

JW[2015] No. 223-06-01

希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿 矿业权评估报告书

经纬评报字（2015）第 223 号

北京经纬资产评估有限责任公司

二〇一六年二月四日

地址：北京市海淀区西直门北大街 45 号时代之光名苑 1 号楼 1502 室

邮编：100082

电话：62273906 62273916 62273926 62273929

传真：62273926

网址：<http://www.jwpg.com.cn>

E-mail：jwzcp@188.com

希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿 矿业权评估报告书

摘 要

经纬评报字（2015）第223号

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司。

评估委托方：鹏欣环球资源股份有限公司。

矿业权人：希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）。

评估对象：希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权。

评估目的：因鹏欣环球资源股份有限公司拟进行资产重组，需对所涉及的“希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权”进行评估。本次评估即是为实现上述目的而向评估委托方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“希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权”公平、合理的价值参考意见。

评估基准日：2015年9月30日。

评估日期：2015年10月18日至2015年2月4日。

评估方法：收入权益法。

主要评估参数：截止评估基准日2015年9月30日，希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿评估利用铜资源储量矿石量471.96万吨，铜金属量21.86万吨。可采储量为矿石量458.89万吨，铜金属量21.25万吨，铜平均地质品位4.63%。矿山生产规模为90万吨/年矿石量；矿山服务年限约为5.34年；评估计算年限5.34年；产品方案为阴极铜；产品销售价格：阴极铜5200美元/吨，折现率为13%。

评估结论：经评估人员尽职调查和市场分析，按照中国的矿业权评估准则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过评定估算，得出“希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权”评估价值为2331.33万美元。

评估有关事项声明：评估结论使用有效期为一年，即从评估基准日之日起一年内有效，自2015年9月30日至2016年9月29日止。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

本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。评估报告的所有权归委托方所有；评估报告使用者应根据中国法律法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和注册矿业权评估师不承担相应的法律责任；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。

重要提示：以上内容摘自希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权评估报告书，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该矿业权评估报告书全文。

法定代表人：



项目负责人：



注册矿业权评估师：



北京经纬资产评估有限责任公司



希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿

矿业权评估报告书

经纬评报字（2015）第223号

北京经纬资产评估有限责任公司接受鹏欣环球资源股份有限公司的委托，根据中国有关矿业权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的矿业权评估方法，对希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权进行了尽职调查与询证，对委托评估的希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权在2015年9月30日所表现的市场价值进行了估算。现将矿业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；

“营业执照”编号：1100001141686。

2、评估委托方

评估委托方：鹏欣环球资源股份有限公司。

营业执照证照编号：00000000201602010046；

统一社会信用代码：9131000070303665K；

类型：股份有限公司（上市）；

住所：上海市普陀区中山北路2299号2280室；

法定代表人：王冰；

注册资本：人民币14790.00万元整；

成立日期：2000年9月29日；

营业期限：2000年9月29日至不约定期限。

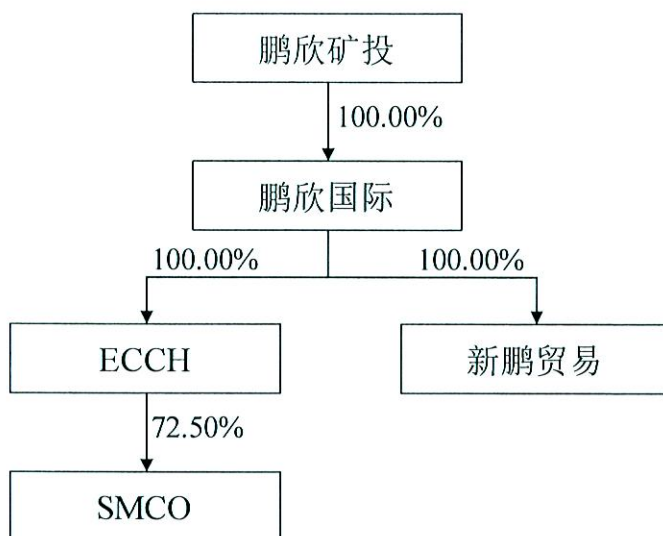
股票上市交易所：上海证券交易所；

股票简称：鹏欣资源；股票代码：600490。

经营范围：矿产品及金属矿产品销售，煤炭经营（取得许可证后方可从事经营活动），房地产开发经营，实业投资，物业管理，经济信息咨询服务，销售化工原料及制品（除危险化学品），GMP 条件下的医用原料销售（含医药原料和关键中间体），特种高分子新材料，经营进料加工和“三来一补”业务，从事货物和技术的进出口业务，电子设备、通讯设备（除广播电视地面接收系统）的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

鹏欣环球资源股份有限公司（A 股代码：600490）是一家从事境外有色金属矿产资源（铜金属）的开采、冶炼和销售业务的上市公司。2009 年，上海鹏欣集团有限公司通过收购公司控股股东上海中科合臣化学有限责任公司 70% 股权获得本公司控制权。2011 年度鹏欣环球资源股份有限公司通过非公开发行募集资金方式增资鹏欣矿投并开发刚果（金）希图鲁铜矿。2012 年，鹏欣环球资源股份有限公司完成了自上市以来的第一次再融资非公开发行股票工作，吸收并购非洲刚果（金）资源产业，初步完成公司“立足中国发展，着眼海外市场，向有色金属和资源产业转型”的战略布局。

鹏欣环球资源股份有限公司拥有上海鹏欣矿业投资有限公司（简称鹏欣矿投）50.18% 股权，上海鹏欣矿业投资有限公司拥有鹏欣国际集团有限公司（鹏欣国际）100% 股权，鹏欣国际集团有限公司拥有东方华银控股有限公司（East China Capital Holdings Limited，简称 ECCH）100% 股权，东方华银控股有限公司拥有希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）72.5% 股权。股权结构如下图：



3、矿业权人

矿业权人：希图鲁矿业股份有限公司（法语：SHITURU Mining Corp S.p.r.l）
简称：SMCO。

SMCO 于 2005 年 10 月 4 日在刚果（金）卢本巴希大审法院新商业登记机关登记注册，注册号为 9587，公司国家代码 6-12-N44577X。SMCO 初始注册资本 1,000,000 美元，由东方华银控股有限公司（East China Holdings Limited）和刚果采石采矿公司（以下简称“GECAMINES”）分别持股 75%和 25%；2009 年 12 月 23 日，双方股东签订《设立合同补充条款》，约定将本公司注册资本增加至 3,000,000 美元，由东方华银控股有限公司和 GECAMINES 分别持股 72.5%和 27.5%，其中 GECAMINES 的 27.5%股权不可稀释。

