

黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司
双鸭山市正阳煤矿（扩大区）
采矿权出让收益评估报告

经纬评报字（2020）第 110 号



北京经纬资产评估有限责任公司

中国矿业权评估师协会
评估报告统一编码回执单



报告编码:1100120200201026847

评估委托方: 双鸭山市自然资源局
评估机构名称: 北京经纬资产评估有限责任公司
评估报告名称: 黑龙江省双鸭山市黑龙江建矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿(扩大区)采矿权
报告内部编号: 经纬评报字(2020)第110号
评 估 值: 1682.43(万元)
报告签字人: 吴樾(矿业权评估师)
张娟(矿业权评估师)

说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档,不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时,本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

JW[2020] №.110-02-01

黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司

双鸭山市正阳煤矿（扩大区）

采矿权出让收益评估报告

经纬评报字（2020）第 110 号

北京经纬资产评估有限责任公司

二〇二〇年十月十二日

地址：北京市海淀区西直门北大街 45 号时代之光名苑 D 座 1502 室

电话：62273916 62273929 62273906

网址：<http://www.jwpg.com.cn>

邮编：100082

传真：62273926

E-mail: jwzcp@188.com



黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司 双鸭山市正阳煤矿（扩大区）采矿权出让收益评估报告

摘 要

经纬评报字（2020）第 110 号

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司。

评估委托人：双鸭山市自然资源局。

评估对象：黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿（扩大区）采矿权。

采矿权申请人：黑龙江建煤矿业有限公司。

评估目的：根据《矿产资源开采登记管理办法》、《黑龙江省国土资源厅关于委托实施 30 万吨/年及以下生产规模煤炭采矿权审批登记的通知》（黑国土资发[2017]450 号）、黑龙江省煤炭行业淘汰落后产能化解过剩产能专项整治工作领导小组办公室《关于全省 167 处煤矿进入规划升级改造核准程序名单的批复》（黑煤整治办发[2020]7 号），双鸭山市自然资源局拟协议出让黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿（扩大区）采矿权。按国家现行法律法规及有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的而向评估委托人提供在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上“黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿（扩大区）采矿权”公平、合理的出让收益价值参考意见。

评估基准日：2020 年 8 月 31 日。

评估日期：2020 年 8 月 21 日至 2020 年 10 月 12 日。

评估方法：收入权益法。

主要参数：截至评估基准日 2020 年 8 月 31 日，黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿划定矿区范围内参与评估利用的（气煤、焦煤）保有资源储量 1018.26 万吨。设计利用的资源储量 744.17 万吨。采区回采率取 85%。储量备用系数为 1.4，评估利用的可采储量为 567.39 万吨。产品方案为原煤（气煤、焦煤）。生产规模为 30.00 万吨/年。矿山服务年限 13.51 年。原煤销售不含税价格为 457.50 元/吨。采矿权权益系数为 4.1%。折现率为 8%。整体出让收益评估值 4552.85



万元。

扩大区范围内参与评估利用的（气煤、焦煤）保有资源储量 336.71 万吨，其中：（331）21.32 万吨、（332）109.67 万吨、（333）205.72 万吨。

扩大区出让收益评估利用的可采储量 209.67 万吨，其中：焦煤可采储量 68.03 万吨，气煤可采储量 141.64 万吨。产品方案为原煤（气煤、焦煤）。扩大区出让收益评估值 1682.43 万元。

评估结论：本评估公司在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的参数，采用矿业权出让收益评估计算方法，得出“黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿（扩大区）采矿权”出让收益在评估基准日的评估值为 1682.43 万元，大写人民币壹仟陆佰捌拾贰万肆仟叁佰元整。

根据《黑龙江省矿业权出让收益市场基准价和基准率（试行）》（2018 年 7 月），气煤市场基准价为 7 元/吨可采原煤，焦煤市场基准价为 10 元/吨可采原煤，本次评估扩大区可采储量 209.67 万吨，其中：焦煤可采储量 68.03 万吨，气煤可采储量 141.64 万吨。扩大区范围资源储量市场基准价为 1671.78 万元（ $141.64 \times 7 + 68.03 \times 10$ ），扩大区出让收益评估值为 1682.43 万元。

本次出让收益评估值高于市场基准价。

评估有关事项声明：根据《矿业权出让收益评估应用指南（试用）》相关规定，评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年，超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本评估公司对应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

本报告仅供评估委托人为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查而作。评估报告的所有权属于评估委托人，正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任；除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

特别事项说明：《黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿矿产资源开发利用方案》提交日期晚于本次评估基准日，不影响本次评估计算。

重要提示：以上内容摘自《黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭



山市正阳煤矿（扩大区）采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读评估报告全文。

法定代表人：

项目负责人：

矿业权评估师：



北京经纬资产评估有限责任公司

二〇二〇年十月十二日





正文目录

1、评估机构	1
2、评估委托人和采矿权申请人	1
3、评估目的	1
4、评估对象和范围、评估史及价款缴纳情况	2
5、评估基准日	16
6、主要评估依据	16
7、矿产资源勘查和矿山开发建设概况	18
8、评估实施过程	26
9、评估方法	26
10、主要技术经济参数指标选取依据	28
11、技术经济参数选取依据分析评述	28
12、主要技术参数	29
13、主要经济参数	34
14、评估假设	35
15、采矿权出让收益计算	36
16、评估结论	36
17、矿业权评估报告使用限制	37
18、特别事项说明	39
19、评估报告日	39
20、评估责任人员	39
21、评估工作人员	39

附表目录

附表一 黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿（扩大区） 采矿权出让收益评估值估算表	41
附表二 黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿采矿权评 估价值估算表	42



附件目录

附件一 北京经纬资产评估有限责任公司营业执照	43
附件二 北京经纬资产评估有限责任公司探矿权采矿权评估资格证书	44
附件三 矿业权评估专业人员执业登记证书	45
附件四 矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函	47
附件五 评估人员自述材料	48
附件六 《矿业权出让收益评估委托合同书》	52
附件七 黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿营业执照	58
附件八 划定矿区范围批复（双自然矿划[2020]027号）	59
附件九 《采矿许可证》（C2300002009121120050274）	65
附件十 企业承诺书	66
附件十一 《矿产资源储量评审备案核收证明》（双自然资储备字[2020]030号）	67
附件十二 《〈黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿扩大区煤炭资源储量核实报告〉评审意见书》（双矿储评字[2020]030号）	68
附件十三 《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿扩大区煤炭资源储量核实报告》（哈尔滨盛恒矿业勘查有限公司2020年5月）	88
附件十四 《黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿矿产资源开发利用方案》（辽宁盛达工程设计咨询有限公司2020年9月）及其评审认定书（编号：2020-ZKPS010）	146
附件十五 正阳煤矿原证内价款缴纳凭证及相关价款确认文件	227
附件十六 《矿产资源储量评审备案核收证明》（双自然资储备字[2020]029号）	240
附件十七 《〈黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿煤炭资源储量分割报告〉评审意见书》（双矿储评字[2020]031号）	241
附件十八 《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿煤炭资源/储量分割报告》（哈尔滨盛恒矿业勘查有限公司2020	



年5月) 253

附图目录

- 附图一 1/5000 黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿扩大区煤炭资源/储量核实报告地形地质图（1张）；
- 附图二 1/5000 黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿扩大区煤炭资源/储量核实报告第4勘探线剖面图（1张）；
- 附图三 1/5000 黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿扩大区煤炭资源/储量核实报告 10#煤层底板等高线及资源储量估算图（1张）。



黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司 双鸭山市正阳煤矿（扩大区）采矿权出让收益评估报告

经纬评报字（2020）第 110 号

北京经纬资产评估有限责任公司接受双鸭山市自然资源局的委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法，对双鸭山市自然资源局拟出让的“黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿（扩大区）采矿权”进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的“黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿（扩大区）采矿权”进行了尽职调查与询证，对该采矿权在 2020 年 8 月 31 日所表现的矿业权价值进行了估算。现将采矿权评估情况及评估结果报告如下：

1、评估机构

机构名称：北京经纬资产评估有限责任公司；

注册地址：北京市海淀区西直门北大街 45 号时代之光名苑 D 座 1502 室；

法定代表人：刘忠珍；

“探矿权采矿权评估资格证书”编号：矿权评资[1999]001 号；

统一社会信用代码：91110108101361323J。

2、评估委托人和采矿权申请人

2.1 评估委托人：双鸭山市自然资源局。

2.2 采矿权申请人

采矿权申请人：黑龙江建煤矿业有限公司。

3、评估目的

根据《矿产资源开采登记管理办法》、《黑龙江省国土资源厅关于委托实施 30 万吨/年及以下生产规模煤炭采矿权审批登记的通知》（黑国土资发[2017]450 号）、黑龙江省煤炭行业淘汰落后产能化解过剩产能专项整治工作领导小组办公室《关于全省 167 处煤矿进入规划升级改造核准程序名单的批复》（黑煤整治办发[2020]7 号），双鸭山市自然资源局拟协议出让黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿（扩大区）采矿权。按国家现行法律法规及有关



规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的而向评估委托人提供在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上“黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿（扩大区）采矿权”公平、合理的出让收益价值参考意见。

4、评估对象和范围、评估史及价款缴纳情况

4.1 评估对象

本项目评估对象为：“黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿（扩大区）采矿权”。

4.2 评估范围

根据划定矿区范围批复（双自然矿划[2020]027号），划定矿区范围由409个拐点圈定，开采深度由150米至-400米。

根据双鸭山市煤炭行业淘汰落后产能化解过剩产能专项整治工作领导小组办公室下发文件《双鸭山市煤炭行业淘汰落后产能化解地剩产能专项整治规划32处改造升级煤矿矿区范围坐标汇编》，正阳煤矿采矿许可证范围进行了调整（缩界和界内部分扣除）。根据文件要求，黑龙江建煤矿业有限公司委托哈尔滨盛恒矿业勘查有限公司对采矿许可证范围的煤炭资源储量进行分割，编制了《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿煤炭资源储量分割报告》，该报告2020年6月24日通过了双鸭山市矿产资源储量评审中心的评审（双矿储评字[2020]031号），2020年6月29日由双鸭山市自然资源局备案双自然资储备字[2020]029号）。

根据《〈黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿扩大区煤炭资源储量核实报告〉评审意见书》（双矿储评字[2020]030号）、《〈黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿煤炭资源储量分割报告〉评审意见书》（双矿储评字[2020]031号）及《划定矿区范围批复》（双自然矿划[2020]027号，2020年7月30日），正阳煤矿扩大区范围拐点坐标参见下表。其中，评审意见书中的矿区范围拐点坐标为1980西安坐标系，划定矿区范围拐点坐标转换为2000大地坐标系。



