



## 关于对藏格控股股份有限公司的关注函中 与资产评估相关问题的回复

深圳证券交易所公司管理部：

藏格控股股份有限公司（以下简称“公司”）于2020年4月30日收到贵部的《关于对藏格控股股份有限公司的关注函》（公司部关注函（2020）67号）针对关注函中（2）根据你公司2019年6月18日关于控股股东以资抵债的有关公告，截至2019年3月31日巨龙铜业100%股权的评估值为129亿元，以资抵债的交易中，巨龙铜业100%股权作价70亿元。请你公司结合问题（1）说明前次巨龙铜业股权评估值和作价的合理性，前次评估和作价是否审慎，巨龙铜业37%股权是否能足额覆盖当时控股对你公司的资金占用金额，资产评估机构做如下回复意见：

### （一）评估程序完整

#### （1）组建团队

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）（以下简称“北方亚事”）承接巨龙铜业2019年3月31日股权价值评估任务以后，北方亚事着手组建了项目团队，项目团队分为流动资产及负债评估组、机器设备评估组、房屋建筑物评估组、收益法评估组、矿业权评估小组、报告审核小组。

#### （2）现场访谈

评估团队于2018年12月进驻被评估公司，评估师就公司委估的矿业权类型及批复取得、公司主要产品及年生产能力、项目建设情况（包括建设期、试产期、达产期、减产期）、知不拉矿生产、销售、经营及客户情况、近期产品市场价格行情、市场竞争状态、公司优劣、当地政府有关产业政策及税收优惠政策、公司主要供应商以及公司未来发展规划等进行了访谈。

#### （3）现场调查核实

首先对委估房屋产权、设备产权、土地使用权、矿业权进行产权核查验证。因房屋为企业自建，暂未办理房屋产权证，评估人员要求企业出具无产权说明文件；对机器设备产权主要核购买合同、购置发票等；对土地产权主要核查土地使





用权出让合同或转让合同等；对矿业权主要核实国家相关批复及矿业权证等。

评估人员根据公司提供的资产评估申报表，对所列各项实物资产进行现场核实。对房屋建筑物的购建日期、坐落位置、建筑面积、结构、附属设施的配置、使用状况、预测使用年限等；对机器设备等主要核设备名称、规格型号、生产厂家、购置日期、启用日期、向公司技术人员了解更新改造、维护保养、使用环境、使用强度及状态等；对存货核实存货的类型、资产状况、现实价格变化情况、有无减损、滞销情况等，并做好核查记录。

对无形资产的清查，评估人员在被评估单位有关人员陪同下，到达矿山现场，对矿区建设进行现场勘查，在完成对委托评估的矿业权进行了现场查勘和产权验证，查阅有关资料，征询、了解核实矿床地质勘查、矿山设计及建设准备等基本情况。对纳入评估范围的土地使用权的四至周边情况进行核查，对土地上建筑（构）物和通水、通电及道路情况进行核实，对其他无形资产主要核算购买合同等原始资料，并收集评估所需的有关资料。

对负债主要主要调查负债的业务内容、形成过程、发生时间、相关业务合同、相关税金的纳税申报材料、相关费用的计提依据及标准、查阅该公司与债务人的余额对账单、会计师的审计报告及审计调整分录等。

#### （4）收集评估相关资料

评估人员收集评估所需的宏观及行业发展状况资料、委估资产的产权证明文件、指导矿权人准备评估有关资料，现场收集、核实与评估有关的地质资料、设计资料、企业账务相关资料、工程预决算资料、资产及产品购销售合同、发票、市场价格资料等相关信息资料。

#### （5）评定估算

资产评估专业人员根据各类评估业务具体情况进行市场调查、收集评估所需要的信息资料，并对所收集的资料进行梳理，分析和整理，以此作为测算评估初稿和撰写资产评估报告的依据。评估人员根据本次评估目的及评估对象、资料收集的条件进行分析，本次巨龙铜业企业价值评估选用资产基础法和收益法进行评估。

