

厦门港务发展股份有限公司拟股权转让
涉及的厦门市路桥建材有限公司股东全部权益

资产评估说明

大学评估评报字[2020]840010号

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

二零二零年八月五日

厦门港务发展股份有限公司拟股权转让 涉及的厦门市路桥建材有限公司股东全部权益 资产评估说明

目录

第一部分 关于《资产评估说明》使用范围的声明	1
第二部分 资产评估说明	2
说明一：评估对象与评估范围说明	3
一、评估对象与评估范围内容	4
二、实物资产的分布情况及特点	5
三、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况	6
四、企业申报的表外资产情况	6
五、引用其他机构出具的报告的结果所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值） ..	6
说明二：资产核实情况总体说明	7
一、资产核实人员组织、实施时间和过程	8
二、影响资产核实的事项及处理方法	8
三、资产核实结论	9
说明三：资产基础法评估技术说明	10
一、流动资产评估技术说明	11
二、房屋建筑物评估技术说明	22
三、设备类固定资产评估技术说明	32
四、在建工程评估技术说明	48
五、非流动资产其余科目评估技术说明	50
六、负债评估技术说明	55
说明四：收益法评估技术说明	59
一、评估对象	59
二、收益法的应用前提及选择的理由与依据	59
三、收益预测的假设条件	59
四、企业经营、资产、财务分析	60
五、评估计算及分析过程	78
六、评估值测算过程及结论	105
七、收益法评估结果	109
说明五：评估结论	110

第一部分 关于《资产评估说明》使用范围的声明

资产评估说明为评估公司内部存档材料，仅供相关监管机构和部门检查评估机构工作之用。除法律法规规定外，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体。

第二部分 资产评估说明

说明一：评估对象与评估范围说明

评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围内容

根据厦门港务发展股份有限公司的委托，本次评估对象为厦门市路桥建材有限公司股东全部权益。

本次评估范围仅以被评估单位提供的评估申报表为准。评估范围具体包括：

厦门市路桥建材有限公司于 2019 年 12 月 31 日《资产负债表》上列示的资产及负债，具体如下表所示：

金额单位：人民币元

项目		账面价值
1	流动资产	192,411,936.19
2	非流动资产	58,084,794.96
3	其中：可供出售金融资产	
4	持有至到期投资	
5	长期应收款	
6	长期股权投资	29,615,244.96
7	投资性房地产	
8	固定资产	20,828,340.38
9	在建工程	1,236,618.69
10	工程物资	
11	固定资产清理	
12	生产性生物资产	
13	油气资产	
14	无形资产	256,662.17
15	开发支出	
16	商誉	
17	长期待摊费用	533,223.68
18	递延所得税资产	5,614,705.08
19	其他非流动资产	
20	资产总计	250,496,731.15
21	流动负债	144,638,711.04
22	非流动负债	-
23	负债合计	144,638,711.04
24	净资产（所有者权益）	105,858,020.11

上述资产与负债数据经希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）厦门分所审计并出具“希厦分审字(2020)0049号”《审计报告》。评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

二、实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围的实物资产包括存货和固定资产，实物资产的概况如下：

1、存货

存货包括原材料、在库周转材料和库存商品。存货的账面值为 3,158,114.60 元，占总资产的 1.3%。

原材料包括大单体、保坍醚、水泥、碎石、粉煤灰、搅拌车配件、装载机配件和搅拌楼配件。在库周转材料为办公用品。库存商品为各种规格的减水剂。存货主要存放于公司厂区内，存放较为集中，企业对其管理较为完善。

2、固定资产

固定资产包括房屋建筑物、构筑物、机器设备、车辆和电子设备。

(1) 房屋建筑物

房屋建筑物账面原值为 1,276,335.46 元，账面净值为 556,019.34 元，共 6 项，包括单身宿舍楼和维修车间等，均未办理产权证。

(2) 构筑物

构筑物账面原值为 11,118,140.46 元，账面净值为 6,894,237.74 元，共 10 项。

构筑物有厂区道路、沙石储存库、零星工程等项目，主要内容为厂区内公共区域水泥道路、沙石储存库等设施。

(3) 机器设备

本次评估的机器设备主要是搅拌楼、地磅、发电机、实验仪器等共 197 项设备。账面原值为 31,920,590.10 元，账面净值为 7,458,252.04 元。至评估基准日，设备维护、保养、使用正常。

(4) 车辆

本次评估的车辆共计 30 辆，包括搅拌车 20 辆，办公用车、工具车 10 辆。截至评估基准日，各种车辆分别由厦门市路桥建材有限公司及湖里分公司、海沧分公司管理和使用。账面原值为 10,766,773.91 元，账面净值为 5,884,605.14 元。至评估基准日，车辆证照齐全，产权明晰，维护、保养、使用正常。

(5) 电子设备

本次评估的电子设备共计 639 项，719 台套，主要为空调、电脑、打印机、服务器等办公设备及家具、各类实验室设备等，主要位于厦门市路桥建材有限公司及湖里分公司、海沧分公司内使用。账面原值为 2,686,215.89 元，账面净值为 801,335.73 元。至评估基准日，设备维护、保养、使用正常。

三、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

根据厦门市路桥建材有限公司申报的资料，本次评估范围没有涉及无形资产。

四、企业申报的表外资产情况

根据厦门市路桥建材有限公司申报的资料，本次评估范围没有涉及表外项目。

五、引用其他机构出具的报告的结果所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估利用了被评估单位提供的厦门市路桥建材有限公司基准日审计报告作为评估依据，由希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）厦门分所审计并出具“希厦分审字(2020)0049号”《审计报告》，出具日期为二〇二〇年三月二十七日，报告结论为标准无保留意见。经该审计报告审计后的厦门市路桥建材有限公司基准日资产总额为250,496,731.15元，负债总额为144,638,711.04元，所有者权益为105,858,020.11元。除此之外，不存在引用其他机构出具的报告结论之情形。

说明二：资产核实情况总体说明

资产核实情况总体说明

一、资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成固定资产、流动资产和其他资产小组，同时于2020年3月至2020年4月进行现场的工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下：

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。2020年2月下旬，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估单位提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估明细表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，企业填报“评估申报明细表”、“资产调查表”、“或有事项调查表”及其他专项表格，收集并整理委估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报明细表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估申报明细表。

再次，核实评估资料，尤其是资产权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项。

二、影响资产核实的事项及处理方法

1、本次现场勘查时发现，下列房屋建筑物系建设于租赁的土地上，且未得房屋产权证明。具体明细如下：

序号	建筑物名称	结构	建成年月	单位	建筑面积
1	单身宿舍楼	钢混	2001-12-31	m ²	621
2	维修车间	钢结构	2006-11-30		546

序号	建筑物名称	结构	建成年月	单位	建筑面积
3	车队办公室	钢结构	2007-12-31		32
4	保安岗亭	砖混	2009-03-30		56
5	收单亭	简易钢构	2009-06-30	m ²	6
6	办公楼零星、食堂内墙及大门二次装修工程		2017-12-25	m ²	3905.51

被评估单位承诺以上房产属于其所有。

2、对本次纳入评估范围的房屋建筑物的建筑面积由被评估单位提供，评估人员现场勘查时，无法对所有房屋建筑物进行精确测量，仅对部分房屋建筑物进行简要测量核实，与被评估单位提供建筑面积差异较小，按照被评估单位提供数据确认建筑面积。

三、资产核实结论

经清查，列入本次评估范围的厦门市路桥建材有限公司的实物资产与其账面记录一致，厦门市路桥建材有限公司承诺所有实物资产产权均由其所有。

非实物资产：评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

说明三：资产基础法评估技术说明

一、流动资产评估技术说明

（一）评估范围

评估范围为厦门市路桥建材有限公司申报评估的各项流动资产，具体包括货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产。

金额单位：人民币元

项目	账面价值
流动资产合计	192,411,936.19
货币资金	10,066,743.92
应收票据	16,176,410.87
应收账款	151,955,926.66
应收款项融资	500,000.00
预付账款	993,739.62
其他应收款	9,452,544.80
存货	3,158,114.60
其他流动资产	108,455.72

（二）评估过程

1、根据企业填报的流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。

2、根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验，对资产状况进行调查核实。

3、收集整理相关文件、资料。

4、在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

（三）评估方法

1、货币资金评估说明

货币资金具体为银行存款。货币资金的账面金额为 10,066,743.92 元。

对银行存款，评估人员查阅了银行对账单、银行余额调节表，对银行账户进行了函证，函证结果与银行对账单相符。以核实后的账面值为评估值。

货币资金的评估值为 10,066,743.92 元，无评估增减值。

2、应收票据评估说明

应收票据为银行承兑汇票和商业承兑汇票，均为不带息票据，账面余额为 16,933,590.39 元，坏账准备为 757,179.52 元，账面价值为 16,176,410.87 元。

评估时已查阅票据凭证，并与应收票据登记簿的有关记录核对，查阅结果与账面相符。

银行承兑汇票是经银行审查同意承兑的，保证在指定日期无条件支付确定的金额给收款人或持票人，票据信用好，承兑性强，因此该类票据评估风险损失为 0。

商业承兑汇票是由银行以外的付款人承兑的票据，存在一定风险，由于商业票据期限一年以内，对该类票据风险损失采用账龄分析的方法估计评估风险损失，评估风险损失率根据会计计提坏账准备的确认方法，其中对于填表日已收回的、关联方的票据风险损失为 0，除此之外商业承兑汇票评估风险损失按 5%确认。

应收票据评估风险损失计算表

金额单位：人民币元

项目	金额（元）	评估风险损失率	评估风险损失额
1 年以内（含 1 年）	7,993,747.19	5%	399,687.36
关联方	0.00	0%	0
评估基准日至填表日 已收回金额	7,149,843.20	0%	0
银行承兑汇票	1,790,000.00	0%	0
合计	16,933,590.39		399,687.36

按以上标准，确定评估风险损失为 399,687.36 元，以应收票据账面价值减去评估风险损失后的金额确定评估值。

应收票据坏账准备的账面余额为 757,179.52 元。应收票据坏账准备的评估值按零值确定。

经评估，应收票据评估值为 16,533,903.03 元，评估增值 357,492.16 元，评估增值的原因是评估风险损失与坏账准备的差异导致的。

3、应收账款评估说明

应收账款主要为混凝土款和外加剂款，账面余额为 160,464,171.07 元，已计提坏账准备 8,508,244.41 元，账面价值为 151,955,926.66 元。

我们查阅了相关账务记录，获取了合同、发票等资料。并对部分款项进行函证。

评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、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，对应收账款估计评估风险损失。根据收集的资料及现场调查了解的情况对应收账款进行逐笔分析，对于无法判断其可能发生具体损失金额，评估风险损失采用账龄分析法，账龄分析法根据会计计提坏账准备的确认方法；对于基准日可以确定能否收回的款项，采用个别认定法。应收账款采用账龄分析的方法估计评估风险损失。

本次评估，采用账龄分析法，具体为：对发生时间 1 年以内的发生评估风险坏账损失的可能性为 5%；发生时间 1~2 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 10%；发生时间 2~3 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 20%；发生时间 3~4 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 50%；发生时间 4~5 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 80%；发生时间在 5 年以上评估风险损失为 100%。计算过程详见下表：

应收账款评估风险损失计算表

金额单位：人民币元

项目	金额（元）	评估风险损失率	评估风险损失额
1年以内（含1年）	130,472,397.28	5%	6,523,619.86
1~2年（含2年）	9,759,690.27	10%	975,969.03
2~3年（含3年）	305,218.62	20%	61,043.72
3~4年（含4年）	0	50%	0
4~5年（含5年）	0	80%	0
5年以上	0	100%	0
个别认定	-2,066.00		0
关联方	1,044,353.78		0
评估基准日至填表日 已收回金额	18,884,577.12		0
合计	160,464,171.07		7,560,632.60

按以上标准，确定评估风险损失为 7,560,632.60 元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。

应收账款坏账准备的账面余额为 8,508,244.41 元。应收账款坏账准备的评估值按零值确定。

经评估，应收账款评估值为 152,903,538.47 元，评估增值 947,611.81 元，评估增值的原因是评估风险损失与坏账准备的差异导致的。

4、应收款项融资评估说明

应收款项融资为银行承兑汇票，为不带息票据，账面价值为 500,000.00 元。

评估时已查阅票据凭证，并与票据登记簿的有关记录核对，查阅结果与账面相符。银行承兑汇票是经银行审查同意承兑的，保证在指定日期无条件支付确定的金额给收款人或持票人，票据信用好，承兑性强，因此该类票据评估风险损失为 0。我们以核实后账面值作为应收款项融资评估值。

经评估，应收款项融资评估值为 500,000.00 元，评估无增减值。

5、预付账款评估说明

预付账款包括材料款、配件款和保险费等，账面金额为 993,739.62 元。

我们查阅了相关账务记录，获取了合同和付款凭证等资料。

评估人员查阅了相关合同或协议，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况。未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况，故以核实后账面值作为评估值。

经评估，预付账款评估值为 993,739.62 元，评估无增减值。

6、其他应收款评估说明

其他应收款主要为往来款和押金等，账面余额为 9,910,772.24 元，已计提坏账准备 458,227.44 元，账面价值为 9,452,544.80 元。

我们查阅了相关账务记录，获取了合同、原始入账凭证等资料。并对部分款项进行函证。

评估人员在对其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、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，对其他应收款估计评估风险损失。根据收集的资料及现场调查了解的情况对其他应收款进行逐笔分析，对于无法判断其可能发生具体损失金额，评估风险损失采用账龄分析法，账龄分析法根据会计计提坏账准备的确认方法；对于基准日可以确定能否收回的款项，采用个别认定法。其他应收款采用个别认定和账龄分析的方法估计评估风险损失。

(1) 对于评估明细表第 1 项（厦门港刘五店码头公司），为代垫款，虽然账龄为 2-3 年，但是企业已与刘五店码头公司对账，对方承认该笔款项，承诺后续会支付该款项，因此评估人员认为这笔款项无需计提评估风险损失，即评估风险损失按零值确定；评估明细表第 3 项（张兆胜），该笔款项为尾差，企业也预计不可收回，因此评估人员认为这笔款项应全额计提评估风险损失，即评估风险损失为 0.24 元；对于评估明细表第 13 项、第 18 项和第 19 项，均为合同或者项目押金，待合约到期或结束，款项会如期退回，因此评估人员认为这几笔款项无需计提评估风险损失，即评估风险损失按零值确定。

(2) 对于其余其他应收款，采用账龄分析法，具体为：对发生时间 1 年以内

的发生评估风险坏账损失的可能性为 5%；发生时间 1~2 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 10%；发生时间 2~3 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 20%；发生时间 3~4 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 50%；发生时间 4~5 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 80%；发生时间在 5 年以上评估风险损失为 100%。据此计算过程详见下表。

其他应收款评估风险损失计算表

金额单位：人民币元

项目	金额（元）	评估风险损失率	评估风险损失额
1 年以内（含 1 年）	209,548.81	5%	10,477.44
1~2 年（含 2 年）	0	10%	0
2~3 年（含 3 年）	0	20%	0
3~4 年（含 4 年）	0	50%	0
4~5 年（含 5 年）	0	80%	0
5 年以上	0	100%	0
个别认定	92,280.24		0.24
关联方	9,608,324.07		0
评估基准日至填表日 已收回金额	619.12		0
合计	9,910,772.24		10,477.68

按以上标准，确定评估风险损失为 10,477.68 元，以其他应收款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。

其他应收款坏账准备的账面余额为 458,227.44 元。其他应收款坏账准备的评估值按零值确定。

经评估，其他应收款评估值为 9,900,294.56 元，评估增值 447,749.76 元，评估增值的原因是评估风险损失与坏账准备的差异导致的。

7、存货评估说明

列入本次评估范围的存货为原材料、在库周转材料和库存商品。

原材料包括大单体、保坍醚、水泥、碎石、粉煤灰、搅拌车配件、装载机配件和搅拌楼配件。在库周转材料为办公用品。库存商品为各种规格的减水剂。存货主要存放于公司厂区内，存放较为集中，企业对其管理较为完善。如下表：

金额单位：人民币元

项目	账面价值
原材料	3,283,326.47
在库周转材料	95.33
库存商品	19,616.01
存货合计	3,303,037.81
存货跌价准备	144,923.21
存货净额	3,158,114.60

(1) 原材料

原材料包括大单体、保坍醚、水泥、碎石、粉煤灰、搅拌车配件、装载机配件和搅拌楼配件等，账面价值为 3,283,326.47 元。原材料的取得方式为外购。

原材料主要存放于车间原材料区域，存放环境良好，处于有序管理状态。

对原材料的数量，采用抽查盘点的方式进行核实，然后，获取评估基准日至现场盘点日期期间的原材料出库数量和入库数量，进行推算，得出评估基准日的实际数量。抽查盘点的原材料的实际数量与评估基准日账面数量相符。

对原材料的品质，通过了解原材料库龄，以及通过现场勘察并结合向仓库管理人员进行询问等方式进行核实。经核实，原材料的品质基本能满足生产需求，其中存在部分闲置呆滞的原材料。

本次评估，根据不同性质材料，分别采用如下评估方法：

1) 对于正常使用的原材料，其评估值根据评估基准日客观市场价格进行确定。

2) 对其中闲置呆滞的原材料，包括存货—原材料评估明细表序号 51-53，经了解主要为搅拌车配件和装载机配件，包括离合器片、缸套密封环配件、气缸活塞修理包和水箱散热器总成等。通过和企业存货管理人员了解，该部分原材料为工厂使用的搅拌车和装载机配件，而相应机器设备已经报废，因此所对应的配件没有利用价值；并且由于该部分配件放置年限过久，材料已过期，质量没有保证，因此也没有可回收价值，所以评估值按零值计算。

经评估，原材料评估值为 3,364,021.68 元，评估增值 80,695.21 元。评估

增值的原因是市场价格与账面值的差异导致的。

(2) 在库周转材料

在库周转材料为办公用品。账面价值为 95.33 元。在库周转材料的取得方式为外购。

在库周转材料主要存放于车间，存放环境良好，处于有序管理状态。

对在库周转材料的数量，采用抽查盘点的方式进行核实，然后，获取评估基准日至现场盘点日期期间的原材料出库数量和入库数量，进行推算，得出评估基准日的实际数量。抽查盘点的原材料的实际数量与评估基准日账面数量相符。

对在库周转材料的品质，通过了解在库周转材料库龄，以及通过现场勘察并结合向仓库管理人员进行询问等方式进行核实。经核实，在库周转材料的品质良好。

对于在库周转材料的评估值，根据评估基准日客观市场价格进行确定。其账面金额基本上能反映评估基准日的客观市场价格。因此，在库周转材料的评估值按核实后的账面值确定。

经评估，在库周转材料评估值为 95.33 元，评估无增减值。

(3) 库存商品

库存商品主要为各种规格的减水剂。账面价值为 19,616.01 元，库存商品的取得方式为企业自制。

库存商品主要存放于仓库，存放环境良好，处于有序管理状态。

对库存商品的数量，采用抽查盘点的方式进行核实，然后，获取评估基准日至现场盘点日期期间的库存商品出库数量和入库数量，进行推算，得出评估基准日的实际数量。抽查盘点的库存商品的实际数量与评估基准日账面数量相符。

对库存商品的品质，通过了解库存商品库龄，以及通过现场查勘并结合向仓库管理人员进行询问核实。经核实，库存商品的品质良好。

本次评估，采用如下评估方法：

对于库存商品，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于库存商

品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-销售费用率-产品销售税金及附加费率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

a. 不含税售价：不含税售价是按照各商品近期发货单的不含税价格或者企业提供的售价表确定的；

b. 产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

c. 销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算；

d. 营业利润率=(不含税售价-账面成本-各种费用)/不含税售价；

e. 所得税率按企业现实执行的税率；

f. r 为一定的率，由于库存商品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

经评估，库存商品评估值为 43,234.20 元，评估增值 23,618.19 元，评估增值的主要原因是库存商品销售产生利润。

库存商品评估案例 1：

以减水剂 RY-601 为例（评估明细表序号 5），账面单价 930.26 元/吨，数量 4.66 吨，账面金额 4,335.02 元。

A、确定产品的市场销售价

根据基准日前后企业销售情况及市场询价，确定该产品不含税销售价为 2,035.40 元/吨。

B、确定各项费率

各项费率包括：销售费用率、管理费用率、财务费用率、税金附加率等各项费率是根据企业前两年及评估基准日的费用率算术平均取得。

被评估单位各年的实际费用情况如下表：

单位：人民币元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度
主营业务收入	27,843,316.74	18,077,835.11	15,058,796.50
销售税金及附加	148,120.70	114,870.75	121,061.05
销售费用		101,142.97	351,909.49
管理费用	3,218,577.22	1,846,586.97	1,605,390.46
财务费用	-6,088.85	-1,362.63	-2,524.38

被评估单位各项费率的确定：

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	算术平均值
税金附加率	0.53%	0.64%	0.80%	0.66%
销售费用率		0.56%	2.34%	1.45%
管理费用率	11.56%	10.21%	10.66%	10.81%
财务费用率	-0.02%	-0.01%	-0.02%	-0.02%

C、评估值的确定

评估单价=不含税售价×(1-销售费用率-产品销售税金及附加费率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

$$\begin{aligned} \text{其中营业利润率} &= (\text{不含税售价} - \text{账面成本} - \text{各种费用}) / \text{不含税售价} \\ &= (\text{不含税售价} - \text{账面成本} - \text{不含税售价} \times (\text{税金附加率} + \text{销售} \\ &\quad \text{费用率} + \text{管理费用率} + \text{财务费用率})) / \text{不含税售价} \\ &= (2,035.40 - 930.26 - 2,035.40 \times (0.66\% + 1.45\% + 10.81\% - 0.02\%)) / 2,035.40 \\ &= 41.39\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{故评估单价} &= 2,035.40 \times (1 - 1.45\% - 0.66\% - 41.39\% \times 25.00\% - 41.39\% \times \\ &\quad (1 - 25.00\%)) \times 50\% \\ &= 1,466.01 \text{ 元} \end{aligned}$$

$$\text{评估值} = 1,466.01 \times 4.66 = 6,831.61 \text{ 元}$$

8、其他流动资产评估说明

列入本次评估范围的其他流动资产为待认证进项税额，账面价值为 108,455.72 元。

对上述其他流动资产，我们通过获取凭证等资料，以核实后评估基准日的账面价值确定评估值。

经评估，其他流动资产的评估值为 108,455.72 元，评估无增减值。

二、房屋建筑物评估技术说明

(一) 评估范围

列入本次评估范围的房屋建筑物包括厦门市路桥建材有限公司生产管理用房(包括单身宿舍楼等), 构筑物包括室外道路等设施。评估基准日房屋建(构)筑物资产账面值见下表:

金额单位: 人民币元

科目名称	账面值	
	原值	净值
房屋建筑物类合计	12,394,475.92	7,450,257.08
房屋建筑物	1,276,335.46	556,019.34
构筑物及其他辅助设施	11,118,140.46	6,894,237.74

(二) 概况

1、房屋建筑物

(1) 财务核实情况: 房屋建筑物账面原值为 1,276,335.46 元, 账面净值为 556,019.34 元, 共 6 项, 均未办理产权证。

(2) 权属及现状

① 建筑物状况

A、单身宿舍楼

位于厦门市路桥建材有限公司厂区内, 未办理产权证, 该幢建筑建成于 2001 年 12 月, 建筑物面积为 621 平方米, 钢混结构, 总层数为三层, 现用途为宿舍楼。

经现场查勘, 办公楼主要结构特征及装修标准为: 钢混结构, 共三层, 层高为 3.1 米。平面形状为长方形。建筑主体左右两侧设有步行楼梯。屋面为砼屋面, 外墙为磁砖饰面; 门为木门, 窗为铝合金窗。室内地面为磁砖, 天棚及内墙面为涂料粉刷。卫生间防滑地砖铺地, 磁砖贴墙面, 顶棚涂料粉刷, 配置普通卫生洁具。至评估基准日, 室内水、电、卫设施齐全, 上下水管线通畅。

B、维修车间

位于厦门市路桥建材有限公司厂区内,未办理产权证,该幢建筑建成于2001年12月,建筑物面积为621平方米,钢混结构,总层数为三层,现用途为宿舍楼。

经现场查勘,办公楼主要结构特征及装修标准为:钢混结构,共三层,层高为3.1米。平面形状为长方形。建筑主体左右两侧设有步行楼梯。屋面为砼屋面,外墙为磁砖饰面;门为木门,窗为铝合金窗。室内地面为磁砖,天棚及内墙面为涂料粉刷。卫生间防滑地砖铺地,磁砖贴墙面,顶棚涂料粉刷,配置普通卫生洁具。至评估基准日,室内水、电、卫设施齐全,上下水管线通畅。

B、维修车间

位于厦门市路桥建材有限公司厂区内,未办理产权证,该幢建筑建成于2006年11月,建筑物面积为546平方米,钢结构,总层数为一层,现用途为维修车间。

经现场查勘,主要结构特征及装修标准为:建筑主体承重立柱为型钢柱,屋面为彩钢板屋面,共一层,层高为5-6.6米。上部彩钢板围护。室内地面水泥地面。

C、车队办公室

位于厦门市路桥建材有限公司厂区内,未办理产权证,该幢建筑建成于2007年12月,建筑物面积为32平方米,钢结构,总层数为一层,现用途为车队办公室。

经现场查勘,主要结构特征及装修标准为:建筑主体承重立柱为型钢柱,屋面为彩钢板屋面,共一层,层高为2.9米。上部彩钢板围护。室内地面铺设磁砖。至评估基准日,室内水、电、卫设施齐全,上下水管线通畅。

2、构筑物概况

构筑物账面原值为11,118,140.46元,账面净值为6,894,237.74元,共10项。

构筑物有厂区道路、沙石储存库、零星工程等项目,主要内容为厂区内公共区域水泥道路、沙石储存库等设施。

A、沙石储存库(砂石堆场封装钢结构及水电工程)

位于厦门市路桥建材有限公司厂区内，未办理产权证，该幢建筑建成于 2017 年 8 月，建筑面积为 1509.56 平方米，钢结构，总层数为一层，现用途为仓库。

经现场查勘，其主要结构特征及装修标准为：建筑主体承重立柱为钢柱，屋面为彩钢瓦屋面，共一层。层高 11-16 米。水泥地面。至评估基准日，室内设施齐全。

（三）资料审查、现场勘查和市场调查

1、资料审查

（1）评估申报表的审查

根据被评估单位提供的房屋建筑物类资产清查申报明细表，对房屋建筑物、构筑物的建筑结构、建成年月、建筑面积、主要技术参数进行认真核对，在企业提供的表格不完备的情况下，评估人员配合现场企业管理人员进行勘察，对企业申报的评估明细表给予补充完善，使其达到符合评估作价要求的条件。

2、现场勘查

评估人员对被评估建筑物逐一进行现场勘查，根据申报表，核对各建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积等，并对照企业评估基准日的资产现状、将资产申报表的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在勘察时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的勘察记录。

3、市场调查

市场调查主要是搜集与房屋评估有关资料，其中包括近期福建省和厦门市目前执行的前期及其它费用标准以及建筑造价资料、市场建材价格等，在被评估单位有关人员的配合下，经评估人员的努力，完成了上述资料的搜集工作。

（四）评估程序

1、前期准备

(1)由被评估单位将需要参加评估的建（构）筑物及其附属设施等项目按评估要求填写评估申报表，评估方派人指导评估申报表的填写工作，指导企业填报《房屋工程概况表》及《构筑物（公用工程）结构状况表》。

(2)获取有关产权证明、规划批建文件、预决算、合同协议等资料；获取市场造价信息资料，填写《房屋建筑物评估询价记录表》。

2、核查原始资料

根据企业提供的资产评估申报表，进行核查工作，对账面原值、建筑面积、结构类型、房产证明等进行核对，发现有漏填或填得不清楚的地方请企业有关部门尽快补齐、填写清楚。

3、现场勘查

对委托人填报的情况进行复查，填写现场考查情况意见及现场作业表。

4、搜集价格资料

搜集当地现行的地方建设工程概预算定额、有关行业定额和材料、人工、机械价格变动的资料，收集有关管理部门对房屋建筑物、构筑物建设的相关政策规定。

5、评估作价及编制评估说明

依据所搜集的资料对评估对象进行因素分析、评定估算，得出评估对象于评估基准日的评估价值，并最终形成评估技术说明。

（五）评估方法

房屋建筑物类固定资产的评估方法通常有比较法、收益法、成本法等评估方法。市场法适用于同类房地产交易实例较多的评估；收益法适用于有收益或有潜在收益的房地产评估；成本法适用于无市场依据或市场依据不充分而不宜采用市场法、收益法进行评估的情况下的房地产评估；

因此，本次评估根据评估目的和委估的建筑物类固定资产的特点，以持续使用为假设前提，用重置成本法进行评估。

成本法是求取评估对象在估价时点的重置价格或重建价格，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而估算委估建筑物合理价格或价值的方法。

重置成本法计算公式如下：

建筑物评估值=重置全价×成新率

(1) 重置全价

重置全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

A、建安造价的确定

由于该建筑物相关资料较为齐备，采用预决算调整法。依据原竣工资料所确定的各分部分项工程量，参考《工程量清单项目计价规范》(2013-福建)、《福建省建筑工程消耗量定额》(2005)，并依据厦门市2019年12月份建设工程价格信息、指导价等调整价差，计算得出建筑安装工程综合造价。

该房屋建筑物属于厦门路桥建材有限公司，根据《财政部国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》(财税[2009]9号)及《财政部国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》(财税(2014)57号)文件，公司销售混凝土采用3%简易征收方式缴纳增值税，不可抵扣增值税进项税。

B、前期及其他费用的确定

工程前期及其它费用包括：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它费用。包括的内容及取费标准见下表：

序号	取费项目	计算公式	费率	取费依据
1	前期工作咨询费	造价*费率	0.53%	计价格[1999]1283号
2	勘察设计费	造价*费率	2.29%	计价格[2002]10号
3	监理费	造价*费率	1.69%	闽监管协[2015]13号
4	招投标管理费	造价*费率	0.29%	计价格[2002]1980号、发改价格[2011]534号
5	建设单位管理费	造价*费率	0.89%	财建[2002]394号

C、资金成本的确定

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本，以同期银行贷

款利率计算，利率以评估基准日时中国人民银行公布的贷款利率为准；资金成本一般按照建造期资金均匀投入计算。

$$\text{资金成本} = (\text{建安总造价} + \text{前期及其他费用}) \times \text{合理工期} \div 2 \times \text{利率}$$

(2) 成新率

本次评估房屋建筑物成新率的确定，采用理论成新率和现场勘察成新率两种方法计算，并对两种结果按现场理论成新率和勘察成新率 4:6 的比例加权平均计算综合成新率。其中：

理论成新率 N1：根据尚可使用年限和房屋已使用年限计算。

$$\text{理论成新率 } N1 = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

勘察成新率 N2：通过评估人员对各建筑物的实地勘察，对建筑物的基础、承重构件(梁、板、柱)、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、吊顶及上下水、通风、电照等

各部分的勘察，根据原城乡建设环境保护部发布的《房屋完损等级评定标准》、《鉴定房屋新旧程度参考依据》和《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》，结合建筑物使用状况、维修保养情况，分别评定得出各建筑物的现场勘察成新率。

经以上两种方法计算后，通过加权平均计算成新率。

$$\text{成新率 } N = \text{理论成新率 } N1 \times 40\% + \text{勘察成新率 } N2 \times 60\%$$

(3) 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

(六) 评估结果

经评估，房屋建筑物类固定资产评估原值为 12,299,454.05 元，评估净值为 9,464,987.33 元。

评估净值增值 2,014,730.25 元，评估净值增值的原因如下：

建筑物经济耐用年限大于会计折旧年限。

(七) 典型案例

案例 1: 沙石储存库 (砂石堆场封装钢结构及水电工程) —— 固定资产-构筑物及其他辅助设施评估明细表序号 8

1、概况

位于厦门市路桥建材有限公司厂区内,未办理产权证,该幢建筑建成于 2017 年 8 月,建筑面积为 1509.56 平方米,钢结构,总层数为一层,现用途为仓库。

经现场查勘,其主要结构特征及装修标准为:建筑主体承重立柱为钢柱,屋面为彩钢瓦屋面,共一层。层高 11-16 米。水泥地面。至评估基准日,室内设施齐全。

2、重置全价

重置全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

(1) 建安造价

由于该建筑物相关资料较为齐备,采用预决算调整法。依据原竣工资料所确定的各分部分项工程量,参考《工程量清单项目计价规范》(2013-福建)、《福建省建筑工程消耗量定额》(2005),并依据厦门市 2019 年 12 月份建设工程价格信息、指导价等调整价差,计算得出建筑安装工程综合造价。

该房屋建筑物属于厦门路桥建材有限公司海沧分公司,根据《财政部国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》(财税[2009]9号)及《财政部国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》(财税(2014)57号)文件,公司销售混凝土采用 3% 简易征收方式缴纳增值税,不可抵扣增值税进项税。

取费计算过程举例详见下表:

分部分项工程费明细表

序号	项目名称 (定额名称)	单位	工程量	综合单价	合价 (元)
1	砼路面机械切割	m2	392.80	8.99	3,531.27
1.1	拆除厚度 10cm 以内路面	m2	392.80	8.99	3,531.27
2	人机配合砼路面破除厚 25CM 无筋	m2	644.96	42.42	27,359.20
2.1	拆除(无筋)厚度 15cm 以内路面 实际厚度(cm):25	m2	644.96	42.42	27,359.20
3	人机配合开挖基础土方	m2	734.38	1.47	1,079.54

序号	项目名称 (定额名称)	单位	工程量	综合单价	合价 (元)
3.1	正铲挖掘机挖三类土(斗容量 1.0m ³ 装车)	m ³	734.38	1.47	1,079.54
4	土方外运	m ²	734.38	20.26	15,025.42
4.1	机动翻斗车运土(运距 100m 以内)	m ³	734.38	20.26	14,878.54
4.2	机动翻斗车运土(运距 3000m 以内每增加 100m)	m ³	734.38	0.20	146.88
5	人机配合整平	m ²	285.48	6.26	1,787.10
5.1	人工平整场地	m ²	285.48	6.26	1,787.10
6	砼垫层浇筑	m ²	28.55	181.78	5,189.82
6.1	C10 垫层砼(现场搅拌)	m ³	28.55	181.78	5,189.82
7	砼承台浇筑	m ²	262.00	173.08	45,346.96
7.1	C20 独立桩承台基础砼(现场搅拌)	m ³	262.00	173.08	45,346.96
8	砼短柱浇筑	m ²	27.00	344.25	9,294.75
8.1	C20 柱砼(现场搅拌)	m ³	27.00	344.25	9,294.75
9	砼路面浇筑	m ²	644.96	191.17	123,297.00
9.1	C20 无梁板砼(现场搅拌)	m ³	644.96	191.17	123,297.00
10	回填砂	m ²	416.83	11.59	4,831.06
10.1	槽坑回填砂人工摊铺夯实	m ³	416.83	11.59	4,831.06
11	垫层模板	m ²	26.08	16.99	443.10
11.1	现浇砼垫层模板	m ²	26.08	16.99	443.10
12	承台模板	m ²	162.94	22.20	3,617.27
12.1	现浇砼独立桩承台模板	m ²	162.94	22.20	3,617.27
13	短柱模板	m ²	119.93	23.40	2,806.36
13.1	现浇砼矩形柱模板	m ²	119.93	23.40	2,806.36
14	钢筋	t	15.18	50,251.11	50,251.11
14.1	螺纹钢制作安装(Φ20 以外)	t	15.18	3,310.35	50,251.11
15	砼二次浇注	m ³	3.00	696.39	696.39
15.1	冲(钻)孔桩砼灌注现场搅拌	m ³	3.00	232.13	696.39
16	砼垫层浇筑	m ²	12.00	177.12	2,125.44
16.1	C10 垫层砼(现场搅拌)	m ³	12.00	177.12	2,125.44
17	钢结构柱构件	t	27.22	9,333.93	254,069.56
17.1	H 型钢制作(焊接 H 型钢)	t	27.22	6,551.23	178,324.48
17.2	单根重量 4t 以内钢柱安装(轮胎式起重机)	t	27.22	1,532.06	41,702.67
17.3	1 类金属结构构件运输(运距 10km 以内)	t	27.22	91.93	2,502.33
17.4	钢结构除锈(喷河砂)	t	27.22	667.41	18,166.90
17.5	金属面红丹防锈漆一遍	t	27.22	247.38	6,733.68
17.6	金属面红丹防锈漆二遍 换为【银粉漆】	t	27.22	243.92	6,639.50
18	钢结构柱构件(焊接十字型钢柱)	m ²	45.16	8,157.98	368,414.39
18.1	十字型钢制作	t	45.16	6,551.23	295,853.55
18.2	单根重量 3t 以内钢吊车梁安装在钢柱上(履带式起重机)	t	45.16	146.88	6,633.10
18.3	2 类金属结构构件运输(运距 10km 以内)	t	45.16	50.60	2,285.10
18.4	钢结构除锈(人工除锈)	t	45.16	917.97	41,455.53
18.5	金属面红丹防锈漆一遍	t	45.16	247.38	11,171.68
18.6	金属面红丹防锈漆二遍 换为【银粉漆】	t	45.16	243.92	11,015.43
19	钢结构次构件	t	10.22	5,519.08	56,404.98
19.1	钢结构次构件	t	10.22	3,887.56	39,730.86
19.2	单根重量 3t 以内钢吊车梁安装在钢柱上(轮胎式起重机)	t	10.22	171.65	1,754.26
19.3	2 类金属结构构件运输(运距 10km 以内)	t	10.22	50.60	517.13
19.4	钢结构除锈(人工除锈)	t	10.22	917.97	9,381.65
19.5	金属面红丹防锈漆一遍	t	10.22	247.38	2,528.22
19.6	金属面红丹防锈漆二遍 换为【银粉漆】	t	10.22	243.92	2,492.86
20	钢结构连接板件	t	6.74	8,041.49	54,199.64
20.1	屋架钢支撑制作	t	6.74	6,349.40	42,794.96
20.2	单根构件重量 0.3t 以内钢檩条安装(轮胎式起重机)	t	6.74	476.14	3,209.18
20.3	2 类金属结构构件运输(运距 10km 以内)	t	6.74	50.60	341.04

序号	项目名称 (定额名称)	单位	工程量	综合单价	合价 (元)
20.4	钢结构除锈(人工除锈)	t	6.74	917.97	6,187.12
20.5	金属面红丹防锈漆一遍	t	6.74	247.38	1,667.34
21	零星钢构件	套	1,156.00	8.00	9,248.00
21.1	M20 高强螺栓	套	1,096.00	8.00	8,768.00
21.2	地脚螺栓	套	60.00	8.00	480.00
22	0.53 厚墙面彩板	m ²	1,945.00	108.23	210,507.35
22.1	压型钢板墙板(暴露式彩钢板墙面)	m ²	1,945.00	108.23	210,507.35
23	屋面镀锌檩条	m ²	30.02	7,345.25	220,475.03
23.1	型钢檩条制作	t	30.02	5,409.24	162,363.75
23.2	单根构件重量 0.3t 以内钢檩条安装(轮胎式起重机)	t	30.02	476.14	14,291.82
23.3	2 类金属结构构件运输(运距 10km 以内)	t	30.02	50.60	1,518.81
23.4	钢结构除锈(人工除锈)	t	30.02	917.97	27,553.79
23.5	金属面红丹防锈漆一遍	t	30.02	247.38	7,425.36
23.6	金属面红丹防锈漆二遍 换为【银粉漆】	t	30.02	243.92	7,321.50
24	不锈钢卷帘门	m ²	27.50	292.60	8,046.43
24.1	不锈钢卷帘门	m ²	27.50	260.83	7,172.83
24.2	金属卷帘门电动装置	套	1.00	873.60	873.60
25	0.53 厚屋面彩板	m ²	1,375.00	74.61	102,588.75
25.1	彩钢板屋面(暴露式)	m ²	1,375.00	74.61	102,588.75
26	采光板	m ²	59.00	55.94	3,300.46
26.1	PVC 彩色波形板(屋面)	m ²	59.00	55.94	3,300.46
27	采光板天沟	m ²	150.00	109.00	16,350.00
27.1	屋面、檐沟、天沟、变形缝(闽 93J01-1/11,4/14,1、2/15)	m	150.00	109.00	16,350.00

沙石储存库工程造价取费计算表

金额单位：元

序号	汇总内容	评估金额
1	分部分项工程费	1,860,066.20
2	措施项目费	104,870.74
2.1	安全文明施工费	97,467.47
2.2	其他措施费合计	7,403.27
3	其他项目费	-
3.1	暂列金额	-
3.2	专业工程暂估价	-
3.3	计日工	-
3.4	总承包服务费	-
4	规费	118,184.80
5	不含税工程造价	2,083,121.74
6	税金	187,480.96
7	总造价	2,270,602.70

经测算，沙石储存库的建安造价为 2,270,602.70 元。

(2) 前期费用及其他费用

根据建筑物所在地的规定,计算各类建设取费及建设单位所支付的前期费用及其它费用。

前期及其他费用表

序号	取费项目	计算公式	费率	取费依据
1	前期工作咨询费	造价*费率	0.53%	计价格[1999]1283号
2	勘察设计费	造价*费率	2.29%	计价格[2002]10号
3	监理费	造价*费率	1.69%	闽监管协[2015]13号
4	招投标管理费	造价*费率	0.29%	计价格[2002]1980号、发改价格[2011]534号
5	建设单位管理费	造价*费率	0.89%	财建[2002]394号
	合计		5.69%	

前期及其他费用=2,270,602.70×5.69%=129,197.29(元)

(3) 资金成本

以被评估单位整体作为一个独立的建设项目为前提,结合委估资产建设规模,确定合理建设工期为1年,假设资金是均匀投入,计息时间为合理建设工期一半,按一年期贷款利率4.35%计算资金成本,则:

资金成本=(建安工程造价+前期费用及其他费用)×贷款利率×合理工期×1/2

= (2,270,602.70+129,197.29) × 4.35% × 1 × 1/2

= 52,195.65(元)

(4) 重置价值的计算

重置全价=建安工程造价+前期费用及其它费用+资金成本

= 2,270,602.70+129,197.29+52,195.65

= 2,451,995.64元

3. 综合成新率的确定

(1) 理论成新率的确定

该房屋建成于2017年8月。评估人员结合房屋现状及维护保养状况,确定钢结构房屋(非受腐蚀)生产用房经济寿命为50年。截至评估基准日已使用2.42年,则其尚可使用年限为47.58年。根据《厦门市土地房屋权证》(厦地房证第

00290445号), 土地批准使用期限自1998年04月27日起至2048年04月26日止。土地剩余使用期限为28.34年。按孰短原则确定建筑物尚可使用年限, 则建筑物总折旧年限为 $28.34+2.42=30.76$ 年, 理论成新率为: $28.34/(28.34+2.42)=92%$ (取整)

(2) 现场勘察成新率的确定

根据评估人员现场勘测, 对评估对象的成新状况分部位进行打分, 打分情况见下表:

部 位 名 称		标准分	现场勘测情况	测定分
结构部分	地基基础	25	未见不均匀沉降	24
	承重构件	30	未见变形	29
	屋面	15	未见渗漏	14
	楼地面	10	有部分破损	8
	小计	80		75
安装部分	照明设施	10	较完好	9
	给排水设施	10	较完好	8
	小计	20		17
总计		100		92

(3) 综合成新率的确定

综合成新率=理论成新率 \times 40%+现场勘察成新率 \times 60%

= $92\% \times 40\% + 92\% \times 60\%$

= 92% (取整)

4. 评估值的确定

评估值= $2,451,995.64 \times 92\%$

= $2,255,835.99$ (元)

三、设备类固定资产评估技术说明

(一) 评估范围

列入本次评估范围的设备类固定资产主要包括机器设备、车辆和电子设备。
评估基准日设备类固定资产账面值见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面值	
	原值	净值
设备类合计	45,373,579.90	14,144,192.91
固定资产-机器设备	31,920,590.10	7,458,252.04
固定资产-车辆	10,766,773.91	5,884,605.14
固定资产-电子设备	2,686,215.89	801,335.73

