

关于加快浅层地热能开发利用促进北方采暖地区燃煤减量替代的通知

发改环资〔2017〕2278号

近年来，一些地区积极发展浅层地热能供热（冷）一体化服务，在减少燃煤消耗、提高区域能源利用效率等方面取得明显成效。为贯彻落实《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2016〕74号）、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）以及国家发展改革委等部门《关于印发〈重点地区煤炭消费减量替代管理暂行办法〉的通知》（发改环资〔2014〕2984号）和《关于推进北方采暖地区城镇清洁供暖的指导意见》（建城〔2017〕196号），因地制宜加快推进浅层地热能开发利用，推进北方采暖地区居民供热等领域燃煤减量替代，提高区域供热（冷）能源利用效率和清洁化水平，改善空气质量，现提出以下意见。

一、总体要求

（一）指导思想。

全面贯彻落实党的十九大精神，认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，落实新发展理念，按照“企业为主、政府推动、居民可承受”方针，统筹运用相关政策，支持和规范浅层地热能开发利用，提升居民供暖清洁化水平，改善空气质量。

（二）基本原则。

浅层地热能（亦称地温能）指自然界江、河、湖、海等地表水源、污水（再生水）源及地表以下200米以内、温度低于25摄氏度的岩土体和地下水中的低品位热能，可经热泵系统采集提取后用于建筑供热（冷）。在浅层地热能开发利用中应坚持以下原则：

- 1.因地制宜。立足区域地质、水资源和浅层地热能特点、居民用能需求，结合城区、园区、郊县、农村经济发展状况、资源禀赋、气象条件、建筑物分布、配电条件等，合理开发利用地表水（含江、河、湖、海等）、污水（再生水）、岩土体、地下水等蕴含的浅层地热能，不断扩大浅层地热能的城市供暖中的应用。
- 2.安全稳定。供热（冷）涉及民生，浅层地热能开发利用必须把保障安全稳定运行放在首位，工程建设和运营单位应具备经营状况稳定、资信良好、技术成熟、建设规范、工程质量优良等条件，并符合当地供热管理有关规定，确保供热（冷）系统安全稳定可靠，满足供热、能效、环保、水资源保护要求。
- 3.环境友好。浅层地热能开发利用应以严格保护水资源和生态环境为前提，确保不浪费水资源、不污染水质、不破坏土壤热平衡、不产生地质灾害。
- 4.市场主导与政府推动相结合。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，以高质量满足社会供热（冷）需求不断提升人民群众获得感为出发点，鼓励各类投资主体参与浅层地热能开发。更好发挥政府作用，针对浅层地热能开发利用的瓶颈制约，用改革的办法破除体制机制障碍，有效发挥政府规划引导、政策激励和监督管理作用，营造有利于浅层地热能开发利用的公平竞争市场环境。

（三）主要目标。

以京津冀及周边地区等北方采暖地区为重点，到2020年，浅层地热能供热（冷）领域得到有效应用，应用水平得到较大提升，在替代民用散煤供热（冷）方面发挥积极作用，区域供热（冷）用能结构得到优化，相关政策机制和保障制度进一步完善，浅层地热能利用技术开发、咨询评价、关键设备制造、工程建设、运营服务等产业体系进一步健全。

二、统筹推进浅层地热能开发利用

相关地区各级发展改革、运行、国土、环保、住建、水利、能源、节能等相关部门要把浅层地热能利用作为燃煤减量替代、推进新型城镇化、健全城乡能源基础设施、推进供热（冷）等公共服务均等化等工作的重要内容，加强组织领导，强化统筹协调，大力推动本地区实施浅层地热能利用工程，促进煤炭减量替代，改善环境质量。

（一）科学规划开发布局。

相关地区国土资源主管部门要会同有关部门开展中小城镇及农村浅层地热能资源勘察评价，摸清地质条件，合理划定地热矿业权设置区块，并纳入矿产资源规划和土地利用总体规划，为科学配置、高效利用浅层地热能资源提供基础。相关地区省级人民政府水行政主管部门会同发展改革、国土、住建、能源等部门依据区域水资源调查评价和开发利用规划、矿产资源规划和土地利用总体规划、浅层地热能勘察情况，组织划定水（地）源热泵系统适宜发展区、限制发展区和禁止发展区，科学规划水（地）源热泵系统建设布局。相关地区省级能源主管部门会同有关部门将本地区浅层地热能开发利用纳入相关规划，并依法同步开展规划环境影响评价。有关部门进一步健全和完善浅层地热能开发利用的设计、施工、运行、环保等相关标准，制定出台水（地）源热泵系统建设项目水资源论证技术规范 and 标准，明确浅层地热能热泵系统的能效、回灌、运行管理等相关要求。

在地下水饮用水水源地及其保护区范围内，禁止以保护的目标含水层作为热泵水源；对于地下水禁止开采区禁采含水层及与其水力联系密切的含水层、限制开采区的限采含水层，禁止将地下水作为热泵水源；禁止以承压含水层地下水作为热泵水源。浅层地热能开发利用项目应依法开展环境影响评价；涉及取水的，应开展水资源论证，向当地水行政主管部门提交取水许可申请，取得取水许可证后方可取水；涉及建设地下水开采井的，应按水行政主管部门取水许可审批确定的地下水取水工程建设方案施工建设。

（二）因地制宜开发利用。

相关地区要充分考虑本地区经济发展水平、区域用能结构、地理、地质与水文条件等，结合地方供热（冷）需求，对现有非清洁燃煤供暖适宜用浅层地热能替代的，应尽快完成替代；对集中供暖无法覆盖的城乡结合部等区域，在适宜发展浅层地热能供暖的情况下，积极发展浅层地热能供暖。

