

生活垃圾焚烧发电中长期专项规划及其规划环评
调查与分析

广州绿网环境保护服务中心

2020年8月4日

发布单位

广州绿网环境保护服务中心（简称“广州绿网”）于 2015 年 3 月注册成立，长期致力于为公众提供有效的环境信息服务，促进公众参与防治污染，保护环境和公众健康。绿网搭建了全国环境数据平台——绿网（<http://www.lvwang.org.cn/>），包括环评、污染源、环境质量三大类十二小类数据，并针对公众的环境数据查询需要开发了基于位置（LBS）的应用，和基于企业的环境数据检索功能。

联系我们

网址：www.lvwang.org.cn

邮箱：office@lvwang.org.cn

电话：18126799859

微信二维码



致谢

本报告由广州绿网环境保护服务中心撰写，相关工作由以下资助方资助，报告内容及观点仅代表编写机构，与资助单位的立场和观点无关。

爱佑慈善基金会

阿里巴巴公益基金会

阿拉善 SEE 基金会卫蓝侠项目

阿拉善 SEE 大辽项目中心

阿拉善 SEE 华北项目中心

阿拉善 SEE 太行项目中心

阿拉善 SEE 重庆项目中心

阿拉善 SEE 珠江项目中心

概要

为指导各地做好生活垃圾焚烧发电厂规划选址工作，积极推进生活垃圾焚烧发电项目落地。2017年12月，国家发展改革委等五部门联合下发了《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）》（以下简称“2166号文件”）。该文件要求各省发展改革委（能源局）会同相关部门应在2018年底前编制完成本地区省级生活垃圾焚烧发电中长期专项规划，并依法同步组织规划环评，开展信息公开和公众参与工作，为科学制定规划增强支撑。

广州绿网环境保护服务中心（以下简称“广州绿网”）长期关注环评发展，认为2166号文件将对垃圾焚烧发电行业带来深远影响，可能会因此对环境造成重大影响。2166号文件中提出的规划环评、信息公开和公众参与等内容，是对规划环评法定工作责任的落实；若2166号文件能得到全面的执行，规划环评有较强的有效性，并在规划的实施中落实到位，将会有效降低和减缓生活垃圾及其焚烧发电带来的环境影响。

但通过向31个地区共62个部门申请信息公开，并结合绿网数据库（lvwang.org.cn）收录的生活垃圾焚烧发电规划环评主动公开数据，广州绿网分析发现，该规划及其规划环评的信息公开水平还有较大的提升空间。从信息公开的答复情况来看，只有广东、山东等少部分规划涉嫌没有执行规划环评。而没答复广州绿网信息公开申请的地区（吉林省、湖南省、西藏自治区、新疆生产建设兵团等4个发改部门及福建省生态环境厅）及答复其他的地区（北京等）的规划环评执行情况则不明。另有一些地区（宁夏、湖北、上海）因没有规划而没有规划环评信息。分析还发现，规划环评在法定形式、评价深度基本要求等形式上的有效性方面表现相对较好，而在协调规划、影响决策等实质上的有效性方面表现较差。

分析18个公开规划文本的地区发现，发现生活垃圾焚烧发电设施目前我国已有356个；未来10年，拟计划新增生活垃圾焚烧发电项目776个；到2030年，将有1132个生活垃圾焚烧发电项目建成。届时，绝大部分地区生活垃圾焚烧发电占比将超过65%，江西、广西等地的垃圾焚烧发电占比将达到或超过90%，海南、浙江、山东甚至提出了100%焚烧的目标；18个地区的焚烧总量将达到90.35万吨/日，是2018年全国城市生活垃圾焚烧无害化处理能力36.46万吨/日的2倍多，也比2018年全国城市生活垃圾无害化处理总能力76.62万吨/日多。这一结果同磐之石环境与能源研究中心2020年6月提出的，生活垃圾实行可持续管理后，“十四五”期间垃圾焚烧厂只需要建几十个，甚至可能在“十四五”末焚烧规模有望出现拐点的观点差距较大。进一步分析发现，出现这种现象的主要原因可能包括规划方案：

- 1) 没有充分考虑到严格执行垃圾分类而带来的垃圾产生量的减少；
- 2) 没有充分考虑填埋、堆肥、回收再利用等其他垃圾处理方案；
- 3) 将农村垃圾处理全面纳入了规划范围；
- 4) 过高的人口自然增长率；
- 5) 过高的垃圾增长量、清运量；
- 6) 一味的以提高垃圾焚烧占比和垃圾焚烧设施建设为目标。

虽然建立覆盖城乡的生活垃圾处理设施很有必要，但也应充分注意农村生活垃圾全面收集清扫、集中处理的难度，和生活垃圾处理方法的因地制宜。广州绿网获取的 18 个生活垃圾焚烧发电规划普遍以现有垃圾处理设施为基础，采用全面覆盖城乡的高城镇化率、高人口自然增长率、高垃圾产生量、高垃圾清运量来预测垃圾处理设施缺口，将预测多出来生活垃圾一烧了之。然而规划环评对规划方案的论证、调整却非常有限。规划环评在协调规划、影响决策等实质上的有效性方面迫切需要加强。为此，广州绿网建议：

- 1) 明确将生活垃圾焚烧发电规划的规划草案、经过审批签发的规划文本、规划环评报告、规划环评审查意见及审查小组名单主动向社会公开。对没有答复或者变相答复不公开广州绿网所申请信息的部门由国家部委督促纠正，并要求其主动公开相关信息。

