

潢川县产业集聚区 水土保持区域评估报告

管理机构：潢川县产业集聚区管理委员会

编制单位：河南真源水利技术咨询有限公司

二〇二〇年四月



中华人民共和国 事业单位法人证书

(副本)

统一社会信用代码 124115266817709310

名称 潢川县产业集聚区管理委员会

宗旨 负责产业集聚区管理委员会日常工作、
产业集聚区、民营工业园招商引资、基础
设施、公用设施工作及已征土地供地方案
业务规划等工作

住所 河南省潢川县产业集聚区

法定代表人 朱国富

经费来源 财政补助收入

开办资金 ¥156万元

举办单位 潢川县人民政府

登记管理机关



有效期 自2021年08月24日至2026年08月24日

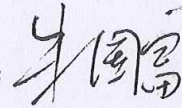
请于每年3月31日前向登记管理机关报送上一年度的年度报告

授权委托书

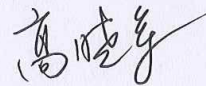
信阳市水利局：

兹有我区需办理 潢川县产业集聚区 水土保持区域评估评审、报批事宜，现委托我区：高晓军 同志，性别：男，身份证号：413024198201010077，联系电话：15939736553，前往贵局办理，望给予接洽受理为盼！

法人签字或签章：



被授权人签字：



潢川县产业集聚区管理委员会

2022年2月28日



后附法人及被授权人身份证

法人身份证复印件



被授权人身份证复印件



潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告专用，复印件



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410105MA44PGBLXQ

(1-1)

名称 河南真源水利技术咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
住所 郑州市金水区文化路111号7号楼3单元4层403号
法定代表人 张永
注册资本 壹佰万圆整
成立日期 2017年12月13日
营业期限 长期
经营范围 水利技术咨询服务, 水土保持技术咨询, 水土保持监测, 建筑工程监理。
 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

横川县产业集聚区水土保持区域评估报告专用, 复印无效



登记机关



2017年12月13日

潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告

责任页

(河南真源水利技术咨询有限公司)

批准：张 永（法定代表人） 张永

核定：姜 华（高工） 姜华

审查：乔任梁（工程师） 乔任梁

校核：刘小英（工程师） 刘小英

项目负责人：杨闯（工程师） 杨闯

编写：杨闯（工程师） 杨闯（主编 2、3、4、5 章）

付镇（助理工程师） 付镇（参编 1、2、3 章）

周岩（助理工程师） 周岩（参编 3、4、5 章）

朱娟（助理工程师） 朱娟（参编 5、6、7 章）

目 录

1 概述.....	1
1.1 集聚区简况.....	1
1.2 编制依据.....	8
1.3 防治责任范围及防治标准.....	11
1.4 土石方动态平衡及表土保护利用.....	14
1.5 水土保持评价结论.....	15
1.6 水土保持补偿费.....	17
2 集聚区规划.....	21
2.1 规划基本情况.....	21
2.2 集聚区功能分区与布局.....	24
2.3 占地情况.....	34
2.4 专项规划情况.....	35
2.5 拆迁安置及专项设施改迁建.....	45
2.6 开发总体安排.....	45
3 水土流失调查.....	52
3.1 自然概况.....	52
3.2 水文水资源.....	54
3.3 表土资源.....	56
3.4 水土流失.....	58
3.5 水土保持.....	122
3.6 水土保持敏感区.....	125
4 水土保持分析评价.....	127
4.1 选址分析评价.....	127
4.2 开发区总体布局水土保持评价.....	129
4.3 表土资源保护利用分析评价.....	130
4.4 土石方动态平衡分析评价.....	131

5 水土流失防治.....	135
5.1 水土流失防治责任范围.....	135
5.2 水土流失防治分区.....	135
5.3 水土流失防治措施.....	137
6 水土保持管理.....	174
6.1 组织管理.....	174
6.2 区域水土保持方案.....	175
6.3 水土保持后续设计.....	177
6.4 水土保持监测.....	178
6.5 水土保持补偿费.....	184
6.6 水土保持设施验收.....	187
7 附件附图.....	189
7.1 附件.....	189
7.2 附图.....	189

1 概述

1.1 集聚区简况

1.1.1 集聚区设立背景及意义

(1) 集聚区设立背景

为统筹区域和城乡发展，促进土地集约节约化利用，实现中原崛起，河南省省委、省政府提出“一个载体、三大体系”的战略举措，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。2015年7月29日，《河南省产业集聚区五规合一试点工作指南》（豫集聚办〔2015〕8号）的颁布再次体现了省委省政府对全省产业集聚区规划和建设工作的重视。2016年4月，河南产业集聚区建设工作会议在郑州召开，会议指出产业集聚区已成为我省推动工业化、城镇化的有效载体和促进经济社会发展的重要引擎，对于支撑河南各项工作发挥了重要作用。

潢川县产业集聚区是河南省首批180个产业集聚区之一，位于河南省潢川县西部。加快推进产业集聚区科学规划科学发展，规范产业集聚区建设，适应新的经济形势发展需要，强化打造新的经济增长极、加快城镇化进程、构建自主创新体系、促进循环经济发展等四大功能，使产业集聚区发展成为“现代化城市功能区、先进产业集聚区、城乡一体化示范区、自主创新示范区”，成为潢川县国民经济和社会发展的主要推动力。2010年12月31日，河南省发展和改革委员会对潢川县产业集聚区发展规划（2009-2020）进行了批复（豫发改工业〔2010〕2016号文件），同意潢川县产业集聚区的建设，集聚区规划范围用地总面积为10.6km²。规划范围北至新312国道，南至京九大道以南约400m，东至规划106国道和潢光路，西至规划新七路。主导产业为：食品加工和生物制药产业。

2011年，国务院出台了《关于河南省加快建设中原经济区的指导意见》，随着国家政策对中原地区的倾斜，河南省对潢川县政策及资金的支持，产业集聚区的发展环境不断改善，同时随着集聚区内入驻的项目越来越多，土地需求量越来越大，且由于原区域内存在较多村庄、高压线廊、河流水系等，致使产业集聚区发展空间明显不足。为此，2012年12月5日，河南省发展和改革委员会对潢川县产业集聚区发展规划调

整方案进行了批复（豫发改工业〔2012〕2281号文件），同意潢川县产业集聚区面积调整，调整后集聚区规划范围为东至规划106国道，西至规划西环路以西900m，南至规划南四路700m，北至新312国道-北一路向北716m，调整后面积为16.10km²。主导产业为：食品加工工业和医药。

（2）集聚区设立的目的与意义

产业集聚区产业发展规划是指导潢川县集聚区产业发展和建设的纲领性文件，是编制总体规划、控制性详细规划、基础设施规划和开展规划环评的重要依据。在潢川县产业发展规划的过程中：以开放的视野，审时度势，顺应经济发展的新背景、新潮流、新业态、新理念，体现规划的全局性、时代性；充分调研，掌握集聚区的内外部要素和资源信息，为资源的优化重组打好基础，体现规划的科学性、可行性；要积极听取各相关部门、企业、专家的意见，集中智慧，集思广益，体现规划的社会性、公开性；创优创新，突破现有条件制约，打破条条框框束缚，立足当前，着眼长远，在战略规划的引领下，深入研究功能布局，拓展规划编制深度，体现规划的前瞻性、创新性。

牢牢把握科学发展的主线，坚持远近结合，统筹兼顾，提高规划的科学性、前瞻性、指导性和可操作性，突出构建“三大体系”的载体（现代产业体系、现代城镇体系、自主创新体系，“一个载体”即产业集聚区）和形成跨越式发展新机制，强化打造新的经济增长极、加快城镇化进程、构建自主创新体系、促进循环经济发展等四大功能，使产业集聚区发展成为先进产业集中区、改革创新试验区、现代化城市功能区和科学发展示范区。

