(上接B134版)

4、重交再生的评估情况

（1）交易标的的评估值

公司已聘请具有证券期货从业资格的评估机构北京中天和资产评估有限公司进行评估工作，并以2018年8月31日为基准日出具了中天和[2018]评字第90030号《评估报告》。本次标的资产采用资产基础法和收益法两种方法进行评估并选择收益法的结果作为评估结果。根据相关评估报告，重交再生股东全部权益截至评估基准日2018年8月31日的账面值为9,846.21万元，评估值35,067.56万元，增值额25,221.35万元，增值率256.15%。

（2）评估过程

1）收益法评估过程

①收益法计算公式

本次收益法评估，根据企业的具体情况和所收集的资料，具体选用了现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。现金流量模型选择了企业自由现金流量模型。计算公式为：

$$E=B-D$$

式中：E：[illegible]

D：[illegible]

B：[illegible]

$$B=P+\sum C_i+I$$

式中：P：[illegible]

$\sum C_i$：[illegible]

I：[illegible]

[illegible]

$$P=\sum_{i=1}^{n}\left[R_i\times(1+r)^{-i}\right]+\frac{R_{n+1}}{(r-g)}\times(1+r)^{-n}$$

式中：[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

②收益预测

本次评估将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量＝税后净利润＋折旧与摊销＋利息费用×（1－税率T）－资本性支出－营运资金变动

③收益期

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。应当按照法律、行政法规规定，以及被评估单位所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等，恰当确定收益期。在对企业收入结构、成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素合理确定预测期。

为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点、行业前景及相关规定，本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为明确预测期，自2018年9月1日至2023年12月31日，在此阶段根据企业的经营情况及经营计划和发展规划，收益状况处于变化中；第二阶段2024年01月01日起为永续经营，在此阶段企业将保持稳定的盈利水平。

④企业的资产、财务分析和调整情况

被评估单位评估基准日财务报表经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具众环审字（2018）180032号标准无保留意见审计报告。基于本次收益法评估是以经审计后的单体财务报表口径为基础进行的，可比期间已审财务报表未有变化事项。

⑤溢余性或非经营性资产（负债）价值

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产（负债）是指不对盈利预测经营现金流产生贡献的、不参与营业现金流循环的、难以预测未来经营现金流且可独立评估的资产（负债）。被评估单位可以单独估算资产具体包括其他流动资产、长期股权投资、在建工程、开发支出、递延所得税资产等，上述溢余及非经营性资产（负债）等可以单独估算的资产按照资产基础法评估结果确定。

⑥付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债，包括企业的短期借款，按其市场价值确定。

⑦折现率

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数，折现率应与预期收益的口径保持一致。确定折现率，应当综合考虑评估基准日的利率水平、市场投资收益率等资本市场相关信息和所在行业、被评估单位的特定风险等相关因素。

I.折现率公式

由于本次评估选用的是企业自由现金流折现模型，按照收益额与折现率匹配的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量(FCFF)，则折现率选取加权平均资本成本率(WACC)。计算公式如下：

$$WACC=K_e\times\frac{E}{D+E}+K_d\times(1-t)\times\frac{D}{D+E}$$

式中：WACC：加权平均资本成本

E：权益的市场价值

D：债务的市场价值

Ke：权益资本成本

Kd：债务资本成本

T：所得税税率

加权平均资本成本WACC计算公式中，权益资本成本Ke采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e=R_f+\beta\times MRP+R_c$$

式中：Ke：权益资本成本

Rf：无风险收益率

β：权益系统风险系数

MRP：市场风险溢价本

Rc：企业特定风险调整系数

II.折现率具体参数的确定

i.无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

经查询中国债券信息网http://www.chinabond.com.cn/显示的中债到期收益率曲线（银行间固定利率国债收益率曲线）10年期国债在评估基准日的到期年收益率为3.5751%，资产评估报告以3.5751%作为无风险收益率。

ii.权益系统风险系数的计算

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L=[1+(1-t)\times D/E]\times\beta_U$$

式中：βL：有财务杠杆的Beta；

βU：无财务杠杆的Beta；

T：被评估单位的所得税税率；

D/E：目标资本结构。

根据企业的业务特点，通过同花顺iFinD系统查询了20家沪深A股可比上市公司的βL值（起始交易日期：2014年12月31日；截止交易日期：2018年8月31日），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成βU值。在计算资本结构时D、E按市场价值确定，将计算出来的βU取平均值1.0374作为被评估单位的βU值。所选上市公司及其数据如下表：

证券代码	证券简称	D/E 2014-12-31	D/E 2015-12-31	D/E 2016-12-31	D/E 2017-12-31	D/E 2018-8-31	D/E 平均值	Beta	2017年所得税率	剔除财务杠杆的βU
000546.SZ	金圆股份	0.3084	14.7553	18.0725	11.0825	30.4589	14.94%	1.0109	25	0.9090
000672.SZ	上峰水泥	17.5680	20.3088	17.5938	22.8794	29.0224	21.47%	1.5984	25	1.3767
000786.SZ	北新建材	18.7975	16.6039	15.7542	6.0246	6.1844	12.67%	2.0754	15	1.8736
000789.SZ	万年青	49.9609	53.2341	63.6996	40.0243	27.3702	46.86%	1.7737	25	1.3124
002066.SZ	瑞泰科技	59.5281	33.6706	46.3249	74.0485	99.1996	62.55%	1.4194	15	0.9267
002080.SZ	中材科技	43.8473	18.8085	60.5248	38.6007	90.5762	50.47%	1.2913	15	0.9036
002201.SZ	九鼎新材	36.4754	24.3917	15.3186	28.6865	50.8925	31.15%	1.0768	15	0.8514
002225.SZ	濮耐股份	15.6030	17.5498	21.6853	26.5803	27.8929	21.86%	0.2864	15	0.2415
002302.SZ	西部建设	31.8264	29.3359	42.0223	15.9294	22.0972	28.24%	1.4297	25	1.1798
002392.SZ	北京利尔	2.4964	3.1970	12.6786	16.0000	31.3143	13.14%	0.9325	15	0.8388
600176.SH	中国巨石	93.2992	58.5607	42.8225	19.7421	28.1251	48.51%	1.9770	25	1.4496
600425.SH	青松建化	40.4907	40.8368	56.9915	72.4754	80.1713	58.19%	1.0385	25	0.6948
600449.SH	宁夏建材	36.2547	41.9691	38.0490	38.8494	28.9864	36.82%	1.4317	25	1.1219
600585.SH	海螺水泥	19.1074	22.4689	21.3195	10.3109	7.0883	16.06%	1.4291	25	1.2755
600586.SH	金晶科技	56.5499	40.4530	58.4065	55.8641	67.2774	55.71%	0.8131	15	0.5518
600720.SH	祁连山	53.2081	61.0002	61.7556	46.4930	45.7159	53.63%	1.5276	25	1.0894
600801.SH	华新水泥	74.2183	94.7065	98.8169	62.1120	40.7731	74.13%	1.4336	25	0.9214
600802.SH	福建水泥	59.7725	54.2476	61.9112	82.1288	66.6312	64.94%	1.1990	25	0.8063
600819.SH	耀皮玻璃	30.0161	39.2598	29.2804	42.2873	46.2700	37.42%	0.8545	25	0.6672
601636.SH	旗滨集团	42.8167	26.5943	48.5313	23.9309	19.8676	32.35%	2.1824	25	1.7563
平均值							39.06%	1.3391		1.0374

具体确定过程如下：

根据查询的各家上市公司4年1期（2014年12月31日、2015年12月31日、2016年12月31日、2017年12月31日、2018年8月31日）的带息债务／股权价值数值，得出其各自带息债务／股权价值平均值，而后根据查询到的各家上市公司有财务杠杆的Beta值(β)、带息债务／股权价值4年1期的平均值(D/E)及2017年的所得税税率(T)，计算出各家上市公司剔除财务杠杆的Beta(βU)。

计算公式如下：

βU＝βL／[1+(1－T/100)×D/E]

式中：βL：有财务杠杆的Beta

D/E：类似上市公司资本结构的平均数

βU：类似上市公司无财务杠杆的Beta平均数

再根据计算出的各家上市公司剔除财务杠杆的Beta平均值($\overline{\beta_U}$)，带息债务／股权价值的平均值($\overline{D/E}$)以及重交再生的企业所得税税率(T＝15.00%)，计算出有财务杠杆的Beta(βL)值。

在计算被评估单位的权益系统风险系数时所采用的带息债务／股权价值的比例，选取的是目标资本结构，主要原因在于历史或现行的资本结构可能并不稳定，企业管理层可能在未来不断进行调整，因此，最终确定的资本结构应是能反映企业整个收益期内的综合预期水平，并且还要考虑债务取得途径及债务金额是否可实现等因素，因为随着债务金额的增加，违约风险增加，债务取得的难度也会加大。基于以上考虑，选取目标资本结构为计算被评估单位的权益系统风险系数时所采用的带息债务／股权价值的比例。