## （二）评估方法适当

### 1、评估方法的选取



依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。我们对三种方法做了如下分析

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

被评估单位具有完整的经营计划及发展规划，巨龙项目各项投资建设都在有序推进，知不拉矿也进入试生产阶段，巨龙矿项目也在积极筹措资金。被评估单位在行业内属于大型矿山企业，在未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力，未来预期收益可以预测，预期收益所承担的风险可以预测并可以用货币计量，以及未来预期获利年限可以预测，具备采用收益法评估的条件。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。至评估基准日，委估企业处于建设过程，鉴于市场上与本次评估对象相似的案例无法找到，所以不适用采取市场法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。本次评估范围内的资产及负债都能识别并且能单独进行评估，可以采取这资产基础法。对资产基础法中包含的三宗矿业权采用折现现金流量法进行评估。

## 2、资产基础法简介（主要资产评估方法简介）

（1）对存货中的原材采用市场法评估；对于产成品，通过核实产成品的数量，了解产成品的市场售价基础上扣减相关税金及附加、销售费用、所得税及部分利润的方法进行评估。

### （2）对长期股权投资评估方法

巨龙铜业共有两家子公司和一家联营企业。西藏桑海矿业开发有限公司为全资子公司，西藏巨信信息科技有限公司为控股子公司，中国葛洲坝集团易普力股份有限公司墨竹工卡分公司实际为巨龙铜业与中国葛洲坝集团易普力股份有限公司共同运营联营企业。本次评估采用资产基础法对两家子公司及一家联营企业进行整体评估，以确定长期股权投资评估价值。

### （3）对于房屋建筑物评估方法



本次委估的房屋建筑物为被评估单位自建房屋，根据本次评估目的采取重置成本法进行评估。

首先测算房屋建筑物重置成本，包括不含税建安造价、不含税前期及其费用和资金成本；其次是测算房屋建筑物综合成新率，综合成新率由年限理论成新率及现场勘察成新率构成。

#### （4）对于机器设备评估方法

本次委估机器设备采用重置成本法进行评估，其在公式为：

评估值=重置成本×成新率

机器设备重置成本=购置价+运杂费+基础费+安装调试费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税额

车辆重置成本=现行含税购价+车辆购置税+牌照手续费-可抵扣增值税进项税额

电子重置成本=购置价（不含税）

机器设备的成新率，分别采用年限法与现场勘察法，测算其年限成新率  $\eta_1$  和勘察成新率  $\eta_2$ ，加权平均求得其成新率  $\eta$ ，即：

$$\eta = \eta_1 \times 40\% + \eta_2 \times 60\%$$

车辆成新率=行驶里程成新率×40%+现场勘察成新率×60%

电子设备成新率=(1-已使用年限/经济寿命年限)×100%

#### （5）在建工程评估方法

成本法评估在建工程是按在建工程客观投入的成本评估，即以开发或建造被估在建工程已经耗费的各项必要费用之和来确定被估在建工程的价格的方法。

#### （6）无形资产评估方法

##### 1) 土地使用权评估方法

对于土地使用权评估方法经过综合分析后采用成本逼近法进行评估，土地成本逼近法是以目前重新取得和开发土地费的各项费用之和再加上利息、利润及土地增值收益，以此来确定地价的方法。其计算公式为：

评估地价=土地补偿费+有关税费+投资利息+投资利润+土地所有者权益

##### 2) 矿业权评估方法



评估人员根据上述矿业权的现状进行分析，在评估基准日时点，矿山储量勘查程度达到勘探级别，勘查程度高，初步设计及可行性研究报告编制单位具备甲级资质，经济及技术指标设计齐全，预期收益可测，符合折现现金流量法的适用条件，故采用折现现金流量法进行评估。

折现现金流量法，即 DCF 法（Discounted Cash Flow），通常是将项目或资产在生命期内未来产生的现金流折现，计算出当前价值的一种方法，或者为了预期的未来现金流所愿付出的当前代价，通常应用于项目投资分析和资产估值领域。资产估值领域中的折现现金流量法，是将一项资产的价值认定为该资产预期在未来所产生的净现金流量现值总和，并将其作为该项资产的评估价值。

矿业权评估中的折现现金流量法，是将矿业权所对应的矿产资源勘查、开发作为现金流量系统，将评估计算年限内各年的净现金流量，以与净现金流量口径相匹配的折现率，折现到评估基准日的现值之和，作为矿业权评估价值。

