

曲阳大理石矿岩溶发育机制研究

田 级 生
(河北省地矿局)

摘要: 曲阳大理石矿发育的红色风化壳大都是第四纪第 I、II 间冰期湿热气候条件下溶蚀与风化作用的结果, 形成硅酸—铁型风化壳。风化壳中红粘土化学成分 R_2O_3 ($Al_2O_3 + Fe_2O_3$) 含量达 24.33—31.88%。当降水或地表水的垂直下渗, 水中游离的氢离子与红粘土中固相的铝相互转化交换的愈多, 红粘土的氢离子浓度愈大, pH 值愈小其酸度愈大, 溶蚀性增强。沿红粘土和大理岩接触面产生溶蚀作用, 形成石芽、溶沟、溶槽、溶痕等岩溶形态, 并在它们的表面保留有红粘土痕迹。

曲阳大理石矿是老地层中碳酸盐岩地层区域变质产物, 由于褶皱构造形成巨厚矿体, 矿石质量高、品种多, 包括雪花白、汉白玉、孔雀绿、桃红、豆青大理石。研究大理石矿岩溶发育机制, 可以对矿床开采技术条件做出评价。

一、区域地质概况

曲阳大理石矿地处太行山东麓, 地势平缓, 区内南、东、北三面为丘陵环绕, 组成向西开口半封闭的小型山间盆地(图 1)。

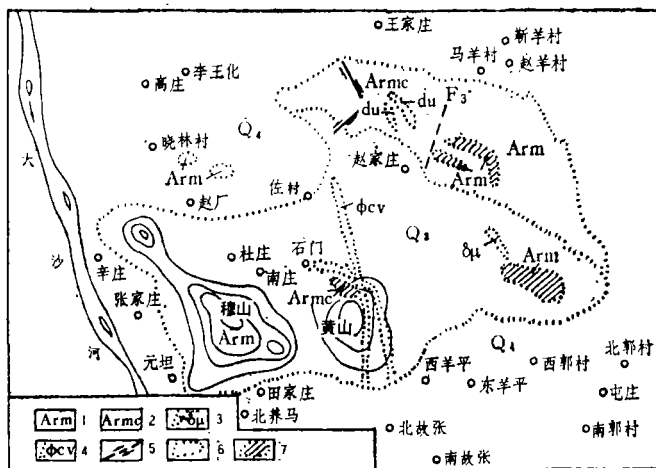


图 1 羊平、石门矿段地质略图

Fig. 1 Sketch Geological Map for Yang ping—shi men ore Deposit Section

1. 馒头组: 岩性为黑云斜长片麻岩、花岗片麻岩、上部夹斜长角闪岩及斜长角闪片麻岩;
2. 木厂组: 底部为白云母斜长片麻岩, 浅粒岩和变粒岩、中上部为各种大理岩、主要为汉白玉和雪花白;
3. 闪长玢岩脉; 4. 辉长辉绿岩脉; 5. 实测与推测断层; 6. 地质界线; 7. 大理岩露天开采范围

区内地层主要由太古界变质岩系和新生界第四系组成。

1.太古界阜平群：由一套经受中浅变质作用的片麻岩、浅粒岩、石英岩和斜长角闪岩、片岩等岩石组成，属阜平群慢山组（Arm）和木厂组（Armc）。

（1）慢山组（Arm）：总厚度达1000米以上。黑云斜长片麻岩、花岗片麻岩、上部夹斜长角闪岩及斜长角闪片麻岩。

（2）木厂组（Armc）：从老到新，岩性分别为白云斜长片麻岩、含磁铁白云浅粒岩和变粒岩、石英岩夹黑云片岩、各种岩性的大理岩：有白色细粒大理岩（汉白玉大理石）、白色中粗粒含云母大理岩、灰绿色中细粒透辉石大理岩、灰绿色黑云透辉大理岩夹桃红大理岩透镜体、白色至灰色中粗粒块状白云石大理岩（雪花白大理石）其上渐变为豆青大理岩。