- 2) 建立健全规划环评执行情况的监督检查机制和责任追究机制，并广泛公开相关信息，引入公众参与监督规划环评的执行。

- 3) 规划环评应尽量以报告书的形式开展，并有必要跳出拟定的规划方案，做到早期介入和充分互动，充分说明与规划的互动情况及结果，使规划及规划环评更加科学、合理，更有操作性、针对性，突显规划环评的实质性作用。

- 4) 加强对垃圾焚烧发电产业的跟踪、监测、评估、调整，完善垃圾焚烧发电项目环境保护标准和监管措施，特别飞灰、二恶英和重金属的监测监管。结合垃圾分类的减排潜力及其他垃圾处理设施的建设利用情况，提高焚烧发电产能利用效率，优化垃圾焚烧发电布局和建设时序，进而减少垃圾焚烧发电厂数量，从而降低垃圾焚烧发电的环境影响和环境风险。

背景：

为指导各地做好生活垃圾焚烧发电厂规划选址工作，积极推进生活垃圾焚烧发电项目落地。2017年12月，国家发展改革委、住房城乡建设部、国家能源局、环境保护部、国土资源部五部门联合下发了《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）》文件（以下简称“2166号文件”）¹。该文件要求各省（区、市）发展改革委（能源局）会同相关部门，应于2018年底前编制完成本地区省级生活垃圾焚烧发电中长期专项规划，依法同步组织规划环评，并开展信息公开和公众参与工作，为科学制定规划增强支撑。

环评是我国环境管理的重要抓手，在生态环境保护前端预防方面发挥着重要作用。但当前我国环评存在“战略环评、规划环评、项目环评的定位、功能、相互关系和工作机制不明，规划环评落地难、项目环评“虚胖”、违法建设现象多发、公众参与不到位等问题”。广州绿网环境保护服务中心（以下简称“广州绿网”）长期关注环评发展，认为2166号文件将对垃圾焚烧发电行业带来深远影响，可能会因此对环境造成重大影响。2166号文件中提出的规划环评、信息公开和公众参与等内容，是对规划环评法定工作责任的落实；若2166号文件能得到全面的执行，规划环评有较强的有效性，并在规划的实施中落实到位，将会有效降低和减缓生活垃圾及其焚烧发电带来的环境影响。

2166号文件下发后，依照环评法、规划环评条例、环评公众参与办法等法律法规，新疆、海南、河南、福建等省和定西、河源等市先后发布了生活垃圾焚烧发电中长期规划环评公示信息。截至2020年7月15日，绿网环境数据库（lvwang.org.cn）已收录9个省（自治区、直辖市），13个地级市的生活垃圾焚烧发电中长期规划环评信息。这些信息主要是规划环评一次公示、二次公示信息，环评报告信息较少。

为了进一步了解该规划和规划环评执行情况，2020年5月，广州绿网以2166号文件为依据，向全国31个省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团的发改部门和生态环境部门分别申请“‘本地区省级生活垃圾焚烧发电中长期专项规划’的规划文本、图件、批复，及其对应的规划环评文件、审查意见、审查小组名单”、“‘本地区省级生活垃圾焚烧发电中长期专项规划’的规划环评文件、审查意见、审查小组名单”。

截止2020年7月31日，27个发改部门、30个生态环境部门答复了广州绿网的信息公开申请。没有答复的是吉林省发展和改革委员会、湖南省发展和改革委员会、西藏自治区发

¹ https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghxwj/201712/t20171220_960931.html

展和改革委员会、新疆生产建设兵团发展和改革委员会等 4 个发展和改革委员会，及福建省生态环境厅。

一、主动公开情况

广州绿网长期关注规划环评发展。自 2018 年以来，广州绿网定期将网络上公开发布的规划环评信息及时收录至绿网数据库（lvwang.org.cn）。广州绿网观察到新疆、海南、河南是最早发布生活垃圾焚烧发电规划环评的省级行政地区，2018 年就发布了规划环评信息。接着河北、福建、青海等省在 2019 年也发布了规划环评信息。贵阳、定西、河源等市也先后发布了本市的规划环评信息。截至 2020 年 7 月 16 日，绿网环境数据库（lvwang.org.cn）已收录 9 个省（自治区、直辖市）、13 个地级市的生活垃圾焚烧发电规划环评信息，主要包括环评一次公示和二次公示，其中环评二次公示公开环评报告的仅 9 个（省级仅青海 1 个，市级有 8 个），具体情况详见下表：

地区	规划名称	环评单位	一次公示时间	二次公示时间	有无公开环评报告
新疆	新疆生活垃圾焚烧发电中长期发展规划	新疆鼎耀工程咨询有限公司	2018 年 8 月 7 日	2018 年 9 月 12 日	无
海南	海南省生活垃圾焚烧发电中长期发展规划（2018-2030）	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	2018 年 10 月 30 日	2018 年 12 月 4 日	无
河南	河南省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2018-2030 年）		2018 年 11 月 20 日	/	无
福建	福建省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划编制（2018-2030）	福建省环境保护设计院有限公司	2019 年 2 月 28 日	2019 年 11 月 12 日	无
河北	河北省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2018-2030 年）	河北正润环境科技有限公司	2019 年 6 月 17 日	2019 年 9 月 19 日	无
安徽	安徽省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划	安徽锦程安环科技发展有限公司	2019 年 9 月 2 日	2019 年 10 月 23 日	无
山西	山西省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2018-2030）	核工业北京化工冶金研究院	2020 年 1 月 2 日	2020 年 2 月 26 日	无
重庆	重庆市生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2021-2035 年）	重庆环科源博达环保科技有限公司	2020 年 4 月 2 日	2020 年 5 月 25 日	无
江西吉安	吉安市生活垃圾焚烧发电厂布局规划	江西省环境保护科学研究院	2020 年 2 月 12 日	2020 年 3 月 3 日	无
江西赣州	赣州市生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2018-2030 年）	江西省环境保护科学研究院	2020 年 3 月 13 日	2020 年 3 月 26 日	无
贵州贵阳	贵阳市城乡生活垃圾分类专项规划（2018-2022 年）	北京中环博宏环境资源科技有限公司	2018 年 11 月 16 日	2019 年 4 月 8 日	无