（二）设备概况

本次委估设备主要是厦门市路桥建材有限公司所属的机器设备、车辆和电子设备，截止评估基准日，各设备可在设计生产规模下正常地使用。被评估单位对设备维护保养情况较好，可满足正常生产和使用的需要。

本次评估的机器设备主要是搅拌楼、地磅、发电机、实验仪器等共 197 项设备。账面原值为 31,920,590.10 元，账面净值为 5,362,881.43 元。至评估基准日，设备维护、保养、使用正常。

本次评估的车辆共计 30 辆，包括搅拌车 20 辆办公用车、工具车 10 辆。截至评估基准日，各种车辆分别由厦门市路桥建材有限公司及湖里分公司、海沧分公司管理和使用。账面原值为 10,766,773.91 元，账面净值为 5,884,605.14 元。至评估基准日，车辆证照齐全，产权明晰，维护、保养、使用正常。

本次评估的电子设备共计 639 项，719 台套，主要为空调、电脑、打印机、服务器等办公设备及家具、各类实验室设备等，主要位于厦门市路桥建材有限公司及湖里分公司、海沧分公司内使用。账面原值为 2,686,215.89 元，账面净值为 777,032.15 元。至评估基准日，设备维护、保养、使用正常。

（三）评估过程

1、清查核实

(1) 为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点，指导被评估单位按照实际情况填写评估明细表以及相关调查表，并以此作为评估的基础。

(2) 针对资产清查评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行实地考察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

(3) 根据现场实地勘察结果，进一步完善评估明细表，要求做到“表”、“实”相符。

(4) 关注本次评估范围内设备的产权问题，如：抽查重大设备的购置合同；查阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

2、评定估算

根据评估目的确定价值类型，选择评估方法，开展市场询价工作，进行评定估算。

3、评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估初步结果进行必要调整、修改和完善。

4、撰写评估技术说明

按资产评估准则要求，编制“设备评估技术说明”。

(四) 评估方法

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，根据本次评估目的、按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点，大部分设备采用重置成本法进行评估，车辆采用重置成本法及市场法进行评估。

1、设备评估方法

评估值 = 重置全价 × 成新率

(1) 重置全价的确定

1) 机器设备重置全价

机器设备重置全价由设备购置价、运杂费、安装调试费、基础费、其他费用和资金成本等部分组成。依据《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170号）文件规定，自2009年1月1日起，增值税一般纳税人购进固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令 第538号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令 第50号）的有关规定，凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣。因此设备重置全价需扣除增值税进项税额。

重置全价计算公式：

重置全价 = 设备购置价 + 运杂费 + 安装调试费 + 基础费 + 其他费用 + 资金成本 - 设备购置所发生的增值税进项税额

① 设备购置价

向设备的生产厂家、代理商及经销商询价，能够查询到基准日市场价格的设备，以市场价确定其购置价；

不能从市场询到价格的设备，通过查阅最新机电产品价格信息等资料及网上询价来确定其购置价；

对难以询到市场价格又难以找到类比设备的，在了解其账面价值构成内容后，使用分类产品物价指数，求得购置价。

对于进口设备，除询价或指数测算外，还通过进口设备作业表计算进口过程中发生的关税、增值税、运杂费、安装调试费、资金成本以及其他费用来确定购置价。

② 国内运杂费

设备运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用以及进口过程中的相关费用。运杂费率以设备购置价为基础，根据生产厂家与设备安装所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。设备运杂费率参照有关统计资料或经验数据。

设备运杂费=设备购置价×设备运杂费率。

③ 设备安装调试费

参考《资产评估常用方法与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装费率计取。对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

设备安装调试费=设备购置价×设备安装费率。

如供货条件约定由供货商负责运输和安装时(在购置价格中已含此部分价格)，则不计运杂费和安装调试费。

④ 基础费

设备的基础，是指安装设备而建造的特殊构筑物。设备基础费是指为建造设备基础所发生的人工费、材料费、机械费及全部取费。

设备基础费=设备购置价×设备基础费率

设备基础费率根据所在行业颁布的概算指标中规定的费率标准取值或自行测算。

⑤ 其他费用

其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程建设监理费、可行性研究费和联合试运转费。按照国家及当地相关规定，依据评估基准日资产规模确定费率。其中：

A、建设单位管理费

建设单位管理费是指建设单位从项目开工之日起至办理竣工财务决算之日止发生的管理性质的开支。本次评估参照《基本建设财务管理规定》(财建[2002]394号)的相关规定，以工程造价的总和为基础计算建设单位管理费。

B、勘察设计费

勘察设计费是指初步设计和施工图设计的勘察费，设计费(包括非标设计费)，概算、预算编制费。本次评估参照《工程勘察设计收费管理规定》(计价格[2002]10号)的相关规定，以工程造价的总和为基础计算勘察设计费。

C、工程建设监理费

本次评估参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670号）的相关规定，以工程造价的总和为基础计算工程建设监理费。

D、可行性研究费

本次评估参照《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283号）的相关规定，以工程造价的总和为基础计算可行性研究费。

E、联合试运转费

本次评估参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》的相关规定：机械厂按需要试运转车间的工艺设备购置费的0.5%~1.5%计算联合试运转费。考虑到被评估单位设备属于较为常见的机器设备，联合试运转较为简便，故不计算该项费用。

⑥ 资金成本

资金成本为评估对象在合理建设工期内占用资金的筹资成本，对于大、中型设备，合理工期在6个月以上的计算其资金成本，计算公式如下：

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

贷款利率按照评估基准日执行的利率确定，资金在建设期内按均匀投入考虑。

2) 电子设备重置全价

评估范围内的电子设备不需要安装(或安装由销售商负责)以及运输费用较低，因此不考虑运杂费、安装费、其他费用和资金成本，重置全价参照现行市场购置同类设备的价格确定。

(2) 综合成新率的确定

确定成新率时着重考虑资产的正常负荷、技术鉴定、工作制度及设备的时间利用率、设计、制造、实际使用、近期大修理及日常维护保养状况、工作环境、是否闲置、是否超过国家规定的淘汰日期、改造情况，以及经济使用年限、物理寿命、现有性能、运行状态、技术进步和国家法规限制等因素，主要采用年限法

计算理论成新率。同时，结合机器设备现场勘察情况，计算勘察成新率，进而确定综合成新率。

理论成新率=尚可使用年限÷（实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

对价值量较小的一般设备和电子设备则采用年限法确定其成新率。

本次评估对于超过会计折旧年限企业仍在继续使用的设备，评估时取 15%的成新率。

2、车辆评估方法

本次车辆评估根据车辆的特点与用途，对于生产车辆、专用作业车辆所选择并使用的评估方法是成本法；对于乘用车采用市场法中的类比法，首先通过市场调查收集资料并选定三个或三个以上与委估对象相似的可比实例的市场成交价格为基础，然后根据委估对象和可比实例的车款状况、交易日期、交易情况、使用情况、车况、工作性质等影响因素进行比较分析，对差异项进行技术调整得出委估对象的可比实例价格，最后通过算数平均数计算出委估对象的评估价值。计算公式为：

可比实例价格=可比实例成交价格×委估车辆车款评分/可比实例车款评分×可比实例交易日期评分/委估车辆交易日期评分×委估车辆交易情况评分/可比实例交易情况评分×委估车辆使用情况评分/可比实例使用情况评分×委估车辆车况评分/可比实例车况评分

（五）评估结果

经评估，设备类固定资产账面原值为 45,373,579.90 元账面净值为 14,144,192.91 元，评估原值为 34,704,280.30 元，评估净值为 14,906,893.40 元，评估原值减值 10,669,299.60 元，评估净值增值 762,700.49 元，增值率 5.39%。

评估原值减值 10,669,299.60 元，评估原值减值的主要原因如下：

1、设备账面原值中包含大量改造费用，本次评估以现场实际设备情况对设

备原值进行重置，导致评估原值减值；

- 2、部分车辆重置价格呈现下降趋势，导致评估原值减值；
- 3、部分电子设备重置价格呈现下降趋势，导致评估原值减值。

评估净值增值 762,700.49 元，评估净值增值的主要原因如下：

1、部分设备评估时参考的经济耐用年限大于会计折旧年限。评估净值高于会计折旧的残值。

- 2、对设备的保养使得勘察成新率较好。

（六）典型案例

机器设备评估案例：D 楼设备（机器设备评估明细表序号第 109 项）：

1、设备概况

设备名称：D 楼设备（D 号搅拌楼）

规格型号：HZS270

生产厂家：厦门黄龙机械

购置日期：2013 年 12 月

启用日期：2013 年 12 月

账面原值：4,411,266.20 元

账面净值：1,896,844.76 元

主要技术参数：

搅拌站型号：HZS270

搅拌机主机型号：BHSDKX2.0×2

搅拌机进料容量：3000L×2

搅拌机出料容量：2000L×2

搅拌机功率：65kw

2、重置全价的确定

该设备重置全价由设备购置价、运杂费、安装调试费、基础费、其他费用和

资金成本等部分组成。

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+其他费用+资金成本-设备购置所发生的增值税进项税额

但因该设备属于厦门路桥建材有限公司海沧分公司，根据《财政部国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税[2009]9号）及《财政部国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税（2014）57号）文件，公司销售混凝土采用3%简易征收方式缴纳增值税，不可抵扣增值税进项税。故重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+其他费用+资金成本

（1）设备购置价

评估人员通过沟通了解，获得的 HZS270 混凝土搅拌机报价文件，供应商福建山鑫工程机械有限公司对该生产线报价如下：

序号	货物名称	数量	规格/技术参数	品牌、制造商	单价 (含税)	小计 (含税)
1	配料站	1套		SANY	45万	45万
2	斜皮带机	1套		SANY	35万	35万
3	主机	1台	4.5m ³	SANY	40万	40万
4	粉料和外加剂计量	1套		SANY	5万	23.1万
5	气路系统	1套		SANY	14万	14万
6	搅拌主楼	1套		SANY	54万	54万
7	控制系统	1套		SANY	20万	20万
8	粉罐结构	7		SANY	10万	70万
9	粉罐配件	7套		SANY	1.2万	8.4万
10	螺旋机	7套		WAM	4.5万	31.5万

序号	货物名称	数量	规格/技术参数	品牌、制造商	单价 (含税)	小计 (含税)
11	其它(安装、运费、油漆、吊装)	1		SANY	38万	38万
搅拌站生产线合计报价(含税)					379万	

(2) 运杂费、安装调试费、基础费及其他费用

根据参考最新报价文件，其价格中已经包含运费、安装调试费等费用 38 万元，不另外计算这部分费用。

评估人员通过和被评估单位技术人员沟通，该设备建设工程较为简易，由报价单位福建山鑫工程机械有限公司承担其建设过程中发生的其他费用，故不另外计算这部分费用。

(3) 资金成本

评估人员通过调查了解，该设备的建设周期大约为 3 个月，资金成本占用较少，故本次评估不考虑其产生的资金成本。

(4) 重置价

重置全价 = 设备购置价 + 运杂费 + 安装调试费 + 基础费 + 其他费用 + 资金成本

$$= 3,790,000.00 \text{ 元}$$

3、成新率的确定

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

(1) 理论成新率

理论成新率采用年限法计算得出，计算公式为：

$$\text{理论成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

根据《资产评估常用数据与参数手册(第二版)》，该设备经济可使用年限为 15 年，启用于 2013 年 12 月，截止评估基准日 2019 年 12 月 31 日，已使用 6.02 年，尚可使用年限为 8.98 年，则：

$$\text{年限成新率} = 8.98 \div (6.02 + 8.98) \times 100\% = 60\% \text{ (取整)}$$

(2) 现场勘察情况

经评估人员会同被评估单位设备管理人员现场勘测核实,设备在用状态正常,能按设计要求使用,未出现过较大故障,无异常现象。评估人员现场勘察记录如下表:

设备现场勘察鉴定表

序号	检查项目	勘察情况	标准分	评估分
1	性能	产能未出现下降,能够满产运行	25	15
2	维护保养	企业自行维护,定期保养,情况良好	15	9
3	损耗状况	设备正常工作,损耗轻微。	25	15
4	运行系统	设备运行状态整体正常。	20	12
5	工作环境	设备在搅拌楼内使用。	15	9
合计			100	60

因此,该设备勘察成新率确定为60%。

(3) 综合成新率

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

$$=60\% \times 40\% + 60\% \times 60\% = 60\% \text{ (取整)}$$

4、评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

$$=3,790,000.00 \times 60\%$$

$$=2,274,000.00 \text{ (元)}$$

运输车辆评估案例:以车号为“闽 D963KB”汽车为例(车辆评估明细表序号第1项):

1、设备概况

名称:雪佛兰小型轿车

型号:SGM7240ATB

生产厂家:雪佛兰

购入日期:2013年7月

注册登记日期:2013年6月

牌照号码:闽 D963KB

已行驶里程:68,455公里

账面原值：178,000.00 元

账面净值：78,394.17 元

车辆使用状况：至评估基准日，车辆停放于被评估单位内，经现场勘查，车辆保养维护较好。外观无碰撞，无划痕、变形、掉漆。

2、选择比较实例及计算过程

根据委估车辆的情况，选择了二手车交易市场上的 A、B、C 三个实例作为比较案例。根据委估车辆的具体情况，对影响委估车辆价格的主要因素如车款状况、交易日期、交易情况、使用情况、车况、工作性质等影响因素进行比较和调整，然后计算得出委估车辆的评估价值。

比较实例因素条件说明表如下：

因素说明表

比较因素	估价对象	案例 1	案例 2	案例 3	
基准日交易价格 (万元/辆)	待估	6.9	6.3	6	
案例来源		车 300	车 300	车 300	
车款	2013 款 迈锐宝 2.4L 手自一体 豪华版	2013 款 迈锐宝 2.4L 手自一体 豪华版	2013 款 迈锐宝 2.4L 手自一体 豪华版	2013 款 迈锐宝 2.4L 手自 一体 豪华版	
上牌时间	2013 年 6 月	2013 年 2 月	2013 年 9 月	2013 年 4 月	
交易日期	2019 年 12 月	2020 年 1 月	2020 年 1 月	2019 年 12 月	
交易情况	正常交易	正常交易	正常交易	正常交易	
交易方式	正常交易	正常交易	正常交易	正常交易	
使用情况	已使用年限	6.51	7.08	6.41	6.73
	行驶里程 (万公里)	6.8	7.8	7.2	7.9
车况	发动机	动力输出正常， 无漏油、抖动等 异常情况	动力输出正常， 无漏油、抖动等 异常情况	动力输出正常， 无漏油、抖动等 异常情况	动力输出正 常，无漏油、 抖动等异常情 况
	传动、转 向系统	传动、转向系统 正常	传动、转向系统 正常	传动、转向系统 正常	传动、转向系 统正常
	电气系统	电气系统正常	电气系统正常	电气系统正常	电气系统正常
	车身外观	车身无明显凹	车身无明显凹	车身无明显凹	车身无明显凹

比较因素	估价对象	案例 1	案例 2	案例 3
	陷, 外观一般	陷, 外观一般	陷, 外观一般	陷, 外观一般
内饰	无明显破损, 内饰一般	无明显破损, 内饰一般	无明显破损, 内饰一般	无明显破损, 内饰一般

以委估对象为 100, 根据委估车辆和可比实例的车款状况、交易日期、交易情况、使用情况、车况等影响因素, 分为优、较优、一般、较差、劣五个等级, 每变化一个等级, 相应调整±2-8%。

比较因素表

比较因素	估价对象	案例 1	案例 2	案例 3
基准日交易价格 (万元/辆)	待估	6.9	6.3	6
车款	100	100	100	100
交易日期	100	98	98	100
交易情况	100	100	100	100
交易方式	100	100	100	100
使用情况	已使用年限	100	98	100
	行驶里程(万公里)	100	98	98
车况	发动机	100	100	100
	传动、转向系统	100	100	100
	电气系统	100	100	100
	车身外观	100	100	100
	内饰	100	100	100

系数调整表

比较因数	估价对象	案例 1	案例 2	案例 3
基准日交易价格 (万元/辆)	待估	6.9	6.3	6
车款	100/100	1.0000	1.0000	1.0000
交易日期	100/100	1.0204	1.0204	1.0000
交易情况	100/100	1.0000	1.0000	1.0000
交易方式	100/100	1.0000	1.0000	1.0000
使用情况	已使用年限	100/100	1.0204	1.0000
	行驶里程(万公里)	100/100	1.0204	1.0204
车	发动机	100/100	1.0000	1.0000

况	传动、转向系统	100/100	1.0000	1.0000	1.0000
	电气系统	100/100	1.0000	1.0000	1.0000
	车身外观	100/100	1.0000	1.0000	1.0000
	内饰	100/100	1.0000	1.0000	1.0000
	修正系数		1.0625	1.0412	1.0204
	修正价格		7.33	6.56	6.12
	算术平均单价	6.67			

以上三个比较实例与委估车辆相近，且求取的可比实例价格相差不大，因此我们采用算术平均单价，即：

$$\begin{aligned} \text{委估车辆评估价值} &= (7.33+6.56+6.12) / 3 \\ &= 6.67 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

电子设备评估案例：以柯尼卡复印机为例（电子设备评估明细表序号第 57 项）：

1、设备概况

设备名称：柯尼卡复印机

数量：1 台

规格型号：柯尼卡美能达 287

生产厂家：柯尼卡美能达

购入日期：2017 年 4 月

启用日期：2017 年 4 月

账面原值：13,247.86 元

账面净值：6,537.14 元

主要性能参数：

品牌	KONICA MINOLTA/柯尼卡美能达
型号	Bizhub 287
涵盖功能	复印 打印 扫描
打印机类型	黑白激光
接口类型	USB 以太网
颜色分类	28 页/分钟，2G 内存，双纸盒，网络打印，月负荷量 28000 页
最大幅面	A3 及 A3 以上 A4
是否支持网络打印	有线/无线网络打印

是否支持自动双面打印	自动
生产企业	柯尼卡美能达
能效等级	一级
打印速度	28 页/分钟
适用场景	商务办公

2、评估方法：采用重置成本法进行评估

评估值 = 重置全价 × 成新率

(1) 重置全价的确定

经市场询价，目前该设备每台的含税市场报价为 15,299.00 元，即每台购置价格为 15,299.00 元。

截至评估基准日，该设备所属的厦门市路桥建材有限公司为增值税一般纳税人，在计算重置成本时需考虑可抵扣的增值税进项税额。该设备购置价格所含的增值税税率取 13%。

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= \text{购置价格} / (1 + \text{增值税税率}) \\ &= 13,538.94 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(2) 成新率的确定

采用年限法确定成新率。现场核查发现，委估设备目前外观状况良好，没有维修和更换零部件情况。根据《资产评估常用数据与参数手册（第二版）》（北京科学技术出版社），结合目前设备整体运行状况，委估设备的使用年限按 10 年考虑。截至评估基准日设备已经使用 2.7 年，尚可使用年限为 7.3 年，则设备的理论成新率为：

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 7.3 \div (2.7 + 7.3) \times 100\% \\ &= 73\% \text{ (取整)} \end{aligned}$$

(3) 评估值计算

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{成新率} \times \text{数量} \\ &= 13,538.94 \times 73\% \\ &= 9,880.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

四、在建工程评估技术说明

（一）评估范围

列入本次评估范围的在建工程主要为评估基准日尚未完工的南安新料厂设备基础、厂房设施的土建工程及碎石生产线等设备安装工程，账面价值为1,236,618.69元。

（二）在建工程概况

1、在建工程-土建工程

土建工程主要为预付的南安新料厂房及设备基础的设计费，工程尚未动工、

2、在建工程-设备安装工程

设备工程主要为路桥建材拟建设碎石生产线而在南安购买的部分钢材及少量安装费用。

（三）评估方法

评估人员通过现场勘查，了解在建工程的形象进度，按现行建筑、安装工程定额标准对在建工程中发生的各项工程支出进行核实，同时了解付款进度情况，并对本在建工程所耗用的主要工程物资的市场价格进行了调查，认为其账面支出金额较为合理、依据较为充分，支出比例与工程的完工形象进度基本一致。本次纳入评估范围的在建工程尚未正式开工，账面金额主要为购买的部分材料费及设计费，评估人员根据其账面价值的组成，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

经核实，其账面价值中无不合理部分，以核实后的账面值确认评估价值。

（四）评估结果

经评估，在建工程评估值为 1,236,618.69 元，无评估增减值。

五、非流动资产其余科目评估技术说明

(一) 评估范围

评估范围为厦门市路桥建材有限公司申报评估的非流动资产的以下科目，具体如下表：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	长期股权投资	29,615,244.96
2	无形--其他	256,662.17
3	长期待摊费用	533,223.68
4	递延所得税资产	5,614,705.08

(二) 长期股权投资评估说明

1、评估范围及概况

纳入本次评估范围的长期股权投资为三项，账面金额为 29,615,244.96 元。长期股权投资有关情况如下表：

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	投资成本	账面价值
1	厦门港务海路达建材有限公司	2007年11月	80%	5,600,000.00	5,600,000.00
2	厦门港务建材供应链有限公司	2018年3月	51%	17,850,000.00	17,850,000.00
3	厦门集大建材科技有限公司	2006年	40%	2,992,000.00	6,165,244.96

2、评估方法和过程

我们首先对厦门港务海路达建材有限公司、厦门港务建材供应链有限公司和厦门集大建材科技有限公司三家子公司的全部股东权益价值进行评估，然后乘以持股比例，得出长期股权投资评估值。经评估，1、厦门港务海路达建材有限公司的全部股东权益价值为 3,288,487.09 元，持股比例 80%，则对厦门市路桥建

材有限公司长期股权投资的评估值为 2,630,789.67 元；2、厦门港务建材供应链有限公司的全部股东权益价值为 64,200,000.00 元，持股比例 51%，则对厦门市路桥建材有限公司长期股权投资的评估值为 32,742,000.00 元；3、厦门集大建材科技有限公司的全部股东权益价值为 39,158,137.56 元，持股比例 40%，则对厦门市路桥建材有限公司长期股权投资的评估值为 15,663,255.02 元。

