（上接A13版）

672.81万元，增值率38.64%。

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	45,331.84	46,109.39	777.55	1.72
非流动资产	8,557.80	20,453.06	11,895.26	139.00
其中：固定资产	3,400.60	5,402.03	2,001.43	58.86
在建工程	522.78	522.78	–	–
无形资产	1,115.38	12,414.21	11,298.83	1,013.00
土地使用权	799.09	1,552.90	753.81	94.33
其他	3,519.04	2,121.22	−1,397.82	−39.72
资产总计	53,889.64	66,562.45	12,672.81	23.52
流动负债	21,093.94	21,093.94	–	–
负债总计	21,093.94	21,093.94	–	–
净资产	32,795.70	45,468.51	12,672.81	38.64

(2)收益法评估结论

经收益法评估，阳坝铜业公司股东全部权益价值为45，734.28万元，评估增值12，938.58万元，增值率为39.45%。

(3)评估结果的最终确定

资产基础法为从资产重置的角度评价资产的公平市场价值，反映企业资产的自身价值。收益法是采用预期收益折现的途径来评估企业价值，不仅考虑了企业以计提资产折旧的资产，同时也考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源，但收益法受企业未来盈利能力、资产质量、企业经营能力、经营风险的影响较大，资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，两种评估结果相差不大，结合本次评估情况，被评估单位详细提供了其资产负债相关资料，评估师也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，评估机构对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，资产基础法评估结果较为可靠，因此本次评估以资产基础法的评估结果作为最终评估结论。

2.矿业权评估情况

（1）评估对象

阳坝铜业公司拥有4宗矿业权，其中采矿权3宗，探矿权1宗。账面原值为18，082，100.00元，账面净值为3，162，947.34元，矿业权账面值为取得时缴纳的矿业权价款，3宗采矿权分别是阳坝铜业公司阳坝铜矿、阳坝铜业公司杜坝铜矿、康县铁炉沟铜矿，其中康县铁炉沟铜矿为探转采办理中，该矿权已于2012年4月28日获得甘肃省国土资源厅以“2012年甘采证划字[2012]0001号”划定矿区范围的批复，目前正在开展环境影响评价相关工作。康县铁炉沟铜矿为甘肃省康县油房沟–铁炉沟铜矿普查区内划定的一个采矿权，划定矿区面积为1.51km2。4宗矿业权评估对象见下表。

阳坝铜业公司矿业权评估对象一览表

序号	矿权名称	取得方式	许可证编号	开采矿种	开采方式	矿区面积(km2)	生产规模(万吨/年)	开采标高	发证机关	有效期
1	阳坝铜业公司阳坝铜矿采矿权	收购	C6200002013120132368	铜矿	地下开采	0.0902	9	808m～359m	甘肃省国土资源厅	2013.12.10～2017.8.9
2	阳坝铜业公司杜坝铜矿采矿权	收购	C6200002011032120126065	铜矿	地下开采	2.2168	9	1050m～250m	甘肃省国土资源厅	2014.8.28～2016.3.28
3	康县铁炉沟铜矿采矿权	申请	甘采证划字[2012]0001号	铜矿	开发方案;地下开采	1.51	设计:6	1322m～740m	甘肃省国土资源厅	2014.4.28～2015.4.28
4	甘肃省康县油房沟–铁炉沟铜矿普查探矿权	申请	T01120100402040307	铜矿		46.94			国土资源部部长	2015-4-9～2017-4-9

（2）评估范围

评估范围为上述4宗矿业权许可证证载的范围，其中康县铁炉沟铜矿采矿权评估范围是甘肃省康县油房沟–铁炉沟铜矿普查探矿权证载范围内划定的一个采矿权，故甘肃省康县油房沟–铁炉沟铜矿普查探矿权的评估范围需扣减康县铁炉沟铜矿采矿权范围。4宗矿业权的评估范围见下表(详在面积见上表)：

阳坝铜业公司矿业权评估范围一览表(1980西安坐标系)