SMCO 合法拥有希图鲁铜矿 4725 地块从事铜及其他各类金属以及铜及其他金属的组合或非组合矿物质的勘察、开发和开采作业的权利；经营范围为希图鲁矿床的开采、对该矿床开采的矿物进行金属处理、生产铜及其他各类金属并销售此类产品。

4、评估目的

因鹏欣环球资源股份有限公司拟进行资产重组，需对所涉及的“希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权”进行评估。本次评估即是为实现上述目的而向评估委托方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“希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权”公平、合理的价值参考意见。

5、评估对象和范围

本项目评估对象为希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权。

希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿位于刚果（金）南部加丹加省利卡西市附近，矿区面积约 100 公顷。开采许可证编号为 PE4725，有效期十五年，自 2009 年 4 月 2 日至 2024 年 4 月 1 日。

希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿区由四个拐点圈闭，矿区范围拐点坐标如下：

矿区范围拐点坐标一览表

点号	经度			纬度		
	度	分	秒	度	分	秒
1	26	45	31.2	11	1	8
2	26	45	31.2	11	0	35.9
3	26	46	1.2	11	0	35.9
4	26	46	1.2	11	1	6

6、评估基准日

根据《中国矿业权评估指南－确定评估基准日指导意见》对评估基准日的时限要求及评估委托方经济行为涉及目的，本次评估确定评估基准日为 2015 年 9 月 30 日。

7、主要评估依据

- 7.1 刚果民主共和国 The Companies Act;
- 7.2 刚果民主共和国 The International Business Companies Act, 1991-24;
- 7.3 刚果民主共和国矿业法（2002 年修订）;
- 7.4 刚果民主共和国其他相关法律法规;
- 7.5 中国国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于施行矿业权评估准则的公告》;
- 7.6 《中国矿业权评估准则》;
- 7.7 中国国土资源部公告 2008 年第 7 号“国土资源部关于《矿业权评估参数确定指导意见》的公告”;
- 7.8 《矿业权评估参数确定指导意见》;
- 7.9 《矿业权评估委托书》;
- 7.10 希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿开采许可证及相关文件;
- 7.11 SRK 完成的《刚果（金）希图鲁铜矿可行性研究报告》及其中文译稿（2009 年 3 月）;
- 7.12 《刚果民主共和国希图鲁铜矿初步设计》（中国瑞林工程技术有限公司，2010年5月）;
- 7.13 希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿实际生产技术指标;
- 7.14 评估人员现场核实、收集和调查的其他有关资料;
- 7.15 其他。

8、评估过程

根据国家现行有关评估的政策和法规规定，按照委托方的要求，我公司组织以注册矿业权评估师李秀芝女士带领的评估工作小组对希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权实施了如下评估程序：

8.1接受委托阶段：2015年10月18日～10月21日，项目接洽，与委托方明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日，拟定评估计划，提供评估资料准备的清单，指导委托方准备资料。

8.2 现场勘察和资料收集阶段：根据评估有关原则和规定，评估人员于2015年10月21日～11月4日在希图鲁矿业股份有限公司相关人员的协助下对希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权进行了尽职调查。查阅有关资料，征询、了解、核实矿山生产开发等基本情况，收集、核实与评估有关的地质储量、生产技术方案设计、财务资料等。

8.3 评定估算阶段：于2015年11月5日～2016年2月4日依据收集的评估资料，进行归纳整理，确定评估方法，完成评定估算，具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的矿业权价值进行评定估算。经内部审核，提交正式评估报告书。

9、矿业权概况

以下内容主要摘自委托方和矿业权人提供的SRK公司《刚果（金）希图鲁铜矿可行性研究报告》及其中文译稿以及《刚果民主共和国希图鲁铜矿初步设计》。

9.1 矿区位置与交通

希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿位于刚果（金）东南部加丹加省行政区利卡西市附近，距利卡西边界南部约2千米，距Gecamines旗下的希图鲁湿法冶炼厂南部1千米，距利卡西至卢本巴希的省道（柏油路）约3千米（详见以下交通位置图）。

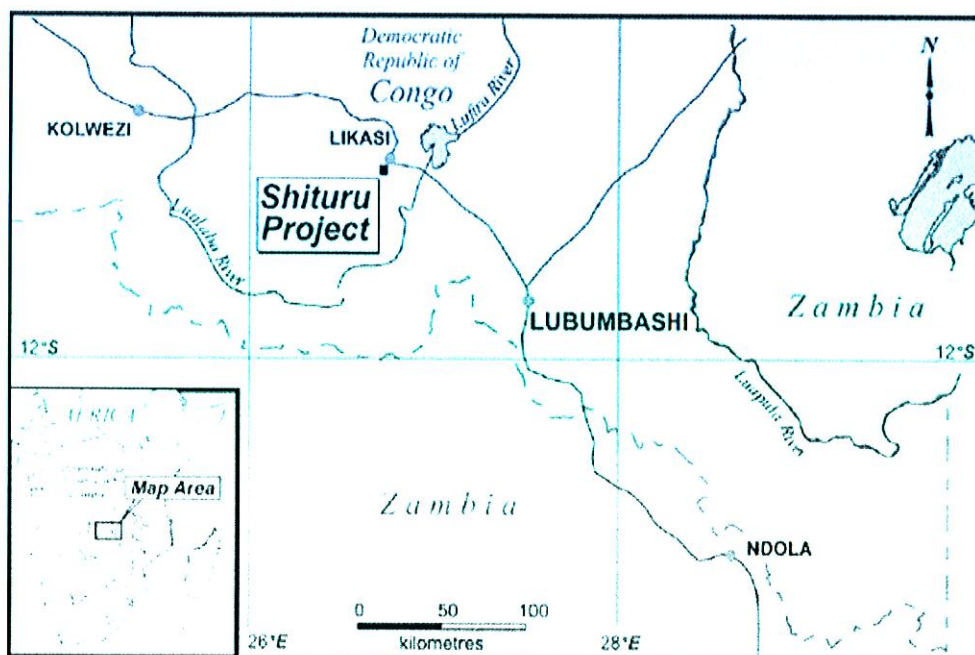
矿区所在的利卡西市主要是通过公路和铁路与外部联系，利卡西至卢本巴西之间的公路状况良好，从南部（赞比亚、坦桑尼亚、津巴布韦和南非）经由卢本巴西的铁路线仍在在使用，但因缺少机车车辆，很少有列车开行。目前是通过直達利卡西经Gecamines旗下的希图鲁湿法冶炼厂内约2千米公路（柏油路）进入希图鲁铜矿矿区。

9.2 矿区气候及自然地理条件

矿区所在地区属热带草原气候，因此全年一般有两季，11月到3月为雨季，4月到10月为旱季，雨季的特点是经常降大暴雨，时间长短不定，年平均降雨量为1250毫米，瞬间最大降雨量80~100毫米/小时，月最大降雨量大于300毫米。全年最高温度为32℃，最低温度为8℃，年平均温度为21℃，月最高平均温度（10月）为24℃，月最低平均温度（6/7月）为17℃。旱季最低相对湿度为6%，旱季最低平均相对湿度为40%，雨季最高平均相对湿度为84%。