计算公式

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P——矿业权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

$(CI - CO)_t$  ——年净现金流量；

i ——折现率；

t ——年序号（ $t=1, 2, \dots, n$ ）；

n——评估计算年限。

### 3、收益法简介

评估人员通过现场访谈、调查，结合巨龙铜业经营现状、评估目的、评估对象及资料收集的难易程度，选择收益法对巨龙铜业股权价值评估的方法之一。

根据企业生产经营现状及委托人所能提供的有限评估资料，评估专业人员把《巨龙铜业有限公司驱龙铜多金属矿工程可行性研究报告》和《巨龙铜业有限公司墨竹工卡县知不拉铜多金属矿采选改扩建工程初步设计书》作为未来收益预测的主要依据，并收集所能估值的信息资料，按照收益途径使用现金流折现方法



(DCF)，估算经营性资产价值，再考虑评估基准日的溢余性资产、非经营性资产或负债价值等，最终求得其股东全部权益价值。

### （三）评估假设合理

本次评估假设的合理性分析主要针对矿业权评估所有和假设时行分析说明

（1）评估设定的矿山的生产方式、生产规模、产品结构保持不变；

矿山的生产方式、产品结构等均经过了详细的可行性研究，并编制有《西藏巨龙铜业有限公司墨竹工卡县知不拉铜多金属矿采选改扩建工程初步设计书》、《西藏巨龙铜业有限公司驱龙铜多金属矿工程可行性研究报告》等专业报告；生产规模由采矿许可证限定，因此该假设合理。

（2）矿山实际储量与矿山估算储量一致，且矿山正常持续经营；

矿山储量由专业地质勘查单位编制，并经过了国土资源部门评审备案，备案文件为西藏拉萨墨竹工卡县知不拉铜多金属矿采矿权：西藏自治区国土资源厅《关于〈西藏自治区墨竹工卡县知不拉矿区资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（藏国土资储备字[2012]67号）。西藏巨龙铜业有限公司驱龙铜多金属矿采矿权：国土资源部《关于〈西藏自治区墨竹工卡县驱龙矿区铜多金属矿勘探报告〉矿产资源储量评审备案证明》（国土资储备字[2008]37号）。西藏拉萨市墨竹工卡县荣木错拉铜矿详查探矿权：西藏自治区国土资源厅《关于〈西藏自治区墨竹工卡县荣木错拉矿区铜矿勘探报告〉矿产资源储量评审备案证明》（藏国土资储备字[2011]16号）。

矿业权价值以资源储量为依托，储量是否真实可信直接影响到评估价值的真实合理性，折现现金流量法作为一种收益途径评估方法，是将项目或资产在生命期内未来产生的现金流折现，计算出当前价值的一种方法，而持续的现金流必然建立在正常持续经营之上，因此，该假设是合理的。

（3）国家产业、财税、金融政策在预测期内无重大变化；

若国家产业、财税、金融政策在预测期内出现重大变化，矿业权的价值必然发生重大变化，则本次评估结果失效，因此，该假设是合理的。

（4）以现有的开采技术水平为基准；

新技术出现造成行业整体水平发生变革，影响开采指标以及成本，甚至影响矿产品市场，而本次评估基准日时点未见未来发生重大技术突破的迹象，因此，该假



设是合理的。

(5) 市场供需水平基本保持不变。

有色金属属于全球较为稀缺的产品，价格虽有波动，但在可预见的未来期限内，未发现可导致供需关系发生重大变化的因素，因此，该假设是合理的。

(6) 探采矿权许可证能够正常延续。

知不拉采矿权、驱龙采矿权产权明晰，价款已经处置，荣木错拉探采矿权基准日时点正在办理延续，西藏自治区国土资源厅出具了说明，因此，能够正常延续的假设是合理的。

#### （四）评估参数的合理

评估以资产基础法评估值作价，主要资产为矿业权，现就矿业权评估主要参数说明如下：

##### ① 储量参数合理性

储量计算以经过国土部门评审备案的资源储量为依据，储量及备案文件号如下：

##### a 西藏拉萨墨竹工卡县知不拉铜多金属矿采矿权：

截止2012年11月30日，在西藏巨龙铜业有限公司采矿权范围内保有332+333类铜金银矿石量3137.25万吨，其中Cu金属量462952.33吨，平均品位1.50%；Au金属量9056.12kg，平均品位 $0.29 \times 10^{-6}$ ；Ag金属量357795.93kg，平均品位 $11.60 \times 10^{-6}$ ；磁铁矿金属量4450307.77吨，平均品位16.30%。备案文件为西藏自治区国土资源厅《关于〈西藏自治区墨竹工卡县知不拉矿区资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（藏国土资储备字[2012]67号）。