经同花顺iFinD系统查询和资产评估专业人员计算，类似行业上市公司无财务杠杆的Beta平均值$\overline{\beta_U}$＝1.0374，类似上市公司资本结构的平均数$\overline{D/E}$＝39.06%。

故当重交再生的企业所得税税率T＝15.00%时，

βL＝[1+（1－T）×$\overline{D/E}$]×$\overline{\beta_U}$

＝1.3818

iii.市场风险溢价的计算

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，根据本公司研究成果，本次评估市场风险溢价取7.19%。具体公式如下：

市场风险溢价＝成熟股票市场的基本补偿额+股票市场相对于债券市场的波动率×国家风险补偿额

式中：

成熟股票市场的基本补偿额：取1928－2017年美国股票与国债的算术平均收益差6.38%；

国家风险补偿额：穆迪投资者服务公司（Moody's Investors Service）对中国的债务评级为A1，即股票市场相对于债券市场的波动率和国家风险补偿额的之乘积为0.81，则：

市场风险溢价（MRP）＝6.38%+0.81%＝7.19%

iv.企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业可比上市公司的特定风险，影响因素主要有：经营风险、市场风险、管理风险、财务风险和技术风险。

本次评估中，综合考虑企业未来发展中可能存在的各种风险因素后，确定公司的个别风险调整系数为1%。具体为：

序号	项目	风险分析	风险率
1	经营风险	经营风险是指由于企业经营管理上的原因给企业的未来盈利能力带来的不确定性。经营风险不仅因行业而异，即使在同一行业各企业也存在很大差别。经营风险主要来自于以下几个方面：1.市场销售：市场需求、市场价格、企业可能生产的产品数量等不确定因素，尤其是竞争使产销不稳定，加大了经营风险；2.生产成本：原料的供应和价格、工人和机器的生产效率、工人的工资和奖金等都是不确定因素，因而产生经营风险；3.生产技术：设备事故、产品质量问题、新技术的出现等，具有不确定性，因而产生经营风险；4.其他：外部环境的变化，如天灾、经济景气程度、通货膨胀、有协作关系的企业违约等，企业不能预见和控制，而产生经营风险。因此委估对象具有一定的经营风险。	0.2%
2	市场风险	市场风险是指由于某种全局性的因素引起的投资收益的可能变动，这些因素包括社会、政治、经济的各个方面。这些因素来自企业外部，是企业无法控制和回避的。市场风险主要来自市场供给和需求的变化。	0.2%
3	管理风险	管理风险是指管理运作过程中因信息不对称、管理不善、判断失误等影响管理的水平。这种风险具体体现在构成管理体系的每个细节上，可以分为四个部分：管理者的素质、组织结构、企业文化、管理过程。若管理出现问题，将会给企业与管理者造成无法挽回的损失。	0.2%
4	财务风险	财务风险是指企业由于不同的资本结构而对企业投资者的收益产生的不确定影响。财务风险来源于企业资金利润率和借入资金利息率差额上的不确定因素以及借入资金与自有资金的比例的大小。借入资金比例越大，风险程度越大；反之则越小。项目的财务风险主要表现在：a、投资资金不能及时到位，致使生产筹备工作无法按期进行，从而延长生产建设周期；b、财务预算赤字。由于在生产过程中，实际开支超过财务预算，造成建设资金出现缺口，致使项目无法如期进行；c、项目资金需求量较大，在以后的经营过程中，可能还会发生资金借贷行为，债务增加会增加财务风险。因此该项目具有一定的财务风险。	0.2%
5	技术风险	技术风险是发生技术进步或技术应用效果发生变动而使企业收益发生损失的可能性。技术风险包括两个层次，一是技术应用风险，即由于种种原因，技术实际的应用效果可能没有达到预期的水平，从而使企业的收益发生损失；二是技术进步风险，即技术进步使企业的技术水平降低，从而影响了企业的竞争力和经济效果。	0.2%
合计			1%

经综合分析，企业特定风险调整系数按照分析结果取整确定，即1%。

v.折现率计算结果

计算权益资本成本

上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e=R_f+\beta\times MRP+R_c=14.22\%$$

付息债务资本成本

付息债务资本成本率按照中国人民银行2015年10月24日公布并执行的5年期以上贷款基准利率4.90%为准。

预测期折现率的确定

评估基准日被评估企业的实际资本结构虽与目标资本结构之间存在差异，但企业管理层预计能在较短时间调整至目标资本结构的水平并维持稳定，故本次评估以目标资本结构为计算预测期折现率的资本结构，则：

付息债务比重＝（D/E）/(1＋D/E)×100.00%

＝28.09%

权益比重＝1－付息债务比重

＝71.91%

故当企业所得税率为15.00%时，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

按以下公式确定：

$$WACC=K_e\times\frac{E}{D+E}+K_d\times(1-t)\times\frac{D}{D+E}$$

＝11.60%

永续期折现率的确定

评估基准日被评估单位付息债务资本成本率按照中国人民银行2015年10月24日公布并执行的5年期以上贷款基准利率4.90%为准，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

按以下公式确定：

$$WACC=K_e\times\frac{E}{D+E}+K_d\times(1-t)\times\frac{D}{D+E}$$

$$K_e=R_f+\beta\times MRP+R_c$$

$$\beta_L=\left[1+(1-t)\times D/E\right]\times\beta_U$$

在计算过程中，D/E、E/（D+E）、D/（D+E）均以选取的可比上市公司平均资本结构为目标资本结构确定。

将相关数据代入上式计算得出永续期折现率r为11.60%。

⑧经营性业务价值的估算及分析过程

I.营业收入预测

重交再生主营业务收入为沥青混合料销售、沥青混合料加工、工程服务、销售原材料、咨询服务业务，其他业务收入为其他零星业务。

收益预测是企业根据已经审计的企业会计报表，以历史年度经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究同行业市场的现状与前景，分析公司的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究编制的。

营业收入的预测是基于企业以前年度的收入及增长情况以及各类产品的历史数据，同时考虑当前的经济、技术、行业发展形势和状况，以及企业未来的发展规划等，对企业未来年度的营业收入进行预测。

i.历史营业收入情况

单位：万元

项目/年度		2015年度	2016年度	2017年度	2018年1-8月份
1	沥青混合料销售	13,078.35	10,354.87	9,534.58	5,056.85
1-1	沥青混合料销售-再生料	4,255.14	774.53	2,076.52	1,027.05
1-2	沥青混合料销售-普料	8,823.21	9,580.34	7,458.06	4,029.80
2	沥青混合料加工	2,038.15	3,376.35	5,296.22	3,190.66
3	工程服务	–	–	3,498.11	2,691.76
4	销售原材料	558.36	373.34	217.20	48.85
5	咨询服务	–	–	–	303.86
6	其他	–	55.92	256.58	773.72
营业收入合计		15,674.86	14,160.48	18,802.69	12,065.71
增长率		–	-10%	33%	-36%

ii.影响营业收入和经营收益的主要原因分析

A.经营经营情况分析

被评估单位历史年度的收入呈波动性趋势，但总体呈上涨趋势，尤其是2017年比2016年整体的营业收入增长了33%，各个板块的营业收入呈波动性增长趋势，波动原因是由于外部市场环境的变化、原材料成本的上升，被评估单位根据市场变化和各个业务的利润率、回款周期等因素综合考虑后有选择性的选取项目所致。

B.市场拓展

2018年上半年，面对市场环境不利、原材料涨价等外部压力，被评估单位在原有业务的基础上，对外调整销售政策，对内强化管理，保证基本目标完成。在材料业务方面，被评估单位启动“资源循环利用基地”、“沥青路面再生工厂”示范基地建设，新增建筑固废垃圾回收再利用，进一步拓宽被评估单位原材料的来源渠道，降低材料成本，增强产品竞争力。在服务业务方面，顺利完成了第二个“EPC+建养一体化”项目－潼南工业园区产业大道，且2017年推行的首个“EPC+建养一体化”项目－永川区兴龙大道项目荣获“重庆市市政工程金杯奖”，标志着被评估单位推行的建管养一体化模式初步取得市场认可。

未来，被评估单位通过建设资源循环利用基地、沥青路面再生工厂示范基地，引入行业相关的战略投资者，将“资源循环利用+全路面建养服务”向重庆周边省市推广。报告期内，被评估单位新拓展了重庆荣昌、江津、四川广元等地市。

C.科研创新

被评估单位是国家高新技术企业，拥有重庆市沥青路面再生工程技术研究中心、重庆市中小企业技术研发中心、重庆市博士后科研工作站三个科研平台。被评估单位历来重视技术研发投入，公司专门设立了科学技术中心，目前共有核心技术人员12人，外聘教授级专家顾问4人。被评估单位与重庆交通大学、重庆交科院等高校科研机构多年保持紧密合作，开展“产学研”合作，进行了多项课题研究。被评估单位开展了资源循环利用基地规划研究、节能环保再生工厂规划研究、泡沫温拌再生沥青混合料性能研究、温拌再生沥青混合料生产及试验段铺筑等研究，并成功运用于荣昌资源循环利用基地、江津沥青路面节能环保再生工厂、重庆永川兴龙大道项目、福里树沥青路面项目、机场路项目，试验路段面积达2万多平方米，取得了良好的应用效果。被评估单位还完成了《建筑固废资源化利用技术研究与示范》的立项，并作为主编单位编制了《绿色环保型沥青路面废弃物循环利用再生工厂设计标准》、《公路沥青路面泡沫温拌再生技术规范》两项地方标准。

