

北京经纬资产评估有限责任公司
关于鹏欣环球资源股份有限公司发行股份及支付现金购买
资产并募集配套资金暨关联交易申请文件
反馈意见中矿业权评估相关问题的回复

中国证券监督管理委员会：

根据贵会 2017 年 12 月 15 日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书（172287 号）》（以下简称“反馈意见”）的要求，北京经纬资产评估有限责任公司（以下简称“经纬资产评估”或“矿业权评估机构”）作为鹏欣环球资源股份有限公司拟发行股份购买资产的矿业权评估机构，按照贵会要求就反馈意见所提问题进行了细致的研究和分析，回复如下，请予以审核。

反馈意见 17：申请材料显示，本次重组完成后，宁波天弘将成为上市公司控股子公司，并主要通过其在南非的子公司 CAPM 从事生产经营活动，日常运营主要涉及兰特等外币，若外汇市场发生剧烈变动，将对上市公司未来合并财务报表的盈利水平产生一定的影响。请你公司补充披露：1) 交易完成后有效控制 外汇风险的相关措施及可行性。2) 就兰特、美元等外汇的汇率波动对上市公司盈利水平和本次交易估值的影响进行分析。请财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、交易完成后有效控制 外汇风险的相关措施及可行性

CAPM 面临的外汇风险包括南非兰特升值对公司运营成本的影响及美元汇率波动对黄金销售收入的影响等方面。公司将密切跟踪人民币和兰特、美元双边兑换机制的建立，以规避兰特、美元汇率波动的影响。为应对兰特对当地生产成本的影响，CAPM 计划通过将实现利润的大部分用于当地生产经营，一定程度上与现金流相匹配；同时，目前兰特相较于人民币处于相对弱势区间，上市公司以人民币向 CAPM 投入资金，能够一定程度上减少实际成本投入，增厚盈利水平。为应对美元对黄金销售的影响，公司将采用对冲或按设定价格对黄金进行远期销

售的方式为自身锁定现行价格，保证未来业务的盈利能力。黄金对冲是目前南非黄金生产商常用措施，部分黄金生产商对冲超过自身 50%的黄金产量，近期采用对冲的包括南非大型黄金生产商 Harmony Gold。南非黄金生产商一直利用短期对冲作为一种手段来锁定售价及减低与汇率波动有关的风险。公司将采用南非黄金生产商惯例来规避自身汇率波动的风险。

二、就兰特、美元等外汇的汇率波动对上市公司盈利水平和本次交易估值的影响进行敏感性分析

(一) 兰特、美元等外汇的汇率波动对上市公司盈利水平影响的敏感性分析

本次交易完成后，上市公司将持有宁波天弘 100%股权，进而取得 CAPM 的控制权。CAPM 核心资产奥尼金矿在生产过程中，成本计量主要采用兰特，而合质金的销售以美元计价。由于上市公司记账本位币为人民币，故兰特、美元的汇率波动对上市公司合并财务报表层面的盈利数值会产生一定影响。

1、美元汇率变动对本次交易盈利预测影响的敏感性分析

假设基准日南非兰特兑人民币汇率不变，美元兑人民币汇率变动对本次交易盈利预测的影响如下：

美元汇率变动幅度	美元汇率	黄金价格（元/克）	累计预测净利润金额（万元）	变动比例
10%	7.579	278.8198	325,289.92	23.83%
5%	7.2345	266.1461	293,067.05	11.56%
0	6.89	253.4725	262,687.61	0.00%
-5%	6.5455	240.7989	228,621.32	-12.97%
-10%	6.201	228.1253	196,398.46	-25.23%

2、兰特汇率变动对本次交易盈利预测影响的敏感性分析

假设基准日美元兑兰特汇率不变，兰特对人民币汇率变动对本次交易盈利预测的影响如下：

兰特汇率变动幅度	兰特汇率	累计预测净利润金额（万元）	变动比例
10%	0.5693	220,660.38	-16.00%
5%	0.5434	241,620.95	-8.02%
0	0.5175	262,687.61	0.00%
-5%	0.4916	283,905.03	8.08%
-10%	0.4657	305,229.29	16.19%

(二) 兰特、美元等外汇的汇率波动对本次交易估值影响的敏感性分析

本次对矿业权估值进行汇率的敏感性分析时，前提假设为：

假设评估预测期内（36年），长期美元兑人民币汇率均较评估基准日上涨/下跌5%、10%，或长期兰特兑人民币汇率均较评估基准日上涨/下跌5%、10%。即假设预测期内国际宏观形势发生重大变化，且在未来很长一段时间内持续影响人民币、美元、兰特之间的汇率。

基于上述假设，若宏观形势发生重大变化，则矿业权、股权的评估结果将受到较大影响。敏感性分析的结果如下：

1、美元汇率变动对本次交易评估值影响的敏感性分析

假设基准日南非兰特对人民币汇率不变，美元对人民币汇率变动对本次交易的影响如下：

美元汇率变动幅度	美元汇率	黄金价格	矿业权		股权	
		(元/克)	评估值(万元)	变动比例	评估值(万元)	变动比例
10%	7.5790	278.8198	349,154.64	33.86%	256,234.32	34.24%
5%	7.2345	266.1461	304,997.70	16.93%	223,558.18	17.12%
0	6.8900	253.4725	260,840.75	0.00%	190,882.04	0.00%
-5%	6.5455	240.7989	216,683.81	-16.93%	158,205.91	-17.12%
-10%	6.2010	228.1253	172,526.86	-33.86%	125,529.77	-34.24%

从历史上看，美元指数与黄金为代表的大宗商品价格基本上是背离的。国际黄金价格以美元定价，黄金价格上升，美元的相对价格下跌，反之亦然。上述敏感性分析过程中，未考虑美元黄金走势背离对评估价值可能产生的潜在影响。

2、兰特汇率变动对本次交易评估值影响的敏感性分析

假设基准日美元兑人民币汇率不变，兰特对人民币汇率变动对本次交易的影响如下：

南非兰特汇率变动幅度	南非兰特汇率	矿业权		股权	
		评估值(万元)	变动比例	评估值(万元)	变动比例
10%	0.5693	182,076.41	-30.20%	132,373.20	-30.65%
5%	0.5434	220,704.39	-15.39%	161,069.52	-15.62%
0	0.5175	260,840.75	0.00%	190,882.04	0.00%
-5%	0.4916	302,499.88	15.97%	221,821.42	16.21%
-10%	0.4657	345,875.89	32.60%	254,031.28	33.08%

(三) 兰特、美元汇率波动风险分析

1、美元汇率波动风险分析

美元作为国际货币体系的核心货币，是各国货币当局长期参考的指标。我国自 2005 年开始实行汇率形成机制改革，通过几次调整，目前人民币中间价上下浮动区间扩大到 2%。目前按照最新的限制区间，人民币兑美元汇率每天可以有近 0.3 元的上下浮动区间。作为处于汇率市场化改革进程中的国家，中国政府将维持汇率稳定作为最重要的政策目标，重点维护人民币兑美元等一篮子货币的稳定，效果明显。预计未来一段时间内，人民币对美元将在相对区间内双向波动。

另外，美元是国际大宗商品的结算货币。从历史上看，美元指数与黄金为代表的大宗商品价格基本上是背离的。国际黄金价格以美元定价，黄金价格上升，美元的相对价格下跌，反之亦然。

因此，虽然本次交易估值以及未来标的公司盈利水平对美元汇率波动较为敏感，但在美元对人民币汇率稳定波动、美元和黄金价格联动机制在人民币合并报表层面产生的对冲作用等因素下，预计未来美元汇率波动对上市公司所产生的经营风险相对可控。

2、兰特汇率波动风险分析

南非 1961 年启用兰特为货币单位，1974 年起实行管理浮动汇率制。1995 年废除双重汇率制，开始实行单一汇率制。受制于经济衰退、政治不稳定等因素，自 2008 年金融危机以来，兰特进入新一轮的贬值周期。根据南非储备银行的数据，2011 至 2016 年，美元兑兰特年均汇率分别是 7.25、8.21、9.65、10.84、15.5 和 13.6 兰特。2016 年至今，人民币对兰特汇率随南非政治经济形势及全球经济波动保持震荡。由于本次奥尼金矿日常运营成本计量为南非兰特，兰特汇率的变动会直接影响 CAPM 的生产成本，交易估值以及未来标的公司盈利水平随着受到影响。目前，由于兰特总体上处于弱势区间，在同等生产成本水平情况下，兰特的贬值会在一定程度上降低 CAPM 的生产成本，增加标的公司的盈利水平。

经核查，矿业权评估师认为：针对兰特、美元汇率波动导致的外汇风险，上市公司已制定相关应对措施，具有可行性。上市公司已对汇率变动进行了敏感性分析。若未来国际政治、经济环境、货币政策等发生重大变化导致美元大幅贬值

或南非兰特大幅升值，则标的资产的评估价值将可能发生较大变化，对上市公司产生不利影响。

反馈意见 19：请你公司：1) 补充披露 2001 至 2009 财年奥尼金矿开采量及黄金产量逐年下降的原因。2) 结合奥尼金矿历史产能情况，补充披露奥尼金矿达产年第一年将实现开采量 198 万吨，年产合质金 11740kg，达产年平均年产合质金 11619.05kg 等预测数据的预测依据及可实现性。交易完成后有效控制外汇风险的相关措施及可行性。独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、2001 至 2009 财年奥尼金矿开采量及黄金产量逐年下降的原因