对厦门港务海路达建材有限公司的全部股东权益价值进行评估，其详情见《厦门港务海路达建材有限公司股东全部权益评估说明》。

对厦门港务建材供应链有限公司的全部股东权益价值进行评估，其详情见《厦门港务建材供应链有限公司股东全部权益评估说明》。

对厦门集大建材科技有限公司的全部股东权益价值进行评估，其详情见《厦门集大建材科技有限公司股东全部权益评估说明》。

3、评估结果

经评估，长期股权投资评估值为 51,036,044.69 元，评估增值 21,420,799.73 元，评估增值的主要原因是：本次评估对纳入评估范围的长期股权投资单位进行整体评估，以评估后的股东全部权益价值乘以持股比例确定长期股权投资的评估值，与账面记录的长期股权投资成本相比形成了增值。

（二）无形—其他评估说明

其他无形资产主要是财务软件等，账面价值为 256,662.17 元，取得方式为外购。

经现场核实，财务软件安装在公司办公电脑中，可正常使用。本次纳入评估范围的无形资产主要为企业外购的财务软件，属于非通用委托定制型，市场上难以找到相同软件的市场价格，且企业外购的软件主要为自身管理使用，无法单独产生收益。评估人员在抽查了软件的购置合同及发票，认为企业入账价值真实，摊销期限为企业根据软件预计使用寿命确定摊销期限，企业账面价值可以反映软件的使用价值。以经核实后账面价值确认为评估价值。

经评估，其他无形资产评估值为 256,662.17 元，评估无增减变化。

（三）长期待摊费用评估说明

长期待摊费用账面价值为 533,223.68 元，具体如下表：

金额单位：人民币元

序号	费用名称或内容	形成日期	尚存受益月数	原始发生额	账面价值
1	预付场地租赁费	2016 年 12 月	2	864,980.03	33,523.04
2	搅拌站装修开办费、及道路硬化	2012 年 1 月	96	196,344.80	46,994.00
3	办公室修缮	2018 年 12 月	47	14,732.66	11,540.44
4	宿舍楼配电房屋顶防水修缮	2018 年 12 月	47	56,566.90	44,310.76
5	铁皮房，护栏	2017 年 3 月	26	35,615.00	16,026.84
6	搅拌楼防腐	2017 年 1 月	24	154,742.88	61,897.08
7	实验室装修及观测台平移	2018 年 12 月	47	47,221.28	36,990.02
8	排水	2019 年 2 月	49	178,083.28	145,434.93
9	排水沟改造	2018 年 7 月	29	49,701.07	28,980.90
10	零星修缮值班室	2019 年 1 月	48	14,799.03	12,085.88
11	办公室及卫生间改造	2019 年 9 月	56	102,256.91	95,439.79
	合计				533,223.68

评估人员了解了长期待摊费用发生的原因，查阅了长期待摊费用的记账凭证，核对了费用的发生日期、预计摊销月数，已摊销月数以及基准日后尚存受益月数。本次纳入评估范围的长期待摊费用主要为被评估单位在租赁资产上进行的改造费用，其受益年限与企业预计摊销年限一致，账面价值可以反映该项资产后续使用价值，以核实后的账面价值确定评估价值。

经评估，长期待摊费用的评估值为 533,223.68 元，评估无增减值。

（四）递延所得税资产评估说明

递延所得税资产账面价值为 5,614,705.08 元，具体如下：

金额单位：人民币元

序号	内容或名称	取得日期	账面价值
1	可抵扣亏损	2019. 12. 31	2,939,837. 41
2	其他应收款坏账准备	2019. 12. 31	114,556. 87
3	应收帐款坏帐准备	2019. 12. 31	2,127,061. 11
4	应收票据坏账准备	2019 年	189,294. 88
5	存货跌价准备	2019 年	36,230. 80
6	固定资产折旧	2019 年	16,196. 61
7	固定资产减值准备	2013 年	191,527. 40
	合计		5,614,705. 08

对递延所得税资产的评估，评估人员就差异产生的原因、形成过程进行调查和了解，核实该差异在确定未来收回资产或清偿负债期间的应纳税所得额时，是否将导致产生可抵扣金额，核实核算的金额是否符合企业会计制度及税法相关规定。在核实递延所得税资产真实、完整的前提下，按照将产生的可抵扣金额确认评估值。具体如下：

1、本次评估确认的其他应收款评估风险损失为 10,477.68 元，因此“递延所得税资产--其他应收款坏账准备”评估值=评估风险损失×所得税率=10,477.68×25%= 2,619.42 元；

2、本次评估确认的应收账款评估风险损失为 7,560,632.60 元，因此“递延所得税资产--应收帐款坏帐准备”评估值=评估风险损失×所得税率=7,560,632.60×25%= 1,890,158.15 元；

3、本次评估确认的应收票据评估风险损失为 399,687.36 元，因此“递延所得税资产--应收票据坏账准备”评估值=评估风险损失×所得税率=399,687.36×25%= 99,921.84 元；

4、评估确定的存货未发生减值，所以“递延所得税资产--存货跌价准备”的评估值按零值确定；

5、评估确定的固定资产未发生减值，所以“递延所得税资产--固定资产减

值准备”的评估值按零值确定；

6、对于可抵扣亏损和固定资产折旧形成的递延所得税资产以核实后的账面价值作为评估值。

经评估，递延所得税资产评估值为 4,948,733.43 元，评估减值 665,971.65 元，评估减值的主要原因是评估确认的评估风险损失金额小于企业计提的坏账准备。

六、负债评估技术说明

(一) 评估范围

评估范围为企业评估申报的各项流动负债，流动负债包括应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、应付股利、其他应付款和其他流动负债。账面价值情况如下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
应付票据	60,394,900.11
应付账款	32,206,593.07
预收款项	351,555.19
应付职工薪酬	5,070,815.71
应交税费	2,014,954.09
应付股利	36,269,544.14
其他应付款	1,180,505.53
其他流动负债	7,149,843.20
负债合计	144,638,711.04

(二) 评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内的负债的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表示范格式，按照评估规范的要求，指导企业填写负债申报明细表；

第二阶段：现场调查阶段

1、根据企业提供的负债评估申报资料，首先对财务台账和评估申报表进行互相核对使之相符。对名称或数量不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报。作到账表相符。

2、由企业财务部门的有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况；

第三阶段：综合处理阶段

- 1、将核实调整后的负债申报明细表；
- 2、对各类负债，有针对性地采用重置资产基础法，进行作价处理，编制相应评估汇总表；
- 3、提交负债的评估技术说明。

（三）评估方法

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额，以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

1、应付票据评估

列入本次评估范围的应付票据账面值为 60,394,900.11 元，均为银行承兑汇票。

评估人员审查了相关票据及有关凭证，以核实后的账面值确认评估值。

经评估，应付票据评估值为 60,394,900.11 元，评估无增减值。

2、应付账款评估

应付账款账面值为 32,206,593.07 元，应付账款内容主要为运输代理及货款等。

评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，现场查实证明交易事项真实，款项入账金额准确。

其中，评估明细表第 30 项（厦门恒和机电工程有限公司）和第 54 项（珠海汇高机械设备有限公司），均为货款，账面价值为 30,434.00 元，企业财务人员明确，两笔款项均无需支付，2020 年会进行账务处理，因此评估值按零值确定；其余款项无确凿证据表明有无需支付的可能，我们以核实后账面值作为应付账款评估值。

应付账款评估值为 32,206,593.07 元，评估减值 30,434.00 元。

3、预收账款评估

预收账款账面值为 351,555.19 元，为外加剂业务和混凝土款。

评估人员核实了有关合同，在确认其真实性的基础上以核实后的账面值作为评估值。

经评估，预收账款评估值为 351,555.19 元，评估无增减值。

4、应付职工薪酬评估

列入本次评估范围的应付职工薪酬包括工资、奖金、津贴和补贴等。账面价值为 5,070,815.71 元。评估人员核实了有关账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，确认其真实性、正确性，以核实后账面值作为评估值。

应付职工薪酬评估值为 5,070,815.71 元，评估无增减值。

5、应交税费评估

列入本次评估范围的应交税费主要为增值税、所得税和城市维护建设税等，账面价值为 2,014,954.09 元。评估人员核实了有关纳税申报表、完税凭证等相关资料，确认其真实性、正确性，以清查核实后账面价值作为评估值。

应交税费评估值为 2,014,954.09 元，评估无增减值。

6、应付股利评估

应付股利账面价值为 36,269,544.14 元。评估人员核实了股利分配政策、相关应付股利分配文件后，确认其真实性、正确性，以清查核实后账面价值作为评估值。

应付股利评估值为 36,269,544.14 元，评估无增减值。

7、其他应付款评估

其他应付款账面值为 1,180,505.53 元，主要为房改资金、招投标保证金等。

评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，现场查实证明交易事项真实，款项入账金额准确。

其中，评估明细表第 2 项、第 8 项、第 9 项、第 10 项、第 11 项、第 13 项和第 36 项，账面价值为 43,094.21 元，企业财务人员明确，这些款项均无需支付，2020 年会进行账务处理，因此评估值按零值确定；其余款项无确凿证据表

明有无需支付的可能，我们以核实后账面值作为其他应付款评估值。

其他应付款评估值为 1,137,411.32 元，评估减值 43,094.21 元。

8、其他流动负债

列入本次评估范围的其他流动负债账面值为 7,149,843.20 元，为不符合终止确认条件冲回的应收票据。

评估人员审查了相关的文件和相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后的账面值确认评估值。

经评估，其他流动负债评估值为 7,149,843.20 元，评估无增减值。

说明四：收益法评估技术说明

一、评估对象

本次收益法评估对象是：厦门市路桥建材有限公司的股东全部权益价值。

二、收益法的应用前提及选择的理由与依据

（一）收益法的定义和原理

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法是从决定现行公平市场价值的基本依据——企业的预期获利能力的角度，本着收益还原的思路评价企业价值。

（二）收益法的应用前提

采用收益法评估企业价值必须具备三个前提：

- 1、企业的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；
- 2、企业预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；
- 3、企业预期获利年限可以预测。

（三）收益法选择的理由和依据

被评估单位为一家生产商品混凝土的企业。其成立时间较长，生产销售较为稳定，并且2015年至2018年均有盈利。评估人员通过和管理层访谈，了解到公司管理层经营策略较为稳健，并且管理层在商品混凝土行业深耕多年，未来盈利情况可以较为可靠预测，故可以采用收益法进行评估。

三、收益预测的假设条件

1、国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2、假设被评估单位的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务。被评估单位及子公司的内部控制制度是有效且完善的，风险管理措施是充分且恰当的。

3、除非另有说明，假设被评估单位已完全遵守现行的国家及地方性相关的法律、法规；被评估单位资产使用及营运所需由有关地方、国家政府机构、团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律性或行政性授权文件于评估基准日时均在有效期内正常合规使用。

4、假设被评估单位未来将采用的会计政策与编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

5、假设被评估单位在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

6、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

7、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

8、不考虑通货膨胀因素的影响。

9、未来的营业收入能基本按计划回款，不会出现重大的坏账情况。

10、所有重要的及潜在的可能影响价值的因素都已由委托人或被评估单位向我们充分揭示。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时评估人员将不承担由于假设条件的改变而推导出不同评估结果的责任。

四、企业经营、资产、财务分析

（一）宏观经济因素及行业状况分析

1、世界经济贸易形势

2020年以来，世界经济形势急剧变化。突如其来的新冠肺炎疫情在全球扩散蔓延，引发全球公共卫生危机，对社会秩序和经济活动造成巨大冲击，冲击程度会超过国际金融危机。预计世界经济衰退风险将大幅上升。

当前世界经济贸易总体形势：

（1）世界经济衰退风险大幅上升

2019年，受全球贸易紧张局势等影响，世界经济下行压力持续加大，全年世界经济增长2.9%，是十年来最低水平。2020年1月，中美签署第一阶段经贸协议提振了全球市场信心。但2月以来，新冠肺炎疫情在全球快速扩散蔓延，扰乱了正常社会经济秩序。

为遏制疫情蔓延，多数经济体采取了隔离、封锁及社交疏离等措施，经济活动遭遇停摆，并通过贸易和产业链扩散到贸易伙伴乃至全球。突发的疫情造成国际金融市场巨幅震荡，其范围和烈度超过以往。疫情大流行给供给端和需求端都造成显著冲击，阻断了全球供应链，限制了民众消费、企业投资，全球生产、贸易和跨境投资都在大幅收缩。各国延缓病毒传播的必要防控措施，对服务业尤其是涉及实体互动的行业如零售贸易、休闲娱乐、餐饮住宿、旅游业和交通运输服务等带来重大冲击。疫情对全球劳动力市场影响巨大。国际劳工组织报告显示，疫情将使2020年第二季度全球劳动人口总工时缩减6.7%，相当于1.95亿名全职雇员失业。国际货币基金组织（IMF）预计，这次疫情将造成2020年和2021年全球GDP累计损失约9万亿美元；2020年将有超过170个国家人均收入下降。

近期，主要国际经济组织纷纷发布疫情对世界经济贸易的影响预期。6月8日，世界银行发布《全球经济展望》报告，预测2020年全球经济将萎缩5.2%。5月13日，联合国《世界经济形势与展望》报告预测2020年全球GDP将萎缩3.2%，较4月1日的预测大幅下调2.2个百分点。联合国表示，要充分考虑疫情对全球经济的持续影响，其对全球产业链供应链的冲击将在后期持续发酵。4月14日，IMF《世界经济展望》报告预测2020年全球经济将萎缩3%。这比国际金融危机造成世界经济负增长0.1%要严重的多，成为上世纪30年代大萧条以来最严重的经济衰退。其中，发达经济体经济下降6.1%，新兴经济体和发展中国家经济下降1.1%。若新冠疫情持续更长时间，降幅可能会更大。IMF总裁格奥尔基耶娃5月12日表示，全球经济前景已进一步恶化，IMF将于6月进一步向下修正全球经济预测值。

2018年-2021年世界经济增长趋势 单位：%

年份	2018	2019	2020	2021
世界经济	3.0	2.4	-5.2	4.2
发达国家	2.1	1.6	-7.0	3.9
美国	2.9	2.3	-6.1	4.0
欧元区	1.9	1.2	-9.1	4.5
英国	0.3	0.7	-6.1	2.5
日本	4.3	3.5	-2.5	4.6
新兴经济体和发展中国家	2.5	1.3	-6.0	2.7
俄罗斯	6.6	6.1	1.0	6.9
中国	6.1	4.2	-3.2	3.1
印度	1.3	1.1	-8.0	2.2
巴西	0.8	0.2	-7.1	2.9
南非	3.0	2.4	-5.2	4.2

注：2020 年和 2021 年数值为预测值。

资料来源：世界银行《世界经济展望》，2020 年 6 月。

(2) 全球贸易受到严重冲击

2019 年，受全球贸易紧张局势和经济增长放缓影响，全球货物贸易量下降 0.1%，为国际金融危机以来的首次下跌。全球货物贸易额 18.89 万亿美元，下降 3%。全球商业服务出口额 6.03 万亿美元，增长 2%，与 2018 年 9% 的增幅相比，增速明显放缓。

进入 2020 年，随着新冠肺炎疫情快速蔓延，大量行业停摆、工厂停产，货物运输不畅，各国为应对疫情陆续采取了贸易限制性措施，服务贸易需求受损，全球贸易往来的活跃度大幅下降。疫情让原本就已低迷的世界贸易雪上加霜。4 月 8 日 WTO 发布预测，2020 年全球货物贸易将下跌 13% 至 32%，萎缩幅度可能超过国际金融危机。WTO 认为，2020 年基本上全球所有地区的贸易量都将出现两位数下降，北美和亚洲地区出口受损尤甚，全球电子产业、汽车制造产业和服务贸易受到的打击更为严重。2021 年全球贸易有可能实现复苏，但存在着不确定性，最终表现在很大程度上取决于疫情持续时间和各国抗疫政策的有效性。5 月 20 日，世界贸易组织（WTO）的全球贸易晴雨表显示，2020 年第二季度，全球货物贸易实时趋势指数为 87.6，为有记录以来最低值。4 月，美国货物和服务出口额同比下降 20.5%，进口额下降 13.7%；日本货物出口同比下降 21.9%，进口下降

7.2%。3月德国货物出口同比下降7.9%，进口下降4.5%

2018年-2021年世界贸易增长趋势 单位：%

	历史数据		乐观情景		悲观情景	
	2018	2019	2020	2021	2020	2021
世界货物贸易量	2.9	-0.1	-12.9	21.3	-31.9	24.0
出口：北美洲	3.8	1.0	-17.1	23.7	-40.9	19.3
中南美洲	0.1	-2.2	-12.9	18.6	-31.3	14.3
欧洲	2.0	0.1	-12.2	20.5	-32.8	22.7
亚洲	3.7	0.9	-13.5	24.9	-36.2	36.1
进口：北美洲	5.2	-0.4	-14.5	27.3	-33.8	29.5
中南美洲	5.3	-2.1	-22.2	23.2	-43.8	19.5
欧洲	1.5	0.5	-10.3	19.9	-28.9	24.5
亚洲	4.9	-0.6	-11.8	23.1	-31.5	25.1

注：2020年和2021年数值为预测值。

资料来源：世界贸易组织《贸易统计与展望》，2020年4月。

(3) 全球对外直接投资急剧下降

近年全球外国直接投资持续下降。联合国贸发会议（UNCTAD）发布的《投资趋势监测报告》显示，2019年外国直接投资（FDI）总额较上年下降1%至1.39万亿美元。2020年的新冠肺炎疫情对全球对外直接投资的负面影响极其严重，实际资本支出、绿地投资以及包括并购在内的扩张性投资都受到阻碍。预计发达国家跨国公司平均盈利下降35%，发展中国家跨国公司下降20%。2020年第一季度，全球范围内的跨境并购公告数量下降了70%。随着疫情影响升级，UNCTAD不断下调2020年预测值，最新预测认为全球外国直接投资将下降40%，远超2008年和2009年的21%和17%。长远看，疫情对全球外国直接投资前景造成的最大隐忧是全球供应链受到冲击。UNCTAD认为，疫情将对全球价值链造成长期损害。

2、中国宏观经济形势

2019年，中国经济运行总体平稳，发展质量稳步提升，主要预期目标较好实现，为全面建成小康社会打下决定性基础。进入2020年，突如其来的新冠肺炎疫情对中国经济带来前所未有的冲击。在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，疫情防控取得重大战略成果，企业复工复产积极推进，基本民生得到较好保障，经济社会发展加快恢复。

(1) 2019 年中国宏观经济形势回顾

2019 年,面对诸多困难挑战,在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,各地区各部门认真贯彻党中央、国务院决策部署,坚持稳中求进工作总基调,坚持新发展理念,坚持以供给侧结构性改革为主线,积极推动高质量发展,扎实做好“六稳”工作,国民经济运行总体平稳,发展质量稳步提升,主要预期目标较好实现,为全面建成小康社会奠定了坚实基础。

1)国民经济平稳增长,产业结构持续优化。全年国内生产总值 990865 亿元,按可比价格计算,比上年增长 6.1%。分季度看,一季度同比增长 6.4%,二季度增长 6.2%,三季度增长 6.0%,四季度增长 6.0%。分产业看,第一产业增加值 70467 亿元,比上年增长 3.1%;第二产业增加值 386165 亿元,增长 5.7%;第三产业增加值 534233 亿元,增长 6.9%,较第二产业快 1.2 个百分点。产业结构持续优化,第三产业增加值占国内生产总值的 53.9%,高于第二产业 14.9 个百分点,对国内生产总值增长的贡献率为 59.4%,较第二产业高 22.6 个百分点。节能降耗取得新成效,全年万元国内生产总值能耗较上年下降 2.6%。需求结构持续改善,全年消费对经济增长的贡献率为 57.8%,拉动经济增长 3.5 个百分点,连续六年成为经济增长的主要动力。

2)粮食产量创历史新高,畜牧业基本稳定。全年粮食总产量达 66384 万吨,增长 0.9%,连续 5 年保持在 65000 万吨以上。其中,夏粮产量 14160 万吨,增长 2.0%;早稻产量 2627 万吨,下降 8.1%;秋粮产量 49597 万吨,增长 1.1%。全年大豆产量 1810 万吨,增长 13.3%。全年猪牛羊禽肉类产量 7649 万吨,下降 10.2%。其中,受非洲猪瘟疫情等因素影响,猪肉产量 4255 万吨,下降 21.3%;禽肉产量 2239 万吨,增长 12.3%;牛肉产量 667 万吨,增长 3.6%。

3)工业经济持续发展,新动能加快形成。全年全国规模以上工业增加值增长 5.7%。分经济类型看,国有控股企业增加值增长 4.8%;股份制企业增长 6.8%,外商及港澳台商投资企业增长 2.0%;私营企业增长 7.7%。分三大门类看,采矿业增加值增长 5.0%,制造业增长 6.0%,电力、热力、燃气及水生产和供应业增

长 7.0%。高技术制造业和战略性新兴产业增加值分别增长 8.8%和 8.4%，增速分别比规模以上工业快 3.1 和 2.7 个百分点。新兴工业产品产量快速增长，智能手表、服务机器人、智能手环等新兴消费产品增速分别为 101.7%、38.9%、36.8%。受工业产品销售增速回落等因素影响，全年规模以上工业企业实现利润总额 61995.5 亿元，下降 3.3%，其中高技术制造业和战略性新兴产业利润分别增长 4.8%和 3.0%。私营企业和小型企业利润分别增长 2.2%和 5.0%。

4) 固定资产投资平稳增长，高技术产业投资增长较快。全年固定资产投资（不含农户）551478 亿元，增长 5.4%。其中，民间投资 311159 亿元，增长 4.7%。分地区看，东部地区投资增长 4.1%，中部地区增长 9.5%，西部地区增长 5.6%，东北地区下降 3.0%。分产业看，第一产业投资 12633 亿元，增长 0.6%；第二产业投资 163070 亿元，增长 3.2%；第三产业投资 375775 亿元，增长 6.5%。高技术产业投资增长 17.3%，快于全部投资 11.9 个百分点，其中高技术制造业和高技术服务业投资分别增长 17.7%和 16.5%。

5) 居民消费增长较快，消费升级态势明显。全年社会消费品零售总额 411649 亿元，增长 8.0%。按经营地分，城镇消费品零售额 351317 亿元，增长 7.9%；乡村消费品零售额 60332 亿元，增长 9.0%。消费结构升级步伐加快，限额以上单位化妆品类、通讯器材类、体育娱乐用品类、家用电器和音像器材类商品零售额增速分别比限额以上商品零售额增速快 8.7、4.6、4.1 和 1.7 个百分点。网络零售持续高速增长，实物商品网上零售额 85239 亿元，增长 19.5%，占社会消费品零售总额的 20.7%，比上年提高 2.3 个百分点。