D.管理提升

2018年1-8月，被评估单位进一步加强了对投后公司的管控力度，全面将旗下公司纳入业务管理和考核体系，强化各分子公司的风险管控能力，提升各公司的管理水平和风险应对能力；建立和完善了材料业务、服务业务统一标准体系，健全供应商库，进一步降低了成本；加强对应收账款的管理，建立了客户信息档案库，建立客户信用评级，强调事前、事中进行控制，对逾期款项强力催收和严格考核；同时还加强了企业信息化建设，在原有ERP系统的基础上，全面上线了业务管理系统、物资采购系统等，加强了对业务流程和管理流程的控制，进一步提高效率和降低成本。

E.被评估单位的业务集中在下半年

根据被评估单位历史年度的业务情况显示，由于沥青混凝土的终端客户为政府部门，由于政府部门的采购流程导致下半年的公路施工项目较多，同时被评估单位地处重庆，9-12月份的温度、天气等并不会影响道路工程施工，因此9-12月份的订单将会增加，对2018年9-12月份的预测主要依据被评估公司的在手订单和能够获取的订单情况；对于工程施工项目中考虑其完工进度和结算进度等情况。

综合上述因素，通过市场营销方面的积极拓展为核心，可研创新和管理提升等各方面的工作辅助等促进营业收入的快速稳定增长。

iii.营业收入预测

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

单位：万元

项目/年度		2018年9月至12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
1	沥青混合料销售	3,080.00	9,032.00	9,935.00	10,494.00	11,019.00	11,350.00
1-1	沥青混合料销售-再生料	600.00	1,871.00	2,058.00	2,223.00	2,334.00	2,404.00
1-2	沥青混合料销售-普料	2,480.00	7,161.00	7,877.00	8,271.00	8,685.00	8,946.00
2	沥青混合料加工	1,542.33	5,206.00	5,727.00	6,013.00	6,314.00	6,503.00
3	工程服务	9,200.00	13,676.00	15,044.00	16,248.00	17,060.00	17,572.00
4	销售原材料	–					
5	咨询服务	100.00	350.00	368.00	386.00	405.00	417.00
6	其他	386.86	1,161.00	1,161.00	1,161.00	1,161.00	1,196.00
营业收入合计		14,309.19	29,425.00	32,235.00	34,302.00	35,959.00	37,038.00
增长率		40%	12%	10%	6%	5%	3%

II.营业成本预测

重交再生营业成本主要包括沥青混合料销售、沥青混合料加工、工程服务、销售原材料、其他等各项业务对应的成本等。

i.历史营业成本情况

单位：万元

项目/年度		2015年度	2016年度	2017年度	2018年1-8月份	历史平均
1	沥青混合料销售	10,470.26	8,100.10	8,180.30	4,563.40	
1-1	沥青混合料销售-再生料	3,594.78	543.42	1,530.27	877.59	
1-2	沥青混合料销售-普料	6,875.47	7,556.68	6,650.03	3,685.81	
2	沥青混合料加工	1,533.78	2,663.42	4,394.54	2,723.24	
3	工程服务	–	–	933.29	2,087.15	
4	销售原材料	513.99	373.17	227.20	53.42	
5	咨询服务	–	–	–	–	
6	其他	–	11.75	171.06	666.47	
合计		12,518.03	11,148.44	13,906.39	10,093.68	
销售毛利率		20.14%	21.27%	26.04%	16.34%	20.95%

ii.营业成本的预测分析

营业成本的预测是按照主营业务的构成，通过对企业以前年度各产品线的营业成本进行分析和了解，参考企业各类产品营业成本占营业收入的历史平均比例数据进行预测，对于工程服务项目，并不考虑由垫付资金带来的利润。

对于2018年9-12月份的预测数据考虑企业订单的成本预算情况，在2019年及以后年度按照企业各类产品营业成本占营业收入的历史平均比例数据进行预测。

iii.营业成本预测

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

单位：万元

项目/年度		2018年9月至12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
1	沥青混合料销售	2,597.51	8,016.54	8,818.02	9,311.22	9,777.06	10,070.76
1-1	沥青混合料销售-再生料	480.00	1,571.64	1,728.72	1,867.32	1,960.56	2,019.36
1-2	沥青混合料销售-普料	2,232.00	6,444.90	7,089.30	7,443.90	7,816.50	8,051.40
2	沥青混合料加工	1,063.15	4,164.80	4,581.60	4,810.40	5,051.20	5,202.40
3	工程服务	7,268.00	10,530.52	11,583.88	12,510.96	13,136.20	13,530.44
4	销售原材料	–	–	–	–	–	–
5	咨询服务	–	–	–	–	–	–
6	其他	257.91	774.01	774.01	774.01	774.01	797.35
合计		11,186.57	23,485.87	25,757.51	27,406.59	28,738.47	29,600.95
销售毛利率		21.82%	20.18%	20.09%	20.10%	20.08%	20.08%

III.营业税金及附加预测

重交再生税金及附加为城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加以及房产税、土地使用税、印花税等。城建税、教育费附加和地方教育费附加的计税基础为应交流转税税额，企业实际主营流转税为增值税。本次评估在对企业以前年度营业税金及附加的计提和缴纳情况的分析和了解，结合企业收入及成本情况的分析测算应交流转税税额，并在此基础上按照法定税费率对营业税金及附加进行测算。

其中：增值税率不含税售价产品销售16%、10%；城市维护建设税为应交流转税的7%；教育费附加为应交流转税的3%，地方教育费附加为应交流转税的2%、印花税为营业收入的0.03%。

i.历史营业税金及附加情况

单位：万元

项目/年度		2015年度	2016年度	2017年度	2018年1-8月份	历史平均
1	城市维护建设税	97.49	72.00	60.39	37.62	
2	教育费附加	41.78	30.86	25.73	16.17	
3	地方教育费附加	27.85	20.57	17.15	10.78	
4	其他	0.00	11.64	21.07	20.01	
合计		167.13	135.06	124.35	84.57	
税金收入比		1.07%	0.95%	0.66%	0.70%	0.85%

ii.营业税金的预测分析

通过预测增值税的应纳税额进行营业税金及附加的预测。增值税销项税根据预测期营业收入的16%、10%预测；增值税进项税根据历史年度营业成本中进项税占营业成本比例乘未来年度预测的营业成本及相应税率进行预测。

从而得出销项税与进项税二者的差额一应缴纳增值税，即流转税，为营业税金及附加的计税基础。在此基础上根据城市维护建设税为应交流转税的7%、教育费附加为应交流转税的3%、地方教育费附加为应交流转税的2%的税率，印花税为营业收入的0.03%，对营业税金及附加进行预测。

iii.营业税金预测

经实施以上分析，营业税金预测如下表所示：

单位：万元

项目/年度		2018年9月至12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
1	城市维护建设税	44.80	92.12	100.91	107.39	112.57	115.95
2	教育费附加	19.20	39.48	43.25	46.02	48.25	49.69
3	地方教育费附加	12.80	26.32	28.83	30.68	32.16	33.13
4	其他	7.89	18.83	19.67	18.29	17.79	18.11
营业税金合计		84.69	176.74	192.67	202.38	210.77	216.88
税金收入比		0.59%	0.60%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%

IV.营业费用预测

重交再生的营业费用为工资薪金、运输费、广告费及业务宣传费、办公费、差旅费、招待费、固定资产折旧、无形资产摊销、中介咨询、会务费、其他等。

i.历史营业费用情况

单位：万元

项目/年度		2015年度	2016年度	2017年度	2018年1-8月份	历史平均
1	工资薪金	30.80	175.84	259.32	179.64	
2	运输费	480.58	5.77	329.52	367.21	
3	广告费及业务宣传费	21.76	8.26	9.55	2.44	
4	办公费	0.85	9.28	16.69	1.86	
5	差旅费	1.18	2.78	5.51	0.40	
6	招待费	1.58	16.32	14.01	6.63	
7	固定资产折旧	–	0.15	0.60	0.52	
8	无形资产摊销	–	0.73	–	–	
9	中介咨询	–	0.05	27.95	2.90	
10	会务费	–	3.62	20.22	6.52	
11	其他	11.23	57.93	37.56	21.89	
合计		547.99	280.73	720.91	589.99	
费用收入比		3.50%	1.98%	3.83%	4.89%	3.55%

ii.营业费用的预测分析

首先根据营业费用项目构成情况，根据各费用项目与营业收入的依存关系，将其再划分为与收入直接线性相关的和变动但与营业收入无线性关系两部分：

对于与营业收入线性相关部分的变动营业费用参考企业以前年度该类营业费用项目与营业收入的比例并对其合理性进行分析后进行预测，例如：差旅费的预测是在分析企业历史差旅费占收入的比例的基础上，预测未来差旅费占收入的比例确定；

