

河南·济源
可再生能源建筑应用示范县
申报材料



济源市人民政府
二〇一一年四月

河南·济源
可再生能源建筑应用示范县
申报材料

济源市人民政府
二〇一一年四月

目 录

济源市人民政府《关于申报国家可再生能源建筑应用示范县的函》

第一部分：济源市可再生能源建筑应用专项规划

- 1、 济源市人民政府《关于印发济源市可再生能源建筑应用“十二五”规划的通知》
- 2、 济源市可再生能源建筑应用“十二五”规划

第二部分：济源市可再生能源建筑应用评估报告

- 1、 济源市太阳能资源评估报告
- 2、 济源市浅层地能资源评估报告
- 3、 济源市沼气、污水资源评估报告

第三部分：济源市可再生能源建筑应用示范县实施方案

- 1、 济源市《人民政府关于批准实施济源市可再生能源建筑应用县级示范实施方案的批复》
- 2、 济源市可再生能源建筑应用示范县实施方案

第四部分：济源市可再生能源建筑应用相关文件

- 1、 济源市《人民政府关于成立济源市可再生能源建筑应用工作领导小组的通知》
- 2、 济源市人民政府《关于印发济源市推进可再生能源在建筑中应用实施办法的通知》
- 3、 济源市财政局《关于我市申报可再生能源项目配套资金的承诺函》

- 4、 济源市人民政府办公室《关于加强建筑节能工作的通知》
- 5、 济源市住房和城乡建设局、济源市水利局关于印发《地源热泵系统管理暂行规定》的通知
- 6、 济源市住房和城乡建设局《关于在全市民用建筑工程中推广应用太阳能的通知》
- 7、 济源市“十一五”既有居住建筑供热计量及节能改造工作验收报告
- 8、 济源市住房和城乡建设局等四局委《关于印发济源市推进供热计量改革实施方案的通知》

济源市人民政府

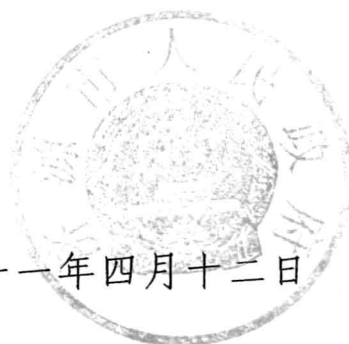
济政函〔2011〕3号

济源市人民政府 关于申报国家可再生能源建筑应用示范县的函

河南省财政厅、住房和城乡建设厅：

依据省财政厅、省住房和城乡建设厅《关于转发财政部 住房和城乡建设部〈关于进一步推进可再生能源建筑应用的通知〉的通知》（豫财建〔2011〕63号）文件精神，按照省财政厅、省住房和城乡建设厅关于2011年可再生能源建筑应用县级示范申报工作的具体要求，济源市人民政府高度重视，积极组织，立即启动了可再生能源建筑应用县级示范申报工作，编制了《济源市可再生能源建筑应用实施方案》，拟申报2011年国家可再生能源建筑应用示范县，请审核。

