

隆化县沸石矿概况

隆化县矿山局

隆化位于河北北部，承德市的北部，境内中生代侏罗系上统中溪，中统世火山岩~~广泛~~出露广泛，发育齐全。八三年隆化县矿山局调查发现了大量沸石岩资源，经有关专业部门踏查，沸石岩蕴藏量可观，开采条件，今年河北地质四队，已承担了该矿区的勘测工程任务，~~八五年~~可获得勘测成果。

一、交通位置与区域地质概况

矿区主要位于隆化北的伊逊河谷盆地两侧，北与围场鹿圈沸石矿为邻，相距约20公里，北从石片往南到隆化镇附近，分布大量矿体十多处，另外少府、中关一带也有较好的露头。矿区内有沙（北）—（辽），承（德）—隆（化）~~线~~和承（德）—围（场）公路贯穿全矿区，交通方便。

矿区属隆化新凹，张三营复式单斜的西侧，在北东向大地—八倾新线的南侧。地层从东南向西北，由老到新分布有侏罗系白旗组，张家口组，大北^沟组，~~群~~瓜园组^内和少壮花言营组，形成舒展的背向斜构造，其发育受大地—八

傾斷裂控制，而北西、南北向斷裂对其起破坏作用，其內有石炭系长鞍岩、長长斑岩、角闪岩侵入。

二、含矿地层及矿体矿石特征

1. 含矿层位

沸石岩产出层位主要为张家口组地层中上段的火山凝灰及火山碎屑岩中，该组岩层在矿区內出露面积可达 800 ~ 1000 平方公里。含矿层受燕山运动的东北向构造控制，地层产状呈北东走向，向北北西倾斜，倾角平缓，岩层稳定，局部沿走向有相变。

含矿层岩性组合为灰绿、灰白色晶屑，岩屑凝灰岩夹细层灰绿色，紫红凝灰质砂岩，砂砾岩，珍珠岩、灰白、灰褐色流纹岩、^⑤流纹岩、灰绿粉红色角砾凝灰，凝灰角砾岩。其中珍珠岩凝灰岩类、角砾岩类与沸石岩关系密切含矿性好。

含矿层顶板为大北沟组安山岩，底板为张家口组下段地层。

2. 矿体形态

目前矿区內已找到大小矿体十几个，均呈层状似层状产出，产状基本与含矿地层一致，层位稳定矿化较好，主要矿体情况见表(1)。

沸石岩矿层分别由粉红色、浅绿色、绿色块状凝灰沸石岩，肉红、浅绿及杂色角砾凝灰岩、灰色、绿色及杂色晶屑凝灰沸石岩组成。其顶底板一般为凝灰熔岩、角砾凝灰岩、流纹岩、珍珠岩、凝灰砂岩组成，这些岩石均由酸性火山灰流碎屑、玻璃成份组成，富含火山玻璃。其玻璃成份贫富与脱玻程度决定矿石质量。

3. 矿石特征

矿石多呈灰白、粉红、浅绿、绿色、风化后呈土白色、硬度四左右、性脆，比重约2.2左右，矿石成份较简单，主要为斜发沸石、方沸石、长石、石英，其次为方英石、蒙脱石。

矿石构造受原岩控制，仍保留原岩外形，常见有砂砾构造，凝灰块状构造，凝灰状构造，角砾状构造。

矿石化学成分硅铝比较低，低钾而钙、钠交换量一般 $100 \sim 160 \text{ meq} / 100 \text{ g}$ 最高176 其它主要物理性能正在有关单位进行鉴定。（约四月底可全部完成）

三、成矿远景及产销情况

经化上述沸石岩初步估算约可二亿吨以上，另外在经化大西线铁路不远的少府盆地、中关盆地，

均为沸石岩成矿的有利地区,已发现较好的露头,此外距铁路较远的太平庄盆地和郭家屯盆地也是极好的成矿远景区。有大面积张家口组中上段地层出露,因此沸石岩在整化的远景是十分可观的。

我县沸石岩的销售是八三年下半年随着沸石岩调查的进行才开始试采试销的,八三年属试销了一万五千吨,用于中小水泥厂用料。用户反映良好,今年上降订货不断。预计今年生产销售量5~10万吨,目前还正积极和有关学校及科研单位进行协作,开展其它方面应用。我们工作才刚刚开始,热切的希望各方给予大力的帮助和指导。不妥之处请批评指正。

我县沸石岩调查中受到赵国建研究员、冯乃微付教授的热情帮助,钱祖康工程师还亲临我县指导,河北地质四大队在技术、人力、物力方面给予了大力支持,并为本文提供了宝贵资料和数据,在此一并表示感谢。

一九八四年三月十九日

隆化沸石 主要矿体情况表

表 1

矿体位置	含矿岩性层	产 状	矿体规模	铍离子交换量
石片小南沟	角砾凝灰岩	走向 300 倾向 50 层状、单层	长 2000 米 厚、约 25 米	108.0 ~176.66
榆林、黄沟	珍珠岩	走向 8000 倾向 20 层状、两层	长、1500 米 厚、各 15~20 米	120~140
张三营 石门沟	角砾凝灰岩	走向 360 倾向 28 层状、两层	长 1200 米 厚、各 15~25 米	110.9 ~167.1
张三营 龙潭后	角砾凝灰岩	走向 360 倾向、35 层 状	长、300 米 厚、10~20 米	132.5 158.2.3
挖厘营 上京堂	晶屑、玻屑 凝灰岩 珍珠岩	走向 800 倾向 15 层状、二层 走向 810 倾向 21 层状、一层	长、700~800 米 厚、4~11.4 米 长、1000 米 厚、12.6 米	100、 ~119.4 145.4
唐 三 营 六里沟门	珍珠岩	走向、270 倾向、38 似层状	长、300 米 厚 5~10 米	161.7
唐三营 太阳沟	正调查		长、2000 米 厚、100 米	
隆化 伊逊河沟	正调查		长、2500 米 厚、5~20 米	