

北京天健兴业资产评估有限公司关于《深圳证券交易所关于对唐山冀东水泥股份有限公司的重组问询函》涉及评估问题的核查意见

深圳证券交易所：

北京天健兴业资产评估有限公司（以下简称“我公司”、“评估机构”）承担了唐山冀东水泥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项目资产重组过程中的资产评估工作，现将问询函中涉及到的需要评估师出具的核查意见予以答复如下。

除非文义另有所指，本核查意见中的简称与《唐山冀东水泥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报告书（草案）》（以下简称“《重组报告书》”）中的简称具有相同涵义。

问题 16：请你公司根据《26 号准则》、《主板信息披露业务备忘录第 6 号—资产评估相关事宜》相关规定，详细披露各项交易标的对应的主要资产采用资产基础法进行估值的详细结果，包括各类资产的估值、增减值额及增减值率，主要的增减值原因，主要参数选择过程和依据，并说明估值的合理性；各项交易标的对应的主要资产按市场法评估下相关模型、价值比率的选取及理由、可比对象或可比案例的选取原则、调整因素和流动性折扣等参数选取及合理性分析等；独立财务顾问和评估师对此进行逐项核查并发表明确意见。

（一）各项交易标的对应的主要资产采用资产基础法进行估值的详细结果及增减值原因分析

1、拟向金隅股份购买的 31 家标的公司

采用资产基础法评估，拟向金隅股份购买的 31 家标的公司股东全部权益的具体评估情况如下：

（1）金隅水泥经贸

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	342,637.35	342,637.35	-	-
2	非流动资产	2,093.42	2,090.78	-2.64	-0.13
3	其中：可供出售金融资产	300.00	315.18	15.18	5.06
4	固定资产	500.11	482.29	-17.82	-3.56
5	无形资产	97.08	97.08	-	-
6	长期待摊费用	101.40	101.40	-	-
7	递延所得税资产	1,094.83	1,094.83	-	-
8	资产总计	344,730.77	344,728.13	-2.64	0.00
9	流动负债	296,675.44	296,650.23	-25.21	-0.01
10	非流动负债	95.92	30.28	-65.64	-68.43
11	负债合计	296,771.37	296,680.52	-90.85	-0.03
12	净资产（所有者权益）	47,959.41	48,047.62	88.21	0.18

② 主要增减值原因分析

A. 可供出售金融资产

可供出售金融资产为持有的参股公司的股权，本次评估按被投资单位未经审计的报表净资产乘持股比例确定其价值，由于被投资单位实现经营收益，被投资单位报表净资产增加，致使评估增值。

B. 非流动负债

非流动负债评估减值的主要是由于计入递延收益的政府补助款项，对于确认未来不需要偿还的部分评估值为 0，使得非流动负债评估减值。

（2）鼎鑫水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	97,608.92	98,390.77	781.85	0.80
2	非流动资产	214,554.84	232,204.82	17,649.98	8.23
3	其中：长期股权投资	15,000.00	13,226.75	-1,773.25	-11.82
4	固定资产	150,494.34	150,387.19	-107.15	-0.07
5	在建工程	2,900.76	2,900.76	-	-
6	工程物资	22.08	122.37	100.29	454.15

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%
7	无形资产	22,670.52	42,100.61	19,430.09	85.71
8	长期待摊费用	21,780.79	21,780.79	-	-
9	递延所得税资产	1,686.34	1,686.34	-	-
10	资产总计	312,163.76	330,595.58	18,431.82	5.90
11	流动负债	132,236.25	132,125.36	-110.89	-0.08
12	非流动负债	4,421.61	3,467.13	-954.49	-21.59
13	负债合计	136,657.86	135,592.48	-1,065.38	-0.78
14	净资产（所有者权益）	175,505.89	195,003.10	19,497.21	11.11

② 主要增减值原因分析

A. 长期股权投资

长期股权投资减值主要原因为被投资单位经营亏损所致。

B. 工程物资

工程物资增值主要原因为由于在建项目暂停，工程物资在以前年度计提减值准备，在评估基准日该批工程物资经鉴定仍可以在水泥生产线上正常使用，按基准日的市场价格进行评估，因以前年度计提的减值准备没有冲回，致使评估增值。

C. 无形资产

无形资产增值主要是土地使用权、矿业权增值所致。

土地使用权增值主要是由于随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

矿业权评估增值主要原因为本次对矿业权采用收益法评估，由于评估基准日矿产品的价格较取得采矿权时的矿产品价格上升，致使采矿权评估增值。

D. 非流动负债

非流动负债评估减值的主要是由于计入递延收益的政府补助款项，对于确认不需要偿还的部分评估值为0，使得非流动负债评估减值。

（3）赞皇水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	39,919.31	38,805.83	-1,113.48	-2.79
2	非流动资产	119,978.99	124,181.42	4,202.44	3.50
3	其中：固定资产	105,099.00	103,151.46	-1,947.54	-1.85
4	在建工程	3,340.69	3,200.69	-140.00	-4.19
5	无形资产	11,539.30	17,829.27	6,289.98	54.51
6	资产总计	159,898.30	162,987.25	3,088.95	1.93
7	流动负债	85,638.95	85,511.90	-127.05	-0.15
8	非流动负债	2,948.36	1,426.71	-1,521.65	-51.61
9	负债总计	88,587.31	86,938.61	-1,648.70	-1.86
10	净资产（所有者权益）	71,310.99	76,048.64	4,737.65	6.64

② 主要增减值原因分析

A. 无形资产

无形资产主要包括土地使用权、矿业权等。

土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

矿业权评估增值主要原因为本次对矿业权采用收益法评估，由于评估基准日矿产品的价格较取得采矿权时的矿产品价格上升，致使采矿权评估增值。

B. 非流动负债

非流动负债评估减值的主要是由于计入递延收益的政府补助款项，对于确认未来不需要偿还的部分评估值为 0，使得非流动负债评估减值。

（4）太行水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	86,587.74	85,894.05	-693.69	-0.80

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%
2	非流动资产	95,541.31	106,915.42	11,374.12	11.90
3	其中：长期股权投资	20,109.00	20,749.47	640.47	3.18
4	固定资产	68,374.56	78,725.41	10,350.85	15.14
5	在建工程	913.89	913.89	-	-
6	工程物资	427.23	899.86	472.62	110.62
7	无形资产	4,323.97	4,234.15	-89.82	-2.08
8	长期待摊费用	455.10	455.10	-	-
9	递延所得税资产	937.56	937.56	-	-
10	资产总计	182,129.04	192,809.47	10,680.43	5.86
11	流动负债	80,362.03	80,362.03	-	-
12	非流动负债	2,552.74	2,546.74	-6.00	-0.24
13	负债合计	82,914.78	82,908.78	-6.00	-0.01
14	净资产（所有者权益）	99,214.27	109,900.70	10,686.43	10.77

② 主要增减值原因分析

A. 固定资产

固定资产评估增值主要是房屋建筑物、机器设备增值所致。

房屋建筑物评估增值主要原因为是由于会计计提折旧年限短于房屋建筑物的经济耐用年限，导致评估增值。

机器设备评估增值主要原因是由于会计计提折旧年限短于设备的经济寿命年限，导致评估增值。

B. 工程物资

工程物资增值主要原因为工程物资为以前年度生产线改造剩余的工程物资，因长期闲置，账面价值在以前年度计提减值准备，本次按基准日的市场价值进行评估，因以前年度计提的减值准备没有冲回，致使评估增值。

（5）振兴水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	55,346.53	55,392.54	46.01	0.08

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%
2	非流动资产	54,888.55	75,223.00	20,334.44	37.05
3	其中：固定资产	42,705.01	46,897.05	4,192.04	9.82
4	在建工程	3,353.12	3,353.12	-	-
5	无形资产	8,542.84	24,685.24	16,142.40	188.96
6	递延所得税资产	287.58	287.58	-	-
7	资产总计	110,235.08	130,615.54	20,380.46	18.49
8	流动负债	42,382.91	42,382.91	-	-
9	非流动负债	1,381.60	1,381.60	-	-
10	负债总计	43,764.51	43,764.51	-	-
11	净资产（所有者权益）	66,470.57	86,851.03	20,380.46	30.66

② 主要增减值原因分析

A. 固定资产

固定资产评估增值主要是房屋建筑物增值所致。房屋建筑物评估增值主要原因是由于会计计提折旧年限短于房屋建筑物的经济耐用年限，导致评估增值。

B. 无形资产

无形资产主要包括土地使用权等，土地使用权增值主要是由于随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

（6）岚县水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	4,474.14	4,052.70	-421.44	-9.42
2	非流动资产	27,767.66	28,922.01	1,154.36	4.16
3	其中：固定资产	24,762.99	25,222.92	459.93	1.86
4	在建工程	578.86	578.86	-	-
5	无形资产	2,425.81	3,120.24	694.43	28.63
6	资产总计	32,241.80	32,974.72	732.92	2.27
7	流动负债	25,171.78	25,171.78	-	-
8	非流动负债	14.00	14.00	-	-
9	负债总计	25,185.78	25,185.78	-	-

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%
10	净资产（所有者权益）	7,056.02	7,788.94	732.92	10.39

② 主要增减值原因分析

无形资产主要包括土地使用权、矿业权等。

土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

矿业权评估减值主要原因为本次对矿业权采用收益法评估，由于评估基准日矿产品的价格较取得采矿权时的矿产品价格下降，致使采矿权评估减值。

（7）涿鹿水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	16,980.88	17,122.19	141.32	0.83
2	非流动资产	62,583.71	70,353.10	7,769.39	12.41
3	其中：固定资产	54,454.26	55,952.99	1,498.72	2.75
4	在建工程	1,203.18	1,203.18	-	-
5	无形资产	6,179.69	12,450.36	6,270.66	101.47
6	长期待摊费用	746.57	746.57	-	-
7	资产总计	79,564.59	87,475.29	7,910.71	9.94
8	流动负债	42,003.33	42,003.33	-	-
9	非流动负债	646.82	646.82	-	-
10	负债总计	42,650.15	42,650.15	-	-
11	净资产（所有者权益）	36,914.44	44,825.15	7,910.71	21.43

② 主要增减值原因分析

无形资产主要包括土地使用权、矿业权等。

土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

矿业权评估增值主要原因为本次对矿业权采用收益法评估,由于评估基准日矿产品的价格较取得采矿权时的矿产品价格上升,致使采矿权评估增值。

(8) 涉县水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位: 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%
1	流动资产	11,090.87	11,083.67	-7.19	-0.06
2	非流动资产	36,717.16	40,189.46	3,472.30	9.46
3	其中: 固定资产	31,061.10	30,848.19	-212.90	-0.69
4	在建工程	637.33	637.33	-	-
5	无形资产	4,745.57	8,430.78	3,685.20	77.66
6	长期待摊费用	15.68	15.68	-	-
7	递延所得税资产	257.48	257.48	-	-
8	资产总计	47,808.03	51,273.14	3,465.11	7.25
9	流动负债	38,876.44	38,876.44	-	-
10	非流动负债	700.00	700.00	-	-
11	负债总计	39,576.44	39,576.44	-	-
12	净资产(所有者权益)	8,231.59	11,696.69	3,465.11	42.10

② 主要增减值原因分析

无形资产主要包括土地使用权、矿业权等。

土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善,经济的不断发展,国家对土地供应的调控,土地市场的供求矛盾日益加剧,土地取得成本不断增高,致使评估增值。

矿业权评估增值主要原因为本次对矿业权采用收益法评估,由于评估基准日矿产品的价格较取得采矿权时的矿产品价格上升,致使采矿权评估增值。

(9) 和益水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位: 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%
1	流动资产	16,333.69	17,199.99	866.30	5.30

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%
2	非流动资产	43,976.78	49,012.92	5,036.14	11.45
3	其中：长期股权投资	2,500.00	1,202.15	-1,297.85	-51.91
4	固定资产	33,412.93	35,071.47	1,658.54	4.96
5	在建工程	2,255.60	2,255.60	-	-
6	无形资产	4,732.50	9,407.95	4,675.45	98.79
7	长期待摊费用	4.05	4.05	-	-
8	递延所得税资产	1,071.70	1,071.70	-	-
9	资产总计	60,310.47	66,212.91	5,902.44	9.79
10	流动负债	35,241.51	35,236.46	-5.05	-0.01
11	非流动负债	1,197.32	1,137.98	-59.34	-4.96
12	负债合计	36,438.83	36,374.44	-64.39	-0.18
13	净资产（所有者权益）	23,871.64	29,838.47	5,966.81	25.00

② 主要增减值原因分析

A. 长期股权投资

长期股权投资减值主要是由于被投资单位经营亏损所致。

B. 无形资产

无形资产主要包括土地使用权、矿业权等。

土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

矿业权评估增值主要原因为本次对矿业权采用收益法评估，由于评估基准日矿产品的价格较取得采矿权时的矿产品价格上升，致使采矿权评估增值。

（10）张家口水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	15,103.07	14,675.00	-428.07	-2.83
2	非流动资产	38,034.53	44,318.63	6,284.11	16.52
3	其中：固定资产	33,477.09	34,988.58	1,511.49	4.51

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%
4	在建工程	390.83	390.83	-	-
5	无形资产	3,405.74	8,178.36	4,772.62	140.13
6	长期待摊费用	760.86	760.86	-	-
7	资产总计	53,137.59	58,993.63	5,856.04	11.02
8	流动负债	14,987.58	14,987.58	-	-
9	非流动负债	84.00	84.00	-	-
10	负债总计	15,071.58	15,071.58	-	-
11	净资产（所有者权益）	38,066.02	43,922.05	5,856.04	15.38

② 主要增减值原因分析

无形资产主要包括土地使用权、矿业权等。

土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

矿业权评估增值主要原因为本次对矿业权采用收益法评估，由于评估基准日矿产品的价格较取得采矿权时的矿产品价格上升，致使采矿权评估增值。

（11）宣化水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	7,108.78	6,815.43	-293.35	-4.13
2	非流动资产	45,744.22	45,982.77	238.55	0.52
3	其中：固定资产	45,254.39	45,492.94	238.55	0.53
4	在建工程	197.55	197.55	-	-
5	工程物资	60.72	60.72	-	-
6	长期待摊费用	157.14	157.14	-	-
7	递延所得税资产	74.42	74.42	-	-
8	资产总计	52,853.00	52,798.20	-54.81	-0.10
9	流动负债	69,418.49	69,404.49	-14.00	-0.02
10	非流动负债	150.50	41.13	-109.38	-72.67
11	负债总计	69,568.99	69,445.61	-123.38	-0.18
12	净资产（所有者权益）	-16,715.99	-16,647.42	68.57	-0.41

