

# 关于对《关于银华绍兴原水水利封闭式基础设施证券投资基金上市和银华绍兴原水水利基础设施资产支持专项计划挂牌条件确认申请文件的审核问询函》的回复

尊敬的深圳证券交易所：

我司于 2024 年 7 月 2 日收到贵所出具的《关于银华绍兴原水水利封闭式基础设施证券投资基金上市和银华绍兴原水水利基础设施资产支持专项计划挂牌条件确认申请文件的审核问询函》（审核函（基）〔2024〕006 号），银华基金管理股份有限公司、银华长安资本管理（北京）有限公司对反馈意见进行了认真落实，请予审核。

现将贵所反馈意见所涉各项问题，具体说明如下：

## 一、关于项目运营

1. 根据申请文件，汤浦水库供水区主要为绍兴市越城、柯桥、上虞三区和宁波慈溪市，绍兴市目前正在筹建镜岭水库，预计 2029 年投产。请管理人：

（1）补充披露汤浦水库供水业务展业模式，包括但不限于供水区域确定方式、行业竞争格局等；

（2）补充分析并披露镜岭水库投入运营后对汤浦水库供水业务的影响，包括但不限于供水区域变化、供水量和供水价格变化等，充分揭示风险，设置风险缓释措施。

答复：

### （1）汤浦水库供水业务展业情况及区域供水格局

#### 1) 绍兴市区供水格局

2023 年 5 月，绍兴市水利局、绍兴市发展改革委组织编制了《绍兴市水资源节约保护和利用总体规划》，根据上述规划，绍兴市水资源总量 63.02 亿立方米，人均水资源量 1,196 立方米，低于浙江省平均水平 1,512 立方米。区域水资源一般分为优质水、一般工业用水、农业灌溉水，根据《浙江省水资源节约保护和利用总体规划（2021-2035）》，优质水为以水质优良、调控可靠的湖库等蓄

水工程为水源，由城镇公共水厂供给城乡居民生活、第三产业和部分工业用水，供水保障程度高。

绍兴市现状主要供水水源情况如下，其中汤浦水库是绍兴市区（越城、柯桥、上虞）最主要的优质水来源。

图表 1-1：绍兴市现状主要供水水源情况表

供水区	优质水	一般工业	农业灌溉
绍兴市区	汤浦水库、平水江水库	绍虞河网、虞北河网、曹娥江干流、本地小型水库	绍虞河网、虞北河网、曹娥江干流、本地小型水库
嵊州市	南山水库、长诏水库、钦寸水库、前岩水库、辽湾水库	曹娥江干流、中小型水库	曹娥江干支流、坂头、前岩、剡源、南山（补充）、钦寸（补充）、长诏（补充）
新昌县	长诏水库	新昌江、中小型水库	新昌江、巧英水库、长诏水库（补充）
诸暨市	陈蔡水库、石壁水库、永宁水库、青山水库	浦阳江、中小型水库	浦阳江、五泄水库、青山水库、陈蔡水库（补充）、石壁水库（补充）

## 2) 汤浦水库供水业务展业模式

汤浦水库是一座供水、防洪、灌溉、改善水环境等综合利用的大（二）型水库，流域集雨面积 460 平方公里。水库积累集雨面积内的自然径流量，并向绍兴市市区（越城区、柯桥区、上虞区）供水，同时跨区域向慈溪市供水，供水对象为自来水制水厂，制水厂终端用户主要包括城乡居民生活（含部分第三产业）及对水质要求较高的工业企业等，即汤浦水库主要向绍兴市区、慈溪市提供优质水。

2023 年，受极端天气影响，汤浦水库上游来水量锐减，绍兴市区部分用水需求由曹娥江应急补水向下游制水公司进行补充，导致汤浦水库收入减少。但是应急补水不属于优质水，处理成本高，系临时性措施，无法满足人民群众对优质水的需求。因此，在区域优质水充足的情况下，区域内优质水需求仍然需由汤浦水库等湖库等蓄水工程提供。

汤浦水库工程取水生产工艺相对简单，主要为：通过水库大坝蓄集原水，并经由位于水库大坝东、西两侧的 2 个取水口（其中一个向越城区、柯桥区方向供水，另一个向上虞区、慈溪市方向供水）取水，向绍兴市越城区、柯桥区、上虞区和慈溪市水厂输送原水。

### 3) 汤浦水库供水范围的确定情况

根据 1997 年 4 月批复的《绍兴市汤浦水库工程初步设计报告》，汤浦水库主要供水目标为解决市区（现为越城区）、以及绍兴县（现为柯桥区）平原主要乡镇和上虞百官东官、虞北地区主要乡镇的人民群众生活用水与工业用水。其设计供水范围即现绍兴市区范围。

2002 年 12 月，为支持慈溪市自来水公司的用水需要，充分利用汤浦水库优质水资源，汤浦水库与慈溪市自来水有限公司签署了《供用水合同》并后续签订了相关补充协议，汤浦水库向慈溪市自来水公司供水。

### 4) 汤浦水库供水区域优质水存在较大缺口

2023 年 4 月，浙江省水利厅和省发展改革委组织编制了《浙江省水资源节约保护和利用总体规划》（浙政函〔2023〕34 号），该规划与浙江省国土空间规划等充分衔接，分地区分类别深入分析论证用水需求，是浙江省水资源节约、保护、利用和管理的指导性文件和重要依据。同时，2023 年，绍兴市政府批复了《绍兴市水资源节约保护和利用总体规划》（绍政函〔2023〕37 号），与浙江省水资源总体规划、绍兴市国土空间规划等成果衔接一致（以下合并简称“两个总体规划”）。

浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司出具的《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》中对绍兴市区进行了需水预测，该预测成果与上述“两个总体规划”一致，需水预测相应的经济社会发展主要指标综合绍兴市及各县（市、区）最新的国土空间总体规划、市域规划、城市发展战略研究、统计年鉴等资料确定。

根据“两个总体规划”及《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》，2025 年、2035 年绍兴市区优质水需求将分别达到 3.21 亿立方米和 3.97 亿立方米。汤浦水库设计年供水量 2.76 亿立方米，水库 2010 年供水基本达到设计供水能力，其后 2011 年至 2022 年均为超设计能力供水，年供水量约 3.1 亿立方米，其中 2021 年供水达到 3.25 亿立方米，2022 年为 3.44 亿立方米，创历史新高。总体上，2011 年以后，汤浦水库年供水量稳定在 3.0 亿-3.5 亿立方米之间，按照水库来水量的变化略有增减，呈阶梯式增长。

从历史情况来看，汤浦水库受水区域优质水需求保持缓慢增长态势，特别是 2021 年起，随着区域公共卫生事件的缓解，区域综合生活用水、半导体等行业

工业用水均进一步增长。汤浦水库受水区域供水量由 3.05 亿立方米（2020 年）增加至 3.44 亿立方米（2022 年），尽管 2023 年受到极端天气影响，水库供水量仅 2.58 亿立方米，但受水区域用水需求没有减少，并通过应急补水措施向绍兴市区及慈溪市补充了 9,100 万立方米，若未受到极端天气影响，汤浦水库下游潜在优质水需求达到 3.49 亿立方米，在 2022 年 3.44 亿立方米供给量基础上进一步增加。仅从绍兴区域看，2023 年市区优质水需求总量已达到 3.28 亿立方米<sup>1</sup>，这一已经超过“两个总体规划”中 2025 年规划水平年绍兴区域优质水需求量预测的 3.21 亿立方米，提前达到了规划预测的需水量。

根据“两个总体规划”，2035 年绍兴市区优质水需求将达到 3.97 亿立方米，不考虑汤浦水库的供水下，优质水供水缺口将达到 3.68 亿立方米<sup>2</sup>，无法由汤浦水库、镜岭水库完全覆盖。此外，根据《慈溪市水网建设规划（意见征求意见稿）》<sup>3</sup>，慈溪市 2035 年优质水供水缺口为 1.28 亿立方米。因此，长期来看，汤浦水库受水区域优质水存在较大缺口，汤浦水库优质水处于供不应求的状态。

#### 5) 汤浦水库下游制水企业取水情况

汤浦水库下游受水方为三家公司，分别为绍兴市制水有限公司、绍兴市上虞区供水有限公司、慈溪市自来水有限公司。2023 年，由于极端天气原因，汤浦水库上游来水量锐减，汤浦水库限量对外供水，其下游取水变动较大。2024 年 3 月，汤浦水库集雨面积内来水逐渐恢复，汤浦水库水位持续上涨并解除了应急响应，恢复了正常供水。2024 年二季度，汤浦水库供应原水规模为 8,682 万吨，较 2023 年（当年受极端天气影响，实际供水较少）同期 6,466 万吨增长 34%，较 2022 年（当年实际供水量达到 3.44 亿吨）同期 8,403 万吨增长 3%。

图表 1-2：2021-2023 年各供水企业采购汤浦水库比例表

	原水采购来源	水源地所在地	2021 年 优质水取水比例 (不考虑应急取水)	2022 年 优质水取水比例 (不考虑应急取水)	2023 年 <sup>4</sup> 优质水取水比例 (不考虑应急取水)

<sup>1</sup>2023 年度，汤浦水库供水规模为 2.58 亿吨，其中向绍兴市区供水 2.15 亿吨；2023 年度，平水江水库供水 0.32 亿吨；2023 年度，绍兴市启动原水应急调度 I 级响应，累计应急补水 0.91 亿吨，其中向绍兴区域补水 0.81 亿吨，向慈溪补水 0.1 亿吨。因此绍兴区域合计 3.28 亿吨。

<sup>2</sup>根据《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》，平水江水库供水能力为 0.29 亿吨/年

<sup>3</sup>慈溪市水利局 2024 年 4 月公开征求意见

<sup>4</sup>2023 年，汤浦水库上游来水量较少导致水库限制对外供应，下游三家制水公司均引入曹娥江河道水进行应急补充。应急补水系临时性措施，在区域优质水充足的情况下，区域内优质水需求仍然需由汤浦水库等湖库等蓄水工程提供，在本次计算比例中剔除。

	原水采购来源	水源地所在地	2021年 优质水取水比例 (不考虑应急取水)	2022年 优质水取水比例 (不考虑应急取水)	2023年 <sup>4</sup> 优质水取水比例 (不考虑应急取水)
上虞供水	汤浦水库	绍兴市	96%	95%	92%
	其他水源	-	4%	5%	8%
	小计	-	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
绍兴制水	汤浦水库	绍兴市	83%	85%	83%
	平水江水库	绍兴市	17%	15%	17%
	小计	-	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
慈溪自来水	汤浦水库	绍兴市	62%	51%	34% <sup>5</sup>
	梁辉水库	余姚市	17%	18%	14%
	上林湖水库	慈溪市	9%	11%	8%
	梅湖水库	慈溪市	7%	8%	8%
	杜湖水库	慈溪市	0	6%	18%
	其他水源	-	5%	6%	18%
	小计	-	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

上述水源库容情况如下所示：

图表 1-3：水源库容情况表

水库	位置	库容 (亿立方米)
汤浦水库	绍兴市	2.35
平水江水库	绍兴市	0.55
梁辉水库	余姚市	0.32
上林湖水库	慈溪市	0.16
梅湖水库	慈溪市	0.17
杜湖水库	慈溪市	0.23

就行业竞争格局而言，不考虑极端天气年份 2023 年的情况下，汤浦水库占上虞供水、绍兴制水、慈溪自来水三家受水方优质水取水比例分别在 95%、80%、

<sup>5</sup>2023 年，慈溪市除引入曹娥江河道水用于补充水源以外，还充分挖掘本地中小型水库供水能力，导致汤浦水库供应比例存在一定下降

50%以上，更是作为绍兴市区第一大原水供应来源，保持供水网中主力供水水源的角色定位，具备一定市场竞争力。

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“二、基础设施项目所属行业、市场概况及所在地区宏观经济概况”之“（三）基础设施项目同业竞争情况”章节补充披露。

## **（2）汤浦水库在未来仍然为绍兴市区及慈溪市的主要优质水源**

### **1) 新建水库水源难度大，周期长**

由于水库工程建设的特殊性，水库建设需要满足一定的集水面积和径流量、合适的坝址条件、合理的移民和征地规模、“三区三线”要求、生态环境要求等，存在建设周期长，施工技术难度大等问题。根据《曹娥江流域综合规划修编（2015-2030年）》，除镜岭水库外，曹娥江流域已经少有建设大型水源的条件。

### **2) 长期来看，镜岭水库投入运行对汤浦水库供水业务影响较小**

镜岭水库工程预计2029年完工并投入运营，根据《浙江镜岭水库可行性研究报告》，镜岭水库供水范围为绍兴市区、嵊州市、新昌县镜岭镇及澄潭街道，其中绍兴市区供水区与汤浦水库供水区域存在一定重叠。据测算，镜岭水库在投产初期（2029年-2032年），对汤浦水库供水量会产生小幅度影响，但不影响其长期供水量，也对其供水区域、供水价格等方面无影响。

根据评估测算，预计2029年至2032年影响汤浦水库供应水量下降0.11亿吨、0.07亿吨、0.04亿吨和0.02亿吨，2033年起汤浦水库预计供应水量恢复至长期供水量3.187亿吨/年。

根据《浙江省水资源节约保护和利用总体规划》《绍兴市水资源节约保护与利用总体规划》，2025年绍兴市优质水需求为3.21亿立方米（2023年市区优质水实际需求已达3.28亿吨，超过2025年预测值），2035年3.97亿立方米。目前，绍兴市区优质水供水水源除汤浦水库外仅平水江水库，水库年供水能力0.29亿立方米。

根据《浙江镜岭水库工程初步设计报告》，水库设计年供水量为1.09亿立方米，其中向绍兴市区的的设计年供水量为0.95亿立方米。水库建成后供应水量由70%达产率逐年向上爬升，并于2035年完全建成通水，供应量达到设计供水量（如下表中镜岭水库供应水量所示）。2029年后，预计区域原水供应格局情

况如下：

图表 1-4：汤浦水库受水区域原水供应格局

年份	供水区域	优质水需求量 (根据“两个总体规划”估算)	预测供水情况（单位：亿立方米）		
			汤浦水库	镜岭水库	平水江水库
2029 年	绍兴市区	3.51	2.55	0.67	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-
	汤浦水库合计	-	3.08	-	-
2030 年	绍兴市区	3.59	2.59	0.71	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-
	汤浦水库合计	-	3.12	-	-
2031 年	绍兴市区	3.67	2.62	0.76	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-
	汤浦水库合计	-	3.15	-	-
2032 年	绍兴市区	3.74	2.64	0.81	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-
	汤浦水库合计	-	3.17	-	-
2033 年	绍兴市区	3.82	2.66	0.86	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-
	汤浦水库合计	-	3.19 <sup>6</sup>	-	-
2034 年	绍兴市区	3.89	2.66	0.9	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-
	汤浦水库合计	-	3.19	-	-
2035 年 及以后	绍兴市区	3.97	2.66	0.95	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-
	汤浦水库合计	-	3.19	-	-

由上表测算，谨慎假设汤浦水库向慈溪供水量维持在 5,300 万吨/年水平长期不变<sup>7</sup>，结合“两个总体规划”和《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》

<sup>6</sup>汤浦水库预测供水量为 3.187 亿吨，上表中保留两位小数为 3.19 亿吨。

<sup>7</sup>汤浦水库近 5 年（2019-2023）向慈溪方向平均供水量为 5,341.94 万吨/年。但近三年，慈溪方向实际供水量为 5,988.05 万吨、5,956.06 万吨和 4,260.24 万吨；2024 年，汤浦水库恢复正常供水，慈溪方向二季度实际供水量已与 2022 年二季度大体相当，因此汤浦水库 2028 年后向慈溪方向预测较为保守。

对绍兴区域未来优质水需求情况，供水区域下游整体需求仍保持较高水平。

镜岭水库 2029 年投产后，预计在 2029 年-2035 年供水量逐渐爬升，并于 2035 年达到设计供水量。评估预测考虑上述影响，2029 年-2032 年汤浦水库供水量小幅下降，分别供应量为 3.08 亿立方米、3.12 亿立方米、3.15 亿立方米和 3.17 亿立方米。

随下游需求进一步上升，预计 2033 年起，汤浦水库供水量预计恢复至 3.187 亿立方米/年，即汤浦水库、镜岭水库、平水江水库联合供应能力预计无法满足区域优质水需求量，汤浦水库按恢复平均 3.187 亿立方米/年供水量进行预测直至评估预测期结束。

本项目已按照上述测算调整未来预测供水量，确保评估预测合理、审慎，并进行相关风险揭示。

相关风险揭示详见基金招募说明书“第八部分、风险揭示”之“三、与基础设施项目相关的各项风险因素”之“（十六）基础设施项目供水量波动的风险”、“（十九）同业竞争和利益冲突风险”。

#### “（十六）基础设施项目供水量波动的风险”

本次基础设施项目汤浦水库是一座供水、防洪、灌溉、改善水环境等综合利用的大（二）型水利工程，水库以 460 平方公里流域集雨面积积累自然径流量，并向绍兴市越城区、柯桥区和上虞区供水，同时跨区域向慈溪市供水，除沿程少量输水损失和水厂自用水损失外，其余均由水厂生产自来水供给用户，主要包括城乡生活（含建筑业及第三产业）、部分工业企业等。

原水销售收入是其最主要收入来源。近三年，基础设施项目原水收入占营业收入 98%以上。2024 年 9 月，浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司出具了《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》，该报告中对汤浦水库 1961-2023 年逐年径流量进行分析，汤浦水库多年平均年径流量达 3.7 亿方，并对汤浦水库未来多年平均供水量进行了分析预测，水库多年平均供水量为 3.188 亿方。

绍兴市目前正在建设镜岭水库工程，预计于 2029 年完工投产，镜岭水库设计供水量为 1.09 亿吨/年，其中向绍兴市区供应 0.95 亿吨/年。水库预计达产率于 2029 年达到 70%，逐年爬升至 2035 年达产率达到 100%完全建成通水。<sup>8</sup>镜岭

<sup>8</sup>根据《浙江镜岭水库工程初步设计报告》，镜岭水库 2029 年通水当年考虑 70%达产率，2035 年完全建成通水。一般而言，达产率=实际供水量/设计供水量\*100%



水库达产后，预计建成前 4 年对汤浦水库供水有少量影响，预计 2029 年至 2032 年影响汤浦水库供应水量下降 0.11 亿吨、0.07 亿吨、0.04 亿吨和 0.02 亿吨，2033 年起汤浦水库预计供应水量恢复至 3.187 亿吨/年，略低于《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》中预测的多年平均供水量。

