

# 开封市人民政府办公室 关于印发开封建设项目容积率计算 规则的通知

汴政办〔2021〕32号

各县、区人民政府，市人民政府有关部门，各有关单位：

《开封建设项目容积率计算规则》已经开封市人民政府第58次常务会议研究通过，现印发给你们，请遵照执行。

2021年7月12日

# 开封市建设项目容积率计算规则

为进一步规范规划管理，明确容积率指标计算标准，依据住房和城乡建设部《关于印发〈建设用地容积率管理办法〉的通知》（建规〔2012〕22号）要求，结合我市容积率管理工作实践，制定本计算规则。

**第一条** 本计算规则适用于我市建设工程规划许可和建设工程设计方案的审查、建设项目规划核实工作。

**第二条** 容积率系指一定地块内，计入容积率的总建筑面积与建设用地面积的比值。

**第三条** 建筑面积计算按照中华人民共和国国家标准《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353-2013）及省、市相关规定执行。

**第四条** 计入容积率的建筑面积（简称计容面积）按照以下规定执行：

## （一）住宅建筑

1.住宅建筑层高大于等于4.8m，计容面积按该层水平投影面积的2.0倍计算；在此基础上，建筑层高每增加2.2m，其计容面积增加一倍。

2.跃层式住宅建筑，当起居室（厅）或餐厅设置一处通高，通高部分面积不超过该户型套内建筑面积的15%且层高 $<7.0\text{m}$ 的，计容面积按照建筑面积计算。通高部分面积超出15%、层高 $\geq 7.0\text{m}$ 、通高部分超过一处，符合其中之一情形的，计容面积按照本条第一款第一项要求乘以相应系数计算。

3.坡屋顶形式的住宅建筑，其顶层与坡屋顶通高、坡屋顶坡度小于 $33^\circ$ 、起坡点高度小于 $3\text{m}$ （含）的，计容面积按单层建筑面积计算。起坡点高度大于 $3\text{m}$ 或者坡屋顶坡度大于 $33^\circ$ 的，计容面积按本条第一款第一项规定计算。

4.坡屋顶内形成建筑使用空间的，计容面积按照建筑面积计算。

5.在主体结构内的阳台，计容面积按照结构外围水平投影面积的全面积计算；在主体结构外的阳台，计容面积按照结构外围水平投影面积的 $1/2$ 面积计算；当阳台进深大于 $1.80\text{m}$ 时，计容面积按照水平投影面积的全面积计算。

6.住宅建筑飘窗凸出外墙部分尺寸大于 $0.7\text{m}$ 、窗台与室内地面高差小于 $0.45\text{m}$ 、窗高大于 $2.10\text{m}$ 的飘窗，符合其中之一情形的，计容面积按其凸出外墙部分水平投影面积的 $1/2$ 计算。

## （二）办公类建筑

1.办公类建筑层高大于 $5.2\text{m}$ ，计容面积按该层水平投影面积的 $2.0$ 倍计算；在此基础上，建筑层高每增加 $2.2\text{m}$ ，其计容面积增加一倍。

2.本条款中“办公建筑”，是指党政机关、社会团体、企事业单位以及从事金融保险、艺术传媒、技术服务等单位办理行政事务和从事各类业务活动的建筑物。对应的用地分类主要为《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011)中的行政办公用地(A1)和商务用地(B2)，其他性质用地中配建的办公建筑，如教育科研、医疗卫生、工业、物流仓储等用地中配建的办公建筑，按照本条款执行。

## （三）商业建筑

1.除大型商业外的其他商业建筑层高大于 5.1m，计容面积按该层水平投影面积的 2.0 倍计算；在此基础上，建筑层高每增加 2.2m，其计容面积增加一倍。

2.汽车 4S 店的展厅及维修功能空间，建筑层高小于 7m 的(含 7m)，计容面积按照建筑面积计算；建筑层高大于 7m 的，计容面积按该层水平投影面积的 2.0 倍计算。

#### (四) 工业、物流仓储类建筑

工业项目建筑物、物流仓储项目建筑物层高大于 8m 的，计容面积按该层水平投影面积的 2.0 倍计算。

#### (五) 地下空间

1.地下空间顶板面高出室外地坪 1.5m 以上时，其建筑面积计入容积率。室外地坪高程应当与城市道路标高衔接，不宜超过道路中心线标高 0.6m。

2.地下空间用于车库、设备用房、住宅储物以外其他使用功能时，其使用功能部分建筑面积计入容积率。

#### (六) 建筑物架空

架空层内电梯井、门厅、过道部分计入容积率。住宅底层局部架空时，架空空间面宽低于一个单元面宽的，架空建筑面积计入容积率。

#### (七) 超高层建筑避难区

超高层建筑避难区中非避难空间（设备用房、交通空间、楼梯间、电梯井、其他功能性用房等）计入容积率。

**第五条** 不计入容积率的建筑面积（简称不计容面积）按照以下规

定执行：

1.建设项目配套建设的开闭所、变电房、给水泵房、热力交换站、燃气调压站、公厕及垃圾收集等市政配套设施，以及配建的社区服务用房，建筑面积不计入容积率。

2.地下空间用于车库、设备用房、住宅储物间使用功能的建筑面积不计入容积率。

3.地下车库中设有顶盖的坡道出入口、独立设置的人行疏散出入口，其建筑面积不计入容积率。

4.本计算规则第四条第六款规定以外架空层建筑面积不计入容积率。

5.本计算规则第四条第七款规定以外超高层建筑避难区建筑面积不计入容积率。

#### **第六条 其他情况**

住宅、办公、普通商业建筑的门厅、大堂、中庭、内廊等公共部分和大型商业建筑、体育馆、博物馆、影剧院、会议和展览馆等特殊功能需求建筑，计容面积按照建筑面积计算。

**第七条** 本计算规则自发布之日起实行，自发布之日起新签订《国有建设用地使用权出让合同》的建设项目，按本计算规则执行。

本计算规则发布之日前已签订《国有建设用地使用权出让合同》的建设项目，按照原《开封市建设项目容积率计算规则》（汴政办〔2013〕49号）执行。

**第八条** 本计算规则执行过程中遇到的其他特殊情况，由市自然资源和规划局依法研究确定。

# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市民之家管理办法的 通 知

汴政办〔2021〕33号

各县、区人民政府，市人民政府各部门：

《开封市民之家管理办法》已经市政府第58次常务会议研究通过，现予以印发，请认真遵照执行。

2021年7月12日

# 开封市民之家管理办法

## 第一章 总 则

**第一条** 为促进服务型政府建设，规范市民之家的管理和行为，提高依法行政和政务服务水平，根据《行政许可法》等有关法律法规规定，结合本市实际，制定本办法。

**第二条** 市民之家是市政府设立的为公民、法人和其他组织集中办理政务服务、公共服务、公共资源交易及中介服务等工作的工作平台。

**第三条** 市民之家的建设和管理，应当遵循以下原则：

（一）统一集中原则。市级行政部门和相关组织的政务服务、公共服务事项应进尽进，市级行政部门专业平台与一体化政务服务平台应接尽接，原则上要进入市民之家统一受理、收费、办理。市级公共资源要素市场整建制进驻，实行统一管理；

（二）高效便民原则。以服务对象需求为导向，以服务效率和满意度为评价标准，规范化实施政务服务“好差评”制度，为社会各界提供便捷高效的服务；

（三）规范透明原则。“让权力在阳光下运行”，按照“一网通办”前提下“最多跑一次”的要求，规范操作流程，强化政务公开、透明，让群众知晓，接受群众监督；

（四）有效制约原则。强化内控机制建设，接受社会监督，促进廉

洁高效、勤政为民。

## 第二章 管理机构及职责

**第四条** 成立由市政府常务副市长任主任，市政务服务和大数据管理局、进驻市民之家的市政府有关职能部门等为成员单位的市民之家管理委员会，负责市民之家的监督管理和组织协调等工作。市民之家管理委员会下设执行委员会（以下简称执委会），执委会设在市政务服务和大数据管理局，执委会主任由市政务服务和大数据管理局局长兼任。

**第五条** 执委会是负责市民之家日常事务管理的办事机构，主要履行下列职责：

- （一）负责制定市民之家的各项管理制度和服务规范，并组织实施；
- （二）负责对市级行政部门和相关组织进入或者退出市民之家集中受理事项的审查、确认工作；
- （三）为进驻单位提供办公场所、设施设备、运行管理等方面的保障和服务，组织市民之家政务服务综合管理系统的开发应用及维护管理；
- （四）负责进驻市民之家事项办理过程的管理和监督，为申办人提供办事指引和综合服务；
- （五）负责对进驻市民之家工作人员日常管理、监督、考核和教育培训；
- （六）组织对市民之家进驻窗口单位及其工作人员工作绩效的考核评议；



（七）受理、处理对进驻市民之家的服务窗口及工作人员的投诉，对需要实施责任追究的违纪违规人员提交市纪委监委进行处理；

（八）负责入驻单位及中介机构租赁费的收缴，商户租赁也可授权委托物业公司代收，实行收支两条线；

（九）由执委会负责或委托其他单位负责市民之家的物业管理、后勤服务以及公共服务实施的管理和使用；

（十）承办市委、市政府交办的其他事项。

**第六条** 有关部门因业务特殊需要，经市政府批准，可以设立市民之家的分中心，并按照市民之家的统一要求进行管理。

**第七条** 加强对县区市民之家建设、管理和服务等方面的指导，负责政务资源共享、业务协同、互联互通等方面的组织协调。建设门户网站，提高自身信息公开共享能力。

### 第三章 运行管理

**第八条** 执委会结合工作实际，制定相关的运行管理制度，建立智慧政务的管理服务模式。引导窗口单位树立以人民为中心的服务理念，推行政务服务事项简约化、便民化、智慧化，构建一体化审批模式，为申办人提供方便、快捷的服务。

**第九条** 执委会建立市民之家工作人员服务行为规范制度，对工作人员的统一着装、执证上岗、日常考勤、办公秩序、服务质量等方面进行管理，树立良好的政府服务形象。

**第十条** 执委会按照智慧政务运行要求，建立一体化政务服务管理系统，统筹服务资源，大力推动政务服务事项、公共服务事项办理由实体政务大厅向网上延伸，提升实体端、网上端、移动端、自助端的服务功能。

综合运用市民之家一卡通，提供身份识别、小额支付和事项办理的互查、公交刷卡等“一卡通”服务。

**第十一条** 依托全国政务服务一体化平台，实施综合受理，制定标准化申报材料审查要点，实现政务服务、公共服务全领域无差别“一口受理”。对重点项目开辟绿色通道，实行预约服务、全程代办等高效的服务。

**第十二条** 进一步提升政府数据治理能力，创新提供面向具体业务的数据服务，实现营商环境向纵深推进。在部门集中进驻的基础上，支持全生命周期“一件事”等改革，形成跨部门、跨层级、跨地域的集智慧化、移动化的“一网通办”工作格局。

**第十三条** 进驻单位按照批准的收费项目、收费标准开具票据，所缴款项由市民之家委托或指定的代办银行统一收取。

**第十四条** 统一智能化管理，建设集行政审批服务、公共资源电子招投标、楼宇智能化、管理现代化的统一门户管理网站。

**第十五条** 建立市民之家政务服务大厅投诉受理制度，规范投诉受理程序，及时反馈处理结果。

**第十六条** 进驻市民之家的物业管理公司，由执委会统一管理，并制定相应的管理办法。

**第十七条** 市民之家公共设施的管理和维护，由执委会统一管理并制定相应管理制度。

**第十八条** 建立市民之家“5+2”政务服务无休日制度，市民之家政务大厅各入驻窗口单位双休日正常受理对外公布的便民公共服务事项。

#### 第四章 事项管理

**第十九条** 市级行政部门和相关组织（以下统称窗口单位）的政务服务、便民公共服务、公共资源交易等事项全部进入市民之家实行统一受理、收费、办理。未经市政府批准不得在市民之家以外受理、收费、办理。

**第二十条** 窗口单位的政务服务、便民公共服务、公共资源交易等事项进入市民之家窗口统一受理，按规定收费，按承诺要求办理、全程监控，并纳入综合管理系统。

**第二十一条** 已纳入市民之家受理、收费、办理的政务服务事项，依法依规需要变更、撤销、调整审批方式的，窗口单位应当报执委会初核，经市政府审批确认。

**第二十二条** 纳入市民之家受理、收费、办理的事项，窗口单位应提供办理事项的依据、办理条件、办理程序、法定期限、承诺时限、收费标准、申请书格式文本和样本等信息，实时采集、记录相关事项办理的过程、结果信息，并依法公开。

采集、公开的信息应符合市民之家综合管理与监控的要求，满足社会公众通过市民之家门户网站、移动办事 APP 等实时查询、申办的需要。

**第二十三条** 市民之家应建立一体化政务服务平台、全市政务资源共享平台及“互联网+监管”平台，支撑部门业务数据的汇聚、分析等工作，提高数据信息的综合利用效率。

**第二十四条** 纳入市民之家的事项，应根据不同情况按照下列方式办理：

- （一）即办件，实行当场办结；
- （二）承诺件，实行限时办结；
- （三）联办件，实行联审会办或并联审批；
- （四）报批件，实行接办负责、跟踪落实；
- （五）急办件，实行“绿色通道”办理。

## **第五章 服务窗口及人员管理**

**第二十五条** 窗口单位应按照“三集中、三到位”的总体要求，将政务服务和便民公共服务、公共资源交易等事项向一个科室集中，一个科室向市民之家窗口集中。按照服务窗口的管理要求，确保人员到位、事项到位、授权到位。实行“一个部门、一个分管领导、一个科室”负责制。

**第二十六条** 服务窗口应严格执行“五制一律”便民标准。明确“首

问负责制”，一律首问负责直至办理完成，全程盯办，防止推诿扯皮。保证“限时办结制”，对于符合条件能现场出具的证明，一律当场即办；现场办不了的，一律明确办结时限。落实“共享协同制”，能够内部查清征询的材料，一律不再要求群众提供。实行“上门代办制”，针对行动不便的特殊困难群众，凡提出申请的，能够现场办结的，一律提供上门服务。严格“责任追究制”，对不作为、乱作为问题，及时予以纠正，造成严重后果的一律严肃追责。

**第二十七条** 办事窗口实行最大程度综合办理。原则上所有事项均应纳入综合窗口受理，实现“前台综合受理、后台分类审批、窗口统一发证”的服务模式。坚持需求导向，从企业和群众的需求出发，对季节性强或者临时新增等事项，可以通过设置临时窗口提供服务。

**第二十八条** 窗口单位派驻市民之家的工作人员，须是本单位的正式在编人员，其编制、职级、待遇等由派驻单位负责，接受所在单位和执委会的双重管理。窗口单位应根据服务窗口业务需要，选派素质高、能力强、负责任、能满足岗位要求的人员到市民之家工作。

**第二十九条** 确保服务窗口工作的连续性，进驻人员在服务窗口的工作时间不得少于两年。窗口单位调整工作人员时，需经执委会初审同意后，进行岗前管理制度、服务规范等内容的培训，考核合格后方可上岗。

**第三十条** 窗口单位应向市民之家派驻首席代表，并就本单位以下事项对首席代表进行充分授权：

（一）负责进驻市民之家事项的受理和办理；

- (二) 负责市民之家联办件的组织、协调和办理；
- (三) 负责与市民之家执委会的工作联络；
- (四) 负责(或协助执委会)对进驻市民之家工作人员的日常管理、监督和工作考核；
- (五) 授权范围内负责的其他事务。

首席代表须是窗口单位的分管领导或审批服务科长(行政编、参照或事业编),熟悉本单位进驻市民之家的全部事项和相关业务。

**第三十一条** 窗口单位的分管领导应定期到服务窗口现场办公,了解窗口办件和工作人员的情况,研究解决工作中出现的问题。

**第三十二条** 窗口单位应加强对派驻人员业务的继续教育培训工作,提高人员的专业素质。

**第三十三条** 执委会应加强对进驻人员思想等教育工作,提高人员的综合素质。

## 第六章 绩效考评

**第三十四条** 市民之家建立绩效考评制度,对窗口单位的事项管理、政务公开、服务质量等进行综合考核评价,纳入工作人员日常考核。

**第三十五条** 绩效考评分为月度考核和年度综合考核。月度考核的结果作为评选先进窗口单位、个人、派驻单位评优评先的依据。年度考核的结果与市委、市政府对服务窗口及窗口单位的目标考核结果挂钩,并纳入机关作风建设的综合评价体系和依法行政考核。

## 第七章 监督管理

**第三十六条** 执委会应建立健全内控机制，完善配套管理制度。

**第三十七条** 执委会应加强对服务窗口的日常管理、监督、考核，联合各整建制入驻单位成立大厅联合巡查组，以现场巡查、服务对象评价等多种手段开展日常巡查工作，促进服务水平的提升。

**第三十八条** 已经纳入市民之家集中受理的事项窗口单位又在市民之家窗口以外受理的窗口单位或工作人员，由执委会根据情节可进行通报批评、责令限期整改。

**第三十九条** 窗口单位工作人员经考评不能胜任岗位工作要求的，由派驻单位强化教育培训工作。经考评仍不能胜任的，责成派驻单位限时调换，派驻单位不得以任何理由拒绝调换。

**第四十条** 社保、医保、外事出入境、工商专业分局、不动产登记中心等作为分大厅按照市委、市政府要求整体进驻市民之家，鉴于其特殊性，既要接受执委会的统一管理和协调，同时又要作为一个相对独立的整体单位担负起自身的管理职能。

**第四十一条** 入驻市民之家的单位，在制定和出台管理办法前，须报经执委会批准后，再行实施。

## 第八章 附 则

**第四十二条** 市民之家运行中的行政后勤管理、人员派驻管理、事项办理、绩效考核等具体实施办法，由执委会结合工作实际另行制定下发。

**第四十三条** 本办法自印发之日起施行，2014年6月26日开封市人民政府发布实施的《开封市人民政府办公室关于印发开封市民之家管理办法（试行）的通知》（汴政办〔2014〕42号）同时废止。



# 开封市人民政府办公室

## 关于贯彻落实防止耕地“非粮化”稳定 粮食生产的实施意见

汴政办〔2021〕36号

各县、区人民政府，市直各有关单位：

为扛稳粮食安全重任，保障国家粮食安全，遏制耕地“非粮化”倾向，按照《河南省人民政府办公厅印发关于防止耕地“非粮化”稳定粮食生产的实施意见》（豫政办〔2021〕9号）精神，结合我市实际，提出以下贯彻落实意见。

### 一、充分认识防止耕地“非粮化”稳定粮食生产的重要性、紧迫性

近年我市粮食生产连年丰收，有力保障了国家粮食安全，为稳定经济社会发展大局提供了坚实支撑。但是部分地方也出现了耕地“非粮化”倾向，一些地方把农业结构调整简单理解为压减粮食生产，一些经营主体违规在永久基本农田上种树挖塘，一些工商资本大规模流转耕地改种非粮作物等，这些问题如果任其发展，将影响国家粮食安全。随着我国人口增长、消费结构不断升级和资源环境承载能力趋紧，粮食产需仍将维持紧平衡态势。新冠肺炎疫情全球大流行，国际农产品市场供给不确定性增加，必须以稳定国内粮食生产来应对国际形势变化带来的不确定

性。各县区、各部门要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记关于耕地保护和粮食安全的系列重要指示精神，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，认真落实党中央、国务院决策部署，充分认识防止耕地“非粮化”稳定粮食生产的重要性、紧迫性，把确保国家粮食安全作为“三农”工作的首要任务，实施最严格的耕地保护制度，科学管控、激励引导，分类施策、稳妥处置，处理好发展粮食生产和发挥比较效益的关系，科学合理利用耕地资源，把有限的耕地资源优先用于粮食生产，着力稳政策、稳面积、稳产量，切实防止耕地“非粮化”，不断巩固提升我市粮食综合生产能力。

## 二、严格耕地用途管控

实施最严格的耕地保护制度，落实耕地保护目标和永久基本农田保护任务。加快编制国土空间规划，结合农用地实际利用状况，规范调整农用地规划，强化耕地保护和用途管控。永久基本农田是依法划定的优质耕地，要重点用于发展粮食生产，特别是保障小麦、玉米、稻谷三大谷物的种植面积。一般耕地应主要用于粮食和油料、蔬菜等农产品及饲草饲料生产。耕地在优先满足粮食和食用农产品生产基础上，可适度用于非食用农产品生产。对市场明显过剩的非食用农产品，要加以引导，防止无序发展。严格控制耕地转为林地、园地等其他类型农用地，禁止占用永久基本农田发展林果业以及从事挖塘养鱼、非法取土等破坏耕作层的行为，禁止闲置、荒芜永久基本农田。利用永久基本农田发展稻鱼、稻虾、稻蟹等综合立体种养，应当以不破坏永久基本农田为前提，沟坑

占比要符合稻渔综合种养技术规范通则标准。实行自然资源网格化“田长制”管理，及时掌握耕地“非粮化”信息，着力构建责任明确、反应迅速、监管有力的耕地保护新机制。贯彻执行相关法律法规，落实对非法占用永久基本农田的处罚措施。（责任单位：市自然资源和规划局、农业农村局、林业局，各县区政府）

### 三、加强粮食生产功能区监管

各县区要把粮食生产功能区落实到地块，引导种植目标作物，保障粮食种植面积。发挥粮食生产功能区在确保国家粮食安全中的作用，加强监管，防止粮食生产功能区弱化粮食生产。组织开展粮食生产功能区划定“回头看”，对粮食种植面积大但划定面积少的进行补划，对耕地性质发生改变、不符合划定标准的予以剔除并及时补划。引导作物一年两熟以上的粮食生产功能区至少生产一季粮食，种植非粮作物的要在一季后能够恢复粮食生产。不得擅自调整粮食生产功能区，不得违规在粮食生产功能区内建设种植和养殖设施，不得违规将粮食生产功能区纳入退耕还林还草范围，不得在粮食生产功能区内超标准建设农田林网。（责任单位：市农业农村局、自然资源和规划局、林业局，各县区政府）

### 四、规范流转土地管理

贯彻落实农村土地经营权流转管理办法，加快建立健全工商资本流转土地资格审查和项目审核制度，强化租赁农地监测监管，对违反相关产业发展规划大规模流转耕地不种粮的“非粮化”行为，一经发现坚决予以纠正，并立即停止其享受相关扶持政策。鼓励和引导工商资本到农村从事良种繁育、粮食产后服务、粮食加工流通和粮食生产专业化社会

化服务等。合理确定土地经营规模，鼓励 200—300 亩适度规模经营，不提倡盲目大规模流转土地，切实提升规模效益。加强土地流转管理和服 务，依托农村经营管理机构健全土地流转服务平台，完善县乡村三级服务和管 理网络。理顺农业生产补贴管理机制，落实谁种粮食作物，谁享受补贴，谁种地谁受益，保障种粮主体收益，提高种粮积极性。（责任单位：市农业农村局、自然资源和规划局、粮食和物资储备局，各县区政府）

## 五、稳定粮食种植面积和产量

各县区要切实落实保障本地粮食安全的主体责任，把稳定粮食种植面积和扩大优质粮食种植面积作为硬任务，切实抓实抓细。强化粮食种植面积和优质粮食种植面积目标责任制，将粮食生产目标任务分解到位，市里明确下达各县区的粮食种植面积、产量和优质粮食种植面积指标要 务必完成，确保全市粮食种植面积不低于 791 万亩，保障粮食产量稳定在 313 万吨以上。严守耕地红线，在严厉打击非法占用耕地等违法行为的同时，对农产品生产优势区的季节性抛荒和常年抛荒地，积极动员农 户进行复种，或采取村集体代耕代种、托管服务等形式，重点用于发展粮 食生产。对因沙化、地形不利、土壤瘠薄而荒闲的耕地，积极发展花 生、西瓜、红薯等食用农产品。通过扩大间作套种种植模式，提高复种 指数，扩大粮食种植面积。围绕小麦、玉米、水稻等主要粮食作物，开 展优质高产栽培技术集成研究，建立高产量水平的技术集成模式。加快 农机装备结构优化升级，重点发展大功率、高性能、复合式、节能环保 农业机械，优先发展精准农业技术和智能装备。进一步实施耕地质量保

护与提升行动，整村整乡推进高标准农田建设和农田宜机化改造，推广高效节水灌溉技术，提高土地产出率。开展建设占用耕地耕作层剥离再利用，加强农田生态系统保育以及退化农田改良修复，推广深耕、秸秆还田、增施有机肥等技术，稳步提升耕地基础地力。加强粮食新品种、新技术研发推广试验示范。继续开展绿色高质高效示范创建，抓好重大病虫害防控，保障粮食生产安全。（责任单位：市农业农村局，各县区政府）

## 六、强化粮食生产政策支持

落实产粮大县奖励、农业支持保护补贴等政策，积极争取国家对粮食主产区给予利益补偿，着力保护和调动各级政府保护耕地、重农抓粮和农民务农种粮的积极性。将全市高标准农田建设产生的新增耕地指标调剂收益优先用于农田建设再投入和债券偿还、贴息等。加大粮食生产功能区政策支持力度，优质小麦生产基地建设、耕地轮作、旱作节水、农机深耕深松整地及农业社会化服务等相关项目资金向粮食生产功能区倾斜，优先支持粮食生产功能区内目标作物种植，加快把粮食生产功能区建成“一季千斤、两季一吨”的高标准粮田。加强对种粮主体的政策激励，支持家庭农场、农民专业合作社发展粮食适度规模经营，对从事粮食生产的家庭农场、专业合作社，优先评定为市级示范农场、市级示范社，优先推荐参评省级示范农场、省级示范社。大力推行代耕代种、统防统治、土地托管、粮食产后服务等农业社会化服务，提高种粮规模效益，完善联农带农机制，让种粮农民合理分享粮食增值带来的收益。贯彻落实国家小麦稻谷最低收购价政策，鼓励各类市场主体积极开展预

约、订单收购，实施“优质粮食工程”，推进优质小麦等“优粮优产、优粮优购、优粮优储、优粮优加、优粮优销”五优联动发展。有序推进小麦、玉米、稻谷三大粮食作物完全成本保险和收入保险试点工作，防范自然灾害和市场变动双重风险。依托农机购置补贴、主要农作物全程机械化、节水增量增效等项目，支持开展玉米籽粒机收、水稻机插、节水灌溉、精准施肥施药等薄弱环节机械化技术试验示范。支持建设粮食产后烘干、加工、储藏等设施，延长产业链条，提高粮食经营效益。（责任单位：市财政局、农业农村局、自然资源和规划局、粮食和物资储备局，各县区政府）

## **七、严格落实粮食安全责任制**

实行粮食安全责任制，落实党政同责要求，加强粮食安全责任制考核。优化考核指标，将防止耕地“非粮化”作为粮食安全责任制考核重要内容，提高粮食种植面积、产量和高标准农田建设等考核指标权重。强化考核结果运用，粮食安全责任制考核结果经市政府审定后，要及时通报，并作为对各县区政府主要负责同志和领导班子综合考核评价的重要参考，对成绩突出的县区要通报表扬，对落实不力的进行通报约谈，并与相关支持政策和资金相衔接。（责任单位：市粮食和物资储备局、自然资源和规划局、农业农村局、发改委、财政局，各县区政府）

## **八、开展耕地种粮情况监测**

市、县（区）农业农村与自然资源部门要综合运用上级部门卫星遥感等现代信息技术及不定期实地抽样调查等成果，每半年开展一次全市耕地种粮情况监测评价，建立耕地“非粮化”情况通报机制。各县区要

对本区域耕地种粮情况进行动态监测评价，发现问题及时整改，重大情况及时报告。定期对粮食生产功能区内目标作物种植情况进行监测评价，实行信息化、精细化管理，及时更新电子地图和数据库。坚决遏制耕地“非粮化”增量，同时对存量问题摸清情况，从实际出发，分类稳妥处置，不搞“一刀切”。（责任单位：市农业农村局、自然资源和规划局，各县区政府）

## 九、加强组织领导

成立以市政府分管领导为组长的防止耕地“非粮化”领导小组，成员包括农业农村、自然资源、发改等相关部门，统筹协调防止耕地“非粮化”工作，各县区要相应成立领导小组，形成一级抓一级责任落实的工作机制。按照本方案要求抓紧摸清耕地“非粮化”情况，稳妥有序抓好贯彻落实，并将贯彻落实情况及时报市政府，市、县（区）农业农村、自然资源等部门要紧密配合，加强工作指导，会同有关部门督促指导防止耕地“非粮化”意见的落实。（责任单位：市农业农村局、自然资源和规划局等有关部门，各县区政府）

## 十、加强宣传引导

各县区、各有关部门要充分利用广播、电视、报刊等媒介，加强有关政策措施及粮食生产的重要性与紧迫性等方面的宣传，提高种粮主体的知晓率，增强各级在粮食生产上的危机感、责任感，增强农民“种粮光荣”的荣誉感，增强全社会“爱耕地、广种粮、种好粮”的自觉性，为防止耕地“非粮化”、稳定粮食生产营造良好氛围。积极宣传惠农政策，增强农民种粮积极性。对粮食生产先进单位、先进乡镇、种粮大户

和表现突出的农业技术人员加大奖励力度，引导全市上下种粮积极性。

（责任单位：市农业农村局、自然资源和规划局等有关部门，各县区政府）

2021年7月26日



# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市金融支持防汛救灾 若干政策的通知

汴政办〔2021〕37号

各县、区人民政府，各有关单位：

《开封市金融支持防汛救灾若干政策》已经市政府研究同意，现予以印发，请认真贯彻执行。

2021年8月5日

# 开封市金融支持防汛救灾若干政策

为深入贯彻落实习近平总书记关于防汛救灾工作的重要指示精神 and 党中央国务院的重大决策部署，保障金融服务畅通，强化金融政策对开封市防汛救灾的支持作用，结合我市实际，制定以下政策。

## 一、金融支持政策

(一) 加大金融政策支持力度。人民银行系统要结合辖区内金融机构抗洪救灾实际资金需求，加大支农再贷款、支小再贷款、再贴现支持力度，支持扩大抗洪救灾信贷投放，降低社会融资成本。引导金融机构切实加大系统内信贷资源调剂力度，对灾区信贷需求优先支持。

(二) 推出防汛救灾专属金融服务。各金融机构要主动对接防汛救灾、民生保障各类企业，积极提供信贷支持，优先受理审查、简化审批流程、提高审批效率，依法合规高质高效办理信贷审批。运用金融科技手段精准定位受灾主体，大力支持汛情严重地区毁损房屋、道路、水利等项目的维修重建，保障水库加固、河道改造、堤防建设等基础设施融资需求，满足防汛应急物资生产、运输、收储及鲜活农产品生产运输等企业新增信贷需要。加大普惠金融领域资源倾斜力度，鼓励通过适当下调贷款利率、减免服务收费、调整还本付息安排等方式帮助受灾农户、小微企业、个体工商户渡过难关。各银行具体政策详见开封市支持防汛救灾信贷政策。

(三) 全力做好保险理赔服务。驻汴各保险机构要按照“特事特办、

急事急办”原则，集中调配查勘人员、救援设备，建立理赔服务绿色通道、简化理赔流程、提高理赔效率，做到应赔尽赔、早赔快赔。特别是对因灾受伤人员，要通过减少医院等级限制、直赔、一站式结算等方式提高理赔效率。对受汛情影响暂时难以查勘定损的，可结合实际预付赔款，让受灾群众、受灾企业感受到金融服务温度。加强保险损失摸排统计，及时反映保险损失情况，为后续理赔服务提供支持。

（四）积极支持灾后恢复重建。各银行要统筹调度资源，通过适当调整受灾地区融资政策、内部资金转移定价、绩效考核办法等措施，加大受灾地区信贷支持力度。对受汛情影响暂不能营业但有发展前景的企业，不得盲目抽贷、断贷、压贷，鼓励通过提高信用贷款比重、减免服务收费等多种方式降低融资成本。支持稳步拓展财产保险、安全生产责任保险、农业保险等保险覆盖面，发挥保险保障经济、服务民生、稳定社会功能。

（五）降低政府性融资担保机构担保费率。政府性融资担保机构对受灾影响严重的中小微企业和“三农”主体，在可持续经营的前提下，适当调降担保费率。对单户担保金额 500 万元以下的小微企业和“三农”主体收取的担保费率降低至不超过 1%，对单户担保金额 500 万元以上的小微企业和“三农”主体收取的担保费率降低至不超过 1.5%。

## 二、有关要求

（一）提高政治站位。各县区、各单位要高度重视当前洪涝灾害对经济金融运行和群众生产生活的影响，做好政策宣传，及时将上述政策向有关企业宣传到位，帮助企业解决实际困难，确保政策落地落实。

(二) 落实主体责任。各县区、各单位要严格落实属地责任、主体责任，深入一线了解灾情，主动对接防汛救灾、民生保障各类企业，摸清防汛救灾金融服务需求。各县区人民政府，示范区管委会负责通知、汇总辖区内企业融资需求，市交通运输局、市粮食和储备局、市住房城乡建设局、市城管局、市工业和信息化局、市商务局、市科技局、市农业农村局、市文化广电旅游局、市水利局分别负责通知、汇总主管行业内企业融资需求，并将有关诉求反馈至市发展改革委。市金融局负责将企业需求及时反馈各银行等金融机构。

(三) 指导企业申报。各县区、各单位要做好对接服务，指导企业填写《开封市防汛救灾金融服务需求表》和信用承诺书，于8月10日前将汇总的第一批名单和信用承诺书反馈至市发展改革委邮箱。企业也可根据附件中各银行联系方式，自行对接。

本文执行期暂定为发布之日起6个月，根据防汛救灾和实际执行情况修订和完善。

联系人：市发展改革委 刘晓梅 23380826

市金融工作局 任衍南 22059207

联系邮箱：市发展改革委 xykf2016@163.com

市金融工作局 kfjrb@163.com

- 附件：1.开封市支持防汛救灾信贷政策  
2.开封市防汛救灾金融服务需求表  
3.信用承诺书（模板）

# 开封市支持防汛救灾信贷政策

## 一、国家开发银行河南省分行

1.产品名称：应急贷款业务。

2.适用对象及贷款模式：由地方政府指定、承担应急救灾任务的依法设立、实行独立核算的企业法人。已实现市场化运营、具备信贷资质的企业主体，优先选择存量客户开展合作。采取市带县的方式，由市级国有企业作为融资主体，各县区上报需求，统一汇总后申请贷款。

3.贷款用途：应急贷款应严格用于应对突发事件直接相关的事项，包括救灾物资、防汛物资、医疗与生活重要物资的购置和储运，因灾损毁基础设施、生活设施的应急维护、受灾企业短期流动资金等，以及突发事件应对期间国家有明确要求的用途。

4.贷款政策：贷款期限一般不超过 1 年，特殊情况下最长不超过 2 年。利率暂按对应当期的 LPR 利率执行。贷款规模根据借款主的承受能力等因素采用最佳方式确定。

联系人：李哲 13838248677

## 二、中国农业发展银行开封市分行

1.产品名称：救灾应急贷款。

2.适用对象：由地方政府指定、承担应急救灾任务的依法设立、实行独立核算的企业法人。信用等级、盈利情况和资产负债率等财务指标

可不作硬性要求（灾后重建项目贷款另行规定），在整体风险可控的前提下，可先行准入办贷用款。

3.贷款政策：贷款期限为1—3年的流动资金贷款，贷款期限及贷款方式根据具体受灾情况、贷款用途和还款来源、借款主体承受能力等因素采用最佳方式确定；贷款利率暂按对应的当期LPR利率执行。灾后重建项目贷款期限可适当延长，额度及利率另行规定。

联系人：殷建超 15993383999

### 三、开封农商银行系统

#### （一）同舟贷

1.产品名称：同舟贷。

2.适用对象：支持本次防汛救灾、民生保障的各类企业。

3.贷款政策：资金专项用于防汛救灾相关生产经营活动；具体贷款额度依据客户需求及其承债能力而定；开辟防汛救灾应急贷款绿色审批通道，简化授信流程，原则上3天内完成流程审批；年利率为5.5%；贷款期限依据客户需求和贷款产品种类具体商定。

4.产品特点：额度高、审批快、利率低、防汛救灾应急专属产品。

#### （二）汛急贷

1.产品名称：汛急贷。

2.适用对象：受雨涝灾害影响的农户、社区居民、个体工商户、小微企业。

3.贷款政策：贷款方式为信用贷款；最高额度为个人100万元，对公500万元；年利率为5.5%；贷款期限不超过1年；还款方式为按月

付息不定期还本、等额本息、等额本金。

4.产品特点：纯信用、审批快、利率低、防汛救灾专属产品。

### （三）农商汴捷贷

1.产品名称：农商汴捷贷。

2.适用对象：开封市各县区农户、个体工商户、公职人员、私企工作人员、民营和小微企业主等客群。

3.贷款政策：纯信用、无担保、无抵押、一次授信循环使用，最高可贷 30 万元；根据客户自身情况，量身定制个性化优惠利率；贷款期限最长 36 个月；还款方式为按月付息不定期还本、等额本息。

4.产品特点：只需关注农商银行微信公众号，纯线上办理、自主操作、3 分钟内即可完成放款，足不出户就能贷到款。

联系人：刘泽军 15037866751

## 四、工商银行开封分行

### （一）流动资金贷款

1.产品名称：流动资金贷款（应急营运资金贷款）。

2.适用对象：用于支持防汛抗灾应急物资的生产、保障、流通等相关行业客户，以及交通运输、基础设施、水利工程、公用事业、医院、学校等民生保障类项目。

3.贷款政策：贷款期限为 1—3 年，具体期限及担保方式根据具体受灾情况、贷款用途和还款来源、借款主体情况等因素综合确定；贷款额度单笔不超过 6 亿元；贷款利率暂按当期 LPR 利率浮动执行。

联系人：李雨森 13703788381

## （二）小微企业适用产品

1.产品名称：抗洪救灾专项贷。

2.适用对象：用于支持防汛抗灾应急物资的生产、保障、流通等相关行业的小微企业及受灾小微企业、个体工商户。

3.贷款政策：贷款期限为1年，纯信用贷款，无需任何抵押担保；贷款金额最高300万元；贷款年利率低至3.85%；已开辟绿色通道，业务上报、审批将由专人负责，即报即审。

联系人：郭伟强 13937808292

## 五、农业银行开封分行

（一）防汛复工贷 1.产品名称：防汛复工贷。2.适用对象：小微企业及个体工商户。

3.贷款政策：贷款期限1年；贷款额度最高100万元；年利率最低3.85%，按日计息，随借随还；免抵押、免担保、纯信用方式；灵活办理，线上线下均可办理，循环使用，灵活便捷。

## （二）防汛救灾应急贷款

1.产品名称：防汛救灾应急贷款。

2.适用对象：由地方政府指定、承担应急救灾任务的依法设立、实行独立核算的企业法人；防汛救灾应急物资的生产、流通等相关保障企业；水、电、气、暖及医院、学校等民生保障类项目；城乡基础设施维修重建项目等。信用等级、盈利情况和资产负债率等财务指标可不作硬性要求，在整体风险可控的前提下，可先行准入办贷用款。

3.贷款政策：贷款期限1年；贷款额度依据客户需求及其承债能力



而定；贷款利率根据具体受灾情况给予优惠利率；优质客户、优质项目以信用方式为主，原则上不增加抵质押担保；已开通专项绿色审批通道，项目即报即审，于最快时间完成审批并放款。

联系人：李婷婷 13598790352

## 六、中国银行开封分行

### （一）防汛救灾应急贷款

1.产品名称：防汛救灾应急贷款。

2.适用对象：防汛救灾、民生保障领域；轨道交通、公路、通信网络等公共基础设施领域；“海绵城市”相关基础设施领域；水利设施发展和修缮领域；防汛应急物资生产、运输、收储领域。

3.贷款政策：全省救灾专项信贷额度为 100 亿元；防汛救灾应急贷款享受专项利率优惠，根据项目不同情况，最高可在当期 LPR 利率的基础上给予优惠利率支持；优质客户、优质项目以信用方式为主，原则上不增加抵质押担保；贷款期限原则上 3—60 个月，依据客户需求和贷款产品种类具体商定；开通专项绿色审批通道，项目优先受理、优先尽责、优先审批、优先放款，最快当天放款。

### （二）普惠金融服务方案

1.产品名称：普惠金融服务方案。

2.适用对象：针对防汛救灾及受灾企业。

3.贷款政策：税务贷，最高 300 万元，不要求抵押；政采贷，依据中标政府合同，最高 70%金额支持；线上中银企 E 贷，信用贷、银税贷、抵押贷三个子产品。线上操作便捷、利率低、可循环、额度高，随借随

还。

联系人：杨静 18537807536

## 七、建设银行开封分行

1.产品名称：同舟易贷。

2.产品特点：“同舟易贷”业务是指建设银行防汛救灾、民生保障全产业链，以及受灾情影响、灾后重建配套的小微企业发放的，用于短期生产经营周转的纯信用流动资金贷款业务。纯信用，免担保，免抵押；放款快，绿色通道；利率低，年利率 3.85%，按日计息，随借随还；金额高，贷款金额最高可达 200 万元。

3.办理条件：小微企业或个体工商户；企业及企业主信用状况良好；企业在建行开立单位结算账户；企业成立且实际经营 1 年（含）以上；企业主年龄在 18 周岁至 65 周岁；企业有贷款余额的银行不超过 2 家，贷款余额不超过 500 万元。

联系人：马昊洋 18567020109

## 八、交通银行开封分行

1.产品名称：抗洪救灾专项贷款。

2.适用对象：一是抢险救灾领域。用于满足抗灾、抢险、医疗、运输等行业客户，特别是地铁、交通、电力、供水、医院、学校、仓储、物流等客户抢修维护的紧急借款需求；二是物资保障领域。对涉及生活物资、医疗物资、救灾物资等民生保障领域的客户，用于满足加快复工复产、充分保障物资供应的生产环节借款需求；三是灾后重建领域。受此次灾情影响，我省大量设施损毁严重，基础设施建设将成为灾后恢复

的重点，对水利设施建设、高速公路建设、城市轨道交通建设等行业骨干企业，用于满足重点项目建设借款需求。

3.贷款政策：专项贷款利率不高于人行基准利率下浮 15%，根据企业实际情况，给予市场优惠定价；流动资金贷款期限 1—3 年；项目建设贷款依据项目实际情况；全省抗洪救灾专项贷款额度 50 亿元。

联系人：史宏 18537875679

## 九、邮储银行开封分行

1.产品名称：豫农担-新型农业主体受灾企业专项贷款。

2.适用对象：在全市范围内，面向受洪涝灾害影响的新型农业经营主体，主要包括符合农业信贷担保政策性范围（粮食生产、畜牧水产养殖、菜果茶等农林优势特色产业，农资、农机、农技等农业社会化服务，农田基础设施，以及与农业生产直接相关的一二三产业融合发展项目，家庭休闲农业、观光农业等农村新业态）的家庭农场、种养大户、农民专业合作社、农业社会化服务组织、小微农业企业等。

3.贷款政策：“豫农担-新型农业主体受灾企业专项贷款”为政策性、应急性信贷担保产品，该工作方案下发即日起接受申请，2021 年 10 月 31 日后停止受理；借款主体需满足河南农担公司、邮储银行双方相关制度和准入标准；借款须主要用于购买生产原料、工具、设备及其他辅助材料，以及恢复原有生产经营等所需流动资金；单户贷款额度原则上在 10 万元至 300 万元之间；贷款期限根据借款主体实际情况，由河南农担公司、邮储银行共同确定，贷款期限原则上不超过 1 年；采取信用担保为主，通过自然人（配偶、成年子女）提供反担保；邮储银行贷款

利率按 4.25%/年执行，河南农担公司免收担保费；借款主体按约定正常结清全部本息后，省财政按实际贷款金额和期限对借款主体给予年化 2%的贴息。

联系人：王建堂 18738962126

## 十、浦发银行开封分行

针对本次受灾较重或因灾情需求扩大生产的客户（经营需满足行信贷政策投向）建立绿色审批通道机制，具体措施如下：

- 1.对涉及项目类业务，分行优先给予项目准入、立项及评估；
- 2.授信部设立专人专岗审批，提升审批沟通效率；
- 3.针对具体项目实行加开贷审会和业务审批跑签绿色通道机制；
- 4.向总分行争取优惠利率，切实做到对企业有效支撑。

联系人：张冬 13603785959

## 十一、中原银行开封分行

- 1.产品名称：防汛救灾应急贷款。
- 2.适用对象：防汛救灾应急物资的生产、流通等相关保障企业；水、电、气、暖及医院、学校等民生保障类项目；城乡基础设施维修重建项目等。

3.贷款政策：防汛救灾应急贷款享受专项利率优惠和服务收费减免，贷款利率较正常贷款利率低 15%—25%左右；贷款期限原则上 3—36 个月，依据客户需求和贷款产品种类具体商定；具体客户贷款额度依据客户需求及其承债能力而定；优质客户、优质项目以信用方式为主，原则上不增加抵质押担保；防汛救灾应急贷款我行已开通专项绿色审批通道，

项目即报即审。

联系人：李硕峰 16637803211

## 十二、郑州银行开封分行

(一) 防汛救灾应急贷款 1.产品名称：防汛救灾应急专项贷款。2.适用对象：支持本次防汛救灾、民生保障的各类企业。

3.贷款政策：资金专项用于防汛救灾相关生产经营活动，首批计划额度 10 亿元；实施专项定价政策，最大限度降低融资成本；已紧急开辟“防汛救灾应急贷款”绿色审批通道，简化授信流程，依法合规高质高效办理信贷审批；贷款期限依据客户需求和贷款产品种类具体商定。

### (二) 家园贷

1.产品名称：家园贷 2.适用对象：小微企业、个体工商户、企业主和个人 3.贷款政策：为帮助受灾人民群众和企业尽快恢复灾后生产自救、重建家园、复工复产，向辖区内受灾家庭、企业、个体工商户、个人客户发放信用、抵押类贷款。贷款用途为企业生产需要或家庭消费需求。最高贷款额 1000 万元，利率最低 3.85%。贷款期限：3 年。

联系人：马腾飞 13526762609

刘卫博 18537877051

## 十三、平安银行开封分行

### (一) 普惠金融服务方案

1.产品名称：普惠金融服务方案。

2.适用对象：针对防汛救灾及受灾企业。

3.贷款政策：

- (1) 新一贷，最高 50 万元，无抵押，无担保，纯线上 8 分钟放款；
- (2) 宅抵贷，最高 500 万，低利率，无任何费用，可循环；
- (3) 税金贷，最高 50 万，无抵押，无担保，纯线上操作，针对近两年正常纳税的企业，支持先息后本；
- (4) 烟草贷，最高 50 万，无抵押，无担保，纯线上操作，面向有烟草零售许可证等条件的小微企业。

## (二) 洪涝灾害纾困及征信保护政策

针对受灾客户申请了阶段性纾困政策，对未能按时还款的客户，可按照原还款日期整体后延一个月。同时对于受灾疫情影响未能及时还款的客户，给予征信保护政策。

联系人：姜欣利 18625567095

附件 2

## 开封市防汛救灾金融服务需求表(第\*\*批)

序号	企业名称	社会信用代码	上年度销售收入(万元)	开户银行	贷款需求(万元)	贷款用途	拟对接的银行及贷款品种	企业联系人	联系方式	备注(其他需求)

报送单位(加盖公章):

审核负责人:

联系人及电话:

报送时间:

## 信用承诺书（模板）

申请单位\*\*\*，统一社会信用代码\*\*\*，现就防汛救灾金融服务需求事项，郑重承诺如下：

- 1.对所提供的资料合法性、真实性、准确性和有效性负责；
- 2.严格按照国家法律、法规和规章，且合法合规诚信经营，资金需求直接用于与防汛救灾、灾后重建相关的生产经营活动；
- 3.自愿接受行政主管部门的依法检查和监督，违背承诺约定将自愿承担违约责任，并接受法律法规和相关部门规章制度的惩戒和约束；
- 4.按照信用信息管理有关要求，本单位同意将以上承诺在各级信用信息共享平台公示，接受社会监督。若违背以上承诺，同意依据相关规定记入企业信用档案和在各级信用信息共享平台公示；性质严重的，同意承担相应法律后果和责任，并依法依规列入失信名单。

承诺单位（加盖公章）

年 月 日



# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市解决企业用工难 九项措施的通知

汴政办〔2021〕39号

各县、区人民政府，市人民政府有关部门，各有关单位：

《开封市解决企业用工难九项措施》已经市政府常务会议研究通过，现印发给你们，请认真贯彻落实。

2021年8月24日

# 开封市解决企业用工难九项措施

为解决企业用工难，进一步激发市场主体活力，促进经济社会高质量发展，制定本措施。

## 一、实施稳岗政策

积极推动重点企业、重大项目、重要支柱产业线上、线下专场招聘活动，助力企业用工。对通过信息系统上报用工信息的企业，按照每企每月 100 元的标准给予信息采集人员信息采集补助。对经营性人力资源服务机构免费为符合条件人员介绍服务后实现就业并按规定缴纳社会保险费的，按每介绍 1 人给予 300 元的职业介绍补贴。

## 二、缓缴社会保险费

允许受灾疫情影响出现较大困难且符合条件的企业缓缴企业职工基本养老保险、失业、工伤 3 项社会保险费，缓缴期限暂定为 3 个月。

## 三、落实企业吸纳就业补贴

对新招用符合条件人员且签订 1 年以上劳动合同并按规定缴纳社会保险费的中小微企业，给予社会保险补贴和每人 1000 元吸纳就业补贴。对乡镇、村创办的实体吸纳脱贫人口或农村低收入人口就业达到 30% 以上的，给予创业服务补贴，补贴标准按实体发生的物业管理、卫生、房租、水电等实际费用的 50%，年补贴最高可达 10000 元，补贴期限可达 3 年。

## 四、实施失业保险稳岗返还

对受灾严重、有稳岗需求，且符合失业保险返还条件的企业，争取拨付省级失业保险基金，实施失业保险稳岗返还政策。

## **五、加大创业担保贷款扶持**

对因受灾影响无法按时还款的客户，可以给予征信保护，延期还款。对超出贴息范围的个人单笔额度不超过 30 万元、小微企业单笔额度不超过 500 万元可申请只担保不贴息贷款。对获得市级以上荣誉称号的创业人员、创业项目、创业企业等符合条件的特定群体，申请 10 万元以内创业担保贷款可免除反担保要求。

## **六、落实就业见习补贴**

对见习期未满与高校毕业生签订劳动合同的，给予见习单位剩余期限见习补贴。见习补贴标准为当地最低工资标准的 70%，对留用见习期满人员比例达到 50%及以上的，补贴标准为当地最低工资标准的 110%。

## **七、落实岗前培训补贴**

企业新招用脱贫人口或农村低收入人口并与其签订 6 个月以上劳动合同，自合同签订之日起 6 个月内开展岗前培训根据培训等级分别给予每人 560 元、640 元、960 元岗前培训补贴。

## **八、建立全新的企业服务模式**

鼓励企业开展技能大师工作室建设工作，对国家级、省级技能大师工作室分别给予 30 万元、20 万元项目资金支持。支持和鼓励各高校、科研院所选派技术人员到企业挂职或参与项目合作，支持企业通过协议、特聘、兼职、技术咨询等方式柔性引进高层次人才，促进人才在事业单位和企业间合理流动。

## 九、开展“助企用工子女入学”关爱行动

在汴企业职工子女入学，由企业所在地教育行政部门就近安排到公办义务教育学校就读，实现兜底安排就学。

# 开封市人民政府办公室 关于印发《开封市深化住房城乡建设 审批改革七项措施》的通知

汴政办〔2021〕40号

各县、区人民政府，市政府各有关部门：

《开封市深化住房城乡建设审批改革七项措施》已经开封市人民政府第60次常务会议研究通过，请遵照执行。

2021年8月26日

# 开封市深化住房城乡建设审批改革

## 七项措施

为落实“项目为王”鲜明导向，进一步优化营商环境，大力推进项目建设，结合本市实际，制定本措施。

### 一、极速极简审批

申报《建筑工程施工许可证》，办理时限压缩为2个工作日。

申报《商品房预售许可证》，不再提供企业营业执照、房地产开发企业资质证书、建筑工程施工许可证、商品房预售款监管证明、物业管理事项备案表，调整为内部征询；办理时限压缩为3个工作日。

房屋建筑工程竣工验收，由提前7个工作日告知压缩为提前3个工作日告知。

取消直接发包的工程建设项目备案。

### 二、告知承诺办理

市本级权限范围内的建筑业企业资质办理，实行告知承诺制，住建部门根据申请人书面承诺直接作出审批决定，20个工作日内对承诺内容核查，对未履行承诺事项的撤销审批决定，3年内不得申请该项资质。

对社会投资小型低风险类项目施工图审查实行承诺制，取消外部强制监理，建设单位作出书面承诺即发放施工许可证，住建部门5个工作日内对承诺事项进行核查，对未履行承诺事项的企业停工整改，依法进

行处理。

符合要求的既有建筑装饰装修工程，建设单位作出承诺后，建筑面积 3000 平方米以下的免于办理施工许可，建筑面积 3000 平方米以上的直接办理施工许可。

### **三、分段许可验收**

房屋建筑工程项目实行分段办理施工许可证。地面以下（±0.000 以下）阶段实行承诺制发放施工许可证；地面上（±0.000 以上）承诺属实且申报材料齐全，办理正式施工许可证。

规模较大建设项目的分部工程验收和单位（子单位）工程竣工验收，可进行分段组织。

### **四、并联同步办理**

施工图联合审查与申请施工许可证同步办理。

施工图联合审查和特殊建设工程消防设计审查同步办理。

建筑工程竣工验收和消防验收现场评定同步办理。

建设工程竣工消防验收备案和房屋建筑工程竣工验收备案同步办理。

### **五、优化监管模式**

房地产预售资金监管实施企业信用分级管理。

全面推广农民工工资保证金、业主工程款支付保证金、承包商履约保证金以保函替代现金缴纳。

### **六、容错告知提醒**

对企业涉嫌违法行为轻微并及时改正，没有造成危害后果的，实施

告知提醒、提级警示约谈，不移交相关执法部门处理。

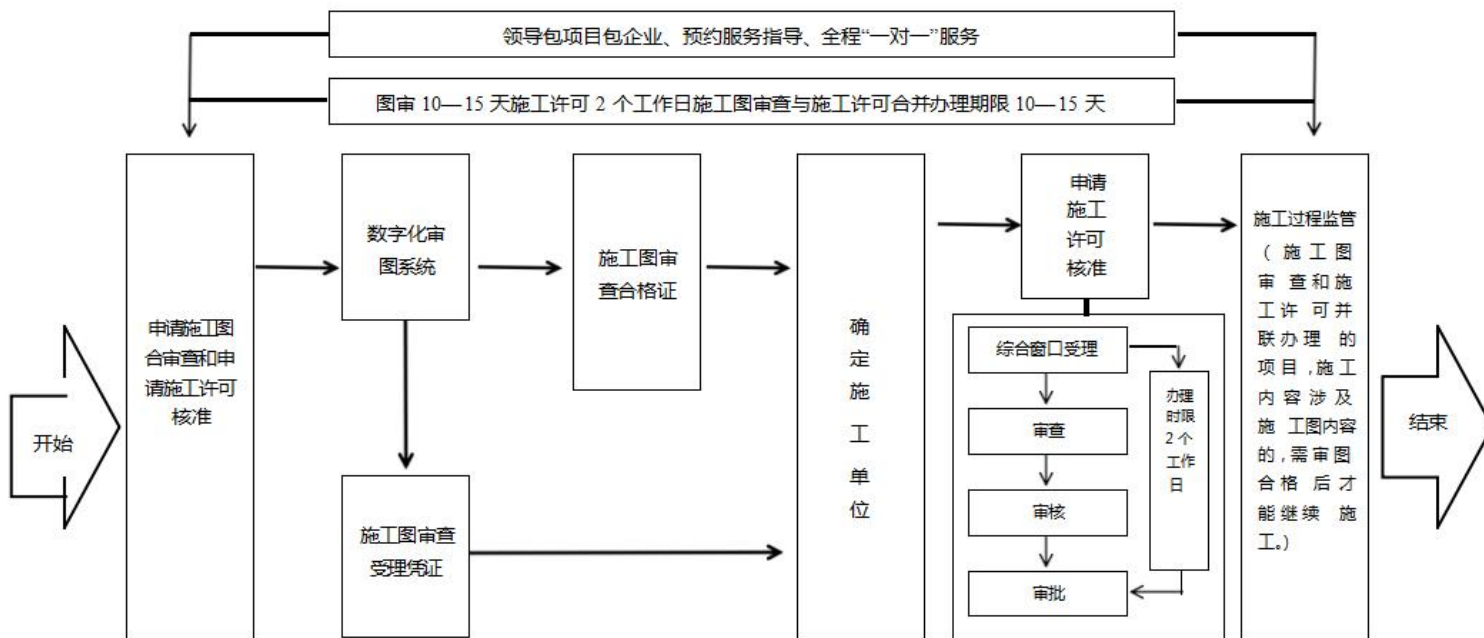
## 七、联动高效惠企

推行惠企服务专员一线工作法，针对施工图设计审查、施工许可、竣工验收、消防验收、预售许可等事项，下沉一线服务指导。

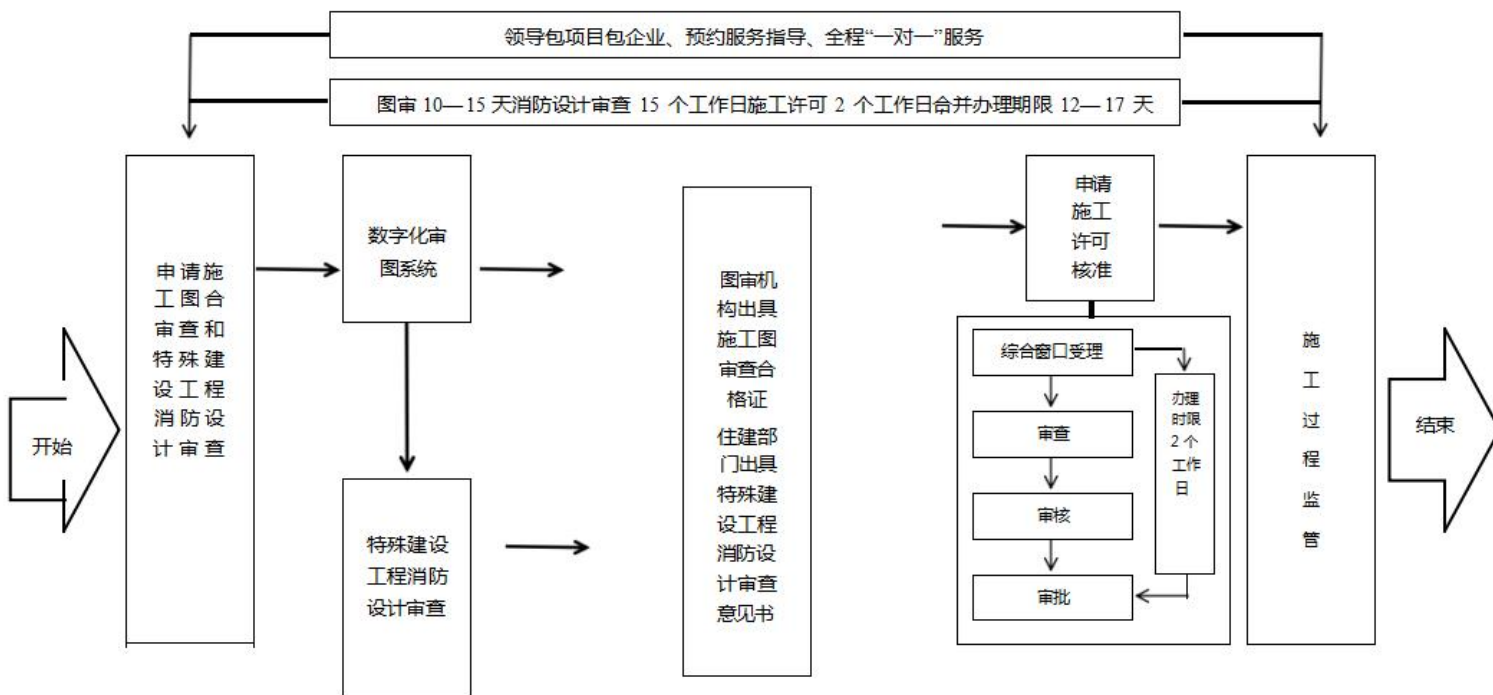
- 附件：1.开封市住房和城乡建设局其他建设工程施工许可流程图  
2.开封市住房和城乡建设局特殊建设工程施工许可流程图



# 开封市住房和城乡建设局其他建设工程施工许可流程图



# 开封市住房和城乡建设局特殊建设工程施工许可流程图



# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市城区自备井封井工作 实施方案的通知

汴政办〔2021〕41号

各县、区人民政府，市人民政府各有关部门：

《开封市城区自备井封井工作实施方案》已经开封市人民政府第60次常务会议研究通过，请遵照执行。

2021年8月30日

# 开封市城区自备封井工作实施方案

为遏制我市地下水严重超采趋势，保障地下水可持续利用，推进生态文明建设和经济高质量发展，根据《取水许可和水资源费征收管理条例》（国务院令 460 号）《河南省水利厅河南省住房和城乡建设厅关于规范和继续推进公共供水管网覆盖范围内自备井封井工作的通知》（豫水政资〔2018〕64 号），制定本方案。

## 一、指导思想

深入贯彻落实最严格水资源管理制度，按照“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水方针，以保障城市供水水量水质安全和支持经济社会可持续发展为宗旨，根据国家“城市用水先地表水、后地下水”的政策要求，在全面节约、有效保护、合理配置水资源基础上，对地下水开采实行总量控制，对全市城区公共供水管网覆盖范围内的自备井限期关停和封闭，实现地下水资源合理开发、有效保护、科学管理和持续利用。

## 二、工作目标

对开封市城区现有自备井进行排查登记，建立自备井台账。对照城区公共供水管网覆盖范围，制定自备井封井任务，依次进行关停和封闭，2022 年底前完成该项工作。

## 三、工作措施

按照“即停即供、确保用水、分步实施、限期封停”的原则，依法

关停和封闭城市公共管网覆盖范围内自备井，切实保护地下水资源。凡地表水供水以及公共供水管网能够满足用水需求的区域，除有特殊用途并经市水利局批准同意可予以保留，其它的一律关停和封闭。

（一）公共供水管网覆盖范围内无取水许可证、取水许可证已到期，同时具备地下水、公共管网供水双水源用水户的自备井一律关停和封闭；未接通城市公共供水水源使用自备井的单位，应明确接通公共供水水源时间，并在接通公共供水水源后 10 日内予以关停和封闭。

（二）供水设备完好、水质合格、具有良好补源条件和保留价值的自备井，经市水利局批准，可作为应急供水水源进行封存，但要登记造册。临时启用时，须报经市水利局批准；对于供水设备老化、水质不合格的自备井，拆除供水设备，予以关停和封闭。

（三）取水井周围已发生地面沉降、井台下沉等地质问题的，以及取水井损坏不适宜继续使用的，均应予以关停和封闭。

（四）具有下列情况之一的自备井，经市水利局同意后可予以保留，依法办理取水许可和其它手续，纳入正常管理。

- 1.拟作为地下水观测井；
- 2.作为城区应急避难场所的备用井；
- 3.作为城市消防用井；
- 4.地暖空调服务面积 500 平方米以上的空调用井；
- 5.企业生产有特殊水质要求的生产自备井（须有有关单位的证明）；
- 6.用作城市公共供水水源的备用水源井。

#### 四、实施步骤

### （一）宣传动员（2021年9月1日—15日）

召开工作部署会，安排部署自备井封停工作任务。利用报纸、电视、网络等媒体，以及采取公告、传单等多种形式，广泛深入宣传此次封井工作的重要意义、工作方案等内容，做到家喻户晓，创造浓厚的工作氛围。

### （二）排查登记，建立台账（2021年9月16日—31日）

市水利局组织力量，对公共供水管网覆盖范围内的自备井进行详细排查，建立自备井台账，制订季度封井任务。

### （三）实施自备井封井（自2021年10月1日起至2022年12月31日）

1.按照封井任务，由市水利局对自备井取水单位或个人依法下达封井通知，对于未接通公共供水管网的自备井取水单位或个人，及时通知市城管局制定供水方案。

2.自备井取水单位或个人接到封停通知后，必须在规定时间内自行配套内部管网。市城管局制定公共供水管网敷设方案，限期将公共供水管网敷设到户，满足用水户用水需求，并将公共供水管网接通情况及时通报市水利局，做到供封同步，确保不间断供水。

3.已完成水源置换的自备井取水单位或个人，按照封井通知，限期对自备井进行关停和封闭。由市水利局组织开展核查、验收工作。

4.逾期不拆除或者不封闭其取水设施的，由市水利局依法组织关停和封闭，并依法进行处罚。

## 五、保障措施

(一) 组织保障。市政府成立开封市自备井封井工作领导小组，由黄玉国副市长任组长，市财政局、公安局、城管局、资源规划局、税务局、水利局、开封城市水务集团等部门主要负责同志或分管负责同志及各区人民政府分管负责同志任成员。领导小组下设办公室，负责自备井封停工作的工作安排、组织协调、督促指导、检查验收。成员单位职责：

1.市财政局：负责依申请安排工作经费及专项资金。

2.市公安局：负责自备井封停现场秩序维护，依法查处有关违法行为。

3.市城管局、开封城市水务集团：做好未接通公共供水管网自备井取水单位及个人的供水工作，确保做到即停即供。

4.市自然资源和规划局：负责尽快做好公共供水管网敷设过程中涉及办理规划、占用公共设施和绿地施工及通行等手续的办理工作；配合水利、公安对非法取用地热水、矿泉水等矿产资源行为进行行政处罚。

5.市税务局：负责对无证取水户，按照水资源税税额标准的3倍征收水资源税。

6.市水利局：负责开封市自备井封井工作领导小组办公室日常工作，牵头负责封井工作的实施，依法下达封井通知，依法处置非法取水行为。

7.各区人民政府：负责做好自备井封井过程中针对基层群众的工作宣传、信访稳定等工作。

(二) 经费落实。自备井封井工作所需工作经费及施工费用由市水利局依规向市政府申请，纳入市财政保障。公共供水管网敷设产生费用按照现行方式解决。自备井用水单位及个人内部管网若需进行改造，由

用水户自行承担。

（三）社会监督。通过开辟专栏、跟踪报道等形式，公布自备井封井名单、非法取水举报电话。接受社会监督，为自备井封停工作顺利开展创造条件。

附件：开封市城区自备井封井工作领导小组



附件

## 开封市城区自备井封井工作领导小组

**组 长：**黄玉国 市政府副市长

**副组长：**刘 凯 市政府副秘书长

陈 新 市水利局局长

孔 羽 市城管局局长

**成员：**刁百闯 市公安局副局长

马琳萍 市财政局党组成员、非税收入管理处处长

李俊铭 市自然资源和规划局副局长

翟少军 市城管局副局长

安祥平 市水利局副局长

刘文凯 市税务局副局长

黄 明 开封城市水务集团总经理

李玉廷 示范区党工委副书记

谷文忠 鼓楼区四级调研员

路国强 龙亭区政府三级调研员

胡联洋 顺河回族区副区长

许艳军 禹王台区副区长

领导小组下设办公室，办公室设在市水利局，陈新同志兼任办公室主任，安祥平同志任办公室副主任。负责自备井封停工作安排、组织协调、督促指导等工作。

# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市解决企业融资难优化 金融生态环境“双十条”措施的通知

汴政办〔2021〕44号

各县、区人民政府，市人民政府各有关部门，各有关单位：

《开封市解决企业融资难优化金融生态环境“双十条”措施》已经市政府常务会议研究同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

2021年9月3日

# 开封市解决企业融资难优化金融生态环境“双十条”措施

为破解企业融资难、融资贵、融资慢问题，打造最优金融生态环境，促进经济社会高质量发展，制定“双十条”措施。

## 一、开封市解决企业融资难十项措施

（一）建立“白名单”制度。建立全市“白名单”企业库，鼓励金融机构提供免担保、免抵押信用贷款。

（二）深化主办银行制度。对全市规上工业企业、规上服务业企业和省市重点项目，逐一确立主办银行，银行与企业一对一制定综合金融服务方案，专班服务、专人跟踪、专项考核。设立金融服务专员，公布服务专线，做好融资服务。

（三）构建快速响应机制。构建“123”贷款快速响应机制，银行对小微企业线下贷款做到“1天受理申请、2天专人对接、3天反馈初步结果”。

（四）打造金融信息平台。高标准建成开封市普惠金融信息平台，实现贷款网上申请、线上审批、快速获贷。推动金融服务共享平台进县域、进园区、进企业，确保企业可通过平台发布融资需求，争取贷款支持。

（五）健全融资担保体系。组建市级政府性融资担保机构，建立完

善代偿补偿、资本金补充、保费补助、绩效考核“四项机制”，构建覆盖全市的政府性融资担保体系。

（六）设立风险补偿金。建立中小微企业风险补偿金，构建政银企贷款风险分担机制，强化政府对企业的信用增信。

（七）完善抵押担保方式。利用动产融资统一登记公示系统、应收账款融资服务平台，推广仓单质押、知识产权质押等融资担保方式，拓宽企业担保抵押方式。

（八）支持企业上市挂牌。对在“新三板”挂牌的企业，给予一次性30万元奖励；对在创业板、科创板上市的企业，给予一次性100万元奖励；对在主板上市的企业，给予一次性200万元奖励。

（九）降低企业融资成本。市政府投入1000万元，支持普惠金融服务站建设，大力发展普惠金融。落实好普惠型小微企业贷款延期还本付息政策，每年新增普惠金融领域贷款不低于40亿元。严格落实“七不准、四公开”要求、小微企业服务收费“两禁两限”管理规定，切实减轻企业负担。

（十）加强金融人才支持。从全市银行业金融机构选派优秀金融人才到乡（镇）服务，支持地方企业发展，助力乡村振兴。

## 二、开封市优化金融生态环境十项措施

（一）依法维护金融债权。建立金融债权保护及不良贷款处置化解工作机制，开展不良贷款清收专项行动，守好金融风险红线。

（二）拓展政银沟通渠道。建立政银对接联席会议制度，在金融服务实体经济、防范化解金融风险、重大项目建设、招商引资等方面，政

银同谋划、同推进。

（三）银行共享政务资源。依托政务数据共享平台，充分整合政务数据资源和金融数据资源，实现各金融机构信息共享、数据互通，创新“大数据信息+智能化贷款审批”方式，提高银行放贷效率。

（四）建立风险补偿体系。发挥财政资金的杠杆作用，建立为银行提供风险缓释服务的风险补偿金体系，财政和银行同担责任，共担风险。

（五）深化银担风险共担。完善全市政府性融资担保体系，建立省再担保机构、政府性融资担保机构、银行三方风险分担机制，降低银行放贷风险。

（六）完善政策引导机制。出台支持金融业高质量发展的政策措施。健全财政政策引导机制，规范、激活出口退税资金池、土地收储资金池和产业集聚区发展基金、企业还贷周转金、科技成果转化基金、科技贷款风险补偿准备金“两池四金”。发挥人民银行定向降准、再贷款再贴现等货币政策工具作用，支持银行扩展信贷业务。

（七）强化正向激励约束。研究制定财政性资金存款与银行信贷支持挂钩考核激励机制。落实银行奖补政策，对年度工作表现突出的银行进行奖励。

（八）构建容错纠错机制。建立银行业金融机构容错纠错机制，依法制定涉及银行业金融机构免罚、轻罚清单。

（九）关心关爱金融人才。经认定后，银行业金融机构高管人员在落户、住房、医保、社保、子女就学等方面，享受《开封市高层次人才引进与管理办法》规定的相关待遇。设立金融机构高管人员奖励资金，

对做出突出贡献的金融机构高管人员进行奖励。

(十)营造良好信用环境。加强社会信用体系建设,完善信用评价、信用增进、结果运用等制度,加强诚信教育,建立失信“黑名单”,强化对失信者的惩戒,真正形成守信者处处受益、失信者寸步难行的社会氛围。

# 开封市人民政府办公室 关于印发《开封市企业投诉处理办法》 的通知

汴政办〔2021〕48号

各县、区人民政府，市人民政府各部门：

《开封市企业投诉处理办法》已由市政府第61次常务会议于2021年9月1日修订通过，现印发给你们，请认真贯彻执行。

2021年9月16日

# 开封市企业投诉处理办法

## 第一章 总 则

**第一条** 为进一步优化我市营商环境，切实保护企业和投资者合法权益，维护公平诚信、高效有序的市场秩序，激发市场活力，推动经济高质量发展，根据有关法律、法规，结合本市实际，制定本办法。

**第二条** 本办法适用于本市行政区域内企业投诉的处理工作。

**第三条** 本办法所称企业包括：本市行政区域内依法成立的企业、市外企业在本市依法设立的代表处（分支机构）和处于企业筹备期的投资者。

本办法所称行政机关是指本市各级人民政府及其工作部门，以及法律、法规授权行使行政执法权的组织。

**第四条** 本办法所称企业投诉，是指企业（以下简称“投诉人”）在申办、投资、生产、经营和清算过程中，认为行政机关及其工作人员（以下简称“被投诉人”）的行政行为违法或不当等侵害了其合法权益，提起投诉的行为，具体包括：

- （一）不依法办理审批事项的；
- （二）在日常工作中不作为、慢作为、乱作为的；
- （三）重复执法、无证执法、粗暴执法、报复性执法、滥用行政执



法自由裁量权的；

（四）乱检查、乱收费、乱罚款、乱摊派的；

（五）以“红头文件”形式设定不合法内容的。

**第五条** 企业投诉的处理工作遵循依法、公正、及时、高效的原则。

**第六条** 市政府设立市企业投诉中心（以下称市投诉处理机构），负责指导、协调、处理和监督全市企业投诉处理工作。

县、区政府（含城乡一体化示范区）应当设立或者指定专门机构负责本辖区内的企业投诉处理工作，并接受市投诉处理机构的业务指导。

各级投诉处理机构应当向社会公布投诉电话和邮箱，保证投诉渠道畅通。

市政府其他各相关部门按照各自职责，配合做好企业投诉处理工作。

**第七条** 市投诉处理机构的职责是：

（一）受理企业投诉，以及上级有关部门交办、转办、督办的投诉事项；

（二）对投诉事项组织调查、协调；

（三）向有关政府部门、单位转交投诉事项并跟进处理情况；

（四）对有关部门和下级投诉处理机构承办的投诉事项提出督办意见；

（五）负责企业投诉的统计和情况分析；

（六）向上级投诉处理机构或者本级政府反映企业投诉的重大问题，通报各有关单位被投诉和处理投诉的情况，提出处理意见和建议，提请本级政府或者有关部门做出处理决定；

(七) 为企业提供咨询服务, 组织与企业投诉有关的政策调研、经验交流活动。

(八) 对各县、区政府和市政府各部门的企业投诉处理工作进行年度考核和表彰。

## 第二章 投诉方式

**第八条** 下列事项由市投诉处理机构受理:

- (一) 涉及市政府及其工作部门和县、区政府的投诉;
- (二) 涉及两个以上县、区的投诉;
- (三) 其他影响重大的投诉。

前款规定以外的投诉, 由县、区投诉处理机构受理。

**第九条** 市投诉处理机构可以对县、区的企业投诉直接受理、办理。县、区投诉处理机构认为其受理的投诉事项案情重大、情况复杂, 可以请求市投诉处理机构协助处理或者直接提请市投诉处理机构处理。

**第十条** 企业投诉应当符合下列条件:

- (一) 有明确的投诉对象;
- (二) 有具体的投诉事实、理由和请求;
- (三) 投诉事项与投诉人的直接利害关系。

**第十一条** 下列企业投诉不予受理:

- (一) 投诉事项与投诉人无直接利害关系的;
- (二) 匿名投诉且所反映的问题线索不清的;

(三) 投诉事项已经有关机关依法受理或者处理的；

(四) 投诉事项已经进入或者已经行政诉讼、行政复议或者仲裁程序处理的；

(五) 涉及投诉企业与其他经济组织或者个人之间发生的经济纠纷或者军事机关的投诉；

(六) 投诉人未按照本办法规定提出投诉的；

(七) 其他不属投诉机构职权范围的投诉。

**第十二条** 投诉人按照本办法规定向投诉处理机构提出投诉的，应当采用书面形式（包括数据电文形式）提交投诉书；采用书面形式有困难的，可以口头、电话等形式提出，由投诉处理机构书面记录，投诉受理后应当补交投诉书。

投诉书包括投诉人和被投诉人的名称、地址、联系方式、投诉的事实、理由和请求等具体内容。

**第十三条** 投诉人委托他人投诉的，应当提交由委托人签名或者盖章的授权委托书；授权委托书必须载明委托事项、权限和时限。

**第十四条** 投诉人应当提供必要的证明材料，投诉处理机构认为必要时，可以要求投诉人提供企业设立的批准文件、批准证书、营业执照，以及与投诉事项有关的其他资料。

### 第三章 投诉受理和办理

**第十五条** 投诉处理机构在收到投诉后，对属于其受理范围且符合

本办法第十条和第十二条要求的，应当在 3 个工作日内作出受理决定。

对不符合受理条件的，投诉处理机构应当在 3 个工作日内作出不予受理决定，书面通知投诉人并向投诉人说明不予受理的理由。

对于尚在行政复议或行政诉讼期限内的投诉事项，投诉处理机构应当告知投诉人依照行政复议或行政诉讼程序解决。

**第十六条** 同一投诉人对被投诉人提出多个投诉事项或者多个投诉人对被投诉人提出同一类投诉事项的，投诉处理机构可以合并受理。

**第十七条** 投诉处理机构办理投诉，应当查明事实，分清责任，依法处理。

**第十八条** 投诉处理机构根据投诉事项不同，可以按照以下方式处理：

（一）投诉处理机构直接办理的投诉，应当在受理之日起 15 个工作日内作出处理意见；

（二）对事实清楚、责任明确的投诉事项，移交有关部门处理。有关部门应当在 1 个工作日内签收，15 个工作日内办结，并书面答复投诉处理机构；投诉处理机构应当在收到处理结果后 3 个工作日内将处理结果告知投诉人；

（三）对情况复杂、涉及多个部门的投诉事项，投诉处理机构可以直接协调有关部门研究提出处理意见，也可以根据具体情况移交有关部门处理；

（四）投诉事项事实不清晰或者情况复杂的，经行政机关负责人同意，办结时限可以延长 30 日。

**第十九条** 投诉处理机构在办理投诉案件过程中，可以根据办案需要向有关单位进行调查取证，有关单位及其工作人员应予以配合；与投诉事项相关的证据材料，有关单位及人员应予以提供；由投诉处理机构转交有关单位调查的投诉，有关单位应在规定的办理时限内进行调查，并及时反馈调查情况和处理结果。投诉处理机构的处理意见或者处理决定，有关单位必须及时执行。

**第二十条** 投诉人和被投诉人有权要求与投诉事项有利害关系的工作人员回避。

投诉人和被投诉人对投诉事项以及在投诉处理过程中涉及到的国家秘密、企业商业秘密和个人隐私要求保密的，投诉处理机构应当予以保密。

**第二十一条** 投诉人与被投诉人对各县、区投诉处理机构的处理意见或者处理决定不服的，可以书面向市投诉处理机构申请复核。对市投诉处理机构的处理意见或者处理决定不服的，应当就投诉事项通过法律途径解决。

**第二十二条** 有下列情况之一的，投诉处理终结：

- （一）经调查、协调投诉事项得以解决的；
- （二）投诉处理机构已作出处理意见或处理决定的；
- （三）经核实，投诉事项与事实不符的；
- （四）投诉人拒绝提供必要材料或者无故不参加协调活动的；
- （五）对已受理的投诉，投诉企业就同一投诉事项又提起行政诉讼、行政复议或者仲裁并被受理的；

(六) 投诉人撤回投诉的。

#### 第四章 法律责任

**第二十三条** 对不按照规定办理交办投诉事项和无正当理由拒不执行投诉处理意见或者处理决定的部门和单位，投诉处理机构可以给予通报，并建议相关部门对有关责任人给予处分。

对拒绝、阻碍投诉处理机构工作人员依法执行公务的单位和人员，投诉处理机构可以建议有关部门对责任人员给予处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

**第二十四条** 被投诉人对投诉人实施压制或者打击报复的，对有关责任人由其所在单位或者上级主管部门给予处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

**第二十五条** 投诉人在投诉中弄虚作假、捏造事实、诬告诽谤他人的，由投诉处理机构责令改正；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

**第二十六条** 投诉处理责任单位或者被投诉人对投诉处理机构做出的处理决定拖延不办或者借故推卸责任的，由投诉处理机构予以通报批评，对有关责任人员建议其所在单位或者上级主管部门给予处分。

**第二十七条** 投诉处理机构工作人员玩忽职守、徇私舞弊、滥用职权、收受贿赂的，由相关部门依法处理；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

## 第五章 附则

**第二十八条** 本办法自发布之日起施行。《开封市企业投诉处理办法》（汴政办〔2015〕96号）同时废止。

# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市“十四五”风电发展 规划（2021——2025）的通知

汴政办〔2021〕58号

各县、区人民政府，市直各单位：

《开封市“十四五”风电发展规划（2021—2025）》已经市政府第66次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真贯彻落实。

2021年11月23日



开封市“十四五”风电  
发展规划  
(2021-2025)

开封市发展和改革委员会

2021年11月

# 前 言

2020年9月份，习近平总书记宣布，我国将提高国家自主贡献力度，力争2030年前二氧化碳排放达到峰值，争取2060年前实现碳中和，12月12日，习近平总书记进一步宣布，到2030年，我国单位GDP二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。2021年中央经济工作会议安排部署了碳达峰和碳中和工作，要求抓紧制定2030年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。

风电是目前应用规模最大的可再生能源发电方式，具备技术成熟、发电成本较低、占地少、易开发等特点，发展风电是深入推进能源生产和消费革命的重要手段，是落实构建“清洁低碳、安全高效”现代能源体系的重要途径，对于开封转变经济发展方式、促进生态环境改善、推进节能减排具有重要意义。开封市一次能源匮乏，大力发展风电等可再生能源可成为开封市扩大有效投资、缓解传统能源对经济和社会发展约束的重要手段。

“十四五”时期是我国全面完成小康社会目标，开启新征程的第一个五年规划期，是全面落实高质量发展，深入推进能源生产消费革命的关键期，是推动能源转型和绿色发展的重要窗口期，也是陆上风电全面实现无补贴平价、低价上网的关键时期。为有序开发利用风能资源，推动风电建设稳中有进、稳中提质，促进风电持续健康发展，推动能源结构转型升级，特制定本规划，明确了2021年~2025年期间开封市(不含

兰考县)风电发展的基础和形势、基本原则、发展目标、布局原则，并对 2025 年以后的发展进行了远期展望，指导全市风电健康有序发展。

## 1 概述

### 1.1 社会经济概况

开封市位于黄河中下游平原东部，太行山脉东南方，地处河南省中东部，东与商丘市相连，西与省会郑州毗邻，南接许昌市和周口市，北依黄河，与新乡市隔河相望。开封是中原城市群核心发展区城市、郑州大都市区核心城市、郑州航空港区主体城市、郑汴一体化发展的重要一翼。开封自贸区也是中国（河南）自由贸易试验区三大片区之一，开封也是国家级文化产业示范园区、河南省文化产业发展和文化体制改革试点城市、河南省旅游景区管理体制改革试点城市、河南省服务业综合改革试点城市、河南省文化改革发展试验区。

开封市现辖兰考县、杞县、通许县、尉氏县 4 个县和城乡一体化示范区、龙亭区、顺河回族区、鼓楼区、禹王台区、祥符区 6 个市辖区。全市总人口 572 万；全市城镇化率达到 48.9%。开封市全市土地总面积为 627640.26 公顷，其中耕地面积 434732.14 公顷，占土地总面积的 69.20%；园地面积 10456.84 公顷，占 1.66%；林地面积 24026.27 公顷，占 3.82%；居民及工矿用地 83750.85 公顷，占 13.33%；交通用地 17822.06 公顷，占 2.84%；水域 46964.21 公顷，占 7.48%；未利用土地 10487.89 公顷，占 1.67%。

2020 年，开封市生产总值 2371.83 亿元，按照可比价计算，比上年增长 2.0%，增速高于全省（1.3%）0.7 个百分点，居全省第 13 位。

### 1.2 风电前期工作进展

开封市风能资源较丰富，是河南省风能资源富集区之一。截至 2020

年底，开封市（不含兰考）已建成风电场 6 座，容量 36.9 万千瓦；在建项目 5 座，容量 25.6 万千瓦；尚在核准有效期项目 5 座，容量 16.5 万千瓦，开封市（不含兰考）已建成、在建、待建风电场合计 16 座，容量 78.0 万千瓦。开封市（不含兰考）风电项目建设情况见表 1.2。

表 1.2 开封市（不含兰考）风电项目建设情况

序号	县、乡	项目名称	规模 (万千瓦)	项目地址	项目业主
<b>一、已并网项目</b>			<b>36.9</b>		
1	杞县	三一开封市杞县 70MW 风电项目	7.0	杞县西寨乡	杞县万楷新能源有限公司
2	尉氏县	中节能尉氏 80MW 风力发电项目	8.0	尉氏县大马乡	中节能风力发电(河南)有限公司
3	通许县	开封广顺新能源通许县 49.5MW 风电项目	4.95	通许县玉皇庙镇、练城乡	开封广顺新能源有限公司
4	祥符区	开封景祐新能源祥符区 49.5MW 风力发电项目	4.95	祥符区罗王乡	开封市景祐新能源有限公司
5	尉氏县	国家电投开封洧川 40MW 风电项目	4.0	尉氏县洧川镇、岗李乡、大马乡	尉氏风顺新能源有限公司
6	尉氏县	国家电投尉氏县 80MW 风电项目	7.97	尉氏县洧川镇、蔡庄镇、朱曲镇	尉氏风顺新能源有限公司
<b>二、在建项目</b>			<b>25.6</b>		

1	杞县	三峡新能源杞县 100MW 风电项目	10	杞县官庄乡	三峡新能源杞县 发电有限公司
2	尉氏县	中节能尉氏县 40MW 风力发电项目	4	尉氏县永兴 镇、张市镇、 小陈乡	中节能风力发电 (河南)有限公司
3	尉氏县	中节能永兴 50MW 风 力发电项目	5	尉氏县永兴 镇、张市镇、 小陈乡	中节能风力发电 (河南)有限公司
4	祥符区	开封平北祥符东 35MW 分散式风电项目	3.5	祥符区八里湾	开封平煤北控新 能源有限公司
5	祥符区	开封平北祥符南 31MW 分散式风电项目	3.1	祥符区陈留 镇、仇楼镇、 半坡店	开封平煤北控新 能源有限公司
<b>三、待开工项目</b>			<b>15.5</b>		
1	杞县	京昱杞县泥沟乡 24MW 分散式风电项目	2.4	杞县泥沟乡	杞县京昱新能源 有限公司
2	杞县	华润电力杞县 34MW 分散式风电项目	3.4	杞县板木乡、 竹林乡、湖岗 乡	华润风电(杞县) 有限公司
3	祥符区	北京洁源祥符区黄河滩 区 35MW 分散式风电 项目	3.5	祥符区刘店乡	开封洁源新能源 有限公司
4	龙亭区	国家电投龙亭 30MW 分散式风电项目	3	龙亭区柳园口 乡	国电投河南新能 源有限公司
5	杞县	平煤北控杞县 32MW 分散式风电项目	3.2	杞县高阳镇	杞县平煤北控清 洁能源有限公司

### 1.3 风电场规划概况

考虑各场址风能资源条件、地形地貌特征以及限制因素，本次在开封市境内规划了 15 座风电场，均为平原风电场，在市内各区域均有分布。开封市全市规划风电场总面积约 3406km<sup>2</sup>。若在国土空间规划中可将部分基本农田纳入，规划总装机容量为 361 万千瓦，其中，不占用基本农田 121.5 万千瓦（黄河滩区不占用基本农田可开发 25 万千瓦，规划总容量 40 万千瓦）。各规划风电场具体情况见表 1.3-1。

表 1.3 开封市各规划风电场具体情况一览表

序号	县区	乡镇	风电场名称	容量 (MW)			风机台数		面积 km <sup>2</sup>
				不占用 基本农田	基本农 田调规	总容 量	不占用 基本农田	基本农田 调规	
1	示范区	水稻乡	开封水稻风电场	30	60	90	11	20	40
2	龙亭区	柳园口	开封柳园口风电场	35	35	70	10	12	50
3	顺河区	土柏岗乡	开封土柏岗风电场	20	0	20	0	5	15
4	祥符区	杜良乡、曲兴镇	祥符北风电场	60	240	300	19	84	300
5	祥符区	八里湾镇、罗王镇、陈留镇、仇楼镇、半坡店乡	祥符东风电场	180	240	420	57	75	300
6	祥符区	朱仙镇、范村乡、万隆乡、西姜寨乡	祥符南风电场	40	200	240	12	67	320
7	杞县	阳锢镇、泥沟乡、平成乡、西寨乡	杞县北风电场	30	270	300	9	92	400



8	杞县	邢口镇、苏木乡、沙沃乡	杞县中风电场	0	240	240	0	76	200
9	杞县	圉镇镇、竹林乡、 官庄乡、湖岗乡	杞县西南风电场	0	400	400	1	135	240
10	杞县	傅集镇、宗店乡、板木乡	杞县东南风电场	10	260	270	4	88	220
11	通许县	冯庄、朱砂、长智、四所 楼、厉庄、邸阁、玉皇庙	通许东风电场	180	120	300	64	41	400
12	通许县	孙营、竖岗、大岗李	通许西风电场	120	80	200	39	28	300
13	尉氏县	水坡、十八里、张市	尉氏南风电场	160	40	200	54	13	180
14	尉氏县	蔡庄、南曹、小陈	尉氏东风电场	100	60	160	30	23	290
15		黄河滩区	开封黄河滩区风电 场	250	150	400	80	37	150
合计				1215	2395	3610	390	796	3405

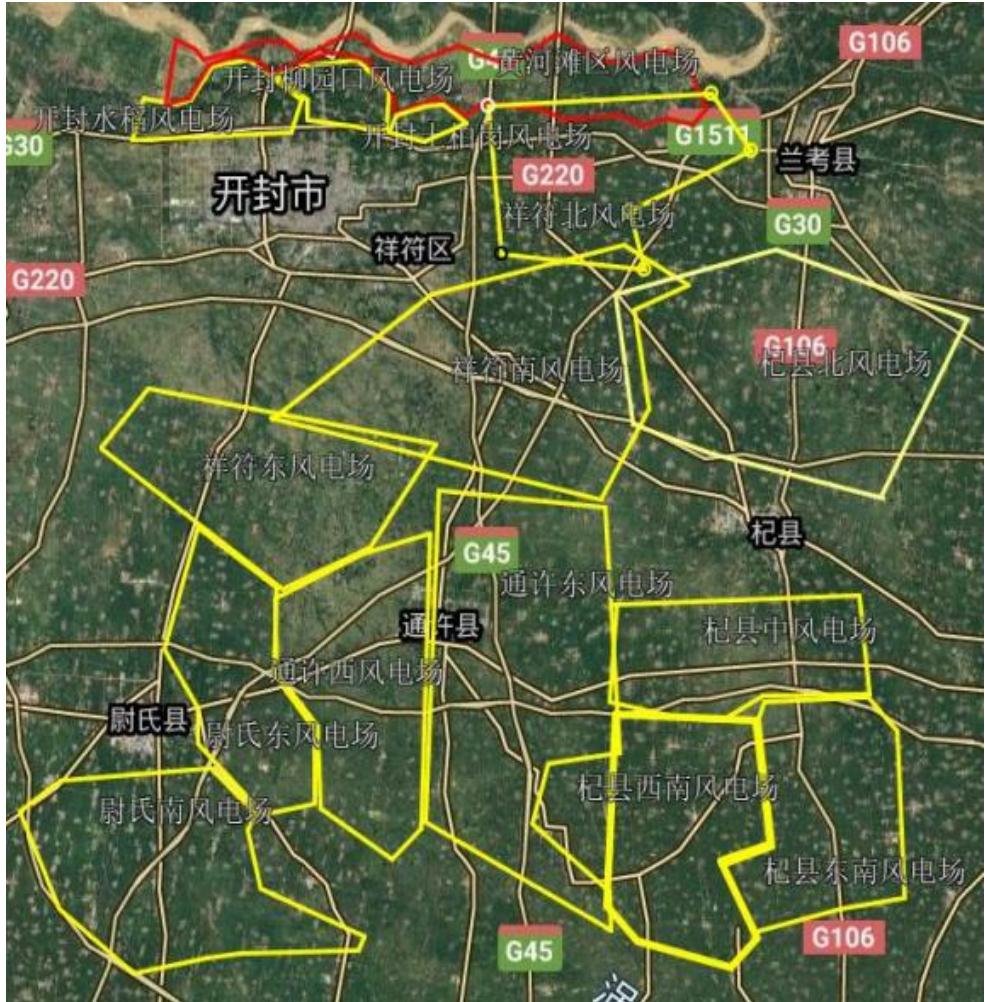


图 1.3-1 开封市各规划风电场地理位置示意图

## 2 规划的意义和范围

### 2.1 规划意义

可再生能源是能源供应体系的重要组成部分。目前，全球可再生能源开发利用规模不断扩大，应用成本快速下降，发展可再生能源已成为

许多国家推进能源转型的核心内容和应对气候变化的重要途径，也是我国推进能源生产和消费革命、推动能源转型的重要措施。加快开发利用可再生能源，是河南省优化能源结构、实现能源转型、改善生态环境、保持社会经济可持续发展的重要举措。可再生能源发展是贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略的重要举措。《中华人民共和国能源法（征求意见稿）》明确国家将可再生能源列为能源发展的优先领域，相关指标列入国民经济和社会发展规划以及年度计划的约束性指标。