6) 对外经济持续向好，对外开放再上新水平。货物贸易进出口总额 315446 亿元，增长 3.4%，继续保持全球第一大货物贸易大国地位。其中，出口 172298 亿元，增长 5.0%；进口 143148 亿元，增长 1.6%；顺差 29150 亿元，扩大 25%。民营企业进出口占比升至 43.3%，首次成为第一大主体，其中出口占比达 51.9%。与“一带一路”沿线国家进出口增长 10.8%，高出总体增速 7.4 个百分点。我国实际使用外资创历史新高，达 9415 亿元，增长 5.8%，保持全球第二大外资流入

国地位。其中，高技术产业利用外资 2660 亿元，增长 25.6%，占比升至 28.3%。对外投资合作保持平稳有序发展，非金融类对外直接投资 1106 亿美元，下降 8.2%。对“一带一路”沿线国家直接投资 150.4 亿美元，占同期总额的 13.6%。对外承包工程业务完成营业额 1729 亿美元，增长 2.3%。对外劳务合作年末在外各类劳务人员 99.2 万人，较上年同期减少 0.4 万人。

7) 居民收入稳步提升，就业形势保持稳定。全国居民人均可支配收入 30733 元，同比增长 8.9%，扣除价格因素实际增长 5.8%，与经济增长基本持平。其中，城镇居民人均可支配收入 42359 元，名义增长 7.9%，扣除价格因素实际增长 5.0%；农村居民人均可支配收入 16021 元，名义增长 9.6%，扣除价格因素实际增长 6.2%，连续 10 年快于城镇居民收入增长。就业形势保持稳定，年末全国就业人员 77471 万人。其中，城镇新增就业 1352 万人，连续 7 年保持在 1300 万人以上。农民工就业总量 29077 万人，增长 0.8%。

(2) 2020 年以来中国宏观经济形势

2020 年，突如其来的新冠肺炎疫情对我国经济社会发展带来前所未有的冲击，在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，疫情防控取得重大战略成果，在常态化疫情防控中经济社会运行逐步趋于正常，生产生活秩序加快恢复。

从整体看，为应对疫情冲击，中央和地方密集出台减税降费、减免租金、稳岗补贴和金融支持等多项政策措施，积极推进复工复产、复商复市，国民经济有序恢复。一季度，国内生产总值 206504 亿元，按可比价格计算，同比下降 6.8%。分产业看，第一产业增加值 10186 亿元，下降 3.2%；第二产业增加值 73638 亿元，下降 9.6%；第三产业增加值 122680 亿元，下降 5.2%。三大需求均出现不同程度的下降，最终消费支出拉动 GDP 下降 4.4 个百分点，资本形成拉动 GDP 下降 1.4 个百分点，货物和服务净出口拉动 GDP 下降 1.0 个百分点。此外，一季度全社会能源消费降幅小于 GDP 降幅，单位 GDP 能耗上升 4.3%。

从工业生产看，1-4 月，全国规模以上工业增加值同比下降 4.9%，降幅较 1-3 月收窄 3.5 个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值下降 4.2%，股份

制企业下降 4.9%，外商及港澳台商投资企业下降 8.9%。分三大门类看，采矿业增加值下降 0.8%；制造业下降 5.4%，其中高技术制造业增长 0.5%；电力、热力、燃气及水生产和供应业下降 3.9%。基础原材料和新产品生产保持增长，天然气、原油、十种有色金属、乙烯和粗钢产量分别增长 10.3%、2.0%、2.6%、0.7%和 1.3%。1-4 月，全国规模以上工业企业实现利润总额 12597.9 亿元，同比下降 27.4%，降幅较 1-3 月收窄 9.3 个百分点。一季度，全国工业产能利用率为 67.3%，比上年同期下降 8.6 个百分点。

4 月份，规模以上工业增加值同比实际增长 3.9%，环比增长 2.27%。从电网企业监测的用电情况看，目前有色金属、医药、电子、化工、钢铁、机械等工业行业用电量已基本达到或超过去年同期水平。据工业和信息化部监测，截至 5 月 18 日，全国规模以上工业企业平均开工率已达 99.1%，中小企业复工率超过 89%。5 月份，中国制造业采购经理指数（PMI）为 50.6%，仍处于扩张区间。随着企业复工复产进程加快，经济社会秩序有序恢复，疫情对工业生产造成的短期冲击将有望逐步消除。

从投资看，受施工天数减少、投资项目所需物资和人员不足等多种因素影响，全国固定资产投资大幅下降。1-4 月，固定资产投资（不含农户）136824 亿元，同比下降 10.3%，降幅比 1-3 月收窄 5.8 个百分点。其中，民间投资 77365 亿元，下降 13.3%，占全部投资的比重达 56.5%；国有控股投资下降 6.9%。分产业看，第一产业投资 3102 亿元，下降 5.4%；第二产业投资 40937 亿元，下降 16.0%；第三产业投资 92785 亿元，下降 7.8%，占全部投资的比重为 67.8%。高技术产业投资下降 3.0%，降幅小于全部投资 7.3 个百分点，其中计算机及办公设备制造业、电子商务服务业和专业技术服务业投资分别增长 15.4%、25.6%和 12.5%。电力、热力、燃气及水的生产和供应业等部分民生保障领域投资实现了增长。1-4 月，全国房地产开发投资 33103 亿元，下降 3.3%，其中住宅投资下降 2.8%。随着中央一系列稳投资政策举措的落地实施，投资力度将不断加大，投资下降的局面将逐步扭转。

从消费看，居民消费需求受抑制，市场销售短期下滑明显。1-4月，社会消费品零售总额106758亿元，同比下降16.2%，降幅比1-3月收窄2.8个百分点。其中，城镇消费品零售额92413亿元，下降16.3%；乡村消费品零售额14345亿元，下降15.4%。按消费形态分，餐饮收入8333亿元，下降41.2%；商品零售98425亿元，下降13.1%。与居民生活密切相关商品呈现增长态势，限额以上单位粮油、食品类，饮料类和中西药品类商品分别增长13.8%、6.3%和4.3%。网上零售等新兴消费方式继续保持较快增长，1-4月全国实物商品网上零售额25751亿元，增长8.6%，比1-3月加快2.7个百分点。全国快递服务企业业务量完成190.3亿件，同比增长11.5%，其中4月份同比增长32.1%。后期随着疫情因素逐渐消除，物流运输稳步恢复，消费需求将逐步恢复，我国消费市场仍将保持长期稳定和持续升级的发展态势。

从外经贸看，1-5月，我国货物贸易进出口总额115380.7亿元人民币，同比下降4.9%。其中，出口61989.4亿元，下降4.7%；进口53391.3亿元，下降5.2%；贸易顺差8598.1亿元，减少1.2%。1-4月，全国实际使用外资2865.5亿元人民币，同比下降6.1%，比一季度降幅收窄4.7个百分点。高技术产业实际使用外资同比增长2.7%。其中，信息服务、电子商务服务、专业技术服务同比分别增长46.9%、73.8%和99.6%。1-4月，中国境内非金融类投资者共对全球155个国家和地区的3084家境外企业开展投资，累计实现非金融类直接投资335.7亿美元，同比下降3.1%。对外承包工程完成营业额364.9亿美元，新签合同额654.8亿美元。对外劳务合作派出各类劳务人员8.2万人，比上年同期减少7.1万人；4月末在外各类劳务人员78.7万人。

从价格看，1-4月，全国居民消费价格同比上涨4.5%。其中，城市上涨4.2%，农村上涨5.5%。分类别看，食品烟酒价格上涨14.0%，是推高CPI涨幅的主要因素；衣着上涨0.1%；居住上涨0.1%；生活用品及服务上涨0.2%。4月份，扣除食品和能源价格的核心CPI上涨1.1%，涨幅比3月份回落0.1个百分点，维持在较低水平。随着复工复产逐步加快，交通物流逐渐恢复，保供稳价措施持续加

力，市场供给不断改善，1月-4月全国居民消费价格分别同比增长5.4%、5.2%、4.3%和3.3%，涨幅逐月回落。生产领域价格小幅下降，1-4月工业生产者出厂价格下降1.2%，工业生产者购进价格下降1.5%。

从居民收入和就业看，一季度，全国居民人均可支配收入8561元，同比名义增长0.8%，扣除价格因素实际下降3.9%。分城乡看，城镇居民人均可支配收入11691元，实际下降3.9%；农村居民人均可支配收入4641元，实际下降4.7%。就业压力明显加大，1-4月城镇新增就业人数354万人，同比少增105万人。4月份，全国城镇调查失业率为6.0%，比3月份上升0.1个百分点。但随着国内疫情防控形势持续向好，企业用工需求上升，就业形势出现积极变化，国家统计局快速调查显示，城镇在职未就业人群比例从3月份的18.3%下降至3.5%。4月末，外出农民工规模已经恢复到往年的九成左右。随着社保减免、失业保险返还、稳岗补贴等各项稳就业、保民生政策落地见效，预计居民收入和就业形势将逐渐改善。

从货币信贷看，市场流动性合理充裕，金融市场总体稳定。4月末，广义货币（M2）余额209.35万亿元，同比增长11.1%，增速分别比3月末和上年同期高1个和2.6个百分点。狭义货币（M1）余额57.02万亿元，增长5.5%，流通中货币（M0）余额8.15万亿元，增长10.2%。1-4月，新增人民币贷款8.8万亿元，同比多增1.97万亿元。4月末，社会融资规模存量为265.22万亿元，同比增长12%。4月末，国家外汇储备余额为3.09万亿美元。

3、混凝土行业发展趋势

（1）混凝土行业简介

商品混凝土亦称预拌混凝土，是指预先拌好的质量合格的混凝土拌和物，以商品的形式出售给施工单位，并运到施工现场进行浇筑的混凝土拌和物。商品混凝土是把混凝土的生产过程，从原材料选择、配合比设计、外加剂与掺和料的选择、混凝土的拌制、混凝土输送到工地等一系列工程从一个个施工现场集中到搅拌站，由搅拌站统一经营管理，把各种成品以商品形式供应给施工单位

商品混凝土是混凝土生产由粗放型生产向集约化大生产的转变,实现了混凝土生产的专业化、商品化和社会化,是建筑依靠技术进步改变小生产方式,实现建筑工业化的一项重要改革。商品混凝土最早出现于欧洲,到 20 世纪 70 年代,世界商品混凝土的发展进入黄金时期,商品混凝土在混凝土总产量中已经占有绝对优势。

从 20 世纪 60 年代我国在一些大型水利工程中采用了预拌混凝土,但是由于种种原因,我国商品混凝土的生产发展比较迟缓。我国预拌混凝土行业起始于 20 世纪 70 年代,20 世纪 90 年代开始获得蓬勃发展。近十年来,国家对发展预拌混凝土高度重视,出台了一系列强有力的政策法规,特别是 2003 年商务部、公安部、建设部、交通部发布了《关于限期禁止在城市城区现场搅拌混凝土的通知》,为预拌混凝土的快速健康发展提供了保障。2014 年中国商品混凝土产量达 155412.74 万立方米,与 2013 年相比增长 32.9%。

(2) 混凝土行业发展现状

2019 年,在国内外风险挑战明显上升的复杂背景下,混凝土与水泥制品行业在五大“发展理念”的引领下,扎实做好“六稳”工作,坚持稳中求进,以供给侧结构性改革为主线,把绿色发展与智能发展作为抓手,推动行业高质量发展。2020 年,开年遇到的新冠病毒凶猛来袭,给各行各业的发展都带来了异常严峻的考验。在决胜小康之年,混凝土与水泥制品行业正在与中国经济一起经受着历史性的大考。

统计数据显示,中国混凝土与水泥制品产业规模位列建材行业第一。2019 年 1~11 月,混凝土与水泥制品行业规模以上主要产品产量及经济效益继续保持增长走势。

1) 主要产品生产:2019 年 1~11 月,混凝土与水泥制品主要产品累计产量继续同比增长,其中商品混凝土累计产量达到 22.99 亿立方米,创历史新高,混凝土预制桩累计产量近 3.7 亿米。

2) 主要经济指标: 2019年1~11月, 规模以上混凝土与水泥制品工业企业主营业务收入累计 14159.42 亿元, 比去年同期增长 23.5%, 增速与上月持平; 利润总额累计 691 亿元, 比去年同期增长 32.09%, 增速较上个月提高 0.96%。

混凝土与水泥制品是最大宗、最主要的建筑工程材料之一, 服务于建筑、水利、公路、铁路、桥梁、海工、矿业等所有行业的工程建设。中国混凝土与水泥制品产业是一门年产值已达 1.5 万亿、规模产能及部分产品与技术居世界领先水平的完整产业体系, 已经拥有科学而完整的产业链, 产业规模在建筑材料 32 个子行业中排名第一位。中国亦是世界上混凝土生产和消费量最大的国家。到目前为止, 中国混凝土与水泥制品行业中的预制混凝土桩、混凝土管道、混凝土预制构件、预拌混凝土、装饰混凝土、混凝土电杆、硅酸钙/水泥板等产业的规模与产能均居全球之首。

(二) 企业经营管理状况分析

厦门市路桥建材有限公司主要从事混凝土、建筑材料生产、加工及批发、零售, 下设海沧分公司、湖里分公司, 基本形成商品预拌混凝土、碎石和大型混凝土预制构件施工三大产业链。

建材公司目前拥有四座搅拌楼生产线; 取得国家建筑业预拌商品混凝土专业企业最高资质等级(二级生产企业)及预制构件三级施工资质。

(三) 企业历史年度财务分析(单体报表)

厦门市路桥建材有限公司历史年度财务分析主要针对 2015 年至 2019 年财务数据进行。

1、2015 年度至 2019 年资产负债情况:

金额单位: 人民币万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
流动资产	22,581.18	25,631.50	36,886.45	21,282.17	19,241.19
非流动资产:	3,541.28	3,394.77	4,256.47	5,138.72	5,808.47
其中: 长期股权投资	1,147.74	1,167.55	1,115.26	2,156.67	2,961.52
固定资产	2,014.54	1,778.68	2,543.12	2,274.98	2,082.83
在建工程	-	3.25	94.86	123.66	123.66
无形资产	28.99	26.82	40.77	30.50	25.67
长期待摊费用	27.58	14.75	21.15	61.52	53.32

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
递延所得税资产	258.05	389.14	386.70	491.39	561.47
其他流动资产	64.38	14.58	54.61	-	-
资产总计	26,122.47	29,026.27	41,142.92	26,420.89	25,049.67
流动负债	13,717.44	16,472.54	29,623.32	15,830.30	14,463.87
非流动负债	-	-	-	-	-
负债合计	13,717.44	16,472.54	29,623.32	15,830.30	14,463.87
所有者权益合计	12,405.03	12,553.73	11,519.60	10,590.59	10,585.81

2、2015年至2019年利润表

金额单位：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
一、营业收入	33,993.89	31,607.91	37,592.53	29,996.03	28,903.94
减：营业成本	27,794.97	25,978.38	33,797.59	27,590.95	26,382.69
营业税金及附加	171.31	121.08	145.21	134.85	141.55
销售费用	315.54	529.88	288.84	200.78	263.50
管理费用	2,728.89	2,972.55	2,708.36	2,192.54	2,064.08
研发费用	-	-	-	-	-
财务费用	113.70	189.83	136.73	244.66	223.92
资产减值损失	-82.73	97.88	715.38	-141.26	-
加：其他收益	-	-	5.03	5.44	29.33
信用减值损失	-	-	-	-	3.50
投资收益	251.57	211.81	205.89	201.41	135.86
资产处置收益	-	-	4.83	85.73	-16.64
二、营业利润	3,203.78	1,930.12	16.17	66.08	-19.74
加：营业外收入	110.55	1,731.90	1,238.11	128.59	61.80
减：营业外支出	79.67	172.55	8.26	22.44	54.26
三、利润总额	3,234.66	3,489.47	1,246.01	172.23	-12.21
减：所得税费用	735.73	791.00	192.55	-54.48	-7.42
四、净利润	2,498.93	2,698.47	1,053.47	226.71	-4.79

3、盈利能力、偿债能力和营运能力分析

(1) 盈利能力分析

1) 营业收入、成本分析

近五年收入及成本情况见下表：

金额单位：人民币万元

指标	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
营业收入	33,993.89	31,607.91	37,592.53	29,996.03	28,903.94
营业成本	27,794.97	25,978.38	33,797.59	27,590.95	26,382.69

企业获利能力是指企业赚取利润的能力。赢利是企业的重要经营目标，是企业生存和发展的物质基础。

从上表可以看出，公司 2015 年至 2019 年营业收入整体呈现下降趋势。

路桥建材 2015 年至 2019 年业务量情况见下表：

单位：万方

指标	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
业务量	90.30	91.21	83.41	68.80	65.34

2015 年路桥建材混凝土销售业务量 90.3 万方，混凝土营业收入 3.35 亿元，市场占有率约为 7.0%。2016 年以后至 2019 年这几年间，受经济下行、去产能等多重因素影响，厦门市建筑市场开工率下降，并且厦门区域的业务增量主要在岛内及翔安、同安片区，路桥建材所处的集海片区混凝土市场总量萎缩。同时，片区内的混凝土搅拌站由 2016 年的 8 家增加到 2019 年的 11 家，市场竞争加剧。多种原因导致了路桥建材公司收入下降。

2) 营业盈利指标分析

近五年营业利润率及净利润率情况见下表：

指标	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
营业利润率	18.24%	17.81%	10.09%	8.02%	8.72%
成本费用利润率	10.39%	11.71%	3.36%	0.57%	-0.04%

由上表的分析可以看出：2015 年至 2019 年公司总体毛利率及成本费用率水平呈现下降趋势。主要原因为，2017 年开始，因环保督查造成全国性的水泥限产，金砖会议召开及对福建省的第三批环保督查也使得本地砂石开采受到严格限制，导致大部分原材料价格大幅上涨。而由于市场竞争较为激烈，公司虽然同步调整销售价格，但是仍然无法覆盖材料成本上涨，导致利润率下降。

3) 期间费用分析

近五年期间费用比较情况见下表：

指标	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
销售费用比率	0.93%	1.68%	0.77%	0.67%	0.91%
管理费用比率	8.03%	9.40%	7.20%	7.31%	7.14%
研发费用比率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
财务费用比率	0.33%	0.60%	0.36%	0.82%	0.77%

由上表的分析可以看出：销售费用率较为稳定，维持在营业收入的 1%左右；管理费用率较为稳定，由维持在 7~8%左右；研发费用历史年度未发生。财务费用率维持在 1%以下占比较小。

(2) 偿债能力分析

项目/年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
资产负债率	52.51%	56.75%	72.00%	59.92%	57.74%
速动比率	1.42	1.30	1.24	1.33	1.31

由上表的分析可以看出：除 2017 年资产负债率较高，其余年度均维持在 50~60%之间，可以看出公司长期偿债能力较强；2015 年至 2019 年速动比率维持在 1.3 左右，较为稳定，短期偿债能力较好。

(3) 营运能力分析

项目/年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年度
总资产周转率	1.30	1.15	1.07	0.89	1.12
流动资产周转率	1.51	1.31	1.20	1.03	1.43
存货周转率	8.89	7.11	15.28	103.81	86.45
应收账款周转率	2.90	3.02	2.74	1.81	1.93
应付账款周转率	5.97	5.18	5.83	5.94	8.39

由上表可以看出，总资产周转率及流动资产周转率较为稳定，其中总资产周转率维持在 1 左右，流动资产周转率维持为 1~1.5 区间内；存货周转率有所提升，由 2015 年 8.89 提升至 2019 年 86.45，主要原因为 2017 年公司会计政策发生改变，2017 年以前采用公司历年以来的收入确认方式，即收到施工单位确认的结算表以及第三方检验报告后，才将存货的发出商品确认收入；2017-2019 年改为按照翔通的收入确认方式，即不通过发出商品科目，直接按生产确定营收，期末无发出商品存货。应收账款周转率呈现下降趋势；应付账款周转率呈现上升趋势。

4、成长性分析

指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年度
营业收入增长率	-7.02%	18.93%	-20.21%	-3.64%
营业成本增长率	-6.54%	30.10%	-18.36%	-4.38%
销售费用增长率	67.93%	-45.49%	-30.49%	31.24%
管理费用增长率	8.93%	-8.89%	-19.05%	-5.86%
财务费用增长率	66.96%	-27.97%	78.94%	-8.48%

从上表可以看出，公司营业收入与营业成本保持同方向及比例变化，销售费用、管理费用及财务费用虽然有一定波动，但都维持较低水平。

（四）非并表长期股权投资、经营性资产、非经营性资产、溢余资产分析

1、非并表长期股权投资

截止评估基准日，厦门市路桥建材有限公司长期股权投资共有 3 项，具体明细如下：

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值
1	厦门港务海路达建材有限公司	2007 年 11 月	80%	5,600,000.00
2	厦门港务建材供应链有限公司	2018 年 3 月	51%	17,850,000.00
3	厦门集大建材科技有限公司	2006 年	40%	6,165,244.96

由于厦门市路桥建材有限公司下属各长期股权投资在生产经营上具有一定独立性，故本次进行收益法评估时，采用厦门市路桥建材有限公司单体报表进行收益法评估，对下属各长期股权投资均作为非并表长期股权投资考虑。

2、经营性资产

（1）经营性实物资产

企业申报的纳入评估范围的经营性实物资产主要包括：存货、房屋建筑物、机器设备、车辆、电子设备等。实物资产的类型及特点如下：

1) 存货：主要包括原材料、在库周转材料及库存商品。其中原材料共计 54 项，主要为各种型号规格的水泥、碎石、砂子、减水剂及粉煤灰等，主要位于公司厦门市海沧区的原材料仓库内；在库周转材料共计 16 项，主要为办公用品。存放于公司的办公用品仓库；库存商品共计 9 项，主要为 JKT、RY-300 等等各型号减水剂。

2) 房屋建筑物及构筑物：共计 16 项，其中房屋建筑物 6 项，总建筑面积共计 5,166.51 m²，构筑物共计 10 项。房屋建筑物主要为单身宿舍楼、维修车间、车队办公室等等，构筑物主要为砂石堆场改造扩建工程、砂石堆场封装钢结构及水电工程等等。截止评估基准日，所有房屋建筑物均未办理房屋产权证。

