

（冶金行业）丰宁鑫涌源铁 矿采矿权设置方案

20XX 年 XX 月

丰宁涌源铁矿

石人沟庙后沟铁矿采矿权设置方案

承德信诚矿山工程设计有限责任 X 公司

二〇〇九年五月

丰宁涌源铁矿

石人沟庙后沟铁矿采矿权设置方案

经 理：辛士礼

总 工 程 师：王金祥

项 目 负 责 人 : 刘玲悦

编 写 人 : 薛建忠

编 写 单 位 :承德信诚矿山工程设计有限责任X公
司

提 交 日 期 : 2009 年 5 月

目录

第壹章 前 言 1

第壹节 设置的目的和依据 1

第二节 位置及交通 1

第三节 自然经济条件简况 1

第四节 以往地质工作及矿产资源开发现状 2

壹、以往地质工作 3

二、矿产资源开发现状 4

第二章 区 域 地 质 6

第壹节 地 层 6

壹、太古界 6

二、元古界 6

三、中生界 6

第二节 构 造 8

壹、褶皱构造 8

二、断裂构造 9

第三节 岩 浆 岩 10

壹、阜平旋回侵入岩 10

二、海西旋回侵入岩 11

三、燕山旋回侵入岩 11

第三章 矿产资源概述 11

第壹节 矿产资源概述 11

第二节 现有探矿权采矿权情况 12

第四章 拟定设置采矿权方案 12

第壹节 采矿权设置原则 12

第二节 编制依据 13

壹、法律法规和相关政策依据 13

二、技术规程、规范方面依据 13

三、地质矿产信息依据 13

第三节 拟定方案整体情况 14

壹、编制原则 14

二、拟定方案的理由 15

三、方案的可行性 15

第四节 拟定采矿权情况 15

壹、采矿权名称 16

二、采矿权设置方案 28

第五节 采矿权设置方案结论性意见 57

壹、拟设置采矿权矿区的基本情况 57

二、建议 62

第五章 采矿权设置结论 62

附图：

-
- 1、丰宁满族自治县采矿权设置方案图（比例尺 1：125000）
 - 2、丰宁涌源铁矿石人沟庙后沟铁矿采矿权设置方案图
（比例尺 1：5000）
 - 3、丰宁涌源铁矿石人沟庙后沟铁矿井上下对照图（比例尺 1：2000）
 - 4、丰宁涌源铁矿石人沟庙后沟铁矿露天开采采场结构图

附表目录：

附表壹丰宁满族自治县已设采矿权设置情况表

附表二丰宁满族自治县已设探矿权设置情况表

附表三丰宁涌源铁矿石人沟庙后沟铁矿采矿权设置情况表

附件：

附件壹探矿证复印件

附件二批准文件、备案文件复印件

第壹章前言

第壹节设置的目的是依据

为了贯彻落实省政府办公厅《关于进壹步加强和改进矿产资源管理工作的意见》（办字[2006]21 号）在全省实施探矿权采矿权设置方案制度的要求，根据河北省国土资源厅文件，冀国土资源矿字[2006]14 号河北省国土资源厅关于印发《河北省探矿权采矿权设置方案编制（试行）的通知》精神，为加强矿产资源勘查、开发和保护的规划管理，实现矿产资源开发利用和管理方式的根本转变，规范采矿权设置，编制《丰宁涌源铁矿石人沟庙后沟铁矿采矿权设置方案》。

第二节位置及交通

丰宁满族自治县位于河北省北部，承德市西北部，属内蒙古高原及冀北山地的壹部分。地理位置在东经 115°50′—117°23′，北纬 40°54′—42°01′之间。北倚内蒙古多伦，西连张家口市赤城县、沽源县，东接围场县、隆化县，距北京市 144km，东距承德市 158km。

G112、G111 国道和 16 条省级公路使全县贯通，全县通车里程 2293.5km，其中干线公路 383.6km。丰宁—虎什哈铁路已通到天桥乡。

第三节自然经济条件简况

丰宁满族自治县现辖 26 个乡镇共计 309 个行政村，辖区总面积 8738.06km²，人口 37.4 万人。全县土地总面积 1310.7 万亩，其中：耕地面积 137.5 万亩，林地面积 777 万亩，牧草地面积 162.8 万亩。

平均海拔 1400m 之上的坝上地区，占全县面积的 16.6%，地形波状起伏，高差不大，滩梁相间，土地肥沃，林草丰茂，是重要的草地生态环境分布区；坝下地区峰峦起伏，山岭连绵，海拔 1500m 之上的山峰 15 座，主峰云雾山海拔 2047m，系燕山山脉第二峰。

气候类型属寒温带半干旱大陆性季风型气候，四季分明、干湿显著。坝上年平均气温 0.8℃,壹月份平均-18.8℃,七月份平均气温 17.5℃,平均降雨量 436mm，无霜期 75d。坝下地区年平均气温 6.1℃,壹月份平均-11.9℃,七月份平均 22.1℃,年平均降雨量 499.7mm，无霜期 125d。

