

双牌县城乡供水一体化建设项目

预期收益与融资平衡

专项评价报告

湘宏达核字[2023]第 004 号

湖南宏达会计师事务所有限责任公司

Hunan Hongda Certified Public Accountants Co.,Ltd

中国·长沙

湖南宏达会计师事务所有限责任公司

Hunan Hongda Certified Public Accountants Co.,Ltd

湘宏达核字（2023）第 004 号

双牌县城乡供水一体化建设项目 预期收益与融资平衡 专项评价报告

我司接受委托，对双牌县城乡供水一体化建设项目预期收益与融资平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我司的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关项目实施主体对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我司对支持这些假设证据的审核，我司没有注意到任何事项使我司认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我司认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。



本专项评价报告仅供发行本期债券之目的使用，不得作其他任何目的。

经专项审核，我认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的双牌县城乡供水一体化建设项目，预期净收益基本能够保障偿还融资本金和利息，实现项目预期收益和融资自求平衡。

附件：项目预期收益与融资自求平衡专项评价说明



中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月十三日



附件：

项目预期收益与融资平衡专项评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以项目收益为基础，以预测期间的项目持续经营建设为前提，分别对项目的收益、投资支出、成本进行预测，分析项目收益和融资平衡关系，保证债券正常的还本付息需要，并编制双牌县城乡供水一体化建设项目收益和融资平衡评价说明。

二、项目收益及现金流入预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀等无重大变化；

（三）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

（四）发行人预测的收入能够顺利执行；

（五）预测数据按照谨慎性原则（少估收益多估成本）进行预测，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值；

（六）无其他人力不可抗拒及不可预测因素对发行人造成的重大不利影响；

根据我司对支持上述假设的证据的审核，我司没有注意到

任何事项使我司认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我司认为，该项目收益、支出预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益、支出及现金流量预测编制基础的规定进行了列报。

三、项目基本情况

（一）项目概况

- 1、项目名称：双牌县城乡供水一体化建设项目。
- 2、项目实施机构：双牌县水利局。
- 3、建设地点：位于双牌县。
- 4、项目建设期：建设期为 2022 年 10 月至 2024 年 10 月。
- 5、建设内容及规模：

项目为原址扩建双牌县毛家岭水厂一座（已预留远期用地，本次不新增用地），规模由 30000m³/d 扩建至 50000m³/d，新建絮凝沉淀池与 V 形滤池一座，单体规模 20000m³/d，新增构筑物占地面积约 920 m²；新增消毒设备与脱泥设备规模 20000m³/d，新增设备规模均为 20000m³/d；新建配套给水管约 38.7km，改造配套管网长度约 18.5km。

（二）项目总投资

经估算，本项目建设总投资为 16,131.42 万元，主要包括工程费用 13,076.94 万元，工程建设其他费用 1,413.96 万元，预备费 1,159.26 万元，建设期利息 481.26 万元。

（三）资金筹资方案

本项目的资金来源主要为发行政府专项债券和财政资金。项目总投资 16,131.42 万元，其中拟申请专项债券 8,000.00 万元，县级财政配套资金 8,131.42 万元。本次拟申请发行 5,800.00 万元。拟发行金额、期限及利率详见下表：

金额单位：万元

序号	地区	项目名称	本期拟发行		
			金额	期限（年）	利率（%）
1	永州市双牌县	双牌县城乡供水一体化建设项目	5,800.00	15	3.66

四、应付本息情况

（一）本次债券应付本息情况

1、本项目拟申请政府专项债券 8,000.00 万元，本次拟申请发行 5,800.00 万元，为方便测算，假设于 2024 年 3 月拟申请发行专项债券 2,200.00 万元，发行期限为 15 年。本项目利率根据目前市场行情谨慎考虑，根据 2023 年 2 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20% 进行预测，15 年期债券年利率 3.66%，每半年付息一次，本金在债券到期时一次性偿还。本次拟申请发行的专项债券在债券存续期应付本息情况如下：