党的十八届五中全会提出“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，党的十九大提出推动高质量发展的新思想新战略。2020年9月份，习近平总书记宣布，我国将提高国家自主贡献力度，力争2030年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。在能源转型的大趋势下，在我国郑重提出争取2060年前实现“碳中和”目标后，12月12日，习近平总书记进一步宣布，到2030年，我国单位GDP二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上，随着风电、太阳能发电规模化发展和技术进步，发电成本显著下降，将取代化石能源发电成为主导电源。2020年中央经济工作会议安排部署了碳达峰和碳中和工作，要求抓紧制定2030年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。能源清洁低碳转型和高质量发展是贯彻落实新发展理念的重要抓手和着力点。加快能源变革转型，以清洁能源为主导转变能源生产方式，以电为中心转变能源消费方式，将有力推动构建清洁低碳、安全高效的能源体系。

“十四五”时期是我国全面完成小康社会目标，开启新征程的第一个五年规划期，是全面落实高质量发展，深入推进能源生产消费革命的关键期，是推动能源转型和绿色发展的重要窗口期，是陆上风电全面实现无补贴平价、低价上网的关键时期，也是推动我国能源清洁低碳绿色转型的关键窗口期，优化布局，大力开发风光等清洁能源，贯彻我国“四个革命、一个合作”能源新战略和“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念，需要加快构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系。大力开发清洁能源发电，加快实施供应侧清洁替代，已成为必然趋势。

开封市风能资源较丰富，是河南省平原区风能资源较丰富区之一，整体来看，开封市域风能资源相差不大，北部好于南部，东部略优于西部，120m 高度风速在 5.5m/s 以上，具备较好的平原风电开发条件。开封市风电的开发建设保证和促进当地财政收入的稳步增长，同时，由于工程建设所需的水泥、钢材、木材、油料以及施工用电、用水等均主要从当地县市或其他地方相关企业采购和运输，将促进这些企业的发展，进而必然带动当地地方财政的增加。

风电场的建设将形成一幅幅由雄伟的风机和蓝天白云构成的美丽图画，成为该地区一道独特的风景线，也可为开封市旅游事业的发展添光溢彩。同时风电场的建成可减少化石能源的消耗，减少开封市环境污染的来源，促进节能减排工作的顺利发展。

因此，科学合理的风电规划，可摸清开封市内风能资源分布和场址建设条件，使政府和开发单位了解开封市风电整体分布情况，有利于科学有序的进行风电建设。开封市风电场规划的主要目的为：

a) 通过规划为合理有序开发开封市的风能资源，为开封市能源建设提供项目决策依据。

b) 通过规划为开封市风电的开发与地区的经济、社会、环境和电网发展相协调奠定科学基础，促进风电产业的健康、快速、持续发展。

c) 通过规划促进开封市风电资源的规模化开发，有效降低开封市风电的开发成本，提高其在电力市场中的竞争力。

## 2.2 规划范围和规划水平年

根据开封市前期测风工作和风能资源分布情况，以及目前风电场开发建设条件，本次风电规划的范围确定为开封市（不含兰考县）全境。

本次规划现状水平年为 2020 年，规划水平年为 2025 年。

## 3 场址选择

### 3.1 区域环境概况

#### 3.1.1 气候特征

开封属暖温带半干旱、半湿润大陆性季节气候区。降水年内分配极不均匀，冬春雨雪稀少，夏秋降雨集中。根据开封气象站资料：该地区多年平均气温 14.6℃。极端最低气温-15.0℃，极端最高气温 40.7℃。多年平均无霜期 214.2 天，初霜日一般在 10 月下旬至 11 月中旬，终霜日一般在 3 月下旬至 4 月上旬。多年平均降雨量为 634.9mm。最大降水量为 999.8mm。降水量年内分配不均，冬春雨雪稀少，夏秋降水集中，6、7、8 月份占全年降水量的 57.8%，且多以暴雨形式出现。多年平均蒸发量为 1685.7mm，约为年降水量的 3 倍，4~7 月份蒸发量占全年蒸发量的 53%。11 月份到来年 2 月份最小，占全年蒸发量的 15%。10m 高年

平均风速 1.0~2.2m/s,年平均风力超过 8 级的天数 9~17 天,春季占 4~7 天。春、秋冬三季以东北风为主,夏季以南风为主。

### 3.1.2 地形地貌特征

开封地处黄河冲积平原,土层深厚。地面自西北向东南微倾斜,平均地面坡降 1/2000~1/4000,地表比较平坦,海拔高程介于 69~78m 之间,最高 133m (在尉氏县岗李冉家村北),最低 53.4m (在杞县宗店乡徐老村)。历史上由于黄河多次决口泛滥,微地形变化较大,部分地区形成岗洼相间,沙丘洼地并存、波状沙地、风吹沙移等地貌。由于城墙对决口黄河水的阻挡,形成了城墙内外地形、地貌上的差异,城墙内地势低洼,比城墙外围地面平均低 2m 左右。

开封市处于豫东平原低洼区,属黄河冲积平原,区内地层主要由第三系流岩、砂泥质砂砾岩和第九系粘土、沙及松散堆积物构成,主要地层岩性为中重粉质壤土,结构疏松呈松散状,全区地下水含量较丰富。土壤的发育和形成受黄河冲积影响,成土母质主要为黄河冲积物,经过长期的自然变化和农业耕作种植,现在境内土壤可分为潮土、风的沙土、盐土、新积土四大类,其中潮土占整个土壤面积的 97%,而且大部分地势平坦,适宜农作物种植。

### 3.2 土地利用总体规划

本次开封市风电规划根据土地性质按以下两种原则进行:

一、在现状土地利用总体规划下主要占地类型为林地、一般农地和未利用地。

二、在现状土地利用总体规划下考虑因风电机组征地方式为点征,

征地面积较小，可在“十四五”期间对国土空间规划调整，将部分基本农田纳入机组占地。

### 3.3 风电场场址选择

#### 3.3.1 场址范围选择的工作程序及原则

##### 3.3.1.1 场址选择工作程序

1) 根据开封市风能资源分布的中尺度研究成果，结合风资源观测成果、国土空间规划、交通规划、水利及水源地、生态红线、开发建设条件和前期风电进展情况，确定开封市风电规划区域总体范围和重点区域；

2) 收集并分析开封市区域的长期气象测站资料和测风塔测风资料，按照拟定的风电场场址选择基本原则，在认真分析区域风能资源和其它建设条件、限制因素的基础上，进行各风电场的场址范围选择；

3) 听取开封市发展与改革委以及国土、规划、林业、交通、环保、水利等部门的政府部门意见和建议；

4) 提出开封市风电场工程规划场址。

##### 3.3.1.2 风电场选址原则

1) 避开城市规划区、基本农田（考虑调整基本农田可避开）和林业用地以及集中居民点；

2) 避开自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜區、鸟类主要迁徙通道和迁徙地、军事敏感区、水源地和文物保护单位；

3) 避开已有风电项目；

4) 优先选择已测风且风资源条件好的区域；

5) 优先选择适宜成片集中开发的区域;

6) 优先选择交通条件便利, 施工场地、接入系统条件较好的场址区域。

### 3.3.2 限制因素

#### 1) 基本农田

2016年8月4日, 国土资源部、农业部联合发布《关于全面划定永久基本农田实行特殊保护的通知》(以下简称《通知》), 对全面完成永久基本农田划定工作加强特殊保护, 作出部署。

《通知》明确了永久基本农田划定的目标任务: 按照“依法依规、规范划定, 统筹规划、协调推进, 保护优先、优化布局, 优进劣出、提升质量, 特殊保护、管住管好”五项原则, 将《全国土地利用总体规划纲要(2006~2020年)调整方案》确定的全国15.46亿亩基本农田保护任务落实到用途管制分区, 落实到图斑地块, 与农村土地承包经营权确权登记颁证工作相结合, 实现上图入库、落地到户, 确保划足、划优、划实, 实现定量、定质、定位、定责保护, 划准、管住、建好、守牢永久基本农田。

2018年2月, 国土资源部印发《关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(简称《通知》), 以守住永久基本农田控制线为目标, 以建立健全“划、建、管、补、护”长效机制为重点, 巩固永久基本农田划定成果, 完善保护措施, 提高监管水平, 确保到2020年, 全国永久基本农田保护面积不少于15.46亿亩, 基本形成保护有力、建设有效、管理有序的永久基本农田特殊保护格局。



2) 自然保护区、森林公园、湿地公园、鸟类主要迁徙通道和迁徙地。

2019年2月26日，国家林业和草原局发布《国家林业和草原局关于规范风电场项目建设使用林地的通知》（林资发〔2019〕17号），对风电场使用林地进行了明确规范，要求严格保护生态功能重要、生脆弱敏感区的林地。自然遗产地、国家公园、自然保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、鸟类主要迁徙通道和迁徙地等区域以及沿海基干林带和消浪林带，为风电场项目禁止建设区域。

本次开封市风电规划根据土地性质按以下两种原则进行：

一、在现状土地利用总体规划下主要占地类型为林地、一般农地和未利用地，原则上不占用基本农田保护区。

二、在现状土地利用总体规划下考虑因风电机组征地方式为点征，征地面积较小，可在“十四五”期间对国土空间规划调整，将部分基本农田纳入机组占地。

## 2) 城市规划及居民点

风电场机组高达200m以上，因此应距离城镇规划区保持一定的安全距离，依据收集到的开封市城镇规划，本次规划距离城镇规划区保持在3km以上。

风电机组距离村镇等居民点应满足环保要求，其噪声、光影不得影响当地居民正常生活。根据河南省目前环保要求，一般风电机组距居民点最近距离不得小于300m，考虑到背景噪声叠加的影响、风电机组单机容量越来越大及村镇后期发展的需求，本阶段建议不得小于400m。后期各风电项目招标确认机型后，应根据机型要求开展环评工作，以环

评批复为准。

### 3) 交通、电力等通道

根据《风电场工程微观选址技术规范》(NB/T10103-2018)规定：距离铁路、高速公路、220kV 及以上上架空输电线路不小于风电机组倒塔距离的 1.5 倍。距离省级及以上等级公路、35kV 及以上上架空输电线路、地面油气管道不小于风电机组倒塔距离的 1.0 倍。

根据开封市交通图，开封市有多条高速公路、国道、省道，规划有城际轻轨、高铁、铁路等多个交通项目。开封市目前有 110kV 及以上变电站 50 多座，高压线路纵横交错遍布境内。风电发展要与交通规划、电网规划项目做好衔接，避免由于发展风电，影响其他项目。

### 4) 其他

风电建设涉及因素较多，开封市境内影响因素主要有：黄河大堤安全距离、国家级公益林、饮用水源地、文物、军事、压矿等等均应考虑。

## 3.3.3 风电场场址

根据上述场址选择工作程序和基本原则，本次在开封市范围内共规划了 14 座风电场。开封市风电场规划总面积约 3520km<sup>2</sup>，大体范围为开封市区北部、祥符区、杞县、通许县、尉氏县及黄河滩区。

各规划风电场场址情况见表 3.3-1，地理位置分布见图 3.3-4。

开封市土地利用总体规划(2006-2020年)调整完善

# 开封市土地利用总体规划图

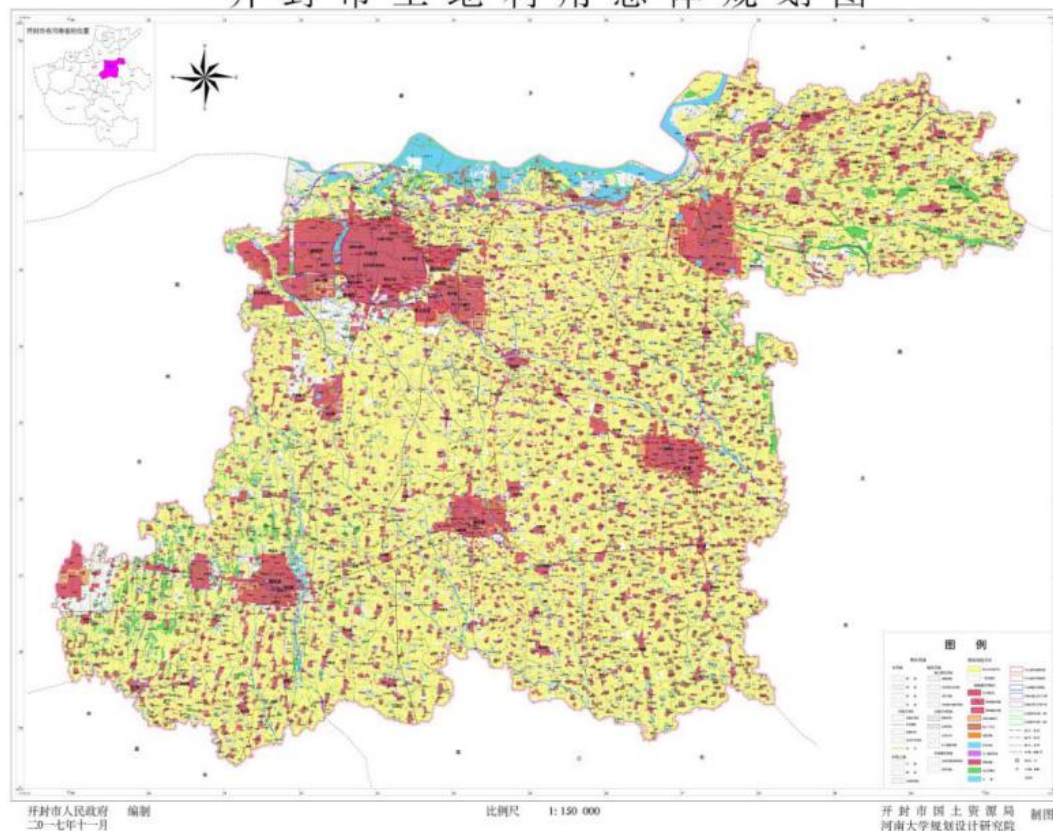


图 3.3-1 开封市土地利用总体规划图（2016-2020 年）



图 3.3-2 开封市生态保护红线图

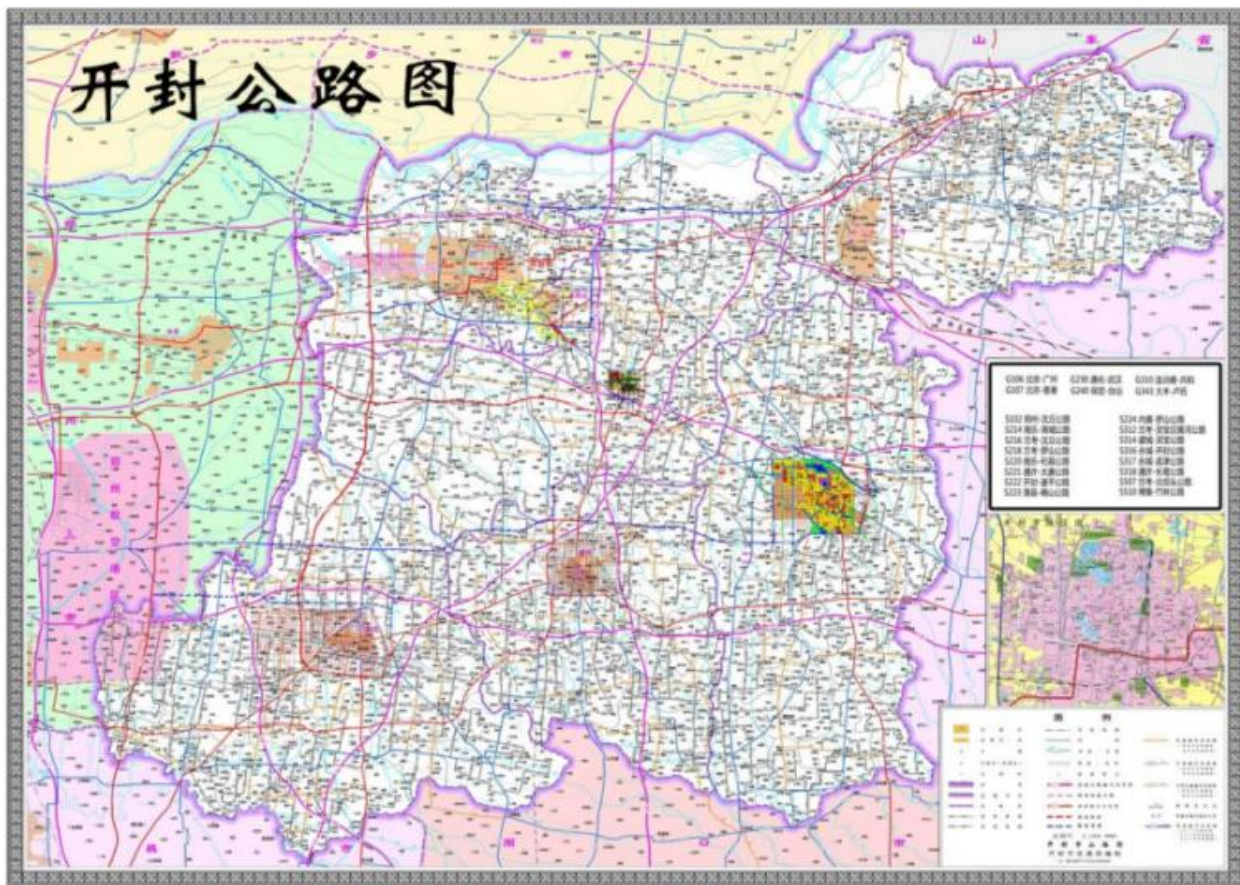


图 3.3-3 开封市交通规划图

表 1.3 开封市规划风电场情况一览表

序号	县区	乡镇	风电场名称	容量 (MW)			风机台数		面积 km <sup>2</sup>
				不占用 基本农 田	基本农 田调规	总容 量	不占用 基本农田	基本农田 调规	
1	示范区	水稻乡	开封水稻风电 场	30	60	90	11	20	40
2	龙亭区	柳园口	开封柳园口风 电场	35	35	70	10	12	50
3	顺河区	土柏岗乡	开封土柏岗风 电场	20	0	20	0	5	15
4	祥符区	杜良乡、曲兴镇	祥符北风电场	60	240	300	19	84	300
5	祥符区	八里湾镇、罗王镇、陈留镇、 仇楼镇、半坡店乡	祥符东风电场	180	240	420	57	75	300
6	祥符区	朱仙镇、范村乡、 万隆乡、西姜寨乡	祥符南风电场	40	200	240	12	67	320



7	杞县	阳锢镇、泥沟乡、 平成乡、西寨乡	杞县北风电场	30	270	300	9	92	400
8	杞县	邢口镇、苏木乡、沙沃乡	杞县中风电场	0	240	240	0	76	200
9	杞县	圉镇镇、竹林乡、 官庄乡、湖岗乡	杞县西南风电 场	0	400	400	1	135	240
10	杞县	傅集镇、宗店乡、板木乡	杞县东南风电 场	10	260	270	4	88	220
11	通许县	冯庄、朱砂、长智、四所楼、 厉庄、邸阁、玉皇庙	通许东风电场	180	120	300	64	41	400
12	通许县	孙营、竖岗、大岗李	通许西风电场	120	80	200	39	28	300
13	尉氏县	水坡、十八里、张市	尉氏南风电场	160	40	200	54	13	180
14	尉氏县	蔡庄、南曹、小陈	尉氏东风电场	100	60	160	30	23	290
15		黄河滩区	开封黄河滩区 风电场	250	150	400	80	37	150
合计				1215	2395	3610	390	796	3405





## 4 建设条件

### 4.1 资源条件

#### 4.1.1 开封气象站概况

开封市属暖温带半干旱、半湿润大陆性季节气候区。降水年内分配极不均匀，冬春雨雪稀少，夏秋降雨集中。

本规划收集到开封市有代表的三座气象站数据，分别为开封市气象站、杞县气象站和尉氏县气象站，各气象站位置见图 4.1.1-1。气象站主要气象特征参数见表 4.1.1-1 和表 4.1.1-2 所示。

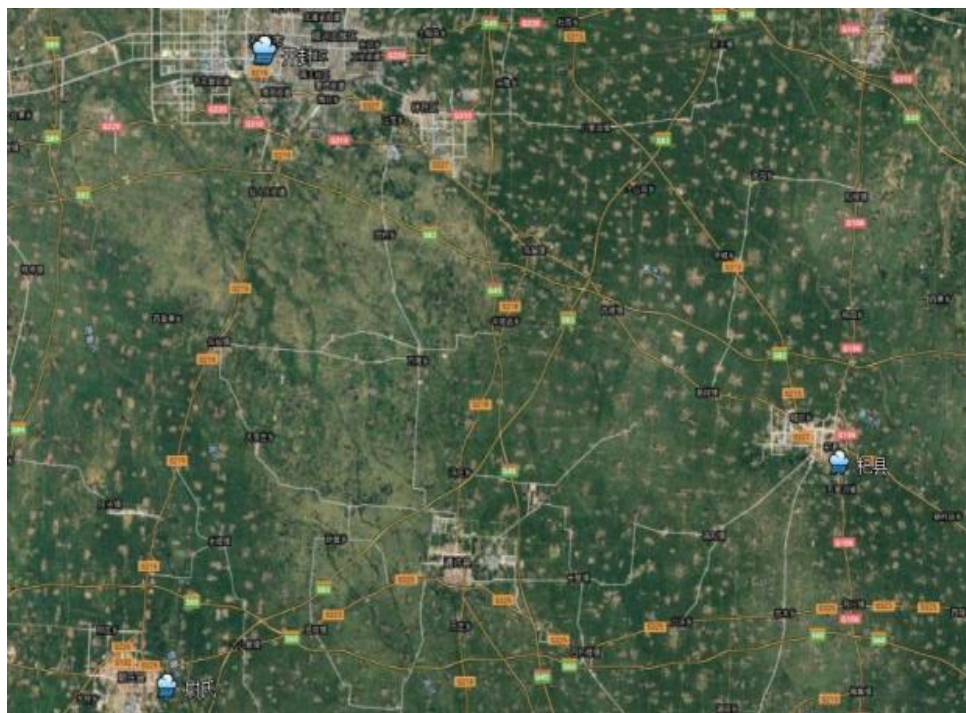


图 4.1.1-1 各气象站位置示意图

表 4.1.1-1 开封地区气象站基本情况

站名	北纬	东经	海拔高度 (m)	详细地址
开封气象站	34°47'N	114°18'E	73.7	开封金明广场西南
杞县气象站	34°31'N	114°46'E	61	杞县南关
尉氏气象站	34°24'N	114°13'E	67.5	尉氏县人民路东段
备注：开封气象站 1964.01.01-2000.12.31 位于开封市南郊干河沿村南， 2001.01.01 迁至现址；杞县气象站 1976.01.01 迁至现址； 尉氏气象站 1981.07.01-2003.12.31 位于尉氏县建设路南段；2004.01.01 迁至 现址。				

表 4.1.1-2 开封地区气象站常规气象要素统计表

气候要素		单位	开封	杞县	尉氏
气温	平均气温	℃	14.6	14.6	14.4
	极端最高气温	℃	40.7	40.8	41.3
	极端最低气温	℃	-15.0	-15.2	-16.7
降水	多年平均降水量	mm	634.9	662.8	662.2
	累年最大降水量	mm	999.8	976.7	1008.8
	累年最大一日降水量	mm	217.8	149.4	148.4
气压	多年平均气压	hPa	1008.3	1009.7	1008.8
湿度	平均湿度	%	67	71	69
风速	多年平均风速	m/s	2.5	1.7	1.9
	历年定时最大风速	m/s	25.0	15.0	28.3
	主导风向	16 方位	NNE	NE	NNE
其他	最大积雪深度	cm	23	21	20
	多年平均雷暴日数	cm	20	18.9	18.5

#### 4.1.1.2 风速

##### a) 年平均风速

开封、杞县、尉氏气象站 1991 年~2020 年近 30 年气象资料进行分析, 各气象站 30 年平均风速统计值见表 4.1.1-3, 多年平均风速变化直方图见图 4.1.1-2。

从各气象站逐年平均风速年际变化表和图可以看出, 开封、杞县、尉氏气象站 30 年平均风速整体上呈现出周期性波动趋势。年平均风速分别为 2.5m/s、1.7m/s、1.9m/s, 年平均风速最大值分别为 3.2m/s、2.6m/s、2.4m/s, 最小值分别为 2.1m/s、1.3m/s、1.4m/s, 风速年际变化幅度较大反映了这一地区风速年际分布不均的特点。

开封、杞县、尉氏气象站近 30 年平均风速分别为 2.5m/s, 1.7m/s, 1.9m/s, 近 20 年平均风速分别为 2.5m/s, 1.5m/s、1.8m/s, 近 10 年平均风速分别为 2.2m/s, 1.6m/s、1.7m/s, 可以看出, 开封站、杞县站、尉氏站风速从长系列上均呈现下降趋势。

表 4.1.1-3 气象站逐年平均风速年际变化表

年份	开封风速 (m/s)	杞县风速 (m/s)	尉氏风速 (m/s)
1991 年	2.5	2.6	1.9
1992 年	2.5	2.3	2.0
1993 年	2.7	2.1	2.0
1994 年	2.9	2.0	2.1
1995 年	2.5	1.8	2.0
1996 年	2.5	1.8	2.4
1997 年	2.6	1.8	2.3
1998 年	2.8	2.0	2.3
1999 年	2.8	1.6	2.1

年份	开封风速 (m/s)	杞县风速 (m/s)	尉氏风速 (m/s)
2000 年	2.7	1.8	2.1
2001 年	3.2	1.7	1.8
2002 年	3.1	1.6	1.4
2003 年	2.6	1.5	1.7
2004 年	2.7	1.4	2.2
2005 年	2.7	1.4	2.2
2006 年	2.8	1.5	2.2
2007 年	2.6	1.4	2.0
2008 年	2.6	1.3	2.0
2009 年	2.5	1.4	1.8
2010 年	2.7	1.7	2.0
2011 年	2.3	1.7	1.5
2012 年	2.3	1.5	1.7
2013 年	2.5	1.7	1.9
2014 年	2.3	1.6	1.7
2015 年	2.2	1.6	1.7
2016 年	2.2	1.7	1.8
2017 年	2.1	1.6	1.7
2018 年	2.2	1.6	1.7
2019 年	2.1	1.5	1.5
2020 年	2.1	1.4	1.6
<b>近 30 年</b>	<b>2.5</b>	<b>1.7</b>	<b>1.9</b>
<b>近 20 年</b>	<b>2.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.8</b>
<b>近 10 年</b>	<b>2.2</b>	<b>1.6</b>	<b>1.7</b>

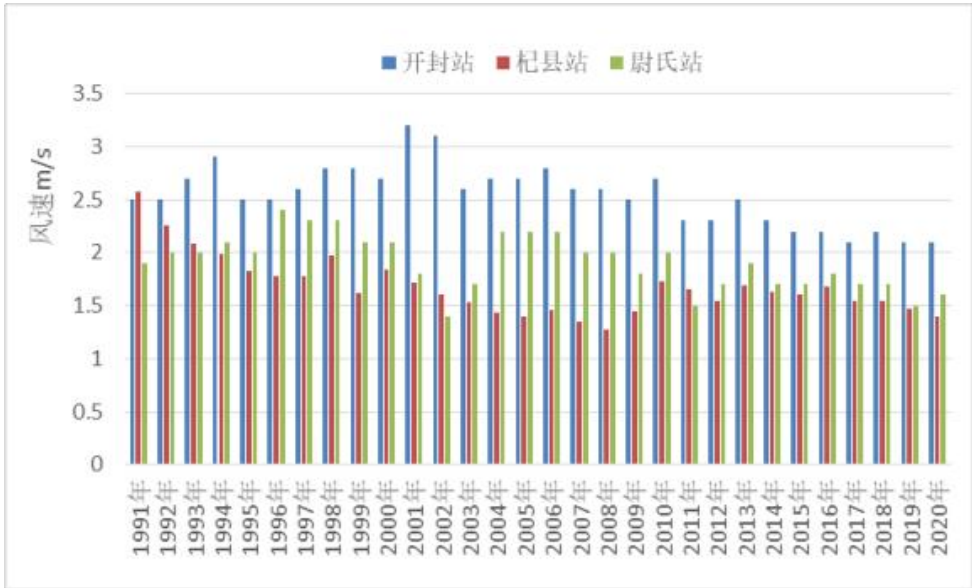


图 4.1.1-2 气象站历年风速年际变化直方图

b) 多年月平均风速

开封、杞县和尉氏气象站多年逐月平均风速见表 4.1.1-4 和图 4.1.1-3。从图表可以看出，开封、杞县、尉氏气象站最大月平均风速均出现在 3 月，最小月平均风速出现在 8、9、10 三个月。从气象站风速分析：开封市风速季节性变化较为显著，冬、春季节风速较大，夏、秋季节风速相对较小。

表 4.1.1-4 气象站多年逐月平均风速 (m/s)

月份 \ 风速	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
开封	2.3	2.7	3.2	3.1	2.9	2.5	2.5	2.4	2.1	2.0	2.3	2.3	2.5
杞县	1.6	1.8	2.1	2.1	1.9	1.8	1.5	1.4	1.4	1.4	1.7	1.6	1.7
尉氏	2.3	2.4	2.7	2.5	2.1	1.9	1.7	1.5	1.4	1.6	2.1	2.3	2.0



图 4.1.1-3 气象站多年逐月平均风速直方图

#### 4.1.1.3 风向玫瑰图

根据开封、杞县和尉氏气象站资料，各气象站多年风向频率分布见表 4.1.1-5，风向玫瑰图见图 4.1.1-4~图 4.1.1-6。

表 4.1.1-5 气象站风向频率统计结果 (%)

风向频率	N	NE	E	SE	S	SW	W	WN	NW	NNW	C						
开封	8	12	7	4	4	6	8	10	8	3	2	3	4	2	2	12	
杞县	7	7	9	4	4	4	8	6	7	5	4	2	4	2	4	3	21
尉氏	7	12	7	4	3	3	4	6	10	9	4	2	2	2	3	5	18

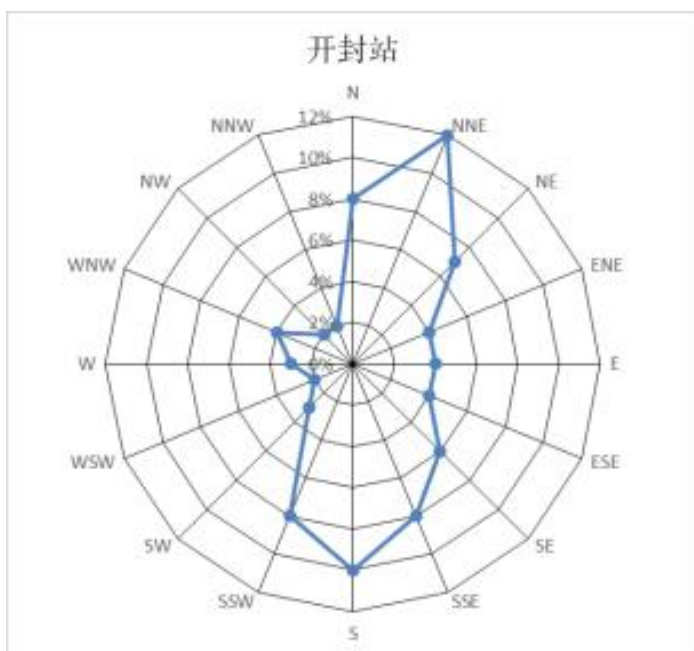


图 4.1.1-4 开封气象站风向频率玫瑰图

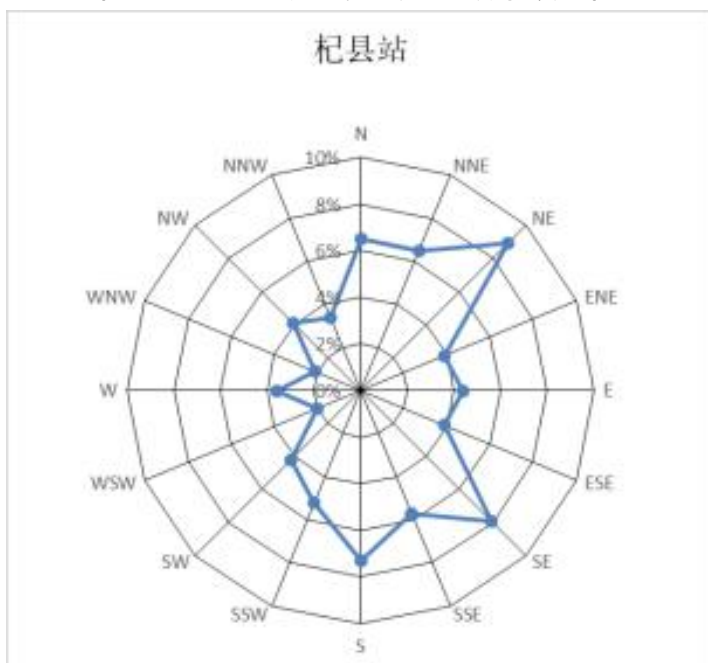


图 4.1.1-5 杞县气象站风向频率玫瑰图

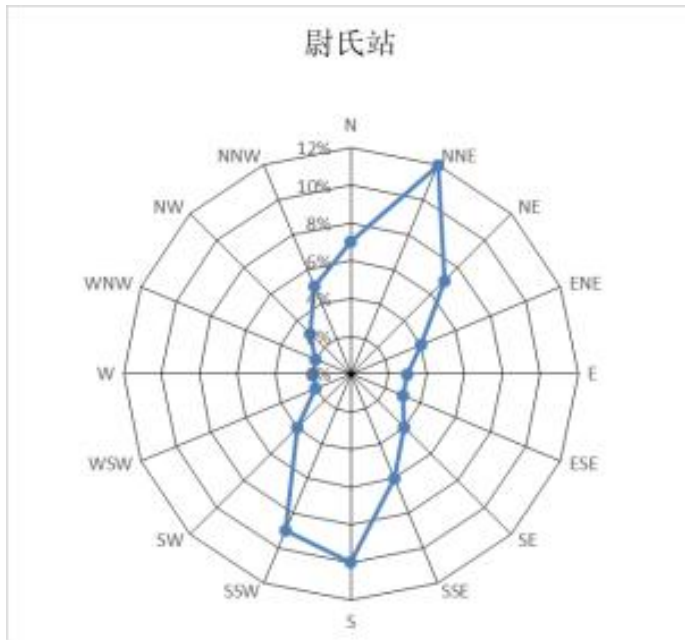


图 4.1.1-6 尉氏气象站风向频率玫瑰图

开封气象站出现风向频率最多的扇区为 NNE (12%)，其次是 S (10%)；杞县气象站出现风向频率最多的扇区为 NE (9%)，其次是 SE (8%)；尉氏气象站出现风向频率最多的扇区为 NNE (12%)，其次是 S (10%)。

由图表可知，开封、尉氏气象站主导风向为 NNE、杞县气象站主导风向为 NE，该地区整体上主导风向以 NNE 为主。

#### 4.1.2 中尺度数据风况

MERRA (Modern Era-Retrospective Analysis for Research and Applications) 是由美国航空航天局 (NASA) “模型分析和预报”项目 (Modeling Analysis and Prediction program) 建立的再分析数据产品，基于戈达德地球观测系统模型五 (GEOS-5) 开发，用于支持 NASA 的地球科学研究，其中戈达德地球观测系统模型五 (GEOS-5) 是由美国



科学家研发的迄今为止精度最高的地球气候模型，包含多种现代化气候观测系统（如 EOS），精度通常为每像素 5km，最高可达每像素 3.5km。MERRA 重点研究大尺度天气和由 NASA 地球观测系统（NASA's Earth Observing System）记录的气候背景数据的历史分析。

再分析（reanalyses）通过数学模型综合多种观测系统成果，拟合时间-空间尺度上的观测数据并分析出那些不易被直接观测的数据，多样化的变量以及观测成果的运用使其成为调查气候变化的理想方法。MERRA 涵盖了从 1980 年起至今的遥感数据。目前在风能资源探测、选址及可行性研究评估等方面具有较好的应用，其评估结果具有一定的参考价值。

本次规划在开封市境内选择了四座 120m 高度测风塔对区域风资源进行评估，四座测风塔分别位于开封地区的东北、西北、东南、西南四个区域，基本上可代表开封市整体风资源情况。四座测风塔坐标见表 4.1.2-1 及图 4.1.2-1，同时对这四座测风塔处 120m 高度 MERRA 数据进行了分析。

表 4.1.2-1 开封市四处中尺度数据点基本情况表

序号	点号	东经	北纬
1	MERRA1	114°18.353'	34°52.142'
2	MERRA2	114°40.188'	34°52.345'
3	MERRA3	114°45.297'	34°25.026'
4	MERRA4	114°09.701'	34°20.538'

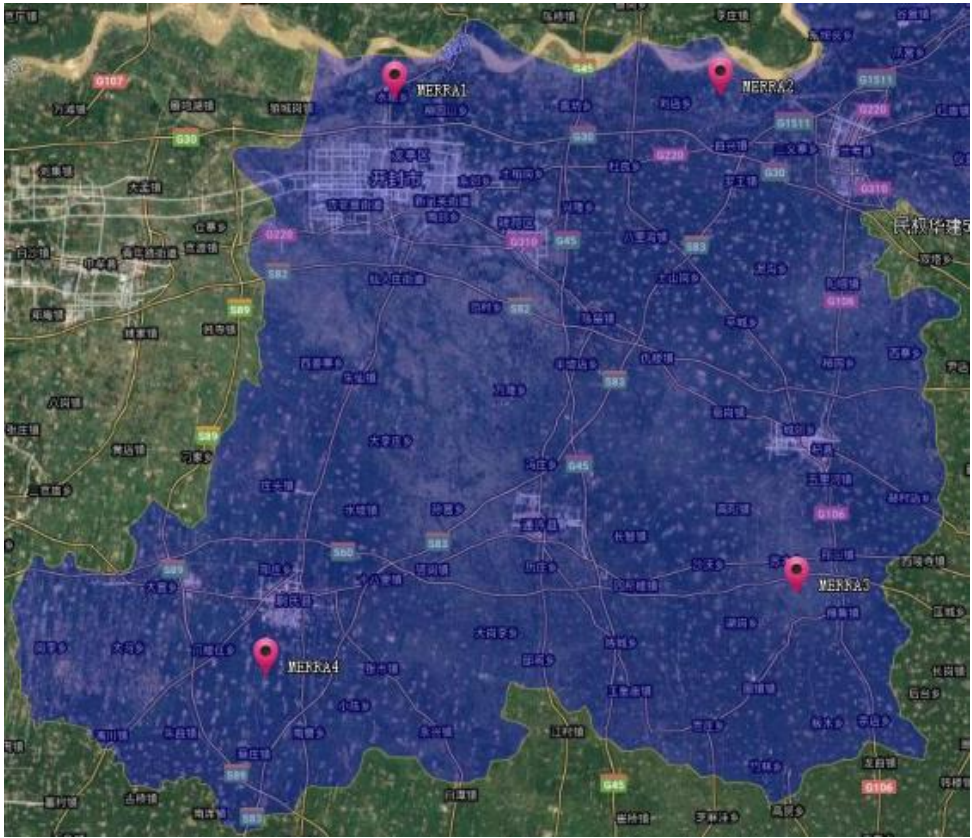


图 4.1.2-1 开封市四处中尺度数据点位置示意图

统计四处 MERRA 数据点长序列参考数据年平均风速见表 4.1.2-2 和图 4.1.2-2；长序列年内风速情况参考数据见表 4.1.2-3 和图 4.1.2-3。

表 4.1.2-2 MERRA 数据长序列参考数据年平均风速统计表

年份	Merra1	Merra2	Merra3	Merra4
1981 年	5.04	5.55	5.32	5.15
1982 年	4.84	5.37	5.17	5.00
1983 年	4.93	5.46	5.26	4.97
1984 年	4.74	5.25	5.03	4.92
1985 年	4.69	5.20	4.98	4.82
1986 年	4.83	5.35	5.04	5.02

年份	Merra1	Merra2	Merra3	Merra4
1987年	5.21	5.80	5.39	5.37
1988年	4.84	5.32	5.37	4.96
1989年	4.85	5.36	5.12	5.01
1990年	5.13	5.68	5.48	5.29
1991年	4.99	5.55	5.22	5.08
1992年	4.96	5.44	5.32	5.12
1993年	4.98	5.50	5.13	5.03
1994年	4.98	5.51	5.38	5.06
1995年	4.94	5.45	5.22	5.02
1996年	4.88	5.36	5.06	5.02
1997年	5.08	5.62	5.41	5.28
1998年	5.23	5.79	5.45	5.3
1999年	4.97	5.49	5.28	4.96
2000年	4.99	5.49	5.24	5.17
2001年	5.02	5.51	5.35	5.21
2002年	5.03	5.56	5.24	5.21
2003年	4.97	5.49	5.37	5.15
2004年	4.98	5.45	5.34	5.09
2005年	5.04	5.53	5.21	5.19
2006年	4.98	5.48	5.25	5.14
2007年	4.92	5.40	5.19	5.01
2008年	4.94	5.43	5.12	5.1
2009年	4.85	5.33	5.11	5.06
2010年	5.20	5.71	5.28	5.22
2011年	4.70	5.20	5.26	4.76
2012年	4.69	5.12	4.87	4.93

年份	Merra1	Merra2	Merra3	Merra4
2013 年	5.03	5.53	5.37	5.3
2014 年	4.82	5.29	5.10	4.94
2015 年	4.74	5.21	5.01	4.88
2016 年	4.77	5.26	5.04	4.86
2017 年	4.81	5.23	5.00	5.04
2018 年	5.08	5.39	5.34	4.92
2019 年	4.48	4.98	4.74	4.53
2020 年	4.95	5.38	5.21	5.02
<b>平均</b>	<b>4.93</b>	<b>5.43</b>	<b>5.21</b>	<b>5.05</b>

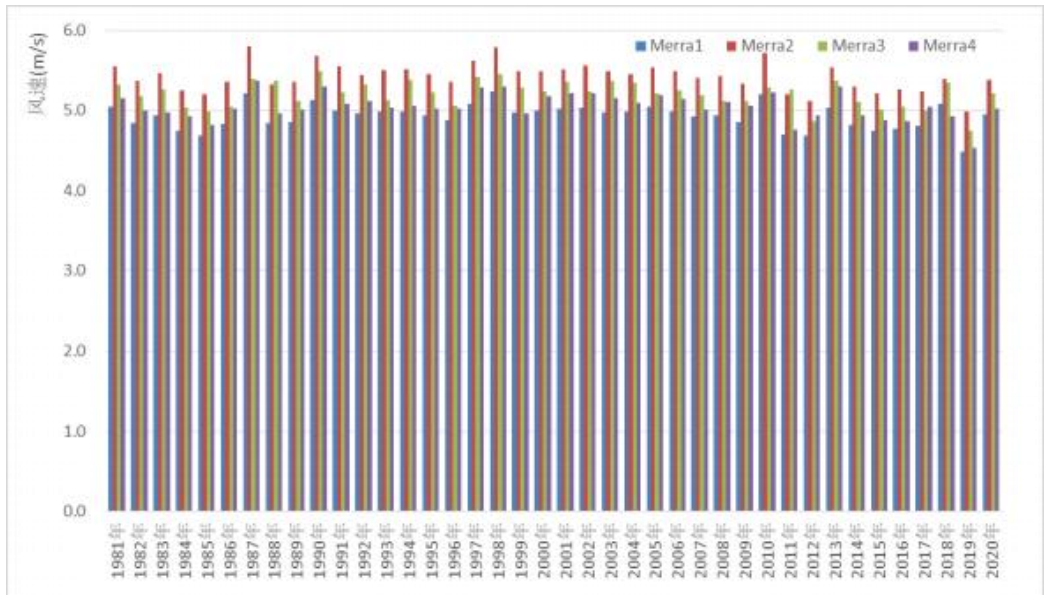


图 4.1.2-2 MERRA 数据长序列参考数据年平均风速直方图

表 4.1.2-3 MERRA 数据长序列参考数据月平均风速统计表

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月
Merra1	4.82	5.05	5.51	5.78	5.43	4.82
Merra2	5.32	5.55	6.10	6.44	6.02	5.38
Merra3	5.16	5.33	5.81	6.09	5.73	5.11
Merra4	4.98	5.14	5.8	5.83	5.46	4.78
月份	7月	8月	9月	10月	11月	12月
Merra1	4.37	4.15	4.35	4.78	5.15	5.02
Merra2	4.83	4.54	4.72	5.15	5.59	5.48
Merra3	4.68	4.36	4.52	4.91	5.42	5.37
Merra4	4.43	4.33	4.47	4.80	5.31	5.35

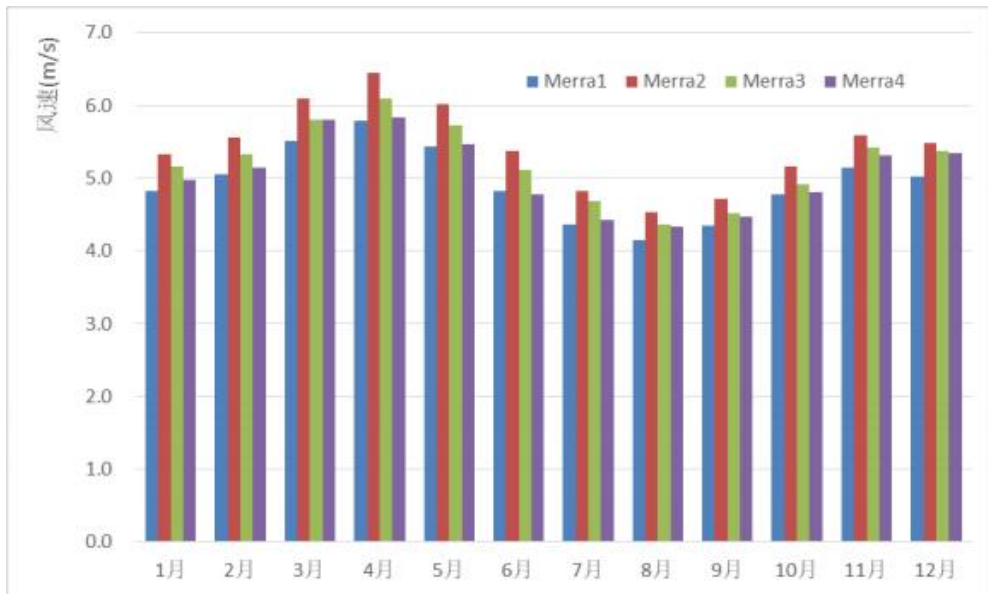


图 4.1.2-3 MERRA 数据长序列参考数据月平均风速直方图

由以上图表分析可以看出：MERRA2 数据多年变化较平稳，略有波动。长序列年内风速表现为冬春季节风速较大，夏季风速相对较小，季节性变化较明显。

统计长序列参考数据风向资料，得出该地区风向频率，详见表 4.1.2-3 和图 4.1.2-3。

表 4.1.2-3 MERRA 数据长序列参考数据年风向统计表

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	ES	SSE
Merra1	7.7%	14.7%	8.7%	5.1%	3.7%	3.5%	4.2%	5.9%
Merra2	6.9%	12.6%	8.7%	5.4%	4.4%	4.2%	5.3%	6.8%
Merra3	6.4%	10.1%	7.8%	6.0%	5.3%	5.6%	6.3%	7.4%
Merra4	8%	13%	9%	5%	4%	4%	5%	7%
风向	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Merra1	9.6%	12.3%	8.5%	4.3%	2.9%	2.5%	2.9%	3.6%
Merra2	10.8%	12.2%	8.5%	4.1%	2.6%	2.1%	2.4%	3.1%
Merra3	9.7%	10.3%	7.6%	4.6%	3.5%	3.0%	2.9%	3.6%
Merra4	11%	10%	5%	3%	3%	3%	4%	6%

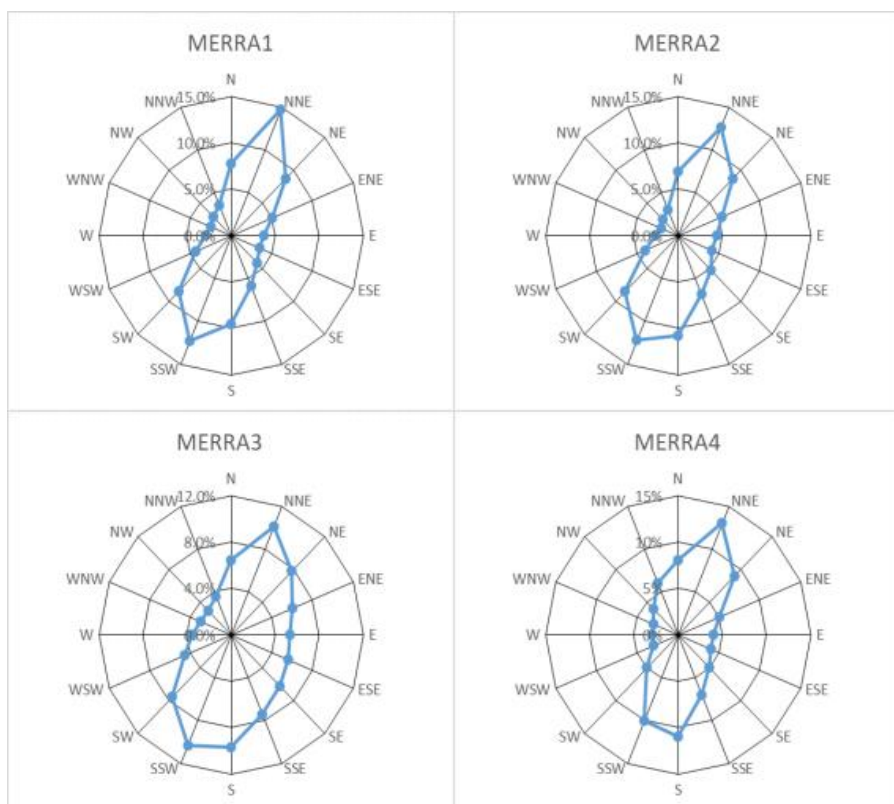


图 4.1.2-3 Merra 数据多年风向玫瑰图

由图表可见开封区域四处 Merra 数据点的风向基本一致，Merra 数据的多年平均主风向以 NNE 为主，次主导风向以 SSW 为主。

### 4.1.3 风能资源评价

#### 4.1.3.1 测风数据

本次规划共收集到开封市境内四座测风塔的测风资料，四测风塔基本上分布在开封市境内东、西、南北四个区域，对附近区域风能资源具有较好的代表性，四座测风塔编号分别为 4067#、1017#、4633#、4358#。

测风塔基本情况见表 4.1.3-1，各测风塔分布位置见图 4.1.3-1 所示。

表 4.1.3-1 测风塔基本情况

测风塔名称		4067#	1017#	4633#	4353#
海拔高度 (m)		75	73	60	56
地理坐标	纬度	34°52.304''	34°53.793'	34°19.242'	34°27.158'
	经度	114°17.962''	114°39.219'	114°17.513'	114°46.844'
记录通道高度 (m)	风速	100/80/60/40/10	120/100/90/80/50/30	120/100/90/70/50/30/10	150/140/120/100/80/40
	风向	100/60/10	120/70/10	120/10	140/120/100
	气温	10	10	10	8
	气压	7	7	7	8
记录时间	起	2016.08.18	2016.01.03	2016.12.5	2016.8.31
	迄	2018.03.16	2018.02.22	2018.1.2	2018.10.28
采用时间	起	2017.1.1	2017.1.1	2017.1.1	2017.1.1
	迄	2017.12.31	2017.12.31	2017.12.31	2017.12.31



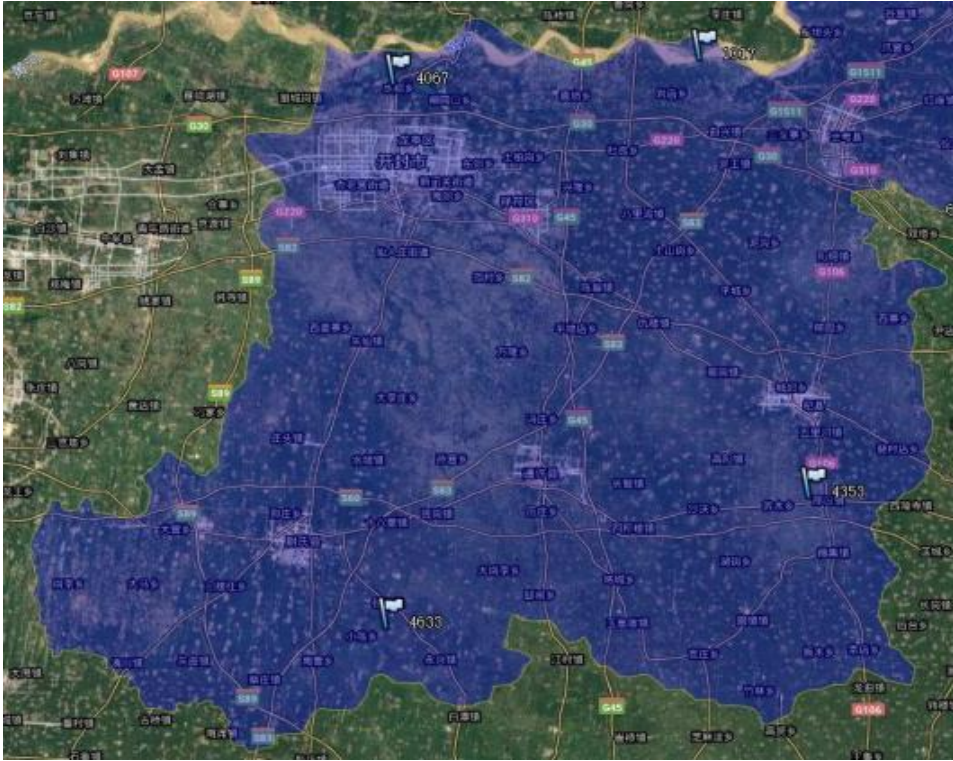


图 4.1.3-1 开封市四座测风塔分布示意图

#### 4.1.3.2 空气密度

- a) 根据测风塔海拔高度计算风电场空气密度  
由下式计算本风电场空气密度：

$$\rho = \left( \frac{353.05}{T} \right) \exp^{-0.034 \left( \frac{z}{T} \right)}$$

式中： $\rho$  为平均空气密度( $\text{kg}/\text{m}^3$ )；

$Z$  为风场海拔高度(m)；

$T$  为风电场多年空气开氏温标绝对温度( $^{\circ}\text{C}+273$ )。

- b) 根据测风塔气温气压推求风电场空气密度

采用测风塔实测气温、气压数据计算空气密度,计算方法如下:

$$\rho = P / (R \times T)$$

式中: P 为小时平均大气压力;

R 为气体常数, R=287;

T 为小时平均气温, T=°C+273。

用上述两种方法计算各测风塔处空气密度,计算结果见表 4.1.3-2。

表 4.1.3-2 各测风塔空气密度表

测风塔	海拔 (m)	空气密度 (a) kg/m <sup>3</sup>	空气密度 (b) kg/m <sup>3</sup>
4067#	75	1.204	1.214
1017#	73	1.206	1.191
4633#	60	1.212	1.216
4353#	56	1.204	1.203

现阶段选取两种计算方法的平均值 1.206kg/m<sup>3</sup> 做为本区域空气密度。

#### 4.1.3.3 风切变指数

根据各测风塔的测风数据,统计各测风高度层的年平均风速,计算不同高度的平均风速,然后采用对数函数对风速随高度变化的规律进行拟合,平均风速见和风切变变化见表 4.1.3-3。风速随高度变化曲线见图 4.1.3-2 所示。

表 4.1.3-3 各测风塔不同高度风速和风切变

测风塔	高度 (m)	风速 (m/s)	风切变指数			
			80	60	40	10

4067#	100	4.93	0.416	0.328	0.412	0.457	
	80	4.49		0.257	0.410	0.461	
	60	4.17			0.518	0.494	
	40	3.38				0.487	
	10	1.72					
1017#	高度 (m)	风速 (m/s)	风切变指数				
			100	90	80	50	30
	120	5.69	0.419	0.336	0.426	0.382	0.397
	100	5.27		0.191	0.431	0.372	0.394
	90	5.17			0.646	0.404	0.413
	80	4.79				0.343	0.385
	50	4.07					0.424
30	3.28						
4633#	高度 (m)	风速 (m/s)	风切变指数				
			100	90	70	50	30
	120	5.26	0.387	0.377	0.397	0.401	0.455
	100	4.9		0.361	0.402	0.404	0.465
	90	4.72			0.419	0.412	0.475
	70	4.25				0.548	0.462
	50	3.71					0.422
30	2.8						
4353#	高度 (m)	风速 (m/s)	风切变指数				
			120	100	80	40	
	140	5.9	0.180	0.253	0.269	0.347	
	120	5.8		0.315	0.303	0.370	
	100	5.3			0.293	0.381	
	80	5				0.410	
40	3.8						

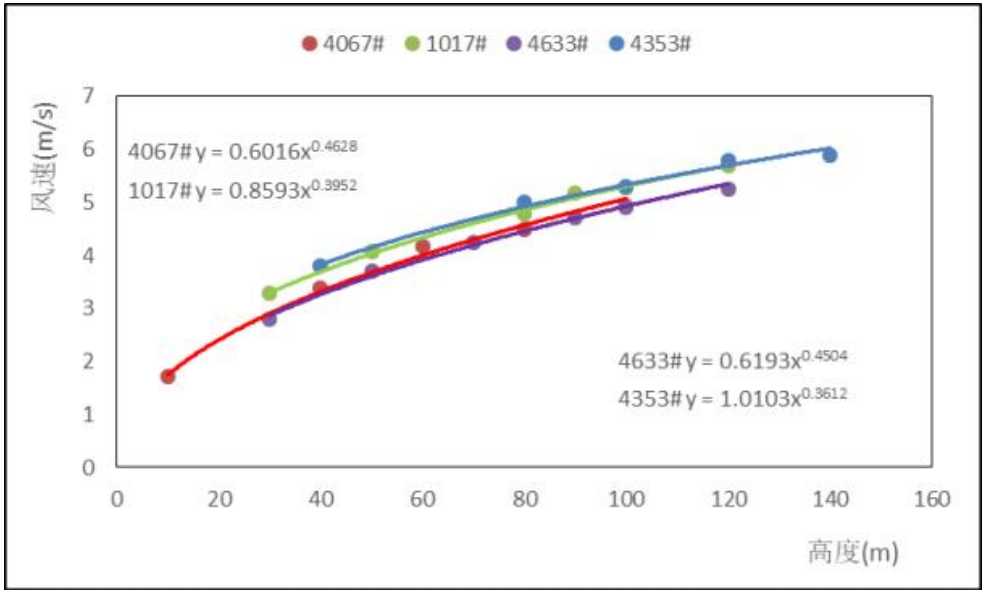


图 4.1.3-2 各测风塔风速随高度变化曲线图

由表 4.1.3-3 和图 4.1.3-2 可以看出，各测风塔各高度层的风切变指数较大，各层风速随着高度的增加，风速逐渐变大。

拟合测风塔风切变指数分别为 0.46、0.39、0.45、0.36，风切变指数均在 0.3 以上，风切变比较大，适合采用高轮毂风电机组

#### 4.1.3.4 风能资源评价

1、风电场不同高度风能指标推算四座测风塔代表年不同高度平均风速和平均风功率密度，详见表 4.1.3-4。

表 4.1.3-4 不同高度代表年平均风速和平均功率密度

代表测风塔	高度 (m)	风速 (m/s)	风功率密度 (W/m <sup>2</sup> )
4067#	140	5.5	174.0
	120	5.2	149.5
	100	4.9	125.0
	80	4.5	93.8
	60	4.2	74.0

1017#	140	6.0	230.0
	120	5.7	201.0
	100	5.3	161.0
	90	5.2	145.0
	80	4.8	119.0
4633#	140	5.8	209.4
	120	5.5	179.4
	100	5.1	137.7
	90	4.9	120.0
	70	4.4	87.8
4353#	140	5.9	209.4
	120	5.8	179.8
	100	5.3	147.3
	80	5.0	114.9
	40	3.8	53.6

## 2、测风塔 120m 高度代表年风能分析

测风塔 120m 高度代表年风速和风功率密度年变化及日变化见表 4.1.3-5、表 4.1.3-6，风速和风功率密度年变化和日变化见图 4.1.3-3~4.1.3-6。由图表可以看出，四座测风塔风速和风功率密度变化趋势基本保持一致，其中 3、4、5 月份和 11 月份风速和风功率密度较大，8~17 时日平均风速和风功率密度较小，18 时之后逐渐上升，23 时达到最大值，之后逐渐下降。

表 4.1.3-5 120m 高度处代表年逐月平均风速和风功率密度表

时间	4067#	1017#	4633#	4353#
----	-------	-------	-------	-------

	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )
1月	4.9	131.5	5.8	197.1	5.2	154.2	5.3	141.6
2月	5.4	189.4	6.6	268.4	5.6	226.4	5.5	162.3
3月	5.3	164.9	6.8	297.6	5.7	210.4	6.6	257.9
4月	6.0	219.2	5.9	227.8	6.4	275.4	6.4	249.7
5月	5.9	190	6.2	235.3	6.4	251.1	6.2	224.0
6月	4.7	103.9	5.9	195.8	4.7	109	6.2	207.4
7月	5.3	134.2	5.2	128	5.4	133.3	5.4	130.5
8月	4.4	80	5.2	136.6	4.6	107.2	5.0	121.6
9月	4.6	107	5.2	162.5	4.9	124	5.4	139.7
10月	5.0	122.3	5.4	170.7	4.9	121.4	5.8	185.1
11月	5.8	178.2	6.2	241.8	6.2	226.4	6.0	193.4
12月	5.7	173.9	5.5	216.1	6.0	218.6	5.5	144.4

表 4.1.3-6 120m 高度处代表年日平均风速和风功率密度表

时段(h)	4067#		1017#		4633#		4353#	
	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )
0	5.9	187.4	6.6	264.3	6.5	254.4	6.9	291.9
1	5.8	181.2	6.6	260.5	6.5	252.6	6.8	285.8
2	5.8	182.0	6.6	258.5	6.5	259.1	6.6	269.6
3	5.8	176.3	6.6	258.7	6.4	249	6.5	257.8
4	5.8	175.2	6.5	256.4	6.2	233.4	6.4	247.2
5	5.6	162.3	6.4	244.6	6.1	228.3	6.3	230.1
6	5.4	156.8	6.4	239.7	6.0	212.4	6.3	223.5
7	5.2	147.4	5.9	206.6	5.6	180	5.9	188.8

8	4.8	124.0	5.2	157.6	5.1	151.2	5.2	134.1
9	4.5	110.5	4.8	137.0	4.6	118.1	4.5	104.7
10	4.4	106.7	4.7	135.7	4.4	109.6	4.4	93.5
11	4.4	104.5	4.7	141.4	4.4	104.8	4.4	92.0
12	4.5	106.3	4.7	136.6	4.4	100.7	4.4	90.4
13	4.5	103.8	4.7	141.3	4.5	100.4	4.4	89.3
14	4.6	111.2	4.8	143.4	4.5	104	4.5	97.5
15	4.8	118.1	4.8	143.6	4.6	110.8	4.5	101.0
16	4.7	117.2	4.9	145.6	4.5	105.9	4.5	95.8
17	4.9	125.9	4.9	144.3	4.7	118.3	4.7	104.8
18	5.2	138.4	5.2	155.8	5.2	148.5	5.2	132.7
19	5.6	172.4	5.7	189.8	5.7	182.9	5.7	173.2
20	5.8	188.8	6.1	229.7	6.1	220.2	6.2	214.4
21	5.9	197.8	6.5	253.7	6.4	247.4	6.5	245.7
22	6.0	194.5	6.6	273.2	6.5	256.9	6.7	267.2
23	6.0	191.9	6.6	267.1	6.5	255.9	6.8	283.1

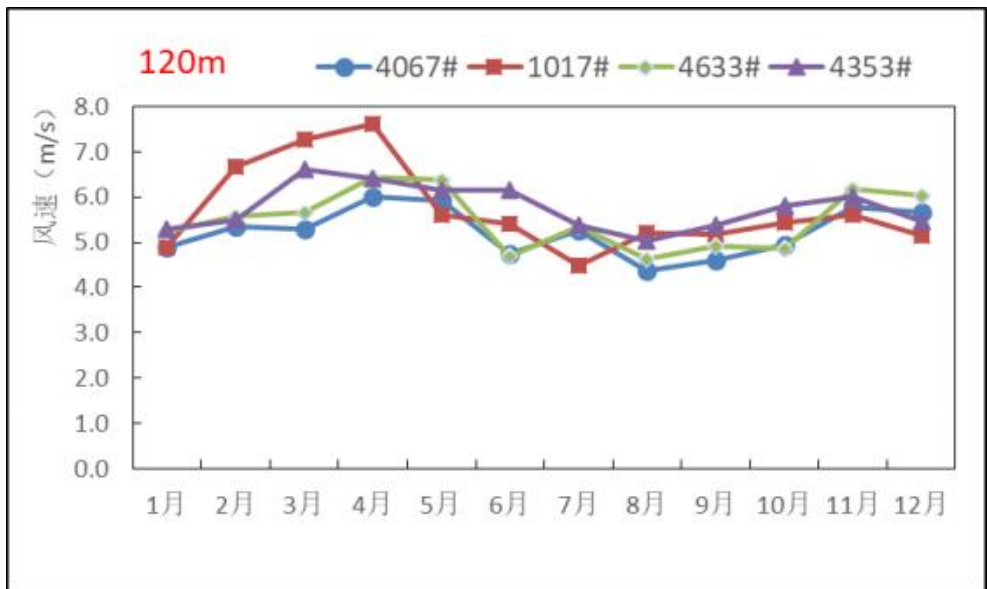


图 4.1.3-3 测风塔 120m 高度风速年变化曲线图

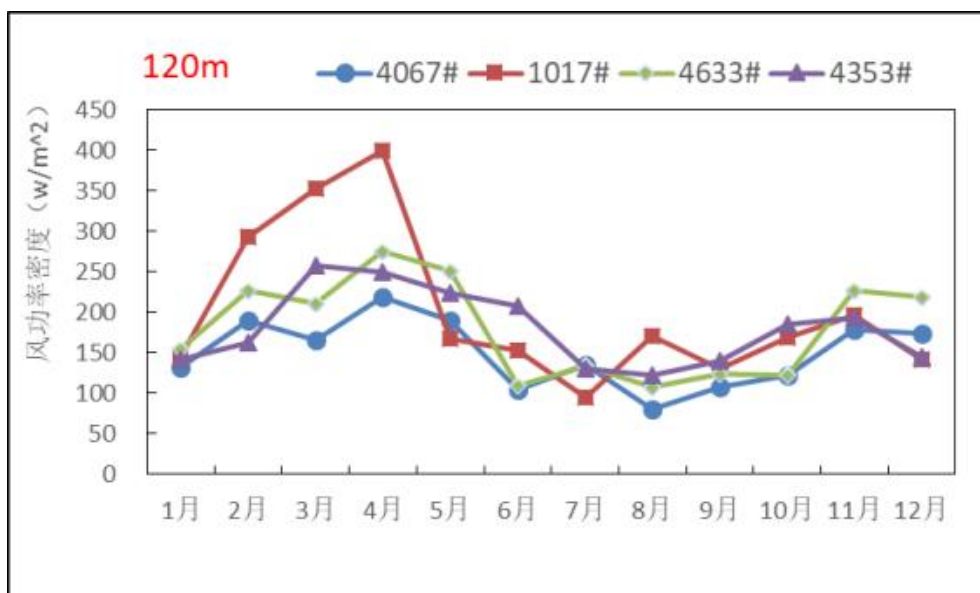


图 4.1.3-4 测风塔 120m 高度风功率密度年变化曲线图

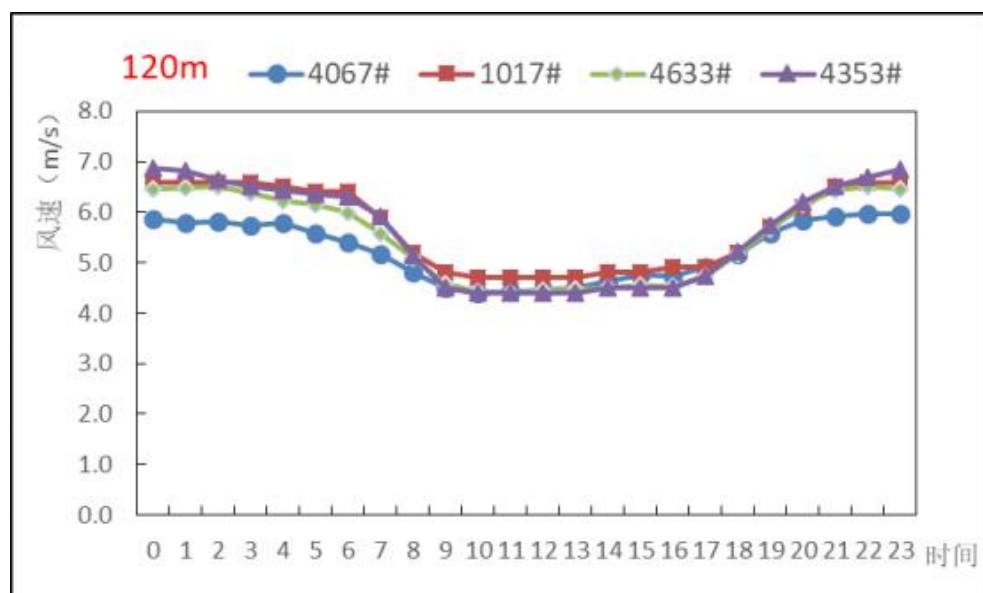


图 4.1.3-5 测风塔 120m 高度风速日变化曲线图



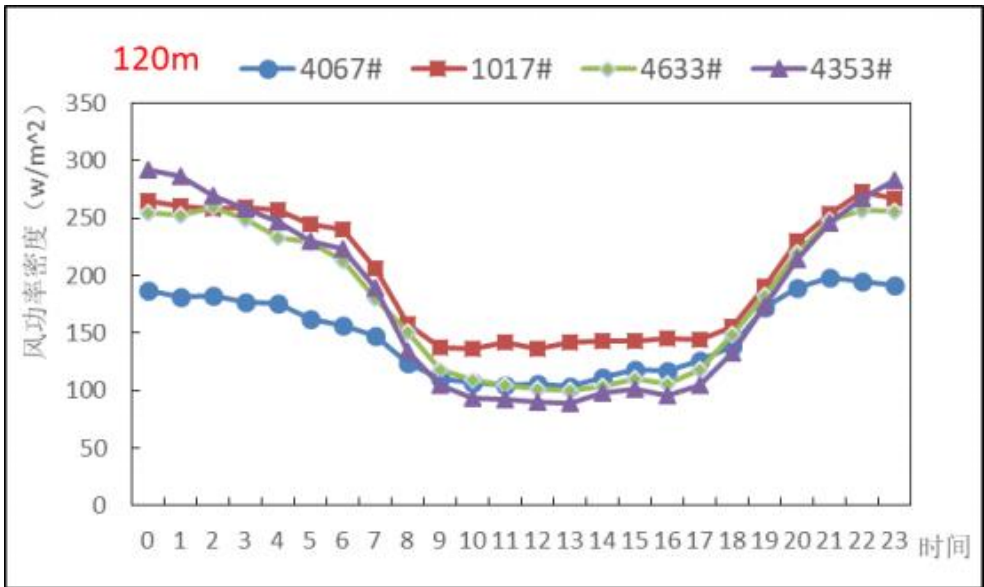


图 4.1.3-6 测风塔 120m 高度风功率密度日变化曲线图

### 3、测风塔 140m 高度代表年风能分析

测风塔 140m 高度代表年风速和风功率密度年变化及日变化见表 4.1.3-7、表 4.1.3-8，风速和风功率密度年变化和日变化见图 4.1.3-7~4.1.3-10。由图表可以看出，四座测风塔风速和风功率密度变化趋势基本保持一致，其中 3、4 月份和 11 月份风速和风功率密度较大，8~17 时日平均风速和风功率密度较小，18 时之后逐渐上升，23 时达到最大值，之后逐渐下降。

表 4.1.3-7 140m 高度处代表年逐月平均风速和风功率密度表

时间	4067#		1017#		4633#		4353#	
	风速 (m/s)	风能 (W/m²)	风速 (m/s)	风能 (W/m²)	风速 (m/s)	风能 (W/m²)	风速 (m/s)	风能 (W/m²)
1 月	5.1	153.0	5.1	165.1	5.5	179.61	5.4	164.97

2月	5.6	220.4	7.0	335.6	5.8	263.70	5.6	189.06
3月	5.6	191.9	7.6	402.2	5.9	245.07	6.7	300.45
4月	6.3	255.1	8.0	455.6	6.7	320.78	6.5	290.9
5月	6.2	221.1	5.9	190.8	6.7	292.47	6.3	260.86
6月	5.0	120.9	5.6	174.6	4.9	126.96	6.3	241.63
7月	5.6	156.2	4.7	108.7	5.6	155.26	5.5	151.97
8月	4.6	93.1	5.5	195.2	4.8	124.86	5.1	141.63
9月	4.9	124.6	5.4	149.5	5.2	144.43	5.5	162.76
10月	5.2	142.4	5.7	192.8	5.1	141.40	5.9	215.6
11月	6.1	207.3	5.9	224.4	6.5	263.70	6.1	225.21
12月	6.0	202.4	5.4	161.7	6.3	254.62	5.6	168.17

表 4.1.3-8 140m 高度处代表年日平均风速和风功率密度表

时段(h)	4067#		1017#		4633#		4353#	
	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )
0	6.2	218.0	6.9	302.0	6.8	296.3	7.2	340.0
1	6.1	210.9	7.0	297.7	6.8	294.2	7.1	332.9
2	6.1	211.8	6.9	295.3	6.8	301.8	7.0	314.1
3	6.1	205.1	6.9	295.6	6.7	290.0	6.8	300.3
4	6.1	203.9	6.8	293.0	6.5	271.9	6.7	287.9
5	5.9	188.9	6.7	279.5	6.4	265.9	6.7	268.0
6	5.7	182.5	6.6	273.9	6.3	247.4	6.6	260.4
7	5.4	171.5	6.2	236.1	5.8	209.7	6.2	219.9
8	5.1	144.3	5.5	180.1	5.3	176.1	5.4	156.2
9	4.7	128.6	5.0	156.5	4.8	137.6	4.7	122.0
10	4.6	124.2	4.9	155.1	4.6	127.7	4.6	109.0
11	4.7	121.6	4.9	161.6	4.6	122.1	4.6	107.2
12	4.7	123.7	4.9	156.1	4.7	117.3	4.6	105.3
13	4.7	120.8	5.0	161.5	4.7	116.9	4.6	104.1

时段(h)	4067#		1017#		4633#		4353#	
	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	风能 (W/m <sup>2</sup> )
14	4.9	129.4	5.0	163.9	4.7	121.1	4.7	113.6
15	5.0	137.5	5.0	164.0	4.8	129.1	4.7	117.6
16	5.0	136.4	5.1	166.4	4.7	123.3	4.7	111.6
17	5.2	146.5	5.2	164.9	4.9	137.8	5.0	122.0
18	5.4	161.1	5.4	178.0	5.4	173.0	5.5	154.6
19	5.9	200.6	6.0	216.9	5.9	213.0	6.0	201.7
20	6.1	219.7	6.4	262.5	6.4	256.5	6.5	249.7
21	6.2	230.2	6.8	290.0	6.7	288.2	6.8	286.2
22	6.3	226.4	6.9	312.1	6.8	299.2	7.0	311.2
23	6.3	223.4	6.9	305.2	6.8	298.1	7.2	329.8

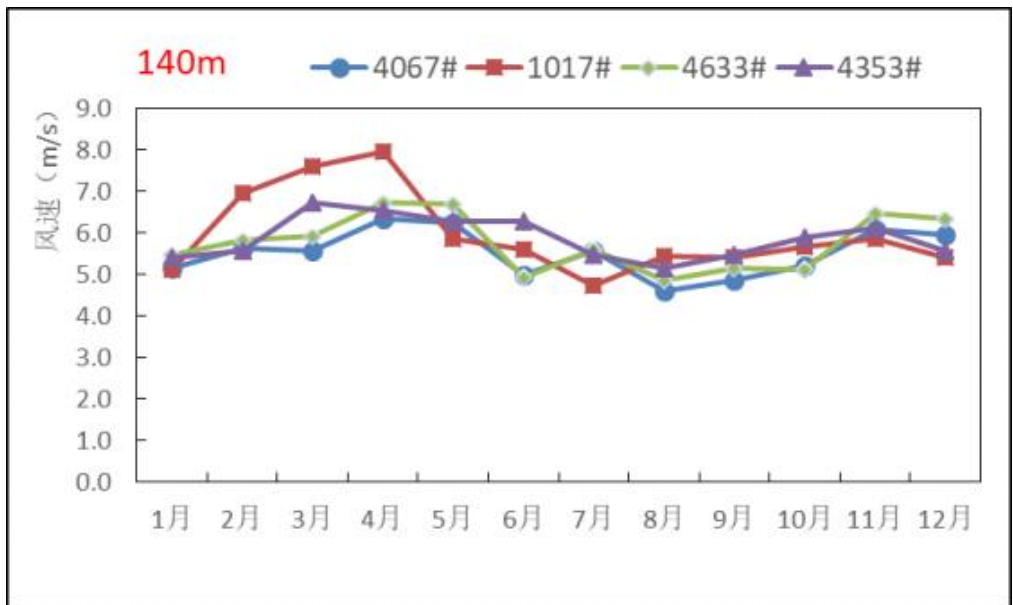


图 4.1.3-7 测风塔 140m 高度风速年变化曲线图

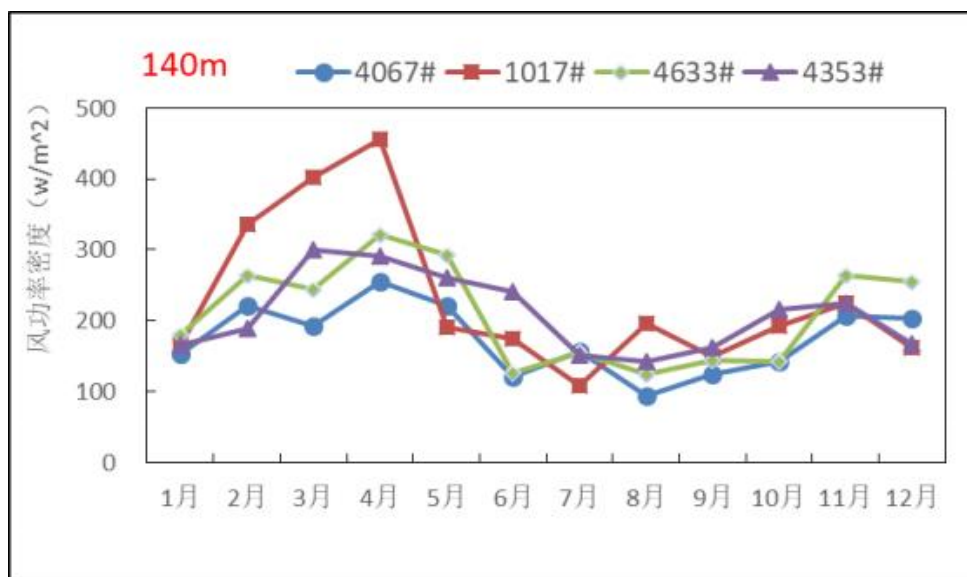


图 4.1.3-8 测风塔 140m 高度风功率密度年变化曲线图

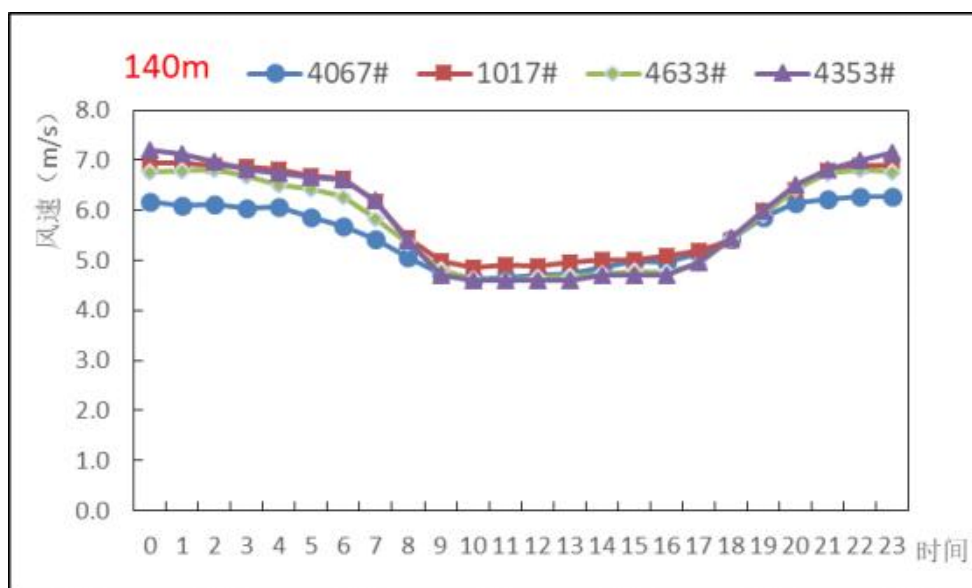


图 4.1.3-9 测风塔 140m 高度风速日变化曲线图

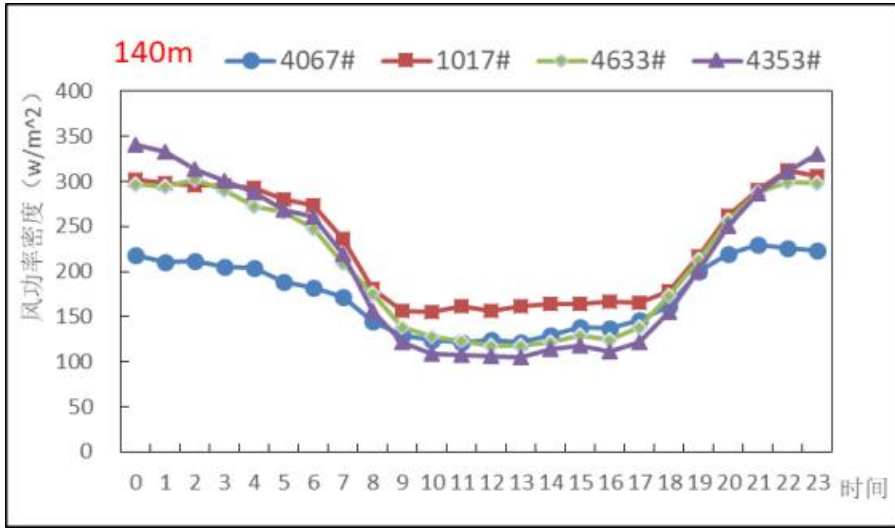


图 4.1.3-10 测风塔 140m 高度风功率密度日变化曲线图

#### 4、风速和风能频率

以 1m/s 为一个风速区间，统计各测风塔 140m 高度的风速和风能  
在不同风速区间出现的频率，各测风塔风速、风能频率分布计算结果见  
表 4.1.3-9，风速、风能频率分布图见图 4.1.3-11、4.1.3-12。

由图表可以看出，4067#、1017#、4633#、4358#测风塔 140m 高度  
风速分布主要集中在 3m/s~9m/s 风速段，所占比例分别为 80.6%、76.7%、  
77.4%、77.4%，风能分布主要集中在 6m/s~13m/s 风速段，所占比例分  
别为 82.9%、84.0%、85.9%、86.9%，风速风能分布相对较为集中。

表 4.1.3-9 140m 高度处代表年风速和风能频率表

风速 分级 (m/s)	4067#		1017#		4633#		4353#	
	风速频 率 (%)	风能频 率 (%)	风速频 率 (%)	风能频 率 (%)	风速频 率 (%)	风能频 率 (%)	风速频 率 (%)	风能频 率 (%)
≤0.5	0.4	0.0001	1.38	0	0.39	0	0	0
1	4	0.02	4.24	0.02	4.73	0.02	3.57	0.02

风速 分级 (m/s)	4067#		1017#		4633#		4353#	
	风速频 率 (%)	风能频 率 (%)	风速频 率 (%)	风能频 率 (%)	风速频 率 (%)	风能频 率 (%)	风速频 率 (%)	风能频 率 (%)
2	7.6	0.2	7.61	0.2	8.71	0.27	6.99	0.18
3	11.8	1.2	11.67	0.98	13	1.27	11.42	0.94
4	15	3.5	13.66	2.68	11.72	2.6	12.97	2.43
5	15.1	6.6	12.94	4.93	14.75	6.26	14.35	5.21
6	13.7	10.4	12.28	8.07	13.44	9.83	12.59	7.85
7	11	13.2	10.95	11.44	10.94	12.93	11.26	11.08
8	8.5	15.1	8.59	13.42	7.47	12.89	8.62	12.6
9	5.5	14.1	6.65	14.82	6.08	14.72	6.53	13.48
10	3.4	11.8	4.69	14.22	4.42	14.88	5.01	14.4
11	1.9	8.7	2.81	11.3	2.43	10.83	3.55	13.43
12	1	5.7	1.24	6.5	1.14	6.6	1.83	8.9
13	0.5	3.9	0.64	4.25	0.43	3.18	0.82	5.2
14	0.4	3.3	0.28	2.32	0.21	1.9	0.32	2.46
15	0.1	1.2	0.14	1.44	0.11	1.31	0.13	1.19
16	0.06	0.8	0.12	1.48	0.02	0.31	0.06	0.65
17	0	0	0.06	0.95	0.01	0.19	0.0	0.0
18	0.01	0.2	0.03	0.56	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.02	0.33	0.0	0.0	0.0	0.0

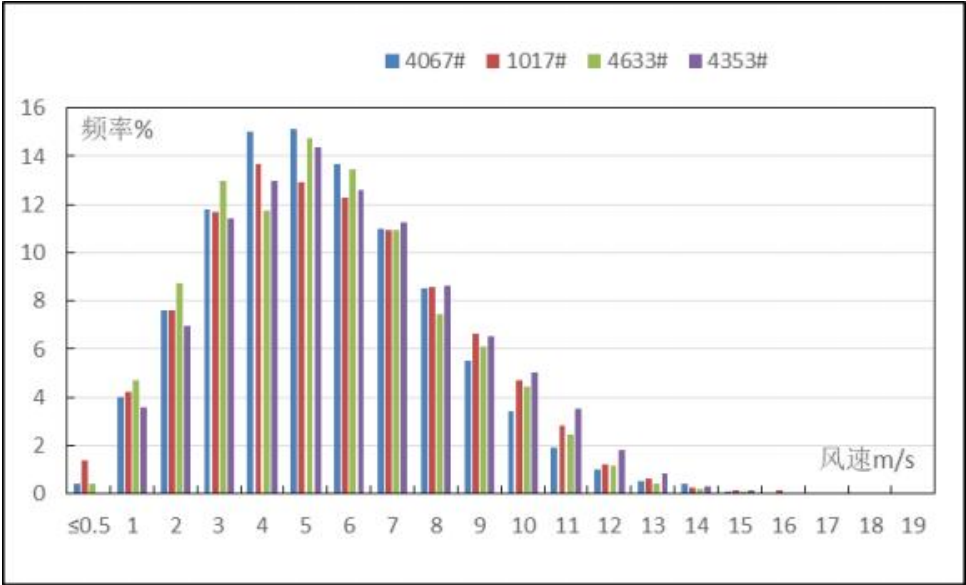


图 4.1.3-11 测风塔 140m 高度全年风速频率直方图

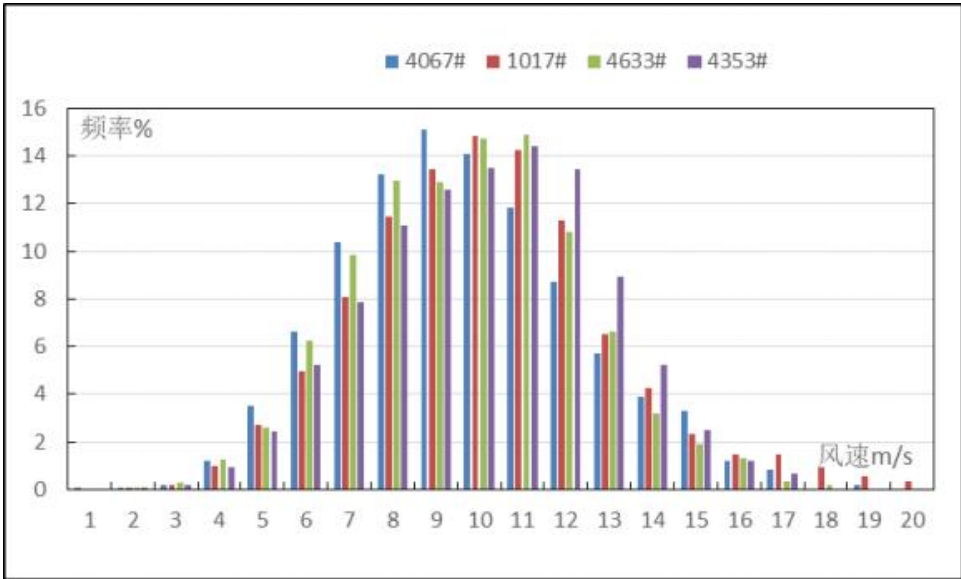


图 4.1.3-12 测风塔 140m 高度全年风能频率直方图

### 5、风向和风能频率

代表年轮毂高度处风向频率、风能密度方向见表 4.1.3-10 和图 4.1.3-13、4.1.3-14。逐月风能风向玫瑰图见表 4.1.3-11~4.1.3-18 和图

4.1.3-13~4.1.3-22。

从中可以看出，4067#测风塔风向、风能均主要集中在 NNE、NE、SSW 扇区内，三个扇区总风向频率为 40.1%，风能频率为 58.9%；1017#、4633#、4353#测风塔风向主要集中在 NNE、S、SSW 扇区内，三个扇区总风向频率分别为 37.3%、36.7%、29.3%，1017#测风塔风能主要集中在 NNE、S、SSW 三个扇区总风向频率为 49.6%，4633#测风塔风能主要集中在 N、S、SSW 三个扇区总风向频率为 37.6%，4353#测风塔风能主要集中在 N、NNE、S 三个扇区总风向频率为 37.7%。其中，4067#主导风向、主风能风向均为 NE；1017#、4353#主导风向、主风能方向均为 NNE；4633#主导方向为 NNE，主风能方向为 SSW。

表 4.1.3-10 测风塔代表年风能频率统计表

方向	4067#		1017#		4633#		4353#	
	风向频率 (%)	风能方向频率 (%)	风向频率 (%)	风能方向频率 (%)	风向频率 (%)	风能方向频率 (%)	风向频率 (%)	风能方向频率 (%)
N	2.9	1.3	4	2.8	7.7	12	8.6	12.25
NNE	10.3	19.7	14.2	22.5	12.7	11.7	12.1	15.95
NE	15.3	21	10	8.9	6.4	4.8	7.9	7.16
ENE	6.2	3	5.7	2.4	4.4	3.5	5.2	4.19
E	4.3	1.4	4.3	1.2	3.9	3.5	5.4	3.31
ESE	3.7	1.6	4.1	1.3	4.4	4.7	5.8	3.95



方向	4067#		1017#		4633#		4353#	
	风向频率 (%)	风能方向频率 (%)	风向频率 (%)	风能方向频率 (%)	风向频率 (%)	风能方向频率 (%)	风向频率 (%)	风能方向频率 (%)
SE	4.1	1.8	4.6	2.1	6.4	5.7	6.9	5.56
SSE	4.8	2.3	6.6	5.1	6.7	6.9	8.0	6.78
S	8.7	6.8	11.3	11.8	12.4	12.5	8.5	9.52
SSW	14.5	18.2	11.8	15.3	11.6	13.1	8.7	9.13
SW	8.4	8.4	8.1	11.3	6.9	5.2	6.8	7.33
WSW	3.5	2.2	3.6	3.6	3.8	2.8	4.4	5.29
W	3.2	3.4	3.6	3.4	2.4	2.8	2.7	3.09
WNW	4.4	5	3.9	5.2	2.7	2.6	2.5	1.31
NW	3.4	2.8	2.1	1.9	3.6	3.5	2.7	2.02
NNW	2.3	0.9	2	1	3.6	4.8	3.8	3.16

