

关于河南清水源科技股份有限公司 2019 年年报问询函的回复

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

关于河南清水源科技股份有限公司 2019 年年报问询函的回复

深圳证券交易所：

致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）接受委托对河南清水源科技股份有限公司（以下简称“公司”或“清水源公司”）2019 年财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2019 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行审计，并于 2020 年 4 月 24 日出具了致同审字(2020)第 110ZA5986 号的无保留意见审计报告。

我们于 2020 年 6 月 2 日再次收到了河南清水源科技股份有限公司转来的贵所下发的《关于对河南清水源科技股份有限公司的年报问询》（上证公函【2020】第 423 号，以下简称“问询函”）。按照该问询函的要求，基于河南清水源科技股份有限公司对问询函相关问题的说明以及我们对河南清水源科技股份有限公司 2019 年度财务报表审计已执行的审计工作，现就有关事项回复说明如下：

一、问询函问题 1：

《回函》显示，你公司对应收款客户怀远县龙亢新型城镇化建设有限公司（以下简称“龙亢建设”）按 10%比例单项计提坏账准备，原因是龙亢建设控股股东怀远县城市投资发展有限责任公司（以下简称“怀远城投”）被列为失信被执行人。你认为龙亢建设相关市政道路建设项目资金系财政资金，由财政部门按其预算进度支付，款项独立于怀远城投，怀远城投被法院执行不会对项目资金回款造成影响，应收账款违约偿付可能性低。请补充说明龙亢建设相关项目款的支付和担保主体，是否存在明确的财政专款支出安排，怀远城投偿付能力变化不影响资金支付的判断依据，相关坏账准备计提是否充分。请审计机构发表明确意见。

（一） 公司回复

公司中标并建设的怀远县龙亢新型城镇化建设有限公司项目为两个，分别为：

怀远龙亢经济开发区起步区龙坛路、龙合路、科技路、烟袋湖路道路及排水工程项目，该项目于 2016 年 11 月在蚌埠市公共资源交易中心怀远分中心中标，2017 年 3 月开始陆续施工，该项目于 2018 年 12 月 25 日竣工验收合格。2019 年 12 月，怀远县审计局出具《工程结算审定表》，审计结算价款为 9,128.50 万元，截止 2019 年 12 月 31 日，应收账款余额为 2,738.55 万元。

怀远龙亢经济开发区（白莲坡食品科技产业园）二期道路及排水工程（一）标段项目，该项目于 2016 年 12 月在蚌埠市公共资源交易中心怀远分中心中标，2017 年 2 月 15 日开工建设，于 2019 年 6 月 14 日竣工验收合格。2019 年 12 月，怀远县审计局出具《工程结算审定表》，该项目审计结算价款为 5,765.48 万元，截止 2019 年 12 月 31 日，应收账款余额为 4,393.51 万元。

2020 年 3 月 31 日，公司收到怀远县龙亢新型城镇化建设有限公司出具《关于怀远龙亢经济开发区起步区龙坛路、龙合路、科技路、烟袋湖路道路及排水工程项目款项支付安排》和《关于怀远龙亢经济开发区（白莲坡食品科技产业园）二期道路及排水工程（一）标段项目款项支付安排》，回款进度如下：

项目	2020 年回款计划	2021 年回款计划
怀远龙亢经济开发区起步区龙坛路、龙合路、科技路、烟袋湖路道路及排水工程项目	12 月份回款 2,738.55 万元，回款完毕	
关于怀远龙亢经济开发区（白莲坡食品科技产业园）二期道路及排水工程（一）标段项目	1 月份回款 2,363.86 万元；3 月份 300 万元	6 月份回款 1,729.64 万元。回款完毕

公司已于 2020 年 1 月、3 月收到 2,363.86 万元、300 万元。由怀远县龙亢新型城镇化建设有限公司按上述说明中约定的付款时间，先由财政拨付资金至怀远县龙亢新型城镇化建设有限公司，再由其对公司支付，故无担保主体。

上述款项支付独立于怀远县城市投资发展有限责任公司，同时，经查询，怀远县城市投资发展有限责任公司 2019 年成功发行公司债券，发行总额 8 亿元，债券信用登记 AAA，主体信用登记为 AA，评级展望为稳定。怀远城投偿付能力变化不影响资金支付。

2019 年末，公司结合客户过往的回款情况，同时考虑当前的经济状况以及未来款项回收可能性影响，公司预计未来可收回该客户所欠款项的 90%；故期末按 10%的预期损失率计提坏账准备，相关坏账准备计提是充分的。

（二）会计师回复

在对清水源公司 2019 年度财务报表审计过程中，我们关注了应收怀远县龙亢新型城镇化建设有限公司工程款坏账准备的计提，执行的主要程序包括：

1、了解、评价清水源公司与应收账款日常管理及可收回性评估相关内部控制的设计及运行有效性；

2、复核了管理层在评估怀远县龙亢新型城镇化建设有限公司应收账款的可收回性方面的判断及估计，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目，是否已考虑过往的回款模式、实际信用条款的遵守情况等。

3、将大额应收工程客户和单项计提客户以前年度坏账准备的计提情况与本期实际发生的坏账损失、坏账准备转回情况进行了对比，评估管理层以往年度对应收账款可收回金额判断的合理性和准确性，并向管理层询问了显著差异的原因。

4、检查了怀远县龙亢新型城镇化建设有限公司期后回款情况，检查了管理层对怀远县龙亢新型城镇化建设有限公司的坏账准备披露是否充分、适当。

5、获取怀远县龙亢新型城镇化建设有限公司盖章的《关于怀远龙亢经济开发区起步区龙坛路、龙合路、科技路、烟袋湖路道路及排水工程项目实施过程情况说明》和《关于怀远龙亢经济开发区（白莲坡食品科技产业园）二期道路及排水工程（一）标段项目实施过程情况说明》

公司上述回复中与财务报告相关的信息与我们在审计过程中获取的相关资料在所有重大方面一致。

二、问询函问题 2：《回函》显示，你公司应收款客户蚌埠金黄山凹版印刷有限公司（以下简称“金黄山印刷”）、伊川县住房和城乡建设局（以下简称“伊川住建局”）2019 年期末应收款余额分别为 4,690.95 万元、3,666.95 万元，截至 2020 年 4 月 30 日的期后回款比例分别为 11.53%、0%。金黄山印刷、伊川住建局回款进度滞后的原因分别是处于审核结算流程中、项目未全部竣工验收。请补充说明上述项目验收、结算过程中是否存在纠纷，回款进度滞后的原因是否真实并具有商业合理性，相关项目是否存在提前确认收入或少计提坏账准备的情形。请审计机构发表明确意见。

（一）公司回复

1、请补充说明上述项目验收、结算过程中是否存在纠纷，回款进度滞后的原因是否真实并具有商业合理性。

（1）蚌埠金黄山凹版印刷有限公司

公司中标并建设贵联控股华东科技园印刷基地第二期项目，截止 2019 年 12 月 31 日，该项目完工比例为 97.23%，2019 年度，结算金额为 6,165.00 万元，回款金额 1,474.05 万元，应收账款余额 4,690.95 万元。期后已回款 540.84 万元。合同对结算回款约定，施工方应于每月 25 日前报已完成产值报表，业主方原则上 44 日内审核完毕并支付当月 80%工程款。但期后回款较慢主要是受疫情影响，

业主方将建设进度和原投产计划推迟。目前，经过双方协商，蚌埠金黄山凹版印刷有限公司预计于 2020 年 6 月中下旬回款。

（2）伊川县住房和城乡建设局

伊川县白元污水处理厂项目分为厂区和外管网两项工程，截至 2019 年 12 月底，厂区建筑施工项目已全部完成，所有工艺设备已到货安装完成，外管网工程项目完成 5% 的总体形象进度，污水管网铺设工作还在施工中，尚无法满足运营要求，项目未竣工验收。根据合同约定，污水处理厂区和外管网整体完工、可达到商业运营状态后才可竣工验收，不存在验收纠纷；该项目签订委托代建合同，属于 BT 项目。尚未达到移交标准，故没有回款。

综上所述，上述两个项目验收、结算过程不存在纠纷，回款进度滞后符合工程施工业务的实际情况，具有商业合理性。

2、相关项目是否存在提前确认收入或少计提坏账准备的情形。

上述两个工程项目属于工程建造业务，公司按照完工百分比法确认收入，合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定，公司对上述两个项目分月与各供应商、分包商核对各月采购金额、工程量，并获取确认单，按实际发生的材料、人工、机械费用和间接费用归集，同时，年末均有经监理方、业主方签字确认的工程进度表佐证工程收入的准确性，不存在提前确认收入的情形。

蚌埠金黄山凹版印刷有限公司期末应收余额 4,690.95 万元，坏账准备 235.02 万元，预期坏账比率 5.01%；伊川县住房和城乡建设局期末应收余额 3,666.95 万元，坏账准备 312.06 万元，预期坏账比率 8.51%。公司 2019 年实施新金融工具准则，应收账款坏账准备计提采用历史迁徙率法，坏账准备计提以历史数据为基础，并结合当前经济状况和前瞻性信息对历史数据进行调整后得出。在考虑前瞻性信息时，公司考虑的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况变化等因素。故公司坏账准备计提金额是充分的，不存在少计提坏账准备的情形。

（二）会计师回复

在对清水源公司 2019 年度财务报表审计过程中，我们关注了建造合同收入确认的准确性和截止认定、和应收工程款坏账准备计提的公允性，执行的主要程序包括：

针对收入确认准确性和不存在跨期情形的程序有：

1、了解、评价和测试了清水源公司核算合同成本、合同收入及完工进度计算相关的内部控制流程；

2、评价了管理层于确定预计合同总成本时所采用的判断和估计以及完工百分比方法确认的合同收入，并根据已发生成本，检查了上述两个项目工程物资领用和暂估领用情况、与供应商和分包商结算情况，结合预算分析表、工程结算单、业主方工程确认单和预计合同总成本重新计算了完工百分比，核实收入准确性；

3、获取贵联控股华东科技园印刷基地第二期项目和伊川县白元污水处理厂项目的建造合同，并验证合同收入，复核了关键合同条款。抽样检查了相关文件验证已发生的合同成本；

4、对上述两个项目工程进度、结算金额进行了函证程序，并取得蚌埠金黄山凹版印刷有限公司回函，伊川县住房和城乡建设局无回函，已执行替代程序；

5、对上述两个项目进行实地盘点、对业主方和监理方进行访谈；

应收工程款坏账准备计提的公允性程序有：

1、了解、评价清水源公司与应收工程账款日常管理及可收回性评估相关内部控制的设计及运行有效性；

2、复核了管理层在评估蚌埠金黄山凹版印刷有限公司、伊川县住房和城乡建设局应收账款的可收回性方面的判断及估计，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目，是否已考虑过往的回款模式、实际信用条款的遵守情况等。