（3）水土保持区域评估报告编制的意义

为深化“放管服”改革，进一步降低企业成本，优化营商环境，贯彻落实《国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》（国办发〔2019〕11号）、《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）、《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）、《河南省水土保持区域评估指导意见》（豫水保〔2020〕10号）、《信阳市工程建设项目区域评估工作方案》（信政办〔2019〕36

号)等文件精神,通过开展区域水土保持评估,制定区域项目准入标准及负面清单,分类优化行政审批工作机制和流程,依法加强事中、事后监管,督促入驻生产建设单位履行好水土流失防治责任和义务,提升水行政部门管理效能,为区域投资建设提供更好的营商环境。

当前潢川县产业集聚区正处在区域建设的关键时期,也是防治水土流失、保护和合理利用水土资源的关键时期,迫切需要对预防和治理水土流失、保护和合理利用水土资源做出总体部署。编制潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告,对区域内防治责任范围划分,土石方综合利用和表土资源保护,水土流失防治标准范围的制定,水土保持措施布设安排及水土保持补偿费缴纳要求等方面提供科学指导与合理安排,具有重要意义。

本次区域评估报告经批准后,可作为规划区域内拟建生产建设项目水土保持工作的指导性依据。对进一步深化“放管服”改革,优化审批环节,提高审批效率,优化营商环境,加快建设项目落地,减轻企业负担,促进土地资源高效集约利用,促进潢川县产业集聚区高质量发展等具有十分重要的意义。

1.1.2 集聚区规划开展情况

2010年12月31日,河南省发展和改革委员会批复了潢川县产业集聚区发展规划(2009-2020)(豫发改工业〔2010〕2016号),同意集聚区的建设。

2012年12月5日,河南省发展和改革委员会批复了潢川县产业集聚区发展规划调整方案(豫发改工业〔2012〕2281号),同意集聚区规划调整,同时优化主导产业。

2016年1月,河南省城乡规划设计研究总院有限公司编制完成了《潢川县产业集聚区空间规划(2013-2020)规划文本》;2016年6月8日,潢川县人民政府批复了潢川县产业集聚区空间规划(2013-2020)和控制性详细规划(潢政复〔2016〕88号);2019年10月,河南省城乡规划设计研究总院有限公司编制完成了《潢川县产业集聚区总体发展规划(2019-2025)》。

2022年1月25日,潢川县水利局批复了潢川县产业集聚区洪水影响区域评估报告(潢水行许字〔2022〕11号),基本同意洪水影响区域评估报告及专家意见对该区

域防洪综合评价结论及建议。

2021年6月，潢川县产业集聚区管理委员会委托河南真源水利技术咨询有限公司（以下简称“我公司”）承担《潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告》编制工作，接受委托后，我公司成立了编制项目组，对集聚区建设情况、周围的自然环境、社会环境、生态环境、表土资源情况及水土流失现状进行了多次现场踏勘和水土保持专项调查，并根据收集资料，分析了工程区域土地利用及土壤侵蚀现状。通过现场调查及资料收集，结合集聚区的实际情况及相关规划资料等，依据河南省水土保持区域评估报告编制要点及水土保持有关技术规范的要求，于2021年12月编制完成了《潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告》。

2022年3月9日，信阳市水利局主持召开了《潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告》技术审查会，经专家组质询和讨论，形成评审意见。结合评审意见要求，我公司于2022年3月底修改完成了《潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告》。

1.1.3 集聚区地理位置及内部交通情况

一、地理位置

潢川县产业集聚区位于潢川县城西部，规划范围东至规划106国道，西至规划西环路以西900m，南至规划南四路700m，北至新312国道-北一路向北716m，规划面积为16.10km²，为河南省省级产业集聚区。

二、区域交通条件

潢川县产业集聚区北临宁西铁路西合段，南邻G40沪陕高速，西临大广高速；312国道在集聚区北部穿过，地理位置优越，交通十分便捷。集聚区主要对外交通道路为312国道、京九大道、潢光路、工业大道、106国道和中轴大道等，各条对外交通道路路况良好，路网发达，能够满足集聚区发展需要。

三、内部交通情况

潢川县产业集聚区内规划路网形成城市快速路、主干道、次干道、支路四级道路系统。潢川县产业集聚区规划主干路系统为“五横九纵”，五横为北一路、工业大道、华英大道、京九大道、光州路及春晖路；九纵为西八路、西七路、西六路、西五路、

西四路、中轴大道、西二路、东一路、东二路。规划范围内交通网络四通八达，交通设施比较齐全。

1.1.3 集聚区功能分区及管理机构

一、集聚区功能分区

根据集聚区规划范围内各地块用地性质及其功能不同，潢川县产业集聚区主要划分为公共设施区、工业产业园区、仓储物流产业园区、居住及配套区共四个功能区，其中公共设施功能区主要包含公共管理与公共服务设施区、道路及交通设施区、市政公用设施区、绿地广场设施区及河流水系及其他用地区；工业产业园区主要为工业用地区；仓储物流产业园区主要为仓储物流用地区；居住及配套区主要为居住区、教育科研用地区及商业设施区。集聚区功能分区见表 1.1-1。

表 1.1-1 集聚区功能分区表

序号	功能分区	
	一级分区	二级分区
1	公共设施区	公共管理与公共服务设施区
		道路及交通设施区
		市政公用设施区
		绿地广场设施区
		河流水系及其他用地区
2	工业产业园区	工业用地区
3	仓储物流产业园区	仓储物流用地区
4	居住及配套区	居住区
		商业设施区
		教育科研用地区

二、集聚区管理机构

潢川县产业集聚区管理机构为潢川县产业集聚区管理委员会。

1.1.4 集聚区现状

一、集聚区建设现状

潢川县产业集聚区截止 2022 年 2 月底，集聚区内各地块陆续进行场平开发利用，地块开发率约 26%。场内五通一平基本完成，已建设完成投产企业约 85 家，在建项目约 11 个。区域建设时序进度均按照正常时间节点推进，工业大道、华英大道、中轴大

道及部分道路等区域性联系通道已建成通车。现有区域公共设施及交通设施、特殊用地、生态绿地等属于非建设用地区域。集聚区南部基本上处于还未开发的形态，现状用地类型多为水域及农林用地。

二、集聚区公共基础设施现状

1、供水工程现状

潢川县产业集聚区用水利用潢川县第三供水厂供水，潢川县第三水厂近期供水规模为 10 万 $\text{m}^3/\text{日}$ ，远期扩建至 15 万 $\text{m}^3/\text{日}$ 。除此外，集聚区内的入住企业及村民用水靠自备井取自地下水解决其用水。

现状集聚区范围内无完善的给水管网系统，仅沿工业大道、中轴大道、华英大道等产业集聚区主干道和生活配套路段敷设有 DN200~DN600 给水管网，其余区域暂未铺设，但在规划设计中。目前，产业集聚区供水管网缺乏系统性，管网布置多为枝状，供水系统性较差。

2、排水工程现状

集聚区采用雨污分流的排水体制。

①污水工程现状

潢川县目前有 2 座污水处理厂，分别为潢川县第一污水处理厂、潢川县第二污水处理厂，负责潢川县中心城区的生活及产业集聚区的污水处理。集聚区规划范围内污水经污水管网收集后排入潢川县第一污水处理厂，日处理规模为 7 万 m^3/d 。目前，产业集聚区建成区内污水管网系统不完善。仅在工业大道以北，中轴大道以东建设了以工业大道、中轴大道为干管的污水管网系统，其他区域未实施污水管网。

②雨水工程现状

集聚区内有多处雨水管道与雨水沟渠，雨水沿地势自然排入附近地表水体。沿工业大道、中轴大道等产业集聚区部分道路敷设有 DN400~DN1000 水管道；集聚区现有 3 条东西向排水河道，自南向北分别为益民沟、董桥堰渠、泄桥堰渠。

3、供电工程现状

集聚区由潢川 110 千伏付店变电站供电，主变 1 台，总变电容量 50 兆伏安。集聚区内有 110 千伏付店变 1 座，主变 1 台，总变电容量 50 兆伏安，本站主供潢川县产业