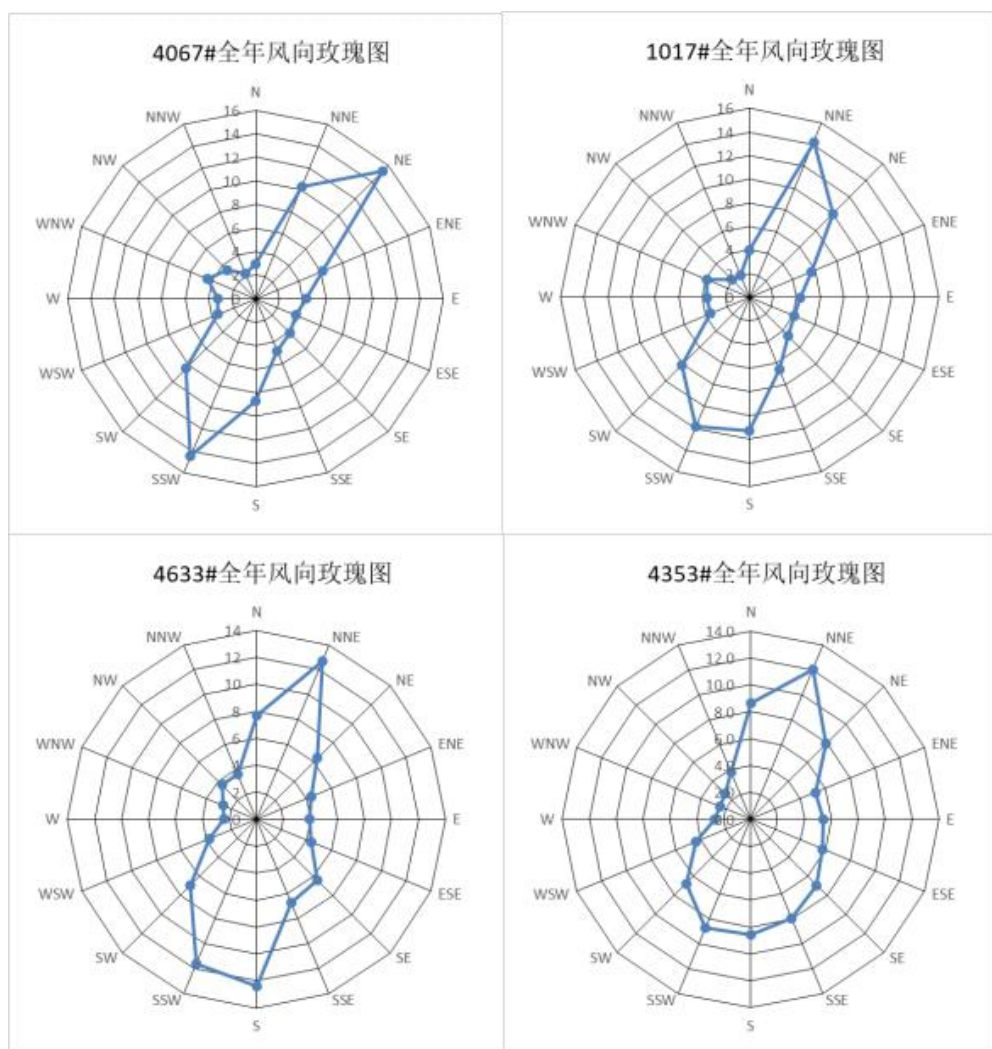


图 4.1.3-13 测风塔年风向频率玫瑰图

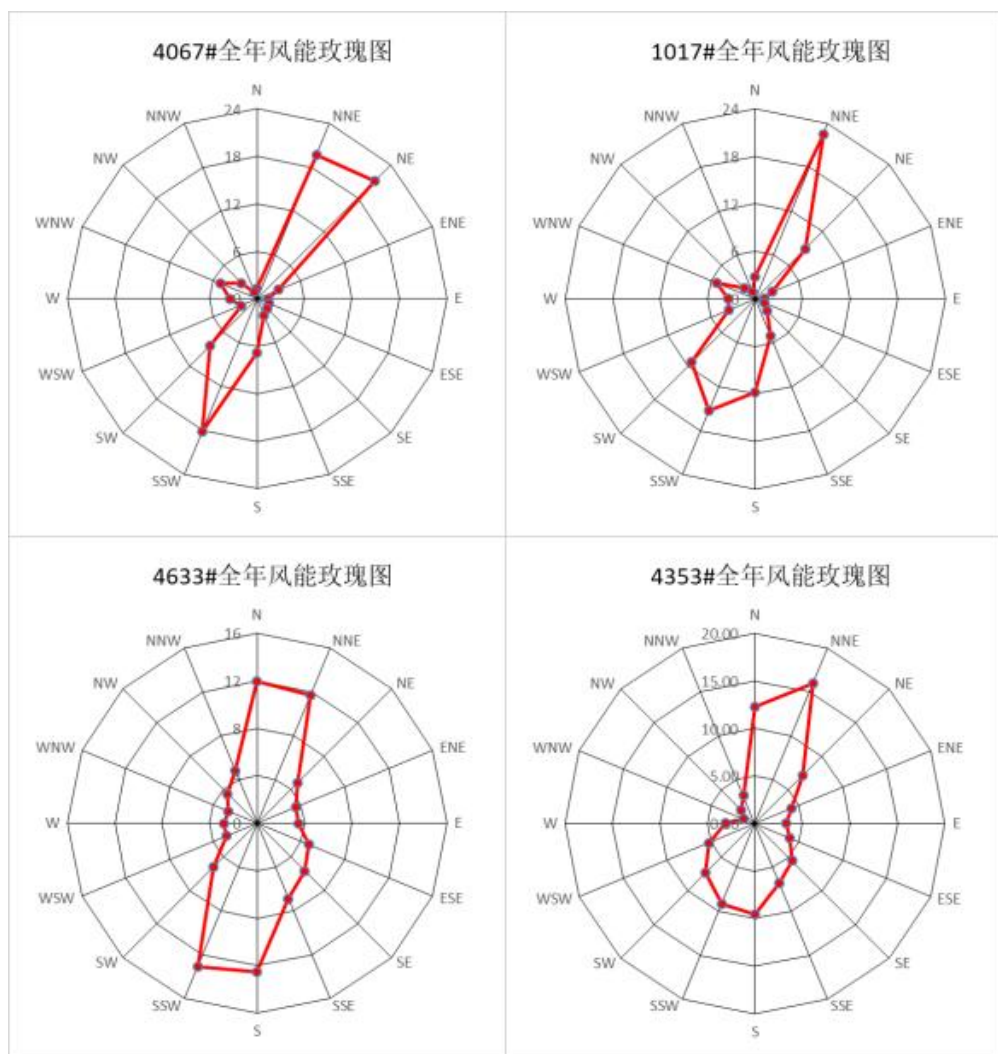


图 4.1.3-14 测风塔年风能频率玫瑰图

表 4.1.3-11 4067#测风塔各月风向频率统计表（单位：%）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	2.4	3.6	1.9	2.2	3.1	1.5	3.1	3.5	4.4	2.8	1.7	4.7
NNE	11.3	9.4	8.2	8.8	8.1	6.1	6.7	17.6	12.8	16.1	8.5	10.3
NE	19.8	15.9	10.3	9.2	12.2	12.9	19.5	14.4	17.4	18.5	17.9	15.6
ENE	6.3	7.3	7	2.8	5.8	5.1	7.8	5.9	9.7	5.5	7.4	3.4
E	7.8	3.3	4.3	2.4	2.4	5.3	4.6	7.5	5.7	1.7	3.1	3
ESE	4.6	2.1	8.2	3.8	2.3	2.8	2.3	5.8	3.8	3.1	2.6	3.5
SE	6.2	1.5	7.3	4.6	4.8	3.3	3.1	5.6	3.6	3.4	2.8	2.3
SSE	6.3	4.5	5.6	3.2	7.3	6.4	4	4.8	4.7	4.3	4.7	2
S	6.2	8.5	7.8	8.2	6.6	16.8	14.4	7.1	8.9	6.9	9.7	4.2
SSW	11.3	20.1	11.2	17.4	18.5	14.6	24.9	9	9.2	13	12.2	12.5
SW	5	9.2	7.4	14	11.3	11.9	5.8	3.9	4.7	10.6	8.5	8.3
WSW	2.7	2.1	2.2	4.6	6.2	4.9	1.3	2.4	2.4	5.6	3.3	3.8
W	1.3	1.8	4.2	4	4	2.4	0.7	3.2	2.2	1.9	6.9	5.8
WNW	3.6	3	5.8	8.2	3.4	1.9	0.4	1.9	5.4	1.6	5	12.9
NW	3.5	4.6	5.6	5.4	2	1.5	0.5	4.3	2.6	1.6	3.3	5.6
NNW	1.7	3.3	3.1	1.4	2	2.5	0.9	3	2.5	3.2	2.4	2.2

表 4.1.3-12 4067#测风塔各月风能频率统计表（单位：%）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	0.9	1.1	2.1	0.7	1.9	1	0.7	3	2.3	1.4	0.3	1.6
NNE	16.4	22.6	19.8	22.7	16.4	9.7	8.8	36.8	33.6	42.7	10.4	11.6
NE	20.1	27.2	19.8	13.4	10.8	33.4	21.4	17.7	20.8	27.6	28.6	19.2
ENE	3.7	4	3.3	0.8	4.6	2.6	2.5	3.3	5.3	3.5	3	1.1
E	4.8	0.7	1.9	0.5	1.1	2	0.7	3	1.4	0.5	1.4	0.6
ESE	2.2	0.3	4.9	0.8	1.6	1.5	0.3	3	1.2	0.6	1.5	1.7
SE	2.2	0.3	2.9	1.3	2.8	2.7	0.9	5	1.2	0.9	1.8	1.6
SSE	4	1.4	2.1	0.7	4.3	5.4	1.8	3.3	3.1	1.8	2	0.4

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
S	3.1	3.9	3.2	5.1	7.8	16.5	17.1	5.5	10.3	3.2	8.6	1.3
SSW	11.7	24.6	11.2	24.8	25	13.4	41.3	8.6	9.5	10.1	9	13.8
SW	8	10.3	7.8	13.9	15.5	7.4	3.4	1.8	4	4.5	5.9	8.2
WSW	5.4	0.7	1.2	2.9	3.7	1.5	0.4	0.6	1	1.8	3.2	3.1
W	3.9	0.1	2.5	3.1	2	0.9	0.3	3.2	0.5	0.4	15.1	6.2
WNW	8.4	0.4	6.9	6.3	1.3	0.7	0	1.1	4.2	0.3	5.7	21.4
NW	4.5	1.6	9.2	2.4	0.7	0.5	0.2	2.7	0.7	0.3	2	6.7
NNW	0.7	0.9	1.2	0.7	0.5	0.8	0.1	1.3	0.9	0.5	1.5	1.6

表 4.1.3-13 1017#测风塔各月风向频率统计表（单位：%）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	3	5.7	0.9	4.7	2.4	4.6	4.7	4	3.3	4.6	2.9	7
NNE	26.2	13.4	8.9	9.4	6.7	10	5.6	29.2	12.9	17.1	18.8	12.4
NE	11.4	7.6	12.4	6.4	9	5.1	4.8	19.8	16.3	8.9	8.5	9.7
ENE	3.8	3.6	5.8	4.3	7	3.3	6	8.6	10	6.3	5	5
E	1.6	2.4	3.2	5.6	6.3	3.1	7.1	6	5.7	4.4	2.9	3.1
ESE	1.9	3.7	2	5.8	5.4	2.6	8.6	4	4.6	6.5	2.5	1.9
SE	3.4	2	1.3	8.6	5.4	3.8	10.5	3.1	3.1	6.5	2.9	5
SSE	6.7	3.9	7.4	6.3	6.2	6.5	9	7	4.7	7.9	6.4	6.7
S	6.6	4.9	19.1	10.6	13.4	21	17.9	7.7	9	8.5	8.9	7.5
SSW	9.3	7.9	17.3	15.4	12.1	20.4	14.5	2.8	10.1	10.6	13.5	7.4
SW	4.2	10.2	11	10.7	5.4	6.3	5.8	2	7.1	10.3	15.8	8.6
WSW	5	6.3	3.4	3.3	3.5	4	1.3	1.7	2.9	3	5.6	3.2
W	6.6	7.8	1.5	3.5	5.5	2.5	1.1	2	2.2	1.2	3.2	6.3
WNW	5	10.1	2.2	3.1	5.8	2.1	1.2	1.3	4.6	1.2	1.9	8.6
NW	3.6	5.5	2.6	1.4	2	2.5	0.1	0.3	1.8	1.1	0.6	4.4
NNW	1.9	5	1.1	1	3.9	2.2	1.6	0.4	1.7	2	0.7	3.2

表 4.1.3-14 1017#测风塔各月风能频率统计表（单位：%）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	0.6	9.3	0.7	1.8	1.5	2.9	7	2.5	1.8	4	1.4	1.8
NNE	33.1	13.6	15.7	18.7	8.1	15.8	10.5	46.7	26.8	40.9	34.8	18
NE	7.4	5	13.9	10.9	11.3	3.6	4.7	19.1	14	9.4	4.9	4.3
ENE	0.7	1.4	2.4	2.2	3.3	1	3	4.2	5	3.5	3	0.7
E	0.1	0.8	0.9	1.1	2.2	0.6	3.6	1.8	1.5	2.8	0.6	0.4
ESE	0.7	1.3	0.3	1.6	2	1.5	3.2	1.2	1	3.7	0.3	0.3
SE	0.9	1.5	0.3	5.2	2.7	2.1	9	0.7	1.2	1.9	0.7	2
SSE	5.1	5.3	4.7	4.1	6.9	5.6	6	6.7	7	4.5	2.1	4.6
S	4.1	3.2	19.2	11.7	19	23.6	21.8	7.1	17.3	7.3	4.1	5.7
SSW	12.9	8.4	19.3	21.4	20.8	29	22.4	1.6	10.1	9.7	16.3	8
SW	4.7	11.7	18.7	15.2	9.1	7.4	4.7	3	7.2	10.2	20.9	11.6
WSW	7.9	5.9	2	2.6	2.6	3.3	1.3	2.6	1.1	0.9	5.7	4.6
W	9.9	6.3	0.3	1.1	2.7	0.9	2	2	0.8	0.1	2.7	10.5
WNW	5.3	16.7	0.6	1.5	5.2	0.4	0.7	0.5	4	0.1	2.2	20.5
NW	5.9	4.6	0.6	0.7	1.3	1.4	0	0	0.8	0.5	0.3	5.4
NNW	0.7	4.9	0.2	0.2	1.5	0.7	0.2	0.3	0.3	0.5	0.1	1.5

表 4.1.3-15 4633#测风塔各月风向频率统计表（单位：%）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	14	8.3	6.7	10.3	9.5	8.6	11.7	16.9	12.2	22.7	10.7	11.4
NNE	14.8	13.1	12	8.2	5.6	9.4	12.5	12.8	9	16	15.1	11.3
NE	7.1	5.7	4.7	2.5	4	4.7	2.7	4.7	4.4	6.7	6	3.9
ENE	5.2	3	5.2	2.2	3.4	4	2	4.3	2.8	3.1	5	1.6
E	6.2	2.2	6.9	1.9	2.7	3.5	3.8	5.2	3.2	3.4	1.9	1.1
ESE	6.5	2.2	10.1	3.5	5	5.4	3	5.6	6.1	3.8	2.8	2
SE	6.6	4.8	6.2	4	6.5	7.2	6.2	7.4	7.2	5.6	4.3	1.7
SSE	7.3	8.2	6.2	6.3	3.4	11.1	7.8	5.2	6.3	6.5	8.6	5.9

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
S	5.6	18	8.5	11.8	15.9	14.3	22.6	10.9	11.8	8.7	11.1	11.4
SSW	7.8	17.4	8.9	21.7	19.2	11.9	19.2	5.4	19.2	9.9	7.6	9.7
SW	3.8	3.1	3.1	8.5	9.1	6.4	3.2	4.6	5.4	4.2	4	7
WSW	1.5	2.4	1.7	4.4	3.8	3.1	2	1.7	1.7	2	5	4.8
W	1.1	3	4.7	5	2.8	1.9	0.4	2.8	1.5	0.9	4.3	4.7
WNW	1.9	1.5	5.1	2.4	2.4	1	0.9	3.2	2.9	1.2	2.4	6.2
NW	3.8	2.8	5.5	4.2	1.7	2.2	0.4	2.8	2.2	1.7	4.7	10.2
NNW	7	4.3	4.6	3.2	5	5.1	1.6	6.3	4	3.5	6.4	7

表 4.1.3-16 4633#测风塔各月风能频率统计表（单位：%）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	5.9	2	5.4	3.9	11	5.4	6.6	16.7	14.2	21.3	5.3	5.3
NNE	20.6	28.9	23.1	14.4	5.3	22.4	15	30.1	2.6	39	22.7	11.8
NE	4.6	10.9	6.5	1.7	3.7	5.3	4	5	4.3	9.3	6.6	5.3
ENE	5.7	3	2.1	0	3.4	2.4	0.6	5.5	1.4	4.5	6.1	0.8
E	5.4	0.4	1.8	0.2	1	1.8	0.5	3.1	2.5	2.1	2.8	0.3
ESE	2.3	0.2	5	0.7	1.9	3.6	1.1	4.5	6	1.4	1.6	0.3
SE	8.1	1.1	5.9	2.2	3.7	4.4	1.5	4.3	6.2	2.3	4.2	1.2
SSE	3.5	4.3	2.2	5.5	2.2	7	6.9	2.7	6.6	2.9	6.9	3.1
S	9.1	16.2	7.4	13.1	21	20.6	36.5	11.4	18.9	6.1	4.9	10
SSW	8.2	18.2	11.2	23.4	20	10.5	24.1	6.8	21.3	4.9	7.4	9.6
SW	9.4	9.7	3.6	14.7	20	8.9	1.6	1.4	7.6	2.2	5.3	11
WSW	2.2	1.5	1.3	8.1	3.2	1.3	0.6	0.2	2.7	1.7	6.4	5.1
W	2	0.3	3.3	2	0.4	1.4	0.2	0.1	0.2	0.2	4.9	3.2
WNW	2.8	0.5	7.4	4.1	0.6	0.3	0	0.6	0.2	0.1	6.2	17.7
NW	6.3	0.9	12.1	3.8	0.9	0.2	0	2.8	1.6	0.1	7	13.1
NNW	3.9	2.1	1.7	2.2	1.7	4.3	0.8	4.8	3.7	1.9	1.5	2.1

表 4.1.3-17 4353#测风塔各月风向频率统计表（单位：%）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	14	8.3	6.7	10.3	9.5	8.6	11.7	16.9	12.2	22.7	10.7	11.4
NNE	14.8	13.1	12	8.2	5.6	9.4	12.5	12.8	9	16	15.1	11.3
NE	7.1	5.7	4.7	2.5	4	4.7	2.7	4.7	4.4	6.7	6	3.9
ENE	5.2	3	5.2	2.2	3.4	4	2	4.3	2.8	3.1	5	1.6
E	6.2	2.2	6.9	1.9	2.7	3.5	3.8	5.2	3.2	3.4	1.9	1.1
ESE	6.5	2.2	10.1	3.5	5	5.4	3	5.6	6.1	3.8	2.8	2
SE	6.6	4.8	6.2	4	6.5	7.2	6.2	7.4	7.2	5.6	4.3	1.7
SSE	7.3	8.2	6.2	6.3	3.4	11.1	7.8	5.2	6.3	6.5	8.6	5.9
S	5.6	18	8.5	11.8	15.9	14.3	22.6	10.9	11.8	8.7	11.1	11.4
SSW	7.8	17.4	8.9	21.7	19.2	11.9	19.2	5.4	19.2	9.9	7.6	9.7
SW	3.8	3.1	3.1	8.5	9.1	6.4	3.2	4.6	5.4	4.2	4	7
WSW	1.5	2.4	1.7	4.4	3.8	3.1	2	1.7	1.7	2	5	4.8
W	1.1	3	4.7	5	2.8	1.9	0.4	2.8	1.5	0.9	4.3	4.7
WN W	1.9	1.5	5.1	2.4	2.4	1	0.9	3.2	2.9	1.2	2.4	6.2
NW	3.8	2.8	5.5	4.2	1.7	2.2	0.4	2.8	2.2	1.7	4.7	10.2
NNW	7	4.3	4.6	3.2	5	5.1	1.6	6.3	4	3.5	6.4	7



表 4.1.3-18 4353#测风塔各月风能频率统计表（单位：%）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	5.9	2	5.4	3.9	11	5.4	6.6	16.7	14.2	21.3	5.3	5.3
NNE	20.6	28.9	23.1	14.4	5.3	22.4	15	30.1	2.6	39	22.7	11.8
NE	4.6	10.9	6.5	1.7	3.7	5.3	4	5	4.3	9.3	6.6	5.3
ENE	5.7	3	2.1	0	3.4	2.4	0.6	5.5	1.4	4.5	6.1	0.8
E	5.4	0.4	1.8	0.2	1	1.8	0.5	3.1	2.5	2.1	2.8	0.3
ESE	2.3	0.2	5	0.7	1.9	3.6	1.1	4.5	6	1.4	1.6	0.3
SE	8.1	1.1	5.9	2.2	3.7	4.4	1.5	4.3	6.2	2.3	4.2	1.2
SSE	3.5	4.3	2.2	5.5	2.2	7	6.9	2.7	6.6	2.9	6.9	3.1
S	9.1	16.2	7.4	13.1	21	20.6	36.5	11.4	18.9	6.1	4.9	10
SSW	8.2	18.2	11.2	23.4	20	10.5	24.1	6.8	21.3	4.9	7.4	9.6
SW	9.4	9.7	3.6	14.7	20	8.9	1.6	1.4	7.6	2.2	5.3	11
WSW	2.2	1.5	1.3	8.1	3.2	1.3	0.6	0.2	2.7	1.7	6.4	5.1
W	2	0.3	3.3	2	0.4	1.4	0.2	0.1	0.2	0.2	4.9	3.2
WNW	2.8	0.5	7.4	4.1	0.6	0.3	0	0.6	0.2	0.1	6.2	17.7
NW	6.3	0.9	12.1	3.8	0.9	0.2	0	2.8	1.6	0.1	7	13.1
NNW	3.9	2.1	1.7	2.2	1.7	4.3	0.8	4.8	3.7	1.9	1.5	2.1

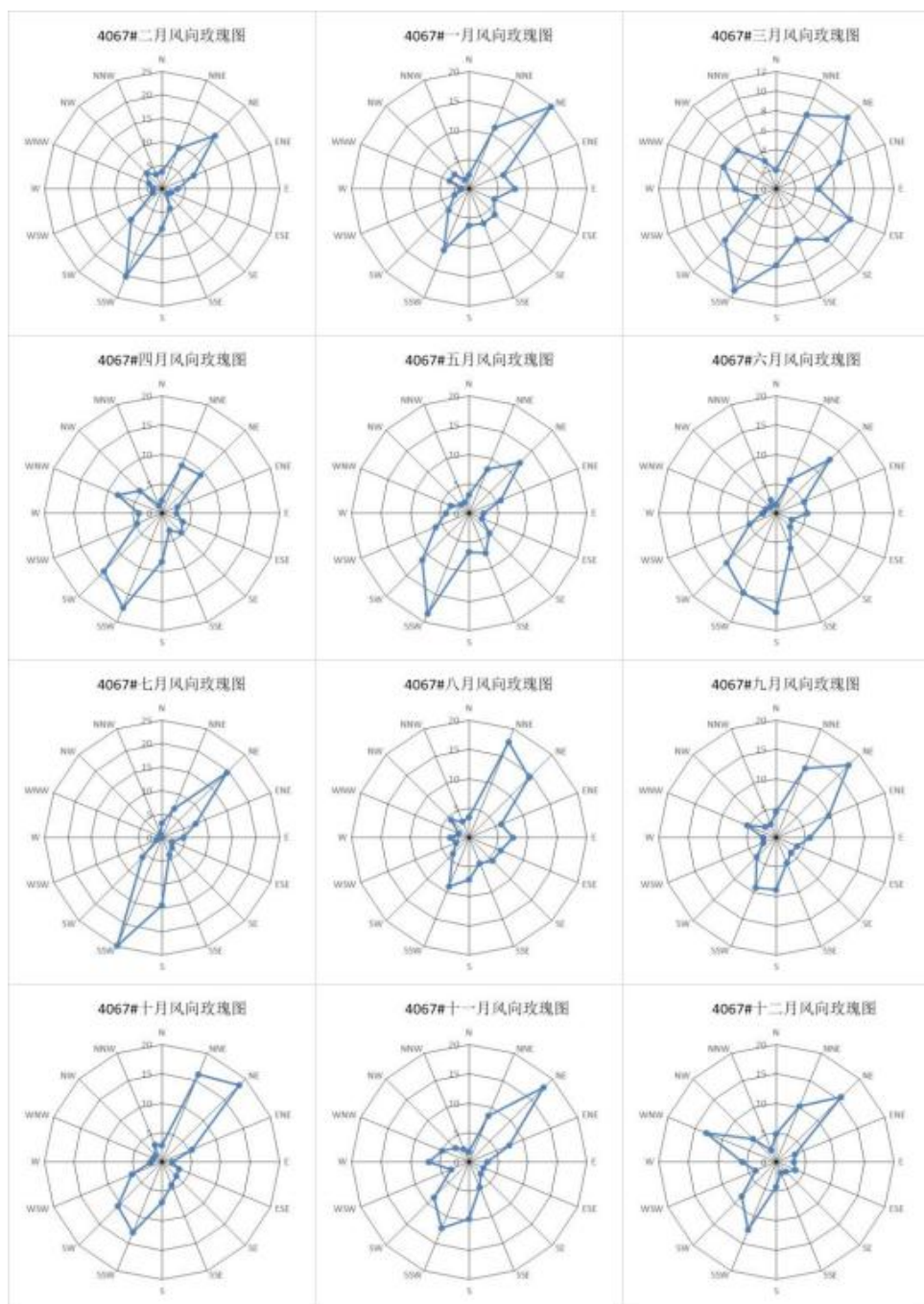


图 4.1.3-15 4067#测风塔 140m 高度各月风向频率玫瑰图

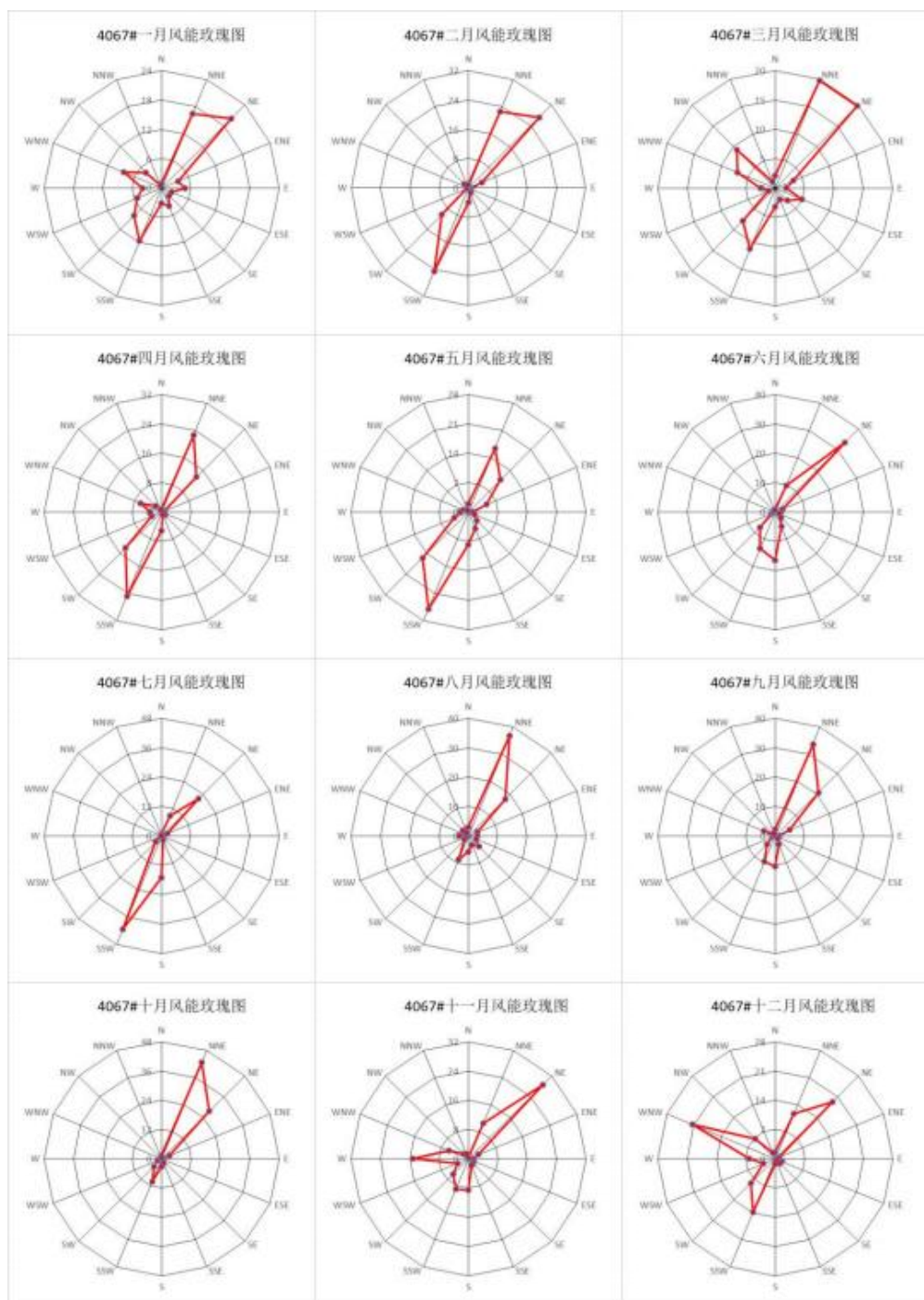


图 4.1.3-16 4067#测风塔 140m 高度各月风能频率玫瑰图



图 4.1.3-17 1017##测风塔 140m 高度各月风向频率玫瑰图

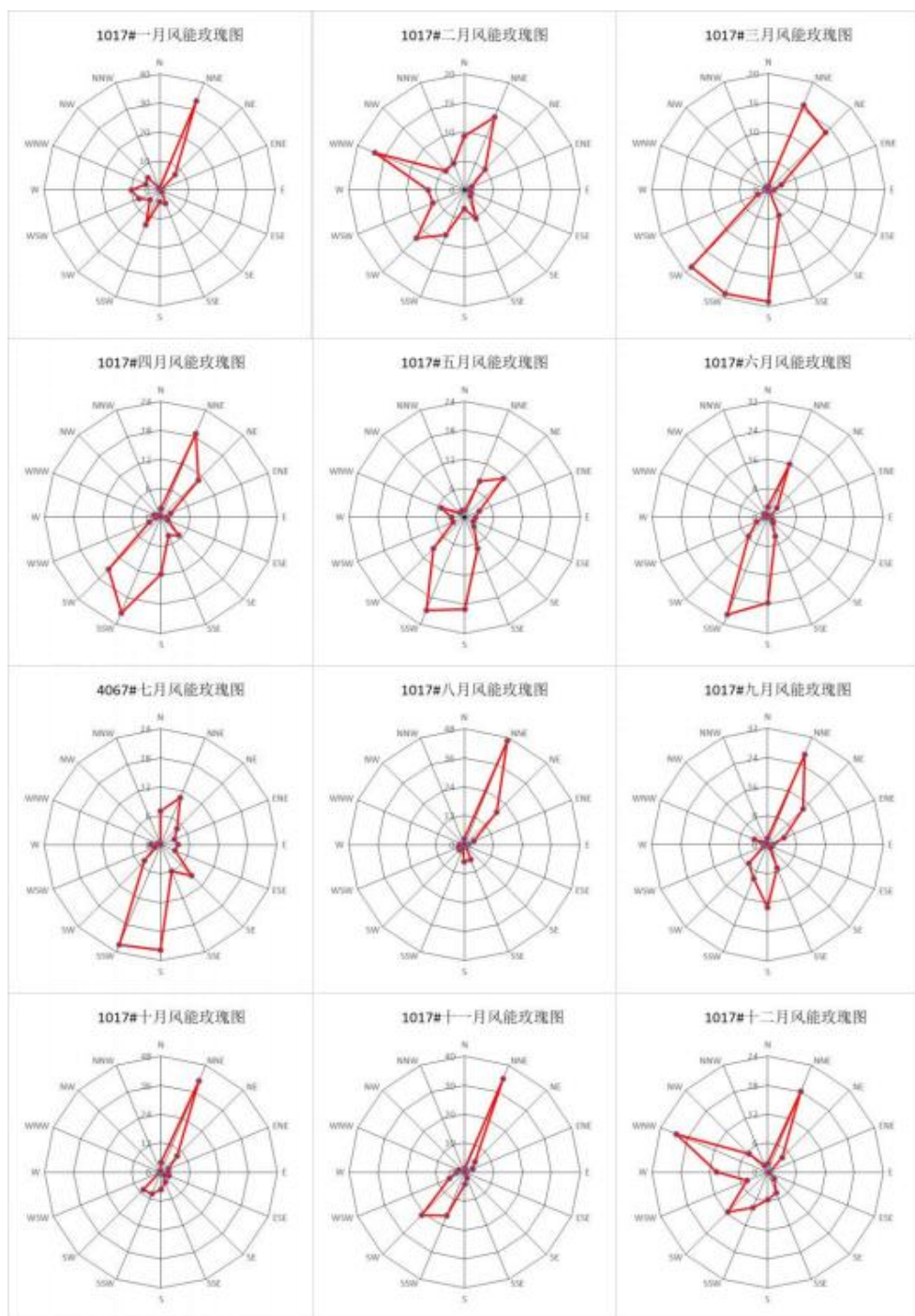


图 4.1.3-18 1017#测风塔 140m 高度各月风能频率玫瑰图





图 4.1.3-19 4633#测风塔 140m 高度各月风向频率玫瑰图

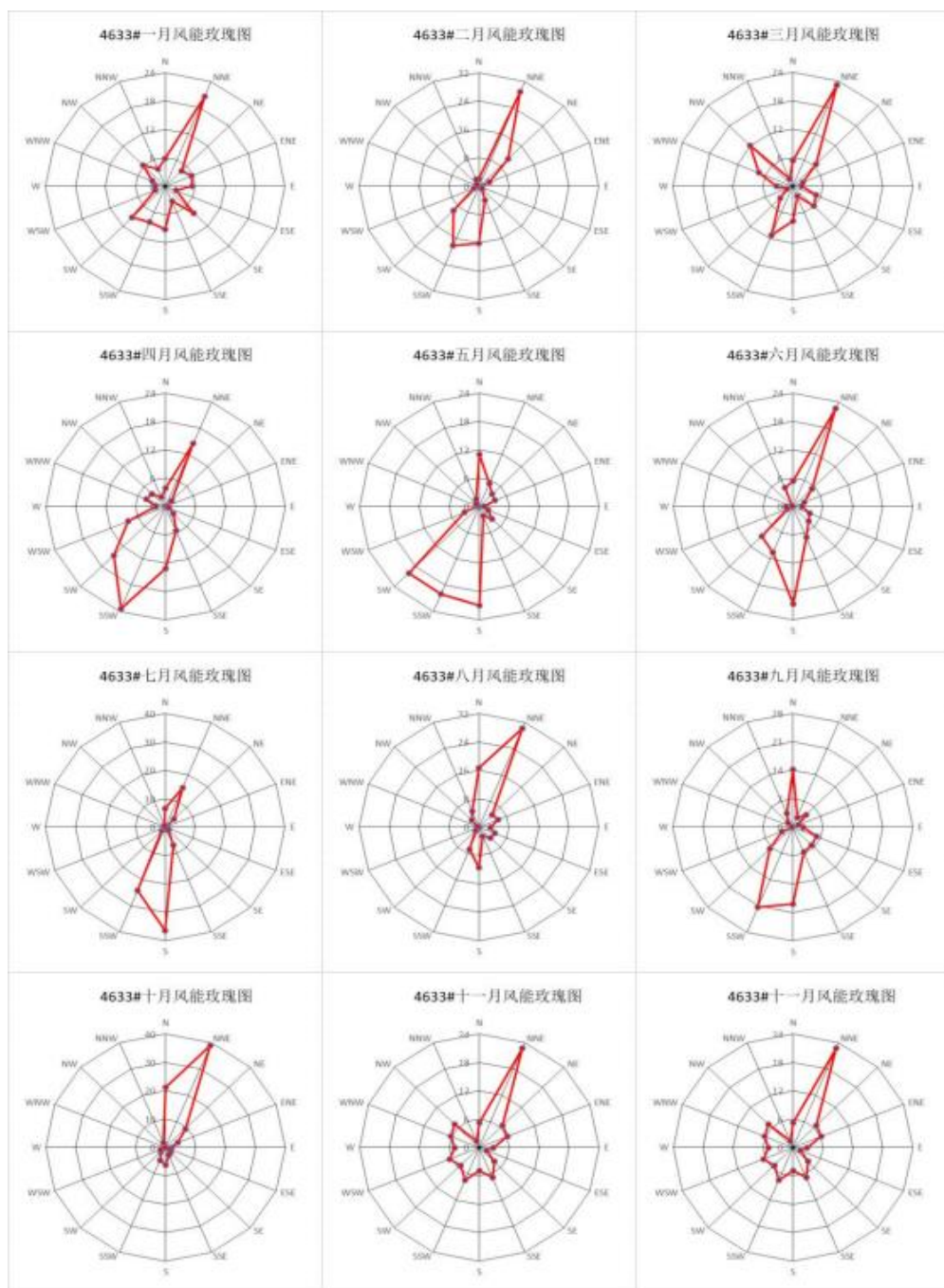


图 4.1.3-20 4633#测风塔 140m 高度各月风能频率玫瑰图

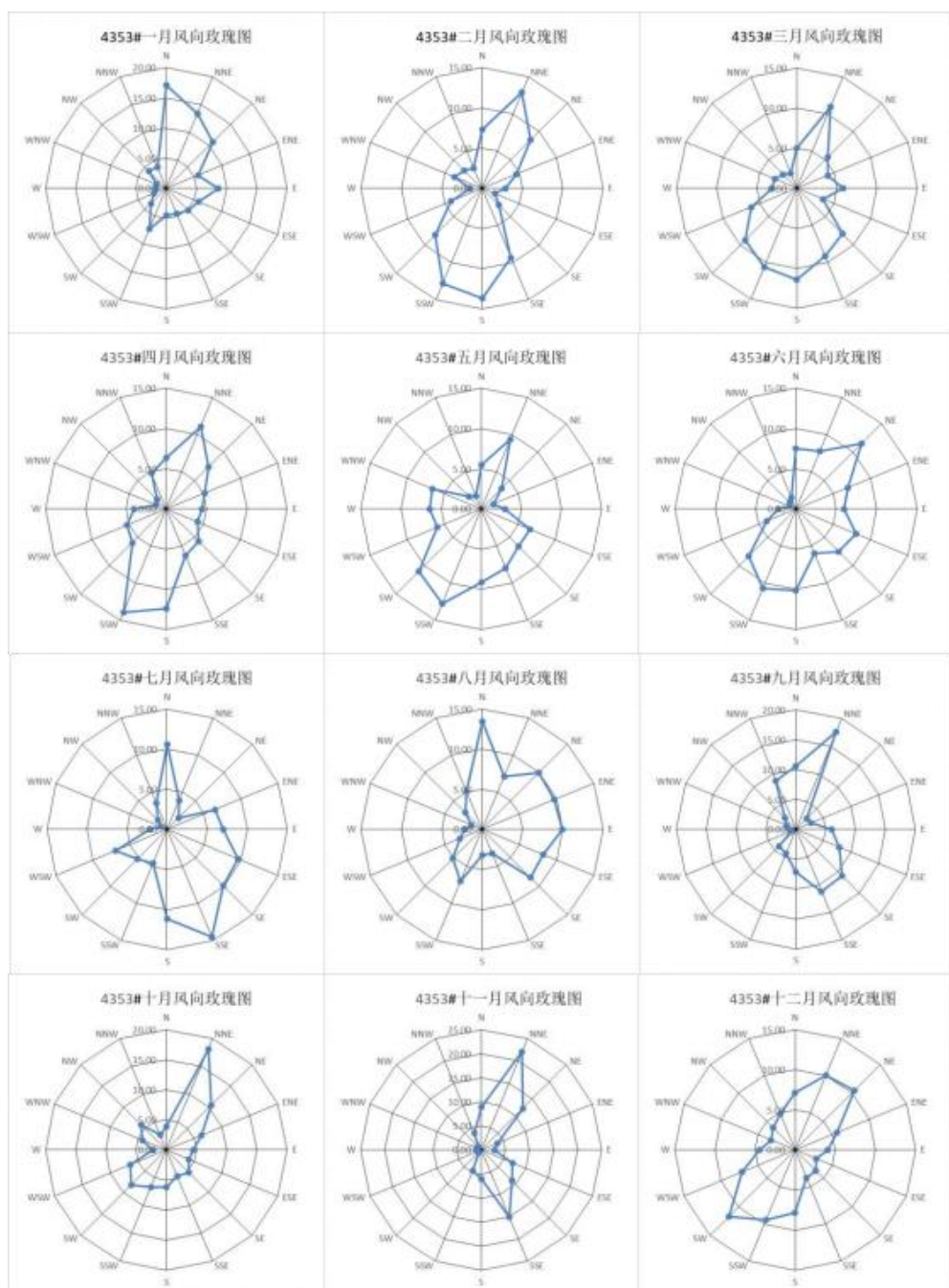


图 4.1.3-21 4353#测风塔 140m 高度各月风向频率玫瑰图



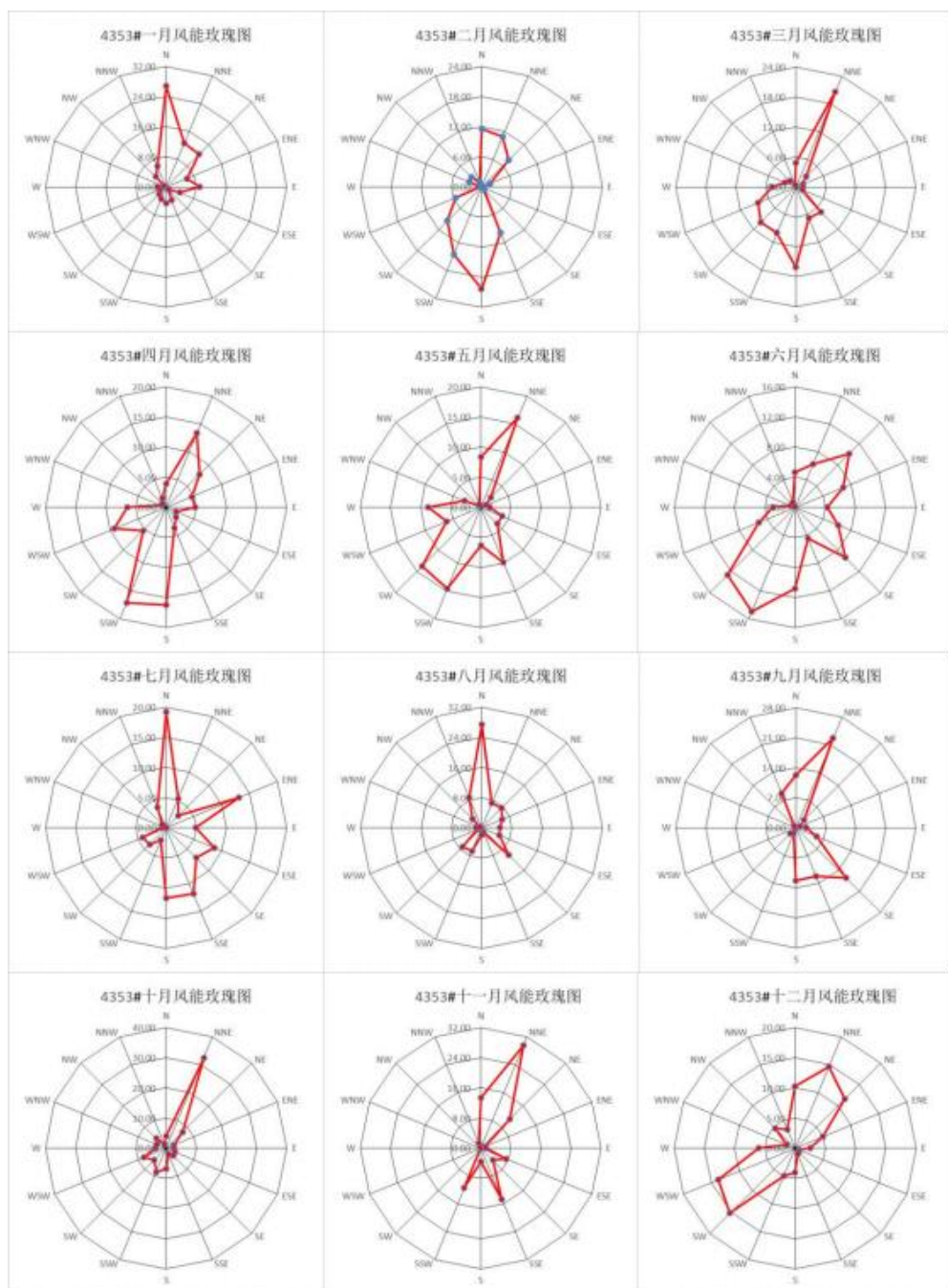


图 4.1.3-22 4353#测风塔 140m 高度各月风能频率玫瑰图

## 6、风能资源评价结论

### a) 风速和风功率密度

4067#、1017#、4633#、4358#测风塔 140m 高度年平均风速分别为 5.5m/s、6.0m/s、5.8m/s、5.9m/s，120m 高度平均风速分别为 5.2m/s、5.7m/s、5.5m/s、5.8m/s；140m 高度年平均风功率密度分别为 174.0W/m<sup>2</sup>、230.0W/m<sup>2</sup>、209.4W/m<sup>2</sup>、209.4W/m<sup>2</sup>，120m 高度年平均风功率密度分别为 149.5W/m<sup>2</sup>、201.0W/m<sup>2</sup>、179.4W/m<sup>2</sup>、179.8W/m<sup>2</sup>。

根据《风电场风能资源评估方法》(GB/T18710) 风功率密度等级评判标准，本风电场风功率等级为 1 级。风速最大值、最小值分别出现在 4 月和 8 月，风功率密度最大值、最小值分别出现在 4 月、8 月。

### b) 风速和风功率密度的日变化和年变化

4067#、1017#、4633#、4358#测风塔风速和风功率密度变化趋势基本保持一致，代表年测风塔 140m、120m 高度 8~17 时日平均风速和风功率密度较小，18 时之后逐渐上升，23 时达到最大值，之后逐渐下降。

全年风速、风功率密度春季较大，夏秋季较小；白天风速、风功率密度较小，夜晚风速、风功率密度较大。

### c) 风速和风能频率分布

4067#、1017#、4633#、4358#测风塔 140m 高度 0~2m/s、3~10m/s、11~20m/s 区间的风速频率分别依次为 12%、84%、3.97%；13.23%、81.43%、5.34%；13.83%、81.82%、4.35%；10.56%、82.75%、6.71%；除低风 0~3m/s 不可用外，其余大部分风速集中于可利用于发电的风速区间。

140m 高度 0~2m/s 区间的风能频率分别为 0.22%、0.22%、0.29%、0.2%；>2m/s 区间的风能频率分别为 99.7%、99.7%、99.7%、99.8%，说明可用风能几乎全部处于可利用 3~20m/s 风速区间。

d) 风向频率及风能密度方向分布 4067#测风塔风向、风能均主要集中在 NNE、NE、SSW 扇区内，三个扇区总风向频率为 40.1%，风能频率为 58.9%。1017#、4633#、4353#测风塔风向主要集中在 NNE、S、SSW 扇区内，三个扇区总风向频率分别为 37.3%、36.7%、29.3%，1017#测风塔风能主要集中在 NNE、S、SSW 三个扇区总风向频率为 49.6%，4633#测风塔风能主要集中在 N、S、SSW 三个扇区总风向频率为 37.6%，4353#测风塔风能主要集中在 N、NNE、S 三个扇区总风向频率为 37.7%。其中，4067#主导风向、主风能风向均为 NE；1017#、4353#主导风向、主风能方向均为 NNE；4633#主导方向为 NNE，主风能方向为 SSW。风向、风能较为集中，有利于风电场建设和风机布置。

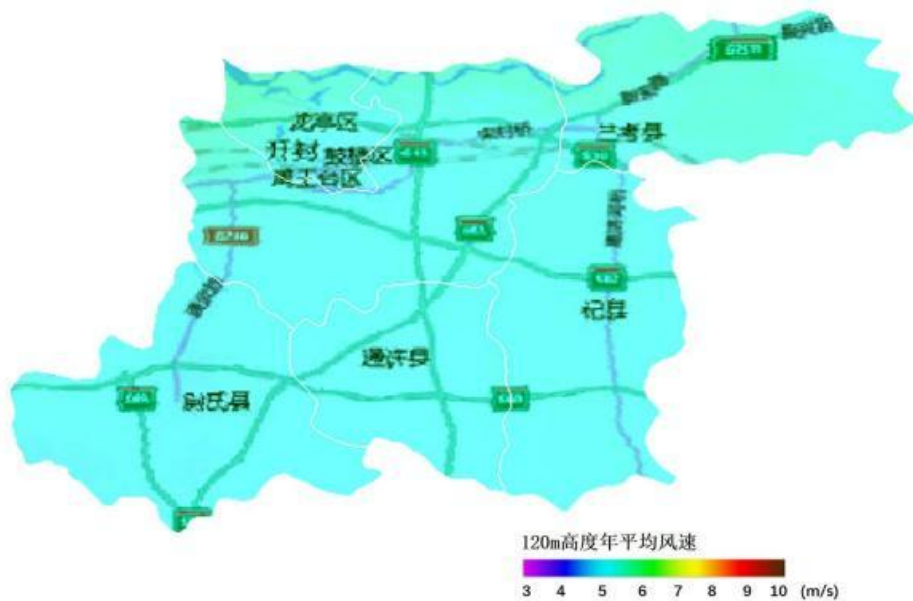


图 4.1.3-23 开封市 120m 高度风资源图



图 4.1.3-23 开封市 140m 高度风资源图

## 4.2 工程地质条件

### 4.2.1 区域地形地貌

开封地处中原腹地，地势平坦、土壤肥沃，多为粘土、壤土和沙土，适宜各类农作物种植。开封境域内，因黄河泥沙淤积使黄河河床不断抬高，形成了河高于城的“地上悬河”。开封地下则因历次黄河水患使开封数座古都城、府州城池深深埋于地面之下 3 米至 12 米处，上下叠压着 6 座城池，其中包括 3 座都城、2 座省城及 1 座州城，构成了中国罕见的城摞城奇特景观。

开封市处于豫东平原低洼区，属黄河冲积平原，区内地层主要由第三系流岩、砂泥质砂砾岩和第九系粘土、沙及松散堆积物构成，主要地层岩性为中重粉质壤土，结构疏松呈松散状，全区地下水含量较丰富。土壤的发育和形成受黄河冲积影响，成土母质主要为黄河冲积物，经过长期的自然变化和农业耕作种植，现在境内土壤可分为潮土、风的沙土、盐土、新积土四大类，其中潮土占整个土壤面积的 97%，而且大部分地势平坦，适宜农作物种植。

各规划风电场场址区主要地貌类型为黄河冲积平原，系黄河泛流滩地，地势平坦开阔。

### 4.2.2 区域构造及地震

开封在大地构造单元上属于中朝准地台华北凹陷的东濮地堑、汤阴地堑两个大的构造单元。它们都具有北北东向控制拗陷、隆起。这些断裂从区域构造上位于开封凹陷的东南部，开封凹陷四周均有活动断裂及大型隆起分隔。开封凹陷的近代活动特征仍以沉降活动为主。第四系沉

积地层厚度 360~450m，其中全新统地层厚度 35~45m。该沉降活动不仅反映了黄河泛滥淤积和地下水位降低等特征，也表明了近代地质构造活动的强烈性。

本区域处于中国秦岭—昆仑纬向构造体系与新华夏第二沉降带、华北凹陷复合交接部位。属华北凹陷盆地，为华夏第二沉降带的组成部分。

根据相关资料和《河南省地质构造图》，近场地第四纪主要活动断裂有 5 条，详述如下。（断裂与场地的位置关系见图 4.2.2-1）。

a) 郑州~开封断裂 (13)：该断裂西起郑州，向东延伸经中牟县城北，过杏花营、开封县城，继续向东与新乡—商丘断裂相交，全长 130km，倾向北，倾角上陡下缓，为正断层。

该断裂带形成于印支活动后期，是一条长期发育、多期活动的断裂带。断裂两侧基底落差大于 7000m，主要控制中生界和下第三系地层的沉积边界及沉积厚度。从人工地震剖面分析，该断裂带在晚三纪末有一次较强活动，影响面很广，从深部到浅部都很见到明显的构造形迹。在主干断裂下降盘一侧的配套断裂往往断到上第三系明化镇组顶部。

另据有关资料，该断裂带中段在第四纪地层中也有错断显示，第四纪地层底板埋深相差 150m。中更新统地层产状变化较大，但没有错断显示。1988 年在断裂东端与封丘~兰考断裂交汇处发生 2.3 级地震。说明它是一条第四纪早期活动断裂，为一非全新活动断裂。

b) 曹县断裂 (9)：该断裂北起梁山西，向南经成武、曹县东、睢县，止于太康。河南境内走向北东，北部倾向北东、南部倾向北西，构成民权凹陷的东界，在中生代和早第三纪垂直差异运动显著，晚第三纪

以来变弱，主要以水平右旋错动，并切断了新乡～商丘断裂。袁州 1675 年曾发生 5 级地震，1977 年成武 4.8 级地震也发生在该断裂与东西向的郟城断裂交汇处，中小地震和震群也在此处集中发生南端与许昌～太康东西向断裂交汇，1675 年太康曾发生 5.5 级地震，该断裂从场地以东的任庄～黄甫岔楼一线通过，是否为全新活动断裂，尚无确切依据。

c) 新乡～商丘断裂 (15): 西起新乡西北，向东南经封丘、商丘延入安徽省境内，全长 300km 左右，是冀鲁和豫皖两大断块的边界断裂，走向北西，被北东和北北东向断裂切割成若干段，各段倾向有异。该断裂在中生代至早第三纪作枢纽运动，即西段北升南降，东段则反之，枢纽点位于民权东部。晚第三纪以来，这种枢纽运动减弱，代之以水平错动为主，其近期仍有活动，不仅是南、北两侧构造走向和河流流向的分界线，而且其本身还控制了河流地貌的发育，1737 年封丘 5.5 级地震等均沿该断裂带分布。属微弱全新活动性断裂。

d) 许昌～太康断裂 (21): 该断裂带西起许昌尚集东，向东延伸经鄆陵、太康，直到柘城西北的岗王附近，长约 120km。该断层总体走向近东西，被北西及近南北向断裂切割成三段，使断裂走向局部摆动，倾向南，为一正断层。新生界覆盖层以下，除鄆陵以东局部表现为太古界地层与古生界地层呈断层接触外，其余地段均发育在古生界地层中，它是太康隆起与周口坳陷的边界断裂，并控制了周口坳陷内新生界地层的沉积。该断裂西端 1820 年发生了 6 级地震，属中等全新活动性断裂。

e) 聊兰断裂 (8): 该断裂南起兰考县南，向北经范县、聊城至韩屯转向北东，全长约 360km，南段走向  $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ，北段走向  $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ ，

倾向北西西~北西，倾角 70°左右。北西盘下降，南东盘上升，为一正断层。垂直断距一般为 3000~4000m，最大断距可达 6000~7000m。断裂两盘第四系厚度变化较大，表明该断裂在第四纪仍在持续活动。

聊兰断裂是一个长期活动的断裂，尤其是喜山期活动更为强烈。不仅断裂两盘新生界沉积厚度有很大差异，而且沿断裂有燕山期酸性火山岩喷发，喜山期基性岩浆呈脉状侵入下第三系地层中，并有玄武岩的喷发。这说明聊兰断裂是岩浆活动的良好通道。1937 年菏泽 7 级地震和 64 级地震，以及 1983 年 5.9 级地震与该断裂有关。属中等全新活动性断裂，断裂位于场区的东北，距离大于 20km。

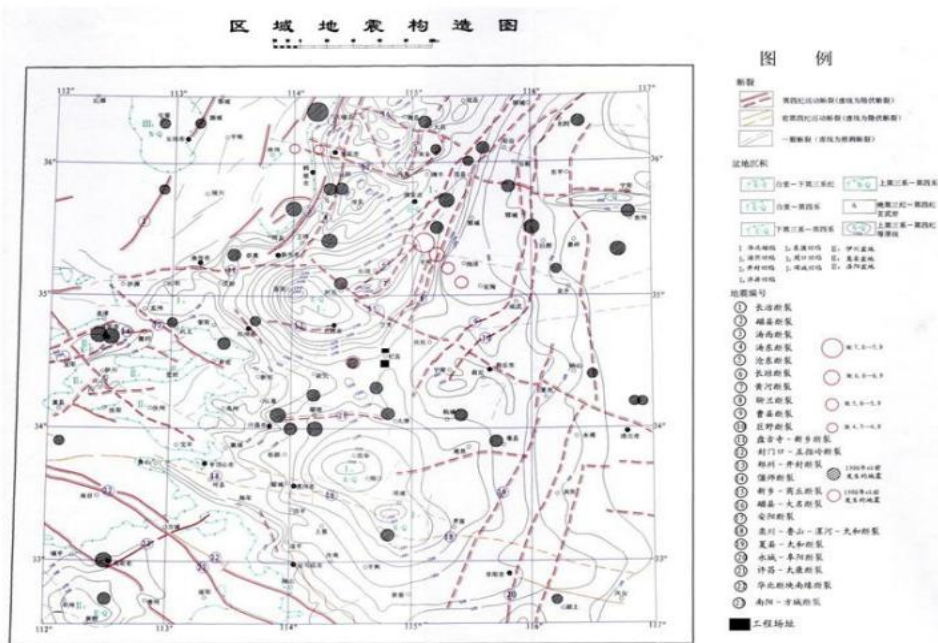


图 4.2.2-1 断裂与场地的位置关系图



### 4.2.3 规划场址工程地质条件

风电场所在的开封市均为平原地貌，各规划风电场场址内无较大规模的泥石流、滑坡、崩塌、地裂缝等危及场址安全的地质灾害现象发育。各规划风电场场区不存在其它制约风电场建设的重大工程地质问题。

### 4.2.4 天然建筑材料

开封区域附近天然砂砾石贫乏，不具备天然建筑材料开采条件，砂、卵石从附近市场采购。

## 4.3 施工安装及交通运输条件

### 4.3.1 区域对外交通条件

截至 2019 年底，开封市公路通车总里程 7700.9 公里，公路网密度 144.5 公里/百平方公里，基本形成了骨架明晰、支路发达、干支相连的公路网络。

——**高速公路**。“十三五”期，以高速公路环线和城区周边出入口新改建为重点，大力推动高速公路建设。郑州机场至周口西华高速公路开封二期、郑民高速民权至开封段建成通车，连霍高速龙亭站（开柳路出入口）新建工程、郑民高速杏花营站改扩建工程相继开工建设，高速公路与城市衔接水平进一步提升。截至 2019 年底，全市高速公路通车里程达到 422.2km，“三纵三横一环”的高速公路网基本形成。

——**普通干线公路**。“十三五”期，重点推动普通干线公路低等级瓶颈路段和交通繁忙拥堵路段提级改造，完成 S102 郑刘线尉氏境、S316 杞县县城至开封城区段等 5 条低等级瓶颈路段提级改造工程和开封机场北路、S223 芦花岗朱仙镇段等交通繁忙拥堵路段提级改造；建成 G230

开封至尉氏段、S317 尉氏境 G230 至中牟交界段等新建项目，全市普通干线公路新改建 251km，截至 2019 年底，全市普通干线公路通车里程 1001.9km，

二级及以上公路里程 771.6km、占比达到 77.02%，高于全省平均水平 10 个百分点，普通干线公路服务水平显著提升。

——**农村公路**。扎实开展精准扶贫，积极推进“四好农村路”建设，通许县成功入选省级“四好农村路”示范县；实施农村公路“三年行动计划”乡村通畅工程和“百县通村入组工程”，加快推动县乡公路建设和危桥改造，有序推进农村公路向自然村特别是贫困村延伸，全市新改建农村公路 1136km，改造危桥 1556.1 延米，自然村通硬化路率达到 82.8%，其中，全市 44 个贫困村达到通硬化路、通客运、通邮政率三个 100%；实施公路生命安全防护工程，共计完成 647km。截至 2019 年底，农村公路通车总里程 6276.8km，等级公路占比 85%。

风电项目大型设备主要有风电机组的发电机、机舱、叶片、塔筒和主变压器设备。重量一般在十几吨八九十吨不等，叶片长度大约 80 米左右，大部分采用公路运输。

运输路线：由产地—经 G45 大广高速或连霍高速、郑民高速→省道或国道→风电场附近县道→改建及新建场内道路→各风机机位。

#### 4.3.2 施工安装条件

施工期在场内修建施工临时道路，通向各风机机位。施工道路应满足施工物资运输、设备运输、施工机械行走要求。临时施工道路应满足施工期设备运输及施工机械行走要求，因整个开封市均为平原，人口稠

密，永久进场道路应铺设成柏油或水泥路面，在机位处设计施工安装平台。施工临时道路和安装场地在机组吊装完成后均应进行植被恢复。施工道路路基宽 5.5m，路面宽 4.5m，采用碎石路面；检修道路在施工道路基础上进行改造，路面宽 4m。

开封市各规划风电场施工安装平台主要以结合场内施工道路为主，在满足施工安装的同时尽量减少占地，节省工程投资。

施工用电可以从各规划风电场场区附近的 10kV 线路引接至风电场建设场区，同时另需配置移动式柴油发电机作为备用。工程施工生活用水、生产用水可在靠近升压站附近打深井取水或接引附近村镇自来水。工程建设所需砂石料、水泥、钢材、砖等建筑材料可从附近的乡镇进行购买。

## 5 装机容量规划及上网电量估算

### 5.1 风电场装机容量规划

#### 5.1.1 装机容量规划总体原则

开封市规划的各风电场均为平原风电场，平原风电场场址地形地貌相对简单，平原风电场合理的装机容量大小则主要与风电场所在区域的风向、场址面积、风电场内的限制性因素等有关。

各规划风电场应满足以下条件：

- 1) 不占用基本农田（或基本农田调整规划后不占用）；
- 2) 不占用自然保护区、森林公园、湿地公园、鸟类主要迁徙通道和迁徙地。

3 距离村庄应满足环保要求，本次按风机距村庄不少于 400m 规划；

4 风机不得与规划冲突，特别是城镇规划、交通规划、电力规划等；

5 风机位距已建和规划高速公路、高压线路、高铁等不小于 1.5 倍轮毂+叶片半径距离。

根据各风电场规划范围的风向特征、场址地形地貌、场址范围大小、以及形状特征，开封市各规划风电场选择单机容量为 3.0MW 级机型为代表机型，暂以风电场内单机尾流影响系数不超过 10%、平均尾流不超过 8%作为风电场装机容量规划的控制条件，对规划风电场装机容量进行了测算。

### 5.1.2 风电场装机容量

根据上述分析和装机容量规划原则，依据各规划风电场的场址范围情况和风能资源特征，结合各风电场区范围内的土地利用规划情况，对开封市各风电场场址进行装机容量规划，开封市风电场按现状不占用基本农田总规划容量为 1215MW，考虑后期基本农田调整规划总容量 3610MW。

开封市各规划风电场装机容量具体见表 5.1.2-1，各风电场拐角坐标见表 5.1.2-2。

表 5.1.2-1 开封市规划风电场装机容量情况一览表

序号	县区	乡镇	风电场名称	容量 (MW)			风机台数		面积 km <sup>2</sup>
				不占用 基本农田	基本农 田调规	总容量	不占用 基本农田	基本农 田调规	
1	示范区	水稻乡	开封水稻风电场	30	60	90	11	20	40
2	龙亭区	柳园口	开封柳园口风电场	35	35	70	10	12	50
3	顺河区	土柏岗乡	开封土柏岗风电场	20	0	20	0	5	15
4	祥符区	杜良乡、曲兴镇	祥符北风电场	60	240	300	19	84	300
5	祥符区	八里湾镇、罗王镇、陈留镇、仇楼镇、半坡店乡	祥符东风电场	180	240	420	57	75	300
6	祥符区	朱仙镇、范村乡、万隆乡、西姜寨乡	祥符南风电场	40	200	240	12	67	320
7	杞县	阳锢镇、泥沟乡、平成乡、西寨乡	杞县北风电场	30	270	300	9	92	400
8	杞县	邢口镇、苏木乡、沙沃乡	杞县中风电场	0	240	240	0	76	200

序号	县区	乡镇	风电场名称	容量 (MW)			风机台数		面积 km <sup>2</sup>
				不占用 基本农田	基本农 田调规	总容量	不占用 基本农田	基本农 田调规	
9	杞县	圉镇镇、竹林乡、 官庄乡、湖岗乡	杞县西南风电场	0	400	400	1	135	240
10	杞县	傅集镇、宗店乡、板木乡	杞县东南风电场	10	260	270	4	88	220
11	通许县	冯庄、朱砂、长智、四所 楼、厉庄、邸阁、玉皇庙	通许东风电场	180	120	300	64	41	400
12	通许县	孙营、竖岗、大岗李	通许西风电场	120	80	200	39	28	300
13	尉氏县	水坡、十八里、张市	尉氏南风电场	160	40	200	54	13	180
14	尉氏县	蔡庄、南曹、小陈	尉氏东风电场	100	60	160	30	23	290
15	黄河滩区		开封黄河滩区风电场	250	150	400	80	37	150
合计				1215	2395	3610	390	796	3405

表 5.1.2-2 开封市规划风电场拐角坐标

风电场	编号	纬度	经度	编号	纬度	经度
开封水稻风电场	A	34°52'0.40"	114°11'16.60"	E	34°53'39.76"	114°17'16.27"
	B	34°51'41.64"	114°13'5.37"	F	34°51'54.82"	114°20'10.54"
	C	34°51'56.34"	114°13'55.42"	G	34°50'31.14"	114°19'38.40"
	D	34°53'24.55"	114°15'8.34"	H	34°50'7.81"	114°10'39.52"
开封柳园口风电场	A	34°53'1.63"	114°18'36.65"	E	34°52'18.72"	114°25'6.95"
	B	34°51'54.85"	114°20'30.23"	F	34°53'38.88"	114°23'18.22"
	C	34°51'2.31"	114°20'30.22"	G	34°53'20.27"	114°19'41.02"
	D	34°50'32.12"	114°24'59.53"			
开封土柏岗风电场	A	34°51'14.24"	114°25'34.72"	E	34°50'5.06"	114°27'7.83"
	B	34°51'40.11"	114°27'10.15"	F	34°50'28.56"	114°25'8.18"
	C	34°51'41.38"	114°28'11.91"	G	34°50'29.58"	114°25'6.94"
	D	34°50'52.42"	114°29'32.56"			
祥符北风电场	A	34°45'9.70"	114°31'28.86"	D	34°49'42.22"	114°45'33.19"
	B	34°44'25.75"	114°39'36.66"	E	34°52'9.38"	114°43'19.63"
	C	34°47'2.18"	114°38'43.43"	F	34°51'39.92"	114°30'47.04"

风电场	编号	纬度	经度	编号	纬度	经度
祥符东风电场	A	34°34'23.15"	114°37'8.07"	E	34°45'33.74"	114°38'23.62"
	B	34°38'21.62"	114°39'50.25"	F	34°43'24.63"	114°27'31.21"
	C	34°42'42.99"	114°38'58.26"	G	34°37'52.69"	114°18'34.70"
	D	34°43'48.40"	114°42'2.82"	H	34°37'56.75"	114°18'28.51"
祥符南风电场	A	34°39'15.18"	114°11'31.13"	D	34°30'25.61"	114°19'6.84"
	B	34°36'48.81"	114°27'45.95"	E	34°36'36.67"	114°8'57.08"
	C	34°32'16.09"	114°24'6.30"			
杞县北风电场	A	34°42'37.93"	114°39'16.84"	E	34°33'19.10"	114°52'0.55"
	B	34°45'39.35"	114°46'57.16"	F	34°34'29.92"	114°45'45.46"
	C	34°40'14.35"	114°54'21.37"	G	34°36'36.67"	114°8'57.08"
	D	34°38'3.25"	114°51'22.33"			
杞县中风电场	A	34°30'10.61"	114°51'43.26"	E	34°24'47.61"	114°41'23.07"
	B	34°25'47.49"	114°52'15.31"	F	34°25'28.04"	114°37'35.24"
	C	34°25'43.96"	114°46'12.58"	G	34°29'43.00"	114°38'0.01"
	D	34°24'40.69"	114°43'55.35"			
杞县西	A	34°24'55.42"	114°37'55.03"	E	34°15'4.80"	114°45'55.84"



风电场	编号	纬度	经度	编号	纬度	经度
南风电场	B	34°24'39.70"	114°45'51.57"	F	34°13'44.05"	114°44'26.21"
	C	34°19'14.05"	114°46'41.57"	G	34°14'54.09"	114°39'11.72"
	D	34°18'26.04"	114°43'52.84"	H	34°16'30.01"	114°37'26.52"
杞县东南风电场	A	34°25'39.34"	114°52'9.14"		34°15'18.09"	114°45'49.05"
	B	34°25'26.62"	114°46'17.52"		34°16'23.08"	114°50'43.97"
	C	34°19'5.88"	114°46'47.12"		34°16'51.45"	114°54'16.29"
	D	34°18'16.86"	114°44'2.74"		34°24'12.53"	114°53'50.38"
通许东风电场	A	34°34'30.30"	114°27'58.26"	E	34°20'2.61"	114°33'17.12"
	B	34°33'50.57"	114°37'22.91"	F	34°17'7.82"	114°37'38.90"
	C	34°23'8.30"	114°38'16.06"	G	34°15'25.65"	114°37'45.08"
	D	34°22'42.80"	114°34'6.45"	H	34°20'8.68"	114°27'16.27"
通许西风电场	A	34°32'50.54"	114°27'28.68"	E	34°24'23.82"	114°21'8.12"
	B	34°19'50.34"	114°26'57.78"	F	34°26'44.34"	114°18'54.43"
	C	34°18'30.80"	114°25'22.79"	G	34°29'57.03"	114°18'46.41"
	D	34°20'41.34"	114°21'19.24"	H	34°33'10.52"	114°22'29.24"
尉氏东	A	34°33'55.27"	114°14'37.32"	F	34°20'24.65"	114°18'4.89"

风电场	编号	纬度	经度	编号	纬度	经度
风电场	B	34°30'27.61"	114°18'50.74"	G	34°23'33.37"	114°14'24.91"
	C	34°26'40.23"	114°18'38.34"	H	34°25'11.31"	114°14'23.69"
	D	34°24'14.61"	114°20'58.22"	I	34°27'45.45"	114°12'27.76"
	E	34°20'55.59"	114°20'56.96"			
尉氏南 风电场	A	34°20'31.21"	114°4'20.41"	F	34°17'10.59"	114°17'57.45"
	B	34°21'52.96"	114°6'40.07"	G	34°15'1.36"	114°23'46.42"
	C	34°22'32.12"	114°15'8.12"	H	34°14'29.66"	114°23'26.64"
	D	34°20'23.60"	114°17'43.86"	I	34°13'24.92"	114°10'50.31"
	E	34°19'42.71"	114°17'11.69"	J	34°16'21.05"	114°6'30.16"
开封黄 河滩区 风电场	A	34°54'23.48"	114°13'8.61"	H	34°54'4.84"	114°40'53.52"
	B	34°53'40.78"	114°14'43.61"	I	34°51'25.70"	114°43'1.06"
	C	34°54'25.68"	114°19'14.41"	G	34°50'59.76"	114°35'9.55"
	D	34°53'53.31"	114°20'7.64"	K	34°51'55.65"	114°27'48.51"
	E	34°54'45.35"	114°23'18.23"	L	34°53'43.47"	114°23'57.78"
	F	34°54'11.40"	114°29'6.06"	M	34°53'49.94"	114°16'34.80"
	G	34°53'21.22"	114°31'57.24"	N	34°51'38.08"	114°12'36.54"

### 5.1.3 初步规划机位坐标

由于最新的土地利用总体规划图尚未审定，本规划暂依据开封市自然资源局提供的《开封市土地利用总体规划图》（2006-2020年调整完善），进行机位选择。

各县区不占用基本农田以及国土空间调整规划坐标见表 5.1.3-1~表 5.1.3-22。

表 5.1.3-1 开封水稻风电场规划风电项目非基本农田坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	530157	3859974	7	524249	3858633
2	526236	3860796	8	523888	3857887
3	525905	3862170	9	520280	3858788
4	525287	3859530	10	520021	3857703
5	523672	3860213	11	518911	3857850
6	523729	3858950			

表 5.1.3-2 开封水稻风电场规划风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	527689	3859572	11	524092	3859576
2	528438	3859174	12	522768	3860651
3	526294	3861728	13	522816	3858979
4	526361	3859423	14	525185	3858117
5	525963	3861674	15	522945	3857506
6	524395	3861573	16	523410	3857969
7	524723	3860753	17	521336	3858237
8	524908	3859773	18	519158	3857153
9	524597	3859941	19	518640	3857202
10	522152	3860620	20	518632	3858186

表 5.1.3-3 开封柳园口风电场规划风电项目非基本农田坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	533461	3860454	7	530895	3860786
2	533461	3859775	8	530739	3859831
3	535304	3859918	9	533548	3862171
4	535463	3859445	10	535196	3861975
5	543439	3858027	11	537024	3860076
6	530054	3860140	12	541478	3857501

表 5.1.3-4 开封柳园口风电场规划风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	527827	3859715	6	535306	3857944
2	528670	3861264	7	541327	3856046
3	528645	3859171	8	542316	3856285
4	530831	3858068	9	544335	3857647
5	534681	3861129	10	535306	3857944

表 5.1.3-5 开封土柏岗风电场规划风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	538264	3857099	4	540743	3857774
2	538682	3856930	5	541281	3856979
3	538991	3858264			

表 5.1.3-6 开封祥符北风电场规划风电项目非基本农田坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	542853	3858468	11	548892	3852028
2	555905	3858449	12	563200	3853655
3	543180	3858412	13	554891	3850707
4	555012	3858195	14	554470	3850580
5	543551	3857972	15	555998	3847960

6	548264	3857931	16	556735	3847408
7	565732	3857106	17	548352	3847404
8	553436	3853866	18	552868	3845822
9	549807	3852751	19	554119	3845565
10	556379	3852471			

表 5.1.3-7 开封祥符北风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	566090	3858655	43	564992	3855603
2	556379	3858519	44	555929	3855482
3	555448	3858312	45	556717	3855245
4	556760	3858301	46	565371	3855060
5	557421	3858265	47	552730	3855010
6	565748	3858187	48	566296	3854949
7	557872	3858125	49	556888	3854650
8	554614	3858053	50	547327	3854582
9	554218	3858013	51	565664	3854564
10	553666	3857973	52	563617	3854239
11	565328	3857786	53	550635	3854168
12	558308	3857683	54	558535	3853975
13	566470	3857490	55	559205	3853915
14	559025	3857467	56	557963	3853911
15	561512	3857457	57	560360	3853808
16	561040	3857421	58	552317	3853652

17	562092	3857413	59	553416	3853529
18	562662	3857354	60	560940	3853376
19	559557	3857353	61	561936	3853205
20	564867	3857342	62	548626	3852420
21	563246	3857278	63	550921	3852304
22	551248	3857271	64	555391	3851935
23	563724	3857237	65	558235	3851925
24	564310	3857174	66	551026	3851489
25	550708	3857168	67	548898	3851238
26	550246	3857147	68	552845	3850303
27	556184	3857063	69	551912	3850193
28	556597	3856969	70	550502	3849804
29	558140	3856930	71	557344	3849772
30	566140	3856852	72	556918	3849192
31	558811	3856846	73	555112	3849093
32	550172	3856687	74	553186	3848721
33	549534	3856647	75	556432	3848468
34	548754	3856644	76	555691	3848254
35	560436	3856513	77	558276	3847297
36	559349	3856505	78	550474	3847207
37	565961	3856380	79	554840	3847147
38	547452	3856291	80	557965	3846609

39	549511	3856065	81	556917	3846388
40	555401	3856045	82	558295	3846086
41	558557	3855975	83	549398	3846059
42	550387	3855862	84	559051	3846050

表 5.1.3-8 开封祥符东风电项目非基本农田坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	559291	3845432	30	555423	3835581
2	549518	3843921	31	549450	3835549
3	553367	3843621	32	558844	3835189
4	545787	3843467	33	558603	3833860
5	547585	3843431	34	559213	3833665
6	549629	3843026	35	554148	3833144
7	551363	3842801	36	550944	3832382
8	546464	3842656	37	554323	3831735
9	550545	3841907	38	558066	3831617
10	552939	3841496	39	551346	3831522
11	557471	3841398	40	553261	3831371
12	557924	3841386	41	555464	3831284
13	556410	3841214	42	552343	3831182
14	549473	3840811	43	555597	3830801
15	548941	3840696	44	557378	3830746
16	545332	3838951	45	552937	3830626
17	550674	3838949	46	555418	3830216
18	545953	3838812	47	552791	3828385
19	551443	3838707	48	537376	3838349
20	553035	3838323	49	540509	3838282
21	555052	3837463	50	535790	3836272
22	556182	3837138	51	534679	3835619
23	557450	3836884	52	539493	3833289
24	547654	3836800	53	541022	3833237

编号	X	Y	编号	X	Y
25	557928	3836545	54	529973	3833007
26	553976	3836216	55	538432	3832678
27	550852	3836127	56	529138	3832622
28	554533	3836105	57	541561	3832572
29	558154	3835907			

表 5.1.3-9 开封祥符东风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	553536	3845412	39	543779	3833637
2	560624	3845407	40	546346	3832223
3	551929	3845404	41	548546	3832199
4	561406	3845246	42	549427	3831977
5	558471	3844928	43	543060	3831798
6	551381	3844869	44	543700	3831764
7	560445	3844851	45	544870	3831508
8	555232	3844586	46	548627	3830410
9	547756	3844418	47	547895	3830337
10	554084	3844297	48	544667	3830190
11	551836	3844292	49	543162	3830139
12	554573	3844241	50	543949	3830107
13	560030	3844164	51	549600	3829949
14	549026	3844138	52	550355	3829758
15	562296	3843907	53	547362	3829453
16	552981	3843889	54	546649	3828558
17	552388	3843764	55	545146	3828351
18	554472	3843751	56	543848	3828301
19	560288	3843652	57	549998	3828235



编号	X	Y	编号	X	Y
20	561531	3843538	58	550651	3828143
21	558001	3843515	59	543181	3827949
22	550258	3843485	60	535566	3836838
23	558292	3843162	61	538264	3835637
24	554862	3843050	62	535062	3835040
25	557490	3842568	63	535674	3833828
26	550524	3842336	64	536435	3833696
27	552841	3842243	65	537160	3833533
28	557832	3842117	66	533903	3833298
29	550353	3840518	67	531896	3832207
30	558308	3837953	68	528911	3832055
31	557116	3837854	69	529473	3832000
32	556164	3837771	70	534460	3831814
33	557734	3837567	71	537965	3831621
34	557272	3837372	72	529229	3831418
35	545703	3835356	73	520078	3831254
36	543295	3835324	74	521338	3831172
37	554943	3835220	75	514721	3830982
38	548913	3834283			

表 5.1.3-10 开封祥符南风电场规划风电项目非基本农田坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	537252	3830164	7	531457	3824851
2	534761	3828162	8	526099	3824523
3	529763	3826502	9	527947	3824384
4	528083	3826307	10	532268	3823177
5	530271	3826115	11	526975	3822828
6	530145	3825312	12	527035	3821956

表 5.1.3-11 开封祥符南风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	520243	3830737	35	522137	3826913
2	515779	3830718	36	523019	3826737
3	517611	3830700	37	526436	3826736
4	530075	3830626	38	522597	3826728
5	528963	3830566	39	533354	3826633
6	529490	3830485	40	536990	3826420
7	528484	3830454	41	534978	3826223
8	521291	3830435	42	525450	3826198
9	520700	3830252	43	535468	3825794
10	541602	3830201	44	525703	3825791
11	519374	3830193	45	536014	3825568
12	514969	3830155	46	525990	3825358
13	516665	3830074	47	536620	3825311
14	530411	3829855	48	532019	3825207
15	517203	3829796	49	538118	3825162
16	529787	3829686	50	528800	3825157
17	520088	3829567	51	530664	3825060
18	524186	3829339	52	535896	3824245
19	523244	3828820	53	527435	3824184
20	528554	3828771	54	531234	3824071
21	523734	3828695	55	526331	3823987
22	520759	3828640	56	527855	3823918
23	532963	3828324	57	538171	3823795
24	538316	3828228	58	532648	3823737

编号	X	Y	编号	X	Y
25	520886	3828212	59	536486	3823725
26	539829	3828005	60	528379	3823676
27	526689	3827865	61	537149	3823656
28	530628	3827798	62	527514	3823654
29	528130	3827799	63	526192	3823564
30	537052	3827601	64	527884	3823362
31	536174	3827554	65	526307	3823017
32	532669	3827464	66	531044	3822810
33	527229	3827316	67	531633	3822781
34	538014	3827091			

表 5.1.3-12 开封杞县北风电场规划风电项目非基本农田坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	562156	3842758	6	574586	3833951
2	565561	3845582	7	582956	3838443
3	580764	3835674	8	583430	3840971
4	582122	3835683	9	582517	3841551
5	581264	3836961			

表 5.1.3-13 开封杞县北风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	564913	3844719	47	576092	3831619
2	565039	3843771	48	576956	3831485
3	564184	3844078	49	578379	3831951
4	565240	3841741	50	579635	3832253

编号	X	Y	编号	X	Y
5	564422	3841395	51	580101	3832110
6	564128	3842395	52	579781	3834128
7	563276	3842383	53	579624	3833324
8	566342	3844786	54	578965	3833621
9	567398	3844540	55	579637	3837846
10	566115	3843782	56	579041	3836804
11	567521	3843638	57	579203	3836034
12	565961	3842379	58	580000	3835844
13	566786	3842520	59	579170	3830389
14	566243	3841571	60	577720	3830176
15	567173	3841225	61	579304	3828380
16	567186	3840069	62	579918	3828469
17	567925	3839501	63	579710	3830151
18	568855	3839180	64	583308	3840012
19	565005	3840078	65	582304	3839593
20	565577	3839520	66	581023	3839320
21	566479	3839453	67	582307	3838435
22	560969	3843481	68	581342	3838563
23	561566	3842197	69	580530	3839997
24	559295	3843012	70	581832	3840819
25	559963	3843123	71	582739	3840575
26	561197	3841388	72	585148	3838695
27	558522	3840137	73	585093	3839607
28	559107	3840056	74	584815	3840352
29	558391	3841845	75	583951	3840640
30	559895	3840701	76	581615	3841574

编号	X	Y	编号	X	Y
31	560336	3842143	77	575006	3836261
32	564799	3834755	78	575830	3836437
33	561311	3833275	79	576967	3837180
34	562994	3834031	80	577835	3842625
35	561294	3834173	81	577940	3841486
36	559595	3836781	82	576913	3839595
37	563232	3836042	83	575982	3838264
38	561024	3837530	84	575289	3838682
39	560790	3838181	85	574935	3839446
40	559960	3838121	86	574500	3838531
41	560211	3838943	87	573633	3838591
42	567106	3836295	88	572485	3838125
43	580497	3836659	89	571687	3839177
44	579824	3837047	90	569489	3839659
45	575963	3835299	91	568700	3840705
46	577334	3836086	92	568772	3841576

表 5.1.3-14 开封杞县中风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	573624	3817002	39	564602	3816496
2	572293	3815713	40	565695	3810044
3	573904	3815582	41	564898	3814081
4	573453	3812698	42	564990	3815266
5	571353	3812865	43	567050	3817212
6	573979	3814737	44	566740	3814343
7	573932	3813248	45	567192	3812492

编号	X	Y	编号	X	Y
8	572098	3812871	46	566641	3811347
9	572826	3811668	47	566676	3810564
10	569251	3811708	48	563361	3814734
11	576705	3812029	49	564138	3814438
12	576721	3812876	50	565926	3811057
13	577522	3811802	51	558259	3817651
14	576495	3813712	52	558951	3817454
15	578064	3815368	53	558379	3816853
16	577874	3816715	54	558822	3816122
17	577393	3816656	55	558431	3815405
18	577286	3815646	56	558989	3813910
19	575572	3816084	57	558133	3812480
20	574656	3815140	58	558186	3813777
21	577652	3818556	59	559780	3814090
22	575438	3817714	60	559527	3815722
23	578786	3816806	61	560196	3815241
24	578986	3815232	62	560508	3814486
25	568188	3815106	63	560898	3813715
26	569230	3817630	64	561713	3816153
27	569458	3816609	65	562503	3815801
28	568853	3815146	66	563022	3813086
29	569722	3814507	67	558350	3811028
30	570235	3813546	68	559153	3811028
31	569958	3812671	69	560768	3811783
32	568295	3812641	70	561787	3811929
33	569519	3809088	71	562600	3811826

编号	X	Y	编号	X	Y
34	568316	3810310	72	562640	3810443
35	568715	3811043	73	563992	3809699
36	564883	3817751	74	563888	3810935
37	565872	3816640	75	564745	3811715
38	563905	3815784	76	564884	3809665

表 5.1.3-15 开封杞县西南风电场规划风电项目非基本农田坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	561348	3796345			

表 5.1.3-16 开封杞县西南风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	567427	3809459	69	563584	3802059
2	565926	3808904	70	564780	3803272
3	562719	3809642	71	563944	3804587
4	563941	3808402	72	564697	3804088
5	564797	3808354	73	563541	3805576
6	565524	3808145	74	563998	3796500
7	561836	3807358	75	563077	3796472
8	561857	3808237	76	560574	3795968
9	561123	3807821	77	559241	3796166
10	560594	3806818	78	557726	3796261
11	559759	3807429	79	560667	3796796
12	559329	3808709	80	562168	3797208
13	560442	3809765	81	562967	3797262

编号	X	Y	编号	X	Y
14	564561	3806591	82	563924	3797325
15	564110	3806632	83	563008	3799551
16	563257	3806354	84	562452	3799612
17	562786	3806267	85	561946	3799566
18	562089	3805718	86	560654	3798850
19	562033	3806520	87	558173	3797757
20	560784	3805403	88	558089	3801084
21	560226	3806063	89	558788	3803152
22	559580	3806592	90	557752	3799044
23	558974	3806050	91	558086	3794122
24	558889	3805157	92	558720	3792653
25	559548	3803714	93	559989	3791949
26	558670	3804358	94	559592	3792666
27	560524	3803456	95	560190	3793202
28	562071	3803906	96	560904	3791952
29	567752	3807562	97	561413	3792014
30	565883	3801125	98	561887	3792077
31	568571	3801652	99	561802	3792911
32	568920	3800836	100	560092	3794165
33	568893	3798451	101	559586	3794176
34	566025	3799221	102	559098	3794277
35	565919	3800215	103	558646	3795446
36	566935	3799407	104	559549	3795350
37	567770	3799313	105	561062	3795202
38	566549	3801206	106	562108	3794891
39	567155	3801181	107	562699	3795095



编号	X	Y	编号	X	Y
40	567779	3801157	108	566424	3798221
41	570236	3799776	109	567473	3795123
42	570006	3799016	110	567964	3795079
43	570768	3800965	111	567999	3791299
44	570102	3806491	112	567255	3791448
45	567512	3806336	113	566872	3790691
46	569197	3806677	114	566919	3795262
47	570684	3804962	115	566352	3793582
48	569998	3803613	116	566968	3792353
49	565955	3803476	117	567229	3789641
50	565708	3805144	118	566936	3793347
51	565464	3802702	119	569381	3793913
52	566385	3802736	120	567257	3795974
53	567238	3802748	121	566741	3796063
54	568921	3803232	122	563770	3791578
55	570382	3802068	123	565526	3791411
56	570537	3802914	124	565908	3790707
57	568683	3804120	125	569053	3790936
58	567189	3807242	126	569081	3791741
59	566538	3807059	127	569336	3792514
60	571240	3801665	128	564908	3792717
61	559573	3801083	129	562649	3793849
62	563981	3798923	130	563598	3795094
63	563021	3801497	131	564270	3794345
64	563850	3801237	132	565303	3794225
65	562131	3801378	133	568888	3794044

编号	X	Y	编号	X	Y
66	561375	3801014	134	564823	3795471
67	560115	3802582	135	564989	3796350
68	560887	3802707			

表 5.1.3-17 开封杞县东南风电场规划风电项目非基本农田坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	577835	3808653	3	576071	3800640
2	578779	3804170	4	576059	3795756

表 5.1.3-18 开封杞县东南风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	576687	3804613	45	575198	3801429
2	571725	3806297	46	579861	3797428
3	572750	3807519	47	581452	3795236
4	572004	3807943	48	579643	3796559
5	571350	3808656	49	577220	3799895
6	571466	3809599	50	578931	3799566
7	571020	3809453	51	577368	3800720
8	571135	3810532	52	578349	3800256
9	570167	3808570	53	577425	3799058
10	572359	3805592	54	577826	3798004
11	571454	3804497	55	576136	3797133
12	577179	3811012	56	577441	3796662
13	576274	3809733	57	578100	3795706
14	572436	3810912	58	580419	3796389

编号	X	Y	编号	X	Y
15	573087	3810737	59	580955	3796482
16	574213	3810064	60	580024	3794964
17	576384	3807930	61	578451	3794818
18	577288	3807934	62	570262	3796854
19	574511	3807373	63	571534	3797798
20	576249	3804680	64	571160	3802574
21	577565	3805648	65	568016	3798076
22	579203	3807085	66	572998	3803249
23	580020	3807429	67	572511	3803393
24	574647	3806431	68	571577	3803596
25	578339	3807301	69	572623	3798589
26	578025	3803060	70	571482	3799327
27	577328	3803725	71	571792	3801754
28	576137	3803002	72	571339	3800420
29	576901	3806345	73	571960	3798505
30	578747	3805973	74	573181	3798793
31	577194	3804558	75	573749	3797717
32	576300	3805780	76	568988	3793232
33	575496	3803251	77	567809	3795981
34	575408	3804224	78	568532	3796504
35	578829	3805092	79	573394	3796084
36	574179	3802082	80	570985	3796844
37	578117	3801085	81	569868	3792448
38	577382	3801586	82	570417	3792642
39	576777	3802769	83	571150	3793598
40	573994	3799156	84	572162	3794362

编号	X	Y	编号	X	Y
41	575723	3801391	85	570705	3794522
42	576687	3804613	86	570462	3795334
43	571725	3806297	87	571228	3795224
44	572750	3807519	88	571868	3795266

表 5.1.3-19 开封通许西风电项目非基本农田坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	539601	3800422	21	530250	3814800
2	537831	3800750	22	529014	3815911
3	540020	3801940	23	529914	3817993
4	540532	3810540	24	529708	3820787
5	538625	3808659	25	532862	3822142
6	539135	3807864	26	532838	3819933
7	538306	3803760	27	538053	3813069
8	536208	3802743	28	537611	3813935
9	536640	3804260	29	537779	3814874
10	535876	3804323	30	535119	3815830
11	534773	3804126	31	538663	3818247
12	532042	3803094	32	535127	3818535
13	532788	3805623	33	534720	3822778
14	536309	3805234	34	535167	3824340
15	536303	3806131	35	536596	3822862
16	535471	3806319	36	541316	3822244
17	535471	3807395	37	540864	3822930
18	534286	3806849	38	536817	3809421
19	532519	3809498	39	537279	3798176
20	529660	3813480			

表 5.1.3-20 开封通许西风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	536971	3801297	15	537391	3817968
2	540693	3804081	16	536641	3820136
3	538761	3807100	17	534073	3813243
4	539444	3806541	18	535544	3812338
5	538402	3804690	19	532737	3811919
6	536815	3802226	20	532063	3810393
7	533007	3804186	21	534053	3809960
8	532866	3808410	22	536924	3810442
9	530343	3811035	23	535536	3801935
10	531748	3816738	24	534616	3819917
11	533372	3823984	25	535832	3819419
12	533108	3823019	26	528382	3820010
13	532524	3820700	27	541546	3799913
14	537370	3811710	28	540646	3824832