正阳煤矿拟扩拐点坐标表（2000 坐标系）

煤层号	拐点号	坐标		拐点号	坐标	
		X	Y		X	Y
10# 拟扩 A 块	1	5164067.04	44432544.96	13	5161800.19	44432587.53
	2	5164067.04	44433943.58	14	5161690.19	44432587.53
	3	5164570.22	44434528.08	15	5161680.12	44433568.87
	4	5164360.21	44436087.54	16	5161519.60	44433536.78
	5	5164200.21	44434137.53	17	5161554.28	44433307.06
	6	5163600.20	44434137.53	18	5161458.21	44433321.01
	7	5163610.20	44433587.53	19	5161381.22	44433342.17
	8	5163950.20	44433587.53	20	5161001.37	44432329.41
	9	5163950.20	44432637.52	21	5162144.40	44432409.77
	10	5162350.19	44432637.53	22	5162450.17	44432587.51
	11	5162350.19	44432737.53	23	5163100.59	44432477.00
	12	5161800.19	44432737.53			
标高：从 150m 至-100m						
10# 拟扩 B 块	1	5164360.21	44436087.54	16	5163458.83	44435919.36
	2	5164250.53	44436600.15	17	5163434.58	44435919.36
	3	5162450.19	44436184.04	18	5163434.58	44435944.73
	4	5162450.20	44436087.55	19	5163306.34	44436014.27
	5	5162377.47	44435973.91	20	5163303.57	44436044.55
	6	5162590.20	44436047.55	21	5163365.74	44436045.05
	7	5163024.20	44435532.54	22	5163364.04	44436070.38
	8	5163150.20	44434867.54	23	5163503.85	44436074.25
	9	5163840.21	44434837.54	24	5163534.69	44435996.96
	10	5163570.21	44435287.54	25	5163583.03	44435930.55
	11	5163586.70	44435491.55	26	5163611.24	44435794.32
	12	5163536.45	44435477.46	27	5163851.12	44435760.52
	13	5163271.82	44435514.95	28	5163909.52	44435763.66
	14	5163313.50	44435809.14	29	5163590.21	44435532.54
	15	5163490.11	44435811.38			
标高：从-120m 至-190m						



10# 拟扩C 块	1	5162200.20	44435696.93	3	5162200.20	44435647.55
	2	5162150.24	44435618.87			
	标高: 从 145m 至-148m					
15# 拟扩A 块	1	5164067.04	44432544.96	14	5162150.50	44435392.60
	2	5164067.04	44433943.58	15	5162743.50	44435679.76
	3	5164570.22	44434528.08	16	5162862.10	44434934.67
	4	5164360.21	44436087.54	17	5163600.21	44434837.54
	5	5164250.53	44436600.15	18	5163600.20	44433166.88
	6	5162450.20	44436184.04	19	5163724.45	44433171.70
	7	5162450.20	44436087.55	20	5163686.57	44432736.29
	8	5162377.47	44435973.91	21	5163600.20	44432788.60
	9	5162320.20	44435937.55	22	5163600.20	44432587.52
	10	5162200.20	44435912.55	23	5162950.19	44432587.53
	11	5162200.20	44435696.93	24	5162450.19	44432587.51
	12	5162150.24	44435618.87	25	5163100.59	44432477.00
	13	5162048.46	44435560.44			
	标高: 从 100m 至-200m					
15# 拟扩B 块	1	5162726.63	44434952.49	3	5162306.78	44435135.53
	2	5162599.44	44435041.75	4	5162391.22	44434996.63
	标高: 从-240m 至-260m					
15# 拟扩C 块	1	5162450.17	44432587.51	13	5161519.60	44433536.78
	2	5162450.20	44432901.40	14	5161554.28	44433307.06
	3	5162400.16	44432906.13	15	5161458.21	44433321.01
	4	5162400.13	44432765.67	16	5161234.71	44433383.09
	5	5162013.76	44432765.67	17	5160690.18	44433087.54
	6	5162013.81	44432977.09	18	5160945.23	44432973.71
	7	5162115.93	44433083.56	19	5160962.28	44432951.56
	8	5162343.85	44433055.24	20	5160921.75	44432890.87
	9	5162450.20	44433029.10	21	5160690.18	44432697.53
	10	5162450.19	44433087.53	22	5160690.18	44432307.53
	11	5161700.19	44433087.53	23	5162144.40	44432409.77
	12	5161700.20	44433572.88			



	标高：从 160m 至 80m					
20# 拟扩 A 块	1	5164067.04	44432544.96	9	5163950.20	44433087.52
	2	5164067.04	44433943.58	10	5163717.13	44433087.52
	3	5164570.22	44434528.08	11	5163686.57	44432736.29
	4	5164360.21	44436087.54	12	5163455.94	44432875.97
	5	5164250.53	44436600.15	13	5162950.20	44432883.84
	6	5162450.20	44436184.04	14	5162950.19	44432537.53
	7	5162450.20	44436087.55	15	5162744.46	44432537.53
	8	5163950.21	44436087.54	16	5163100.59	44432477.00
	标高：从 30m 至-230m					
20# 拟扩 B 块	1	5162377.47	44435973.91	3	5162200.20	44435912.55
	2	5162320.20	44435937.55	4	5162200.20	44435696.93
	标高：从-120m 至-130m					
20# 拟扩 C 块	1	5162150.24	44435618.87	3	5162079.83	44435508.85
	2	5162048.46	44435560.44			
	标高：从-170m 至-175m					
20# 拟扩 D 块	1	5162364.17	44432537.53	3	5161950.19	44432396.13
	2	5161950.19	44432537.53	4	5162144.40	44432409.77
	标高：从 120m 至 100m					
30# 拟扩 A 块	1	5164067.04	44432544.96	5	5163950.20	44432587.52
	2	5164067.04	44433943.58	6	5162450.17	44432587.51
	3	5164190.94	44434087.52	7	5163100.59	44432477.00
	4	5163950.20	44434087.53			
	标高：从 30m 至-20m					
30# 拟扩 B 块	1	5164250.20	44434156.36	4	5164250.53	44436600.15
	2	5164570.22	44434528.08	5	5164250.20	44436600.07
	3	5164360.21	44436087.54			
	标高：从-160m 至-190m					
30# 拟扩 C 块	1	5162320.20	44435937.55	5	5162048.46	44435560.44
	2	5162200.20	44435912.55	6	5162150.50	44435392.60
	3	5162200.20	44435696.93	7	5162197.62	44435415.42
	4	5162150.24	44435618.87			



标高：从-180m至-300m						
30# 拟扩D 块	1	5161300.19	44433087.53	11	5162450.19	44432587.53
	2	5161468.89	44433319.47	12	5162450.20	44432901.41
	3	5161234.71	44433383.09	13	5162400.16	44432906.13
	4	5160690.18	44433087.54	14	5162400.13	44432765.67
	5	5160945.23	44432973.71	15	5162013.76	44432765.67
	6	5160962.28	44432951.56	16	5162013.81	44432977.09
	7	5160921.75	44432890.87	17	5162115.93	44433083.56
	8	5160690.18	44432697.53	18	5162343.85	44433055.24
	9	5160690.18	44432307.53	19	5162450.20	44432901.41
	10	5162144.40	44432409.77	20	5162450.19	44433087.53
标高：从50m至-5m						
40# 拟扩A 块	1	5163411.45	44432498.88	15	5162150.50	44435392.60
	2	5164067.04	44432544.96	16	5162743.50	44435679.76
	3	5164067.04	44433943.58	17	5162875.94	44434847.72
	4	5164570.22	44434528.08	18	5162599.44	44435041.75
	5	5164360.21	44436087.54	19	5162306.78	44435135.53
	6	5164250.53	44436600.15	20	5162452.85	44434895.25
	7	5162450.20	44436184.04	21	5162479.36	44434587.53
	8	5162450.20	44436087.55	22	5163670.20	44434587.53
	9	5162377.47	44435973.91	23	5163670.19	44433169.60
	10	5162320.20	44435937.55	24	5163724.45	44433171.70
	11	5162200.20	44435912.55	25	5163686.57	44432736.29
	12	5162200.20	44435696.93	26	5163670.19	44432746.22
	13	5162150.24	44435618.87	27	5163670.20	44432677.52
	14	5162048.46	44435560.44			
标高：从120m至-400m						
40# 拟扩B 块	1	5161750.19	44432587.53	8	5160945.23	44432973.71
	2	5161750.19	44433582.88	9	5160962.28	44432951.56
	3	5161519.60	44433536.78	10	5160921.75	44432890.87
	4	5161554.28	44433307.06	11	5160690.18	44432697.53
	5	5161458.21	44433321.01	12	5160690.18	44432307.53



	6	5161234.71	44433383.09	13	5162144.40	44432409.77
	7	5160690.18	44433087.54	14	5162450.17	44432587.51
	标高：从 60m 至-90m					
40# 拟扩 C 块	1	5163225.62	44432485.81	3	5162450.17	44432587.51
	2	5163200.19	44432587.52	4	5163100.59	44432477.00
	标高：从 10m 至-40m					
50# 拟扩	1	5164067.04	44432544.96	20	5162503.39	44434308.70
	2	5164067.04	44433943.58	21	5162124.90	44434249.53
	3	5164570.22	44434528.08	22	5162082.56	44433896.17
	4	5164360.21	44436087.54	23	5162115.96	44433750.84
	5	5164250.53	44436600.15	24	5162020.94	44433585.16
	6	5162450.20	44436184.04	25	5161922.81	44433617.39
	7	5162450.20	44436087.55	26	5161519.60	44433536.78
	8	5162377.47	44435973.91	27	5161554.28	44433307.06
	9	5162320.20	44435937.55	28	5161458.21	44433321.01
	10	5162200.20	44435912.55	29	5161234.71	44433383.09
	11	5162200.20	44435696.93	30	5160690.18	44433087.54
	12	5162150.24	44435618.87	31	5160945.23	44432973.71
	13	5162048.46	44435560.44	32	5160962.28	44432951.56
	14	5162150.50	44435392.60	33	5160921.75	44432890.87
	15	5162743.50	44435679.76	34	5160690.18	44432697.53
	16	5162875.94	44434847.72	35	5160690.18	44432307.53
	17	5162599.44	44435041.75	36	5162144.40	44432409.77
	18	5162306.78	44435135.53	37	5162450.17	44432587.51
	19	5162452.85	44434895.25	38	5163100.59	44432477.00
	标高：从 120m 至-400m					

正阳煤矿扩后拐点坐标表（2000 坐标系）

煤层 号	拐点 号	坐标		拐点号	坐标	
		X	Y		X	Y
扩后	1	5161690.19	44432587.53	21	5163024.20	44435532.54