集聚区的电力负荷。但是随着集聚区远期规划面积的扩大，现状 110kv 及以上变电站供电服务半径过大，负荷过高，损耗增大，变电站数量及容量将难以满足片区要求。

4、供热工程现状

集聚区尚未实施城市集中供热。居民住宅和新建住宅小区大多尚未有采暖设施，居民住宅多以小煤炉采暖或装设热水锅炉供暖。随着集聚区的不断发展，人口规模的扩大，人民生活水平的提高，大批新建的住宅和企业需要冬季供热。

5、燃气工程现状

目前，潢川县城的燃料结构现状以燃煤为主。部分居民生活用燃料靠瓶装液化石油气供应，工业生产用燃料主要是采用燃煤、燃油。潢川县的城市燃气事业起步较晚，发展缓慢。目前，潢川县的管道燃气方面基本上是一片空白。

三、水土流失与水土保持现状

1、水土流失现状

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)、《全国水土保持规划(2015~2030年)》、《河南省水土保持规划(2016~2030年)》、《信阳市水土保持规划(2017-2030年)》及《潢川县水土保持规划(2017-2030年)》，集聚区规划范围所处区域水土流失类型区属全国水土保持区划中南方红壤区-大别山桐柏山山地丘陵区-桐柏大别山山地丘陵水源涵养保土区(V-2-1ht)，属桐柏山大别山省级水土流失重点治理区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，侵蚀强度为轻度。容许土壤流失量为 $500t/km^2 \cdot a$ 。

现场实地调查，集聚区地貌类型为黄淮泛滥冲积平原，地势西高东低，中间高两边低，呈缓坡状，地形起伏不大。通过利用遥感、无人机、现场踏勘等手段对项目区开展区域水土流失现状调查，区内整体地势较为平坦，主要为农业种植区，水土流失程度轻微，整体土壤侵蚀度以微度侵蚀为主。部分在建区域扰动地表深度及施工裸露面较大，水土流失较大，土壤侵蚀强度为轻度侵蚀，土壤侵蚀模数约为 $600t/(km^2 \cdot a)$ 。

2、水土保持现状

①已建区域

根据现场勘察，集聚区内已建成区域现有水土保持措施实施效果良好，主要为道路两侧敷设有雨水管网，每隔一定距离设置雨水口和检查井，能够对现状路面雨水进

行有效收集；两侧栽植行道树进行绿化；建设项目内部非机动车停车位及部分地面硬质广场实施了透水铺装措施，引入了海绵城市设计理念，促进了地面降水入渗，措施保存情况完好；建筑物周边、公共景观广场、小区道路两侧采取了微地形绿化、下沉式绿地等景观形式，采取了乔、灌、花、草、绿篱相结合的景观绿化方式，形成立体景观，整体绿化标准较高。已建项目均布设了工程措施和植物措施，措施体系较为完善，有效的减少了集聚区的水土流失，防治效果较好，基本无明显水土流失。

②在建区域

根据现场勘察，集聚区内在建区域前期“五通一平”阶段及主体工程土建施工阶段，“五通一平”阶段由于大量的土石方开挖、扰动地表，水土流失较大，“五通一平”结束后进入主体土建施工阶段水土流失逐渐减少。在建区域现有水土保持措施实施效果良好，主要为施工过程中，进行封闭施工；裸露面进行临时覆盖；出场车辆进行清洗；施工现场道路进行硬化；渣土车辆密闭运输；布设临时排水沟和临时沉沙池；施工时间较长区域进行临时绿化；在区域内布设雨水管网或者排水沟，有效排出场内地表径流。水土流失情况较轻微。

③待建区域

结合现场实际调查，规划待建区域占地类型主要为农林用地、公园绿地、交通运输用地、水域及水利设施用地、住宅用地、工业用地、公共管理及公共服务设施用地，待建区域现状多为耕地，植被生长较好，植被覆盖率较高，地势较为平坦，土壤侵蚀强度以微度侵蚀为主，基本无明显水土流失。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国水土保持法》（1991年6月29日颁布，2010年12月25日修订，中华人民共和国主席令第39号，2011年3月1日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》（2014年12月1日修订）；
- (3) 《河南省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》（2014年9月26日河南省第十二届人民代表大会常务委员会第十次会议通过，2014年12月1日起施行）；

2021年5月28日河南省第十三届人民代表大会常务委员会第二十四次会议修正)；

(4)《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订,2015年1月1日起施行,2018年修订)；

(5)《建设项目环境保护管理条例》(2017年6月21日修正,自2017年10月1日起施行)；

(6)《中华人民共和国水法》(2016年7月2日修正,自公布之日起施行)；

(7)《中华人民共和国防洪法》(2016年7月2日修正,2016年9月1日起施行)；

(8)《中华人民共和国河道管理条例》(1988年6月10日起施行,2010年12月29日,国务院令588号修改部分条款,2011年1月8日起施行,2017年3月1日修正版,2018年3月19日起施行)。

1.2.2 技术标准与规范

(1)《水土保持工程设计规范》(GB 51018-2014)；

(2)《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433-2018)；

(3)《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018)；

(4)《南方红壤丘陵区水土流失综合治理技术标准》(SL657-2014)；

(5)《建设占用耕地表土剥离技术规范》(DB22-T 2278-2015)；

(6)《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)；

(7)《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)；

(8)《水利水电工程制图标准水土保持图》(SL73.6-2015)。

1.2.3 规范性文件

(1)《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监测规程(试行)的通知》(办水保〔2015〕139号)；

(2)《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程(试行)的通知》(办水保〔2018〕133号)；

(3)《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》(水保〔2019〕160号)；

(4)《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》办水保〔2019〕172号)；

(5)《水利部办公厅关于实施生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度的通知》(办水保〔2020〕157号)；

(6)《水利部办公厅关于做好生产建设项目水土保持承诺制管理的通知》(办水保〔2020〕160号)；

(7)《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》(办水保〔2020〕161号)；

(8)《水利部办公厅关于进一步优化开发区内生产建设项目水土保持管理工作的意见》(办水保〔2020〕235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)信阳市人民政府办公室关于印发《信阳市工程建设项目审批制度改革实施方案》《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)；

(11)河南省水利厅关于印发《河南省水土保持区域评估指导意见》的通知(豫水保〔2020〕10号)；

(12)《水利部办公厅关于印发〈生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定(试行)〉的通知》(办水保〔2018〕135号)；

(13)《河南省财政厅 河南省发展和改革委员会 河南省水利厅 中国人民银行郑州中心支行关于印发〈河南省(水土保持补偿费征收使用管理办法)实施细则〉的通知》(豫财综〔2015〕107号)；

(14)《河南省发展和改革委员会 河南省财政厅 河南省水利厅关于我省水土保持补偿费收费标准的通知》(豫发改收费〔2018〕1079号)；

(15)国家税务总局河南省税务局《关于水土保持补偿费等政府非税收入项目征管职责划转有关事项的公告》(豫税公告〔2020〕4号)；

(16)河南省发展和改革委员会 河南省财政厅 河南省水利厅 国家税务总局河南省税务局《关于继续执行我省水土保持补偿费收费标准的通知》(豫发改收费〔2021〕

1112号)。

1.2.4 技术文件

- (1) 《全国水土保持规划(2015-2030年)》(2015年12月);
- (2) 《河南省水土保持规划(2016-2030年)》(2016年9月);
- (3) 《信阳市水土保持规划(2017-2030年)》(2017年11月);
- (4) 《潢川县水土保持规划(2017-2030年)》(2017年3月);
- (5) 《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017);
- (6) 《防洪标准》(GB50201-2014);
- (7) 《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017);
- (8) 《海绵城市建设技术指南—低影响开发雨水系统构建(试行)》(2014);
- (9) 《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》(GB50400-2016);
- (10) 《城镇雨水调蓄工程技术规范》(GB51174-2017)。