对于与营业收入不成线性关系的营业费用根据费用的实际情况单独进行测算，例如：工资的预测首先分析历史人工费用情况，人员、平均工资水平及历史工资增长情况，对其变动原因进行分析了解，在此基础上考虑未来工资增长，预测工资。

iii.营业费用预测

经实施以上分析，营业费用预测如下表所示：

单位：万元

项目/年度		2018年9月至12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
1	工资薪金	196.00	403.00	442.00	470.00	493.00	507.00
2	运输费	114.35	352.23	387.45	408.36	428.79	441.66
3	广告费及业务宣传费	10.00	20.00	22.00	23.00	24.00	25.00
4	办公费	6.00	13.00	14.00	15.00	16.00	16.00
5	差旅费	2.00	4.00	5.00	5.00	5.00	6.00
6	招待费	9.00	19.00	21.00	22.00	23.00	24.00
7	固定资产折旧	0.26	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
8	无形资产摊销	–	–	–	–	–	–
9	中介咨询	6.00	13.00	14.00	15.00	16.00	16.00
10	会务费	9.00	18.00	20.00	21.00	22.00	23.00
11	其他	28.00	58.00	63.00	67.00	70.00	72.00
营业费用合计		380.61	901.01	989.23	1,047.14	1,098.57	1,131.44
费用收入比		2.66%	3.06%	3.07%	3.05%	3.06%	3.05%

V.管理费用预测

i.历史管理费用情况

单位：万元

项目/年度		2015年度	2016年度	2017年度	2018年1-8月份	历史平均
1	工资	202.81	497.49	626.82	794.91	
2	办公费	12.73	21.74	33.73	33.03	
3	中介咨询/服务费	102.50	138.89	122.09	143.29	
4	差旅费	6.26	56.84	37.48	17.54	
5	车辆使用费	24.66		44.53	15.70	
6	业务招待费	11.22	44.55	50.08	34.32	
7	折旧费/摊销额	19.75	55.33	80.52	63.77	
8	税金	10.24	13.06			
9	研发费用	173.28	378.16	372.32	190.69	
10	其他	133.00	173.90	220.61	125.31	
合计		696.45	1,379.96	1,588.19	1,418.57	
费用收入比		4%	10%	8%	12%	8.60%

ii.管理费用的预测分析

首先根据管理费用项目构成情况，各费用项目与公司营业收入的依存关系，将管理费用划分变动费用与固定费用；

对于变动费用，预测时将其再划分为与营业收入直接线性相关的和变动的但与营业收入无线性关系两部分进行，其中：

对于与营业收入线性相关部分的变动管理费用参考企业以前年度的该类管理费用项目与营业收入的比例并对其合理性进行分析后进行预测；

对于与营业收入不成线性关系的管理费用根据费用的实际情况单独进行测算，例如：工资的预测首先分析历史人工费用情况，人员、平均工资水平及历史工资增长情况，对其变动原因进行分析了解，在此基础上考虑未来工资增长，预测工资；

对于固定费用参考企业该类费用以前年度实际发生情况，经综合分析后进行预测，例如：对折旧费的预测是在考虑企业未来需要的固定资产的基础上，根据企业折旧政策及折旧在费用和成本中的分摊情况综合分析预测。

iii.管理费用预测

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

单位：万元

项目/年度		2018年9月至12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
1	工资	215.21	1,040.00	1,071.00	1,103.00	1,136.00	1,170.00
2	办公费	16.52	50.13	51.00	52.00	53.00	54.00
3	中介咨询/服务费	71.64	200.00	202.00	204.00	206.00	208.00
4	差旅费	8.77	26.63	27.00	27.00	27.00	27.00
5	车辆使用费	7.85	23.82	24.00	24.00	24.00	24.00
6	业务招待费	17.16	52.12	53.00	54.00	55.00	56.00
7	折旧费/摊销额	115.58	346.73	346.73	346.73	346.73	346.73
8	税金						
9	研发费用	429.28	883.00	967.05	1,029.06	1,078.77	1,111.14
10	其他	62.66	70.00	71.00	72.00	73.00	74.00
管理费用合计		944.66	2,692.42	2,812.78	2,911.79	2,999.50	3,070.87
费用收入比		6.60%	9.15%	8.73%	8.49%	8.34%	8.29%

VI.财务费用预测

重交再生财务费用包括利息收入、利息支出、银行手续费、汇兑损益等。

i.历史财务费用情况

单位：万元

项目/年度		2015年度	2016年度	2017年度	2018年1-8月份
1	利息收入	-0.25	-12.02	-2.94	-1.92
2	利息支出	10.53	30.12	165.10	61.86
3	银行手续费	0.56	1.85	2.96	2.63
4	汇兑损益			–	–
5	其他			8.39	0.10
合计		10.84	19.96	173.51	62.68

ii.财务费用的预测分析

利息支出依据公司评估基准日有息负债额结合同期贷款基准利率计算确定。利息收入和手续费等支出较少，未来不考虑上述两个费用能够相抵，因此不做预测。

iii.财务费用预测

经实施以上分析，财务费用预测如下表所示：

单位：万元

项目/年度		2018年9月至12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
1	利息收入						
2	利息支出	34.42	103.26	103.26	103.26	103.26	103.26
3	手续费						
4	汇兑损益						
5	其他						
财务费用合计		34.42	103.26	103.26	103.26	103.26	103.26

VII.营业外收入预测

重交再生营业外收入为偶然性发生项目，如处置固定资产利得、无法支付的应付款项、政府补助利得等。

i.历史营业外收入情况

单位：万元

项目/年度	2015年	2016年度	2017年度	2018年1-8月	历史平均
政府补助	160.00	23.00	217.72		
其他	17.75	2.66	40.73	1.50	
合计	177.75	25.66	258.45	1.50	

ii.营业外收入预测分析

根据重庆重交公司与重庆市永川区新城建设管委会签订《投资合作协议》，协议中第十四条约定重庆市永川区新城建设管委会提供如下扶持及优惠条件：从被评估单位总部搬迁入驻之年起，所得税永川留成部分按前三年100%、第四年值第五年的50%奖励给企业扩大再生产；从再生处理基地投产纳税之年三年内，增值税永川留成部分按50%的比例奖励给企业扩大再生产。

iii.营业外收入预测

单位：万元

项目/年度	2018年9-12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
政府补助	101.14	56.13	61.75			
其他						
合计	101.14	56.13	61.75			

VIII.营业外支出预测

重交再生营业外支出为偶然性发生项目，如处置固定资产利得、无法支付的应付款项、政府补助利得等本次对营业收入、成本、费用等损益项目的预测是以企业正常经营状况下进行的，基于此前提营业外支出预测为零。

IX.所得税费用预测

重交再生利润总额按国家规定作相应调整后，依法征收企业所得税。以上述收入、成本、费用等损益预测的利润总额为基础，根据企业适用的对所得税费用进行预测。

应纳所得税额＝应税所得额×企业适用所得税率

应税所得额＝净利润＋纳税调整

根据目前重交再生适用的所得税税率15%进行预测。

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）第三十条第一款规定：企业的下列支出，可以在计算应纳税所得额时加计扣除：（一）开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用。据上述企业研究费用等方面的预测，根据可以加计扣除的规定，在调整应纳税所得额项目后再计算应纳所得税税额。

评估基准日重交再生被认定为高新技术企业，期限为2015年11月10日至2018年11月09日，重交再生符合《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号）等政策要求，减按15%的优惠税率缴纳企业所得税；本次评估假设高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下，被评估的单位能够持续获得高新技术企业资格，享受相关税收优惠，按15%的所得税税率进行预测。

经实施以上分析，以及调整按税法规定不得税前列支的超支费用后，所得税费用预测如下表所示：

单位：万元

项目/年度		2018年9月至12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
1	应纳所得税额	234.71	252.05	293.67	317.45	340.36	353.86

X.折旧及摊销费用预测

折旧及摊销费用的预测按照企业于评估基准日存量及满足未来正常经营活动必须追加的固定资产和无形资产为依据，根据企业目前固定资产及无形资产政策，采用直线法进行折旧预测。

经实施以上分析，折旧及摊销费用预测如下表所示：

单位：万元

项目/年度		2018年9月至12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
1	折旧	78.39	235.17	235.17	235.17	235.17	235.17
2	摊销	37.45	112.34	112.34	112.34	112.34	112.34
折旧及摊销合计		115.84	347.51	347.51	347.51	347.51	347.51