10# A 块	2	5161680.12	44433568.74	22	5163150.20	44434867.54
	3	5161922.81	44433617.39	23	5163315.63	44434859.71
	4	5162020.94	44433585.16	24	5163266.07	44434975.90
	5	5162115.96	44433750.84	25	5163404.10	44435217.68
	6	5162082.56	44433896.17	26	5163384.13	44435499.03
	7	5162124.90	44434249.53	27	5163536.45	44435477.46
	8	5162503.39	44434308.70	28	5163545.39	44435479.93
	9	5162452.85	44434895.25	29	5163575.08	44435346.15
	10	5162306.78	44435135.53	30	5163590.21	44435532.54
	11	5162599.44	44435041.75	31	5164360.21	44436087.54
	12	5162875.94	44434847.72	32	5164200.21	44434137.53
	13	5162743.50	44435679.76	33	5163600.20	44434137.53
	14	5162150.50	44435392.60	34	5163610.20	44433587.53
	15	5162048.46	44435560.44	35	5163950.20	44433587.53
	16	5162200.20	44435647.55	36	5163950.20	44432637.52
	17	5162200.20	44435912.55	37	5162350.19	44432637.53
	18	5162320.20	44435937.55	38	5162350.19	44432737.53
	19	5162377.47	44435973.91	39	5161800.19	44432737.53
	20	5162590.20	44436047.55	40	5161800.19	44432587.53
	标高：从 150m 至-300m					
扩后 10# B 块	1	5163754.29	44435980.16	4	5163516.77	44436042.13
	2	5163824.16	44436235.95	5	5163533.69	44435999.62
	3	5163659.70	44436320.37			
	标高：从 150m 至-300m					
扩后 15# A 块	1	5163600.20	44432587.52	19	5162773.78	44435489.56
	2	5162950.19	44432587.53	20	5163023.02	44435642.62
	3	5162450.19	44432587.53	21	5163022.37	44435610.64
	4	5162450.19	44433087.53	22	5163163.79	44435631.08
	5	5161700.19	44433087.53	23	5163165.82	44435735.44
	6	5161700.20	44433572.88	24	5163401.03	44435888.32
	7	5161922.81	44433617.39	25	5163434.58	44435936.90
	8	5162020.94	44433585.16	26	5163434.58	44435919.36



	9	5162115.96	44433750.84	27	5163458.83	44435919.36
	10	5162082.56	44433896.17	28	5163482.04	44435839.25
	11	5162124.90	44434249.53	29	5163457.31	44435810.97
	12	5162503.39	44434308.70	30	5163313.50	44435809.14
	13	5162452.85	44434895.25	31	5163293.68	44435669.25
	14	5162391.22	44434996.63	32	5163076.62	44435531.52
	15	5162518.14	44434979.90	33	5162915.25	44435103.32
	16	5162527.93	44435064.66	34	5162978.13	44434919.38
	17	5162599.44	44435041.75	35	5163600.21	44434837.54
	18	5162875.94	44434847.72			
标高：从 120m 至-330m						
扩后 15# B 块	1	5163573.41	44435943.78	4	5163690.44	44436307.37
	2	5163755.33	44436151.90	5	5163513.23	44436050.77
	3	5163832.56	44436335.94	6	5163534.69	44435996.96
	标高：从 120m 至-330m					
扩后 20# A 块	1	5160690.18	44432307.53	46	5163983.40	44435254.80
	2	5160690.18	44432697.53	47	5163957.52	44435272.69
	3	5160921.75	44432890.87	48	5163950.21	44435269.24
	4	5160962.28	44432951.56	49	5163950.21	44435030.17
	5	5160945.23	44432973.71	50	5163965.58	44435012.00
	6	5160690.18	44433087.54	51	5164031.29	44434928.44
	7	5161234.71	44433383.09	52	5164081.35	44434852.54
	8	5161458.21	44433321.01	53	5164140.73	44434789.94
	9	5161554.28	44433307.06	54	5164201.61	44434725.30
	10	5161519.60	44433536.78	55	5164216.88	44434707.04
	11	5161922.81	44433617.39	56	5164254.24	44434660.78
	12	5162020.94	44433585.16	57	5164316.72	44434685.21
	13	5162115.96	44433750.84	58	5164330.61	44434637.04
	14	5162082.56	44433896.17	59	5164360.29	44434618.10
	15	5162124.90	44434249.53	60	5164424.68	44434642.22
	16	5162503.39	44434308.70	61	5164442.17	44434599.26



	17	5162452.85	44434895.25	62	5164510.80	44434648.28
	18	5162306.78	44435135.53	63	5164548.16	44434691.87
	19	5162599.44	44435041.75	64	5164570.22	44434528.08
	20	5162875.94	44434847.72	65	5164290.05	44434202.61
	21	5162743.50	44435679.76	66	5164287.44	44434205.18
	22	5162150.50	44435392.60	67	5164271.89	44434210.38
	23	5162079.83	44435508.85	68	5164225.29	44434203.03
	24	5162450.20	44436087.55	69	5164205.65	44434191.68
	25	5163950.21	44436087.54	70	5164191.17	44434191.63
	26	5163950.20	44435522.81	71	5164132.91	44434150.26
	27	5164192.40	44435541.07	72	5164152.34	44434115.22
	28	5164193.42	44435654.45	73	5164163.87	44434124.43
	29	5164284.24	44435655.18	74	5164216.30	44434117.43
	30	5164274.65	44435794.05	75	5164067.04	44433943.58
	31	5164398.81	44435800.91	76	5164067.03	44433942.55
	32	5164429.74	44435571.18	77	5164055.34	44433932.34
	33	5164412.80	44435572.52	78	5164027.30	44433921.61
	34	5164397.83	44435423.51	79	5164001.81	44433873.59
	35	5164449.39	44435425.28	80	5163969.57	44433793.30
	36	5164460.04	44435346.24	81	5163969.71	44433784.19
	37	5164430.18	44435343.17	82	5163950.21	44433796.12
	38	5164430.17	44435343.25	83	5163950.20	44433087.52
	39	5164386.15	44435330.96	84	5162950.20	44433087.53
	40	5164330.39	44435277.74	85	5162950.19	44432537.53
	41	5164285.75	44435245.74	86	5162744.46	44432537.53
	42	5164272.98	44435238.77	87	5162450.17	44432587.51
	43	5164172.83	44435220.87	88	5162364.17	44432537.53
	44	5164165.43	44435276.38	89	5161950.19	44432537.53
	45	5164053.28	44435295.50	90	5161950.19	44432396.13
	标高：从 150m 至-370m					
扩后	1	5163912.21	44432755.72	3	5164067.04	44432544.96
20#	2	5163570.93	44432508.93			



B 块	标高：从 120m 至-130m					
扩后 30#	1	5161554.28	44433307.06	33	5161271.48	44432624.06
	2	5161538.05	44433414.57	34	5161197.21	44432603.77
	3	5161645.20	44433561.89	35	5161146.30	44432546.93
	4	5161922.81	44433617.39	36	5161125.81	44432465.35
	5	5162020.94	44433585.16	37	5161027.24	44432376.99
	6	5162115.96	44433750.84	38	5160984.51	44432328.87
	7	5162082.56	44433896.17	39	5160690.18	44432307.53
	8	5162124.90	44434249.53	40	5160690.18	44432697.53
	9	5162503.39	44434308.70	41	5160846.34	44432829.18
	10	5162452.85	44434895.25	42	5160864.27	44432790.37
	11	5162306.78	44435135.53	43	5160895.41	44432788.39
	12	5162599.44	44435041.75	44	5160953.15	44432805.56
	13	5162875.94	44434847.72	45	5161001.26	44432879.78
	14	5162743.50	44435679.76	46	5161024.78	44432888.30
	15	5162197.62	44435415.42	47	5161091.06	44432981.38
	16	5162320.20	44435937.55	48	5161113.24	44432991.36
	17	5162377.47	44435973.91	49	5161123.79	44433013.94
	18	5162450.20	44436087.55	50	5161133.27	44433011.26
	19	5162450.20	44436184.04	51	5161164.61	44433070.74
	20	5164250.20	44436600.07	52	5161179.86	44433081.99
	21	5164250.20	44434156.36	53	5161193.83	44433111.23
	22	5164190.94	44434087.52	54	5161179.54	44433132.77
	23	5163950.20	44434087.53	55	5161180.04	44433135.26
	24	5163950.20	44432587.52	56	5161192.94	44433143.93
	25	5162450.19	44432587.53	57	5161236.84	44433137.90
	26	5162450.19	44433087.53	58	5161235.31	44433144.57
	27	5161627.12	44433087.56	59	5161243.58	44433158.00
	28	5161580.37	44433056.33	60	5161297.86	44433223.22
	29	5161510.57	44433003.04	61	5161301.06	44433249.83
	30	5161427.02	44432922.27	62	5161308.62	44433362.82
	31	5161399.52	44432899.34	63	5161458.21	44433321.01



	32	5161369.57	44432864.50			
	标高：从 100m 至-400m					
扩后 40# A 块	1	5163200.19	44432587.52	21	5161297.96	44433287.58
	2	5161750.19	44432587.53	22	5161322.84	44433306.95
	3	5161704.56	44432585.72	23	5161333.58	44433355.29
	4	5161687.26	44432541.35	24	5161458.21	44433321.01
	5	5161758.18	44432510.35	25	5161554.28	44433307.06
	6	5161803.38	44432457.62	26	5161666.12	44433204.73
	7	5161757.33	44432407.76	27	5161750.19	44433204.73
	8	5161112.21	44432491.52	28	5161750.19	44433582.88
	9	5160690.81	44432391.83	29	5161922.81	44433617.39
	10	5160690.18	44432697.53	30	5162020.94	44433585.16
	11	5160912.64	44432882.53	31	5162115.96	44433750.84
	12	5160931.32	44432869.53	32	5162082.56	44433896.17
	13	5160966.34	44432887.37	33	5162124.90	44434249.53
	14	5161117.69	44433072.60	34	5162503.39	44434308.70
	15	5161122.33	44433078.62	35	5162479.36	44434587.53
	16	5161136.82	44433092.74	36	5163670.20	44434587.53
	17	5161143.66	44433096.00	37	5163670.20	44432677.52
	18	5161160.23	44433129.69	38	5163411.45	44432498.88
	19	5161188.24	44433169.97	39	5163225.62	44432485.81
	20	5161202.86	44433172.73			
	标高：从 120m 至-400m					
扩后 40# B 块	1	5164048.68	44436117.25	7	5163365.74	44436045.05
	2	5163841.58	44436414.69	8	5163364.04	44436070.38
	3	5163237.96	44436250.47	9	5163503.85	44436074.25
	4	5163252.44	44435974.03	10	5163534.69	44435996.96
	5	5163306.00	44436018.05	11	5163583.03	44435930.55
	6	5163303.57	44436044.55	12	5163605.04	44435824.25
	标高：从 120m 至-400m					
扩后 50#	1	5162093.85	44433990.90	21	5162575.58	44434631.47
	2	5162411.13	44434197.71	22	5162625.29	44434645.24