若未来若发生极端天气，或镜岭水库达产后原水供应能力大幅度超出其设计能力，导致当年来水量较少、下游需求量下降或区域原水供应增加，可能导致汤浦水库年供水量波动，并导致基金可分派现金流产生波动。”

#### “（十九）同业竞争和利益冲突风险

本基金运作过程中将面临与基金管理人、原始权益人、运营管理机构之间的潜在同业竞争。如基金管理人同时管理其他投资于同类型基础设施项目的基础设施基金，如该等基础设施基金的投资策略、基础设施项目所在区域、基础设施项目运营管理策略与本基金相同或相近的，本基金与基金管理人管理的其他基础设施基金将可能面临潜在利益冲突。绍兴原水作为运营管理统筹机构，拟在浙江省建设镜岭水库，在运营管理其他水利基础设施项目的过程中，绍兴原水在人员、设备配备、管理模式和水平、资源分配、市场地位等方面可能与本基金存在利益冲突。原始权益人拟在浙江省建设的同类型基础设施项目与本基金所持有的基础设施项目存在一定的竞争关系，原始权益人可能通过其特殊地位影响本基金的决策与运营管理，进而与本基金存在利益冲突。”

其他风险缓释措施如下：

原始权益人绍兴原水、柯桥水务、上虞水务已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、除汤浦水库项目外，原始权益人系浙江镜岭水库有限公司（以下简称“镜岭水库公司”）股东，镜岭水库公司从事水资源管理、天然水收集与分配相关业务，所持基础设施项目镜岭水库目前已取得国家发改委关于浙江镜岭水库工程可行性研究报告的批复文件及水利部关于浙江镜岭水库工程初步设计报告的批复文件。镜岭水库设计总库容 3.13 亿立方米，以防洪、供水为主，兼顾灌溉、发电、流域水生态环境改善等功能。在原水供应方面，镜岭水库与汤浦水库项目存在潜在的同业竞争关系。截至本承诺函出具日，除镜岭水库公司及所持镜岭水库项目外，原始权益人和/或同一控制下的关联方与汤浦水库项目不存在潜在竞

争关系。

2、在基础设施基金的存续期间内，镜岭水库以及本公司和/或同一控制下的关联方投资、持有或管理的在汤浦水库项目所在同一县级行政区划（包括市辖区，县级市，县，自治县旗，自治旗，特区，林区）范围内与汤浦水库项目存在潜在竞争关系的其他水利项目，为竞争性项目（以下简称“竞品项目”）。

3、对于上述竞品项目，原始权益人将采取充分、适当的措施，公平对待汤浦水库项目和竞品项目，避免可能出现的利益冲突。针对镜岭水库项目，原始权益人将采取包括：（1）签署一致行动协议，合计持有镜岭水库 59%的股权，实现原始权益人对镜岭水库的控制，供应原水时优先由汤浦水库在其法定取水许可证载条件的最大允许取水量下向受水方供应原水；（2）待镜岭水库完工后，根据未来的政策情况及水库经营情况，择机将镜岭水库纳入基础设施 REITs 的扩募资产范围等充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。

4、原始权益人将平等对待汤浦水库项目与竞品项目，不会故意降低基础设施基金项下汤浦水库项目的市场竞争能力；对于可能构成实质竞争的业务机会汤浦水库项目享有平等获得该业务机会的权利，原始权益人不会将所取得或可能取得的业务机会优先授予或提供给任何竞品项目，亦不会利用原始权益人的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于竞品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。如因汤浦水库项目与竞品项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，原始权益人承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

5、在基础设施基金的存续期间内，原始权益人将根据自身针对汤浦水库项目同类资产的既有管理规范 and 标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于原始权益人自身和/或实际控制的关联方管理的其他同类资产的运营管理水平督促、要求相关方按照该等标准为汤浦水库项目提供运营管理服务，采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。”

三家原始权益人控股股东已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、除汤浦水库项目外，截至本承诺函出具日，原始权益人系浙江镜岭水库有限公司（以下简称“镜岭水库公司”）股东，镜岭水库公司从事水资源管理、

天然水收集与分配相关业务，所持基础设施项目镜岭水库目前已取得国家发改委关于浙江镜岭水库工程可行性研究报告的批复文件及水利部关于浙江镜岭水库工程初步设计报告的批复文件。镜岭水库设计总库容 3.13 亿立方米，以防洪、供水为主，兼顾灌溉、发电、流域水生态环境改善等功能。在原水供应方面，镜岭水库与汤浦水库项目存在潜在的同业竞争关系。在基础设施基金的存续期间内，镜岭水库以及本公司和/或同一控制下的关联方投资、持有或管理的在汤浦水库项目所在同一县级行政区划（包括市辖区，县级市，县，自治县旗，自治旗，特区，林区）范围内与汤浦水库项目存在潜在竞争关系的其他水利项目，为竞争性项目（以下简称“竞品项目”）。

2、对于上述竞品项目，本公司将采取充分、适当的措施，公平对待汤浦水库项目和竞品项目，避免可能出现的利益冲突。原始权益人控股股东不会将所取得或可能取得的业务机会优先授予或提供给任何竞品项目，亦不会利用本公司的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于竞品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。如因汤浦水库项目与竞品项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

3、本公司将平等对待汤浦水库项目与竞品项目，不会故意降低基础设施基金项下汤浦水库项目的市场竞争能力；对于可能构成实质竞争的业务机会汤浦水库项目享有平等获得该业务机会的权利。

4、在基础设施基金的存续期间内，本公司将根据自身针对汤浦水库项目同类资产的既有管理规范 and 标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于原始权益人控股股东自身和/或实际控制的关联方管理的其他同类资产的运营管理水平督促、要求相关方按照该等标准为汤浦水库项目提供运营管理服务，采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。”

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“二、基础设施项目所属行业、市场概况及所在地区宏观经济概况”之“（三）基础设施项目同业竞争情况”章节补充披露。

2. 根据申请文件，项目公司共有三家长期稳定的原水采购单位，分别为绍兴市上虞区供水有限公司、绍兴市制水有限公司和慈溪市自来水有限公司。其中，项目公司与慈溪市自来水有限公司签署的《供用水合同》约定原水供应期限自 2005 年 1 月 1 日起至 2040 年 12 月 31 日，早于基金预计到期日；第一供水阶段原水价格为 0.4 元/吨，并根据政府定价而调整。请管理人：

(1) 补充披露项目公司向三家原水采购单位供水的收入占比和供水量占比；

(2) 补充披露项目公司向慈溪市自来水有限公司供水的原水价格历史情况；

(3) 补充披露项目公司与慈溪市自来水有限公司合同到期后相关安排，涉及供水合同续期安排的，说明供水合同续期安排的可行性，充分揭示风险，设置风险缓释措施。

答复：

(1) 项目公司向三家原水采购单位供水情况

近三年及一期，项目公司向三家原水采购单位销售原水量情况如下表所示：

图表 2-1：2024 年 1-6 月原水销售量情况

单位：万吨、万元

	合计	绍兴制水	上虞供水	慈溪自来水
供水量	11,881.02	6,694.22	3,278.73	1,908.08
占比	100.00%	56.34%	27.60%	16.06%
收入（不含税）	9,920.08	5,589.35	2,737.58	1,593.15
占比	100.00%	56.34%	27.60%	16.06%

图表 2-2：2023 年原水销售量情况

单位：万吨、万元

	合计	绍兴制水	上虞供水	慈溪自来水
供水量	25,756.77	14,594.37	6,902.16	4,260.24
占比	100.00%	56.66%	26.80%	16.54%
收入（不含税）	20,505.39	11,618.82	5,494.92	3,391.65
占比	100.00%	56.66%	26.80%	16.54%

图表 2-3：2022 年原水销售量情况

单位：万吨、万元

	合计	绍兴制水	上虞供水	慈溪自来水
供水量	34,436.98	19,123.69	9,357.24	5,956.06
占比	100.00%	55.53%	27.17%	17.30%
收入（不含税）	20,887.73	11,602.23	5,674.08	3,611.42
占比	100.00%	55.55%	27.16%	17.29%

图表 2-4：2021 年原水销售量情况

单位：万吨、万元

	合计	绍兴制水	上虞供水	慈溪自来水
供水量	32,233.93	17,713.34	8,532.54	5,988.05
占比	100.00%	54.95%	26.47%	18.58%
收入（不含税）	20,121.89	11,068.03	5,319.95	3,733.91
占比	100.00%	55.00%	26.44%	18.56%

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况及运营数据”之“（二）运营模式和运营数据”章节补充披露。

### （2）项目公司向慈溪市自来水有限公司供水的原水价格历史情况

2002 年 12 月，汤浦水库与慈溪市自来水有限公司签署了《供用水合同》。根据合同约定，慈溪自来水享受汤浦水库股东单位的同一取水价格，原水价格为 0.4 元/吨（根据 2001 年印发的《关于核定小舜江工程原水、净水市、县结算价格的通知（绍市价工[2001]29 号）》，合同签订时原水价格为 0.4 元/吨），未来价格随着物价部门对原水价格的调整而等额调整。

根据上述条款，2022 年，绍兴市发改委印发《关于调整汤浦水库原水价格调整的通知》（绍市发改价〔2022〕14 号）后，慈溪市自来水有限公司即执行最新水价，原水价格调整至 0.86 元/吨。在汤浦水库此前历史历次水价调整时，慈溪自来水水价也均随之调整，汤浦水库三家下游水厂原水价格始终保持一致。

历年销售原水价格详见本基金招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况及运营数据”之“（二）运营模式及运营数据”。

### （3）项目公司与慈溪市自来水有限公司合同到期后相关安排

根据项目公司与慈溪自来水的协议及补充协议，汤浦水库向慈溪供水年限分为两个阶段，第一供水阶段为2007年5月1日至2025年4月30日，第二供水阶段为2025年5月1日至2040年12月31日；目前项目公司正在开展与慈溪自来水第二阶段供水合同签订沟通工作，预计于第二供水阶段开始前完成签署。此外，在第二阶段供水期限结束前（即2040年），运营管理统筹机构（绍兴原水）将牵头协调处理原水营销业务相关事项，配合推动合同续签工作。

#### 1) 风险揭示

《招募说明书》“第八部分、风险揭示”之“三、与基础设施项目相关的各项风险因素”之“（十三）原水销售合同续期的风险”进行如下风险揭示：

“截至尽职调查基准日，基础设施项目原水直接销售给三家下游水厂，分别为绍兴市上虞区供水有限公司、绍兴市制水有限公司和慈溪市自来水有限公司。根据项目公司与绍兴市上虞区供水有限公司、绍兴市制水有限公司的《原水供应协议》，原水供应期限自2022年12月1日起，期限30年。根据项目公司与慈溪市自来水有限公司签订的《供用水意向书及供水合同》及其补充协议约定，2007年5月1日至2025年4月30日为第一供水阶段；2025年5月1日至2040年12月31日为第二供水阶段，第二供水阶段的原水价格、日供水量、供水总量根据实际情况于第一供水阶段结束前一年再行商定续签合同。

2024年5月，汤浦水库已启动与慈溪市自来水有限公司沟通第二供水阶段相关条款，且慈溪市自来水有限公司针对第二供水阶段的签订意向、预计供水量、水价确定原则等已出具《说明函》。承诺“（1）在第二供水阶段，本公司同意以不低于汤浦公司对绍兴市区区域供水的原水价格向汤浦公司购水，购水量根据实际需求结算。慈溪市目前无规划新增其他原水供应来源，预计原水需求不低于第一阶段平均水平。本公司将于续订的第二阶段供水协议项下进一步明确上述承诺事项。（2）在第二供水阶段期限届满前，本公司将积极开展与汤浦公司就新的供用水合同签约沟通事宜，预计向汤浦公司原水采购需求终止期限截止日不早于2052年11月30日，并同意继续以不低于第一供水阶段平均购水量向汤浦公司采购原水，原水价格不低于汤浦公司对绍兴市区区域供水的原水价格”。

若第二供水阶段供水合同签订进度不及预期，或相关条款较第一供水阶段大幅度变化，或2040年与慈溪市自来水有限公司进一步续签合同情况不及预期，

可能对项目收入产生不利影响。”

## 2) 缓释措施

慈溪市自来水有限公司已出具《说明函》，承诺“（1）在第二供水阶段，本公司同意以不低于汤浦公司对绍兴市区区域供水的原水价格向汤浦公司购水，购水量根据实际需求结算。慈溪市目前无规划新增其他原水供应来源，预计原水需求不低于第一阶段平均水平。本公司将于续订的第二阶段供水协议项下进一步明确上述承诺事项。（2）在第二供水阶段期限届满前，本公司将积极开展与汤浦公司就新的供用水合同签约沟通事宜，预计向汤浦公司原水采购需求终止期限截止日不早于 2052 年 11 月 30 日，并同意继续以不低于第一供水阶段平均购水量向汤浦公司采购原水，原水价格不低于汤浦公司对绍兴市区区域供水的原水价格”。

《运营管理服务协议》第 4.2 款及 5.3 款的约定，运营管理统筹机构统筹原水运行调度，牵头协调处理原水营销业务相关事项，运营管理实施机构配合运营管理统筹机构做好原水营销业务工作。

基金存续期内，基金管理人将主动履行基础设施项目运营管理职责，督促运营管理机构履行其在《运营管理服务协议》项下原水营销的运营管理服务。

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“五、基础设施项目期限及续期安排”之“（二）项目公司原水供水协议期限”章节补充披露。

3. 根据申请文件，项目公司现持有的取水许可证将于 2028 年 11 月 26 日到期，根据《取水许可管理办法》《取水许可和水资源费征收管理条例》等规定，取水许可证有效期限一般为 5 年，最长不超过 10 年。请管理人补充披露上述取水许可证到期后，项目公司按照相关规定或主管部门要求办理取水许可证展期手续或重新办理取水许可证的具体安排及可行性，充分揭示风险，设置风险缓释措施。

答复：

（1）《取水许可证》按期续期风险预计较小

基础设施项目依据现行法律法规<sup>9</sup>规定以及浙江政务服务网绍兴市水利局部门服务<sup>10</sup>之“取水许可（延续）”办事指南办理取水许可证展期工作。绍兴市水利局办事指南明确规定了取水许可证展期手续办理地点、办理时间、申报材料、办理流程等办理环节核心关注事项及具体办事指引。考虑到基础设施项目系供水区域内最主要的原水供应来源之一，且按上述指引办理续期具有较强可执行性，预计办理失败可能性较小。

就项目公司历史办理展期手续办理实际情况而言，项目公司均于原取水许可证有效期届满日之前取得新的取水许可证。未存在办理失败的情况。项目公司提前就展期手续办理工作制定明确的工作计划，于取水许可证有效期届满前约一年即启动包括数据统计与测量、相关运行情况说明等在内的各项准备工作，为展期手续办理预留充足的时间，并均于原取水许可证有效期届满日之前取得新的取水许可证。项目公司就取水许可证展期办理事宜已形成较为稳定且具有可执行性的工作思路及工作计划、具有较为丰富的与主管部门沟通及展期手续办理实操经验，预计未来续期《取水许可证》失败风险较小。

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“五、基础设施项目期限及续期安排”之“（一）项目公司取水许可资质期限”章节补充披露。

## （2）相关风险揭示及缓释措施

### 1) 风险揭示

《招募说明书》“第八部分、风险揭示”之“三、与基础设施项目相关的各项风险因素”之“（三）《取水许可证》续期风险”进行如下风险揭示：

“绍兴市水利局根据《中华人民共和国水法》的规定，向汤浦公司颁发《取水许可证》（编号 C330604S2023-0001），证载取水量为 36,600 万立方米/年、取水用途为原水供水、水源类型为地表水、取水类型为基础设施或公用事业，《取

<sup>9</sup>《取水许可和水资源费征收管理条例》第二十五条规定：取水许可证有效期限一般为 5 年，最长不超过 10 年。有效期届满，需要延续的，取水单位或者个人应当在有效期届满 45 日前向原审批机关提出申请，原审批机关应当在有效期届满前，作出是否延续的决定。《取水许可管理办法》第二十六条规定：按照《取水条例》第二十五条规定，取水单位或者个人向原取水审批机关提出延续取水申请时应当提交下列材料：（一）延续取水申请书；（二）原取水申请批准文件和取水许可证。《浙江省取水许可和水资源费征收管理办法》第十三条规定：取水许可证的延续、变更和注销按照《取水许可和水资源费征收管理条例》的规定执行。

<sup>10</sup>网址为：

<https://www.zjzfw.gov.cn/zjsservice-fe/#/workguide?localInnerCode=ff94bc6a-3a35-45bb-bc46-e10f3f710bdd&siteCode=330601000000>，最后一次查询时间为 2024 年 7 月 4 日。



水许可证》有效期为 2023 年 11 月 27 日至 2028 年 11 月 26 日。如项目公司《取水许可证》在有效期届满前未完成有效期延续的，项目公司存在根据《中华人民共和国水法》被责令停止违法行为、限期采取补救措施、行政罚款等处罚的风险，可能对基金收益造成影响。”

## 2) 缓释措施

《运营管理服务协议》第 6.5 款的约定，在运营管理机构的运营管理服务期限内，运营管理机构应对以下事项提供运营管理协助服务：积极协调并确保项目公司向有权主管机关及时申请、维持、更新或补办（如适用）与基础设施资产运营相关的或满足届时法律法规所要求的其他各项批准或核准、许可、备案、报告、证书/证照等手续/资料，并持续满足。

基金存续期内，基金管理人将主动履行基础设施项目运营管理职责，统筹运营管理机构履行其在《运营管理服务协议》项下包括协助项目公司取水许可证展期手续办理在内的各项运营管理服务，并督促汤浦公司及时完成标的基础设施项目取水许可证的展期手续办理工作。

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“五、基础设施项目期限及续期安排”之“（一）项目公司取水许可资质期限”章节补充披露。

**4. 本次基础设施项目汤浦水库是一座以供水为主，不涉及发电，同时兼顾防洪、灌溉和改善水环境相结合的综合利用水利工程。请管理人补充披露项目历史泄洪、灌溉情况，并结合上述情况分析说明防洪、灌溉对项目供水业务的影响，充分揭示风险。**

答复：

汤浦水库供水、防洪、灌溉、改善水环境等综合利用的大（二）型水利工程，灌溉与防洪均为水库的主要功能与义务，但并非单独运作，与供水业务一同体现在日常运营中。在本次项目中对于未来供水量的预测中，已经充分考虑了防洪、灌溉的影响。

