

威海市清洁取暖热电联产项目社会稳定风险评估

产品名称	威海市清洁取暖热电联产项目社会稳定风险评估
公司名称	山东志远安全管理咨询有限公司
价格	1.00/件
规格参数	稳评公司:社会稳定风险评估 分析:社会稳定风险分析 可研报告编制:山东志远安全
公司地址	山东省济南市市中区民生大街
联系电话	18563256178 18563256178

产品详情

山东省冬季清洁取暖规划(2018—2022年)

清洁取暖是指利用清洁化燃煤（超低排放）、天然气、电、地热、生物质、太阳能、工业余热、核能等清洁化能源，通过高效用能系统实现低排放、低能耗的取暖方式，包含以降低污染物排放和能源消耗为目标的取暖全过程，涉及清洁热源、高效输配管网（热网）、节能建筑（热用户）等环节。为深入贯彻落实总书记在中央财经领导小组第14次会议上的重要指示精神和关于清洁取暖的一系列重要批示精神，依据《国家发展改革委等10部委关于印发北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021年）的通知》（发改能源〔2017〕2100号）要求，更好地指导和推动全省冬季清洁取暖工作科学有序开展，特编制本规划。

本规划编制的基准年为2017年，规划期限为2018-2022年。

（一）全省取暖总体情况。

1.取暖面积。截至2017年年底，全省建筑总面积约32.70亿平方米，其中城市建筑面积约19.35亿平方米，农村地区建筑面积约13.35亿平方米。全省城乡建筑总取暖面积约28.86亿平方米，取暖率为88.3%。其中，城市取暖面积17.78亿平方米，取暖率为91.9%；农村地区取暖面积11.08亿平方米，取暖率为83.0%。

2.用能结构。全省取暖用能以燃煤为主，截至2017年年底，燃煤取暖面积23.23亿平方米，占总取暖面积的80.5%；电能、天然气、地热能、生物质能、工业余热等取暖面积5.63亿平方米，占总取暖面积的19.5%。全省取暖用煤量约4300万吨，其中取暖散烧煤用量约1000万吨，主要集中在广大农村地区；取暖天然气用量约20.0亿立方米。全省取暖平均综合能耗约20.3千克标煤/平方米，其中城市取暖平均综合能耗约18.0千克标煤/平方米，农村地区约24.0千克标煤/平方米。

3.取暖热源。全省城镇取暖形成了以燃煤热电联产机组和区域锅炉为主，天然气、电能及地热能等可再生能源分散取暖作为补充的发展格局。截至2017年年底，城市集中取暖面积约14.14亿平方米，集中取暖普及率为73.1%。城乡结合部、农村地区等以分散取暖为主，主要使用小煤炉、土暖气、火炕、空调等取暖，约占总取暖面积的79.0%；其它采用集中取暖、天然气、电能、生物质能等清洁方式取暖，约占总取暖面积的21.0%。

4.热网情况。全省城镇集中供热管网形成了以高温热水间接供热和低温循环水直供为主，少量蒸汽管网间接供热的发展格局。截至2017年年底，全省集中供热管网总里程数达到6.03万公里，其中一级管网长度约2.03万公里，二级管网长度约4.0万公里。

5.热用户情况。截至2017年年底，全省县城及以上城市规划区新建建筑全部执行建筑节能强制性标准；全

省累计完成城镇既有居住建筑供热计量及节能改造1.6亿平方米；农村地区除新型农村社区外，大部分取暖建筑未采取节能保温。

（二）清洁取暖发展情况。近年来，为改善大气环境质量和满足用户清洁取暖需求，我省在加快煤炭等传统能源清洁化利用的同时，积极推进天然气、电能、可再生能源等清洁能源替代，城乡清洁取暖快速发展。截至2017年年底，全省清洁取暖面积约17.75亿平方米，清洁取暖率54.3%。其中，城市清洁取暖面积15.34亿平方米，清洁取暖率79.3%；农村地区清洁取暖面积2.41亿平方米，清洁取暖率17.9%。主要采取以下清洁取暖方式：

