跟 踪 评 级 公 告

联合〔2019〕1125 号

中国葛洲坝集团绿园科技有限公司：

联合信用评级有限公司通过对贵公司主体长期信用状况和贵公司公开发行的公司债券进行跟踪评级，确定：

中国葛洲坝集团绿园科技有限公司主体长期信用等级为 AA，评级展望为“稳定”

中国葛洲坝集团绿园科技有限公司公开发行的“G18 绿园 1”的债券信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇一九年 六 月 二十四日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）
电话：010-85172818
传真：010-85171273
http://www.unitedratings.com.cn

中国葛洲坝集团绿园科技有限公司
公司债券 2019 年跟踪评级报告

主体长期信用等级

跟踪评级结果： AA　　**评级展望：** 稳定

上次评级结果： AA　　**评级展望：** 稳定

债项信用等级

债券简称	债券规模	债券期限	上次评级结果	本次评级结果	上次评级时间
G18 绿园 1	12.00 亿元	5 年（3+2）	AAA	AAA	2018/9/7

担保方： 中国葛洲坝集团股份有限公司

担保方式： 全额无条件不可撤销的连带责任保证担保

跟踪评级时间： 2019 年 6 月 24 日

主要财务数据

发行人-中国葛洲坝集团绿园科技有限公司

项目	2016 年	2017 年	2018 年
资产总额（亿元）	41.83	90.72	89.74
所有者权益（亿元）	21.67	33.92	30.62
长期债务（亿元）	0.00	0.00	12.47
全部债务（亿元）	12.00	35.28	39.39
营业收入（亿元）	138.27	223.13	178.62
净利润（亿元）	2.74	4.23	-2.99
EBITDA（亿元）	4.30	8.03	0.23
经营性净现金流（亿元）	-10.45	-26.61	5.28
营业利润率（%）	1.39	-2.05	-1.15
净资产收益率（%）	14.92	15.21	-9.26
资产负债率（%）	48.19	62.61	65.88
全部债务资本化比率（%）	35.64	50.98	56.26
流动比率（倍）	2.03	1.48	1.60
EBITDA全部债务比（倍）	0.36	0.23	0.01
EBITDA利息倍数（倍）	11.18	4.07	0.07
EBITDA/待偿本金合计	0.36	0.67	0.02

担保方-中国葛洲坝集团股份有限公司

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
资产总额（亿元）	1,512.29	1,869.24	2,182.09	2,175.54
所有者权益（亿元）	489.36	510.95	550.85	561.60
营业收入（亿元）	1,002.54	1,068.07	1,006.26	217.00
净利润（亿元）	44.79	58.47	59.60	10.90
经营性净现金流（亿元）	-34.28	-8.24	12.78	12.78
资产负债率（%）	67.64	72.67	74.76	66.78

注：1、本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2、本报告中数据如无特别注明均为合并口径；3、公司其他应付款中的有息拆借资金和其他流动负债全部计入短期债务，长期应付款计入长期债务；4、担保方将其他应付款、其他流动负债与长期应付款中的债务加入全部债务核算；5、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金 6、担保方 2019 年一季度数据未经审计。

评级观点

跟踪期内，中国葛洲坝集团绿园科技有限公司（以下简称“公司”或“绿园公司”）作为环保产业领域内规模较大的企业，在股东实力、经营规模、再生资源产业链、技术水平等方面仍具备竞争优势；公司资产规模稳定，综合毛利率由负转正，债务结构有所优化。同时，联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到公司再生资源业务盈利能力较弱、对税收政策依赖度较高、债务快速增长和债务结构有待进一步改善等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司再生资源回收业务快速增长，每年获得的政府补助较高，公司综合实力有望保持稳定。

“G18 绿园 1”由中国葛洲坝集团股份有限公司（以下简称“葛洲坝股份”）提供全额无条件且不可撤销的连带责任保证担保，跟踪期内，葛洲坝股份总资产及净资产规模快速增长，资本充足性较高，代偿能力较强，其担保对“G18 绿园 1”的信用水平具有显著提升作用。

综上，联合评级维持公司主体的长期信用等级为 AA，评级展望为“稳定”；“G18 绿园 1”的债项信用等级为 AAA。

优势

1. 公司业务领域涵盖范围广，在北方地区和中原地区仍具备系统回收网络优势。同时，公司在再生资源产业链、技术水平方面仍具有较强的竞争优势。

2. 2018年. 公司资产规模稳定，综合毛利率由负转正，债务结构有所优化。

3. 担保方葛洲坝股份资本实力很强，各业务板块经营状况较佳，其担保显著提升了“G18 绿园1”的信用水平。

关注

1. 2018 年，受中美贸易摩擦及我国限制进口等政策影响，公司再生资源业务产品废钢、废塑料和废有色金属等价格波动较大，公司面临较大的成本控制压力。

2．2018 年，公司再生资源板块占比较高，其产品深加工占比较小，产品毛利率增速较低。公司利润对税收返还等政府补助依赖性仍较大。

3．2018年，公司资产和收入规模均有所下降，盈利能力有待提高，公司债务负担有所加重，债务结构仍需进一步优化。公司投资设立再生资源项目公司步伐较快，存在一定的资本支出压力。

分析师

候珍珍
电话：010-85172818
邮箱：houzz@unitedratings.com.cn
范　琴
电话：010-85172818
邮箱：fanq@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273
地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
PICC 大厦 12 层（100022）
Http：//www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次跟踪评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的跟踪评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本跟踪评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其他机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本跟踪评级报告自出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：

联合信用评级有限公司

一、主体概况

中国葛洲坝集团绿园科技有限公司（以下简称“公司”或“绿园公司”），系经中能建战投〔2014〕423 号批准设立的有限责任公司，成立于 2014 年 11 月，初始注册资本为人民币 1.50 亿元，全部由中国葛洲坝集团股份有限公司（以下简称“葛洲坝股份”）以现金方式出资。2015 年 11 月，公司注册资本变更为人民币 10.00 亿元。历经多次增资，截至 2018 年底，公司注册资本为人民币 20.00 亿元，唯一出资人为葛洲坝股份；葛洲坝股份对公司的出资未被质押或冻结；公司实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。公司股权结构如下所示。

图 1　截至 2018 年底公司股权结构图



资料来源：公司提供

2018 年，公司经营范围未发生变化，组织结构中增加了环保经济技术研究院部门，该部门下设高分子回收利用研究所、有色金属回收利用研究所、水土生态研究所和固废处置利用研究所 4 个研究所。公司各个部门分工明确，职责清晰。截至 2018 年底，公司拥有直接控制及间接控制子公司合计 6 家，较上年新增 1 家；拥有在职员工合计 1,397 人。

截至 2018 年底，公司合并资产总额 89.74 亿元，负债合计 59.13 亿元，所有者权益（含少数股东权益）30.62 亿元，其中归属于母公司所有者权益合计 22.06 亿元。2018 年，公司实现营业收入 178.62 亿元，净利润（含少数股东损益）-2.99 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润-1.78 亿元；经营活动产生的现金流量净额 5.28 亿元，现金及现金等价物净增加额-0.94 元。

公司注册地址：深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）；法定代表人：刘利军。

二、债券发行及募集资金使用情况

根据中国证券监督管理委员会证监许可〔2017〕2266 号文核准，公司获准向合格投资者公开发行面值不超过人民币 12.00 亿元的公司债券。

公司“中国葛洲坝集团绿园科技有限公司公开发行2018年绿色公司债券（第一期）（以下简称“G18绿园1”）”于2018年9月20日发行结束，发行规模为12.00亿元，发行期限为5年，固定票面利率4.74%，附第3年底公司调整票面利率选择权和投资者回售选择权；采用单利按年计息，不计复利，每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。“G18绿园1”于2018年10月12日在上海证券交易所交易市场集中竞价系统和固定收益证券综合电子平台上市，债券代码“143822.SH”。截至本报告出具日，“G18绿园1”尚未到第一个付息日。

“G18绿园1”由葛洲坝股份提供全额无条件且不可撤销的连带责任保证担保。

截至2018年底，“G18绿园1”募集资金12.00亿元已按照债券《募集说明书》约定用途使用完毕，全部用于子公司绿色项目运营；其中2.00亿元用于葛洲坝展慈（宁波）金属工业有限公司（以下简称“葛洲坝展慈”）“年产2.00万吨紫铜线和1.50万吨铝合金锭生产线项目”和“年产5.00万吨高纯度铜合金材生产线技改项目”，6.50亿元用于葛洲坝兴业再生资源有限公司（以下简称“葛洲坝兴业”）“50.00万吨/年废钢加工配送中心项目”，3.50亿元用于葛洲坝淮安再生材料有限公司（以下简称“葛洲坝淮安”）“葛洲坝淮安循环经济示范项目”。

三、行业分析

1. 行业概况

再生资源是指在人类的生产、生活、科教、交通、国防等各项活动中被开发利用一次并报废后，还可反复回收加工再利用的物质资源。再生资源行业准入门槛低，个体户和中小企业较多，市场竞争较为激烈；我国大部分再生资源回收企业多采取粗放式经营和管理方式、产业链条短、产品单一、生产工艺门槛低、增值水平低、同质化现象明显，具有一定规模的企业回收量仅占回收总量的10.00%至20.00%，中小企业二次污染严重。

行业发展不平衡，从回收网点的建设看，大部分回收站点集中在中心城区，非中心城区和乡镇农村等地站点数量很少，回收站点的覆盖率有待提高。从回收品种看，普遍存在“利大抢收，利小少收，无利不收”的现象，传统的产业废弃物，如废钢铁、废有色金属等品种回收水平较高，基本形成了较完整的回收利用产业链条，生活废弃物中废纸、废塑料等品种回收率较高，但废玻璃、废电池、废节能灯、废纺织品等品种，由于回收成本高、利用价值较低和利用水平有限等多种因素，回收率较低。从企业结构看，个体经营户是主体，且以手工作业为主，组织化程度较低。具有科技研发能力，采用现代化技术和设备，开展网上交易、精细拆解等现代业态的企业较少。

近几年，国企、上市公司大举进军再生资源行业，行业竞争加剧，企业逆势整合。资本入局助力转型升级，通过兼并重组，企业优化资金、技术、人才、管理等要素配置，加强与下游应用企业及高校科研院所的合作，调整再生资源的产品结构，走专业化、差异化发展之路，不断拓展产品应用领域和市场规模。经过发展改革，龙头企业整合当地资源，提升再生资源加工水平，提高分拣加工产品的附加值，削减产能，化解过剩产能，逐步改善产品销售疲软、价格持续下跌的行业形势。格林美股份有限公司、桑德环境资源股份有限公司等上市公司通过区域性并购继续扩大规模，针对废弃电器电子产品的回收利用，改进处理技术，将拆解后的电器元件经简单处理循环利用，在废弃电器电子产品爆发时期建立新的经济增长点。

再生资源行业推进PPP模式，该模式有利于改革创新再生资源回收行业公共服务供给机制，拓宽投融资渠道，充分调动社会资本参与再生资源回收利用项目建设的积极性，提高再生资源回收、处理等公共服务水平，在一定程度上满足居民的环保要求，提升企业的运作效率。

随着互联网、物联网、大数据、云计算等现代信息技术与传统回收行业的结合，再生资源回收行业创新步伐加快。一是具有代表性强、示范推广性好的回收模式应运而生。例如，深圳淘绿环保科技有限公司自主研发的互联网回收服务平台，推动了传统回收方式向线上交易服务+线下分拣的“互联网+回收”方式的转变，提高了废旧手机的回收效率；二是高效自动化分拣加工技术及设施被回收行业普遍应用。

总体看，再生资源行业准入门槛低，行业竞争激烈；近年来龙头企业整合当地资源较多，行业兼并重组频现，再生资源行业发展呈现多元化特点，创新步伐加快。

2. 行业政策

2017 年 7 月，中国环保部向世界贸易组织（WTO）提交文件，要求紧急调整进口固体废物清单，拟于 2017 年底前，禁止进口 4 类 24 种固体废物，包括生活来源废塑料、钒渣、未经分拣的废纸和废纺织原料等高污染固体废物，停止进口后，中国废塑料企业将面临每年数百万吨的原材料缺口，需要通过国内的垃圾分类和固体废物回收体系填补。

2018 年 4 月，中华全国供销合作总社出台《关于加快推进再生资源行业转型升级的指导意见》，提出到 2020 年，供销社再生资源行业的一系列发展目标，提出加快形成“村级回收+乡镇转运+县域分拣加工+再生资源基地综合利用”，功能完善、技术先进、高效利用、生态环保、覆盖城乡的供销合作社再生资源回收利用体系，在我国再生资源回收利用行业占有重要地位，在实施乡村振兴中发挥重要作用。

