

霍邱县人民政府
关于印发霍邱县饮用水水源地环境保护
规划的通知

霍政秘〔2020〕43号

各乡镇人民政府，开发区(现代产业园)管委，县政府有关部门,有关直属机构:

《霍邱县饮用水水源地环境保护规划》已经县政府同意，现印发你们，请结合实际，认真贯彻执行。

霍邱县人民政府

2020年6月2日

霍邱县饮用水水源地 环境保护规划



二〇二〇年七月

霍邱县饮用水源保护区环境保护规划 编制人员名单表

主持单位：霍邱县生态环境分局

协作单位：霍邱县环境监测站

编制单位：安徽皖欣环境科技有限公司

项目负责人：吴邵琛

参与人员：台德红、贾承劲、刘建胜、黄亚龙

审核人员：褚巍

目 录

第一章 总论	- 9 -
1.1 规划背景	- 9 -
1.2 规划指导思想和编制原则	- 9 -
1.2.1 规划指导思想	- 9 -
1.2.2 规划编制原则	- 10 -
1.3 规划编制依据	- 10 -
1.3.1 法律法规	- 10 -
1.3.2 技术规范	- 11 -
1.3.3 相关材料	- 11 -
1.4 规划范围及期限	- 12 -
1.5 规划目标	- 12 -
1.6 技术路线	- 13 -
第二章 区域概况	- 15 -
2.1 自然地理概况	- 15 -
2.1.1 地理位置	- 15 -
2.1.2 地貌类型	- 15 -
2.1.3 气象气候	- 15 -
2.1.4 水文水系	- 16 -
2.2 社会经济概况	- 19 -
2.2.1 行政区划和人口	- 19 -
2.2.2 经济、产业	- 20 -

2.3 区域水资源概况.....	- 22 -
2.4 供水设施及供水能力现状分析.....	- 27 -
第三章 饮用水水源地现状分析.....	- 30 -
3.1 现有饮用水水源地基本状况.....	- 30 -
3.1.1 现有饮用水水源地基本情况.....	- 30 -
3.1.2 现有饮用水水源保护区管理现状.....	- 34 -
3.2 现有饮用水水源保护区水质现状.....	- 35 -
3.3 现有饮用水水源地主要环境问题.....	- 37 -
第四章 饮用水水源保护区核定与补充划分.....	- 40 -
4.1 饮用水水源保护区的划分依据.....	- 40 -
4.2.1 区划原则.....	- 41 -
4.2.2 河流型饮用水水源保护区划分.....	- 41 -
4.2.3 水库型饮用水水源保护区划分.....	- 42 -
4.2.4 地下水饮用水水源保护区划分.....	- 43 -
4.2.5 饮用水水源保护区调整划分结果.....	- 60 -
第五章 饮用水源地水质状况评价.....	- 60 -
5.1 评价指标.....	- 60 -
5.2 评价方法.....	- 60 -
5.3 水质评价结论.....	- 62 -
第六章 规划主要任务.....	- 64 -
6.1 加强水源地保护区规范化建设和违章建筑整治.....	- 64 -
6.1.1 设置饮用水水源保护区标志.....	- 64 -

6.1.2 实施饮用水水源保护区隔离保护措施.....	- 64 -
6.1.3 加强保护区违章建筑整治及排污口清理.....	- 64 -
6.2 加强水源保护区各类污染防治，确保水源地水质安全-	
65 -	
6.2.1 依法对饮用水水源保护区实行分级防护.....	- 65 -
6.2.2 加强入河排污口的监督和管理.....	- 66 -
6.2.3 加强工业污染防治.....	- 66 -
6.2.4 加强城镇生活污染防治.....	- 67 -
6.2.5 加强农村生产生活污染防治.....	- 67 -
6.2.6 积极防治畜禽养殖污染.....	- 69 -
6.2.7 加强保护区内流动线源治理.....	- 69 -
6.3 着力节约利用水资源，保护区域地下水.....	- 70 -
6.3.1 加强城镇生活节水.....	- 70 -
6.3.2 发展农业节水.....	- 70 -
6.3.3 保护地下水水源.....	- 70 -
6.3.4 加强水资源保护.....	- 70 -
6.4 强化保护区生态环境修复和保护建设，保护水生态环境	
安全.....	- 71 -
6.4.1 严守生态红线.....	- 71 -
6.4.2 保障饮用水水源安全.....	- 71 -
6.4.3 加强生态保护与恢复.....	- 72 -
6.5 加强水源地环境监测预警能力建设，强化水源地应急能	

力建设	- 72 -
6.5.1 加强环境监测能力建设，全面开展饮用水水源地监测 指标监测	- 72 -
6.5.2 提高预警预报能力	- 73 -
6.5.3 制订城市饮用水水源污染应急预案	- 73 -
6.6 加强饮用水水源地环境管理能力建设	- 73 -
第七章 饮用水水源地环境保护工程	- 74 -
7.1 水源地保护设施建设工程	- 74 -
7.1.1 隔离防护设施建设项目	- 74 -
7.1.2 标志设施建设	- 74 -
7.2 污染源防治整治工程	- 76 -
7.2.1 一级保护区违章建筑整治工程	- 76 -
7.2.2 点源治理工程	- 76 -
7.2.3 非点源综合整治工程	- 76 -
7.3 饮用水水源地生态恢复与建设工程	- 77 -
7.4 饮用水水源地环境监测能力建设工程	- 77 -
7.4.1 水源地监测体系建设工程	- 77 -
7.4.2 水源地监测能力建设工程	- 77 -
7.4.3 饮用水水源地预警监控体系建设工程	- 77 -
7.5 饮用水水源地应急能力建设工程	- 78 -
7.6 饮用水水源地环境管理能力建设工程	- 79 -
第八章 规划可行性分析	- 81 -

8.1 一级保护区整治方案可达性分析	- 81 -
8.2 饮用水水源地水质目标可达性分析	- 81 -
第九章 规划实施保障	- 81 -
9.1 项目资金来源保障	- 81 -
9.2 法律法规和政策制度保障	- 82 -
9.3 组织管理保障	- 82 -
9.4 工作机制保障	- 82 -
9.5 社会参与保障	- 83 -
9.6 规划评估	- 83 -

第一章 总论

1.1 规划背景

饮用水安全事关人民群众身体健康与社会经济的可持续发展，是生态环境保护工作中重点任务。2017年六安市颁布施行了《六安市饮用水水源环境保护条例》明确了饮用水水源保护的重要性，并提出县级以上人民政府应当组织环境保护、水行政等部门依法编制饮用水水源环境保护规划，报上级人民政府环境保护行政主管部门和本级人民代表大会常务委员会备案。加强饮用水水源地保护是当前政府重点工作之一。为加强饮用水水源地的规范化建设，保障全县饮用水安全，根据省、市相关文件要求和工作部署，霍邱县生态环境分局牵头开展了霍邱县饮用水水源地环境保护规划编制工作。在资料收集和现场调查的基础上，结合霍邱县饮用水水源保护现状、生态环境现状、社会经济结构特点，编制了《霍邱县饮用水水源地环境保护规划》。

1.2 规划指导思想和编制原则

1.2.1 规划指导思想

以《全国饮用水水源地环境保护规划》编制技术大纲为指导，以《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《安徽省饮用水水源环境保护条例》、《六安市饮用水水源环境保护条例》等法律法规为依据，紧密结合实际，求真务实，体现科学性和客观性，坚持规划的前瞻性、可操作性和可达性的统一，确保规划目标的实现。

1.2.2 规划编制原则

（1）预防为主、防治结合

针对水源地现状存在的问题，将预防饮用水水源污染和污染源治理工程有机结合起来，将控制污染源和加强生态建设相结合，做到预防与治理双管齐下，切实保护好全县主要饮用水水源。

（2）实事求是、因地制宜

坚持从实际情况出发，根据水源所在地社会经济特征、环境质量现状、水源保护区污染治理现状，依照法律法规和技术规范，提出符合客观实际、切实可行的工程措施，保障水源水质安全。

（3）突出重点、分步实施

在对饮用水水源地进行现场调查的基础上，根据水源地水质现状和污染特征，提出重点工程，根据实施难易程度、资金量大小，合理安排工程实施计划，分步实施，逐步深入。

（4）完善体制，强化管理

突出饮用水水源地监管能力建设、应急能力建设及预警监控体系建设，建立健全的水源地预防控制体系，提高应对各种突发性污染事故的应急处理能力，通过强化管理，保障水源地供水安全。

1.3 规划编制依据

1.3.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年）；

- (2) 《中华人民共和国水法》(2016年)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修订)；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》(2000年)；
- (5) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010年修订)；
- (6) 《饮用水水源保护有关规定的法律解释》(环办函〔2008〕667号)；
- (7) 《安徽省饮用水水源保护保护条例》(2016年)；
- (8) 《六安市饮用水水源保护保护条例》(2018年)；
- (9) 《安徽省水环境功能区划》。

1.3.2 技术规范

- (1) 《生活饮用水卫生标准》(GB5794-2006)；
- (2) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (3) 《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ/T338-2018)；
- (4) 《饮用水水源保护区标志技术要求》(HJ/T433-2008)；
- (5) 《生活饮用水集中供水单位卫生规范》(卫监发〔2001〕161号)；
- (6) 《规划水资源论证技术要求》(试行)(水资源〔2010〕483号)。

1.3.3 相关材料

- (1) 《霍邱县县域总体规划(2006-2020年)》；

- (2) 《霍邱县“十三五”环境保护规划》；
- (3) 《霍邱县环境保护专项规划（2014-2030年）》
- (4) 其他相关资料。

1.4 规划范围及期限

(1) 规划范围

霍邱县城区集中式饮用水水源地，霍邱县农村集中式饮用水水源地。

(2) 规划期限

总体规划期为2019~2030年。按照科学性、可操作性的规划编制原则，将规划期分为近、远期二个阶段，达到分期规划、分步实施、重点明确、便于操作的目的，其中近期为规划的重点阶段。具体如下：

第一阶段（近期）：2019~2025年；

第二阶段（远期）：2026~2030年；

规划基准年为2019年。

1.5 规划目标

1、规划目标

近期目标（2019~2025年）：全部取缔饮用水水源一级保护区内排污口，综合治理二级保护区各类污染，基本遏制饮用水水源地环境质量下降的趋势，饮用水水源地水质达标率达到100%；

远期目标（2026~2030年）：综合治理准保护区各类污染，饮用水水源水质明显改善，辖区内饮用水水源地水质达

标率达到100%。

2、指标体系

霍邱县饮用水水源地环境保护规划的主要指标体系见表1-1所示。

表1-1 霍邱县饮用水水源地环境保护规划指标体系表

序号	指标名称	单位	基准年（2019年）	规划目标（2030年）	
污染防治指标	1	生活污水设施覆盖率	%	20	100
	2	生活污水处理率	%	50	90
	3	农村生活垃圾收集率	%	60	100
	4	畜禽养殖场关闭率	%	100	100
	5	一级保护区畜禽养殖场关闭率	%	100	100
	6	一级保护区种植业退出率	%	50	100
规范管理指标	7	饮用水源保护区划分率	%	100	100
	8	标志牌设置完成率	%	95	100
	9	一级保护区违法建筑物拆除关闭率	%	0	100
	10	二级保护区排污口取缔率	%	100	100
	11	污染源风险源名录完成率	%	10	100
水质保护指标	12	水源达标率	%	73	100
	13	常规监测指标完成率	%	100	100
	14	全指标分析完成率（109项）	%	100	100

1.6 技术路线

规划以饮用水水源地环境质量现状和管理现状为基础，评价饮用水水源地环境状况，摸清周边污染源情况，以规范

化建设为目标，完善饮用水水源保护区划分；以水质达标为目的，针对不同的水源地，制定针对性和可操作性的污染防治工程。规划编制技术路线见图1-1所示。

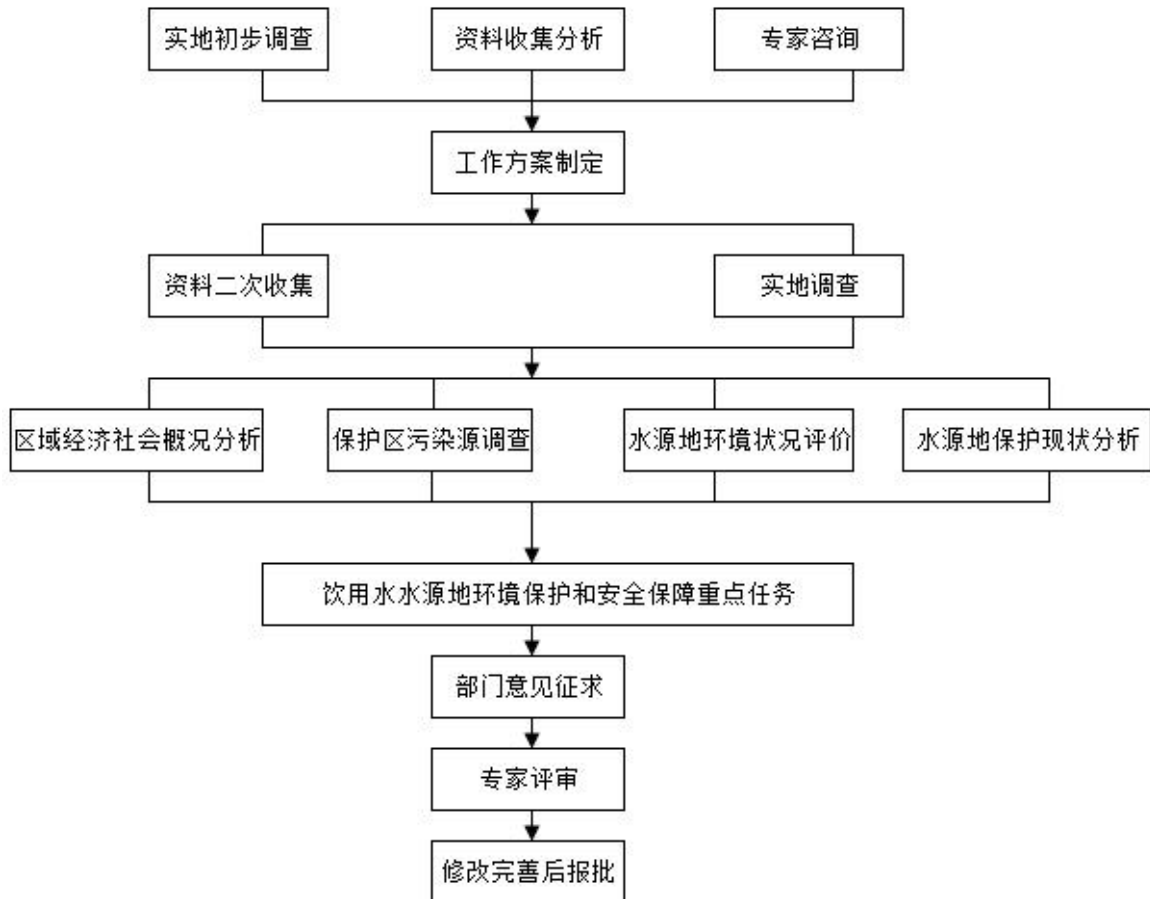


图1-1 规划编制技术路线

第二章 区域概况

2.1 自然地理概况

2.1.1 地理位置

霍邱县位于安徽省东部，地处大别山北麓、淮河南岸，跨东经115°50'20"至116°32'31"和北纬31°44'51"至32°36'31"之间。东以淠河与寿县交界，东南与六安市区接壤，南与金寨县毗连，西与河南省固始县相接，北依淮河与阜南、颍上两县隔水相望。东起孟集区冯瓴乡柳台村，西到石店区张井乡白大山（安阳山），宽65.8公里（经距、下同），北起周集区朱港乡迎水寺村，南到姚李区大顾店乡下骆山村，长95.2公里。总面积3239平方公里，占全省总面积2.72%。