雪花白大理岩分布石门矿段，汉白玉大理岩分布东山、羊平等矿段。木厂组（Armc）总厚度达1030米。

2.新生界第四系：矿区内第四系厚度一般为0.5~8米。岩性可分上、下两层，下层红粘土伏于大理岩之上，呈棕红色、粘性大、含有石英颗粒。厚0.5~3.0米，局部可达6.0米，是大理岩风化壳残积层；上层呈浅黄色，含石英、长石小颗粒及钙质结核。厚0.5~2.0米。东山矿段表层次生黄土以下，为河床相的砂、砾卵石，最大厚度可达51.30米。

矿区主要构造由轴向北西—南东（310~340°）的同斜倒转向斜和倒转背斜组成。因此，地层产状均倾向南西，倾角20~40°，背斜均向北西收敛、东南撒开。含雪花白大理岩层位（Armc）处于向斜核部（图2），可能是厚度加大的主要原因。

断层多为平移正断层，一般规模较小，走向北西或北东，倾向北东或南东，倾角60~70°。其次为北西向的层间滑动断层，倾向南西，倾角30°左右。

盆地内大部为第四系上更新统（Q₃）次生黄土覆盖。

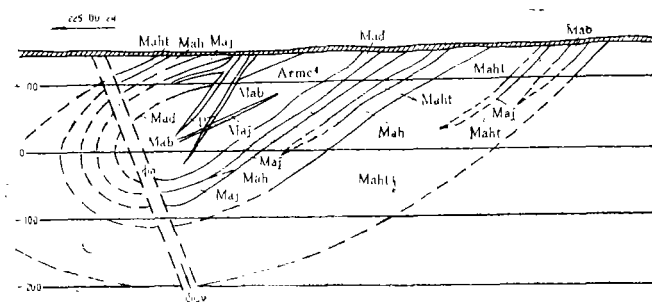


图2 曲阳大理石石门矿段第0勘探线剖面示意图

Fig. 2 Sketch profile for No 0 Exploration Line of Shi men section, Qu Yang Marble Mine

1.孔雀绿大理石；2.豆青白云石大理石；3.雪花白大理石；4.辉绿岩脉；

5.金云母大理岩；6.桃红大理岩；7.汉白玉大理岩；8.P体晶岩脉

（据河北第十三地质大队勘探资料）

二、水文地质条件

大理岩中地下水赋存于溶隙含水介质中，水位埋深4.73~90.00米，水位标高72.83~140.55米，单位涌水量0.009~0.133升/秒·米，渗透系数0.39~2.45米/日。大理岩与伟晶岩脉接触带富水性相对增强。由于地下水运移过程中，受到体晶岩脉的阻隔，在接触带附

近赋存、汇集。如大理石厂 1 号伟晶岩脉与大理岩接触带上的 S_{41} 竖井，单位涌水量 0.66 升/秒·米，渗透系数 10.44 米/日。

大气降水为区内地下水主要补给来源，在裸露段内降水沿大理岩节理、裂隙渗透补给；在盆地覆盖段内，通过第四系松散岩类孔隙渗透补给。地下水迳流方向与地形基本一致，由南、东、北三面向盆地中部汇流，向西南方向运移，天然流场坡度 $2-3\%$ ，地下水埋深由深变浅，流入盆地后补给第四系孔隙潜水。西赵厂、元坦以西形成浅埋区或溢出带(图 3)，最终排泄于大沙河。

