

液体颗粒计数器在油气田回注水中应用案例

一、摘要：本次实验旨在探究碎屑岩油藏注水水质指标的技术要求，并依据执行标准 SY/T5329--2022 进行实验操作。实验过程中使用了多种仪器设备、耗材及试剂，以确保实验结果的准确性和可靠性。通过实验过程的详细记录与数据分析，得出了注水水质指标的具体数值，并进行了深入的讨论

二、实验目的：普洛帝颗粒计数器在油田增产增效方面发挥着至关重要的作用。随着油田开发的不断深入，对油田增产增效的需求也日益迫切。在这一背景下，普洛帝颗粒计数器的引入成为了提升油田生产效率和经济效益的关键手段。

三、执行标准：SY/T5329--2022

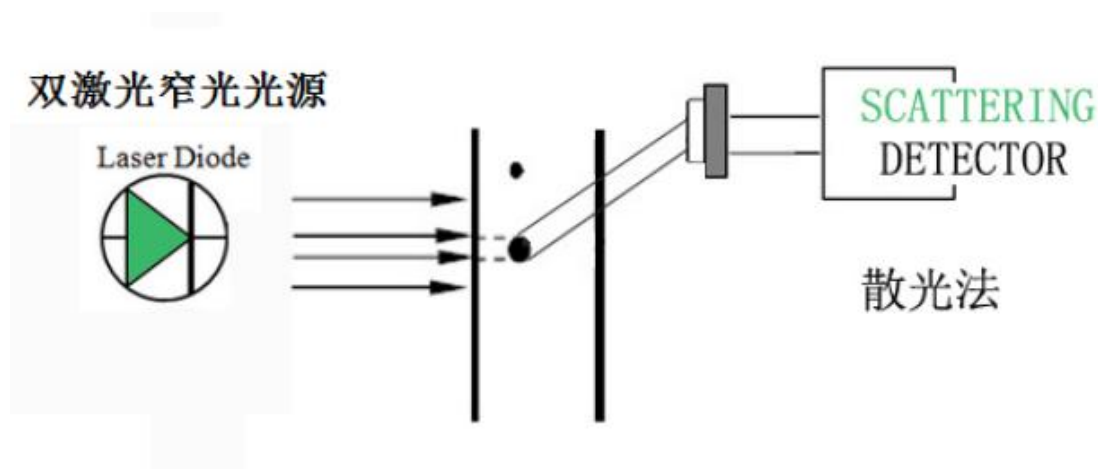
四、使用仪器：DPC-1511 油气田回注水颗粒仪，作为一款高精度、高可靠性的仪器，契合了 SY/T5329--2022 碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法中的相关规定。该仪器不仅满足了 5.3.1 颗粒计数测定的要求，同时也符合 5.3.2 激光粒度测定的技术标准。



五、实验过程中：

1.我们严格按照 SY/T5329--2022 标准操作，确保了实验数据的准确性。实验使用了专业的水质分析仪器，对各种水质指标进行了全面而细致的检测。同时，实验过程中所使用的耗材和试剂均为高质量产品，以保证实验结果的可靠性。

- 2.采集的水样应具有代表性。
- 3.应以 5L/min~6L/min 的流速畅流 3min 后取样。
- 4 悬浮固体含量分析时，漂浮或沉淀的不均匀固体不属于悬浮物质，应从采集的水样中除去。含油量分析时，应直接取样，不应用待取水样冲洗取样瓶。
- 5.溶解氧含量、硫化物含量、亚铁含量和总铁含量建议在现场及时测定。
- 6.硫酸盐还原菌含量、铁细菌含量、腐生菌含量分析应在现场接种，同时测定水温，室内培养。侵蚀性二氧化碳含量分析时，取样前应在瓶中加入固体碳酸钙 3g~5g。采样后随即贴上标签，标签上应注明取样日期、时间、地点及取样人。



六、实验结果总结

普洛帝颗粒计数器以其高精度、高效率 and 高度自动化的特点，为油田增产增效提供了有力支持。该设备能够准确快速地检测和分析油田水样中的颗粒物质，为油田生产过程中的水质监控和颗粒污染控制提供了有力保障。通过实时监控水质状况，油田可以及时发现问题并采取相应的措施，确保油田生产的稳定性和持续性。

同时，普洛帝颗粒计数器还可以帮助油田优化生产流程，提高生产效率。通过对颗粒物质的分析，油田可以更加精确地了解生产过程中存在的问题和瓶颈，从而有针对性地进行优化和改进。这不仅有助于提高油田的生产效率，还能够降低生产成本，实现经济效益的最大化。

此外，普洛帝颗粒计数器的引入还有助于提升油田的环保形象。随着环保意识的日益增强，油田生产过程中的环保问题也备受关注。普洛帝颗粒计数器通过精确检测和分析颗粒物质，有助于油田实现生产过程中的减排和降污，为油田的绿色

发展贡献力量。

七、.在讨论部分，我们对实验结果进行了深入剖析，探讨了影响注水水质指标的各种因素。同时，结合前人研究成果，对实验结果进行了对比和分析，进一步验证了实验数据的可靠性。此外，我们还提出了针对性的建议和措施，以期在未来的油藏开发过程中提高注水水质，促进油藏的高效开发