2.1.2 地貌类型

霍邱县地势由西南向东北倾斜，平均坡降1.43‰。除西部有南北走向的带状高丘外，由南向北地形顺序为浅山、岗地和沿淮洼地平原。县域南部与西部为大别山余脉，属丘陵地区，其内安阳山主峰海拔419米。全县境内高丘、岗地和平原面积分别占5.63%、69.25%和25.12%。

全县境内河流、湖泊众多，主要河流有淮河及其一级支流淠河、沔河、汲河、泉河。境内有城西湖、城东湖、姜塘湖三大行蓄洪区（建国后区行蓄洪25次），总面积953k米²，占全省行蓄洪区总面积的三分之一，调蓄洪水能力50亿米³，是国家淮河中游重要的蓄洪区。

2.1.3 气象气候

根据霍邱县气象站近20年的主要气候统计资料，霍邱县属于亚热带北部边缘的东亚季风气候，四季分明，季风明显，气候温和。

区域内温差较大，冬季干寒，夏季湿热。绝对最高气温 41°C ，最低 -18.9°C ，月平均气温最高 27.8°C ，最低 2.3°C ，年平均气温 15.5°C 。年平均日照时数为2226小时，日照率50.8%。全年无霜期为210~230天。

春冬季的东北、西北风较频繁，夏秋季以东~东南风为主，平均风力一般在3级左右，年平均最大风速4.7米/s。

2.1.4 水文水系

霍邱县年平均降水量1007.8毫米，日最大降水量为211.6毫米，时最大降水量为73.2毫米。30年平均年径流总量8.1亿米³，有效蓄水量4.29亿米³。

区域地表水系较发育，境内河、湖、库、塘众多，主要有淮、淝、沔、汲、泉等5条河流，其中沔河、汲河中下游在县境内，其余河流均为界河。最大的天然湖泊为城东湖、城西湖，水域面积约1.8万 hm^2 。其中，城东湖主要来水为汲河，正常水深3米，最深时达5米；城西湖主要来水为沔河，正常水深1米，涨水时一般水深2米左右，临淮岗工程建成运用后最大蓄水水深可达8米。

淮河发源于河南省桐柏山区，全长1000千米，流域面积18.7万 km^2 ，是我省主要跨省河道。淮河正阳关以上控制面积88630 km^2 ，是淮河洪水的主要汇集点；淮河润河集以上流

域面积40360k米²。

城东湖位于淮河右岸，霍邱县城东部，故名。亦称戎湖或荣湖。由南北向不均匀升降运动，经淮河泛滥淤积，洼地积水形成。湖区范围：东起罗家岗，向南经汪咀子、黄泊渡、胡家埠、孟集，然后向西越汲河至三流集，再向北经曹墩子、滕桥、茅桥、赵咀子至唐家冲。地形狭长，东西平均宽度5~6k米，南北平均长度30k米，面积约180 k米²。湖泊主要来水为汲河，于三流集注入后，穿湖而过，河湖一体，自南向北流，至溜子口注入淮河，湖底高程17.8米。1951年治淮工程中，列为淮河中游四处蓄洪区之一。在唐家冲拦河建东湖闸（进洪、退水两用）一座，并在闸两端建封闭堤连接岗地，控制蓄洪。城东湖流域面积2170 k米²，城东湖计划蓄洪水位为25.5米，相应总蓄洪量15.8亿米³，水面面积384 k米²；当蓄水位达到26.0米时，总蓄洪量为17.9亿米³，水面面积430 k米²，非汛期一般控制水位为19.5米，容积2.1亿米³，湖泊面积120 k米²。城东湖来水河流主要为汲河，发源于大别山脉外山区，流经六安市裕安区和我县姚李、曹庙、洪集、夏店等乡镇后入城东湖，为城东湖提供了充沛的水源补给。城东湖蓄洪区有东湖闸1座，进退水两用，座落在霍邱县新店镇境内，该闸设计进洪流量为1800米³/s。

城西湖是淮河干流最大的蓄洪区，位于淮河干流临淮岗至王截流段南岸霍邱县境内，距正阳关约25k米。城西湖北临淮河，西北以周集岗地至王截流的上格堤与临王段洼地相

邻，东部有岗地与城东湖相隔，西部与南部为丘陵岗地。

汲河发源于大别山脉外山区，有东西两源，分别为西汲河、东汲河，一般以西汲河为主源，东、西源在裕安区固镇三叉河汇合后始称汲河，北行入霍邱县境入城东湖，由城东湖闸出湖，下行至新店镇在溜孜口入淮河。流域范围东界汲河，西邻沔河，北抵淮河，南依丘陵。流域内西承沔东干渠以东来水，东纳汲东干渠以西来水，南与西汲河分水界相邻，北部抵淮河。汲河全长160 km，流域面积2200 km²，多年平均径流量为8.6亿米³。

淠河是淮河右岸的较大支流之一，发源于大别山北麓，有东西两源，在裕安区两河口汇合为淠河干流后在霍邱县吴家楼进入县境，在大店岗以北入淮，县境内长度38km，县境内主要支流为小淠河和淠左沟渠。

沔河是城西湖主要支流，由南向北汇入城西湖，沔河(含城西湖)流域面积1686km²，区内地势总体是南高北低。现状常规水面面积146km²，库容0.86亿米³，设计蓄洪水位26.5米，在临淮岗工程运用后，100年一遇相应城西湖蓄洪水位28.68米。沿岗河是城西湖及沿岗河以南地区排水主要通道，与城西湖相沟通，长约55km，河道底宽一般为60~60米，河底高程15.0~18.0米，设计排水流量900米³/s。区域水系图见图2-1所示。

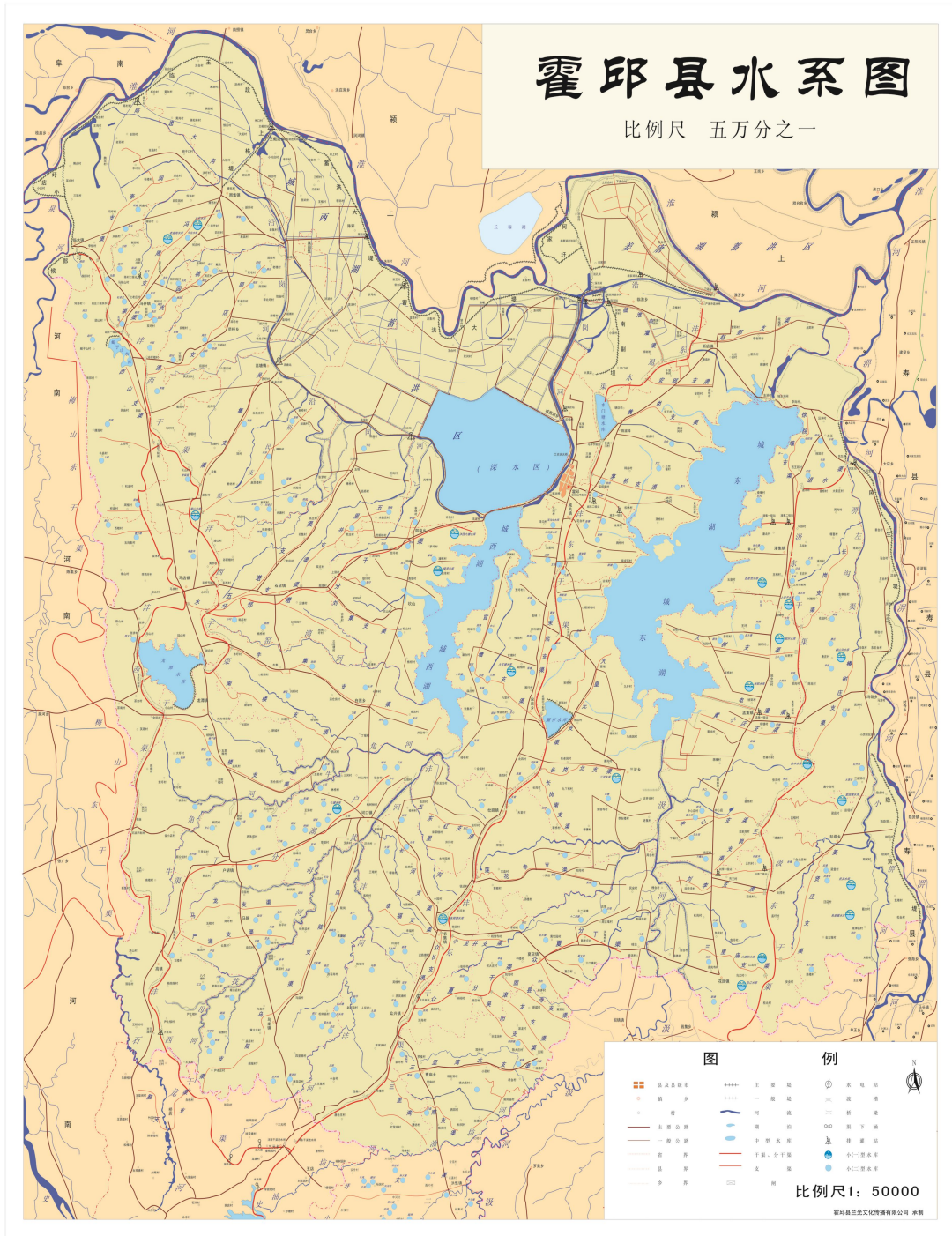


图 2-1 霍邱县地表水水系图

2.2 社会经济概况

2.2.1 行政区划和人口

霍邱县，隶属于安徽省六安市，位于安徽省西部。截至

2018年，霍邱县下辖21个镇（城关镇、河口镇、周集镇、临水镇、新店镇、石店镇、马店镇、孟集镇、花园镇、户胡镇、长集镇、乌龙镇、高塘镇、龙潭镇、岔路镇、冯井镇、众兴集镇、夏店镇、曹庙镇、范桥镇、潘集镇），9个乡（彭塔乡、王截流乡、临淮岗乡、城西湖乡、宋店乡、三流乡、邵岗乡、白莲乡、冯瓠乡），1个开发区（安徽霍邱经济开发区），1个县水产中心管辖村（东湖渔业村）。2018年末户籍人口163.84万人，同比增长0.26%；常住人口119.8万人，增长0.5%。全年人口出生率为9.88‰，比上年下降2.23‰；人口自然增长率为3.54‰，下降2.47‰。

2.2.2 经济、产业

1、综合

2018年全县实现生产总值227.4亿元，按可比价格计算，比上年增长5.8%。分产业看，第一产业增加值51.6亿元，比上年增长3.0%；第二产业增加值78.8亿元，比上年增长6.0%；第三产业增加值97.0亿元，比上年增长7.2%。第一产业比重为22.70%，比上年下降0.52个百分点；第二产业比重为34.66%，比上年下降1.57个百分点；第三产业比重为42.64%，比上年提升2.08个百分点。

2018年城镇新增就业7161人，登记失业人员371人，城镇登记失业率2.81%。开发公益性岗位304个，安置困难人员就业277人；开发高校毕业生就业见习岗位332个，新增见习人员104人；完成企业新员工培训1331人，新技工培养416人；

开发农村保绿、保洁等辅助性岗位4310个，帮扶贫困劳动者就业4280人。

2、农业

2018年实现农林牧渔业总产值100.9亿元，按可比价计算增长2.5%，其中实现农业产值40.0亿元，下降1.4%；林业产值8.5亿元，增长14.5%；牧业产值38.5亿元，增长2.7%；渔业产值12.9亿元，增长8.1%。农林牧渔业增加值52.2亿元，按可比价计算增长3.1%。农林牧渔服务业产值10327万元。实现粮食总产168.97万吨，同比增长1.3%；油料产量19536吨，同比增长5.8%，棉花产量683.5吨，同比下降8.3%；麻类产量78.3吨，同比下降26.3%。

生猪出栏110.1万头，同比增长3.8%；家禽出栏1996万只，同比增长3.5%；肉类总产量13.56万吨，同比增长20.1%；蛋类总产量5.15万吨，同比增长2.5%；水产品产量11.17万吨，同比增长21.0%。农业机械总动力180万千瓦；化肥施用量5.65万吨。农村用电量3.18亿千瓦时。