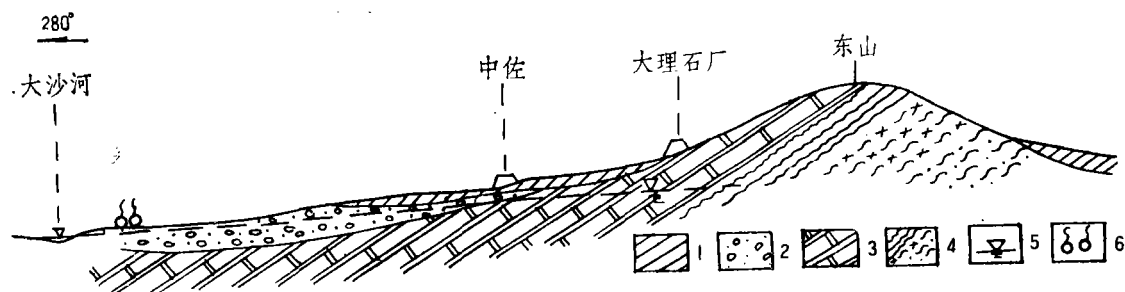


图 3 岩溶水运移特征剖面图

Fig. 3 Profile showing Characteristics of Karst Water Flow

1. 次生黄土; 2. 砂砾石; 3. 大理岩; 4. 各类片麻岩; 5. 地下水位; 6. 上升泉群

地下水动态变化严格受降水所制约。降水后水位迅速回升出现峰值，与降水具有同步变化趋势，属于降水渗入补给型的动态特征(图 4)。从动态变化曲线分析，雨季过后地下水失去补给，水位下降缓慢，曲线斜率小，趋于平直。反映出大理岩含水介质以溶隙为主，迳

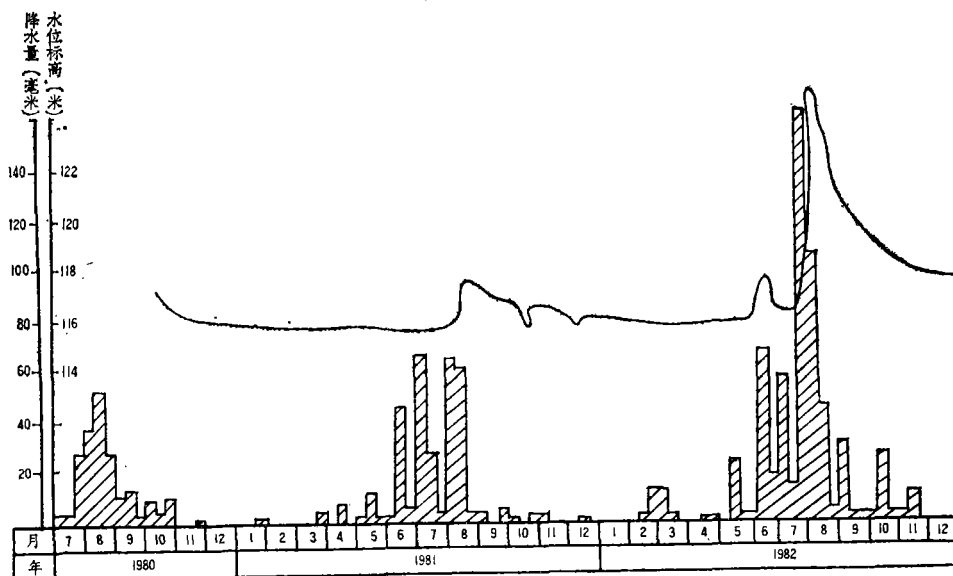


图 4 ZK₈₂ 钻孔水位与降雨量关系曲线图

Fig. 4 Relationship Between precipitation and water Table in No ZK82 Bore Hole

流缓慢,交替循环条件差,溶蚀作用弱。如大理岩MgO含量高达19.85%,但地下水仍以钙质水为主,水型 $\text{HCO}_3\text{—Ca}$ 水。

三、大理石矿岩溶发育形态及分布规律

大理石矿岩溶发育形态,在盆地内红粘土覆盖下,多发育石芽、溶槽;地下水位以下发育溶隙及零星小溶孔,随深度增加溶隙发育程度逐渐减弱。

1.石芽:多发育在盆地中,处于倒转向斜的轴部,垂直节理、裂隙发育。大理岩由于经受区域变质重结晶作用,使白云石晶体粗大,将致密细粒结构变成疏松粗粒结构的白云石。上覆红粘土受渗流带土壤水的溶蚀作用,沿节理、裂隙进行溶蚀,形成溶沟,纵横交错,其间残存的牙状岩体,高度一般不超过3米。本区石芽埋藏在红粘土层之下,属于埋藏型石芽。往下延深至15米范围内,节理裂隙发育,多为红粘土充填,该带属大理岩风化带。

