



藏南羊卓雍错流域水化学主离子特征及其控制因素

[全文PDF下载](#)

孙瑞¹, 张雪芹¹, 吴艳红²

(1: 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

(2: 中国科学院对地观测与数字地球科学中心, 北京 100094)

摘要: 水化学主离子特征是流域湖泊的一个重要特征, 对气候以及河流所经地区的环境具有指示作用. 本文对藏南羊卓雍错流域水化学主离子组成特征及其控制因素进行分析, 结果显示流域内不同水体(湖水、河水、地下水)之间的主要离子组成以及水化学类型差异显著. 其中, 羊卓雍错的水化学类型为 $\text{SO}_4^{2-}-\text{CO}_3^{2-}-\text{Mg}^{2+}-\text{Na}^+$, 巴纠错为 $\text{SO}_4^{2-}-\text{Mg}^{2+}-\text{Na}^+$, 沉错为 $\text{SO}_4^{2-}-\text{Na}^+-\text{Mg}^{2+}-\text{Ca}^{2+}$, 普莫雍错为 $\text{HCO}_3^- - \text{SO}_4^{2-} - \text{Mg}^{2+} - \text{Ca}^{2+}$, 空姆错为 $\text{HCO}_3^- - \text{SO}_4^{2-} - \text{Ca}^{2+}$; 流域河水中主要阴离子为 HCO_3^- 和 SO_4^{2-} , Ca^{2+} 为绝对优势阳离子; 流域地下水水化学类型则为 $\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+}$. 究其原因, 流域水体化学组成主要受岩石风化作用控制; 除此, 羊卓雍错、巴纠错和沉错水化学组成亦受自身蒸发结晶作用的影响. 就入湖河水而言, 羊卓雍错入湖河水整体受碳酸盐岩石风化的影响较大, 蒸发岩溶解的影响次之; 沉错和空姆错入湖河流(卡鲁雄曲)的蒸发岩来源则略大于碳酸盐岩来源; 而硅酸盐对流域内河水的水化学性质影响较小. 与入湖河水相比, 羊卓雍错和沉错湖水的 Mg^{2+} 、 Na^+ 和 SO_4^{2-} 含量较高, 而 Ca^{2+} 和 HCO_3^- 含量较低. 这应该与湖水蒸发强烈使得湖水中 Ca^{2+} 和 HCO_3^- 析出并沉积到湖底有关. 而空姆错由于湖泊面积小、入湖河水流量大, 致使其湖水与入湖河水的主离子组成差异不显著.

关键词: 主离子组成; 水化学类型; 岩石风化; 蒸发结晶; 羊卓雍错流域

[最新动态](#)

[各期目录](#)

[投稿指南](#)

[分类下载](#)

[论文检索](#)

[有问必答](#)

[相关链接](#)

中国科学院南京地理与湖泊研究所

中国海洋湖沼学会

万方数据

中国期刊网

重庆维普