

浙江省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划

(2019—2030 年)

浙江省发展和改革委员会
2019 年 11 月

目 录

一、现实基础·····	(6)
(一) 建设现状·····	(6)
(二) 存在问题·····	(9)
二、面临形势与需求分析·····	(10)
(一) 面临形势·····	(10)
(二) 需求分析·····	(11)
三、指导思想、原则及目标·····	(13)
(一) 指导思想·····	(13)
(二) 基本原则·····	(13)
(三) 主要目标·····	(14)
四、建设任务·····	(14)
(一) 加强项目前期管理与选址·····	(14)
(二) 加快设施建设·····	(15)
(三) 强化运营管理·····	(16)
(四) 完善项目评估与动态管理机制·····	(17)
五、投资估算与资金筹措·····	(18)
(一) 投资估算·····	(18)
(二) 资金筹措·····	(19)

六、环境影响评价·····	(19)
(一) 环境影响分析和评价·····	(19)
(二) 预防和减缓影响的措施·····	(20)
七、保障措施·····	(20)
(一) 强化组织领导·····	(20)
(二) 强化政策支持·····	(21)
(三) 强化监督管理·····	(21)
(四) 强化宣传教育·····	(22)

附表 1：在建生活垃圾焚烧发电项目表

附表 2：规划 2019~2020 年开工生活垃圾焚烧发电项目表

附表 3：规划 2021~2030 年谋划开工生活垃圾焚烧发电项目表

附图：浙江省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2019—
2030 年）设施布局图

焚烧发电是生活垃圾处理的重要方式,对实现生活垃圾减量化、资源化和无害化,改善城乡环境卫生状况具有重要作用,是推进全省生态文明建设的重要支撑,是贯彻“八八战略”、建设“诗画浙江”的具体实践。为贯彻落实党中央、国务院决策部署,积极推进全省生活垃圾焚烧发电项目选址和落地,根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》(发改办环资〔2016〕2851号)、《国家发展改革委、住房城乡建设部、国家能源局、环境保护部、国土资源部关于进一步做好生活垃圾焚烧发电厂规划选址工作的通知》(发改环资规〔2017〕2166号)、国家发展改革委《关于切实做好垃圾焚烧厂规划选址有关工作的通知》,省发展改革委会同相关部门编制了《浙江省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》(以下简称《规划》)。规划范围为全省,规划基准年2018年,规划期限2019~2030年。

一、现实基础

(一) 建设现状

1. 生活垃圾焚烧发电现状

截至2018年底,全省共有生活垃圾焚烧处理设施51座,总处理能力5.68万吨/日,2018年实际焚烧处理城镇生活垃圾1284.89万吨。其中,城区生活垃圾1083.48万吨,城区外生活垃圾201.41万吨。全省设区市垃圾焚烧处理设施建设及日处理垃圾量情况见表1。

表 1 2018 年全省垃圾焚烧厂情况汇总表

设区市	数量 (座)	处理能力 (吨/日)	城区生活垃圾焚 烧处理量(万吨)	城区外生活垃圾焚 烧处理量(万吨)	负荷率 (%)
杭州	8	8500	208.27	80.27	93%
宁波	5	8700	213.87	0	67%
温州	8	9285	202.82	87.52	86%
嘉兴	6	5200	75.08	0	40%
湖州	4	4350	82.15	0.33	52%
绍兴	4	4850	75.67	0	43%
金华	5	6550	98.36	0	41%
衢州	2	1800	0	0	0%
舟山	2	1075	36.69	4.07	94%
台州	5	5800	76.04	29.22	50%
丽水	2	700	14.53	0	57%
合计	51	56810	1083.48	201.41	62%

数据来源：《2019 年浙江省城市建设统计年鉴》及省建设厅统计数据

注：部分地区未分别统计城区及城区外生活垃圾产生量，因此城区外处理量为 0；部分地区由于存在生活垃圾焚烧厂年底投运情况，因此处理能力计入，但实际处理量较少，导致负荷率偏低，衢州市焚烧厂为年底投运，因此处理量为 0。

2. 生活垃圾填埋现状

截至 2018 年底，全省共有生活垃圾填埋场 49 座，总处理能力 2.41 万吨/日，2018 年实际填埋处理城镇生活垃圾 683.98 万吨。其中，城区生活垃圾 610.51 万吨，城区外生活垃圾 73.47 万吨。各设区市垃圾填埋场处理能力汇总表如表 2。

表 2 2018 年全省垃圾填埋场情况汇总表

设区市	数量 (座)	处理能力 (吨/日)	城区生活垃圾填 埋处理量(万吨)	城区外生活垃圾填 埋处理量(万吨)	负荷率 (%)
杭州	3	5241	180.17	48.48	120%
宁波	4	2933	55.90	0	52%
温州	3	520	6.2	6.48	67%
嘉兴	3	524	2.79	0	15%
湖州	1	250	1.13	0	12%
绍兴	4	2070	60.07	10.30	93%
金华	8	5340	101.32	0	52%
衢州	5	1371	51.52	0	103%
舟山	3	360	2.10	0	16%
台州	6	2980	86.80	0	80%
丽水	9	2535	62.52	8.21	76%
合计	49	24124	610.51	73.47	78%

数据来源：《2019 年浙江省城市建设统计年鉴》

注：部分地区未分别统计城区及城区外生活垃圾产生量，因此城区外处理量为 0。

3. 生活垃圾焚烧比例

根据上述统计，按照包括城区外生活垃圾处理量的口径计算，2018 年全省城镇生活垃圾总处理量 1968.87 万吨，其中焚烧总处理量 1284.89 万吨，全省通过焚烧方式进行生活垃圾处理比例达 65%。