② 主要增减值原因分析

非流动负债评估减值的主要是由于计入递延收益的政府补助款项，对于确认不需要偿还的部分评估值为 0，使得非流动负债评估减值。

（12）承德水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	26,278.26	26,374.37	96.11	0.37
2	非流动资产	94,708.49	97,771.76	3,063.26	3.23
3	其中：固定资产	82,500.63	85,389.09	2,888.46	3.50
4	在建工程	733.96	607.74	-126.22	-17.20
5	无形资产	10,094.00	10,395.03	301.03	2.98
6	长期待摊费用	1,379.90	1,379.90	-	-
7	资产总计	120,986.75	124,146.12	3,159.37	2.61
8	流动负债	79,106.74	78,999.36	-107.38	-0.14
9	非流动负债	2,200.39	882.29	-1,318.10	-59.90
10	负债总计	81,307.13	79,881.65	-1,425.48	-1.75
11	净资产（所有者权益）	39,679.62	44,264.47	4,584.85	11.55

② 主要增减值原因分析

A. 在建工程

在建工程减值主要是在建散装水泥仓改造工程是对现有水泥仓的升级改造工程，已包含在固定资产中水泥仓的评估值中，因而在本次评估中，相关在建工程评估值为 0，使得本次在建工程评估减值。

B. 非流动负债

非流动负债评估减值的主要是计入递延收益的政府补贴款项，对于确认不需要偿还的部分评估为 0，因此评估减值。

（13）四平水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	8,686.14	7,308.56	-1,377.58	-15.86
2	非流动资产	39,319.84	40,425.30	1,105.47	2.81
3	其中：固定资产	33,832.76	34,727.03	894.26	2.64
4	在建工程	255.07	255.07	-	-
5	无形资产	5,232.01	5,443.21	211.20	4.04
6	资产总计	48,005.98	47,733.87	-272.11	-0.57
7	流动负债	19,894.99	19,894.99	-	-
8	负债总计	19,894.99	19,894.99	-	-
9	净资产（所有者权益）	28,110.99	27,838.87	-272.11	-0.97

② 主要增减值原因分析

流动资产减值主要是存货、其他流动资产评估减值所致。

存货评估减值的主要原因为产品的市场售价低于账面成本，致使评估减值。

其他流动资产主要是大修期间发生的生产线检修支出，该部分支出已体现在固定资产评估值中，在其他流动资产中评估值为 0，致使其他流动资产评估减值。

（14）沁阳水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	8,517.32	8,646.69	129.38	1.52
2	非流动资产	39,134.99	40,281.02	1,146.02	2.93
3	其中：固定资产	36,449.37	37,045.05	595.68	1.63
4	在建工程	84.12	84.12	-	-
5	无形资产	2,141.81	2,692.15	550.34	25.70
6	递延所得税资产	459.69	459.69	-	-
7	资产总计	47,652.31	48,927.71	1,275.40	2.68
8	流动负债	39,755.14	39,752.77	-2.37	-0.01
9	非流动负债	42.04	11.10	-30.94	-73.59
10	负债总计	39,797.18	39,763.88	-33.31	-0.08
11	净资产（所有者权益）	7,855.13	9,163.83	1,308.71	16.66

② 主要增减值原因分析

A. 无形资产

无形资产主要是土地使用权。土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

B. 非流动负债

非流动负债评估减值的主要是计入递延收益的政府补贴款项，对于确认不需要偿还的部分评估为 0，因此评估减值。

（15）博爱水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	14,588.74	14,535.07	-53.67	-0.37
2	非流动资产	43,879.07	44,251.47	372.40	0.85
3	其中：固定资产	29,942.28	30,962.63	1,020.36	3.41
4	在建工程	3,718.18	3,718.18	-	-
5	无形资产	9,985.87	9,570.28	-415.59	-4.16
6	长期待摊费用	232.37	-	-232.37	-100.00
7	递延所得税资产	0.38	0.38	-	-
8	资产总计	58,467.81	58,786.54	318.73	0.55
9	流动负债	27,657.77	27,657.77	-	-
10	非流动负债	800.00	800.00	-	-
11	负债总计	28,457.77	28,457.77	-	-
12	净资产（所有者权益）	30,010.04	30,328.77	318.73	1.06

② 主要增减值原因分析

长期待摊费用减值原因为矿山剥离工程已在矿业权内进行评估，导致评估值减值。

（16）陵川水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	11,714.89	11,633.24	-81.65	-0.70

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%
2	非流动资产	39,003.31	40,378.17	1,374.86	3.52
3	其中：固定资产	34,338.75	35,515.35	1,176.60	3.43
4	在建工程	494.47	494.47	-	-
5	无形资产	3,196.28	3,394.53	198.26	6.20
6	长期待摊费用	210.82	210.82	-	-
7	递延所得税资产	763.00	763.00	-	-
8	资产总计	50,718.21	52,011.41	1,293.20	2.55
9	流动负债	27,252.31	27,252.31	-	-
10	非流动负债	40.00	40.00	-	-
11	负债总计	27,292.31	27,292.31	-	-
12	净资产（所有者权益）	23,425.90	24,719.10	1,293.20	5.52

② 主要增减值原因分析

无形资产主要包括土地使用权、矿业权等。

土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

矿业权评估减值主要原因为本次对矿业权采用收益法评估，由于评估基准日矿产品的价格较取得采矿权时的矿产品价格下降，致使采矿权评估减值。

（17）左权水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	9,260.64	9,399.71	139.07	1.50
2	非流动资产	70,254.26	71,032.45	778.19	1.11
3	其中：固定资产	53,590.15	54,543.61	953.46	1.78
4	在建工程	703.88	703.88	-	-
5	无形资产	15,761.39	15,708.28	-53.11	-0.34
6	长期待摊费用	177.45	55.28	-122.16	-68.85
7	递延所得税资产	21.41	21.41	-	-
8	资产总计	79,514.90	80,432.16	917.26	1.15
9	流动负债	43,254.60	43,247.63	-6.97	-0.02
10	非流动负债	178.84	-	-178.84	-100.00

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%
11	负债总计	43,433.44	43,247.63	-185.81	-0.43
12	净资产（所有者权益）	36,081.47	37,184.53	1,103.06	3.06

② 主要增减值原因分析

A. 长期待摊费用

长期待摊费用主要是公司房屋建筑装修费用，该部分支出已在房屋建筑物中评估，此处评估为零，导致长期待摊费用评估减值。

B. 非流动负债

非流动负债评估减值的主要是由于计入递延收益的政府补助款项，对于确认不需要偿还的部分评估值为0，使得非流动负债评估减值。

（18）广灵水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	16,980.88	17,122.19	141.32	0.83
2	非流动资产	62,583.71	70,353.10	7,769.39	12.41
3	其中：固定资产	54,454.26	55,952.99	1,498.72	2.75
4	在建工程	1,203.18	1,203.18	-	-
5	无形资产	6,179.69	12,450.36	6,270.66	101.47
6	长期待摊费用	746.57	746.57	-	-
7	资产总计	79,564.59	87,475.29	7,910.71	9.94
8	流动负债	42,003.33	42,003.33	-	-
9	非流动负债	646.82	646.82	-	-
10	负债总计	42,650.15	42,650.15	-	-
11	净资产（所有者权益）	36,914.44	44,825.15	7,910.71	21.43

② 主要增减值原因分析

无形资产主要包括土地使用权、矿业权等。

土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善,经济的不断发展,国家对土地供应的调控,土地市场的供求矛盾日益加剧,土地取得成本不断增高,致使评估增值。

矿业权评估增值主要原因为本次对矿业权采用收益法评估,由于评估基准日矿产品的价格较取得采矿权时的矿产品价格上升,致使采矿权评估增值。

(19) 华信建材

① 各项资产及负债评估结果

单位: 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%
1	流动资产	17,202.98	17,202.98	-	-
2	非流动资产	1,560.35	9,192.30	7,631.95	489.12
3	其中: 固定资产	29.58	59.62	30.04	101.54
4	在建工程	46.70	46.70	-	-
5	无形资产	1,484.07	9,085.98	7,601.91	512.23
6	资产总计	18,763.33	26,395.28	7,631.95	40.67
7	流动负债	3,204.68	3,204.68	-	-
8	负债总计	3,204.68	3,204.68	-	-
9	净资产(所有者权益)	15,558.65	23,190.60	7,631.95	49.05

② 主要增减值原因分析

A. 固定资产

固定资产增值主要是房屋建筑物评估增值所致,主要原因为是由于会计计提折旧年限短于房屋建筑物的经济耐用年限,导致评估增值。

B. 无形资产

无形资产主要是土地使用权等。土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善,经济的不断发展,国家对土地供应的调控,土地市场的供求矛盾日益加剧,土地取得成本不断增高,致使评估增值。

(20) 金隅水泥节能科技

① 各项资产及负债评估结果

单位: 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%
1	流动资产	30,500.69	30,528.47	27.78	0.09
2	非流动资产	3,802.69	3,812.88	10.19	0.27
3	其中：固定资产	3,234.02	3,244.21	10.19	0.32
4	无形资产	163.09	163.09	-	-
5	长期待摊费用	363.05	363.05	-	-
6	递延所得税资产	42.54	42.54	-	-
7	资产总计	34,303.38	34,341.35	37.97	0.11
8	流动负债	26,953.17	26,953.17	-	-
9	负债总计	26,953.17	26,953.17	-	-
10	净资产（所有者权益）	7,350.21	7,388.18	37.97	0.52

② 主要增减值原因分析

本次评估中，金隅水泥节能科技各项资产和负债评估增减值比例均不超过5%，未见明显的增减值变化。

（21）金隅混凝土

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	141,085.27	141,085.27	-	-
2	非流动资产	22,513.56	27,545.99	5,032.43	22.35
3	其中：固定资产	16,825.72	21,858.15	5,032.43	29.91
4	在建工程	1,328.51	1,328.51	-	-
5	长期待摊费用	514.51	514.51	-	-
6	递延所得税资产	3,844.82	3,844.82	-	-
7	资产总计	163,598.84	168,631.27	5,032.43	3.08
8	流动负债	111,869.18	111,869.18	-	-
9	非流动负债	3,021.08	3,021.08	-	-
10	负债合计	114,890.27	114,890.27	-	-
11	净资产（所有者权益）	48,708.57	53,741.00	5,032.43	10.33

② 主要增减值原因分析

固定资产增值主要是房屋建筑物、机器设备增值所致。

房屋建筑物评估增值主要原因为是由于会计计提折旧年限短于房屋建筑物的经济耐用年限，导致评估增值。

机器设备评估增值主要原因是由于会计计提折旧年限短于设备的经济寿命年限，导致评估增值。

(22) 天津混凝土

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	122,381.78	122,452.81	71.03	0.06
2	非流动资产	25,407.17	29,008.74	3,601.57	14.18
3	其中：可供出售金融资产	25.40	9.90	-15.50	-61.04
4	固定资产	22,593.40	26,210.48	3,617.08	16.01
5	在建工程	60.74	60.74	-	-
6	无形资产	10.25	10.25	-	-
7	递延所得税资产	2,717.38	2,717.38	-	-
8	资产总计	147,788.95	151,461.55	3,672.60	2.49
9	流动负债	97,425.32	97,425.32	-	-
10	非流动负债	520.82	520.82	-	-
11	负债总计	97,946.14	97,946.14	-	-
12	净资产（所有者权益）	49,842.81	53,515.42	3,672.60	7.37

② 主要增减值原因分析

A. 可供出售金融资产

可供出售金融资产为持有参股公司的股权，因持股比例及资产金额均较小，本次按参股公司的报表净资产乘持股比例进行评估，评估值低于账面价值，致使评估减值。

B. 固定资产

固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备等。

房屋建筑物评估增值主要原因是由于会计计提折旧年限短于房屋建筑物的经济耐用年限，导致评估增值。

机器设备评估增值主要原因是由于会计计提折旧年限短于设备的经济寿命年限，导致评估增值。

(23) 峰峰混凝土

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	11,837.53	11,837.53	-	-
2	非流动资产	8,051.54	7,258.50	-793.04	-9.85
3	其中：长期股权投资	3,600.00	2,806.96	-793.04	-22.03
4	固定资产	3,871.97	3,871.97	-	-
5	长期待摊费用	12.29	12.29	-	-
6	递延所得税资产	567.27	567.27	-	-
7	资产总计	19,889.07	19,096.03	-793.04	-3.99
8	流动负债	14,039.22	14,039.22	-	-
9	负债合计	14,039.22	14,039.22	-	-
10	净资产（所有者权益）	5,849.85	5,056.81	-793.04	-13.56

② 主要增减值原因分析

长期股权投资减值主要原因为被投资单位经营亏损所致。

(24) 邯山混凝土

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	8,660.76	8,660.76	-	-
2	非流动资产	3,318.82	2,882.82	-436.00	-13.14
3	其中：固定资产	2,827.37	2,391.37	-436.00	-15.42
4	递延所得税资产	491.45	491.45	-	-
5	资产总计	11,979.58	11,543.58	-436.00	-3.64
6	流动负债	8,796.72	8,796.72	-	-
7	负债总计	8,796.72	8,796.72	-	-
8	净资产（所有者权益）	3,182.86	2,746.86	-436.00	-13.70

② 主要增减值原因分析

固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备等。

房屋建筑物评估增值主要原因为是由于会计计提折旧年限短于房屋建筑物的经济耐用年限，导致评估增值。

机器设备评估减值的主要原因是由于评估基准日部分设备购置价下降，导致评估减值。

（25）魏县混凝土

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	1,006.49	1,006.49	-	-
2	非流动资产	2,260.89	2,373.93	113.04	5.00
3	其中：固定资产	2,260.89	2,373.93	113.04	5.00
4	资产总计	3,267.38	3,380.42	113.04	3.46
5	流动负债	1,987.23	1,987.23	-	-
6	负债总计	1,987.23	1,987.23	-	-
7	净资产（所有者权益）	1,280.16	1,393.20	113.04	8.83

② 主要增减值原因分析

固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备等。

房屋建筑物评估增值主要原因为是由于会计计提折旧年限短于房屋建筑物的经济耐用年限，导致评估增值。

机器设备评估减值的主要原因是由于评估基准日部分设备购置价下降，导致评估减值。

（26）邯郸混凝土

（1）各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	5,812.53	5,812.53	-	-
2	非流动资产	2,960.81	2,941.40	-19.41	-0.66
3	其中：固定资产	2,533.52	2,514.11	-19.41	-0.77
4	递延所得税资产	427.29	427.29	-	-
5	资产总计	8,773.34	8,753.93	-19.41	-0.22
6	流动负债	5,186.13	5,186.13	-	-
7	负债总计	5,186.13	5,186.13	-	-
8	净资产（所有者权益）	3,587.21	3,567.80	-19.41	-0.54

② 主要增减值原因分析

本次评估中，邯郸混凝土各项资产和负债评估增减值比例均不超过 5%，未见明显的增减值变化。

(27) 金隅砂浆

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	24,980.72	25,002.10	21.38	0.09
2	非流动资产	10,328.54	11,147.95	819.42	7.93
3	其中：长期股权投资	3,430.00	3,827.84	397.84	11.60
4	固定资产	6,702.83	7,124.41	421.58	6.29
5	递延所得税资产	195.71	195.71	-	-
6	资产总计	35,309.26	36,150.05	840.80	2.38
7	流动负债	21,311.01	21,311.01	-	-
8	非流动负债	460.33	460.33	-	-
9	负债合计	21,771.34	21,771.34	-	-
10	净资产（所有者权益）	13,537.91	14,378.71	840.80	6.21

