

共壹册 第壹册

云南云天化股份有限公司拟收购云天化
集团有限责任公司所持云南天宁
矿业有限公司 51%的股权价值评估项目

资产评估报告书

中同华评报字（2017）第 659 号



北京中同华资产评估有限公司

China Alliance Appraisal Co.,Ltd.

报告日期：2017 年 7 月 20 日

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院中海地产广场西塔 3 层

邮编：100077

电话：010-68090001

传真：010-68090099

云南云天化股份有限公司拟收购云天化集团有限责任公司
所持云南天宁矿业有限公司 51%的股权价值评估项目

资产评估报告书目录

资产评估师声明	1
资产评估报告书摘要	2
资产评估报告书	4
一、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者	4
二、评估目的	10
三、评估对象和评估范围	10
四、价值类型及其定义	14
五、评估基准日	14
六、评估依据	15
七、评估方法	19
八、评估程序实施过程 and 情况	25
九、评估假设	26
十、评估结论	27
十一、特别事项说明	29
十二、评估报告使用限制说明	31
十三、评估报告日	32
资产评估报告书附件	34

云南云天化股份有限公司拟收购云天化集团有限责任公司
所持云南天宁矿业有限公司 51%的股权价值评估项目

资产评估师声明

云天化集团有限责任公司：

云南云天化股份有限公司：

受贵公司委托，我们对云南天宁矿业有限公司于评估基准日2016年12月31日的股东全部权益价值进行评估，并作如下声明：

1.我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

2.评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、云南天宁矿业有限公司申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

3.我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

4.我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露。

5.我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

云南云天化股份有限公司拟收购云天化集团有限责任公司
所持云南天宁矿业有限公司 51%的股权价值评估项目

资产评估报告书摘要

中同华评报字（2017）第 659 号

云天化集团有限责任公司：

云南云天化股份有限公司：

北京中同华资产评估有限公司（以下简称“中同华”或“我公司”）接受贵公司委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，以企业的持续经营和公开市场为前提，采用资产基础法和收益法，对云南云天化股份有限公司拟收购云天化集团有限责任公司所持有的云南天宁矿业有限公司51%的股权所涉及云南天宁矿业有限公司股东全部权益价值进行了评估，为该经济行为提供价值参考。

本次评估的评估对象为云南天宁矿业有限公司的股东全部权益价值，评估范围是云南天宁矿业有限公司申报的全部资产及负债，包括流动资产、非流动资产、流动负债和非流动负债，评估基准日为2016年12月31日，价值类型为市场价值。

本次评估选择资产基础法评估结果作为最终评估结论。

在持续经营、公开市场条件、未考虑流动性和控股权溢价情况下，云南天宁矿业有限公司股东全部权益在评估基准日 2016 年 12 月 31 日的市场价值评估值为 153,998.75 万元，云天化股份有限公司拟收购云天化集团有限责任公司所持有的云南天宁矿业有限公司 51%的股权价值为 78,539.36 万元，大写人民币柒亿捌仟伍佰叁拾玖万叁仟陆佰元整。

在使用本评估结论时，提请相关当事方关注以下事项：

云南天宁矿业有限公司申报评估的账面记录的无形资产---采矿权五项，委托方另行委托云南陆缘衡矿业权评估有限公司进行评估，并出具了同一基准日、采用折现现金流量法评估的《云南天宁矿业有限公司安宁磷矿一号矿山采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第 043 号）、《云南天宁矿业有限公司安宁磷矿二号矿山采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第 044 号）、《云南天宁矿业有限公司三号矿山采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第 045 号）、《云南天宁矿业有限公司四号矿山采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第 046 号）、《云南省安宁市鸣矣河磷矿采矿权评估报

告》（云陆矿采评报〔2017〕第 047 号）。我对矿权评估结果进行了必要审核，并在此基础上对矿权评估结论进行数据汇总，云南天宁矿业有限公司五项采矿权评估价值为 113,009.89 万元。我们在评估过程中对矿业权估价结论进行数据汇总并不代表我们对其结论的完整性、合法性、合理性提供任何保证，相关报告的完整性、合法性、合理性将由报告出具者自行承担。

本评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读资产评估报告正文全文。

云南云天化股份有限公司拟收购云天化集团有限责任公司
所持云南天宁矿业有限公司 51%的股权价值评估项目

资产评估报告书

中同华评报字（2017）第 659 号

云天化集团有限责任公司：

云南云天化股份有限公司：

北京中同华资产评估有限公司（以下简称“我公司”）接受贵公司委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，以企业的持续经营和公开市场为前提，采用资产基础法和收益法，对云南云天化股份有限公司拟收购云天化集团有限责任公司所持有的云南天宁矿业有限公司51%的股权所涉及云南天宁矿业有限公司股东全部权益价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者

本次资产评估项目的委托方为：云天化集团有限责任公司、云南云天化股份有限公司，被评估单位为云南天宁矿业有限公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者为除委托方、被评估单位外法律法规规定的使用者。

（一）委托方概况

委托方之一：云天化集团有限责任公司

1. 注册登记情况

名称：云天化集团有限责任公司（以下简称“云天化集团”）

住所：云南省昆明市滇池路 1417 号

法定代表人：张文学

注册资本：叁拾陆亿元整

企业类型：有限责任公司（国有控股）

成立日期：1997 年 3 月 18 日

经营期限：2000 年 8 月 2 日至长期

统一社会信用代码：91530000291991210H

经营范围：投资、投资咨询，管理咨询，经济信息及科技咨询服务；房屋租赁；

经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营化工产品、化肥、塑料及其制品，玻璃纤维及其制品，磷矿石，压缩气体和液化气体，易燃液体，易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品，毒害品，腐蚀品，化工设备；经营原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务。出口化工产品、化肥、塑料及其制品，玻璃纤维及其制品，化工设备。进口原辅料、机械设备及零配件，磷矿石销售；压力容器、工业气体、磷矿石加工（限下属企业凭许可经营）；对于自来水的制造及销售、汽车运输、起重货物、饮食、住宿、学校、幼儿园、医院、物业管理等进行投资管理，贵金属经营。（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）

2. 公司概况

云天化集团的前身为云南天然气化工厂，始建于 1974 年，1977 年建成投产，1997 年整体改制为云南省人民政府授权经营的国有独资有限责任公司。公司分别于 2005 年和 2008 年进行两次增资，两次增资后公司注册资本为 268,000 万元。2012 年 12 月，云南省人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“云南省国资委”）和云南省能源投资集团有限公司（以下简称“云南能投”）签订了《云天化集团有限责任公司增资扩股协议》，云南能投认缴公司新增的注册资本 30,000 万元；增资扩股完成后，公司性质变更为国有资本控股的有限责任公司，注册资本为 298,000 万元，其中云南省国资委代表云南省人民政府履行出资人职责，持股比例 89.93%，云南能投持股比例 10.07%。2014 年 6 月，经云南省国资委批准，云天化集团增加注册资本，由 298,000 万元变更为 360,000 万元，其中云南省国资委以其资本公积转增资本 52,040 万元，转增后出资 320,040 万元，占注册资本的 88.90%；云南能投以其资本公积转增资本 9,960 万元，转增后出资 39,960 万元，占注册资本的 11.10%。截至 2016 年 9 月末，公司注册资本为 360,000 万元，其中云南省国资委持有公司 88.90% 的股权，为公司的实际控制人。

