

六安新奥燃气有限公司管道燃气供应系统用户端 可靠性评价报告（2025年1月）

目录

可靠性关键指标数据分析 - 1

- 1.1 评价期限及计算终端用户数 - 1
- 1.2 基本指标评价：表端停气项 - 1
 - 1、用户平均计划停气时长（GSR1） - 1
 - 2、用户平均抢修停气时长（GSR2） - 1
 - 3、用户平均计划停气次数（GSR3） - 1
 - 4、用户平均抢修停气次数（GSR4） - 2
 - 5、平均每次计划停气用户数（GSR5） - 2
 - 6、平均每次抢修停气用户数（GSR6） - 2
 - 7、停气用户平均计划停气时长（GSR7） - 3
 - 8、停气用户平均抢修停气时长（GSR8） - 3

附件 - 4 -

可靠性关键指标数据分析

结合管道燃气供气特点和相关导则、规范的要求，并参照《城市供水系统用户端可靠性评价规程》（T/CUWA 20060-2023），对六安新奥燃气有限公司开展2025年1月管道燃气供应系统用户端可靠性评价工作，在充分收集基础资料后，对"表端停气项"的8项指标进行计算分析，结果如下：

1.1 评价期限及评价区域总用户数

1、评价期限

本次六安新奥燃气有限公司管道燃气供应系统用户端可靠性评价期限为2025年1月1日至2025年1月31日，统计周期T为44640min（31天）。

2、评价区域总用户数

根据六安新奥燃气有限公司提供的资料数据，该企业六安市城区2025年1月管道燃气服务总用户数为455230户。

1.2 基本指标评价：表端停气项

1、用户平均计划停气时长（GSR1）

根据六安新奥燃气有限公司提供的数据资料，六安新奥燃气有限公司2025年1月用户受计划停气影响的总时长为42480分钟，评价区域总用户数为455230户。该指标计算结果为：

$$GSR1 = \frac{\Sigma(T_1 \times N_1)}{NC} = \frac{42480}{455230} = 0.09333 \text{ min/户}$$

GSR1指标经转换后的分值 S_{GSR1} 为：

$$S_{GSR1} = \left(1 - \frac{0.09333}{44640}\right) \times 100 = 99.9998$$

2、用户平均抢修停气时长（GSR2）

根据六安新奥燃气有限公司提供的数据资料，六安新奥燃气有限公司2025年1月无抢修停气事件。其用户受抢修停气事件影响的总时长为0分钟，评价区域总用户数为455230户。该指标计算结果为：

$$GSR2 = \frac{\Sigma(T_2 \times N_2)}{NC} = \frac{0}{455230} = 0.00000 \text{ min/户}$$

GSR2指标经转换后的分值\$S_{\{GSR2\}}\$为：

$$S_{GSR2} = \left(1 - \frac{0.00000}{44640}\right) \times 100 = 100.0000$$

3、用户平均计划停气次数（GSR3）

根据六安新奥燃气有限公司提供的数据资料，六安新奥燃气有限公司2025年1月计划停气用户数为236户；评价区域总用户数为455230户。该指标计算结果为：

$$GSR3 = \frac{\Sigma N_1}{NC} = \frac{236}{455230} = 0.00052 \text{ 次/户}$$

GSR3指标经转换后的分值\$S_{\{GSR3\}}\$为：

$$S_{GSR3} = (1 - GSR3) \times 100 = (1 - 0.00052) \times 100 = 99.9480$$

4、用户平均抢修停气次数（GSR4）

根据六安新奥燃气有限公司提供的数据资料，六安新奥燃气有限公司2025年1月抢修停气用户数为0户；评价区域总用户数为455230户。该指标计算结果为：

$$GSR4 = \frac{\Sigma N_2}{NC} = \frac{0}{455230} = 0.00000 \text{ 次/户}$$

GSR4指标经转换后的分值\$S_{\{GSR4\}}\$为：

$$S_{GSR4} = (1 - GSR4) \times 100 = (1 - 0.00000) \times 100 = 100.0000$$

5、平均每次计划停气用户数（GSR5）

根据六安新奥燃气有限公司提供的数据资料，六安新奥燃气有限公司2025年1月计划停气用户数为236户，计划停气总次数为2次。该指标计算结果为：

$$GSR5 = \frac{\sum N_1}{NS_1} = \frac{236}{2} = 118.0000 \text{ 户/次}$$

GSR5指标经转换后的分值\$S_{\{GSR5\}}\$为：

$$S_{GSR5} = \left(1 - \frac{118.0000}{455230}\right) \times 100 = 99.9741$$

6、平均每次抢修停气用户数（GSR6）

根据六安新奥燃气有限公司提供的数据资料，六安新奥燃气有限公司2025年1月抢修停气用户数为0户，抢修停气总次数为0次。该指标计算结果为：

$$GSR6 = \frac{\sum N_2}{NS_2} = 0.00000 \text{ 户/次}$$

GSR6指标经转换后的分值\$S_{\{GSR6\}}\$为：

$$S_{GSR6} = \left(1 - \frac{0.00000}{455230}\right) \times 100 = 100.0000$$

7、停气用户平均计划停气时长（GSR7）

根据六安新奥燃气有限公司提供的数据资料，六安新奥燃气有限公司2025年1月用户受计划停气影响总时长为42480分钟；2025年1月计划停气用户数为236户。该指标计算结果为：

$$GSR7 = \frac{\sum(T_1 \times N_1)}{NT_1} = \frac{42480}{236} = 180.0000 \text{ min/户}$$

GSR7指标经转换后的分值\$S_{\{GSR7\}}\$为：

$$S_{GSR7} = \left(1 - \frac{180.0000}{44640}\right) \times 100 = 99.5968$$

8、停气用户平均抢修停气时长（GSR8）

根据六安新奥燃气有限公司提供的数据资料，六安新奥燃气有限公司2025年1月用户受抢修停气影响总时长为0分钟；2025年1月抢修停气用户数为0户。该指标计算结果为：

$$GSR8 = \frac{\Sigma(T_2 \times N_2)}{NT_2} = 0.00000 \text{ min/户}$$

GSR8指标经转换后的分值\$S_{\{GSR8\}}\$为：

$$S_{GSR8} = \left(1 - \frac{0.00000}{44640}\right) \times 100 = 100.0000$$

附件1 停气事件汇总表

序号	停气性质	停气区域	停气涉及用户数	停气时间	通气时间	停气时长 (min)
1	计划停气	和平花园	80	2025-01-20 14:00	2025-01-20 17:00	180
2	计划停气	高皇东村	156	2025-01-20 14:00	2025-01-20 17:00	180