表3 浙江省城镇生活垃圾焚烧处理比例

设区市	2018年城镇生活垃圾处理总量(万吨)	2018年城镇生活垃圾焚烧处理总量(万吨)	焚烧处理比例
杭州	517.19	288.54	56%
宁波	269.77	213.87	79%
温州	303.02	290.34	96%
嘉兴	77.87	75.08	96%
湖州	83.61	82.48	99%
绍兴	146.04	75.67	52%
金华	199.68	98.36	49%
衢州	51.52	0	0%
舟山	42.86	40.76	95%
台州	192.06	105.26	55%
丽水	85.26	14.53	0%
合计	1968.87	1284.89	65%

数据来源：《2019年浙江省城市建设统计年鉴》

注：生活垃圾处理总量不包括餐厨垃圾处理量。

(二) 存在问题

生活垃圾焚烧处理规模有待提升。截至2018年底，全省生活垃圾无害化处理能力为8.09万吨/日，焚烧处理比例为65%，焚烧处理已成为我省生活垃圾处理的主要方式，但距离生活垃圾“零填埋”的目标仍有较大差距。从焚烧处理设施布局来看，我省生活垃圾焚烧处理设施区域不平衡问题突出，仍有部分县区尚无生活垃圾焚烧处理设施，部分地区生活垃圾焚烧设施处于满负荷

运行状态，亟待加快推进相关设施规划和建设。随着经济社会不断发展，预计到 2020 年全省生活垃圾日均清运量将超过 7.04 万吨/日，到 2030 年将达到约 7.31 万吨/日，生活垃圾处理能力需求将不断扩大，需提前规划布局生活垃圾焚烧处理设施。

邻避效应等原因导致个别项目落地难。个别生活垃圾焚烧发电项目由于临近居民区、村庄及企业，或位于临近周边县（区）的行政区边界，居民、企业等对项目建设存在异议，抵制项目建设，项目建设协调难度大，部分项目还有群众上访，导致项目计划完成时间滞后。部分项目由于“邻避效应”，致使项目建设成本上升。部分项目受地方建设用地紧缺影响，生活垃圾处置设施项目无法如期推进。同时随着群众维权意识的提高，部分生活垃圾处置设施规划土地征收难度加大，进一步影响项目推进。

二、面临形势与需求分析

（一）面临形势

一是中央要求坚决打好污染防治攻坚战为生活垃圾焚烧发电提供良好的政策环境。党的十九大报告提出，要坚决打好污染防治等三大攻坚战，通过生活垃圾焚烧发电设施建设，实现生活垃圾减量化和资源化利用，是浙江深入践行习近平新时代中国特色社会主义思想，深入贯彻落实“绿水青山就是金山银山”理念的具体行动，有助于解决人民日益增长的优美生态环境需要和垃圾围城问题日益突出两者矛盾的有效途径，是顺应广大人民过上美好生活的必然要求。

二是全省开展建设“大花园”建设为生活垃圾焚烧发电发展提供重要的支撑。目前全省聚力聚焦高质量竞争力现代化，推进全省大花园建设，要把大花园打造成为浙江的普遍形态，绘就现代版“富春山居图”。推进生活垃圾科学治理是提高生态环境质量的重要途径，按照 2019 年省政府工作报告提出加快实现生活垃圾不出县的要求，推进全省县（市）生活垃圾焚烧发电设施建设，有利于促进生活垃圾资源化循环化利用，加速构建绿色低碳循环的社会发展体系。

三是成熟可靠的技术为生活垃圾焚烧发电提供有效的保障。生活垃圾焚烧发电具备长时间连续的运转技术能力，末端的废弃物排放可以实现安全可控，并且能够产生电力供社会使用，具有占地面积小、资源效益大、减量效果好等特点，已成为全球范围内最为成熟的生活垃圾处理技术，具有其他处理方式不可替代的环境效益和经济效益。

（二）需求分析

根据《生活垃圾产生量计算及预测方法（CJ/T 106—2016）》，结合我省城镇化发展趋势特征，采用增长率预测法中的人均指标法对生活垃圾产生量进行预测。根据浙江省城市建设统计年鉴数据，目前全省生活垃圾统计数据为清运量，因此生活垃圾预测数据口径也为清运量。

常住人口预测。根据浙江省人口规划初步预测结果，到 2020 年全省常住人口预计为 5865 万人，2030 年全省常住人口预计为

6088 万人。

人均生活垃圾日清运量预测。根据我省近两年城镇生活垃圾清运量数据计算,2018 年全省人均城镇生活垃圾日清运量为 0.94 千克/人·日,其中杭州地区最高,达到 1.4 千克/人·日,其他地区大部分保持在 0.8~0.9 千克/人·日。近期到 2020 年,根据相关部门计划,乡村生活垃圾将逐步纳入城镇生活垃圾处理体系,预计人均生活垃圾日清运量将达到 1.2 千克/人·日。远期到 2030 年,伴随城镇化水平和居民生活水平的不断提高,人均生活垃圾日清运量将进一步增长。考虑到目前全省正全面推进生活垃圾分类工作,通过生活垃圾分类,将一定程度上减少生活垃圾处理量。据测算,城镇生活水平提高预计将使生活垃圾清运量进一步增加 25%左右;相对于未分类的情况下,通过生活垃圾分类,易腐垃圾单独处理,并实现部分可回收物回收,生活垃圾清运量将减少 20%左右,可基本达到生活垃圾人均清运量“零增长”的目标。因此,综合考虑以上因素,2030 年人均生活垃圾日清运量采用 1.2 千克/人·日预测。

生活垃圾清运量测算。根据常住人口和人均生活垃圾日产生量预测数据,计算到 2020 年,全省生活垃圾日处理需求将达到 7.04 万吨,到 2030 年,全省生活垃圾日处理需求将达到 7.31 万吨。

全省生活垃圾焚烧处理能力需求测算。按照生活垃圾和适合一并焚烧处理的工业垃圾全部进行焚烧方式处理测算,同时为未来生活垃圾产生量进一步增长预留一定处理能力,参考生活垃圾