境内水系发育，有滦河、莽牛河、潮河、天河、汤河等五条河流，总长 426km，分属滦河、潮河俩大水系。其中滦河在县境内长 351km，支流众多，水量充沛，水质较好，是京津承的主要水源。有中小型水库 10 座，库容 3946 万立方米。全县年总产水量 5.256 亿立方米，年用水总量 1.8 亿立方米，占水资源总量的 34.2%，水资源开发潜力巨大。

卫星地面传输、光缆技术广泛应用。拥有华北电网 110 千伏安输电变电站 3 座，35 千伏安电站 8 座。县城及各乡镇电讯畅通、水电充足，预备用地潜力较大，矿业经济发展的外部条件较好。

第四节以往地质工作及矿产资源开发现状

丰宁满族自治县处于中朝准地台北缘，地跨内蒙地轴和燕山台褶带两个Ⅱ级大地构造单元，境内深大断裂构造发育，岩浆活动频繁强烈，成矿地质条件优越，蕴藏着丰富的矿产资源，已被国家列为华北

地台北缘重点找矿突破区。

壹、以往地质工作

（壹）基础地质调查现状

1、区域地质调查

20 世纪 60 年代中期，完成 1 : 100 万（张家口幅）区域地质调查；60 年代中期至 70 年代末，完成 1 : 20 万区域地质调查 6 幅，面积约 8700 平方公里（多伦、大朴寺旗、上黄旗幅、丰宁幅、围场幅、承德市幅）；至 2000 年底完成 1 : 5 万区域地质调查 11 幅（小白旗、太阳店、窟窿山、邓家栅子、南辛营、窄岭、虎什哈、太平庄、凤山、石人沟、波罗诺）；1996 年后开展 1 : 25 万区域地质调查，完成 1 : 25 万《隆化县幅》、《承德市幅》。各种比例尺的区调成果，极大地推动了本市矿产资源调查、物化探调查、遥感地质调查和环境地质调查工作，为今后县域矿产地质工作，奠定良好的基础。

2、区域物化探勘查

在区域地质调查的同时，县域范围内完成了 1 : 20 万水系沉积物区域化探 4 幅（上黄旗幅、丰宁幅、围场幅、承德市幅）；1 : 5 万水系沉积物区域化探；承德地区在 1954 年曾进行 1 : 10 万物探工作；1960 年完成承德地区 1 : 5 万航空物探工作；1985 年~ 1990 年完成 1 : 5 万骆驼场幅、万胜永幅、太阳店幅、窟窿山幅、邓栅子幅地面磁法测量。

3、遥感地质勘查

和顺店—双井子成矿远景区，就是通过遥感解释地质构造、隐伏岩体、火山机构调查研究而确定的成矿远景区。

（二）固体矿产资源勘查现状

1993 年—1995 年，承德地区黄金局对窄岭金矿进行普查评价。

1971 年 6 月河北省革命委员会基本建设局地质勘探总队第七队（现河北地质四队）提交《河北省丰宁磷矿招兵沟矿区地质勘探报告》；1968 年，该单位对丰宁杨营铁矿进行了勘查，且提交有初查地质报告；1964 年地质部物探在本区进行 1：20 万水系金属量测量工作；1971—1975 年，河北区调二队完成了区内 1：20 万重砂测量工作；1971 年 6 月，地质四队提交《河北省丰宁县招兵沟磷矿地质勘探报告》；1977 年 9 月，地质四队提交《河北省丰宁县红石砬铂矿地质详查报告》；1980 年—1982 年，地质四队提交《河北省丰宁县宽沟砂金矿地质普查报告》；1992 年，华北有色普查大队提交《河北省丰宁县大营子金矿地质勘探报告》。

除众多的矿产普查勘探报告外，仍积累了 1/20 万、1/5 万航空磁测资料。1/20 万化探图、《1/10 万上黄旗—森吉图成矿预测》，以及覆盖本县的《承德地区北部地质图》、《1/12.5 万丰宁满族自治县矿产资源分布及开发利用图》、《承德市矿产资源分析评价报告》等多项专题成果，提高了县域的地质研究程度，为今后找矿勘查奠定了良好的基础。“九五”期间共有十余个地勘单位在我县境内进行地质勘查找矿工作，涉及金、银、铅锌、饰面石材等二十多个矿种，取得了丰富的地质成果。

二、矿产资源开发现状

（壹）矿产资源基本情况

截止 2006 年 5 月底，全县已发现矿产 27 种，其中开发利用的矿产资源有 18 种，主要以金、银、铁、钼、铜、铅、锌、磷、萤石、硅石等为主。未被利用的有铂、钯、煤、高岭土、蛭石、长石、白云岩、锰、钒钛铁等。各种经济类型的矿山企业已发展到 122 家，选厂 86 家，矿山从业人数达到 6500 人，年采矿能力 900 多万吨，选矿能力达到 1000 万吨。

