括预过滤以及精过滤两个环节,只有保证这两个环节的工作质量,才能使过滤工作的综合品质得到保证,从而使水质得到提升^[3]。现阶段,最为常见并且使用效果较为理想的过滤器是核桃过滤器。对于核桃过滤器来说,其最大的优势体现在可以对过滤材料进行彻底清洗。此外,双滤料过滤器在现阶段我国低渗透油田处理过程中也有较为广泛的应用,其主要优势体现在相关工作人员可以根据企业的实际情况来对设备进行灵活选择。

(三)处理工艺分析

在对低渗透油田进行注水处理的时候,需要综合各种施工工艺以及过滤处理技术,通过这种方式来保证过滤处理的综合精细化程度,使得废水处理效果更加理想,这样一来也实现了对采油废水的全面处理优化,提升了废水质量。在展开预处理工作的时候,主要是应用核桃过滤器来进行操作;在进行精过滤的时候,是通过pall中心来进行过滤操作。对此项处理技术的合理应用可以有效事先回注,其处理效果明显。

结束语

综上所述,现阶段我国低渗透油田的开发规模正在不断扩大,这也对我国油田开发产业的整体发展起到了很大的促进作用。油田开发工作展开的实际情况会直接关系到我国社会经济的整体发展,从而影响到我国综合国力。低渗透油田开发过程中所产生的废水中含有较多的有害有机物,会严重影响到水质以及周围生态环境,因此,要应用水处理技术对其进行油水分离操作,从而使水质得到保证。

参考文献

- [1]熊长江 李想.采油废水用于低渗透油田注水处理工艺分析[J].化工管理,2016,22(18):22.
- [2]刘伟.关于采油废水用于低渗透油田注水处理技术的分析[J].中国化工贸易,2019,11(23):146.
- [3]杨健彬.浅析采油废水用于低渗透油田注水处理技术[J].中国新技术新产品,2017,16(17):116-116,117.

民间游戏在幼儿园教育教学活动的有效开展策略

张 晶

(龙川县直属机关幼儿园 广东 河源 517000)

[摘要]爱玩是孩子的天性,幼儿园学习应以游戏为基础,知识学习为辅。民间游戏是幼儿教育阶段一个非常重要的环节。符合幼儿成长,深受幼儿喜爱。它不仅对促进幼儿身心健康起到积极作用,而且有助于幼儿知识的增长和智力的提高。因此,本文将从传承和传播优秀民间传统文化和满足幼儿需求两个方面来探讨民间游戏在幼儿园的实践。

[关键词]民间游戏;幼儿园;探索;实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.339

引言

民间游戏是人们通过想象自发创造的游戏。它们符合幼儿成长。它们很有趣。他们深受孩子们的喜爱。在民间游戏中让孩子感受生活的乐趣,接触传统文化。因此,它们在民间广泛传播。民间游戏流行、简单,可以在任何时间、任何地点独立进行,符合儿童的成长本性。幼儿园要充分了解当地的民俗文化,把民间特色和幼儿园的教学情况结合起来,形成丰富的民间游戏。

一、幼儿园民间游戏的重要性

(1)促进幼儿身心健康成长。在幼儿园开展丰富的民间游戏,既能让孩子在游戏中享受童年的快乐,又能通过简单的游戏培养孩子对民俗文化的认同感,从而增加对家乡民俗的热爱。同时,在各种民间游戏中,可以充分锻炼幼儿的体育、语言、艺术等各个方面,有利于幼儿综合素质的提高。(2)促进教师能力和意识的提高。民间游戏多为民间自发创作,具有独创性,需要幼儿教师的积极参与。前期要做好策划和安排,有效地组织和引导全体幼儿进行活动,并在活动结束后进行进一步的总结和升华。如果活动中出现问题,教师要根据具体情况思考,因势利导,自己解决。幼儿教师的计划能力、组织能力和领导能力得到全面培养和提高,促进幼儿教师专业素质的提高。通过一系列的民间游戏,教师与孩子们可以有近距离的接触,给孩子们带来快乐的同时,也能让教师们回忆起自己儿时的童趣生活,形成对民俗文化的认同感,成为民间游戏的传播者。(3)传承当地民俗文化。幼儿园的民间游戏面向全体幼儿师生、亲友,甚至可以动员广大热爱民间游戏的志愿者

积极参与。参加人数众多,包括各界人士。无论是谁参加,花多长时间,都会促进民间游戏的传播和影响。民间游戏是民间文化的代表,在公共生活中随处可见。大多数人把时间花在游戏上。由于种种原因,民间游戏逐渐远离我们的生活。因此,幼儿园的民间游戏也引导我们去回忆这些传统的民间文化,在活动中体验民间游戏的乐趣,深刻认识到民间游戏对幼儿的重要性。成人和幼儿要积极继承民间游戏,当好民间文化的传承人。

二、幼儿园民间游戏存在的问题及影响因素

教师对民间游戏缺乏全面的了解。我们以在线问卷的形式进行了调查。调查结果显示,近半数教师对民间游戏缺乏了解,近三成教师不熟悉民间游戏的玩法,对民间游戏中的歌谣没有印象。说明幼儿教师对民间游戏的认识不足。在对教师对民间游戏价值和类型的认识考察中,发现教师对民间游戏缺乏系统、全面的认识。民间游戏内容缺失。在调查中,47%的教师选择了“民间游戏的选择和编排难度大”,部分教师对民间游戏的适应年龄感到困扰。民间游戏的选择比较困难。如果选得不好,就不能适应现阶段幼儿的生长发育。如果游戏没有很好的适应,游戏的发展就会受挫,不能起到积极的作用。缺乏民间游戏方法。困扰教师的问题很多:一是民间游戏价值的开发。近70%的教师表示无法充分挖掘民间教育的教育价值。教师对游戏的引导和开发受到限制,民间游戏本身的价值没有得到发挥。二是在发展民间游戏的过程中,一些家长不能积极配合。三是幼儿园开展民间游戏的方式单一,资源匮乏。这些都成为阻碍教师开展游戏的重要原因。