

中 华 人 民 共 和 国

区域地质调查图幅说明书

比例尺 1 : 50000

牌头镇幅(东半幅)

H-51-85-A

10005-01-007

浙江省地质矿产局

1987年7月

256
397

中 华 人 民 共 和 国

区域地质调查图幅说明书

比例尺 1 : 50000

牌头镇幅 (东半幅)

H-51-85-A

大 队 长: 章 瑜

大 队 总 工 程 师: 张健康

主任工程师兼分队长: 唐锡昌

浙江省区域地质调查大队四分队

1987年 7月 萧山

图 幅 说 明 书

牌头镇幅 H-51-85-A

一、位置交通

地理坐标: 东经 $120^{\circ}07'30''$ — $120^{\circ}15'00''$, 北纬 $29^{\circ}30'00''$ — $29^{\circ}40'00''$ 。大部分位于诸暨县境内, 少部分为义乌市所辖, 面积 225km^2 。

浙赣铁路和杭(州)金(华)公路穿经测区, 大部分乡村可通小机动车, 浦阳江可通行小汽轮, 交通尚便利。

二、地质概况

图幅位于扬子准地台和华南褶皱系衔接部位的东北部, 桐树林-潘村(江山-绍兴)深断裂带斜贯东南部, 地质构造复杂, 岩浆活动频繁。

(一)地层

本幅出露中、上侏罗统, 下白垩统和第四系等, 现简述如下:

1. 中侏罗统渔山尖组(J_2y)

区内仅出露第一段(J_2y^1), 位于东南部蒋家坞附近呈断块产出, 面积约 0.3km^2 。中下部为厚层状紫红色中细粒砂岩和泥质粉砂岩夹杂色砾岩; 上部为黑色炭质页岩和石英砂岩互层, 局部炭质含量较高, 可见煤线。炭质页岩中产丑达尔文介比较种*Darwinula cf. impudica*, 矩形达尔文介比较种*Darwinula cf. Oblonga*, 开口轮藻未定种*Aclistochara sp.*, 云南开口轮藻?*Aclistochara yunnanensis*, 奴贵云南开口轮藻?*Aclistochara nugui shanensis*等化石。

2. 上侏罗统

为一套陆相火山岩系, 出露于图幅东南部和西北角。分属东南和西北两个地层区: 西北区属建德群, 见有劳村、黄尖、寿昌三个组; 东南区仅出露磨石山群西山头组。

(1)建德群

①劳村组(J_3l)

据岩性组合可分为两个岩性段。第一段(J_3l^1)下部为黄绿色薄—中层状含砾岩屑砂岩、砂砾岩、含砾粗砂岩等, 底部常见一层杂色砾岩层; 中部为中厚层状粉砂岩、不等粒砂岩等; 上部为紫红色凝灰质长石砂岩、细砂岩及灰绿色含砾砂岩, 夹1—2层安山玢岩。第二段(J_3l^2)以流纹质角砾玻屑凝灰岩为主, 夹凝灰质岩屑砂岩、粉砂岩等。本组第一段局部不整合于神功期石英闪长岩之上, 厚 $>400\text{m}$ 。

②黄尖组(J_3h)

按岩性特征可分为两个岩性段。第一段(J_3h^1)以灰紫色流纹质晶屑玻屑熔结凝灰岩为主, 局部夹有少量薄层状凝灰质粉砂岩。第二段(J_3h^2)下部为浅紫红色流纹质玻屑凝灰岩夹紫红色凝灰质粉砂岩与灰绿色含火山泥球沉凝灰岩; 上部为灰绿色流纹质含角砾玻屑凝灰岩、流纹质玻屑凝灰岩夹薄层凝灰质粉砂岩、沉凝灰岩等。本组与下伏劳村组呈整合接触, 厚 $>500\text{m}$ 。

③ 寿昌组 (J_3s)

据岩性组合可分为两个岩性段。第一段(J_3s^1)由凝灰质粉砂岩、凝灰质砂岩、凝灰质粗砂岩等组成。第二段(J_3s^2)由紫灰色流纹质晶屑玻屑熔结凝灰岩组成。本组厚>600m。

(2) 磨石山群西山头组 (J_3x)