在旱季，主要是非常强劲（大约40km/h）的东南风，最大风速可达75km/h，历史记载的最大龙卷风风速超过了140km/h；雨季的情况正好相反，主要是西北风/西南风，风力较弱（大约5~20km/h，最大风速40km/h）。

据当地气象部门提供资料，最大地震烈度小于5级，地质构造稳定。



9.3 矿区勘查开发历史

1916年至1936年期间，希图鲁铜矿床最初的勘探和采矿工作是由一家比利时的矿业公司（UNIMINES）进行的，采矿工作一直进行到1954年。在1915年至1917年曾进行过铜矿的地表探矿，然后在1929年和1930年进行了钻探。

1929年到1930年期间，在垂直方向用金刚石钻头打了15个钻孔，钻孔深度从30米到108米。对钻孔的岩芯进行了全铜（“TCu”）化验，某些区域的品位超过2%。

1968年以后由Gecamines公司施工了另外5个用金刚石钻头钻探的钻孔；其中

三个孔是在1968年和1969年钻探的，两个孔是在1973年和1974年钻探的。最初的金刚石钻孔勘探集中在矿床的东面，即283500米以东，钻孔的间隔距离平均为50米。钻孔在走向长度上大约为300米。钻孔的目标是地下水层上方的下部矿化带 (“LMZ”)，在地表以下垂直距离50米以内与下部矿化带交汇。

根据SRK的勘探计划，从2006年到2008年，进行了两个阶段的钻探，第一阶段钻孔间距较大，覆盖了整个矿区，总共施工53个钻孔，总进尺8045米；第二阶段进行了钻孔加密，共施工49个钻孔，总进尺6521米。对两个阶段的钻孔进行了全化验。

通过上述地质工作，基本查明了矿床的规模、形态、产状和空间分布；查明了矿石的主要有用组分的含量、赋存状态与分布规律；查清了矿区的主要地质构造特征。勘探网度达到50米×50米，控制程度较高。

9.4 矿区地质概况

希图鲁铜矿床位于刚果民主共和国加丹加省利卡西地区，该区处于卢菲莲弧形山脉 (Lufilian Arc) 境内，赞比亚~加丹加铜矿带之中。

9.4.1 地层

加丹加铜矿带的区域地层主要由前寒武纪中期的基底杂岩和前寒武纪晚期的加丹加系地层组成。基底杂岩由变质花岗岩和变质石英岩、千枚岩及石英千枚岩组成。加丹加系地层从上而下为上昆德伦古群 (Upper Kundelungu)、下昆德伦古群 (Lower Kundelungu) 和罗安群 (Roan) 地层组成，加丹加地层总厚度约7000米。下昆德伦古群由砂岩和页岩、底部为砾岩层组成，上昆德伦古群基本组成为沉积物，上下之间由次底砾岩 (The Petit Conglomerat) 分开。在赞比亚和刚果发现的富铜钴矿床均赋存于罗安群地层中。罗安群地层分布于加丹加沉积盆地，与基底呈不整合接触，与上覆地层昆德伦古群的分界标志为主底砾岩层 (The Grand Conglomerat)。

9.4.2 构造

加丹加铜矿带是非洲中部卢菲莲 (Lufilian) 弧形构造带东段的一部分。卢菲莲弧形构造带形成于加丹加造山运动期 (<650百万年)，造山运动使加丹加地层发生强烈变形，而形成了走向呈NW-SE的卢菲莲弧形构造带。该弧形构造带从非洲西海岸的纳米比亚通过赞比亚，一直延伸到刚果 (金)，形成一长约数百千米，宽约50~80千米的成矿带。

在卢菲莲弧形构造带内，发育大量的长度数千米的E—W至NW—SE的褶皱。并有大规模断层的强烈切割，使得罗安群地层进入断裂带内，在挤压、断裂和逆冲断层的作用下使得罗安地层覆于较新地层-昆德伦古群地层之上，多处有罗安地层发生倒转呈残片形式与昆德伦古群地层接触。

从更详细的构造位置上理解，希图鲁矿床位于一个轴向北西—南东的背斜之上，其两翼南倾，倾角 55° 到 90° ，矿化层出现在南翼的局部地区。背斜结构至少被3个北西—南东方向的横向断层所分隔。这些北西—南东方向的断层在283650E和283700E之间横向切割希图鲁矿床。

9.5 矿床地质特征

根据 $Cu \geq 1\%$ 边界品位指标，所圈出的矿化区有以下特征：

矿化区呈层状或似层状，走向北西—南东，方位角约 110° ，倾向南西，倾角大约 60° ，倾角向深部逐渐变缓到 45° 左右。有两个主要的矿化区域，下部矿化区(lower)和上部矿化区(upper)，处于Mwashya岩层岩石内。下部矿化区以含滑石的白云岩为主，中间夹有页岩，而上部矿化区出现在蚀变的页岩和含滑石的砂岩，带有扁豆状硅化鱼卵石层。

下部矿化区在横向范围大约有800米，平均真厚度大约为25米；上部矿化区的范围较有限，走向长度大约为500米，平均真厚度大约为15米。两个区域一般相隔25米到40米，中间是废石，但是对钻探岩芯交叉层的仔细检查发现，矿化区并非严格限于有岩石特性边界的范围，在某些地段，显示出两个矿化区有交合的现象。历史上的采矿一直是与下部矿化区有关。

另外还有两个矿化区，上1(“U1”)和上2(“U2”)区，均在钻孔中被揭示，但是矿化是局部的，后者仅在一个钻孔中发现矿化。U1区出现在白云岩和火山沉积岩相交接的地方，在走向长度上大约在250E和400E线的剖面之间150米以内，其真厚度平均约为15米；U2区仅在一个钻孔中被揭示，横向范围仍然不清楚。

铜矿化主要由次生铜化、孔雀石化和硅孔雀石化组成，扩展深度大约在地表下130米。在钻孔深部，岩芯中已观察到硫化物的矿化现象，它主要由斑铜矿、黄铜矿和辉铜矿组成，表现为与孔雀石和硅孔雀石相混合的关系，也观察到了自然铜和黄铁矿。

钴的矿化现象在矿床东西端的历史探槽取样中都有记录。它的浓度显示为浅生矿富集，表现为靠近地表的特性。这已经由钻探的化验数据得到证实，化验数

据表明在穿过的矿化区内只有很低浓度的钴矿化现象。从探槽试样中鉴别的主要钴矿属于水钴矿。

在靠近地表取样的岩芯中观察到有较强的侵蚀、风化和蚀变的现象，蚀变的程度随着深度有所下降。白云岩被脱钙成为含滑石的白云岩，或者主要是滑石的一种岩石。

矿石主要有用成分为Cu和Co，全矿铜品位为4.43%，钴品位为0.067%；有三种矿石类型，为低钙型、高钙型和高滑石型，其矿石量比例分别为65.5%、20%和14.5%；矿石主要为氧化矿，在深部有部分原生矿。