金额单位：万元

序号	地区	项目名称	拟发债额度	应付利息金额	还本付息金额
1	永州市双牌县	双牌县城乡供水一体化建设项目	5,800.00	3,184.20	8,984.20

2、本项目申请发行的政府专项债券 8,000.00 万元自发行之日起债券存续期应还本付息合计 12,392.00 万元，具体情况如下：

金额单位：万元

年度	期初余额	本期发行	本期还本	期末余额	应付利息	还本付息合计
2023 年 3 月		5,800.00		5,800.00		
2023 年 9 月	5,800.00			5,800.00	106.14	106.14
2024 年 3 月	5,800.00	2,200.00		8,000.00	106.14	106.14
2024 年 9 月	8,000.00			8,000.00	146.40	146.40
2025 年	8,000.00			8,000.00	292.80	292.80
2026 年	8,000.00			8,000.00	292.80	292.80
2027 年	8,000.00			8,000.00	292.80	292.80
2028 年	8,000.00			8,000.00	292.80	292.80
2029 年	8,000.00			8,000.00	292.80	292.80
2030 年	8,000.00			8,000.00	292.80	292.80
2031 年	8,000.00			8,000.00	292.80	292.80
2032 年	8,000.00			8,000.00	292.80	292.80
2033 年	8,000.00			8,000.00	292.80	292.80
2034 年	8,000.00			8,000.00	292.80	292.80
2035 年	8,000.00			8,000.00	292.80	292.80
2036 年	8,000.00			8,000.00	292.80	292.80
2037 年	8,000.00			8,000.00	292.80	292.80
2038 年 3 月	8,000.00		5,800.00	2,200.00	146.40	5,946.40
2038 年 9 月	2,200.00			2,200.00	40.26	40.26
2039 年 3 月	2,200.00		2,200.00	0.00	40.26	2,240.26
合计		8,000.00	8,000.00		4,392.00	12,392.00

（二）项目融资还本付息情况

综上，项目总体融资的还本付息为 12,392.00 万元，具体情况如下：

金额单位：万元

序号	地区	项目名称	融资本金	应付利息	还本付息合计
1	永州市双牌县	双牌县城乡供水一体化建设项目	8,000.00	4,392.00	12,392.00

五、项目产生的收益

（一）基本假设条件及依据

参考项目可行性研究报告，根据现行财务制度、价格和行业基准收益率等实际情况对项目进行费用和收益测算。

（二）产生的运营净现金流

1、现金流入

项目收入预测主要来源于供水收入。

项目建成后，供水总规模由 30000m³/d 扩建至 50000m³/d，确保县城正常供水。投产后预计第一年达产率 70% 计算，之后每年增长 10% 至 100% 为限。

根据《双牌县城区居民生活用水实施阶梯水价及污水处理费调整的通知》（双发改价〔2019〕1 号），居民生活用水分三个阶段：第一阶梯 1.41 元/m³，第二阶梯 2.12 元/m³，第三阶梯 2.82 元/m³；非居民生活用水 2.12 元/m³；特种用水 5.64 元/m³。2021 年，双牌县全县居民用水 275.02 万吨，占比 79.53%，非居民用水 68.97 万吨，占比 19.95%，特种用水 1.81 万吨，占比 0.52%。

本项目供水收入单价预测参考 2021 年比例，居民生活用水取第二阶梯价，得出综合用水单价约为 2.14 元/m³（见《综合用水单价计算表》），运营期第一年供水负荷为 70%，之后每年度负荷率增长 10%，直至 100%。

综合用水单价计算表

用水类型	占比	单价 (元/m ³)	均价 (元/m ³)
居民用水	79.53%	2.12	1.69
非居民用水	19.95%	2.12	0.42
特种用水	0.52%	5.64	0.03
合计	100.00%		2.14

