（上接C8版）

（六）发行人独立董事承诺

为保护投资者的合法权益，根据中国证监会相关监管要求，就未能履行招股意向书及相关上市文件中所披露承诺的，发行人独立董事分别承诺可采取以下约束措施：

“1、本人应当向海天水务说明原因，并由海天水务将本人未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露；向海天水务投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；向股东及社会公众道歉并承担相应的经济和法律责任。

2、不能主动要求离职（相关法律法规及证监会另有规定的情况除外）；主动申请调减或停发薪酬/津贴。

3、因海天水务的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，若本人未严格遵守《证券法》等法律法规的规定，按照中国证监会或其他有权机关的决定或裁决，依法赔偿投资者损失的，本人不可撤销地授权海天水务将中国证监会或其他有权机关的决定或裁决本人应承担的金额从当年及其后年度海天水务应付本人薪酬/津贴中予以扣留，直至本人履行相关承诺。”

（七）发行人监事承诺

为保护投资者的合法权益，根据中国证监会相关监管要求，就未能履行招股意向书及相关上市文件中所披露承诺的，发行人监事分别承诺可采取以下约束措施：

“1、本人应当向海天水务说明原因，并由海天水务将本人未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露；向海天水务投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；向股东及社会公众道歉并承担相应的经济和法律责任。

2、可以职务变更，但不能主动要求离职；主动申请调减或停发薪酬/津贴（如有）。

3、因海天水务的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，若本人未严格遵守《证券法》等法律法规的规定，按照中国证监会或其他有权机关的决定或裁决，依法赔偿投资者损失的，本人不可撤销地授权海天水务将中国证监会或其他有权机关的决定或裁决本人应承担的金额从当年及其后年度海天水务应付本人现金分红（如有）和应付本人薪酬/津贴（如有）中予以扣留，直至本人履行相关承诺。”

（八）发行人其他董事、高级管理人员承诺

为保护投资者的合法权益，根据中国证监会相关监管要求，就未能履行招股意向书及相关上市文件中所披露承诺的，发行人其他董事、监事、高级管理人员分别承诺可采取以下约束措施：

“1、本人应当向海天水务说明原因，并由海天水务将本人未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露；向海天水务投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；向股东及社会公众道歉并承担相应的经济和法律责任。

2、可以职务变更，但不能主动要求离职；主动申请调减或停发薪酬/津贴。

3、如本人未在稳定海天水务股价义务触发之日起承诺的期间内提出具体增持计划，或未按披露的增持计划实施，则本人不可撤销地授权海天水务将本人上年度自海天水务已领取的现金分红（如有）和薪酬/津贴合计金额的20%从当年及其后年度海天水务应付本人现金分红（如有）和应付本人薪酬/津贴中予以扣留，直至本人履行相关承诺。

4、因海天水务的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，若本人未严格遵守《证券法》等法律法规的规定，按照中国证监会或其他有权机关的决定或裁决，依法赔偿投资者损失的，本人不可撤销地授权海天水务将中国证监会或其他有权机关的决定或裁决本人应承担的金额从当年及其后年度海天水务应付本人现金分红（如有）和应付本人薪酬/津贴中予以扣留，直至本人履行相关承诺。”

六、发行前滚存利润分配方案

根据本公司于2019年4月19日召开的2019年第二次临时股东大会决议，本公司发行完成之前所滚存的未分配利润由本次发行完成后的新老股东按持股比例共同享有。

七、本次募集资金到位后即期回报被摊薄的相关情况分析

（一）本次募集资金到位后即期回报分析

公司本次募集资金项目有一定的建设期和达产期，在此期间股东回报仍将通过现有业务产生收入、实现利润。2020年公司预计业务经营稳定，不会发生重大变化。按照本次发行7,800.00万股计算，发行完成后，公司总股本较上一年度将增加25%，预计募集资金到位当年，本公司每股收益（扣除非经常性损益后的稀释每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益呈下降趋势，从而导致公司即期回报被摊薄。