2018 年 4 月，国家能源局公布《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》，进一步规范可再生能源行业管理，减轻可再生能源企业（含其他机构和个人投资者）投资经营风险，促进可再生能源成本下降。

2018 年 8 月，工信部公布了第六批符合《废钢铁加工行业准入条件》的企业名单。进入名单的废钢加工企业可以享受增值税退税 30.00%的优惠政策。

2018 年 9 月，商务部就中国物资再生协会今年申报立项的《再生资源绿色回收规范》行业标准已完成起草工作，并发布征求意见函，公开向行业协会、企业单位、各界人士征求意见。《再生资源绿色回收规范》行业标准规定了再生资源绿色回收的术语和定义、基本要求、收集要求、运输与存储要求、分拣加工要求、无害化处理要求、应急预案、绿色回收评价指标及评价方法等多项内容。

总体看，2018 年，我国出台了一系列政策，对再生资源的回收提出了明确的要求，国内再生资源企业的发展空间较大，同时我国对一系列的固体废物明确禁止进口，再生资源企业可能面临一定的原材料缺口。

3. 行业关注

（1）行业整体管理水平和技术水平较低

再生资源回收行业小作坊形式较多，规模化企业数量少，缺乏现代管理制度和现代化经营组织方式。行业内技术研发普遍投入不足，大多数企业以手工拆解、简单拆解为主，设备简陋、技术落后，行业整体技术装备水平不高；多数企业对优质再生资源的加工利用水平差，分拣加工产生的产品附加值低，产品结构单一，科技含量少，增值水平低，同质化现象明显。

（2）政策、法规有待完善

近年来，各部门、各级地方人民政府出台了一系列促进循环经济发展的政策措施，但由于缺乏统筹性和系统性设计，政策没有形成合力。同时，我国缺乏对回收环节的政策激励机制，大多数政

策仅针对资源综合利用企业，回收行业多次提出的财税政策支持弱、企业用地难、回收车辆进城难等问题，一直没有妥善解决。此外，再生资源回收企业不公平竞争的问题依然存在，我国虽有一些循环经济、节能环保领域的法律法规，但法规体系不完善，针对回收环节的专门性法律文件仅有一部部门规章《再生资源回收管理办法》，法律效力低、规范力度小，部分条款已不适应行业发展的需要；生产、利用环节的相关法律法规中，也缺乏鼓励再生资源回收与利用较为系统的规定。我国除对废弃电器电子产品初步建立起生产者责任制度以外，其他品种的生产者、销售者、消费者责任制度尚未建立，政府、企业、个人各方责任义务也未划分清楚，造成废弃物产生、回收、利用、监管无人负责、责任不明的局面。

（3）行业标准规范缺失

我国再生资源回收行业标准化滞后，大部分再生资源品种都缺乏产品技术标准、质量分类标准和检测标准，特别是在废旧纺织品、废塑料、废纸、废玻璃等品种，以及在再生资源深加工环节，存在标准严重缺失的情况。此外，由于部分再生资源标准与国家产业政策结合不紧密，标准制定工作未能兼顾再生资源产业链上下游各个环节，造成企业关注度低，标准的实施范围窄、力度小，企业执行标准的积极性尚未被充分调动起来，制约了行业的规范化水平的提升。

总体上，再生资源行业在发展的同时，也面临着较多问题，但“一带一路”战略的实施，有望为我国再生资源行业广泛参与国际合作提供良好的市场机遇。

四、管理分析

制度方面，2018 年，公司先后召开 6 次董事会会议，分别通过《诚信建设管理规定》的议案、《2018 年度全面风险管理报告》、《2017 年度内部控制评价报告》、调整组织机构议案、审议修订《资金管理委员会议事规则》、新订《投资管理委员会议事规则》、修订公司章程和修订公司治理体系文件的八项议案。公司先后召开 9 次董事会会议，分别通过研究修订《集中采购管理办法》（试行）、修订《总部机关经费管理规定》、研究公司治理体系“三个清单”、新订《投资管理委员会议事规则》和新订《投资计划与统计管理办法》等 55 项议题。2018 年，公司第四次总经理办公会议，通过研究新订《绿园公司管理创新管理办法》和研究新订《投资管理委员会议事规则》等 29 项议题。

人事变动方面，公司全资股东葛洲坝股份决定通过《关于刘利军等任职的函》（中葛股任〔2018〕71 号）文件，委派刘利军为公司董事长（法定代表人），委派崔红军、李向东、王昕、王复生、尹应跃和胡丹为董事。原公司董事会、经营班子成员职务一律免去。公司第三届董事会第一次会议通过了《关于聘任干部的议案》，同意聘任崔红军同志为公司总经理。

刘利军，男，1962 年 1 月出生，中共党员，大学本科学历，教授级高级工程师；历任原基建工程兵 63 支队司令部技术科学员，原基建工程兵 63 支队技术科助理工程师，武警水电第二总队司令部技术处助理工程师、工程师，武警水电第二总队九支队工程股工程师、训练股副股长，中国安能建设总公司工程部工程师，武警水电三峡工程指挥部办公室质量安全处处长，武警水电第一总队四支队副支队长，武警水电三峡工程指挥部副参谋长，广东省水利电力勘测设计研究院副院长，广东省水利水电规划研究勘测设计院理事会理事、中国葛洲坝集团股份有限公司生产管理部副主任。现任中国葛洲坝集团绿园科技有限公司党委副书记、董事、总经理，葛洲坝兴业再生资源有限公司董事长、董事，自 2018 年 12 月任中国葛洲坝集团绿园科技有限公司董事长（法定代表人）。

崔红军，男，1978 年 9 月出生，中共党员，大学本科学历；历任葛洲坝水泥厂市场开发处油井

水泥综合项目部经理，葛洲坝水泥厂市场开发处副处长，葛洲坝水泥厂市场开发部副部长，葛洲坝水泥分公司销售公司副经理，葛洲坝水泥公司销售公司党委书记、副总经理，葛洲坝宜城水泥有限公司、副总经理、总经理、党委书记，中国葛洲坝集团水泥有限公司副总经理、总经理助理、宜城水泥有限公司总经理，中国葛洲坝集团绿园科技有限公司副总经理，中国葛洲坝集团绿园科技有限公司副总经理、葛洲坝展慈（宁波）金属工业有限公司董事、中国葛洲坝集团京环科技有限公司董事、常务副总经理，自 2018 年 12 月任中国葛洲坝集团绿园科技有限公司董事、中国葛洲坝集团绿园科技有限公司总经理。

总体看，2018 年，公司对部分管理制度进行了修订完善，董事长、董事、总经理变动后公司治理结构符合相关法律规定和公司章程规定，并且不会对公司日常管理、生产经营及偿债能力产生不利影响，不会影响公司董事会决议的有效性。

五、经营分析

1．经营概况

公司的业务主要涵盖再生资源业务和水土治理两部分，其中再生资源业务对营业收入贡献较大，仍是公司最主要收入来源。2018 年，受国际市场大宗商品行情、中美贸易战及我国对进口“洋垃圾”政策日趋收紧的影响，公司实现营业总收入 178.62 亿元，较上年下降 19.95%；受业务量下降的影响，营业成本与之趋同，较上年下降 20.58%；受公司政府补助减少和对预付账款计提资产减值准备的影响，净利润由上年的 4.23 亿元下降至-2.99 亿元。

从主营业务收入结构来看，2018 年，公司再生资源板块仍主要由废钢、废有色金属和废塑料业务构成，2018 年，公司再生资源业务收入 176.48 亿元，较上年下降 18.90%，主要系受中美贸易战及国家对进口洋垃圾政策的日趋收紧影响所致；其中，废有色金属和废钢收入分别为 40.40 亿元和 122.20 亿元，较上年分别下降 44.63%和 7.15%；公司废塑料板块营业收入 12.44 亿元，较上年增长 185.32%，主要系公司所属控股子公司葛洲坝淮安开展业务，废塑料业务规模扩大所致。2018 年，公司废纸和废玻璃业务收入分比为 1.42 亿元和 0.01 亿元，较上年分别下降 70.72%和 98.75%，主要系公司业务调整，缩减废纸和废玻璃业务并提高废纸业务下游客户筛选标准所致。

2018 年，公司水土治理收入仍主要由产品和工程收入构成，2018 年公司水土治理业务收入 2.15 亿元，较上年下降 60.98%，主要系公司工程合同储量减少所致。公司水土治理业务规模较小，对公司收入贡献率不高。

表 1　2016~2018 年公司营业收入和毛利率情况（单位：亿元、%）

项目			2016 年			2017 年			2018 年		
			收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
营业收入	再生资源	废塑料	24.39	17.64	3.38	4.36	1.95	-2.27	12.44	6.97	-0.20
		废钢	30.42	22.00	2.79	131.61	58.98	-1.58	122.20	68.41	0.47
		废纸	15.01	10.86	5.32	4.85	2.17	-2.36	1.42	0.80	-29.38
		废玻璃	3.22	2.33	7.61	0.80	0.36	-1.34	0.01	0.00	-59.01
		废有色金属	63.83	46.16	-0.53	72.97	32.70	-0.22	40.40	22.62	0.03
	水土治理	产品	0.05	0.03	21.52	0.47	0.21	38.30	0.04	0.02	34.21
		工程	1.35	0.98	28.86	5.04	2.26	20.63	2.11	1.18	22.56
	其他		--	--	--	3.03	1.36	9.90	0.00	0.00	0.00
合计			**138.27**	**100.00**	**2.01**	**223.13**	**100.00**	**-0.42**	**178.62**	**100.00**	**0.38**

资料来源：公司提供，联合评级整理。
注：1、部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成。2、废有色金属主要为废铝和废不锈钢。

从毛利率来看，2018 年，公司再生资源业务由上年的-0.99%提升 1.07 个百分点至 0.08%，主要系公司废钢与废有色金属毛利率提升带动整体毛利提升所致。其中废钢和废有色金属的毛利率分别由上年的-1.58%和-0.22%上升至 0.47%和 0.03%，主要系公司生产基地完工逐步投入使用，公司减少毛利率较低的委外加工模式，毛利率较高的自营加工业务占比提高所致；公司废塑料业务毛利率由-2.27%提升至-0.20%；公司废纸和废玻璃的毛利率均较上年大幅下降。2018 年，公司水土治理业务毛利率较高，由于规模较小，对公司整体盈利能力影响有限。受以上因素综合影响，2018 年公司综合毛利率 0.38%，由负转正。

总体看，2018 年，公司营业收入规模有所下降；综合毛利率由负转正，但整体仍较低，公司盈利能力有待进一步增强。

2. 业务运营

2018 年，公司主要产品生产成本构成较上年变化不大，仍主要为原材料，占成本的比例维持在 97.00%以上，原材料价格波动对公司成本影响仍较大。公司仍主要通过加大分拣加工能力，增大规模效益实现对生产成本控制。

表 2　2016~2018 年公司主要产品成本情况（单位：万元、%）

项目	2016 年		2017 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,334,562.43	98.50	2,150,605.10	97.16	1,742,453.37	97.92
人工	3,393.67	0.25	6,277.13	0.28	6,801.79	0.38
租赁费	5,812.47	0.43	14,323.94	0.65	11,104.40	0.62
折旧	848.84	0.06	995.88	0.04	1,167.30	0.07
其他	2,393.94	0.18	3,161.77	0.14	3,519.15	0.20
分包	7,888.59	0.58	38,028.94	1.72	14,451.84	0.81
合计	**1,354,899.94**	**100.00**	**2,213,392.74**	**100.00**	**1,779,497.85**	**100.00**

注：表中成本主要为环保板块
资料来源：公司提供，联合评级整理。

总体看，2018 年，公司生产成本构成变动不大，仍以原材料为主。

（1）再生资源业务

产品生产

公司营业收入主要来源于对废钢、废塑料、废有色金属、废玻璃等再生资源的粗加工。公司再生资源产品的生产方式与生产模式较上年均未发生变化，其中，生产方式方面，仍分为自有场地生产加工及代加工，截至 2019 年 3 月底，公司在建 3 个再生资源产业园，未来公司也将进一步加大自有场地加工能力，提高自有产能及产能利用率。生产模式方面，废钢、废纸、废有色金属、废玻璃瓶等材料的加工仍是对其进行分类、剪切、破碎、打包，最终实现销售。

公司在生产设备方面持续加大投入，截至 2019 年 3 月底，公司使用国际先进技术水平的德国色选机 6 台，光谱仪 3 台，龙门剪 24 台，鳄鱼剪 130 台；液压打包机 48 台；等离子切割机 2 台，破碎生产线 9 条；PET 生产线 8 条；同时，公司使用配套行吊、龙门吊、抓钢机、铲车、叉车、过磅 ERP 系统等各种转运设备 916 台辆。

总体看，2018 年，公司再生资源产品的生产方式与生产模式未发生变化。

物资采购

2018 年，公司再生资源产品的总采购额 174.03 亿元，其中，国外采购占比 9.89%，主要为铜废碎料和铝废碎料等，主要由公司所属展慈公司主体运营，直接与国外供应商签订合同后采购进口。国内采购仍集中于河南省、安徽省、山东省、江苏省、浙江省、广东省，采购模式仍为以销定采的模式，从采购量来看，2018 年，公司所有板块业务规模均有所缩减，受中美贸易战及国家对进口洋垃圾政策的日趋收紧影响，公司废有色金属采购量和废钢的采购量分别由 113.26 万吨和 843.94 万吨下降至 38.83 万吨和 555.36 万吨；废玻璃、废塑料和废纸采购量均出现不同程度下降，主要系公司发展重点倾斜所致。

采购价格方面，2018 年，公司所有板块产品采购价格均有提升，其中，公司废塑料采购价格 6,876.63 元/吨，较上年上涨 57.27%，主要系出台《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》要求，禁止废塑料进口，国内废塑料价格大幅上涨所致；公司废钢采购价格 2,236.41 元/吨，较上年上涨 38.50%，主要系公司加大加工基地建设和设备投入，废钢破碎线增加，对重型废钢（单价 2,800 元/吨）的处理量增加所致；公司废有色金属采购价格大幅上涨，主要系葛洲坝展慈 2017 年下半年开始生产经营，废铜、铝锭的业务量增加，产品种类变化，使废有色金属平均单价较 2017 年度明显增长；公司废纸和废玻璃的采购量极少，采购价格对公司采购成本影响不大。

表 3　2016~2018 年公司再生资源板块原材料采购情况

原材料	项目	2016 年	2017 年	2018 年
废塑料	采购量（单位：万吨）	60.41	22.80	13.47
	采购均价（单位：元/吨）	3,918.25	4,372.60	6,876.63
	采购金额（单位：万元）	236,695.10	99,698.54	92,600.58
废钢	采购量（单位：万吨）	247.17	843.94	555.36
	采购均价（单位：元/吨）	1,140.88	1,614.77	2,236.41
	采购金额（单位：万元）	281,986.91	1,362,773.41	1,242,008.86
废纸	采购量（单位：万吨）	136.61	26.91	9.08
	采购均价（单位：元/吨）	1,035.42	1,692.67	2,455.84
	采购金额（单位：万元）	141,449.01	45,556.72	22,307.12
废玻璃	采购量（单位：万个）	38,617.24	26,838.18	276.26
	采购均价（单位：元/个）	0.77	0.28	0.29
	采购金额（单位：万元）	29,856.17	7,622.37	79.55
废有色金属	采购量（单位：万吨）	99.44	113.26	38.83
	采购均价（单位：元/吨）	6,343.02	6,965.94	9,873.24
	采购金额（单位：万元）	630,745.86	788,982.10	383,352.42

资料来源：公司提供，联合评级整理。

从采购集中度来看，2018 年，公司向前五名供应商采购额 217,914.89 万元，占年度采购总额 12.52%，较上年下降 2.98 个百分点，公司前五大供应商原材料采购集中度处于合理水平。

表 4　2016~2018 年公司供应商集中度情况（单位：万元、%）

年份	供应商名称	采购项目	采购金额	占采购总成本比
2016 年	大连展宏再生资源回收有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	158,350.10	11.87
	大连鸿顺发物资回收有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	61,256.01	4.59

	大连清荷再生资源回收有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	50,890.39	3.81
	大连天祥和再生资源回收有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	47,766.05	3.58
	葛洲坝环嘉集团有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	43,476.78	3.26
	合计	--	**361,739.33**	**27.11**
2017 年	大连展宏再生资源回收有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	102,928.15	4.47
	刘迎迎	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	65,548.80	2.84
	陈超	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	64,614.57	2.80
	金海珍	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	63,738.88	2.77
	大连鸿顺发物资回收有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	60,327.45	2.62
	合计	--	**357,157.85**	**15.50**
2018 年	环嘉集团有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	104,196.25	5.99
	大连展宏再生资源回收有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	32,423.19	1.86
	大连三省纸业回收股份有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	30,340.76	1.74
	周口星源金属材料有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	29,005.39	1.67
	TSR Metals GmbH & Co.KG	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	21,949.31	1.26
	合计	--	**217,914.90**	**12.52**

资料来源：公司提供，联合评级整理。

2018 年，公司采购结算方式较上年未发生变化，公司对供应商仍根据不同资质情况，采用不同的结算方式。国内采购方面，针对优质供应商，公司采用预付方式，部分供应商会给公司一定的账期；针对个体户，公司当天结算。公司一般采用银行转账方式支付，少量采用银行承兑汇票的方式结算。

总体看，2018 年，公司采购流程及结算方式变动不大；公司所有板块产品原材料采购价格均有所提升；原材料采购集中度有所下降。

产品销售

2018 年，公司定价策略，较上年未发生变化。公司废品产品的销售定价根据市场情况并由公司经理层及相关业务部门最终决定。

从销量来看，2018 年，公司废塑料销量 20.40 万吨，较上年增长 71.87%，主要系公司控股子公司葛洲坝淮安 2018 年新开展废塑料业务所致。2018 年，公司废钢销量 549.23 万吨，较上年下降 33.30%。2018 年，公司废有色金属销量较上年下降 60.77%，主要系公司调整业务结构，废有色金属业务由利润率低的粗加工业务，向展慈公司深加工铜铝业务转移。2018 年，公司废玻璃和废纸产品销量大幅下降，主要系公司调整战略结构，缩减废玻璃和废纸业务量所致。

销售价格方面，2018 年，公司废塑料销售均价较上年上升 66.08%，主要系自 2017 年 7 月出台《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》要求，禁止废塑料进口，国内废塑料价格大幅上涨所致。2018 年，公司废钢和废有色金属销售均价较上年上升 39.21%，主要系受废钢市场行情波动影响所致；公司废钢和废有色金属销售均价较上年上升 41.13%，主要系废铜、铝锭的业

务量增加，产品的种类变化影响。2018 年，公司废纸销售均价上升 24.86%，主要系废纸系市场价格波动上升所致。2018 年，公司废玻璃的销售均价下降 36.67%，主要系废玻璃产品结构发生变化，由以前年度主要是废啤酒瓶的转为更多的底价散瓶所致。

产销率方面，由于公司废品销售主要采用以销定采的模式，故产量随销量而变动，导致公司产销率较高。

表 5　2016~2018 年公司再生资源产品销量情况

项目		2016 年	2017 年	2018 年
废塑料	产量（单位：万吨）	61.62	18.33	16.56
	销量（单位：万吨）	56.86	11.66	20.04
	销售均价（单位：元/吨）	4,289.40	3,740.12	6,211.60
	产销率（%）	92.28	63.59	120.96
废钢	产量（单位：万吨）	255.39	827.30	547.49
	销量（单位：万吨）	244.72	823.45	549.23
	销售均价（单位：元/吨）	1,243.07	1,598.27	2,224.98
	产销率（%）	95.82	99.53	100.32
废纸	产量（单位：万吨）	134.88	26.99	6.86
	销量（单位：万吨）	134.77	28.35	6.65
	销售均价（单位：元/吨）	1,113.43	1,711.53	2,137.00
	产销率（%）	99.92	105.03	96.93
废玻璃	产量（单位：万个）	38,612.64	26,838.18	276.26
	销量（单位：万个）	38,473.21	26,797.47	423.00
	销售均价（单位：元/个）	0.84	0.30	0.19
	产销率（%）	99.64	99.85	153.12
废有色金属	产量（单位：万吨）	99.79	112.51	37.85
	销量（单位：万吨）	98.08	107.82	42.30
	销售均价（单位：元/吨）	6,507.75	6,767.69	9,551.06
	产销率（%）	98.29	95.83	111.75

资料来源：公司提供，联合评级整理。

从销售集中度方面来看，2018 年，公司前五名客户销售额 465,836.81 万元，占年度销售总额 26.08%，占比较上年下降 4.65 个百分点，集中度一般。

表 6　2016~2018 年公司客户集中度情况（单位：万元、%）

年度	客户名称	销售商品	销售收入	占比
2016 年	福建青拓镍业有限公司	有色金属	158,350.10	11.45
	福建鼎信实业有限公司	有色金属	61,256.01	4.43
	宁波一瑞金属制品有限公司	有色金属	50,890.39	3.68
	浙江青山钢铁有限公司	有色金属	47,766.05	3.45
	大连金正路废旧物资回收有限公司	废纸、废塑料	43,476.78	3.14
	合计	--	**361,739.33**	**26.15**
2017 年	福建青拓镍业有限公司	有色金属	331,505.27	15.45
	重庆顺博铝合金股份有限公司	有色金属	89,873.06	4.19
	浙江青山钢铁有限公司	废钢	86,494.07	4.03
	沧州中铁装备制造材料有限公司	废有色金属	76,042.03	3.54
	内蒙古包钢钢联股份有限公司	废钢	75,593.42	3.52
	合计	--	**659,507.85**	**30.73**

2018 年	内蒙古包钢钢联股份有限公司	废钢	137,492.71	7.70
	安阳钢铁股份有限公司	废钢	98,623.65	5.52
	鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司	废钢	83,693.10	4.69
	山西建龙实业有限公司	废钢	82,302.54	4.61
	鞍钢股份有限公司	废钢	63,724.81	3.57
	合计	-	**465,836.81**	**26.08**

资料来源：公司提供，联合评级整理。

2018 年，公司结算方式较上年未发生变化，仍以转账及票据（基本是银行承兑汇票）结算为主。公司对于优质客户为货到付款，其他客户采取预收货款形式；近年来，公司客户逐步由塑料厂、小型钢厂拓展至大型钢厂，账期有所延长。

总体看，公司废塑料产品量价齐升，受公司业务结构调整，废纸和废玻璃业务量大幅缩减；受废钢市场行情波动影响和废铜、铝锭的业务量增加，产品的种类变化影响，废钢和废有色金属业务出现成本倒挂。公司整体客户集中度一般。

（2）水土治理

公司水土治理业务全部由葛洲坝中固科技股份有限公司（以下简称“葛洲坝中固”）运营，主要产品为 HAS 固化剂生产、销售以及工程施工，目前规模较小。公司主要借助葛洲坝股份平台落地相关项目，部分水土治理项目资金由葛洲坝股份支持。

从经营模式上看，葛洲坝中固产品的生产经营模式分为两种：自主生产销售和委托加工销售；其中，葛洲坝股份周边市场为自主生产销售，包括湖北和湖南等地区。为降低生产成本，公司选择在远离葛洲坝股份的地区采用委托加工的方式进行产品加工和销售。

市场开拓方面，针对 HAS 固化剂生产、销售，葛洲坝中固市场开发部通过各种途径寻找潜在需要 HAS 固化剂产品的项目（市政、清淤等），与设计和施工单位建立合作关系。针对工程施工，公司市场开发部主要以环保型 PPP 项目的开拓为主，一是充分利用葛洲坝股份内部资源，与关联方公司形成板块联动，在项目信息的收集与识别以及公关策划上实现资源共享；二是充分发挥国企在品牌、技术、平台和融资方面的优势，与拥有先进技术和垄断区域资源的企业合作，快速切入新兴市场；三是通过对 PPP 市场划分重点区域，并筛选出重点项目进行跟踪和推进；四是以现有项目为依托，积极推进市场开发，形成以点及面的辐射效应。

截至 2019 年 3 月底，公司水土治理项目有 6 个，主要包括唐山 PPP 项目、竹皮河 PPP 项目、滇池项目、黄石青港湖项目、黄石南磁湖项目和草海项目，其中荆门竹皮河 PPP 项目合同总金额 5 亿元（因工程量增加，合同额增加至 8.29 亿元（含集团管理费）），已完工 8.24 亿元（含集团管理费）；唐山丰南 PPP 项目合同总金额 4.32 亿元（因工程量调减，合同额减少至 2.35 亿元），已完工 2.35 亿元；黄石青港湖项目合同总金额 0.15 亿元（联合体中标合同额），已完工 0.10 亿元；黄石磁湖项目合同总金额 0.24 亿元（联合体中标合同额），已完工 0.16 亿元；滇池项目合同总金额 1.49 亿元，已完成 1.31 亿元；草海项目合同总金额 0.74 亿元，已完成 0 亿元。

总体看，公司水土治理方面业务目前规模较小，正处于市场开拓期，借助于葛洲坝股份的平台，未来有望成为公司新的利润增长点。

3. 在建项目

截至 2019 年 3 月底，公司在建的再生资源项目如下表所示，投资金额较大的主要为再生资源加工基地等产业园，在建项目总投资 10.82 亿元，已完成 6.15 亿元，预计 2019 年 4~12 月尚需投资 2.42 亿元。

表 7　截至 2019 年 3 月底公司在建工程情况（单位：亿元）

在建项目	起始时间	预计完工时间	建设进度	总投资金额	截至 2019 年 3 月底已投资金额	2019 年后续预计投资金额	2020 年预计投资金额
葛洲坝环嘉老河口环保产业园项目	2017.12	2019.06	项目建设基本完成，开始试运营	3.85	1.95	0.74	1.16
葛洲坝淮安环保产业园项目	2017.05	2019.07	一期投产运营，二期正在建设中	3.50	2.47	0.90	0.13
葛洲坝环嘉怀远环保产业园项目	2018.03	2020.03	土建过程中	3.47	1.73	0.78	0.96
合计				**10.82**	**6.15**	**2.42**	**2.25**

资料来源：公司提供

总体看，公司在建项目主要为再生资源产业园，项目建成后，公司自有产能将进一步提升；但在建项目仍需一定的资金投入，2019 年公司资金支出压力一般。

4. 经营关注

（1）公司成立时间较短，面对再生资源行业具有周期内价格波动性较大、交易节奏较快的特点，其经营决策和对价格的判断的及时性、准确性将直接影响经营成果。

（2）公司再生资源板块收入占比高，大部分产品仅进行粗加工，产品毛利率较低。再生资源板块大部分产品技术含量较低，制约了公司竞争力的提升。

（3）公司投资设立再生资源项目步伐较快，未来复制经营模式仍需持续投入较大规模资金。同时，公司目前水土治理板块正在扩大，未来资金压力较大。

（4）公司客户逐步由塑料厂、小型钢厂拓展至大型钢厂，给予下游客户的账期有所延长，将对公司营运资金提出更高要求。

5. 未来发展

（1）投资工作精准推进，产业链实现有效延伸

公司不断做实存量，做优增量，开展深加工、精加工业务，为纵向延伸全产业链建设打下坚实基础。一是重组葛洲坝赛诺，迅速掌握国内领先、国际先进的热致相法制膜技术，拓展公司业务结构；二是丰富项目储备，推进公司开展深加工、精加工业务；三是管理研究能力提升，深入开展危废处理、污泥处理、报废汽车拆解等领域行业研究，推进葛洲坝绿园公司未来精准业务投资。

（2）环保产业园建设运营有序推进，发展质量全面提升

公司推进具有“葛洲坝特色”的环保产业园模式，独创“自主投资、自主设计、自主建设、自主运营”的发展方式，全面提升入园业务质量的发展质量。一是完成《2018-2020 年环保产业园投资计划》，并列入葛洲坝集团股份公司《投资业务发展思路（2019-2021）》，整体布局日益清晰；二是以淮安环保产业园为示范园，加速复制环保产业园，逐步拓宽再生资源市场；三是规范环保产业园项目建设，全方位、全流程的严格管控项目建设实施。

（3）深入推进产业升级，打造固废处置全产业链

再生资源业务要整合葛洲坝平台优势资源，推动产业提档升级，控制上下游产业链，打造固废处置全产业链，业务布局辐射北方地区和中原地区，提供“一站式”服务；同时，依托“葛洲坝”平台优势，并购赛诺公司，打造 MBR 应用示范项目，为市场拓展打下坚实基础。将再生资源业务打造成行业旗舰。

（4）大力开展科技创新，引领高质量发展

一是加大科技研发力度，建立环保经济技术研究院。二是完善科研管理体系，明确科技管理部门、研发平台、子分公司职责，有效提升科技成果转化效率；三是科研成果丰硕，形成五大核心技术体系，围绕业务需求，深入开展技术研发与成果转化。截至 2019 年 3 月，在再生资源利用、水土治理等领域共申请专利 122 项，授权 83 项。其中 PCT 国际发明专利 1 项，国内发明专利 28 项，实用新型 89 项，外观专利 4 项。

总体看，公司根据自身资源和能力优势，制订了切实可行的发展计划，能够适应行业变化，提升自身经营规模和经营质量。

六、财务分析

1．财务概况

公司提供的 2018 年合并财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留审计意见的审计报告，公司财务报表按照财政部发布的《企业会计准则》及其相关规定编制。2018 年，公司执行财政部 2018 年 6 月发布的《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），对企业财务报表格式进行相应调整，并对该项会计政策变更涉及的报表项目进行了追溯调整。

截至 2018 年底，葛洲坝绿园拥有直接控制及间接控制子公司合计 6 家，较上年新增 1 家；考虑到新增子公司规模不大且公司主要经营业务未发生变化、主要会计政策连续，公司财务数据可比性较强。

截至 2018 年底，公司合并资产总额 89.74 亿元，负债合计 59.13 亿元，所有者权益（含少数股东权益）30.62 亿元，其中归属于母公司所有者权益合计 22.06 亿元。2018 年，公司实现营业收入 178.62 亿元，净利润（含少数股东损益）-2.99 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润-1.78 亿元；经营活动产生的现金流量净额 5.28 亿元，现金及现金等价物净增加额-0.94 元。

2. 资产质量

截至 2018 年底，公司资产总额 89.74 亿元，较年初变动不大，其中，流动资产占比 83.35%，非流动资产占比 16.65%，资产结构仍以流动资产为主。

流动资产

截至 2018 年底，公司流动资产合计 74.80 亿元，较年初下降 10.98%，主要系应收票据及应收账款减少所致。公司流动资产构成以货币资金（占 5.09%）、应收票据及应收账款（占 23.98%）、预付款项（占 28.51%）、其他应收款（占 9.29%）和存货（占 27.11%）为主。

截至 2018 年底，公司货币资金 3.80 亿元，较年初下降 19.86%，主要系公司业务大幅度增长，因备货需要预付资金较多所致。截至 2018 年底，公司货币资金主要为银行存款（占比 99.98%），无受限货币资金。

截至 2018 年底，公司应收票据及应收账款 17.94 亿元，较年初下降 53.89%；其中，公司应收票据为 7.82 亿元，较年初下降 19.79%，主要系业务开展过程中票据形式的结算减少所致；公司应收票据由银行承兑汇票（占 92.83%）和商业承兑汇票（占 7.17%）构成。截至 2018 年底，公司应收账款账面价值为 10.12 亿元，较年初大幅下降 65.28%，主要系公司业务收入下降和公司加大货款回收力度所致；公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账面余额 10.35 亿元，占比 100.00%，计

提坏账准备 0.23 亿元，计提比例 2.21%，计提比例较低；按账龄组合计提坏账准备的应收账款中，1 年以内的占比为 77.72%，1~2 年内的 7.91%，2~3 年的 13.83%，3 年以上的 0.54%，账龄尚可。

截至 2018 年底，公司预付款项账面价值为 21.32 亿元，较年初增长 93.94%，主要系公司下属控股子公司葛洲坝环嘉（大连）再生资源有限公司（以下简称“葛洲坝环嘉”）为维护与供应商的合作关系，向部分长期合作的供应商支付预付款增加所致，公司对该部分预付账款的可回收金额进行评估，计提坏账准备 4.52 亿元，计提比例为 17.48%。

截至 2018 年底，公司其他应收款（合计）账面价值为 6.95 亿元，较年初下降 6.27%，主要系公司业务量下降，缴纳税费减少，而与纳税额直接相关的退税及政府补助款减少，期末未到位的退税款减少所致。截至 2018 年底，公司其他应收款全部按信用风险特征组合计提坏账准备，累计计提坏账准备 0.02 亿元，计提比例较低。从账龄看，1 年以内的占比 98.63%，账龄较短。

截至 2018 年底，公司存货 20.27 亿元，较年初变动不大；公司存货主要由原材料（占 63.57%）和库存商品（占 35.76%）构成，未计提存货跌价准备；考虑到公司产品市场价格波动较大，公司存货存在较大的跌价风险。

非流动资产

截至 2018 年底，公司非流动资产合计 14.95 亿元，较年初增长 123.07%，主要系固定资产、在建工程和无形资产增长所致；非流动资产构成以固定资产（占 46.26%）、在建工程（占 19.67%）和无形资产（占 23.75%）和递延所得税资产（占 7.94%）为主。

截至 2018 年底，公司固定资产账面价值为 6.91 亿元，较年初增长 123.10%，主要系公司部分厂房完工同时新增生产机器设备所致；公司固定资产主要由房屋及建筑物（占 48.47%）和机器设备（占 47.77%）构成；公司已计提固定资产折旧 0.48 亿元，固定资产成新率为 93.20%，成新率高。

截至 2018 年底，公司在建工程 2.94 亿元，较年初增长 141.25%，主要系公司新建葛洲坝环嘉老河口、怀远项目及日照赛诺膜组件及环保装备制造项目等在建项目所致。

截至 2018 年底，公司无形资产账面价值为 3.55 亿元，较年初增长 83.53%，主要系公司的环嘉老河口、怀远、淇县产业园项目购买土地使用权及并购赛诺公司新增的土地使用权所致；公司无形资产主要由土地使用权（占账面价值 91.44%）和非专利技术（占账面价值 7.84%）构成；公司无形资产累计摊销 0.37 亿元，占账面余额的 9.40%。

截至 2018 年底，公司递延所得税资产为 1.19 亿元，较年初增长 23.11 倍，主要系公司预付账款计提资产减值准备形成递延所得税资产所致。

截至 2018 年底，公司无所有权或使用权受到限制的资产。

总体看，2018 年，公司资产规模较年初变动不大，仍以流动资产为主；公司应收账款对资金的占用大幅降低，但预付款项明显上升；公司无所有权或使用权受到限制的资产，资产质量较高。

3. 负债及所有者权益

截至 2018 年底，公司负债合计 59.13 亿元，较年初增长 4.09%；其中，流动负债占比 78.90%，非流动负债占比 21.10%，公司负债结构以流动负债为主。

流动负债

截至 2018 年底，公司流动负债为 46.65 亿元，较年初降低 17.87%，主要系应付票据及应付账款减少所致；流动负债构成以短期借款（占 27.11%）、应付票据及应付账款（占 20.03%）、应交税费（占 10.10%）和其他应付款（合计）（占 39.47%）为主。

截至 2018 年底，公司短期借款 12.65 亿元，较年初增长 79.87%，主要系公司为加大环保产业园

建设，向母公司借款增加所致；其中，信用借款占比 36.76%，保证借款占比 63.24%。

截至 2018 年底，应付票据及应付账款 9.34 亿元，较年初下降 21.62%；主要为应付账款（占比 97.13%），公司应付账款 90.7 亿元，较年初下降 23.88%，主要系公司业务规模下降，应付供应商货款减少所致，其中 6 个月以内的应付账款占 98.72%，账龄短。

截至 2018 年底，公司应交税费为 4.71 亿元，较年初下降 35.57%，主要系公司营业收入规模下降，应交增值税和企业所得税相应减少所致。

截至 2018 年底，公司其他应付款（合计）为 18.42 亿元，较年初增长 19.36%；主要系公司应付代收代付款增长所致；公司其他应付款主要由应付利息（占 0.77%）、应付股利（占 0.07%）和其他应付款（占 99.16%）构成。其中，应付利息全部为企业债券利息，应付股利为普通股股利；其他应付款主要为母公司有息拆借资金（占 71.19%）和应付代收代付款(占 32.78%)。

非流动负债

截至 2018 年底，公司新增非流动负债 12.47 亿元，主要系公司发行绿色债券和取得融资租赁款所致；公司非流动负债由应付债券（占比 96.20%）和长期应付款（占比 3.80%）构成。

截至 2018 年底，公司应付债券 12.00 亿元，主要为公司于 2018 年 9 月发行的绿色公司债券；公司长期应付款 0.47 亿元，主要为售后融资租回款。

截至 2018 年底，公司全部债务 39.39 亿元，较年初增长 11.65%，主要系长期债务增长所致；其中短期债务和长期债务占比分别为 68.33%和 31.67%，债务结构仍以短期为主。截至 2018 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 65.88%、56.26%和 28.95%，较年初分别上升 3.27 个百分点、5.28 个百分点和 28.95 个百分点。

总体看，2018 年，公司负债规模较年初变化不大，新增非流动负债，负债结构仍以流动负债为主；公司债务幅度继续加重，仍以短期债务为主，短期偿债压力较大，债务结构有待优化。

所有者权益

截至 2018 年底，公司所有者权益合计 30.62 亿元，较年初下降 9.73%，主要系公司亏损所致；截至 2018 年底，公司所有者权益中归属于母公司所有者权益为 22.06 亿元，占比 72.04%；归属于母公司所有者权益中，股本占 90.67%、盈余公积占 0.16%、盈余公积占 0.95%和未分配利润占 8.21%，所有者权益结构稳定性较好。

总体看，2018 年，因发生亏损，公司所有者权益有所下降；所有者权益中股本占比较大，权益结构稳定性较好。

4. 盈利能力

2018 年，受中美贸易战及国家对进口洋垃圾政策的日趋收紧影响，公司实现营业总收入 178.62 亿元，较上年下降 19.95%；受政府补助减少和对预付账款计提资产减值准备的影响，净利润由上年的 4.23 亿元下降至-2.99 亿元。

期间费用方面，2018 年，公司期间费用合计 8.29 亿元，较上年增长 28.76%，主要系管理费用和财务费用增长所致；其中，销售费用占比 24.53%，管理费用占比 29.29%，财务费用占比 41.66%，研发费用占比 4.53%。2018 年，公司销售费用 2.03 亿元，较上年下降 13.86%，主要系随业务量下降，运输费、装卸费减少所致；管理费用为 2.43 亿元，较上年增长 30.00%，主要系职工薪酬增加所致；财务费用 3.45 亿元，同比增长 73.83%，主要系随着融资规模扩大利息支出增加所致；研发费用 0.38 亿元，较上年增长 68.29%，主要系公司研发投入增加所致。2018 年，公司费用收入比为 4.64%，较上年提高 1.94 个百分点，公司费用控制能力有所下降。

利润构成方面，2017~2018 年，公司实现其他收益分别为 15.77 亿元和 11.24 亿元，主要为税费返还、产业扶持资金等优惠和资源综合利用退税等政府补助，公司的利润主要依赖其他收益。公司资产减值损失分别为 0.18 亿元和 4.52 亿元，其中 2018 年计提金额较大，主要为对预付账款计提的减值准备，资产减值损失的计提造成了公司利润总额亏损。整体看，其他收益和资产减值损失对利润水平影响较大。

从盈利指标来看，2018 年，公司营业利润率-1.15%，持续为负；总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别为 0.53%、-0.31%和-9.26%，较上年分别下降 11.48 个百分点、12.03 个百分点和 24.47 个百分点，盈利指标有所下降，公司盈利能力有待提高。

总体看，2018 年，公司业务收入规模有所下降，实现了毛利润的由负转正，但因政府补助减少、减值准备计提增加，净利润出现亏损；公司利润主要依赖于政府补助，盈利能力弱。

5. 现金流

从经营活动来看，2018 年，公司经营活动现金流入 252.75 亿元，较上年下降 7.99%，主要系公司业务规模下降，销售商品、提供劳务收到的现金减少所致；公司经营活动现金流出 247.47 亿元，较上年下降 17.87%，主要系订单减少备料支出减少和与支付与经营活动有关的现金减少所致。受以上因素综合影响，2018 年，公司经营活动现金流量净额 5.28 亿元。2018 年，公司现金收入比由上年的 108.83%上升至 128.07%，公司收入实现质量有所提升。

投资活动方面，2018 年，公司投资活动现金流入为 0.17 亿元，主要为收回投资收到的现金；公司投资活动现金流出为 4.31 亿元，较上年下降 7.82%，主要系公司募投项目投资支付的现金与取得子公司支付的现金减少所致。受以上因素综合影响，2018 年，公司投资活动现金净流出 4.14 亿元，净流出规模有所收窄。

筹资活动方面，2018 年，公司筹资活动现金流入 74.89 亿元，较上年增长 46.62%，主要系公司融资需求扩大，增加借款所致；公司筹资活动现金流出 76.94 亿元，较上年增长 237.24%，主要系公司偿还到期的资产支持专项计划并偿还部分股东借款所致；受以上因素综合影响，公司筹资活动产生的现金流由净流入 28.26 亿元转为净流出 2.05 亿元。

总体来，2018 年，公司销售回款情况好转，经营活动现金流状态良好，收入实现质量有所提升；资本支出规模依然较大，投资活动净流出规模有所收窄，仍然存在一定外部融资需求。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，截至 2018 年底，公司流动比率和速动比率分别由年初的 1.48 倍和 1.12 倍上升至 1.60 倍和 1.17 倍；公司现金短期债务比由年初的 0.41 倍提高至 0.43 倍，现金类资产对短期债务的覆盖程度一般。整体看，公司短期偿债能力一般。

从长期偿债能力指标看，2018 年，公司 EBITDA 由上年的 8.03 亿元下降至 0.23 亿元，主要系利润总额大幅下降所致；2018 年，公司折旧、摊销、计入财务费用的利息支出和利润总额分别为 EBITDA 的 95.26%、1.25 倍、14.51 倍和-15.71 倍。2018 年，公司 EBITDA 利息倍数由上年的 4.07 倍下降至 0.07 倍，EBITDA 全部债务比由上年的 0.23 倍下降至 0.01 倍，EBITDA 对利息和全部债务的覆盖程度均较弱。整体看，公司长期偿债能力较弱。

截至 2018 年底，公司无重大诉讼或未决事项、对外担保事项。

截至 2018 年底，公司获得银行授信额度合计 66.50 亿元，其中，未使用 53.78 亿元，公司间接融资能力强。

根据中国人民银行出具的征信报告（机构代码：G1044030510835090E），截至 2019 年 1 月 15 日，公司无未结清或已结清的不良或关注类信贷信息。

总体看，2018 年，公司短期偿债能力一般，长期偿债能力较弱；公司融资需求增加导致债务规模增长较快，但考虑到公司股东背景较强、政府对资源回收行业支持力度较大，公司整体偿债能力较强。

七、公司债券偿债能力分析

从资产情况来看，截至 2018 年底，公司现金类资产（货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收票据）为 11.62 亿元，约为“G18 绿园 1”待偿本金合计（12.00 亿元）的 0.97 倍，公司现金类资产对债券的覆盖程度一般；净资产为 30.62 亿元，约为“G18 绿园 1”待偿本金合计（12.00 亿元）的 2.55 倍，公司现金类资产和净资产能够对“G18 绿园 1”的按期偿付起到较强的保障作用。

从盈利情况来看，2018 年，公司 EBITDA 为 0.23 亿元，约为“G18 绿园 1”待偿本金合计（12.00 亿元）的 0.02 倍，公司 EBITDA 对“G18 绿园 1”的覆盖程度较低。

从现金流情况来看，公司 2018 年经营活动产生的现金流入 252.75 亿元，约为“G18 绿园 1”待偿本金合计（12.00 亿元）的 21.06 倍，公司经营活动现金流入量对“G18 绿园 1”的覆盖程度高。

综合以上分析，并考虑到公司作为葛洲坝股份的全资子公司，股东背景较强，同时政府对再生资源行业支持力度较大，联合评级认为，公司对“G18 绿园 1”的偿还能力仍属强。

八、债权保护条款分析

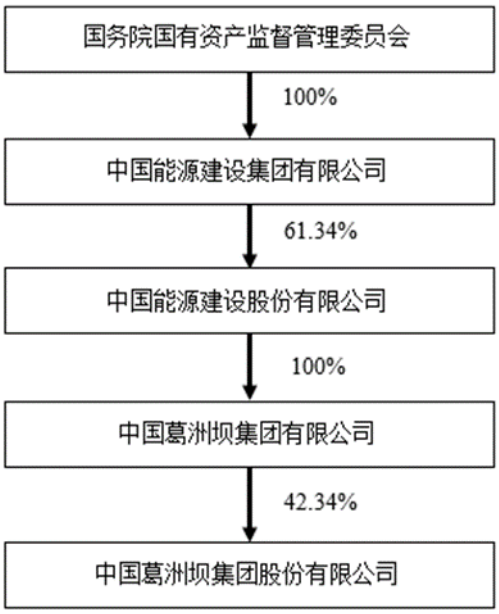
“G18绿园1”由葛洲坝股份提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保。

1. 担保人信用分析

（1）葛洲坝股份概况

葛洲坝股份原名为葛洲坝股份有限公司，是经原电力工业部（电政法[1996]907号文）和原国家体改委（体改生〔1997〕34号文）批准，由原中国葛洲坝水利水电工程集团公司（以下简称“水电工程公司”）独家发起，通过募集方式设立的股份公司。经中国证监会证监发字[1997]186、188号文批准，葛洲坝股份于1997年5月8日首次公开发行股票1.90亿股，并于同年5月26日在上海证券交易所挂牌交易，上市后葛洲坝股份总股本为4.90亿股（股票简称：葛洲坝；股票代码：600068.SH）。经中国证监会（证监公司字〔2007〕149号文）核准，2007年9月葛洲坝股份吸收合并水电工程公司，总股本增至16.65亿股，控股股东变更为原中国葛洲坝集团公司（已在2014年12月改制更名为中国葛洲坝集团有限公司，以下简称“葛洲坝集团”），同时葛洲坝股份名称变更为现名。经过历年的分红送股、转增股本、增资配股等，截至2018年底，葛洲坝股份总股本增至46.05亿股，葛洲坝集团持有葛洲坝股份42.34%，为葛洲坝股份控股股东，国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）为葛洲坝股份实际控制人，葛洲坝股份结构如下图所示。

图2　截至2018年底葛洲坝股份股权结构情况



资料来源：葛洲坝股份提供

葛洲坝股份经营范围较上年无重大变化。

截至2019年3月底，葛洲坝股份下设办公室、企业管理部、生产管理部、财务产权部、证券部以及投资管理部等24个直属机关职能部门（见附件1）。截至2018年底，公司合并财务报表范围内二级控股子公司34家；拥有在职员工4.05万人。

截至2018年底，葛洲坝股份合并资产总额2,182.09亿元，负债合计1,631.25亿元，所有者权益550.85亿元，其中归属于母公司所有者权益428.04亿元。2018年，葛洲坝股份实现营业收入1,006.26亿元，净利润59.60亿元，其中归属于母公司所有者的净利润46.58亿元；经营活动产生的现金流量净额12.78亿元，现金及现金等价物净增加额2.17亿元。

截至2019年3月底，葛洲坝股份合并资产总额2,175.54亿元，负债合计1,452.88亿元，所有者权益561.60亿元，其中归属于母公司所有者权益435.40亿元。2019年1~3月，葛洲坝股份实现营业收入217.00亿元，净利润10.90亿元，其中归属于母公司所有者的净利润6.97亿元；经营活动产生的现金流量净额-11.00亿元，现金及现金等价物净增加额-48.51亿元。

葛洲坝股份注册地址：武汉市解放大道558号葛洲坝大酒店；葛洲坝股份法定代表人：陈晓华。

（2）葛洲坝股份整体经营分析

葛洲坝股份主营业务以水利工程施工为主，此外环保、房地产等业务也具有一定规模。2018年，葛洲坝股份主营业务收入为1,001.28亿元，较上年下降5.49%。

分板块来看，2018年，建筑板块是葛洲坝股份收入的主要来源，建筑板块收入较上年下降4.30%，主要系葛洲坝股份部分国际项目未能按期实施，境外收入下降所致。2018年环保板块业务收入较上年下降27.09%，主要系再生资源市场行情大幅度波动所致。2018年葛洲坝股份房地产板块收入较上年增长19.13%至74.41亿元，主要系房地产完工交付项目增加以及合营公司确认销售收入所致。2018年葛洲坝股份水泥板块收入较上年增长33.10%，主要系2018年水泥销售单价上升所致。此外，葛洲坝股份收入还包括民用爆破、公路、水务及装备制造等业务，在葛洲坝股份营业收入中占比较小，对葛洲坝股份收入影响有限。

毛利率方面，2018年，葛洲坝股份主营业务毛利率较上年提高3.26个百分点，较上年小幅增长；建筑板块毛利率为13.62%，较上年提高1.28个百分点；环保业务毛利率较上年提高0.65个百分点，基本保持稳定；房地产板块毛利率较上年下降4.38个百分点。2018年，水泥业务毛利率较上年上升10.62个百分点，主要水泥销售单价上升所致。

总体看，2018年葛洲坝股份营业收入有所下降，但整体较为稳定，主营业务毛利率较上年小幅增长。

（3）工程施工业务

建筑业务是葛洲坝股份营业收入的主要来源，其中，国内项目主要模式为PPP和施工总承包等，国际项目主要模式为施工总承包和EPC等。项目类型主要涉及公路、水利水电、房建、铁路、市政、水务、城市地下综合管廊、港口与航道等。

2018年，葛洲坝股份新签合同额较上年下降1.32%，整体变化不大。其中，新签国内工程合同额1,470.01亿元，较上年增长1.06%；新签国际工程合同额折合人民币760.73亿元，较上年下降5.60%。受项目所在国政治、经济等风险的影响，国际工程承包业务面临一定的经营风险。整体来看，葛洲坝股份新签合同额规模较大，基本保持稳定，业务拓展能力强，对葛洲坝股份未来收入保障程度较好。

表 8　2017~2018 年葛洲坝股份工程施工合同签约情况（单位：亿元、%）

项目类别	2017 年	2018 年
国内工程	1,454.66	1,470.01
国际工程	805.82	760.73
合计	**2,260.48**	**2,230.74**

资料来源：葛洲坝股份年报

PPP 项目方面，葛洲坝股份持续开展 PPP 项目投资，近年来，葛洲坝股份成功签约或中标了田林至西林（滇桂界）公路工程 PPP 项目、陕西省延长至黄龙、宁陕至石泉高速公路、南京中以农业科技城、荆州市城北快速路等国内重大公路、市政基础设施 PPP 项目。其中，四川省巴中至万源高速公路项目、陕西省延长至黄龙、宁陕至石泉高速公路 PPP 项目入选财政部第四批 PPP 示范项目。

在建项目方面，截至 2018 年底，葛洲坝股份共有在建工程 828 个，执行合同总金额为 5,774.40 亿元，剩余合同储备额为 2,941.57 亿元，在手合同充足。重大在建工程方面，截至 2018 年底，葛洲坝股份施工的重大工程项目总投资为 1,140.64 亿元，累计投入成本为 418.32 亿元，尚需投资金额为 722.32 亿元。整体来看，葛洲坝股份在建项目投资规模较大，且考虑到 PPP 项目对资金占用较大，葛洲坝股份未来资金支出压力较大。

表 9　截至 2018 年底葛洲坝股份在建重大工程项目情况（单位：万元、%）

项目	业务模式	总投资	工期	完工百分比	2018 年成本投入	累计成本投入	2018 年确认收入	累计确认收入
巴基斯坦 N-J 水电站工程	施工总承包	2,285,498.41	2007/12~2018/8	99.73	149,063.82	1,957,844.49	211,833.34	2,279,327.57
阿根廷基塞水电站项目	EPC	3,885,897.28	2015/2~2022/4	33.63	197,512.17	1,204,634.21	216,951.89	1,306,677.20
唐山市丰南区基础设施建设及棚户区改造项目	PPP+EPC	970,967.64	2015/12~2020/12	28.40	70,264.38	227,985.44	84,782.21	275,777.36
安哥拉卡古路	EPC	3,101,369.83	2016/10~2024/4	11.24	141,269.13	307,687.63	163,411.82	348,588.68

卡巴萨水电站项目								
四川省巴中至万源高速公路	BOT+政府股权合作	1,162,714.92	2016/10~2020/11	16.39	313,757.69	485,026.41	376,849.18	585,462.64
合计		**11,406,448.08**	**--**	**--**	**871,867.19**	**4,183,178.18**	**1,053,828.44**	**4,795,833.45**

资料来源：葛洲坝股份年报

总体看，2018 年葛洲坝股份新签订单量较多，在手合同充足，，但葛洲坝股份海外业务可能会给葛洲坝股份带来一定的经营风险，目前葛洲坝股份在建项目投资规模较大，PPP 项目对资金占用较大，未来葛洲坝股份资金需求较高，存在一定的融资需求。

（4）房地产开发

葛洲坝股份房地产业务的经营主体为房地产公司和中国葛洲坝集团置业有限公司（以下简称“置业公司”）。葛洲坝股份房地产项目开发原以自主开发为主，随着业务规模的扩大，部分项目也采取合作开发的形式，合作方包括融创、龙湖、绿城、华润、招商、保利和金茂等。

土地储备方面，2018 年葛洲坝股份成功竞得 4 块土地，新增土地储备权益面积 18.34 万平方米，土地储备对应权益计容建筑面积 37.61 万平方米，葛洲坝股份土地成本支出 85.16 亿元。

房地产开发方面，葛洲坝股份开发的项目主要位于一、二线城市，定位高端，包括北京紫郡府、上海紫郡公馆、葛洲坝绿城紫苑、北京西宸原著等项目。2018 年，葛洲坝股份新开工建筑面积 75.71 万平方米，较上年下降 53.87%。2018 年葛洲坝股份竣工面积为 75.89 万平方米，较上年增长 9.89%。截至 2018 年底，在建项目权益施工面积 468.51 万平方米。

表 10　2017~2018 年葛洲坝股份主要开发数据情况（单位：万平方米）

项目	2017 年	2018 年
新开工面积	164.13	75.71
竣工面积	69.06	75.89
在建项目权益施工面积	325.41	468.51

资料来源：葛洲坝股份年报

房地产销售方面，2018 年葛洲坝股份实现销售面积 42.52 万平方米，较上年下降 38.28%；协议销售金额为 101.31 亿元，较上年下降 36.39%，葛洲坝股份销售面积与销售金额较上年大幅下降。结转收入方面，2018 年，房地产板块实现收入 74.41 亿元，较上年增长 19.13%，主要系葛洲坝股份当年度完工交付开发项目增加所致。截至 2018 年底，葛洲坝股份已开盘可供销售面积为 20.00 万平方米。

表 11　2017~2018 年葛洲坝股份房地产项目销售情况

项目	2017 年	2018 年
签约销售面积（万平方米）	68.89	42.52
签约销售金额（亿元）	159.26	101.31
已开盘可供销售面积（万平方米）	18.99	20.00

资料来源：葛洲坝股份年报

总体看，受房地产政策影响，2018 年葛洲坝股份地产销售规模有所下降，考虑到项目集中在一线及二线核心城市，未来收入可持续性较好。

（5）环保业务

葛洲坝股份环保板块主要业务包括再生资源业务、污水污泥处理业务和道路材料业务等。

再生资源业务是葛洲坝股份环保板块收入的主要来源。葛洲坝股份旗下再生资源业务主要通过中国葛洲坝集团绿园科技有限公司（以下简称“绿园公司”）运营。2018 年，葛洲坝绿园公司首个再生资源循环经济示范园项目淮安项目中 3 条长纤级 PE 瓶片生产线已实现达产达标验收，老河口产业园废钢破碎生产线和再生 PET 塑料生产线已投入生产；怀远产业园废钢破碎生产线已建设完成；淇县项目、广平项目已完成开工前准备工作。此外，葛洲坝股份成立葛洲坝展慈，2018 年葛洲坝展慈完成连铸车间自动上料机技改和精密车间酸洗线技改，有效提高了生产效率，实现了产品结构优化升级，2018 年生产连铸铜棒 3.38 万吨，精密铜棒 0.71 万吨，铝合金锭 2.09 万吨。

水土治理方面，水土治理业务由葛洲坝中固负责运营，葛洲坝中固已承接滇池生态清淤、武汉青山区土壤修复、安徽霍邱矿山尾矿充填、唐山丰南海泥固化、荆门竹皮河流域环境综合治理等多个大型水土治理工程；目前，葛洲坝中固生产经营模式分为两种，HAS 固化剂生产销售以及工程施工。其中，HAS 固化剂生产销售分为自主生产销售和委托加工销售。

道路材料业务方面，该业务由葛洲坝股份控股的葛洲坝武汉道路材料公司运营（以下简称“道路材料公司”）。道路材料业务是将钢渣集料产品应用于高速公路路面铺设、道路养护、市政路面改造三大领域。2018 年，葛洲坝股份所属道材公司完成山东三条高速公路项目设计变更，正在积极开展钢渣集料产品生产备料工作；黄冈遗爱湖污水处理厂扩建项目已完成主体工程施工；襄荆和内遂高速公路养护工程，已经按业主要求完成 2018 年目标工程量；自主研发的高速公路智能养护管理平台已进入一期实体工程建设阶段。

固废垃圾处理业务方面，葛洲坝股份控股子公司老河口水泥公司（简称“老河口公司”）主要开展固体废弃物、城市生活垃圾的处理。2018 年，老河口、松滋、宜城 3 条城市生活垃圾处理生产线正常运营，处理总能力达 1,300 吨/日；首个水泥窑协同处置污染土项目-嘉鱼水泥窑协同处置污染土项目投产，积极推进钟祥水泥窑、当阳水泥窑等生活垃圾处置项目、宜城水泥窑危废处置项目。2018 年，水泥窑协同处置业务处置生活垃圾、污染土、一般固废 24.38 万吨。

新能源、清洁能源业务方面，2018 年水泥公司水泥窑实现余热发电 52,069.55 万度。

总体看，2018 年，葛洲坝股份围绕环保产业链进行布局，进一步完善了环保业务结构。

（6）其他业务

水泥

葛洲坝股份是国内主要的特种水泥生产企业之一，为我国水利水电工程的主要水泥供应商。目前葛洲坝股份水泥生产销售的经营主体是葛洲坝集团水泥有限公司。2017~2018 年，水泥板块实现营业收入分别为 66.80 亿元和 88.91 亿元。2018 年葛洲坝股份水泥板块收入较上年增长 33.10%，主要系 2018 年水泥行业整体较好，且水泥销售单价上升所致。2018 年，水泥业务毛利率较上年上升 10.62 个百分点，主要水泥销售单价上升所致。

产能方面，2018 年，葛洲坝股份水泥产能仍为 2,460 万吨/年。水泥销售方面，2017~2018 年，葛洲坝股份水泥及熟料销量分别为 2,337 万吨和 2,542 万吨。2018 年销售商品 2,542 万吨（其中水泥 2,326 万吨、熟料 216 万吨），销售商品砼 173 万方，销售骨料 637 万吨。

民用爆破

葛洲坝股份民用爆破业务主要包括民爆物品生产、销售，爆破工程施工，矿山工程施工总承包服务，民用爆破物品原材料生产及装备制造，下属葛洲坝易普力股份有限公司（以下简称“易普力公司”）为葛洲坝股份民用爆破业务的经营实体。2018 年，葛洲坝股份工业炸药产能达到 32.65 万

吨，生产工业炸药 27.5 万吨，工业雷管 2,352 万发。2018 年，葛洲坝股份民用爆破业务收入为 31.85 亿元，较上年增长 5.05%。

高端装备制造

高端装备制造业务主要包括分布式能源装备、环保装备及其他装备的设计、制造、销售及相关工程的建设、运营、维护等一体化综合服务，以及金属结构加工等业务。2018 年葛洲坝股份并购杭州华电华源环境工程有限公司，进军建筑节能领域，主要经营范围为技术开发、技术服务、技术咨询、安装、承包等。产业园建设方面，2018 年，葛洲坝股份已完成高速发电机组、中速发电机组、二氧化碳制冷和压缩空气储能四栋厂房的建设，其中高速发电机组厂房已全面建设完成并交付使用，于 2018 年 5 月正式入园组织生产，7 月完成首笔海外订单 3 台高速发电机组发货；压缩空气储能项目部分设备已进场，后续将开展设备土建安装施工。

公路

葛洲坝股份公路业务主要包括高速公路投资和运营、停车场建设等，经营主体为中国葛洲坝集团公路运营有限公司。

高速公路业务方面，2018 年，葛洲坝股份运营高速公路总里程为 457 公里，包括 G55 襄阳至荆州段、G45 湖北麻城至浠水段、四川内江至遂宁高速公路、山东济泰高速公路连接线等。襄荆高速公路、大广北高速公路湖北段及四川内遂高速公路运营模式均为 BOT 模式，政府对三条高速公路无补贴。

水务

葛洲坝股份水务业务主要是污水处理和供水收费、水电站运营发电上网收费。葛洲坝股份持有凯丹水务国际集团（香港）有限公司（以下简称“凯丹水务”）、湖南海川达投资（集团）有限公司（以下简称“湖南海川达”）和北京中凯兴业投资管理有限公司（以下简称“北京中凯”）三家公司 100%的股权。

水务运营方面：①国内：葛洲坝股份运营管理 58 个水厂，1,000 余公里管网和 33 个泵站，运营和在建的水处理能力约 300 万吨/日，分布在北京、天津、山东、河南、河北、湖南、湖北、四川、浙江等多个地区。2018 年，水务处理量为 34,632.72 万吨，实现营业收入 64,236.61 万元，利润总额 12,190 万元。②国外：葛洲坝海外投资有限公司所属葛洲坝巴西有限公司于 2018 年 5 月完成对圣诺伦索供水公司的股权并购，成为项目公司 100%控股股东，负责圣诺伦索供水项目特许经营期内的后续运营管理。2018 年 7 月项目正式投入商业运营。截至 2018 年底，项目公司累计收到特许权服务款项含税总金额 15,050.44 万雷亚尔，折合人民币约 27,090.80 万元。

水电站运营方面，2018 年，葛洲坝股份国内运营水电站累计发电量 73,870 万度，实现营业收入 24,295.21 万元。

总体看，葛洲坝股份其他业务涉及范围较广，对葛洲坝股份的收入规模形成了良好补充，同时，多元化的经营有利于葛洲坝股份分散风险。

（7）葛洲坝股份财务分析

葛洲坝股份提供的 2017~2018 年度合并财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。葛洲坝股份财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制。从合并范围看，2018 年，葛洲坝股份新纳入合并范围的子公司共 10 家，减少 2 家。截至 2018 年底，葛洲坝股份纳入合并范围的二级子公司共

计 34 家。整体看，葛洲坝股份合并范围增减的子公司规模相对较小。总体看，葛洲坝股份主营业务未发生变化，合并范围变动不大，葛洲坝股份财务数据可比性较强。

资产质量

截至 2018 年底，葛洲坝股份合并资产总额 2,182.09 亿元，较年初增长 16.74%，主要系非流动资产增长所致；其中流动资产占 59.47%，非流动资产占 40.53%，非流动资产占比提升较大。

流动资产

截至 2018 年底，葛洲坝股份流动资产 1,297.77 亿元，较年初增长 5.35%，主要系预付款项及其他流动资产增长所致；葛洲坝股份流动资产主要由货币资金（占 15.06%）、应收票据及应收账款（占 14.44%）、预付款项（占 6.06%）、其他应收款（占 8.25%）和存货（占 40.22%）构成。

截至 2018 年底，葛洲坝股份货币资金 195.48 亿元，较年初增长 2.98%，受限比例为 2.16%，主要为开具银行承兑汇票、保函保证金等。葛洲坝股份应收账款账面价值 152.71 亿元，较年初下降 7.37%，主要系葛洲坝股份加强应收账款回收所致，从账龄上看，葛洲坝股份按账龄分析法计提坏账准备的应收账款原值合计 117.68 亿元，其中 1 年以内的应收账款占比为 90.89%，账龄合理，累计计提坏账 2.30 亿元。葛洲坝股份预付款项为 78.70 亿元，较年初增长 12.64%。葛洲坝股份新增合同资产 170.63 亿元，全部由存货转入，葛洲坝股份已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价列示为合同资产，计提减值准备合计 0.43 亿元。其他应收款 107.02 亿元，较年初下降 8.06%，主要为应收保证和资金拆借款。葛洲坝股份存货账面价值 521.98 亿元，较年初下降 18.59%，主要系部分已完工未结算项目转入合同资产所致；存货主要由开发成本（占 87.52%）构成，累计计提跌价准备 0.04 亿元。

非流动资产

截至 2018 年底，葛洲坝股份非流动资产 884.32 亿元，较年初增长 38.75%，主要系长期应收款、长期股权投资和在建工程增长所致；葛洲坝股份非流动资产主要由长期应收款（占 17.27%）、长期股权投资（16.01%）、固定资产（占 19.35%）、其他非流动金融资产（5.90%）、在建工程（占 18.19%）和无形资产（占 18.87%）构成。

截至 2018 年底，长期应收款 152.75 亿元，较年初增长 77.35%，主要系应收 BOT 款项和应收工程款增加所致。葛洲坝股份长期股权投资 141.60 亿元，较年初增长 103.47%，主要系葛洲坝股份对联合营公司投资增加所致。葛洲坝股份固定资产账面价值 171.07 亿元，较年初增长 19.69%，主要系在建的“水泥公司扩建、技改项目”及“环保业务基地项目”等项目转入所致。其中，葛洲坝股份固定资产（不含固定资产清理）主要由房屋及建筑物（占 59.81%）、机器设备（占 30.55%）和运输设备（占 5.11%）构成，累计计提折旧 85.41 亿元；固定资产成新率 65.72%，成新率一般。葛洲坝股份新增其他非流动金融资产 52.14 亿元，主要系执行新金融工具准则将可供出售金融资产重分类至其他权益工具投资和其他非流动金融资产所致。葛洲坝股份其他非流动金融资产主要由权益工具投资（占 90.66%）构成。葛洲坝股份在建工程 160.90 亿元，较年初增长 61.59%，主要系巴中至万源高速公路项目和 SK 水电站等项目投入增长所致。葛洲坝股份在建工程主要由巴中至万源高速公路（73.92 亿元）、SK 水电站（30.10 亿元）为主。葛洲坝股份无形资产 166.83 亿元，较年初增长 8.93%，主要系土地使用权增加所致。

受限资产方面，截至 2018 年底，葛洲坝股份受限资产合计 423.26 亿元，主要包括存货 241.06 亿元、无形资产 129.89 亿元、在建工程 30.10 亿元、货币资金 4.23 亿元和长期应收款 17.67 亿元，大部分用于贷款抵押和质押贷款，占总资产的比重为 19.40%，葛洲坝股份受限资产规模较大，但受限比例尚可。

截至 2019 年 3 月底，葛洲坝股份合并资产总额 2,175.54 亿元，较年初下降 0.30%，较年初变化不大；其中流动资产占 58.33%，非流动资产占 41.67%，资产结构较年初变化不大，葛洲坝股份资产结构相对均衡。

总体看，跟踪期内葛洲坝股份资产增长较快，应收类款项和存货占比较大且部分资产使用权或所有权受限，同时考虑到葛洲坝股份现金类资产较为充裕，应收账款账龄较合理，葛洲坝股份资产质量仍较高。

负债及所有者权益

负债

截至 2018 年底，葛洲坝股份负债总额 1,631.25 亿元，较年初增长 20.10%，主要系流动负债增长所致；其中流动负债占 72.32%，非流动负债占 27.68%。葛洲坝股份负债以流动负债为主，流动负债占比较年初上升较大。

截至 2018 年底，葛洲坝股份流动负债 1,179.64 亿元，较年初增长 29.11%，主要系短期借款增长所致；葛洲坝股份流动负债主要由短期借款（占 25.10%）、应付票据及应付账款（占 32.75%）、合同负债（占 12.34%）、其他应付款（占 17.08%）和一年内到期的非流动负债（占 10.34%）构成。

截至 2018 年底，葛洲坝股份短期借款 296.14 亿元，较年初增长 105.37%，主要系葛洲坝股份融资需求增长所致。葛洲坝股份应付票据及应付账款 386.37 亿元，较年初增长 7.63%，主要系 2018 年葛洲坝股份应付银行承兑汇票大幅增长所致。其中，葛洲坝股份应付账款 359.20 亿元，较年初变化不大。葛洲坝股份新增合同负债 145.56 亿元，主要系预收售楼款、已结算未完工款项、预收工程款等预收款转入所致。葛洲坝股份其他应付款 184.94 亿元，较年初增长 11.53%，主要系应付联营合营公司往来款增长所致。葛洲坝股份一年内到期的非流动负债 121.96 亿元，较年初增长 28.51%，主要系一年内到期的应付债券转入所致。

截至 2018 年底，葛洲坝股份非流动负债 451.61 亿元，较年初变化不大；葛洲坝股份非流动负债主要由长期借款（占 70.38%）和应付债券（占 20.26%）构成。

截至 2018 年底，葛洲坝股份长期借款 317.83 亿元，较年初增长 14.40%，主要系融资规模扩大所致。葛洲坝股份应付债券 91.50 亿元，较年初下降 21.46%，主要系一年内到期应付债券转入一年内到期的非流动负债所致。

有息债务方面，截至 2018 年底，葛洲坝股份债务总额为 905.20 亿元，较年初增长 31.50%，其中短期债务为 474.16 亿元（占 52.38%），较年初增长 74.11%；长期债务为 431.04 亿元（占 47.62%），较年初增长 3.61%。截至 2018 年底，葛洲坝股份资产负债率和全部债务资本化比率分别为 74.76%和 62.17%，分别较年初提高 2.09 个百分点和 4.77 个百分；长期债务资本化比率为 43.90%，较年初下降 0.98 个百分点，葛洲坝股份债务负担有所上升。

截至 2019 年 3 月底，葛洲坝股份债务总额 842.66 亿元，较年初下降 6.91%，主要系短期债务规模下降所致。其中，短期债务 359.52 亿元（占 42.66%），较年初下降 24.18%，主要系葛洲坝股份偿还部分短期借款所致。长期债务 483.15 亿元（占 57.34%），较年初增长 12.09%，主要系葛洲坝股份发行“19 葛洲 01”及“19 葛洲 02”所致。截至 2019 年 3 月底，葛洲坝股份资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 66.78%、60.01%和 46.25%，较年初分别下降 7.97 个百分点、下降 2.16 个百分点和提高 2.35 个百分点。

葛洲坝股份于 2016 年发行可续期公司债券合计 100.00 亿元、永续中期票据合计 60.00 亿元，计入“所有者权益-其他权益工具”中。考虑到可续期债券和永续票据的性质及特点，将其从资产负债表中剔除和将其认定为长期债务（因其存在偿付的可能）进行偿债指标测算。根据测算结果，如下

表中所示，若剔除公司永续债券对所有者权益的影响，将可续期及永续债券认定为普通债券，2019年3月底上述指标值分别为74.14%、71.40%和61.56%，债务压力有所加大。

表12　截至2019年3月底可续期及永续债调整测算表（单位：%）

指标	调整前	调整至债务
资产负债率	66.78	74.14
全部债务资本化比率	60.01	71.40
长期债务资本化比率	46.25	61.56

资料来源：葛洲坝股份年报，联合评级整理。

总体看，跟踪期内葛洲坝股份债务规模呈波动上升趋势，2018年葛洲坝股份短期债务规模增长速度较快，考虑到葛洲坝股份发行的可续期及永续债规模较大，在将其认定为普通债券进行测算后，债务负担有所加重。

所有者权益

截至2018年底，葛洲坝股份所有者权益为550.85亿元，较年初增长7.81%。其中，归属于母公司所有者权益占比为77.71%，少数股东权益占比为22.29%。归属于母公司所有者权益428.04亿元，实收资本、其他权益工具、资本公积和未分配利润分别占10.76%、37.38%、17.55%和31.29%。权益结构稳定性一般。

截至2018年底，葛洲坝股份其他综合收益为-3.73亿元，较年初较少8.74亿元，主要系①因葛洲坝股份持有长江证券（000783.SZ）股份市值大幅下降致使其他权益工具公允价值下降；②因巴基斯坦项目以卢比作为记账本位币。由于美元对卢比升值，导致外币折算差额为负所致。

截至2019年3月底，葛洲坝股份所有者权益为561.60亿元，较年初增长1.95%，较年初变化不大。其中，归属于母公司所有者权益占比为77.53%，少数股东权益占比为22.47%。归属于母公司所有者权益435.40亿元，实收资本、其他权益工具、资本公积和未分配利润分别占10.58%、36.75%、17.26%和32.03%。

总体看，跟踪期内葛洲坝股份所有者权益较上年有所增长，但所有者权益主要由其他权益工具和未分配利润构成，权益结构稳定性一般。

盈利能力

2018年，葛洲坝股份实现营业收入1,006.26亿元，较上年下降5.79%，主要系建筑业务收入和环保业务收入较上年均有所下降所致；葛洲坝股份营业成本为841.92亿元，较上年下降9.32%，营业成本下降幅度大于营业收入下降幅度。受此影响，2018年，葛洲坝股份营业利润率为15.22%，较上年提高3.30个百分点。

从期间费用看，2018年，葛洲坝股份期间费用总额为102.25亿元，较上年增长19.32%，主要系管理费用中职工薪酬以及折旧与摊销费增加所致。从构成看，葛洲坝股份销售费用、管理费用、财务费用和研发费用占比分别为12.73%、43.57%、24.33%和19.37%，以管理费用为主；其中销售费用为13.01亿元，较上年增长22.18%，主要系运输费用增加所致；管理费用为44.55亿元，较上年增长16.37%，主要系职工薪酬以及折旧与摊销费用增加所致；研发费用19.81亿元，较上年增长23.98%，主要系葛洲坝股份加大了研发投入所致；财务费用为24.88亿元，较上年增长19.71%，主要系葛洲坝股份利息支出增加所致。2018年，葛洲坝股份费用收入比为8.19%，较上年变动较小，仍处于较好水平。

2018 年，葛洲坝股份投资收益较上年下降 15.69%至 11.41 亿元。2018 年，葛洲坝股份利润总额为 77.44 亿元，较上年增长 3.46%。2018 年，葛洲坝股份净利润为 59.60 亿元，较上年的 58.47 亿元有所增长。

2018 年，葛洲坝股份营业外收入为 0.86 亿元，较上年下降 65.93%，主要系自 2017 年葛洲坝股份取得的政府补助部分计入其他收益所致。2017~2018 年，葛洲坝股份其他收益分别为 18.15 亿元和 15.66 亿元。葛洲坝股份取得政府补助持续性较强。

从盈利指标看，2018 年，葛洲坝股份总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别为 6.44%、5.10%和 11.23%，较上年均小幅下降。

2019 年 1~3 月，葛洲坝股份实现营业收入 217.00 亿元，较上年同期增长 3.91%；葛洲坝股份实现营业利润 14.45 亿元，较上年同期增长 6.02%，实现净利润 10.90 亿元，较上年同期下降 2.27%。

总体看，2018 年葛洲坝股份营业收入稳定，净利润较上年有所增长，费用控制能力较好，整体盈利水平高，2019 年 1 季度葛洲坝股份收入及盈利持续增长。

现金流

从经营活动来看，2018 年，葛洲坝股份经营活动现金流入量为 1,239.11 亿元，较上年增长 8.26%。经营活动现金流出 1,226.33 亿元，较上年增长 6.38%，主要系施工项目投资支出较大以及支付保证金、往来款和期间费用规模增加所致。2018 年，受葛洲坝股份加强应收账款回收，经营活动现金流量净额由净流出 8.24 亿元转为净流入 12.78 亿元。收入实现质量方面，2018 年葛洲坝股份现金收入比为 104.49%，收入实现质量有所改善。

从投资活动来看，2018 年，葛洲坝股份投资活动现金流入量为 12.29 亿元，较上年下降 31.68%；葛洲坝股份投资活动现金流出量为 151.24 亿元，较上年增长 37.99%，主要系葛洲坝股份购建长期资产以及股权投资所支付的现金增加所致。2018 年，葛洲坝股份投资活动现金净流出 138.94 亿元，净流出规模较上年有所扩大，投资活动较为活跃。

从筹资活动来看，2018 年，葛洲坝股份筹资活动现金流入为 631.57 亿元，较上年大幅增长 74.15%，主要系 2018 年葛洲坝股份取得借款收到现金规模较大所致。葛洲坝股份筹资活动现金流出 502.09 亿元，较上年增长 74.30%，主要系偿还债务支付的现金流出规模较大所致。2018 年，葛洲坝股份筹资活动现金净额为 129.49 亿元。

2019 年 1~3 月，葛洲坝股份经营活动产生现金净流量为-11.00 亿元；投资活动产生现金净流量为-27.77 亿元；筹资活动产生现金净流量为-9.79 亿元，现金及现金等价物净增加额为-48.51 亿元。

总体看，2018 年葛洲坝股份经营活动净现金流由净流出转为净流入，收入实现质量有所改善，同时葛洲坝股份投资活动较为活跃，净流出规模较大，存在较大筹资活动需求，2019 年 1 季度现金流出规模较大。

偿债能力

从短期偿债能力指标看，葛洲坝股份流动比率与速动比率分别由 2017 年的 1.35 倍和 0.65 倍下降至 2018 年的 1.10 倍和 0.51 倍。葛洲坝股份现金短期债务比由 2017 年的 0.80 倍下降至 2018 年的 0.49 倍，葛洲坝股份短期偿债能力较上年有所下降。截至 2019 年 3 月底，葛洲坝股份流动比率与速动比率分别为 1.36 倍和 0.80 倍，较年初有所上升。

从长期偿债能力指标看，2018 年，葛洲坝股份 EBITDA 为 124.36 亿元，较上年有所增长；葛洲坝股份 EBITDA 由折旧（占 11.07%）、摊销（占 5.85%）、计入财务费用的利息支出（占 20.80%）、利润总额（占 62.27%）构成，以利润总额为主。2018 年，葛洲坝股份 EBITDA 利息倍数由 2017 年

的 3.57 倍下降至 2.75 倍，EBITDA 对利息的覆盖程度较好。2018 年，葛洲坝股份 EBITDA 全部债务比由 2017 年的 0.16 倍下降至 0.14 倍，整体看，葛洲坝股份长期债务偿债能力良好。

根据葛洲坝股份提供的中国人民银行企业征信报告（机构信用代码：G1042010400076980C），截至 2019 年 1 月 9 日，葛洲坝股份有 88 笔正常类未结清贷款，未结清信贷信息中存在 3 笔关注类保函，已结清业务中存在 1 笔关注类贷款（已正常收回），所有贷款记录中无不良类、违约类贷款。

截至 2018 年底，葛洲坝股份从各家银行获得银行授信额度合计 2,668.03 亿元，其中未使用额度 1,829.36 亿元，葛洲坝股份间接融资渠道畅通。

截至 2018 年底，葛洲坝股份无重大诉讼及仲裁情况。

截至 2018 年底，葛洲坝股份对外担保金额为 3.20 亿元，系葛洲坝股份对重庆江綦高速公路有限公司的担保。鉴于葛洲坝股份对外担保金额较小，对其偿债能力影响较小。

总体看，葛洲坝股份整体偿债能力良好，同时考虑到葛洲坝股份的行业地位高，可使用的银行授信规模大，未来随着葛洲坝股份工程建设项目的持续推进，战略性投资和并购的继续开展，葛洲坝股份收入规模将进一步提升，整体偿债能力有望得到增强。

2. 担保效果评价

从债券的担保能力看，以葛洲坝股份2018年底财务数据测算，“G18绿园1”发行规模（12.00亿元）占葛洲坝股份资产总额及所有者权益的比重分别为0.55%和2.18%，整体占比很低；葛洲坝股份资产和权益对“G18绿园1”的保护程很高。2018年，葛洲坝股份的EBITDA为“G18绿园1”发行规模（12.00亿元）的10.36倍，葛洲坝股份EBITDA对“G18绿园1”的保护程度很高。

总体看，葛洲坝股份资本实力很强，各业务板块经营状况较佳，其担保对于“G18绿园1”的到期还本付息具有显著的提升作用。

九、综合评价

跟踪期内，公司作为环保产业领域内规模较大的企业，在股东实力、经营规模、再生资源产业链、技术水平等方面仍具备竞争优势；公司资产规模稳定，综合毛利率由负转正，债务结构有所优化。同时，联合评级也关注到公司再生资源业务盈利能力较弱、对税收政策依赖度较高、债务快速增长和债务结构有待进一步改善等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司再生资源回收业务快速增长，每年获得的政府补助较高，公司综合实力有望保持稳定。

“G18 绿园 1”由中国葛洲坝集团股份有限公司（以下简称“葛洲坝股份”）提供全额无条件且不可撤销的连带责任保证担保，跟踪期内，葛洲坝股份总资产及净资产规模快速增长，资本充足性较高，代偿能力较强，其担保对“G18 绿园 1”的信用水平具有显著提升作用。

综上，联合评级维持公司主体的长期信用等级为 AA，评级展望为“稳定”；“G18 绿园 1”的债项信用等级为 AAA。

附件 1　中国葛洲坝集团绿园科技有限公司
组织机构图



附件 2　中国葛洲坝集团绿园科技有限公司
主要财务指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年
资产总额（亿元）	41.83	90.72	89.74
所有者权益（亿元）	21.67	33.92	30.62
短期债务（亿元）	12.00	35.28	26.91
长期债务（亿元）	0.00	0.00	12.47
全部债务（亿元）	12.00	35.28	39.39
营业收入（亿元）	138.27	223.13	178.62
净利润（亿元）	2.74	4.23	-2.99
EBITDA（亿元）	4.30	8.03	0.23
经营性净现金流（亿元）	-10.45	-26.61	5.28
应收账款周转次数（次）	23.18	11.75	9.00
存货周转次数（次）	34.09	17.31	8.71
总资产周转次数（次）	4.37	3.37	1.98
现金收入比率（%）	146.11	108.83	128.07
总资本收益率（%）	12.81	12.01	0.53
总资产报酬率（%）	13.15	11.72	-0.31
净资产收益率（%）	14.92	15.21	-9.26
营业利润率（%）	1.39	-2.05	-1.15
费用收入比（%）	2.70	2.89	4.64
资产负债率（%）	48.19	62.61	65.88
全部债务资本化比率（%）	35.64	50.98	56.26
长期债务资本化比率（%）	0.00	0.00	28.95
EBITDA 利息倍数（倍）	11.18	4.07	0.07
EBITDA 全部债务比（倍）	0.36	0.23	0.01
流动比率（倍）	2.03	1.48	1.60
速动比率（倍）	1.76	1.12	1.17
现金短期债务比（倍）	1.46	0.41	0.43
经营现金流动负债比率（%）	-51.85	-46.84	11.33
EBITDA/待偿本金合计(倍)	0.36	0.67	0.02

注：1、本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2、本报告中数据如无特别注明均为合并口径；3、公司其他应付款中的有息拆借资金和其他流动负债全部计入短期债务，长期应付款计入长期债务；4、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

附件 3　中国葛洲坝集团股份有限公司
主要财务指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
资产总额（亿元）	1,512.29	1,869.24	2,182.09	2,175.54
所有者权益（亿元）	489.36	510.95	550.85	561.60
短期债务（亿元）	160.65	272.33	474.16	359.52
长期债务（亿元）	397.44	416.04	431.04	483.15
全部债务（亿元）	558.08	688.37	905.20	842.66
营业收入（亿元）	1,002.54	1,068.07	1,006.26	217.00
净利润（亿元）	44.79	58.47	59.60	10.90
EBITDA（亿元）	91.17	112.88	124.36	--
经营性净现金流（亿元）	-34.28	-8.24	12.78	-11.00
应收账款周转次数（次）	9.50	7.78	6.25	--
存货周转次数（次）	2.59	1.80	1.26	--
总资产周转次数（次）	0.72	0.63	0.50	0.11
现金收入比率（%）	84.59	89.46	104.49	119.99
总资本收益率（%）	6.50	6.99	6.44	--
总资产报酬率（%）	5.33	5.61	5.10	--
净资产收益率（%）	11.63	11.69	11.23	2.04
营业利润率（%）	11.85	11.92	15.22	14.86
费用收入比（%）	7.48	8.02	8.19	9.46
资产负债率（%）	67.64	72.67	74.76	66.78
全部债务资本化比率（%）	53.28	57.40	62.17	60.01
长期债务资本化比率（%）	44.82	44.88	43.90	46.25
EBITDA 利息倍数（倍）	2.81	3.57	2.75	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.16	0.16	0.14	--
流动比率（倍）	1.69	1.35	1.10	1.36
速动比率（倍）	1.04	0.65	0.51	0.80
现金短期债务比（倍）	1.49	0.80	0.49	0.48
经营现金流动负债比率（%）	-5.75	-0.90	1.08	-1.18

注：1、本报告财务数据及指标计算均是合并口径；因四舍五入的原因，本报告涉及的部分数据可能在尾数上与引用资料存在微小差异。2、2019 年 1~3 月数据未经审计，相关指标未年化。

附件 4　有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	（1）2 年数据：增长率=（本次-上期）/上期×100% （2）n 年数据：增长率=[（本次/前 n 年）^（1/（n-1））-1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转率	营业收入/[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]
存货周转率	营业成本/[（期初存货余额+期末存货余额）/2]
总资产周转率	营业收入/[（期初总资产+期末总资产）/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	（净利润+计入财务费用的利息支出）/[（期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务）/2]×100%
总资产报酬率	（利润总额+计入财务费用的利息支出）/[（期初总资产+期末总资产）/2]×100%
净资产收益率	净利润/[（期初所有者权益+期末所有者权益）/2]×100%
主营业务毛利率	（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入×100%
营业利润率	（营业收入-营业成本-营业税金及附加）/营业收入×100%
费用收入比	（管理费用+营业费用+财务费用+研发费用）/营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/（长期债务+短期债务+所有者权益）×100%
长期债务资本化比率	长期债务/（长期债务+所有者权益）×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	（流动资产合计-存货）/流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）
本次公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本次公司债券到期偿还额

注：现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 5　公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。