

信用等级公告

联合[2018]1680 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中国葛洲坝集团绿园科技有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的 2018 年绿色公司债券（第一期）进行综合分析和评估，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拟公开发行的 2018 年绿色公司债券（第一期）信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二零一八年九月七日

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

公开发行 2018 年绿色公司债券（第一期）信用评级报告

本次债券信用等级：AAA
公司主体信用等级：AA
评级展望：稳定
本次发行规模：不超过 12 亿元（含 12 亿元）
本期债券规模：不超过 12 亿元
债券发行期限：5（3+2）年
还本付息方式：按年付息，到期一次还本。
担保方式：全额无条件且不可撤销的连带责任保证

担保方：中国葛洲坝集团股份有限公司

评级时间：2018 年 9 月 7 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	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 6 月
资产总额（亿元）	21.45	41.83	90.72	100.30
所有者权益（亿元）	15.08	21.67	33.92	34.52
长期债务（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.33
全部债务（亿元）	0.06	12.00	35.28	34.39
营业收入（亿元）	65.34	138.27	223.13	82.81
净利润（亿元）	0.93	2.74	4.23	0.99
EBITDA（亿元）	1.41	4.30	8.03	--
经营性净现金流（亿元）	-10.60	-10.45	-26.61	7.89
营业利润率（%）	2.84	1.39	-2.05	0.56
净资产收益率（%）	11.24	14.92	15.21	2.89
资产负债率（%）	29.71	48.19	62.61	65.58
全部债务资本化比率（%）	0.40	35.64	50.98	49.90
流动比率（倍）	3.22	2.03	1.48	1.36
EBITDA 全部债务比（倍）	23.52	0.36	0.23	--
EBITDA 利息倍数（倍）	38.00	11.18	4.07	--
EBITDA/本次发行额度（倍）	0.12	0.36	0.67	--
EBITDA/本期发债额度（倍）	0.12	0.36	0.67	--

担保方-中国葛洲坝集团股份有限公司

项目	2016 年	2017 年	18 年 6 月
资产总额（亿元）	1,512.29	1,869.24	2,122.87
所有者权益（亿元）	489.36	510.95	531.01
营业收入（亿元）	1,002.54	1,068.07	461.11
净利润（亿元）	44.79	58.47	26.62
经营性净现金流（亿元）	-34.28	-8.24	-61.24
资产负债率（%）	67.64	72.67	74.99

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。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对中国葛洲坝集团绿园科技有限公司（以下简称“公司”或“绿园科技”）的评级反映了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、技术水平等方面具备竞争优势。近年来，随着公司不断投资新设子公司，成功复制经营模式，在再生资源行业中迅速占领市场份额，营业收入大幅增长，获得政府补助较多。同时，联合评级也关注到公司再生资源业务盈利能力弱、对税收政策依赖度较高、经营活动现金呈净流出状态、债务快速增长和债务结构有待改善等因素对公司信用水平带来的不利影响。

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，未来发展前景较好。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次债券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，其资本实力很强，各业务板块经营状况较佳，其担保对于本期公司债券的到期还本付息具有显著的积极影响。

基于对公司主体长期信用以及本次公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期公司债券到期不能偿还的风险极低。

优势

1. 公司业务领域涵盖污水治理、污泥治理、固废处理、再生资源利用、矿山修复治理、城市环境综合治理等多个方面。近三年，公司通过投资新设公司等方式，快速进入再生资源行业，并在北方地区和中原地区建立了系统回收网络，收入规模大幅增长。

2. 公司受政府支持力度大，每年获得的政府补助较高，一定程度上保障了公司的经营发展。

3. 近年来，股东葛洲坝股份对公司支持力度较大，持续对公司现金增资，公司所有者权益规模大幅增长，资本实力增强，所有者权益结构稳定性较好。

4. 本次债券由葛洲坝股份提供不可撤销的连带责任保证担保，葛洲坝股份资本实力很强，各业务板块经营状况较佳，其担保对于本次公司债券的到期还本付息具有显著的积极影响。

关注

1. 公司成立时间短，行业经验有待提升。公司主要再生资源产品具有周期内价格波动性较大、交易节奏较快的特点，对公司经营稳定性带来不利影响。

2. 公司再生资源板块占比高，大部分产品没有做深加工，产品毛利率波动大且很低。公司盈利主要依靠税收返还等政府补助，盈利能力波动较大。

3. 公司投资设立再生资源项目公司步伐较快，未来复制经营模式仍需持续投入较大规模资金。近三年公司经营活动现金流呈较大规模的净流出状态，存在一定的资本支出压力。

4. 2015~2017年，公司经营活动呈持续净流出状态，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，应收账款周转率有所下降；公司债务以短期债务为主，存在一定的短期偿付压力，债务结构有待改善。

分析师

侯珍珍

电话：010-85172818

邮箱：houzz@unitedratings.com.cn

罗星驰

电话：010-85172818

邮箱：luoxc@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](http://www.unitedratings.com.cn)

信用评级报告声明

除因本次信用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信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用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。

本信用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。

本信用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它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（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。

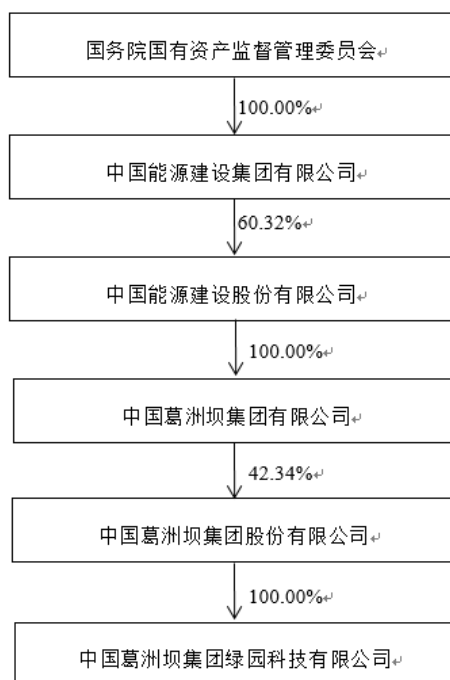
分析师：


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“绿园科技”），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1.5亿元，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，持股比例100%。2015年11月，公司注册资本变更为人民币10亿元。2016年7月，公司申请增加注册资本人民币1.2亿元，由葛洲坝股份于九十日内以现金方式分期缴足。2017年4月，公司收到葛洲坝股份增资款人民币8.8亿元。截至2018年6月底，公司注册资本为人民币20.00亿元，控股股东为葛洲坝股份，持股比例为100%，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

图1 截至2018年6月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围：污水（不含电厂废水）、污泥、污土的治理和资源化利用，江河湖泊水生态治理，矿山修复，固废（不含电厂废渣）处理与资源化利用，及相关技术服务和相关设施开发制造；水厂建设与运营。

截至2018年6月底，公司设有办公室、党委工作部、企业管理部、人力资源部、财务产权部、生产管理部、安全质量环保部、投资管理部、市场开发部、国际事业部、科技信息部、风险控制部、审计部、纪检监察部和环保经济技术研究院共计15个职能部门，合并范围二级子公司共5家；截至2018年6月底，公司共有员工1,237人。

截至2017年底，公司合并资产总额90.72亿元，负债合计56.81亿元，所有者权益（含少数股东权益）33.92亿元，其中归属于母公司所有者权益合计23.83亿元。2017年，公司实现营业收入223.13亿元，净利润（含少数股东损益）4.23亿元，其中归属于母公司所有者的净利润2.31亿元；经营活动产生的现金流量净额-26.61亿元，现金及现金等价物净增加额-3.03亿元。

截至2018年6月底，公司合并资产总额100.30亿元，负债合计65.78亿元，所有者权益（含少数股东权益）34.52亿元，其中归属于母公司所有者权益合计24.40亿元。2018年1~6月，公司实现

营业收入 82.81 亿元，净利润（含少数股东损益）0.99 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 0.55 亿元；经营活动产生的现金流量净额 7.89 亿元，现金及现金等价物净增加额 3.15 亿元。

公司住所：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：郭成洲。

二、本次及本期债券概况和募集资金用途

1. 本次及本期债券概况

本次债券发行规模不超过 12 亿元（含 12 亿元），采用分期发行，本期债券名称为“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“本期债券”），拟面向合格投资者公开发行，票面金额为人民币 100 元，按面值平价发行。本期债券发行规模为不超过 12 亿元，发行期限为 5 年，附第 3 年末公司调整票面利率选择权和投资者回售选择权。本期债券的票面利率采取网下发行方式，将根据网下询价结果，由公司与主承销商按照国家有关规定共同协商确定。债券利率不超过国务院限定的利率水平。本期债券按年付息，到期一次还本。

本次债券由中国葛洲坝集团股份公司提供全额无条件且不可撤销的连带责任保证担保。

2. 本期债券募集资金用途

本期债券拟募集资金不超过 12 亿元，扣除相关发行费用后，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 万吨紫铜线和 1.5 万吨铝合金锭生产线项目”和“年产 5 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 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”。

表 1 募资金使用项目情况（单位：亿元）

序号	子公司名称	项目名称	投资模式	拟用募集资金金额
1	葛洲坝展慈（宁波）金属工业有限公司	年产 2 万吨紫铜线和 1.5 万吨合金铝锭生产线项目、年产 5 万吨高纯度铜合金材生产线技改项目	项目运营	2.00
2	葛洲坝兴业再生资源有限公司	50 万吨/年废钢加工配送中心项目	项目运营	6.50
3	葛洲坝淮安再生材料有限公司	葛洲坝淮安循环经济示范项目	项目建设及运营	3.50
合计				12.00

资料来源：公司提供

（1）年产 2 万吨紫铜线和 1.5 万吨铝合金锭生产线项目

公司“年产 2 万吨紫铜线和 1.5 万吨铝合金锭生产线项目”由宁波展慈金属工业有限公司（以下简称“宁波展慈”）出资建设，项目总投资 2,000 万美元，建设地点位于慈溪市龙山围垦区，项目分两期进行建设。一期《年产 0.5 万吨紫铜线和 1 万吨合金铝锭生产线项目》于 2008 年 1 月 28 日验收投产，企业根据市场背景和发展需求，于 2009 年 10 月份停止了紫铜线生产。二期《年产 0.5 万吨合金铝锭生产线项目》于 2010 年 11 月 23 日验收投产。葛洲坝展慈目前已完成对该项目的收购，未重新进行项目建设。

该项目为废铝加工制备铝锭项目，符合《绿色债券支持项目目录》（2015年版）中“3.资源节约与循环利用-3.4 再生资源回收加工及循环利用-3.4.2 废有色金属等“城市矿产”资源加工再利用设施建设运营”。

（2）年产5万吨高纯度铜合金材生产线技改项目

公司“年产5万吨高纯度铜合金材生产线技改项目”由宁波展慈出资，在原厂内建设，总投资6,982万元，项目分二期建设。一期工程《年产3万吨铜合金材生产线项目》于2010年11月23日验收投产。二期工程《年产2万吨高纯度铜合金材生产线项目》于2013年10月12日通过验收投产。葛洲坝展慈目前已完成对该项目的收购，未重新进行项目建设。

该项目为废铜加工制备铜合金材项目，符合《绿色债券支持项目目录》（2015年版）中“3.资源节约与循环利用-3.4 再生资源回收加工及循环利用-3.4.2 废有色金属等“城市矿产”资源加工再利用设施建设运营”。

（3）50万吨/年废钢加工配送中心项目

公司“50万吨/年废钢加工配送中心项目”由湖北兴业钢铁炉料有限责任公司（以下简称“兴业炉料”）出资建设，项目总投资11,428万元，位于麻城经济开发区货场路，占地面积463亩，年产加工废钢50万吨，项目于2012年6月20日通过麻城市环保局竣工环保验收，葛洲坝兴业租赁兴业炉料的土地、厂房、设备等进行生产经营，无需重新进行项目建设。该项目为废旧钢材回收、分拣、加工项目，符合《绿色债券支持项目目录》（2015年版）中的“3.资源节约与循环利用-3.4 再生资源回收加工及循环利用-3.4.1 回收、分拣、拆解体系设施建设运营”。

（4）葛洲坝淮安循环经济示范项目

葛洲坝淮安循环经济示范项目由葛洲坝淮安再生材料有限公司出资建设，项目总投资30亿元，占地约330亩，建设厂房、办公及附属用房等14万平方米，计划购置1条年产2万吨食品级塑料生产线、7条年产30万吨高品质PET瓶片生产线、1条年加工利用50万吨废钢生产线，预计2018年完工。该项目于2017年6月13日在淮安盱眙县发展改革委备案，并于2017年8月3日与盱眙县国土资源局签订国有建设用地使用权出让合同。2017年10月9日盱眙县行政审批局以“盱审批综[2017]04112号”文件对该项目环境影响报告书进行批复。

经联合赤道环境评价有限公司综合评定，该项目为废旧塑料、废旧钢材加工项目，符合《绿色债券支持项目目录》（2015年版）中的“3.资源节约与循环利用—3.4 再生资源回收加工及循环利用—3.4.1 回收、分拣、拆解体系设施建设运营”。

3. 环境效益分析

本次绿色债券募投项目为再生资源回收及综合利用，主要包括废塑料回收、废钢回收以及废铜废铝的再生加工，其中废塑料回收、废钢回收项目的环境效益主要体现为废弃物减排，废铜废铝的再生加工项目的环境效益主要体现为资源能源节约及污染物减排，各项目产生的环境效益如下：

（1）废铝回收再生加工

据相关资料调研发现，生产一吨原铝，大约需要用两吨氧化铝，而生产一吨氧化铝需要大约两吨铝土矿，也就是说，生产一吨原铝至少要消耗四吨铝土矿资源，而循环再生铝可节省新造铝所需资源的95%，因此每回收一吨铝可节约3.8吨铝土矿资源。其次，利用废杂原料生产一吨合金铝锭与用铝土矿原料生产一吨原铝锭相比，可以节省95%以上的能源消耗，据有关资料统计，每生产一

吨原铝锭综合能耗为 9.6tce¹，技改项目完成后，铝单位产品的综合能耗为 110.79kg/t，与原铝锭生产相比，募投项目每生产 1 吨铝锭可节约 9.5tce，具有显著的节能效果。募投项目以废铝切片为原料，年生产 1.5 万吨高强韧铝合金材，可实现年节约矿石资源 5.7 万吨，年节约标煤 14.25 万吨。

（2）废铜回收再生加工

由于我国铜矿品位普遍较低，生产一吨铜金属，平均大约需要开采和处理 200 吨矿石。而在露天开采条件下，一吨矿石的综合能耗是 0.43kgce²；地下开采条件下是 2.87kgce。在矿石开采环节，生产一吨铜金属的能耗在 86kgce~574kgce 之间。再加上铜选矿的综合能耗 3.37kgce/吨矿石，矿山生产一吨铜金属，能源消耗在 760kgce~1,248kgce 之间。而再生利用废铜，则不需要这部分能源消耗。募投项目利用废铜为原料，年生产 5 万吨高精度铜合金材，一方面减少矿石资源的开发，另一方面具有很好的节能效果。经计算，募投项目可实现年节约矿石资源 1,000 万吨，年节约标煤不少于 3.8 万吨。

