

债券代码：143130.SH  
债券代码：143180.SH  
债券代码：143181.SH  
债券代码：143249.SH

债券简称：G17 华电 1  
债券简称：G17 华电 2  
债券简称：G17 华电 3  
债券简称：G17 华电 4

# 中国华电集团公司 公开发行 2017 年绿色公司债券

## 受托管理事务报告 (2017 年度)

债券受托管理人



(住所：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层 (01A、  
02、03、04)、17A、18A、24A、25A、26A)

二零一八年六月

# 目 录

目 录.....	1
重要提示.....	2
第一章 本次债券概况.....	3
一、 核准文件及核准规模.....	3
二、 本次债券概况.....	3
第二章 发行人 2017 年度经营和财务状况.....	5
一、 发行人基本情况.....	5
二、 经营成果分析.....	5
第三章 募集资金使用及专项账户运作情况.....	10
一、 本次债券募集资金情况.....	10
二、 本次债券募集资金实际使用情况.....	10
三、 本次债券募集资金专项账户运作情况.....	12
第四章 本次债券增信机制及偿债保障措施基本情况.....	13
第五章 本次债券付息情况.....	14
第六章 债券持有人会议召开情况.....	15
第七章 本期债券跟踪评级情况.....	16
第八章 受托管理人履行职责情况.....	17
第九章 发行人负责本次债券事务的专人变动情况.....	18
第十章 其他事项.....	19

## 重要提示

华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”）编制本报告的内容及信息均来源于中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”、“发行人”或“公司”）对外公布的《中国华电集团有限公司公司债券年度报告（2017 年）》等相关公开信息披露文件、发行人提供的证明文件以及第三方中介机构出具的专业意见。

本报告不构成对投资者进行或不进行某项行为的推荐意见，投资者应对相关事宜做出独立判断，而不应将本报告中的任何内容据以作为华泰联合所作的承诺或声明。

# 第一章 本次债券概况

## 一、核准文件及核准规模

经中国证监会“证监许可[2017]545号”文核准，公司获准向合格投资者发行面值总额不超过50亿元的绿色公司债券。

## 二、本次债券概况

### （一）中国华电集团公司公开发行2017年绿色公司债券（第一期）

债券简称	G17华电1
债券代码	143180.SH
发行规模	人民币20亿元
期限及特殊条款	5年期，附第3年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权
票面利率、计息方式和还本付息方式	票面利率为4.80%，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。
起息日	2017年6月9日
兑付日	2022年6月9日
担保人及担保方式	无担保
信用等级	主体信用等级AAA，债项级别AAA
受托管理人	华泰联合证券有限责任公司

### （二）中国华电集团公司公开发行2017年绿色公司债券（第二期）品种一

债券简称	G17华电2
债券代码	143180.SH
发行规模	人民币10亿元
期限及特殊条款	5年期，附第3年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权
票面利率、计息方式和还本付息方式	票面利率为4.42%，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。
起息日	2017年7月20日
兑付日	2022年7月20日
担保人及担保方式	无担保

信用等级	主体信用等级 AAA，债项级别 AAA
受托管理人	华泰联合证券有限责任公司

(三) 中国华电集团公司公开发行 2017 年绿色公司债券（第二期）品种二

债券简称	G17 华电 3
债券代码	143181.SH
发行规模	人民币 5 亿元
期限及特殊条款	10 年期，附第 5 年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权
票面利率、计息方式和还本付息方式	票面利率为 4.64%，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。
起息日	2017 年 7 月 20 日
兑付日	2027 年 7 月 20 日
担保人及担保方式	无担保
信用等级	主体信用等级 AAA，债项级别 AAA
受托管理人	华泰联合证券有限责任公司

(四) 中国华电集团公司公开发行 2017 年绿色公司债券（第三期）

债券简称	G17 华电 4
债券代码	1432491.SH
发行规模	人民币 15 亿元
期限及特殊条款	5 年期，附第 3 年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权
票面利率、计息方式和还本付息方式	票面利率为 4.55%，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。
起息日	2017 年 8 月 18 日
兑付日	2022 年 8 月 18 日
担保人及担保方式	无担保
信用等级	主体信用等级 AAA，债项级别 AAA
受托管理人	华泰联合证券有限责任公司

## 第二章 发行人 2017 年度经营和财务状况

### 一、 发行人基本情况

中文名称：中国华电集团有限公司（原名：中国华电集团公司）

英文名称：China Huadian Corporation Ltd.