云天化集团是以化肥及现代农业为主业，以玻纤新材料、磷矿采选及磷化工、石油化工、商贸及制造服务、产业金融为重要发展方向的国有综合性产业集团。经过 40 多年的发展，云天化集团总资产超过 900 亿元，拥有 5 件中国驰名商标，控股上市公司“云天化”；另有“纽米科技”、“马龙国华”、“宏发新材”3 家企业在新三板挂牌。2016 年，云天化集团名列中国企业 500 强第 233 位、中国制造业企业 500 强第 111 位。截至 2016 年 9 月末，公司化肥总年产能约 1,016 万吨，其中氮肥约 216 万吨、磷复肥约 800 万吨（高浓度磷复肥约 750 万吨）；磷矿石年开采能力 1,450 万吨，聚甲醛年产能

9 万吨，化肥、磷矿石开采和聚甲醛的产能规模均位列全国第一；玻纤年产能 56.80 万吨，规模位列全国第二。

委托方之二：云南云天化股份有限公司

1. 注册登记情况

名称：云南云天化股份有限公司（以下简称“云天化股份”）

住所：云南省昆明市西山区滇池路 1417 号

法定代表人：张文学

注册资本：132137.913800 万人民币

企业类型：股份有限公司（中外合资、上市）

成立日期：1997 年 07 月 02 日

经营期限：自 2000 年 11 月 28 日起

统一社会信用代码：915300002919937260

经营范围：化肥、化工原料、新材料、大量元素水溶肥料、建筑材料、矿物饲料、新能源的研发及产品的生产、销售；民用爆炸物品、磷矿石系列产品、金属及金属矿、煤炭、焦炭、易燃液体、易燃固体、腐蚀品、压缩气体和液化气体、毒害品、氧化剂和过氧化物等矿产品、建材及化工产品的销售；化工原料、设备的进出口；北海市港区内从事磷酸矿物货物的装卸、仓储作业（限分公司经营）；化工工程设计，塑料编织袋、五金交电、仪表设备及配件的销售。（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）

2. 公司概况

云南云天化股份有限公司，是一家具有资源优势，以磷产业为核心的综合性化工企业，是全球最优秀的磷肥、氮肥、共聚甲醛制造商，是中国最大的磷矿采选企业。

1997 年，云南云天化股份有限公司由云天化集团有限责任公司独家发起组建并在上海证券交易所挂牌上市（证券代码 600096）。利用上市后有利的发展机遇，云天化股份由原来单一的氮肥产业拓展到有机化工等领域，初步实现了产业多元化。

2013 年 5 月，云天化集团将集团内的磷矿、磷肥、磷化工、商贸物流以及公用工程等优良资产重组入云天化股份，实现了集团主营业务整体上市。资产重组完成后，云天化股份拥有磷矿采选、磷肥、氮肥、工程材料以及商贸物流五大产业集群，成为云天化集团旗下最具竞争力的上市公司。同时，云天化股份总部由昭通水富迁至昆明市滇池路。

目前，云天化股份资产总额达 700 多亿元，拥有云南水富云天化有限公司、云南磷化集团有限公司、云南天安化工有限公司、重庆云天化纽米科技有限公司、云南云天化联合商务有限公司、天盟农资连锁有限公司、呼伦贝尔金新化工有限公司等 50 多家二三级分子公司，2 万多名员工，在云南、重庆、青海等 10 余个省市建有生产基地，在中东、东南亚等地区设立了销售公司，销售网络点分布世界各地。云天化股份主要产品中，化肥总产能 1000 万吨/年，其中高浓度磷复肥产能 800 万吨/年，产能规模全国第一、全球第二；聚甲醛产能 9 万吨/年，产能规模全国第一、全球第五；磷矿石开采能力 1200 万吨/年，采选规模全国第一、全球第二。位居 2014 年中国上市公司 500 强排行榜第 103 名，中国化工类上市公司排行榜第 1 名。

云天化股份按照“肥为基础、肥化并举、相关多元、转型升级”的发展战略，遵循云天化集团“立根大地、志搏云天”的企业精神，以跻身世界级化工企业为愿景，以一流的人才、一流的产品、一流的服务，致力于为农业、工业、食品领域提供优质安全的产品及增值服务，努力成为行业的领先者和客户首选。

（二）被评估单位概况

1. 注册登记情况

名称：云南天宁矿业有限公司(以下简称：天宁矿业公司)

统一社会信用代码：91530181763885871X

住所：云南省安宁市县街街道办事处下元良村

法定代表人：胡均

注册资本：陆仟万元整

企业类型：有限责任公司

成立日期：2004 年 8 月 26 日

营业期限：2004 年 8 月 26 日至 2024 年 8 月 26 日

经营范围：磷矿开采、加工、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）

2. 企业简介

云南天宁矿业有限公司成立于 2004 年 8 月 26 日，是云天化集团有限责任公司根据云南省政府实施磷矿资源整合的文件精神在安宁注册成立的控股子公司，是集磷矿开采、加工销售为一体的矿山企业。天宁矿业公司行政设职能部门为七部一室，即：办公室、财务部、经营部、生产技术部、安全环保部、机械工程部、产品加工部、矿

山部。

被评估单位至评估基准日股权结构：

序号	股东名称	出资金额（万元）	占注册资本比例%
1	云天化集团有限责任公司	30,600,000.00	51%
2	云南祥丰化肥股份有限公司	18,000,000.00	30%
3	罗兴	5,700,000.00	9.50%
4	吴曦	5,700,000.00	9.50%
总 计			100%

3. 财务状况及经营成果

近三年及评估基准日企业的财务状况和经营业绩如下表：

资产负债表

金额单位：万元

项 目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
流动资产：				
货币资金	13,790.77	12,037.08	2,563.95	4,717.40
应收票据	9,891.74	2,577.04	8,580.12	1,380.00
应收账款	14,380.61	9,263.63	10,021.45	14,151.04
预付款项	969.90	843.56	961.45	855.23
应收利息	0.00	94.72	131.94	450.00
其他应收款	1,281.65	1,294.25	1,146.69	726.99
存货	3,618.79	4,102.78	1,652.48	7,560.36
其他流动资产	2.07	13,000.00	5,000.00	9,100.00
流动资产合计	43,935.54	43,213.05	1,506.41	38,941.02
非流动资产：				
可供出售金融资产	3,001.00	3,001.00	3,001.00	0.00
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	3,001.00
投资性房地产	787.21	808.89	830.58	852.27
固定资产	7,392.15	7,831.16	7,377.42	7,682.84
在建工程	390.96	215.75	150.83	147.33
无形资产	11,468.12	8,992.70	9,311.26	9,468.98
长期待摊费用	235.92	239.11	306.51	373.91
递延所得税资产	2,537.32	746.54	868.11	595.23
其他非流动资产	1,074.20	3,174.20	3,174.20	3,174.20
非流动资产合计	26,886.87	25,009.36	25,019.92	25,295.76
资产总计	70,822.41	68,222.41	55,077.99	64,236.78
流动负债：				
应付账款	4,984.67	5,321.26	1,321.97	7,820.90
预收款项	3,794.20	7,880.71	640.27	4,739.23

项 目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
应付职工薪酬	477.10	262.66	275.45	16.72
应交税费	5,053.27	1,385.53	2,300.04	3,166.82
应付利息	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应付款	722.34	720.80	1,156.76	506.80
流动负债合计	15,031.59	15,570.95	5,694.49	16,250.46
非流动负债				
长期应付职工薪酬	330.59	409.31	905.87	0.00
预计负债	7,417.42	317.00	317.00	317.00
其他非流动负债	3,974.78	4,133.26	4,291.75	4,450.23
非流动负债合计	11,722.79	4,859.58	5,514.62	4,767.23
负债合计	26,754.38	20,430.53	11,209.11	21,017.69
所有者权益(或股东权益):				
实收资本(或股本)	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
资本公积	263.42	263.42	263.42	263.42
专项储备	2,274.66	1,765.33	1,059.82	734.43
盈余公积	14,191.00	12,600.28	10,478.53	8,446.09
未分配利润	21,352.99	27,162.85	26,067.11	27,775.15
所有者权益合计	44,068.04	47,791.88	43,868.89	43,219.09
负债及所有者权益总计	70,822.41	68,222.41	55,077.99	64,236.78

