

河南省水务市场报告

第一部分 河南省市场分析

河南省位居中原，战略位置重要。河南省经济发展水平相对较低，人口众多，城市化水平比较低，短期内不能对其项目收益率报以过高预期。鉴于中央的中部崛起战略，未来的发展空间比较大。

一、河南省水务市场的潜在机会

- 1、河南省人口众多，位列全国第一，虽然目前为止整个河南省的城市化水平比较低，但是从长远的发展角度来看，水务市场的发展潜力比较大。
- 2、国务院已经实施了中部崛起发展战略，河南省位居中原大地，在国家中部崛起战略中扮演着重要角色，随着各项政策逐步到位，河南省的经济会逐渐加速，同时对水的需求会不断增加。
- 3、河南省跨黄河、长江和淮河三大流域，境内河流交织、水库众多，尤其是地下水资源比较丰富，所以在河南境内，除南水北调外，在重点城市不存在远距离调水、严重增加运营成本的情况。
- 4、由于河南省经济相对比较落后，所以政府吸引外资、发展经济的欲望比较强，制定了一系列的吸引外资的优惠政策，在项目运作的过程中可以充分运用着这些优惠政策。
- 5、在水价方面，供水价格改革基本到位，污水处理价格已提高到较高的水平。
- 6、在污水处理方面，河南省出台比较严厉的政策，加快污水处理厂的建设，以期达到国家所设定的污水处理率目标。

表 1：给排水基本数据及其市场化情况

城市名称	给排水	座数	处理能力 (万吨/日)	实际日均水量 (万吨/日)	居民水价	市场化情况
郑州	给水	5	107	59.29	1.75	TOT
	排水	3	80		0.7	部分置换
开封	给水	3	57.5	19.53	1.1	
	排水	1	8			TOT/BOT
洛阳	给水	3	72	31.32	1.2	
	排水	5	25		0.7	
平顶山	给水	4	50.6	22.64	0.98	
	排水	1	26.2		0.4	
焦作	给水	5	22.8	14.8	1.2	合资



	排水	1	10		0.65	TOT/BOT/BT
鹤壁	给水	3	15.65	7.44	1.15	TOT
	排水	1	6			
新乡	给水	5	47	16.41	2.1	
	排水	1	15		0.7	
安阳	给水	5	42	13.9	1.35	
	排水	3	16.7		0.4	
濮阳	给水	1	12	5.93	0.95	
	排水	2	14.3			
许昌	给水	3	15.5	6.25	1.8	合资
	排水	1	8		0.65	合资
漯河	给水	4	17	6.74	1.1	
	排水	1	8	6.8~8.2		
三门峡	给水	3	12.5	4.66	1.7	
	排水	1	4			
南阳	给水	3	23	15.14	0.9	
	排水	1	10			
商丘	给水	7	21	4.55	1.4	合资
	排水	1	8			TOT/BOT
信阳	给水	2	26	9.26	1	
	排水	1	10			
周口	给水	3	13.2	4.17	1.2	合资
	排水	1	5		0.7	
驻马店	给水	1	12	6.98	1	
	排水	1	10			
济源	给水	2	8	2.59	0.95	
	排水	1	5		0.65	

注：* 各市的市场化情况具体参见“河南省市场化项目列表”部分

二、河南省水务市场的不利之处

1、河南省目前的城市化和经济发展水平比较低，影响支付能力，尤其是污水处理费用。

2、自备井的问题还比较严重，没有从根本上加以解决，影响着城市供水能力的提高，服务范围的扩大。

3、河南省各市的供水设备闲置率比较高，其中尤以开封、新乡、三门峡、商丘、济源等城市更为严重，设备闲置率在 60%以上。

4、南水北调工程以及引黄渠首工程引起河南省郑州市、洛阳市、开封市等



部分城市原水费用增加，从而增加供水成本。

5、河南省由于经济欠发达，一般水司的人员都比较多，供排水企业普遍亏损。

三、河南省水务市场的竞争格局

河南省的竞争比较激烈，现有合作签约的项目已达十几个，相关的公司也达到 10 家左右。深圳水务投资公司、重庆康达、中国水务等公司在河南省市场比较活跃，已经在河南省打下比较好的扩张基础。目前为止的河南省市场化项目见表 2。

河南省本地的公司开始逐渐涉足水务领域，如白鸽股份主业为磨具生产置换了郑州市王家庄污水处理厂，许昌瑞贝卡水业公司的成立亦然。可以预见，随着水业市场化的发展，河南省也会像全国各地一样，出现一批涉足水业经营的本地化公司。

就整个河南省水务市场来讲，整个河南省东北部的城市如郑州、开封、新乡、商丘等经济相对比较发达，已经签订的项目也比较集中在这些地区，整个南部地区则以农业经济为主，城市的规模也相对较小。



公司名称	项目名称	城市	供/污水	项目性质	处理能力 (万方/日)	项目签订日期	经营期限	投资情况	备注
中法水务	郑州中法供水有限公司	郑州市	供水	TOT	36	2001.9	30	两个项目总投资超过 3700 万美元，中外双方各占 50%。	原水+供水
	郑州中法原水有限公司	郑州市	原水	TOT	40	2001.9	30	两个项目总投资超过 3700 万美元，中外双方各占 51%。	
国中爱华	河南省开封西区污水处理项目	开封市	排水	TOT	8	2006.7	30	项目总投资 12267 万元	和许昌瑞和泰真发有限公司组成的投资联合体，三沟式氧化沟工艺
	河南省开封东区污水处理项目	开封市	排水	BOT	15	2006.7	30	项目总投资 34140 万元	和许昌瑞和泰真发有限公司组成的投资联合体
中国水务集团	鹿邑供水项目	鹿邑县	供水		3			总投资 2000 万人民币	远期 5 万吨
	周口供水项目	周口市	供水	合资	10	2006.7		合资公司注册资本 5000 万元，中国水务注入现金 3000 万元，占 60%，周口市政府注入供水厂及设备资产值 2000 万元。	将在新区建一个日供水能力 3 万吨的新水厂
深圳水务投资	焦作市供水	焦作市	供水	合资经营	32.8	1999.3	20	深圳水务与焦作市合资成立焦作市水务有限公司，注册资本 1.03 亿元，焦作占注册资本的 30%，深圳占注册资本的 70%。	
	鹤壁污水处理项目	鹤壁市	排水	TOT	6	2006.8	30	转让价款为 6000 万元	该项目于 2003 年 5 月 28 日投入试运行，现日平均处理污水约 4 万吨。
重庆康达环保	焦作污水处理项目	焦作市	污水	TOT	10	2006.3	26	出资 1.2 亿元	采用 TOT 方式经营现有污水处理厂，采用 BOT 方式建设经营二期污水处理项目，采用 BT 方式建设污水配套管网项目。



	商丘污水处理项目	商丘市	污水	TOT BOT	8	2005. 6		投资 9000 万元	实际处理 3 万吨
香港中华水务	商丘水务公司	商丘市	供水	合资	23	2005. 9			
许昌瑞和泰真发公司	开封西区污水处理项目	开封市	排水	TOT	8	2006. 7	30	投资总额 12267 万元	和国中爱华（天津）市政环境工程公司组成投资联合体。采用三沟式氧化沟工艺
	开封东区污水处理项目	开封市	排水	BOT	15	2006. 7	30	项目总投资 34140 万元	和国中爱华（天津）市政环境工程公司组成投资联合体
海南华申投资有限公司	洛阳吉利污水处理项目	洛阳市	污水	TOT	2	2005. 12		工程总投资 2600 万元	工程采用改良的 S B R 工艺
河南瑞贝卡控股有限公司	许昌供排水项目	许昌市	供排水		21. 5	2006. 8			受让包括市供水总公司、第二水厂、污水净化公司在内的 3 家水务企业全部资产

第二部分 河南省水务市场报告

一、社会经济背景

1、人口与行政区划

河南省位于黄河中下游，黄淮海平原西南部，大部分地区在黄河以南，故名“河南”。2000 多年前，河南是中国九州中心的豫州，所以河南简称“豫”，且有“中州”、“中原”之称。

河南省域面积 16.7 万平方公里，2005 年末总人口 9768 万人，是中国第一人口大省。辖 17 个省辖市、1 个省直管市，21 个县级市、89 个县、48 个市辖区，2123 个乡镇。

河南是中华民族的主要发祥地之一，先后有 20 多个朝代建都或迁都于此，并有殷商古都安阳、九朝古都洛阳、七朝古都开封 3 大古都。河南有国家重点文物保护单位 54 处，安阳殷墟、洛阳龙门石窟被列为世界文化遗产。还有洛阳白马寺，开封的宋都故街和大相国寺，嵩山少林寺，开封铁塔、包公祠，南阳武侯祠，淮阳太昊陵等大批名胜古迹，有风景名胜区 31 个。