成立日期：2003 年 4 月 1 日

法定代表人：赵建国

住所：北京市西城区宣武门内大街 2 号

联系地址：北京市西城区宣武门内大街 2 号

邮政编码：100031

联系电话：010-83566184

联系传真：010-83566213

互联网网址：<http://www.chd.com.cn>

经营范围：实业投资及经营管理;电源的开发、投资、建设、经营和管理;组织电力(热力)的生产、销售;电力工程、电力环保工程的建设与监理;电力及相关技术的科技开发;技术咨询;电力设备制造与检修;经济信息咨询;物业管理;进出口业务;煤炭、页岩气开发、投资、经营和管理。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

### 二、 经营成果分析

#### (一) 发行人主要财务信息

2017 年度，发行人主要财务数据及变动情况如下：

#### 1、 主要财务数据和财务指标

单位：亿元

序号	项目	2017 年末	2016 年末	变动比例 (%)	变动比例超过 30%的原因
1	总资产	7,967.75	7,782.81	2.38	-
2	总负债	6,430.89	6,352.49	1.23	-
3	净资产	1,536.86	1,430.32	7.45	-
4	归属母公司股东的净资产	578.49	548.77	5.42	-
5	资产负债率 (%)	80.71	81.62	-1.11	-
6	流动比率	0.34	0.31	9.68	-
7	速动比率	0.27	0.25	8.00	-
8	期末现金及现金等价物余额	153.61	141.13	8.84	-
序号	项目	2017 年度	2016 年度	变动比例 (%)	变动比例超过 30%的原因
1	营业总收入	2,001.35	1,861.58	7.51	-
2	营业总成本	1,994.08	1,778.93	12.09	-
3	利润总额	67.25	128.82	-47.80	①
4	净利润	47.52	82.90	-42.68	②
5	扣除非经常性损益后净利润	38.90	78.02	-50.14	②
6	归属母公司股东的净利润	22.53	23.60	-4.53	-
7	息税折旧摊销前利润 (EBITDA)	623.41	614.19	1.50	-
8	EBITDA 利息倍数	2.62	2.66	-1.50	-
9	经营活动产生的现金流净额	515.30	672.52	-23.38	-
10	投资活动产生的现金流净额	-426.70	-463.75	-7.99	-
11	筹资活动产生的现金流净额	-75.45	-213.53	-64.67	③
12	应收账款周转率	6.47	6.18	4.69	-
13	存货周转率	13.81	9.68	42.67	④
14	贷款偿还率 (%)	100	100	-	-
15	利息偿付率 (%)	100	100	-	-

相关科目变动比例超过 30%的原因说明：

- ① 燃料采购成本大幅上升，煤电联动电价调整不及时；
- ② 利润总额降低；
- ③ 权益资金增加；
- ④ 一是营业收入增长导致营业成本增长；二是存货管控力度加大，存货规模压降。

## 2、主要资产及负债情况

单位：亿元

序号	资产项目	2017 年末	2016 年末	变动比例 (%)	变动比例超过 30%的原因
1	货币资金	156.90	164.39	-4.55	-

2	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	26.84	18.66	43.85	①
3	应收票据	79.91	72.92	9.58	-
4	应收账款	344.09	269.71	27.58	-
5	预付款项	31.52	28.42	10.90	-
6	应收利息	0.60	1.10	-45.37	②
7	应收股利	10.35	6.67	55.22	③
8	其他应收款	50.05	49.48	1.15	-
9	存货	137.33	150.23	-8.59	-
10	流动资产合计	940.21	875.09	7.44	-
11	长期应收款	11.05	12.85	-13.98	-
12	投资性房地产	41.57	27.16	53.09	④
13	固定资产	5,060.10	5,038.02	0.44	-
14	在建工程	772.46	770.47	0.26	-
15	工程物资	56.98	51.07	11.58	-
16	非流动资产合计	7,027.54	6,907.72	1.73	-
17	资产合计	7,967.75	7,782.81	2.38	-
	<b>负债项目</b>	<b>2017 年末</b>	<b>2016 年末</b>	<b>变动比例 (%)</b>	<b>变动比例超过 30%的原因</b>
1	短期借款	1,085.28	621.00	74.76	⑤
2	应付票据	76.67	93.22	-17.75	-
3	应付账款	614.83	617.06	-0.36	-
4	预收款项	16.41	24.21	-32.21	⑥
5	应付职工薪酬	15.55	14.64	6.18	-
6	应交税费	47.01	45.58	3.14	-
7	应付股利	18.55	22.47	-17.45	-
8	其他应付款	162.72	173.11	-6.00	-
9	一年内到期的非流动负债	470.72	342.55	37.42	⑦
10	其他流动负债	223.77	755.25	-70.37	⑧
11	流动负债合计	2,805.31	2,778.36	0.97	-
12	长期借款	2,958.56	2,893.80	2.24	-
13	应付债券	447.03	391.28	14.25	-
14	长期应付款	100.08	168.56	-40.62	⑨
15	预计负债	2.19	2.35	-6.81	-
16	非流动负债合计	3,625.58	3,574.13	1.44	-
17	负债合计	6,430.89	6,352.49	1.23	-