##### b 西藏巨龙铜业有限公司驱龙铜多金属矿采矿权：

根据国土资源部《关于〈西藏自治区墨竹工卡县驱龙矿区铜多金属矿勘探报告〉矿产资源储量评审备案证明》（国土资储备字[2008]37号）及评审意见书，截至2007年12月31日，驱龙矿区探获的铜矿工业品位资源储量：矿石量779898925.383吨，铜金属量3702468.888吨，铜平均品位0.475%。其中：

（331）矿石量166940248.297吨，铜金属量786952.266吨；

（332）矿石量559729531.275吨，铜金属量2662867.382吨；

（333）矿石量53229145.811吨，铜金属量252649.239吨；



伴生矿产：钼金属量：192273.712 吨，钼平均品位 0.026%；

另有：低品位铜矿资源量：矿石量1099308715.659吨，铜金属量3487915.618 吨，铜平均品位0.317%，其中：

（331）矿石量 113692427.532 吨，铜金属量 386097.243 吨；

（332）矿石量 763660212.174 吨，铜金属量 2446783.724 吨；

（333）矿石量 221956075.953 吨，铜金属量 655034.651 吨；

伴生矿产：钼金属量 164123.958 吨，钼平均品位 0.020%。

备案文件为国土资源部《关于〈西藏自治区墨竹工卡县驱龙矿区铜多金属矿勘探报告〉矿产资源储量评审备案证明》（国土资储备字[2008]37号）。

c 西藏拉萨市墨竹工卡县荣木错拉铜矿详查探矿权：

截至2010年12月31日，荣木错拉矿区探获的铜矿资源储量（331+332+333）矿石量65780.84万吨，铜金属量 202.73万吨，其中：

荣木错拉矿段：矿石量65592.71万吨，铜金属量201.40万吨，平均品位0.30%。其中：工业矿矿石量12471.85万吨，铜金属量56.21万吨，平均品位0.45%；伴生钼金属量2.93万吨，平均品位0.024%；低品位矿石量53120.86万吨，铜金属量145.18万吨，平均品位0.27%；伴生钼金属量10.12万吨，平均品位0.02%。

浪母家果矿段：矿石量188.13万吨，铜金属量1.35万吨，平均品位0.72%。其中：工业矿矿石量132.12万吨，铜金属量1.16万吨，平均品位0.87%；低品位矿石量56.01万吨，铜金属量0.19万吨，平均品位0.33%；

备案文件为西藏自治区国土资源厅《关于〈西藏自治区墨竹工卡县荣木错拉矿区铜矿勘探报告〉矿产资源储量评审备案证明》（藏国土资储备字[2011]16号）。

矿山储量勘查程度达到勘探级别，勘查程度高，并且取得了主管国土部门的备案文件，评估利用采用上述储量符合《中国矿业权评估准则》，因此储量利用是合理审慎的。

## ②固定资产投入额合理性

a 西藏拉萨墨竹工卡县知不拉铜多金属矿采矿权：

固定资产投资：露采固定资产投资原值为 99662.19 万元，净值 98517.13 万元，地采固定资产投资 106608.54 万元。矿山分地上和地下两期开采，矿山首期开采投入已经基本完成，因此，固定资产投资引用北京北方亚事资产评估事





务所（特殊普通合伙）同基准日资产评估报告结果，二期地采固定资产追加投资采用《初步设计》设计值，符合《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》（CMVS 30700-2010）要求。

b 西藏巨龙铜业有限公司驱龙铜多金属矿采矿权：

固定资产投资：驱龙铜矿为巨龙矿业的主力矿山，处于在建状态，固定资产投资分为已投入资产和后续追加资产，具体情况如下表：

基准日已投入及评估采用资产分类汇总表 单位：万元

序号	项目	资产评估值	评估采用值	备注
1	房屋建筑物	441999.88	299583.26	含税
2	机器设备	184697.66	184697.66	含税
3	采矿工程	61137.98	61137.98	含税
4	合计	687835.51	545418.90	含税