3、将大额应收工程客户和单项计提客户以前年度坏账准备的计提情况与本期实际发生的坏账损失、坏账准备转回情况进行了对比，评估管理层以往年度对应收账款可收回金额判断的合理性和准确性，并向管理层询问了显著差异的原因。

4、检查了蚌埠金黄山凹版印刷有限公司、伊川县住房和城乡建设局期后回款情况，检查了管理层对应收账款坏账准备的披露是否充分、适当。

公司上述回复中与财务报告相关的信息与我们在审计过程中获取的相关资料在所有重大方面一致。未发现清水源公司提前确认收入的情形，应收工程款项的坏账准备计提公允。

三、问询函问题 3:

《回函》显示，你公司已完工未结算项目中，**济源市 2018 河道治理项目、宝丰县湛河源综合治理项目 PPP 项目、河南济源植物园工程、蚌埠市委党校陶山校区改建项目、固镇县实验小学创业园校区建设施工项目、淮南高新区南经五路和中兴路南段污水管网工程**均存在未及时结算情况。请补充说明上述项目

未及时结算的原因及合理性，是否存在纠纷，客户履约能力是否发生重大不利变化，相关跌价准备计提是否充分。请审计机构发表明确意见。

(一) 公司回复

1、截止 2019 年 12 月 31 日，济源市 2018 河道治理项目结算比例是 11.43%，合同约定按月进度支付当月完成投资的 20%，未及时结算的原因是结算程序繁琐，结算周期长。据《建筑工程施工合同》约定，结算要求提交资料包括承包人工程付款支付申请表、总监签署的工程款支付证书、跟踪审计出具的工程款支付报告和跟踪审计核定的已完工程造价文件等。并经监理单位、跟踪审计和发包方现场代表签字确认。其中，跟踪审计支付报告与发包方代表审核环节最为费时，双方不存在纠纷。期后受新冠疫情影响，导致结算工作推迟，疫情平稳复工后，公司已加大结算管理工作。截止 2020 年 5 月 31 日，期后已回款 2,200.00 万元（占已结算金额 55.00%）。上述项目业主方是济源市城投建设发展有限公司，该公司是济源市政府下属平台公司，客户履约能力未发生不利变化。

2、截止 2019 年 12 月 31 日，河南济源植物园工程结算比例是 14.03%，合同约定按月进度支付当月完成投资的 20%，未及时结算的原因是结算程序繁琐，结算周期长。据《建筑工程施工合同》约定，结算要求提交资料包括承包人工程付款支付申请表、总监签署的工程款支付证书、跟踪审计出具的工程款支付报告和跟踪审计核定的已完工程造价文件等。并经监理单位、跟踪审计和发包方现场代表签字确认。其中，跟踪审计支付报告与发包方代表审核环节最为费时，双方不存在纠纷。期后受新冠疫情影响，导致结算工作推迟，疫情平稳复工后，公司已加大结算管理工作。截止 2020 年 5 月 31 日，期后已回款 400.00 万元（占已结算金额 40.00%）。上述项目业主方同样是济源市城投建设发展有限公司，该公司是济源市政府下属平台公司，客户履约能力未发生不利变化。

3、截止 2019 年 12 月 31 日，宝丰县湛河源综合治理项目结算比例是 0%，合同约定按月进度支付当月完成投资的 30%，该项目未及时结算的原因是建设模式变更，变更前该项目是 BOT 模式，在项目完工后，以项目运营回款方式覆盖建设和运营成本；建设期内，由公司自筹资金建设，在在建工程中核算，故不存在工程结算情形。2019 年 6 月变更为 EPC 模式，于当月签订工程总承包合同，宝丰县人民政府授权实施机构由宝丰县交通运输局变更为宝丰县水利局，宝丰县水利局因工程项目规模大，介入时间短，对工程结算材料审核时间较长，造成未及时结算。期后，结算工作有所进展，截止 2020 年 5 月 31 日，宝丰县湛河源综合治理项目已回款 400 万元（占已结算金额 100.00%）。公司已获取 2019 年 11 月 6 日印发的《宝丰县湛河源综合整治建设指挥部简报》，简报纪要明确，按照县政府县长常务会议精神要求，以及项目合同规定，县财政局应将乌江源头环境综合治理项目（项目模式变更前名称）资金及前期费用需要纳入财政预算，2020 年度，整体应纳入县财政预算的项目资金为 10,940.20 万元，2021 年度，应纳入县财政预算的项目资金为 3,970.00 万元，2022 年度，应纳入县

财政预算的项目资金为 3,970.00 万元。业主方宝丰县水利局所支付的工程款已纳入财政预算，为客户履约能力提供保障。

4、截止 2019 年 12 月 31 日，蚌埠市委党校陶山校区改建项目结算比例是 13.57%，合同约定按月进度支付当月完成投资的 80%，未及时结算的原因是结算程序繁琐，结算周期长。据《建筑工程施工合同》约定，结算要求提交资料包括承包人工程付款支付申请表、总监签署的工程款支付证书、跟踪审计出具的工程款支付报告和跟踪审计核定的已完工程造价文件等。并经监理单位、跟踪审计和发包方现场代表签字确认。其中，跟踪审计支付报告与发包方代表审核环节最为费时，双方不存在纠纷。期后受新冠疫情影响，导致结算工作推迟，疫情平稳复工后，公司已加大结算管理工作。截止 2020 年 5 月 31 日，期后已回款 1,557.26 万元（占已结算金额 85.72%）。上述项目业主方是蚌埠城建投资发展有限公司，该公司是蚌埠市政府下属平台公司，客户履约能力未发生不利变化。

5、截止 2019 年 12 月 31 日，固镇县实验小学创业园校区建设施工项目结算比例是 0%，合同约定完成基础施工支付至已完成进度应付款的 80%，未及时结算的原因是该项目尚未完成基础施工工作，未达到合同约定的付款时点。期后，随着施工进度的推进，截止 2020 年 5 月 31 日，固镇县实验小学创业园校区建设施工项目期后已回款 992.02 万元（占已结算金额 100.00%）。上述项目业主方是固镇县重点工程建设中心，该业主是事业单位，客户履约能力未发生不利变化。

6、截止 2019 年 12 月 31 日，淮南高新区南经五路和中兴路南段污水管网工程等工程结算比例是 19.23%，合同约定按月进度支付当月完成投资的 65%，未及时结算的原因是结算程序繁琐，结算周期长。据《建筑工程施工合同》约定，结算要求提交资料包括承包人工程付款支付申请表、总监签署的工程款支付证书、跟踪审计出具的工程款支付报告和跟踪审计核定的已完工程造价文件等。并经监理单位、跟踪审计和发包方现场代表签字确认。其中，跟踪审计支付报告与发包方代表审核环节最为费时，双方不存在纠纷。期后受新冠疫情影响，导致结算工作推迟，疫情平稳复工后，公司已加大结算管理工作。截止 2020 年 5 月 31 日，期后已回款 404.45 万元（占已结算金额 58.42%）。上述项目业主方是淮南市山南开发建设有限责任公司，该公司是淮南市政府下属平台公司，客户履约能力未发生不利变化。

上述项目的工程结算条款，均采用《建筑工程施工合同》中通用条款，个别细节由双方协商，超出约定信用期拖延结算，延迟付款是工程施工行业中的普遍情况，上述客户经营情况良好，具备履约能力。

2019 年末，公司已对上述项目的可变现净值进行了测算，经测算，其可变现净值高于存货账面价值，未发现减值情形。

（二）会计师回复

在对清水源 2019 年度财务报表审计过程中，我们关注了存货-已完工未结算项目主要项目情况，执行的主要程序包括：

1、检查并核对了上述项目中标通知书、工程施工合同、成本预算表、工程结算单、工程进度表等相关资料，同时关注清水源公司是否存在亏损合同；

2、对上述项目的合同金额、工程进度、结算金额及回款金额等进行函证，济源市 2018 河道治理项目、河南济源植物园工程、蚌埠市委党校陶山校区改建项目、宝丰县淇河源综合治理项目已回函确认，对固镇县实验小学创业园校区建设施工项目、淮南高新区南经五路和中兴路南段污水管网工程执行替代和期后回款检查程序；

3、对上述项目现场实地查看，并对项目负责人、业主方或监理方进行了现场访谈，未发现双方存在纠纷迹象；

4、对上述项目进行存货减值测试程序；

公司上述回复中与财务报告相关的信息与我们在审计过程中获取的相关资料在所有重大方面一致。未发现期末存货存在减值迹象。

四、问询函问题 4:

《回函》显示，在进行商誉减值测试时，你公司预计子公司河南同生环境工程有限公司（以下简称“同生环境”）2020 年收入为 33,172.37 万元，较 2019 年增长 18.86%，未披露预测期及稳定期收入情况，参照近三年平均毛利率预测，未披露预测毛利率情况，而 2019 年同生环境收入及毛利率分别同比下降 10.15%、5.97 个百分点。请补充说明同生环境预测收入、毛利率、费用率、资本支出、折现率等具体指标，并结合宏观环境、行业状况、公司自身经营情况和在手订单、本次疫情影响等补充说明相关指标预测的合理性，商誉减值准备计提是否充分。请审计机构发表明确意见。

(一) 公司回复

1、同生环境预测收入、毛利率、费用率、资本支出、折现率等指标如下:

单位: 万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
营业收入	25,324.18	31,060.74	27,909.12	33,172.37	41,554.30	48,366.07	51,060.60	53,225.72	53,141.12	53,141.12	53,141.12	53,141.12	53,141.12	49,158.53	49,158.53	49,158.53
收入增长率	128.01%	22.65%	-10.15%	18.86%	25.27%	16.39%	5.57%	4.24%	-0.16%					-7.49%		
减: 营业成本	16,861.86	18,829.84	18,584.65	20,964.88	26,504.92	31,048.04	33,252.31	35,166.44	35,263.50	35,252.17	35,127.50	35,128.53	34,559.74	33,063.72	33,063.72	33,063.72
毛利率	33.42%	39.38%	33.41%	36.80%	36.22%	35.81%	34.88%	33.93%	33.64%	33.66%	33.90%	33.90%	34.97%	32.74%	32.74%	32.74%
营业税费	73.70	69.25	136.36	160.88	196.35	224.05	227.09	228.47	225.63	225.81	227.76	227.74	236.61	197.82	197.82	197.82
比例	0.29%	0.22%	0.49%	0.48%	0.47%	0.46%	0.44%	0.43%	0.42%	0.42%	0.43%	0.43%	0.45%	0.40%	0.40%	0.40%
销售费用	90.28	109.81	101.14	128.93	150.13	168.02	176.99	181.75	181.57	181.57	181.57	181.57	181.57	172.81	172.81	172.81
比例	0.36%	0.35%	0.36%	0.39%	0.36%	0.35%	0.35%	0.34%	0.34%	0.34%	0.34%	0.34%	0.34%	0.35%	0.35%	0.35%
管理费用	558.92	893.71	1,407.62	1,076.59	1,160.47	1,231.83	1,258.88	1,094.47	1,099.43	1,099.43	1,099.43	1,099.43	1,099.43	1,068.49	1,068.49	1,068.49
比例	2.21%	2.88%	5.04%	3.25%	2.79%	2.55%	2.47%	2.06%	2.07%	2.07%	2.07%	2.07%	2.07%	2.17%	2.17%	2.17%
财务费用	50.39	821.67	993.39	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88
资本性支出				3,129.61	17,095.21											
资产更新				66.23	66.23	65.03	70.51	64.89	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51
税前折现率				15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%

续表一：

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
营业收入	49,158.53	49,158.53	49,158.53	49,158.53	49,158.53	49,158.53	49,158.53	49,158.53	49,158.53	49,158.53	49,158.53	48,491.20	48,031.96	47,090.95	45,727.69	44,393.05
收入增长率												-1.36%	-0.95%	-1.96%	-2.89%	-2.92%
减：营业成本	33,063.72	33,063.72	33,063.72	33,063.72	33,063.72	33,063.72	33,063.72	33,063.72	33,063.72	33,063.72	33,063.72	32,471.92	32,268.06	31,905.07	31,435.70	30,930.95
毛利率	32.74%	32.74%	32.74%	32.74%	32.74%	32.74%	32.74%	32.74%	32.74%	32.74%	32.74%	33.04%	32.82%	32.25%	31.25%	30.32%
营业税费	197.82	197.82	197.82	197.82	197.82	197.82	197.82	197.82	197.82	197.82	197.82	196.64	192.66	183.64	169.70	156.75
比例	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.41%	0.40%	0.39%	0.37%	0.35%
销售费用	172.81	172.81	172.81	172.81	172.81	172.81	172.81	172.81	172.81	172.81	172.81	171.34	170.33	168.26	165.26	162.33
比例	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.36%	0.36%	0.37%
管理费用	1,068.49	1,068.49	1,068.49	1,068.49	1,068.49	1,068.49	1,068.49	1,068.49	1,068.49	1,068.49	1,068.49	1,063.30	1,059.74	1,052.42	1,041.83	1,031.46
比例	2.17%	2.17%	2.17%	2.17%	2.17%	2.17%	2.17%	2.17%	2.17%	2.17%	2.17%	2.19%	2.21%	2.23%	2.28%	2.32%
财务费用	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88
资本性支出		4,966.11	5,484.89	4,597.18	9,850.24		5,953.23	12,486.62								
资产更新	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51
税前折现率	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%

续表二：

项目	2049年	2050年	2051年	2052年	永续
营业收入	44,011.62	44,011.62	43,162.64	42,184.80	42,184.80
收入增长率	-0.86%		-1.93%	-2.27%	
减：营业成本	30,775.57	30,775.57	30,414.94	29,999.09	29,999.09
毛利率	30.07%	30.07%	29.53%	28.89%	28.89%
营业税费	153.23	153.23	145.61	136.84	136.84
比例	0.35%	0.35%	0.34%	0.32%	0.32%
销售费用	161.49	161.49	159.62	157.47	157.47
比例	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%
管理费用	1,028.50	1,028.50	1,021.90	1,014.30	1,014.30
比例	2.34%	2.34%	2.37%	2.40%	2.40%
财务费用	783.88	783.88	783.88	783.88	783.88
资本性支出					
资产更新	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51
税前折现率	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%	15.78%

2、结合宏观环境、行业状况、公司自身经营情况和在手订单、本次疫情影响等分析说明上述指标预测的合理性

（1）收益年限的确定

根据《企业会计准则》第 8 号要求“建立在预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖 5 年，企业管理层如能证明更长的期间是合理的，可以涵盖更长的期间。”本次考虑到同生环境存在 BOT 项目，预计在 2051 年全部结束运营，因此，预测期为 32 年，即 2020 年至 2052 年。

（2）销售收入预测

宏观环境：国家在实施扩大内需战略，推动经济发展方式加快转变方面，主要举措如下：①扩大有效投资；②提高生态环境治理成效。

行业状况：近年来，国家用于环境污染治理的投资总额也保持震荡上升的趋势。2014 年，我国环境污染治理投资达到了 9,575.50 亿元的高点，2015 年有所下降，2016 年开始有所回升，2017 年达到 9,539.00 亿元，2017 比 2001 年增长了 7.2 倍，年均增长 14.00%。

2016 年 12 月 6 日，住房和城乡建设部和环境保护部联合下发了《全国城市生态保护与建设规划（2015-2020 年）》，其中明确提出环境保护投资占 GDP 的比重不低于 3.50%。中国近年来已加强对环保治理的关注，环保投入保持上升趋势。但是，环境污染治理投资与 GDP 的比重与经济发达国家以及《全国城市生态保护与建设规划（2015-2020 年）》中提出的要求相比仍然有着很大的差距。

以上宏观环境及行业状况表明，我国近年来环境污染治理投资总额的绝对值保持震荡上升的趋势，但是环境污染治理投资与 GDP 的比重仍然较低，环境污染治理行业包括水处理行业，在未来仍将保持增长。

公司自身经营情况：同生环境近三年来，销售收入增长率分别为 128.01%、22.65%和-10.15%，毛利率分别为：33.42%、39.38%和 33.41%。2019 年度营收、毛利双下降，主要原因是同生环境 BOT 业务资金需求量大，投资回收期长，2019 年度公司面临实体经济杠杆率再度升高，融资环境趋紧，融资成本升高，重资产项目开发进度有所放缓，轻资产项目开拓落地进展较慢，致使新增工程项目减少。2019 年度同生环境的经营活动现金净流量较 2018 年度明显改善，2019 年底的资产负债率也较 2018 年底略有下降。

同生环境的在手订单：截至 2019 年 12 月 31 日预计可确认收入的合同金额为 69,480.00 万元，因此，从订单来看，同生环境的后备项目充足。

从疫情影响看，同生环境的水处理运营收入基本不受影响，其工程施工、设计收入，在第一季度由于复工晚，工程施工进度受到影响，从而影响上述业务的收入，从第二季度开始，其工程开工率和施工进度所受到的影响逐渐下降，结合疫情目前存在的影响和国家宏观政策调控的影响，从全年来看，2020 年度预计收入基本可以实现。

结合上述宏观环境、行业状况、公司自身经营情况、在手订单、疫情影响等因素，同生环境工业水项目，污水项目，环保设备销售、工程施工及设计和其他项目收入预计情况如下：

1) 工业水项目和污水项目按照 BOT 合同约定的价格和运营期限并结合历史期实际结算的水处理量和结算单价进行预测；

本次预测，2020-2024 年度工业水项目和污水项目收入增长率分别为 18.31%、13.92%、6.52%、-8.09%和 1.44%，BOT 项目预测水处理量逻辑是新建投入运营的项目以保底量预测，运行一段时间后以设计水量预测，最近三年收入保持增长的主要原因是晋煤华昱项目，平等乡污水处理厂和白元乡污水处理厂等项目逐渐开始运营导致的。2025 年收入略微下降，此后几年，收入保持稳定，自 2030 年开始有项目结束运营，收入亦逐渐下降。

2) 环保设备销售、工程施工及设计根据新签订的框架合同和未执行完毕的在手项目预计 2020 和 2021 年收入，具体预测时，2020 年的收入与 2019 年相比呈现恢复性增长，大体相当于 2018 年度的业绩水平，2021 年保持较快增长，2022-2024 年增长逐渐趋缓，并于 2025 年收入保持稳定；

2020 和 2021 年对环保设备销售、工程施工及设计收入的预测，主要来源于新签订的框架合同和未执行完毕的项目，这部分业务截至 2019 年 12 月 31 日，

预计可确认收入的合同金额为 69,480 万元，在 2020 年度预测收入为 23,412.59 万元，2021 年预测收入为 30,436.36 万元。

2017-2019 年度，环保设备销售、工程施工及设计收入增长率分别为 160.82%、14.33%和-30.23%，本次预测，2020-2024 年度环保设备销售、工程施工及设计收入增长率分别为 44.38%、30.00%、20.00%、10.00%和5.00%，其中，2020-2021 年收入主要依据在手订单进行预测，2022-2024 年参照行业发展情况和自身经营情况进行预测。2025 年及以后收入增长率为 0%。

3) 针对伊川环卫一体化项目，由于目前当地政府不再与同生环境合作该项目，预测期不再预测收入；

(3) 主营业务成本预测

同生环境最近三年毛利率如下：

项目	2017年度	2018年度	2019年度
营业收入	25,324.18	31,060.74	27,909.12
营业成本	16,861.86	18,829.84	18,584.65
毛利率	33.42%	39.38%	33.41%

通过对历史毛利率变动情况进行分析，三年平均毛利率 35.40%，2019 年度毛利率下降较大主要原因为伊川环卫一体化项目毛利率较低，该项目导致综合毛利率被拉低约 3 个百分点。预测时分析如下：

工业水处理和污水处理项目，对于稳定运营的项目根据历史期平均单位成本及稳定的数量进行预测，对于未稳定运营的项目根据项目历史期成本数据并结合同类项目运营数据，考虑单位变动成本和固定成本进行预测；

2017-2019 年度，工业水项目和污水项目毛利率分别为 58.74%、49.67%和 49.45%，本次预测，2020-2024 年度工业水项目和污水项目毛利率分别为 55.78%、56.28%、57.15%、56.99%和 53.20%，毛利率高于 2018 和 2019 年度毛利率的主要原因为晋煤华昱项目于 2018 年开始试运营，运营初期污水处理的产能不能充分释放，毛利率较低，拉低了 2018 和 2019 年度整体的毛利率，后期随着项目运营稳定，结算水量提高，项目毛利率有所提高，从而带动整体毛利率提高。