② 主要增减值原因分析

A. 长期股权投资

长期股权投资增值主要是由于被投资单位实现经营收益增值所致。

B. 固定资产

固定资产增值主要是房屋建筑物、机器设备增值所致。

房屋建筑物评估增值主要原因为是由于会计计提折旧年限短于房屋建筑物的经济耐用年限，导致评估增值。

机器设备评估增值主要原因是由于会计计提折旧年限短于设备的经济寿命年限，导致评估增值。

(28) 琉璃河水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	50,784.87	50,700.83	-84.05	-0.17
2	非流动资产	73,416.66	80,867.99	7,451.33	10.15
3	其中：长期股权投资	3,217.69	3,121.62	-96.07	-2.99
4	固定资产	66,171.69	71,917.71	5,746.02	8.68
5	在建工程	2,201.91	2,201.91	-	-
6	无形资产	169.47	1,970.86	1,801.39	1,062.93
7	长期待摊费用	0.81	0.81	-	-
8	递延所得税资产	1,655.08	1,655.08	-	-
9	资产总计	124,201.53	131,568.82	7,367.28	5.93
10	流动负债	48,718.21	48,158.15	-560.05	-1.15
11	非流动负债	6,195.72	1,666.60	-4,529.12	-73.10
12	负债合计	54,913.93	49,824.75	-5,089.18	-9.27
13	净资产（所有者权益）	69,287.60	81,744.06	12,456.46	17.98

② 主要增减值原因分析

A. 固定资产

固定资产增值主要是由于房屋建筑物、机器设备评估增值。房屋建筑物评估增值主要原因是由于会计计提折旧年限短于房屋建筑物的经济耐用年限，导致评估增值。机器设备评估增值主要原因是由于会计计提折旧年限短于设备的经济寿命年限，导致评估增值。

B. 无形资产

无形资产增值主要是土地使用权增值，主要原因是随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

C. 非流动负债

非流动负债评估减值的主要是由于计入非流动负债的政府补助款项，对于确认不需要偿还的部分评估值为 0，使得非流动负债评估减值。

（29）前景水泥

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	18,877.60	18,607.77	-269.82	-1.43
2	非流动资产	20,125.06	32,695.59	12,570.53	62.46
3	其中：固定资产	19,109.36	22,078.30	2,968.94	15.54
4	无形资产	557.07	10,158.65	9,601.58	1,723.59
5	递延所得税资产	458.63	458.63	-	-
6	资产总计	39,002.66	51,303.36	12,300.70	31.54
7	流动负债	28,213.97	28,213.97	-	-
8	负债总计	28,213.97	28,213.97	-	-
9	净资产（所有者权益）	10,788.69	23,089.39	12,300.70	114.01

② 主要增减值原因分析

A. 固定资产

固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备等。

房屋建筑物评估增值主要原因为是由于会计计提折旧年限短于房屋建筑物的经济耐用年限，导致评估增值。

机器设备评估增值主要原因是由于会计计提折旧年限短于设备的经济寿命年限，导致评估增值。

B. 无形资产

无形资产主要包括土地使用权、矿业权等。

土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

矿业权评估增值主要原因为本次对矿业权采用收益法评估，由于评估基准日矿产品的价格较取得采矿权时的矿产品价格上升，致使采矿权评估增值。

（30）红树林环保

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	163,267.19	163,267.19	-	-
2	非流动资产	109,049.64	235,825.23	126,775.59	116.25
3	其中：长期股权投资	102,756.57	229,349.60	126,593.03	123.20
4	固定资产	5,564.91	5,747.47	182.56	3.28
5	在建工程	319.44	319.44	-	-
6	递延所得税资产	408.72	408.72	-	-
7	资产总计	272,316.83	399,092.42	126,775.59	46.55
8	流动负债	13,543.93	13,148.76	-395.17	-2.92
9	负债总计	13,543.93	13,148.76	-395.17	-2.92
10	净资产（所有者权益）	258,772.90	385,943.66	127,170.76	49.14

② 主要增减值原因分析

长期股权投资增值主要原因为被投资单位部分资产评估增值。

（31）通达耐火

① 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	95,314.43	95,036.09	-278.34	-0.29
2	非流动资产	12,342.56	12,084.23	-258.33	-2.09
3	其中：长期股权投资	6,941.75	6,704.73	-237.02	-3.41
4	固定资产	4,387.71	4,308.45	-79.26	-1.81
5	在建工程	29.86	29.86	-	-
6	无形资产	787.68	845.63	57.95	7.36
7	其他非流动资产	195.57	195.57	-	-
8	资产总计	107,656.99	107,120.32	-536.67	-0.50
9	流动负债	42,270.02	42,270.02	-	-
10	负债总计	42,270.02	42,270.02	-	-
11	净资产（所有者权益）	65,386.97	64,850.30	-536.67	-0.82

② 主要增减值原因分析

无形资产主要是土地使用权，土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

2、和益水泥

采用资产基础法评估，和益水泥股东全部权益的具体评估情况如下：

(1) 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	16,333.69	17,199.99	866.30	5.30
2	非流动资产	43,976.78	49,012.92	5,036.14	11.45
3	其中：长期股权投资	2,500.00	1,202.15	-1,297.85	-51.91
4	固定资产	33,412.93	35,071.47	1,658.54	4.96
5	在建工程	2,255.60	2,255.60	-	-
6	无形资产	4,732.50	9,407.95	4,675.45	98.79
7	长期待摊费用	4.05	4.05	-	-
8	递延所得税资产	1,071.70	1,071.70	-	-
9	资产总计	60,310.47	66,212.91	5,902.44	9.79
10	流动负债	35,241.51	35,236.46	-5.05	-0.01
11	非流动负债	1,197.32	1,137.98	-59.34	-4.96
12	负债合计	36,438.83	36,374.44	-64.39	-0.18
13	净资产（所有者权益）	23,871.64	29,838.47	5,966.81	25.00

(2) 主要增减值原因分析

① 长期股权投资

长期股权投资减值主要是由于被投资单位经营亏损所致。

② 无形资产

无形资产主要包括土地使用权、矿业权等。

土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

矿业权评估增值主要原因为本次对矿业权采用收益法评估，由于评估基准日矿产品的价格较取得采矿权时的矿产品价格上升，致使采矿权评估增值。

3、前景水泥

采用资产基础法评估，前景水泥股东全部权益的具体评估情况如下：

(1) 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	18,877.60	18,607.77	-269.82	-1.43
2	非流动资产	20,125.06	32,695.59	12,570.53	62.46
3	其中：固定资产	19,109.36	22,078.30	2,968.94	15.54
4	无形资产	557.07	10,158.65	9,601.58	1,723.59
5	递延所得税资产	458.63	458.63	-	-
6	资产总计	39,002.66	51,303.36	12,300.70	31.54
7	流动负债	28,213.97	28,213.97	-	-
8	负债总计	28,213.97	28,213.97	-	-
9	净资产（所有者权益）	10,788.69	23,089.39	12,300.70	114.01

(2) 主要增减值原因分析

① 固定资产

固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备等。

房屋建筑物评估增值主要原因是由于会计计提折旧年限短于房屋建筑物的经济耐用年限，导致评估增值。

机器设备评估增值主要原因是由于会计计提折旧年限短于设备的经济寿命年限，导致评估增值。

② 无形资产

无形资产主要包括土地使用权、矿业权等。

土地使用权增值主要原因为随着当地区域内基础设施建设的不断完善，经济的不断发展，国家对土地供应的调控，土地市场的供求矛盾日益加剧，土地取得成本不断增高，致使评估增值。

矿业权评估增值主要原因为本次对矿业权采用收益法评估，由于评估基准日矿产品的价格较取得采矿权时的矿产品价格上升，致使采矿权评估增值。

4、红树林环保

采用资产基础法评估，红树林环保股东全部权益的具体评估情况如下：

(1) 各项资产及负债评估结果

单位：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%
1	流动资产	163,267.19	163,267.19	-	-
2	非流动资产	109,049.64	235,825.23	126,775.59	116.25
3	其中：长期股权投资	102,756.57	229,349.60	126,593.03	123.20
4	固定资产	5,564.91	5,747.47	182.56	3.28
5	在建工程	319.44	319.44	-	-
6	递延所得税资产	408.72	408.72	-	-
7	资产总计	272,316.83	399,092.42	126,775.59	46.55
8	流动负债	13,543.93	13,148.76	-395.17	-2.92
9	负债总计	13,543.93	13,148.76	-395.17	-2.92
10	净资产（所有者权益）	258,772.90	385,943.66	127,170.76	49.14

(2) 主要增减值原因分析

长期股权投资增值主要原因为被投资单位部分资产评估增值。

(二) 主要参数选择过程和依据及估值的合理性

1、产成品评估主要参数选择过程和依据

对于正常销售的产品，以其不含税销售价格减去销售税费和适当数额的税后净利润后确定评估值。销售税费包括销售费用和有关税负，销售费用按近年来平均销售费用率考虑；有关税负根据企业实际税负情况考虑，包括销售税金及附加、所得税；适当数额的税后净利润按税后利润的 50%确定。

评估值=库存数量×单位评估价值

单位评估价值=销售单价（不含税）-销售费用-全部税金-适当数额税后净利润

销售费用=销售单价×销售费用率

销售税金及附加=销售单价×销售税金及附加率

管理及财务费用=销售单价×管理及财务费用率

营业利润=销售单价-单位成本-销售费用-销售税金及附加-管理及财务费用

其中：适当数额税后净利润为扣除净利润一定的比例，畅销产品为 0，正常销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

产品销售税金及附加费率=产品销售税金及附加/产品销售收入

销售费用率=产品销售费用/产品销售收入

根据评估基准日及前三年会计报表确定销售费用率、销售税金及附加率、管理及财务费用率等参数。

2、房屋建筑物评估主要参数选择过程和依据

（1）主要参数选择过程

对于房屋建筑物按房地分估的原则，采用成本法进行评定估算。

评估值=重置全价×综合成新率

重置全价=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本

综合成新率=使用年限成新率×权重+鉴定成新率×权重

① 重置全价的确定

重置全价=建筑安装成本+前期费用及其他费用+资金成本

A. 建筑安装成本的确定

根据被评估单位房屋建筑物具体情况，在各种结构中选出典型工程，收集典型工程的工程造价结算书、施工图纸等资料，核实工程量，然后依据工程所在地《全国统一建筑工程基础定额消耗量定额》；《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额消耗量定额》；《全国统一安装工程预算定额消耗量定额》；《建筑、安装、市政、装饰装修工程费用标准》；评估基准日《工程造价信息》，以现场勘查资料，运用预决算调整法，分别确定其在评估基准日的建筑及安装工程分部分项工程费用，然后依据建筑工程造价取费程序计算合理措施项目费用及规费，最后得出评估对象的土建、安装工程造价，建筑安装工程成本等于土建工程成本加上安装工程成本。

对于小型房屋建筑物的单价测算，利用当地同类结构评估基准日的单方造价

进行差异调整估算。

B. 前期费用及其它费用确定

工程前期及其他费用包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其他费用两个部分。包括的内容及取费标准见下表：

序号	项目名称	计算基础及公式	计算依据
1	建设单位管理费	建安造价×费率	财建[2002]394 号
2	勘察设计费	建安造价×费率	计委建设部计价[2002]10 号文
3	工程监理费	建安造价×费率	发改价格[2007]670 号
4	工程招标投标代理服务费	建安造价×费率	发改价格【2011】534 号、发改办价格【2003】857 号、计价格【2002】1980 号
5	可行性研究费	建安造价×费率	计价格[1999]1283 号
6	环境影响评价费	建安造价×费率	计委环保总局计价格[2002]125 号

C. 资金成本

根据工程的合理建设工期，并假设建设期内建设资金均匀投入，采用评估基准日人民银行公布的同期贷款利率计算，其中 1 年以内贷款利率为 4.35%，1～5 年期贷款利率为 4.75%，5 年以上贷款利率为 4.90%。即：工期按建设正常情况周期计算，并按均匀投入考虑：

$$\text{资金成本} = (\text{建筑安装成本} + \text{前期费用} + \text{其他费用}) \times \text{建设期} \times \text{利率} \times 1/2$$

② 综合成新率的评定

$$\text{综合成新率} = \text{调查成新率} \times 60\% + \text{年限成新率} \times 40\%$$

其中：

$$\text{年限成新率}(\%) = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

现场调查成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘察后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘察表，逐一算出这些建筑物的调查成新率。

③ 评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

（2）主要依据

- ① 《房地产估价规范》（GB/T 50291—2015）；
- ② 《资产评估准则—不动产》（中评协[2007]189号）；
- ③ 被评估单位提供的工程预(决)算及工程设计图纸等有关资料；
- ④ 《房屋完损等级及评定标准》（城住字[1984]第678号）；
- ⑤ 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008）；
- ⑥ 工程所在地《全国统一建筑工程基础定额消耗量定额》；
- ⑦ 工程所在地《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额各省消耗量定额》；
- ⑧ 工程所在地《全国统一安装工程预算定额各省消耗量定额》；
- ⑨ 工程所在地《建筑、安装、市政、装饰装修工程费用标准》；
- ⑩ 工程所在地评估基准日《工程造价信息》；
- ⑪ 《资产评估常用数据与参数手册》；

3、机器设备评估主要参数选择过程和依据

（1）主要参数选择过程

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合设备特点和收集资料的情况，对正常生产经营用的设备采用成本法评估。

评估值=重置全价×成新率

① 重置全价的确定

重置全价主要参照国内市场同型号或同类型设备现行市价，同时考虑必要的运杂费、安装调试费、基础费用、其他费用及资金成本等予以确定。

重置全价=设备购置费+运杂费+安调费+基础费用+其他费用+资金成本

A. 购置价

主要通过向生产厂家、交易市场、贸易公司询价或参照《2016 年机电产品报价手册》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。设备购置价不含税售价。

B. 运杂费

以购置价为基础，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。

C. 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

D. 基础费用

根据设备的特点，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，以购置价为基础，按不同安装费率计取。

E. 其他费用

其他合理费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费等，具体如下表所示：

序号	项目名称	计算基础及公式	计算依据
1	建设单位管理费	建安造价×费率	财建[2002]394 号
2	勘察设计的	建安造价×费率	计委建设部计价[2002]10 号文
3	工程监理费	建安造价×费率	发改价格[2007]670 号
4	工程招投标代理服务费	建安造价×费率	发改价格【2011】534 号、发改办价格【2003】857 号、计价格【2002】1980 号
5	可行性研究费	建安造价×费率	计价格[1999]1283 号
6	环境影响评价费	建安造价×费率	计委环保总局计价格[2002]125 号

F. 资金成本

根据工程的合理建设工期，并假设建设期内建设资金均匀投入，采用评估基准日人民银行公布的同期贷款利率计算，其中 1 年以内贷款利率为 4.35%，1～5 年期贷款利率为 4.75%，5 年以上贷款利率为 4.90%。即：工期按建设正常情