### （1）灌溉

水库的灌溉义务主要包括保障农田灌溉需求、科学合理调配水资源等。根据

《绍兴市汤浦水库工程初步设计报告》，确定汤浦水库对沿江两岸（包括曹娥江干流部分）2.09 万亩耕地的灌溉补水量。该报告中，假设为汤浦水库每年补给下游农田灌溉水量为 380 万立方米，集中于 7-9 月按平均流量下泄。

历史运作情况方面，近十年来（2014 年至今），汤浦水库未提供过灌溉用水。主要原因为目前汤浦水库下游 2.09 万亩农田已纳入上浦闸灌区，其灌溉优先由上浦闸满足。曹娥江大闸建成后，回水可达汤浦镇，进一步补充了灌溉水源。汤浦水库建成以来，曹娥江蓄水对水库下游灌区的保障较好。

在未来预测层面，尽管过去十年汤浦水库未实际提供灌溉用水，但浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司本次出具《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》测算过程中，仍然采用了《绍兴市汤浦水库工程初步设计报告》中对于灌溉用水的水量假设，论证过程中，为汤浦水库 2.09 万亩农田预留了每年 380 万立方米的灌溉水量，以结果而言，汤浦水库多年平均供水量 3.188 亿立方米已经为计算扣除灌溉用水、生态流量下泄等需水量后的预测数据。因此，灌溉的需求不影响汤浦水库供水效益的发挥。

## （2）防洪

水库的防洪功能主要体现在对洪水的调节作用上，通过拦截和调节洪水达到减免洪水灾害的目的。汤浦水库在防洪功能上的体现主要为根据行业主管部门的调度进行蓄水或泄洪，泄洪时产生弃水。汤浦水库的防洪调度权限由绍兴市水利局所有，调度令抄送浙江省防洪指挥部、浙江省水利厅、绍兴市防洪指挥部等并服从浙江省水利厅调度。

汤浦水库的防洪功能结合在日常运营之中，仅在水位超过或预测未来将超过运行限制水位时才需要进行泄洪。因此泄洪属于水库正常发挥其防洪功能，虽产生弃水，但不影响水库正常供水能力。

历史运作情况方面，2014-2023 年，汤浦水库每年有 1.7-2.4 亿立方米的弃水，在该弃水量的基础上，仍然可满足下游制水公司每年合计 3.0-3.3 亿立方米的取水量。过往十年的弃水情况如下所示：

图表 4-1：历史弃水量情况统计

年份	弃水量（万立方米）
2014	19,076

年份	弃水量（万立方米）
2015	17,004
2016	18,494
2017	0
2018	0
2019	20,641
2020	19,348
2021	23,738
2022	0
2023	0

在未来预测层面，前文提及过往供水量已经为弃水之后的供水量，实际入库水资源还有进一步开发利用空间。本项目未来供水量预测采用《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》，以结果而言，汤浦水库多年平均供水量 3.188 亿立方米已经为计算弃水之后的结果。

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况及运营数据”之“（二）运营模式和运营数据”章节补充披露。

### （3）风险揭示

如上所述，目前本项目采用的汤浦水库多年平均供水量 3.188 亿立方米的假设来源于浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司本次出具《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》，其测算过程已经成分考虑了防洪、灌溉对项目供水业务的影响，并符合历史实际情况。本项目也在此基础上进行了风险揭示。《招募说明书》“第八部分、风险揭示”之“三、与基础设施项目相关的各项风险因素”之“（二十）水库未来防洪、灌溉风险”进行如下风险揭示：

“根据《绍兴市汤浦水库工程初步设计报告》，汤浦水库除供应原水以外，还兼具防洪、灌溉功能。如未来发生不可预见的灌溉量、泄洪弃水量大幅度增高等情况，将导致未来原水销售量可能不及预期，可能对基金收益造成影响。”

5. 根据申请文件，汤浦水库在投资项目为清淤工程及防砂化工程，上述工程于基准日后无追加支出，且预测期内预计不会再次发生。请管理人补充披露

预计汤浦水库未来不会再次发生清淤工程及防砂化工程的原因及合理性。

答复：

### （1）项目背景情况

基于水库的地理环境、水源来源等，不同的水利工程在全生命周期中对于清淤及防砂化的需求也不尽相同。

#### 1) 清淤工程

一般而言，水库清淤工程指的是清理水库底泥、淤泥和悬浮物等，以保证水库容积，维护水库的正常运行。

从必要性角度而言，清淤工程不属于水库必要的维修、经常性资本支出，也不是水库大坝安全鉴定的范围或前提，一般不会对汤浦水库的原水供应产生影响。

#### 2) 防砂化项目

砂化指的是水库工程或设备出现砂化现象，防砂化的措施形式较为多样，一般可通过对部分水利设施迎水面进行整体防护处理等实现防砂化目的，本基金存续期内（未来 29 年）再次发生同类项目的频率、施工规模均存在一定不确定性。

### （2）清淤工程与防砂化工程未来发生的可能性

根据《绍兴市汤浦水库工程初步设计报告》，未明确要求必须对水库进行清淤及防砂化，清淤工程与防砂化工程并不属于汤浦水库在运营过程中的法定义务。

以本项目而言，随着汤浦供水区需水量不断增加，城镇优质供水供需矛盾突出。为了优化汤浦水库的蓄水调节能力，提高汤浦水库水资源利用率，缓解供水区短期水资源供需矛盾，更好的保障绍虞平原城市供水安全，汤浦水库在 2021 年起，就已经主动实施了清淤工程，且为运营至今为止唯一一次同类工程。

此外，由于汤浦水库已运行 20 余年，主坝上游防渗面板、溢洪道及泄洪渠迎水面存在一定砂化情况。汤浦水库在 2023 年经相关主管部门批准后，主动进行了防砂化工程，对水库溢洪道闸墩、东主坝、西主坝、副坝坝体和泄洪渠等迎水面进行整体防护处理。与清淤扩容工程类似，该防砂化工程为运营至今为止唯一一次同类工程。

清淤工程与防砂化工程目的均为更好的确保水库正常安全运行，主动消除潜

在的安全隐患，但不意味着在未来 29 年的存续期内必然会发生同类工程。

### **(3) 相关风险缓释**

为了缓解上述项目在存续期再次发生的不确定性及风险，原始权益人拟承诺，若未来基础设施项目拟再次开展防砂化项目，由原始权益人提供该部分资金。承诺函的内容如下：

“绍兴市原水集团有限公司（作为原始权益人，以下简称“本公司”）拟以持有股权的绍兴市汤浦水库有限公司所持有的位于浙江省绍兴市汤浦水库项目（浙江省绍兴市汤浦水库工程，包含汤浦水库一期工程项目、汤浦水库二期工程项目，简称“汤浦水库项目”）作为底层基础设施项目，申请发行银华绍兴原水水利封闭式基础设施证券投资基金（简称“银华绍兴原水 REIT”）。本公司承诺：

在银华绍兴原水 REIT 存续期间，结合汤浦水库项目相关工程设计、行业相关标准、相关工程鉴定结果等，就汤浦水库项目正常运营管理之需求，若需要对汤浦水库项目开展清淤或防砂化防护处理工程的，由此产生的工程建设相关必需资金由本公司支付，届时本公司将根据银华绍兴原水 REIT 基金管理人书面通知按时足额支付上述资金。”

上述情况已在招募说明书“第十五部分、基础设施项目财务状况及经营业绩分析”之“三、资本性支出分析”之“（二）委托代建安排”及“第八部分、风险揭示”之“三、与基础设施项目相关的各项风险因素”之“（二十二）未来发生清淤工程与防砂化工程的风险”章节补充披露。

## **二、关于项目估值**

6. 关于需水量，根据申请文件，本项目根据浙江省水利水电公司出具的《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》论证结论得出 2025 年和 2035 年绍兴市三区的优质水总需水量。请管理人：

- (1) 补充提供上述专题报告，并披露报告论证逻辑和主要内容；
- (2) 补充披露慈溪市未来需水量预测依据和合理性。

**答复：**

本项目评估基准日已由 2023 年 12 月 31 日更新至 2024 年 6 月 30 日，基准

日更新后汤浦水库资产组的评估值为 159,290.00 万元。其中，关于需水量论证相关情况如下：

### (1) 专题报告论证汤浦水库多年平均供水量

浙江省水利水电公司出具的《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》主要从汤浦水库的基本情况、水库供水现状、水库近六十年的水文分析（1961-2023）、水库所在区域供需平衡分析等方面综合分析，并结合水库特性建立了水量平衡的计算方法，从而对水库的可供水量进行论证，论证了在不同水文条件下的可供水量，包括丰水年、枯水年的供水情况及水库多年平均供水量。基于上述分析，《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》得出了汤浦水库的多年平均可供水量，并针对水库管理和供水调度提出了具体建议，以实现水资源的可持续利用。

#### 1) 汤浦水库供水区规划供水格局

绍兴市区主要包括绍兴市越城区、柯桥区和上虞区，骨干优质水源由汤浦水库、平水江水库、镜岭水库（在建）组成，以山区库群和曹娥江构建绍北片的分质供水网络，城乡居民生活用水通过多（双）水源供水实现互为备用。

#### 2) 来水量情况

汤浦水库径流系列为 1961-2023 年共 63 年，多年平均年径流总量 3.70 亿立方米。

#### 3) 优质水需求预测

根据已经批复的《绍兴市水资源节约保护和利用总体规划》，2025年，优质水总需水量为3.21亿立方米；2035年，绍兴市三区优质水总需水量为3.97亿立方米。

图表6-1：各分区规划水平年优质需水量预测成果表

单位：亿立方米

水平年	分区	优质需水量
2025	越城区	1.13
	柯桥区	1.21
	上虞区	0.86
	合计	3.21
2035	越城区	1.41

水平年	分区	优质需水量
	柯桥区	1.51
	上虞区	1.05
	合计	3.97

#### 4) 可供水量

按照初设阶段设置的生态流量泄放原则，根据汤浦水库取水工程水资源论证报告书相关内容，需水 3.66 亿立方米情况下，丰水年份供水量为 3.66 亿立方米，枯水年份供水不足的情况下，汤浦水库供水区需要曹娥江干流引水作为补充。不计入引水补充部分的情况下，汤浦水库多年平均供水量为 3.188 亿立方米。

### (2) 慈溪市未来需水量预测

#### 1) 慈溪市水资源配置体系

根据 2024 年 4 月慈溪市水利局发布的《慈溪市水网建设规划(意见征求稿)》内容显示，慈溪市域内集中式饮用水水源地主要为里杜湖、梅湖、上林湖、邵岙、外杜湖、凤湖、窖湖、灵湖和长溪等 9 座中小型水库，水库兴利库容 6,639 万立方米，9 座水库年优质水供水能力仅为 5,433 万立方米。由于慈溪本地优质水水资源相对短缺，慈溪开展了一系列域外引水工程，包括汤浦水库引水工程（2025 年前年引水量 7,300 万立方米/年）、梁辉水库引水工程（2025 年前年引水量 2,000 万立方米/年）、宁波至杭州湾新区引水工程（丰水期引水量 3,500 万立方米/年，其中杭州湾新区 2,000 万立方米/年，慈溪市 1,500 万立方米/年）。

慈溪本地南部丘陵水资源开发已近极限，目前无新增水库水源的计划，仅通过实施梅湖水库扩容工程、邵岙水库扩容工程等进一步挖潜本地优质水供给保障潜力（预计至 2027 年新增 0.25 亿立方米库容），总体来看，未来慈溪市的供水格局仍然是以境内水+境外水双水源联合供给的水资源配置总体格局。

#### 2) 慈溪市未来水资源需求量

根据《慈溪市水网建设规划（意见征求稿）》内容显示，慈溪市现状已形成以境内水+境外水双水源联合供给的水资源配置总体格局，但受境内优质水供给保障能力不足、境外引水不稳定等因素影响，水资源的匮乏成为制约慈溪市经济社会可持续发展的最大短板。慈溪本地南部丘陵水资源开发已近极限、本地优质水缺口大。

根据《慈溪市水网建设规划（意见征求意见稿）》，慈溪市在 2025 年及 2035 年规划年的总需水量仍在不断增加，预测情况如下：

图表 6-2：慈溪市未来需水量预测情况

单位：亿立方米

水平年	总需水量	缺水量			
		优质水	一般工业	农业	合计
2025 年	4.79	0.72	0.00	0.05	0.77
2035 年	5.40	1.28	0.08	0.12	1.48

### 3) 评估预测慈溪供水量

汤浦水库最近三年向慈溪方向供水分别为 5,988.05 万立方米、5,956.06 万立方米和 4,260.24 万立方米，其中 2023 年慈溪供水量下降主要由于当年汤浦水库发生极端天气，来水量较少而限制对外供应，实际供水量在汤浦水库与慈溪自来水签订的售水合同范围内。

图表 6-3：汤浦水库历史供水量统计（控制水公司）

单位：万立方米、万立方米/日

年份	绍兴	上虞	慈溪	合计	慈溪供水占比	慈溪日均供水
2014	18,530.75	7,954.51	4,797.46	31,282.72	15.34%	13.14
2015	18,485.19	8,078.19	4,547.51	31,110.89	14.62%	12.46
2016	17,606.79	8,092.58	4,999.57	30,698.94	16.29%	13.70
2017	16,951.68	7,939.12	4,687.79	29,578.59	15.85%	12.84
2018	16,756.04	7,839.35	5,010.55	29,605.94	16.92%	13.73
2019	16,922.61	8,100.35	5,292.21	30,315.17	17.46%	14.50
2020	16,936.77	8,223.17	5,213.13	30,373.07	17.16%	14.28
2021	17,713.34	8,532.54	5,988.05	32,233.93	18.58%	16.41
2022	19,123.69	9,357.24	5,956.06	34,436.98	17.30%	16.32
2023	14,594.37	6,902.16	4,260.24	25,756.77	16.54%	11.67
<b>平均</b>	<b>17,360.17</b>	<b>8,104.12</b>	<b>5,077.76</b>	<b>30,542.05</b>	<b>16.61%</b>	<b>13.91</b>

评估预测时对于慈溪供水量，2028 年起供水量稳定在每年 5,300 万立方米，该数据与水库近 5 年（2019-2023）实际供水量（慈溪方向 5,341.94 万立方米）



相当，未考虑增长。该长期预测大幅度低于 2021、2022 年实际供水量，较为谨慎、合理。

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“四、基础设施项目的评估情况”之“（四）关于评估重要参数合理性的分析”章节补充披露。

7. 关于供水量，近 10 年基础设施项目的平均实际供水量为 3.06 亿吨，仅 2021 年和 2022 年实际供水量超过 3.19 亿吨，2023 年因全国干旱气象影响，实际供水 2.58 亿吨。请管理人和评估机构：

（1）结合项目历史实际供水量、原水入库预测、供水需求量和未来竞品影响等，充分论证并披露 2028 年及以后年预测供水量设置为 3.19 亿吨的合理性，做好风险提示；

（2）补充说明资产评估时是否考虑极端天气对供水量的影响，充分揭示风险，设置风险缓释措施。

答复：

（1）项目历史实际供水量情况与未来预测情况

1) 项目历史实际供水量情况

汤浦水库为绍兴市区（越城、柯桥、上虞）的主要优质水源，为满足绍兴市区优质用水需求，水库自 2001 年建成运营以来，随着供水需求量的增长，实际供水量也在不断增长。

2008 年，水库供水量呈较高的增长趋势；2008 年以后，因绍兴、上虞方向主要供水区域已趋稳定，供水增长率趋缓，2014-2020 年，汤浦水库供水量稳定在 3 亿立方米左右。2021-2023 年，因受水区域需求量持续增长，导致供水量也持续增长，2022 年汤浦水库供水量达到 3.44 亿立方米。2023 年受极端干旱天气的影响，汤浦水库进入应急响应状态，原水供应受到限制，全年供水量仅 2.57 亿立方米，但汤浦水库受水区域需求未受显著影响，2023 年全年供水需求量仍保持增长态势达 3.48 亿立方米，其中，0.91 亿立方米需水缺口通过曹娥江干流引水直接补充至自来水制水公司（即图中橙色补水量），与汤浦水库无关但充分显现了受水区域的旺盛需求。但应急补水不属于优质水，处理成本高，系临时性

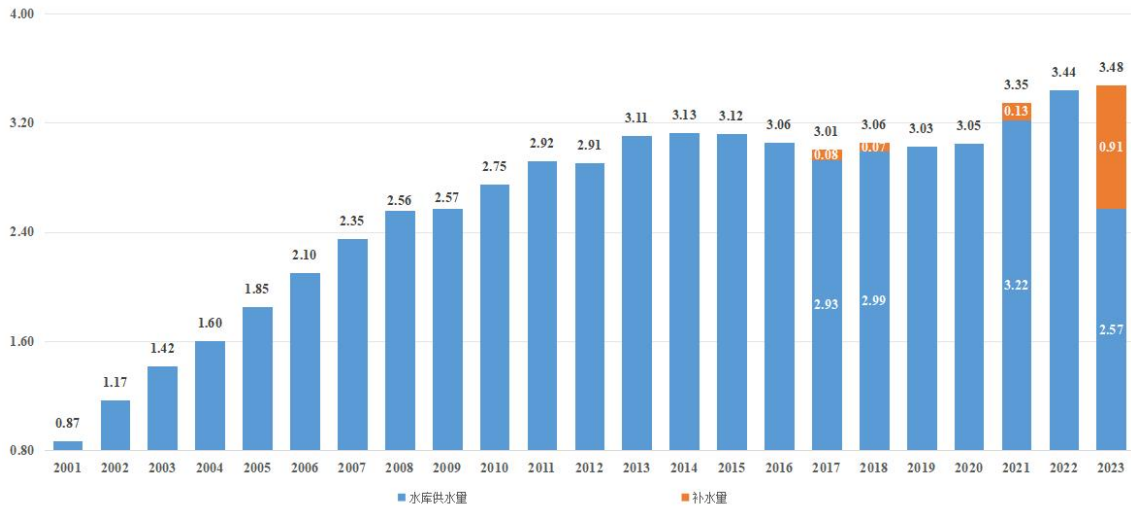
措施，无法满足人民群众对优质水的需求。因此，在区域优质水充足的情况下，区域内优质水需求仍然需由汤浦水库等湖库等蓄水工程提供。

2024年3月，汤浦水库集雨面积内来水逐渐恢复，解除了应急响应并恢复了正常供水。2024年二季度，汤浦水库供应原水规模为8,682万吨，较2023年同期6,466万吨增长34%，较2022年同期8,403万吨增长3%。

