

目 录

1 总论 1 1.1

项目简介 1 1.2

可行性研究的依据 2 1.3

可行性研究的原则 5 1.4

可行性研究的范围 5 1.5

矿山概况 6 1.6

矿山建设条件 8 1.7

矿山主要工程概况 9 1.8

环境保护 10 1.9

安全与卫生 10 1.10

循环经济 10 1.11 节能

..... 10 1.12 物资供应

..... 10 1.13 供电与通讯

..... 10 1.14 总平面图

..... 11 1.15

组织机构和劳动定员 11 1.16

基建工程量 11 1.17

市场分析 11 2

投资估算与技术经济 13 2.1

投资估算 13 2.2

技术经济 14 3 地质

..... 17 3.1

区域地质特征 17 3.2

矿床地质特征及构造特征 17 3.3

矿产资源储量	26	3.4
设计利用矿产资源储量	27	4
采矿	28	
1		
昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿可行性研究报告		
4.1 矿山生产能力、服务年限和工作制度		
28		
4.2 矿井开拓	30	4.3
开采范围及中段高度	31	4.4
崩落范围	31	4.5
阶段运输巷	31	4.6
井巷工程	31	4.7
采矿方法	32	4.8
开采顺序	33	4.9
采场结构参数	33	4.10
采准与切割	34	4.11
回采工艺	34	4.12
嗣后充填	35	4.13
矿山井巷工程基建进度计划	35	
5 矿山机械	37	5.1
运输系统	37	5.2
提升设备选择	38	5.3
矿山通风系统	44	5.4
矿山防排水和供水系统	48	5.5
压气设施	50	5.6

供电与通讯 50 6

总图布置 52 6.1

总体布置 52 6.2

布置形式 52 6.3 防洪

..... 52 6.4 矿区公路

..... 52 7 环境保护

..... 53 7.1 矿山自然环境

..... 53 7.2

主要污染源、污染物 53

2

昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿可行性研究报告

7.3 污染治理措施 53 8

矿山安全技术 56 8.1

安全机构设置及安全规章制度 56 8.2

安全技术措施 58 9

研究分析结论 69 9.1

问题与建议 69 9.2

经济结论 69 附件:

采矿许可证

营业执照

附图:

1、昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿地形地质图1:2000

(HD-KY-1006-8-1)

2、昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿总平面布置图1:2000

(HD-KY-1006-8-2)

3、昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿井上井下对照图1:2000

(HD-KY-1006-8-3)

4、昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿开拓系统纵投影及通风系

统图1:2000(HD-KY-1006-8-4)

5、昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿井筒巷道断面图 示 意

(HD-KY-1006-8-5)

6、昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿留矿全面嗣后充填采矿法

标准图1:300(HD-KY-1006-8-6)

3

昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿可行性研究报告 1 总论

1.1 项目简介

昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿(以下简称牛家庄铁矿)2009年11月26日由河北省国土资源厅颁发的采矿许可证,证号:

冀C1300002009112110055882。采矿许可证批准矿区面积为0.36km²,批采标高为33.03m,-319.97m。

该矿山2004年2月委托河北省地勘局第二地质大队对昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿进行了详查地质工作,于2005年5月编制了《河北省昌黎县牛家庄铁矿详查地质报告》。该报告通过了河北省国土资源厅矿产资源储量评审中心的评审(冀国土资储评,2005,22号),并由河北省国土资源厅备案(冀国土资储备,2005,22号)。

2006年7月由河北省昌黎县龙泰矿业有限公司取得了探矿权,并申请转为采矿权,委托中冶京诚(秦皇岛)工程技术有限公司进行了采矿权设置方案设计,已报经河北省人民政府批准。

矿山交通、供水、供电条件均较好。开发资金已经到位,并已经聘请了有经验的专业技术人员和管理人员。

河北宏达绿洲工程设计有限公司受昌黎县龙泰矿业有限公司委托,依据河北省地勘局第二地质大队2005年5月编制的《河北省昌黎县牛家庄铁矿详查地质报告》及附图,中冶京诚(秦皇岛)工程技术有限公司于2007年7月提交的《河北省昌黎县龙泰矿业有限公司采矿权设置方案(修改版)》及附图,对该矿进行可行性研究报告的编制。

本次可行性研究的工作范围是确定矿区内矿体的开采方案、采矿方法，并对生产系统及经济效益进行简要论述和分析，经过工程技术人员现场调研，听取矿山负责人的介绍，通过收集的矿山资料，经综合分析，对该矿年

