第二节 矿体特征

银厂坡银矿体可划分为四个矿段，自南西向北东依次为卧龙垌矿段、白羊垌矿段、黄龙垌和宏发垌矿段,四个矿段的矿体产出特征基本相似。

卧龙垌矿段银矿体赋存于下石炭统摆佐组白云岩与中石炭统黄龙组灰岩的接触带，矿体呈透镜状产出，其长轴方向为矿体倾向，倾向南东 100°，倾角 40°，控制长度 217m，宽度 164m，厚度介于 1.80～3.10m，平均为 2.69m，厚度变化系数为 25.70%。含银为 172.15～388g/t,平均品位为 310g/t,品位变化系数为 33.40%。矿体品位沿长轴方向变化大于短轴方向。该矿体为 1 号银矿体,其 Pb+Zn 的平均品位为 9.1%,厚度为 1.30m，Ag 的平均品位为 310g/t，厚度为 1.38m。白羊垌矿段主要分布有 2 号银矿体，该矿体 Pb+Zn 的品位为 7.5%,厚度为 1.40m，Ag 的品位为 255g/t，厚度为 1.40m。黄龙垌矿段主要分布 3 号银矿体，该矿体 Pb+Zn 的品位为 12%,厚度为 1.20m，Ag 的品位为 273g/t，厚度为 1.20m。宏发垌主要分布 4 号银矿体，Pb+Zn 的品位为 8.3%,厚度为 1.41m，Ag 的品位为 235g/t，厚度为 1.30m。

第三节 矿石、矿物特征

4.3.1 矿石类型

银矿石按自然类型可划分为硫化矿石和氧化矿石。

硫化矿石 方铅矿呈块状和浸染状分布于米黄色粗晶白云岩或褐色到褐黄色中等铁锰质蚀变碎裂白云岩中,常见方解石、方铅矿呈团块状、脉状与其共生。该类矿石银的含量与方铅矿关系密切，以细晶方铅矿银的含量明显高于粗晶的方铅矿。铅品位达 5～10%时,银品位通常为 100～150g/t。除方铅矿以外，还有少量的闪锌矿、黄铁矿及黄铜矿等硫化物分布于该类矿石中。

氧化矿石 为褐色到浅褐色方解石化碎裂白云岩，岩石松散破碎呈土状，极少见硫化物，主要矿物为菱锌矿、褐铁矿、孔雀石和铅钒等。Ag 品位一般为 100～200g/t。

4.3.2 矿物产出特征。

银厂坡矿物组分简单，金属矿物少，硫化矿物有方铅矿、闪锌矿、螺硫银矿,及少量黄铁矿；氧化矿物有褐铁矿、白铅矿、车轮矿、孔雀石、菱铁矿、菱锌矿等。脉石矿物以方解石、白云石为主。金属矿物含量少，约占矿物总量的 5%左右，脉石矿物约占总量的 95%。

方铅矿：银白色，未见双反射和内反射，均质，硬度较低，常具擦痕和揉皱结构，

自形程度较好，常见三角形晶洞，被黄铁矿、闪锌矿等交代。一般呈细脉状穿插蚀变白云岩中，部分方铅矿呈半自形晶粒状产出，。

闪锌矿：以铁闪锌矿为主，量少．主要分布方铅矿的边缘，或包含于方铅矿中。

表 4.2 银厂坡银矿床矿物组合简表

主要矿物		次要矿物		氧化矿物
金属矿物	非金属矿物	金属矿物	非金属矿物	
方铅矿 闪锌矿	白云石 方解石	自然银、银铁矾、角银矿、黄铁矿、黄铜矿 黄铁矿、褐铁矿 菱锌矿、黝铜矿、硫锑铜银矿、螺硫银矿、银黝铜矿	石英	孔雀石、铅矾 褐铁矿、白铅矿

黄铁矿：矿床中分布较少，呈他形粒状，斑状。黄铁矿在方铅矿中常显压碎状包含于方铅矿中，表面极脏，晶粒较粗。多数黄铁矿已氧化成褐铁矿，少数褐铁矿中心还残有少量黄铁矿。

黄铜矿：镜下表现为较浓的铜黄色，非均质，未见多色性和内反射。在矿区极少分布，常呈不连续的楔形或不混溶的机械包裹体的形式分布于方铅矿中；或呈呈乳粒状不定向分布于闪锌矿中。

