

# 国家能源局 生态环境部 文件

国能发电力〔2018〕53号

## 国家能源局 生态环境部关于燃煤耦合 生物质发电技改试点项目建设的通知

黑龙江省、吉林省、辽宁省、天津市、河北省、山西省、上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、山东省、河南省、湖北省、湖南省、广东省、广西自治区、重庆市、四川省、贵州省、陕西省、甘肃省、宁夏自治区发展改革委(能源局)、经信委(工信委、工信厅)、生态环境厅(局)、国家电网、南方电网公司、华能、大唐、华电、国电投、国家能源、华润集团公司、国投公司;电力规划设计总院(国家电力规划研究中心);清华大学、浙江大学、南京林业大学:

为深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的

十九大精神,推进能源生产和消费革命,构建清洁低碳、安全高效的能源体系,坚持把污染防治放在各项工作的重要位置,建设美丽中国,按照《国家能源局环境保护部关于开展燃煤耦合生物质发电技改试点工作的通知》(国能发电力〔2017〕75号)要求,经组织专家研究确定燃煤耦合生物质发电技改试点项目(以下简称:技改试点项目)名单。现将有关事项及要求通知如下。

一、经组织专家对有关单位推荐的申报项目进行研究,确定技改试点项目共84个,涉及23个省、自治区、直辖市。具体项目名称见附件。

二、请各相关省级主管部门按照《国务院关于促进企业技术改造的指导意见》(国发〔2012〕44号)相关要求,做好技改试点项目管理工作。各省级发展改革委(能源局)负责将技改试点项目列入本地区相关规划并督促指导其建设。各相关省级主管部门和国家能源局派出机构共同负责技改试点项目的建设、运营监管工作。

三、技改试点项目遵循自主自愿原则。主体工程应于2019年5月1日前建成投运。其中,针对燃煤耦合垃圾发电技改试点项目不做时间要求,该类项目应以严格控制项目建设风险为前提,合理安排项目建设进度,严格遵循项目基本建设程序,深入开展可行性研究、初步设计等论证工作,以及必要的工程方案咨询评审工作。

四、技改试点项目建成后,由省级能源主管部门、生态环境主

管部门、国家能源局派出机构会同其他相关主管部门,组织专家或委托第三方咨询机构对技改试点项目进行评估认定并出具意见,上报国家能源局和生态环境部。评估认定为不符合试点项目相关要求的取消试点资格。

五、技改试点项目建设要严格遵守其申报时承诺的技术指标要求,充分考虑本体机组运行安全、负荷调节、运行效率和经济性等因素,挖掘热力循环系统在耦合环节阶梯利用潜力。污泥、垃圾全程密闭、干化焚烧,干化产生的水蒸汽进行冷凝回收再利用,采取有效措施防止全过程恶臭污染物外泄,恶臭污染物送入锅炉进行高温分解,尽可能减少对机组原有燃煤煤质和制粉系统的影响。请电力规划设计总院组织专家对技改试点项目实施中的技术路线与指标进行窗口指导和监测评价。

六、技改试点项目建设过程中,业主单位、施工单位、设备厂家及相关科研院所应加强协作,联合攻关,及时总结经验,加快燃煤耦合生物质发电关键技术研究开发、成果转化和标准制定。鼓励技改试点项目联产生物炭,并开展炭基肥料还田、活性炭治理修复土壤、水体等下游产业利用研究。

七、技改试点项目要建立和执行有关环境管理制度,开展各类污染物排放自行监测并主动公开监测数据,安装污染物排放在线监控设施,并与当地生态环境主管部门联网,相关污染物排放应符合国家和地方相应排放标准与排污许可要求,并达到超低排放。技改试点项目应建立生物质资源入厂管理台账,详细记录生物质

资源利用量,采用经国家强制性产品认证的计量装置,可再生能源电量计量在线运行监测数值同步传输至电力调度机构,数据留存10年。

八、生物质能电量单独计量,由各省级发展改革委(能源局)负责认定,由电网企业全额收购。请各地根据节能低碳电力调度有关原则优先安排调度序位,并按照发电序位实施差别电量制度,因地制宜制定生物质资源消纳处置补偿机制,采用政府购买公共服务等多种方式合理补偿生物质资源消纳处置成本并保障技改试点项目合理盈利。鼓励各市场主体加快技术进步、产业升级,创新盈利模式。