2.溶槽:在大理岩采坑中所见溶槽宽5~15厘米,深3~10厘米,长0.5~数米,表面呈浑圆状,凹凸不平,呈半充填,粘土较松散,并在溶槽面上保留有红粘土痕迹,在红粘土表面附着有 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 白色胶体沉淀物,是土壤溶蚀的结果。

3.溶隙、溶孔:钻孔揭露风化带溶隙较发育,是地下水对大理岩节理或裂隙溶蚀而成,从而扩大成几厘米宽的岩溶裂隙,具有较大的高宽比。穿过风化带溶隙多数为闭合型的,发育程度显著减弱,至80米段为溶隙弱发育带,见零星溶孔,少数呈蜂窝状、针状、串珠状溶孔,直径一般3~5毫米,最大者不超过15厘米。80~170米段为溶隙极弱发育带(图5)。

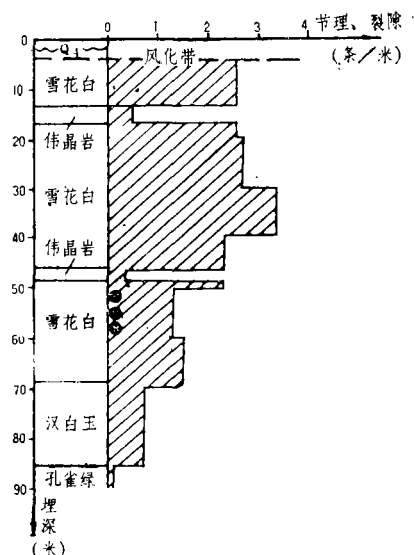


图5 ZK₂₁钻孔节理、裂隙与岩性埋深关系曲线图

Fig. 5 Relationship Between Joints Fissures and Depth Rock Types in No 21 Bore Hole

四、大理石矿岩溶发育机制

1.红粘土形成的地质背景

本区属暖温带,即蒙古和东北寒温带、温带区域与华北和华东亚热带区域之间的过渡地带^[1],故第四纪冰期、间冰期气候的变化,对本区的影响表现得强烈。第四纪沉积物的形成往往受气候的制约,因此,气候期的划分,对于第四纪地层划分、对比和对第四纪古环境的恢复提供了依据。

区内更新世冰期的侵蚀与堆积作用所形成的地貌,在太行山东麓南段保存较好,它表现在河谷所残留的“U”形套谷、溢口、冰蚀洼地、盘谷、冰碛垅岗(图6)。冰期的寒冷气候已波及到整个平原地区,在许多钻孔剖面中发现可作为第I冰期(鄱阳冰期或称朝阳冰期)存在的孢粉组合。一般乔木花粉占总量的34~70%,其中冷杉、云杉占乔木的20~50%。

现以安次28孔为例*(表 1)，在孔深460米至600米的孢粉组合，反映为暗针叶林草原特点，气候严寒。

早更新世晚期由冰期气候渐变为温暖而湿润的气候，从而进入第 I 间冰期（鄱阳—大姑间冰期或称泥河湾期）。在多个钻孔中可以找到作为第 I 间冰期存在的孢粉组合，一般乔木花粉占总数的40~60%，其中松属占乔木的14~26.6%，栎、榆属20~33%，柳、桦属16~29%为主要种属。现以武邑42孔466米孢粉组合为例（表 1 ）。