2001 年至 2009 年间，奥尼金矿产量情况如下：

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
开采吨 (千吨)	2,060	942	1,761	1,010	788	683	861	750	351
提炼品位 (g/t)	7.1	7.7	7.2	5.4	6.1	5.9	4.3	3.38	3.09
黄金产量 (吨)	14.56	7.22	12.69	5.51	4.82	4.01	3.70	2.53	1.08

注：2009 年数据仅包含 2008 年 6 月至 2008 年 11 月间的产量数据。

根据相关公司的年度报告等公开资料，在历史年度内，受到南非金矿业不景气、兰特对美元显著走强、多次更换金矿所有者以及奥尼金矿所有者 PGL 破产清算等原因，导致金矿生产持续性受影响，产量未能保持较高水平。

二、奥尼金矿预测生产数据的预测依据及可实现性

根据相关公司的年度报告等公开资料，在历史年度内，受到南非金矿业不景气、兰特对美元显著走强、多次更换金矿所有者以及奥尼金矿所有者 PGL 破产清算等原因，导致金矿生产持续性受影响，产量未能保持较高水平。虽然奥尼金矿在历史年度内受到宏观环境及原所有者经营策略和经营能力的影响而出现产量下降的情况，但考虑到奥尼金矿在历史年度矿石处理量曾达到 206 万吨，可以印证奥尼金矿的生产条件及竖井、巷道工程设施较好，整体来看具备较好的矿石开采条件，能够形成较大的矿石开采规模。本次交易完成后，通过合理的建设规划及生产安排具备实现 198 万吨/年的矿石开采能力。若开采矿石黄金品位等指标符合 Minxcon 出具的矿产资源储量报告所列明的各项参数，则在该等开采量下能够较好的实现项目规划的合质金年产量。《南非奥尼金矿采选工程可行性研

究报告》依据奥尼金矿的实际情况以及矿山开采的惯例及当前生产技术条件，为奥尼金矿编制了生产建设规划，据此规划，奥尼金矿预计在达产第一年实现开采量 198 万 t，年产合质金 11,740kg，矿山服务年限内达产年的平均年产合质金 11,619.05kg。可研报告测算的各项生产指标的依据及可实现性分析如下：

1、奥尼金矿资源储量数据可信度较高

奥尼金矿的资源储量报告系由 Minxcon 矿业咨询公司的合格人士的按照澳大利亚 JORC 标准编制和提供，报告权威和可信度较高。根据报告显示，奥尼金矿的资源量较大，矿石品位高，属于较为优质的金矿资源。

2、奥尼金矿具有成熟的开采条件

奥尼金矿位于克莱克斯多普金矿集中区，两大主要产金矿脉分别是瓦尔（Vaal）矿脉和凡特斯多普（VCR），厚度 0.4m 到 4m，长 4-6km,资源储量大，矿石品位高，矿石和围岩稳定，水文地质条件简单，具有良好的开采条件。

奥尼金矿 2010 年 3 月停产前各个矿区均建成了完整的竖井提升、中段运输、通风排水和其它辅助设施，地表供电、水源、排土场、宿舍、办公楼等生产设施完备，恢复生产条件良好。

受停产、井下涌水影响，部分坑内巷道及设施设备受到不同程度的损坏，但据现场的实际情况，坑内关键的工程修复改造后均可以使用，这对减少基建工程量、减少投资以及缩短基建时间有很大作用，为矿山尽快恢复生产创造了很好的建设条件。

3、计划生产规模具备合理性

通过中段可布置矿块数、合理服务年限和不同规模的年下降速度三个方面论证，198 万 t/a 的规模是合理和可行的，简述如下：

A、根据矿体开采技术条件，2、4、6、7 矿区矿体走向长度分别为 4km、6km、5.5km 和 4km，走向长度长，连续性好，最多可布置 53 个采场，按可布置采场数验证生产规模可以达到 260 万 t/a。

B、考虑到奥尼金矿多矿区开采、开采深度较大、停产多年等实际问题，适当降低生产规模，矿山生产规模选择 6000t/d。通过编制生产进度计划，矿山服务年限为 36 年，其中 2 号矿区为 25 年、4 号矿区 31 年、6 号矿区为 36 年、7 号矿区为 36 年。矿山服务年限也较为合理。

C、生产规模为 6000t/d 时，2 矿区年下降速度为 7m/a，其余矿区年下降速度为 24~29m/a，新中段完成时间约两年，新中段准备时间较充足，可以保证矿山正常生产衔接。

通过上述三种方式对奥尼金矿生产规模进行交叉验证，说明奥尼金矿的设计生产规模具备可行性。

4、生产进度计划更符合矿山实际

奥尼金矿基建及生产本着先易后难逐步实现达产的建设原则，即先恢复 6、7 矿区生产，然后再恢复 2、4 矿区生产和炭浆厂的建设。

由于矿山停产多年，各矿区坑内均被水淹没，坑内巷道、硐室及其他设施的损坏程度尚不清楚，为保证项目建设顺利完成，从不利因素考虑，大部分中段巷道、硐室工程基本上都暂按新建设设计，竖井根据实际情况加固维修后使用，报告对该项目基建工程分矿区作了相应估算。

目前，6#竖井和 7#竖井距离最近（相距 2km），每条竖井都有其相对独立的提升、供电、排水、通风等系统，6 矿区资源储量最多，7#竖井井架及提升设施保养状态最好，水电供应充足，采场工业场地设施齐全，开发条件相对较好，6#竖井和 7#竖井只需进行简单完善和修复即可投放生产。结合矿山实际情况，优先恢复 6#竖井和 7#竖井，6 矿区和 7 矿区先行投产，其初步恢复时间按 1 年考虑。2、4 矿区后续投产并与炭浆厂建设同时建成投产，基建期以炭浆厂建设完成为时间节点，基建时间初步按 5 年考虑。

可研报告中对奥尼金矿的实际情况进行充分评估，且综合考虑了相关不确定性因素可能对项目产生的影响，以此为基础编制了生产计划，能够较好的保证奥尼金矿生产依照计划进行。

5、对潜在的风险做了切实安排

中国国际工程咨询公司对奥尼金矿现场生产条件及潜在风险进行了勘察了解，并制定了较为详尽的设计规划。根据可研报告，奥尼金矿是一座典型的地下开采矿山，先后经过众多矿业公司生产经营，积累了非常丰富的安全生产及管理经验，具备有较为成熟的安全管理制度和预防措施，通过严格的安全管理措施能够显著降低生产中的安全风险因素，有效保障奥尼金矿生产工作的顺利开展。

经核查，矿业权评估师认为：奥尼金矿在历史年度内受到宏观环境及原所有者经营策略和经营能力的影响而出现产量下降的情况。本次交易中，上市公司聘请中国国际工程咨询公司对奥尼金矿现场情况进行了实地勘察，并结合实际情况进行了较为详尽的可行性分析，编制了生产建设规划及未来生产进度安排。根据可研报告，奥尼金矿项目的可行性较高，生产规模等规划较为合理。

反馈意见 22：申请材料显示，矿权评估过程中，评估师引用了中国国际工程咨询公司编制的《南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》和南非 Minxcon (Pty)Ltd 出具的《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》。请你公司补充披露：1) 中国国际工程咨询公司和南非 Minxcon (Pty)Ltd 的背景、主要业务、市场地位、签字评估师或鉴定师情况、报告公信力情况等。2) 中国国际工程咨询公司编制《南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》和南非 Minxcon (Pty)Ltd 编制《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》的主要依据及编制过程。3) 关于“本次评估计算的范围内保有资源储量依据南非 Minxcon(Pty)Ltd 出具的《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》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”和“本项目按《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》拟定的未来矿山生产方式、生产规模和产品方案保持不变，且持续经营”评估假设的合理性。4) 评估师是否按照我会《会计监管风险提示第 5 号—上市公司股权交易资产评估》的规定，对所引用报告对应专业机构的独立性与报告的可靠性进行了必要判断，对使用前提、假设条件 等进行了必要分析，并恰当引用专业报告的评估结果。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、中国国际工程咨询公司和南非 **Minxcon (Pty) Ltd** 公司的背景、主要业务、市场地位、签字评估师或鉴定师情况、报告公信力情况等

(一) 中国国际工程咨询公司的相关情况

1、中国国际工程咨询公司的基本情况

中国国际工程咨询公司（简称中国咨询，英文缩写 CIECC）成立于 1981 年 5 月，注册资金 5.2 亿元，是国务院国资委管理的中央骨干企业，是国内规模最大的综合性工程咨询机构，是中央政府投资建设项目科学决策的重要咨询服务单位。其业务领域覆盖国民经济主要行业，具有甲级工程咨询、工程设计、工程监理、工程招标、工程造价等专业资质，通过了 ISO9000、ISO14000、OHSAS18000 等体系认证，建立了覆盖全部业务范围、较为健全的质量管理体系，在世界银行、亚洲开发银行等国际金融组织注册登记。

中国国际工程咨询公司自成立以来，为中央政府在国家重大建设项目的决策和实施方面发挥了重要的参谋作用，也为地方政府、企事业单位等各类用户提供了大量的咨询服务。截至 2016 年底，累计完成各类咨询业务 4 万余项，涉及总投资超过 65 万亿元，累计核减投资 3 万亿元，规范项目投资建设、降低了投资成本。