序号	矿业权(评估对象)名称	拐点编号	X坐标	Y坐标	开采标高
1	阳坝铜业公司阳坝铜矿采矿权	1	3651396.25	35571870.28	808m
		2	3651249.24	35572223.28	~
		3	3651092.24	35572243.28	359m
		4	3651053.24	35571870.27	
2	阳坝铜业公司杜坝铜矿采矿权	1	3644844.25	35561365.57	1050m
		2	3644855.93	35563210.41	~
		3	3643654.4	35563218.09	250m
		4	3643642.73	35561373.06	
3	康县铁炉沟铜矿采矿权	划1	3648651.51	35571020.22	1322m
		划2	3649542.2	35572679.36	~
		划3	3649542.19	35573420.28	740m
		划4	3649211.98	35573420.28	
		划5	3648242.19	35571614.46	
		划6	3648242.19	35571020.22	
			经度	X坐标	纬度	Y坐标
4	甘肃省康县油房沟–铁炉沟铜矿普查探矿权	1	105°36'57"	3654766.66	33°01'00"	18557541.26
		2	105°38'27"	3654800.09	33°01'00"	18562991.82
		3	105°38'27"	3652951.63	33°00'00"	18563003.67
		4	105°40'57"	3652956.65	33°00'00"	18563782.47
		5	105°40'57"	3651108.19	33°00'00"	18563794.46
		6	105°41'57"	3651150.58	33°00'00"	18570026.05
		7	105°41'57"	3652999.05	33°00'00"	18570012.88
		8	105°45'27"	3653004.63	32°59'00"	18570791.69
		9	105°45'27"	3652080.39	32°59'30"	18570798.34
		10	105°45'57"	3652086.03	32°59'30"	18571577.22
		11	105°45'57"	3650237.56	32°58'30"	18571590.67
		12	105°47'27"	3650254.84	32°58'30"	18573927.75
		13	105°47'27"	3647482.13	32°57'00"	18573948.58
		14	105°44'27"	3647448.14	32°57'00"	18569273.11
		15	105°44'27"	3648372.37	32°57'30"	18569266.61
		16	105°42'57"	3648297.09	32°57'30"	18557579.12
		17	105°42'00"	3648651.51	32°58'00"	18557020.22
		18	105°39'45"	3649542.2	32°58'00"	18557679.36
		19	105°39'45"	3649542.19	32°59'00"	18557420.28
		20	105°38'30"	3649211.98	32°59'00"	18557420.28
		21	105°38'30"	3648242.19	32°59'45"	18571614.46
		22	105°36'57"	3648242.19	32°59'45"	18571020.22

上述评估矿业权范围内均无重复设置矿业权，矿业权权属清晰，均不存在争议。

(3)评估假设

本次矿业权评估值是在本次评估基准日下基于下列基本假设而提出的价值参考意见：

1)所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境等仍如现状而无重大变化；

2)铁炉沟铜矿假定企业按照设定的建设期如期完成开能达产，且开采技术和条件、经济技术指标如开发利用方案设定的指标进行生产；

3)评估设定的市场条件固定在评估基准日时点上，即矿业权评估时的市场环境、价格水平、矿山开发利用水平及生产能力等以评估基准日的市场水平和设定的生产力水平为基点；

4)原坝铜矿和杜坝铜矿采选、产销均衡，即假定每年开采的矿石全部实现选矿处理，且生产的精矿全部实现销售；铁炉沟铜矿假定每年开采的矿石全部实现销售；

5)假定甘肃省康县油房沟–铁炉沟铜矿普查探矿权延续能成功办理；

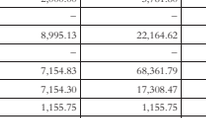
6)采矿许可证到期后能够正常得到延续，并不产生相关费用；

7)无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

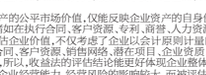
（4）评估方法

阳坝铜矿和杜坝铜矿属正常生产矿山，均有备案的储量核实报告，每年进行矿山储量动态检测，其消耗资源储量、开采技术指标均可获取，根据收集到的财务数据资料，矿山选矿技术指标、产品销售合同、销售明细均可获取。根据分析阳坝铜矿的财务报表，企业具备一定的盈利能力，矿山具有一定的保有资源储量，矿山服务年限可以被确定，预期收益和风险可以预测并以货币计量。根据《收益途径评估方法规范》(CMVS12100－2008)、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800－2008)，本次评估确定阳坝铜矿和杜坝铜矿选用折现现金流量法评估。

