

(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿
(新增资源储量)采矿权出让收益评估报告

内科瑞矿评字(2021)第061号

内蒙古科瑞资产评估有限公司

二〇二一年四月二十一日

地址:内蒙古呼和浩特市赛罕区金花园商业4层

邮编:010010

电话:0471—4664383

15047887599

传真:0471—4969533

<http://www.nmgkr.com>

E-mail: nmgkrzcp@163.com



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:1505020210201030613

评估委托方： 内蒙古自治区自然资源厅

评估机构名称： 内蒙古科瑞资产评估有限公司

评估报告名称： (内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限公司
煤矿(新增资源储量)采矿权出让收益
评估报告

报告内部编号： 内科瑞矿评字(2021)第061号

评 估 值： 4165.61(万元)

报告签字人： 张辉(矿业权评估师)
冯霖(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。

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
1100 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILLINOIS 60637
TEL: 773-936-3200
WWW.CHICAGO.LIBRARY.EDU

UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
1100 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILLINOIS 60637
TEL: 773-936-3200
WWW.CHICAGO.LIBRARY.EDU

《（内蒙古）准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估报告》主要参数表

评估项目名称	（内蒙古）准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿（新增资源储量）采矿权
勘查程度	详查
矿种	不粘煤
评估目的	处置采矿权出让收益
出让机关	内蒙古自治区自然资源厅
评估方法	收入权益法
矿业权面积 (km ²)	8.1565
需有偿处置资源储量 (万吨)	996.00
本次评估新增可采储量 (万吨)	667.67
生产规模 (万吨/年)	60.00
矿山理论服务年限 (年)	9.42
评估计算年限	9.42
产品方案	原煤
采选冶指标	采矿回采率：3、4、5号煤层90%；6号煤层85%
产品不含税价格 (元/吨)	262.32
折现率	8.00%
采矿权评估价值 (万元)	4165.61
单位可采储量价值 (元/吨)	6.24
需有偿处置资源储量出让收益 (万元)	4165.61
评估基准日	2021年3月31日
评估机构	内蒙古科瑞资产评估有限公司
法定代表人	张辉
项目负责人	冯霖
签字评估师	冯霖、张辉

(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿(新增资源储量) 采矿权出让收益评估报告摘要

内科瑞矿评字(2021)第061号

提示:以下内容摘自评估报告,欲了解项目的全面情况,请阅读本评估报告全文。

评估对象: (内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿采矿权

评估委托人: 内蒙古自治区自然资源厅

采矿权人: 准格尔旗经纬煤业有限责任公司

评估机构: 内蒙古科瑞资产评估有限公司

评估目的: 内蒙古自治区自然资源厅拟处置“(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿(新增资源储量)”采矿权出让收益,按照国家现行相关法律法规规定,需要对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为确定该采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日: 2021年3月31日。

评估日期: 2020年11月10日至2021年4月21日。

评估方法: 收入权益法。

评估主要参数: 矿区面积 8.1565 平方公里,煤质为不粘煤;储量核实基准日(2006年11月30日)采矿许可证范围内保有资源量(331+333)5490.00万吨;2006年11月30日~2006年3月31日累计消耗资源储量(331+333)79.00万吨;已有偿处置资源量即截止到2006年3月31日保有资源储量4573.00万吨;本次需有偿处置保有资源储量(331+333)996.00(5490.00+79.00-4573.00)万吨。

2006年3月31日保有资源储量4573.00万吨,(333)类资源量可信度系数取0.80,评估利用的资源储量为3658.40万吨,可信度系数调整后的边帮压煤量为352.37万吨,可信度系数调整后的设计永久煤柱损失量为16.62万吨,可信度系数调整后的可回收煤柱占用资源储量38.87万吨,采矿损失量为576.13万吨;评估利用可采储量为3065.64万吨,本次评估新增可采储量为667.70(996.00÷4573.00×3065.64)万吨。

开采方式:3、4、5号煤层属露天开采,储量备用系数为1.15,6号煤层地下开采,储量备用系数为1.30,加权平均储量备用系数1.18;生产规模60万吨/年;矿山服务年限9.42年;评估计算期为9.42年。产品方案为原煤;采矿权权益系数为4.1%;不

含税销售价格 262.43 元/吨; 折现率 8%。

评估结论: 本评估机构在尽职调查、了解和分析评估对象的基础上, 依据科学的评估程序, 选取合理的评估方法和评估参数, 经过认真估算, 确定“(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿(新增资源储量)”采矿权评估价值为 **4165.61 万元**, 大写人民币肆仟壹佰陆拾伍万陆仟壹佰元整, 单位可采储量评估值为 **6.24 元/吨** ($4165.61 \text{ 万元} \div 667.70 \text{ 万吨}$)。

● 需有偿处置资源储量采矿权出让收益市场基准价的计算

本评估项目中, 依据经评审备案的《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区经纬煤矿煤炭勘探报告》, 煤类为不粘煤, 各煤层平均发热量在 ($Q_{gr.d}$) 为 28.60%~29.21% 之间, 平均 28.91%。根据内蒙古自治区国土资源厅《关于印发内蒙古自治区煤炭矿业权出让收益市场基准价的通知》, 不粘煤发热量 ($Q_{gr.d}$) 24.31 ~ 30.90MJ/kg 的单位可采储量采矿权基准价标准为 6.00 元/吨, 则本次需有偿处置资源量出让收益市场基准价为 4006.20 (667.70×6.00) 万元, 小于本次评估计算的需有偿处置资源储量采矿权出让收益评估值 4165.61 万元, 单位可采储量评估价值为 6.24 元/吨。

评估有关事项声明: 评估结论的有效期为一年。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。超过有效期, 需要重新进行评估, 如果使用本评估结论的时间超过本评估结论使用的有效期, 本公司对使用后果不承担任何责任。

本评估报告仅供委托方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。评估报告的使用权归委托方所有, 未经委托方同意, 不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外, 报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

法定代表人: 张 辉

项目负责人: 冯 霖

项目复核人: 张 辉

内蒙古科瑞资产评估有限公司
二〇二一年四月二十一日



(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿(新增资源储量)

出让收益评估报告

目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托人.....	1
3. 采矿权人和采矿权有偿处置情况.....	1
4. 评估目的.....	3
5. 评估对象和评估范围.....	3
6. 评估基准日.....	4
7. 评估原则.....	5
8. 评估依据.....	5
9. 评估实施过程.....	6
10. 矿产资源勘查和开发概况.....	7
11. 评估方法.....	17
12. 评估所依据资料评述.....	17
13. 技术参数的选取和计算.....	18
14. 经济参数的选取和计算.....	23
15. 评估假设.....	25
16. 评估结论.....	26
17. 评估有关问题的说明.....	27
18. 特别事项说明.....	28
19. 评估报告使用限制.....	29
20. 评估报告日.....	29
21. 评估人员.....	30

第二部分：报告附表

附表一 (内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿(新增资源储量)采矿权
出让收益评估价值计算表.....31

附表二 (内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿(新增资源储量)采矿权
出让收益评估储量估算表.....32

第三部分：报告附件(目录见附件处)

(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿(新增资源储量) 采矿权出让收益评估报告

内科瑞矿评字(2021)第061号

受内蒙古自治区自然资源厅委托,根据国家有关采矿权出让收益评估的规定,本着独立、客观、公正、科学的原则,按照《中国矿业权评估准则》(2008年8月)及《矿业权出让收益评估应用指南(试行)的公告》中规定的评估方法,对“(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿(新增资源储量)”进行了必要的市场调查与询证,收集资料与评定估算,并对该采矿权在2021年3月31日所表现的出让收益价值做出了反映。现将该采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下:

1. 评估机构

机构名称: 内蒙古科瑞资产评估有限公司

注册地址: 内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区昭乌达路与二环路交汇处金花园1号楼商业4层房屋406

法定代表人: 张辉

统一社会信用代码: 911501027438812757

探矿权采矿权评估资格证书编号: 矿权评资[2002]021号

2. 评估委托人

内蒙古自治区自然资源厅

3. 采矿权人和采矿权有偿处置情况

名称: 准格尔旗经纬煤业有限责任公司;

统一社会信用代码: 911506227971547860;

住所: 内蒙古自治区准格尔旗准格尔召镇也来色太村;

法定代表人: 何喜林;

注册资本: 人民币壹仟万元;

公司类型: 有限责任公司;

经营范围: 煤炭生产、销售。

经纬煤矿前身为准旗旅游公司也来色太煤矿,该矿是由原也来色太煤矿、原也来

色太村办煤矿整合而成。原也来色太煤矿：始建于1981年，1982年投产。内蒙古自治区国土资源厅于2005年6月8日为原也来色太煤矿颁发《采矿许可证》，证号：1500000510385，矿区范围由7个拐点圈定，面积2.4737km²，限采4号及以上煤层，开采标高：由1359m至1310m。有效期2005年6月至2010年6月。

