

004786

黑龙江省志

第四卷
地质矿产志

黑龙江人民出版社

第四卷 地质矿产志

黑龙江省志

陈雷题



黑龙江省地方志编纂委员会

《黑龙江省志·地质矿产志》编纂委员会

主	任	彭云彪			
副	主	任	徐衍强		
委	员	巩杰生	张伯君	苏 钧	
		游恒河	刘继学	杨殿发	

《黑龙江省志·地质矿产志》编辑人员

主	编	苏 钧			
副	主	编	邢玉玲(常务)	吴金城	
编	辑	邢玉玲	吴金城	苏 钧	
		徐衍强	巩杰生	朱英慧	
		范远成	路寅年	胡得水	
		孔祥林	刘志龙	佟允贤	

《黑龙江省志·地质矿产志》编纂委员会

主	任	彭云彪			
副	主	任	徐衍强		
委	员	巩杰生	张伯君	苏 钧	
		游恒河	刘继学	杨殿发	

《黑龙江省志·地质矿产志》编辑人员

主	编	苏 钧			
副	主	编	邢玉玲(常务)	吴金城	
编	辑	邢玉玲	吴金城	苏 钧	
		徐衍强	巩杰生	朱英慧	
		范远成	路寅年	胡得水	
		孔祥林	刘志龙	佟允贤	

黑龙江省地方志编纂委员会

责任副总编 陈守芳 张向凌

责任编辑 (以姓氏笔画为序)

王朝晔 秦秀生 阎剑英

目 录

概 述	(3)
-----------	-----

第一篇 基础地质

第一章 区域地质调查	(27)
第一节 小比例尺区域地质调查	(30)
第二节 中比例尺区域地质调查	(32)
第三节 大比例尺区域地质调查	(40)
第二章 地 层	(42)
第一节 地层调查	(46)
第二节 地层区划	(59)
第三节 地层单位	(64)
第四节 主要古生物群	(122)
第三章 岩 浆 岩	(129)
第一节 侵入岩	(130)
第二节 火山岩	(142)
第四章 区域地质构造	(152)
第一节 地质构造调查	(152)
第二节 各大地构造学派的论述	(156)
第三节 主要断裂及主要褶皱	(176)
第四节 地质发展史	(185)

第二篇 矿 产

第一章 金属矿产.....	(202)
第一节 黑色金属矿产.....	(203)
第二节 有色金属矿产.....	(205)
第三节 贵金属矿产.....	(210)
第四节 稀有金属和分散元素矿产.....	(220)
第二章 非金属矿产.....	(220)
第一节 冶金辅助原料矿产.....	(222)
第二节 化工原料矿产.....	(223)
第三节 建筑材料及其他非金属矿产.....	(228)
第三章 燃料矿产.....	(234)
第一节 煤、炭.....	(234)
第二节 石油、天然气.....	(247)
第三节 油页岩.....	(251)

第三篇 水文地质、工程地质和环境地质

第一章 水文地质.....	(256)
第一节 水文地质勘察.....	(256)
第二节 水文地质分区.....	(265)
第三节 地下水资源.....	(275)
第二章 工程地质.....	(277)
第一节 工程地质勘察.....	(277)
第二节 工程地质分区.....	(280)
第三章 环境地质.....	(285)
第一节 环境地质调查.....	(285)

13

第二节 旅游地质.....	(292)
---------------	-------

第四篇 科学研究与勘查技术

第一章 地质科学研究.....	(311)
第一节 区域地质研究.....	(312)
第二节 矿产地质研究.....	(317)
第三节 区域水文地质工程地质研究.....	(320)
第四节 区域地球物理地球化学研究.....	(321)
第五节 地质勘查应用技术研究.....	(321)
第二章 勘查技术.....	(327)
第一节 地球物理地球化学探测.....	(327)
第二节 遥感地质工作.....	(335)
第三节 探矿工程.....	(339)
第四节 地质实验测试.....	(342)
第五节 地质测绘工作.....	(355)

