

跟踪评级公告

联合[2015] 986 号

联合资信评估有限公司通过跟踪评级，维持“14穗热电债/14穗热电”的信用等级为AA。

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一五年六月二十六日



地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层(100022)

电话：010-85679696

传真：010-85679228

<http://www.lhratings.com>

2014 年广州市第四资源热力电厂 垃圾焚烧发电项目收益债券跟踪评级报告

债项信用

名 称	额 度	存 续 期	跟 踪 评 级 结 果	上 次 评 级 结 果
14 穗热电债/ 14 穗热电	8 亿元	2014/11/18- 2024/11/18	AA	AA

跟踪评级时间：2015 年 6 月 26 日

项目收益债概要

项目收益债名称	2014 年广州市第四资源热力电厂垃圾焚烧发电项目收益债券
募集资金规模	8 亿元
发行期限	10 年
还本付息方式	每年付息一次，分次还本。本期债券从第 3 个计息年度开始偿还本金，第 3、4、5、6、7、8、9、10 个计息年度末分别按本期债券发行总额的 7.5%、10%、10%、12.5%、15%、15%、15%、15%的比例偿还本金。
信用增级	本期债券设置差额补偿机制，差额补偿责任包括支付本期债券存续期第一计息年度的债券利息；债券存续期内每期偿债资金专户内账户余额不足以支付本期债券当期本息时，差额补偿人按差额补偿协议约定的时间和方式补足偿债资金专户余额与应付本期债券本息的差额部分。项目实施主体和两位差额补偿人对本期债券的偿还承担连带责任。
项目实施主体	广州环投南沙环保能源有限公司

分析师

张 丽 王 慧
 lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
 中国人保财险大厦 17 层（100022）

Http: //www.lhratings.com

评级观点

联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对“2014 年广州市第四资源热力电厂垃圾焚烧发电项目收益债券”（以下简称“本期债券”）的评级，反映了募投项目垃圾焚烧发电产业前景较好，项目实施主体上游充足的原料供应和下游较强的客户实力，以及股东广州环保投资集团有限公司（以下简称“广环投公司”）项目建设和运营管理经验丰富为其业务开展提供了较好保障等方面的优势。同时本期债券募集资金封闭管理，项目收益流入流出均有严格监管，信息披露要求严格，可有效防范本期债券的操作风险。跟踪期内，募投项目建设基本按照计划进行，募集资金如期投入，信息披露及时，第一差额补偿人（广环投公司）经营活动现金流量净额对本期债券 2015 年应付利息覆盖倍数高。但联合资信也关注到，本期债券募投项目目前仍处于建设前期，预期收益可能会受到项目建设或运营期风险影响，跟踪期内募投项目建设工期较原计划延后三个月；且在项目建设阶段，项目实施主体自身并不产生收益，利息偿还对外部支持依赖程度较高。

本期债券偿债来源主要为募投项目自身收益，根据预测，本期债券存续期内的项目收益现金流入量对债券本息偿还覆盖程度较高。同时，本期债券设置了差额补偿机制，第一差额补偿人（广环投公司）、第二差额补偿人（广州广日集团有限公司，以下简称“广日集团”）有义务按约定对本期债券偿债资金专户余额与应付本期债券本息的差额部分进行补足，并承担连带责任。且广州市国资委批复授权广日集团为南沙环保提供超股比担保。第二差额补偿人（广日集团）、第一差额补偿人（广环投公司）及项目实施主体依次为控股、全资关系，差额

补偿义务执行力度强。以上措施可有效提升本期债券到期偿还的安全性。

优势

1. 垃圾焚烧发电作为垃圾处理“减量化”、“资源化”、“无害化”最有效的方式，随着中国城镇化建设的推进，以及国家政策的支持，行业发展前景较好。
2. 项目实施主体股东（广环投公司）垃圾焚烧发电项目建设和运营管理经验丰富。
3. 本期债券设置了差额补偿机制，项目实施主体、第一差额补偿人、第二差额补偿人对本期债券的偿还承担连带责任。且广州市国资委批复授权广日集团为南沙环保提供超股比担保。第二差额补偿人（广日集团）、第一差额补偿人（广环投公司）及项目实施主体依次为控股、全资关系，差额补偿义务执行力度强。以上措施有效提升了本期债券到期偿还的安全性。
4. 本期债券募集资金封闭管理，项目收益流入流出均有严格监管，信息披露要求严格，可有效防范本期债券的操作风险。
5. 第一差额补偿人（广环投公司）经营活动现金流量净额对本期债券 2015 年应付利息覆盖倍数较高。

关注

1. 跟踪期内，受募投项目建设过程中出现的特殊情况影响，将导致募投项目投产时间延后，投产时间延后是否会影响本期债券 2016 年付息情况值得关注。
2. 本期募投项目运营期间，技术、设备、环境等因素若有变化，可能将影响本期债券募投项目的预期收益。
3. 跟踪期内，第二差额补偿人（广日集团）相关领导被开除公职或接受调查，广日集团法人治理结构有待健全，联合资信将密切关注此事进展及其对广日集团信用水平可能产生的影响。

信用评级报告声明

一、除因本次评级事项联合资信评估有限公司（联合资信）与广州环投南沙环保能源有限公司构成委托关系外，联合资信、评估人员与广州环投南沙环保能源有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、联合资信与评估人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本信用评级报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因广州环投南沙环保能源有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