出露于东南角芙蓉山破火山中,据岩性组合可分为两个岩性段。第一段(J_3x^1)下部以流纹质晶屑玻屑熔结凝灰岩为主,间夹流纹质玻屑凝灰岩及凝灰质粉砂岩、沉凝灰岩等,底部为流纹质含角砾玻屑凝灰岩夹沉积岩;中部为流纹质玻屑凝灰岩、英安流纹质晶屑玻屑凝灰岩与沉积岩互层;中上部以流纹质含角砾玻屑凝灰岩为主,夹流纹质晶屑玻屑熔结凝灰岩和沉积岩;上部以沉积岩为主,夹流纹质玻屑凝灰岩和流纹质晶屑玻屑凝灰岩。第二段(J_3x^2)下部以流纹质、流纹英安质玻屑凝灰岩为主,局部夹少量沉积岩;中部为流纹质含角砾玻屑熔结凝灰岩;上部为流纹质玻屑熔结凝灰岩,顶部渐变为流纹质玻屑凝灰岩。本组厚>2000m。

3. 下白垩统

为一套内陆河湖相沉积岩,出露于牌头-小溪寺断拗盆地中,其层位为朝川组和方岩组。

(1) 朝川组 (K_1c)

下部以紫红色钙质岩屑长石粗砂岩、钙质粉砂岩为主,夹紫红色凝灰质含砾粗砂岩;中部以暗紫色块状钙质结核粉砂岩为主,夹灰紫色中层状岩屑长石中粒砂岩;上部为紫红色厚层状凝灰质含砾粗砂岩,渐变为凝灰质砂岩。厚>292m。

(2) 方岩组 (K_1f)

本组与下伏朝川组呈整合接触,局部地段超覆于寿昌组之上。下部以紫红色块状凝灰质岩屑砂岩为主,夹紫红色中层状钙质含砾粗砂岩、钙质粉砂岩等;上部为紫红色中层状凝灰质粉砂岩与紫红色块状凝灰质岩屑砂岩互层,向上渐变为中层状粉砂岩,偶见钙质结核。常形成一些假喀斯特地貌。厚>900m。

4. 第四系

主要分布于浦阳江河谷及其两侧山前低丘。有中更新统残积,上更新统坡积—洪积,全新统冲积、湖积等成因类型,其中以残积、冲积成因最为发育。

(二) 火山岩

区内晚侏罗世火山活动强烈,与之相伴的次火山岩、火山构造也较发育

区内喷出岩分布较广,种类亦多,有熔岩类、火山碎屑岩类、沉积-火山碎屑岩类等。按岩性分为中性、中酸性、酸性等,其中以酸性熔结凝灰岩、凝灰岩和火山碎屑沉积岩最为发育,常见的岩性有流纹质晶屑玻屑(熔结)凝灰岩、流纹质(含角砾)玻屑熔结凝灰岩、流纹质玻屑凝灰岩、凝灰质砂岩等。

测区次火山岩较为发育,按空间分布、岩性特征,其与晚侏罗世火山活动密切相关,故侵入时代为晚侏罗世。区内大小次火山岩体十余个,一般呈小岩株、岩枝产出。可划分为两个旋回、三次侵入活动。第一旋回次火山岩区内只发育第一、第三次侵入活动;第一次岩性为安山玢岩(αJ_3^a)、安山质集块角砾岩(αJ_3^b),较大的有宣塘次火山岩体;第三次岩性为石英霏细斑岩($\sigma\pi J_3^c$)、流纹斑岩($\lambda\pi J_3^c$)、霏细斑岩($\sigma\pi J_3^c$)等,较大的有大尖山次火山岩体。第二旋回次火山岩仅见第三次侵入活动,其岩性为霏细斑岩($\sigma\pi J_3^{1c}$)等,较大的有鸡龙山次火山岩体。两旋回次火山岩明显受区域构造和火山构造控制,其长轴走向以北东向为主,次有北西向。

晚侏罗世火山岩大致以桐树林-潘村深断裂为界,分西北和东南两个火山活动带,区内为西带矿亭-小溪寺喷发区的西南部和东带芙蓉山喷发区的西北部。主要火山构造类型有芙蓉山破火山