中国国际工程咨询公司为国家、企业、社会提供优质、高效、卓越的咨询服务，主要服务领域包括：

（1）规划咨询：围绕城市建设中的全局性、综合性、战略性问题，中国国际工程咨询公司为政府和国家有关部门提供政策规划咨询服务。

（2）咨询评估：中国国际工程咨询公司运用与咨询产业链上下游高层面的国家宏观经济政府部门、国内外权威金融机构、著名咨询机构等进行交流合作，建立市场开发和知识创新机制，主要提供投资机会研究、项目建议书、可行性研究、项目申请报告、资金申请报告、专题研究、项目评估、中期评价、后评价等服务，为客户提供高水平、高质量的优质服务。

（3）工程管理：主要是为客户提供招标代理、造价咨询、工程设计及设计咨询、工程监理、项目管理、项目代建等服务。

（4）投资策划：中国国际工程咨询公司为客户提供中外企业在国内投资合作咨询服务、承揽国外工程项目、对外经济技术合作、设备、材料、技术劳务出口、相关培训。

（5）管理咨询：中国国际工程咨询公司具有丰富经营理论知识和实践经验的专家，与企业有关人员密切配合，到企业进行实地调查研究，应用科学的方法找出企业经营战略和经营管理上存在的问题，分析产生问题的原因，提出改进方

案，为企业提供企业发展战略、企业信息化、财务管理、人力资源管理、企业诊断等服务。

中国国际工程咨询公司的市场地位：参与过的重要项目包括西气东输、西电东送、南水北调、退耕还林、京沪高铁、首钢搬迁、奥运场馆、百万吨级乙烯、千万吨级炼油、百万千瓦级超超临界电站、大飞机工程、载人航天、探月工程，以及十大产业调整与振兴、战略性新兴产业、全国生态保护与建设、“一带一路”与互联互通、西部大开发、东北振兴、新疆和藏区发展、三峡后续工作、汶川和玉树灾后重建规划等一大批关系国计民生、体现综合国力的建设项目和发展规划，为国家经济建设和社会发展做出了贡献。

2、报告负责人及报告公信力情况

中国国际工程咨询公司拥有《工程咨询单位资格证书》（工咨丙 20120070077），具备“有色冶金专业的编制项目建议书及可行性研究报告”的资质；拥有《工程咨询单位资格证书》（工咨甲 20120070077），具备“有色冶金专业的规划咨询和评估咨询”资格；拥有《质量管理体系认证证书》（No.00514O21534R5M），其质量管理体系符合 GB/T 19001-2008/ISO 9001:2008 标准（该标准对项目建议书及可行性研究报告的编制与评估有效）。

中国国际工程咨询公司为鹏欣资源本次重组出具的《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》由张凌霄及田小平任项目经理，负责把控报告编制质量、进度安排和执行。张凌霄曾任中国国际工程咨询公司的科技处处长，田小平现任采矿室主任。张凌霄先生与田小平先生曾经一同参与过齐星铁塔 2013 年非公开发行收购 Stonewall 矿业 100% 权益及 Galabyte 相关权益项目，参与编制了《山东齐星铁塔股份有限公司南非 Meddelvlei 金矿 5000t/d 初步可行性研究报告》及《山东齐星铁塔股份有限公司南非 Stonewall 矿业公司 7000t/d 初步可行性研究报告》；除此以外，还参与了《蒙古国东方省达希巴勒巴尔苏木韶耀温都尔铜矿新建 950t/d 采选工程可行性研究报告》、《(DY065-12) 工程青海正远矿业有限公司小沙龙铁矿 240 万 t/a 可行性研究报告》及《美国 ERG Resources,L.L.C. 公司油田开发项目可行性研究报告》等报告的编制。此外，中国国际工程咨询公司曾为蓝焰控股（000968）2016 年重大资产置换项目出具了《关于山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司潘庄煤层气地面抽放工程可行性研究报告》、为金叶珠宝（000587）2014 年度非公开项目出具了《美国 ERG

Resources, L.L.C.公司油田开发项目可行性研究报告》、为昊华能源（601101）首次公开发行出具了《关于鄂尔多斯市昊华精煤有限责任公司高家梁矿井项目的核准评估报告》。

综上，中国国际工程咨询公司为国务院下属公司，与政府有着长期的合作关系，参与了数家上市公司项目，为市场所认可；拥有出具可行性研究报告所必需的证照；为国家重大工程项目提供专业知识支持和发展规划，拥有较高的市场知名度与地位；负责本次重组出具可行性研究报告的项目经理拥有丰富的项目经验。本次中国国际工程咨询公司出具的奥尼金矿可行性研究报告拥有公信力。

（二）Minxcon (Pty) Ltd 公司的相关情况

1、Minxcon 基本情况

Minxcon (Pty) Ltd 是一家南非矿业咨询公司，成立于 2004 年，为南非和国外矿业公司及相关机构提供勘探、资源、采矿、冶金、财务估值、财务咨询等服务。Minxcon 的业务范围涵盖南非、纳米比亚、博兹瓦纳、津巴布韦、莫桑比克、坦桑尼亚、赞比亚、刚果（金）、坦桑尼亚、肯尼亚乌干达、加纳在内的非洲多个国家和地区。

Minxcon 的大部分员工是多家南非及国际性机构的会员，包括南非工程委员会（Engineering Council of South Africa），南非自然科学专业委员会（South African Council for Natural Scientific Professions），南非地质协会（Geological Society of South Africa），南非采矿与冶金协会（South African Institute of Mining and Metallurgy），澳大利亚采矿与冶金协会（Australian Institute of Mining and Metallurgy）等。

Minxcon 客户分布广泛，包含众多知名企业，例如毕马威、德勤、普华永道、德意志银行、致同会计事务所、南非标准银行,和众多上市公司，例如特莱贡金属股份公司（Trigon Metals Inc.），坛金矿业有限公司（Taung Gold International Limited），哈莫尼黄金公司（Harmony Gold Mining Co. Ltd.）、韦瑟利国际有限公司（Weatherly International Plc.）等。

近期 Minxcon 完成的项目有：加拿大的上市公司 Trigon Metals Inc.的 Kombat Copper Project，英国的上市公司 Xtract Resources Plc.的 Manica fair bride gold mine 项目，爱尔兰的上市公司 Kibo Mining Plc.的 Lubando gold 项目，英国的上市公司 Vast Resources Plc. 的铜矿、锌矿分离项目。

2、签字评估师情况

奥尼金矿储量报告的签字评估师共有四位，其中 Daniel van Heerden 为签字合格人士，另三位为审阅人，四人均符合 JORC 合格人士资格，具体情况如下：

(1) Nicolaas Johannes Odendaal, 出具报告时为 Minxcon 总监(Director)、南非地质学会的会员(编号 965119)、南非采矿冶金院的会士(编号 702615)、和南非自然科学专家委员会的自然科学家(编号 400024/04)。

(2) Uwe Engelmann, 出具报告时为 Minxcon 总监(Director)、南非地质学会的会员(编号 966310)、南非自然科学专家委员会的自然科学家(编号 400058/08)。

(3) Dario De Jesus Clemente, 出具报告时为 Minxcon 总监(Director)、南非采矿冶金院的会士(编号 701139)。

(4) Daniel van Heerden, 出具报告时为 Minxcon 总监(Director)、南非采矿冶金院的会士(编号 37309)、南非工程协会专家工程师(编号 20050318)。

根据 JORC 准则要求，合格人士必须得是“认可专业机构”(Recognised Professional Organisation)中的会员(Member)或会士(Fellow)。

3、报告公信力情况

本次评估计算的奥尼金矿范围内保有资源储量依据南非 Minxcon (Pty) Ltd 出具的《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》，Minxcon 的总监 Daniel van Heerden 是该报告的签字合格人士，Daneil van Heerden 同时为该报告出具了签署后的同意书，该同意书经另一位合格人士 Nicolaas Johannes Odendaal 见证并签名。

本次交易标的资产的储量报告按照 JORC 准则进行编制，根据 JORC 规范要求，所有的勘查结果、矿产资源量和矿石储量公开报告中的数据都必须以合格人士(Competent Person)准备的信息和支持性文件为基础，并公正反映该等信息和支持性文件。根据 JORC 规范的定义，“合格人(Competent Person)”是指澳大拉西亚矿业与冶金学会或澳大利亚地质科学家学会或 JORC 与 ASX 网站公布的“认可专业机构”的会员或会士。这些组织具备行之有效的纪律处分措施，包括暂停或开除某个会员的权力。通常，矿产资源量或矿石储量报告是由团队完成，签字合格人士对报告是否符合 JORC 规范负责。JORC 规范建议

合资格人士出具“同意书”（Competent Person's Consent Form）表明报告内容是以该合资格人士出具的文件为基础并遵守 JORC 规范的，并强烈建议该同意书能由同业专业学会的会员见证。

南非地质学会（Geological Society of South Africa）、南非采矿冶金院（South African Institute of Mining and Metallurgy）、南非自然科学专家委员会（South African Council for Natural Scientific Professions）、南非工程协会（Engineering Council of South Africa）均为 JORC “认可专业机构”。

二、中国国际工程咨询公司编制《南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》及南非 Minxcon(Pty)Ltd 编制《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》的主要依据及编制过程