4产10?10t矿石建设进行可行性研究。

1

昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿可行性研究报告

1.2 可行性研究的依据

1.2.1 可行性研究执行的主要规程、规范、标准

- 1) 《金属非金属矿山安全规程》 GB16423-2006;
- 2) 《爆破安全规程》 GB6722-2003;
- 3) 《矿井提升机和矿用提升绞车安全要求》 GB20181-2006;
- 4) 《矿山井巷工程施工及验收规范》 GBJ213;
- 5) 《矿山电力设计规范》 GB50070-2009;
- 6) 《矿山安全标志》 GB14161-2008;
- 7) 《工业企业总平面设计规范》 GB50187-93;
- 8) 《生产设备安全卫生设计总则》 GB5083-1999;
- 7) 《生产过程安全卫生要求总则》 GB12801-1991;
- 8) 《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2002;

- 9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008;
- 10) 《工业企业噪声控制设计规范》 GBJ87-1985;
- 11) 《工作场所有害因素职业接触限值》 GBZ2-2002;
- 12) 《机械安全防止上下肢触及危险区的安全距离》 GB23821-2009;
- 13) 《机械设备防护罩安全要求》 GB8196-1987;
- 14) 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-1994;
- 15) 《建筑抗震设计规范》 GBJ50011-2001(2008年版);
- 16) 《建筑结构荷载规范》 GB50009-2001;
- 17) 《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2002;
- 18) 《建筑设计防火规范》 GB50016-2006;
- 19) 《室外排水设计规范》 GBJ14-87;
- 20) 《建筑给水排水设计规范》 GBJ15-88;
- 21) 《厂矿道路设计规范》 GBJ22-87。

2

昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿可行性研究报告 1.2.2

可行性研究执行的有关安全规定

- 1) 《中华人民共和国矿产资源法》 (1996-8-29);
- 2) 《中华人民共和国安全生产法》 (2002-11-1);
- 3) 《中华人民共和国矿山安全法》 (1993-5-1);

- 4) 《中华人民共和国劳动法》(1995-5-1);
- 5) 《中华人民共和国消防法》(2009-5-1);
- 6) 《中华人民共和国矿山安全法实施条例》(1996-10-11);
- 7) 《中华人民共和国职业病防治法》(国家主席令第60号)
- 8) 《民用爆炸物品安全管理条例》(2006-9-1);
- 9) 《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院493号令2007);
- 10) 《地质灾害防治条例》(国务院令第394号);
- 11) 《生产经营单位安全培训规定》(国家安监总局3号令2006);
- 12) 《劳动防护用品监督管理规定》(国家安监总局1号令2005);
- 13) 《建设项目(工程)劳动安全卫生监察规定》劳动部(1996)第3号令;
- 14) 《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》(国家安监总局20号令2009);
- 15) 《非煤矿山建设项目安全设施设计审查与竣工验收办法》国家安全生产监督管理局18号令;
- 16) 《矿山特种作业人员安全操作资格考核规定》，中华人民共和国劳动部，劳部发[1996]35号，(1996-3-21);

17)国家发展改革委员会、国家安全生产监督管理局发改投资[2003]1346号《关于加强建设项目安全设施“三同时”工作的通知》;

18)《国家安全监管总局关于加强金属非金属矿山安全基础管理的指导意见》(安监总管一[2007]214号);

19)《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》(2007-1-1财政部、

3

昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿可行性研究报告
安全监管总局财企[2006]478号);

20)《关于做好淘汰导火索、火雷管、铵梯炸药相关工作的通知》国防科工委、公安部科工爆[2008]203号;

21)《河北省劳动安全卫生条例》河北省人大常委会1997年10月25日;

22)《河北省安全生产条例》(2005年09月01日);

23)《河北省实施<中华人民共和国矿山安全法>办法》(1995年9月15日);

24)河北省人民政府办公厅关于印发《河北省矿山重大事故隐患排查治理责任追究规定》的通知,河北省人民政府办公厅办字[2003]95号;

25)《河北省人民政府关于印发<落实生产经营单位安全生产主体责任暂行规定>的通知》冀政[2006]69号;

- 26)《关于印发〈国家安全监管总局关于加强金属非金属矿山安全基础管理的指导意见〉的通知》(冀安监管-[2007]127号);
- 27)《河北省民用爆炸物品安全管理实施办法》(河北省人民政府令第4号2008-3-1);
- 28)关于印发《河北省非煤矿山建设项目安全评价、安全设施设计审查与竣工验收实施办法的通知》(冀监管一[2005]55号);
- 29)《国家安全监管总局关于进一步加强中小型金属非金属矿山(尾矿库)安全基础工作改善安全生产条件的指导意见》安监总管一[2009]44号;
- 30)《河北省安全生产监督管理局转发国家安全监管总局关于加强中小型金属矿山(尾矿库)安全基础工作改善安全生产条件的指导意见》冀安监管[2009]33号。