江西 新余	新余市生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2018-2030）	湖南汇恒环境保护科技发展有限公司	2020年5月11日	/	无
江西 九江	九江市生活垃圾焚烧发电中长期（2018-2030）专项规划	江西省环境保护科学研究院	/	2020年2月28日	无
青海	青海省生活垃圾焚烧发电规划（2019~2025年）	中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司	2019年7月18日	2019年9月18日	有
甘肃 定西	定西市生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2019-2030）	甘肃创新环境科技有限责任公司	2019年6月18日	2019年7月1日	有
广东 梅州	梅州市生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2019-2030）	湖南汇恒环境保护科技发展有限公司	2019年10月15日	2019年10月31日	有
江西 萍乡	萍乡市生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2018-2030年）	江西荣鼎环保技术有限公司	2020年3月6日	2020年3月26日	有
江西 上饶	上饶市生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2018-2030）	江西省环境保护科学研究院	2020年3月24日	2020年4月7日	有
甘肃 武威	武威市生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2020-2030）	甘肃创新环境科技有限责任公司	/	2020年2月24日	有
江西 鹰潭	鹰潭市生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2018-2030）	江西蓝盈环保科技有限公司	/	2019年9月29日	有
甘肃 酒泉	酒泉市生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2019-2030）	甘肃创新环境科技有限责任公司	/	2019年9月25日	有
广东 河源	河源市城乡生活垃圾焚烧发电项目建设规划（2018—2030）	北京国寰环境技术有限责任公司	2019年09月06日	2019年12月26日	有

除规划环评依法应公开信息和公众参与外，发改环资规〔2017〕2166号文件也要求规划在编制过程中要广泛征求社会意见，并在编制完成后及时向社会公开。绿网在32个发改部门²网站查询，发现浙江、四川、湖南、云南、海南等5地有公开编制完成后的规划，山西、福建、江苏、陕西、安徽等5地有公开规划的征求意见稿，江西、甘肃、广东、广西等22个地方没有规划的公开信息。具体情况详见下表：

地区	规划公开情况	环评公开情况	省	规划公开情况	环评公开情况
山西	网上有公示稿	网上有环评信息	广东	——	——
海南	网上有公开	网上有环评信息	广西	——	——
福建	网上有征求意见稿	网上有环评信息	湖北	——	——
安徽	网上有征求意见稿	网上有环评信息	贵州	——	——
青海	——	网上有环评信息	西藏	——	——
河北	——	网上有环评信息	山东	——	——
新疆	——	网上有环评信息	辽宁	——	——

² 包含新疆生产建设兵团发改部门

河南	—	网上有环评信息	吉林	—	—
重庆	—	网上有环评信息	甘肃	—	—
江苏	网上有公示稿	—	黑龙江	—	—
陕西	网上有审议稿	—	内蒙古	—	—
湖南	网上有公开	—	上海	—	—
四川	网上有公开	—	北京	—	—
浙江	网上有公开	—	天津	—	—
云南	网上有公开	—	宁夏	—	—
江西	—	—	新疆生产建设兵团	—	—

二、依申请公开情况

从上述主动公开情况可以看出，各地各部门关于该规划及规划环评的主动公开情况差异较大。为了进一步了解该规划和规划环评执行情况，保护生态环境，2020年5月14日，广州绿网以2166号文件为依据，向全国31个省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团³的发改部门和生态环境部门分别申请“‘本地区省级生活垃圾焚烧发电中长期专项规划’的规划文本、图件、批复，及其对应的规划环评文件、审查意见、审查小组名单”、“‘本地区省级生活垃圾焚烧发电中长期专项规划’的规划环评文件、审查意见、审查小组名单”。

截止2020年7月31日，有27个发改部门、30个生态环境部门答复了广州绿网的信息公开申请。总体来看，生态环境部门依申请公开情况比发改部门好。4个没有答复广州绿网信息公开申请的发改部门分别是西藏自治区、吉林省、湖南省、新疆生产建设兵团。福建省生态环境部门是唯一一个没有答复的生态环境部门。在27个答复的发改部门中，有19个答复公开了规划文本，5个答复为其他情况，3个答复明确不公开；在5个答复其他情况的发改部门中，答复内容包括与其他规划合并编制，属国家秘密，有新政策还没编制，还在编制中等。在30个答复了信息公开申请的生态环境部门中，仅2个公开了规划环评报告文件，6个公开了规划环评审查意见。

根据《政府信息公开条例》等相关规定，广州绿网认为发改部门是公开生活垃圾焚烧发电规划文本、图件、批复和规划环评报告书的主体，生态环境部门是公开规划环评报告书审查意见和审查小组名单的主体。同时，发改部门作为业主单位也可以主动公开规划环评报告书审查意见和审查小组名单，生态环境部门作为审查规划环评报告书的主体也可以公开规划