利润表

金额单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	63,876.08	53,320.96	54,753.08	68,460.44
其中：营业收入	63,876.08	53,320.96	54,753.08	68,460.44
其中：主营业务收入	63,025.72	53,004.44	54,103.75	67,544.49
其他业务收入	850.36	316.52	649.33	915.95
二、营业总成本	36,623.28	25,214.27	27,558.39	38,210.34
其中：营业成本	36,623.28	25,214.27	27,558.39	38,210.34
其中：主营业务成本	20,421.59	10,866.18	14,844.35	22,984.87
其他业务成本	520.83	142.06	87.27	272.88
税金及附加	6,704.37	4,780.55	3,634.05	4,334.13
销售费用	4,395.58	3,804.94	2,943.51	3,847.10
管理费用	4,165.82	5,135.51	5,429.04	5,444.67
财务费用	282.61	322.43	542.64	613.09
资产减值损失	132.48	162.61	77.54	713.60
投资收益	0.12	443.58	530.69	0.10
三、营业利润(亏损以“—”号填列)	27,252.92	28,550.26	27,725.37	30,250.20
加：营业外收入	177.88	171.13	163.48	1,293.64
减：营业外支出	268.20	129.45	27.42	742.20
四、利润总额(亏损总额以“—”号填列)	27,162.60	28,591.94	27,861.44	30,801.65

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
减：所得税费用	7,072.09	7,374.45	7,109.90	7,869.82
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	20,090.51	21,217.49	20,751.54	22,931.82

以上 2013 年财务数据已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）云南分所审计，并出具了“瑞华云审字 [2014]53040053 号”无保留意见审计报告；

2014 年财务数据已经中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）云南分所审计，并出具了“中审亚太审 [2015]云-0737 号”无保留意见审计报告；

2015 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）云南亚太分所审计，并出具了“众环云审字[2016]0595 号”无保留意见审计报告；

2016 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了“众环审字[2017] 160152 号”无保留意见审计报告。

4. 委托方和被评估单位之间的关系

被评估单位云南天宁矿业有限公司系委托方之一云天化集团有限责任公司控股子公司，委托方之二云南云天化股份有限公司与被评估单位系同一母公司控制下的企业。

二、评估目的

根据云天化集团有限责任公司第三届董事会临时会议决议，云南云天化股份有限公司总经理办公会决议（第54号），云南云天化股份有限公司拟收购云天化集团有限责任公司所持有的云南天宁矿业有限公司51%的股权，本次评估目的是估算天宁矿业有限公司51%的股权在评估基准日2016年12月31日所表现的市场价值，为该经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

本次资产评估对象为天宁矿业公司股东全部权益价值，涉及的评估范围为天宁矿业公司申报的经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计后的评估基准日资产和负债，具体资产类型和审计后账面价值见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	439,355,411.57
货币资金	137,907,696.02
应收票据	98,917,428.80
应收账款	143,806,137.67

科目名称	账面价值
预付款项	9,699,023.44
其他应收款	12,816,488.08
存货	36,187,913.05
其它流动资产	20,724.51
二、非流动资产合计	268,868,726.25
可供出售金融资产	30,010,000.00
投资性房地产	7,872,079.06
固定资产	73,921,542.05
其中：建筑物类	42,925,582.35
设备类	30,995,959.70
在建工程	3,909,584.50
无形资产	114,681,194.95
其中：土地使用权	29,751,507.01
矿业权	84,849,819.03
其他无形资产	79,868.91
长期待摊费用	2,359,155.04
递延所得税资产	25,373,204.67
其他非流动资产	10,741,965.98
三、资产总计	708,224,137.82
四、流动负债合计	150,315,890.42
应付账款	49,846,741.99
预收款项	37,942,037.73
应付职工薪酬	4,770,984.34
应交税费	50,532,713.95
其它应付款	7,223,412.41
五、非流动负债合计	117,227,890.75
长期应付款	3,305,935.14
预计负债	74,174,179.22
其他非流动负债	39,747,776.39
六、负债合计	267,543,781.17
七、净资产(所有者权益)	440,680,356.65

1. 本次委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，资产、负债账面金额已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计确认。并出具了标准无保留意见审计报告。

2. 实物资产分布情况及特点

天宁矿业公司主要业务是磷矿开采、加工、销售。企业所采磷矿石主要用于生产化肥，部分用于黄磷生产。企业主要以磷矿石开采为主，所采出磷矿石部分直接对外销售，其他的用于破碎加工为湿法磷酸用矿及黄磷矿，生产工艺较为简单，生产流程为：开采-破碎-分筛-销售。实物资产主要分布在安宁市连然街道、县街街道办事处公司办公及矿区范围内。

天宁矿业公司申报评估的实物资产主要为投资性房地产、房屋建筑物、设备类资

产、在建工程和存货。

(1) 投资性房地产主要是公司综合办公楼对外出租部分，为一层底商及办公楼部分楼层，框架结构，建筑面积 3,592.17 平方米，对应土地使用权面积 3,036.97 平方米。截止评估基准日，房屋均可正常使用。

(2) 房屋建筑物包括建筑物和构筑物。建筑物共计 15 项，主要为分布于新擦洗厂的配电室、办公室、仓库、车间、厕所及浴室，以及位于安宁城区公司总部的办公楼及两套小区住房；构筑物共 114 项，主要为分布于矿粉厂、机械工程部、矿山采区、老办公楼及新擦洗厂的配套设施，如地坪、水池、围墙、挡墙、值班室及锅炉房等，以及位于安宁市区办公楼的周围的绿化、围护等设施。建筑物有钢筋混凝土框(排)架结构、砖混结构及砖木结构，大部分为普通装修，安装部分上下水，电气基本完好。采区、矿粉厂房、机械工程部及老公司建筑物大部分在 1987—2000 年建成，整体略显陈旧，但基本能满足生产生活需要，综合办公楼及宁湖左岸住房（两套）在 2008 至 2009 年建成或购买，建筑物结构形态完整，未发现重大破损，擦洗厂建成于 2012 年整体设施较新。建构筑物总体施工质量较好，现场勘测未发现影响建筑物使用的损伤，使用情况较好，但个别建筑物防水及外墙面有破损，尚未进行维修或大修。

(3) 设备类资产包括机器设备、车辆和电子设备。

天宁矿业公司机器设备均存放于公司住所及厂区内，其分布在公司的各个相关部门管理使用。天宁矿业公司纳入评估范围的机器设备 216 项，车辆 61 项，电子设备 129 项。其中机器设备主要由 1200 型磨机、烘干机、乙炔发生器、千斤顶、除尘器、皮带输送机、引风机、电磁振动给料机、提升机、电动机、风机、水除尘设备、钢板料仓、电焊机、离心式清水泵、油罐、深井泵、多级泵、自来水管、普通车床、牛头刨床、摇臂钻床、交直流电焊机、交流电焊机、打胎机、空压机、折装机、空压机、挖掘机、装载机、液压挖掘机、全液压潜孔钻、钻探机车、钻探机、逆变式（直流）焊机、变压器、低压计量屏、低压配电、高压开关柜、电子汽车衡等原矿加工、供水供电、机械维护、矿山采掘相关配套设备及化验设备等构成；车辆主要由小型越野客车、小型轿车、轻型普通货车、东风洒水车、轻型罐式货车、红岩自卸车、红岩载重汽车等乘用车及商用车构成；电子设备主要由笔记本电脑、台式电脑、打印机、复印机、财务服务器、税控机、照相机、绘图仪、测绘仪、办公家俱等办公设备及实施管理的电子设备构成。评估人员对相关资产进行现场清查，在调查中我们了解到，天宁矿业公司固定资产由综合管理部、财务部和资产使用部门共同管理，财务部负责资产价值

