

Abstrakt

Krkonoško-jizerský plutonický komplex je jedním z nejrozsáhlejších kompozitních plutonů v Českém masivu. S jeho umístěním je spojený vznik strukturní a termální aureoly, jejíž projevy jsou patrné zejména v horninách severní a jižní části oblasti. V této práci je zkoumán vliv kontaktní metamorfózy v těchto horninách. Informace o projevech metamorfních procesů v dílčích partiích příkontaktní zóny krkonoško-jizerského plutonu jsou součástí několika prací, avšak žádná práce se doposud nevěnuje kontaktní metamorfóze v této oblasti vyčerpávajícím způsobem. Cílem této práce bylo uceleně interpretovat kontaktní metamorfózu, spojenou s umístěním plutonického komplexu a implikovat tyto poznatky v diskusi o procesech a mechanismu jeho umístění. V horninách kontaktní aureoly krkonoško-jizerského plutonického komplexu (KJPK) byly rozpoznány relikt variské regionální metamorfózy, která byla spojena s tvorbou regionálních metamorfních staveb S_1 a S_2 . Původní minerální asociace a deformační stavby byly v příkontaktní zóně KJPK o průměrné šířce 1 km heterogenně přetištěny účinky kontaktní metamorfózy, jejíž intenzita nabývá směrem k intruzivnímu kontaktu. V minerálních asociacích kontaktně metamorfovaných hornin se objevují charakteristické minerály jako je cordierit, andalusit a vzácně pak sillimanit. Částečné nahrazení některých kontaktních minerálů indikuje rozsáhlou aktivitu hydrotermálních fluid během závěrečných fází chladnutí a krystalizace magmatu. Podmínky kontaktní metamorfózy v horninách ze severního a jižního kontaktu plutonu jsou obdobné a odpovídají teplotám v rozmezí $\sim 695 - 547$ °C. Tlaky vzniku kontaktních hornin v jižní části odpovídají hodnotám $\sim 2,5$ kbar. Stanovené P-T podmínky ukazují na mělké umístění plutonického komplexu do hloubek okolo 7,5 km. S umístěním plutonu byl dále spojen deformační přetisk původních regionálních staveb v podobě změny v orientaci metamorfní foliace v těsném okolí plutonického komplexu (tvorba dómové struktury V-Z protažení) a naložené krenulační kliváže. Tyto struktury indikují kompresi okolních hornin vlivem mechaniky intruze a jsou důležitým faktorem při tvorbě prostoru pro vystupující magma. Celkové umístění krkonoško-jizerského plutonu pak bylo pravděpodobně řízeno zlomovou aktivitou v kinematickém režimu pravostranné transtenze ve směru ZSZ-VJV.

Klíčová slova: kontaktní metamorfóza, kontaktní aureola, strukturní aureola, krkonoško-jizerský plutonický komplex, krkonoško-jizerské krystalinikum