（二）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施

本公司采取以下措施来应对本次公开发行摊薄即期回报，但是需要提示投资者的是，制定填补回报措施不等于对本公司未来利润作出保证。

1、提高募集资金使用效率，加强募集资金管理

公司制定了《募集资金管理办法》，实行募集资金专项存储制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户。公司使用上述募集资金时，将严格按照募集资金管理制度履行必要的审批程序，保证募集资金的安全性及专用性，做到专款专用。同时，公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合产业发展趋势和国家产业政策，具有较好的市场前景和盈利能力。公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取募投项目早日实现预期效益，提高募集资金使用效率，增强股东回报。

2、加大市场开拓力度

公司所在行业具有良好的市场前景，公司未来将借助品牌、人员、技术等优势，继续加强公司主营业务，提升公司内部管理水平，从而增强公司核心竞争力，并进一步巩固和加强公司的行业地位和可持续发展能力，为公司业务进一步拓展创造良好的条件。

3、进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关文件规定，公司在《公司章程（草案）》对发行后的股利分配计划进行了详细约定；同时公司结合实际情况制定了未来三年股利分配计划。这些举措将充分维护上市后公司全体股东依法享有的现金分红等资产收益权利，提升公司未来回报能力。

4、不断完善公司治理，加强内部控制

公司将严格遵循相关法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理等内部控制，确保公司股东能够充分行使权利；确保董事会认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（三）董事、高级管理人员的承诺

公司董事和高级管理人员作出承诺：

“本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益；

本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

本人承诺不动用发行人资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

本人承诺由董事会或薪酬考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

本人承诺如未来发行人公布股权激励计划，则行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。”

（四）公司控股股东的承诺

海天投资作为公司控股股东，同时承诺：“不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。”

（五）公司实际控制人的承诺

公司董事长费功全作为实际控制人，同时增加承诺：“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益”。

八、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）资产负债率较高的风险

公司是以供水业务及污水处理业务为主要发展方向的综合环境服务运营商，在特许经营权范围内提供供水及污水处理设施的投资建设、运营管理及维护。供水业务及污水处理行业通常采用BOT、TOT等模式进行运作，投资回收期较长。在项目招标过程中，运营方需要支付大额投标保证金，同时，项目建设期运营方通常需要大量的资金投入，由此行业内企业资产负债率普遍较高。报告期内，公司主营业务发展较快，业务规模不断扩大，业务发展主要依靠银行贷款和股东资本投入，资产负债率相对较高。报告期各期末，公司资产负债率分别为66.58%、65.07%、64.56%和67.31%，处于较高水平，存在一定偿债风险，可能对公司经营产生不利影响。

（二）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为15,331.98万元、21,010.39万元、18,634.81万元和26,706.08万元，占当年营业收入的比例分别为25.03%、33.18%、27.36%和68.74%。公司应收账款余额较大，与所处行业的经营特点密切相关。公司污水处理业务收入按月确认，而平均结算期为1-3个月，从而形成应收账款，尽管污水处理业务的主要客户为地方政府或其授权方，信誉和偿债能力较好，应收账款回收风险较小，但由于应收账款余额较大，公司仍存在一定的回收风险。

（三）特许经营权经营风险

国内供水和污水处理项目均实行特许经营，公司及其子公司通过招投标或通过收购股权、资产等方式取得政府授予的特许经营权，与地方政府或其授权的部门签署特许经营协议，特许经营期限最长不超过30年。特许经营期限届满，政府部门可重新选择特许经营者。在特许经营期限届满时，若经营者未发生违约等行为，政府通常会继续或优先授予特许经营权，但公司仍然存在上述特许经营期限届满后，无法继续取得特许经营权的风险。同时，特许经营协议通常约定，特许经营权受让方违约或违背承诺，政府有权收回特许经营权。目前，公司针对运营、建设及拟投资的特许经营项目，严格按照国家相关规定与特许经营权协议约定进行规范运作，项目特许经营权协议有效且履行中，但仍不排除在特许经营期内因历史原因、不可抗力等外部因素导致特许经营权协议违约，甚至遭收回的风险。

