



中华人民共和国国家标准

GB/T 39139.1—2020

页岩气 环境保护 第 1 部分：钻井作业污染防治与处置方法

Shale gas—Environmental protection—
Part 1: Pollution prevention and disposal methods for drilling operation

2020-10-11 发布

2021-05-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 源头控制	1
4.1 钻前工程	1
4.2 钻井作业方式选择	2
4.3 原材料选择	2
5 过程控制	2
5.1 安装和拆卸	2
5.2 钻井作业	2
5.3 录井	3
5.4 固井	3
5.5 测井	3
5.6 中途测试	4
5.7 其他作业要求	4
6 废物收集与处理	4
6.1 钻井废液收集与处理	4
6.2 水基钻井岩屑收集与处理	4
6.3 含油钻屑收集与处理	5
6.4 工业废弃物收集与处理	5
6.5 生活垃圾、生活污水收集与处理	5
6.6 配套设备	6
7 完井环保要求	6

前 言

GB/T 39139《页岩气 环境保护》拟分为若干部分。

本部分为 GB/T 39139 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国天然气标准化技术委员会(SAC/TC 244)归口。

本部分起草单位:中国石油集团川庆钻探工程有限公司、中国石油集团工程技术研究院有限公司、中石化胜利石油工程有限公司、中国石油化工股份有限公司石油工程技术研究院、陕西延长石油(集团)有限责任公司研究院、中国石油集团工程服务有限公司四川科宏石油天然气工程有限公司。

本部分主要起草人:刘石、黄敏、贺吉安、舒畅、王显光、李丛俊、谢海涛、夏晔、陈海涛、李辉、肖红、黎翔、肖波、万书宇、刘东方、司小明、安利、蒋学彬、谭树成、彭碧强、李盛林、卢另、李子睿、董泽万、经淑惠。

页岩气 环境保护

第 1 部分：钻井作业污染防治与处置方法

1 范围

GB/T 39139 的本部分规定了页岩气钻井作业的源头控制、过程控制、废物收集与处理、完井环保要求。

本部分适用于陆上页岩气钻井作业污染防治与处置。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5005 钻井液材料规范

GB 5085.6—2007 危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别

GB 8978 污水综合排放标准

SY/T 5087 硫化氢环境钻井场所作业安全规范

SY/T 5466 钻前工程及井场布置技术要求

SY/T 5972 钻机基础选型

SY/T 6629 陆上钻井作业环境保护推荐作法

SY/T 6787 水溶性油田化学剂环境保护技术要求

SY/T 7301 陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

批量钻井 cluster well drilling

在同一井场采用一台钻机依次钻多口井的相似层段，固井后再顺次钻下一层段的钻井方式。

4 源头控制

4.1 钻前工程

4.1.1 井场面积

4.1.1.1 井场面积及工区布置按照 SY/T 5466 规定执行，钻机基础选型按照 SY/T 5972 规定执行。

4.1.1.2 设置井场和营地时按照 SY/T 6629 规定执行。

4.1.2 井场清污分流系统

4.1.2.1 井场钻机及配套设备基础宜满足：