（二）矿产资源分布

我县矿产资源分布广泛，全县面积 8765km²，在 26 个乡镇中均有矿产资源发现，优势矿产主要是以钼矿为主的有色金属矿，分布于大阁、凤山、汤河；以银矿为主的贵金属矿，分布于四岔口、波罗诺；以铁矿为主的黑色金属，分布胡麻营、石人沟、南关；以萤石、饰面用花岗岩、珍珠岩为主的非金属矿，分布在万胜永、选将营、大滩。开发程度从高到低依次为铁、银金、钼。

（三）矿产资源储量及开发情况

我县的矿产资源总体能够概括为“矿种多、分布分散、利用程度低、矿山规模小”的特点。截止 2004 年底，探明各种金属矿保有资源储量 6.47 亿吨，其中有色金属保有资源储量 5.05 亿吨，金属量 56.27 亿吨；贵金属保有资源储量 0.361 亿吨，金属量 791 吨；黑色金属保有资源储量 1.06 亿吨；冶金辅助材料矿产资源储量 692.7 万吨，建筑及其它矿产 5464 万立方米；能源矿产 0.93 亿吨。

全县现有资源按矿床类型规模分为：大型矿床 1 个（钼矿），中型矿床 7 个（银、铅、锌各 1 个、铂、钯各 2 个），小型矿床 23 个，矿点 96 个。其中已经上储量表的矿床 11 个，其余均未上表储量。

目前有待开发利用的资源主要有红石砬铂钯矿、煤矿、磷矿、饰面用花岗岩矿等。

第二章区域地质

丰宁满族自治县处于中朝准地台北缘，地跨内蒙地轴和燕山台褶皱两个Ⅱ级大地构造单元，境内深大断裂构造发育，岩浆岩活动频繁强烈。

第壹节地层

壹、太古界

（壹）单塔子群：

白庙组：黑云（或角闪）变粒岩、浅粒岩、黑云石榴二长片麻岩、黑云斜长片麻岩、夹多层磁铁石英岩。

二、元古界

（二）红旗营子群：

1、姜营子组：绢云绿泥石英片岩、浅粒岩和角闪斜长片麻岩夹多层条带状磁铁石英岩。

2、团榆树组：斜长角闪岩、角闪变粒岩、黑云变粒岩、黑云斜长片麻岩；上部夹 1-3 层大理岩。

三、中生界：

（壹）侏罗系下统：

1、下花园组：下部为灰绿、灰黄色砂岩、粉砂岩、页岩含煤；上部为灰绿、灰黄色砂岩、粗砂岩夹砾岩、页岩含煤层。

2、南大岭组：为致密块状安山岩、安山质角砾岩、安山质熔集块岩，夹少量砂岩、页岩。

（二）侏罗系中统：

1、后城组：紫红色砾岩夹凝灰质砂岩，砖红色砂砾岩、砂质页岩，顶部夹凝灰质砾岩、安山岩。

（三）侏罗系上统：

1、张家口组：流纹质晶屑凝灰岩、流纹岩，顶部黑曜岩、珍珠岩。

2、白旗组：上部灰绿色斑状安山岩，粗安岩；下部为凝灰质粉砂岩，流纹质粗面质凝灰岩、砂岩。

（四）白垩系下统：

1、青石岭组：黄褐色-白色砾岩，灰白-灰紫色粉砂岩、页岩，炭质页岩夹煤层。

2、南店组：灰白-紫灰色砾岩、凝灰质砂岩砾岩、灰-淡灰色页岩、粉砂岩，含劣质油页岩，偶夹煤。

3、花吉营组：西部玄武岩，夹粉砂质页岩；东部安山岩、安山质熔角砾岩，夹砾岩、砂岩。

4、西瓜园组：灰绿、灰、深灰色粉砂岩，粉砂质页岩、页岩夹砂岩，凝灰质粗砂岩、泥岩等，底部有不稳定砾岩。

5、大北沟组：上部灰绿、灰紫、灰色致密块状、气孔状安山岩夹火山角砾岩；下部为灰绿、灰紫色凝灰岩、凝灰质砾岩、凝灰质砂岩夹砂质页岩。

第二节构造

受康保—围场深断裂、丰宁—隆化深断裂、尚义—平泉深断裂及乌龙沟—上黄旗深断裂控制而使本区分为四个明显不同的差异带。

上黄旗—乌龙沟深断裂以西，属中生代凹陷区，由晚侏罗世中酸性火山岩建造及早白垩世中酸性火山岩局部含煤、油页岩建造构成。乌龙沟—上黄旗深断裂以东，丰宁—隆化深断裂以北，康保—围场深断裂以南，华力西晚期及燕山期侵体成串珠状分布，出露面积占该区域面积壹半之上。该区内太古代基底呈残块状出露，且普遍受到混合岩化作用的改造，片麻理模糊不清，其上零星覆盖有中侏罗世晚期—早白垩世类磨拉石建造及火山岩建造。乌龙沟—上黄旗深断裂以东，丰宁—隆化深断裂以南，各时期侵入体发育，边缘地带出露太古代结晶基底，以及零星上覆的晚侏罗世晚期火山岩建造。丰宁—隆化深断裂以南、尚义—平泉深断裂以北，为太古代基底出露区，构造线近东西向。其内有发育不全的零星小型陆相盆地。该区内侵入岩体发育，侵入期次繁多，主要为太古代花岗闪长岩—闪长岩、中元古代基性岩—超基性岩、华力西晚期超基性岩—花岗岩、以及燕山期花岗岩等。