此外，新津海天前身新津县地源供排水有限公司通过承接成都市地源水务股份有限公司自来水相关资产，自2005年5月即在新津从事自来水经营业务。虽然根据新津县人民政府2005年1月第40次常务会精神，新津县地源供排水有限公司有权承接成都市地源水务股份有限公司在新津的自来水经营业务，但是由于新津县地源供排水有限公司成立时间较早，未与地方政府签署特许经营协议。目前公司计划将新津海天回售给政府。截至本招股意向书摘要签署日，公司已与地方政府指定的公司就转让新津海天股权签署框架协议，并共同委托审计评估机构开展相关工作，转让工作完成时间具有不确定性。双方协商和转让期间，发行人将继续按照政府要求正常运营。

（四）公司业务快速发展带来的管理风险

报告期内，公司保持了快速的发展态势。2017-2019年度和2020年1-6月，公司主营业务收入分别为60,829.90万元、62,932.95万元、67,398.11万元和38,579.94万元。截至本招股意向书摘要签署日，公司下属控股子公司达29家，分布在全国不同的区域，管理难度相对较大；同时，公司不同区域污水处理厂进水水质存在一定差异，从而提高了选择生产工艺和日常运营管理的难度。本次募集资金投资项目投产后，公司的资产规模和经营规模都将进一步扩大，从而对公司的管理能力、人才资源、组织架构等提出更高的要求，进一步增大了公司的管理与运营难度。

（五）水处理单价调整不及时的风险

公司主营业务为供水业务及污水处理业务。供水业务依据特许经营权协议在相关区域具有垄断性，城市供水价格实行政府定价，具体定价权限按价格分工管理目录执行，并实行听证制度和公告制度。供水价格通常不进行频繁调整，但因物价水平上升而导致供水成本上升的，可由供水企业向本级人民政府主管部门提出水价格调整申请，并接受政府多个有关部门的审核。供水价格经审定后，需经过政府会议、听证等一系列程序，通常调价周期为2-5年。污水处理的采购价格通常由政府部门负责，各地政府根据本地区的发展情况制定了不同污水处理采购定价政策，调整周期通常为1-3年。公司经营的项目多以BOT、TOT模式进行运作，首次定价通常在公司与政府签署的《特许经营协议》中进行约定，价格变动则由公司根据成本监审情况向特许经营权授予单位提出申请，政府机关根据各地物价变动因素等情况，作出相应调整。

若因人工成本、电力采购价格、原水采购价格、药剂价格等持续上升导致供水成本或污水处理成本增长，同时因政府审核、听证等程序存在不确定性而使供水价格或污水处理价格无法得到及时调整，则将导致公司营业毛利率出现波动。

九、新冠肺炎疫情对公司的影响

自新冠肺炎疫情发生以来，公司高度重视，第一时间启动应急预案，确保了公司人员安全和生产安全，公司没有出现一起确诊或疑似病例，各生产运营子公司均连续正常运行未停工，总部员工在2020年2月3日正常复工，目前生产经营正常。

公司主要从事自来水供应和污水处理业务，在当前情况下，公司供水及污水处理业务也是做好防疫工作的重要一环，受到政府的高度重视。公司主要业务集中在四川地区，影响相对较小，工业企业自2020年2月3日起已陆续复工。

综上，公司整体上受到疫情影响轻微，从2020年全年来看，公司业务随着城市和业务的发展将保持递增，经营业绩也将稳定增长，不存在重大持续经营问题。

十、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司2020年度财务数据未经审计，但已经信永中和审阅，并出具无保留意见的《审阅报告》。截至2020年12月31日，公司所有者权益同比增加15.55%，主要系当期净利润累积影响所致。同时，随着公司固定资产、在建工程及特许经营项目等的投入增加，负债总额和资产总额有所增长。2020年度，公司实现营业收入85,480.43万元，较上年同期增长25.50%；实现营业利润22,333.93万元，较上年同期增长18.20%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润17,462.46万元，较上年同期增长14.73%。

综上，2020年度，公司经营情况良好，经营模式未发生重大变化，整体经营环境未发生不利变化。

根据2020年度已实现的经营业绩以及后续预测情况，合理预计2021年1-3月营业收入为20,000万元至22,000万元，较上年同期增长41.19%-55.31%；归属于母公司所有者的净利润为3,100万元至3,700万元，较上年同期增长230.87%-294.91%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为3,000万元至3,600万元，较上年同期增长220.20%-284.24%。（上述2021年1-3月数据未经审阅，不构成盈利预测）