3、工业和建筑业

2018年，规模以上工业企业数125家，规模以上工业增加值同比增长7.0%。

2018年，国有控股企业工业增加值同比增长6.3%；股份制企业工业增加值同比增长7.2%；外商及港澳台企业工业增加值同比增长1.8%。大中型企业工业增加值同比下降0.3%。22个行业大类中有16个行业工业总产值实现了增长，其中农

副食品加工业产值同比增长6.8%；黑色金属矿采选业工业产值同比增长5.1%；非金属矿物制品业工业产值同比增长21.5%。战略性新兴产业实现工业总产值同比增9.6%；高新技术产业累计工业总产值同比增长17.3%。全年规模以上工业企业产销率为98.6%，比上年减少0.9个百分点。主要工业产品产量呈现不同幅度增减。

2018年工业用电量为10.1亿千瓦时，比上年增长4.1%。

2018年全县规模以上工业实现主营业务收入138.9亿元，同比增长2.1%。企业经济效益综合指数为236.8%，总资产贡献率5.3%，资本保值增值率103.6%，资产负债率56.9%，流动资产周转次数2.81次，成本费用利润率4.4%，全员劳动生产率236440元/人。

2018年具有建筑资质等级的独立核算企业20家，实现建筑业总值12.33亿元，同比下降2.1%；施工面积93.4万平方米，同比增长1.3%；竣工面积81.1万平方米，同比下降2.9%。

4、固定资产投资

2018年全县固定资产投资增长14.9%，其中，工业投资增长468.9%，工业技改投资同比增长30.2%。房地产投资完成额29.9亿元，同比下降26.0%，实现房地产销售面积66.7万平方米，同比下降15.8%。

2.3 区域水资源概况

1、地表水

地表水资源量是指大气降水扣除了水面、陆地、植物等

蒸散发和补给浅层地下水后的地表产水量，即一般所指的河川径流量。但是由于人类活动的影响，河道断面的实测径流量已不能客观反映天然状态下的径流量，必须将人类活动影响的该部分径流量还原到实测径流中去，以求得天然径流量。同时为了以后能更合理和更有效的利用、配置水资源，有必要将实测径流还原到现状下垫面条件下（即2016年下垫面）。本次评价的地表水资源量即为现状下垫面条件下的同步期（1956~2016年）天然河川径流量。

本次评价参考六安市水资源综合规划1956~2010系列成果，通过实测径流还原计算和天然径流系列一致性分析与处理，提出一致性较好的、反映近期下垫面条件的天然年径流系列。

（一）多年平均地表水资源量

霍邱县1956~2015系列多年平均天然径流量为9.36亿 m^3 ，相应径流深288.7毫米，径流系数0.30。霍邱县区多年平均地表水资源量的情况见表2-3-1所示。

表2-3-1 霍邱县多年平均地表水资源量表

行政分区	面积($k m^2$) 多年平均值	径流深(毫米)	径流量(亿 m^3)	降水深(毫米)	径流系数
城关镇	55.8	276.2	0.15	967.7	0.29
新店镇	129.9	252.5	0.33	929.3	0.27
临淮岗乡	123.3	239.9	0.30	923.2	0.26
潘集乡	106.7	267.3	0.29	920.6	0.29
冯瓠乡	99.6	278.6	0.28	921.2	0.30
孟集镇	273.7	287.3	0.79	930.2	0.31
三流乡	106.8	294.0	0.31	952.3	0.31
彭塔乡	92.7	308.4	0.29	965.4	0.32



花园镇	105.2	323.9	0.34	972.6	0.33
夏店镇	87.4	327.0	0.29	991.8	0.33
曹庙镇	77.4	346.1	0.27	1050.9	0.33
岔路镇	85.1	306.6	0.26	983.9	0.31
城西湖乡	234.3	254.5	0.60	957.4	0.27
邵岗乡	80.7	285.0	0.23	970.1	0.29
王截流乡	79.2	239.7	0.19	924.4	0.26
宋店乡	108.2	281.9	0.31	971.0	0.29
乌龙镇	104.9	359.3	0.38	1068.1	0.34
众兴镇	96.1	358.8	0.34	1063.7	0.34
长集镇	71.5	322.1	0.23	997.1	0.32
户胡镇	143.8	345.2	0.50	1053.6	0.33
河口镇	54.7	307.0	0.17	993.9	0.31
白莲乡	94.2	295.4	0.28	985.4	0.30
龙潭镇	105.3	312.5	0.33	1000.9	0.31
周集镇	102.2	240.9	0.25	957.6	0.25
临水镇	88.1	246.6	0.22	962.4	0.26
冯井镇	99.6	263.7	0.26	967.9	0.27
范桥镇	68.6	257.0	0.18	963.4	0.27
高塘镇	110.1	268.5	0.30	978.1	0.27
马店镇	97.1	295.2	0.29	989.0	0.30
经济开发区	38.1	279.0	0.11	978.4	0.29
石店镇	121.7	280.9	0.34	981.6	0.29
霍邱县合计	3239	288.7	9.36	973.0	0.30

（二）地表水资源量年内分配

霍邱县地表水资源量年内分配情况不均，与降水量年内分配情况基本一致，多年平均最大月地表水资源量发生7月，占全年径流量的16.5%，汛期（5~9月）占全年径流量的61.7%。县内各乡镇和分区年内分配与全县基本一致，霍邱县地表水资源量年内分配情况见表2-3-2所示。

表2-3-2 霍邱县地表水资源量年内分配情况统计表

霍邱县	春季	夏季	秋季	冬季	最大月	汛期
径流量（亿 m ³ ）	2.07	3.79	2.62	0.88	1.54	5.78
占全年百分比（%）	22.1	40.5	28.0	9.4	16.5	61.7

(三) 地表水资源量年际变化

霍邱县径流量年际变化情况和降水趋势基本保持一致，最大与最小年径流量比值较大，最大年径流量为1991年的23.05亿 m^3 ，最小年径流量为1978年的2.94亿 m^3 ，极值比7.85。年代丰枯变化频繁。霍邱县分区地表径流量年代变化情况见表2-3-3所示。

表2-3-3 霍邱县地表水资源量年内分配情况统计表

行政分区	年平均径流量(亿米 ³)						
	50年代	60年代	70年代	80年代	90年代	00年代	2010~2015
城关镇	0.17	0.13	0.13	0.18	0.15	0.17	0.16
新店镇	0.37	0.29	0.28	0.37	0.32	0.36	0.33
临淮岗乡	0.34	0.26	0.25	0.34	0.29	0.33	0.30
潘集乡	0.32	0.25	0.24	0.32	0.28	0.32	0.29
冯瓠乡	0.31	0.24	0.24	0.32	0.27	0.31	0.28
孟集镇	0.89	0.68	0.67	0.90	0.76	0.87	0.80
三流乡	0.36	0.27	0.27	0.36	0.30	0.35	0.32
彭塔乡	0.32	0.25	0.24	0.33	0.28	0.32	0.29
花园镇	0.39	0.30	0.29	0.39	0.33	0.38	0.34
夏店镇	0.32	0.25	0.24	0.33	0.28	0.32	0.29
曹庙镇	0.30	0.23	0.23	0.31	0.26	0.30	0.27
岔路镇	0.30	0.23	0.22	0.30	0.25	0.29	0.26
城西湖乡	0.68	0.52	0.51	0.68	0.58	0.66	0.60
邵岗乡	0.26	0.20	0.20	0.26	0.22	0.26	0.23
王截流乡	0.22	0.17	0.16	0.22	0.18	0.21	0.19
宋店乡	0.35	0.27	0.26	0.35	0.30	0.34	0.31
乌龙镇	0.43	0.33	0.32	0.43	0.36	0.42	0.38
众兴镇	0.39	0.30	0.29	0.39	0.33	0.38	0.35
长集镇	0.26	0.20	0.20	0.26	0.22	0.26	0.23
户胡镇	0.56	0.43	0.42	0.57	0.48	0.55	0.50
河口镇	0.19	0.15	0.14	0.19	0.16	0.19	0.17
白莲乡	0.32	0.24	0.24	0.32	0.27	0.31	0.28
龙潭镇	0.37	0.29	0.28	0.37	0.32	0.37	0.33
周集镇	0.28	0.21	0.21	0.28	0.24	0.27	0.25
临水镇	0.25	0.19	0.19	0.25	0.21	0.24	0.22

冯井镇	0.30	0.23	0.22	0.30	0.25	0.29	0.27
范桥镇	0.20	0.15	0.15	0.20	0.17	0.20	0.18
高塘镇	0.34	0.26	0.25	0.34	0.29	0.33	0.30
马店镇	0.32	0.25	0.24	0.33	0.28	0.32	0.29
经开区	0.12	0.09	0.09	0.12	0.10	0.12	0.11
石店镇	0.39	0.30	0.29	0.39	0.33	0.38	0.35
霍邱县合计	10.61	8.15	7.98	10.66	9.06	10.39	9.47

2、地下水资源

地下水资源是指赋存于地表面以下岩土孔隙中的饱和重力水。本次评价的地下水资源量是指地下水体中参与水循环且可以逐年更新的动态水量，仅对近期下垫面条件下多年平均（1956~2016年）浅层地下水资源量及其分布特征进行评价。

霍邱县地处江淮丘陵区，既有大别山区延伸又有沿淮平原区域，所以地下水分为山丘区和平原区分别计算，山丘区采用基流分割法计算地下水总排泄量来确定区域地下水资源量，平原区采用通过计算降水补给、灌溉补给和潜水蒸发来进行简化计算。霍邱县多年平均地下水资源量见表2-3-4所示。

表 2-3-4 霍邱县多年平均地下水资源量

行政分区	面积 (k 米 ²)	山丘区面积 (k 米 ²)	地下水资 源量(亿米 ³)	平原区面积 (k 米 ²)	地下水资 源量(亿米 ³)
城关镇	55.8	/	/	55.8	0.07
新店镇	129.9	/	/	129.9	0.15
临淮岗乡	123.3	/	/	123.3	0.15
潘集乡	106.7	/	/	106.7	0.13
冯瓠乡	99.6	/	/	99.6	0.12
孟集镇	273.7	/	/	197.8	0.23
三流乡	106.8	/	/	50	0.06
彭塔乡	92.7	/	/	92.7	0.04

花园镇	105.2	/	/	105.2	0.05
夏店镇	87.4	/	/	87.4	0.04
曹庙镇	77.4	/	/	77.4	0.04
岔路镇	85.1	/	/	85.1	0.04
城西湖乡	234.3	/	/	234.3	0.28
邵岗乡	80.7	/	/	80.7	0.10
王截流乡	79.2	/	/	79.2	0.09
宋店乡	108.2	/	/	108.2	0.13
乌龙镇	104.9	/	/	104.9	0.05
众兴镇	96.1	/	/	96.1	0.04
长集镇	71.5	/	/	71.5	0.03
户胡镇	143.8	/	/	143.8	0.07
河口镇	54.7	/	/	54.7	0.03
白莲乡	94.2	/	/	94.2	0.04
龙潭镇	105.3	/	/	105.3	0.05
周集镇	102.2	/	/	102.2	0.12
临水镇	88.1	/	/	88.1	0.10
冯井镇	99.6	/	/	99.6	0.12
范桥镇	68.6	/	/	68.6	0.08
高塘镇	110.1	/	/	110.1	0.13
马店镇	97.1	/	/	97.1	0.11
经开区	38.1	/	/	38.1	0.04
石店镇	121.7	/	/	121.7	0.14
霍邱县	3239	/	/	1991	2.35

2.4 供水设施及供水能力现状分析

霍邱县水资源开发利用工程，除部分工业自备水源、水厂用水和农村人畜用水外，主要由水利系统开发利用。建国70年来，全县先后修建了大量的供水工程，初步形成大、中、小型水利工程设施和公用（自来水）、自备供水工程相结合的供水工程体系，为全县工农业生产和城乡生活提供了基本的水资源保障。

一、供水设施

1、地表水源工程

地表水源工程分蓄水、引水和提水工程分别统计。蓄水工程指水库和塘坝，不包括鱼池、藕塘和非灌溉用的池、塘。引水工程指从天然河道、湖泊等地表水体自流引水的工程，不包括从蓄水、提水工程引水的工程。提水工程指利用扬水泵站从河道、湖泊等地表水体提水的工程，不包括从蓄水工程、引水工程中提水的工程。无控制或不能自流供水的湖泊不作为蓄水工程。

(1) 蓄水工程

截至 2018 年底，全县已建成中小型水库 300 座（其中中型 4 座、小（1）型水库 16 座、小（2）型水库 280 座），塘坝 3.82 万座，蓄水工程总库容 3.28 亿米³（其中中型 1.06 亿米³，小（一）型 0.34 亿米³、小（2）型 0.4 亿米³，塘坝 1.68 亿米³），兴利库容 1.62 亿米³（其中中型 0.98 亿米³、小（1）型 0.23 亿米³、小（2）型 0.41 亿米³），设计供水能力 1.25 亿米³（其中中型 0.75 亿米³、小（1）型 0.19 亿米³、小（2）型 0.31 亿米³），设计灌溉面积 57.06 万亩（其中中型 13.1 万亩、小（1）型 11.64 万亩、小（2）型 32.5 万亩）。

(2) 引水工程

霍邱县过闸流量大于等于 5 米³/s 规模以上水闸总数量 62 座，其中分（泄）洪闸 22 座，过闸流量 20768.29 米³/s；节制闸 22 座，过闸流量 559.57 米³/s；排（退）水闸 11 座，过闸流量 2724.37 米³/s；引（进）水闸 7 座，过闸流量 64.67 米³/s，设计引水能力 14929 万米³。

(3) 提水工程

霍邱县现有提水泵站 153 座，总装机 48573kw，设计提水流量 340.65 米³/s。其中大型 1 座，总装机功率 8800kw，设计提水流量 84.7 米³/s，中型 14 座，总装机 23480 kw，设计提水流量 243.6 米³/s，小型 138 座，总装机 16623kw，设计流量 97.04 米³/s，设计提水能力 31306 万米³，现状提水能力 21201 万米³。

2、地下水源工程

规模以上机电井 64 个，规模以下机电井人力井 590 个。主要分布在汲东干渠下游和沿淮淝河岸边，汲东灌区内灌溉机电井 40 余口，灌溉面积 10000 亩，其他机电井主要用于居民生产生活供水。