壹、褶皱构造

依据地层间的不整合关系能够见出，本区地壳前后经历了多次褶皱运动，但由于受后期岩体侵入及构造改造，大多缺乏稳定的标志层而仅能判断两期。

（壹）准地台基底褶皱

位于凤山镇南的红石砬一大庙深断裂南侧，断续延长 5km，轴向近东西，卷入地层为太古界白庙组。基本形态为壹系列的紧密同斜倒转褶皱。

（二）盖层褶皱

位于上黄旗至石桌子壹线，断续延长 20km，卷入地层为侏罗系张家口组，其上被白垩系不整合覆盖。褶皱宽缓而舒展，两翼倾角 15—25°，轴向北东 40—60°。

二、断裂构造

依据断裂性质可划分为深断裂及壹般断裂。

（壹）深断裂

1、丰宁—隆化深断裂

区内长约 110km，呈单壹的断层出现，断面南倾，倾角 70-80°，影响地层包括太古界、侏罗-白垩系及晚侏罗世侵入体。构造带宽度壹般 30-50m，在花岗岩体等脆性岩石区可达数百米。带内即见有糜棱

岩、片理化及柔皱等挤压特征，也兼有大量的镜面、破劈理带等右行扭动迹象，属压扭性结构面。

2、红石砬—大庙深断裂

位于丰宁—隆化深断裂以南相距约 20km，平行排列，总体走向近东西，西起凤山以南经红石砬，向东延出县界，区内长约 42km。地表形迹舒缓波状，断面北倾，倾角 60-80°，控制了基性—超基性岩的侵入。

3、上黄旗—乌龙沟深断裂

横向剪切断层发育，主断裂沿走向被节节错移。在上黄旗北，主断裂被壹北西向断层错移后，分为东西俩条分支。断裂平直，宽 20-30m，普遍见有擦痕、镜面、压碎角砾岩及挤压片理等压性扭性动力遗迹。沿该断裂晚侏罗世末期为主的侵入体呈串珠状发育。

（二）壹般断裂

区域发育有北东、北西、东西及近南北向断裂，以张性为主，压性为辅。该断裂区域上相对较发育，构成区域矿产的重要赋矿空间。

第三节 岩浆岩

本区岩浆岩相当发育，侵入时代有太古代、晚古生代、中生代，且相应划分为阜平旋回、海西旋回、燕山旋回。以燕山旋回第三期侵入规模最大，侵入岩出露面积占侵入岩总面积的 55%，其次为海西旋回及阜平旋回侵入岩，占 35%。以深成侵入岩为主，占侵入岩出露面积的 85%。

中酸性侵入岩以岩基式产出，占 80%，碱性岩以岩株式产出，占 10%，其次为基性岩及超基性岩。

壹、阜平旋回侵入岩

岩石普遍遭受区域变质作用，岩石类型为闪长岩及辉长岩。

主要分布于凤山兰营、波罗诺、黑山嘴、天桥、胡麻营、及石人沟壹带。主要岩石类型有变质闪长岩及变质花岗闪长岩。矿体分布受赤城—承德深断裂和丰宁—隆化深断裂控制，岩体长轴总体和俩断裂走向基本壹致，该岩体为该区域金矿的最主要赋矿围岩。

二、海西旋回侵入岩

总体呈北东向展布，岩类有超基性岩及酸性岩。

超基性岩类分布受红石砬—娘娘庙深断裂控制，且位于该断裂南部，呈小岩株及岩瘤状产出，主要出露于石人沟—波罗诺壹带，数目众多，规模较小。岩石类型以角闪石岩、辉石岩为主，蚀变岩石类型有蛇纹岩。

酸性岩分布受上黄旗—乌龙沟深断裂控制，长轴呈北东向带状分布，多呈岩基式产出，出露面积占区域侵入岩面积 55%。岩石类型有花岗岩、二长花岗岩、花岗闪长岩、石英闪长岩等。该岩体和太古界单塔子群接触带附近矿化蚀变普遍，为区域成矿远景区。

三、燕山旋回侵入岩

仅见燕山旋回第三期及第四期侵入岩出露，以酸性为主。

第三期侵入岩分布受上黄旗—乌龙沟深断裂控制，呈北北东向展布，多呈岩基式产出，占侵入岩出露面积的 30%。岩石类型有花岗岩、斑

状花岗岩、花岗闪长岩、钾长花岗岩等。

第四期侵入岩属浅成及超浅层侵入岩，岩石类型有正长斑岩、石英正长斑岩、次粗安岩、次粗面岩、次流纹岩等。

第三章矿产资源概述

第壹节矿产资源概述

截止 2006 年 5 月底，全县开发利用矿产达 16 种，共有各类矿山企业 122 个，按所有制分：国有矿山 17 处、集体矿山 68 处、个体和私营矿山 11 处，股份合作、联合、联营矿山 14 处。从业人数 5025 人，矿业产值 3.5 亿元人民币，占全县工业总产值的 34%。主导开发矿种银、金、铁、钼产值占全县矿业总产值的 77.2%，利税占 80.7%。