原也来色太村办煤矿始建于1995年，1997年正式投产，设计生产能力为9万吨/年。内蒙古自治区国土资源厅于2005年6月18日为原也来色太村办煤矿颁发《采矿许可证》，证号：1500000530149，矿区范围由4个拐点圈定，面积0.6073km²，开采标高：由1325m至1321m。有效期2005年6月至2006年1月；经整合后该采矿许可证已灭失。

内蒙古自治区国土资源厅于2006年2月15日以“内国土资采划字[2006]0061号”文为准旗旅游公司也来色太煤矿进行了“划定矿区范围批复”，预留期一年；在原两个矿区范围的基础上扩大了井田范围，划定矿区范围由5个拐点圈定，面积8.1602km²；开采深度1359~1280m标高。

内蒙古自治区国土资源厅于2007年3月9日颁发了采矿许可证，证号1500000720096，同时采矿权人更名为准格尔旗经纬煤业有限责任公司，矿山名称更名为准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿，有效期至2010年3月。经过多次延续，矿山名称现在为准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿，采矿许可证证号C1500002011071120115943，生产规模60万吨/年，矿区面积8.1565km²，有效期自2020年10月31日至2021年10月31日。开采深度由1356米至1200米标高。

根据内蒙古自治区国土资源厅矿产开发管理处“请按煤层实际赋存标高进行核实”的批复意见，开采标高调整为1370至1239米。

2006年3月，内蒙古义民资源查与环境检测有限责任公司提交了《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭资源储量核实报告》。截止2006年3月31日，本次共核实资源储量4775.00万吨，均为推断的内蕴资源储量(333)；已动用消耗资源储量202.00万吨；保有资源储量4573.00万吨。

2007年3月30日，内蒙古龙旺地质勘探有限责任公司提交了《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区经纬煤矿煤炭勘探报告》，截止2006年11月30日，采矿许可证范围内保有资源储量为5490.00万吨，累计查明资源量为5771.00万吨。

● 采矿权价款评估及处置情况

依据国土资源部 2005 年 2 月 1 日出具的《采矿权评估结果确认书》(国土资矿认字[2005]131 号)、2006 年 7 月 18 日出具的《关于对准格尔旗旅游公司也来色太煤矿采矿权价款确认的通知》(内国土资字[2006]064 号)该矿山于 2005、2006 年进行过价款处置,共处置保有资源储量 4573.00 万吨,其中原也来色太煤矿 413 万吨,新扩区 4160 万吨。原也来色太煤矿采矿权价款已经国土资源部确认,采矿权价值为 157.75 万元(国土资矿认字[2005]131 号),也来色太煤矿新扩区部分采矿权价款确认为 5064.75 万元,采矿权价款共计 5222.50 万元,上述价款已全部缴纳。

根据《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》(财综〔2017〕35 号)、《内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法(试行)》的通知(内财非税规〔2017〕24 号)及内蒙古自治区自然资源厅采矿权出让收益评估和有偿处置的要求,该矿属已缴清价款的采矿权,矿区范围内新增资源储量的,应比照协议出让方式征收新增资源储量的采矿权出让收益,故(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿采矿权范围内新增资源量为 996.00 万吨(即截止到 2006 年 11 月 30 日保有资源储量 5490.00 万吨+2006 年 11 月 30 日至 2006 年 3 月 31 日消耗量 79 万吨-已有偿处置保有资源储量 4573.00 万吨)万吨,需要补充征收采矿权出让收益。

4. 评估目的

内蒙古自治区自然资源厅拟处置“(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿(新增资源储量)”采矿权出让收益,按照国家现行相关法律法规规定,需要对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为确定该采矿权出让收益提供参考意见。

5. 评估对象和评估范围

5.1 评估对象

(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿。

5.2 评估范围

5.2.1 采矿许可证范围

内蒙古自治区自然资源厅于 2020 年 10 月 30 日为“准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿”延续采矿许可证(证号: C1500002011071120115943),有效期限自 2020 年 10 月 31 日至 2021 年 10 月 31 日;矿区面积: 8.1565km²;生产规模: 60 万吨/年;开采方式: 露天开采;开采标高: 1356 至 1200 米,矿区范围由 8 个拐点坐标圈定。

其拐点坐标(2000国家大地坐标系)见表1:

表1 采矿许可证范围拐点坐标一览表

序号	X	Y	序号	X	Y
1	4390855.6839	37439019.2208	6	4390819.0243	37436763.3023
2	4390864.0338	37439533.3328	7	4390842.9340	37438295.1481
3	4389639.0189	37439618.3333	8	4390835.4804	37438293.7281
4	4387548.9921	37437353.3154			
5	4387548.9929	37436043.3106			

开采标高: 由 1356~1200m。

5.2.2 委托评估范围

依据内蒙古自治区国土资源厅与内蒙古科瑞资产评估有限公司签订的《内自然资矿评合字[2020]第100号《矿业权出让收益评估合同书》,委托评估矿区面积8.1565平方千米,标高1356~1200米,范围由8个拐点坐标圈定,与采矿许可证范围一致。

5.2.3 储量估算范围

依据经评审备案的《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭资源储量核实报告》(准旗旅游公司也来色太煤矿,2006年3月)储量估算平面范围为8.1565平方公里,截止2006年3月31日累计查明资源储量4775.00万吨(标高1356~1200m)。依据经评审备案的《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区经纬煤矿煤炭勘探报告》(准格尔旗经纬煤业有限责任公司2007年3月),储量估算平面范围为8.1565平方公里,截止到2006年11月30日累计查明资源储量5771.00万吨,经核实其中保有资源储量5490.00万吨(标高1356~1200m)。截止评估基准日,评估范围内未设置其它矿业权,矿业权权属未发现争议。

6. 评估基准日

本项目评估基准日是2021年3月31日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准,评估价值为2021年3月31日的时点有效价值。

选取2021年3月31日作为评估基准日,一是该时点距评估委托日未超过时限;二是考虑该日期为月末且距离评估日期较近,便于评估委托人及矿业权人准备评估资料及矿业权评估师合理选择评估参数。

7. 评估原则

- 7.1 遵循独立性原则、客观性原则和公正性原则的工作原则；
- 7.2 遵循预期收益原则、替代原则和贡献原则等经济(技术处理)原则；
- 7.3 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；
- 7.4 尊重地质规律及资源经济规律原则；
- 7.5 遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则原则。

8. 评估依据

- 8.1 2009年8月27日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；
- 8.2 国务院1998年第242号令发布、2014年第653号令修改的《探矿权探矿权转让管理办法》；
- 8.3 国务院1998年第241号令发布、2014年第653号令修改的《矿产资源开采登记管理办法》；
- 8.4 国土资源部国土资[1999]75号文印发的《探矿权采矿权评估管理暂行办法》；
- 8.5 国土资源部国土资[2000]309号文印发的《矿业权出让转让管理暂行办法》；
- 8.6 国家市场监督管理总局2020年4月发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020)；
- 8.7 国土资源部2002年12月发布的《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)；
- 8.8 中国矿业权评估师协会公告2008年第6号发布的《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)；2008年8月中国矿业权评估师协会编著的《中国矿业权评估准则》；2008年10月中国矿业权评估师协会编著的《矿业权评估参数确定指导意见》；2010年11月中国矿业权评估师协会编著的《中国矿业权评估准则二》；
- 8.9 国土资发[2007]40号关于印发《〈煤、泥炭地质勘查规范〉实施指导意见》的通知及《煤、泥炭地质勘查规范》实施指导意见；
- 8.10 2016年7月2日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；
- 8.11 国务院国发[2017]29号文印发的《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》；
- 8.12 《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》(国土资规[2017]5号)；
- 8.13 财政部、国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理办法暂行办法的通

知(财综[2017]第35号);

8.14 中国矿业权评估师协会公告2017年第3号发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》;

8.15 《内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法(试行)》的通知(内财非税规(2017)24号);

8.16 与内蒙古自治区自然资源厅签订的内自然资矿评合字[2020]第100号《矿业权出让收益评估合同书》;

8.17 《采矿许可证》(证号:C1500002011071120115943);

8.18 内国土资储备字[2006]84号《关于<内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》;

8.19 内蒙古义民资源勘查与环境检测有限责任公司2006年3月编制的《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭资源储量核实报告》;

8.20 内国土资储备字[2007]103号《关于<内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭勘探报告>矿产资源储量评审备案证明》;

8.21 内蒙古龙旺地质勘探有限责任公司2007年3月编制的《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭勘探报告》;

8.22 内蒙古自治区煤炭科学研究所2008年9月编制的《内蒙古自治区准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿煤炭资源开发利用方案》;