（3）减排固体废弃物

葛洲坝兴业及葛洲坝淮安以回收加工再生资源为主营业务，主要包括废钢、废纸、废塑料、废有色金属等的回收分拣、分类打包外售，部分回收原料外协其下属分子公司代加工后外售。葛洲坝兴业 2016 年共计回收废钢 260 万吨、废纸 50 万吨、废有色金属 10 万吨，累计减排固体废弃物 320 万吨；该项目预计建成后，可实现年回收废塑料 212 万吨、废钢 50 万吨，累计减排和综合利用固体废弃物 262 万吨。

4. 社会效益分析

近年来，随着工业的不断发展，废弃电子产品、废塑料、废有色金属等“城市矿产”的产生量与日俱增，已经成为城市环境治理亟待解决的问题，募投项目的实施一方面有效的解决了区域固废的堆积，改善人民的生活环境，另一方面实现了能源节约及资源的综合利用，为区域循环经济发展拓展了新的空间。

5. 绿色项目认定

本次绿色认证机构为联合赤道环境评价有限公司（以下简称“联合赤道”）。

公司以资源整合、资本运作为手段，以再生资源、水土治理、垃圾处理、固废处理等为主业，旨在打造集规划、研发、设计、制造、生产、施工、运营于一体的全产业链环保高科技企业，努力建设成为国内领先、国际知名环保领军企业集团。2016 年旗下有葛洲坝环嘉（大连）再生资源有限公司（以下简称“葛洲坝环嘉”）、葛洲坝中固科技股份有限公司（以下简称“葛洲坝中固”）、葛洲坝兴业再生资源有限公司（以下简称“葛洲坝兴业”）3 家控股子公司，2017 年新筹建葛洲坝展慈、葛洲坝淮安再生材料有限公司（以下简称“葛洲坝淮安”）2 家控股子公司。公司总部为投资及管理平台，主要行使股东权利，履行出资人责任。各分子公司主营业务如下：

葛洲坝中固科技股份有限公司

葛洲坝中固经营范围包括土壤固化剂、淤泥改性剂、尾矿固结剂、土壤修复剂等，主要承担各地的河湖生态修复、生态疏浚、尾泥资源化、水体深度净化等各类环境修复工程项目。主营业务属于《绿色债券支持项目目录（2015 版）》中的“2.污染防治-2.2 环境修复工程-2.2.1 项目实施”，为绿色项目。

¹Tce 为吨标准煤当量。

²Kgce 为千克标准煤。

葛洲坝环嘉（大连）再生资源有限公司

葛洲坝环嘉主营业务为再生资源回收、分拣、调剂、集散、加工，主要经营的再生资源有废旧钢材、废旧塑料、废旧纸张、废旧玻璃（玻璃瓶）、废旧有色金属等。对照《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》，主营业务属于“3.资源节约与循环利用-3.4 再生资源回收加工及循环利用-3.4.1 回收、分拣、拆解体系设施建设运营”，为绿色项目。

葛洲坝兴业再生资源有限公司

葛洲坝兴业主营业务为再生资源的回收和综合利用，主要包括废钢、废纸、废有色金属的回收、分拣、分类、打包外售。对照《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》，主营业务属于“3.资源节约与循环利用-3.4 再生资源回收加工及循环利用-3.4.1 回收、分拣、拆解体系设施建设运营”，为绿色项目。

葛洲坝展慈（宁波）金属工业有限公司

葛洲坝展慈（公司于 2017 年 2 月设立，注册资本 30,000.00 万元）主营业务为废有色金属回收加工，主要包括废铜、废铝两部分，对照《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》，主营业务属于“3.资源节约与循环利用-3.4 再生资源回收加工及循环利用-3.4.2 加工装置/设施建设运营-废有色金属等“城市矿产”资源加工再利用设施建设运营”，为绿色项目。

葛洲坝淮安再生材料有限公司

葛洲坝淮安主营业务为废旧钢材、废旧塑料回收加工，对照《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》，主营业务属于“3.资源节约与循环利用—3.4 再生资源回收加工及循环利用—3.4.1 回收、分拣、拆解体系设施建设运营”，为绿色项目。

公司目前主营业务及近期规划业务均为对环境有贡献的绿色产业，根据《联合赤道行业环境改善贡献度分级方案》，公司主营业务属于绿色项目中 G3 和 G4 等级。

联合赤道对公司及 2016 年已有的 3 家控股子公司进行了现场踏勘，对工程承包业务进行了合规性抽查，访谈了企业环保部门及环保人员，根据环评文件及其批复的相关要求，核查了环保设施运营情况，审查了环保部门最近一年的监督性监测报告，查阅了《中国葛洲坝集团绿园科技有限公司关于印发<环境保护管理办法>的通知》等报告文件以及下属 3 家控股子公司相关的环保制度文件。

经审核，在污染防治方面，公司及 3 家控股子公司生产及施工过程均按照环保要求采取了相应的环保措施，污染物可以实现达标排放；在环境管理方面，公司及 3 家控股子公司均根据各自实际情况，制定了相应的环境保护管理制度，明确了环境保护相关责任人，确定了重要环境因素管理制度、环保设备管理维护制度、环境监测制度以及环境事件应急管理制度等，并取得环境管理体系认证证书；在社会影响方面，公司及 3 家控股子公司未收到群众环保投诉及环保部门的相关行政处罚，未发生突发环境事件，葛洲坝中国与武汉大学及国内外知名环保科研机构合作开发的 HAS 土壤固化剂系列产品获得环保部环保科技三等奖。对照《联合赤道企业主体绿色评级标准体系》（LEIS0001-2017）评分标准，公司整体环境表现得分>95 分。

经综合评定，联合赤道认为公司及其下属 3 家控股子公司主营业务属于对环境有贡献的绿色产业，企业生产经营过程符合国家/地方法律法规的相关规定，确定公司企业主体绿色等级为深绿（AAA）。

三、行业分析

公司主营业务收入及利润主要来自再生资源产品，属再生资源行业。

1. 行业概况

再生资源是在人类的生产、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，它包括以矿物为原料生产并报废的钢铁、有色金属、稀有金属、合金、无机非金属、塑料、橡胶、纤维、纸张等。

截至 2017 年 6 月末，我国共取缔、关停“地条钢”生产企业 600 多家，涉及产能 1.2 亿吨，到 2017 年末，我国已经彻底清除“地条钢”企业，相关企业已经全部停产、断水断电。钢铁企业对于废钢铁的需求量持续上升，成品钢的废钢比由此前的 11% 提高到今年的 16%，废钢价格大幅攀升。钢铁产业的规范，提高了对于高品质废钢铁原材料的需求，带动相关废钢铁加工装备和设备的需求。

根据 2017 年 1 月，工信部、商务部、科技部发布的《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》，到 2020 年，再生资源回收量需达到 3.5 亿吨，其中重点领域，废钢铁消耗量达到 1.5 亿吨，国内产生的废塑料回收利用达到 2,300 万吨，国内废纸回收利用规模达到 5,500 万吨，废轮胎回收环保达标利用规模达到 850 万吨，弃电器电子产品回收利用量达到 6.90 亿台等。

2017 年 1 月 3 日，国务院发布“生产者责任延伸制”推行方案，明确到 2020 年，生产者责任延伸制度相关政策体系初步形成，重点品种的废弃产品规范回收与循环利用率的平均水平到达 40%。到 2025 年，相关法律法规基本完善，重点产品的再生原料使用比例达到 20%，废弃产品规范回收与循环利用的平均水平达到 50%。截至 2017 年 6 月末，工信部先后公布了 5 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% 的优惠政策。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。

总体看，2017 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。

2. 行业发展特点

（1）回收行业开始探索 PPP 模式

2015 年以来，再生资源回收利用领域开始尝试 PPP 模式。湖北省宜昌市供销社吉信资产经营有限公司与广东致顺化工环保设备有限公司通过 PPP 模式，开展再生资源回收利用项目的合作。PPP 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、处理等过程公共服务水平，在一定程度上满足居民的环保要求，提升企业的运作效率。

（2）资本入局助力转型升级

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。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。2015 年，葛洲坝股份旗下子公司绿园科技与大连葛洲坝环嘉集团签署合作协议，共同出资设立葛洲坝环嘉；中国再生资源开发有限公司（以下简称“中再生”）与陕西秦岭水泥股份有限公司（以下简称“秦岭水泥”）重大

资产重组事项获得中国证监会核准，中再生正式借壳秦岭水泥实现上市，主营业务调整为电子废弃物的拆解处置。格林美股份有限公司（以下简称“格林美”）、桑德环境资源股份有限公司（以下简称“桑德环境”）、东江环保股份有限公司（以下简称“东江环保”）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。

（3）回收行业创新步伐加快

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，再生资源行业发展呈现多元化特点，龙头企业整合当地资源较多，行业兼并重组频现，创新步伐加快。

3. 行业竞争

（1）行业准入门槛低

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%至 20%，中小企业二次污染严重。由于市场不健全，存在“大企业吃不饱，小作坊满街跑”的现象。具备先进设备技术、资金雄厚的大企业面临原料不足无法生产的问题，而技术水平落后，以人工拆解为主的作坊式企业业务量较多。中小企业由于技术水平低，加工后的材料的品质和性能都较差，而且在进行粗加工处理的过程中，分类、清洗和拆解工作并不专业，产生较多废液、废渣，就地排放、焚烧，严重污染环境。此外，再生资源回收企业政策依赖度高、抗风险能力差，有政策支持的领域如废弃电器电子回收拆解企业发展较好，其他缺乏政策支持的品种，一旦政策、市场或价格发生变化，企业就面临倒闭风险，不能适应市场快速发展的要求。

（2）行业发展不平衡

截至 2017 年底，我国有各类回收站（点）30 多万个，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。

（3）龙头企业竞争力逐步增强

近年来，互联网介入再生资源回收领域，装备技术升级改造加快，新环保法颁布实施，对再生资源回收行业的要求不断提高，中小型企业原有的渠道优势逐渐削弱，经营成本压力越来越大，为行业提供了大量并购机会。在行业兼并重组过程中，葛洲坝股份、珠海格力电器股份有限公司、格林美等行业龙头企业主营业务范围逐渐丰富，经营范围拓展到了废弃电器电子产品、废塑料、废钢

铁、报废汽车、废电池等品种的回收利用，处理方式由分拣、初加工向深加工方向延伸。在开拓国内市场的同时，格林美、启迪桑德环境资源股份有限公司（以下简称“启迪桑德”）等上市公司越来越关注国际知识产权的保护，重视专利技术的研发和标准的制定，进一步增强企业的核心竞争力，如启迪桑德拥有国内规模最大的企业设计研发团队；格林美已经拥有 300 余项专利，并参与制定了 100 多项国家和行业标准。

总体看，再生资源行业准入门槛低，行业发展不平衡以及龙头企业兼并加速，行业竞争激烈。

4. 行业关注

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。

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。

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。

5. 未来发展

未来经济增长仍面临很多不确定性，积极财政政策能够从供给和需求两端共同发力稳增长，在供给端，通过营改增、资源税改革、小微企业税收优惠等措施，激发新的发展活力；在需求端，通过政府购买服务、政府与社会资本合作等方式，增强投资对经济增长的拉动作用。同时，国家相继出台了一系列扶持再生资源行业发展的方针政策，大力推进绿色发展、循环发展、低碳发展成为我国经济发展的主旋律。

面对严峻的国内外形势，我国经济发展继续贯彻稳中求进的总方针，把推进供给侧结构性改革作为主线，发展中国家加快谋划和布局，积极承接产业及资本转移，“一带一路”战略实施，为我国再生资源行业广泛参与国际合作提供了良好的市场机遇。

再生资源回收行业是具有社会公益性质的行业，未来随着社会的不断进步和发展，有望纳入国民经济发展纲要、城市建设整体规划和城市商业网点规划，按照方便、卫生、规范、有序和可持续发展的原则，建立城市回收网络体系，包括：社区回收站点设立；集回收、分拣、市场交易为一体的再生资源加工交易市场；综合利用加工网络建设。从根本上解决再生资源回收企业环境卫生差、城市综合管理难的问题。

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”战略实施，有望为我国再生资源行业广泛参与国际合作提供了良好的市场机遇。

四、基础素质分析

1. 规模及竞争力

公司是中央企业中国能源建设集团有限公司核心成员葛洲坝股份的全资子公司，是中国葛洲坝集团有限公司（以下简称“葛洲坝集团”）实施战略转型、调整产业结构、推动转型升级而进军环保产业的龙头公司。公司于 2014 年 11 月在深圳市前海深港合作区注册成立，截至 2018 年 6 月底，公司注册资本 20.00 亿元。

公司业务领域涵盖污水治理、污泥治理、固废处理、再生资源利用、矿山修复治理、城市环境综合治理等多个方面。截至 2018 年 6 月底，公司旗下有葛洲坝环嘉、葛洲坝中固、葛洲坝兴业、葛洲坝淮安和葛洲坝展慈 5 家控股子公司。公司再生资源业务综合实力位居行业前列，构建了全国性的再生资源回收网络，再生资源年综合处理能力达 920 多万吨，是国内再生资源经营种类最丰富的企业，囊括废钢、废纸、废塑料、废有色金属、废玻璃、废旧汽车拆解等，加工分拣后的种类达 1,000 余种。

公司拥有环保部批准的废塑料、有色金属、废钢铁三大类进口许可证，拥有国家级再生资源集散中心和易货交易中心，分拣、加工技术与设备世界领先，再生资源经营种类多，综合处理能力较强。目前，公司正向科技化静脉产业园区、全国连锁再生资源回收分拣加工利用基地、环保科技研发、现代物流、进出口贸易等领域拓展，再生资源产业链不断延伸。

公司环境修复整体解决方案实力雄厚。拥有自主发明的国家专利技术——HAS 土壤固化技术，研发出了 HAS 土壤固化剂、HAS 土壤修复剂、HAS 尾矿固结剂、HAS 污泥改性剂系列产品，广泛应用于国内外的水利、交通、矿山、市政、环境等工程领域。《HAS 土壤固化剂稳定混合料道路基层施工工法》获颁国家级工法，“污泥机械脱水化学改性一体化处理技术”被鉴定达到国际领先水平。公司践行科技引领产业的理念，高度重视科技的投入和研发。公司建立了国家“863”项目产业化基地，与武汉大学等国内外多家科研院所、高校建立了“产学研”一体化合作关系。子公司葛洲坝中固汇集了土力学、材料科学、资源与环境科学的教授、博士、硕士等 30 余人的研发团队，20 余项科研成果通过省、部科研成果鉴定，被认定为湖北省高新技术企业、湖北省固体废弃物安全处置与生态高值化利用工程技术研究中心。

公司获邀参加“2017 年中国环境技术大会高峰论坛”，当选“废钢联盟理事长单位”，主编 3 项国家标准，组建绿园环保学院，再生资源实力稳居全国前三，行业影响力和话语权不断增强。公司所属单位获得“2016 年度中国回收纸行业 20 强企业”以及“中国再生有色金属产业先进企业荣誉”。

总体看，公司具有先进的科研能力和专利技术，在环保行业中竞争力较强。

2. 股东背景

公司控股股东葛洲坝股份集投资、建筑、环保、房地产、水泥、民爆、装备制造、金融等八大主营业务为一体，是具有国际竞争力的集团公司。

葛洲坝股份是中国最具竞争力的上市公司之一，在《财富》杂志发布的 2017 年度“中国企业 500 强”排行榜中名列第 69 位；获评“2017 年中国‘一带一路’杰出贡献企业奖”和“‘一带一路’新能源国际发展突出贡献奖”。