全县持采矿许可证的 122 处矿山企业中，按矿种分铁矿 25 个、岩金矿 50 个、钼矿 2 个、银矿 6 个、铜矿 2 个、萤石 17 个、磷矿 1 个、温泉 1 个、硅石矿 3 个、长石矿 1 个、珍珠岩矿 3 个、饰面花岗岩 1 个、水泥用大理岩 1 个、砖瓦用粘土 5 个、沸石矿 1 个、建筑用凝灰岩矿 1 个。在主要开采的矿产中，丰宁银矿年产量占承德市产量的 90.9%、金矿占 22.1%、铜矿占 35.8%、铁矿占 2.1%。

第二节现有探矿权采矿权情况

丰宁满族自治县已有采矿权 123 个（详见附表 1），已有探矿权 71 个（详见附表 2）。

第四章拟定设置采矿权方案

第壹节采矿权设置原则

按照国土资源部《关于进壹步规范矿业权出让管理的通知》（国土资发[2006]12号）的规定，结合我县实际，以保护生态环境，节约资源，提高矿业经济整体效益为根本出发点；实施科技兴矿和可持续发展，构筑具有竞争力的本县特色优势矿业，根据县“十壹五”规划目标，不断提高矿业经济对社会发展需求的保证程度，努力实现我县经济跨越式发展，本采矿权设置，遵循以下原则：

- 1、合理开发，有效保护矿业资源，促进经济发展；
- 2、科学设置，合理布局统筹安排。
- 3、规模开发，集约发展。

遵守国家法律、法规、规范，推进技术进步。

依据我县区域成矿地质条件，成矿规律和矿产品种，本次采矿权设置的矿种为铁。

采矿权设置方案，严格遵守国家、省、市法律、法规及我县矿产资源总体规划。矿产勘查工作严格遵守矿产勘查规范。

第二节编制依据

壹、法律法规和相关政策依据

《矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》、《河北省矿产资源条例》、《河北省探矿权采矿权设置方案编制要求（试行）》等。

二、技术规程、规范方面依据

《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）

《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）

《铁、锰、铬矿地质勘查规范》（DZ/T0200—2002）。

《超贫磁铁矿勘查技术规程》（暂行）河北省国土资源厅

三、地质矿产信息依据

编制区的区域地质、矿区地质、水文地质条件，矿产资源的赋存状况和特征、地质构造、矿石质量、共伴生矿产的资源储量类别、数量、质量等。

第三节拟定方案整体情况

壹、编制原则

（壹）合理开发、有效保护矿产资源，促进经济发展

采矿权设置方案，要分析和研究国民经济和社会发展对矿产资源的需求趋势，遵循国家产业政策，考虑当地的经济社会条件，按照“适当超前、留有余地”的原则，安排采矿权。

（二）科学设置，合理布局，统筹安排

采矿权设置方案要根据区域地质条件、成矿规律、矿床赋存状态、开采条件，矿石品位及其变化规律、共伴生矿产的合理开发利用、不同矿体的合理开发顺序等，科学规划设置；要统筹考虑采矿权设置。

（三）规模开发，集约发展

要在充分收集已有地质资料的基础上，根据矿区自然界限和构造、矿体赋存状况以及目前国内外的开采技术经济水平、矿区的水、电、路布局，考虑国家建设的产业布局要求，按照开采规模和储量规模相适应的原则，合理确定采矿权数量、规模和服务年限，能集中规模开发的不能人为分设采矿权，避免大矿小开。

（四）推进技术进步

编制采矿权设置方案，要考虑技术进步和矿业发展的关系，落实科学发展观。分析现有技术、管理现状，鼓励采用先进找矿理论、找矿方法以及采、选技术工艺，禁止采用国家已明令淘汰的采、选技术工艺和方法，提高资源的回收利用率。

（五）遵守国家法律、法规、规范

采矿权设置方案编制严格遵守国家法规和产业政策、地质矿产勘查规范、矿山建设设计规范、采矿、选矿的各种技术标准。

（六）保护环境、保障安全

采矿权设置方案编制要充分考虑将来的矿业活动对当地环境的影响。分析论证对当地植被、水源、大气和自然景观的破坏程度和恢复治理的可能性，避免出现严重的地质环境灾害，同时要充分考虑矿山安全以及地表建筑物安全的需要。