二〇一一年四月十二日



主题词：城乡建设 建筑 函

济源市人民政府办公室

2011 年 4 月 12 日印发

第一部分：济源市可再生能源建筑应用“十二五”规划

济源市人民政府文件

济政〔2011〕20号

济源市人民政府 关于印发济源市可再生能源建筑应用 “十二五”规划的通知

各镇人民政府，各街道办事处，市人民政府有关部门：

现将《济源市可再生能源建筑应用“十二五”规划》印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。

二〇一一年四月十二日



主题词：城乡建设 建筑 规划 通知

主办：市住房和城乡建设局

督办：市政府办公室五科

抄送：市委各部门，市人武部，驻济有关单位。

市人大常委会办公室，市政协办公室，中级法院，检察院分院，市法院，市检院。

济源市人民政府办公室

2011年4月12日印发

济源市可再生能源建筑应用 “十二五”规划

济源市人民政府
二〇一一年四月

目 录

第一章 发展现状和面临形势	1
1、资源潜力	1
(1) 太阳能资源	1
(2) 浅层地能资源	2
(3) 生物质能	4
(4) 其他可再生能源资源	5
2、用能需求	5
(1) 建筑用能需求	5
(2) 农村用能需求	6
3、发展现状	7
(1) 法规政策	7
(2) 技术发展	7
(3) 产业现状	8
(4) 应用情况	9
4、存在问题	10
5、面临形势和任务	12
第二章 指导思想和原则	14
1、指导思想	14
2、基本原则	14
第三章 规划目标	16
1、总体目标	16
2、具体目标	17
(1) 太阳能光热	17
(2) 太阳能光电	19
(3) 太阳能应用相关产业	20
(4) 地源热泵与污水源热泵建筑应用	21
(5) 浅层地能应用相关产业	22

(6) 沼气应用	23
第四章 总体布局和重点领域	24
1、重点领域	24
(1) 太阳能热水系统	24
(2) 浅层地能	24
(3) 农村沼气应用	27
2、规划布局	27
3、技术与产业体系	33
第五章 投资效益分析	34
1、投资估算	34
2、环境和社会影响	35
3、效益分析	36
第六章 保障措施	39
1、完善法规标准	39
2、财税激励政策	39
3、技术支撑体系	39
4、监督管理	40
5、宣传培训	40

第一章 发展现状和面临形势

1、资源潜力

可再生能源在建筑中应用主要是指利用太阳能、浅层地能、生物质能等可再生能源解决建筑的采暖空调、热水供应、照明等。近年来，河南省出台了《河南省节约能源条例》，制定了《河南省“十一五”建筑节能专项规划》，我市相继出台了《关于加强太阳能热水系统与建筑一体化》和《地源热泵系统管理暂行规定》，制定了《济源市“十一五”建筑节能专项规划》，对开发应用可再生能源建筑应用技术，推进可再生能源在建筑中的应用提出了明确要求，全市各级建设主管部门认真贯彻建设资源节约型、环境友好型社会的方针，积极推进节能和可再生能源建筑应用工作。

我市可再生能源应用已初具规模。济源国际时代商业广场占地面积 2.42 万 m^2 ，规划建筑面积约 8.50 万 m^2 ，由商务中心、星级酒店、中心商贸、多功能综合楼等组成。全部采用地下水源热泵中央空调系统。我市具有丰富的可再生资源应用条件：

(1) 太阳能资源

通常太阳能年辐照量大于 $3500\text{MJ}/\text{m}^2$ 、日照时数大于 1200h 地区，属于太阳能利用地区。

济源市位于我国太阳能资源区划的可利用区，年平均日照时数为 2058 ~ 2412 小时，水平面年平均太阳辐射量 $4551.71 \sim 5432.2\text{MJ}/\text{m}^2$ ，属太阳能利用 III 类地区。日照时数 > 6 小时且月平均气温 $\geq 10^\circ\text{C}$ 的天数为 221 ~ 247 天，属于太阳能可利用区域。晴天日数比大江以南

省区多，有效光能比我国的青藏高原和西北地区低但比川、黔等地高得多。日照时数也高于江南各地和西北地区。具备太阳能技术应用推广的自然条件。

（2）浅层地能资源

据济源市水资源资料可知，可开发利用总量包括两部分：即区域内地表水可开发利用量和地下水可开采量，及过入境地表水可开发利用量和地下水可开采量。经计算，水资源可开发利用总量为 52267 万 m^3 。见表 1。

表 1 济源市水资源可开发利用总量表 单位：万 m^3

类别	地表水可利用量	地下水可开采量	合 计
区域内	8182	5573	13755
过境、入境	35000	3512	38512
合计	43182	9085	52267