形态的管理；综合管理部负责资产实物形态的监督使用和管理；使用部门负责资产的安全和完整。

(4) 在建工程主要包括月字庄取水工程、耳目磷矿办公区、鸣矣河磷矿供电工程。月字庄取水工程工程 2012 年 10 月开工，现主要工程已基本完工；耳目磷矿办公区工程 2015 年 12 月开工，目前进入收尾工程；鸣矣河磷矿供电工程工程 2015 年 11 月开工，账面价值主要为设备购置成本，距离完工尚有一台设备待安装。

(5) 存货：包括原材料和产成品，分布在天宁矿业公司各采区、加工厂、公司总部，天宁矿业公司每年年末进行一次大盘点，平时进行一些小规模的抽查。

3. 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产类型、数量、法律权属状况等；

企业申报的账面记录的无形资产包括矿业权、土地使用权及其他无形资产，其中矿业权为 5 个采矿权；2 宗土地使用权；其他无形资产是企业使用的财务软件。

矿业权明细如下表：

序号	权证编号	采矿权人	矿山名称	矿种	开采方式	许可生产规模(万吨/年)
1	C5300002010026120055864	云南天宁矿业有限公司	云南天宁矿业有限公司安宁磷矿一号矿山采矿权	磷矿	露天/地下开采	95.00
2	C5300002010026120055867	云南天宁矿业有限公司	云南天宁矿业有限公司安宁磷矿二号矿山采矿权	磷矿	露天/地下开采	65.00
3	C5300002011046140110641	云南天宁矿业有限公司	云南天宁矿业有限公司安宁磷矿三号矿山采矿权	磷矿	露天/地下开采	60.00
4	C5300002010026120055866	云南天宁矿业有限公司	云南天宁矿业有限公司安宁磷矿四号矿山采矿权	磷矿	露天/地下开采	65.00
5	C5300002013106130134373	云南天宁矿业有限公司	采矿权(鸣矣河矿区)	磷矿	露天/地下开采	80

土地使用权明细如下表：

序号	权证编号	土地使用权人	用地性质	土地用途	面积(m ²)
1	安国用(2010)第 0449 号	云南天宁矿业有限公司	出让	城镇住宅用地	9,079.70
2	CR53 安宁市 2016012-4	云南天宁矿业有限公司	出让	加工厂用地	56,624.87

本次评估过程中，评估人员已提示被评估方对其拥有的全部无形资产进行清查、申报，被评估单位天宁矿业公司承诺，除上述矿业权、土地使用权和其他无形资产外，没有可供申报评估的其他无形资产。

4. 企业申报的表外资产的类型、数量

本次评估过程中，评估人员已提示被评估方对其拥有的全部资产进行清查、申报，被评估单位天宁矿业公司承诺，没有表外资产可申报评估。

5. 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）。

企业申报评估的账面记录的无形资产---采矿权五项，委托方另行委托云南陆缘衡矿业权评估有限公司进行评估，出具了同一基准日、采用折现现金流量法评估的《云南天宁矿业有限公司安宁磷矿一号矿山采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第043号）、《云南天宁矿业有限公司安宁磷矿二号矿山采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第044号）、《云南天宁矿业有限公司三号矿山采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第045号）、《云南天宁矿业有限公司四号矿山采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第046号）、《云南省安宁市鸣矣河磷矿采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第047号），我对矿权评估结果进行了必要审核，并在此基础上对矿权评估结论进行数据汇总，云南天宁矿业有限公司五项采矿权评估价值为113,009.89万元。

云南陆缘衡矿业权评估有限公司出具了《关于同意北京中同华资产评估有限公司引用我公司采矿权评估结果的函》。

四、价值类型及其定义

本次评估是为云南云天化股份有限公司拟收购云天化集团有限责任公司所持有的云南天宁矿业有限公司 51%的股权提供价值参考依据，一般为公开、公平市场条件下的价值，因此采用持续经营前提下的市场价值作为选定的价值类型，具体定义如下：

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

持续经营在本报告中是指被评估单位的生产经营活动会按其现状持续下去，并在可预见的未来，不会发生重大改变。

五、评估基准日

根据资产评估业务约定书之约定，本次评估的评估基准日为2016年12月31日。

本次评估工作中所采用的价格及其他参数均为评估基准日的标准。

以2016年12月31日作为评估基准日，是委托方根据其实现经济行为的需要确定的。

六、评估依据

（一）经济行为依据

1. 云天化集团有限责任公司第三届董事会临时会议决议；
2. 《关于收购天宁矿业 51%股权暨关联交易的决意》云南云天化股份有限公司总经理办公会决议（第 54 号）。

（二）法律法规依据

1. 中华人民共和国主席令第 46 号《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 12 月 1 日）
2. 中华人民共和国主席令第 5 号《中华人民共和国企业国有资产法》（2008 年 10 月 28 日）；
3. 中华人民共和国主席令第 42 号《中华人民共和国公司法》（2013 年 12 月 28 日）；
4. 第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议修订 中华人民共和国主席令第 28 号《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日）；
5. 第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订 中华人民共和国主席令第 72 号《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007 年 8 月 30 日）；
6. 《中华人民共和国物权法》（2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；
7. 国务院 91 号令《国有资产评估管理办法》（1991 年 11 月 16 日）；
8. 原国家国有资产管理局 国资办发[1992]36 号《国有资产评估管理办法施行细则》（1992 年 7 月 18 日）；
9. 财政部令第 14 号《国有资产评估管理若干问题的规定》（2001 年 12 月 31 日）；
10. 国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号《企业国有产权转让管理暂行办法》（2003 年 12 月 31 日）；
11. 国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005 年 8 月 25 日）；
12. 国务院国有资产监督管理委员会 关于《加强企业国有资产评估管理工作有关问题》的通知（国资委产权[2006]274 号，2006 年 12 月 12 日）；
13. 中华人民共和国国家标准《城镇土地估价规程》(GB / T 18508-2014)；
14. 中华人民共和国国家标准《城镇土地分等定级规程》(GB / T 18507-2014)；
15. 中华人民共和国国家标准《土地利用现状分类》(GB / T 21010-2007)；