铁炉沟铜矿为划定矿区，其采矿许可证还在办理之中，但矿山已完成了开发利用方案、土地复垦、矿山环境恢复治理方案等编制工作，目前矿山正在进行环境评价工作。矿山具有经国土资源厅备案的储量报告，具有一定的储量规模，根据开发利用方案，矿山设计生产规模为6万吨/年，其开采技术指标、采矿成本数据均可获取，矿山服务年限可以被确定，预期收益和风险可以预测并以货币计量。根据《收益途径评估方法规范》(CMVS12100－2008)、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800－2008)，故本次评估确定铁炉沟铜矿选用折现现金流量法评估。



甘肃省康县油房沟–铁炉沟铜矿普查探矿权，截止本次评估基准日，勘查区内仅投入了少量地表工作。根据四川省地质矿产勘查开发局一〇六地质队编写的《甘肃省康县油房沟–铁炉沟铜矿普查2012–2014年工作总结报告》，经过地表相关工作及历史地质资料分析，普查区内未发现工业矿体，找矿前景仍不明朗，故本评估对象不适用选用收益权益法评估。根据《成本途径评估方法规范》，本评估对象适用勘查成本效用法评估，其计算公式为：



（5）评估结果及增减值原因分析

1）评估结果

在实施了以上评估程序后，阳坝铜业公司4宗矿业权评估结果如下表所示：

阳坝铜业公司矿业权评估结果一览表

序号	评估对象	可采储量(万吨)	服务年限(年)	评估计算年限(年)	评估方法	账面值(元)	评估值(元)	评估增值率(%)
1	阳坝铜业公司阳坝铜矿	21.97	2.52	2.52	折现现金流量法	2,908,213.39	32,032,100.00	1,001.44
2	阳坝铜业公司杜坝铜矿	22.46	2.57	2.57	折现现金流量法	254,733.95	58,057,900.00	22,691.58
3	康县铁炉沟铜矿	55.26	10.41	12.41	折现现金流量法		16,966,100.00	
4	甘肃省康县油房沟–铁炉沟铜矿普查				勘查成本效用法		1,557,000.00	
合计						3,162,947.34	108,613,100.00	3,333.92

2）评估增减值原因分析：

阳坝铜业公司的阳坝铜矿和杜坝铜矿矿业权账面值为取得时缴纳的矿业权价款，因阳坝铜矿和杜坝铜矿为国营矿山改制时所缴纳的采矿权价款，当时的铜产品价格要低于本次评估基准日时点的铜产品价格，其取得时间早，取得成本较低，故导致本次评估增值。

（三）银茂矿业80%股权评估情况

1、评估基本情况

（1）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，南京银茂铅锌矿业有限公司总资产账面价值为39，508.97万元，评估价值为115，772.47万元，增值额为76，263.50万元，增值率为193.03%；负债账面价值为20，244.95万元，评估价值为16，503.78万元，减值3，741.17万元；净资产账面价值为19，264.02万元，评估价值为99，268.69万元，增值额为80，004.67万元，增值率为415.31%。

评估汇总情况详见下表：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率(%)
流动资产	20,203.26	20,308.51	105.25	0.52
非流动资产	19,305.71	95,463.96	76,158.25	394.49
其中：长期股权投资	2,000.00	3,781.80	1,781.80	89.09
投资性房地产	–	–	–	
固定资产	8,995.13	22,164.62	13,169.49	146.41
在建工程	–	–	–	
无形资产	7,154.83	68,361.79	61,206.96	855.46
土地使用权	7,154.30	17,308.47	10,154.17	141.93
其他	1,155.75	1,155.75	–	–
资产总计	39,508.97	115,772.47	76,263.50	193.03
流动负债	15,003.57	15,003.57	–	–
非流动负债	5,241.38	1,500.21	−3,741.17	−71.38
负债总计	20,244.95	16,503.78	−3,741.17	−18.48
净资产	19,264.02	99,268.69	80,004.67	415.31

注:评估结论的详细情况见《资产评估明细表》。

（2）收益法评估结果

经收益法评估，南京银茂股东全部权益价值为99，435.54万元，较账面净资产增值80，171.52万元，增值率416.17%。

（3）评估结果的最终确定

资产基础法为从资产重置的角度评价资产的公平市场价值，仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理的体现各项资产综合的获利能力及企业的成长性，并且也无法插盘诸如在执行合同、客户资源、专利、商誉、人力资源等无形资产的价值。