³ 广州绿网在申请信息公开时，重庆市刚刚发布生活垃圾焚烧发电规划环评信息，故认为其规划和规划环评尚未完成，遂没有向其申请。而2166号文件抬头中明确了新疆生产建设兵团，故认为其也应有相应的规划及规划环评信息，遂向其申请。

环评报告书。依据这一原则，我们认为青海发改、新疆生态环境、云南生态环境等部门在信息公开方面较好，吉林发改、西藏发改、湖南发改、新疆生产建设兵团发改、福建生态环境等部门信息公开较差。关于本次依申请公开的具体答复情况详见下表：

地区	发改部门							生态环境部门		
地区	规划文本	规划附件	批复（联合通知）	规划环评文件	规划环评审查意见	规划环评审查小组名单	是否有篇章	规划环评文件	规划环评审查意见	规划环评审查小组名单
吉林	未依法答复	未依法答复	未依法答复	未依法答复	未依法答复	未依法答复	/	不存在	不存在	不存在
湖南	未依法答复	未依法答复	未依法答复	未依法答复	未依法答复	未依法答复	/	不存在	不存在	不存在
西藏	未依法答复	未依法答复	未依法答复	未依法答复	未依法答复	未依法答复	/	不存在	不存在	不存在
新疆生产建设兵团	未依法答复	未依法答复	未依法答复	未依法答复	未依法答复	未依法答复	/	不存在	不存在	不存在
福建	其他	其他	其他	找其他部门公开	找其他部门公开	找其他部门公开	/	未依法答复	未依法答复	未依法答复
黑龙江	其他	其他	其他	其他	其他	其他	/	不存在	不存在	不存在
内蒙古	其他	其他	其他	其他	其他	其他	/	不存在	不存在	不存在
北京	其他	其他	其他	其他	其他	其他	/	其他	其他	其他
天津	其他	不存在	不存在	不存在	不存在	不存在	/	不存在	不存在	不存在
宁夏	不存在	不存在	不存在	不存在	不存在	不存在	/	不存在	不存在	不存在
湖北	不存在	不存在	不存在	不存在	不存在	不存在	/	不存在	不存在	不存在
上海	不存在	不存在	不存在	不存在	不存在	不存在	/	其他	其他	其他
江西	公开	公开	内部信息不公开	找其他部门公开	内部信息不公开	内部信息不公开	有	不存在	不存在	不存在
新疆	公开	公开	内部信息不公开	找其他部门公开	找其他部门公开	找其他部门公开	/	公开	公开	公开
甘肃	公开	公开	公开	未依法答复	未依法答复	未依法答复	有	不存在	不存在	不存在
贵州	公开	公开	公开	未依法答复	未依法答复	未依法答复	有	不存在	不存在	不存在
广东	公开	公开	公开	不存在	不存在	不存在	其他	不存在	不存在	不存在
山西	公开	公开	公开	其他	其他	其他	有	找其他部门公开	不公开	其他
青海	公开	公开	公开	公开	公开	公开	/	找其他部门公开	公开	公开
河北	公开	公开	公开	不存在	不存在	不存在	有	其他	其他	其他
河南	公开	不存在	公开	找其他部门公开	找其他部门公开	找其他部门公开	/	找其他部门公开	公开	公开
海南	公开	公开	不存在	找其他部门公开	找其他部门公开	找其他部门公开	/	找其他部门公开	公开	公开
云南	公开	公开	公开	找其他部门	找其他部门公	找其他部门公开	/	公开	公开	公开

				公开	开					
四川	公开	不存在	公开	不存在	不存在	不存在	有	找其他部门公开	不存在	不存在
陕西	公开	公开	公开	其他	其他	其他	有	找其他部门公开	不存在	不存在
江苏	公开	不存在	公开	不存在	不存在	不存在	有	不存在	不存在	不存在
广西	公开	公开	公开	其他	其他	其他	有	不存在	不存在	不存在
浙江	公开	公开	公开	其他	其他	其他	有	不存在	不存在	不存在
山东	公开	不存在	不存在	不存在	不存在	不存在	/	不存在	不存在	不存在
辽宁	公开	公开	公开	其他	其他	其他	有	不存在	不存在	不存在
安徽	公开	不存在	公开	其他	找其他部门公开	找其他部门公开	/	找其他部门公开	公开	公开

从上表也可以看出，在规划环评信息公开方面，特别是规划环评报告信息公开在实践中存在公开主体不明的问题，安徽、河南、海南的发改部门和生态环境部门均认为自己不是公开规划环评报告信息的主体。按照信息公开的一般规定，在本次信息公开申请中，发改部门似乎是公开规划环评报告的主体，但很多发改部门觉得既然是环评就应该由生态环境部门来公开（有些规划环评甚至直接是生态环境部门在主持）。以 8 个在网上有规划环评公示信息的为例：生态环境部门方面，仅新疆全面公开了规划环评报告、规划环评审查意见和审查小组名单，青海、河南、海南、安徽公开了规划环评审查意见和审查小组名单，并明确规划环评报告找其他部门申请公开，山西却明确答复不公开，河北答复去现场查看，福建甚至不答复；而发改部门方面，仅青海全面公开了规划环评信息，福建、新疆、河南、海南、安徽明确规划环评报告、规划环评审查意见及其小组名单找其他部门申请公开，河北明确规划环评信息不存在，山西没答复规划环评的信息。