表 1

钻 孔 号	取样深度 (米)	孢粉种属及百分含量
安次28孔	533	松属 (Pinus) (25.3%)、云杉属 (Picea) (21.2%)、冷杉属 (Abies) (2.7%)、 罗汉松属 (Podocarpus) (0.7%)、柳属 (Salix) (0.7%)、桑属 (Morus) (0.7%)、 冬青属 (Ilex) (0.7%)、菊科 (Compositae) (8.2%)、蒿属 (Artemisia) (6.8%)、 石竹科 (Caryophyllaceae) (0.6%)、禾本科 (Gramineae) (1.4%)、水龙骨科 (Polypodiaceae) (6.2%)、卷柏属 (Selaginella) (5.5%)、蕨类 (Pteridophyta) (4.1%)。
武邑42孔	466	松属 (13.7%)、栎属 (Quercus) (7.8%)、榆属 (Ulmus) (6.8%)、漆树属 (Rhus) (5.9%)、桦属 (Betula) (3.9%)、银杏属 (Ginkgo) (1%)、禾本科 (1.4%)、藜科 (Chenopodiaceae) (14.7%)、蒿属 (3.9%)、菊科 (2.9%)、莎草 科 (Cyperaceae) (1%)、黑三棱属 (Sparganium) (1%)、狐尾藻属 (Myriophyl- lum) (1%)、卷柏属 (5.9%)、凤尾蕨属 (Pteris) (2%)、蕨类 (3.9%)。
津西 1 孔	280	松属 (46%)、云杉属 (13.8%)、冷杉属 (9.2%)、禾本科 (3.5%)、藜科 (1.3%)、 蒿属 (1%)、菊科 (0.6%)、石松科 (Lycopodiaceae) (2.2%)。
沧 9 孔	175	松属 (7.4%)、云杉属 (3.2%)、冷杉属 (1%)、栎属 (6.3%)、木犀科 (Oleaceae) (3.2%)、槭木属 (Acer) (2.1%)、漆树属 (1%)、槐木属 (Alnus) (2.1%)、 香蒲属 (Typha) (23.2%)、蒿属 (8.4%)、莎草科 (6.3%)、藜科 (4.2%)、禾本科 (4.2%)、膜蕨属 (Hymenophyllum) (4.2%)、藓类 (Musci) (4.2%)。

根据《河北第四系》资料

孢粉组合中反映针阔叶混交的森林草原特点，阔叶成分占优势，其中栎、榆、桦为主，有些钻孔有少量的罗汉松、山核桃等，反映为温和而湿润的暖温带气候。随着冰川逐渐消融，气候转暖，地球化学环境也随之急剧改变，导致河流侵蚀与沉积作用和风化作用，尤其是化学风化作用也由弱变强。这时期处在湿热气候条件下，生物繁殖较茂盛。由孢粉组合中看出，出现阔叶树占优势的针阔叶混交的森林草原特点。气候条件的明显变化和地球化学环境的剧烈改变，致使表生地球化学作用急剧进行。区内广布的碳

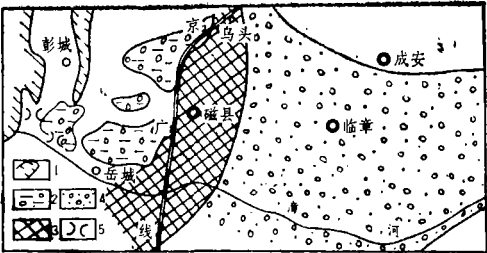


图 6 漳河流域第二冰期冰川遗迹分布略图

Fig. 6 Distribution of Relics of the Second Glacial stage in Zhonghe Basin

1. 基岩出露区; 2. 垄岗上出露的泥砾区; 3. 潜伏地表下的泥砾区; 4. 冰水散流扇形带; 5. 冰蚀溢口

* 《河北第四系》，1979，河北省地质局编。

酸盐岩地层上部形成的红色风化壳,便是间冰期湿热气候条件下溶蚀与风化作用的结果。

进入第四纪中更新世早期(大姑冰期或称龙骨山冰期)孢粉组合的特点是乔木花粉占总量的45~90%,松属占30~50%。以津西1孔280米深度的孢粉组合为例(表1)。

孢粉组合中木本植物占优势,高达92%,草本仅占6%,孢子甚少。耐寒的松属、云杉、冷杉占乔木花粉的80%,其他的除榆属花粉稍多外,栎属、桦属、榛属等均很少。反映为针叶林—暗针叶林植被环境,显示出第四纪以来,再度变冷的冰期气候。