焚烧发电设施规模确定一般原则，设定生活垃圾焚烧厂的负荷率为 85%，计算得出，到 2020 年，全省垃圾焚烧处理能力需求达到 8.28 万吨/日，较目前 5.68 万吨/日的设计能力，缺口为 2.60 万吨/日；到 2030 年，全省垃圾焚烧处理能力需求达到 8.60 万吨/日，较目前 5.68 万吨/日的设计能力，缺口达 2.92 万吨/日。

三、指导思想、原则及目标

（一）指导思想

高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，深入贯彻落实党的十九大和省第十四次党代会精神，坚定不移沿着“八八战略”指引的路子走下去，按照省委省政府“坚决打赢垃圾治理攻坚战”的总体部署，以建设“诗画浙江”大花园为契机，围绕生活垃圾减量化、资源化和无害化，推动全省城乡生活垃圾总量基本实现“零增长”，以近远期生活垃圾焚烧发电项目为重点，明确项目选址，加快项目建设，强化保障措施，全面提升全省生活垃圾焚烧发电能力，努力实现全省生活垃圾“零填埋”、“生活垃圾不出县”。

（二）基本原则

统筹规划，合理布局。根据全省相关中长期发展规划，结合生活垃圾焚烧处理需求分析，统筹推进全省生活垃圾焚烧发电设施建设，优化设施布局，满足全省生活垃圾焚烧发电处理需求。

需求导向，创新驱动。基于生活垃圾焚烧发电领域需求，针对关键性技术和标准，强化技术创新，提高生活垃圾资源化利用

技术装备自主研发能力和国产化生产水平，不断提高生活垃圾减量化、资源化和无害化处理能力。

多元协调，企业主体。鼓励和引导各类经济实体参与生活垃圾焚烧发电设施的投资、建设和运营，大力推广环境污染第三方治理模式。充分发挥企业主体作用，推动生活垃圾焚烧发电设施运行管理规范化、精细化。

强化监管，公众参与。依法做好信息公开工作，及时向社会征求生活垃圾焚烧发电规划意见，公开项目选址相关信息，坚持开放透明，接受社会监督，做好环境社会风险防范与化解相关工作。

（三）主要目标

2019~2020年，全省新增在建类生活垃圾焚烧发电设施处理能力1.775万吨/日，新增拟建类生活垃圾焚烧发电设施处理能力1.375万吨/日，装机规模429.5兆瓦，新增年发电量约25亿千瓦时。到2020年底，全省生活垃圾焚烧发电处理能力达到8万吨/日以上，全省生活垃圾焚烧处理能力基本满足生活垃圾处理需求。

2021~2030年，全省新增生活垃圾焚烧发电设施处理能力0.935万吨/日以上，装机规模187.5兆瓦以上，新增年发电量约11亿千瓦时。到2030年底，全省生活垃圾焚烧发电处理能力达到9万吨/日以上，全省生活垃圾全部实现焚烧处理。

四、建设任务

（一）加强项目前期管理与选址

加强项目谋划与前期管理。加强本规划与全省及地方经济社会发展、国土空间、环境保护、电力等相关规划的衔接和协调。根据全省各市（县）经济社会发展情况和科学合理的未来生活垃圾产生量预测，超前谋划本地生活垃圾焚烧发电设施建设项目，满足本地生活垃圾处理需求。按照项目建设时序，依托全国投资项目在线审批监管平台，优化项目审批流程，实现项目网上申报、并联审批。全面、认真开展项目环境影响评价、社会稳定风险评估等工作，破解项目建设可能出现的风险因素，做好项目跟踪，确保项目按计划实施。

落实规划布点。省建设厅会同相关部门组织指导各设区市人民政府依法依规做好生活垃圾焚烧发电专项规划，并纳入国土空间总体规划，切实开展焚烧发电规划布点工作。焚烧发电项目优先考虑选址在现有废弃物处理设施布局集中地区，谋划建设资源循环利用基地，统筹生活垃圾与餐厨垃圾、建筑垃圾等废弃物处理，实现公用基础设施共建共享。

（二）加快设施建设

加快垃圾焚烧项目建设。在合理选择垃圾焚烧处理设施建设地址和有效控制污染物排放和保护环境的前提下，加大生活垃圾焚烧发电设施建设力度。加快现有设施的改造升级，提高相关污染物的排放标准，逐步缩小地区间生活垃圾处理水平差异。鼓励运输距离较长的地区建设生活垃圾转运设施。近期开工建设杭州富阳、宁波奉化等 24 个垃圾焚烧发电项目。远期谋划建设淳安

县二期、宁波洞桥等垃圾焚烧发电项目。

推动垃圾焚烧工艺创新。因地制宜选择安全可靠、技术成熟、先进环保、经济适用的处理技术。加快利用先进适用技术改造现有生活垃圾处理设施，提升焚烧技术装备对垃圾特性的适应性、长期运行的可靠性，提高能源利用效率，控制污染物和温室气体排放。加强对清洁焚烧、飞灰安全处置等关键性技术和标准的研究、创新、示范和推广应用。鼓励生活垃圾焚烧发电技术创新，鼓励关键设备的创新研发及产业化应用，提升焚烧发电技术整体水平。在海岛、山区等偏远地区，探索小型化垃圾焚烧发电与生物质发电“一站式”处理设施建设，解决生活垃圾量不足的问题。

强化焚烧废弃物安全处置。生活垃圾焚烧发电设施要同步落实飞灰的安全、无害化处置场所，防止产生二次污染。焚烧炉渣和除尘设备收集的焚烧飞灰应当分别收集、贮存、运输和处理处置。严格按照国家危险废物相关管理规定，对焚烧飞灰进行运输和无害化安全处置。焚烧飞灰达到相应标准后进入生活垃圾填埋场填埋或鼓励水泥窑协同处置。

