

表单号: JL/CX3901

WS2019	X2	Y	87	6
--------	----	---	----	---



160012243843

动态检测报告

报告编号: JCCQDL2019-0035-1

委托单位: 重庆气矿

检测类别: 天然气



西南油气田分公司重庆环境节能监测中心

二〇一九年八月五日

检验检测专用章



扫描全能王 创建

声 明

1. 本次检测工作的公正性，未受任何行政干预；未受任何关系部门或领导的影响，未受任何经济利益驱动。检测过程独立、检测结果可靠。
2. 本报告只对此次测试数据有效。
3. 报告无审核、签发人签字无效。
4. 报告无本中心 CMA 和检验检测专用章及骑缝标识无效。
5. 涂改的报告无效。
6. 未经同意不得复制本报告；经批准的报告必须全文复制，复制的报告未重新盖鲜章无效。
7. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
8. 如对报告结果有异议，须在收到报告始十五日内向有关部门申诉，逾期不予受理。
9. 本领域授权签字人识别

姓名	职务/职称	电话	签字识别
刘建	工程师	023-67351629	刘建



项目负责人： 刘建

参加测试人员： 郑健康、赵旭东、谭华、唐善平、王钦洋、鄂
义君

报告编写人： 李同改

日期： 2019 年 8 月 2 日

报告审核人： 常皓旭

日期： 2019 年 8 月 2 日

报告签发人： 刘建

日期： 2019 年 8 月 5 日



一、概述

根据客户要求，对重庆环境节能监测中心于2019年7月24日在双福站（汇管）开展天然气取样分析数据单独出报告。该报告数据来源于总报告 JCCQDL2019-0035。

二、检测项目

天然气分析项目：甲烷、乙烷、丙烷、异丁烷、正丁烷、异戊烷、正戊烷、己烷及以上组分、二氧化碳、氦气、氢气、氧气、氮气、硫化氢、水露点、总硫。

三、检测依据标准 检测方法、依据，见表1。

表1 检测方法、依据一览表

序号	检测项目	检测方法	检测依据
1	硫化氢	《天然气含硫化合物的测定第1部分：用碘量法测定硫化氢含量》	GB/T 11060.1-2010
2	组成分析	《天然气的组成分析 气相色谱法》	GB/T 13610-2014
	发热量、密度	《天然气发热量、密度、相对密度和沃伯指数的计算方法》	GB/T 11062-2014
	临界温度、临界压力	《天然气水含量与水露点之间的换算》	GB/T 22634-2008
3	水露点	《冷却镜面凝析湿度计法》	GB/T 17283-2014
4	总硫	《天然气含硫化合物的测定 第8部分：用紫外荧光光度法测定总硫含量》	GB/T 11060.8-2012

四、检测仪器仪表 检测仪器仪表，见表2。

表2 检测仪器仪表一览表

序号	检测项目	仪器名称	仪器型号/规格	出厂编号	检定/校准证书编号
1	天然气组	气相色谱仪	Agilent7890B	US14203013	2019031000229



分					
2	硫化氢	湿式气体流量计	W-NK-1B	541608	2018090601240
3		碱式滴定管	25.00ml	171004	2019010701503
4		空盒气压表	DYM3	0504	2019010701512
5		温度计	(0~50)℃	2B1861796	2019061204336
6	水露点	便携式露点仪	CMH-1	D17100011	2019032001197
7	总硫	紫外荧光总硫分析仪	PHOTON T/S	201603119	2019031000230

五、计算与说明

1. 二氧化碳的质量浓度：根据 SY/T7506-1996 《天然气中二氧化碳的测定 氢氧化钡法》中 8.2 二氧化碳含量的计算中，质量浓度（单位：g/m³）按式（1）计算：

$$\text{质量浓度 } \rho = \text{体积分数 } \varphi / 0.0543 \dots \dots \dots (1)$$

2. 临界温度的计算：天然气各组分临界温度按照 GB/T 22634-2008 《天然气水含量与水露点之间的换算》表 3 进行取值，计算公式见式（2）：

$$\begin{aligned} T_c(\text{临界温度}) = & C_{c1} * 190.55 + C_{c2} * 305.33 + C_{c3} * 369.85 + C_{c4} * 407.85 + C_{nc4} * 425.14 \\ & + C_{ic5} * 460.39 + C_{nc5} * 469.69 + C_{c6} * 507.85 + C_{N2} * 126.26 + C_{CO2} * 304.21 \dots \dots \dots (2) \end{aligned}$$

3. 临界压力：天然气个组分临界压力按照 GB/T 22634-2008 《天然气水含量与水露点之间的换算》表 3 进行取值，计算公式见式（3）：

$$\begin{aligned} P_c(\text{临界压力}) = & C_{c1} * 4.599 + C_{c2} * 4.872 + C_{c3} * 4.246 + C_{ic4} * 3.64 + C_{nc4} * 3.784 + C_{ic5} * 3.37 \\ & + C_{nc5} * 3.364 + C_{c6} * 3.02 + C_{N2} * 3.399 + C_{CO2} * 7.386 \dots \dots \dots (3) \end{aligned}$$

六、检测结果

天然气组成检测结果，见天然气组成检测报告单。

——报告正文到此结束——



西南油气田分公司重庆环境节能监测中心

天然气组成检测报告单

样品编号: DL201900350901

取样人: 郑健康

站场名称: 双福站

取样部位: 汇管

委托单位: 永川作业区

取样单位: 重庆环境节能监测中心

分析时间: 2019-07-31

采样时间: 2019-07-24

组 分	摩尔分数, %	组 分	摩尔分数, %
甲 烷	98.577	硫化氢	0.00
乙 烷	0.493	二氧化碳	0.519
丙 烷	0.018	氮	0.341
异 丁 烷	0.000	氢	0.038
正 丁 烷	0.000	氢	0.014
异 戊 烷	0.000	氧	0.000
正 戊 烷	0.000	己烷和更重组分	0.000
硫化氢, g/m ³	0.000	二氧化碳, g/m ³	9.558
临界温度, K	191.50	临界压力, MPa	4.614
高位发热量, MJ/m ³	36.93	低位发热量, MJ/m ³	33.27
水露点, °C	4.2	总硫, mg/m ³	6.9
真实相对密度	0.5636	压缩因子	0.9981
管道输送压力, MPa	0.6	最低环境温度, °C	24.2
空气含量, 10 ⁻²	0.000		

分析人:

刘建

审核人:

曾志彬

签发人:

刘建