全省水资源总量为 406.66 亿立方米，2005 年人均占有水资源 416 立方米，居全国第 19 位，相当于全国平均水平的六分之一，河南省正常年份缺水 40 亿至 50 亿立方米，干旱年份缺水量更大。河南已经成为中国六个典型的资源型缺水省份之一。

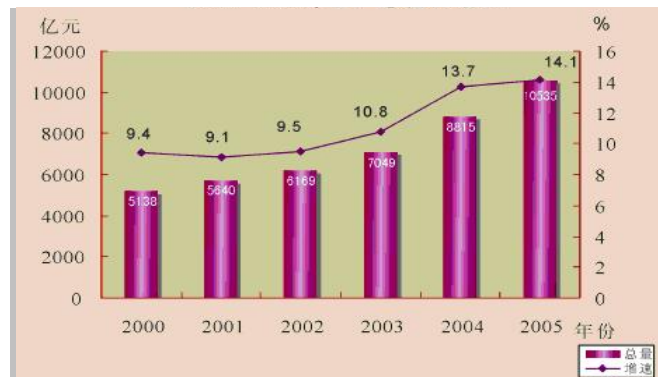
2、经济发展与社会条件

2005 年，河南省 GDP 总量、金融机构存款双双突破 10000 亿元，人均生产总值突破 10000 元，财政支出突破 1000 亿元。成为全国仅次于粤鲁苏浙四个沿海发达省份之后的第五个经济总量超万亿元的省份。

“十五”时期，河南省工业化、城市化进程加快，全省 GDP 年平均增长 11.4%，比全国平均水平高 1.9 个百分点，比“九五”时期年均增长速度快 1.3 个百分点，见图 1。2005 年，全省 GDP 总量达到 10535.2 亿元，占全国的 5.8%，比上年增长 14.1%，是 10 年以来最高水平。全省人均 GDP 达到 11236 元，按 1: 8 汇率计算达到 1404.5 美元，是全国平均水平的 80.3%，比“九五”末的 69.5%提高 10.8 个百分点。

图 1：“十五”时期河南省国内生产总值及增长速度





统计数据表明，河南省正由传统的农业大省转变为新兴的工业大省，工业已经成为推动河南经济和社会发展的力量。二、三产业特别是工业已经成为该省经济的支柱。2005 年，全省二、三产业增加值占 GDP 的 82%，工业对全省经济增长的贡献率达到 54%。从总量看，2005 年全省工业增加值达 4700 亿元，升至全国第 5 位。规模以上工业增加值增速高达 23%，高出全国平均水平 6 个百分点以上。规模以上工业实现利润突破 600 亿元，同比增长 45%。在全国的份额超过了上海、北京、天津、辽宁、湖北等工业省市。从速度和效益看，“十五”期间，全省规模以上工业增加值增速为 16.8%，高出全国 2.8 个百分点。

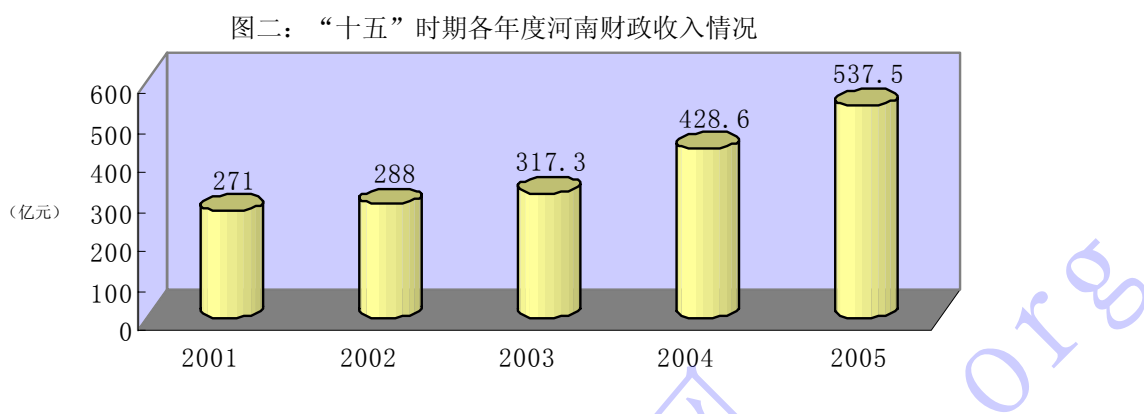
同时，投资者结构和工业投资结构改善。2006 年 7 月国家统计局发布统计快报显示，河南省上半年 GDP 增长 5500 亿元，同比增长 14% 左右。2006 年上半年，河南的城镇以上固定资产投资为 1901.42 亿元，同比增幅达 44.7%，稳居全国前 5 名。投资高速增长的原因之一是：河南长期投资不足、欠账较多、基数低、规模小，经济发展滞后。

据统计，人口大省河南 2005 年的全社会投资，仅占全国的 4.9%，不到山东的一半，约为广东的 2/3。近三年河南平均投资增幅达到 31%，比全国高 4 个百分点，但整个“十五”时期年均增长 20.1%，还比全国平均水平低 0.1 个百分点。因此，加大固定资产投资力度，民间投资尤其是省外资金，是河南省当前投融资的重要政策取向。

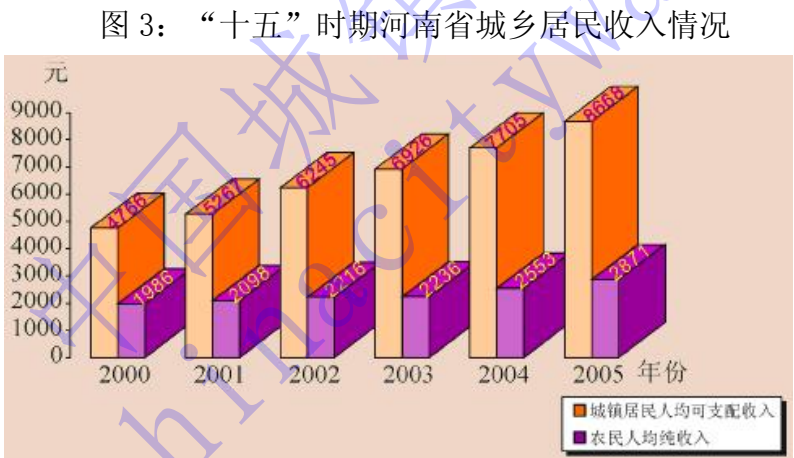
统计显示，近来该省民间投资保持强劲增势，近三年全省利用省外资金高达千亿元，其中 2005 年 503 亿元。2006 年 4 月和 5 月，省外资金到位均超过 100 亿元。在全省民间投资中，省外投资占五分之一。2006 年上半年，全省民间固定资产投资 1006.48 亿元，同比增长 81.2%，比全省城镇投资增速高 36.5%。

河南省财政收入高速增长。“十五”期间是河南财政历史上发展最快的时期，全省财政收入年均增长 16.9%，财政支出年均增长 20.1%。全省一般预算收入由 2001 年的 267.8 亿元增加到 2005 年的 537.5 亿元，一般预算支出由 2001 年的 508.6 亿元增加到 2005 年的 1115.5 亿元，5 年里分别翻了一番多。特别是 2005 年，在首次全年免征农业税的情况下，主要依靠与经济发展密切相关的增值税、营业税、企业所得税、个人所得税、城市维护建设税等 5 大税种的自然增长，一年净增收

108.9 亿元，使河南财政在全国各省排名，财政收入列第八位，支出列第六位，在中西部省区中排在了首位。图二显示了河南省“十五”时期各年度财政收入情况。



河南省城乡居民收入快速增加。经济的较快增长给城乡居民带来了较多的就业机会和收入。城乡居民生活水平稳步提高，全年城镇居民人均可支配收入 8667.97 元，比上年实际增长 10.2%。城镇居民人均消费支出 6038.02 元，实际增长 11.7%。



河南省企业的所有制结构近年有了显著变化。通过以产权为中心的企业改革，河南省先后改制了 1252 家国有工业企业，近 90% 的国有工业企业实现了股权多元化，80% 的大型企业辅业实施了分离，国有及国有控股工业企业户数减少了 50.3%，但资产总额、净资产分别增长了 18.1% 和 15.2%。形成了以国有资本为主导，投资主体多元化的混合经济格局。

3、全省总体经济现存主要问题和发展目标

(1) 主要问题

一是工业化程度还较低，在产业结构方面：第一产业比重仍高出全国 3 个多



百分点，第二产业中采掘业、原材料加工业所占比重高达 60%左右，高污染状况还比较严重。

二是城市化发展滞后。目前全省工业化已开始进入中期阶段，而城市化还在初期阶段。2005 年全省全部工业增加值 4923.00 亿元，比上年增长 18.7%，工业对经济增长的贡献率达到 56.7%，而城市化率仅 30.7%。