（一）中国国际工程咨询公司编制《南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》的主要依据及编制过程

1、编制依据

可行性研究报告设计合同书、由 Minxcon 咨询公司于 2015 年 12 月 15 日完成的合资格人士报告《A Competent Persons'Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa 》、鹏欣资源提供的《奥克尼金矿的复产预算报告》及其他相关资料、现场考察了解和收集的相关资料、国内外类似矿山的生产实践、相关设计规程规范和标准等。依据 Minxcon 提供的合资格人士资源报告，对奥尼金矿的勘查开发历史、矿区矿床的地质情况、矿床形成原因类型、矿体赋存情况及开采条件、矿产资源储量及品位信息等地质情况进行深度分析研究，形成诸如开采范围、开采顺序、开拓运输、井下通风及排水、采场布置、井下安全等资源开发利用的基础性资料，依据《奥克尼金矿的复产预算报告》及其他相关资料，结合奥尼当地踏勘收集到的资料，对其分析研究，完成对整个项目采矿、选冶、厂址选择、动力供应、用水平衡、投资估算及经济效益评估等工作，这些设计依据是确保可行性研究报告的公正、可靠和科学性的重要基础。

2、编制过程

南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告用于项目收购核准，通过对该项目的的主要内容和配套条件，如市场需求、资源条件、建设规模、采选工艺、设备选型、投资估算、资金筹措、成本费用估算、盈利能力、环境影响、安全卫生等，从技

术、经济、工程等方面进行调查研究和分析,并对项目建成以后可能取得的财务、经济效益及社会影响进行预测,为决策者和主管机关审批决策,其编制流程主要包括初步洽谈、签订保密协议、签订合同、深入沟通、现场考察、资料收集、编制执行、提交初稿、讨论修改、排版印刷、交付客户等。

(二) Minxcon(Pty)Ltd 编制《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》的主要依据及编制过程

Minxcon 编制《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》(以下简称“储量报告”)周期为自 2013 年 10 月 18 日接受 CAPM 的业务委托至 2015 年 6 月 11 日向 CAPM 发送储量报告终稿。在此期间,Minxcon 编制储量报告的依据及编制过程具体如下:

为完成储量报告,Minxcon 向 CAPM 派驻三个工作小组负责三项不同的工作任务,三个工作小组分别为:更新矿石资源量的地质部门、规划矿山服务年限的矿业团队以及负责投资估算和更新财务模型的咨询部门。M2013-086a 号业务委托(“Mandate For a JORC Compliant Resource Update For Orkney Mine”)主要负责矿石资源量的更新工作,M2013-059a 号业务委托(“Mandate To Complete A Life Of Mine Plan For The Orkney Operation”)主要负责矿山服务年限计划的规划,M2013-087a 号业务委托(“Mandate For a JORC Compliant Competent Person's Report And Concept Study Report For Orkney Mine”)的执行以 M2013-086a 号业务委托和 M2013-059a 号业务委托的工作完成为前提,主要负责完成整个储量报告。编制储量报告期间,由于未预先考虑各矿区已开采完区域的数字化工作,Minxcon 向 CAPM 发送业务委托范围变更的 M2013-086b 号业务委托,对已开采区域进行数字化并完成符合 JORC 标准的奥尼金矿资源量更新,矿石资源量更新报告于 2014 年 7 月 2 日发送 CAPM,使得以矿石资源量更新报告为基础的储量报告出具时间相应延后。M2013-059a 号业务委托主要负责过程中包括矿山服务年限规划过程和储量报告的审阅,由于最终的矿石资源量吨数和矿石品位数据来自于资源量更新报告,因而矿山服务年限规划过程取决于最终资源量更新。矿山审查过程中,Minxcon 建议并协助 CAPM 更新并明确开采策略,因而,Minxcon 向 CAPM 发送新的 P2014-016a 号业务委托主要负责该项工作,该过程也需在储量报告出具之前完成。

矿山服务年限规划工作完成后，Minxcon 开始固定资产投资估算和经营成本估算的审核工作，用于更新财务模型，至此，储量报告完成。2015 年 1 月 19 日，Minxcon 完成第一稿储量报告初稿，之后经过更新假设和测算以及一系列审核后，Minxcon 于 2015 年 6 月 11 日完成储量报告。2015 年 12 月 15 日，基于汇率和金价变动等因素，Minxcon 对财务模型的相关参数进行了更新，并出具了新的储量报告。

在编制储量报告的过程中，上述业务委托及相关工作内容具体如下：

1、M2013-087a 号业务委托

该业务委托以 M2013-086a 号业务委托为前提，目的是为了完成储量报告和奥尼金矿概念研究报告，具体工作内容如下：

回顾奥尼金矿开采历史、所处地势和气候环境、回顾相关法律条款和矿业权期限保障（通常包括 M2013-086a 号业务委托负责的矿产资源量审核或更新）、确定金矿开采计划和时间表（该项工作以 M2013-059a 号业务委托的结果为基础）、审阅矿石处理和冶金测试流程、审阅矿石资源量和矿石储量分类标准、测算金矿开采过程中的相关的成本和资本投入、使用两种估值方法完成估值、完成概念研究报告。根据矿区样本搜集、有效性检测、数据储存以及更新地质测绘和估算复核奥尼金矿相关技术参数。

2、M2013-086a 号业务委托

该业务委托主要为了完成奥尼金矿资源量的更新，具体工作内容如下：

利用 2007 年 SRK 公司为 Harmony 出具的符合 SAMREC 准则要求的储量报告中的矿产资源量数据并加以调整，增加后续开采数据，更新奥尼金矿资源量数据；该研究结果发送 CAPM 审阅并根据 CAPM 建议进行复核更新。

3、M2013-059a 号业务委托

该业务委托主要为了完成奥尼金矿运营相关的矿山服务年限计划，具体工作内容如下：

计算用于鉴别开采区域的边界品位，用于规划开采策略；根据 CAPM 提供的地质信息采用特定 CAD 软件进行矿山设计和编制矿山服务年限。

4、M2013-086b 号业务委托

该业务委托主要为了达到奥尼金矿资源量更新。在该过程中，扫描制作 1:1000 缩微图像并将信息转换至 CAD 图像的环节难度被低估，为确保自 2006

年 6 月的资源表中去除已开采区域的资源量，必须精准定位数字化矿山的地理位置和已开采区域。由于需要由矿区员工统计并提供各矿区资源块的信息以获取准确的已开采资源量，奥尼金矿资源量更新过程很耗费时间。

5、P2014-016a 号业务委托

该业务委托系为奥尼金矿规划经营方案进行矿山最优化研究。Minxcon 通过复核现有矿山的开采策略，使用动态综合采矿模型设置多个场景呈现不同生产规模、资本投入计划和经营性成本投入，并用折现现金流量法进行估值和对不同场景进行比对，确定最优化矿山生产规模并确定优先开采区域，实现最优化初始资本投入的收益。

Minxcon 于 2015 年 6 月 11 日完成储量报告，并最终于 2015 年 12 月 15 日出具正式签署版储量报告。Minxcon 出具的最终签署版储量报告在 2015 年 6 月 11 日完成的储量报告基础上结合最新国际黄金价格和兰特兑美元汇率的走势更新了项目估值模型中的黄金价格以及兰特兑美元的汇率假设条件，并相应调整项目估值参数和估值结果。

三、关于“本次评估计算的范围内保有资源储量依据南非 Minxcon (Pty) Ltd 出具的《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》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”和“本项目按《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》拟定的未来矿山生产方式、生产规模和产品方案保持不变，且持续经营”评估假设的合理性

矿产资源储量是矿业权评估的基础和主要参数之一，估算（提交）矿产资源储量数据的地质报告是否客观反映矿区矿产资源禀赋条件，估算的资源量是否可信直接关系到评估结论的合理性。“在本次奥尼金矿矿业权评估过程中，南非 Minxcon (Pty) Ltd 出具的《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》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”这个假设前提非常重要。矿业权评估人员在评估工作中实施了必要的评估工作程序，包括但不限于现场核查和储量数据复核，并与 Minxcon (Pty) Ltd 地质专家就奥尼金矿矿产资源储量估算基本参数、储量估算方法等进行了交流，认为《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》是符合《Australasian Code for Reporting of Exploration

Results, Mineral Resources and Ore Reserves(The JORC Code)》（澳大利亚勘探结果、矿产资源和矿石储量报告法规）的，基本反映了本次评估对象的矿产资源赋存条件，其估算的金矿资源储量是可信的。

矿业权评估收益途径方法中评估模型的是建立在矿山持续经营基础上的，主要评估参数主要依据《南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》确定，如矿山生产方式（地下开采，6、7号矿区2018年实现投产，2、4、6、7号矿区2022年均达产）、生产规模（达产年198万吨/年）和产品方案（95%合质金）是影响评估结果的重要参数。

根据《中国矿业权评估准则》-“矿业权评估利用矿山设计文件的指导意见”：技术经济可行性研究报告（简称“可行性研究报告”），是指具有相应资质的设计或工程咨询单位，对新建或改、扩建项目在技术上的可行性、经济上的合理性进行论证并预测投资经济效益而编制的报告文件。可行性研究应为投资决策提供所有必要的资料，是编制项目设计的基础”。本次交易标的资产可行性研究报告的编制单位中国国际工程咨询公司作为国内规模最大的综合性工程咨询机构，为众多影响国计民生的重大项目提供可行性研究报告。同时，编制本次可行性研究报告的项目经理拥有丰富矿产资源建设项目可行性研究经验。因而，本次交易标的资产可行性研究报告具有较高公信力。本次奥尼金矿矿业权评估中技术经济指标采用《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》中相关参数符合矿业权评估规定，具备合理性。