中更新世晚期区内古气候为温暖条件,是第四纪以来第二次由冷转暖的时期,即为第Ⅱ间冰期(大姑—庐山间冰期或称周口店间冰期)。该间冰期经历时间最长,气候也较炎热湿热,是一个重要的化学风化时期,正如孙殿卿先生指出:大姑—庐山间冰期是“重要的红壤化作用时期,潮湿炎热的气候影响全国,广大地区产生红土风化壳,成为本间冰期的一个重要标志层。”〔2〕,熊毅先生也曾指出“红粘土仍属更新世间冰期湿热气候下的产物,决非现代之气候性土壤”〔3〕。代表该间冰期的孢粉资料以沧9孔深度175米孢粉组合为例(表1)。孢粉组合反映为阔叶树占优势的森林草原特点,气候温暖。

晚更新世中期经第三次冰期后,又进入了间冰期(庐山—大理间冰期或称马兰期)。古气候变温暖而干燥,是湿热化作用强度最弱的一个时期,属中温中湿的气候条件。此后本区第四纪气候条件由湿热转为干燥。可以认为:自大姑—庐山间冰期以来,在我国北方地区再也没有红色风化壳的产生。

2. 大理岩红色风化壳特征

大理岩发育的红色风化壳在地表常作不连续的分布,特别是在起伏的山地、丘陵地带,风化壳分布范围一般来说不广,不只是由于它原始的发育条件的特殊,而且在很大程度上是因为它后来受到强烈的剥蚀作用的结果。本区地处太行山东麓山前小型盆地内,对风化壳的发育和保存较为有利,在第Ⅱ间冰期结束后,相对下沉风化壳免遭冲刷而很好保留下来。

由于大理岩中碳酸盐成分含量常达80~90%以上,且主要为方解石 CaCO_3 ,白云石 $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$,在溶蚀与风化成土的过程中,以化学溶蚀作用为主,因此,往往难于见到保存较完整的红色风化壳的一个剖面。在野外观察到诸多不完整的剖面上加以综合分析,大体上可将风化壳划分为裂隙带,粒化带和红色粘土带。红色粘土呈棕红色或鲜红色,氧化铁含量对红粘土表面性质影响较大,一般赤铁矿含量愈高,颜色愈红,常呈胶膜包裹在粘土矿物颗粒的外表。大理岩风化壳中碳酸钙、镁被淋失,而铁、锰又不断蓄集沉积,因此,在结构面上常见有明显的铁、锰胶膜。

大理岩形成红色风化壳过程中,钙、镁的淋失异常强烈,钙的淋失率达90%以上,钾、钠同时也有淋失,其淋失的次序通常为 $\text{Ca} > \text{Mg} > \text{K} \approx \text{Na} > \text{SiO}_2$ 。因此,经长期风化后的大理岩风化壳中不溶的铁、铝等氧化物(Fe_2O_3 、 Al_2O_3)明显聚集,铝的含量比铁质高,形成硅铝—铁型风化壳。

大理岩风化壳形成是很缓慢的,需要有稳定的构造和长时间的湿热条件,因此,本区红色风化壳的厚度是不大的。

3. 红粘土矿物组成和化学成分及其有关特性

红粘土矿物组成以伊利石为主,高岭石、三水铝石及赤铁矿次之。化学成分以 Al_2O_3 + Fe_2O_3 的含量普遍很高(达到24.33~31.88%),硅铝系数($\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$)一般在1.96

~2.65之间, SiO_2 与 $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ 比值1.39~1.94, $\text{CaO} + \text{MgO}$ 普遍含量很少(大部在3.72~4.94%)(表2)。