况周期计算，并按均匀投入考虑：

资金成本=（购置价格+运杂费+安装调试费+基础费用+其他费用）×贷款利率×建设工期×1/2

② 成新率的确定

成新率=技术鉴定成新率×权重+使用年限成新率×权重

A. 技术鉴定成新率

技术鉴定成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘查对设备分部位进行逐项打分，确定技术鉴定成新率。

B. 使用年限成新率

使用年限成新率根据设备的经济寿命年限和已使用的年限确定。

使用年限成新率=（经济寿命年限-已使用的年限）/经济寿命年限×100%

C. 权重

对于结构复杂的及大型的设备，采用使用年限法和技术鉴定法相结合确定成新率，按使用年限法权重 0.4，技术鉴定法权重 0.6 综合计算。

对于结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

③ 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

（2）主要依据

① 《机电产品报价手册》（2016 年）；

② 《中国人民银行贷款利率表》2015 年 10 月 28 日起执行；

③ 评估人员市场询价资料；

④ 商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制

报废标准规定》;

⑤ 《资产评估常用数据与参数手册》;

4、土地使用权评估主要参数选择过程和依据

对于土地使用权,本次评估根据宗地的实际情况分别采用不同的方法进行评估,评估方法包括市场法、基准地价系数修正法、成本逼近法。

(1) 市场法

市场法是将估价对象与在估价时点近期有过交易的类似宗地进行比较,对这些类似宗地的交易价格作适当的修正,以此估算估价对象的客观合理价格或价值的方法。

具体步骤如下:

- ① 调查收集估价对象所在区域相关的地产市场价格资料;
- ② 根据收集到的市场资料进行分析筛选,选择相似参照物确定为比较交易案例;
- ③ 将比较交易案例与估价对象进行比较,确定修正系数;
- ④ 进行市场交易情况修正、期日修正、区域、个别因素修正;
- ⑤ 求取比准价格;
- ⑥ 确定估价对象房地产价值。

比较案例的选取:根据委估对象的实际情况,参考委估对象所在区域的宗地市场信息,在相同或相似的供求圈内,选择同一区域、用途相同的或相近宗地作为初步比较交易案例,再经分析整理后确定三个比较实例。

根据对宗地价格影响因素的分析,对比较案例的市场交易情况、交易期日、区域因素、个别因素进行修正。

(2) 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价系数修正表等评估成

果，按照替代原则，就影响待估宗地的区域因素和个别因素的影响程度，与基准地价修正系数说明表中的区域因素和个别因素指标条件比较，得出修正系数后进行修正，最后根据地价评估基准日和使用年限分别对待估宗地评估期日和使用年限进行修正，求得待估宗地在估价期日的价格。

$$\text{宗地地价} = \text{适用的基准地价} \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times (1 + \sum K)$$

式中：K1—期日修正系数

K2—年期修正系数

K3—开发程度修正系数

K4—容积率修正系数

$\sum K$ 容影响地价各种因素修正系数之和

（3）成本逼近法

成本逼近法是以土地取得费和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。

土地价格=土地取得费+相关税费+土地开发费+投资利息+开发利润+土地增值收益。

$$\text{待估宗地评估价格} = \text{无限年期的土地价格} \times \text{年期修正系数}$$

5、矿业权评估主要参数选择过程和依据

本项目交易标的中的部分矿业权采用了基于未来收益预期的“折现现金流量法”进行评估。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。评估参数的选取及依据、估值结果如下：

评估参数的选取及依据如下：

① 资源储量：各矿储量核实报告等。

② 评估基准日保有资源储量：

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS30300-2010)，对生产矿山采矿权评估，评估基准日保有资源储量指资源储量核实基准日经评审的保有资源储量扣除资源储量核实基准日至评估基准日动用资源储量与生产勘探新增（或减少）资源储量之和，即：

评估基准日保有资源储量=储量核实基准日保有资源储量—储量核实基准日至评估基准日动用资源储量±储量核实基准日至评估基准日生产勘探新增（或减少）资源储量

③ 评估利用资源储量：根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS30300-2010)及《开发利用方案》确定。

④ 采矿方式方法：根据矿山已建成的实际情况确定。

⑤ 产品方案：根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS30300-2010)，对生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估，产品方案的确定可依据审批的矿产资源开发利用方案（包括（预）可行性研究报告或初步设计等）确定，亦可根据矿山实际产品确定

⑥ 采矿技术指标：已经开采的矿根据企业实际生产情况确定回采率、贫化率。未开采或无法取得实际生产数据的根据《开发利用方案》等文件中设计的采矿回采率、矿石贫化率。

⑦ 评估基准日评估利用可采储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》，评估利用可采储量的计算公式为：

可采储量=评估利用资源储量-设计损失量-采矿损失量

⑧ 生产规模

生产规模根据采矿许可证证载生产规模确定。

⑨ 矿山理论服务年限

矿山服务年限可由下列公式计算，具体如下：

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

式中：T—矿山服务年限

Q—可采储量

A—矿山生产规模

ρ —矿石贫化率

⑩ 销售收入

假定评估对象未来生产年限内生产的产品全部销售(产销均衡假设)，则销售收入以下式计算：

年销售收入=原矿销售单价×原矿年产量

其中，原矿年产量根据评估确定的生产规模确定。销售价格通过调查了解了矿山所在地及周边矿山同类原矿的价格确定。

⑪ 投资估算

根据《中国矿业权评估准则（2016年修订）》、《矿业权评估参数指导意见》，以《开发利用方案》中设计固定资产投资为基础进行测算。

⑫ 成本费用

主要参照企业 2015 年统计的生产指标选取，个别参数依据《矿业权评估参数确定指导意见》及国家财税的有关规定确定，以此测算评估基准日后未来生产年限内评估对象的成本费用。

⑬ 销售税金及附加

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

⑭ 企业所得税

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，企业的应纳税所得额乘以适用税率，减除依照《企业所得税法》关于税收优惠的规定减免和抵免的税额后的余额，为应纳税额。《中华人民共和国企业所得税法》由全国人大第五次会议于 2007 年 3 月 16 日通过，自 2008 年 1 月 1 日起施行，企业所得税率取 25%。

⑮ 折现率

据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），折现率是指将预期收益折算成现值的比率，折现率的基本构成为：

$$\text{折现率} = \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率}$$

其中：无风险报酬率根据《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、最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、距评估基准日最近的中国人民银行公布的 5 年期定期存款利率等。为减少评估基准日期后调整事项，本次评估无风险报酬率选用评估基准日后、评估报告提出日前中华人民共和国财政部公告 2016 年第 53 号，2016 年 5 月 3 日发布的 5 年期国债票面年利率为 4.32%，本次评估无风险报酬率取值 4.32%。

风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。风险的种类：矿产勘查开发行业，面临的风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险和社会风险。

《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）建议，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：

$$\text{风险报酬率} = \text{勘查开发阶段风险报酬率} + \text{行业风险报酬率} + \text{财务经营风险报酬率}$$

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段对资源控制程度不同造成所提交资源量可靠程度的风险、及距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的。可以分为预查、普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。本次评估的矿权已完成建设，属于生产阶段。

依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),生产阶段勘查开发阶段风险报酬率取值范围为 0.15~0.65%。

行业风险,是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),行业风险报酬率取值范围为 1.00~2.00%。

财务经营风险,包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),财务经营风险报酬率取值范围为 1.00~1.50%。

社会风险,是一国经济环境的不确定性带来的风险。一般情况下,引进外资应考虑社会风险,故本项目不考虑社会风险。

6、资产基础法评估结果的合理性:

本次交易中对标的公司的主要资产采用资产基础法评估,评估参数选择合理、依据充分,符合评估对象的实际情况,评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况,评估方法与评估目的具有相关性,由此得出的评估结果能够代表该交易标的的真实价值,评估价值公允、准确。因此,基于资产基础法的评估结果具有合理性。

(三) 各项交易标的对应的主要资产按市场法评估下相关模型、价值比率的选取及理由、可比对象或可比案例的选取原则、调整因素和流动性折扣等参数选取及合理性分析

1、拟向金隅股份购买的 31 家标的公司的市场法评估情况

(1) 市场法评估下相关模型

评估对象为金隅股份拟以水泥相关资产认购冀东水泥发行的股份所涉及的水泥相关资产,评估范围为金隅股份拟以水泥相关资产认购冀东水泥发行的股份所涉及的 31 项控股长期股权投资。

针对评估目的，本次评估把金隅股份拟以水泥相关资产认购冀东水泥发行的股份所涉及的水泥相关资产作为一个整体，根据经安永审计的上述水泥相关资产三年一期的模拟合并财务数据，采用适当的评估方法进行整体评估。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与评估对象比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。运用上市公司比较法估价通过下列步骤进行：

第一，选择与评估对象处于同一行业的并且股票交易活跃的上市公司作为可比公司；

第二，通过交易股价计算可比公司的市场价值；

第三，选择可比公司的一个或几个收益性或资产类参数，如 EBIT，EBITDA 或总资产、净资产等作为“分析参数”；

第四，通过计算可比公司市场价值与所选择分析参数之间的比例关系——称之为比率乘数，但上述比率乘数在应用到评估对象相应分析参数之前还需要进行必要的调整，以反映可比公司与评估对象之间的差异；

第五，将调整后的比率乘数应用到评估对象的相应的分析参数中并考虑股权流通性折扣率，从而得到评估对象的市场价值。

上市公司比较法相关公式如下：

全投资市场价值=确定的评估对象价值比率×评估对象相应指标

股权市场价值=（全投资市场价值-负息负债）×（1-缺少流通性折扣率）+非经营性资产-少数股东权益

（2）可比对象或可比案例的选取原则

可比公司是指在企业的主营业务、盈利能力、发展能力、经营效率、财务结构等方面与评估对象具有较强可比性的公司，通常在同一行业中进行选取。目前 A 股市场上有 19 家水泥类上市公司，根据以下原则选取可比公司：

① 水泥混凝土业务收入占营业收入的比例 95%左右；

- ② 少数股权权益占所有者权益的比例 15%以内；
- ③ 仅在 A 股上市公司且从事水泥业务超过三年；
- ④ 固定资产成新率与评估对象相似；
- ⑤ 成长性与评估对象相似。

综上所述，冀东水泥、上峰水泥和天山水泥，与评估对象的可比性较强，因此选择其作为可比上市公司。

（3）价值比率的选取及理由

市场比较法要求通过分析可比公司股权（所有者权益）或全部投资资本市场价值与收益性参数、资产类参数或现金流比率参数之间的比率乘数来确定评估对象的比率乘数，然后，根据评估对象的收益能力、资产类参数来估算其股权或全投资资本的价值。因此采用市场法评估的一个重要步骤是分析确定、计算比率乘数。比率乘数一般可以分为三类，分别为收益类比率乘数、资产类比率乘数和其他比率乘数。

根据本次评估对象的特点以及参考国际惯例，本次评估选用收益类比率乘数。

收益类比率乘数定义：用可比公司股权（所有者权益）和全投资资本市场价值与收益类参数计算出的比率乘数称为收益类比率乘数。收益类比率乘数一般常用的包括：

全投资资本市场价值与主营业务收入的比率乘数；

全投资资本市场价值与息税前收益比率乘数；

全投资资本市场价值与税息折旧/摊销前收益比率乘数；

全投资资本市场价值与税后现金流比率乘数；

股权市场价值与税前收益（利润总额）比率乘数。

通过分析发现，可比公司和评估对象可能在资本结构方面存在差异，也就是可比公司和评估对象可能会支付不同的利息。这种差异会使对比失去意义。为此

必须要剔除这种差异产生的影响。剔除这种差异影响的最好方法是采用全投资口径指标。所谓全投资指标主要包括税息前收益（EBIT）、税息折旧摊销前收益（EBITDA）和税后现金流（NOIAT），上述收益类指标摒弃了由于资本结构不同对收益产生的影响。

① EBIT 比率乘数

全投资资本的市场价值和税息前收益指标计算的比率乘数最大限度地减少了由于资本结构影响，但该指标无法区分企业折旧/摊销政策不同所产生的影响。

② EBITDA 比率乘数

全投资资本市场价值和税息折旧摊销前收益可以在减少资本结构影响的基础上最大限度地减少由于企业折旧/摊销政策不同所可能带来的影响。

③ NOIAT 比率乘数

税后现金流不但可以减少由于资本结构和折旧/摊销政策可能产生的可比性差异，还可以最大限度地减少由于企业不同折现率及税率等对价值的影响。

综上所述，本次评估采用全投资资本市场价值与税后现金流作为比率乘数。

（4）调整因素

由于评估对象与可比公司之间存在经营风险的差异，包括公司特有风险等，因此需要进行必要的修正。我们以折现率参数作为评估对象与可比公司经营风险的反映因素。

另一方面，评估对象与可比公司可能处于企业发展的不同期间，对于相对稳定的企业未来发展相对比较平缓，对于处于发展初期的企业可能会有一段发展相对较高的时期。另外，企业的经营能力也会对未来预期增长率产生影响，因此需要进行预期增长率差异的相关修正。

相关的修正方式如下：

采用单期间资本化模型得到企业市场价值的方式，市场价值为：

$$FMV = \frac{DCF0 \times (1 + g)}{r - g}$$

因此：

$$\frac{FMV}{DCF0} = \frac{(1 + g)}{r - g} \quad (A)$$

实际上 $\frac{FMV}{DCF0}$ 就是我们要求的比率乘数，因此可以定义：

比率乘数为：

$$\sigma = \frac{FMV}{DCF0} = \frac{1 + g}{r - g}$$

式中： r 为折现率； g 为预期增长率。

对于可比公司，则：

$$\frac{1}{\sigma_1} = \frac{DCF0 \times (1 + g_1)}{FMV_1} = \frac{r_1 - g_1}{(1 + g)}$$

对于评估对象，有：

$$\begin{aligned} \frac{1}{\sigma_2} &= \frac{DCF0 \times (1 + g_2)}{FMV_2} = \frac{1}{(1 + g_2)} \times (r_2 - g_2) \\ &= \frac{1}{(1 + g_2)} \times (r_1 - g_1 + r_2 - r_1 + g_1 - g_2) \\ &= \frac{1}{(1 + g_2)} \times \left[\frac{1 + g_1}{\sigma_1} + (r_2 - r_1) + (g_1 - g_2) \right] \end{aligned}$$

即：

$$\sigma_2 = \frac{1 + g_2}{\frac{1 + g_1}{\sigma_1} + (r_2 - r_1) + (g_1 - g_2)} \quad (B)$$

式中： $(r_2 - r_1)$ 即风险因素修正， $(g_1 - g_2)$ 即增长率因素修正。

r1: 为可比公司风险因素;

g1: 为可比公司预期增长率;

σ_1 : 为可比公司的比率乘数;

r2: 评估对象风险因素;

g2: 评估对象预期增长率;

评估对象市场价值为:

$$FMV2 = DCF2 \times \sigma_2$$

(5) 流动性折扣等参数选取过程

① 可比公司财务数据及全投资资本市场价值测算

单位: 万元

项目	冀东水泥	上峰水泥	天山股份
股权市值	1,470,059.04	561,903.24	574,692.69
少数股东权益	127,243.03	12,639.54	99,758.72
付息债务	2,061,086.12	123,552.53	858,023.51
非经营性资产负债	405,673.40	8,047.14	13,189.58
全投资市场价值	3,252,714.79	690,048.17	1,519,285.34

