

ICS 75.060
E 24

DZ

中华人民共和国地质矿产行业标准

DZ/T 0254—2014

DZ/T 0254—2014

页岩气资源/储量计算与评价技术规范

Regulation of shale gas resources/reserves estimation

中华人民共和国地质矿产
行业标准
页岩气资源/储量计算与评价技术规范
DZ/T 0254—2014

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 42 千字
2014年6月第一版 2014年6月第一次印刷

*
书号: 155066·2-27101 定价 30.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



DZ/T 0254—2014

2014-04-17 发布

2014-06-01 实施

中华人民共和国国土资源部 发布

表 D.6 总有机碳含量分类

分类	总有机碳含量 %
特高	≥ 4.0
高	$\geq 2.0 \sim < 4.0$
中	$\geq 1.0 \sim < 2.0$
低	< 1.0

D.7 热演化程度

按镜质体反射率(R_o)大小,将页岩气层热演化程度分为三类,见表 D.7。

表 D.7 热演化程度分类

分类	镜质体反射率 %
高	≥ 2.0
中	$\geq 1.3 \sim < 2.0$
低	< 1.3

D.8 页岩中脆性矿物含量

按页岩中脆性矿物含量大小,将页岩气层分为三类,见表 D.8。

表 D.8 页岩中脆性矿物含量分类

分类	页岩中脆性矿物含量 %
高	$\geq 40 \sim < 50$
中	$\geq 30 \sim < 40$
低	< 30

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 总则 1

5 页岩气地质储量计算 2

5.1 储量计算应具备的条件 2

5.2 储量计算单元划分原则 5

5.3 地质储量计算方法 5

6 地质储量计算参数确定 6

6.1 含气面积(A_g) 6

6.2 有效厚度(h) 7

6.3 页岩质量密度(ρ_y) 8

6.4 页岩总含气量和吸附气含量(C_z 和 C_x) 8

6.5 原始页岩气体积系数(B_{gi}) 8

6.6 储量计算参数选值 8

7 技术可采储量计算 9

7.1 探明技术可采储量计算 9

7.2 控制技术可采储量计算 9

7.3 预测技术可采储量计算 9

7.4 未开发-开发初期页岩气技术可采储量计算 10

7.5 已开发页岩气技术可采储量计算 10

8 经济评价和经济可采储量计算 11

8.1 探明经济可采储量的计算 11

8.2 探明次经济可采储量计算条件 11

8.3 控制技术可采储量计算条件 11

8.4 控制次经济可采储量计算条件 11

8.5 经济评价方法和参数取值要求 12

8.6 经济可采储量及其价值计算 12

9 未发现原地资源量计算 12

9.1 未发现原地资源量 12

9.2 未发现原地资源量计算方法 12

9.3 未发现原地可采资源量计算 13

10 储量综合评价 13

附录 A (规范性附录) 储量计算公式中参数名称、符号、计量单位及取值位数 14

附录 B (规范性附录) 资源/储量分类框架图 16
 附录 C (规范性附录) 页岩气探明地质储量勘查程度基本要求 17
 附录 D (规范性附录) 页岩气田资源/储量规模和品位等分类 18

表 D.3 页岩气井产能分类

分类	气藏千米井深平均日产量 10 ⁴ m ³ /(km·d)
高产	≥10
中产	≥3~<10
低产	≥0.3~<3
特低产	<0.3

D.4 埋藏深度

按气藏中部埋藏深度,将页岩气田分为五类,见表 D.4。

表 D.4 埋藏深度分类

分类	气藏中部埋藏深度 m
浅层	<500
中浅层	≥500~<2 000
中深层	≥2 000~<3 500
深层	≥3 500~<4 500
超深层	≥4 500

D.5 页岩气层物性

按页岩气层的孔隙度和渗透率大小,将页岩气层物性分为四类,见表 D.5。

表 D.5 页岩气层孔隙度和渗透率分类

分类	页岩气层孔隙度 %	分类	页岩气层空气渗透率 mD
高	≥10	高	≥100~<500
中	≥5~<10	中	≥10~<100
低	≥2~<5	低	≥1~<10
特低	<2	特低	<1

D.6 总有机碳含量

按总有机碳含量(TOC)大小,将页岩气层分为五类,见表 D.6。