表2

样品编号	采样地点	岩性	分析结果 (%)				
			CaO	MgO	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3
H841021	石门采坑大理岩裂隙中	红粘土	1.21	2.51	44.43	22.65	9.23
H841024	羊平采坑大理岩裂隙中	红粘土	1.86	6.22	47.31	17.83	6.50
H841027	东山采坑大理岩裂隙中	红粘土	2.05	2.89	47.42	19.45	6.78
H841028	东山采坑大理岩裂隙中	红粘土	2.21	2.33	46.42	20.26	7.00

河北第十三地质大队采样和分析

前已述及红粘土中铝、铁氧化物聚集, 其中氧化铁影响固相表面性质, 而铝离子主要作用则是决定着红粘土的酸度及其溶蚀性质。红粘土的酸度主要是由所含交换性铝而引起的。其过程是: 当红粘土迁水后, 由于水分子是极性分子, 其正负静电中心相距 $0.39\text{\AA}$, 故极易发生解离作用, 即 $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}^+ + [\text{OH}]^-$, 水份解离随着温度的增高而加大, 如果以 0°C 时 $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}^+ + [\text{OH}]^-$ 为标准, 则 10°C 解离速度为1.7倍, 18°C 时为2.4倍, 50°C 时为8倍〔4〕。由于温度增高, 水解离的愈多, H^+ 离子较 $(\text{OH})^-$ 根离子活性性增强。游离的氢离子与红粘土中固相的铝相互转化交换的愈多, 且按等当量进行交换(阳离子交换能力属氢离子交换能力最大, 其次是铝离子。就粘土矿物组分来说, 伊利石组交换能力也较大), 而使等量的铝离子释放出来, 其化学反应式为

$$\boxed{\text{粘土} = \text{Al}^{+++}} + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + \boxed{\text{粘土} = 3\text{H}^+}$$

(吸附体) 白色胶体 (吸附体)

在氢离子与铝离子交换作用下, 红粘土吸附体的成分及其物理性质均有变化。氢离子与红粘土中固相的铝离子相互转化交换的愈多, 红粘土中的氢离子浓度愈大, 则pH值愈小, 其酸度愈大, 溶蚀性愈强, 对大理岩溶蚀也愈强烈。反之, 红粘土脱水则溶蚀性愈小。由此可见, 炎热湿润的气候因素是红粘土溶蚀性质的必然条件, 也是第I、II间冰期本区红色风化壳生成的根本原因所在。因此, 本区红色粘土覆盖下大理岩岩溶形态, 是在第四纪更新世间冰期湿热气候条件下形成的红色风化壳及古岩溶形态基础上, 迭加了红土成壤作用的溶蚀结果。当然有机酸亦能使红粘土呈酸性反应, 除了当表层含有机质较多时, 使含有的交换性氢可达0.2~0.3毫克当量以外, 一般情况下红粘土的交换性氢含量都在0.1毫克当量以下, 仅占总酸度的1~3%, 其余全部为交换性铝所导致产生的。

4. 红粘土对大理岩表面溶蚀特征的影响

由于降水或地表水的垂直下渗, 经过红粘土的溶漏作用使渗流水具有溶蚀作用, 在其覆盖下的大理岩表面发育有石芽、溶沟、溶槽、溶痕等岩溶形态。由于红粘土层中的渗流水不是自由流动, 其溶蚀作用是沿着与红粘土接触的大理岩岩壁而进行的。

其次, 大理岩结构为细粒—粗粒花岗变晶结构, 白云石、方解石呈他形粒状, 大理岩粒

度一般为0.3~0.7毫米,局部1~2毫米,最大粒度4~5毫米。白云石大理岩由于经受区域变质重结晶作用,使白云石晶体粗大,将致密细粒结构变成疏松多孔隙粗粒结构的白云石,产生晶间孔隙。另外,在重结晶过程中,将杂质排除晶粒之间,降低晶间联结力而有利于孔隙的形成,使地下水沿分散孤立的晶间空隙溶蚀形成溶孔。