三、规划环评执行情况

环评法和规划环评条例明确将规划环评分为两类，分别是编写环境影响篇章或说明的规划，和编写环评报告书的规划。其中，编写环评报告书的规划需要对环评报告书进行审查，并出具审查意见，而审查意见将作为规划审批的重要决策依据。

在公开规划文本的 19 个地区中，仅 3 个地区公开了规划环评报告书，其中，发改部门公开的有 1 个（青海），生态环境部门公开的有 2 个（新疆、云南）。提供规划环评审查意见的有 6 个（青海、新疆、河南、海南、安徽、云南）。另有 11 个地区明确规划编制的是篇章或说明（规划环评在规划文本中有体现），其中，发改部门明确的有 11 个，生态环境

部门明确的有 4 个。

换言之，根据答复公开广州绿网所申请的信息来看，大部分省级生活垃圾焚烧发电规划的规划环评是以篇章或说明的形式开展的，编写环评报告书的省级生活垃圾焚烧发电规划凤毛麟角。但，**广东⁴、山东**的发改部门和生态环境部门均一致确认广州绿网申请的规划环评信息“不存在”，广州绿网查阅其公开的规划文本也没见环境影响相关章节，说明规划环评在当地很有可能没有严格执行。

四、规划环评的有效性分析

之所以要施行规划环评，是在于规划的实施对环境的影响可能很大，事后治理、修复代价高昂，因而需要源头预防，对规划进行环境影响评估、预测并提出相应的对策措施。环保法、环评法、规划环评条例等法律法规规定，未依法开展环评的规划不予审批，编制报告书的规划环评结论和审查意见的采纳情况需要在规划审批的时候明确。另外，规划环评的技术导则、相关政策文件还要求编制环评报告书的要同规划充分互动、尽早介入。

换句话说，规划环境影响篇章或说明，规划环评报告书的结论和审查意见要在规划方案中有所体现。规划环评会对规划提出环境保护相关要求，甚至有相应的优化调整建议，从而影响规划的制定和实施。广州绿网通过对规划文本及其对应的规划环评信息（环境影响篇章或说明、规划环评报告书、规划环评审查意见）分析发现，规划环评在规划方案中的体现主要在以下几个方面：

1. **大部分规划开展了规划环评。**如第三章所述，在 19 个公开规划方案的地区，有 17 个开展了规划环评，只有广东、山东等地涉嫌没有开展规划环评。但 4 个没答复规划信息的地区，规划环评开展情况则不明。5 个答复其他和 3 个答复不存在规划信息的地区，多是因规划不存在而没有开展规划环评。

2. **与法律法规基本深度要求的符合性。**环评法第十条，及规划环评条例第十一条、第八条对规划环评应满足什么样的基本条件有规定。广州绿网针对这些规定，分析了 6 个有篇章或说明的规划文本和 3 个公开了规划环评报告书的规划⁵，发现：

1) 编写篇章或说明的基本都有不良环境影响的分析和预测、预防或者减轻不良环境影响

⁴ 广东发改部门答复依据 2166 号文件编制的规划不存在，并提供了稍早前编制的《广东省城乡生活垃圾处理“十三五”规划》，然而该规划中也没有环境影响篇章或说明。

⁵ 6 个编写篇章或说明的地区分别是江西、甘肃、四川、浙江、江苏、辽宁，3 个编写报告的分别是新疆、青海、云南

响的对策和措施（如江西和辽宁都强调执行环保标准、加强管理），少部分没有环境协调性分析，全部没有资源环境承载能力分析。

2) 编制报告书的规划都有规划草案的环境合理性和可行性、预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的合理性和有效性，但有些对规划草案的调整建议的针对性不够；如青海省的规划环评指出西宁市生活垃圾焚烧发电项目厂区内涉及林地面积较大，应优化调整；新疆的优化调整建议主要是加强垃圾分类、热电联产、水泥窑协同处置等，但这些建议并没有充分纳入到规划方案的分析和制定中去。

3) 无论是环境影响篇章或说明还是报告书，都较缺乏可能对相关区域、流域、海域生态系统产生的整体影响分析；可能对环境 and 人群健康产生的长远影响、经济效益分析，社会效益与环境效益之间以及当前利益与长远利益之间的关系分析也较少、较浅。9个样本的具体表现情况详见下表：

地区	篇章或说明的概况			规划环评条例第十一条			规划环评条例第八条			
	篇章或说明的篇幅（页数）	规划文本篇幅（页数）	篇章或说明的主要内容	资源环境承载能力分析	不良环境影响分析和预测	环境协调性分析	预防或者减轻不良环境影响的对策和措施	可能对相关区域、流域、海域生态系统产生的整体影响	可能对人群健康产生的长远影响	经济效益、社会效益与环境效益之间以及当前利益与长远利益之间的关系
江西	12	107	污染物排放执行标准、环境保护措施、环境分析、环境保护管理及监测、规划环境影响结论	无	部分有	部分有	有	无	无	无
甘肃	5	27	环境影响分析、规划效益分析、综合评述	无	部分有	有	有	无	很少有	有
四川	3	18	环境影响分析与评价、综合评述	无	部分有	有	有	无	无	无
江苏	4	19	环境影响分析与评价、环保对策与建议、综合评述	无	有	有	部分有	无	无	部分有
浙江	1	22	环境影响分析和评价、预防和减缓影响的措施	无	部分有	部分有	部分有	无	无	无
辽宁	3	27	采用环境保护标准、主要污染物与污染源、污染物控制措施、结论	无	有	无	有	无	无	无
	环评法第十条（规划环评条例第十一条）									
	规划草案的环境合理性	预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的合	调整建议							

