

10022-01-005

P56
8243

中 华 人 民 共 和 国
区 域 地 质 调 查 设 计 书

1 : 5 0 0 0 0

漓 渚 幅

H——5 1——7 3——乙

浙 江 省 地 质 职 工 大 学

1980 年 11 月

设计书目录

第一章	前言	(倪幸福)	
第一节	目的任务		1
第二节	交通位置		2
第三节	自然地理		3
第四节	研究程度		3
第二章	地质矿产概况及主要存在问题		
第一节	地层	(华立锋、程青)	5
第二节	侵入岩	(朱苏浙、张平)	13
第三节	构造	(吴德利、郑忠达)	19
第四节	矿产	(胡兴国、单晓芳)	24
第五节	重砂及化探异常	(张杰富)	28
第六节	主要存在问题	(华立锋、潘仙连)	29
第三章	工作精度要求及其工作方法		
第一节	地质填图的精度要求和基本工作方法	(龚突刚)	31
第二节	地层研究精度的基本要求	(张金良)	34
第三节	侵入岩研究的精度要求和基本工作方法	(王皆)	39
第四节	构造研究精度要求和基本方法	(王平)	42
第五节	矿点检查的精度要求和工作方法	(胡伟康、董敏)	43
第六节	重砂、分散流异常检查及处理	(宋春雷、王里)	47

第七节	分析鉴定的基本要求	-----	
	(吕新前、田鹏翔)	-----	51
第八节	资料整理、专题研究和报告编写	-----	
	(朱晓妹、杨维平)	-----	51
第四章	工作部署和预期地质成果		
	(田敏娟、卢耀辉)		
第一节	工作计划及时间按排	-----	59
第二节	总体工作任务及工作量	-----	61
第三节	组织编制	-----	62
第四节	主要设备及工作用品	-----	62
第五节	资金使用计划	-----	65
第六节	预期地质成果	-----	66
第五章	业务管理、质量检查及其他		
	(袁强)		
一、	加强业务管理	-----	68
二、	几点要求	-----	69
三、	其他	-----	69

地质矿产草图编绘： 王功逸、邢京敏

重砂、分散流采样： 许富杭、钱烈亚、田鹏翔、王振华

重砂、分散流成果图： 胡伟康、王里、宋春雷、董敏

其他工作： 周勤、张宏、董凌、李永生

中华人民共和国
区域地质矿产调查设计书

1 : 50000

H—51—73—乙(湮渚镇)

第一章 前 言

第一节 目的任务

为适应地质工作重心转移到地质普查找矿上这一形势发展的需要,培养大批地质专门人材已是势在必行,因而,作为地质职工大学无疑任务十分艰巨,要担当起向各地质队输送区调普查的新生力量的任务。为此,根据学校教育计划的安排和省局意见,实行教学、科研和生产相结合,由部分应届生和老师自组区调实习队,在省区调大队协同下,承担H—51—73—乙(湮渚镇)的1/5万区域地质矿产调查的任务。力争在较短时间内,在完成生产任务的同时,完成毕业论文资料的收集工作,培养学生独立工作的能力和综合分析的本领,使之比较系统的掌握基础地质、矿产普查的工作方法。

具体生产任务如下:

- 一、完成湮渚幅1/5万区域地质矿产调查的编测工作,面积448平方公里。其中图幅的北西部约140平方公里左右的火山岩区,省区调大队四分队已进行过1/5万地质填图,为了统一认识和培养学生在火山岩区的工作方法,仅以大距离的路线观测进行编测,图幅的其它基岩出露区面积约180平方公里均进行实测。第四系主要引用水文队的1/20万资料,参照邻幅(肖

山幅)资料以稀疏路线控制进行编测。

二、加强基础地质的研究,解决或基本解决已知的主要地质问题,通过系统的地质填图,大量收集第一性资料,进行综合整理、分析研究区内地层、岩浆活动、火山活动及地质构造特征,注意研究成矿规律和成矿作用。通过矿点检查和评价,为成矿预测提供依据。

三、鉴于工区内不少矿点(床)都已进行过普查勘探和评价,有的正在开采,资料丰富,所以,除了正确引用前人资料外,尚需着重对成矿规律的研究。主攻矿种除铁以外,更要瞄准贵金属和多金属,充分整理和应用1/20万和1/5万重砂及化探资料,补充不足部分,正确圈定异常,力争在图幅工作中突破一个重砂或分散流异常,寻找新的矿产地。