1.清洁燃煤集中供暖。清洁燃煤集中供暖是对燃煤热电联产、燃煤锅炉房实施超低排放改造后(即在基准氧含量6%条件下，尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10毫克、35毫克、50毫克/立方米)，通过热网系统向用户供暖的方式，包括达到超低排放的燃煤热电联产和燃煤锅炉供暖。截至2017年年底，全省清洁燃煤集中供暖面积约13.90亿平方米，占城乡总建筑面积的42.5%。

2.天然气取暖。天然气取暖是以天然气为燃料，使用低氮燃烧的燃气锅炉或燃气采暖热水炉（以下简称燃气壁挂炉）等供暖设施向用户供暖的方式，包括燃气热电联产、天然气分布式、燃气锅炉、燃气壁挂炉等，具有燃烧效率较高、基本不排放尘和二氧化硫等优势。截至2017年年底，全省天然气取暖面积约1.99亿平方米，占城乡总建筑面积的6.1%。

3.电取暖。电取暖是利用电能，使用电锅炉或蓄热式电暖器、发热电缆、电热膜及各类电驱动热泵等供暖设施向用户供暖的方式。电取暖布置和运行方式灵活，有利于提高电能占终端能源消费的比重；蓄热式电锅炉还可配合电网调峰，促进可再生能源消纳。截至2017年年底，全省电取暖面积约7946万平方米，占城乡总建筑面积的2.4%。

4.工业余热取暖。工业余热取暖是工业企业生产过程中产生的余（废）热，经余热利用装置提质后向用户供暖的方式。截至2017年年底，全省工业余热取暖面积约4700万平方米，占城乡总建筑面积的1.4%。

5.可再生能源等其他清洁取暖。包括地热能、生物质能和太阳能等取暖，截至2017年年底总计取暖面积约6000万平方米，占城乡总建筑面积的1.8%。其中，地热能取暖是使用换热系统提取地热资源中的热量向用户供暖的方式，取暖面积约3500万平方米。生物质能清洁取暖是指利用各类生物质原料及其加工转化形成的固体、气体、液体燃料，通过专用设备实现清洁取暖的方式，包括达到相应环保排放要求的生物质热电联产、生物质锅炉、生物质成型炉具等，取暖面积约2500万平方米。太阳能取暖是使用太阳能集热装置等，配合其他稳定性好的清洁取暖方式向用户供暖，目前取暖面积较小。

（三）清洁取暖存在主要问题。总体来看，我省冬季清洁取暖发展迅速，但在工作过程中还存在一些亟待改进和提高的问题，主要表现在以下几个方面：

1.清洁取暖缺少统筹规划。长期以来，全省缺乏对煤炭、天然气、电能、可再生能源等多种能源形式供暖的统筹谋划，热力供需平衡不足，导致一些地区供暖布局不科学，区域之间、城乡之间发展不均衡。部分地区将清洁取暖等同于“一刀切”去煤化或煤改气、煤改电，缺少对各类供暖能源形式的有效整合。此外，清洁取暖工作涉及面广，职能相对分散，缺少统一管理部门，在具体推进过程中存在职能不明确、协调联动不足等问题。

2.清洁能源供应保障能力不足。我省天然气自身产量不足且处于全国天然气主干管网的末端，对外依存度高达95%以上；基础设施建设存在薄弱环节，特别是农村地区管网建设相对滞后，各地储气设施和调峰能力严重不足，大规模煤改气存在着气源不足、配套设施跟不上等突出矛盾。农村地区配电网网架结构依然较弱，配变电容量不足，户均配变电容量不足2千伏安，难以有效支撑大规模煤改电取暖。地热能、

生物质能、太阳能等可再生能源在能源消费中的占比还相对较低，且进一步发展面临土地、电网接入和消纳等瓶颈制约。

3.清洁取暖成本偏高。清洁取暖涉及取暖设施购置、配套管网和电网建设改造、建筑节能改造等各个方面，前期建设投入较大。据初步测算，实施煤改气取暖用户，每户配套天然气管网投资约5000元，户内燃气壁挂炉及其他设备投资约6000元；实施煤改电取暖用户，每户配电网改造投资约15000—20000元，户内电暖器等设备投资约6000元。2017年我省实施煤改气、煤改电工程户均财政补贴在5000—8000元。同时，清洁取暖运行成本普遍高于燃煤取暖，天然气和电能取暖成本是燃煤的2—3倍，地热能、太阳能等可再生能源取暖运行成本更高，很难同时保证清洁供暖企业盈利和居民普遍可承受。