（2）河南省提出向工业强省迈进的近、中期目标

近期目标：《河南省“十一五”规划》提出，未来 5 年，河南省生产总值预期年均增长 10%左右，单位能耗降低 20%左右，二、三产业增加值比重将提升到 87%。

中期目标：《河南省全面建设小康社会规划纲要》的总体目标是：人均国内生产总值到 2020 年比 2000 年翻两番以上，达到 3000 美元。

在实施重点和发展布局上，河南实施中心城市带动战略，以郑州为中心，包括洛阳、开封、新乡、焦作、许昌、平顶山、漯河、济源 9 个省辖（管）市，14 个县级市、33 个县、340 个建制镇为全省对外开放、东引西进的主要平台。形成东连开封、西接洛阳、北通新乡、南达许昌的大“十字形核心区”，区域内任意两城市间两小时内通达的中原城市群经济隆起带。目前该区域面积和人口分别占全省的 35.1%和 40.4%，创造了全省 55.2%的生产总值和 55%的财政收入，城镇化水平为 35.5%，是河南经济发展的核心区。2005 年中原城市群人均 GDP 达到 15090 元，人均地方财政一般预算收入 860 元，分别是全省平均水平的 134.3%、150.1%。

规划到 2020 年，核心区生产总值占全省的比重超过 70%，地方财政一般预算收入占全省的比重超过 75%，人均生产总值超过 5000 美元，非农劳动力占劳动力总数的比重达到 80%左右，城镇人口占总人口的比重达到 60%左右。省会郑州市中心城区人口规模突破 500 万人，洛阳市中心城市人口规模达到 350 万~400 万人，确立在中西部乃至全国城市群中的重要地位，带动全省并辐射周边地区发展。

二、商业环境

河南省水务产业的市场化改革和国内许多地区一样，从 2004 年秋天起由政府推动，加快了市场主体的再造、市场的开放、引入竞争和重建政府管理体制等方面的改革。

1、水务相关的政府文件与会议精神

2001 年 12 月 7 日发布的《河南省人民政府关于进一步加快城市污水处理设施建设和加强运营管理的通知》要求：加快全省城市污水处理设施建设，切实加强运营管理，全面改善城市水环境，促进全省经济社会的可持续发展，“十五”



期,全省所有设市城市都必须建设城市污水处理设施,到2005年,全省城市污水处理率应达到45%以上,其中50万以上人口的城市污水处理率应达到60%以上。到2010年,所有设市城市的污水处理率不低于60%,省会城市及重点风景旅游城市,包括全省省辖淮河、海河、黄河流域内重点城市的污水处理率均不低于70%。

2003年6月,河南省又在全国率先提出了“到2007年底,所有县级以上城市、县城都要建成污水处理厂”的目标。

2004年9月29日,河南省人民政府办公厅于转发省建设厅等部门的《关于加快全省市政公用行业改革的意见》提出改革的目标是:按照统一管理、分级负责、稳步推进的原则,用1至2年的时间实现市政公用行业政事分开、政企分开、事企分开,使市政公用企业真正成为符合现代企业制度要求的市场主体。全面开放市政公用行业市场,逐步建立符合社会主义市场经济体制要求的市场竞争机制和政府监管机制,培育和完善市政公用行业市场体系。《意见》中规定:在市政公用行业管理体制、投融资方式、经营模式、监管方式等方面全面放开,其中包括如下几个方面:

管理体制改革:引入竞争机制,全面开放市政公用行业市场。通过事改企和企业改制,实现政府主管部门与市政公用企业在人事管理、财务、经营决策等方面彻底脱钩,使市政公用企业成为自主经营、自负盈亏、自我约束、自我发展的独立的市场竞争主体。

投融资方式改革:全面开放投融资市场,鼓励民营资金、社会资金和境外资本投资市政公用行业。采取独资、合资、合作和建设—经营—转让等多种形式,实现市政公用设施投资建设主体多元化。市政公用行业主管部门从上下级领导关系,转变为贯彻、制定行业政策、规划、计划、市场规则,依法监督。

经营模式改革:彻底打破计划经济体制下形成的行业垄断,引入市场竞争机制,实行经营市场化。城镇供水、供气、供热、公共交通、污水处理、垃圾处理等经营性市政公用行业,要与行业主管部门脱钩,全部改为企业。国企改革:可采取整体改制、引资改制、切块改制、股权转让等形式,引入社会资本,实现产权多元化。由市政公用行业主管部门依法通过公开招标方式,选择有资格的投资者或经营者,明确其在一定时限和范围内实施经营或提供服务。鼓励和支持民营和外资企业进入国有企业持股、控股经营,逐步扩大社会资本比重。鼓励有条件的大中型市政公用企业,按照集约化、规模化发展的方向,以资产为纽带,组建市政公用企业集团,进行跨地区、跨行业经营。

该文件还规定了改革过渡期的优惠政策,例如:对国有市政公用企事业单位从完成企业化改革年度起,在3年内,其原有财政补贴数额不变,用于弥补亏损、安置人员和行业发展。



2004 年 11 月 11 日，河南省建设厅根据建设部《市政公用事业特许经营管理办法》（建设部令第 126 号），颁布了《河南省市政公用行业特许经营管理实施办法》。该“办法”规定：国有市政公用企事业单位，在完成规范性企业改制的基础上按照规定的程序提出申请的，主管部门可优先授予其特许经营权，并签订特许经营协议。在特许经营协议约定的期限和范围内，政府主管部门不得再授权其他企业、组织和个人投资建设、经营该项目。

2004 年 12 月 29 日发布的《河南省发改委关于调整全省城市污水处理费征收标准的通知》，进一步调整污水处理费征收标准：从 2005 年 1 月 1 日起，将全省市、县污水处理费征收标准平均调整到 0.80 元/ M³，其中，城市居民用水调整到 0.65 元/ M³，特殊行业用水和单位自建供水设施取用地下水调整到 1.00 元/ M³，其他用水调整到 0.80 元/ M³。并要求到 2005 年底，省辖市污水处理费征收率必须达到 80% 以上，县（市）污水处理费征收率不得低于 60%。建立污水处理厂运营成本监审制度。切实保证污水处理费征收工作落实到位。

2006 年 1 月发布的《河南省人民政府关于加快城建投资体制改革和市政公用事业改革的通知》指出：在统一规划、统一管理的前提下，按照“谁投资、谁经营、谁受益”的原则，鼓励社会资本、私人资本、国外资本投资城市市政基础设施建设。有条件的要大胆采用 BOT、TOT 方式，逐步实现与国际市场的接轨。对已建成的城市市政基础设施的经营权、股权，经批准可以进行出让、转让。出让、转让的范围和形式由各市政府自行决定。要把利用外资的重点放在吸引外商直接投资上，鼓励外商投资、建设、经营供水、污水处理等项目。对已出台的城市污水处理费要严格按收支两条线管理，专项用于城市基础设施建设，不得挪作他用。财政部门要按计划 and 工程进度及时拨付。

2、水务管理体制和改革情况

河南省近年来在国家相关政策指导下，对水行业的管理体制进行了改革探索。2004 年，河南省建设厅根据国家建设部有关文件精神出台的《关于加快全省市政公用行业改革的意见》，提出政府公共管理职能与资产出资人职能相分离，进行水务企业的产权改革。并用两年时间引入竞争机制，全面开放市政公用行业市场。

在行业管理层面：过去长期中，在中央和省两级对水资源的勘探、利用、处理分别由地质矿产部、水利部、建设部管理体制下，在市县两级设归口的行政管理机构，例如：省水利厅负责城乡水利工程建设与管理、防汛、水土保持、取许可审批与管理等。省地矿厅负责地下水的勘查管理。省建设厅负责城市供水、排水设施建设与管理。城市节水办负责城市节水。这种管理造成在同一区域内，水资源被水利、建设等多个政府机关分管，管水量的不管水质，管水源的不管供水，管供水的不管排水，管排水的不管治污，管治污的不管回用的分割。在市级及其



以下行政主管部门，有的城市把原来的“建委”（或“公用局”、“市政局”、“城管局”）的职能重新整合，组建水务局。在县级设水务局，承担与城市给排水相关的职能，目的是改变原有几龙治水，问题不断的状况。

另外，省政府今年在水资源管理体制上进行了重大调整。于 2006 年 8 月 1 日起实施了《河南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》，对全省水资源改变了原先“分级分部门”的管理模式，建立了流域管理与行政区域管理相结合的水资源管理体制。该“办法”规定：省水利厅统一管理全省水资源（含空中水、地表水、地下水），原省地质矿产厅承担的地下水行政管理职能、原省建设厅承担的指导城市防洪职能、城市规划区地下水资源的管理保护职能，统一归省水利厅承担。该文件从法律层面结束了河南省长期以来水资源管理的“割据”状态，有利于统筹规划开发水资源。

在企业经营层面，多数城市已经将原有的水业国营公司改制为股份制形式的水务总公司、水务集团，允许国内外其他形式所有制的资本以现金技术等方式投资参股经营，或者直接通过与省内外专业公司组建项目合资公司并授权特许经营，政府进行行政法规监督和合同约定的间接管理。