四、于一九八一年五月,提交最终地质矿产报告及各种专题报告和图件。

另外,尚需说明的是根据浙地(80)75号文,关于全省1/5万区调工作座谈会精神和学校具体情况,将不再进行物探扫面和测量。同时,由于航空照片解译效果较差,故不再进行航照的解译,仅应用1/5万地形图作为底图开展工作。

第二节 交通位置

设计区地理座标为东经 $120^{\circ}15'$ 至 $120^{\circ}30'$,北纬 $29^{\circ}50'$ 至 $30^{\circ}00'$,面积448平方公里,行政区划包括绍兴、肖山、诸暨三县的部分地区。绍兴县湮渚镇和诸暨县店口镇分别位于图幅的东北角和中部偏北,我省最大的铁矿—湮渚铁矿位于湮渚镇一带,设计区位于肖甬线南侧,交通条件较为优越(见交通位置图),它在图幅的东部、西部及西南部得天独厚,铁路、公路、水路运输均较

发达，西部有浙赣线和浦阳江纵贯，东部有绍兴—湮渚—诸暨公路干线纵贯，並有湮渚铁矿小铁路直通绍兴。第四系内水网发育，一般均可通行汽轮和木船，某些水道有班船通往大集镇。山区差不多各公社间都有公路或者简易公路相通，社队间也修有不少大道，部分可通行小型拖拉机和手拉车。另外，尚有少量公路直通设计区腹地。

第三节 自然地理

设计区位于杭州湾以南，宁绍平原的西南角，是浙西与浙东交接带，属低山丘陵，山势走向大都为北东向。设计区的西南角为大片第四系分布，河湖相堆积成因。河网纵横密布，江、堤并驾齐驱。中北部和东南部主要为丘陵山地，海拔一般都在200~300公尺左右，超过500公尺的仅在东南角和中北部见到两座，较高的山头往往由火山岩组成，图幅中部一般由古生代地层所组成，切割不甚强烈，植被发育，给野外工作带来一定的困难。

设计区属亚热带季风气候，四季分明，气候温和，年平均气温16℃左右，七、八月间为盛夏季节，气温平均26~30℃，全年一月份气温最低，平均3~4℃。年降雨量1500毫升左右，春夏之交为雨季，雨量充沛。冬夏季较春秋季节长，4—6月和9—12月为野外工作的黄金时期。区内无霜期长，土壤肥沃，故农作物种类丰富，一般一年三熟，以水稻为主，少量小麦、茶叶等。农业机械化程度正在不断提高，农机修理，中小型水库遍及全区，小型矿山带来了地方工业的蓬勃发展。目前，具有勤劳、智慧和文明历史的地方人民在党的正确路线指引下，奋发图强，脚踏实地的奔向四化。

第四节 研究程度

设计区前人研究程度较高，尤在湮渚铁矿及外圍地区，早在解放以前就被地质工作者所关注，而大规模的普查勘探和开发则是在解放以后才轰轰烈烈地兴起。该区先后有部及省属各地质队，专业队做过大量工作，如从1956~1962年间，相继有重工业部地质局物探队，地质部物探局905、907队、省物探大队、宁波地质队做过1/10万~1/1万等不同比例尺的地面磁法、航空磁法、金属量、分散流及地质草测工作。1963年北京地质学院研究生徐光荣对湮渚铁矿东矿区的成矿条件和矿化特征进行专题研究。湮渚铁矿最终地质勘探报告于1965年由省第四地质大队提交。全区面上工作已由省区调大队于1962年完成1/50绍兴幅区测工作；1975年完成1/20万诸暨幅区域地质矿产调查；水文队也在本区完成1/20万的水文地质调查。另外，今年省区调大队四分队在完成1/5万肖山幅区调任务同时已对本图幅北部火山岩地区进行了地质填图等工作。区内其它各地不同规模的矿产地也相继发现，并进行过不同程度的研究。其他在工区进行过工作的单位或个人、时间、内容详见表