此外，平等乡污水处理厂和白元乡污水处理厂等项目在预测期逐渐开始运营，由于新运营项目毛利率较低，因此，未来 5 年综合毛利率高于 2019 年度的水平但仍低于 2017 年度的毛利率。

环保设备、工程施工及设计，主要参照 2019 年度毛利率及最近三年的平均毛利率进行预测；预测 2020-2024 年度环保设备销售、工程施工及设计毛利率为 28.89%。

伊川环卫一体化项目，由于目前当地政府不再与同生环境合作该项目，预测期不再考虑。

通过上述分析，本次预测综合毛利率介于 28.9%-36.8%之间，后期毛利率下降主要为，项目运营收入占总预测收入的比重逐渐下降导致的。

（4）销售费用预测

销售费用主要包括：人工费、差旅费、业务招待费、售后服务费等，本次预测时，对于人工费，根据公司人员设置及年增长幅度进行预测；对于其他费用，在对历史费用率变动情况进行分析的基础上，结合预计未来收入，按照历史年度平均费率进行预测。

2017-2019 年销售费用率为 0.36%，0.35%和 0.36%，通过上述分析，本次预测销售费用率介于 0.34%-0.39%之间。

（5）管理费用预测

管理费用包括工资、办公费、折旧、摊销等，在对历史费用率变动情况进行分析的基础上，根据相应增长比率进行预测。

工资：根据公司人员设置及年增长幅度进行预测。

折旧、摊销：结合固定资产、无形资产等相关会计科目的预测情况进行预测。

办公费、车辆费、招待费等：根据主营业务收入的增长而相应增长。

2017-2019 年管理费用率为 2.21%，2.88%和 5.04%，通过上述分析，本次预测管理费用率介于 2.06%-3.25%之间。

（6）财务费用预测

截至评估基准日同生环境预计在预测期内不会增加长短期带息债务融资的规模，因此结合评估基准日借款规模及融资费率进行预测。

（7）资本性支出预测

资本性支出是指维持企业未来正常经营所需的支出，对同生环境来说，主要包括车辆、电子设备及办公设备以及各项特许经营权所对应的各项设施支出。目前企业管理部门使用的固定资产基本能满足正常经营的需求，未来资本性支出的预测主要考虑存量资产的更新，按照各项固定资产经济使用年限确定未来年度资本性支出；对于已运营的特许经营权，在项目运营中期考虑一次更新投入；新增资产主要考虑 BOT 合同项目的支出，按照企业未来的投资预算计划确定未来年度资本性支出。

综上所述，结合宏观环境、行业状况、公司自身经营情况和在手订单、新冠疫情影响等多方面因素，同生环境本次商誉减值测试相关指标合理，商誉减值计提充分。

（二）会计师回复

在对清水源公司 2019 年度财务报表审计过程中，我们关注了同生环境商誉减值准备计提的充分性。执行的主要程序包括：

1、了解和评价清水源公司与商誉减值相关的关键内部控制的设计有效性，测试了关键控制流程运行的有效性。

2、对管理层商誉减值测试方法的适当性进行了评估。将减值测试中所使用的基础数据与历史数据、经审批的预算进行比较。

3、评估用于测算商誉减值的关键参数是否与实际情况接近，并对减值评估中采用的关键假设予以评价。获取第三方评估机构的评估报告，通过复核管理层的估值专家的工作来评估管理层的减值测试方法和使用的折现率等关键假设的合理性。并将商誉减值核查过程和结论提交致同所内部评估专家复核；

4、评价了管理层的估值专家的客观性、专业资质和胜任能力。对预测收入和采用的折现率等关键参数进行了敏感性分析，以评价关键参数的变化对减值评估结果的影响以及考虑对关键假设的选择是否存在管理层偏向的迹象。

2、会计师回复

清水源公司上述回复中与财务报告相关的信息与我们在审计过程中获取的相关资料在所有重大方面一致。同生环境商誉减值准备计提公允。

五、问询函问题 5：《回函》显示，在进行商誉减值测试时，你公司预计子公司陕西安得科技实业有限公司（以下简称“安得科技”）2020 年收入为 13,670.11 万元，未披露预测期及稳定期收入情况，未披露预测毛利率情况。安得科技 2017 年至 2019 年贸易业务收入分别为 3,806.38 万元、4,146.75 万元、7,109.33 万元，占营业收入的比例分别为 32.79%、31.83%、43.58%。2019 年为安得科技业绩承诺期最后一年。

（1）请补充说明安得科技预测收入、毛利率、费用率、资本支出、折现率等具体指标，并结合宏观环境、行业状况、公司自身经营情况和在手订单、本次疫情影响等补充说明相关指标预测的合理性，商誉减值准备计提是否充分。

（2）请补充说明安得科技贸易业务的主要内容和形式，2019 年贸易业务增长较快的原因及合理性，2018 年、2019 年贸易业务主要供应商及客户的名称、主营业务、交易内容、交易额、期末应收款及期后回款金额、回款方式、合同签署日期、发货、签收日期，终端客户及最终销售实现情况，收入确认依据及合理性，坏账准备计提依据及充分性，上述主要供应商及客户与你公司、控股

股东、实际控制人、安得科技、安得科技业绩承诺方、安得科技管理层及各自关联方是否存在关联关系或其他业务往来。

请审计机构发表明确意见，并说明对贸易业务真实性采取的核查措施及结论。

(一) 公司回复

1、安得科技预测收入、毛利率、费用率、资本支出、折现率等指标如下:

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续
营业收入	11,607.55	13,028.16	16,311.51	13,670.11	14,694.60	16,658.32	17,822.96	17,822.96	17,822.96
收入增长率	64.40%	12.24%	25.20%	-16.19%	7.49%	13.36%	6.99%		
减: 营业成本	6,787.11	7,369.72	9,930.17	8,092.37	8,878.19	9,908.04	10,349.80	10,349.80	10,349.80
毛利率	41.53%	43.43%	39.12%	40.80%	39.58%	40.52%	41.93%	41.93%	41.93%
营业税费	125.08	70.29	59.71	126.48	134.69	147.98	156.61	156.94	156.94
比例	1.08%	0.54%	0.37%	0.93%	0.92%	0.89%	0.88%	0.88%	0.88%
销售费用	832.96	891.62	793.69	1,008.90	1,078.03	1,173.50	1,243.02	1,282.84	1,282.84
比例	7.18%	6.84%	4.87%	7.38%	7.34%	7.04%	6.97%	7.20%	7.20%
管理费用	765.25	273.63	585.25	961.44	1,017.18	1,120.61	1,182.04	1,189.04	1,189.04
比例	6.59%	2.10%	3.59%	7.03%	6.92%	6.73%	6.63%	6.67%	6.67%
财务费用	101.57	375.99	313.40	326.60	326.60	326.60	326.60	326.60	326.60
资本性支出									
资产更新				208.34	208.34	208.34	208.34	208.34	208.34
税前折现率				14.53%	14.53%	14.53%	14.53%	14.53%	14.53%

2、结合宏观环境、行业状况、公司自身经营情况和在手订单、本次疫情影响等分析说明上述指标预测的合理性

(1) 销售收入预测

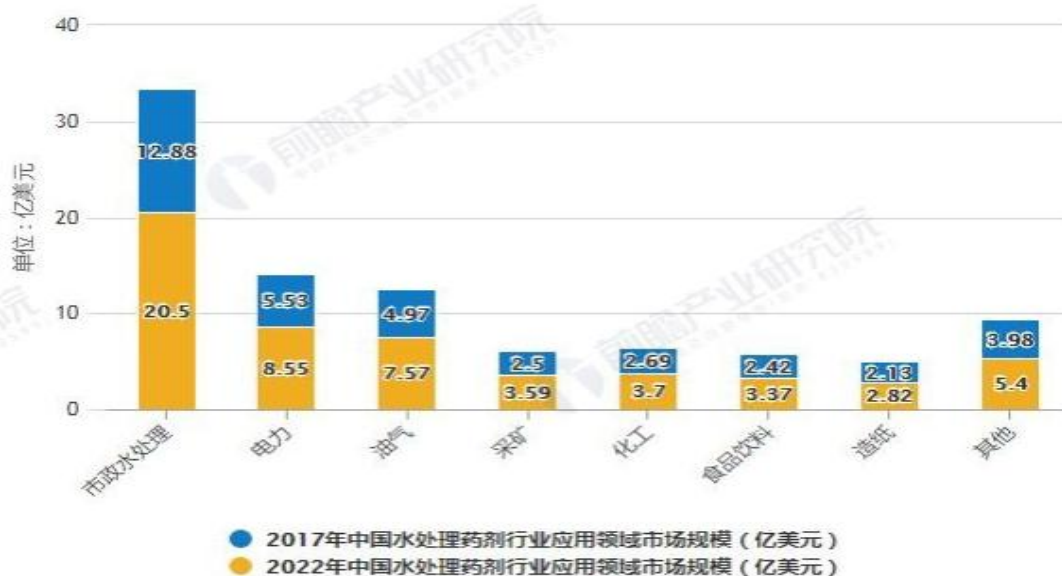
宏观环境：2019 年度，世界经济增长低迷，国际经贸摩擦加剧，我国经济总体保持平稳运行态势，经济运行中出现诸多积极变化：一是经济结构优化升级持续推进；二是工业结构优化调整取得实效；三是减税降费政策红利显著；但也面临着经济下行压力加大、工业运行稳中趋缓、物价水平上涨较快、投资需求不振、消费需求不稳、区域增长不平衡加剧等难题。

行业状况：水处理药剂主要应用于市政水处理、电力、油气、冶金、化工、食品饮料、造纸、海水淡化等领域。由于电力、油气、冶金、化工都是国民经济中的重要支柱产业，其对应的水处理剂市场稳定性较高。工业需求较高且环保要求趋严推动着我国水处理剂行业发展。

目前我国水处理药剂市场处于快速增长的阶段，根据 Marketsand Markets 的数据，2017 年我国的水处理药剂市场总规模为 37.10 亿美元，到 2022 年将达到 55.49 亿美元，复合增长率为 8.38%。

