关于《凯迪生态环境科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》的回复

中国证券监督管理委员会：

中德证券有限责任公司（以下简称“中德证券”或“保荐机构”）作为凯迪生态环境科技股份有限公司（以下简称“申请人”、“发行人”、“公司”或“凯迪生态”）非公开发行股票项目之保荐机构，根据贵会《中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）《中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书》（153441号）——《凯迪生态环境科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》（以下简称“《反馈意见》”）的要求，按照中国证监会《上市公司证券发行管理办法》等有关规定，对涉及本次发行的有关事项进行了尽职调查、审慎核查，组织发行人及相关中介机构对本次发行申请文件进行了补充，并出具了《关于《凯迪生态环境科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》的回复》（以下简称“反馈意见回复”），现对贵会的反馈意见答复如下：

注：本反馈意见回复中如无特别说明，相关用语具有与《中德证券有限责任公司关于凯迪生态环境科技股份有限公司非公开发行A股股票之尽职调查报告》（以下简称“《尽调报告》”）中相同的含义。

一、重点问题

问题1.申请人本次拟募集资金49.48亿元，其中28.9亿元用于建设“14家生物质发电厂建设项目”，6亿元用于“林业生态文明建设”，14.58亿元用于偿还银行借款。（1）请申请人补充说明并详细披露“14家生物质发电厂建设项目”和“林业生态文明建设”具体投资数额的测算依据和测算过程，请结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性。（2）请申请人补充说明并按露前次重大资产重组是否存在业绩承诺，如有，如何与本次募投项目实现发展互补，本次募集资14.58亿元用于偿还银行借款是否符合《关于前次募集资金使用情况的报告》的规定，请申请人结合本次发行前后自身及同业可比上市公司资产负债比例、银行授信及使用等情况，并列明银行业上市公司的选取标准，按露募集资金偿还银行借款的具体安排，是否在所述银行借款的借款幸福融于本次发行能够公开披露的情况，如有，请申请人及保荐机构说明将募集资金用于偿还此部分贷款的合理性，是否将影响银行贷款用于其他项目，是否构成变相使用募集资金，是否符合《上市公司证券发行管理办法》（证监会令第30号）第十条的有关规定，请保荐机构核查上述事项并发表核查意见。

【回复】

（一）请申请人补充说明并详细披露“14家生物质发电厂建设项目”和“林业生态文明建设”具体投资数额的测算依据和测算过程，请结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性。

保荐机构通过查阅“14家生物质发电厂建设项目”和“林业生态文明建设”立项核准或备案文件、可行性研究报告、相关行业上市公司的年度报告和有关公告等资料，对上述反馈问题进行了核查。

1.公司现在生物质发电业务运行情况及经营模式

（1）公司生物质发电业务运行情况

公司主要从事包括绿色能源业务、环保发电、脱硝销售及电速EPC分包业务，报告期内，生物质发电业务收入占公司营业收入的比例分别为19.38%、42.78%、65.93%和58.86%，截至2015年9月30日，公司运营生物质电厂为35家，累计装机容量966MW，报告期内，公司的生物质发电业务处于快速增长阶段。

时间	装机容量（MW）	总发电量（亿千瓦时）	售电量（亿千瓦时）
2015年9月末/2015年1-9月	966	25.17	22.31
2014年末/2014年度	936	50.54	44.81
2013年末/2013年度	786	28.39	25.03
2012年末/2012年度	492	12.02	10.40

报告期内，随着公司在建电厂逐步建成投产，公司生物质电厂运营家数、装机容量和售电量持续增长，最近三年，生物质发电收入逐年增长，生物质发电收入占比呈逐年上升趋势。

（2）公司生物质发电业务经营模式

①采购模式

生物质分布广泛，能源密度低等特点决定了燃料收集工作是决定生物质电厂是否能稳定盈利的关键性因素。目前公司燃料采购采用大力推进村级燃料收购的印记，开展大客户合作的模式，以实现减少中间环节，形成规模、低成本燃料经济能力，建立有效的燃料收集网络体系。