3) 机器设备：共计 197 项，主要包括变电站、砂石传输系统、搅拌楼、脉冲除尘器等等，主要位于各分公司经营场地内。

4) 车辆：共计 30 辆，包括三一牌搅拌车 20 辆、庆铃牌工具车 5 辆及各类办公车辆 5 辆。其中搅拌车主要在厦门市内运送混凝土时使用，工具车主要为运送减水剂时使用，其余办公车辆为日常办公使用。

5) 电子设备：共计 639 项，719 台套，主要为电脑、打印机、空调、电视、服务器、火焰光度计等等实验设备及办公设备，主要位于公司各办公室及实验室内使用。

(2) 经营性无形资产

截至 2019 年 12 月 31 日，企业申报的纳入评估范围的无形资产共计 6 项，主要为外购的计算机软件。

3、非经营性资产及负债

(1) 非经营性资产

本次确认为非经营性资产的主要包括递延所得税资产、其他流动资产、其他应收款及部分预付账款等。具体明细如下：

金额单位：人民币万元

所属科目	款项内容	账面金额
递延所得税资产	其他应收款坏账准备	11.46
递延所得税资产	应收帐款坏帐准备	212.71
递延所得税资产	应收票据坏账准备	18.93
递延所得税资产	存货跌价准备	3.62
递延所得税资产	固定资产减值准备	19.15
其他流动资产	留抵税额	10.44
其他流动资产	调整 2018 年所得税	-0.80
其他流动资产	未交增值税（进项抵扣未入账）	1.20
其他应收款	押金	9.20
其他应收款	往来款	924.20
其他应收款	代垫款	0.03
其他应收款	资金归集款	0.13
其他应收款	内部往来款	28.41
其他应收款	代垫员工社保公积金	24.21

所属科目	款项内容	账面金额
其他应收款	其他	0.00
其他应收款	车辆保险理赔款	1.61
其他应收款	员工社医保	0.03
其他应收款	员工福利费	3.00
其他应收款	资金归集	0.26
总计		1,267.79

(3) 非经营性负债

本次确认为非经营性负债的主要包括其他应付款及应付利息等等。具体如下：

金额单位：人民币万元

所属科目	款项内容	账面金额
其他应付款	押金	1.20
其他应付款	往来款	27.00
其他应付款	内部往来款	0.21
其他应付款	其他	0.28
其他应付款	车辆保险理赔款	1.61
其他应付款	员工社医保	0.03
其他应付款	员工福利费	3.00
其他应付款	工会经费	0.04
其他应付款	房改资金	52.47
其他应付款	应付工会款	0.93
其他应付款	招投标保证金	22.00
其他应付款	外加剂业务	0.41
其他应付款	社会保险费	0.06
其他应付款	工会开支	0.15
其他应付款	互助及解急济难金	0.10
其他应付款	待认证进项税	0.22
其他应付款	安全暂扣款	8.06
其他应付款	工作服暂扣款	0.28
总计		118.05

4、溢余资产

溢余资产，是指超过企业正常经营需要的资产规模的那部分经营性资产，一般特指现金及现金等价物，包括有价证券等。

企业现金余额与维持正常经营所需的最低现金持有量的差额即为溢余货币资金。

即溢余现金=评估基准日企业现金余额-最低现金持有量

项目	数值	单位	备注
应收款项平均余额	17,853.64	万元	(期初应收款项+期末应收款项)/2
营业收入总额	28,903.94	万元	2019年营业收入
应收款项周转率	1.70	次	应收款项平均余额/营业收入总额
存货平均余额	315.81	万元	(期初存货+期末存货)/2
营业成本总额	26,382.69	万元	2019年营业成本
存货周转率	86.45	次	存货平均余额/营业成本总额
应付款项平均余额	9,295.30	万元	(期初应付款项+期末应付款项)/2
营业成本总额	26,382.69	万元	2019年营业成本
应付款项周转率	2.84	次	应付款项平均余额/营业成本总额
现金周转周期	89.04	天	360/存货周转率+360/应收款项周转率-360/应付款项周转率
现金占用比例	31	%	存货/营业收入 + 应收账款/营业收入 - 应付账款/营业收入
最低现金保有量	2,194.90	万元	现金转换周期×现金占用比例×日均营业收入
基准日货币资金余额	1,006.67	万元	基准日账面库存现金

经测算，评估基准日企业现金约为 1,006.67 万元，最低现金持有量约为 2,194.90 万元，无溢余货币资金。

五、评估计算及分析过程

(一) 收益模型的选取

本项目评估的基本思路拟以企业自由现金流折现模型（即DCF-FCFF模型）为主要评估方法；根据被评估单位未来财务状况和经营成果的预测，采用两阶段，在经分析的盈利预测结果基础上，进行折现得出企业真实的内在价值，再依据公司实际情况进行修正，得出最后的评估结果。

基本公式：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值。

其中：企业整体价值=经营性资产价值+非并表长期股权投资价值+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债；经营性资产价值采用企业自由现金流折现模型（即DCF-FCFF模型）计算。

1、经营性资产价值

经营性资产是指与企业生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

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

其中： P ：评估基准日的企业经营性资产价值；

R_i ：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

R_{n+1} ：永续期的企业自由现金流量；

r ：折现率（此处为加权平均资本成本，WACC）；

n ：预测期；

i ：预测期第 i 年。

2、非并表长期股权投资

参考上文“资产基础法-长期股权投资”评估方法确定评估价值。

3、溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，企业自由现金流量预测不涉及的资产。

4、非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与企业生产经营无关的，企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债单独分析和估算。

（二）收益年限的确定

收益年限取决于企业自由现金流量的持续年数。被评估单位是混凝土生产企业，在可预见的时间范围内，该行业不会消失，无特殊原因，企业不会终止经营，因此，本次评估采用持续经营假设，即假设企业将无限期持续经营。因此，收益年限为无限年期。

本次详细预测期为 2020 年至 2024 年。原因如下：

厦门市路桥建材有限公司主要在厦门市进行预搅拌混凝土（商品混凝土）的生产及销售，历史年度由于市场等原因，公司销售收入呈现下降趋势。根据公司管理层预测，2020年开始由于国家加大基建投入，故预计2020年开始收入有一定上升，预计至2024年达到稳定，故预计企业生产经营将在2024年之后到达稳定期。

（三）未来收益的确定

1、生产经营模式与收益主体、口径的相关性

厦门市路桥建材有限公司主要设立有海沧分公司、湖里分公司及南安分公司3家分支机构，由总公司进行统一资源及项目的调配管理。且厦门市路桥建材有限公司有3家子公司，包括2家控股子公司及1家参股公司，各子公司运营相对独立。故本次评估以厦门市路桥建材有限公司（含三家分公司）为收益主体，以其单体财务报表为口径对未来盈利情况进行预测。

2、收入的预测

（1）历史年度营业收入分析

2015年至2019年路桥建材营业收入如下：

金额单位：人民币万元

序号	产品/项目	历史数据				
		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
1	商品混凝土	33,528.44	30,702.65	37,026.94	29,451.38	28,401.85
2	外加剂	465.45	905.26	565.59	544.65	502.09
3	合计	33,993.89	31,607.91	37,592.53	29,996.03	28,903.94

从上表可以看出，公司主要收入来源于商品混凝土业务及部分外加剂销售业务，其中商品混凝土收入占总营业收入98%~99%。故以下主要对商品混凝土业务历史销售情况进行分析。

2015年至2019年商品混凝土销量及平均销售单价情况如下：

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
市场销售量（万方）	90.30	91.21	83.41	68.80	65.34
销量增长率		1.01%	-8.55%	-17.52%	-5.03%
销售单价（元/方）	371.30	336.61	443.91	428.07	434.68
销售单价变化比率		-9.34%	31.88%	-3.57%	1.54%

商品混凝土收入(万元)	33,528.44	30,702.65	37,026.94	29,451.38	28,401.85
-------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

从上表可以看出,公司历史年度商品混凝土销量呈现下降趋势,且商品混凝土平均销售单价呈现上涨趋势。

(2) 未来年度收入预测

根据对厦门市路桥建材有限公司历史年度营业收入分析可知,未来年度公司主营业务收入主要由商品混凝土业务及外加剂销售收入,故本次评估对两部分收入分别预测。

1) 商品混凝土业务

商品混凝土业务为厦门市路桥建材有限公司的主要业务,公司通过设立于海沧分公司,向厦门市内的房地产建设项目、基建项目等建设项目销售商品混凝土,本次评估通过预测未来可以实现的销售单价及销量预测该业务收入。

① 产能预测

商品混凝土主要通过搅拌站生产,然后采用搅拌车运输到各项目现场进行现场浇筑,故其产能限制主要来自于搅拌站的产能及搅拌车产能。截止2019年12月31日,厦门市路桥建材有限公司拥有2台3方搅拌站、2台2方搅拌站及20辆9方搅拌车。故产能计算如下:

单位:万方

生产	型号	现有数量	单位年产能	总年产能
搅拌楼	3方	2.00	30.00	60.00
搅拌楼	2方	2.00	20.00	40.00
合计		4.00		100.00
运输	型号	现有数量	单位年产能	总年产能
搅拌车	9方搅拌车	20.00	1.5	30.00
合计	-	130.00		30.00

由于厦门市路桥建材有限公司部分商品混凝土运输通过委托外部运输单位进行,故搅拌车产能不对总产能产能限制。

② 2020年销量预测

根据厦门市路桥建材有限公司截止现场勘查日已经签订的合同预计会签订项目估算,预计其2020年商品混凝土销量如下:

单位：万方

客户	工程项目	2020年需求
中铁二十四局集团有限公司	前场铁路大型货场市政道路工程（三期）-龙井立交	3.50
恒亿集团有限公司	马銮湾新城马銮西小学	2.50
福建省永泰建筑工程公司	马銮湾再生水厂	5.00
福建建工集团有限责任公司	年产40000吨锂离子电池材料产业化项目	7.50
中建三局第一建设工程有限责任公司	2018HP01地块	2.80
中国建筑第四工程局有限公司	厦门西海湾邮轮城6#地块主体工程	4.80
福建陆度建设有限公司	融创厦门市海沧H2019P04地块项目总承包工程	7.00
中交建宏峰集团有限公司	兴东鑫花园二期1组团	1.50
福建省筑信建设集团有限公司	厦门东发兴进出口有限公司二期厂房工程	2.20
山西二建集团有限公司	一农小学、湖头幼儿园（一农小学标段）	1.70
中铁十七局集团有限公司	海沧新城综合交通枢纽工程	1.00
福建省博鸿建筑工程集团有限公司	厦门力鼎光电增资扩产消费类光学镜头以及配套	1.30
其他	其他	24.20
合计		65.00

故预计2020年商品混凝土销量约为65.00万方。

③2020年至2024年商品混凝土销量预测

近年来，虽然由于企业所处片区建设开发成熟度提高，以及片区内搅拌站增加，路桥建材的业务量有所下滑，但是随着厦门岛内大提升，岛外大发展战略的推进，海沧片区马銮湾新城建设，集美新城建设，以及海沧新安部分村落改造拆迁的开发建设，未来几年片区内的建设总量将会有所增加。

随着地铁四号线、六号线的开工建设，地铁沿线的综合开发建设将有所增长，路桥建材目前已跟轨道集团建立战略合作关系，参与地铁六号线的建设，未来地铁业务空间还将进一步扩大；同时路桥建材加强与片区内国有代建单位海投的合作，对片区内的财政投融资项目、国企代建项目，与对方采取合作的方式，加强片区内的业务供应配合，增加路桥建材业务量。

公司商品混凝土预计会从这些项目中受益，预计2020年至2024年，公司商品混凝土销量会呈现上涨趋势，具体预测数据如下：

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
产能（万方）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
市场销售量（万方）	65.00	74.75	80.73	83.96	85.64
销量预计增长率	-0.52%	15%	8%	4%	2%

至 2024 年由于产能利用率达到较高水平,预计永续期销量水平与 2024 年保持一致。

④2020 年至 2024 年单价预测

2015 年至 2019 年商品混凝土销售单价呈现上涨趋势,商品混凝土单价主要受到市场供需及原材料价格的影响。根据厦门市路桥建材有限公司 2020 年商品混凝土实际销售情况,预计 2020 年开始混凝土平均销售单价会继续保持一定上涨趋势,至 2024 年达到稳定,故未来商品混凝土销售单价预测如下:

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
销售单价(元/方)	465.11	485.48	485.48	485.50	485.80	485.80
销售单价变化比率	7.00%	4.39%	0.01%	0.01%	0.06%	-

⑤商品混凝土业务收入预测

综上,2020 年至 2024 年商品混凝土业务收入预测如下:

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
产能(万方)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
市场销售量(万方)	65.00	74.75	80.73	83.96	85.64	85.64
销售单价(元/方)	465.11	485.48	485.48	485.50	485.80	485.80
混凝土业务收入(万元)	30,231.84	36,289.67	39,192.90	40,762.33	41,603.05	41,603.05

2) 外加剂业务

根据厦门市路桥建材有限公司人员介绍,外加剂业务主要由厦门市路桥建材有限公司湖里分公司进行运营,主要负责对自身需求外加剂进行供应,并且有少量对外销售,外加剂业务来自于对外销售部分。

①外加剂业务对外销量预测

2019 年之前公司的外加剂业务主要以保供内部为主,2019 年下半年以来尝试进入外部市场,到 2020 年上半年,仅一年左右的时间,外加剂外部业务量占比已达总业务量的 30%,业务拓展不仅围绕厦门区域,甚至在厦门周边漳州、泉州、龙岩区域,更远至宁德都有覆盖,到 2020 年底将实现外部业务占比达 50%。公司预计于 2020 年投入 313 万元用于增加外加剂业务生产能力,购买相关设备。故预计未来外加剂对外销售量增加,至 2024 年达到稳定状态。具体情况如下:

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
对内销售量(吨)	3,250.00	3,737.50	4,036.50	4,197.96	4,281.92	4,281.92

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
对外销售量(吨)	3,140.00	3,737.50	4,440.15	5,037.55	5,566.49	5,566.49
总产量(吨)	6,390.00	7,475.00	8,476.65	9,235.51	9,848.41	9,848.41

②外加剂外销单价预测

根据路桥建材相关人员预测,外加剂对外销售单价会随材料成本产生一定变化,具体情况如下:

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
销售单价(元/吨)	2,311.15	2,496.04	2,496.04	2,496.04	2,542.90	2,542.90
销售单价变化比率	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	1.88%	0.00%

③2020年至2024年及永续期外加剂业务销售收入预测

2020年至2024年及永续期外加剂业务销售收入预测如下:

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
对外销售量(吨)	3,140.00	3,737.50	4,440.15	5,037.55	5,566.49	5,566.49
销售单价(元/吨)	2,311.15	2,496.04	2,496.04	2,496.04	2,542.90	2,542.90
销售收入(万元)	725.70	932.90	1,108.28	1,257.39	1,415.50	1,415.50

3) 2020年至2024年至永续期营业收入预测

综上,2020年至2024年至永续期营业收入预测如下:

金额单位:人民币万元

序号	产品/项目	预测数据					
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
1	商品混凝土	30,281.84	36,289.67	39,192.90	40,762.33	41,603.05	41,603.05
2	外加剂业务	725.70	932.90	1,108.28	1,257.39	1,415.50	1,415.50
3	合计	31,007.54	37,222.56	40,301.18	42,019.73	43,018.55	43,018.55

3、营业成本的预测

(1) 历史年度成本分析

2015年至2019年路桥建材主要产品营业成本如下:

金额单位:人民币万元

序号	主要产品名称	历史数据				
		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
1	商品混凝土	27,377.60	25,212.80	33,289.52	27,140.95	25,970.07
	收入	33,528.44	30,702.65	37,026.93	29,451.38	28,401.85
	毛利率	18.35%	17.88%	10.09%	7.84%	8.56%
2	外加剂业务	417.37	765.58	508.07	450.00	412.62
	收入	465.45	905.26	565.59	544.65	502.09

序号	主要产品名称	历史数据				
		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
	毛利率	10.33%	15.43%	10.17%	17.38%	17.82%
3	合计	27,794.97	25,978.38	33,797.59	27,590.95	26,382.69

从上表可以看出,历史年度厦门市路桥建材有限公司商品混凝土业务毛利率呈现下降趋势,外加剂业务毛利率较为稳定。

(2) 未来年度成本预测

由于公司主要业务由商品混凝土业务及外加剂业务组成,故通过分别预测这两项业务的成本预测未来成本。

1) 商品混凝土成本预测

根据公司历史年度外加剂成本主要可以分为材料成本、人工成本及制造费用,具体明细如下表:

金额单位:人民币万元

年份	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
商品混凝土成本	32,701.47	30,305.38	33,289.52	27,140.95	25,970.07
产量(万方)	90.30	91.21	83.41	68.80	65.34
直接材料	19,539.81	20,350.97	21,270.80	21,617.13	21,455.78
直接人工	1,779.21	1,635.41	1,464.30	1,596.76	1,638.70
制造费用	6,241.68	3,318.24	4,759.71	3,896.52	5,058.82
其中:折旧费用	169.11	155.90	141.18	149.46	141.28
委外运输费	1,689.42	1,940.92	1,781.89	1,496.10	1,463.80
其他制造费	4,383.15	1,221.42	2,836.64	2,250.96	3,453.74

故对未来商品混凝土成本预测时主要通过预测材料成本、人工成本及制造费用进行预测。

①直接材料用量预测

评估人员通过向被评估单位相关技术人员沟通了解,混凝土生产中主要用到的原材料包括水泥、外加剂、碎石、河砂、人工砂、粉煤灰及矿粉。根据被评估单位相关技术人员统计,每生产一方混凝土,大约需要用到原材料数量如下:

品名	单位	单方消耗量
水泥	吨	0.2800
外加剂	吨	0.0050
普通碎石	方	0.6400
河砂	方	0.5700

品名	单位	单方消耗量
粉煤灰	吨	0.0350
矿粉	吨	0.0710

故根据未来年度预计销售混凝土数量，2020年至2024年至永续期，直接材料预计需要用量如下：

年份	单位	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
产量	万方	65.00	74.75	80.73	83.96	85.64	85.64
水泥	万吨	18.20	20.93	22.60	23.51	23.98	23.98
外加剂	万吨	0.33	0.37	0.40	0.42	0.43	0.43
普通碎石	万方	41.60	47.84	51.67	53.73	54.81	54.81
河砂	万方	37.05	42.61	46.02	47.86	48.81	48.81
粉煤灰	万吨	2.28	2.62	2.83	2.94	3.00	3.00
矿粉	万吨	4.62	5.31	5.73	5.96	6.08	6.08

②直接材料单价预测

根据路桥建材相关人员估算预计未来材料成本，其中外加剂单位成本参考外加剂业务成本预测预测。

故2020年至2024年及永续期直接材料单价预测如下：

年份	单位	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
水泥	元/吨	410.56	422.88	422.88	422.88	422.88	422.88
外加剂	元/吨	2,017.02	2,165.01	2,169.89	2,175.80	2,221.42	2,120.11
普通碎石	元/方	129.65	136.13	136.13	136.13	136.13	136.13
河砂	元/方	170.00	178.50	178.50	178.50	178.50	178.50
粉煤灰	元/吨	284.79	299.03	299.03	299.03	299.03	299.03
矿粉	元/吨	360.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00

③直接材料费用预测

根据直接材料用量及单价预测情况，预测直接材料费用，故2020年至2024年至永续期直接材料费用预测如下：

项目	单位	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
产量	万方	65.00	74.75	80.73	83.96	85.64	85.64
直接材料	万元	22,128.99	26,566.48	28,693.77	29,844.00	30,460.41	30,417.03

④人工费预测

根据被评估单位提供的2020年财务预算预测未来年度人工费用。在预计人员数量不变前提下，参考厦门市人力资源和社会保障局发布《关于发布2019年

厦门市企业工资增长指导线的通知》，最低工资增长指导线为 3%，故每人每月人工费用预计每年增长 3%。

故 2020 年至 2024 年至永续期预测如下：

项目	单位	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
直接人工	万元	1,962.96	2,021.85	2,082.50	2,144.98	2,209.33	2,209.33
平均人员数量	人	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
平均人员月工资	元/月	10,097.53	10,400.46	10,712.47	11,033.84	11,364.86	11,364.86

⑤制造费用预测

2020 年至 2024 年及永续期制造费用预测如下：

金额单位：人民币万元

年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
制造费用	2,717.91	2,957.55	3,150.00	3,236.33	3,263.25	3,271.42
其中：折旧费用	375.86	369.89	355.33	329.82	297.95	306.11
委外运输费	1,541.00	1,627.68	1,757.90	1,828.21	1,864.78	1,864.78
其他制造费	801.05	959.98	1036.78	1078.29	1100.53	1100.53

其中：

折旧费用根据设备预计折旧及更新年限预测；

委外运输费用根据委外运输的商品混凝土量及估计的运输单价预测，其中委外运输的商品混凝土量按照实际产量的 65%预测，不含税运输单价预计为 35 元/方；

其他制造费用，参考 2020 年公司财务预算中估算金额占营业收入比例预测。

⑥2020 年至 2024 年商品混凝土成本预测

综上，2020 年至 2024 年商品混凝土成本预测如下：

金额单位：人民币万元

年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
产量(万方)	65.00	74.75	80.73	83.96	85.64	85.64
直接材料	22,144.32	26,581.58	28,708.15	29,857.73	30,473.55	30,424.58
直接人工	1,962.96	2,021.85	2,082.50	2,144.98	2,209.33	2,209.33
制造费用	2,717.91	2,957.55	3,150.00	3,236.33	3,263.25	3,271.42
单位成本(元/方)	412.70	422.22	420.42	419.72	419.74	419.27
商品混凝土成本	26,825.19	31,560.98	33,940.66	35,239.04	35,946.13	35,905.33

2) 外加剂业务成本预测

公司外加剂业务可以分为内部销售及对外销售两个部分。内部销售不产生收入，相应外加剂成本在商品混凝土成本中核算；对外销售产生外加剂销售收入，相应成本在外加剂成本进行核算。由于两个业务并未独立运营，故对未来外加剂成本预测时，通过预测所有外加剂生产成本，然后按照对内销售量及对外销售量分摊生产成本，从而预测外加剂业务成本。