A 块	3	5162617.79	44434001.30	23	5162664.06	44434617.91
	4	5163149.23	44433884.54	24	5162627.73	44434575.52
	5	5163653.99	44434287.80	25	5162729.17	44434546.71
	6	5163312.22	44434313.47	26	5162908.95	44434449.07
	7	5163359.35	44434385.58	27	5162927.33	44434405.71
	8	5163259.83	44434437.90	28	5163023.26	44434391.09
	9	5163218.95	44434500.49	29	5163029.87	44434362.40
	10	5163142.45	44434516.38	30	5162996.25	44434326.66
	11	5163022.29	44434556.63	31	5162856.68	44434240.73
	12	5162989.88	44434566.66	32	5162821.95	44434212.59
	13	5162832.80	44434705.56	33	5162668.66	44434198.79
	14	5162824.09	44434710.89	34	5162618.98	44434208.31
	15	5162588.25	44434841.69	35	5162630.94	44434229.24
	16	5162601.82	44434852.20	36	5162486.97	44434264.30
	17	5162528.95	44434927.05	37	5162483.58	44434261.15
	18	5162505.18	44434949.27	38	5162438.53	44434298.58
	19	5162452.85	44434895.25	39	5162124.90	44434249.53
	20	5162471.03	44434684.26			
	标高：从 120m 至-400m					
扩后 50# B 块	1	5162889.14	44435543.06	7	5163357.49	44436093.57
	2	5163023.62	44435672.75	8	5163576.61	44436304.92
	3	5163025.13	44435747.39	9	5163409.40	44436406.38
	4	5163124.45	44435780.97	10	5162883.85	44436284.90
	5	5163306.32	44436014.27	11	5162803.91	44435730.99
	6	5163303.52	44436044.55	12	5163357.49	44436093.57
	标高：从 120m 至-400m					

正阳煤矿不可开采区拐点坐标见表 4-1-4。

表 4-1-4 正阳煤矿不可开采区拐点坐标表（2000 坐标系）

煤层 号	拐点 号	坐标		拐点号	坐标	
		X	Y		X	Y
15#	1	5162915.25	44435103.32	3	5162862.10	44434934.66



井工范围	2	5162842.69	44435056.61	4	5162978.13	44434919.38
标高：从 50m 至-350m						
40#井工范围	1	5161750.19	44432587.53	5	5161626.80	44433073.41
	2	5161704.56	44432585.72	6	5161666.12	44433204.73
	3	5161560.68	44432617.39	7	5161750.19	44433204.73
	4	5161502.39	44432809.17			
标高：从-40m 至-350m						

正阳煤矿不可开采区拐点坐标表（2000 坐标系）

煤层号	拐点号	坐标		拐点号	坐标	
		X	Y		X	Y
矿区 内扣 除范 围 A 块	1	5163686.57	44432736.29	9	5162115.93	44433083.56
	2	5163724.45	44433171.70	10	5162013.81	44432977.09
	3	5163234.38	44433152.70	11	5162013.76	44432765.67
	4	5162950.31	44433222.54	12	5162400.13	44432765.67
	5	5162914.80	44433215.22	13	5162400.16	44432906.13
	6	5162871.47	44433025.38	14	5162779.88	44432870.26
	7	5162524.40	44433010.86	15	5162874.96	44432885.01
	8	5162343.85	44433055.24	16	5163455.94	44432875.97
标高：从 150m 至-400m						
矿区 内扣 除范 围 B 块	1	5162786.96	44432675.84	4	5162707.05	44432754.03
	2	5162787.05	44432753.94	5	5162706.96	44432675.93
	3	5162730.78	44432784.86			
标高：从 150m 至-400m						
矿区 内扣 除范 围 C 块	1	5164192.40	44435541.07	11	5163303.57	44436044.55
	2	5164159.35	44435809.70	12	5163306.34	44436014.27
	3	5164000.77	44435768.57	13	5163434.58	44435944.73
	4	5163851.12	44435760.52	14	5163434.58	44435919.36
	5	5163611.24	44435794.32	15	5163458.83	44435919.36
	6	5163583.03	44435930.55	16	5163490.11	44435811.38
	7	5163534.69	44435996.96	17	5163313.50	44435809.14
	8	5163503.85	44436074.25	18	5163271.82	44435514.95



	9	5163364.04	44436070.38	19	5163536.45	44435477.46
	10	5163365.74	44436045.05	20	5163605.30	44435496.77
	标高：从 150m 至-400m					
矿区 内扣 除范 围D块	1	5163163.79	44435631.08	3	5163025.13	44435747.39
	2	5163166.97	44435794.42	4	5163022.37	44435610.64
	标高：从 150m 至-400m					
矿区 内扣 除范 围E块	1	5161987.50	44433389.72	4	5161838.20	44433420.53
	2	5161908.88	44433482.54	5	5161919.99	44433330.49
	3	5161851.10	44433477.10	6	5161958.42	44433354.78
	标高：从 150m 至-400m					
矿区 内扣 除范 围F块	1	5161447.12	44433030.48	3	5161395.05	44433009.12
	2	5161436.22	44433063.36	4	5161429.18	44433011.83
	标高：从 150m 至-400m					

《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿扩大区煤炭资源储量核实报告》于2020年6月24日通过双鸭山市矿产资源储量评审中心评审（双矿储评字[2020]030号），并由双鸭山市自然资源局备案（双自然资储备字[2020]030号）。根据相关文件要求，2020年5月，哈尔滨盛恒矿业勘查有限公司对已经备案的采矿许可证范围资源储量进行分割，编制了《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿煤炭资源储量分割报告》，于2020年6月24日通过双鸭山市矿产资源储量评审中心评审（双矿储评字[2020]031号），并由双鸭山市自然资源局备案（双自然资储备字[2020]029号）。评审备案的资源储量可作为本次评估利用资源储量计算的基础。

4.3 矿业权历史沿革及矿权设置

正阳煤矿前身为闭坑的岭西竖井煤矿，始建于1952年，设计生产能力为45万吨/年，2002年经国家正式批准破产后关停。双矿集团岭东煤矿和岭西煤矿两个破产矿于2004年10月21日以双矿集团呈【2004】90号文件形式移交地方实行安全属地化管理，岭西煤矿即岭西竖井煤矿。



2005 年黑龙江省经济委员会以黑经函（2005）76 号文件同意黑龙江建煤矿业有限公司对原岭西东风煤井恢复生产。岭西竖井煤矿破产后剩余资源经申请省国土资源厅同意，协议出让给黑龙江建煤矿业有限公司。申请采矿权时用黑龙江建煤矿业有限公司东风煤井进行核实，后在市工商局预先名称核准时东风煤井已有其它煤矿进行了核准，需重新申请预先名称核准，后核准名称为黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿，办理采矿许可证。当时正阳煤矿经省国土资源厅批准开采 10'、15'、20'、30'、40' 共 5 个煤层，采矿许可证号 C2300002009121120050274，矿区面积 11.5892 平方千米，生产规模 21.0 万吨/年。

正阳煤矿于 2005 年由双鸭山市地质勘探队对该矿原矿区 10'、15'、20'、30'、40' 共 5 个煤层进行资源储量核实工作，由黑龙江省矿产储量评审中心评审，省国土资源厅备案，截止 2004 年末正阳煤矿（东风煤井）资源储量（1/3 焦煤）1012.50 万吨。核实备案至今煤矿尚在建设中，没有开采。

截至评估基准日，整合范围内再无其它矿权设置，该整合范围不与其它矿权重叠，无产权纠纷情形。

4.4 矿业权评估史及价款缴纳情况

正阳煤矿于 2006 年由黑龙江开元资源经济技术咨询有限公司进行采矿权评估，并出具黑龙江省国土资源厅采矿权评估结果确认书（黑国土资矿认字[2005]第 5481 号）。当时评估黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司东风煤井（现双鸭山市正阳煤矿）采矿权价款贰仟贰佰壹拾贰万玖仟壹佰元人民币。采矿权价款已全部缴清，原采矿权价款已处置。本次即针对评审备案的扩大矿区范围内的资源储量进行出让收益评估。

5、评估基准日

根据双鸭山市自然资源局《矿业权出让收益评估委托合同书》，本次评估基准日确定为 2020 年 8 月 31 日。

6、主要评估依据

6.1 《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年主席令第 74 号）；

6.2 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年主席令第 46 号）；



- 6.3 《矿产资源开采登记管理办法》（1998 年国务院令第 241 号）；
- 6.4 《矿产资源储量评审认定办法》（国土资发[1999]205 号）；
- 6.5 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309 号）；
- 6.6 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174 号）；
- 6.7 《矿产资源权益金制度改革方案》（国务院国发[2017]29 号）；
- 6.8 《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财政部 国土资源部财综[2017]35 号）；
- 6.9 《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号，国土资源部公告 2008 年第 6 号）；
- 6.10 《矿业权评估参数确定指导意见》（中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号，国土资源部公告 2008 年第 7 号）；
- 6.11 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》；
- 6.12 《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》（国土资源部 2006 年第 18 号）；
- 6.13 《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号）；
- 6.14 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；
- 6.15 《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；
- 6.16 《固体矿产勘查/矿山闭坑地质报告编写规范》（DZ/T0033-2002）；
- 6.17 双鸭山市自然资源局《矿业权出让收益评估委托合同书》；
- 6.18 《划定矿区范围批复》（双自然矿划[2020]027 号）；
- 6.19 采矿许可证（证号：C2300002009121120050274）；
- 6.20 《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司正阳煤矿扩大区煤炭资源/储量核实报告》（哈尔滨盛恒矿业勘查有限公司，2020 年 5 月）；
- 6.21 双鸭山市自然资源局 双自然资储备字[2020]030 号《矿产资源储量评审备案核收证明》（2020 年 6 月 29 日）；
- 6.22 双鸭山市矿产资源储量评审中心 双矿储评字[2020]030 号《〈黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司正阳煤矿扩大区煤炭资源储量



核实报告》评审意见书》（2020年6月24日）；

6.23 《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司正阳煤矿扩大区煤炭资源/储量核实报告》（哈尔滨盛恒矿业勘查有限公司，2020年5月）；

6.24 双鸭山市自然资源局 双自然资储备字[2020]029号《矿产资源储量评审备案核收证明》（2020年6月29日）；

6.25 双鸭山市矿产资源储量评审中心 双矿储评字[2020]031号《〈黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司正阳煤矿煤炭资源储量分割报告〉评审意见书》（2020年6月24日）；

6.26 《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司正阳煤矿煤炭资源储量分割报告》（哈尔滨盛恒矿业勘查有限公司，2020年5月）；

6.27 《黑龙江建煤矿业有限公司正阳煤矿矿产资源开发利用方案》（辽宁盛达工程设计咨询有限公司，2020年9月）及其评审认定书；

6.28 矿山提供的价款处置相关凭证；

6.29 评估人员收集的其他有关资料。

7、矿产资源勘查和矿山开发建设概况

7.1 交通位置与自然经济地理概况

7.1.1 交通位置

双鸭山市黑龙江建煤矿业公司正阳煤矿（原东风煤井）位于双鸭山市西南部，距双鸭山市火车站7.1千米，距双鸭山市区5.5千米。北部有双鸭山矿业集团运煤铁路专用线由西南向北东方向通过矿区，东部有双鸭山通往岭西的滨水大道经过，交通方便。

