

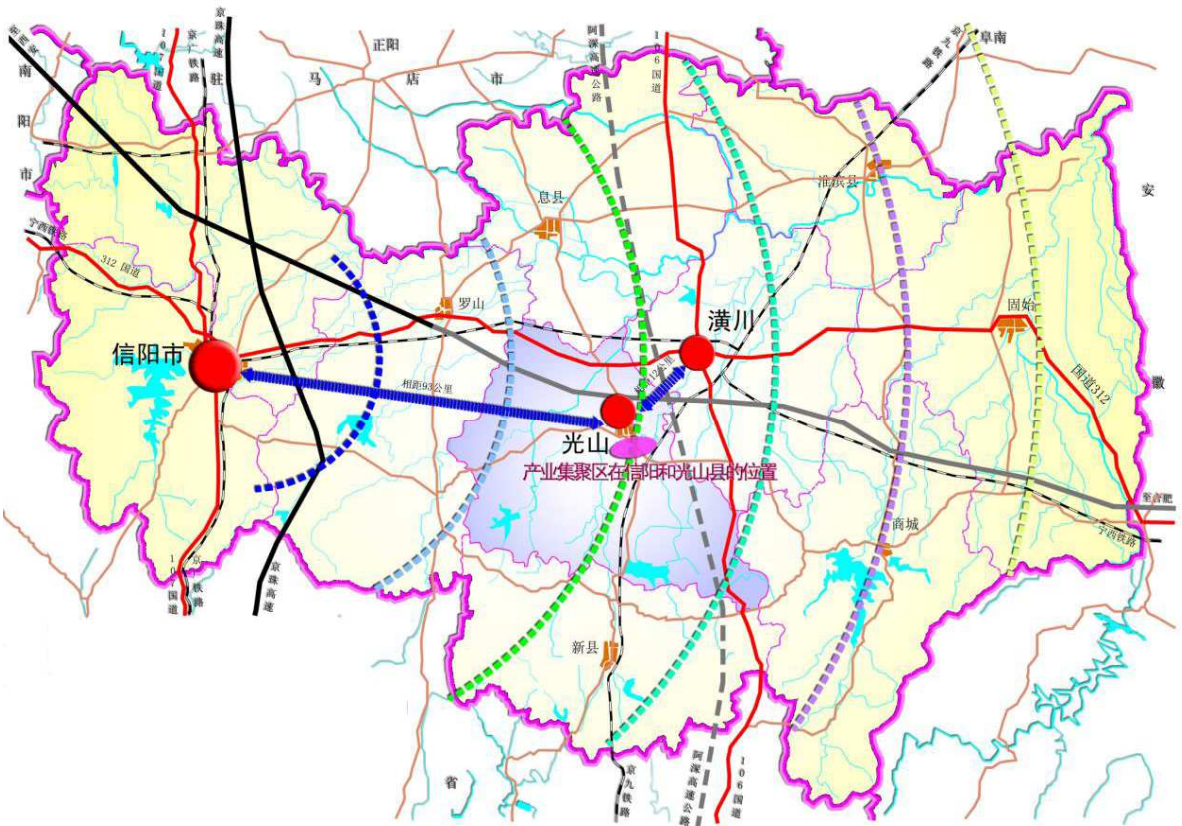
# 1 概述

## 1.1 建设项目背景

为推动河南省经济社会的合理健康快速发展，促进土地集约节约化利用，实现中原崛起，省委、省政府审时度势，提出了“一个载体、三大体系”的重大战略举措，即以产业集聚区建设为载体，构建和培育现代产业体系、现代城镇体系和自主创新体系。这既是实现我省经济社会新跨越、新崛起的战略支撑点，也是省委、省政府从发展生产力角度提出的重大战略举措。2008年12月，河南省政府召开全省土地利用、城乡和产业集聚区规划工作会议，会议上初步确定了175个省级产业集聚区，光山县官渡河产业集聚区为其中之一。

光山县官渡河产业集聚区立足本区实际情况，紧紧抓住光山县官渡河产业集聚区作为光山县“一城三组团”建设的重中之重的战略契机，紧密围绕建设经济强区、增强本区经济实力、满足本区不断增长的人口和社会发展需求的目标；充分利用本区资源、发挥本区优势，以信息化带动工业化，走新型工业化的道路，推进产业结构不断升级，形成以现代工业、服务业、高新技术产业、房地产业、商贸业、文化体育产业为支撑，以旅游业和都市观光生态农业为补充的产业体系，优化产业空间布局结构，形成完整、统一、高效的产业空间布局。

光山县官渡河产业集聚区位于县城南部，成立于2008年5月，北临潢河（官渡河），西至县城西环路以西860米，南至县城南环路以南300m，东至京九铁路控制带和县城至京九铁路光山站连接线；东经114°54′49″，北纬31°58′39″，东西跨度7公里，南北跨度3公里，地势平坦。规划面积13.1平方公里，建成区面积7.8平方公里，集聚区分东西两大片区，建成区主要集中在西片区，东片区目前尚未开发。截至2020年4月，共有企业66家，主导产业19家（主导产业类型：纺织服装和羽毛（绒）制品加工、农副产品加工），规模以上工业41家，新兴战略企业17家，省级研发平台企业3家。



根据《河南省人民政府办公厅关于实施工程建设项目区域评估的

指导意见》（豫政办〔2019〕10号）、《信阳市工程建设项目区域评估工作方案的通知》（信政办〔2019〕36号）和《信阳市水利局关于做好工程建设项目区域评估工作的通知》（信水政〔2020〕4号）要求，在全市范围内产业集聚区、高新技术产业开发区、经济技术开发区等园区、功能区实施工程建设项目区域评估工作，对区域内土地勘测、矿产压覆、地质灾害、节能、水土保持、文物保护、洪水影响、地震安全性、气候可行性、环境评价开展统一评价评估。

2019年6月15日，信阳市人民政府办公室对全市产业集聚区、高新技术产业开发区、经济技术开发区区域性统一评价情况进行了清查后，以督查通报的形式督促各开发区开展项目统一性评价。

据此，光山县官渡河产业集聚区管理委员会积极行动，委托信阳市水利勘测设计院开展《光山县官渡河产业集聚区洪水影响评价报告》编制工作。受到委托后，我院迅速成立了项目组，对项目区进行了实地查勘，工作人员从多方面搜集基础资料，然后分析计算了项目处河道设计流量；结合建设项目的工程设计及实施方案，对河道行洪、河势变化等进行了分析，全面评估了洪水的影响。

## 1.2 评价依据

### 1.2.1 法律、法规及有关规定

1) 《中华人民共和国水法》（2002年10月1日起始施，2016年7月2日修订）；

2) 《中华人民共和国防洪法》（1998年1月1日起始施，2016年7月2日修订）；

3) 《中华人民共和国河道管理条例》（1988年6月10日中华人民共和国国务院令第3号发布并实施，2018年3月19日国务院令第698号修订）；

4) 《中华人民共和国防汛条例》（2011年1月8日修订）；

5) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）；

- 6) 《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);
- 7) 水利部、国家计委《河道管理范围内建设项目管理的有关规定》(水政〔2017〕49号);
- 8) 《关于印发<河道管理范围内建设项目防洪评价报告编制导则(试行)>的通知》(水利部办建管〔2004〕109号);
- 9) 《河南省人民政府办公厅关于实施工程建设项目区域评估的指导意见》(豫政办〔2019〕10号);
- 10) 《河南省<河道管理条例>实施办法》(1992年8月15日省政府令 第37号公布,2010年12月27日省政府令 第136号修订)。
- 11) 《河南省实施<中华人民共和国水法>办法》(2006年5月31日修订);
- 12) 《信阳市工程建设项目区域评估工作方案的通知》(信政办〔2019〕36号);
- 13) 《信阳市水利局关于做好工程建设项目区域评估工作的通知》(信水政〔2020〕4号)。

### 1.2.2 规程、规范

- 1) 《防洪标准》(GB50201-2014);
- 2) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017);
- 3) 《水利水电工程设计洪水计算规范》(SL44—2006);
- 4) 《堤防工程设计规范》(GB50286-2013);
- 5) 《水利水电工程水文计算规范》(SL278-2020);
- 6) 《洪水影响评价报告编制导则》(SL520-2014);
- 7) 《城市防洪规划规范》(GB51079-2016);
- 8) 《城市防洪工程设计规范》(GB/T50805-2012);
- 9) 《工程建设标准强制性条文》(水利工程部分)(2016年版);
- 10) 《灌溉与排水工程设计规范》(GB50288-2018);

- 11) 《河道演变勘测设计调查规范》(SL383-2007);
- 12) 其他规程规范。

### 1.2.3 有关规划、技术性文件和参考资料

- 1) 《光山县官渡河产业集聚区发展规划(2009-2020)》，光山县官渡河产业集聚区管理委员会；
- 2) 《光山县官渡河产业集聚区控制性详细规划》和《光山县官渡河产业集聚区空间发展规划》(2013-2020)，光山县官渡河产业集聚区管理委员会和河南省城市规划技术服务中心；
- 3) 《河南省信阳市潢河系统治理 2018 年度工程初步设计报告(新县段)》，河南省水利勘测设计研究有限公司、信阳市水利勘测设计院，2018 年 6 月；
- 4) 河道测量资料等。

### 1.3 评价范围

评价范围：光山县官渡河产业集聚区规划范围及相关河道。

规划范围：东至京九铁路光山站、西至新西环路以西 860m，南至规划南环路以南 300m、北至潢河(官渡河)的区域，面积约 13.1km<sup>2</sup>。

相关河段：

#### 1、集聚区西片区

- (1) 沿线潢河段长度 6.0km (潢河桩号 65+800-71+800)；
- (2) 片区内龙山南干渠长约 5.1km。

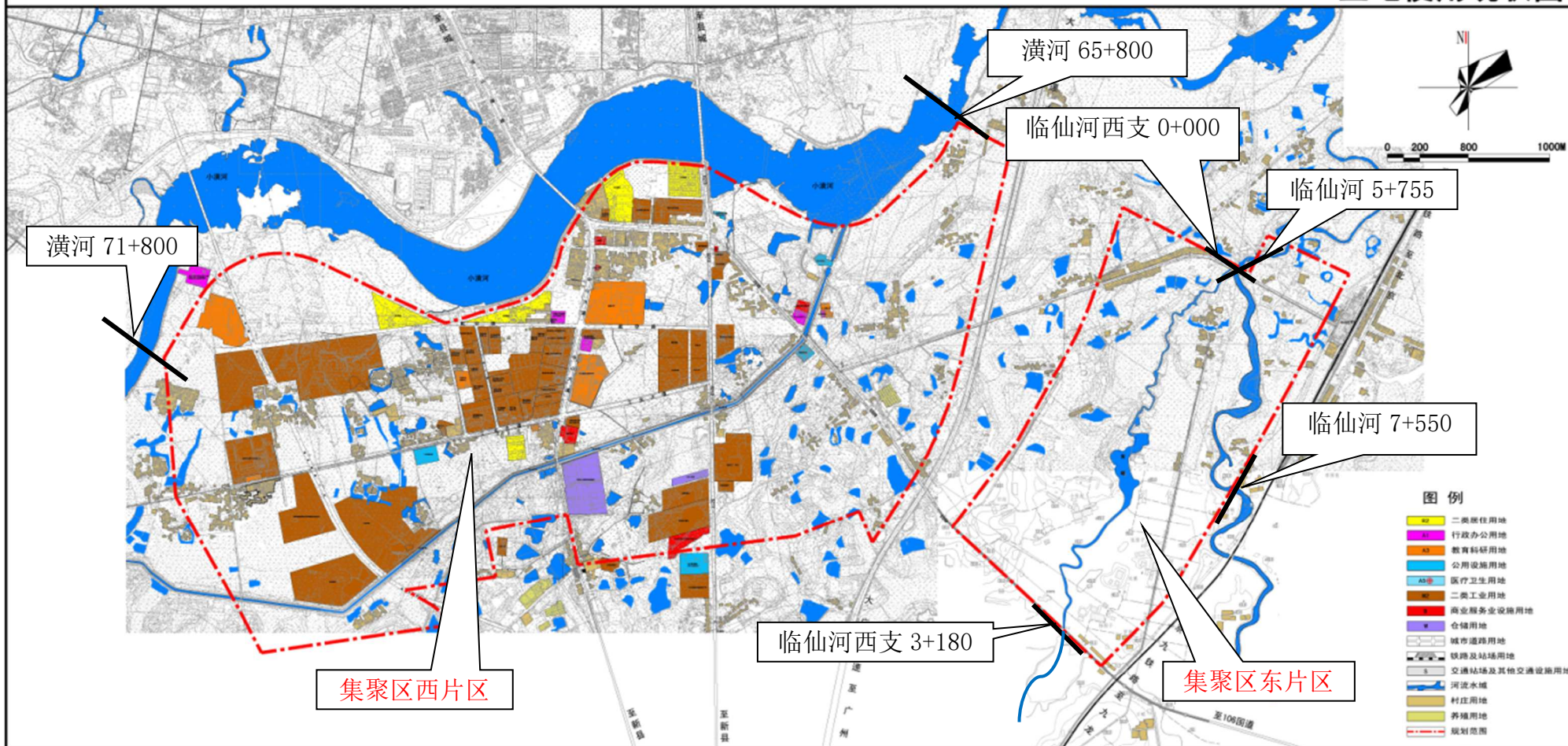
#### 2、集聚区东片区

- (1) 片区内临仙河干流长度 1.79km (桩号 5+755-7+550)，根据《土地使用规划图》，桩号 6+280~7+020 段河段进行了裁弯取直；
- (2) 片区内临仙河西支流长度 3.18km (桩号 0+000-3+180)，根据《土地使用规划图》，该支流进行了改线。



# 光山县官渡河产业集聚区控制性详细规划

——土地使用现状图



光山县官渡河产业集聚区管理委员会 2013年7月

图号 03



# 光山县官渡河产业集聚区控制性详细规划——土地使用规划图



临仙河干流裁弯取直段

临仙河西支改线河道

图例

二类居住用地	行政办公用地
文化设施用地	科研用地
商业用地	小学用地
商务用地	初中用地
加油站用地	高中用地
一类工业用地	医院用地
二类工业用地	城市道路用地
仓储用地	铁路及站场用地
供水厂	跨河非机动车通道
污水处理厂	长途客运站
变电站	公交首末站用地
水电站	社会停车场用地
电信支局	公园绿地
邮政支局	防护绿地
环卫管理站	广场用地
消防站	生态绿地
集聚区规划区边界	河流水域

光山县官渡河产业集聚区管理委员会

2013年7月

图号 04

## 1.4 技术路线与评价内容

### 1.4.1 技术路线

#### (1) 资料收集与现场查勘

根据建设项目洪水影响评价需求，进行了现场踏勘，详细了解光山官渡河产业集聚区所处的地理位置、工程总体布置、河道情况及与工程有关建筑物情况。收集相关规划报告及河道整治资料，收集流域内河流水系、水文气象、工程地质、洪涝灾害等基本资料，开展相关河流的洪水调查。

#### (2) 计算方法

2018年河南省水利勘测设计研究院有限公司、信阳市水利勘测设计院联合编制了《河南省信阳市潢河系统治理工程实施方案报告》（以下简称《潢河系统治理》），计算了潢河光山县段设计洪水，该成果已经批复，本次对集聚区涉及潢河段设计洪水直接采用批复成果。

对无实测流量资料的集聚区内潢河各支流采用暴雨资料推求设计洪水，进而计算各支流不同断面的设计洪水位。

河道水面线采用一维河道恒定非均匀流公式计算。通过洪水计算结果，分析河道洪水对建设项目的�主要影响因子、影响范围、影响程度等。

#### (3) 洪水影响评价

根据《洪水影响评价报告编制导则》（SL520-2014）对工程进行区域性洪水影响分析。分析内容主要包括两个方面：一是产业集聚区对防洪的影响评价，二是河道洪水对产业集聚区的淹没影响。

(4) 根据洪水影响分析结果，提出工程影响补救措施和建议。

(5) 总结洪水影响评价结论，提出建议。

### 1.4.2 评价内容

根据《洪水影响评价报告编制导则》（SL520-2014）的要求，结合《光山县官渡河产业集聚区控制性详细规划》，本次评价的主要内容有：



(1) 产业集聚区对防洪的影响评价

法规规划适应性评价、河道行洪影响评价、河势稳定影响评价及其它设施影响评价、防汛抢险影响评价。

(2) 洪水对产业集聚区的影响评价

建设项目防御洪涝标准与措施评价、淹没影响评价、冲刷与淤积影响评价。

注：1、本报告高程系统除特殊说明外，均为 1985 国家高程基准；

2、该报告中的“官渡河”指光山县潢河城南段，是光山县人民对这一段河道的习惯叫法。

## 2 建设项目基本情况

### 2.1 产业集聚区现状

#### 2.1.1 集聚区概况

光山县官渡河产业集聚区位于县城南部，西距信阳市 93km，东侧紧靠京九铁路光山站，距沪陕高速光山县入口 8km，距大广高速光山东入线口 3km，省道 213 纵贯南北，省道 338 线横穿东西。区位优势，交通便利。

