

ПЕТРОГРАФИЯ

В. Р. НАДИРАДЗЕ

САИРМИНСКАЯ НЕОИНТРУЗИЯ (Груз.ССР)

(Представлено академиком Д. С. Белянкиным 24 I 1952)

Саирминская неинтрузия является примером сложных малых интрузивов и привлекает внимание своеобразным петрографическим составом, отличным от пород известных малых интрузивов, описанных в ранее опубликованных работах (1-3, 5).

Неинтрузия эта находится в ущелье р. Цабларис-цхали, вблизи курорта Саирме. Она внедрена в ядре Саирме-Кершаветской антиклинали, сложенной здесь слоистыми туфогенами среднего эоцена.

Интрузия имеет форму пластовой жилы — дайки, прослеживающейся по простиранию почти на 4 км. Падение дайки крутое, преимущественно северо-западное — $330 \angle 70^\circ$. Мощность дайки не превышает 100 м. На правом берегу р. Цабларис-цхали, ниже курорта Саирме, интрузивная дайка обнажена по всей ее мощности в поперечном разрезе.

Интрузивная дайка здесь обнаруживает сложный состав; в ней отдельные разновидности пород расположены полосчато-параллельно плоскости контакта дайки с вмещающими породами. В лежащем боку интрузивной дайки выделяется 25—30-метровая полоса крупнокристаллических гипидиоморфно-зернистых пород серого цвета, составом кварцевый монцонит. Затем следует полоса в 10—15 м панидиоморфно-зернистых, зеленовато-серого цвета пород, типа гранофира.

Далее следует 15—20-метровая полоса аналогичных гранофирам пород, которые отличаются от последних содержанием цеолита, пропитывающего их по многочисленным тоненьким трещинкам и придающим породе характер брекчий. Наконец, висячем боку дайки выделяется 15-метровая полоса кристаллически-зернистых — мелкозернистых пород серого цвета, определенных под микроскопом как микропегматитовый кварцевый монцонит.

В контакте между гранофиром и цеолитизированным гранофиром проходит аплито-цеолитовый прожилок мощностью 0,3—0,5 м, приходящий в контакт с кварцевой жилой, имеющей падение $170 \angle 80^\circ$.

Полевые наблюдения позволяют установить последовательность внедрения в перечисленном комплексе пород интрузии. Первыми внедрены крупнозернистые кварцевые монцониты (породы лежащего бока), затем мелкозернистые микропегматитовые кварцевые монцониты (породы висячего бока) и, наконец, гранофиры. Гидротермальным привнесом жильного кварца и цеолитов, пропитывающих гранофиры, завершается цикл магматического процесса.

Под микроскопом кварцевый монцонит обладает монцонитовой структурой. В составе породы кварц, плагиоклаз, калишпат, авгит, роговая обманка, мусковит, биотит, хлорит, апатит, магнетит.

Кварца в шлифе 10—12% в аллотриоморфных зернах, в размерах 1—1,5 мм, обладающих волнистым погасанием. Участками он раздроблен, при этом по трещинкам его развиты вторичные минералы, пелит, хлорит, кальцит.

Плаггиоклаз составляет примерно $\frac{3}{4}$ всей массы породы. Он встречается в идиоморфных, полисинтетически сдвойникованных, иногда зональных, заметно катаклазированных кристаллах, в размерах до 2—3 мм. Он представлен андезином ($\perp MP = 25^\circ$) в обычно свежих кристаллах, или замещенных пелитом, серицитом и альбитом.

Калишпата в шлифе мало, в мелких аллотриоморфных зернах, заполняющих промежутки между кристаллами плаггиоказа. Последнего калишпат иногда обрастает тоненькими каемками или прорастает в виде антипертита. Калишпат неоднороден, пелитизирован. Авгит и роговая обманка в мелких ксеноморфных зернах. Последняя слегка зеленоватого цвета со слабым плеохроизмом с $CN_g = 20—22^\circ$.

В значительном количестве присутствует мусковит, в меньшем количестве биотит. Оба они встречаются мелкочешуйчатыми агрегатами, замещенными хлоритом.

Из аксессуарных — мелкие игольчатые кристаллики апатита; из рудных — магнетит, резорбированный плаггиоклазом.

Порядок выделения минералов: магнетит, апатит, плаггиоклаз, авгит, роговая обманка, биотит, мусковит, калишпат, кварц и хлорит.

Микропегматитовый кварцевый монзонит всяческого бока обладает монзонитовой структурой с обликом эвтектофировой. Породу инъицирует микропегматит в виде сети тоненьких прожилок. В составе породы кварц (до 15—18%), плаггиоклаз, калишпат (последний количественно уступает плаггиоклазу), роговая обманка, биотит, мусковит (серицит), хлорит, эпидот, кальцит, апатит и магнетит.