综上所述，工区研究程度较高，详尽的消化和引用前人资料，必将对本图幅的开采带来很大方便。

第二章：地质矿产概况及主要存在问题

第一节 地 层

通过野外地质踏勘、剖面测制工作，同时总结前人资料，对本测区地层出露、发育情况，有了初步了解。

区内出露地层不全，分布不均匀。出露地层有：震旦系、寒武系、奥陶系、中上侏罗统、下白垩统及第四系，其中以震旦系、上侏罗统及第四系最发育，其余地层零星出露。

本区地层中沉积矿产有：震旦系志棠组：粘土矿；西峰寺组：白云岩、含钾粉砂质泥岩；荷塘组：石煤；大陈岭组、华严寺组：石灰岩；侏罗系岡山组：煤线；第四系、泥炭。

自老到新地层简述如下：

一、震旦系（Z）

测区震旦系地层大面积出露于图幅东侧及中部，出露面积达75平方公里。区内震旦系分上、下统；下统志棠组（ Z_{z1z} ）、曹公坞组（ Z_{z1L} ），上统西峰寺组（ Z_{z2X} ）。在分组基础上结合岩性进行分段，建立填图单元。

1、志棠组（ Z_{z1z} ）

为测区最老地层（？），出露较广，分布于测区东南部，花街—宣仁；渥渚南—甘溪坞及姚村—温池三个条带。据踏勘了解仅见中、上部地层。根据区域地层资料，岩性自下而上可分三段，从踏勘所知下段在本测区未曾出露。

（1）志棠组中段（ Z_{z1z2} ）：紫红色凝灰质粉砂、细砂岩组成，浅变质。岩性亦有粉砂、细砂组成的韵律层或复理石式建造。出露厚> 351米。

(2) 志棠组上段 (Z_{z1z2}): 为一套灰黄、灰黄绿色细砂—粉砂岩组成, 岩相稳定, 间夹火山细碎屑物质。出露厚度 > 400 米, 本段大片出露于姚公埠—湮渚一线以南。

2、曹公坞组 (Z_{z1L}):

地层出露零星, 踏勘中仅见于测区的西南部, 其岩性综合如下:

为含砾不等粒砂岩组成, 属冰水沉积, 砾石无分选、磨圆、成份复杂。厚度约 30~60 米。与下伏地层接触关系据 1/20 万区调资料为假整合。

3、西峰寺组 (Z_{z2X}):

该组分布甚少, 出露不全, 仅见中庄南和天子山一带, 据邻区青山幅资料将其划分为三段。由于本区该组残缺不全, 仅见下段。根据岩性又可分二个亚段。与下伏地层呈整合接触。

(1) 西峰寺组下段第一亚段 (Z_{z2X}^{1-1}): 灰白色泥质白云岩。在庙坞以南见到孔雀石化和黄铁矿化现象。

(2) 西峰寺组下段第二亚段 (Z_{z2X}^{1-2}): 紫红色含钾粉砂质泥岩。

二、寒武系 (C)

在测区内出露相对齐全, 发育良好, 主要分布于姚江—湮渚条带, 天子山北西一带, 出露面积约 25 平方公里。地层延北东展布, 常组成低山、丘陵。

1、荷塘组 (C_{1h}):

踏勘仅见中、上部, 下部被第四系掩盖。岩性下部为硅质岩, 上部为硅质粉砂岩、钙质粉砂岩。产海绵针: *Protospongia* sp. 出露地层厚 > 75 米。与西峰寺组呈断层接触(?)。

2、大陈岭组 (C_{1d}) :

岩性由泥质、白云质灰岩组成，顶部为硅质粉砂岩，底部发育泥质，白云质灰岩中方解石细脉。产海绵骨针：PrOtOSPONGia SP. 厚61米。与荷塘组为整合接触。

3、杨柳岗组 (C_{2y}) :

以浅海相不纯泥质灰岩组成，条带状构造明显，局部见透镜状构造，顶部为泥质页岩。产球接子类化石：PtYChagnOSTaS SP. HYPagnOSTuS SP. TriPLagnOSTuS SP. FuChOuia SP (?). PhaLaerOma SP 等，地层厚171米。与下伏地层为整合接触。

4、华严寺组 (C_{3h}) :

该组为泥质、白云质灰岩组成，条带状构造明显，微细层理发育，产球接子类化石：PSeOdagnOSTuS SP. GLYPtaghOSTuS SP. ProCeratOPgge SP. 厚约101米。与下伏地层呈整合接触。

5、西阳山组 (C_{3x}) :

踏勘未见顶部地层。岩性为泥质灰岩，具条带状构造，透镜状构造，底部见钙质页岩。产化石：PrCeratOPgge SP. PSeOdagnOSTuS SP. PhOaLaerOma SP 等。厚度>86米，与华严寺组呈整合接触。

三、奥陶系 (O) :

测区奥陶系出露大致可分三个带：姚江—天子山西北带；桃源—中古筑带；棠棣及夏石岭带，出露地层面积约12平方公里。地貌上组成低山、丘陵。

1、印渚埠组 (O_{1y}) :