第二节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数	本次发行7,800.00万股，占发行后总股本的25.00%，本次发行仅限于新股发行，不进行老股发售
每股发行价格	【 】元（公司取得发行核准文件后，由公司和主承销商组织股票发行询价，根据询价结果确定发行价格）
发行市盈率	【 】倍（发行市盈率＝每股发行价格/发行后每股收益，每股收益按照经审计的2019年度扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	4.68元（按截至2019年12月31日经审计的归属于母公司股东净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【 】元（按截至2019年12月31日经审计的归属于母公司股东净资产与本次预计募集资金净额之和除以发行后总股本计算）
发行市净率	【 】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行将采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或以中国证监会认可的其他方式发行
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人和法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），或中国证监会规定的其他对象
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	【 】万元
预计募集资金净额	【 】万元

二、发行费用概算

单位：万元

发行费用合计	7,336.75
其中：保荐与承销费用	5,006.51
审计及验资费用	1,132.60
律师费用	542.45
发行手续费用	117.45
用于本次发行的信息披露费用	537.74

注1：以上发行费用均不含增值税。

注2：此处费用数值保留2位小数，若总数与各明细之和存在差异，为计算中四舍五入原因造成。

第三节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	海天水务集团股份公司
英文名称	Haitian Water Group Co.,Ltd
注册资本	23,400.00万元
法定代表人	费功全
有限公司成立日期	2008年03月07日
股份公司成立日期	2014年01月18日
公司住所	四川省成都市天府新区兴隆街道场镇社区正街57号1幢1单元10号
邮政编码	610000
电话号码	028-86155325
传真号码	028-85151006
互联网网址	http://www.haitianshuiwu.com
电子信箱	jiangnan@haitianshuiwu.com
经营范围	自来水供应（未取得相关行政许可（审批），不得开展经营活动）；污水处理及其再生利用；机电设备、机械设备销售、租赁以及技术开发、技术咨询、技术服务；工程管理服务（依法须经批准的项目，经有关部门批准后方可开展经营活动）。

二、发行人发起设立情况

（一）设立方式

本公司前身海天有限成立于2008年3月7日。2014年1月，海天有限以经信永中和成都分所审计的截至2013年10月31日的账面净资产12,414.93万元为基础，按1：0.86187的折股比例折合总股本10,700.00万股，整体变更为海天集团。海天有限全部资产、负债、业务及人员都由变更后的股份公司承继。

2014年1月24日，公司在四川省工商行政管理局办理了工商变更登记手续，领取了注册号为510000000043209的《企业法人营业执照》，注册资本10,700.00万元。

（二）发起人及其投入的资产内容

海天有限整体变更设立股份公司时，共有5名股东，全部作为公司的发起人。公司整体变更设立时，各发起人（股东）及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	海天投资	10,000.00	93.46%
2	费伟	320.00	2.99%
3	高林	200.00	1.87%
4	华丰机电	100.00	0.93%
5	李勇	80.00	0.75%
合计		10,700.00	100.00%

三、发行人股本情况

（一）发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为23,400.00万股，本次拟发行7,800.00万股人民币普通股（A股），占发行后总股本的25.00%。

本次发行前后的股本情况如下表：

单位：万股

序号	股东名称	发行前		发行后		股份性质
		股份数	持股比例	股份数	持股比例	
1	海天投资	17,129.72	73.20%	17,129.72	54.90%	法人持股
2	和邦集团	3,000.00	12.82%	3,000.00	9.62%	法人持股
3	李勇	1,044.51	4.46%	1,044.51	3.35%	自然人持股
4	成都鼎建	913.75	3.90%	913.75	2.93%	有限合伙持股
5	费伟	578.02	2.47%	578.02	1.85%	自然人持股
6	大昭添澄	300.00	1.28%	300.00	0.96%	有限合伙持股
7	彭本平	234.00	1.00%	234.00	0.75%	自然人持股
8	量石投资	100.00	0.43%	100.00	0.32%	法人持股
9	巨星企业	100.00	0.43%	100.00	0.32%	法人持股
10	社会公众股	-	-	7,800.00	25.00%	-
合计		23,400.00	100.00%	31,200.00	100.00%	-