剩余基建期内需投入固定资产为：

基建期内投入固定资产分类汇总 单位：万元

序号	项目	投资额	备注
1	房屋建筑物		含税
2	机器设备	214453.09	含税
3	采矿工程	28957.93	含税
4	合计	243411.02	含税

已投入资产投资引用北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）同基准日资产评估报告结果，后续固定资产投资《可行性研究报告》设计值，符合《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》（CMVS 30700-2010）要求。

c 西藏拉萨市墨竹工卡县荣木错拉铜矿详查探矿权：

固定资产投资：荣木错拉探矿权处于办理探转采阶段，巨龙铜业在驱龙矿的建设过程中考虑到荣木错拉未来探转采问题，工业场地及固定资产投资实际按4500万吨/年生产规模投入，因此，评估已投入固定资产超过驱龙矿部分的，计入荣木错拉矿区投资，投资尚未达到设计投资的，后续投资在剩余基建期内投入。固定资产投入情况如下：

基准日已投入固定资产分类汇总表 单位：万元

序号	项目	原值	净值	备注
一	固定资产	108180.62	90291.90	不含税
1	房屋构筑物	177.68	163.41	不含税
2	机器设备	108002.94	91,280.80	不含税
二	在建工程	516862.99	516862.99	不含税
1	房屋构筑物	405326.79	405326.79	不含税



2	机器设备	55446.31	55446.31	不含税
3	采矿工程	56089.89	56089.89	不含税

剩余基建期内需投入固定资产为：

基建期内投入固定资产分类汇总

单位：万元

序号	项目	投资额	备注
1	房屋建筑物	7375.01	含税
2	机器设备	199575.37	含税
3	采矿工程	45047.95	含税
4	合计	251998.34	含税

已投入资产投资引用北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）同基准日资产评估报告结果，后续固定资产投资《可行性研究报告》设计值，符合《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》（CMVS 30700-2010）要求。

③成本费用的合理性

a 西藏拉萨墨竹工卡县知不拉铜多金属矿采矿权：

露采生产期评估对象的单位总成本费用为 287.24 元/吨，单位经营成本为 256.00 元/吨；未来地采生产期评估对象的单位总成本费用为 345.35 元/吨，单位经营成本为 287.46 元/吨。矿山未正常开采，成本费用依据主要来源于《初步设计》，设计单位为甲级资质，具备胜任能力，因此，成本费用计算符合《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》（CMVS 30700-2010）要求。

b 西藏巨龙铜业有限公司驱龙铜多金属矿采矿权：

成本费用：生产期评估对象的单位总成本费用为 69.68 元/吨，单位经营成本为 58.65 元/吨。矿山未正常开采，成本费用依据主要来源于《可行性研究报告》，设计单位为甲级资质，具备胜任能力，因此，成本费用计算符合《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》（CMVS 30700-2010）要求。

c 西藏拉萨市墨竹工卡县荣木错拉铜矿详查探矿权：

生产期评估对象的单位总成本费用为 69.92 元/吨，单位经营成本为 58.54 元/吨。矿山未正常开采，成本费用依据主要来源于《可行性研究报告》，设计单



位为甲级资质，具备胜任能力，因此，成本费用计算符合《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》（CMVS 30700-2010）要求。