1.2.4 编制资料

- (1) 《潢川县城乡总体规划(2017-2035)》;
- (2) 《潢川县产业集聚区空间规划(2013-2020)》(河南省城乡规划设计研究总院有限公司,2016年1月);
- (3) 《潢川县产业集聚区总体发展规划(2019-2025年)》(河南省城乡规划设计研究总院有限公司,2019年10月);
- (4) 潢川县产业集聚区管理委员会提供的其他资料;
- (5) 项目区水土流失、水土保持现状调查资料及建设单位提供其他有关技术资料。

1.3 防治责任范围及防治标准

1.3.1 防治责任范围

依据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)的规定,水土流失防治责任范围是指生产建设单位依法应承担水土流失防治义务的区域,包括项目永久征地区、临时占地以及其他使用与管辖区域。

潢川县产业集聚区规划总面积为1610.00hm²,故本次区域评估报告确定的防治责

任范围为集聚区规划范围，即防治责任范围为 1610.00hm²。集聚区规划范围主要拐点坐标见表 1.3-1（大地 2000 坐标系）。

表 1.3-1 潢川县产业集聚区规划范围主要拐点坐标汇总表

名称	序号	X	Y	序号	X	Y
潢川县产业集聚区	1	3556437.082	590120.356	2	3557427.105	591981.326
	3	3558231.801	594359.604	4	3557672.235	594359.604
	5	3557672.235	595294.762	6	3554347.262	595294.762
	7	3554347.262	590120.356			

集聚区内待建区域各地块入驻企业对各地块内水土流失防治责任负主要责任，潢川县产业集聚区管理委员会应监督指导各地块入驻项目建设单位履行其水土保持责任，做好水土流失防治工作。

1.3.2 防治标准

根据《全国水土保持规划（2015~2030年）》、《河南省水土保持规划（2016~2030年）》、《信阳市水土保持规划（2017-2030年）》及《潢川县水土保持规划（2017-2030年）》，集聚区规划范围全部位于桐柏山大别山省级水土流失重点治理区范围内，按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定，本区域水土流失防治标准等级执行南方红壤区一级标准。结合集聚区各功能区建设特点、土壤侵蚀强度、行业控制性指标要求等因素修正相关目标值。

一、水土流失治理度

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）中，南方红壤区水土流失一级标准水土流失治理度防治指标值为 98%。位于干旱地区的，水土流失治理度可降低 3%~5%。

根据以上相关要求，并结合集聚区实际情况，集聚区所在区域多年平均降水量 1064mm，位于湿润区，水土流失治理度可不作调整。最终确定集聚区规划范围内待建区域设计水平年水土流失治理度防治指标值为 98%。

二、土壤流失控制比

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）中，南方红壤区水土流失一级标准设计水平年土壤流失控制比防治指标值为 0.9；土壤流失控制比在轻度

侵蚀为主的区域不应小于 1.0，中度以上侵蚀为主的区域可降低 0.1~0.2。根据《潢川县水土保持规划（2017-2030 年）》（2017 年 3 月）中潢川土壤侵蚀强度分布图，潢川县产业集聚区所在区域土壤侵蚀强度为微度侵蚀，根据以上相关要求，对土壤流失控制比进行修正，最终确定设计水平年集聚区规划范围内待建区域土壤流失控制比为 1.0。

三、渣土防护率

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）中，南方红壤区水土流失一级标准施工期渣土防护率为 95%，设计水平年渣土防护率为 97%。在中山区的项目，渣土防护率可减少 1%~3%；在极高山、高山区的项目渣土防护率可减少 3%~5%；位于城市区的项目，渣土防护率可提高 1%~2%。

潢川县产业集聚区地貌类型为黄淮泛滥冲积平原、地势较平坦。因此，对照以上相关要求，并结合集聚区现状，对待建区域施工期及设计水平年渣土防护率进行修正，施工期及设计水平年渣土防护率防治指标值均提高 1%，最终确定规划范围内待建区域施工期渣土防护率防治目标值为 96%，设计水平年渣土防护率防治目标值为 98%。

四、表土保护率

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）中，南方红壤区水土流失一级标准施工期表土保护率防治指标值为 92%，设计水平年表土保护率防治指标值为 92%。最终确定集聚区规划范围内待建区域施工期表土保护率防治目标值为 92%，设计水平年表土保护率防治目标值为 92%。

五、林草覆盖率

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）中，南方红壤区一级标准林草覆盖率设计水平年防治目标值为 25%。位于城市区的项目，林草植被覆盖率可提高 1%~2%；对林草植被有限制的项目，林草植被覆盖率可按相关规定适当调整。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）3.2.2 第 4 条，对建设方案无法避让水土流失重点预防区和重点治理区的生产建设项目，提高植物措施标准，林草覆盖率应提高 1%~2%。

综上，本次规划范围内待建区域林草覆盖率设计水平年防治目标值定为 27%。

六、林草植被恢复率

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）中，南方红壤区水土流失一级标准林草覆盖率防治指标值为 98%。位于极干旱地区的，林草植被恢复率可不作调整；位于干旱地区的，林草植被恢复率可降低 3%~5%。

根据以上相关要求，并结合集聚区实际情况，集聚区所在区域多年平均降水量 1064mm，位于湿润区，林草植被恢复率可不作调整。最终确定集聚区规划范围内待建区域设计水平年林草植被恢复率水土流失防治指标值为 98%。

修正后规划范围内待建区域防治目标值见表 1.3-1。

表 1.3-1 水土流失防治目标值修订表

防治指标	南方红壤区一级标准		修正参数						修正后防治目标值	
	施工期	设计水平年	按干旱程度	按土壤侵蚀强度	按水土流失重点预防区	位于城市市区	按地形地貌	按用地类型控制性指标要求	施工期	设计水平年
水土流失治理度 (%)	-	98							-	98
土壤流失控制比	-	0.9		+0.1					-	1.0
渣土防护率 (%)	95	97				+1			96	98
表土保护率 (%)	92	92							92	92
林草植被恢复率 (%)	-	98							-	98
林草覆盖率 (%)	-	25			+1	+1			-	27

根据《潢川县产业集聚区控制性详细规划》中绿地率要求：居住项目绿地率不应小于 30%；行政办公、文化娱乐、教育体育、医疗卫生、科研设计、特殊用地等建设项目绿地率不应小于 35%；商业金融、交通枢纽、市政公用设施等建设项目绿地率不应小于 25%；工业、仓储等建设项目绿地率不得超过 20%；产生有害气体及污染的工厂绿地率不应小于 30%，同时应设立不少于 50m 的防护林带；独立地块公共绿地的绿地率不应小于 70%；防护绿地的绿地率不应小于 90%；市政设施以及其它配套设施建设按国家有关规范控制其开发强度。集聚区新入驻建设项目应在满足控制性详细规划要求的前提下，根据自身情况对林草覆盖率指标等进行适当调整。

1.4 土石方动态平衡及表土保护利用

一、表土资源调查

项目组对集聚区各种占地类型中表土的土层厚度进行了实地量测，项目组共实地调查了集聚区多处未动的表土层厚度情况，根据实地调查，集聚区主要土壤类型为黄棕壤、棕壤和水稻土，集聚区内表土土层分布在 20~40cm 之间，其中以耕地表土土层厚度最大，林地表土厚度相对较小。在后续施工中，应对未建设区域进行表土剥离，综合考虑土壤质量和成本等因素，并根据现场调查，一般可剥离厚度 20~40cm，当剥离厚度较大涉及不同土层时，应分层剥离。根据土地利用现状，集聚区可剥离表土资源面积共计 789.83hm²，可剥离表土方量为 230.73 万 m³。集聚区可剥离表土资源主要分布在集聚区东北部北一路以北、中轴大道以东区域及集聚区南部京九大道以南区域，后期规划为农林用地范围除外。