注: A. 财务数据均为合并口径归属母公司权益或收益数据;

B. 股权市值为从 WIND 金融资讯终端查询的上市公司总市值;

C. 全投资市场价值=股权市值+少数股东权益+付息债务-非经营性资产负债

D. 非经营性资产负债根据以下原则确定:

a. 分析可比上市公司的利润表, 剔除资产减值损失、投资收益和公允价值变动损益的影响;

b. 分析可比上市公司的合并资产负债表和相应的会计报表附注, 判断其长期股权投资、在建工程、工程物资、可供出售金融资产、应收股利、应付股利、其他应收款和其他应付款等科目, 根据其对税后现金流的影响, 判断是否属于非经营性资产负债;

② 可比公司价值比率测算

单位: 万元

项目	冀东水泥	上峰水泥	天山股份
股权市值	1,470,059.04	561,903.24	574,692.69
少数股东权益	127,243.03	12,639.54	99,758.72
付息债务	2,061,086.12	123,552.53	858,023.51
非经营性资产负债	405,673.40	8,047.14	13,189.58
全投资市场价值	3,252,714.79	690,048.17	1,519,285.34
息税前收益	-81,497.86	15,423.56	1,455.41

项目	冀东水泥	上峰水泥	天山股份
税息折旧摊销前收益	149,573.18	36,339.67	103,733.78
税后现金流	149,573.18	33,805.67	103,473.21
全投资资本市场价值与税后现金流比率乘数	21.75	20.41	14.68

③ 价值比率的修正

EBIT 比率乘数、EBITDA 比率乘数和 NOIAT 都是反映企业获利能力与全投资市场价值之间关系的比率乘数，这种比率乘数直接反映了获利能力和价值之间的关系，其中 EBIT 比率乘数最大限度地减少了由于债务结构和所得税造成的影响，EBITDA 比率乘数在 EBIT 比率乘数的基础上又可以最大限度地减少由于企业折旧/摊销政策不同所可能带来的税收等方面的影响，NOIAT 比率乘数在 EBITDA 比率乘数的基础上可以最大限度地减少由于企业不同折现率及税率等方面的影响。

因此我们最后确定采用计算的 NOIAT 比率乘数计算企业全投资市场价值。

A. 风险因素修正

评估对象与可比公司之间存在风险的差异，反映在评估对象和可比公司折现率的差异。可比公司和评估对象的折现率均通过加权平均资本成本来确定，计算过程如下：

可比公司折现率测算表如下：

可比公司	无风险收益率 Rf	市场风险溢价	贝塔值	股权收益率	股权比例	债权收益率	债权比例	所得税率	WACC
冀东水泥	2.84%	6.70%	1.27	11.38%	43.66%	7.00%	56.34%	25%	7.93%
上峰水泥	2.84%	6.70%	0.73	7.75%	82.30%	7.40%	17.70%	25%	7.36%
天山股份	2.84%	6.70%	1.06	9.94%	44.01%	6.53%	55.99%	25%	7.12%

- 注：a. 无风险收益率取 10 年期国债在评估基准日的到期年收益率；
b. 市场风险溢价采用美国等成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息
c. 贝塔值为查询 wind 资讯获得
d. 可比公司债权收益率根据其利息支出和付息债务金额计算得出

评估对象相对于可比公司的折现率如下：

可比公司	无风险收益率 Rf	市场风险溢价	贝塔值	股权收益率	股权比例	债权收益率	债权比例	所得税率	WACC
------	-----------	--------	-----	-------	------	-------	------	------	------

冀东水泥	2.84%	6.70%	0.86	8.57%	70%	4.02%	30%	25%	6.91%
上峰水泥	2.84%	6.70%	0.83	8.43%	70%	4.02%	30%	25%	6.81%
天山股份	2.84%	6.70%	0.72	7.64%	70%	4.02%	30%	25%	6.25%

注：a. 无风险收益率取 10 年期国债在评估基准日的到期年收益率；

b. 市场风险溢价采用美国等成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

c. 贝塔值为根据可比公司的贝塔值调整后的贝塔值；

d. 评估对象相对于可比公司的折现率的测算

采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：Wd 为评估对象预期债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

We：评估对象预期权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

re：权益资本成本，本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 re；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

rf：无风险报酬率；

rm：市场预期报酬率；

ε：个别风险调整系数；

βe：权益资本预期市场风险系数；

B. 预期长期增长率 g 的估算

所谓的预期长期增长率是指对比公司评估基准日后的长期增长率，对于进入相对稳定期的企业未来发展相对比较平缓，对于处于发展初期的企业可能会有一

段发展相对较高的时期。我们知道对于企业的未来长期增长率应该符合一个逐步下降的趋势，也就是说增长率随着时间的推移逐步下降，理论上说，当时间增长率无穷时，增长率应该趋于零。我们以评估对象的历史数据为基础，根据宏观经济分析和行业分析，将评估对象和可比上市公司进行对比分析，采用趋势预测法预测标的公司预期增长率为 2%。

C. 价值比率乘数

根据上述折现率和预期增长率对价值比率进行修正，价值比率乘数测算表详见下表：

公司名称	对比公司折现率	目标折现率	对比公司 NOIAT 增长率	目标公司 NOIAT 增长率	风险因素修正	增长率修正	比率乘数修正前	比例乘数修正后
冀东水泥	7.93%	6.91%	3.18%	2.00%	-1.02%	1.18%	21.75	20.79
上峰水泥	7.36%	6.81%	2.35%	2.00%	-0.56%	0.35%	20.41	21.22
天山股份	7.12%	6.25%	0.29%	2.00%	-0.86%	-1.71%	14.68	23.97

修正后比率乘数取算数平均值为 22.00。

④ 流通性折扣率的确定

流通性定义为资产、股权、所有者权益以及股票等以最小的成本，通过转让或者销售方式转换为现金的能力。

缺少流通折扣定义为：在资产或权益价值基础上扣除一定数量或一定比例，以体现该资产或权益缺少流通性。

股权的自由流通性是对其价值有重要影响的。由于本次评估对象是非上市公司，其股权是不可以在股票交易市场上交易的，这种不可流通性对其价值是有影响的。

流通性实际是资产、股权、所有者权益以及股票在转换为现金时其价值不发生损失的能力，缺少流通性就是资产、股权等在转换为现金时其价值发生一定损失。美国评估界在谈论缺少流通性时一般包含两个层面的含义：第一，对于控股股权，一般认为其缺少流通折扣实际主要表现在股权“缺少变现性”(Discount for Lack of Liquidity 或者 DLLOL)，即该股权在转换为现金的能力方面存在缺陷，也就是股权缺少流通折扣就是体现该股权在不减少其价值的前提下转换为现金的能力方面与具有流通性的股权相比，其价值会出现的一个贬值；第二，对于少

数股权，一般认为其缺少流通折扣实际主要表现在股权“缺少交易市场”（Discount for Lack of Marketability 或者 DLOM），即，由于这类股权没有一个系统的有效的交易市场机制，使这些股权可以方便的交易，造成这类股权交易的活跃程度等方面受到制约，不能与股票市场上的股票交易一样具有系统的市场交易机制，因此这类股权的交易价值与股票市场上交易的股票相比存在一个交易价值的贬值。

一般认为不可流通股与流通股之间的价格差异主要由下列因素造成：①承担的风险。流通股的流通性很强，一旦发生风险后，流通股持有者可以迅速出售所持有股票，减少或避免风险。法人股持有者在遇到同样情况后，则不能迅速做出上述反映而遭受损失。②交易的活跃程度。流通股交易活跃，价格上升。法人股缺乏必要的交易人数，另外法人股一般数额较大，很多投资者缺乏经济实力参与法人股的交易，因而，与流通股相比，交易缺乏活跃，价格较低。

不可流通性影响股票价值这一事实是普遍存在的，有很多这方面的研究。目前国际上定量研究缺少流通折扣率的主要方式或途径主要包括以下几种：

A. 限制性股票交易价格研究途径（“Restricted Stock Studies”）。

该类研究途径的思路是通过研究存在转让限制性的股票的交易价与同一公司转让没有限制的股票的交易价之间的差异来定量估算缺少流通性折扣。在美国的上市公司中，存在一种转让受到限制性股票，这些股票通常有一定的限制期，在限制期内不能进入股票市场交易，或者需要经过特别批准才能进场交易。但这些股票可以进行场外交易。

下面的表格是对上述限制股研究的一个总结：

序号	研究名称	覆盖年份	折扣率平均值（%）
1	SEC Overall Average	1966-1969	25.8
2	SEC Non-reporting OTC Companies	1966-1969	32.6
3	Gelman	1968-1970	33
4	Trout	1968-1972	33.5
5	Moroney	-	35.6
6	Maher	1969-1973	35.4
7	Standard Research Consultants	1978-1982	45
8	Willamette Management Associates	1981-1984	31.2

序号	研究名称	覆盖年份	折扣率平均值 (%)
9	Silber Study	1981-1988	33.8
10	FMV Study	1979-1992.4	23
11	FMV Restricted Stock Study	1980-2001	22.1
12	Management Planning, Inc.	1980-1995	27.7
13	Bruce Johnson	1991-1995	20
14	Columbia Financial Advisors	1996-1997.2	21
15	Columbia Financial Advisors	1997.5-1998	13

从上述研究结论中可以看出利用上世纪 90 年代前限制期为 2 年的限制股交易价格研究缺少流通折扣率大约在 30%左右, 利用 90 年代后的数据研究的结论则在 20%左右, 这个差异主要是由于限制股的限制期由 2 年变为 1 年的原因。

B. IPO 前交易价格研究途径 (“Pre-IPO Studies”)。

该类研究的思路是通过公司 IPO 前股权交易价格与后续上市后股票交易价格对比来研究缺少流通折扣率。根据美国证券市场的相关规定, 公司在进行 IPO 时需要向美国证监会 (SEC) 报告公司前 2 年发生的所有股权交易情况, 因此 IPO 前研究一般是根据公司 IPO 前 2 年内发生的股权交易的价格与 IPO 后上市后的交易价格的差异来定量估算缺少流通折扣率的。

IPO 前研究主要 RobertW. Baird&Company 的研究, 该研究包含 1980 年到 2000 年超过 4,000 个 IPO 项目以及 543 项满足条件的 IPO 前交易案例的数据, 研究结果表明从 1980 年到 2000 年缺少流通折扣率的中位值和平均值分别为 47%和 46%。研究结果数据如下:

研究涵盖日期	IPO 项目数量	符合条件的交易案例数量	折扣率平均值	折扣率中位值
1997-2000	1,847	266	50%	52%
1995-1997	732	84	43%	41%
1994-1995	318	45	45%	47%
1991-1993	443	49	45%	43%
1990-1992	266	30	34%	33%
1989-1990	157	17	46%	40%
1987-1989	98	21	43%	43%
1985-1986	130	19	43%	43%
1980-1981	97	12	59%	68%
1980-2000	4,088	543	46%	47%

另一个研究是 Valuation Advisor 研究，该研究收集并编辑了大约 3,200 个 IPO 前交易的案例，并建立一个 IPO 前研究缺少流通折扣率的数据库。这个研究包括的数据主要是公司 IPO 前 2 年内普通股、可转换债券、优先股以及股票期权等的交易价格。1999 年到 2008 年的交易汇总表如下：

IPO 前交易时间	1-90 天	91-180 天	181-270 天	271-365 天	1-2 年
1999 折扣率中位值	30.8%	53.9%	75.0%	76.9%	82.0%
2000 折扣率中位值	28.7%	45.1%	61.5%	68.9%	76.6%
2001 折扣率中位值	14.7%	33.2%	33.4%	52.1%	51.6%
2002 折扣率中位值	6.2%	17.3%	21.9%	39.5%	55.0%
2003 折扣率中位值	28.8%	22.3%	38.4%	39.7%	61.4%
2004 折扣率中位值	16.7%	22.7%	40.0%	56.3%	57.9%
2005 折扣率中位值	14.8%	26.1%	41.7%	46.1%	45.5%
2006 折扣率中位值	20.7%	20.8%	40.2%	46.9%	57.2%
2007 折扣率中位值	11.1%	29.4%	36.3%	47.5%	53.1%
2008 折扣率中位值	20.3%	19.2%	45.8%	40.4%	49.3%

目前，美国一些评估分析人员相信 IPO 前研究缺少流通折扣率与限制股交易研究相比，对于非上市公司，可以提供更为可靠的缺少流通折扣率的数据。原因是 IPO 前的公司股权交易与实际评估中的非上市公司的股权交易情况更为接近，因此按 IPO 前研究得出的缺少流通折扣率更为适合实际评估中的非上市公司的情况。

C. 国内缺少流通折扣率的定量估算

缺少流通性的资产存在价值贬值这一规律在中国国内也是适用的，国内的缺少流通性折扣也是客观存在的。目前，股权不可流通折扣率可以参考国内上市公司股权分置改革的对价支付水平来分析估算。国内上市公司非流通股为转变为可流通股需要向流通股股东支付对价，典型的支付对价的方式是以非流通股股东向流通股股东支付现金、送股和转增股份的方式来完成，我们通过如下的方式计算全流通股改中非流通股股东支付的流通成本：

$$\text{非流通股每股的流通成本} = \frac{\text{非流通股股东支付的流通总成本}}{\text{非流通股股数}}$$

上述非流通股的流通总成本可以理解为非流通股需要额外支付给流通股股东的成本以获得自身股份的可流通性，包括支付现金、送股和转增股份的成本。

因此，缺少流通的折扣率为：

$$\text{缺少流通折扣率} = \frac{\text{非流通股的每股流通成本}}{\text{流通股股价}} \times 100\%$$

由于评估对象为水泥混凝土相关业务和资产，我们选择了发生在评估基准日之前的水泥类上市公司非流通股为大股东的股改案例，分析非流通股支付给流通股的对价情况。

根据上述研究结果，本次流动性折扣取 20%。

付息债务：

根据企业提供的评估基准日经审计的合并资产负债表，评估人员对企业的付息债务逐笔核实合同，了解各项付息债务的金额、利率、还款方式和还款期限，同时进行函证。评估人员重点核对了付息债务的真实性、完整性，以核实后账面值确认评估值。付息债务金额为 654,407.63 万元。

非经营性资产价值：

非经营性资产是指与企业收益无直接关系的多余资产。根据企业提供的评估基准日经审计的资产评估申报表，根据其对税后现金流的影响，分析确定企业非经营性资产和负债，主要内容包括应收股利、应付股利、在建工程、工程物资、可供出售金融资产等内容，确定非经营性资产价值为 107,414.29 万元。

（6）市场法评估结果

评估对象全投资市场价值=确定的评估对象价值比率×评估对象相应指标

评估对象股权市场价值=（全投资市场价值-负息负债）×（1-缺少流通性折扣率）+非经营性资产及溢余资产价值-少数股东权益

根据上述公式，市场法计算表如下：

单位：万元

序号	项目名称	金额
1	NOIAT 比例乘数	22.00
2	NOIAT	106,628.30
3	全投资资本市场价值	2,345,321.88
4	付息债务	654,407.63