四、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。

五、本评级报告引用的相关的资料主要由广州环投南沙环保能源有限公司相关当事方提供，联合资信不保证所引用资料的真实性和完整性。

六、本跟踪评级结果自发布之日起 12 个月内有效；根据后续评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

一、跟踪评级原因

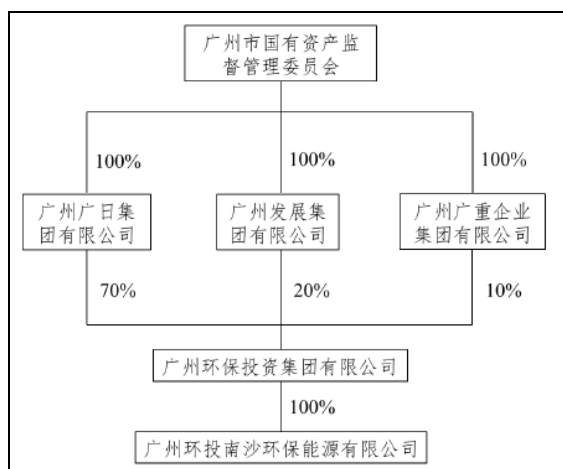
根据有关要求，按照联合资信评估有限公司关于“14 穗热电债/14 穗热电”的跟踪评级安排进行本次定期跟踪评级。

二、本期债券概况

广州环投南沙环保能源有限公司（以下简称“项目实施主体”或“南沙环保”）负责广州市第四资源热力电厂项目投资、建设及运营服务。2014 年广州市第四资源热力电厂垃圾焚烧发电项目收益债券（以下简称“本期债券”）已于 2014 年 11 月 18 日发行，募集资金 8 亿元，发行期限 10 年。本期债券计息方式是附息式固定利率，票面年利率 6.38%。募集资金全部用于广州市第四资源热力电厂（原名为番禺区生活垃圾焚烧发电厂，以下简称“募投项目”或“第四热电厂”）投资建设。

本期债券还本付息方式为每年付息一次，分次还本。本期债券为附本金提前偿还条款，从第 3 个计息年度开始偿还本金，第 3、4、5、6、7、8、9、10 个计息年度末分别按本期债券发行总额的 7.5%、10%、10%、12.5%、15%、15%、15%、15%的比例偿还本金。

图 1 南沙环保股权结构图



资料来源：南沙环保提供

本期债券设置了差额补偿机制，差额补偿

责任包括支付本期债券存续期第一计息年度的债券利息；债券存续期内每期偿债资金专户内账户余额不足以支付本期债券当期本息时，差额补偿人按差额补偿协议约定的时间和方式补足偿债资金专户余额与应付本期债券本息的差额部分。南沙环保、第一差额补偿人（广环投公司）、第二差额补偿人（广日集团）对本期债券的偿还承担连带责任。且广州市国资委批复授权广日集团为南沙环保提供超股比担保。另外南沙环保为广环投公司的全资子公司，广环投公司为广日集团的控股子公司（以上三家公司的股权结构见上图），差额补偿义务执行力度强，有效提升了本期债券到期偿还的安全性。

三、宏观经济和政策环境

2014 年，中国国民经济在新常态下保持平稳运行，呈现出增长平稳、结构优化、质量提升、民生改善的良好态势。初步核算，全年国内生产总值 636463 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.4%。增长平稳主要表现为，在实现 7.4% 的增长率的同时还实现城镇新增就业 1322 万，调查失业率稳定在 5.1% 左右，居民消费价格上涨 2%。结构优化主要表现为服务业比重继续提升；以移动互联网为主要内容的新产业、新技术、新业态、新模式、新产品不断涌现，中国经济向中高端迈进的势头明显；最终消费的比重提升，区域结构及收入结构继续改善。质量提升主要表现为全年劳动生产率提升、单位 GDP 的能耗下降。民生改善主要表现为全国居民人均可支配收入扣除物价实际增长 8%，城镇居民人均可支配收入实际增长 6.8%，农村居民人均可支配收入实际增长 9.2%。

从消费、投资和进出口情况看，2014 年，市场销售稳定增长，固定资产投资增速放缓，进出口增速回落。社会消费品零售总额 262394 亿元，比上年名义增长 12.0%（扣除价格因素实际增长 10.9%）。固定资产投资（不含农户）502005 亿元，比上年名义增长 15.7%（扣除价

格因素实际增长 15.1%)。全年进出口总额 264335 亿元人民币,比上年增长 2.3%。

2014 年,中国继续实施积极的财政政策。全国一般公共预算收入 140350 亿元,比上年增长 11140 亿元,增长 8.6%。其中,中央一般公共预算收入 64490 亿元,比上年增长 4292 亿元,增长 7.1%;地方一般公共预算收入(本级) 75860 亿元,比上年增长 6849 亿元,增长 9.9%。一般公共预算收入中的税收收入 119158 亿元,同比增长 7.8%。全国一般公共预算支出 151662 亿元,比上年增长 11449 亿元,增长 8.2%。其中,中央本级支出 22570 亿元,比上年增长 2098 亿元,增长 10.2%;地方财政支出 129092 亿元,比上年增长 9351 亿元,增长 7.8%。

