

山东中药石膏资源调查及开发利用

山东省中医药研究所(济南 250014)

山东省地质矿产局

张贞丽 谢鸿霞 于宗渊

王鹤立

石膏首载于《神农本草经》，为硫酸盐类矿物硬石膏族石膏，主要成分为含水硫酸钙($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)。石膏性凉而能散，有透表解肌之力，生用清热泻火，除烦止渴；煅用收湿、生肌、敛疮、止血，是最常用的矿物药之一。我国湖北、安徽、河南、山东、四川、湖南、广西、广东、云南、新疆等地均有产出。历来湖北应城石膏被视为道地药材。山东仍按照传统习惯使用湖北应城石膏，用量较大，约 $3 \times 10^5 \text{kg}/\text{年}$ 。

山东是我国石膏重要产地之一，储量居全国第一位，主要分布在鲁西地区的中新生代断陷盆地中。该地区含膏层的分布面积多达数百平方公里，厚度 $2 \sim 380 \text{m}$ ，层数 $1 \sim 70$ 层，组成矿体群，是我省石膏蕴藏量最多的地区。现已探明石膏产地7处，储量大，品位高，其中秦安大汶口、朱家庄、平邑卞桥、枣庄市底阁庄等石膏矿均属大型矿床。其生成地质条件与湖北应城石膏矿虽处异地，但因是早第三纪内陆蒸发盐湖盆地沉积而成，所以矿石类型、组分相似。从成矿的年代及成因讲，完全可以类比。因此开发山东石膏资源作为药用是有科学依据的。

据调查，山东每年产符合《中国药典》90版石膏项下规定的纤维石膏约数万吨。目前，纤维石膏除被矿山周围农民用极少量做豆腐外，绝大部分未被开发。

山东平邑石膏矿、大汶口石膏矿均为国营大型石膏矿，后者储量丰富，原设计生产能力为 $3 \times 10^5 \text{t}/\text{年}$ ，生产规模仅达 $12 \times 10^4 \text{t}/\text{年}$ ，纤维石膏占 $2\% \sim 5\%$ ，但因矿体埋藏较深，水文地质条件复杂，开采难度较大，现已停产。平邑石膏矿矿体埋藏浅，矿石质量好，水文地质条件简单，易于开采，是八五期间建材部重点项目之一，现已建成生产规模 $5 \times 10^5 \text{t}/\text{年}$ ，实际生产达 $3 \times 10^5 \text{t}/\text{年}$ ，故对平邑石膏矿作了较深入的调查研究。

平邑断陷盆地内蕴有厚层的第三系膏盐沉积层，卞桥石膏矿通过地质勘探长度超出 2000m ，最大延伸超出 900m ，含矿带最大厚度 191.83m ，矿层 $10 \sim 34$ 层，总厚度 $45.22 \sim 96.28 \text{m}$ ，埋深 $14 \sim 603 \text{m}$ 。该矿石膏资源蕴藏量极大，已探明纯石膏量2亿多吨。一个产量 $5 \times 10^5 \text{t}/\text{年}$ 的石膏矿山已建成投产，如纤维石膏按 2% 计算，产量可达 $1 \times 10^5 \text{t}/\text{年}$ ，足以供应全国特别是北方对中药石膏的需求。据调查，平邑石膏矿具有设备完善的化验室，配有专职化验和质检人员，制定了产品质量标准及严格的质量检查制度。该矿除了生产用于建筑业的各种规格的石膏矿石外，还生产作为陶瓷原料的 α 型石膏粉及用于轻型石膏板制品的 β 型石膏粉，并配套建立了石膏板制品车间。最近又研制成功了一种新型(隔音)大块石膏板，正准备投产。由于该矿产品质量好，除畅销国内，还出口日本。英、美、朝鲜等客商也索要样品。该矿技术力量雄厚，重视产品质量和新产品开发，逐步形成一个综合性现代化矿山企业，已具备建立中药石膏的新药源基地的基本条件，能形成我国石膏南北两大产地的合理布局，与湖北应城石膏一样为人类健康服务。笔者首次对山东平邑石膏与湖北应城石膏的理化性质及主要成分的含量作了系统的对比研究，对两地石膏的主要药理——解热、抗炎、镇静、镇痛等作用及急性毒性也作了对比实验研究。结果表明两地石膏的理化指标均符合中国药典90年版石膏项下的规定，两种石膏的药理作用基本相同，在解热及抗炎方面，平邑石膏在一定程度上优于应城石膏。这一研究成果为平邑石膏矿及至山东石膏矿的药用开发提供了科学依据，并能为矿山生产增加经济效益和社会效益，造福于民。

(1995-03-01 收稿)

安徽省高校科技函授部总部中医大专班招生

总部经省教委批准面向全国招生，开设十二门高等中医院校函授课程，由专家教授根据高等教育中医自学考试全面辅导和教学，凡高中或初中以上均可报名。来函至236000安徽阜阳高函办《总部招办》，备有简章。