

层及碳酸盐质淤泥。这种成矿条件和特点，既不同于苏联和德国的海相硼矿床，亦与美国、阿根廷第三纪火山沉淀硼矿床有所不同。前者形成于二迭纪海相泻湖中；后者直接形成于第三纪火山作用地区，主要围岩为火山物质（凝灰岩和熔岩等）、頁岩和粘土，大部分缺乏盐类堆积，而且没有含硼、鋰和鉀等盐类的卤水层。

2. 与其他第四纪硼矿床相比，本文报导的新类型硼矿床不但与古泉型硼矿床成矿特征有明显差别，而且与硼砂盐湖硼矿床（西尔兹湖等）亦有显著不同。前者直接形成于古温泉活动区，主要围岩为石灰华，共生盐类很少。后者按其水化学类型属碳酸盐类型，与硫酸镁亚型不同，并由此而导致它们之間在硼矿物种类和組合、共生盐类、水化学特征及矿体产状等方面均有一定差别。例如：碳酸盐型盐湖硼矿物以硼砂为主，有时还有鈉硼解石等少数硼矿物。与硫酸镁亚型的新类型硼矿床相比，硼矿物种类較少，而且以鈉鈣硼酸盐为主。而本文报导新类型硼矿床的硼矿物种类較多，原生硼酸盐以鎂硼酸盐为主。由于上述一系列差别，两者的化学加工和选矿条件也是有所不同的。

3. 与那些产有相同的硼矿物的硼矿床比較，在硼矿物組合和工业意义方面亦很不相同。如因傑尔硼矿床主要硼矿物为水方硼石和硼鎂石等，庫水硼鎂石及多水硼鎂石都属于第三世代的很次要硼矿物。同时亦不同于美国、阿根廷等第三纪火山沉积类型硼矿床，它們的主要工业硼矿物为原生的硼砂和次生的斜方硼砂。庫水硼鎂石仅在矿层的局部地段发现，而且在克拉茂矿床已查明为斜方硼砂的次生产物。同样，我国第四纪古泉型硼矿床主要工业硼矿物为鈉硼解石，庫水硼鎂石为很次要的次生硼矿物。至于柱硼鎂石最早是在德国斯塔斯弗尔特发现，并与主要硼矿物方硼石共生，也只有矿物学意义。本文报导的新类型硼矿床則以原生的庫水硼鎂石和次生柱硼鎂石等矿物为主，并已形成具有工业意义的硼矿层。此外，在本区产出的多水硼鎂石多属原生硼矿物，与上述各类硼矿亦不一样。

* * *

綜上所述，此矿床属于一个新的成因类型，矿床的地质构造简单，直接出露地表，没有含水层，矿石易加工和提炼，而且具有一定的工业意义，值得进一步进行研究。

参 考 文 献

- (1) Д.Ж.Д.Дана и др.: Система минералогии.
- (2) Спиригина А.И.: Об условиях образования курнаковита ДАН СССР, Т. 68, № 5, P. 909, 1949.
- (3) Clifford Trondel and Vincent Morgan: Inderite and gerstleyite from the Kramer borate district, kern County, California. The American Mineralogist vol. 41, № 11—12. P. 839—843, 1956.
- (4) Heinrich E. W.: A Second discovery of inderite. The American Mineralogist vol 31, P. 71—75, 1946.
- (5) Болдырева А.М.: Исследование инадрита и вмещающей его породы. Зап все мин об, vol 66, №4, P651—672, 1937.
- (6) Trondel. C.: Lesserite, a new borate mineral. The American Mineralogist, vol 41, № 11—12, P.927, 1956.
- (7) Горбов А.Ф.: О процессах карбонатизации индерских боратов. ДАН СССР. 1956.
- (8) Schaller W. T. and Mrose M. E.: Naming of hydrous magnesium borate minerals from Boron, California. The American Mineralogist vol. 45. № 5—6 P. 732, 1960.
- (9) Turilari, a borax Crystal Playa in Argentina(abstracts) Geol. Soc, America Bull. vol. 69 № 12 P. 1696, 1958.
- (10) 謝先德、鄭綿平: “庫水硼鎂石晶体的研究”《中国科学》№ 4, 1963.

作 者 来 信

中国地质編輯室:

1963年第十二期《中国地质》发表的《中国东部震旦纪、泥盆纪沉积铁矿的分布特点》一文，有以下錯誤，請予更正：

1. 第十六頁右栏倒数第四行“鸡窩寨灰岩”应为“鸡泡灰岩”；第十七頁左栏倒数第十一行“麟山砂岩”应为“宋家桥砂岩”。

2. 第十四頁表 2，豫西和河北两栏中的“（石英砂岩）”和“（鈣质砂岩）”应分別移入上栏“（鉄矿层）”之下；第十七頁表 4，湖北、陝西两栏中的“云台观石英岩”及其底部橫綫，均应向下滑移約半栏，其时代属于中泥盆世。

（作者赵东旭）