三、市场分析

（一）水资源条件

河南省横跨黄河、淮河、海河、长江四大水系，境内 1500 多条河流纵横交织，流域面积 100 平方公里以上的河流有 493 条。黄河横贯中部，境内干流 711 公里，流域面积 3.62 万平方公里，约占全省面积的 1/5。省境中南部的淮河，支流众多，水量丰沛，干流长 340 公里，流域面积 8.83 万平方公里，约占全省面积的 1/2。河南省入境河流有洛河、沁丹河及史河。过境河流有黄河、漳河及丹江。北部的卫河、漳河流入海河。西南部的丹江、湍河、唐白河注入汉水。河南省入过境水量丰富，多年平均实测入过境水量 475 亿立方米，相当于本省地表水资源量的 1.5 倍。尤其是黄河干流横穿河南省北中部干旱地区，多年平均实测入境水量近 400 亿立方米。

河南省多年平均水资源总量 416 亿立方米，居全国第 19 位。水资源地理分布特点是：西南山丘区多，东北平原少。豫北、豫东平原 10 个市（安阳、鹤壁、濮阳、新乡、郑州、开封、商丘、许昌、漯河、周口）的水资源量为 126.6 亿立方米，只占全省水资源总量的 30%，每公顷平均水资源量为 3510 立方米。而南部、西部山丘区 7 市（信阳、南阳、驻马店、三门峡、洛阳、平顶山、焦作）的水资源总量为 286.8 亿立方米，却占全省水资源总量的 70%，每公顷平均水资源量为 8895 亿立方米。水资源地表和地下分布特点是：地表水资源 313 亿立方米，地下水资源量总计 230 亿立方米，其中浅层水为 204.7 亿立方米，可采量 117 亿立方米，具埋藏浅、补给快、储存条件好、富水性强、易于开采



等特点，是目前河南省地下水资源开发利用的主要对象。

河南汛期雨量丰沛，地表径流量占全年总径流量的 60-80%，且往往集中在几次大的暴雨洪水过程。特别是秋伏大汛，暴雨洪水暴涨暴落，易引起洪涝灾害。非汛期径流量随降水量的减少而大幅度减少。春季地表径流约占全年的 15%，冬季是全省地表径流的最枯季节，仅占全年的 6-10%。

水库建设。2000 年，全省已建成水库 2394 座，总库容 267.61 亿立方米。其中库容大于 1.0 亿立方米的水库 20 座，总库容 220.57 亿立方米。0.1 亿至 1.0 亿立方米的中型水库 99 座，总库容 26.89 亿立方米（不含黄河故道上 5 座，总库容 2.10 亿立方米）。大、中型水库控制山丘区总面积的 38%。

河道整治。全省共有 100 平方公里以上的河道 493 条，其中已初步治理的有 300 条，堤防总长为 14980 公里，治理总长度 12626 公里。已治理的干支流河段大多数达到了防洪 10~20 年一遇，除涝 3~5 年一遇。黄河河南段的大堤设防标准为 60 年一遇洪水。全省已建成有调蓄能力的大中型拦河水闸 203 座。其中设计过水能力大于 $1000\text{M}^3/\text{s}$ 的大型水闸 19 座，总蓄水能力 2.44 亿立方米。

（二）城市供水

河南省在全国属严重缺水省份。全省 18 个省辖市均属水资源不足城市，其中 15 个属严重缺水城市。城市供水 50~60 年代主要在市区就地抽取深层地下水。从 70 年代起，部分水利工程开始向城市补充供水，以满足城市不断增加的用水要求。目前，除焦作市仍全部依靠地下水供水外，其它城市均从水库、黄河引提、其他河道引提补充供水。全省县级以上城市共有自来水厂 61 个，日供水能力 380 万吨，自备井日供水能力 288 万吨。县城自来水厂 104 个，日供水能力 15 万吨。目前全省城市供水普及率为 90.44%。

（三）水污染治理

1、排污控制和污水处理

在污水治理上，全省实行了排污总量控制制度和排污许可证制度，已对 926 个单位发放了排污许可证。实施对重点流域、区域的环境综合整治，进一步加大重污染行业的结构调整力度，对重污染企业进行深度治理。2005 年全省工业废水治理项目 310 个，本年竣工项目新增废水处理能力 70.6 万吨/日。

截止 2005 年底，全省共建成城市污水处理厂 31 座，形成日处理污水能力 255 万吨，其中省辖市 22 座、县（市）9 个座。

2005 年全省废水排放量为 26.26 亿吨，其中工业废水排放量为 12.35 亿吨，比 2000 年减少 1.45 亿吨。城镇生活废水排放量为 13.91 亿吨。但是目前，污水集中处理率仍仅为 33%，低于全国水平 9 个百分点，环保任务仍十分艰巨。

2005 年，省政府提出了到 2007 年底全省所有县城全部建成污水处理厂的目标。全省在建的 71 个污水处理厂目前已经基本建成（其中包括：2005 年 9 月，国家发改委批准河南省借用亚行贷款 1 亿美元，用于豫北安阳、濮阳、新乡、焦

作四市的 15 个县(市)的污水处理及管网项目和供水及管网项目建设,总规模为日处理污水能力 59 万吨。另外省内投资博爱县、卫辉市、清丰县、濮阳县等 4 个供水项目,建设规模为日供水能力 15 万吨。19 个项目总投资达 16.6 亿元),要求在 2006 年内全部完工,同时 2006 年计划新开工的 28 个项目,在 6 月底前已全部开工建设。要求到 2007 年底,所有项目全部建成投产。为按时达到目标,省政府于 2006 年 5 月份下发《关于进一步加快全省污水处理厂建设的通知》,要求各县(市)要集中财力用于污水处理工程建设,在污水处理工程未建成之前,停建或缓建所有一般性建设项目。

2、水环境质量

《2005 年河南省环境状况公报》显示:经过环境综合整治,主要污染物排放总量得到了有效控制,环境质量总体上得到了进一步改善。其中:

(1) 地表水环境质量

全省地表水污染程度呈下降趋势。2005 年 I~III 类水质河段长度 4475.2 公里,比 2004 年增加 5.2 公里。IV 类水质河段长度 319.0 公里,比 2004 年增加 112.8 公里。V 类水质河段长度 556.6 公里,比 2004 年增加 110.1 公里。劣 V 类水质河段长度 2628.6 公里,比 2004 年减少 228.1 公里。另外,全省水库 2005 年水质较好,监控的 23 座大中型水库水质均达到或优于 III 类标准。其中平顶山昭平台水库、孤石滩水库水质为 I 类。郑州尖岗水库、白沙水库,洛阳故县水库、陆浑水库等水质为 II 类。济源小浪底水库、三门峡水库、驻马店宿鸭湖水库水质为 III 类。

(2) 城市饮用水源地

2005 年,全省饮用水源地水质级别为良好,取水水质达标率为 98.0%。驻马店、平顶山、济源、周口 4 个城市水质级别为优。许昌、漯河、鹤壁、安阳、新乡、郑州、焦作、开封、商丘、三门峡、南阳、信阳、洛阳 13 个城市水质级别为良好。濮阳水质级别为轻污染。与 2004 年相比,全省城市饮用水源地的水质状况好转,由轻污染变为良好。焦作由重污染变为良好,周口由良好变为优,鹤壁和漯河由优变为良好。其它 14 个城市的水质级别保持不变。

(3) 地下水

2005 年,全省地下水环境质量级别为良好。郑州为优,鹤壁、南阳、洛阳、济源、漯河、平顶山、三门峡、商丘、信阳、许昌、安阳、焦作、驻马店、新乡 14 个城市为良好,周口、濮阳、开封 3 个城市为较差。

(四) 南水北调



河南省未来经济发展的水资源缺口,计划由南水北调工程解决。根据河南省国民经济和社会发展规划总体目标,到 2010 年全省年缺水量达 70 亿~100 亿立方米。到 2020 年实现人均



国内生产总值比 2000 年翻两番的目标，水的供需矛盾将更加突出。省内有关专家认为，河南要实现人均 3000 美元的社会目标，必须解决境内常年缺水 40 亿立方米的问题。按照目前的南水北调中线方案，工程在 2007 年开通以后，河南的计划分水量是 38 亿立方米。

南水北调中线工程的供水目标是以城市生活、工业供水为主，兼顾生态和农业用水。主要供水城市为北京市、天津市。河北省部分城市。在河南省境内长 700 多公里、150 米宽的总干渠两岸带状分布着 11 个省辖市（从南到北为南阳、平顶山、漯河、周口、许昌、郑州、焦作、新乡、鹤壁、安阳、濮阳）及 30 个县级市、县城。中线工程 2005 年 7 月开工建设，渠道的防渗水设计使渗漏量微乎其微，可以按计划保证用水需求。