XI.营运资金追加预测

营运资金追加额是指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金。

追加营运资金预测的计算公式为：

营运资金追加额＝当期营运资金－上期营运资金

其中：营运资金＝现金保有量+存货+应收款项－应付款项

i.现金保有量

为正常经营所需保持的现金，也称为最低现金保有量。计算公式：

最低现金保有量＝年付现成本总额/现金周转次数

付现成本＝完全成本－非付现成本

完全成本＝销售成本+营业税金及附加+营业费用+管理费用+财务费用+所得税

非付现成本＝折旧+摊销+减值准备

现金周转次数＝年付现成本总额/现金余额，同时基于历史数据测算并结合预测期情况确定。根据企业的业务情况，其产品周期为0.2个月，综合考虑，本次评估取最低现金保有量为0.2个月付现成本。

ii.存货

为正常经营所需保持的产品存货购置资金。计算公式：

存货＝营业成本总额/存货周转次数

存货周转次数基于历史数据测算并结合预测期情况确定。

iii.应收款项

为正常经营所需保持的代客户垫付购货款（应收账款）所需资金。计算公式：

应收款项＝主营业务收入总额/应收款项周转次数

应收款项＝应收账款+应收票据+部分其他应收款－预收账款

其他应收款核算的内容大多为与主业无关的或暂时性的往来，视其与所估经营业务的相关性，具体个别甄别。与经营业务相关的纳入营运资金计算；非相关的不考虑。应收款项周转次数基于历史数据测算并结合预测期情况确定。

iv.应付款项

计算公式：

应付款项＝营业成本总额/应付款项周转次数

应付款项＝应付账款+应付票据+部分其他应付款－预付账款

无息流动负债中的应交税金、应付职工薪酬等科目，因周转快、拖欠时间相对较短、金额相对较小，预测时假定其保持评估基准日余额持续稳定，因此未纳入营运资金计算中。应付款项周转次数基于历史数据测算并结合预测期情况确定。

经实施以上分析，营运资金追加预测如下表所示：

单位：万元

项目/年度		2018年9月至12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
1	营运资金	2,752.49	3,130.20	3,420.47	3,639.22	3,812.46	3,926.64
2	营运资金追加额	254.98	377.71	290.27	218.75	173.24	114.18

XII.资本性支出预测

被评估单位的资本性支出包括存量资产的正常更新改造支出、增量资产的资本性支出。本次采用收益法对企业的股东全部权益价值进行评估，是假设未来经营规模不发生大规模变化，因此确定追加资本性支出是以能够满足企业未来正常活动所必须的存量资产资本性支出作为依据进行预测。

存量资产资本性支出包括：房屋建筑物为保持正常可使用状态的日常维修、维护支出；车辆、机器设备、电子设备及无形资产等正常更新投资；本次评估存量资产资本性支出与当年固定资产和无形资产的折旧及摊销金额相等。

本次评估不考虑增量资产资本支出。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目/年度		2018年9月至12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
1	存量资本性支出	115.84	347.51	347.51	347.51	347.51	347.51
2	增量资本性支出						
资本性支出合计		115.84	347.51	347.51	347.51	347.51	347.51

XIII.企业自由现金流量预测

经实施以上分析预测，明确预测期企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	2018年9月至12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
一、营业收入	14,309.19	29,425.00	32,235.00	34,302.00	35,959.00	37,038.00
减：营业成本	11,186.57	23,485.87	25,757.51	27,406.59	28,738.47	29,600.95
营业税金及附加	84.69	176.74	192.67	202.38	210.77	216.88
营业费用	380.61	901.01	989.23	1,047.14	1,098.57	1,131.44
管理费用	944.66	2,692.42	2,812.78	2,911.79	2,999.50	3,070.87
财务费用	34.42	103.26	103.26	103.26	103.26	103.26
二、营业利润	1,678.24	2,065.70	2,379.55	2,630.85	2,808.43	2,914.61
加：营业外收入	101.14	56.13	61.75	–	–	–
减：营业外支出	–	–	–	–	–	–
三、利润总额	1,779.38	2,121.84	2,441.30	2,630.85	2,808.43	2,914.61
减：所得税费用	234.71	252.05	293.67	317.45	340.36	353.86
四、净利润	1,544.67	1,869.79	2,147.63	2,313.40	2,468.07	2,560.75
加：利息支出(扣税后)	29.26	87.77	87.77	87.77	87.77	87.77
折旧与摊销	115.84	347.51	347.51	347.51	347.51	347.51
减：营运资金增加	254.98	377.71	290.27	218.75	173.24	114.18
资本性支出	115.84	347.51	347.51	347.51	347.51	347.51
五、企业自由现金流量	1,318.95	1,579.85	1,945.13	2,182.42	2,382.60	2,534.35

XIV.永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n=\frac{R_{n+1}}{(r-g)}\times(1+r)^{-n}$$

式中：r一折现率

Rn+1一永续期第一年企业自由现金流

g一永续期的增长率

n一明确预测期第末年

永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故g＝0。

Rn+1：按预测期末第n年企业自由现金流量调整确定，具体为：

永续期年经营净利润同有限期预测年度最末一年数据；为保持企业永续经营假设年折旧及摊销费等于资本性支出；永续期营运资金普持有限期预测年度最末一年数据；永续期付息债务利息支出同有限期预测年度最末一年数据。

则永续期年自由现金流量Rn+1为2,646.57万元

XV.经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为22,404.27万元。

单位：万元

项目/年度	预测数据						
	2018年9月至12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	稳定年度
一、营业收入	14,309.19	29,425.00	32,235.00	34,302.00	35,959.00	37,038.00	37,038.00
减：营业成本	11,186.57	23,485.87	25,757.51	27,406.59	28,738.47	29,600.95	29,600.95
营业税金及附加	84.69	176.74	192.67	202.38	210.77	216.88	219.18
销售费用	380.61	901.01	989.23	1,047.14	1,098.57	1,131.44	1,131.44
管理费用	944.66	2,692.42	2,812.78	2,911.79	2,999.50	3,070.87	3,070.87
财务费用	34.42	103.26	103.26	103.26	103.26	103.26	103.26
二、营业利润	1,678.24	2,065.70	2,379.55	2,630.85	2,808.43	2,914.61	2,912.31
加：营业外收入	101.14	56.13	61.75	–	–	–	–
减：营业外支出	–	–	–	–	–	–	–
三、利润总额	1,779.38	2,121.84	2,441.30	2,630.85	2,808.43	2,914.61	2,912.31
减：所得税费用	234.71	252.05	293.67	317.45	340.36	353.86	353.51
四、净利润	1,544.67	1,869.79	2,147.63	2,313.40	2,468.07	2,560.75	2,558.80
加：利息支出(扣税后)	29.26	87.77	87.77	87.77	87.77	87.77	87.77
折旧与摊销	115.84	347.51	347.51	347.51	347.51	347.51	347.51
减：营运资金增加	254.98	377.71	290.27	218.75	173.24	114.18	–
资本性支出	115.84	347.51	347.51	347.51	347.51	347.51	347.51
五、自由现金流量	1,318.95	1,579.85	1,945.13	2,182.42	2,382.60	2,534.35	2,646.57
六、折现率	11.60%	11.60%	11.60%	11.60%	11.60%	11.60%	11.60%
七、折现年限	0.17	0.83	1.83	2.83	3.83	4.83	
八、折现系数	0.98	0.91	0.82	0.73	0.66	0.59	5.07
九、自由现金流折现值	1,295.08	1,441.77	1,590.53	1,599.06	1,564.42	1,490.96	13,422.45
十、自由现金流折现值和	22,404.27						

⑨其他资产和负债价值的估算及分析过程

根据经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）进行审计后的2018年8月31日会计报表，经综合分析重交再生评估基准日的溢余、非经营性资产（负债）和长期股权投资明细如下：

I.溢余资产$\sum C_i$的分析及估算

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值
其他流动资产	539.22	539.22
在建工程	9.60	9.60
开发支出	61.96	61.96
递延所得税资产	165.28	165.28
溢余资产合计	781.16	781.16

II.长期股权投资I的估算及分析

长期股权投资账面价值合计5,267.66万元，在资产基础法中汇总的评估结果为13,603.23万元。

单位：万元

序号	被投资单位名称	持股/实缴比例（%）	账面价值	评估价值	增值率（%）	采用评估方法
1	丰都重交	58.00%	193.72	1,467.76	657.67%	收益法
2	昂程重交	56.00%	192.64	186.21	-3.34%	资产基础法
3	重交技术	100.00%	750.00	2,581.90	244.25%	收益法
4	谦科建设	100.00%	664.00	1,574.77	137.16%	资产基础法
5	载鉴物资	100.00%	100.00	81.83	-18.17%	资产基础法
6	大足重交	100.00%	22.00	14.14	-35.75%	资产基础法
7	重交物流	100.00%	60.00	256.97	328.28%	收益法
8	江津重交	100.00%	150.00	147.12	-1.92%	资产基础法
9	荣昌荣裕	55.00%	–	–		资产基础法
10	潼南重交	51.00%	–	–		资产基础法
11	四川重交	100.00%	243.50	894.27	267.26%	资产基础法
12	贵州重交	51.00%	510.00	179.05	-64.89%	资产基础法
13	甘肃重交	54.00%	216.00	1,709.67	691.51%	收益法
14	泸州智同	25.08%	1,404.21	3,785.42	169.58%	收益法
15	叙永智同	43.00%	706.08	706.04	-0.01%	资产基础法
16	重交检测	49.00%	55.50	18.08	-67.42%	资产基础法
	合计		5,267.66	13,603.23	158.24%	