注：发行人不存在国有股份或外资股份、战略投资者持股情况。

（二）发行前前十名股东

截至本招股意向书摘要签署日，公司前十名股东及持股情况如下表：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	股份性质
1	海天投资	17,129.72	73.20%	法人持股
2	和邦集团	3,000.00	12.82%	法人持股
3	李勇	1,044.51	4.46%	自然人持股
4	成都鼎建	913.75	3.90%	有限合伙持股
5	费伟	578.02	2.47%	自然人持股
6	大昭添澄	300.00	1.28%	有限合伙持股
7	彭本平	234.00	1.00%	自然人持股
8	量石投资	100.00	0.43%	法人持股
9	巨星企业	100.00	0.43%	法人持股
合计		23,400.00	100.00%	-

（三）发行前前十名自然人股东及其任职情况

截至本招股意向书摘要签署日，公司共3名自然人股东，其持有公司股份以及在公司任职情况如下：

序号	自然人股东名称	持股数量（万股）	持股比例	在发行人任职情况
1	李勇	1,044.51	4.46%	公司董事兼总裁；海天世浦董事长、蒲江达海董事长、海天科创总经理
2	费伟	578.02	2.47%	公司采购部部长；龙元建设、雅安海天、资阳海天、乐山海天、安岳海天、海天世浦、平興海天、海天科创、峨眉山海天、江油海天、锦悦泰贸易、金堂海天监事
3	彭本平	234.00	1.00%	未在公司任职
合计		1,856.53	7.93%	-

（四）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东持股比例

本次发行前，公司股东间的关联关系及持股比例如下：

关联股东及持股比例	关联关系
海天投资（73.20%） 大昭添澄（1.28%） 费伟（2.47%）	海天投资、大昭添澄同受公司实际控制人费功全控制，其中费功全持有海天投资99.14%股权、持有大昭添澄51.22%的出资份额并担任其执行事务合伙人；费伟系实际控制人费功全兄弟之子，持有大昭添澄48.78%出资份额。

除上述关联关系外，公司各股东间无其他关联关系。

（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前，公司各股东均已出具股份锁定的相关承诺，详见本招股意向书摘要“重大事项提示”部分。

四、发行人业务情况

（一）发行人主营业务概述

海天集团是以供水业务及污水处理业务为主营业务的综合环境服务运营商，公司秉持“海天水务，为民服务”的理念和“改善环境，造福社会”的宗旨，形成了集科研、供排水、资源循环利用为一体的现代综合服务产业链，在四川、河南、云南、新疆等地拥有29家控股子公司。

公司在特许经营权范围内提供供水及污水处理设施的投资建设、运营管理及维护等服务，通过对项目的长期运营，在特许经营期内获得持续的投资回报和稳定的现金流入。供水业务主要包括自来水销售和户表安装，污水处理业务主要负责对城市及乡镇管网收集的污水进行集中处理。

海天集团从成立至今，一直专注于水务行业投资建设、运营管理及维护。海天集团坚持通过良好管理和持续研发创新提升运营质量和稳定性，已赢得了良好的市场口碑，系中国环境科学学会副理事长单位，先后获得了国家发改委等联合颁发的“国家认定企业技术中心”，国家人力资源和社会保障部、全国博士后管委会颁发的“国家级博士后科研工作站”，国家科技部颁发的“国家技术转移示范机构”，经四川省发展和改革委员会确认的“四川省城镇污水处理技术工程实验室”，四川省人力资源和社会保障厅颁发的“博士后创新实践基地”等荣誉称号。

公司自设立以来，主营业务没有发生重大变化，一直从事供水业务及污水处理业务。

（二）发行人产品销售方式和渠道

1、供水业务销售模式

城市供水实行政府特许经营制度。海天集团下属供水子公司在政府特许的供水区域内，与用户签订供用水合同，明确双方的权利和义务。特许经营区域内，新增用户应当向供水子公司提出用水申请，供水子公司进行现场查勘，设计供水方案，与用户签订安装和供水服务协议，之后为用户安装供水终端设施并供应自来水。

