

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/ T 6099—94

断块油气藏储量计算细则

1995-01-18 发布

1995-07-01 实施

中国石油天然气总公司 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	(1)
2 引用标准	(1)
3 储量分级分类	(1)
4 地质储量计算	(1)
5 容积法储量参数的确定	(2)
6 可采储量计算	(6)
附录 A 断块油气藏探明储量的分类(补充件)	(7)
附录 B 含油、气面积图图例涵义及表示方法 (补充件)	(8)
附录 C 断块油(气)田断块区的地质特征及分类(参考件)	(9)
附录 D 断块油气藏储量计算单元划分及储量参数确定实例(参考件)	(12)

断块油气藏储量计算细则

1 主题内容与适用范围

本标准规定了断块油气藏储量分级分类、容积法储量参数的确定、地质储量计算和可采储量的计算方法，作为 GBn 269《石油储量规范》和 GBn270《天然气储量规范》的补充。

本标准适用于断块油气藏储量计算、分级分类。

2 引用标准

- GBn 269 石油储量规范
- GBn 270 天然气储量规范
- SY 5615 石油天然气地质编图规范及图式
- SY 5367 油田可采储量标定方法

3 储量分级分类

3.1 储量分级

断块油气田石油地质储量分为探明储量、控制储量和预测储量三个级别。

3.2 探明储量分类

探明储量分为基本探明储量（Ⅲ类）和已开发探明储量（Ⅰ类），见附录 A（补充件）。

3.3 各级储量的地质认识程度及勘探程度要求按照 GBn 269 表 2 和 GBn 270 表 2 的规定执行。

4 地质储量计算

4.1 储量计算方法

4.1.1 断块油气田地质储量一般采用容积法计算。

石油地质储量按式（1）计算：

$$N = 100 \cdot A \cdot h \cdot \phi (1 - S_{wi}) \cdot \rho_o / B_{oi} \dots\dots\dots(1)$$

- 式中：N——石油地质储量，10⁴t；
- A——含油面积，km²；
- h——平均有效厚度，m；
- φ——平均有效孔隙度，f；
- S_{wi}——平均油层原始含水饱和度，f；
- ρ_o——平均地面原油密度，t/m³；
- B_{oi}——平均原始原油体积系数。

天然气地质储量按式（2）计算：

$$G = 0.01A \cdot h \cdot \phi \cdot (1 - S_{wi}) \frac{T_{sc} \cdot p_i}{p_{sc} \cdot T \cdot Z_i} \dots\dots\dots(2)$$

式中：G——气田的原始地质储量，10⁸m³；