2014 年,中国人民银行继续实施稳健的货币政策,综合运用公开市场操作、短期流动性调节工具(SLO)、常备借贷便利(SLF)等货币政策工具,创设中期借贷便利(MLF)和抵押补充贷款工具(PSL);非对称下调存贷款基准利率;两次实施定向降准。稳健货币政策的实施,使得货币信贷和社会融资平稳增长,贷款结构继续改善,企业融资成本高问题得到一定程度缓解。2014 年末,广义货币供应量 M2 余额同比增长 12.2%;人民币贷款余额同比增长 13.6%,比年初增加 9.78 万亿元,同比多增 8900 亿元;全年社会融资规模为 16.46 万亿元;12 月份非金融企业及其他部门贷款加权平均利率为 6.77%,比年初下降 0.42 个百分点。

2015 年,中国经济下行压力依然较大。李克强总理的政府工作报告指出,2015 年经济社会发展的主要预期目标是 GDP 增长 7.0%左右,居民消费价格涨幅 3%左右,城镇新增就业 1000 万人以上,城镇登记失业率 4.5%以内,进出口增长 6%左右。2015 年是全面深化改革的关键之年,稳增长为 2015 年经济工作首要任务,将重点实施“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带三大战略。三大战略的推进势必拓展中国经济发展的战略空间,并将带动基础设施建设等投资,从而对经济稳定增长起到支撑作用。

四、行业及区域经济环境

1. 中国城镇生活垃圾处理行业

随着中国城市化进程的加快以及人民生活水平的提高,城镇生活垃圾迅速增加,引起的环境污染问题日益严重。但中国城镇生活垃圾无害化处理率不高,生活垃圾处理能力无法满足实际需求,城镇垃圾处理问题十分严峻。

目前,中国城市生活垃圾处理方式主要有卫生填埋、焚烧和生化处理等三种方式,其中卫生填埋是主要的垃圾处理方式,但焚烧处理方式在近十年来发展迅速,并成为中国大中型城市缓解垃圾处理压力的主要发展方向。

垃圾处理行业主要特点是①市场需求量逐年增加。②垃圾处理处置项目既是环保设施,也是市政公用设施。此类项目一次性建设投资大,从选址到建设、运营、监管的全过程需要严控技术质量和运营管理标准,专业化程度要求较高。项目投融资主体在具备较高的资金承载力的同时,必须具备可持续发展能力、技术研发实力、高度的社会责任感和地方公关能力,行业门槛高。③垃圾处理处置行业收入主要来源于财政支出和资源化发电收入等。从国家到地方已有配套政策与法规对垃圾处理费补贴、垃圾焚烧发电收入、发电补贴的定价方式。因中国各地方政府财政收入差异大,使用垃圾处理模式及技术先进程度不一、环保排放标准不一,造成各地垃圾处理费单价差异较大。总体来说,垃圾处理设施项目作为市政基础设施项目,具有投资回收期长和收益稳定的特点。

垃圾处理行业作为市政基础设施建设的重点领域之一,其市场属于政策驱动型市场。国家宏观政策和产业政策的走向直接影响城市生活垃圾处理行业的发展方向。近年来,政府出台了价格扶持、产品回购、税收优惠等一系列政策来支持垃圾处理行业的发展。

2012 年 4 月国务院办公厅印发《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》(以下简称“规划”)提出,“十二五”期间,

全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设总投资约 2636 亿元，主要目标是，到 2015 年，直辖市、省会城市和计划单列市生活垃圾全部实现无害化处理，设市城市生活垃圾无害化处理率达到 90% 以上，县县具备垃圾无害化处理能力，县城生活垃圾无害化处理率达到 70% 以上，全国城镇新增生活垃圾无害化处理设施能力 58 万吨/日；到 2015 年，全国城镇生活垃圾焚烧处理设施能力达到无害化处理总能力的 35% 以上，其中东部地区达到 48% 以上；到 2015 年，全面推进生活垃圾分类试点，在 50% 的设区城市初步实现餐厨垃圾分类收运处理，各省（区、市）建成一个以上生活垃圾分类示范城市；到 2015 年，建立完善的城镇生活垃圾处理监管体系。

“十二五”期间，规划新增生活垃圾无害化处理能力 58 万吨/日，其中，设市城市新增能力 39.8 万吨/日，县城新增能力 18.2 万吨/日。到 2015 年，全国形成城镇生活垃圾无害化处理能力 87.1 万吨/日，基本形成与生活垃圾产生量相匹配的无害化处理能力规模，其中，设市城市处理能力 65.3 万吨/日，县城处理能力 21.8 万吨/日；生活垃圾无害化处理能力中选用焚烧技术的达到 35%，东部地区选用焚烧技术达到 48%。

垃圾焚烧处理作为垃圾处理“减量化”、“资源化”、“无害化”最为有效的方式，受到了政策的最大鼓励。2012 年 3 月 28 日，国家发改委发布了《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》，规定以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元，该通知对进一步完善垃圾焚烧发电价格政策、引导垃圾焚烧发电产业健康发展、促进资源节约和环境保护起到重要的作用。

总体看，随着中国城镇化建设的推进，在国家政策的大力支持下，未来中国城镇生活垃

圾处理行业发展空间巨大，城镇生活垃圾处理行业尤其是垃圾焚烧处理项目的投资将保持快速增长的趋势，具有良好的发展前景。

2. 广州市城镇生活垃圾处理行业

广州市作为中国南方的政治、经济、文化中心，国民经济迅猛发展，城区规模不断扩大，城市基础设施的建设取得了巨大进步。随着城市化进程的推进，人口聚居而带来的城市生活垃圾处理问题便成为了城市管理者 and 城乡居民日益关注的热点。