序号	项目名称	金额
5	未考虑流动性折扣股权价值	1,690,914.26
6	不可流通折扣率	20.00%
7	股权价值	1,352,731.41
8	溢余性资产价值	107,414.29
9	少数股东权益	224,365.33
10	评估结果	1,235,780.37

经评估，截止资产评估基准日，拟向金隅股份购买的 31 家标的公司的市场法评估值为 1,235,780.37 万元。

（7）市场法评估的合理性

综合上述分析，从价值比率的选取、可比公司的对比分析、市场法主要参数选取等方面看，本次交易中对拟向金隅股份购买的 31 家标的公司的市场法评估的评估结果具有合理性。

2、红树林环保的市场法评估情况

（1）市场法评估下相关模型

评估对象为红树林环保股东全部权益，评估范围为红树林环保于评估基准日纳入评估范围的全部资产及负债。针对评估目的，根据经安永审计的红树林环保的合并财务数据，采用适当的评估方法进行整体评估。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与评估对象比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。运用上市公司比较法估价通过下列步骤进行：

第一，选择与评估对象处于同一行业的并且股票交易活跃的上市公司作为可比公司；

第二，通过交易股价计算可比公司的市场价值；

第三，选择可比公司的一个或几个收益性或资产类参数，如 EBIT，EBITDA 或总资产、净资产等作为“分析参数”；

第四，通过计算可比公司市场价值与所选择分析参数之间的比例关系一称之为比率乘数，但上述比率乘数在应用到评估对象相应分析参数之前还需要进行必

要的调整，以反映可比公司与评估对象之间的差异；

第五，将调整后的比率乘数应用到评估对象的相应的分析参数中并考虑股权流通性折扣率，从而得到评估对象的市场价值。

上市公司比较法相关公式如下：

全投资市场价值=确定的评估对象价值比率×评估对象相应指标

股权市场价值=（全投资市场价值-负息负债）×（1-缺少流通性折扣率）+非经营性资产-少数股东权益

（2）可比对象或可比案例的选取原则

可比公司是指在企业的主营业务、盈利能力、发展能力、经营效率、财务结构等方面与评估对象具有较强可比性的公司，通常在同一行业中进行选取。目前A股市场上有5家废弃物处置上市公司，根据以下原则选取可比公司：

- ① 少数股权权益占所有者权益的比例 15%以内；
- ② 在A股上市两年以上；
- ③ 成长性与评估对象相似。

综上所述，中国天楹、启迪桑德和维尔利，与评估对象的可比性较强，因此选择其作为可比上市公司。

（3）价值比率的选取及理由

市场比较法要求通过分析可比公司股权（所有者权益）或全部投资资本市场价值与收益性参数、资产类参数或现金流比率参数之间的比率乘数来确定评估对象的比率乘数，然后，根据评估对象的收益能力、资产类参数来估算其股权或全投资资本的价值。因此采用市场法评估的一个重要步骤是分析确定、计算比率乘数。比率乘数一般可以分为三类，分别为收益类比率乘数、资产类比率乘数和其他比率乘数。

根据本次评估对象的特点以及参考国际惯例，本次评估我们选用收益类比率乘数。

收益类比率乘数定义：用可比公司股权（所有者权益）和全投资资本市场价值与收益类参数计算出的比率乘数称为收益类比率乘数。收益类比率乘数一般常用的包括：

全投资资本市场价值与主营业务收入的比率乘数；

全投资资本市场价值与息税前收益比率乘数；

全投资资本市场价值与税息折旧/摊销前收益比率乘数；

全投资资本市场价值与税后现金流比率乘数；

股权市场价值与税前收益（利润总额）比率乘数；

通过分析，我们发现可比公司和评估对象可能在资本结构方面存在差异，也就是可比公司和评估对象可能会支付不同的利息。这种差异会使对比失去意义。为此必须要剔除这种差异产生的影响。剔除这种差异影响的最好方法是采用全投资口径指标。所谓全投资指标主要包括税息前收益（EBIT）、税息折旧摊销前收益（EBITDA）和税后现金流（NOIAT），上述收益类指标摒弃了由于资本结构不同对收益产生的影响。

① EBIT 比率乘数

全投资资本的市场价值和税息前收益指标计算的比率乘数最大限度地减少了由于资本结构影响，但该指标无法区分企业折旧/摊销政策不同所产生的影响。

② EBITDA 比率乘数

全投资资本市场价值和税息折旧摊销前收益可以在减少资本结构影响的基础上最大限度地减少由于企业折旧/摊销政策不同所可能带来的影响。

③ NOIAT 比率乘数

税后现金流不但可以减少由于资本结构和折旧/摊销政策可能产生的可比性差异，还可以最大限度地减少由于企业不同折现率及税率等对价值的影响。

综上所述，本次评估采用全投资资本市场价值与税后现金流作为比率乘数。

（4）调整因素

由于评估对象与可比公司之间存在经营风险的差异，包括公司特有风险等，因此需要进行必要的修正。我们以折现率参数作为评估对象与可比公司经营风险的反映因素。

另一方面，评估对象与可比公司可能处于企业发展的不同期间，对于相对稳定的企业未来发展相对比较平缓，对于处于发展初期的企业可能会有一段发展相对较高的时期。另外，企业的经营能力也会对未来预期增长率产生影响，因此需要进行预期增长率差异的相关修正。

相关的修正方式如下：

采用单期间资本化模型得到企业市场价值的方式，市场价值为：

$$FMV = \frac{DCF0 \times (1 + g)}{r - g}$$

因此：

$$\frac{FMV}{DCF0} = \frac{(1 + g)}{r - g} \quad (A)$$

实际上 $\frac{FMV}{DCF_0}$ 就是我们要求的比率乘数，因此可以定义：

比率乘数为：

$$\sigma = \frac{FMV}{DCF0} = \frac{1 + g}{r - g}$$

式中：r 为折现率；g 为预期增长率。

对于可比公司，则：

$$\frac{1}{\sigma_1} = \frac{DCF0 \times (1 + g_1)}{FMV_1} = \frac{r_1 - g_1}{(1 + g)}$$

对于评估对象，有：

$$\begin{aligned}\frac{1}{\sigma 2} &= \frac{DCF0 \times (1 + g2)}{FMV2} = \frac{1}{(1 + g2)} \times (r2 - g2) \\ &= \frac{1}{(1 + g2)} \times (r1 - g1 + r2 - r1 + g1 - g2) \\ &= \frac{1}{(1 + g2)} \times \left[\frac{1 + g1}{\sigma 1} + (r2 - r1) + (g1 - g2) \right]\end{aligned}$$

即：

$$\sigma 2 = \frac{1 + g2}{\frac{1 + g1}{\sigma 1} + (r2 - r1) + (g1 - g2)} \quad (B)$$

式中： $(r2 - r1)$ 即风险因素修正， $(g1 - g2)$ 即增长率因素修正。

$r1$ ：为可比公司风险因素；

$g1$ ：为可比公司预期增长率；

$\sigma 1$ ：为可比公司的比率乘数；

$r2$ ：评估对象风险因素；

$g2$ ：评估对象预期增长率；

评估对象市场价值为：

$$FMV2 = DCF2 \times \sigma 2$$

(5) 流动性折扣等参数选取过程

① 可比公司财务数据及全投资资本市场价值测算

单位：万元

项目	中国天楹	启迪桑德	维尔利
股权市值	745,168.82	2,753,762.28	650,002.64
少数股东权益	188,653.11	15,300.74	2,669.01
付息债务	146,600.00	415,750.18	64,005.60
非经营性资产负债	130,429.46	699,447.79	11,542.23
全投资市场价值	656,792.47	1,653,865.05	577,123.82

注：A. 财务数据均为合并口径归属母公司权益或收益数据；

B. 股权市值为从 WIND 金融资讯终端查询的上市公司总市值；

C. 全投资市场价值=股权市值+少数股东权益+付息债务-非经营性资产负债

② 可比公司价值比率测算

单位：万元

项目	中国天楹	启迪桑德	维尔利
股权市值	745,168.82	2,753,762.28	650,002.64
少数股东权益	188,653.11	15,300.74	2,669.01
付息债务	146,600.00	415,750.18	64,005.60
非经营性资产负债	130,429.46	699,447.79	11,542.23
全投资市场价值	656,792.47	1,653,865.05	577,123.82
息税前收益	34,524.57	138,398.47	18,399.08
税息折旧摊销前收益	45,176.61	158,331.81	21,013.86
税后现金流	40,975.93	140,858.52	18,854.92
全投资资本市场价值与税后现金流比率乘数	19.02	11.95	31.37
全投资资本市场价值与税息折旧/摊销前收益比率乘数	14.54	10.45	27.46
全投资资本市场价值与税后现金流比率乘数	16.03	11.74	30.61

③ 价值比率的修正

EBIT 比率乘数、EBITDA 比率乘数和 NOIAT 都是反映企业获利能力与全投资市场价值之间关系的比率乘数，这种比率乘数直接反映了获利能力和价值之间的关系，其中 EBIT 比率乘数最大限度地减少了由于债务结构和所得税造成的影响，EBITDA 比率乘数在 EBIT 比率乘数的基础上又可以最大限度地减少由于企业折旧/摊销政策不同所可能带来的税收等方面的影响，NOIAT 比率乘数在 EBITDA 比率乘数的基础上可以最大限度地减少由于企业不同折现率及税率等方面的影响。

因此我们最后确定采用计算的 NOIAT 比率乘数计算企业全投资市场价值。

A. 风险因素修正

评估对象与可比公司之间存在风险的差异，反映在评估对象和可比公司折现率的差异。可比公司和评估对象的折现率均通过加权平均资本成本来确定，计算过程如下：

可比公司折现率测算表如下：

可比公司	无风险收益率 R _f	市场风险溢价	贝塔值	股权收益率	债权收益率	所得税率	WACC
中国天楹	2.84%	6.70%	0.62	6.99%	5.32%	25.00%	6.59%
启迪桑德	2.84%	6.70%	0.96	9.30%	6.27%	15.00%	8.78%
维尔利	2.84%	6.70%	1.00	9.53%	2.60%	15.00%	8.88%

- 注：a. 无风险收益率取 10 年期国债在评估基准日的到期年收益率；
b. 市场风险溢价采用美国等成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息
c. 贝塔值为查询 wind 资讯获得
d. 可比公司债权收益率根据其利息支出和付息债务金额计算得出。

评估对象相对于可比公司的折现率如下：

可比公司	无风险收益率 Rf	市场风险溢价	贝塔值	股权收益率	债权收益率	所得税率	WACC
中国天楹	2.84%	6.70%	0.55	6.56%	0.00%	15.00%	6.56%
启迪桑德	2.84%	6.70%	0.86	8.57%	0.00%	15.00%	8.57%
维尔利	2.84%	6.70%	0.92	9.02%	0.00%	15.00%	9.02%

- 注：a. 无风险收益率取 10 年期国债在评估基准日的到期年收益率；
b. 市场风险溢价采用美国等成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息
c. 贝塔值为根据可比公司的贝塔值调整后的贝塔值；
d. 评估对象相对于可比公司的折现率的测算

采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：Wd 为评估对象预期债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

We：评估对象预期权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

re：权益资本成本，本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 re；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

rf：无风险报酬率；

rm：市场预期报酬率；

ε：个别风险调整系数；

βe：权益资本预期市场风险系数；

B. 预期长期增长率 g 的估算

所谓的预期长期增长率是指对比公司评估基准日后的长期增长率,对于进入相对稳定期的企业未来发展相对比较平缓,对于处于发展初期的企业可能会有一段发展相对较高的时期。我们知道对于企业的未来长期增长率应该符合一个逐步下降的趋势,也就是说增长率随着时间的推移逐步下降,理论上说,当时间增长率无穷时,增长率应该趋于零。我们以评估对象的历史数据为基础,根据宏观经济分析和行业分析,将评估对象和可比上市公司进行对比分析,采用趋势预测法预测标的公司预期增长率为 2%。

C. 价值比率乘数

根据上述折现率和预期增长率对价值比率进行修正,价值比率乘数测算表详见下表:

公司名称	对比公司 折现率	目标折 现率	对比公司 NOIAT 增长率	目标公司 NOIAT 增长率	风险因 素修正	增长率 修正	比率乘数 修正前	比例乘数 修正后
中国天楹	6.59%	6.56%	0.33%	0.50%	-0.03%	-0.17%	16.03	16.59
启迪桑德	8.78%	8.57%	0.25%	0.50%	-0.21%	-0.25%	11.74	12.45
维尔利	8.88%	9.02%	5.43%	0.50%	0.14%	4.93%	30.61	11.80

修正后比率乘数取算数平均值为 13.62。

④ 流通性折扣率的确定

流通性定义为资产、股权、所有者权益以及股票等以最小的成本,通过转让或者销售方式转换为现金的能力。

缺少流通折扣定义为:在资产或权益价值基础上扣除一定数量或一定比例,以体现该资产或权益缺少流通性。

股权的自由流通性是对其价值有重要影响的。由于本次评估对象是非上市公司,其股权是不可以在股票交易市场上交易的,这种不可流通性对其价值是有影响的。

流通性实际是资产、股权、所有者权益以及股票在转换为现金时其价值不发生损失的能力,缺少流通性就是资产、股权等在转换为现金时其价值发生一定损失。美国评估界在谈论缺少流通性时一般包含两个层面的含义:第一,对于控股

股权，一般认为其缺少流通折扣实际主要表现在股“缺少变现性”（Discount for Lack of Liquidity 或者 DLOL），即该股权在转换为现金的能力方面存在缺陷，也就是股权缺少流通折扣就是体现该股权在不减少其价值的前提下转换为现金的能力方面与具有流通性的股权相比，其价值会出现的一个贬值；第二，对于少数股权，一般认为其缺少流通折扣实际主要表现在股权“缺少交易市场”（Discount for Lack of Marketability 或者 DLOM），即，由于这类股权没有一个系统的有效的交易市场机制，使这些股权可以方便的交易，造成这类股权交易的活跃程度等方面受到制约，不能与股票市场上的股票交易一样具有系统的市场交易机制，因此这类股权的交易价值与股票市场上交易的股票相比存在一个交易价值的贬值。

一般认为不可流通股与流通股之间的价格差异主要由下列因素造成：①承担的风险。流通股的流通性很强，一旦发生风险后，流通股持有者可以迅速出售所持有股票，减少或避免风险。法人股持有者在遇到同样情况后，则不能迅速做出上述反映而遭受损失。②交易的活跃程度。流通股交易活跃，价格上升。法人股缺乏必要的交易人数，另外法人股一般数额较大，很多投资者缺乏经济实力参与法人股的交易，因而，与流通股相比，交易缺乏活跃，价格较低。