#### ④产品价格的合理性

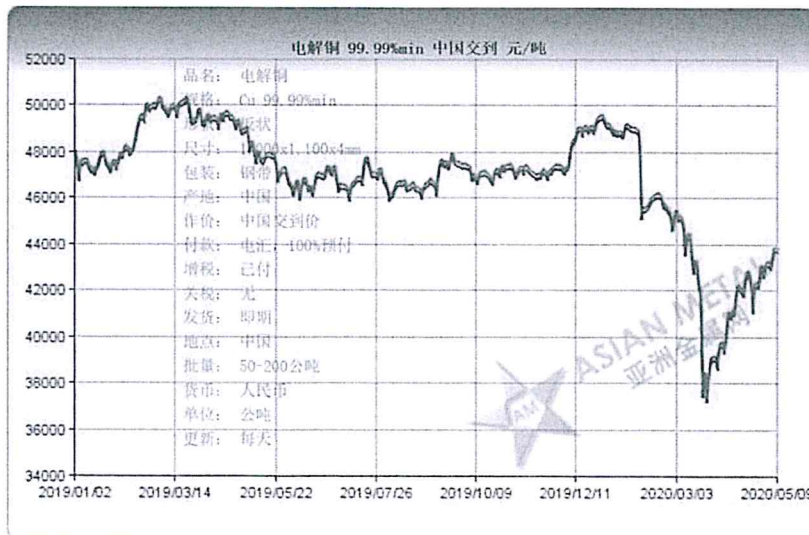
##### a 铜精矿价格：

因有色金属价格周期性较强，且波动较大，评估分析了铜金属近十年价格走势，分析结果认为，从长期看，铜金属平均价格基本维持在 5 万元/吨左右（见下图），评估按基准日前十年均价和八年均价试算，平均价格如下表：

2009-2019 年 3 月铜精矿价格 单位：元/金属吨

序号	年份	价格	备注
1	2009 年	42,040.33	含税价
2	2010 年	58,973.83	含税价
3	2011 年	66,307.83	含税价
4	2012 年	57,277.40	含税价
5	2013 年	53,330.21	含税价
6	2014 年	49,135.22	含税价
7	2015 年	40,825.58	含税价
8	2016 年	37,968.69	含税价
9	2017 年	49,159.83	含税价
10	2018 年	50,653.92	含税价
11	2019 年 1-3 月	48,489.48	含税价
12	十年均价	50,516.61	含税价
13	八年均价	50,518.92	含税价

评估铜精矿价格按 5 万元/吨金属价作为基准按计价系数计算铜精矿价格，铜精矿（24%）含铜价格=50000.00×84%+400=42400.00（元/金属吨），计价系数符合行业的一般标准。剔除疫情影响，2019 年全年价格仍然维持在 46000-50000 元/吨左右，与预测价格并无重大差别，因此认为原预测价格合理审慎。





## b 钼精矿价格

2004 年至 2005 年 5 月，钼精矿价格快速上涨至 6000 元/吨度以上，最高值高达 6300 元/吨，后快速回落，至 2008 年底回落至 2000 元以下逐渐趋稳，后处于波动状态，但整体价格较 2008 年前降幅较大，谨慎性考虑，评估试算了 2009 年-2019 年 3 月期间十年均价和八年均价，平均价格如下表：

2009-2019 年 3 月 45%钼精矿价格 单位：元/吨度

序号	年份	价格	备注
1	2009 年	1920.32	含税价
2	2010 年	2127.41	含税价
3	2011 年	2043.55	含税价
4	2012 年	1631.52	含税价
5	2013 年	1518.42	含税价
6	2014 年	1321.65	含税价
7	2015 年	936.14	含税价
8	2016 年	910.58	含税价
9	2017 年	1227.63	含税价
10	2018 年	1728.76	含税价
11	2019 年 1-3 月	1783.57	含税价
12	十年均价	1542.62	含税价
13	八年均价	1541.39	含税价

长期看来，钼精矿价格基本维持在 1500 元/吨度左右，因此，评估按 1500 元/吨度价格计算钼精矿价格，驱龙矿钼精矿品位为 47%，与参考钼精矿品位差距不大，不再考虑品位加减价。则评估钼精矿取值=1500×47=70500（元/吨），折合不含税销售单价为 60256.41（元/吨）。2019 年全年钼精矿价格仍然维持在 1600-1700 元/吨度左右，高于预测价格，因此认为原预测价格合理审慎。

## ⑤折现率的合理性

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

## I 无风险报酬率的确定

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。本指导意见中无风险报酬率，可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、选取距评估基准日前最近的中国人民银行公布的五年期定期存款利率等作为无风险报酬率。