收益法是采用预期收益折现的途径来评估企业价值，不仅考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源，如在执行合同、客户资源、销售网络、潜在项目、企业资质、人力资源、雄厚的产品研发能力等，而该等资源对企业的贡献均体现在企业的净现金流中，所以，收益法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。

收益法受企业未来盈利能力、资产质量、企业经营能力、经营风险的影响较大，而被评估单位由于有色金属市场行情的影响，未来盈利能力具有较大的不确定性。资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，结合本次评估情况，被评估单位详细提供了其资产负债相关资料，评估师也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，评估机构对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，因此相对而言，资产基础法评估结果较为可靠，因此本次评估以资产基础法的评估结果作为最终评估结论。

2.矿业权评估情况

（1）评估对象和范围

评估对象为南京银茂铅锌矿业有限公司栖霞山铅锌矿采矿权（以下简称“栖霞山铅锌矿”）。

采矿许可证证号：C3200002010033220061279

采矿权人：南京银茂铅锌矿业有限公司

地址：南京市栖霞镇栖霞街89号

矿山名称：南京银茂铅锌矿业有限公司栖霞山铅锌矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：铅矿、锌矿

开采方式：地下开采

生产规模：35万吨/年

矿区面积：0.9808 km2

有限期限：2010年8月4日至2022年12月4日

矿区范围拐点坐标(80坐标)：

拐点号	经度	纬度	拐点号	经度	纬度
1	3559334.04	40400033.00	4	3559747.06	40401845.01
2	3560154.06	40401247.01	5	3558933.04	40400055.01
3	3560148.06	40401849.01			

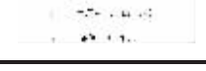
开采深度：由172米至-775米标高。

截至评估基准日，上述范围内未设置其他矿业权，无矿业权争议。

（2）评估方法

依据《中国矿业权评估准则》–《收益途径评估方法规范（CMVS12100–2008）》规定，折现现金流量法适用于详查及以上勘查阶段的探矿权评估和赋存稳定的沉积型矿种的大中型矿床的普查探矿权评估；拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估；以及具备折现现金流量法适用条件的生产矿山采矿权评估。

考虑到为正在生产矿山，目前编制有《江苏省南京市栖霞山铅锌矿区虎爪山矿段深部详查地质报告》，采矿权人并提供了近几年财务报表、生产报表等资料。评估对象具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益能用货币计量。根据《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001–2008)》和《收益途径评估方法规范(CMVS12100–2008)》，评估对象已具备采用折现现金流量法评估的条件，故确定本次评估采用折现现金流量法。其计算公式为：



由上图可知，2007年下半年起价格出现较大涨幅，尤其是2007年10月份，价格一度上升到了25294元/吨，之后价格高位震荡，2007年底开始下降，2008年11月底受金融危机影响最低降至8200元/吨，2009年开始回升并基本呈平稳上升的态势，至2009年9月已涨到15000元/吨以上，之后到2012年底1#铅锌价格在14000－18000元/吨之间波动，2013年，由于我国经济增速下行全球铅金属市场需求放缓的影响，价格开始有所下滑，由2012年底14750元/吨在波动中下滑到评估基准日12590元/吨。

经统计计算，各年及评估基准日前五、三年平均价格见下表：

项目	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
1#铅锌价	17349.79	16857.58	14966.15	14838.03	15864.51
评估基准日前五年平均				15975.23	
评估基准日前三年平均				15222.9	

根据以上“上海金属网1#锌锭价格变化图”，本项目评估基准日时点1#锌锭价格为16800元/吨。本项目考虑到评估计算的服务年限较长(15.83年)，1#锌锭价格取评估基准日前三年平均值15222.9元/吨。参考矿山提供的 2014年与江西省和兴泰实业有限公司的销售合同，锌精矿含锌计价：a.以上海有色网每日公布的1#锌锭均价的月平均值为P，确认计价基数P为15000元/吨金属量时的加工费为5500元/吨，P大于15000部分2:8分成，即该批锌精矿结算价格M=P－[15000+(P－15000)*20%]；b.以含锌50%的基准，锌品位每±1%，单价相应±30元/吨金属量。本项目评估产品方案锌精矿含锌品位为49%，则水次评估锌精矿含锌的产品销售单价(不含税)为6246.42=(15222.9－15000)×20%)－30×(50－49))÷1.17)元/吨。