9.6 矿床开采技术条件

主要矿体位于当地侵蚀基准面以下，附近无地表水体，露天坑需要动力排水，矿床主要含水层及围岩富水性弱-中等，地下水补给条件较差的水文地质边界简单的水文地质条件简单的以裂隙充水为主的矿床。

矿区开采境界内主要的岩石类型及强度：地表至地下90米主要为风化层，风化程度随深度增加而减弱，主要岩性为风化的硅质白云岩和白云质片麻岩，岩石强度较弱。深部主要为硅质白云岩、变质白云岩、含滑石的变质白云岩、微砂岩、泥砂岩、白云质页岩、页岩和碎屑岩，岩石强度为中等坚固。

矿床位于Katangan高原，海拔高度一般为1300米。希图鲁矿区和厂址位于宽广的小丘陵地带，地形地貌起伏不大。

10、矿山开发概况

希图鲁矿业股份有限公司是上海鹏欣矿业投资有限公司通过收购刚果（金）希图鲁矿业有限责任公司（SHITURU MINING CORPORATION S.P.R.L.）的大股东权益，与刚果（金）国家矿业公司（全称：LA GENERALE DES CARRIERES ET DES MINES，以下简称：GECAMINES）合作开发，集矿山、选冶厂于一体的湿法生产阴极铜产品的矿业企业。项目国内批准日期：2009年3月31日（批准文号【2009】商合境外投资证字000480号），项目所在国家为刚果民主共和国。

项目设计定位为按（中国标准）初步设计，设计单位为中国瑞林工程技术有限公司（原南昌设计院），矿山属露天开采方式，采用常规穿孔、爆破、汽车运输的采剥工艺。湿法冶炼含粗碎、半自磨、搅拌浸出、萃取及电积等生产部门，采用三级萃取+二级反萃+永久不锈钢阴极电积工艺。

项目环保设计依据国务院253号令《建设项目环境保护管理条例》及《有色

金属工业环境保护设计技术规范》（YS5017-2004）和《刚果民主共和国政府公报—关于矿山条例的 2003 年 3 月 26 日第 038/2003 号法令》来进行设计，符合国际标准。

项目建设、收购及实施按照计划执行，整个项目土建及设备安装建设实际花费一年半竣工。项目于 2010 年 1 月 22 日进入准备期，2010 年 10 月 12 日开始浇筑第一罐混凝土，至 2012 年 2 月主体建设基本完成。经过试生产运行，2012 年 4 月 24 日产出第一批电积铜。

11、评估方法

根据《中国矿业权评估准则》，希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权具有一定资源储量规模、有独立获利能力并能够被测算，其未来收益能用货币计量。评估人员根据希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿实际的各项生产技术经济指标进行分析评价，在当前的铜金属价格条件下，采用折现现金流量法存在评估结果不合理情形。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；

i—折现率；

k—采矿权权益系数；

t—年序号（t=1, 2, 3, …, n）；

n—评估计算年限。

12、主要技术经济参数指标选取依据

12.1 本项目评估依据的矿产资源储量采用中国瑞林工程技术有限公司 2010 年 5 月编制的《刚果民主共和国希图鲁铜矿初步设计》中重新估算的资源储量为基础。

12.2 其他主要技术经济指标的选择

其他主要技术经济指标的选取参考希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿实际生产技术经济资料及评估人员调查掌握的其他资料确定。

13、主要技术参数

13.1 保有资源储量

13.1.1 SRK咨询公司确定的地质资源储量

SRK (SRK Consulting) 咨询公司是一家独立的国际矿业咨询集团,最初由 Steffen, Robertson 和 Kirsten 等三位矿业咨询专家于1974年在南非的约翰内斯堡成立。SRK公司为客户提供矿业方面的专业技术咨询,涵盖可行性研究、矿山设计和生产以及矿山关闭。

SRK 咨询公司2009年3月提供了《SHITURU PROJECT 38KTPA COPPER PLANT FEASIBILITY STUDY REPORT (希图鲁项目38千吨铜厂可行性研究报告)》。该可研报告根据《南非矿产资源和矿产储量报告准则》(the South African Code for the Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Mineral Reserves (2007)) 将刚果(金)希图鲁铜矿项目的矿产资源分为测定的、推定的和推测的几类。

刚果(金)希图鲁铜矿项目矿产资源估算

Classification 分类	Category 类别	Tonnes 吨	%TCu 总铜含量	%AsCu 铜砷含量	%TCO 总钴含量
MEASURED 测定的	Low CaO 低碳酸盐矿	2,111,772	5.15	4.62	0.07
	High CaO 高碳酸盐矿	552,794	3.08	2.47	0.02
	High Talc 高滑石矿	968,571	4.87	4.42	0.85
	Sub-Total 小计	3,633,138	4.76	4.24	0.27
INDICATED 推定的	Low CaO 低碳酸盐矿	2,206,762	4.77	4.16	0.08
	High CaO 高碳酸盐矿	1,253,815	2.54	2.01	0.05
	High Talc 高滑石矿	450,974	4.47	3.96	0.07
	Sub-Total 小计	3,911,551	4.02	3.44	0.07
MEASURED AND INDICATED 测定的和推定的	Low CaO 低碳酸盐矿	4,318,534	4.96	4.38	0.07
	High CaO 高碳酸盐矿	1,806,610	2.70	2.15	0.04
	High Talc 高滑石矿	1,419,545	4.75	4.28	0.60
	Total 合计	7,544,689	4.38	3.83	0.17
INFERRED 推测的	Low CaO 低碳酸盐矿	219,344	2.51	2.11	0.02
	High CaO 高碳酸盐矿	10,507	3.38	3.20	0.04
	High Talc 高滑石矿	0	0.00	0.00	0.00
	Total 合计	229,851	2.55	2.16	0.02

即SRK咨询公司评估刚果(金)希图鲁铜矿地质资源为铜矿石量777.45万吨,铜金属量336318.58吨,铜品位4.326%。其中测定的和推定的资源储量为铜矿石量754.47万吨,铜金属量330457.38吨,铜品位4.38%;推测的资源储量为铜矿石量22.99万吨,铜金属量5861.20吨,铜品位2.55%。

13.1.2 中国瑞林工程技术有限公司核定的地质资源储量

为对希图鲁矿业股份有限公司 (SMCO) 铜矿进行开采设计, 中国瑞林工程技术有限公司在 SRK 咨询公司地质资源评估结论基础上对希图鲁矿业股份有限公司 (SMCO) 铜矿矿产资源量进行了重新核定估算。