2、污水处理业务销售模式

根据《市政公用事业特许经营管理办法》《基础设施和公用事业特许经营管理办法》，城市污水处理实行政府特许经营制度。海天集团下属污水处理子公司在特许经营期限和特许经营区域内从事污水处理业务，在提供充分、连续和合格污水处理服务的条件下，地方政府作为唯一的购买方，向污水处理子公司采购污水处理服务。地方政府为保障污水处理企业平稳运行，污水处理板块子公司通常每月月初向地方水务或住建等主管单位和环保监管单位报送上月的污水处理数据，环保监管单位每月通过远程在线监控系统或监督性检测对公司污水处理量及水质处理达标情况进行复核，主管单位通过现场抄表复核污水处理量。经上述行政管理机构签章确认后转交财政机关，公司根据实际污水处理量或协议约定的基本水量确定结算量，结合协议约定或政府审计调整后的结算单价确认污水处理收入。根据特许经营协议及污水处理服务协议，地方财政部门或其他主管部门按约定向公司支付相应已结算的污水处理费。

（三）主要采购情况

1、报告期内海天集团采购情况

报告期内，海天集团主营业务为在特许经营区域内提供供水和污水处理业务及配套提供水务设施工程施工服务，各项业务方面的采购包括电力、原水、原材料、污泥处置服务、建设工程劳务等，分类采购金额及占各项业务采购总额的比例如下：

（1）整体采购情况

报告期内，发行人主营业务为在特许经营区域内提供供水和污水处理业务及配套提供水务项目工程施工服务，各项业务方面的采购包括电力、原水、原材料、污泥处置服务、建设工程劳务等，分类采购金额及占各项业务采购总额的比例如下：

单位：万元

类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1、电力	3,119.53	24.01%	5,812.35	31.92%	6,113.17	37.01%	5,540.78	24.26%
2、原水	1,355.39	10.43%	2,408.56	13.23%	2,360.96	14.30%	2,716.89	11.89%
3、药剂	1,052.57	8.10%	1,853.93	10.18%	1,690.92	10.24%	1,128.82	4.94%
4、户表工程材料	1,064.82	8.20%	1,427.51	7.84%	1,241.22	7.52%	1,278.90	5.60%
5、建设工程材料及设备	2,615.05	20.13%	1,945.72	10.68%	1,748.74	10.59%	6,804.44	29.79%
6、污泥处置服务	968.17	7.45%	1,741.04	9.56%	1,466.96	8.88%	504.89	2.21%
7、建设工程劳务	1,834.73	14.12%	2,069.32	11.36%	1,027.98	6.22%	3,557.97	15.58%
8、其他	981.44	7.55%	952.11	5.23%	865.54	5.24%	1,310.29	5.74%
合计	12,991.70	100.00%	18,210.54	100.00%	16,515.49	100.00%	22,842.98	100.00%

注：其他主要包括水务设施大修采购、工程施工中发生的机械租赁、运输等费用。

相较于2017年度，发行人2018-2019年度采购总额金额有所下降，主要系因为部分污水处理厂主体工程建设及设备采购发生在2017年，2017年度建设工程业务相关的工程材料及设备、劳务采购额较高，相应地，建设工程材料及设备、工程劳务采购金额占比较高，其他项目采购占比下降。

（2）供水业务运营采购

供水业务全流程包括取水、制水、输水、管道及户表安装、售水。根据供水处理流程，海天集团供水业务采购包括电力、自来水原水、药剂以及阀门、水表、井盖、铸管等直接材料。报告期内，海天集团供水业务采购电力、原水、药剂类、管道及户表安装材料的情况如下：

单位：万元

主要分类	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
1、电力类	1,170.51	2,388.26	2,145.43	1,975.88
2、原水	1,355.39	2,408.56	2,360.96	2,716.89
3、原材料	1,246.77	1,894.67	1,661.89	1,618.25
3.1管道及户表安装材料	1,064.82	1,427.51	1,241.22	1,278.90
3.2药剂类	181.96	467.16	420.68	339.35
合计	3,772.67	6,691.49	6,168.28	6,311.02