四、评估师是否按照我会《会计监管风险提示性第5号——上市公司股权交易资产评估》的规定，对所引用报告对应专业机构的独立性与报告的可靠性进行了必要判断，对使用前提、假设条件等进行了必要分析，并恰当引用专业报告的评估结果

北京经纬资产评估有限责任公司出具的《中非贵金属有限公司（CAPM）奥尼金矿（ORKNEY GOLD MINE）采矿权评估报告》中引用了Minxcon(Pty)Ltd 编制《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》中的矿山地质条件、开采技术条件、资源储量数据。

Minxcon 主要为南非和国外矿业公司及相关机构提供勘探、资源、采矿、冶金、财务估值、财务咨询等服务。《A Competent Persons' Report on the Orkney

Mine, North-West Province, South Africa》是依据澳大利亚 JORC 准则编制的，该储量报告的签字人共有四位，其中 Daniel van Heerden 为签字合格人士，另三位为审阅人，四人均符合 JORC 合格人士资格。

北京经纬资产评估有限责任公司的矿业权评估师认真审阅了《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》，对其披露的储量数据及矿山地质情况与时任奥尼金矿总地质师湛枢先生（独立地质师或称“合格人士”）进行了交流，并对储量数据进行了分析和复核。认为《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》基本揭示了奥尼金矿矿产资源赋存情况，其披露的储量数据具有可靠性。

北京经纬资产评估有限责任公司出具的《中非贵金属有限公司（CAPM）奥尼金矿（ORKNEY GOLD MINE）采矿权评估报告》中引用了中国国际工程咨询公司编制的《南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》中的资源储量利用数据、采选冶设计指标、矿山建设投资和生产成本费用等技术经济指标。

中国国际工程咨询公司（简称中国咨询，英文缩写 CIECC）成立于 1981 年 5 月，注册资金 5.2 亿元，是国务院国资委管理的中央骨干企业，是国内规模最大的综合性工程咨询机构，是中央政府投资建设项目科学决策的重要咨询服务单位。其业务领域覆盖国民经济主要行业，具有甲级工程咨询、工程设计、工程监理、工程招标、工程造价等专业资质，通过了 ISO9000、ISO14000、OHSAS18000 等体系认证，建立了覆盖全部业务范围、较为健全的质量管理体系，在世界银行、亚洲开发银行等国际金融组织注册登记。

北京经纬资产评估有限责任公司的矿业权评估师认真审阅了《南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》，通过核查各技术经济参数的合理性，并与同类矿山案例进行比较，认为该可研报告设计的采选冶工艺、技术经济参数是客观的、合理的、谨慎的，符合金属矿山设计规范。并在矿业权评估报告中恰当地引用上述专业报告的结论。

经核查，矿业权评估师认为：中国国际工程咨询公司及 Minxcon 具有较强的市场地位、具备相关资质，编制相关报告的负责人具备所需的资质，其出具的报告具有较好的公信力。经纬评估对所引用报告对应专业机构的独立性与报告的可靠性进行了必要判断，对使用前提、假设条件等进行了必要分析，并

恰当引用专业报告的评估结果，符合《会计监管风险提示性第 5 号——上市公司股权交易资产评估》的规定。

反馈意见 23：申请材料显示，本次交易对宁波天弘、鹏荣国际及 Golden Haven 仅采用资产基础法进行评估作价。CAPM 奥尼金矿采矿权采用折现现金流量法的评估结果为 260840.75 万元。请你公司补充披露：1) 标的资产及其子公司评估方法选取的原因及合理性，部分仅采用一种评估方法的原因及合理性，是否符合我会相关规定。2) CAPM 奥尼金矿采矿权折现现金流量法的具体情况（包括但不限于主要参数选取、评估过程、评估结果等）。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

二、CAPM 奥尼金矿采矿权折现现金流量法的具体情况

（一）主要技术参数

1、保有资源储量

根据南非 Minxcon(Pty)Ltd 按照澳大利亚 JORC 准则于 2015 年 12 月 15 日出具的《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》，截止 2015 年 4 月，CAPM 公司所拥有奥尼金矿采矿权 6、7、2、4 矿区范围内资源储量为：采矿权范围内 6、7、2、4 矿区探明的矿石资源量 2,658 万吨、金金属量 231.26 吨，Au8.7g/t；控制的矿石资源量 1,208 万吨、金金属量 100.07 吨，Au8.28g/t；推测的矿石资源量 3,265 万吨、金金属量 170.41 吨，Au5.22g/t。合计资源量矿石量 7,131 万吨、金金属量 501.74 吨。

奥尼金矿目前正处于恢复生产阶段，其资源储量未发生变动。因此截至本次评估基准日评估利用的保有资源储量为：探明的矿石资源量 2,658 万吨、金金属量 231.26 吨，Au8.7g/t；控制的矿石资源量 1,208 万吨、金金属量 100.07 吨，Au8.28g/t；推测的矿石资源量 3,265 万吨、金金属量 170.41 吨，Au5.22g/t；合计资源量矿石量 7,131 万吨、金金属量 501.74 吨。

2、评估利用资源储量

根据《中国矿业权评估准则》规定：矿业权评估中探明的或控制的内蕴经济资源量（331）、（332）可信度系数取 1.0；推断的内蕴经济资源量（333）参考矿山设计文件或设计规范确定可信度系数。

《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》设计探明资源量和控制资源量全部利用，推断资源量取 60%的利用系数。本次评估探明的、控制的资源量可信度系数取 1.0、推断的资源量根据设计取可信度系数为 0.6 参与评估计算。则本项目评估利用的资源储量合计为 5,825 万吨，金金属量 433.58 吨，Au7.44g/t。

3、采、选、冶方案

采矿方案：依据《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》，结合矿体赋存特点分别采用挑顶充填采矿法和普通全面采矿法开采。

选冶方案及产品方案：依据《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》，选冶方案为炭浆工艺流程：破碎筛分—磨矿分级—浸前浓密—浸出吸附—解吸电积—炭再生—电积后金泥进到冶炼，炼成金锭，最终产品为成色 95%以上的合质金。

4、生产规模

依据《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》，通过从矿块布置、服务年限和下降速度三个方面的验证，矿山生产规模为 6,000t/d 比较合适，即达产年生产规模为 198 万吨。

本项目评估确定生产规模为达产年 198 万吨。其中：2 矿区生产规模 13.2 万吨/年（400t/d）；4 矿区生产规模 67.65 万吨/年（2,050t/d）；6 矿区生产规模 72.60 万吨/年（2,200t/d）；7 矿区生产规模 44.55 万吨/年（1,350t/d）。

5、采矿综合贫化率（矿石贫化率）、采矿综合损失率（采矿回采率）、选冶回收率

依据《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》，矿山采用挑顶充填采矿法和普通全面采矿法两种采矿方法联合开采，设计的采矿综合损失率为 12.10%、设计的采矿综合贫化率 17.80%。矿山选冶采用炭浆工艺回收金，设计的金选冶回收率为 90.50%。

本项目评估采用的矿石贫化率为 17.8%、采矿回采率为 87.9%、金选冶回收率 90.5%。

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，根据《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》，该矿开采无单独设计损失量，即采矿综合损失率包含了设计损失率，评估设计损失量根据设计确定为 0。采矿回采率为 87.9% (=1-12.1%)。

可采矿石量：(5,825 万吨-0) × 87.9% = 5,120.18 万吨；

可采金金属量：(433.58 吨-0) × 87.9% = 381.12 吨。

即截止本次评估基准日 2017 年 4 月 30 日，中非贵金属有限公司 (CAPM) 奥尼金矿 (ORKNEY GOLD MINE) 可采储量 (矿石量) 为 5,120.18 万吨，金金属量 381.12 吨。

7、矿山服务年限

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

评估利用可采储量 5120.18 万吨；矿石贫化率 17.8%。

本项目评估基准日为 2017 年 4 月 30 日，根据奥尼金矿生产计划，2017 年为 6、7 号井恢复建设期，2018 年 6、7 号井开始投产。则本项目评估确定 2017 年为 6 号井、7 号井恢复建设期，2018 年至 2020 年为 2 号井、4 号井恢复生产建设期；2018 年 6 号井生产能力 8 万吨/年，7 号井生产能力 8.5 万吨/年，合计生产能力 16.5 万吨/年；2019 年 6 号井生产能力 18 万吨/年，7 号井生产能力

15万吨/年，合计生产能力33万吨/年；2020年6号井生产能力27.5万吨/年，7号井生产能力22万吨/年，合计生产能力49.5万吨/年；2021年6号井生产能力66万吨/年，7号井生产能力33万吨/年，合计生产能力99万吨/年；2022年至2045年6号井生产能力72.6万吨/年，7号井生产能力44.55万吨/年，2号井生产能力13.2万吨/年，4号井生产能力67.65万吨/年，合计生产能力198万吨/年。2046年6号井生产能力72.6万吨/年，7号井生产能力44.55万吨/年，2号井生产能力9.99万吨/年，4号井生产能力70.86万吨/年，合计生产能力198万吨/年；2047年至2051年6号井生产能力77.55万吨/年，7号井生产能力47.85万吨/年，4号井生产能力72.60万吨/年，合计生产能力198万吨/年；2052年6号井生产能力17.69万吨/年，7号井生产能力3.56万吨/年，4号井生产能力69.68万吨/年，合计生产能力90.93万吨/年。