光山县官渡河产业集聚区成立于 2008 年 5 月，北临潢河(官渡河)，西至县城西环路以西 860 米，南至县城南环路以南 300 米，东至京九铁路控制带和县城至京九铁路光山站连接线；东经 114° 54' 49 "，北纬 31° 58' 39 "，东西跨度 7 公里，南北跨度 3 公里，地势平坦。规划面积 13.1 平方公里，建成区面积 7.8 平方公里。

集聚区现状建成区集中在西片区，即大广高速公路以西片区。东片区即京九光山站前片区，目前大部分为农田或村庄。截至 2020 年 4 月，“四上”企业 66 家，主导产业 19 家（主导产业类型：纺织服装和羽毛（绒）制品加工、农副产品加工），规模以上工业 41 家，新兴战略企业 17 家，省级研发平台企业 3 家。

#### 2.1.2 产业发展现状

集聚区依托产业发展优势和资源优势，充分利用本区资源、发挥本区优势，以信息化带动工业化，走新型工业化的道路，推进产业结构不断升级，形成以现代工业、服务业、高新技术产业、房地产业、商贸业、文化体育产业为支撑，以旅游业和都市观光生态农业为补充的产业体系，优化产业空间布局结构，形成完整、统一、高效的产业空间布局。

根据集聚区产业规划，官渡河产业集聚区主要企业基本情况统计见表 2.1-1，产业集聚区企业分布见图 2.1-1。

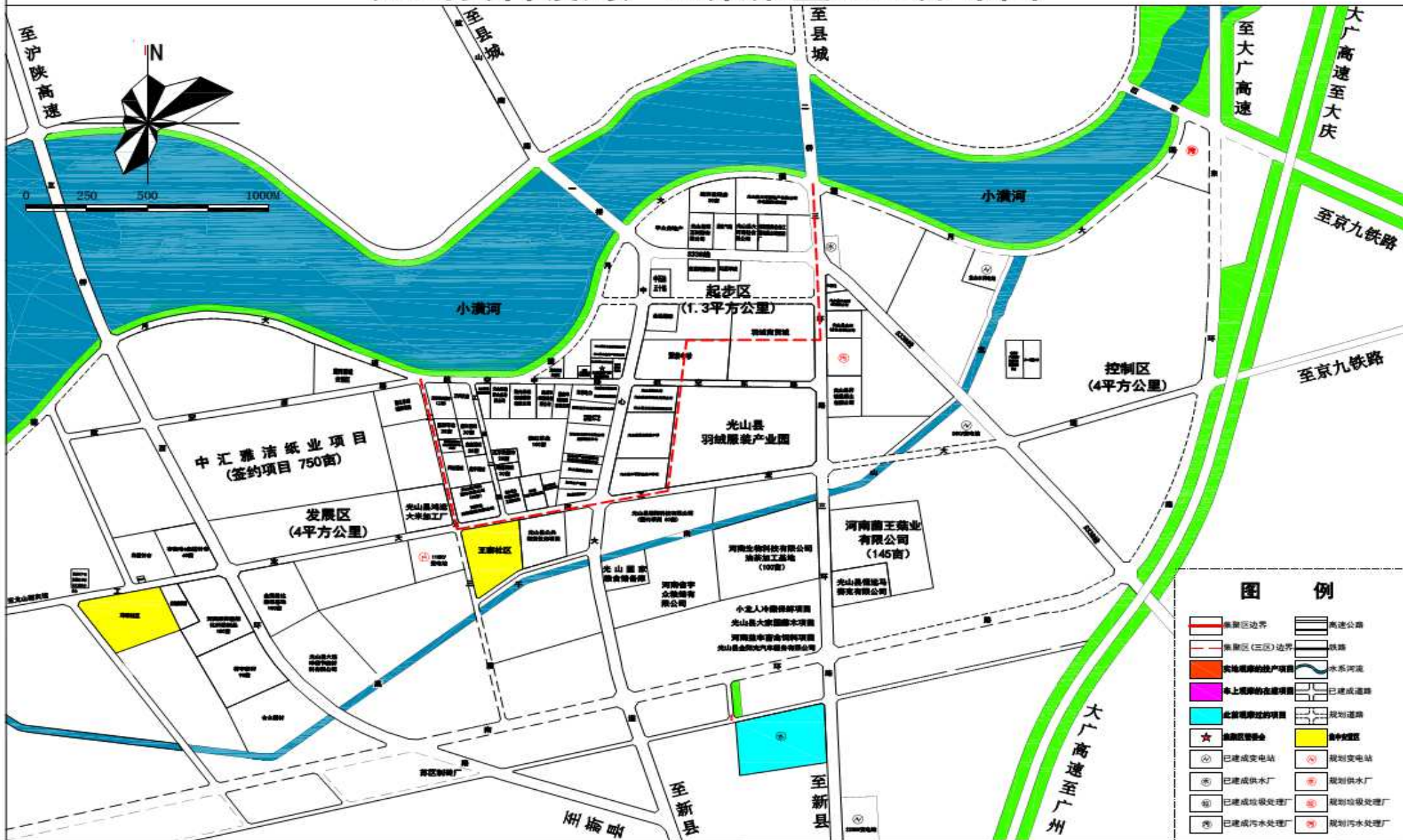
表 2.1-1 官渡河产业集聚区主要企业基本情况统计表

类别	序号	企业名称	总投资额(万元)	主要产品名称	年产值(万元)	年实现利税(万元)
羽绒服装类	1	远大鑫鸳鸯羽绒服装集团	15000	羽绒服装制品	46000	6900
	2	奥雪服饰有限公司	1000	羽绒服装制品	1200	180
	3	达尔美羽绒服装有限公司	2000	羽绒服装制品	2500	375
	4	富源羽绒服装有限公司	2000	羽绒服装制品	1500	220
	5	新兴羽绒服装有限公司	1000	羽绒服装制品	1000	150
	6	鸿鑫羽绒有限公司	1500	羽绒服装制品	2000	300
	7	三江羽绒有限公司	2000	羽绒	2750	410
	8	金鑫羽绒加工厂	500	羽绒	1100	165
	9	金三角羽绒加工厂	480	羽绒	900	135
	10	红星羽绒加工厂	500	羽绒	760	110
	11	刘晓光羊绒加工厂	900	羊绒	1300	190
	12	光山县维美羽绒模特具厂	300	羽绒模特具	120	19
			小计	37180		61130
农副产品加工类	13	辰龙茶业有限公司	5500	茶叶	14000	1960
	14	蓝天生态茶业股份有限公司	10000	茶叶	18000	2700
	15	金丰园面粉有限公司	3000	面粉	30000	3800
	16	富生源植物油有限公司	3500	植物油	14000	1820
	17	四方植物油有限公司	8000	植物油	20000	3100
	18	天首食品有限公司	1000	副食品	1500	250
	19	鑫泰食品有限公司	1000	副食品	2000	340
	20	正坤水产食品有限公司	3000	青虾等水产食品	3800	490
	21	鸿运精米厂	500	大米	3500	455
	22	官渡河纯净水公司	1000	纯净水	3000	390
	23	官渡河自来水公司	1500	自来水	1400	180
	24	宇众仓储有限公司	3500	粮食仓储	12000	1560
		小计	64360		123200	17045
纺织器	25	白鲨针布有限公司	20000	针布	38000	5700
	26	布鲁哈·白鲨针布有限公司	10000	弹性针布	17600	2640
	27	信本精密机械有限公司	4500	精密机械	3000	450



材 类		小计	34500		58600	8790
其 它	28	万佳门业有限公司	1500	防盗门	3000	440
	29	三元光电科技有限公司	3500	多功能电暖炉	9500	1420
	30	大河房地产有限公司	20000	商品房	10000	2000
	31	官渡河建设发展有限公司	4000	厂房出租	10000	1900
	32	经纬智诚咨询服务有限公司	200	咨询服务	100	50
	33	通达物贸有限公司	2600	仓储物流	5000	1250
	34	豫鲁石材有限公司	1000	大理石	1000	400
	35	恒远磷化有限公司	1500	有机肥	2000	460
	36	交通水泥制品厂	1600	水泥制品	2800	670
	37	龙山水利电站	4000	电	1700	250
	38	中石油信阳分公司光山三十站	1200	石油	2790	250
	39	中石化信阳分公司光山站	860	石油	1600	146
			小计	41960		49490
总合计			178000		292420	44225

# 光山县官渡河产业集聚区企业分布图



### 2.1.3 人口现状

官渡河产业集聚区范围内居住人口主要为集聚区所辖村庄人口。规划区内共有 3 个行政村，46 个村民组，总人口 6969 人。产业集聚区内现有人口分布情况详见表 2.1-2。

表 2.1-2 产业集聚区内现有人口分布情况一览表

村名	村民组	人口数	村名	村民组	人口数	村名	村民组	人口数
王寨村		2231	冯畈村		2198	盛湾村		2540
	胡湾	215		中吴	154		前湾	282
	渡河	199		李店	200		河棚	299
	后杜湾	213		杨西	154		盛湾	234
	熊湾	171		黄围孜	206		郭湾	99
	王寨	280		冯东	151		陈湾	78
	曾店	166		小围孜	206		赵湾	128
	冯围孜	189		杨湾	95		曹湾	103
	陆庄	133		杨东	158		朱湾	81
	万围孜	145		前冯	204		马湾	91
	鄢寨	115		付井	30		围孜	85
	江畈	116		东吴	145		赵围孜	104
	上陈	69		下陈	79		杨湾	62
	万榜	78		冯西	143		李洼	79
	占杜湾	142		西吴	273		简岗	59
							曹河	256
							曹弄	239
							杨西	147
							杨东	114



## 2.1.4 用地现状

产业集聚区总用地面积 13.1 平方公里，其中起步区面积 1.3km<sup>2</sup>，发展区面积 5.8km<sup>2</sup>，控制区面积 6.0km<sup>2</sup>。现状用地以居住用地、工业用地和农林用地为主。建设用地约 12.95km<sup>2</sup>，其中工业用地 6.56km<sup>2</sup>，占现状建设用地 50.66%，居住用地 1.2km<sup>2</sup>，占现状建设用地 9.28%。现状种类用地构成见表 2.1-3。

表 2.1-3 产业集聚区用地构成表

用地代码	用地名称		用地面积 (hm <sup>2</sup> )	占城市建 设用地比 例 (%)
			规划	规划
R	居住用地		120.14	9.28
A	公共管理与公共服务设施用地		65.09	5.03
	其中	A1 行政办公用地	5.68	0.44
		A2 文化设施用地	2.73	0.21
		A33 中小学用地	20.31	1.57
		A35 科研用地	33.81	2.61
	A51 医疗卫生用地	2.56	0.2	
B	商业服务业设施用地		86.65	6.69
	其中	B1 商业用地	73.83	5.7
		B2 商务用地	11.21	0.86
		B41 加油站用地	1.61	0.13
M	工业用地		655.93	50.66
	其中	M1 一类工业用地	63.53	4.91
		M2 二类工业用地	592.4	45.75
W	物流仓储用地		62.4	4.82
	其中	W1 一类物流仓储用地	62.4	4.82
S	道路与交通设施用地		246.92	19.07
	其中	S1 城市道路用地	238.47	18.42
		S3 长途客运站用地	4.57	0.35
		S41 公交首末站用地	0.9	0.07
		S42 社会停车场用地	2.98	0.23
U	公用设施用地		9.56	0.74
	其中	U11 水厂用地	0.79	0.06
		U12 供电用地	3.64	0.28
		U15 通信用地	0.21	0.02
		U21 污水处理厂用地	3.5	0.27
		U22 环卫管理站用地	0.91	0.07
		U31 消防站用地	0.51	0.04

G	绿地与广场用地		48.01	3.71
	其中	G1 公园绿地	30.94	2.39
		G2 防护绿地	15.13	1.17
		G3 广场用地	1.94	0.15
H11	城市建设用地		1294.7	100

### 2.1.5 道路和交通现状

官渡河产业集聚区内目前对外交通线路主要是大广高速公路（大庆-广州）、S213 公路（城区段为三环路）、S338 公路。

区内已修东西向道路有：航空路西段、工业大道路西段和 S338 线集聚区部分。南北向道路有：东三环路（即 S213 公路黄河南段集聚区部分）、中心大道和工业二路。

根据光山县城市总体规划，东环路、中心大道、工业大道、S338 线为主干道级别，红线宽度 40—60m，机动车道为双向 4—6 车道；其余道路均为次干道，红线宽度 26—40m。

### 2.1.6 河流水系现状

官渡河产业集聚区内现状河流主要为潢河、临仙河及其支流和龙山南干渠。其中官渡河产业集聚区西片区临潢河而建，片区内有龙山南干渠；官渡河产业集聚区东片区内河流为临仙河及其支流。

#### （1）官渡河产业集聚区西片区

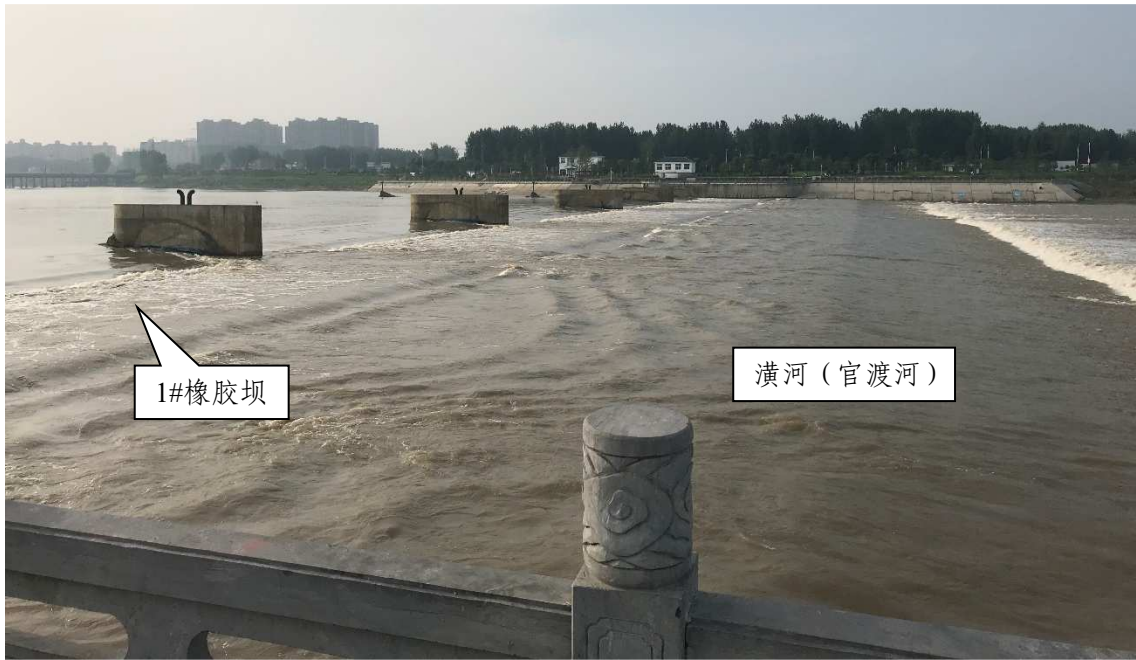
龙山南干渠全长 7.7km，西片区内南干渠全长约 5.1km，渠底宽 8.0m，比降 1/15000，边坡系数为 2，护坡和护底均采用 C20 砼衬砌，设计过流 28.0m<sup>3</sup>/s，灌区左堤顶宽约 7m，右堤顶宽约 5m。



西片区沿线潢河段长度 6.0km（潢河桩号 65+800-71+800），此段潢河两岸均已护砌，河道底宽 160~450m，河槽开口宽 200~560m，河底高程在 34.81m~41.15m，左岸地面高程 45.90m~49.20m，右岸地面高程 47.20m~49.90m。