（五）水价改革

1、水资源价格

全省统一水资源费加价征收标准。为全省合理开发、利用、节约和保护水资源，实现水资源的可持续利用，河南省发展改革委员会、河南省财政厅于 2005 年 4 月 29 日联合下发的《关于调整全省水资源费征收标准的通知》规定：全省行政区划范围内所有用水户（不含农村中农民生活用水和农业生产用水），均应按通知要求缴纳水资源费。全省城市公共供水用水户水资源费征收标准是在原有的基础上，城市居民生活用水增加 0.15 元/立方米，其它用水增加 0.25 元/立方米。自备取用水户取用地表水水资源费征收标准为 0.25 元/立方米。疏干排水再利用的水资源费征收标准为 0.20 元/立方米。水力发电用水、循环用水水资源费征收标准为 0.002 元/立方米。征收方式为：由城市公共供水企业在售水环节采用价外附加的方式代为征收。自备用水户水资源费由当地水行政主管部门在取水环节征收。该《通知》还规定了《全省自备取用地下水水资源费征收标准》。

南水北调工程水价。据业内人士测算，于 2007 年实现供水后，还贷期沿线各地的水价分别为：河南省平均水价为 0.27 元/M³，河北省 0.59 元/M³，北京市 1.2 元/M³，天津市 1.19 元/M³。不过，这些价格相当于“批发价”，各地还要建设配套工程、供水管网，经水厂处理后，再“零售”给城市居民或企业，水价成本差别很大。水利专家估计，今后，南水北调中线沿线城市居民用水户一般水价可能大致在 3.2 元至 4.8 元/M³，这比河南现行水价高出 1—2 倍。

另外，由于南水北调中线一期工程总投资 1105 亿元，投资构成为中央预算内拨款占 30%，南水北调基金占 25%，银行贷款占 45%，贷款本息的 45% 从南水北调基金中偿还。各地要通过定向提高水价出一部分建设资金。例如：濮阳市作为南水北调中线工程规划中的受水区，从 2006 年 5 月到 2011 年 5 月 6 年内，需要通过提高现行水价和扩大水资源费征收范围等措施，筹集资金 2.98 亿元，其中中央基金 1.67 亿元，地方配套资金 1.31 亿元。

关于黄河下游引黄渠首工程供水价格。2002 年 1 月 7 日，河南省人民政府



印发《河南省水利工程供水价格管理办法》，对水利工程供水价格的核定原则、供水价格的制定和管理、社会公益性成本费用的补偿、水费的计收、使用与管理作了明确的规定。黄河下游引黄渠首工程供水价格在 2005 年 7 月起每立方米涨 4.6 分，增加了沿岸三门峡、郑州、洛阳、开封、商丘、济源、焦作、新乡、濮阳 9 个用户城市的用水成本。仅郑州市自来水厂一天就取黄河水约五六十万立方米。按 50 万立方米计算，涨价后每天增加成本 1.15 万元，全年仅源水供应涨价，郑州市就增加支出 419.75 万元。

2、供水价格

改革开放以来，河南省水价市场化的改革取得了一定的进展。一是供水由福利型向商品化的转变。主要标志是经过“小步微调”的方式经多次调整，较大幅度的提高了水价，18 个省辖市的居民生活用水已由 1992 年的平均 0.22 元/ M³ 调整到 2001 年的平均 1.07 元/ M³（综合水价），10 年价格上调了 386%。同时，政府给予供水上的政策性补贴已全部取消。二是将污水处理费纳入了水价改革的范畴。三是从单一水价发展到了包括居民生活用水、行政事业用水、工业用水、服务行业和特殊行业用水在内的分类水价。四是在大部分城市实行了非居民生活用水超计划超定额加价办法，部分城市居民生活用水也开始实行超定额累进加价办法。五是对城市供水价格调整实行了价格听证制度，逐步提高了水价调整的科学性、合理性和透明度。到 2002 年，全省城市供水加权平均价格进一步调整为 1.28 元/ M³，但是仍有三分之二的企业亏损经营，三分之一的企业保本微利，盈亏相抵后，亏损达 3502.85 万元。

3、污水处理费

河南省从 2001 年将污水处理费纳入了水价改革的范畴，开征污水处理费，2001 年的征收标准为 0.20-0.40 元/ M³。2003 年 4 月 18 日，省政府发布的《关于加大城市污水处理费征收力度促进城市污水处理产业化发展的通知》，从 2003 年 5 月 1 日起，将全省市、县污水处理费征收标准平均调整到 0.70 元立方米。

2005 年《河南省发展和改革委员会关于调整全省城市污水处理费征收标准的通知》继续调整了污水处理费征收标准，规定从 2005 年 1 月 1 日起，将全省市、县污水处理费征收标准平均调整到 0.80 元/ M³，其中，城市居民污水调整到 0.65 元/ M³。

四、部分城市的给排水情况

按河南省行政区划，省辖市为：郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、南阳、商丘、信阳、周口、驻马店等，及计划单列市济源市。随着中央关于中部崛起战略的实施和东部地区产业的逐步西移，河南城市经济社会进入新的发展时期。



国家统计局 2005 年的一项综合评估,把河南省 18 个省辖城市的投资环境评分从高到低排序,第一序列城市:郑州、洛阳、安阳、南阳、新乡、焦作、许昌,具有较完善的基础设施和工业基础,劳动力素质高,政府招商引资力度大,在吸收外来资金方面,成绩显著。第二序列城市:济源、漯河、濮阳、商丘、鹤壁和开封。第三序列城市:平顶山、三门峡、驻马店、周口和信阳。但如果单从水资源储量上看,从高到低排序为信阳、南阳、驻马店、洛阳。从供水状况及其服务质量得分从高到低排序为:郑州、洛阳、济源、安阳、焦作。

1、郑州市

郑州市区面积 1010.3 平方公里,建成区面积 230.08 平方公里,辖六区五市一县,总人口 697.7 万人,建成区常住人口 322 万人,城镇人口 397.6 万人。郑州经济总量约占河南省的 1/6,地方财政收入约占该省的 1/4。郑州市人均水资源年占有量不足 230 立方米,约为全省人均的一半。

郑州市自来水总公司(原郑州市自来水公司)成立于 1953 年 11 月 28 日,经过 50 年的发展,总公司已成为拥有固定资产原值 6.79 亿元,净值 4.34 亿元,制水厂 5 座,原水厂 1 座,综合日供水能力 107 万立方米,供水面积 125 平方公里,管网总长度 1143 公里,职工 4074 人的国有大型二类供水企业,供水量名列全国自来水生产企业第 16 位。郑州市饮用水主要来自黄河,以黄河水为源水每日供应市区的水量占总供水量的 83%。近年黄河流量缩减,郑州已成为全国严重缺水的城市之一。

郑州市行政区内已建成污水处理厂 6 个,在建的污水处理厂(含扩建工程)7 个。目前,郑州市市政管理局直属的郑州市污水净化有限公司是城区污水处理及配套项目建设、经营垄断企业。公司下设王新庄、五龙口、马头岗等城区三大污水处理厂、管道分公司及四个子公司,现有员工 301 人,污水处理总规模 80 万吨/日。其中:王新庄污水处理厂是淮河流域最大的城市污水处理厂,日处理污水能力 40 万吨。五龙口污水处理厂一期工程(10 万吨/日),回用水 5 万吨,2005 年底竣工。马头岗污水处理厂规模日处理污水 30 万吨,厂外配套管网 17.375km。城市生活污水集中处理率 2006 年 6 月为 56%,达不到国家考核指标(70%),日排污水仍近 80 万吨。市辖主要监控河段总长度 234.84 公里,其中 II-III 类水质河段占 36.1%,V 类水质河段占 4.34%,劣 V 类水质河段占 59.56%。流经城市的河段污染严重。生活污水已成为影响河流水质的主要因素。马头岗污水处理厂土建工程近日刚完工,投产后全市污水处理率可达 85%。

除去已经合资的项目,郑州市尚未合资的存量资源还有市污水处理厂及 3 座制水厂、1 座原水厂尚未对外合资,从改革和发展看,水务合作的潜力很大。

2、南阳市



南阳市辖 10 县 2 区和 1 个县级市，总面积 2.66 万平方公里，2005 年末总人口 1090 万。南阳市雨量充沛，市内河流众多，分属长江、淮河两大水系，长度在百公里以上的河流有 10 条，水资源总量 70.35 亿立方米，水储量、人均水量均居全省第一位。同时，南阳又是南水北调中线工程水源地（丹江口水库）和渠首所在地。南阳中心城区现有人口 70 万，建成区面积 70 平方公里，中心城区的白河游览区拥有万亩水面，形成北方内陆城市少有的水城、绿城景观。

南阳是水务行业采取的是组建供排水集团公司，整合产业链方式。2006 年 7 月 25 日，市建委与市水务集团签订了《南阳市城市供水特许经营协议》，市建委授予市水务集团市城区（卧龙、宛城、高新 3 区）供水特许经营权。今后 30 年，市水务集团是市城区惟一家城市供水经营企业。其经营范围包括自来水生产供应、销售服务，供水管网的维修、养护，自来水用户发展、用水设施维修等。