除上述溢余、非经营性资产、负债外，重交再生于评估基准日无其他溢余、非经营性资产、负债。

溢余、非经营性资产、负债评估价值合计14,379.29万元。

⑩收益法评估结果

I.企业整体价值计算

$$B=P+\sum C_i+I$$

＝36,783.56万元

II.付息债务价值的确定

重交再生付息债务包括短期借款，账面价值1,716.00万元，评估价值1,716.00万元。

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值
短期借款	1,716.00	1,716.00
付息债务合计	1,716.00	1,716.00

III.股东全部权益价值计算

综上，重交再生的股东全部权益价值为：

E＝B－D

＝35,067.56万元。

2）资产基础法评估过程

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，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方法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

①流动资产的评估

I.货币资金

货币资金账面价值7,977,393.20元，具体包括：库存现金、银行存款。

i.现金

现金账面值796,951.86元，存放在财务部。

资产评估专业人员按币种核对现金日记账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，对现金盘点进行了监盘，对编制的“现金盘点表”进行了复核，根据盘点金额和评估基准日至盘点日的账务记录倒推出评估基准日的金额，账实相符。

人民币根据核实后的现金数额确定评估值。

经评估，现金评估值为796,951.86元。

ii.银行存款

银行存款账面价值7,180,441.34元，共29个账户，全部为人民币存款。

资产评估专业人员查阅了相关会计记录及对账单，并对其大额期末余额进行了函证，未回函的采取替代程序。查阅银行对账单与银行存款余额调节表，根据回函及替代程序情况查明未达账项属于正常，经调节后银行存款余额相符。

人民币存款根据核实后银行存款数额确定评估值。

经评估，银行存款评估值为7,180,441.34元。

II.应收账款

应收账款账面余额61,375,817.93元，计提坏账准备3,547,689.06元，账面价值57,828,128.87元。共计620笔，主要为应收工程款、材料款款项，大部分账龄在1年以内。

资产评估专业人员核对应收账款明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较大或金额异常以及关联单位的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对其他应收款项进行核对，以证实应收款项的真实性、完整性，核查结果账、表、单金额相符。

资产评估专业人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失。对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

经评估，应收账款评估值为57,828,128.87元。

III.预付款项

预付款项账面价值为4,776,436.88元，共计77笔，主要内容为预付的设备款、材料费、咨询服务费、租赁费等。

资产评估专业人员根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物或权利的，按核实后的账面值作为评估值；对于有确凿证据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。

资产评估专业人员首先进行总账、明细账、会计报表及评估明细表的核对。如资产评估专业人员现场核查日，该预付账款的货物已经交付，或服务已经提供，资产评估专业人员检查存货、固定资产等资产及预付账款明细账，核实无误后，以账面值作为评估值。如资产评估专业人员现场核查日，该预付账款的货物还未交付，或服务还未提供，资产评估专业人员通过函证，检查原始凭证，查询债务人的经营状况，进行账龄分析等程序，综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务，或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额的估计值作为评估值。

经评估，预付账款评估值为4,776,436.88元。

IV.其他应收款

其他应收款账面余额15,017,385.46元，计提坏账准备366,001.68元，账面价值14,651,383.78元。共计160笔，主要为备用金、保证金、押金款项，大部分账龄在1年以内。

资产评估专业人员核对了其他应收款明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，以及关联单位的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对其他应收款项进行核对，以证实应收款项的真实性、完整性，核查结果账、表、单金额相符。

资产评估专业人员在对上述其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失。对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

经评估，其他应收款评估值为14,651,383.78元。

V.存货

存货账面余额103,820,718.09元，计提跌价准备0.00元，账面价值103,820,718.09元。存货包括原材料、在产品（自制半成品）、发出商品等。

资产评估专业人员对存货评估明细表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实存在及产权状况。对企业的存货内控制度、存货进出库和保管核算制度及定期盘点制度进行核查，通过查阅最近的存货进出库单，掌握存货的周转情况，并对存货的品质进行了重点调查。经核查，确认该企业内控制度严格、健全，存货的收、发和保管的单据、账簿记录完整、清晰。资产评估专业人员根据存货的类别进行了全部和抽盘，其中对重要存货进行了全盘；对一般性存货进行了抽盘。盘点的存货数量和价值量分别占全部存货的40%和60%以上。在盘点中核查了评估基准日至盘点日之间的存货的出入库单等，确定评估基准日至盘点日之间的出入库存货的数量，并由此倒推计算出评估基准日存货的实有数量。

i.原材料

原材料账面余额10,775,792.73元，计提跌价准备0.00元，账面价值10,775,792.73元。共计104项，主要包括企业为生产产品而购入的采用实际成本进行核算的沥青70号、SBS沥青、碎石、花岗石、玄武岩、SBS沥青、木质纤维、废料、柴油、抗车辙剂、绿色色粉、改性剂、废料、矿粉、天然气等。

资产评估专业人员首先查阅了有关会计记录、仓库记录，取得了企业评估基准日的原材料盘点表，对原材料进行了抽查盘点，并核查质量状况，经核查账面数量和金额记录正确，原材料均可正常使用。其次通过了解生产经营情况，确定原材料的有用性和可用性。

资产评估专业人员在核查其成本构成与核算情况后，对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大的原材料，以核实后的账面价值为评估值；对于库存时间长、流动性差、市场价格变化大的原材料按评估基准日有效的公开市场价格并加上合理的运杂费及损耗后计算评估值。对企业计提的跌价准备评估为零。

材料成本差异的评估：材料成本差异为结存原材料应负担的成本差异，该部分结合材料一起进行评估，如果原材料已经按市场价格进行评估，则该部分评估为零；如果经查材料为近期采购且市场价格变动不大，原材料按照账面价值为评估值的情况下，按照一致性原则，则该部分材料成本差异按照账面价值为评估值。市场价格变化大的原材料按评估基准日有效的公开市场价格并加上合理的运杂费及损耗后计算评估值。

经评估，原材料评估值为10,863,472.03元。

ii.在产品（自制半成品）

在产品账面余额为87,076,863.30元，计提减值准备0.00元，账面价值87,076,863.30元，为正在施工的工程项目等，包括西环立交项目、永川兴龙大道项目、大足区万古工业园区C区场平及五条道路建设工程、黄铺重交骄子山镇猕猴桃基地项目、成都西三环项目和潼南产业大道项目等。企业采用工程进度对工程成本和毛利进行核算和结转。

资产评估专业人员根据在产品评估明细表，通过了解在产品的核算流程，审查有关在产品的原始单据、记账凭证及明细账，对在产品的形成和转出业务进行抽查审核，对在产品的价值构成情况进行调查。经核查，在产品成本结转及时完整，金额正确，且生产周期较短，其成本组成内容为生产领用的原材料、制造费用、辅助材料和人工费用等。

资产评估专业人员在核查其成本构成与核算情况后，对于完工程度较低的在产品、自制半成品，由于工料费用投入时间较短，价值变化不大，按账面值为评估值。对于工程成本中完工程度较高的项目，企业已按照完工进度对工程项目中的成本和毛利进行了核算和结转，本次评估按照核实后账面值确定评估值。

经评估，在产品评估值为87,076,863.30元。

iii.发出商品

发出商品账面价值5,968,062.06元。为企业商品销售不满足收入确认条件但已发出商品的成本。企业按照实际成本进行核算。主要包括各类沥青混合料等，共计108项。

资产评估专业人员首先对商品明细账进行了审查及必要的分析，并检查其发生时的原始单据及相关的协议、合同等资料，了解其合法性、合理性、真实性。发出商品的账面值已包含毛利，均为评估基准日近期发生，市场价格变化很小，因此本次评估发出商品以核实后账面值作为评估值。

经评估，发出商品评估值为5,968,062.06元。

经评估，存货评估价值合计103,908,397.39元，比账面价值增值87,679.30元，增减值率0.08%。

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增减值率%
材料采购				
在途物资				
原材料	10,775,792.73	10,863,472.03	87,679.30	0.81%
在库周转材料				
委托加工物资				
产成品（库存商品）				
在产品（自制半成品）	87,076,863.30	87,076,863.30	0.00	0.00%
发出商品	5,968,062.06	5,968,062.06	0.00	0.00%
在用周转材料				
合计	103,820,718.09	103,908,397.39	87,679.30	0.08%