不可流通性影响股票价值这一事实是普遍存在的，有很多这方面的研究。目前国际上定量研究缺少流通折扣率的主要方式或途径主要包括以下几种：

A. 限制性股票交易价格研究途径（“Restricted Stock Studies”）。

该类研究途径的思路是通过研究存在转让限制性的股票的交易价与同一公司转让没有限制的股票的交易价之间的差异来定量估算缺少流通性折扣。在美国的上市公司中，存在一种转让受到限制性股票，这些股票通常有一定的限制期，在限制期内不能进入股票市场交易，或者需要经过特别批准才能进场交易。但这些股票可以进行场外交易。

下面的表格是对上述限制股研究的一个总结：

序号	研究名称	覆盖年份	折扣率平均值（%）
1	SEC Overall Average	1966-1969	25.8
2	SEC Non-reporting OTC Companies	1966-1969	32.6
3	Gelman	1968-1970	33

序号	研究名称	覆盖年份	折扣率平均值 (%)
4	Trout	1968-1972	33.5
5	Moroney	-	35.6
6	Maher	1969-1973	35.4
7	Standard Research Consultants	1978-1982	45
8	Willamette Management Associates	1981-1984	31.2
9	Silber Study	1981-1988	33.8
10	FMV Study	1979-1992.4	23
11	FMV Restricted Stock Study	1980-2001	22.1
12	Management Planning, Inc.	1980-1995	27.7
13	Bruce Johnson	1991-1995	20
14	Columbia Financial Advisors	1996-1997.2	21
15	Columbia Financial Advisors	1997.5-1998	13

从上述研究结论中可以看出利用上世纪 90 年代前限制期为 2 年的限制股交易价格研究缺少流通折扣率大约在 30%左右, 利用 90 年代后的数据研究的结论则在 20%左右, 这个差异主要是由于限制股的限制期由 2 年变为 1 年的原因。

B. IPO 前交易价格研究途径 (“Pre-IPO Studies”)。

该类研究的思路是通过公司 IPO 前股权交易价格与后续上市后股票交易价格对比来研究缺少流通折扣率。根据美国证券市场的相关规定, 公司在进行 IPO 时需要向美国证监会 (SEC) 报告公司前 2 年发生的所有股权交易情况, 因此 IPO 前研究一般是根据公司 IPO 前 2 年内发生的股权交易的价格与 IPO 后上市后的交易价格的差异来定量估算缺少流通折扣率的。

IPO 前研究主要 RobertW. Baird&Company 的研究, 该研究包含 1980 年到 2000 年超过 4,000 个 IPO 项目以及 543 项满足条件的 IPO 前交易案例的数据, 研究结果表明从 1980 年到 2000 年缺少流通折扣率的中位值和平均值分别为 47%和 46%。研究结果数据如下:

研究涵盖日期	IPO 项目数量	符合条件的交易案例数量	折扣率平均值	折扣率中位值
1997-2000	1,847	266	50%	52%
1995-1997	732	84	43%	41%
1994-1995	318	45	45%	47%
1991-1993	443	49	45%	43%
1990-1992	266	30	34%	33%

研究涵盖日期	IPO 项目数量	符合条件的交易 案例数量	折扣率 平均值	折扣率 中位值
1989-1990	157	17	46%	40%
1987-1989	98	21	43%	43%
1985-1986	130	19	43%	43%
1980-1981	97	12	59%	68%
1980-2000	4,088	543	46%	47%

另一个研究是 Valuation Advisor 研究，该研究收集并编辑了大约 3,200 个 IPO 前交易的案例，并建立一个 IPO 前研究缺少流通折扣率的数据库。这个研究包括的数据主要是公司 IPO 前 2 年内普通股、可转换债券、优先股以及股票期权等的交易价格。1999 年到 2008 年的交易汇总表如下：

IPO 前交易时间	1-90 天	91-180 天	181-270 天	271-365 天	1-2 年
1999 折扣率中位值	30.8%	53.9%	75.0%	76.9%	82.0%
2000 折扣率中位值	28.7%	45.1%	61.5%	68.9%	76.6%
2001 折扣率中位值	14.7%	33.2%	33.4%	52.1%	51.6%
2002 折扣率中位值	6.2%	17.3%	21.9%	39.5%	55.0%
2003 折扣率中位值	28.8%	22.3%	38.4%	39.7%	61.4%
2004 折扣率中位值	16.7%	22.7%	40.0%	56.3%	57.9%
2005 折扣率中位值	14.8%	26.1%	41.7%	46.1%	45.5%
2006 折扣率中位值	20.7%	20.8%	40.2%	46.9%	57.2%
2007 折扣率中位值	11.1%	29.4%	36.3%	47.5%	53.1%
2008 折扣率中位值	20.3%	19.2%	45.8%	40.4%	49.3%

目前，美国一些评估分析人员相信 IPO 前研究缺少流通折扣率与限制股交易研究相比，对于非上市公司，可以提供更为可靠的缺少流通折扣率的数据。原因是 IPO 前的公司股权交易与实际评估中的非上市公司的股权交易情况更为接近，因此按 IPO 前研究得出的缺少流通折扣率更为适合实际评估中的非上市公司的情况。

C. 国内缺少流通折扣率的定量估算

缺少流通性的资产存在价值贬值这一规律在中国国内也是适用的，国内的缺少流通性折扣也是客观存在的。目前，股权不可流通折扣率可以参考国内上市公司股权分置改革的对价支付水平来分析估算。国内上市公司非流通股为转变为可流通股需要向流通股股东支付对价，典型的支付对价的方式是以非流通股股东向流通股股东支付现金、送股和转增股份的方式来完成，我们通过如下的方式计算全流通股改中非流通股股东支付的流通成本：

$$\text{非流通股每股的流通成本} = \frac{\text{非流通股股东支付的流通总成本}}{\text{非流通股股数}}$$

上述非流通股的流通总成本可以理解为非流通股需要额外支付给流通股股东的成本以获得自身股份的可流通性，包括支付现金、送股和转增股份的成本。

因此，缺少流通的折扣率为：

$$\text{缺少流通折扣率} = \frac{\text{非流通股的每股流通成本}}{\text{流通股股价}} \times 100\%$$

由于评估对象为水泥混凝土相关业务和资产，我们选择了发生在评估基准日之前的水泥类上市公司非流通股为大股东的股改案例，分析非流通股支付给流通股的对价情况。

根据上述研究结果，本次流动性折扣取 **24%**。

付息债务：

根据企业提供的评估基准日经审计的资产负债表，红树林环保不存在付息债务。

非经营性资产价值：

非经营性资产是指与企业收益无直接关系的多余资产。根据企业提供的评估基准日经审计的资产评估申报表，根据其対税后现金流的影响，分析确定企业非经营性资产和负债，主要包括应收股利、应付股利、在建工程、工程物资、可供出售金融资产等内容，确定非经营性资产价值为 **321,637.44** 万元。

（6）市场法评估结果

评估对象全投资市场价值=确定的评估对象价值比率×评估对象相应指标

评估对象股权市场价值=（全投资市场价值-负息负债）×（1-缺少流通性折扣率）+非经营性资产及溢余资产价值-少数股东权益

根据上述公式，市场法计算表如下：

单位：万元

序号	项目名称	金额
----	------	----

序号	项目名称	金额
1	NOIAT 比例乘数	13.62
2	NOIAT	9,581.02
3	全投资资本市场价值	130,449.41
4	付息债务	-
5	未考虑流动性折扣股权价值	130,449.41
6	不可流通折扣率	24.00%
7	股权价值	99,141.56
8	溢余性资产价值	321,637.44
9	少数股东权益	-
10	评估结果	420,779.00

经评估，截止资产评估基准日，红树林环保的市场法评估值为 420,779.00 万元。

（7）市场法评估的合理性

综合上述分析，从价值比率的选取、可比公司的对比分析、市场法主要参数选取等方面看，本次交易中对红树林环保的市场法评估的评估结果具有合理性。

（四）评估师核查意见

经核查，我认为，金隅股份拟以水泥相关资产认购冀东水泥发行的股份所涉及的水泥相关资产、和益水泥、前景水泥和红树林环保的主要资产和负债采用资产基础法评估，评估参数选择合理、依据充分，符合评估对象的实际情况，基于资产基础法的评估结果具有合理性；金隅股份拟以水泥相关资产认购冀东水泥发行的股份所涉及的水泥相关资产、红树林环保按市场法评估下，从价值比率的选取、可比公司的对比分析、市场法主要参数选取等方面看，本次交易中市场法的评估方法和评估结果具有合理性。

问题 17：请你公司补充披露各项交易标的采用资产基础法的评估中是否存在相关资产或科目采用了基于未来收益预期的方法进行评估的情况，如是，应说明该等评估参数的选取及依据、估值结果，交易对方是否提供了相应业绩补偿安排，是否符合《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》（2016 年 1 月 15 日发布）规定；独立财务顾问和评估师对此进行核查并发表意见。

回复：

（一）交易标的采用资产基础法的评估中存在的相关资产采用基于未来收益预期的方法进行评估的情况

本次交易对拟向金隅股份购买的 31 家标的公司持有的 21 项矿业权进行评估时，根据矿业权评估准则，均采用折现现金流的方法进行评估。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。

1、上述采用折现现金流的方法进行评估的 21 项矿业权的具体情况如下：

单位：万元

序号	权利人	矿业权	矿业权证号	取得方式	有效期限	账面价值	评估值
1	承德水泥	四方洞子溶剂用石灰石矿采矿权	C1308002010127120086974	转让	2016年3月7日至2021年3月7日	1,076.21	577.64
2	承德水泥	东山石灰石矿采矿权	C1308002010057120070339	转让	2015年5月19日至2020年5月19日	829.25	791.30
3	承德水泥	营东石灰石矿采矿权	C1308002010127120086866	转让	2016年3月24日至2019年3月24日	879.39	244.41
4	张家口水泥	水泥用石灰岩采矿权	C1307002009097130038243	转让	2015年2月6日至2020年2月6日	38.71	1,062.23
5	涿鹿水泥	大斜阳水泥用石灰岩矿采矿权	C1300002009087110031738	转让	2014年8月14日至2019年8月14日	2,795.43	3,636.04
6	涿鹿水泥	石灰石矿采矿权	C1307002009017120006301	转让	2013年12月30日至2018年12月30日	167.92	415.92
7	涿鹿水泥	太平堡水泥灰岩矿东矿区采矿权	C1300002011067110119147	转让	2011年6月16日至2031年6月16日	505.08	1,012.45
8	岚县水泥	石灰岩矿采矿权	C1411002011107130119302	出让	2015年12月11日至2018年12月11日	759.65	370.69
9	左权水泥	矿产资源勘查许可证	T14420150303051274	出让	2016年1月21日至2018年1月21日	11,227.89	10,310.29
10	广灵水泥	采矿许可证	C1400002009037120006715	转让	2014年4月26日至2017年6月26日	4,028.21	4,008.02
11	陵川水泥	采矿许可证	C1405002015027130137317	出让	2015年2月16日至2025年2月16日	943.52	702.55

序号	权利人	矿业权	矿业权证号	取得方式	有效期限	账面价值	评估值
12	博爱水泥	采矿许可证	C4100002015127110140869	转让	2015年12月23日至2016年12月23日	4,844.72	2,947.14
13	赞皇水泥	石灰石矿采矿权	C1300002009127130048475	出让	2009年12月8日至2019年12月8日	6,079.67	8,743.87
14	赞皇水泥	王家洞石英砂岩矿采矿权	C1300002012097130127235	出让	2012年9月29日至2017年9月29日	998.05	1,435.99
15	太行水泥	磁县石灰石矿采矿权	C1304002011107130118921	出让	2012年11月28日至2017年11月28日	1,266.64	473.96
16	涉县水泥	涉县神头村南水泥用石灰石岩矿采矿权	C1200002013067110130076	转让	2013年6月5日至2033年6月5日	1,242.84	4,530.58
17	鼎鑫水泥	石灰石矿采矿权	C1300002011087120118338	出让	2016年2月4日至2031年8月31日	3,706.38	4,570.98
18	鼎鑫水泥	石灰石矿采矿权	C1300002009037120008216	出让	2016年2月4日至2022年2月2日	3,614.35	6,789.80
19	鼎鑫水泥	石灰石矿采矿权	办理中	出让	-	1,440.00	3,038.18
20	和益水泥	八里庄石灰石矿山采矿权	C1300002010127120094095	出让	2011年4月2日至2034年8月2日	171.98	1,917.51
21	易县腾辉矿产建材有限公司	河北村建筑石料用灰岩矿采矿权	C1306002009127130046137	转让	2012年11月22日至2017年11月22日	27.77	522.57

2、评估参数的选取及依据

(1) 资源储量：各矿储量核实报告等

(2) 评估基准日保有资源储量：

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS30300-2010)，对生产矿山采矿权评估，评估基准日保有资源储量指资源储量核实基准日经评审的保有资源储量扣除资源储量核实基准日至评估基准日动用资源储量与生产勘探新增(或减少)资源储量之和，即：

评估基准日保有资源储量=储量核实基准日保有资源储量-储量核实基准日至评估基准日动用资源储量±储量核实基准日至评估基准日生产勘探新增(或减少)资源储量

(3) 评估利用资源储量：根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS30300-2010)及《开发利用方案》确定。

(4) 采矿方式方法：根据矿山已建成的实际情况确定或未建矿、拟建矿矿山参照设计类资料确定。

(5) 产品方案：根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS30300-2010)，对生产矿山(包括改扩建项目)采矿权评估，产品方案的确定可依据审批的矿产资源开发利用方案(包括(预)可行性研究报告或初步设计等)确定，亦可根据矿山实际产品确定，本次未建矿、拟建矿矿山依据设计资料、生产矿山参照实际生产产品方案合理确定。

(6) 采矿技术指标：已经开采的矿根据企业实际生产情况确定回采率、贫化率。未开采或无法取得实际生产数据的根据《开发利用方案》等文件中设计的采矿回采率、矿石贫化率。

(7) 评估基准日评估利用可采储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》，评估利用可采储量的计算公式为：

可采储量=评估利用资源储量-设计损失量-采矿损失量

（8）生产规模

生产规模根据采矿许可证证载生产规模或依据设计生产规模合理确定。

（9）矿山理论服务年限

矿山服务年限可由下列公式计算，具体如下：

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

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模

ρ ——矿石贫化率

（10）销售收入

假定评估对象未来生产年限内生产的产品全部销售（产销均衡假设），则销售收入以下式计算：

年销售收入=原矿销售单价×原矿年产量

其中，原矿年产量根据评估确定的生产规模确定。销售价格通过调查了解了矿山所在地及周边矿山同类原矿的价格确定。

（11）投资估算

根据《中国矿业权评估准则（2016年修订）》、《矿业权评估参数指导意见》，以《开发利用方案》中设计固定资产投资为基础进行测算。

（12）成本费用

主要参照企业统计的生产指标或设计资料确定的成本费用选取，个别参数依据《矿业权评估参数确定指导意见》及国家财税的有关规定确定，以此测算评估基准日后未来生产年限内评估对象的成本费用。

（13）销售税金及附加

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

（14）企业所得税

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，企业的应纳税所得额乘以适用税率，减除依照《企业所得税法》关于税收优惠的规定减免和抵免的税额后的余额，为应纳税额。《中华人民共和国企业所得税法》由全国人大第五次会议于 2007 年 3 月 16 日通过，自 2008 年 1 月 1 日起施行，企业所得税率取 25%。