②生产模式

公司生物质电厂采用技术为生物质直燃发电，发电燃料采用生物质等农林废弃物，通过上料系统，进入循环流化床锅炉燃烧，产生合格蒸汽进入汽轮发电机组中做功，发电。

③销售模式

生物质电厂电量销售采用直接销售的方式，依照国家政策和项目核准时的并网承诺，在项目建设过程中，电厂与当地电网公司签署购售电协议，将生物质电厂所发电量并入指定的并网点，实现电量交割。

根据全国人民代表大会常务委员会于2009年12月颁布的《可再生能源法》（修订案），国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度，电网企业应当与按照可再生能源开发利用规划建设，依法取得子政许可或者核准备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内符合并网技术标准的可再生能源并网发电项目的上网电量，从根本上保证了生物质发电项目的发电量可以实现全额并网。

根据国家发改委《关于完善农林生物质发电价格政策的通知》（发改价格[2010]1579号文）规定，公司目前生物质发电项目的上网电价均为0.75元/千瓦时，生物质发电项目的上网电价结算价格和可再生能源电价附加补贴（国家发改委核定的上网电价和电网结算价格的差额部分）组成，其中结算价格按照燃煤火电脱硫标杆上网电价确定，该部分由当生物质电厂签订《购售电合同》的当地电网公司承担；可再生能源电价附加补贴按照2006年1月1日生效的《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》（发改价格[2006]7号）的有关规定执行，由国家发改委和财政部主管的可再生能源发展专项基金承担。

在中国现行电力监管体系下，发电企业的上网电价主要由国家发改委与主管电力监管部门核定，而国家发改委和财政部主管的可再生能源发展专项基金承担，在电价核定、收益和政法计入税金的原则特定，发电企业无法控制或发生上网电价的核定标准，未来若电力行业上网电价下调或可再生能源电价附加补贴调整，将对公司业务收入和盈利能力造成较大不利影响。

（3）本次生物质发电项目实施的必要性和可行性

①生物质发电项目符合公司的主营业务发展趋势

公司凭借多年的技术积累及电力行业经验积淀，奋力开辟清洁能源业务的发展道路，随着公司越来越多的生物质发电厂的建成与投产，公司主营业务中非物质发电营业收入呈快速增长态势，由2012年的35,911.02万元增长至2014年的26,438.30万元，同时，公司生物质发电业务自2013年起来业绩拐点，逐步实现稳定盈利。

②有利于提高公司的业务规模和抗风险能力

本次募集资金拟投资的14家生物质发电厂分别位于湖北、湖南、四川、吉林、黑龙江、江西、广西、贵州等省，自治区，通过在全国广泛布局生物质能源发电厂，可进一步提高公司整体的规模效益和盈利能力，并能够提高公司的抗风险能力，避免因一个区域的自然灾害或不可抗力导致生物质燃料短缺或好业政策变化等风险，从而影响公司的整体盈利能力和发展。

③生物质发电厂无限收入特别有力保证

根据全国人民代表大会常务委员会于2009年12月颁布的《可再生能源法》（修订案），国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度，电网企业应当与按照可再生能源开发利用规划建设，依法取得子政许可或者核准备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内符合并网技术标准的可再生能源并网发电项目的上网电量，因此，该法律从根本上保证了本次14家生物质发电项目在投产后发电量的全额并网（有新厂用电量），未来不存在销售实现营业收入的问题。

④生物质发电厂整体装机规模不足，未来行业空间广大

根据国家发改委在《可再生能源中长期发展规划》中制定的生物质直燃电厂发展目标，到2020年全国总装机规模需达到1000万千瓦，按照单个电厂25万千瓦-30万千瓦的装机规模计算，全国生物质电厂总数将达到1000-1,500座，考虑到中美在APEC会议期间，发布《中美气候变化联合声明》，设定了较为严格的减碳排目标，预计该目标存在进一步上调或提前完成的可能性，截至2013年底，全国生物质直燃电厂装机规模约为980万千瓦，仍不足发展规划的1/3，行业存在进一步快速发展的广阔空间。