九、国家能源、生态环境主管部门将视情况会同相关部门,组织有关单位对技改试点项目的建设、运营情况实施飞行抽检。对弄虚作假、骗取政策支持的单位,一经查实,将取消项目试点资格,追缴违法违规所得,并依法追究相关人员的责任。地方生态环境主管部门要加强对技改试点项目大气污染物、废水、重金属排放的监督管理,废水或重金属不能稳定达标排放、大气污染物不能稳定达到超低排放、未按要求开展自行监测并进行信息公开的项目,一律取消项目试点资格,不得享受相关支持政策。

十、各地要加强农林废弃残余物田间地头管理,严禁露天焚烧,加强污泥、垃圾填埋监管,积极引导填埋污泥、垃圾无害化处理和利用。

附件：燃煤耦合生物质发电技改试点项目名单



附件

## 燃煤耦合生物质发电技改试点项目名单

序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资 (万元)	生物质 年消纳 量 (万吨)	技术方案
						机组号	容量 (MW)	参数	类型			
合计	84	—	—	—	—	—	—	—	—	1338688	1327	—
1	天津华能杨柳青热电有限责任公司燃煤耦合污泥发电技改项目	天津	华能	耦合污泥	5×100t/d	5-6	2×300	亚临界	热电联产	15536	16.5	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
2	河北建投任丘热电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	河北	河北建投	耦合农林废弃物	1×30MW	1-2	2×350	超临界	热电联产	15032	11.5	采用生物质气化炉对农林废弃物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
3	河北邯峰发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	河北	华能	耦合农林废弃物	1×30MW	1-2	2×660	亚临界	供热发电	17799	12.0	采用生物质气化炉对农林废弃物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
4	华能国际电力股份有限公司上安电厂燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	河北	华能	耦合农林废弃物	1×20MW	5-6	2×600	超临界	纯凝	12575	11.8	采用生物质气化炉对农林废弃物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。

序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资 (万元)	生物质 年消费量 (万吨)	技术方案
						机组号	容量 (MW)	参数	类型			
5	邢台国泰发电有限公司燃煤耦合农林废弃物残余物发电技改项目	河北	河北建投	耦合农林废弃物残余物	1×30MW	11	1×330	亚临界	热电联产	14401	11.8	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
6	河北华电石家庄裕华热电有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	河北	华电	耦合污泥	8×100t/d	1-2	2×300	亚临界	热电联产	20146	26.4	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
7	大唐国际发电股份有限公司张家口发电厂燃煤耦合污泥发电技改项目	河北	大唐	耦合污泥	3×100t/d	7-8	2×300	亚临界	热电联产	7000	11.0	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
8	山西漳电蒲州热电有限公司燃煤耦合农林废弃物残余物发电技改项目	山西	漳泽电力	耦合农林废弃物残余物	1×20MW	3-4	2×350	超临界	热电联产	13759	15.6	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
9	华能营口热电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物残余物发电技改项目	辽宁	华能	耦合农林废弃物残余物	1×20MW	1-2	2×330	亚临界	热电联产	12796	9.6	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
10	华润电力(盘锦)有限公司燃煤耦合农林废弃物残余物发电技改项目	辽宁	华润	耦合农林废弃物残余物	1×20MW	1-2	2×350	超临界	热电联产	13732	9.6	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。

序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资 (万元)	生物质 年消纳 量 (万吨)	技术方案
						机组号	容量 (MW)	参数	类型			
11	辽宁清河发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	辽宁	国家电投	耦合农林废弃物	1×20MW	1、9	2×600	超临界	供热发电	13480	15.0	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化，产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
12	辽宁调兵山煤矸石发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	辽宁	铁法煤业	耦合农林废弃物	2×30MW	1-2	2×300	亚临界	供热发电	6916	20.8	农林废弃物残余物与燃煤混合，输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
13	华能国际电力股份有限公司丹东电厂燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	辽宁	华能	耦合农林废弃物	1×20MW	1-2	2×350	亚临界	热电联产	12881	9.4	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化，产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
14	朝阳燕山湖发电有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	辽宁	国家电投	耦合农林废弃物	1×20MW	1-2	2×600	超临界	供热发电	18506	11.5	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化，产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
15	绥中发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	辽宁	国家能源	耦合农林废弃物	2×10MW	1-2	2×880	超临界	供热发电	14297	9.6	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化，产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。



