

《顶部驱动钻井系统》

（征求意见稿）编制说明

一、 工作简况

1.任务来源

为了不断促进我国顶驱系统的行业进步，规范顶驱与钻机接口，提高质量，降低成本，提升生产效率，提高顶驱产品在国内乃至国际的竞争力，有必要制定该产品的团体标准。通过该标准的制定，能够促进产业升级和行业进步，规范生产活动和市场行为，有利于实现科学管理和提高管理效率，使资源合理利用，协调生产，为扩大市场和促进顶驱技术转换提供依据。

2.主要参加单位和工作组成员

按照标准制定工作程序的要求，成立标准制定工作小组，主要起草单位为北京石油机械有限公司、中油国家油气钻井装备工程技术研究中心有限公司、中国石油集团长城钻探工程有限公司、中国石油集团西部钻探工程有限公司克拉玛依钻井公司、中国石油集团川庆钻探工程有限公司国际工程公司、中石化中原石油工程有限公司、中海油研究总院有限责任公司。经各单位推荐，起草人有李显义、张红军、王洋绅、谢宏峰、张军巧、李爱利、庞辉仙、黄建国、齐建雄、王军平、马瑞、张军锋、李韬、习伟东、杨向前。

3. 主要工作过程

进度安排如下：

- 1) 2020.02~2020.05 成立起草小组、制定起草计划、收集相关资料、编写《顶部驱动钻井系统》标准草案，开展起草组内征求意见；
- 2) 2020.06~2020.08 征求意见阶段，形成送审稿；
- 3) 2020.09~2020.11 标准审查阶段，根据标准审查意见，形成标准报批稿。

二、 标准编制原则和主要内容

本标准按照 GB/T 1.1—2020 给出的规则进行标准起草。标准中规范性技术要素的确定，根据标准的目的和用途，始终坚持了必要性原则、目的性原则、性能原则和可证实性原则。

标准的主要技术内容有以下几点：

- 规定了顶部驱动系统的产品分类及产品规格（见第四章）；
- 规定了系统的设计要求（见第五章）；
- 规定了系统的制造要求（见第六章）；
- 规定了系统的试验要求（见第七章）；
- 规定了系统的检验规则（见第八章）；
- 规定了系统的文件及标志等要求（见第九章、第十章）；
- 规定了系统的顶驱下套管装置的功能要求、试验要求、技术参数，检验规则、标识等要求（见规范性附录 A）；
- 提供了关于软扭矩系统技术要求、试验方法等可参考附加信息（见资料性附录 B）；
- 提供了关于扭摆减阻系统技术要求、试验方法、标志等可参考附加信息（见资料性附录 C）。

三、 主要试验验证情况和预期达到的效果

《顶部驱动钻井装置》标准拟适用于石油钻机顶部驱动钻井系统的设计、制造、使用、维护与验收。本标准的制定，为顶部驱动钻井系统提供了明确的技术规范与文件支持，为顶部驱动钻井系统的发展和市场为导向的产品技术升级奠定了文件基础。通过规定顶部驱动钻井系统在产品市场上的产品分类及产品规格，来保证该系统在产品市场上的互通和应用；通过制定顶部驱动钻井系统的设计、制造、试验标准规范，为产品的技术提升和产品升级提供技术基础；通过明确顶部驱动钻井系统的检验规则，旨在对其质量起到统一、规范的保障作用。

本次编制充分吸收了国内外顶部驱动钻井系统的发展成果，对进一步规范顶部驱动钻井系统，适应国内市场发展的实际情况，满足国内制造商和用户之间沟通和交流，推进顶部驱动钻井系统的标准化和高质量发展，以及技术的提升和产品的升级，可以起到比较积极的社会效益。

四、 采用国际标准和国外先进标准的程度

本标准没有采用国际标准或国外先进标准。

五、 与现行法律、法规、政策和相关标准的协调性

经查阅，该标准中未出现与国内法律、法规冲突的条款。该标准项目技术水平高于国家标准 GB/T 31049-2014。

本标准与所使用的规范性引用文件在相关技术要求方面保持了协调一致。

六、 重大分歧意见的处理经过和依据

无

七、 本标准作为推荐性标准的建议

本标准为顶部驱动钻井系统的团体标准，建议为推荐性标准。

八、 贯彻标准的要求和措施建议

本标准发布后，建议相关单位配发标准文本，组织培训宣贯，加强对标准的实施。对在标准实施中出现的问题可及时向北京石油机械有限公司反馈，以便对标准的适用性和有效性及时了解，并为今后该标准的修订提供技术参考，不断提高标准质量。

九、 废止现行行业标准的建议

无

十、 重要内容的解释和其他应予以说明的事项

无

《顶部驱动钻井系统》标准起草工作组

2020年9月9日