即矿山服务年限约为36年；评估计算年限36年（其中6号井、7号井恢复生产建设期1年，生产期35年；2号井、4号井、炭浆厂建设期4年，生产期31年）。

（二）主要经济参数

1、固定资产投资

根据《矿业权评估参数确定指导意见》和《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》，拟建、在建矿山，固定资产估算可参照矿山设计的工程建设投资确定参与评估的固定资产投资；对同时进行资产评估的矿业权评估，评估基准日一致时，可利用固定资产评估结果作为固定资产投资。

本项目评估固定资产投资分为两个部分，原有固定资产投资采用银信资产评估有限公司银信评报字(2017)沪第0132号《鹏欣环球资源股份有限公司拟收购股权所涉及的宁波天弘益华贸易有限公司股东全部权益价值评估报告—固定资产评估汇总表、在建工程评估汇总表》中的固定资产和在建工程评估净值；新增固定资产采用中国国际工程咨询公司出具的《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》设计的新增固定资产投资。

（1）原有固定资产评估值

依据银信资产评估有限公司银信评报字(2017)沪第0132号《鹏欣环球资源股份有限公司拟收购股权所涉及的宁波天弘益华贸易有限公司股东全部权益价

值评估报告—固定资产评估汇总表、在建工程评估汇总表》，截止本次评估基准日 2017 年 4 月 30 日固定资产评估价值为：

固定资产（含在建工程）评估汇总表

序号	固定资产项目名称	账面原值 (万南非兰特)	账面净值 (万南非兰特)	评估价值（净值）	
				万南非兰特	人民币万元
1	固定资产	457.67	221.61	269.95	139.70
1.1	电子设备	171.44	76.13	71.55	37.03
1.2	车辆	286.23	145.48	198.40	102.67
2	在建工程		28,408.17	35,778.86	18,515.56
2.1	土建工程			4,522.59	2,340.44
2.2	复垦基金		15,686.98	15,686.98	8,118.01
2.3	设备安装工程		12,721.19	15,569.29	8,057.11
	合 计	457.67	28,629.78	36,048.81	18,655.26

注： 2017年4月30日南非兰特与人民币汇率为1：0.5175，美元与人民币率为1：

6.89。

本项目评估采用的原有固定资产评估值中在建工程—土建部分 2,340.44 万元人民币计入评估采用的房屋及构筑物中，在建工程—复垦基金部分视同无形资产；其它如电子设备和车辆、在建工程—设备安装等均属机器设备类，全部计入评估采用的机器设备投资中。本项目评估采用的原有固定资产投资为 10,537.25 万元。

（2）新增固定资产投资

根据中国国际工程咨询公司出具的《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》，设计建设投资 280,744 万元，工程预备费 52,671.00 万元。

根据《中国矿业权评估准则》，可研报告设计的工程预备费不计入评估采用的固定资产投资；设计的征地费、在建工程（复垦基金）属无形资产投资，应纳入无形资产投资进行计算；原有固定资产投资采用银信资产评估有限公司对该项目同一基准日的固定资产评估净值。

扣除工程预备费，将其他费用剔除利用原固定资产投资及在建工程的净额” 261,757 万元按比例分摊至评估采用的房屋及构筑物、井巷工程、机器设备中。则本次评估采用的新增固定资产投资额为：

评估采用的新增固定资产投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	评估采用值
1	房屋及构筑物	31,695.80
2	井巷工程	180,276.70
3	机器设备	49,784.50
	合 计	261,757.00

(3) 本次评估采用的固定资产投资

综合原有固定资产评估值和新增固定资产投资额，本项目评估采用的固定资产投资额为 272,294.25 万元，其中房屋构筑物 34,036.24 万元、井巷工程 180,276.70 万元、机器设备 57,981.31 万元。

2、无形资产—土地使用权投资

根据《中国矿业权评估准则—收益途径评估方法规范》，与矿产资源开发收益相关的无形资产投资，应根据无形资产账面摊余价值或无形资产市场价值确定。

根据银信资产评估有限公司银信评报字（2017）沪第 0132 号《鹏欣环球资源股份有限公司拟收购股权所涉及的宁波天弘益华贸易有限公司股东全部权益价值评估报告—无形资产评估汇总表》，无形资产—土地使用权投资评估价值为 17,773 万元南非兰特，按 2017 年 4 月 30 日南非兰特对人民币汇率 1: 0.5175 折合为人民币 9,197.53 万元。另《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》设计的征地费 1,600 万元为矿山尾矿库和配套土地征地费用，计入本项目评估采用的土地使用权投资。本项目评估采用的无形资产—土地使用权投资额为 10,797.53 万元。

3、复垦基金

根据中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)出具的众环审字(2017)230082 号《审计报告》，截至 2017 年 4 月 30 日 CAPM 公司复垦基金相关账户余额为 206,552,739.2 南非兰特，按 2017 年 4 月 30 日南非兰特对人民币汇率 1:0.5175 折合为人民币 10,688.92 万元。本项目评估采用的复垦基金为人民币 10,688.92 万元，视同无形资产处理。

4、更新改造资金

根据《中国矿业权评估准则—收益途径评估方法规范》，房屋及构筑物和机器设备采用不变价原则，考虑其更新资金投入，在其计提完折旧的下一期投入等额初时投资作为更新资金。

房屋建筑物及构筑物（井巷工程）按投入转固定资产时点分别按实际使用年限 35 年、34 年、33 年、32 年、31 年进行折旧，评估计算期内无更新改造资金的投入。机器设备折旧年限 12 年，小于评估计算年限 35 年，依据投入转固年限确定于 2030 年 1 月、2031 年 1 月、2032 年 1 月、2033 年 1 月、2034 年 1 月、2042 年 1 月、2043 年 1 月、2044 年 1 月、2045 年 1 月、2046 年 1 月按不变价原则分别投入更新改造资金 23,132.19 万元、7,467.69 万元、4,978.46 万元、4,978.46 万元、17,424.50 万元、23,132.19 万元、7,467.69 万元、4,978.46 万元、4,978.46 万元、17,424.50 万元。

本项目评估计算期内共投入更新改造资金 115,962.62 万元。

6、流动资金

《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》设计奥尼金矿项目需要流动资金为 33,389 万元。各年分配为生产期第一年 2,780 万元，生产期第二年 2,783 万元，生产期第三年 2,782 万元，生产期第四年 8,347 万元，生产期第五年 16,697 万元。则本项目评估确定需要流动资金为 33,389 万元，投产第一年（2018 年）流动资金投入为 2780 万元，第二年（2019 年）流动资金投入为 2,783 万元，第三年（2020 年）流动资金投入为 2,782 万元，第四年（2021 年）流动资金投入为 8,347 万元，第五年（2022 年）流动资金投入为 16,697 万元。评估计算期末 2052 年回收全部流动资金 33,389 万元。

7、销售收入

（1）年销售额

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×金销售价格

（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 198 万吨。矿石贫化率为 17.80%；金选冶回收率为 90.50%。

以 2024 年为例，6 号井生产能力 72.60 万吨，平均地质品位 6.15g/t；7 号井生产能力 44.55 万吨，平均地质品位 4.90g/t；4 号井生产能力 67.65 万吨，平均地质品位 9.46g/t；2 号井生产能力 13.20 万吨，平均地质品位 14.74g/t；金平均地质品位 7.572 克/吨。

（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 95%的合质金，经精炼至 99.95%后可以在国际黄金市场直接交易。本次评估对象位于南非，产品价格确定应考虑国际黄金市场交易价格趋势。

根据统计，2007 年至 2017 年 4 月国际黄金平均价格为 1,216.63 美元/盎司，详见下表：

年份	国际黄金平均价格（单位：美元/盎司）
2007年	720.00
2008年	850.00
2009年	1,050.00
2010年	1,213.00
2011年	1,572.28
2012年	1,674.90
2013年	1,397.72
2014年	1,266.48
2015年	1,160.06
2016年	1,250.80
2017年1-4月	1,227.65
近三年平均值	1,226.25
近五年平均值	1,329.60
近十年平均值	1,216.63

综合考虑 2007 年至 2017 年 4 月的国际黄金价格实际价格走势，本次评估采用的黄金基准价格为 1,150 美元/盎司。本次评估产品方案为 95%，而国际黄金价格对应的标准金品级为 99.95%以上。

评估人员经过对南非同类黄金企业调查，95%的合质金精炼至 99.95%，年处理量小于 400 千克，精炼费用为金价的 3%；年处理量大于 400 千克，精炼费用为金价的 0.2~0.4%。本次评估设计达产年生产 95%合质金为 11,153.12 千克，综合考虑其它因素影响，本次评估考虑 0.5%的精炼费用，本次评估利用的合质金金含量价格为 1,144.25 美元/盎司，按本次评估基准日 2017 年 4 月 30 日美元对人民币汇率中间价 1:6.89 计算，为 253.4725 元人民币/克。

年销售收入以 2024 年为例：

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= 198 \times 7.572 \times (1 - 17.80\%) \times 90.50\% \times 253.4725 \\ &= 282,700.80 \text{（万元）} \end{aligned}$$