8.23 评估人员收集的有关资料。

9. 评估实施过程

9.1 2020年11月10日,内蒙古自治区自然资源厅通过公开摇号方式确定委托本公司对(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿(新增资源储量)进行评估,并于2020年12月17日正式签订了矿业权出让收益评估合同书,我公司接受委托,并组成评估专家小组。

9.2 2020年12月18日~2021年2月18日,了解待评估采矿权的情况,我公司评估人员对委托评估采矿权进行尽职调查,收集与该矿权有关的评估资料,进行分析、归纳;

9.3 2021年2月19日~2021年4月19日,评估小组依据评估收集到的评估资料,选取评估参数,进行采矿权评估;

9.4 2021年4月20日,提出评估报告初稿并经公司内部三级复核;

9.5 2021年4月21日,向评估委托人提交评估报告。

10. 矿产资源勘查和开发概况

10.1 矿区位置、交通与自然经济简况

经纬煤矿位于鄂尔多斯市准格尔旗境内,东胜煤田四道柳找煤区第2~4勘探线之间,行政区划隶属于鄂尔多斯市准格尔旗准格尔召乡。其地理坐标为:东经:110°15'17"~110°17'46";北纬:39°37'12"~39°39'00"。矿区北距G109国道约20km,有砂石公路相连;西距东胜区约15km;西距S213省道9km,沿省道向北约26km至鄂尔多斯市市政府所在地东胜区。东胜区是鄂尔多斯市重要的交通枢纽,东西向有G109国道,南北向有G210国道,并有包府公路及包神铁路通过,交通干线四通八达;交通便利。

矿区属高原使蚀性丘陵地貌,地形切制强烈,基岩裸露,植被稀疏,为半荒漠地区,地形总体呈北东高南西低,最高点位于勘探区北西部,海拔标高1408m,最低点位于南东部的哈拉庆海拔标高1288m,相对高差120m。区内最大的沟谷为探区南东南侧的也来色太沟与西侧的哈拉庆川,在雨季常形成季节性流水,暴雨过后可形成短暂的洪流,也来色太煤矿即位于该沟谷之间的侵蚀性丘陵区本区属半干旱高原大陆性气候,昼夜温差较大,最高气温38.3℃,最低气温-30.9℃;年降水量277.7~544.1mm,且多集中于7、8、9三个月;年蒸发量1749.7~2436.2常年风,平均风速2.3m/s最大风速20m/s;无霜期一般139~170d,最大冻土深度1.74m。

根据《中国地震动参数区划图》(GB-18306-2001),该区地震动峰值加速度为0.10,比照《中国地震烈度区划图(1900)》对照烈度为7度。

矿区距鄂尔多斯市东胜区较近,鄂尔多斯市是内蒙古自治区新兴的工业城市之一。近年来工业发展迅速,产业结构日趋合理构建了以农牧业为基础,纺、煤炭、电力、建材、化工等传统产业与生物制药、纳米材料等高新技术为主导产业,民营企业经济迅猛发展,已形成多种经济成分蓬勃兴起、共同发展的良好局面,城市化进程不断加快、基础设施建设水平已整体提高,水、电、路及通讯全面改善,创造了世界瞩目的鄂尔多斯现象。

10.2 地质工作概况

(1) 1968年,内蒙古煤田地质勘探301大队147队进入东胜地区,经过三年的

地质工作,于1970年3月提交了《鄂尔多斯台向斜北部罗纪煤田东胜地区煤炭资源普查总结报告》。本次工作为以后的地质勘探提供了依据。

(2)1983年,内蒙古煤田地质探公司117队在东胜煤田四道区进行踏勘,施工钻孔9个,工程量987.46m,提交了《东胜煤田四道柳踏区地质总结》该工作区位于本次探区北部10km处。

(3)1999年4月至2000年8月,内蒙古煤田地质局117队在四道柳区进行了找煤勘查,于2000年12月提交了《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤地质报告》本次工作完成实物工作量:1:5万比例尺地质填图930m²;工程测量控制面积1200m²;实测各类工程点58个;施工钻孔22个,累计进尺2965.17m;槽探208条,计4873.23m³;测井实测2655m;磁法勘探控制面积200km²;采集化验各种样品147件。共提交D级煤炭储量25.6亿吨。内蒙古煤田地质局以“内煤地局字(2001)第1号”文批复批准该报告。

(4)2003年10月鄂尔多斯市准格尔旗裕民煤矿委托内蒙古煤田地质局153勘探队对四道柳找煤区裕民煤矿进行了详查,施工钻孔8个,工程量1531.8m,钻探单项评级甲级孔8个,甲级孔率100%,测井单项评级甲级孔8个,甲级孔率100%;8个钻孔中共见可采煤层28层,评定优质26层,合格2层,测井单项评定优质28层,综合利用优质26层,合格2层,优质合格率100%,于2004年4月提交了《内蒙古自治区东胜煤四道柳找煤区格民煤矿详查报告》,内蒙古自治区国土资源厅以“内国土资储备字[2005]106号文备案,获得控制的经济基础储量(122b)1452万吨、推断的内蕴经济资源量(333)3233万吨,总计煤炭资源量4685万吨。

(5)2004年4月,内蒙古自治区煤田地质局153勘探队编制并提交了《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭资源储量核实报告》。同年9月,内蒙古自治区国土资源厅以“内国土资储备字[2004]312号”文备案。

(6)2006年3月,内蒙古义民资源查与环境检测有限责任公司受准旗旅游公司也来色太煤矿(简称也来色太煤矿)委托,根据内蒙古自治区国土资源厅于2006年2月1日以“内国土资采划字[2006]0061号”文为也来色太煤矿划定矿区范围批复,将准旗旅游公司也来色太煤矿与准格尔旗准格尔召乡也来色太村办煤矿进行了整合,并将其外围无矿业权设置的边角地段也一并划入,新划定的采矿权人为准旗旅游公司也来色太煤矿,内蒙古义民资源勘查与环境检测有限责任公司对其划定矿区范围内的煤

炭资源储量进行核实,并编写了《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭资源储量核实报告》。内蒙古自治区国土资源厅于2006年4月30日以“内国土资储备字[2006]84号”(评审基准日为2006年3月31日)文备案。截至2006年3月31日,本次共核实资源储量4775万吨,均为推断的内蕴经济资源量(333);已动用消耗资源储量202万吨;保有资源储量4573万吨。原资源储量核实范围与本次勘探范围完全一致。

10.3 矿区地质概况

10.3.1 地层

矿区为高原侵性丘陵地貌,基岩沿沟谷两侧出露,山梁上以第四系为主,根据矿区出露及钻孔露,地层由老至新为:三叠系上统延长组(T_{3y}),罗系中下统延安组(J_{1-2y}),第三系上新统(N_2)及第四系(Q),现由老至新分述如下:

(1)三叠系上统延长组(T_{3y})为含煤地层沉积基底,区内无出露,钻孔仅揭露其上部,原报告地层资料,最大出露厚度40m,岩性为一套灰绿色中~相粒砂岩局部含砾,夹绿色薄层状砂质泥岩和粉砂岩,发育大型板状、槽状交错层理。

(2)罗系中下线延安组(J_{1-2y})为本区主要含煤地层,并出露于矿区及周边的沟中,其岩性组合,顶、底部主要为灰白色高岭土胶结的中粗粒砂岩,底部石英含量较高,白色砂岩特征明显:中部岩性组合为一套浅灰色,风化呈灰黄色浅黄色的各粒级砂岩,灰色至深灰色粉砂岩、砂质泥岩、泥岩及黑色煤层,局部含少量钙质砂岩。发育有水平纹理及波状纹理,含3、4、5及6四个煤组,据原报告资料,该组残存厚度为23.05~220.93m平均93.93m,且西北厚,东南薄。与下伏地层延长组呈平行不整合接触。

(3)第三系上新统(N_2)主要出露在本区的西侧:为暗红色、褐红色砂质泥岩和泥岩,含呈层状发育的钙质结核。据原报告钻孔揭露厚度14.25~90.80m,平均46.96m。与下伏地层呈角度不整合接触。

(4)第四系(Q)主要为残坡积物及冲洪积物,多分布在山丘顶部及斜坡之上。角度不整合于一切老地层之上。

10.3.2 构造

矿区构造与四道柳找煤区整体构造形态基本一致,为一向SW倾斜的单斜构造,倾向210~260°,岩煤层倾角一般1~3°,无大断裂和较大的褶曲构造,但发育有宽缓

的波状起伏区内未见断层及岩浆岩侵入体。根据以上资料,本区构造复杂程度确定为简单类型,即I类型。

10.4 矿产资源概况

10.4.1 含煤地层

四道柳找煤区含煤地层为侏罗系中下统延安组(J_{1-2y}),延安组(J_{1-2y})为主要含煤地层,残存厚度为23.5~220.93m,平均93.93m,共含煤0~16层,平均7层,总厚度0.00~17.78m,平均7.79m含煤系数3~10%,平均8%;其中含主要可采煤层3层(4、5、6),煤层稳定程度为较稳定类型;次要可采煤层1层即3煤层,煤层稳定程度为不稳定类型;煤层倾向210~260°,岩煤层倾角一般1~3°。