7.1.2 自然地理概况

本矿区地处完达山脉的丘陵缓坡地带，地面地势较为平坦，矿区西南部高，中东部较低，最低河谷区标高在124.83米，西南山最高处309.20米。区内地面标高在220—240米之间。区内西部和北部有小矿井分布及居民住宅区分布。矿区中东部有安邦河，由南向北流过，至尖山西麓与马蹄河汇流，出本区北下。地表有部分耕地。

本矿区属中温带大陆性气候，冬夏温差较大，年平均气温3℃，平均年降



雨量 449—472 毫米左右。七、八月份为洪水期,历史最高洪水位 135.00 米,最大流量 20.46 立方米/秒,最大流速 0.819 米/秒。全年无霜期 120 天,每年的 10 月下旬开始封冻至翌年的 4 月中旬解冻,封冻期长达 6 个月,最大冻土层厚度 2.0 米,一般在 1.5—1.8 米左右。

区内大部为林区,以次生自然杂木林为主,林区以营林为主,农业为副,伴有养殖业。主要生产玉米,大豆次之。附近为双鸭山矿业集团等大型煤矿及地方煤矿,采矿业发达。

根据中国地震动参数区划图,正阳煤矿所处地震基本烈度为 VI 度,地震动峰值加速为 0.05g,矿区处于非构造活动带,有感地震甚少,无地震灾害。

7.2 以往地质工作概况

本矿区位于双鸭山煤田西部,地质勘探工作始于 1951 年。

1955 年,黑龙江煤管局地质局 110 勘探队提交《岭西勘探区精查地质报告》、《密地地质报告》。

1960 年,黑龙江煤管局地质局 110 勘探队提交《双鸭山煤田岭西竖井勘探区最终地质报告》。

1965 年岭西竖井煤矿编制《黑龙江省煤炭工业管理局双鸭山矿务局岭西竖井煤矿矿井地质报告书》。

1970 年,岭西矿区煤炭生产科提交《黑龙江省煤炭工业管理局双鸭山市岭西矿区矿井地质报告书》。

1979 年,黑龙江田地质公司提交《双鸭山市煤田岭西矿勘探区最终地质报告》,并于 1980 年经黑龙江省煤炭工业管理局审批下达《关于下达双鸭山市煤田岭西矿勘探区精查地质报告审批决议书的通知》((80)黑煤地字第 503 号),提交表内 $A_1+A_2+B+C_1$ 储量 3782.5 万吨,表外储量 101.6 万吨。

2005 年,为满足采矿权出让要求,东风煤井委托双鸭山市地质勘探队对该煤矿资源储量进行核实,编制了《黑龙江建煤矿业有限公司东风煤井煤炭资源储量核实报告》,并经黑龙江省国土资源厅备案,即《关于〈黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司东风煤井煤炭资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》(黑国资土备字[2005]681 号),截止 2004 年 12 月 31 日,东风



煤井资源储量(1/3焦煤)1012.50万吨,其中10#煤层175.10万吨,15#煤层160.05万吨,20#煤层88.81万吨,30#煤层381.91万吨,40#煤层206.63万吨。

2020年5月,哈尔滨盛恒矿业勘查有限公司提交了《黑龙江省双鸭山市(岭西矿区)黑龙江建煤矿业有限公司正阳煤矿扩大区煤炭资源/储量核实报告》。该报告2020年6月24日通过了双鸭山市矿产资源储量评审中心的评审,2020年6月29日由双鸭山市自然资源局备案。

2020年5月,哈尔滨盛恒矿业勘查有限公司提交了《黑龙江省双鸭山市(岭西矿区)黑龙江建煤矿业有限公司正阳煤矿煤炭资源/储量分割报告》。该报告2020年6月24日通过了双鸭山市矿产资源储量评审中心的评审,2020年6月29日由双鸭山市自然资源局备案。

7.3 矿区地质概况

7.3.1 矿区地层

本矿区出露地层为下白垩统鸡西群城子河组,新近系上新统黑头山组玄武岩和第四系全新统现代河谷冲积物。由老至新简述如下:

7.3.1.1 中生界下白垩统鸡西群

为本矿区主要含煤地层,以一号煤层之上的厚层砂岩为界。分为城子河组和穆棱组。总厚度约1400米。

城子河组:本矿区主要含煤地层,含煤地层总厚度350-800米,含煤层20余层。主要可采煤层7层,从上至下分别为10'、15'、20'、25'、30'、40'、50'。将本组分为上、中、下三个含煤段,主要可采煤层集中分布在上、中含煤段内。下段:50号煤层位于该段,自40号煤层底板以下40-50米处有一层凝灰质砂岩,厚度为1-4米标志层至基底,由于基底起伏不平,该段厚度变化较大,含煤性差。底部以花岗质含砾砂岩、砾岩组成。上部则以细粒砂岩为主,下部以粗、中粒砂岩为主,夹黑色泥岩,深灰色粉砂岩。可采1层,与下覆地层太古界麻山群不整合接触。中段:为20号煤层顶板上2-5米有一层粗砂岩,厚度6-10米。底界至40号煤层底板下泞灰质砂岩标志层底界之间的地层。最大厚度为500米,以灰白色中细粒砂岩为主,夹有深灰色的粉砂岩、细砂岩及夹凝灰质砂岩,含煤10余层,可采4个层,是本矿区主要含煤段之一。上段:



自穆棱组底界之下,至20号煤层顶板上粗砂岩底界之间地层,本段厚度约200米。本段含煤10余层,局部可采5层,煤层均为薄层。本段10号煤层上有0.5—0.8米厚泞灰质页岩,在其上2—6米处有一层0.1—0.2米厚薄煤普遍发育,尤其在秃顶山一带最为发育,是良好对比标志。本段以灰白色细、中粒砂岩为主,与深灰色粉砂岩互层组成。与上覆地层穆棱组为整合接触。

穆棱组:以陆相深灰色粉砂岩、泥质岩为主,夹灰白色细砂岩及泞灰岩和薄煤、炭页岩等组成。薄煤均不可采,无工业价值。本组厚600米,与城子河组为整合接触,与上覆新近系地层为不整合接触。

7.3.1.2 新近系上新统玄武岩

分布矿区西中部,厚度为55米。岩性为玄武岩,黑色,致密隐晶质结构。与下覆地层穆棱组为不整合接触。

7.3.1.3 第四系全新统

分布于本矿区中部安邦河及西北部马蹄河一带。主要由冲积砂砾层、粘土和风化玄武岩、砂岩碎块组成,厚度1—19米。与下覆新近系地层不整合接触。

7.3.2 构造

本矿区地层呈一向斜构造,其轴由北转为北东,向西南倾伏,倾角 5° — 12° 。向斜东北翼地层走向北东—南西,倾向南东,倾角 8° — 20° 之间,向斜西南翼地层走向西北—东南,倾向西向,倾角 8° — 20° 之间;近轴部为次一级褶曲及断裂发育使构造复杂化。地层走向浅部 $NE40^{\circ}$ — 60° ,倾向SE,向深部转为走向NE,倾向NW。

矿区内断裂构造较发育,共发育规模较大断层13条,其中正断层12条,逆断层1条。矿井实际开采过程中发现小断层较为发育。详见主要断层特征一览表:
扩大区断层特征一览表

断层号	性质	位置	产状			落差 (米)	确定依据及可靠程度
			走向	倾向	倾角		
F8	正	中西部	N55°—34°E	SE	86°	1-13	钻孔资料推断。
F9	逆	中西部	N33°—40°—0°E	NW	84°	0-25	巷道实见,可靠。
F10	正	东北部	N67°—78°E	NW	82°	2-22	巷道实见,可靠。
F11	正	中部	N55°E	NW	87°	5-15	巷道实见,可靠。



F12	正	中部	N50°E	NW	85°	5-12	巷道实见,可靠。
F14	正	南、中部	N50°--40°E	NW	85°	7-22	巷道实见,可靠。
F15	正	中、东部	N52°--61°E	SE	87°	5-15	巷道实见,可靠。
F16	正	南、东部	N65°--45°E	SE	83°	5-20	巷道实见,可靠。
F17	正	南部	N66°E	SE	85°	9-18	巷道实见,可靠。
F18	正	南、东部	N50°--29°E	NW	82°	0-10	巷道实见,可靠。
F20	正	南部	N23°E	NW	84°	3-10	巷道实见,可靠。
F23	正	南、东部	N32°--52°E	NW	83°	0-20	巷道实见,7线过后转N51°E,倾向SE,倾角85°,落差0-20米正断层。
F24	正	东南部	N7°E	W	84°	0-30	巷道实见,可靠。

7.3.3 岩浆岩

扩大区内火成岩活动较为强烈,其岩性主要为石英闪长岩、煌斑岩、辉长岩,多为沿北东向断层面侵入呈岩墙或岩床产出。仅岭西矿井揭露岩脉、岩墙共61条,厚度不一,厚度6.0~7.0米的居多,最厚38.0米。绝大多数北东向岩墙贯穿全区,北西向岩墙发育较少,全区共计9条。北东向岩墙两侧普遍有次一级小断层十分发育或有延展不长的火成岩脉,对煤层破坏极其严重,岩墙两侧均为3~5米的变质煤或天然焦。因地质构造复杂,断层、火成岩密集,对煤层破坏极大,致使块段分布零散且可采储量大幅度减少,甚至无法布置采面。

矿区范围内含煤地层为一不对称的倾伏向斜构造,向斜两翼均有多起次一级的波状褶曲,产状变化不大。地层倾角5°--12°,以10°为主。断层较为发育,规律性较强。构造复杂程度属中等偏复杂类型。

7.4 煤层

本次扩大区内有10'、15'、20'、30'、40'、50'共六个煤层,除了20'为全区可采外,其他煤层均为局部可采煤层,发育在城子河组上、中、下三个岩性段内。按煤层发育位置由上至下对各煤层特征叙述如下:

10号煤层:局部可采,平均可采厚度为0.71米。顶板为砂质页岩,底板为砂质页岩,并含有一层0.1~0.2米的泞灰质砂页岩。该煤层下部有一层0.1米左右的黄褐色粉砂岩。距15号煤层24~31米,在本区的南北部及东部间距大,中部、



西部间距较小。

15号煤层：扩大区东部有一部分可以利用，平均可采厚度为0.74米。顶、底板均为细粒砂岩，煤层顶部夹有一层0.05~0.1米黄褐色泞灰质粘泥，距20号煤层16~19米，南北部间距较大。

20号煤层：本层为全区可采煤层，平均厚度为1.35米。顶板多为砂质页岩，底板为砂页岩互层及砂质页岩。距30层煤36~50米。

30号煤层：扩大区东南部局部可采，平均厚度为0.88米。顶板多为砂质页岩，底板为砂质页岩。并在靠近底板处有一层0.05~0.10米的炭质页岩夹矸，距40层煤59~60米。

40号煤层：扩大区的东南部及西北部可采，平均厚度为0.88米。在煤层中部有一层0.15米黄褐色泞灰质粘泥夹矸。顶底板均为砂质页岩或细砂岩，距底板2米处有一层凝灰质页岩，距50煤层12~20米。