序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资(万元)	生物质年消耗量(万吨)	技术方案
						机组号	容量(MW)	参数	类型			
16	吉林电力股份有限公司白城发电公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	吉林	国家电投	耦合农林废弃物	2×30MW	1-2	2×660	超临界	供热发电	29517	30.0	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
17	大唐珲春发电厂燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	吉林	大唐	耦合农林废弃物	2×10MW	3-4	2×330	亚临界	热电联产	15269	8.8	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
18	大唐辽源发电厂燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	吉林	大唐	耦合农林废弃物	2×10MW	3-4	2×330	亚临界	热电联产	13500	11.8	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
19	华能吉林发电有限公司九台电厂燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	吉林	华能	耦合农林废弃物	1×30MW	1-2	2×670	超临界	供热发电	17100	19.2	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
20	华能鹤岗发电有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	黑龙江	华能	耦合农林废弃物	2×20MW	3	1×600	超临界	纯凝	24810	16.0	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
21	大唐绥化热电有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	黑龙江	大唐	耦合农林废弃物	2×10MW	1-2	2×350	超临界	热电联产	13835	9.6	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
22	华电能源股份有限公司哈尔滨第三发电厂燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	黑龙江	华电	耦合农林废弃物	2×30MW	3-4	2×600	亚临界	供热发电	31968	26.0	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。

序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资 (万元)	生物质 年消纳 量 (万吨)	技术方案
						机组号	容量 (MW)	参数	类型			
23	华能新华发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	黑龙江	华能	耦合农林废弃物	2×8.3MW	6	1×330	亚临界	纯凝	16161	11.2	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
24	华电能源股份有限公司佳木斯热电厂燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	黑龙江	华电	耦合农林废弃物	2×15MW	1-2	2×300	亚临界	热电联产	20712	14.4	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
25	华电能源股份有限公司牡丹江第三发电厂燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	黑龙江	华电	耦合农林废弃物	2×30MW	8-9	2×300	亚临界	热电联产	29666	31.5	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
26	上海外高桥第三发电有限责任公司燃煤耦合污泥发电技改项目	上海	申能	耦合污泥	320t/d	7-8	2×1000	超超临界	纯凝	5292	5.8	污水处理厂来的干化污泥运输至电厂,干化污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
27	上海外高桥发电有限责任公司燃煤耦合垃圾发电技改项目	上海	国家电投	耦合垃圾	6×750t/d	1-4	4×320	亚临界	供热发电	198200	120	增设垃圾焚烧炉,产生的蒸汽输送至燃煤机组汽轮机热力系统进行耦合发电,烟气输送至燃煤机组锅炉进行污染物进一步脱除。
28	江苏国信协联能源有限公司燃煤耦合生物质发电技改项目	江苏	江苏国信	耦合农林废弃物	2×10.8MW	5-6	2×135	超高压	热电联产	16971	11.5	1、采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
				耦合污泥	4×100t/d	5-6	2×135	超高压	热电联产	5979	13.3	2、采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
29	扬州第二发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	江苏	江苏国信	耦合农林废弃物	2×10.8MW	1-2	2×630	亚临界	纯凝	14650	12.4	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。

序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资 (万元)	生物质 年消纳 量 (万吨)	技术方案
						机组号	容量 (MW)	参数	类型			
30	江苏徐矿综合利用发电有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	江苏	徐矿	耦合农林废弃物	2×30MW	1-2	2×300	亚临界	纯凝	32187	30.0	采用生物质气化炉对农林废弃物进行气化，产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
31	江苏华美热电有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	江苏	徐矿	耦合农林废弃物	2×22MW	1-2	2×350	超临界	热电联产	3512	20.0	农林废弃物燃料单独输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
32	昆山新昆生物能源热电有限公司燃煤耦合生物质发电技改项目	江苏	昆山新昆生物能源热电有限公司	耦合农林废弃物	2×1MW	2	1×6	中温中压	背压热电	6186	5.1	1、采用生物质气化炉对农林废弃物进行气化，产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。 2、采用污泥干化机对污泥进行干化，干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
				耦合污泥	2×100t/d					5478	7.0	
33	南京化学工业园热电有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	江苏	华润	耦合污泥	3×100t/d	4-5	2×330	亚临界	热电联产	6319	10.0	采用污泥干化机对污泥进行干化，干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
34	江苏利电能源集团(利港电厂)燃煤耦合污泥发电技改项目	江苏	利电能源	耦合污泥	6×100t/d	1-8	2×350 2×370 4×650	亚临界	供热发电	11740	20.0	采用污泥干化机对污泥进行干化，干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
35	张家港沙洲电力有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	江苏	张家港沙洲电力有限公司	耦合污泥	3×300t/d	1-2 4	2×630+ 1×1000	超临界 超超临界	纯凝	15925	19.2	采用风磨磨制粉耦合工艺系统对污泥进行干化并输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。