⑤大气污染治理趋严，政策支持力度提升可期

大气污染治理压力之下，精杆禁烧政策不断趋严有望更好保障生物质电厂的燃料供给，根据环保部调查数据，精杆焚烧是东部地区夏、秋两季空气PM2.5污染物最大的主要贡献之一，为降低精杆焚烧带来的空气污染压力，多省份陆续出台了禁烧政策，强制性精杆回收或处理，安徽省人民政府办于2014年5月发布《2014年全省精杆禁烧工作方案》，社会和谐和谐与实施精杆禁烧工作，重点区域精杆禁烧秸秆，加快推进精杆综合利用，要求县级以上农业产业化龙头企业精杆生产基地要全面实行精杆还田或综合利用，严禁焚烧精杆，湖北省人民代表大会于2015年2月1日通过《关于农作物精杆露天禁烧和综合利用的决定》，根据决定，自2015年5月1日起，该省行政区域内禁止露天焚烧精杆；到2020年，全省精杆综合利用率力争达到95%以上，建成较为完备的精杆收集储运体系，形成市场合理、多元利用的产业格局，实现生态效益、经济效益和社会效益同步推进。

2.“14家生物质发电厂建设项目”投资数额、项目收益情况的测算依据、测算过程和测算结果

根据公司“14家生物质发电厂建设项目”的可行性研究报告和立项批复等文件，“14家生物质发电厂建设项目”的投资数额、项目收益情况的测算依据、测算过程和测算结果如下所述。

（1）朝天区生物质发电项目

1）投资规模及建设内容

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑费用	设备费用	安装费用	其他费用	合计
一	主辅生产工程	5,668	12,903	2,863		21,434
（一）	热力系统	1,042	8,586	1,207		10,834
（二）	燃料供应系统	1,672	1,244	63		2,980
（三）	除灰系统	10	381	86		478
（四）	水处理系统	153	189	84		425
（五）	供水系统	647	86	80		813
（六）	电气系统	28	1,149	633		1,811
（七）	热工控制系统		928	676		1,603
（八）	附属生产工程	2,115	340	34		2,490
二	与厂址有关的单项工程	1,983	217	267		2,467
（一）	交通运输工程	212				212
（二）	贮灰场、防洪堤工程	7				7
（三）	水质净化工程	26	211	10		247
（四）	补给水工程		6	257		262
（五）	地基处理	475				475
（六）	厂区、施工区土石方工程	1,113				1,113
（七）	厂内外临时设施	152				152
三	编制年价差	2,228		400		2,628
四	其他费用				5,444	5,444
（一）	建设场地征用及清理费				657	657
（二）	项目建设管理费				980	980
（三）	项目建设技术服务费				1,304	1,304
（四）	整套启动试运费				325	325
（五）	生产准备费				556	556
（六）	大件运输特殊措施费				100	100
（七）	基本预备费				1,522	1,522
五	其他动态费用				1,026	1,026
	项目总投资合计	9,879	13,120	3,529	6,470	32,999

2）主要参数及效益测算情况

公司本次募集资金投资项目“14家生物质发电厂建设项目”的主要建设内容、经营模式和假设条件基本一致，因此，以朝天区生物质发电项目为例，对生物质发电厂项目的主要参数测算和假设条件进行如下说明：

①规划装机容量：该项目设计装机容量1×30MW，一次建设完成，配套建造1×120t/h高温超高压循环流化床生物质锅炉，配1×30MW高温超高压汽轮发电机组。

②发电机组年利用小时数：该项目发电机组规划年利用小时数为7,500小时，机组发电小时数受当地燃料充足程度等因素的影响。

③销售电价：根据国家发改委《关于完善农林生物质发电价格政策的通知》（发改价格[2010]1579号文）规定，公司目前生物质发电项目的上网电价均为0.75元/千瓦时。

④年发电量及销售收入：该机组设计装机容量为1×30MW（MW为千千瓦时），按照发电利用小时数7,500小时计算，该项目全年可发电量为225亿千瓦时，按照生物质电厂运行经验，生物质电厂的自身用电消耗率约为13.01%，根据上网电价0.75元/千瓦时计算，该项目按照设计可实现年发电销售收入1.47亿元（发电销售收入=0.75*30*1,000*7,500*(1-13.01%)）。