二、土石方动态平衡

集聚区内生产建设项目产生的土石方，主要通过区内场地平整、河道整治、堆土造景、场地竖向平整进行土石方消纳；对于不可消纳的少量余土，通过区外重点项目、区外综合受纳场资源化利用和市级统筹等进行综合利用；经区内土方消纳和区外土方综合利用，基本做到开发区土方产生量和消纳利用量平衡。

三、临时周转场设置

根据现场调查及潢川县其他项目经验，潢川县内工业项目可基本实现园区内部土石方平衡；房地产工程因项目布局紧凑，大多不设置临时堆土场，基坑开挖土方除前期局部场平外，余方均由第三方公司或其他人员负责保存及防护，为防止乱堆乱弃，及根据区域地形图资料、区域规划、道路主体设计资料，结合现场勘查并充分和区域管理结构沟通协商后，本报告在区域占地范围内不同方位共布置 15 处表土临时转运堆放场。表土堆场所处地块基本为已场平待建地块或原地貌待建地块，表土堆场根据近期开发建设地块时序，位置近建设地块或道路两侧，占地类型以耕地为主，地势平坦，不易被雨水冲刷。单个表土堆场设计表土平均堆高 2m，边坡为 1:1，长 330m，宽 200m，单个临时堆土场占地面积为 6.6hm²，项目区内临时堆土场占地总面积为 90.00hm²。

1.5 水土保持评价结论

一、开发区选址水土保持评价的水土保持限制性因素与分析评价结论

对照《中华人民共和国水土保持法》和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中选址的限制性规定要求，本区域内生产建设项目选址无法避让桐柏山大别山省级水土流失重点治理区，区域生产建设项目施工过程中应采用南方红壤区一级标准进行防治，通过提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，可有效降低区域内项目建设造成的水土流失影响，项目选址可行。

潢川县产业集聚区不在河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；没有占用国家水土保持监测网络中的水土保持监测站、重点试验区和长期定位观测点；不在水土流失严重、生态脆弱区域、泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化区域；不在重要江河、湖泊以及跨省的其他江河、湖泊的水功能一级区的保护区和保留区，以及水功能二级区的饮用水源区。区域选址符合规定要求。

二、开发区功能分区总体布局与各个功能区布局的水土保持分析评价结论

集聚区各功能片区布局合理，路网密度适中、公共绿化数量合理，施工运输方便，用地符合集约原则，在符合规划指标的前提下做到了尽量减少占地、减少施工扰动地表面积和占压植被面积，尽量减少工程土石方数量，减少挖、填方量和土方调运方量和运距。开发区布局合理可行，满足水土保持要求。

三、开发区土石方动态平衡的水土保持分析评价结论

评估区域范围内基本上实现土石方动态平衡，根据主体设计资料，区域内建设项目土方由建设单位负责，多余土方就近堆放于土方运转场地，开发区内挖方量，可用作规划范围内待建河道整治及公园绿地微景观填筑土方，各功能区土石方内部调运，通过区域内部调配后，挖填平衡后无借弃方。

综上所述，集聚区土石方数量合理，土石方调运方案合理可行，土石方调配及施工时序合理，基本满足相关规定和水土保持要求。区域总体土石方挖填平衡，建议开发区未场平区域后期五通一平建设过程中进一步细化土石方数量，优化场平场地竖向布置，尽量减少土石方挖填总量。

四、开发区表土资源保护利用的水土保持分析评价结论

评估范围内表土分布面积约 789.83hm²，可剥离表土量约 230.73 万 m³。区域内入驻项目开工前，对占地可剥离表土的区域进行表土剥离，各地块剥离表土可临时堆存

于本工程区地势较平坦、不易被雨水冲刷区域，多余表土可运至表土临时堆场进行集中堆存。堆放过程中应采取拦挡、苫盖、排水、沉沙等防护措施。

后期可用于园区内其他建设项目及公共区域的景观绿化、微地形改造等，通过区域内部调配后，表土可完全利用，不产生余方，符合水土保持要求。

1.6 水土保持补偿费

1.6.1 水土保持补偿费缴纳主体及范围

(1) 缴纳主体

水土保持补偿费缴纳主体为潢川县产业集聚区内所有生产建设项目的建设单位。按照谁开发利用谁保护、谁造成水土流失谁负责治理”的原则，生产建设单位按要求填报《生产建设项目水土保持备案登记表》，依法承担项目建设、运营期间水土流失防治责任，依法缴纳水土保持补偿费，并开展水土保持后续设计、施工、监理、监测、验收等工作。

(2) 缴纳范围

水土保持补偿费缴纳范围为潢川县产业集聚区产业集聚区规划占地范围。

1.6.2 水土保持补偿费计征标准

根据《河南省财政厅 河南省发展和改革委员会 河南省水利厅 中国人民银行郑州中心支行 关于印发<河南省水土保持补偿费征收使用管理办法实施细则>的通知》（豫财综〔2015〕107号）第二章第八条第一款的规定：“开办一般性生产建设项目的，水土保持补偿费按照征占用土地面积计征”。

本区域水土保持补偿费由入驻的生产建设单位根据河南省财政厅 河南省发展和改革委员会 河南省水利厅《关于我省水土保持补偿费收费标准的通知》（豫发改收费〔2018〕1079号）、河南省发展和改革委员会 河南省财政厅 河南省水利厅 国家税务总局河南省税务局《关于继续执行我省水土保持补偿费收费标准的通知》（豫发改收费〔2021〕1112号）的有关规定，按征占用地面积一次性缴纳，每平方米1.2元（不足1平方米的按1平方米计），具体以入驻生产建设单位实际征占地面积进行计征。

1.6.3 水土保持补偿费缴纳方式

根据国家税务总局河南省税务局《关于水土保持补偿费等政府非税收入项目征管职责划转有关事项的公告》（豫税公告〔2020〕4号）相关要求，本次产业集聚区规划范围内入驻的各个生产建设单位应在《潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告》批复后，自主填写《生产建设项目水土保持备案登记表》，报信阳市水利局备案，按照相关补偿费征收标准及要求，由缴费人持水行政主管部门开具的相关行政许可凭证（需加盖水利部门印章）自主填写《非税收入通用申报表》后向税务部门自行申报缴纳，缴费人办理过税务登记的，向其主管税务机关申报缴纳；未办理税务登记的，缴费人向项目所在地主管税务机关申报缴纳。

水土保持区域评估特性表

开发区名称	潢川县产业集聚区		流域管理机构	淮河水利委员会	
涉及地市或个数	信阳市		涉及县及个数	潢川县	
开发区位置与范围	位于潢川县西部，规划范围东至规划106国道，西至规划西环路以西900m，南至规划南四路700m，北至新312国道-北一路向北716m。		开发区功能与规模	规划范围16.10km ² ，主导产业为食品加工和医药。	
规划开始建设时间	2019年		规划建设周期(年)	6年(2019年~2025年)	
开发区功能划分及组成	公共设施区		公共设施功能区占地574.67hm ² ，主要包含公共管理与公共服务设施用地区域、交通设施，给水、供电、电线、供热、电信等公用设施，公园绿地、广场、水域等。		
	工业产业园区		规划占地729.01hm ² ，主要为规划范围内工业用地区域。		
	仓储物流产业园区		规划占地58.26hm ² ，主要为规划范围内物流仓储用地区域。		
	居住及配套设施功能区		规划占地248.06hm ² ，主要包括居住设施区、科研教育区、商业设施区三个产业区。		
地貌类型	黄淮泛滥冲积平原		气候类型	暖温带大陆性季风气候	
土壤类型	潮土、黄棕壤、水稻土		植被类型	暖温带落叶阔叶林带	
国家级或省级重点防治区	桐柏山大别山省级水土流失重点治理区				
水土保持区划类型	南方红壤区-大别山桐柏山山地丘陵区-桐柏大别山山地丘陵水源涵养保土区				
土壤侵蚀类型与程度	微度	原地貌土壤侵蚀模数 [t/(km ² ·a)]		500	
现状调查土壤流失量	600t/(km ² ·a)	水土流失主要影响因素及特征			以“点”为表现形式，水土流失形式为面蚀、沟蚀
防治责任范围面积(hm ²)	1610.00	水土保持补偿费计征面积(hm ²)			1610.00
新增土壤流失趋势	规划始末，随着各个地块新入驻项目的先增多后减少，扰动区域面积先增大后减少，新增水土流失呈现先升高后降低的趋势。				
水土流失防治标准等级	南方红壤区一级标准				
防治目标	水土流失治理度(%)	98	土壤流失控制比	1.0	备注
	渣土防护率(%)	98	表土保护率(%)	92	对林草植被有限制的项目，林草植被覆盖率可按相关规定适当调整。
	林草植被恢复率(%)	98	植被覆盖率(%)	27	
表土资源保护与利用		对林地、耕地等区域进行表土剥离；各分区综合绿化进行表土回覆，对公园堆土造景和滨河及道路微地形造景进行表土回覆。			
借方来源及取土(料)场位置		/			
弃(余)方去向及弃图(渣)场位置、规模等		/			
水土保持措施配置方案及关键防治措施	防治分区		工程措施	植物措施	临时措施
	公共设施防治区	公共管理与公共服务设施防治区	表土剥离、表土回覆、土地整治、雨水管网、透水铺装	植被绿化	临时排水沟、沉砂池、临时拦挡、临时绿化、临时覆盖
		道路及交通设施防治区	表土剥离、表土回覆、土地整治、雨水管网、	边坡绿化、下沉式绿化	临时排水沟、沉砂池、临时拦挡、临时绿化、临时覆盖