2017 年，我国市政处理、电力、油气、采矿、化工、食品和饮料、造纸、其他领域水处理药剂市场规模为 12.88 亿美元、5.53 亿美元、4.97 亿美元、2.50 亿美元、2.69 亿美元、2.42 亿美元、2.13 亿美元、3.98 亿美元，2017 年到 2022 年上述行业水处理药剂市场规模复合年增长率分别为 9.7%、9.1%、8.8%、7.5%、6.6%、5.7%、6.3%，预计 2022 年分别达到 20.50 亿美元、8.55 亿美元、7.57 亿美元、3.59 亿美元、3.70 亿美元、3.37 亿美元、2.82 亿美元和 5.40 亿美元。

2017-2022 年中国水处理药剂行业应用领域市场规模统计情况及预测



以上宏观环境及行业状况表明，我国经济虽面临经济下行的压力，但总体保持平稳运行，并呈现长期向好态势。国内水处理药剂行业则处于快速增长的阶段。

公司自身经营情况：安得科技最近三年销售收入增长率分别为：64.40%、12.24%和 25.20%，毛利率分别为：41.53%、43.43%和 39.12%。从收入结构分析，国内水质稳定剂市场需求旺盛，销售收入在 2017 年增长较快，2018 年收入下降，2019 年收入有所增长；国外水质稳定剂业务，自 2017 年取得市场突破后，销售收入增长明显，这期间贸易产品销售也有增长，特别是 2019 年增长较快，上述业务的变化是导致近年来收入增长较快的主要原因。从毛利率的变化看，2018 年度毛利率提高的主要原因为，国外高毛利业务收入增长明显，从而提高了综合毛利率，2019 年度毛利率降低的主要原因为贸易产品收入增长明显，而贸易业务的毛利率较低，从而拉低了综合毛利率。

本次预测 2020 年营业收入 13,670.11 万元，结合目前在手订单预计，其中国内业务，未来可确认收入的合同额约为 2,390.00 万元；国外业务，未来可确认收入的合同金额约为 3,961.00 万元，因此，从订单来看，安得科技 2020 年度预计收入基本可以实现。2020 年收入较 2019 年减少 16.19%，主要原因是：①受国际疫情影响，国外业务受到短期影响，目前具有不确定性；②安得科技在未来的发展规划中以带动主业复配水处理剂的市场销售前提下选择性的做贸易业务，导致贸易收入下降。

结合上述宏观环境、行业状况、公司自身经营情况、在手订单、疫情影响等因素，安得科技水质稳定剂、油田助剂销售收入，贸易产品收入和清洗服务收入预计情况如下：

1) 贸易产品收入和清洗服务收入结合企业历史以及 2019 年业已实现的收入进行预测，考虑到贸易业务经营资金占用量大且利润薄，不能提高安得科技的核心竞争力，安得科技在未来的发展规划中以带动主业复配水处理剂的市场销售前提下选择性的做贸易业务，本次预测，2020-2024 年贸易收入分别为 4,000.00 万元、4,200.00 万元、4,410.00 万元、4,630.50 万元和 4,630.50 万元，未来贸易收入会下降。

2) 水质稳定剂和油田助剂收入预测，结合企业历史完成业绩以及 2019 年未完订单、新签订单进行预测。本次预测，2020-2024 年水质稳定剂收入分别为：9,010.51 万元、9,842.98 万元、11,583.58 万元、12,513.93 万元和 12,513.93 万元，收入增长率分别为：3.08%、9.24%、17.68%、8.03%和 0.00%。从上述行业分析中可知，水处理药剂行业复合增长率为 8.38%，本次预测，2020 年增长率较低的原因为，国外水质稳定剂业务受疫情影响，收入下降。2021 和 2022 年收入增长率较高的原因为，国外水质稳定剂业务受疫情影响后期逐渐消除，国外业务的收入取得恢复性增长。从产品销量、销售单价方面的分析如下：

①销售量预测分析：安得科技水质稳定剂 2016 年以来取得稳定增长，安得科技于 2012 年建立长春办事处，后续逐步增加了内蒙古、甘肃、贵州、重庆、宁夏、新疆、巴基斯坦和印尼等办事处，随着办事处市场开拓以及客户的培育，企业产品质量的保证得到客户的认可，未来销售量逐步增长。特别是 2017 年以来，国外市场取得突破后，使得安得科技未来发展中，在客户选择、市场开拓方面获得了更大的发展空间和选择余地。

油田助剂，考虑到占用资金量大，回款慢的情况，2018 年以来该业务放缓了市场开拓力度，本次预测时，保持 2019 年度的销量。

②单价预测分析：国内业务从 2017 年以来的情况看，由于竞争比较激烈，销售价格整体稳定但有所下降，预测期考虑市场行情及销售规模增加的原因，销售价格呈现小幅度下降的趋势；

国外业务属于新开拓业务，且在 2017 年取得零的突破后，后续业务也逐步跟进，预测时考虑到维持现有客户并谋求新业务发展的需要，销售价格较历史期水平有所下降；

油田助剂考虑到该业务放缓了市场开拓力度，本次预测保持 2019 年度的销售规模，预测期的售价在 2019 年基础上保持稳定，后期有所下降。

（2）主营业务成本预测

1) 贸易产品成本和清洗服务成本预测

由于具体的贸易产品无法固定、清洗项目无法确定，本次按照历史期毛利率水平预测未来贸易和清洗服务毛利率。在此基础上，预测主营业务成本。主营业务成本=主营业务收入×（1-毛利率）

2) 水质稳定剂和油田助剂成本预测

国内水质稳定剂考虑到国内业务发展由 2017 年的高速发展步入稳定发展阶段，本次预测时按照 19 年度的毛利水平进行预测；

国外水质稳定剂业务，考虑到从 17 年开拓至今，目前业务发展仍围绕着客户已签订单进行国外业务的开拓以及市场布局，本次预测 2020 年度仅考虑已签订合同的项目，因此，2020 年度的销售收入和毛利率较 2019 年度有所下降，后期预测时，收入有所增加但是毛利率略有下降。

油田助剂，本次预测保持 2019 年度的销售规模，预测期的单位成本在 2019 年基础上保持稳定，后期有所下降。

2017-2019 年毛利率分别为 41.53%、43.43%和 39.12%，通过上述分析，本次预测毛利率介于 39.6%-41.9%之间。

（3）销售费用预测

销售费用主要包括：人工费、差旅费、办公费等，本次预测时，在对历史费用率变动情况进行分析的基础上，根据相应增长比率进行预测。其中：工资，根据公司人员设置及年增长幅度进行预测；折旧，根据固定资产规模、折旧计提情况，并参照 2019 年度费用情况进行预测。

2017-2019 年销售费用率分别为 7.18%、6.84%和 4.87%，通过上述分析，本次预测销售费用率介于 6.97%-7.38%之间。

（4）管理费用预测

管理费用包括工资、办公费、折旧、研发投入等，在对历史费用率变动情况进行分析的基础上，根据相应增长比率进行预测。

工资：根据公司人员设置及年增长幅度进行预测。

折旧：根据固定资产规模、折旧计提情况，并参照 2019 年度费用情况进行预测。

研发投入、办公费、通讯费、招待费等：根据主营业务收入的增长而相应增长。

2017-2019 年管理费用率分别为 6.59%、2.10%和 3.59%，通过上述分析，本次预测管理费用率介于 6.63%-7.03%之间。

（5）财务费用预测

财务费用主要包括存款利息、借款付息及手续费等，根据资产负债表借款金额，按照付息债务的类型、合同约定以及最新基准利率等估算其利息支出。本次预测时考虑到未来每年在保持最低现金保有量基础上产生的利息收入较少，不再预测利息收入。

（6）资本性支出预测

资本性支出是指维持企业未来正常经营所需的支出，对安得科技来说，主要包括房屋、机器设备、车辆、办公设备支出。目前企业管理部门使用的固定资产基本能满足正常经营的需求，未来资本性支出的预测主要考虑存量资产的更新，按照各项固定资产经济使用年限确定未来年度资本性支出。

综上所述，本次安得科技商誉减值测试所使用的主要假设及关键参数是结合宏观环境、行业状况、公司自身经营情况、在手订单和新冠疫情影响等多方面因素，主要假设及关键参数指标合理，未计提商誉减值准备是合理的。

3、安得科技贸易业务的主要内容和形式，2019 年贸易业务增长较快的原因及合理性

安得科技贸易业务的主要内容是向终端用户及贸易商销售尿素和液氨等化学品，尿素和液氨是电厂脱硫、脱硝的还原剂，电厂是安得科技的主要客户，此类客户会将水处理剂产品和液氨、尿素等化学品打包招标，安得科技中标后即需要向外采购。2019 年度终端客户占贸易收入比重是 66.6%，经销商占比贸易收入比重是 33.4%。贸易业务的主要形式为根据客户需求，向供应商采购相应规格及数量的产品，直接发送至客户要求的交货地。2019 年贸易业务较 2018 年增长 11.76%，主要原因系安得科技为了更好的获取客户，以电厂的脱硫脱硝业务为突破口，由此产生的贸易类收入增长主要是为了带动主业复配水处理剂的市场销售，该模式是公司的销售策略，具有合理性。

4、2018年、2019年贸易业务主要供应商及客户的名称、主营业务、交易内容、交易额、期末应收款及期后回款金额、回款方式、合同签署日期、发货、签收日期，终端客户及最终销售实现情况

(1) 2018年度、2019年度贸易业务主要供应商及交易信息:

1) 2018年度贸易业务采购信息:

2018年安得科技贸易业务供应商及交易信息							
序号	单位名称	主营业务	交易内容	交易额(万元)	合同签署日期	签收日期	股东及持股比例
1	贵州诚祥经贸有限公司	批零兼营：预包装食品、鲜活水产品、矿产品、农产品、钢材、煤炭、化肥、硫磺、液氨、甲醇、盐酸、氯化铵、甲醛；计算机软硬件的开发；工业自动化控制设备、系统、仪器仪表、环保设备的销售、安装及维修服务；固定资产投资管理。	液氨	1,205.92	2018年1月-5月	2018年1月-5月	刘秀菊 60%、杨玉华 40%
2	贵州诚祥肥业有限公司	销售：复合肥料，掺混肥料，缓释肥料，有机肥料、有机-无机复混肥料，硫酸钾，尿素，微生物肥料，作物专用肥及配方，新型肥料，复合肥原料，土壤调理剂，农药，水溶肥料。	液氨	1,051.69	2018年6月-12月	2018年6月-12月	刘秀菊 60%、孔艳茹 40%
3	吉林省昊坤彤经贸有限公司	经销：建筑材料、钢材、机电产品、玻璃仪器、仪器仪表、电线电缆、化肥、化工产品；氯、氨、甲醇、甲醛溶液、氢氧化钠、硝酸、液氨、二氧化碳与氧气混合物、二氧化碳、次氯酸钠、氨溶液、硫酸、盐酸、三氯甲烷、丙酮批发	液氨	394.12	2018年9月、11月	9月.10月.11月.12月	张亚刚 79%、曹淑兰 21%
4	重庆建峰化肥有限公司	液氨；氨溶液、氢、氮、液氨、流化床、液尿洗涤塔、化肥、三聚氰胺、柴油发动机尾气处理液	液氨	136.74	2018年1月、4月、6月-12月	2018年1月-12月	重庆建峰化工股份有限公司 100%
5	伊犁鑫安环保科技有限公司	液氨及液氨稀释氨水的生产、销售；尾气处理液、尿素液的生产、销售；尿素、石油焦、化肥、复合肥的销售	液氨	128.42	2018年4月、5月	2018年4-8月、11、12月	伊犁鑫磊润宝商贸有限责任公司 10%、季纯 90%
合计				2,916.89			