	和可 行性	理性和有 效性								
云南	有	部分有	有一定的针对性	—	—	—	—	无	部分有	无
青海	有	部分有	有一定的针对性	—	—	—	—	无	很少有	无
新疆	有	部分有	大量不针对规划本身	—	—	—	—	无	很少有	无

3. **协调规划、影响决策的差异大。**环境影响篇章或说明往往是规划编制单位对规划内容的确认和事后分析，加之篇章或说明的内容深度不够，通过分析规划文本，往往看不出规划环评对规划的协调作用。规划环评报告书虽然是以第三方视角来进行评价，但往往受介入时机、委托关系、评价的技术选择、环评文件质量、公众参与等因素影响，也难以协调规划本身。总的来看，规划环评报告书协调规划、影响决策的差异性较大。如云南省在规划环评报告书中指出，景洪市城市生活垃圾焚烧发电厂所处区域生态红线面积较大，选址难度较高；17个新建项目处于生态红线中；6个项目地处“三屏两带”，如镇沅、巍山、景洪、西畴等生态屏障的项目选址，非常敏感，需重点提出环保要求。但最后发布的规划文本并没有对此做详细回应，这几个选址非常敏感的项目照样被纳入了规划。海南省虽然是在规划基本完成的时候（2018年5月的规划专家座谈会专家建议尽早开展规划环评）才启动规划环评，但对比海南正式发布的规划文本发现，规划编制单位采纳了规划环评审查意见中“取消《规划》中的乐东县生活垃圾焚烧项目建设，将乐东县生活垃圾处理纳入东方市生活垃圾焚烧厂的服务范围”的这一建议。海南2019年通过审查的规划环评审查意见显示，原规划草案拟在全省扩建、新建10个跨区域服务的大中型垃圾焚烧处理基地，而规划环评审查意见指出“取消《规划》中的乐东县生活垃圾焚烧项目建设，将乐东县生活垃圾处理纳入东方市生活垃圾焚烧厂的服务范围”；而正式发布的规划文本中只有9个大中型垃圾焚烧处理基地，乐东县的生活垃圾处理纳入了东方市生活垃圾焚烧厂的服务范围。

4. **公众参与规划环评的空间有限，公众意见难以影响决策。**一方面，编写环境影响篇章或说明的规划的信息公开和公众参与具体方式没有法律规定，致使该类规划环评在编制过程中几乎没有信息公开和公众参与。另一方面，即使是编制报告书的规划环评的信息公开和公众参与也非常艰难。按照法律法规规定，编制报告书的规划环评应当公开环评信息，征求公众意见。但如前所述，网上显示有规划环评信息公示的仅有8个地区，但公开规划环评报告的仅3个，公开规划环评审查意见的也才6个。广州绿网详细分析公开规划环评报告的3个地区，发现新疆虽然对外发布了规划环评公示信息，并主动征求了政府单位或专家的意见，但却没有主动征求社会公众的意见。青海虽然对外发布了规划环评公示信息，还主动征

求了项目地周边公众的意见，并对单位的加强焚烧厂监管的意见都进行了采纳，但对部分个人对规划引起的环境、健康的担忧意见则变相不采纳。再如云南，广州绿网没有查找到云南专门对外公示的规划环评信息，但查找到了公示的规划征求意见稿。云南向广州绿网公开的规划环评报告书显示云南在征求意见阶段，根据罗平县人民政府传真意见——请求师宗县生活垃圾焚烧发电厂替换为曲靖市罗平县生活垃圾焚烧发电厂，从而将规划调整为“保留师宗县生活垃圾焚烧发电厂项目，新增罗平县生活垃圾焚烧发电项目”。但，关于这一点的调整，广州绿网在规划环评审查意见、规划文本中均未发现确凿的证据证明该调整是因规划环评而引起的，反而发现该调整很有可能因规划公示而引起的调整。即使我们姑且不论该调整是因何而引起的，但其调整也不是减少焚烧厂布点，而是增加了焚烧厂布点，但关于增加布点的论证也并没有充分的体现。

五、生活垃圾焚烧发电产能分析

为了解决垃圾围城的问题，2000年2月23日，原国家经济贸易委员会、国家税务总局发布《国家当前鼓励发展的环保产业设备（产品）目录（第一批）》，将城市生活垃圾焚烧处理成套设备列入目录，拉开了国家鼓励生活垃圾采取焚烧发电处理方式的序幕。随后相关部门出台了多个政策文件，从财税、土地、环保等方面全力支持生活垃圾处理从填埋为主向焚烧发电为主转变。《云南省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2019~2030）环境影响报告书》显示，从2001年到2016年，我国垃圾焚烧厂的数量由36座上升到249座，在各类生活垃圾处理技术中占比达35%。生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据公开平台显示，截至2020年6月1日，全国已有455家生活垃圾焚烧发电厂。

但生活垃圾焚烧发电带来的环境影响是深远的，不但会排放二氧化硫、氮氧化物等常规污染物，还会排放二恶英和重金属汞、镉等有毒有害物质。后者排放后将长期暴露于环境中，不容易消解，有较高的致癌风险。同时，垃圾运输和堆放撒漏、遗撒的渗滤液和臭气也常常激起公众的强烈不满。虽然国家为此建立了一些标准规范，但关于垃圾焚烧发电的环保监测项目还不够完善，监测频率还非常低，监管力度还不够强。垃圾焚烧发电企业执行国家相关标准的要求也还不甚理想，其实际排放量可能远远大于预测值。