			透水铺装、雨水收集设施		
	市政公用设施防治区		表土剥离、表土回覆、土地整治、雨水管网、透水铺装	植被绿化	临时排水沟、沉砂池、临时拦挡、临时绿化、临时覆盖
	绿地与公园防治区		表土剥离、表土回覆、土地整治、透水铺装、生态植草沟、雨水调蓄设施	景观绿化、景观水体生态驳岸	临时排水沟、沉砂池、袋装土拦挡、临时绿化、临时覆盖
	工业产业园防治区		表土剥离、表土回覆、土地整治、雨水管网、透水铺装	植被绿化	临时排水沟、沉砂池、临时拦挡、临时绿化、临时覆盖
	仓储物流产业园区防治区		表土剥离、表土回覆、土地整治、雨水管网、透水铺装	植被绿化	临时排水沟、沉砂池、临时拦挡、临时绿化、临时覆盖
配套及居住设施防治区	居住设施防治区		表土剥离、表土回覆、土地整治、雨水管网、透水铺装、雨水调蓄池	景观绿化、景观水体生态驳岸	临时排水沟、沉砂池、临时拦挡、临时绿化、临时覆盖
	科研教育防治区		表土剥离、表土回覆、土地整治、雨水管网、透水铺装、雨水调蓄设施	景观绿化、景观水体生态驳岸	临时排水沟、沉砂池、临时拦挡、临时绿化、临时覆盖
	商业设施防治区		表土剥离、表土回覆、土地整治、雨水管网、透水铺装、雨水调蓄池	下沉式绿地、景观绿化	临时排水沟、沉砂池、临时拦挡、临时绿化、临时覆盖
	表土临时堆放及转运场地防治区		/	/	临时排水、临时绿化、覆盖、沉砂池
水土保持补偿费（元）		按实际情况征收		水土保持补偿费缴纳主体	由各地块入驻项目建设单位缴纳
区域评估报告编制单位		河南真源水利技术咨询有限公司		集聚区管理机构	潢川县产业集聚区管理委员会
法定代表人		张永/13526860788		法定代表人	朱国富
地址		郑州市金水区文化北路50号7号楼3单元4层403号		地址	河南省潢川县产业集聚区公共服务平台1号楼
邮编		450000		邮编	465150
联系人及电话		张永/13526860788		联系人及电话	高晓军/17537606588
传真		/		传真	/
电子邮箱		/		电子邮箱	/

2 集聚区规划

2.1 规划基本情况

2019年6月14日，信阳市人民政府对《潢川县城市总体规划（2017-2035）》进行批复，文号：信政文〔2019〕69号。

根据《潢川县产业集聚区总体发展规划》（2019-2025），集聚区内相关规划基本情况如下：

2.1.1 功能定位与发展目标

一、功能定位

根据潢川县产业集聚区产业基础和产业链特点，结合未来要大力发展和扶持新的产业体系，产业集聚区的定位主要包括以下几个方面：

突出地方特色和产业优势。主要凸显集聚区食品、医药产业的主导地位，同时大力发展羽绒纺织和新型建材等产业。

符合新型城镇化发展要求。打造先进的产业园区，不仅要有集约发展的生产设施，同时也要重视与产业发展相配套的服务设施建设。按照产城融合发展的要求，合理确定集聚区的功能定位，以工业发展带动人口集聚，建设产业结构合理、吸纳就业充分、人居环境优美的现代化工业园区。

贯彻创新协调等五大发展理念。加快创新平台建设，依托现有基础和优势产业，建设科技基础设施，发展创业中心、研发中心、重点实验室、孵化中心等各种创新载体。

从潢川全县已形成的产业资源入手，发挥集聚区交通便利、信息畅通、配套设施完备的各项优势，以发展主导产业为出发点，注重生产拳头产品，实行多目标、多层次、多方式、多途径、全方位的综合挖掘。在规划期内，逐步把潢川县产业集聚区建设成为基础设施完备、产业布局合理、生态环境优美，具有强大的人流、物流、资金流、信息流的现代工业园区，成为信阳市新的经济增长极。综合以上因素，潢川县产业集聚区的总体定位应为：**河南省农副产品及食品加工业基地，信阳市新兴经济增长极。**

二、发展目标

潢川县产业集聚区总体发展目标：通过有效的规划引导和规范的市场运作，增强投资吸引力，实现健康、持续的发展，将集聚区全面建成产业支撑、产城融合、两型发展、宜业宜居的现代城市工业经济综合体，实现创新发展、开放发展、协调发展、绿色发展、共享发展，在 2025 年将潢川县产业集聚区打造成河南省农副产品加工及食品加工基地。到规划期末，潢川县产业集聚区进入国家级产业园区行列，并达到国家级产业园区中等水平。

2.1.2 产业发展规划

根据《潢川县产业集聚区总体规划》（2019-2025），潢川县产业集聚区总体发展定位为立足现有基础，突出发展特色，重点发展以畜禽肉制品加工、粮油制品加工为主的食品加工业；巩固壮大生物医药产业，大力发展医疗器械产业，培育发展现代中药研制和保健食品生产，打造大健康百亿产业集群；积极培育发展其他产业，培育发展现代物流、商贸服务、纺织服装及新型建材等。结合项目引进情况，以骨干企业为中心，吸引相关企业集聚，努力培育一批协作能力强、集聚效应明显、特色优势突出的产业集群。

潢川县产业集聚区产业空间布局为“四片区”：农副产品及食品加工业片区、医药产业片区、综合产业片区、生活居住片区。其中：

农副产品及食品加工业片区，规划布局在西至西八路，北至工业大道，东至中轴大道，南到产业集聚区南部边界。以华英集团公司为依托发展畜禽肉制品加工、饲料加工，以宝树水产为龙头发展水产养殖加工，带动整个农副产品加工业、食品产业的发展，是整个集聚区未来发展的主体。

医药产业片区，规划位于西部园区的西部，西六路以西，工业大道以南，西外环路以东，京九大道以北。加快培育生物医药、医疗器械、现代中药、保健食品等，发挥潢川医药资源优势 and 周边地区的市场优势，大力扶持生物医药高新技术企业和产品发展，把生物医药、高端医用器械、现代中医药培育成具有核心竞争力的新兴产业；另外，适当配套仓储物流，为医药产业及园区内其他产业提供物流服务。