五、结 语

大理岩红色风化壳是第四纪更新世间冰期湿热气候条件下,溶蚀与风化作用的结果,形成硅铝—铁型风化壳。由于铝、铁氧化物聚集,粘土矿物中固相交换性铝,使粘土矿物迁水后呈酸性反应,加速对大理岩的溶蚀作用。

区内红粘土覆盖下的大理岩岩溶形态,是在古岩溶形态基础上,迭加了红土成壤作用的溶蚀结果。多发育在盆地内倒转向斜轴部地段。

参 考 文 献

- (1)周昆叔,华北区第四纪植被演替与气候变化《地质科学》1984,第二期。
- (2)孙殿卿等,中国第四纪冰期,《地质学报》1977,第二期。
- (3)熊毅,由更新统沉积的胶体矿物分析浅论第四纪气候,《地质学报》1952。
- (4)南京大学地质系编,《地球化学》,1979科学出版社。

THE STUDY ON KARST DEVELOPMENT MECHANISM IN QUYANG MARBLE FORMATION

Tian Jisheng

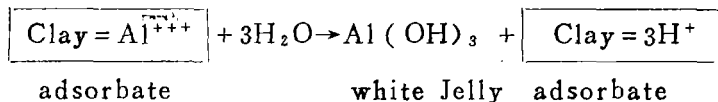
(Bureau of Geology and Mineral Resources of Hebei Province)

Abstract

Quyang marble is the product of regional metamorphism of carbonate beds in old formations. The marble is of high quality and has a great variety, providing a large quarry for stone materials. The study of karst development mechanism in marble formation is of theoretical and practical significance in the exploitation technology.

In the marble formation under the cover of red clay in Quyang basin, stone teeth, wall-grooves, solution fissures and solution pores are well developed. The red clay minerals include mainly illite and secondly kaolinite, clausenite and hematite. Chemically the content of $R_2O_3(Al_2O_3, Fe_2O_3)$ is generally very high (reaching 24.33-31.88%, SiO_2/Al_2O_3 is

between 1.95-2.65, and the ratio of SiO_2 and R_2O_3 is 1.39-1.94. The content of $\text{CaO}+\text{MgO}$ is generally low (mostly 3.72-4.9%). After a long period of weathering, a weathered crust is formed over the marble, the insoluble Fe and Al oxides become obviously concentrated, and the content of Al is higher than that of Fe, forming a Si-Al-Fe weathered crust. Among them, ferric oxide affects the properties of the surficial rock in solid phase, and Al mainly plays the role of determining the acidity and the corrosiveness of the red clay. The acidity of red clay is dominantly produced by the exchangeable Al contained. The process is: when the red clay meets with water, H^+ in water exchanges with solid phase Al in red clay in equal equivalent so as to release the equal Al^{+++} . The chemical reaction equation is:



The more hydrogen ions exchange with the solid Al of clay the higher the concentration of hydrogen ion in clay will be and the lower the pH value, while the higher the acidity, the stronger the corrosiveness will be and the more intense the marble will be corroded. On the contrary, when the red clay is dewatered its corrosiveness becomes weakened. In rainy seasons, the infiltration of precipitation and surface water cause the red clay to have a higher acidity. Under this circumstance, the marble under the covering bed begins to be corroded into karst forms as karrens, solution grooves and solution marks with red clay remained on the surface.

欢迎订阅 《中国岩溶》

《中国岩溶》是我国唯一的, 专门刊载有关岩溶基础理论, 区域岩溶发育规律, 岩溶水文地质、工程地质, 岩溶地貌、洞穴, 岩溶矿产, 岩溶地球化学, 岩溶探测、测试技术等科技期刊, 是国内外公开发行的专业刊物。它反映了我国岩溶地质科技领域的最新研究成果和动态, 是国内外广大岩溶地质工作者进行学术交流、传递情报信息的印刷载体。

为使广大读者便于订阅, 本刊从一九八七年开始由桂林市邮政局发行。在全国各地邮电局(所)均可办理订阅。希读者按邮局规定时间前往办理订阅事宜, 我编辑部不再办理订阅业务。刊号为 48—19。

《中国岩溶》编辑部