矿床资源模型由 SRK 公司提供, 其模型是用 Datamine 软件建立的。对岩芯采取率较低的问题, SRK 采纳的观点是通过假设岩芯采取的品位就是钻孔长度的品位来计算已损失的岩芯。在此假设下, SRK 认为这些样品具代表性, 而且可以用来进行品位评估及矿产资源等级分类。经调整过的钻孔数据在资源建模中被用在变异函数和品位估算中。下部、上部和 U1 及低品位带都通过普通的克里格法来进行估算, 而 U2 带由于没有足够的数据来计算变异函数, 通过距离倒数平方法来进行估算。

模型在 X、Y、Z 方向上形成的基本尺寸为 25 米 × 25 米 × 5 米的块段, 在矿化区的内部, 块段尺寸设定为 5 米 × 5 米 × 5 米。

矿床资源/储量计算范围为四个矿化区: 下部矿化体 (lower)、上部矿化体 (upper)、上 1 (“U1”) 和上 2 (“U2”) 区, 走向上从剖面 283000E 到 283950E, 垂向上从 1088 米到 1302 米。边界品位: TCu ≥ 1.0%, 夹石剔除厚度 ≥ 2.5 米。

将 SRK 提供的模型数据整理后导入 minesight3D 软件进行运算, 其资源总量重新估算结果见下表:

希图鲁铜矿矿产资源量总表

分类	区域	类别	矿量 (t)	%TCu	%AsCu	%TCo
探明的+控制的	下部矿化体 (L)	低 CaO	2885680	6.141	5.484	0.095
		高 CaO	1436777	2.491	1.926	0.043
		高滑石	482862	5.219	4.729	0.115
	小计		4805319	4.957	4.344	0.082
	上部矿化体 (U)	低 CaO	1254957	3.511	3.020	0.031
		高 CaO	90270	4.949	4.468	0.031
		高滑石	613851	4.170	3.760	0.048
	小计		1959078	3.784	3.319	0.037
	UPPER1 (U1)	低 CaO	646954	3.053	2.651	0.067
		高 CaO	0	0.000	0.000	0.000
		高滑石	261	2.963	2.377	0.016
	小计		647215	3.053	2.651	0.067
	L+U+U1	低 CaO	4787591	5.034	4.456	0.075
		高 CaO	1527047	2.636	2.076	0.042
		高滑石	1096974	4.632	4.186	0.078
合计		7411613	4.480	3.926	0.068	

分类	区域	类别	矿量 (t)	%TCu	%AsCu	%TCo
推断的	UPPER2	低 CaO	189015	2.529	2.138	0.023
		高 CaO	8974	3.299	3.112	0.046
		高滑石	0	0.000	0.000	0.000
	小计		197989	2.564	2.183	0.024
低品位		低 CaO	461	1.035	0.833	0.028
总计			7610063	4.430	3.880	0.067

即希图鲁矿业股份有限公司 (SMCO) 铜矿矿业权范围内资源储量为铜矿石量 761.01 万吨, 铜金属量 33.71 万吨, 铜品位 4.430%。其中探明的和控制的资源储量为铜矿石量 741.16 万吨, 铜品位 4.480%; 推断的资源储量为铜矿石量 19.80 万吨, 铜品位 2.564%; 低品位矿铜矿石量 461 吨, 铜品位 1.035%。

经过矿山优化设计, 推断的资源储量不纳入开采设计范围内, 希图鲁矿业股份有限公司 (SMCO) 铜矿露天开采终了境界内的铜矿石储量为 710.46 万吨, 铜金属量 32.41 万吨。

13.1.3 截至评估基准日 2015 年 9 月 30 日希图鲁矿业股份有限公司 (SMCO) 铜矿保有资源储量

根据希图鲁矿业股份有限公司 (SMCO) 铜矿提供的资源储量动用情况, 希图鲁矿业股份有限公司 (SMCO) 铜矿自开采至本次评估基准日 2015 年 9 月 30 日, 动用铜矿石量 238.50 万吨, 动用消耗铜金属量 10.55 万吨。

则截至本次评估基准日 2015 年 9 月 30 日保有资源储量铜矿石量 471.96 万吨 (710.46-238.50), 铜金属量 21.86 万吨 (32.41-10.55), 平均地质品位 4.63%。

13.2 评估利用资源储量

根据中国瑞林工程技术有限公司 2010 年 5 月编制的《刚果民主共和国希图鲁铜矿初步设计》, 其重新核定估算的资源储量均可以设计利用。

则截止评估基准日本项目评估利用的资源储量为铜矿石量 471.96 万吨, 铜金属量 21.86 万吨, 平均地质品位 4.63%。

13.3 采、选、冶方案

13.3.1 采矿方案

希图鲁矿业股份有限公司 (SMCO) 铜矿矿床类型符合层状矿床的一般特征。矿化区呈层状或似层状, 走向北西~南东, 方位角约 110°, 倾向南西, 倾角大约 60°, 倾角向深部逐渐变缓到 45° 左右。可开采对象为 U1 矿体、上部主矿体、下