8、单位成本费用

本项目评估成本费用参考《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》中成本费用设计值并根据《中国矿业权评估准则—收益途径评估方法规范》规定进行估算，详见评估单位成本估算表。

评估单位成本估算表

单位：元/吨矿石

可研设计值			采矿权评估取值		
序号	项目名称	生产规模198万吨/年	序号	项目名称	2024年为例
		单位成本合计			198万吨/年规模
1	辅助材料	396.44	1	辅助材料	396.44
2	动力费	31.30	2	动力费	31.30
3	工人工资及福利	105.14	3	职工薪酬	105.14
4	修理费	44.98	4	修理费用	44.98
5	折旧费	87.34	5	折旧费	57.32
6	摊销费	1.56	6	摊销费	1.56
7	其他费用	83.76	7	利息支出	
8	总成本费用	750.52	8	其他支出	83.76
			9	复垦基金	1.54
			10	总成本费用	722.04
			11	经营成本 (=10-5-6-7-9)	661.62

经营成本=总成本费用-折旧费-摊销费用（含复垦基金）-利息支出

9、矿产资源使用税

矿产资源使用税=年营业收入×税率

根据评估人员收集到的南非共和国矿业税法，南非共和国向矿山企业征收矿产资源使用税，精炼矿产品税率矿产资源使用税计算公式为：

$0.5\% + [\text{息税前利润}/(\text{营业收入} \times 12.5)] \times 100\%$ ，最高不超过 5%。

以 2024 年计算为例：2024 年息税前利润为 139,737.42 万元，年营业收入为 282,700.80 万元，矿产资源使用税税率为：

$0.5\% + [139,737.42/(282,700.80 \times 12.5)] \times 100\% = 4.4544\%$

本项目采用的矿产资源使用税为 4.4544%。

2024 年应缴纳矿产资源使用税： $282,700.80$ 万元 $\times 4.4544\%=12,592.50$ 万元

10、企业所得税

根据南非共和国税法规定，企业所得税税率（%）按以下公式计算：

$$34-170\div(\text{应税利润}\div\text{营业收入}\times 100)]$$

以 2024 年计算为例：

2024 年应税利润为 $138,493.65$ 万元，营业收入为 $282,700.80$ 万元，企业所得税税率（%）为：

$$34-170\div(138,493.65\div 282,700.80\times 100)\approx 30.5299\%$$

年缴纳企业所得税： $138,493.65\times 30.5299\%\approx 42,281.93$ 万元

（三）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。中华人民共和国财政部财库（2017）104 号《财政部关于 2017 年记账式附息(五期)国债第二次续发行工作有关事宜的通知》：为筹集财政资金，支持国民经济和社会事业发展，财政部决定第二次续发行 2017 年记账式附息（五期）国债（30 年期）。现就本次续发行工作有关事宜通知如下：本次续发行国债的起息日、兑付安排、票面利率、交易及托管方式等与之前发行的同期国债相同。从 2017 年 2 月 20 日开始计息；票面利率 3.77%；……。本项目评估取 30 年期国债利率 3.77% 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

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	0.75
1.4	生产	0.15~0.65	
2	行业风险	1.00~2.00	1.50
3	财务经营风险	1.00~1.50	1.50
	合 计		3.75

本项目评估风险报酬率： $0.75\%+1.50\%+1.50\%=3.75\%$ 。

考虑本次评估对象位于南非共和国，增加海外投资风险报酬率 5%。综合确定本项目评估折现率取 12.50% ($\approx 3.75\%+3.77\%+5\%$)。

(3) 评估结果

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“中非贵金属有限公司 (CAPM) 奥尼金矿 (ORKNEY GOLD MINE) 采矿权”评估价值为：260,840.75 万元人民币，大写人民币贰拾陆亿零捌佰肆拾万柒仟伍佰元整。

经核查，矿业权评估师认为：宁波天弘、鹏荣国际、Golden Haven 系持股型公司，无实际业务，其子公司 CAPM 持有南非奥尼金矿资产，本次评估对其子公司 CAPM 采用了资产基础法和市场法两种方法评估，对宁波天弘、鹏荣国际和 Golden Haven 三家公司采用了一种方法评估，符合《资产评估准则》规定，也符合证监会的相关规定。

反馈意见 24：请你公司：1) 结合黄金目前市场价格趋势及市场可比交易案例价格选取情况，补充披露标的资产矿业权评估中产品价格选取依据及合理性，是否充分考虑了不同品位的价格差异情况。2) 就产品价格对标的资产评估值的影响进行敏感性分析，并做相关风险提示。独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、选取价格的依据及合理性及不同品位的价格差异对黄金价格的影响

（一）金价的选取依据

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 95% 的合质金，经精炼至 99.95% 后可以在国际黄金市场直接交易。本次评估对象位于南非，产品价格确定应考虑国际黄金市场交易价格趋势。

根据公开市场资料统计，2007 年至 2017 年 4 月国际黄金平均价格为 1216.63 美元/盎司，详见下表：

年份	国际黄金平均价格（单位：美元/盎司）
2007年	720.00
2008年	850.00
2009年	1,050.00
2010年	1,213.00
2011年	1,572.28
2012年	1,674.90
2013年	1,397.72
2014年	1,266.48
2015年	1,160.06
2016年	1,250.80
2017年1-4月	1,227.65
近三年平均值	1,226.25
近五年平均值	1,329.60
近十年平均值	1,216.63

由表中数据可知，国际黄金价格近三年平均价格 1,226.25 美元/盎司，近五年平均价格 1,329.60 美元/盎司，近十年平均价格 1,216.63 美元/盎司。黄金价格走势由 2007 年 720 美元/盎司逐步上涨至 2012 年 1,674.90 美元/盎司，随后跌到 2015 年 1,160.06 美元/盎司，2016 年、2017 年在 1,200~1,300 美元/盎司波动。综合考虑 2007 年至 2017 年的国际黄金价格实际价格走势以及奥尼金矿未来生产年限，从谨慎性角度，确定本次评估采用的黄金基准价格为 1,150 美元/盎司。

(二) 近年来可比案例选取的黄金价格

2013 年至今的境内黄金矿业并购交易案例选取的黄金价格及与年均价格溢价情况如下：

序号	上市公司	并购标的	评估基准日	黄金价格 (元/克)	黄金年均价格 (元/克)	溢价率
1	湖南黄金	黄金洞矿业100%股权	2013年9月30日	260.00	281.01	-7.48%
2	山东黄金	新立探矿权 东风采矿权、探矿权 及相关资产与负债 归来庄矿业权 蓬莱矿业矿业权	2014年6月30日	257.00	251.54	2.17%
3	山东地矿	朱郭李家金矿采矿权	2016年4月30日	255.60	268.05	-4.65%
4	银泰资源	上海盛蔚99.78%的股权	2016年12月31日	261.50	268.05	-2.44%
平均值				258.53	267.17	-3.23%
	鹏欣资源	奥尼金矿矿业权	2017年4月30日	254.75	275.42	-7.50%

注：黄金年均价均选取对应评估报告的评估基准日当年的均价。

近年来境外黄金矿业并购交易案例选取的黄金价格及与年均价格溢价情况如下：

序号	收购方	标的资产	评估基准日	黄金价格 (美元/盎司)	黄金年均价格 (美元/盎司)	溢价率
1	永兴国际 (坛金矿业)	Taung Gold/Evander、 Jeanette	2011年4月30日	1,500.00	1,571.68	-4.56%
2	齐星铁塔	StoneWall Mining	2013年6月30日	1,250.00	1,409.55	-11.32%
3	紫金矿业	巴里克(新几内 亚)有限公司 50%股权	2015年3月31日	1,250.00	1,159.33	7.82%
4	山东黄金	Minera Argentina Gold S.R.L	2015年12月31日	1,000.00	1,159.33	-13.74%

5	天业股份	西澳洲南十字金矿项目(SXO)矿业权	2016年12月31日	1,211.15	1,249.96	-3.10%
平均值				1,242.23	1,309.97	-5.17%
	鹏欣资源	奥尼金矿矿业权	2017年4月30日	1,150.00	1,257.34	-8.54%

注：黄金均价均选取对应评估报告的评估基准日当年的均价。

由上表可见，本次交易选取黄金价格的溢价率在同类可比交易中处于较低水平。本次交易选取的黄金价格较为合理、谨慎。

（二）不同品位的价格差异对黄金价格的影响

本项目评估采用的产品方案为合质金（95%），将其冶炼到标准金（99.5%）即可出售。评估过程中，首先参考近年来国际黄金价格走势确定了黄金基准价格为 1150 美元/盎司；其后，以此基准价为基础，考虑合质金 0.5% 的精炼费用后确定合质金金含量价格为 1,144.25 美元/盎司。该价格为评估所采用的销售价格。因此，评估过程中已经考虑了产成品（95%合质金）与标准金（99.5%）之间的品位差异。

二、就产品价格对标的资产评估值的影响进行敏感性分析

奥尼金矿矿业权评估价值与黄金价格的敏感性分析结果详见下表：

金价变动幅度	标准金价格	矿业权	
	(美元/盎司)	评估值(万元)	变动比例
10%	1,265.00	349,154.64	33.86%
5%	1,207.50	304,997.70	16.93%
0	1,150.00	260,840.75	0.00%
-5%	1,092.50	216,683.81	-16.93%
-10%	1,035.00	172,526.86	-33.86%