相关科目变动比例超过 30%的原因说明：

- ① 增加交易性债券投资规模；
- ② 可供出售和买入返售类债券投资规模减少；



- ③ 参股公司分配股利增加；
- ④ 上海华电大厦建成并投入使用；
- ⑤ 新增短期借款增加；
- ⑥ 预收账款确认收入；
- ⑦ 长期负债根据到期年限重分类调整；
- ⑧ 压降超短融余额；
- ⑨ 偿还融资租赁款

## (二)经营业务构成情况

发行人的主营业务收入为电力及热力收入，2017 年主营营业收入、主营营业成本、毛利润以及毛利率划分情况如下：

单位：亿元

项 目	2017 年度	
	金额	比例
<b>主营业务收入</b>		
电热产品	1,658.34	83.50%
非电、热产品	280.87	14.14%
<b>主营业务收入合计</b>	<b>1,939.21</b>	<b>97.65%</b>
其他业务收入	46.77	2.35%
<b>营业收入合计</b>	<b>1,985.98</b>	<b>100.00%</b>
<b>主营业务成本</b>		
电热产品	1,295.82	77.44%
非电、热产品	344.52	20.59%
<b>主营业务成本合计</b>	<b>1,640.34</b>	<b>98.03%</b>
其他业务成本	32.97	1.97%
<b>营业成本合计</b>	<b>1,673.31</b>	<b>100.00%</b>
<b>主营业务毛利润</b>		
电热产品	362.53	115.94%
非电、热产品	-63.65	-20.36%
<b>主营业务毛利润合计</b>	<b>298.88</b>	<b>95.59%</b>
其他业务毛利润	13.80	4.41%
<b>营业毛利润合计</b>	<b>312.68</b>	<b>100.00%</b>
<b>主营业务毛利率</b>		
电力及热力		21.86%
其他		-22.66%
<b>主营业务毛利率合计</b>		<b>15.41%</b>

其他业务毛利率	29.50%
营业毛利率合计	<b>15.74%</b>

### 第三章 募集资金使用及专项账户运作情况

#### 一、 本次债券募集资金情况

债券简称	发行规模	募集资金用途
G17 华电 1	20 亿元	募集资金拟将不超过 5 亿元用于绿色项目日常运营，剩余部分全部用于偿还绿色项目债务。
G17 华电 2	10 亿元	募集资金拟将不超过 5 亿元用于绿色项目日常运营，剩余部分全部用于偿还绿色项目债务。
G17 华电 3	5 亿元	募集资金拟将不超过 5 亿元用于绿色项目日常运营，剩余部分全部用于偿还绿色项目债务。
G17 华电 4	15 亿元	募集资金拟将不超过 5 亿元用于绿色项目日常运营，剩余部分全部用于偿还绿色项目债务。

#### 二、 本次债券募集资金实际使用情况

根据发行人说明，G17 华电 1、G17 华电 2、G17 华电 3 以及 G17 华电 4 募集资金全部用于偿还绿色项目债务。募集资金均已使用完毕，公司债券募集资金的使用与计划一致，各次资金提取前均履行了公司财务制度规定的审批程序。