部主矿体的资源量，其范围从 E283000 勘探线到 E283950 勘探线之间的 1088 米标高以上矿体。露天采掘工程的布置方式为：

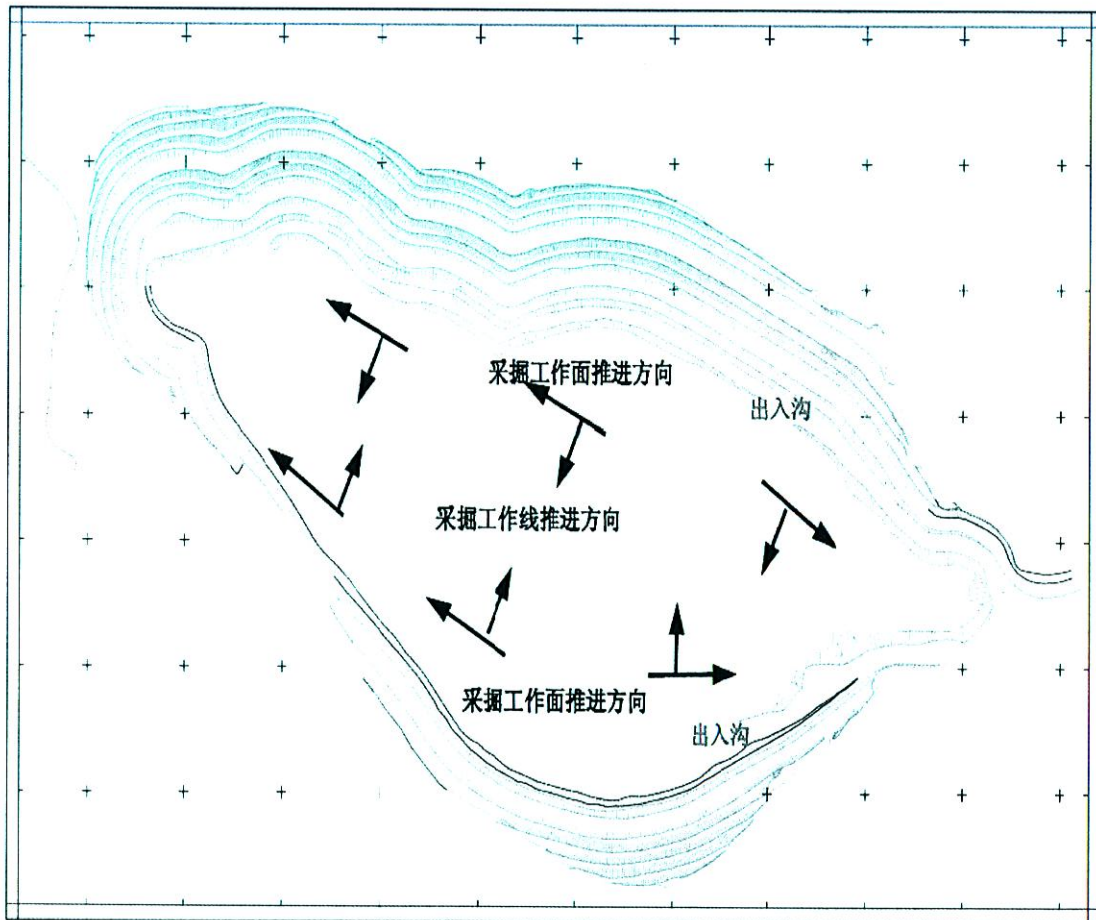
采场封闭圈以上：

南面采矿剥离工程布置：从矿体上盘进行剥离采矿，采掘工作面由东向西推进，沿矿体走向布置，采掘工作线由南向北推进，分层剥离，分层采矿。北面采矿剥离工程布置：由矿体下盘剥离至矿体底板上沿为止，采掘工作面由东向西推进，采掘工作线由北向南推进。

采场封闭圈以下：

南面采矿剥离工程布置：采掘工作平台从出入沟底向西、向东推进，采掘工作面沿矿体走向布置，采掘工作线由南向北推进到矿体上盘达到采矿要求。北面采矿剥离工程布置：采掘工作平台从出入沟底向西、向东推进，采掘工作面沿矿体走向布置，采掘工作线推进方向由北向南推进到矿体下盘上沿止。

希图鲁铜矿采掘工程布置示意图



采矿剥离工程可以在一个平台上布置也可以同时在几个平台上布置，在不同平台上布置时，上一平台在水平采掘方向和水平推进方向上必须超前于下部平台，可以多个台阶同时布置，也可只在一个平台上布置，根据采场的现场实际情况确定，灵活应用，以达安全要求，又能提高采矿剥离效率，提高采矿回收率，减小采矿损失率和贫化率的目的。

露天坑最高标高1320米，最低标高1100米，封闭圈标高1250米。境界上口尺寸：956米×621米，北坡出入沟口标高1250米，南坡出入沟口标高1245.8米。

截止2015年9月底，SMCO露天矿山已经从1310平台剥离开采下降到1220平台。1220平台以上水平已经全部完成了剥离和采矿工作，完成了设计要求的剥离、采矿工作量。

13.3.2 选冶方案和产品方案

希图鲁矿业股份有限公司 (SMCO) 铜矿矿石采用全矿石搅拌浸出+萃取、电积流程。

破碎、磨矿+搅拌浸出：采用半自磨工艺，即一段粗碎+单段半自磨与高频振动细筛闭路流程；磨矿细度为-0.5毫米占80%。矿石搅拌浸出。

萃取：来自选矿浸出的浓密上清液，通过泵打入萃取车间的原液储槽，再泵至料液过滤器过滤，过滤后料液中悬浮物 $< 5\text{mg/L}$ ，自流至料液储槽内。料液储槽内浸出液泵输送到1级萃取槽的混合室与有机相充分混合，搅拌混合电机采用变频调速。有机相采用萃取剂和溶剂油，浸出液经过三级逆流萃取后，萃余液可控制含铜为 $0.35 \sim 0.5\text{g/L}$ 。萃余液自流到萃余液除油槽澄清除油后泵送回选矿车间。1级萃取槽出来的负载有机相含铜 10.35g/L ，自流到负载有机相储槽初步澄清并与水分离，澄清分离后的负载有机相泵入2级反萃槽用含铜 34.94g/L 、 H_2SO_4 183.2g/L 的电积后液作反萃剂进行二级反萃。反萃后液（富铜液）自流到富铜液隔油槽除油后，再自流到超声波除油装置进一步除微粒油后得到电积前富铜液（电富液），电富液含铜 44.71g/L ，含铁小于 0.8g/L ，含酸 169.67g/L ，含油小于 5ppm ，电富液送至电富液槽澄清后再泵送至电积车间。

电积：采用不溶阳极和永久不锈钢阴极法进行电积作业。来自电积车间的电富液，进入到电积液循环槽。电积液用循环还将从电积循环槽中送至高位槽，再进入各个电积槽。电积槽内供液方式，采用下进上出的循环方式。不溶阳极板的材料采用Pb—Ca—Sn三元合金，按极距100毫米排列，由吊车吊入电积槽，与此

同时不锈钢阴极也按极距 10 毫米排列吊至电积槽进行电积作业。电流密度为 230A/m²，槽电压为 1.8~2.2V，阴极周期为 10 天。电积经过一个阴极周期，阴极板由吊车关至阴极洗涤和剥片，剥下的阴极铜即为成品电铜，经称重打包后送成品库。

即希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿实际产品方案为阴极铜。

13.4 生产规模

希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿设计生产规模为年处理90万吨矿石量。

自2012年4月投产以来，各年生产规模为：

2012年4月—12月采矿量28.33万吨，磨矿量23.77万吨；

2013年1月—12月采矿量94.64万吨，磨矿量59.93万吨；

2014年1月—12月采矿量112.68万吨，磨矿量88.95万吨；

2015年1月—9月采矿量79.31万吨，磨矿量65.85万吨。

即随着生产工艺的完善，希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿生产能力已达到设计生产能力。因此本项目评估采用设计生产能力，即年处理矿石量90万吨/年。

13.5 矿石贫化率、采矿回采率、选冶回收率

希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿自2012年4月投产以来，各年生产技术指标如下：

时间	采矿回采率	矿石贫化率	选冶回收率
	%	%	%
2012年4-12月	97.05	4.6	84.00
2013年1-12月	97.1	4.55	84.00
2014年1-12月	97.3	4.7	83.59
2015年1-9月	97.46	4.4	88.57
平均值	97.23	4.56	84.62