未来供水量预测虽然参考了历史实际供水量，但考虑到需水量的持续增长，不将过去十年的历史供水量作为唯一的计算依据，而是基于近年的供水量和未来供需关系进行综合预测。

图表 7-1：汤浦水库逐年供水量

单位：亿立方米



注：蓝色为汤浦水库实际供水量，橙色为受水区域应急补水量，不由汤浦水库供应，仅代表区域优质水需求。

图表 7-2：汤浦水库逐年实际供水量

年份	年实际供水量 (万吨)	年均增长率	复合年均增长率
2001	8,708		
2002	11,699	34%	
2003	14,245	22%	
2004	16,001	12%	
2005	18,474	15%	
2006	21,038	14%	
2007	23,484	12%	

年份	年实际供水量（万吨）	年均增长率	复合年均增长率
2008	25,584	9%	
2009	25,748	1%	
2010	27,477	7%	
2011	29,165	6%	
2012	28,784	-1%	
2013	31,073	8%	
2014	31,253	1%	
2015	31,153	0%	
2016	30,638	-2%	
2017	29,325	-4%	
2018	30,415	4%	
2019	30,300	0%	
2020	30,506	1%	
2021	32,234	6%	
2022	34,437	7%	
2023	25,757	-25%	
平均增长率		<b>5.6%</b>	

## 2) 评估机构对未来供水量预测情况

### ①2024年7-12月供水量预测

评估机构主要以2020-2022年7-12月供水量数据为依据，对2024年7-12月供水量进行预测，并从供给端和需求端两方面进行合理性论证。

从供给端分析，根据下图逐月的降雨量情况来看，汤浦水库自2024年3月以来集雨面积内来水逐渐增多，上半年累计降雨量远超前3年，结束了2023年延续的应急响应，开始恢复正常供水。初步预计2024年全年汤浦水库自然径流量预计较大。

图表 7-3：汤浦水库 2021-2024 年逐月降雨量

单位：毫米

项目	2021年	2022年	2023年	2024年
1月	11.90	112.60	29.10	37.90
2月	69.70	132.80	67.70	224.00
3月	203.00	185.30	82.40	79.50

项目	2021年	2022年	2023年	2024年
4月	53.80	84.90	105.40	275.30
5月	186.20	110.20	125.10	145.30
6月	330.40	195.70	182.90	288.20
<b>上半年小计</b>	<b>855.00</b>	<b>821.50</b>	<b>592.60</b>	<b>1,050.20</b>
7月	541.00	77.80	179.20	-
8月	220.00	90.50	156.60	-
9月	189.80	351.70	85.80	-
10月	122.10	48.40	37.80	-
11月	84.50	90.00	67.70	-
12月	14.60	63.60	36.90	-
<b>全年合计</b>	<b>2,027.00</b>	<b>1,543.50</b>	<b>1,156.60</b>	<b>1,050.20</b>

从需求端分析，从历史情况来看，汤浦水库受水区域优质水需求保持缓慢增长态势，特别是2021年起，随着区域公共卫生事件的缓解，区域综合生活用水、半导体等行业工业用水均进一步增长。汤浦水库受水区域供水量由3.05亿立方米（2020年）增加至3.44亿立方米（2022年），尽管2023年受到极端天气影响，水库供水量仅2.58亿吨，但受水区域用水需求没有减少，并通过应急补水措施补充了约0.91亿吨。仅从绍兴区域看，2023年优质水需求量为3.28亿吨已经超过“两个总体规划”中2025年规划水平年需水量预测的3.21亿立方米。

综合来看，考虑到绍兴市区地处环杭州湾区域，未来伴随常住人口进一步增加及产业发展，预计优质水需求将持续增加。2024年二季度，汤浦水库供应原水规模为8,682万吨，较2023年（当年受极端天气影响，实际供水仅2.57亿吨）同期6,466万吨增长34%，较2022年（当年实际供水量达到3.44亿吨）同期8,403万吨增长3%。

因此，参考历史年度同期供水量平均值对2024年7-12月水量进行预测。考虑到汤浦水库2023年来水量较少，水库进行应急响应，处于限供状态，因此剔除2023年同期供水量数据，以未受到限制供水年份2020-2022年同期供水量数据进行测算。

图表7-4：汤浦水库丰水年份2020-2022年7-12月供水量

单位：立方米

月份\年份	2020年7-12月		2021年7-12月		2022年7-12月	
	月供水量	平均日供水量	月供水量	平均日供水量	月供水量	平均日供水量
7月	2,783.00	89.77	3,022.00	97.48	3,380.00	109.03
8月	3,085.00	99.52	3,030.00	97.74	3,496.00	112.77
9月	2,884.00	96.13	2,997.00	99.90	3,023.00	100.77
10月	2,880.00	92.90	2,977.00	96.03	3,069.00	99.00
11月	2,902.00	96.73	2,888.00	96.27	2,914.00	97.13
12月	2,993.00	96.55	2,758.00	88.97	3,011.00	97.13
<b>平均供水量</b>	<b>2,921.00</b>	<b>95.27</b>	<b>2,945.00</b>	<b>96.07</b>	<b>3,149.00</b>	<b>102.64</b>

综上，2024年7-12月预计供水量=（95.27+96.07+102.64）÷3×184天=18,031.00万吨。

### ②2025年后水量增长预测

根据汤浦水库历史20余年供水量情况，其年均增长率为5.6%、复合年均增长率为4.83%。因此在2025-2028年间，基于谨慎性原则，对2025年供水量增长率综合取值约为3%，低于汤浦水库历史年度实际供水量增长率。

此外，汤浦水库正在实施清淤工程，预计2027年完工，该工程的完工可恢复汤浦水库公司的有效库容，为持续稳定供水提供有力支持，故评估设定2025年至2028年增长率递减，2026年至2028年增长率分别为2%、1%、0.6%，上述增长率低于汤浦水库历史增长率，符合水库实际状况。

因此，在未来评估预测中，首先设定汤浦水库预计于2028年达到稳定期预计供水量，该供水量设定为3.187亿吨/年，其次，根据镜岭水库投产时间及图表1-4显示的绍兴区域原水供应格局情况，对汤浦水库2029年-2032年的预计供水量结合绍兴区域总体需求情况进行预测，2029年-2032年的预计供水量分别为30,800.00万吨、31,200.00万吨、31,500.00万吨、31,700.00万吨。2033年起，预计供水量恢复2028年稳定期供水量31,867.00万吨。

综上，汤浦水库预测期供水量低于汤浦水库最新取水许可证证载取水量（3.66亿吨），低于自2021年（3.35亿吨）起可持续的汤浦水库供水区域较高需求量，亦低于浙江省水利水电公司出具的《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》中对汤浦水库预计多年平均供水量为3.188亿吨的设定，该设置符合水库

目前实际状况。

预测期内每年供水量预估情况如下表：

图表 7-5：预测期内每年供水量预估情况

项目	2024年7-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
供水量/万吨	18,031.00	30,809.36	31,426.00	31,740.00	31,867.00	30,800.00
项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
供水量/万吨	31,200.00	31,500.00	31,700.00	31,867.00	31,867.00	31,867.00
项目	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
供水量/万吨	31,867.00	31,867.00	31,867.00	31,867.00	31,867.00	31,867.00
项目	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年
供水量/万吨	31,867.00	31,867.00	31,867.00	31,867.00	31,867.00	31,867.00
项目	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年1-11月	
供水量/万吨	31,867.00	31,867.00	31,867.00	31,867.00	29,211.00	

## (2) 汤浦水库历史入库径流量及多年平均供水量

根据水量平衡公式，经过长系列径流调节后，多年平均供水量 $\approx$ 多年平均径流量-灌溉水量-弃水量-生态流量-渗漏蒸发等损失水量。但是对于单一年份，水库当年年初的蓄水量对当年供水量影响也较大。

经统计历史60余年入库径流量情况，丰水年份入库径流量达5.88亿立方米，枯水年份入库径流量最低为1.63亿立方米，多年平均入库径流量（1961年-2023年）为3.70亿立方米。充足的入库水量为充分利用水库丰水期优质水资源、缓解受水区水资源供需矛盾奠定了良好基础。上述平均入库径流量已考虑了极端年份来水不足的情况，代表了水库多年平均状况。

图表 7-6：历史入库径流量统计

单位：万立方米

年份	入库量	备注
1961年	39,238	
1962年	59,742	
1963年	31,227	

年份	入库量	备注
1964 年	33,355	
1965 年	31,818	
1966 年	27,294	
1967 年	21,805	
1968 年	24,382	
1969 年	42,590	
1970 年	39,913	
1971 年	25,434	
1972 年	24,469	
1973 年	54,762	
1974 年	41,795	
1975 年	50,233	
1976 年	33,403	
1977 年	44,594	
1978 年	19,335	
1979 年	35,160	
1980 年	32,672	
1981 年	42,941	
1982 年	27,853	
1983 年	47,783	
1984 年	38,605	
1985 年	26,735	
1986 年	25,889	
1987 年	36,463	
1988 年	33,246	
1989 年	47,878	
1990 年	36,888	
1991 年	22,222	
1992 年	40,410	

年份	入库量	备注
1993 年	32,057	
1994 年	58,481	
1995 年	46,973	
1996 年	30,265	
1997 年	49,074	
1998 年	32,194	
1999 年	40,830	
2000 年	33,412	
2001 年	31,590	
2002 年	46,786	
2003 年	16,306	入库量最少年份
2004 年	18,638	入库量第二少年份
2005 年	31,239	
2006 年	25,334	
2007 年	29,217	
2008 年	30,872	
2009 年	32,788	
2010 年	39,625	
2011 年	37,388	
2012 年	56,146	
2013 年	39,122	
2014 年	48,189	
2015 年	58,790	
2016 年	44,313	
2017 年	29,513	
2018 年	36,278	
2019 年	53,111	
2020 年	46,441	
2021 年	57,054	



年份	入库量	备注
2022 年	37,762	
2023 年	19,089	入库量第三少年份
平均	36,968	

根据《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》计算，选取汤浦水库径流系列为 1961-2023 年共 63 年，计算得出汤浦水库多年平均年径流总量 3.70 亿立方米。

除多年平均径流量外，灌溉水量、弃水量（即泄洪量）、生态流量、渗漏蒸发等水量也影响汤浦水库供水量。

根据《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》及《绍兴市汤浦水库工程初步设计报告》，汤浦水库每年对沿江两岸 2.09 万亩耕地灌溉水量为 380 万立方米，集中于 7~9 月按平均流量下泄。近十年来（2014 年至今），汤浦水库未提供过灌溉用水。主要原因为目前汤浦水库下游 2.09 万亩农田已纳入上浦闸灌区，其灌溉优先由上浦闸满足。曹娥江大闸建成后，回水可达汤浦镇，进一步补充了灌溉水源。但《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》中论证多年平均供水量时，考虑汤浦水库多年平均需灌溉水量为 0.04 亿立方米。

根据《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》及汤浦水库供需平衡计算，汤浦水库多年平均弃水量为 0.35 亿立方米。

根据《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》及《绍兴市汤浦水库工程初步设计报告》，确定水库对下游河道环境补水量如下：当下游区间河道流量小于 1 立方米/s 时，由汤浦水库放水补给至 1 立方米/s。经统计分析，汤浦水库需下泄河道环境补水量为多年平均 600 万立方米。因此汤浦水库未来多年平均生态流量为 0.06 亿立方米。

根据《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》，汤浦水库多年平均损失水量为 0.07 亿立方米，因此综合计算汤浦水库多年平均供水量为 3.188 亿立方米。

### （3）供水需求量预测

#### 1) 短期需求量

近三年（2021-2023）水库受水区域实际供水需求量（补充区域内应急补水规模后）分别为 3.35 亿立方米、3.44 亿立方米、3.48 亿立方米。2024 年 1-6

月，水库受水区域实际供水量为 1.69 亿立方米（其中，汤浦水库供水 1.19 亿立方米，区域内应急取水 0.5 亿立方米），换算 2024 年全年预计供水需求量约为 3.49 亿立方米。保持持续上涨态势。

2) 长期需求量——慈溪市

慈溪市本地的需水量分析详见本回复“二、关于项目估值—6.2 补充披露慈溪市未来需水量预测依据和合理性”答复，慈溪市本地需水量远高于汤浦水库与慈溪自来水签订的供水合同中约定的供水量，评估预测时对于慈溪供水量，2028 年起供水量稳定在每年 5,300 万立方米，该数据与水库近 5 年实际供水量（慈溪方向）相当。同时，上述需水预测未考虑慈溪市经济增长形成的优质水需求增长。

3) 长期需求量——绍兴市三区

浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司出具的《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》中对绍兴市区进行了需水预测，该预测成果与《浙江省水资源节约保护和利用总体规划》（浙政函〔2023〕34 号）、《绍兴市水资源节约保护和利用总体规划》（绍政函〔2023〕37 号）两个水资源总体规划相一致。

**整体而言，区域优质水需求总量=生活综合用水+管网工业用水**

**其中：生活综合用水由预测城镇人口\*预测城镇人口用水定额+预测农村人口\*预测农村人口用水定额进行确定；管网工业用水由管网工业用水与综合生活用水的预测比值结合生活综合用水情况确定。**

①绍兴市三区人口预测

根据第七次人口普查结果，绍兴市三区 2020 年常住人口为 295.86 万，2010 年常住人口为 269.40 万，2010 年-2020 年年平均增长率为 0.94%。根据绍兴市 2023 年统计年鉴，绍兴市三区 2022 年常住人口为 303.54 万，2020 年-2022 年年平均增长率为 1.29%。从三区常住人口城镇化率来看，越城区和柯桥区城镇化率基本相当，分别为 84.4%和 82.2%，其次为上虞区，城镇化率为 67.8%。

根据市域近几年常住人口年平均增长率，并考虑《浙江省国土空间总体规划（2021-2035 年）》报告结果，预计 2035 年区域内人口达 382.17 万人，城镇化率达 84.2%，具体预测情况如下。

图表 7-7：绍兴市常住人口及城镇化率预测表

水平年	分区	城镇人口 (万人)	农村人口 (万人)	总人口 (万人)	城镇化率 (%)
-----	----	--------------	--------------	-------------	-------------

水平年	分区	城镇人口 (万人)	农村人口 (万人)	总人口 (万人)	城镇化率 (%)
2035	越城区	118.73	15.37	134.10	88.5
	柯桥区	124.55	18.91	143.45	86.8
	上虞区	78.50	26.13	104.62	75.0
	合计	321.78	60.41	382.17	84.2

### ②绍兴市三区生活综合用水指标预测

根据水资源公报用水量统计分析，绍兴市三区 2020 年城镇居民人均综合生活用水量为 195-300L/（人·d）；农村居民人均综合生活用水量为 119-120L/（人·d）。

随着城市的发展、居民生活水平的提高、交通网的提升，预测用水量指标包括城镇和农村人均用水定额将有一定的增长趋势。根据各县、市（区）水资源条件、开发利用难易程度以及经济实力等，同时参考《浙江省用（取）水定额（2019 年）》和近几年各分区城市居民和农村居民综合生活用水实际情况，根据《绍兴市水资源节约保护和利用总体规划》，拟定 2035 年水平年绍兴市市区城镇居民和农村居民人均综合生活用水定额分别为 260L/人·d、180L/人·d。

### ③管网工业用水情况

工业用水一般有工业水厂、管网工业用水、自备水源三个主要来源，其中管网工业用水取自城市公共供水系统，主要用于对水质要求较高的行业，或暂时不具备工业水厂、自备水源的工业生产。近年来，随着水源分质供水的逐步推行，使用管网工业水、自备水厂的工业比例逐步减小，工业水厂供水比例逐步加大。但预计对水质要求较高的行业（如食品、黄酒酿造、医药制药、电子、纺织、芯片等行业）未来仍主要使用管网工业用水。

以绍兴为例，绍兴市管网工业用水占工业用水的比例由 2015 年的 40%逐步减少至 2020 年的 30%；工业用水中自备取水的比例由 2015 年的 30%下降到 2020 年的 22%；工业用水中工业水厂供水量的比例由 2015 年的 30%逐步增加至 2020 年的 48%，符合上述趋势。

2020 年，越城区、柯桥区、上虞区管网工业用水与综合生活用水量的比例分别为 0.25、0.38、和 0.48。但未来，随着分质供水的逐步推行，预计对水质要求较低的工业企业将逐步转向由工业水厂提供工业用水，管网工业用水占综合生

活用水的比例将进一步下降。同时，预计对水质要求较高的行业将继续使用管网工业用水。

根据《绍兴市水资源节约保护和利用总体规划》，2025年、2035年绍兴市区管网工业用水与综合生活用水的比值将进一步下降至0.20和0.15。综合上述情况，并考虑一定的建设时序，2035年，工业管网用水与生活用水比例预测为0.15，具体如下表所示。

图表 7-8：绍兴市综合生活用水与工业用水相关比例预测

分区	2020年基准年		2035年预测	
	工业用水与综合生活用水比值	其中：管网工业用水与综合生活用水比值	工业用水与综合生活用水比值	其中：管网工业用水与综合生活用水比值
越城区	1.03	0.25	0.80	0.15
柯桥区	1.95	0.38	2.00	0.15
上虞区	0.95	0.48	0.80	0.15

根据上述测算，预计2035年管网工业用水为0.51亿吨，此预测结果也与《浙江镜岭水库可行性研究报告》中对于绍兴市区2035年因食品、黄酒酿造、医药制药、电子、纺织等对水质要求较高行业所需的管网工业用水量预测值相吻合<sup>11</sup>。

#### ④总体需水预测

根据上述预测，对绍兴市三区2025年、2035年优质水需求进行预测。其中，2025年绍兴市三区预计生活需水为2.67亿立方米，管网工业需水为0.54亿立方米，优质水总需水量为3.21亿立方米；2035年，绍兴市三区生活需水为3.46亿立方米，管网工业需水为0.51亿立方米，优质水总需水量为3.97亿立方米。

图表 7-9：各分区规划水平年优质需水量预测成果表

单位：亿立方米

水平年	分区	生活需水	管网工业需水	合计
2025	越城区	0.94	0.19	1.13
	柯桥区	1.01	0.21	1.22
	上虞区	0.72	0.14	0.86

<sup>11</sup>根据《浙江镜岭水库可行性研究报告》，2035年，绍兴市区管网工业用水主要供水对象为食品、黄酒酿造、医药制药、电子、纺织等对水质要求较高行业的工业用水量，预测供水量约为0.5亿立方米，与本次预测结果接近。