（15）折现率

据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），折现率是指将预期收益折算成现值的比率，折现率的基本构成为：

$$\text{折现率} = \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率}$$

其中：无风险报酬率根据《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、最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、距评估基准日最近的中国人民银行公布的 5 年期定期存款利率等。为减少评估基准日期后调整事项，本次评估无风险报酬率选用评估基准日后、评估报告提出日前中华人民共和国财政部公告 2016 年第 53 号，2016 年 5 月 3 日发布的 5 年期国债票面年利率为 4.32%，本次评估无风险报酬率取值 4.32%。

风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。风险的种类：矿产勘查开发行业，面临的风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险和社会风险。

《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）建议，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：

$$\text{风险报酬率} = \text{勘查开发阶段风险报酬率} + \text{行业风险报酬率} + \text{财务经营风险报酬率}$$

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段对资源控制程度不同造成所提交资源量可靠程度的风险、及距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的。可以分为预查、普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。本次评估的矿权已完成建设，属于生产阶段。依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），生产阶段勘查开发阶段风险报酬率取值范围为 0.15~0.65%。

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），行业风险报酬率取值范围为 1.00~2.00%。

财务经营风险，包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），财务经营风险报酬率取值范围为 1.00~1.50%。

社会风险，是一国经济环境的不确定性带来的风险。一般情况下，引进外资应考虑社会风险，故本项目不考虑社会风险。

3、主要评估参数情况如下：

序号	权利人	矿业权	生产规模	评估利用储量	可采储量	矿山理论服务年限	销售价格（含税）	单位经营成本	折现率
			万吨/年	万吨	万吨	年	元/吨	元/吨	%
1	承德水泥	四方洞子溶剂用石灰石矿采矿权	45.00	771.30	479.39	17.50	23.00	12.85	7.92
2	承德水泥	东山石灰石矿采矿权	45.00	1,446.14	1,109.72	26.96	23.00	12.19	7.82
3	承德水泥	营东石灰石矿采矿权	22.00	344.08	73.58	15.69	23.00	12.70	7.92
4	张家口水泥	水泥用石灰岩采矿权	47.00	1,485.03	1,410.78	31.87	25.00	11.91	7.82
5	涿鹿水泥	大斜阳水泥用石灰岩矿采矿权	180.00	4,823.62	3,901.29	29.50	21.00	12.13	7.92
6	涿鹿水泥	石灰石矿采矿权	45.00	563.70	535.51	13.22	20.50	12.64	7.92
7	涿鹿水泥	太平堡水泥灰岩矿东矿区采矿权	55.00	1,807.83	1,362.71	25.54	21.00	11.74	7.92
8	岚县水泥	石灰岩矿采矿权	45.00	916.96	503.54	11.42	15.00	8.51	8.32
9	左权水泥	矿产资源勘查许可证	110.00	17,600.00	12,737.01	44.69	27.50	13.19	8.02
10	广灵水泥	采矿许可证	150.00	4,577.58	3,543.74	30.26	23.00	11.82	8.02
11	陵川水泥	采矿许可证	90.00	942.14	917.15	10.43	24.50	11.22	8.02
12	博爱水泥	采矿许可证	105.00	4,056.21	3,462.05	32.16	26.00	15.46	8.02
13	赞皇水泥	石灰石矿采矿权	400.00	13,347.64	12,301.59	31.00	24.00	12.94	8.02
14	赞皇水泥	王家洞石英砂岩矿采矿权	67.00	2,958.00	2,416.64	37.97	29.00	11.43	8.42
15	太行水泥	磁县石灰石矿采矿权	50.00	703.46	647.52	12.95	18.00	9.41	8.12
16	涉县水泥	涉县神头村南水泥用石灰石岩矿采矿权	250.00	6,777.43	6,357.09	26.53	18.00	10.58	7.92
17	鼎鑫水泥	石灰石矿采矿权	220.00	6,098.63	5,688.48	27.22	19.50	10.22	8.02
18	鼎鑫水泥	石灰石矿采矿权	400.00	9,097.55	8,765.52	22.36	19.00	9.44	8.02
19	鼎鑫水泥	石灰石矿采矿权	200.00	5,349.12	4,049.21	33.54	19.50	9.03	8.22

序号	权利人	矿业权	生产规模	评估利用储量	可采储量	矿山理论服务年限	销售价格（含税）	单位经营成本	折现率
			万吨/年	万吨	万吨	年	元/吨	元/吨	%
20	和益水泥	八里庄石灰石矿山采矿权	130.00	2,709.23	2,600.86	20.84	25.00	12.80	8.02
21	易县腾辉矿产建材有限公司	河北村建筑石料用灰岩矿采矿权	100.00	7,976.69	7,562.57	75.63	28.00	12.69	8.12

4、采用折现现金流量法评估的 21 项矿业权所对应的补偿期限内净利润情况如下：

单位：万元

序号	权利人	矿业权	评估值	2016 年 1-3 月		2016 年 4-12 月		2017 年		2018 年		2019 年	
				净利润	折现现金流	净利润	折现现金流	净利润	折现现金流	净利润	折现现金流	净利润	折现现金流
1	承德水泥	四方洞子溶剂用石灰石矿采矿权	577.64	28.12	-	90.90	139.07	112.64	144.48	112.64	133.88	112.64	124.06
2	承德水泥	东山石灰石矿采矿权	791.30	-	-	-	-948.63	102.44	159.15	131.23	143.77	131.23	133.34
3	承德水泥	营东石灰石矿采矿权	244.41	-	-	-	-406.72	40.90	72.99	51.90	64.31	51.90	59.59
4	张家口水泥	水泥用石灰岩采矿权	1,062.23	47.44	-	141.79	192.07	189.76	237.29	189.76	220.10	189.76	204.12
5	涿鹿水泥	大斜阳水泥用石灰岩矿采矿权	3,636.04	107.11	-	321.44	367.82	428.47	144.48	428.47	421.13	428.47	390.23
6	涿鹿水泥	石灰石矿采矿权	415.92	17.05	-	53.89	88.70	68.21	159.15	68.21	81.73	68.21	75.73
7	涿鹿水泥	太平堡水泥灰岩矿东矿区采矿权	1,012.45	-	-	31.14	-780.49	139.62	72.99	136.57	145.47	136.57	134.79
8	岚县水泥	石灰岩矿采矿权	370.69	-	-	13.10	-200.72	52.45	237.29	52.45	65.69	52.45	60.65
9	左权水泥	矿产资源勘查许可证	10,310.29	-	-	-	-3,798.63	-	454.47	1,594.45	765.19	1,594.45	1,411.65

序号	权利人	矿业权	评估值	2016年1-3月		2016年4-12月		2017年		2018年		2019年	
				净利润	折现现金流	净利润	折现现金流	净利润	折现现金流	净利润	折现现金流	净利润	折现现金流
10	广灵水泥	采矿许可证	4,008.02	127.52	-	382.52	473.43	510.06	88.20	510.06	540.97	510.06	500.84
11	陵川水泥	采矿许可证	702.55	72.24	-	216.70	407.37	288.97	219.37	288.97	465.49	288.97	430.96
12	博爱水泥	采矿许可证	2,947.14	116.68	-	350.03	439.43	466.70	71.15	466.70	502.10	466.70	464.86
13	赞皇水泥	石灰石矿采矿权	8,743.87	293.03	-	879.10	1,231.89	1,172.14	-4,688.65	1,172.14	1,407.58	1,172.14	1,303.16
14	赞皇水泥	王家洞石英砂岩矿采矿权	1,439.58	-	-	-	-2,958.02	397.21	476.37	388.26	509.26	388.26	404.83
15	太行水泥	磁县石灰石矿采矿权	473.96	-	-	-	-513.35	114.83	502.84	109.46	121.58	109.46	112.44
16	涉县水泥	涉县神头村南水泥用石灰石矿采矿权	4,530.58	113.84	-	346.21	472.42	455.35	541.19	455.35	422.65	455.35	391.64
17	鼎鑫水泥	石灰石矿采矿权	4,570.98	141.98	-	462.35	641.32	568.26	1,520.53	567.93	586.36	567.93	542.86
18	鼎鑫水泥	石灰石矿采矿权	6,789.80	254.55	-	828.31	785.70	1,037.77	483.44	1,018.18	1,185.40	1,018.18	1,097.46
19	鼎鑫水泥	石灰石矿采矿权	3,038.18	-	-	-	-2,465.21	441.19	174.86	414.70	471.68	412.31	414.37
20	和益水泥	八里庄石灰石矿山采矿权	1,904.52	94.22	-	282.55	-75.36	376.86	531.32	394.87	-579.07	376.86	455.37
21	易县腾辉矿产建材有限公司	河北村建筑石料用灰岩矿采矿权	522.57	15.25	-	45.63	42.48	60.83	62.47	60.83	57.78	60.83	53.44
合计			58,092.72	1,429.03	-	4,445.66	-6,865.43	7,024.66	1,665.38	8,613.13	7,733.05	8,592.73	8,766.39

（二）业绩补偿安排

由于拟向金隅股份购买的 31 家标的公司持有的 21 项矿业权（以下简称“金隅股份标的矿权”）采用了基于未来收益预期的“折现现金流量法”进行评估，根据中国证监会发布的《上市公司重大资产重组管理办法》和《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》，冀东水泥与金隅股份就上述矿业权业绩补偿事宜签署了《业绩补偿协议》和《业绩补偿协议之补充协议》，具体约定如下：

1、业绩补偿期间

本次交易如在 2016 年 12 月 31 日前（含）实施完毕，则业绩补偿期间系指 2016 年度、2017 年度、2018 年度；本次交易如在 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日期间（含）实施完毕，则业绩补偿期间为 2017 年度、2018 年度、2019 年度。本次交易实施完毕，是指冀东水泥向金隅股份发行之股份登记在金隅股份名下。

2、预测净利润数和承诺净利润数

2016 年、2017 年度、2018 年度和 2019 年度，金隅股份标的矿权拟实现的预测净利润数分别为 5,874.69 万元、7,024.66 万元、8,613.13 万元以及 8,592.73 万元。

金隅股份承诺，于业绩补偿期间内，金隅股份标的矿权所对应的各期实现的净利润数（以下简称“承诺净利润数”）为当期的预测净利润数，业绩补偿期间为 2016 年、2017 年度和 2018 年度的，金隅股份标的矿权于各期的承诺利润数分别为 5,874.69 万元、7,024.66 万元和 8,613.13 万元；业绩补偿期间为 2017 年度、2018 年度和 2019 年度的，金隅股份标的矿权于各期的承诺利润数分别为 7,024.66 万元、8,613.13 万元和 8,592.73 万元。

3、实际净利润的确定

冀东水泥应在业绩补偿期间内每年会计年度结束后，聘请具有证券期货相关业务资格的会计师事务所（以下简称“审计机构”）对金隅股份标的矿权的实际盈利情况（扣除非经常性损益）出具专项审核意见。业绩补偿期间内，金隅股份标的矿权每年实现的净利润以专项审核意见为准。冀东水泥将在业绩补偿期间内

每年的年度报告中单独披露金隅股份标的矿权当期实现的实际净利润数与金隅股份当期的承诺净利润数的差异情况。

4、业绩补偿的方式及计算公式

金隅股份应优先以通过本次交易获得的冀东水泥的股份向冀东水泥补偿。金隅股份向冀东水泥补偿的股份数量总额以金隅股份标的矿权交易作价认购的股份数量总额为限：

标的矿权交易作价认购的股份数量总额=资产评估报告所列示标的矿权评估值/本次交易每股发行价格（9.31 元/股）

若冀东水泥在业绩补偿期间实施送股、公积金转增股本的，则补偿股份的数量应调整为：应补偿股份数量×（1+送股或转增比例）

业绩补偿期间金隅股份应补偿股份数量的计算公式如下：

当期补偿金额=（截至当期期末标的矿权累积承诺净利润－截至当期期末标的矿权累积实际净利润）÷业绩补偿期间内标的矿权承诺净利润总和×标的矿权交易作价－截至当期期末标的矿权累积已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次股份的发行价格

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。如冀东水泥在业绩承诺期间实施现金分配，金隅股份所取得现金分配的部分应相应返还至冀东水泥指定的账户内。计算公式为：返还金额=每股已分配的现金股利×按照上述公式计算的补偿股份数量。

按上述公式计算的当年应补偿股份数量小于 0 的，按 0 计算，即已补偿的股份不冲回。按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

如果金隅股份届时持有的、以标的矿权作价认购的股份数不足当期应补偿股份数量时，不足部分由金隅股份以现金方式进行补偿，计算公式为：

当期应补偿现金=（当期应补偿股份数量-当期已补偿股份数量）×本次交易每股发行价格

5、减值测试补偿的方式及计算公式

在业绩补偿期间届满时，由审计机构对金隅股份标的矿权进行减值测试并出具《减值测试报告》。

如业绩补偿期间标的矿权的期末减值额 $>$ 已补偿股份总数 $\times$ 冀东水泥发行股份购买资产的每股发行价格 $+$ 已补偿现金总额，则金隅股份另行向冀东水泥补偿按照以下公式计算所得的金额：

金隅股份另需补偿的金额=期末减值额 $-$ 补偿期限内累计已补偿金额

金隅股份应优先以股份另行补偿，如果金隅股份于本次交易中认购的股份不足补偿，则其应进一步以现金进行补偿。

（三）上述业绩补偿安排是否《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》（2016年1月15日发布）规定

根据中国证监会 2016 年 1 月 15 日公布的《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》的相关规定：“在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对于一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。”

本次交易的定价采用资产基础法估值结果为依据，部分交易标的持有的矿业权采用了基于未来收益预期的“折现现金流量法”进行评估，就上述矿业权业绩补偿事宜，冀东水泥与金隅股份分别签署《业绩补偿协议》和《业绩补偿协议之补充协议》，对业绩补偿期间、预测净利润数和承诺净利润数、实际净利润的确定、业绩补偿的方式和减值测试的补偿方式等事项进行了约定，因此，上述业绩补偿安排符合关于《并购重组业绩补偿相关问题与解答》的相关规定。

（四）评估师意见

经核查，我认为，本次交易的定价采用资产基础法估值结果为依据，本次评估中对于部分交易标的持有的矿业权采用了基于未来收益预期的“折现现金流量法”，冀东水泥与金隅股份分别签署《业绩补偿协议》和《业绩补偿协议之补充协议》，对业绩补偿期间、预测净利润数和承诺净利润数、实际净利润的确定、业绩补偿的方式和减值测试的补偿方式等事项进行了约定，上述业绩补偿安

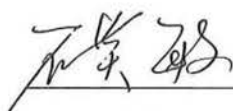
排符合《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》和《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的相关规定。

(本页无正文，为《北京天健兴业资产评估有限公司关于〈深圳证券交易所关于对唐山冀东水泥股份有限公司的重组问询函〉涉及评估问题的核查意见》之签字盖章页)

法定代表人或授权代表：



经办注册资产评估师：



石英敏



王兴杰

北京天健兴业资产评估有限公司

2016 年 7 月 12 日