⑤标准煤：以生物质燃料折算标煤价格；标准煤亦称煤当量，具有统一热值标准的能源计量单位，我国规定每千克标准煤的热值为7,000千卡，通过将不同品种的能源按各自不同的热值换算成标准煤，可有效比较燃料热值和发电效率。生物质燃料由农林废弃物构成，主要包括秸秆、锯末、干蔗渣、稻糠等，该项目所在地江津县江津区工业园区，生物质燃料储备较丰富，品质较高，生物质燃料折算标煤价格为50元/吨，该项目正常投产年度年燃料生产成本为4,542万元。

⑥生物质发电项目主要成本：生物质电厂的生产成本主要由两方面构成，分别为生物质燃料成本和固定资产的折旧，该项目发电标煤耗为0.367kg/kwh，年发电量为22,500万千瓦时；生物质燃料折算标煤价578元/吨，年燃料成本4,773万元（年燃料成本=0.367*578*22,500/1000）。该项目固定资产折旧年限确定为15年，该项目正常投产年度固定资产折旧为2,200万元（年固定资产折旧=32,999/15）。

主要的参数和假设条件如下表所示：

序号	名称	单位	数值
1	机组容量	兆瓦	1*30
2	总投资规模	万元	32,999
3	机组年利用小时数	小时	7,500
4	上网电价（含税）	元/千瓦时	0.75
5	生物质燃料折算标煤价格（不含税）	元/吨	578
6	项目投资内部收益率（税后）	%	15.11

（2）柘荣县生物质发电项目

1）投资规模及建设内容

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑费用	设备费用	安装费用	其他费用	合计
一	主辅生产工程	6,171	15,928	4,345	40	26,484
（一）	热力系统	1,639	10,100	1,638		13,377
（二）	燃料供应系统	800	965	27		1,792
（三）	除灰系统	162	522	104		788
（四）	水处理系统	334	636	140		1,110
（五）	供水系统	97	317	68		482
（六）	电气系统	69	1,590	1,894		3,553
（七）	热工控制系统		972	350		1,322
（八）	附属生产工程	3,022	606	32		3,660
（九）	脱硫系统	19	88	37	16	160
（十）	脱硝系统	29	132	55	24	240
二	与厂址有关单项	1,384		797		2,181
（一）	交通运输工程	53				53
（二）	补给水工程	814		797		1,611
（三）	厂区、施工区土石方工程	507				507
（四）	临时工程	10				10
（五）	中水深度处理					
三	编制年价差	831		428		1,259
四	其他费用				5,556	5,556
（一）	建设场地征用及清理费				785	785
（二）	项目建设管理费				837	837
（三）	项目建设技术服务费				1,160	1,160
（四）	整套启动试运费				576	576
（五）	生产准备费				541	541
（六）	大件运输措施费				30	30
（七）	基本预备费				1,626	1,626
五	其他动态费用				1,176	1,176
	项目总投资合计	8,386	15,928	5,570	6,772	36,656

2）主要参数及效益测算情况

序号	名称	单位	数值
1	机组容量	兆瓦	1*30
2	总投资规模	万元	36,656
3	机组年利用小时数	小时	7,500
4	上网电价（含税）	元/千瓦时	0.75
5	生物质燃料折算标煤价格（不含税）	元/吨	550
6	项目投资内部收益率（税后）	%	13.17