双牌县发展和改革局文件

双发改价〔2019〕1号

双牌县城区居民生活用水实施阶梯水价及污水处理费调整的通知

县水务建设投资有限公司：

为促进水资源保护和增强节约用水意识，保障我县城市供水事业健康发展，根据《中华人民共和国价格法》、《湖南省城市供水价格管理办法》等文件精神，经召开听证会征求意见，报县政府常务第33会议同意，决定我县城区居民生活用水实施阶梯水价和污水处理费进行调整。现就有关事项通知如下：

一、各阶梯水量的确定

1、实行三级阶梯水量。三级水量分别为：第一级水量为15 m³/每户每月（含15 m³）以下，第二级水量为15-25 m³/每户每月（含25 m³）以下，第三级水量为25 m³/每户每月（不含25 m³）以上。

2、实施阶梯水价原则上以居民家庭用户为单位。居民生活用水4人（含4人）以下家庭，按户均用水量计价，超4人家庭（实施初期以户口薄、居住证登记人数为准），每超一人，每

附件1:

双牌县城区居民实施阶梯水价价格表

单位：元/ m³

类别 项目	居民生活用水	非居民生活 用水	特种用水	备 注
裸 水 价	第一阶梯：1.41	2.12	5.64	
	第二阶梯：2.12			
	第三阶梯：2.82			
污水处理费	0.85	1.20	1.30	随水价征收
水资源费	0.08	0.08	0.08	随水价征收
到户价格	第一阶梯：2.34	3.40	7.02	
	第二阶梯：3.05			
	第三阶梯：3.75			

说明：

1、第一阶梯：用水量 $\leq 15\text{ m}^3/\text{户月}$ ，年用水量在 $\leq 180\text{ m}^3/\text{户}$ 以下；

第二阶梯：用水量在 $15\text{--}25$ （含） $\text{m}^3/\text{户月}$ ，计年用水量 $180\text{--}300$ （含 300 ） $\text{m}^3/\text{户}$ 之间）；

第三阶梯：用水量 $> 25\text{ m}^3/\text{户月}$ 以上，年用水量在 $> 300\text{ m}^3/\text{户}$ ）。

2、对暂未统一二次供水的居民住宅及其它高层楼宇供水，经物业主管部门认定，报当地价格主管部门备案后，可根据实际加压电费计算加价标准。

3、混合用水应按用水类别实行分类计量。暂未按用水类别分表计量的，供水企业可与用户在协商的期限内核实不同类别的用水比例确定结算水价，超过期限或因用户原因不按用水类别分表计量的，从高适用结算水价。

项目建设期为 2022 年 10 月至 2024 年 10 月，项目的运营收入自 2024 年 11 月开始计算。

测算项目运营期收入明细如下表：

收入测算表

单位：万元

年度	供水收入	合计
2024 年 11 月-12 月	182.76	182.76
2025 年	1,249.76	1,249.76
2026 年	1,405.98	1,405.98
2027 年	1,562.20	1,562.20
2028 年	1,562.20	1,562.20
2029 年	1,562.20	1,562.20
2030 年	1,562.20	1,562.20
2031 年	1,562.20	1,562.20
2032 年	1,562.20	1,562.20
2033 年	1,562.20	1,562.20
2034 年	1,562.20	1,562.20
2035 年	1,562.20	1,562.20
2036 年	1,562.20	1,562.20
2037 年	1,562.20	1,562.20
2038 年	1,562.20	1,562.20
2039 年 1 月-3 月	385.20	385.20
合计	21,970.10	21,970.10

经过对预测数据的分析和测算，上述预测数据系存在合理依据的预测数据。

2、现金流出

根据类似项目及本行业的内部调研资料，结合本项目的具体情况，进行成本估算。本项目成本主要为外购燃料及动力费、工资及福利费用、药剂费、污泥清运及处理费、水质检测费、水资源费、修理及维护费用、管理及其他费用等。