10.4.2 可采煤层

区内含可采煤层肆层,分别为3、4、5、6号煤层,现对各可采煤层特征叙述如下:

(1) 3煤层

赋存于延安组中上部。分布在本区西北部,由于后期剥蚀,煤层分布不连续,为核实区内次要可采煤层,煤层厚度0.30~2.80m,平均1.82m,为中厚煤层。煤层结构简单,一般不含或偶含1层夹矸。古区业有限公司开发用方对比可靠,煤层稳定程度为较稳定类型:煤层可采厚度0.80~280m,平均1.88m,顶板岩性多为细粒砂岩,底板为砂质泥岩、泥岩,煤层埋深21.30~3920m,平均31.28m。

(2) 4煤层

赋存于延安组中部。为核实区内主要可采煤层,层位较为稳定,煤层厚度0.20~3.54m,平均1.90m,为中厚煤层煤层结构简单,偶含1层夹矸。分布面积连续,对比可靠,煤层稳定程度为较稳定类型:煤层可采厚度0.80~3.54m,平均1.96m煤层顶底板岩性为灰色、深灰色泥岩煤层埋深13.95~74.14m,平均45.79m,距3煤层间距24.39~3229m,平均28.35m。

(3) 5煤层

赋存于延安中下部,为核实区内主要可采煤层,层位较为稳定全区分布,煤层厚度0.45~325m,平均2.09m,为中厚煤层。煤层结构简单~中等,局部含1层夹矸。对比可靠,煤层稳定程度为较稳定类型,大部可采:煤层可采厚度0.80~3.25m,平

均 2.13m, 顶板岩性为细粒砂岩, 泥岩, 底板为砂质泥岩、泥岩煤层埋深 33.10~129.19m, 平均 75.67m, 距 4 煤层间距 1225~53.55m, 平均 35.31m。

(4) 6 煤层

赋存于延安组下部。为核实区内次要可采煤层, 厚度变化较大, 煤层厚度 0.40~1.35m, 平均 0.82m, 为薄煤层, 煤层结构简单~中等, 局部含 1 层夹矸。对比可靠, 煤层稳定程度为不稳定类型, 局部可采: 煤层可采厚度 0.80~1.35m, 平均 0.94m, 顶板岩性为细粒砂岩、泥岩, 底板为质泥岩、泥岩, 煤层深 632177.79m, 平均 116.60m 距 5 煤层间距 2790~53.52m, 平均 41.26m。

10.4.3 煤质

10.4.3.1 物理性质

矿区煤呈黑色, 条痕褐黑色。弱沥青~沥青光泽, 内生裂隙发育, 常为方解石、黄铁矿薄膜充填。煤层中含黄铁矿结核。断口呈参差状, 条带状结构, 层状构造。

10.4.3.2 煤岩特征

本区煤岩类型以半暗型为主, 其次为半亮型及暗淡型。煤岩成分以暗煤、丝炭为主, 中夹条带状亮煤、镜煤显微煤岩组分中以镜质组和丝质组含量最高或较高半镜质组次之, 稳定组分在 3% 以下。镜质组和丝质组二者之和一般在 90% 左右, 镜煤最大反射率在 0.3~0.6% 之间, 属微镜惰煤。为低变质的烟煤 I 阶段。

10.4.3.3 化学性质

(1) 工业分析

3 煤层: 原煤水分 (Mad) 12.36~15.36%, 平均 14.57%; 洗煤水分 (Mad) 13.08~16.16%, 平均 14.85%。原煤灰分 (Ad) 3.98~7.63%, 平均 5.51%; 洗煤灰分 (A) 2.80~6.0%, 平均 4.32%。原煤挥发分 (Vdaf) 33.88~36.86%, 平均 35.39%; 洗煤挥发分 (Vdaf) 33.64~37.90%, 平均 35.97%。原煤干燥基高位发热量 29.21~30.08MJ/kg, 平均 29.54MJ/kg; 洗煤干燥基高位发热量 30.10~30.20MJ/kg, 平均 30.15MJ/kg。原煤干燥基低位发热量 28.31~29.11MJ/kg, 平均 28.64MJ/kg; 洗煤干燥基低位发热量 29.20~29.21MJ/kg, 平均 29.21MJ/kg。属特低灰分煤 (LA)、中高挥发分 (MHV)、高~特高热值 (HQ~SHQ) 煤。

4 煤层: 原煤水分 (Mad) 10.77~16.77%, 平均 12.88%; 洗煤水分 (Mad) 10.96~17.28%, 平均 13.39%。原煤灰分 (Ad) 5.97~21.11%, 平均 11.15%; 洗煤灰分 (Ad)

2.87~6.36%，平均 4.65%。原煤挥发分 (V_{daf}) 32.59~38.33%，平均 35.19%；洗煤挥发分 (V_{daf}) 33.23~38.47%，平均 35.81。原煤干燥基高位发热量 24.46~29.57MJ/kg，平均 27.90MJ/kg；洗煤干燥基高位发热量 29.63~30.01MJ/kg，平均 29.86MJ/kg；原煤干燥基低位发热量 23.65~28.68MJ/kg，平均 27.03MJ/kg；洗煤干燥基低位发热量 28.82~29.13MJ/kg，平均 29.02MJ/kg，属低灰分煤 (LA)、中高挥发分 (MHV)、高热值 (HQ) 煤。

5 煤层：原煤水分 (M_{ad}) 7.8~15.80%，平均 11.86%。洗煤水分 (M_{ad}) 8.50~16.08%，平均 12.38%，原煤灰分 (A_d) 8.72~13.70%，平均 11.58；洗煤灰分 (A_d) 3.49~9.40%，平均 6.09%。原煤挥发分 (V_{daf}) 32.04~37.51%，平均 34.64%；洗煤挥发分 (V_{daf}) 33.39~37.39%，平均 35.16%。原煤干燥基高位发热量 24.90~29.36MJ/kg，平均 27.48MJ/kg；洗煤干燥基高位发热量 29.76~29.8MJ/kg，平均 29.82MJ/kg；原煤干燥基低位发热量 24.15~28.51MJ/kg，平均 26.66MJ/kg；洗煤干燥基低位发热量 26.66~28.85MJ/kg，平均 27.57MJ/kg。属低灰分煤 (LA)、中高挥发分 (MHV)、高热值 (HQ) 煤。

6 煤层：原煤水分 (M_{ad}) 6.98~13.15%，平均 11.25%；洗煤水分 (M_{ad}) 7.80~13.67%，平均 12.04%。原煤灰分 (A_d) 6.06~18.18%，平均 9.84；洗煤灰分 (A_d) 3.19~7.49%，平均 5.28%。原煤挥发分 (V_{daf}) 33.17~37.65%，平均 34.58%。洗煤挥发分 (V_{daf}) 33.68~37.03%，平均 34.09%，原煤干燥基高位发热量 24.37~29.86MJ/kg，平均 28.27MJ/kg；洗煤干燥基高位发热量 27.65~30.09MJ/kg，平均 29.29MJ/kg；原煤干燥基低位发热量 23.68~28.92MJ/kg，平均 27.42MJ/kg；洗煤干燥基低位发热量 26.83~30.09MJ/kg，平均 28.60MJ/kg。属特低灰分煤 (LA)、中高挥发分 (MHV)、高热值 (HQ) 煤。

(2) 元素分析

经对 8 个钻孔煤芯煤样元素分析结果统计，洗煤元素组成中碳 (C_{daf}) 平均含量为 75.40~79.70%，氢 (H_{daf}) 平均含量为 4.15~4.75%，氮 (N_{daf}) 平均含量为 1.03~1.15%，氧 (O_{daf}) 平均为 15.13~16.84%。

(3) 有害元素

有害元素：区内以往及本次勘探对煤芯煤样分析了全硫、磷及氯等有害元素，经对其分析统计其结果如下：

原煤全硫(St, d): 3煤层为0.24~0.45%, 平均0.38%, 洗煤全硫(St, d)0.29~0.34%, 平均0.32%, 属特低硫(SLS)煤; 4煤层为0.23~0.64%, 平均0.38%, 洗煤全硫(St, d)0.29~0.38%, 平均0.33%, 属特低硫(SLS)煤; 5煤层为0.28~2.71%, 平均0.89%, 洗煤全硫(St, d)0.28~1.65%, 平均0.54%, 属低硫分煤; 6煤层为0.30~1.12%, 平均0.53%, 洗煤全硫(St, d)0.30~0.35%, 平均0.32%, 属低硫分煤, 该煤层原煤高硫分值在本勘探区有1个测试点, 为独立高硫点存在。原煤经洗选后硫含量下降, 均在0.32~0.54%之间。

各种硫: 经对煤矿内煤层煤心煤样分析统计, 硫的赋存状态主要有硫化铁硫(Sp, d), 利于洗选, 其次为有机硫(So, d)和硫酸盐硫(Ss, d)。硫化铁硫(Sp, d): 各煤层原煤含量在0.15~0.37%之间, 平均0.275%; 洗煤含量在0.03~0.29%之间, 平均0.102%。有机硫(So, d): 各煤层原煤含量在0.04~0.11%之间, 平均0.085%; 洗煤含量在0.27~0.29%之间, 平均0.28%。硫酸盐硫(Ss, d): 各煤层原煤含量均较低为0.00~0.25%平均0.085%; 洗煤含量0.00~0.02%, 平均0.005%。

磷(Pd): 3煤层平均为0.002%, 4煤层平均为0.014%, 5煤层平均为0.014%, 6煤层平均为0.007%, 均属低磷煤(SLP)。

砷(As, d): 各煤层中砷含量平均为1.00~1.92(10⁴), 属一级含砷煤(IAs), 符合食品工业燃煤标准的要求。

氟(F): 各煤层原煤氟平均含量在112.00~153.00 μg/g之间。

氯(Cl): 煤中氯平均含量在0.029~0.034%之间, 属特低氯煤(SLC1), 工业利用时危害不大。据勘探及原报告与周边矿山勘查资料, 煤中含量在0~7 μg/g(10⁴)之间, 钒含量为0~19 μg/g(10⁴), 均未达到工业利用品位, 无综合利用价值。

10.4.3.4 工艺性能

(1) 发热量

干燥基高位发热量(Qgr, d): 3煤层原煤干基高位发热量在29.21~30.08 MJ/kg之间, 平均29.54/g; 洗煤基高位发热量在30.10~30.20 MJ/kg之间, 平均30.150/kg。4煤层原煤干基高位发热量在24.46~29.57 MJ/kg之间, 平均27.90 M/kg; 洗煤干基高位发热量在29.63~30.01 MJ/kg之间, 平均29.86 M/g。5煤层原煤基高位发热量在24.90~29.36 MJ/g之间, 平均27.48/kg 洗煤干基高位发热量在29.76~29.87 MJ/kg之间, 平均29.82 MJ/kg。6煤层原煤干基高位发热量在24.37~29.8 MJ/kg之间, 平均

28.27MJ/kg; 洗煤干基高位发热量在 27.65~30.0MJ/kg 之间, 平均 29.29MJ/kg 各层煤经洗选后, 干基高位发热量略有升高。

干燥基低位发热量(Q_{net, d}): 3 煤层原煤干燥基低位发热量在 28.31~29.11MJ/kg 之间, 平均 28.61MJ/kg; 洗煤干燥基低位发热量在 29.20~29.21MJ/kg 之间, 平均 29.21MJ/kg。4 煤层原煤干燥基低位发热量在 23.65~28.68MJ/kg 之间, 平均 27.03MJ/kg 洗煤干燥基低位发热量 29.02MJ/kg。5 煤层原煤干燥基低位发热量在 24.15~28.51MJ/kg 之间, 平均 26.66MJ/kg; 洗煤干燥基低位发热量 27.57MJ/kg; 6 煤层原煤干燥基低位发热量在 23.68~28.92MJ/kg 之间, 平均 27.42MJ/kg。洗煤干燥基低位发热量在 26.83~30.09MJ/kg 之间, 平均 28.60MJ/kg。各层煤经洗选后, 干燥基低位发热量略有升高。均属高热值或特高热值煤。

(2) 黏结指数

各可采煤层的黏结指数均为 0, 属不粘煤。

(3) 煤对 CO₂ 的反应性

当温度为 850~900℃ 时, 煤对 CO₂ 还原率为 57~85% 之间, 反应性好。

(4) 热稳定性

各煤层热稳定性范围 (TS₊₆) 在 63.63~66.49 之间, 属中等热稳定性煤。

(5) 煤灰成分、灰熔融性

3 煤层煤灰的变形温度 (DT) 为 1093~1114℃, 平均 1104℃, 软化温度 (ST) 1123~1134℃, 平均 1129℃, 为较低软化温度灰; 流动温度 (FT) 1143~1154℃, 平均 1149℃, 为较低流动温度灰。4 煤层煤灰的变形温度 (DT) 为 1123~1360℃, 平均 1209℃, 软化温度 (ST) 1125~1410℃, 平均 1243℃, 较低软化温度灰; 流动温度 (FT) 1173~1430℃, 平均 1273℃, 为中等流动温度灰。5 煤层煤灰的变形温度 (DT) 1173~1246℃, 平均 1210℃; 软化温度 (ST) 1203~1375℃, 平均 1289℃; 为中等软化温度灰; 流动温度 (FT) 1236~1415℃, 平均 1326℃。较低流动温度灰。6 煤层煤灰的变形温度 (DT) 1123~1188℃, 平均 1151℃; 软化温度 (ST) 1153~1207℃, 平均 1178℃; 为较低软化温度灰; 流动温度 (FT) 1183~1237℃, 平均 1208℃。较低流动温度灰。经统计分析, 总体上煤灰的软化温度 (ST) 与灰分 (Ad)、煤灰成分中的 SiO₂、Al₂O₃ 呈正相关关系, 与 Fe₂O₃、CaO、MgO 呈负相关关系。

(6) 低温干馏

各可采煤层含油率在 4.14~9.13%之间, 平均 7.04%, 为含油煤。

10.4.3.5 煤质煤类划分

经纬煤矿各可采煤层焦渣型号为 2 号, 粘结指数为 0, 表明煤的粘结性弱, 各煤层胶质层 Y 值为零, 透光率为 76~81%, 浮煤挥发分 (Vdaf) 为 32.04~38.47%, 一般在 37%以下, 个别点大于 37%, 区内煤属于不粘煤。

10.4.3.6 工业用途

(1) 动力用煤: 煤具有高或特高发热量和特低灰、特低硫、低磷、易磨等特点, 是优质的动力用煤。

(2) 气化用煤: 煤的化学反应性、热稳定性较好, 粘结性差, 是良好的工业气化用煤; 不足之处煤灰结渣性强、熔点低。

(3) 低温干馏用煤: 煤普遍含油, 热稳定性较好, 可以用来生产低温焦油, 同时生产的半焦和焦炉煤气具有综合利用价值, 如合成橡胶、纤维和氨等。

此外, 在当前的经济技术条件下, 在煤炭开发时应注重综合利用, 如制作水煤浆、加氢液化、炼制铁合金焦、制取活性炭等建材、塑料、化肥、药品和化纤工业方面的应用。

10.4.3.7 矿床共(伴)生矿产综合评价

在上世纪 50 年代末期, 石油部门曾在东胜煤田进行过针对延安组含炭泥岩(旧称油页岩)的勘查, 证明其含油率仅为 3~4%, 无工业利用价值。

对所利用的地质资料进行了认真分析, 未发现其它有益矿产赋存, 与煤共生的有益稀散元素锗(Ge)、镓(Ga)含量均未达到工业开采品位, 无综合利用价值。

10.5 矿床开采技术条件

10.5.1 矿区水文地质

矿区直接充水含水层的含水空间以孔隙为主, 裂隙次之, 直接充水含水层富水性弱($q < 0.1L/s \cdot m$), 另外补给源以贫乏的大气降水为主, 侧向径流补给受含水层导水性限制, 补给量不足。据此将矿区水文地质类型划分为第一~第二类第一型, 即以裂隙~孔隙充水矿床水文地质条件简单型。

10.5.2 工程地质

矿区内主要可采煤层的顶底板岩性以泥质岩类为主, 由于泥岩类强度大多较低, 且遇水易软化、膨胀, 顶板维护比较困难, 冒顶出现比较多。因此将矿区的工程地质

条件划分为第三类第二型,即层状岩类工程地质条件中等型。

10.5.3 环境地质

矿区属大陆性气候,干旱少、人烟稀少、土地贫瘠、不利于农牧业发展。因此,开采造成的问题还不明显。随着煤矿的逐步开发,人口的逐渐增加,矿井开采、洗煤厂、煤化工企业等在生产过程中将产生废气、废水、废渣,会不同程度地破坏生态平衡,对环境污染将会逐步地显露出来。根据“环境保护法”的要求,贯彻环境保护的“三同时”,把“三废”治理贯彻到矿井开发当中,维护生态平衡,把环境污染减少到最低限度。

10.5.4 其他开采技术条件

(1) 瓦斯

钻孔煤层瓦斯成分测定结果:甲烷(CH_4)含量 0.00~12.10%, CO_2 含量 4.80~11.69%, N_2 76.21~92.72%,属 $\text{CO}_2\sim\text{N}_2$ 带,即瓦斯风化带;均为低沼气煤层。

(2) 煤尘爆炸性

据邻区资料,区内煤层挥发分均在 30%以上,煤层均有煤尘爆炸危险性。故煤矿在采掘过程中要注意通风、降尘,防止煤尘爆炸事故的发生。

(3) 煤的自燃倾向性

矿区内各煤层挥发分含量高,煤变质程度低,抗风化能力差,煤中丝炭组分多,氢含量低,吸氧性强,尤其是煤的裂隙中常含有黄铁矿薄膜和黄铁矿结核,更易与空气中的氧发生化学作用,且区内煤的着火温度在 290℃左右,故属易自燃煤。据调查,东胜煤田各煤层的自燃发火期为 40~60 天,煤的自燃与存放方法、堆放高度及时间有关。因此,煤矿产出的煤应注意存放方式,减少堆放高度及存放时间,避免因煤炭自燃而造成损失,污染环境。

据邻区资料,本区煤为易自燃着火温度小于 305℃。区内 3、4、煤层自燃严重,故本区煤层自燃倾向为易自燃。

(4) 地温

地温本地区地温变化无异常,属正常地温区,对矿井建设无地温危害。

10.6 矿区开发利用现状

该矿目前正常生产。

11. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》及《中国矿业权评估准则》，适用于采矿权出让收益的评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法。虽然内蒙古煤炭矿业权出让收益市场基准价已公布，但基准价因素调整法的细则尚未出台，故无法采用基准价因素调整法；目前未收集到该地区可类比的案例，故无法采用交易案例比较调整法；该矿山无近期编制的《开发利用方案》且无法收集到矿山财务资料，因此无法确定折现现金流法相关经济技术参数，故无法选用折现现金流法。

因本次评估对象生产规模为小型，服务年限相对较短，参照《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，本次评估采用收入权益法。收入权益法计算公式：

$$P_1 = \sum_{t=1}^n \left[SI_t \frac{1}{(1+i)^t} \right] \cdot K$$

式中： P_1 — 采矿权评估价值；

SI_t — 年销售收入；

K — 采矿权权益系数；

i — 折现率；

t — 年序号 ($t=1, 2, 3, \dots, n$)；

12. 评估所依据资料评述

12.1 评估参数依据的资料

本次评估各项参数主要依据内国土资储备字[2006]84号《关于〈内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》；内蒙古义民资源勘查与环境检测有限责任公司2006年3月编制的《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭资源储量核实报告》；内国土资储备字[2007]103号《关于〈内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭勘探报告〉矿产资源储量评审备案证明》；内蒙古龙旺地质勘探有限责任公司2007年3月编制的《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭勘探报告》；内蒙古自治区煤炭科学研究所2008年9月编制的《内蒙古自治区准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿煤炭资源开发利用方案》及评估人员收集和掌握其他资料。

12.2 评估所依据资料评述

评估人员依据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)、实施指导意见、《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002)、国家质量监督检验检疫总局2020年发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020)对《储量核实报告》进行了复核,《储量核实报告》根据以往地质勘查成果,基本查明了核实区内地层、构造、含煤地层的含煤性、煤层层数,可采煤层数及煤层厚度、煤层的分布及可采范围、稳定程度以及煤层的顶底板岩性;基本查明区内煤层的分布、形态、规模、产状、厚度变化及煤的质量情况;基本查明了各煤层的物理、化学特征,该区的煤炭为不粘煤;对矿区的开采技术条件做出评价;基本查明核实区内的水文地质条件,阐明了矿床的含水层,确定该区水文地质条件为简单类型;对煤矿可采煤层进行了煤炭资源储量估算。

准格尔旗经纬煤业煤矿煤类为不粘煤,《储量核实报告》中采用的资源储量估算工业指标符合《煤、泥炭地质勘查规范》中最低可采厚度0.80米,最高灰分40%,最高硫分3%,最低发热量17.0MJ/kg的规定,资源储量估算工业指标选取合理。《储量核实报告》采用地质块段法进行资源储量划分和估算,估算依据可靠,符合有关规范要求,储量分类符合《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999)标准。因此,《储量核实报告》资源储量可以作为此次采矿权出让收益评估的依据。

12.3 技术经济参数资料评述

煤矿为正常生产矿山,采矿许可证核定的生产规模为60万吨/年,但未能收集到该矿山近期编制的《开发利用方案》等资料,内蒙古自治区煤炭科学研究所2008年9月编制的《内蒙古自治区准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿煤炭资源开发利用方案》,其设计的技术参数与当地同类型煤矿平均生产力水平相近,参数选取基本合理,可作为本次评估技术指标选取的参考。

13. 技术参数的选取和计算

13.1 保有资源储量

●最近两次储量报告提交的保有资源储量

2006年3月,内蒙古义民资源查与环境检测有限责任公司提交了《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭资源储量核实报告》截止到2006年3月31日,该矿备案的保有资源储量(333)为4573.00万吨,累计消耗量为202万吨,累计查明资源量(333)为4775万吨。

2007年3月30日, 内蒙古龙旺地质勘探有限责任公司提交了《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区经纬煤矿煤炭勘探报告》, 该报告以内国土资储备字[2007]103号备案, 截止2006年11月30日, 该矿备案的保有资源储量(331+333)5490.00万吨, 累计消耗量为281.00万吨, 累计查明资源量(331+333)为5771.00万吨, 详见下表:

表2 截止到2006年11月30日资源储量结果汇总表

煤类	煤层编号	赋存标高(m)	原核实报告				本次勘探资源量(万吨)				资源类型划分(编码)
			资源储量类型(编码)	资源储量(万吨)	消耗量	保有资源储量	本次报告	增减变化	消耗量	保有资源储量	
不黏煤	3	1370-1340	(333)	290	0	290	823	+533	0	823	(333)
			Σ	290	0	290	823	+533	0	823	
	4	1348-1278	(333)	1359	202	1157	656	+459	159	497	(331) (333)
							1162			122	
			Σ	1359	202	1157	1818	+459	281	1537	
	5	1300-1259	(333)	2156	0	2156	701	-432	0	701	(331) (333)
							1023			0	
			Σ	2156	0	2156	1724	-432	0	1724	
	6	1290-1239	(333)	970	0	970	288	+436	0	288	(331) 333)
							1118			0	
			Σ	970	0	970	1406	+436	0	1406	
	全井田	1370-1239	(333)	4775	202	4573	1645	+996	159	1406	(331) (333)
						4126			122	4004	
合计			4775	202	4573	5771	+996	281	5490	查明矿产资源	

注: 1、原核实报告指《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭资源储量核实报告》。

2、根据内蒙古自治区国土资源厅矿产开发管理处“请按煤层实际赋存标高进行核实”的批复意见, 开采标高调整为1370~1239。

截止到2006年3月31日累计消耗量为202万吨, 截止到2006年11月30日累计消耗量为281.00万吨, 则2006年3月31日至2006年11月30日消耗量79(281-202)万吨。

●参与评估的保有资源储量即出让收益评估利用资源储量

依据国土资源部2005年2月1日出具的《采矿权评估结果确认书》(国土资矿

认字[2005]131号)、2006年7月18日出具的《关于对准格尔旗旅游公司也来色太煤矿采矿权价款确认的通知》(内国土资字[2006]064号)该矿山于2005、2006年进行过价款处置,共处置保有资源储量4573.00万吨,其中原也来色太煤矿413万吨,新扩区4160万吨。原也来色太煤矿采矿权价款已经国土资源部确认,采矿权价值为157.75万元(国土资矿认字[2005]131号),也来色太煤矿新扩区部分采矿权价款确认为5064.75万元,采矿权价款共计5222.50万元,上述价款已全部缴纳。

根据《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》(财综〔2017〕35号)、《内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法(试行)》的通知(内财非税规〔2017〕24号)及内蒙古自治区自然资源厅采矿权出让收益评估和有偿处置的要求,该矿属已缴清价款的采矿权,矿区范围内新增资源储量的,应比照协议出让方式征收新增资源储量的采矿权出让收益,故(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿采矿权范围内新增资源量为996.00万吨(即截止到2006年11月30日保有资源储量5490.00万吨+2006年11月30日至2006年3月31日消耗量79万吨-已有偿处置保有资源储量4573.00万吨),需要补充征收采矿权出让收益。

综上所述,本次参与评估的保有资源储量即出让收益评估利用资源储量即为截至2006年11月30日需有偿处置的资源储量996.00万吨。

注:按《出让收益评估应用指南》,其“评估利用资源储量”为不进行可信度系数调整的参与评估的保有资源储量,为与可采储量计算过程中涉及的采用可信度系数调整的“评估利用资源储量”(对应设计利用资源储量)相区别,将前者称为“出让收益评估利用资源储量”(即参与评估的保有资源储量),后者称为“评估利用资源储量(调整后)”(即可信度系数调整后的评估利用资源储量)。

13.2 评估利用资源储量(调整后)

因本次参与评估保有资源储量即出让收益评估利用资源储量即为截至2006年11月30日需有偿处置的资源储量996.00万吨,该新增资源储量为因勘查程度提高导致储量级别变化引起的,无法直接计算评估利用可采储量,故本次以内蒙古义民资源查与环境检测有限责任公司2006年3月编制的《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭资源储量核实报告》所提交的保有资源储量为基础,以内蒙古自治区煤炭科学研究所2008年9月编制的《内蒙古自治区准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿煤炭资源开发利用方案》设计的开采参数计算评估利用可采储量,然后根据计

算的评估利用可采储量与保有资源储量比例关系计算新增资源评估利用可采储量。

评估利用资源储量(调整后)(即可信度系数调整后的评估利用资源储量)是计算可采储量的基础,根据《出让收益评估应用指南》,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。

根据《中国矿业权评估准则》,经济基础储量,属技术经济可行的,全部参与评估计算;探明的或控制的内蕴经济资源量(331)和(332),全部参与评估计算;推断的内蕴经济资源量(333)可参考(预)可行性研究、矿山设计或矿产资源初步设计说明书或设计规范的规定取值;(预)可行性研究、矿山设计或矿产资源开发利用方案等中未予利用的或设计规范未做规定的,采用可信度系数调整,可信度系数在0.5~0.8范围取值,具体取值应按矿床(总体)地质工作程度、推断的内蕴经济资源量(333)与其周边探明的或控制的资源储量关系、矿种及矿床勘查类型等确定。矿床地质工作程度高的,或(333)资源量的周边有高级资源储量的,或矿床勘查类型简单的,可信度系数取高值;反之,取低值。

本次评估333类资源量可信度系数参照《开发利用方案》取0.80。

则评估利用的资源储量为:

$$\begin{aligned} \text{评估利用资源储量} &= \sum (\text{基础储量} + \text{各类型资源量} \times \text{该类型资源量的可信度系数}), \\ &= 3658.40 (\text{万吨}) \end{aligned}$$

评估利用的资源储量的计算详见附表8。

13.3 开拓方式及开采方法

参照《开发利用方案》,开采方法前期采用露天开采,后期采用井工开发方案。

13.4 产品方案

此次评估产品方案为原煤。

13.5 开采技术指标

13.5.1 设计损失量

依据《开发利用方案》,4号煤层边帮压煤量为136.18万吨,5号煤层边帮压煤量为304.28万吨,6号煤层设计永久损失量为20.78万吨,设计可回收煤柱量(工业场地、大巷)48.59万吨。因此本次评估参照上述《开发利用方案》中的设计损失量。经可信度系数调整后,4号煤层边帮压煤量为108.94万吨(136.18×0.8),5号煤层边帮压煤量为243.42万吨(304.28×0.8),6号煤矿设计永久损失量16.62万吨(20.78×0.8),

可回收煤柱损失量为 38.87 万吨 (48.59×0.8)。

13.5.2 采矿损失量

根据《开发利用方案》，3、4、5号煤层开采方式为露天开采，采矿回采率为90%，6号煤层开采方式为地下开采，采矿回采率为85%。《开发利用方案》未设计可回收煤柱的回收率，对于大巷、井筒及工业场地煤柱采矿回采率，参照《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规范》(安监总煤装〔2017〕66号)等有关技术规范规定，对采用条带法开采的推荐采矿回采率为30%~50%。结合本矿实际，本次评估确定大巷、井筒及工业场地煤柱按条带法开采、采矿回采率取50%。

$$\left(\begin{array}{c} \text{煤层采矿} \\ \text{损失量} \end{array} \right) = \left[\left(\begin{array}{c} \text{煤层评估} \\ \text{资源储量} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{煤层设计} \\ \text{损失量} \end{array} \right) \right] \times (1 - \text{煤层采区回采率})$$

露天开采部分以4号煤层为例：

$$\begin{aligned} 4 \text{号煤层采矿损失量} &= (925.60 - 108.94) \times (1 - 90\%) + 108.94 \times (1 - 50\%) \\ &= 136.14 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

露天开采部分采矿损失量合计为429.19万吨。

地下开采部分以6号煤层为例：

$$\begin{aligned} 6 \text{号煤层采矿损失量} &= (776.00 - 16.62 - 38.87) \times (1 - 85\%) + 38.87 \times (1 - 50\%) \\ &= 146.95 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

经计算全矿区采矿损失量 = \sum (各煤层采矿损失量) = 576.13 (万吨)

13.6 评估利用的可采储量

综上所述，本次评估利用的可采储量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{总可采储量} &= \text{评估利用的资源量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= 3658.40 - 16.62 - 576.13 = 3065.64 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

评估用可采储量的计算详见附表二。

●本次评估新增可采储量

综上所述，2006年3月31日保有资源储量4573.00万吨，其评估利用可采储量为3065.64万吨，本次评估新增保有储量为996.00万吨，则本次评估新增可采储量为667.70 ($996.00 \div 4573.00 \times 3065.64$)万吨。

13.7 矿井生产规模

该矿山采矿许可证证载生产规模为60万吨，《开发利用方案》中设计生产规模

为60万吨/年,根据《中国矿业权评估准则》(2008年8月)和《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》,生产矿山生产能力的确定可以依据采矿许可证载明的生产规模确定或经审批或评审的矿产资源开发利用方案,本次评估依据原采矿许可证确定矿井生产规模为60万吨/年。

13.8 矿井服务年限核定

利用服务年限计算公式:

$$T=Q/[A \times K]$$

式中: T — 矿井服务年限

Q — 评估用可采储量

A — 矿井生产规模

K — 储量备用系数

依据《开采利用方案》该矿开采方式为先露天后井工,其中3、4、5号煤层为露天开采,资源储量为3603万吨,储量备用系数为1.15,6号煤层为地下开采,资源储量为970万吨,储量备用系数为1.3,因本次新增储量煤层涉及露天与地下两种开采方式,本次评估按照加权平均计算储量备用系数取1.18【 $(3603 \times 1.15 + 970 \times 1.3) \div 4573$ 】。

$$\text{矿井服务年限} = 667.70 \div (60 \times 1.18) = 9.42 \text{ 年}$$

本次评估矿山服务年限为9.42年,采用收入权益法不设建设期,本次评估矿山服务年限为9.42年,评估计算期从2021年4月至2030年8月。

14. 经济参数的选取和计算

14.1 产品销售收入

14.1.1 产品销售价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》及《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》,矿业权评估中,原则上以评估基准日前三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5个年度内价格平均值确定评估用的产品价格。

因《开发利用方案》编制日期距评估基准日较远,故无法直接参考其销售价格。

评估人员收集到近三年(2019年1月至2021年7月)矿权人提供的购销合同及增值税专用发票,其中2019年1月1日的合同中原煤的不含税单价为218.40元/吨,

2019年8月29日的发票中原煤的不含税价格为265.49元/吨,2020年7月26日的发票中原煤的不含税价格为269.91元/吨,2021年2月28日发票中原煤的不含税价格为247.79元/吨。故矿权人提供的发票及合同中原煤不含税价格的平均值为250.40元/吨。

依据《煤炭勘探报告》,本区煤层平均发热量为28.91MJ/kg(约为5200大卡),煤质为特低灰、特低硫、高发热量,煤类为长焰煤。

评估人员根据内蒙古煤炭交易中心网站(<http://www.imcec.cn/>)统计了近三年(2018年4月至2021年3月)内蒙古自治区鄂尔多斯地区混煤5200发热量的平均不含税销售价格约为274.25元/吨。(详见下表)

鄂尔多斯地区混煤5200发热量不含税价(元/吨)

混煤	2018年	2019年	2020年	2021年
1月		262.07	242.48	414.16
2月		259.48	277.88	298.23
3月		276.72	244.25	329.20
4月	239.32	281.42	210.62	
5月	258.62	273.45	230.97	
6月	288.79	268.14	251.33	
7月	287.07	268.14	273.45	
8月	273.28	259.29	269.03	
9月	275.00	261.95	297.35	
10月	277.59	253.98	301.77	
11月	258.62	240.71	310.62	
12月	245.69	240.71	371.68	
平均不含税价格	274.25			

评估人员根据以上两种途径计算原煤的不含税价格在250.40~274.25元/吨之间。因此,本次评估取其平均值确定原煤的不含税价格为262.32元/吨。

14.1.2 产品销售收入

假设该矿生产期内各年的产量全部销售。则正常年份矿井的销售收入为:

年销售收入=产品价格(不含税)×原煤年产量=262.32×60=15739.43(万元)

销售收入计算详见附表1。

14.2 采矿权权益系数

根据《矿业权评估确定指导意见》,煤矿产品方案为原矿的采矿权权益系数为3.5%~4.5%,采矿权权益系数根据矿体埋藏深度,地质构造复杂程度,开采方式,水文工程地质条件及其他开采技术条件等因素确定。矿区3、4、5号煤层采用露天开采,6号煤层采用井工开采,水文地质条件为简单型,工程地质条件为中等型,综合上述

因素,本次采矿权权益系数取中高值,故本项目确定评估采矿权权益系数取4.1%。

14.3 折现率

根据《出让收益评估应用指南》,折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定;矿产资源主管部门另有规定的,从其规定。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》,本次评估折现率采用无风险报酬率+风险报酬率方式确定,其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率,通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业,面临的主要风险有很多种,其主要风险有:勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、其他个别风险。

矿业权评估实务中,无风险报酬率通常采用中国人民银行发布的五年期存款基准利率确定。根据中国人民银行决定,自2014年11月22日起下调人民币存贷款基准利率后不再公布五年期存款基准利率;自2014年11月22日、2015年3月1日、2015年5月11日、2015年6月28日、2015年8月26日、2015年10月24日起人民币三年期存款基准利率分别下调0.25%、0.25%、0.25%、0.25%、0.25%、0.25%合计下调1.50%。本次评估五年期存款利率按2014年11月22日前的基准利率4.75%调减(—1.50%)确定为3.25%。

风险报酬率采用勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率+其他个别风险报酬率确定。根据本项目的具体情况及对各项风险要素的分析,本次评估风险报酬率取值如下:

勘查开发阶段—生产矿山及改扩建矿山阶段风险报酬率:取值区间0.15~0.65%。
本次评估勘查开发阶段风险报酬率取值0.50%。

行业风险报酬率:取值区间1.00~2.00%,本次评估取值1.50%;

财务经营风险报酬率:取值区间1.00~1.50%,本次评估取值1.25%;

其他个别风险报酬率:取值区间0.50~2.00%,本次评估取值1.50%。

综上所述,该采矿权评估项目风险报酬率取值为4.75%,折现率按无风险报酬率(3.25%)+风险报酬率(4.75%)确定为8%。

15. 评估假设

15.1 本项目拟定的未来正常生产年份矿山生产方式,生产规模,产品结构保持不

变,且持续经营;

15.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化;

15.3 以拟定的采矿技术水平为基准;

15.4 市场供需水平符合本评估预期;

15.5 物价水平基本保持不变,产品销售价格符合本评估预期;

16. 评估结论

16.1 采矿权评估值

本评估机构在尽职调查、了解和分析评估对象的基础上,依据科学的评估程序,选取合理的评估方法和评估参数,经过认真估算,确定“(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿(新增资源储量)”采矿权出让收益评估价值为4165.61万元,大写人民币肆仟壹佰陆拾伍万陆仟壹佰元整,单位可采储量评估值为6.24元/吨(4165.61万元÷667.70万吨)。

详见附表一。

16.2 需有偿处置的资源储量

依据国土资源部2005年2月1日出具的《采矿权评估结果确认书》(国土资矿认字[2005]131号)、2006年7月18日出具的《关于对准格尔旗旅游公司也来色太煤矿采矿权价款确认的通知》(内国土资字[2006]064号)该矿山于2005、2006年进行过价款处置,共处置保有资源储量4573.00万吨,其中原也来色太煤矿413万吨,新扩区4160万吨。原也来色太煤矿采矿权价款已经国土资源部确认,采矿权价值为157.75万元(国土资矿认字[2005]131号),也来色太煤矿新扩区部分采矿权价款确认为5064.75万元,采矿权价款共计5222.50万元,上述价款已全部缴纳。

根据《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》(财综〔2017〕35号)、《内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法(试行)》的通知(内财非税规〔2017〕24号)及内蒙古自治区自然资源厅采矿权出让收益评估和有偿处置的要求,该矿属已缴清价款的采矿权,矿区范围内新增资源储量的,应比照协议出让方式征收新增资源储量的采矿权出让收益,故(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿采矿权范围内新增资源量为996.00万吨(即截止到2006年11月30日保有资源储量5490.00万吨+2006年11月30日至2006年3月31日消耗量79万吨-已有偿处置保有资源储量4573.00万吨)万吨,需要补充征收采矿权出让

收益。

16.3 需有偿处置的资源储量出让收益评估价值

根据《出让收益评估应用指南》，采用折现现金流量法、收入权益法评估时，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评估价值。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 —估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值

Q_1 —估算评估计算年限内的评估利用资源储量

Q—全部评估利用资源储量，含预测的资源量(334)？

k—地质风险调整系数

本次评估资源储量不含(334)?)资源量，故 $k=1$ ，评估计算年限内的评估利用资源储量(Q_1)与全部评估利用资源储量(Q)一致。故“(内蒙古)准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿(新增资源储量)”采矿权评估价值即出让收益评估价值人民币 4165.61 万元，大写人民币肆仟壹佰陆拾伍万陆仟壹佰元整。详见附表。

●需有偿处置资源储量采矿权出让收益市场基准价的计算

本评估项目中，依据《内蒙古自治区准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿煤炭资源开发利用方案》，煤类为不粘煤，各煤层平均发热量在($Q_{gr.d}$)为 28.60%~29.21%之间，平均 28.91%。根据内蒙古自治区国土资源厅《关于印发内蒙古自治区煤炭矿业权出让收益市场基准价的通知》，不粘煤发热量($Q_{gr.d}$) 24.31~30.90MJ/kg 的单位可采储量采矿权基准价标准为 6.00 元/吨，则本次需有偿处置资源量出让收益市场基准价为 4006.20 (667.70×6.00) 万元，小于本次评估计算的需有偿处置资源储量采矿权出让收益评估值 4165.61 万元，单位可采储量评估价值为 6.24 元/吨。

17. 评估有关问题的说明

17.1 评估结论有效期

评估结论的有效期为一年。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。超过有效期,需要重新进行评估,如果使用本评估结论的时间超过本评估结论使用的有效期,本公司对使用后果不承担任何责任。

17.2 评估基准日后事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权价值的期后事项,包括国家和地方的法规和经济政策的出台巨大变化等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期之前未发生委托评估采矿权价值的重大事项。在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内,如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项,不能直接使用本评估报告。评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

18. 特别事项说明

18.1 本评估报告是以特定的评估目的为前提,根据国家的法律、法规管理规定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,本评估报告将随之发生变化而失去效力。

18.2 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下作出的,本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及相关矿权人之间无任何利害关系。

18.3 评估委托人及相关矿权人对所提供的有关文件材料其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

18.4 本评估报告书含有附表、附件,附表、附件构成本报告书的重要组成部分,与本报告正文具有同等法律效力。

18.5 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项,在评估委托人及采矿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。

18.6 本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名,并加盖本公司公章后生效。

18.7 本次评估矿产品价格是依据企业提供的销售发票及销售合同统计分析及对当地矿产市场调查了解为基础而分析确定的预测价格,依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),不论采用何种方式确定的矿产品价格,其结果均视

为对未来矿产品市场价格的判断。

18.8 因本次参与评估保有资源储量即出让收益评估利用资源储量即为截至 2006 年 11 月 30 日需有偿处置的资源储量 996.00 万吨,该新增资源储量为因勘查程度提高导致储量级别变化引起的,无法直接计算评估利用可采储量,故本次以内蒙古义民资源查与环境检测有限责任公司 2006 年 3 月编制的《内蒙古自治区东胜煤田四道柳找煤区也来色太煤矿煤炭资源储量核实报告》所提交的保有资源储量为基础,以内蒙古自治区煤炭科学研究所 2008 年 9 月编制的《内蒙古自治区准格尔旗经纬煤业有限责任公司煤矿煤炭资源开发利用方案》设计的开采参数计算评估利用可采储量,然后根据计算的评估利用可采储量与保有资源储量比例关系计算新增资源评估利用可采储量,特此提请报告使用者注意。

18.9 因采矿许可证上确定的标高为 1356 米至 1200 米,根据内蒙古自治区国土资源厅矿产开发管理处“请按煤层实际赋存标高进行核实”的批复意见,开采标高调整为 1370 米至 1239 米。因此本次评估确定的标高为 1370 米至 1239 米。

19. 评估报告使用限制

19.1 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

19.2 本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。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。

19.3 本评估报告的所有权归评估委托人所有。

19.4 除法律法规规定以及相关当事方另有约定外,未征得本项目矿业权评估师及本评估机构同意,评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人,也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

19.5 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

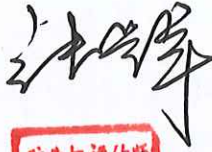
20. 评估报告日

评估报告日为二〇二一年四月二十一日。

(本页以下无正文)

21. 评估人员

法定代表人: 张辉



项目负责人: 冯霖



项目复核人: 张辉



内蒙古科瑞资产评估有限公司

二〇二一年四月二十一日