第五篇 管 理

第一章 机构队伍.....	(363)
第一节 机 构.....	(363)
第二节 队 伍.....	(370)
第三节 职工专业教育.....	(372)
第二章 政治工作.....	(373)
第一节 职工政治工作.....	(373)
第二节 找矿立功授奖.....	(377)
第三章 计划和财务管理.....	(379)
第一节 计划管理.....	(379)

目 录

第二节 财务管理.....	(384)
第三节 基本建设投资管理.....	(389)
第四章 固定资产管理.....	(390)
第一节 钻 机.....	(391)
第二节 仪器设备.....	(392)
第三节 运输、动力和通讯设备.....	(394)
第五章 劳动工资管理.....	(401)
后 记.....	(404)

概 述

2

概 述

地质矿产勘查是开发各种矿产的超前期工作,是国民经济建设的先行产业。

黑龙江地区位于中国最北部。矿产的发现和利用始于旧石器时期。而地质矿产勘查开始的较晚,始于清朝后期。清朝后期至中华人民共和国成立前的地质矿产勘查,是俄、日帝国主义为达到掠夺目的,先后派人进行的。中华人民共和国成立后,黑龙江省地质矿产勘查工作发展迅速,到1985年底基本查清了全省的地质和矿产资源情况,特别是闻名中外的黄金、石油、煤、石墨、黄粘土、花岗岩类石材储量,起到了先行产业的作用。

(一)

黑龙江地区最早发现和利用的矿产是非金属。始于上古时期,即旧石器晚期至新石器晚期(距今4 000—23 000年)。从考古发掘出土的石器、陶器、半地穴式房屋建筑遗址看,其所用的非金属矿产有燧石、蛋白石、碧玉、玛瑙、石英、黑曜岩、玄武岩、砂岩、粘土、砂和建筑石材等10余种。

周:《国语·鲁语下》记载,公元前1066年(周武王十一年)肃慎氏向武王贡楛矢石砮。据《黑龙江外记》记载,石砮即木变石。今称硅化木。

汉:据在东宁县大肚川乡团结村发掘出的汉代半地穴式房屋。其中火墙上部辅一层石板。

后汉、三国、魏:据《后汉书》、《三国志》、《魏书》记载,夫余国出赤玉。

三国:据在东宁县东康发掘出的三国时北沃沮人文化遗址中的半地穴式房屋,其中有南北向排列的8块柱石。

北魏:《魏书》记载,高句骊岁致黄金200斤、白银400斤,正始中世宗于东堂引见其使芮悉弗,悉弗进曰:黄金出自夫余的珂则涉罗。涉罗,据《龙城旧闻》魏毓兰考证,位于齐齐哈尔西南境。又据在鄂温克自治旗阿里河嘎仙洞发现的北魏石刻,说明北魏时已利用石材刻碑文。

唐：《册府元龟》记载，唐天宝七载三月黑水靺鞨及黄头、和解、如者、賂丹等部室韦向唐遣使献金银。又据渤海国上京龙泉府（今宁安渤海镇）遗址，城内的宫殿台基、望柱、石狮头、柱础、石灯幢、门枢等，所用的石材均为玄武岩。

宋：《契丹国志》记载，女真地多金银。又据《清实录》记载，契丹东丹王买……空青（今水胆玛瑙）。

金：据考古资料，在阿城五道岭发现金代古铁矿井10余处，古炼铁遗址50余处。金上京（阿城白城子）建筑所用石材，大都取材于张广才岭的花岗岩类。有时还用它来雕琢石棺和墓前石人，石兽、石幢、石供桌等。金蒲峪路（今克东县金城乡古城）一带建筑用石材，均取材于二克山火山岩。