主要出露于中古筑、天子山北西一带，岩性为深灰色钙质页岩，风化后灰黄色，局部见钙质结核少量。地层厚170米。与下伏地层接触界线被第四系掩盖。

2、宁国组 (O_1n):

仅见渥渚西矿和天子山北西一带，零星出露，岩性为黑色页岩，风化后灰黄色。产笔石：*GLYPtagraptus* SP. *DidymOgraptus* SP. *PHYLLOgraptus* SP. *CLimaCOgraptus* SP 等。厚度>63米。与下伏地层呈整合接触。

3、胡乐组 (O_2h):

本组地层出露于中古筑、茅秧岭、天子山一带，岩性为灰黑色硅质岩，风化后呈灰黄色，出露厚>30米。

4、黄泥岗组 (O_3h):

踏勘仅见天子山北西一带有露头，岩性为青灰色，风化后呈黄绿色泥质，底部含钙质结核。产腕足类化石。厚度>67米。

对于该组地层目前尚有怀疑，鉴于岩性特征，暂定为黄泥岗组。与下伏地层为断层接触，缺失砚瓦山组(?)。

5、长坞组 (O_3c):

在区内出露较全，可分三个出露带：桃源—中古筑带；天子山、横岗北至棠棣带；及夏石岭带。综合岩性自下而上可分为两个部分：

下部灰色、风化后黄绿色泥质(钙质)粉砂岩，粉砂质泥岩。上部为紫红色粉砂岩，泥岩与细砂岩组成类复理式韵律，本组在长安山一带层序清楚。产腕足类化石：*SOWERbyELLA Sericea*，*OPikina* SP. *TOrthis* SP. *SOWERbyELLA* SP. *LePteLLina* SP. 瓣鳃：*MODIOLOPSIS* SP. 地层厚443米。

四、侏罗系

本测区侏罗系主要分布在图幅的北部地区及东南角。出露面积约140平方公里，占基岩面积的三分之一，露头较好。

根据野外地质踏勘以及前人资料的收集，测区出露侏罗纪地层为中侏罗统的同山组（ J_2t ）及上侏罗统的诸暨组（ J_3Z^a ），下面分别叙述如下：

1、同山组（ J_2t ）

为一套山间盆地河湖相含煤地层，通过踏勘及测制剖面后，对该组地层岩性有所了解，但其归属尚未定论，有待于今后进一步寻找化石解决之，目前用诸暨幅1/20万的处理意见，暂归属于侏罗系中统。该套地层出露于雌山至长安山及七里村一带，出露面积约占18.5平方公里。根据沉积旋迥及岩性组合特征，将本组划分为四段，其岩性综述如下：

（1）第一段（ J_2t^1 ）主要分布在长安山—雌山一带的山顶处。岩性为灰白色块状石英砂砾岩夹薄层粗粒石英砂岩。往上砾石变细减少，质较纯，抗风化力强，层位稳定。与下伏长坞组（ O_3C ）的接触关系（由于复盖）不清，根据地层缺失及两组地层产状可推断为不整合或假整合接触。厚度：174.62米。

（2）第二段（ J_2t^2 ）以青灰色风化后黄绿色粉砂岩为主，间夹少量石英长石砂岩，砂砾岩。组成几个不等厚的韵律。与下伏地层为整合接触。厚度：278.45米。

（3）第三段（ J_2t^3 ）下部为紫色块状砾岩，砾石呈次棱角状或浑圆状，分选性差，砾径大小不一，最大者达15公分，小者呈0.5~1公分。砾石成份为灰岩、角砾岩、粉砂质泥岩、泥质粉砂岩等。往上为粉砂质泥岩，泥质粉砂岩和砂砾岩组成的韵律层。与下伏地层为整合接触。厚度：134.5米。

(4) 第四段 ($J_2 t^4$) 黄绿色、灰黄色粉砂岩、粉砂质泥岩。局部微细层理发育。厚大约 60 米。

本组地层在长安山至前进大队一带，出露较齐全，已测制剖面，工区南部洋家坞一带的深灰色砾岩、灰岩、角砾岩相当于第三段 ($J_2 t^3$)。其上黄绿色粉砂岩、粉砂质泥岩暂作于第四段 ($J_2 t^4$) 处理。

2、诸暨组 ($J_3 Z^a$)