(1) 外购燃料及动力费：包括用于原水输送、制水生产、输配水所需动力费用，和生产管理中的通风照明等费用，项目满负荷供水规模 50,000m³/d 预计年用电负荷 251.76 万 kWh（见下图），按新增供水规模 20,000m³/d 预计年用电负荷 100.70 万 kWh，电费根据《湖南省发展和改革委员会关于省电网 2020～2022 年输配电价有关问题的通知》（湘发改价调规〔2020〕833 号），一般工业用电 1~10KV 电费为 0.6803 元/kWh；预计年用耗水量为 0.29 万吨/年，根据《双牌县城区居民生活用水实施阶梯水价及污水处理费调整的通知》（双发改价〔2019〕1 号），非居民生活用水到户价格为 3.40 元/m³，水电费耗用计算见下表。外购燃料及动力费标准考虑计算期每 5 年上涨 10%。

序号	名称	容量(kW)	需要系数	功率因数 cosφ	有功功率 Pjs/kW	无功功率 Qjs/kvar	视在功率 Sjs/kVA	年平均有功 负荷系数	运行天数	日均运行时间	年用电量(万 kWh)
1	配电间及仓库	40	0.6	0.8	24.00	18.00	30.00	0.75	365	8	5.26
2	絮凝沉淀池	30.5	0.8	0.8	24.40	24.40	30.50	0.75	365	24	16.03
3	V型滤池	100	0.8	0.8	80.00	80.00	100.00	0.75	200	24	28.80
4	加药间	15	0.8	0.8	12.00	12.00	15.00	0.75	365	24	7.88
6	加压泵房	60	0.6	0.8	36.00	27.00	45.00	0.75	365	24	23.65
7	污泥均质池	40	0.6	0.8	24.00	18.00	30.00	0.75	365	24	15.77
8	污泥浓缩池	35	0.8	0.8	28.00	28.00	35.00	0.75	365	24	18.40
9	贮泥池	30.7	0.8	0.8	24.56	24.56	30.70	0.75	365	24	16.14
10	脱水机房	100	0.8	0.8	80.00	80.00	100.00	0.75	365	24	52.56
11	办公楼	150	0.8	0.8	120.00	120.00	150.00	0.75	365	10	32.85
12	门卫室及室外	30	0.8	0.8	24.00	24.00	30.00	0.75	365	24	15.77
13	回用水池	35.5	0.8	0.8	28.40	28.40	35.50	0.75	365	24	18.66
9	合计				505.36	484.36	631.70				251.76

序号	名称	年耗用量	单价	金额（万元）
1	电	100.70 万 kwh	0.6803 元/kwh	68.51
2	水	0.29 万 m ³	3.40 元/m ³	0.99
合计				69.50

(2) 工资及福利费：项目扩大规模后需要增加相关工作人员暂按 8 人计。2021 年永州市城镇非私营单位在岗职工年平均工资 70,612 元，结合供水行业工资水平，本项目人均工资及福利费按 7 万元/年计算。工资及福利标准考虑计算期每 5 年上涨 10%。

永州市统计局文件

永统〔2022〕12 号

关于公布 2021 年永州市城镇非私营单位在岗职工 年平均工资的通知

各县市区（管理区、经开区）统计局：

根据国家、省统计局核定结果，2021 年永州市城镇非私营单位在岗职工年平均工资 70612 元。

说明：本数据不包括城镇私营单位。



(3) 药剂费：包括直接用于制水过程中的各种净化消毒等药剂和材料的费用，各种药剂及材料消耗参考当地同类条件供水工程平均消耗水平，按新增供水规模 20000m³/d 运行，药剂费计

算如下表：

序号	名称	用量 (t/a)	单价 (万元/t)	金额 (万元)
1	液矾 (PAC)	146.00	0.12	17.52
2	盐酸	29.20	0.20	5.84
3	氯酸钠	58.40	0.54	31.54
合计		233.60		54.90