③铅精矿含银销售价格

根据Wind资讯，2009年、2010、2011、2012、2013、2014年上海金交所白银现货结算价变化如下图：

由上图可知，白银价格2006年至2007年基本稳定在4000元/kg上下，2008年下半年受金融危机的影响，白银价格开始下滑，2008年底最低降至2388元/kg。2009年至2010年底，白银价格逐步稳步增长到6636元/kg，2011年1月至4月白银价格迅速上涨到10639元/kg后开始回落，至评估基准日白银价格已降到3442元/kg。

经统计计算，各年及评估基准日前五、三年平均价格见下表：

项目	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
白银价格	4596.25	7618.68	6476.48	4813.83	4004.76
评估基准日前五年平均				5502.75	
评估基准日前三年平均				5098.30	

根据以上“上海金交所白银现货结算价变化图”，本项目评估基准日时点白银价格为3442元/kg。该价格已处于底谷，未来白银现货价应会有所反弹并波动上行，本项目考虑到评估计算的服务年限较长(15.83年)，白银现货价取评估基准日前三年平均值5098.30元/kg。经计算本项目评估铅锌矿中银的品位为513.68g/t。据全国统一的银产品计价系数，含Ag品位为513.68g/t的铅精矿银金属计价系数为77%。

铅精矿中金属银不含税价格＝白银价格×银产品计价系数

＝5098.30÷1.17×77%

＝3395.29（元/kg）

④铅精矿含金销售价格

根据Wind资讯，2009年、2010、2011、2012、2013、2014年上海金交所1#金现货收盘价变化如下图：

由上图可知，自2003年至2010年底，黄金价格基本是平衡上升的态势，2011年1月至9月金价格迅速上涨到393.48元/g后开始回落，止评估基准日1#金价格已降到240.59元/g。

经统计计算，各年及评估基准日前五、三年平均价格见下表：

项目	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
1#金价格	267.83	328.85	339.21	281.20	251.69
评估基准日前五年平均				293.76	
评估基准日前三年平均				290.70	

根据以上“上海金交所1#金现货收盘价变化图”，本项目评估基准日时点1#金价格为240.59元/g。该价格已处于底谷，未来1#金现货价应会有所反弹并波动上行，本项目考虑到评估计算的服务年限较长(15.83年)，1#金现货价取评估基准日前一年平均值290.70元/g。经计算本项目评估铅锌矿中金的品位为1.13g/t。据全国统一的金产品计价系数，含Au品位为1.83g/t的铅精矿金金属计价系数为80%。

铅精矿中金属银不含税价格＝白银价格×银产品计价系数

＝290.70×80%

＝232.56（元/g）

⑤锌精矿销售价格

根据企业提供的财务报表，栖霞山铅锌矿硫精矿的销售地区在南京市附近，销售价格2013年平均413.16元/吨，2014年平均337.38元/吨。两年算术平均为375元/吨，同时参考2015年1–6月的销售均价为330元/吨。综合确定硫精矿销售价格为375元/吨。

5.3）销售收入

销售收入计算公式为：

年销售收入＝精矿含金属量×精矿含金属价格，

正常生产年销售收入为：

铅精矿含Pb销售收入＝铅精矿含Pb×铅精矿含Pb价格

＝10481.93×10579.73÷10000

＝11089.60（万元）

锌精矿含Zn销售收入＝锌精矿含Zn×锌精矿含Zn价格

＝16715.12×8246.42÷10000

＝13783.99（万元）

铅精矿含Ag销售收入＝铅精矿含Ag×铅精矿含Ag价格

＝11949.45×3355.29÷10000

＝4009.39（万元）

铅精矿含Au销售收入＝铅精矿含Au×铅精矿含Au价格

＝42.29×1000×232.56÷10000

＝983.50（万元）

硫精矿销售收入＝硫精矿产量×硫精矿销售价格

＝117081.72×375÷10000

=4390.56（万元）

正常生产年销售收入＝铅精矿含Pb销售收入＋锌精矿含Zn销售收入＋铅精矿含Au销售收入＋铅精矿含Ag销售收入＋硫精矿销售收入

＝11089.60＋13783.99＋4009.39＋983.50＋4390.56

＝34257.04（万元）

6）投资估算

6.1）固定资产投资

据与本项目评估同基准日的“固定资产清查评估汇总明细表”，经计算栖霞山铅锌矿固定资产原值合计37410.46万元，其中：房屋建筑物9602.44万元，井巷工程21396.43万元，设备购置及安装6412.59万元；净值合计22164.62万元，其中：房屋建筑物6381.75万元，井巷工程12359.02万元，设备购置及安装3423.85万元。

