

ICS 75.010
E 01



中华人民共和国国家标准

GB/T 31453—2015

油田生产系统节能监测规范

Monitoring and testing code for energy conservation of oilfield production system

2015-05-15 发布

2015-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 监测项目与指标要求	2
4.1 机械采油系统	2
4.2 原油集输系统	3
4.3 注水系统	6
4.4 注聚系统	6
4.5 供配电系统	7
4.6 锅炉	7
4.7 地面主要耗能设备和系统节能检查项目	8
4.8 新建、扩建和改建工程项目节能检查项目	8
5 节能监测测试方法	8
6 监测结果评价	8

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国石油天然气标准化技术委员会(SAC/TC 355)归口。

本标准起草单位：中国石油天然气集团公司节能技术监测评价中心、中国石油天然气集团公司西北油田节能监测中心、中国石油天然气集团公司东北油田节能监测中心、中国石化节能监测中心、中国海洋石油总公司节能减排监测中心、东北石油大学、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司油气工艺研究院。

本标准主要起草人：梁士军、廉守军、田春雨、葛苏鞍、王东、王贵生、刘艳武、徐秀芬、慕立俊、刘磊、杨军、李辉、成庆林、黄伟、甘庆明、魏立军。

油田生产系统节能监测规范

1 范围

本标准规定了油田机械采油系统、原油集输系统、注水系统、注聚系统、供配电系统、锅炉等油田生产系统及主要耗能设备的节能监测项目与指标要求、节能监测检查及测试方法和结果评价。

本标准适用于油田机械采油系统、原油集输系统、注水系统、注聚系统、供配电系统、锅炉等油田生产系统及主要耗能设备的节能监测。

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 10180 工业锅炉热工性能试验规程

GB/T 15317 燃煤工业锅炉节能监测

GB/T 16664 企业供配电系统节能监测方法

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB 18613 中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级

GB 19762 清水离心泵能效限定值及节能评价值

GB 20052 三相配电变压器能效限定值及能效等级

GB/T 20901 石油石化行业能源计量器具配备和管理要求

GB 24500 工业锅炉能效限定值及能效等级

GB 24848 石油工业用加热炉能效限定值及能效等级

SY/T 5264 油田生产系统能耗测试和计算方法

SY/T 6285 油气储层评价方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

节能监测限定值 limited values for monitoring and testing of energy conservation

在标准规定测试条件下,耗能设备或系统运行时节能监测指标所允许的最低保证值,简称限定值。

3.2

节能监测节能评价值 evaluating values for monitoring and testing of energy conservation

在标准规定测试条件下,耗能设备或系统达到节能运行的节能监测指标最低保证值,简称节能评价值。

3.3

泵出口阀节流损失率 losing-ratio of throttle in discharge valve of pump

泵输出功率与泵出口调节阀后有效功率之差与泵输出功率的比值,用百分数表示(简称节流损失率)。