分析18份公开的规划文本⁶，发现生活垃圾焚烧发电设施目前我国已有356个；未来10年，拟计划新增生活垃圾焚烧发电项目776个；到2030年，将有1132个生活垃圾焚

⁶ 广东省发改委答复绿网公开的是《广东省城乡生活垃圾处理“十三五”规划》，该规划发布在2166号文件发布之前，且该规划规划结束期为2020年，不满足分析条件。

烧发电项目建成。届时，绝大部分地区生活垃圾焚烧发电占比将超过 65%，江西、广西等地的垃圾焚烧发电占比将达到或超过 90%，海南、浙江、山东甚至提出了 100%焚烧的目标；18 个地区的生活垃圾焚烧总量将达到 90.35 万吨/日，是 2018 年全国城市生活垃圾焚烧无害化处理能力 36.46 万吨/日的 2 倍多，也比 2018 年全国城市生活垃圾无害化处理总能力 76.62 万吨/日多⁷。18 个地区的生活垃圾焚烧发电中长期规划的基本情况详见下表⁸：

地区	当前数量	近期数量	远期数量	当前规模	近期处理规模	远期处理规模	当前装机容量	近期装机容量	远期装机容量	当前焚烧占比	近期焚烧占比	远期焚烧占比
江西	14	39	48	——	3.62	5.68	21.45	82.15	125.10	——	80%	90%
甘肃	4	27	42	0.36	1.69	2.08	7.20	34.40	42.50	19%	30%	35%
山西	6	25	39	0.46	2.34	3.08	11.10	49.65	64.75	18%	62%	82%
青海	4	4	5	0.42	0.52	0.62	——	9.90	11.40	——	61%	67%
河北	21	68	91	1.43	5.41	6.77	——	——	——	31%	——	——
新疆	1	7	10	0.10	0.82	1.56	1.20	14.70	28.90	——	45%	60%
河南	25	54	75	2.05	5.30	8.00	——	115.00	160.00	16%	40%	70%
海南	4	21	28	0.39	1.25	1.74	——	——	——	——	90%	100%
广西	11	43	65	1.00	3.80	5.70	21.65	90.00	135.00	42%	85%	95%
贵州	25	45	55	1.74	3.00	3.50	——	——	——	——	——	——
四川	18	48	80	1.84	5.05	7.11	39.50	105.40	146.20	——	65%	75%
陕西	25	36	41	2.69	3.28	3.49	55.82	66.57	70.87	37%	60%	68%
江苏	44	76	115	5.10	7.00	10.00	——	——	——	74%	80%	85%
浙江	51	94	107	5.68	8.00	9.00	——	42.95	61.70	65%	——	100%
山东	63	101	155	5.51	7.00	10.00	119.80	171.20	249.65	——	90%	100%
辽宁	5	25	40	0.46	2.45	3.72	——	——	——	——	——	——
安徽	35	68	104	2.24	4.57	6.76	47.40	——	——	53%	60%	——
云南	——	14	32	——	0.93	1.55	——	18.45	30.15	——	46%	60%
合计	356	795	1132	31.46	66.02	90.35	325.12	800.37	1126.22	39%	64%	78%

然而磐之石环境与能源研究中心 2020 年 6 月发布的《错误的激励：再论终止垃圾焚烧

⁷ 2018 年数据来源国家统计局。

⁸ 该表数据均来源于规划文本，每大类数据中有当前数据的，近远期数据为到期后总共数据；没有当前数据的，近远期数据可能为规划结束后新增的数据（其中远期数据已包含近期数据）。数量单位为“个项目”，处理规模单位为“万吨/日”，装机容量单位为“万千瓦”，“——”是指该类数据缺失，合计一栏中后三类占比数据为占比数据的平均值。由于不同地区的规划文本对基本情况有不同角度的衡量，某些数据有所缺失，或数据统计时间不一致，致使整体上难以从各个维度对不同地区的规划进行全面的直接比较。另外，广州绿网对部分数据进行了归一化处理，并保留小数点后 2 位小数，由此可能会带来较大的误差，在此提醒读者注意。

补贴政策必要性》中指出：保持全国已有 455 家生活垃圾焚烧发电厂不变，通过实行生活垃圾可持续管理，以焚烧设施运行天数（330 天）为原始条件，参照上海生活垃圾分类实践经验，分生活垃圾分类高、中、低 3 种情形进行模拟发现，“十四五”期间垃圾焚烧厂分别只需要建 25、63 和 88 个，与无分类回收情形下需要 581 个焚烧厂相比，三种情景下分别可以少建焚烧厂 101、63 和 38 个；由于分类效果情景设置还相对保守，焚烧处理规模甚至可能在“十四五”（即 2025 年）末有望出现拐点。

这一研究结论同各地的生活垃圾焚烧发电规划提出的，大规模继续建设生活垃圾焚烧发电设施的目标差异较大。通过分析发现，出现这种现象的主要原因可能包括规划方案：

- 1) 没有充分考虑到严格执行垃圾分类而带来的垃圾产生量的减少；
- 2) 没有充分考虑填埋、堆肥、回收再利用等其他垃圾处理方案；
- 3) 将农村垃圾处理全面纳入了规划范围；
- 4) 过高的人口自然增长率⁹；
- 5) 过高的垃圾增长量、清运量¹⁰；
- 6) 一味的以提高垃圾焚烧占比和垃圾焚烧设施建设为目标。