无风险报酬率，应当根据发行的长期国债、中国人民银行对长期定期存款利



率的调整等适时更新调整。

## II 风险报酬率的确定

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。投资的风险越大，风险报酬率越高。

根据指导意见建议，风险报酬率确定可参考下表数据确定。

风险报酬率取值参考表

风险报酬率分类	取值范围 (%)	备注
勘查开发阶段		
普查	2.00~3.00	已达普查
详查	1.15~2.00	已达详查
勘探及建设	0.35~1.15	已达勘探及拟建、在建项目
生产	0.15~0.65	生产矿山及改扩建矿山
行业风险	1.00~2.00	根据矿种取值
财务经营风险	1.00~1.50	

无风险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，评估基准日时点，五年期存款利率为 2.75%，五年期国债收益率为 4.75%，评估人员谨慎性考虑，无风险报酬率按五年期国债收益率取 4.75%。

三宗矿业权评估报告风险报酬率如下：

风险报酬率分类	取值范围 (%)	知不拉	驱龙	荣木错拉
勘查开发阶段				
普查	2.00~3.00			
详查	1.15~2.00			
勘探及建设	0.35~1.15		0.80%	0.80%
生产	0.15~0.65	0.65%		
行业风险	1.00~2.00	1.90%	1.90%	1.90%
财务经营风险	1.00~1.50	1.50%	1.50%	1.50%

由上表可见，风险报酬率分类取值均在《矿业权评估参数确定指导意见》范围内，保证了合理性，并且取值全部为中高值，保持了应有的谨慎性。

## （五）评估结果合理



本次对巨龙铜矿股权价值评估采用了资产基础法和收益法两种方法，评估结果选择资产基础法结果作为评估结论。

截止评估基准日 2019 年 3 月 31 日，在持续经营前提下，经资产基础法评估，西藏巨龙铜业有限公司股东全部权益价值的评估结果为 1,290,796.33 万元，增值 1,084,325.04 万元，增值率 525.17 %。

截止评估基准日 2019 年 3 月 31 日，在持续经营前提下，经收益法评估，西藏巨龙铜业有限公司股东全部权益价值的评估结果为 1,087,800.78 万元，增值 881,329.49 万元，增值率 426.85%。

### 资产评估结果汇总表

被评估单位：西藏巨龙铜业有限公司

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	191,678.78	192,086.38	407.60	0.21
非流动资产	924,675.50	2,040,057.26	1,115,381.76	120.62
其中：长期股权投资	32,825.80	4,789.09	-28,036.71	-85.41
投资性房地产				
固定资产	81,397.05	98,472.96	17,075.91	20.98
在建工程	641,495.76	641,495.76		
无形资产	30,370.47	1,225,712.51	1,195,342.04	3,935.87
长期待摊费用	107,165.38	42,679.02	-64,486.36	-60.17
其他非流动资产	31,421.04	26,907.92	-4,513.12	-14.36
资产总计	1,116,354.28	2,232,143.64	1,115,789.36	99.95
流动负债	283,981.91	315,446.23	31,464.32	11.08
非流动负债	625,901.08	625,901.08		
负债总计	909,882.99	941,347.31	31,464.32	3.46
净资产（所有者权益）	206,471.29	1,290,796.33	1,084,325.04	525.17

#### 1、资产基础法评估增值原因

(1) 流动资产评估值较账面值增值 407.60 万元，增值率 0.21%。增值原因主要是产成品成本价大于市场售价造成减值以及企业已计提其他应收款坏账准备而评估因未收到确切依据未考虑风险损失综合结果所致。

(2) 长期股权投资评估值较账面值减值 28,036.71 万元，减值率 85.41%，减值的主要原因：西藏巨龙铜业有限公司（以下简称巨龙铜业）与桑海实业集团有限公司及格桑多吉就桑海矿业股权转让事宜达成协议。巨龙铜业出资 3 亿多元收购西藏桑海实业集团有限公司及格桑多吉持有的西藏桑海矿业有限公司全部



股权资产，包括西藏桑海矿业有限公司在墨竹工卡的采矿区、选矿厂现场现有资产及采矿权、探矿权项下的资产，故 2019 年 3 月 31 日西藏巨龙铜业有限公司对西藏桑海矿业有限公司的长期股权投资账面值 310,109,954.04 元。根据国家及西藏自治区有关政策关于中小矿山整合规定要求需要，西藏巨龙铜业有限公司与西藏桑海矿业开发有限公司双方协商达成一致意见，西藏桑海矿业开发有限公司同意将《西藏自治区墨竹工卡县知不拉铜矿》采矿权转让整合，2017 年 12 月西藏巨龙铜业有限公司取得知不拉铜矿的《采矿许可证》（证号 C5400002011093110119193）。