由表中可知，黄金价格的变动对奥尼金矿的矿业权评估产生较大影响，黄金价格每上涨（下跌）5%，矿业权的评估值会增长（降低）16.93%。若未来国际政治、经济环境、货币政策等发生重大变化导致黄金价格大幅下跌，则标的资产的评估价值将可能发生较大变化。对上市公司产生不利影响。相关风险已经在草案（修订稿）中进行了补充披露。

经核查，矿业权评估师认为：本次评估采用的标准金价格为 1,150 美元/盎司具备合理性。评估过程中已经考虑了产成品（95%合质金）与标准金（99.5%）之间的品位差异。若未来国际政治、经济环境、货币政策等发生重大变化导致黄

金价格大幅下跌，将对奥尼金矿合质金销售收入产生重大不利影响，进而对奥尼金矿矿业权价值产生重大不利影响。

反馈意见 25：请你公司补充披露：1) 标的资产矿业权评估中，折现率中无风险收益率、风险报酬率取值依据及合理性，并结合标的资产实际情况，面临的经营风险及市场可比交易案例对比，补充披露本次评估折现率取值的合理性。2) 标的资产矿业权评估中，采矿损失量、采矿回采率、可信度系数等参数预测依据及合理性。独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的资产矿业权评估中，折现率中无风险收益率、风险报酬率取值依据及合理性

(一) 矿业权折现率计算公式

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

(二) 无风险收益率取值依据

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，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。

中华人民共和国财政部财库〔2017〕104号2016《年财政部关于2017年记账式附息(五期)国债第二次续发行工作有关事宜的通知》：为筹集财政资金，支持国民经济和社会事业发展，财政部决定第二次续发行2017年记账式附息(五期)国债(30年期)。现就本次续发行工作有关事宜通知如下：本次续发行国债的起息日、兑付安排、票面利率、交易及托管方式等与之前发行的同期国债相同。从2017年2月20日开始计息；票面利率3.77%；……。本评估过程中取30年期国债利率3.77%为无风险报酬率。

(三) 风险报酬率的取值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，风险报酬率建议采用“风险累加法”估算。“风险累加法”是将各种风险对风险报酬率的要求加以量化并予以累加，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	

风险报酬率具体选取情况如下：

奥尼金矿为恢复生产矿山，本次评估将其视为在建矿山，取值 0.75。

行业风险：奥尼金矿产品为合质金，具有一定的货币性。虽然近几年国际黄金价格有所波动，本次评估黄金价格取值 1150 美元/盎司，低于近 10 年的黄金价格平均值（1216 美元/盎司），在一定程度上已经考虑黄金行业风险。因此本次评估行业风险取值为 1.5。

财务经营风险：奥尼金矿为恢复生产矿山，需要大量资金投入，因此本次评估财务经营风险取高值为 1.50。

海外投资风险：奥尼金矿项目位于南非，项目的建设、经营受到所在国的法律法规方方面面的影响。因此，本次评估海外经营风险取值 5%。

综合上述风险，奥尼金矿矿业权评估采用的折现率为 12.5%。

（四）折现率取值的合理性

市场可比交易案例折现率情况如下：

收购方	项目	评估基准日	无风险报酬率 (%)	风险报酬率 (%)	其他风险报酬率 (%)	折现率 (%)
华友钴业	刚果(金) PE527矿(铜钴)采矿权	2015.5.31	4.55	3.95	3.5	12
中润资源	蒙古国色楞格省伊罗县拉勒高特铁矿采矿权	2015.9.30	2.51	5	3	10.51
中润资源	蒙古国色楞格省伊罗县伊罗河铁矿采矿权	2015.9.30	2.51	4.5	3	10.01
河北宣工	南非 Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿(一期)采矿权	2016.12.31	5.01	3.15	3	11.16
河北宣工	南非 Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿(二期)采矿权	2016.12.31	5.01	3.5	3	11.51

四川路桥	EMBR DERHO、ADINEFAS、DEBARWA采矿权	2015.9.30	3.07	3.48	4.5	11.05
天业恒基	西澳洲南十字金矿项目(SXO)矿业权	2016.12.31	3	4.3	3	10.3
河北宣工	南非 Palabora Copper Proprietary Limited 蛭石矿采矿权	2016.12.31	5.01	3.15	3	11.16
市场可比交易案例平均值			3.83	3.88	3.25	10.96
本项目评估采用值			3.77	3.75	5	12.5

由上表可知，本次评估折现率为 12.5%，高于可比案例平均值 10.96%，本次评估对评估对象投资风险考虑比较充分，本次评估折现率的取值具备合理性。

二、采矿损失量、采矿回采率、可信度系数等参数预测依据及合理性

(一) 采矿损失量、采矿回采率参数预测依据及合理性

采矿损失量、采矿回采率：在开采过程中，损失在采场中的未采下和采下未运出的工业矿石或金属含量，称为采矿损失量。矿石损失的大小用损失率表示，与损失率相对应的是回收率，两者之和为 100%。即采矿损失率+采矿回采率=100%。

奥尼金矿开采深度已在地下 1400 米到 2300 米，属于深井地下开采矿山，主要开采 Vaal 矿脉（矿体）和 VCR 矿脉（矿体）。Vaal 和 VCR 矿体属于缓倾斜极薄到薄矿体，倾角一般小于 30°，Vaal 矿体厚度一般不超过 0.5 米，VCR 矿体厚度在 0.4 米到 4 米之间。《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》结合矿体赋存特点分别采用挑顶充填采矿法和普通全面采矿法开采。具体为：当矿体厚度小于 1 米时，采用挑顶充填采矿法；当矿体厚度大于 1 米时，采用普通全面采矿法开采。由于矿体以极薄厚度居多，故挑顶充填采矿法为矿山主要采矿方法。

根据国内采矿规范，缓倾斜极薄到薄矿体全面采矿法采矿损失率为 6%~10%，挑顶充填采矿法（也称向上充填采矿法）采矿损失率为 6%~10%。《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》设计挑顶充填采矿法采矿损失率为 12%（占 90%），普通全面采矿法采矿损失率为 13%（占 10%），二者综合采矿损失率为 12.1%。选取参数高于国内采矿规范，具备合理性。

(二) 可信度系数参数选取依据及合理性

根据《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；内蕴经济资源量，属技术经济可行的，包括已通过（预）可行性研究、矿山设计或矿产资源开发利用方案编制并审查通过、基建和生产矿山，以及经分析对比，有理由认为是经济合理的项目，分类处理如下：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）可参考矿山设计或设计规范的规定确定可信度系数。可信度系数确定的因素包括矿种、矿床（总体）地质工作程度、矿床勘查类型、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的关系等。其取值范围为 0.5~0.8。

《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》考虑奥尼金矿开采历史悠久，从 1886 年开始采矿以来，经过多家黄金公司经营，进行了勘探、开发与生产。设计探明的或控制的资源储量，全部参与评估计算；推断的资源量取 0.6 的可信度系数。符合矿业权评估中推断的内蕴经济资源量(333)可信度系数取值范围。

因此矿业权评估报告中参考《鹏欣环球资源股份有限公司南非奥尼金矿采选工程可行性研究报告》，将探明的或控制的探明的或控制的资源储量可信度系数取 1.0、推断的资源量可信度系数取值为 0.6 是合理的。

经核查，矿业权评估师认为：本次评估折现率的取值具备合理性。矿业权评估中，采矿损失量、采矿回采率、可信度系数等参数具备合理性。

反馈意见 28：申请材料显示，宁波天弘的控股子公司 CAPM 拥有位于南非的金矿矿业权及相关资产，CAPM 为本次交易的核以标的公司。请本次交易的独立财务顾问、会计师、评估师和律师说明是否对 CAPM 及奥尼金矿实地走访，并对 CAPM 及奥尼金矿权属、目前所处状态等关键事项的核实。

回复：

矿业权评估人员对标的奥尼金矿的矿权情况、资产情况进行了实地详细考察，并与奥尼金矿相关技术人员、储量报告出具单位进行了交流，收集了较为详实的矿业地质信息，进行了充分的现场勘查和资料复核，在此基础上出具相关评估报告，具体南非现场考察情况如下：

2017年1月8日（南非时间，下同），评估人员到达南非约翰内斯堡。

2017年1月9日-15日，矿业权评估人员及审计人员在CAPM公司调阅储量资料、矿权权属资料、财务资产及相关文件。与时任奥尼金矿总地质师湛枢先生（独立地质师或称“合资格人士”）就南非 Minxcon (Pty)Ltd 编制的《A Competent Persons' Report on the Orkney Mine, North-West Province, South Africa》进行交流，并对储量数据进行复核。

2017年1月16日~18日，在奥尼金矿现场进行资产查勘和现场盘点，并与奥尼金矿管理人员就矿山生产现状、矿井修复进程等进行了访谈。

2017年1月20日，评估人员结束现场工作回国。

（以下无正文）

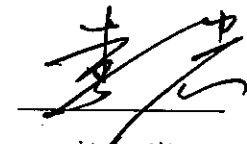
(本页无正文,为《北京经纬资产评估有限责任公司关于鹏欣环球资源股份有限公司发行股份购买资产申请文件反馈意见中矿业权评估相关问题的回复》之签字页)

法定代表人:



刘忠珍

矿业权评估师:



李岩



李秀芝