VI.其他流动资产评估

其他流动资产账面价值5,392,221.86元，包括企业预缴的企业所得税等。

其他流动资产以被评估单位评估基准日后还享有的资产和权力价值作为评估值，对于评估基准日后已无对应权利、价值或已经在其他资产中考虑的项目直接评估为零。

资产评估专业人员在核查其他流动资产的核算内容，核实其账面价值构成与核算无误的基础上，通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等，核查企业的纳税申报表和缴税凭单，确认申报数的正确性和真实性。经核查，税款种类符合企业实际税负且金额与申报数相符，以核实后账面值为评估值。

经评估，其他流动资产评估值为5,392,221.86元。

VII.流动资产评估结果

经评估，流动资产评估价值为194,533,961.98元，比账面价值增值87,679.30元，增值率0.05%。

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增减值率%
货币资金	7,977,393.20	7,977,393.20	0.00	0.00%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
衍生金融资产				
应收票据				
应收账款	57,828,128.87	57,828,128.87	0.00	0.00%
预付账款	4,776,436.88	4,776,436.88	0.00	0.00%
应收利息				
应收股利				
其他应收款	14,651,383.78	14,651,383.78	0.00	0.00%
存货	103,820,718.09	103,908,397.39	87,679.30	0.08%
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	5,392,221.86	5,392,221.86	0.00	0.00%
流动资产合计	194,446,282.68	194,533,961.98	87,679.30	0.05%

②长期股权投资的评估

I.长期股权投资概况

长期股权投资账面价值52,676,579.87元，主要是对大足重交、丰都重交、昂程重交、江津重交、荣昌荣裕、四川重交、泸州智同、叙永智同、贵州重交、甘肃重交、谦科建设、重交技术、重交物流、载鉴物资、重交检测、潼南重交等16家公司的股权投资。其中全资子公司7家、控股子公司6家、参股子公司3家。在会计核算中，13家公司采用成本法核算，泸州智同、叙永智同、重庆检测共计3家企业在长期股权投资科目采用权益法核算。

II.长期股权投资评估方法

各被投资企业具体评估方法如下：

对于全资、控股子公司的长期投资，采用本报告所述企业价值评估的方法按单体口径对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位持股比例计算长期投资评估值。

计算公式为：

长期股权投资评估值＝被投资企业股东全部权益价值评估值×持股比例

对于长期股权投资中全部或按预定比例实缴足认缴金额的计算公式为：

评估对象的评估值＝股东全部权益评估值×评估对象认缴比例

对于长期股权投资中均未按约定比例实缴

评估对象的评估值＝股东全部权益评估值×评估对象认缴比例

对于长期股权投资中出资金额已缴纳部分但未按预定比例缴足，并且被评估公司处于盈利状况，则：

评估对象的评估值＝实收资本×评估对象实缴比例+未分配利润×评估对象实缴比例+（股东全部权益评估值－实收资本－未分配利润）×评估对象认缴比例

对于长期股权投资中出资金额已缴纳部分但未按预定比例缴足，并且被评估公司处于亏损状态，则：

评估对象的评估值＝实收资本×评估对象实缴比例+未分配利润×评估对象认缴比例+（股东全部权益评估值－实收资本－未分配利润）×评估对象认缴比例

III.对于存在认缴比例与实缴不一致的长投计算过程

单位：万元

被投资单位名称	注册资本	持股比例	认缴比例	实缴比例	投资成本	账面价值
贵州重交	1,000.00	51.00%	51.00%	70.93%	510.00	510.00
甘肃重交	400.00	54.00%	54.00%	58.70%	216.00	216.00

i.贵州重交

由于贵州重交的出资金额已缴纳部分但未按预定比例缴足，并且被评估公司处于亏损状态，则：

评估对象的评估值＝实收资本×评估对象实缴比例+未分配利润×评估对象认缴比例+（股东全部权益评估值－实收资本－未分配利润）×评估对象认缴比例

＝（7190000+233573.68)*70.93%+（-6680865.86)*51%+（609,740.92－(7190000+233573.68)－(-6680865.86444397))*51%

＝1,790,486.10元

ii.甘肃重交

由于甘肃重交出资金额已缴纳部分但未按预定比例缴足，并且被评估公司处于盈利状况，则：

评估对象的评估值＝实收资本×评估对象实缴比例+未分配利润×评估对象实缴比例+（股东全部权益评估值－实收资本－未分配利润）×评估对象认缴比例

＝（3680000+441369.13)*58.7%+（3229095.73)*58.7%+（31,020,800.00－(3680000+441369.13)－3229095.73)*54%

＝17,096,703.85元

IV.长期股权投资评估结果

经评估，长期股权投资评估价值为136,032,277.19元，比账面价值增值83,355,697.32元，增值率158.24%。

单位：万元

序号	被投资单位名称	持股/实缴比例（%）	账面价值	评估价值	增值率（%）	采用评估方法
1	丰都重交	58.00%	193.72	1,467.76	657.67%	收益法
2	昂程重交	56.00%	192.64	186.21	-3.34%	资产基础法
3	重交技术	100.00%	750.00	2,581.90	244.25%	收益法
4	谦科建设	100.00%	664.00	1,574.77	137.16%	资产基础法
5	载鉴物资	100.00%	100.00	81.83	-18.17%	资产基础法
6	大足重交	100.00%	22.00	14.14	-35.75%	资产基础法
7	重交物流	100.00%	60.00	256.97	328.28%	收益法
8	江津重交	100.00%	150.00	147.12	-1.92%	资产基础法
9	荣昌荣裕	55.00%	–	–		资产基础法
10	潼南重交	51.00%	–	–		资产基础法
11	四川重交	100.00%	243.50	894.27	267.26%	资产基础法
12	贵州重交	51.00%	510.00	179.05	-64.89%	资产基础法
13	甘肃重交	54.00%	216.00	1,709.67	691.51%	收益法
14	泸州智同	25.08%	1,404.21	3,785.42	169.58%	收益法
15	叙永智同	43.00%	706.08	706.04	-0.01%	资产基础法
16	重交检测	49.00%	55.50	18.08	-67.42%	资产基础法
	合计		5,267.66	13,603.23	158.24%	

本次评估在确定长期股权投资评估值时均未考虑缺乏控制权以及流动性对评估对象价值的影响。

③固定资产－房屋建（构）筑物的评估

I.评估范围

纳入评估范围的房屋建（构）筑物共计3项，账面原值7,741,612.83元，账面净值7,304,165.28元。

单位：元

项目名称	账面原值	账面净值
房屋建筑物		
构筑物及其他辅助设施	7,741,612.83	7,304,165.28
管道及沟槽		
合计	7,741,612.83	7,304,165.28

II.评估方法

根据本评估项目性质以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种不动产评估基本方法以及假设开发法等衍生方法的适用性，恰当选择评估方法。

市场法，是依据替代原则，通过对与待估房地产类似的参照物的交易价格进行修正调整，得出待估房地产价值的方法。

收益法，是预测待估房地产的未来收益，利用报酬率或资本化率、收益乘数将未来收益转换为价值得到待估房地产价值的方法。

成本法，是以假设重新建造待估房屋建（构）筑物所需要的成本为依据评估建筑物价值的一种方法。

假设开发法，假设开发法是将待估房地产开发后的预期价值，扣除正常投入费用、正常税金及合理利润，或者将待估房地产开发后的各期预期价值，扣除当期正常投入费用、正常税金后折现，依据该剩余价值测算待估房地产价值的方法。

根据本项目房屋建（构）筑物的实际情况，主要采用成本法进行评估

III.评估结果

经评估，房屋建（构）筑物评估价值为7,667,000.00元，比账面价值增值362,834.72元，增值率4.97%。

单位：元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物						
构筑物	7,741,612.83	7,304,165.28	8,181,200.00	7,667,000.00	5.68%	4.97%
管道及沟槽						
合计	7,741,612.83	7,304,165.28	8,181,200.00	7,667,000.00	5.68%	4.97%

④固定资产－设备类的评估

I.评估范围

纳入评估范围的设备类资产账面原值20,657,408.92元，账面净值16,665,342.83元。

单位：元

项目名称	账面原值	账面净值
机器设备	19,832,210.21	16,153,890.73
车辆	378,201.70	295,433.88
电子设备	446,997.01	216,018.22
合计	20,657,408.92	16,665,342.83

II.评估方法

本次设备类资产的评估主要采用成本法，对部分车辆采用市场法。

III.评估结果

经评估，设备类资产评估价值为19,333,260.00元，比账面价值增值2,667,917.17元，增值率16.01%。

单位：元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	19,832,210.21	16,153,890.73	21,155,800.00	18,741,200.00	6.67%	16.02%
车辆	378,201.70	295,433.88	332,707.00	292,700.00	-12.03%	-0.93%
电子设备	446,997.01	216,018.22	378,850.00	299,360.00	-15.25%	38.58%
合计	20,657,408.92	16,665,342.83	21,867,357.00	19,333,260.00	5.86%	16.01%

⑤在建工程的评估

I.评估范围

在建工程为正在建设中或正在安装中的工程项目，本次评估范围包括设备安装工程等。

单位：元

项 目	账面价值
在建工程－土建工程	
在建工程－设备安装	96,032.34
在建工程－减值准备	
合 计	96,032.34

II.评估方法

根据本评估项目性质以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种评估基本方法以及假设开发法等衍生方法的适用性，恰当选择评估方法。