序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资(万元)	生物质年消纳量(万吨)	技术方案
						机组号	容量(MW)	参数	类型			
36	华润电力(常熟)有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	江苏	华润	耦合污泥	9×100t/d	1-3	3×650	超临界	供热发电	15452	30.0	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
37	江苏镇江发电有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	江苏	华润	耦合污泥	3×100t/d	5-6	2×630	超临界	供热发电	4833	10.0	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
38	太仓港协鑫发电有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	江苏	太仓港协鑫发电有限公司	耦合污泥	3×100t/d	3-4	2×330	亚临界	供热发电	10806	10.0	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
39	铜山华润电力有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	江苏	华润	耦合污泥	3×100t/d	5-6	2×1000	超超临界	纯凝	4266	10.0	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
40	徐州华鑫发电有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	江苏	华润	耦合污泥	3×100t/d	1-2	2×330	亚临界	供热发电	4266	10.0	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
41	浙江浙能嘉兴发电有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	浙江	浙能	耦合污泥	2×125t/d	1-8	2×330+ 4×660+ 2×1000	亚临界 超临界 超超临界	纯凝	4508	8.3	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
42	浙江浙能长兴发电有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	浙江	浙能	耦合污泥	2×100t/d	1-4	4×330	亚临界	纯凝	6264	6.7	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。

序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资 (万元)	生物质 年消纳 量 (万吨)	技术方案
						机组号	容量 (MW)	参数	类型			
43	浙江浙能乐清发电有限责任公司燃煤耦合污泥发电技改项目	浙江	浙能	耦合污泥	2×80t/d	1-4	4×660	超临界 超超临界	纯凝	4407	5.3	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
44	大唐淮北发电厂燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	安徽	大唐	耦合农林废弃物	1×21.6MW	1-2	2×660	超临界	纯凝	12744	11.7	采用生物质气化炉对农林废弃残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
45	国投宣城发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	安徽	国投	耦合农林废弃物	2×10.8MW	1-2	1×630 1×660	超临界 超超临界	纯凝	13211	11.6	采用生物质气化炉对农林废弃残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
46	马鞍山当涂发电有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	安徽	大唐	耦合农林废弃物	1×10.8MW	1-2	2×660	超临界	供热发电	6465	5.9	采用生物质气化炉对农林废弃残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
47	皖能合肥发电有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	安徽	皖能	耦合污泥	3×100t/d	5-6	2×630	超临界	纯凝	6488	10.0	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
48	华能国际电力股份有限公司福州电厂燃煤耦合污泥发电技改项目	福建	华能	耦合污泥	2×100t/d	5-6	2×660	超超临界	纯凝	5625	6.6	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。