①电力采购

报告期内，海天集团下属自来水厂与国家电网下属各区域子公司建立了长期稳定的业务关系，在条件允许的情况下，由能源供应单位提供主供和备用电源，当其中一项电源因故障、检修或其他情况停止电源供应的，可通过切换电源来保证能源稳定供应。

报告期内，发行人向国家电网四川省电力公司相关分公司采购电力，电力采购金额和采购量稳步提高，电力采购平均单价未发生较大变化。

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
电力采购量（万度）	1,825.05	3,563.18	3,150.92	2,943.87
电力采购金额（万元）	1,170.51	2,388.26	2,145.43	1,975.88
平均单价（元/度）	0.64	0.67	0.68	0.67

②原水采购

自来水原水通常由各地区水务管理部门负责管理，由海天集团每月根据取水量向水务管理部门支付自来水原水费。海天集团下属自来水厂均取得了地方水务主管部门核发的《取水许可证》，与各原水供应单位建立良好稳定的合作关系，可依法稳定地向水源地采购原水。

报告期内，发行人向简阳市水务投资发展有限公司、资阳市水务投资有限责任公司（资阳老鹰水库管理所）和都江堰水利产业集团有限责任公司外江分公司、乐至县城区水库联合管理站采购原水，原水采购金额和采购量逐年稳步提高。

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
原水采购量（万立方米）	4,822.85	9,282.14	8,801.11	7,910.00
原水采购金额（万元）	1,355.39	2,408.56	2,360.96	2,716.89
账面平均单价（元/立方米）	0.28	0.26	0.27	0.34

报告期内，发行人供水业务子公司分别采购原水的不含税单价未发生变化，因水资源费改税及新签管输协议等原因导致账面平均单价有所下降，具体为：国家财政部、税务总局、水利部于2017年11月印发《扩大水资源税改革试点实施办法》，决定自2017年12月1日起在四川等9个省（自治区、直辖市）扩大水资源税改革试点，发行人在水资源费改税后水资源税作为税金及附加不再计入采购金额所致，从而导致2018年度及之后账面采购单价下降。

③药剂采购

自来水生产所需要的混凝剂主要采用聚合氯化铝，消毒剂主要采用液氯、氯酸钠、次氯酸钠。上述药剂全部根据企业生产需求向生产厂商以招标的方式集中采购。目前，海天集团所使用的药剂，市场供货充足，供应渠道畅通，能够满足公司生产、技术及质量等方面的要求。报告期内，发行人供水业务采购药剂金额分别为339.35万元、420.68万元、467.16万元和181.96万元，主要药剂的价格不存在较大波动。

④户表工程材料采购

自来水户表安装的直接材料主要包括阀门、管材、水表、管件等，主要用作公司供水业务的取水和售水环节的取水口设备、取水管网及输水管网的建设及日常维护修理，由公司物资采购部通过比价或招投标方式集中选定供应商。

该等直接材料的型号较多，不同材质的相同型号商品价格也可能存在差异，总体上对同一供应商采购相同型号商品的价格不存在较大变化。其中：主要向川力阀门采购闸阀、表前阀、抗干扰阀，主要型号的单价总体上比较平稳，呈现缓慢增长趋势；主要向华西德顿采购各类管材管件，主要为PE供水管和PPR供水管，该等材料的平均单价在2017-2019年期间基本沿用2016年4月的采购招标确定的价格，除少量产品存在单独调价情况外，2019年主要型号产品价格有小幅上调，但价格不存在明显变动；主要向成都汇锦水务发展有限公司和自贡甬川水表有限公司采购水表，其中2017-2018年度，向成都汇锦水务发展有限公司采购DN15和DN20型号水表平均单价基本未发生变化，DN100型号有所下降；2017-2019年期间，对自贡甬川水表有限公司采购主要型号水表的平均单价未发生较大变化；2019年下半年开始向京源中科科技股份有限公司等采购智能水表，单价较原来机械水表价格高。