## (2) 官渡河产业集聚区东片区

临仙河总流域面积  $331\text{km}^2$ ，是淮河流域潢河右岸的支流，发源于光山县凉亭乡杨岭杨河，于斛山乡油坊店村天子城入潢河，河道全长  $45\text{km}$ ，干流上建有蔡桥和刘河两座小（1）型水库，蔡桥水库控制流域面积  $192\text{km}^2$ ，刘河水库控制流域面积  $106\text{km}^2$ ，东片区内临仙河干流长度  $1.795\text{km}$ （桩号  $5+755-7+550$ ），此段河道为天然河道，河道底宽  $4.0\sim 12.5\text{m}$ ，河槽开口宽  $34.0\sim 39.2\text{m}$ ，河底高程在  $38.10\text{m}\sim 40.50\text{m}$ ，左岸地面高程  $43.70\text{m}\sim 48.90\text{m}$ ，右岸地面高程  $45.40\text{m}\sim 48.90\text{m}$ 。

控制性详规中《土地使用规划图》、《绿线、蓝线、黄线控制图》等显示将临仙河干流桩号  $6+280\sim 7+020$  段进行了裁弯取直，但详规中并未说明具体的断面参数，本次评价仍按现状河段进行计算水面线、冲刷等，并提出相应改线河段应满足防洪过流能力，并保证断面结构稳定等要求。



区域规划中《土地使用规划图》、《绿线、蓝线、黄线控制图》等规划显示将临仙河支流填埋做城市建筑用地方面等用途，并对支流进行了改线，支流改线上口桩号 3+180 以上河道全长 9.4km，流域面积为 14.0km<sup>2</sup>。由于控制性详规中并未说明具体的支流改线河段断面参数，并且改线河段并未在集聚区内，对集聚区不产生防洪影响，故本次评价在计算出相应防洪标准的流量下，提出相应改线河段应满足防洪过流能力，并保证断面结构稳定等要求。





## 2.2 产业集聚区规划

### 2.2.1 规划定位

官渡河产业集聚区定位为：县域经济的核心增长极，光山县加快工业化和城镇化的新支点；以服装加工、农副产品精深加工为主，集工业、仓储物流、商业服务、生产配套功能于一体的现代城市产业集聚区。

官渡河产业集聚区主导产业为：以茶叶为主的农副产品精深加工业和以羽绒为主的服装加工业。

以茶叶为主的农副产品精深加工业——充分利用集聚区的资源优势和良好的发展基础，大力发展以精制茶为主，包含面粉、粮食食品、水产、“光山麻鸭”、“光山麻鸭蛋”、“光山青虾”等农副产品精深加工业。

以羽绒为主的服装加工业——以集聚区现有的羽绒企业发展为基础，着力打造羽绒服装加工基地，重点发展羽绒、纺织、服装等加工业。

### 2.2.2 规划范围

规划范围：东至京九铁路光山站、西至新西环路以西 860m，南至规划南环路、北至潢河（官渡河）的区域，面积约 13.1km<sup>2</sup>；其中起步

区面积 1.3km<sup>2</sup>，发展区面积 5.8km<sup>2</sup>，控制区面积 6.0km<sup>2</sup>。

### 2.2.3 空间布局

规划空间总体布局结构为“一带、二轴、二片、双核心”：

“一带”——中央生态分割带

即结合南北向贯穿集聚区的大广高速公路控制足够的集聚区中央生态分割带，为区域性基础设施和集聚区远景发展预留充足空间。

“二轴”——两条生长轴线

即规划确定以南北向的中心大道、紫水大街和东西向的工业大道为综合功能生长轴，整个集聚区倚此生长轴线展开，形成“二轴统领、多园集聚”的格局。

“二片”——两大综合产业片区

即以大广高速公路生态廊道为自然分割，将产业集聚区划分为两大综合产业发展片区。

“双核心”——一主一副两个产业服务核心

即产业集聚区综合服务中心，分为东西两个核心，以大广高速公路以西片区核心为主，以京九光山站前核心为辅，建设集行政办公、科技研发、职业培训、商业金融、医疗卫生等为一体，为产业集聚区的生产和生活提供综合性的服务。

### 2.2.4 人口规划

根据《光山集聚区产业集聚区发展规划》：

#### 1、产业集聚区人口预测

根据集聚区各类产业现状人口就业密度统计资料，结合各具体产业发展情况等因素，2020年集聚区职工人口规模 6.26 万人；按照带着系数 1.5 计算，集聚区各产业企业集聚人口规模为 9.39 万人。

#### 2、居住人口预测

2020 年，产业集聚区人口规模约 4.3 万人，其中吸纳就业人员约 3.3 万人，安置村民 1 万人。展望 2025 年，产业集聚区人口规模约 7.3



万人，其中吸纳就业人员约 5.7 万人，安置村民 1.6 万人。

## 2.2.5 用地规划

规划总用地规模为 1310hm<sup>2</sup>，城市建设用地为 1294.7hm<sup>2</sup>。

### 1、居住用地

新规划居住用地均为二类居住用地，总面积 120.14hm<sup>2</sup>，占规划区内建设用地的 9.28%，主要是市场机制下的居住开发。

### 2、工业用地

规划工业用地 655.93hm<sup>2</sup>，占规划总建设用地 50.66%。一类工业用地面积为 63.53hm<sup>2</sup>，二类工业用地面积为 592.40hm<sup>2</sup>。

### 3、公共服务设施用地

规划公共管理与公共服务设施用地 65.09hm<sup>2</sup>，占规划总建设用地 5.03%。

### 4、市政公用设施用地

规划市政公用设施用地 9.56hm<sup>2</sup>，占规划总建设用地 0.74%，具体为变电站、水厂、污水处理厂、邮电局、交通设施用地、加油站、消防站等。

### 5、商业服务业设施用地

规划商业服务业设施用地 86.65hm<sup>2</sup>，占规划总建设用地 6.69%。

### 6、仓储用地

规划物流仓储用地 62.40hm<sup>2</sup>，比重 4.82%。

### 7、绿地

绿化用地包括公园绿地、防护绿地和广场用地。共规划公园绿地 30.94hm<sup>2</sup>，占总建设用地的 2.39%；规划防护绿地 15.13hm<sup>2</sup>，占总建设用地的 1.17%；规划广场用地 1.94hm<sup>2</sup>，占总建设用地的 0.15%。

### 8、道路与交通设施用地

规划道路与交通设施用地 246.92hm<sup>2</sup>，占规划总建设用地 19.07%，包括城市道路、长途客运站、公交首末站和社会停车场三类用地。

## 2.2.6 交通规划

### (1) 对外交通规划

高速公路：集聚区中部有大广高速公路纵向穿过，该高速公路在光山县城东侧设有一处出入口，距离集聚区仅 3km，出入口南移至潢河南岸项目正在实施，届时集聚区交通将更为便利；县城北部沪陕高速光山出入口距离集聚区仅 8km。

公路：集聚区现状有 S338 线和 S213 线（三环路）两条省道穿越。应加快西环路、南环路和西环路的建设，将过境交通引入城市环路，以减少其对集聚区影响。

### (2) 集聚区路网规划

规划产业集聚区的道路网系统形成了“四横六纵”的主干路网体系。

“四横”为望月路、光白路（原 S338 线）、航空路、工业大道，是贯穿集聚区东西向的主要道路；“六纵”为铁西路、园西路、东环路、紫水大街、中心大道和西环路，是贯穿集聚区南北向的主要道路。

## 2.2.7 公共服务设施规划

### 1、行政办公设施

在中心大道和航海路交汇处，以及火车站前集中设置 2 处行政办公用地。并保留龙山水电站和粮食局 2 处行政办公用地。规划行政办公用地共计 5.68hm<sup>2</sup>。

### 2、商业服务业设施

商业服务业包括商业、金融、贸易咨询、服务业、旅馆业、市场用地等，在集聚区规划范围内，规划在航空路中部和火车站前布置商业服务中心，安排大型综合商场、专业市场、超级市场、银行金融机构、保险公司、宾馆等用地，构成集聚区商业中心。

其他小型商业服务业设施用地分散布置于北部配套生活区。

本次规划商业服务业设施用地共计 86.08hm<sup>2</sup>。

### 3、教育医疗设施

规划确定保留三高分校 1 处；规划设置慧泉中学 1 处，按照 48 班规模进行配建，用地规模 8.46hm<sup>2</sup>；设置 24 班小学 3 所，每所小学用地约 1.6hm<sup>2</sup>；设置 6 班幼儿园 6 所。

规划结合集聚区公共服务中心设置综合医院 1 处，用地面积 2.56hm<sup>2</sup>。另外，结合社区服务中心设置一定数量卫生站。

## 2.2.8 市政基础设施规划

### 一、给水工程规划

#### 1、现状概况

光山现有水厂 3 座，老城水厂位于县城潢河北老城区；集聚区水厂（水利局水厂）位于 S338 线与东环路交叉口处，水源为潢河水；官渡河供水厂位于南环路与紫水大街交叉口西南角，水源为泼河水库水。

#### 2、水源及水厂规划

规划水源为潢河河滩处地下水和南部泼河水库。

结合泼河水库调水工程，以已建成官渡河供水厂作为集聚区主要供水设施，考虑为光山县城总体供水，供水规模 30 万 m<sup>3</sup>/d，占地面积约 5.30hm<sup>2</sup>；同时规划保留改造现状水利局水厂，供水规模 2 万 m<sup>3</sup>/d，占地面积约 0.75hm<sup>2</sup>，主要作为产业集聚区备用供水水源。

#### 3、给水管网

供水干管埋于工业大道、紫水大街等城市主干路下，其它道路设置配水管，形成环网供水，规划给水管管径为 DN200-DN1200mm。各水厂之间的给水干管连接，给水配水干管成环状布置，提高中心城区和产业集聚区供水的安全性与可靠性。

### 二、排水工程规划

#### 1、现状概况

目前集聚区排水系统不完善。工业废水基本由各企业自行初步处理后自然排放，居民生活废水未经处理就直接排放入附近坑塘水系，

雨水未经收集排入附近水网。

## 2、管网规划：

规划光山产业集聚区分片收集，雨水分散就近排入附近河道。雨水管网沿规划道路铺设，雨水采用重力自流方式排放，规划主干管管径为 800mm 和 600mm，次干管管径为 400mm。

污水管采用分片收集的方式，通过工业大道、东环路和潢河南部的滨河路的主干管收集后最终排入产业集聚区东北部的污水处理厂。规划 1 处污水提升泵站，位于东环路与京九路交叉口西南角。规划污水主干管管径为 1000mm 和 800mm，次干管管径为 600mm 和 400mm。

## 3、污水处理厂规划

规划在产业集聚区东北角建设一座日处理水量为 5.0 万吨的污水厂，占地面积约 3.5hm<sup>2</sup>。污水处理程度采用二级生化处理，达到一级 A 的水质排放标准。

## 4、中水规划

根据产业集聚区实际情况，规划中水回用主要供给产业集聚区工业低质用水，有剩余时可用于城市景观用水，包括建筑中水回用系统、小区域建筑群水回用系统和区域性建筑群水回用系统。

### 2.2.9 绿地系统规划

规划绿地与广场用地面积总计 48.01hm<sup>2</sup>，占总建设用地的 3.71%；规划公园绿地面积总计 30.94hm<sup>2</sup>，占总建设用地的 2.39%；规划防护绿地面积总计 15.13hm<sup>2</sup>，占总建设用地的 1.17%；规划广场用地面积总计 1.94hm<sup>2</sup>，占总建设用地的 0.15%。

### 2.2.10 综合防灾规划

#### 一、防洪规划

依据《河南省信阳市潢河系统治理工程实施方案报告》，光山县位于潢河中游，基本为山区向平原过渡的丘陵地区，总体地势西北高，东南低。根据河道现状及存在的问题，光山县段河道治理总体方案包



括：县城上游河道疏浚、局部河岸防护；县城及下游河段清淤、疏浚、局部河岸防护；沟口治理。

## 二、消防工程规划

官渡河产业集聚区内各工业企业均必须建立独立的消防系统，做到以自身消防为主，城市消防为辅。规划设置一级普通消防站 1 处，位于工业大道与光白路（原 338 线）交叉口西南部。

## 三、抗震减灾工程

光山县官渡河产业集聚区管理委员会作为震灾时的抗震指挥中心。生态廊道、集中绿地、广场、停车场、学校操场等人防工程设置人员避难疏散场地。大广高速、东环路、南环路、西环路、S338 线、中心大道、紫水大街等道路作为震时重要物资运输通道。

## 3 区域防洪的基本情况

### 3.1 自然地理与水文气象

#### 3.1.1 自然地理概况

光山县位于河南省东南部，信阳市中部，属大别山区，地跨东经 $114^{\circ}31'50''\sim 115^{\circ}10'45''$ ，北纬 $31^{\circ}37'6''\sim 32^{\circ}11'40''$ 之间。东与潢川、商城毗邻，南与新县交界，西与罗山县隔河相望，北与息县接壤。县域东西长 60km，南北宽 55km，总面积 1835km<sup>2</sup>。其中心城区位于县境东北部，西距信阳市 93km，北距省会郑州 423km。

光山县境内地势由西南向东北倾斜。地面坡降为 1‰~3‰，呈大别山地区向淮河平原过渡的特点。南有崇山，中有丘陵，北部岗畝相间。库、塘、堰、坝，星罗棋布，白露河、潢河、寨河呈西南~东北向从境内穿流，而竹竿河则沿县境西界向东北流去。最高点为县南王母观，海拔 433.9m，最低点为县域北部王乡村，海拔 40m，相对高度为 393.9m。

#### 3.1.2 河流水系

官渡河产业集聚区涉及的河流主要有潢河、临仙河及其支流和龙山南干渠。

潢河为淮河上游右岸一级支流，发源于大别山北麓的万子山，流经新县、光山县、潢川县，在潢川县四合台村西入淮河。流域位于东经 $114^{\circ}40'\sim 115^{\circ}21'$ 和北纬 $30^{\circ}14'\sim 32^{\circ}20'$ 之间。河道干流全长 140km，流域面积 2400km<sup>2</sup>，潢河流域上游新县段为大别山区，坡面较陡，河床宽窄不一；中游至光山县段为浅山丘陵区，坡面较缓；下游潢川县段为平原区，坡面平缓。

临仙河位于河南省信阳市东南部，是淮河流域潢河右岸的支流，发源于光山县凉亭乡杨岭杨河至斛山乡油坊店村天子城入潢河，干流长 45km，流域面积 331km<sup>2</sup>，河道平均比降 0.0018。临仙河从上至下

有刘河水库和蔡桥水库 2 座小（1）型水库，刘河水库控制流域面积 106km<sup>2</sup>，河道长度 21.3km，总库容 514.7 万 m<sup>3</sup>，蔡桥水库控制流域面积 192km<sup>2</sup>，河道长度 33km，总库容 871 万 m<sup>3</sup>。

南干渠全长 7.7km，渠底宽 8.0m，比降 1/15000，边坡系数为 2，护坡和护底均采用 C20 砼衬砌，设计过流 28.0 m<sup>3</sup>/s，灌区左堤顶宽约 7m，右堤顶宽约 5m。根据现场调查，南干渠并不作为西片区的排水通道，西片区的地面雨水通过雨水管网最终排入潢河，南干渠原为灌溉兼发电用水渠道，后来由于县城的开发，南干渠的灌溉作用几乎丧失，仅作为龙山水力发电站的发电用水引水渠道。