50号煤层：扩大区的东部及东北部局部可采，平均厚度为0.89米。顶、底板均为砂质页岩或细砂岩，距底板2米处有一层凝灰质页岩。

本区含煤地层整体为一向斜构造，走向为NE，倾向SW。地层倾角 5° — 12° ，以 10° 为主。全区煤层顶底板岩性较简单，均为粉砂岩局部有细砂岩，复煤层中间夹矸为凝灰质岩。综合评定核实范围内批采煤层稳定程度为较稳定煤层。

7.5 煤质

本矿区的煤层属中硬煤，黑色。宏观煤岩类型以半亮煤为主，其次为光亮型与半暗型互层状产出，多呈线理条带状结构。各煤层多为硬质块状，呈金刚一玻璃光泽，硬度2—3，脆性大，断口多为贝壳状，节理发育。

本矿区对主要可采煤层10'、15'、20'、30'、40'、50'煤层进行采样化验，其化验结果见煤质表（扩大区煤质表），其化验结果证实粘结性强（胶质层为6-23mm）。依据《中国煤炭分类国家标准》（GB5751-86），正阳煤矿50'扩大区范围内为肥焦煤二号，其它煤层均为肥气煤二号。本次核实中将肥气煤二号统称为气煤；肥焦煤二号统称为焦煤。煤质特征详见下表：

扩大区煤质表

煤层	水分 Wa%	灰分 Ac%	挥发份 Vc%	发热量 Q_{oc} δ MJ/kg	硫 Sg%	胶质层 (浮煤)	煤种
	大—小	大—小	大—小	大—小	大—小	y (mm)	



	平均（点）	平均（点）	平均（点）	平均（点）	平均（点）		
10°	2.64-0.65	34.06-20.41	39.25-10.63	20.36-35.71	0.29-0.22	22-17	FQM
	1.28(4)	24.94(4)	30.08(4)	27.81(3)	0.33(5)	19(4)	
15°	3.18-0.57	28.48-19.43	38.83-21.51	25.45-35.72	0.33-0.25	20-18	FQM
	1.28(9)	25.89(9)	32.94(9)	33.70(7)	0.29(2)	19(4)	
20°	10.37-0.19	24.28-8.49	36.06-19.60	25.75-37.63	0.41-0.18	23-0	FQM
	1.37(17)	14.86(17)	32.96(17)	32.83(18)	0.29(11)	17(12)	
30°	9.84-0.40	31.82-8.8	35.99-24.92	25.67-35.50	0.48-0.10	22-12	FQM
	1.26(9)	20.33(9)	31.96(9)	31.34(9)	0.31(7)	17(7)	
40°	3.29-0.80	47.30-12.39	37.75-25.67	26.71-35.80	0.38-0.186	22-5	FQM
	1.62(20)	22.15(20)	30.65(20)	32.30(15)	0.30(9)	17(5)	
50°	7.95-0.69	59.31-16.15	65.92-26.91	18.58-35.65	0.53-0.24	19-13	FJM
	1.61(14)	30.74(14)	35.49(14)	30.91(11)	0.34(6)	17(4)	

7.6 煤的加工性能

根据双鸭山市矿务局 56-57 年所作的可选性试验，双鸭山矿区所开采的各层煤均属难选和极难选类型。

该区煤的结焦性指 V^r 的变化为 27~35%，一般皆在 31%左右，胶质层厚度为 11~22，其中以 14 或 16 者居多，粘结性强，多属膨胀熔化粘结，其焦炭强度与耐磨性较好。

7.7 开采技术条件

7.7.1 水文地质条件

黑龙江建煤矿业有限公司自 2005 年 4 月申请双鸭山市正阳煤矿（原名为岭西东风煤井）恢复生产项目，至今处于恢复过程中。本矿井已经关闭多年，井下巷道长时间在水中浸泡，无正常排水系统。

根据水文资料，本矿井关闭前正常涌水量为 500-600m³/h，最大涌水量为 880m³/h，目前矿井井下水位标高为+120m，该标高以下矿井积水量约为 906.3 万 m³。采空区积水对矿井安全生产有影响。另外，正阳煤矿东部有正在生产的衡源煤矿，批准开采 5、10、15、20、30 号煤层，按设计要求，矿界留有保安煤柱。本矿井进行建设，必须首先进行矿井水的抽排工作。矿井水主要来源主要是裂隙含水带水和煤层上部采空区水。



综上所述,根据《煤矿防治水细则》规定,按着就高不就低的原则综合评定:黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿水文地质类型划分为中等类型。

7.7.2 工程地质条件

根据井筒及井下巷道实见,井巷围岩岩性为细砂岩和粉砂岩,岩石强度指标为Ⅱ-Ⅲ级,由于巷道围岩风化、岩石破碎造成巷道局部空顶,使巷道压力增大,井下生产过程中要加强支护,根据围岩稳定情况确定支护强度,不许空顶作业。

扩大区的可采煤层顶、底板岩性以粉砂岩、细砂岩为主,局部有中细砂岩,其抗压强度属中等,稳定性尚好,属稳固类。各煤层工程地质条件复杂程度属中等类型。

7.7.3 环境地质条件

本区地震烈度为6度,区域稳定性良好。地貌以丘陵台地和山间冲洪积平原为特征,矿区内从没有滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象发生。随着采矿业的发展,本区原始生态环境遭到不同程度的破坏,目前主要环境地质问题有井下排水、生活污水、采空区引起的地表裂缝、塌陷、煤矸石堆积、粉尘、煤尘、生产系统扬尘等。

由于采矿活动引起局部地表变形,但对地质环境破坏不大;区内无重大的污染源;矿坑排水附近水体有一定污染,矸石中化学成分基本稳定,无其它环境地质隐患。综合所述矿井环境地质条件复杂程度属中等类型。

7.7.4 其它开采技术条件

根据《黑龙江建煤矿业有限公司东风煤井煤炭资源储量核实报告》,矿井属低瓦斯矿井。煤尘爆炸指数为35.43%,开采煤层属煤尘易爆炸危险的煤层;煤层的自燃发火期为8个月。

7.8 矿山建设开发现状

正阳煤矿前身为闭坑的岭西竖井煤矿,始建于1952年,设计生产能力为45万吨/年,2002年经国家正式批准破产后关停。

2005年黑龙江省经济委员会以黑经函(2005)76号文件同意黑龙江建煤矿业有限公司对原岭西东风煤井恢复生产。岭西竖井煤矿破产后剩余资源经申请省国土资源厅同意,协议出让给黑龙江建煤矿业有限公司。核准名称为黑龙



江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿，办理采矿许可证。当时正阳煤矿经省国土资源厅批准开采 10#、15#、20#、30#、40#共 5 个煤层，采矿许可证号 C2300002009121120050274，矿区面积 11.5892 平方千米，生产规模 21.0 万吨/年。

2009 年，根据双鸭山市煤炭行业淘汰落后产能化解过剩产能专项整治工作领导小组办公室下发文件《双鸭山市煤炭行业淘汰落后产能化解过剩产能专项整治规划 32 处改造升级煤矿矿区范围坐标汇编》，为正阳煤矿划定了扩大区范围，矿井经升级改造后，设计产能 30 万吨/年。

矿井开采拟采用地下开采，开采深度 150 米～350 米，开拓方式为斜井多水平开拓，拟布置三条井筒，其中两条斜井作为主提升井和副提升井，另一条为回风井。该矿井尚在建设中，没有开采。

8、评估实施过程

8.1 2020 年 8 月 21 日，通过双鸭山市自然资源局公开摇号，取得采矿权评估项目，组成评估小组，制定评估方案。2020 年 9 月 29 日，双鸭山市自然资源局提供评估资料。

8.2 2020 年 9 月 30 日，评估机构进行了必要的项目评估尽职调查，并在双鸭山市自然资源局的协助下收集评估所需的资料。

8.3 2020 年 10 月 1 日～10 月 12 日，评估工作人员在收集、整理的评估资料的基础上，选择合理的评估参数，进行了评估计算和评估报告的编制工作。经内部审核后，于 2020 年 10 月 12 日提交正式的采矿权评估报告。

9、评估方法

黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿采矿权为拟扩储矿山，2020 年 5 月哈尔滨盛恒矿业勘查有限公司编制提交的《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司正阳煤矿扩大区煤炭资源/储量核实报告》已由双鸭山市矿产资源储量评审中心以“双矿储评字[2020]030 号”文评审通过，并经双鸭山市自然资源局以“双自然资储备字[2020]030 号”文备案。2020 年 9 月，辽宁盛达工程设计咨询有限公司为该矿编制了《黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿矿产资源开发利用方案》。因此，黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿



(扩大区)采矿权资源储量等指标已具备,且经评审通过,可作为本次评估采用。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》的评估方法的相关规定,鉴于本次为采矿权评估项目,可选用基准价因素调整法、交易案例比较调整法等市场途径评估方法,也可选用收入权益法和折现现金流量法进行评估。当评估资料条件适用不同评估方法的应采用两种方法进行评估,并通过比较分析合理形成评估结论。由于黑龙江省公布矿业权出让收益市场基准价时间(2018年7月12日)较短,且缺少出让收益评估可采用的市场基准价可比因素,采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法等市场评估方法所需评估资料不具备。

根据《矿业权评估管理办法(试行)》和《中国矿业权评估准则》有关规定,根据本次评估目的和采矿权的具体特点,委托评估的采矿权预期收益和风险可货币计量,预期收益的年限可以预测或确定,由于该整合矿区范围内资源储量规模为小型、生产规模为小型,因此,确定本项目评估采用收入权益法。其计算公式为:

$$P = \sum_{t=1}^n [SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}] \cdot K$$

式中: P —矿业权评估价值;

SI_t —一年销售收入;

K —采矿权权益系数;

i —折现率;

t —年序号 ($t=1, 2, 3, \dots, n$);

n —评估计算年限。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,采用法评估收入权益法时,应按其评估方法和模型估算评估计算年限内(333)以上类型(含)全部资源储量的评估值;按评估计算年限内出让收益评估利用资源储量〔不含(334)?〕与评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量〔含(334)?〕的比例关系〔出让收益评估利用资源储量涉及的(333)与(334)?资源量均不做可信度系数调整〕,以及地质风险调整系数,估算评估对象范围全部资源储量对应的矿业权出让收益。计算公式如下:



$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times k$$

式中： P ——矿业权出让收益评估值；

P_1 ——评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 ——评估计算年限内出让收益评估利用资源储量〔不含（334）？〕；

Q ——评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量〔含（334）？〕；

k ——地质风险调整系数〔当（334）？占全部资源储量的比例为 0 时取 1〕。

10、主要技术经济参数指标选取依据

10.1 本项目评估依据的矿产资源储量以《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿扩大区煤炭资源/储量核实报告》及双鸭山市自然资源局 双自然资储备字〔2020〕030号《矿产资源储量评审备案核收证明》评审备案的资源储量为基础。