表 5.1.3-21 开封通许东风电项目非基本农田坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	543912	3824866	29	557632	3809527
2	544594	3826145	30	557773	3806851
3	544446	3827673	31	556527	3806688
4	550710	3825923	32	548988	3808031
5	548428	3825353	33	548258	3806392
6	546838	3823632	34	547543	3805676

7	547826	3823763	35	555957	3795541
8	547462	3823065	36	556727	3793988
9	548385	3823364	37	555090	3794721
10	553320	3826121	38	553829	3794636
11	554112	3826676	39	552537	3796501
12	556383	3825228	40	550599	3797026
13	555867	3824616	41	548181	3798657
14	554777	3824990	42	548873	3799967
15	552359	3823217	43	547104	3803270
16	551571	3822441	44	545578	3802346
17	553702	3822902	45	546200	3800769
18	553716	3822069	46	546481	3799943
19	556448	3814728	47	545812	3799869
20	556041	3815334	48	544999	3800169
21	554523	3813642	49	543684	3802082
22	552128	3813101	50	544090	3803051
23	549786	3814869	51	541782	3802242
24	548915	3815148	52	541839	3804504
25	545586	3814119	53	541486	3805559
26	541731	3813089	54	541847	3808231
27	546457	3812059	55	543837	3820136
28	550370	3810253	56	546909	3798683

表 5.1.3-22 开封通许东风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	553856	3824197	26	549926	3816588
2	555199	3822201	27	551054	3815040
3	553377	3821361	28	551312	3813950
4	556515	3813140	29	553370	3812776
5	551320	3809887	30	555019	3812762
6	546637	3805484	31	557113	3810882
7	556963	3793130	32	554286	3810547
8	550361	3798883	33	556818	3808056
9	549056	3801326	34	554338	3809016
10	544431	3800618	35	553978	3807550
11	555909	3823378	36	552058	3799040
12	556383	3821844	37	547396	3800761
13	555387	3821069	38	547438	3801893
14	554267	3819846	39	549180	3802406
15	552025	3820508	40	543677	3805554
16	549204	3820281	41	544637	3806163
17	546367	3821788	42	544177	3808251
18	545071	3820911	43	546154	3809117
19	548958	3819165	44	547217	3808054
20	552401	3819482	45	547322	3810607
21	555012	3817834	46	548038	3809606
22	551701	3817069	47	549506	3809480
23	553048	3816633	48	549136	3813813
24	554410	3816296	49	553215	3814950
25	548983	3817447			

表 5.1.3-23 开封尉氏南风电项目非基本农田坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	520960	3804057	29	527729	3793897
2	520205	3804027	30	526800	3794639
3	519884	3803492	31	526332	3793981
4	520133	3801974	32	524745	3794628
5	516167	3797947	33	524443	3793222
6	515405	3798245	34	523828	3792245
7	515070	3799666	35	523078	3791677
8	517512	3804450	36	522350	3792113
9	514541	3804023	37	522498	3793478
10	514029	3802090	38	521373	3793823
11	513327	3800923	39	521618	3794568
12	512737	3801714	40	522361	3795487
13	512737	3801012	41	523251	3795399
14	512138	3799192	42	524146	3795346
15	509549	3794775	43	524926	3796204
16	509034	3798765	44	523868	3796710
17	509565	3801163	45	520898	3796089
18	509919	3800315	46	520389	3794621
19	511906	3803977	47	519476	3794012
20	523744	3803926	48	520868	3791727
21	523249	3802405	49	518194	3790913
22	535353	3791995	50	516505	3790838
23	533670	3791334	51	516996	3791473
24	533123	3791970	52	517463	3795099
25	531656	3792014	53	515661	3794655



编号	X	Y	编号	X	Y
26	530808	3792522	54	514161	3795299
27	531388	3793235	55	527729	3793897
28	529302	3793224	56	526800	3794639

表 5.1.3-24 开封尉氏南风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	536971	3801297	8	520126	3794022
2	540693	3804081	9	520714	3790831
3	538761	3807100	10	519978	3790226
4	539444	3806541	11	515790	3789577
5	538402	3804690	12	517534	3793027
6	536815	3802226	13	515032	3792596
7	533007	3804186			

表 5.1.3-25 开封尉氏东风电项目非基本农田坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	527906	3820472	16	525584	3812658
2	526462	3821821	17	525147	3813558
3	525688	3822563	18	527025	3809844
4	522764	3823817	19	529137	3808321
5	523106	3822851	20	528973	3807637
6	525208	3821418	21	526856	3808967
7	526253	3818803	22	525497	3806579
8	525447	3818897	23	529628	3805948
9	527942	3817240	24	529826	3806823
10	526073	3816630	25	530262	3804195

11	524968	3817610	26	529530	3804470
12	522351	3818625	27	528869	3804008
13	520972	3819751	28	525143	3804033
14	521250	3817107	29	521453	3823010
15	527748	3812443	30	520914	3821908

表 5.1.3-25 开封尉氏东风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	527906	3820472	13	530951	3803106
2	526462	3821821	14	528378	3802814
3	525688	3822563	15	526115	3804490
4	522764	3823817	16	528026	3804385
5	523106	3822851	17	528193	3809328
6	525208	3821418	18	527123	3810904
7	526253	3818803	19	528361	3811096
8	525447	3818897	20	521736	3813410
9	527942	3817240	21	522429	3817133
10	526073	3816630	22	523571	3817748
11	524968	3817610	23	522059	3820420
12	522351	3818625			

表 5.1.3-26 开封黄河滩区风电项目非基本农田坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	520253	3862093	41	549294	3862101
2	520196	3861211	42	558999	3862019
3	519197	3862318	43	561753	3861998

编号	X	Y	编号	X	Y
4	518979	3861309	44	546056	3861909
5	518832	3860247	45	562107	3861882
6	520813	3862118	46	547273	3861858
7	521263	3861275	47	556340	3861791
8	526079	3863131	48	559701	3861664
9	525967	3864150	49	562547	3861657
10	526370	3864260	50	543738	3861577
11	526782	3864391	51	546746	3861536
12	527240	3864439	52	543255	3861466
13	527797	3864452	53	558006	3861403
14	528413	3864442	54	562957	3861390
15	528939	3864272	55	560355	3861294
16	528017	3862547	56	560998	3861264
17	532685	3864277	57	558500	3861211
18	533268	3864517	58	563483	3861199
19	539646	3861704	59	561544	3861118
20	547653	3862687	60	558815	3861101
21	519770	3862248	61	545342	3861035
22	519544	3861311	62	546960	3861008
23	519413	3860232	63	551245	3860987
24	552859	3863739	64	546266	3860963
25	562462	3863038	65	545845	3860943
26	554585	3862873	66	547480	3860920
27	558406	3862832	67	561960	3860899
28	561350	3862786	68	559469	3860845
29	561980	3862744	69	562427	3860717

编号	X	Y	编号	X	Y
30	555104	3862740	70	563459	3860641
31	557694	3862734	71	559872	3860619
32	559152	3862662	72	562927	3860594
33	562892	3862631	73	560495	3860474
34	555710	3862582	74	560931	3860333
35	560037	3862471	75	561422	3860181
36	556257	3862432	76	560764	3859898
37	560541	3862286	77	562246	3859789
38	558395	3862262	78	561180	3859785
39	557201	3862135	79	561595	3859584
40	557668	3862115	80	548408	3859500

表 5.1.3-27 开封黄河滩区风电项目国土空间规划调整坐标

编号	X	Y	编号	X	Y
1	520710	3861266	26	552295	3860070
2	529285	3863977	27	551359	3859951
3	536714	3863152	28	548064	3859913
4	537357	3863065	29	552719	3859908
5	537879	3862993	30	538793	3859869
6	553570	3863316	31	564266	3859746
7	554079	3863025	32	553092	3859686
8	557067	3862742	33	548794	3859683
9	549798	3862327	34	549329	3859563
10	538177	3862300	35	550794	3859550
11	538751	3862265	36	553544	3859550
12	550989	3862123	37	550401	3859491

13	544232	3861491	38	549884	3859488
14	544770	3861437	39	547878	3859481
15	551729	3860761	40	554020	3859332
16	540985	3860724	41	554402	3859008
17	540344	3860682	42	538494	3858766
18	541541	3860662	43	552295	3860070
19	550445	3860325	44	551359	3859951
20	563897	3860314	45	548064	3859913

## 5.2 年上网电量估算

### 5.2.1 计算前提

a) 本次规划考虑到开封市规划各风电场空气密度值相差不大，各规划风电场将根据统一的空气密度  $1.206\text{kg/m}^3$  进行电量估算。

b) 机组功率曲线采用各风电场对应空气密度下的功率曲线值和推力曲线值。

c) 为便于对规划风电场风能资源的合理开发利用，各规划风电场风机轮毂高度暂统一采用 140m 高度。

d) 风电场年上网电量计算软件国内外广泛使用的 *MeteodynWT* 软件，在地形图上生成风电场区域的风能风谱图，然后根据反映风电场不同区域风资源好坏的风能风谱图和风电场区域数字化的地形图，考虑风电场区域地形、风资源条件、边界约束等因素，对风电机组进行优化布置。

e) 各规划风电场年理论发电量，应考虑尾流影响、控制与湍流、叶片污染、风机利用率、功率曲线保证率、气候影响停机、厂用电和线

损以及其它因素等因素进行折减修正，除尾流影响和空气密度外，其它综合折减各规划风电场统一按 25.0%考虑。

根据上述计算前提，利用专业计算软件进行各规划风电场，计算各典型风电场年上网电量和年等效满负荷利用小时。

### 5.2.2 各规划风电场年上网电量

根据上述初步选择的机组机型以及机组初步布置，对开封市各规划风电场进行年上网电量计算，测风时间较短或者暂时未设立测风塔的风电场的年上网电量，根据周围测风塔或参考周边县市风能资源分布的研究成果数据进行推算，估算的开封市各规划风电场年上网电量成果见表 5.2.2-1。

表 5.2.2-1 开封市各规划风电场上网电量估算成果表

序号	风电场名称	容量 (MW)			面积 km <sup>2</sup>	年等效 满负荷 小时数 (h)	上网发电量 (104kWh)	
		不占 用基 本农 田	基本 农田 调规	总容 量			不占用 基本农 田	基本农 田调规
1	开封水稻风电场	30	60	90	40	2590	7770	15540
2	开封柳原口风电场	35	35	70	50	2590	9065	9065
3	开封土柏岗风电场	20	0	20	15	2580	5160	0
4	祥符北风电场	60	240	300	300	2570	15420	61680
5	祥符东风电场	180	240	420	300	2570	46260	61680
6	祥符南风电场	40	200	240	320	2590	10360	51800

序号	风电场名称	容量 (MW)			面积 km <sup>2</sup>	年等效 满负荷 小时数 (h)	上网发电量 (104kWh)	
		不占 用基 本农 田	基本 农田 调规	总容 量			不占用 基本农 田	基本农 田调规
7	杞县北风电场	30	270	300	400	2580	7740	69660
8	杞县中风电场	0	240	240	200	2580	0	61920
9	杞县西南风电场	0	400	400	240	2570	0	102800
10	杞县东南风电场	10	260	270	220	2580	2580	67080
11	通许东风电场	180	120	300	400	2570	46260	30840
12	通许西风电场	120	80	200	300	2560	30720	20480
13	尉氏东风电场	160	40	200	180	2570	41120	10280
14	尉氏南风电场	100	60	160	290	2570	25700	15420
15	开封黄河滩区风 电场	250	150	400	150	2600	65000	39000
总计		1215	2395	3610	3504	2578 (平 均)	313155	617245

从表 5.2.2-1 中可以看出，开封市十四五期间新规划风电场年等效满负荷利用小时在 2560h~2600h 之间，平均值为 2578h，按目前土地性质不占用基本农田，规划含黄河滩区共十五座风电场，总容量 1215MW，

全部投产后年上网电量为 31.31 亿 kWh；考虑基本农田可调整规划，含黄河滩区十五座风电场，总容量 3610MW，全部投产后年上网电量为 61.72 亿 kWh。

本次仅采用四座测风塔对各风电场采用统一机型上网电量进行推算，与实际投产后会有一定偏差，后期各风电场核准后应尽早在场内设立测风塔，对风电场资源和电量进行准确计算。

## 6 电网情况与平衡分析

### 6.1 电网概况

开封电网位于河南电网的东部，其供电范围包括开封鼓楼区、龙亭区、禹王台区、顺河回族区、祥符区、通许县、尉氏县、杞县、兰考县五区四县（本次风电规划范围不含兰考县，从电网结构考虑，电网平衡分析将兰考县纳入整体考虑）。截至 2020 年底，开封供电区电厂统调电厂总装机容量为 227.8 万千瓦。其中，统调火电装机容量为 120 万千瓦，即开封火电厂；统调风电装机容量为 81.6 万千瓦，统调光伏装机容量为 26.2 万千峰瓦；地方及企业自备电厂装机容量 5.7 万千瓦，分布式光伏装机 16.38 万千峰瓦，分散式风电装机 3.1 万千瓦。2020 年开封供电区最大负荷为 227.6 万千瓦，全社会用电量 112.36 亿千瓦时，同比分别增长-17%、-6.17%。

至 2020 年底，开封供电区共有 500 千伏变电站 2 座，变电容量为 490 万千伏安，即祥符变（ $2\times 75+100$  万千伏安）和菊城变（ $2\times 120$  万千伏安）；共有 220 千伏公用变电站 15 座，变电容量为 471 万千伏安；220 千伏企业及自备变电站 1 座，变电容量 16 万千伏安。

至 2020 年底，开封 220 千伏电网以 2 座 500 千伏变电站（祥符变和菊城变）、1 座火电厂（开封火电厂）为电源支撑，市区 220 千伏电网形成“日”字型双环网网架结构。开封电网通过官渡变~菊城变、中



州换流站~菊城变三回、塔铺变~祥符变双回和花都变~祥符变双回共计 8 回 500 千伏线路与河南省主网相连；通过菊城变~庄周变一回、祥符变~庄周变双回共 3 回 500 千伏线路以及景文变~子休变、丽景变~崔楼变、赵岗变~拱州变及前台变~拱州变共 4 回 220 千伏线路与商丘供电区相连。

## 6.2 电源与发展规划

### 6.2.1 常规电源发展规划

开封供电区现状仅有 1 座统调火电厂，即开封火电厂 2×60 万千瓦。1#机组接入 500 千伏祥符变，2#机组接入 220 千伏汴梁变。“十四五”期间，开封供电区无新增统调火电，无火电机组退役计划。

### 6.2.2 风电发展规划

#### 1、已核准风电规划

开封供电区已核准有效风电总装机 137.47 万千瓦，其中集中式风电装机 108.27 万千瓦，共计 19 项；分散式风电装机 29.2 万千瓦，共计 11 项，其中，兰考县风电总装机 79.8 万千瓦。

#### 2、本次规划中新增风电发展规划

“十四五”期间，除兰考县外，开封供电区新增风电规模 120 万千瓦。至 2030 年开封供电区新增风电规模 321 万千瓦。

表 6.2.2 开封供电区及分县新增风电规模单位：万千瓦

项目/年份	2022	2023	2024	2025	2030
开封供电区	20	57	94	120	321

市区（含祥符区）	5	21	41	55	114
尉氏	5	6	8	10	23
通许	0	0	0	0	50
杞县	10	30	45	55	134

注：黄河滩区初步测算至 2030 年新增风电规模达到 50 万千瓦。

### 6.2.3 光伏发展规划

开封供电区现有光伏电站装机 42.6 万千峰瓦，“十四五”期间规划新增 28.9 万千峰瓦，至 2025 年，开封供电区光伏电站共计 71.5 万千峰瓦。

表 6.2.3 开封供电区光伏装机总规模单位：万千峰瓦

项目/年份	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
全供电区	42.6	48.7	65.7	67.5	69.4	71.5	71.5
市区（含祥符区）	8.8	11.6	13.8	14.2	14.6	15.0	15.0
尉氏县	3.2	5.2	7.5	7.8	8.2	8.6	8.6
通许县	3.1	3.1	5.3	5.7	6.1	6.5	6.5
兰考县	23.9	25.3	33.3	33.7	34.1	34.5	34.5
杞县	3.5	3.5	5.8	6.1	6.5	6.9	6.9

### 6.2.4 生物质及垃圾电站规划

开封供电区现状有 3 座生物质及垃圾电站，共计装机容量 5.7 万千瓦。“十四五”期间规划新建 1 座生物质电厂，通许新源环保生物质电厂 3.6 万千瓦，2021 年投运。

### 6.2.5 电源出力系数

(1) 统调火电机组出力，大负荷期间按全开机满出力考虑。

(2) 风电机组出力，大负荷时段按 70%出力考虑，小负荷时段按 80%出力考虑。

(3) 光伏电站出力，按照日间 80%出力，夜间不出力考虑。

### 6.3 电力需求预测

#### 6.3.1 负荷水平

采用开封供电区“十四五”电网规划成果，全供电区负荷增速按照 10.8%，至 2025 年供电区全社会供电负荷达到 380 万千瓦，全区及分县负荷水平如表 6.3.1-1 所示。按照突出问题导向原则，除了对全供电区、以及本次规划涉及的杞县、通许县、尉氏县分区域座大负荷、小负荷电力平衡外，对新能源装机较为集中的市区+祥符的北部、东北部、以及东北部+兰考县，分别做电力平衡，校验最大盈余情况。市区（含祥符区）负荷按照金明大道与陇海铁路分界，分为四个区域，分别为东北部、西北部、东南部、西南部，综合考虑开封城市发展方向以及现状各区域负荷分布情况，预测四个区域的“十四五”期间负荷成果如表表 6.3.1-2 所示。

表 6.3.1-1 开封供电区负荷预测水平单位：万千瓦

供电区域	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	“十四五”增速
全供电区	227.6	280	305	329.4	360.2	380	510	10.80%
市区（不含祥符区）	91.3	116.1	125.4	135.4	146.3	157.9	197.0	11.59%
祥符区	36.5	44.75	56.58	59.0	62.8	66.59	89.1	12.78%
兰考县	33.2	40.8	42.5	46.6	51.2	55.3	68.1	10.74%
杞县	32.4	39.0	42.1	43.5	47.6	48.4	63.3	8.36%

通许县	20.8	25.2	28.7	32.1	35.9	35.8	44.5	11.47%
尉氏县	38.6	47.4	48.5	52.8	57.4	68.2	87.6	12.06%

表 6.3.1-2 市区（含祥符区）分区域负荷预测水平单位：万千瓦

项目/年份	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	“十四五”增速
西北部	28.3	36.0	38.9	43.3	48.3	51.3	68.9	12.6%
东北部	16.4	20.9	22.6	23.0	23.4	24.5	31.5	8.3%
西南部	38.3	48.8	52.7	58.2	62.9	69.5	82.7	12.6%
东南部	8.2	10.4	11.3	10.8	11.7	12.6	13.8	9.0%

### 6.3.2 负荷特性

#### 1.年负荷特性

夏季用电负荷高、冬季用电负荷低，年度最大负荷出现在 7~8 月份，最小负荷出现在 2 月份；春秋季节负荷相对平稳，其中春季、秋季小负荷分别出现在 4 月份和 9 月份。

#### 2.日负荷特性

近年来负荷曲线总体呈 M 形趋势，一天有 2 个高峰，早高峰出现在 11 点左右，晚高峰出现在 19 点左右。峰谷差值、峰谷差率夏、冬两季节较大，春、秋两季节较小。

#### 3.各区域最小负荷率

根据开封供电区近年来负荷曲线，大负荷、小负荷平衡按如下负荷率选取。

表 6.3.2 分区域最小负荷率汇总

项目/时段	大负荷时段	大负荷系数	小负荷时段	小负荷时段系数
全供电区	夏季日间	1	冬季夜间	0.22
市区	夏季日间	1	冬季夜间	0.24
祥符区	夏季日间	1	冬季夜间	0.24
杞县	夏季日间	1	冬季夜间	0.25
通许县	冬季夜间	1	冬季夜间	0.22
尉氏	夏季日间	1	冬季夜间	0.2
兰考县	夏季夜间	1	冬季夜间	0.26

## 6.4 电力平衡分析

### 6.4.1 全供电区电力平衡分析

“十四五”期间，开封供电区夏季日间大负荷时段，电力存在缺额，最大缺额 83 万千瓦。冬季夜间小负荷时段最大电力盈余 155 万千瓦。

考虑到“十四五”期间，开封供电区新建 500 千伏开封东变电站，新增主变容量 120 万兆伏安。至 2025 年，开封供电区 500 千伏主变容量由现状 490 万兆伏安增加至 610 万千瓦安，远高于 220 千伏电网最大电力盈余 155 万千瓦，开封供电区可外送本次规划中近期新增风电装机 120 万千瓦。若考虑至 2025 年 257 万千瓦风电装机配置 51.4 万千瓦时（2 小时）储能装置，可增加消纳能力 19.3 万千瓦消纳能力。

根据电量平衡结果，“十四五”期间开封供电区存在电量缺额，最大缺额为 152 亿千瓦时。

#### 6.4.1-1 开封供电区夏季大负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.开封供电区全社会供电负荷	280	305	329.4	360.2	380	510
2.地方及企业自备电厂装机	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3
3.网供负荷	275	300	325	356	375	505
4.电源装机						
火电	120	120	120	120	120	120
光伏装机	49	66	68	69	71	71
风电装机	125	157	194	231	257	458
滩区风电装机	0	0	0	0	0	50
5.电力盈亏	-39	-27	-24	-28	-28	-17
不含滩区	-39	-27	-24	-28	-28	-17
含滩区	-39	-27	-24	-28	-28	18
6.220kV 层面电力盈亏						
不含滩区	-94	-82	-79	-83	-83	-72
含滩区	-94	-82	-79	-83	-83	-37

#### 6.4.1-2 开封供电区冬季夜间小负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.开封供电区冬季夜间供电负荷	62	67	72	79	84	112
2.地方及企业自备电厂装机	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3
3.网供负荷	57	62	68	75	79	108
4.电源装机						
火电	120	120	120	120	120	120

光伏装机	49	66	68	69	71	71
风电装机	125	157	194	231	257	458
滩区风电装机	0	0	0	0	0	50
5.电力盈亏						
不含滩区	98	119	143	166	182	314
含滩区	98	119	143	166	182	354
6.220kV 层面电力盈亏						
不含滩区	70	91	115	138	155	287
含滩区	70	91	115	138	155	327

#### 6.4.1-3 开封供电区电量平衡单位：亿千瓦时

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.开封供电区全社会供电量	129.21	136.26	145.49	155.02	163.12	271.35
2.地方及企业自备电厂装机	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
3.电源发电量						
火电	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
光伏	0.54	0.73	0.75	0.76	0.78	0.78
风电	2.63	3.30	4.07	4.85	5.40	9.62
滩区风电	0	0	0	0	0	1.05
4.电量盈亏	-121	-127	-136	-144	-152	-256

#### 6.4.2 市区（含祥符区）电力平衡分析

##### 6.4.2.1 市区（含祥符区）电力平衡

“十四五”期间，市区（含祥符区）片区夏季日间大负荷时段，电力存在缺额，220千伏电网最大缺额103万千瓦。冬季夜间小负荷时段，

220 千伏电网最大电力盈余 36 万千瓦。若考虑至 2025 年 77 万千瓦风电装机配置 7.7 万千瓦时储能装置，可增加消纳能力 5.7 万千瓦消纳能力。

市区（含祥符区）各 220 千伏变电站通过隋堤~菊城双回、州桥~菊城双回、虹桥~祥符双回、前台~祥符 3 回以及丽景~祥符 1 回、景文~祥符 1 回，共计 11 回 220 千伏线路与 500 千伏菊城变、祥符变联络，相关线路及 500 千伏主变容量可满足新增风电装机送出需求。

6.4.2-1 市区（含祥符区）夏季大负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.市区+祥符区全社会供电负荷	161	182	194	209	225	286
2.地方及企业自备电厂装机	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
3.网供负荷	160	181	194	208	224	285
4.电源装机						
火电	120	120	120	120	120	120
光伏装机	12	14	14	15	15	15
风电装机	22	27	43	63	77	136
滩区风电装机	0	0	0	0	0	50
5.电力盈亏						
不含滩区	-25	-41	-42	-42	-47	-68
含滩区	-25	-41	-42	-42	-47	-33
6.220kV 层面电力盈亏						
不含滩区	-80	-96	-97	-97	-103	-123



含滩区	-80	-96	-97	-97	-103	-88
-----	-----	-----	-----	-----	------	-----

6.4.2-2 市区（含祥符区）冬季夜间小负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.市区+祥符区冬季夜间供电负荷	39	44	47	50	54	69
2.地方及企业自备电厂装机	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
3.网供负荷	38	43	46	49	53	68
4.电源装机						
火电	120	120	120	120	120	120
光伏装机	12	14	14	15	15	15
风电装机	22	27	43	63	77	136
滩区风电装机	0	0	0	0	0	50
5.电力盈亏						
不含滩区	35	34	44	56	64	96
含滩区	35	34	44	56	64	136
6.220kV 层面电力盈亏						
不含滩区	8	6	16	29	36	69
含滩区	8	6	16	29	36	109

#### 6.4.2.2 市区（含祥符区）北部

“十四五”期间，市区（含祥符区）片区北部夏季日间大负荷时段，电力始终存在盈余，220 千伏电网最大盈余 61 万千瓦。冬季夜间小负荷时段，220 千伏电网最大电力盈余 43 万千瓦。若考虑至 2025 年 40 万千瓦风电装机配置 4 万千瓦时储能装置，可增加消纳能力 3 万千瓦消纳能力。

市区+祥符片区北部有 4 座 220 千伏变电站，即隋堤变、宋城变、

北区变、汴梁变，各 220 千伏变电站通过隋堤~菊城双回、宋城~杏花营双回、汴梁~前台双回、汴梁~丽景 1 回，共计 7 回 220 千伏线路与市区南部电网联络，相关线路可满足满足片区新增风电装机送出需求。

6.4.2-3 市区（含祥符区）北部夏季大负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.市区北部全社会供电负荷	57	61	66	72	76	100
2.地方及企业自备电厂装机	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
3.网供负荷	56	61	65	71	75	100
4.电源装机						
火电	120	120	120	120	120	120
光伏装机	66	66	66	66	66	67
风电装机	15	18	21	31	40	63
滩区风电装机	0	0	0	0	0	50
5.电力盈亏						
不含滩区	118	115	112	114	116	108
含滩区	118	115	112	114	116	143
6.220kV 层面电力盈亏						
不含滩区	62	60	57	59	61	53
含滩区	62	60	57	59	61	88

#### 6.4.2-4 市区（含祥符区）北部冬季夜间小负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.市区北部冬季夜间供电负荷	14	15	16	17	18	24
2.地方及企业自备电厂装机	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
3.网供负荷	13	14	15	16	17	23
4.电源装机						
火电	120	120	120	120	120	120
光伏装机	66	66	66	66	66	67
风电装机	15	18	21	31	40	63
滩区风电装机	0	0	0	0	0	50
5.电力盈亏						
不含滩区	55	56	57	64	70	83
含滩区	55	56	57	64	70	123
6.220kV 层面电力盈亏						
不含滩区	27	29	30	36	43	55
含滩区	27	29	30	36	43	95

#### 6.4.2.3 市区（含祥符区）东北部

“十四五”期间，市区（含祥符区）片区东北部夏季日间大负荷时段，电力始终存在盈余，220 千伏电网最大盈余 96 万千瓦。冬季夜间小负荷时段，220 千伏电网最大电力盈余 50 万千瓦。若考虑至 2025 年 34 万千瓦风电装机配置 3.4 万千瓦时储能装置，可增加消纳能力 2.6 万千瓦消纳能力。

市区+祥符片区东北部有 2 座 220 千伏变电站，即北区变、汴梁变，

通过宋城~北区 2 回、汴梁~丽景 1 回、汴梁~前台 2 回，共计 5 回 220 千伏线路与市区电网联络，相关线路可满足片区内新增风电装机送出需求。

#### 6.4.2-5 市区（含祥符区）东北部夏季大负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.市区东北部全社会供电负荷	21	23	23	23	25	32
2.地方及企业自备电厂装机	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
3.网供负荷	20	22	22	23	24	31
4.电源装机						
火电	120	120	120	120	120	120
光伏装机	50	50	50	50	50	51
风电装机	15	17	19	25	34	54
滩区风电装机	0	0	0	0	0	25
5.电力盈亏						
不含滩区	141	141	142	146	151	159
含滩区	141	141	142	146	151	176
6.220kV 层面电力盈亏						
不含滩区	86	86	87	91	96	103
含滩区	86	86	87	91	96	121

#### 6.4.2-6 市区（含祥符区）东北部冬季夜间小负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.市区东北部冬季夜间供电负荷	5	5	6	6	6	8
2.地方及企业自备电厂装机	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
机						
3.网供负荷	4	5	5	5	5	7
4.电源装机						
火电	120	120	120	120	120	120
光伏装机	50	50	50	50	50	51
风电装机	15	17	19	25	34	54
滩区风电装机	0	0	0	0	0	25
5.电力盈亏						
不含滩区	63	65	66	71	78	92
含滩区	63	65	66	71	78	112
6.220kV 层面电力盈亏						
不含滩区	36	37	39	43	50	64
含滩区	36	37	39	43	50	84

#### 6.4.2.4 市区（含祥符区）东北部+兰考县

“十四五”期间，市区（含祥符区）东北部+兰考县，夏季日间大负荷时段，电力始终存在盈余，220 千伏电网最大盈余 107 万千瓦。冬季夜间小负荷时段，220 千伏电网最大电力盈余 81 万千瓦。若考虑至 2025 年 90 万千瓦风电装机配置 18 万千瓦时（2 小时）储能装置，可增加消纳能力 6.8 万千瓦消纳能力。

市区+祥符片区东北部+兰考县通过汴梁~前台 2 回、汴梁~丽景 1 回、景文~祥符 1 回、景文~开封东 2 回、兰考东~开封东 1 回，共计 7 回 220 千伏线路与市区电网联络，相关线路可满足新增风电装机送出需求。

6.4.2-7 市区东北部+兰考县夏季大负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.市区东北部+兰考	62	65	70	75	80	100
2.地方及企业自备电厂 装机	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
3.网供负荷	61	64	69	74	79	99
4.电源装机						
火电	120	120	120	120	120	120
光伏装机	75	83	84	84	84	85
风电装机	68	73	75	81	90	110
滩区风电装机	0	0	0	0	0	50
5.电力盈亏						
不含滩区	158	164	161	161	162	157
含滩区	158	164	161	161	162	192
6.220kV 层面电力盈亏						
不含滩区	102	109	106	105	107	102
含滩区	102	109	106	105	107	137

6.4.2-8 市区东北部+兰考县冬季夜间小负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.市区东北部+兰考冬季夜间 供电负荷	15	16	17	19	20	25
2.地方及企业自备电厂装机	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
3.网供负荷	15	15	17	18	19	24
4.电源装机						
火电	120	120	120	120	120	120

光伏装机	75	83	84	84	84	85
风电装机	68	73	75	81	90	110
滩区风电装机	0	0	0	0	0	50
5.电力盈亏						
不含滩区	95	98	99	102	108	119
含滩区	95	98	99	102	108	159
6.220kV 层面电力盈亏						
不含滩区	68	71	71	75	81	92
含滩区	68	71	71	75	81	132

### 6.4.3 杞县电力平衡分析

“十四五”期间，杞县夏季日间大负荷时段，电力始终存在盈余，最大盈余 14 万千瓦。冬季夜间小负荷时段，最大电力盈余 53 万千瓦。若考虑至 2025 年 81 万千瓦风电装机配置 16.2 万千瓦时（2 小时）储能装置，可增加消纳能力 6 万千瓦消纳能力。

杞县电网通过赵岗~开封东 2 回、杞国~开封东 2 回，共计 4 回 220 千伏线路与开封电网联络，相关线路可满足片区内新增风电装机送出需求。

#### 6.4.3-1 杞县夏季大负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.杞县全社会最大供电负荷	39	42	43	48	48	63
2.地方及企业自备电厂装机	0	0	0	0	0	0
3.网供负荷	39	42	43	48	48	63
4.电源装机						

光伏装机	4	6	6	7	7	7
风电装机	16	36	56	71	81	160
5.电力盈亏	-25	-12	1	7	14	54

#### 6.4.3-2 杞县冬季夜间小负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.杞县冬季夜间供电负荷	10	11	11	12	12	16
2.地方及企业自备电厂装机	0	0	0	0	0	0
3.网供负荷	10	11	11	12	12	16
4.电源装机						
光伏装机	4	6	6	7	7	7
风电装机	16	36	56	71	81	160
5.电力盈亏	3	18	34	45	53	112

#### 6.4.4 通许县电力平衡分析

“十四五”期间，通许县冬季夜间大负荷时段，电力始终存在缺额，最大缺额 30 万千瓦。冬季夜间小负荷时段，最大电力缺额 2 万千瓦。若考虑至 2025 年 5 万千瓦风电装机配置 1 万千瓦时（2 小时）储能装置，可增加消纳能力 0.4 万千瓦消纳能力。

通许县电网通过涡河~明河 1 回、涡河~祥符 2 回，共计 3 回 220 千伏线路与开封电网联络，相关线路可满足片区内新增风电装机送出需求。



6.4.4-1 通许县冬季大负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.通许县全社会最大供电负荷	25	29	32	36	36	45
2.地方及企业自备电厂装机	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
3.网供负荷	23	27	30	34	34	43
4.电源装机						
光伏装机	3	5	6	6	7	7
风电装机	5	5	5	5	5	55
5.电力盈亏	-19	-23	-26	-30	-30	1

6.4.4-2 通许县冬季夜间小负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.通许县冬季夜间供电负荷	6	6	7	8	8	10
2.地方及企业自备电厂装机	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
3.网供负荷	4	5	5	6	6	8
4.电源装机						
光伏装机	3	5	6	6	7	7
风电装机	5	5	5	5	5	55
5.电力盈亏	0	-1	-1	-2	-2	36

#### 6.4.5 尉氏县电力平衡分析

“十四五”期间，尉氏县夏季夜间大负荷时段，电力始终存在缺额，最大缺额 34 万千瓦。冬季夜间小负荷时段，最大电力盈余 15 万千瓦。

若考虑至 2025 年 39 万千瓦风电装机配置 7.8 万千瓦时（2 小时）储能装置，可增加消纳能力 3 万千瓦消纳能力。

通许县电网通过尉氏西~菊城 1 回、岗刘~菊城 1 回、明河~菊城 1 回、明河~涡河 1 回，共计 4 回 220 千伏线路与开封电网联络，相关线路可满足片区新增风电装机送出需求。

6.4.5-1 尉氏县夏季大负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.尉氏县全社会最大供电负荷	47	49	53	57	68	88
2.地方及企业自备电厂装机	0	0	0	0	0	
3.网供负荷	47	49	53	57	68	88
4.电源装机						
光伏装机	5	7	8	8	9	9
风电装机	29	34	35	37	39	52
5.电力盈亏	-23	-19	-22	-25	-34	-44

6.4.5-2 尉氏县冬季夜间小负荷平衡单位：万千瓦

项目/年份	2021	2022	2023	2024	2025	2030
1.尉氏县冬季夜间供电负荷	12	12	13	14	17	22
2.地方及企业自备电厂装机	0	0	0	0	0	0
3.网供负荷	12	12	13	14	17	22

4.电源装机						
光伏装机	5	7	8	8	9	9
风电装机	29	34	35	37	39	52
5.电力盈亏	11	15	15	15	14	20

#### 6.4.6 电力平衡分析汇总

##### (1) 220 千伏层面大负荷电力盈亏汇总

表 6.4.6-1 开封供电区大负荷各区域平衡单位：万千瓦

	2021	2022	2023	2024	2025	2030
供电区	-94	-82	-79	-83	-83	-72
市区+祥符区	-80	-96	-97	-97	-103	-123
其中：北部	62	60	57	59	61	53
东北部	86	86	87	91	96	103
东北+兰考	102	109	106	105	107	102
杞县	-25	-12	1	7	14	54
通许县	-19	-23	-26	-30	-30	1
尉氏县	-23	-19	-22	-25	-34	-44

##### (2) 220 千伏层面小负荷电力盈亏汇总

###### 1) 不含滩区

表 6.4.6-2 开封供电区冬季小负荷各区域平衡单位：万千瓦

	2021	2022	2023	2024	2025	2030
供电区	70	91	115	138	155	287
市区+祥符区	8	6	16	29	36	69
其中：北部	27	29	30	36	43	55

东北部	36	37	39	43	50	64
东北+兰考	68	71	71	75	81	92
杞县	3	18	34	45	53	112
通许	0	-1	-1	-2	-2	36
尉氏	11	15	15	15	14	20

根据开封供电局“十四五”电网规划成果，至2025年开封供电区500千伏变电容量610万千伏安，全社会供电负荷达到380万千瓦。2025年，按照开封市建成200万千瓦风电考虑，夏季大负荷情况下，开封电网最大电力存在电力缺口43万千瓦，冬季夜间小负荷情况下，开封电网最大电力盈余将达到155万千瓦，开封风电消纳问题将主要为冬季夜间小负荷富余电力送出。开封500千伏电网与主网联系较强，断面输送容量较大，主变容量充裕，开封电网具备将富余电力送出的条件；经初步校核，各县区220千伏网架坚强，不存在断面卡口导致电力送出受限问题。

从全省情况来看，2020年底，全省可再生能源发电总规模3251万千瓦，其中风电、光伏发电、水电、生物质发电规模分别为1518万千瓦、1175万千瓦、408万千瓦、150万千瓦。河南省2021年按新增250万千瓦风电考虑，2021年负荷低谷时常规电源最小开机、最小出力方式下，全省电力盈余约530万千瓦。考虑负荷低谷时河南省盈余电力外送其他省可能性较小，河南省新能源存在弃风弃光风险。“十四五”是我省能源电力转型发展的关键时期，预计全省新增风电1000-1200万千瓦，光伏发电800-1000万千瓦，电源结构继续向清洁化发展，实现十四五期间清洁能源是能源增量的主体。风电、光伏可调节性较差，我省

将同时面临着保障电力供应和系统调峰需求双重巨大压力，全省新能源消纳日益严峻。

6.5 风电场接入系统初步方案根据开封供电区电网规划成果，结合各风电场近远期容量，各风电场初步接入系统方案如下表所示。

表 6.5 开封供电区各风电场接入系统方案单位：万千瓦

序号	县区	风电场名称	规划装机	接入系统方案
1	祥符区	祥符北风电场	15	打捆以 220 千伏接入 220 千伏汴梁变
2	祥符区	祥符东风电场	20	
3	祥符区	祥符南风电场	10	以 110 千伏接入 110 千伏陈留变
4	杞县	杞县北风电场	15	以 220 千伏打捆接入 220 千伏赵岗变
5	杞县	杞县中风电场	10	
6	杞县	杞县西南风电场	20	以 220 千伏打捆接入 220 千伏玄帝变
7	杞县	杞县东南风电场	10	
8	通许县	通许县东风电场	10	以 110 千伏接入 220 千伏邸阁变 110 千伏侧
9	尉氏县	尉氏南风电场	10	以 110 千伏接入 110 千伏朱曲变
合计			120	

最终接入系统方案以风电场接入系统报告为准。



## 6.5 各风电场接入系统方案示意图

### 7 风电场开发顺序

#### 7.1 总体原则

本规划按照“资源定规划、规划促发展、科学建设、分步实施”的原则，确定风电场的开发建设。风电场开发顺序主要根据各风电场所在地的风能资源、前期测风情况、工程地质条件、交通运输条件以及接入电网条件等因素来综合分析确定，并适当考虑各地区的项目开发示范和平衡。具体开发顺序选择原则如下：

1) 优先开发前期工作条件相对成熟的风电场，如已有一年以上测风资料的测风塔，并取得县级以上发展和改革委员会同意开展前期工作的场址。

2) 根据各规划风电场场址区的风能资源条件、场址建设条件，优先开发风能资源条件好，建设条件优越的风电场。

3) 结合开封市电力系统发展规划，优先开发接入条件相对较好的风电场。

4) 在各规划风电场内尽快设立测风塔，建议塔高不低于 160m，对

风资源情况进行进一步复核。

5) 财务经济指标较好的风电场，可考虑优先开发建设。

## 7.2 推荐开发顺序

结合开封市各风电场的风能资源状况、电网接入条件、施工安装条件等因素，对开封市各规划风电场的建设顺序和规划目标进行规划。考虑到我市风能源、开发建设条件、电网消纳条件均相对较好，争取省发改委在区域平衡的基础上向我市倾斜，2025年我市建成200万千瓦风电基地。

表 7.2 开封市各规划风电场开发时序情况表单位：万千瓦

序号	县区	风电场名称	容量（万千瓦）		面积 km <sup>2</sup>	2022 年~2025 年	2025年~ 2030年
			不占用 基本农 田	基本农 田调规			
1	示范区	开封水稻风 电场	3	6	40	0	9
2	龙亭区	开封柳园口 风电场	3.5	3.5	50	0	7
3	顺河区	开封土柏岗 风电场	2	0	15	0	2
4	祥符区	祥符北风电 场	6	24	300	15	15
5	祥符区	祥符东风电 场	18	24	300	20	22

6	祥符区	祥符南风电场	4	20	320	10	14
7	杞县	杞县北风电场	3	27	400	15	15
8	杞县	杞县中风电场	0	24	200	10	14
9	杞县	杞县西南风电场	0	40	240	20	20
10	杞县	杞县东南风电场	1	26	220	10	30
11	通许县	通许东风电场	18	12	400	10	20
12	通许县	通许西风电场	12	8	300	0	20
13	尉氏县	尉氏东风电场	16	4	180	0	7
14	尉氏县	尉氏南风电场	10	6	290	10	6
15	黄河滩区	黄河滩区风电场	25	15	150	0	50
合计			121.5	239.5	3405	120	241

## 8 环境影响评价

### 8.1 环境影响因素分析

风电项目实施过程中对周围生态环境的影响主要为噪声污染、生态破坏、固体废物、电磁污染等，按施工期和运行期划分，主要影响如下：



## （1）施工期

施工期主要环境影响因素有废水、废气、噪声、固废和生态破坏。

### 1) 废气

施工期产生的扬尘，主要来源于施工过程中粉状物料堆放、土方的开挖及临时堆存以及车辆运输等过程。风电项目扬尘污染具有产尘点多且分散的特点，主要产尘点位于风电机组施工区域、升压站施工区域、电力杆塔施工区域、运输道路沿线，其扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关。如果在土石方工程施工、物料运输等过程中不采取抑尘措施，产生的扬尘将对两侧居民产生一定程度的不利影响和污染。虽然风电建设周期一般在一年左右，但单个施工区域（如风电机组、杆塔）施工周期较短，施工结束、场地平整和恢复后，扬尘污染就会消失。

### 2) 废水

主要为施工人员产生的生活污水和施工废水，一般废水量较少，水质较简单，在施工现场经过简单处理后可以综合利用。

### 3) 固废

主要为施工人员产生的生活垃圾、施工废水处理隔油沉淀池产生的浮油和污泥，产生量不大，只要加强固废管理，及时、安全的处理施工垃圾，就不会对环境产生不利影响。

### 4) 噪声

主要是指各种施工机械、设备和工程运输车辆运行过程中产生的噪声。建筑施工期的噪声源主要为推土机、挖掘机、装载机、搅拌机、

振捣器、汽车吊等，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高（1m 处噪声值 90~94dB（A））的特征，施工机械噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求的衰减距离需要 100~200m，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）夜间标准则超过 200m。本次规划风电机组距离周围村庄不少于 400m，因此其施工噪声对附近村庄影响不大，但升压站和集电线路、施工道路等尚未确定，因此在后续项目设计和施工中应采取措施使施工噪声满足标准要求。

### 5) 生态

扰动土壤、改变土地利用类型、破坏地表植被和动物栖息环境、造成水土流失等。

#### (a) 土地占用及影响

风电项目永久用地包括升压站、风机和箱变基础等占地，临时用地包括风机吊装场地、场区施工道路、集电线路施工临时占地等临时占地。本次规划风电场数量为 15 座，根据规划统计，不占用基本农田情况下，开封市共可规划 390 个风机机位，按每个风机容量 3~4 兆瓦考虑，具备新增 121.5 万千瓦风电的开发条件，风机共占用用地指标 18.21hm<sup>2</sup>（约 273.2 亩），若可调整土地规划，可再增加 796 个风机机位，共需调整风电用地指标 37.17hm<sup>2</sup>（约 557.6 亩），则开封市具备新增 361 万千瓦风电的开发条件。在现状土地利用总体规划下主要占地类型为林地、一般农地和未利用地，调整用地指标占用基本农田。由于集电线路、施工道路等需到具体项目设计阶段确定，因此临时用地暂按永久用的的 15 倍估算，为 830.76hm<sup>2</sup>。由于风电项目一般位于农村区域，因此临时

用地主要用地类型为农用地和交通运输用地（农村道路）为主。

经计算，本项目永久占地按现状为农用地计算，占开封市农用地（耕地、园地、林地总和）面积的 0.015%，占开封市总面积的 0.23%；临时占地中农用地（按临时用地面积的 60%估算）占开封市农用地总面积的 0.14%，临时占地中交通运输用地（按临时用地面积的 40%估算）占开封市交通运输用地面积的 2.4%，临时用地占开封市总面积的 0.10%。项目永久占地将造成原有土地利用类型的改变，临时占地占用时间约为 1 年，施工结束后将根据实际情况恢复原有地貌，项目各类型占地占开封市相应类型土地的比例很小，不会造成开封市土地利用结构的明显改变。

#### （b）对生态环境敏感区的影响

根据规划 3.3 章节，本次规划位于黄河沿线的部分风机位于开封市生态保护红线范围内，根据中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》：“生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线划定后，只能增加、不能减少，因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委会同有关部门提出审核意见后，报国务院批准。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。”因此，建议将位于生态保护红线范围内的风机调整到红线范围外，同时在生态保护红线范围内禁止设置升压站、集电线路、检修道路等其他设施。

#### （c）对动物影响

工程施工过程中，由于人为活动增加等，必将引起适宜于原有生存环境条件的陆生动物种群结构、生态分布、数量等诸多方面变化。在工程建设过程中，部分灌草丛区域陆生动物栖息地将会损失。此外，工程施工期间机械施工、车辆运输等噪声也将导致当地或附近陆生动物迁徙到其它地方，势必会对其生存环境及正常生活规律造成一定影响。

本次规划位于黄河沿线的部分风机位于开封市生态保护红线范围内，该保护红线内主要为开封柳园口湿地保护区和开封国家森林公园，保护对象为湿地及冬候鸟，因此在该区域建设风机可能对鸟类栖息地及湿地生态有一定影响，建议将位于该区域内的风机调整到区外。

本规划其他风机所处区域大多属于农田生态系统，区域内人为活动较多，野生动物无单一固定的生境，在山坡、草地等多种生境下均可栖息生存，同类生境易于寻找，受施工影响会迁徙至工程区附近同类生境中，故不会危及其种群数量。

#### (d) 对植物影响

施工活动会破坏施工区域的地表植被，施工扬尘等也会对周围植物生长造成一定影响。因此，位于生态保护红线范围内建设风机可能对湿地生态及保护植物有一定影响，建议将位于该区域内的风机调整到区外。

本规划其他风机所处区域大多属于农田生态系统，用地内植物均为当地常见物种，风力发电项目施工均在局部区域进行，不进行大面积施工，工程施工减少一部分植物数量，但不会造成区域植物区系组成发生变化，不会对区域内植物多样性产生明显影响。因此对区域植被的破坏也是局部的、小范围的。施工结束后部分临时占地进行播撒草种、绿化

或恢复种植作物，恢复生态。

#### (e) 水土流失影响

项目区位于北方土石山区-华北平原区-黄泛平原防沙农田防护区，土壤侵蚀类型以风力侵蚀为主兼有水力侵蚀。风电项目占地面积较大，且挖填量较大，主要水土流失因素为施工活动造成地表裸露，在风力和水力作用下，可能造成土壤流失、生产力下降、下游河道淤积等。

根据《河南省水土保持规划（2016~2030年）》，开封市祥符区、杞县、通许县、尉氏县位于黄泛平原风沙国家级水土流失重点预防区，开封市龙亭区位于黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区，按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），因此水土流失防治标准执行北方土石山区一级标准。

因此，主体工程在项目建设过程中务必做好临时防护，以避免在施工过程中造成不必要的水土流失，施工结束后稳固工程及植物措施防护，以防止因自然因素造成的水土流失。

#### (2) 运营期

运行期主要环境影响因素有风机噪声、餐厨油烟和生活污水、固废、生态影响、电磁污染和光影污染，其中主要是风电机组噪声和生态影响。

##### 1) 噪声

主要为风力发电机的发动机、齿轮箱发出的机械噪声和旋转叶片切割空气所产生的空气动力噪声以及升压站主变压器等设备而噪声。目前风机制造商实行具体降噪措施包括：采用隔音防震型电机、阻尼材料减振隔声、叶片加装锯齿降噪、发电机散热加装风机消声器等措施等，通

过这些措施可在一定程度上降低风机噪声影响。根据类比分析，风电机组的单机噪声源强约为 94dB (A)。将单个风机做为点声源考虑，在不考虑声屏障、空气吸收等衰减，当距离风电机 300m 时，风电机噪声的贡献值为 44.1dB (A)，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准，即昼间 $\leq 55$ dB (A)、夜间 $\leq 45$ dB (A)。由于风电机组多位于农村地区，未划分声环境功能区，因此暂按一类声环境功能区考虑。考虑到农村区域没有其它噪声源，环境本底值较低，因此，当距离风电机大于 300m 后，声环境可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准，即昼间 $\leq 55$ dB (A)、夜间 $\leq 45$ dB (A)。

本

规划风电机组与附近村庄距离不少于 400m，因此风电机组周边村庄等环境敏感点均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准。

升压站主要噪声源为主变压器，根据类比调查，其噪声级约为 65dB (A) ~70dB (A)，采取的降噪措施主要有基础减振、隔声等。根据省内已建升压站验收阶段噪声监测结果，站界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 要求。

## 2) 光影影响

规划风电场风机轮毂高度暂统一采用 140m 高度，则风机设备高约 210m (含叶轮)，在日光照射下风电机组会产生较长光影。光影投射在居民区内，会对居民的日常生活产生干扰和影响，可能使人感觉不适。因此，应对风力发电机组产生的光影影响进行分析。

地球绕太阳公转，由于地轴的倾斜，地轴与轨道平面始终保持着大概  $66^{\circ}34'$  的夹角，这样，才引起太阳直射点在南北纬  $23^{\circ}26'$  之间往返移动。冬至日，太阳直射南回归线—即直射点的纬度为南纬  $23^{\circ}26'$ ；夏至日，太阳直射北回归线—即直射点的纬度为北纬  $23^{\circ}26'$ 。本规划风电场位于北纬  $34^{\circ}13'24.92''\sim 34^{\circ}54'45.35''$ 、东经  $114^{\circ}0'11.49''\sim 114^{\circ}54'38.63''$  之间，一年当中冬至时分太阳高度角最小，光影最长，光影主要影响风电机组北侧的村庄。因此，太阳高度角  $h_0$  按冬至日正午时刻的太阳高度角计算，即： $h_0=90^{\circ}-\theta$  式中， $\theta$ —纬差，即某地的地理纬度与当日直射点所在纬度之间的差值。

光影长度  $L$ ：

$$L=D/\operatorname{tgh}0$$

式中， $D$ —物体有效高度，可按下式计算： $D=D_0+D_1$

其中  $D_0$  为风机（含叶轮）高度， $D_1$  为风机与敏感点之间高程差。规划风机多位于平原地区，因此  $D_1$  取 0。

计算可知，规划风机光影长度  $L$  最大值为 340.4m。本规划风电机组与附近村庄距离不少于 400m，因此风电机组光影对其影响较小。

### 3) 生态：

#### (a) 对候鸟影响

风电场营运期间对鸟类的危害主要为鸟类在风行过程中撞上运行的叶轮而死亡。大型风力发电机安装，对鸟类造成的危害，主要是夜间迁徙的候鸟。美国鸟类专家罗格艾特埃奥尔进行了较为全面的研究，研究表明风力发电机并不总是对大量夜间飞行的鸟类构成致命危险，即使

是在相当高的迁徙密度和低云层、有雾情况下也是如此。风力发电机对鸟类造成的危害比无线电和电视转播塔以及它们成千上万的拉索所造成的危害要小。尽管如此，选择风力发电场址时，还要尽量避开有大群夜间迁徙候鸟近地面通过的地方为宜。

鸟类调查资料表明，一般鸟类的飞行高度为 300m；在迁徙季节，候鸟的迁飞高度在 300m 以上，如燕为 450m、鹤为 500m、雁为 900m。规划风机大多位于平原地区，风机高度约 210m，低于候鸟的迁飞高度。M.A.Farfan 研究了西班牙南部风电场鸟类碰撞事件，得出鸟类碰撞风机叶轮死亡率为 0.03 只/（风机·年）。因此，鸟类在飞行或迁徙中，风机对其造成的危害较小。

#### （b）对留鸟的影响

风电场营运期间对留鸟的危害主要表现在风机的运行噪声及叶片旋转气流等方面。

风电场风机运行噪声约为 94dB（A），根据对同类风电场的类比调查可知：出于风机的运行噪声及叶片旋转气流致使鸟类不敢在运行的风机附近停留，对部分鸟类的活动范围可能会产生一定的影响。德国曾针对风力发电场对鸟类影响进行过研究，发现噪声源强达 80~100dB（A）的风力发电机组对距离 300m 外鸟巢中的鸟及其正常的觅食不会产生任何影响。另据有关观测资料，不同鸟类对噪声的耐受性也有所不同，有的对噪声较敏感，有的不太敏感。在规划区活动的鸟类食源广泛，同类生境在附近易于寻找，受风机运行影响的鸟类将迁往附近其它同类生境，风机运行对其影响较小。同时可加强对风电场值班人员及当地居民进行



宣讲教育，注意辨识重点保护鸟类，加强对重点保护鸟类的保护。

#### 4) 对景观影响

一方面风机建设会对原有景观整体性和连续性造成一定影响，但另一方面，就风机本身而言，已经为这一区域增添了色彩，风机组合在一起可以构成一个非常独特的人文景观，这种人文景观具有群体性、可观赏性，虽与自然景观有明显差异，但可以反映人与自然结合的完美性，具有明显的社会效益和经济效益。

#### 5) 废水

升压站内职工生活污水。按单个升压站运营期定员标准 20 人，生活用水量按 120L/（人·d）计算，排污系数按 0.8 计，则规划风电场生活污水产生量为 26.88m<sup>3</sup>/d。类比同类生活污水水质，生活污水水质 pH6~9、SS200mg/L、COD250mg/L、BOD5150mg/L、氨氮 30mg/L、动植物油 25mg/L。废水水质较简单，水量较少，生活污水一般集中收集于站内污水处理设施，处理后废水用于升压站内绿化，或用作农肥资源化利用，对周围环境影响不大。

#### 6) 固废

升压站内职工生活垃圾和变压器废油。按单个升压站运营期定员标准 20 人，生活垃圾产生量按 1kg/（人·d）计算，则规划风电场生活垃圾产生量为 0.28t/d，定点集中收集后定期清运至当地环卫部门指定地点进行处理。

升压站内主变压器一般为油浸式变压器，风电机组旁箱式变压器一般有干式变压器和油浸式变压器之分。油浸式变压器事故废油变压器的

检修周期约为 10~20 年，正常运行状况下，变压器油不会泄漏，也没有事故废油产生。突发事故与检修时，可能会发生漏油产生事故废油（为危险废物，编号 HW08）。干式变压器则无废油产生。

风机故障检修会产生少量的机修废油，主要为风力发电机组润滑油（为危险废物，编号 HW08）。升压站直流系统运行中使用铅酸蓄电池，正常使用寿命 10-20 年，使用到期后或破损会变为废旧蓄电池。废旧蓄电池属于危险废物（编号为 HW31）。

根据固体废物防治法要去，危险废物需集中收集后交由有资质的单位回收处理，不外排，则对周围环境影响较小。

#### 7) 废气

风电项目运行过程一般无生产废气产生，仅升压站内食堂会产生少量油烟废气，采用油烟净化器进行处理后，对周围环境影响不大。

#### 8) 电磁环境

升压站内的配电装置、导线等带高压的部件，通过电容耦合，在其附近的导电物体上感应出电压和电流而产生电磁场。电磁场强度一般随与高压电器设备距离的增加而逐渐衰减。根据省内已建的升压站验收监测资料类比分析，升压站四周站界及评价范围内工频电磁场强度可以满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）要求。

### 8.2 环境保护对策措施

#### (1) 施工期

1) 施工过程需落实省市及当地大气污染攻坚的相关要求，对于升压站、生产生活区等施工区域的扬尘需采取设置围挡、物料堆放和裸地

覆盖、渣土车密闭运输、土方开挖湿法作业、场地硬化等。

2) 施工废水经分类分质处理后尽量回用，严禁乱排。

3) 尽量选用低噪声设备，加强设备的日常维修保养，使其运行良好。夜间应避免进行高噪声设备施工。必要时，需设置临时隔声屏障等措施。物料运输安排在白天进行，施工车辆在通过居民区时，应减速行驶和禁止鸣笛，尽量减少交通运输噪声对车辆行驶沿线居民产生影响。

4) 施工过程产生的土石方尽量做到挖填平衡，如需设置弃土场，弃土场选址及设计需满足相关标准要求；人员生活垃圾经收集后，定期送当地环卫部门指定地点进行处理；其他固体废物需分类收集，回收利用，或运往指定的地点堆放。严格禁止固体废物乱堆乱倒。

5) 优化施工场地的布设，尽量选择荒地、劣地，施工道路及临时占地要尽量选用已有的便道，尽量减少损坏地表植被面积、水土流失量及土石方挖填量，减轻项目建设对当地生态的破坏。注意保存开挖表土，待工程完工后再用于植被恢复绿化。对于临时占地，在工程完工后应清除各种残留的建筑垃圾，及时进行整地恢复植被。植被恢复时，在“适地适树、适地适草”的原则下，选择本地适生的树、草种，注意“乔灌草”结合。

6) 施工过程中采取表土剥离及回覆、土地整治、土方临时防护、施工场地临时截排水、绿化等水土保持措施，减少水土流失量，恢复地表植被。具体以各项目的水土保持方案为准。

## (2) 运行期

1) 风电机组噪声应满足行业标准要求，风机与周围村庄距离应满

足环评及批复要求。为防止风机运行噪声对周围环境产生影响，要经常对风机进行维护和检修，使其处于良好的运行状态，避免机器运转不正常时噪声增高。

2) 升压站运行人员生活污水经站内污水处理设施处理后，可用于站内绿化或用作农肥资源化利用，严禁乱排。

3) 设置事故油池，收集升压站变压器和油浸式箱式变压器事故状态下废油，以满足变压器漏油使用。根据《火力发电厂与变电站设计防火规范》(GB50229-2019)，事故油池容量需满足最大一个变压器油箱容量的100%。其他危险废物在升压站内设置的危废暂存间暂存，危废暂存间需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。危险废物交由有资质的单位回收处理，不外排。危废转移需严格执行联单制度。

4) 升压站餐厨油烟经过油烟净化器处理后排放。升压站设置生活垃圾箱，生活垃圾定期清运至指定地点。

### 8.3 建议

(1) 根据国家基本农田相关保护要求，建议土地规划未调整前，占用基本农田的风机禁止建设。

(2) 项目开工前应进行环境影响评价，并编制水土保持方案，项目建成后，应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件开展竣工环保和水保验收。

## 9 经济和社会效益分析

### 9.1 投资估算及财务评价

本次规划风电场均位于平原，风电场的工程建设投资将比山地地区低 10%~20%，除风机价格外，本报告按 2021 年第一季度价格水平，依据《风电场工程投资估算编制办法》以及其他相关规定，参照河南省近期风电场建设经验，并结合规划风电场的实际情况，对各风电项目投资进行匡算。十四五期间新增规划项目 120 万千瓦，共可带动总投资约 917500 万元。

表 9.1-1 规划项目投资匡算表单位：万千瓦、元/千瓦、万元

序号	县区	风电场名称	容量	单位千瓦投资	静态总投资
1	祥符区	祥符北风电场	15	7700	115500
2	祥符区	祥符东风电场	20	7700	154000
3	祥符区	祥符南风电场	10	7700	77000
4	杞县	杞县北风电场	15	7600	114000
5	杞县	杞县中风电场	10	7600	76000
6	杞县	杞县西南风电场	20	7600	152000
7	杞县	杞县东南风电场	10	7600	76000
8	尉氏县	尉氏南风电场	10	7650	76500
9	通许县	通许东风电场	10	7650	76500
合计			120	7644.4（平均）	917500

财务评价主要依据国家发展改革委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版），参照有关项目的政策和规定以及类似工程的经验。以本阶段推荐的工程规模、工程效益和工程投资为基础，以资金占总投资的 20% 计并先期投入，其余资金从银行贷款，按河南省风电指导价 0.3779 元/kW·h 为基本方案测算项目的财务指标，评价项目的

财务可行性。

参照财务评价统一边界条件，财务评价主要参数如下：

资金筹措包括资本金筹措和银行贷款两部分，工程建设所需资本金由业主筹措，其余建设资金按国有商业银行贷款考虑。资本金占总投资的 20%，其余为贷款，贷款利率为 4.9%，贷款偿还年限为 15 年。工程流动资金按 30 元/kW 计算，其中 20%使用资本金，其余 80%为银行借款，流动资金贷款年利率为 4.35%。电力产品增值税税率为 13%。增值税为价外税，为计算销售税金附加的基础。根据国家增值税转型改革的要求，自 2009 年 1 月 1 日起，在维持现行增值税税率不变的前提下，允许全国范围内（不分地区和行业）的增值税一般纳税人抵扣其新购进设备所含的进项税额。本工程的固定资产投资中设备部分增值税在计算期内进行了抵扣。

开封市规划风电场电站项目初步财务分析指标汇总表见表 9.1-2。

表 9.1-2 规划新能源项目财务分析指标汇总表（不含送出工程）

序号	县区	风电场名称	容量（万千瓦）	静态总投资（万元）	预估年等效满负荷小时数（h）	电价（元/kWh）	资本金财务内部收益率（%）
1	祥符区	祥符北风电场	15	115500	2570	0.3779	13.11
2	祥符区	祥符东风电场	20	154000	2570	0.3779	13.11
3	祥符区	祥符南风电场	10	77000	2590	0.3779	13.55
4	杞县	杞县北风电场	15	114000	2580	0.3779	14.36
5	杞县	杞县中风电场	10	76000	2580	0.3779	14.36

6	杞县	杞县西南风电场	20	152000	2570	0.3779	14.24
7	杞县	杞县东南风电场	10	76000	2580	0.3779	14.36
8	尉氏县	尉氏南风电场	10	76500	2570	0.3779	13.61
9	通许县	通许东风电场	10	76500	2570	0.3779	13.61
合计			120	917500	--	--	--

## 9.2 社会效益分析

风力发电是目前在技术上和经济上最具有开发价值的能源利用方式之一，发展风电可以节约常规能源，减少常规能源（主要是火电）消耗带来的环境能够污染和生态破坏。本次规划带来的社会效益和环境效益主要指项目开发建设带来风机装备产业的市场发展、优化能源结构、促进风机技术进步、增加财务收入、提供劳动就业机会以及节能减排等方面的社会和环境效益。

### 9.3.1 优化产业结构

河南省是一个火电比重较大的省份，随着火电比重逐渐加大，核电短期内难以建成投产运行，河南省的能源发展也面临着环境保护和节能减排的巨大压力。风电等清洁能源的开发，不仅有利于适当缓解局部地区的能源短缺危机，而且由于其显著的减排效益，将有利于环境保护，也有利于推动我省装备制造业的快速发展，促进国民经济的健康持续发展。同时，风电开发技术日益成熟，国家政策的大力扶持，加速了风电设备的国产化进程，大幅降低了风电的开发成本。因此，风电开发也必将成为开封市能源发展的方向之一。适时开发开封市的风电，不仅可作为地区能源供应的有效补充，也是缓解地区电力供应缺口的有效

选择。开封市风电的开发建设有利于开封市能源结构优化调整，引进国际国内高端风电制造产业、制氢/氢能利用等，带动装备制造产业升级，开展制氢/氢能利用、风（光）储一体化等多能互补示范项目，通过产业升级助力优化农村人居环境、帮助实现乡村振兴。

### 9.3.2 促进地方经济发展

开封市风电的开发建设保证和促进了当地财政收入的稳步增长。在工程建设期，按照国家有关财政税收法律法规，风电场以建筑安装工程为征税对象的营业税，及城市维护建设税、教育附加的全部及其它一些税种的部分税收收入，交工程所在地地方税务部门，从而为地方财政收入带来新的增长点。同时，由于工程建设所需的水泥、钢材、木材、油料以及施工用电、用水等均主要从当地或附近其他县市相关企业采购和运输，将促进这些企业的发展，进而必然带动当地地方财政的增加。

引进人才：通过引进新技术、新理念、新模式，可以推动技术水平的提高和高等人才的引进。

增加就业：项目建设期间，可带动就业 3600 人，有效解决当地就业问题，项目建设能够有力促进当地经济发展，为社会提供就业岗位 120 个。

增加税收：通过风电建设，共可带动总投资约 92 亿元，根据国家税收政策，电力项目缴纳的税金包括增值税（税率为 13%），经营期年均缴纳约 4550 万元，营业税金附加（营业税金附加包括城市维护建设税和教育费附加（含国家和地方教育费附加），以增值税税额为基础计征，税率分别取 5%和 5%），经营期年均缴纳约 875 万元；所得税（所



得税税率按 25%)，经营期年均缴纳约 7000 万元。各项目投资利税率为 4.50%左右，实现利税约 12425 万元。

### 9.3.3 工程节能与环保效益

风电场的生产过程是将当地的风能转变为机械能，再将机械能转变为电能的过程。在整个流程中，不需要消耗其他常规能源，不产生大气、液体、固体废弃物等方面的污染物，也不会产生大的噪声污染。风电的节能效益主要体现在风电场运行时不需要消耗其他常规能源，环境效益主要体现在不排放任何有害气体和不消耗水资源。风能是可规模化开发的清洁可再生能源，发展风电可替代大量化石能源，显著减少温室气体和污染物排放，改善能源结构。到 2025 年，全市累计并网风电装机规模 200 万千瓦，按各风电场址平均年发电 2400 小时计，年总发电量约为 48 亿千瓦时，与燃煤电厂相比，按我省平均火电发电标准煤耗 300 克/千瓦时计算，本次规划的风电场年可节约标煤约 144 万吨左右，相当于年减少二氧化碳排放量约 365.7 万吨，减少二氧化硫排放量约 536.5 吨，减少氮氧化物排放约 766.3 吨，减少烟尘排放约 76.6 吨，环境效益显著。开封市规划风电场不仅可以减少化石资源的消耗，有利于缓解环境保护压力，实现经济与环境的协调发展，项目节能和环保效益显著。

综上所述，开封市各规划风电场具备并网型风电场址建设条件，风电的开发建设符合可持续发展的原则和国家能源政策的要求，可减少化石资源的消耗，减少因燃煤等排放有害气体对环境的污染，对于促进本省的制造业和旅游业，带动地方经济快速发展将起到积极作用。

## 10 实施管理和保障措施

## 10.1 加强组织领导

建立风电项目和风电产业推进联席会议机制，按照权责清晰、分工协作的原则，明确联席会议各组成单位和主体责任。市发展改革委要牵头做好对规划实施的协调和指导，加大与省直有关部门的协调力度，争取更多风电开发建设指标。开封市自然资源局、市生态环境佑护局、市水利局、市林业局、国网开封供电公司等单位要按照职能分工，加强沟通配合，为风电项目建设创造有利条件。

充分发挥政府引导，各项目业主总揽全局、协调各方的领导核心作用。项目业主负责风电规划目标任务的统筹协调、阶段目标任务分解、整体推进和督促落实。各项目业主建立领导牵头负责机制，统筹协调，明确实施责任，切实履行对规划的领导责任。健全目标管理责任制，坚持目标任务导向，为全面建设开封市清洁能源基地，真抓实干，把各项规划目标任务落到实处，不断提高领导班子和领导干部推动规划执行和实施的能力。健全组织协调机制，加强工作推进沟通与协作，形成齐抓共建的有效管理机制。

## 10.2 强化规划引领

充分发挥规划的引领作用，按照分步实施、稳步推进的原则，积极推进风电项目建设和风能资源开发利用，并做好与土地利用、城乡建设、环境保护等相关规划的衔接，确保规划项目实施要素保障。各县（区）要按照本规划提出的开发规模、项目选址和建设时序要求，统筹协调推进风电项目布局建设。市发展改革委要加强对规划实施情况的监督检查，并根据国家、省政策变化，适时对规划进行调整，确保规划目标实现。

强化监测监督制度，加强对规划实施情况，特别是重要发展目标和重大项目进展情况进行动态跟踪和监测分析。建立健全重大事项报告制度，及时报告规划执行进展情况。自觉接受政府部门的监督检查，对重点项目、年度重点任务开展重点监督。健全规划评估制度，对规划中的重要目标、重大事项、重点工程项目实施 ([ 进展情况 ] 进行中期和终期评估，分析研究规划实施中遇到的新困难、新问题，提出解决措施及建议供决策参考。

### 10.3 加强政策支持

将技术先进、优势明显、带动和支撑作用强、配套项目同步建设的风电项目，纳入全市重点项目和年度实施计划，优先给予土地、信贷等支持；国土有关部门要建立风电项目审批绿色通道，进一步简化程序、提高效率；金融部门要积极搭建银企对接合作平台，为风电项目建设提供更多资金支持。

### 10.4 构建社会参与机制

通过多种渠道、采取多种形式，加强规划宣传，使公众深入了解规划确定的方针政策和发展蓝图，让社会各界充分参与规划的实施与监督，形成全社会关心规划、积极参与和共同监督的良好氛围。

## 11 结论及建议

### 11.1 主要结论

a) 开封市具有一定的风能资源，具备规模开发的 ([ 价值 ]

根据对开封市内已有测风塔观测资料的分析，整体来看，开封市域风能资源相差不大，北部好于南部，东部略优于西部，120m 高度风速

在 5.5m/s 以上，具备较好的平原风电开发条件。经初步测算，在全市已建、在建及待开工风电容量 79.0 万千瓦基础上，不占用基本农田情况下，开封市共可规划 390 个风机机位，按每个风机容量 3 兆瓦考虑，具备新增 121.5 万千瓦风电的开发条件，若可调整土地规划，可再增加 796 个风机机位，则开封市具备新增 361 万千瓦风电的开发条件。风能资源属于可再生能源，开发方案符合资源开发利用的可持续发展战略要求，开封市风电场风能资源较好，具有一定的开发价值。

b) 开封市规划风电装机规模较大，应根据风电场建设条件和电网发展情况进行规划，有序开发

开封市范围内共规划了 15 个风电场，规划装机容量为 371 万千瓦。开封 500 千伏电网与主网联系较强，断面输送容量较大，主变容量充裕，开封电网具备将富余电力送出的条件；经初步校核，各县区 220 千伏网架坚强，不存在断面卡口导致电力送出受限问题。需结合各风电场建设条件，科学合理安排风电场的开发。

考虑到开封市风能源、开发建设条件、电网消纳条件均相对较好，争取省发改委在区域平衡的基础上向我市倾斜，2025 年全市建成 200 万风电基地，全市可再生能源电力消纳比例将达到 37%，高出全省平均水平 4%。

c) 开封市风电开发建设社会效益显著

河南省是能源消费大省，也是煤炭消耗最多的省份，随着经济社会稳步快速发展，能源资源瓶颈制约日益突出，环境制约日益加剧。优化能源结构、保障能源供给、保护生态环境已成为事关全局的战略任务。

开封市各规划风电场的开发建设，每年可提供约 48 亿千瓦时绿色电能。在改善能源结构、减少煤炭等化石能源消耗、促进节能减排、保护生态环境、提高能源保障等方面作用较大。同时，风电产业的开发建设，对培育开封市新的经济增长点，促进产业结构升级、转变经济发展方式，推动经济平稳较快发展有着重要的意义。

## 11.2 建议

1.科学规划各风电场机位点位置。建议结合风电项目近远期规划，尽快启动土地调规工作，以期实现集约化利用土地。

2.本次规划收集到测风塔数量较少，且部分测风塔代表性较差，同时部分规划风电场内未建立测风塔。因此，为满足各风电场下阶段预可、可研设计要求，建议及时在规划风电场场址内增设或补立测风塔，同时做好已布设的测风塔测风数据管理工作，为下阶段工作奠定数据基础。

3.建立退出机制。对全市已签订风电开发协议项目进行梳理，对于长期持有资源而无实质性进展，建立健全资源管理和退出机制，拒绝“圈而不建”现象，促进风电项目尽早投产生效。

4.加强规划约束，各县（区）要合理有序开发风能资源，加强风电产业一体化发展。未经市政府研究同意，各县（区）不得自行与风电开发企业签订风电项目建设协议；与风电开发企业签约，应鼓励其同步在开封投资建设关联产业项目；对已开展前期工作、实施建设的集中式风电项目，各县（区）应与其做好沟通对接，支持其在开封投资产业项目，鼓励风电企业为地方多做贡献。

5.统筹全市风电项目储备，建议结合规划项目及退出项目，开展竞

争配置选择投资开发企业工作。通过选择有实力、业绩佳、信誉好的企业参与本地风能资源开发，推动项目加快建设。竞争性配置原则中考虑产业带动、乡村振兴、生态补偿机制等因素，鼓励风电企业为地方多做贡献。

6.建议开封供电公司和省公司提前对接，进一步落实河南省风电消纳空间及开封市风电消纳空间，共同服务于全市风电发展。

# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市“十四五”地热供暖 发展规划(2021-2025)的通知

汴政办〔2021〕59号

各县、区人民政府，市直各单位：

《开封市“十四五”地热供暖发展规划（2021—2025）》已经市政府第66次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真贯彻落实。

2021年11月23日

开封市“十四五”地热供暖  
发展规划  
(2021-2025)

开封市发展和改革委员会  
2021年11月



# 序 言

《开封市地热供暖规划（2021-2025）》编制时，开封市十四五城市总体规划、国土空间总体规划、矿产资源规划、水资源利用规划、地热能利用专项规划、集中供热专项规划等正在编制过程中，尚未完成。因此，本规划未能与这些规划衔接。

为了确保本次地热供暖规划符合开封市的发展的要求，确保规划的一致性和可执行性，在开封市十四五城市总体规划、国土空间总体规划、矿产资源规划、水资源利用规划、地热能利用专项规划、集中供热专项规划等编制期间，《开封市地热供暖规划（2021-2025）》与以上有关规划主动相应衔接，必要时可进行适当调整。

# 1 前言

## 1.1 项目背景

### 1.1.1 地区社会经济现状

#### (1) 河南省

河南省位于我国中东部、黄河中下游，介于北纬 31°23'~36°22'，东经 110°21'~116°39'之间，东接安徽、山东，北界河北、山西，西连陕西，南临湖北。全省地势西高东低，总面积 16.7 万 km<sup>2</sup>，平原盆地、山地和丘陵分别占总面积的 55.7%、26.6%和 17.7%。河南是全国人口大省，根据 2020 年 11 月 1 日最新人口普查数据，河南人口 9936 万。河南省属北亚热带向暖温带过渡的大陆性季风气候，同时还具有自东向西由平原向丘陵山地气候过渡的特征，具有四季分明、雨热同期、复杂多样和气象灾害频繁的特点。

河南省是我国经济由东向西梯次推进发展的中间地带，经济总量持续居于全国前列。2020 年，河南省生产总值 54997.07 亿元，按可比价格计算，比上年增长 1.3%。其中第一产业增加值 5353.74 亿元，增长 2.2%；第二产业增加值 22875.33 亿元，增长 0.7%；第三产业增加值 26768.01 亿元，增长 1.6%。

#### (2) 开封市

开封市地处河南省东部，中原腹地，地势平坦，土壤肥沃，东接商丘市，西与郑州市毗邻，南接许昌市、周口市，北与新乡市隔黄河相望。全市总面积 6247km<sup>2</sup>，全市总人口 527.77 万。开封市属温带大陆性季风气候，四季分明，冬季寒冷干燥，春季干旱多风，夏季高温多雨，秋

季天高气爽，多年平均气温 14.5℃，年平均降水量 627.5mm，无霜期 221 天

开封市地处豫北平原核心腹地，是中原地区重要的工业城市，中原城市群核心城市之一。2020 年全市生产总值 2371.83 亿元，比上年增长 2.0%。其中，第一产业增加值 363.62 亿元，增长 2.5%；第二产业增加值 897.27 亿元，增长 2.1%；第三产业增加值 1110.94 亿元，增长 1.6%。三次产业结构为 15.3：37.8：46.9。

### 1.1.2 地区供暖现状

开封市作为“2+26”京津冀大气污染传输通道城市和北方清洁取暖试点城市成员，依据《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021 年）》和国家大气污染防治部署按照《开封市集中供热规划（2013-2020）》及省、市政府下达的各项任务和要求，经过近年不断建设，开封市集中供热管网现状为东起青年路，西至中牟边界；北起连霍高速、南至 310 国道，长度已达 381 公里，详见后附《开封市金盛热力有限公司供热管网平面图》。截至 2021 年初，集中供热总入网面积已达 3400 万平方米。目前供热主管网已按照开封市城市集中供热规划实施，基本框架已经形成，开封市已实现城区供热基本覆盖，形成了东京大道-东环路-复兴大道-五大街-汉兴路-金明大道-魏都路-五一路-滨河路-工农路的大环网框架，环状网内有劳动路、新曹路、滨河路、西环路、黄河大街、夷山大街、集英街、五大街、职教路、金耀路、晋安路、华夏大道、机场东路等各支干管网。目前开封市热电联产技术改造西区供暖项目—供热 DN1400 长输主干网和隔压站工程竣工已投运，提升了西区供热品质。

开封市供热系统仍以燃煤电厂为主。燃煤电厂在消耗煤炭资源的同时，还产生了大量的 SO<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>x</sub> 和烟尘等污染环境和造成温室效应的有害气体，会对环境和生态造成不利的影响，以煤炭为主的能源结构使得开封市社会经济发展承受着巨大的环境压力。

在地热供暖工程方面，据不完全统计，开封市现有 30 个地热供暖项目投运，如下

表 1 与图 1 所示：

表 1 开封市部分地热供暖项目

序号	项目名称	所属区域	项目规模 (万m <sup>2</sup> )	项目 时间	技术路线
1	通许县人民医院康 复中心项目	通许县	5.13	2017	浅层地热能 利用
2	开封东原康复医院 2 号楼	通许县	2.73	2019	浅层地热能 利用
3	晖达新世界二期商 业中央空调工程	城乡一体 化示范区	1.20	2017	浅层地热能 利用
4	东方国际一期	祥符区	14.95	2018	浅层地热能 利用
5	水榭花都	通许县	14.00	2018	浅层地热能 利用
6	瑞通嘉园	通许县	19.10	2018	浅层地热能 利用
7	宋韵名都小区	鼓楼区	2.60	2018	浅层地热能 利用
8	御龙湾	鼓楼区	6.7	2019	浅层地热能 利用

序号	项目名称	所属区域	项目规模 (万m <sup>2</sup> )	项目 时间	技术路线
9	河南大学民生学院 水源热泵空调、热 水工程	城乡一体 化示范区	4.00	2019	浅层地热能 利用
10	尉氏县中心医院	尉氏县	10.00	2019	浅层地热能 利用
11	东方物探六四六基 地地热供暖项目	顺河区	15.00	2017	中深层地热 利用
12	地热能梯级利用 项目	城乡一体 化示范区	22.00	2017	中深层地热 利用
13	立洋小学	顺河区	0.91	2017	中深层地热 利用
14	宏宇国际城	尉氏县	42.00	2017	中深层地热 利用
15	世纪第一城南区	尉氏县	22.00	2017	中深层地热 利用
16	世纪第一城北区	尉氏县	18.00	2017	中深层地热 利用
17	汇金华府 A 区	尉氏县	13.00	2017	中深层地热 利用
18	<b>兰考县绿能中深层 地热能利用项目</b>	<b>兰考县</b>	<b>165.9</b>	<b>2018</b>	<b>中深层地热 利用</b>
19	<b>尉氏万江中深层地 热能利用项目</b>	<b>尉氏县</b>	<b>131.20</b>	<b>2018</b>	<b>中深层地热 利用</b>
20	芳邻一品小区	城乡一体 化示范区	2.30	2018	中深层地热 利用

序号	项目名称	所属区域	项目规模 (万m <sup>2</sup> )	项目 时间	技术路线
21	开封市武警花园小区	城乡一体化示范区	3.55	2018	中深层地热利用
22	天泰欧洲豪园	尉氏县	13.08	2018	中深层地热利用
23	<b>兰考县中石化新星中深层地热能利用项目</b>	<b>兰考县</b>	<b>190.80</b>	<b>2019</b>	<b>中深层地热利用</b>
24	<b>兰考县绿能中深层地热能利用项目</b>	<b>兰考县</b>	<b>193.20</b>	<b>2019</b>	<b>中深层地热利用</b>
25	龙昇丽景地热供暖项目	城乡一体化示范区	66.68	2019	中深层地热利用
26	龙亭区新绿源地热利用项目	龙亭区	33.08	2019	中深层地热利用
27	顺河区宝石花中深层地热供暖项目	顺河区	49.74	2019	中深层地热利用
28	禹王台区新清源地热利用项目	禹王台区	3.50	2019	中深层地热利用
29	尉氏万江 2019 年中深层地热能利用项目	尉氏县	50.94	2019	中深层地热利用
30	尉氏县居安智慧能源地热利用项目	尉氏县	41.87	2019	中深层地热利用
	合计		1159.16		

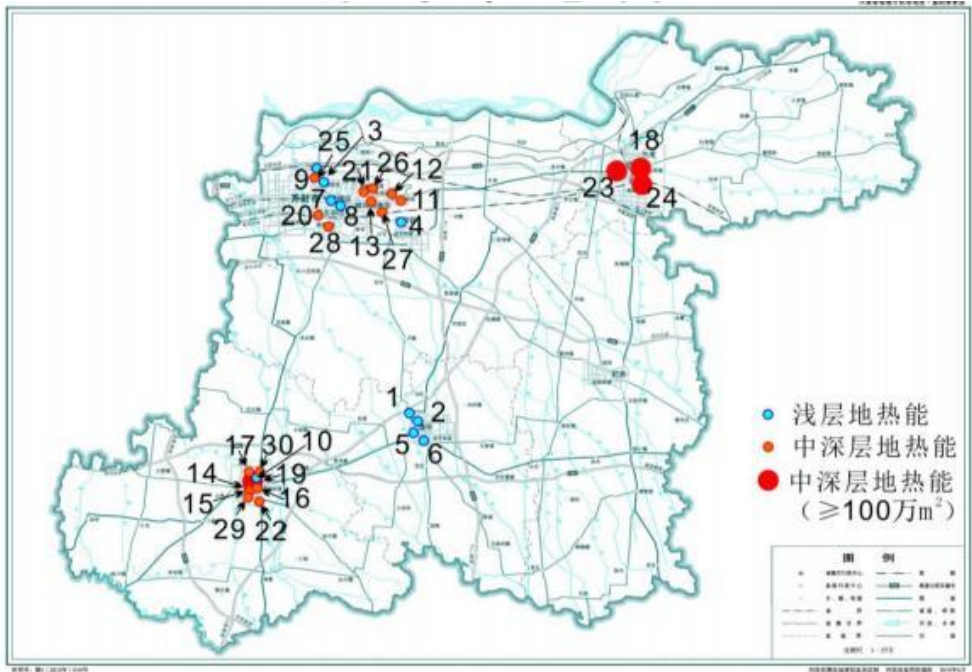


图 1 开封市地热供暖项目开发现状示意图

## 1.2 区域地热资源概况

### 1.2.1 地热能简介

地热能是赋存于地球内部岩土体和流体，能够为人类开发和利用的热能，是一种可再生清洁能源。地热能，储量大、分布广。具有绿色环保、用途广泛、稳定性好、可循环利用等特点，与水能、风能、太阳能等相比，不受季节、气候、昼夜变化等外界因素干扰，是一种比较稳定并具有竞争力的新能源。

中国是地热资源相对丰富的国家，地热资源总量约占全球的 7.9%。根据《中国地热发展报告白皮书（2018）》，中国大陆水热型地热能年可采资源量折合 18.65 亿吨标准煤（回灌情景下），占我国 2019 年煤炭开采总量的 48.4%（武强）。河南省新生界水热型地热能储量根据不同计

算方法年可采量在 245.4~19992.26 万吨标煤，以低温热储为主（水温 < 90℃）。据 2019 年统计数据，我国年消耗资源量约 55 亿吨标煤，其中 **18%用在建筑物制冷和供暖上。利用低温型地热能热泵技术为建筑物供暖制冷，对助力我国 2030 年碳达峰(可再生能源消费占比 20%)和 2060 年碳中和、提高人民生活福祉具有重要意义。**

目前可利用的地热能形式主要有：

- （1）通过热泵技术开采利用的浅层地热能；
- （2）通过天然通道或人工钻井直接开采利用的中深层水热型地热能，地下岩体热能；
- （3）赋存于干热岩体的干热岩型地热能。

地热供暖是地热能最重要的利用形式之一，按技术类型可分为三大类：直接供热、水源热泵、地源热泵。

直接供热即浅层或中深层地热水与用户侧热水直接进行热交换，用户侧热水吸收热量后再进行供热，如图 2 所示。



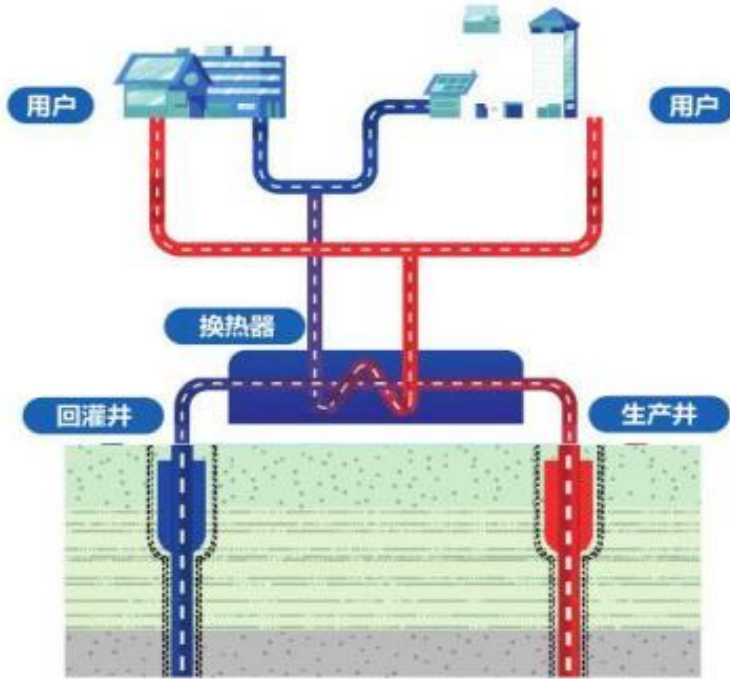


图 2 地热能直接供热（利用浅层或中深层地热能）

水源热泵是利用浅层地热水源，采用热泵原理，通过少量的高位电能输入，实现低位热能向高位热能转移的一种技术，如图 3 所示。

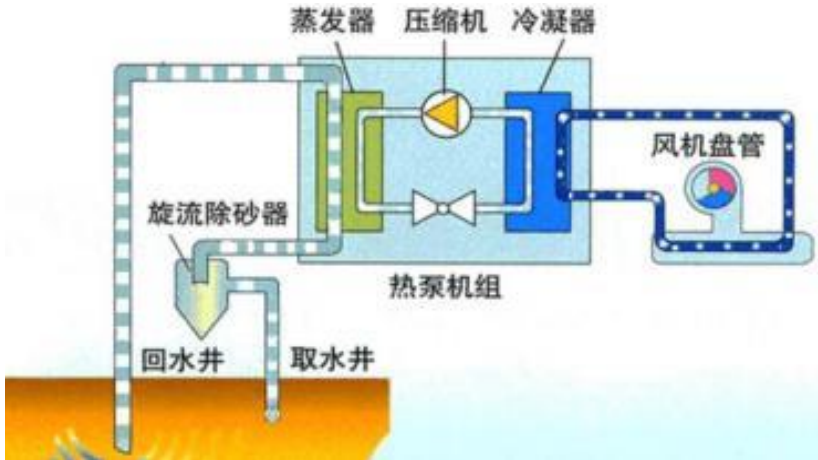


图 3 水源热泵系统（浅层地热能供热）

地源热泵指使用大地作为热源进行供热，循环水在地下吸热后，再

经过热泵提升，最后为用户供暖，如图 4 所示。



图 4 地源热泵系统（浅层地热能供热）

通过合适的防腐防垢措施，加强运营维护，选用质量合格的设备，地热供暖设备寿命可达到 20 年以上。结合专业的勘察设计、成井工艺、运维方案、实时监控、及时保养，地热井的使用年限一般为 30-50 年。

伴随绿色奥运、节能减排和应对气候变化行动，浅层地热能利用进入快速发展阶段，2010 年以来以年均 **28%** 的速度递增。截止到 2019 年底，浅层地热能供暖（制冷）面积累计达到约 8.41 亿 m<sup>2</sup>，主要分布在北京、天津、河北、辽宁、山东、湖北、江苏、上海等省市的城区，其中京津冀开发利用规模最大。

近 10 年来，我国中深层水热型地热能直接利用以年均 **10%** 的速度增长，已连续多年位居世界首位。水热型地热能直接利用以供热为主，其次为康养、种养殖等。1990 年全国水热型地热能供暖建筑面积仅为 190 万 m<sup>2</sup>，2000 年增至 1100 万 m<sup>2</sup>，截至 2019 年，我国北方地区中深

层水热型地热供暖面积累计达到约 2.82 亿 m<sup>2</sup>。

### 1.2.2 开封市地热资源

开封市地处华北地层区华北平原分区，新生代以来整体处于缓慢的沉降运动中，沉积了巨厚的新生代碎屑岩，古近系、新近系、第四系均见发育，黄河从规划区北部自西向东流过。以断层为界，规划区内部可分为开封凹陷和通许凸起两个次级构造单元：北部的开封凹陷新生界底板埋深约 2000~5000m，南部通许凸起新生界则厚约 900~1500m。这些尚未完全成岩的高孔隙率地层为地下水提供了良好的富集场所。

开封市浅层地热能主要赋存于第四系全新统、上更新统、中更新统冲积成因的砂层和粘性土中，为本区最新的沉积盖层，全域均有分布，大致厚度范围在 200~400m 之间，恒温带深度 20 米，温度 16.4℃。开封市全域适合浅层土源热泵开采。鉴于开封市浅层地下水资源宝贵，且回灌困难，浅层地热开采形式推荐以地源热泵为主。现有热泵技术和建筑物供暖制冷要求下，估算规划区全域可利用浅层地热能资源总量  $3.93845 \times 10^9$  GJ/年，折合功率为  $1.25 \times 10^6$  MW。鉴于浅层地热能开发具有就地开发特点，考虑 5% 的面积适合土源热泵开发，估算规划区浅层地热实际可采资源量为  $196.92 \times 10^{12}$  kJ/a，折合标煤  $671.46 \times 10^4$  t/a。开封主城区按照 10% 浅层地热能利用率，预计浅层地热能可开发总量为  $34.35 \times 10^{12}$  kJ/a，折合功率 1656 MW，可供暖面积约 3500 万 m<sup>2</sup>。

规划区中深层地热资源为低温热传导水热型，平均地温梯度 3.27~3.81℃/100m，开采对象主要为富集在新生代巨厚的、尚未完全固结成岩的高孔隙度碎屑岩内的孔隙型地下水，热储厚度大，分布均匀，

资源丰富、开采难度较小，适宜集中规划开采。

由于新近系明化镇组热储层地热水水质普遍较好，可作为开封市战略水资源储备层，本次规划资源评价时只对新近系馆陶组热储层进行地热资源分区评价。馆陶组顶板埋深 650~1700m，厚度 600~1000m，岩性下部为灰岩、泥灰岩、钙质砂岩，中上部为细砂和含砾砂为主，孔隙率 25~30%，水质为 Cl-Na 型高矿化度水，资源丰富。根据计算，新近系馆陶组热储储存热水资源总量为  $3905.30 \times 10^8 \text{m}^3$ ，地热流体储存热能量为  $178.00 \times 10^{18} \text{J}$ 。按热储法估算规划区新近系馆陶组可开采热水资源总量为  $19.5 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ ，或  $534.2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，估算可供暖面积 19 亿  $\text{m}^2$ ；采用最优井距估算 100%回灌条件下规划区全区地热水可开采量为  $1203.1 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，估算可供暖面积 43 亿  $\text{m}^2$ ，是热储法估算结果的 2.2 倍。开封主城区按照最优井间距估算可钻井数约 1055 口（禁采区已扣除，部分位于毗邻空旷区），开发程度为 60%时，可供暖面积约 2000 万  $\text{m}^2$ 。为保证地热开发的可持续性和环保要求，须采取以灌定采政策保证 100%回灌。