二、供水能力

供水能力是指供水工程在现状条件下，相应一定供水保证率的可供水量，它与来水状况、工程条件、需水特性和运行调度方式有关。截止 2018 年底，霍邱县现有供水工程的原设计供水能力为 11.4 亿米³。由于现有供水工程中，有相当数量的工程修建于上世纪六七十年代，其来水条件、工程配套老化等状况和供水对象、需水要求以及调度运行规则都有所变动。根据对已建工程供水能力的复查表明，现状条件下供水工程的供水能力已下降为 7.84 亿米³，为原设计供水能力的 69%。

三、供水量及其组成

1、供水量与构成

供水量指各种水源工程为用户提供的包括输水损失在内的毛供水量。2018年霍邱县供水水源实际总水量76700万米³。供水量以地表水源为主，为74183万米³，占总供水量的96.5%，其中蓄、提水工程供水量分别为59072、15110万米³，分别占地表水供水总量的77.0%、19.7%；地下水源供水总量2424万米³，占总供水量的3.2%；其他水源供水量93万米³，占总供水量的0.1%。

2、供水变化趋势分析

1980~2018年间，伴随着社会经济的发展，人口的增加和生活水平的提高，霍邱县用水量逐步增加，供水量也呈稳定增长趋势。全县供水总量从1980年的7.1亿米³增加到2018年的7.67亿米³，年增长率为0.22%。

供水总量的增加主要体现在地表水源工程，地表水源供水量由1980年的70543万米³增加到2018年的74183万米³，年均增长率为0.22%。地表水供水量增加的同时，其水源构成也发生一定变化，提水工程供水量增长较大，其占供水总量比重也有较大增长。地下水供水量由1980年的434万米³增加到2016年的2424万米³，整体上在水源构成中所占比重较小。

第三章 饮用水水源地现状分析

3.1 现有饮用水水源地基本状况

3.1.1 现有饮用水水源地基本情况

本次规划调查现有集中式饮用水水源地共41个，其中县级集中式饮用水水源地1个，安徽省人民政府以皖政秘[2016]194号文予以批复，镇级饮用水水源地40个（其中10个湖库型饮用水水源地、12个河流型饮用水水源地、18个地下水型饮用水水源地），六安市人民政府以六政秘[2016]194号文《六安市人民政府关于对霍邱县农村集中式供水工程水源保护区划分方案的批复》对乡镇集中式饮用水源保护区划分方案予以批复。现有41个水源地在用33个、备用2个，弃用水源地6个，水源地类型包含湖库型、河流型及地下水型饮用水水源地。调查的水源地实际取水量为10.5万吨/天，占设计取水量的56.91%，服务人口103.1万人，占全县人口的86.06%。具体情况见下表3-1。

表3-1 霍邱县集中式饮用水水源地基本情况表

序号	位置	水源地类型	取水点所在水系	级别	状态	取水点坐标	服务范围	设计取水量(万吨/天)	实际取水量(万吨/天)	服务人口(万人)
1	霍邱县城区	湖库(大型)	城东湖	县级	在用	N:32.290940 E:116.317660	霍邱县城区	7	4	22
2	潘集镇	湖库(大型)	城东湖	乡镇	在用	N:32.312448 E:116.422213	潘集镇	0.5	0.3	6
3	孟集镇	湖库(大型)	城东湖	乡镇	在用	N:32.215249 E:116.363601	孟集镇	0.5	0.3	3
4	三流乡	湖库(大型)	城东湖	乡镇	在用	N:32.179873 E:116.325584	三流乡、宋店乡	0.4	0.3	3
5	宋店乡			乡镇						



6	众兴集镇	湖库（小型）	七五水库	乡镇	在用	N:32.022927 E:116.147946	众兴集镇	0.1	0.1	1
		湖库（小型）	三八水库	乡镇	在用	N:31.961743 E:116.100335		0.16	0.16	2
7	马店镇	湖库（中型）	龙潭水库	乡镇	在用	N:32.230355 E:115.986249	马店镇、经济开发区、龙潭镇部分地区	1.5	1	8
8	经济开发区			乡镇						
9	龙潭镇	湖库（小型）	渠下塘	乡镇	在用	N:32.121832 E:115.934294	龙潭镇部分地区	0.2	0.1	1
10	邵岗乡	湖库（大型）	城西湖	乡镇	在用	N:32.325690 E:116.173714	邵岗乡	1	1	8
		地下水	地下水	乡镇	在用	N:32.307464 E:116.143770		0.1	0.1	1
11	高塘镇	湖库（小型）	溜山水库	乡镇	在用	N:32.315590 E:115.984565	高塘镇	1	0	/
12	岔路镇	湖库（小型）	天堂水库	乡镇	在用	N:32.142783 E:116.225218	岔路镇	0.2	0.2	2
13	冯瓠乡	河流	淠河	乡镇	在用	N:32.214206 E:116.502816	冯瓠乡	0.2	0.18	5.6
14	彭塔乡	河流	淠河	乡镇	在用	N:32.111745 E:116.525355	彭塔乡	0.2	0.1	5.2
15	夏店镇	地下水	地下水	乡镇	在用	N:32.053280 E:116.333731	夏店镇	0.06	/	/
	夏店镇	河流	汲河	乡镇	在用	N:32.093905 E:116.350755		0.3	0.1	1.2
16	花园镇	河流	汲河	乡镇	在用	N:32.093905 E:116.350755	花园镇	0.2	0.1	0.3
17	长集镇	地下水	地下水1#	乡镇	在用	N:32.069520 E:116.167017	长集镇	0.1	0.1	1.2
			地下水2#		在用	N:32.060340 E:116.168550				
			地下水3#		在用	N:32.067699 E:116.170643				
			地下水4#		弃用	N:32.072587 E:116.178041				



18	临水镇	河流	泉河	乡镇	在用	N:32.495481 E:115.881702	临水镇、 冯井镇、 范桥镇	0.5	0.45	7
19	冯井镇									
20	范桥镇									
21	周集镇	河流	淮河	乡镇	在用	N:32.564402 E:116.031010	周集镇	0.5	0.5	6.5
22	王截流乡	河流	淮河	乡镇	在用	N:32.469636 E:116.123643	王截流乡	0.7	0.2	2.3
23	城西湖乡	河流	淮河	乡镇	在用	N:32.447773 E:116.211920	城西湖乡	0.2	0.03	0.8
24	河口镇	地下水	地下水	乡镇	在用	N:32.132251 E:116.115936	河口镇	0.1	/	/
25	白莲乡	地下水	地下水	乡镇	在用	N:32.203996 E:116.117077	白莲乡	0.05	0.04	0.6
26	临淮岗乡	地下水	地下水 1#	乡镇	在用	N:32.449974E:116.305605	临淮岗乡	0.8	0.36	2.8
			地下水 2#		在用					
27	户胡镇	地下水	地下水 1#	乡镇	在用	N:32.102099 E:116.017347	户胡镇	0.08	0.08	1.1
			地下水 2#		在用					
		河流	石龙河	乡镇	弃用	N:32.049275 E:115.924940				
28	乌龙镇	河流	沔西干渠	乡镇	在用	N:31.961850 E:115.999934	乌龙镇	0.3	0.2	3.5
		地下水	地下水	乡镇	弃用	N:32.070947 E:116.094375		0.08	/	/
		地下水	地下水	乡镇	弃用	N:32.010068 E:116.045081		0.02	/	/
29	新店镇	河流	淮河	乡镇	在用	N:32.446125 E:116.385877	新店镇	0.5	0.12	0.8
		地下水	地下水	乡镇	在用	N:32.428025 E:116.386285		0.01	/	/
30	石店镇	地下水	地下水	乡镇	在用	N:32.274452 E:116.085460	石店镇	0.11	0.1	1.5
31	曹庙镇	地下水	地下水	乡镇	在用	1#取水口: N:31.941328	曹庙镇	0.08	0.08	1.2

					E:116.180152 2#取水口： N:31.941332 E:116.175816				
	河流	汲河	乡镇	在用	N:31.976608 E:116.271441		0.5	0.38	4.5

3.1.2 现有饮用水水源保护区管理现状

现有41个水源地，其中5个已经弃用，2个为备用水源地，其余34个为在用饮用水水源地，在用由水厂、湖库管理站等开展水源地日常管理工作，目前均已建立档案管理制度。34个已划分水源地均已建立巡查制度，由各基层环境监察所定期开展饮用水水源地周边环境的巡查工作。

调查的41个乡镇饮用水水源地均已纳入《关于对霍邱县农村集中式供水工程水源保护区划分方案》（2016年）进行了饮用水水源保护区范围划分，并于2016年11月经六安市人民政府批复，1个县级集中式饮用水水源地，安徽省人民政府以皖政秘[2016]194号文予以批复。41个水源地中均已设置了饮用水水源保护区标志的有39处（其中龙潭镇渠下塘取水口和户胡镇2#地下水取水口未设置标识标志牌），主要为保护区界碑、交通警示牌等。41个水源地的取水口或者一级保护区敏感区内进行隔离防护建设的有16处，其他25个水源地取水口或者一级保护区均未建设隔离防护设施。

调查的现有的集中式饮用水水源地中，目前由霍邱县环境监测站委托安徽合大环境检测有限公司开展日常监测，均已按照每月开展监督性监测，地表水常规监测24项指标，城东湖二水厂取水口作为县级集中式饮用水水源地，开展两年

一次的全指标分析。

3.2 现有饮用水水源保护区水质现状

调查的41个水源地中均已开展水质监测。开展监测的41个水源地中，各次监测水质均能达到III类的30个，水源达标率为73.17%；水质存在个别因子超标的水源地11个，超标因子为总氮。

表3-1 2019年5月霍邱县集中式饮用水水源地常规监测水质状况表

序号	位置	水源地类型	取水点所在水系	级别	状态	监测指标数	是否达标	超标因子
1	霍邱城区	湖库(大型)	城东湖	县级	在用	26	否	总氮
2	潘集镇	湖库(大型)	城东湖	乡镇	在用	23	否	总氮
3	孟集镇	湖库(大型)	城东湖	乡镇	在用	23	否	总氮
4	三流乡	湖库(大型)	城东湖	乡镇	在用	23	否	总氮
5	宋店乡			乡镇				
6	众兴集镇	湖库(小型)	七五水库	乡镇	在用	23	是	总氮
		湖库(小型)	三八水库	乡镇	在用	23	是	总氮
7	马店镇	湖库(中型)	龙潭水库	乡镇	在用	23	是	总氮
8	经济开发区			乡镇				
9	龙潭镇	湖库(小型)	渠下塘	乡镇	在用	23	是	总氮
10	邵岗乡	湖库(大型)	城西湖	乡镇	在用	23	否	总氮
		地下水	地下水	乡镇	在用	23	是	/
11	高塘镇	湖库(小型)	溜山水库	乡镇	在用	23	是	总氮
12	岔路镇	湖库(小型)	天堂水库	乡镇	在用	23	是	总氮
13	冯瓠乡	河流	淝河	乡镇	在用	23	是	/
14	彭塔乡	河流	淝河	乡镇	在用	23	是	/
15	夏店镇	地下水	地下水	乡镇	在用	23	是	/
	夏店镇	河流	汲河	乡镇	在用	23	是	/
16	花园镇	河流	汲河	乡镇	在用	23	是	/



17	长集镇	地下水	地下水 1#	乡镇	在用	23	是	/
			地下水 2#		在用			/
			地下水 3#		在用			/
			地下水 4#		弃用			/
18	临水镇	河流	泉河	乡镇	在用	23	是	/
19	冯井镇							/
20	范桥镇							/
21	周集镇	河流	淮河	乡镇	在用	23	否	/
22	王截流乡	河流	淮河	乡镇	在用	23	否	/
23	城西湖乡	河流	淮河	乡镇	在用	23	否	/
24	河口镇	地下水	地下水	乡镇	在用	23	是	/
25	白莲乡	地下水	地下水	乡镇	在用	23	是	/
26	临淮岗乡	地下水	地下水	乡镇	在用	23	是	/
27	户胡镇	地下水	地下水	乡镇	在用	23	是	/
		河流	石龙河	乡镇	弃用	23	是	/
28	乌龙镇	河流	沔西干渠	乡镇	在用	23	是	/
		地下水	地下水	乡镇	弃用	23	是	/
		地下水	地下水	乡镇	弃用	23	是	/
29	新店镇	河流	淮河	乡镇	在用	23	是	/
		地下水	地下水	乡镇	在用	23	是	/
30	石店镇	地下水	地下水	乡镇	在用	23	是	/
31	曹庙镇	地下水	地下水	乡镇	在用	23	是	/
		河流	汲河	乡镇	在用	23	是	/

由上表可知，评价的41个饮用水水源地中现有城东湖、淮河存在部分点位总氮超标现象，超标水源占26.83%，主要超标指标为总氮，地下水饮用水源地水质均能稳定达标。霍邱县饮用水水源水质情况总体较好，但受水源地藻类异常增殖的影响，部分水源存在水质超标的情况。

3.3 现有饮用水水源地主要环境问题

1、周边居民影响水源地

霍邱县现已经划定饮用水源保护区的有41处饮用水水源取水口，其中11个湖库型饮用水源地、12个河流型饮用水源地、18个地下水型饮用水源地。地表水水源地一级保护区内基本无居民居住，但是大部分地下水饮用水源地一级保护区内存在较多居民，部分地区居民生活污水未进入污水管网，且饮用水源保护区内未进行防渗处理，极易产生渗漏，污染地下水，势必会危及水源地及水源地周边饮水安全。



2、道路交通影响

2018年，霍邱县国道146.739千米，省道66.883千米，重要县道46.937千米。全年完成村级道路建设255.295千米及非建档立卡村道路硬化146.319千米。完成82千米G105京澳线、27千米G328临叶路、57千米S245新斑路安防工程。完成3153.436千米农村公路养护日常养护，其中县道438.006千