10.2 其他技术经济参数根据辽宁盛达工程设计咨询有限公司编制提交的《黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿矿产资源开发利用方案》、中国矿业权评估师协会《矿业权评估参数确定指导意见》有关规定及评估人员掌握的其它资料确定。

11、技术经济参数选取依据分析评述

11.1 资源储量分析评述

《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿扩大区煤炭资源/储量核实报告》（以下简称《核实报告》）资源储量估算范围在划定矿区范围内。资源储量估算的工业指标符合《煤、泥炭地质勘查规范》的一般要求。根据本区煤层和构造特征，采用地质块段法估算资源储量合适。

根据双矿储评字〔2020〕030 号“评审意见书”，《核实报告》对矿井地质、煤层与煤质，水文地质及开采技术条件等进行了整体论述，对资源储量变化与结果进行了说明，内容较完整。

鉴于该《核实报告》已评审通过，其提交的资源储量由双鸭山市自然资源局备案，估算的资源储量可以作为本项目评估的依据。



11.2 《黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿矿产资源开发利用方案》 评述

《黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发方案》）编制单位辽宁盛达工程设计咨询有限公司具有煤炭专业工程咨询资质。

该矿矿业权设置方案、开采范围均已得到有关部门批准。《开发方案》编制所依据的基础地质资料为《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿扩大区煤炭资源/储量核实报告》（2020年5月）和《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿煤炭资源储量分割报告》（2020年5月），报告通过了双鸭山市矿产资源储量评审中心的评审，并经双鸭山市自然资源局备案，地质资料符合有关规定。《开发方案》编制依据充分可靠。

《开发方案》对煤炭市场预测、矿产资源等进行了论述，符合矿井实际。

《开发方案》设计的开采范围、地质报告得到有关部门批准，编制依据充分可靠；设计生产规模与资源储量规模及服务年限基本匹配；设计的开采方式、开拓方案采选方法合理可行；采选工艺参数基本齐全、指标适宜；设计的产品方案符合实际；制定的矿山安全及环境保护措施基本可行。

因此《黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿矿产资源开发利用方案》（2020年7月）中提供的技术参数可以作为本项目评估的依据。

特别提示：以下主要技术、经济参数只说明评估估算的方法及过程，若手算验证与所列示结果（个位尾数、小数点后尾数）存在部分误差均是由多级进位精度造成，并不影响评估结论计算的准确性，以下各列示数据均源自相应附表中计算机自动计算结果。

12、主要技术参数

12.1 评审备案地质资源储量

根据《核实报告》，截至2019年12月31日，黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿扩大区范围内煤炭保有资源储量为336.71万吨，详见下表：



双鸭山市正阳煤矿扩大区资源储量结果表

单位：万吨

煤层号	资源/储量				煤类
	331	332	333	合计	
10		15.99	9.93	25.92	肥气煤
15			19.15	19.15	肥气煤
20		58.43	14.23	72.66	肥气煤
30			37.09	37.09	肥气煤
40			82.42	82.42	肥气煤
50	21.32	35.25	42.90	99.47	肥焦煤
合计	21.32	109.67	205.72	336.71	

根据《黑龙江省双鸭山市（岭西矿区）黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿煤炭资源/储量分割报告》（以下简称《储量分割报告》），截至2004年12月31日，黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿采矿许可证调整后剩余煤炭保有资源储量为681.55万吨，详见下表：

矿区范围调整后采矿证范围剩余资源储量汇总表

单位：万吨

煤层号	资源/储量					煤类
	331	2M22	2S222	333	合计	
10		39.57	34.19	37.62	111.38	1/3焦煤
15		23.56	22.12	60.59	106.27	1/3焦煤
20	3.97	11.24		57.71	72.92	1/3焦煤
30		113.49	61.51	49.10	224.10	1/3焦煤
40		89.05	13.86	63.97	166.88	1/3焦煤
合计	3.97	276.91	131.68	268.99	681.55	

根据《核实报告》，扩大区保有资源储量336.71万吨；根据《储量分割报告》，原界保有资源储量剩余681.55万吨；正阳煤矿划定矿区范围内保有资源储量合计1018.26万吨，详见下表：

双鸭山市正阳煤矿划定范围内资源储量汇总表（单位：万吨）

储量范围	煤层号	资源/储量						煤类
		2S22	2M22	331	332	333	合计	
原界分割后剩	10	34.19	39.57			37.62	111.38	肥气煤
	15	22.12	23.56			60.59	106.27	肥气煤
	20		11.24	3.97		57.71	72.92	肥气煤



余储量	30	61.51	113.49			49.10	224.10	肥气煤
	40	1.86	89.05			63.97	166.88	肥气煤
	小计	131.68	276.91	3.97		268.99	681.55	肥气煤
扩大区范围储量	10				15.99	9.93	25.92	肥气煤
	15					19.15	19.15	肥气煤
	20				58.43	14.23	72.66	肥气煤
	30					37.09	37.09	肥气煤
	40					82.42	82.42	肥气煤
	50			21.32	35.25	42.90	99.47	肥焦煤
	小计			21.32	109.67	205.72	336.71	
总计		131.68	276.91	25.29	109.67	474.71	1018.26	

评估确定，截止评估基准日黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿划定矿区范围内保有资源储量 1018.26 万吨，其中：（2M22）资源储量 131.68 万吨，（2S22）资源储量 279.91 万吨，（331）资源量 25.29 万吨，（332）资源量 109.67 万吨，（333）资源量 474.71 万吨。

12.2 出让收益评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量，包括预测的资源量（334）？，应以评审通过的或评审备案的矿产资源储量报告为依据。评审通过或备案的矿产资源储量为出让收益评估利用资源储量的计算基础。

截止评估基准日 2020 年 8 月 31 日参与本次评估的保有资源储量为 1018.26 万吨，其中扩大区范围保有资源储量 336.71 万吨。

12.3 采矿方法

根据《开发方案》，本矿井采用斜井开拓，走向长壁后退式普通机械化开采、自然冒落法管理顶板。矿井通风方式为中央并列式通风系统，由主井和副井入风，风井回风。

12.4 设计损失量、采区回采率、储量备用系数

12.4.1 设计损失量

根据《开发方案》，本次评估矿井设计损失量见下表：



双鸭山市正阳煤矿设计损失量表（单位：万吨）

煤层号	地质资源量	工业资源/储量 (331+332+2M22+ 333×0.7)	永久煤柱			临时煤柱		煤层厚度(m)	煤种
			井田境界	断层	防水	井筒煤柱	巷道煤柱		
10	137.30	88.85	14.11	2.09	0	0	0	0.71	气煤
15	125.42	79.38		17.92	0	0	0	0.74	气煤
20	145.58	124.00	0.97		0	0	0	1.35	气煤
30	261.19	173.82	2.49	27.69	0	0	0	0.88	气煤
40	249.30	191.52	4.82		0	0	0	0.88	气煤
50	99.47	86.60	3.09	3.47	0	0	0	0.89	焦煤
总计	1018.26	744.17	25.48	51.17	0	0	0		

12.4.2 采区回采率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，煤矿采区回采率按下列规定执行：

薄煤层： 小于 1.3 米 采区回采率不应小于 85%

中厚煤层： 1.3～3.5 米 采区回采率不应小于 80%

厚煤层： 大于 3.5 米 采区回采率不应小于 75%

根据《储量核实报告》，除了 20 号煤层平均煤层厚度 1.35 米，属于中厚煤层外，其它煤层平均厚度均小于 1.30 米，属薄煤层。

根据《开发方案》，设计矿井煤层采区回采率为 85%。因此，本次评估采区采率率取 85%。

12.4.3 储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，储量备用系数具体取值见下表：

地质构造和开采技术条件	地下开采	露天开采
地质构造和开采技术条件复杂	1.5	1.2
地质构造和开采技术条件中等	1.4	1.1
地质构造和开采技术条件简单	1.3	1.1

黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿采用地下开采，水文地质条中等，工程地质条件中等，环境地质条件中等。矿井属低瓦斯矿井；煤尘具有爆炸性。矿床总体开采技术条件为中等。

综合考虑上述因素，本次评估确定储量备用系数取 1.4。



12.5 可采储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定。

12.5.1 设计利用资源储量

根据《开发方案》，（2M22）、（331）、（332）资源量全部利用，（2S22）资源储量不利用，设计的矿区范围内（333）类资源量可信度系数为 0.7。因此，本次评估利用资源储量（333）类资源量可信度系数取 0.7。

设计利用资源储量 = Σ （基础储量 + 资源量 \times 该类型资源量的可信度系数）

本项目划定矿区范围内设计利用资源储量为：

$$276.91 + 25.29 + 109.67 + 474.71 \times 0.7 = 744.17 \text{（万吨）}。$$

12.5.2 可采储量计算

可采储量 = （设计利用资源储量 - 设计损失量） \times 采区回采率

根据计算的各煤层设计利用资源储量、设计损失量、确定采用的采区回采率，计算的截至评估基准日评估利用的可采储量。根据《开发利用方案》，正阳煤矿设计损失量中（333）资源量已经过可信度系数调整，设计损失量 76.65 万吨，其中：境界煤柱 25.48 万吨，断层煤柱 51.17 万吨。则可采储量计算如下：

$$\text{可采储量} = (744.17 - 76.65) \times 85\% = 567.39 \text{（万吨）}$$

按煤种划分可采储量：

$$50 \text{ 号焦煤可采储量} = (86.59 - 3.47 - 3.09) \times 85\% = 68.03 \text{（万吨）}$$

$$\text{其它气煤可采储量} = 567.39 - 68.03 = 499.36 \text{（万吨）}$$

根据开发方案，本矿井划定矿区范围的可采储量为 567.39 万吨，其中：扩大区范围可采储量为 209.67 万吨，原界剩余可采储量为 357.72 万吨。

截至评估基准日 2020 年 8 月 31 日，黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿扩大区采矿权评估利用的可采储量为 209.67 万吨，其中气煤 141.64 万吨，焦煤 68.03 万吨。

12.6 产品方案

根据《开发方案》，矿山产品为原煤，直接对外销售。

本次评估产品方案确定为原煤（气煤和焦煤）。

12.7 生产规模



《开发方案》设计正阳煤矿生产规模为30万吨/年。

依据《矿业权评估参数确定指导意见》生产规模确定原则及参考《中国矿业权评估准则》对生产规模的选取规范，本次评估按《开发方案》设计的生产能力确定黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿采矿权生产规模30.00万吨/年。

12.8 矿山服务年限

12.8.1 矿山服务年限计算公式

$$T = \frac{Q}{A \times K}$$

式中：T-矿山服务年限；Q-矿山可采储量；A-矿山生产规模；K-储量备用系数。

12.8.2 参数选取及计算结果

全井可采储量为567.39万吨；矿山生产规模为30.00万吨/年；储量备用系数为1.4。由上式计算矿山服务年限：

$$T=567.39 \div [30.00 \times 1.4] \approx 13.51 \text{ (年)}。$$

评估确定黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿采矿权评估服务年限为13.51年，评估计算年限自评估基准日至2034年3月。