葛洲坝股份在中国大型基础设施投资建设领域具有核心竞争力。通过投资建设和承包施工等方式，广泛参与电力、交通、市政、环保、水利等基础设施建设，在大江大河导截流、筑坝施工、地下工程、大型金属结构制造安装、大型机组安装等领域技术水平高。同时，葛洲坝股份积极响应“一带一路”国家战略，大力推动国际业务优先发展战略，凭借全球市场布局 and 资源整合优势，葛洲坝股份在“走出去”的 3,000 多家中国企业中处于领先地位，业务遍及全球 140 多个国家和地区。葛洲坝股份坚持结构调整、转型升级、改革创新和科技进步，产业结构日趋多元，发展品质不断提升，被誉为 PPP 业务、环保业务和“一带一路”的领军企业。

葛洲坝股份环保业务覆盖污水污水处理、再生资源回收、城市垃圾处理、新型材料开发等领域，形成了集规划、研发、设计、制造、施工和运营于一体的全产业链；同时，葛洲坝股份是中国水泥行业的环保龙头企业，通过技术创新，形成了水泥业务与环保业务相互促进、协同发展的格局。葛洲坝股份民爆产能及综合实力位于行业前列，是拥有国内最具实力的爆破服务一体化企业，形成了完整的科研、生产、销售、爆破服务产业链。

总体看，公司控股股东资金实力雄厚、业务领域广泛，可为公司的经营和发展提供强有力的资金和资源支持。

3. 政府支持

《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（以下简称“《优惠目录》”）于 2015 年 7 月 1 日正式实施，该政策增加了对再生资源类的税收优惠，给予相关综合利用资源及产品 30%~70%的增值税即征即退优惠。《优惠目录》实施后，废塑料、废钢、废旧轮胎等项目按不同比例享受增值税即征即退优惠政策。根据公司与各地政府签订合作协议，约定将公司缴纳的增值税地方留存部分的 50%~100%，所得税地方留存部分的 0%~60%，地方税费部分的 60%~100%返还给公司。

公司子公司葛洲坝兴业、葛洲坝环嘉经营的废钢和废塑料产品符合资源综合利用增值税即征即退优惠政策的规定，分别享有 30%、50%增值税即征即退优惠政策。

经湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局批准，公司子公司葛洲坝中固于 2016 年 12 月被认定为高新技术企业，期限为 3 年，企业所得税按 15%税率计提并缴纳。

2015~2017 年，公司分别获得政府补助 18.00 万元、5.59 亿元和 16.98 亿元。

总体看，国家及当地政府对再生资源行业的税收支持以及政府补助，一定程度保障了公司的健康发展。

4. 人员素质

截至 2018 年 6 月底，公司拥有董事、监事及高级管理人员共 19 人。

公司董事长郭成洲先生，1970 年生，博士；曾任葛洲坝股份有限公司水泥厂荆十分厂副厂长、葛洲坝股份有限公司水泥厂销售处副处长、葛洲坝股份有限公司水泥厂销售公司副经理兼十堰分公

司经理、葛洲坝股份有限公司水泥厂副厂长、中国葛洲坝集团股份有限公司水泥分公司副总经理、中国葛洲坝集团水泥有限公司（以下简称“葛洲坝水泥”）总经理（法定代表人）、副董事长、党委副书记、董事长、葛洲坝股份公司总经理助理。现任葛洲坝股份副总经理、公司董事长（法定代表人）。

公司董事兼总经理刘利军先生，1962年生，大学本科；曾任原基建工程兵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、武警水电第二总队司令部技术处工程师、武警水电第二总队九支队工程股工程师、武警水电第二总队九支队训练股副股长、中国安能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副院长、广东省水利水电规划研究勘测设计院理事会理事、葛洲坝股份生产管理部副主任（参与绿园公司筹备）、公司副总经理、党委书记、葛洲坝兴业公司董事长，现任公司董事、总经理。

截至2018年6月底，公司共有员工1,273人，其中生产人员490人，占38.49%；销售人员231人，占18.15%；技术人员120人，占9.43%；财务人员145人，占11.39%；行政人员254人，占19.95%。公司员工中硕士以上学历105人，占8.25%；大专以上学历1,029人，占80.83%；中专及以下学历244人，占19.17%。

总体看，公司高管人员从业经验及管理经验丰富，履职能力强，公司人员结构可满足公司管理所需。

五、公司管理

1. 治理结构

公司根据《公司法》及《中国葛洲坝集团绿园科技有限公司公司章程》的规定建立了较完善的公司治理结构，形成了决策、监督和执行相分离的管理体系，包括董事会、监事会、总经理及其他高级管理人员。

公司设董事会，董事会负责审定公司基本管理制度、审定公司发展战略规划和经营方针；董事会由7名董事组成，设董事长1名，职工董事1名，职工董事由职工选举产生，其他董事由股东委派产生，董事每届任期3年，可以连任。

公司设监事会，监事会负责检查公司财务，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反纪律、行政法规、公司章程或股东决定的董事、高级管理人员提出罢免的建议；监事会由5名监事组成，设监事会主席1名，由全体监事过半数选举产生，每届任期为3年，连选可以连任。

公司设总经理1名，由董事兼任，主持公司的经营管理工作。

总体看，公司治理结构符合公司法的各项规定，董事会、监事会独立运作，法人治理结构较完善，整体运行情况良好。

2. 管理体制

公司下设办公室、党委工作部、企业管理部、财务产权部、人力资源部、生产管理部、安全质量环保部、投资管理部、市场开发部、国际事业部、科技信息部、风险控制部、审计部、纪检监察部、环保经济技术研究院共计15个职能部门，各个部门分工明确，职责清晰。为保证经营活动的正

常进行，公司根据自身的具体情况，制定了相关的内部控制制度。

风险管理方面，为加强公司风险管理工作，规范内部控制行为，根据国资委、财政部以及集团股份公司相关规定，结合公司实际，公司制定《风险管理规定》，明确了风险管理工作主要包括内部控制制度制定与完善、业务流程梳理、风险信息收集与发布、风险评估、风险预警、风险事件处置、内部控制监督检查、缺陷整改和内部控制评价等内容。

财务管理方面，为加强公司财务管理，规范公司财务行为，根据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》和其他相关法规，公司制定《财务管理办法》。公司实行“统一领导，分级管理”的财务管理体制。公司财务管理级次原则上控制在二级以内，公司为一级，二级以下单位由二级单位自行监管；各子分公司设立三级以下财会机构和刻制财务专用章的，须报公司审批。公司设立财务产权部，负责公司的财务管理和会计核算工作。子分公司按照公司的管理体制和核算要求设置独立的财会机构，配备必要的财会人员。对财会人员的任用按内部控制要求实行回避制度和不相容职务相分离制度。公司董事会在葛洲坝股份授权额度内批准公司对外融资事项、资产抵押和其他事项。公司实行资金集中管理模式，充分发挥资金管理方面的协同效应，加强资金集中管理和内部融通，合理控制融资资金结构，提高资金使用效率和效益。

投资方面，为规范公司投资行为，明确投资责任，有效防控投资风险，提高投资决策效率，公司制定《投资项目管理规定》，规定了公司投资项目必须明确投资责任主体，对投资成败负责。公司总部投资项目由公司投资管理部组织，总部以外的由各投资单位负责，公司投资管理部负责指导与管理。

总体看，公司部门设置齐全，内部管理制度较健全，管理运作情况良好。

六、经营分析

1. 经营概况

目前，公司产生收入的业务主要为再生资源业务。2015年，公司投资设立葛洲坝环嘉（葛洲坝环嘉于2015年7月正式运营，2015年实际运营半年）和收购葛洲坝中固；2016年，公司投资设立葛洲坝兴业（2016年6月，公司与湖北兴业钢铁炉料有限责任公司合资成立，开展再生资源业务）。2017年，公司投资设立葛洲坝淮安和葛洲坝展慈，继续深入开展废旧回收业务。

公司的经营活动主要围绕再生资源业务和水土治理，其中再生资源业务对营业收入贡献大，是公司最主要收入来源。2015~2017年，公司营业收入大幅增长，分别为65.34亿元、138.27亿元和223.13亿元，主要系废钢和废有色金属业务规模大幅上升所致；公司分别实现净利润0.93亿元、2.74亿元和4.23亿元，主要系业务规模扩大，公司享受的税费返还、产业扶持资金，以及增值税即征即退等政府补助增长所致。

从公司营业收入的构成来看，2015~2017年，公司废钢收入分别为12.99亿元、30.42亿元和131.61亿元，2016年，公司成立葛洲坝兴业，废钢和废有色金属业务规模增长较快，但2016年经营期仅为半年；葛洲坝兴业2017年在稳定经营的同时，积极拓展市场，先后设立了包头、长葛、上饶等10家子分公司，全面接收湖北兴业钢铁炉料有限公司业务并进一步发展；同时在抚顺、包头等地加大废钢加工业务，使得2017年废钢收入大幅增长。公司进一步延伸废有色金属业务产业链，使废有色金属业务量增加，2015~2017年，废有色金属收入分别为7.35亿元、63.83亿元和72.97亿元。2015~2017年，公司废塑料产品分别实现收入26.13亿元、24.39亿元和4.36亿元，收入逐年下降，2017年大幅下降75.16%，主要系公司业务发展向废钢及废有色金属倾斜，不再租赁部分废塑料加工

产线所致。2015~2017 年，公司废纸收入分别为 17.43 亿元、15.01 亿元和 4.85 亿元，收入逐年下降，2017 年大幅下降 67.69%，主要系公司业务发展向废钢及废有色金属倾斜，且废纸业务下游客户主要为民营纸厂，公司加大对客户信用评级考核，进一步筛选优质客户所致；2015~2017 年，废玻璃收入业务收入占公司营业收入比重较低，且公司未来不再租赁部分废玻璃加工产线。水土治理方面，产品业务规模小，对公司收入贡献低。2015~2017 年，公司水土治理工程收入分别为 0.04 亿元、1.35 亿元和 5.04 亿元，主要系公司工程合同总储备量不断增加所致；2017 年新增其他业务收入 3.03 亿元，主要为再生资源业务加工过程中，经分选、清洗后，企业无法加工的材料直接对外销售后取得的收入。

表 2 2015~2018 年 6 月公司营业收入和毛利率情况（单位：亿元、%）

项目			2015 年			2016 年			2017 年			2018 年 1~6 月		
			收入	占比	毛利率	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	26.13	39.99	3.48	24.39	17.64	3.38	4.36	1.95	-2.27	5.29	6.39	1.82
		废钢	12.99	19.88	2.96	30.42	22.00	2.79	131.61	58.98	-1.58	60.03	72.49	0.70
		废纸	17.43	26.68	2.28	15.01	10.86	5.32	4.85	2.17	-2.36	0.98	1.18	-1.05
		废玻璃	1.39	2.13	2.92	3.22	2.33	7.61	0.80	0.36	-1.34	0.002	0.00	-5.38
		废有色金属	7.35	11.25	1.95	63.83	46.16	-0.53	72.97	32.70	-0.22	15.27	18.44	5.93
	水土治理	产品	0.02	0.03	39.57	0.05	0.03	21.52	0.47	0.21	38.30	0.03	0.04	58.01
		工程	0.04	0.06	36.61	1.35	0.98	28.86	5.04	2.26	20.63	1.17	1.41	19.63
		其他	--	--	--	--	--	--	3.03	1.36	9.90	0.03	0.04	99.79
	合计		65.34	100.00	2.90	138.27	100.00	2.01	223.13	100.00	-0.42	82.81	100.00	2.04

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，2015~2017 年，公司的综合毛利率分别为 2.90%、2.01%和-0.42%，逐年下降，其中 2017 年为负，主要系占比较高的再生资源毛利率为负所致；近年来，公司再生资源板块毛利率持续下降，主要系受到采购模式变化和退税政策的影响，为减少中间环节，公司更多的从消费者、流动商贩、个体户手中购买再生资源，这种回收方式约占国内回收的 90%，而这些回收者不能开具增值税专用发票，回收后公司无法抵扣进项税，故使生产成本增加、毛利率下降，此外废塑料、废纸、废玻璃毛利率下降还受业务量下降但人工成本、折旧摊销未同比例下降的影响；2015~2017 年，公司水土治理产品毛利率分别为 39.57%、21.52%和 38.30%，波动下降；公司水土治理工程毛利率分别为 36.61%、28.86%和 20.63%，下降较为明显，主要系原材料价格上升且水土治理工程项目难度逐渐增加使得成本上升所致。2017 年，公司新增其他业务毛利率为 9.90%。

2018 年 1~6 月，公司实现主营业务收入 82.77 亿元，较上年同期下降 20.37%，主要系地方政府和地方国税局于 2018 年上半年对再生资源回收利用行业进行大范围税务稽查，对纳税人限制供应增值税发票，对公司的经营情况造成一定影响所致。公司主营业务毛利率为 2.00%，由负转正，主要系公司基地建设逐步投入，公司减少毛利率较低的委外加工模式，自营加工业务占比提高所致；实现归属于母公司所有者的净利润 0.55 亿元，同比下降 30.53%。

总体看，公司的营业收入主要来源于再生资源业务，由于投资新设立子公司，公司再生资源板块经营规模扩大，收入增长明显。同时，公司收入结构由以废塑料和废纸为主转变为以废钢和废有色金属为主，采购方式变动造成公司无法抵扣进项税，公司整体毛利率较低。

2. 业务运营

(1) 再生资源业务

公司加工生产业务较少，营业收入主要来源于废钢、废纸、废有色金属、废玻璃等再生资源的简单剪切打包，没有深加工业务。

市场扩展方面，由于再生资源业务特点是产品单价低、总量大，各类品种再生资源均有一定的经营半径，因此再生资源板块有必要实行区域布局，才能有效的降低成本，增强竞争力。公司根据子公司所在区域及其市场需求进行市场划分，其中，葛洲坝环嘉主管北方地区，主营废纸、废塑料、进口废弃物，辅营废钢、废有色金属；葛洲坝兴业主管中原地区，主营废钢、报废汽车拆解，辅营废塑料、废纸、废有色金属。

公司根据再生资源行业政策、市场变化，调整产业结构。公司积极与各地政府沟通，获得较多优惠政策，根据所在地政府优惠政策情况分步推进公司区域分公司建设，实现产业模式复制，统筹协调区域再生资源市场，形成产业集群；为了形成网络体系，扩大经营半径，公司正在拓展南方区域市场布局，再生资源板块生产经营重点也根据行业发展趋势进行了调整。目前，公司在全国各地共成立了 22 家三级子分公司。

总体看，目前公司已经形成北方和中原地区的市场开拓并成立多家分公司来占领市场，未来南方地区公司的市场开拓完成将为公司带来较大的规模效益。

产品生产

公司再生资源业务生产方式有两种，自有场地生产加工及代加工，因公司 2015~2017 年主要经营目标为进入环保行业、占领市场，自有产能不足，因而代加工业务占比较大。代加工产品按照公司质量控制标准进行生产，出厂产品需要公司确认。公司已于 2017 年投建 5 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，公司对废钢、废纸、废有色金属、废玻璃瓶等材料的加工主要是对其进行分类、剪切、破碎、打包，最终实现销售。对废塑料瓶通过分选、破碎、色选、洗涤等方式加工制成瓶片成品。

公司废有色金属业务除有一套粗加工工艺外还有一套熔炼生产工艺，其中、粗加工工艺为磁选、清洗和预热，可以对废旧易拉罐、废旧电机、废旧金属管道、废旧车轮毂等进行处理。其中熔炼生产工艺为投炉熔炼、精炼、光谱检测、引铸、等工艺生成精密及连铸等产品。

公司对废旧塑料瓶处理后生产出的塑料类产品包括：PET 白色净片、PET 蓝色净片、PET 绿片、PET 蓝白片、PET 纯白片、HOPE 白蓝碎料、HOPE 白色碎料、实心塑筋型材、花心塑筋型材、PET 膜、塑料框等。公司的废旧塑料瓶处理技术具有纯度高，分类准确的优点，塑料瓶片含水率均控制在 1%以内，混杂率在 50PPM 以内。

生产设备方面，公司近年来持续投入，截至 2018 年 6 月底，公司目前使用国际先进技术水平的德国色选机 4 台，光谱仪 5 台，龙门剪 17 台，鳄鱼剪 117 台；液压打包机 43 台；等离子切割机 3 台，破碎生产线 5 条；PET 生产线 7 条；同时，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 1,081 多台辆。各种设备配套设施较为完备。

生产成本控制方面，公司加大分拣加工能力，规模化生产，产生规模效益；采用新技术、新工艺提高生产效率，降低生产成本；提高装备水平，进行设备升级改造；生产岗位定岗定编，采用计件作业方式，提高工作积极性；辅材、能源消耗、设备维修等方面实行定额制，并进行绩效考核；制造费用的管控实行预算制，并进行绩效考核；控制库存量，快进快出，提高存货周转率。

生产成本方面，公司再生资源产品成本中原材料占比高，维持在 97%以上。

表3 近三年公司再生资源产品成本情况（单位：万元、%）

项目	2015 年		2016 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	631,828.80	99.59	1,334,562.43	98.50	2,150,605.10	97.16
人工	396.43	0.06	3,393.67	0.25	6,277.13	0.28
租赁费	1,682.07	0.27	5,812.47	0.43	14,323.94	0.65
折旧	290.04	0.05	848.84	0.06	995.88	0.04
其他	217.71	0.03	2,393.94	0.18	3,161.77	0.14
分包	--	--	7,888.59	0.58	38,028.94	1.72
合计	634,415.04	100.00	1,354,899.94	100.00	2,213,392.74	100.00

资料来源：公司提供，联合评级整理。

注：表中成本包括了环保板块

物资采购

采购流程管理方面，公司采购中心对分子公司的采购活动实行线上统一管理，各分子公司的采购行为需遵守“先立项审批、后实施采购”的原则，统一由公司机关领导审批，集中采购中心制定采购方案后，分子公司采购部门按方案实施。采购活动结束后，将相关资料报送公司集中采购中心备案，并及时反馈供应商的履约情况、物资验收情况及施工完成情况。各分子公司根据公司的集采制度以及行业特点，并结合分子公司实际情况实施。

市场采购方面，公司业务分布全国，比较集中的区域是河南省、安徽省、山东省、江苏省、浙江省、广东省，外出采购业务人员前往规定的业务地区，收集了解当地回收站各种不同废旧物资的实际价格以及当地需求相关物资企业的收购价格。利用公司在废旧物资方面所具有经营资质、国企的信誉以及拥有大量流动资金的优势，对价格进行协调，寻找利润点。同时，采购规模较大的原材料，公司通过公开招标、邀请招标及询价采购等方式完成采购工作，其中公开招标、邀请招标等采购项目均通过葛洲坝股份电子采购平台进行线上招标及信息报送。

公司原材料采购分为场地批量采购、委托加工采购两种模式。委托加工采购是在资源聚集区设立加工点采购；场地批量采购主要是个体户将收购的废品在公司废品收购基地进行过磅销售。同时，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，国内采购主要采用以销定采的模式，采购业务员根据客户的需求寻找相对应的供应商为客户提供货品。因此，采购业务员也承担对供应商考察审核的职责，是一种采购和销售相结合的模式。

从采购量和采购价格来看，公司整体业务规模扩大，废有色金属和废钢采购量也随之上升。2015~2017 年，废有色金属采购量由 14.35 万吨上升至 113.26 万吨；废钢采购量由 120.02 万吨上升至 843.94 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，废塑料 2017 年采购均价上升，主要系公司采购客户逐渐变为散户，由于散户无法开增值税专用发票，公司不能做进项抵扣所致。

2018 年 1~6 月，公司废塑料采购价格大幅上涨，主要系自 2017 年 7 月起，根据《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，国内废塑料价格从 2017 年下半年开始持续增长，至 2018 年 6 月废塑料单价由 4,000 元/吨涨至 6,000 元/吨以上；废钢采购价格大幅上涨，主要系 2018 年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，使废钢平均单价较 2017 年度明显增长；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，主要产品为铝锭（1 万多元/吨）、废铜（3 万多元/吨），废铜、铝锭的业务量增加，使废有色金属平均单价较 2017 年度明显增长。

表 4 2015~2017 年和 2018 年 1~6 月公司再生资源板块原材料采购情况

原材料	项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~6 月
废塑料	采购量（单位：万吨）	64.50	60.41	22.80	6.50
	采购均价（单位：元/吨）	3,724.39	3,918.25	4,372.60	6,193.72
	采购金额（单位：万元）	240,223.62	236,695.10	99,698.54	40,255.20
废钢	采购量（单位：万吨）	120.02	247.17	843.94	302.13
	采购均价（单位：元/吨）	1,060.12	1,140.88	1,614.77	2,179.63
	采购金额（单位：万元）	127,233.48	281,986.91	1,362,773.41	658,533.51
废纸	采购量（单位：万吨）	159.71	136.61	26.91	6.97
	采购均价（单位：元/吨）	1,020.52	1,035.42	1,692.67	2,172.03
	采购金额（单位：万元）	162,983.70	141,449.01	45,556.72	15,137.59
废玻璃	采购量（单位：万个）	27,939.79	38,617.24	26,838.18	-
	采购均价（单位：元/个）	0.47	0.77	0.28	-
	采购金额（单位：万元）	13,063.53	29,856.17	7,622.37	-
废有色金属	采购量（单位：万吨）	14.35	99.44	113.26	11.64
	采购均价（单位：元/吨）	5,086.64	6,343.02	6,965.94	12,982.64
	采购金额（单位：万元）	72,976.19	630,745.86	788,982.10	151,153.29

资料来源：公司提供，联合评级整理。2018 年 1~6 月，公司未采购废玻璃。

从采购集中度来看，随着公司设立子公司，采购渠道增多，导致集中度较低。同时，公司采购模式发生变化，为减少中间环节，公司更多的从消费者、流动商贩、个体户手中购买再生资源（从散户手中采购，公司无法抵扣进项税），这种回收方式约占国内回收的 70%左右，公司采购集中度进一步降低。近三年，前五大供应商采购金额占采购总成本的比例分别为 73.76%、27.11%和 15.50%，下降较为明显。目前，公司前五大供应商原材料采购集中度处于合理水平。

表 5 近三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
2015 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	163,258.71	25.84
	大连金嘉物资回收有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	107,616.91	17.03
	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	81,423.23	12.89
	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	70,282.59	11.12
	大连泰和物资回收有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、废玻璃、废有色金属	43,469.02	6.88
	合计	--	466,050.46	73.76
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	158,350.1	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 1-6 月	大连三省纸业回收股份有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、 废有色金属	28,833.35	3.55
	大连鸿顺发物资回收有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、 废有色金属	25,622.55	3.16
	大连展宏再生资源回收有限公司	废钢材、废塑料、废纸张、 废有色金属	22,020.74	2.71
	薛小霞	废钢材、废塑料、废纸张、 废有色金属	14,314.97	1.76
	张世洪	废钢材、废塑料、废纸张、 废有色金属	13,172.82	1.62
	合计	--	103,964.43	12.82

资料来源：公司提供，联合评级整理。

从采购结算方面来看，公司对供应商根据不同资质情况，采用不同的结算方式。国内采购方面，供应商货到后经验收合格，针对优质供应商采用预付方式，部分供应商会给公司一定的账期；针对个体户，公司当天支付。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，公司采购流程合理、管理规范，原材料供应较为稳定；受投资设立子公司影响，公司原材料采购金额提升，原材料采购集中度大幅下降。

产品销售

再生资源板块销售重点在于依据行业发展趋势进行调整，公司侧重于发展回款周期短、利润率高的业务。

销售模式方面，公司废品产品主要是直销模式，废塑料一般直接销售给化纤厂，废纸销售给纸厂，废钢铁主要销售给钢铁企业；对于废玻璃主要采用经销商模式，主要系行业性质以及下游客户要求所致，废玻璃大部分通过经销商销售给啤酒厂。

从定价策略上看，公司废品产品的销售定价均由公司经理层及相关业务部门充分讨论、研究确定。价格测算方式为每日根据废品网站报价，结合公司采购人员搜集到的市场报价作为测算依据，同时以公司营销策略为导向，最终确定当期销售价。

从销量来看，2015~2017 年，公司废钢产品和废有色金属销量大幅上升，公司废塑料和废纸产品销量小幅下降，主要系公司调整战略结构，适当减少收款周期较长的废纸和废塑料业务所致。

销售价格方面，2017 年，由于市场行情较好，各大废品产品价格均出现不同程度上升。其中，废钢和废有色金属销售价格上升较为明显。废塑料销售价格下降，主要系公司废塑料产品结构调整所致，废塑料深加工产线截至 2018 年 6 月底处于调试阶段，暂未达产运行。

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 6 公司再生资源产品销量情况

项目		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~6 月
废塑料	产量（单位：万吨）	64.25	61.62	18.33	9.54
	销量（单位：万吨）	61.84	56.86	11.66	9.28
	销售均价（单位：元/吨）	4,245.28	4,289.40	3,740.12	5,705.36
	产销率（%）	96.25	92.28	63.59	97.29
废钢	产量（单位：万吨）	117.46	255.39	827.30	275.99
	销量（单位：万吨）	108.73	244.72	823.45	271.60
	销售均价（单位：元/吨）	1,194.75	1,243.07	1,598.27	2,210.22
	产销率（%）	92.57	95.82	99.53	98.41
废纸	产量（单位：万吨）	158.86	134.88	26.99	6.97
	销量（单位：万吨）	158.28	134.77	28.35	4.58
	销售均价（单位：元/吨）	1,090.14	1,113.43	1,711.53	2,140.67
	产销率（%）	99.64	99.92	105.03	65.72
废玻璃	产量（单位：万个）	27,488.78	38,612.64	26,838.18	-
	销量（单位：万个）	27,488.78	38,473.21	26,797.47	60.78
	销售均价（单位：元/个）	0.52	0.84	0.30	0.41
	产销率（%）	100.00	99.64	99.85	-
废有色金属	产量（单位：万吨）	14.10	99.79	112.51	9.63
	销量（单位：万吨）	14.10	98.08	107.82	10.55
	销售均价（单位：元/吨）	5,211.19	6,507.75	6,767.69	14,473.05
	产销率（%）	100.00	98.29	95.83	109.50

资料来源：公司提供，联合评级整理。

从销售集中度方面来看，2015~2017 年，公司下游客户变动较大，近年来，公司客户逐步由塑料厂、小型钢厂拓展至大型钢厂，公司前五大客户销售收入占销售收入总额比重为 10.70%、26.15% 和 30.73%，集中度升高。整体看，公司客户集中度一般。

表 7 近三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
2015 年	宁波一瑞金属制品有限公司	有色金属	25,911.74	3.97
	山东丰源通达电力有限公司中科生态分公司	废塑料	12,152.40	1.86
	龙福环能科技股份有限公司	废塑料	11,593.47	1.77
	烟台市大展纸业有限公司	废纸	10,217.97	1.56
	枣庄华润纸业有限公司	废纸	10,053.05	1.54
	合计	--	69,928.63	10.70
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 1-6 月	内蒙古包钢钢联股份有限公司	--	55,465.43	6.70
	安阳钢铁股份有限公司	--	42,559.57	5.14
	山西建龙实业有限公司	--	30,769.73	3.72
	唐山瑞丰钢铁（集团）有限公司	--	26,740.11	3.23
	内蒙古亚新隆顺特钢有限公司	--	23,568.91	2.85
	合计	--	179,103.75	21.63

资料来源：公司提供，联合评级整理。

从结算方式上看，货款支付主要以转账及票据（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；同时针对部分钢铁企业公司会给予一定账期，一般在四个月以内，一般塑料厂、小型钢厂给予一个月账期，大型钢厂给予 3 个月左右账期。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，公司主要产品废钢和废有色金属产品销量大幅上升，主要产品废钢和废有色金属销售价格均出现不同程度上升；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，葛洲坝中固公司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。由地域区分，葛洲坝股份周边市场为自主生产销售，例如湖北、湖南等。为降低生产成本，远离葛洲坝股份的地区采用委托加工的方式进行产品销售。

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、清淤等等），与设计 and 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，与兄弟公司形成板块联动，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 2018 年 6 月底，公司水土治理项目有 7 个，主要包括滇池外海主要入湖河口及重点区域底泥疏浚脱水工程项目（合同总额 1.49 亿元、已完工 1.22 亿元）、临港经济开发区第二起步区淤泥固化处理工程项目（合同总额 2.08 亿元、已完工 1.71 亿元）、荆门市竹皮河流域水环境综合治理（城区段）PPP 项目—河道治理工程（合同总额 8.29 亿元、已完工 5.10 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 2018 年 6 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，公司在建项目总投资 21.71 亿元，已完成 4.49 亿元，预计 2018 年尚需投资 6.32 亿元。公司已于 2017 年投建 5 个再生资源产业园，2018~2020 年预计投建 20 个，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。

表 8 截至 2018 年 6 月底的在建工程情况（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 2018 年 6 月底已投资金额	2018 年后续预计投资金额	2019 年预计投资金额
环嘉广平加工基地项目	2017-8-1	2019-8-31	0.01%	1.73	0.00	0.03	1.70
环嘉老河口加工基地	2017-12-1	2018-9-30	45.95%	3.85	1.77	2.08	-
环嘉怀远加工基地	2018-3-1	2018-12-31	59.12%	1.75	1.03	0.72	-
环嘉淇县加工基地	2018-6-1	2018-12-31	0.12%	1.75	0.00	1.75	-
云南草海项目基建	2017-7-1	2018-7-31	83.24%	0.25	0.21	0.04	-
麻城环保产业园	2017-11-1	2019-2-27	0.31%	1.75	0.01	0.54	1.20
淮安循环经济项目	2017-6-1	2018-9-30	79.93%	1.75	1.40	0.35	-
兴业安陆、上饶等产业园	2018-5-1	2019-3-31	3.62%	1.53	0.06	0.47	1.00
展慈二期铜、铝合金生产线项目	2018-6-1	2020-2-27	0.16%	7.35	0.01	0.34	7.00
合计				21.71	4.49	6.32	10.90

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，2018 年公司将面临一定的资金支出压力。

4. 经营效率

2015~2017 年，由于公司投资新设淮安公司、葛洲坝展慈、环嘉公司等子公司和项目分公司，为满足生产需要，适当储备存货，公司存货周转次数有所下降；2015~2017 年公司存货周转次数分别为 47.97 次、34.09 次和 17.31 次。同时由于公司为快速拓展业务，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，应收账款周转率有所下降。应收账款周转次数分别为 39.43 次、23.18 次和 11.75 次，大幅下降；公司总资产周转次数分别为 5.69 次、4.37 次和 3.37 次，小幅下降。

总体看，近年来公司业务快速扩张，由于备货和客户结构转变，经营效率有所下降。

5. 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，对公司的经营决策以及对价格的判断要求更高。

（2）公司再生资源板块占比高，大部分产品没有做深加工，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，应收账款周转率下降较快。

6. 未来发展

(1) 加快投资并购步伐，加大市场开发力度

公司深入研究环保行业特点，探索、创新商业模式和投资机制，优化产业布局，加快推进重点项目落地，同时做好优质项目跟踪和储备；加强市场开发系统建设，进一步补充市场开发人员，拓展信息渠道，提高市场开发的广度和深度；加强与兄弟单位资源共享和优势互补，发挥板块联动作用，形成市场开发合力。

(2) 精准扩大投资规模，做大做强产业集群

一是全力推进重点投资项目建设。集中力量加快推进膜法水处理、废矿物油等重点投资项目，确保年内实现项目落地投产，快速切入污水处理、危废处置等重点行业领域，迅速扩大产能规模，加快建成公司发展的战略支点。二是着力提升投资水平。拓宽优质项目信息渠道，精选目标项目，积极探索市场蓝海，以技术并购为主，聚焦城乡环卫一体化协同处置、危废综合处理、污泥处置等细分行业，并购业务关联度大、科技含量高、市场前景好的优质企业，进一步扩展业务领域，打造新兴增长极。三是加快建设布局。大力推进再生资源园区（精加工中心）建设，年内启动 20 个项目的建设，其中 10 个项目要投产创收。四是全力以赴确保固定资产投资项目落地。要积极研究行业动态，锁定重点目标市场，建立健全项目库，保证储备项目充足。

(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平台优势资源，推动产业提档升级，打造固废处置全产业链，提供“一站式”服务，将再生资源业务打造成行业旗舰。水土治理业务通过加大市场开发力度和项目管理水平，实现保增长的目标。

(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，完善科研管理体系，规范子公司科技项目管理，依托水土治理板块已有的技术基础，加强校企联合，不断引入和培养高端科技人才，积极筹备环保技术研究院。二是合理规划部署信息化建设方案，做好建设企业级数据中心的准备工作，依托信息化大数据平台，规范、畅通信息报送渠道，加强对一线的信息化管控，保障企业经营生产。

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。

七、财务分析

1. 财务概况

公司 2015~2017 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，均出具了标准无保留意见的审计报告，公司财务报表按照最新的企业会计准则的规定编制。

2015 年，公司财务合并范围新纳入子公司葛洲坝环嘉和葛洲坝中固。2016 年，公司财务合并范围新纳入子公司葛洲坝兴业。2017 年新纳入子公司葛洲坝淮安和葛洲坝展慈，截至 2017 年底，公司纳入合并范围二级子公司共 5 家。公司财务报表合并范围变动大，虽主营业务变化不大、会计政策连续，但由于并表原因导致会计科目变化较大，财务数据可比性较差。

截至 2017 年底，公司合并资产总额 90.72 亿元，负债合计 56.81 亿元，所有者权益（含少数股东权益）33.92 亿元，其中归属于母公司所有者权益合计 23.83 亿元。2017 年，公司实现营业收入 223.13 亿元，净利润（含少数股东损益）4.23 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 2.31 亿元；经营活动产生的现金流量净额-26.61 亿元，现金及现金等价物净增加额-3.03 亿元。

截至 2018 年 6 月底，公司合并资产总额 100.30 亿元，负债合计 65.78 亿元，所有者权益（含少

数股东权益) 34.52 亿元, 其中归属于母公司所有者权益合计 24.40 亿元。2018 年 1~6 月, 公司实现营业收入 82.81 亿元, 净利润(含少数股东损益) 0.99 亿元, 其中归属于母公司所有者的净利润 0.55 亿元; 经营活动产生的现金流量净额 7.89 亿元, 现金及现金等价物净增加额 3.15 亿元。

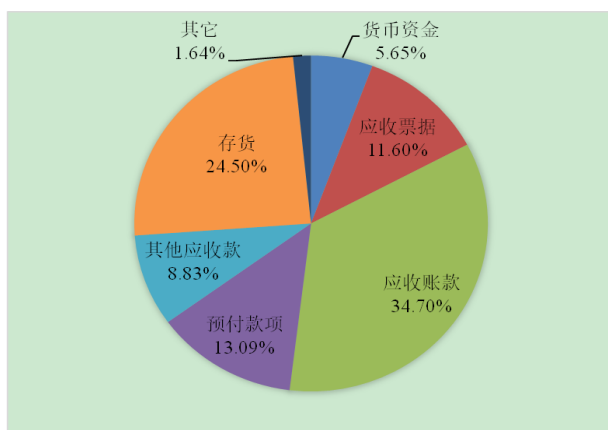
2. 资产质量

2015~2017 年, 公司合并资产总额持续增长, 年均复合增长 105.64%, 主要是公司收购和新设子公司所致。截至 2017 年底, 公司合并资产总额为 90.72 亿元, 较年初增长 116.87%, 主要系流动资产增长所致; 其中流动资产占 92.62%, 非流动资产占 7.38%, 流动资产占比较高。

流动资产

由于合并范围变动, 2015~2017 年, 公司流动资产呈持续增加趋势, 年均复合增长 102.37%; 截至 2017 年底, 公司流动资产合计 84.02 亿元, 较年初增长 105.78%。公司流动资产构成以货币资金(占 5.65%)、应收票据(占 11.60%)、应收账款(占 34.70%)、预付款项(占 13.09%)、其他应收款(占 8.83%)和存货(占 24.50%)为主。

图 2 截至 2017 年底公司流动资产构成情况



资料来源: 公司审计报告

2015~2017 年, 公司货币资金波动增长, 年均复合增长 28.96%。截至 2017 年底, 公司货币资金余额为 4.75 亿元, 较年初下降 39.00%, 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 2017 年底, 公司货币资金全部为银行存款, 无受限货币资金。

2015~2017 年, 公司应收票据波动增长, 年均复合增长 28.97%。截至 2017 年底, 公司应收票据为 9.74 亿元, 较年初下降 16.31%, 主要系公司内部严控票据风险, 减少商业承兑汇票和小银行承兑汇票的使用, 鼓励客户使用现款结算所致; 公司应收票据由银行承兑汇票(占 97.08%)和商业承兑汇票(占 2.92%)组成。截至 2017 年底, 公司应收票据已质押金额为 2.21 亿元。

2015~2017 年, 公司应收账款大幅增长, 年均复合增长 196.94%。截至 2017 年底, 公司应收账款账面价值为 29.16 亿元, 较年初大幅增长 239.18%, 主要系公司为快速拓展业务, 公司客户逐步由塑料厂、小型钢厂拓展至大型钢厂, 账期有所延长所致; 公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款占 100%, 计提坏账准备 196.50 万元, 计提比例 0.67%, 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 93.27%, 账龄较短。公司应收账款规模较大, 且考虑到账期延长, 应收账款对公司货币资金占用较多。

2015~2017 年, 公司预付款项波动增长, 年均复合增长 42.76%。截至 2017 年底, 公司预付款项

余额为 10.99 亿元，较年初增加 222.23%，主要系公司业务规模扩大后，存货需求量大大幅度增长，公司向供应商支付的货款增加所致。

2015~2017 年，公司其他应收款账面价值呈持续大幅增长趋势，年均复合增长 474.73%。截至 2017 年底，公司其他应收款账面价值为 7.42 亿元，较年初大幅增长 89.46%，公司其他应收款的应收对象主要是国库集中支付中心，主要系随着业务量增加，公司缴纳税费增加，而与纳税额直接相关的退税及政府补助款增加，期末未到位的退税款增加所致。截至 2017 年底，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款占 100%，计提坏账准备 2.64 万元，计提比例较低。按账龄组合计提坏账准备的其他应收款中，1 年以内的占比 99.97%，账龄较短。

2015~2017 年，公司存货大幅增长，年均复合增长 178.99%，主要是废钢、废铜增长所致，截至 2017 年底，较年初大幅增长 288.21%，主要系 2017 年公司新设淮安公司、葛洲坝展慈、环嘉公司等子公司和项目分公司，为满足生产需要，适当储备存货所致；公司存货主要由原材料（占 44.27%）、库存商品（占 55.50%）构成；考虑到公司产品市场价格波动较大，存在一定的跌价风险。

非流动资产

2015~2017 年，公司非流动资产大幅增长，年均复合增长 167.37%。截至 2017 年底，公司非流动资产合计 6.70 亿元，较年初增长 568.32%，主要是固定资产、在建工程和无形资产的增长；非流动资产构成以固定资产（占 46.26%）、在建工程（占 18.19%）和无形资产（占 28.87%）为主。

2015~2017 年，公司固定资产大幅增长，年均复合增长 178.27%。截至 2017 年底，公司固定资产账面价值为 3.10 亿元，较年初增长 527.62%，主要系公司为扩大经营规模购买机器设备、运输工具、电子设备及办公设备所致；公司固定资产主要由房屋及建筑物（占 68.35%）、机器设备（占 25.66%）、运输工具（占 3.06%）、电子设备（占 1.27%）和办公设备（占 1.23%）构成；公司固定资产成新率为 92.38%，成新率高。

2015~2017 年，公司在建工程增长，截至 2017 年底，公司在建工程 1.22 亿元，较年初增长 6,253.76%，主要系 2017 年公司加大固定资产投入，建立数个再生资源加工基地所致。

2015~2017 年，公司无形资产波动增长，年均复合增长 98.61%。截至 2017 年底，公司无形资产账面价值为 1.93 亿元，较年初大幅增长 348.46%，主要是土地使用权的增长，包括葛洲坝展慈少数股东用土地出资，环嘉公司、淮安公司用于产线建设而购买的土地使用权。公司无形资产主要由土地使用权（占账面价值 80.79%）和非专利技术（占账面价值 18.00%）构成；公司无形资产累计摊销 0.14 亿元，占账面余额的 10.81%。

截至 2017 年底，公司资产受限资产合计 2.21 亿元，全部为应收票据受限，占总资产规模的 2.44%，受限比例很低。

截至 2018 年 6 月底，公司资产总额 100.30 亿元，较年初增长 10.56%，主要是非流动资产增长所致。其中流动资产占比 88.72%，占比较年初下降 3.90 个百分点；非流动资产占比 11.28%。

总体看，近年来，公司处于业务扩张期，由于公司大规模收购，资产规模增长较快。公司流动资产占比较高，主要由应收账款、应收票据和存货构成，存在一定的资金占用。但随着公司销售渠道逐渐向大型钢厂拓展，应收款账期有所延长。公司资产受限很低，资产质量尚可。

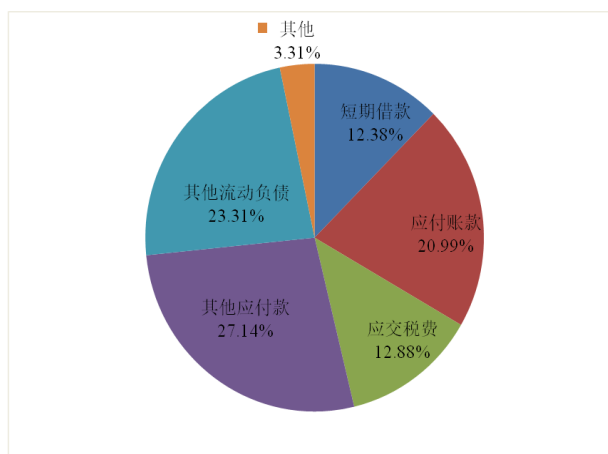
3. 负债及所有者权益

由于合并范围变动，2015~2017 年，公司负债呈持续大幅增加趋势，年均复合增长 198.54%。截至 2017 年底，公司负债合计 56.81 亿元，较年初大幅增长 181.76%；其中，流动负债占 100.00%。

流动负债

2015~2017 年，公司流动负债呈持续大幅增加趋势，年均复合增长 198.56%。截至 2017 年底，公司流动负债为 56.81 亿元，较年初大幅增长 181.76%，主要是短期借款、应收账款和其他应付款的增长；流动负债构成以短期借款（占 12.38%）、应付账款（占 20.99%）、应交税费（占 12.88%）、其他应付款（占 27.14%）和其他流动负债（占 23.31%）为主。

图 3 截至 2017 年底公司流动负债构成情况



资料来源：公司审计报告

2015 年无短期借款。截至 2017 年底，公司短期借款余额为 7.03 亿元，较年初增长 251.65%，主要系业务规模扩大，资金需求增加所致；其中信用借款 5.00 亿元、质押借款 2.03 亿元。

2015~2017 年，公司应付账款波动增长，年均复合增长 65.46%。截至 2017 年底，公司应付账款 11.92 亿元，较年初增长 509.17%，主要系随着业务规模扩大应付供应商货款增长所致，应付账款全部将在 1 年以内到期。

2015~2017 年，公司应交税费大幅增加，年均复合增长 478.80%。截至 2017 年底，公司应交税费为 7.31 亿元，较年初大幅增长 75.32%，主要系业务规模扩大应交增值税和应交所得税增加所致。

2015~2017 年，公司其他应付款呈持续大幅增加趋势，年均复合增长 262.10%。截至 2017 年底，公司其他应付款余额为 15.42 亿元，较年初大幅增加 39.22%，主要系向母公司借款 15.00 亿元所致，已经计入短期债务。

2015~2016 年无其他流动负债，2017 年，公司其他流动负债 13.24 亿元，为公司发行的葛洲坝绿园绿色应收账款资产支持专项计划，已经计入短期债务。

2015~2017 年，公司全部债务分别为 0.06 亿元、12.00 亿元和 35.28 亿元，呈逐年大幅增长趋势，全部为短期债务，债务结构有待调整。截至 2017 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 62.61%、50.98%和 0.00%，公司负债水平不高，债务负担尚可。

截至 2018 年 6 月底，公司负债总额较年初增长 15.79%，主要是流动负债的增长，负债结构变化不大。截至 2018 年 6 月底，公司全部债务为 34.39 亿元，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 65.58%、49.90%和 0.94%，公司负债水平不高，债务负担尚可。

总体看，公司负债规模大幅增长，2017 年底债务负担尚可。但公司短期债务占比过大，债务结构有待改善。

所有者权益

2015~2017 年，公司所有者权益呈持续大幅增加趋势，年均复合增长 49.97%，主要系公司实收

资本和少数股东权益逐年增加所致。2017 年 4 月，公司已收到股东葛洲坝股份增资款 8.80 亿元，注册资本变更为 20 亿元。截至 2017 年底，公司所有者权益合计 33.92 亿元，较年初增加 56.50%。截至 2017 年底，公司所有者权益中归属于母公司所有者权益为 23.83 亿元，占比 70.27%；归属于母公司所有者权益中，股本占 83.91%、盈余公积占 0.15%、未分配利润占 15.31%，所有者权益结构稳定性较好。

截至 2018 年 6 月底，公司所有者权益 34.52 亿元，较年初增长 1.79%，归属于母公司所有者权益为 24.39 亿元。所有者权益结构变化不大。

总体看，股东葛洲坝股份对公司支持力度较大，由于股东增资，公司所有者权益规模大幅增长；所有者权益中股本占比较大，所有者权益结构稳定性较好。

4. 盈利能力

2015~2017 年，公司营业收入分别为 65.34 亿元、138.27 亿元和 223.13 亿元，主要系公司收购和新设子公司所致；2015~2017 年，公司营业成本分别为 63.44 亿元、135.49 亿元和 224.07 亿元，主要系随着公司收购和新设子公司，营业成本也大幅增长所致。公司利润总额呈增长趋势，2015~2017 年，公司实现利润总额分别为 1.34 亿元、3.78 亿元和 5.82 亿元。

2015~2017 年，由于公司业务规模迅速扩大，期间费用迅速增加，近三年分别为 0.53 亿元、3.74 亿元和 6.44 亿元，年均复合增长 248.37%，主要系近两年公司收购及新设子公司所致。公司销售费用年均增长 257.93%，主要系随业务增长，运输费、装卸费增加所致，2017 年为 2.36 亿元；管理费用年均增长 125.31%，主要系职工薪酬、中介机构费用增加所致，2017 年为 2.09 亿元；财务费用年均增长 1,705.69%，主要系利息支出增长所致，2017 年为 1.99 亿元。2017 年，公司销售费用、管理费用和财务费用占比分别为 36.67%、32.47%、30.86%。2015~2017 年，公司营业外收入大幅增长，主要系政府退税增长所致。2016 年，公司营业外收入共计 5.59 亿元，较上年（20.50 万元）大幅增长。2017 年，由于会计科目调整³，公司营业外收入 1.25 亿元（主要为 2017 年重组葛洲坝展慈、建设淮安公司基地取得的与日常经营活动无关的政府补助），其他收益 15.77 亿元（全部为与日常经营活动相关的政府补助，包括税费返还、产业扶持资金，以及增值税即征即退），在公司主营业务亏损的情况下，公司营业外收入和其他收益对利润总额的贡献度很高。

由于公司初设，尚处于业务布局阶段，盈利能力波动较大，2015~2017 年，公司营业利润率分别为 2.84%、1.39%和-2.05%，主要系公司上游采购方开始向个体户、流动商贩等散户转变，供应商不能开具增值税发票，毛利率下降所致。但考虑到公司享受到的税费返还、产业扶持资金，以及增值税即征即退等政府支持力度，公司盈利能力尚可。公司总资产收益率分别为 12.80%、12.81%、12.01%，总资产报酬率分别为 12.85%、13.15%、11.72%，净资产收益率分别为 12.35%、14.92%、15.21%，指标整体呈现上升趋势。

2018 年 1~6 月，公司营业收入 82.81 亿元，较年初下降 20.36%，主要系税务稽查过程中对公司开具增值税发票有所限制，业务规模下降所致；其他收益为 4.54 亿元，同比有所下降，主要系受税务稽查影响部分可抵扣增值税业务规模下滑所致。净利润 0.99 亿元，较年初下降 33.44%，主要由于主营业务收入下降及其他收益下降所致。

总体看，随着公司收购及新设子公司以及经营规模的扩大，公司营业收入逐年增长，由于供应商为散户，无法抵扣增值税进项税额，营业利润率低，但综合考虑公司享受的政府支持，公司整体盈利能力尚可。

³政府补助准则调整，将与日常经营活动相关的政府补助作为“其他收益”单独披露。

5. 现金流

经营活动方面，公司经营活动现金流净额分别为-10.60亿元、-10.45亿元和-26.61亿元，现金流量持续为负，主要系公司收购及新设子公司，经营规模大幅提升，同时对部分钢铁企业存在一定账期所致。2015~2017年，公司经营活动现金流入分别为67.35亿元、209.81亿元和274.71亿元，年均复合增长101.97%；公司经营活动现金流出分别为77.95亿元、220.27亿元和301.32亿元，年均复合增长96.58%。2015~2017年，公司现金收入比分别为101.92%、146.11%和108.83%，公司收入实现质量尚可。

投资活动方面，2015~2017年，公司无投资活动现金流入。2015~2017年，公司投资活动现金流出规模持续增加，近三年分别为0.17亿元、0.13亿元和4.67亿元，主要系公司为扩大生产经营规模投资建设再生资源项目所致。2015~2017年，公司投资活动现金流净额分别为-0.17亿元、-0.13亿元和-4.67亿元，投资活动持续净流出。

筹资活动方面，2015~2017年，公司筹资活动现金流入分别为12.10亿元、15.85亿元和51.07亿元，2017年大幅增长主要系公司股东注资、2017年发行的应收账款ABS以及向母公司借款所致。2015~2017年，公司筹资活动现金流出规模持续增长，近三年分别为0.03亿元、0.31亿元和22.81亿元，2017年增长主要为偿还第一期绿色应收账款ABS14亿元和偿还母公司借款所致。2015~2017年，公司筹资活动现金流量净额分别为12.07亿元、15.54亿元和28.86亿元。

2018年1~6月，公司经营活动产生的现金流量净额7.89亿元，由负转正，主要系公司上半年加强对下游钢厂应收账款的催收所致；投资活动产生的现金流量净额-1.62亿元；筹资活动产生的现金流量净额-3.14亿元；现金及现金等价物净增加额3.15亿元。

总体看，由于公司业务正处于扩张期，公司经营活动现金呈持续净流出状态；经营活动产生的现金流不能满足公司经营及投资需求，公司存在较大的外部融资需求。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2015~2017年，公司流动比率分别为3.22倍、2.03倍和1.48倍，速动比率分别为2.80倍、1.76倍和1.12倍，呈逐年下降趋势，主要系公司负债规模大幅增长所致；2015~2017年，公司现金短期债务比分别为241.63倍、1.46倍和0.41倍，由于短期债务大幅增加，公司现金短期债务比大幅下降，但现金类资产对短期债务的保护能力一般。整体看，公司短期偿债能力一般。

从长期偿债能力指标看，2015~2017年，公司EBITDA分别为1.41亿元、4.30亿元和8.03亿元，增长较快，主要系随着公司收购及新设子公司，生产规模的扩大，利润总额逐年增长所致。2017年，公司EBITDA中利润总额、折旧、摊销和计入财务费用的利息支出占比分别为72.50%、1.56%、1.69%和24.25%，利润总额占比较大。2015~2017年，公司EBITDA利息倍数分别为38.00倍、11.18倍和4.07倍，保障程度较高；EBITDA全部债务比分别为23.52倍、0.36倍和0.23倍，保障程度高。公司长期偿债能力较强。

截至2018年6月底，公司共获得银行授信额度64.00亿元，尚未使用额度51.36亿元，公司间接融资能力强。

截至2018年6月底，公司无未决诉讼。

截至2018年6月底，公司无对外担保。

根据中国人民银行出具的征信报告（机构代码：G1044030510835090E），截至2018年8月30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，公司正处于业务上升期，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，公司整体偿债能力强。

八、本次（期）公司债券偿债能力分析

1. 本次（期）公司债券的发行对目前债务的影响

截至 2018 年 6 月底，公司全部债务为 34.39 亿元，本次（期）拟发行公司债券不超过 12.00 亿元，相对于目前公司债务规模，本次（期）债券发行额度对公司债务负担影响较大。

截至 2018 年 6 月底，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 65.58%、49.90% 和 0.94%，在其他因素不变的情况下，本次（期）公司债券（12.00 亿元）发行后，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将分别上升至 69.26%、57.33%、26.31%，公司债务负担将有所加重。

2. 本次（期）公司债券偿债能力分析

以 2017 年的财务数据为基础，公司 2017 年 EBITDA 为 8.03 亿元，为本次（期）公司债券发行额度（12.00 亿元）的 0.67 倍，EBITDA 对本次债券和本期债券的覆盖程度均较高。公司 2017 年经营活动产生的现金流入 274.71 亿元，为本次（期）公司债券发行额度（12.00 亿元）的 22.89 倍，公司经营活动现金流入规模较大，对本次（期）债券覆盖程度很高。

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，公司对本次债券和本期债券的偿还能力强。

九、债权保护条款分析

1. 担保条款

保证人担保总额为不超过人民币 12 亿元（含 12 亿元）的公司债券。担保协议下保证人的担保范围包括本次债券的本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的费用及其他应支付的合理费用。保证人提供担保的方式为全额无条件且不可撤销的连带责任保证担保。担保协议项下的保证期间为本次债券的存续期及本次债券到期日后两年止。如本次债券分期发行，各期债券的保证期间应分别计算，分别为各期债券的存续期及各期债券到期届满后两年止。债券持有人在保证期间内未要求保证人承担保证责任的，或债券持有人在保证期间主张债权后未在诉讼时效期限届满之前向保证人追偿的，保证人免除保证责任。

2. 担保人信用分析

（1）葛洲坝股份概况

中国葛洲坝集团股份有限公司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 19,000 万股，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 49,000 万股（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166,540万股，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），同时葛洲坝股份名称变更为中国葛洲坝集团股份有限公司。经过历年的分红送股、转增股本、增资配股等，截至2013年底，葛洲坝股份总股本已增至348,746万股。2014年3月，经中国证券监督管理委员会（证监公司字（2014）175号文）批复同意，葛洲坝股份向包括葛洲坝集团在内的7名认购对象非公开发行新股111,731.84万股，非公开发行完成后，葛洲坝股份总股本上升至460,477.74万股。

截至2018年6月底，葛洲坝股份注册资本460,477.74万元，葛洲坝集团持有葛洲坝股份42.34%股权，为葛洲坝股份控股股东；国务院国有资产监督管理委员会为葛洲坝股份实际控制人

截至2017年末，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、生产管理部以及投资管理部等22个直属机关职能部门。

（2）葛洲坝股份经营分析

葛洲坝股份主营以水利工程施工为主的工程施工业务，此外葛洲坝股份环保、房地产等业务也具有一定规模。2017年，葛洲坝股份营业收入为1,068.07亿元，较上年增长6.54%；葛洲坝股份主营业务收入占营业收入的比重为99.19%，葛洲坝股份主营业务突出。

2017年，葛洲坝股份主营业务收入较上年增长6.28%，分板块来看，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6.50%，主要受项目建设进度影响，收入确认有所减少所致；环保板块收入较上年大幅增长92.32%，主要系葛洲坝股份布局再生资源业务，使得收入增长较快所致；房地产业较上年下降36.90%，主要系葛洲坝股份当年度完工交付开发项目减少所致；水泥业务收入较上年增长20.36%，主要系随着葛洲坝股份水泥产能扩大，产能逐渐释放，水泥销售增长所致。此外，葛洲坝股份收入构成中还包括民用爆破、装备制造、基础设施投资与运营等板块，此类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。

表9 2016~2018年6月葛洲坝股份主营业务收入情况（单位：亿元、%）

板块	2016年			2017年			2018年1~6月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
基础设施投资与运营	18.05	1.81	56.55	23.49	2.22	58.08	14.10	3.07	69.43
建筑	609.50	61.14	10.74	569.87	53.79	12.34	237.79	51.85	12.57
环保	138.73	13.92	2.14	266.82	25.18	0.96	110.41	24.07	2.06
房地产	98.99	9.93	20.98	62.46	5.90	27.72	29.74	6.48	34.20
水泥	55.50	5.57	28.68	66.80	6.30	32.45	34.13	7.44	38.88
民用爆破	55.50	5.57	28.68	30.32	2.86	23.64	14.38	3.14	22.53
高端装备制造	11.02	1.11	11.83	21.89	2.07	16.29	8.72	1.90	11.47
其他	37.31	3.74	15.70	17.81	1.68	9.18	9.38	2.05	27.72
合计	996.89	100.00	12.96	1,059.45	100.00	13.01	458.66	100.00	15.75

资料来源：葛洲坝股份年报，联合评级整理。2016年度数据来自2016年报。

毛利率方面，2017年，葛洲坝股份主营业务毛利率较上年增加0.05个百分点，基本保持稳定；建筑板块毛利率为12.34%，较上年增加1.60个百分点；环保业务毛利率较上年减少1.18个百分点，主要系受盈利模式变化（主要依赖政府退税）以及原材料价格上升且水土治理工程项目难度逐渐增加所致；房地产板块毛利率较上年增加6.74个百分点，主要系当期确认收入的楼盘销售价格较高所致；水泥业务毛利率较上年增加3.76个百分点，主要系葛洲坝股份运用对标与定额管理，依托生产指挥中心、能管系统等措施，有效的降低了水泥生产成本。

2018年1~6月，葛洲坝股份实现主营业务收入458.66亿元，较上年同期下降8.19%；葛洲坝股份主营业务毛利率为15.75%，同比提升4.13个百分点；实现归属于母公司所有者的净利润19.53亿元，同比增长12.64%。

总体看，2017年葛洲坝股份营业收入稳定增长，其中环保业务收入大幅增长，成为葛洲坝股份收入的主要来源之一；葛洲坝股份主营业务毛利率水平较上年基本保持稳定，2018年上半年有小幅上升。

工程施工业务

葛洲坝股份所从事的工程施工业务涉及：全过程或分项承包水利水电建设工程及航道、堤防、桥梁、机场、输电线路等其他建筑工程的勘察设计及施工安装等，葛洲坝股份具有水利水电工程施工总承包特级资质，是水利电力工程建设行业的龙头企业；此外，葛洲坝股份所属子公司还具有水利、电力行业共4个工程施工总承包特级资质；同时，葛洲坝股份还拥有市政公用工程、公路工程、港口与航道工程、电力工程施工总承包一级资质，矿山工程施工总承包二级资质等。

运营模式方面，目前葛洲坝股份国内在建项目主要模式为PPP模式、施工总承包等为主。此外，葛洲坝股份有部分国际工程业务，国际在建项目以工程总承包、EPC等模式为主，由中国葛洲坝集团国际工程有限公司（以下简称“葛洲坝国际”）运营。工程项目一般情况下是按照月度或者季度进行结算。

工程质量控制方面，葛洲坝股份执行GB/T19001-2008/ISO9001:2008和GB/T50430-2007质量管理体系；此外，葛洲坝股份还建立了以分类管理、分级负责的原则，以法定代表人（主要负责人）为第一责任人的责任体系，逐级分解质量目标并落实。

2017年，葛洲坝股份新签合同额2,260.48亿元，较上年增长5.83%，新签合同额稳定增长。其中新签国内工程合同额1,454.66亿元，较上年增长1.70%；新签国际工程合同额折合人民币805.82亿元，较上年增长14.20%；从占比来看，国际工程新签合同额占比为35.65%，较上年增加2.61个百分点，国际工程占比进一步提高，葛洲坝股份国际工程主要集中在发展中国家，如巴基斯坦和阿根廷等，工程的建设易受所在国政治、经济变动影响。截至2017年末，葛洲坝股份在手合同额为2,987.00亿元。PPP项目方面，截至2018年2月末，葛洲坝股份已中标及签约的PPP项目共20个，合同金额为1,220.00亿元。整体来看，葛洲坝股份新签合同额增长较快，在手合同额规模较大，对未来收入保障程度较好。

表 10 2016~2017 年葛洲坝股份工程施工合同签订情况（单位：亿元、%）

项目类别	2016 年	2017 年
国内工程	1,430.37	1,454.66
国际工程	705.62	805.82
执行合同金额	5,263.70	5,434.00
期末剩余合同金额	2,698.10	2,987.00

资料来源：葛洲坝股份年报

在建项目方面，截至2017年末，葛洲坝股份施工的重大工程项目总投资为1,099.97亿元，累计投入成本为331.13亿元，尚需投资金额为768.84亿元。整体来看，葛洲坝股份在建项目投资规模较大，且未来需要投入资金较多，资金支出压力较大。