2005 年南阳市自来水供水能力为 23 万吨/日，拥有水厂 3 座，全部是地下水厂。2005 年供水总量为 3548.4 万立方米，平均日供水 9.72 万方，最高日为 15.2 万吨。城市供水普及率为 56.15%。人均日综合用水量为 165.13 升/日，人均生活用水 68.24 升/日。截止 2005 年底，南阳市自来水公司固定资产为 6756 万元，销售收入为 3700 万元，利润-350.1 万元，公司从业人员为 906 人。

南阳市目前拥有污水处理厂一座，日处理能力为 10 万吨。

3、信阳市

信阳河流众多，分属长江、淮河两大水系。其中淮河流域面积占全市总面积的 98.2%，在信阳境内长 363.5 公里，支流密集，水量丰富。作为信阳市供水水源的南湾湖，储水量达 16.4 亿立方米，为市区提供了优质充足的供水。信阳市总人口 780 万，建成区面积 22 平方公里，人口 28.7 万。信阳城市公用事业管理局负责水业管理，下辖供水和污水两大公司：

信阳市供水集团成立于 1959 年，现拥有职工 789 人，固定资产 2 亿多元，日供水能力 26 万吨，日平均供水量为 9.26 万吨，供水管网 783 公里。

信阳市城市污水处理有限责任公司成立于 2000 年 1 月，国有独资企业，注册资金 3500 万元。经营：城市污水处理、城市排污管网工程建设和维护、城市污水设施的工程安装和维护、管材的生产和销售、污泥销售和回用水销售。目前日处理污水能力 10 万吨/日，服务面积 35 平方公里。公司现有职工 83 人。2004 年运行以来，出水水质优于国家二级排放标准。系统性能稳定，生产实现了全自动化控制。工程先后被评为“河南省市政工程金杯奖”和中国市政工程最高奖“中国市政金杯示范工程”，2005 年 10 月被评为河南省首届“城镇污水处理运营先进单位”。目前，日处理 5 万吨中水回用项目已完成施工准备。二期污水处理工程正在申报之中。



目前，信阳市羊山新区污水处理厂扩建项目于今年 6 月份以来面向全球招商，该厂现有日处理污水 10 万吨规模，拟扩大至 13 万吨日处理能力，投资总额 40600 万元，合资合作。

4、焦作市

现辖 2 市 4 县 4 区和 1 个高新技术产业开发区，市区人口 80.7 万，城镇人口 133.1 万。焦作水资源丰富。流域面积在 100 平方公里以上的河流有 23 条，有两大人工渠和四大水库，地表水资源充裕。焦作市还是天然的地下水汇集盆地，已探明地下水储量 35.4 亿立方米。

在供水方面。焦作市供水总公司成立于 1956 年，设计日供水能力为 25.5 万立方米，目前实际日供水能力 22.8 万立方米，日均供水量 14.48 万立方米，下设六个供水厂，管网长度 350 公里，管网覆盖面积 50 万平方公里，现有职工 1510 人，担负着焦作市城区 60 万人口生产生活用水，为中型国有供水企业。公司设备老化、人员过剩、体制落后、管理水平低、企业经营连年亏损。2001 年城市供水亏损 652.7 万元，2002 年上半年亏损 300 多万元。供水产销差率高达 30%，老城区供水管网急需更新改造，新区管网急需敷设，企业发展困难。焦作市与深水集团于 2003 年合资的项目公司焦作市水务有限责任公司的注册资本仅 1.03 亿元，还有很大的对外合资潜力。

在污水处理方面。焦作市污水处理厂一期工程 2001 年 6 月竣工，项目建设总投资 9427 万元，日处理污水 10 万吨。规划中的二期污水处理项目规模为日处理污水 15 万吨，投资概算约 1.9 亿元，处理后水质达到国家二级排放标准。二期工程于 2006 年 3 月转让给重庆康达环保股份公司特许建设和经营，于 2006 年 8 月开工。

5、安阳市

安阳市年平均降水量 606.1 毫米，市区建成区面积 39 平方公里。现辖 4 个市辖区、1 个县级市、4 个县。总人口 525 万人（2002 年）。是河南省重要的工业城市。全市已建成水库 16 座，其中大型 1 座，中型 7 座，总库容 4.49 亿立方米。城市地下水源地涌水量大、埋藏浅、易开采，水质基本良好。但是地下水长期处于超采状态，水位持续下降，已经形成了大面积的水位降落漏斗。

安阳市水务总公司始建于 1959 年，是国有大型二类供水企业。拥有总资产 2.088 亿元（不含在建污水处理工程项目总投资 1.765 亿元），员工 1000 余名，管网长度 489 公里，供水能力 42 万立方米/日，向安阳市近 70 万人口的工业生产和生活用水。南水北调工程经过安阳市，未来水源有保障。

安阳市水务总公司所属聂村污水处理厂是全国首批建设的 16 家污水处理厂之一，厂区占地面积 70 亩，1990 年投入运行。该厂担负着安阳市铁路以东生



活污水及工业废水的处理任务。其污水处理能力为一级 5.5 万 m³/d，二级 1.8m³/d，年污水处理量为一级 800 万 m³，二级 650 万 m³。其污水处理工艺采用生物接触氧化法。污水处理合格率达 98%以上，污水处理运行率 99%，设备完好率达 85%以上。其处理后的污水达到国家二级排放标准。安阳市东区污水处理厂（晁家村污水处理厂）占地 203.6 亩，总投资 1.7665 亿元，2003 年 7 月 28 日投产，日处理量 9.8 万吨，实际平均出水水质优于国家规定的二级污水综合排放标准，能耗及处理成本低于国内同行 25%。铺设配套污水收集管线 18.9 公里。

6、开封市

开封市市区面积 359 平方公里，市区人口 80 万。虽然开封境内河流众多，市区水域面积达 145 公顷，占老城区面积的 1/4，是著名的“北方水城”，但全市水资源总量仅有 12.2 亿立方米，人均占有量 258 立方米。由于工业、居民生活废水的排放量逐年加大，未经处理的污水排放量超过 80%，使大部分河道受到污染。此外，部分居民和一些洗浴、饮食行业私自乱打小浅井和通天井，造成浅层地下水交叉污染。截止到 2005 年底，市供水总公司日供水能力达 57.5 万立方米，市区管网总长度 732 公里，其中 DN100 以上管网长度 450 公里，日均供水量 19.53 万立方米，市区用水普及率达 95.8%。

开封市西区污水处理厂地处市南郊芦花岗，占地 9.63 公顷，日处理污水能力为 8 万吨，服务面积 22 平方公里，总投资 1.2 亿元，采用氧化沟处理工艺，2001 年 6 月竣工运行。实现了自动化监控。但该厂因管网不配套，实际处理能力不到设计能力的 1/4，污水处理率仅 18.25%，且出水有超标现象，2005 年 9 月被国家环保总局向全国公布挂牌督办解决。今年 2 月招标扩建污水管网 23.17 公里，其中新建 6.88 公里，改建 16.29 公里，新建中途提升泵站 1 座等配套设施。

7、鹤壁市

鹤壁市总人口 142.77 万人，其中主城区人口约 40 万人。2005 年，全市工业污染源达标排放率达到 95%以上，饮用水源地水质达标率保持 100%。

鹤壁市城市水务（集团）有限责任公司是在原鹤壁市自来水公司、鹤壁市淇滨供水公司的基础上组建而成的，国有中型企业。集团公司下设市自来水公司、市污水净化公司、市垃圾处理场、市磐龙砭业股份有限公司、市水务实业公司、市水务技术开发公司、市水务化验中心 7 个子公司。

该集团公司有一座原水厂，二座地表水制水厂，日供水能力 15.6 万吨，供水管网总长 108.1 公里，水质综合合格率 99.99%。固定资产 1.2 亿元，净资产 7000 万元，年产值 3500 万元。下设 5 个子公司，淇滨供水公司、山城供水公司、鹤山供水公司、安装公司、海洋砭业公司。该集团 2006 年上半年共完成售水量 809.43 万吨，同比增长 4.91%。完成销售收入 1041.91 万元，同比增长 9.97%。



实现主营业务利润 244.05 万元。新增户表户 1760 户。收费率达 98.3%。第三产业共完成产值 516 万元。

2006 年 8 月 2 日，该集团把下属日处理污水能力为 6 万吨的山城污水处理厂鹤壁市污水处理厂，以 6000 万元总价转让给深圳水务集团有限公司特许经营 30 年。

8、商丘市

商丘市总面积 10704 平方公里，全市城镇建成区面积达到 330.7 平方公里，城镇总人口达到 227.3 万人，其中市中心区达到 86.7 平方公里，人口 86.6 万人。