综合产业区，规划位于西部园区的北部，包含纺织服装、食品加工、医药、建材、电子电器等，产业类型较为综合，布局灵活，为西部园区的产业布局提供较大的弹性空间，与主导产业、辅助产业相关的企业均可入驻，为综合发展区域。

生活居住片区，满足区域内部分村民安置和职工居住需求。

潢川县产业集聚区产业空间布局详见图 2.1-1。

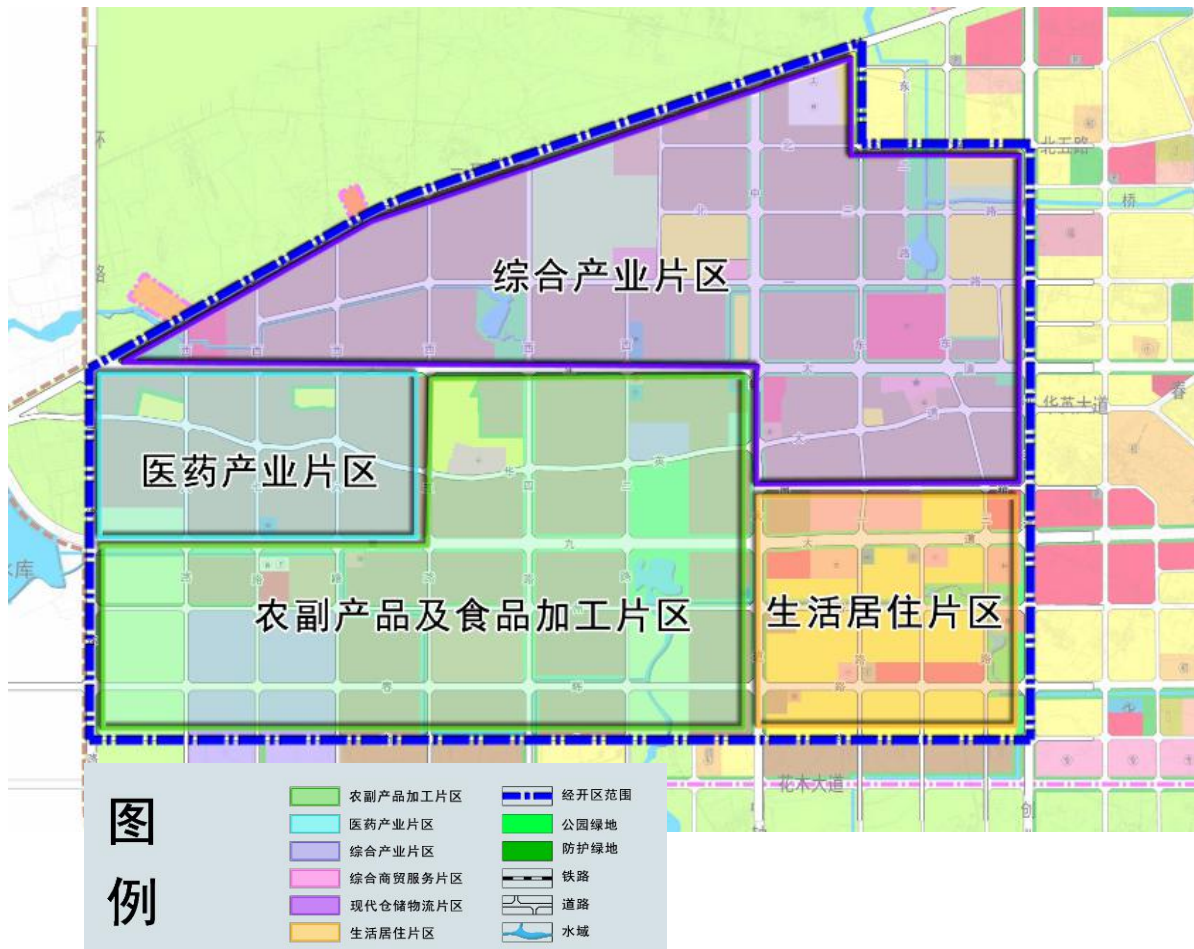


图 2.2-1 潢川县产业集聚区产业空间布局图

2.1.3 规划范围与期限

潢川县产业集聚区位于潢川县西部，规划实施年限为 2019 年~2025 年，其中规划范围东至规划 106 国道，西至规划西环路以西 900m，南至规划南四路 700m，北至新 312 国道-北一路向北 716m，主要涉及五里村、新胜村、奚店社区、何店村、晏庄村、凡村等行政村。

2.1.4 集聚区管理机构

本集聚区管理机构为潢川县产业集聚区管理委员会。

2.2 集聚区功能分区与布局

2.2.1 规划布局

一、空间布局

根据《潢川县产业集聚区总体发展规划》（2019-2025），潢川县产业集聚区以食品加工业和医药为主导，集聚区整体将形成以工业大道为发展轴，规划建设食品加工、生物制药、物流仓储、食品物流园和两个生产生活综合服务区，形成“一心一轴两带两区”的空间结构（一心：中轴大道和京九大道交叉处形成以科技研发、文化活动、商业金融为主的综合服务中心。一轴：沿中轴大道形成一条南北向空间发展轴。两带：沿工业大道和京九大道形成两条西部园区建设推进带。两区：即生产区和配套服务区）。