米，乡道737.57千米，村道1977.86千米。

各饮用水源地均有道路穿越，车辆在运输过程中会对周边饮用水源地产生影响，部分道路存在危化品运输安全问题，直接会对周边水源地构成威胁。



3、畜禽养殖影响

2018年，霍邱县生猪出栏110.1万头；家禽出栏1996万只；肉类总产量13.56万吨；蛋类总产量5.15万吨。本次调查范围内农户采用分散养殖的方式在饮用水水源地周边鸡、鸭、鹅、猪等畜禽，特别是部分饮用水取水口位置存在周边农户散养的鸭子。饮用水水源地周边各类畜禽的养殖对饮用水水源地会产生一定的影响。



4、农业径流影响

2018年，霍邱县实现粮食总产168.97万吨；油料产量19536吨，棉花产量683.5吨；麻类产量78.3吨。本次调查范围内饮用水源地周边农田耕种多以水稻为主，农田灌溉主要使用农村生活污水、畜禽养殖废水，水稻等农作物生长过程中会适量的有机农肥，有机农肥随着地表水径流进入水源地会对水源地产生一定的影响。



5、现状管理影响

现有41个水源地，其中4个已经弃用，其余37个为在用饮用水水源地，在用由水厂、湖库管理站等开展水源地日常管理工作，目前均已建立档案管理制度。33个水源地均已建立巡查制度，由水源所在地乡镇定期开展饮用水水源地周边环境的巡查工作。但部分水源地取水口附近未设置标识标志牌，相关管理制度不够完善。对水源地的保护存在一定的不利影响。

第四章 饮用水水源保护区核定与补充划分

4.1 饮用水水源保护区的划分依据

霍邱县全县现有集中式饮用水水源地共41个（在用34个，备用水源2个，弃用5个），其中县级集中式饮用水水源地1个，安徽省人民政府以皖政秘[2016]194号文予以批复，镇级饮用水水源地40个（其中10个湖库型饮用水水源地、12个河流型饮用水水源地、18个地下水型饮用水水源地），六安市人民政府以六政秘[2016]194号文《六安市人民政府关于对霍邱县农村集中式供水工程水源保护区划分方案的批复》对乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案予以批复。

现有饮用水水源保护区划分依据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338-2007）。2018年3月12日，环境保护部发布《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJT338-2018），于2018年7月1日实施。故本次需要根据新的技术规范对部分饮用水水源保护区范围进行调整划分。包括高塘镇、河口镇、户胡镇、新店镇、临淮岗乡、邵岗乡、王截流乡、临水镇、周集镇、长集镇、乌龙镇共计11个乡镇级集中式饮用水水源保护区和1个县级饮用水水源保护区（县城区备用水源地），其中新增水源地5个（高塘镇新增水库型水源地1个、河口镇新增地下水水源地1个、临水镇新增河流型水源地1个、临淮岗乡新增地下水型水源地1个和霍邱县城备用水源地），调整水源地5个（户胡镇高镇自来水厂水源地由河流型调整为地下水型、邵岗乡邵五自来水厂水源地由湖泊型调整为河流型、新店镇和王截流乡、周集镇河流型水源地位置调整），取消水源地3个（长集镇取消1个地下水型水源地、乌龙镇取消2个地下水型水源地）。

4.2 饮用水水源地保护区划分

4.2.1 区划原则

根据“保护优先、保障安全、确保水质、兼顾水量、实用可行、便于管理”的原则，划分饮用水水源保护区。对有取水口的饮用水水源地划分一级、二级保护区；根据流域范围、污染源分布及对饮用水水源水质影响程度，必要时划分准保护区。划分的饮用水源保护区范围限于霍邱县行政辖区内。

4.2.2 河流型饮用水水源保护区划分

1、水域

一般河流水源地，一级保护区水域长度为取水口上游不小于1000米，下游不小于100米范围内的河道水域。

二级保护区长度从一级保护区的上游边界向上游（包括汇入的上游支流）延伸不小于2000米，下游侧的外边界距一级保护区边界不小于200米。

2、陆域

陆域沿岸长度不小于相应的一级保护区水域长度。陆域沿岸纵深与一级保护区水域边界的距离一般不小于50米，但不超过流域分水岭范围。对于有防洪堤坝的，可以防洪堤坝为边界；并要采取措施，防止污染物进入保护区内。

二级保护区陆域沿岸长度不小于二级保护区水域长度。二级保护区陆域沿岸纵深范围一般不小于1000米，但不超过流域分水岭范围。对于流域面积小于100k米²的小型流域，二级保护区可以是整个集水范围。具体可依据自然地理、环境特征和环境管理需要确定。

对于有防洪堤坝的，可以防洪堤坝为边界；并要采取措施，防止污染物进入保护区内。

4.2.3 水库型饮用水水源保护区划分

1、水域

小型水库和单一供水功能的湖泊、水库应将多年平均水位对应的高程线以下的全部水域划为一级保护区。小型湖泊、中型水库保护区范围为取水口半径不小于 300米范围内的区域。大中型湖泊、大型水库保护区范围为取水口半径不小于 500米范围内的区域。

小型湖泊、中小型水库一级保护区边界外的水域面积设定为二级保护区。大中型湖泊、大型水库以一级保护区外径向距离不小于 2000米区域为二级保护区水域面积，但不超过水域范围。二级保护区上游侧边界现状水质浓度水平满足GB3838规定的一级保护区水质标准要求的水源，其二级保护区水域长度不小于2000米，但不超过水域范围。

2、陆域

小型和单一供水功能的湖泊、水库以及中小型水库为一级保护区水域外不小于 200 米 范围内的陆域，或一定高程线以下的陆域，但不超过流域分水岭范围。大中型湖泊、大型水库为一级保护区水域外不小于200米范围内的陆域，但不超过流域分水岭范围。

小型水库可将上游整个流域（一级保护区陆域外区域）设定为二级保护区。单一功能的湖泊、水库、小型湖泊和平原型中型水库的二级保护区范围是一级保护区以外水平距离不小于2000米区域，山区型中型水库二级保护区的范围为水库周边山脊线以内（一级保

保护区以外)及入库河流上溯不小于3000米的汇水区域。二级保护区陆域边界不超过相应的流域分水岭。大中型湖泊、大型水库可以划分一级保护区外径向距离不小于3000米的区域为二级保护区范围。二级保护区陆域边界不超过相应的流域分水岭。

4.2.4 地下水饮用水水源保护区划分

按含水层介质类型的不同,地下水分为孔隙水、基岩裂隙水和岩溶水三类;按地下水埋藏条件的不同,分为潜水和承压水两类;按开采规模,地下水水源地又可分为中小型水源地(日开采量小于5万米³)和大型水源地(日开采量大于或等于5万米³)。本次调查范围内地下水饮用水水源地均为孔隙水,日开采量小于5万米³,全部为中小型水源地。

保护区半径计算的公式:

$$R = \alpha \times K \times I \times T / n$$

式中:R——保护区半径,米;

α ——安全系数,一般取150%(为了安全起见,在理论计算的基础上加上一定量,以防未来用水量的增加以及干旱期影响造成半径的扩大);

K——含水层渗透系数,米/d;

I——水力坡度(为漏斗范围内的水力平均坡度),无量纲;

T——污染物水平迁移时间,d;

n——有效孔隙度,无量纲,采用水井所在区域代表性的n值。

以开采井为中心,按公式计算的结果为半径的圆形区域。公式中,一级保护区T取100d。资料不足情况下,以开采井为中心,按

表1所列的经验值R为半径的圆形区域以开采井为中心，按公式计算的结果为半径的圆形区域。公式中，二级保护区T取1000d。资料不足情况下，以开采井为中心，按表1所列的经验值R 为半径的圆形区域；孔隙水潜水型水源的准保护区为补给区和径流区。

序号	所属水厂	水源地名称	水源所在地	原饮用水水源保护区划分结果					本次饮用水水源保护区划分结果					备注	
				功能区范围 (水域)			功能区范围 (陆域)		功能区范围 (水域)			功能区范围 (陆域)			
				一级保护区	二级保护区范围	准保护区	一级保护区	二级保护区	准保护区	一级保护区	二级保护区范围	准保护区	一级保护区		二级保护区范围
1	潘集镇自来水厂水源地	城东湖 (潘北村)	潘集镇潘北村	自老取水点到城东湖引水口段 (总长 730 米), 及从引水口为原点, 半径 500 米的水域	自一级保护区外径向距离不小于 2000 米内的水域	二级保护区外东水域	一级保护区水域边界两侧纵深各 200 米内的陆域, 以及引水口侧正常水位线以上 200 米范围的陆域	正常水位线以上 (一级保护区外), 水平距离不小于 3000 米的陆域	—	取水为 - 半, 一级保护区外径向距离不小于 2000 米内的水域	取水为 - 半, 一级保护区外径向距离不小于 2000 米内的水域	二级保护区以外城东湖水域	一级保护区外径向距离 200 米范围内的陆域	二级保护区外径向距离 3000 米的陆域	—
2	孟集镇自来水厂水源地	城东湖 (大城圩)	孟集镇大城圩	以取水点为中心, 半径 500 米范围的水域	自一级保护区外 2000 米内的水域	二级保护区外东水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围的陆域	正常水位线以上 (一级保护区外), 水平距离不小于 3000 米的陆域	—	取水为 - 半, 一级保护区外径向距离不小于 2000 米内的水域	取水为 - 半, 一级保护区外径向距离不小于 2000 米内的水域	二级保护区以外城东湖水域	一级保护区外径向距离 200 米范围内的陆域	二级保护区外径向距离 3000 米的陆域	—
3	三流乡自来水厂水源地	城东湖 (马南园村)	三流乡马南园村	以取水点为中心, 半径 500 米范围的水域	以一级保护区外径向距离不小于 2000 米的水域	二级保护区外东水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围的陆域	正常水位线以上 (一级保护区外), 水平距离不小于 3000 米的陆域	—	取水为 - 半, 一级保护区外径向距离不小于 2000 米内的水域	取水为 - 半, 一级保护区外径向距离不小于 2000 米内的水域	二级保护区以外城东湖水域	一级保护区外径向距离 200 米范围内的陆域	二级保护区外径向距离 3000 米的陆域	—



4	众兴集镇自来水水厂水源地	七五水库 (众兴村)	众兴集镇众兴村	正常水位线以下全部水域	其余水域	——	取水口侧正常水位线以上200米范围的陆域	上游整个流域一级保护区陆域外区域)	——	正水线下部域 常位以全水	一级保护区边界的其余水域	——	与一级保护区长度、宽度沿至库堤坝,以库堤坝为界 与二级保护区长度、宽度沿至库堤坝,以库堤坝为界	——	——
5	众兴集镇西皋自来水水厂水源地	三八水库 (唐老庄村)	众兴集镇唐老庄村	正常水位线以下全部水域	其余水域	——	取水口侧正常水位线以上200米范围的陆域	上游整个流域一级保护区陆域外区域)	——	正水线下部域 常位以全水	一级保护区边界的其余水域	——	与一级保护区长度、宽度沿至库堤坝,以库堤坝为界 与二级保护区长度、宽度沿至库堤坝,以库堤坝为界	——	——
6	龙潭镇石庙自来水水厂水源地	渠下塘 (石庙村)	龙潭镇石庙村	正常水位线以下全部水域	一级保护区以外的其余水域	——	取水口侧正常水位线以上200米范围的陆域	一级保护区以外,正常蓄水位以上200米范围内的陆域	——	正水线下部域 常位以全水	一级保护区边界的其余水域	——	与一级保护区长度、宽度沿至库堤坝,以库堤坝为界 与二级保护区长度、宽度沿至库堤坝,以库堤坝为界	——	——



7	马店镇龙马自来水水厂水源地	龙潭水库 (龙潭湖村)	马店镇龙潭湖村	以取水点为中心,半径 300 米范围的水域	一级保护区边界外的水域	——	取水口侧正常水位线以上 200 米范围的陆域	正常水位线以上 (一级保护区以外), 水平距离 2000 米区域	——	取水点中心半径 300 米范围的水域	一级保护区边界外的其余水域	——	与二级保护区水长等长、宽度沿至库堤坝、牛张公路、105 国道, 以库堤和集井路、105 国道为界	——	——	
8	邵岗乡邵五自来水水厂水源地	城西湖 (城西湖乡许集村)	城西湖乡许集村	以邵五自来水厂取水口为中心,半径 500 米范围的城西湖水域。	以一级保护区外径向距离不小于 2000 米的城西湖水域	二级保护区外西湖水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围的陆域	城西湖正常水位线以上 (一级保护区外), 水平距离不小于 3000 米的陆域	——	取水口上游 1000 米,下游 100 米范围内的河道	一级保护区的上游边界向上游 (包括汇入的上游支流) 延伸 2000 米, 下游侧的外边界距一级保护区边界 200 米范围;	——	一级保护区边界外, 洪坝内陆范围。	保护区水域边界沿洪堤为界。	——	水源地由城西湖调整为沿岗河



9	邵岗乡自来水厂水源地	邵岗自来水厂取水井 (邵岗村)	邵岗乡邵岗村	—	—	—	取水口为中心点, 半径为100米范围的圆。	—	—	—	—	取水口为中心点, 半径为100米范围的圆。	—	—	—
10	高塘镇自来水厂水源地	溜山水库 (渠东村)	高塘镇渠东村	正常水位线以下的全部水域划为一级保护区	一级保护区边界外的水域	—	取水口侧200米范围内的陆域	一级保护区以外, 正常蓄水位以上200米范围内的陆域	—	正水线下部域	一级保护区边界外的其余水域	—	与二级保护区水域等长、宽度沿至水堤坝, 以水堤坝为界	—	—
11	高塘镇自来水厂水源地	龙潭水库 (龙潭湖村)	马店镇龙潭湖村	—	—	—	—	—	—	取水口半径300米围的域。	一级保护区边界外的全部水库水域面积	—	与二级保护区水域等长、宽度沿至水堤坝、牛集公路、105国道, 以水堤坝和牛集公路、105国道为界	—	新增