### 1.2.3 勘查和开发现状

#### 一、勘查程度

开封市地热资源勘查程度较高。统计历年来开展的相关地热地质调查及取得的地热地质资料如下：

(1) 《河南省地热资源调查研究报告》，省地质局水文地质管理处，1981 年；

(2) 《开封市区地下热流系统及开发工程配置研究》，开封市节水

办、长春大学，1999 年；

(3)《开封市地热在供暖中的应用》，开封市节水办、长春大学，1999 年，

(4)《河南省地热资源调查与开发利用保护区划》，河南省地质环境监测院，2007 年；

(5)《河南省重点城市浅层地热能评价与开发利用研究》，河南省地质调查院、中国地质大学（北京），2009 年；

(5)《河南省地热资源现状调查评价与区划》，河南省地质调查院，2015 年；

(6)《中原城市群核心城市浅层地温能调查研究报告》；河南省地质矿产勘查开发局第五地质勘查院，2017 年。

另外尚有用水单位开展的资源勘查和试井报告。上述这些资料为本次规划的编写奠定了基础。

## 二、开发现状

### 1) 浅层地热能开发利用现状

开封市城区浅层地热能利用始于 1995 年西区矿泉城（建筑面积 4000m<sup>2</sup>）地温空调系统的应用。后来应用领域不断扩大，包括洗浴、机关办公楼、写字楼和宾馆饭店等。目前城区范围内浅层地热能开发利用工程数量不断增多。据不完全调查统计，服务面积在 1000m<sup>2</sup> 以上的有 122 家，供暖面积约为 725500m<sup>2</sup>。现有浅层地热能开发利用工程换热方式均为水源热泵，即利用浅层地下水作为浅层地热能载体，取水深度平均 30~100m 左右，抽回比为 1: 3~1: 5，井管为水泥管，井径

300mm，井间距 6~10m。冬天供热时段为 11 月中旬至来年 3 月中旬，室内温度可达到 18~22℃，地下水温度 15~16℃，回灌水温度为 9~12℃；夏天制冷时段为 7 月至 9 月，室内温度可达到 18~24℃，地下水温度 15~16℃，回灌水温度为 22~24℃；目前效益较为突出的浅层地热能利用工程有西区矿泉城、节水办办公楼和黄河生态园等。

浅层地热能开发利用存在问题：

(1) 浅层地热能调查仅在开封市区开展工作，其它县区浅层地热能调查工作尚未开展，有关浅层地热能埋藏、分布特征及岩土热物性参数分布和变化规律尚属未知。

(2) 浅层地热能的利用主要为有关企事业单位在探索、试验中进行，浅层地热能资源开发存在无序状态，同时增加了开采风险。

(3) 目前，城区现有浅层地热能开采利用方式以水源热泵为主，在诸如回灌技术、采灌井配置、井间距、成井深度及工艺、合理采灌水量等方面缺乏科学论证，抽出的地下水不能就地回灌，弃水现象严重，造成水资源的严重浪费；此外回扬不及时导致回灌井淤塞现象较为普遍，严重影响了设备寿命和系统投资效益。

## 2) 中深层地热能开发利用现状

目前，开封市中深层地热资源开发利用深度为 600~2300m，地热开采主要热储层位为新近系明化镇组和馆陶组，古近系热储层开采较少，地热资源属中、低温地热资源，最高水温 82℃，地热资源利用模式为直接利用，用途主要为生活用水和洗浴为主，只有极少部分地热井为冬季供暖使用。新近系明化镇组开采深度一般 500~1200m，地热水温度

一般 32~58℃，地热水利用方式主要是家庭生活用水和洗浴，尾水直接从下水道排放；新近系馆陶组开采深度一般 1040~2300m，地热水温度一般 51~82℃，地热水利用方式主要是家庭生活用水和洗浴，极少数用于冬季供暖，尾水大多数直接从下水道排放，冬季供暖的地热井进行了地热尾水回灌。

根据开封市馆陶组热储岩性、物性等相关参数，建立新近系馆陶组地热地质概念模型，利用概念模型模拟地热井压力场的变化和不同地热井之间的相互影响。模拟结果显示地热井采水井井距在 300m 时，地热井之间的压力场有所重叠，存在相互干扰的现象，地热井井距 400m 时，地热井之间压力场基本无干扰，地热井井距 500m 时，采水井之间的压力场完全无干扰。根据数值模拟结果，保守设计地热井采水井井距 500m。

总体而言，开封市地热水开采量已达到可观的数量，就开发利用而言，主要是福利性开发，以洗浴和生活用水为主要用途。商业性开发已经起步，尚处于低水平的初级阶段，主要是小-中等规模的地热康乐业、洗浴业、种植业、养殖业、矿泉水业。总之，地热资源开发应用水平与先进省（市）相比，还有很大差距，也远未取得应有社会、环境和经济效益。

## 2 规划基础和发展形势

### 2.1 规划区区域地质背景

规划区位于河南省东北部。区域上，河南省正处于第二级地貌台阶向第三级地貌台阶过渡的地带，西部的崤山、熊耳山、嵩箕山、外方山、伏牛山等及北部的太行山等山地，属于全国第二级地貌台阶，东部平原

和西南部的南阳盆地，属于全国第三级地貌台阶，而南部的桐柏-大别山构成第三级地貌台阶中的横向突起。

规划区大地构造位置位于中朝准地台华北拗陷内（图 5）。北侧开封凹陷，南侧通许凸起是中朝准地台的二级构造单元，北接内黄凸起、东明断裂、汤阴断陷，南邻周口拗陷。新生代以来，规划区地壳一直处于缓慢的沉降运动中，受古地理、古气候影响，北部位于开封凹陷区，沉积了巨厚的新生代地层，新生界底板埋深 2000~5000m，有丰富的地热能资源，新生代以来，本区自下而上沉积了古近系、新近系、第四系；南部位于通许凸起被新生界（厚约 900~1500m）所覆盖，基底主要为古生界寒武-奥陶系碳酸盐岩及石炭-三叠系碎屑岩。地层除缺失古生界志留系、泥盆系外，其余地层发育较齐全。

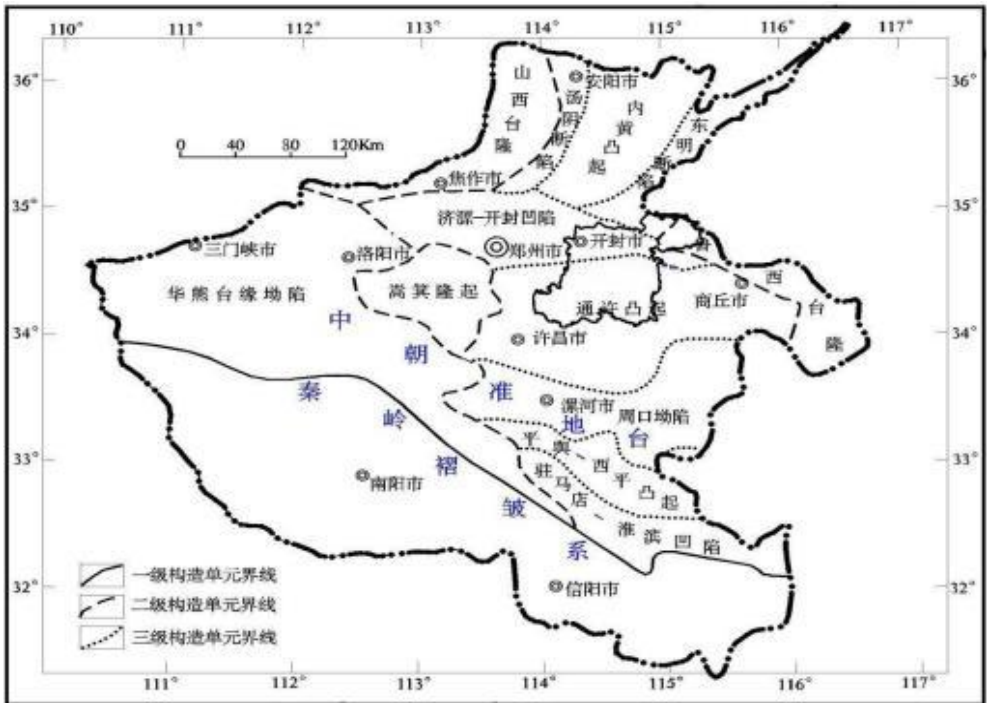


图 5 河南省构造单元略图



## 2.2 规划区地热地质条件

开封市地热为典型的沉降盆地型地热田，开封市地处黄淮冲积平原，凹陷盆地沉积区，新生界覆盖层厚 2000~5000m。浅层地热主要赋存于系第四系全新统、上更新统、中更新统冲积成因的砂层和粘性土中，为本区最新的沉积盖层，全域均有分布，为松散岩类孔隙型含水系统，资源量丰富，富水性较好。开封市中深层地热分为三大类：孔隙型层状热储、岩溶型层状热储和上部孔隙下部岩溶复合型层状热储三种组合类型，主要赋存于新近系明化镇组、馆陶组、古近系以及寒武-奥陶地层中，目前开采的主力层位

为明化镇组及馆陶组，未来开采潜力层位为古近系及寒武-奥陶系热储，图 6 为开封市热储层分布情况。

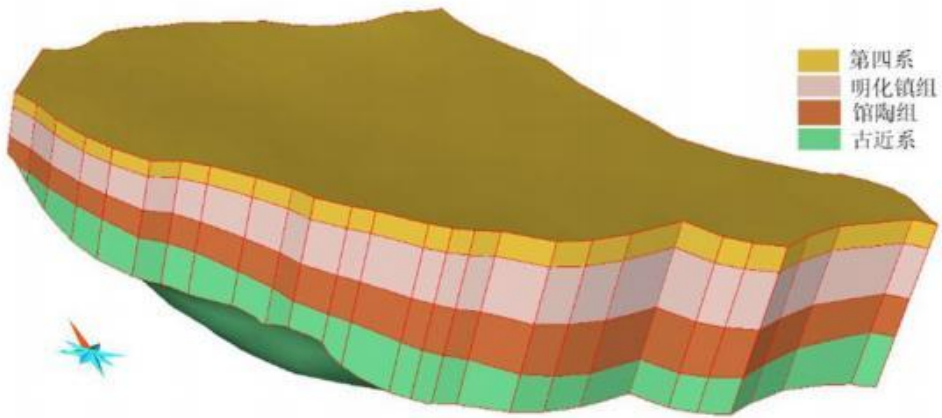


图 6 开封市主要热储层分布三维概念模型

### 2.2.1 地形地貌

开封市市中心北距黄河十多公里，地处豫东平原，黄河下游大冲积扇南翼，地表为第四系全新统冲积物，质地疏松。开封境内无山，地形西北高东南低，坡降 1 / 2000~1 / 4000，黄河大堤以北河漫滩滩区地

势偏高，最高海拔 90m。黄河大堤以南，地面高程 70~78m 之间。区域地貌处于黄河冲积平原冲积扇的轴部，现状地貌主要是黄河历次泛滥改道所留下的遗迹。

### 2.2.2 地层岩性

开封市地层自下而上沉积了古近系、新近系、第四系。基底地层有前新生界寒武系、奥陶系、二叠系、侏罗系-白垩系组成，与上覆新生界地层成不整合接触（表 2）。

表 2 开封次凹陷内新生界地层

地层时代		层底深度 (m)	单层厚度 (m)	岩性描述	
第四系 Q		309	309	上部为黄河冲积相灰黄、灰褐色亚砂土、亚粘土夹细-中砂层；中部为冲-湖积相灰黄、灰黑、灰红色亚砂土、亚粘土夹粉-细砂；下部为冲湖积相灰绿、棕黄、棕红色粘土、亚粘土夹粉-细中砂	
新近系 N	明化镇组 Nm	上段	1281	972	浅灰浅棕红色厚层细砂、中砂与棕红色粘土、砂质粘土互层，夹棕红色泥质粉砂、浅灰色粉砂
		中段	1593	312	上部和中部为棕红色粘土、泥质粉砂夹浅灰色厚层中-细砂及薄层粉砂，下部为浅灰、灰白色厚层粉砂、细砂、中砂与棕红色粘土、粉砂质粘土互层
		下段	1737	144	棕红色粘土、砂质粘土夹浅棕色粉砂、细砂，顶部为厚层中-粗砂含砾石，下部为浅灰色厚

地层时代		层底深度 (m)	单层厚度 (m)	岩性描述
				层砂夹粘土
馆陶组 Ng	上段	1847	110	浅棕红色粉砂、细砂、中砂与暗棕红色粘土互层
	中段	2044	197	浅灰色粉砂、含砾中砂与棕红、暗棕红色粘土互层
	下段	2293	249	上部为浅棕红色薄层粉砂、细砂、中砂与暗红色粘土互层，下部为暗棕红色粘土、泥质粉砂夹细砂，底部为浅灰、浅棕色细-中粒含砾夹薄层粘土
古近系 E	沙河街组 Es 及东营组 Ed	2884	591	上部渐新统东营组棕红色粘土、粉砂质粘土与棕色粉砂、细砂互层，局部夹薄层石膏、芒硝。 下部始新统沙河街组褐色、深灰色粘土、粉砂质粘土与浅棕色、浅灰色粉砂、细砂互层，局部夹石膏
	孔店组(未揭穿)	3212	328	紫红、暗红色粘土、砂质粘土与灰、绿灰、肉红色泥质粉砂、细砂、含砾粉砂呈韵律式互层

### 2.2.3 地质构造

#### (1) 褶皱构造

济源—开封凹陷沿黄河呈东西向展布，分布于济源-开封-民权一带。开封市及其所辖祥符区、兰考县城以西地区地处济源—开封凹陷的开封

次凹陷内，兰考县城以东大部分位于东濮断陷和菏泽凸起内，尉氏县、通许县、杞县地处通许凸起。

## (2) 断裂构造

开封市主要受近东西向构造和近北东南西向构造影响（图 7），主要构造有北侧的

焦作—商丘深大断裂的控制，南部的郑州—民权断裂、中牟—墾阳断裂等。上述断裂控制了开封地区基底构造形态，成为划分中深层地热单元的边界。

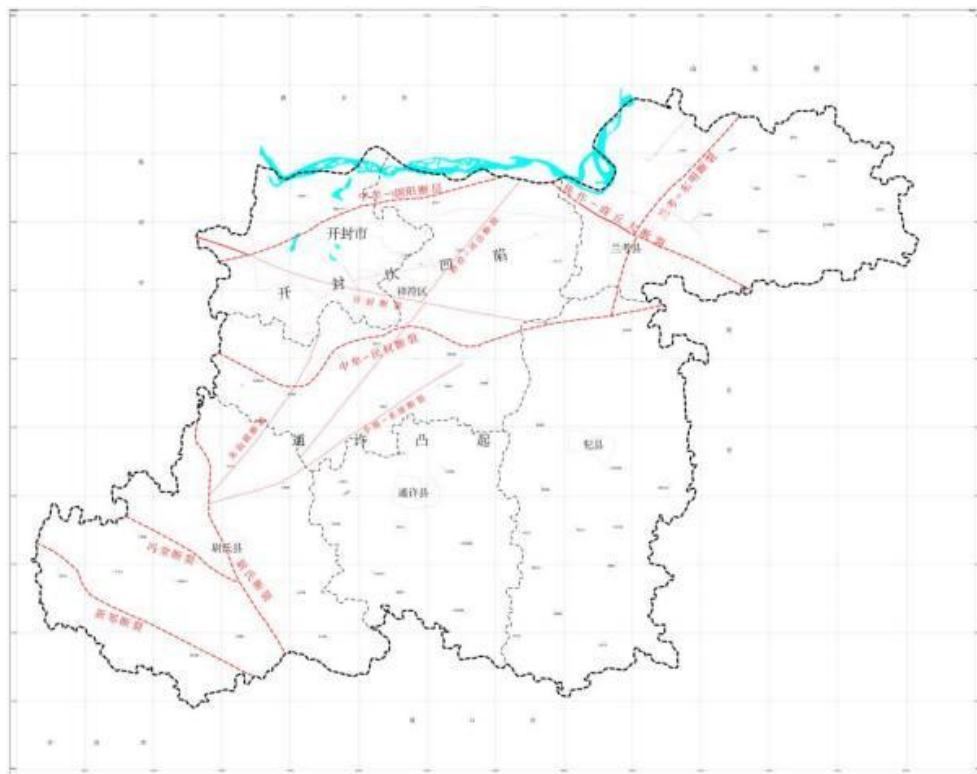


图 7 开封市构造纲要图

### 2.2.4 水文地质条件

开封境内河流众多，分属黄河和淮河两大水系。黄河大堤以北滩区

为黄河水系，流域面积 263.8 平方公里；黄河大堤以南属淮河水系，主要河道有惠济河、马家河、黄汴河、贾鲁河、涡河等，流域面积 5913 平方公里。

开封市广泛分布新生代新近纪和第四纪松散堆积物，巨厚的砂或粉砂层为地下水的富集提供了良好条件。浅层水地层为第四系全新统河湖相沉积，黄河冲积而成，一般厚度 20~40m，沉积物颗粒上细下粗，水平与交错层理。开封市 200m 以浅地下水富水性图见图 8 和图 9。

区内地下水补给主要来自大气降水、灌溉回渗和周边侧向渗流补给。据河南省地矿厅环境水文地质总站在中牟县万滩观测试验资料，天然条件下来自黄河的侧渗补给的单宽流量为  $38\text{m}^3/\text{km}\cdot\text{d}\cdot\text{m}$ （枯水年）— $73\text{m}^3/\text{km}\cdot\text{d}\cdot\text{m}$ （丰水年）。

开封市浅层地下水的排泄途径主要有人工开采、越流补给中深层含水层和潜水蒸发等，其中以人工开采为主，占总排泄量的 96%。

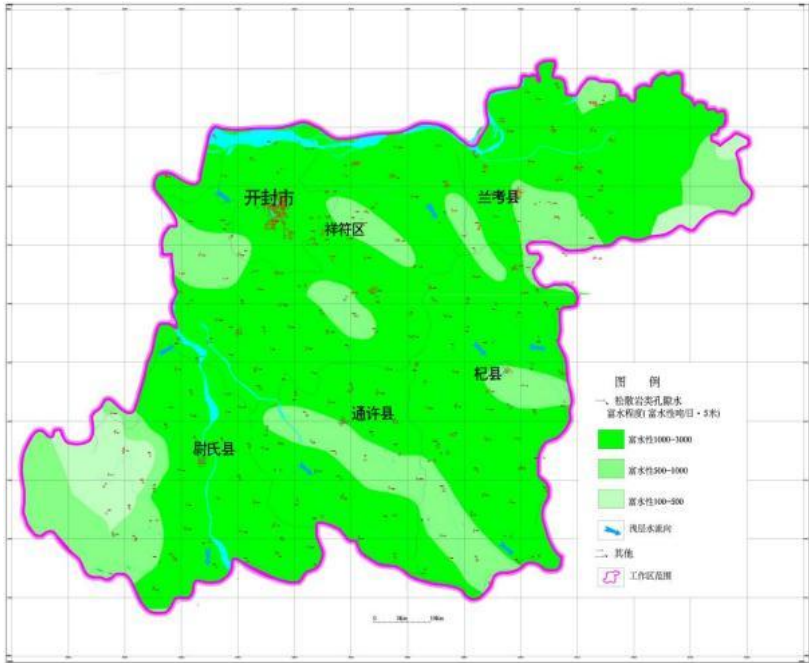


图 8 开封市浅层（30~70m 埋深）地下水富水性图

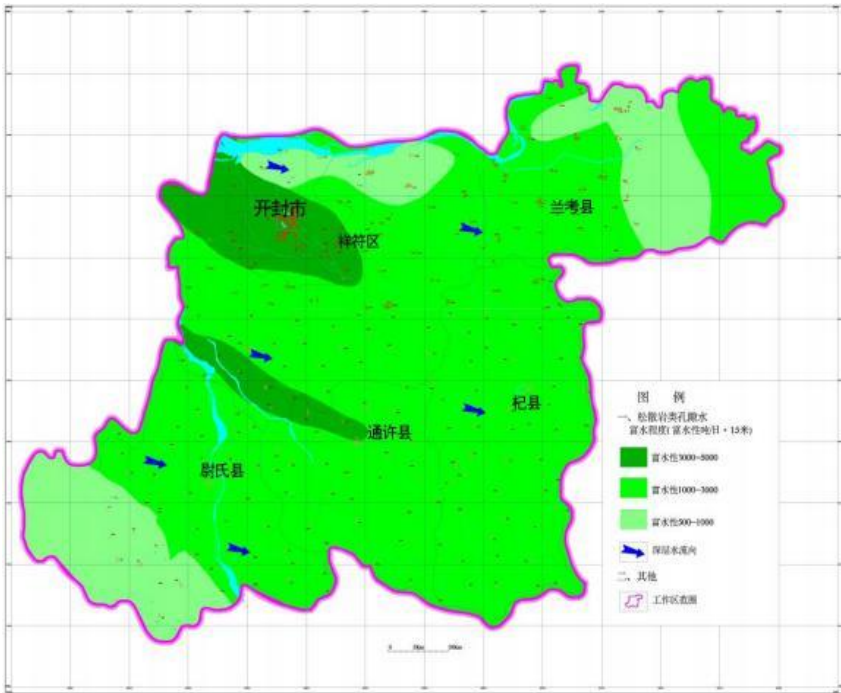


图 9 开封市中深层（70~170m）地下水富水性图

### 2.2.5 地温场特征

地温场是地球内部热能通过导热率不同的岩石在地壳上的表现，其主要表现形式为地温梯度和大地热流的空间分布特征。规划区各行政单元地温梯度实测数据见表 3。

表 3 规划区周边构造单元地温梯度数据统计表

井位		井数 (眼)	孔深/取水段 平 均深度 (m)	温度范围 (℃)	地温梯度 (℃/100m)	
地市	位置				范围	平均值
开封	开封市	32	600~2120	32~82	3.20~3.90	3.48
	开参 2	1	3030	113	3.14	3.14
兰考	县城	32	650~2270	38~113	2.63~3.47	2.98
通许	县城	26	380.0~1275.9	26~58	2.88~3.90	3.56
尉氏	县城	29	480~1320	28~53	2.46~3.29	2.85
杞县	城区	2	387.8~546.2	28~33	3.25~3.29	3.27

根据河南省地调局资料，开封市新生界地温梯度一般变化范围 2.46~3.90℃/100m。

开封市区的地温梯度范围为 3.20~3.90℃/100m，平均 3.50℃/100m，大于 3.50℃/100m 的范围主要集中在城区至范村乡一带；开封市区东部、东南部地温梯度偏低，在 3.20~3.50℃/100m 之间，平均 3.35℃/100m，开封市城区区域，地温梯度较高，最高可达 3.9℃/100m，祥符区地温梯度值一般 3.50~3.70℃/100m。兰考县新生界地温梯度一般变化范围 2.63~3.47℃/100m，平均 2.98℃/100m；通许县新生界地温梯度一般变

化范围  $2.88\sim 3.90^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，平均  $3.56^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，不同区域存在一定差异，总体具有南部小、中东部大的分布特征。邸阁西南及冯庄以北区域，地温梯度小于  $3.4^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，其余地区均大于  $3.4^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 。长智镇三所楼一带地温梯度最高，可达  $3.9^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，长智一四所楼一练成后闫台一带及大岗李附近地温梯度值大于  $3.8^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，通许县城地温梯度值为  $3.6^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 。尉氏县新生界地温梯度一般变化范围  $2.46\sim 3.29^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，平均  $2.85^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 。350~500m 深度范围，地温梯度值一般多在  $2.61\sim 2.87^{\circ}\text{C}/100\text{m}$  之间；910~1200m 深度范围，地温梯度一般为  $2.46\sim 3.26$  之间。地温梯度值随深度加深而略变低的规律，主要是由于埋深的增大，在上覆地层的重力作用下，下部地层逐渐压密，孔隙、裂隙率变低，热渗透率变强，热传递变好。

开封凹陷的大地热流值分布范围为  $54.2\sim 79.3\text{mw}/\text{m}^2$ ，平均为  $58.4\text{mw}/\text{m}^2$ ，低于华北平原北部的  $62\text{mw}/\text{m}^2$ ；通许凸起大地热流值分布范围为  $53.2\sim 71.2\text{mw}/\text{m}^2$ ，平均  $61.8\text{mw}/\text{m}^2$ ，高于北部开封凹陷。

开封市城区约为  $57.78\text{mw}/\text{m}^2$ ，通许地区大地热流平均值为  $63.11\text{mw}/\text{m}^2$ ，高热流值分布在长智三所楼及大岗李附近，与地温梯度分布规律一致；兰考县城附近约  $60.53\text{mw}/\text{m}^2$ ，整体来看开封市大地热流值呈南高北低、西高东低特征。

### 2.2.6 地热田成因类型

开封市地热类型主要为沉积盆地传导型。地球内部的热经传导至中元古界下部；中元古界至新生界古近系经历了多次构造运动，其间断裂、裂隙发育，来自开封市外西部山区并赋存于灰岩中的地下水经加热增温，



沿着断裂和裂隙上升至古近系顶部，此时对流起主导作用；古近系顶部的热水受弱透水层的阻碍而又以传导的形式对新近系及以上地层施加影响。

盆地埋藏型地热田主要依靠存储沉积物在固结成岩过程释放的热能和岩层自身传导热能供热，地热增温梯度受地层岩性、围岩压力、物质组成影响，同一沉积单元变化不大，具有分布稳定、厚度大、热储温度随深度增加而升高的特点。据开封市区已开发地热井资料统计，井深600~2200m，井口水温26℃~82℃，地热增温率为2.46℃~3.90℃/100m。构成了典型的覆盖型层控低温地热田。

### 2.3 浅层地温能

#### 2.3.1 地热地质条件

##### 2.3.1.1 储层特征

开封市浅层地热储层为第四系，主要为古河流和黄河历次泛滥改道沉积物，以粉砂、粉质黏土夹中砂层为主，厚度普遍大于200m，开封市第四系厚度等值线图见图10。

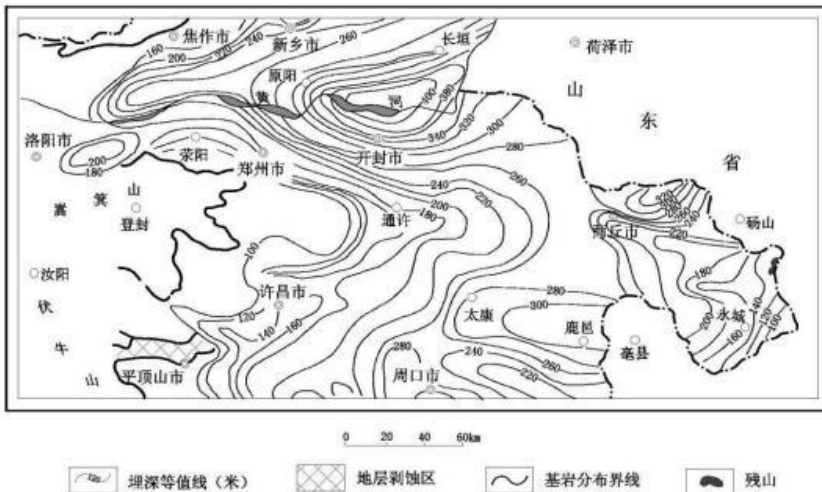


图10 开封市第四系厚度等值线图

### 2.3.1.2 恒温带及地温梯度

#### (1) 恒温带

《开封市城区浅层地热能调查评价》研究指出开封市表层 20m 深度内温度差异较大，20m 以下温度基本成缓慢增长趋势。评价区深度范围内的温度主要分布在 16~19℃ 之间，各钻孔 20m 深度处温度平均值为 16.75℃。

《开封市区地下热流系统及开发工程配置》研究报告根据开封市城区 24 眼浅井的测温数据确定恒温带深度 20m，恒温 15.9℃。综合以往该区域测温资料和此次连续测温结果中具代表性的井点测试资料，最终确定恒温带深度为 20m，温度为 16.4℃。

#### (2) 浅层地热能地温梯度

地温梯度的计算采用井深与水温的关系来确定，开封市地温梯度的分布受构造差异影响，地温梯度值在 2.6~3.8℃ 范围。城区东西部高地温梯度区分布方向具明显差异。

### 2.3.1.3 岩土体物性参数

热物性测试主要是为了解 200m 以浅深度范围内不同深度、不同岩性地层的物理及热物理参数，为资源评价提供数据。在地埋管地源热泵系统工程设计时，最为重要的是地埋管换热系统的换热能力，其主要反映在竖直地埋管埋藏深度范围内的综合岩土导热系数和综合比热容两个参数上，地埋管换热系统的换热能力是一个反映了岩土、地下水流等因素影响的综合值。由于地质结构的复杂性和差异性，必须通过现场换热试验得到岩土综合导热系数和综合比热容等岩土热物性参数，供地埋

管设计计算使用。

根据《开封市城区浅层地热能调查评价》报告，试验研究对 366 组岩土试验样进行热物性试验，最终获得开封市浅层岩土样粉土、粉质粘土及粘土的热物性参数，根据试验结果取平均值，见表 4。

表 4 粉土、粉质粘土及粘土热物性参数统计值表

岩土类别 热物性参 数	含水 率 (%)	密度	比重 Gs	孔隙比 (e0)	饱和 度pd (%)	导热系数 $\lambda$ (W/ (m*K))	比热容 C (kJ/ (kg*K))	热扩散率 (导温系 数) $\alpha$ [10-3 (m2/h) ]
粉土	19.21	2.05	2.70	0.57	91.00	1.82	1.54	2.09
粉质粘土	22.47	2.01	2.73	0.66	92.22	1.72	1.67	1.85
粘土	19.65	2.07	2.75	0.60	91.94	1.78	1.51	2.02

#### 2.3.1.4 水文地质特征

浅层地热能一般蕴藏在地表以下 200m 深度范围内。该层主要分布在第四系，以黄河测渗和大气降水下渗为主，地下水矿化度大部分 < 1.0g/L，水化学类型以 HCO<sub>3</sub>-Na·Ca·Mg、HCO<sub>3</sub>-CL-Na·Mg、HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Na·Ca·Mg 型为主，可作为城区重要供水水源。

#### 2.3.2 适宜性分区评价

浅层地热能存在于地表下一定深度范围内，其赋存特征、开采利用条件及经济技术合理性均受到浅层地质环境条件的制约。浅层地热能的开采利用方式分为水源热泵开采方式和土壤源热泵开采方式两类。浅层地热能资源的产生、形成和开发利用受到地层结构，岩性，岩土层的热物性，岩土体温度，地下水埋深，地下水径流条件，地下水水质等因素

的制约和影响，直接决定了不同换热方式的适用性。因此，针对不同换热方式对相关地质环境因素进行区划，不仅有利于对浅层地热能开发利用的规划管理，同时也是浅层地热能计算评价前提和依据。

#### 2.3.2.1 适宜性分区原则

(1) 地质条件：以岩土体的结构，物质组成及热导率等物理性质为主要控制因素的地质条件特征很大程度上制约着形成浅层地温能的物质基础，因此，地质条件构成了浅层地温能赋存的基础条件。

(2) 水文地质条件：地下含水层分布情况，岩土体含水率，地下水水动力地质条件及地下水径流特点为浅层地温能的流动和热交换提供了直接环境条件，以水文地质条件为依托进而建立评价模型是分区工作必不可少的重要环节。

(3) 经济与技术的结合：结合区域地源热泵利用现状和当地经济社会发展水平，决定评价深度和土地利用程度。

#### 2.3.2.2 评价方法

在对浅层地热能开采适宜性进行评价时采用层次分析法，层次分析法 AHP (The Analytic Hierarchy Process) 是一种能有效处理多目标决策系统的方法，是一种将定性和定量相结合的、系统的、层次化的分析方法。通过对复杂问题的本质，影响因素及内在关系进行深入分析的基础上，利用较少的定量信息对思维过程的决策数学化，从而为多目标，多准则及无结构特征的复杂决策问题提供简单的评价（决策）方法。

#### 2.3.2.3 地下水换热方式适宜分区评价

##### (1) 评价指标的选取

地下水换热方式适宜性评价主要考虑地质、水文地质条件、水动力场、水化学场、地质环境等因素，其中，地质环境因素包括地面沉降、地裂缝及水源保护地保护区等，

其主要指标根据《浅层地热能勘查评价规范》(DZ/T0225-2009)所提供如表 5 所示。

表 5 地下水换热方式适宜性分区评价表

分区	单项指标				综合评价标准
	单位涌水量 (m <sup>3</sup> /d·m)	单位回灌量单位涌水量	地下水位年下降量 (m)	特殊地区	
适宜区	>500	>80%	<0.8		三项指标均符合
较适宜区	300-500	50%-80%	0.8-1.5		除适宜区和不适宜区以外的其它地区
不适宜区	<300	<50%	>1.5	重要水源保护区,地面沉降严重区	任一项指标符合

## (2) 评价结果

结合开封市浅层地下水水文地质条件，开封市富水区单位涌水量 10~23m<sup>3</sup>/h·m，根据地下水换热方式适宜区综合评价标准，不适宜区任何一项指标符合即为不适宜区的原则，开封市富水区单位用水量也没有达到标准，可以直接评价为开封市全区为不适宜区。

### 2.3.2.4 地埋管换热方式适宜性分区

#### (1) 评价指标的选取

地埋管换热方式适宜性评价要考虑区域岩土层的岩性、结构、地下水分布及渗流状况，岩土层的物理（含水率、密度、孔隙率）及热物理（比热容、导热系数）性质，以及地层的施工条件等因素，其主要评价指标依据《浅层地热能勘查评价规范》（DZ/T

0225-2009），见表 6。

表 6 地埋管换热适宜性分区评价表

分区	单项指标			综合评价标准
	第四系厚度 (m)	卵石层总厚度 (m)	含水层总厚度 (m)	
适宜区	>100	<5	>30	三项指标均符合
较适宜区	<30 或 50-100	5-10	10-30	不符合适宜区和 不适宜区分区条件
不适宜区	30-50	>10	<10	至少两项指标满足

## (2) 评价结果

开封市第四系主要为古河流和黄河历次泛滥改道沉积物，底板埋深 280~400m，岩性为粉质粘土、粘土及细砂、粉砂、中砂。浅层地下水遍布整个工作区，主要是全新统及上更新统上部含水层中的地下水，含水层顶板埋深 10~30m，底板埋深 40~70m，底板埋深由西南往东南逐渐增大，到底板埋深可达 74.9m。根据上述地层及水文地质条件，开封市全区为地埋管换热适宜区。

### 2.3.3 资源评价

#### 2.3.3.1 评价原则和方法

##### (1) 评价原则

①浅层地热能评价评价深度限定在 0~200 米深度；

②浅层地热能静态储量与可利用量评价相结合；③换热功率评价仅限于浅层地热能相应开发利用方式的适宜区和较适宜区。(2) 评价方法

①浅层地热能储量计算以勘查、测试成果为依据，采用分层、分区体积计算法；②水源热泵适宜区、较适宜区换热功率采用水量折算法。地源热泵适宜区、较适宜区换热功率由现场换热试验结果确定。

### 2.3.3.2 浅层地热能容量评价

#### (1) 浅层地热能总量

浅层地热能资源量评价方法依据《浅层地热能勘查评价规范》(DZ/T0225-2009)，采用体积法估算。首先分别计算包气带与饱水带单位温差储藏的热量，然后合并计算评价范围内的地质体的储热性能。

包气带存在粉土、细砂两种不同物理及热物理性质的岩土体类型，通过分别对二者的热容量进行计算，结合包气带岩土体赋存水的热容量及空气热容量值，最终进行叠加获得整个包气带浅层地热容量值。

饱水带存在粉土、粉质粘土及细砂三种不同物理及热物理性质的岩土体类型，通过分别对三者的热容量进行计算，结合饱水带岩土体赋存水的热容量，最终通过叠加获得整个饱水带浅层地热容量值。目前开封市所辖县区尚未进行过浅层地热能勘查评价，除了县区面积外所有参数均参考开封市城区数据，最终求得开封市浅层地热能总量及各县市资源量，见表 7。

表 7 开封市浅层地热能资源量表

名称	浅层地热能热容量值/ (1012kJ/℃)	静态资源量 (kJ)	折合标准煤 (万吨)
----	--------------------------	---------------	------------

	包气带	饱水带	合计	按 5℃ 计算	
开封市区	6.53	151.68	158.21	791.08	2134.79
祥符区	15.54	361.03	376.57	1882.98	5081.35
兰考县	13.32	309.45	322.78	1613.98	4355.45
尉氏县	15.48	359.64	375.13	1875.74	5061.84
通许县	9.15	212.40	221.55	1107.80	2989.49
杞县	14.84	344.67	359.51	1797.65	4851.09
合计	74.87	1738.86	1813.73	9069.23	24474.01

由表 7 计算统计结果，将包气带与饱水带的浅层地热能容量进行合并，可得到开封市单位温差赋存浅层地热容量为  $1813.73 \times 10^{12} \text{kJ}/\text{C}$ ，其中开封市区赋存浅层地热容量为  $158.21 \times 10^{12} \text{kJ}/\text{C}$ ，祥符区赋存浅层地热容量为  $376.57 \times 10^{12} \text{kJ}/\text{C}$ ，兰考县赋存浅层地热容量为  $322.78 \times 10^{12} \text{kJ}/\text{C}$ ，尉氏县赋存浅层地热容量为  $375.13 \times 10^{12} \text{kJ}/\text{C}$ ，通许县赋存浅层地热容量为  $221.55 \times 10^{12} \text{kJ}/\text{C}$ ，杞县赋存浅层地热容量为  $359.51 \times 10^{12} \text{kJ}/\text{C}$ 。根据开封市气候特点，可利用温差确定为  $5\text{C}$ ，则开封市适宜建设浅层地热能换热系统范围内浅层地热能静态资源量为  $9069.23 \times 10^{12} \text{kJ}$ ，折合标准煤为  $24474.01 \times 10^4 \text{t}$ 。

## (2) 浅层地热能可利用资源量

参照《开封市城区浅层地热能调查评价报告》，开封市城区浅层地埋管换热方式适宜区和较适宜区换热功率为：夏季  $1.95 \times 10^7 \text{kW}$ 、冬季： $1.41 \times 10^7 \text{kW}$ 。按照制冷期和取暖期各 120d 计算，假定开封市全域与城区浅层地热能能量密度相同，则开封市全年夏季可利用浅层地热能资源



量为：2285.75×1012kJ/a，冬季可利用浅层地热能资源量为：1652.70×1012kJ/a。全年合计 3938.45×1012kJ/a，可供暖/制冷面积约 45 亿 m<sup>2</sup>，折合标准煤 13429.6×104t/a（表 8）。

根据开封市规划报告，至 2020 年，开封市建设用地总面积约 1042km<sup>2</sup>，约占全域总面积的 16.6%。鉴于浅层地热能开发具有就地开发特点，扣除不易开展浅层地热能建设的建成建筑密集区，则浅层地热实际可采资源量约为可利用资源量的 5%，即 196.92×1012kJ/a，预计可控暖面积 2.3 亿 m<sup>2</sup>，折合标煤 671.46×104t/a。

中心城区建筑密度大，浅层地热利用率按 10%计算，则可利用资源量为 34.35×1012kJ/a，折合功率 1656MW，可供暖面积约 3500 万 m<sup>2</sup>。

表 8 开封市浅层地热能可利用资源量表

名称	可利用资源量（1012kJ/a）				实际可采	
	夏季	冬季	全年合计	折合标准煤（104/a）	资源量（1012kJ/a）	折合标煤（104/a）
开封市城区	199.38	144.16	343.54	1171.42	48.10	164.00
祥符区	474.57	343.14	817.71	2788.29	33.85	115.43
兰考县	406.78	294.12	700.89	2389.96	29.02	98.94
尉氏县	472.75	341.82	814.57	2777.58	33.72	114.99
通许县	279.20	201.88	481.08	1640.42	19.91	67.91
杞县	453.0	327.5	780.66	2661.94	32.32	110.20

	7	9				
合计	2285.75	1652.70	3938.45	13429.62	196.92	671.46

### (3) 浅层地热井评价

根据布设的两组现场换热试验成果，开封地区地埋管单孔单位延米换热量 42W/m，设计地埋管换热孔孔深 120m，则单孔换热功率为 5.04kW，换热孔间距为 4.5×4.5m，则每 100m<sup>2</sup> 土地可提供热功率为 24.9kW，可供暖面积约 553m<sup>2</sup>，其供热特征适用于楼层较低且同时需要制冷和供暖的建筑物，如医院、学校、车站、别墅等。

根据上述原则，按照中心城区 10%开发程度，预计浅层地热能可开发总量 5950MW，约是同等开发程度时体积法计算浅层资源量的 3.5 倍，可供暖面积约 1.19 亿 m<sup>2</sup>，资源充足。本次规划按照较小值考虑，开封中心城区浅层地热资源量为为 34.35×10<sup>12</sup>kJ/a，折合功率 1656MW，可供暖面积约 3500 万 m<sup>2</sup>。

祥符区为半农业区，浅层地热开采率可按照 5%计算，全年可采热量 40.89×10<sup>12</sup>kJ/a，折合功率 1970MW，可供暖面积约 4165 万 m<sup>2</sup>。祥符中心城区范围按北至陇海铁路，西接开封城区，南至 S327 省道，东达大北高速，面积约 16.3km<sup>2</sup>，考虑有 10%面积可开发，则浅层地热能可采热量约 37.8×10<sup>12</sup>kJ/a，可供暖面积约 2400 万 m<sup>2</sup>。

## 2.4 中深层地热资源

### 2.4.1 地热地质条件

开封市地处华北地层区华北平原分区，受古地理、古气候影响，沉积了巨厚的新生代地层，开封凹陷区内新生界底板埋深 2000~5000m，

通许凸起内新生界底板埋深一般 1000~1500m。新生代以来,本区自下而上沉积了古近系、新近系、第四系。本次地热资源开发利用规划仅涉及新近系热储层,所以只对新近系热储层特征做详细介绍。

#### 2.4.1.1 热储层特征

开封市主要地处两个构造单元上,分别是开封次凹陷和通许隆起。开封次凹陷内包含开封市市区、祥符区大部分区域、兰考县部分区域;通许隆起包含尉氏县、通许县、杞县及祥符区一部分。开封市新近系上新统明化镇组、中新统馆陶组,均可构成独立的热储层,由于地处不同的构造单元,其热储层埋深、水温、水质存在明显的不同。明化镇组上覆地层第四系,由于埋藏浅,温度相对较低,将其划为热储盖层。结合构造区划及区域新生界埋藏及分布条件,对开封次凹陷新近系明化镇组和馆陶组热储层又分别划分两个热储亚层,即新近系明化镇热储层上段、新近系明化镇组热储层下段、新近系明化镇组热储层上段和新近系明化镇组热储层下段;通许凸起范围内新近系明化镇组分为上、中、下三层,馆陶组不做分层。

现对各分区范围内热储层划分自上而下分述如下:

##### (1) 开封次凹陷范围内热储层特征

新近系明化镇组热储层上段:顶板埋深在 180~320m,底板埋深在 500~850m,在开封市区东北部袁坊乡附近底板埋深达到 900~1000m,总体呈南部埋深浅,向北部逐渐增加的趋势。热储岩性以细砂、中砂、粉细砂为主,累计厚度 41~199m,单层厚度 3~24m,单井出水量 40~60m<sup>3</sup>/h,井口水温 29~44℃,水位埋深为 72~103m。

新近系明化镇组热储层下段：顶板埋深 510~860m，底板埋深在 750~1250m，总体埋藏深度呈南部浅，北部深。热储岩性以细砂、中砂、粉细砂为主，累计厚度 67~248m，单层厚度 1~20m，单井出水量 30~80m<sup>3</sup>/h 左右，井口水温 40~58℃，水位埋深为 82~110m。

新近系馆陶组热储层上段：顶板埋深 770~1260m，底板埋深在 1000~1640m，凹陷区北部埋深大于南部。热储岩性以粉细砂为主，少量中砂和砾砂，累计厚度 88~179m，单层厚度 1.5~42m，单井出水量 50~83m<sup>3</sup>/h，井口水温 51~67℃，水位埋深为 95~111m。

新近系馆陶组热储层下段：顶板埋深 1015~1660m，底板埋深在 1200~2210m，开封市区北部埋深大于南部，靠近祥符区南部区域，馆陶组下段热储层缺失。根据目前已知地热井钻孔在 1600~2000m 埋深范围内，热储岩性为浅棕红、浅灰色粉砂岩、细砂岩为主，累计厚度 60~157m，单层厚度 1.8~18m，单井出水量 50~155m<sup>3</sup>/h，井口水温 62~82℃，水位埋深为 64~102m。

目前，新近系馆陶组热储层为开封市区和兰考县城地热供暖主要利用层位。

## (2) 通许凸起范围内热储层特征

新近系明化镇组热储层：顶板埋深 300m 左右，底板埋深 650~980m 左右，北、中部较深，南部较浅。含水介质岩性主要为中砂、细砂，上段有含砾砂，中部粉砂层较多。热储有砂层 18~22 层，单层厚一般 2~20m，最厚可达 39m，砂层总厚 165~390m，热储层井口水温一般 24~50℃，水位埋深上段为 56~76m。热储层富水性因区域含水层厚度不同

差异较大，尉氏区域热储层上段单井产量为 18~20m<sup>3</sup>/d·m，下段西北部孙营一带热水单井产量较小；通许区域热储层上段单井产量为 80~115m<sup>3</sup>/d·m，热储层下段单井产量 38~132m<sup>3</sup>/d·m。根据地热井及石油钻井资料，300~980m 深度自上而下分为 300~520m、520~730m、730~980m 三个含水段。

①明化镇组上段：埋深 300~520m，热储层厚度 79~154m，含水介质岩性主要为中砂、中细砂及含砾砂，热储层井口水温一般 24~34℃。上段热储地热流体是目前城镇供水及农村安全饮水的主要开采层。

②明化镇组中段：埋深 520~730m，热储层厚度 38~131m，含水介质岩性主要为粉砂、中砂及细砂，热储层井口水温一般 32~40℃。

③明化镇组下段：埋深 730~980m，热储层厚度 59~185m，含水介质岩性主要为中砂、细砂，热储层井口水温一般 32~50℃。

新近系馆陶组热储层：除通许东南部外，其余地段均有分布。热储层顶板埋深 650~980m 左右，底板埋深 975~1300m，通许东北部最大埋深依物探资料推测为 1500m，厚度 300~800m。主要含水介质岩性中细砂、含砾砂、粗砂。据《郑州航空港经济综合试验区（尉氏段）地热资源调查报告》中 WR-1 井揭露，热储有砂层 20 层，层厚 3.5~21.3m，砂层总厚 220.9m，占地层厚度的 50.2%。井口水温 44~53℃，单井产量 19.2~31m<sup>3</sup>/d·m；据《河南省通许县地热资源普查报告》地热井揭露上部 284m 有砂层 7 层，单层厚 1.5~35m，累计总厚为 108.5m。水位埋深 15~22m，井口水温 49~63℃，温热水为主。热储层单井热水生产能力为 28~110m<sup>3</sup>/d·m。目前此层主要用于洗浴和采暖。

### 2.4.1.2 热储层物性特征

整个开封市范围内沉积体系相当，岩性相似。开封东郊探采 1 井岩心薄片显示，其目的层岩性以长石岩屑砂岩、岩屑长石砂岩为主，多为孔隙型胶结，为近源沉积特征。

热储岩石和地热流体的比热、密度：比热和密度按照《地热资源地质勘查规范》（GB/T1165-2010）附录 C 推荐的经验数值取值。结合华北地区 12 口钻孔岩芯资料建立的新生界砂岩、泥岩孔隙度——深度统计曲线，同时根据本次物探测井及岩石热物性参数测试所得结果确定各参数取值，其岩层的比热为  $1003\text{J/kg}\cdot^{\circ}\text{C}$ ，水的比热为  $4180\text{J/kg}\cdot^{\circ}\text{C}$ ，岩层密度为  $2600\text{kg/m}^3$ ，水的密度为  $1000\text{kg/m}^3$ ，含水层孔隙度为 23%。

电性特征：开封市第四系主要岩性为砂、粘土，电阻率一般为低阻，总体上表现为电性不均。开封次凹陷内第四系一般为电阻率  $8\sim 19\Omega\cdot\text{m}$ ，新近系分为明化镇组和馆陶组，电阻率  $4\sim 13\Omega\cdot\text{m}$ ；通许凸起第四系及新近系电阻率一般为  $8\sim 30\Omega\cdot\text{m}$ 。明化镇组与第四系之间的电性界线并不清楚，很难单独划分出一层来，常以 Q-Ng 来代表第四系到馆陶组。

### 2.4.1.3 地热流体性质

#### （1）地热流体化学特征

##### ①明化镇组地热流体化学特征

新近系明化镇组热储地热流体的水化学类型以  $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}\cdot\text{Na}$  型为主，少数属于  $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\cdot\text{Cl}\cdot\text{Na}$  型。溶解性总固体  $365.9\sim 1896.71\text{mg/L}$ ，属淡水-微淡水；总硬度  $13.0\sim 208.5\text{mg/L}$ ；PH 值  $7.44\sim 8.30$ ，为弱碱性水；氟化物含量  $0.06\sim 1.96\text{mg/L}$ ，为低氟水-高氟水；阴离子以重碳酸及氯

离子为主，阳离子以钠为主。H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 含量一般 20.8~36.4mg/L。

## ②馆陶组地热流体化学特征

馆陶组热储层地热流体水化学类型为 HCO<sub>3</sub>·Cl-Na 型。溶解性总固体 363.0~17421.7mg/L，属微淡水-微咸水；馆陶组上段在开封市区及附近总硬度 20.0~208.5，属极软水—软水，至馆陶组下段总硬度逐渐增大，可达 3932.0mg/L，属硬水-特硬水；PH 值 7.20~8.35，为弱碱性水；氟化物含量 0.06~2.8mg/L，多为高氟水；阴离子以氯离子和碳酸根离子为主，阳离子以钠为主。H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 含量一般 39~49.4mg/l。

## 2.4.2 资源分区

开封市主要地处济源-开封凹陷的开封次凹陷和通许凸起两大地质构造单元内。结合开封市所处地热地质条件和开封市已开展的地热工作成果，把开封市划分成两大地热资源分区和 10 个次级分区，暖色表示资源较好区块（图 11，表 9）。

### （1）I 区开封凹陷

热储包括新近系明化镇组、新近系馆陶组、古近系、下古生界寒武-奥陶系。

新近系明化镇组：热储顶板埋深 320m 左右，有效厚度 420m 左右，热储温度 45℃，单井出水量大于 1290m<sup>3</sup>/d；该热储厚度大，温度较高，水量丰富。水化学类型主要为 HCO<sub>3</sub>-Na 型，其次为 SO<sub>4</sub>-Cl-Na 型。离子组分含量：溶解性总固体 671~1823.4mg/L，总硬度 25.87~204.31mg/L，pH 值 8.31~8.81，F-含量 0.87~2.99mg/L，为含偏硅酸、偏硼酸的氟地热水。开发利用程度较高，目前多以洗浴为主，部分地段

水质较好，作为饮用水使用。适用于洗浴用水、温室种植、养殖、农灌。该热储层温水适宜开采深度 310~780m 左右，温热水适宜开采深度 780~1400m 左右，热水适宜开采深度 1400~1600m 左右。

新近系馆陶组：热储顶板埋深 1600m 左右，有效厚度 110m 左右，热储温度为 73℃，单井出水量 1300m<sup>3</sup>/d。水化学类型主要为 Cl-Na 型，溶解性总固体 4750mg/L。因水质原因，开发利用程度极低，适用于温室种植、养殖，不适宜农灌。该热储层热水适宜开采深度 1600~2000m 左右。

古近系：热储顶板埋深 2000m 左右，有效厚度 1800m 左右，热储温度为 108℃，单井出水量 1300m<sup>3</sup>/d。水化学类型主要为 Cl-Na、SO<sub>4</sub>·Cl-Na 型。离子组分含量：溶解性总固体 671~1823.4mg/L，总硬度 25.87~204.31mg/L，pH 值 8.31~8.81，F-含量 0.6~1.31mg/L，为含偏硅酸（偏硼酸）的地热水。适用于供暖、洗浴、温室种植、养殖、农灌。该热储层温水适宜开采深度 360~920m 左右，温热水适宜开采深度 920~1660m 左右，热水适宜开采深度 1660~2340m 左右，中温水适宜开采深度 2340~3800m 左右。

寒武-奥陶系：分布于郑州市西南部一带，热储顶板埋深 1000m 左右，厚度 600m 左右，热储温度为 53℃，岩溶裂隙发育地段，单井出水量可达 2880m<sup>3</sup>/d。水化学类型主要为 SO<sub>4</sub>，Ca 型。离子组分含量：溶解性总固体 2935.2mg/L，总硬度 2211.82mg/L，pH 值 7.01，F-含量 2.95mg/L。适用于医疗、休闲洗浴、采暖、温室种植、养殖。因富水程度差异较大，不宜大量集中开采。



表 9 规划区地热分区

单元代号	单元名	I 级分区	II 级分区
开封次凹陷	I	I -1	兰考东段
		I -2	开封市区东段
		I -3	开封市区西段
		I -4	祥符区南段
通许凸起	II	II -1	通许凸起北西段
		II -2	通许凸起北东段
		II -3	通许凸起中段
		II -4	通许凸起南段
		II -5	通许凸起尉氏县北段
		II -6	通许凸起尉氏县南段

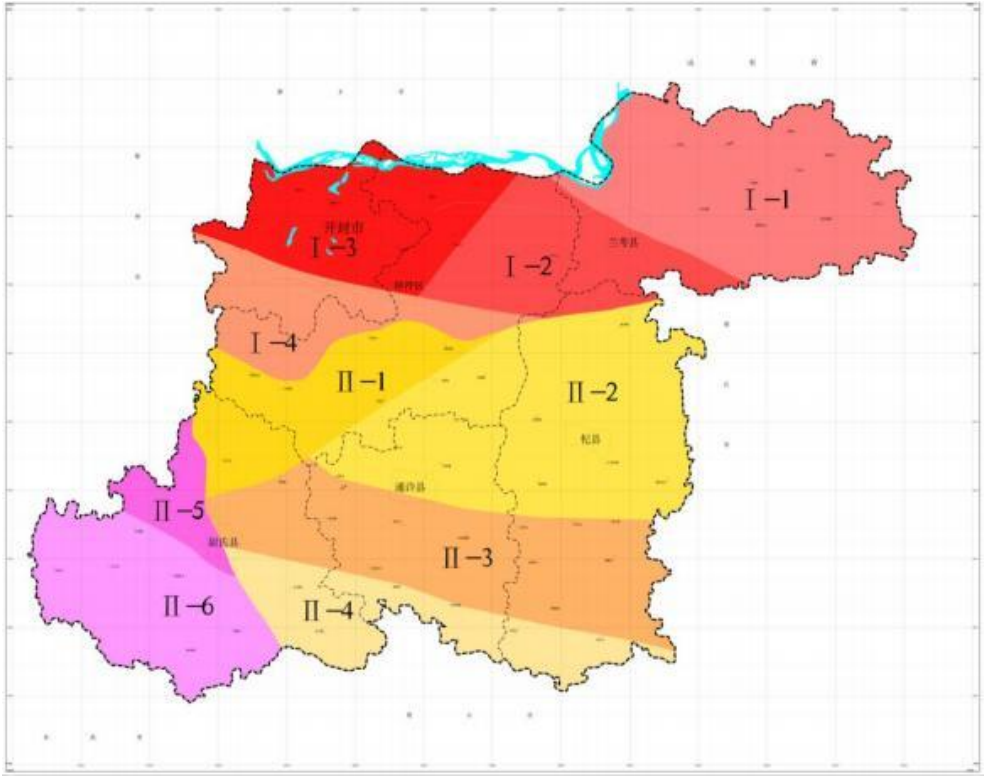


图 11 开封市地热资源地区划分图（红色为资源较好区块）

## （2）II 区通许凸起

热储包括新近系明化镇组、新近系馆陶组、古近系、下古生界寒武-奥陶系。

新近系明化镇组：热储顶板埋深 270m 左右，有效厚度 190m 左右，热储温度 35℃，单井出水量大于 1000m<sup>3</sup>/d。水化学类型主要为 HCO<sub>3</sub>-Na 型。离子组分含量：溶解性总固体 973.36~1656.2mg/L，总硬度 26.87~49.19mg/L，pH 值 8.27~8.79，F-含量 0.83~2.5mg/L，为含偏硅酸、偏硼酸的地热水，部分地段氟含量达到或超过矿水命名浓度。开发利用程度较高，主要用于洗浴、供暖。适用于医疗、洗浴休闲、温室种植、养殖。该热储层温水适宜开采深度 270~780m 左右，温热水适宜开采深 4920

度 720~1000m 左右。

新近系馆陶组：热储顶板埋深 800~950m 左右，有效厚度 40m 左右，热储温度为 52℃，单井出水量 500m<sup>3</sup>/d 左右。水化学类型主要为 HCO<sub>3</sub>-Na、SO<sub>4</sub>-Cl-Na 型。离子组分含量：溶解性总固体 780.28~2790.4mg/L，总硬度 34.98~219.53mg/L，pH 值 8.27~8.79，F-含量 0.75~5.2mg/L，为含偏硅酸、偏硼酸的氟地热水。适用于医疗、休闲洗浴、温室种植、养殖。该热储层温热水适宜开采深度 720~1300m 左右。

古近系：仅分布于通许凸起南部的临颖-西华-太康一带，热储顶板埋深 900m 左右，有效厚度 60m 左右，热储温度为 51℃，单井出水量 720m<sup>3</sup>/d。水化学类型主要为 HCO<sub>3</sub>-Na、Cl-Na 型。离子组分含量：溶解性总固体 1020.7~2955.9mg/L，总硬度 20.82~127.25mg/L，pH 值 7.77~8.75，F-含量 1.6~2.98mg/L，为含偏硅酸、偏硼酸的氟地热水。适用于医疗、休闲洗浴、温室种植、供暖。该热储层温热水适宜开采深度 1100~1330m 左右，热水适宜开采深度 1330~2240m 左右，中温水适宜开采深度 2240~2500m 左右。

寒武-奥陶系：热储顶板埋深 2400m 左右，厚度 800m 左右，热储温度 95℃。单井出水量 280m<sup>3</sup>/d。根据区域地质资料，该区岩溶裂隙较发育，水质较好。适用于休闲洗浴、采暖、烘干。因水量较小，不宜大量集中开采。

综合评价，规划区中深层地热供暖本阶段建议开采层位为馆陶组，明化镇组水质较好可作为储备水源或温泉等高端开发。前新生代热储不易大量集中开采。

## 2.4.3 资源评价

### 2.4.3.1 水质评价

水质评价主要参考《河南省开封凹陷区地热资源调查报告》、《通许地热普查报告》、《郑州航空港经济综合试验区（尉氏段）地热资源调查报告》和《河南省兰考县县城规划区及其周边地热资源调查报告》水质评价结果。生活饮用水功能评价选用《生活饮用水卫生标准》（GB/5749-2006）作为评价标准；饮用天然矿泉水评价根据《饮用天然矿泉水》（GB8537-2008）作为评价标准；理疗热矿水评价根据《地热资源地质勘查规范》（GB/T11615—2010）附录 E：《理疗热矿泉水水质标准》的规定指标；农业灌溉用水评价根据《农田灌溉水质标准》（GB5084—2005）作为评价标准。

#### （1）生活饮用水评价

开封市（含祥符区）、尉氏县、通许县及杞县新近系明化镇组地热水具有无色透明、水质洁净的物理特征，并含有人体需要的多种有益成分，维持人体身体平衡，其浓度满足人体所需要的浓度，可作为生活饮用水；明化镇组底部和馆陶组地热水部分含量超标，例如如热水储层地热流体铁离子、氟离子、硫酸盐含量超标，不适于作为生活饮用水。兰考县新近系明化镇组地热水中的铁、硫酸盐、氯化物及溶解性总固体含量超过感官和化学指标，氟化物含量超过毒理学指标，新近系馆陶组地热流体的色度、浑浊度、总硬度、铁、锰、硫酸盐、氯化物及溶解性总固体含量超标超过感官和化学指标，故不适于作为生活饮用水。

#### （2）饮用天然矿泉水评价

开封市（含祥符区）、尉氏县、通许县及杞县新近系明化镇组地热水中溶解性总固体、锶和偏硅酸含量大部分达到了饮用天然矿泉水标准中规定含量的指标，除少数区域存在溴酸盐和氟化物含量超标外，其余均不超标；兰考县新近系明化镇组地热水各离子含量未达到饮用天然矿泉水标准，还存在碘化物、铅和耗氧量超标，不能作为饮用天然矿泉水。总体上开封市新近系明化镇组地热水水质较好，可作为开封市战略水资源储备层。开封市新近系馆陶组地热水多存在浑浊度、色度、碘化物、耗氧量等超标，不能作为饮用天然矿泉水。

### （3）医疗矿水评价

开封市全区域内地热流体对人体有一定医疗价值的成份有氟、偏硼酸及偏硅酸普遍达到了医疗价值浓度，且部分含量达到了矿水浓度，具有较高的医疗价值。在兰考县新近系馆陶组地热水中除偏硅酸、偏硼酸外，溴、碘、锂、锶含量达到了矿水浓度，且地热水温度较高，具有较高医疗价值。

### （4）农业灌溉用水评价

开封市新近系明化镇组上段温水储层地热流体符合农业灌溉用水标准；新近系明化镇组下段及馆陶组储层地热水地热流体井温较高、全盐量局部超标，不适宜农业灌溉用水。

## 2.4.3.2 地热流体腐蚀性及其结垢性评价

### （1）地热流体腐蚀性

根据水质分析报告，本区 PH 值在 7.6~8.3 之间，为弱碱性水，根据《地热资源地质勘查规范》（GB/T11615-2010），地热流体腐蚀性可参

照工业上用腐蚀系数  $Kk$  来衡量地热流体的腐蚀性。

根据《通许地热普查报告》和《郑州航空港经济综合试验区（尉氏段）地热资源调查报告》评价结果，通许凸起范围内（尉氏、通许、杞县及祥符区一部分）明化镇组和馆陶组地热水  $Kk$  值范围一般在-10.5~-3.4 之间， $Kk+0.0503rCa^{2+}$  值范围一般在-9.6~-2.0 之间，评价结果为非腐蚀性水。根据《河南省开封凹陷区地热资源调查报告》评价结果，开封次凹陷内，开封市区及祥符区大部分区域明化镇组、馆陶组上段为非腐蚀性水，馆陶组下段地热水存在腐蚀性；根据《河南省兰考县县城规划区及其周边地热资源调查报告》评价结果，兰考县明化镇组和馆陶组地热水均为腐蚀性水。

## （2）地热流体结垢性

地热流体中所含  $SiO_2$ 、Ca、Fe 等组份因温度变化（降低）而产生结垢的特点，在评价其结垢程度时参照工业上用锅垢总量来衡量地热流体的结垢性。根据《通许地热普查报告》和《郑州航空港经济综合试验区（尉氏段）地热资源调查报告》评价结果，通许凸起范围内（尉氏、通许、杞县及祥符区一部分）明化镇组和馆陶组地热水锅垢很少一少，具有中等沉淀物，随着深度的增加会出现硬沉淀物。根据《河南省开封凹陷区地热资源调查报告》评价结果，开封次凹陷内，开封市区及祥符区大部分区域明化镇组、馆陶组地热水锅垢很少，不易结垢；根据《河南省兰考县县城规划区及其周边地热资源调查报告》评价结果，兰考县明化镇组地热水锅垢很少，为几乎无沉淀物的水，馆陶组地热水为锅垢很多，有硬沉淀物的水。

### 2.4.3.3 资源量及可采资源量评价

由于本次规划市对开封市地热资源供暖规划，且新近系明化镇组热储层地热水水质普遍较好，可作为开封市战略水资源储备层，所以在进行资源评价时只对新近系馆陶组热储层进行地热资源分区评价。资源量计算参数参考《开封凹陷区深层地热资源在城市集中供暖中的应用研究》、《河南省开封凹陷区地热资源调查报告》、《通许地热普查报告》、《郑州航空港经济综合试验区（尉氏段）地热资源调查报告》和《河南省兰考县县城规划区及其周边地热资源调查报告》。

热储法是将地下热储作为静态储水单元，根据热储的体积、含水率和热物性参数，并考虑到地热水实际利用温差计算热储所含资源总量。计算结果显示新近系馆陶组热储储存热水资源静态资源总量为  $3905.30 \times 10^8 \text{m}^3$ ，地热流体储存热能量为  $178.00 \times 10^{18} \text{J}$ ，其它各分区地热水资源量和存储热能量见表 10。

表 10 新近系馆陶组热储地热储存资源量计算成果表（热储法）

计算分区	面积 (km <sup>2</sup> )	储层时代	平均温度(°C)	地热流体储量 (10 <sup>8</sup> m <sup>3</sup> )	热储层储存热能量 (10 <sup>18</sup> J)	可采地热流体量 (10 <sup>8</sup> m <sup>3</sup> )	可利用热能量 (10 <sup>18</sup> J)
I -1	938	馆陶组	74	668.79	39.01	167.20	9.75
I -2	512	馆陶组	73.8	578.26	33.07	144.57	8.27
I -3	574	馆陶组	75.8	646.12	38.23	161.53	9.56
I -4	405	馆陶组	63.3	472.55	19.19	118.14	4.80
II -1	497	馆陶组	51.6	468.21	13.18	117.05	3.30
II -2	1196	馆陶组	59.8	574.08	20.81	143.52	5.20

II-3	916	馆陶组	52.9	164.70	5.03	41.18	1.26
II-4	466	馆陶组	49.5	28.02	0.78	7.01	0.20
II-5	152	馆陶组	53	96.19	3.09	24.05	0.77
II-6	610	馆陶组	47	208.38	5.62	52.10	1.41
合计	6266	馆陶组		3905.30	178.00	976.33	44.50

根据《地热资源评价方法及估算规程》(DZ/T0331-2020), 规划区地热水回收率可取 25%, 则根据热储法估算的可采资源量为  $976.3 \times 10^8 \text{m}^3$ 。开采期按 50 年计算, 则规划区可开采量为  $19.5 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ , 或  $534.2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ , 估算可供暖面积 19 亿  $\text{m}^2$ 。

100%回灌情况下, 对于封隔条件较好的热储可采用解析法计算可开采量。根据开封市城区地质模型, 利用 FEflow 模拟不同采灌工况下井间距见表 11。

表 11 规划区内开封市城区各工况合理采灌井间距统计表

模拟工况	回灌温度( $^{\circ}\text{C}$ )	开采量( $\text{m}^3/\text{h}$ )	回灌量( $\text{m}^3/\text{h}$ )	建议采灌井间距( $\text{m}$ )
I	15	100	30	400
II	15	100	50	400
III	15	100	100	500
IV	20	100	30	400
V	20	100	50	400
VI	20	100	100	500

除开封市城区和祥符区部分区域以外, 其他各县区尚未进行系统的采灌井间距论证, 根据开封市馆陶组热储岩性、物性等相关参数, 建立新近系馆陶组地热地质概念模型, 结合数值模拟结果, 保守设计开封市



及其所辖县区不同地热井开发同一层位地热流体时，相关地热井在该取水层取水位置间距不少于 500m。据此计算规划区地热水可开采量为  $1203.1 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，估算可供暖面积 43 亿  $\text{m}^2$ 。是热储法估算结果的 2.2 倍。

按照最优井间距计算，开封市中心城区可规划钻井数约 995 口，考虑将部分地热井布置在城区周边土地，可布置井数 1055 口。按照单口井出水量  $60 \text{m}^3/\text{h}$ ，开采水温  $70^\circ\text{C}$ ，回灌水温  $25^\circ\text{C}$  估算，最大可供暖面积 3450 万  $\text{m}^2$ 。开发程度为 60% 时，可供暖面积约 2000 万  $\text{m}^2$ 。综合考虑，建议中心城区中深层地热供暖面积规划值为 2000 万  $\text{m}^2$ ，剩余部分可采用浅层地热能、太阳能、空气源等清洁能源方式作为补充。

开封市祥符区总面积  $1302 \text{km}^2$ ，其中中心城区面积按  $50.5 \text{km}^2$  考虑（北至陇海铁路，西接开封城区，南至 S327 省道，东达大北高速），祥符区中心城区可布置地热井数约 180 口，可供暖面积约 650 万  $\text{m}^2$ 。

#### 2.4.3.4 单井采水量评价

目前，规划区开展了大量地热井抽水试验，现选取典型地热井抽水试验结果进行地热井单井采水量评价，详细抽水试验数据见表 12。

表 12 抽水试验结果统计表

项目	开封试验 1#井	开封试验 2#井	尉氏县 星海井	兰考 油田六社区 1#	通许 九龙宾馆
抽水试验区段 (m)	1425-1970	1400-1700	795.8~ 1076	1340-1980	827~936

热储含水层累计厚度 (m)	201	165	86.1	340.3	62
静水位埋深 (m)	-51	-102	-87.98	-35	-20.2
降深 (m)	34	28	14.21	12.5	3.86
抽水涌水量 (m <sup>3</sup> /h)	65	52	23.9	106	20
单位涌水量 (m <sup>3</sup> /h·m)	1.912	1.857	1.682	8.480	5.181
建议取水量 (m <sup>3</sup> /h)	90	90	80	120~130	120~130

规划区不同区域抽水试验结果显示，取水量与水位降深呈现一定的相关关系，取水量越大，降深越大，由于地质因素影响，不同区域又存在差异。根据《地热资源勘查规范》GB11615-2010，地热资源科学开发要求降深一般不大于 30m，最大不大于 50m，结合现有规划区地热取水情况，综合考虑地层稳定性和地热供暖集中开发的特点，建议开封市和尉氏县单井取水量控制在 90m<sup>3</sup>/h，兰考县和通许县单井取水量控制在 130m<sup>3</sup>/h 以内，杞县地区尚未掌握到相关数据，建议取水量控制在 80m<sup>3</sup>/h。

#### 3.4.3.5 回灌方案确定

近年来，随着国家对地热利用和地热资源管理的重视，许多省市都出台了相关法规，要求地热尾水必须进行回灌。为保证地热开发的可持续性和环保要求，本次规划设计开采方案为以灌定采，保证 100%回灌。结合开封市地热田特征，拟在前期试点阶段采用对井开发模式，选用合适的采灌比，采、灌井设计可切换利用，井距保持在 400m 以上，若受

场地限制时回灌井可设计为大斜度井，保证采、灌井回灌层间距；采用“回扬-回灌”与“加压回灌”相结合的方式，操作性、经济性较强，是试点阶段最适宜的回灌运行方式。而在供暖严寒期开采高峰期，地热流体开采量较大时，也可直接采取封闭井口加压回灌模式与回扬模式相结合的方式，更好的应对地热开采高峰期，减少资源浪费。同时需要建立合理的回灌地面配套工艺，保证回灌正常进行。

后期大规模推广阶段，宜采用群井采灌模式，需对开封市规划区地热开发利用进行统一规划部署，采-灌分区明确，地面配套设备完善。另外可尝试国内外已有成功案例，回灌井采用射孔完井等方式，增大回灌量。

## 2.5 发展形势和必要性

### 2.5.1 促进能源结构调整

地热能是一种绿色低碳、可循环利用的可再生能源，具有储量大、分布广、清洁环保、稳定可靠等特点，是一种现实可行且具有竞争力的清洁能源。我国地热资源丰富，市场潜力巨大，发展前景广阔。加快开发利用地热能不仅对调整能源结构、节能减排、改善环境具有重要意义，而且对培育新兴产业、促进新型城镇化建设、增加就业均具有显著的拉动效应，是促进生态文明建设的重要举措。

与其它能源相比，地热的优势有：

(1) 属本土能源。地热能来自国土地下，潜力巨大，作为替代能源，地热能源开发可以减小国家对进口石油和煤炭的依赖，有利于国家能源安全；

(2) 带动系数高。具有多种综合利用价值，可以带动包括旅游在内的相关产业发展；

(3) 占地少。地热发电单位装机容量占地比太阳能发电、风电、煤电及核电等至少低一个量级；

(4) 环境友好。如果实行合理回灌，可以基本做到零排放；

(5) 成本低。国际能源署的最新评估显示，无论是现在还是将来2030年内，地热发电成本都将大大低于太阳能发电、风电和煤电等。原因在于地热能源开发虽然早期勘探投资高，但建成后无燃料费用，运行费用极低。

目前国内地热能已广泛应用于供热制冷、农业、洗浴、养殖等，并成为城镇燃煤供暖替代的“首选”。合理的开发利用地热资源，对缓解能源束缚和环境压力，促进能源结构调整和优化，具有重要的意义。

积极开发利用开封市地热能资源，对于缓解开封市及河南省环境污染、改善能源结构等具有非常积极的意义，是发展循环经济、建设节约型社会的具体体现。随着地热供暖工程逐步开发，可逐步替代当地化石热源，有力的加强当地供暖能力，改善当地的供暖能源结构。

### 2.5.2 推动地热产业发展，符合国家及河南省相关政策

目前，我国已成为世界能源生产和消费大国，但人均能源消费水平还不高。随着经济和社会的不断发展，我国能源需求将持续增长。增加能源供应、保障能源安全、保护生态环境、促进经济和社会的可持续发展，是我国经济和社会发展的一项重大战略任务。为减少对一次能源的依赖，保护人类的生存环境，我国政府已承诺走可持续发展的道路，明

确经济的发展不以牺牲后代生存环境、资源为代价，并研究、制定和开始执行经济、社会和资源相互协调的可持续发展战略。

2020年9月22日，习近平主席提出，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。在2020年12月12日的气候雄心峰会上，习近平主席提出，“到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右”，为2021~2030年可再生能源发展设定了目标。

合理有序开发地热资源，建设地热供暖工程替代化石能源，有助于加快实现碳达峰及碳中和的目标。自2017年以来，国家发改委等部门先后发布了《关于推进北方采暖地区城镇清洁供暖的指导意见》、《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》，提出按照“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。

2021年1月27日，国家能源局发布了《关于因地制宜做好可再生能源供暖工作的通知》（国能发新能〔2021〕3号），提出将可再生能源供暖作为区域能源规划的一项重要内容。要求积极推广地热能开发利用。重点推进中深层地热能供暖，按照“以灌定采、采灌均衡、水热均衡”的原则，根据地热形成机理、地热资源品位和资源量、地下水生态环境条件，实施总量控制，分区分类管理，以集中与分散相结合的方式推进中深层地热能供暖。在条件适宜的地区加大“井下换热”技术推广应用

力度。积极开发浅层地热能供暖，经济高效替代散煤供暖，在有条件的地区发展地表水源、土壤源、地下水源供暖制冷等。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右，并提出要因地制宜开发利用地热能。

地方上，河南省及开封市均大力支持和鼓励地热能开发，十三五期间已开发建设了一批地热能供暖试点项目。2019 年，省发改委发布了《河南省促进地热能供暖的指导意见》，为地热能供暖项目建设及产业发展提供有力支撑。根据《北方地区冬季清洁取暖规划(2017-2021 年)》、《河南省北方地区冬季清洁取暖实施方案(2018-2021 年)》，开封市制定了《开封市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》。为改善全市环境空气质量，坚决打赢蓝天保卫战，开封市将大力推动集中供暖建设，有效推进清洁取暖建设。在保证温暖过冬的前提下，集中资源大力推进清洁取暖，同步推动建筑节能改造，提高能源利用效率。加快构建地热供暖产业服务体系，研究完善支持政策，因地制宜推进地热供暖项目建设。

2021 年 3 月 29 日，河南省发展和改革委员会发布了《关于印发河南省 2021 年清洁取暖工作方案的通知》，明确提出 2021 年 11 月 15 日前新增地热供暖能力 1400 万平方米。

综上所述，开封市地热资源的开发利用及地热供暖工程的建设符合

国家及河南省大力推进清洁能源及地热发展的政策。

### 2.5.3 建设优势和作用显著

开封市人口众多，供暖需求较大，地热能资源也较丰富，因此，现阶段积极开发开封市地热能资源优势明显。

本项目具有开发建设的有利条件和资源优势：

(1) 浅层地热能全域适合土源热泵开发，考虑实际建设区分布，浅层地热能总计可利用资源量  $196.92 \times 10^{12} \text{kJ/a}$ ，预计可服务面积 2.3 亿  $\text{m}^2$ 。中心城区浅层地热资源量为  $34.35 \times 10^{12} \text{kJ/a}$ ，可供暖面积约 3500 万  $\text{m}^2$ 。规划区馆陶组中深层地热能可开采热水资源总量为  $1203.1 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，估算可供暖面积 43 亿  $\text{m}^2$ ，其中主城区可供暖面积约 2000 万  $\text{m}^2$ 。浅层地热+中深层地热开采模式基本满足中心城区当前及未来一段时间供热需求。

(2) 地热供暖工程建设可以增加当地财政收入，推动经济发展，提供就业机会。

(3) 地热供暖工程的建设周期短，自动化程度高，运行维护方便。

(4) 地热供暖工程建成后，可代替一部分化石燃料，改善能源结构。

(5) 地热能作为清洁可再生能源，不排放任何有害气体，有助于保护生态环境。

综上所述，本项目的开发建设符合国家、地方的规划及政策，能有效促进地方经济，带动地热能产业链的发展，具有良好的社会效益和环境效益；同时，对于改善当地供暖系统的能源结构，推动地热能事业

的发展，开发可再生能源有着积极的意义。开发建设开封市地热能供暖工程有利于优化利用地区埋藏地热资源、因地制宜提高地热能利用效率、推动地热与其他分布式能源融合发展。所以，积极开发本项目是必要的。

### 3 指导思想和目标

#### 3.1 指导思想

深入贯彻落实习近平总书记“四个革命、一个合作”能源发展战略思想，坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，根据国家《“十四五”规划》、《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021年）》的要求，遵循“因地制宜开发地热能”的方针，结合开封市地热资源特点，以保障居民供暖、优化能源结构、创新能源发展方式、改善生态环境为主线，充分发挥开封市地热资源优势，通过科学规划、有序开发、试点引领，推动开封市地热供暖工程的建设，探索开封市清洁能源供暖模式，实现当地能源与经济、社会、生态环境协调发展。

#### 3.2 规划思路

在保障居民供暖及地热资源可持续开发的前提下，以实际勘探资料为基础，摸清地热资源可开发量及分布特征，结合开封市实际情况，分析地热供暖工程建设条件，探索适合当地的地热能开发、运行方式，科学拟定发展目标和建设布局，有效推进首批试点项目尽快落地，为后续项目的工程建设、运行积累经验，从而为开封市及周边城市的地热能源供暖模式提供示范。

#### 3.3 基本原则

- (1) 坚持以人为本



地热供暖的规划要从保障人民生命财产安全、提高人民群众生活水平和生活质量的实际要求出发，把人民群众的根本利益作为工作的出发点，着力解决好与人民切身利益密切相关的供暖问题，努力满足人民群众生产生活的供暖需求。

## （2）人与自然和谐

地热能的开采要尊重自然规律和经济规律，充分考虑资源承载能力和环境承载能力，坚决禁止对自然无限制的索取和肆意破坏，妥善处理能源开发与环境保护的关系，实现人与自然和谐发展。

## （3）地热能可持续发展

根据市区内地热资源分布情况，按照“高效利用、保护环境、合理布局、有序开发”的思路，坚持以资源定规划、以规划定项目，先规划，后开发的原则，保证地热资源的健康可持续发展。

## （4）符合城市发展规划

地热供暖工程规划应符合城市总体规划、十四五可再生能源发展规划、十四五供暖规划等。地热井、地热站布局应符合城市发展和用地设想。

### 3.4 规划依据

#### 3.4.1 相关法规政策及规划

《中华人民共和国矿产资源法》；

《矿产资源勘查登记管理办法》（国务院第 240 号令）；

《矿产资源开采登记管理办法》（国务院第 241 号令）；

《中华人民共和国城乡规划法》；

《中华人民共和国节约能源法》;

《国务院落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发〔2005〕39号);

《关于加强城市供热规划管理工作的通知》(建设部、国家计委、城建〔1995〕126号);

《国家能源局综合司国土资源部办公厅关于组织编制地热能开发利用规划的通知》(国能综新能〔2014〕497号);

《国家能源局、财政局、国土资源部、住房和城乡建设部关于促进地热能开发利用的指导意见》(国能新能〔2013〕48号)。

《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);

《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);

《北方地区冬季清洁取暖规划(2017-2021年)》;

《河南省北方地区冬季清洁取暖实施方案(2018-2021年)》;

《关于印发河南省促进地热能供暖的指导意见的通知》(豫发改能源〔2019〕451号);

《开封市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》;

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

《财政部关于提前下达2021年大气污染防治资金预算的通知》(财资环〔2020〕73号);

《关于因地制宜做好可再生能源供暖工作的通知》（国能发新能〔2021〕3号）；《关于促进地热能开发利用的若干意见》（国能发新能规〔2021〕43号）；

《关于印发河南省2021年清洁取暖工作方案的通知》（豫发改电力〔2021〕220号）。

### 3.4.2 相关规范规程

《地热资源评价方法》（DZ40—85）；

《地热资源地质勘查规范》（GB/T11615—2010）；

《地热资源评价方法及估算规程》（DZ0331—2020）；

《浅层地热能勘查评价规范》（DZ/T0225-2009）；

《地热钻探技术规程》（DZ/T0260-2014）；

《饮用天然矿泉水标准》（GB8537-2008）；

《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）；

《渔业用水标准》（GB11607-89）；

《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）；

《地热供热站设计规范》（NB/T10273-2019）

《开封市城市总体规划》（2011—2020年）；

《开封市城市集中供暖规划》（2013—2020年）；

《开封市冬季清洁取暖实施方案》（2017—2019年）；

《开封市城市集中供热规划（2013-2020）》开封市城市管理局河南省城市规划设计研究总院有限公司2013年11月。

### 3.4.3 技术资料

《河南省综合性地质-水文地质报告》(1: 20 万);

《开封幅水文地质图幅说明》(1: 20 万);

《区域水文地质普查报告(杞县幅)》;

《河南省通许区域水文地质调查报告》(1: 5 万);

《河南省尉氏县区域水文地质调查报告》(1: 10 万);

《河南省环境地质调查报告》(1: 50 万);

《河南省杞县区域水文地质调查报告》(1: 10 万);

《河南省主要城市环境地质调查评价报告(开封市)》;

《河南省地热资源调查研究报告》;

《开封市区地下热流系统及开发工程配置研究》;

《开封市地热在供暖中的应用》;

《郑汴地区地热资源开发现状及对策调研报告》;

《河南省豫东地区地热资源综合研究报告》;

《开封市城市规划合理开发利用深层地下水规划方案》;

《河南省地热资源调查与开发利用保护区划报告》;

《河南省地热资源调查与开发利用保护区划》;

《河南省开封凹陷区地热资源调查报告》;

《河南省通许县地热资源普查报告》;

《河南省地热资源现状调查评价与区划报告》;

《河南省地热资源分布图》;

《郑州市航空港区东延(尉氏)地热资源调查评价工作总结》;

《河南省兰考县城规划区及其周边地热资源调查报告》;

《郑州航空港经济综合试验区（尉氏段）地热资源调查报告》；

《开封凹陷区深层地热资源在城市集中供暖中的应用研究》。

开封市水利局、开封市自然资源与规划局、开封市水文局提供的水文资料、水资源论证报告、相关规划等基础数据和原始资料。

### 3.5 规划任务及范围

规划任务：为完善开封市城市基础建设，保障居民冬季清洁取暖，合理规划、积极推广地热资源取暖，促进城市经济社会全面协调可持续发展，现根据开封市实际情况，依据国家和地方有关法规及标准，编制本规划。

规划年限：2021 年~2025 年

规划范围：规划范围为开封市行政区域，包括下辖五区四县。规划重点为中心城区、禹王台区、祥符区，兼顾规划全市县城其他区域内的地热资源开发利用。其中中心城区范围为：东至青年路，西至开封郑州交界处，北至复兴大道，南至国道 310。



图 12 规划范围示意图

### 3.6 发展目标

2021-2022 年，开封市新增地热供暖面积 250 万平方米，每年替代标煤 7.25 万吨，每年碳减排量 18.12 万吨，总投资 8.75 亿元；2022-2023 年，开封市新增地热供暖面积 450 万平方米，每年替代标煤 13.04 万吨，每年碳减排量 32.61 万吨，总投资 15.75 亿元；2023-2025 年，开封市新增地热供暖面积 700 万平方米，每年替代标煤 20.29 万吨，每年碳减排量 50.72 万吨，总投资 24.5 亿元。十四五规划期间新增地热供暖面积 1400 万平方米。

## 4 重点任务

### 4.1 开发建设原则

#### (1) 依法开发建设

地热供暖项目开发须按照《开封市矿产资源规划(2021—2025年)》，根据《矿产资源勘查登记管理办法》、《矿产资源开采登记管理办法》(国务院第240、241号令)的有关规定，依法办理勘查、采矿登记、许可手续。

#### (2) 倡导整体开发

采取地热区块整体开发的方式推进地热能供暖，调动企业对于保护资源以及可持续发展的积极性。

#### (3) 地热利用规范化

从地理位置上，优先发展城区公共建筑，以现有地热开采井联合未来规划的地热井，进行开发利用系统规范化建设和改造带动市的地热开发。

#### (4) 先勘查，后利用

从顺序上，应坚持“先勘查、后利用”的原则。目前的勘查精度远远满足不了开发需求，必须开展大比例尺地热资源的勘查工作，查明资源总量，及时调整规划总量控制目标和开采布局，避免盲目建设造成过量开采。

#### (5) 先示范，后推广

尽快完成供热示范工程的建设，在其开发过程中监测居民入住率对地热水用量的影响，以及随着地热井的开采对回灌量的影响关系，总结

经验，以点带面，全面推进其它地热供热工程标准化建设，提高地热利用率。

#### (6) 在保证回灌的基础上合理开采地热资源

从地热保护上，地热开发利用应先有保护措施再进行开发，坚持“以灌定采、采灌均衡、水热均衡”。重视回灌工作，每个供暖点开展至少一个供暖季回灌试验研究，根据回灌量审批其开采量，保证采灌平衡。

#### (7) 逐步增大回灌量

本规划必须严格遵守“以灌定采”的开采原则，故需要逐步增加地热回灌井的回灌量以增加该区域地热开采井的开采量，达到资源开发利用的采灌平衡。

随着地热开采井开采量的逐步增加，热储压力的自然下降，也会有利于回灌量的逐步增加。最终增加后的回灌量不能超过该规划区内每一眼地热回灌井通过资源评价确定的可灌量。当规划区需供热建筑面积增加，最大可灌量对应的开采量提供的热量不能满足热负荷需求时，建议增加天然气等其他热源作为备用热源。

### 4.2 资源开发总体方案

开封市地热资源勘查开发需遵循科学开发理念，合理利用和有效保护地热资源，实现可持续利用。各个项目开发时需充分结合项目地地热资源条件，科学制定总体供暖方案。总体供暖方案以中深层水热型地热供暖为主，根据项目具体情况可辅以浅层水热型地热供暖、空气源热泵、地埋管地源热泵、水源热泵、太阳能供暖等其他供暖形式作为补充。

### 4.3 地热资源开发利用市场需求分析



根据河南省城市规划设计研究总院有限公司于 2013 年 11 月编制的《开封市集中供热规划》(2013-2020), 2013 年、2015 年、2020 年开封市规划区域内建筑面积、集中供热面积及供热负荷如表 13 所示:

表 13 开封市 2013-2020 年建筑面积规划及供热负荷

	2013 年	2015 年 (规划)	2020 年 (规划)
建筑面积 ( $\times 104\text{m}^2$ )	4653.87	6469.81	7281.5
集中供热面积 ( $\times 104\text{m}^2$ )	789.02	2028.12	3792.24
集中供热负荷 (MW)	/	982.79	1665.48
集中供热量 ( $\times 104\text{GJ}$ )	/	736.69	1248.43
折合蒸汽量 ( $\times 104\text{t/a}$ )	/	292.34	495.41
集中供热平均单位面积 积热负荷 ( $\text{W/m}^2$ )	/	48.46	43.92

其中规划区域范围为开封市中心城区、祥符区、禹王台区 (主要包括开封市精细化工产业聚集区)。

将三年的建筑面积进行一次线性拟合, 可得到 2021 年、2023 年和 2025 年的建筑面积和建筑面积增量, 计算新增供热负荷 (表 14)。计算结果为预测值, 实际规划值以相关政府部门数据为准。

表 14 开封市 2021-2025 年预测建筑面积及供热负荷

	2021 年	2023 年	2025 年
建筑面积 (万平方米)	7813.61	8482.43	9151.25

相比 2020 年新增建筑面积（万平方米）	532.11	1200.93	1869.75
相比 2020 年新增供热负荷（MW）	212.84	480.38	747.90

如使用浅层水热型地热资源，冬季开封市城区、禹王台区、祥符区可利用资源量为  $19.492 \times 10^{12} \text{kJ/a}$ ，折合为热功率为 618.09MW，对应供暖面积为 1545.23 万平方米。

中深层地热资源较为丰富，开采限制因素主要为老城区禁采区与井间距，井间距过近会对影响地热工程的长期稳定运行。合理考虑井间距后，开封市城区、禹王台区、祥符区共约 1.3 亿平方米范围内（老城区为禁采区，已扣除），合理布置地热井，区域外配置少量生产井用于辅助供热，共可满足约 2000 万平方米供暖面积。

综上所述，规划时间范围内，水热型地热资源可满足供暖面积约为 3500 万平方米。

目前开封市  $2 \times 630 \text{MW}$  供热机组集中供暖面积约为 2500 万平方米，供热管网横跨顺河回族区、龙亭区、祥符区、城乡一体化示范区 4 个行政区域，同时也是汴西湖以西区域主要的集中供热热源。结合开封市地热供暖建设计划，可对原有集中供暖管网进行逐步改造与提升。

#### 4.4 地热资源开发利用重点规划

综合行政区划、建设程度、道路交通、供热现状、地热资源禁采区等将开封市中心城区划分为 9 个区块，如附图 1 所示。根据《开封市金盛热力有限公司管网平面图》（附图 2）目前开封市中心城区集中供暖区域主要分布在区块 2、区块 4、区块 6 和禁采区。

结合地热资源与已有供热情况，规划年限内重点在区块 2、区块 5、区块 8 和祥符区中建设地热供暖工程，其他区块同步开发建设。其中新建地热供暖工程主要集中在开封市南侧的区块 5、区块 8，改造地热供暖工程（地热作为第二热源）主要集中在开封市西北侧的区块 2。对于禁采区内用热需求，拟将禁采区附近区块（区块 1、区块 5、区块 8）的地热资源输送至禁采区内，作为第二热源。具体开发建设计划指标如下：

表 15 地热供暖工程建设计划

单位：万平方米		2021-2022	2022-2023	2023-2024	合计	需要生产井数量
新增地热供暖面积	区块 1	5	7.5	10	22.5	3
	区块 3	5	7.5	10	22.5	3
	区块 5	60	90	120	270	27
	区块 7	5	7.5	10	22.5	3
	区块 8	70	105	140	315	32
	区块 9	1	1.5	2	4.5	1
	祥符区	30	45	60	135	14
	其他区域	24	36	48	108	11
	合计	200	300	400	900	94
改建地热供暖面积（第二热源）	区块 2	25	75	150	250	25
	区块 4	7	21	42	70	7
	区块 6	7	21	42	70	7

源)	其他区域	11	33	66	110	11
	合计	50	150	300	500	50

其中每口生产井根据实际情况需另外配置 2-3 口回灌井。

#### 1) 试点/示范区 (2021 年~2022 年)

对开封市地热资源开展全面勘察工作，并在开封市规划区及县辖区重点镇开展浅层地热及中深层地热开发利用试点示范。重点研究包括：①地热流体传热计算及分析；②换热器换热供暖方案设计；③管道的保温；④经济性分析。同步申请国家、省部级、市级财政科研项目，对地热能开发涉及的关键地质、工程技术进行科研攻关，解决关键科学技术难点。地热供暖建设指标如下：

对于新增建筑面积部分，建设 200 万平米地热供暖工程；

通过对原有供热管网改建，以地热能作为第二热源提供 50 万平米供暖需求。

2) 规划区推广 (2022 年~2023 年) 根据试点推进情况，在规划区内优先对地源热泵等浅层地热能开发利用技术进行推广，中深层地热利用选择条件较好位置进行。本阶段开展地热开发利用技术与示范研究，推动建设地热能综合利用示范项目，提高资源利用效率，实现可持续开发利用。同时构建“地热+”地热能能源管理系统，在规划区地热项目中进行推广应用。地热供暖建设指标如下：