①直接材料用量预测

评估人员通过向被评估单位相关技术人员沟通了解，外加剂生产中主要用到的原材料包括各种型号减水剂母液、葡萄糖酸钠、白糖等。根据被评估单位相关技术人员统计，每生产一吨外加剂，大约需要用到原材料数量如下：

品名	单位	单吨消耗量
科之杰/减水型	吨	0.0253658
路桥翔通/减水型	吨	0.0000068
荣怡/减水型	吨	0.0002559
路桥翔通/保坍型	吨	0.0007383
荣怡/保坍型	吨	0.0021810
路桥翔通	吨	0.0016171
宏发	吨	0.0235116
科之杰	吨	0.0000226
M1	吨	0.0046623
M2	吨	0.0001359
M3	吨	0.0004816
M5	吨	0.0008323
M6	吨	0.0000326
M7	吨	0.0081364
M9	吨	0.0004140
M4B	吨	0.0016472
葡萄糖酸钠	吨	0.0069097
X	吨	0.0001769
Y	吨	0.0005468
白糖	吨	0.0064968
杀菌防腐剂（卡松）	吨	0.0004248
Y2	吨	0.0000357
M2B	吨	0.0001312
M3B	吨	0.0001238

品名	单位	单吨消耗量
M9B	吨	0.0001167
SP	吨	0.0001395
SH	吨	0.0000697
聚羧酸母液	吨	0.0205848
聚醚大单体-702	吨	0.0363811
聚醚大单体-703	吨	0.0340628
君科减水醚	吨	0.0576414
君科保坍醚	吨	0.0646963
宏发酯	吨	0.0043348
西卡母液	吨	0.0002491
君科缓释保坍醚	吨	0.0097839
M1B	吨	0.0000095
M2A	吨	0.0002214

故根据未来年度预计生产外加剂总数量，2020年至2024年至永续期，直接材料预计需要用量如下：

单位：吨

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
外加剂总产量	6,390.00	7,475.00	8,476.65	9,235.51	9,848.41	9,848.41
科之杰/减水型	162.09	189.61	215.02	234.27	249.81	249.81
路桥翔通/减水型	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07
荣怡/减水型	1.64	1.91	2.17	2.36	2.52	2.52
路桥翔通/保坍型	4.72	5.52	6.26	6.82	7.27	7.27
荣怡/保坍型	13.94	16.30	18.49	20.14	21.48	21.48
路桥翔通	10.33	12.09	13.71	14.93	15.93	15.93
宏发	150.24	175.75	199.30	217.14	231.55	231.55
科之杰	0.14	0.17	0.19	0.21	0.22	0.22
M1	29.79	34.85	39.52	43.06	45.92	45.92
M2	0.87	1.02	1.15	1.25	1.34	1.34
M3	3.08	3.60	4.08	4.45	4.74	4.74
M5	5.32	6.22	7.06	7.69	8.20	8.20
M6	0.21	0.24	0.28	0.30	0.32	0.32
M7	51.99	60.82	68.97	75.14	80.13	80.13
M9	2.65	3.09	3.51	3.82	4.08	4.08
M4B	10.53	12.31	13.96	15.21	16.22	16.22
葡萄糖酸钠	44.15	51.65	58.57	63.81	68.05	68.05
X	1.13	1.32	1.50	1.63	1.74	1.74
Y	3.49	4.09	4.63	5.05	5.38	5.38

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
白糖	41.51	48.56	55.07	60.00	63.98	63.98
杀菌防腐剂(卡松)	2.71	3.18	3.60	3.92	4.18	4.18
Y2	0.23	0.27	0.30	0.33	0.35	0.35
M2B	0.84	0.98	1.11	1.21	1.29	1.29
M3B	0.79	0.93	1.05	1.14	1.22	1.22
M9B	0.75	0.87	0.99	1.08	1.15	1.15
SP	0.89	1.04	1.18	1.29	1.37	1.37
SH	0.45	0.52	0.59	0.64	0.69	0.69
聚羧酸母液	131.54	153.87	174.49	190.11	202.73	202.73
聚醚大单体-702	232.48	271.95	308.39	336.00	358.30	358.30
聚醚大单体-703	217.66	254.62	288.74	314.59	335.46	335.46
君科减水醚	368.33	430.87	488.61	532.35	567.68	567.68
君科保坍醚	413.41	483.60	548.41	597.50	637.16	637.16
宏发酯	27.70	32.40	36.74	40.03	42.69	42.69
西卡母液	1.59	1.86	2.11	2.30	2.45	2.45
君科缓释保坍醚	62.52	73.13	82.94	90.36	96.36	96.36
M1B	0.06	0.07	0.08	0.09	0.09	0.09
M2A	1.41	1.65	1.88	2.04	2.18	2.18

②直接材料单价预测

根据路桥建材相关人员估算预计未来材料成本预测。

故2020年至2024年及永续期直接材料单价预测如下：

单位：元/吨

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
科之杰/减水型	3,738.58	4,037.67	4,037.67	4,037.67	4,078.04	4,078.04
路桥翔通/减水型	3,879.33	4,189.68	4,189.68	4,189.68	4,231.57	4,231.57
荣怡/减水型	5,394.32	5,825.87	5,825.87	5,825.87	5,884.12	5,884.12
路桥翔通/保坍型	4,226.59	4,564.72	4,564.72	4,564.72	4,610.36	4,610.36
荣怡/保坍型	5,431.60	5,866.13	5,866.13	5,866.13	5,924.79	5,924.79
路桥翔通	4,827.59	5,213.80	5,213.80	5,213.80	5,265.94	5,265.94
宏发	3,867.26	4,176.64	4,176.64	4,176.64	4,218.41	4,218.41
科之杰	4,894.30	5,285.84	5,285.84	5,285.84	5,338.70	5,338.70
M1	3,803.64	4,107.93	4,107.93	4,107.93	4,190.09	4,190.09
M2	13,529.73	14,612.11	14,612.11	14,612.11	14,904.35	14,904.35
M3	11,210.55	12,107.39	12,107.39	12,107.39	12,349.54	12,349.54
M5	15,275.53	16,497.57	16,497.57	16,497.57	16,827.52	16,827.52
M6	11,860.00	12,808.80	12,808.80	12,808.80	13,064.98	13,064.98
M7	3,739.81	4,038.99	4,038.99	4,038.99	4,119.77	4,119.77

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
M9	4,613.21	4,982.26	4,982.26	4,982.26	5,081.91	5,081.91
M4B	7,610.00	8,218.80	8,218.80	8,218.80	8,383.18	8,383.18
葡萄糖酸钠	4,380.00	4,730.40	4,730.40	4,730.40	4,825.01	4,825.01
X	32,000.41	34,560.45	34,560.45	34,560.45	35,251.66	35,251.66
Y	23,383.03	25,253.67	25,253.67	25,253.67	25,758.74	25,758.74
白糖	5,680.00	6,134.40	6,134.40	6,134.40	6,257.09	6,257.09
杀菌防腐剂(卡松)	11,680.00	12,614.40	12,614.40	12,614.40	12,866.69	12,866.69
Y2	19,120.00	20,649.60	20,649.60	20,649.60	21,062.59	21,062.59
M2B	28,324.59	30,590.55	30,590.55	30,590.55	31,202.36	31,202.36
M3B	18,045.98	19,489.65	19,489.65	19,489.65	19,879.45	19,879.45
M9B	11,790.00	12,733.20	12,733.20	12,733.20	12,987.86	12,987.86
SP	6,628.64	7,158.93	7,158.93	7,158.93	7,302.11	7,302.11
SH	7,106.70	7,675.24	7,675.24	7,675.24	7,828.74	7,828.74
聚羧酸母液	6,112.75	6,601.77	6,601.77	6,601.77	6,733.81	6,733.81
聚醚大单体-702	9,278.40	10,020.67	10,020.67	10,020.67	10,221.08	10,221.08
聚醚大单体-703	9,171.14	9,904.83	9,904.83	9,904.83	10,102.92	10,102.92
君科减水剂	3,644.86	3,936.45	3,936.45	3,936.45	4,015.18	4,015.18
君科保坍剂	3,915.70	4,228.96	4,228.96	4,228.96	4,313.54	4,313.54
宏发酯	4,661.47	5,034.39	5,034.39	5,034.39	5,135.08	5,135.08
西卡母液	9,557.52	10,322.12	10,322.12	10,322.12	10,528.56	10,528.56
君科缓释保坍剂	4,255.82	4,596.29	4,596.29	4,596.29	4,688.21	4,688.21
M1B	13,719.95	14,817.55	14,817.55	14,817.55	15,113.90	15,113.90
M2A	56,640.50	61,171.74	61,171.74	61,171.74	62,395.17	62,395.17

③直接材料费用预测

根据直接材料用量及单价预测情况，预测直接材料费用，故2020年至2024年至永续期直接材料费用预测如下：

项目	单位	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
产量	吨	6,390.00	7,475.00	8,476.65	9,235.51	9,848.41	9,848.41
直接材料	万元	1,092.12	1,379.76	1,564.65	1,704.72	1,851.97	1,851.97

④人工费预测

根据被评估单位提供的2020年财务预算预测未来年度人工费用。在预计人员数量不变前提下，参考厦门市人力资源和社会保障局发布《关于发布2019年厦门市企业工资增长指导线的通知》，最低工资增长指导线为3%，故每人每月人工费用预计每年增长3%。

故2020年至2024年至永续期预测如下：

项目	单位	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
直接人工	万元	38.65	39.81	41.00	42.23	43.50	43.50
平均人员数量	人	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
平均人员月工资	元/月	10,736.11	11,058.19	11,389.94	11,731.64	12,083.59	12,083.59

⑤制造费用预测

2020年至2024年及永续期制造费用预测如下：

金额单位：人民币万元

年份	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
制造费用	188.32	228.98	263.90	292.73	322.48	209.86
其中：折旧费用	30.59	30.59	30.59	30.28	30.27	17.65
委外运输费	37.73	44.13	50.05	54.53	58.15	58.15
其他制造费	120.00	154.26	183.26	207.92	234.06	134.06

其中：

折旧费用根据设备预计折旧及更新年限预测；

委外运输费用根据委外运输量及估计的运输单价预测，其中委外运输量按照实际产量预测，不含税运输单价预计为59.04元/方；

其他制造费用，参考2020年公司财务预算中估算金额占营业收入比例预测。

⑥2020年至2024年外加剂业务成本预测

综上，2020年至2024年外加剂业务成本预测如下：

金额单位：人民币万元

年份	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
内部需求量(吨)	3,250.00	3,737.50	4,036.50	4,197.96	4,281.92	4,281.92
对外销量(吨)	3,140.00	3,737.50	4,440.15	5,037.55	5,566.49	5,566.49
总产量(吨)	6,390.00	7,475.00	8,476.65	9,235.51	9,848.41	9,848.41
直接材料	1,092.12	1,379.76	1,564.65	1,704.72	1,851.97	1,851.97
直接人工	38.65	39.81	41.00	42.23	43.50	43.50
制造费用	188.32	228.98	263.90	292.73	322.48	209.86
单位成本(元/方)	2,064.29	2,205.42	2,205.53	2,208.52	2,252.10	2,137.73
总成本	1,319.08	1,648.55	1,869.55	2,039.68	2,217.96	2,105.33
内部成本	670.90	824.28	890.26	927.13	964.33	915.36
外加剂业务成本	648.19	824.28	979.29	1,112.55	1,253.63	1,189.97

3) 2020年至2024年至永续期营业成本预测

金额单位：人民币万元

序号	主要业务名称	预测数据					
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
1	商品混凝土	26,825.19	31,560.98	33,940.66	35,239.04	35,946.13	35,905.33
2	外加剂业务	648.19	824.28	979.29	1,112.55	1,253.63	1,189.97

序号	主要业务名称	预测数据					
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
3	合计	27,473.38	32,385.26	34,919.94	36,351.59	37,199.76	37,095.30

4、销售费用的预测

2015年-2019年销售费用如下：

金额单位：人民币万元

序号	费用明细项	历史数据				
		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
1	工资	110	255	222.87	136.72	192.49
2	社会保险费	6.87	12.29	19.41	27.58	29.13
3	住房公积金	10.11	20.20	18.20	17.91	19.71
4	职工福利费	2.10	3.73	2.94	2.18	2.46
5	工会经费	2.20	5.06	4.41	2.73	3.85
6	企业年金	3.81	9.40	7.53	6.00	8.37
7	通讯费	1.82	1.71	1.54	1.45	1.52
8	差旅费			0.21		0.25
9	汽车费用	9.61	9.19	-	0.11	0.41
10	业务招待费	14.72	9.34	7.32	4.43	2.49
11	办公费用	0.16	1.12	0.17	0.14	1.22
12	累计折旧	2.34	0.39	1.45	1.47	1.56
13	其他	151.62	202.90	2.78	0.06	0.05
14	合计	315.54	529.88	288.84	200.78	263.50

2020年-2024年及销售费用永续期用预计如下：

金额单位：人民币万元

序号	费用明细项	未来预测数据					
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
1	工资	204.73	210.87	217.20	223.71	230.43	230.43
2	社会保险费	27.58	28.41	29.26	30.14	31.04	31.04
3	住房公积金	19.42	20.00	20.60	21.22	21.86	21.86
4	职工福利费	14.25	14.68	15.12	15.57	16.04	16.04
5	工会经费	3.98	4.10	4.22	4.35	4.48	4.48
6	企业年金	9.05	9.32	9.60	9.89	10.19	10.19
7	通讯费	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
8	差旅费	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
9	汽车费用	-	-	-	-	-	-
10	业务招待费	2.40	4.71	5.10	5.31	5.44	5.44
11	办公费用	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
12	累计折旧	2.58	2.58	2.58	2.25	2.25	1.74
13	其他	3.81	3.81	3.81	3.81	3.81	3.81
14	合计	290.55	301.23	310.24	319.00	328.27	327.76

销售费用分为职工薪酬类费用、与收入相关费用、其他费用进行预测。职工薪酬类费用主要包括职工工资、职工福利、社会保险及住房公积金等；与收入相关费用主要为业务招待费；其他费用主要包括折旧费、办公费等等。

(1) 职工薪酬费用

工资、社保费用福利费用等等相关费用，根据企业未来销售人员数量 2020 企业预计销售人员平均月薪，预计未来工资相关费用，并考虑一定比率增长。

(2) 与收入相关费用

业务招待费主要为销售过程中发生的费用，与产品销售情况关联较大，采用占收入百分比预测；

(3) 其他费用

折旧费参考折旧摊销费预测方法预测；

办公费用、通讯费、差旅费等费用发生金额较小，按照一定水平进行预测。

5、管理费用的预测

2015 年至 2019 年管理费用如下：

金额单位：人民币万元

序号	费用明细项	历史数据				
		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
1	工资	1,428.26	1,648.05	1,292.62	919.96	892.71
2	社会保险费	96.93	83.23	151.05	164.20	147.54
3	住房公积金	138.18	151.08	160.99	113.26	98.07
4	职工福利费	130.49	128.25	106.04	114.68	115.78
5	职工教育经费	0.80	0.53	0.17	0.28	0.19
6	工会经费	29.54	33.35	26.01	18.25	21.42
7	企业年金	57.46	64.00	67.23	52.14	44.60
8	业务招待费	35.43	24.18	18.30	11.84	2.06
9	差旅费	3.07	2.72	1.49	2.52	1.19
10	汽车费用	47.86	43.74	29.69	24.07	16.84
11	通讯费用	33.89	30.36	32.18	31.84	31.27
12	低值易耗品	4.63	3.57	3.97	1.85	0.82
13	办公费用	24.34	13.97	16.12	18.47	11.67
14	咨询费用	29.95	75.58	63.20	105.44	90.10
15	累计折旧	107.17	77.40	58.74	48.52	44.64
16	无形资产摊销	9.50	14.20	8.93	14.54	6.67
17	长期待摊费用摊销	17.86	11.36	14.60	8.17	13.53
18	税金	16.64	7.08			
19	残疾人保障金	3.94	0.05		-	

序号	费用明细项	历史数据				
		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
20	开办费用					26.09
21	租赁费	347.29	392.41	391.33	446.18	418.24
22	修理费	20.91	16.41	17.11	5.10	4.20
23	安保费用	11.15	8.46	5.61	12.37	4.99
24	其他	133.61	142.57	242.97	78.85	71.45
25	合计	2,728.89	2,972.55	2,708.36	2,192.54	2,064.08

2019年12月-2024年管理费预计如下：

金额单位：人民币万元

序号	费用明细项	未来预测数据					
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
1	工资	1,301.13	1,340.16	1,380.37	1,421.78	1,464.43	1,464.43
2	社会保险费	182.86	188.35	194.00	199.82	205.81	205.81
3	住房公积金	122.17	125.84	129.61	133.50	137.50	137.50
4	职工福利费	128.25	132.10	136.06	140.14	144.35	144.35
5	职工教育经费	-	-	-	-	-	-
6	工会经费	25.76	26.53	27.33	28.15	28.99	28.99
7	企业年金	54.31	55.94	57.62	59.35	61.13	61.13
8	业务招待费	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
9	差旅费	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
10	汽车费用	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
11	通讯费用	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
12	低值易耗品	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42
13	办公费用	12.08	12.08	12.08	12.08	12.08	12.08
14	咨询费用	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
15	累计折旧	91.40	88.34	85.23	68.60	67.05	73.35
16	无形资产摊销	4.20	4.12	4.01	3.67	2.98	-
17	长期待摊费用摊销	9.04	9.04	8.42	8.92	4.82	-
18	税金	-	-	-	-	-	-
19	残疾人保障金	-	-	-	-	-	-
20	开办费用	-	-	-	-	-	-
21	租赁费	533.83	533.83	533.83	533.83	533.83	533.83
22	修理费	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
23	安保费用	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50
24	其他	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
25	合计	2,804.25	2,855.54	2,907.77	2,949.05	3,002.20	3,000.70

管理费用主要职工薪酬类费用、固定费用及变动费用进行预测。固定费用主要包括固定资产折旧费、无形资产摊销费。变动费用包括办公费、业务招待费等费用。

(1) 职工薪酬费用

主要为工资、社保费用福利费用等等相关费用，根据企业未来管理人员数量及 2020 年预计管理人员平均月薪，预计未来工资相关费用，并考虑一定比率增长。

(2) 固定费用

主要为固定资产折旧费、无形资产摊销费及长期待摊费用摊销，根据实际折旧摊销情况预测，永续期无形资产摊销费及长期待摊费用并入固定资产折旧费中预测。

(3) 变动费用

主要为业务招待费、办公费用等等金额较小的变动费用，为管理人员日常办公产生费用，按一定水平预测。

6、财务费用的预测

根据厦门市路桥建材有限公司未来年度借款计划，对未来预计发生财务费用预测如下。财务费用如下表：

金额单位：人民币万元

序号	费用明细项	未来预测数据					
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
1	资金占用利息	157.77	157.77	157.77	157.77	157.77	157.77
2	手续费	30.30	36.37	39.38	41.06	42.04	42.04
3	合计	188.07	194.15	197.16	198.83	199.81	199.81

7、营业税金及附加的预测

营业税及附加税金，主要是公司销售产品或提供加工劳务缴纳增值税而附征的城建税、教育费附加、地方教育费附加及城镇土地使用税、房产税、印花税等。城建税、教育费附加、地方教育费附加税率分别为增值税应纳税额 5%、3%和 2%。城镇土地使用税为 2.4 元/m²，房产税税率为 1.2%，印花税为 0.03%，预计预测期间内各年度的适用税率将维持不变。营业税金及附加预测如下：

未来主营业务税金及附加估算表

金额单位：人民币万元

序号	税项	税率	未来数据预测					
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
1	增值税		930.23	1,116.68	1,209.04	1,260.59	1,290.56	1,290.56

序号	税项	税率	未来数据预测					
			2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
2	附加税金		136.53	156.79	166.81	172.40	175.63	175.63
3	城建税	5.00%	46.51	55.83	60.45	63.03	64.53	64.53
4	教育费附加	3.00%	27.91	33.50	36.27	37.82	38.72	38.72
5	地方教育费附加	2.00%	18.60	22.33	24.18	25.21	25.81	25.81
6	土地使用税	2.4元/m ²	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05
7	房产税	1.20%	28.38	28.38	28.38	28.38	28.38	28.38
8	印花税	0.03%	8.07	9.68	10.47	10.90	11.14	11.14
合计			136.53	156.79	166.81	172.40	175.63	175.63

8、企业所得税的预测

本次评估以评估对象未来各年度利润总额的预测数据为基础，确定其未来各年度应纳税所得额，结合企业所得税税率估算企业未来各年度所得税发生额。截止评估基准日厦门市路桥建材有限公司适用所得税率为25%。

未来经营期内企业所得税预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	未来预测数据					
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
一	利润总额	114.77	1,329.61	1,799.26	2,028.85	2,112.88	2,219.35
二	纳税调增项	1.82	2.74	2.90	2.99	3.04	3.04
1	税收滞纳金						
2	罚金、罚款和被没收财物的损失						
3	员工薪酬						
4	业务招待费：0.5%,60%	1.82	2.74	2.90	2.99	3.04	3.04
5	呆帐准备金：1%						
6	宣传广告费：15%						
7	捐赠：12%						
8	其他						
三	减少应税所得额项目	-	-	-	-	-	-
1	国债利息收入						
2	开发新技术等发生的研发费用	-	-	-	-	-	-
3	安置残疾人员等所支付的工资						
4	其他						
四	应税所得额	116.59	1,332.35	1,802.16	2,031.83	2,115.92	2,222.39
五	所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%
1	历史递延所得税资产	295.60	266.46	-	-	-	-
2	当期产生所得税	29.15	333.09	450.54	507.96	528.98	555.60
3	期末剩余递延所得税资产	266.46	-	-	-	-	-
六	应交所得税	-	66.63	450.54	507.96	528.98	555.60

9、折旧与摊销的预测

(1) 折旧费用预测

本次评估中，考虑到企业的固定资产计提折旧的现实，以及对公司折旧状况的调查，按企业实际执行的折旧政策估算未来经营期内的折旧。

公司的固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、车辆及电子设备等。固定资产按取得时的实际成本计价，均采用直线法计提折旧，并按固定资产估计使用年限和预计净残值率确定其分类折旧率，对购入已使用的固定资产按尚可使用年限计提折旧。

在维持现有经营规模的前提下，未来各年度只需对现有资产的耗损（折旧）进行更新。即当资产累计折旧额接近资产原值或当资产净值接近预计的资产残值时，即假设该资产已折毕，需按照资产原值补充更新该资产。在发生资产更新支出的同时，原资产残值报废，按照更新后的资产原值提取折旧直至经营期截止。未来经营期内的折旧估算如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
房屋及建筑物	68.89	67.20	64.61	62.65	59.55	24.97
电子及办公设备	52.50	52.21	52.41	44.87	44.76	44.64
非营运车辆	21.81	20.00	20.35	11.17	10.55	10.13
营运车辆	89.27	89.27	89.27	89.27	89.27	91.46
工具及器具	0.50	0.44	0.44	0.36	0.80	0.86
其他机器设备	176.56	171.37	158.87	148.64	105.71	165.02
装卸搬运设备	2.40	2.40	2.37	2.16	0.04	1.53
库场设施	22.43	22.43	22.43	22.43	22.43	6.15
通讯导航设备	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.64
电力控制设备	1.52	1.52	1.52	1.52	0.92	0.54
供电设备1	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	0.39
小计	438.41	429.38	414.81	385.62	336.58	346.32

(2) 摊销费用

摊销主要费无形资产摊销及长期待摊费用，根据目前企业会计政策，在摊销到期后考虑更新。未来经营期内的摊销估算如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
无形资产	4.20	4.12	4.01	3.67	2.98	4.22
长期待摊费用	40.84	40.84	37.13	24.04	35.55	30.95
小计	45.04	44.97	41.14	27.71	38.53	35.17

(3) 新增设备

根据厦门市路桥建材有限公司计划，为扩充外加剂业务，2020年拟投入313万元用于购置外加剂生产相关设备。其未来年度产生折旧费用如下：

金额单位：人民币万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
新增设备	28.31	28.31	28.31	28.31	28.31	15.88
新增车辆	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.53
新增电子设备	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
小计	30.21	30.21	30.21	30.21	30.21	17.36

10、资本性支出预测

按照收益估算的前提和基础，在维持现有规模的前提下，未来各年不考虑扩大的资本性投资，则只需满足维持现有生产经营能力所必需的更新性投资支出。因此只需估算现有资产耗损（折旧）后的更新支出。本次估算房屋建筑物、机器设备、车辆及电子设备的更新投资所发生的资本性支出按基准日该被更新资产的账面金额计算。即当资产累计折旧额接近资产原值或当资产净值接近预计的资产残值时，即假设该资产已折毕，停止折旧，直至资产达到使用寿命后，需按照资产原值补充更新该资产。参照公司以往年度资产更新性支出情况，预测未来资产更新性支出如下：

金额单位：人民币万元

项目	预测期					
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
房屋及建筑物	-	-	-	6.84	20.89	58.50
电子及办公设备	141.30	18.83	32.78	31.75	10.43	61.72
非营运车辆	-	9.53	10.83	33.59	9.23	14.83
营运车辆	-	-	-	-	-	163.59
工具及器具	-	-	-	-	3.22	1.23
其他机器设备	505.81	3.29	9.08	15.96	189.45	284.84
装卸搬运设备	-	-	-	-	0.20	2.25
库场设施	-	-	-	-	-	9.26
通讯导航设备	-	-	4.07	-	-	0.89
电力控制设备	-	-	-	-	-	0.89
供电设备1	-	-	-	-	-	0.58
房屋及建筑物	-	-	-	-	-	7.55
无形资产	-	-	8.53	7.13	29.51	40.66
长期待摊费用	298.00					28.40
新增机器设备	10.00					0.95

项目	预测期					
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
新增车辆	5.00					1.33
新增电子设备	960.10	31.65	65.29	95.28	262.94	677.48
合计	-	-	-	6.84	20.89	58.50

11、营运资金预测、营运资金增加额的确定

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、存货购置、客户欠付的应收款项等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来；应交税金和应付工资等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小，估算时假定其保持基准日余额持续稳定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

营运资金=经营性现金+存货+应收款项-应付款项

经营性现金=年付现成本总额/现金周转率

年付现成本总额=销售成本总额+期间费用总额-非付现成本总额

现金周转期=存货周转期+应收款项周转期-应付款项周转期

应收款项=营业收入总额/应收账款周转率

应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付款项以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收款项以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对评估对象经营情况的调查，以及经审计的历史经营的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的货币资金、存货、应收款项以及应付款项等及其营运资金增加额，估算结果见表。

公司未来营运资金预测表

金额单位：人民币万元

项目 / 年份	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续
经营性现金（最低现金保有量）	1,194.57	1,467.66	1,597.19	1,668.55	1,709.12	1,715.03
年付现成本总额	30,379.11	35,455.03	38,466.30	40,055.29	41,029.33	40,955.95
应收款项	15,351.71	18,428.74	19,952.95	20,803.80	21,298.31	21,298.31
营业收入总额	31,007.54	37,222.56	40,301.18	42,019.73	43,018.55	43,018.55
应收款项周转率	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
存货	324.10	382.05	411.95	428.84	438.84	437.61
营业成本总额	27,473.38	32,385.26	34,919.94	36,351.59	37,199.76	37,095.30
存货周转率	84.77	84.77	84.77	84.77	84.77	84.77
应付款项	9,005.74	10,615.85	11,446.72	11,916.01	12,194.04	12,159.80
营业成本总额	27,473.38	32,385.26	34,919.94	36,351.59	37,199.76	37,095.30
应付款项周转率	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05
当期营运资金	7,864.64	9,662.60	10,515.38	10,985.18	11,252.23	11,291.15
营运资金增加额	-2,016.19	1,797.96	852.77	469.80	267.06	38.92

（四）折现率的确定

1、折现率的模型

本次评估采用加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率 r

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

式中：

w_d ：评估对象的债务比率；

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

w_e ：评估对象的股权资本比率；

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

r_d ：税后债务加权成本

r_e ：股权资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定股权资本成本；

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

式中：

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场预期报酬率;

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象股权资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D_m}{E_m})$$

β_u : 可比公司的无杠杆市场风险系数

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{(1 + (1 - t) \times \frac{D_t}{E_t})}$$

β_t : 可比公司股票的预期市场平均风险系数

D_i : 可比公司的付息债务

E_i : 可比公司的权益资本

(1) 无风险报酬率 R_f

无风险收益率又称安全收益率,是投资无风险资产所获得的投资回报率,表示即使在风险为零时,投资者仍期望就资本的时间价值获得的补偿。国际上通行的做法是参考不存在违约风险的政府债券利率确定。本次选取与企业收益期相匹配的中长期国债的市场到期收益率,即选用评估基准日 10 年期国债到期收益率,根据中国债券信息网公布的 2019 年 12 月 31 日 10 年期国债到期收益率约为 3.14%,故无风险报酬率 R_f 取 3.14%。

(2) 市场风险溢价 $ERP(R_m - R_f)$ 的确定

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报酬率的回报率。

对股权投资风险超额回报率 ERP,根据成熟市场的风险溢价进行调整确定。

参照美国著名金融学家 Damodaran 为代表的观点,国际上对新兴市场的风险溢价通常采用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

=成熟股票市场的基本补偿额+国家补偿额=成熟股票市场的基本补偿额+国家违约补偿额 \times (σ 股票 \div σ 国债)。

成熟股票市场的基本补偿额：取美国 1928-2019 年股票与国债的算术平均收益差 6.43%。

国家补偿额：根据 2019 年 7 月国际评级机构美国穆迪投资服务公司公布的评级，我国的债务评级为 A1。因此，按债务评级转换的国家违约补偿额和新兴市场国家的 σ 股票/ σ 国债得出我国的国家补偿额为 0.69%。

按此测算，我国目前的市场风险溢价为：6.43%+0.69%=7.12%。

(3) 权益资本的预期市场风险系数 β 的确定

权益系统风险系数计算公式如下：

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

式中： β_L —有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U —无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t —企业的所得税税率；

D/E —企业的目标资本结构。

β 系数是用来衡量一种证券或一个投资组合相对于总体市场的波动性的一种风险评价工具。本次估值我们选取 WIND 金融终端公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场选择的是深证综合指数。采用对比公司评估基准日前 36 个月的历史数据计算 β 值。

企业的资本结构通常不宜直接采用企业的历史或评估基准日的资本结构，而应选择目标资本结构。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。本次评估取可比公司的平均值为目标资本结构。

① 剔除财务杠杆调整 β 值

评估人员从 WIND 资讯上查找同行业上市公司，用 WIND 资讯计算了剔除财务杠杆系数的调整后 β 值 β_{ui} ，取简单平均数为 1.0151。

② 企业目标财务杠杆系数的β值

财务杠杆系数(Di/Ei)，其中：Ei为股权市场价值，Di为付息债务的市值，同行业上市公司的财务杠杆系数平均值为22.46%，则换算为具有企业目标财务杠杆系数的βL如下：

$$\beta L = \beta U \times [1 + (1-t) \times D/E] = 1.0151 \times [1 + (1-25\%) \times 22.46\%]$$

$$= 1.1861$$

(4) 企业特定风险调整系数

企业特定风险调整系数是衡量被评估企业与可比上市公司风险差异的一个指标。

对于企业特定风险而言，风险系数由企业规模风险系数、市场风险系数、财务风险系数及管理风险系数之和确定。根据企业价值评估的特点及目前评估惯例，企业特有风险系数的取值范围在0%—6%之间。风险系数计算公式如下：

$$r = a + (b-a) \times s$$

式中：r——风险值；a——风险值取值的下限；

b——风险值取值的上限；s——风险值的调整系数。

在进行未来现金流预测时，未考虑通货膨胀的影响，因而在合理折现率的构成因素上亦不作通货膨胀影响的附加修正。

企业特定风险调整系数取值如下表：

风险因素		权重		分值
企业规模		10.00%		30.00
市场风险	区域市场容量风险	30.00%	50.00%	30.00
	市场竞争风险		20.00%	40.00
	销售网络		30.00%	40.00
税收风险		10.00%		50.00
政策风险		10.00%		60.00
管理风险		20.00%		60.00
财务风险	资金风险	20.00%	40.00%	20.00
	坏账风险		60.00%	50.00
合计：		100.00%		44.10

故企业特定风险调整系数=0%+6%×44.10%≈2.60%

(5) 权益资本成本 K_e 的确定

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta L \times MRP + r_c \\ &= 3.14\% + 1.1861 \times 7.12\% + 2.60\% \\ &= 14.19\% \end{aligned}$$

(6) 债务资本成本 K_d 的确定

债务资本成本是债权人投资企业所期望得到的回报率，债权回报率也体现债权投资所承担的风险因素。目前国内，对债权资本成本的估算一般采用银行贷款利率，本次评估取评估基准日的中长期贷款利率 4.90% 为债务资本成本。

(7) 加权平均资本成本 (WACC) 的确定

$$\begin{aligned} r &= 81.66\% \times 14.19\% + 18.34\% \times (1-25\%) \times 4.9\% \\ &= 12.26\% \end{aligned}$$

综上所述，折现率取值为 12.26%。

六、评估值测算过程及结论

(一) 通过上述未来收益的预测计算，被评估单位企业自由现金流量如下表：

金额单位：人民币万元

项目	预测数据					
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
营业收入	31,007.54	37,222.56	40,301.18	42,019.73	43,018.55	43,018.55
减：营业成本	27,473.38	32,385.26	34,919.94	36,351.59	37,199.76	37,095.30
营业税金及附加	136.53	156.79	166.81	172.40	175.63	175.63
销售费用	290.55	301.23	310.24	319.00	328.27	327.76
管理费用	2,804.25	2,855.54	2,907.77	2,949.05	3,002.20	3,000.70
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	188.07	194.15	197.16	198.83	199.81	199.81
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-
影响营业利润的其他科目	-	-	-	-	-	-
营业利润	114.77	1,329.61	1,799.26	2,028.85	2,112.88	2,219.35

项目	预测数据					
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
利润总额	114.77	1,329.61	1,799.26	2,028.85	2,112.88	2,219.35
减：所得税	-	66.63	450.54	507.96	528.98	555.60
净利润	114.77	1,262.98	1,348.72	1,520.89	1,583.90	1,663.76
加：税后利息支出	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33
折旧摊销	513.67	504.56	486.16	443.54	405.32	398.85
减：资本性支出	960.10	31.65	65.29	95.28	262.94	677.48
营运资金增加额	-2,016.19	1,797.96	852.77	469.80	267.06	38.92
企业自由现金流量	1,802.85	56.25	1,035.15	1,517.68	1,577.55	1,503.46

注：永续期营运资金增加额为永续期期初一次性增加。

（二）企业自由现金流现值的确定

将预测的企业自由现金流和折现率代入计算公式，得到经营性资产的价值为11,079.11万元。详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	预测数据					
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
企业自由现金流量	1,802.85	56.25	1,035.15	1,517.68	1,577.55	1,503.46
折现年限	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	
折现率	12.26%	12.26%	12.26%	12.26%	12.26%	12.26%
折现系数	0.8908	0.7935	0.7068	0.6297	0.5609	4.5749
企业自由现金流量现值	1,605.96	44.64	731.69	955.61	884.83	6,856.38

（三）非并表长期股权投资评估价值确定

截止评估基准日，厦门市路桥建材有限公司长期股权投资共有3项，具体评估情况如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	评估价值（万元）
1	厦门港务海路达建材有限公司	2007年11月	80%	263.08
2	厦门港务建材供应链有限公司	2018年3月	51%	3,274.20
3	厦门集大建材科技有限公司	2006年	40%	1,566.33
	合计			5,103.60

（四）溢余资产的确定

溢余资产，是指超过企业正常经营需要的资产规模的那部分经营性资产，一般特指现金及现金等价物，包括有价证券等。

企业现金余额与维持正常经营所需的最低现金持有量的差额即为溢余货币资金。

即溢余现金=评估基准日企业现金余额-最低现金持有量

经测算，评估基准日企业现金约为 1,006.67 万元，最低现金持有量约为 2,194.90 万元，无溢余货币资金。

(五) 非经营性资产、负债的确定

非经营性资产及负债主要包括的非经营性资产及非经营性负债。

1、非经营性资产

本次确认为非经营性资产的主要包括递延所得税资产、其他流动资产、其他应收款及部分预付账款等。具体明细如下：

金额单位：人民币万元

所属科目	款项内容	账面金额	评估价值
递延所得税资产	其他应收款坏账准备	11.46	0.26
递延所得税资产	应收帐款坏帐准备	212.71	189.02
递延所得税资产	应收票据坏账准备	18.93	9.99
递延所得税资产	存货跌价准备	3.62	-
递延所得税资产	固定资产减值准备	19.15	-
其他流动资产	留抵税额	10.44	10.44
其他流动资产	调整 2018 年所得税	-0.80	-0.80
其他流动资产	未交增值税（进项抵扣未入账）	1.20	1.20
其他应收款	押金	9.20	9.20
其他应收款	往来款	924.20	923.15
其他应收款	代垫款	0.03	0.03
其他应收款	资金归集款	0.13	0.13
其他应收款	内部往来款	28.41	28.41
其他应收款	代垫员工社医保公积金	24.21	24.21
其他应收款	其他	0.00	-
其他应收款	车辆保险理赔款	1.61	1.61
其他应收款	员工社医保	0.03	0.03
其他应收款	员工福利费	3.00	3.00
其他应收款	资金归集	0.26	0.26

所属科目	款项内容	账面金额	评估价值
总计		1,267.79	1,200.14

2、非经营性负债

本次确认为非经营性负债的主要包括其他应付款及应付利息等等。具体如下：

金额单位：人民币万元

所属科目	款项内容	账面金额	评估价值
其他应付款	押金	1.20	0.80
其他应付款	往来款	27.00	26.34
其他应付款	内部往来款	0.21	0.21
其他应付款	其他	0.28	0.07
其他应付款	车辆保险理赔款	1.61	1.61
其他应付款	员工社医保	0.03	-
其他应付款	员工福利费	3.00	-
其他应付款	工会经费	0.04	0.04
其他应付款	房改资金	52.47	52.47
其他应付款	应付工会款	0.93	0.93
其他应付款	招投标保证金	22.00	22.00
其他应付款	外加剂业务	0.41	0.41
其他应付款	社会保险费	0.06	0.06
其他应付款	工会开支	0.15	0.15
其他应付款	互助及解急济难金	0.10	0.10
其他应付款	待认证进项税	0.22	0.22
其他应付款	安全暂扣款	8.06	8.06
其他应付款	工作服暂扣款	0.28	0.28
总计		118.05	113.74

（六）付息债务的确定

截至评估基准日，企业账面记录的付息债务主要为应付母公司股利，账面价值为 3,626.95 万元。

（七）股东全部权益的确定

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

= 企业自由现金流现值 + 非并表长期股权投资 + 溢余资产 +

非经营性资产 - 非经营性负债 - 付息债务

计算表如下：

项目	金额（人民币万元）
企业自由现金流现值	11,079.11
加：非并表长期股权投资	5,103.60
加：溢余资产价值	-
加：非经营性资产价值	1,200.14
减：非经营性负债	113.74
减：有息负债	3,626.95
股东全部权益价值	13,640.00（取整至十位）

七、收益法评估结果

经评估，在评估基准日和持续使用前提下，采用收益法评估的被评估单位股东全部权益价值为 13,640.00 万元人民币。

说明五：评估结论

评估结论及分析

我们根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用资产基础法及收益法，对厦门市路桥建材有限公司纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论：

（一）资产基础法评估结果

资产经审计后的账面价值为 25,049.67 万元，评估值为 27,679.72 万元，评估增值 2,630.05 万元，增值率为 10.50%。

负债经审计后的账面价值为 14,463.87 万元，评估值为 14,456.52 万元，评估减值 7.35 万元，减值率为 0.05%。

股东全部权益经审计后的账面价值为 10,585.80 万元，评估值为 13,223.20 万元，评估增值 2,637.40 万元，增值率为 24.91%。

评估结果汇总表如下：

金额单位：人民币万元

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	19,241.19	19,441.40	200.21	1.04
2 非流动资产	5,808.48	8,238.32	2,429.84	41.83
3 其中：长期股权投资	2,961.52	5,103.60	2,142.08	72.33
4 投资性房地产	-	-	-	-
5 固定资产	2,082.83	2,437.19	354.36	17.01
6 其中：建筑物	745.03	946.50	201.47	27.04
7 设备	1,337.81	1,490.69	152.88	11.43
8 土地	-	-	-	-
9 在建工程	123.66	123.66	-	-
10 无形资产	25.67	25.67	-	-
11 其中：土地使用权	-	-	-	-
12 开发支出	-	-	-	-
13 商誉	-	-	-	-
14 长期待摊费用	53.32	53.32	-	-

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%	
15	递延所得税资产	561.47	494.87	-66.60	-11.86
16	其他非流动资产	-	-	-	
17	资产总计	25,049.67	27,679.72	2,630.05	10.50
18	流动负债	14,463.87	14,456.52	-7.35	-0.05
19	非流动负债	-	-	-	
20	负债总计	14,463.87	14,456.52	-7.35	-0.05
21	净资产（所有者权益）	10,585.80	13,223.20	2,637.40	24.91

评估结果详细情况见评估明细表。

（二）收益法评估结果

经审计后的股东全部权益账面值为人民币10,585.80万元，经采用收益法评估，其股东全部权益评估值为人民币13,640.00万元，增值3,054.20万元，增值率28.29%。

（三）两种方法评估结果的差异分析

收益法与资产基础法评估结果相差416.80万元，产生差异的主要原因如下：

1、资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法其评估结果反映的是企业基于现有资产和负债的重置价值。

2、收益法是从企业的未来获利能力角度出发，综合考虑了企业生产技术、资产状况、经营管理、营销网络及商誉等各方面因素对企业价值的影响，反映了企业各项资产的综合获利能力。

（四）评估结果的最终选取

资产基础法是立足于资产重置的角度，通过评估各单项资产价值并考虑有关负债情况，来评估企业价值。本次所采用的资产基础法深入地调查了企业的各项资产，并采用适当的评估方法对各项资产进行了评估。总体上看，本次资产基础法对该企业整体评估是全面的，并且突出了重点，没有重大遗漏。因此本次资产基础法的评估结果一定程度上全面反映了委托资产的市场价值。

收益法是从企业的未来获利能力角度出发,反映了企业各项资产的综合获利能力,收益法结果包含了平台、服务、营销、团队、资质、客户等难以在企业财务报表中逐一计量和量化反映的无形资产的价值,能够客观、全面的反映企业的价值。

评估人员在综合考虑不同评估方法使用数据的质量和数量的基础上,基于本次评估的目的,认为收益法评估结果具有更好的说服力,故采用收益法评估结果作为股东全部权益的评估结论,即厦门市路桥建材有限公司的股东全部权益评估值为人民币壹亿叁仟陆佰肆拾万元整(RMB 13,640.00万元)。

(五) 资产基础法评估价值与账面价值比较变动情况及说明

厦门市路桥建材有限公司的股东全部权益账面价值为 10,585.80 万元,评估值为 13,213.39 万元,评估增值 2,627.59 万元,增值率为 24.82%。主要的增值情况说明如下:

1、流动资产评估增值 200.21 万元,增值的主要原因为:

(1) 应收账款及其他应收款评估风险损失与坏账准备的差异导致的评估增值;

(2) 原材料以市场价值评估,部分评估价值大于账面成本,导致评估增值;

(3) 部分库存商品销售产生利润,导致评估增值;

2、长期股权投资评估增值 2,142.08 万元,增值的主要原因是:

(1) 厦门港务建材供应链有限公司的长期股权投资评估增值;

(2) 厦门集大建材科技有限公司的长期股权投资评估增值。

3、固定资产评估增值 354.36 万元,其中房屋建筑物评估增值 201.47 万元,设备类固定资产评估增值 152.88 万元,增值主要原因为:

(1) 房屋建筑物评估增值的主要原因如下:

建筑物经济耐用年限大于会计折旧年限,导致评估增值。

(2) 设备类固定资产评估增值的主要原因如下:

1) 部分设备评估时参考的经济耐用年限大于会计折旧年限。评估净值高于

会计折旧的残值。

2) 对设备的保养使得勘察成新率较好。

4、递延所得税资产评估减值 66.60 万元，主要原因为：评估确认的评估风险损失金额小于企业计提的坏账准备。