光山县官渡河产业集聚区各河流位置见图 3.1-1。

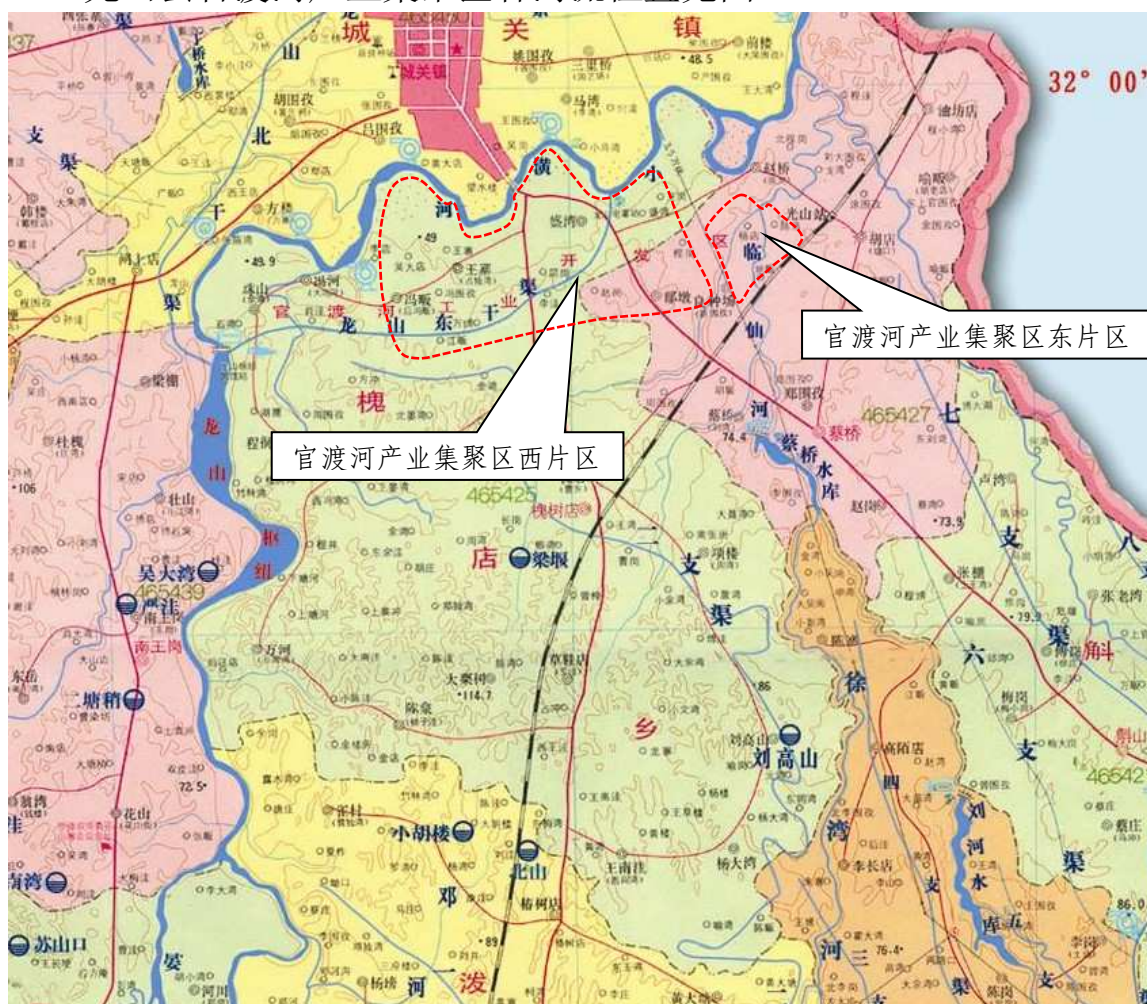


图 3.1-1 光山县官渡河集聚区涉及河流位置图

### 3.1.3 水文气象

光山县地处亚热带向暖温带过渡地区，属北亚热带北部季风型湿润、半湿润气候。全年四季分明，特点是春温多变，雨水充沛；夏热多雨，暴雨常现；秋凉晴和，降水适中；冬长寒短，雨雪并降。光山县多年平均降水量 1207.1mm，降雨年内分配不均，暴雨出现较早，5 月份即有暴雨发生，5~8 月份降雨量约占全年的 56.6%，而 12 月~次年 2 月干旱少雨，降雨量仅占全年的 9.3%。降水年际变化也较大，最大值为 1949mm（1956 年），最小值为 652mm（2001 年）。光山县年平均气温 15.2℃。光山县多年平均水面(E601 型)蒸发量 760.8mm。光山县最大月蒸发量一般出现在 7 月份，最大月蒸发量一般约占全年蒸发总量的 12.4%。最小月蒸发量多出现在 1 月，占全年蒸发量的 4.7%左右。

### 3.1.4 工程地质

#### 一、潢河

潢河流域上游为大别山区，坡面较陡；中游至光山为浅山丘陵区，坡面较缓，下游为平原区，坡面平缓。流域山丘区面积约占总面积的 75%；总的地形是南高北低，由西南向东北倾斜。

工程区微地貌属现代河流及河岸阶地，一级阶地发育。

本区地震活动较弱、震源浅，且主要分布在淮河以南低山丘陵区。

地质分层：

第①层：粉土（ $Q_3^{al+pl}$ ），黄褐色，稍湿，稍密，含少量的黑色氧化物，厚度 5m。

第②层：细砂（ $Q_3^{al+pl}$ ），黄色，稍密-中密，饱和，粒径大于 0.075mm 的约占总含量的 80%，级配不良，分选性一般，局部夹薄层粘土，该层平均厚度 7.13m。

第③层：粗砂（ $Q_3^{al+pl}$ ）黄色，饱和，粒径大于 0.5mm 约占总含量的 78%，级配良好，分选性好，含 20% 左右砾石，该层平均厚度 7.94m。



第④层：卵石 ( $Q_3^{al+pl}$ )：杂色，饱和，稍密-中密，主要矿物成分石英，长石，云母，最大粒径 4-5cm，最小粒径 2-3cm，主要充填物为砾砂，磨圆度好，呈亚圆状，该层平均厚度为 3.12m。

第⑤层 1:泥质砂岩 (K)：全风化-强风化，棕红色，上部主要成分以粘性土为主，下部成分以砂为主，少量粘性土，泥质胶结，遇水软化，岩芯呈砂状、局部土状，少量短柱状，用手可捏碎，局部含有少量的卵石，岩石为极软岩，基本质量等级为 V 级。该层平均厚度 6.83m。

第⑤层 2:泥质砂岩 (K)：中风化，棕红色，成分以砂为主，少量粘性土，泥质胶结，遇水软化，钻探进尺较慢，岩芯呈短柱、长柱状；岩石为极软岩，基本质量等级为 V 级，岩体较完整，RQD 为 82%。最大揭露深度 73.0m。

## 二、临仙河

临仙河是潢河一级支流，发源于光山县凉亭乡杨岭杨河，于斛山乡油坊店村天子城入潢河。

勘察区区域地质位于地槽沉积带，出露地层为第四系全新统( $Q_4$ )、上更新统 ( $Q_3$ ) 冲积、洪积的松散沉积物。自上而下为杂填土、阶地相的中粉质壤土，河槽上部有透镜体状淤泥质土、河槽相的砂卵石层，下部为元古界震旦系 ( $p_t$ ) 片麻岩。

勘察区土层由新至老可划分为四层：

### (1) 杂填土 ( $Q_4$ )

杂色、主要为近期人工倾倒的碎石土、建筑及生活垃圾，成份复杂，松散，稍湿，主要分布在小临仙河两岸表层，层厚 2.3~5.9m，该层在雨季及洪水冲刷下具极不稳定特征。

### (2) 中粉质壤土 ( $Q_4$ )

黄色，由粉粒、粘粒组成，可塑状，干密度  $1.44\sim 1.65\text{g}/\text{cm}^3$ ，湿，稍密， $N=4\sim 6$  击，厚度 0.6~2.6m。

### (3) 砂卵石 (Q<sub>4</sub>)

黄白色，粗砂中含有较多石英岩、片麻岩、花岗岩卵石，卵石直径 2~25cm，分选性差，磨圆度良好，含泥质较大，堆积稍密~中密，N=15~25 击，厚度 0.8~2.9m。

### (4) 片麻岩 (p<sub>t</sub>)

灰色~青灰色，块状结构，片麻状构造，矿物成分以石英为主，含黑白云母及长石碎片，表层岩石风化强烈，矿物成分异变，裂隙发育，合金易钻进，钻后岩芯呈碎块碎屑状。该层厚度大。

## 3.2 水利工程及其他设施

### (1) 官渡河产业集聚区西片区

潢河位于光山县官渡河产业集聚区西片区规划范围北侧，范围内潢河河道桩号为 71+800~65+800，长 6km。西片区集聚区范围内潢河从上游至下游依次有弦山桥、智慧人行桥、官渡桥、紫水桥、橡胶坝和天赐大桥，另外在潢河集聚区段上游侧有龙山枢纽，下游侧有大广高速桥。

龙山枢纽控制流域面积 1220km<sup>2</sup>，位于潢河桩号 76+500 处，属中型水利枢纽，于 1988 年 8 月基本建成，按 50 年一遇洪水设计，200 年一遇洪水校核。根据 2012 年淮委编制的《河南省信阳市龙山大闸除险加固工程初步设计报告》，该报告已经进行了批复，龙山大闸 20、50、100、200 年一遇洪水控制下泄流量分别为 2300m<sup>3</sup>/s、2800m<sup>3</sup>/s、4450m<sup>3</sup>/s、5867m<sup>3</sup>/s。

光山县官渡河 1<sup>#</sup>橡胶坝位于潢河桩号 67+300 处，防洪标准为 20 年一遇，坝址处相应设计流量 2750m<sup>3</sup>/s，设计坝袋长 260m，共 5 孔，中孔 60m，两侧 4 孔每孔 50m，坝前河底设计高程 40.50m，坝袋底板高程 41.00m，坝袋高 3.5m，坝顶高程 44.50m（正常拦蓄水位）。

光山县官渡河 2<sup>#</sup>橡胶坝位于潢河桩号 59+900 处，光山县城东，前

楼桥下游 390m 处，设计坝袋长 180m，共 3 孔，每孔净宽 60m，坝前河底设计高程 36.00m，坝袋底板高程 36.50m，坝袋高 4.5m，正常拦蓄水位 40.90m。

集聚区西片区潢河影响段范围主要工程设施位置见图 3.2-1。





图 3.2-1 光山官渡河集聚区西片区主要工程位置关系图



## (2) 官渡河产业集聚区东片区

临仙河从光山县官渡河产业集聚区东片区规划范围内穿过，片区范围内临仙河干流河道桩号为 5+755~7+550，长 1.795km。片区范围内临仙河西支流河道桩号为 0+000~3+180，长 3.18km。

临仙河从上至下有刘河水库和蔡桥水库 2 座小（1）型水库，刘河水库控制流域面积 106km<sup>2</sup>，河道长度 21.3km，总库容 514.7 万 m<sup>3</sup>，蔡桥水库控制流域面积 192km<sup>2</sup>，河道长度 33.0km，总库容 871 万 m<sup>3</sup>。

距离东片区较近的蔡桥水库，是一座以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用的小（1）型水库。水库主要建筑物由主坝、左右副坝、左右围堤、溢洪道、东干进水闸、西干进水闸、排涝闸等组成。水库除险加固工程于 2010 年完工，并通过了竣工验收。除险加固设计防洪标准为 20 年一遇洪水设计，50 年一遇洪水校核。加固后水库兴利水位 50.66m，兴利库容 336 万 m<sup>3</sup>；死水位 47.96m，死库容 36 万 m<sup>3</sup>，总库容 871 万 m<sup>3</sup>。蔡桥水库 10 年一遇入库洪水为 745m<sup>3</sup>/s，下泄流量为 643m<sup>3</sup>/s，蔡桥水库 20 年一遇入库洪水为 956m<sup>3</sup>/s，下泄流量为 908m<sup>3</sup>/s。

集聚区东片区主要工程及蔡桥水库位置见图 3.2-2。

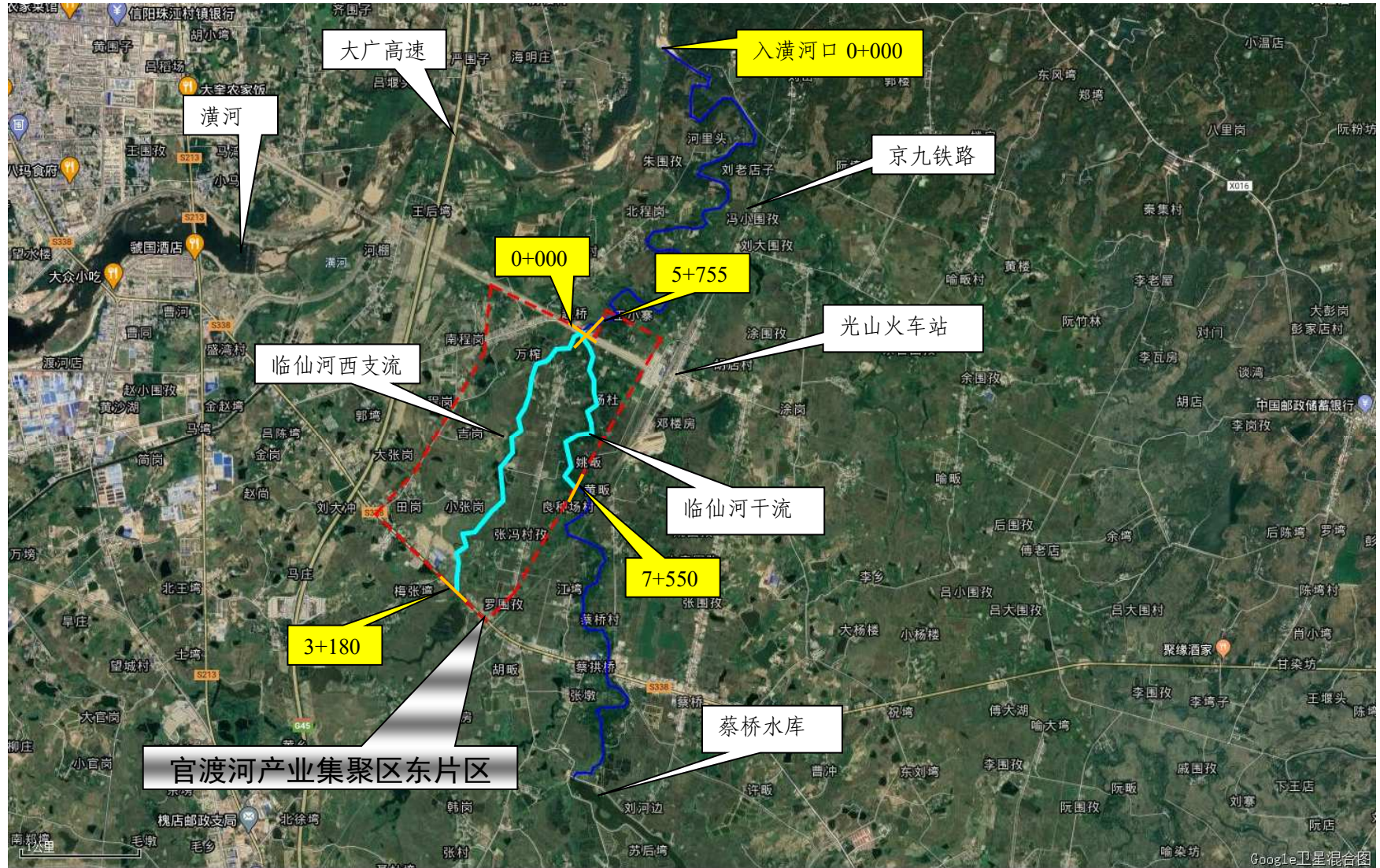


图 3.2-2 光山官渡河集聚区东片区主要工程位置关系图

### 3.3 相关规划及实施安排

潢河光山城区段治理始于 2004 年，工程治理内容包括：潢河紫水桥、官渡桥之间(桩号 9+850~11+100,对应本次桩号 67+500~68+520)段左岸防汛道路、岸坡护砌、新建穿堤涵及房屋拆迁等工程，总投资 900 万元；2005 年工程治理内容包括：紫水桥上游(桩号 9+690~9+840,对应本次桩号 67+340~68+490)(150m)左岸堤防填筑、岸坡护砌、新建穿堤涵工程，潢河(桩号 9+345~11+345,对应本次桩号 66+765~68+765)(2000m)段河道整治工程，总投资 300 万元；2006 年工程治理内容为：官渡桥上游(桩号 10+600~11+100,对应本次桩号 68+020~68+520)(500m)右岸段堤防工程、护岸工程、新建穿堤涵等工程。

2011 年 11 月，河南省水利厅以“豫水行许字[2011]378 号文”对河南省光山县潢河南大桥以上段治理工程(桩号 59+150~64+560,对应本次桩号 68+520~72+450)进行了批复。主要内容为河道整治疏浚 5.41 km，两岸岸坡防护 3.61km。

2015 年~2016 年，光山县又筹集资金对城区段紫水桥~S213 桥河段进行了系统治理，治理内容包括：河道断面整治、河岸防护，景观绿化工程、沿河道路等，另外在 S213 桥下游建设了 1#橡胶坝。治理后光山县城区段河道断面规整，防洪标准达到 20 年一遇。

根据水利部、国家发展改革委、财政部联合印发的《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案》，2018 年 1 月，河南省水利勘测设计研究有限公司、信阳市水利勘测设计院编制了《河南省信阳市潢河系统治理工程实施方案报告(报批稿)》，确定潢河光山段治理范围自光山县刘老湾村至龙山大闸，桩号范围 51+450~76+000，河段总长度 24.55km。治理内容包括：(1)河道清淤疏浚共 5 段，分别为：沪陕高速段、紫水河口段、大广高速段、1#橡胶坝~弦山桥段、弦山桥~龙山闸段，总长度为 13.84km。(2)新建护岸共 6 段，总长度 12.65km。城区段防洪标准 20 年一遇，其余河段防洪标准 10 年一遇。2018 年 2 月，河南省水利