12	岔路镇自来水水厂水源地	天堂水库 (天堂村)	岔路镇天堂村	正常水位线全部水域	其余水域	——	取水口侧正常水位线以上200米的陆域	一级保护区以外,蓄水池以上200米范围内的陆域	——	正水位线全部水域	一级保护区边界外的其余水域	——	与一级保护区长度、宽度沿至库坝,水堤为界	与二级保护区长度、宽度沿至库坝,水堤为界	——	——
13	冯瓴乡自来水水厂水源地	溇河 (龚岗村)	冯瓴乡龚岗村	取水点上游1000米、下游100米的溇河水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游延伸200米的溇河水域。	——	与一级保护区水域长度、宽度为沿岸至河堤,且沿岸纵深与河岸水平距离不小于50米。	与二级保护区水域长度、宽度为沿岸至河堤,且沿岸纵深与河岸水平距离不小于1000米。	——	取水点上游1000米、下游100米的溇河水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游延伸200米的溇河水域。	——	与一级保护区长度、宽度沿至河堤,河为界	与二级保护区长度、宽度沿至河堤,以河堤为界	——	——
14	彭塔乡自来水水厂水源地	溇河 (赵圩村)	彭塔乡赵圩村	取水点上游1000米、下游100米的溇河水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游	——	与一级保护区水域长度、宽度为沿岸至河堤,且沿岸纵深与河岸水平距离不小于50米。	与二级保护区水域长度、宽度为沿岸至河堤,且沿岸纵深与河岸水平距离不小于1000米。	——	取水点上游1000米、下游100米的溇河水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游	——	与一级保护区长度、宽度沿至河堤,河为界	与二级保护区长度、宽度沿至河堤,以河堤为界	——	——



					边界延伸200米的溧河水域。						边界延伸200米的溧河水域。					
15	夏店镇自来水厂水源地	夏店自来水厂取水井（黄竹园村）	夏店镇黄竹园村	—	—	—	以地下取水口为中心点，半径为100米的陆域范围	—	—	—	—	—	地取口中点，半径30米的域范围	—	—	—
16	砖洪自来水厂水源地	汲河（砖洪村）	夏店镇砖洪村	取水点上游1000米、下游100米的汲河水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游边界延伸200米的汲河水域。	—	与一级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤，且沿岸纵深与河岸水平距离不小于50米。	—	—	取点游水上1000米、下游100米的汲河水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游边界延伸200米的汲河水域。	—	与一级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤，以堤界	与二级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤，以河堤为界	—	—



17	花园镇自来水水厂水源地	汲河（圆觉寺村）	花园镇圆觉寺村	取水点上游1000米、下游100米的汲河水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游边界延伸200米的汲河水域。	——	与一级保护区水域长度相等、宽度为沿岸至河堤，且沿岸纵深与河岸水平距离不小于50米。	与二级保护区水域长度相等、宽度为沿岸至河堤，且沿岸纵深与河岸水平距离不小于1000米。	——	取点游水上1000米、下游100米的汲河水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游边界延伸200米的汲河水域。	——	与一级保护区水域长度相等、宽度为沿岸至河堤，以堤界	与二级保护区水域长度相等、宽度为沿岸至河堤，以河堤为界	——	——
18	长集镇自来水水厂水源地	长集镇自来水厂1#取水井（长塘稍村）	长集镇长塘稍村	——	——	——	从4个地下水水源取水，4个取水井之间的距离均大于200米（最近距离394米），一级	——	——	——	——	——	从3个地下水取水井，3个取水井之间的距均大于200米（最近距离394米），一级保护区范围为每个取水井为中心点，半径为100米的圆。	——	——	——
19	长集镇自来水水厂水源	长集镇自来水厂2#取水井（长集街道夏时农	长集镇长集街道夏时农机厂院内	——	——	——	保护区范围为以每个取水井为中心点，半径为100米的圆。	——	——	——	——	——	从3个地下水取水井，3个取水井之间的距均大于200米（最近距离394米），一级保护区范围为每个取水井为中心点，半径为100米的圆。	——	——	——



		机厂院内)														
20	长集镇自来水水厂水源	长集镇自来水水厂3#取水井 (长集街道老水厂院内)	长集镇长集街道老水厂院内	—	—	—		—	—	—			—	—	—	—
21	长集镇自来水水厂水源	长集镇自来水水厂4#取水井 (长集现代农业示范园)	长集现代农业示范园 (安徽皖西麻黄鸡场北侧)	—	—	—		—	—	—		—	—	—	—	取消
22	临水镇自来水水厂水源地	泉河1#取水口 (三郢村)	临水镇三郢村	取水点上游1000米、下游100米的泉水水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游	—	与一级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤,且沿岸纵深与河岸水平距离不小于50米。	与二级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤,且沿岸纵深与河岸水平	—	取点游水上1000米、下游100米的泉水水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游	—	与一级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤,以	与二级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河	—	—



					边界向一级保护区下游边界延伸200米的泉水水域。			距离不小于1000米。			边界向一级保护区下游边界延伸200米的泉水		堤为堤，以河堤为界		
23	临水镇自来水厂水源地	泉河2#取水口（三郟村）	临水镇三郟村	—	—	—	—	—	—	取点游1000米、下游100米的泉水水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游边界延伸200米的泉水	—	与一级保护区长度相等、宽度沿至河堤，河为堤界	与二级保护区长度相等、宽度沿至河堤，以河堤为界	新增
24	周集镇自来水厂水源地	淮河（洪洲村）	周集镇洪洲村	取水点上游1000米、下游100米的淮河水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游边界延伸200米的淮河水域。	—	与一级保护区长度相等、宽度为沿岸至河堤，且沿岸纵深与河岸水平距离不小于50米。	与二级保护区长度相等、宽度为沿岸至河堤，且沿岸纵深与河岸水平距离不小于1000米。	—	取点游1000米、下游100米的淮河水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游边界延伸200米的淮河水域。	—	与一级保护区长度相等、宽度沿至河堤，河为堤界	与二级保护区长度相等、宽度为沿岸至河堤，以河堤为界	取水口位置调整（由闸口村调整到洪洲村）



		河口街道永安社区)																
28	河口镇自来水厂水源地	河口镇自来水厂2#取水井 (河口街道永安社区)	河口镇河口街道永安社区	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	新增
29	白莲乡自来水厂水源地	白莲乡自来水厂取水井 (白莲村)	白莲乡白莲村	—	—	—	以地下水取水口为中心点,半径为100米范围的圆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	临淮岗乡自来水厂水源地	临淮岗乡自来水厂1#取水井 (双砖井)	临淮岗乡双砖井村	—	—	—	以地下水取水口为中心点,半径为100米范围的圆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



		镇村)			域。												
34	户胡镇自来水水厂水源	户胡镇自来水厂1#取水井 (户湖村)	户胡镇户湖村	—	—	—	以地下水取水口为中心点,半径为100米范围的圆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	户胡镇自来水水厂水源	户胡镇自来水厂2#取水井 (户湖村)	户胡镇户湖村	—	—	—	以地下水取水口为中心点,半径为100米范围的圆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36	乌龙镇陈楼自来水水厂水源	洋西干渠 (尹老庄村)	乌龙镇尹老庄村	乌龙第二自来水厂取水口上游1000米、下游100米的洋西干渠水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游边界延伸200米的水域。	—	与一级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤,且沿岸纵深与河岸水平距离不小于50米。	与二级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤,且沿岸纵深与河岸水平距离不小于1000米。	—	取水上游1000米、下游100米的西渠水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游边界延伸200米的洋西干渠水域。	—	与一级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤,河为一级保护区边界	与二级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤,以河堤为界	—	—	—
37	乌	乌	乌	—	—	—	以地下水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	取



	龙镇自来水水厂水源地	龙镇自来水水厂取水井 (乌龙村)	龙镇乌龙村	—	—		取水口为中心点, 半径为100米范围的圆			—	—		—	—		消
38	乌龙镇陡岗自来水水厂水源地	岗自来水水厂取水井 (陡岗村)	乌龙镇陡岗村	—	—	—	以地下水取水口为中心点, 半径为100米范围的圆	—	—	—	—	—	—	—	—	取消
39	新店镇自来水水厂水源地	淮河 (新店村)	新店镇新店村	引水渠及引水渠与淮河交汇处上游1000米、下游100米的淮河水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游边界延伸200米的淮河水域。	—	与一级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤, 且沿岸纵深与河岸水平距离不小于50米。	与二级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤, 且沿岸纵深与河岸水平距离不小于1000米。	—	取点游水上1000米、下游100米的淮河水域。	从一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游边界向一级保护区下游边界延伸200米的淮河水域。	—	与一级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤, 以堤界	与二级保护区水域长度等长、宽度为沿岸至河堤, 以河堤为界	—	取水口位置调整

具体计算方法如下：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{Si}}$$

式中： S_i — i 种污染物分指数；

C_i — i 种污染物实测值(米 g/l)；

C_{Si} — i 种污染物评价标准值(米 g/l)；

pH 污染物指数为：

$$S_{PH} = \frac{7.0 - PH_{sd}}{7.0 - PH_{sd}} \quad (\text{当 } pH_j \leq 7.0 \text{ 时}) ;$$

$$S_{PH} = \frac{PH_{su} - 7.0}{PH_{su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH_j > 7.0 \text{ 时}) ;$$

式中： S_{PH} — pH 值的分指数；

pH_j — pH 实测值；

pH_{sd} — pH 值评价标准的下限值；

pH_{su} — pH 值评价标准的上限值。

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{DO_f - DO_s}{DO_f - DO_s} \quad (DO_j \geq DO_s)$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad (DO_j < DO_s)$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

其中 DO_f : 为该水温的饱和溶解氧值，米 g/L；

DO_j : 为实测溶解氧值，米 g/L；

DO_s : 为溶解氧的标准值，米 g/L；

当 $S_{i,j} \leq 1$ 时，表明该水体水质符合相应的水质功能区标准；

当 $S_{i,j} > 1$ 时，表明该水体水质不符合相应的水质功能区标准。

一个监测断面只要有一项污染指标的 $S_{i,j} > 1$ ，则该断面的水质就不能满足其水质功能。

5.3 水质评价结论

安徽合大环境检测有限公司于定期对霍邱县现有饮用水源取水口进行监测，最近一期监测时间为 2019 年 5 月 22 日，具体监测结果见表 5-1-1 所示。

表 5-1-1 霍邱县现有饮用水源取水口现状监测情况

序号	点位	监测指标																					
		溶解氧	高锰酸盐指数	COD	BOD	氨氮	总磷	总氮	铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	镉	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群
1	淮河	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	城东湖	√		√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	城西湖乡淮河	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	王截流乡淮河	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	周集镇淮河	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	泉河	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	溜山水库	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	龙潭水库	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	城西湖乡许集村	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	城东湖(三流乡)	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	天堂水库	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

1 2	七五 水库	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1 3	三八 水库	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1 4	高镇 水厂 (石 龙 河)	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1 5	石庙 水厂 (渠 下 塘)	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1 6	沔西 干渠 (尹 老 庄 村)	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1 7	砖洪 水厂	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1 8	彭塔 水厂	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1 9	孟集 水厂 (城 东 湖)	√	√	√	√	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2 0	冯瓠 水厂 (淠 河)	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2 1	花园 水厂 (汲 河)	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2 2	吴阳 水厂 (汲 河)	√	√	√	√	√	√	/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

注：√表示该因子监测结果满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，×表示该因子监测结果不能满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，

评价结果显示,饮用水源地水质总体质量较好,除总氮外其余各项因子均能够满足《地表水质量标准》(GB3838-2002)中各项指标Ⅲ类水质标准,水源地总体水质质量较好。但鉴于《地表水质量标准》(GB3838-2002)中表3中部分因子未监测,建议后期对《地表水质量标准》(GB3838-2002)中全因子进行监测。

第六章 规划主要任务

6.1 加强水源地保护区规范化建设和违章建筑整治

6.1.1 设置饮用水水源保护区标志

按照《饮用水水源保护区标志技术要求》(HJ/T 433—2008)要求,在规划近期对本次补充及调整划定的乡镇级水源地逐步完成城市饮用水水源保护区标志工作,包括界碑、交通警示牌和宣传牌,同时对霍邱县内其余的建设不规范的水源地应按照国家相关规定予以完善。按照《道路交通标志和标线》(GB5768-2009),规划近期完成穿越水源地保护区内的道路警示标志的设置。

6.1.2 实施饮用水水源保护区隔离保护措施

规划近期内完成在地表水饮用水源保护区内建设围网围栏,城东湖、城西湖、淮河、淠河、汲河等重点水源地完成生物隔离工程,营造绿色生态缓冲区;在地下水源地各水井一级保护区半径处建设隔离栅栏,防止对井口的直接污染。穿越保护区内有交通道路建设防撞护栏、事故导流槽和应急池。

6.1.3 加强保护区违章建筑整治及排污口清理

对一级水源保护区实施封闭式管理,依法拆除所有与供水设施、保护水源无关的建筑物、项目,杜绝一切与保护水源无关的活动、行为。保护区划定前,一级保护区内已有的网箱养殖、排污口、放



牧、种地、垃圾堆放、垂钓等活动，2019年底完成清理、拆除、关闭。规划近期内完成二级保护区内违法行为，如河道内种地、放牧、洗衣；同时完成二级保护区内已有的建设项目，如农家宴、畜禽养殖、工业企业、办公楼、居住小区等污染治理，规划远期结合城乡规划进行搬迁、关闭、拆除。

6.2 加强水源保护区各类污染防治，确保水源地水质安全

6.2.1 依法对饮用水水源保护区实行分级防护

严禁破坏水环境及对水源地保护产生危害的活动。在划定的水源地特别禁区内，禁止一切有害饮用水水源地水质的活动和行为。

在饮用水水源一级保护区内，建设与供水设施和保护水源无关的项目；拆除所有违规建筑物、排污口；禁止在水源地从事养殖、游泳、洗涤物品、旅游、水上娱乐、垂钓等污染水源的行为；并禁止下列活动：向水体排放污染物，倾倒废弃物，从事畜牧业和种植业使用农药、化肥，旅游和旅游开发活动，运输剧毒物品，堆放工业固体废弃物、垃圾、粪便和其他有毒有害物品等。