1.2.3 可行性研究的依据

- 1)河北省地勘局第二地质大队于2005年5月编制的《河北省昌黎县牛家庄铁矿详查地质报告》及附图;
- 2)中冶京诚(秦皇岛)工程技术有限公司2007年7月编制的《河北省

3)2009年11月26日由河北省国土资源厅颁发的采矿许可证，证号:C1300002009112110055882;

4)昌黎县龙泰矿业有限公司设计委托书。

1.3 可行性研究的原则

1)坚持安全第一，预防为主的原则

2)技术先进，安全设施配套的原则

采用的生产技术既要先进合理，又要成熟可靠，使项目能顺利施工、安装、投产，取得最佳的经济效益。

3)全面规划远近结合的原则

充分利用矿产资源，作好矿山的总体规划，做到难采与易采、薄矿体与厚矿体的开采比例合理，达到投产快、效益高，安全好，矿产资源利用高的原则。

4)结合本地情况及其地理位置，尽可能利用现有的生产工艺技术和装备，使工艺流程完整、简洁、顺畅，以减少用地和土石方工程量，节约地合理地利用资金，使矿山主要指标达到较好水平。

5)高度重视环境保护和安全生产，最大限度的减少“三废”给环境带来的影响。本着“预防为主，安全第一”的原则，在确保矿山安全的前提下，把企业建成一个工艺先进、高效、低耗、环境良好、生产安全文明的新型现代化矿山。

1.4 可行性研究的范围

1)根据地质部门提供的矿产资源储量、品位、地质构造、矿体赋存状况进行地质分析。

2)依据本矿资源储量、矿体赋存状况、采矿条件，就生产能力的必要

5

昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿可行性研究报告
性和可行性进行定性分析，拿出意见。

3)依据本矿现有资源情况，确定开拓方案，开采方法，技术装备等方案。

4)进行市场分析，就产品销售状况和趋势做出肯定性的结论意见，进行经济效益测算和社会效益分析，确定项目是否可行。

1.5 矿山概况

1.5.1 矿山名称及承办企业

矿山名称:昌黎县牛家庄铁矿

采矿权人:昌黎县龙泰矿业有限公司

矿山地址:昌黎县安山镇

1.5.2 矿区地理位置及交通

牛家庄铁矿位于昌黎县城西19.0km(直距)，滦县县城东21.5km(直距)，矿区地理坐标:东经118°53′30″—118°54′30″，北纬39°41′00″—39°42′15″。

矿区北距205国道3.17km、京沈铁路1.6km，可通往唐山、天津、北京、秦皇岛等地，交通方便。

矿区属温带半干旱大陆性季风气候，四季分明，夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥，春季多风沙，秋季凉爽宜人。今年最高气温39.9℃，最低气温-23.1℃，多年平均降雨量575.2mm，多集中在6—9月份，年平均蒸发量1738.1mm，最大冻土深度0.87m。

地方经济主要以农业为主，农作物主要有玉米、小麦，经济作物有花生，甘薯。当地居民生活水平中等。

6

昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿可行性研究报告



矿区位置

1.5.3 矿区范围

矿山于2009年11月26日由河北省国土资源厅办理了采矿许可证，证号为:1300002009112110055882;有效期限:2010年11月26日至2014年

411月26日;生产规模为10?10t/a;开采矿种为铁矿;开采方式为地下开采。批准的矿区范围拐点坐标为:

矿区范围拐点坐标(1980西安坐标系)

拐点序号 X坐标 Y坐标

1 4396958.00 40405539.00

2 4396358.00 40405539.00

3 4396.58.00 40404939.00

4 4396958.00 40404939.00

2矿区面积为0.36km，批采深度由33.03m至-319.97m标高。

1.5.4 企业性质及隶属关系

(1)企业性质:有限责任公司。

7

昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿可行性研究报告

(2)隶属关系:矿山行政区划隶属于河北省昌黎县安山镇管辖。

1.6 矿山建设条件

1.6.1 矿山资源条件

根据河北省地勘局第二地质大队于2005年5月编制的《河北省昌黎县牛家庄铁矿详查地质报告》，矿山矿区范围内保有资源储量(122b+333)123.30万吨，平均品位TFe30.70%，mFe27.42%。