对于新增建筑面积部分，建设 300 万平米地热供暖工程；

通过对原有供热管网改建，以地热能作为第二热源提供 150 万平米供暖需求。

### 3) 全域推广（2023 年~2025 年）

根据地热开发利用进展，在开封市辖县/市核心区进行地热开发利用推广。改善分散式小区块开发管理方式，建立以地热换热站为基本单元的大区块管理模式，创建河南省（或全国）地热资源利用示范基地。地热供暖建设指标如下：

对于新增建筑面积部分，建设 400 万平方米地热供暖工程；

通过对原有供热管网改建，以地热能作为第二热源提供 300 万平方米供暖需求。

开封市其他区县建设计划需要结合当地国土空间发展规划、供热规划和产业发展规划合理制订。

地热供暖建筑末端供暖设备依照《地热供热站设计规范》（NB/T10273-2019），结合项目地热条件以及开发商要求合理选择。

#### 4.5 第二热源实施技术方案

原有集中供热热网热源主要为热电联产或锅炉供热，当地热能作为第二热源替代时，原有供热管网的改建方案与地热开发技术方案有关：

如采用中深层地热水直接供暖，由于开封市地热水易导致腐蚀结垢，需要建设新的具备防腐防垢能力的地热水一次管网，在换热站换热后接入原有二次管网为用户供暖。

如采用浅层地埋管技术，经热泵提升后热水可直接就近接入二次管网进行供暖。

如使用中深层无干扰技术，即“取热不取水”，在换热后水温参数

满足一次换热要求的前提下，可直接使用原有一次管网，温度参数较低时可考虑就近接入二次管网。

## 5 保障措施

### 5.1 加强政府统筹协调

加强对地热供暖系统及配套产业建设的总体指导和统筹协调，统一思想认识，形成联动机制，按照“责任共担、信息共享、联动监管”原则，市发展改革委会同有关部门建立地热能开发利用项目的管理和运行监测工作机制，督促有关方面做好地热能供暖项目的运行安全和供热保障相关工作；市自然资源和规划局负责组织开展地热资源调查评价和矿权办理工作；市水利局负责取水许可审批和取用水管理，以及地下水抽取和回灌情况的监管；市生态环境局负责环境影响评价审查审批和水质监测的监督工作；市城管局负责指导城镇供热工作；市财政局负责研究有利于地热能开发利用的财政、金融政策，研究利用现有渠道对地热能项目给予财政支持；住建局负责地热能供暖系统技术推广、技术标准编制和示范项目的推广；

各部门按照“政府推动、部门协同、企业为主”的模式，健全协同机制，理顺地热能供热规划建设和管理中面临的问题并及时解决，确保项目建设一批、核准一批、前期准备一批。强化项目管理，不断完善工作机制和评价考核体系，着力提高项目质量和成效，重视生态环境保护，促进地热能开发利用的高质量发展。

### 5.2 规范开发管理流程

规范地热能开发利用项目备案或登记管理。发改部门负责对本地区

规模化（装机容量 1000 千瓦或供暖面积 1000 平方米以上）供暖项目实施备案管理，规模以下地热供暖项目需登记，已投产运行的项目可直接登记。

简化地热能开发利用项目前期手续。自然资源局及水利局通过数据共享、共同论证等方式，坚持水热匹配确定合理取水量，满足地下水保护与管理政策要求。涉及取水的，应开展水资源论证，向水利部门申领取水许可证。未来结合实际操作经验，优化地热矿业权和取水许可的办理流程、精简审批要件。

### 5.3 营造良好市场环境

由市发改委牵头，会同财政局、自然资源局、水利局、住建局、城管局、生态环境局等有关部门联合制定开封市地热能供暖管理办法，规范地热开发流程，约束地热开发活动。

### 5.4 积极探索实施特许经营模式

按照《关于开展地热能清洁供暖规模化利用试点工作的通知》、《关于印发河南省促进地热能供暖的指导意的通知》、《关于进一步做好地热能供暖有关工作的通知》等文件精神，坚持市场化运作，依法择优选定经济实力强、技术含量高、社会责任强的大型专业企业，作为地热开发利用战略合作伙伴，按照统一规划，由市政府授权行业主管部门牵头编制特许经营实施方案，在充分考虑现有供热企业权益情况下，以合理方式进行合作，探索实施地热资源开发特许经营。根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》，依法依规确定特许经营项目单位，组织协调特许经营项目实施及对获得特许经营资格企业的监督管理。对获得特

许经营权的企业，在进行审核时，应简化审核内容，优化办理流程，缩短办理时限。

### 5.5 提高信息管理水平

建设覆盖全区的地热资源管理信息系统，目标实现立体监测、全面覆盖、智能管理、快速响应、决策支持、便捷服务。运用互联网、物联网融合技术，对地热资源勘查、开发利用情况进行系统的监测，及时、准确地掌握全市地热开采量的增减、资源利用水平等动态变化及规划实施情况。及时传送开采量、回灌量、地下水位、温度等数据，对开发过程实行动态监测、动态调整，保障在线监管需要，提高开封市地热能供暖管理信息化、智能化、科学化水平。

### 5.6 加快推动产业创新

积极探索地热能开采及供暖技术创新。深入研究“十四五”及中长期地热供暖及技术发展趋势，快速提升地源热泵的技术水平，着力提升能源装备制造能力，降低地热取暖设备、建设和运行成本。依托有实力的科研院所、大型国企建立地热开发利用研发中心，加强地热能利用关键技术研发。鼓励有条件的企业重点对地热能资源评价技术、高效率换热（制冷）工质、中高温热泵压缩机、高性能管网材料、尾水回灌和污水处理等关键技术进行联合攻关。抓住能源革命机遇，聚焦地热及新兴能源产业，加强扶持引导，扩大市场参与，促进地热供暖系统与其它清洁供暖系统技术和产业融合，形成可推广、可复制的试点经验，扩展地热能发展空间。

## 6 投资估算和效益分析



## 6.1 投资估算及经济效益

地质主要包括勘探开发成本估算，包括前期勘查、钻探、完井、泵房等地下部分工程及设备，以万元/m<sup>2</sup>（供热面积）为单位进行匡算。

根据目前开封市市场情况，中深层地热井钻探、测井成本约 1800 元/m，地面供热工程成本约 120-200 元/m<sup>2</sup>。浅层地热能利用工程地下部分投资成本按照 0.2712 万元每 kw 供热负荷计算，中深层地热能利用工程地下部分投资成本按照 0.2727 万元每 kw 计算。

根据表 15，规划范围内 2021-2025 年期间新增地热供暖面积 1400 万平方米，新增供热负荷 630MW，总投资约为 49 亿元。地热供暖仅在初期开采阶段投资量大，但在供暖系统中的维护费用、运行费用等都远较传统供暖为少，总体而言经济性更强。按 2021-2025 年共建设 1400 万平方米供暖面积计算，地热供暖技术相比燃煤锅炉每年可节约燃料成本 7392 万元，节约运行成本 6944 万元。与市政集中供热、电空调、燃气空调相比，地热水换热系统的初投资与传统换热系统持平，地埋管换热系统的初投资是传统换热系统的 1.4~2.0 倍；地热水和地埋管换热系统的年运行费用是传统换热系统的 0.4~0.6 倍。

## 6.2 社会效益分析

随着人们生活水平的提高，冬季取暖需求将长期存在。当前，我国北方地区清洁取暖比例低，特别是部分地区冬季大量使用散烧煤，大气污染物排放量大，迫切需要推进清洁取暖，这关系到北方地区居民温暖过冬，关系雾霾天能否减少，是能源生产和消费革命、农村生活方式革命的重要内容。

地热是一种清洁高效的清洁能源，使用地热能供暖，可以节能减排。

燃煤和地热取暖均有污染物排放，但排放环节和排放量不同，燃煤取暖污染物排放发生在取暖过程；地热取暖污染物排放发生在取暖前的电力生产过程。

以普通燃煤锅炉为基准，传统燃煤工业锅炉以层燃式链条炉为主，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放分别为 50mg/m<sup>3</sup>、300mg/m<sup>3</sup>、300mg/m<sup>3</sup>（锅炉大气污染物排放标准 GB13271），能效按照 60%计算，煤价按照 540 元吨计算。地热供暖方面以水源热泵进行计算。消耗的电能按来自超低排放的燃煤发电，其烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放分别为 5mg/m<sup>3</sup>、35mg/m<sup>3</sup>、50mg/m<sup>3</sup>。按照 COP 值（制热量与输入能量比值）为 5 计算，电价按照 0.5 元/kWh 计算。则传统燃煤锅炉和地热供暖两种技术的对比情况如下表所示。

表 16 不同集中供暖方式全过程技术经济指标

（资料来源：煤炭科学研究总院、平安证券研究所）

指标	传统燃煤锅炉	地热供暖	采用地热供暖后每年每 m <sup>2</sup> 减少排放/降低成本
烟尘 (g/ (年·m <sup>2</sup> ))	0.85	0.35	0.5
二氧化硫 (g/ (年·m <sup>2</sup> ))	5.95	2.47	3.48
氮氧化物 (g/ (年·m <sup>2</sup> ))	8.50	3.52	4.98
碳排放 (kg/ (年·m <sup>2</sup> ))	35.50	15.19	20.31

燃料成本 (元/ (年·m <sup>2</sup> ))	13.12	7.84	5.28
运行成本 (元/ (年·m <sup>2</sup> ))	17.79	12.83	4.96

按 2021-2025 年共建设 1400 万平方米供暖面积计算，地热供暖技术相比燃煤锅炉每年可实现碳减排 28.43 万吨。此外，开展地热供暖工程建设，可有效带动相关产业发展，提供大量就业机会。除项目自身直接投资外，将带动管网配套建设、运维管理等延伸产业的发展，其中设备制造、工程施工、运维管理等环节可提供更多就业机会。

## 7 环境影响分析

### 7.1 环境影响因素分析

#### (1) 对大气的污染

地热开发过程中，对大气环境影响较大的有 H<sub>2</sub>S、CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub> 等不凝气体。H<sub>2</sub>S 气体对人体危害很大，根据含量高低的不同，可以造成人的窒息死亡或麻痹人的嗅觉神经，对人类危害较大，但因具有臭鸡蛋味，而易于觉察，一般在室外通风条件好的情况下，不易造成事故。

调查表明，规划范围内地热水通常不含 H<sub>2</sub>S 或含量极低，对大气影响极小。寒武-奥陶系热储地热水是否含有有害气体不详，开发时应引起注意。

#### (2) 热水有害组分污染

地热尾水化学成分较为特殊，根据《地面水环境质量标准》(GB3838—2002) 第三类及《中华人民共和国工业三废排放标准》(GBJ4)，地热尾水主要超标项目为氟化物，最大超标倍数为 1 倍，需处理排放，特

别是新近系馆陶组地热尾水。如未经处理长期排放，会对地表水、地下水、土壤及农作物、水产养殖造成一定影响。

### （3）对环境的热污染

地热水具有较高的温度，区内大部分地热为直接利用，利用率较低，弃水温度较高，地热尾水中热量的释放，会使局部地区的空气和水体温度升高，造成周围生态环境不同程度的热污染。对农作物生长及水生生物产生有害影响，排入温度较高尾水的下水道等排污管道，会成为蚊、蝇、虫的聚居地，造成各种微生物的大量繁殖，改变附近居民生存环境质量，危害健康。

### （4）放射性元素污染

放射性污染地热水中都不同程度的含有氡（ $^{222}\text{Rn}$ ）、镭（ $^{226}\text{Ra}$ ）、铀（ $^{235}\text{U}$ 、 $^{238}\text{U}$ ）、和钍（ $^{232}\text{Th}$ ）等放射性，其衰变释放的产物中有伽玛射线，据有关资料，氡对人体的危害是过量的氡进入人体的呼吸系统造成辐射损伤，诱发肺癌；过量的镭可能导致骨癌和鼻癌。

据不完全调查统计，区内地热水中，镭及氡含量小，不致危害人体健康，从地热医疗角度分析，微量放射性元素对人体洗浴和浴疗有一定好处。

### （5）地面沉降评价

地热水形成周期长，补给缓慢，当开采量超过补给量时，就会产生水压下降，引起黏性土和含水砂层的压密，从而导致地面沉降。目前我省郑州及开封市区，由于长期超量对地热水的开采，均发生了不同程度的地面沉降。规划区新生界最大沉积厚度 1800m 左右，黏性土厚度大，

今后如无序、超量开采有导致地面沉降发生的可能，在开采的过程中，应进行地面沉降观测，进行阶段性评价和防范。

## 7.2 监督和管理方案建议

### (1) 系统评价，科学开发，资源先行，按量供给

规划区内地热评价报告中的相关参数多依托于单井试验数据，部分参数为区域地质经验值，对于开发来说这些数据的可信度、特别是回灌数据可信度还远远不够，建议进行更详细的地热资源勘查工作，提高研究程度，加大科研力度，实施科研跟踪地热资源勘探开发与利用始终离不开科学研究，地热资源勘查开发利用的每一个环节都会产生很多问题，这就需要有严谨的科学方案来实施解决。综合系统要对地热产业链进行跟踪研究，不断吸收国内外先进的地热资源发展技术，避免盲目的勘探开发引起能源的浪费和地热产业链的脱节，以保障地热资源开发与环境平稳、有序、协调的发展。

开封市地热资源大体处于“静储量”状态，补给缓慢。因此，对地热流体的开采基本属于疏干性开采，当适量开采时不致产生严重后果，但不合理的井群布局和过量开采，将导致地热资源衰减，甚至造成地热资源枯竭。地热资源开发必须实行总量控制，综合利用，梯级开发，提高地热资源利用技术和水平，并建立区域资源开发监督监测系统，开展动态预测预报。

### (2) 政府主导，加强监管，出台行业标准，加强过程监管

在规划的基础上，出台地热能开发利用行业标准，控制开采强度、提高利用效率、确保同深、同层、百分百、无污染、可持续回灌。对井

的平面距离、深度等要做相关规定。利用效率方面，要至少两级利用，回水温度不高于 20℃。加强地热能开发利用全过程监管，在项目论证、建设、运行阶段，加强行业监管，确保地下水资源不被污染。

### (3) 建立地热资源动态监测系统

目前规划区尚未建立动态监测网络，对地热动态特征缺乏了解，缺少相应科学的监测监管办法。尚未建立全市地热监管信息平台，地热井普遍未安装自动水位仪，相关水位测量数据、开采量、回灌量及温度、水位等数据无法及时录入和即时上传，人工水位监测制度也未建立。

邀请专业技术单位加强合作，建立地热资源开发利用的动态监测系统，加强对开发利用的管理。监测项目包括水位、水质、水量、水温、井口压力、地热流压力、自然补给、化学成分及地面沉降等方面，并在地热资源开发利用过程中进一步建立区域地热系统，对已建立的地热资源概念模型、开发管理模型进行分析、验证和改进，实时调整地热资源开发利用计划，对地热资源开发利用过程中出现的环境地质问题及时做出对策，为地热资源进一步评价、地热资源开发管理的研究及与地热田开发有关的环境地质问题的研究提供基础资料依据。

## 8 风险及对策分析

### 8.1 资源风险

开封市处在黄河冲积平原区，地热资源丰富，地质构造较为稳定，根据前面地热地质资源量及可采资源量估算，地热资源风险较小。目前规划中建议开发热储层为新生界馆陶系热储层，该热储层为沉积性热储，各资源分区内地热流体赋存情况相对比较稳定。但是规划区内整体勘查

精度不高，尉氏县、通许县、兰考县及祥符区等地的地热资源勘查工作范围未覆盖全区，杞县未进行地热勘查工作，在计算相关县区资源量的过程中，均不同程度的存在利用报告参数外推资源量的情况；且各个区域中借鉴了不同单位的勘查资料，其地热资源的计算方法、参数选取等诸多因素的不同造成计算结果拥有一定的偏差；同时目前勘查工作精度有限，尚存在未查明构造，构造发育会引起地热地质条件的误差，导致地热资源的大幅变化。这些因素的存在不可避免的影响了地热资源计算数据的准确性。

应对措施：由于区内构造复杂，实际开发地层深度、富水性、地热流体质量、回灌量等参数可能与预测值存在一定误差，实际开发前，应对场地进行更系统的勘查工作。

## 8.2 回灌风险

开封地区砂岩热储地层属于河湖相沉积，非均质性强，地层未固结，成岩差，粘土矿物含量高、地热流体矿化度高等因素的存在容易造成地热井堵塞，堵塞的类型主要有：物理堵塞、化学沉淀堵塞、微生物堵塞。地热回灌井由于回灌系统的堵塞，回灌能力会逐渐降低，甚至有的回灌井无法回灌，影响地热资源的开发利用。

应对措施：在推进回灌开发进程中，应作好以下方面的工作：

- ①严格按规划审批地热项目，坚决执行“以灌定采”制度；
- ②加强回灌技术研究，鼓励使用回灌新技术、新方法、新工艺，为取得回灌的实效性提供技术支持；
- ③对规划区内奥陶系岩溶型热储进行系统勘查开发，对该热储层的

进行资源评价、开发利用可行性评价、回灌试验研究和效益分析，作为潜在开发

④依法对回灌运行情况进行严格监管，确保回灌实效性。

### 8.3 地质灾害风险

开封市地热资源大体处于“静储量”状态，补给缓慢。因此，对地热流体的开采基本属于疏干性开采，当适量开采时不致产生严重后果，但不合理的井群布局和过量开采，将导致地热资源衰减，甚至造成地热资源枯竭。

没有回灌的无序开采地下水，几乎从任何热储层抽取地热利用提取都可能导致可检测的地面沉降。国内外由于开采地热流体而导致地面沉降的实例并不鲜见。地面沉降在省内也不乏其例，据开封市有关资料显示，曾形成 100km<sup>2</sup> 左右的“水位下降复合漏斗”，导致区域性地面沉降，总沉降量超过 20mm，最大沉降量 24.2mm。许昌市、洛阳市也有类似情况。

地面沉降是一种缓变型的地质灾害，其形成机理一般认为是由于长期开采破坏了原有的水力平衡，使原先饱和的含水层疏干压密，从而减弱了对覆岩的顶托力；另一方面粘土类土大量疏水压密则进一步加剧了地面沉降，而粘性土层的释水压密特征与含水砂层的释水压密特征不同，属不可逆变形，它是产生地面沉降最主要原因。

应对措施：地热资源开发必须实行总量控制，综合利用，梯级开发，提高地热资源利用技术和水平，并建立区域资源开发监督监测系统，开展动态预测预报。



积极推行地热尾水的回灌，树立地热回灌是地热开发的第一前提的观点，并实行“以灌定采”硬性措施，在回灌效果较差的情况下，则应严格限定地热流体开采量。

## 9 远景展望

### 9.1 产业体系建设

通过建设开封市地热供暖工程，可以引进一批地热供暖相关制造产业，探索适合周边城市地热能发展及清洁供暖的模式。

#### (1) 地热能勘查产业

地热勘查评价是地热产业最基础的工作，主要是指通过地质调查、地球物理勘探、地球化学勘探、地热钻探和动态监测方法来探明地热能的分布、资源量、品质、开发利用条件等各种地质条件和水文地质条件。

地热能的发展需要以大量详实的勘查资料为基础，需开展大量打井工作。开封市虽完成市域地热能普查，随着供暖工程逐步建设，后续仍需要进行进一步详勘，可引进地热井、地热勘查相关产业，为后续地热能供暖工程、地热能综合利用及其它产业提供支撑，远期可辐射周边地市，带动区域地热能发展。

#### (2) 地热能装备制造基地

地热设备制造是指以地源热泵系统为代表，包括热泵机组、地暖管、地热板等在内的一系列工程设备制造。近几年，世界范围内地源热泵生产企业数量不断增加，但以中、小企业居多。

开封市可通过规模效应吸引地源热泵整机厂家入驻，带动地热能工程同步建设。并逐步引进上下游供应链企业，促进形成以大企业为核心、

相关配套企业聚集发展的新能源产业集群，在 2025 年逐步完成产业链。远期可通过加大关键设备和技术的研发投入，提高热泵和换热器等关键设备的技术水平，通过并购重组打造品牌、做强做大。

另外，开封市地热资源丰富，到 2025 年底预计将建成大规模地热供暖工程，地热供暖工程运营期在 30 年以上，每年均须开展运行维护，运维潜在市场空间巨大。可支撑打造立足开封市，辐射周边县市的地热能运维基地。

### （3）地热能综合开发产业

对于中低温地热资源，地热资源综合利用主要围绕地热供暖为主题，在供暖的同时满足生活热水及其他生产用热的要求。另外根据热水的温度和开采情况，在资源富余的状态或不需供暖的时段，地热能可以有不同的利用方式，如温泉、理疗、旅游、养殖、种植等。目前我国地热能利用在这些方面均达到一定规模，初步形成了具有我国特色的地热产业。

在地热产业发展过程中，地源热泵、温泉洗浴旅游等地热资源直接利用方式市场化、商业化程度最大；地热温室种植、养殖的规模逐年增长，技术水平也不断提高。目前我国已形成以东南沿海和中部为代表的疗养与旅游、以华北平原为代表的种植和养殖的开发利用格局。

开封市可根据地热资源分布及地热温度分级确定地热能综合利用方式，通过一定的政策支持及规模效应，可建立起相应的产业，为城市带来经济效益。远期，在地热综合产业形成一定规模后，可通过统筹地下地上空间规划建设，建设分布式、互补型的大型浅层地热能开发利用供暖系统，形成集群化利用示范区，一方面满足开封市供暖需要，另一

方面带动当地产业发展，助力绿色低碳城市建设，并可逐步向周边县市推广。

#### （4）科技研发与人才培养

地热能利用技术仍有较大的发展空间，在建立一定规模的地热能工程同时，可借助科研院所平台进行培养地热能专业人才及地热能科技研发，以创新动力保证开封市地热能产业高速发展。

地热人才培养体系的建立和研究机构的发展为产业的发展提供了人力资源保障。随着市场对各类地热人才需求的不断增长，可通过不断加强高校教育平台和专业研究机构对人才的培养，通过产学研机制将学术研究成果与商业开发项目相对接。

长期来看，开封市可围绕地热能开发利用产业链，建立人才培养和服务体系，参与相关标准编制，加强地热能利用设备的检测和认证，建立地热能产业和开发利用信息监测体系，完善地热资源和利用的信息统计，加大地热能利用相关人才培养力度，积极推进地热能利用的国际合作。

#### （5）地热发电产业

地热发电在未来有较大的发展空间，与风电、光伏相比，地热发电不受天气、季节影响，电力可稳定供应，同时单位装机容量占地面积相当少，在合理回灌的前提下，基本可做到零排放。且相对供热，地热发电四季需求稳定，利用形式更广泛。但同时地热发电对资源要求较高，在目前技术条件下，温度在 90℃ 及以下的地热水发电经济效益不佳。

一方面，随着未来开封市地热资源勘测及开发，可能发现更优质地

热资源；另一方面，随着技术进步，地热发电对资源的要求也会逐渐放宽。因此，在远期一旦具备合适的开发条件，开封市可根据本地资源及产业优势引进地热发电产业，进行规模化的地热发电项目开发。

## 9.2 清洁能源综合利用

本工程初期目标为保障供暖，进而替代部分化石能源。根据目前资源状况测算以及城市建设情况判断，地热能无法覆盖全部市域尤其农村地区。在地热能开发体系形成规模后，可因地制宜建设一定规模的其它清洁能源及储能装置，以覆盖无法利用地热能供暖的地区，实现能源的综合利用。

根据因地制宜的原则，结合开封市资源判断，远期可通过建设一定规模的生物质供暖、太阳能供暖，弥补地热供暖不能覆盖的区域。

### （1）生物质供暖

生物质能供暖具有布局灵活、适应性强的特点，适宜就近收集原料、就地加工转换、就近消费、分布式开发利用，可用于资源丰富地区的县城及农村取暖，在用户侧直接实现煤炭替代。

河南省为农业大省，开封市是全国主要的小麦、玉米、花生、大蒜、西瓜及泡桐的种植和出口基地，农作物秸秆及农产品加工剩余物等生物质资源丰富，发展生物质能供热具有较好的资源条件，近年来已建设一定规模的生物质供暖，但仍处于不完善的阶段。

为有效治理农村散煤污染，以及为新型城镇化建设提供清洁供热，应加大支持力度，加快生物质能供热产业化发展，形成清洁供热能力，在县域规模化替代燃煤供热。

## （2）太阳能供暖

太阳能供热采暖是可再生能源利用的重要领域，技术成熟，经济性较好，已广泛应用于生活及工业热水供应，为推进清洁供暖、改善大气环境质量发挥了积极作用。在资源丰富地区，太阳能适合与其他能源结合，实现热水、供暖复合系统的应用。

开封市太阳能总辐射量在 4600~5000MJ/m<sup>2</sup> 之间，属太阳能丰富区，根据国家能源局在 2021 年 1 月提出的《关于因地制宜做好可再生能源供暖工作的通知》，可在有供暖需求的民用建筑优先使用太阳能供暖系统；在小城镇和农村地区使用户用太阳能供暖系统；在农业大棚、养殖等用热需求大且与太阳能特性相匹配的行业充分利用太阳能供暖；在集中供暖网未覆盖、有冷热双供需求的地区试点使用太阳能热水、供暖和制冷三联供系统；采用太阳能供暖与其他供暖方式相结合的互补供暖系统。

通过建设一定比例的蓄热设施，可保证夜间时段的供暖需求。通过太阳能供暖设施的普及，可有效弥补地热资源较差区域的供暖问题。

另外，地热系统从地下取水，需消耗一定电能，增加城市用电负荷，可利用现有清洁能源系统或新建风电、光伏、储能系统为地热能供暖系统供电，实现多能互补利用。

### 9.3 智慧化展望

开封地区构建以大数据、物联网、移动互联网技术等为支撑的大型开放式地热能管理系统，采用分层分区的形式，依托云数据中心，汇集并智能分析处理地热能的生产、输送、消费等各类信息，监控和管

理整个地热能源系统。地热能源管理系统应以清洁、经济、高效为目标，通过实时监控和预测，统筹地热能源的优化配置方案。

系统应以用户为中心，充分满足用户的用能及服务需求，依托移动互联网，为能源供应服务商和用户之间创造双向互动平台。为用户提供用能建议、APP 查询等人性化服务，引导用户主动地参与到地热能源管理中，为享受经济、优质、舒适的能源服务创造条件。

建设片区统一地热能源管理平台，实现区域地热能源系统的运营管理、信息展示、智能互动和决策支持。结合区域地热能源站、街区地热能源站、用户地热能源站等建立相应级别能源管理子系统，实现地热能源站管控片区内各能源间的耦合优化与良好互动。并从环境污染排放控制、系统经济能效评估、装置全寿命周期管理、用户需求侧调控、管道损耗及故障定位等多个方面实现提升区域地热能源系统的运行效能。

### （1）能源监测及调控

对地热能生产、消费、传输、储存各个环节的计量点的关键参数进行监测、报警及可视化展示。利用大数据分析等技术手段，对能源供需容量、产能及用能态势、用户用能行为等进行全局统筹分析及预测，为能源优化调度、用户能源节约等提供支撑。建立地热监测平台，加强对地热水回灌水质和回灌量的实时、有效监测，同时监测区域内中深层地下水水位、温度和压力等数据。

地热能源管理系统在各类能源监测、分析、预测数据的基础上，通过多时间尺度调度，逐级消除预测的误差，提高系统经济性及稳定性，通过对地热能源系统在多元复杂运行场景下、不同运行调控策略下的统

一仿真推演与验证，保障能源系统安全高效运行和经济效益最大化。

## （2）能源设备管理

实现对能源设备管理的信息支持，建立关键能源设备信息库（包括设备档案、设备故障处理方案信息档案、点检定修信息档案、设备异常应急预案等），具备应急预案的授权维护功能，实现设备事故台账维护管理。同时建立设备运行参数统计台账和能源设备备品备件台账，具备授权的及时维护功能。

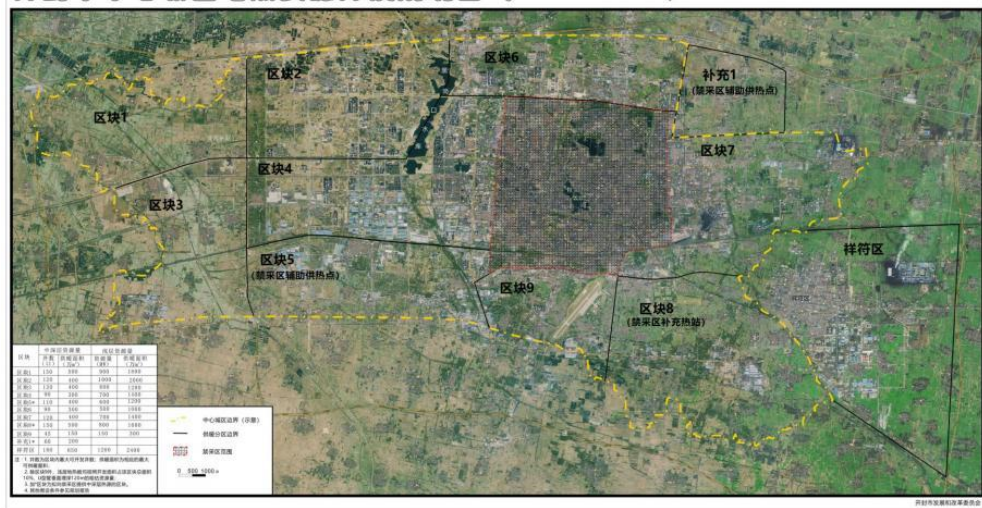
## （3）能源模拟交易

基于能源在线监测实现能源供应与消费的实时跟踪和预测，进行区域能源交易市场的仿真模拟，为“互联网+”智慧能源市场下的能源交易提供决策支持。包括用户管理、消费预测、交易管理、结算管理、合同管理、信息发布、交易计划等模拟功能，利用大数据分析技术进行交易服务的效益评估，实现交易的组织与全流程管理。

## （4）辅助政府宏观分析及政策制定

通过汇集大量用能企业及居民用户的用能数据，帮助政府更好地掌握企业用能情况，明确区域能耗实际水平，预测能源发展趋势，支撑政府开展区域性宏观经济分析，制定适合开封地区的相关政策。

开封市中心城区地热资源开发规划图 (2021-2025)



附图 1 开封市中心城区地热资源开发规划图



附图 2 开封市金盛热力有限公司管网平面图



# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市证明事项告知承诺制 清单的通知

汴政办〔2021〕60号

各县、区人民政府，市人民政府各部门，各有关单位：

《开封市证明事项告知承诺制清单》已经市政府同意，现予以公布，请遵照执行。各县区、各部门要严格落实证明事项告知承诺制有关要求，规范告知承诺制工作流程，要按照最大限度利民便民原则实行告知承诺，要加强事中事后核查和信用监管，强化风险防范措施。要以全面推行证明事项告知承诺制为重要抓手，深入推进“放管服”改革，加快转变政府职能，优化营商环境，减轻企业和群众负担，方便企业和群众办事创业，激发市场主体发展活力和社会创造力，依法保障和服务经济社会发展。

- 附件：1.市本级证明事项告知承诺制清单  
2.兰考县证明事项告知承诺制清单  
3.尉氏县证明事项告知承诺制清单  
4.杞县证明事项告知承诺制清单

- 5.通许县证明事项告知承诺制清单
- 6.祥符区证明事项告知承诺制清单
- 7.鼓楼区证明事项告知承诺制清单
- 8.龙亭区证明事项告知承诺制清单
- 9.顺河回族区证明事项告知承诺制清单
- 10.禹王台区证明事项告知承诺制清单

2021年11月25日

## 附件 1

## 市本级证明事项告知承诺制清单

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
1	市人力资源和社会保障局	人力资源服务许可审批	专职工作人员社会保险证明	
2	市人力资源和社会保障局	供养亲属抚恤金申领	无收入来源证明	
3	市人力资源和社会保障局	企业离退休人员因病非因工死亡丧葬补助金、抚恤金申领	死亡证明	
4	市人力资源和社会保障局	企业离退休人员因工非因病死亡丧葬补助金、抚恤金申领（工伤未领取待遇）	死亡证明	
5	市人力资源和社会保障局	养老在职死亡（企业）	死亡证明	
6	市人力资源和社会保障局	丧葬补助金、抚恤金申领（企业基本养老保险）	死亡证明	
7	市人力资源和社会保障局	机关事业单位退休人员死亡	死亡证明	
8	市人力资源和社会保障局	机关事业单位在职人员死亡	死亡证明	
9	市人力资源和社会保障局	档案的接收	原档案存放单位出具的档案材料清单	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
10	市住房和城乡建设局	商品房预售许可核发	1.房地产开发企业资质证书 2.建筑工程施工许可证 3.商品房预售款监管证明 4.物业管理事项备案表	
11	市住房和城乡建设局	房地产经纪机构备案	专职房地产经纪人和经纪人协理劳动合同，其他人员的专业资格证书和劳动合同	
12	市住房和城乡建设局	商品房预售款监管账户注销	房屋建筑工程竣工验收备案表	
13	市住房和城乡建设局	房屋建筑工程竣工验收备案	1.建筑工程施工许可证 2.《工程质量监督报告》 3.特殊建设工程消防验收意见书	
14	市住房和城乡建设局	公共租赁住房新申请	1.公共租赁住房家庭授权相关材料 2.公共租赁住房家庭住房情况、收入情况相关材料	
15	市水利局	取水许可新办	1 与第三者利害关系的相关说明 2 营业执照	
16	市水利局	取水许可延续	1.原取水申请批准文件 2.中华人民共和国取水许可证	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
17	市水利局	取水许可变更（经营信息变更）	1.中华人民共和国取水许可证 2.营业执照	
18	市水利局	取水许可变更（水权变更）	1.营业执照 2.中华人民共和国取水许可证	
19	市水利局	城镇污水排入排水管网许可	营业执照	
20	市水利局	国家基本水文测站上下游建设影响水文监测工程的审批	营业执照	
21	市水利局	河道采砂许可	营业执照	
22	市水利局	水工程规划同意书	与第三方有利害关系的协议	
23	市水利局	水利工程开工报告备案	建设资金落实情况证明材料	
24	市农业农村局	农业植物及其产品调运检疫及植物检疫证书签发	产地检疫合格证	
25	市商务局	对外劳务合作经营资格核准	熟悉对外劳务合作业务人员履历证明	
26	市卫生健康委员会	医疗机构变更地址	变更医疗机构路名或名牌号，出具相关说明及佐证材料	
27	市卫生健康委员会	医疗机构执业登记（中医、中西医结合医院）（变更执业地址）	变更医疗机构路名或名牌号，出具相关说明及佐证材料	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
28	市应急管理局	危险化学品经营许可证首次申请	1.重大危险源备案材料 2.企业主要负责人、安管人员、特种作业人员和其他从业人员资格证书 3.事故应急预案备案登记表 4.安全规章制度和岗位操作规程目录清单	
29	市应急管理局	危险化学品生产许可首次申请	1.企业主要负责人、分管负责人、安管人员资格证书，特种作业人员统计表（名单、类别和证件编号）2.事故应急预案备案登记表 3.申请材料清单及真实性承诺书	
30	市应急管理局	危险化学品使用许可证首次申请	1.企业主要负责人、安管人员、特种作业人员和其他从业人员资格证书 2.事故应急预案备案登记表 3.重大危险源备案证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
31	市应急管理局	危险化学品使用许可证延续申请	1.事故应急预案备案登记表 2.重大危险源备案证明	
32	市市场监督管理局	承担国家法定计量检定机构任务授权	1.机构依法设立或经法人单位授权的证明 2.检定、校准和检测人员经考核合格的证明	
33	市市场监督管理局	重要工业产品生产许可证名称变更（企业名称、住所名称或生产地址名称变化，而生产条件未发生变化，且符合变更条件）	发生变更的材料（有关行政主管部门出具的变更说明）	
34	市市场监督管理局	食品生产许可变更（市级）食品生产许可延续（市级）	食品生产企业生产条件未发生变化的，申请人应当提交书面声明	
35	市市场监督管理局	特种设备作业人员资格认定	健康证明	
36	市市场监督管理局	公司设立登记	住所使用证明	
37	市市场监督管理局	公司变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
38	市市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位设立登记	分公司营业场所使用证明、地址的使用证明	
39	市市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
40	市市场监督管理局	非公司企业法人开业登记	住所使用证明	
41	市市场监督管理局	非公司企业法人变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
42	市市场监督管理局	农民专业合作社设立登记	住所使用证明	
43	市市场监督管理局	农民专业合作社变更登记	住所使用证明	
44	市市场监督管理局	个人独资企业设立登记	企业住所使用证明	
45	市市场监督管理局	个人独资企业变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
46	市市场监督管理局	个体工商户设立登记	经营场所证明	
47	市市场监督管理局	个体工商户变更（换照）登记	经营场所证明	
48	市文化广电和旅游局	降低旅游服务质量保证金资格确认	旅游部门出具的3年内未因侵害旅游	



序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
			者合法权益受到行政机关罚款以上处罚的证明	
49	市文化广电和旅游局	取出旅游服务质量保证金申请	旅游部门出具的3年内未因侵害旅游者合法权益受到行政机关罚款以上处罚的证明	
50	市民政局	民办非企业单位宗旨和业务范围变更登记	业务主管单位审查同意的文件	
51	市民政局	民办非企业单位住所变更登记	1.业务主管单位审查同意文件 2.变更后新住所的产权使用证明	
52	市民政局	民办非企业单位业务主管单位变更登记	业务主管单位审查同意文件	
53	市民政局	民办非企业单位名称变更登记	业务主管单位审查同意文件	
54	市民政局	民办非企业单位法定代表人或单位负责人变更登记	业务主管单位审查同意文件	
55	市民政局	民办非企业单位开办资金的变更登记	业务主管单位审查同意文件	
56	市民政局	民办非企业单位成立登记	1.办公场所使用权证明 2.验资报告	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
57	市民政局	社会团体业务主管单位变更登记	业务主管单位审查同意文件	
58	市民政局	社会团体业务范围变更登记	业务主管单位审查同意文件	
59	市民政局	社会团体住所变更登记	1.业务主管单位审查同意文件 2.变更后新住所的产权使用证明	
60	市民政局	社会团体名称变更登记	业务主管单位审查同意文件	
61	市民政局	社会团体法定代表人变更登记	业务主管单位审查同意文件	
62	市民政局	社会团体开办资金变更登记	业务主管单位审查同意文件	
63	市民政局	社会团体成立登记	1.办公场所使用权证明 2.验资报告	
64	市发展和改革委员会	石油天然气管道受限区域施工保护方案许可	营业执照	

## 附件 2

## 兰考县证明事项告知承诺制清单

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
1	兰考县城市管理局	挖掘城市道路许可	城市道路占用费缴纳证明	
2	兰考县城市管理局	建筑垃圾清运许可	运输车辆具备全密闭装置、安装行驶及装卸记录仪和建筑垃圾分类运输设备的证明	
3	兰考县城市管理局	设置大型户外广告及在城市建筑物设施上悬挂、张贴宣传品审批	户外广告设施载体所有权和使用权证明材料	
4	兰考县文化广电和旅游局	游艺娱乐场所经营单位设立审批	营业执照	
5	兰考县文化广电和旅游局	歌舞娱乐场所经营单位设立审批	营业执照	
6	兰考县交通运输局	道路普通货物运输经营许可	车辆技术等级评定结论	
7	兰考县交通运输局	道路危险货物运输经营许可	车辆技术等级评定结论	
8	兰考县交通运输局	道路旅客运输经营许可	车辆技术等级评定结论	
9	兰考县交通运输局	巡游出租汽车经营许可	巡游出租汽车车辆经营权证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
10	兰考县交通运输局	营运车辆道路运输证配发	重型货车、半挂牵引车还应提供车辆安装使用具有行驶记录功能的卫星定位装置的证明、危险货物运输罐体车辆提供具备罐体检验资质机构出具的罐体检测合格证明	
11	兰考县交通运输局	危险货物运输装卸管理员、押运员资格证核发	培训证明	
12	兰考县交通运输局	巡游出租汽车运输证核发	经营权证或取得经营权的证明凭证原件及复印件	
13	兰考县交通运输局	船舶所有权登记	船舶未在任何登记机关办理过所有权登记的声明	适用于建造中船舶所有权登记
14	兰考县交通运输局	船舶抵押权登记	抵押人出具的船舶未在其它登记机关办理过抵押权登记并且不存在法律、法规禁止船舶设置抵押权的声明	
15	兰考县交通运输局	船舶国籍证书核发	所有权登记证书	
16	兰考县交通运输局	内河客船、载运危险货物船舶特殊培训合格证核发	船员培训证明	适用于初次办理

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
17	兰考县交通运输局	船舶变更登记	变更项目的证明文书及其复印件	
18	兰考县交通运输局	水路运输经营许可	经营人投保的承运人责任保险或相应的财务担保证明	仅从事水路旅客运输的需提供
19	兰考县交通运输局	船员适任证书核发	内河船舶船员适任培训证明或基本安全培训证明	
20	兰考县人民防空办公室	新建民用建筑防空地下室同步建设审批	经批准的规划总平面图、经审查合格的防空地下室施工图设计文件、平战转换方案及其审查意见	
21	兰考县人民防空办公室	新建民用建筑防空地下室易地建设审批	防空地下室易地建设费完费凭证	
22	兰考县住房和城乡建设局	建筑工程施工许可核准	建筑工程用地审批手续	
23	兰考县住房和城乡建设局	公共租赁住房新申请	公共租赁住房家庭住房情况、收入情况相关材料	
24	兰考县农业农村局	农业植物及其产品调运检疫及植物检疫证书签发	产地检疫合格证	
25	兰考县市场监督管理局	承担国家法定计量检定机构任务授权	1.机构依法设立或经法人单位授权的证明 2.检定、校准和检测人员经考核合格的证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
26	兰考县市场监督管理局	重要工业产品生产许可证名称变更（企业名称、住所名称或生产地址名称变化，而生产条件未发生变化，且符合变更条件）	发生变更的材料	
27	兰考县市场监督管理局	食品生产许可变更	食品生产企业生产条件未发生变化的，申请人应当提交书面声明	
28	兰考县市场监督管理局	食品生产许可延续	食品生产企业生产条件未发生变化的，申请人应当提交书面声明	
29	兰考县市场监督管理局	特种设备作业人员资格认定	健康证明	
30	兰考县市场监督管理局	公司设立登记	住所使用证明	
31	兰考县市场监督管理局	公司变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
32	兰考县市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位设立登记	分公司营业场所使用证明、地址的使用证明	
33	兰考县市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
34	兰考县市场监督管理局	非公司企业法人开业登记	住所使用证明	
35	兰考县市场监督管理局	非公司企业法人变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
36	兰考县市场监督管理局	农民专业合作社设立登记	住所使用证明	
37	兰考县市场监督管理局	农民专业合作社变更登记	住所使用证明	
38	兰考县市场监督管理局	个人独资企业设立登记	企业住所使用证明	
39	兰考县市场监督管理局	个人独资企业变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
40	兰考县市场监督管理局	个体工商户设立登记	经营场所证明	
41	兰考县市场监督管理局	个体工商户变更（换照）登记	经营场所证明	
42	兰考县卫生健康委员会	医疗机构变更地址	医疗机构新设地址所在地地名管理部门出具的佐证文件	
43	兰考县卫生健康委员会	医疗机构执业登记（中医、中西医结合医院）（变更执业地址）	医疗机构新设地址所在地地名管理部门出具的佐证文件	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
44	兰考县水利局	取水许可新办	1.与第三者利害关系的相关说明 2.营业执照	
45	兰考县水利局	取水许可延续	1.原取水申请批准文件 2.中华人民共和国取水许可证	
46	兰考县水利局	取水许可变更（经营信息变更）	1.中华人民共和国取水许可证 2.营业执照	
47	兰考县水利局	取水许可变更（水权变更）	1.营业执照 2.中华人民共和国取水许可证	
48	兰考县民政局	民办非企业单位宗旨和业务范围变更登记	业务主管单位审查同意的文件	
49	兰考县民政局	民办非企业单位住所变更登记	1.业务主管单位审查同意文件 2.变更后新住所的产权使用证明	
50	兰考县民政局	民办非企业单位业务主管单位变更登记	业务主管单位审查同意文件	
51	兰考县民政局	民办非企业单位名称变更登记	业务主管单位审查同意文件	
52	兰考县民政局	民办非企业单位法定代表人或单位负责人变更登记	业务主管单位审查同意文件	
53	兰考县民政局	民办非企业单位开办资金的变更登记	业务主管单位审查同意文件	



序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
54	兰考县民政局	民办非企业单位成立登记	1.办公场所使用权证明 2.验资报告	
55	兰考县民政局	社会团体业务主管单位变更登记	业务主管单位审查同意文件	
56	兰考县民政局	社会团体业务范围变更登记	业务主管单位审查同意文件	
57	兰考县民政局	社会团体住所变更登记	1.业务主管单位审查同意文件 2.变更后新住所的产权使用证明	
58	兰考县民政局	社会团体名称变更登记	业务主管单位审查同意文件	
59	兰考县民政局	社会团体法定代表人变更登记	业务主管单位审查同意文件	
60	兰考县民政局	社会团体开办资金变更登记	业务主管单位审查同意文件	
61	兰考县民政局	社会团体成立登记	1.办公场所使用权证明 2.验资报告	
62	兰考县人力资源和社会保障局	档案的接收	原档案存放单位出具的档案材料清单	
63	兰考县人力资源和社会保障局	人力资源服务许可审批	专职工作人员社会保险证明	
64	兰考县人力资源和社会保障局	供养亲属抚恤金申领	无收入来源证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
65	兰考县人力资源和社会保障局	离退休人员因病非因工死亡丧葬补助金、抚恤金申领	死亡证明	
66	兰考县人力资源和社会保障局	离退休人员因工非因病死亡丧葬补助金、抚恤金申领（工伤未领取待遇）	死亡证明	
67	兰考县人力资源和社会保障局	机关事业单位退休人员死亡	死亡证明	
68	兰考县人力资源和社会保障局	机关事业单位在职人员死亡	死亡证明	
69	兰考县发展和改革委员会	石油天然气管道受限制区域施工保护方案许可	营业执照	
70	兰考县发展和改革委员会	石油天然气管道保护范围内特定施工作业许可	营业执照	
71	兰考县自然资源局	林草种子（普通）生产经营许可证核发	办理林草种子（普通）生产经营许可证的证明材料	

## 附件 3

## 尉氏县证明事项告知承诺制清单

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
1	尉氏县教育体育局	幼儿园、小学、初级中学教师资格认定	教师资格相关证明材料	
2	尉氏县人力资源和社会保障局	人力资源服务许可审批	专职工作人员社会保险证明	
3	尉氏县人力资源和社会保障局	供养亲属抚恤金申领	无收入来源证明	
4	尉氏县人力资源和社会保障局	企业离退休人员因病非因工死亡丧葬补助金.抚恤金申领	死亡证明	
5	尉氏县人力资源和社会保障局	养老在职死亡（企业）	死亡证明	
6	尉氏县人力资源和社会保障局	机关事业单位在职人员死亡	死亡证明	
7	尉氏县人力资源和社会保障局	机关事业单位退休人员死亡	死亡证明	
8	尉氏县人力资源和社会保障局	丧葬补助金、抚恤金申领（企业基本养老保险）	死亡证明	
9	尉氏县人力资源和社会保障局	档案的接收	原档案存放单位出具的档案材料清单	
10	尉氏县住房和城乡建设局	城镇污水排入排水管网许可	营业执照	
11	尉氏县住房和城乡建设局	商品房预售许可核发	1.房地产开发企业	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
	乡建设局		资质证书 2. 建筑工程 工程施工许可证 3. 商 品房预售款监管证 明 4. 物业管理事项 备案表	
12	尉氏县住房和城 乡建设局	商品房预售款监管账户 注销	房屋建筑工程竣工 验收备案表	
13	尉氏县住房和城 乡建设局	房屋建筑工程竣工验收 备案	1. 建筑工程施工许 可证 2. 《工程质量 监督报告》 3. 特殊 建设工程消防验收 意见书	
14	尉氏县水利局	取水许可新办	1. 与第三者利害关 系的相关说明 2. 营 业执照	
15	尉氏县水利局	取水许可延续	1. 原取水申请批准 文件 2. 中华人民共 和国取水许可证	
16	尉氏县水利局	取水许可变更（经营信 息变更）	1. 中华人民共和国 取水许可证 2. 营业 执照	
17	尉氏县水利局	取水许可变更（水权变 更）	1. 营业执照 2. 中 华人民共和国取水许 可证	
18	尉氏县水利局	河道采砂许可	营业执照	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
19	尉氏县水利局	水工程规划同意书	与第三方有利害关系的协议	
20	尉氏县水利局	水利工程开工报告备案	建设资金落实情况证明材料	
21	尉氏县卫生健康委员会	医疗机构变更地址	变更医疗机构路名或名牌号，出具相关说明及佐证材料	
22	尉氏县卫生健康委员会	医疗机构执业登记（中医、中西医结合医院）（变更执业地址）	变更医疗机构路名或名牌号，出具相关说明及佐证材料	
23	尉氏县应急管理局	危险化学品经营许可首次申请	1.企业主要负责人、安管人员、特种作业人员和其他从业人员资格证书 2.事故应急预案备案登记表 3.安全规章制度和岗位操作规程目录清单	
24	尉氏县市场监督管理局	承担国家法定计量检定机构任务授权	检定、校准和检测人员经考核合格的证明	
25	尉氏县市场监督管理局	公司设立登记	住所使用证明	
26	尉氏县市场监督管理局	公司变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
27	尉氏县市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位设立登记	分公司营业场所使用证明地址的使用证明	
28	尉氏县市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
29	尉氏县市场监督管理局	非公司企业法人开业登记	住所使用证明	
30	尉氏县市场监督管理局	非公司企业法人变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
31	尉氏县市场监督管理局	农民专业合作社设立登记	住所使用证明	
32	尉氏县市场监督管理局	农民专业合作社变更登记	住所使用证明	
33	尉氏县市场监督管理局	个人独资企业设立登记	企业住所使用证明	
34	尉氏县市场监督管理局	个人独资企业变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	
35	尉氏县市场监督管理局	个体工商户设立登记	经营场所证明	
36	尉氏县市场监督管理局	个体工商户变更（换照）登记	经营场所证明	
37	尉氏县民政局	民办非企业单位宗旨和业务范围变更登记	民办非企业单位登记证书	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
38	尉氏县民政局	民办非企业单位住所变更登记	民办非企业单位登记证书	
39	尉氏县民政局	民办非企业单位业务主管单位变更登记	民办非企业单位登记证书	
40	尉氏县民政局	民办非企业单位名称变更登记	民办非企业单位登记证书	
41	尉氏县民政局	民办非企业单位法定代表人或单位负责人变更登记	民办非企业单位登记证书	
42	尉氏县民政局	民办非企业单位开办资金的变更登记	民办非企业单位登记证书	
43	尉氏县民政局	民办非企业单位成立登记	民办非企业单位登记证书	
44	尉氏县民政局	社会团体业务主管单位变更登记	社会团体法人登记证书	
45	尉氏县民政局	社会团体业务范围变更登记	社会团体法人登记证书	
46	尉氏县民政局	社会团体住所变更登记	社会团体法人登记证书	
47	尉氏县民政局	社会团体名称变更登记	社会团体法人登记证书	
48	尉氏县民政局	社会团体法定代表人变更登记	业务主管单位审查同意文件	
49	尉氏县民政局	社会团体开办资金变更登记	社会团体法人登记证书	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
50	尉氏县民政局	社会团体成立登记	1.办公场所使用权证明 2.验资报告	
51	尉氏县发展和改革委员会	石油天然气管道受限制区域施工保护方案许可	营业执照	
52	尉氏县发展和改革委员会	石油天然气管道保护范围内特定施工作业许可	营业执照	
53	尉氏县自然资源局	林草种子（普通）生产经营许可证核发	办理林草种子（普通）生产经营许可证的证明材料	
54	尉氏县农业农村局	农业植物及其产品调运检疫及植物检疫证书签发	产地检疫合格证	
55	尉氏县交通运输局	道路普通货物运输经营许可	车辆技术等级评定结论	



## 杞县证明事项告知承诺制清单

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
1	杞县教育体育局	三级社会体育指导员审批	社会体育指导员技术等级培训合格证书复印件一份	
2	杞县水利局	取水许可新办	1.与第三者利害关系的相关说明 2.营业执照	
3	杞县水利局	取水许可延续	1.原取水申请批准文件 2.中华人民共和国取水许可证	
4	杞县水利局	取水许可变更（经营信息变更）	1.中华人民共和国取水许可证 2.营业执照	
5	杞县水利局	取水许可变更（水权变更）	1.营业执照 2.中华人民共和国取水许可证	
6	杞县水利局	城镇污水排入排水管网许可	营业执照	
7	杞县水利局	国家基本水文测站上下游建设影响水文监测工程的审批	营业执照	
8	杞县水利局	河道采砂许可	营业执照	
9	杞县水利局	水工程规划同意书	与第三方有利害关系的协议	
10	杞县水利局	水利工程开工报告备案	建设资金落实情况证明材料	
11	杞县市场监督管理局	承担国家法定计量检定机构任务授权	1.机构依法设立或经法人单位授权的证明 2.检定、校准和检测人员经考核合格的证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
12	杞县市场监督管理局	重要工业产品生产许可证名称变更 (企业名称、住所名称或生产地址名称变化, 而生产条件未发生变化, 且符合变更条件)	发生变更的材料(有关行政主管部门出具的变更说明)	
13	杞县市场监督管理局	特种设备作业人员资格认定	健康证明	
14	杞县市场监督管理局	公司设立登记	住所使用证明	
15	杞县市场监督管理局	公司变更(备案)登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
16	杞县市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位设立登记	分公司营业场所使用证明 地址的使用证明	
17	杞县市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位变更(备案)登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
18	杞县市场监督管理局	非公司企业法人开业登记	住所使用证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
19	杞县市场监督管理局	非公司企业法人变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
20	杞县市场监督管理局	农民专业合作社设立登记	住所使用证明	
21	杞县市场监督管理局	农民专业合作社变更登记	住所使用证明	
22	杞县市场监督管理局	个人独资企业设立登记	企业住所使用证明	
23	杞县市场监督管理局	个人独资企业变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
24	杞县市场监督管理局	个体工商户设立登记	经营场所证明	
25	杞县市场监督管理局	个体工商户变更（换照）登记	经营场所证明	
26	杞县市场监督管理局	食品经营许可变更（县级）食品经营许可延续（县级）	食品生产企业生产条件未发生变化的，申请人应当提交书面声明	
27	杞县卫生健康委员会	医疗机构变更地址	变更医疗机构路名或名牌号，出具相关说明及佐证材料	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
28	杞县卫生健康委员会	医疗机构执业登记 (中医、中西医结合医院)(变更执业地址)	变更医疗机构路名或名牌号, 出具相关说明及佐证材料	
29	杞县住房和城乡建设局	商品房预售许可核发	1.房地产开发企业资质证书 2. 商品房预售款监管证明 3. 物业管理事项备案表	
30	杞县住房和城乡建设局	房地产经纪机构备案	专职房地产经纪人和经纪人协理劳动合同, 其他人员的专业资格证书和劳动合同	
31	杞县住房和城乡建设局	商品房预售款监管账户注销	房屋建筑工程竣工验收备案表	
32	杞县住房和城乡建设局	房屋建筑工程竣工验收备案	环保验收意见或者准许使用文件	
33	杞县住房和城乡建设局	公共租赁住房新申请	1.公共租赁住房家庭授权相关材料 2.公共租赁住房家庭住房情况、收入情况申报表	
34	杞县人力资源和社会保障局	人力资源服务许可审批	专职工作人员社会保险证明	
35	杞县人力资源和社会保障局	机关事业单位退休人员死亡	死亡证明	
36	杞县人力资源和社会保障局	机关事业单位在职人员死亡	死亡证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
37	杞县人力资源和社会保障局	档案的接收	原档案存放单位出具的档案材料清单	
38	杞县应急管理局	危险化学品经营许可证首次申请	1.企业主要负责人、安全生产管理人员安全生产知识和管理能力考核合格证、特种作业人员的相关资格证书和其他从业人员资格证书 2.危险化学品事故应急预案备案登记表 3.重大危险源备案材料 4.安全生产规章制度和岗位操作规程的目录清单	
39	杞县民政局	民办非企业单位名称变更登记	业务主管单位审查同意文件	
40	杞县民政局	民办非企业单位宗旨和业务范围变更登记	业务主管单位审查同意文件	
41	杞县民政局	民办非企业单位住所变更登记	1.业务主管单位审查同意文件 2.变更后新住所的产权使用证明	
42	杞县民政局	民办非企业单位业务主管单位变更登记	业务主管单位审查同意文件	
43	杞县民政局	社会团体名称变更登记	业务主管单位审查同意文件	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
44	杞县民政局	社会团体住所变更登记	1.业务主管单位审查同意文件 2.变更后新住所的产权使用证明	
45	杞县民政局	社会团体业务主管单位变更登记	业务主管单位审查同意文件	
46	杞县民政局	社会团体业务范围变更登记	业务主管单位审查同意文件	
47	杞县民政局	民办非企业单位成立登记	1.办公场所使用权证明 2.验资报告	
48	杞县民政局	社会团体成立登记	1.验资报告 2.办公场所使用权证明	
49	杞县自然资源局	林草种子（普通）生产经营许可证核发	林草种子生产经营许可证相关证明材料	
50	杞县发展和改革委员会	石油天然气管道受限制区域施工保护方案许可	营业执照	
51	杞县发展和改革委员会	石油天然气管道保护范围内特定施工作业许可	营业执照	

## 通许县证明事项告知承诺制清单

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
1	通许县人力资源和社会保障局	人力资源服务许可审批	专职工作人员社会保险证明	
2	通许县人力资源和社会保障局	供养亲属抚恤金申领	无收入来源证明	
3	通许县人力资源和社会保障局	机关事业单位退休人员死亡	死亡证明	
4	通许县人力资源和社会保障局	机关事业单位在职人员死亡	死亡证明	
5	通许县人力资源和社会保障局	档案的接收	原档案存放单位出具的档案材料清单	
6	通许县住房和城乡建设局	商品房预售许可核发	1.房地产开发企业资质证书 2.中华人民共和国不动产权证书 3.建设工程规划许可证 4.建筑工程施工许可证 5.商品房预售款监管证明 6 物业管理事项备案表	
7	通许县住房和城乡建设局	房地产经纪机构备案	1.企业法人营业执照正副本，企业法人身份证明及授权委托书 2.专职房地产经纪人和经纪人协理劳动合同，其他人员的专业资格证书和劳动合同	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
8	通许县住房和城乡建设局	商品房预售款监管账户注销	房屋建筑工程竣工验收备案表	
9	通许县住房和城乡建设局	房屋建筑工程竣工验收备案	1.建筑工程施工许可证 2.《工程质量监督报告》 3.特殊建设工程消防验收意见书 4.建设工程规划核实意见书 5.建设工程档案认可文件 6.人防工程竣工验收备案表 7.环保验收意见或者准许使用文件	
10	通许县住房和城乡建设局	建筑工程施工许可核准	1.建筑工程用地审批手续 2.建设工程规划许可证	
11	通许县住房和城乡建设局	公共租赁住房新申请	1.公共租赁住房家庭授权相关材料 2.公共租赁住房家庭住房情况、收入情况相关材料	
12	通许县水利局	取水许可新办	1.与第三者利害关系的相关说明 2.营业执照	
13	通许县水利局	取水许可延续	1.原取水申请批准文件 2.中华人民共和国取水许可证	
14	通许县水利局	取水许可变更(经营信息变更)	1.中华人民共和国取水许可证 2.营业执照	
15	通许县水利局	取水许可变更(水权变更)	1 营业执照 2 中华人民共和国取水许可证	
16	通许县水利局	国家基本水文测站上下游建设影响水文监测工程的审批	营业执照	



序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
17	通许县水利局	河道采砂许可	营业执照	
18	通许县水利局	水工程规划同意书	与第三方有利害关系的协议	
19	通许县水利局	水利工程开工报告备案	建设资金落实情况证明材料	
20	通许县卫生健康委员会	医疗机构变更地址	变更医疗机构路名或名牌号，出具相关说明及佐证材料	
21	通许县卫生健康委员会	医疗机构执业登记（中医、中西医结合医院）（变更执业地址）	变更医疗机构路名或名牌号，出具相关说明及佐证材料	
22	通许县应急管理局	危险化学品经营许可证首次申请	1.企业主要负责人、安管人员、特种作业人员和其他从业人员资格证书 2.事故应急预案备案登记表 3.安全规章制度和岗位操作规程目录清单	
23	通许县市场监督管理局	承担国家法定计量检定机构任务授权	检定、校准和检测人员经考核合格的证明	
24	通许县市场监督管理局	公司设立登记	住所使用证明	
25	通许县市场监督管理局	公司变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
26	通许县市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位设立登记	分公司营业场所使用证明地址的使用证明	
27	通许县市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
28	通许县市场监督管理局	非公司企业法人开业登记	住所使用证明	
29	通许县市场监督管理局	非公司企业法人变更(备案)登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
30	通许县市场监督管理局	农民专业合作社设立登记	住所使用证明	
31	通许县市场监督管理局	农民专业合作社变更登记	住所使用证明	
32	通许县市场监督管理局	个人独资企业设立登记	企业住所使用证明	
33	通许县市场监督管理局	个人独资企业变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	
34	通许县市场监督管理局	个体工商户设立登记	经营场所证明	
35	通许县市场监督管理局	个体工商户变更（换照）登记	经营场所证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
36	通许县民政局	民办非企业单位宗旨和业务范围变更登记	业务主管单位审查同意的文件	
37	通许县民政局	民办非企业单位住所变更登记	1.业务主管单位审查同意文件 2.变更后新住所的产权使用证明	
38	通许县民政局	民办非企业单位业务主管单位变更登记	业务主管单位审查同意文件	
39	通许县民政局	民办非企业单位名称变更登记	业务主管单位审查同意文件	
40	通许县民政局	民办非企业单位法定代表人或单位负责人变更登记	业务主管单位审查同意文件	
41	通许县民政局	民办非企业单位开办资金的变更登记	业务主管单位审查同意文件	
42	通许县民政局	民办非企业单位成立登记	1.办公场所使用权证明 2.验资报告	
43	通许县民政局	社会团体业务主管单位变更登记	业务主管单位审查同意文件	
44	通许县民政局	社会团体业务范围变更登记	业务主管单位审查同意文件	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
45	通许县民政局	社会团体住所变更登记	1.业务主管单位审查同意文件 2.变更后新住所的产权使用证明	
46	通许县民政局	社会团体名称变更登记	业务主管单位审查同意文件	
47	通许县民政局	社会团体法定代表人变更登记	业务主管单位审查同意文件	
48	通许县民政局	社会团体开办资金变更登记	业务主管单位审查同意文件	
49	通许县民政局	社会团体成立登记	1 办公场所使用权证明 2 验资报告	
50	通许县发展和改革委员会	石油天然气管道受限制区域施工保护方案许可	营业执照	
51	通许县发展和改革委员会	石油天然气管道保护范围内特定施工作业许可	营业执照	
52	通许县自然资源局	林草种子（普通）生产经营许可证核发	办理林草种子（普通）生产经营许可证的证明材料	
53	通许县城市管理局	城镇污水排入排水管网许可	营业执照	

## 祥符区证明事项告知承诺制清单

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
1	祥符区人力资源和社会保障局	人力资源服务许可审批	专职工作人员社会保险证明	
2	祥符区人力资源和社会保障局	供养亲属抚恤金申领	无收入来源证明	
3	祥符区人力资源和社会保障局	机关事业单位退休人员死亡	死亡证明	
4	祥符区人力资源和社会保障局	机关事业单位在职人员死亡	死亡证明	
5	祥符区人力资源和社会保障局	档案的接收	原档案存放单位出具的档案材料清单	
6	祥符区发展和改革委员会	石油天然气管道受限制区域施工保护方案许可	营业执照	
7	祥符区发展和改革委员会	石油天然气管道保护范围内特定施工作业许可	营业执照	
8	祥符区农业农村局	农业植物及其产品调运检疫及植物检疫证书签发	产地检疫合格证	
9	祥符区市场监督管理局	公司设立登记	住所使用证明	
10	祥符区市场监督管理局	公司变更（备案）	变更事项相关证明文	特指变

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
	管理局	登记	件	更住所时使用
11	祥符区市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位设立登记	分公司营业场所使用证明地址的使用证明	
12	祥符区市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
13	祥符区市场监督管理局	非公司企业法人开业登记	住所使用证明	
14	祥符区市场监督管理局	非公司企业法人变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
15	祥符区市场监督管理局	农民专业合作社设立登记	住所使用证明	
16	祥符区市场监督管理局	农民专业合作社变更登记	住所使用证明	
17	祥符区市场监督管理局	个人独资企业设立登记	企业住所使用证明	
18	祥符区市场监督管理局	个人独资企业变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
19	祥符区市场监督管理局	个体工商户设立登记	经营场所证明	
20	祥符区市场监督管理局	个体工商户变更（换照）登记	经营场所证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
21	祥符区民政局	民办非企业单位宗旨和业务范围变更登记	业务主管单位审查同意的文件	
22	祥符区民政局	民办非企业单位住所变更登记	1.业务主管单位审查同意文件 2.变更后新住所的产权使用证明	
23	祥符区民政局	民办非企业单位业务主管单位变更登记	业务主管单位审查同意文件	
24	祥符区民政局	民办非企业单位名称变更登记	业务主管单位审查同意文件	
25	祥符区民政局	民办非企业单位法定代表人或单位负责人变更登记	业务主管单位审查同意文件	
26	祥符区民政局	民办非企业单位开办资金的变更登记	业务主管单位审查同意文件	
27	祥符区民政局	民办非企业单位成立登记	1.办公场所使用权证明 2.验资报告	
28	祥符区民政局	社会团体业务主管单位变更登记	业务主管单位审查同意文件	
29	祥符区民政局	社会团体业务范围变更登记	业务主管单位审查同意文件	
30	祥符区民政局	社会团体住所变更登记	1.业务主管单位审查同意文件 2.变更后新住所的产权使用证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
31	祥符区民政局	社会团体名称变更登记	业务主管单位审查同意文件	
32	祥符区民政局	社会团体法定代表人变更登记	业务主管单位审查同意文件	
33	祥符区民政局	社会团体开办资金变更登记	业务主管单位审查同意文件	
34	祥符区卫生健康委员会	医疗机构变更地址	变更医疗机构路名或名牌号，出具相关说明及佐证材料	
35	祥符区卫生健康委员会	医疗机构执业登记（中医、中西医结合医院）（变更执业地址）	变更医疗机构路名或名牌号，出具相关说明及佐证材料	
36	祥符区水利局	取水许可新办	1.与第三者利害关系的相关说明 2.营业执照	
37	祥符区水利局	取水许可延续	1.原取水申请批准文件 2.中华人民共和国取水许可证	
38	祥符区水利局	取水许可变更（经营信息变更）	1.中华人民共和国取水许可证 2.营业执照	
39	祥符区水利局	取水许可变更（水权变更）	1.营业执照 2.中华人民共和国取水许可证	
40	祥符区水利局	城镇污水排入排水管网许可	营业执照	



序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
41	祥符区水利局	国家基本水文测站上下游建设影响水文监测工程的审批	营业执照	
42	祥符区水利局	河道采砂许可	营业执照	
43	祥符区水利局	水工程规划同意书	与第三方有利害关系的协议	
44	祥符区水利局	水利工程开工报告备案	建设资金落实情况证明材料	
45	祥符区应急管理局	危险化学品经营许可证首次申请	1.重大危险源备案材料 2.企业主要负责人、安管人员、特种作业人员和其他从业人员资格证书 3.事故应急预案备案登记表 4.安全规章制度和岗位操作规程目录清单	
46	祥符区住房和城乡建设局	建筑工程施工许可核准	建筑工程施工许可相关材料	
47	祥符区自然资源局	林草种子（普通）生产经营许可证核发	办理林草种子（普通）生产经营许可证的证明材料	

## 鼓楼区证明事项告知承诺制清单

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
1	鼓楼区人力资源和社会保障局	供养亲属抚恤金申领	无收入生活来源证明	
2	鼓楼区人力资源和社会保障局	机关事业单位退休人员死亡	死亡证明	
3	鼓楼区人力资源和社会保障局	机关事业单位在职人员死亡	死亡证明	
4	鼓楼区人力资源和社会保障局	档案的接收	原档案存放单位出具的档案材料清单	
5	鼓楼区住房和城乡建设局	公共租赁住房新申请	1.公共租赁住房家庭授权相关材料 2.公共租赁住房家庭住房情况、收入情况相关材料	
6	鼓楼区卫生健康委员会	医疗机构变更地址	变更医疗机构路名或名牌号，出具相关说明及佐证材料	
7	鼓楼区卫生健康委员会	医疗机构执业登记（中医、中西医结合医院）（变更执业地址）	变更医疗机构路名或名牌号，出具相关说明及佐证材料	
8	鼓楼区应急管理局	危险化学品经营许可首次申请	1.重大危险源备案证明材料 2.企业主要负责人、安管人员、特种作业人员和	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
			其他从业人员资格证书 3.事故应急预案备案登记表 4.安全规章制度和岗位操作规程目录清单	
9	鼓楼区市场监督管理局	公司设立登记	住所使用证明	
10	鼓楼区市场监督管理局	公司变更(备案)登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
11	鼓楼区市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位设立登记	分公司营业场所使用证明地址的使用证明	
12	鼓楼区市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位变更(备案)登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
13	鼓楼区市场监督管理局	非公司企业法人开业登记	住所使用证明	
14	鼓楼区市场监督管理局	非公司企业法人变更(备案)登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
15	鼓楼区市场监督管理局	农民专业合作社设立登记	住所使用证明	
16	鼓楼区市场监督管理局	农民专业合作社变更登记	住所使用证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
17	鼓楼区市场监督管理局	个人独资企业设立登记	企业住所使用证明	
18	鼓楼区市场监督管理局	个人独资企业变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
19	鼓楼区市场监督管理局	个体工商户设立登记	经营场所证明	
20	鼓楼区市场监督管理局	个体工商户变更（换照）登记	经营场所证明	
21	鼓楼区民政局	民办非企业单位宗旨和业务范围变更登记	业务主管单位审查同意的文件	
22	鼓楼区民政局	民办非企业单位住所变更登记	业务主管单位对变更登记事项审查同意文件	
23	鼓楼区民政局	民办非企业单位业务主管单位变更登记	业务主管单位对变更登记事项审查同意文件	
24	鼓楼区民政局	民办非企业单位名称变更登记	业务主管单位对变更登记事项审查同意文件	
25	鼓楼区民政局	民办非企业单位法定代表人或单位负责人变更登记	业务主管单位审查同意文件	
26	鼓楼区民政局	民办非企业单位成立登记	业务主管单位的批准文件	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
27	鼓楼区民政局	社会团体业务主管单位变更登记	业务主管单位对变更登记事项审查同意文件	
28	鼓楼区民政局	社会团体业务范围变更登记	业务主管单位审查同意变更的文件	
29	鼓楼区民政局	社会团体住所变更登记	业务主管单位对变更登记事项审查同意文件	
30	鼓楼区民政局	社会团体名称变更登记	业务主管单位对变更登记事项审查同意文件	
31	鼓楼区民政局	社会团体成立登记	业务主管单位的批准文件	
32	鼓楼区发展和改革委员会	石油天然气管道受限制区域施工保护方案许可	营业执照	
33	鼓楼区发展和改革委员会	石油天然气管道保护范围内特定施工作业许可	营业执照	
34	鼓楼区农业农村局	林草种子(普通)生产经营许可证核发	办理林草种子(普通)生产经营许可证的证明材料	
35	鼓楼区农业农村局	农业植物及其产品调运检疫及植物检疫证书签发	产地检疫合格证	

# 龙亭区证明事项告知承诺制清单

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
1	龙亭区市场监督管理局	食品经营许可变更 食品经营许可延续	食品经营条件未发生变化的, 申请人应当提交书面声明	
2	龙亭区市场监督管理局	公司设立登记	住所使用证明	
3	龙亭区市场监督管理局	公司变更(备案)登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
4	龙亭区市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位设立登记	分公司营业场所使用证明 地址的使用证明	
5	龙亭区市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位变更(备案)登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
6	龙亭区市场监督管理局	非公司企业法人开业登记	住所使用证明	
7	龙亭区市场监督管理局	非公司企业法人变更(备案)登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
8	龙亭区市场监督管理局	农民专业合作社设立登记	住所使用证明	
9	龙亭区市场监督管理局	农民专业合作社变更登记	住所使用证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
10	龙亭区市场监督管理局	个人独资企业设立登记	企业住所使用证明	
11	龙亭区市场监督管理局	个人独资企业变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
12	龙亭区市场监督管理局	个体工商户设立登记	经营场所证明	
13	龙亭区市场监督管理局	个体工商户变更（换照）登记	经营场所证明	
14	龙亭区发展和改革委员会	石油天然气管道受限区域施工保护方案许可	营业执照	
15	龙亭区发展和改革委员会	石油天然气管道保护范围内特定施工作业许可	营业执照	
16	龙亭区人力资源和社会保障局	档案的接收	原档案存放单位出具的档案材料清单	
17	龙亭区农业农村局	林草种子（普通）生产经营许可证核发	林草种子生产经营许可证相关证明材料	

## 顺河回族区证明事项告知承诺制清单

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
1	顺河回族区人力资源和社会保障局	供养亲属抚恤金申领	无收入来源证明	
2	顺河回族区人力资源和社会保障局	机关事业单位退休人员死亡	死亡证明	
3	顺河回族区人力资源和社会保障局	机关事业单位在职人员死亡	死亡证明	
4	顺河回族区人力资源和社会保障局	档案的接收	原档案存放单位出具的档案材料清单	
5	顺河回族区卫生健康委员会	医疗机构变更地址	变更医疗机构路名或名牌号，出具相关说明及佐证材料	
6	顺河回族区卫生健康委员会	医疗机构执业登记(中医、中西医结合医院)(变更执业地址)	变更医疗机构路名或名牌号，出具相关说明及佐证材料	
7	顺河回族区市场监督管理局	食品经营许可变更食品经营许可延续	食品经营条件未发生变化的，申请人应当提交书面声明	
8	顺河回族区市场监督管理局	公司设立登记	住所使用证明	
9	顺河回族区市场监督管理局	公司变更(备案)登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用



序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
10	顺河回族区市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位设立登记	分公司营业场所使用证明、地址的使用证明	
11	顺河回族区市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
12	顺河回族区市场监督管理局	非公司企业法人开业登记	住所使用证明	
13	顺河回族区市场监督管理局	非公司企业法人变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
14	顺河回族区市场监督管理局	农民专业合作社设立登记	住所使用证明	
15	顺河回族区市场监督管理局	农民专业合作社变更登记	住所使用证明	
16	顺河回族区市场监督管理局	个人独资企业设立登记	企业住所使用证明	
17	顺河回族区市场监督管理局	个人独资企业变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
18	顺河回族区市场监督管理局	个体工商户设立登记	经营场所证明	
19	顺河回族区市场监督管理局	个体工商户变更（换照）登记	经营场所证明	
20	顺河回族区应急管理局	危险化学品经营许可首次申请	1.重大危险源备案材料 2.企业主要负责	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
			人、安管人员、特种作业人员和其他从业人员资格证书 3.事故应急预案备案登记表 4.安全规章制度和岗位操作规程目录清单	
21	顺河回族区民政局	民办非企业单位宗旨和业务范围变更登记	业务主管单位审查同意的文件	
22	顺河回族区民政局	民办非企业单位住所变更登记	1.业务主管单位审查同意文件 2.变更后新住所的产权使用证明	
23	顺河回族区民政局	民办非企业单位业务主管单位变更登记	业务主管单位审查同意文件	
24	顺河回族区民政局	民办非企业单位名称变更登记	业务主管单位审查同意文件	
25	顺河回族区民政局	民办非企业单位成立登记	1 办公场所使用权证明 2 验资报告	
26	顺河回族区民政局	社会团体业务主管单位变更登记	业务主管单位审查同意文件	
27	顺河回族区民政局	社会团体业务范围变更登记	业务主管单位审查同意文件	
28	顺河回族区民政局	社会团体住所变更登记	1.业务主管单位审查同意文件 2.变更后新住所的产权使用证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
29	顺河回族区民政局	社会团体名称变更登记	业务主管单位审查同意文件	
30	顺河回族区民政局	社会团体成立登记	1.办公场所使用权证明 2.验资报告	
31	顺河回族区民政局	民办非企业单位法定代表人或单位负责人变更登记	业务主管单位审查同意文件	
32	顺河回族区民政局	民办非企业单位开办资金的变更登记	业务主管单位审查同意文件	
33	顺河回族区民政局	社会团体法定代表人变更登记	业务主管单位审查同意文件	
34	顺河回族区民政局	社会团体开办资金变更登记	业务主管单位审查同意文件	
35	顺河回族区发展和改革委员会	石油天然气管道受限制区域施工保护方案许可	营业执照	
36	顺河回族区发展和改革委员会	石油天然气管道保护范围内特定施工作业许可	营业执照	
37	顺河回族区农业农村局	农业植物及其产品调运检疫及植物检疫证书签发	产地检疫合格证	
38	顺河回族区农业农村局	林草种子（普通）生产经营许可证核发	办理林草种子（普通）生产经营许可证的证明材料	

## 禹王台区证明事项告知承诺制清单

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
1	禹王台区农业农村局	林草种子（普通）生产经营许可证核发	林草种子生产经营许可证相关证明材料	
2	禹王台区民政局	民办非企业单位名称变更登记	民办非企业单位登记证书	
3	禹王台区民政局	民办非企业单位宗旨和业务范围变更登记	民办非企业单位登记证书	
4	禹王台区民政局	民办非企业单位开办资金变更登记	民办非企业单位登记证书	
5	禹王台区民政局	民办非企业单位住所变更登记（凭租赁协议办理）	民办非企业单位登记证书	
6	禹王台区民政局	民办非企业单位法定代表人或单位负责人变更登记	民办非企业单位登记证书	
7	禹王台区民政局	民办非企业单位住所变更登记（凭产权证办理）	民办非企业单位登记证书	
8	禹王台区民政局	民办非企业单位业务主管单位变更登记	民办非企业单位登记证书	
9	禹王台区市场监督管理局	公司设立登记	住所使用证明实行告知承诺制	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
10	禹王台区市场监督管理局	公司变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
11	禹王台区市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位设立登记	分公司营业场所使用证明、地址的使用证明	
12	禹王台区市场监督管理局	分公司、非法人分支机构、营业单位变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
13	禹王台区市场监督管理局	非公司企业法人开业登记	住所使用证明	
14	禹王台区市场监督管理局	非公司企业法人变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	特指变更住所时使用
15	禹王台区市场监督管理局	农民专业合作社设立登记	住所使用证明	
16	禹王台区市场监督管理局	农民专业合作社变更登记	住所使用证明	
17	禹王台区市场监督管理局	个人独资企业设立登记	企业住所使用证明	
18	禹王台区市场监督管理局	个人独资企业变更（备案）登记	变更事项相关证明文件	
19	禹王台区市场监督管理局	个体工商户设立登记	经营场所证明	
20	禹王台区市场监督管理局	个体工商户变更（换照）登记	经营场所证明	

序号	承办单位	行政事项名称	实行告知承诺制的证明事项	备注
21	禹王台区应急管理局	危险化学品经营许可证首次申请	1.重大危险源备案材料 2.企业主要负责人、安管人员、特种作业人员和其他从业人员资格证书 3.事故应急预案备案登记表 4.安全规章制度和岗位操作规程目录清单	
22	禹王台区住房和城乡建设局	公共租赁住房新申请	1.公共租赁住房家庭相关材料 2.公共租赁住房、家庭住房情况、收入情况申请表	
23	禹王台区发展和改革委员会	石油天然气管道受限制区域施工保护方案许可	营业执照	
24	禹王台区发展和改革委员会	石油天然气管道保护范围内特定施工作业许可	营业执照	
25	禹王台区卫生健康委员会	医疗机构变更地址	变更医疗机构路名或名牌号,出具相关说明及佐证材料	
26	禹王台区卫生健康委员会	医疗机构执业登记(中医、中西医结合医院)(变更执业地址)	变更医疗机构路名或名牌号,出具相关说明及佐证材料	

开封市人民政府办公室  
关于印发开封市开发区一般性企业  
投资项目“标准地+承诺制”  
实施办法的通知

汴政办〔2022〕8号

各县、区人民政府，城乡一体化示范区管委会，市直各有关单位：

《开封市开发区一般性企业投资项目“标准地+承诺制”实施办法》  
已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

2022年1月24日

# 开封市开发区一般性企业投资项目“标准地+承诺制”实施办法

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省深化企业投资项目承诺制改革实施方案的通知》（豫政办〔2021〕54号），制定本实施办法。

## 一、实施范围

（一）对开发区等功能区内，《政府核准的投资项目目录（河南省）》外实行备案管理的一般性企业投资项目实行承诺制。

## 二、工作目标

（二）一般性企业投资项目实行“标准地+承诺制”模式，实现“全承诺、拿地即开工”。

## 三、推行标准地出让

（三）政府有关部门开展区域评估，包括12项，原则上供地前由政府统一服务完成。分别是：土地勘测、压覆重要矿产、地质灾害危险性评估、节能审查、水土保持方案、文物保护与考古许可、洪水影响评价、地震安全性评价、气候可行性、环境影响评价、取水许可审批、避免危害气象探测环境审批。

（四）政府有关部门提供统一服务，包括4项，供地前由政府踏勘核实提供统一服务，供地后企业不再办理。分别是：

工程建设涉及绿地、树木审批，需要移除绿地树木的在供地前完成；



市政设施建设类审批，开工前完成市政管网接入项目用地边界；  
因工程建设需要拆除、改动、迁移供水、排水与污水设施审核，需要进行设施迁改的在供地前完成；

农业灌排影响意见书（占用农业灌溉水源灌排工程设施补偿项目审批），开工前建设替代工程。

（五）“标准地”出让应严格执行“净地”出让规定，对拟采用“标准地”出让的宗地，需达到权属清晰，征地安置补偿到位，无法律经济纠纷，地块位置、使用性质、容积率等规划条件明确，形成产权明晰、配套完善、条件优越，且具备项目开工必需的通水、通电、通路和土地平整等开发条件。

（六）各县（区）政府应根据省、市制定的“标准地”控制性指标意见，结合实际，制定“标准地”控制性指标标准，并公告发布。“标准地”控制性指标主要包括容积率、投资强度、亩均税收、土地产值、就业人数、行政办公及生活服务设施配建标准、单位能耗标准、单位排放标准、环境标准、安全生产管控指标、规划用地指标等 11 项指标，并结合实际，动态调整。

（七）市本级的标准地出让由市资源规划部门编制“标准地”出让方案，将具体指标、相关履约要求等一并纳入土地出让文件，提交市资源规划委员会研究，报市政府批准后对外发布。

（八）各县（含祥符区）的标准地出让，由各县资源规划部门组织，按规定编制标准地出让方案，报本级政府批准后发布。

（九）土地成交后，受让人与资源规划部门签订《国有建设用地使

用权出让合同》，同步领取用地规划许可证。

#### **四、承诺即审批**

（十）取得标准地出让合同的企业，可通过市政务服务网自行下载或到市、县（区）政务服务大厅企业投资项目承诺制办事窗口，领取统一承诺书。按照准入条件和标准如实填报。

（十一）开发区内一般性企业投资项目联合承诺书，包括 9 项承诺，分别是：生产建设项目水土保持方案审批、洪水影响评价审批、取水许可审批、环境影响评价审批、节能审查、雷电防护装置设计审核、防空地下室建设审批、建设工程规划许可证核发、建筑工程施工许可证核发。

（十二）企业承诺事项实行承诺即审批，企业填报承诺书后，提交到企业投资项目承诺制办事窗口，由行政服务大厅 1 个工作日内统一分发转交各审批部门。各部门 1 个工作日内依据承诺书即出具批复文件或许可证书，交由行政服务大厅统一送达企业。除承诺书外，各部门不得要求企业提供其它证明或材料。

（十三）需要省级主管部门审查的项目、“两高”项目、涉煤项目、项目增加值能耗高于本开发区增加值能耗的项目，以及不符合承诺准入条件和标准的项目，需单独进行审批。

#### **五、企业自主组织建设**

（十四）企业根据承诺自主开展设计和施工，并依据施工合同缴纳农民工工资保证金、工伤保险，按期足额缴纳城市配套费、人防易地建设费。

（十五）项目开工后，企业适时将施工图设计文件等交由企业投资

项目承诺制办事窗口。每月5日前，企业登陆河南省投资项目在线审批监管平台填报项目施工进度信息。

（十六）项目建设过程中，项目单位要严格遵守承诺，按照法律法规规定标准施工，加强工程质量、安全生产和进度管理。

## 六、强化事中事后监管

（十七）企业信用承诺事项，由住建部门牵头组织事中事后联合监管。政府部门按照“谁审批谁监管、谁主管谁监管”的原则，建立抽查和定期检查制度，加强全过程监督管理，及时排查并消除各种隐患。

（十八）事中事后监管要重点围绕承诺、开工、建设、验收关键节点，重点审核企业是否严格按照政府制定的准入条件和标准作出承诺，是否严格按照承诺标准和要求编制建设方案，是否严格按照承诺的标准和要求施工建设。

## 七、信用联合惩戒

（十九）充分运用省在线平台和市信用信息共享平台，加强信用承诺信息、过程监管信息及奖惩信息等录入工作，建立监管信用信息共享机制，实现部门间信用信息互联共享，强化纵横联动、协同监管。

（二十）有以下情形之一的，由相关主管部门责令限期整改，情节严重的，由相关主管部门依法作出处理并按规定通过信用信息公示系统等进行公示：

拒绝监督检查或者在接受监督检查过程中弄虚作假的；

没有按照政府制定的准入条件和标准作出承诺的；

没有严格按照承诺标准和要求编制建设方案的；

没有严格按照承诺的标准和要求施工建设的；  
存在其它违法违规行为的。

（二十一）健全企业信用评价机制和“红黑名单”制度，对守信者开通优先办理、简化程序等“绿色通道”，对失信行为实行联合惩戒，强化对企业作为投资主体守信践诺的约束作用。

## 八、联合竣工验收

（二十二）按照法律法规相关规定，属于企业自主竣工验收的事项，由企业组织完成并向政府部门报备。主要包括：水土保持专项验收、雷电防护装置验收、建设工程竣工验收、节能验收、建设工程消防设施验收、建设项目竣工环境保护验收。

（二十三）属于政府部门竣工验收的事项，根据企业申请，由住建部门牵头组织开展“联测联验”。主要包括：人民防空工程竣工验收、涉及国家安全事项建设验收、开发建设项目防洪设施验收、建设工程规划核实、取水工程验收、特殊建设工程消防验收。

（二十四）验收不合格的，责令企业限期整改。验收合格后，市不动产登记中心发放不动产权证。

## 九、实行一窗办理

（二十五）建立线下、线上综合服务窗口协同工作机制，各级政务服务机构在政务大厅设立企业投资项目承诺制办事服务窗口，完善提升省在线平台“一个窗口”综合服务能力，做好企业投资项目承诺制事项的受理、办理等工作。

（二十六）政府区域评估、统一服务事项、企业承诺即审批、联合

验收申报等事项，统一在行政服务大厅企业投资项目承诺制办事窗口办理，实行“一口进、一口出，不见面办理”。

（二十七）积极创造条件，推行承诺制“代办”制，培养专业化代办员队伍，为项目提供无偿代办、全程服务。

## 十、统一收费管理

（二十八）市直有关部门依职责加强对本行业中介服务机构的监管，督促中介服务机构明确收费标准、服务流程、办结时限等，提高中介服务质量和效率。

（二十九）凡承诺制改革列入政府统一服务和区域评估等事项，涉及经费由同级财政列入预算解决。对报建阶段所涉收费事项，实行清单管理，清单之外无费用。

附件：1.开发区一般性企业投资项目联合承诺书

2.联合区域评估实施方案

3.“标准地”出让管理实施方案

4.事中事后监管实施方案

5.全流程信用监管实施方案

6.联合竣工验收实施方案

7.企业投资项目承诺制办理事项流程图

8.企业投资项目承诺制改革事项清单

# 开发区一般性企业投资项目联合 承诺书

## 申请单位基本信息

项目单位名称：项目单位统一社会信用代码：项目单位法定代表人姓名：联系电话：身份证号码：投资项目基本信息

项目名称：项目代码：项目性质：新建改建扩建其它所属行业：  
项目建设地点：

---

注：点式工程，应明确至乡（镇）村（组）及街道（社区），并填写经纬度；线型工程，应明确起点、终点、所经路径，并填写起止点经纬度。

项目建设规模及主要建设内容：

---

---

注：总投资，建筑面积，产能，年综合能耗总量及原煤、电、天然气等各能源消耗实物量，折标准煤量等，工业增加值等。

项目单位经办人姓名：

联系电话：

身份证号码：

本单位（人）已详细阅读过审批机关告知事项，申请实行企业投资项目承诺制，现就投资项目审批有关事项承诺如下：

1.本单位（人）已全面了解承诺制规定内容和有关要求，承诺自身能够满足办理条件、标准和技术要求。

2.本单位（人）承诺将严格依照相关行业标准组织开展项目论证、设计、施工。开工后每月5日前通过在线平台上报施工进度。

3.本单位（人）承诺按期足额缴纳城市配套费、水土保持补偿费、人防易地建设费，并按照相关规定及时组织施工等单位缴纳农民工工资保证金、工伤保险。

4.本单位（人）承诺主动接受有关监管部门的监督和管理，对违反本承诺书的行为，自愿接受相关部门依法做出的行政处罚，同意有关部门依法公示处罚信息，自愿承担相应的法律责任。

### **一、符合水土保持标准**

1.符合河南省水土保持区域评估指导意见，表土资源合理利用，调配土石方，明确取、弃土方案，落实水土保持措施；

2.项目水土流失防治责任范围永久占地、临时占地，依据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）等国家、行业的水土保持标准执行；

3.公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响区域严禁设置弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场。按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）技术标准要求选址，不得随意倾倒或堆弃；

4.水土流失防治措施合理、有效，与周边环境相协调，并达到主体工程设计深度；

5.水土保持投资估算执行《开发建设项目水土保持概（估算）编制规定》《水土保持工程概算定额》《水土保持工程造价编制指南》依据可靠、结果正确；

6.依据《中华人民共和国水土保持法》第三十二条、《关于印发〈河南省水土保持补偿费征收使用管理办法〉实施细则》（豫财综〔2015〕107号）第十条及《关于河南省水土保持补偿费收费标准的通知》（豫发改收费〔2018〕1079号）《关于继续执行我省水土保持补偿费收费标准的通知》（豫发改收费〔2021〕1112号）按时足额缴纳水土保持补偿费；

7.积极配合水土保持监督检查；8.项目实行自主验收，并向水行政主管部门报备。

## 二、符合洪水影响评价标准

1.符合《河道管理范围内建设项目防洪评价报告编制导则》（SL/T808-2021）；

2.符合《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国河道管理条例》《水利部办公厅关于进一步加强河湖管理范围内建设项目管理的通知》（办河湖〔2020〕177号）《开封市河湖保护管理条例》等有关法律、法规、规章制度；

3.符合水利有关规划；

4.严格按照单位承诺及项目防洪影响评价所列项目建设方案和等



效替代措施进行，并与建设项目主体工程同步实施，并积极配合相关监督检查，如实提供有关材料。拟建工程占用河道、滩地等水利工程管理范围内的土地权属不变，仍为水利工程用地；

5.今后因河（渠）道治理与防洪标准提高，需要改建或拆除该项目有关工程和设施时，本单位（或运营单位）应服从水利规划和防洪要求进行整改。

### 三、符合取水许可标准

1.已经知晓并认真履行取水许可各项法定规定，对河南省水利厅印发的《河南省水利厅关于实行取水许可告知承诺制的通知》（豫水资〔2021〕26号）附件1《取水许可告知承诺制实施方案（试行）》（下称《实施方案》）已充分理解相应要求、条件、程序；

2.所涉办理取水许可事项符合《实施方案》的实施范围要求；

3.所涉办理取水许可事项符合《实施方案》的条件要求；

4.已按照《实施方案》要求，完成取水许可告知承诺制准备，并完成自主审查；

5.工程建成后，将按照《实施方案》进行自主验收并报备。

### 四、符合环保标准

1.符合生态功能区规划和规划环评要求，具备污水纳管条件，污水能进入污水处理厂；

2.涉及水污染物、氮氧化物、VOCs 总量排放的符合排污权交易要求；涉及探伤仪等设备符合辐射管理要求；

3.加热工序使用电、天然气等清洁能源要求；

4.实行雨污分流、清污分流，生产废水、生活污水纳管、进入污水处理厂执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和所属行业标准，其中氮、磷排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 标准；

