

北京市地热资源勘查与开发管理的若干要求

一、地热项目审批与勘查(钻井)管理

1. 地热勘查开发项目的审批实行从严审批, 严格限制的原则。

——热田严控区内, 一般不再审批新增地热项目。

——一般热田及其他地区, 严格控制地热井的审批, 地热项目的用途须符合如下要求:

用于地热供暖的, 必须进行地热采暖尾水的回灌。

对新的地热供暖项目, 没有回灌措施的, 不再予以审批。

用于地热供热(水)的, 必须制订完整的综合利用方案, 对地热水进行梯级利用、循环利用、节约利用。地热弃水不得一次性使用后直接排放。

没有综合利用方案或达不到要求的, 不予审批。

其他用途的, 应有有效保护地热的措施, 厉行节约。

2. 地热项目的申请由开发单位提出(可委托相关单位协助办理部分手续), 按有关规定经受理、审查核准后, 办理勘查许可证。钻井前领取钻井批准书, 进行地热勘查钻井施工。

领证之前, 要先进行地热资源矿业权的评估, 并按规定交纳确认的矿业权价款;

勘查钻井中, 须严格按照有关地热钻井技术要求和设计执行。

二、地热开发利用管理

地热资源的开发利用，以热能的利用为主，兼顾水资源的综合利用。开发中，应遵循“在开发中保护，在保护中开发”的原则，树立节约与保护的意识，采用高、新技术，提高资源利用率，减少开采量。具备条件、能够进行回灌的，要积极进行回灌。

1. 地热用途分类及要求：

地热开发主要用于地热供暖、温泉洗浴、农业温室等方面。

——供暖与温室的利用，主要利用地热中的热能，因开采量大且较为集中，对地热动态（水位）的影响较大。因此，凡进行地热供暖或温室利用的项目，按规定须对供暖尾水进行回灌；不具备回灌条件的，要应用热泵技术对尾水进行再利用，充分利用热能，减少地热开采量，并综合利用地热的水资源部分。

一般要求进行对井同层回灌（有关的回灌操作与要求见第三部分）。

对采取措施进行回灌的，按规定给予减征相应回灌温度的资源补偿费的优惠政策。

——温泉洗浴主要是与旅游、休闲、保健的利用结合，或是房地产中温泉入户的项目。为达到节约利用、有效保护的目的，要求利用系统中必须安装有：①变频调速器；②自动控制系统及自动节能节水设施；③采取措施，对地热洗浴排水进行中水处理，重复利用。

——其他用途如工业、建筑的利用以及水产养殖等方面的利用，应采取措施，加强管理，促进节约利用，减少地热资源浪费。

2. 地热开采前须完成的工作：

提交地热资源综合利用方案；

完善地热井井口设施与节约利用设施；

签定交纳资源补偿费协议；

按规定取得矿业权，并领取采矿许可证、取水许可证。

3. 有关设施的要求：

提水设施：潜水泵的选择，按用途分为

——用于洗浴的，一般以每小时提水量不大于 30 立方米为限；

——用于供暖的，可根据供暖面积和地热井的情况，选择每小时 50~80 立方米的潜水泵。特殊需要时，须报地热处批准；

计量设施：

——按规定安装远程或专用热水表，保证计量的准确性。

——热水表的安装，应位置适当，便于检查。为延长热水表的使用寿命，表前的输水管线长度应大于 1 米，以使进水端的水流均匀稳定。

——在计量表之前的管网中，不得安装排水支管。

——将逐步推行插卡式计量表等；

节约利用设施：须采用变频调速、微机监控技术，并附设一定容量的储水罐、水箱等设施；

井房及其他设施：井房设专人管理；井房内具备一定的检查和设备维护、检修条件；在泵房的井口管网中，应安装压力表、温度表等；泵房内应注意排风通畅。

4. 日常开发管理：

地热开采，须按照地热管理部门年初核定的指标严格控制使用，做好计划用水和节约用水工作；

每月按时报送开采量，不漏报、不瞒报、不错报；

资源补偿费以银行托收方式于每季度首月前 10 天进行征收，对不能按时缴纳的单位，逾期按每日千分之二征收滞纳金。

三、地热采暖尾水回灌的操作与要求

1. 回灌井：回灌井的井距（包括回灌与回灌、回灌与开采、回灌与观测等），一般应大于 200 米（指同层回灌的热储层位）；回灌井在成井时，应加强洗井，充分清洗岩层裂隙通道。

2. 回灌装置：在回灌系统中，须分别设置开采与回灌的计量表、压力表、温度计；在自流井进行回灌时，应安装加压泵设施。

3. 回灌水质：回灌水质应与开采水质保持基本相同。若管道陈旧或距离太长时，需对回灌水进行过滤处理，去除掉水中的固、气成份。

提倡使用换热器，以缩短供回水管线的长度，减少影响；

用于洗浴或被污染的地热水，不得进行回灌。

4. 回灌水温：为提高地热能的利用率，提倡热泵技术的推广应用，但为减少对热储层的影响，回灌水的温度应不低于 25℃。

5. 回灌管网：回灌系统是一个完整的密闭系统。回灌管网应保证严格的密闭，以减少空气在地热水输送中的混入。①应对开采井、回灌井的井口进行密封，对井内水位以上部分充入氮气，

以隔绝空气与地热水的直接接触；②对管网中的接口部分进行密封处理；③回灌水管应下入回灌井内水位以下；④完善其他应做的工作。

6. 回扬要求：冬季回灌的地热采暖尾水，待采暖季结束后，应对回灌井进行一定时间或一定量的回扬。回扬时，须进行计量并缴费。

每年3月下旬，要对回灌井进行2周左右时间的抽水，以疏通地层，保证下个采暖季的回灌。具体操作时，应按实际情况制定相应的回扬措施。

对于回扬的地热水，应采取措施，进行综合利用。

四、其他要求

1. 地热资源的开发与管理，开发单位须由经培训的专人负责。

2. 资源属国家所有，地热勘查及开发中须遵守有关法律、法规的规定，要树立节约与保护的意识。

3. 建议按“地热资源综合利用流程模式”（见附表），对地热利用系统进行优化设计，以达到科学利用的目的。

4. 建立地热开发利用单位企业信用信息系统，对各地热开发利用单位及有关单位的情况，在北京市国土资源和房屋管理局政府网站上进行公示。