13、主要经济参数

13.1 销售收入

销售收入的计算公式为：年销售收入=年原煤产量×原煤销售价格

13.2 原煤销售价格

根据《中国矿业权评估准则》，应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前3个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前近5个年度内价格平均值确定评估用的产品价格。

黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿矿井设计生产能力30万吨/年，为小型煤矿。矿区内煤质属中等-高挥发份、高热值、中-高灰分的气煤和焦煤，主要用做动力煤和炼焦配煤。

《开发方案》设计原煤含税销售价格为500元/吨。该价格目的主要是为了进行财务分析，与评估选用价格的口径有所区别，故《开发方案》设计的原煤价格



不宜直接作为本项目评估的依据。

矿山为改扩建矿山，长期处于停产状态，评估人员没有收集到原煤销售记录。经查询我的煤炭网（<https://www.mycoal.cn>）黑龙江地区动力煤价格，2017年9月至2020年8月，动力煤坑口不含税价格在420-470元/吨，详见下表：

黑龙江地区动力煤坑口销售价格统计表（我的煤炭网）

时间	不含税单价 (元/吨)	时间	不含税单价 (元/吨)	时间	不含税单价 (元/吨)
2018.01	444.44	2019.01	461.21	2020.01	464.60
2018.02	444.44	2019.02	461.21	2020.02	464.60
2018.03	440.17	2019.03	469.83	2020.03	464.60
2018.04	427.35	2019.04	477.83	2020.04	464.60
2018.05	431.03	2019.05	473.45	2020.05	473.45
2018.06	431.03	2019.06	473.45	2020.06	473.45
2018.07	431.03	2019.07	464.60	2020.07	473.45
2018.08	431.03	2019.08	464.60	2020.08	473.45
2018.09	465.52	2019.09	464.60	2017.09	435.90
2018.10	465.52	2019.10	464.60	2017.10	435.90
2018.11	469.83	2019.11	464.60	2017.11	444.44
2018.12	461.21	2019.12	464.60	2017.12	444.44
				三年平均	457.23

该原煤单价比较客观反映了当地动力煤原煤价格平均水平，本次评估的矿山煤质较好，因此，结合黑龙江省煤炭市场行情，本次评估按原煤不含税单价457.50元/吨计算销售收入。

13.3 年销售收入计算

假定当年生产的原煤全部销售，则每年原煤销售量为30万吨。

以2021年为例，年销售收入： $30.00 \text{ 万吨} \times 457.50 \text{ 元/吨} = 13725 \text{ (万元)}$

13.4 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），煤炭原矿采矿权权益系数取值范围为3.5~4.5。该矿山地下开采，评估区范围内地质构造条件偏复杂，水文地质条件中等，工程地质条件中等，综合考虑上述因素，本项目采矿权权益系数取4.1%。

13.5 折现率



根据国土资源部 2006 年 18 号“关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告”，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%。本项目为采矿权评估，因此折现率取 8%。

14、评估假设

14.1 经双鸭山市自然资源局以双自然资储备字[2020]030 号“矿产资源储量评审备案核收证明”评审备案的资源储量是可信的；

14.2 采矿权申请人能顺利取得采矿许可证；

14.3 矿山企业当年生产的产品当年能够全部售出并收回货款，即年产品销售量等于年产品生产量；

14.4 矿产品价格及国家有关经济政策在短期内不会发生大的变化；

14.5 矿山的生产规模、产品方案、采选技术以设定的为基准，且持续经营；

14.6 市场供需水平基本保持不变。

15、采矿权出让收益计算

经过评定估算，得出“黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿采矿权”在评估基准日采矿权价值为 4552.85 万元。

黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿采矿权出让收益根据如下公式计算：

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times k$$

公式中：P—矿业权出让收益评估值；

P_1 —评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 —评估计算年限内出让收益评估利用资源储量〔不含（334）？〕；

Q—评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量〔含（334）？〕；

k—地质风险调整系数〔当（334）？占全部资源储量的比例为 0 时取 1〕。

本次评估对象范围未估算（334）？资源量，评估计算年限内出让收益评估利用资源储量与评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量一致。

公式参数： $P_1=4552.85$ 万元、 $Q_1=1018.26$ 万吨；

$Q=1018.26$ 万吨、 $k=1$



经计算，截至评估基准日黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿（整体）采矿权出让收益评估值（ P ）为 4552.85 万元。

16、评估结论

16.1 划定矿区范围整体资源储量采矿权出让收益评估值

截至评估基准日，黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿在划定矿区范围内保有资源储量为 1018.26 万吨，可采储量为 567.39 万吨，整体采矿权出让收益评估值（ P ）为 4552.85 万元。

16.2 划定矿区范围扩大区资源储量采矿权出让收益计算

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，增列矿种、增加资源储量矿业权出让收益的评估处理按照《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的规定，增列、增加的部分比照协议出让方式，在采矿权阶段征收采矿权出让收益，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。探矿权采矿权增列矿种、增加资源储量，原则上应独立评估，评估结果即为其矿业权出让收益评估值。不能独立评估的按下列方式计算。

新增矿业权出让收益评估值 = 评估结果 / 评估结果对应的评估利用资源储量 × 增加的资源储量。

鉴于黑龙江省煤炭出让收益市场基准价是按吨可采储量计算的，因此，本次整体资源储量及扩大区资源储量对比以可采储量计算。

根据储量核实报告及开发利用方案，截至评估基准日，黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿采矿权划定矿区范围内的整体可采储量为 567.39 万吨，扩大区范围的可采储量为 209.67 万吨。

扩大区矿业权出让收益评估值 = $4552.85 / 567.39 \times 209.67 = 1682.43$ （万元）

16.3 评估结论

本评估公司在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的参数，采用矿业权出让收益评估计算方法，得出“黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿（扩大区）采矿权”出让收益在评估基准日的评估值为 1682.43 万元，大写人民币壹仟陆佰捌拾贰万肆仟叁佰元整。

估算过程详见附表一。



根据《黑龙江省矿业权出让收益市场基准价和基准率（试行）》，气煤市场基准价为 7 元/吨可采原煤，焦煤市场基准价为 10 元/吨可采原煤，本次评估扩大区可采储量 209.67 万吨，其中：焦煤可采储量 68.03 万吨，气煤可采储量 141.64 万吨。扩大区范围资源储量市场基准价为 1671.78 万元（ $141.64 \times 7 + 68.03 \times 10$ ），扩大区出让收益评估值为 1682.43 万元。

本次出让收益评估值高于市场基准价。

17、矿业权评估报告使用限制

17.1 评估结论使用的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试用）》相关规定，评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年，超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本评估公司对应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

在本评估报告有效期内，如果采矿权所依附的矿产资源储量发生明显变化，由于矿山扩大生产规模而追加投资随之造成采矿权价值发生明显变化，评估委托人可委托本公司按原评估方法对评估结果进行相应的调整；如果本项目评估所采用的产品价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结果产生明显影响时，评估委托人可及时委托本评估机构重新确定采矿权价值。

17.2 评估结果有效的其他条件

本项目评估结果是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

17.3 其他责任划分

本评估公司只对本项目的评估结论是否符合执业规范要求负责，不对矿业权定价决策负责。本项目评估结论是根据本项目特定的评估目的得出的，不得用于其它目的。本次评估工作中评估委托人及矿业权人所提供的有关文件材料，是编制本报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合



法性、完整性承担责任。对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及矿业权人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

17.4 评估结论的有效使用范围

本次对黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿（扩大区）采矿权出让收益的评估结论仅供评估委托人用于本次评估特定的评估目的和送交管理部门审查。本项目评估报告需送交相关管理机关公示无异议后使用。

评估报告的所有权属于评估委托人，正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任；除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

18、特别事项说明

《黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿矿产资源开发利用方案》提交日期晚于本次评估基准日，不影响本次评估计算。

19、评估报告日

二〇二〇年十月十二日。

20、评估责任人员

法定代表人：

项目负责人：

矿业权评估师：





21、评估工作人员

刘忠珍（矿业权评估师、资产评估师）

张娟（矿业权评估师）

吴樾（矿业权评估师）

北京经纬资产评估有限责任公司

二〇二〇年十月十二日





附表一

黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿(扩大区)采矿权出让收益评估值估算表

评估委托人:双鸭山市自然资源局

评估基准日:2020年8月31日

矿业权名称	采矿权评估值(万元)	评估计算年限内出让收益评估利用资源储量〔不含(334)?〕(万吨)	评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量〔不含(334)?〕(万吨)	地质风险调整系数	整体采矿权出让收益评估值(万元)	整体可采储量(万吨)	扩大区可采储量(万吨)	扩大区资源储量出让收益评估值(万元)
	P1	Q1	Q	k	$P2=P1 \div Q1 \times Q \times k$	Q2	Q3	$P=P2 \div Q2 \times Q3$
黑龙江省建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿(扩大区)采矿权	4552.85	1018.26	1018.26	1	4552.85	567.39	209.67	1682.43

评估机构:北京经纬资源评估有限公司

项目负责人: 吴槌

制表人: 吴槌





附表二

黑龙江省双鸭山市黑龙江建煤矿业有限公司双鸭山市正阳煤矿采矿权评估价值估算表

评估委托人: 双鸭山市自然资源局

评估基准日: 2020年8月31日

单位: 人民币万元

序号	项目名称	合 计	生 产 期														
			2020 (9-12月)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	年序号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	年产原煤量(万吨)	405.28	10.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	5.28
3	年销售量(万吨)	405.28	10.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	5.28
4	原煤销售价格(元/吨)		457.50	457.50	457.50	457.50	457.50	457.50	457.50	457.50	457.50	457.50	457.50	457.50	457.50	457.50	457.50
5	年销售收入(万元)	185415.60	4575.00	13725.00	13725.00	13725.00	13725.00	13725.00	13725.00	13725.00	13725.00	13725.00	13725.00	13725.00	13725.00	13725.00	2415.60
6	折现系数(8%)		0.9747	0.9025	0.8356	0.7737	0.7164	0.6633	0.6142	0.5687	0.5266	0.4876	0.4515	0.4180	0.3871	0.3584	0.3536
7	销售收入现值	111045.02	4459.13	12386.46	11468.95	10619.40	9832.77	9104.42	8430.02	7805.57	7227.38	6692.02	6196.32	5737.33	5312.34	4918.84	854.07
8	销售现值累计		4459.13	16845.59	28314.54	38933.94	48766.71	57871.13	66301.15	74106.72	81334.11	88026.13	94222.44	99959.77	105272.12	110190.95	111045.02
9	采矿权权益系数	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%
10	采矿权评估价值	4552.85	382.82	696.67	1160.90	1596.29	1999.44	2372.72	2718.35	3038.38	3334.70	3609.07	3863.12	4098.35	4316.16	4517.83	4552.85

评估机构: 北京经纬资产评估有限责任公司

项目负责人:

吴槌

制表人: 吴槌