（3）政化凯迪生物质能发电项目

1）投资规模及建设内容

单位：万元

序号	工程及费用名称	建筑费用	设备费用	安装费用	其他费用	合计
一	主辅生产工程	7,739	28,172	4,686		40,597
（一）	热力系统	2,616	20,144	2,068		24,828
（二）	燃料供应系统	1,595	1,652	83		3,330
（三）	除灰系统	163	372	55		590
（四）	水处理系统	228	700	134		1,062
（五）	供水系统	945	134	193		1,272
（六）	电气系统	133	2,734	870		3,737
（七）	热工控制系统		1,010	867		1,877
（八）	附属生产工程	1,809	386	56		2,251
（九）	脱硫系统	90	240	80		410
（十）	脱硝系统	160	800	280		1,240
二	与厂址有关的单项工程	3,335	167	378		3,880
（一）	进厂公路	9				9
（二）	补给水工程	145	136	353		634
（三）	地基处理	105				105
（四）	厂区、施工区土石方工程	392				392
（五）	临时工程	83	31	25		139
（六）	中心储料场及道路	2,601				2,601
三	编制年价差	5,121		968		6,089
四	其他费用				11,423	11,423
（一）	建设场地征用及清理费				3,020	3,020
（二）	项目建设管理费				1,430	1,430
（三）	项目建设技术服务费				1,036	1,036
（四）	整套启动试运费				1,460	1,460
（五）	生产准备费				791	791
（六）	基本预备费				3,202	3,202
（七）	生产辅助流动资金				484	484
五	其他动态费用				1,630	1,630
	项目总投资合计	16,195	28,339	6,032	13,053	63,619

2）主要参数及效益测算情况

序号	名称	单位	数值
1	机组容量	兆瓦	2*30
2	总投资规模	万元	63,619
3	机组年利用小时数	小时	6,473
4	上网电价（含税）	元/千瓦时	0.75
5	生物质燃料折算标煤价格（不含税）	元/吨	597
6	项目投资内部收益率（税后）	%	12.60

（4）平华生物质发电项目

1）投资规模及建设内容

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑费用	设备费用	安装费用	其他费用	总计
一	主辅生产工程	5,745	13,771	2,923		22,439
（一）	热力系统	995	9,948	1,037		11,980
（二）	燃料供应系统	1,794	757	23		2,573
（三）	除灰系统	85	224	26		335
（四）	水处理系统	128	232	306		665
（五）	供水系统	443	103	183		729
（六）	电气系统	145	1,286	760		2,191
（七）	热工控制系统		479	373		852
（八）	附属生产工程	2,154	533	216		2,903
（九）	脱硝装置系统		210			210
二	与厂址有关的单项工程	1,584	301	835		2,719
（一）	交通运输工程	8				8
（二）	水质净化工程	181	265	40		486
（三）	补给水工程	246	36	795		1,077
（四）	地基处理	384				384
（五）	临时工程	639				639
三	编制年价差	2,309		574		2,883
四	其它费用				7,320	7,320
（一）	建设场地征用				1,450	1,450
（二）	项目建设管理费				1,074	1,074
（三）	项目建设技术服务费				1,724	1,724
（四）	分系统调试及整套启动试运费				806	806
（五）	生产准备费				582	582
（六）	基本预备费				1,684	1,684
五	其他动态费用				1,104	1,104
	项目总投资合计	9,638	14,072	4,332	8,424	36,465

2）主要参数及效益测算情况

序号	名称	单位	数值
1	机组容量	兆瓦	1*30
2	总投资规模	万元	36,465
3	机组年利用小时数	小时	7,500
4	上网电价（含税）	元/千瓦时	0.75
5	生物质燃料折算标煤价格（不含税）	元/吨	812.39
6	项目投资内部收益率（税后）	%	7.70

（5）天门市凯迪生物质发电项目

1）投资规模及建设内容

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑费用	设备费用	安装费用	其他费用	总计
一	主辅生产工程	4,504	13,152	3,513		21,171
（一）	热力系统	1,058	10,167	1,411		12,636
（二）	燃料供应系统	1,065	423	45		1,533
（三）	除灰系统	107	163	68		338
（四）	水处理系统	156	467	272		896
（五）	供水系统	527	113	128		769
（六）	电气系统	82	984	1,154		2,220
（七）	热工控制系统		570	409		979
（八）	附属生产工程	1,509	265	26		1,800
二	与厂址有关的单项工程	593	18	304		915
（一）	补给水工程	114	18	304		436
（二）	地基处理	400				400
（三）	临时工程	79				79
三	编制年价差	658		150		808
四	其它费用				7,083	7,083
（一）	建设场地征用及清理费				2,881	2,881
（二）	项目建设管理费				595	595
（三）	项目建设技术服务费				1,211	1,211
（四）	分系统调试及整套启动试运费				551	551
（五）	生产准备费				388	388
（六）	大件设备运输措施费				30	30
（七）	基本预备费				1,427	1,427
五	其他动态费用				631	631
	项目总投资合计	5,754	13,172	3,967	7,715	30,608