2005 年 11 月，商丘水务公司与总部设在香港的中华水业集团有限公司达成合资合作意向，由中华水业出资 6000 万元购买 51% 的股份，共同开发商丘的供水事业。

2005 年 6 月 7 日，市政府以 TOT 方式将商丘市污水处理厂资产及经营权转让给重庆康达环保股份有限公司，采取 BOT 方式由重庆康达环保股份有限公司投资商丘新建污水处理厂的建设和经营，重庆康达环保有限公司投资 9000 万元。

9、漯河市

漯河市区建成区面积 48.6 平方公里，常住人口由 33 万人增加到 46 万人。漯河市年降水量为 786 毫米。境内有大小河流 81 条流径，均属淮河水系。

漯河市自来水公司成立于 1964 年，主管部门为漯河市建委。公司负责市区生活、生产供水，现有职工 634 人，其中具有大中专以上学历人员 120 多人，固定资产 1.04 亿元，有 4 座制水厂，日供水能力 17 万吨，是国有中一型企业。2000 年，四水厂二期工程投产，该厂采用 v 型滤池工艺，出厂水浊度控制在 0.3 以下，超过国家生活饮用水标准。拥有供水管网总长 235km(直径 100mm 以上)，能满足该市未来 5 年城市和经济发展的需要。市污水处理厂目前日处理污水能力 8 万吨，在建的二期扩建工程规模为日处理污水 5 万吨，计划 2006 年底建成投产，使污水处理能力提高到 13 万吨。

市环保局所属漯河市污水净化中心位于铁东开发区漯上公路白坡段，占地 120 亩，已建成规模为日处理城市综合污水 8 万吨，规划二期达到 12 万吨，2001 年 8 月投产，承担漯河市区淅沙河以南 20 平方公里范围各类污水处理任务。该中心系财政全供事业单位，副处级编制，现有职工 78 名。该中心自达标排放以来，污水处理设施保持安全稳定运行，实际日处理污水 6.8~8.2 万吨，年处理污水 2500 万吨以上，使该市 65% 以上的综合污水得以有效处理。

10、洛阳市

洛阳市规划区地下水资源人均可开采量仅为 230 立方米，仅约为河南省人均水平的二分之一，属严重缺水城市，近年兴建了“李楼水源”、“东郊水源”、“陆



浑引水工程”，缓解了城市供水紧张局面。

洛阳市自来水公司成立于 1954 年，国有大型二类企业。下设三个水厂，两个营业所以及水表厂、修造厂、工程处、物资供销部、生活服务部，水质监测中心、劳动服务公司等 12 个基层单位，职工 1500 人，日供水能力 72 万立方米，深井 100 眼，供水管网总长度 755.2 公里，固定资产原值 54764.79 万元，净值 47396.82 万元。现在基本满足全市工业和居民生活用水的需求。但由于多年来资金紧张，地下水位下降、水污染、设备陈旧、城市管网改造和铺设滞后等问题，始终困扰着企业，危机自来水的安全生产和适时供应。到目前为止，已有 19 眼井处于停产、半停产状态，日供水能力下降达 10 万吨。迫使水源地由近郊向远郊发展，由地下水向地表水发展，造成了井越打越深、距离越来越远，处理工艺越来越复杂、制水成本越来越高的困难局面。

洛阳市目前有 5 个污水处理厂同时运行，2005 年底前完工的污水处理厂分别是：东污水处理厂、涧河污水处理厂以及位于新区的定鼎门污水处理厂和滨河污水处理厂。其中，东污水处理厂可日处理污水 20 万吨，总投资 3.2 元，主要处理西工、老城和瀍河回族区的各类污水。目前，该污水处理厂已完成采购设备合同签订工作，厂区土建工程施工量已完成 80%。涧河污水处理厂设计日处理污水量为 1 万吨，主要处理涧河上游的各类污水，目前已完成腾地、收水管道设计等工作，正在进行污水处理工艺考察。位于新区的定鼎门和滨河污水处理厂设计日处理污水量均为 1 万吨，建成后可满足目前新区各类污水处理需要。

11、驻马店市

驻马店邦业水务集团是以城市供水为主导产业的企业集团，组建于 2000 年 12 月，下辖有六个法人单位：驻马店市邦业自来水有限公司、驻马店市污水处理有限公司、驻马店市兴驿管道安装公司、驻马店市邦业食品有限公司、嵩杨索道公司、驻马店市绿园化工有限公司。现有在职员工 700 余人，总资产近 4 亿元。

驻马店市邦业自来水有限公司主要从事自来水生产和销售，有王楼净水厂和销售中心两大系统组成。王楼净水厂日供水能力为 12 万吨。驻马店市污水处理有限公司总投资约 1.7 亿元，规模为日处理污水 10 万吨，2003 年 10 月建成试运行。驻马店市兴驿管道安装工程有限公司，主要从事给排水管道的设计安装，资质等级为二级。驻马店市邦业食品有限公司位于中华路北段，主要从事大桶纯净水、瓶装纯净水和系列饮料的生产销售。

12、许昌市

许昌市城区水务全部完成特许经营。2005 年 7 月，许昌市水务招商项目：将许昌市供水总公司生产、供应、销售等全部资产、在建的许昌市第二水厂全部资产及许昌市污水净化公司全部资产合并，招标出让其全部或大部分股权，并赋



予投资者特许经营权，由投资方组建新型水务企业，从事自来水的生产、销售及污水处理及经营。

合资前的许昌市供水总公司是国有中型一类企业。有日供水能力 15.5 万立方米、直径 100 毫米以上管网长度 200 余公里。许昌市第二水厂，设计日供水能力 14 万立方米。

许昌市污水净化公司，设计日处理污水 6 万立方米。有污水管网络 60 公里。三个单位合并后资产总额 5.15 亿元。

2006 年 8 月 19 日，许昌市瑞贝卡水业有限公司正式挂牌，公司拥有许昌市供水和污水处理两部分资产。许昌市的水务资产主要包括城市供水和污水处理，纳入本次市场化范围的资产总额为 48000 万元左右。许昌市水务项目转让，政府从供排水经营领域中完全退出，赋予投资人在水务领域完整的特许经营权：将供水和污水处理全部国有资产进行一定年限的一体化转让。将运营资产与在建工程一体化转让。厂区与管网资产一体化转让。

13、周口市

周口市总面积 1.19 万平方公里，总人口 1006 万人，耕地面积、总人口均居全省第 2 位。周口市自来水公司始建于 1968 年，国有企业，法人代表张治安，现有职工近 500 人，拥有四座供水厂，供水能力 13.2 万立方米/日，供水主管线 210 公里，固定资产 1.22 亿元，属省中型二类供水企业。一水厂、三水厂、四水厂以供地下水为主，二水厂以地表水即沙颍河水为主要水源。随着市委、市政府对“周项淮大三角”开发步伐的加快，自来水公司拟在大三角建一座 20 万立方米/日的水厂。此项目已立项上报。

2004 年 6 月 17 日上午，周口市沙南污水净化中心工程建成通水，结束了周口市没有污水处理厂的历史。该工程占地面积 126.6 亩，总体设计规模为日处理 12 万吨生活污水，其中一期工程(已建成)日处理能力 5 万吨，总投资 13104.7 万元。污水经处理后，优于国家二级排放标准。

14、新乡市

新乡市骆驼湾污水处理厂一期工程 15 万吨/日资产转让项目，TOT 资产转让中标投资人须组建项目公司以 TOT 方式收购和运营骆驼湾污水处理厂（不包括所有城市管网），特许经营期限为 28 年。该厂区位于卫河南岸骆驼湾地区，占地 247.7 亩，采用微孔曝气氧化沟处理工艺，建设时执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准。剩余污泥经浓缩后直接进行脱水，经处理后的尾水可直接排入卫河水体。该厂 2003 年 12 月份投产以来，日处理污水一直保持在 7~8 万立方米左右。拟转让的厂区内总资产额为 11572.9 万元(土地系划拨使用)，资产无任何贷款、借款、担保及资产抵押合同及协议，也无任何商标、专利及非



专利技术的转让或许可使用协议,但投资人承诺项目公司接收现有污水处理厂的 75 名编制职工。

15、济源市

济源市域面积 1931 平方公里,山区丘陵区面积约占全市面积的 88%,2005 年,市区建成区面积达到 26 平方公里,市区人口 25 万人。

济源市城市污水处理厂设计规模为日处理污水 10 万吨,采用奥贝尔氧化沟工艺。工程分两期建设,一期日处理污水 5 万吨(其中配电、污泥、化控系统等已按 10 万吨建设),总投资 9508 万元,2004 年初已投入试运行,年可收取污水处理费 1100 万元左右。二期工程在现有一期工程已配置的前提下,需再投资 5000 万元,建两个氧化沟,两个二沉池及其配套设备即可达到 5 万吨/日规模。(二期)项目,2006 年 3 月 20 日对外招商,拟建济源市城市污水处理厂二期工程,建设规模为日处理污水 5 万吨及相关管道,总投资 10687 万元,其中管道部分投资 6687 万元。投资总额 1.06 亿元,建设周期:自 2006 年起至 2008 年止。工程位于河南省济源市城东 1 公里处,建设规模为日处理污水 10 万吨,工程建设内容包括中水处理厂 1 座、加压泵站 1 座、敷设赵礼庄—沁北电厂专用供水管道 18 公里。