厅以豫水计【2018】10号文下达了实施方案审查意见，意见中提出基本同意工程规模和设计标准，目前，潢河光山段系统治理工程已基本分年度实施完成。



## 4 洪水影响分析计算

### 4.1 防洪标准

光山县官渡河产业集聚区防洪标准主要根据河道保护对象的重要程度、人口、耕地等经济指标，由《防洪标准》(GB50201-2014)、《城市防洪工程设计规范》(GB/T 50805-2012)进行确定。城市防护区的等级和防洪标准见表 4.1-1。

表 4.1-1 城市防护区的等级和防洪标准

防护等级	重要性	防护区人口 (万人)	防护区耕地面积 (万亩)	防洪标准重现期 (年)
I	特别重要	$\geq 150$	$\geq 300$	$\geq 200$
II	重要	$< 150, \geq 50$	$< 300, \geq 100$	200~100
III	比较重要	$< 50, \geq 20$	$< 100, \geq 40$	100~50
IV	一般	$< 20$	$< 40$	50~20

根据《光山县官渡河产业集聚区控制性详细规划》，规划区产业集聚人口规模约 9.39 万人，居住用地可容纳居住人口约 4.3 万人。由防护区人口数量确定城市防洪等级为IV级，鉴于已治理潢河城区段防洪标准采用 20 年一遇，为保持前后规划的一致性，本次将集聚区防洪标准确定为 20 年一遇。

根据《光山县官渡河产业集聚区控制性详细规划》，规划潢河防洪标准采用 50 年一遇，临仙河防洪标准为 20 年一遇。

《光山县官渡河产业集聚区控制性详细规划》中未明确桥梁、管线等跨河工程具体的设计参数和规模，此类工程的防洪标准应根据后期具体设计方案依照《防洪标准》(GB50201—2014)和 SL252—2017《水利水电工程等级划分及洪水标准》来确定。

### 4.2 水文分析计算

光山县官渡河产业集聚区涉及主要河道有潢河及其支流临仙河，其产生的暴雨洪水直接影响集聚区的生产建设和居民生命财产安全，



是区域洪水的重要影响因素。本次通过推求设计洪水，结合实测地形高程分析判断河道洪水对光山县官渡河产业集聚区的影响程度。

2017年10月，河南省水利勘测设计研究有限公司、信阳市水利勘测设计院联合编制完成了《河南省信阳市潢河系统治理工程实施方案报告》（以下简称《实施方案》）。2017年12月7日~9日，河南省水利厅组织召开了《实施方案》报告技术审查会。2018年2月，河南省水利厅以豫水计【2018】10号文下达了实施方案审查意见，意见中提出基本同意工程规模和设计标准，根据审查意见，上报完成了《实施方案》（报批稿）。本次对集聚区涉及潢河段中的流量水位均摘录《实施方案》（报批稿）。

集聚区内的临仙河及其支流无实测流量资料，临仙河支流采用暴雨资料推求设计洪水，临仙河干流采用暴雨资料推求区间设计洪水叠加蔡桥水库下泄来推求。

#### 4.2.1 水文基本资料

##### a) 实测资料

潢河流域内主要有新县、龙山、潢川、泼河和香山等水文站点，水文站点基本情况见表4.2-1。水文站点分布见图4.2-1。

表 4.2-1 潢河流域内测站基本情况表

水系	河名	站名	类型	控制面积 (km <sup>2</sup> )	设站年份
淮河	潢河	新县	水文站	274	1966
淮河	潢河	龙山	水库站	1220	1952年设站，1967年撤销，1990~2008年仅有日平均资料，2009~2010有洪水水文要素
淮河	潢河	潢川	水文站	2050	1951
淮河	泼陂河	泼河水库	水库站	222	1970
淮河	田铺河	香山	水库站	72.8	1973年设站，1980年改为水库站，继续观测水库水位和下泄流量

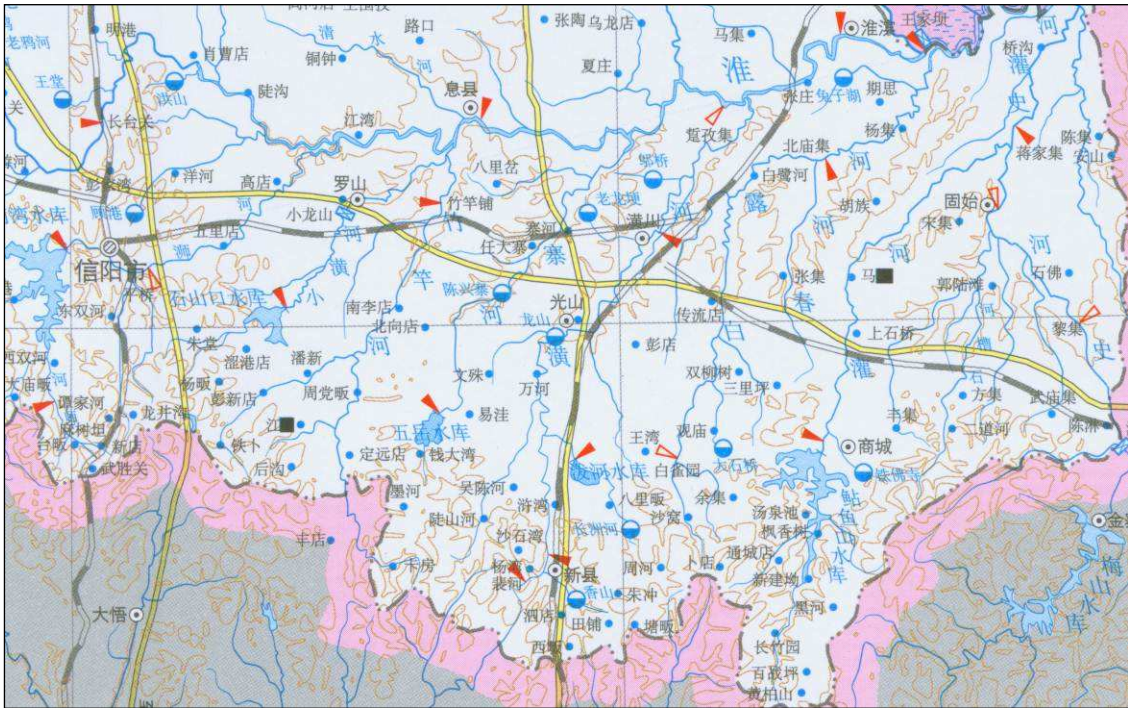


图 4.2-1 水文雨量分布图

### b) 暴雨洪水图集

为解决无实测流量资料地区的设计洪水计算问题，河南省水利厅先后几次组织编制了河南省水文计算图集。主要使用的有 1984 年编印的《河南省中小流域设计暴雨洪水图集》（以下简称《84 图集》）和 2005 年编制的《河南省暴雨参数图集》（以下简称《05 图集》）。

《84 图集》采用的水文资料系列为 1951~1980 年，设计暴雨计算内容包括：年最大 10 分钟、1、6、24 小时四种历时暴雨参数等值线图、实测大暴雨统计分布图、分区综合的暴雨时面深关系、24 小时暴雨时程分配等；设计洪水产汇流计算包括：水文分区或分流域综合的山丘区降雨径流关系、推理公式汇流参数、综合单位线地区综合系数等。图集对各项参数的采用附有规定和算例。《05 图集》资料系列延长至 2000 年，内容主要包括最大 3 天、24 小时及其以下短历时点暴雨统计参数。图集广泛用于河南省无流量观测资料地区的中小河流、水库、交通桥涵、城镇工矿防洪工程的设计洪水计算。

## 4.2.2 设计洪涝水计算

### 4.2.2.1 西片区设计洪水计算

《河南省信阳市潢河系统治理工程实施方案报告》提出：龙山至潢川水文站各控制断面设计洪水采用龙山大闸下泄洪水与潢川水文站设计洪峰流量成果与流域面积的相关关系，按各控制断面流域面积插值计算求得设计洪水。光山县官渡河产业集聚区位于潢河桩号 71+800~桩号 65+800，根据潢河干流河段支流汇入情况，以文殊河口为分界，划分两段，潢河干流各控制段设计洪水摘录成果见表 4.2-2。

表 4.2-2 潢河各控制断面设计洪水采用成果表

控制断面	桩号范围	设计洪峰流量(m <sup>3</sup> /s)			
		20%	10%	5%	2%
文殊河口	71+200~71+800	1040	2310	2350	2870
天赐大桥下游	65+800~71+200	1180	2360	2520	3130

### 4.2.2.2 东片区设计洪水计算

东片区涉及河流主要为临仙河干流和临仙河支流，临仙河支流改线后，未穿越产业集聚区，于集聚区东南侧入临仙河干流，采用暴雨资料推求支流设计洪水，临仙河干流采用暴雨资料推求区间设计洪水叠加蔡桥水库下泄和改线支流流量来推求。

#### 一、临仙河改线支流设计洪水

本次选取支流改线处（3+180）为控制断面，支流 3+180 以上河长 9.4km，流域面积为 14.0km<sup>2</sup>，河道平均比降 0.003。流域内无实测水文资料，且流域面积小于 200km<sup>2</sup>，故区间设计洪水采用推理公式计算。

#### 1) 区间设计洪水

##### a) 设计面雨量

查《05 图集》10min、1、6、24 小时点雨量值  $\bar{H}_t$ 、相应时段的偏差系数  $C_v$  ( $C_s=3.5C_v$ ) 和相应频率的模比系数  $K_p$ ，并计算各频率的设计面雨量值  $H_{tp} = \bar{H}_t \times K_p$  (流域面积小于 50km<sup>2</sup>，点面折减系数为 1，面雨量等于点雨量)，各频率设计面雨量见表 4.2-3。

表 4.2-3 10min、1h、6h、24h 设计面雨量表

时段 t	Ht (mm)	Cv	20%		10%		5%		2%	
			Kp	Htp	Kp	Htp	Kp	Htp	Kp	Htp
10'	17.0	0.37	1.27	21.6	1.50	25.5	1.71	29.1	1.99	33.8
1h	45.5	0.40	1.28	58.2	1.53	69.6	1.78	81.0	2.08	94.6
6h	79.0	0.47	1.32	104.3	1.62	128.0	1.93	152.5	2.32	183.3
24h	123.0	0.50	1.32	162.4	1.66	204.2	1.99	244.8	2.42	297.7

b) 设计暴雨递减指数:

$$n_{2p} = 1 - 1.2851 \lg \frac{\alpha_6 H_{6p}}{\alpha_1 H_{1p}} ;$$

$$n_{3p} = 1 - 1.6611 \lg \frac{\alpha_{24} H_{24p}}{\alpha_6 H_{6p}}$$

$H_{1p}, H_{6p}, H_{24p}$ —设计 1、6、24 小时面雨量, mm;

$n_{1p}, n_{2p}, n_{3p}$  计算值见表 4.2-4。

表 4.2-4 设计暴雨递减指数  $n_{1p}, n_{2p}, n_{3p}$

时段 t(h)	项目	20%	10%	5%	2%
0、1	$n_{1p}$	0.446	0.440	0.428	0.426
2、3、4、5	$n_{2p}$	0.675	0.660	0.647	0.631
7、8...23、24	$n_{3p}$	0.681	0.663	0.659	0.650

c) 区间设计流量:

基本公式为:

$$Q_m = 0.278 \psi \frac{S}{\tau^n} F$$

$$\psi = 1 - \frac{\mu}{s} \tau^n$$

$$\tau = 0.278 \frac{L}{mJ^{1/3} Q_m^{1/4}}$$

式中:  $Q_m$ —设计洪峰流量,  $m^3/s$ ;

$\psi$ —洪峰径流系数;

$\tau$ —洪峰汇流时间, h;

$F$ —流域面积,  $km^2$ ;

$L$ —干流长度;

$J$ — $L$  的平均比降, 以小数计;



$S$ —设计最大 1 小时雨量平均强度，即设计频率 1 小时点雨量，mm；

$n$ —设计暴雨递减指数，当  $\tau=1\sim 6$  小时  $n=n_2$ ， $\tau=6\sim 24$  小时  $n=n_3$ ；

$\mu$ —平均入渗率，取  $\mu=2.5$  mm/h；

$m$ —汇流参数，据公式  $\theta = \frac{L}{F^{1/4}J^{1/3}}$ ， $m = 0.32\theta^{0.4}$  求出。

将三个基本公式联立转换成方程：

$$\tau = (0.278^{3/4} \frac{L}{mJ^{1/3}F^{1/4}})^{4-n} \times \frac{1}{S^{1/4-n}}$$

最大 1 小时净雨平均强度为  $S' = \psi S = S - \mu\tau^n$ 。

表 4.2-5 临仙河支流设计洪水成果表

控制点	频率			
	20%	10%	5%	2%
桩号 3+180 (m <sup>3</sup> /s)	69	91	114	144

## 二、临仙河干流设计洪水

临仙河总流域面积 331km<sup>2</sup>，河道长度 45km。在临仙河干流上建有蔡桥小(1)型水库，蔡桥水库控制流域面积 192km<sup>2</sup>，河道长度 33.0km，蔡桥水库设计洪水采用已批复实施的《信阳市光山县蔡桥水库除险加固工程初步设计报告》（河南省水利勘测设计研究有限公司，2008 年）中成果，入潢河口处临仙河设计洪水直接采用《潢河系统治理》中的成果，集聚区范围内临仙河干流设计洪水由水库下泄叠加区间洪水和改线支流设计洪水计算。

### 1、蔡桥水库设计洪水

根据河南省水利勘测设计研究有限公司 2008 年编制完成的《信阳市光山县蔡桥水库除险加固工程初步设计报告》，蔡桥水库入库洪水及除险加固后下泄洪水成果见表 4.2-6。

表 4.2-6 蔡桥水库入库及下泄洪水成果表

项目	频率			
	20%	10%	5%	2%
入库洪水 (m <sup>3</sup> /s)	537	745	956	1230
下泄洪水 (m <sup>3</sup> /s)	413	643	908	1205

## 2、入潢河口处（桩号 0+000）设计洪水

《实施方案》提出：

临仙河蔡桥水库坝址以下至入潢河口区间面积  $141\text{km}^2$ ，干流河长  $12\text{km}$ ，区间洪水按其与蔡桥水库坝址以上区间面积比的  $0.75$  次方缩放计算求得，水库下泄洪水与区间洪水叠加求得临仙河入潢河口设计洪水，成果见表 4.2-7。

表 4.2-7 临仙河入潢河口处洪水成果表

控制点	频率			
	20%	10%	5%	2%
入潢河口 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	744	1100	1500	1960

## 3、集聚区内桩号 5+755~7+550 段设计洪水

集聚区内临仙河干流桩号 5+755~7+550 段设计洪水采用蔡桥水库下泄叠加区间设计洪水和改线支流设计洪水推求。

桩号 5+755 以上至蔡桥水库区间控制流域面积为  $20\text{km}^2$ ，河道长度为  $13\text{km}$ ，河道平均比降  $0.0022$ 。由于该区间流域面积较小，采用蔡桥水库坝址以上面积  $192\text{km}^2$  进行面积比时，误差较大，流域内无实测水文资料，且流域面积小于  $200\text{km}^2$ ，故区间设计洪水仍采用推理公式计算。设计面雨量、设计暴雨递减指数、设计流量见表 4.2-8~4.2-10。

表 4.2-8 10min、1h、6h、24h 设计面雨量表

时段 t	Ht (mm)	Cv	20%		10%		5%		2%	
			Kp	Htp	Kp	Htp	Kp	Htp	Kp	Htp
10'	17.0	0.37	1.27	21.6	1.50	25.5	1.71	29.1	1.99	33.8
1h	45.5	0.40	1.28	58.2	1.53	69.6	1.78	81.0	2.08	94.6
6h	79.0	0.47	1.32	104.3	1.62	128.0	1.93	152.5	2.32	183.3
24h	123.0	0.50	1.32	162.4	1.66	204.2	1.99	244.8	2.42	297.7

表 4.2-9 设计暴雨递减指数  $n_{1p}$ 、 $n_{2p}$ 、 $n_{3p}$

时段 t(h)	项目	20%	10%	5%	2%
0、1	$n_{1p}$	0.446	0.440	0.428	0.426
2、3、4、5	$n_{2p}$	0.675	0.660	0.647	0.631
7、8...23、24	$n_{3p}$	0.681	0.663	0.659	0.650