在饮用水水源二级保护区内，禁止设置排污口；禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，规划近期内完成一级保护区内已有项目的取缔，完成二级保护区内已有项目的污染治理，确保污染物达标排放，规划远期内完成拆除或者关闭；从事网箱养殖、旅游等活动的，必须采取措施，防止污染饮用水水体；违反规定使用农药化肥；禁止倾倒、填埋、贮存工业废物、生活垃圾和其他废物；禁止设置屠宰场；旅游区（点）管理者必须建立环境卫生管理责任制，设置清洁卫生设施，保持环

境卫生。

在饮用水水源准保护区内，禁止以下各类行为：新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目，不得增加排污量；新建、改建、扩建印染、造纸、制革、电镀、炼油、农药等生产项目以及产生含汞、铬、镉、砷、铅、镍、氰化物、放射性等有害有毒物质的项目和设施；向水源相连水体、沟渠内倾倒生活垃圾、粪便等废物；存放、填埋、倾倒化学危险品和危险废物，未经批准或者虽经批准但未采取有效的防溢、防漏、防扩散措施运输化学危险品的；设立污染水源的废物回收、加工场所；非更新采伐水源涵养林、护岸林等植被；使用剧毒和高残留农药；使用炸药、毒品捕杀鱼类。

6.2.2 加强入河排污口的监督和管理

落实排污口审批、已设排污口登记、饮用水水源保护区内已设排污口管理、入河排污口档案和统计以及监督检查等主要制度和措施。按照水功能区划、水资源保护规划和防洪规划的要求，禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。对入河重点排污口，水利和环保部门要联合监测，实行定期和不定期检查。各管理部门要树立保护优先、预防为主、防治结合的管理原则，确保饮用水水源保护区的水质符合规定的标准。

6.2.3 加强工业污染防治

充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定地、以水定产，严格审批饮用水水源地保护区内的新建、改建和扩建项目。严格环境准入，一级保护区内不得审批与供水设施和保护水源无关的建设项目和设施；二级保护区内不得审批新建、改建、扩建排放污染物的

建设项目；准保护区内不得审批对水体污染严重的建设项目；严格控制旅游宾馆、饭店、人造景观、娱乐设施。对饮用水水源地汇水区区域内高耗能、高污染排放、产生有毒有害污染物的建设项目要从严审批。依法淘汰落后产能，全面排查各类小型工业企业，2019年年底全部取缔不符合产业政策和区域发展规划的污染水环境的工业项目；规划近期完成城东湖、城西湖、淮河、淝河、汲河等重点水源地周边工业聚集区的配套污水管网敷设；提高工业企业污染治理水平，向水环境排放总氮、总磷的工业企业、污水处理厂等污染源，尤其是河流、湖库水质现状不达标的水源地汇水区内污染源，规划近期内制定污染源治理达标计划。

6.2.4 加强城镇生活污染防治

加强城镇排水设施建设，街道（镇）驻地、居住人口大于或等于1000人的村庄（区域）均应实行雨污分流，建设因地制宜的污水集中处理设施，基本实现污水全收集、全处理，街道（镇）、村污水收集处理后引到保护区下游排放，污水集中处理设施出水水质符合受纳水体环境功能区要求，街道（镇）驻地污水处理率达到80%以上。规划近期完成重点水源地保护区内街道（镇）驻地雨污分流及污水处理工程，规划远期完成其他水源地保护区内街道（镇）驻地污水处理工程。

6.2.5 加强农村生产生活污染防治

控制农业面源污染。在饮用水源地保护区内，禁止使用高毒、高残留农药，全面推广低毒、低残留农药，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。大力推行无公害农产品、绿色食品和有机食品生



产基地建设。在水库一级保护区内大力推行农业生态种植，保障饮用水源水质。各水源地保护区内积极推广测土配方施肥，推广精准施肥技术和机具。新建高标准农田要达到相关环保要求，敏感区域要因地制宜建设小湿地群净化农田排水。以农药、化肥零增长行动为抓手，以绿色防控和统防统治为重点，加强技术应用推广创新，着力提升农药、化肥利用率。到 2030 年，测土配方施肥技术推广覆盖率达到 90%以上，化肥利用率提高到 40%以上，农药利用率提高到 40%，农作物病虫害绿色防控覆盖率达到 30%。

调整种植业结构与布局。在湖滩、河滩、库滩和饮用水水源地保护区域，引导和鼓励调整农产品种植结构，提倡生态农业、有机农业，优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物，积极引进绿色观光农业、生态农业项目，从源头控制面源污染，保护饮用水源地水质。对饮用水源一级保护区范围内逐步实行退耕还林还草等生态补偿措施，营造生态缓冲区，实现自然保水、保土。

加快农村环境综合整治。霍邱县制定辖区农村污水垃圾处理设施建设规划，合理布局农村污水处理设施、生活垃圾无害化处理场、垃圾中转站等环境基础设施，配套建设污水收集管网、垃圾收运设施。对于二级保护区内村庄，规划近期实施农村污水整治工程并制定“村庄搬迁”计划，规划远期中实现二级保护区内无排放任何污染的项目，准保护区内农村污染源治理。进一步推进城乡环卫一体化，推进环境基础设施和服务向农村覆盖。拓宽农村污水垃圾设施建设运行融资渠道，推广政府和社会资本合作（PPP）模式，探索建立农村污水垃圾处理费征收机制。推进农村清洁工程，因地制宜

发展规模化沼气和户用沼气，完成水源地保护区内农村旱厕的无害化改造，实现农村无害化卫生厕所全覆盖。到 2020 年，农村污水集中处理率达到 60%，生活垃圾无害化处理设施实现全覆盖。

6.2.6 积极防治畜禽养殖污染

依法划定辖区畜禽养殖禁养区、限养区、适养区方案。对禁养区内的规模化畜禽养殖场（小区）、非规模化畜禽养殖户全面排查摸底、登记造册。在水源保护区内严禁新建各类畜禽养殖项目，取缔非法规模化、非规模化畜禽养殖项目。2019 年年底前，依法关闭或搬迁禁养区内已有的畜禽养殖场、养殖小区，2020 年前完成其他非规模化畜禽养殖户关闭或搬迁。2025 年年底前指导位于限养区、适养区内的现有的畜禽养殖场（小区）配套建设完善畜禽粪便雨污分流、污水贮存、处理和资源化利用设施，全区规模化养殖场畜禽粪便和污水处理利用率分别达到 90%和 60%以上。加强对畜禽散养密集区畜牧业生产的引导，鼓励实行“畜禽养殖—粪便综合利用—种植结合”的生态循环发展模式，实现分散式畜禽养殖废物全部资源化利用。到 2020 年，规模化养殖场外排污染物达标排放率达到 100%。

6.2.7 加强保护区内流动线源治理

为了保证水源地水质安全，穿越保护区的道路、桥梁等流动源及运输危险化学品车辆，利用全球定位系统等设备实时监控。危险化学品运输采取限制运载重量和物资种类、限定行驶线路等管理措施，并完善应急处置措施。建立健全水源地保护区危险化学品运输管理制度，防治对水体可能造成的污染。

6.3 着力节约利用水资源，保护区域地下水

6.3.1 加强城镇生活节水

禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备，公共建筑必须采用节水器具。鼓励居民家庭选用节水器具。对使用超过 50 年和材质落后的供水管网进行更新改造，2020 年区公共供水管网漏损率控制在 8.9 ~ 20% 以内，2030 年控制在 8.9 ~ 15% 以内。积极推行海绵城市的低生态影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施，建设自然积存、自然渗透、自然净化的海绵城市。新建城区硬化地面，可渗透面积要达到 40% 以上。

6.3.2 发展农业节水

推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施。加强灌区节水改造，推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。

6.3.3 保护地下水水源

地下水主要补给区建筑物施工必须进行环境影响评价论证，严格准入制度。加强地下水开发利用管理，严密霍邱县饮用水水源地流域区域的地下水取补平衡情况，对可能造成地下水超采的流域区域及时实行地下水取水总量控制。严格控制开采深层承压水，依法规范机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井，包括无用的、损坏的和不合理的开采井，一律予以关闭。严禁通过渗坑、渗井向地下排污。

6.3.4 加强水资源保护

实施最严格的水资源管理制度，完善考核评价体系。加强水功

能区监督管理，对影响水功能区的开发建设项目从严控制。严格入河、入湖排污口管理，取缔非法排污口。

6.4 强化保护区生态环境修复和保护建设，保护水生态环境安全

6.4.1 严守生态红线

划定生态红线。饮用水水源地的一级、二级保护区纳入生态保护红线管理。细化分类分区管控措施，做到红线区域性质不转换、功能不降低、面积不减少、责任不改变。

留足城市水生态空间。严格霍邱县城市规划蓝线管理、水域岸线用途管制，明确河、湖、库、渠和湿地等城市地表水体的保护和控制界限，新建项目一律不得违规占用城市水域，土地开发利用应留足河道和湖泊地带的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出，确保城市规划区保留一定比例的水域面积。

6.4.2 保障饮用水水源安全

加强饮用水水源地建设。在镇村因地制宜建设拦河闸坝、塘坝、雨水集蓄利用工程以增加供水水源，满足镇村生活及灌溉用水需求。按照“农村供水城市化、城乡供水一体化”的发展思路，对农村供水水源进行统一规划、合理开发和统筹分配，加快农村饮水安全工程建设。

强化饮用水水源地环境保护。对全区现有的 41 处集中式饮用水水源保护区实施规范化建设，完善警示标识和防护设施，依法清理水源地保护区内违法建筑和排污口。规划近期内暂不做达标要求；规划远期水源地水质达标率 100%。

强化饮用水供水监管。开展生活饮用水水质基线调查，确定重

点监测、监控的水质指标。霍邱县级建立完善饮用水水源、供水厂出水和用户水龙头水质安全状况定期监测、检测和评估制度，并按照每季度向社会公开饮水安全状况信息。

6.4.3 加强生态保护与恢复

综合整治河道生态环境。通过对河流两岸及河道的整治、基底的修复，种植适宜的水生、陆生植物，构成绿化隔离带，维护河流良性生态系统；同时兼顾沿岸景观的美化。规划近期内对水源地的上游支流进行河道综合整治。

逐步修复湖库、河流内外的生态体系。对于湖库、河流保护区内滩地已有的荒地、淤泥堆积、垃圾堆放地等进行清理，建造水源涵养林作为生态屏障，对现状用地功能进行调整和改造，一级水源保护区内用地类型包括水域用地、水源涵养林用地、天然湿地、人工湿地等四种。规划近期完成水源地的生态修复工程。

加强地下水补给区的生态保护。通过对地下水补给河流河道及湖库的整治、基底的修复及在河流两岸、湖库周边建立生态屏障、在地下水保护区种植涵养林等措施，对地下水补给河流、湖库及地下水保护区进行生态恢复，改善地表水水质及地下水保护区生态状况。

6.5 加强水源地环境监测预警能力建设，强化水源地应急能力建设

6.5.1 加强环境监测能力建设，全面开展饮用水水源地监测指标监测

按照饮用水监测的相关技术规范的要求，在已有监测系统基础上，对现有的监测体系进行完善，对监测断面、指标、频次进行优化及增设。重点补充常规监测能力，有毒有害有机物监测设备，配

备专职的采样分析技术人员，进行相应的技术人员培训和持证上岗考核。

6.5.2 提高预警预报能力

加强饮用水水源保护区管理机构实时监测，控制水源地的水质、水量安全状况和周围重要污染源的入河排污口状况，提高预警预报能力，适应饮用水水源地保护的管理需求。加强地下水饮用水水源地水质动态监测网建设，及时发现和防止地下水过量开采问题，如地面沉降等，及时监控地下水动力场带来的水质影响，指导地下水的合理开发利用和污染的有效预防。建立数字化的水环境管控系统，建立综合信息数据库。

6.5.3 制订城市饮用水水源污染应急预案

霍邱县针对全县水源地制定饮用水水源污染应急预案，建立应急指挥部和应急专家及应急人员信息库。对威胁饮用水水源地安全的重点污染源要逐一建立风险源档案，建立饮用水水源的污染来源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源应急保障体系。开展水源地突发污染事故应急处置演练，提高快速处置能力；建立应急监测系统，规范应急监测工作程序，准备应急物资、装备、监测仪器设备。

6.6 加强饮用水水源地环境管理能力建设

制定监督管理自身能力建设方案，着重从管理者自身角度加强监督管理能力，包括管理者相关技术培训、监督管理考核体制、联合执法体制。霍邱县应建立由县政府分管领导、县政府相关部门、单位、各镇（街道）分管负责人组成的区饮用水源地保护工作联合

会议制度，明确责任分工，强化跟踪督查，严格考核奖惩。

完善各饮用水水源地档案，做到“一源一档”。定期开展饮用水水源地环境状况评估，全面、准确的了解、掌握霍邱县饮用水水源地环境状况，提高饮用水水源地环境管理水平。

建设饮用水水源地信息化管理平台，包括饮用水水源地数据库建设，数据采集和传输系统建设、数据管理系统建设，逐步成立饮用水水源地监控管理中心，实现实时监控、实时超标告警、报表输出。

加大饮用水水源地保护宣传力度，制定专项宣传计划，组织新闻媒体宣传推广先进经验，曝光方面典型，充分发挥新闻舆论的监督作用。普及饮用水水源地保护知识，增强全社会的水环境忧患意识和责任意识。

第七章 饮用水水源地环境保护工程

7.1 水源地保护设施建设工程

7.1.1 隔离防护设施建设项目

隔离保护工程拟于 2020 年年底前完成。通过工程的实施，将直接隔绝库区或河道一级保护区内的人为活动，如分散养殖畜禽放牧、农业开垦种植、堆放垃圾等活动，有效杜绝河道内人为活动对水体的直接污染，对防止污染物进入饮用水水源一级保护区、保护饮用水水源水质起到积极的作用。

7.1.2 标志设施建设

根据《中华人民共和国水污染防治法》要求，“有关地方人民政府应当在饮用水水源保护区的边界设立明确的地理界标和明显的警示标志”。结合霍邱县饮用水源取水口实际，为推进饮用水源地