地表水目前具备开发利用的是水库与河流，其地表水可利用量达 4 亿立方米以上，按该市 70 万人口计算人均占有蓄水量达 560 立方米。我市大部分地质地下浅层水贮量丰富，且埋藏不深，含水层一般在地下 30m~70m 之间，含水层厚度也在 3m~17m 之间。

特殊的地质构造的原故，我市大部分地区地下水径流通畅，浅层地下水抽取比较容易。济源市城区附近，含水岩组岩性主要为砂砾石、卵砾石，其次为中粗砂，细砂等砂层，总厚度可达 100 m 以上，一般厚 50-70 m 左右。最大单井出水量大于 $200 \text{ m}^3/\text{h}$ ，一般 $120\text{--}150 \text{ m}^3/\text{h}$ ，渗透系数一般 $15\text{--}100 \text{ m/d}$ 。

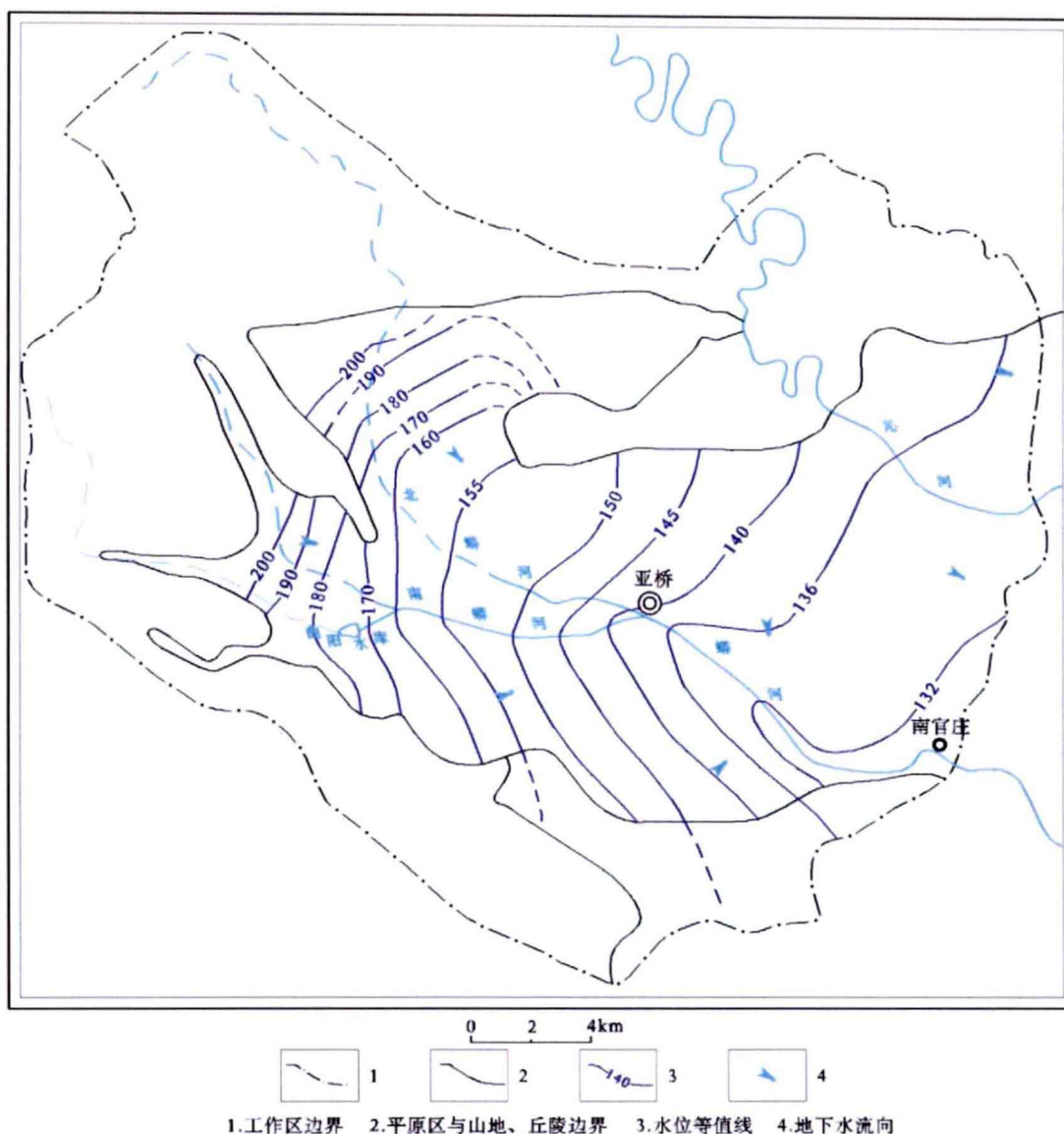


图 1 济源市浅层地下水等水位线图

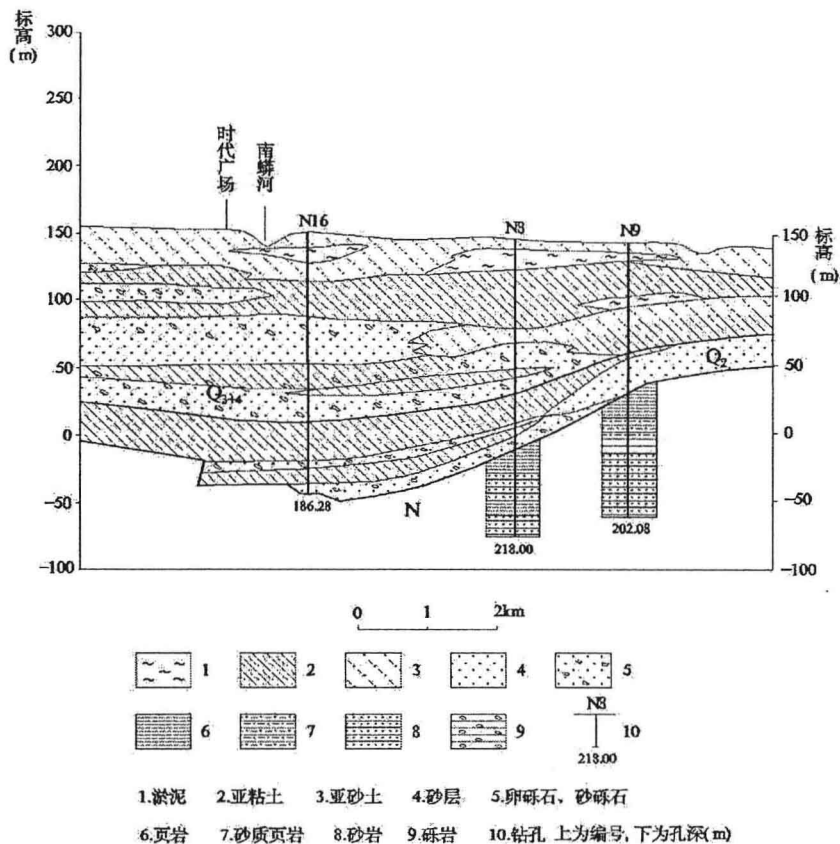


图 2 地质剖面图

(3) 生物质能

我市山区多，山区面积基本上占全市的 70%。因而适合发展畜牧业，其产值连年快速增长，增长的畜牧业也带来新的问题。比如畜禽的粪便对环境造成的污染。近些年，济源市在农村地区大力发展绿色无公害种植和养殖以及农畜产品的精深加工与综合利用，构建“种植业——养殖业——食品加工——污水和废物回收利用”、“秸秆青贮——饲料——牲畜粪便——沼气与渣——肥料”产业链，形成农业生产的生态良性循环，这样以来沼气的回收利用潜力巨大。