褐铁矿：为黄铁矿氧化之后的产物，部分褐铁矿呈立方体或五角十二面体黄铁矿假象（照片 4.1），多富集于粗晶白云岩中的白云石晶隙处（照片 4.2），或呈胶状分布于氧化矿石中。

蓝铜矿：呈条带状分布于氧化型矿石中。

白铅矿、铅钒：主要分布于次生氧化带中，呈细脉状穿插于原生硫化矿石中的方铅矿中，或沿方铅矿裂隙及其边缘分布。

白云石：呈他形粒状变晶，晶间界线模糊，晶体表面遭受微粒褐铁矿及其它铁质氧化物浸染，其晶粒常呈破碎状，裂隙较发育，呈粗晶粒状或较小的团块状分布于矿体蚀变带及矿体中，或呈细脉状分布于方铅矿中。

方解石：是区内主要的脉石矿物，其晶面较为纯净，常呈细脉状穿插于蚀变碳酸盐岩中，多数沿白云石晶间裂隙进行交代，为后期形成，呈粗晶粒状或较小的团块状分布于矿体蚀变带及矿体中，或呈细脉状分布于方铅矿中。

菱锌矿：局部出现，主要分布于氧化型矿石中。

区内还分布大量的银矿物，它们的特征见第五章。

4.3.3 矿石结构、构造

（1）矿石结构。

主要有自形-半自形晶结构、斑状结构、交代残余结构、包含结构、压碎结构等。

自形-半自形晶结构：白云石晶粒粗大，呈自形-半自形晶粒，粒径在 0.5～1.2mm，

晶粒紧密镶嵌（照片 4.3）。

斑状结构：黄铁矿多呈斑晶状分布于白云岩中，多数已氧化成褐铁矿，仍保留氧化前黄铁矿晶形。粒径一般为 2.5~5.4 mm。

交代残余结构：次生方解石沿裂隙交代白云石颗粒（照片 4.4）

包含结构：黄铁矿、黝铜矿被方铅矿所包裹（照片 4.5），银铁矾被白云石所包裹（照片 4.6）。

压碎结构：由于矿物受后期构造应力作用而发生破碎，形成压碎结构。表现为方铅矿的三角形晶洞被压弯成挠曲及方解石的晶面被压成膝曲（照片 4.7）。

（2） 矿石构造。矿石有浸染状、角砾状构造、网脉状、块状构造。

块状构造：方铅矿或方解石呈粗大团块状分布于米黄色的蚀变白云岩中。

角砾状构造：断裂两侧的碎裂白云岩呈角砾状产出。

浸染状构造：主要表现为半自形、自形及他形的方铅矿、闪锌矿呈浸染状分布于碎裂状白云岩中。

网脉状构造：主要表现为方铅矿、方解石及铁锰碳酸盐细脉呈网脉状穿插于弱蚀变白云岩中。

4.3.4 矿石化学成分及含量

银厂坡矿石的矿化类型属 Ag-Pb-Zn-As-Sb-Cd-Hg 型，两类矿石的微量元素特征见表 5.1。两类矿石中以氧化矿石明显富集素 V、Cr、Co、Ni、Zn、Ga、Ge、Rb、Sr、Y、Nb、Mo、Ag、Cd、In、Cs、Hf、Ta、W、Zr 为特征。矿石中 Ag 与 Pb 呈明显正相关，两者相关系数达 0.924(见图 5.7)。

第四节 围岩蚀变特征

围岩蚀变有白云岩化、黄铁矿化、方解石化、铁锰碳酸盐化等。

白云岩化：白云岩化有两期，一期是位于摆佐组下部灰岩中，蚀变后形成白云石条带，呈脉状、层纹状分布于摆佐组碳酸盐岩的中下部，该类白云岩无银矿化。另一期则位于摆佐组的上部，厚 2～20m 不等，颗粒粗大，孔隙度高，主要由粗晶白云岩组成，因蚀变成米黄色，矿体主要赋存于该期白云岩中。

方解石化：方解石呈团块状、脉状分布于米黄色白云岩中，并伴有星点状方铅矿的产出。

黄铁矿化：黄铁矿呈立方体、五角十二面体的晶形沿白云石的晶隙分布，由于后期氧化使其多数转变为褐铁矿。黄铁矿化与银矿化关系十分密切。

由于蚀变作用造成局部的白云岩褪色和重结晶，其中白云岩褪色常表现为蚀变体