本项目评估采用希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿实际生产技术指标的平均值即为矿石贫化率为4.56%、采矿回采率为97.23%、铜选冶回收率84.62%。

13.6 可采储量

可采储量=评估利用资源储量-设计损失量-采矿损失量

$$= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率}$$

设计损失量一般主要有河流、铁路、公路、名胜古迹和其他重要的建筑物、构筑物及村庄保护矿柱、开采预留矿柱。《刚果民主共和国希图鲁铜矿初步设计》中在核定开采境界内资源储量时已经将设计损失量扣除，因此本次评估采用的保有资源储量中已扣除设计损失量，评估利用设计损失量确定为0。

可采矿石量：(471.96万吨-0) × 97.23%=458.89万吨；

可采金金属量：(21.86万吨-0) × 97.23%=21.25万吨；

平均地质品位铜4.63%。

截止本次评估基准日2015年9月30日，希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权可采储量（矿石量）为458.89万吨，铜金属量21.25万吨，平均地质品位4.63%。

13.7 矿山服务年限

13.7.1 矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A \times (1 - \rho)}$$

式中：T—矿山服务年限

A—矿山生产规模

Q—可采储量

ρ—矿石贫化率

13.7.2 式中参数选取及计算结果

矿山生产规模90万吨/年；可采储量矿石量458.89万吨；矿石贫化率4.56%。经计算得出，矿山服务年限T为5.34年（约5年4个月）。

本项目评估计算年限为5.34年，自2015年10月至2021年1月。

14、主要经济参数

14.1 销售收入

14.1.1 计算公式

年销售收入=年处理矿石量 × 平均地质品位 × (1-矿石贫化率) × 选冶回收率 × 阴极铜销售价格

14.1.2 生产规模、平均地质品位、矿石贫化率、选冶回收率

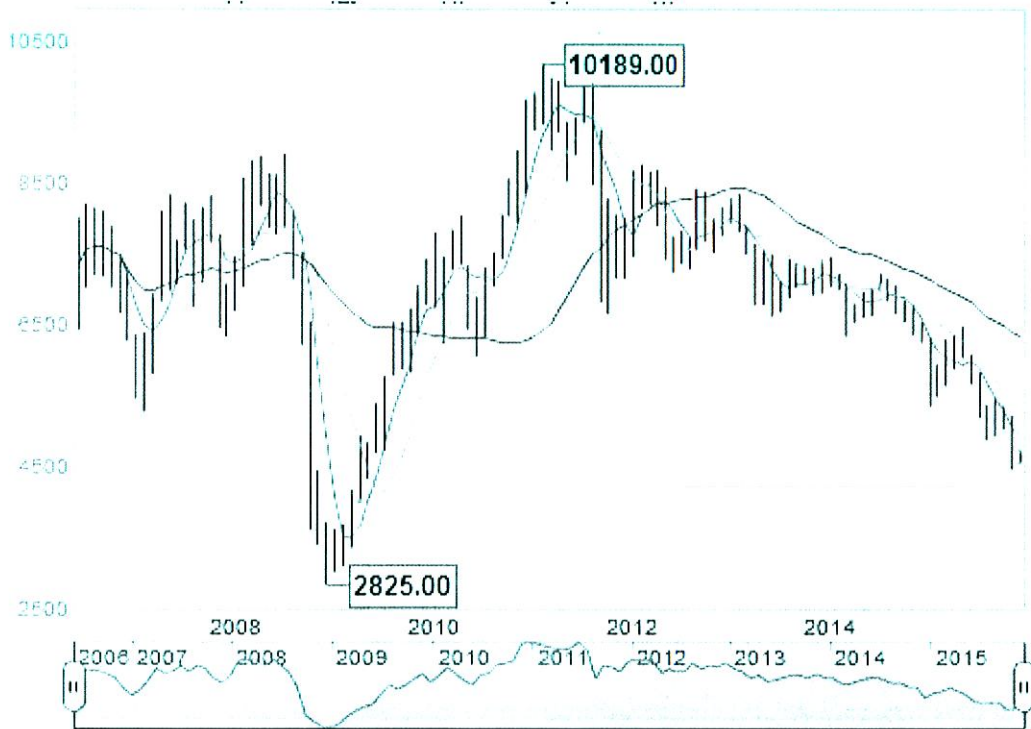
本次评估采用的生产规模为年处理矿石量90万吨。铜平均地质品位4.63%；矿石贫化率为4.56%；铜选冶回收率为84.62%。

14.1.3 产品价格

根据《中国矿业权评估准则》，矿产品销售价格应根据矿产品类型、矿产品质量和销售条件确定。矿产品价格可以采用定性分析法和定量分析法确定。

本评估项目确定的产品方案为阴极铜，可以在国际市场直接交易。本次评估对象位于刚果（金），其实际产品销售价格也是按照国际市场价格确定。因此本次评估产品价格确定应考虑国际市场交易价格趋势。

铜是重要的生产原料之一，兼有商品性和金融性，其价格不仅受供求影响，还受宏观经济环境等因素影响；铜价的涨跌与世界经济密切相关。全球精炼铜价格在21世纪初基本处于平衡增长的状态，受供需基本面、汇率、资源与市场垄断、金融炒作等因素影响，2009年至2011年期间飞速增长（2011年2月15日精炼铜达到最高点10189美元/吨），而后开始下行；尤其近期受世界经济复苏缓慢，中国及金砖四国工业化进行中后期，铜价呈震荡下行趋势。近十年来国际铜价（LME伦敦铜）走势（详见下图）：



根据统计数据，2006年至2015年伦敦金属交易所LME铜期货价格（年平均价格）

为：

时间	伦敦金属交易所LME铜期货年平均价格（美元/吨）				
	开盘价	最高价	最低价	收盘价	备注
2006年	7337.01	7457.51	7207.02	7330.99	2006年6月至12月
2007年	7109.99	7202.65	7004.43	7106.69	
2008年	6911.26	7018.35	6784.06	6893.30	最低点2825
2009年	5186.59	5283.81	5101.58	5202.71	
2010年	7555.00	7646.97	7457.43	7559.45	
2011年	8839.98	8940.58	8719.36	8833.27	最高点10189
2012年	7954.89	8026.22	7881.26	7956.38	
2013年	7354.80	7410.63	7287.90	7349.85	
2014年	6832.70	6876.95	6785.47	6829.98	
2015年	5478.83	5553.27	5436.64	5491.79	
近10年平均值	7056.10	7141.70	6966.12	7055.44	2006年6月至2015年12月
近5年平均值	7292.24	7361.53	7222.13	7292.25	2011年1月至2015年12月
近3年平均值	6555.44	6613.62	6503.34	6557.21	2013年1月至2015年12月