二、拟定方案的理由

拟设的壹个采矿权，符合新建矿山标准，地质工作已达到相关要

求的普查工作程度，矿山建设达到最低生产能力要求。

三、方案的可行性

本次采矿权设置方案，由矿山企业提出申请，经丰宁满族自治县国土资源局派出专人到实地核实后，委托有资质的设计部门编制。

所需的相关手续齐备，且经当地村、乡各级政府相关职能部门批准。新设立的各采矿权，和相邻矿山企业不存在矿权纠纷，且符合丰宁满族自治县矿产资源总体规划及河北省矿权设置方案总体要求。

第四节拟定采矿权情况

本次新设 1 个采矿权，属露天开采的超贫磁铁矿，探明 332+333 资源/储量 5476.44Kt，平均品位：TFe17.81%，mFe8.46%。其中控制的内蕴经济资源量（332）4888.52Kt，平均品位：TFe17.84%，mFe8.47%；推断的内蕴经济资源量（333）587.92Kt，平均品位：TFe17.56%，mFe8.43%。

设置原因及基本情况叙述如下：

壹、采矿权名称

丰宁涌源铁矿石人沟庙后沟铁矿

（壹）矿山简介

1、交通位置、隶属关系

勘查区位于丰宁县城 106°方位，直距 35Km。行政区划隶属丰宁县石人沟乡东山神庙村管辖，西南距石人沟乡政府所在地直距 8Km，

西南距承德—丰宁国家二级公路厢黄旗站 14Km，北东距凤山镇及 112 国道直距 14Km，其间有乡级公路相通，交通方便，详见交通位置图。
勘查区中心地理坐标：117°08′ 15″； 41°07′30″。

2、自然地理

本区地处燕山山脉，地貌为中低山浅切割区，山势北西高南东低，海拔 660 - 1080m，相对高差 420m。地表灌木杂草丛生，植被发育。

本区气候属大陆性季风气候，年均气温 7.7℃；7 - 9 月为雨季，年均降雨量达 564mm；夏季较热多雨，冬季寒冷干燥，冰冻期自 11 月 -翌年 3 月，最大冻土层 1.10m。无霜期为 135 天。

本区属潮河水系中上游，沟壑纵横，谷宽沟深，汇水面较大，地下水资源比较丰富，可满足矿区生产、生活用水。

3、经济概况

区内经济以农业为主，主要经济作物为：玉米、大豆、马铃薯等，由于山多地少，土质较薄，农作物产量不高。近年来地方采、选业发展较快，业已成为地方经济发展的支柱产业。经济尚属刚刚起步，劳力比较充足。

本区距石人沟乡 8Km，电力供应可靠，可满足矿山生产生活用电。

（二）矿区勘查、开发现状

2008 年度，北京勘察技术工程有限 X 公司在本区进行了铁矿普查工作，提交了《河北省丰宁县石人沟乡庙后沟铁矿普查地质报告》。普查期间完成工作量见表。

丰宁县石人沟乡庙后沟铁矿普查完成主要工作量统计表

项目名称	单位	批复工作量	完成工作量	备注
------	----	-------	-------	----

--	--	--	--	--

E 级网控制点	个		3	
1 : 5000 地形测量	km ²	6.00	6.47	
1 : 5000 地质测量	km ²	6.00	6.47	
1 : 5000 磁去扫面	km ²		2.24	
1 : 1000 勘探线剖面测量	Km	6.00	1.50	
探槽	m ³	1000	1350	
钻探	m	200	222.13	
基本分析	件	200	296	
内检分析	件	30	30	
外验分析	件	30	30	
组合分析	件	10	10	
化学全分析	件	3	3	
物相分析	件	3	3	
小体重测试	件	30	35	
岩矿鉴定	件	10	15	
探槽编录	m	800	1176.9	
钻探编录	m	200	222.13	

通过上述工作，大致查明了矿床地质特征，矿体的形态、规模、产状、品位及空间分布特征等，大致查明了勘查区开采技术条件及矿石选冶特征。

（三）区域地质

勘查区位于中朝准地台(I 2)燕山台褶带(Ⅱ 22) ,承德拱断束(Ⅲ 26) 大庙穹断束(Ⅳ 22) 西北端。

主要为太古界单塔子群及下元古界红旗营子群和中生界侏罗系、白垩系及新生界第四系构成。区域地层分布因构造单元的不同而异，前者主要分布于隆起区。

勘查区处于丰宁—隆化东西向断裂的南侧。区域构造活动强烈，构造形迹发育，总的特点为东西向古构造和北东向新构造相互迭加、改造迁就形成“棋盘”式构造格架。受深大断裂活动影响，多期次的次级断裂构造十分发育，且形成在主体构造格架下，东西向、北东向及北西向多组断裂交切控制，隆、陷间隔分布构造样式。

受构造活动制约，区域岩浆活动频繁，且具多旋回性。岩石（体）生成方式多样，类型复杂，分布面广。其中和超贫钒钛磁铁矿成矿密切的主要是五台—吕梁旋回的基性、超基性岩，其次为海西期基性—超基性岩。