表 4.2-10 区间设计洪水成果表

控制点	频率			
	20%	10%	5%	2%
桩号 5+755 区间 (m³/s)	81	108	136	174

2) 总流量

将区间流量叠加上游蔡桥水库下泄和改线支流设计洪水得各控制断面设计洪水，见表 4.2-9。

表 4.2-9 临仙河 5+435 设计洪水成果表

控制点	频率			
	20%	10%	5%	2%
蔡桥下泄 (m³/s)	413	643	908	1205
区间 (m³/s)	81	108	136	174
改线支流 (m³/s)	69	91	114	144
桩号 5+755 (m³/s)	563	842	1158	1523

4.2.2.3 设计涝水计算

(1) 排涝标准

根据《光山县官渡河产业集聚区控制性详细规划》，规划区产业集聚人口规模约 9.39 万人，居住用地可容纳居住人口约 4.3 万人。按照《治涝标准》SL723-2016 中 5.0.2 条，城市涝区设计暴雨重现期应根据其政治经济地位的重要性、常住人口等指标划定，本次划定城市重要性为一般，常住人口小于 20 万人，故本次选取设计暴雨重现期为 10 年一遇。

(2) 设计面雨量计算

流域内无实测水文资料，设计面雨量采用水文图集计算。

查《05 图集》10min、1、6、24 小时点雨量值  $\bar{H}_t$ 、相应时段的偏差系数 Cv (Cs=3.5Cv) 和相应频率的模比系数 Kp，并计算各频率的设计面雨量值  $H_{tp} = \bar{H}_t \times K_p$  (流域面积小于 50km²，点面折减系数为 1，面雨量等于点雨量)，各频率设计面雨量见表 4.2-10。

表 4.2-10 1h、6h、24h 设计面雨量表

时段 t	Ht (mm)	Cv	20%		10%		5%		2%	
			Kp	Htp	Kp	Htp	Kp	Htp	Kp	Htp
1h	45.5	0.40	1.28	58.2	1.53	69.6	1.78	81.0	2.08	94.6

6h	79.0	0.47	1.32	104.3	1.62	128.0	1.93	152.5	2.32	183.3
24h	123.0	0.50	1.32	162.4	1.66	204.2	1.99	244.8	2.42	297.7

按照《治涝标准》SL723-2016 中 5.0.4 条，设计暴雨历时可采用 24h 降雨，因此本次计算设计雨期确定为 24 小时。

### (3) 设计净雨

设计净雨根据设计暴雨和径流系数计算。

降落在地面上的雨水，一部分被植物和地面的洼地截流，一部分渗入土壤，余下的一部分沿地面流入雨水管渠，这部分进入雨水管渠的雨水量称作径流量。径流量与降雨量的比值称为径流系数  $\psi$ ，其值小于 1。

径流系数的值因汇水面积内的地面铺盖情况、地面坡度、地形地貌、建筑密度及路面铺砌的不同而异。影响  $\psi$  值的主要因素是地面铺盖种类的透水性。

根据《室外排水设计规范》，在城市雨水设计中，一般市区的径流系数  $\psi$  取值范围在 0.5~0.8 之间，综合以上分析，结合区片内城市化水平、住宅、道路及绿化比例等因素，本次对雨水分区径流系数选取 0.65。

### (4) 设计涝水

《光山县官渡河产业集聚区控制性详细规划》只是提出光山产业集聚区雨水分片收集，雨水分散就近排入附近河道，没有具体雨水分区的划分，本次仅计算整体区域内的涝水以供参考。

$$W = \psi RF$$

经计算，官渡河产业集聚区 10 年一遇涝水总量为 173.9 万  $m^3$ ，后期产业集聚区进行雨水管网布置时，应能有 10 年一遇排水的能力，确保降雨能及时排出。

## 4.2.3 水面线推求

### 4.2.3.1 西片区潢河水面线计算



《实施方案》中提出：潢河水面线采用恒定非均匀流水面曲线公式计算，其原理为能量守恒方程，从下游往上游逐段推算。水面线推至橡胶坝址处时，按橡胶坝设计底高程复核过坝水头损失，坝上水位=坝下水位+过坝水头损失，按坝上水位继续向上游推算。光山官渡河产业集聚区段河道水位计算成果见表 4.2-13。

表 4.2-13 潢河 20 年一遇洪水水面线成果表

控制点	桩号	20 年洪水位	50 年一遇水位	左岸高程(m)	右岸高程(m)
集聚区上游边界	71+800	47.55	48.13	49.2	49.9
文殊河口	71+200	47.35	47.93	50.2	49.1
	70+300	47.29	47.86	49.2	48.2
	69+300	46.63	47.20	49.5	49.7
	68+300	46.35	46.92	49.7	49.3
光山 1#橡胶坝	67+300	46.24	46.79	47.7	47.8
	66+000	45.58	46.13	46.0	47.2
集聚区下游边界	65+800	45.46	46.01	45.9	46.8

集聚区位于潢河右岸，河段桩号 65+800~71+800 右岸高程均高于 20 年一遇洪水位，满足 20 年一遇洪水标准，均高于 50 年一遇洪水位，满足 50 年一遇洪水标准。故潢河发生 20 年一遇和 50 年一遇洪水时，官渡河西片区没有淹没范围。

#### 4.2.3.3 东片区临仙河水面线计算

##### (1) 起推水位选择

临仙河入潢河口位于潢河桩号 62+000 处，起推水位采用该处潢河 20 年一遇洪水位为 44.62m，50 年一遇洪水为 45.20m。

##### (2) 水面线计算方法

水面线计算采用《水力计算手册》河道恒定非均匀流水面曲线公式计算，其原理为能量守恒方程，从下游往上游逐段推算。

$$Z_1 + \frac{a_1 v_1^2}{2g} = Z_2 + \frac{a_2 v_2^2}{2g} + h_f + h_j$$

式中：  $Z_1$ 、 $Z_2$ —上游断面和下游断面的水面高程；

$\frac{a_1 v_1^2}{2g}$ 、 $\frac{a_2 v_2^2}{2g}$  —上游断面和下游断面的流速水头；

$v$ —断面平均流速；

$a_1$ 、 $a_2$ —动能修正系数；

$h_f$ 、 $h_j$ —此河段水流的沿程水头损失和局部水头损失。

### (3) 现状水面线计算成果

经现场查勘河道的河床土质、植被情况，参照以往经验，计算河段糙率主槽取 0.03，边滩取 0.035。经计算，东片区及上下游临仙河干流现状水面线计算成果见表 4.2-14。

表 4.2-14 临仙河干流水面线成果表

断面编号	桩号	20年洪水位	50年洪水位	左岸高程 (m)	右岸高程 (m)
1	8+139	51.15	51.85	44.3	45.6
2	8+035	51.14	52.25	49.1	46.8
3	7+550 (上游边界)	<b>50.55</b>	<b>51.58</b>	<b>48.9</b>	<b>46.7</b>
4	7+385	50.35	51.38	48.7	46.6
5	7+020	49.97	51.00	47.8	47.7
6	6+099	49.95	50.98	47.6	45.4
7	5+755 (下游边界)	<b>49.72</b>	<b>50.64</b>	<b>43.7</b>	<b>48.9</b>
8	4+305	49.51	50.61	44.7	48.1
9	2+337	48.04	49.35	46.8	44.6
10	1+538	44.17	45.29	46	47
11	0+000	44.62	45.20	38.7	43.8

位于产业集聚区东片区的临仙河干流现状为未治理天然河道，现状淤积严重，从上表可知，临仙河干流现状两岸高程均比 20 年一遇水位低，不满足 20 年一遇洪水标准，特别是支流改道的汇入更增加了河道的防洪压力。

位于产业集聚区东片区的临仙河支流现状为未治理天然河道，根据规划，支流进行改线，不再穿越产业集聚区，但规划改线河道应能保证满足改线上游的洪水正常下泄。

在临仙河发生 20 年一遇洪水时，官渡河东片区存在淹没，淹没范围图见图 4.2-1。

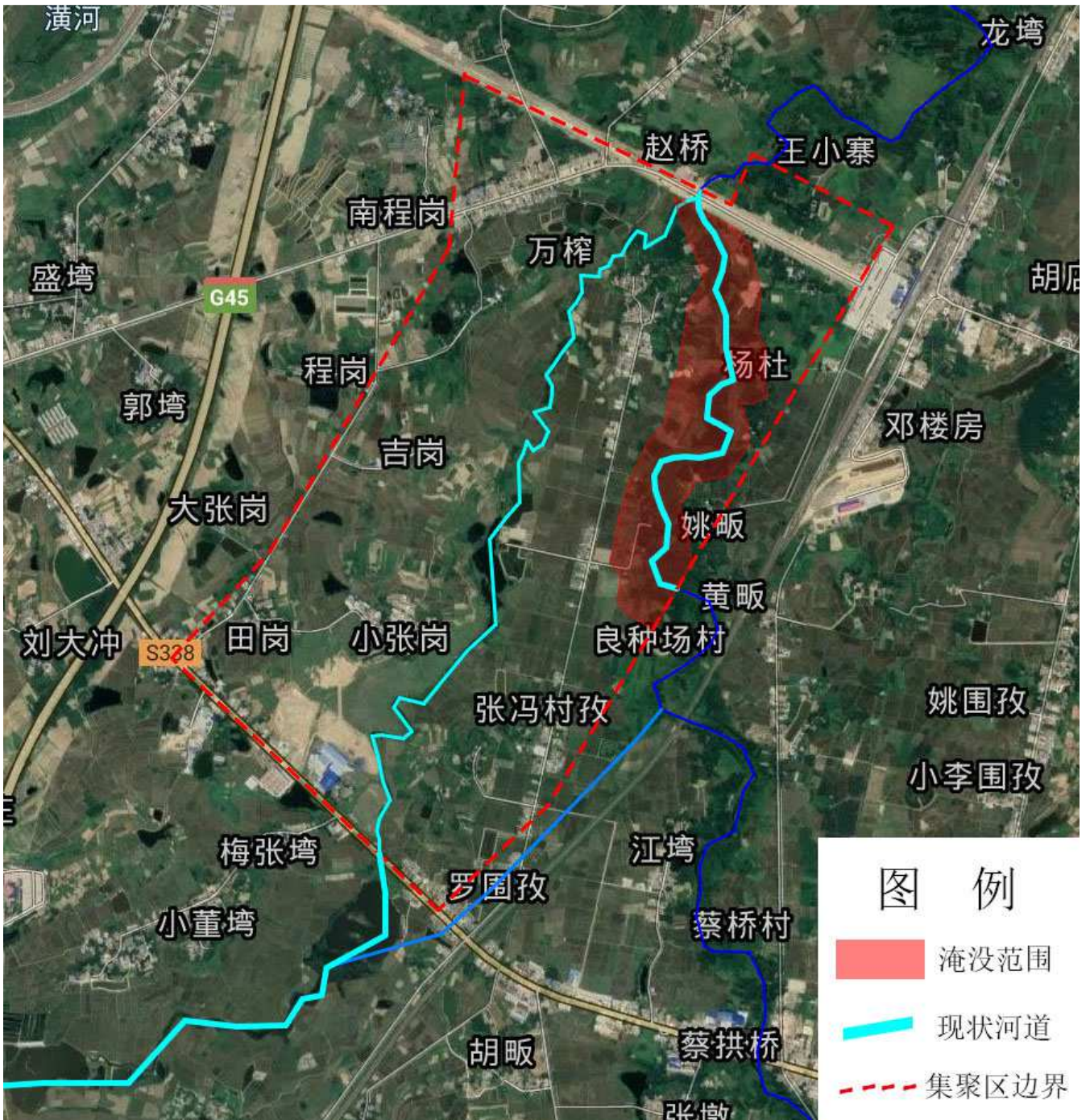


图 4.2-1 官渡河东片区淹没范围图

#### 4.2.4 冲刷分析计算

由于黄河并不位于集聚区内，且集聚区所临黄河段的大部分桥梁和管线建设时均已编制了专项的防洪影响评价报告，故本次以临仙河为主进行冲刷分析计算。

在自然情况下，河道中水流驱使河床泥沙运动，泥沙运动后的河床面形态又影响水流结构，河流总是在不断的变化和发展过程中。当

河流上修建了涉河建筑物，河床演变将变得更加迅速和剧烈。河道冲刷深度的大小直接影响到桥梁、管道的敷设和安全。分析确定河道冲刷的变化，判断工程期间河床最大冲刷深度，是合理确定桥梁、管线埋深和稳管措施的主要依据。

桥梁修建后，由于受桥墩的挤压，桥梁上游会产生水位升高、流速减缓、水流挟沙能力降低等现象，桥梁处则因断面缩窄，流速增大而产生冲刷。建在河道上的桥梁，不但要顺利的通过洪水及漂浮物，而且必须安全牢固，这就需要建稳固的桥梁墩台基础。桥梁的墩台冲刷计算是确定墩台基础埋深的重要依据，为保证墩台基础牢固就必须考虑洪水对墩台基础的冲刷能力。根据《公路工程水文勘测设计规范》（JTG-C30-2015），洪水对墩台基础的冲刷包括其对河床的自然冲刷、一般冲刷和局部冲刷三部分。

由于涉河管道从河道河床以下通过，不占用河道行洪断面，因此，管道冲刷只考虑一般冲刷深度。

#### 4.2.4.1 河道自然冲刷

河床演变是一个非常复杂的自然过程，目前尚无可靠的定量分析计算方法，根据《公路工程水文勘测设计规范》（JTG-C30-2015）中的要求，河床的自然冲刷是河床逐年自然下切的深度。由于历年河道整体断面变化不大，无明显自然下切现象。本次计算不考虑自然冲刷的情况。

#### 4.2.4.2 一般冲刷计算

《光山县官渡河产业集聚区控制性详细规划》中未明确集聚区内规划的桥梁、管线等跨河工程具体的设计参数和规模，本次暂按现状河道计算一般冲刷供参考，这类跨河和穿河工程后续具体实施时，应依据具体设计参数和治理后的河道断面重新进行洪水位和冲刷计算以确保工程安全。

根据现状河道断面地质条件及地形特点，冲刷计算采用《公路工



程水文勘测设计规范》(JTG-C30-2015)中非粘性土河床一般冲刷计算公式 64-1 修正式,根据水文计算成果及有关参数值计算一般冲刷深度。计算公式如下:

$$h_p = \left[ \frac{A_d \frac{Q_2}{\mu B_{cj}} \left( \frac{h_{cm}}{h_{cq}} \right)^{\frac{5}{3}}}{E \bar{d}^{1/6}} \right]^{\frac{3}{5}}$$

式中:

$B_{cj}$ ——河槽部分桥孔过水净宽(m),当桥下河槽能扩宽至全桥时,即为全桥桥孔过水净宽;

$h_{cq}$ ——桥下河槽平均水深;

$E$ ——与汛期含沙量有关的系数,按《公路工程水文勘测设计规范》表 7.3.1-2 选用;

$\bar{d}$ ——河槽泥沙平均粒径。

根据上述公式计算临仙河河道一般冲刷,河道断面数据采用现状实测河道断面。经计算得临仙河干流河道发生 20 年一遇设计洪水时,洪峰流量为 1158m<sup>3</sup>/s,一般冲刷坑深最大为 1.7m。根据经验,局部冲刷比一般冲刷小,所以临仙河干流总冲刷深度约在 3m 以内。

参照《公路工程水文勘测设计规范》非岩性河床天然基础墩台基底埋深安全值列表(见表 4.3-2),临仙河干流和支流总冲刷深度均在 0~5m 之间,故河道上一般桥梁基础埋深安全值取 2.0m,特殊桥梁基础埋深安全值取 2.5m。

表 4.3-2 非岩性河床天然基础墩台基底埋深安全值列表

桥梁类别	总冲刷深度(m)				
	0	5	10	15	20
一般桥梁	1.5	2.0	2.5	3	3.5
特殊大桥	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0

参照《城市工程管线综合规划规范》4.1.8,河底铺设的工程管线

应选择在稳定河段，管线高程应按不妨碍河道的整治和管线安全的原则确定，并应符合下列规定：

1、在 I 级-V 级航道下面敷设，其顶部高程应在远期规划航道底标高 2.0m 以下；

2、在 VI 级、VII 级航道下面敷设，其顶部高程应在远期规划航道底标高 1.0m 以下；

3、在其他河道下面铺设，其顶部高程应在河道底设计高程 0.5m 以下。

根据计算，临仙河干流总冲刷深度约在 3m 以内，参照以上规定，临仙河为其他河道，市政管线（给水、雨水、污水、供电、通信、燃气等）穿越河道处，管道管顶埋深应在最大冲刷深度以下 0.5m。