根据在建工程实际情况及资料收集情况，为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对未完工正常在建的项目，开工时间距评估基准日半年内的在建项目，根据在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

III.评估结果

经评估，在建工程评估价值为96,032.34元，比账面价值增值0.00元，增值率0.00%。

单位：元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
在建工程－土建工程				
在建工程－设备安装	96,032.34	96,032.34	0.00	0.00
在建工程－减值准备				
合计	96,032.34	96,032.34	0.00	0.00

⑥无形资产－专利权的评估

I.评估范围

纳入本次评估范围的无形资产包括专利权，为账外资产。

序号	专利权人	专利名称	申请号	专利类型	申请日期
1	重交再生	一种废旧沥青热循环再生利用再生剂及其制备方法	CN201210325878.3	发明专利	2012.09.06
2	重交再生	一种无卤阻燃改性沥青及其制备方法	CN201410480799.9	发明专利	2014.09.19
3	重交再生	一种温拌沥青添加剂及其制备方法	CN201310664671.3	发明专利	2013.12.10
4	重交再生	一种彩色沥青混合料生产设备	CN201310666957.5	发明专利	2013.12.10
5	重交再生	一种钢渣沥青混合料及其制备方法	CN201410553175.5	发明专利	2014.10.15
6	重交再生	一种彩色耐磨防滑路面结构	CN201420457153.4	实用新型	2014.08.13
7	重交再生	一种新型路面结构	CN201420457193.9	实用新型	2014.08.13
8	重交再生	一种低噪音路面结构	CN201420458697.2	实用新型	2014.08.13
9	重交再生	一种带有彩色环氧沥青罩面的路面结构	CN201420467634.3	实用新型	2014.08.19
10	重交再生	一种高速公路基础结构	CN201420478971.2	实用新型	2014.08.22
11	重交再生	拌合站冷料自动上料装置	CN201520147956.4	实用新型	2015.03.16
12	重交再生	一种冷料供给系统	CN201521017142.5	实用新型	2015.12.09
13	重交再生	一种高热效干燥滚筒	CN201521017193.8	实用新型	2015.12.09
14	重交再生	一种沥青搅拌设备	CN201521017203.8	实用新型	2015.12.09
15	重交再生	一种集装箱型沥青搅拌设备	CN201521017198.0	实用新型	2015.12.09
16	重交再生	CBD集装箱式沥青混凝土拌和设备	CN201521017194.2	实用新型	2015.12.09
17	重交再生	环保型沥青混凝土拌和设备	CN201521017225.4	实用新型	2015.12.09
18	重交再生	一种沥青搅拌系统	CN201521017180.0	实用新型	2015.12.09
19	重交再生	一种烘干加热系统	CN201521017163.7	实用新型	2015.12.09
20	重交再生	一种沥青混凝土再生设备	CN201521017215.0	实用新型	2015.12.09
21	重交再生	一种混合式袋式除尘器	CN201521017211.2	实用新型	2015.12.09
22	重交再生	沥青发泡效果的评价指标检测装置	CN201721304018.6	实用新型	2017.09.30
23	重交再生	一种废旧沥青破碎筛分装置	CN201720774798.4	实用新型	2017.06.29
24	重交再生	一种沥青充分发泡装置	CN201720774112.1	实用新型	2017.06.29
25	重交再生	移动式沥青混合料拌合装置	CN201720686566.3	实用新型	2017.06.13
26	重交再生	一种防堵塞排水沥青路面	CN201720627778.4	实用新型	2017.05.31

II.评估方法

根据本评估项目性质以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种评估基本方法以及其他衍生方法的适用性，恰当选择评估方法。

专利技术等无形资产不具独立实体，却受特定主体控制，对生产经营持续发挥作用，并为之带来经济利益。对于企业自主研发/外购的专利技术等无形资产，考虑与被评估单位主营业务收入相关，而且其未来一定期限的主营业务收入及利润均可以合理预测，根据评估目的，按照持续使用原则，本次评估采用收益法进行评估。

通常的评估方法还有成本法和市场法，对于专利技术等无形资产采用成本法不能真实反映其获利能力和市场价值；而目前由于我国专利技术等交易市场尚不发达，缺少相关成交资料和可比交易实例，因而无法采用市场法。

收益法评估基本思路是：在持续使用的前提下，首先从法律、经济、技术及获利能力角度分析确定无形资产价值的存在性，并根据剩余经济寿命确定收益期限，然后对利用无形资产所产生的未来收益期限内的收入和成本及各项费用进行预测，并按一定的利润分成率，即该无形资产在未来年期利润中的贡献率，计算无形资产的收益额，将该收益额用适当的折现率折现、加和以确定无形资产的评估值。

评估基本模型选择收益分成折现模型，假设收益流在年度内均匀流入企业，则收益分成折现的计算公式如下：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^{i}}\times K$$

式中：P－待估无形资产的评估值

Ri－预测第i年对应技术产品的净利润

K－利润分成率；

n－待估无形资产的未来收益期限；

r－折现率。

其中：

利润分成率计算公式如下：

K＝L+(h－L)×q

式中：K－待估技术分成率；

L－分成率的取值下限；

h－分成率的取值上限；

q－分成率的调整系数。

经调查和访谈相关专业技术人员了解到，上述专利技术等无形资产均已实施在被评估单位再生混凝土产品系列中，均为生产经营所用，处于正常使用状态。由于纳入本次评估范围的专利技术等无形资产对应专利产品的收入、成本具有不可分割性，从整体获利能力角度考虑，将上述各项专利技术等无形资产合并估值，进行专利技术等无形资产组合的评估。

III.评估结果

经评估，专利技术等无形资产评估价值为5,310,000.00元，比账面价值增值5,310,000.00元。

⑦无形资产－商标权的评估

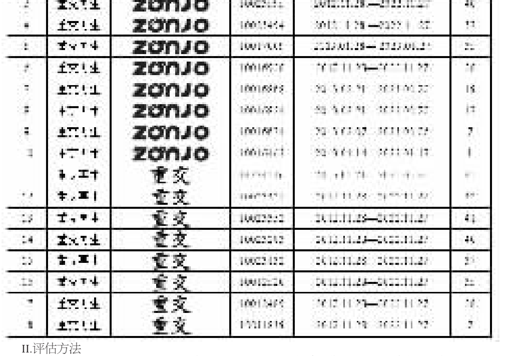
I.评估范围

纳入本次评估范围的注册商标资产原始入账价值4,716,981.00元，账面净值3,301,886.61元。

单位：元

项目	账面原值	账面净值
18项商标	4,716,981.00	3,301,886.61
合计	4,716,981.00	3,301,886.61

商标明细如下：


ZONJO
ZONJO
ZONJO
ZONJO
ZONJO
ZONJO
ZONJO
ZONJO
ZONJO
ZONJO
重交
重交
重交
重交
重交
重交
重交
重交

II.评估方法

根据本评估项目性质以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种评估基本方法以及其他衍生方法的适用性，恰当选择评估方法。对于企业持有的商标权，考虑与被评估单位主营业务收入相关，而且其未来一定期限的主营业务收入及利润均可以合理预测，根据评估目的，按照持续使用原则，本次评估采用收益法进行评估。

根据本次商标资产的特点及权利种类，评估人员合理分析其产生收益的方式，在符合经济规律并在现实生活中可行的前提下，采用节省许可费法进行评估。所谓节省许可费是假设权利人如果拥有该商标资产，估算可以节省的许可费支出。将商标资产经济寿命期内每年节省的许可费支出通过适当的折现率折现，并以此作为商标资产评估价值的一种评估操作方式。

本次选用节省许可费模型，即用商标未来收益期内各期节省许可费的现值之和来确定商标权的市场价值。计算公式如下：

$$P=K\times\sum_{t=1}^{n}F_t/(1+i)^t$$

式中：P－评估值；

K－分成率

Ft－未来第t期收益期的收入；

n－无限年期；

t－未来第t年

i－折现率

由于纳入本次评估范围的商标权等无形资产对应产品的收入、成本具有不可分割性，从整体获利能力角度考虑，将上述各项商标权等无形资产合并估值，进行商标权等无形资产组合的评估。

III.评估结果

经评估，商标权评估价值为3,850,000.00元，比账面价值增值548,113.39元，增值率16.60%。

⑧无形资产－域名的评估

I.评估范围

纳入本次评估范围的域名资产为账外资产，具体如下：

序号	类别	名 称	证载注册人	有效期限截止时间
1	《国际域名注册证书》	cqzonjo.com	重交再生	2010年5月至2020年5月

II.评估方法

根据本评估项目性质以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种评估基本方法以及其他衍生方法的适用性，恰当选择评估方法。由于纳入本次评估范围的域名权均为一般商业保护性域名，故本次对域名权采用成本法进行评估。成本法评估是依据域名权无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认域名价值的一种方法。

(下转B136版)