截至 2017 年末，上述绿色债券建设项目进度情况及环境效益如下：

项目名称	项目进展情况	环境效益情况
索风营电站	已完工投产	索风营水电站位于贵州省黔西县与修文县交界的乌江六广河段，是乌江干流梯级规划开发中的第五级电站。索风营水电站装机容量为 60 万千瓦，2017 年预计发电量为 18.4 亿 kWh。相应可实现节能量 66.21 万吨标煤，温室气体减排量 115.93 万吨 CO <sub>2</sub> e，二氧化硫减排量 695 吨，氮氧化物减排量 695 吨，烟尘减排量 209 吨。
构皮滩电站	已完工投产	构皮滩水电站位于贵州省中部余庆县境内的乌江上，是乌江干流中游河段的梯级电站。构皮滩水电站装机容量为 300 万千瓦，2017 年预计发电量为 73.2 亿 kWh。相应可实现节能量 263.67 万吨标煤，温室气体减排量 461.67 万吨 CO <sub>2</sub> e，二氧化硫减排量 2,769 吨，氮氧化物减排量 2,769 吨，烟尘减排量 831 吨。
思林电站	已完工投产	思林水电站位于贵州省思南县境内的乌江上，是乌江干流的

		第八级梯级电站。思林水电站装机容量为 100 万千瓦，2017 年预计发电量为 33.0 亿 kWh。相应可实现节能量 118.78 万吨标煤，温室气体减排量 207.97 万吨 CO <sub>2</sub> e，二氧化硫减排量 1,247 吨，氮氧化物减排量 1,247 吨，烟尘减排量 374 吨。
沙沱电站	已完工投产	沙沱水电站位于贵州省铜仁地区乌江干流中下游河段，距离沿河县城约 7 公里。沙沱水电站装机容量为 112 万千瓦，2017 年预计发电量为 36.8 亿 kWh。相应可实现节能量 132.49 万吨标煤，温室气体减排量 231.99 万吨 CO <sub>2</sub> e，二氧化硫减排量 1,391 吨，氮氧化物减排量 1,391 吨，烟尘减排量 417 吨。
阿海电站	已完工投产	阿海水电站位于金沙江中游河段云南省丽江市境内，为金沙江中游水电规划的第四级电站。阿海水电站装机容量为 200 万千瓦，2017 年预计发电量为 74.0 亿 kWh，相应可实现节能量 266.40 万吨标煤，温室气体减排量 466.46 万吨 CO <sub>2</sub> e，二氧化硫减排量 2,797 吨，氮氧化物减排量 2,797 吨，烟尘减排量 839 吨。
梨园电站	已完工投产	梨园水电站位于云南省丽江市玉龙县（右岸）与迪庆州香格里拉县（左岸）交界的金沙江中游河段，为金沙江中游河段规划八个梯级电站的第三个梯级。梨园水电站装机容量为 240 万千瓦，2017 年预计发电量为 62.0 亿 kWh，相应可实现节能量 223.20 万吨标煤，温室气体减排量为 390.82 万吨 CO <sub>2</sub> e，二氧化硫减排量 3,455 吨，氮氧化物减排量 2,344 吨，烟尘减排量 703 吨。
鲁地拉电站	已完工投产	鲁地拉水电站位于云南省丽江地区永胜县与大理白族自治州宾川县交界处的金沙江干流上，为金沙江中游水电规划 8 个梯级电站中的第 7 个电站。鲁地拉水电站装机容量为 216 万千瓦，2017 年预计年发电量为 66.0 亿 kWh。相应可实现节能量 237.60 万吨标煤，温室气体减排量 416.03 万吨 CO <sub>2</sub> e，二氧化硫减排量 2,496 吨，氮氧化物减排量 2,496 吨，烟尘减排量 748 吨。
宿州秸秆发电项目	已完工投产	宿州秸秆发电项目位于安徽省宿州市经济技术开发区的东南部，外环路南面，京沪铁路线与 101 省道的东侧。本工程建设烧秸秆的 2×75t/h 高温高压振动炉排炉，配 2×12.5MW 凝汽式发电机组。通过生物质能转换技术可以高效地利用生物质能源，生产各种清洁燃料，替代煤炭，石油和天然气等燃料，生产电力，从而减少对矿物能源的依赖，保护国家能源资源，减轻能源消费给环境造成的污染。本工程所用燃料含硫量低，同时在采取布袋除尘器高效除尘、废水及噪声等各项污染治理措施后，各项排放指标均能满足有关的环保要求，对环境的影响较小。本期工程燃用生物质燃料玉米秸秆和小麦秸秆。由于这些生物质成份中所含灰份及硫份都很低，与传统的燃煤电厂相比，二氧化硫和烟尘的排放量和排放浓度都很低。该燃料含硫量分别为 Sar=0.15%（Sar=0.24%），灰份分别为 Aar=5.17%（Aar=10.98%）。本期工程烟气在旋风除尘净化系统之后，采用布袋除尘器除尘，控制烟尘的排