## 5 产业集聚区建设对防洪的影响评价

光山县官渡河产业集聚区建成后，将改变微地形地貌、下垫面条件、河道形态、河道过水面积等，法规规划适应性、河道行洪、河势稳定及其它设施、防汛抢险可能产生一定程度的影响，本次对其进行分析。

### 5.1 法规规划适应性评价

#### 5.1.1 法规适应性评价

根据《中华人民共和国防洪法》第二十二条明确，禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。根据《中华人民共和国河道管理条例》第二十四条，在河道管理范围内禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高秆农作、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）。潢河及集聚区涉及的各潢河支流管理范围内现状符合相关要求。

第二十七条要求“建设跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头道路、渡口、管道、缆线、取水、排水等工程设施，应当符合防洪标准、岸线规划、航运要求和其他技术要求，不得危害堤防安全，影响河势稳定、妨碍行洪畅通；其可行性研究报告按照国家规定的基本建设程序报请批准前，其中的工程建设方案应当经有关水行政主管部门根据前述防洪要求审查同意”。光山县官渡河产业集聚区规划建设涉及水系为潢河及临仙河，涉及跨河工程有交通工程，如望月路、京九路和工业大道等交通工程；公共设施工程，如给水、排水、电力等管线工程，《光山县官渡河产业集聚区控制性详细规划》中未明确上述工程具体的结构参数，故本次仅提供现状水利参数以供参考，但工程设计方案应遵循《中华人民共和国防洪法》有关规定，并结合水行政主管部门的意见确定跨河线路及建筑物型式。

新建桥梁要按照设计规模结合相关规定确定防洪标准，计算桥址洪水位和相关洪水冲刷深度等，确保满足防洪安全需要；市政管线（给

水、雨水、污水、供电、通信、燃气等)穿越河道处,管道管顶应位于河道最大冲刷深度以下,并应满足规范的安全埋深要求;雨水通过雨水管网排入河道,污水通过污水管网进入污水处理厂。雨水管道入河处,设计管底高程应考虑排入河道的洪水位,防止倒灌;对河道险工险段进行岸坡防护,防止河岸遭受冲刷破坏。

### 5.1.2 规划适应性评价

#### (1) 产业集聚区与《信阳市市域城镇体系规划》的关系

光山县官渡河产业集聚区位于信阳市规划的中部经济区,处于信阳市一级横向发展轴和二级纵向发展轴的交汇处,市域区位十分优越。同时信阳市要着力打造光山为以建材、轻工、食品为主的县域中心城市,为产业集聚区的发展带来了千载难逢的机遇,发展潜力巨大。因此本次产业集聚区是符合信阳市市域城镇体系规划要求的。

#### (2) 产业集聚区与《光山县城市总体规划》的关系

官渡河产业集聚区位于光山县城市总体规划确定的潢河南组团,在城市的主要发展方向上。该产业集聚区的位置选择符合县委、县政府的基本要求。

#### (3) 产业集聚区与《光山县土地利用总体规划》的关系

光山县官渡河产业集聚区规划范围与已经批准的《土地利用总体规划》中的产业集聚区用地范围相重叠,发展区用地供应有保障,控制区基本农田已全部调出。

#### (4) 产业集聚区与《河南省信阳市潢河系统治理工程实施方案报告》和《信阳市光山县临仙河凉亭乡街道至入潢河口段治理工程》的关系

产业集聚区西片区位于潢河右岸,该段河道为光山城区段,两岸岸坡已经护砌,沿河道路均已修建,集聚区不侵占该段河道并距沿河道路有一定距离,产业集聚区西片区的布置和发展不影响《实施方案》

中规划的河道治理工程。

临仙河从产业集聚区东片区穿过，该片区尚未开发，现状地面大部分仍为农田和林地。集聚区东片区内的临仙河为天然河道，尚未进行治理，光山县临仙河凉亭乡街道至入潢河口段治理工程目前正在进行前期调查阶段。由于产业集聚区控制性详细规划未说明河道边界和规划用地的相关关系，故东片区进行开发建设时，应考虑临仙河河道治理工程的实施，不要侵占河道管理范围，留足保护范围，充分考虑水行政主管部门的意见并结合河道管理范围合理布置用地，严禁占用红线范围内河道用地，临仙河现状河道划界成果见图 5.1-1，由于集聚区内临仙河干流部分河段裁弯取直，改变了原有行洪通道，建议集聚区管理委员会积极与相关部门对接，重新划定改线段河道管理范围，合理布置占地用地。

对于区域规划有关成果（《土地使用规划图》、《绿线、蓝线、黄线控制图》等）未明确改线工程的具体水利参数，建议相关部门委托具有水利资质的单位对临仙河及其支流改线工程结合区域规划做治理工程设计，确保干支流洪水顺利通过集聚区，确保集聚区防洪安全。



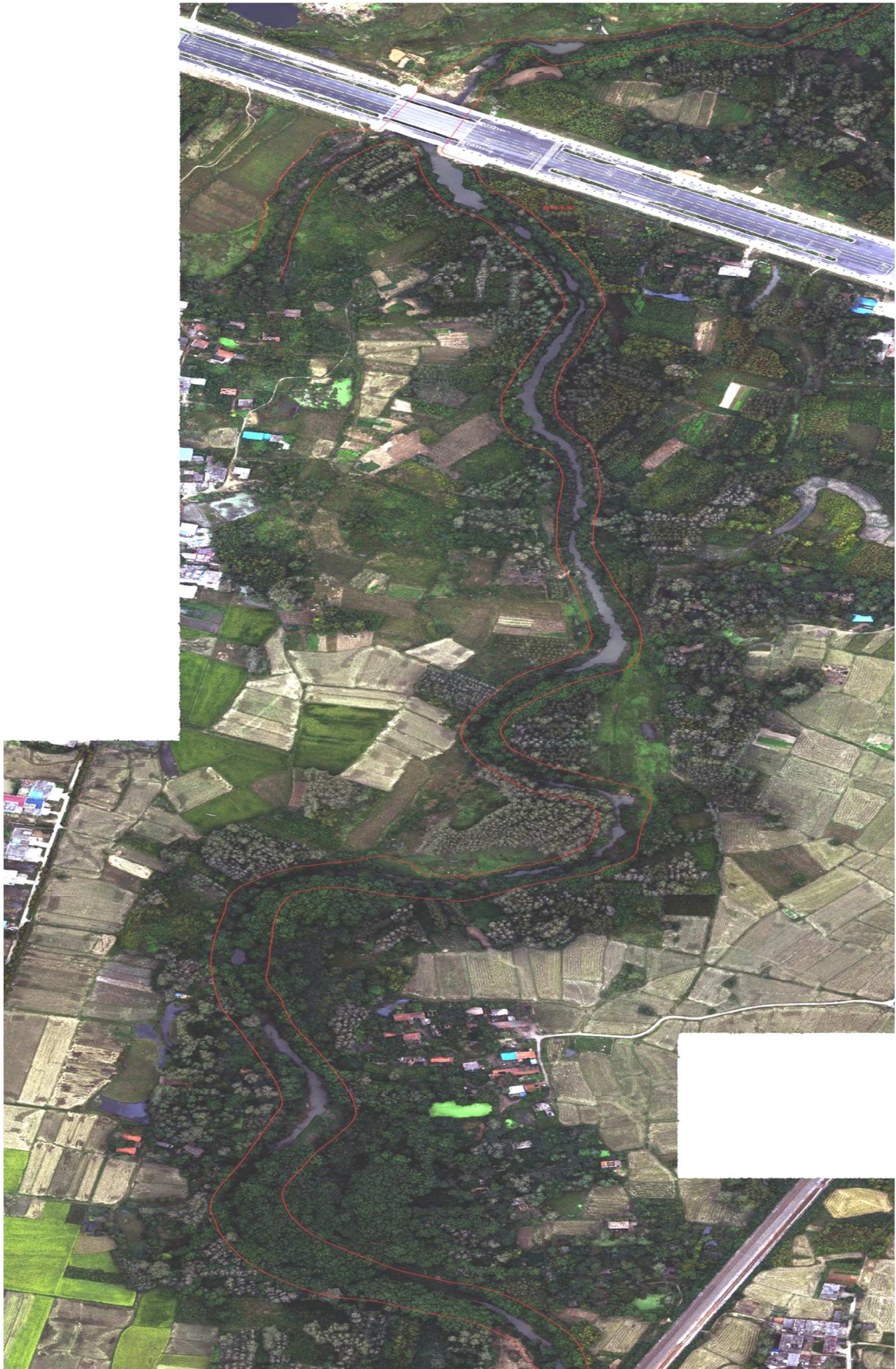


图 5.1-1 官渡河产业集聚区内临仙河河道划界成果图

## 5.2 河道行洪影响评价

产业集聚区在建设过程中，伴随土地利用的需求，土地平整、局部劈山削坡、填洼填沟、地表硬化现象可能会出现，这些人类活动将使微地形地貌发生明显变化，从而改变局部原有的产汇流特性。具体表现在以下几个方面：

(1) 部分降雨直接转化为径流，流域产流量增加。随着大量原始地面被硬化及原有小型塘堰、汇流洪沟、截留降雨的林木草皮被人为破坏后，降雨截留、下渗、填洼等损失将大幅减少，部分降雨直接转化为地表径流，流域产流量增加。

(2) 汇流过程加快。地表被削坡、平整、硬化后，土壤的滞流作用削弱，加快了净雨汇流进程，也加快了洪峰形成速度，对防洪安全不利。

(3) 局部汇流受阻，汇流路径发生改变。溪沟是地表汇流的基本单元，随着土地平整、填洼填沟，许多溪沟被截断，原有的汇流作用失去，加上产业集聚区建筑物的阻水作用，汇流路径发生改变。流域产汇流的改变，扰乱水流方向、路径、流速，洪水无法保持畅通，不利于河道行洪安全。因此，光山县官渡河产业集聚区在建设过程中，要充分考虑汇流路径的改变，排水设施预留足够的过流能力，河道断面保留足够的行洪能力，确保发生暴雨时，集聚区内涝水能及时排出，区内河道洪水能顺利下泄。

为了减轻产业集聚区建设对流域产汇流的影响，光山县官渡河产业集聚区规划制定较为科学、合理的排水规划，通过埋设地下管网收集流域内的雨水、污水，在不透水地面设算口直连管网，使之有序排放，相比之下，对汇流更为有利。

根据洪水影响分析章节计算，集聚区西区可能受河道行洪影响的区域目前满足 20 年一遇洪水标准，潢河 20 年一遇和 50 年一遇的洪水对集聚区没有不利影响；集聚区东区有临仙河，河道不满足 20 年一遇行洪标准要求，当发生 20 年一遇洪水时，入潢河口处受临仙河顶托，

河道行洪不畅，加之集聚区内河道未治理，过流断面不足，且支流又集聚区部分范围将受到淹没，河道行洪对集聚区有较大影响。

集聚区规划中的《土地使用规划图》、《绿线、蓝线、黄线控制图》等其它图中显示：临仙河支流改道、部分干流河段进行裁弯取直。建议光山县官渡河产业集聚区相关规划部门要综合考虑河道行洪需求及河势稳定的要求，改道支流和裁弯取直干流应能保证足够的过流断面，河道断面应规整护砌，保证河道断面稳定，建议委托有资质的单位进行河道改线设计和施工，以保证改线后的河道稳定和防洪安全。

相关单位应积极对不达标的临仙河实施河道综合整治，提高区域抗洪能力。

### 5.3 河势稳定影响评价

光山县官渡河产业集聚区规划的建筑物及设施基本位于河岸上，不占用行洪面积，大部分远离河槽，对主槽的变化、河床扰动很小。为提高土地的综合利用效率，保持总体规划的完整统一，不可避免地会对部分河道断面及河道走势进行一些改变。特别是位于集聚区范围内的河道，如集聚区东片区内的临仙河，产业集聚区建设过程中修建的桥梁、箱涵等涉水建筑物设计时应保证足够的过水断面和预留净空，以满足行洪要求；为了土地的高效利用，将干流部分河段裁弯取直，将临仙河支流进行改线，这些段河道应委托有资质的单位进行专项设计和施工，以确保改线后的河道行洪安全和河势稳定。

建议光山县官渡河产业集聚区在河道改线和跨河、穿河等工程建设过程中和初步建成的3~5年内，加强与水利主管部门的沟通与合作，定期观测改线河道、跨河穿河项目断面上下游河岸的安全状况，观测河底冲淤变化，分析河势演变趋势，必要时增加适当的防治措施，确保河道防洪安全。

光山县官渡河产业集聚区内的潢河河道大多已采取防护措施，削弱了洪水对岸坡、河床的冲刷影响，有利于河势稳定。光山县官渡河



产业集聚区内的临仙河目前尚未实施系统的治理，总体来说，光山县官渡河产业集聚区建设对河势稳定的不利影响都是局部的、暂时的，且随着河道规划防洪工程的实施，如潢河和临仙河的综合治理，这些不利影响将被削弱或消除，河势将趋于稳定。

综上所述，产业集聚区建设对河势有一定的影响，但这些影响都是局部的和暂时的。

## 5.4 防洪工程影响评价

### （1）堤防工程

目前产业集聚区规划范围内河道无堤防，集聚区西片区内沿潢河修建的望月路，以路代堤。集聚区东片区内临仙河河道为天然河道，现状河道两岸无堤防。

### （2）水库工程

临仙河上游的蔡桥水库位于集聚区范围以外，产业集聚区建设对其基本无影响。

### （3）桥梁工程

西片区集聚区范围内潢河从上游至下游依次有弦山桥、智慧人行桥、官渡桥、紫水桥、橡胶坝和天赐大桥。由于潢河并不位于集聚区内，且集聚区所临潢河段的大部分桥梁和管线建设时均已编制了专项的防洪影响评价报告，已有跨河桥梁上下游河岸已进行衬砌，产业集聚区建设对河势稳定、行洪安全影响很小。

东片区尚未开发建设，根据道路规划图，区内跨临仙河干流的桥梁从北向南主要有站前一路桥、京九路桥、工业中路桥、站前二路桥、工业东路桥、工业大道东路桥、站前三路桥、工业大道桥和铁西路桥。由于控制性详规未描述这些桥梁的具体结构参数和形式，本次根据道路竖向规划图，估算各个桥面高程，根据现状河道测量图，可知现状河道开口宽基本在 40m 左右，推测桥梁总长在 100m 以内，桥梁规模为中、小桥，本次桥梁均暂按中桥 50 年一遇防洪标准进行计算，各桥

址水位计地面高程见表 5.4-1。

表 5.4-1 临仙河各规划桥址洪水及地面高程情况表

桥梁	50 年现状水位	桥头地面高程	备注
站前一路桥	50.71	47.3	
京九路桥	50.64	48.5	
工业中路桥	50.72	47.5	
站前二路桥	50.98	47.5	
工业东路桥	50.99	45.5	
工业大道东路桥	50.99	45.5	
站前三路桥	51.00	48.0	
工业大道桥	51.00	47.0	
铁西路桥	51.58	46.5	

由上表可知，50 年一遇普遍高于桥址地面高程，桥梁设计时应结合有关要求，使桥梁防洪标准满足规范要求。

集聚区规划图中将临仙河支流填埋做他用，支流河道进行了改线，为了使洪水安全行洪，改线支流的防洪能力应满足规范要求。

## 5.5 防汛抢险影响评价

产业集聚区建设区域不涉及堤防，不影响其正常的防汛抢险。且产业集聚区良好的道路规划为防汛工作的运输等提供了便利，保证了汛前抢险队伍转移、物质运输通畅，有利于防洪抢险。

## 5.6 第三人合法水事权益的影响评价

根据控制性详规的《雨水工程规划图》，规划将集聚区西片区的龙山南干渠当做雨水排泄通道，龙山南干渠目前主要作为龙山电站的引水渠道，电站用水对水质和水头都有要求，如果当做雨水排泄通道，势必对电站正常运行有影响。另外雨水排泄口与灌区的结合也会破坏原有渠道的护坡，也会对南干渠渠道的正常引水造成影响。南干渠如若当做雨水排泄通道，建议找有资质的单位做雨水工程规划专项排水论证，并积极对接和征求光山县水利局、龙山水库管理局和龙山水力发电站等相关单位的意见。

根据控制性详规的《土地使用规划图》，产业集聚区东片区的临仙



河支流进行了填埋并改线，对依靠原临仙河支流取水和排水的用户有着一定的影响，建议充分征求涉及相关单位的意见，并采取补偿和补救措施以降低影响。

## 6 洪水对产业集聚区的影响评价

### 6.1 产业集聚区防御洪水标准与措施分析

光山县官渡河产业集聚区涉及的河流主要是潢河及其支流临仙河，根据保护区规划人口规模，确定集聚区防洪标准采用 20 年一遇。集聚区确定的 20 年一遇防洪标准符合《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）的有关规定。