（三）强化运营管理

规范项目建设运营。按照国家、浙江省相关规范标准要求，科学合理选择生活垃圾焚烧发电项目处理工艺技术方案，优先采用国内乃至国际先进的生活垃圾焚烧处理技术，降低焚烧厂污染物排放水平。进一步健全生活垃圾焚烧处理厂市场化运营机制，鼓励社会资本和专业化企业以政府和社会资本合作（PPP）等模

式参与垃圾处置设施建设、收集运输和运营管理。按照《生活垃圾焚烧厂运行维护与安全技术标准（CJJ128—2017）》要求，加强已建设施运行维护和安全管理工作，严格执行安全、环境与职业健康相关措施，确保项目安全有效运行。做好焚烧发电厂垃圾焚烧残渣、飞灰处理、渗滤液处理等相关配套设施运行维护，有效保障焚烧发电厂正常运行。

健全项目运营监管。建立健全政府监管、社会监督、企业管理等项目运营监管体系。运营维护单位应当按照法律法规标准规范安装使用自动监测设备，与生态环境部门的监控设备联网，推动接入城市管理系统、市政公用设施监管系统，保证监测设备正常运行，保存原始监测记录，并对自动监测数据的真实性和准确性负责。相关部门按照部门职责分工，建立针对生活垃圾焚烧发电设施监督检查制度，不定期开展上门监督检查工作，确保设施安全稳定运行和达标排放。针对生活垃圾焚烧发电厂排放超标等违法行为，相关部门应依法下达责令改正或限期改正违法行为决定书。推动焚烧发电厂运营评价和考核，公开评价考核结果，落实焚烧发电厂污染物排放电子公示牌相关规定，接受社会监督。强化运营维护单位内部管理，实时监控设施运行和污染物排放情况，明确项目运行风险管理制度，制定事故应急预案，确保项目稳定安全运行。

（四）完善项目评估与动态管理机制

省级及各市（县）主管部门建立项目跟踪评价制度，及时掌

握项目进度。针对项目实施过程出现的建设内容、建设时序进度与审批不一致等情况,项目建设运营单位应及时办理项目相关变更手续,在符合规定前提下,相关部门应及时审核项目变更申请。省发展改革委会同省建设厅于每年一季度对专项规划上一年度实施情况进行评估考核,根据评估考核结果,对专项规划相关项目及时进行调整,并与国土空间规划做好充分衔接。完善项目动态管理机制,针对未按规定时限完成选址或无法继续实施的项目,及时调出专项规划;将已完成选址的新布局项目,列入专项规划。

五、投资估算与资金筹措

(一) 投资估算

1. 近期投资估算

在2019~2020年,全省共实施24个生活垃圾焚烧发电项目,总投资119.4亿元,新增生活垃圾处理能力1.57万吨/日,装机规模510兆瓦。

表4 2019~2020年开工生活垃圾焚烧发电项目汇总表

设区市	项目数(个)	处理能力(吨/日)	项目总投资(亿元)
杭州	1	1500(新增700)	13.8
宁波	3	4300(新增2800)	23.0
温州	2	1250	6.2
嘉兴	2	1850(新增1050)	8.1
湖州	0	0	0
绍兴	4	2650	25.5

设区市	项目数（个）	处理能力（吨/日）	项目总投资（亿元）
金华	2	1950	9.1
衢州	1	400	3.3
舟山	0	0	0
台州	4	3300	18.2
丽水	4	1600	12.2
合计	23	18800（新增 15700）	119.4

2. 远期投资估算

在2021~2030年,全省共实施13个生活垃圾焚烧发电项目,总投资47亿元以上,新增生活垃圾处理能力0.74万吨/日以上。

（二）资金筹措

充分发挥环境污染第三方治理等市场机制在推动生活垃圾焚烧发电设施建设方面的作用,促进投资主体与融资渠道的多元化。加快推进政府和社会资本合作,积极探索“分类+收运+处理处置”一体化垃圾治理新模式,实现政府主导、市场化运作和财政奖补等多元手段结合,破解城乡垃圾焚烧发电设施建设资金瓶颈。

六、环境影响评价

（一）环境影响分析和评价

规划实施对生态环境的影响主要是污染排放方面,包括生活垃圾焚烧发电厂建设期和运营期产生的各类废气、污水、固体废弃物等污染物。为最大限度减少对环境产生的影响,本规划与《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》(发改

办环资〔2016〕2851号)、《省发展改革委 省建设厅关于调整浙江省城镇生活垃圾无害化处理设施建设“十三五”规划、浙江省城镇污水处理设施建设“十三五”规划的通知》(浙发改规划〔2019〕360号)等有关规划充分衔接,拟建项目在规划选址上与国土空间规划、各地环境保护规划相衔接,满足《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》(环发〔2008〕82号)、《生活垃圾焚烧发电建设项目环境准入条件(试行)》(环办环评〔2018〕20号)等要求。

(二) 预防和减缓影响的措施

生活垃圾焚烧发电厂选址要充分考虑生态环境因素的约束和限制,尽量避开水源地、自然保护区、风景名胜等各类环境敏感区域以及水土流失重点预防区和治理区。严格项目审批和土地、环保准入,大力推进采用节能、节水、环保的工艺设备,推广采用环保新技术,促进废气、废水和固体废物的循环使用和综合利用。强化建设项目全过程环境管理,严格执行防治污染设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度,建立完善、统一、高效的环境监测体系。严格遵守环境保护相关法律法规,规划拟建项目按照要求切实落实环境影响评价制度。

七、保障措施

(一) 强化组织领导

浙江省生活垃圾分类工作领导小组对全省生活垃圾焚烧处理设施选址建设负总责,各市(县)负责具体实施。以浙江省生

活垃圾分类工作领导小组为主体，建立全省生活垃圾焚烧发电设施建设工作协调机制，全面推进全省生活垃圾焚烧发电设施选址、建设、运营等工作，指导并协调解决地方项目选址建设中的重大问题。各设区市生活垃圾分类工作领导小组协调推进全市生活垃圾焚烧发电设施选址、建设、运营等工作，按照国家及省级项目管理要求，做好项目与地方规划衔接工作，协调相关部门解决项目选址建设中的问题，确保项目如期推进。