侏罗系上统为一套火山碎屑岩系，主要分布在图幅的西北部及东南角，约占面积 121.5 平方公里，出露的地层为诸暨组 ($J_3 Z^a$)。根据不同地区的岩性特征，可分为三个喷发小区进行概述。

a、在弦腔、凉帽尖一带，以酸性的粗碎屑岩为主，据踏勘及草测剖面所见，可将该地层划分为两个亚段。

(1) 第一亚段 ($J_3 Z^{a1}$) 灰绿、灰黑色流纹质玻屑凝灰岩及含角砾凝灰岩。角砾成份有流纹质晶屑凝灰岩、晶屑熔结凝灰岩、粉砂岩、细砂岩、偶尔还可见灰岩等，风化面上角砾特别明显，风化后呈灰黄—浅灰白色。与志棠组 ($Z_{11} Z$)，呈断层接触。厚大约为 185 米。

(2) 第二亚段 ($J_3 Z^{a2}$) 浅绿—灰绿色流纹质集块角砾岩、角砾集块岩。集块与角砾成份相同，均为紫红色流纹质晶屑熔结凝灰岩、晶屑凝灰岩、流纹—英安质晶屑凝灰岩、凝灰岩、偶尔还可见紫红色粉砂岩。与下伏地层 ($J_3 Z^{a-1}$) 为火山喷发不整合接触。厚大约为 663.5 米。

b、朱家坞以东至豆腐尖，以酸—中酸性火山细碎屑岩为主，据踏勘所见，可将该组地层划分为三个亚段。因未经测制剖面，所以地层出露的面积及厚度都无法确定。

(1) 第一亚段 ($J_3 Z^{a-1}$) 灰白色流纹质玻屑凝灰岩。流纹质晶屑熔结凝灰岩，夹少量英安质凝灰岩，局部含砾。

(2) 第二亚段 ($J_3 Z^{a-2}$) 灰—灰黑色流纹—英安质晶屑。玻屑凝灰岩。

(3) 第三亚段 ($J_3 Z^{a-3}$) 灰紫色流纹—英安质晶屑。玻屑凝灰岩。其下见有一层层状灰白色流纹质晶屑。玻屑熔结凝灰岩。

C、在湖区的东南角，出露的地层为诸暨组 ($J_3 Z^b$)，面积可达 10.5 平方公里，根据岩性组合特征，可将该地层划分为四个亚段。

(1) 第二亚段 ($J_3 Z^{b-2}$) 灰紫色流纹质晶屑。玻屑溶结凝灰岩。与志棠组 ($Z_1 Z$) 呈喷发不整合。厚约为 41.71 米。

(2) 第三亚段 ($J_3 Z^{b-3}$) 下部为灰白色集块熔岩及流纹质熔角砾岩、角砾熔岩。向上部为灰白、白色发丝状流纹岩。与下伏地层呈喷发不整合接触。厚约为 37.33 米。

(3) 第四亚段 ($J_3 Z^{b-4}$) 浅灰—灰绿色流纹质含角砾玻屑凝灰岩，夹流纹夹层。风化后呈褐黄色，鳞片状，与下伏地层呈断层接触。厚约为 307.34 米。

(4) 第五亚段 ($J_3 Z^{b-5}$) 杂色砾岩。砾岩成份复杂，有粉砂质泥岩、粉砂岩、细砂岩、硅质岩等；胶灰质胶结。与下伏地层呈断层接触。厚大约为 183.19 米。

五、白垩系

本系在湖区内仅零星出露下统朝川组 ($K_1 C$) 面积约为 0.9 平方公里。

1. 朝川组 ($K_1 C$)

本组出露不全，仅见于湖区的东南角，岩性为紫红色粉砂岩。

含钙质结核粉砂质泥岩，底部为砂砾岩，与下伏地层呈断层接触。厚大于 60 米。

六、第四系

工区内第四系分布较广，主要集中于图幅的西南部，总面积约 128 平方公里。根据 1/20 万地质幅及区调四分队在测区北部工作的资料综述如下：

(一) 上更新统 (Q_3)

测区上更新统出露范围较小，面积可达 1 平方公里，仅见于测区的北西角。

1. 上更新统坡积、洪积 (Q_3^{dL-PL})

在磨姑大山、大岩一带，出露该套地层，面积约为 1 平方公里。顶部岩性为黄、浅黄色亚砂至亚粘土，下部砾石层，砾径大小不等，大者直径为 30 厘米，一般为 3~5 厘米，亚砂亚粘土胶结，稍密实。

(二) 全新统 (Q_4)