目前，广州市日均垃圾总产量已达 1.8 万吨，日均垃圾处理量约为 1.4 万吨，垃圾产量和处理量缺口较大。从行政区划上来看，中心城区垃圾主要集中在兴丰填埋场和李坑发电厂一期和二期处理，而外围地区垃圾分别在番禺区、花都区、增城市、从化市当地处理。从终端处理的方式构成来看，广州市最主要的垃圾处理方式只有填埋和焚烧两种，其中填埋方式目前占比在 80% 左右。现有的两座大型垃圾填埋场中，位于白云区的兴丰填埋场日处理量在 8000 至 10000 吨之间，位于番禺区的火烧岗填埋场日处理量为 1800 吨，而广州市此前唯一的一座垃圾焚烧发电厂即李坑发电厂一期的垃圾处理能力仅为 1000 吨/日。随着 2013 年李坑发电厂二期项目的投入运营，广州市的垃圾焚烧处理能力增加了 2000 吨/日，但广州市生活垃圾处理以填埋为主的状况依然没有改观。由于广州市每天超过 8000 吨生活垃圾全部进入原设计处理能力只有 2500 吨/日的兴丰填埋场，导致兴丰填埋场一直处于超负荷状态。2012 年该场一至五区 1800 万立方米已基本填满，只好新建六区扩容约 650 万立方米。按目前的填埋进度，填埋六区也将在 2014 年底填满封场，广州市生活垃圾处理能力缺口将进一步扩大。

由于经济的发展和城市规模的扩大，广州市生活垃圾产量日益增加，垃圾处理能力存在较大缺口，尤其是番禺、南沙等南部区域生活垃圾处理情况形势严峻。

从“十一五”开始，广州市更加重视生活垃圾处理全过程实施配套政策及法规的补充完善，市有关部门起草并提请市人大制定多项地方性法规，如《广州市建筑节能与新型墙体材料应用管理条例》与《广州市固体废物污染环境防治规定》等，为生活垃圾处理行业的良性发展给予政策保障。

2012年5月1日，《广州市生活垃圾终端处理设施区域生态补偿暂行办法》颁布，明确广州市建立生活垃圾生态补偿机制，对垃圾跨区流动进行费用征收和补偿，对垃圾处理设施属地付出的政策成本和生态环境成本给予补偿。

2012年，市委市政府常务会议先后审议并通过了广州市固体废弃物处理投资主体组建方案，在市政府和市有关部门的统筹下，以广环投公司为主体组建承担全市固体废弃物处理投资主体，获得全市（含10区2县级市）大型垃圾终端处理设施的投资、组织建设和运营专营权，实现广州市固废处理和环保装备制造的全面发展。

行业前景

从政策支持层面看，根据《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，“十二五”期间，广东生活垃圾焚烧的比例要从“十一五”期间的34%提高到56%，焚烧处理设施能力达41493吨/日，几近“十一五”时期的4倍。

《广州市环境卫生总体规划（2010~2020）》提出广州市环境卫生总体目标，通过环境卫生规划、建设和管理，逐步形成“城乡统筹、焚烧为主、综合处理、可持续化”的处于全国领先的生活垃圾收运处理系统；在生活垃圾收运处理能力建设方面，到2020年广州市十区两市生活垃圾产量将达到20300吨/日，广州市生活垃圾收运能力必须达到与生活垃圾产生量和收运率相匹配的水平；在生活垃圾处理设施建设方案方面，除了在南沙区拟建的广州市第四资源热力电厂之外，规划在萝岗区建设广州东部固体资源再生中心，包括一座处理规模4000吨/日的

生活垃圾焚烧发电厂，在花都区建设一座处理规模为1500吨/日的垃圾焚烧发电厂，在增城市和从化市也各选址建设垃圾焚烧发电厂。

从垃圾处理需求来看，目前广州市日均垃圾总产量为1.8万吨，以常住人口1270万计算，广州市人均垃圾产量高达1.4千克/日，根据广州市发展和改革委员会公布的《关于加强我市人口调控和服务管理工作的意见》，到2015年常住人口控制在1500万左右，预计2015年广州市生活垃圾产量将突破2.1万吨/日。具体到番禺、南沙两区情况，根据《广州市番禺区生活垃圾收运处理系统规划》（2010~2020），2020年番禺区人口将达到248万人，预计垃圾产量达到2728吨/日；而根据《广州南沙新区发展规划》，未来南沙新区的人口将达到240万人，垃圾产量也将达到2280吨/日。总之，广州市尤其是番禺、南沙两区将来都存在巨大的生活垃圾处理需求。

因此，从政策支持和现实需求两方面看，广州市将继续加大生活垃圾处理项目的投入，未来几年广州市城镇生活垃圾处理行业将得到更大的发展。

3. 区域经济分析

2014年，广州市实现地区生产总值（GDP）16706.87亿元，按可比价格计算，比上年（下同）增长8.6%。其中，第一产业增加值237.52亿元，增长1.8%；第二产业增加值5606.41亿元，增长7.4%；第三产业增加值10862.94亿元，增长9.4%。第一、二、三次产业增加值的比例为1.42:33.56:65.02。三次产业对经济增长的贡献率分别为0.3%、30.9%和68.8%。