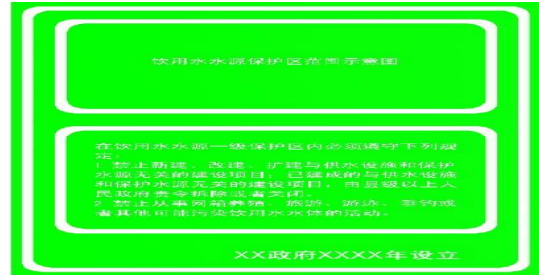
的规范化建设，加强对饮用水水源保护区的监督管理。按照《饮用水水源保护区标志技术规范》（HJ/T433-2008）要求，设置饮用水水源地保护区标志。

1、保护区界标

该类标志牌设置在饮用水水源保护区的地理边界，标识饮用水水源保护区的范围，并警示人们需谨慎行为。根据该水源地保护区地形特征、界线，一级保护区至少设置6块，二级保护区至少设置9块，准保护区至少设置7块。



饮用水水源保护区界标正面示意图



饮用水水源保护区界标背面示意图

2、交通警示牌

为警示车辆、船舶、行人进入水源保护区道路或航道，需要谨慎驾驶或谨慎行为，在道路驶入点或驶出点以及保护区干道旁设置交通警示牌。水源地所在河段无交通道路跨越，在保护区陆域范围内有乡村道路通过。根据该水源地保护区地形特征、界线，至少设置道路交通警示牌4块。



饮用水水源保护区道路警示牌正面示意图 饮用水水源保护区道路警示牌背面示意图

3.宣传牌

为加强对水源保护区周边群众及过往人群宣传力度，提高对水源地的保护意识。在水源地保护区人群集居点至少设置 10 块饮用水水源保护区宣传牌。

7.2 污染源防治整治工程

7.2.1 一级保护区违章建筑整治工程

按照饮用水源保护相关的法律法规要求，一级保护区内不能有任何与供水无关的设施。根据实际情况，对部分水源地一级保护区范围内一些已存在、不便于拆迁的建筑，可以允许其在使用期满后先行拆除取缔，但在其使用期间，必须做到三点：a.一级保护区范围内的地面必须硬化，且保证硬化能起到防渗作用；b.一级保护区内的建筑物其基础必须做双层防渗系统，以保证饮用水水源地的安全；c.必须做好风险评估与事故处置预案。

7.2.2 点源治理工程

规划点源治理项目包括二级及准保护区内的畜禽养殖、部分村庄、居民区污水处理设施及配套管网改造和部分工业点源治理，于 2025 年底以前完成治理，主要用于 43 个水源地流域范围内污水管网配套及处理设施建设。

7.2.3 非点源综合整治工程

水源地的面源污染主要是地下水补给区、河流、湖库上游农田化肥、农药和人畜的粪便、垃圾污染。根据水源地保护要求及水源地保护区现状，提出面源污染治理要求：a.退耕还林，为了减少农

田径流对河流、湖库水质的污染，规划对部分河流、湖库保护区周边和上游河道两岸的坡度大于 25 度的农田实施退耕还林；b.对地下水补给区推广生态农业种植方式，减少农药化肥施用量；c.修建垃圾处理站和污水处理站，对保护区内乡镇、行政村修建垃圾处理站和小型污水净化处理设施，对生活垃圾实施无害化处理，配套污水收集系统对生活污水进行集中处理；d.建设集中式规模化养殖小区，拆迁保护区内分散养殖户进入小区，对畜禽养殖污染进行集中处理。

7.3 饮用水水源地生态恢复与建设工程

规划确定生态恢复与建设工程包括河道综合治理、水库清淤扩容、水库生态修复与保护、流域生态治理工程等于 2025 年年底前完成，包括河道治理、洗沙场地修复等于 2030 年前完成。

7.4 饮用水水源地环境监测能力建设工程

7.4.1 水源地监测体系建设工程

霍邱县内饮用水水源地的水质监测以手工监测为主，其中列入县级的城东湖湖库型水源地设有自动监测站，本规划将在龙潭水库水源地补充建设 1 个水质自动监测站。

7.4.2 水源地监测能力建设工程

为了加强对饮用水源地的一般污染物和有毒有害有机物的日常监控和应急监测，根据霍邱县的实际，对现有的霍邱县环境监测站重点补充有机物监测设备，另外对淮河周边新增水环境质量监控管理系统，配备专职的采样分析技术人员，进行相应的技术人员培训和持证上岗考核。

7.4.3 饮用水水源地预警监控体系建设工程

预警监测体系工程建设是为了保证保护区管理机构能够实时监测、控制水源地的水质、水量安全状况，提高预警预报能力，适应饮用水水源地保护的管理需求。包括：

1、饮用水水源保护区污染源监控网络建设：筛选保护区内重要污染源、直接进入水体的排污口，建立水量水质实时监测系统。

2、地下水饮用水水源地水质动态监测网建设：建立城市饮用水水源地地下水情及开采利用的动态监测网。及时发现和防止地下水过量开采问题，如地面沉降等，及时监控地下水动力场带来的水质影响，指导地下水的合理开发利用和污染的有效预防。

7.5 饮用水水源地应急能力建设工程

1. 应急能力建设主要内容

通过不同风险源的识别，制定或完善水源地保护突发事故应急处理预案；建立应急监测和指挥系统；开展水源地突发污染事故应急处置演练，提高快速处置能力；规范应急监测工作程序，准备应急物资、装备、监测仪器设备。

2. 应急能力建设工程

对全区内在用饮用水源地进行应急能力建设，主要包括建立风险源档案库、制定应急预案、配建应急与修复环境物质保障中心和城市备用水源地建设，拟投资 90 万元。

3. 编制突发污染事故应急预案

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国传染病防治法》、《中华人民共和国安全生产法》

和《国家突发公共事件总体应急预案》等法律、行政法规和有关国务院文件，根据国家、安徽省、六安市的有关要求，根据当地的实际和特点，编制全区饮用水源地突发污染事故应急预案，并进行演习。

7.6 饮用水水源地环境管理能力建设工程

为保障规划实施效果，制定饮用水水源地保护的监督管理能力建设方案，主要内容包括三个方面：监督管理、自身能力建设、环境监控信息系统建设。监督管理自身能力建设工程包括制定监督管理自身能力建设方案，着重从管理者自身角度加强监督管理能力，包括管理者相关技术培训、监督管理考核体制，同时，包括相关的基础性科学研究；环境监控信息系统建设工程主要为建设饮用水水源地监控信息系统，包括饮用水水源地数据库建设，数据采集和传输系统建设、数据管理系统建设及监控管理中心建设。

规划于 2025 年年底前在全县建立饮用水源监控监管中心，完善水源地信息采集及传输系统、综合信息数据库及管理系统、决策管理系统。

表 7-1 霍邱县饮用水水源地环境保护规划重点工程表

工程类别	序号	工程名称	主要建设内容	实施时间	投资估算 (万元)	责任单位
水源地保护设施建设工程	1	隔离防护设施建设工程	建设水源地隔离防护网，在水源地取水口及敏感区域设置隔离防护栏，并在隔离防护栏上设置水源保护警示标示和宣传标语。	2019-2020 年	300	县水利局、县住建局、各有关乡镇政府
	2	标志设施建设工程	按照规范化要求，增设保护区界碑、水源保护宣传牌和交通警示牌，实现保护区内标志设置规范。增设水库采样点标志，为常规监测采样提供固定的点位。	2019-2020 年	200	县水利局、县住建局、各有关乡镇政府
污染源防治整	3	一级保护区内违章	开展水源保护区的生态移民工作，完成原有农房拆除并建设水源涵养林。	2019-2030 年	3000	县林业发展中心、有关

治工程		建筑整治工程				乡镇政府
	4	点源治理工程	规划点源治理项目包括各级保护区内的畜禽养殖、部分村庄、居民区污水处理设施及配套管网改造和部分工业点源治理,于2025年底以前完成治理,主要用于水源地流域范围内污水管网配套及处理设施建设。	2019-2025年	2000	县住建局、县农业农村局、县生态环境分局、县畜牧业发展中心、县淮淠美丽中心、各有关乡镇政府
	5	非点源综合整治工程	退耕还林,为了减少农田径流对河流、湖库水质的污染,规划对部分河流、湖库保护区周边和上游河道两岸的坡度大于25度的农田实施退耕还林,对地下水补给区推广生态农业种植方式,减少农药化肥施用量;修建垃圾处理站和污水处理站,对保护区内乡镇、行政村修建垃圾处理站和小型污水净化处理设施,对生活垃圾实施无害化处理,配套污水收集系统对生活污水进行集中处理;建设集中式规模化养殖小区,拆迁保护区内分散养殖户进入小区,对畜禽养殖污染进行集中处理。	2019-2025年	1000	县农业农村局、县住建局、县生态环境分局、县林业发展中心、县畜牧业发展中心、有关乡镇政府
水源地生态恢复与建设工程	6	生态恢复建设工程	河道综合治理、水库清淤扩容、水库生态修复与保护、流域生态治理工程、河道治理工程等	2019-2030年	5000	县水利局、有关乡镇政府
水源地环境监测能力建设建设工程	7	监测体系建设工程	在水源地建设水质视频监控设施等。	2019-2025年	100	县生态环境分局、有关乡镇政府
	8	监测能力建设建设工程	建立逐月监测制度;每年开展一次全分析监测。	长期坚持	200	县生态环境分局、有关乡镇政府
水源地应急能力建设建设工程	9	应急能力建设建设工程	加强饮用水源地进行应急能力建设,主要包括建立风险源档案库、制定应急预案、配建应急物资储备和备用水源地建设	2019-2021年	500	县住建局、县水利局、有关乡镇政府
水源地环境管理能力建设工程	10	环境管理能力建设工程	监督管理、自身能力建设、环境监控信息系统建设。	2019-2025年	100	县生态环境分局、县住建局、县水利局、有关乡镇政府

合 计			12400	
-----	--	--	-------	--

第八章 规划可行性分析

8.1 一级保护区整治方案可达性分析

一级保护区整治方案主要包括违章建筑物的清拆、人口的搬迁以及隔离带和护岸林的建设。规划的整治方案通过落实责任部门，能够达到规划的预期效果。

8.2 饮用水水源地水质目标可达性分析

随着人口的增加，经济的发展，污染物的产生量将越来越大。但通过工程措施，使污染物的排放得到控制，使污染物的入河点远离饮用水源保护区，从而减少饮用水保护区内污染物的排放量，达到保护饮用水保护区内水质的目的。因此，饮用水水源地水质目标能够达到规划标准。

第九章 规划实施保障

9.1 项目资金来源保障

霍邱县应将饮用水水源地保护工程纳入国民经济和社会发展规划，工程投资金额、投资所占总环保投入比例和GDP比例应纳入规划予以明确，以保障规划期内工程的资金投入。同时，为减少环保投资对公共财政造成的压力，在资金筹措方面需积极开拓融资渠道，创新融资机制，使经费来源于企业、市场、政府财政等多方面的投入。

对于资金的使用，应建立有效的资金专款专用监管制度，严格执行投资问效和追踪管理，对资金的来源、申请、使用进行严格的审核，对资金的使用过程进行全程监督，对资金的使用效率进行审

核，并根据情况对资金的使用失误做责任追究。

9.2 法律法规和政策制度保障

将饮用水水源地的保护工纳入政府和生态环境保护主管部门的重点工作，严格执行水源地保护的相关法律法规规定，加大水源地保护的执法力度，严肃查处各种环境违法行为。按照《中华人民共和国水法》和《中华人民共和国水污染防治法》《安徽省饮用水水源保护保护条例》《六安市饮用水水源保护保护条例》等法律法规规定，推动广大群众积极参与饮用水水源地保护工作。逐步建立水源保护公示制度，对区域水源地状况向社会公布，让群众享有水源水质的知情权、水源保护的参与权和监督权。逐步建立违反饮用水水源保护条例行为的举报和信息反馈机制。通过宣传、教育，对参与保护饮用水水源地的群众给予表彰和鼓励，对违规、违法行为必须加以严肃处理。进一步完善政务公开制度，促使全社会共同监督，保证饮用水水源地环境保护工作的顺利进行。

9.3 组织管理保障

建议霍邱县人民政府明确机构全面负责县域饮用水源地环境管理工作，总体把握饮用水水源地保护区环境保护项目的进度和方向，促进各项工作的落实和完成。饮用水源地保护项目实施过程中，要与现行的环境管理制度结合。将阶段目标任务分解落实到相关乡镇和县直单位，层层压实责任，确保各项整治任务得到落实。

9.4 工作机制保障

按照条块结合、属地管理的原则，住建、自然资源、生态环境、农业农村、城管执法等部门及各乡镇（街道）按照职责分工依法履

行职责，共同做好饮用水水源地管理和保护工作。

各乡镇（街道）和相关部门建立饮用水水源地保护执法联动机制，联合查处污染水质的违法违规行为，切实保障饮用水水源地水质安全。

建立科学全面的饮用水水源地基础信息平台，各行业主管部门加强协调配合、定期会商，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享。

9.5 社会参与保障

树立“节水洁水，人人有责”的行为准则，加大饮用水水源地保护宣传力度，加强宣传饮用水源一、二级保护区和准保护区范围内的注意事项，加强生态哲学、生态科学和生态美学的宣传教育，普及生态知识，培育生态理念，强化生态意识，推进生态文明，促进广大群众进一步重视饮用水源保护工作。组织新闻媒体宣传推广先进经验，曝光反面典型，充分发挥新闻舆论的监督作用。建立水环境保护和建设听证制度，建立流域环境保护绿色志愿者队伍，开展评选“绿色家庭”和“环保卫士”、创建“生态文明村镇”等途径，动员公众积极参与环境保护和生态建设，建设绿色美好家园。

9.6 规划评估

加强对饮用水水源地环境保护规划执行情况的考核评估。组织对规划的目标及主要领域环境保护任务进行考核。具体分为中期和终期两个时段，2025 年底进行中期评估和考核，并根据规划目标及项目进行合理调整；2030 年底开展终期评估和考核。