（四）矿区地质概况

1、地层

地层主要为下元古界红旗营子群以及新生界第四系构成。

（1）元古界红旗营子群

出露为团榆树组（Pt1t），分布于勘查区西南部；岩性主要由黑云角闪斜长片麻岩、黑云斜长片麻岩、黑云角闪二长片麻岩、角闪斜长变粒岩、斜长角闪岩等构成。

总体上红旗营子群团榆树组为壹套中基性海相火山岩—沉积岩经变质而成的各种片麻岩构成。片麻理产状主要为 $330-0^{\circ}\angle 48-75^{\circ}$ ，主要岩性特征如下：

黑云角闪斜长片麻岩，灰白色至灰黑色，柱状变晶结构，交代蚕蚀结构，筛状结构，片麻状构造，岩石主要成分为石英、长石和黑云母。石英呈它形粒状。长石中钾长石交代斜长石，构成筛状结构，局部净边结构，长石多数绢云母化。黑云母呈自形柱状、长柱状，略具定向排列。石英、黑云母的定向性大致相同。矿物成分：石英含量约40—45%，斜长石含量约30—35%，钾长石含量约3%，黑云母含量约10%，绿帘石含量约10%，角闪石含量约10%。

（2）生界第四系

勘查区内第四系主要为冲、洪积层和残坡积层。

冲、洪积物主要分布在沟谷中，以砂砾石为主；残坡积层主要分布在沟谷两侧，以灰黄色亚砂土、砂粘土及岩石碎块组成。

2、构造

（1）褶皱构造

褶皱构造不发育，团榆树组变质岩地层呈单斜构造，局部地段见有规模较小的柔皱、褶曲。

（2）断裂构造

断裂构造多期活动明显，早期活动的被脉岩充填，晚期继承性活动形成大小不等的顺层片理化带或破碎带。

3、岩浆岩

勘查区内岩浆岩较为发育，从酸性到超基性均有出露。其中成矿密切的主要为基性、超基性岩。

（1）二长花岗岩

主要出露于勘查区北部地区，规模壹般不大，呈脉状及小岩枝、岩株产出。岩石呈浅红色，半自形粒状结构，局部净边结构，块状构造，主要成分为斜长石、微斜长石和石英。另有少量黑云母、白云母及铁染质。斜长石呈自形—半自形板条状，局部被钾长石交代蚕蚀。微斜长石具格子双晶。长石均有绢云母化，部分具净边结构。矿物成分：斜长石含量约 30%，微斜长石含量约 45.5%，石英含量约 20%，黑云母含量约 3—4%，白云母含量约 1—2%，铁质染少量，蠕石英少量。

（2）闪长岩

区内闪长岩属吕梁期($\delta 1-2$)，分布于本区Ⅲ号矿体的东南部，出露面积较大。岩石为灰白—灰黑色，半自形粒状结构，岩石主要由中性斜长石和角闪石以及付矿物磁铁矿等组成。中性斜长石其含量约 65%，呈半自形长板状，发育聚片双晶，在晶体边部细粒化，形成了小糖粒状的钠长石和石英集合体，且有定向分布的迹象。角闪石含量小于 35%，大部分已蚀变为黑云母（成小磷片状集合体）、石英，且定向分布，仅有部分角闪石呈岛弧状残留。磁铁矿少量，呈它形粒状星散分布于岩石中。

（3）角闪岩

分布于勘查区庙后沟北部，出露面积较大。延长约 2500m，宽约 450m，岩体和围岩接触界线明显，其接触面向南倾斜，产状较陡。岩体主要由角闪岩组成。矿体即赋存于此岩体之内。

角闪岩：岩石黑色，巨粒、粗粒—粒状变晶结构，局部交代蚕蚀结构，块状构造。岩石主要矿物为角闪石，副矿物为普通辉石、斜长

石。角闪石呈自形巨粒状，粒径 2—4mm，局部有绿泥石化，斜长石几乎全部绢云母化。局部见少量鲕状绿泥石。矿物成分：普通角闪石含量约 89%，普通辉石含量约 3—5%，斜长石含量约 5—7%，绿泥石少量，方解石含量约 1%，白钛矿少量，磷灰石少量。

(五) 矿产资源分布、赋存情况及主要矿种探明储量

1、矿床地质特征

(1) 矿体特征

通过本次普查，全区共圈定 3 个矿体，编号为 I -Ⅲ号，均赋存于矿区北部角闪岩岩体内，各矿体特征如下：

I 号矿体，位于勘查区北西部，由 8 线—0 线，探槽 TC8、TC6、TC4、TC2、TC0 及钻孔 ZK01 控制。矿体赋存于角闪岩岩体内，呈条带状，长度约 500m，地表出露水平厚度 44 - 68m，平均 56m。矿体产状为 $180—183^{\circ}\angle 78^{\circ}$ 。矿体依样品 $mFe \geq 6\%$ 圈定，品位变化为 TFe：14.73~ 22.90%，mFe：6.07~ 11.03%，平均 TFe：17.34，mFe：8.49%。出露标高：977~ 1073m。埋深：ZK01 号钻终孔孔深 117.11m (标高 953.21m)，未穿透岩体，矿体埋深较大，岩石地表风化较强，风化带壹般位于地表 13m 左右。