5.挥发性有机废气、粉尘等废气排放执行（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）文中建议值要求，食堂油烟排放执行《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）相关标准要求；

6.厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准；

7.施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准；

8.企业一般固废、生活垃圾执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固体废物贮存、处置执行《危险固体废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改。

**五、符合能评标准** 1.项目符合地方产业政策，符合区域产业发展规划要求； 2.项目年综合能耗低于 5000 吨标准煤；

3.项目工业增加值能耗低于上级下达给开封市单位 GDP 能耗五年规划期末预期控制目标；

4.项目单位产品能耗、电耗等单耗数据符合国家、省、市相关行业准入条件、行业能耗限额标准要求（有能耗限额标准要求的）；

5.无国家明令淘汰的用能设备和生产工艺。

## 六、符合防雷标准

1.企业建设建（构）筑物的防雷装置按照《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的一、二、三类防雷建设标准和《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）等有关防雷规范设计；

2.项目属大型建设工程、重点工程、爆炸和火灾危险环境、人员密集场所的，开展雷电灾害风险评估工作；

3.选择有评价技术能力的服务机构，对建筑物防雷装置设计（图纸）进行技术评价；

4.选择有资质的防雷检测机构，对建筑物防雷装置隐蔽工程进行跟踪检测。

## 七、符合人防标准

1.在城市及城市规划区内新建民用建筑按照国家 and 省有关规定修建防空地下室。防空地下室与地面建筑同步规划、同步设计、同步建设，同步竣工验收；

2.符合新建防空地下室易地建设条件，并签订承诺书的，在申领建筑工程施工许可证前向人防主管部门提交符合防空地下室易地建设审批条件评判要求的相应资料，并足额缴纳防空地下室易地建设费；

3.严格按照《人民防空地下室设计规范》（GB50038-2005）《人民防空工程施工图设计文件审查技术规程（暂行）》（RFJ001-2021）《人民防空工程防护设备产品与安装质量检测标准（暂行）》（RFJ003-2021）《人民防空工程复合材料（玻璃纤维增强塑料）防护设备质量检测标准（暂行）》（RFJ004-2021）等标准规范进行设计、施工、检测和验收。

行)》(RFJ011-2021)《人民防空工程防火规范》(GB50098-2009)《人民防空工程施工及验收规范》(GB50134-2004)《人民防空工程质量检验与评价标准》(RFJ01-2002)《人民防空工程防护设备产品质量检验与施工验收标准》(RFJ01-2018)等现行人民防空工程建设技术标准进行设计、审图、施工和验收,工程中选用的人民防空工程专用设备符合国家规定的标准;

4.依据建设工程设计方案,委托具有相应资质的设计单位编制防空地下室施工图设计文件(含平战功能转换方案)。防空地下室施工图设计文件(含平战功能转换方案)实行联合审查;不得擅自修改防空地下室设计文件(含平战功方案),确需修改的,应将修改后的工程施工图设计文件报送原审查机构审查;

5.适时向人防主管部门提交建设工程规划许可证(附件中无总平面图的,应提供经审定的总平面图)、经审查合格的人防工程施工图设计文件(含平战功能转换方案)及其审查意见、河南省人民防空工程质量监督登记表、人民防空工程质量保证体系审查表、《住房城乡建设部关于印发建筑工程五方责任主体项目负责人质量终身责任追究暂行办法的通知》(建质〔2014〕124号)要求的工程质量终身责任信息表(含变更),建设、勘察、设计、施工、监理单位项目负责人签署的工程质量终身责任承诺书,法定代表人授权书。

6.在防空地下室建设过程中自觉接受人防主管部门的监督管理,严格按照法律法规规定标准施工,保证工程质量、安全生产,及时排查并消除各种隐患。遵守防空地下室质量控制点检查制度,严格执行国家规

定的防护标准和质量标准，如出现质量问题，及时进行整改，整改不到位，不得进行下一道工序；

7.防空地下室具备竣工验收条件后申请联合竣工验收；

8.依据联合测绘成果，配合完成人防义务履行情况复核工作。

## 八、符合规划设计标准

1.建设工程设计方案符合土地出让约定条件，同时符合国家、省、市相关规范、规定等要求。

2.依法依规选择设计单位，资质等级符合设计单位承接业务范围和规划部门的要求。不将设计业务发包给不具有相应设计资质等级的设计单位，相应设计文件加盖设计单位出图章和注册建筑师章。

3.在项目实施过程中，严格按照建设工程设计方案图纸实施。

## 九、符合施工许可标准

1.不将建设工程勘察、设计、施工、监理发包给不具有相应勘察、设计、施工、监理资质等级的单位；

2.严格执行先勘察、后设计、再施工的基本建设程序，以城乡规划条件及设计要点、规划方案作为勘察设计依据；不明示或者暗示设计单位、施工单位、监理单位违反工程建设强制性标准，降低建设工程质量；施工图设计文件符合设计标准规范、符合民用建筑节能强制标准，对执行绿色建筑标准的项目，符合绿色建筑标准，编制深度达到《建筑工程设计文件深度规定》相关规定；

3.建筑工程不属于《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（住房和城乡建设部令第 51 号）规定的特殊建设工程，施工图设计文件由相

应资质的施工图审查机构审查合格；不使用未经审查合格的施工图设计文件，特殊建设工程完成建设工程消防设计审查；

4.严格按照施工图进行建设，不随意变更施工图设计文件。若变更施工图设计文件，严格按照规定要求进行变更；

5.科学编制施工组织设计，有确保工程质量和安全的组织机构、管理制度及各专项方案措施等，施工现场符合省、市文明工地建设标准，安全防护设施符合规范要求；

6.建筑工地扬尘防治达到以下基本要求：一是开工前做到“六到位”，即手续到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员到位；二是施工中做到“六个百分之百”，即施工工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场路面百分之百硬化、拆除工地和土方工程百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输；三是施工现场做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆，按要求将工地信息上传到开封市“两个禁止”综合信息监管平台；

7.严格依据《施工合同》拨付款项，不拖欠工程款；

8.施工过程严格执行各类法规和技术标准规范要求。

法定代表人签字：

承诺时间：

单位公章

年 月 日

## 联合区域评估实施方案

一、联合区域评估是指以开发区等功能区为重点，集中一次性完成建设项目审批过程中涉及的区域性评估事项，主要包括：土地勘测、压覆重要矿产、地质灾害危险性评估、节能审查、水土保持方案、文物保护与考古许可、洪水影响评价、地震安全性评价、气候可行性、环境影响评价、取水许可审批、避免危害气象探测环境审批。

二、新建、扩建、改建建设工程避免危害气象探测环境审批，气候可行性论证由气象部门负责，应根据供地前规划部门出具规划设计，综合考虑建设工程是否危害气象探测环境，在供地前出具是否准予许可的决定。组织编制区域气候可行性论证报告。

三、文物保护与考古区域评估由文物部门负责，按规定进行现场踏勘，并组织编制区域文物调查勘探报告，发现地下文物埋藏的，应依照法律法规开展考古发掘。

四、土地勘测、压覆重要矿产、地质灾害危险性评估区域评估由资源规划部门负责，组织编制区域压覆重要矿产资源核实评估报告，办理压覆重要矿产资源登记、区域地质灾害危险性评估报告。

五、水土保持方案、洪水影响评价、取水许可审批区域评估由水利部门负责，组织编制区域水土保持方案、区域洪水影响评价报告、区域水资源论证报告。

六、环境影响区域评估由生态环境部门负责，组织编制规划环境影响评价报告、区域环境现状评估报告。

七、节能审查区域评估由发展改革部门负责，组织编制区域节能报告。

八、地震安全性区域评估由应急管理部门负责，组织编制区域地震安全性评价评估报告。

九、各开发区管理机构是区域评估工作的实施主体，采取政府购买服务的方式，依法委托有关机构开展评估评价，编制区域评估评价报告，明确适用范围、条件等内容。各行业管理部门要按规定组织召开专家评审论证会对区域评估评价报告进行技术审查，及时出具相关审查或备案意见。

十、市政府督查局联合市资源规划部门负责督促、督导各开发区区域评估的工作进度，推动工作落实。

十一、区域评估成果由开发区管理机构统一管理，供进驻项目企业免费使用。实施区域评估后，对进入该区域、符合区域评估成果适用条件的单个项目（有特殊要求的或不满足环评技术导则要求的，应进行针对性补充监测），各行业管理部门要直接使用相关区域评估成果，不得要求申请人再单独组织评估评价。

十二、区域评估成果的副本提交至市自然资源和规划信息中心统一管理。



## “标准地”出让管理实施方案

一、“标准地”是指在完成区域评估的基础上，对国土空间规划（现阶段为土地利用总体规划和城乡规划）确定为工业用途的国有建设用地，明确亩均投资强度、亩均税收、容积率、环境标准等控制性指标作为“标准”的拟出让宗地。

“标准地”出让是指按照“标准”实施储备土地开发，带“标准”出让土地，同步签订《国有建设用地使用权出让合同》和《工业项目“标准地”履约监管协议》，企业按“标准”用地，各有关部门对照“标准”实施全生命周期联合监管，形成“按标做地、明标供地、履标用地、对标管地”的出让制度。

二、开发区管理机构应当按照《河南省政府办公厅关于实施工程项目区域评估的指导意见》（豫政办〔2019〕10号）要求，统一组织对区内土地勘测、压覆重要矿产、地质灾害危险性评估、节能审查、水土保持方案、文物保护与考古许可、洪水影响评价、地震安全性评价、气候可行性、环境影响评价、取水许可审批、避免危害气象探测环境审批等 12 项实施区域评估，成果共享应用；对符合区域评估成果适用条件的单个项目，各行业主管部门直接使用相关区域评估成果，不得要求申请人再单独组织评估评价。

三、各县（区）政府应根据省、市制定的“标准地”控制性指标意

见，结合实际，制定“标准地”控制性指标标准，并公告发布。“标准地”控制性指标主要包括容积率、投资强度、亩均税收、土地产值、就业人数、行政办公及生活服务设施配建标准、单位能耗标准、单位排放标准、环境标准、安全生产管控指标、规划用地指标等 11 项指标，并结合实际，动态调整。

四、“标准地”出让应严格执行“净地”出让规定，对拟采用“标准地”出让的宗地，需达到权属清晰，征地安置补偿到位，无法律经济纠纷，地块位置、使用性质、容积率等规划条件明确，形成产权明晰、配套完善、条件优越，且具备项目开工必需的通水、通电、通路和土地平整等开发条件。

五、开发区管理机构在土地出让前应召集相关职能部门，根据县（区）政府出台的“标准地”控制性指标标准规定，对拟出让地块提出具体的“标准地”控制性指标和项目履约监管主要内容，申请“标准地”出让。

六、市本级的标准地出让由市资源规划部门编制“标准地”出让方案，将具体指标、相关履约要求等一并纳入土地出让文件，提交市资源规划委员会研究，报市政府批准后对外发布。

七、各县（含祥符区）的“标准地”出让由各县资源规划部门组织，按规定编制标准地出让方案，报本级政府批准后发布。

八、土地成交后，受让人与资源规划部门签订《国有建设用地使用权出让合同》，同步领取用地规划许可证。

## 事中事后监管实施方案

一、企业信用承诺事项，各有关行业主管部门要制定完善本部门事中事后监管办法，按照“谁审批谁监管、谁主管谁监管”的原则，建立抽查和定期检查制度，加强全过程监督管理，及时排查并消除各种隐患。

二、各行业主管部门应制定本部门事中事后监管措施、年度抽查计划，按照确定的抽查对象、抽查比例、抽查时限、参与范围等，加强“双随机一公开”抽查。

三、事中事后监管抽查前，行业主管部门应形成具体的检查工作方案，明确检查日程、检查人员、检查事项、检查方式等内容。

四、事中事后监管抽查方式以现场检查为主，可利用资料检查、网络监测等手段进行检查。其他行政机关做出的检查、核查结果，或者通过政府购买服务方式由第三方专业机构作出的专业结论，也可作为检查的依据。

五、各行业主管部门应当依法开展工作。被检查对象应当积极配合、接受询问调查、如实反映情况，按要求提供相关材料。

六、事中事后监管要重点围绕承诺、开工、建设、验收关键节点，重点审核企业是否严格按照政府制定的准入条件和标准作出承诺，是否严格按照承诺标准和要求编制建设方案，是否严格按照承诺的标准和要求施工建设。

七、对有以下情形之一的，由相关行业主管部门责令限期整改，情节严重的，由相关主管部门依法作出处理并按规定通过信用信息公示系统等进行公示：

拒绝监督检查或者在接受监督检查过程中弄虚作假的；

没有按照政府制定的准入条件和标准作出承诺的；

没有严格按照承诺标准和要求编制建设方案的；

没有严格按照承诺的标准和要求施工建设的；

存在其他违法违规行为的。

## 全流程信用监管实施方案

一、严格按照“谁审批谁监管、谁主管谁监管”的原则，将监管所产生的不良信息纳入信用档案，并将有关公共信用信息上报至市公共信用信息共享服务平台（以下简称“市信用平台”）。

二、建立项目承诺期的信用查询机制，对新建投资项目、申请参与投资项目承诺制的企业及其法定代表人、主要负责人和实际控制人，查询省信用平台、市信用平台的主体信用档案和信用评价结果。

省公共信用评价分值在 50 分以下（等级为差级）或被列入失信惩戒对象名单的企业，在不良信息保存和披露期内取消适用承诺制资格。

三、加强项目建设过程中信用记录和分类监管，对项目开工、建设、验收四个关键节点的规划建设标准、能耗标准、环境标准、安全要求、房屋建筑工程施工质量等“合规性”事项按照相关行业标准实施信用监管。

四、对参与承诺制的企业、中介机构实行信用综合评价机制。对承诺制履行过程中，无不良信息产生、严格按照承诺事项建设、投产，并经过联合竣工验收的企业、中介机构列入“守信名单”。按规定将有相应不良信息的企业、中介机构列入“失信名单”。

五、结合市信用平台，依据《河南省社会信用条例》建立承诺制奖惩机制。

列入“守信名单”的企业、中介机构，市政府在行政许可办理，财政性资金支持和项目申报，公共资源交易，教育、就业、创业、社会保障等公共服务方面给予优惠或提供便利。

列入“失信名单”的企业、中介机构，将在财政资金资助，行政管理和公共服务，公共资源交易等事项中作相应限制。对列入失信惩戒对象的失信主体，根据相关法律法规，通过实施市场和行业禁入，限制参与基础设施和公共事业特许经营，限制高消费等形式进行信用联合惩戒。

守信名单、失信名单将在“信用开封”、开封日报等媒体予以全面公示。

## 联合竣工验收实施方案

一、建设工程联合竣工验收实行联席会议制度，由市住建部门牵头组织，资源规划、人防、水利、档案、城市管理等部门参与，协调办理审批事项并处理相关问题。

二、资源规划部门负责出具规划核实确认书和其他竣工核实认可文件，发放不动产权证。

水利部门负责出具水土保持自主验收报备回执。

住建部门负责出具建设工程消防验收意见书。

人防部门负责出具人防工程竣工验收认可文件。

城市管理部门负责出具水、燃气、供热等认可文件。

城建档案部门负责出具建设工程档案认可文件。

三、符合联合验收条件的建设项目，建设单位可向市民之家“综合受理窗口”提出联合验收申请，也可通过市政务服务平台网上申请。

四、住建部门收到申请 3 个工作日内审查是否受理。符合条件的，出具受理通知；对资料不全或不符合要求的，一次性告知，并要求申请人于 5 个工作日内补齐，申请人递交补齐材料后，再次进行审查。

五、决定受理后，住建部门协商确定现场统一验收时间、地点及验收组名单，并将相关情况即时推送各有关部门，启动联合验收程序。

六、联合测绘中介服务机构、检测评估机构将竣工测绘和检测评估

结果推送各有关部门。各有关部门依据规划核实、用地复核、消防等竣工测绘和检测评估结果办理相应的行政竣工验收手续，不再进行现场核实验收。5个工作日内核发规划核实、用地复核和消防等竣工核实认可文件。

任何单位和个人不得向建设单位指定或推荐联合测绘中介服务机构及检测评估机构。

七、建设单位组织勘察、设计、施工、监理等参建主体，对工程勘察、设计、施工、设备安装、环境保护设施和各管理环节做出全面评价，形成工程竣工验收意见。工程质量监督机构进行现场监督，工程竣工验收过程中发现的问题整改到位并经参与验收的参建各方主体认可后，建设单位应当及时提交工程竣工验收报告。工程质量监督机构依据工程规划核实确认书、工程竣工验收报告，2个工作日内出具工程质量监督报告。

八、建设主管部门收到各有关部门核发的竣工核实认可文件、工程质量监督机构出具的工程质量监督报告、建设单位提交的工程竣工验收报告后，材料推送建设单位，按照竣工验收备案规定，2个工作日内办理工程竣工验收备案，出具工程竣工验收备案表。

建设单位应在竣工验收备案后3个月内向城建档案馆报送一套符合规定的建筑工程档案，实现建筑工程档案共享。

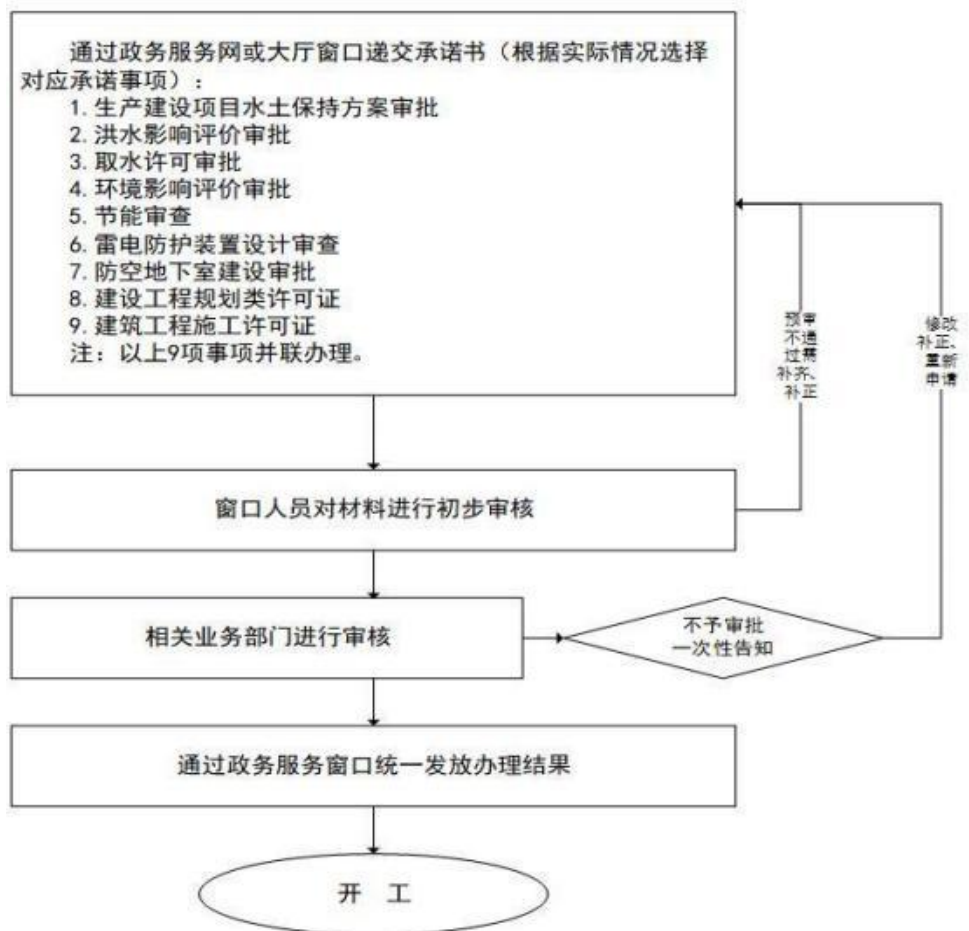
九、各相关部门应在5个工作日内将结果反馈至住建部门。

十、对所有专项验收（备案）都通过的项目，牵头部门自受理之日起7个工作日内出具《工程质量监督报告》。

十一、竣工验收合格后，市不动产登记中心发放不动产权证。



### 企业投资项目承诺制办理事项流程图



备注：  
前置条件：已通过标准地出让取得土地证；  
办理方式：承诺即办理

## 企业投资项目承诺制改革事项清单

序号	事项名称	改革举措	责任部门	办理时限	备注
<b>政府统一服务事项</b>					
1	工程建设涉及城市绿地、树木审批	供地前踏勘核实，需要移除绿地树木的在供地前完成。	城管部门	供地前政府统一服务，不计入审批时限	
2	市政设施建设类审批	供地前踏勘核实，开工前完成市政管网接入项目用地边界。	城管部门		
3	因工程建设需要拆除、改动、迁移供水、排水与污水处理设施审核	供地前踏勘核实，需要进行设施迁改的在供地前完成。	城管部门		
4	农业灌排影响意见书（占用农业灌溉水源灌排工程设施补偿项目审批）	供地前探勘核实，开工前建设替代工程。	水利部门		
5	新建、扩建、改建建设工程避免危害气象探测环境审批	根据供地前规划部门出具规划设计，综合考虑区域建设工程是否危害气象探测环境，在供地前出具区	气象部门		区域评估

序号	事项名称	改革举措	责任部门	办理时限	备注
		域是否准予许可的决定。			
6	建设工程文物保护和考古许可	供地前编制区域文物调查勘探报告,明确是否涉及文物,若发现地下文物埋藏,依照法律法规开展考古发掘,确保净地出让。不能净地出让的,按要求办理审批,落实文物保护要求。	文物部门		区域评估
7	建设项目压覆重要矿产资源审批	供地前编制区域压覆重要矿产资源核实评估报告,办理压覆重要矿产资源登记。不再对区域内项目单独评估登记,若涉及矿产则协调达成补偿协议。	资源规划部门		区域评估
8	生产建设项目水土保持方案审批	供地前编制区域水土保持方案,供地后由企业结合项目具体情况进行承诺。	水利部门		区域评估
9	洪水影响评价审批	供地前编制区域洪水影响评价报告,供地后结合项目具体情况进行承诺。	水利部门	供地前政府统一服务,不计入审批时	区域评估
10	取水许可审批	供地前编制区域水资源论证报告,供地后由企业结合项目具体情况进行承诺。	水利部门		区域评估
11	环境影响评价审批	供地前编制规划环境影响评价报告、区域环境现状	生态环境部门		区域评估

序号	事项名称	改革举措	责任部门	办理时限	备注
		评估报告，供地后由企业根据事项相关准入条件和标准，结合项目具体情况进行承诺。		限	
12	节能审查	供地前编制区域节能报告，供地后企业根据事项相关准入条件和标准，结合项目具体情况进行承诺。	发展改革部门		区域评估
13	地质灾害危险性评估	供地前开展区域地质灾害危险性评估。	资源规划部门		区域评估
14	地震安全性评价	供地前开展区域地震安全性评价。	应急管理部门		区域评估
15	气候可行性论证	供地前开展区域气候可行性论证。	气象部门		区域评估
<b>企业信用承诺事项</b>					
16	生产建设项目水土保持方案审批	完成政府统一服务的基础上，企业根据事项准入条件和标准向部门作出书面承诺，部门完成行政许可。	水利部门	承诺即办理	
17	洪水影响评价审批	完成政府统一服务的基础上，企业根据事项准入条件和标准向部门作出书面承诺，部门完成行政许可。	水利部门		
18	取水许可审批	完成政府统一服务的基础上，企业根据事项准入条	水利部门		

序号	事项名称	改革举措	责任部门	办理时限	备注
		件和标准向部门作出书面承诺，部门完成行政许可。			
19	环境影响评价审批	完成政府统一服务的基础上，企业根据事项准入条件和标准向部门作出书面承诺，部门完成行政许可。	生态环境部门		根据区域评估清单指引实行承诺制
20	节能审查	完成政府统一服务的基础上，企业根据事项准入条件和标准向部门作出书面承诺，部门完成行政许可。	发展改革部门		根据区域评估清单指引实行承诺制
21	雷电防护装置设计审核	企业向部门作出书面承诺，部门完成行政许可。	气象部门		
22	防空地下室建设审批	企业向部门作出书面承诺，部门完成行政许可。	人防部门		
23	建设工程规划许可证核发	建设工程规划许可证核发与建设工程设计方案审查同步进行，实行建设工程设计方案联合审查。	资源规划部门		
24	建筑工程施工许可证核发	工程质量安全监督手续与施工许可证合并办理。	住房城乡建设部门		

开封市人民政府办公室  
关于印发开封市一般性企业投资项目  
工程施工许可“一件事一次办”  
实施办法的通知

汴政办〔2022〕9号

各县、区人民政府，市直各有关单位：

《开封市一般性企业投资项目工程施工许可“一件事一次办”实施办法》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

2022年2月20日

# 开封市一般性企业投资项目工程施工 许可“一件事一次办”实施办法

根据《开封市人民政府关于印发开封市优化营商环境七项重点任务实施方案的通知》（汴政〔2021〕45号），制定本实施办法。

## 一、实施范围

（一）对《政府核准的投资项目目录（河南省）》外，实行备案管理的一般性企业投资项目，工程施工许可实行“一件事一次办”。

## 二、工作目标

（二）一般性企业投资项目开工前政府审批时间压减至40个工作日内，大力推广“预审批”等改革机制，实现“拿地即开工”。

## 三、大力推行“净地”出让

（三）对拟公开出让的宗地，要确保达到权属清晰，征地安置补偿到位，无法律经济纠纷，地块位置、使用性质、容积率等规划条件明确，完成文物勘探、考古发掘等要求，且具备项目开工必需的通水、通电、通路和土地平整等开发条件，实现“净地”出让。

（四）市本级的土地公开出让，由市自然资源和规划局组织，按规定编制土地出让方案，提交市资源规划委员会研究，报市政府批准后发布。

各县（含祥符区）的土地公开出让，由县自然资源局组织，按规定

编制土地出让方案，报本级政府批准后发布。

（五）企业按法定程序取得土地使用权后，自然资源规划部门应同步核发建设用地规划许可证、不动产权证（土地证）。

#### 四、全面实行工程施工许可“一件事一次办”

（六）取得土地出让合同的企业，工程施工许可“一件事一次办”包括 9 个审批事项，分别是：生产建设项目水土保持方案审批、洪水影响评价审批、取水许可审批、环境影响评价审批、节能审查、雷电防护装置设计审核、防空地下室建设审批、建设工程规划许可证核发审批、建筑工程施工许可证核发审批。

（七）工程施工许可“一件事一次办”实行一文申请，企业可通过开封市政务服务网自行下载或到市、县区政务服务大厅“一件事一次办”服务窗口，领取工程施工许可“一件事一次办”审批清单，按照清单要求准备相关申请材料。

（八）企业可通过开封市政务服务网或政务服务大厅“一件事一次办”服务窗口，提交工程施工许可“一件事一次办”申请材料，服务窗口接收后 1 个工作日内将申请材料分发推送各职能部门。

各职能部门 2 个工作日内对申请材料进行初审，窗口工作人员汇总各职能部门审核情况，并作出是否受理的决定：资料齐全，符合申请要求的，出具受理通知；对资料不全或不符合要求的，一次性告知，并要求申请人于 5 个工作日内补齐，补充材料经所涉及部门全部审核通过后，出具受理通知。

申请人逾期未补齐材料或材料审核仍不通过的，作出不予受理决定。



（九）一般性企业投资项目工程施工许可“一件事一次办”实行并联审批、容缺办理，由政务服务大数据部门牵头组织协调，具体由水利、生态环境、发展改革、气象、人防、资源规划、住房城乡建设等职能部门落实。

水利部门负责生产建设项目水土保持方案审批、洪水影响评价审批、取水许可审批，受理后于 20 个工作日内完成；

生态环境部门负责环境影响评价审批，受理后于 20 个工作日内完成；

发展改革部门负责节能审查，受理后于 8 个工作日内完成；

气象部门负责雷电防护装置设计审核，受理后于 3 个工作日内完成；

人防部门负责防空地下室建设审批，受理后于 3 个工作日内完成；

资源规划部门负责建设工程规划许可证审批，受理后于 9 个工作日内完成；

住房城乡建设部门负责建筑工程施工许可证核发，受理后于 5 个工作日内完成。

（十）需要省级主管部门审查的项目、“两高”项目、涉煤项目、项目增加值能耗高于本区域增加值能耗的项目，以及其他不符合一般性企业投资项目条件的的项目，需单独进行审批。

## 五、积极推广项目预审批制度

（十一）预审批是指一般性企业投资项目在用地手续办理阶段，各职能部门同步对其它审批事项进行并联、容缺预审批并出具预审批意见，待土地手续办理完成，按预审批意见即时转化为正式审批手续，实现“拿

地即开工”。

（十二）项目预审批应企业自愿申请开展，在“一件事一次办”的申请文件中予以明确。

项目预审批受理参照第（八）条规定执行。受理后，各职能部门开展并联审批、容缺办理，在 20 个工作日内完成各项技术审查，出具预审批意见。

（十三）土地手续完成后，各职能部门依法将预审批意见即时转化为正式审批手续。达到审批条件的，1 个工作日内完成正式审批手续。

（十四）国家、省、市重大项目预审批服务工作，由市政府重点项目建设领导小组办公室负责统筹组织，参照《开封市人民政府办公室关于印发开封市重大项目预审批办法（试行）的通知》（汴政办〔2021〕29 号）执行；非重点企业投资项目预审批服务工作，由政务服务大数据部门负责统筹组织。

## **六、推行“标准地+承诺制”模式**

（十五）全面深化企业投资项目承诺制改革，建立政府主动靠前服务、企业信用承诺约束、部门协同事中事后监管的企业投资项目承诺制管理机制，一般性企业投资项目开工前政府审批时间压减至 40 个工作日以内，开发区内一般性企业投资项目实行“标准地+承诺制”模式，实现“全承诺、拿地即开工”。

## **七、实行一窗办理**

（十六）企业投资项目审批事项，统一在行政服务大厅“一件事一次办”服务窗口办理，实行“一口进、一口出，不见面办理”。

(十七) 各级政务服务机构在政务大厅设立“一件事一次办”服务窗口，建立线下、线上综合服务窗口协同工作机制，尤其是要做好项目预审批线下协同机制。

(十八) 政务服务大数据部门要完善提升综合服务能力，全面做好企业提交申请后，至拿到批复前所有环节全流程组织协调工作。

## 八、统一收费管理

(十九) 市直有关部门依职责加强对本行业中介服务机构的监管，督促中介机构明确收费标准、服务流程、办结时限等，提高中介服务质量和效率。

(二十) 凡政府有关部门委托中介机构评审（评估）事项，涉及经费由同级财政列入预算解决。对报建阶段所涉收费事项，实行清单管理，清单之外无费用。

附件：1.开封市一般性企业投资项目工程施工许可“一件事一次办”  
审批事项清单

2.开封市一般性企业投资项目工程施工许可  
“一件事一次办”流程图

3.工程施工许可“一件事一次办”审批请示规范文本

# 开封市一般性企业投资项目工程施工 许可“一件事一次办”审批清单

序号	审批事项名称	材料序号	申请材料清单	提供单位	适用情形	可共享	可容缺
1	建设用地规划许可证核发	01	工程施工许可“一件事一次办”请示	项目单位	签订土地出让合同时，资源规划部门同步核发建设用地规划许可证。	√	
		02	项目备案文件	项目审批部门		√	
		03	国有土地使用权出让合同	项目单位		√	√
2	建设工程规划许可证核发	01	土地权属证明文件	自然资源主管部门	签订土地出让合同时，资源规划部门同步开展工程规划许可审查，在取得土地权属文件后核发建设工程规划许可证。	√	√
		02	建设工程设计方案	项目单位		√	

3	生产建设项目水土保持方案审批	01	生产建设项目水土保持方案报告书或表（附：生产建设项目水土保持监测合同）	项目单位	征占地面积在5公顷以上或者挖填土石方总量在5万立方米以上的生产建设项目（以下简称项目）应当编制水土保持方案报告书，征占地面积在0.5公顷以上5公顷以下或者挖填土石方总量在1千立方米以上5万立方米以下的项目编制水土保持方案报告表。		
		02	水土保持行政许可承诺书（表）	项目单位			
		03	生产建设单位水土保持报告公示截图（表）	项目单位			
4	取水许可审批	01	建设项目水资源论证报告书(表)	项目单位			
		02	与第三者利害关系的相关说明	项目单位			
		03	项目单位身份材料（营业执照，申请人身份证复印件）	项目单位		√	
5	洪水影响评价审批	01	洪水影响评价报告	项目单位	在洪泛区、蓄滞洪区内建设非防洪建设项目。		
		02	与第三者达成的协议或有关文件	项目单位			

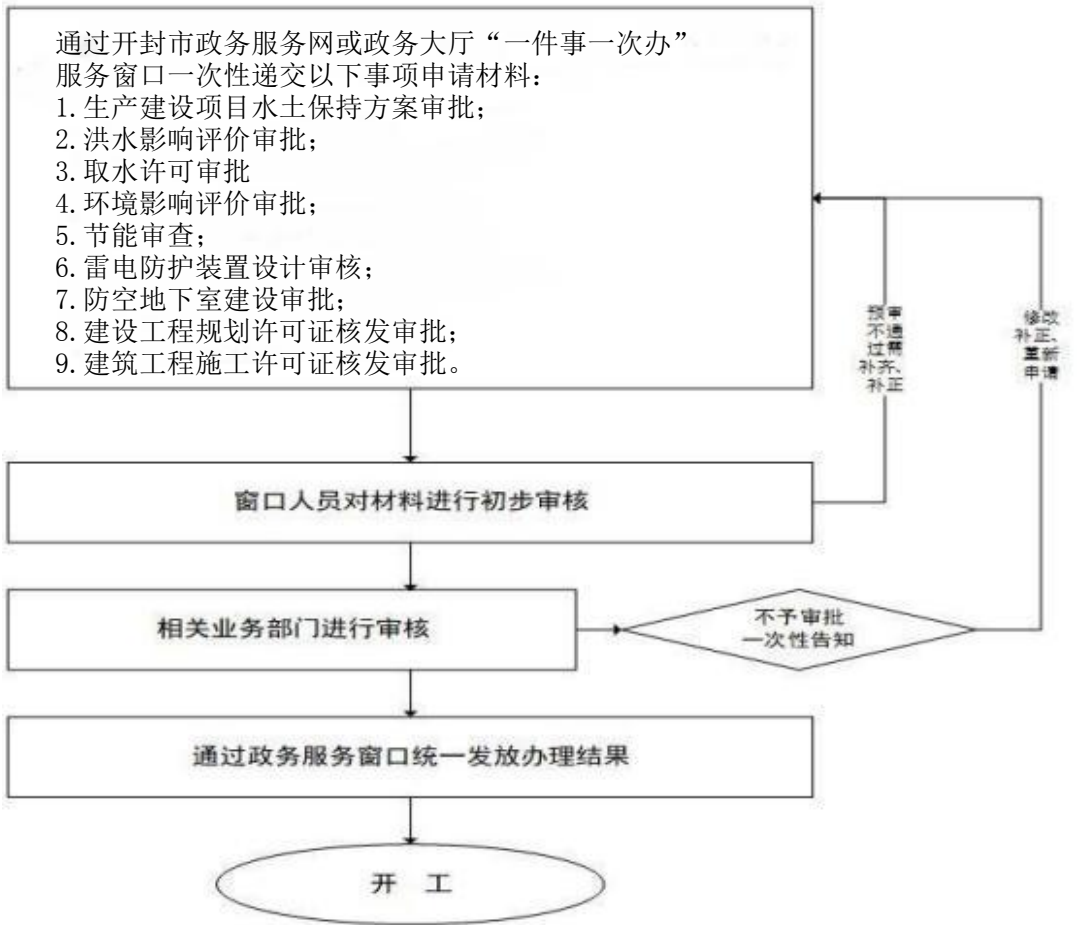
6	环 境 影 响 评 价 审 批	01	建设项目环境影响报告书（表）	项目单位			
		02	公众参与说明（环境影响报告书项目）	项目单位			
7	节 能 审 查	01	固定资产投资项 目节能报告	项目 单位	除年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项 目，涉及国家秘密的固定资 产投资项目，以及《不 单独进行节能审 查的行业目录》 外的固定资 产投资项目。		
8	雷 电 防 护 装 置 设 计 审 核	01	中华人民共和国 居民身份证	项目 单位	油库、气库、化 学品仓库、烟花 爆竹、石化等易 燃易爆建设工程 和场所；雷电易 发区内的矿区、 旅游景点；投入		√
		02	防雷装置施工图 设计说明书、施 工图设计图纸及 总规划平面图	项目 单位	使用的建（构）		
		03	设计中所采用的 防雷产品技术参 数说明	项目 单位	筑物、设施等需 要单独安装雷电		

					防护装置的场所；雷电风险高且没有防雷标准规范、需要进行特殊论证的大型项目，由气象部门负责雷电防护装置设计审核。（房屋建筑工程和市政基础设施工程防雷装置设计审核，整合纳入建筑工程施工图审查。）		√
9	防空地下室建设审批	01	经批准的规划总平面图（人防）	项目单位		√	
		02	符合易地建设条件的材料和防空地下室易地建设费完费凭证	项目单位			
		03	经审查合格的防空地下室施工图设计文件、平战转换方案及其审查意见	项目单位		√	
10	建筑施工	01	建筑工程用地批准手续	自然资源主管		√	√

许 可 证 核 发			部门			
	02	建设工程规划许可证	自然资源主管部门		√	√
	03	建设工程中标通知书	项目单位			√
	04	建设工程施工合同	项目单位			
	05	施工图设计文件审查合格书（特殊建设工程需提供消防设计审查意见书）	项目单位			
	06	工程质量安全保证方案（符合工程质量和施工安全要求的施工组织设计）	项目单位			



# 开封市一般性企业投资项目工程施工 许可“一件事一次办”流程图



备注：  
前置条件： 已取得土地出让并  
办理方式： 联审批

# 关于\*\*项目工程施工许可“一件事一次办”的申请

(公文编号)

\_\_\_\_\_项目已经部门备案，项目代码：。

项目建设规模及主要建设内容：

我单位按照国家相关法律法规，组织编制了水土保持、洪水评价、取水许可、环评、节能、防雷、人防、工程规划许可、施工许可审批所需相关技术报告。现随文提交，请予以审批。

我单位郑重承诺，严格遵守相关法律法规，对报送的文件及其它相关材料的实质内容真实性、完整性、准确性负责，如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应的法律责任。

- 附件：1.水土保持方案  
2.洪水影响评价报告  
3.水资源论证报告书（表）  
4.雷电防护装置设计说明书  
5.规划总平面图（人防）

- 6.环境影响报告书（表）
- 7.节能报告
- 8.建设工程规划设计方案
- 9.施工图设计文件审查合格书（特殊建设工程需提供消防设计审查意见书）
- 10.审批清单规定的其它相关材料

单位名称：（签章）

年 月 日

# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市“互联网+监管”系统 运行管理办法（试行）的通知

汴政办〔2022〕14号

各县、区人民政府，市政府有关部门，各有关单位：

《开封市“互联网+监管”系统运行管理办法（试行）》已经市政府同意，现印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

2022年3月18日

# 开封市“互联网+监管”系统运行管理办法（试行）

## 第一章 总 则

**第一条** 为切实规范开封市“互联网+监管”系统（以下简称监管系统）建设、使用、运行和管理，加强我市事中事后监管、推动监管责任落实、提升监管能力水平，根据《河南省优化营商环境条例》和《开封市优化营商环境条例》，结合我市实际，制定本办法。

**第二条** 监管系统的建设、使用、运行和管理适用本办法。

**第三条** 监管系统是为各级政府及其履行行政监管职责的部门（以下简称监管部门）提供监管支撑服务的平台，为各级政府提供决策支持服务；为各级政府督查机构提供监管部门履职情况的效能评估服务；为社会公众提供统一的监管信息查询服务。

**第四条** 监管系统的建设、使用、运行和管理，应当遵循统一标准、科学合理、依法履职、安全高效的原则，确保系统正常运行。

**第五条** 市政务服务和大数据管理局负责统筹推进市“互联网+监管”体系建设；负责整合各类监管信息资源，汇集全市各级监管部门监管业务结果数据；负责研究制定系统运行相关管理制度、标准规范、评估评价指标等并督促落实。

## 第二章 监管事项管理

**第六条** 市级监管部门要及时认领由国务院及省级有关监管部门梳理编制的应当由本部门市县两级承担监管职责的监管事项；县级监管部门要及时认领由国务院、省、市监管部门梳理编制的应当由本部门承担监管职责的监管事项。

**第七条** 我市各级监管部门应当依据我市地方性法规、规章，按照统一的标准规范，梳理应由本区域本部门履行的监管事项，形成监管事项目录清单，新增监管事项应当及时纳入市“互联网+监管”平台监管事项系统，实现监管事项全市统一管理。

**第八条** 各级监管部门应当按照省统一的规范标准及时动态调整本级监管事项目录清单。监管事项对应有行政许可事项的应当与政务服务市级基本目录中的许可事项进行关联并保持动态更新。

各级监管部门应当明确每一项监管事项的责任领导、承办机构和具体负责人。

**第九条** 各级监管部门应当对本级监管事项目录清单中的行政检查子项编制检查实施清单。根据监管职能要求编制检查计划，包含检查时间、检查对象、检查方式等内容，检查计划应向社会公布，无检查计划不得对企业进行检查，做到“无事不扰”。

## 第三章 “双随机、一公开”系统应用

**第十条** 本办法所称“双随机、一公开”监管，是指各级监管部门对随机抽查事项进行行政执法检查时，随机抽取检查对象、随机选派执法检查人员，及时公开抽查情况和结果。

各级监管部门要对一般行业、领域，全面推行“双随机、一公开”监管，不断提高“双随机、一公开”在行政执法检查工作之中的比例。及时将抽查检查结果数据同步推送至监管系统，统一对外公示，方便公众查询，接受社会监督。

**第十一条** “双随机、一公开”监管遵循依法实施、公正高效、公开透明、协同推进的原则。

**第十二条** 各级监管部门将本部门的随机抽查事项清单纳入监管系统“双随机、一公开”子系统统一管理、公布并进行动态调整。

**第十三条** 各级监管部门在监管系统“双随机、一公开”子系统建立监管对象名录库、执法人员名录库和专家名录库，负责名录库的数据更新和日常管理。

**第十四条** 各级监管部门在每年第一季度编制随机抽查事项的年度抽查工作计划、专项抽查工作计划及联合检查工作计划，明确抽查对象范围、执法检查人员要求、抽查比例和频次、实施抽查的时间等。抽查工作计划可根据工作实际动态调整。

随机抽查比例和频次应当综合考虑必要的检查对象覆盖面和防止过度检查、加重检查对象负担等因素。

**第十五条** 各级监管部门对随机抽查事项开展抽查工作时，在监管系统“双随机、一公开”子系统通过机选方式从监管对象名录库中随机

抽取检查对象，从执法人员名录库中随机抽取执法人员组成检查组，需要请专家参与有关抽查工作的，从专家名录库中随机抽取。

各级监管部门从执法人员库中随机抽取执法检查人员，应当综合考虑属地管理、专业要求、任务特点等情况，结合实际在本单位随机抽取执法检查人员。

**第十六条** 执法检查人员、专家与检查对象之间存在利害关系的，应当回避。回避方式包括本人与其他执法检查人员、专家交换检查对象，或者本人不参与本次执法检查。

**第十七条** 各级监管部门在同一季度内对同一检查对象的多个抽查事项，应采取联合抽查的方式一次性查完。

随机抽查中发现检查对象的违法违规行为，各级监管部门应当依法依规处理，并对检查对象的整改情况进行跟踪。

对投诉举报多、有不良信用记录或者有被行政处罚等违法违规记录的检查对象，应当加大监管力度，提高抽查比例和频次。

**第十八条** 各级监管部门应当在每次随机抽查工作结束后 10 个工作日内，将抽查情况报告在监管系统予以公开，但依法不予公开或者随机抽查事项清单另有规定的除外。

**第十九条** 对投诉举报、转办交办、数据监测等发现的具体问题或者其他部门移送案件线索、以及各级监管部门有特别规定，需要立即实施检查、处置，要立即检查、处置；需要立案查处的，要按照行政处罚程序规定进行调查处理。

**第二十条** 各级监管部门及其执法检查人员开展“双随机、一公开”



监管工作，应当遵守法律法规和规章制度，依法公正文明廉洁执法，不得妨碍检查对象正常的生产经营活动。

**第二十一条** 各级监管部门要科学制定抽查计划并进行公示，科学调配抽查力量，合理把控时间节奏，及时公示抽查结果，切实形成工作合力，建立双随机抽查结果部门间共享交换和互认互用机制。对抽查中发现的涉嫌违法违规行为，按照“谁审批、谁监管，谁主管、谁监管”的原则，落实监管责任，依法严肃惩处，形成监管闭环。

#### 第四章 系统对接与数据汇聚

**第二十二条** 各级监管部门已有的监管业务系统应当按照统一的标准与监管系统进行对接，市级层面自建的监管系统要加快与市“互联网+监管”系统衔接，省级以上统建系统要积极与上级部门沟通协调，确保全市监管数据对接顺畅有序。

**第二十三条** 各级监管部门按照监管事项目录清单履行监管职责过程中产生的监管业务数据应当及时汇聚到监管系统。

有监管信息系统支撑的监管部门，按照统一数据标准，通过服务接口、批量交换等方式，向监管系统汇聚监管业务数据。未建设相关监管业务系统的部门应当直接通过监管系统进行在线录入。

**第二十四条** 各级监管部门汇聚到监管系统的监管业务数据应当按照统一的数据标准进行整理、清洗、校核、关联整合等处理，确保数据规范、准确、可用。

监管系统汇聚的监管业务数据的合法性、真实性、完整性、及时性等由数据提供方负责。

## 第五章 数据分析与应用

**第二十五条** 市政务服务和大数据管理局应当发挥监管数据中心作用，开展大数据分析应用，提供监管风险预警服务，支持监管部门实施精准监管、智慧监管，为在政府采购、行政审批、政府资金管理等行政事务中实施信用激励和惩戒提供数据支持。

**第二十六条** 监管部门应及时在监管系统公众服务门户、工作门户发布监管动态、曝光台信息、通知公告和法律法规相关内容，扩大监管信息在公共服务领域中的应用。

## 第六章 系统使用

**第二十七条** 系统用户实行实名制管理，市本级、各县（区）要明确区划管理员，各级监管部门要明确部门管理员，并按规定划分权限。

**第二十八条** 监管系统中的联合监管子系统，为各级监管部门开展联合监管提供数据通道、数据资源、任务管理等支撑，梳理跨区域、跨部门、跨层级联合抽查事项清单，联合监管牵头单位依托监管系统发起联合监管任务，经协同单位确认后，形成统一的联合监管实施清单。

**第二十九条** 监管系统中的信用监管子系统，汇聚整合监管对象信

用异常记录，推进企业信用风险分类管理、信用约束，支撑各级监管部门开展信用监管。

**第三十条** 监管系统中的投诉举报处理子系统，接收国家“互联网+监管”系统和省、市各类投诉举报系统有关监管方面的投诉举报信息，开展综合分析应用并根据监管职责进行分发处理、督查督办。

**第三十一条** 监管系统中的风险预警子系统为各级监管部门提供相关领域风险预警线索。在重点领域构建风险预警模型，依据投诉举报、处罚信息、网络舆情等形成风险线索，涉及单位应在 10 个工作日内完成风险线索核查并反馈。

**第三十二条** 系统中的综合分析子系统根据汇聚的各级监管部门监管行为数据对各级监管部门监管事项清单管理、监管数据汇聚、监管履职情况、监管信息化建设、监管系统信息维护等方面进行综合评估评价。

**第三十三条** 监管系统的公众服务门户为社会公众提供监管相关信息服务，主要包括监管事项目录清单查询，监管结果查询，法律法规、案例等知识库信息查询。

**第三十四条** 监管系统的工作门户提供监管执法情况可视化展示、监管情况统计分析评价、监管信息查询、监管信息推送、风险预警、双随机抽查、联合监管、投诉举报转办督办等监管相关应用功能，并实现监管信息展示、互动交流、数据推送分析等服务。

**第三十五条** 市政务服务和大数据管理局应当做好监管系统服务门户和工作门户信息的动态维护，各级监管部门按照规定时间和流程受

理、办结属于本部门职责范围内的事项，事项办理情况和信息维护更新情况纳入履职效能评估。

## 第七章 组织保障

**第三十六条** 建立“互联网+监管”改革工作机制，市“互联网+监管”工作领导小组统筹协调全市“互联网+监管”改革工作，各级监管部门按照职责分工推进本行业、领域的“互联网+监管”改革工作。

**第三十七条** 各县区应当明确“互联网+监管”工作的牵头协调机构和具体承办部门，负责组织领导和统筹协调本级“互联网+监管”改革工作，协调检查督导本级监管工作开展情况。

**第三十八条** 各级监管部门应当明确“互联网+监管”工作第一责任人和具体承办机构，统筹推进本部门“互联网+监管”各项工作。

## 第八章 绩效管理

**第三十九条** 市“互联网+监管”工作领导小组建立健全与我市相适应的监管履职评价体系，并根据工作实际进行动态调整。

**第四十条** 市“互联网+监管”工作领导小组应当根据监管履职评价体系对全市进行全面的监管绩效评价。监管履职评价采取年度评价和日常评价相结合的方式，评价结果应当及时报告市政府。

## 第九章 责任追究

**第四十一条** 各级监管部门未及时认领有关监管事项，未及时编制检查实施清单的，由同级“互联网+监管”牵头协调机构通知监管部门限期认领和编制；拒不认领和编制的，由同级“互联网+监管”牵头协调机构予以通报。

**第四十二条** 各级监管部门未按规定及时汇聚监管业务数据的，由同级“互联网+监管”牵头协调机构通知监管部门限期整改；拒不整改的，由同级“互联网+监管”牵头协调机构予以通报。

**第四十三条** 各级监管部门及其工作人员在使用、管理、维护监管系统过程中，提供的数据不真实、不准确、不及时，或因相关监管数据不完备、不规范而造成负面舆情或不良后果的，有关部门应依法依规追究责任。

**第四十四条** 各级监管部门及其工作人员利用工作之便违法使用监管系统信息，侵犯行政相对人合法权益，私自泄露或公布不应公开的监管信息数据资源的，有关部门应依法依规追究责任。

**第四十五条** 自然人、法人或者其他组织非法获取或修改监管系统信息的，有关部门应依法追究。

**第四十六条** 市政府督查局对不履行监管职责和不正确履行监管职责的部门及其人员，按相关规定处理。

## 第十章 附 则

**第四十七条** 本办法由市政务服务和大数据管理局负责解释。

**第四十八条** 本办法自发布之日起施行。

# 开封市人民政府办公室 关于印发《关于进一步做好惠企纾困工作 促进经济平稳健康发展的实施意见》 的通知

汴政办〔2022〕16号

各县、区人民政府，市政府各部门，各有关单位：

《关于进一步做好惠企纾困工作促进经济平稳健康发展的实施意见》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻落实。

2022年3月24日

# 关于进一步做好惠企纾困工作促进经济平稳健康发展的实施意见

为进一步激发市场主体活力和社会创造力，加大企业纾困帮扶力度，促进我市企业平稳健康发展，带动经济平稳运行，实现开门红、全年红，现提出如下实施意见。

## 一、完善落实减税降费政策

1. 全面落实国家、省制度性和阶段性减税降费政策，对月销售额未超过 15 万元（按季度缴纳的季度销售额未超过 45 万元）的增值税小规模纳税人免征增值税。2022 年 1 月 1 日到 2022 年 12 月 31 日，对增值税小规模纳税人适用 3% 征收率的应税销售收入，减按 1% 征收率征收增值税；对增值税小规模纳税人，可在 50% 的税额幅度内减免“六税两费”（资源税、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加）。允许生产性、生活性服务业分别按照当期可抵扣进项税额加计 10%、15% 抵减应纳增值税额。对确有困难的纳税人，可按照有关规定减免城镇土地使用税、房产税；对因有特殊困难不能按时缴纳税款的纳税人，可按照有关规定延期缴纳税款。（责任单位：市税务局、市财政局）

2. 给予承租国有资产类经营用房且受疫情影响不能正常经营的个体工商户和中小微企业，免收 3 个月房租、减半收取 6 个月房租优惠；



鼓励县区研究出台承租非国有资产类经营用房的房租补贴政策。（责任单位：市财政局、市住建局，各县区人民政府）

3.落实国家、省关于政府性基金和行政事业性收费停征、免征、降低标准等政策，严格按照“七不准、四公开”要求和小微企业服务收费“两禁两限”管理规定，切实减轻企业负担。开展涉企治理收费专项行动，清查收费乱象。（责任单位：市市场监管局、市发展改革委、市财政局）

## 二、鼓励企业满荷生产、挖潜增效

4.对因受疫情、春节等因素影响停产停工的规模以上工业企业，在2022年2月15日前实现满负荷生产的，给予10万元的财政奖励；对2022年第一季度保持连续满负荷生产且实现主营业务收入同比增长10%以上的规模以上工业企业，给予20万元的财政奖励。以上奖补资金省与市县财政按照1:1比例分担，其中市级分担部分由市与区按照企业地方级税收分成比例分担。（责任单位：市财政局、市工业和信息化局，各县区人民政府）

5.以“豫材豫用、豫用豫材”为主线，定期组织产销对接活动，带动上下游企业加强协作配套，将更多中小企业纳入产业链、供应链，扩大大型企业向中小企业采购规模，推动大中小企业融通发展。（责任单位：市工业和信息化局、市商务局、市财政局）

## 三、加强企业融资支持

6.发挥好定向降准，再贷款、再贴现等货币政策工具的引导和撬动作用，全年发放再贷款40亿元、再贴现30亿元，引导法人金融机构持

续降低小微企业融资成本。（责任单位：市金融工作局、人行开封中心支行、市银保监分局，各地方金融机构）

7.开发“专精特新贷”等针对性信贷产品，强化对单户授信1000万元以下的普惠型小微企业贷款“两增”考核。鼓励金融机构向服务业小微企业、个体工商户等市场主体发放30万元以下免抵押、免担保信用贷款。（责任单位：市金融工作局、人行开封中心支行、市银保监分局）

8.加大“个转企、小升规”金融帮扶力度，全年帮扶小微企业不低于1万户，帮扶金额不低于230亿元；帮扶个体工商户不低于7万户，帮扶金额不低于150亿元。（责任单位：市金融工作局、市工业和信息化局、市银保监分局，各地方金融机构）

9.建立省再担保机构、政府性融资担保机构、银行业机构三方4:4:2的分担风险机制，实现政银风险共担。（责任单位：市金融工作局、市财政局、人行开封中心支行）

10.做好受困中小企业续贷续保工作，对年化担保费率1%以下的小微企业融资担保业务，由本级财政补贴20%。（责任单位：市财政局、人行开封中心支行）

11.充分发挥开封市金融信用信息平台作用，建立市“信易贷”平台，加大对中小微企业、个体工商户的信用贷款投放，全年发放信用贷款不低于250亿元。（责任单位：市金融工作局、市发展改革委、人行开封中心支行）

12.推动金融机构共享政务资源，实现网上银企对接。加快落地20

亿元“双碳”基金一期；争设1亿元生物医药新材料基金，分两年到位；1亿元数字经济等市创业引导基金，分三年到位；设立市科创基金。（责任单位：市金融工作局、市发展改革委、市科技局、市财政局）

13.支持上市挂牌企业做大做强，精准引导中小企业发行上市或挂牌，充分发挥投后企业联盟作用，推动企业债发行。（责任单位：市金融工作局、市发展改革委）

#### 四、做好重点企业用工服务工作

14.组织开展“春风行动”“春暖农民工”服务行动及“就业援助月”专场活动，加强市、县、乡三级平台求职招聘信息的互联互通和数据共享，举办线上线下招聘活动。（责任单位：市人社局）

15.推进“人人持证、技能河南”建设，开展职业技能培训16万人次、新增技能人才12万人（含高技能人才3.6万人）。鼓励企业加强与院校合作开展新型学徒制培训，按照中级工每人每年5000元、高级工每人每年6000元的标准给予补贴。（责任单位：市人社局、市教体局、市财政局、市工业和信息化局）

16.对经营性人力资源服务机构免费为符合条件人员介绍服务后实现就业并按规定缴纳社会保险费的，按每介绍1人给予300元的职业介绍补贴。（责任单位：市人社局、市财政局）

17.继续执行阶段性降低失业保险费、工伤保险费政策，对受疫情影响较重的小微商贸企业、个体工商户，坚持不裁员或少裁员的，按照国家相关规定继续实施失业保险稳岗返还政策。（责任单位：市人社局、市财政局）

18.对受疫情灾情影响，面临暂时性生产经营困难，确实无力足额缴纳工伤保险、失业保险费的企业，可以申请缓缴3个月，缓缴政策执行期到2022年年底。延迟缴费期间，不收滞纳金，不影响参保人员正常享受待遇，不影响个人权益记录。（责任单位：市人社局、市财政局）

## 五、强化重点外贸外资企业帮扶

19.优化信保承保理赔条件，扩大中小微企业出口信保统保覆盖面，鼓励推广小微出口企业“单一窗口+出口信保”模式，扩大保单融资规模。（责任单位：市金融工作局、市商务局）

20.对上年度出口额300万美元以上的企业，一般贸易项下短期（1年内）出口信用保险保费，省商务厅支持金额不超过企业实际缴纳保费金额50%的，由该企业税收级次的同级财政给予支持，每家企业的最高支持额不超过100万元。（责任单位：市商务局、市财政局）

21.加强进出口货物检验检疫服务力度，确保正常出口商品和进口设备的顺利通关。（责任单位：开封海关）

22.设立4000万元“外贸贷”资金池，用于向符合条件的外贸企业发放的贷款承担有限补偿责任及专项贷款贴息。承办银行承诺放大一定倍数向外贸企业发放贷款，由“外贸贷”资金池按照企业贷款实际发生利息的30%给予贴息。（责任单位：市税务局、开封海关、市商务局、人行开封中心支行、市财政局）

## 六、优化投资审批流程

23.坚持一周两次联审联批研判会，用好预审批办法，对项目核准、初步设计、环境评价、工程规划许可、人防工程审批等6类20项技术

审查容缺办理，压缩审批时限，力争签约项目3个月开工、确保6个月开工。（责任单位：市发展改革委、市自然资源规划局、市住建局、市生态环境局、市人防办，各县区人民政府）

24.以开发区为重点推行企业投资项目承诺制，备案类一般性企业投资项目开工前审批时间压减至40个工作日以内，开发区内一般性企业投资项目实行“标准地+承诺制”模式，实现“全承诺、拿地即开工”。（责任单位：市发展改革委、市自然资源规划局、市住建局、市生态环境局、市人防办、市政数局，各县区人民政府）

## 七、强化惠企政策靠前发力

25.加快政府财政资金下达拨付进度，力争第一季度支付完成全年企业、产业、项目奖补专项资金的1/3。（责任单位：市财政局）

26.提前下达2022年建设资金、土地出让金、城市基础设施配套费等各项政府性专项资金投资计划，上半年下达全部在建项目市级建设投资计划。（责任单位：市发展改革委）

27.加快政府专项债券发行使用，3月底前发行提前批专项债券60%以上，力争5月底前发行完毕，正常批专项债券发行进度不低于全省平均水平。完善财政专项资金直达企业机制，支持企业纾困解难。（责任单位：市财政局、市发展改革委）

## 八、加强项目建设要素保障

28.进一步深化土地规划改革，盘活闲置土地、批而未供土地资源，积极争取上级用地指标，实现重点项目应保尽保。（责任单位：市自然资源规划局）

29.推动更多重点项目纳入国、省项目库，争取项目能耗和煤炭指标单列。（责任单位：市发展改革委）

30.实施差异化环保管控政策，在严格落实“六个百分百”防治措施前提下，对重点项目不采取停工措施。进一步落实“两清单一制度”。（责任单位：市生态环境局）

31.加强能源合同签订和履约监管，实现电煤中长期合同全覆盖，全面落实燃煤发电上网电价市场化改革，统筹做好电力电煤保供工作，保障我市电力安全运行。（责任单位：市发展改革委、市城管局、市供电公司）

## 九、优化营商环境

32.落实“三零”（零上门、零审批、零投资）、“三省”（省力、省时、省钱）办电服务，压缩电力接入线上并联审批时限至5个工作日内，压缩小微工业企业用水报装项目办理时限至1.5个工作日。（责任单位：市城管局、市供电公司、市城市水务集团）

33.抓好抓实一件事一次办、有诉即办、“标准地+承诺制”、交房即交证、打击电信网络诈骗、打击恶意逃废债、依规依法兑现承诺等“七件事”。（责任单位：市优化营商环境办公室）

34.持续开展“万人助万企”活动，实施“一企一策”“一事一议”，开展定期走访服务、惠企政策一站式服务，及时帮助解决企业发展相关问题。持续推进领导分包“四个50”企业，实施金融服务下基层、用地服务下基层、用工服务下基层、环保服务下基层政策措施，切实解决一批企业发展难题。（责任单位：市工业和信息化局、市金融工作局、

市自然资源规划局、市人社局、市生态环境局)

35.研究制定促进小微工业企业上规模、支持“专精特新”中小企业高质量发展的政策措施。(责任单位:市工业和信息化局)

36.制定出台促进房地产业良性循环和健康发展的政策举措。(责任单位:市住建局)

开封市人民政府办公室  
关于印发开封市清理规范城镇供水  
供电供气供暖行业收费促进行业  
高质量发展工作方案的通知

汴政办〔2022〕19号

各县、区人民政府，市政府各部门，各有关单位：

《开封市清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费促进行业高质量发展工作方案》已经市政府同意，现转发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。

2022年3月28日



# 开封市清理规范城镇供水供电供气 供暖行业收费促进行业高质量 发展工作方案

为深入贯彻落实《国务院办公厅转发国家发展改革委等部门关于清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费促进行业高质量发展意见的通知》（国办函〔2020〕129号）、《河南省人民政府办公厅关于转发河南省清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费促进行业高质量发展实施方案的通知》（豫政办〔2021〕66号）精神，结合我市实际，制定本工作方案。

## 一、工作目标

坚持以国家和省有关目标要求为引领，严格按照规定时间全面取消供水供电供气供暖行业不合理收费，持续深化我市供水供电供气供暖行业市场化改革，合理界定政府、企业、用户的权利义务，到2025年基本建立科学、规范、透明的价格形成机制和促进行业健康发展的长效机制，水电气暖等产品和服务供给的质量和效率明显提高。

## 二、重点任务及分工

### （一）清理取消不合理收费

1.持续开展清理取消不合理收费行动。巩固2021年开展的清理取消城镇供水供电供气供暖行业不合理收费专项治理行动成果，推动各县区持续深入开展问题整改，确保国办函〔2020〕129号文、《河南省发

展和改革委员会关于做好清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费有关事项的通知》（豫发改价管〔2021〕130号）中明确取消的供水供电供气供暖环节收费项目全面取消到位。2021年3月1日后新建项目之前已签订协议、合同等且未履行结束的，可依据有关法律法规和政策规定协商变更协议、合同相关内容。

2.落实常态化监管。加强城镇供水供电供气供暖行业日常监管，严厉查处违法违规收费行为，及时曝光典型违规案件，对受到行政处罚的相关企业实施失信惩戒，坚决防止不合理收费行为反弹。畅通“12315”“12345”平台和市长信箱等投诉渠道，对群众关于违规收费行为的举报投诉即接即查、严肃处理。

## （二）规范价格收费行为

3.规范政府定价行为。严格按照省级定价目录授权事项和城镇供水供气供热价格管理办法和成本监审办法开展定调价。按规定由企业承担并纳入企业经营成本的费用，在严格开展成本监审的基础上，通过价格逐步疏导。建立供水供气供热企业成本和价格信息公开机制，严格按照规定程序开展价格调整，保障用户知情权和监督权。

4.规范经营者收费行为。任何单位（个人）代收水电气暖费用时，严禁向用户加收额外费用。供水供电供气供热企业应抄表到户、服务到户，严格按照政府规定的销售价格向终端用户收取水电气暖费用。对供水供电供气供热企业暂未直抄到户但具备表计条件的终端用户，水电气暖价格应按照国家及省有关规定执行。对暂未直抄到户且不具备表计条件的终端用户，水电气暖费用由终端用户公平分摊。物业公共部位、共

用设施和配套设施的运行维护费用等，应通过物业费、租金或公共收益解决，严禁以水电气暖费用为基数加收服务类费用或其他费用。严禁供水供电供气供热企业实施垄断行为。

5.明确可保留收费项目。供水供电供气供热企业要建立健全各项收费及费用分摊相关信息公示制度，对设施产权分界点后至用水用电用气用热器具前，为满足用户个性化需求所提供的延伸服务等符合政策规定的可保留收费项目要列出清单，实行明码标价，并在经营或缴费场所醒目位置张贴收费项目、依据、范围、标准及监督电话等，主动向终端用户公开并接受社会监督，做到清单之外无收费。严禁以强制服务、捆绑收费等形式收取不合理费用。

6.规范计量装置鉴定费用。严禁政府部门、相关机构对供水供电供气供暖计量装置强制检定收费；供水供电供气供热企业或用户自愿委托相关机构对计量装置进行检定的，按照“谁委托、谁付费”原则，检定费用由委托方支付，但计量装置经检定确有问题的，由供水供电供气供热企业承担检定费用，并免费为用户更换合格的计量装置。严禁向终端用户收取水电气热计量装置费用。

7.规范特许经营收费。市县存在政府采取特许经营协议等方式授权供水供气供热企业收取入网费、集中管网建设费、并网配套费等专项建设费用的，应结合理顺水电气暖价格、建立健全补贴机制逐步取消，最迟 2025 年年底前全部取消到位。未取消前，结合实际合理制定调整相关收费标准。2021 年 3 月 1 日后新建项目涉及的上述费用统一纳入土地开发支出或房屋开发建设成本，不得向用户另外收取。

### （三）规范工程建设安装和运维收费

8.合理纳入企业经营成本。2021年3月1日后在建和新建的商品房、保障性住房等，建筑区划红线内供水供电供气供暖管线及配套设备设施（含计量装置）的建设安装费用统一纳入房屋开发建设成本，不得另外向买受人收取。建筑区划红线内的供水供电供气供热管线及配套设备设施（含供水二次加压调蓄设施）以及建筑区划红线外由政府承担的供水供电供气供暖接入工程设施投入使用并经验收合格后，依法依规移交供水供电供气供暖企业实行专业化运营管理的，相关运行维护等费用纳入企业经营成本。建筑区划红线内按法律法规规定由燃气企业承担运行维护的成本，以及燃气表后至燃具前由燃气企业为排除安全隐患而开展的上门服务、安全检查、设施修理、材料更换等服务成本，纳入企业经营成本。

9.明晰用户承担费用情形。建筑区划红线内，无法纳入房屋开发建设成本的自建房产、工商业用户配套建设以及既有建筑增扩建或改造供水供电供气供暖管线及设备设施的费用，由用户与安装工程企业按照市场化原则协商确定。城镇老旧小区水电气暖改造（含计量装置更新）工程费用，按照“谁受益、谁出资”原则，由各县（区）政府（管委会）结合实际，明确政府、居民、社会力量合理共担的方式及费用分摊方案，最迟于今年5月底前完成。建筑区划红线内供水供电供气供暖管线及配套设备设施的建设安装、更新改造、维修维护等费用已由政府承担的，不得再向用户收取。

10.推进建设安装环节市场化。建立建筑区划红线内的供水供电供

气供暖建设安装环节公平开放和市场竞争机制，同步健全建设安装工程质量和安全监督管理机制。对委托供水供电供气供热企业以外的第三方建筑安装企业施工的，要邀请供水供电供气供热企业全程参与工程建设安装的各个环节，并对工程竣工验收。验收合格的，供水供电供气供热企业要提供无歧视的接入服务；验收不合格的，供水供电供气供热企业可拒绝接入，待整改合格后再予以接入。

#### （四）合理分担接入工程费用

11.强化企业主体责任。在城镇规划建设用地范围内，2021年3月1日后通过出让或划拨等方式取得土地使用权的项目，供水供电供气供热企业的投资界面应延伸至用户建筑区划红线，除法律法规和相关政策另有规定外，不得由用户承担建筑区划红线外发生的任何费用。供水供电供气供热企业要优化接入工程设计建设方案，提高用户接入效率，降低接入工程成本，不得无故拒绝、拖延用户接入。

12.健全合理分担机制。在城镇规划建设用地范围内，2021年3月1日后自用户建筑区划红线连接至公共管网发生的接入工程建设，费用由供水供电供气供热企业和政府合理分担。其中，电力接入工程建设费用的分担办法，由市发展改革委牵头，会同财政等有关部门于5月底前予以明确；供水供气供热接入工程建设费用的分担办法，市区由市城管局牵头会同财政等有关部门制定，各县和祥符区可参照市区办法执行，也可结合当地实际另行确定，最迟于6月底前完成。根据河南省销售电价分类适用范围和《河南省营商环境优化提升行动方案（2020版）》规定，接入1千伏及以上电压等级执行居民生活用电价格的用户、省级及

以上开发区四至边界外执行工商业及其他用电价格的各电压等级用户（电动汽车充换电项目、电能替代改造和新建项目两类高压用户以及低压小微企业用户除外）的供电接入工程建设费用由当地政府承担，其他用户的供电接入工程建设费用由供电企业承担。汴东产业集聚区增量配电网试点区域内的供电接入工程建设费用，由顺河回族区政府和增量配电网企业结合实际研究确定分担办法。2021年3月1日前取得土地使用权的城镇规划建设用地范围内在建项目，接入工程建设原则上按当地政府此前相关规定进行。接入工程费用由供水供电供气供热企业承担的部分，纳入企业经营成本；按规定由当地政府承担的部分，应及时拨款委托相关企业建设或者由政府直接投资建设。

13.完善政府分担费用筹资渠道。政府承担的建筑区划红线外供水供电供气供热接入工程建设费用，以及与储备土地直接相关的水电气暖等市政配套基础设施建设费用，可按规定纳入土地开发支出，不得由供水供电供气供热企业另外负担。

#### （五）贯彻落实水电气暖价格机制

14.贯彻供水价格机制。全面贯彻以“准许成本加合理收益”为基础，有利于激励提升供水质量、促进节约用水的供水价格机制及建筑区划红线内二次加压调蓄供水成本疏导机制，在严格成本监审的基础上，综合考虑企业生产经营及行业发展需要、社会承受能力、促进全社会节水等因素，合理制定并动态调整供水价格。实行供水价格与原水价格等上下游联动机制，当原水价格调整时，供水价格按照程序实行同时、同幅、同向联动调整。

15.落实电力价格政策。按照国家、省统一部署，落实上网电价改革、取消工商业目录电价、完善分时电价、差别电价以及非电网直供电价、高可靠性供电收费和自备电厂系统备用费等政策。

16.贯彻配气价格机制。严格核定独立配气价格，适时据实将符合规定的燃气管网和企业自用及租赁用于储气能力建设的储气设施等纳入配气价格有效资产。落实天然气上下游价格联动机制。

17.落实供暖价格机制。稳步推进集中供热计量收费改革，逐步实行基本热价和计量热价相结合的两部制热价，暂不具备条件的县，可按供热面积计收热费。对热电联产供热企业，结合实际采用热量比、电热能耗比、经营收入比等方式，合理分摊供热机组电、热成本。逐步建立热生产企业、热经营企业上下游价格联动机制。各县可探索建立针对清洁能源供热的补贴机制。

#### （六）提升行业管理和服务水平

18.加强统筹规划和前期开发管理。坚持先规划后建设、先地下后地上，市行业主管部门依据职责分工加快完善编制我市供水供电供气供暖等市政配套基础设施建设专项规划，确保老城区与开发区互联互通、地下地上整体协调。2021年3月1日后储备土地的，需进行必要的前期开发建设，完善与地块相关的道路及供电供水供暖供气等配套基础设施建设方案并组织实施，确保市政配套基础设施与建设项目同步使用。

19.健全完善行业管理制度、服务质量和技术标准体系。梳理完善供水供电供气供暖等城市基础设施规划、工程设计、工程建设、工程验收、运行维护等制度规定和技术标准，完善相关地方性法规。合理确定

供水供电供气供暖工程验收标准和接入工程定额标准，加强相关标准协调衔接，推进供水供电供气供热企业直供并抄表到户，加快存量用户直供直抄改造。制定完善供水供电供气供暖行业服务质量规范和评价体系，通过行业服务质量评估、公开通报行业服务情况等方式，提升行业整体服务质量。

20.深化行业“放管服效”改革。进一步放开供水供电供气供暖行业市场准入限制，通过政府和社会资本合作（PPP）、混合经营等方式引导社会资本有序进入，推动向规模化、集约化、跨地区经营方向发展。实行投资、建设、运营和监管分开，促进设计施工、工程验收、运行维护等环节公平竞争。鼓励企业分离主营业务和工程设计施工业务，同步加强工程质量管理。加强对商品房等买卖合同监管，规范与水电气暖相关条款。

21.提高企业服务水平。推动供水供电供气供热企业增强服务意识，制定标准化的服务办理流程，严格落实承诺制度，向用户提供安全、便捷、稳定、价格合理的产品和服务。推动水电气暖有关服务事项进驻政务服务大厅，积极推进申请报装、维修、过户、缴费、开具发票等“一窗受理、一网通办、一站办结”，对标先进压缩办理时限。

### 三、有关要求

#### （一）提高思想认识

清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费是国家和省部署的一项重要任务，是降低实体经济运行成本、进一步优化营商环境的具体举措，直接关系到社会公众利益和人民群众满意度获得感。各相关单位要深刻认



识清理规范工作的重要意义，切实提高政治站位，强化责任担当，将清理规范工作摆上重要议事日程。

## （二）加强工作协同

市级建立由发改、财政、资源规划、住建、城管、市场监管等部门共同参与的清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费联合工作机制，由市发改委牵头，各部门分工负责。发展改革部门负责清理规范工作的统筹协调和政策宣传解释工作；住建、资源规划、城管部门负责加强行业管理，落实有关标准体系和管理制度要求，做好常态化管理工作，促使企业不断提升规范化管理能力和服务水平。市场监管部门负责开展价格监督检查，依法查处违法违规收费行为；财政部门负责加强对城市基础设施配套费的分配使用管理，按规定将资金及时足额应用于相关行业建设的同时，加大财政资金在水电气暖公用事业建设方面的投入力度；资源规划局、住建以及相关行业主管部门按职责分工做好优化提升城市基础设施配套规划建设管理、完善相关法规制度等工作。各县区要落实属地责任，建立联合工作机制，结合职责权限，进一步明确任务分工，细化分解工作任务。

## （三）稳妥推进实施

各县区、各部门要兼顾各方利益，对取消收费后属于公共服务范围的，应通过财政补贴、价格补偿等方式保障公共服务供给。对需要理顺价格的，要精心选择合适时机，加大财政投入力度，对低收入群体要予以重点关注，做好兜底保障工作。对采取特许经营等方式的供水供电供气供暖企业，要妥善处理价格补偿和政府补贴的关系，保障项目正常

运营。

#### （四）加强宣传引导

各县区、各部门要通过多种渠道、多种方式，广泛宣传清理规范供水供电供气供暖行业收费、促进行业高质量发展的重要意义，做好政策解读，推广经验做法，及时回应社会关切，营造良好舆论氛围。

附件：1.国家和省明确要求取消的水电气暖行业收费项目

2.开封市清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费促进行业高质量发展工作方案任务分工表

# 国家和省明确要求取消的水电气暖行业收费项目

所属行业及环节	取消项目
供水环节	取消供水企业及其所属或委托的安装工程公司在用水报装工程验收接入环节向用户收取的接水费、增容费、报装费等类似名目开户费用，以及开关闸费、竣工核验费、竣工导线测量费、管线探测费、勾头费、水钻工程费、碰头费、出图费等类似名目工程费用。
供电环节	取消供电企业及其所属或委托的安装工程公司在用电报装工程验收接入环节向用户收取的移表费、计量装置赔偿费、环境监测费、高压电缆介损试验费、高压电缆震荡波试验费、低压电缆试验费、低压计量检测费、互感器试验费、网络自动化费、配电室试验费、开闭站集资费、调试费、保护定值整定计算费、带电作业费等类似名目费用。
供气环节	取消燃气企业应通过配气价格回收成本的收费项目，包括：涉及建筑区划红线外市政管网资产的增压费、增容费等类似名目费用；涉及市政管网至建筑区划红线连接的接驳费、开通费、接线费、切线费、吹扫费、放散费等建设及验收接入环节费用；涉及建筑区划红线内至燃气表的设施维修维护、到期表具更换等费用。取消与建筑区划红线内燃气工程安装不相关或已纳入工程安装成本的收费项

	目，包括开口费、开户费、接口费、接入费、入网费、清管费、通气费、点火费等类似名目费用。
供暖环节	取消城镇集中供热企业向用户收取的接口费、集中管网建设费、并网配套费等类似名目费用。建筑区划红线内属于用户资产的供热设施经验收合格依法依规移交供热企业管理的，相关维修维护等费用由供热企业承担，纳入企业经营成本，不得另行向用户收取。
计量装置 检定环节	严禁向用户收取水电气热计量装置费用，严禁政府部门、相关机构对供水供电供气供暖计量装置强制检定收费。供水供电供气供热企业或用户自愿委托相关机构对计量装置进行检定的，检定费用由委托方支付，但计量装置经检定确有问题的，由供水供电供气供热企业承担检定费用，并免费为用户更换合格的计量装置。因用户自身原因造成计量装置损坏的，由用户承担更换费用。

# 开封市清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费促进行业高质量发展工作方案任务分工表

序号	任务事项	主要任务	责任单位
1	持续开展清理取消不合理收费行动	巩固 2021 年开展的清理取消城镇供水供电供气供暖行业不合理收费专项治理行动成果,推动各县区持续深入开展问题整改,确保国办函〔2020〕129 号文、《河南省发展和改革委员会关于做好清理规范城镇供水供电供气供暖行业收费有关事项的通知》(豫发改价管〔2021〕130 号)中明确取消的供水供电供气供暖环节收费项目全面取消到位。2021 年 3 月 1 日后新建项目之前已签订协议、合同等且未履行结束的,可依据有关法律法规和政策规定协商变更协议、合同相关内容。	各县、区政府,城乡一体化示范区管委会,市场监管局、市城管局、市发展改革委、市住房城乡建设局
2	落实常态化监管	加强城镇供水供电供气供暖行业日常监管,严厉查处违法违规收费行为,及时曝光典型违规案件,对受到行政处罚的相关企业实施失信惩戒,坚决防止不合理收费	各县、区政府,城乡一体化示范区管委会,市场监管局、市

序号	任务事项	主要任务	责任单位
		行为反弹。畅通“12315”“12345”平台和市长信箱等投诉渠道，对群众关于违规收费行为的举报投诉即接即查、严肃处理。	城管局、市发展改革委、市住房城乡建设局
3	规范政府定价行为	严格按照省级定价目录授权事项和城镇供水供气供热价格管理办法和成本监审办法开展定调价。按规定由企业承担并纳入企业经营成本的费用，在严格开展成本监审的基础上，通过价格逐步疏导。建立供水供气供热企业成本和价格信息公开机制，严格按照规定程序开展价格调整，保障用户知情权和监督权。	市发展改革委、市城管局、市市场监管局，各县政府
4	规范经营者收费行为	任何单位（个人）代收水电气暖费用时，严禁向用户加收额外费用。供水供电供气供热企业应抄表到户、服务到户，严格按照政府规定的销售价格向终端用户收取水电气暖费用。对供水供电供气供热企业暂未直抄到户但具备表计条件的终端用户，水电气暖价格应按照国家及省有关规定执行。对暂未直抄到户且不具备表计条件的终端用户，水电气暖费用由终端用户公平分摊。物业公共部位、共用设施和配套设施的运行维护费用等，应通过物业费、租金或公共收益解决，严禁以水电气暖费用为基数加收服务类费用或其他费用。严禁供水供电供气供热企业实施垄断行为。	各县、区政府，城乡一体化示范区管委会，市市场监管局、市城管局、市住房城乡建设局

序号	任务事项	主要任务	责任单位
5	明确可保留收费项目	供水供电供气供热企业要建立健全各项收费及费用分摊相关信息公示制度，对设施产权分界点后至用水用电用气用热器具前，为满足用户个性化需求所提供的延伸服务等，应在经营或缴费场所醒目位置张贴收费项目、依据、范围、标准及监督电话等，主动向终端用户公开并接受社会监督，做到清单之外无收费。严禁以强制服务、捆绑收费等形式收取不合理费用。	各县、区政府，城乡一体化示范区管委会，市场监管局、市城管局
6	规范计量装置鉴定费用	严禁政府部门、相关机构对供水供电供气供暖计量装置强制检定收费；供水供电供气供热企业或用户自愿委托相关机构对计量装置进行检定的，按照“谁委托、谁付费”原则，检定费用由委托方支付，但计量装置经检定确有问题的，由供水供电供气供热企业承担检定费用，并免费为用户更换合格的计量装置。严禁向终端用户收取水电气热计量装置费用。	各县、区政府，城乡一体化示范区管委会，市场监管局、市城管局
7	规范特许经营收费	各县存在政府采取特许经营协议等方式授权供水供气供热企业收取入网费、集中管网建设费、并网配套费等专项建设费用的，应结合理顺水电气暖价格、建立健全补贴机制逐步取消，最迟 2025 年年底前全部取消到位。未取消前，结合实际合理制定调整相关收费标准。2021 年 3 月 1 日后新建项目涉及的上述费用统一纳入土地开发支	各县政府，市发展改革委、市市场监管局、市城管局

序号	任务事项	主要任务	责任单位
		出或房屋开发建设成本，不得向用户另外收取。	
8	合理纳入企业经营成本	2021年3月1日后在建和新建的商品房、保障性住房等，建筑区划红线内供水供电供气供暖管线及配套设备设施（含计量装置）的建设安装费用统一纳入房屋开发建设成本，不得另外向买受人收取。建筑区划红线内的供水供电供气供热管线及配套设备设施（含供水二次加压调蓄设施）以及建筑区划红线外由政府承担的供水供电供气供暖接入工程设施投入使用并经验收合格后，依法依规移交供水供电供气供暖企业实行专业化运营管理的，相关运行维护等费用纳入企业经营成本。建筑区划红线内按法律法规规定由燃气企业承担运行维护的成本，以及燃气表后至燃具前由燃气企业为排除安全隐患而开展的上门服务、安全检查、设施修理、材料更换等服务成本，纳入企业经营成本。	各县、区政府，城乡一体化示范区管委会，市住房城乡建设局、市发展改革委、市城管局
9	明晰用户承担费用情形	建筑区划红线内，无法纳入房屋开发建设成本的自建房产、工商业用户配套建设以及既有建筑增扩建或改造供水供电供气供暖管线及设备设施的费用，由用户与安装工程企业按照市场化原则协商确定。城镇老旧小区水电气暖改造（含计量装置更新）工程费用，按照“谁受益、谁出资”原则，	各县、区政府，城乡一体化示范区管委会，市市场监管局、市发展改革委、市财政局、市城管局、市住房城乡



序号	任务事项	主要任务	责任单位
		由各县（区）政府（管委会）结合实际，明确政府、居民、社会力量合理共担的方式及费用分摊方案，最迟于今年5月底前完成。建筑区划红线内供水供电供气供暖管线及配套设备设施的建设安装、更新改造、维修维护等费用已由政府承担的，不得再向用户收取。	建设局
10	推进建设安装环节市场化	建立建筑区划红线内的供水供电供气供暖建设安装环节公平开放和市场竞争机制，同步健全建设安装工程质量和安全监督管理机制。对委托供水供电供气供热企业以外的第三方建筑安装企业施工的，要邀请供水供电供气供热企业全程参与工程建设安装的各个环节，并对工程竣工验收。验收合格的，供水供电供气供热企业要提供无歧视的接入服务；验收不合格的，供水供电供气供热企业可拒绝接入，待整改合格后再予以接入。	各县、区政府，城乡一体化示范区管委会，市住房城乡建设局、市城管局、市市场监管局
11	强化企业主体责任	在城镇规划建设用地范围内，2021年3月1日后通过出让或划拨等方式取得土地使用权的项目，供水供电供气供热企业的投资界面应延伸至用户建筑区划红线，除法律法规和相关政策另有规定外，不得由用户承担建筑区划红线外发生的任何费用。供水供电供气供热企业要优化接入工程设计建设方案，提高用户接入效率，降低接	各县、区政府，城乡一体化示范区管委会，市住房城乡建设局、市城管局、市发展改革委

序号	任务事项	主要任务	责任单位
		入工程成本，不得无故拒绝、拖延用户接入。	
12	健全合理分担机制	<p>在城镇规划建设用地范围内，2021年3月1日后自用户建筑区划红线连接至公共管网发生的接入工程建设，费用由供水供电供气供热企业和政府合理分担。其中，电力接入工程建设费用的分担办法，由市发展改革委牵头，会同财政等有关部门于5月底前予以明确；供水供气供热接入工程建设费用的分担办法，市区由市城管局牵头会同财政等有关部门制定，各县和祥符区可参照市区办法执行，也可结合当地实际另行确定，最迟于6月底前完成。汴东产业集聚区增量配电试点区域内的供电接入工程建设费用，由顺河回族区政府和增量配电网企业结合实际研究确定分担办法。2021年3月1日前取得土地使用权的城镇规划建设用地范围内在建项目，接入工程建设原则上按当地政府此前相关规定进行。接入工程费用由供水供电供气供热企业承担的部分，纳入企业经营成本；按规定由当地政府承担的部分，应及时拨款委托相关企业建设或者由政府直接投资建设。</p>	各县、区政府，城乡一体化示范区管委会，市发展改革委、市财政局、市住房城乡建设局、市资源规划局、市城管局
13	完善政府分担费用	政府承担的建筑区划红线外供水供电供气供热接入工程建设费用，以及与储备土地	各县、区政府，城乡一体化示

序号	任务事项	主要任务	责任单位
	筹资渠道	直接相关的水电气暖等市政配套基础设施建设费用，可按规定纳入土地开发支出，不得由供水供电供气供热企业另外负担。	范区管委会，市财政局、市资源规划局、市住房城乡建设局、市城管局
14	贯彻供水价格机制	全面贯彻以“准许成本加合理收益”为基础，有利于激励提升供水质量、促进节约用水的供水价格机制及建筑区划红线内二次加压调蓄供水成本疏导机制，在严格成本监审的基础上，综合考虑企业生产经营及行业发展需要、社会承受能力、促进全社会节水等因素，合理制定并动态调整供水价格。实行供水价格与原水价格等上下游联动机制，当原水价格调整时，供水价格按照程序实行同时、同幅、同向联动调整。	市发展改革委、市城管局，各县政府
15	落实电力价格政策	按照国家、省统一部署，落实上网电价改革、取消工商业目录电价、完善分时电价、差别电价以及非电网直供电价、高可靠性供电收费和自备电厂系统备用费等政策。	市发展改革委、各县政府
16	贯彻配气价格机制	严格核定独立配气价格，适时据实将符合规定的燃气管网和企业自用及租赁用于储气能力建设的储气设施等纳入配气价格有效资产。落实天然气上下游价格联动机制。	市发展改革委、市城管局，各县政府
17	落实供暖价格机制	稳步推进集中供热计量收费改革，逐步实行基本热价和计量热价相结合的两部制热	市发展改革委、市城管局、市财

序号	任务事项	主要任务	责任单位
		<p>价，暂不具备条件的县，可按供热面积计收热费。对热电联产供热企业，结合实际采用热量比、电热能耗比、经营收入比等方式，合理分摊供热机组电、热成本。逐步建立热生产企业、热经营企业上下游价格联动机制。各县可探索建立针对清洁能源供热的补贴机制。</p>	<p>政局, 各县政府</p>
18	<p>加强统筹规划和前期开发管理</p>	<p>坚持先规划后建设、先地下后地上，市行业主管部门依据职责分工加快完善编制我市供水供电供气供暖等市政配套基础设施建设专项规划，确保老城区与开发区互联互通、地下地上整体协调。2021年3月1日后储备土地的，需进行必要的前期开发建设，完善与地块相关的道路及供电供水供暖供气等配套基础设施建设方案并组织实施，确保市政配套基础设施与建设项目同步使用。</p>	<p>各县、区政府，城乡一体化示范区管委会，市住房城乡建设局、市城管局、市财政局、市资源规划局</p>
19	<p>健全完善行业管理制度、服务质量和技术标准体系</p>	<p>梳理完善供水供电供气供暖等城市基础设施规划、工程设计、工程建设、工程验收、运行维护等制度规定和技术标准，完善相关地方性法规。合理确定供水供电供气供暖工程验收标准和接入工程定额标准，加强相关标准协调衔接，推进供水供电供气供热企业直供并抄表到户，加快存量用户直供直抄改造。制定完善供水供电供气供暖行业服务质量规范和评价体系，通过行</p>	<p>市住房城乡建设局、市城管局，各县、区政府，城乡一体化示范区管委会</p>

序号	任务事项	主要任务	责任单位
		业服务质量评估、公开通报行业服务情况等方式，提升行业整体服务质量。	
20	深化行业“放管服效”改革	进一步放开供水供电供气供暖行业市场准入限制，通过政府和社会资本合作（PPP）、混合经营等方式引导社会资本有序进入，推动向规模化、集约化、跨地区经营方向发展。实行投资、建设、运营和监管分开，促进设计施工、工程验收、运行维护等环节公平竞争。鼓励企业分离主营业务和工程设计施工业务，同步加强工程质量管理。加强对商品房等买卖合同监管，规范与水电气暖相关条款。	各县、区政府，城乡一体化示范区管委会，市发展改革委、市财政局、市住房城乡建设局、市市场监管局
21	提高企业服务水平	推动供水供电供气供热企业增强服务意识，制定标准化的服务办理流程，严格落实承诺制度，向用户提供安全、便捷、稳定、价格合理的产品和服务。推动水电气暖有关服务事项进驻政务服务大厅，积极推进申请报装、维修、过户、缴费、开具发票等“一窗受理、一网通办、一站办结”，对标先进压缩办理时限。	各县、区政府，城乡一体化示范区管委会，市城管局、市政务服务大数据局

# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市职业技能竞赛 管理办法（试行）的通知

汴政办〔2022〕27号

各县、区人民政府，市人民政府各部门，各有关单位：

《开封市职业技能竞赛管理办法（试行）》已经市政府第76次常务会议通过，现印发给你们，请认真贯彻落实。

2022年4月24日

# 开封市职业技能竞赛管理办法（试行）

## 第一章 总 则

**第一条** 为深入贯彻习近平总书记对技能人才工作的系列重要指示精神 and 省委、省政府关于“人人持证、技能河南”建设安排部署，健全我市职业技能竞赛（以下简称竞赛）体系，充分发挥竞赛在技能人才评价、选拔、使用、激励等方面的引领示范作用，根据《河南省职业培训条例》《河南省职业技能竞赛管理办法（试行）》等规定，制定本办法。

**第二条** 本办法适用于全市开展的各级各类竞赛活动。所称竞赛是指依据国家职业技能标准、行业规范或特定职业（工种）技能要求，根据生产和服务工作实际，围绕重大战略、重大工程、重大项目、重点产业等开展的以考核操作技能为主要内容的竞技活动。

**第三条** 竞赛应紧贴经济社会发展需要，发挥政府主导作用，鼓励社会力量参与，坚持公开、公平、公正和层层选拔原则，严格执行国家有关法律、法规等要求。

**第四条** 竞赛应当突出弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，以赛促学、以赛促训、以赛促教、以赛促建，引导广大劳动者积极参加，努力提升技能水平，树立技能就业、技能增收、技能成才、技能报国的鲜明导向，营造劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的良好社会氛围。

**第五条** 成立开封市职业技能竞赛领导小组（以下简称领导小组），

由政府分管领导任组长，分管副秘书长、市人力资源和社会保障局主要领导任副组长，相关部门领导为成员，负责全市竞赛的组织领导、总体规划、政策制定与工作实施。

领导小组下设办公室，办公室设在市人力资源和社会保障局，负责全市竞赛的规划编制、政策落实、技术指导、监督管理、考核奖惩等工作。

## 第二章 竞赛体系

**第六条** 竞赛实行分级分类管理，分为市、县（区）两级。市级竞赛分为开封市职业技能大赛（以下简称全市技能大赛）、市级行业竞赛和市级专项竞赛三类。

**第七条** 全市技能大赛是指由市政府主办、市人力资源和社会保障局统筹实施的市级最高规格的竞赛活动，冠名“开封市第××届职业技能大赛”。全市技能大赛与河南省职业技能大赛（以下简称省赛）相衔接，每2年举办一届，原则上于下届省赛前举办。赛项可结合我市实际设置。

市级行业竞赛分为一类赛、二类赛，原则上每年举办一次。一类赛是指由市人力资源和社会保障局举办或联合市直有关部门（单位）共同举办的跨行业（系统）竞赛，冠名“××年开封市××行业（系统）职业技能竞赛××大赛”。二类赛是指由市直有关部门（单位）、市级行业（系统）、市属大型企业等举办的单一行业（系统）竞赛，冠名“××年开封市行业职业技能竞赛××竞赛”。