2014年广州市全年城市居民消费价格总水平上升2.3%，其中，消费品价格上升2.4%。全年来源于广州地区的财政总预算收入4834亿元，增长9.1%。其中，国税部门组织收入2838亿元，增长10.0%；地税部门组织收入1418亿元，增长6.0%。一般公共预算收入1241.53亿元，增长8.7%。一般公共预算支出1434.26亿

元，增长 3.5%。

2014 年底广州市常住人口 1308.05 万人，城镇人口比重为 85.43%。全年城市常住居民家庭人均可支配收入 42955 元，增长 8.9%；农村常住居民家庭人均可支配收入 17663 元，增长 10.3%，扣除价格因素，实际增长 7.7%。

2014 年城市（十区）建成污水处理厂 36 座，城市（十区）污水处理厂日处理能力达到 424.68 万立方米，增长 0.2%；城镇生活垃圾无害化处理率为 91.50%，提高 0.27 个百分点。

总体看，跟踪期内，广州市经济持续增长，居民消费价格水平提升，城镇生活垃圾无害化处理率较高。

五、本期债券项目情况

1. 项目实施主体

南沙环保为本期债券的项目实施主体。南沙环保前身为广州禺山环保能源有限公司，由广环投公司前身广州环保投资有限公司于 2009 年 6 月以货币形式出资组建，初始注册资本为 1500 万元。2009 年 8 月，广州禺山环保能源有限公司更名为广州环投禺山环保能源有限公司，同时广州环保投资有限公司以货币增资 17000 万元，南沙环保注册资本变更为 18500 万元。2010 年 3 月，广州环投禺山环保能源有限公司股东决定对项目实施主体注册资本进行减资处理，减少注册资本合计人民币 17000 万元，减资后注册资本变更为人民币 1500 万元。2012 年 12 月，广州环投禺山环保能源有限公司股东广州环保投资有限公司更名为广州环保投资集团有限公司。2014 年 3 月，广州环投禺山环保能源有限公司更名为现名，同时广环投公司以货币增资 3500 万元，截至 2014 年底，南沙环保注册资本为 5000 万元。如图 1 所示，南沙环保的实际控制人为广州市国有资产管理委员会。

跟踪期内，南沙环保经营范围由“环境卫生管理；市政设施管理；污水处理及其再生利

用；工程项目管理服务；工程技术咨询服务；热力生产和供应；沼气发电；生物质能发电；固体废物治理；收集、贮存、处理、处置生活污泥；电力供应”变更为“热力生产和供应；污水处理及再生利用；通用机械设备销售；环保设备批发；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；企业自有资金投资；工程技术咨询服务；工程项目管理服务；环保技术推广服务；环保技术开发服务；环保技术咨询、交流服务；市政设施管理；电力供应；城市生活经营性清扫、收集、运输服务；固体废物治理”。

根据南沙环保2015年1月30日董事会决议，选举刘先荣同志为董事长，按照南沙环保章程规定，法定代表人为董事长，因此，南沙环保法定代表人变更为刘先荣。刘先荣，49岁，工商管理硕士学位，高级工程师，历任广州广重企业集团有限公司副董事长、总经理，2015年1月起担任广州环保投资集团有限公司董事长。

南沙环保注册地址：广州市南沙区大岗镇潭大路5号办公楼501；法定代表人：刘先荣。

南沙环保作为广环投公司的全资子公司，是广环投公司旗下负责垃圾终端处理设施项目的实施主体之一，具体负责广州市第四资源热力电厂项目投资、建设及运营服务，项目建成后主要用于处理广州市南沙区和番禺区等地区的生活垃圾，一期处理规模为2000吨/日。

由于本期债券募集资金所投入的广州市第四资源热力电厂项目处于投资建设阶段，南沙环保未处于经营状态，2014年，南沙环保无营业收入。

2014年11月本期债券8亿元募集资金到位，带动南沙环保资产、负债规模大幅度提升。截至2014年底，南沙环保资产合计8.55亿元，较2013年底的0.58亿元大幅度增加，2014年底资产总额由货币资金（7.37亿元）和在建工程（1.17亿元）构成。截至2014年底，南沙环保负债合计8.05亿元，其中长期借款7.86亿元，为发行的

本期债券资金。截至2014年底，公司所有者权益0.50亿元，全部由实收资本构成。截至2014年底，南沙环保资产负债率为94.15%。

2014年南沙环保现金流仅体现为投资活动和筹资活动，其中吸收股东广环投投资0.35亿元，发行本期债券获得资金7.87亿元计入“取得借款收到的现金”。

根据中国人民银行企业信用报告（银行版）（机构信用代码：G1044011303485010D），截至2015年5月25日，南沙环保未与银行发生过信贷关系。

总体看，跟踪期内，南沙环保主要承担本期债券项目的建设，尚无营业收入。随着本期债券的成功发行，南沙环保资产和负债规模大幅度增加。

2. 项目概况

本期债券募集资金用于广州市第四资源热力电厂（原名为番禺区生活垃圾焚烧发电厂）投资建设。募投项目建设规模为日均焚烧处理城市生活垃圾2000吨，年处理城市生活垃圾73万吨。项目建设地址位于南沙区大岗镇大岗装备基地内，占地面积94386平方米（约141.58亩）。项目建设期3年，总投资134987万元。