（2）污水处理业务运营采购

在污水处理过程中，公司主要采购电力、药剂对污水进行过滤净化，处理完成后剩余污泥由公司委托第三方具备资质的第三方进行无害化处理。报告期内，海天集团污水处理业务电力采购量稳步增加，与业务发展规模趋势基本相符，但2019年度电力采购金额系因执行四川、河南等地区关于对实行两部制电价的污水处理企业免收需量电费的规定而有所下降；直接材料主要为污水处理所需的药剂，报告期内药剂采购金额持续增长，主要系随着环保部门提高排放标准污水处理过程中药剂投加量增加以及内污水处理量稳步提高所致。

单位：万元

主要分类	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
1、电力	1,949.02	3,424.09	3,967.74	3,564.90
2、药剂	870.61	1,386.77	1,270.24	789.47
3、污泥处置服务	739.18	1,741.04	1,466.96	504.89
合计	3,787.80	6,551.90	6,704.94	4,859.26

①电力采购

海天集团污水处理业务的主要能源为电力。报告期内，海天集团下属污水处理厂与国家电网下属各区域子公司建立了长期稳定的业务关系，在条件允许的情况下，由能源供应单位提供主供和备用电源，当其中一项电源因故障、检修或其他情况停止电源供应的，可通过切换电源来保证能源稳定供应。部分污水处理子公司备用应急发电机，以备停电使用，确保厂区电力正常供应。此外，电力部门每年定期对供电设备和线路进行检修，污水处理子公司亦会对厂内配电设备进行检修，确保电力的稳定供应。

根据国家发改委《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》（2018年7月）及四川、河南等地区陆续出台关于落实加快创新和完善促进绿色发展电价机制的相关规定，我国自2018年7月1日起对实行两部制电价的污水处理企业免收需量电费，执行时间至2025年底，发行人下属部分污水处理厂自2019年1月起无需缴纳基本电费（即需量电费），且2018年7月1日后缴纳的基本电费可抵减2019年度电费。因此，报告期内发行人污水处理业务电力采购单价呈下降趋势。

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
电力采购量（万度）	3,821.50	6,790.99	6,390.68	5,701.67
电力采购金额（万元）	1,949.02	3,424.09	3,967.74	3,564.90
平均单价（元/度）	0.51	0.50	0.62	0.63

②药剂采购

海天集团污水处理业务所需要的药剂种类较多，根据用途可分为消毒剂、高效除磷剂、絮凝剂、碳源和其他药剂，同类药剂之间具有较强的替代性，因此海天集团各污水处理厂会根据工艺调整、进水水质和药剂市场价格变化等因素选择使用药剂。上述药剂全部根据企业生产需求向生产厂商以招标的方式集中采购。目前，海天集团所使用的药剂，市场供货充足，供应渠道畅通，产品质量可靠，能够满足公司生产、技术及质量等方面的要求。

报告期内，发行人污水处理业务采购药剂金额分别为789.47万元、1,270.24万元、1,386.77万元和870.61万元，采购主要药剂的价格不存在较大波动。

③污泥处置服务采购情况

报告期内，发行人污水处理业务采购污泥处置服务的金额分别为504.89万元、1,466.96万元、1,741.04万元和739.18万元，呈增长趋势，主要原因系污泥处置量和污泥处置单价均增长较快，具体情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
污泥处置费用（万元）	739.18	1,741.04	1,466.96	504.89
委托第三方污泥处置量（吨）	24,668.15	55,329.92	50,648.77	22,018.39
污泥处置平均单价（元/吨）	299.65	314.67	289.63	229.30

（3）工程业务采购

发行人工程业务由子公司龙元建设负责实施，在机电安装专业分包项目中负责机电设备安装，在总承包项目中承担项目施工、材料和设备采购等，涉及采购工程建设所需工程材料及设备、工程劳务等。

报告期内，发行人工程业务建设工程材料及设备、工程劳务采购占工程业务采购总额的90%左右，具体如下：

单位：万元

类别	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
1、建设工程劳务	1,834.73	2,069.32	1,027.98	3,557.97