药剂费标准考虑计算期每 5 年上涨 10%。

(4) 污泥清运及处理费：包括制水过程中产生的污废水和污泥处理费用，按年污泥量产生量水平约 2t/万 m³污水、每吨污泥处理费 120 元估算。污泥清运及处理费标准考虑计算期每 5 年上涨 10%。

(5) 水质检测费：包括对水源水、出厂水、管网末梢水的水质检测费用，及制水过程中的水质化验费用，按每吨供水 0.05 元估算。水质检测费标准考虑计算期每 5 年上涨 10%。

(6) 水资源费：根据湖南省发改委、省财政厅、省水利厅《关于水资源费有关问题的通知》湘发改价费〔2018〕683 号，以地表水作为水源的公共供水取水的水资源费按照 0.02 元/吨水计算。水资源费标准考虑计算期每 5 年上涨 10%。

(7) 修理及维护费用：本项目日常维护维修费用是指污水处理工艺设备、建构筑物、配套建设等工程 and 设备的日常维护及维修，根据住建部 2008 年批准发布的《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（建标（2008）162 号）文件以及同类项

目经验，设备、管道年度维修费用按照年折旧金额的 10% 计算。

本项目固定资产采取平均年限法，根据住建部规定房屋固定资产折旧年限为 20~50 年，基础设施设备折旧年限为 10~15 年，谨慎性考虑，本项目折旧年限定为 20 年，净残值率 5%，为 766.24 万元/年；折旧摊销不列入项目预测运营成本，年度平均修理费用按固定资产折旧的 10% 即 76.62 万元估算。

（8）管理及其他费用：按经营收入的 2% 计算。

（9）税金及附加

按现行政策规定，本项目应缴纳增值税、城市建设维护税、教育费附加。增值税按销项税减去进项税减去固定资产进项抵扣额估算，供水收入按 9% 计算销项；建筑施工工程费用按照 9% 计算进项，工程建设其他费用按照 6% 计算进项，其他日常经营支出按照适用税率计算进项。城市维护建设费按增值税的 5% 计算。教育费附加及地方教育附加按增值税的（3%+2%）计算。

测算项目运营期支出明细如下表：

运营成本及税费测算表

金额单位：万元

年度	外购燃料及动力费	工资及福利费用	药剂费	污泥清运及处理费	水质检测费	水资源费	修理及维护费用	管理及其他费用	税金及附加	合计
2024 年	8.27	9.52	6.53	2.05	4.27	1.71	13.03	3.66	0.00	49.04
2025 年	55.60	56.00	43.92	14.02	29.20	11.68	76.62	25.00	0.00	312.04
2026 年	62.55	56.00	49.41	15.77	32.85	13.14	76.62	28.12	0.00	334.46

年度	外购燃料及动力费	工资及福利费用	药剂费	污泥清运及处理费	水质检测费	水资源费	修理及维护费用	管理及其他费用	税金及附加	合计
2027年	69.50	56.00	54.90	17.52	36.50	14.60	76.62	31.24	0.00	356.88
2028年	69.50	56.00	54.90	17.52	36.50	14.60	76.62	31.24	0.00	356.88
2029年	76.45	61.60	60.39	19.27	43.80	14.60	76.62	31.24	0.00	383.97
2030年	76.45	61.60	60.39	19.27	43.80	14.60	76.62	31.24	0.00	383.97
2031年	76.45	61.60	60.39	19.27	43.80	14.60	76.62	31.24	0.00	383.97
2032年	76.45	61.60	60.39	19.27	43.80	14.60	76.62	31.24	0.00	383.97
2033年	76.45	61.60	60.39	19.27	43.80	14.60	76.62	31.24	0.00	383.97
2034年	84.10	67.76	66.43	21.20	51.10	14.60	76.62	31.24	0.00	413.05
2035年	84.10	67.76	66.43	21.20	51.10	14.60	76.62	31.24	0.00	413.05
2036年	84.10	67.76	66.43	21.20	51.10	14.60	76.62	31.24	41.4	454.45
2037年	84.10	67.76	66.43	21.20	51.10	14.60	76.62	31.24	115.99	529.04
2038年	84.10	67.76	66.43	21.20	51.10	14.60	76.62	31.24	115.99	529.04
2039年	23.13	18.64	18.27	5.75	14.40	3.60	19.16	7.70	28.03	138.68
合计	1,091.30	898.96	862.03	274.98	628.22	205.33	1,104.87	439.36	301.41	5,806.46