元：《元史·食货志》记载，1276年（至元十三年）于辽东双城，和州等地采金。

据记载，1283年（至元二十年）遣军6000人淘金双城。双城即双城子，今为苏联乌苏里斯克。又据泰来县塔子山出土的元代建筑遗存中，有汉白玉柱础。

明：《清实录》记载，1635年（明崇祯八年）在嫩江畔发现空青石（今水胆玛瑙）。

清：1719—1720年（清康熙五十八年至五十九年）五大连池火山群中的老黑山和火烧山先后喷发。据《黑龙江外记》记载：“墨尔根（今嫩江县城）东南，一日地中忽出火，石块飞腾，声震四野，越数日火熄，其地遂成池沼，此康熙五十八年事，至今传以为异”。又据《宁古塔纪略》记载：“……卜魁木城沙地都统镇守，离城东北五十里，有水荡，周围三十里。于康熙五十九年六七月间，忽烟火冲天，其声如雷，昼夜不绝，声闻五六十里，其飞出者皆黑石硫磺之类，经年不断，竟成一山，兼有城郭，热气逼人三十余里，只可登远山而望。……”

又据《黑龙江外记》记载：“黑龙江、嫩江两岸淤泥中，多五色石子，如玛瑙、如琥珀、如翡翠、珊瑚、试金石，拾置案头，颇供清玩，然坚脆不受琢，故不成器。”

1816年（嘉庆二十一年），桦南驼腰子沟砂金矿即已开采。

(二)

清朝后期，黑龙江地区才开始地质矿产勘查。但是，这种勘查是俄、日帝国主义为掠夺黑龙江地区的矿产资源而进行的。俄国到1911年（宣统三年）止，先后来黑龙江地区的考察者达54人，其中考察过现黑龙江省的有22人。考察地区主要是中东铁路沿线及松花江、嫩江流域。考察的矿种主要是煤、砂金、建筑用石材，并考查地下水等。

1859—1862年，俄地质学者斯奇迈德来黑龙江地区进行地质矿产考察，首次发现了乌云煤矿。

1860年（咸丰十年）鄂伦春人在漠河发现了砂金矿。此消息传出后，立即引起俄国商人、流民、逃犯的关注与垂涎。他们从1863年（同治二年）开始“越界至漠河山”，“盗挖金沙”，直至1888年被驱逐。

1862—1865年（同治元年至同治四年），美国人彭弼莱曾来中国进行地质考察。在他所著《中国、蒙古和日本的地质研究》中指出，中国有北东—南西向区域构造，向北东延长到黑龙江下游。对此构造，名之谓“震旦系隆起。”

1887年（光绪十三年），李金镛任漠河金矿局督办，到漠河实地调查，曾带回金样化验。继漠河金矿之后，又开办了呼玛尔河金矿、观音山、都鲁河金矿，实行边探边采。

1895年（光绪二十一年），俄国地质学者阿也尔特受俄国派遣来黑龙江地区考察。一直工作到1939年，历40余年。

1902年7月18日，沙俄在哈尔滨开办“满洲矿业公司”，资金100万卢布。

1904年（光绪三十年）阿也尔特所著《满洲游览》中记述，黑龙江的煤系是侏罗纪的，但褐煤系是晚于侏罗纪的。也记述了一些花岗岩类、玄武岩和脉岩。

1907年（光绪三十三年）日本南满洲铁道株式会社矿业部地质课，对满蒙各地进行了广泛的地质考察。

(三)

1912年中华民国成立，南京临时政府实业部矿务司下设地质科。1913年在

概 述

北京政府农商部内，把地质科改为地质调查所，1916年改组为国立中央地质调查所。翁文灏，谭锡畴，王恒升，尹赞勋等地质学家先后来黑龙江地区进行地质矿产调查。

1914年乡人曹凤阳发现鹤岗煤矿。

1923—1924年谭锡畴调查了鹤岗煤田，在他所著《黑龙江汤原县鹤岗煤田地质矿产》（《地质汇报》第六号，1924年）中记述，地层划分为：片麻岩系或笔架山层，煤系或石头河子层，砾岩或南岭层，凝灰岩层或东山层，冲积层。对片麻岩和侵入于片麻岩的花岗岩巨块的时代定为太古代——早元古代。煤系根据所采到的植物化石组合时代定为侏罗纪。煤质好，估算煤田储量至少有1.44亿吨，可开采百余年。