II 号矿体，位于勘查区中北部，由 1 线—5 线，探槽 TC1、TC3、TC5、及钻孔 ZK02 控制。矿体赋存于角闪岩岩体内，呈透镜状，长度约 303m，地表出露水平厚度 40 - 60m,平均 50m。矿体产状为 $186-188^{\circ}\angle 72-77^{\circ}$ 。矿体依样品 $mFe \geq 6$ 圈定，品位变化为 TFe：15.68~ 24.50%，mFe：6.21~ 10.68%，平均 TFe：19.18%，mFe：8.39%。出露

标高：889~921m。埋深：ZK02号钻孔终孔孔深105.02m（标高787.43m），未穿透岩体，矿体埋深较大，岩石地表风化较强，风化带壹般位于地表16m左右。

Ⅲ号矿体，位于勘查区北东部，和闪长岩接触带附近，由11线、13线，探槽TC11、TC13控制。矿体赋存于角闪岩岩体内，呈条带状，长度约200m，地表出露水平厚度32-36m，平均34m。矿体产状为 $136^{\circ}\angle 78^{\circ}$ 。矿体依样品 $mFe \geq 6$ 圈定，品位变化为TFe：15.71~19.10%，mFe：7.40~10.89%，平均TFe：16.95%，mFe：8.49%。出露标高：857~887m。矿体规模较小，本次普查未施工钻孔，岩石地表风化较强，风化层壹般位于地表10m左右。

（2）矿石质量及类型

矿石呈灰白-灰黑色，地表因风化为黄褐色，多呈粒状结构，块状构造（在地表为松散砂状、土状）。金属矿物主要为磁铁矿、黄铁矿；脉石矿物为角闪石、辉石、磷灰石、斜长石。

显微镜下呈粒状变晶结构，星散浸染状-稀疏浸染状构造。其中金属矿物，磁铁矿含量6—11%，呈它形晶粒状、片状，粒径0.1-1mm，平均0.6mm，磁铁矿包裹磷灰石、绿泥石，个别裂隙有赤铁矿，在脉石矿物中有尘点状磁铁矿析出，粒径 $< 0.01mm$ 。15%的磁铁矿粒径 $< 0.01mm$ ，25%粒径0.1—0.2mm，其余 $> 0.2mm$ 。

脉石矿物：角闪石，呈长柱状，含量约68%，辉石含量约1—2%，磷灰石含量约1—2%，斜长石含量约10%。

矿石中磁铁矿的含量和脉石矿物角闪石、磷灰石等含量成负相关

关系，即磁铁矿含量较多时角闪石则相应减少，磷灰石亦减少或不含上述矿物。矿石自然类型为含磁铁角闪岩，称为基性 - 超基性岩型贫磁铁矿矿石。

2、主要矿种探明储量

本矿区主要矿种为超贫磁铁矿。

(1) 工业指标

根据河北省国土资源厅发布的《超贫磁铁矿勘查技术规程（暂行）》且结合矿山实际，采用工业指标如下：

- ① 边界品位 $mFe \geq 6\%$
- ② 工业品位 $mFe \geq 8\%$
- ③ 最低可采厚度 $\geq 4m$
- ④ 夹石剔除厚度 $\geq 4m$
- ⑤ 露天剥采比 $\leq 0.5 : 1$
- ⑥ 采场最终边坡角 $\leq 60^\circ$
- ⑦ 最低可采标高不超过当地侵蚀基准面（ 840m ）
- ⑧ 最小底盘宽度 20m

(3) 资源/储量估算结果

通过地质资源储量估算，全区资源/储量估算结果（ 332+333 ）为 5476.44Kt，平均品位：TFe17.81%，mFe8.46%。其中 332 资源/储量：4888.52Kt，平均品位：TFe17.84%，mFe8.47%，占资源总量 89%；333 资源/储量：587.92Kt，平均品位：TFe17.56%，mFe8.43%，占资源总量 11%。

4、矿产资源勘查、开发现状

(1) 矿产资源勘查、开发矿种

开发矿种为超贫磁铁矿，矿产资源勘查见 P18、19 页 (二) 矿区勘查、开发现状。

(2) 开发利用矿产的保有储量

矿山为新建矿山，保有资源/储量即为地质报告提供的资源/储量。

(3) 现有采矿权情况

丰宁涌源铁矿取得该矿探矿权，正在申办采矿权。

二、采矿权设置方案

(壹) 编制依据和原则

1、编制依据

(1) 法律法规和相关政策依据

a. 《中华人民共和国矿产资源法》中华人民共和国主席令第 74 号(1996-8-29) ；

b. 《中华人民共和国矿山安全法》中华人民共和国主席令第 65 号 (1993-11-07) ；

c. 《矿产资源勘查区块登记管理办法》 (国务院令第 240 号) ；

d. 《矿产资源勘查开采登记管理办法》 (1998 年 2 月 12 日国务院第 241 号令发布) ；

e.《探矿权采矿权转让管理办法》（1998年2月12日国务院令第

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/287116060145010003>