

甘肃北山公婆泉盆地钻孔 5005 地层时代讨论^{*}吴洪峰 赵澄林 时健民
(石油大学, 北京 102200)

对公婆泉盆地钻孔 5005 的 7 块样品分析表明, 其孢粉组合是单脊周囊孢-阿里粉-单肋联囊粉, 为三叠系中常见分子, 因此认为将其归属为上三叠统为妥。

关键词 钻孔 5005 孢粉组合 上三叠统

第一作者简介 吴洪峰 男 24 岁 硕士 石油地质与勘探

1 概况

北山公婆泉盆地位于甘肃省西北部及内蒙古自治区的西部(图 1)。前人在本区 1: 20 万和 1: 5 万区域调查工作中, 认为北山地区普遍缺失三叠系, 并把钻孔 5005 地层归属为下白垩统(也有部分人把该地层归属为下侏罗统)^{**}。

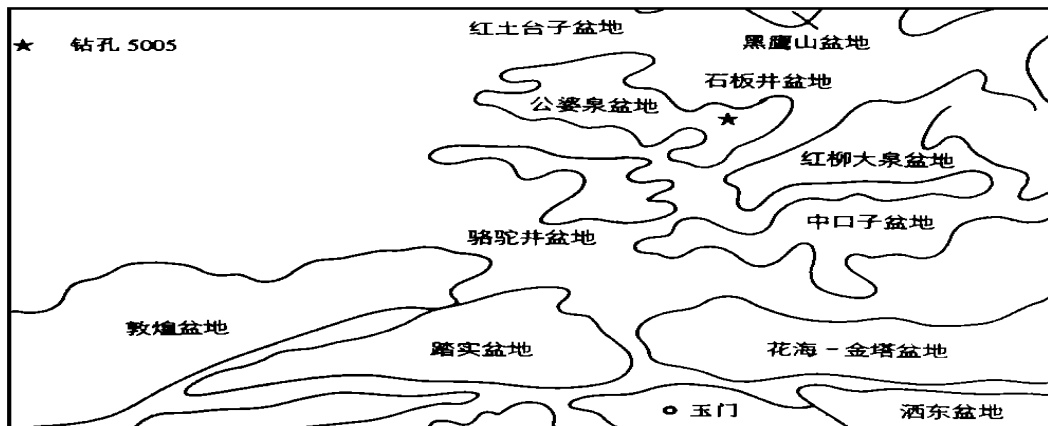


图 1 研究区分布轮廓示意图

钻孔 5005 岩性剖面自上而下描述如下:

——未见顶——

5. 灰绿色、灰色、灰黑色泥岩夹不等厚中细砂岩

16.9 m

^{*} 本文为普通高等学校博士学科点专项科研基金资助项目

^{**} 甘肃省地质局第二区域地质测量队. 中华人民共和国区域地质测量报告(公婆泉幅). 1982

收稿日期: 1998 - 05 - 19

4. 灰色细砾岩、砂砾岩与灰黑色泥岩、炭质泥岩互层

15.0 m
3. 深灰色泥岩为主, 夹粗砂岩与中细砂岩

7.1 m
2. 灰色细砾岩、中细砂岩与灰黑色泥岩间互出现, 局部夹有少量砾状砂岩

91.3 m
1. 厚层灰绿色中粗砾岩、细砾岩夹薄层深灰色泥岩

36.7 m
- 未见底———

2 时代讨论

在钻孔 5005 分析的 7 块样品中, 以 24 号样品中的化石最为丰富, 各样品中孢粉名称及含量列于表 1。从表 1 中可看出, 裸子植物花粉占优势(55.4%), 蕨类孢子相对较少(44.6%)。