3、项目的净现金流

在上述假定条件下，测算项目运营期经营性净现金流明细如下表：

金额单位：万元

年度	经营现金流入	经营现金流出	净现金流
2024年11月-12月	182.76	49.04	133.72
2025年	1,249.76	312.04	937.72
2026年	1,405.98	334.46	1,071.52
2027年	1,562.20	356.88	1,205.32
2028年	1,562.20	356.88	1,205.32
2029年	1,562.20	383.97	1,178.23
2030年	1,562.20	383.97	1,178.23
2031年	1,562.20	383.97	1,178.23
2032年	1,562.20	383.97	1,178.23

年度	经营现金流入	经营现金流出	净现金流
2033 年	1,562.20	383.97	1,178.23
2034 年	1,562.20	413.05	1,149.15
2035 年	1,562.20	413.05	1,149.15
2036 年	1,562.20	454.45	1,107.75
2037 年	1,562.20	529.04	1,033.16
2038 年	1,562.20	529.04	1,033.16
2039 年 1 月至 3 月	385.20	138.68	246.52
合计	21,970.10	5,806.46	16,163.64

（三）可用于资金平衡项目相关收益情况

根据上述测试结果，项目可用于融资平衡的收益为 16,163.64 万元，如下表：

金额单位：万元					
序号	地区	项目名称	现金流入	现金流出	净现金流量
1	永州市双牌县	双牌县城乡供水一体化建设项目	21,970.10	5,806.46	16,163.64

六、项目收益与融资自求平衡性评价

（一）项目平衡性预测

本项目运营期内经营性净现金流 16,163.64 万元，融资还款本息和 12,392.00 万元，本息保障倍数为 1.30 倍，项目预期收益可以覆盖本息，详见下表：

金额单位：万元					
序号	地区	项目名称	净现金流	融资本息和	本息覆盖率
1	永州市双牌县	双牌县城乡供水一体化建设项目	16,163.64	12,392.00	1.30

（二）现金流模拟分析

根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测如下表：

项目现金流预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一	现金流入	38,101.52	1,000.00	8,000.00	7,314.18	1,249.76	1,405.98	1,562.20	1,562.20	1,562.20	1,562.20
1	资本金流入	8,131.42	1,000.00	2,200.00	4,931.42						
2	融资资金流入	8,000.00	0.00	5,800.00	2,200.00						
3	运营期现金流入	21,970.10			182.76	1,249.76	1,405.98	1,562.20	1,562.20	1,562.20	1,562.20
二	现金流出	33,946.80	1,000.00	8,000.00	7,156.06	604.84	627.26	649.68	649.68	676.77	676.77
1	建设期资金流出	15,748.34	1,000.00	7,893.86	6,854.48						
2	运营期资金流出	5,806.46			49.04	312.04	334.46	356.88	356.88	383.97	383.97
3	融资还本付息	12,392.00		106.14	252.54	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80
三	现金净流量	4,154.72			158.12	644.92	778.72	912.52	912.52	885.43	885.43
四	期末累计现金结存				158.12	803.04	1,581.76	2,494.28	3,406.80	4,292.23	5,177.66