根据2015年5月15日南沙环保公告的《2014年广州市第四资源热力电厂垃圾焚烧发电项目收益债券2015年上半年募投项目建设及运营情况报告》和《2014年广州市第四资源热力电厂垃圾焚烧发电项目收益债券2015年上半年专户监管情况报告》，截至2015年3月31日，南沙环保在完成原有法定程序的基础上，完成了吹沙填土与场地平整工作以及桩基础与支护工程施工招标工作。目前桩基础与支护工程施工公开招标已经结束，施工单位已入场，打桩施工如期进行。同时，项目正在有序开展项目设备辅机、土建施工总包、主体设备、设备安装等事项的招标工作。预计在2015年7月实现土建施工总包进场。

表1 本期债券募投项目工程进度表

序号	工作内容	计划完成时间	施工进展/完成情况
1	可行性研究报告及评审	2013年第4季度	已完成
2	环境影响评价	2013年第1季度	已完成
3	地质勘测	2013年第3季度	已完成
4	初步设计及评审	2014年第1季度	已完成
5	施工图设计	2014年第2季度	已完成
6	招标及开工各项手续	2014年第1季度	已完成
7	场地平整	2014年第2季度	已完成
8	场地平整	2014年第3季度	已完成
9	场地平整	2014年第4季度	已完成
10	场地平整	2015年第1季度	已完成

资料来源：《2014年广州市第四资源热力电厂垃圾焚烧发电项目收益债券2015年上半年募投项目建设及运营情况报告》

根据募投项目可行性研究报告，募投项目原计划于2016年6月建成投产，按照目前工程进度安排，项目投产时间较原计划推迟三个月，主要原因如下：2013年12月，项目吹沙填土及场地平整工程动工，原计划工期半年，入场后施工团队发现项目用地淤泥层较厚，地下水丰富。为保证工程质量，施工团队大幅增加了换填工作量，施工工期延至2015年1月结束，对后续的土建施工造成了一定影响。虽然募投项目进度有所延迟，但仍将于2016年本期债券付息日前建成投产运营。同时本期债券具备双重差额补偿机制，因此项目进度对本期债券的还本付息影响较小。

截至2015年5月15日，募集资金累计投入10862万元，占本期债券募集资金比例的13.58%，占募集项目总投资的8.05%。

总体看，跟踪期内，本期债券募集项目基本按照计划进行，募集资金如期投入。联合资信注意到，受场地平整工作延迟，募投项目投产时间延迟三个月，预计于2016年9月投产，但本期债券2016年付息时间在2016年11月，投产3个月运营收入是否覆盖当年利息支出，

联合资信将保持关注。

六、增信措施

为了保证按时偿还本期债券到期本金和利息，广环投公司、广日集团同意为本期债券到期本金和利息的偿还承担差额补偿责任。南沙环保、广环投公司、广日集团对本期债券的偿还承担连带责任。

1. 第一差额补偿人

广环投主体概况

广环投公司前身为广州环保投资有限公司，于2008年1月成立，截至2014年底，注册资本7.86亿元。现有股东为广日集团、广州发展集团有限责任公司与广州广重企业集团有限公司，持股比例分别为70%、20%与10%。截至2014年底，广环投公司纳入合并范围的子公司共10家。

广环投公司是广州市政府为解决城市生活垃圾问题，全力推进广州市大型生活垃圾处理的投资、建设和运营工作而组建的国有大型企业，致力于城市固体废弃物处理设施的投资、建设、运营维护等公共性、环保性业务，以及城市固体废弃物处理技术的研发、专业设备制造和销售工作，在广州市城镇生活垃圾处理领域处于重要地位。截至目前，广环投公司全面承接了广州市（含10区、2县级市）大型垃圾终端处理设施的投资和组织建设、运营职责。

广环投公司技术实力较强，成功研发出适用于中国城市生活垃圾处理的核心技术，形成并申请多项国家发明专利，拥有独立的自主知识产权。广环投公司监管的广州市李坑发电厂是国内第一个采用中温次高压技术的垃圾焚烧发电厂，同时也是广州市第一座垃圾焚烧发电厂，荣获“2009年度广东省市政优良样板工程”殊荣。广环投公司运营的广州市兴丰填埋场是目前国内日处理量规模最大的生活垃圾处理填埋场之一，曾荣获2007年国家优质工程金奖、2008年第八届中国土木工程詹天佑奖等多个奖项，

成为中国生活垃圾卫生填埋场的标杆和示范项目。2014年广环投公司先后荣获广东省资源综合利用龙头企业、固废行业专业化运营服务年度标杆企业等称号，第一资源热力电厂二分厂（李坑二厂）获得2014年中国人居环境范例工程奖。

跟踪期内，根据《广日集团关于推荐刘先荣同志担任广州环保投资集团有限公司董事长职务的通知》（穗广日集【2014】102号），由刘先荣同志担任广环投公司董事长，根据广环投公司章程，董事长为公司法定代表人，刘先荣为广环投公司法定代表人。