表 1 钻孔 5005 样品中孢粉组成及含量表

孢 粉 含 量	样 品 号						
	7	21	24	26	30	33	40
三角细刺面孢属 <i>Acanthotriletes</i>	2						
阿里粉属 <i>Alisporites</i>			6				
圆形细刺面孢属 <i>Apiculaspores</i>	2		12			1	
圆形锥瘤孢属 <i>Apiculatisporites</i>			2				
单脊周囊孢属 <i>Aratrisporites</i>			2				
开通粉属 <i>Caytonipollenites</i>			1				
冠翼粉属 <i>Callialasporites</i>			1				
雪松粉属 <i>Cedripites</i>			1				
宽沟粉属 <i>Chasmatisporites</i>			6				
具肋双囊粉属 <i>Chordasporites</i>			1				
单肋联囊粉属 <i>Colpectopollis</i>			1				
凹边孢属 <i>Concavispores</i>			1				
苏铁粉属 <i>Cycadopites</i>			4				1
圆盘孢属 <i>Discisporites</i>	1						
旋脊孢属 <i>Duplexisporites</i>			4				
无口器粉属 <i>Inaperturopollenites</i>	2		2				
拉普孢属 <i>Lapposporites</i>			2				
背光孢属 <i>Limatulasporites</i>			2				1
光面三缝孢属 <i>Leiotriletes</i>			1				
三角锥瘤孢属 <i>Lophotriletes</i>			2				1
单远极沟粉属 <i>Monosulcates</i>			3				
紫萁孢属 <i>Osmundacidites</i>			2				
罗汉松粉属 <i>Podocarpidites</i>	1		1				
古松柏粉属 <i>Palaeoconiferus</i>			2				
拟云杉粉属 <i>Piceites</i>			1	1	1	1	
原始松柏粉属 <i>Protoconiferus</i>	1		3				
双束松粉属 <i>Pinuspollenites</i>			1			1	
皱球粉属 <i>Psophosphaera</i>			5				
点面三缝孢属 <i>Punctatisporites</i>			2				
四字粉属 <i>Quadraeculina</i>			1				
坚实孢属 <i>Sterisporites</i>		1	1				
宽沟粉属 <i>Teniaesporites</i>			1				
圆形块瘤孢属 <i>Verucosispores</i>	1						

蕨类孢子中大多数分子都具有显著纹饰, 有三叠系常见分子单脊周囊孢、背光孢、拉普孢等。

裸子类花粉中单肋联囊粉、具肋联囊粉和宽肋粉等,也都为三叠系中常见分子。此外,无气囊花粉如皱球粉、苏铁粉等也有一定含量。类似的孢粉组合在我国北方如新疆准噶尔盆地南缘、吐哈盆地、三塘湖盆地的黄山街-郝家沟组^[1,2]、陕甘宁盆地的延长组^[3,4]等均有出现。与公婆泉盆地相距较近的北山地区下侏罗统典型剖面金庙沟的孢粉组合相比,金庙沟剖面泥岩中发现有圆形锥瘤孢、三角刺面孢、圆形细刺面孢、光面单缝孢和苏铁粉等早侏罗世孢粉组合。这一孢粉组合与钻孔 5005 也不相同。所以钻孔 5005 层位很可能为上三叠统,而不大可能为前人所说的下白垩统或下侏罗统。

致谢: 在本次研究工作中得到了同课题组季汉诚,胡爱梅,马晓昌,韩春元等人的帮助,在此深表谢意。

参 考 文 献

1 曲立范,王智. 新疆北部三叠纪孢粉组合. 见: 中国科学院地质研究所,新疆石油管理局勘探开发研究院. 新疆北部二叠纪至第三纪地层及孢粉组合. 北京: 中国环境科学出版社, 1990. 37~ 56

2 杨基端,孙素英. 新疆北部准噶尔盆地三叠纪和侏罗纪孢粉组合. 见: 中国科学院地质研究所,新疆石油管理局勘探开发研究院. 新疆北部二叠纪至第三纪地层及孢粉组合. 北京: 中国环境科学出版社, 1990. 152~ 180

3 中国地质科学院地质所. 陕甘宁盆地中生代地层古生物. 北京: 地质出版社, 1980. 115~ 122

4 曲立范,杨基端,白云洪,等. 中国三叠纪孢粉组合特征及其分区的初步探讨. 中国地质科学院院报. 第五号. 北京: 地质出版社, 1983. 8~ 87

DISCUSSION ON STRATIGRAPHIC AGE OF DRILL HOLE 5005 IN
GONGPOQUAN BASIN, BEISHAN, GANSU

Wu Hongfeng Zhao Chengling Shi Jianmin

(*Petroleum University, Beijing*)

Abstract

Based on the analysis of the samples from drill hole 5005, we discovered an sporor pollen assemblage of Aratrisporites, Alisporites and Colpectopollis. Similar assemblage of fern and pollen can be found in corresponding group, such as Huangshanjie Group in Junggar Basin, Tuha Basin and Shantanghu Basin, Yanchang Group in Ordos Basin, Yangcaogou Group in Liaoxi. These members could often be found in Triassic System. It is suggested that the formation should belong to Upper Triassic.