据与本项目评估同基准日的“在建工程清查评估汇总明细表”，栖霞山铅锌矿在建工程为零。则：本项目评估用固定资产原值为37410.46万元，其中：房屋建筑物9602.44万元，井巷工程21396.43万元，设备购置及安装6412.59万元；净值合计22164.62万元，其中：房屋建筑物6381.75万元，井巷工程12359.02万元，设备购置及安装3423.85万元。

本项目评估全部固定资产投资22164.62万元在评估基准日流出。

6.2）无形资产投资

据与本项目评估同基准日的“在无形资产—土地使用权评估明细表”，栖霞山铅锌矿土地占用费17308.47万元。本项目评估无形资产投资17308.47万元。

6.3）流动资金估算

流动资金是为维持正常生产所需的周转资金。采矿权评估流动资金采用扩大指标法估算流动资金。有色金属矿山企业销售收入资金率为35%－45%，本次评估取40%。则：

流动资金额＝固定资产＋固定资产资金率

＝37410.46×40%

＝13702.82（万元）。

按生产负荷在2015年初投入流动资金13702.82万元，在评估计算期末2030年回收全部流动资金13702.82万元。

7）成本费用

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800–2008)，矿业权评估中，成本是矿山企业存货---矿产品的生产成本（对应的，收入是矿产品的销售收入）。而本属于企业当期损益类的期间费用，分摊在矿产品的部分，与矿产品生产成本合计构成了总成本费用。

总成本费用＝生产成本＋管理费用＋销售费用（营业费用）＋财务费用

本次评估依据企业实际财务资料确定成本费用：

7.1外购原材料及辅料费

根据“2014年财务报表”，2014年采出矿石33.04万吨，发生原材料费用919.46万元，采矿原材料费单位成本27.83元/吨；选矿入选矿石33.09万吨，发生原材料费用1058.63万元，选矿原材料费单位成本32.00元/吨；采选原材料费合计单位成本59.82元/吨。评估人员分析认为该材料费单位成本符合该矿实际材料消耗，本项目评估外购材料费单位成本取59.82元/吨。

7.2）外购燃料及动力费

根据“2014年财务报表”，2014年采出矿石33.04万吨，发生电费542.16万元，水电费338.51万元，采矿电费单位成本16.41元/吨，水电费单位成本10.24元/吨；选矿入选矿石33.09万吨，发生电费741.94万元，选矿电费单位成本22.51元/吨；采选水电费合计单位成本49.16元/吨。评估人员分析认为该材料费单位成本(仅符合当前该矿开采–525m水平的实际电费消耗，但对于本次评估可采储量都在–525m至–775m水平，考虑提升费用增加，本项目评估外购材料费单位成本取57.16元/吨。

7.3）职工薪酬

根据“2014年财务报表”，2014年采出矿石33.04万吨，发生工资2074.61万元、福利652.51万元、工资附加902.79万元，另有制造费用中工资577.73万元、福利231.90万元、工资附加288.59万元，水电费338.51万元，采矿工资福利及附加单位成本118.24元/吨；选矿入选矿石33.09万吨，发生工资1350.35万元、福利418.16万元、工资附加546.19万元，选矿工资福利及附加单位成本58.78元/吨；采选工资福利及附加合计单位成本177.02元/吨。评估人员分析认为该单位成本仅符合该矿实际工资福利及附加实际，本项目评估工资福利及附加单位成本取177.02元/吨。

7.4）修理费

根据“2014年财务报表”，2014年采出矿石33.04万吨，发生修理费182.99(=34.13+148.86)万元，采矿修理费单位成本5.53元/吨；选矿入选矿石33.09万吨，发生修理费13.77万元，选矿修理费单位成本0.42元/吨；采选修理费合计单位成本5.96元/吨。评估人员分析认为该修理费单位成本偏低，本项目评估按固定资产机器设备原值提存率5%计算修理费单位成本为9.16(=6603.21×5%÷35)元/吨。