序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资 (万元)	生物质 年消耗 量 (万吨)	技术方案
						机组号	容量 (MW)	参数	类型			
49	腾龙特种树脂(厦门)有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	福建	腾龙特种树脂(厦门)有限公司	耦合污泥	6×100t/d	1	1×100	高温高压	热电联产	5056	20.0	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
50	华能济宁运河发电有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	山东	华能	耦合污泥	1×230t/d	5-6	2×330	亚临界	热电联产	2302	6.5	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
51	华能国际电力股份有限公司日照电厂燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	山东	华能	耦合农林废弃物	2×20MW	3-4	2×680	超临界	供热发电	23732	19.1	采用生物质气化炉对农林废弃物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
52	华能沾化热电有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	山东	华能	耦合农林废弃物	1×10MW	3-4	2×165	超高压	热电联产	5268	7.4	采用生物质气化炉对农林废弃物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
53	华润电力(菏泽)有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	山东	华润	耦合农林废弃物	1×30MW	1-2	2×600	超超临界	纯凝	18930	22.0	增生生物质锅炉,产生的蒸汽输送至燃煤机组热力系统进行耦合发电;生物质锅炉增设脱硝设施,除尘、脱硫可利用燃煤机组除尘、脱硫设施。
54	华电国际电力股份有限公司十里泉发电厂燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	山东	华电	耦合农林废弃物	1×11.8MW	6-7	2×330	亚临界	供热发电	5630	7.0	采用生物质气化炉对农林废弃物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
55	国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	河南	国家电投	耦合农林废弃物	1×15MW	1-2	2×1000	超超临界	纯凝	9248	11.2	采用生物质气化炉对农林废弃物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。

序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资(万元)	生物质年消耗量(万吨)	技术方案
						机组号	容量(MW)	参数	类型			
56	南阳天益发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	河南	豫能	耦合农林废弃物	1×30MW	3-4	2×600	超临界	纯凝	15563	13.4	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
57	大唐信阳发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	河南	大唐	耦合农林废弃物	1×10MW	3-4	2×660	超超临界	纯凝	6530	6.0	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
58	河南华润电力古城电厂燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	河南	华润	耦合农林废弃物	2×20MW	1-2	2×320	亚临界	纯凝	23224	16.0	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
59	湖北华电襄阳发电有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	湖北	华电	耦合农林废弃物	1×10.8MW	6	1×640	超临界	纯凝	5016	5.1	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
60	湖北华电西塞山发电有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	湖北	华电	耦合农林废弃物	1×15MW	3-4	2×680	超超临界	供热发电	9248	10.7	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
61	华润电力湖北有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	湖北	华润	耦合农林废弃物	2×20MW	3-4	2×1000	超超临界	供热发电	23596	30.0	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
62	黄冈大别山发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	湖北	国家电投	耦合农林废弃物	2×10.8MW	1-2	2×640	超临界	纯凝	14872	8.5	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
63	国电长源荆门发电有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	湖北	国家能源	耦合农林废弃物	1×10.8MW	6	1×640	超临界	供热发电	4152	4.0	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。

序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资 (万元)	生物质 年消费量 (万吨)	技术方案
						机组号	容量 (MW)	参数	类型			
64	大唐华银股份有限公司耒阳分公司燃煤耦合农林废弃残余物发电技改项目	湖南	大唐	耦合农林废弃残余物	1×10MW	3-4	2×300	亚临界	纯凝	5904	4.9	采用生物质气化炉对农林废弃残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
65	大唐华银攸县能源有限公司燃煤耦合农林废弃残余物发电技改项目	湖南	大唐	耦合农林废弃残余物	1×17MW	1-2	2×630	超临界	纯凝	7497	7.9	采用生物质气化炉对农林废弃残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
66	大唐石门发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃残余物发电技改项目	湖南	陕煤化	耦合农林废弃残余物	1×10MW	1-2	2×330	亚临界	纯凝	5910	5.0	采用生物质气化炉对农林废弃残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
67	华能湖南岳阳发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃残余物发电技改项目	湖南	华能	耦合农林废弃残余物	1×20.8MW	5-6	2×600	超超临界	纯凝	15929	12.6	采用生物质气化炉对农林废弃残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
68	华润电力(涟源)有限公司燃煤耦合农林废弃残余物发电技改项目	湖南	华润	耦合农林废弃残余物	1×20MW	1-2	2×330	亚临界	纯凝	11212	8.8	采用生物质气化炉对农林废弃残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
69	广州华润热电有限公司燃煤耦合生物质发电技改项目	广东	华润	耦合污泥	500t/d	1-2	2×330	亚临界	供热发电	1900	20.0	1、污水处理厂来的干化污泥运输至电厂,干化污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
				耦合垃圾	1×1000t/d	1-2	2×330	亚临界	供热发电	44384	33.3	2、增设垃圾焚烧炉,产生的蒸汽输送至燃煤机组汽轮机热力系统进行耦合发电,烟气输送至燃煤机组锅炉进行污染物进一步脱除。
70	广州恒运企业集团股份有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	广东	广州恒运	耦合污泥	1×300t/d	6-7	2×210	超高压	热电联产	1398	9.0	污水处理厂来的干化污泥运输至电厂,干化污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。