2）主要参数及效益测算情况

序号	名称	单位	数值
1	机组容量	兆瓦	1*30
2	总投资规模	万元	30,608
3	机组年利用小时数	小时	7,500
4	上网电价（含税）	元/千瓦时	0.75
5	生物质燃料折算标煤价格（不含税）	元/吨	877
6	项目投资内部收益率（税后）	%	8.97

（6）汉寿凯迪生物质发电项目

1）投资规模及建设内容

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑费用	设备飞雅费	安装费用费	其他费用	总计
一	主辅生产工程	6,277	14,195	3,500		23,972
（一）	热力系统	1,196	9,909	1,392		12,497
（二）	燃料供应系统	2,518	964	45		3,527
（三）	除灰系统	107	163	68		338
（四）	水处理系统	156	467	272		895
（五）	供水系统	532	113	128		773
（六）	电气系统	82	1,330	1,158		2,570
（七）	热工控制系统		1,005	413		1,418
（八）	附属生产工程	1,686	243	25		1,953
二	与厂址有关的单项工程	773	19	58		850
（一）	补给水工程	93	19	58		170
（二）	地基处理	600				600
（三）	临时工程	80				80
三	编制年价差	1,598		306		1,904
四	其他费用				6,143	6,143
（一）	建设场地征用与清理费				2,020	2,020
（二）	项目建设管理费				779	779
（三）	项目建设技术服务费				1,178	1,178
（四）	分系统调试及整套启动试运费				149	149
（五）	生产准备费				423	423
（六）	大件设备运输措施费				30	30
（七）	基本预备费				1,565	1,565
五	其他动态费用				960	960
	项目总投资合计	8,648	14,214	3,864	7,103	33,830

2）主要参数及效益测算情况

序号	名称	单位	数值
1	机组容量	兆瓦	1*30
2	总投资规模	万元	33,830
3	机组年利用小时数	小时	7,500
4	上网电价（含税）	元/千瓦时	0.75
5	生物质燃料折算标煤价格（不含税）	元/吨	759.44
6	项目投资内部收益率（税后）	%	10.77

（7）乐安生物质发电工程项目

1）投资规模及建设内容

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑费用	设备费用	安装费用	其他费用	合计
一	主辅生产工程	6,291	14,228	3,004		23,523
（一）	热力系统	1,196	9,870	1,243		12,309
（二）	燃料供应系统	2,365	964	46		3,375
（三）	除灰系统	110	201	75		387
（四）	水处理系统	194	247	97		538
（五）	供水系统	564	84	126		774
（六）	电气系统	123	1,330	782		2,235
（七）	热工控制系统		1,004	555		1,558
（八）	附属生产工程	1,738	211	13		1,961
（九）	脱硫装置系统		26	36		62
（十）	脱硝装置系统		292	31		323
二	与厂址有关的单项工程	1,198	201	276		1,675
（一）	交通运输工程	88				88
（二）	贮灰场	63				63
（三）	水质净化	103	162	46		311
（四）	补给水系统	301	39	230		570
（五）	地基处理	486				486
（六）	厂区、施工区土石方工程					
（七）	临时工程（建安工程取费系数以外的项目）	157				157
三	编制年价差	2,163		451		2,614
四	其他费用				5,392	5,392
（一）	建设场地征用及清理费				684	684
（二）	项目建设管理费				968	968
（三）	项目建设技术服务费				945	945
（四）	分系统调试及整套启动试运费				422	422
（五）	生产准备费				563	563
（六）	大件运输措施费				30	30
（七）	基本预备费				1,571	1,571
（八）	铺底生产流动资金				209	209
五	其他动态费用				886	886
	项目总投资合计	9,651	14,430	3,731	6,278	34,090