16. 建设部《中华人民共和国国家标准房地产估价规范》(GB/T50291-2015);
 17. 第十届全国人民代表大会第五次会议通过《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日);
 18. 《国有资产项目备案管理办法》(财企[2001]802号);
 19. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权[2009]941号);
 20. 关于印发《企业国有资产评估项目备案工作指引》的通知(国资发产权[2013]64号);
 21. 其他与资产评估相关的法律、法规等。
- (三) 准则依据
1. 财政部关于印发《资产评估准则—基本准则》和《资产评估职业道德准则—基本准则》的通知(财企[2004]20号, 2004年2月25日);
 2. 中国注册会计师协会关于印发《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》的通知(会协[2003]18号, 2003年1月28日);
 3. 中评协关于印发《资产评估准则—企业价值》的通知(中评协[2011]227号, 2011年12月30日);
 4. 《资产评估准则—评估报告》(中评协[2007]189号, 2007年11月28日);
 5. 《资产评估准则—评估程序》(中评协[2007]189号, 2007年11月28日);
 6. 《资产评估准则—业务约定书》(中评协[2007]189号, 2007年11月28日);
 7. 《资产评估准则—工作底稿》(中评协[2007]189号, 2007年11月28日);
 8. 《资产评估准则—机器设备》(中评协[2007]189号, 2007年11月28日);
 9. 《资产评估准则—不动产》(中评协[2007]189号, 2007年11月28日);
 10. 《资产评估准则—无形资产》(中评协[2008]217号, 2008年11月28日);
 11. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号, 2007年11月28日);
 12. 《投资性房地产评估指导意见(试行)》(中评协[2009]211号, 2009年12月18日);
 13. 中国资产评估协会关于印发《企业国有资产评估报告指南》的通知(中评协[2008]218号, 2008年11月28日);
 14. 《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号);
 15. 《资产评估准则——利用专家工作》(中评协〔2012〕244号, 2012年12月)

28 日);

16.《资产评估准则——独立性》(中评协[2012]248 号);

17.中国资产评估协会《关于修改评估报告等准则中有关签章条款》的通知(中评协[2011]230 号, 2011 年 12 月 30 日);

18.财政部颁布的国内企业会计准则体系。

(四) 权属依据

1. 国有土地使用权证;

2. 房屋所有权证;

3. 采矿许可证;

4. 机动车辆行驶证;

5. 设备购置合同、发票、建筑安装工程施工合同等;

6. 被评估单位提供的其他权属证明文件。

(五) 取价依据

1. 《2006~2007 版资产评估常用数据与参数手册》(中国经济科学出版社);

2. 《2016 年机电产品全球报价系统》(<http://price.86mdo.com>);

3. 《2016 年机电产品报价手册》(机械工业出版社);

4. 商务部、发改委、公安部、环境保护部《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);

5. 中华人民共和国国务院令 538 号《中华人民共和国增值税暂行条例》;

6. “国土资源部关于调整部分地区土地等别的通知”国土资发〔2008〕308 号; [2009]56 号);

7. 国家计委 建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知(计价格[2002]10 号, 2002 年 1 月 7 日);

8. 国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知(计价格[2002]1980 号, 2002 年 10 月 15 日);

9. 国家发改委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知(发改价字[2007]670 号, 2007 年 3 月 30 日);

10. 有关地方性法规、标准;

(1)《云南省土地管理条例》(云南省第九届人民代表大会常务委员会第十一次会议于1999年9月24日审议通过);

- (2) 《云南省城镇国有土地使用权出让和转让实施办法》;
 - (3) 云南省国土资源厅《转发国土资源部关于改革土地估价结果确认和土地资产处置审批办法的通知》(云国土资用〔2001〕48号);
 - (4) 《云南省建设工程造价计价规则及机械仪器仪表台班费用定额》(2013年);
 - (5) 《云南省房屋建筑与装饰工程消耗量定额》(2013年);
 - (6) 《云南省通用安装工程消耗量定额公共篇》(2013年);
 - (7) 《云南省建设工程材料及设备价格信息》(2016年12月);
 - (8) 《云南省住房和城乡建设厅关于调整建安工程造价税金计算系数的通知》(云建标[2011]454号);
 - (9) 《关于建筑业营业税改征增值税后调整云南省建设工程造价计价依据的实施意见》(云建标[2016]207号);
 - (10) 云南省住房和城乡建设厅《关于调整云南省2013版建设工程造价计价依据中定额人工费的通知》(云建标[2016]208号);
 - (11) 《云南省物价局关于调整建设工程造价咨询服务收费标准的通知》(云价综合[2012]66号);
 - (12) 《中共昆明市委、昆明市人民政府关于深化土地使用制度改革加强土地管理的决定》(昆发〔2008〕13号);
 - (13) 《昆明市关于进一步规范国有建设用地使用权出让和转让行为的决定》(昆明市人民政府公告第34号, 2008年9月28日);
11. 委估资产的购置合同、协议;
 12. 中国人民银行基准日及相关存贷款利率;
 13. 被评估单位提供的工程图纸及工程决算等有关资料;
 14. 搜集的相关价格信息;
 15. 评估师现场察看和市场调查取得的与估价相关的资料。
- (六) 其他依据
1. 被评估单位提供的各类《资产评估申报明细表》;
 2. 被评估单位提供的 2013 年至 2015 年及基准日审计报告、会计报表、会计凭证、财务经营方面的资料、银行对账单及余额调节表, 以及有关协议、合同书、发票等财务资料;
 3. 被评估单位提供的其他有关资料;

七、评估方法

（一）评估方法的选择

企业价值评估的基本方法包括收益法、市场法和资产基础法。

收益法适用的前提条件是：（1）被评估对象的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；（2）资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；（3）被评估对象预期获利年限可以预测。

市场法适用的前提条件是：（1）存在一个活跃的公开市场且市场数据比较充分；（2）公开市场上有可比的交易案例。

资产基础法适用的前提条件是：（1）被评估对象处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；（2）能够确定被评估对象具有预期获利潜力；（3）具备可利用的历史资料。

市场法适用于市场数据充分并有可比的参考企业或交易案例的条件下的企业价值评估。经过对被评估单位企业本身、市场及相关行业的了解和分析，我们认为目前国内股权转让市场虽然开始逐步公开，但在资产规模、资产特点、经营和财务风险、增长能力等方面和天宁矿业公司相似的基本没有，难于选取具有可比性的参照物，无法确定具有合理比较基础的参考企业或交易案例，因此被评估单位不具备采用市场法进行评估的条件。

被评估企业建成投产后经营较为稳定，在符合评估假设前提下未来年度其收益与风险可以合理地估计，因此本次评估可以选择收益法进行评估。

本次评估目的是为天宁矿业公司 51%的股权提供价值参考依据，资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择资产基础法进行评估。

本次评估确定主要采用收益法和资产基础法进行评估。

（二）评估方法简介

A、收益法

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。本次评估采用企业自由现金流折现模型，基本公式为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E: 被评估企业的股东全部权益价值

B: 被评估企业的企业价值

D: 评估对象的付息债务价值

所谓付息负债是指那些需要支付利息的负债，包括银行借款、发行的债券、融资租赁的长期应付款等。

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P: 被评估企业的经营性资产价值

$\sum C_i$: 被评估企业基准日存在的长期投资、非经营性及溢余性资产的价值

非经营性资产在这里是指对上述主营业务没有直接“贡献”的资产。企业不是所有的资产对主营业务都有直接贡献，有些资产可能对主营业务没有直接“贡献”，如可供出售金融资产及一些闲置资产等。企业的长期投资是企业将自身的资产通过让渡给其他人拥有或使用，而本身收取投资收益。上述投资收益与自身的主营业务没有直接关系，因此针对企业主营业务来说为非经营性资产。

非经营性资产的另一种形态为暂时不能为主营业务贡献的资产或对企业主营业务没有直接影响的资产，如超常持有的现金和等价证券、投资性房地产等。

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i : 被评估企业未来第 i 年的预期收益（企业自由现金流）

$R_i = \text{净利润} + \text{折旧/摊销} + \text{税后利息支出} - \text{营运资金增加} - \text{资本性支出}$

根据以上各收益指标的预测值，可以直接求得未来每年的净利润。

$\text{净利润} = \text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加} - \text{销售费用} - \text{管理费用} - \text{财务费用} - \text{所得税}$ 。

r : 折现率（WACC，加权平均资本成本）

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

n : 预测期限

B、资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，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。