2) 2019 年度贸易业务采购信息:

2019 年安得科技贸易业务供应商及交易信息							
序号	单位名称	主营业务	交易内容	交易额(万元)	合同签署日期	签收日期	股东及持股比例
1	重庆秋收农资有限公司	销售化肥、工农业生产资料、金属材料、矿产品。	尿素	1,878.99	2019 年 10 月-12 月	2019 年 10 月-12 月	李瑞捷 100%
2	贵州诚祥肥业有限公司	销售: 复合肥料, 掺混肥料, 缓释肥料, 有机肥料、有机-无机复混肥料, 硫酸钾, 尿素, 微生物肥料, 作物专用肥及配方, 新型肥料, 复合肥原料, 土壤调理剂, 农药, 水溶肥料(固态、液态)。	液氨	1,741.74	2019 年 1 月-12 月各月均有	2019 年 1 月-12 月	刘秀菊 60%、孔艳茹 40%
3	吴忠市广茂工贸有限公司	液氨、化工产品(不含除液氨以外的危险化学品及易制毒品)、化肥、纸制品、五金交电、机电产品(不含小轿车)、百货、装饰材料的销售。	尿素、液氨	1,122.76	2019 年 1 月、10 月、11 月	2019 年 1 月-12 月份	何军 50.50%、何利 49.50%
4	重庆欣亿禾农资有限公司	销售: 肥料、农机具、化工产品(不含危险化学品)、化工原料(不含危险化学品)、日杂用品、五金交电、建筑材料(不含危险化学品)、机电设备; 农业技术服务; 货物进出口贸易; 仓储服务。	尿素	389.44	2019 年 11 月-12 月各月均有	2019 年 11 月-12 月	颜台方 51%、邹胜琴 49%
5	重庆洛林商贸有限公司	销售: 化肥、磷矿石、煤矿石、纯碱、磷石膏、化工原料及产品(不含化学危险品和易制毒化学物品)、钢材、建筑材料、装饰材料、日用百货、包装材料、五金交电、机电设备、仪器仪表、劳保用品、办公用品及耗材; 货物及技术进出口业务。	尿素、液氨	351.39	2019 年 1 月-12 月各月均有	2019 年 1 月-12 月	秦露 100%
合计				5,484.33			

(2) 2018、2019年贸易业务主要客户及交易信息:

1) 2018年度贸易业务销售信息:

2018年安得科技贸易业务客户及交易信息												
序号	客户名称	主营业务	交易内容	交易额(万元)	期末应收账款(万元)	回款金额(万元)	回款方式	合同签署日期	发货、签收日期	是否是终端用户	最终销售实现	客户股东及持股比例
1	贵州广铝氧化铝有限公司	生产铝材	液氨	688.49	329.76	329.76	银承	4-12月	4-12月	是	是	广东广铝铝型材有限公司 100%
2	贵州大方发电有限公司	火力发电	液氨	591.29	242.11	242.11	电汇	2-7月	2-7月	是	是	贵州西电电力股份有限公司 45%、贵州乌江水电开发有限责任公司 30%、兖矿贵州能化有限公司 25%
3	重庆旗能电铝有限公司	火力发电	液氨	481.45	101.30	101.30	承兑+电汇	1月-10月	1月-10月	是	是	重庆市能源投资集团有限公司 98.63%、重庆机电控股集团信博投资管理有限公司 1.37%
4	贵州华电塘寨发电有限公司	电能生产	液氨	384.36	121.28	121.28	承兑+电汇	2-9月	2-9月	是	是	贵州乌江水电开发有限责任公司 90%、贵州枣矿能源有限责任公司 10%
5	贵州芭田生态工程有限公司	化工原料生产	液氨	378.29	248.60	248.60	电汇	10月、11月、12月	10月、11月、12月	是	是	深圳市芭田生态工程股份有限公司 100%
合计				2,523.87	1,043.05	1,043.05						

2) 2019 年度贸易业务销售信息:

2019 年安得科技贸易业务客户及交易信息												
序号	客户名称	主营业务	交易内容	交易额 (万元)	期末应 收账款 (万元)	回款金 额(万 元)	回款方式	合同签 署日期	发货、 签发日 期	是否 是终 端用 户	最终 销售 实现	股东及持股比例
1	重庆恒兆农业发展有限公司	饲料添加剂、肥料的生产销售	尿素	2,349.08	315.53	315.53	电汇	10月-12月	10月-12月	否	是	靳川 100%
2	金正大诺泰尔化学有限公司	化肥、农药的生产	液氨	986.69	714.96	714.96	承兑+电汇	9月-12月	9月-12月	是	是	金正大生态工程集团股份有限公司 100%
3	华能宁夏大坝发电有限责任公司	电力生产销售	液氨	504.38	290.22	210.00	承兑+电汇	1月、10月、11月	1-12月份各月均有	是	是	华能宁夏能源有限公司 56.50%、青铜峡铝业股份有限公司 43.50%
4	神华神东电力重庆万州港电有限责任公司	电力生产销售	尿素	363.95	283.73	170.31	电汇	1月-12月各月均有	1月-12月各月均有	是	是	神华神东电力有限责任公司 100%
5	陕西华电蒲城发电有限责任公司	电能生产销售	液氨	350.55	197.64	184.6	电汇	7月、10月	7月-12月各月均有	是	是	中国华电集团有限公司 70.21%、陕西省电力建设投资开发公司 29.79%
合计				4,554.65	1,802.08	1,595.40						

重庆恒兆农业发展有限公司是贸易商，2019 年度对其销售的产品为尿素，重庆恒兆农业发展有限公司所购尿素的主要用途也是电厂的脱硫脱硝，货物已实现终端客户销售。安得科技前期在电厂脱硫脱硝方面主要销售的是液氨，向贸易商销售尿素能较快提高此方面的销售业绩，在后期电厂脱硫脱硝招标中能够作为业绩加分项，增加中标概率。2019 年末对重庆恒兆农业发展有限公司的应收账款为 315.53 万元，截至目前均已收回。

5、收入确认依据及合理性，坏账准备计提依据及充分性

安得科技对终端客户的贸易收入是在收到终端客户签收单据时确认，采取经销商销售方式的，在接到经销商指令送达指定第三方终端客户签收单据时确认。所售商品在客户签收时已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，故以此为收入确认的依据，收入确认方法符合收入准则的规定且公司前后期一贯执行。

安得科技应收账款坏账准备计提政策按照新的金融工具准则要求，采用预期信用损失法计提，根据不同类别的客户确定不同的组合，参考不同组合的历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。安得科技的坏账准备计提考虑了不同组合客户的历史损失率和未来经济状况对应收账款收回的影响，符合新金融工具准则关于预期信用损失的计量要求，坏账准备计提充分。

6、主要供应商及客户与你公司、控股股东、实际控制人、安得科技、安得科技业绩承诺方、安得科技管理层及各自关联方是否存在关联关系或其他业务往来。

经查询上述主要供应商及客户的股东信息，查询公司的账务记录，上述主要供应商及客户与公司、控股股东、实际控制人、安得科技、安得科技业绩承诺方、安得科技管理层及各自关联方不存在关联关系，不存在除了正常购销业务以外的其他业务往来。

（二）会计师回复

在对清水源公司 2019 年度财务报表审计过程中，我们关注了安得科技商誉减值计提充分性、收入确认和坏账准备的依据及充分性、关联方业务往来等情况，执行的主要程序包括：

商誉减值相关程序有：

1、了解和评价清水源公司与商誉减值相关的关键内部控制的设计有效性，测试了关键控制流程运行的有效性。

2、对管理层商誉减值测试方法的适当性进行了评估。将减值测试中所使用的基础数据与历史数据、经审批的预算进行比较。

3、评估用于测算商誉减值的关键参数是否与实际情况接近，并对减值评估中采用的关键假设予以评价。获取第三方评估机构的评估报告，通过复核管理层的估值专家的工作来评估管理层的减值测试方法和使用的折现率等关键假设的合理性。并将商誉减值核查过程和结论提交致同所内部评估专家复核；

4、评价了管理层的估值专家的客观性、专业资质和胜任能力。对预测收入和采用的折现率等关键参数进行了敏感性分析，以评价关键参数的变化对减值评估结果的影响以及考虑对关键假设的选择是否存在管理层偏向的迹象。

贸易收入确认相关程序有：

1、了解、评价安得科技与收入确认相关的内部控制的设计有效性；

2、了解和评价销售收入确认时点是否满足企业会计准则的要求，本期与上期相比是否保持了一贯性原则；

3、分析收入变动及毛利率变动的合理性，选取主要供应商及客户的往来款余额、购销交易发生额执行函证程序，核实采购、销售的真实性；

4、抽样并检查了招标文件，选取主要贸易客户检查销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件。

5、选取贸易业务的主要样本，核对销售合同、销售发票、银行流水、物流运输单、客户签收单等，对期后回款进行测试，评价收入确认的真实性；

6、对安得科技部分高管进行访谈，了解贸易业务的模式与背景。

7、对部分客户进行了电话访谈，确认贸易业务的主要条款，评价贸易业务的真实性。

8、对贸易收入执行了截止测试，确定收入记录在合理的会计期间。

坏账准备计提、关联业务往来程序有：

1、了解、评价安得科技与应收账款日常管理及可收回性评估相关内部控制的设计及运行有效性；

2、复核了安得科技管理层在评估大额客户应收账款的可收回性方面的判断及估计，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目，是否已考虑过往的回款模式、实际信用条款的遵守情况，以及对经营环境及行业基准的认知（特别是账龄及逾期应收账款）等。