2）主要参数及效益测算情况

序号	名称	单位	数值
1	机组容量	兆瓦	1*30
2	总投资规模	万元	34,090
3	机组年利用小时数	小时	7,500
4	上网电价（含税）	元/千瓦时	0.75
5	生物质燃料折算标煤价格（不含税）	元/吨	761.06
6	项目投资内部收益率（税后）	%	8.74

（8）从江县农林生物质发电项目

1）投资规模及建设内容

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑费用	设备费用	安装费用	其他费用	合计
一	主辅生产工程	4,809	13,461	3,236	16	21,523
（一）	热力系统	717	9,894	1,109		11,720
（二）	燃料供应系统	1,466	923	26		2,415
（三）	除灰系统	90	159	44		293
（四）	水处理系统	147	277	200		624
（五）	供水系统	620	84	101		805
（六）	电气系统	89	1,274	1,088		2,451
（七）	热工控制系统		655	510		1,165
（八）	附属生产工程	1,676	145	139		1,960
（九）	脱硝装置系统（含价差）	4	50	19	16	90
二	与厂址有关的单项工程	1,854	124	84		2,062
（一）	交通运输工程	50				50
（二）	灰场	156				156
（三）	水质净化工程	103	101	29		233
（四）	补给水系统	227	23	55		305
（五）	地基处理	569				569
（六）	厂区、施工区土石方工程	628				628
（七）	临时工程	121				121
三	编制年价差	2,131		459		2,590
四	其他费用				4,565	4,565
（一）	建设场地征用及清理费				560	560
（二）	项目建设管理费				756	756
（三）	项目建设技术服务费				724	724
（四）	分系统调试及整套启动试运费				479	479
（五）	生产准备费				436	436
（六）	大件运输措施费				150	150
（七）	基本预备费				1,460	1,460
五	其他动态费用				847	847
	项目总投资合计	8,794	13,585	3,779	5,428	31,587

2）主要参数及效益测算情况

序号	名称	单位	数值
1	机组容量	兆瓦	1*30
2	总投资规模	万元	31,587
3	机组年利用小时数	小时	5,500
4	上网电价（含税）	元/千瓦时	0.75
5	生物质燃料折算标煤价格（不含税）	元/吨	619.47
6	项目投资内部收益率（税后）	%	9.56

（9）三都县农林生物质发电项目

1）投资规模及建设内容

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑费用	设备费用	安装费用	其他费用	合计
一	主辅生产工程	5,088	13,401	3,013	16	21,519
（一）	热力系统	718	9,876	1,157		11,751
（二）	燃料供应系统	1,466	911	28		2,405
（三）	除灰系统	90	187	81		358
（四）	水处理系统	147	273	193		612
（五）	供水系统	548	74	89		711
（六）	电气系统	89	1,254	923		2,266
（七）	热工控制系统		645	445		1,090
（八）	附属生产工程	2,026	130	79		2,236
（九）	脱硝装置系统（含价差）	4	50	19	16	90
二	与厂址有关的单项工程	1,193	58	89		1,340
（一）	交通运输工程	66				66
（二）	灰场	156				156
（三）	水质净化工程	47	58	25		131
（四）	补给水系统	24		63		87
（五）	地基处理	385				385
（六）	厂区、施工区土石方工程	400				400
（七）	临时工程	115				115
三	编制年价差	1,950		517		2,467
四	其他费用				4,494	4,494
（一）	建设场地征用及清理费				509	509
（二）	项目建设管理费				716	716
（三）	项目建设技术服务费				779	779
（四）	分系统调试及整套启动试运费				510	510
（五）	生产准备费				414	414
（六）	大件运输措施费				150	150
（七）	基本预备费				1,416	1,416
五	其他动态费用				875	875
	项目总投资合计	8,231	13,460	3,619	5,385	30,695

2）主要参数及效益测算情况

序号	名称	单位	数值
1	机组容量	兆瓦	1*30
2	总投资规模	万元	30,695
3	机组年利用小时数	小时	5,500
4	上网电价（含税）	元/千瓦时	0.75
5	生物质燃料折算标煤价格（不含税）	元/吨	619.47
6	项目投资内部收益率（税后）	%