各单项资产和负债具体评估方法说明如下：

1、流动资产的评估

（1）货币资金的评估

天宁矿业公司的货币资金包括现金和银行存款。

现金是指存放在财务部的库存人民币现金。在核对账账、账表一致的基础上，对企业的现金进行了盘点，并倒推至评估基准日，确认账实相符后，以评估基准日的账面值确定评估值。

对企业银行存款账账、账表核对一致的基础上，我们审核了企业提供的银行对账单和银行存款余额调节表，通过向银行询证，对银行未达账项发生的原因、经济内容等进行分析核实，以核实后账面值确定评估值。

（2）债权性资产的评估

债权性资产为应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款和其他流动资产，主要对大额债权进行了函证，对应收票据进行盘点，同时评估人员采用了审核财务账簿及抽查原始凭证等替代程序，参照账龄分析估计可能的风险损失额，以账面余额扣减估计的风险损失额确定评估值。经查预付账款中预付安宁市县街镇耳目村民委员会林地补偿款为取得鸣矣河矿权支付的款项，本次评估将该款项并入鸣矣河矿权评估；其他预付款项均有取得相对应的实物资产权利、技术服务权和使用权利，故按核实后的账面值确定评估值。

（3）存货的评估

存货包括原材料和产成品，评估人员在企业的配合下进行了抽查盘点，对材料采购进行调查，核实库存原材料和产成品数量，查看其品质状态。对无法进行盘点的存货，查阅有关账册、采购合同和订单，了解主要材料和产成品的入账依据，以验证核实账面数量和金额。

①天宁矿业生产用原材料周转使用较快、库龄时间较短，账面单价与市场价基本接近，本次评估按账面价值确定为评估值；

②对正常销售的产成品，按以下计算公式确认评估价值：

产成品评估值=产成品数量×不含税出厂销售单价×（1-销售费用率-销售税金率-销售所得税率-适当比率×销售收入净利润率）。

2、可供出售金融资产的评估

可供出售金融资产主要采用权益法评估，以评估基准日被投资单位的资产负债表

中载明的净资产账面值乘以持股比例确认评估值。

3、投资性房地产的评估

企业的投资性房地产为采用成本模式计量的安宁市区的办公楼一层铺面及部分用于出租的房产，采用收益法评估。收益法是基于预期原理，把未来若干年期内的纯收益按照一定的报酬率或资本化率折现到估价时点，以此得出估价对象的市场价格。

收益法的基本公式如下：

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+r)^{t-1}}$$

公式中参数说明：

V=房产评估值

A=年净收益

n=总使用年限

r=报酬率

A=年客观租金总收入-年客观总费用

4、房屋建筑物的评估

根据本次评估的特定目的及被评估建筑物类资产的特点，分析确定商品房采用市场比较法计算评估价值，其他房屋建构物采用重置成本法计算评估价值。

(1) 市场比较法：将被评估的建筑物或房地产与市场近期已销售的相类似的建筑物或房地产相比较，明确评估对象与每个参照物之间的若干价值影响诸因素方面的差异，并据此对参照物的交易价格进行比较调整，从而得出多个参考值，再通过综合分析，调整确定被评估建筑物或房地产的评估值。

评估价值=P×A×B×C×D

式中：A—交易情况修正系数

B—交易日期修正系数

C—区域因素修正系数

D—个别因素修正系数

(2) 重置成本法的基本计算公式为：评估价值=重置全价×成新率

重置全价=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

5、机器设备的评估

根据本次评估的特定目的及被评估设备的特点，确定主要采用重置成本法计算确

定设备的评估值。

机器设备评估的重置成本法是通过估算全新机器设备的更新重置全价，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定机器设备评估值的方法。本次评估采用的基本计算公式为：评估值=重置全价×成新率。

6、在建工程的评估

在建工程按核实后的实际支付金额考虑合理工期的资金成本计算评估值。

7、无形资产的评估

(1) 土地使用权的评估

根据评估对象的特点、评估目的及待估宗地所处区域的影响因素等资料进行收集、分析和整理，结合估价对象的实际情况，本次评估采取市场比较法和成本逼近法进行评估。

市场比较法是以替代原则为依据，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别，修正得出待估土地在评估时日地价的方法。

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。它把对土地的所有投资包括土地取得费用和基础设施开发费用作为“基本成本”，运用经济学等量资金获取等量收益的投资原理，加上“基本成本”这一投资所应产生的相应利润和利息，组成土地价格的基础部分，同时根据国家对土地所有权在经济上得到实现需要，加上土地增值收益，并进行使用年期的修正，从而求得土地价格。

(2) 矿业权的评估

矿业权由委托方另行委托云南陆缘衡矿业权评估有限公司进行评估，评估基准日为 2016 年 12 月 31 日、评估方法为折现现金流量法。天宁矿业的五座矿山具备一定的获利能力，预期收益年限可以确定，预期收益和风险可以预测并以货币计量。根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，基本满足采用“折现现金流量法”进行评估的要求，本次评估采用“折现现金流量法”对采矿权价值进行评估。折现现金流量法的计算公式：

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

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。

我公司对云南陆缘衡矿业权评估有限公司的《采矿权评估报告》进行必要的审核并引用了矿业权评估结果。云南陆缘衡矿业权评估有限公司出具了《关于同意北京中同华资产评估有限公司引用我公司采矿权评估结果的函》。

(3) 其他无形资产的评估

其他无形资产为财务电算化软件和磅称系统软件，对企业在用的软件按市场购置价确认评估值。

8、长期待摊费用的评估

对于尚有一定受益期限的土地租金，通过对其受益期限、摊销方法与应摊销金额进行核实，按经核实后的账面余额确定评估值；矿山办公区维修改造费在相关的固定资产评估价值中体现，该矿山办公区维修改造费在长期待摊费用评估值为零。

9、递延所得税资产为计提资产减值准备、固定资产加速折旧、安全生产费资本化支出计提折旧、递延收益、预计内退人员工资、高管延期工资和预计负债使得资产账面价值低于计税基础，而产生的可抵扣暂时性差异，以未来期间很可能取得用以抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，根据适当税率确认的递延所得税资产。本次评估按核实无误的账面值确认评估值。

10、其他非流动资产为矿权转让费和新擦洗厂土地征地费。矿权转让费是企业为取得鸣矣河的矿业权而支付给安宁市成荣化工原料有限责任公司的费用，在本次评估中该矿权转让费用在鸣矣河的矿业权价值中体现，此处评估为零；新擦洗厂土地征地费按核实后的账面值确认为评估值。

11、负债的评估

负债为流动负债和非流动负债，流动负债为应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款；非流动负债为长期应付款、预计负债和其他非流动负债。

负债的评估在核对账账、账表、清单一致的基础上，根据账务审核资料等相关资

料，进行了解分析，除其他非流动负债外以核实后账面值确定评估值。

其他非流动负债为天宁矿业公司收到的擦洗厂项目的拆迁补偿费和办公楼项目的土地补偿款。经核实擦洗厂项目和办公楼项目已全部完成并通过验收，本次评估对上述款项按企业未来承担的纳税义务应缴纳的税款作为评估值。

八、评估程序实施过程 and 情况

本次评估程序主要分四个阶段进行。

(一) 评估准备阶段

与委托方洽谈，明确评估业务基本事项，对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，接受委托，签订资产评估业务约定书；确定项目负责人，组成评估项目组，编制评估计划；辅导被评估单位填报资产评估申报表，准备评估所需资料。