7.5）折旧费、固定资产更新和回收固定资产残(余)值

1)固定资产折旧

按照《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800－2008)，并巷工程应按原矿产品和国家规定计提标准提取维简费，不再计提折旧。

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800－2008)，矿业权评估中确定折旧年限原则上可分类按房屋建筑物折旧年限20－40年、机器、机械和其他生产设备折旧年限8－15年，本项目评估房屋建筑物按25年计提折旧，机器设备按12年计提折旧。本项目评估房屋建筑物和机器设备残值率均按5%计。固定资产折旧方法采用年限平均法。其评估折旧计算公式为：

年折旧额＝(固定资产原值－固定资产残值)／折旧年限

年房屋建筑物折旧额＝9602.44×95%÷25

＝364.89(万元)

年机器设备折旧额＝6412.59×(1+17%)×95%÷12

＝507.66(万元)

正常生产年度折旧费＝年房屋建筑物折旧额＋年机器设备折旧额

＝364.89+507.66

＝872.56(万元)

本项目评估折价原则“折旧费单位成本为872.56÷35＝24.93（元/吨）。

2)更新改造资金及回收固定资产残(余)值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋建筑物和设备采用复原重置及按固定资产折旧年限更新的原则考虑更新资金投入，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

本项目评估房屋建筑物在评估计算期末2030年回收残值按初始投资的5%计算，即房屋建筑物残值为543.47万元。

本项目评估机器设备在2020年投入更新改造资金7502.73万元，同时回收残值320.63(=7502.73÷1.17×5%)万元；在评估计算期末2030年回收残余值1393.20万元。

在评估计算期末回收固定资产残余值合计为1936.66万元。

7.6）矿山维简费

根据财政部《关于提高冶金矿山维持简单再生产费用标准的通知》(财企[2004]324号)，从2004年1月1日起，将冶金矿山维简费标准提高到每吨原矿提取15－18元。其中，国有大中型冶金矿山企业维简费标准为18元/吨，其他冶金矿山企业可根据自身条件在15－18元/吨的范围内自行确定提取标准。企业提取的维简费全部计入生产成本。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800－2008)，维简费应按时税制度及国家的有关规定提取，并全额纳入总成本费用中，对计提维简费的企业来说，维简费是一笔现金流出，但提取的维简费是企业用于维持简单再生产的资金，以更新性质的维简费，以更新性质的维简费及全部安全费用作为更新费用列入经营成本。

本项目评估根据企业实际确定计提的维简费为16.00元/吨。经计算折旧性质维简费为22.16(＝ 12359.02÷553.93)元/吨。本项目评估折旧性质维简费取16元/吨，更新性质的维简费取0元/吨。

7.7）安全费用

根据关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法 》的通知（2012年2月14日 财政部 国家安全生产监督管理总局 财企（2012）16号），金属矿山地下开采，安全费用计提标准为10元/吨，尾矿库安全费用标准为1.5元/吨，故本项目评估安全费用取11.50 元/吨。

7.8）外包费

根据“2014年财务报表”，2014年采出矿石33.04万吨，发生外包费用1468.14万元，采矿外包费单位成本44.43元/吨；选矿无外包费用；采选外包费合计单位成本44.43元/吨。评估人员分析认为该外包费单位成本符合该矿实际，本项目评估外包费单位成本取44.43元/吨。

7.9）其他制造费用

根据“2014年财务报表”，并将其中采矿“选矿成本中的运费、化验费、其他及制造费用中的机物料消耗、运输费、劳务费、其它归类为其他制造费用，经计算2014年其他制造费用合计为1206.40万元。折算其他制造费用单位成本36.51元/吨。评估人员分析认为该单位成本符合该矿实际，本项目评估其他制造费用单位成本取36.51元/吨。

7.10）管理费用

本次评估管理费用包括矿产资源补偿费、摊销费及其他管理费用。将财务报表中管理费用扣除矿产资源补偿费、折旧、无形资产摊销、长期摊销费用的剩余部分归为其他管理费用，矿产资源补偿费和摊销费依据矿业权评估相关规定需重新计算。具体如下：

①矿产资源补偿费

根据企业提供的财务报表及评估人员调查了解，该矿铅锌金银硫矿产资源补偿费费率统一按2%计征。则：

年矿产资源补偿费＝年销售收入×补偿费费率

＝34257.04×2%＝685.14(万元)