（二）强化政策支持

进一步加大对生活垃圾焚烧发电规划选址工作的政策支持力度，完善政策保障体系建设。对于列入专项规划的项目，省发展改革委在争取中央预算内资金等方面予以支持，并负责落实生活垃圾焚烧电厂上网电价，进一步加快生活垃圾焚烧发电厂产业化发展、社会化运作；省建设厅加强行业指导；省自然资源厅强化国土空间规划的编制和协调，优先开展选址审查、核发建设项目选址意见书、安排用地计划指标；省生态环境厅优先开展规划项目环境影响评价文件审批和环境准入条件审查工作；省能源局做好规划项目与国家能源局可再生能源（生物质能发电）专项规划的衔接，依照国家政策争取电价补贴；地方相关部门加强焚烧发电厂运行经费保障，征收的生活垃圾处理费专项用于设施的建设和正常运行。

（三）强化监督管理

进一步规范生活垃圾焚烧处理项目事前、事中和事后监管，

在切实保障公众合法权益的基础上，依法推进项目立项、选址、建设、运营等工作，坚决避免规划调整的随意性和执行的不确定性。严格落实选址区域的规划控制要求，项目选址确定后，严禁擅自占用或者随意改变用途。按照国家统一部署，省建设厅将会同相关部门开展全省生活垃圾焚烧发电建设项目专项检查，并于每年一季度前通报上一年度规划实施情况，对工作不到位的项目给予通报。有关部门将逐步探索研究把规划选址情况纳入相关考核体系，并作为考核督查重点。探索研究把项目选址情况纳入相关地方部门考核体系，并作为考核督查重点。

（四）强化宣传教育

运用电视、报纸等传统媒体以及微信、短视频平台等新媒体手段，开展多渠道、多层次的生活垃圾焚烧发电宣传教育。推动生活垃圾焚烧发电相关内容进入中小学课堂，在全省各地选取重点生活垃圾焚烧发电厂设立环保宣传教育基地，向中小学及民众开放宣传教育。鼓励社会团体、科研院所等持续开展生活垃圾焚烧发电各项政策措施和成效的宣传活动，制作科普宣传作品，及时全面客观报道有关信息，形成有利于推进生活垃圾焚烧处理工作的舆论氛围。

附表 1 在建生活垃圾焚烧发电项目表

序号	项目名称	建设地点	处理规模 (吨/日)	总装机容量 (兆瓦)	总投资 (万元)	开工时间	预计建成 时间	建设运营企业	主要技术 类型
1	杭州临江垃圾焚烧厂	杭州市 钱塘新区	5200	150	362569	2018	2020.12	杭州临江环境能源有限公司	炉排炉
2	建德市垃圾焚烧发电项目	杭州市 建德市	500	12	38487	2018	2020.12	上海浦发热电能源有限公司	炉排炉
3	永嘉县垃圾焚烧发电厂改造提升工程	温州市 永嘉县	750	18	40377	2018.7	2020.12	温州绿动环保能源有限公司	炉排炉
4	泰顺县生活垃圾无害化处理项目	温州市 泰顺县	300	4	21500	2018.6	2019.7	中城绿建(泰顺)科技有限公司	裂解气化
5	湖州市德清县垃圾焚烧炉排炉改造	湖州市 德清县	600 (减少 200)	10	37000	2018	2020	德清旺能环保能源有限公司	炉排炉
6	嘉兴市绿色能源有限公司垃圾焚烧项目提升改造工程	嘉兴市 南湖区	1900 (新增 0)	40	100527	2018.2	2019.12	嘉兴市绿色能源有限公司	炉排炉
7	嘉善县生活垃圾焚烧扩建项目	嘉兴市 嘉善县	450	12	21600	2018.7	2019.10	嘉善伟明环保能源有限公司	炉排炉
8	平湖市生活垃圾焚烧厂	嘉兴市 平湖市	1000	25	110167.9	2018	2020.12	平湖市临港能源有限公司	炉排炉

序号	项目名称	建设地点	处理规模 (吨/日)	总装机容量 (兆瓦)	总投资 (万元)	开工时间	预计建成 时间	建设运营企业	主要技术 类型
9	海宁市生活垃圾焚烧厂一期项目	嘉兴市 海宁市	1500	35	116000	2018	2020.12	海宁绿动海云环保能源有限公司	炉排炉
10	金华市第二生活垃圾焚烧发电项目(一期)	金华市 婺城区	2250	70	173945	2018.12	2020.12	金华雅境再生能源有限公司	炉排炉
11	浦江县小黄坛垃圾焚烧发电项目	金华市 浦江县	800	18	42558	2018	2020.12	浦江三峰环保能源有限公司	炉排炉
12	义乌市垃圾焚烧发电厂提升改造项目4#炉	金华市 义乌市	750	18	22701	2018.7	2019.12	浙江华川实业集团有限公司	炉排炉
13	开化县生活垃圾焚烧发电项目	衢州市 开化县	300	6	19600	2018.6	2019.12	开化天汇环保能源有限公司	炉排炉
14	舟山市垃圾焚烧发电工程三期扩建工程	舟山市 定海区	600	12	27000	2018.7	2019.12	舟山旺能环保能源有限公司	炉排炉
15	台州市城市生活垃圾焚烧发电项目三期扩建工程	台州市 路桥区	1500	36	92957	2018	2020.12	台州旺能环保能源有限公司	炉排炉
16	临海市垃圾焚烧发电项目	台州市	750	18	31261	2018.9	2019.12	临海市伟明环保能源有限公司	炉排炉