3、将大额应收客户以前年度坏账准备的计提情况与本期实际发生的坏账损失、坏账准备转回情况进行了对比，评估管理层以往年度对应收账款可收回金额判断的合理性和准确性，并向管理层询问了显著差异的原因。

4、抽样检查了期后回款情况，检查了管理层对应收账款坏账准备的披露是否充分、适当。

5、对贸易业务主要供应商及客户进行背景信息查询，查阅公司的账务记录并结合银行流水检查，评价贸易业务的主要供应商及客户是否与清水源及安得科技存在关联关系及关联业务。

公司上述回复中与财务报告相关的信息与我们在审计过程中获取的相关资料在所有重大方面一致。未发现安得科技商誉存在减值迹象；收入确认和坏账准备计提依据公允；未发现安得科技主要供应商及客户与清水源公司、控股股东、实际控制人、安得科技、安得科技业绩承诺方、安得科技管理层及各自关联方存在关联关系和其他业务往来。

六、问询函问题 6：年报显示，你公司并购安徽中旭环境建设有限责任公司（以下简称“中旭环境”）形成的商誉余额为 14,001.71 万元，未计提商誉减值准备。请补充说明中旭环境近三年各类业务收入情况，商誉减值测试过程，主要假设及关键参数的合理性，商誉减值准备计提是否充分。请审计机构发表明确意见。

（一）公司回复

2019 年度公司聘请了北京中天华资产评估有限责任公司对中旭环境的商誉进行了减值测试评估，并与 2020 年 4 月 16 日出具了《清水源拟对合并安徽中旭环境建设有限责任公司形成的商誉进行减值测试涉及的资产组可回收价值资产评估报告》（中天华资评报字[2020]第 10260 号）；评估结论为“合并安徽中旭环境建设有限责任公司形成的商誉所涉及资产组含商誉账面价值为 134,357.54 万元，可回收价值为 136,249.27 万元，评估增值 1,891.73 万元。”

1、商誉减值测试过程如下：

单位：万元

项目	安徽中旭环境建设有限责任公司
商誉账面余额①	14,001.71
商誉减值准备余额②	
商誉的账面价值③=①-②	14,001.71
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	11,455.94
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	25,457.65
资产组的账面价值⑥	108,899.89
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	134,357.54
可回收金额⑧	136,249.27

整体商誉减值损失（大于0小于⑤）⑨=⑦-⑧	
收购比例⑩	55.00%
归属于母公司的商誉减值损失⑪=⑨*⑩	

2、主要假设

（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）针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

（3）假设公司的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务。

（4）除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

（5）假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

（6）假设评估基准日后产权持有单位的现金流入为均匀流入，现金流出为均匀流出。

（7）假设公司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。

（8）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。

（9）安徽中旭在未来经营期内的资产规模、构成，主营业务、产品的结构，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等能按照清水源和中旭环境的规划发展。

（10）企业对未来年度进行了盈利预测，产权持有单位对未来预测利润进行了承诺，本次评估假设产权持有单位能够确实履行其承诺。

（11）无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

3、关键参数

(1) 中旭环境预测收入、毛利率、费用率、资本支出、折现率等指标如下:

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	永续
营业收入	56,823.68	56,229.89	64,668.48	94,296.46	112,874.18	122,992.13	128,492.20	128,347.24	128,208.42	128,076.02	127,950.39	127,831.83	127,720.74	127,617.45	127,522.38	123,354.04	118,668.08	118,668.08
收入增长率	-21.52%	-1.04%	15.01%	45.82%	19.70%	8.96%	4.47%	-0.11%	-0.11%	-0.10%	-0.10%	-0.09%	-0.09%	-0.08%	-0.07%	-3.27%	-3.80%	
减: 营业成本	48,408.59	35,901.18	43,655.89	73,042.74	86,095.96	94,081.69	98,536.85	98,536.85	98,572.85	98,572.85	98,572.85	98,590.85	98,590.85	98,608.85	98,608.85	96,494.26	92,235.23	92,235.23
毛利率	14.81%	36.15%	32.49%	22.54%	23.72%	23.51%	23.31%	23.23%	23.12%	23.04%	22.96%	22.87%	22.81%	22.73%	22.67%	21.77%	22.27%	22.27%
营业税费	252.48	103.45	192.24	359.79	613.02	646.79	663.82	658.78	651.49	644.19	636.90	630.75	647.98	641.86	635.80	600.43	472.63	472.63
比例	0.44%	0.18%	0.30%	0.38%	0.54%	0.53%	0.52%	0.51%	0.51%	0.50%	0.50%	0.49%	0.51%	0.50%	0.50%	0.49%	0.40%	0.40%
销售费用	86.05	73.95																
比例	0.15%	0.13%																
管理费用	1,968.10	2,240.51	2,257.69	2,698.39	2,895.96	3,092.71	3,076.22	3,158.85	3,158.85	3,158.85	3,158.85	3,158.85	3,158.85	3,158.85	3,158.85	3,158.85	3,158.85	3,158.85
比例	3.46%	3.98%	3.49%	2.86%	2.57%	2.51%	2.39%	2.46%	2.46%	2.47%	2.47%	2.47%	2.47%	2.48%	2.48%	2.56%	2.66%	2.66%
财务费用	1,426.84	2,818.54	4,566.00	3,424.33	5,724.80	5,453.47	5,182.14	4,910.81	4,639.48	4,368.15	4,096.82	3,825.48	3,554.15	3,282.82	3,011.49	2,740.16	2,542.33	2,542.33
资本性支出				12,073.53	23,934.15													
资产更新				132.20	132.20	132.20	122.22	104.29	104.29	104.29	104.29	104.29	104.29	104.29	104.29	104.29	104.29	104.29
税前折现率				14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%

(2) 结合宏观环境、行业状况、公司自身经营情况和在手订单、本次疫情影响等分析说明上述指标预测的合理性

1) 收益年限的确定

根据《企业会计准则》第 8 号要求“建立在预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖 5 年，企业管理层如能证明更长的期间是合理的，可以涵盖更长的期间。”本次考虑到蚌埠市茂淮 PPP 项目运营期预计在 2032 年底结束，因此，预测期为 14 年，即 2020 年至 2033 年。

2) 销售收入预测

宏观环境：国家在实施扩大内需战略，推动经济发展方式加快转变方面，主要举措如下：①扩大有效投资；②提高生态环境治理成效。

行业状况：最近 5 年安徽省建筑业的企业数量，行业总产值等都逐年增长，其中：建筑企业数量由 2014 年的 2747 个增加到 2019 年的 4446 个；建筑业总产值由 2014 年的 5,482.93 亿元增加到 2019 年的 8,503.26 亿元；建筑业本年新签合同额由 2014 年的 5,760.52 亿元增加到 2019 年的 8,911.79 亿元。

以上宏观环境及行业状况表明，我国近年来建筑行业尤其是涉足环保工程领域的建筑企业迎来快速发展，而国家宏观政策提出要提高生态环境治理成效，则为涉足环保工程的建筑企业未来的发展提供了良好的机遇。

公司自身经营情况：中旭环境最近三年的收入及毛利率如下：

单位：万元

序号	项目	历史数据		
		2017 年	2018 年	2019 年
1	市政工程	32,430.14	16,984.48	15,088.17
2	房建工程	22,123.90	4,239.92	12,481.85
3	环保工程	2,269.64	35,005.49	36,362.35
4	其他业务			736.12
	合计	56,823.68	56,229.89	64,668.48
	毛利率	14.81%	36.15%	32.49%

中旭环境最近三年销售收入增长率分别为：-21.52%、-1.04%和 15.01%，毛利率分别为：14.81%、36.15%和 32.49%。从收入结构看，自 2016 年以来中旭环境市政工程类收入和房建类收入有所下降，环保工程类收入有所增加，最终导致 2017 和 2018 年收入总额下降，2019 年由于房建收入较 2018 年增加，导致 2019 年度收入总额较 2018 年增加。从毛利率的变化看，2018 和 2019 年度毛利率较 2017 年大幅提高的主要原因为，环保工程类收入较 2017 年增长比较快，从而

提高了综合毛利率，2019 年度毛利率较 2018 年略有下降的主要原因为房建收入增长明显，而房建收入的毛利率较低，从而拉低了综合毛利率。

通过分析最近三年收入及毛利率的变化，考虑到环保工程类业务在 2018 和 2019 年已取得较大进步，未来大幅增长具有不确定性，市政工程类业务和房建业务虽然毛利率较环保工程类业务低，但属于中旭环境具有传统优势的业务领域。因此，本次预计未来年度受环保工程类业务收入大幅增长具有不确定性的影响，中旭环境的销售收入总额较 2019 年有所增加，但毛利率却有所下降。

从中旭环境的在手订单来看，未来可确认收入的合同额约为 87,420.00 万元，因此，从订单来看，中旭环境 2020 年度预计收入基本可以实现。

从疫情影响看，本次疫情主要对中旭环境第一季度的项目进度有所影响，在第二季度该影响已逐渐消除，因此，从目前反映的工程开工情况及施工进度来看，在目前情况下，中旭环境 2020 年度的预测收入基本可以实现。

结合上述宏观环境、行业状况、公司自身经营情况、在手订单、疫情影响等因素，中旭环境市政工程类项目、房建项目、环保工程项目以及未来将投入运营的 PPP 项目收入预计情况如下：

针对市政工程和环保工程项目，根据意向项目和未执行完毕项目预计 2020 年收入，其中，环保工程类项目 2021-2023 年预计收入增长率分别为 15%、10% 和 5%，2024 年及以后收入稳定；市政工程类项目属于中旭环境传统的业务领域，在该业务领域内，中旭环境有较强的竞争力，2021-2023 年预计收入增长率分别为 10%、10%和 5%，2024 年及以后收入稳定。

针对房建项目，根据未执行完毕的项目预计 2020 年度收入，2021-2023 年预计收入增长率分别为 10%、10%和 5%，2024 年及以后收入稳定。

其他项目，根据项目具体情况，分项目单独预测，本次按照报政府部门批准通过的项目实施方案、中旭投标的报价资料以及 PPP 合同中的相关约定进行预测。

3) 主营业务成本预测

通过对历史毛利率变动情况进行分析，三年平均毛利率 27.82%。但由于中旭环境具体分为市政工程类项目、房建项目和环保工程项目，具体预测时，市政工程类项目，由于 2019 年毛利率较高，本次结合正在实施项目的毛利率情况进行预测，该毛利率水平与 2017、2018 年度的毛利率基本一致；