单位矿石资源补偿费为：685.14÷35＝19.58(元/吨)

②无形资产摊销

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，摊销费包括无形资产（含土地使用权）、其他长期资产、以及后续勘查投资的摊销。土地使用权摊销年限，应以土地使用权剩余使用年限确定。本项目评估考虑到土地租用年限与矿山服务年限接近，评估按服务年限摊销。则单位摊销费为31.03元/吨。

③其他管理费用

据“2014年财务报表”，2014年采出矿石33.04万吨，2014年其发生管理费用4020.71万元，其中包含矿产资源补偿费423.72万元，折旧287.56万元，无形资产摊销144.64万元、长期摊销费用22.22万元。扣除以上四项后其他管理费为3142.57万元，折算管理费用单位成本为95.10元/吨。

综上所述，本次评估确定原矿管理费单位成本为145.71（＝19.58＋ 31.03+95.10）元/吨。

7.10）销售费用

根据“2014年财务报表”，2014年销售精矿共计289633.91吨，发生销售费用980.55万元，产品销售费用单位成本33.85元/吨。本项目评估假设产品当年全部销售，则：年销售费用为5906398.15 (=33.85×(23293.18+34112.49+117081.72))元。折算到原矿销售费用单位成本为16.88(=5906398.15÷350000)元/吨。

7.11）财务费用

据《矿业权评估指南》(2006年修改方案)，假设流动资金中30%为自有资金，70%流动资金的贷款利息计入财务费用。本项目评估采用的流动资金为13702.82万元，评估基准日贷款基准利率为5.60%。本项目评估年利息支出为13702.82×70%×5.60%＝537.15（万元），利息支出单位成本为537.15÷35.00 ＝15.35(元/吨)。

本项目评估折价原则“财务单位成本取15.35元/吨。

7.12）总成本费用及经营成本

总成本费用是指各项成本费用之和。经营成本是指总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、无形资产投资摊销费和利息支出后的全部费用。

综上所述，折合原矿总成本费用为614.47元/吨，经营成本为527.16元/吨。

8）销售税金及附加

8.1）销售税金及附加估算说明

产品销售税金及附加指矿山企业销售产品应负担的城市维护建设税、资源税及教育费附加。城市维护建设税和教育费附加以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。

(1)资源增值税

年应纳增值税额＝当期销项税额－当期进项税额－抵扣机械设备进项税

销项税额＝销售收入×销项税税率

进项税额＝(外购材料费＋外购燃料及动力费)×进项税税率

根据我国有关规定，黄金产品免征增值税，其他矿产品销项税税率取17%。为简化计算，进项税额以外购材料费和外购燃料及动力费之和为税基，税率取17%。

以2016年为例，计算过程如下：

年销项税额＝年销售收入×17%

＝(34257.04–983.50)×17%

＝5656.50（万元）

年进项税额＝(年外购材料费＋年外购燃料及动力费)×17%

＝(2093.70＋2000.60)×17%

＝696.03（万元）

年应纳增值税＝销项税额－进项税额－抵扣机械设备进项税

＝5656.50－696.03－0

=4960.47（万元）

根据“关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知”（财税[2008]170号），评估时象基建投入以及更新投入的机器设备（含安装工程）可抵扣进项税，当期未抵扣完的结转下期继续抵扣。则：

2020年抵扣机器设备进项税分别为1090.14万元。

(2)城市维护建设税

城市维护建设税以应纳增值税额为税基计算。《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》规定的税率以纳税人所在地不同而实行三种不同税率。评估时象适用的城市维护建设税税率应为7%。

年城市维护建设税＝年应纳增值税×7%

＝4960.47×7%

＝347.23（万元）

(3)教育费及地方教育附加

按《征收教育费附加的暂行规定》和2010 年 11 月 7 日财政部财综[2010]98 号《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（地方教育附加征收标准“低于 2%的省份，应将地方教育附加的征收标准调整为 2%，调整征收标准的方案由省级人民政府于2010年12月31日前报财政部审批”），教育费附加、地方教育费附加分别按应纳增值税额的3%、2%计提。

年教育费附加＝年应纳增值税×（3%＋2%）

＝4960.47×5%＝248.02（万元）

(4)资源税

根据《中华人民共和国资源税暂行条例实施细则》(中华人民共和国财政部令第66号)，该矿资源税税率为