即LME铜期货价格近十年平均最低价为6966.12美元/吨，近五年平均最低价为7222.13美元/吨，近三年平均最低价为6503.34美元/吨；目前LME铜期货价格平均最低价格为4400美元/吨。

根据上海鹏欣矿业投资有限公司提供的希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿生产的阴极铜2012年至2015年9月销售资料，详见下表：

时间	阴极铜销售量（吨）	平均单价（美元/吨）	备注
2012年	7726.13	7444.18	试生产年
2013年	22864.465	6785.68	
2014年	30725.03	6617.62	
2015年1-9月	23579.98	5911.00	
加权平均值		6541.84	以销售量为权重

继世界货币基金组织（IMF）下调经济增长预期后，世界银行也下调了未来两年的经济增长预测，预计2016年全球GDP增长只有3.3%，而2017年经济增长会更低，工业及制造业对铜需求下降打压现货铜价格。高盛、摩根大通（JPMorgan）、德意志银行等均对近期铜价预测为下行趋势。

综合国际经济形势和世界主要金融机构对未来铜价的判断趋势以及近十年来LME铜期货价格平均数值和希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿生产的阴极铜2012年至2015年12月销售价格平均值，本次评估按5200美元/吨估算销售收入。

14.1.4 年销售收入

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= 90 \times 4.63\% \times (1 - 4.56\%) \times 84.62\% \times 5200 \\ &= 17499.69 \text{ (万美元)} \end{aligned}$$

(详见附表二 希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权评估销售收入估算表)

14.2 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率为8%时，有色金属矿产以原矿销售并计价的采矿权权益系数取值范围为3.5%~4.5%；有色金属矿产以精矿销售并计价的采矿权权益系数取值范围为3.0%~4.0%；依此估算有色金属矿产以金属销售并计价的采矿权权益系数取值范围应为2.5%~3.5%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，选取不同的折现率时，可利用以下公式对采矿权权益系数取值范围进行调整，即按以下公式计算出调整系数，分别乘以取值区间的两极值，确定拟定折现率的对应的采矿权权益系数取值区间：

$$\begin{aligned} \text{调整系数} &= \frac{(P / A, 8\%, n)}{(P / A, r, n)} \\ &= \frac{[(1 + 8\%)^n - 1] \times r \times (1 + r)^n}{[(1 + r)^n - 1] \times 8\% \times (1 + 8\%)^n} \end{aligned}$$

其中：r 为折现率，n 为评估计算年限。

本项目评估折现率取 13%，评估计算服务年限 5.34 年，调整系数为 1.14，对应的采矿权权益系数取值范围为 2.85 ~ 3.99%。经评估人员现场实地调查，希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿采用露天开采；水文地质及工程地质条件均属中等，开采条件较好；选冶技术中等。综合考虑该矿实际情况，本项目评估经综合考虑确定采矿权权益系数取 3.6%。

14.3 折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率计算公式为：折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率。

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。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。根据中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）以及同花顺 iFind 公布的评估基准日中国固定利率国债收益率曲线及数据，本项目评估取 10 年以上到期收益率 4.21% 为无风险报酬率。

风险报酬率：是指风险报酬与其投资额的比率。可以通过“风险累加法”确定风险报酬率，即通过确定每一种风险的报酬，累加得出风险报酬率，其公式为：

风险报酬率 = 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

风险报酬率取值详见下表：

序号	风险报酬分类	取值范围 (%)	评估取值 (%)
1	勘查开发阶段		
1.1	普查阶段	2.00 ~ 3.00	
1.2	详查阶段	1.15 ~ 2.00	

1.3	勘探及建设阶段	0.35 ~ 1.15	
1.4	生产	0.15 ~ 0.65	0.54
2	行业风险	1.00 ~ 2.00	2.00
3	财务经营风险	1.00 ~ 1.50	1.25
	合 计		3.79

本项目评估风险报酬率： $0.54\%+2.00\%+1.25\%=3.79\%$ 。

考虑本次评估对象位于刚果民主共和国，增加海外投资风险报酬率 5%。确定本项目评估折现率取 13.00%（ $4.21\%+3.79\%+5\%$ ）。

15、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，选用合理的评估方法，经过评定估算，得出“希图鲁矿业股份有限公司（SMCO）铜矿矿业权”评估价值为：2331.33 万美元。

16、矿业权评估报告使用限制

16.1 评估结论使用有效期

本报告评估基准日为2015年9月30日。按相关法规规定，本评估结论使用有效期为一年，即从评估基准日之日起一年内有效，自2015年9月30日至2016年9月29日止。如果使用本评估结论的时间超过使用有效期，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。

在本次评估结论使用有效期内若矿业权所依附的矿产资源储量发生变化，应根据原评估方法对评估值进行相应调整；在本次评估结论使用有效期内若产品价格标准发生变化并对评估价值产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定评估值；若评估结论的调整方法简单，易于操作时，可由委托方在矿业权实际作价时进行相应调整。

16.2 评估结论有效的其他条件

本项目评估结果是以特定的评估目的为前提，根据中华人民共和国和刚果民主共和国国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的矿业权价值，评估中没有考虑将矿业权用于其他目的可能对矿业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。

16.3 其他责任划分

我们只对本项目评估结论本身是否合乎执业规范要求负责,而不对矿业权定价决策负责,本项目评估结果是根据本次特定的评估目的而得出的,不得用于其他目的。本次评估工作中评估委托方及矿业权人所提供的有关文件资料,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,在评估委托方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。

16.4 评估结论的有效使用范围

本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。评估报告的所有权归委托方所有;评估报告使用者应根据中国法律法规的有关规定,正确理解并合理使用矿业权评估报告,否则,评估机构和注册矿业权评估师不承担相应的法律责任;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。

17、评估假设条件

17.1 本次评估计算的范围内保有资源储量依据的中国瑞林工程技术有限公司《刚果民主共和国希图鲁铜矿初步设计》能客观反映本矿区矿产资源禀赋条件,估算的资源量是可信的;

17.2 希图鲁矿业股份有限公司(SMCO)铜矿矿山生产方式、生产规模和产品方案保持不变,且持续经营;

17.3 矿业权开采许可证书有效期届满可以顺利延续;

17.4 刚果民主共和国产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化;

17.5 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;

17.6 以现阶段采矿技术水平为基准;

17.7 市场供需水平基本保持不变;

17.8 中国矿业权评估准则适用于刚果民主共和国境内矿业权价值评估。

18、评估报告日


二〇一六年二月四日

19、评估责任人员

法定代表人:



项目负责人:



注册矿业权评估师:



注册编号: 20010005
中国矿业权评估师协会



北京经纬资产评估有限责任公司