环保工程项目，考虑到 2018 和 2019 年毛利率波动较大，2020 年主要根据拟实施项目相应的项目预算进行预测，以后期间参照 2020 年度的毛利率进行预测；

房建项目结合未完工工程项目的预算，参照近三年的平均毛利率进行预测。

绿色产业园项目和黑臭水体项目按照报政府部门批准通过的项目实施方案、中旭投标的报价资料以及 PPP 合同中的相关约定进行预测。

2017-2019 年毛利率分别为 14.81%、36.15%和 32.49%，通过上述分析，本次预测毛利率介于 21.8%-23.7%之间，预测期毛利率较低主要是由环保工程类收入占收入总额比重低于 2018 和 2019 年所致。

4) 管理费用预测

管理费用包括工资、办公费、折旧、摊销等，在对历史费用率变动情况进行分析的基础上，根据相应增长比率进行预测。

工资：根据公司人员设置及年增长幅度进行预测。

折旧、摊销：结合固定资产、无形资产等相关会计科目的预测情况进行预测。

办公费、车辆费、招待费等：根据主营业务收入的增长而相应增长。

2017-2019 年管理费用率分别为 3.46%、3.98%和 3.49%，通过上述分析，本次预测管理费用率介于 2.39%-2.86%之间，预测管理费用率低于历史数据，主要原因是办公费、折旧、摊销等费用属于固定成本，营业收入增长对该类费用增长无影响或影响度不高，随着营业收入规模增加，从而导致管理费用率有所下降。

5) 财务费用预测

截至评估基准日中旭环境预计在预测期内不会增加长短期带息债务融资的规模，因此结合评估基准日借款规模及融资费率进行预测；对于黑臭水体和绿色建筑产业园项目，本次预测合并考虑，根据经政府批准的项目实施方案、中旭投标的报价资料以及 PPP 合同中的相关约定预测其财务费用。

6) 资本性支出预测

资本性支出是指维持企业未来正常经营所需的支出，对中旭环境来说，主要包括房屋、机器设备、车辆、办公设备支出以及茂淮绿色建筑产业园项目需投入的资本支出。目前企业管理部门使用的固定资产基本能满足正常经营的需求，未来资本性支出的预测主要考虑存量资产的更新，按照各项固定资产经济使用年限确定未来年度资本性支出。

7) 折现率的确定

本次采用税前加权平均资本成本模型（WACC）确定税前折现率 r ，计算公式如下：

$$r = r_d \times w_d + r_e / (1 - t) \times w_e$$

式中：

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

Wd: 安徽中旭的债务比率

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

We: 安徽中旭的股权资本比率

re: 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：rf: 无风险报酬率；

rm: 市场预期报酬率；

ε : 安徽中旭的特性风险调整系数；

β_e : 安徽中旭股权资本的预期市场风险系数。

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

β_u : 可比公司的无杠杆市场风险系数；

D、E: 分别为资产组所属产权持有单位评估基准日付息债务与权益资本价值

①无风险收益率 r_f ，参照中国资产评估协会官方网站发布的由中央国债登记结算公司(CCCDC)提供的中国国债收益率曲线数据，按照 2019 年 12 月 31 日十年期国债收益率水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f=3.14\%$ 。

②市场预期报酬率 r_m ，一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。本次评估，以沪深市场历史收益率计算结果 9.73%作为市场平均收益率，即市场预期报酬率的近似，因此， $r_m=9.73\%$ 。

③ β_e 值，该系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于委估企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系

数指标值，故本次通过选定与委估企业处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数 (β_u) 指标平均值作为参照。

wind 资讯是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司，查询沪深 4 家同类可比上市公司股票，以 2017 年 1 月至 2019 年 12 月为计算时长，以周为计算周期，查询得出安徽中旭预期无财务杠杆风险系数的估计值 $\beta_u=0.9149$ ，最终由式

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

得到安徽中旭权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e = 1.3440$;

④ 权益资本成本 re

本次评估考虑到安徽中旭在公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构和其他特有风险等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数 $\varepsilon=2.84\%$ ；最终由式 $re=rf+\beta_e \times (rm-rf) + \varepsilon$ 得到安徽中旭的权益资本成本 re:

$re=14.84\%$

⑤ 适用税率：企业所得税为 25%。

⑥ 由式 $w_d = \frac{D}{(E + D)}$ 和 $w_e = \frac{E}{(E + D)}$ 式得到债务比率 $Wd=38.48\%$;

权益比率 $We=61.52\%$ 。

⑦ 经测算，目前企业执行的平均贷款利率 6.96%，企业所得税率 25%

⑧ 税前折现率 WACC

根据公式得：

$$WACC=rd \times Wd + re / (1 - t) \times We = 0.1485$$

8) 永续期增长率

本次评估，永续期增长率为零。

综上所述，本次中旭环境商誉减值测试所使用的主要假设及关键参数合理，未计提商誉减值准备是合理的。

(二) 会计师回复

在对清水源公司 2019 年度财务报表审计过程中，我们关注了安徽中旭商誉减值准备计提的充分性。执行的主要程序包括：

- 1、了解和评价清水源公司与商誉减值相关的关键内部控制的设计有效性，测试了关键控制流程运行的有效性。
- 2、对管理层商誉减值测试方法的适当性进行了评估。将减值测试中所使用的基础数据与历史数据、经审批的预算进行比较。
- 3、评估用于测算商誉减值的关键参数是否与实际情况接近，并对减值评估中采用的关键假设予以评价。获取第三方评估机构的评估报告，通过复核管理层的估值专家的工作来评估管理层的减值测试方法和使用的折现率等关键假设的合理性。并将商誉减值核查过程和结论提交致同所内部评估专家复核；
- 4、评价了管理层的估值专家的客观性、专业资质和胜任能力。对预测收入和采用的折现率等关键参数进行了敏感性分析，以评价关键参数的变化对减值评估结果的影响以及考虑对关键假设的选择是否存在管理层偏向的迹象。

清水源公司上述回复中与财务报告相关的信息与我们在审计过程中获取的相关资料在所有重大方面一致。未发现安徽中旭商誉存在减值迹象。

七、问询函问题 8：《回函》显示，你对西安投融资担保有限公司（以下简称“西安投融”）、安徽鸿日商贸有限公司（以下简称“安徽鸿日”）、蚌埠市润利汽车销售服务有限公司（以下简称“蚌埠润利”）、安徽双晖建材贸易有限责任公司（以下简称“安徽双晖”）提供的担保分别由子公司安得科技、中旭环境提供。请补充说明被担保方蚌埠润利与你公司的关联关系，并请补充说明子公司安得科技、中旭环境、同生环境是否存在向安得科技、中旭环境、同生环境原股东、管理层及各自关联方提供担保、财务资助等情形。请审计机构发表明确意见，并说明核查过程。

（一）公司回复

- 1、请补充说明被担保方蚌埠润利与你公司的关联关系。

蚌埠市润利汽车销售服务有限公司（以下简称“蚌埠润利”）与公司无关联关系，公司之子公司安徽中旭环境建设有限责任公司（以下简称“安徽中旭”）为其提供担保，原因是蚌埠润利的控股股东黄劲松和黄劲松实际控制下的蚌埠市润通汽车销售有限公司（以下简称“蚌埠润通”）曾为安徽中旭的银行贷款供担保，双方是互保关系。

自然人黄劲松分别自持蚌埠市通利汽车销售有限公司（以下简称“蚌埠通利”）、蚌埠润通、蚌埠润利三家公司 97%、51%、51%的股份，通过蚌埠通利代持蚌埠润通、蚌埠润利两家公司 49%、49%的股份，三家公司实际控制人均是黄劲松，公司与黄劲松及下属投资公司均无关联关系。

蚌埠市通利汽车销售有限公司股权结构如下：

序号	股东及出资信息	持股比例	认缴出资额（万元）	认缴出资日期
1	黄劲松	97.00%	970.00	2003-02-26
2	于杰	3.00%	30.00	2000-11-28
合计		100.00%	1,000.00	

蚌埠市润通汽车销售有限公司股东结构如下：

序号	股东及出资信息	持股比例	认缴出资额（万元）	认缴出资日期
1	黄劲松	51.00%	510.00	2011-04-22
2	蚌埠市通利汽车销售有限公司	49.00%	490.00	2011-04-22
合计		100.00%	1,000.00	

蚌埠市润利汽车销售服务有限公司股东结构如下：

序号	股东及出资信息	持股比例	认缴出资额（万元）	认缴出资日期
1	黄劲松	51.00%	510.00	2009-02-08
2	蚌埠市通利汽车销售有限公司	49.00%	490.00	2009-02-08
合计		100.00%	1,000.00	

2、并请补充说明子公司安得科技、中旭环境、同生环境是否存在向安得科技、中旭环境、同生环境原股东、管理层及各自关联方提供担保、财务资助等情形。

公司之子公司安得科技、中旭环境、同生环境均不存在向安得科技、中旭环境、同生环境三家公司的原股东、管理层及各自关联方提供担保、财务资助等情形。

（二）会计师回复

在对清水源公司 2019 年度财务报表审计过程中，我们关注了清水源公司在对外担保方面的原因及合理性。执行的主要程序包括：

1、了解公司担保管理相关的业务流程及相关控制措施；

2、询问管理层对西安投融资担保有限公司、安徽鸿日商贸有限公司、蚌埠市润利汽车销售服务有限公司、安徽双晖建材贸易有限责任公司担保形成的原因并分析其合理性；

3、核查企业内部对西安投融资担保有限公司、安徽鸿日商贸有限公司、蚌埠市润利汽车销售服务有限公司、安徽双晖建材贸易有限责任公司担保审批文件；

4、打印企业信用报告，获取检查担保与之相关的主债务合同及担保合同与企业征信报告双向核对；

5、对担保公司进行背景调查，执行排除关联方关系程序。

6、获取往来明细账，结合银行流水检查是否存在关联方资金往来情况。

核查过程：

我们查询并比对了安得科技、中旭环境、同生环境原股东和原高管信息，以及上述股东、高管的关联方，结合账面信息及大额银行流水检查，未发现财务资助的情形；结合清水源公司及子公司征信报告的担保信息，未发现提供担保的情形。

清水源公司上述回复中与财务报告相关的信息与我们在审计过程中获取的相关资料在所有重大方面一致。经过核查，未发现与年审时存在不一致。

本回复仅向深交所报送及披露（如适用）使用，不得用于任何其他目的。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年六月十二日