表 11 截至 2017 年末葛洲坝股份在建重大工程项目情况（单位：亿元、%）

项目	业务模式	总投资	工期	完工百分比	2017 年成本投入	累计成本投入	2017 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	210.57	2007/12~2018/8	98.19	21.25	180.88	28.47	206.75
阿根廷基塞水电站项目	PEC	368.67	2015/2~2022/4	29.56	25.99	100.71	28.12	108.97
唐山市丰南区基础设施建设及棚户区改造项目	PPP	97.10	2015/12~2020/12	19.67	6.44	15.77	8.04	19.10
安哥拉卡古路卡巴萨水电站项目	EPC	296.33	2016/10~2023/6	6.25	15.88	16.64	17.68	18.52
四川省巴中至万源高速公路	PPP	127.30	2016/10~2020/10	16.39	14.60	17.13	17.81	20.86
合计		1,099.97	--	--	84.16	331.13	100.12	374.20

资料来源：葛洲坝股份年报

总体看，2017 年葛洲坝股份新签订单量较多，订单量充足，为葛洲坝股份未来发展提供有力支撑；葛洲坝股份海外项目保持稳定增长，但海外业务易受所在国政治、经济与文化等因素影响，可能会带来一定的经营风险。目前葛洲坝股份重大在建项目投资规模较大，且考虑到 PPP 项目对资金占用较大，未来葛洲坝股份资金需求较高，融资压力较大。

房地产开发

葛洲坝股份是国务院国资委确定的首批 16 家以房地产为主业的央企之一，具有房地产开发一级资质。葛洲坝股份房地产业务的经营主体为中国葛洲坝集团房地产有限公司（以下简称“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”），主要从事房地产项目开发和销售。葛洲坝股份房地产项目开发原以自主开发为主，后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，葛洲坝股份主要通过“招拍挂”方式拿地，拿地前葛洲坝股份会进行项目审查，并组织上会，根据拿地价格是否合理、是否符合市场预期等因素综合进行判断。2017 年，葛洲坝股份新增土地储备 7 块，新增土地储备权益面积 17.76 万平方米，对应土地权益出资额 90.03 亿元，权益计容建筑面积为 33.13 万平方米。

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，确立了国府系、府系、公馆系和蘭园系四大产品系列。2017 年，葛洲坝股份新开工建筑面积 164.13 万平方米，较上年增长 70.31%；竣工面积为 69.06 万平方米，较上年下降 35.23%。截至 2017 年末，在建项目权益施工面积 325.41 万平方米。整体来看，2017 年葛洲坝股份开发进度加快，竣工面积有所下降，剩余在建面积较多。

房地产销售方面，2017 年葛洲坝股份实现协议销售面积 68.89 万平方米，较上年增长 32.20%；协议销售金额为 159.26 亿元，较上年增长 56.14%，葛洲坝股份协议销售面积与协议销售金额较上年明显增长。截至 2017 年末，葛洲坝股份已开盘可供销售面积为 18.99 万平方米。整体来看，2017 年，葛洲坝股份房地产协议销售量快速增长，目前剩余可供销售面积较少。

总体看，由于 2017 年葛洲坝股份房地产销售较多，葛洲坝股份期末可供销售面积较少，但考虑到 2017 年葛洲坝股份房地产开发进度明显较快，在建面积较多，且项目集中在一线及二线核心城市，葛洲坝股份未来收入可持续性尚可。但同时，我国房地产市场政策持续收紧，未来葛洲坝股份房地产经营压力将有所加重。

环保业务

葛洲坝股份环保业务板块主要由公司运营，详见公司经营分析。

其他业务

葛洲坝股份其他业务包括水泥生产、民用爆破、高端装备制造、基础设施建设投资与运营等业务。

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。

成本方面，运用对标与定额管理，依托生产指挥中心、能管系统等措施，有效降低了水泥的生产成本，葛洲坝股份熟料实物煤耗较上年下降 1.61 千克/吨、熟料电耗较上年下降 1.97 千瓦时/吨、水泥电耗较上年下降 0.68 千瓦时/吨。

表 12 2016~2017 年葛洲坝股份水泥产能、产量及销量情况（单位：万吨）

项目	2016 年	2017 年
产能	2,430.00	2,460.00
产量	2,194.27	2,233.00
销量	2,446.00	2,337.04

资料来源：葛洲坝股份提供

截至 2017 年末，葛洲坝股份水泥业务总产能达到 2,460.00 万吨，熟料产能达到 1,707 万吨。水泥生产方面，2017 年，葛洲坝股份水泥产量为 2,233 万吨，较上年增长 1.77%，产能利用率为 90.77%；水泥销售方面，葛洲坝股份全年销售水泥 2,337.04 万吨，熟料销量为 289.51 万吨。

葛洲坝股份的民用爆破业务主要依托葛洲坝股份工程业务进行，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。易普力公司在国内外设有 30 多家分公司和项目，产品销售范围覆盖全国大部分地区。2017 年，民用爆破业务工业炸药产能达到 28.35 万吨；生产工业炸药 22.48 万吨，较上年增长 26.08%；工业雷管 2,231.39 万发，较上年下降 14.73%；葛洲坝股份工业炸药销量为 22.43 万吨，雷管销量为 2,246 万发。

高端装备制造业务主要由子公司中国葛洲坝集团机械船舶有限公司（以下简称“机船公司”）负责运营。截至 2017 年末，葛洲坝股份成功签约合同金额为 9.05 亿美元的加纳 400MW 重油电站建设及运维项目、4.75 亿美元的巴布亚新几内亚 300MW 燃气电站项目、7.97 亿元的印尼 RIAU 200MW 燃气电站项目、5.98 亿元的印尼 Package V 100MW 双燃料电站项目等，实现国际项目现汇签约总额 15.15 亿元，非现汇签约总额 82.18 亿元。

葛洲坝股份基础设施建设投资与运营板块通过对外投资、并购重组等一系列举措，广泛涉足水务、交通、能源、停车场建设等领域，主要业务有水务、交通和能源等。

水务业务方面，2016 年，为加强水务运营与管理，葛洲坝股份组建了中国葛洲坝集团水务运营有限公司。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。截至 2017 年末，葛洲坝股份共运营管理水厂 49 个，管网 1,000 余公里，6 个水泵站，水处理能力达到 272 万吨/天，服务范围分布北京、天津、山东、河南、河北、湖南、湖北、四川和浙江等多个地区。

高速公路业务方面，截至 2017 年末，葛洲坝股份运营和在建的公路里程达 1,422 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、山东济南至泰安段、国家高速德上线巨野至单县段、日照（岚山）至菏泽公路枣庄至菏泽段、四川巴中至万源段等。

能源业务方面，2017 年，葛洲坝股份国内运营水电站累计发电量为 84,651 万度，巴基斯坦 SK 水电站项目总装机容量为 87.03 万千瓦，4 台机组，平均年发电量为 30.81 亿度，目前已处于正常施工阶段，预计于 2023 年末完工并正式运营发电。

总体看，葛洲坝股份业务涉及范围较广，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，提高经营安全性。

（3）葛洲坝股份财务分析

葛洲坝股份 2017 年财务报表已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的审计意见；葛洲坝股份提供的 2018 年一季财务报表未经审计。葛洲坝股份财务报表编制按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，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》的披露规定编制财务报表。2017 年，葛洲坝股份新纳入合并范围的子公司共 4 家，不再纳入合并范围的子公司 1 家。截至 2017 年末，纳入合并范围的子公司共计 34 家。整体看，葛洲坝股份合并范围变化不大，财务数据可比性较强。

资产质量

流动资产

截至 2017 年末，葛洲坝股份合并资产总额 1,869.24 亿元，较年初增长 23.60%，主要系流动资产增长所致；其中流动资产占 65.90%，非流动资产占 34.10%，资产结构较年初变化不大。

截至 2017 年末，葛洲坝股份流动资产 1,231.89 亿元，较年初增长 22.53%，主要系应收账款、其他应收款和存货增长所致；葛洲坝股份流动资产主要由货币资金（占 15.41%）、应收账款（占 13.38%）、预付款项（占 5.67%）、其他应收款（占 9.45%）和存货（占 52.05%）构成。

截至 2017 年末，葛洲坝股份货币资金为 189.81 亿元，较年初下降 11.40%，主要由银行存款（占 97.78%）构成；应收账款为 164.86 亿元，较年初增长 55.55%。集中度方面，应收账款前五名金额合计为 31.76 亿元，占比为 19.03%，集中度较低，葛洲坝股份应收账款累计计提坏账准备 2.00 亿元；葛洲坝股份预付款项为 69.86 亿元，较年初下降 62.82%，主要系前期预付的土地出让款，本期收到土地转入存货所致；葛洲坝股份其他应收款为 116.40 亿元，较年初增长 65.00%，主要系葛洲坝股份房地产业务缴纳的土地竞拍保证金以及联营企业股东借款增长所致，集中度方面，其他应收款前五名金额合计为 56.16 亿元，占比为 47.56%，有一定集中度风险，考虑到相关款项主要为保证金以及联营企业的借款，款项回收风险不大；葛洲坝股份存货为 641.17 亿元，较年初增长 65.02%，主要系葛洲坝股份购买的土地以及施工项目资金投入增长所致，葛洲坝股份存货主要由建造合同形成的已完工未结算资产（占 26.69%）和开发成本（占 63.26%）构成，开发成本主要是在建房地产项目。

非流动资产

截至 2017 年末，葛洲坝股份非流动资产 637.35 亿元，较年初增长 25.73%，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可供出售金融资产（占 8.81%）、长期应收款（占 13.51%）、长期股权投资（占 10.92%）、固定资产（占 22.42%）、在建工程（占 15.62%）和无形资产（占 24.03%）构成。

截至 2017 年末，葛洲坝股份可供出售金融资产为 56.15 亿元，较年初增长 7.91%，主要系葛洲坝股份对平凉平华公路建设运营有限公司以及黑龙江海外民爆化工有限公司等股权增加所致；葛洲坝股份长期应收款为 86.13 亿元，较年初增长 56.34%，主要系应收的工程款项增长所致；葛洲坝股份长期股权投资为 69.59 亿元，较年初增长 33.74%，主要系葛洲坝股份对荆州城北快速路投资建设有限公司等公司投资增加所致；葛洲坝股份固定资产为 142.90 亿元，较年初增长 2.74%，整体保持

较为稳定，葛洲坝股份固定资产主要由房屋及建筑物（占 56.87%）、机器设备（占 34.83%）和运输设备（占 5.64%）构成，固定资产累计计提折旧 78.04 亿元，固定资产成新率为 64.64%，成新率一般；葛洲坝股份在建工程为 99.57 亿元，较年初增长 270.34%，主要系巴中至万源高速公路和 SK 水电站等项目投入增长所致；葛洲坝股份无形资产为 153.16 亿元，较年初下降 0.24%，基本保持稳定，无形资产主要由土地使用权（占 12.07%）和特许经营权（占 85.47%）构成。特许经营权主要为公司目前运营的三条高速公路收费权，分别为襄荆高速公路、大广北高速公路湖北段及四川内遂高速公路。

受限资产方面，截至 2017 年末，葛洲坝股份受限资产合计 313.38 亿元，包括存货 214.21 亿元、无形资产 74.82 亿元、在建工程 18.49 亿元、货币资金 3.59 亿元、应收票据 2.21 亿元和应收账款 0.06 亿元，大部分用于抵押或质押贷款，占总资产的比重为 16.77%；截至 2018 年 6 月底，葛洲坝股份受限资产合计 307.70 亿元；葛洲坝股份受限资产规模较大，但受限比例较低。

截至 2018 年 6 月末，葛洲坝股份合并资产总额为 2,122.87 亿元，较年初增长 13.57%，主要系预付购买土地款以及项目施工投入增长所致；结构方面，流动资产及非流动资产占比分别为 62.98% 和 37.02%，较年初变动不大，仍以流动资产为主。

总体看，2017 年，葛洲坝股份资产仍以流动资产为主，且货币资金规模较大，资产流动性尚可；葛洲坝股份货币资金、存货及无形资产中有较大规模的受限资产，但占总资产的比例不高；葛洲坝股份整体资产质量尚可。

负债及所有者权益

负债

截至 2017 年末，葛洲坝股份负债总额 1,358.23 亿元，较年初增长 32.78%，主要系流动负债快速增长所致；其中流动负债占 67.26%，非流动负债占 32.74%，流动负债占比较年初增加 9.01 个百分点，负债结构以流动负债为主。

截至 2017 年末，葛洲坝股份流动负债为 913.64 亿元，较年初增长 53.32%，主要系短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债增长所致；葛洲坝股份流动负债主要由短期借款（占 15.78%）、应付账款（占 38.88%）、预收款项（占 10.96%）和其他应付款（占 18.15%）和一年内到期的非流动负债（占 10.39%）构成。

截至 2017 年末，葛洲坝股份短期借款为 144.20 亿元，较年初增长 102.32%，主要系葛洲坝股份融资需求增长所致；葛洲坝股份应付账款为 355.19 亿元，较年初增长 57.72%，主要系环保业务和建筑业务相关的应付款项所致；葛洲坝股份预收款项为 100.12 亿元，较年初增长 18.61%，主要系葛洲坝股份房地产项目预收房款增长所致；葛洲坝股份其他应付款为 165.82 亿元，较年初增长 32.68%，主要系葛洲坝股份与联营合营公司往来款增长所致，本报告将其他应付款中的有息拆借资金计入有息债务核算；葛洲坝股份一年内到期的非流动负债为 94.90 亿元，较年初增长 74.56%，主要系即将到期的长期借款转入所致；葛洲坝股份其他流动负债为 13.55 亿元，较年初增长 13.54 亿元，主要为子公司葛洲坝绿园发行的应收账款 ABS 专项计划，期限为 1 年，本报告将其纳入有息债务核算。

截至 2017 年末，葛洲坝股份非流动负债 444.65 亿元，较年初增长 4.12%，主要系长期借款和长期应付款增长所致；非流动负债主要由长期借款（占 62.48%）和应付债券（占 26.20%）构成。

截至 2017 年末，葛洲坝股份长期借款为 277.82 亿元，较年初增长 6.23%，主要系借款增长所致，长期借款由质押借款（占 15.09%）、抵押借款（占 44.97%）、保证借款（占 16.20%）和信用借款（占 23.74%）构成；葛洲坝股份应付债券为 116.50 亿元，较年初下降 1.27%，葛洲坝股份仅“16 葛洲 02”（当前余额 30.00 亿元，期限 3+2 年）具有回售权，回售日为 2019 年 5 月 4 日，2021 年

到期的债券合计规模为 108.00 亿元，在 2021 年有一定的集中偿还压力。

债务方面，截至 2017 年末，葛洲坝股份债务总额为 688.37 亿元，较年初增长 23.35%，其中短期债务为 272.33 亿元（占 39.56%），较年初增长 69.52%；长期债务为 416.04 亿元（占 60.44%）较年初增长 4.68%。截至 2017 年末，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 72.67%、57.40%和 44.88%，分别较年初增加 5.02 个百分点、4.12 个百分点和 0.06 个百分点，葛洲坝股份债务负担有所加重。

葛洲坝股份于 2016 年发行永续期公司债券合计 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。考虑到永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，若剔除永续债券对所有者权益的影响，将永续期及永续债券认定为普通债券，2017 年末上述指标值分别为 81.22%、70.74%和 62.14%，债务负担大幅增长。