序号	项目名称	建设地点	处理规模 (吨/日)	总装机容量 (兆瓦)	总投资 (万元)	开工时间	预计建成 时间	建设运营企业	主要技术 类型
	电扩建工程	临海市						源有限公司	
17	玉环市生活垃圾焚烧发电二期扩建项目	台州市 玉环市	500	12	20961	2018.12	2020.12	玉环嘉伟环保科技有限公司	炉排炉
18	龙泉市垃圾资源化协同项目	丽水市 龙泉市	300	6	21800	2018.10	2019.12	龙泉伟明环保能源有限公司	炉排炉
19	青田县垃圾焚烧项目	丽水市 青田县	500	12	23000	2018.12	2019.12	青田旺能环保能源有限公司	炉排炉
合 计			20450 (新增 17750)	515.5	1343011				

附表 2 规划 2019~2020 年开工生活垃圾焚烧发电项目表

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
1	富阳区循环经济产业园生活垃圾焚烧处置项目	新建	项目拟规划建设一座生活垃圾焚烧发电厂，终期日处理城乡生活垃圾 2250 吨，一期日处理城乡生活垃圾 1500 吨。	富阳区渚渚镇阆坞村，政府规划的循环经济产业园内，东至廊桥(路)、南至路、西至飞灰项目用地、北至西山。	2019-2021	1500 (新增 700)	58	137606	
2	宁波市奉化区生活垃圾焚烧发电厂项目	新建	建设 2 台 600 吨/日生活垃圾炉排式焚烧炉，1 台 30 兆瓦抽凝式汽轮机和 1 台 35 兆瓦发电机。	奉化区规划白杜循环经济产业园区东北部，东至马岭公墓，南至空地，西至空地，北至后岙路。	2019-2020	1200	35	89208	
3	余姚市生活垃圾焚烧厂改造	改建	新建 3 台炉排型焚烧线，拆除原有流化床焚烧线，保留现状 1 台 12 兆瓦抽凝机组、1 台 12 兆瓦背压机组、1 台 6 兆瓦背压机组。	小曹娥镇滨海产业园广兴路 8 号现状厂区内，南至广兴路，东、西至厂界，北至空地。	2017-2020	1500 (新增 0)	30	34082	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
4	象山县垃圾焚烧发电厂	新建	建设600吨/日处理能力的垃圾焚烧生产线及配套烟气净化系统、12兆瓦抽凝式汽轮机和15兆瓦发电机一台。	宁波象山县东陈乡，东至旭日路，南至山体，西至现状垃圾填埋场，北至水桶岙路。	2019-2020	600	15	38800	
5	宁海县环保垃圾焚烧发电厂	新建	建设2台500吨/日机械炉排焚烧炉和1台25兆瓦汽轮发电机组。	宁海县科技园区宁海湾循环经济开发区原天达环保地块，东至山体，南至规划路，西至北新建材公司厂界，北至纬二路。	2019-2020	1000	25	68000	
6	平阳县垃圾焚烧发电厂二期	新建	建设规模焚烧处理垃圾750吨/日，主要建设内容包括主厂区、烟囱、垃圾运输栈桥、综合楼、循环泵站及冷却塔、门卫房、污水处理站、工业及消防水池、净水站等设施。	平阳县鳌江镇东江村原平阳生活垃圾焚烧发电厂一期工程厂区内，北至小山，南厂界离高速公路约50米，东南离梅浦村约103米，西距曾家、黄家265米，离高速公路、104国道较近。	2019-2020	750	18	35063	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
7	文成县垃圾处理生态环保工程	新建	建设日处理 500 吨焚烧炉，配套建设 10 吨/日污泥和 50 吨/日餐厨垃圾联合处理线，余热锅炉采用中温中压蒸汽锅炉，配置一台 12 兆瓦凝汽式汽轮发电机组。	文成县大岙镇塔山村。东至山坳，南至文成县垃圾填埋场，西至和尚洋村，北至山体。	2019-2020	500	12	26551	
8	嘉兴市绿色能源垃圾焚烧提升改造二期项目	新建	建设 1 台 650 吨/日锅炉和 1 台 15 兆瓦纯凝机组。	嘉兴市大桥镇，东至村道，南至嘉兴市绿色能源，西至六里港。	2020-2021	650	15	36000	
9	浙江新都绿色能源有限公司垃圾焚烧炉提级改造项目	改建	建设 2 台日处理能力 600 吨炉排炉垃圾焚烧炉及垃圾渗滤液处理等相关配套设施，汽轮发电机组利旧。新垃圾炉运行正常后拆除原 2 台 400 吨/日循环流化床。	桐乡市崇福镇五丰村南长滨，西至五丰村农田，南至大红港，北至五南线。	2019-2020	1200 (新增 400)	34.5	45182	
10	绍兴市循环生态产业园（二	新建	项目为绍兴市循环生态产业园（二期）工程焚烧厂	绍兴市滨海工业区循环生态产业园，东至钱滨	2019-2020	1000	45	137395	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
	期) 工程焚烧厂项目(一期)		项目(一期)的子项目,项目建设规模为日处理1500吨垃圾,其中,生活垃圾1000吨/日,特色垃圾500吨/日。主要建设内容包括建设2条750吨/日焚烧线(机械炉排炉),配置一台45兆瓦抽凝式发电机组及附属设施,建设600吨/日渗滤液处理生产线,建设20万立方飞灰稳定化产物填埋场。	线,南至规划北十二路,西至规划道路,北至绍兴市再生能源发展有限公司地块。					
11	诸暨市丰泉湮浦垃圾无害化处理中心技改项目	新建	建设一座日焚烧处理350吨的生活垃圾及工业垃圾焚烧发电项目,配套建设1台350吨/日机械炉排焚烧炉和1台7兆瓦凝汽式汽轮发电机组。	诸暨市湮浦镇原丰泉湮浦固废处理公司,东至现状山,南至现状山,西至现状山,北至现状山。	2019-2020	350	7	27869	