市级专项竞赛是指国家级、省级专项竞赛开封市选拔赛。举办周期、冠名与国家级、省级专项竞赛相衔接。

**第八条** 岗位练兵、技术比武是竞赛的重要基础。鼓励企业、院校等自主开展形式多样的练兵比武活动。

### 第三章 备案管理

**第九条** 竞赛实行年度计划制度，履行申报、备案、公布等程序。

**第十条** 各竞赛拟主办单位根据通知和竞赛有关要求提交申报材料。领导小组办公室根据申报单位的资料和实地检查等情况，报领导小组确定主办、承办单位和竞赛职业（工种），也可根据全市经济社会发展实际和需要，由领导小组指定单项竞赛承办单位。领导小组办公室发布年度竞赛计划，并组织指导主办、承办单位实施职业技能竞赛。

**第十一条** 同一级别竞赛中，针对同一群体举办的同一赛项（职业、工种）竞赛，每年不重复举办。对不同单位申报的针对同一群体举办的同一赛项竞赛计划，原则上应合并办赛或经评审从中选择一项赛事纳入年度竞赛计划。

**第十二条** 市级行业和专项竞赛申报材料：申报书、组织实施方案（主要包括竞赛名称、承办及协办单位、职业工种、时间安排、竞赛地点、竞赛方式、奖励设置等）以及领导小组办公室确定的其他材料。

**第十三条** 市级竞赛立项后确需变更竞赛名称、内容等事项的，申报部门应在竞赛启动 15 个工作日之前办理变更手续，并负责通知相关

部门和单位。因特殊原因确需取消竞赛的，申报单位应提出书面说明，经领导小组同意后，方可取消竞赛，并做好后续工作。

## 第四章 组织实施

**第十四条** 竞赛实行主办单位负责制。联合举办的竞赛，应明确主办单位、承办单位、协办单位等各方职责。

**第十五条** 主办单位应当成立竞赛组织委员会（以下简称组委会），安排部署整体工作。组委会下设综合、技术、宣传、监督仲裁等机构，其中监督仲裁机构，负责督促赛事规范实施，监督裁判人员执裁工作，受理申诉并进行仲裁。

**第十六条** 选手应当符合规定的参赛条件。已获得“中华技能大奖”“全国技术能手”“中原技能大奖”“中原技能大师”“河南省技术能手”“开封市技术能手”等荣誉的人员，不再以选手身份参加市级及以下级别竞赛。省级以上竞赛市级选拔赛按照相应要求执行。

**第十七条** 竞赛前，组委会按规定采取推荐遴选等方式确定专家组、裁判组。专家组负责竞赛规程制定、技术工作文件和试题命制等工作；裁判组负责组织赛项执裁、成绩评判、技术点评等工作。各赛项评判采取裁判长负责制，裁判人员参加赛前培训，按照分工执裁完成竞赛评判工作，接受竞赛组委会的管理和考核。

技术工作文件一般包含技术描述、试题或样题、评判标准、设备设施安排及清单、健康安全要求、其他特别规定等。技术工作文件能公开

的尽量公开，试题和评分标准赛前不宜公布的，应公布技术思路或样题。

试题原则上按照相应职业（工种）高级工以上国家职业技能标准命制，以实际操作为主，也可根据实际需要设置理论知识。试题分为实际操作和理论知识两部分的，实际操作部分分值应占 70%以上。

**第十八条** 竞赛活动一般包括开幕式、比赛过程、技术点评、闭幕式等基本环节。开幕式主要包括奏唱国歌、裁判员代表宣誓、选手代表宣誓等。闭幕式主要包括宣布成绩、颁奖等。鼓励主办单位同期开展技能展演、论坛等交流活动。

**第十九条** 竞赛结束后，主办单位应当及时印发竞赛结果通知，落实奖励政策，并于 10 个工作日内向市职业技能竞赛工作领导小组办公室提交竞赛总结。总结内容包括竞赛时间地点、实际参赛人数、参赛选手成绩、获奖人员名单等。各县（区）人力资源和社会保障局应当于每年 12 月底前向市人力资源和社会保障局报送年度竞赛总结。

**第二十条** 主办单位应当严格履行主体责任，落实赛事组织、安全防护、奖励兑现、成果转化等工作。参赛选手应当遵守竞赛纪律和规则，文明参赛。专家、裁判、监督仲裁、领队、指导教师（教练）等相关人员应当认真履行岗位职责，遵守工作纪律，不得干预比赛进程和结果。

## 第五章 奖励措施

**第二十一条** 主办单位可结合实际情况，按照激励与选拔相结合原则，设置金、银、铜牌或一、二、三等奖，高层级奖项获奖人数应少于低层级奖项获奖人数，对未获得上述奖项的选手择优颁发优胜奖，并应

公布获奖选手成绩排序。各赛项获奖总人数不得超过参赛选手的 50%。

**第二十二条** 对符合下列条件的选手，经竞赛领导小组核准后，颁发“开封市技术能手”奖牌和证书；获得全市技能大赛单人项目前 5 名、双人项目前 3 名、三人项目前 2 名；获得市级行业竞赛和市级专项竞赛单人项目前 3 名、双人项目前 2 名、三人项目第 1 名。

对符合“五一劳动奖章”“青年岗位能手”“巾帼建功标兵”等荣誉申报条件的选手或指导教师，由主办单位按规定组织申报，相关部门核准后颁发相应证书和奖章。

**第二十三条** 各项竞赛可对获得优秀名次的选手，晋升职业资格或职业技能等级，每项竞赛全过程只能晋升一次。具体办法由主办单位按有关规定执行。

**第二十四条** 鼓励企事业单位将竞赛成绩与绩效考核、工资福利等挂钩。事业单位参赛人员在省级以上竞赛中取得突出成绩的，可按照《事业单位工作人员奖励规定》予以奖励。世赛获奖者、国赛金牌获得者纳入事业单位招聘“绿色”通道，可适用人才编制政策，按规定办理入编入岗手续。

**第二十五条** 教练本人或其指导的选手在竞赛中成绩特别突出的，可不受单位岗位结构比例限制，破格直接参加职称晋升评审。选手在竞赛中成绩特别突出的，本人及教练可不受单位推荐名额限制，优先参加各级各类高技能人才评选表彰。成绩特别突出是指代表国家参加世赛、获得国赛前三名、获得全国行业一类赛或国家级专项竞赛第一名。

**第二十六条** 对世赛、国赛、省赛获奖选手和专家教练团队参照省

相应标准实施一定奖励。

对获得全市技能大赛第一名、第二名、第三名和优胜奖的选手，原则上分别按照 1 万元、0.5 万元、0.3 万元和 0.1 万元的标准进行奖励，由市财政保障解决。

对获得全市行业一类竞赛、市级专项竞赛第一名、第二名、第三名的选手，原则上分别按照 0.3 万元、0.2 万元、0.1 万元的标准进行奖励，奖励由主办、承办和协办单位自筹解决。

**第二十七条** 各县区、各单位应当出台完善竞赛激励政策，对竞赛获奖选手以及在选手培养、竞赛组织实施中作出突出贡献的单位和个人按照规定给予表扬奖励。

## 第六章 经费保障

**第二十八条** 竞赛经费来源主要包括财政资金，主办、承办及协办等单位出资，企事业单位提供的冠名、广告宣传等资金，社会赞助、捐赠等其他资金。成功申办省赛、国赛的，上级补助后不足部分，由主办、承办和协办单位自筹解决。

**第二十九条** 纳入市级年度竞赛计划、符合财政补贴条件的竞赛项目，一次性补贴标准原则上为：全市技能大赛每个赛项 5 万元，市级行业竞赛和市级专项竞赛由主办、承办及协办等单位自筹解决。

**第三十条** 建立健全竞赛集训保障制度。根据竞赛进展情况，适时组织选手开展集训，集训保障采取“一事一议”的方式由市财政给予补

贴支持。集训选手为职工身份的，所在单位应当保障其集训期间的工资福利待遇。

**第三十一条** 竞赛经费管理坚持“统一规划、分级管理，多元筹集、专款专用，厉行节约、注重效率”的原则，严格按照国家有关规定执行，自觉接受财政、纪检监察、审计部门和社会监督。

## 第七章 安全措施

**第三十二条** 参赛单位应为参赛选手购买人身意外伤害保险。

**第三十三条** 主办单位应组织参赛选手学习、了解有关安全常识及注意事项等，并要求参赛选手配戴或为参赛选手统一配发劳动保护用品。

**第三十四条** 主办单位应高度重视赛场安全工作，根据情况做好常态化疫情防控工作，安排技术人员、医务人员、保卫人员等在现场预防、处理突发情况。

## 第八章 违规处理

**第三十五条** 组织竞赛要严格执行竞赛组织纪律和规则。各办赛单位有下列情形之一的，领导小组将取消办赛资格或不认可竞赛结果：未经同意，擅自更改竞赛时间、地点的；未按竞赛规则、组织方案规定，擅自变更竞赛内容或者取消竞赛活动的；组织管理不善，在竞赛过程中造成重大事故的；未做到公平、公开、公正，营私舞弊，成绩失实，造

成恶劣影响的；造成环境污染或严重影响生产生活的；其他违反法律法规的。

**第三十六条** 参赛选手不遵守竞赛纪律和规则的，按有关规定处理。

**第三十七条** 竞赛指导教师、专家、领队、裁判、监督仲裁等相关人员，违反工作纪律，干预竞赛进行或结果，造成恶劣影响的，由所在单位依据有关规定给予处理，组委会视情给予禁用处理。竞赛签约合作单位存在违约违规等行为的，依法依规进行相应处理。

## 第九章 附 则

**第三十八条** 本办法自发布之日起施行。

# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市海绵城市建设 管理暂行规定的通知

汴政办〔2022〕28号

各县、区人民政府、市直各单位：

《开封市海绵城市建设管理暂行规定》已经市政府第77次常务会议研究通过，现印发给你们，请认真遵照执行。

2022年6月15日



# 开封市海绵城市建设管理暂行规定

**第一条** 为了规范开封市海绵城市规划、建设和管理，改善城市生态环境，提高抵御自然灾害能力，推进生态文明建设，根据《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发〔2015〕75号）和《河南省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见》（豫政办〔2016〕73号）文件精神，结合本市实际，制定本规定。

**第二条** 本市行政区域内海绵城市的规划、建设和管理适用本规定。

本规定所称海绵城市，是指通过加强城市规划、建设和管理，充分发挥建筑、道路和绿地、水系等项目的生态系统功能，采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等技术手段，建设屋顶花园、雨水湿地、下沉式绿地、植被缓冲带、透水铺装等设施，完成对雨水的吸纳、蓄渗和缓释，有效控制雨水径流，减少雨水直排，消减雨水污染，实现自然积存、自然渗透、自然净化的城市建设低影响开发和高质量发展模式。

**第三条** 海绵城市建设管理应当遵循“生态为本、自然循环、规划引领、统筹推进、政府引导、社会参与”的原则。

**第四条** 市、县（区）人民政府是海绵城市建设的责任主体，统筹本行政区域内海绵城市规划建设，增强海绵城市建设的整体性和系统性，建立健全体制机制，协调解决重大问题，细化工作目标和考核指标，开展绩效评价。

**第五条** 市、县（区）人民政府应当将海绵城市建设和管理工作纳

入国民经济和社会发展规划，制定相应的激励和支持政策，加大海绵城市建设资金投入，在中期财政规划和年度建设计划中优先安排海绵城市建设项目。

市政公用海绵城市设施建设及维护费用纳入同级财政预算，非市政公用海绵城市设施建设费用由建设单位承担，维护费用由该设施的所有者承担。

**第六条** 市、县（区）人民政府应当根据海绵城市建设项目的经营性与非经营性属性，建立政府与社会资本风险分担、收益共享的合作机制，采取明晰经营性收益权、政府购买服务、财政补贴等多种形式，鼓励社会资本参与海绵城市建设；鼓励研究、应用与推广海绵城市建设新技术、新工艺、新材料；鼓励单位和个人参与海绵城市建设管理。加强人才队伍建设，开展科普宣传、行业培训、技术交流等活动。对在海绵城市建设和管理工作中成绩显著的单位、个人给予表扬和奖励。

**第七条** 城市管理部门负责海绵城市建设管理的组织实施、业务指导、监督考核等工作。

发展和改革、财政、审计、自然资源和规划、住房和城乡建设、人防、农业农村、林业、水利、交通运输、生态环境、教育体育、气象等部门应当根据各自职责做好海绵城市建设和管理相关工作。

**第八条** 城市管理部门会同自然资源和规划、住房和城乡建设、水利、林业、交通运输等部门编制海绵城市专项规划，报同级人民政府批准后实施。

海绵城市专项规划应当纳入国土空间规划。

**第九条** 编制道路、绿地、广场、水系、排水防涝等相关专项规划，相关部门应当把海绵城市建设有关要求和内容纳入其中。

市自然资源和规划部门编制控制性详细规划应当把雨水年径流总量控制率作为主要控制指标。

**第十条** 市自然资源和规划部门应在规划条件中明确海绵城市设施建设内容 and 要求，在建设项目土地划拨、出让时，应当将海绵城市建设要求纳入土地划拨、出让条件。

建设项目在规划设计时，市自然资源和规划部门应在规划条件中明确其海绵城市设施建设内容 and 要求，并将海绵城市设计方案纳入公示范畴。

**第十一条** 建设项目的建议书、可行性研究报告、初步设计应当明确海绵城市建设内容和指标要求。

建设项目的方案设计、施工图设计应当符合相关技术规范和设施设计指南要求，设置海绵城市专篇。

**第十二条** 施工图审查机构应当将施工图设计的海绵城市专篇作为重点审查内容，对开展海绵城市设计的技术性文件是否符合城市规划设计要求、是否符合现行工程建设强制性标准等内容进行重点审查。

**第十三条** 根据海绵城市专项规划，应当统筹新、老城区海绵城市建设工作。新开发区域要全面落实海绵城市建设要求，老城区海绵城市建设应当统一规划、分步实施，避免无序开挖，以解决城市内涝、雨水收集利用、水体统筹治理为重点突破口，结合旧城改造、城市有机更新、园区改造、环境提升改造和开封古城河湖水系传统格局保护等有序推进

海绵城市建设。

**第十四条** 海绵城市建设应当建立工程项目储备制度，编制海绵城市年度建设计划，报本级人民政府批准后组织实施。

**第十五条** 本市所有新建、扩建项目要严格落实海绵城市建设要求，未按规定进行变更、报批的项目，不得擅自降低规划指标；改造类项目应全面考虑海绵城市建设要求。海绵设施应当与主体工程同步设计、同步建设、同步投入使用，建设费用纳入建设项目概算。

**第十六条** 本市所有新建、改建、扩建建设项目应当按照下列要求配套海绵城市建设设施：

（一）建筑与小区建设应当因地制宜采取屋顶绿化、雨水调蓄与收集利用、微地形等措施，提高建筑与小区的雨水积存和蓄滞能力。

（二）道路与广场建设应当改变雨水快排、直排的传统做法，增强道路绿化带对雨水的消纳功能，在非机动车道、人行道、停车场、广场等使用透水铺装，推行道路与广场雨水的收集、净化和利用，减轻对市政排水系统的压力。

（三）公园和绿地建设应当采取建设雨水花园、下凹式绿地、人工湿地等措施，增强公园和绿地系统的城市海绵体功能，消纳自身雨水，并为蓄滞周边区域雨水提供空间。

（四）城市排水防涝设施建设应当改造和消除城市易涝点，实施雨污分流，控制初期雨水污染，排入自然水体的雨水应当经过岸线净化；沿岸截流干管的建设和改造应当控制渗漏和合流制污水溢流污染。处理好城市防洪排涝体系与海绵城市建设各项措施的衔接关系，增强雨洪径

流调控能力。

（五）城市坑塘、河湖、湿地等水体的整治应当注重恢复和保护水系的自然连通，因势利导改造渠化河道，重塑自然弯曲河岸线，营造自然深潭浅滩和泛洪漫滩，实施生态修复，改善水环境质量，不得采取填湖造地、截弯取直、河道硬化等破坏水生态环境的措施。应当采取控源截污、清淤疏浚、生态修复等措施，加大城市黑臭水体治理巩固力度。

（六）海绵城市建设的其他要求。

**第十七条** 城市管理、住房和城乡建设、水利等部门应当按照各自职责，加强对海绵城市建设工程原材料、工艺、施工质量、安全管理、工程验收等方面的监督管理。

**第十八条** 建设单位应当组织设计、施工、监理等相关参与单位，全面落实海绵城市建设相关标准和技术规范。

设计单位应当按照海绵城市建设相关标准和技术规范设计海绵城市建设项目，不得降低海绵城市建设管控的指标要求和海绵城市设施的建设标准。

施工单位应当按照工程设计图纸和施工技术标准进行施工，对使用的建筑材料、建筑构配件和设备进行检验，确保工程质量。

监理单位应当依照法律、法规以及海绵城市有关技术标准、设计文件、工程监理合同等实施监理，承担监理责任。

**第十九条** 海绵城市建设项目竣工验收时，应当严格按照国家、省、市相关规范标准和评价标准进行验收。建设项目有关海绵城市建设的竣工资料，应当报送海绵城市建设管理部门。

**第二十条** 市政公用项目的海绵城市设施，由相关职能部门负责维护管理；公共建筑的海绵城市设施，由产权单位负责维护管理；住宅小区等房地产项目的海绵城市设施，由该的所有者或者委托方负责维护管理；其他项目的海绵城市设施，由产权单位或管理单位负责维护管理；运营维护单位不明确的，按照“谁使用、谁维护”的原则确定运营维护单位。

海绵城市设施运行维护管理单位，应当按照海绵城市设施运行与维护规范等规定，建立健全海绵城市设施运行维护管理制度和操作规程，配备专人管理，定期对设施进行监测评估，利用数字化信息技术、监测手段，确保设施正常运行。

**第二十一条** 有关行政管理部门及其工作人员，未按照本规定履行职责或者履行职责不力、失职失责的，依法依规追究责任。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

**第二十二条** 海绵城市建设项目的建设、规划、设计、施工、监理、运行维护等单位违反本规定的行为，依照国家相关规定，视情节轻重将违规行为纳入不良行为记录、将违规单位纳入失信名单或者依法追究责任。

**第二十三条** 本规定自印发之日起施行。

# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市健全重特大疾病医疗 保险和救助制度实施方案的通知

汴政办〔2022〕29号

各县、区人民政府，市人民政府各部门，各有关单位：

《开封市健全重特大疾病医疗保险和救助制度的实施方案》已经市政府常务会议通过，现印发给你们，请认真贯彻落实。

2022年4月29日

# 开封市健全重特大疾病医疗保险和救助制度的实施方案

为贯彻落实《河南省人民政府办公厅关于健全重特大疾病医疗保险和救助制度的实施意见》（豫政办〔2022〕26号）精神，进一步减轻困难群众和大病患者医疗费用负担，防范因病致贫返贫，筑牢民生保障底线，经研究，制定本实施方案。

## 一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，坚持以人民为中心，坚持共同富裕方向，坚持应保尽保、保障基本，尽力而为、量力而行。聚焦减轻困难群众重特大疾病医疗费用负担，建立防范和化解因病致贫返贫长效机制，健全统一规范的医疗救助制度，强化基本医疗保险、大病保险、医疗救助（以下统称三重制度）综合保障。

## 二、科学确定医疗救助对象范围

医疗救助公平覆盖医疗费用负担较重的困难职工和城乡居民。对特困人员、低保对象、返贫致贫人口、低保边缘家庭成员、纳入监测范围的农村易返贫致贫人口（以下简称农村易返贫致贫人口），按规定给予分类救助。对不符合低保、特困人员救助供养或低保边缘家庭条件，但因高额医疗费用支出导致家庭基本生活出现严重困难的大病患者（以下



简称因病致贫重病患者)，根据实际给予一定救助。因病致贫重病患者认定条件由省民政厅会同省医保局等相关部门合理确定。县级以上政府规定的其他特殊困难人员，按上述救助对象类别给予相应救助。

### 三、强化三重制度综合保障

（一）确保困难群众应保尽保。困难群众依法参加基本医疗保险，按规定享有三重制度保障权益。全面落实城乡居民基本医疗保险（以下简称居民基本医保）参保财政补助政策，对参加我市居民基本医保、个人缴费确有困难的群众给予分类资助，全额资助特困人员，定额资助低保对象、返贫致贫人口，资助标准为每人每年 80 元。农村易返贫致贫人口资助标准，按巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的政策规定执行。原则上困难群众在其困难身份认定地（户籍地或居住地）参加居民基本医保，并由困难身份认定地按规定给予资助。居民基本医保集中缴费期结束后被认定为困难群众的，当年不享受资助参保待遇。

（二）促进三重制度互补衔接。发挥基本医疗保险主体保障功能，各县区参保人员享受同等的居民基本医保待遇；增强大病保险减负功能，在全面落实普惠待遇政策基础上，对特困人员、低保对象、返贫致贫人口实行大病保险起付线降低 50%、支付比例提高 5 个百分点、取消年度最高支付限额等倾斜保障政策；夯实医疗救助托底保障功能，按照“先保险后救助”的原则，对基本医疗保险、大病保险支付后个人医疗费用负担仍然较重的救助对象按规定实施救助。自 2022 年 1 月 1 日起，将困难群众大病补充医疗保险（以下简称大病补充保险）制度并入医疗救助制度；自 2022 年 5 月 1 日起，同步实施居民基本医保、大病保险、

医疗救助待遇调整。

#### 四、夯实医疗救助托底保障功能

（一）合理安排医疗救助资金。我市困难群众大病补充保险资金、政府托底救助资金统一并入医疗救助基金。加强财政投入政策的衔接，在脱贫攻坚目标任务完成后的5年过渡期内，在保持财政支持政策总体稳定的前提下，根据巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的需要和财力状况，合理安排医疗救助财政投入规模，优化支出结构，调整支持重点。

（二）明确医疗救助费用保障范围。医疗救助费用主要覆盖救助对象在定点医药机构发生的住院费用、因慢性病需长期服药或患重特大疾病需长期门诊治疗的费用。基本医疗保险、大病保险起付线以下的政策范围内自付医疗费用，按规定纳入救助费用保障范围。各县区不得自行制定或用变通的方法擅自扩大医疗救助费用保障范围。

（三）合理确定基本救助水平。按救助对象家庭困难情况，分类设定年度救助起付标准（以下简称起付标准）、救助比例、年度最高救助限额。困难群众具有多重特殊身份属性的，按“就高不就低”的原则享受救助，不得重复救助。参加职工基本医疗保险的救助对象，参照以下标准执行：

1.住院救助。对特困人员、低保对象、返贫致贫人口，住院救助不设起付标准。5年过渡期内，低保边缘家庭成员和农村易返贫致贫人口的住院救助起付标准为2000元，因病致贫重病患者的住院救助起付标准为5000元。过渡期结束后，根据城乡居民人均可支配收入情况予以

调整。对在定点医疗机构发生的住院费用，经居民基本医保、大病保险支付后的政策范围内自付费用，给予特困人员 90%的救助，给予低保对象、返贫致贫人口 70%的救助，给予低保边缘家庭成员、农村易返贫致贫人口、因病致贫重病患者 65%的救助。

2.门诊救助。门诊救助病种包括以下 9 类：终末期肾病（门诊血液透析或腹膜透析方法治疗）、血友病（凝血因子治疗）、慢性粒细胞性白血病（门诊酪氨酸激酶抑制剂治疗）、I 型糖尿病（门诊胰岛素治疗）、耐多药肺结核（门诊抗结核药治疗）、再生障碍性贫血（门诊药物治疗）、恶性肿瘤门诊放化疗、器官移植术后抗排异治疗、重性精神病人药物维持治疗。门诊救助不设起付标准，对在定点医药机构发生的以上 9 类病种门诊治疗费用，经居民基本医保、大病保险支付后的政策范围内自付费用，给予特困人员、低保对象、返贫致贫人口 50%的救助，给予低保边缘家庭成员、农村易返贫致贫人口、因病致贫重病患者 30%的救助。

3.救助限额。住院救助和门诊救助共用年度最高救助限额。对特困人员、低保对象、返贫致贫人口年度最高救助限额为 3 万元，对低保边缘家庭成员、农村易返贫致贫人口、因病致贫重病患者年度最高救助限额为 1 万元。

4.倾斜救助。对规范转诊且在省域内就医的救助对象，救助金额达到年度最高救助限额，经三重制度综合保障后政策范围内自付医疗费用超过 10000 元以上的部分，给予 90%的倾斜救助，年度最高救助限额 1 万元。

5.待遇调整。市医保部门会同民政、财政、卫生健康、乡村振兴等

部门根据医疗救助基金支撑能力、基金筹集情况、居民基本医保门诊慢性病、特殊疾病保障情况，可适当增加门诊救助病种，合理确定门诊救助比例，适当降低倾斜救助门槛、提高年度最高救助限额，同时避免过度保障。

## 五、建立健全防范和化解因病致贫返贫长效机制

（一）强化高额医疗费用支出预警监测。建立健全因病致贫返贫风险监测预警工作机制，重点监测经基本医疗保险、大病保险等支付后，政策范围内年度自付费用超过 10000 元的低保边缘家庭成员、农村易返贫致贫人口，做到及时预警。加强部门间信息共享、核查比对，县级民政、乡村振兴部门每月将新增、退出困难群众名单抄送同级财政、卫生健康、医保部门，协同做好风险研判和处置工作。加强对监测人群的动态管理，及时将符合条件的困难群众纳入救助范围。

（二）依申请落实综合保障政策。全面建立依申请救助机制，畅通低保边缘家庭成员、农村易返贫致贫人口、因病致贫重病患者医疗救助申请渠道，增强救助时效性。已认定为特困人员、低保对象、返贫致贫人口的，直接获得医疗救助。强化医疗救助、临时救助、慈善救助等综合保障措施，精准实施分层分类帮扶。

## 六、积极引导慈善等社会力量参与医疗救助

（一）发展壮大慈善救助。鼓励慈善组织和其他社会组织依法依规设立大病救助项目，发挥补充救助作用。支持医疗救助领域社会工作服务和志愿服务发展，丰富救助服务内容。规范互联网个人大病求助平台信息发布，推行阳光救助。根据经济社会发展水平和各方承受能力，探

索建立罕见病用药保障机制，整合医疗保障、社会救助、慈善帮扶等资源，实施综合保障。建立慈善参与激励机制，落实相应税收优惠、费用减免等政策。

（二）鼓励医疗互助和商业健康保险发展。支持开展职工医疗互助，规范互联网平台互助，加强风险管控，引导医疗互助健康发展。支持商业健康保险发展，满足基本医疗保障以外的保障需求。鼓励商业保险机构加强产品创新，在产品定价、赔付条件、保障范围等方面对困难群众适当倾斜。

## 七、规范医疗救助经办管理服务

（一）加快推进一体化经办。完善医疗救助经办管理服务规程，推动医疗救助和基本医疗保险服务融合，特困人员、低保对象、返贫致贫人口在市域内定点医疗机构实行“一单制”结算，探索完善其他救助对象医疗费用直接就医结算方式，提高结算服务便利性。统一协议管理，强化定点医疗机构费用管控主体责任。统一基金监管，加强费用监控、稽查审核，对开展医疗救助服务的定点医疗机构实行重点监控。

（二）优化救助申请审核程序。简化申请、审核、救助金给付流程，加强部门工作协同，全面对接社会救助经办服务，依托乡镇（街道）社会救助服务窗口办理医疗救助申请受理、分办转办、结果反馈等业务；救助申请经县级医保部门审核后，对符合条件的困难群众按规定给予救助。依托基层医疗机构，做好政策宣传和救助申请委托代办等工作。

（三）提高综合服务管理水平。推行基层首诊，规范转诊，促进合理就医。引导救助对象、定点医疗机构优先选择纳入基本医疗保险支付

范围的药品、医用耗材、诊疗项目，严控不合理费用支出。救助对象每次在基层定点医疗机构、二级定点医疗机构、三级定点医疗机构住院花费的超出医疗保险支付范围的医疗费用，分别不得超过其当次住院医疗总费用的2.5%、5%、10%，超出部分由定点医疗机构承担。经基层首诊转诊的特困人员、低保对象、返贫致贫人口在市域内定点医疗机构住院，实行“先诊疗后付费”，全面免除其住院押金。做好异地安置和异地转诊救助对象登记备案、就医结算工作，对按规定转诊的救助对象，执行其困难身份认定地所在统筹地区救助标准；对未按规定转诊的救助对象，所发生的医疗费用原则上不纳入医疗救助范围。

## 八、保障措施

（一）加强组织领导。强化党委领导、政府主导、部门协同、社会参与的重特大疾病保障工作机制。切实规范医疗救助保障范围，坚持基本保障标准，加强政策宣传解读。

（二）强化部门协同。医保部门要统筹推进医疗保险、医疗救助制度改革和管理工作，落实各项医疗保障政策。民政部门要加强特困人员、低保对象、低保边缘家庭成员等救助对象认定工作，会同相关部门做好因病致贫重病患者认定和相关信息共享工作，支持慈善救助发展。财政部门要按规定加强资金支持。卫生健康部门要强化对医疗机构的行业管理，规范诊疗路径，促进分级诊疗。税务部门要持续加大基本医疗保险费征缴工作力度。银保监部门要加强对商业保险机构承办大病保险的行业监管，规范商业健康保险发展。乡村振兴部门要加强返贫致贫人口、农村易返贫致贫人口监测和信息共享。工会要做好职工医疗互助、罹患

大病困难职工帮扶工作。

（三）严格基金预算管理。在确保医疗救助基金安全运行基础上，统筹协调基金预算和政策制定，落实医疗救助投入保障责任。拓宽筹资渠道，动员社会力量，多渠道筹集资金，统筹医疗救助资金使用。加强基金预算管理和执行监督，全面实施预算绩效管理。促进医疗救助统筹层次与基本医疗保险统筹层次相协调，提高医疗救助资金使用效率。

（四）加强基层能力建设。统筹医疗保障公共服务需求和服务能力配置，加强基层医疗保障经办队伍建设。积极引入社会力量参与经办服务，大力推动医疗救助经办服务下沉，重点提升信息化和经办服务水平。

本方案自 2022 年 5 月 1 日起正式实施。

# 开封市人民政府办公室

## 关于贯彻落实《河南省高效统筹疫情防控和经济社会发展工作方案》《河南省“四保”企业（项目）疫情防控工作指南》的通知

汴政办〔2022〕31号

各县、区人民政府，市人民政府有关部门：

请结合以下十项工作要求，充分抓好《河南省高效统筹疫情防控和经济社会发展工作方案》《河南省“四保”企业（项目）疫情防控工作指南》的贯彻落实。

**一、加快建立指挥体系。**成立开封市常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部，办公室设在市发展改革委，下设综合协调、工业生产、商贸流通、交通运输、文化旅游、重点项目、防疫保障、督办督查等8个工作专班，其中工业生产、商贸流通、交通运输、文化旅游、重点项目、防疫保障等6个工作专班中需各抽调一名人员到市常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部集中办公。各县区参照市里模式建立相应指



挥体系，确保实体化运行。

**二、加快完善政策体系。**以市常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部办公室的名义传达落实全省工业生产、商贸流通、交通运输、文化旅游、重点项目 5 个领域疫情防控工作指南和白名单企业保障办法。各单位需认真梳理国家、省有关惠企纾困、稳经济、保民生政策清单和开封市对有关政策落实情况，形成政策清单，并配备惠企政策咨询员，尽快将清单及咨询员联系方式报市常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部办公室备案。

**三、加强疫情防控保障体系。**防疫保障工作专班会同市疫情防控指挥部落实全员 48 小时免费常态核酸检测和闭环管理状态核酸检测政策，对物流、销售等流动性、接触性岗位人员可实行 24 小时 1 次免费核酸检测。防疫保障工作专班负责为每个工作专班配备 1 名疫情防控专家，为每个白名单企业（项目）配备专业防疫人员和结对帮扶医疗卫生机构，确保全覆盖，具体指导防疫工作落实。

**四、制定“四保”企业（项目）白名单。**工业生产、商贸流通、交通运输、文化旅游、重点项目 5 个工作专班加快制定“四保”企业（项目）白名单遴选标准和管理办法，6 月底实现本领域白名单总产值（投资额）覆盖率超过 70%。

**五、建立疫情防控尽职免责制度。**防疫保障工作专班会同各县区做好应急状态下的检查监督、服务保障等工作，对能够认真落实疫情防控工作指南要求、履行责任的白名单企业（项目）实施尽职免责，若发生疫情不予追究相关人员责任。

**六、建立问题上报解决机制。**县区和行业主管部门及时跟踪协调解决应急状态下白名单企业（项目）遇到的困难和问题，对于超出自身协调范围的事项报本级疫情防控指挥部和常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部解决，如遇重大问题及时报市委、市政府研究。

**七、建立白名单企业生产护航机制。**市常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部负责建立白名单企业生产护航机制，市场监管、环保、工信等部门在产品质量监督检查、环境行政监督检查、产能调控、行业性执法检查等领域制定白名单企业（项目）豁免政策。各县区将除疫情防控、安全生产、出入境检验检疫外的工作检查条目列出清单，经市常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部审批同意后方可进行。

**八、建立白名单企业（项目）诉求和问题闭环处理机制。**市常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部牵头梳理问题清单、明确责任单位、快速协调解决，定期对结果进行回访、追踪、核查，确保办理一个销号一个。

**九、对接省运行调度平台。**市政务服务和大数据局负责对接省“四保”白名单企业（项目）运行调度平台，全面公示惠企专项政策清单及市常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部制定的各类工作机制。

**十、加强督導體系。**督办督查工作专班加强对常态化疫情防控下全市经济运行工作落实情况的督查督办力度，实行督查督办周报告制度，每周五向市常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部办公室汇报督查督办情况。

- 附件：1.河南省高效统筹疫情防控和经济社会发展工作方案
- 2.河南省“四保”企业（项目）疫情防控工作指南
- 3.开封市常态化疫情防控下经济运行调度机制

2022年5月31日

# 河南省高效统筹疫情防控和经济社会发展工作方案

为有力有序有效做好常态化疫情防控下全省经济运行工作，确保企业（项目）不发生聚集性疫情，确保重点企业、重点项目不停产不停工，最大限度减少疫情对经济社会发展的影响，制定本工作方案。

## 一、总体要求

### （一）基本思路

深入贯彻落实“疫情要防住、经济要稳住、发展要安全”重大要求，深刻认识抗疫斗争的长期性、复杂性、艰巨性，毫不动摇坚持“外防输入、内防反弹”总策略和“动态清零”总方针，牢固树立打持久战思想，坚持“两手抓”“两手硬”，以“四保”（保生产经营、保物流畅通、保政策助力、保防疫安全）企业（项目）白名单为抓手，积极探索高效统筹疫情防控和经济社会发展的有效路径，下足绣花功夫，精细精准快速落实“四保”措施，牢牢掌握经济发展战略主动权，实现疫情防控应急状态下静中有动、动中有静、动静相宜，为确保经济稳定运行在合理区间提供坚实支撑。

### （二）主要原则

1.主动作为、创新举措。坚决打好战疫情稳经济主动仗，充分做好

统筹疫情防控和经济社会发展成为常态的思想准备，坚持底线思维、极限思维，打破常规思路、优化政策体系，探索建立疫情常态化防控特别是与应急状态相适应的经济运行保障机制，变被动为主动，在变局中开新局。

2.突出重点、强化保障。坚决稳住经济发展基本盘，将“四保”白名单作为稳定经济运行的基础支撑，分行业（领域）建立以白名单企业（项目）为中心的经济运行保障体系，推动资源向白名单汇聚、要素向白名单集中、政策向白名单倾斜，充分激发市场主体积极性、主动性。

3.双线嵌合、常态长效。坚决筑牢疫情防控屏障，将疫情防控嵌入企业生产和项目建设各环节、全过程，实现常态化疫情防控与企业生产统筹兼顾、双线运行，以白名单企业（项目）为重点，确保应急状态下企业正常生产、项目正常建设、商贸正常经营、物流正常配送。

4.系统部署、精准施策。坚决贯彻系统观念，以本工作方案和“四保”企业（项目）疫情防控工作指南为统领，坚持“一行业一方案”，分行业（领域）制定疫情防控工作指南和白名单企业（项目）保障办法，形成“1+1+N”工作体系，细化政策举措，有针对性地推动各领域疫情防控和生产运营双线嵌合落到实处。

### （三）工作制度

1.常态常备制度。以县（市、区）为主体，指导白名单企业（项目）按照本行业（领域）疫情防控工作指南要求，从严从紧从细从实制定工作预案、完善防控设施、备足人力物资、优化生产流程，定期组织开展模拟演练和压力测试，确保平时能防、疫时有备。

2.平急转换制度。以县（市、区）为单元进入疫情防控应急状态时，省、市、县三级疫情防控指挥部与常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部实行联合办公，白名单企业（项目）即刻闭环生产运行，做到一键切换、无缝衔接。

3.平台调度制度。构建以“四保”白名单企业（项目）运行调度平台为中心的运行调度模式，对白名单企业（项目）疫情防控动态、员工“两码一证”、涉疫风险管控、生产经营状况、纾困政策落实、企业诉求响应、包保责任等实行全程监测预警，建立健全实时监测、联合会商、快速处置等工作协调机制，推动疫情防控与生产运营信息互联互通，为白名单企业（项目）正常运转提供基础支撑。

4.专班保障制度。坚持扁平化与专业化相结合，由省、市、县疫情防控指挥部与常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部共同牵头，分行业（领域）建立工作专班，实行集中办公、统一调度、上下协同、快速反应，集成各部门各行业横向服务力量、打通省市县纵向服务通道。

## 二、建立“四保”企业（项目）白名单工作体系

（一）建立管理机制。按照一张单子、上下贯通、联动保障的原则，在优先支持城市运行保障企业的基础上，分行业（领域）建立“四保”企业（项目）白名单，覆盖工业生产、商贸流通、交通运输、文化旅游、重点项目等领域总产值（投资额）70%以上的企业（项目），应急状态下保障其稳定生产，确保不停工不停产不停运，稳住经济运行基本面。综合保税区等海关特殊监管区可以园区为单位纳入“四保”白名单管理。

(二)科学合理遴选。按照统一标准、自愿申报、达标即入的原则，由各行业主管部门结合本领域经济运行特点和疫情防控工作指南，制定遴选标准和管理办法并向社会公布，在符合本领域疫情防控工作指南的前提下，简化申报程序，最大限度调动企业积极性。行业主管部门对白名单实行动态调整，及时将达到条件的企业（项目）纳入管理。坚持联合联动、链式保障，优先支持重点领域关联企业（项目）同步纳入白名单。

(三)强化联动保障。由各行业主管部门根据本领域经济运行特点，合理确定省、市、县分级保障服务的企业（项目），加强工作联动、形成工作合力。压实市、县级政府属地责任和各行业主管部门监管责任，及时跟踪协调解决应急状态下白名单企业（项目）遇到的困难和问题，对超出自身协调范围的事项报本级疫情防控指挥部和常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部解决，如遇重大问题及时按程序上报省委、省政府。

### 三、制定白名单企业（项目）疫情防控工作指南

(一)强化日常状态刚性管控措施。严格执行国家联防联控机制相关要求和《河南省新冠肺炎疫情常态化防控工作方案（2.0版）》规定，坚持常态常备、科学精准、防线前移、关口内置、划小单元、群防联控，推动落实48小时滚动核酸检测、场所码全覆盖、入豫全报备、差异化赋码、电子哨预警、压实企业防疫责任等刚性措施，最快速度排查涉疫风险人员，最大限度降低发生疫情的风险。

(二)压实应急状态疫情防控责任。由省疫情防控指挥部牵头，分

级建立应急状态联防联控机制，指导白名单企业（项目）制定应急状态工作方案，分类落实闭环管理要求，实行特殊通行证制度，实施赋码保护，确保未出现确诊病例的企业正常生产运营。

（三）分行业（领域）制定疫情防控工作指南。由省级行业主管部门牵头，分别制定工业生产、商贸流通、交通运输、文化旅游、重点项目等领域疫情防控工作指南，明确本领域企业（项目）日常状态疫情防控举措和应急状态下疫情防控与生产经营双线运行所必须的场所设置、设施配备、防疫流程、人员管理、生活保障等，为白名单企业（项目）正常运转提供标准指引。

#### 四、全力保障生产经营

（一）精准实施闭环管理。按照分类、分区、分级、分时、分散的原则，引导白名单企业（项目）因地制宜推行全流程闭环管理。对工业企业、文化旅游企业、重点项目等，原则上全面实行闭环管理，按照划小单元、减少交叉的原则，探索闭环内部“气泡式”管理模式。对商贸流通企业、交通运输企业等，实行工作场所、住所“两点一线”管理，原则上所有人员在指定岗位工作、指定地点住宿。

（二）强化配套服务保障。按照就地保障、临近调配、市域统筹的原则，以省辖市为单元制定应急状态生产运行保障预案，确保白名单企业（项目）原材料供应及时到位、生活物资充足稳定、员工防疫安全有序。依托“四保”白名单企业（项目）运行调度平台，组织白名单内工业企业、文化旅游企业、重点项目与交通运输、商贸流通、住宿餐饮等企业建立结对合作关系。



（三）建立白名单熔断机制。各级行业主管部门会同疫情防控指挥部办公室，定期对白名单企业（项目）疫情防控措施落实情况进行抽查，对未按要求落实防控措施导致疫情输入（扩散）的企业（项目）及时移出白名单。严格白名单企业（项目）停产停工停运程序，压实县（市、区）保障服务责任，不得随意限制企业（项目）正常生产运营或擅自关停企业（项目），确需关停的按程序报省疫情防控指挥部和省常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部会商确定。

## 五、全力保障物流畅通

（一）加强进出应急管理地区货运车辆管理。全面落实国家和我省保障物流畅通促进产业链供应链稳定的政策措施，严格落实货车司乘人员“即采即走即追”+“闭环管理”要求，对进出应急管理地区的集疏运车辆，在司乘人员符合48小时内核酸阴性证明等防疫要求的基础上，实行“出发地—公路通行段—目的地”全链条闭环管理和点对点运输，各地不得以途径中高风险地区为由限制车辆和司乘人员通行。

（二）打通白名单企业（项目）“最后一公里”。以县（市、区）为单元，编制应急管理地区物流配送预案，做好物流设施和运力储备，确保应急状态下高效配送。制定封闭企业（项目）生产物资配送规范，在企业（项目）内划定固定接收点，实现“最后一公里”无接触配送。以省辖市为单元，依托物流园区等规划布局应急物资中转站、接驳点和分拨场地，必要时迅速启动，保障重点物资安全有序中转运输。

（三）保障交通通道畅通。坚持全国、全省“一盘棋”，加强应急管理地区保通保畅督导检查，各地不得擅自阻断或关闭高速公路、普通

公路，严禁硬隔离县乡村公路；确需阻断或关闭的，按程序报省疫情防控指挥部批准后实施。应急管理地区内有民用运输机场、铁路车站、港口码头等交通枢纽的，应与区外交通枢纽“点对点”开辟“绿色”通道，全力畅通区域交通。

## 六、全力保障政策助力

（一）推动助企政策精准直达。依托“四保”白名单企业（项目）运行调度平台，建立“政策找企、应享尽享”机制，通过信息共享、大数据核验等方式，精准匹配白名单企业（项目）有关留抵退税、税费减免、财政奖补、金融信贷、保供稳价、社会保险、援企稳岗、就业创业、用工保障、用电用水用气等专项政策，实现纾困助企和优惠政策快速兑现。

（二）强化专项政策支持。将白名单企业（项目）核酸采样点设置纳入所在地核酸检测网络，鼓励用工 1000 人以上的企业（项目）自行配置核酸采样屋，省与省辖市或县（市）财政按 7：3 比例给予 50% 的购置补贴。落实全员 48 小时免费常态核酸检测和闭环管理状态核酸检测政策，对物流、销售等流动性、接触性岗位人员可实行 24 小时 1 次免费核酸检测。鼓励市、县级政府按照规定对白名单企业（项目）防疫费用给予补助，组织企业（项目）开展防疫物资带量采购，降低企业疫情防控成本，省财政通过一般性债券和转移支付给予支持。对白名单企业（项目）自有和固定外协的货物运输车辆，在落实提前报备、闭环管理等措施的前提下，司乘人员纳入交通运输白名单，入豫不赋黄码。省交通运输厅负责制定“四保”企业物流车辆高速公路通行减让优惠政策。

(三)保障白名单企业(项目)正常生产。各行业主管部门在产品质量监督检查、环境行政监督检查、产能调控、行业性执法检查等领域制定白名单企业(项目)豁免政策,最大限度减少对企业(项目)生产经营的干扰。在疫情防控常态化背景下,各地要严格控制对白名单企业(项目)开展除疫情防控、安全生产、出入境检验检疫外的工作检查,确需开展的需经市级常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部批准。在实现达标排放、安全生产符合监管要求情况下,不得以任何理由对企业实行限产、关停。

(四)加强政策预研储备。及时跟踪了解应急状态下白名单企业(项目)生产中遇到的突出困难和问题,分行业(领域)研究储备一批针对性强、帮扶力度大的专项政策,丰富完善政策工具,根据经济运行需要及时出台、快速应对。

## 七、全力保障防疫安全

(一)严格落实“四方责任”。市、县级政府对白名单企业(项目)疫情防控负总责,做好应急状态下的检查监督、服务保障等工作。各行业主管部门按照管行业必须管防疫的要,推动行业工作指南各项举措落实到位。企业要落实主体责任,专班、专案、专人抓好疫情防控工作,将加强员工防疫教育纳入企业(项目)管理制度,引导员工遵守疫情防控各项规定、掌握防疫知识和技能。员工要当好自身健康第一责任人,切实加强个人防护。对能够认真落实疫情防控工作指南要求、履行责任的白名单企业(项目)实施尽职免责,若发生疫情不予追究相关人员责任。

（二）加强重点环节防控管理。坚持人、物、环境同防，做好员工每日健康监测和登记工作，每日进行核酸检测，严格控制聚集性活动，对新进入人员设置一定的静置期。加强外来物资防控，探索对进出企业（项目）的物料物品实行二维码追溯管理。实施场所分区分类管理，严格密闭、半密闭空间防疫消杀管控，做到各区域间物理隔离。

（三）做好防疫应急处置工作。“一企一策”制定应急处置预案，按照员工比例设置临时观察区，建立阳性人员转运联络通道，明确防外溢专项管理措施，一旦有疫情突发情况，最大限度控制扩散和外溢。

## 八、建立“四保”白名单企业（项目）运行调度平台

（一）分步搭建平台功能架构。由省发展改革委、省新冠肺炎疫情防控指挥部办公室（省卫生健康委）、省行政审批和政务信息管理局共同搭建“四保”白名单企业（项目）运行调度平台，先期设计开发问题收集、工作交办、政策推送、防疫信息等模块，实现横向协同各行业主管部门、纵向贯通省市县三级。按照边运行、边探索、边完善的原则，根据平台实际运行情况逐步迭代优化平台模块和应用，确保实现白名单企业（项目）运行状态“一屏掌控”、问题诉求“一键响应”、涉疫风险“一览无余”。

（二）强化白名单企业（项目）生产运营保障。由省常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部办公室（省发展改革委）会同各行业主管部门，依托平台建立白名单企业（项目）诉求和问题闭环处理机制，梳理问题清单、明确责任单位、快速协调解决。坚持“点办理、批处理”，对个性问题及时交办有关部门协调解决，对涉及面广的体制性、政策性

共性问题，推动相关部门尽快调整优化政策。定期对问题处置结果进行回访、追踪、核查，确保办理一个销号一个。

## 九、保障机制

（一）实体化运行省常态化疫情防控下经济运行调度机制。成立省长任指挥长、常务副省长任第一副指挥长、相关副省长任副指挥长的省常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部，指挥部办公室设在省发展改革委，指挥部下设工业生产、商贸流通、交通运输、文化旅游、重点项目、防疫保障等工作组，实行集中办公、实体运行，分行业（领域）做好“四保”白名单企业（项目）服务保障工作。

（二）保障企业（项目）常态化双线运行。将白名单企业（项目）纳入“万人助万企”包保名单，落实包保干部责任，及时回应解决企业（项目）防疫与生产双线运行中遇到的原料采购、用工需求、物流运输、市场拓展、政策优惠等诉求和问题。压实企业（项目）防疫责任，建立疫情防控工作专班，确保生产经营与疫情防控“两手抓”“两不误”。

（三）压实各级各部门工作责任。各地要做好白名单申报企业（项目）指导服务工作，确保符合疫情防控工作指南和白名单遴选标准条件、有意愿的企业应入进入。各行业主管部门要按照成熟一批、推出一批的原则，遴选确定本领域白名单企业（项目），5月底前将第一批名单向社会公布，6月底实现本领域白名单企业（项目）总产值（投资额）覆盖率超过70%。

# 河南省“四保”企业（项目）疫情防控 工作指南

为深入贯彻习近平总书记重要讲话重要指示精神，坚决做到“疫情要防住、经济要稳住、发展要安全”，高效统筹疫情防控和经济社会发展，对重点企业、重点项目“保生产经营、保物流畅通、保政策助力、保防疫安全”，把疫情防控嵌入企业生产经营、项目建设各环节、全过程，依据国家联防联控机制相关要求和《河南省新冠肺炎疫情常态化防控工作方案（2.0版）》《河南省高效统筹疫情防控和经济社会发展工作方案》等文件精神，制定本工作指南。

## 一、总体要求

认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，坚持人民至上、生命至上，坚持“外防输入、内防反弹”总策略和“动态清零”总方针，落实“四方责任”和“四早”要求，坚持常态常备、科学精准、防线前移、关口内置、划小单元、群防联控，进一步提升疫情防控科学化、精准化水平，坚持疫情防控和企业生产经营双线嵌合，避免“简单化”“一刀切”，做到疫断其路、货畅其流、人畅其行，确保企业（项目）不发生聚集性疫情，确保重点企业、重点项目不停产、不停工，最大限度减少疫情防控对经济社会发展的影响。

## 二、刚性措施

严格执行《河南省新冠肺炎疫情常态化防控工作方案（2.0版）》，做到科学防控、精准防控、关口前移、流调前置，刚性执行以下举措。

（一）48小时免费核酸检测。在大型工业企业、建筑工地、商超、农批农贸市场、电商园区、交通场站、旅游景区等统一设置核酸采样屋，保障采样力量，合理安排采样时间，加强采、送、检衔接，确保满足员工48小时常态核酸检测和闭环管理状态下核酸检测需求。对物流、销售等流动性、接触性岗位人员可24小时进行1次核酸检测。鼓励用工1000人以上企业（项目）自行配置核酸采样屋，纳入属地统一管理，协调对接转运、检测机构，加强巡回督导检查，规范操作流程，强化个人防护，严防交叉感染，确保规范运转，提高采检质量。对企业（项目）自行配置的核酸采样屋，政府补贴50%，政府补贴部分由省与省辖市或县（市）按照7:3比例分担。在各省辖市主城区的企业（项目）5月底前全部完成布设，县（市）企业（项目）6月底前全部完成布设。

（二）场所码全覆盖。按照《河南省“场所码”推广实施方案》要求，企业（项目）要申领、设置场所码，做到场所码全覆盖、无死角。所有出入口、独立封闭空间一门一码，应设尽设。工业企业、建筑工地所有生产经营、施工、生活区域一区一码，工作车间一车间一码；农批农贸市场一区一码；商场超市一门一码；大型园区一楼一码、一单元一码；交通场站、宾馆酒店、旅游景区及其内部独立封闭空间一门一码、一层一码、一区一码。所有进入相应场所的人员扫场所码后方能进入，做到应扫尽扫，确保实现精准流调、快速溯源。

（三）入豫全报备。企业（项目）要熟悉入豫报备政策和相关流程，督促、指导所有到访或返回人员，通过手机在“豫事办—来（返）豫报备—企业报备系统”入口提前向目的地企业（项目）单位报备。企业（项目）单位要认真履行主体责任，属地协助企业（项目）疫情防控专班做好到访或返回人员核查管控工作，了解是否有中高风险地区或静态管理区域旅居史，健康状况、个人防护和核酸检测情况等，分类落实管控措施，对未提前报备的人员要监督完成补录并进行核查。

（四）差异化赋码。按照《河南省新冠肺炎疫情防控健康码管理办法》要求，对企业（项目）到访或返回人员进行差异化赋码。对来访或返回途中被判定为感染者、密接、次密接的人员，及时通过目的地企业（项目）单位报属地疫情防控机构，第一时间就地赋码、管控、隔离，并结合场所码扫码记录，及时追溯管控风险人员；对中高风险地区所在县（市、区）或静态管理区域到访或返回人员，赋红码，实施7天集中隔离；对其他持“两码一证”的到访或返回人员，落地后24小时内再进行一次核酸检测，督促在豫期间认真落实本地48小时常态化核酸检测措施，未按要求检测的及时提醒检测。

（五）电子哨预警。落实《河南新冠肺炎疫情防控哨点工作指南》要求，充分发挥企业（项目）所在地的各类监测哨点对企业（项目）所有人员和来访人员监测预警作用，加强核酸检测、场所码、行程码、三道防线等多维数据汇聚、比对、分析，对超过规定时间未进行核酸检测、省外来（返）豫未报备、购买“四类药品”等情况的，进行健康码弹窗提醒，后台及时预警，哨点单位提醒其落实相关防控措施，实现高效发



现、及时管控风险人员。

（六）日常健康监测。建立员工健康监测“零报告”“日报告”制度，每日对员工健康状况进行登记，出现疑似症状及时就医。在特殊时期，倡导员工少出门、少参加聚集性活动，控制活动范围，慎乘公共交通工具，不进入学校、托育机构、养老院、福利院等特定机构，原则上不进入歌舞厅、浴室、网吧等室内密闭场所，外出时须全程规范佩戴口罩，保持安全社交距离。新冠病毒疫苗做到应接尽接。

（七）常态常备。企业（项目）均要设立疫情防控专班，明确一名班子成员专职负责疫情防控工作，制定完善疫情防控方案和应急处置预案。按员工人数设立一定比例的流动哨，不间断巡回检查厂区（施工区、经营区）内常态化疫情防控措施落实情况。在企业（项目）内部建设或改造满足所有工作人员闭环管理时正常生活需求的宿舍、餐厅等生活保障类设施，足量储备口罩、防护服、乳胶手套、消毒液、免洗手消、测温设备、抗原检测试剂等防疫物资和生活用品，确保应急状态下不停产、不停工。企业（项目）按员工人数设置一定数量的临时留观点、观察宿舍，定期开展应急演练，规范应急处置流程，提升应急处置能力。

### 三、保生产保流通措施

辖区部分区域或全域处于疫情防控应急状态时，坚持一手抓疫情防控、一手抓企业（项目）生产流通，在落实以上刚性措施基础上，采取以下措施。

（一）联防联控。企业（项目）所在地一旦出现疫情燃点，省、市、县三级疫情防控指挥部、常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部联

合调度、扁平化指挥，加强各类信息互联互通，各环节协调联动，产业链供应链上下游协同，各地之间协同，解决难点堵点痛点，确保未出现确诊病例、低风险的企业正常生产、项目正常建设、商贸正常经营、物流正常配送，做到一名领导指挥、一个平台调度、一个指令通行。

（二）白名单制度。各地、各行业主管部门要结合实际，在优先支持城市运行保障企业的基础上，分行业（领域）将工业生产、商贸流通、交通运输、文化旅游、重点项目等纳入“四保”企业（项目）白名单。能严格落实疫情防控措施、具备闭环管理条件的企业（项目）均可申请纳入白名单。纳入白名单的企业（项目）要将其员工及相应流通保障人员信息统一报省一体化疫情防控信息管理平台，进行赋码保护，除核酸阳性、密接、次密接外，免于赋红黄码，在严格落实健康监测、核酸检测的基础上原则上不予隔离，在应急状态下能够正常通行。实行动态管理，建立熔断机制，对未按要求落实疫情防控措施导致疫情输入（扩散）的企业（项目），及时移出白名单。

（三）闭环管理。对单位员工实施闭环管理，有集体宿舍的，实行住地、工作场所“两点一线”管理，与环外人员不交叉、不接触；没有集体宿舍的，原则上安排员工在企业（项目）内住宿，严禁外出；农批农贸市场、商场超市员工“点对点”上下班，严禁乘坐公共交通工具，工作之外居家不外出；加强员工健康监测，每日进行核酸检测。对到访人员实施闭环管理，按照划定区域、划定路线活动，不与员工接触，严禁红黄码人员、中高风险地区人员进入企业（项目）。对生活物资实施闭环管理，要按照专用路线运送至固定场所（与其他区域相隔离），

司乘人员不下车或在划定场所活动，企业（项目）安排固定人员进行接收、装卸、贮存、拆封、消毒等工作。实施应急管控措施时，要提前告知白名单企业（项目），允许其员工在排除风险的前提下回到企业（项目）单位实行闭环管理。

（四）划小单元。企业（项目）内部实行分类、分区、分级管理，根据作业类别、风险程度等划分不同区域，各区域相互隔离，减少不同区域人员流动接触，不同区域实施不同的防疫标准。对交接区域（出入口、装卸货场地、仓库等）、生产经营区域（车间、会议室、办公区等）、生活区域（食堂、宿舍等）、公共空间（道路、室外场地、卫生间等）等，实施分级、分类管理。同一等级区域要划小管理单元，同一班组员工统一活动，员工宿舍按照同办公室、同工作班组等在排班时间一致的基础上统筹安排，不同班组员工之间做到无接触换班，禁止不必要的聚集活动。

（五）保障畅通。实行通行证制度，码卡证合一全省通行，确保产业链供应链稳定。对服务白名单企业（项目）的物资运输车辆，由车辆所属公司统一向省物流保通保畅工作领导小组申领全国统一式样通行证，加设统一标识，各交通防疫检查点开辟专用绿色通道，对健康码绿色、行程码正常（含带\*号）、持有48小时核酸阴性证明和通行证的，予以优先、快速通行。对落实提前报备、纳入闭环管理的入豫货运司乘人员不予赋码。各地可探索在城市周边或郊区设置零接触物资中转站、接驳转运站、建立“直通车”制度，制定完善货运车辆和司乘人员闭环管理措施，保障重点物资有序中转、供应稳定。

（六）城市保供人员正常通行。在疫情防控应急状态下，从事水电气暖和生活必需品配送等岗位从业人员，由所在地统一指定集中住宿地点，成立专班负责管理。指定相对固定的工作区域，出行期间合理规划行进路线，“点对点”通行，最大限度减少不同区域之间的人员接触。加强健康管理，严格落实每天1次核酸检测，加强个人健康监测，严格执行“戴口罩”“勤洗手”“不聚集”等防护措施，工作期间全程做好个人防护。鼓励无接触服务，减少与公共场所物品及其他人员直接接触。

（七）应急处置。一旦在厂区或宿舍区发现发热、咳嗽等可疑症状人员或初筛阳性，立即转移至临时留观点或观察宿舍，同时报告属地疫情防控部门开展追阳复核，6小时内完成混检阳性人员的单采复核。同步开展流调溯源、隔离转运、核酸检测、消毒等工作，密接、次密接立即转运至集中隔离场所，其他风险人员由属地疫情防控部门研判界定并落实相应的管控措施，对其活动场所及使用物品进行消毒后复工复产，企业（项目）其他区域原则上不停工、不停产。白名单企业（项目）不得随意关停，确需关停的，需报省疫情防控指挥部和常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部会商确定，停工停产原则上不超过3天。疑似症状人员或初筛阳性排除感染风险的，设置静默期，独立住宿，提供必备生活条件，实行1天1检，静默期结束后返岗，其密接、次密接等风险人员同步返岗；复核阳性的，由属地疫情防控部门按流程处置。

#### 四、四方责任

（一）属地责任。各级党委、政府对属地“四保”企业（项目）疫情防控和保通保畅保生产工作负总责，主要领导靠前指挥、统筹调度，

各专班协同联动、通力协作。常态化情况下，加强防控指导和督导检查，查找风险点，及时补短板、强

弱项、堵漏洞。应急状态下，加强风险分析研判和协调调度、服务保障，确保“四保”企业（项目）正常生产经营。各地要在核酸采样屋配置、集中宿舍建设、防疫物资保障、核酸（抗原）检测服务等方面对“四保”企业（项目）给予支持。鼓励属地组织疫情防控物资带量采购，降低采购成本，减少企业（项目）疫情防控支出。

（二）行业责任。坚持“管行业必须管防疫、管业务必须管防疫、管生产经营必须管防疫”，发展改革、工业和信息化、交通运输、商务、文化和旅游等行业主管部门要成立工作专班，制定行业疫情防控方案，加强培训指导，督促行业单位严格落实防控措施，防止和避免“一刀切”“放松防控”“闭环管理不闭环”等问题。

（三）单位责任。企业（项目）要落实主体责任，成立疫情防控工作专班，严格落实防控指南和行业防控方案，细化企业（项目）疫情防控工作实施方案和应急处置预案，健全疫情防控工作制度，统筹做好常态化管理、政策宣传、督导检查、应急处置等工作。严格落实闭环管理措施，配齐配足防疫物资，划小管理单元，加强员工健康监测，组织开展核酸检测，强化环境清洁消毒。强化通行证管理，严格生产生活物资闭环转运。

（四）个人责任。企业（项目）员工要当好自身健康第一责任人，坚持做好个人防护，保持个人卫生，主动接种疫苗，

定期参加核酸检测，非必要不外出、不聚集、不扎堆。企业（项目）

发生疫情时，主动配合落实流调、采样、隔离管控等防控措施，如实提供相关情况。

## 五、奖惩机制

对疫情早发现、早报告、早处置起到关键作用及保障疫情防控和经济发展作出突出贡献的单位和个人，按照规定予以表彰和奖励，并在文明创建、平安创建、创先争优中优先考虑。对认真履行法定职责、严格落实防控指南各项要求，仍不能避免发生疫情，但能够及时发现、及时控制疫情的企业（项目）单位法定代表人、分管负责人和当事人免于追责。对“简单化”“一刀切”或未按要求履行职责、落实防控措施的单位和个人进行约谈、通报。对造成疫情扩散、危害公共安全、阻碍经济平稳发展的，要按照《中华人民共和国传染病防治法》《中华人民共和国治安管理处罚法》等法律法规追究责任。

# 开封市常态化疫情防控下经济运行 工作方案

为深入贯彻落实党中央关于“疫情要防住、经济要稳住、发展要安全”重大要求，有力有序有效做好常态化疫情防控下全市经济运行工作，打好战疫情稳经济主动仗，稳住经济发展基本盘，市政府决定成立市常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部，以“四保”（保生产经营、保物流畅通、保政策助力、保防疫安全）企业（项目）白名单为抓手，推动疫情防控和生产运营双线嵌合、常态长效，最大限度减少疫情对经济社会发展的影响，确保全市经济稳定运行在合理区间。常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部组成人员名单如下：

**指 挥 长：**李湘豫 市委副书记、市长

**副指挥长：**黄玉国 市委常委、统战部长、副市长（第一副指挥长）

刘 震 副市长

尹 君 副市长

马中虎 副市长、市公安局局长

王秋杰 副市长

钱忠宝 副市长

王国庆 副市长

**成 员：**薛志勇 市发展改革委主任  
苏德超 市工业和信息化局局长  
刘磊 市公安局常务副局长  
孙国才 市财政局局长  
霍国防 市住房城乡建设局局长  
孔 羽 市城管局局长  
高本山 市交通运输局局长  
刘 磊 市农业农村局局长  
成忠民 市商务局局长  
魏培仕 市文化广电和旅游局局长  
刘建宏 市卫生健康委主任  
张 磊 市政务服务和大数据局局长  
郭长霖 市税务局局长  
高本豹 开封海关关长  
周清磊 市邮政管理局局长

常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部下设办公室，办公室设在市发展改革委，承担常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部日常工作。常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部下设由相关市直部门牵头的综合协调、工业生产、商贸流通、交通运输、文化旅游、重点项目、防疫保障、督办督查等工作专班，实行实体化运行，分别负责本行业（领域）“四保”白名单企业（项目）生产运行保障工作以及综合协调、督办督查工作，健全推进机制，抓好任务落实。各县区要结合本地



实际，根据本机制建立本地常态化疫情防控下经济运行调度机制。

### 1.综合协调工作专班

**组 长：**黄玉国

**副组长：**高 帆 薛志勇 熊 枫

**办公室主任：**薛志勇

**联络员：**李晓凤

办公地点设在市发展改革委，统筹常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部办公室日常工作，承办省常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部交办的工作任务；负责常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部领导同志相关会议、活动的组织和服务工作；加强各县区、各部门、常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部各专班的联络、沟通和调度。

### 2.工业生产工作专班

**组 长：**王国庆

**副组长：**王祥轩 苏德超 娄士强

**办公室主任：**苏德超

**联络员：**王虎森

办公地点设在市工业和信息化局，负责制定工业生产领域白名单、工业生产白名单企业疫情防控工作指南等相关工作。

### 3.商贸流通工作专班

**组 长：**刘 震

**副组长：**王亚文 成忠民 杨玉虎 程崇兴

**办公室主任：**成忠民

**联络员：**何平山

办公地点设在市商务局，负责制定商贸流通领域白名单、商贸流通白名单企业疫情防控工作指南等相关工作。

#### 4.交通运输工作专班

**组 长：**钱忠宝

**副组长：**徐国文 高本山 牛 广

**办公室主任：**高本山

**联络员：**宋贤强

办公地点设在市交通运输局，负责制定交通运输领域白名单、交通运输白名单企业疫情防控工作指南等相关工作。

#### 5.文化旅游工作专班

**组 长：**刘 震

**副组长：**王亚文 魏培仕 杨晓伟

**办公室主任：**魏培仕

**联络员：**黄达飞

办公地点设在市文化广电和旅游局，负责制定文化旅游领域白名单、文化旅游白名单企业疫情防控工作指南等相关工作。

#### 6.重点项目工作专班

**组 长：**黄玉国

**副组长：**高 帆 薛志勇 陈亚杰

**办公室主任：**薛志勇

**联络员：**周粤伟

办公地点设在市发展改革委（市重点办），负责制定重点项目白名单、重点项目白名单企业疫情防控工作指南等相关工作。

#### 7.防疫保障工作专班

**组 长：**马中虎

**副组长：**丁 冬 刘建宏 于建伟

**办公室主任：**刘建宏

**联络员：**李 俊

办公地点设在市卫健委，负责分级建立应急状态联防联控机制，指导白名单企业（项目）制定应急状态工作方案等相关工作。

#### 8.督办督查工作专班

**组 长：**黄玉国

**副组长：**高 帆 张振中 安晓飞

**办公室主任：**高 帆

**联络员：**安晓飞

办公地点设在市政府督查局，负责制定督查督办工作方案；对常态化疫情防控下全市经济运行工作落实情况督查督办工作。根据上级疫情防控、市常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部交办的重点工作和要求开展专项督查督办工作。查处工作中对上级工作部署不落实、缓落实、数据弄虚作假、虚报瞒报等失职渎职行为。实行督查督办周报告制度，每周五向市常态化疫情防控下经济运行调度机制指挥部办公室汇报督查督办情况。对监督检查发现的新情况、新问题及普遍性、倾向性重大问题进行评估，提出工作意见建议。

# 开封市人民政府办公室 关于印发《开封市稳住经济基本盘助企 惠民十条就业政策措施》的通知

汴政办〔2022〕32号

各县、区人民政府，市人民政府各部门，各有关单位：

《开封市稳住经济基本盘助企惠民二十条就业政策措施》已经市政府常务会议通过，现印发给你们，请认真贯彻落实。

2022年6月17日

# 开封市稳住经济基本盘助企惠民 二十条就业政策措施

为积极应对疫情影响，全面贯彻落实党中央、国务院和省市党委、政府关于稳就业工作的决策部署，进一步做好保企业、稳经济、惠民生工作，确保全市就业局势总体稳定，结合我市实际，制定如下政策措施。

## 一、纾困解难稳岗位

(一) 实施降费率和缓缴社会保险费政策。延续实施阶段性降低失业保险、工伤保险费率政策至 2023 年 4 月 30 日。扩围困难行业实施缓缴政策，对 5 个特困行业实施缓缴的基础上，缓缴扩围 17 个行业，其中，养老保险费缓缴实施期限到 2022 年年底，工伤、失业保险费缓缴不超过 1 年；对受疫情影响较大、生产经营暂时性困难的中小微企业、以单位形式参保的个体工商户实施三项社保费单位缴费部分缓缴政策，缓缴实施期限到 2022 年年底。以上养老、工伤、失业保险费缓缴期间免收滞纳金。参加企业职工基本养老保险的事业单位及社会团体、基金会、社会服务机构、律师事务所、会计师事务所等社会组织参照执行。

(二) 加大失业保险稳岗力度。对不裁员、少裁员的参保企业实施失业保险稳岗返还政策，将大型企业稳岗返还比例由 30%提至 50%，中小微企业返还比例从 60%最高提至 90%，期限至 2022 年 12 月 31 日。社会团体、基金会、社会服务机构、律师事务所、会计师事务所、以单

位形式参保的个体工商户参照实施。经办模式“免申即享”，返还资金直达企业账户。实施失业保险扩岗补助政策，自2022年5月起，企业招用毕业年度高校毕业生，签订劳动合同并参加失业保险的，按每人1000元的标准发放一次性扩岗补助，所需资金从失业保险基金中列支，与一次性吸纳就业补贴政策不重复享受，实施期限2022年年底截止。

（三）拓宽技能提升补贴受益范围。技能提升补贴受益范围放宽至参加失业保险1年以上的企业在职职工，每人每年享受补贴次数放宽至最多3次，补贴标准为初级（五级）1000元、中级（四级）1500元、高级（三级）2000元，期限至2022年12月31日。

（四）加大税费减免力度。依法依规对增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户按50%的税额幅度减征“六税两费”，期限为2022年1月1日至2024年12月31日。加快增值税留抵退税工作进度，确保2022年6月底前中小微企业存量留抵税额全部退还到位。

（五）加大金融支持力度。对2021年7月1日以来贷款到期但还本困难的小微企业、个体工商户，金融机构应通过续贷、展期等方式，给予临时性延期还本安排，还本日期最长可延至2022年12月31日。2022年国有大型银行新增普惠小微贷款18亿元。全面推行保函（保险）替代保证金制度，为施工企业减轻现金流压力，帮助市场主体渡过难关、稳住岗位，特别是支持小微企业和个体工商户发展，更多吸纳就业。

## 二、助企惠民拓渠道

（六）积极开展招才引智活动。举办招才引智开封专场系列活动，征集发布1万个以上就业岗位。围绕我市重点产业发展、重大项目建设

和社会事业重点领域发展需要，采取“产业+专班+企业”的形式，精准引进我市高质量发展急需的各类创新创业人才和高技能人才。

（七）深入开展用工服务下基层活动。持续实施“万人助万企”暨用工服务下基层“四送四促”活动，落实白名单企业（项目）“四保”制度，高质量服务“三个一批”项目建设，努力开发 1.5 万个就业岗位。对当年新招用登记失业半年以上人员、毕业年度或离校 1 年内未就业高校毕业生的中小微企业，按规定给予社保补贴和每人 1000 元的一次性吸纳就业补贴。

（八）加大创业担保贷款支持力度。加大创业担保贷款贴息支持力度，降低创业者融资成本，对个人创业担保贷款实行财政全额贴息。创新实施“巾帼创业贷”“乡村振兴创业贷”项目，建立完善“7 天速贷”机制，力争 2022 年全市新增发放创业担保贷款 8 亿元以上。

（九）鼓励支持灵活就业。引导平台企业在疫情防控中做好防疫物资和重要民生商品保供“最后一公里”的线上线下联动，以平台企业发展带动中小微企业纾困，发挥平台经济稳就业作用。以杞县、尉氏县为试点，支持有条件的县区建设一批规范化零工市场，建立自由市场等经营网点，支持“夜经济”发展，带动更多就业。对符合条件的灵活就业人员，按规定落实灵活就业社保补贴政策。

### 三、重点帮扶保底线

（十）促进高校毕业生就业创业。扩大“三支一扶”、特岗教师、医学院校毕业生特招、大学生志愿服务西部、大学生志愿服务乡村振兴等基层项目招募规模，招募人数不少于 1000 名。稳定机关事业单位招

录（聘）高校毕业生规模，开展教育类、卫生类和其他急需人才招聘，招聘人数不少于 1200 名。动员中央、省在汴企业和市国有企业扩大高校毕业生招用范围，鼓励中小微企业吸纳高校毕业生就业，指导企业规范发布招聘信息，推进公开招聘。募集 3500 个就业见习岗位，帮助高校毕业生通过见习提升就业能力、尽早实现就业。集中开发一批公益性岗位，兜底安置就业困难高校毕业生。稳定大学生应征入伍规模。支持高校毕业生发挥专业所长，自主创业、灵活就业，按规定给予一次性创业补贴、创业担保贷款及贴息、税费减免等政策。确保 2022 年高校毕业生总体就业率达到 90%以上。

（十一）稳定转移就业规模。结合县域特色，打造“一县一品”人力资源品牌。加强基层人力资源服务平台建设，强化劳务协作，开展转移就业时效性、组织化、保障度、获得感“四提升”行动，打造“政府推动、机构作为、市场运行、精准对接”的人力资源合作模式。加强对吸纳农业转移人口较多区域、行业的财政和金融支持，将符合条件的新市民纳入创业担保贷款扶持范围。拓宽农村劳动力就地就近就业渠道，推动重大工程建设、以工代赈项目优先吸纳农村劳动力。2022 年新增农村劳动力转移就业 2.1 万人，全市转移就业总量达 116 万人。

（十二）支持返乡下乡创业。支持农民工、高校毕业生、科技人员、退役军人等返乡下乡创业，积极提供创业培训、开业、服务、运营、融资、农业保险补贴、税费减免和财政全额贴息个人创业担保贷款等优惠政策。成立农民工返乡创业专家服务团，打造全生态、专业化、多层次的创业服务体系，推动返乡下乡创业提质增效，助力乡村振兴。全年促



进返乡创业 0.95 万人，全市返乡创业总量达 21 万人。

（十三）加大困难群体就业帮扶力度。2022 年，结合疫情防控常态化需求，将防疫宣传、防疫消杀、疫情监测、医护辅助岗位纳入临时性城乡公益性岗位开发安置范围，开发 3500 个公益性岗位，时限不超过 6 个月。强化脱贫人口就业帮扶，确保务工规模不低于 9.4 万人。对领取失业保险金期满仍未就业的失业人员、不符合领取失业保险金条件的参保失业人员，发放失业补助金。对未参保的失业困难人员，按规定实施社会救助。统筹做好退役军人、妇女、残疾人等其他群体就业工作。确保零就业家庭动态清零。

#### 四、提质增效优服务

（十四）打造升级版“15 分钟就业服务圈”。全面实施提升就业服务质量工程，依托市、县（区）、乡镇（街道）、社区（村）四级公共就业服务机构和基层就业服务平台，建设就业服务工作指导站 200 个，在服务对象、服务网点之间打造以一公里为半径的升级版“15 分钟就业服务圈”，提供“一站式”“一柜式”精准就业服务。2022 年新增创建 12 个省级充分就业社区、5 个星级充分就业社区，市级以上充分就业社区规模达 140 个，覆盖率达到 95%以上。

（十五）持续开展大规模培训。高质量推进“人人持证、技能河南”建设，全面实施“线上+线下”职业技能培训，并按规定给予相应补贴。对接市场需求，创造条件为毕业生开设中短期技能培训班。将创业培训向校园延伸，针对高校毕业生特点提供创业意识教育、创业项目指导、网络创业培训等服务。组织毕业生参加创业创新大赛、职业技能大赛，

提供项目、资源对接平台。支持企业开展技能人才自主评价工作，2022年底前新增企业评价机构80家以上。企业新录用人员参加纳入政府补贴培训评价机构清单管理的机构组织的岗前集中培训24个学时以上的，给予企业每人300元补贴。全面推行企业新型学徒制培训，按中级工每人每年5000元，高级工每人每年6000元的标准给予补贴。

（十六）建设高标准人力资源市场体系。按照“一园多区”协同布局，加快建设开封市人力资源服务产业园，打造人力资源服务全产业链，统筹推进劳动力市场、人才市场、零工市场建设，放宽人力资源市场准入，规范人力资源服务行业发展。充分发挥全市150余家经营性人力资源服务机构和70余家劳务派遣机构专业优势，提供用工招聘、人才寻访、劳务派遣、员工培训等服务，以多样化服务满足多元化需求。

（十七）加强劳动权益保护。深入实施劳动关系“和谐同行”能力提升三年行动计划，建立和谐劳动关系志愿专家服务团和劳动关系协调员队伍，开展“服务企业专家行”活动，加强对企业劳动用工的服务指导。

## 五、强化保障抓落实

（十八）加强组织领导。各县区政府要切实履行稳就业主体责任，完善稳就业工作预案，做好就业形势研判，统筹推进本地区稳就业工作和规模性失业风险应对处置。市直有关部门要同向发力、协同联动，强化部门数据互通共享，落实完善政策措施，共同做好稳就业工作。

（十九）加大资金投入。加大就业补助资金和失业保险基金投入力度，调整优化支出结构，强化资金绩效管理，2022年统筹使用3亿元

以上就业补助资金、失业保险基金，优先保障涉企涉民支出，推动各项稳就业政策落地落实。

（二十）强化政策宣传解读。加强政策宣传，优化就业环境。加大稳就业信息公开力度，动态公开减税降费、就业创业、技能培训等政策规定及经办流程，最大限度利企惠民。做好舆论引导，及时回应社会关切，稳定就业预期。

# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市职工基本医疗保险 门诊共济保障机制实施办法的通知

汴政办〔2022〕33号

各县、区人民政府，市人民政府各部门，各有关单位：

《开封市职工基本医疗保险门诊共济保障机制实施办法》已经市政府常务会议通过，现印发给你们，请认真贯彻落实。

2022年6月17日

# 开封市职工基本医疗保险门诊共济保障机制实施办法

## 第一章 总 则

**第一条** 为进一步健全我市互助共济、责任共担的职工基本医疗保险（以下简称职工医保）制度，更好解决职工医保门诊保障问题，切实减轻其医疗费用负担，根据《河南省人民政府办公厅关于建立健全职工基本医疗保险门诊共济保障机制的实施意见》（豫政办〔2022〕15号），制定本实施办法。

**第二条** 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持“以人民健康为中心”的理念，既尽力而为、又量力而行，坚持人人尽责、人人享有，完善制度、引导预期，加快医疗保障重点领域和关键环节改革。将门诊费用纳入职工医保统筹基金支付范围，改革职工医保个人账户，建立健全门诊共济保障机制，提高医保基金使用效率，逐步减轻参保人员医疗费用负担，实现制度更加公平更可持续。

**第三条** 坚持保障基本，实行统筹共济，切实维护参保人员权益。坚持平稳过渡，保持政策连续性，确保改革前后待遇顺畅衔接。坚持协同联动，健全门诊保障机制和改进个人账户制度同步推进。

**第四条** 本实施办法适用于我市职工医保参保人员。

**第五条** 市医疗保障行政部门负责我市职工医保门诊共济保障的管理协调工作，各级医疗保障经办机构（以下简称医保经办机构）具体负责门诊统筹资金的筹集、管理和待遇审核、支付等工作。

## **第二章 普通门诊统筹制度**

**第六条** 提高职工医保参保人员门诊待遇，建立普通门诊统筹制度。在做好高血压、糖尿病等群众负担较重的门诊慢性病、特殊疾病（以下简称门诊慢特病）医疗保障工作的基础上，将多发病、常见病的普通门诊费用纳入职工医保统筹基金支付范围。调整统筹基金和个人账户结构后，增加的统筹基金主要用于建立职工医保普通门诊统筹制度。

**第七条** 符合享受职工医保住院统筹待遇的参保人员可享受普通门诊统筹待遇。

**第八条** 普通门诊统筹执行基本医疗保险药品目录、诊疗项目、医疗服务设施范围和支付标准及价格政策等规定。

**第九条** 普通门诊统筹实行定点医药机构就医管理，设定起付标准和最高支付限额。起付标准按次设定，按照门诊统筹定点医疗机构级别，分别为三级 50 元、二级 40 元、一级及基层（指乡镇卫生院和社区卫生服务中心）不设起付标准。一天（一个自然日）内在同一机构多次就诊的，只记一次起付标准。

最高支付限额设定月限额及年限额，在职职工和退休人员月度最高支付限额分别为 150 元、200 元，年度最高支付限额分别为 1000 元、

1500 元。最高支付限额额度当期使用，不累计结转。2022 年门诊统筹年度最高支付限额减半。

起付标准以上、最高支付限额以下的政策范围内普通门诊医疗费用，由统筹基金按比例支付，在职职工按规定在三级定点医疗机构门诊就医支付比例为 50%，在二级定点医疗机构门诊就医支付比例为 55%，在一级及基层定点医疗机构（指乡镇卫生院和社区卫生服务中心）门诊就医支付比例为 60%。退休人员的支付比例高于在职职工 10 个百分点。

**第十条** 参保人员住院期间不同时享受普通门诊统筹待遇。

**第十一条** 普通门诊统筹支付限额单独计算，不与职工医保统筹基金年度最高支付限额累计。

普通门诊费用不纳入职工大额医疗费用补助和公务员医疗补助范围。

**第十二条** 参保人员办理职工医保在职转退休手续的，从其享受退休人员医疗保障待遇之日起，变更其普通门诊统筹支付限额和支付比例。一个参保年度内既往已享受待遇合并计算年度支付限额。

**第十三条** 未按时足额缴纳职工医保费的人员，补交欠费的，欠费期内发生的门诊费用，统筹基金不予支付。

**第十四条** 逐步完善门诊慢特病保障政策措施，根据我市医保基金承受能力，逐步扩大由统筹基金支付的门诊慢特病病种范围。

**第十五条** 在实施职工医保普通门诊统筹制度的同时，加强与住院费用支付政策的衔接，结合门诊统筹年度最高支付限额，适当调整职工医保住院起付标准，适当拉开不同级别医疗机构住院起付标准差距。同

步完善城乡居民基本医疗保险门诊统筹，逐步提高保障水平。

### 第三章 个人账户管理和使用

**第十六条** 改进个人账户计入办法。在职职工个人账户由个人缴纳的基本医疗保险费计入，计入标准为本人参保缴费基数的2%，单位缴纳的基本医疗保险费全部计入统筹基金；灵活就业参保人员个人账户计入标准为本人参保缴费基数的2%，其余基本医疗保险缴费部分全部计入统筹基金；退休人员个人账户由统筹基金按月定额划入，划入额度为2021年开封市退休人员基本养老金月平均水平的2%左右，具体标准为60元/月。

参保人员在职转退休，从其享受退休人员医疗保障待遇之日起，为其变更个人账户计入办法。

单建统筹人员不建立个人账户。

**第十七条** 规范个人账户使用范围。个人账户主要用于支付参保人员在定点医药机构发生的政策范围内自付费用。可用于支付参保人员本人及其配偶、父母、子女在定点医疗机构就医发生的由个人负担的医疗费用，以及在定点零售药店购买药品、医疗器械、医用耗材发生的由个人负担的费用。个人账户可用于配偶、父母、子女参加城乡居民基本医疗保险或本人参加职工大额医疗费用补助等的个人缴费。

个人账户不得用于公共卫生费用、体育健身或养生保健消费等不属于基本医疗保险保障范围的支出。



**第十八条** 个人账户资金可以结转使用和继承。职工医保关系迁移到其他统筹地区的，个人账户资金随其医疗保险关系转移划转。不具备转移条件或参保人员出国定居、死亡的，本人或继承人可以申请办理个人账户一次性支取。

#### 第四章 医疗服务与就医管理

**第十九条** 普通门诊统筹定点医药机构由医保经办机构按协议管理。

参保人员应凭本人医保电子凭证或社会保障卡在本统筹区普通门诊统筹定点医药机构就医购药，发生的门诊费用通过医疗保障信息平台直接结算。

参保人员在本统筹区非门诊统筹定点医药机构发生的门诊费用，统筹基金不予支付。

**第二十条** 参保人员根据病情需要可自愿选择定点医疗机构就医，鼓励首选基层医疗机构。

**第二十一条** 参保人员在本统筹区普通门诊统筹定点医药机构发生的政策范围内的普通门诊费用，应由统筹基金支付的部分，由医保经办机构按结算规定与医药机构结算，应由个人负担的部分，可由个人账户或自费支付。

**第二十二条** 异地安置退休人员、异地长期工作人员和异地长期居住人员（统称为异地居住人员），按规定办理异地就医备案手续后，应

在备案地选择开通异地就医门诊统筹直接结算的定点医疗机构就医。

按照国家、省医疗保障信息平台建设的统一部署，稳步推进门诊费用异地就医直接结算。

**第二十三条** 探索将符合条件的“互联网+”医疗服务纳入门诊保障范围，执行线上线下医保同等支付政策。逐步将符合条件的定点零售药店提供的用药保障服务纳入门诊保障范围，通过处方流转平台实现定点零售药店普通门诊统筹费用结算，充分发挥定点零售药店便民、可及的作用。

**第二十四条** 健全与门诊共济保障相适应的付费方式。门诊共济保障机制建立初期，普通门诊统筹费用实行总额预算下按项目付费。积极探索门诊统筹综合支付方式改革，推动门诊按人头包干与门诊病例分组（APG）相结合、按人头付费与慢性病管理相结合的付费方式；对日间手术、中医优势病种等符合条件的门诊特殊病种，推行按病种或按疾病诊断相关分组付费；对不宜打包付费的门诊费用，可按项目付费。具体支付办法由医保部门另行制定。

## 第五章 管理与监督

**第二十五条** 建立对个人账户全流程动态管理机制，加强个人账户使用、结算等环节的审核。

**第二十六条** 协同推动基层医疗服务体系建设、完善家庭医生签约服务、规范长期处方管理，引导参保人员在基层就医首诊。结合完善门

诊慢特病管理措施，规范基层定点医疗机构诊疗及转诊等行为。

**第二十七条** 完善医保定点医药机构服务协议管理办法，创新门诊就医服务管理办法，健全医疗服务监控、分析、考核体系，引导定点医疗机构规范提供诊疗服务。

**第二十八条** 严格执行医保基金预算管理制度，做好收支信息统计。加强基金稽核制度和内控制度建设，防范化解内部监管风险，确保基金稳定运行。

**第二十九条** 建立医保基金安全防控机制，加强对定点机构医疗行为和医疗费用的监管。严厉打击诱导住院、不合理检查用药、个人账户套现等违法违规行为。

**第三十条** 医保部门牵头做好建立健全职工医保门诊共济保障机制相关工作；财政、卫生健康和人力资源社会保障等部门按照部门职责，做好医保基金管理使用、规范定点医疗机构诊疗行为、及时提供本统筹区退休人员平均基本养老金数据等相关工作。

## 第六章 附 则

**第三十一条** 市医疗保障部门协同有关部门结合我市经济社会发展水平、医疗费用支出情况、职工医保基金承受能力和保障水平等综合因素，适时适度调整门诊统筹待遇标准、个人账户管理使用办法。

**第三十二条** 本实施办法自 2022 年 7 月 1 日起执行。此前规定与本办法不一致的，以本办法为准。国家、省有新规定的，从其规定。

# 开封市人民政府办公室 关于印发开封市促进房地产市场持续 平稳健康发展十三条措施的通知

汴政办〔2022〕34号

各县、区人民政府，各有关单位：

《开封市促进房地产市场持续平稳健康发展的十三条措施》已经市政府第78次常务会议研究通过，现印发给你们，请认真遵照执行。

2022年6月15日

# 开封市促进房地产市场持续平稳健康发展的十三条措施

为认真贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府决策部署，坚持“房住不炒”定位，稳地价、稳房价、稳预期，保障群众住房需求，实现房地产市场良性循环和健康发展。根据相关规定，结合我市实际，现制定以下十三条工作措施：

## 一、优化营商环境，减轻企业负担

（一）分期缴纳土地出让金。允许分期缴纳土地出让价款，企业申请分期缴纳的，第一期 30 天内缴纳 50%的土地出让金，剩余部分最长不超过一年，需出具承诺书，分期缴纳部分需按银行同期贷款利率支付利息。依据土地出让合同及房地产企业承诺书，相关部门可容缺办理规划及其他审批手续。（责任单位：市自然资源和规划局、市财政局、各县区政府）

（二）适当延缓缴纳城市基础设施配套费。房地产企业可申请分批缴纳城市基础设施配套费，最长不超过 6 个月。逾期未足额缴纳的，除依法追缴外，由相关部门依法实施惩戒。（责任单位：市财政局）

（三）对公共配套设施免征土地出让金。对于新取得土地的经营性房地产项目，配建幼儿园、老年日间照料中心等公建设施无偿移交政府相关部门的，配建部分不收取土地出让金。（责任单位：市财政局、市

自然资源和规划局、各县区政府)

(四)完善房地产项目周边配套设施。土地出让前,要基本建成路网、水电等基本公共服务设施;对已出让土地,相关部门要尽快完善周边学校、商业、医院等配套设施,为项目交付提供有利条件。(责任单位:各县区政府)

(五)优化预售资金监管模式。完善预售资金监管模式,将商品房预售资金分重点监管资金和非重点监管资金,重点监管资金是确保项目竣工交付所需的资金,按照工程节点申请,经批准后专项用于支付项目工程建设费用;预售收入超过重点监管资金额度的,属于非重点监管资金,可由房地产企业根据需要提取使用。对于2022年度涉及施工建设的房地产开发项目,房地产企业可以申请提前提取商品房预售监管资金账户余额,专项用于本项目复工复产,后续监管额度按规定的形象进度监管。(责任单位:市住建局、市人行、市银保监分局)

(六)建立项目开工“绿色通道”。在项目主体工程施工前,已取得《建设用地规划许可证》,已确定施工、监理单位的新建项目,经施工许可审批部门同意后,允许提前进场进行土地平整、搭建围挡施工暂设、临水临电接入、土方施工、降水施工等非主体工程施工。(责任部门:市住建局)

## 二、加大金融扶持力度,支持合理消费

(七)加大房企贷款支持力度。定期组织银企对接,鼓励金融机构对受困企业贷款展期、续贷,按照依法依规、风险可控、商业可持续的原则加大房地产企业融资支持,杜绝盲目抽贷、压贷、断贷,有效缓解

市场主体资金链运行压力。（责任单位：市金融局、人民银行开封市中心支行、市银保监分局、市住建局）

（八）减轻个人住房消费负担。引导在汴金融机构加大个人住房按揭贷款投放力度，促进住房贷款利率适当下调。对拥有一套住房并已结清相应购房贷款的家庭，为改善居住条件再次申请贷款购买普通商品住房，银行业金融机构执行首套房贷款政策。（责任单位：市金融局、人民银行开封市中心支行、市银保监分局）

（九）给予银行贷款偿还展期政策支持。鼓励商业银行对因参加疫情防控、感染新冠肺炎不能正常缴存、偿还住房贷款的单位、职工和个人，可以缓存、缓缴一定期限。合理调整逾期信用记录报送，对因感染新型肺炎住院治疗或隔离人员、疫情防控需要隔离观察人员和参加疫情防控工作人员，因疫情影响未能及时还款的，经接入机构认定，相关逾期贷款可以不作逾期记录报送，已经报送的予以调整。对受疫情影响暂时失去收入来源的个人和企业，可依调整后的还款安排，报送信用记录。（责任部门：市金融局、人民银行开封市中心支行、市银保监分局）

（十）支持新市民住房需求。鼓励金融机构开发针对“新市民”的住房按揭贷款产品，灵活设置准入门槛、信用评级、担保方式、贷款额度等条件，促进贷款利率适当下行。（责任单位：市金融局、人民银行开封市中心支行、市银保监分局）

### 三、规范市场行为，合理引导预期

（十一）强化房地产开发企业监管。开展房地产市场秩序整治，加大对违法行为的处罚力度，严厉打击违规销售、虚假宣传等侵害群众利

益行为。（责任单位：市住建局、市市场监管局、市城管局）

（十二）强化房地产经纪机构监管。进一步规范房地产经纪机构经营行为，加大对违法行为的处罚力度，严厉查处无委托代销合同的违法代销行为；积极筹建“智慧云平台”，对房地产经纪中介服务实现全过程线上管理，提升服务监管水平。（责任单位：市住建局、市市场监管局、市城管局）

（十三）规范信息传播秩序。及时准确客观发布房地产市场有关数据，解读房地产市场形势和政策。依法依规处置发布不实信息、恶意炒作、渲染恐慌情绪、误导市场预期等扰乱市场秩序的行为，客观准确地向社会公开发布市场走势和政策信息，努力形成稳定健康的房地产消费预期和科学合理的住房消费观念。（责任单位：市住建局、市网信办、市公安局）

本通知自发布之日起施行，有效期2年。在执行期间如国家法律、法规另有规定的，以国家法律、法规为准。