续上表：

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一	现金流入	38,101.52	1,562.20	1,562.20	1,562.20	1,562.20	1,562.20	1,562.20	1,562.20	1,562.20	385.20
1	资本金流入	8,131.42									
2	融资资金流入	8,000.00									
3	运营期现金流入	21,970.10	1,562.20	1,562.20	1,562.20	1,562.20	1,562.20	1,562.20	1,562.20	1,562.20	385.20
二	现金流出	33,946.80	676.77	676.77	676.77	705.85	705.85	747.25	821.84	6,515.70	2,378.94
1	建设期资金流出	15,748.34									
2	运营期资金流出	5,806.46	383.97	383.97	383.97	413.05	413.05	454.45	529.04	529.04	138.68
3	融资还本付息	12,392.00	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	5,986.66	2,240.26
三	现金净流量	4,154.72	885.43	885.43	885.43	856.35	856.35	814.95	740.36	-4,953.50	-1,993.74
四	期末累计现金结存		6,063.09	6,948.52	7,833.95	8,690.30	9,546.65	10,361.60	11,101.96	6,148.46	4,154.72

根据项目现金流预测表，本项目期末累计现金结存额大于 0，项目存在资金缺口的风险较小。

（三）压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感分析	-10%	0%	10%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.13	1.30	1.48
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.35	1.30	1.26

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.13，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 10%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.26，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息风险较小。



营业执照

统一社会信用代码

9143011156172376X8



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

(副本)

副本编号: 1-1

名称 湖南宏达会计师事务所有限责任公司

注册资本 壹佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2010年09月06日

法定代表人 陶江浩

营业期限 2010年09月06日至 2060年09月05日

经营范围 企业会计报表审计; 企业资本验证; 企业合并、分立、清算事宜审计; 会计咨询; 会计服务。(涉及行政许可的凭行政许可证经营)

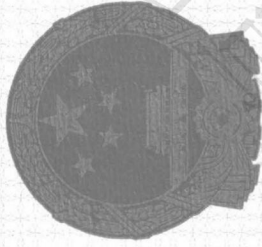
住所 湖南省长沙市天心区竹塘西路剑桥名门2栋1501房

本证照仅作为
审计报告附件使用



登记机关

2022 年 3 月 16 日



会计师事务所 执业证书

名称：湖南宏达会计师事务所有限责任公司

首席合伙人：

主任会计师：陶江浩

经营场所：湖南省长沙市天心区竹塘西路剑桥名门2栋1501房

组织形式：有限责任

执业证书编号：43010074

批准执业文号：湘财会函【2010】15号

批准执业日期：2010年08月19日

证书序号：0008518

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



本证照仅作为
审计报告附件使用



发证机关

二〇一八年十一月十一日

中华人民共和国财政部制



本证照仅作为
审计报告附件使用



姓名 陶江浩

Full name

性别 男

Sex

出生日期 1975-11-09

Date of birth

工作单位 湖南天业会计师事务所

Working unit

有限責任公司

身份证号码 430102197511090010

Identity card No.



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

湖南中衡会计师事务所
CPAs
有限責任公司

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2014年 6月18日
/y /m /d

同意调入

Agree the holder to be transferred to

湖南宏达会计师事务所
CPAs
有限責任公司

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2014年 6月18日
/y /m /d

年度检验登记

Annual Renewal Registration

2021年度任职资格检查
合格专用章

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

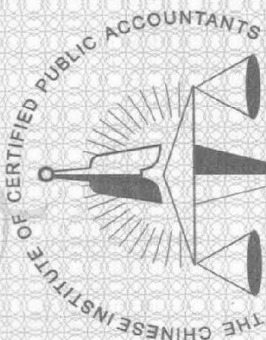
证书编号: 430300020044
No. of Certificate

批准注册协会: 湖南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2003 02 年 13 月
Date of Issuance

2020年7月21日换证

本证照仅作为
审计报告附件使用



曹艳红

姓名: 曹艳红

性别: 女

出生日期: 1970-03-09

工作单位: 湖南宏达会计师事务所有限公司

身份证号码: 430104197003092522

身份卡号: 430104197003092522