集聚区规划中的《土地使用规划图》、《绿线、蓝线、黄线控制图》等其它图中，将临仙河支流填埋做他用，河道洪水通过改线河道入干流，建议光山县官渡河产业集聚区相关规划部门委托有资质的单位进行支流改线的设计和施工，以确保上游洪水正常下泄，满足区域防洪安全。

官渡河产业集聚区对临仙河不满足防洪标准河段应进行清淤清障、拓宽、衬砌等综合整治，这些治理工程措施实施后，能增加河道过水断面面积，减小水流流速，削弱洪水对岸坡、河床的冲刷影响，使洪水归槽且行洪更加顺畅，有利于河势稳定。

### 6.2 淹没影响分析

根据集聚区内潢河及临仙河河道现状水位推算，集聚区临潢河段满足 20 年一遇防洪标准，也满足 50 年一遇防洪标准，不对集聚区造成任何淹没影响。集聚区内临仙河干流不满足 20 年一遇防洪标准，主要原因为这段河道未曾治理，并且下游受潢河水位顶托影响，河道两岸地势低洼，河道淤积严重，树木杂草丛生，河道过流断面较窄，抬高了河道水位，降低了河道防洪能力。根据推算水位结合实际现场调查可知，现状临仙河两岸易受淹没的区域，现状主要为沿河低洼农田等。产业集聚区规划建设过程中应根据地形高程和保护对象的重要程度合理布置厂区、居住区、绿化区及排水设施，尽量避开或减轻区内河道洪水可能带来的影响，或结合综合治理后的河道再行对河道两岸

规划布置。

### 6.3 冲刷与淤积影响评价

集聚区内河道除了自然冲刷外，不会对周边造成冲刷与淤积影响。规划的跨河、穿河建筑物应结合具体地质条件与河道流量水位进行冲刷计算，基础埋深须满足冲刷及其它安全要求。

新建桥梁应严格按相应防洪标准设计，以保证发生洪水时洪水能顺利通过，保证桥梁本身的安全，桥梁的基础埋深应满足冲刷深度要求。

市政管线（给水、雨水、污水、供电、通信、燃气等）穿越河道的管线最小覆土厚度应根据工程等级与相应设计洪水冲刷深度要求确定，确保工程安全。

## 7 防治与补救措施

### 7.1 消除或减轻产业集聚区建设对河道洪水影响的工程措施

产业集聚区涉及防洪安全的水系主要为潢河及其支流临仙河，根据防洪计算结果，建议光山县官渡河产业集聚区委托有资质的单位进行临仙河支流改线及干流治理程的规划设计，以确保区域防洪安全。

(1) 光山县官渡河产业集聚区建设过程中，土地平整、削坡、填洼填沟、地表硬化改变了流域产汇流特性，影响河道行洪。因此，光山县官渡河产业集聚区在建设过程中，要充分考虑汇流路径的改变，排水设施预留足够的过流能力，河道断面保留足够的行洪能力，确保发生暴雨时，集聚区内涝水能及时排出，区内河道洪水能顺利下泄。

(2) 光山县官渡河产业集聚区建设过程中，可能修建桥梁、箱涵等涉水建筑物，建议采取跨河等方式减少对河流的影响，应结合相关标准进行结构设计，同时加强消能防冲及护坡措施，减少河道冲淤影响，维护河势稳定。

(3) 做好光山县官渡河产业集聚区用地规划，特别是生态隔离带的建设，以保护工业园和居住用地的外围安全。官渡河产业集聚区建设过程中，不能侵占边滩、束窄河道。

### 7.2 洪水对产业集聚区淹没影响的补救措施

#### 一、补救措施

(1) 河流以及各排水渠应综合整治，采用的措施尽量考虑生态方式，恢复天然河道自净水的功能，并充分利用雨洪回灌地下水。

(2) 对于临仙河现状防洪标准达不到要求的河段，应尽快对河道进行综合整治，以使河道达到相应的防洪标准。

(3) 产业集聚区在建设过程中，要做好排水规划，通过管网排水设施的建设将涝水及时排出，排出口结合地面坡降情况布置在流域区域的下游，并考虑排水管网受河道洪水倒灌影响，避免形成内涝。

(4) 对集聚区内河道进行景观绿化时，尽量不占用河道断面，若占用河道断面，需与水利行政主管部门沟通。

(5) 涉及跨河交通工程，在实施过程中需积极跟水利相关部门沟通，跨河桥梁需满足河道行洪、冲刷及桥梁防洪安全要求，避免产生不利于周边的防洪安全及对桥墩的冲刷安全的影响。同时过河管线、电力、通信等工程可结合交通工程，采用上跨方式，或深埋河底的下穿方式。

## 二、河道规划

### (1) 官渡河产业集聚区西片区

官渡河产业集聚区西片区所在潢河河段位于城区，两岸已经护砌，该段河道已治理，防洪能力满足 50 年一遇防洪要求。

### (2) 官渡河产业集聚区东片区

官渡河产业集聚区东片区所在临仙河河段，河道为自然河道，未进行系统的治理，防洪标准达不到 20 年一遇防洪标准要求。由于临仙河支流进行了改线，并位于集聚区范围以为，对集聚区不造成影响，故本次对临仙河干流进行初步规划，河道拓宽结合清淤河底，使大部分河段满足防洪标准，对部分地势低洼地区，结合河道拓挖土方对两岸进行适当整修加高，使河道和集聚区满足防洪标准要求。

干流河道标准断面为底宽 30m，边坡系数为 2，河底比降为 1/1000，岸坡按护砌考虑，综合糙率取 0.023，为使集聚区段河道满足行洪要求，需对集聚区上游一部分及下游到入潢河口段进行一并综合治理。规划后各断面水面线成果见表 7.2-1~7.2-2。

表 7.2-1 临仙河干流 20 年一遇洪水水面线规划成果表

断面编号	桩号	20 年洪水位	左岸高程 (m)	右岸高程 (m)
1	8+139	47.60	47.6	47.6
2	8+035	47.50	49.1	47.5
3	7+550 (上游边界)	47.01	<b>48.9</b>	<b>47.1</b>
4	7+385	46.85	48.7	46.9
5	7+020	46.48	47.8	47.7
6	6+099	45.56	47.6	45.7
7	5+755 (下游边界)	45.22	45.3	48.9
8	4+305	44.65	44.7	48.1



9	2+337	44.62	46.8	44.6
10	1+538	44.62	46	47
11	0+000	44.62	35.5	43.8

根据以上初步规划治理，临仙河干流影响集聚区行洪安全的河长考虑 8.139km，约开挖回填土方 188 万 m<sup>3</sup>，集聚区范围内临仙河干流河道长 1.795km，约开挖回填土方 43.85 万 m<sup>3</sup>。考虑土方开挖主要用于河道两岸土地低洼处使用，并不外运，土方开挖单价按 13 元/ m<sup>3</sup>，本次规划治理河道土方开挖共约 570 万元。

### 7.3 非工程措施

#### (1) 做好防洪预案

以洪水预报和山洪预警方案为抓手，根据光山县官渡河产业集聚区设计建设情况及时完善预案，特别是要根据实际洪水检验后，及时修改方案的不足之处，对预警指标、抢险转移方案进行更新和修正。

#### (2) 加强管理

施工过程中的施工便道应尽量保持原有汇流路径，确需填筑的应设置涵管或箱涵，保证足够的过流能力；河道或洪沟中的建筑垃圾应当及时清除，保持防汛通道畅通。加强管理的另一重要方面就是加强防汛抢险队伍的组织和建设，保证组织机构的健全，不断提升抢险队伍的能力建设。

#### (3) 信息化建设

对现有的水文站、山洪预警站点的水雨情监测设施加强保护，及时更新升级。水文情报的准确传输对防汛调度、安全转移起着重大作用，通过公共通讯系统、宽带上网和防汛专用通讯网络等多渠道系统，以保证信息能相互传递，建立与上级的联系。建立气象、水情和洪水预报子系统，实现数据采集、传输、分析与办公一体自动化。

(4) 禁止将产业集聚区建设过程中的弃土、废砂石、建筑垃圾等排入河道，并禁止在河滩地内取土。

## 8 结论与建议

### 8.1 结论

#### 8.1.1 产业集聚区建设对防洪的影响结论

##### (1) 法规规划适应性评价

规划跨河（穿越）工程的工程设计方案应遵循《中华人民共和国防洪法》有关规定，并结合水行政主管部门的意见确定跨河线路及建筑物型式，必须满足相关规范要求。

光山县官渡河产业集聚区位于信阳市规划的中部经济区，处于信阳市一级横向发展轴和二级纵向发展轴的交汇处，市域区位十分优越，集聚区符合《信阳市市域城镇体系规划》要求。官渡河产业集聚区位于光山县城市总体规划确定的潢河南组团，在城市的主要发展方向上，集聚区符合《光山县城市总体规划》要求。光山县官渡河产业集聚区规划范围与已经批准的《土地利用总体规划》中的产业集聚区用地范围相重叠，符合《土地利用总体规划》要求。

##### (2) 河道行洪影响评价

集聚区西区可能受河道行洪影响的区域目前满足 20 年一遇标准，潢河 20 年一遇和 50 年一遇的洪水对集聚区没有不利影响；集聚区东区临仙河河道不满足 20 年一遇行洪标准要求，当发生 20 年一遇洪水时，入潢河口受临仙河顶托，河道行洪不畅，加之集聚区内河道未治理，过流断面不足，集聚区部分范围将受到淹没，河道行洪对集聚区有较大影响。

集聚区规划中的《土地使用规划图》、《绿线、蓝线、黄线控制图》等其它图中显示：临仙河支流改道、部分干流河段进行裁弯取直。建议光山县官渡河产业集聚区相关规划部门要综合考虑河道行洪需求及河势稳定的需求，改道支流和干流治理应能保证足够的过流断面，保证河道断面稳定，建议委托有资质的单位进行河道改线规划设计，以

保证改线后的河道防洪安全。

### （3）河势稳定影响评价

光山县官渡河产业集聚区内的潢河河道大多已采取防护措施，削弱了洪水对岸坡、河床的冲刷影响，有利于河势稳定。临仙河支流的改线和干流的裁弯取直工程，改变了部分河段的河势，光山县官渡河产业集聚区建设对河势稳定的不利影响都是局部的、暂时的，且随着河道规划防洪工程的实施，如潢河和临仙河的综合治理，这些不利影响将被削弱或消除，河势将趋于稳定。

### （4）防洪工程影响评价

西片区临潢河右岸，河道岸坡已进行整治和护砌，集聚区规划不影响河道岸坡，对河道岸坡没有影响；东片区应结合临仙河综合治理统筹规划，不得侵占河道行洪断面，不得影响河道行洪。

### （5）防汛抢险影响评价

产业集聚区良好的道路规划为防汛工作的运输等提供了便利，保证了汛前抢险队伍转移、物质运输通畅，有利于防洪抢险。

## 8.1.2 洪水对产业集聚区的防洪影响结论

（1）根据控制性详细规划，规划潢河防洪标准采用 50 年一遇，临仙河防洪标准为 20 年一遇。

光山县官渡河产业集聚区涉及潢河和临仙河，根据保护区规划人口规模，确定集聚区防洪标准采用 20 年一遇。集聚区确定的 20 年一遇防洪标准符合《防洪标准》（GB50201-2014）和《城市防洪工程设计规范》（GB/T 50805-2012）的有关规定。

根据集聚区内潢河及临仙河河道现状水位推算，集聚区临潢河段满足 20 年一遇防洪标准，也满足 50 年一遇防洪标准。集聚区内临仙河河段不满足 20 年一遇防洪标准。

### （2）淹没影响评价

集聚区内临仙河区域不满足 20 年一遇防洪标准，主要原因为现有

集聚区内的临仙河河道未治理，河道淤积严重，树木杂草丛生，河道过流断面较窄，加之受到潢河河道水位的顶托影响，抬高了河道水位，降低了河道行洪能力。根据推算水位结合现场调查可知，现状临仙河两岸易受淹没的区域主要为沿河低洼农田等。产业集聚区规划建设过程中应根据地形地势和保护对象的重要程度合理布置厂区、居住区、绿化区及排水设施，尽量避开或减轻区内河道洪水可能带来的影响。对于临仙河防洪标准不满足 20 年一遇河段，下一步应对河道进行综合整治，以满足集聚区厂房、住宅等建筑物的防洪安全。

### （3）冲刷与淤积影响评价

集聚区内河道除了自然冲刷外，不会对周边造成冲刷与淤积影响。规划的跨河、穿河建筑物应结合具体地质条件与河道流量水位进行冲刷计算，基础埋深须满足冲刷及其它安全要求。

## 8.2 建议

（1）针对临仙河支流改道、部分干流河段治理规划，建议委托有资质的单位进行这类工程的设计，以保证区域的防洪安全。

（2）严禁在河道保护范围内堆放垃圾、违规建设等。

（3）规划实施过程中，涉及跨河交通工程，需积极跟水利相关部门沟通，跨河桥梁需满足河道行洪、冲刷及跨河工程防洪安全要求，避免产生不利于周边的防洪安全及对桥梁自身防洪安全的影响。同时穿河管线、电力、通信等工程可结合交通工程，征得交通等有关部门同意后，可采用上跨方式，或深埋河底采用下穿方式。

（4）产业集聚区规划建设过程中应根据地面高程和保护对象的重要程度合理布置厂区、居住区、绿化区及排水设施，尽量避开或减轻区内河道洪水可能带来的影响，且工程建设一定要符合河道管理范围要求，不侵占河道、边滩。

（5）做好排水系统建设，减少内涝的发生；适当建设透水路面，让雨水直接渗透到地下；区内雨水管网的入河口应尽量结合区域坡降

布置在河道下游，并充分考虑河道回水影响，防止洪水回灌影响。

（6）建设单位应严格落实防洪预案、水土保持防治措施及环境影响的各项要求。

（7）其它未尽事宜，请按照《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国河道管理条例》等有关法律法规的规定执行。



# 光山县官渡河产业集聚区 洪水影响评价报告

信阳市水利勘测设计院

二〇二一年三月

批 准：张宏建

核 定：王 冰

审 查：张 强

校 核：李 娟

编 写：李 乐

参加人员：刘月元 杨 阳 陈新丽 彭 伟

叶明明 邵 杰 段顺礼 陈 鸣

# 目 录

1	概述	1
1.1	建设项目背景	1
1.2	评价依据	3
1.3	评价范围	5
1.4	技术路线与评价内容	8
2	建设项目基本情况	10
2.1	产业集聚区现状	10
2.2	产业集聚区规划	20
3	区域防洪的基本情况	27
3.1	自然地理与水文气象	27
3.2	水利工程及其他设施	31
3.3	相关规划及实施安排	36
4	洪水影响分析计算	38
4.1	防洪标准	38
4.2	水文分析计算	38
5	产业集聚区建设对防洪的影响评价	53
5.1	法规规划适应性评价	53
5.2	河道行洪影响评价	57
5.3	河势稳定影响评价	58
5.4	防洪工程影响评价	59
5.5	防汛抢险影响评价	60
5.6	第三人合法水事权益的影响评价	60
6	洪水对产业集聚区的影响评价	62
6.1	产业集聚区防御洪水标准与措施分析	62
6.2	淹没影响分析	62
6.3	冲刷与淤积影响评价	63

7	防治与补救措施.....	64
7.1	消除或减轻产业集聚区建设对河道洪水影响的工程措施 .....	64
7.2	洪水对产业集聚区淹没影响的补救措施.....	64
7.3	非工程措施.....	66
8	结论与建议.....	67
8.1	结论.....	67
8.2	建议.....	69

附图与附件：

附件：有关产业集聚区的文本批复文件

附图 1：光山县官渡河产业集聚区功能布置图

附图 2：光山县官渡河产业集聚区企业分布图

附图 3：光山县官渡河产业集聚区用地现状图

附图 4：光山县官渡河产业集聚区用地规划图

附图 5：光山县官渡河产业集聚区雨水工程规划图

附图 6：光山县官渡河产业集聚区三线控制图

附图 7：光山县官渡河产业集聚区西片区河道平面测量图

附图 8：光山县官渡河产业集聚区西片区河道典型横断面图

附图 9：光山县官渡河产业集聚区东片区河道平面测量图

附图 10：光山县官渡河产业集聚区东片区河道典型横断面图