相关地区要根据供热资源禀赋，因地制宜选取浅层地热能开发利用方式。对地表水和污水（再生水）资源禀赋好的地区，积极发展地表水源热泵供暖；对集中度不高的供暖需求，在不破坏土壤热平衡的情况下，积极采用分布式土壤源热泵供暖；对水文、地质条件适宜地区，在100%回灌、不污染地下水的情况下，积极推广地下水源热泵技术供暖。

（三）提升运行管理水平。

浅层地热能开发利用涉及土壤环境和地下水及地表水环境，项目建设和运营应严格依据国家相关法律法规和标准规范进行。运营单位要健全浅层地热能利用系统运行维护管理，综合运用互联网、智能监控等技术，确保系统安全稳定高效运行，供热质量、服务等达到所在地有关标准要求。严格保护地下水水质，制定目标水源动态监测与保护方案，定期对回灌水和采温层地下水取样送检，并记录在案建档管理；应对采温层岩土质量、地下水水位、系统运行效率等实施长期监测，其中供回水温度、系统COP系数、土壤温度等参数应接入国家能耗在线监测系统，实现实时在线监测。对取用及回灌地下水的，应分别在取、灌管道上安装水量自动监测设施，并接入当地水行政主管部门水资源信息管理平台。热泵机组全年综合性能系数（ACOP）应符合相关标准要求，系统供热平均运行性能系数（COP）不得低于3.5。

（四）创新开发利用模式。

在浅层地热能开发利用领域大力推广采取合同能源管理模式，鼓励将浅层地热能开发利用项目整体打包，采取建设-运营-维护一体化的合同能源管理模式，系统运营维护交由专业化的合同能源服务公司。运营单位对系统运行负总责，并制定供热（冷）服务方案，针对影响系统稳定运行的因素编制预案。

三、加强政策保障和监督管理

（一）完善支持政策。

浅层地热能开发利用项目运行电价和供暖收费按照《国家发展改革委关于印发北方地区清洁供暖价格政策意见的通知》（发改价格〔2017〕1684号）等相关规定执行。对传统供热地区，浅层地热能供暖价格原则上由政府按照供暖实际成本，在考虑合理收益的基础上，科学合理确定；其他地区供热（冷）价格由相关方协商确定。

对通过合同能源管理方式实施的浅层地热能利用项目，按有关规定享受税收政策优惠；中央预算内资金积极支持浅层地热能利用项目建设。相关地区要加大支持力度，将浅层地热能供暖纳入供暖行业支持范围，符合当地供热管理相

关要求的浅层地热能供热企业作为热力产品生产企业和热力产品经营企业享受供热企业相关支持政策。

鼓励相关地区创新投融资模式、供热体制和供热运营模式，进一步放开城镇供暖行业的市场准入，大力推广政府和社会资本合作（PPP）模式，积极支持社会资本参与浅层地热能开发。鼓励投资主体发行绿色债券实施浅层地热能开发利用。鼓励金融机构、融资租赁企业创新金融产品和融资模式支持浅层地热能开发利用。

（二）加强示范引导和技术进步。

相关地区要组织实施浅层地热能利用工程，选择一批城镇、园区、郊县、乡村开展示范，发挥其惠民生、控煤炭、促节能的示范作用。国家发展改革委会同有关部门选取地方典型案例向社会发布，引导社会选用工艺技术先进、服务质量优良的设备生产、项目建设和运营维护单位，有效推动节能减煤和改善生态环境。相关地区发展改革委、住房城乡建设部门要及时组织示范工程项目申报。加大对浅层地热能供暖技术的研发投入和科技创新，提升装备技术水平，进一步提高浅层地热能供暖系统的稳定性和可靠性。

（三）建立健全承诺和评估机制。

国家发展改革委、住房城乡建设部、水利部组织建立浅层地热能开发利用项目信息库，由项目单位登记项目信息，包括企业信息、项目建设信息、运行信息，并承诺项目符合浅层地热能开发利用相关法律法规和标准规范要求，提交定期评估报告等，接受事中和事后监管。运营单位每年对项目运行维护情况进行评价，重点评估系统运行效率、供回水温度、地下水回灌率、土壤温度波动、土壤及地下水质量检测情况等，评价报告作为项目信息提交浅层地热能利用项目信息库。

（四）加强监督检查。

相关地区各级发展改革、运行、国土、环保、住建、水利、能源、节能等相关部门要按照职责加强浅层地热能开发利用的监督管理，重点对温度、水位、水质等开展长期动态监测，对项目的供暖保障、能效、环保、水资源管理保护、回灌等环节进行监管。地下水水源热泵回灌率达不到相关标准要求、回灌导致含水层地下水水质下降、开采地下水引发地面沉降等地质与生态环境问题的，由国土、环保、水利等部门按照国家有关法律法规依法查处；对导致水质恶化或诱发严重环境水文地质问题的，由国土、环保、水利等部门依法查处；对机组及系统热效率不达标、地温连续3年持续单向变化等，不得享受价格、热（冷）费、税收等清洁供暖相关支持政策；对未按批准的取水许可规定条件取水、污染水质、破坏土壤热平衡、产生地质灾害、未能履行供热承诺且整改后仍不能达到相关要求的项目单位失信行为纳入全国信用信息共享平台，实施失信联合惩戒。

国家发展改革委
国土资源部
环境保护部
住房城乡建设部
水利部
国家能源局
2017年12月29日

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/119239.html>