(小部分)、樟塔火山穹隆和塘坞、樟塔等火山通道。

(三)侵入岩

本图幅侵入岩时代属神功期与燕山晚期,前者分布于桐树林-潘村深断裂带中,后者位于牌头-小溪寺早白垩世断拗盆地内。

神功期岩体在区内可分两次侵入。第一次为超镁铁质岩,岩性为辉石角闪石岩、角闪辉石岩等,呈捕虏体产于璜山岩体(δo_2^{2h})中,其中较大的有石角岩体(ϕo_2^{2a})(部分)。第二次为中性石英闪长岩,区内出露两处,其岩石大部分发生了蚀变,片理化和糜棱岩化,较大的为璜山岩体(δo_2^{2b})(主体在邻幅)。

燕山晚期岩体按岩性相对划分两次侵入。第一次侵入岩仅出露一处,面积约 0.03km^2 ,岩性为灰色闪长玢岩($\delta \mu_3^{3a}$)。第二次侵入岩也出露一处,面积为 0.4km^2 ,岩性为肉红色钾长花岗斑岩($\epsilon \gamma \pi_3^{3b}$)。

(四)地质构造

本区以桐树林-潘村深断裂为界,西北侧属扬子准地台中的衢县-浦江拗褶断束一部分;东南侧属华南褶皱系中的新昌-定海断隆西侧。区内构造以北东、北北东向线型构造为主,局部见褶皱构造。

燕山旋回末期,区内发生由南东向北西方向的逆冲,伴随这次逆冲,早白垩世盆地中的碎屑岩发生了褶皱变形,形成了次坞背斜。该背斜轴走向 $50-70^\circ$,区内出露长 7.5km ,宽约 2km ,背斜核部为朝川组,两翼由方岩组组成,东南翼被断裂破坏。

区内主要断裂构造为桐树林-潘村深断裂带,该深断裂带斜贯测区东南部,长约 13km ,向两端延伸图外,宽 $5-6\text{km}$ 。深断裂带中岩石组合为神功期辉石角闪石岩、石英闪长岩和晚侏罗世火山岩等。该深断裂带延续时间长,具多期活动的特点:第一期为神功期岩浆侵入活动;第二期为晋宁-加里东期韧性剪切带的形式,区内表现为石英闪长岩体粗糜棱岩带的分布;第三期为燕山早期的活动,在韧性剪切带和神功期岩体之上又叠加了众多的北东向脆性断裂,同时亦见有酸性次火山岩和岩脉沿断裂侵入;第四期为燕山晚期的活动,仍以脆性断裂活动为主,表现为早期形成的断裂仍有活动,还形成一系列北东-北北东向的逆冲断裂,它们切穿了前期所有地质体和构造线,并使部分老地质体逆冲于新地层之上,其逆冲方向由南东向北西。

区内有中侏罗世坑西盆地和早白垩世牌头-小溪寺断拗盆地。牌头-小溪寺断拗盆地发育于桐树林-潘村深断裂带西缘,宽约 8km ,走向约 30° ,向两端延伸图外。本图幅盆地内仅有朝川、方岩期红色粗碎屑沉积。

三、经济地质概况

本图幅矿产资源较为丰富,计有金、金银、铜、萤石、煤、辉绿岩等6个矿种10个矿产地,其中中型矿床1处,小型矿床3处,矿(化)点6处。

金和金银矿均分布在芙蓉山破火山构造西北侧之牌头镇幅东南角。含矿围岩主要为神功期石英闪长岩和晚侏罗世次火山岩;控矿构造以北东向、近南北向压-压剪性断裂为主,次有北西向张-张剪性断裂。诸暨县桐树林金矿和义乌市塘坞金矿具有一定的经济价值和找矿意义。

萤石矿赋存于图幅东北角朝川组沉积岩中,北西-北西向张-张剪性断裂控制成矿。诸暨县宣家岭萤石矿由两个矿体组成,单矿体长 $450-509\text{m}$,厚 $0.5-5.8\text{m}$ 。诸暨县闸头萤石矿矿化带长达 2000m ,局部矿体厚达 3m 以上。上述两个矿区成矿地质条件十分有利,有必要开展普查勘探工作,预期可扩大规模,目前地方上已进行开采。

诸暨县坑西煤矿和石角辉绿岩可供地方民采民用。