# 南堡铁矿地质特征矿床成因及找矿标志论文

来源：网络 作者：诗酒琴音 更新时间：2024-05-01

*南堡铁矿位于山西省浑源县城165方向，直距30km处。行政上隶属浑源县千佛岭乡管辖。该区铁矿分布较多，目前已经发现包括北林庄铁矿、兴生铁矿、红花沟铁矿、东岭铁矿、窑沟铁矿及南堡石英矿等多个铁矿床（点），显示该区铁矿找矿潜力巨大。多年来，很多...*

南堡铁矿位于山西省浑源县城165方向，直距30km处。行政上隶属浑源县千佛岭乡管辖。该区铁矿分布较多，目前已经发现包括北林庄铁矿、兴生铁矿、红花沟铁矿、东岭铁矿、窑沟铁矿及南堡石英矿等多个铁矿床（点），显示该区铁矿找矿潜力巨大。多年来，很多地质研究工作者，针对该区开展过大量的地质研究工作，取得了很好的成绩。文中笔者结合前人的工作经验，对南堡铁矿的地质特征及找矿标志进行探讨，希望为该区找矿工作提供借鉴与参考。

1 区域地质概况

工作区在大地构造位置上位于华北断块吕梁太行断块五台山块隆五台山恒山穹状隆起之中北部。属于五台构造层云中山五台山断褶带恒山重褶带。该区历经多期次的构造变动，区域内构造形迹十分复杂，前寒武纪的构造形迹已多次改造，形迹难以区分，区域内仅保留中生代以来的断裂构造，表现为一系列北西走向的正断层，它们分布于区域以东。区域广泛出露中、下太古界恒山杂岩体，上太古界五台群变质岩系、此外分布有新生界第四系。本区岩浆岩主要可分为两期：即吕梁期岩浆岩、燕山期岩浆岩。

2 矿区地质特征

2.1 地层

区内出露的地层主要为五台超群石咀群金岗库组、第四系。金岗库组出露岩性主要有斜长角闪片麻岩、黑云斜长片麻岩、斜长片麻岩、斜长角闪片岩、混合花岗岩等。斜长角闪片麻岩在区内大范围出露，深灰绿色，粒状柱状变晶结构，片麻状构造，岩石主要组成矿物为普通角闪石、斜长石、少量石英，副矿物为磷灰石、榍石，次生矿物为绢云母、绿泥石、绿帘石。黑云斜长片麻岩在区内出露较广，呈灰白灰色，鳞片粒状变晶结构，片麻状构造。斜长片麻岩在区内西部、中西部零星出露，呈灰白灰色，鳞片粒状变晶结构，片麻状构造。

2.2 构造

本区结晶基底地层构造线总体方向为近东西向，倾向北，倾角80-88表现为单斜构造，盖层与基底呈角度不整合沉积接触，基底地层中广泛发育有层间小褶皱、小褶曲，区内断裂构造及褶皱构造均不发育，属构造简单型。

2.3 岩浆岩

工作区内岩浆活动一般，主要出露有五台期混合花岗岩，吕梁期石英脉、辉绿岩脉、霏细斑岩脉。

3 矿体特征

通过高精度磁法扫面、地质测量及人工露头、槽探工程、钻探工程揭露，区内共圈出2条铁矿含矿带（编号分别为ⅠFe、ⅡFe）6条铁矿体，其中ⅠFe含铁矿带包含有ⅠFe-①、ⅠFe-②、ⅠFe-③、ⅠFe-④4条矿体，ⅡFe含铁矿带包含有ⅡFe-①、ⅡFe-②2条矿体，现分述如下：ⅠFe-①：分布于矿区中部，矿体赋存于金岗库组地层中，顶底板围岩主要为黑云斜长片麻岩。ⅠFe-②：分布于ⅠFe-①矿体南约2050m处，呈层状、似层状产出，矿体赋存于金岗库组地层中，顶底板围岩主要为黑云斜长片麻岩。ⅠFe-③：分布于ⅠFe-②矿体以南约10m处，呈层状、似层状产出，矿体赋存于金岗库组地层中，顶底板围岩主要为黑云斜长片麻岩。ⅠFe-④：分布于矿区中部，呈层状、似层状产出，矿体赋存于金岗库组地层中，顶底板围岩主要为黑云斜长片麻岩。ⅡFe-①：分布于ⅠFe-③矿体以南约120m处，矿体赋存于金岗库组地层中，顶底板围岩主要为斜长角闪片岩。ⅡFe-②：分布于ⅡFe-①矿体以南约10m处，呈层状、似层状产出，矿体赋存于金岗库组地层中，顶底板围岩主要为斜长角闪片岩。

矿石矿物以磁铁矿为主，脉石矿物以石英为主，其次为角闪石、透辉石等。矿石结构为柱状粒状变晶结构。矿体与围岩产状基本一致，界线清楚，矿体的顶底板围岩多为斜长角闪片麻岩、斜长角闪片岩。

4 矿床成因及找矿标志

4.1 矿床成因

本区铁矿床赋存于上太古界石咀群金岗库组变质岩中，含矿带呈简单的单斜构造。矿体层位明显，规模较小，形态简单多呈层状、似层状产出，礦体产状与上下盘围岩基本一致。矿石矿物成份简单，以磁铁矿为主，脉石矿物有石英、角闪石、黑云母等。矿石呈粒状变晶、纤维鳞片变晶结构，块状及带状构造，主要有益组分磁性铁含量较低，一般为15-30%，属贫铁矿石。

4.2 找矿标志

构造标志：区域上本区位于云中山五台山断褶带恒山重褶带，多呈单斜构造。

地层标志：矿体赋存于太古界石咀群金岗库组的上部，铁矿产于斜长角闪片麻岩、黑云母斜长片麻岩等岩石的岩层中。

地貌标志：磁铁石英岩经后期风化作用，地表多成铁的氧化物假象赤铁矿、褐铁矿，颜色为褐色或紫红色，可做为找矿的直接标志。

磁异常特征：本区1/5000地面磁法测量时，测定岩矿石磁性特征为：磁铁石英岩磁性最强，周围的围岩磁性较弱或无磁性。因此，利用地面磁法测量是寻找本类型铁矿的最有效手段。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn