

关于山东矿机集团股份有限公司“鲁证监函[2017]76号”
监管意见函所涉出售柏树坡股权事项的专项意见

北京中和谊资产评估有限公司

关于山东矿机集团股份有限公司“鲁证监函[2017]76号”监管意见函所涉出售柏树坡股权事项的专项意见

中国证券监督管理委员会山东监管局：

贵局于2017年4月21日向山东矿机集团股份有限公司下发了“鲁证监函[2017]76号”《关于山东矿机集团股份有限公司有关事项的监管意见函》。北京中和谊资产评估有限公司对其中提到的关于出售柏树坡股权事项进行了认真核查，现将情况向贵局说明如下：

问题（一）设定18个月的基建期是否考虑并分析了后续合理的基建工期，是否影响评估师对基建期的判断，是否可能对评估结论造成影响。

回复：

1、《准格尔旗柏树坡煤炭有限责任公司柏树坡煤矿整合改造矿井及选煤厂（矿井部分）初步设计》中矿井建设工期设计值为14.3个月，其中：施工准备期1个月，井巷工程建设工期11.3个月，联合试运转2个月。该14.3个月的建设工期设计值为正常合理建设工期，没有考虑特殊因素对工期可能造成的影响。

柏树坡煤矿在价值分析基准日的工程进度为：主运大巷、辅运大巷、回风大巷均已到达设计位置，工业广场平整、深水井、涵管、地面风机房风道及风机基础、挡土墙、排水沟已完成，设备已招标采购。尚未完成的工程主要为：主副井口修复，联络巷、运输、回风顺槽、切眼、泵房、变电所、水仓、管子道的处理，地面行政福利设施、附属建筑物及厂区建设，设备采购及安装调试，避难硐室设备安装等。如果价值分析基准日建设资金筹集到位，工程能够正常建设，柏树坡煤矿剩余正常合理的基建工期约为12个月。

考虑在价值分析基准日柏树坡煤矿建设资金尚未筹集到位，影响后续工程建设进度，结合柏树坡煤矿的实际情况，我们在业务委托时将剩余基建期设定为18个月。

2、评估师核查意见：评估师认为，设定 18 个月的基建期是山东矿机集团股份有限公司考虑并分析了后续合理的建设工期并结合柏树坡煤矿的实际情况确定的，在资金筹措及时到位前提下是可以实现的。

问题（二）通常情况下，收益期由评估师根据设计资料、地质报告、生产动用资源储量等确定评估基准日评估利用的可采储量，然后考虑合理的储量备用系数及设计的生产规模确定矿山的合理服务年限，你公司设定了 16.08 年的收益期是否影响了评估师对服务年限的判断

回复：

1、价值分析中的收益期设定为 16.08 年，是我们根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》等文件规定并结合柏树坡煤矿的设计资料、煤炭资源储量核实报告等相关资料测算后确定的。

具体确定过程如下：

（1）基准日保有资源储量：

内蒙古自治区煤田地质局 153 勘探队于 2008 年 12 月编制的《内蒙古自治区准格尔煤田哈尔乌素露天勘探区柏树坡煤矿（整合）煤炭资源储量核实报告》共获得保有资源储量：（121b+333）3786 万吨，该资源储量核实报告已于 2009 年 6 月 17 日取得由内蒙古自治区国土资源厅出具的“内国土资储备字[2009]82 号”矿产资源储量评审备案证明。

资源储量具体分类如下：

矿产种类	核实范围	煤层编号	底板标高	资源储量类型(编码)	查明资源储量(万吨)			消耗资源储量(万吨)	保有资源储量(万吨)	资源储量类型(编码)
					原报告	本次核实	增减变化			
长焰煤	划定矿区范	6	1100 - 1020	121b	2568	2592	+24	149	2443	121b
				333	311	321	+10	0	321	333
				Σ	2879	2913	+34	149	2764	
	6 下	1030 -	121b	52	52	0	52	0	121b	
			333	80	91	+11	45	46	333	

围		1005	Σ	132	143	+11	97	46	
	9	1090	121b	716	722	+6	8	714	121b
		-	333	347	366	+19	104	262	333
		990	Σ	1063	1088	+25	112	976	
	合计	1100	121b	3336	3366	+30	209	3157	121b
		-	333	738	778	+40	149	629	333
		990	Σ	4074	4144	+70	358	3786	查明矿产资源

《中国矿业权评估准则（第二版）》、《矿业权转让评估应用指南（CMVS 20200-2010）》规定：对收益途径评估参数中的资源储量应按照《矿业权评估利用资源储量指导意见》相关规范，以地质勘查文件、矿产资源储量报告为依据确定评估利用的矿产资源储量，矿业权转让评估涉及的地质勘查文件、矿产资源储量报告等，根据相关主管部门规定应进行评审和评审备案的，应当根据评审、评审备案的文件确定矿产资源储量。

因此，本次基准日保有资源储量确定为 3786 万吨，具体明细见上表。

由于柏树坡煤矿为在建矿山，并未生产，故动用资源储量=0，即参与价值分析计算的资源储量=3786-0=3786（万吨）

（2）确定价值分析利用的资源储量

根据《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则-指导意见-CMV13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定》，探明的或控制的经济基础储量（121b）、（122b）全部参与评估计算（不作可信度系数调整），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开发利用方案取值。本次《准格尔旗柏树坡煤炭有限责任公司柏树坡煤矿整合改造矿井及选煤厂（矿井部分）初步设计说明书》（内蒙古煤矿设计研究院有限责任公司，2009年12月）已对储量划分为（121b）、（333）级别的储量做可信度系数调整，故各储量级别可信度系数调整采用设计说明书的系数进行估算，即（121b）级别储量不作可信度系数调整，（333）级别储量可信度系数取 0.9，则：价值分析利用的资源储量=Σ（基础储量+各级别资源储量×该级别资源储量的可信度系数）=3723.10（万吨），计算表格如下：

煤层编号	资源储量类型	原资源储量核实基准日保有资源量	储量核实基准日至价值分析基准日累计动用资源储量	价值分析基准日保有资源储量	可信度系数	价值分析利用资源量
6	(121b)	2443.00		2443.00	1.0	2443.00
	(333)	321.00		321.00	0.9	288.90
小计		2764.00	0.00	2764.00		2731.90
6下	(121b)			0.00	1.0	0.00
	(333)	46.00		46.00	0.9	41.40
小计		46.00	0.00	46.00		41.40
9	(121b)	714.00		714.00	1.0	714.00
	(333)	262.00		262.00	0.9	235.80
小计		976.00	0.00	976.00		949.80
合计		3786.00	0.00	3786.00		3723.10

本次价值分析利用资源储量为 3723.10（万吨）。

（3）可采储量的确定

计算公式为：价值分析利用可采储量=价值分析利用资源储量-设计损失量-开采损失量+可回收煤柱回收量

1) 设计损失量：《准格尔旗柏树坡煤炭有限责任公司柏树坡煤矿整合改造矿井及选煤厂（矿井部分）初步设计说明书》中设计损失量为 185 万吨，可回收煤柱占有资源量 530.9 万吨。

2) 开采损失量：根据中华人民共和国 GB50215-94《煤炭工业矿井设计规范》矿井开采的采区回采率一般为：

薄煤层：0.8-1.3m 回采率为 85%

中厚煤层：1.31-3.5m 回采率为 80%

厚煤层：>3.5m 回采率为 75%

《准格尔旗柏树坡煤炭有限责任公司柏树坡煤矿整合改造矿井及选煤厂（矿井部分）初步设计说明书》对各煤层开采回采率设计为中厚煤层 80%，厚煤层 75%，因此本次开采回采率确定为：中厚煤层 80%，厚煤层 75%。

$$\text{开采损失量} = (\text{价值分析利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times (1 - \text{采矿回采率})$$

$$= 711.34 \text{ (万吨)}$$

煤层编号	价值分析利用资源量	设计损失量				开采回采率	开采损失量
		永久煤柱损失量		可回收煤柱占有资源储量			
		设计量	价值分析利用量	设计量	价值分析利用量		
6	2443.00	116.00	116.00	418.00	418.00	75%	549.48
	288.90						
小计	2731.90						
6下	0.00	7.00	7.00	0.00	0.00	80%	6.88
	41.40						
小计	41.40						
9	714.00	62.00	62.00	112.90	112.90	80%	154.98
	235.80						
小计	949.80						
合计	3723.10	185.00	185.00	530.90	530.90		711.34

3) 可回收煤柱回收量：依据《建筑物、水体、铁路及井巷煤柱留设压煤开采规程》（国家煤炭工业局煤行管字[2000]第81号）规定：各生产矿井在安全情况允许条件下，必须回收即将报废的平硐、石门、大巷及上下山保护煤柱和护巷煤柱，可回收矿柱建议确定采矿回收率30%-50%。根据《内蒙古自治区准格尔煤田哈尔乌素露天勘探区柏树坡煤矿（整合）煤炭资源储量核实报告》，该矿水文地质属简单类型，工程地质、环境地质属中等类型，本次可回收煤柱按40%回收。

$$\text{可回收煤柱回收量} = \text{可回收煤柱占有资源量} \times 40\% = 212.36 \text{ (万吨)}$$

4) 价值分析利用可采储量 = 价值分析利用资源储量 - 设计损失量 - 开采损失量 + 可回收煤柱回收量 = 2508.22 (万吨)

具体明细如下：

煤层编号	价值分析利用资源量	设计损失量	开采回采率	开采损失量	可回收煤柱回	价值分析利用
------	-----------	-------	-------	-------	--------	--------

		永久煤柱损失量		可回收（工场、大巷）煤柱损失量				收量	可采储量
		设计量	价值分析利用量	设计量	价值分析利用量				
6	2443.00	116.00	116.00	418.00	418.00	75%	549.48	167.20	1815.62
	288.90								
小计	2731.90								
6下	0.00	7.00	7.00	0.00	0.00	80%	6.88	0.00	27.52
	41.40								
小计	41.40								
9	714.00	62.00	62.00	112.90	112.90	80%	154.98	45.16	665.08
	235.80								
小计	949.80								
合计	3723.10	185.00	185.00	530.90	530.90		711.34	212.36	2508.22

（4）生产规模：根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》矿山生产规模与矿山资源储量及矿山服务年限相匹配原则，鉴于矿山开采的地质、技术、市场条件及生产现状，本次按照采矿证核定年生产规模 120 万吨估算，这样可以充分利用矿山占有的煤炭资源。

（5）矿山服务年限

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山的 服务年限计算公式如下：

$$T=Q/(A \times K)$$

式中：T-服务年限

Q-可采储量（2508.22 万吨）

A-生产规模（120 万吨/年）

K-储量备用系数（1.3）

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，地下开采储量备用系数取值范围为 1.3-1.5。价值分析采用《准格尔旗柏树坡煤炭有限责任公司柏树坡煤矿整合改造矿井及选煤厂（矿井部分）初步设计说明书》中的储量备用系数取值 1.3，

根据公式得到矿山收益年限 $T=2508.22 \div (120 \times 1.3)=16.08$ （年）

2、评估师核查意见：价值分析中的收益期是根据《中国矿业权评估准则》、

《矿业权评估参数确定指导意见》等文件规定并结合柏树坡煤矿的设计资料、煤炭资源储量核实报告等相关资料进行测算后确定的，是合理的。

问题（三）2016 年下半年后受经济企稳、煤炭行业超额完成去产能计划等多方面影响，煤炭价格虽然已经开始恢复性上涨，但你公司设定经营期内煤炭价格稳定是否影响评估师对煤炭价格的判断，评估师分析的煤炭价格周期为 2011 年至 2015 年底，周期区间是否能够满足分析的要求，请说明采用价值分析基准日的价格作为取值依据的合理性。

回复：

1、历史年度煤炭价格相关资料显示，煤炭价格在 2011 年至 2015 年底期间经历了从高峰到低谷的一个完整变化周期，2016 年煤炭价格从低谷开始反弹持续上涨。由于煤炭价格波动性较大，很难对未来的煤炭时点价格作出准确预测，基于价值分析的需要，我们设定未来煤炭价格在合理区间稳定。

2、煤炭价格周期为 2011 年至 2015 年底是因为在此间煤炭价格经历了从高峰到低谷的一个完整变化周期。由于设定未来煤炭价格稳定，价格变化周期的煤炭均价对未来煤炭均价的预测有可参考性，因此，评估师对未来煤炭价格的预测是以 2011 年至 2015 年价格变化周期的煤炭均价为主要定价依据，结合价值分析基准日的煤炭市场行情，对未来煤炭价格作出的综合判断。

3、评估师核查意见：由于煤炭价格波动性较大，很难对未来的煤炭时点价格作出准确预测，可以在分析历史资料基础上通过综合判断设定未来煤炭价格在合理区间稳定。评估师对未来煤炭价格的预测是以 2011 年至 2015 年价格变化周期的煤炭均价为主要定价依据，结合价值分析基准日的煤炭市场行情，对未来煤炭价格作出的综合判断，是合理的。

（本页无正文，为《关于山东矿机集团股份有限公司鲁证监函[2017]76号监管意见函所涉出售柏树坡股权事项的专项意见》之签字盖章页）

资产评估师：王旭方

资产评估师：张桂生

北京中和谊资产评估有限公司

2017年5月8日