广环投经营情况

目前，广环投公司以公司本部作为投融资平台、子公司作为项目主体的形式开展垃圾终端处理设施的投资、建设与运营，项目建成投产后，通过与各区（县级市）政府签订相关服务协议，收集、转运的生活垃圾，进行卫生填埋或焚烧发电，并向该区（县级市）政府收取垃圾处理服务费作为运营收入，其中焚烧发电项目同时可以取得发电收入与废旧金属回收收入。同时，广环投公司通过子公司研发和生产环保专用汽车和各类垃圾压缩站设备，目前以供给广环投公司自建项目为主，部分通过市场竞争方式出售给政府部门获得销售收入。

2014年广环投公司生活垃圾处理量达444万吨，日均处理量超过1.2万吨，同比增长13.61%；全年垃圾焚烧发电量3.72亿度，同比增长61.74%。2014年广环投公司承担了广州市中心城区100%，广州全市87%的生活垃圾处理任务。2014年广环投公司完成了750吨炉排国产化试制和500吨炉排的工艺参数设计，进一步巩固了核心装备技术能力，2014年销售设备538台套。

项目建设情况：广环投公司负责建设的垃圾终端处理设施共有8个，其中垃圾焚烧发电项目6个，填埋项目2个。焚烧项目中，除第二资源热力电厂因政府部署暂缓开工外，其他项目的建设均正在大力推进，萝岗、南沙、增城、

从化项目已通过环评，正在开展征地或施工工作，花都项目进入环评公参阶段。填埋项目进展顺利，花都填埋场应急抢险工程将于2015年上半年完工，兴丰7区将于9月份完工。

广环投财务概况

截至2014年底，广环投公司（合并）资产总额为34.67亿元，同比增长16.48%，主要是本期债券募集资金到账带动货币资金增加。资产总额主要由货币资金（11.06亿元，占31.89%）和固定资产（13.02亿元，占37.57%）构成。

截至2014年底，广环投公司所有者权益合计为10.15亿元（其中少数股东权益0.02亿元），权益规模和构成与2013年相比变化不大，以实收资本为主，占所有者权益的77.42%，所有者权益稳定性较好。

截至2014年底，广环投公司负债总额24.52亿元，受发行本期债券公司负债总额较2013年增长24.48%。负债总额由长期借款（占30.05%）和应付债券（占32.08%）构成。截至2014年底，广环投公司资产负债率70.71%。

2014年，广环投公司实现营业收入2.65亿元，同比增长4.14%；受同期财务费用的增加，利润总额同比下降66.29%至0.08亿元。2014年广环投公司营业利润率为35.34%，同比降低1.73个百分点。

现金流方面，2014年广环投公司经营活动、投资活动、筹资活动现金流量净额分别是2.13亿元、4.67亿元、2.83亿元。

广环投对本期债券偿还能力

2014年，广环投公司营业收入、经营活动现金流量净额分别为2.65亿元、2.13亿元，分别是本期债券本金8亿元的0.33倍、0.27倍，对本金的偿还能力较弱。

根据差额补偿人义务，广环投公司负责本期债券第一年的利息支付，根据本期债券2014年11月发行公告，本期债券计息方式为附息式固定利率，票面利率为6.40%，2015年需付息5120万元。2014年，广环投公司营业收入、销售商品提供劳务收到的现金、经营活动现金流

量净额分别对本期债券2015年应付利息的覆盖倍数为5.20倍、5.76倍、4.16倍，广环投公司对本期债券第一年利息支付的能力较强。未来随着广环投公垃圾处理费、发电量均将持续为广环投公司带来稳定增长的现金流量。且本期债券设置了分期偿还本金的条款，分散了集中偿付本金的压力。

2. 第二差额补偿人

广日集团概况

广日集团前身系广州广日投资有限公司，于2004年由广州机电工业资产经营有限公司出资设立，为国有独资企业，股东和实际控制人均为广州市国有资产监督管理委员会。截至2014年9月底，公司注册资本为19.61亿元，实收资本19.61亿元。公司为广州市人民政府独资企业，由广州市国资委履行出资人职责。

广日集团拥有2家一级子公司广州广日股份有限公司（以下简称“广日股份”，股票代码600894）和广环投公司。

广日集团是一家立足装备制造业，跨行业经营的综合型企业集团，是广东省重点装备企业之一及广东省工业龙头企业之一。广日集团旗下产业包括电梯产业、电梯配套和关联产业、环保产业等板块，产品涵盖电扶梯、电扶梯配套件、电梯轨道系统、智能停车设备、月台屏蔽门、包装仓储及物流服务、真空垃圾回收系统、环保专用汽车、垃圾终端处理装备等多个领域。

广日集团电梯产业由控股子公司广日股份运营，广日股份是以电梯及关联产业为主导的企业，已经形成了电梯整机、电梯零部件和物流三大板块业务，成为集研发、制造、销售、进出口贸易、安装、维修、保养、环境工程服务为一体的大型企业。广日集团所属的“广日牌”电梯为中国电梯行业内首个获得建设部部优产品称号和国际质量金星奖的电梯产品；2011-2012年连续两年被评为“政府采购电梯绿色环保品牌”；在ELEVATOR根据销售业绩、品

牌影响力、产品创新能力、安全、技术能力及企业成长力等关键指标评定的“2013年中国电梯制造商20强排行榜”中，广日电梯名列第十五位。

广日集团环保产业由控股子公司广环投公司负责运营，2012年9月，广州市委市政府已明确广环投公司为广州市固体废弃物投资主体，包括生活垃圾在内的固体废弃物项目交由广环投公司负责全面负责、全盘谋划、统筹管理、统一实施。目前广日集团环保产业打造了从垃圾收集、转运到终端处理的完整产业链。