本次对西藏巨龙铜业有限公司股权评估时，其子公西藏桑海矿业有限公司评估值为 2,978,055.38 元，减值 307,131,909.66 元；减值原因为评估基准日西藏桑海矿业有限公司拥有原知不拉铜矿采矿权已变更，西藏桑海矿业有限公司股权评估结果不包含原知不拉铜矿采矿权价值，而对西藏巨龙铜业有限公司股权评估时，变更后知不拉铜矿采矿权已在巨龙铜业无形资产-采矿权评估，评估结果 651,882,400.00 元。二是被投资单位经营亏损造成减值。

(3) 固定资产评估值较账面值增值 17,075.91 万元，增值率 20.98%。其中房屋建筑物增值 69.99 万元，增值率 70.02%，增值主要原因：1) 由于被评估单位对房屋建筑物按 20 年计提折旧，小于建筑物经济寿命年限，因而形成评估增值；2) 由于拉萨地区近几年的人工、机械及材料价格较工程建设时点有一定幅度的上涨，使得建设成本增加，因而形成了评估增值；设备增值 17,005.92 万元，增值率 20.92%；设备增值的主要原因是被评估单位设备计提折旧年限与评估估算设备的使用经济年限存在差异，因此形成评估增值。

(4) 无形资产评估值较账面值增值 1,195,342.04 万元，增值率 3,935.87%，其中：土地增值 336.86 万元，增值率 34.12%，增值原因主要是由于墨竹工卡县征地补偿标准提高因而形成评估增值。矿业权增值 1,195,005.17 万元。增值率为 4,093.46%，增值原因主要是假定矿权开发利用所带来的增值。

(5) 长期待摊费用评估值较账面值减值 64,486.36 万元，减值率为 60.17%，减值的主要原因是已支付安居工程一期长期拆迁补偿款不能形成被估企业资产或债权，评估值作价零所致。

(6) 其他流动资产评估值较账面值减值 4,513.12 万元，减值率 14.36%，减



值主要原因为荣木措拉勘探开发支出中 2011 年备案前发生的勘探支出 4,513.12 万元评估值在无形资产-荣木措拉探矿权中反应，本次评估值为零所致。

(7) 流动负债评估值较账面值增值 31,464.32 万元，增值率 11.08%，其中：其他应付款增值 31,156.35 万元，增值率 31.61%，原因是西藏自治区自然资源厅应收荣木措拉拟探转采时需要交纳权益金；其他流动负债增值 307.97 万元，增值率为 0.54%，增值原因为被评估单位与恒丰银行北京分行发生的 4 笔贵金属租借业务，因黄金市场价格变化所致。

## 2、评估结果的选取

两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，是从企业当前拥有的各项资产价值高低的角度来估算企业价值；收益法是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路，从企业预期收益的角度来估算企业价值，反映了企业各项资产的综合获利能力，

截至评估基准日，西藏巨龙铜业有限公司知不拉矿改扩建工程才基本完工，尚未验收及取得生产许可证，驱龙矿采选工程还在建设过程中，企业所处的采矿业行业受未来国家政策不确定性影响较大，产品市场价格波动很难预测，企业团队管理能力及企业产品市场开拓能力等都具有一定的不确定性，从而使得企业价值收益法的评估结果也具有较大不确定性；企业价值评估中的资产基础法是对各单项资产及负债分别进行了评定估算，有利于报告使用人明晰各类资产各负债的价值，从而更好总体上判断评估结果的合理性和审慎性；对于尚未正式投产的企业或长年处于亏损的企业资产基础法较收益法更合适。本着有利于实现本次评估的经济行为，最终以资产基础法的评估结果作为本次评估结论。

核查意见：综上评估程序、评估方法、评估假设、评估参数等方面分析，我们认为巨龙铜业股权评估结果是合理的。

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

2020年5月13日