水平年	分区	生活需水	管网工业需水	合计
	合计	2.67	0.54	3.21
2035	越城区	1.23	0.18	1.41
	柯桥区	1.31	0.2	1.51
	上虞区	0.92	0.13	1.05
	合计	3.46	0.51	3.97

注：绍兴市三区未来优质水预测数据来源于浙江省水利水电公司出具的《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》。

#### 4) 区域内其他竞品对汤浦水库需求量的影响

汤浦水库的竞品为预计以后作为本项目扩募资产的镜岭水库，绍兴市区（汤浦水库与镜岭水库供水区域重叠区）优质水需求量分别为：2025年3.21亿立方米，2035年3.97亿立方米，其余年份按平均增长计算。根据《浙江镜岭水库工程初步设计报告》，水库设计年供水量为1.09亿立方米，其中向绍兴市区的的设计年供水量为0.95亿立方米。水库建成后（预计2029年）供应水量由70%达产率逐年向上爬升，并于2035年达到设计供水水平（如下表中镜岭水库供应水量所示）。根据《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》，平水江水库年供水能力0.29亿立方米，2029年后，预计区域原水供应格局情况如下：

图表 7-10：汤浦水库受水区域原水供应格局

单位：亿立方米

年份	供水区域	优质水需求量	区域内水库预计供水规模		
			汤浦水库	镜岭水库	平水江水库
2029年	绍兴市区	3.51	2.55	0.67	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-
	汤浦水库合计	-	3.08	-	-
2030年	绍兴市区	3.59	2.59	0.71	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-
	汤浦水库合计	-	3.12	-	-
2031年	绍兴市区	3.67	2.62	0.76	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-

年份	供水区域	优质水需求量	区域内水库预计供水规模		
			汤浦水库	镜岭水库	平水江水库
	汤浦水库合计	-	3.15		-
2032年	绍兴市区	3.74	2.64	0.81	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-
	汤浦水库合计	-	3.17		-
2033年	绍兴市区	3.82	2.66	0.86	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-
	汤浦水库合计	-	3.19 <sup>12</sup>		-
2034年	绍兴市区	3.89	2.66	0.9	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-
	汤浦水库合计	-	3.19		-
2035年 及以后	绍兴市区	3.97	2.66	0.95	0.29
	宁波慈溪市	-	0.53	-	-
	汤浦水库合计	-	3.19		-

由上表测算，本次项目在假设未来向慈溪供水量维持在 5,300 万立方米，镜岭水库建成后，汤浦水库 2029 年-2032 年供水量分别为 3.08 亿吨、3.12 亿吨、3.15 亿吨和 3.17 亿吨。相较项目申报稿对供水量的预测，分别下调了 0.11 亿吨、0.07 亿吨、0.04 亿吨和 0.02 亿吨。

2033 年起，汤浦水库、镜岭水库、平水江水库联合供应能力预计无法满足区域优质水需求量，汤浦水库按恢复平均 3.187 亿吨/年供水量进行预测。

#### (4) 多年平均供水量预测已考虑极端天气影响

##### 1) 评估时已考虑极端天气对供水量的影响

评估预测中对于稳定期的供水量参考的是浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司出具的《绍兴市汤浦水库可供水量论证专题报告》，本次论证报告在论证水库多年（1961 年-2023 年）平均供水量时使用的是水库历史长周期降雨量及入库量等数据，已经包含了极端天气降水年份，水库多年平均供水量为 3.188 亿。

<sup>12</sup>汤浦水库预测供水量为 3.187 亿吨，上表中保留两位小数为 3.19 亿吨。

本次评估预测 2028 年及以后年度供水量为 3.187 亿吨，低于上述报告中对未来多年平均供水量的预测。

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“四、基础设施项目的评估情况”之“（三）评估主要假设条件说明”及“（四）关于评估重要参数合理性的分析”章节补充披露。

## 2) 风险揭示

《招募说明书》“第八部分、风险揭示”之“三、与基础设施项目相关的各项风险因素”之“（二）市场风险”进行如下风险揭示：

“本基金的收入来源主要为基础设施项目形成的原水供应收入。基础设施项目所在区域极端天气变化、人口流出或居民生活习惯变化、周边其他基础设施项目带来的市场竞争、基础设施项目所在区域生产规模下降或者与供水相关的生产模式调整，都会给基础设施项目经营带来不确定性，这些不确定性可能影响未来的基础设施项目运营收益，造成投资人投资收益率偏低的风险。”

## 3) 缓释措施

针对极端气象情形，基金管理人与运营管理统筹机构及运营管理实施机构在事前采取充分预防、预警手段，在事中立即分析事件对基础设施项目经营的影响，并及时与行业主管部门、相关监管部门沟通，根据具体情况制定极端情形的应对方案，力争减轻不利影响，保护基金份额持有人利益。具体手段包括但不限于以下方面：

### ①工程技术手段应对极端天气影响

结合气象监测提升运行调度精度，减少弃水；联合气象部门开展人工降雨，减缓干旱天气的影响。同时，通过日常维护减少淤积、防汛调度的精细化，尽可能最大化利用水库储水能力。

### ②制定联合供水调度方案，统一水资源调度

基金管理人及运营管理机构依据《绍兴市防汛防台抗旱应急预案》确定的干旱等级划分、应急措施、应急组织体系、预案运行机制等，制定水源工程的联合供水调度方案，根据供水对象拟定分级供水调度线，对环境补水、农业灌溉供水、工业企业供水和居民生活用水等实行分级限制供水，明确限制或停止上述各类供水的条件。域内所有供水水源应由绍兴市防汛防台抗旱指挥部按照确保重点、兼

顾一般的原则统一调度，优先保障城乡居民生活用水和重要工业用水，适当限制或暂停部分用水大户和农业用水，停止环境补水。

③优化调整经营计划和管理方案

在《运营管理协议》中，设置了浮动管理费的双向调整机制，激励、引导运营管理机构根据极端天气情形对基础设施项目的影响，优化调整经营计划和管理方案等，以降低对项目净收入的影响。上述调整对基础设施项目估值和可供分配金额可能产生重大影响的，基金管理人将聘请相应的中介机构（如需），更新基础设施项目评估报告等文件，及时依法编制并通过规定媒介发布公告，对基金份额持有人进行披露。满足持有人大会相关条件的，根据《基金合同》及相关法规要求召开基金份额持有人大会进行决策。

④基础设施基金存续期间，管理人将通过扩募方式向基础设施基金注入更多的优质水利、水务资产。不同的资产组合和资产规模的不断扩大将有助于缓释个别年份极端气候带来的不利影响。

8. 关于供水价格，根据申请文件，汤浦水库原水价格属于政府定价，且自2001年竣工以来依据有关政策进行了6次水价调整。2022年12月12日，汤浦水库原水价格调整为0.86元/吨，自2022年12月20日起执行。评估机构按照0.86元/吨设置预测期内原水价格。请管理人和评估机构：

（1）结合项目原水供水调价机制，补充论证预测期内按照固定价格进行水价预测的合理性，充分揭示风险；

（2）补充披露原水采购单位向居民及用水企业收取的用水费用情况，并结合上述情况补充论证原水供水价格的可持续性和稳定性；

（3）补充披露项目公司向绍兴市和慈溪市供水价格是否存在差异，若存在差异情况，请管理人说明供水价格差异的原因及合理性，并结合上述差异和目前慈溪市供水合同第二阶段供水价格安排补充论证按照0.86元/吨预测向慈溪市供水价格的合理性。

答复：

（1）预测期内按照固定价格进行水价预测的合理性

本基础设施项目为政府定价，根据《授权经营协议》，在授权经营期内，项



目公司有权向政府相关部门申请调整原水供水价格。价格调整一般以成本变动并经地方政府成本监审通过为前提条件。水库自 2001 年竣工以来依据有关政策进行的 6 次水价调增，核心调整因素均为运营成本（含相关税费）增加导致。

1) 从估值预测模型而言，原水供应单价调整驱动因素主要为成本监审数据，水价调价与成本变动相关性较强，本次评估未考虑原水供应价格调整，亦未考虑除了人工成本、维修费之外相关成本费用变动，收入和成本预测方式基本具有一致性；另外，本次评估预测周期较长，物价变动因素影响较多，具有较大的不确定性，结合历史物价变动趋势来看，未来物价及员工薪酬呈现持续上涨的可能性较大，即未来水价调整的方向大概率为调增，调减的可能性较小。

2) 从定价程序而言，本基础设施项目为政府定价，政府定价具有强制性，属于行政定价性质。凡实行政府定价的商品价格和服务价格，不经价格主管部门批准，任何单位和个人都无权变动。基于此，考虑到调价的时间和幅度具有不确定性，本次评估依据企业执行的现行价格进行测算，不对未来水价考虑调整。

图表 8-1：三种定价方式的对比

定价类型	定价释义
政府定价	政府定价是指由政府价格主管部门或其他有关部门，按照定价权限和范围制定的价格。政府定价具有强制性，属于行政定价性质。 <b>凡实行政府定价的商品价格和服务价格，不经价格主管部门批准，任何单位和个人都无权变动。</b>
政府指导价	政府指导价是指依照《价格法》的规定，由政府价格主管部门或其他有关部门，按照定价权限和范围规定基准价及其浮动幅度，指导经营者制定的价格。政府指导价的定价主体是双重的，即政府和经营者。
市场调节价	市场调节价是指由经营者自主制定，通过市场竞争形成的价格，即自主定价。

3) 从公开市场统计的政府定价经营权类案例而言，对于明确为政府定价的商品或服务，统计案例均以执行的现行价格进行测算，不考虑对未来水价进行调整。

图表 8-2：公开市场政府定价经营权类案例统计

序号	交易名称	评估基准日	定价方式	评估预测单价
1	钱江生化收购首创水务	2020/12/31	政府定价-污水处理	以现行价格预测，不考虑未来价格调整
2	川能动力收购川能环保	2020/6/30	政府定价-垃圾处理	以现行价格预测，不考虑未来价格调整
3	江苏新能收购大唐滨海	2020/12/31	政府定价-海上风力发电	以现行价格预测，不考虑未来价格调整

序号	交易名称	评估基准日	定价方式	评估预测单价
4	华电国际收购蒙东能源及福源热电	2020/12/31	政府定价-风力发电	以现行价格预测, 不考虑未来价格调整
5	菲达环保收购紫光环保	2021/4/30	政府定价-污水处理	以现行价格预测, 不考虑未来价格调整
6	天津劝业场重大资产置换项目	2019/8/31	政府定价-光伏发电	以现行价格预测, 不考虑未来价格调整
7	富国首创水务 REIT	2023/12/31	政府定价-污水处理	以现行价格预测, 不考虑未来价格调整

数据来源：同花顺 iFind 资讯数据系统披露的交易报告书、REITs 项目信息。

综上，本基础设施项目原水供应价格按照企业现行的固定价格进行水价预测具备合理性。

#### 4) 风险揭示

《招募说明书》“第八部分、风险揭示”之“三、与基础设施项目相关的各项风险因素”之“(十二)基础设施项目原水销售价格调整的风险”进行如下风险揭示：

“基础设施项目主要以汤浦水库工程原水销售为营业收入来源，汤浦水库工程原水销售价格属于政府定价。2022年12月12日，经绍兴市人民政府批准，绍兴市发展改革委印发了《关于调整汤浦水库原水价格调整的通知》（绍市发改价〔2022〕14号），汤浦水库原水价格调整为0.86元/立方米（含水资源费），自2022年12月20日起执行。尽管自2002年汤浦水库投入使用以来，原水价格已经过数次调整，但在本基金未来现金流预测及在资产评估中的评估参数中，未预测原水销售价格的调整，始终保持为0.86元/立方米。若未来原水价格发生不同于预测情况的调整，可能对项目现金流分派产生不利影响。”

#### (2) 原水采购单位向居民及用水企业收取的用水费用情况

图表 8-3：绍兴市上虞区自来水到户价格

用水性质	执行范围	自来水价					污水处理价(元/m <sup>3</sup> )	到户价(元/m <sup>3</sup> )
		类别	阶梯	月均用量(m <sup>3</sup> )	年累计用量(m <sup>3</sup> )	价格(元/m <sup>3</sup> )		
居民生活	百官街道、曹娥	一户一表用户	一阶	0~23	0~276	2	0.95	2.95

	街道、东关街道	二阶	24~30	277~360	3		3.95	
		三阶	>30	>360	6		6.95	
		其他用户	/				2	2.95
	崧厦镇、丰惠镇	一户一表用户	一阶	0~23	0~276	2	0.85	2.85
			二阶	24~30	277~360	3		3.85
			三阶	>30	>360	6		6.85
		其他用户	/			2		2.85
	其它乡镇	一户一表用户	一阶	0~23	0~276	2	0.7	2.7
			二阶	24~30	277~360	3		3.7
			三阶	>30	>360	6		6.7
		其他用户	/	2	0.7	2.7		
	非居民生活	全区	3.1				2	5.1
	特种	全区	5.1				2	7.1
分类说明	1. 居民用水：城乡居民住宅及附属设施；学校、幼儿园；敬老院、孤儿院、救助管理站；居委会、村委会等。2. 非居民用水：除居民生活用水和特种用水以外的全部用水。3. 特种用水：高尔夫球场、桑拿、水疗等。							

注：上述数据摘自绍兴市上虞区水务集团有限公司官网，其中自来水价与《关于在我区实行居民用水阶梯价格制度的通知》（虞发改价〔2014〕39号）、《关于调整上虞区非居民生活用水和特种用水价格的通知》（虞发改价〔2014〕60号）中现行有效价格一致。

图表 8-4：慈溪市自来水到户价格

单位：元/立方米

分类		最终到户价格	其中		备注
			公司供水价格	污水处理费	
居民生活用水	(一) 非“一户一表”抄表到户用户	3.75	3.15	0.6	居民、学校、幼儿园、敬老院、农村公厕
	(二) 完 第一级水量	3.65	3.05	0.6	居民

	成二次改水并抄表到户的居民生活用水	第二级水量	5.18	4.58	0.6	
		第三级水量	6.7	6.1	0.6	
	(三)趸售用户	实行阶梯式水价	3.29	2.74	0.55	中高层居民
		未实行阶梯式水价	3.38	2.83	0.55	
	非经营性用水		6.55	5.2	1.35	机关事业单位、社会团体、部队等
经营性用水	工业企业用水		6.55	5.2	1.35	一般工业企业、商业、基建、饮服业
	商贸企业用水		6.55	5.2	1.35	
	污染企业用水		13	7.5	5.5	对水环境影响较严重的行业
特种行业用水			13	8.5	4.5	特指纯净水及饮料制造业、洗车业、桑拿浴室、美容美发厅等

注：上述数据摘自慈溪市人民政府发布的慈发改价〔2008〕4号文件，其中自来水价与《关于调整自来水销售价格和污水处理费标准的通知》（慈发改价〔2008〕3号）、《关于慈溪市自来水总公司供水范围内居民生活用水实施阶梯式计量水价制度的通知》（慈发改价〔2008〕4号）中现行有效价格一致。

图表 8-5：绍兴市越城区自来水到户价格

单位：元/立方米

分类	到户价	其中		执行范围	
		供水价格	污水处理费		
居民生活用水	(一) 第一级水量（每户每月 20 立方米及以下的用水量）	2.75	1.8	0.95	居民、儿童福利院、敬老院以及学校教学和学生生活等用水。其中学校教学和学生生活用水执行范围按照《浙江省物价局浙江省教育厅转发国家发展改革委、教育部关于学校水电气价格有关问题的通知》X浙价商〔2007〕256号）执行。
	(二) 第二级水量（每户每月 21 至 30 立方米的用水量）	3.65	2.7	0.95	
	(三) 第三级水量（每户每月 31 立方米及以上的用水量）	4.55	3.6	0.95	

非居民用水	非经营用水		5.6	2.7	2.9	国家机关、事业单位、社会团体、部队（包括武警）、狱政（包括劳改、劳教）等用水。
	经营性用水	重污染企业污水	9.3	2.7	6.6（基价）	重污染企业指医药、化工、造纸、化纤、印染、制革、冶炼、电镀。
		一般工业污水	7.15		4.45（基价）	一般工业指：从事生产、加工以及维修企业的污水。但特种行业用水除外。
		经营性污水	6		3.3	商业服务业（指从事商品交换、提供有偿服务等非公益性经营活动）等用水。但特种行业用水除外。
特种行业用水	一般工业污水		9.95	5.5	4.45（基价）	纯净水及饮料制造业
	经营性污水		8.8		3.3	洗车业、桑拿浴室、美容美发厅、洗衣店等用水。

注：上述数据摘自绍兴市水务产业有限公司官网，其中自来水供水价格与《绍兴市发展和改革委员会关于调整市区自来水价格和居民生活污水处理费的通知》（绍市发改价〔2010〕65号）中现行有效价格一致。

图表 8-6：绍兴市柯桥区自来水到户价格

单位：元/立方米

用水类别		到户价格	其中		执行范围	
			供水价格	污水处理费		
一、居民生活用水	1、第一级水量：每户每月20立方米（含20立方米）以下	城区	2.95	2	0.95	指居民住宅及其附属设施（包括物业服务、门卫、消防、车库）等生活用水。含学校、幼儿园教学和学生生活用水、养老机构和孤儿院及残疾人托养机构等社会福利场所生活用水、宗教场所生活用水、社区和村级组织工作用房
		其他镇	2.75	2	0.75	
	2、第二级水量：每户每月21—30立方米（含30立方米）	城区	4.15	3.2	0.95	
		其他镇	3.95	3.2	0.75	

	3、第三级水量：每户每月31立方米以上	城区	5.15	4.2	0.95	及居民公益性服务设施用水、生产经营企业内可以单独计量的职工集体宿舍、食堂用水等。
		其他镇	4.95	4.2	0.75	
二、非居民生活用水	非经营性用水		5.7	3.1	2.6	行政事业单位用水、市政用水（环卫、绿化）、生态用水、消防用水等。
	经营性用水		6.2	3.2	3	工业、经营服务用水（含从事商品交换、提供有偿服务等非公益性经营活动）等用水。
三、特种用水			9	6	3	洗车、高尔夫球场、桑拿、水疗、以自来水为原料的纯净水生产企业用水。

注：上述数据摘自绍兴柯桥水务集团有限公司官网，其中自来水供水价格与《关于调整小舜江自来水价格和居民生活污水处理费的通知》（绍县价〔2010〕72号）、《关于调整柯桥区经营性用水（小舜江水）价格的通知》（绍柯价〔2016〕31号）中现行有效价格一致。