测区全新统甚为发育，出露面积较广，约为 127 平方公里，主要出露在图幅的南西侧。

成因类型有：冲积、冲积—湖沼积、残积—坡积、残积、坡积。

1. 全新统冲积 (Q_4^{aL})

在孝泉桥、小江村、小姑南、姚公埠一带，大片出露有该套地层，面积可达 68 平方公里，由于受地形的控制，均呈北东及北西向展布。岩性为灰黄色亚粘土质粉砂，含较多的云母碎片及植物根，具有砂土结构，一般大小在 0.5~1 厘米，已全风化，一擦就碎。

2. 全新统冲积—湖沼积 (Q_4^{aL-hL})

在黄泥宫、下木桥一带，均可见该套地层，出露面积可达 33 平方公里，岩性为黄色亚砂—亚粘土，底部青灰色粘土。

3、全新统湖海—冲积 (Q_4^{mL-aL})

在图幅的北东角，出露有该套地层，面积可达14平方公里。

岩性为褐色粘土质粉砂，层内含有植物根茎及极少量石英粗砂，干燥时露头表面易有裂纹。

4、全新统残积、坡积 (Q_4^{eL-dL})

在包村、古塘一带，出露该套地层，面积约为12平方公里。岩性为黄肉红色粉砂、亚粘土，砂砾层。

介于水文大队近年来已对本区进行了1/20万的第四系调查，但由于时间关系在设计中未能及时应用，特此说明。我们最终将以水文队资料为基础，经适当工作后进行编测。

第二节 侵入岩

根据诸暨幅1/20万区测资料（北部140平方公里参照肖山幅1/5万资料），并通过野外地质踏勘的结果，对工区的侵入岩有一个初步的了解，区内岩浆活动较强烈，有七个岩体和一些岩脉（不包括次火山岩相、火山侵入相及与火山活动有关的岩脉）。

工区内侵入岩体出露总面积37.4平方公里，占图幅基岩面积的12%，主要分布在工区的东南部。都为岩株产出。岩性主要有花岗岩、花岗斑岩、花岗闪长岩、石英闪长斑岩、闪长岩等。据省地质勘探公司、1/20万诸暨幅及1/5万肖山幅资料，将岩体侵入时代分别暂归属印支期、燕山早期和燕山晚期。但是期次的划分仍然存在着许多问题，在此不作详细的说明。

岩体明显受华夏、新华夏构造体系和涇渚帚状构造的控制。工区的铁、铜、铅、锌等多金属矿都可能与岩浆活动有关。工区内最大的广山花岗岩有可能是涇渚铁矿的成矿母岩。广山岩体还与青子

山钨矿、朱坞岭铅锌矿、双峰尖磁铁矿、古塘磁铁矿、广山铁铜矿、甘溪坞磁铁矿、柳坞铅锌矿等有关；与柘溪细粒花岗闪长岩有关的矿有：灰灶多金属矿、花街磁铁矿、谢坞多金属矿；与大甘岭岩体有关的矿有：朱坞岭铅锌矿等；从而明显表明工区内的内生矿产主要与岩体的侵入有关。

工区内岩脉种类繁多（酸—基性），侵入于时代不同的地层中。但主要发育在诸暨组中，其次为震旦系—奥陶系及同山组中。尤其在北部地区岩脉更加发育。许多岩脉充填在构造带中，与构造活动有关。

现将工区内主要岩体和岩脉概述如下：

一、岩体

1、大甘岭辉石闪长岩（ $\delta\mu_5^1$ ）

辉石闪长岩出露在诸暨县大甘岭一带，在平面上呈椭圆形分布，其出露面积0.7平方公里。呈岩枝产出。

据前人资料（191677薄片）：斑状结构，基质具微柱状结构，局部见交织结构。斑晶仅见5~10%的辉石，斑晶粒度约0.5~3毫米。基质由斜长石（更长石）65%，角闪石、阳起石20~25%和少量磁铁矿组成，其粒度约0.08~0.4×0.15毫米居多。

岩体侵入最新围岩为志棠组，并被涅诸帚状构造的断裂破坏。岩体中锰、锡、铬、钒、铜、钴含量较高。

2、柘溪花岗闪长岩（ $r\delta_5^1$ ）

位于工区北部绍兴县柘溪附近，出露面积约4平方公里。大部分为第四系掩盖。呈小岩株产出。侵入的最新围岩为同山组2段。

岩性为细粒花岗闪长岩，肉红色，细粒花岗结构，块状构造。