(二) 现场调查及收集评估资料阶段

根据此次评估业务的具体情况，按照评估程序准则和其他相关规定的要求，评估人员通过询问、函证、核对、监盘、勘查、检查、抽查等方式进行实地调查，从各种可能的途径获取评估资料，核实评估范围，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。

(三) 评定估算阶段

对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，选择适用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成初步评估结果。

(四) 编制和提交评估报告阶段

根据各评估小组对各类资产的初步评估结果，编制相关评估说明，在核实确认相关评估说明具体资产项目评估结果准确无误，评估工作没有发生重复和遗漏情况的基础上，依据各资产评估说明进行资产评估汇总分析，确定最终评估结论，撰写资产评估报告书；根据相关法律、法规、资产评估准则和评估机构内部质量控制制度，对评估报告及评估程序执行情况进行必要的内部审核；与委托方或者委托方许可的相关当事方就评估报告有关内容进行必要沟通；按资产评估业务约定书的要求向委托方提交正式资产评估报告书。

九、评估假设

1. 本评估报告的评估结论是反映委托评估对象在持续经营、公开市场、公平交易、外部宏观经济环境不发生变化等假设前提下，于评估基准日所表现的本报告所列明的评估目的下的价值。

2. 本评估报告是在委托方及相关当事方提供基础文件数据资料的基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性是委托方及相关当事方的责任。

3. 本次评估中所涉及的被评估公司的未来盈利预测是建立在被评估公司管理层制定的盈利预测基础上的。被评估公司管理层对其提供的企业未来盈利预测所涉及的相关数据和资料的真实性、科学性和完整性，以及企业未来盈利预测的合理性和可实现性负责。资产评估师的责任是对评估对象在估值基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。

4. 本次收益法评估中所采用的评估假设是在目前条件下，对委估对象未来经营的一个合理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响盈利预测的实现程度。我们愿意在此提醒委托方和其他有关方面，我们并不保证上述假设可以实现，也不承担实现或帮助实现上述假设的义务。并且，我们愿意提请有关方面注意，影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素很可能会出现，因此有关方面在使用我们的估值结论前应该明确设定的假设前提，并综合考虑其他因素做出决策。

5. 本次评估中，我们参考和采用了被评估公司历史及评估基准日经审计的财务报表，以及我们在中国国内上市公司中寻找的有关对比公司的财务报告和交易数据。我们的评估工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，我们假定上述财务报表数据和有关交易数据均真实可靠。我们估算依赖该等财务报表中数据的事实并不代表我们表达任何我们对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该等资料没有其他要求与我们使用该数据有冲突。

6. 本次评估假设采矿许可证到期后可顺利办理延期登记手续。

7. 本次评估考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大，并假设被评估单位能够按计划完成改扩建工程并顺利通过国家相关部门验收投产。

8. 本次收益法评估假设被评估单位在年度内均匀获得现金流量。

9. 本次评估,除特殊说明外,未考虑被评估单位股权或相关资产可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响,也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

当出现与前述假设条件不一致的事项发生时,本评估结果一般会失效。

十、评估结论

本次评估分别采用收益法和资产基础法两种方法对天宁矿业公司的股东全部权益价值进行评估。天宁矿业公司经审计后总资产账面价值为70,822.41万元,负债为26,754.38万元,净资产为44,068.03万元。

1.收益法评估结果

在持续经营前提条件下,天宁矿业公司股东全部权益评估值为154,600.00万元,比审计后账面净资产增值110,531.97万元,增值率为250.82%。评估结果见下表:

资产评估结果汇总表(收益法)

金额单位:人民币万元

项 目		账面价值	评估值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	43,935.54			
非流动资产	2	26,886.87			
其中:可供出售金融资产	3	3,001.00			
固定资产	4	7,392.15			
在建工程	5	390.96			
无形资产	6	11,468.12			
其中:土地使用权	7	2,975.15			
矿业权	8	8,484.98			
其他非流动资产	9	4,634.64			
资产总计	10	70,822.41			
流动负债	11	15,031.59			
非流动负债	12	11,722.79			
负债总计	13	26,754.38			
净 资 产	14	44,068.03	154,600.00	110,531.97	250.82

2.资产基础法评估结果

在评估基准日2016年12月31日采用资产基础法评估后,委托评估范围内天宁矿

业公司的总资产账面值 70,822.41 万元,评估值 177,772.05 万元,增值 106,949.64 万元,增值率 151.01 %; 负债账面值 26,754.38 万元,评估值 23,773.30 万元,评估减值 2,981.08 万元,减值率 11.14 %; 净资产账面值 44,068.03 万元,评估值 153,998.75 万元,增值 109,930.72 万元,增值率 249.46 %, 评估结果如下:

资产评估结果汇总表(资产基础法)

金额单位:人民币万元

项目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	43,935.54	44,926.04	990.50	2.25
非流动资产	2	26,886.87	132,846.01	105,959.14	394.09
其中:可供出售金融资产	3	3,001.00	3,564.60	563.60	18.78
投资性房地产	4	787.21	1,387.95	600.74	76.31
固定资产	5	7,392.15	7,759.59	367.44	4.97
在建工程	6	390.96	401.94	10.98	2.81
无形资产	7	11,468.12	116,255.55	104,787.43	913.73
其中:土地使用权	8	2,975.15	3,231.04	255.89	8.60
矿业权	9	8,484.98	113,009.89	104,524.91	1,231.88
其他非流动资产	10	3,847.43	3,476.38	-371.05	-9.64
资产总计	11	70,822.41	177,772.05	106,949.64	151.01
流动负债	12	15,031.59	15,031.59	-	-
非流动负债	13	11,722.79	8,741.71	-2,981.08	-25.43
负债总计	14	26,754.38	23,773.30	-2,981.08	-11.14
净资产(所有者权益)	15	44,068.03	153,998.75	109,930.72	249.46

3.评估结论

委托评估的天宁矿业公司的股东全部权益价值采用两种方法得出的评估结论分别为:资产基础法评估值为 153,998.75 万元,收益法评估值为 154,600.00 万元,两者的差异为 601.25 万元,差异率 0.39 %。经分析资产基础法和收益法的适用条件、重要参数的选取依据、评估方法的运用过程等后,认为两种方法评估结果的差异程度属于合理范围。

收益法评估中所采用的评估假设是在目前条件下,对委估对象未来经营的一个合

理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响盈利预测的实现程度。鉴于收益法评估中，对被评估单位未来预测时存在一些假设条件，实际企业在未来的经营过程中将会面临宏观市场环境、区域环境、消费环境及管理者水平等各种影响因素的变化，这些影响因素存在不确定性。

资产基础法是以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，并通过适当的方法单独进行评估，合理确定各项可识别资产、负债价值，资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估采用资产基础法的评估结果作为云南天宁矿业有限公司的股东全部权益价值的最终评估结论。

在持续经营、公开市场、未考虑流动性和控股权溢价情况下，云南天宁矿业有限公司的股东全部权益在评估基准日 2016 年 12 月 31 日的市场价值评估值为 153,998.75 万元，云天化股份有限公司拟收购云天化集团有限责任公司所持有的云南天宁矿业有限公司 51%的股权价值为 78,539.36 万元，大写人民币柒亿捌仟伍佰叁拾玖万叁仟陆佰元整。

本评估结论根据以上评估工作得出。

十一、特别事项说明

本评估报告存在如下特别事项，提请报告使用者予以关注：

1. 本评估报告的评估结论是反映委托评估对象在持续经营、外部宏观经济环境不发生变化等假设前提下，于评估基准日所表现的本报告所列明的评估目的下的价值。

2. 本评估报告是在委托方及相关当事方提供基础文件数据资料的基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性是委托方及相关当事方的责任；资产评估师的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。