序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资 (万元)	生物质 年消费量 (万吨)	技术方案
						机组号	容量 (MW)	参数	类型			
71	深圳妈湾电力有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	广东	深圳能源	耦合污泥	16×80t/d	5-6	2×320	亚临界	供热发电	36006	42.0	采用污泥干化机对污泥进行干化,采用风扇磨制粉耦合工艺系统将污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
72	新会双水发电(B厂)有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	广东	新会双水发电(B厂)有限公司	耦合污泥	3×100t/d	5-6	2×150	超高压	热电联产	7497	10.0	采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
73	广州中电荔新电力实业有限公司燃煤耦合污泥发电技改项目	广东	广州发展	耦合污泥	350t/d	1-2	2×330	亚临界	热电联产	1562	12.8	污水处理厂来的干化污泥运输至电厂,干化污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
74	大唐桂冠合山发电有限公司公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	广西	大唐	耦合农林废弃物	1×15MW	3	1×670	超临界	纯凝	9248	10.7	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
75	国投钦州发电有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	广西	国投	耦合农林废弃物	1×20MW	1-2	2×630	超临界	纯凝	13759	15.6	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
76	华能重庆珞璜发电有限责任公司燃煤耦合生物质发电技改项目	重庆	华能	耦合农林废弃物	2×15MW	5-6	2×600	亚临界	纯凝	22413	21.7	1、采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
				耦合污泥	6×100t/d					16761	19.8	2、采用污泥干化机对污泥进行干化,干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。

序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资 (万元)	生物质 年消纳 量 (万吨)	技术方案
						机组号	容量 (MW)	参数	类型			
77	四川广安发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	四川	华电	耦合农林废弃物 残余物	1×10MW	61-62	2×600	亚临界	纯凝	6000	4.2	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化，产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
78	贵州黔西中水发电有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	贵州	国家电投	耦合农林废弃物 残余物	1×10.8MW	5	1×660	超临界	纯凝	8511	5.0	采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化，产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
79	大唐灞桥热电厂燃煤耦合污泥发电技改项目	陕西	大唐	耦合污泥	10×100t/d	1-2	2×300	亚临界	热电联产	23472	32.9	采用污泥干化机对污泥进行干化，干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
80	陕西渭河发电有限公司燃煤耦合生物质发电技改项目	陕西	陕能	耦合农林废弃物 残余物	1×10MW	6	1×300	亚临界	热电联产	7401	4.4	1、采用生物质气化炉对农林废弃物残余物进行气化，产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。 2、采用污泥干化机对污泥进行干化，干化后的污泥输送至燃煤机组锅炉进行焚烧、发电。
				耦合污泥	5×100t/d					14918	13.8	

序号	项目名称	省份	发电企业	项目类型	建设规模	依托机组				项目投资 (万元)	生物质 年消纳 量 (万吨)	技术方案
						机组号	容量 (MW)	参数	类型			
81	陕西华电发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	陕西	华电	耦合农林废弃物	1×30MW	5-6	2×660	超临界	纯凝	18675	18.8	采用生物质气化炉对农林废弃物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
82	甘肃电投张掖发电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	甘肃	甘肃电投	耦合农林废弃物	1×15MW	1-2	2×325	亚临界	热电联产	9248	8.6	采用生物质气化炉对农林废弃物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
83	甘肃电投武威热电有限责任公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	甘肃	甘肃电投	耦合农林废弃物	1×20MW	1-2	2×350	超临界	热电联产	13759	12.0	采用生物质气化炉对农林废弃物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。
84	华电宁夏灵武发电有限公司燃煤耦合农林废弃物发电技改项目	宁夏	华电	耦合农林废弃物	2×15MW	3-4	2×1000	超超临界	纯凝	19789	16.0	采用生物质气化炉对农林废弃物进行气化,产生的生物质燃气输送至燃煤机组锅炉进行燃烧、发电。

---

抄送：国家发展改革委。

---

国家能源局综合司

2018年6月26日印发

---