	<p>放，综合除尘效率为 99.8%；由于燃料所含硫份很低，SO<sub>2</sub> 的排放浓度能满足《火电厂大气污染物排放标准》GB13223-2003 第 3 时段标准的要求，暂不考虑建设脱硫装置；由于燃料含氮量 Nar=0.43%（Nar=0.53%），相对较低，同时由于锅炉运行时炉内温度比较低，燃烧产生的 NO<sub>x</sub> 的排放浓度及排放量也相对较低，能够满足标准要求；经除尘的锅炉烟气通过 1 座 100m 高的烟囱排放。本项目装机容量为 2.5 万千瓦，2017 年预计发电量为 2 亿 kWh，.相应可实现节能量 7.2 万吨标煤，温室气体减排量 13.5 万吨 CO<sub>2</sub>e。</p>
--	---

### 三、 本次债券募集资金专项账户运作情况

发行人已与债券受托管理人、本次债券监管银行中国银行北京海淀支行签署了《募集资金专户三方监管协议》，对募集资金的使用及管理进行监督。2017 年度，本次债券募集资金专项账户运作正常。

## 第四章 本次债券增信机制及偿债保障措施基本情况

本次债券无担保及其他增信机制。

报告期内，公司公司债券的偿债计划及其他保障措施与募集说明书中披露的内容一致，未发生变更，且均得到有效执行。

## 第五章 本次债券付息情况

G17 华电 1 的付息日为：2018 年至 2022 年每年的 6 月 9 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日）。若投资者行使回售选择权，则回售部分债券的付息日为 2018 年至 2020 年每年 6 月 9 日（如遇法定节假日或休息日则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计息）。

G17 华电 2 的付息日为：2018 年至 2022 年每年的 7 月 20 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日）。若投资者行使回售选择权，则回售部分债券的付息日为 2018 年至 2020 年每年 7 月 20 日（如遇法定节假日或休息日则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计息）。

G17 华电 3 的付息日为：2018 年至 2027 年每年的 7 月 20 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日）。若投资者行使回售选择权，则回售部分债券的付息日为 2018 年至 2022 年每年 7 月 20 日（如遇法定节假日或休息日则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计息）。

G17 华电 4 的付息日为：2018 年至 2022 年每年的 8 月 18 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日）。若投资者行使回售选择权，则回售部分债券的付息日为 2018 年至 2020 年每年 8 月 18 日（如遇法定节假日或休息日则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计息）。

截至本报告出具日，发行人已按时支付 G17 华电 1 当期应付利息；其余债券尚未到首个付息日。

## 第六章 债券持有人会议召开情况

截至本报告出具日，未发生须召开债券持有人会议的事项，未召开债券持有人会议。



## 第七章 本期债券跟踪评级情况

截至本报告出具之日，评级机构尚未出具本次债券跟踪评级报告。

## 第八章 受托管理人履行职责情况

华泰联合证券作为本次债券的受托管理人，于报告期内严格按照《公司债券受托管理人执业行为准则》、《募集说明书》及《受托管理协议》等规定和约定履行了债券受托管理人各项职责。

2017 年度，受托管理人出具受托管理事务报告 1 次，临时受托管理报告 1 次。

## 第九章 发行人负责本次债券事务的专人变动情况

截至本报告出具日，发行人指定的代表发行人负责本次债券事务的专人变动情况如下：

原信息披露负责人	王世伟
变更后的信息披露负责人	樊春艳
联系地址	中国北京市西城区宣武门内大街 2 号
电话	010-83566184
传真	010-83566213
电子信箱	chunyan-fan@chd.com.cn

## 第十章 其他事项

截至报告出具日，发行人无重大诉讼、仲裁事项。

2017年发行人发生重大事项情况如下：

事项	公告日期	对公司偿债能力是否存在重大不利影响
公司改制及名称变更	2017年12月26日	无

(本页无正文，为《中国华电集团公司公开发行 2017 年绿色公司债券受托管理  
事务报告（2017 年度）》之盖章页)

华泰联合证券有限责任公司



2018年6月21日