虽然建立全面覆盖城乡的生活垃圾处理设施很有必要，但也应充分注意农村生活垃圾全面收集清扫、集中处理的难度，和生活垃圾处理方法的因地制宜。分析 18 个公开的生活垃圾焚烧发电规划发现，该规划普遍以现有垃圾处理设施为基础，采用全面覆盖城乡的高城镇化率、高人口自然增长率、高垃圾产生量、高垃圾清运量来预测垃圾处理设施缺口，将预测多出来生活垃圾一烧了之。

因此，我们认为未来的生活垃圾焚烧发电规划还有较大的优化调整空间，应当及时通过跟踪评价的方式，及对现有生活垃圾焚烧发电规划及规划环评质量考核的方式，充分回顾垃圾焚烧发电带来的环境影响，充分考虑垃圾分类、填埋、堆肥、回收再利用等其他垃圾处理方案，合理预测垃圾增长量、清运量，对未来有必要进行焚烧的生活垃圾做出更精准的预测，并通过提高焚烧设施产能利用率、减少垃圾焚烧发电厂数量、优化布局等方式进一步降低生活垃圾焚烧发电带来的环境影响，从而体现出规划环评在规划中保护环境的作用。

⁹ 如山西省按照人口 7.5%的自然增长率测算；而国家统计局数据显示近 10 年的人口自然增长率均不超过 6%，并呈波动下降的趋势；山西省人口自然增长率虽然比国家水平略高但也符合这一普遍规律。

¹⁰ 广西预测全区城乡生活垃圾产生量 2025 年比 2019 年增长 56.08%，清运率 2025 年达到 96%。山西预测 2020 年全省城乡生活垃圾产生量比 2017 年全省城乡生活垃圾实际处理能力增长 45.72%。

六、结论与建议

1. 如第一、二章所述，无论是从主动公开来看，还是从依申请来看，生活垃圾焚烧发电规划及其规划环评的信息公开水平都还有较大的提升空间。环保法、环评法、规划环评条例对规划环评信息公开和公众参与已有原则要求。2019年5月15日起施行的《政府信息公开条例》已明确了“行政机关公开政府信息，应当坚持以公开为常态、不公开为例外，遵循公正、公平、合法、便民的原则，并将专项规划、环境保护的监督检查情况列入主动公开的事项。另外，行政机关还可以依申请人多少（多个申请人就相同政府信息向同一行政机关提出公开申请，且该政府信息属于可以公开的）或申请内容属性（涉及公众利益调整、需要公众广泛知晓或者需要公众参与决策的）将依申请公开信息调整为主动公开信息”。2019年9月1日起施行的《重大行政决策程序暂行条例》，也已将环境保护等方面的重大公共政策和措施纳入了该条例的规范范围，要求发布决策信息，开展公众参与。发改委2166号文件也明确要求要公开信息和公众参与。然而西藏发改、吉林发改、湖南发改、新疆生产建设兵团发改和福建生态环境部门等5部门，直到现在都还没依法答复广州绿网的信息公开申请；北京发改、河北生态环境等部门则以国家秘密、现场查阅等方式（理由）变相不公开。**建议明确将生活垃圾焚烧发电规划的规划草案、经过审批签发的规划文本、规划环评报告、规划环评审查意见及审查小组名单主动向社会公开。对没有答复或者变相答复不公开广州绿网所申请信息的部门由国家部委督促纠正，并要求其主动公开相关信息。**

2. 如第三章所述，从信息公开的答复情况来看，可能只有广东、山东等少部分规划没有执行规划环评。而没答复广州绿网信息公开申请的地区规划环评执行情况则不明。另有一些地区因没有规划而没有规划环评信息。总的来看，规划环评的执行还有待加强。因此，**建议建立健全规划环评执行情况的监督检查机制和责任追究机制，并广泛公开相关信息，引入公众参与监督规划环评的执行。**

3. 如第四章所述，编写环境影响篇章或说明的规划环评协调规划、影响决策的效果难以评估。编写环评报告书的规划环评受评价方法、介入时段、相关章节内容、审查意见、规划编制单位和规划审批单位采纳情况等方面的影响，协调规划、影响决策的差异较大，规划环评的有效性还有待加强。因此，**建议规划环评应尽量以报告书的形式开展，并有必要跳出拟定的规划方案，做到早期介入和充分互动，充分说明与规划的互动情况及结果，使规划及规划环评更加科学、合理，更有操作性、针对性，突显规划环评的实质性作用。**

4. 如第五章所述，通过分析公开的生活垃圾焚烧发电规划信息发现，未来10年，生活垃圾焚烧发电产业还将大量增长，可能同可预见的实际需要产能差距较大。由于生活垃圾

焚烧发电项目的臭气、二恶英和重金属排放，容易引发广泛的社会关注。加之炉温、飞灰等部分监管不到位，基层执法不及时，更容易透支政府公信力，激发社会矛盾。因此，**建议加强对垃圾焚烧发电产业的跟踪、监测、评估、调整，完善垃圾焚烧发电项目环境保护标准和监管措施，特别飞灰、二恶英和重金属的监测监管。结合垃圾分类的减排潜力及其他垃圾处理设施的建设利用情况，提高焚烧发电产能利用效率，优化垃圾焚烧发电布局和建设时序，进而减少垃圾焚烧发电厂数量，从而降低垃圾焚烧发电的环境影响和环境风险。**