五、市场竞争项目

随着近两年来河南省经济改革和建设、城市化和市场化进程的加快发展,河南省(水务)市场已经成为国内外资本投资新的热点,出现了现代国际版的各路中外资本“逐鹿中原”的景象。表 2:到目前为止的河南省市场化项目列表。

下面为签约实施的水务合资、合作项目的基本情况:

1、中法水务投资有限公司

2001 年 9 月 6 日,中法水务投资有限公司,与郑州自来水公司合作成立的郑州中法原水有限公司、郑州中法供水有限公司开业,标志洋水务正式进入河南水务市场。合作期限 30 年,总投资 3 亿元人民币,双方各占 50%股份,经营郑州花园口、白庙水厂,双方出资均已到位。

2、深圳水务(集团)公司

焦作市政府于 1999 年 3 月出资设立了焦作市城市建设投资开发有限公司,作为经营城市的主体和对外合资、合作的载体。与深圳水务(集团)共同出资于 2002 年 11 月份签订合作合同,2003 年 1 月注册成立了焦作市水务有限责任公司,经营城市供水,公司注册资本 1.03 亿元,经营期限 20 年。焦作市城建投以项目净资产的 30%出资,深水集团以 7200 万现金出资,取得合作公司 70%的股权。该公司主营供水,能力 22.8 万吨/日。该项目一直运行良好,焦作市建委用政府满



意、社会满意、员工满意、企业满意“四满意”评价了三年多的合作运营情况。

2006年8月2日,获得鹤壁市污水处理项目(山城污水处理厂项目)特许经营权签约。山城污水处理厂位于山城区耿寺村西、故县村东,工程概算投资约1.07亿元,设计能力为日处理6万吨污水。该项目于2003年5月28日投入试运行,现日平均处理污水约4万吨。在特许经营期限内,市政府将项目资产移交投资方运营,政府方按照约定的水量和价格支付污水处理费。期限届满,投资方将资产无偿移交给政府方或其指定机构。特许经营期限为30年。

3、重庆康达环保股份公司

2003年,焦作市曾与新加坡清水环保有限公司签订市污水处理项目的特许经营权协议。但因该公司未能按期支付收购款而终止。

2005年6月7日,商丘市政府与重庆康达环保公司举行了商丘市污水处理厂资产及经营权转让合同和商丘市新扩建污水处理厂工程建设合同签字仪式。商丘市政府以TOT方式将商丘市污水处理厂资产及经营权转让给重庆康达环保公司,采取BOT方式由重庆康达环保公司投资商丘新扩建污水处理厂的建设和经营。协议内容包括:采用TOT方式经营现有污水处理厂(一期项目),资产转让价1.2亿元,特许经营期限26年,处理后的水质达到国家二级排放标准,接收全部现有员工。焦作市污水处理厂一期工程2001年6月竣工,项目建设总投资9427万元,日处理污水10万吨。采用BOT方式建设经营二期污水处理项目。二期污水处理项目建设规模为日处理城市污水15万吨,投资额为1.9亿元,特许经营期限26年(不含建设期),处理后的水质达到国家二级排放标准,并达到环保要求。采用BT方式建设污水配套管网项目,投资额为3000万元,产权归焦作市,投资额分5年付清。

2006年3月9日,河南焦作市与重庆康达环保公司签订污水处理项目特许经营框架协议书,共盘活、引进建设资金3.62亿元。

4、河南银龙供水集团有限公司

2006年5月23日,河南银龙供水集团有限公司在郑州裕达国贸大厦挂牌成立,成为进入河南水务系统的首家外资控股公司。据河南省建设厅一位负责人介绍,河南银龙供水集团有限公司隶属于中国水务集团,中国水务集团是河南水务市场上第一家完全运营整个供水链条的外资企业,从源水到水处理,再到供水到户一体化经营。这是河南水务市场的整体供水链条向外资开放的标志。

5、许昌瑞和泰真发有限公司与国中爱华(天津)市政环境工程有限公司组成的投资联合体。

开封市城市污水处理项目投资合作协议签字仪式2006年7月4日在开封举行。开封市西区污水处理厂和东区污水处理厂特许经营权全部转让给由许昌瑞和



泰真发有限公司与国中爱华(天津)市政环境工程有限公司组成的投资联合体。据介绍,此两厂特许经营权的转让分两种形式:西区污水处理厂为TOT(转让—运营—移交)。东区污水处理厂为BOT(建设—运营—移交)的形式。双方合作期限30年。

6、中国(香港)水务集团

2006年7月15日,周口市政府与中国(香港)水务集团就周口城市供水合作项目签约,组建周口市水务集团有限责任公司,将在新区建一个日供水3万吨的新水厂,全市日供自来水能力将由7.6万吨提高到10.6万吨。合资公司注册资本5000万元,中国水务注入现金3000万元,周口市政府注入供水厂及设备资产价值2000万元。经营期30年,中国水务持有合资公司60%的股权,其余股权由周口市政府持有。

六、存在的问题

1、自备井问题

在河南省各城市中,普遍存在单位设立自备水井的情况。乱打自备井,滥采地下水给城市生态环境造成巨大破坏,许多城市地下水位下降,供水能力衰减,并因此出现“漏斗区”。例如:郑州市实际日用水量中约有三分之一来自编外的自备井,地下水位已由早期的50多米下降到2005年的100多米,中层地下水“漏斗区”面积为443平方公里,供水能力衰减20—50%。新乡市北部也已形成一个大漏斗。许昌市近几年“自备井”采水量达4000万吨,超采一倍,市区中层地下水“漏斗区”面积已达75平方公里,远大于城区面积。“漏斗”可以改变地下水流向,造成污水向“漏斗”倒灌污染。新乡市一些地方的地下水铁、锰、氟、盐、铅和细菌等指标已远超国家有关标准,不能直接饮用。对此,河南省在2001年1月1日起施行了《取水许可制度和水资源费征收管理办法》(省政府59号令),实行取水许可证制度。2004年又开展了在城市规划区封闭自备井工作。省水利厅2002年10月发布《关于调整全省城市地下水资源费征收标准的通知》,对井深超过100米的自备井的水资源费由每立方米0.60元调整为1.00元。2003年初,国家水利部正式确定河南省为全国唯一一家地下水保护省级试点单位。中央和省市投资达34.4亿元,启动了《河南省地下水保护行动计划》,计划到2010年城市中深层地下水超采区,封停自备井1200眼。压缩中深层地下水开采量4.5亿立方米,水位回升5到10米。河南省选取了具有代表性的新乡、鹤壁、安阳、濮阳、焦作、济源、许昌、商丘等8市作为地下水保护行动的实施区。

2、污水处理厂的建设问题

河南省2005年9月,河南省政府通报批评了污水处理项目一直未开工的34



个县(市)。污水处理项目进度缓慢的 32 个县(市)。污水处理费征收未达到省定平均每吨 0.8 元标准的 58 个县(市)。对于省里已安排资金但仍未付诸实质性开工的项目,要停付并收回资金。把按标准征收污水处理费纳入各县(市)年度责任目标考核体系。2006 年 5 月 16 日,省政府下发了《关于进一步加快全省污水处理厂建设的通知》,要求各县(市)集中财力用于污水处理工程建设,要保证资金,排出项目进度计划,由有关县(市)政府主要领导签字,并严格按计划扎实推进。在污水处理工程未建成之前,要停建或缓建所有一般性建设项目。要求 2007 年底所有市、县要全部建设污水处理设施。

3、污水处理费的收缴问题

过去,省内许多污水处理厂因收不足污水处理费,造成无法维持生产,例如:焦作污水处理厂投资 1.05 亿元,2001 年 6 月建成后,机器全部停开。商丘市污水处理厂投资 1.88 亿元,正常运行,但地方政府配套资金长期不到位。安阳市污水处理厂主要设备 10 多年无钱大修,设备严重老化。平顶山市污水处理厂 2000 年底投运后正常运转,但还不起贷款。对此,省政府在 2005 年《河南省发展和改革委员会关于调整全省城市污水处理费征收标准的通知》中作出强硬规定:将污水处理费征收率列入政府责任目标进行考核,杜绝随意减免污水处理费的行为。要求到 2005 年底,省辖市污水处理费征收率必须达到 80%以上,县(市)污水处理费征收率不得低于 60%。2006 年 7 月,省建设厅通报批评了未征收自备井污水处理费的 7 个县(市)。在政府监管下,污水处理费的收缴工作已经走上了健康轨道。