

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5464—92

测井射孔质量指标的计算方法

1992-06-30发布

1992-12-01实施

中华人民共和国能源部 发布

测井射孔质量指标的计算方法

1. 主题内容与适用范围

本标准规定了测井、射孔和测井解释成果的各项质量指标的计算方法。
本标准适用于测井、射孔作业和测井解释成果的质量指标的计算与统计。

2 测井作业质量指标**2.1 测井一次成功率**

测井一次成功率是衡量下井仪器性能及下井作业水平的综合性技术指标，用测井成功次数与下井次数之比的百分数表示。

2.1.1 计算公式

$$SRL = \frac{SFL}{RFT} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：SRL——测井一次成功率，%；

SFL——测井成功次数，次；

RFT——仪器下井次数，次。

2.1.2 统计范围**2.1.2.1 仪器下井次数**

凡仪器下入井口以下，无论测井成功与否，均计为下井一次。因井身质量或井下管柱结构不合理使下井仪器遇阻、遇卡造成测井不成功者不计在内。

2.1.2.2 测井成功次数

仪器下井一次测得本次所有应测项目的合格曲线，计为测井成功一次。

2.2 测井曲线合格品率

测井曲线合格品率是衡量测井资料质量的一项指标，用合格曲线条数与实测曲线条数之比的百分数表示，其计算公式如下：

$$ARL = \frac{AC}{MC} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：ARL——测井曲线合格品率，%；

AC——合格曲线条数，条；

MC——实测曲线条数，条。

2.3 测井曲线优等品率

测井曲线优等品率是衡量测井资料质量的又一项指标，用优等曲线条数与实测曲线条数之比的百分数表示，其计算公式如下：

$$GRL = \frac{GC}{MC} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：GRL——测井曲线优等品率，%；
GC——优等曲线条数，条；
MC——实测曲线条数，条。

3 射孔作业质量指标

3.1 射孔合格率

射孔合格率是衡量射孔作业水平的一项技术指标，用射孔合格次数与射孔次数之比的百分数表示。

3.1.1 计算公式

$$ARP = \frac{AP}{PF} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：ARP——射孔合格率，%；
AP——射孔合格次数，次；
PF——射孔次数，次。

3.1.2 合格次数统计

一次合格的射孔是指射孔深度误差在±0.2m以内，穿孔率达到95%以上。

3.2 井壁取心发射率

井壁取心发射率是衡量井壁取心作业水平的一项技术指标，用发射颗数与点火颗数之比的百分数表示，其计算公式如下：

$$SRSC = \frac{SB}{FB} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中：SRSC——井壁取心发射率，%；
SB——发射颗数，颗；
FB——点火颗数，颗。

3.3 井壁取心收获率

井壁取心收获率是衡量井壁取心效果的一项技术指标，用收获岩心颗数与点火颗数之比的百分数表示，其计算公式如下：

$$RRSC = \frac{RC}{FB} \times 100\% \dots\dots\dots (6)$$

式中：RRSC——井壁取心收获率，%；
RC——收获岩心颗数，颗；
FB——点火颗数，颗。

4 测井解释质量指标

4.1 测井解释成功率

测井解释成功率是衡量探井解释质量的一项指标，用解释结论与试油结论符合的层数与试油层数之比的百分数表示，其计算公式如下：

$$SRLI = \frac{AZ}{TZ} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中：SRLI——测井解释成功率，%；
AZ——解释结论与试油结论相符合的层数，层；