截至2013年底，广日集团（合并）资产总额为84.99亿元，所有者权益合计为38.54亿元（其中少数股东权益15.58亿元）。2013年，广日集团实现营业收入43.22亿元，利润总额9.93亿元。

截至2014年9月底，广日集团（合并）资产总额96.99亿元，所有者权益为50.66亿元（其中少数股东权益22.55亿元）。2014年1~9月，广日集团实现营业收入36.09亿元，利润总额5.84亿元。

根据2014年10月11日、2014年12月25日、2015年1月7日、2015年4月2日、2015年4月21日广州市国资委、组织部、广日集团发布的相关公告，广日集团原董事长潘胜燊、原总经理黄升伟等领导涉嫌严重违纪，潘胜燊被开除公职，其他人员正在接受有关部门调查。联合资信通过与广日集团沟通，获知上述事件暂不影响广日集团日常生产经营。目前广州市国资委已派出专项工作小组主持广日集团日常工作。但联合资信关注到，广日集团高级管理人员尚未正式任命，联合资信于2015年4月29日发布了相关公告，并将密切关注此事的进展，并及时评估相关事项对广日集团信用水平可能产生的影响。

总体来看，广日集团电梯产业链较完整，电梯产品在国内知名度较高，电梯行业整体发展态势良好，市场需求强劲，将有力带动广日集团电梯业务持续发展。此外，环保行业具有良好的发展前景，广日集团所在的广州市垃圾

处理业务市场空间广阔，未来有望不断拓展。经联合资信评定，广日集团主体长期信用等级为AA，评级展望为稳定。

广日集团对本期债券的偿还能力

2013年广日集团经营活动现金流入量51.04亿元，是本期债券8亿元的6.38倍，覆盖倍数较高。

广日集团作为本期债券的第二差额补偿人，在债券存续期内每期付息/兑付日前第10个工作日（T-10日），偿债账户余额仍不足以支付本期债券当期本息时，广日集团补足偿债资金专户余额与本期债券应付本息的差额部分。广日集团收入规模和经营活动现金流入量较大，差额补偿的能力较强，有效提升了本期债券本息偿还的安全性。且本期债券设置了分期偿还本金的条款，分散了集中偿付本金的压力。

总体看，本期债券设置了差额补偿机制，南沙环保、第一差额补偿人、第二差额补偿人对本期债券的偿还承担连带责任。且广州市国资委批复授权广日集团为南沙环保提供超股比担保。第二差额补偿人（广日集团）、第一差额补偿人（广环投公司）及项目实施主体依次为控股、全资关系。以上增信措施有效提升了本期债券到期偿还的安全性。

七、结论

综合考虑，联合资信维持“14穗热电债/14穗热电”AA的信用等级。

附件 1 广日集团主要财务数据及指标

项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年 9 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	9.91	16.29	14.92	20.19
资产总额(亿元)	49.39	60.30	84.99	96.99
所有者权益(亿元)	23.20	27.64	38.54	50.66
短期债务(亿元)	6.80	3.72	9.39	10.41
长期债务(亿元)	4.73	10.91	14.32	12.77
全部债务(亿元)	11.53	14.63	23.71	23.19
营业收入(亿元)	27.20	48.64	43.22	36.09
利润总额(亿元)	3.04	5.61	9.93	5.84
EBITDA(亿元)	4.01	7.92	11.81	--
经营性净现金流(亿元)	0.33	5.09	-3.89	6.35
财务指标				
销售债权周转次数(次)	5.97	9.62	6.97	--
存货周转次数(次)	4.40	8.12	5.36	--
总资产周转次数(次)	0.55	0.89	0.60	--
现金收入比(%)	107.35	98.21	105.50	102.51
营业利润率(%)	19.03	11.27	22.33	24.17
总资本收益率(%)	8.69	13.95	14.76	--
净资产收益率(%)	11.54	17.91	22.32	--
长期债务资本化比率(%)	16.93	28.31	27.09	20.14
全部债务资本化比率(%)	33.20	34.61	38.09	31.40
资产负债率(%)	53.02	54.17	54.66	47.77
流动比率(%)	117.05	142.25	142.66	152.25
速动比率(%)	93.58	114.93	120.16	127.24
经营现金流流动负债比(%)	1.55	24.76	-12.80	--
EBITDA 利息倍数(倍)	7.21	5.67	10.55	--
全部债务/EBITDA(倍)	2.87	1.85	2.01	--

注：1. 广日集团 2014 年 3 季度财务数据未经审计。

2. 广日集团 2013 年和 2014 年发行的短期融资券“13 广日集 CP001”、“14 广日集 CP001”计入“其他流动负债”科目，已将其调整至短期债务中。

附件 2 有关计算指标的计算公式（新准则）

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入 / (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	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+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×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%
债务结构指标	
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/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%

注： 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的长期（非流动）负债+应付票据

长期债务=长期借款+应付债券

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

企业执行新会计准则后，所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 3 主体长期信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年3月29日发布的“银发〔2006〕95号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及2006年11月21日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，主体长期信用等级划分成三等九级，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。

级别设置	含 义
AAA	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	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	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	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	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	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	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	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	不能偿还债务

银行间债券市场中长期债券信用等级设置及其含义同主体长期信用等级。