由上表可知，基础设施项目供水范围内自来水供水价格下限为绍兴市越城区的1.8元/立方米（已剔除代收的污水处理费），原水价格0.86元/立方米，约占其自来水供水价格的48%。且绍兴市越城区的自来水供水价格执行的是绍市发改价〔2010〕65号文件《绍兴市发展和改革委员会关于调整市区自来水价格和居民生活污水处理费的通知》，已逾14年未进行调价，未来自来水供水价格有望向上调整，自来水公司的盈利情况将进一步提升。

综上，本基础设施项目原水供水价格具备可持续性和稳定性。

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“四、基础设施项目的评估情况”之“（四）关于评估重要参数合理性的分析”章节补充披露。

### （3）项目公司向绍兴市和慈溪市供水价格差异情况

2002年12月，汤浦水库与慈溪市自来水有限公司签署了《供用水合同》。根据合同约定，慈溪自来水享受汤浦水库股东单位的同一取水价格，原水价格为0.4元/吨（根据2001年印发的《关于核定小舜江工程原水、净水市、县结算价格的通知（绍市价工〔2001〕29号）》，合同签订时原水价格为0.4元/吨），未

来价格随着物价部门对原水价格的调整而等额调整。

根据上述条款，2022年，绍兴市发改委印发《关于调整汤浦水库原水价格调整的通知》（绍市发改价〔2022〕14号）后，慈溪市自来水有限公司即执行最新水价，原水价格调整至0.86元/吨。在汤浦水库此前历史历次水价调整时，慈溪自来水水价也均随之调整，汤浦水库三家下游水厂原水价格始终保持一致。

9. 关于成本，根据申请文件，基础设施项目咨询服务费按照2019年至2023年剔除非日常咨询服务费后的平均支出额进行预测。请管理人补充说明非日常咨询服务费的具体内容，以及剔除非日常咨询服务费进行预测的合理性。

答复：

基础设施项目日常咨询服务费主要包含气象服务费、项目审计费及其他日常运维服务费，2014年至2024年1-6月咨询服务费实际发生额及非日常咨询服务费发生额统计如下：

图表 9-1：咨询服务费统计表

年度/项目	发生总额/元	非日常性支出/元	持续性支出/元
2014年	581,469.00	0.00	581,469.00
2015年	1,725,883.00	0.00	1,725,883.00
2016年	3,868,609.60	0.00	3,868,609.60
2017年	1,133,660.00	0.00	1,133,660.00
2018年	115,889.00	0.00	115,889.00
2019年	2,046,449.00	886,800.00	1,159,649.00
2020年	4,016,325.36	2,098,000.00	1,918,325.36
2021年	4,799,006.73	2,434,992.00	2,364,014.73
2022年	3,916,754.96	1,173,496.00	2,743,258.96
2023年	9,874,606.51	7,290,225.54	2,584,380.97
2024年1-6月	3,459,724.69	2,135,400.00	1,324,324.69

注：①2014年-2018年未进行非日常性支出剔除；②2014年-2020年数据为未审财务数据且持续性支出金额较小，基于估值审慎性考量，未来预测时以近三年一期备考财务数据进行分析。

对于咨询服务费的持续性支出，2021年持续性支出主要包含气象服务费 58

万、群联网联调查研究服务费 28 万、大工业分质供水规划服务费 21.6 万、机房运营服务费 9.6 万、水质数据集成服务费 9.8 万元等，金额较大的持续性支出占 2021 年总持续性支出比例为 53%，2021 年持续性支出均已在评估预测时考虑；2022 年的持续性支出主要包含气象服务费 58 万、5G 大数据智能分析服务费 30 万，机房运营服务费 9.6 万、水质数据集成服务费 9.8 万元等等，金额较大的持续性支出占 2022 年总持续性支出比例为 39%，2022 年持续性支出均已在评估预测时考虑；2023 年的持续性支出主要包含气象服务费 58 万、无人机机库建设服务费 25.8 万、取水口取水计量复核服务费 20 万、机房运营服务费 9.6 万、水质数据集成服务费 9.8 万元等等，金额较大的持续性支出占 2023 年总持续性支出比例为 48%，2023 年持续性支出均已在评估预测时考虑。

对于咨询服务费中的非日常性支出，主要分为两种，**第一种**为与无形资产软件、系统相关的咨询服务费支出，该部分费用在预测期内无需每年支出，比如数字水库相关的监理服务费、系统协调服务等，故将该部分金额从日常咨询服务费中剔除（如图表 9-3 备注栏标注），但在无形资产软件、系统等预测资本性更新支出金额时，增补此部分非日常性支出，评估假设于无形资产经济耐用年限（15 年）到期当年一次性支出该笔费用，确保此类费用支出在未来评估预测成本项中予以考虑。做出上述调整后，本次更新的评估报告中对预测期资本性更新支出与修理费合计金额平均值由首次申报的 1,580.32 万元/年调整至 1,669.92 万元/年。**另一种**为纯一次性非日常运营服务费支出，比如与发行 REITs 项目相关的《绍兴市汤浦水库可供水论证专题报告》服务费及库容曲线复核项目服务费、库区确权发证勘测费等，该部分金额未来无需支出，故从日常咨询服务费中剔除。

非日常性支出分类如下表，综合来看，除了与发行 REITs 项目相关的一次性费用及办理不动产权证相关的一次性费用未在预测期内预测，其余大额非日常性支出均已在预测期内进行预测。

图表 9-2：非日常性支出分类表

年度/项目	非日常性支出 /元	合并至其他科目预 测金额	合并至其 他科目预 测金额占 比	一次性费用金 额	一次性 费用金 额占比
2021 年	2,434,992.00	2,347,692.00	96.41%	87,300.00	3.59%
2022 年	1,173,496.00	1,096,696.00	93.46%	76,800.00	6.54%



年度/项目	非日常性支出 /元	合并至其他科目预 测金额	合并至其 他科目预 测金额占 比	一次性费用金 额	一次性 费用金 额占比
2023年	7,290,225.54	4,865,225.54	66.74%	2,425,000.00	33.26%
2024年1-6 月	2,135,400.00	972,400.00	45.54%	1,163,000.00	54.46%

其中，非日常咨询服务费明细如下：

图表 9-3：非日常咨询服务费明细

年份	费用摘要	发生额	剔除说明	备注
2021	溢洪道启闭机房改造设计	74,700.00	溢洪道启闭机房改造项目已完成，将其合并至维修费-溢洪道启闭机房改造项目中考虑。	已合并至维修费中考虑
2021	引水上山设计费	14,000.00	饮水上山项目已终止，一次性支出	
2021	溢洪道泄洪渠裂缝处理设计	90,000.00	该费用归属于溢洪道泄洪渠裂缝处理维修项目，将其合并至维修费中考虑。	已合并至维修费中考虑
2021	计提森林防火规划设计	496,000.00	每5年规划一次，2026年需重新进行规划	已在咨询服务费中按年化金额预测
2021	数字水库建设项目技术服务	96,500.00	数字化水库建设项目，硬件部分已入固定资产，设计费计入咨询服务费，合并至资本性更新支出中考虑	已在资本性支出更新中考虑
2021	监测软件-监测数据底座构建服务项目	590,000.00	检测软件无形资产相关服务费，合并至资本性更新支出中考虑	已在资本性支出更新中考虑
2021	数字化水库建设项目	74,072.00	数字化水库建设项目，硬件部分已入固定资产，相关服务费计入咨询服务费，合并至资本性更新支出中考虑	已在资本性支出更新中考虑
2021	5G大数据智能分析	598,500.00	水库建立的移动5G信号基站，合并至资本性更新支出中考虑	已在资本性支出更新中考虑
2021	数字水库服务器升级服务费	88,520.00	数字化水库建设项目，硬件部分已入固定资产，相关服务费计入咨询服务费，合并至资本性更新支出中考虑	已在资本性支出更新中考虑
2021	引水上山工程林业用地和黑杨林采伐设计费	4,000.00	饮水上山项目已终止，一次性支出	
2021	5G大数据智能分析项目施工费	239,400.00	水库建立的移动5G信号基站，合并至资本性更新支出中考虑	已在资本性支出更新中考虑
2021	枢纽不动产测绘费	69,300.00	一次性支出，后续无新增房产做测绘	
	<b>2021年小计</b>	<b>2,434,992.00</b>		
2022	清淤二期监理交易中	7,500.00	清淤二期项目，为一次性支出	

年份	费用摘要	发生额	剔除说明	备注
	心服务费			
2022	水库数字化监控项目	896,696.00	数字化水库建设项目，硬件部分已入固定资产，相关服务费计入咨询服务费，合并至资本性更新支出中考虑	已在资本性支出更新中考虑
2022	不动产登记代理服务合同	69,300.00	产权已登记完成，后续无需支出	
2022	绍兴市区供水水源规划设计	200,000.00	水源规划设计已涵盖至2035年，2036年起需重新进行规划	已在咨询服务费中安年化金额预测
	<b>2022年小计</b>	<b>1,173,496.00</b>		
2023	可供水量论证专题	240,000.00	REIT项目针对性支出，为一次性支出	
2023	支付配套设施改造项目等审定服务费	94,975.54	配套设施改造项目已完成，该费用无需每年发生，将其合并并在维修费中考虑。	已合并至维修费中考虑
2023	库区确权发证勘测	920,000.00	产权证已全部取得，后续无需支出	
2023	数字水库系统协调服务费	4,620,000.00	数字化水库建设项目，硬件部分已入固定资产，相关服务费计入咨询服务费，合并至资本性更新支出中考虑	已在资本性支出更新中考虑
2023	数字水库监理服务费	150,250.00	数字化水库建设项目，硬件部分已入固定资产，相关服务费计入咨询服务费，合并至资本性更新支出中考虑	已在资本性支出更新中考虑
2023	溢洪道及泄洪渠整体防护处理项目设计费	800,000.00	溢洪道及泄洪渠整体防护项目已计入在建工程，设计费计入咨询服务费，为一次性支出	
2023	西岙口湿地项目前期调研服务费	465,000.00	项目已终止，立项未通过，仅产生一笔前期调研费，为一次性支出	
	<b>2023年小计</b>	<b>7,290,225.54</b>		
2024	数字水库-信息创建服务费	972,400.00	数字化水库建设项目，硬件部分已入固定资产，相关服务费计入咨询服务费，合并至资本性更新支出中考虑	已在资本性支出更新中考虑
2024	可供水量论证专题-库容曲线复核项目服务费	1,163,000.00	REIT项目针对性支出，为一次性支出	
	<b>2024年小计</b>	<b>2,135,400.00</b>		

综上，本次评估预测已充分考虑了基础设施项目未来的日常咨询服务费支出，具备合理性。

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“四、基础设施项目的评估情况”之“（四）关于评估重要参数合理性的分析”章节补

充披露。

10. 关于折现率，目前评估机构设置折现率指标为 7.48%，并选取华能水电、明星电力、三峡水利和长江电力作为可比公司测算  $\beta$  系数。请管理人和评估机构补充说明可比公司选取的合理性，并结合可比基础设施 REITs 项目和同类型资产上市公司收购案例等充分论证折现率指标选取的合理性，做好风险提示。

答复：

#### (1) 可比公司的行业选择

经查询公开市场信息，目前尚不存在主营业务为原水供应的水库水利资产上市公司，与其有一定相似性的上市公司主要分为两类：一类是资产类型相似的水力发电上市公司，比如三峡水利；一类是做自来水供应（含少量原水供应）、污水处理业务的水务上市公司，比如江南水务。详细对比三者经营业务及资产类型如下：

1) 汤浦公司主要业务系对汤浦水库的经营、养护（维护）及收费，其主要实物资产构成为大坝、副坝、溢洪道、泄洪渠、输水放空洞及启闭机设备等。

汤浦水库的主要生产流程包括：

①修建水库蓄水；②抽水，将原水供应至各自来水厂。

2) 水力发电上市公司主要业务系对某水力发电站的经营、维护及收费，其主要实物资产构成为水电站所属大坝、引水工程、挡水工程及水轮机、发电机、变压器等设备资产。

水力发电站主要生产流程包括：

①修建水库蓄水，使水库上下游水位形成一定的落差；②水的势能经水轮发电机组转化为机械能；③机械能驱动发电机后转换为电能；④电能经变压器升压后被送至电网，并通过电网向用户提供电能。

水力发电上市公司无论是生产流程还是资产类型均与汤浦水库具有较高的相似性，且水力发电上市公司的生产流程及资产类型复杂程度均高于汤浦水库。

3) 水务上市公司的主要业务为自来水供应、污水处理等，属于原水供应业务的下游，其主要实物资产构成为无负压供水设备、各式水泵设备、水泵房、清水池、滤池等。

水务上市公司的生产流程包括：

①采购原水；②处理原水；③供应自来水至各企业或居民用户。

水务上市公司虽然生产的产品也主要是水的元素，但其生产流程和主要资产类型均与汤浦水库差异较大。

综上，本次可比上市公司选取水力发电行业。

## **(2) 可比公司的具体选择**

1) 在同花顺 iFinD 的股票数据浏览器中筛选出“中国上市公司协会行业类-电力、热力、燃气及水生产和供应业”行业的 A 股主板上市公司，共 83 家；

2) 第一步，剔除 2021 年 7 月-2024 年 6 月新上市的世茂能源、新中港、恒盛能源、金房能源、立新能源、陕西能源、龙源电力、百通能源 8 家公司；其上市时间均不满足至评估基准日 3 年；

3) 第二步，剔除主营业务为火力发电、风力发电、清洁能源发电、抽水蓄能等业务的华能国际、上海电力、浙能电力、浙江新能、协鑫能科等 59 家公司；其主营业务均为非水力发电业务；

4) 对 16 家上市时间满 3 年且主营业务为水力发电业务的上市公司进行详细分析，筛选过程如下：

图表 10-1：水力发电业务上市公司统计

序号	证券代码	证券简称	上市日期	主营产品名称	主营业务构成 [报告期]2023 年报 [分类标准]按产品	选取或不选取的理由	是否选取
1	600025.SH	华能水电	2017/12/15	水力发电、风力发电、太阳能光伏发电	水力发电:97.0421%;太阳能光伏发电:1.9246%;风力发电:0.7372%;其他业务:0.2407%;其他:0.0554%	①水利发电业务占比超 80%;②企业所处经营阶段与委估经营主体较为接近。	是
2	600101.SH	明星电力	1997/6/27	电力、自来水、水电设计安装、智能运维、市场化售电、电动车充电、二次供水	电力:83.1302%;施工劳务:13.1740%;自来水:6.1470%;其他:1.9196%;市场化售电服务:1.8929%;其他业务:0.2983%;公司内各分部抵消数:-6.5621%	①水利发电业务占比超 80%;②企业所处经营阶段与委估经营主体较为接近。	是
3	600116.SH	三峡水利	1997/8/4	电力销售、综合能源、其他	电力:92.54%;勘察设计安装:5.55%;蒸汽销售:1.89%;其他:0.02%	①水利发电业务占比超 80%;②企业所处经营阶段与委估经营主体较为接近。	是
4	600236.SH	桂冠电力	2000/3/23	水电、火电、风电、光伏	电力-水电:58.9576%;电力-火电:25.4887%;电力-风电:11.3793%;电力-光伏:2.4655%;其他:1.1794%;其他业务:0.5295%	水力发电业务占比低于 80%, 含有较多其他非水利发电业务	否
5	600505.SH	西昌电力	2002/5/30	电力、供水、电力工程、光伏新能源、工程设计	电力:92.6949%;光伏新能源:3.4669%;电力工程:2.8957%;其他业务:0.5875%;工程设计:0.3551%	水力发电业务占比 92.69%, 但西昌电力 2023 年净利润-6818 万元, 2024 年 1 季度净利润-1223 万元, 均产生较大亏损, 其财务状况与委估资产主体差异较大	否
6	600644.SH	乐山电力	1993/4/26	电力业务、天然气业务、自来水业务、综合能源业务、宾	电力:70.38%;燃气:20.32%;自来水业务:7.44%;其他业务:1.86%	水力发电业务占比低于 80%, 含有较多其他非水利发电业务	否

序号	证券代码	证券简称	上市日期	主营产品名称	主营业务构成 [报告期]2023 年报 [分类标准]按产品	选取或不选取的理由	是否选取
				馆业务			
7	600674.SH	川投能源	1993/9/24	电力、软件产品、 硬件产品、服务	电力:75.5366%;软件产 品:12.8278%;硬件产品:8.3544%; 其他业务:2.0897%;服务:1.1914%	水力发电业务占比低于 80%，含有较 多其他非水利发电业务	否
8	600868.SH	梅雁吉祥	1994/9/12	电力生产	电力生产:56.4831%;地理数据测 绘:38.1892%;其他业务:5.3277%	水力发电业务占比低于 80%，含有较 多其他非水利发电业务	否
9	600886.SH	国投电力	1996/1/18	电力	电力:93.9192%;其他:5.3764%;其 他业务:0.7045%	近一年公司存在较多在建工程，涉及 较多对外融资，导致 D/E 过大，企业 所处经营阶段与委估经营主体差异 较大	否
10	600900.SH	长江电力	2003/11/18	电力	境内水电行业:88.3936%;其他行 业:11.2591%;其他业务:0.3473%	①水利发电业务占比超 80%;②企业 所处经营阶段与委估经营主体较为 接近;③长江电力为全球最大的水电 上市公司，目前水电总装机容量 7179.5 万千瓦，其中，国内水电装 机 7169.5 万千瓦，占全国水电装机 的 17.34%。	是
11	600969.SH	郴电国际	2004/4/8	电力销售、工业气 体销售、自来水销 售	供电行业:82.8732%;自来水销售及 其他:9.7512%;供气行业:6.2178%; 其他业务:1.1577%	近一年公司存在较多在建工程，涉及 较多对外融资，导致 D/E 过大，企业 所处经营阶段与委估经营主体差异 较大	否
12	600979.SH	广安爱众	2004/9/6	电力、自来水、天	售电收入:43.8474%;售气收	水力发电业务占比低于 80%，含有较	否