4.清洁取暖体制机制亟待完善。天然气、电力、供热市场主要由政府主导，缺乏有效的市场竞争；天然气气价、电价、热价等均执行地方统一定价，市场化调节能力较差。天然气供应中间环节过多，导致成本偏高制约推广应用。电力和油气体制改革也处于起步阶段，“有法可依、政企分开、主体规范、交易公平、价格合理、监管有效”的市场体制机制尚未完全形成。

5.煤改气工程推进过程中面临着一定安全隐患。当前，煤改电工程技术标准和规范不完善，造成市场标准不统一，产品质量、工程施工质量、运行维护等良莠不齐，特别是农村地区天然气管道大多采用架空敷设，燃气管线与电缆电线在房屋上面交叉并行，存在较大安全隐患。此外，广大农村地区点多面广，群众安全意识薄弱，安全监管难度较大。

6.建筑节能水平亟待提高。我省农村地区受技术、施工条件及经济基础等制约，分布相对分散，建筑以土结构和砖混结构平房为主，围护结构仍采用传统做法，绝大部分建筑外墙没有保温，隔热性能较差，能耗偏高，取暖舒适度较低，成本较高。

（四）加快推进清洁取暖的重要意义。

1.加快推动清洁取暖是践行以人民为中心发展思想、保障和改善民生的重要举措。总书记强调，推进北方地区冬季清洁取暖，关系北方地区广大群众温暖过冬，关系雾霾天能不能减少，是能源生产和消费革命、农村生活方式革命的重要内容。党的十九大明确提出现阶段我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分发展之间的矛盾，必须坚持以人民为中心的发展思想，多谋民生之力，多解民生之忧。虽然近年来我省取暖工作取得了显著成效，但城乡发展不平衡、清洁供暖覆盖不充分等问题仍然突出。通过加快推动清洁取暖，让更多群众享受到温暖、舒适、清洁的供暖服务，将进一步改善人民群众的生活环境和生活质量，有效增强群众的获得感和幸福感。

2.加快推动清洁取暖是落实大气污染防治行动计划、改善空气环境质量的有效途径。做好大气污染防治和生态环境保护，事关广大人民群众根本利益，事关经济社会发展的全局。目前，我省大气污染防治形势依然严峻复杂，包括冬季取暖在内的大规模高强度煤炭消费是导致全省主要污染物和温室气体排放长期居高不下的主要原因之一，特别是劣质散煤直燃污染物排放浓度严重超标。通过加快推动以替代散烧煤为主要内容的清洁取暖工作的开展，可以有效促进取暖用能结构优化调整，最大限度地减少主要污染物排放，为减少雾霾、建设美丽山东做出积极贡献。

3.加快推动清洁取暖是落实乡村振兴战略、完善农村公共服务设施的重要内容。党的十九大对实施乡村振兴战略作出了产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求。我省乡村战略规划以总书记关于打造乡村振兴齐鲁样板的重要指示精神为根本遵循，按照国家总要求，全力推动乡村产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴，着力打造生产美产业强、生态美环境优、生活美家园好“三生三美”的乡村振兴齐鲁样板。清洁取暖是乡村振兴战略中农村人居环境整治行动的一项重要内容。做好清洁取暖工作，重点和难点都集中在农村，这既是补齐农村取暖基础设施短板、缩小城乡公共服务差距的重要方面，也是建设美丽乡村、改善农村人居环境的重要内容。

4.加快推动清洁取暖是实施新旧动能转换重大工程、培育经济发展新动能的有效载体。加快推进新旧动能转换综合试验区建设是我省当前及今后一个时期的一项重大任务，其核心是通过新技术、新产业、新模式、新业态，促进产业智慧化、智慧产业化、跨界融合化、品牌高端化，推动经济发展质量变革、效益变革、动力变革。应抓住国家大力推进北方地区清洁取暖的重大契机,立足山东优势，着力培育和壮大清洁取暖装备制造产业，推动新技术、新业态、新模式融合发展，既为新旧动能转换提供发展新引擎，也为清洁取暖实施提供有力保障。