Кварц в двух генерациях — в виде сравнительно крупных идиоморфных кристаллов и в виде мелкоагрегатного аллотриоморфного кварца. Плаггиоклаз из ряда кислого андезина ($\perp PM = 12^\circ$), заметно пелитизирован, участками замещается эпидотом, кальцитом или серицитом.

Калишпат в аллотриоморфных зернах, часто в виде каемок вокруг кристаллов плаггиоказа. Каемки калишпата почти всегда пропитываются микропегматитовыми прорастаниями кварца, распределенными по поперечным трещинкам спайности каемок калишпата (гидротермальный характер образования микропегматитовых структур).

Роговая обманка актинолитовая, волокнистого (местами лучисто-волнистого) строения, плеохроирующая от зеленого до светложелтого цвета. Авгит в мелких идиоморфных зернах, заметно хлоритизированных. Биотит присутствует в виде мелких листочков, иногда прорастающих мусковитом (мусковитизация биотита). Оба они обнаруживают замещение хлоритом. Апатит присутствует мелкими игольчатыми кристалликами, увязывающимися с микропегматитом.

Гранофиры центральной части интрузии характеризуются эвтектофировой структурой. В составе их наблюдается значительное возрастание количества кварца (до 20%), калишпата (отношение калишпата и плаггиоказа примерно 4:3) и микропегматитовой составной части.

Кварц встречается в виде идиоморфных кристаллов в размерах до 1 мм, затем в виде мелкоагрегатных зерен и, наконец, в виде микропегматитовых прорастаний в калишпате. Плаггиоклаз относится к андезину ($\perp PM = 12^\circ$); встречается идиоморфными, полисинтетически сдвойникованными кристаллами, заметно альбитизированными или пелитизированными.

Калишпат в двух генерациях — калишпат в крупных ксеноморфных выделениях неоднородного строения и калишпат в виде микропегматитовых прорастаний с кварцем.

Микропегматит образует небольшие сплошные поля и прожилочки,

пропитывающие (заполняющие) породу, которая предварительно была брекчирована (микропегматитовая брекчия). В аналогичных условиях встречается цеолит, присутствующий в большом количестве в цеолитизированном гранофиге.

Из цветных минералов больше всего биотита, образующего мелко-чешуйчатый агрегат, частично хлоритизированный. Мусковита мало, мелкочешуйчатого строения, замещен хлоритом. Авгит в идиоморфных мелких кристаллах, частично хлоритизированных.

В породе присутствуют бесцветные радиально-лучистые листочки ромбического амфибола (тремолита). В числе вторичных, помимо хлорита и пелита, встречен эпидот. Из аксессуарных — игольчатые кристаллики апатита, из рудных — магнетит, участками сопровождающийся лимонитом.

Гранофиры интрузии курорта Саирме являются весьма оригинальными породами, обнаруживающими некоторое сходство с описанными Заридзе и Чичинадзе породами из Эцерской неинтрузии (4).

Вмещающие породы интрузии — туфопесчаники — контактно изменены. Изменение выражено в образовании серицита, хлорита и вторичного кварца (окварцевание). Кроме того, в контактно-измененных породах наблюдается вкрапленность пирита в виде сети тоненьких прожилочек и мелких вкрапленников, приуроченных преимущественно к трещинам отдельности. Пирит в них обычно окислен, благодаря чему порода обохрена.

Пиритизированные (обохренные) породы встречаются зонами, развитыми большей частью вдоль контактов интрузии или же параллельно контактной линии в некотором удалении от нее. Мощность пиритизированных зон порядка 10—15 м.

Заканчивая описание интрузии курорта Саирме, отметим приуроченность минеральных источников к контактной линии интрузива. Вероятно, минеральные источники курорта Саирме являются отдаленным напоминанием о магматическом процессе, давшем Саирминскую интрузию.

Поступило
7 I 1952

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Д. С. Белянкин и В. П. Петров, Петрография Грузии, изд. АН СССР, 1945. ² П. Д. Гамкрелидзе, Геологическое строение Аджаро-Триалетской складчатой системы. Тезисы к диссертации, изд. АН Груз.ССР, Тбилиси, 1948. ³ Г. М. Заридзе, Закономерности развития магматизма в Грузии и связанные с ними рудопоявления, Гостехиздат, Техника да Шрома, Тбилиси, 1947. ⁴ Г. М. Заридзе и К. Н. Чичинадзе, Тр. Ин-та геол. наук АН СССР, в. 44, петрограф. сер., № 14 (1940). ⁵ В. Р. Надирадзе, Сборн. Интрузивы Закавказья. Тр. Груз. гос. геол. упр., в. 11 (1941).