1928年谭锡畴，王恒升调查了嫩江两岸的地质及九峰山煤田、铁镐山煤田、博根里煤田、克山县政字二十八号井煤田。著有《黑龙江省嫩江两岸之地质》（《地质汇报》第十三号，1929年）。文中记述，地层划分为：太古代片麻岩系，震旦纪萨马街石英岩系，嫩江页岩系，甘河火山岩系，第四纪冲积层。在嫩江页岩中采集到的动物化石和植物化石，时代定为早白垩世。甘河火山岩系，据在铁镐山将军窝里的该岩系中采集到的植物化石，时代定为晚白垩世。记述地文为三期：即布西期，相当于维理士的北台期；蒋家屯期，相当于维理士的唐县期；嫩江期，相当于维理士的汾河期。还记述了嫩江的形成历史。在调查九峰山、铁镐山、博根里等煤田时，绘制了1:84 000的地质图。

1928年王恒升对穆稜、密山两县的地质矿产进行了调查。并著有《吉林省（现为黑龙江省）穆稜、密山二县地矿产纪要》（《地质汇报》第十三号，1929年）。纪要中记述，地层划分：石炭二叠纪变质岩系，晚侏罗世穆稜煤系，白垩纪猴石沟系，长石砂岩系，第三纪红土层，第四纪冲积层。在矿产调查方面，主要调查了小碱厂沟煤矿、小黄泥河煤矿、亮子河楸皮沟砂金、老达子沟——柳毛河一带石墨矿、白石砬子铁矿等。

1928年翁文灏调查了泥鳅河等地砂金。并著有《黑龙江金矿调查记》（《支那矿业时报》第73号，1929年）。

1930年尹赞勋考察了哈尔滨顾乡屯第四纪哺乳动物化石。著有《哈尔滨附近第四纪哺乳类动物化石之发现》（《中国地质学会志》第11卷2期，1931年）。之后，又对宁安镜泊湖进行了考察，著有《吉林宁安县地质及镜泊湖与吊水楼瀑布之成因》（《中国地质学会志》第12卷第3期，1933年）。

除了上述来过黑龙江地区进行地质调查或考察者外，还有一些著作记述了黑龙江地区的地质矿产情况。林传甲著《黑龙江乡土志》(民国初年)中记述了黑龙江地区的金、银、铜矿。阎毓善著《论黑龙江金矿》、《论黑龙江煤矿》(《龙沙鳞爪》，1913年)中论述了黑龙江地区开发利用金矿和煤矿的重要性。徐曦著《东三省纪略》(1914年)的附录中记述了黑龙江地区的砂金有25处，煤矿18处，银矿4处，铜矿2处，铁矿2处，水晶、翠玉、火硝、硫黄、石膏，碱矿各1处。黑龙江省财政厅撰写的《库玛尔金矿局采苗事项》(1916年)中记述了44处砂金矿的探采情况。魏毓兰著《嫩江石考》(《龙城旧闻》，1918年)中记述了嫩江石(五色石)的发现历史和用途。翁文灏著《中国矿产志略》(《地质专报》乙种第一号，1919年)及《中国矿业纪要》(《地质专报》丙种第一号，1927年)中记述了一些黑龙江地区的金矿、煤矿等情况。李四光1929年所编的《东亚主要构造特色图》，也表述出黑龙江地区的区域构造。

1914—1915年，俄国人门什葛夫来黑龙江地区进行调查，在他所著《北满：I吉林省，II黑龙江省》记述了黑龙江地区的通河县、汤原县、安达县、墨尔根(嫩江县)、漠河县、呼玛县、瑷琿县、萝北县、双城县、五常县、阿城县、哈尔滨市、同宾县(今延寿尚志一带)、方正县、三姓(依兰)县、桦川县(包括佳木斯一带)、富锦县、穆稜县、三岔口(东宁)县、宁古塔(宁安)县等20个县(市)的矿产。记述的矿种有金、煤、银、自然碱、铁、白金(?)、石灰岩和建筑用石材等。