1.6.2 水文地质条件及开采技术条件

矿区无常年地表水体，第四系地下水以侧向渗流及降水补给为主。矿体埋藏于第四系地层之下，第四系与基岩含水层之间有较稳定的隔水层，矿床冲水的主要因素是基岩裂隙水，水量较丰富($q=1.254-1.421\text{L/s.m}$)。经采矿排水，孔隙水可能成为矿床充水的间接水源。矿床水文地质条件属中等型。

矿床直接顶板围岩为混合花岗岩，岩性单一，除风化带、局部破碎带外，围岩为坚硬、半坚硬岩石，稳定性较好，矿区工程地质条件属中等型。矿区附近无常年地表水体及工业污染源，环境地质条件属简单型。

1.6.3 环境地质条件及外部环境条件

矿区距村庄较远，矿区北面约450m为德隆矿业公司矿区，四周再无其他工矿企业，四邻不存在危害矿山安全的其他因素。附近无其他工矿企业及自然保护区、基本农田及水源地等。矿山生产亦不会影响居民生活和其他工矿企业的生产。

矿区内水、电、劳动力资源充足。所需材料易购，交通运输条件便利，为矿山的建设创造了条件。

1.6.4 建设场地条件

矿区范围内为果园、荒地，给布置工业场地创造了良好条件。

1.6.5 协作条件

本矿山的建设得到了当地政府的重视和社会各界的支持，具备了和谐的外部环境。

1.7 矿山主要工程概况

1.7.1 矿山现状

该矿山于2009年11月26日取得了采矿许可证，目前水、电、路已通，正处于前期基建阶段。

1.7.2 生产规模、产品方案、服务年限

根据采矿许可证批准的生产规模，设计生产规模为10?10t/a。

产品方案:矿山最终产品为合格的原矿石。

服务年限:7.83a。

1.7.3 矿山开拓

根据该矿赋存条件和地形条件，设计采用地下开采，确定开拓方式为竖井开拓。

1.7.4 通风系统

矿井通风方式为对角式通风系统，通风方法为机械抽出式。

1.7.5 采矿方法

根据矿体赋存条件，设计采用留矿全面嗣后充填采矿法。

1.7.6 排水系统

本次设计为竖井开拓，采用机械排水方案，矿井涌水可通过3号竖井井底水仓和泵房抽出。

1.7.7 运输系统

3井下矿岩运输选用窄轨人推YFC-0.5-

6型0.5m翻转式矿车运输。运输巷道内铺设11kg/m钢轨，轨距600mm，运输线路坡度0.3%,0.5%。矿岩通过各中段运输巷，经石门运至1#、2#、3#竖井井底车场，由绞车提升至地表。

9

昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿可行性研究报告 1.7.8 压气

选择VF-10/7型固定式空压机二台负责供气。

1.8 环境保护

可行性研究对主要污染源如粉尘、废气、废水、废石，噪音等均采取相应的控制及治理措施，使之符合国家环保要求。

1.9 安全与卫生

安全与卫生执行国家制定的有关法规、法律、规范、规程及文件。 1.10 循环经济

可行性研究在矿山开采上注重循环经济效益，生产废水循环利用。废石用作矿山采空区回填，矿区人员的生活排泄物不外排，与附近村民签订协议，直接用于附近农村农作物灌溉。

1.11 节能

可行性研究注重采用节能型设备，主扇、绞车、空压机等采用新式节能设备，大幅度提高了矿山的经济效益。

1.12 物资供应

该矿的材料消耗主要是钢材、木材、柴油、火工器材、生产所需品，这些材料就近可满足供应。火工器材由当地公安部门统一保管配送。

1.13 供电与通讯

矿区供电电源来自附近靖安变电站10kV架空线路，站内设变电站，负责矿区的用电。

矿区设2门程控电话对外联系，在矿区内风机房、井口、采场、马头门

10

昌黎县龙泰矿业有限公司昌黎县牛家庄铁矿可行性研究报告

设置程控电话，并与矿调度室、矿长、主管矿长联系，为保证通讯畅通，通讯线路设置两条通讯电缆。

1.14 总平面图

井口工业场地由变电站、维修车间、材料库、**废石场**、高位水池、防洪工程、办公室、风机房等设施组成。

1.15 组织机构和劳动定员

1.15.1 工作制度

矿山工作制度采用间断性工作制，年工作天数为300d，每天2班，每班8h。

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/365042110244011134>