12	嵊州市垃圾焚	新建	一期工程建设一座日焚烧处理800吨的生活垃圾焚	嵊州市剡湖街道罗南村	2019-2019	800	20	57276	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
	烧发电项目		烧发电项目，配套建设 2 台 400 吨/日机械炉排焚烧炉和 1 台 20 兆瓦纯凝机组并预留二期扩建场地，二期拟增加 1 台 400 吨/日机械炉排焚烧炉和 1 台 10 兆瓦纯凝机组。	静脉产业园区，东至现状山，南至现状山，西至现状山，北至嵊新污水处理厂二期。					
13	新昌县眉岱生活垃圾焚烧厂	新建	本工程焚烧生产线采用 1 台焚烧炉和 1 台余热锅炉，单条焚烧线的处理能力为 500 吨/日。焚烧炉选用国内外先进的、技术成熟的往复式机械炉排炉；余热锅炉采用中温中压蒸汽锅炉(400℃,4.0 兆帕)，并设有 1 台 12 兆瓦抽凝式汽轮机组，配置额定功率 15 兆瓦发电机 1 台。	绍兴市新昌县城南乡眉岱村，东至王宝湾村，南至眉岱村，西至现状山，北至现状山。	2019-2020	500	15	32910	
14	东阳市生活垃圾综合利用项目	新建	建设 3 台 550 吨/日机械炉排焚烧炉，配置 1 台 30 兆瓦和 1 台 20 兆瓦凝汽式汽轮发电机组，并配套相应公用工程和环保工程。	东阳市城东街道泉坞坤山坳（城东街道第二生活垃圾填埋场东南侧） 四至：无名山，中心点坐标：东经 120°18'17"，北纬 29°13'45"，项目面积 80079 平方米。	2019-2020	1650	50	75000	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
15	磐安县生活垃圾焚烧发电项目	新建	总用地面积 23098 平方米 (34.6 亩), 项目设计规模为总日处理垃圾量 300 吨, 年处理量达到 10 万吨, 全厂设一台 300 吨/日垃圾焚烧炉, 配 1 台 6 兆瓦凝汽式发电机组。	磐安县安文街道台口垃圾填埋场内, 东至无名山, 南至三期填埋场, 西至二期填埋场, 北至餐厨垃圾处理中心。	2019-2020	300	6	16000	
16	江山市生活垃圾焚烧发电厂	新建	本期建设一座日处理 400 吨的生活垃圾焚烧发电厂, 采用 1 台 400 吨/日的炉排炉焚烧线, 配套一台中温次高压余热锅炉, 1 台 10 兆瓦凝汽式汽轮发电机组, 年运行时间不少于 8000 小时。配套新建处理 200 吨/日的渗滤液处理车间和烟气处理系统; 同步建设工业废水处理站、地磅房等配套用房。预留	厂址地处浙江省江山市上余镇上余村达山蓬 (上余镇上余村集体山场), 厂址东侧离达山蓬水库 300 米, 南侧、西侧、北侧三面环山。	2019-2020	400	10	33156	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
			远期一路一机建设用地。						
17	台州市黄岩区垃圾焚烧发电工程	新建	项目总处理规模为 1500 吨/日，主要建设内容为 2 台 750 吨/日机械往复炉排焚烧炉和 1 台 35 兆瓦凝汽式汽轮发电机组。计容建筑面积约 66125 平方米，主要建设主厂房、渗	项目位于黄岩区北城街道杜家村，东至卢岙里垃圾填埋场，南至东山里，西至沙滩头，北至杨梅山。	2019-2020	1500	35	74900	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
			滤液处理站、宿舍及食堂等。						
18	三门绿能环保项目（垃圾焚烧发电项目）	新建	项目总规模 1000 吨/日，一期建设 1 台 500 吨/日机械炉排炉焚烧线，配套建设余热锅炉和 1 台 15 兆瓦凝汽式汽轮发电机组。协同处理餐厨垃圾 50 吨/日，掺烧一般工业固废 100 吨/日。	三门县浦坝港镇木鱼山区块，东至近海海域，南至蟹山，西至沿海工业城东南区块，北至近海海域。	2019-2020	500	15	42135	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
19	天台县生活垃圾焚烧发电综合处理项目	新建	总用地 48608 平方米约 73 亩，总建筑面积 27281 平方米，地上建筑面积 17440 平方米亩。建设规模设计 800 吨/日，分两期完成，一期为 400 吨/日。	天台县三合镇亭头村仰遮山地块，东至三合镇亭头村农田，南至三合镇国有山林，西至三合镇亭头村农田，北至三合镇亭头村山林。	2018-2019	400	15	33024	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
20	仙居县生活垃圾焚烧发电项目	新建	本项目用地 67244 平方米,日处理垃圾量 600 吨,配置 2 炉 2 机,分两期建设。一期日处理城市生活垃圾 300 吨/日(含一般工业固废 20 吨/日),同时在不影响生活垃圾焚烧炉污染物排放达标和焚烧炉正常运行的前提下,处理少量的污泥(污水处理厂干化后含水率低于 55%的污泥)。配置 1 台处理量为 300 吨/日的机械炉排焚烧线、1 台中温次高压余热锅炉和 1 台 7.5 兆瓦凝汽式汽轮发电机组。二期日处理城市生活垃圾 300 吨,预留 1 台处理量为 300 吨/日的机械炉排焚烧线、	台州市仙居县南峰街道东坑村长茶坑地块,东至山体,南至山体,西至山体,北至生活垃圾卫生填埋场。	2018-2023	一期 300 吨/日 (2020 年底投运),二期 600 吨/日	15	31932	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
			1 台中温次高压余热锅炉和 1 台 7.5 兆瓦凝汽式汽轮发电机组。总建筑面积 31100 平方米。						