3. 本评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

4. 本评估结论未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。

5. 委托方及相关当事方对所提供的评估对象法律权属等资料的真实性、合法性和完整性承担责任；资产评估师的责任是对该资料及其来源进行必要的查验和披露，不代表对本次委估资产的权属提供任何保证，对评估对象法律权属进行确认或发表意

见超出资产评估师执业范围，我们提请报告使用人关注本报告中披露的有关产权瑕疵事项对评估结论的影响。

6. 纳入评估范围的房屋中除3项房屋（宁湖左岸住房(5-3-102)、宁湖左岸住房(7-1-601)、综合办公楼）已办理房屋产权证外，其余房屋均未办理房屋产权证。被评估单位出具了这部分房屋产权的承诺函，承诺产权归其所有。评估人员索取了工程建设的相关资料，以核实房屋的建设合法性、权属和建筑面积。

7. 云南天宁矿业有限公司申报评估的账面记录的无形资产---采矿权五项，委托方另行委托云南陆缘衡矿业权评估有限公司进行评估，并出具了同一基准日、采用折现现金流量法评估的《云南天宁矿业有限公司安宁磷矿一号矿山采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第 043 号）、《云南天宁矿业有限公司安宁磷矿二号矿山采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第 044 号）、《云南天宁矿业有限公司三号矿山采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第 045 号）、《云南天宁矿业有限公司四号矿山采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第 046 号）、《云南省安宁市鸣矣河磷矿采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第 047 号）。我公司对矿权评估结果进行了必要审核，并在此基础上对矿权评估结论进行数据汇总，云南天宁矿业有限公司五项采矿权评估价值为 113,009.89 万元。天宁矿业公司矿业权评估结果如下：

金额单位：元

名称、种类（探矿权/采矿权）	勘查（采矿）许可证编号	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
云南天宁矿业有限公司安宁磷矿一号矿山	C5300002010026120055864	44,134,419.03	414,604,900.00	911320580.97	2064.87
云南天宁矿业有限公司安宁磷矿二号矿山	C5300002010026120055867		165,842,800.00		
云南天宁矿业有限公司安宁磷矿三号矿山	C5300002011046140110641		242,117,400.00		
云南天宁矿业有限公司安宁磷矿四号矿山	C5300002010026120055866		132,889,900.00		
采矿权(鸣矣河矿区)	C5300002013106130134373	40,715,400.00	174,643,900.00	133,928,500.00	328.94
合 计		84,849,819.03	1,130,098,900.00	1,045,249,080.97	1231.88

依据云南陆缘衡矿业权评估有限公司提供的《采矿权评估报告》，云南天宁矿业有限公司安宁磷矿一号矿山采矿权评估利用可采储量 1,762.83 万吨，矿山服务年限 19.13 年；云南天宁矿业有限公司安宁磷矿二号矿山采矿权评估利用可采储量 339.17 万吨，矿山服务年限 5.38 年；云南天宁矿业有限公司安宁磷矿三号矿山采矿权评估利用可采储量 1,944.22 万吨，矿山服务年限 33.41 年；云南天宁矿业有限公司安宁磷矿四号矿山采矿权评估利用可采储量 1551.17 万吨，矿山服务年限 24.60 年；云南省安宁市鸣矣

河磷矿采矿权评估利用可采储量 3187.31 万吨，矿山服务年限 41.94 年。

根据《采矿权评估报告》和本公司评估人员了解到的情况，纳入评估范围资源储量所涉及的采矿权价款已缴清，本评估报告与《采矿权评估报告》不存在重评、漏评的情况。

我们在评估过程中对矿业权估价结论进行数据汇总并不代表我们对其结论的完整性、合法性、合理性提供任何保证，相关报告的完整性、合法性、合理性将由报告出具者自行承担。

8. 依据云南陆缘衡矿业权评估有限公司《云南省安宁市鸣矣河磷矿采矿权评估报告》（云陆矿采评报〔2017〕第 047 号），鸣矣河磷矿采矿权评估有关事项声明如下：

据《矿业权评估报告备案证明》（云国土资矿评备字〔2011〕第 195 号）及《云南天宁矿业有限公司安宁市鸣矣河磷矿采矿权评估报告》（经纬评报字〔2011〕第 099 号），价款评估保有资源储量 9765.79 万吨，评估利用资源储量 4090.40 万吨，可采储量 3885.88 万吨，生产规模 80.00 万吨/年，矿山服务年限 51.13 年，评估计算矿山服务年限 30 年，30 年评估动用可采储量 2400.00 万吨（注：该数据有误，2400.00 万吨实际上是指 30 年采出矿石量，而非动用可采储量，评估 30 年拟动用可采储量应该为 2280.00 万吨），剩余资源储量尚未参与价款评估计算。本次评估参照价款评估取评估计算年限 30 年，评估计算期内动用可采储量 2280.00 万吨，与已处置价款可采储量一致，本次评估剩余可采储量 907.31 万吨未参与评估计算。特提请报告使用者注意。

十二、评估报告使用限制说明

本评估报告有如下使用限制：

1. 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用，且只能用于本评估报告载明的评估目的和用途。评估报告使用者应按有关法律、法规，以及资产评估业务约定书的要求正确、恰当地使用本评估报告，任何不正确或不恰当地使用报告所造成的不便或损失，将由报告使用者自行承担责任。

2. 本评估报告未经企业国有资产评估项目监管单位完成备案，评估结论不得被使用。

3. 未征得我公司书面同意，本评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。（法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外）

4. 本评估报告结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年，即自2016年12月

31日至2017年12月30日有效。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

十三、评估报告日

本评估报告日为2017年7月20日。

[本页无正文]

评估机构法定代表人授权人：吕艳冬 _____

资产评估师：宋兆东 _____

资产评估师：郑红春 _____

北京中同华资产评估有限公司

二〇一七年七月二十日

云南云天化股份有限公司拟收购云天化集团有限责任公司
所持云南天宁矿业有限公司 51%的股权价值评估项目

资产评估报告书附件

目 录

附件一：经济行为依据

云天化集团有限责任公司第三届董事会临时会议决议；

《关于收购天宁矿业 51%股权暨关联交易的决意》云南云天化股份有限公司总经理办公会决议（第 54 号）。

附件二：评估基准日审计报告正文及所附财务报表复印件

附件三：委托方、被评估单位法人营业执照复印件

附件四：委托方、被评估单位承诺函原件

附件五：评估对象涉及的主要权属证明文件

1. 国有土地使用权证
2. 房屋所有权证
3. 采矿许可证
4. 机动车辆行驶证
5. 被评估单位提供的有关权属证明文件

附件六：评估机构法人营业执照副本复印件

附件七：资产评估资格证书复印件

附件八：评估机构法人授权书复印件

附件九：签字资产评估师承诺函原件

附件十：签字资产评估师资格证书复印件

附件十一：资产评估业务约定书复印件

资产评估师承诺函

云天化集团有限责任公司：

云南云天化股份有限公司：

受贵公司委托，我们对云南云天化股份有限公司拟收购云天化集团有限责任公司所持有的云南天宁矿业有限公司51%的股权所涉及云南天宁矿业有限公司股东全部权益价值，以2016年12月31日为基准日进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

- 1.具备相应的执业资格。
- 2.评估对象和评估范围与评估业务约定书的约定一致。
- 3.对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
- 4.根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。
- 5.充分考虑了影响评估价值的因素。
- 6.评估结论合理。
- 7.评估工作未受到干预并独立进行。

资产评估师：宋兆东

资产评估师：郑红春

二〇一七年七月二十日