序号	证券代码	证券简称	上市日期	主营产品名称	主营业务构成 [报告期]2023 年报 [分类标准]按产品	选取或不选取的理由	是否选取
				燃气、安装业务	入:23.4908%;安装及其他收入:23.2908%;售水收入:7.9574%;其他业务:1.4136%	多其他非水利发电业务	
13	000601.SZ	韶能股份	1996/8/30	电力、汽车零配件（精密制造）、环保纸餐具、本色消费类用纸、钢材、煤炭等产品贸易	纸浆、原纸、成品纸:30.8416%;电力-水力发电:17.6798%;生态纸餐具:16.2452%;电力-生物质能发电:15.5451%;汽车零配件（精密制造）:13.3895%;热力:2.9125%;电力-综合利用发电:1.8978%;其他:1.3391%;钢材、煤炭等产品贸易:0.1457%;电力-光伏发电:0.0038%	水力发电业务占比低于 80%，含有较多其他非水利发电业务	否
14	000791.SZ	甘肃能源	1997/10/14	水力发电、风力发电、光伏发电	水电产品:53.4200%;风电产品:33.9405%;光伏产品:12.1486%;其他产品:0.4899%;其他电力产品:0.0009%	水力发电业务占比低于 80%，含有较多其他非水利发电业务	否
15	000993.SZ	闽东电力	2000/7/31	电力销售、商品房销售、贸易业务及其他	房地产销售:67.6808%;电力销售:31.0167%;贸易及工程施工-贸易业务及其他:1.3025%	水力发电业务占比低于 80%，含有较多其他非水利发电业务	否
16	002039.SZ	黔源电力	2005/3/3	水力发电、光伏发电	电力-水力发电:85.4540%;电力-光伏发电:13.9818%;其他:0.5641%	近一年公司存在较多在建工程，涉及较多对外融资，导致 D/E 过大，企业所处经营阶段与委估经营主体差异较大	否

综上，最终选取的可比上市公司共 4 家，具体如下：

图表 10-2：可比上市公司统计

序号	证券代码	证券简称	上市日期
1	600025.SH	华能水电	2017/12/15
2	600101.SH	明星电力	1997/6/27
3	600116.SH	三峡水利	1997/8/4
4	600900.SH	长江电力	2003/11/18

### (3) 与上市公司收购案例的折现率参数对比

上市公司资产重组等交易通常采用税后折现率口径，基础设施 REITs 估值目前通常采用税前折现率口径，但两者均涉及 WACC 的计算，因此采用 WACC 进行对比。

经查询公开市场水电行业上市公司并购案例，对比上市公司收购案例折现率情况如下：

图表 10-3：上市公司收购案例折现率情况

类别	评估基准日	WACC	债务资本成本	无风险收益率 Rf	有财务杠杆的 $\beta$	市场风险溢价	企业特定风险调整系数
川投能源收购大渡河公司（大渡河公司）	2022/5/31	6.10%	3.52%	2.74%	0.4337	7.36%	1%
川投能源收购大渡河公司（瀑布沟公司）	2022/5/31	5.85%	3.94%	2.74%	0.8597	7.36%	1%
川投能源收购大渡河公司（大岗山公司）	2022/5/31	5.92%	4.01%	2.74%	0.7723	7.36%	1%
川投能源收购大渡河公司（深溪沟公司）	2022/5/31	5.95%	3.77%	2.74%	0.5723	7.36%	1%
长江电力收购云川公司	2022/1/31	6.07%	4.09%	2.6997%	0.6892	7.25%	0.50%
三峡水利收购乌江电力公司	2018/12/31	7.37%	5.21%	3.23%	0.5852	6.42%	1.00%
华能水电转让华能果多水电公司股权	2016/8/31	6.57%	2.47%	3.94%	0.8476	7.08%	1.00%
甘肃电投收购国投甘肃小三峡公司	2012 年	7.27%					



类别	评估基准日	WACC	债务资本成本	无风险收益率 Rf	有财务杠杆的 $\beta$	市场风险溢价	企业特定风险调整系数
平均值		6.39%	3.86%	2.98%	0.6800	7.17%	0.93%
中位数		6.09%	3.94%	2.74%	0.6892	7.36%	1.00%
本项目	2024/6/30	5.61%	3.95%	2.53%	0.5401	6.35%	0.80%

上述案例 WACC 取值在 5.85%-7.37% 之间, 本项目税后折现率(WACC)为 5.61%, 低于上述案例取值区间, 主要原因如下:

1) 上述水电资产收并购案例评估基准日最新为 2022 年 5 月, 距本项目评估基准日已有两年, 近几年, 受宏观环境下行的影响, 无风险收益率、LPR 及市场风险溢价等参数均在不断下降, 其中, 五年以上 LPR 自 2022 年至本项目评估基准日已下降 0.65% (4.6% 下降至 3.95%), 无风险收益率自 2022 年 1 月至本项目评估基准日已下降 0.45% (2.98% 下降至 2.53%), 如将上述 2022 年 LPR 和无风险收益率参数代入本项目折现率计算, 得出 WACC 为 6.07%;

2) 本基础设施项目为水库水利资产, 与水电站水利资产相比, 水库水利资产的生产流程及资产类型复杂程度均远低于水电站水利资产, 即本项目基础设施资产组未来现金流量所隐含的风险程度低于水电站水利基础设施, 风险越小, 投资者要求的回报率越小, 故折现率越小。

#### (4) 与其他已上市的公募 REITs 项目折现率参数对比分析

目前市场上尚不存在已发行的水库水利资产公募 REITs, 本项目是国内首只水库水利资产公募 REIT。本次选取与水库水利资产具有一定相似性的嘉实电建清洁能源 REIT 项目进行对比分析。详细对比两者折现率参数如下:

图表 10-4: 本项目与可比基础设施 REITs 案例取值参数对比

项目	评估基准日	债务资本成本	无风险收益率 Rf	有财务杠杆的 $\beta$	市场风险溢价	企业特定风险调整系数	权益资本成本
嘉实电建项目	2023/9/30	4.20%	2.96%	0.4013	6.11%	2.60%	8.01%
本项目	2024/6/30	3.95%	2.53%	0.5401	6.35%	0.80%	6.76%

1) 债务资本成本 Kd: 本项目取值为 3.95%, 与嘉实电建清洁能源 REIT 案例相比略有下降, 该参数下降原因系市场 LPR 下降导致。

2) 无风险收益率 Rf: 本项目取值为 2.53%, 与嘉实电建清洁能源 REIT 案例

相比略有下降,该参数下降原因系评估基准日后移,市场无风险收益率下降导致。

3) 有财务杠杆的 $\beta$ : 本项目取值为 0.5401, 高于嘉实电建 REIT 项目评估取值。

4) 市场风险溢价 ERP: 本项目取值为 6.35%, 高于嘉实电建 REIT 项目评估取值。

5) 企业特定风险调整系数  $R_c$ : 本项目取值为 0.8%, 低于嘉实电建 REIT 项目评估取值, 与嘉实电建 REIT 项目相比差异原因主要为水力发电行业的运营管理门槛较高, 运营管理过程中需要众多高技术含量的技术和业务系统互相配合, 任何一个环节出现问题都将可能影响运营安全。而原水供应行业运营管理相对简单稳定。

综上分析, 本次评估折现率取值较为合理。本项目评估基准日已由 2023 年 12 月 31 日更新至 2024 年 6 月 30 日, 基准日更新后折现率仍为 7.48%。

#### (5) 折现率取值合理性说明

折现率的高低从根本上取决于资产组未来现金流量所隐含的风险程度的大小。

由于本项目基础设施不存在成熟的二级市场, 导致折现率中的一些参数取值缺乏有效参考, 例如行业风险溢价。基于目前市场实际情况的基础上, 本项目折现率取值参考的是水电站水利基础设施, 并结合本项目自身特性综合确定。本项目与水电站水利基础设施虽然同属于水利基础设施范畴, 但两者在资产类型及生产流程上均存在明显差异, 水电站水利基础设施的资产类型及生产流程的复杂程度均高于本项目基础设施, 导致了水电站水利基础设施资产组未来现金流量所隐含的风险程度高于本项目基础设施; 另外, 我国很多供水水利设施项目投资回报率偏低甚至小于 0, 也可以从侧面说明供水水利设施项目的折现率应当偏低。

#### (6) 风险揭示

《招募说明书》“第八部分、风险揭示”之“三、与基础设施项目相关的各项风险因素”之“(四) 评估风险”进行如下风险揭示:

“本基金投资的基础设施项目采用收益法进行评估, 收益法估值对于项目现金流和收入增长的预测、折现率的选择、运营管理的成本等参数需要进行大量的假设。由于预测期限长, 部分假设较小幅度的偏差会很大程度上影响基础设施项

目的估值，可能导致评估值不能完全反映基础设施项目的公允价值。”

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“四、基础设施项目的评估情况”之“（四）关于评估重要参数合理性的分析”章节补充披露。

11. 请管理人结合同类资产大宗交易（如有）及同行业上市公司重大资产重组（如有）的估值情况，对基础设施项目评估的合理性发表明确意见。

答复：

目前市场上尚不存在上市公司收购或转让水库水利资产的大宗交易或重大资产重组交易，故本次主要对比本项目与嘉实电建 REIT 的估值情况。

图表 11-1：本项目与可比基础设施 REITs 案例参数对比

项目	绍兴原水 REIT	嘉实电建 REIT
评估基准日	2024/6/30	2023/9/30
资产类型	水利资产-原水供应	水利资产-发电售电
资产账面价值	239,708.11 万元	64,444.09 万元
资产组估值	159,290.00 万元	103,259.14 万元
增值额	-80,418.11 万元	38,815.05 万元
增值率	-33.55%	60.23%
IRR	5.79%	6.56%

尽管本次项目不存在行业可比的大宗交易或重大资产重组交易（指以供水为主的水利设施），经过与已上市的嘉实电建 REIT 参数相比较，项目资产组估值较账面价值有一定折价，估值结果相较较为保守。此外项目 IRR 略低于嘉实电建 REIT，但水力发电上市公司的生产流程、资产类型复杂程度高于原水供应水利设施，其 IRR 收益率相较原水供应水利设施较高处在合理区间。

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“四、基础设施项目的评估情况”之“（四）关于评估重要参数合理性的分析”章节补充披露。

### 三、关于费用安排

12. 请管理人结合展业成本等，补充说明基金管理费收取水平的合理性。

答复：

**(1) 基金管理费收费水平**

为合理覆盖展业成本，进一步提升基金管理人的工作质效，基金管理人对费用安排进行优化调整，调整前后基金管理费如下：

图表 12-1：本基金的基金管理费计提标准

费用科目	费用详情（申报稿）	费用详情（反馈稿）
基金固定管理费	按照最近一期经审计年度报告中披露的基金净资产（产品成立日后至第一次披露年末经审计的基金净资产前为本基金募集资金金额（含募集期利息））的 0.17% 年费率计提。固定管理费的计算方法如下： $H = E \times 0.17\% \div \text{当年天数}$ 其中： H 为每日应计提的固定管理费 E 为最近一期经审计年度报告中披露的基金净资产（产品成立日后至第一次披露年末经审计的基金净资产前为本基金募集资金金额（含募集期利息））。	按照最近一期经审计年度报告中披露的基金净资产（产品成立日后至第一次披露年末经审计的基金净资产前为本基金募集资金金额（含募集期利息））的 0.2% 年费率计提。固定管理费的计算方法如下： $H = E \times 0.2\% \div \text{当年天数}$ 其中： H 为每日应计提的固定管理费 E 为最近一期经审计年度报告中披露的基金净资产（产品成立日后至第一次披露年末经审计的基金净资产前为本基金募集资金金额（含募集期利息））。

基金管理费收费安排详见本基金招募说明书“第二十三部分、基金的费用与税收”之“二、基金费用计提方法、计提标准和支付方式”之“（一）基金的管理费”。

**(2) 基金管理费合理性分析**

基金管理人设立基础设施投资部作为 REITs 业务专门部门，负责基础设施基金的研究、投资及运营管理等工作，并配备了充足的投资和运营人员。基金管理人展业成本主要为基础设施投资部的人力成本与日常管理活动开支，其中，人力成本为主要展业成本。基础设施投资部目前已配备 8 名具备基础设施项目投资管理或基础设施项目运营经验的人员。

目前，基金管理人基础设施基金业务开展正常，如本基金发行成功，结合拟募集规模情况及业务发展规划，预计基金管理人收费水平能够有效覆盖开展 REITs 业务的相关成本；后续本基金如能顺利开展扩募并新购入基础设施项目，基金管理人的实际收费水平预计将随基金净资产规模的提升而进一步提升。

长期来看，我国基础设施资产类型丰富、存量规模巨大，REITs 市场发行与

扩募预期较强，基础设施投资部管理的基础设施基金规模将有一定的提升，同时，随着后续储备项目逐步落地，有利于降低单位人员边际成本。

综上，基金管理人认为本基金的基金管理费水平具有合理性。

上述情况已在招募说明书“第二十三部分、基金的费用与税收”之“二、基金费用计提方法、计提标准和支付方式”之“（三）基金费用的合理性”章节补充披露。

13. 根据申请文件，运营管理服务费用由固定运营管理费用和浮动运营管理费用构成，其中，浮动运营管理费用基于项目实际运营净收入扣除应收账款当期增加额后与目标运营净收入的执行率分梯度累计计算，且奖励比例高于扣减比例。请管理人：

（1）补充披露以项目实际运营净收入扣除应收账款当期增加额后与目标运营净收入对比进行考核的合理性；

（2）补充说明设置奖励比例高于扣减比例的合理性，进一步完善对运营管理机构激励约束机制，有效保护基金份额持有人利益。

答复：

（1）以项目实际运营净收入扣除应收账款当期增加额后与目标运营净收入对比进行考核的合理性

本考核项重点考核基础设施项目的经营目标达成情况，从而对运营管理机构形成有效激励与约束，督促运营管理机构控制及优化运营成本，提升运营管理质量，维护提升基础设施项目收益，加强运营管理机构与基金份额持有人的利益绑定。

特别地，在运营净收入的基础上，本基金增加了应收账款当期增加额的扣减项，是作为三家重要现金流提供方年底应收账款不及时的风险缓释措施，可压实运营管理机构催收管理的受托职责，从严考核，更有利于保障基金份额持有人的利益。该指标的对标数值为“目标运营净收入”，在目标假设中，应收账款当期增加额为零。

上述情况已在招募说明书“第二十三部分、基金的费用与税收”之“二、基金费用计提方法、计提标准和支付方式”之“（三）基金费用的合理性”章节补

充披露。

## (2) 设置奖惩比例的合理性

为进一步保障基金份额持有人利益及压实运营管理机构的管理责任，本次申报将浮动运营管理费用奖励比例与扣减比例调整一致，均为 5-10%，变更如下，同时补充说明奖励与扣减机制的合理性如下：

浮动运营管理费用从运营净收入完成率及日常运营管理两个维度确认。

浮动运营管理费用=浮动运营管理费用基数-日常运营管理考核调整项

### 1) 从运营净收入完成维度

图表 13-1：浮动运营管理费用

区间	浮动运营管理费用基数	备注
$P < 90\%$	$(Y-g-0.9X) * 10\% - 0.1X * 5\%$	固定运营管理费用扣减
$90\% \leq P < 100\%$	$(Y-g-X) * 5\%$	固定运营管理费用扣减
$P = 100\%$	0	无
$100\% < P \leq 110\%$	$(Y-g-X) * 5\%$	奖励
$110\% < P$	$0.1X * 5\% + (Y-g-1.1X) * 10\%$	奖励

上表相关参数释义如下：

P 为当年基础设施项目运营净收入完成率， $P = (Y-g) / X \times 100\%$ ，其中：

Y 为经审计当年基础设施项目实际运营净收入， $Y = \text{营业总收入} - \text{营业总成本}$ （不考虑折旧摊销、财务费用）- 资本性支出。

g 为当年应收账款当期增加额。

X 为当年基础设施项目目标运营净收入，根据基础设施项目《资产评估报告》中的相关数据及《运营管理服务协议》约定计算得出。

超额完成运营净收入目标的情形：在收入端，提升收入的因素除自然供需关系使供水量高于预测值外，主要影响因素为原水单价的提升。虽然原水单价由政府主导确定，但需要运营管理机构主动发起申请、提供成本构成的支撑数据等。在成本端，来水量较丰时，防汛调度、设备检修等任务更加繁重，运营管理人员的工作强度相应增加。

未达成运营净收入目标的情形：预计无法达成运营净收入目标的主要因素为枯水年水库供水水量较少、必要的资本性支出较高等。在此情况下，运营管理机构

构仍需保障水库日常安全运营，运维管理的工作量不会发生显著下降，只能通过压缩或延迟不紧急的支出来改善当年基础设施经营情况。

以上，设置奖励及扣减机制，与水利基础设施项目运营收入成本模式相符，能够更好地激励运营管理机构主动申请水价调整、完成丰水年增加的工作任务，并于枯水年在保证水库安全运营前提下进行适当的成本控制。

## 2) 从日常运营管理维度

日常运营管理考核调整项基于日常运营管理维度考核结果进行单向扣减。考核结果为 B 或 C 将分别按约定扣减固定运营管理费用。同时若运营管理机构连续两次考核结果均为 C，基金管理人有权要求运营管理机构更换主要管理人员。

日常运营管理维度主要考核运营管理机构关于标的基础设施项目在安全生产、防汛组织、设施养护、应急管理、日常运营、公司治理及信息披露等方面的执行情况，详见招募说明书“第十八部分、基础设施项目运营管理安排”之“五、运营管理机构的考核”章节。

以上，本基金已从净收入完成率及日常运营管理两个维度采取了相对合理的运营管理机构激励约束机制，有效保护基金份额持有人利益。

上述情况已在招募说明书“第二十三部分、基金的费用与税收”之“二、基金费用计提方法、计提标准和支付方式”之“（一）基金的管理费”章节补充披露。

## 四、关于参与主体

14. 根据申请文件，管理人拟聘请原始权益人绍兴市原水集团有限公司（以下简称绍兴原水）作为基础设施项目的运营管理统筹机构，绍兴市汤浦水库运营管理有限公司作为基础设施项目的运营管理实施机构。最近三年，绍兴原水经营活动产生的现金流量净额分别为 35,193.24 万元、87,856.05 万元和 -130,782.36 万元。请管理人：

（1）结合二者分工补充说明设置运营管理统筹机构和运营管理实施机构的必要性；

（2）补充披露绍兴原水最近一年经营活动产生的现金流量净额为负的原因，以及对绍兴原水持续经营能力的影响。

**答复：**

**(1) 设置运营管理统筹机构和运营管理实施机构的必要性**

一是促进现有运营管理机制的平稳过渡和顺畅运行。

在运营管理统筹方面，项目公司与绍兴原水自 2020 年起签署了《服务顾问协议》，根据该协议，绍兴原水负责人力资源服务（包括指导开展人力资源管理、为在市级政府部门办理相关手续提供支持等）、宣传后勤服务、审计内控服务、财税融资服务、资产法务服务、工程技术服务、运行安全服务等工作。因此，当前绍兴原水已实际承担着基础设施运营管理的统筹职责。在基金发行后，由绍兴原水担任本基金的运营管理统筹机构，为本基础设施项目运营管理提供总体支持，包括运营合规管理体系支持、主管部门和行业管理部门总对总沟通对接、原水运行调度、市场营销等，属于现有分工安排的延续。