截至 2018 年 6 月末，葛洲坝股份负债总额为 1,591.87 亿元，较年初增长 17.20%，主要系葛洲坝股份借款规模增长所致。

总体看，2017 年，葛洲坝股份流动负债规模快速增长，负债结构以流动负债为主；葛洲坝股份债务规模增长较快，同时考虑到其发行的永续期债券及永续中票规模较大，在将其认定为普通债券进行测算后，葛洲坝股份债务负担有明显上升，实际债务负担较重。

所有者权益

截至 2017 年末，葛洲坝股份所有者权益为 510.95 亿元，较年初增长 4.41%，主要系未分配利润累积所致；归属于母公司所有者权益为 410.32 亿元，由股本（占 11.22%）、其他权益工具（占 38.99%）、资本公积（占 18.56%）、其他综合收益（占 1.22%）、盈余公积（占 3.63%）和未分配利润（占 26.22%）构成。

截至 2017 年末，葛洲坝股份其他综合收益为 5.01 亿元，较年初下降 58.67%，主要系当期处置中国长江电力股份有限公司以及交通银行股份有限公司等股票获利，此前计入在可供出售金融资产的相关股票公允价值变动计入其他综合收益，在相关股票处置后由其他综合收益转入当期损益所致。

总体看，2017 年，葛洲坝股份所有者权益变动不大，所有者权益主要由其他权益工具和未分配利润构成，所有者权益结构的稳定性一般。

盈利能力

2017 年，葛洲坝股份实现营业收入 1,068.07 亿元，较上年增长 6.54%，主要系环保业务收入增长所致；营业成本为 928.43 亿元，较上年增长 6.51%，营业成本增速与营业收入增速基本保持一致。受葛洲坝股份获得投资收益较多以及与其日常活动相关的政府补助计入其他收益影响，2017 年，葛洲坝股份营业利润较上年大幅增长 58.65%至 72.87 亿元；营业利润率为 11.92%，较上年增加 0.08 个百分点。

从期间费用看，2017 年，葛洲坝股份期间费用总额为 85.70 亿元，较上年增长 14.24%，主要系员工工资和研发支出增加所致；其中销售费用为 10.65 亿元（占 12.43%），管理费用为 54.26 亿元（占 63.32%），财务费用为 20.79 亿元（占 24.25%）。2017 年，葛洲坝股份费用收入比为 8.02%，较上年增加 0.54 个百分点，费用控制能力较好。

2017 年，葛洲坝股份获得 13.53 亿元的投资收益，较上年增长 607.47%，主要系处置中国长江电力股份有限公司以及交通银行股份有限公司的股票以及权益法核算的长期股权投资的收益较多所致；葛洲坝股份新增其他收益 18.11 亿元，主要为政府补助。

2017 年，葛洲坝股份营业外收入为 2.55 亿元，较上年下降 77.15%，主要系将日常活动相关的政府补助计入其他收益所致；葛洲坝股份利润总额为 74.86 亿元，较上年增长 58.65%；净利润为 58.47 亿元，较上年增长 30.56%。

从盈利指标看，2017 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 6.91%、5.56%和 11.69%，分别较上年增加 0.41 个百分点、0.23 个百分点和 0.06 个百分点。整体看，葛洲坝股份盈利水平较上年有所增长。

2018 年 1~6 月，葛洲坝股份实现营业收入 461.11 亿元，较上年同期下降 8.12%；营业成本为 388.33 亿元，较上年同期下降 12.50%；葛洲坝股份营业利润为 33.95 亿元，较上年同期增长 14.93%；净利润为 26.62 亿元，较上年同期增长 17.98%。

总体看，2017 年，受环保业务增幅较大影响，葛洲坝股份收入规模增长较快；整体盈利水平较上年有所增长。

现金流

从经营活动来看，2017 年，葛洲坝股份经营活动现金流入量为 1,144.52 亿元，较上年增长 21.69%，主要系随着收入规模扩大，回款增长以及收到的保证金以及往来款等较多所致；经营活动现金流出量为 1,152.76 亿元，较上年增长 18.25%，主要系房地产板块购地及建设支出和施工项目投资较大以及支付的保证金和往来款等较多所致。2017 年，葛洲坝股份经营活动产生的现金流量净额为-8.24 亿元，较上年的-34.28 亿元明显改善；现金收入比为 89.46%，较上年提升 4.76 个百分点，现金实现质量尚可。

从投资活动来看，2017 年，葛洲坝股份投资活动现金流入量为 18.00 亿元，较上年下降 67.07%，主要系上期收回的股权投资较多所致；投资活动现金流出量为 109.60 亿元，较上年增长 62.60%，主要系葛洲坝股份对巴中至万源高速公路和 SK 水电站等项目投入较多所致；投资活动产生的现金流量净额为-91.60 亿元，净流出规模较上年大幅增长 78.84 亿元。

从筹资活动来看，2017 年，葛洲坝股份筹资活动现金流入量为 362.66 亿元，较上年下降 29.48%，主要系上期发行的三期公司债券，导致现金流入较多所致；筹资活动现金流出量为 288.07 亿元，较上年下降 32.71%，主要系偿还借款支出较少所致；筹资活动产生的现金流量净额为 74.59 亿元，较上年下降 13.41%。

2018 年 1~6 月，葛洲坝股份经营活动产生的现金流量净额为-61.24 亿元，同比净流出规模增长 161.17%，主要系房地产投入增长以及建筑业务支付工程款增长所致；投资活动产生的现金流量净额为-71.50 亿元，较上年净流出规模增长 159.99%，主要系购建长期资产所致；筹资活动产生现金流量净额为 130.11 亿元，较上年增长 248.98%。

总体看，2017 年，葛洲坝股份经营活动与投资活动现金净流量均表现为净流出，且投资活动现金净流出规模大幅扩大，葛洲坝股份有较大的融资压力；同时考虑到在建工程投资规模较大，葛洲坝股份融资需求很大。

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 2016 年的 1.69 倍和 1.04 倍下降到 2017 年 1.35 倍和 0.65 倍。葛洲坝股份现金短期债务比由 2016 年的 1.46 倍下降到 2017 年的 0.80 倍，短期偿债能力明显下降，但短期偿债能力尚可。

从长期偿债能力指标看，2017 年，葛洲坝股份 EBITDA 为 112.02 亿元，较上年增长 22.87%，主要系利润总额增长所致；EBITDA 由折旧（占 10.84%）、摊销（占 5.24%）、计入财务费用的利息支出（占 17.09%）和利润总额（占 66.82%）构成。葛洲坝股份 EBITDA 利息倍数由 2016 年的 2.81 倍增长到 2017 年的 3.64 倍，EBITDA 对利息的覆盖程度较高。2017 年，葛洲坝股份 EBITDA 全部债务比 0.16 倍，与上年保持一致。整体来看，葛洲坝股份长期偿债能力一般。

截至 2018 年 6 月底，葛洲坝股份不存在涉诉金额在 500 万以上的重大未决诉讼情况。根据中国人民银行企业征信报告（机构信用代码：G1042010400076980C），截至 2018 年 7 月 12 日，葛洲坝股份未结清信贷信息中有 3 笔关注类保函，1 笔关注类已结清贷款，所有贷款记录中无不良类、违约类贷款。

截至 2018 年 6 月底，葛洲坝股份从各家银行获得银行授信额度合计 2,875.73 亿元，其中未使用额度 1,971.94 亿元，葛洲坝股份间接融资渠道畅通。

截至 2018 年 6 月底，葛洲坝股份对外担保金额为 3.20 亿元，系对重庆江綦高速公路有限公司的担保。鉴于对外担保金额较小，对葛洲坝股份偿债能力影响较小。

总体看，2017 年，葛洲坝股份短期偿债能力明显下降，且葛洲坝股份目前债务规模较大，有一定的债务负担。未来，随着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改善。

3. 债权保护效果分析

以 2017 年底财务数据测算，本次债券发行规模（12.00 亿元）占葛洲坝股份资产总额的 0.64%、占所有者权益总额的 2.35%，整体占比很低；2017 年，葛洲坝股份的 EBITDA 为本次债券发行规模（12.00 亿元）的 9.34 倍，葛洲坝股份 EBITDA 对本次债券和本期债券的保护程度很高。

总体看，本次债券发行规模占葛洲坝股份各类资产的比重很低，其担保对本次债券和本期债券的到期还本付息具有显著的积极影响。

十、综合评价

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、技术水平等方面具备竞争优势。近年来，随着公司不断投资新设子公司，成功复制经营模式，在再生资源行业中迅速占领市场份额，营业收入大幅增长，获得政府补助较多。同时，联合评级也关注到公司再生资源业务盈利能力弱、对税收政策依赖度较高、经营活动现金呈净流出状态、债务快速增长和债务结构有待改善等因素对公司信用水平带来的不利影响。

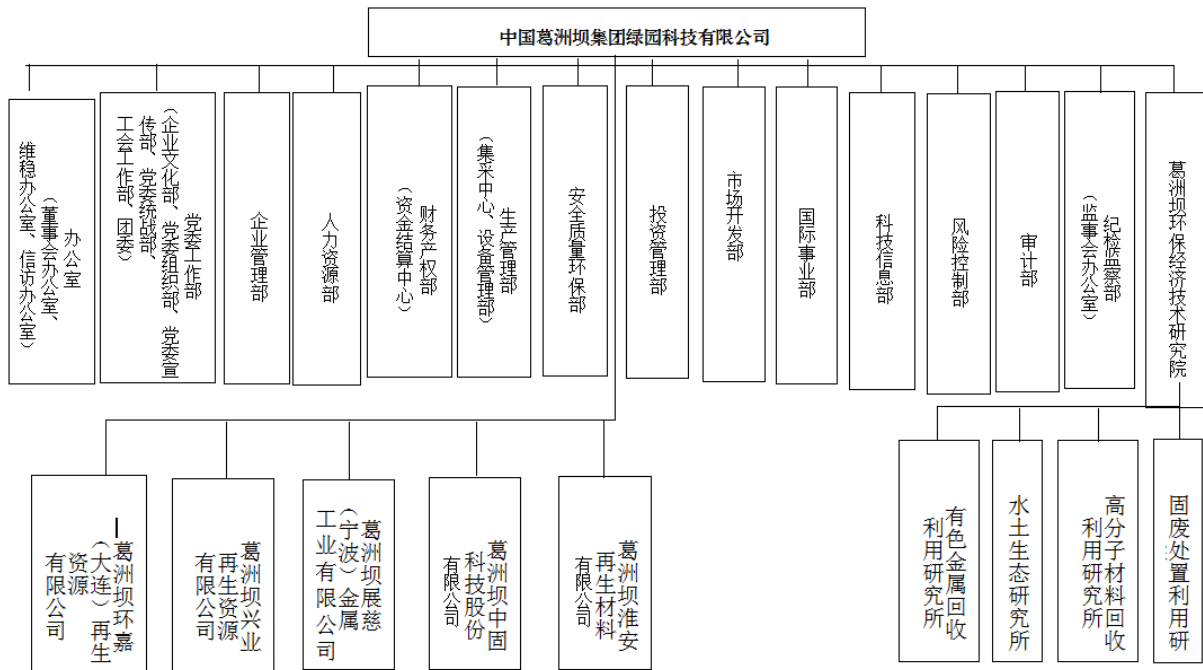
公司再生资源回收业务快速增长，每年获得的政府补助较高，未来发展前景较好。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次债券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，其资本实力很强，各业务板块经营状况较佳，其担保对于本期公司债券的到期还本付息具有显著的积极影响。

基于对公司主体长期信用以及本次公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期公司债券到期不能偿还的风险极低。

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	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 6 月
资产总额（亿元）	21.45	41.83	90.72	100.30
所有者权益（亿元）	15.08	21.67	33.92	34.52
短期债务（亿元）	0.06	12.00	18.03	34.06
长期债务（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.33
全部债务（亿元）	0.06	12.00	35.28	34.39
营业收入（亿元）	65.34	138.27	223.13	82.81
净利润（亿元）	0.93	2.74	4.23	0.99
EBITDA（亿元）	1.41	4.30	8.03	--
经营性净现金流（亿元）	-10.60	-10.45	-26.61	7.89
应收账款周转次数（次）	39.43	23.18	11.75	--
存货周转次数（次）	47.97	34.09	17.31	--
总资产周转次数（次）	5.69	4.37	3.37	--
现金收入比率（%）	101.92	146.11	108.83	130.46
总资本收益率（%）	11.65	16.11	12.01	--
总资产报酬率（%）	12.00	13.15	11.72	--
净资产收益率（%）	11.24	14.92	15.21	2.89
营业利润率（%）	2.84	1.39	-2.05	0.56
费用收入比（%）	0.81	2.70	2.89	4.81
资产负债率（%）	29.71	48.19	62.61	65.58
全部债务资本化比率（%）	0.40	8.45	50.98	49.90
长期债务资本化比率（%）	0.00	0.00	0.00	0.94
EBITDA 利息倍数（倍）	38.00	11.18	4.07	--
EBITDA 全部债务比（倍）	23.52	0.36	0.23	--
流动比率（倍）	3.22	2.03	1.48	1.36
速动比率（倍）	2.80	1.76	1.12	0.91
现金短期债务比（倍）	241.63	9.71	0.41	0.40
经营现金流动负债比率（%）	-166.33	-51.85	-46.84	12.06
EBITDA/本次发债额度（倍）	0.12	0.36	0.67	--
EBITDA/本期发债额度（倍）	0.12	0.36	0.67	--

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、公司短期债务中已包含所有有息其他应付款。

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 6 月
资产总额（亿元）	1,512.29	1,869.24	2,122.87
所有者权益（亿元）	489.36	510.95	531.01
短期债务（亿元）	160.65	272.33	373.59
长期债务（亿元）	397.44	416.04	486.33
全部债务（亿元）	558.08	688.37	859.93
营业收入（亿元）	1,002.54	1,068.07	461.11
净利润（亿元）	44.79	58.47	26.62
EBITDA（亿元）	91.17	112.02	--
经营性净现金流（亿元）	-34.28	-8.24	-61.24
应收账款周转次数（次）	9.50	7.78	--
存货周转次数（次）	2.59	1.80	--
总资产周转次数（次）	0.72	0.63	--
现金收入比率（%）	84.59	89.46	101.67
总资本收益率（%）	6.50	6.91	--
总资产报酬率（%）	5.33	5.56	--
净资产收益率（%）	11.63	11.69	--
营业利润率（%）	11.85	11.92	14.54
费用收入比（%）	7.48	8.02	9.28
资产负债率（%）	67.64	72.67	74.99
全部债务资本化比率（%）	53.28	57.40	61.82
长期债务资本化比率（%）	44.82	44.88	47.80
EBITDA 利息倍数（倍）	2.81	3.64	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.16	0.16	--
流动比率（倍）	1.69	1.35	1.25
速动比率（倍）	1.04	0.65	0.72
现金短期债务比（倍）	1.49	0.80	0.56
经营现金流动负债比率（%）	-5.75	-0.90	-5.70
EBITDA/待偿本金合计（倍）	45.59	56.01	--

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、2018 年 1~6 月财务数据未经年化，2018 年 1~6 月财务数据未经审计。

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) / 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。

联合信用评级有限公司关于 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）的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年中国葛洲坝集团绿园科技有限公司审计报告公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

中国葛洲坝集团绿园科技有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。中国葛洲坝集团绿园科技有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注中国葛洲坝集团绿园科技有限公司的相关状况，如发现中国葛洲坝集团绿园科技有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如中国葛洲坝集团绿园科技有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至中国葛洲坝集团绿园科技有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送中国葛洲坝集团绿园科技有限公司、监管部门等。