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
21	丽水城市生活垃圾焚烧发电项目二期扩建工程	新建	新建 600 吨/日生活垃圾焚烧 (炉排炉工艺) 建成后共 1000 吨/日产能, 300 吨/日厨余垃圾预处理系统 (分二期, 一期 150 吨/日); 15000kW 凝汽式发电机组、烟气处理系统、集束式烟囱、400 吨/日渗滤液处理设施等。	丽水莲都区, 东至外潘田, 南至污泥处理厂, 西至沥青搅拌厂, 北至外潘田后门山。	2019-2020	600	15	33354	
22	遂昌县生活垃圾焚烧项目	新建	项目总规模日处理城市生活垃圾 600 吨, 配套 2 炉 2 机, 分两期建设。一期日处理城市生活垃圾 300 吨, 配置 1 台处理量为 300 吨/日的机械炉排焚烧炉、1 台中温中压余热锅炉和 1 台 6 兆瓦凝汽式汽轮发电机组。二期日处理城市生活垃圾 300 吨, 预留 1	丽水遂昌县, 垃圾终端处置园项目位于遂昌县妙高街道庄山村马水岭自然村, 东至马水岭林田, 南至马水岭林田, 西至上坑垃圾填埋场, 北至近金岸村。	2019-2020	300	6	30000	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
			台处理量为 300 吨/日的机械炉排焚烧炉、1 台中温中压余热锅炉和 1 台 6 兆瓦凝汽式汽轮发电机组建设余地。并协同处理餐厨垃圾 20 吨/日、粪便 10 吨/日。						
23	庆元县生活垃圾焚烧项目	新建	项目配置 500kW 发电机组 7 台，其中沼气发电机组 3 台 (2 用 1 备)，热解气化发电机组 4 台 (3 用 1 备)。项目处理规模：生活垃圾 200 吨/日，餐厨垃圾和粪便 20 吨/日，工厂废弃物 (非危废) 15 吨/日。	丽水庆元县，东至竹口垃圾填埋场，南至竹口垃圾场进场道路，西至福建省交界处，北至福建省交界处。	2019-2020	200	1.217	17500	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
24	缙云县生活垃圾焚烧项目	新建	缙云县拟建静脉产业园项目，主要建设内容包括固废协同处置中心和应急填埋场等。项目建设规模为日处理 500 吨垃圾，配置 1 台处理量为 500 吨/日的机械炉排焚烧炉。	丽水缙云县，东至舒洪镇舒洪村山林，南至填埋场填埋区，西至五云街道双龙村林地，北至填埋场。	2019-2020	500	12	41576	
合计						18800 (新增 15700)	510	1194519	

附表3 规划2021~2030年谋划开工生活垃圾焚烧发电项目表

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力(吨/日)	机组规模(兆瓦)	项目总投资(万元)	备注
1	淳安县生活垃圾环保处理二期项目	新建	设计日处理垃圾规模为300吨,配置1台300吨/日的垃圾焚烧炉,一台7.5兆瓦汽轮机发电机组。	杭州市淳安县	待定	300	7.5	21000	
2	宁波市洞桥垃圾焚烧发电项目	新建	建设3台750吨/日炉排炉和2台30兆瓦凝汽式汽轮发电机组。	宁波市海曙区	2021-2023	2250(其中生活垃圾1550)	60	167000	
3	象山县垃圾焚烧发电厂项目二期	扩建	新增300吨/日焚烧炉1台。	宁波市象山县	2024-2026	300	待定	18000	
4	宁海县生活垃圾焚烧发电厂二期	扩建	新增500吨/日焚烧炉1台。	宁波市宁海县	2024-2026	500	待定	30000	
5	慈溪中科8#、9#炉排炉垃圾焚烧线项目	扩建	建设两条750吨/日机械液压炉排炉垃圾焚烧处理线(8#、9#线)项目。	宁波市慈溪市	2021-2026	1500(含工业垃圾)	待定	60000	
6	余姚市生活垃圾焚烧发电厂扩建工程	扩建	新增500吨/日焚烧炉1台。	宁波市余姚市	2024-2026	500	待定	30000	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
7	湖州市生活垃圾焚烧五期工程	扩建	待定	湖州市南浔区	待定	待定	待定	待定	
8	长兴生活垃圾焚烧发电扩建项目	扩建	扩建 1 台日处理垃圾量为 700 吨循环流化床垃圾焚烧炉, 协同处置污泥及一般固废。	湖州市长兴县	2021-2025	700 (含污泥及一般固废)	待定	15300	
9	永康市生活垃圾焚烧发电厂扩容工程	扩建	设计日处理垃圾规模为 500 吨。	金华市永康市	2025-2028	500	12	15000	
10	衢州市区生活垃圾焚烧发电项目二期	新建	增加 1 台 750 吨/日机械炉排焚烧炉和 1 台 20 兆瓦纯凝发电机组。	衢州市高新园区	2025-2030	750	20	40000	
11	常山县生活垃圾焚烧发电项目	新建	新增 300 吨/日焚烧炉 1 台, 以及污泥和一般固废处置生产线, 健全垃圾分类运输体系建设。	衢州市常山县	待定	300	待定	50000	
12	松阳县垃圾焚烧发电项目	新建	建设日处理生活垃圾 600 吨, 配套 2 炉 2 机, 分两期建设。一期日处理生活垃圾量 300 吨, 协同处理餐厨垃圾 20 吨/日、粪便 10 吨/日。配置 1 台处理量为 300	丽水市松阳县	待定	300	7.5	30000	

序号	项目名称	建设性质	建设规模	建设地点	建设起止	处理能力 (吨/日)	机组规模 (兆瓦)	项目总投资 (万元)	备注
			吨/日的机械炉排焚烧炉、1台中温次高压余热锅炉和1台7.5兆瓦凝汽式汽轮发电机组。配置1条处理能力为20吨/日餐厨垃圾处理线，配置1条处理能力为10吨/日粪便处理线。二期预留1台处理量300吨/日的机械炉排焚烧炉、1台中温次高压余热锅炉和1台7.5兆瓦凝汽式汽轮发电机组建设余地。						
13	云和县垃圾焚烧发电项目	新建	待定	丽水市云和县	待定	200	待定	待定	

浙江省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2019-2030年） 设施布局图