1915—1916年俄国人连加尔钦(对嘉荫县恐龙骨化石产地)绘制了地质剖面，1916—1917年斯捷潘诺夫完成了发掘工作。1925年里亚宾宁定名为黑龙江鸭嘴龙，1930年改定为黑龙江满洲龙。保存于列宁格勒博物馆。

1918—1920年苏联斯基德尔斯基商会派伊戈罗夫、奇勒布奈科夫、阿斯蔡波、加林等4人，对黑龙江地区北部的煤矿进行地质考察，也顺便考察了砂金矿。

1921年在哈尔滨的白俄私人学术团体合并，成立了东省文物研究会，1922年在哈尔滨莫斯科商场(今省博物馆)开始工作。会长王景春，1927年改选张焕相为会长，李绍庚、米舍斯基为副会长。1923年阿也尔特为该研究会理事及矿山地质科议长，并进行了野外地质考察。他考察了嫩江一带煤矿、萤石矿、银、铅、砂金矿；考察了富拉尔基的砂丘，并在其南部的嫩江岸发现了哺乳动物化石；在讷河—嫩江县间考察了粘土质锰铁矿；在牡丹江盆地进行了考古发掘，

还考察了渤海古城遗址。1927年在阿城玉泉石灰岩采石场发现了珊瑚和腕足类化石，经葛利普鉴定，其时代定为石炭纪或二迭纪。

1928年阿也尔特根据在黑龙江地区长期考察所积累的矿产资料，发表了《北满矿产志》。该志中记述了现黑龙江省内的矿产18种，产地198处。其中金矿57处（砂金矿55处，岩金矿2处），煤矿58处，石灰岩23处，石材20处，铁矿15处，铅、锌、银矿8处，石墨矿4处，硫黄矿4处，铜矿2处，沸石矿2处，锰矿、钨矿、云母矿、红宝石、食盐和自然碱矿各1处，并附矿产分布图。

1928年南满洲铁道株式会社哈尔滨事务所翻译了杜加塞夫著《北满之煤》。文中估计：现黑龙江省煤田最小储量为1.98亿吨，远景储量为28.3亿吨。杜加塞夫在1930年发表了《远东矿产工业》文中也记述了现黑龙江省一些金矿和煤矿。

1913年日本人坂仓淳吉、加藤直三调查了阿城县矿洞沟铁矿。1915年松村四郎调查了密山一带的矿产情况。1917—1918年青地乙治、白男川泰辅调查了现黑龙江省的砂金及其他矿产。1923年针尾庆次，前山芳一调查了宾县二道河子铁矿。1924年矢部茂、针尾庆次、藤平田文吉调查了密山煤田；同年逸名氏调查了太平山煤矿。1926年前田宽五调查了穆棱煤田，同年羽田重吉、针尾庆次调查了汤原梧桐河砂金。1927年今井澄、青地乙治调查双鸭山煤田；同年大羽时男调查了洮——昂铁道沿线凿井情况（水文）。1928年新带国太郎调查了牡丹江，洮河（掖河）、五虎林一带的石油情报地。

法国、德国、美国也有个别人来黑龙江地区进行地质考察和地理考察。

（四）

1931年日本帝国主义发动“九·一八”事变，出兵占领了中国的辽宁、吉林和黑龙江。

沦陷时期东北的地质矿产勘查工作，完全操纵于日本人之手，进行掠夺式的勘查。在黑龙江地区进行过地质矿产勘查的单位有12个：南满洲铁道株式会社，日本关东军司令部特务部满洲采金事业调查部，满洲采金株式会社，满洲矿业开发株式会社，满洲矿山株式会社，满洲炭矿株式会社，满洲石油株式会社，旅顺工科大学，伪满洲国地质调查所，伪满洲国国立中央博物馆，伪满洲国大陆科学院，伪满洲国交通部，这一时期到过黑龙江地区进行地质矿产勘查