在运营管理具体实施方面，目前由项目公司负责基础设施各项具体运营管理工作，包括水库巡护、运行调度、水质保持、水土保持、森林防护、疫木管理、生态环境保护、改扩建工程、修整改造、安全生产等。基金发行后，项目公司现有人员及组织架构平移至新设的汤浦运管公司，后者作为运营管理实施机构继续负责上述各项工作，并对管理人的各项指令、要求、通知、授权等进行统一落实和实施，保持了原运营管理团队的稳定性和独立性，确保水库日常运管工作安全高效开展。

因此，通过设置运营管理统筹机构和运营管理实施机构，项目运营管理现有角色分工基本保持不变，具备运营管理的一致性与延续性，有利于维持项目的稳定运营。

二是发挥两个机构各自强项，促进基础设施长期良好运营。

绍兴原水是绍兴市直属国有企业，负责区域内原水资源的统一调度、优化配置等职责，能够高效对接政府部门及外界机构，调配资源，处理水库安全运管、应急调度及民生公益等事项，在绍兴市原水资源管理中发挥着核心的作用，积累了丰富的运营管理经验。由绍兴原水担任运营管理统筹机构，有利于确保基础设施项目依法合规运营、依法争取有利于汤浦水库项目的政策，促进基础设施项目长期良好经营。

汤浦运管公司经营班子、管理人员、技术人员由原项目人员管理团队组成，



负责汤浦水库项目的运营管理工作，在基础设施的具体运营管理中经验丰富。自汤浦水库 2001 年建库以来，在该团队管理下安全运营时间已超二十年，并获得 2023 年水利安全生产标准化一级单位（国家级）、2021-2022 年度省级“平安单位”暨省级“智安单位”等高标准荣誉。汤浦运管公司将参照项目公司架构下设 9 个具体科室并制定完善运营管理制度，能够为基础设施项目日常具体运营管理工作提供良好的内控治理。

三是建立清晰、全面的项目公司治理机制，促进本基金稳定运营。

根据《运营管理协议》，本基金发行后，运营管理统筹机构和运营管理实施机构的具体分工如下表所示：

图表 14-1：运营管理机构分工情况

序号	委托服务主要内容	运营管理机构主要权责	
		实施机构 (汤浦运管公司)	统筹机构 (绍兴原水)
1	协调汤浦水库与行业主管部门的政策沟通	配合、提供资料	牵头、审批
2	协助监管机构开展原水水费调价相关工作	配合、提供资料	牵头、审批
3	制定并持续优化水库运营管理制度	编制、执行	审批
4	制定及落实年度运营管理方案、运营预算草案	编制、执行	组织、审批
5	提交水库运营管理报告（季度/半年度/年度）	编制、执行	审批
6	为水库购买足够的商业保险	招标、谈判	协调、监督
7	合同管理及采购管理	招标、谈判、执行	审批
8	收支管理	执行	协调、监督
9	原水营销业务	配合、提供资料	牵头、审批
10	履行日常运营管理职责：按照《授权经营协议》的约定保证运营服务标准，进行水库巡护、防汛抗旱、水质保持、水土保持、森林防护、疫木管理、生态环境保护、改扩建工程、运行调度及水质管理、修整改造、安全生产与职业健康管理、安全监控与应急指挥、消防、环保、安保、紧急事故处理、职业培训与教育、办公系统建设、代建项目质保期外的缺陷维护、维修、测试、服务、年检维修及资质获取、纠纷处理等	执行	监督、指导、审批（如需）
11	协助项目公司治理，如证照、印鉴、账册、	执行	监督、指导

序号	委托服务主要内容	运营管理机构主要权责	
		实施机构 (汤浦运管公司)	统筹机构 (绍兴原水)
	采购、合同、档案、信息披露等		
12	《运营管理协议》约定的其他事项与职责	执行	监督、指导

基于上述分工安排，本基金已建立了运营管理实施机构、运营管理统筹机构与基金管理人的三层审批的管理机制。在基础设施运营管理层面，运营管理制度、年度运营管理方案和年度预算草案、季度预算申请及执行报告等制度预算，项目公司资金支出审批，合同印鉴使用审批等运营管理事项均由运营管理实施机构提报，经运营管理统筹机构审批通过后报送至基金管理人审批。在基金信息披露层面，涉及基础设施运营的各项信息也均由运营管理实施机构、运营管理统筹机构、基金管理人逐一审批后完成披露。

同时，本基金发行后，原始权益人之一绍兴原水拟对项目公司并表，绍兴原水作为运营管理统筹机构参与项目公司治理及运营管理事项的审批，满足原始权益人对并表子公司的管控要求，并压实运营管理统筹机构的受托责任。

综上所述，基金管理人认为，从现有机制平稳过渡、促进基础设施长期良好运营、建立清晰全面的治理机制等三个方面，本基金设置运营管理统筹机构及运营管理实施机构具有必要性及合理性。

上述情况已在招募说明书“第十八部分、基础设施项目运营管理安排”之“一、运营管理机构的基本情况”之“（三）设置运营管理统筹机构与运营管理实施机构的必要性及合理性”章节补充披露。

## （2）绍兴原水最近一年经营活动产生的现金流量净额分析

绍兴原水 2023 年度经营活动产生的现金流量净额为-13.08 亿元。最近一年经营活动产生的现金流量净额为负，主要是由于绍兴原水持股 51%的子公司绍兴市公用事业集团有限公司 2023 年新增 25.08 亿元非涉水经营性项目开发投入并计入存货—开发成本科目，导致的最近一年购买商品、接受劳务支付的现金支出增长较快。假设剔除该项目对经营性现金流的影响后，绍兴原水 2023 年度经营活动产生的现金流量净额为 12 亿元，现有经营板块经营情况良好。同时考虑非涉水经营性项目未来产生的收益，预计对绍兴原水持续经营能力影响较小。

上述情况已在招募说明书“第十七部分、原始权益人”之“一、原始权益人

基本情况”之“（一）绍兴市原水集团有限公司”之“6、财务情况”章节补充披露。

15. 请管理人结合本项目拟任基金经理工作背景、管理经验等，就其是否符合《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第1号——审核关注事项（试行）（2023年修订）》第三十条的规定发表明确意见。

答复：

本基金三位拟任基金经理的简历如下：

杨默女士，博士研究生（清华大学学士、博士）。2017年至2021年曾就职于中国投资有限责任公司，从事海外实物资产投资管理、运营管理工作；2022年至今就职于银华基金管理股份有限公司，现任基础设施投资部总监，从事基础设施公募 REITs 投资管理工作，具备5年以上基础设施项目投资管理经验。

王鹏先生，硕士研究生（中国人民大学会计硕士）。2018年至2023年曾就职于银华长安资本管理（北京）有限公司，主要从事公募 REITs、资产证券化业务等工作，参与过水务相关 ABS 产品的发行与投后管理，财务会计方向经验丰富；2023年加入银华基金管理股份有限公司，现任基础设施投资部拟任 REITs 投资经理，从事基础设施公募 REITs 投资管理工作，具备5年以上基础设施项目投资管理经验。

林卉女士，硕士研究生（清华大学学士、美国纽约州立大学硕士），高级工程师、注册公用设备工程师（给水排水）。2017年至2024年曾就职于北控水务（中国）投资有限公司，主要从事水利、水环境、水务类基础设施的技术及运营管理工作；2024年加入银华基金管理股份有限公司，现任基础设施投资部拟任 REITs 运营经理，从事基础设施公募 REITs 运营管理工作，具备5年以上基础设施项目运营管理经验。

拟任基金经理均不存在担任其他基础设施证券投资基金基金经理的情况，且均已取得从业资质并完成了基金经理注册。

综上所述，基金管理人认为，本项目3名拟任基金经理已通过相关从业资格认证，拥有与本基础设施项目相应的工作背景及管理经验，具备专业胜任能力，符合《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第1号——审核

关注事项（试行）（2023年修订）》第三十条的规定。

上述情况已在招募说明书“第五部分、基金管理人”之“三、主要人员情况”之“（二）拟任基金经理”章节补充披露。

## 五、其他

16. 根据申请文件，保险合同有效期为自2023年05月09日0时至2024年05月08日24时止，项目公司正在推动基础设施项目保险购买流程，预计于2024年6月完成保险合同签署。请管理人补充披露项目续保进展、新购买保险险种及投保金额。

### 答复：

项目公司已于2024年6月21日与中国人民财产保险股份有限公司绍兴市分公司（以下简称“中国人保绍兴分公司”）签署《绍兴市汤浦水库有限公司保险服务项目采购合同》。中国人保绍兴分公司已分别出具财产一切险、机器损坏险、公众责任险保单，保险期间自2024年6月29日零时起至2025年6月28日二十四时止。其中财产一切险保险金额约166,118.91万元，机器损坏险保险金额约7,032.15万元，公众责任险累计责任限额1,000万元。

项目公司投保各险种主要情况如下：

### （1）财产一切险

图表 16-1：项目公司财产一切险购买情况

保险单号	PQYC20243306060000000060
投保人名称	绍兴市汤浦水库有限公司
被保险人名称	绍兴市汤浦水库有限公司
保险标的	固定资产（包括不限于水库主坝、输水放空洞、溢洪道、泄洪渠、河道连接堤、枢纽区建筑构筑物、房产建筑构筑物、闸门、水库管线、及各类机器设备等）
保险金额	1,661,189,155.34元
保险期限	自2024年6月29日0时起至2025年6月28日24时止

### （2）机器损坏险

图表 16-2：项目公司机器损坏险购买情况

保险单号	PQSD2024330600000000097
------	-------------------------

投保人名称	绍兴市汤浦水库有限公司
被保险人名称	绍兴市汤浦水库有限公司
保险标的	机器设备（全部机器设备，包含但不限于使用年限达到10年以上（含）的机器及附属设备及账面净值低于账面原值的10%的机器及附属设备），具体以投保时提供的投保清单为准
保险金额	70,321,496.94 元
保险期限	自2024年6月29日0时起至2025年6月28日24时止

### (3) 公众责任险

图表 16-3：项目公司财产公众责任险购买情况

保险单号	PZCG202433060000000167
投保人名称	绍兴市汤浦水库有限公司
被保险人名称	绍兴市汤浦水库有限公司
保险范围	承保区域限定在汤浦水库所辖或管理范围内，包括办公区域面积 33560 平方米，大坝等水利设施面积 762904 平方米，水域面积 13904009 平方米，山林面积约 52 平方公里
累计责任限额	10,000,000.00 元
保险期限	自2024年6月29日0时起至2025年6月28日24时止

根据《运营管理服务协议》第 5.16 款的约定，运营管理实施机构提供基础设施运营管理服务包括：按照投保方案协助项目公司购买足够的商业保险（包括但不限于财产一切/财产综合保险、公众责任险、机器损坏保险和法律法规要求的其他险种），以项目公司名义进行投保且项目公司为唯一受益人并获得保单，确保覆盖项目公司的所有动产、不动产。运营管理实施机构应维持该等保险的有效性，在基础设施项目所投保的保险期限届至前，运营管理实施机构应为项目公司办理基础设施项目商业保险的续保，确保基础设施项目商业保险不发生中断。

基金存续期内，基金管理人将主动履行基础设施项目运营管理职责，督促运营管理机构履行其在《运营管理服务协议》项下协助项目公司购买保险的义务。

上述情况已在招募说明书“第十四部分、基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况及运营数据”之“（三）保险情况”章节补充披露。

17. 项目公司拟将所持有的汤浦水库王坛管理区、小舜江供水二期南线工程等资产划转至绍兴市汤浦水库运营管理有限公司。请管理人：

(1) 补充披露上述资产与入池资产的相关性，说明项目公司的正常运营是否需要依托其他非入池资产，若存在共用资产情况，请管理人充分揭示风险，设置风险缓释措施；

(2) 补充披露上述资产重组事项是否取得相关主管部门批准，以及上述资产重组事项的进展和后续安排。

答复：

(1) 划转资产与入池资产的相关性

根据本次发行交易安排，项目公司拟划转至汤浦运管公司的资产（以下简称“重组资产”，该等资产划转之交易以下简称“资产重组”）范围及其与入池资产（即汤浦水库项目）相关性情况如下：

图表 17-1：重组资产相关性情况

序号	重组资产 <sup>13</sup>	与入池资产相关性	是否为入池资产共用资产
1	绍兴市舜安水利工程管理有限公司 40%股权	该项重组资产系指项目公司于划转基准日（2023 年 12 月 31 日）前所持有的与入池资产无相关性的公司股权	否
2	汤浦水库王坛管理区资产	该项重组资产系指位于王坛管理处的，包括王坛管理用房、王坛生活用房等资产在内的王坛管理区资产，与入池资产的运营管理无相关性	否
3	小舜江供水二期南线工程	该项重组资产系指由项目公司持有，但实际由其他机构独立负责运维的宋六陵净水厂至市县方向的管网	否
4	山林管护站	该项重组资产系指分别位于葡萄岭、大田螺、寺后岭等地区的山林管护站，与入池资产的运营管理无相关性	否
5	塔山路成套住宅资产	该项重组资产系指位于绍兴市汤浦镇塔山路的住宅，与入池资产无相关性	否
6	王坛双江溪站房	该项重组资产系指作为水电站站房的资产，由于汤浦水库项目目前未从事发电业务，故该资产	否

<sup>13</sup>根据项目公司与汤浦运管公司于 2024 年 5 月 16 日签署《资产无偿划转协议》，重组资产包括该等资产对应的负债。

序号	重组资产 <sup>13</sup>	与入池资产相关性	是否为入池资产共用资产
		入池资产无相关性	
7	珠湖排涝配电房	同上	否
8	平江镇五一村水文总站	同上	否
9	发电厂房	该项重组资产为钢棚顶结构构筑物，目前用于汤浦水库项目水质监测设备的存放，与入池资产的运营管理具有一定相关性	是

除以上论述资产外，项目公司的正常运营不需要依托其他非入池资产。

就上述共用资产（即与汤浦水库项目运营管理具有相关性的重组资产），基金管理人已于《招募说明书》“第八部分、风险揭示”之“三、与基础设施项目相关的各项风险因素”之“（二十三）基础设施项目共用资产风险”补充如下风险揭示：

#### “基础设施项目共用资产风险

根据本次发行交易安排，项目公司与汤浦运管公司于2024年5月16日签署《资产无偿划转协议》，约定将原由项目公司持有的包括发电厂房在内的资产（以下简称“共用资产”）无偿划转至汤浦运管公司，以实现项目公司持有标的基础设施项目资产权属清晰、资产范围明确之目的。发电厂房作为水质实验室用于存放水质监测相关设备，主要包括紫外可见分光光度计、天平、显微镜、叶绿素研磨仪、综合生物毒性仪、多参数水质检测仪、溶解氧仪及浊度仪等机器设备，通过对水库水质的人工监测和分析，可以及时发现水库水质的变化趋势，保障市民的中长期用水安全。该水质实验室的运行并不是水库向下游供水的先决条件。截至2024年6月30日，该发电厂房账面价值为246.89万元，占备考报表固定资产（不含重组资产）账面价值的0.17%。发电厂房与标的基础设施项目运营管理具有一定相关性，但与原水的日常供应不直接相关，对原水收入没有直接影响。基金存续期内，项目公司对共用资产的使用的可行性对标的的基础设施项目运营管理具有一定影响，如项目公司无法正常使用上述共用资产，可能会对标的的基础设施项目运营现金流表现产生不利影响。

为缓解上述风险，由汤浦运管公司参与签署的《资产无偿划转协议》《运营管理服务协议》均含如下约定：交割重组资产后，汤浦公司有权无偿使用该资产，

且汤浦运管公司应承担维保责任及费用。相关维保费用已在估值测算的维修费中考虑。”

## **(2) 划转资产重组事项的进展情况**

项目公司与汤浦运管公司已于 2024 年 5 月 16 日签署《资产无偿划转协议》，截至本回复出具日已完成资产交割工作。

《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》第十五条规定：企业国有产权在所出资企业内部无偿划转的，由所出资企业批准并抄报同级国资监管机构。由于重组资产划出方汤浦公司与划入方汤浦运管公司的股东均为原水集团（持有汤浦公司、汤浦运管公司股权比例均为 40.6%）、柯桥水务（持有汤浦公司、汤浦运管公司股权比例均为 29.7%）、上虞水务（持有汤浦公司、汤浦运管公司股权比例均为 29.7%），故上述资产重组应适用《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》第十五条规定，由出资企业原水集团、柯桥水务、上虞水务批准并抄报同级国资监管机构。

原水集团、柯桥水务、上虞水务已于 2024 年 3 月 20 日分别出具《绍兴市汤浦水库有限公司股东会决议》《绍兴市汤浦水库运营管理有限公司股东会决议》，同意本次发行相关资产重组安排，并已分别将决议情况抄报其同级国资监管机构绍兴市人民政府国有资产监督管理委员会、绍兴市柯桥区财政局、绍兴市上虞区国有资产监督管理委员会。

上述情况已在招募说明书“第三部分、基础设施基金整体架构”之“二、基础设施基金涉及的交易安排”之“（一）发行前资产相关安排”之“3、资产重组”章节补充披露。

**18. 基础设施项目及原始权益人最近一期财务报告截止日为 2023 年 12 月 31 日，距今已超过 6 个月。请管理人提供基础设施项目最新一期的财务报告并更新全套申报文件。**

**答复：**

项目已更新全套申报文件基准日至 2024 年 6 月 30 日，并更新项目最新一期财务报告、评估报告等中介机构报告。



（本页无正文，为银华基金管理股份有限公司、银华长安资本管理（北京）有限公司关于对《关于银华绍兴原水水利封闭式基础设施证券投资基金上市和银华绍兴原水水利基础设施资产支持专项计划挂牌条件确认申请文件的审核问询函》的回复的签章页）

银华基金管理股份有限公司（盖章）



2024年9月4日

（本页无正文，为银华基金管理股份有限公司、银华长安资本管理（北京）有限公司关于对《关于银华绍兴原水水利封闭式基础设施证券投资基金上市和银华绍兴原水水利基础设施资产支持专项计划挂牌条件确认申请文件的审核问询函》的回复的签章页）

银华长安资本管理（北京）有限公司（盖章）



2024年9月4日

34400