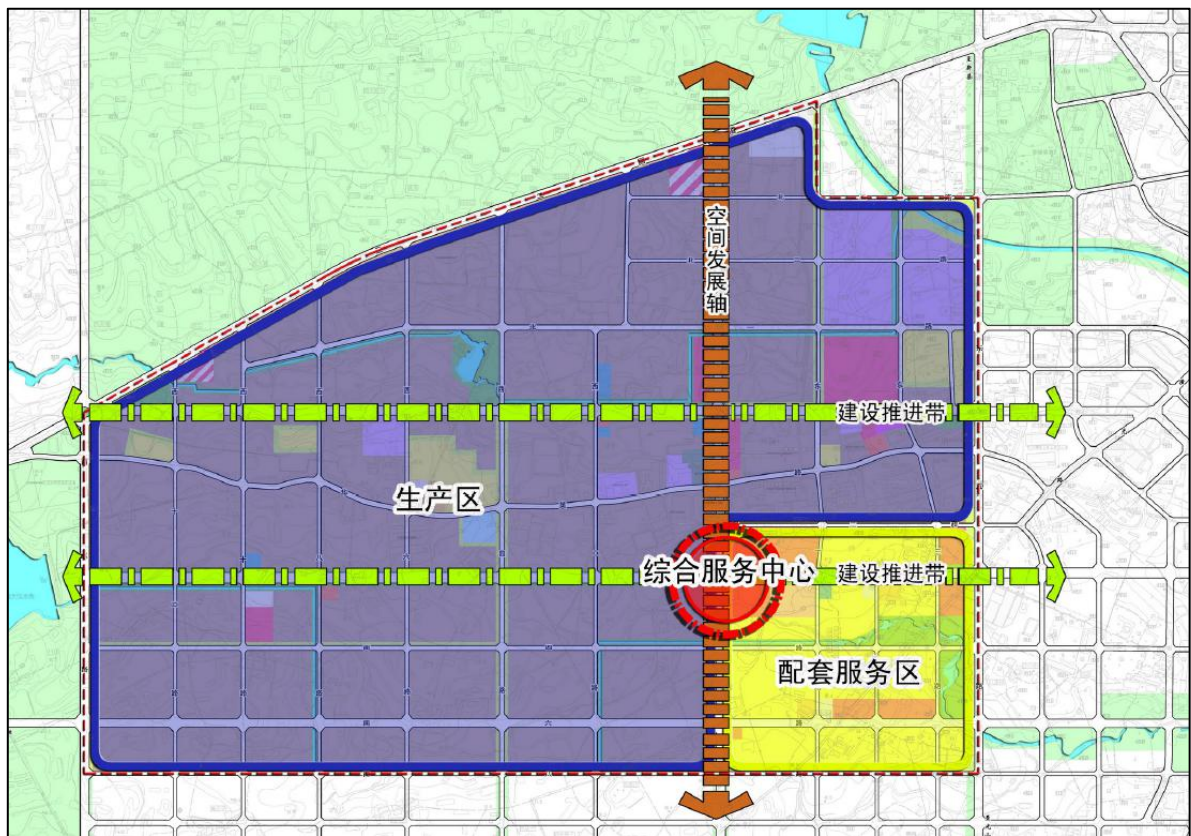


图 2.2-1 潢川县产业集聚区空间布局图

二、用地布局

1、集聚区规划范围现状用地布局

根据《潢川县产业集聚区总体发展规划》（2019-2025），目前集聚区建设稳步推进，主干路网已基本形成，相关市政设施及公共服务设施相应逐步进行建设。现状用地以非城市建设用地多，占总用地的 76.87%。规划范围总用地面积 1610.00hm²，其中城市建设用地 279.07hm²，包括居住用地面积 50.69hm²，公共管理与公共服务设施用地面积 1.24hm²，商业服务业设施用地面积 2.67hm²，工业用地面积 179.69hm²，物流仓储用地面积 2.06hm²，道路交通设施用地 39.57hm²，公用设施用地 3.15hm²；特殊用地 2.01hm²；水域 91.28hm²；其他非城市建设用地 1237.65hm²。

潢川县产业集聚区目前路网格局基本形成，已建主次干道总里程达 21.384km、新建改造雨污水管网约 15km，新增供气、供热、供水、通信等管网近 20km，实现了区内管网、供电、通信等与中心城区无缝对接。现状用地以村庄和农业用地为主，北部为工业用地；在南部和西部以耕地为主，并有一些河流分布其中。规划范围内分布有 5 个行政村（居），共有 8040 人。现有工业主要以华英禽业集团、宝树水产、康缘食品、圣光集团等，近期新投产多栗多、明业生物科技、云圣服饰为主。

潢川县产业集聚区现状用地见表 2.2-1，产业集聚区用地现状图见图 2.2-2。

表 2.2-1 集聚区现状用地表

用地代号	用地名称		面积(公顷)	占总用地比重(%)
R	居住用地		50.69	18.17
A	公共管理与公共服务设施用地		1.24	0.44
	其中	行政办公用地	0.34	0.12
		教育科研用地	0.90	0.32
B	商业服务业设施用地		2.67	0.96
S	道路与交通设施用地		39.57	14.18
	其中	道路用地	39.57	14.18
U	公用设施用地		3.15	1.13
W	仓储用地		2.06	0.74
M	工业用地		179.69	64.39
	其中	二类工业	179.69	64.39
H11	城市建设用地合计		279.07	100.00
H4	特殊用地		2.01	—
E1	水域		91.28	—
E2	农林用地		1237.65	—
A	总用地合计		1610.00	—

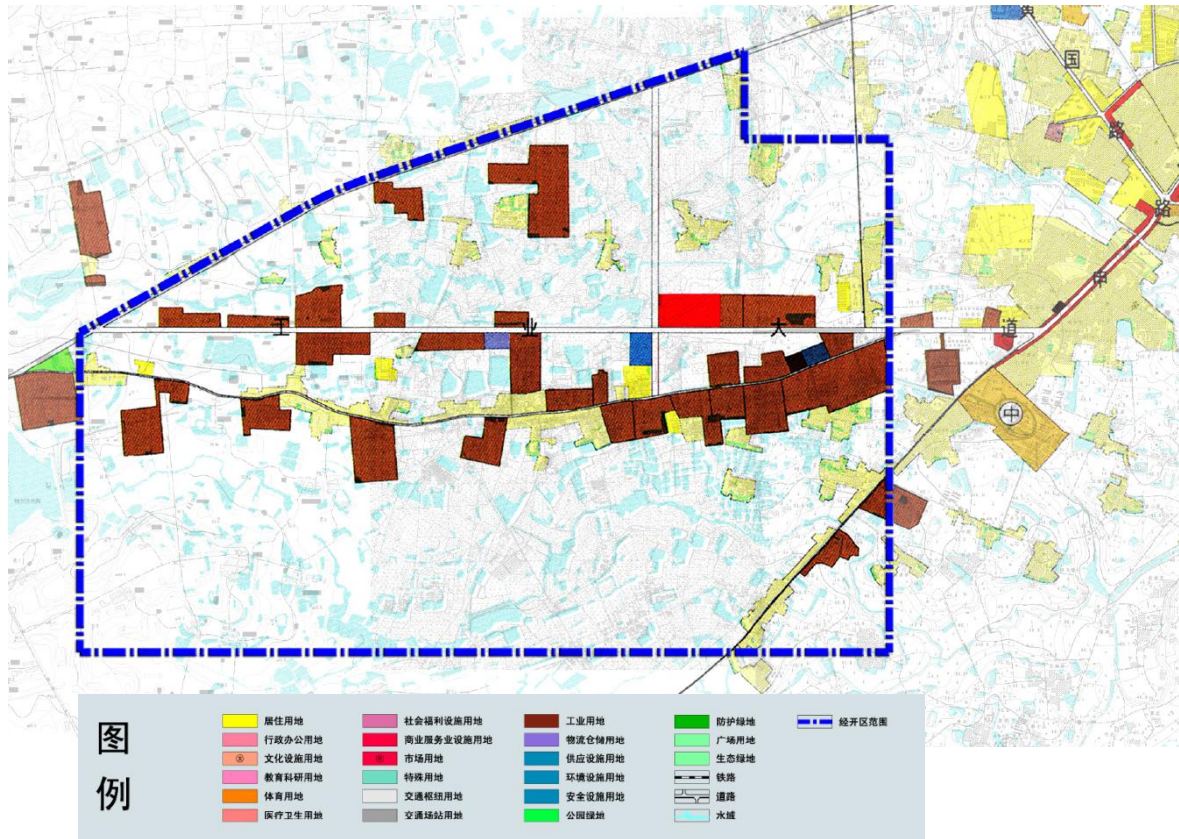


图 2.2-2 潢川县产业集聚区用地现状图

(二) 集聚区规划范围规划用地布局

潢川县产业集聚区规划用地类型主要为居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、道路及交通设施用地、公用设施用地、物流仓储用地、绿地与公园用地、特殊用地、非建设用地。潢川县产业集聚区用地以二类工业用地为主，同时配套建设物流仓储产业园、公园绿地、消防站、加油站、社会停车场、公交站场、公共厕所、中小学、医院、商业等。

潢川县产业集聚区内规划用地布局图见图 2.2-3，规划用地情况见表 2.2-2。

表 2.2-2 集聚区规划用地表

序号	用地名称		代码	面积 (hm ²)	占总用地比重(%)
1	居住用地		R	154.53	10.58
	其中	二类居住用地	R2	154.53	10.58
2	公共管理与公共服务设施用地		A	38.30	2.62
	其中	行政办公用地	A1	5.37	0.37
		文化设施用地	A2	4.30	0.29
		教育科研用地	A3	20.70	1.42
		医疗卫生用地	A5	3.69	0.25
		社会福利用地	A6	4.24	0.29
3	商业服务业设施用地		B	72.83	4.98
4	道路与交通设施用地		S	259.93	17.79
	其中	道路用地	S1	248.18	16.99
		交通枢纽用地	T23	10.26	0.70
		社会停车场用地	S42	1.49	0.10
5	公用设施用地		U	5.21	0.36
6	物流仓储用地		W	58.26	3.99
7	工业用地		M	729.01	49.90
	其中	二类工业用地	M2	729.01	49.90
8	绿地		G	142.94	9.78
	其中	公园绿地	G1	124.19	8.50
		防护绿地	G2	18.75	1.28
9	城市建设用地合计			1461.01	100.00
10	特殊用地		H4	1.84	
11	水域		E1	31.31	
12	农林用地		E2	115.84	
总用地合计				1610.00	

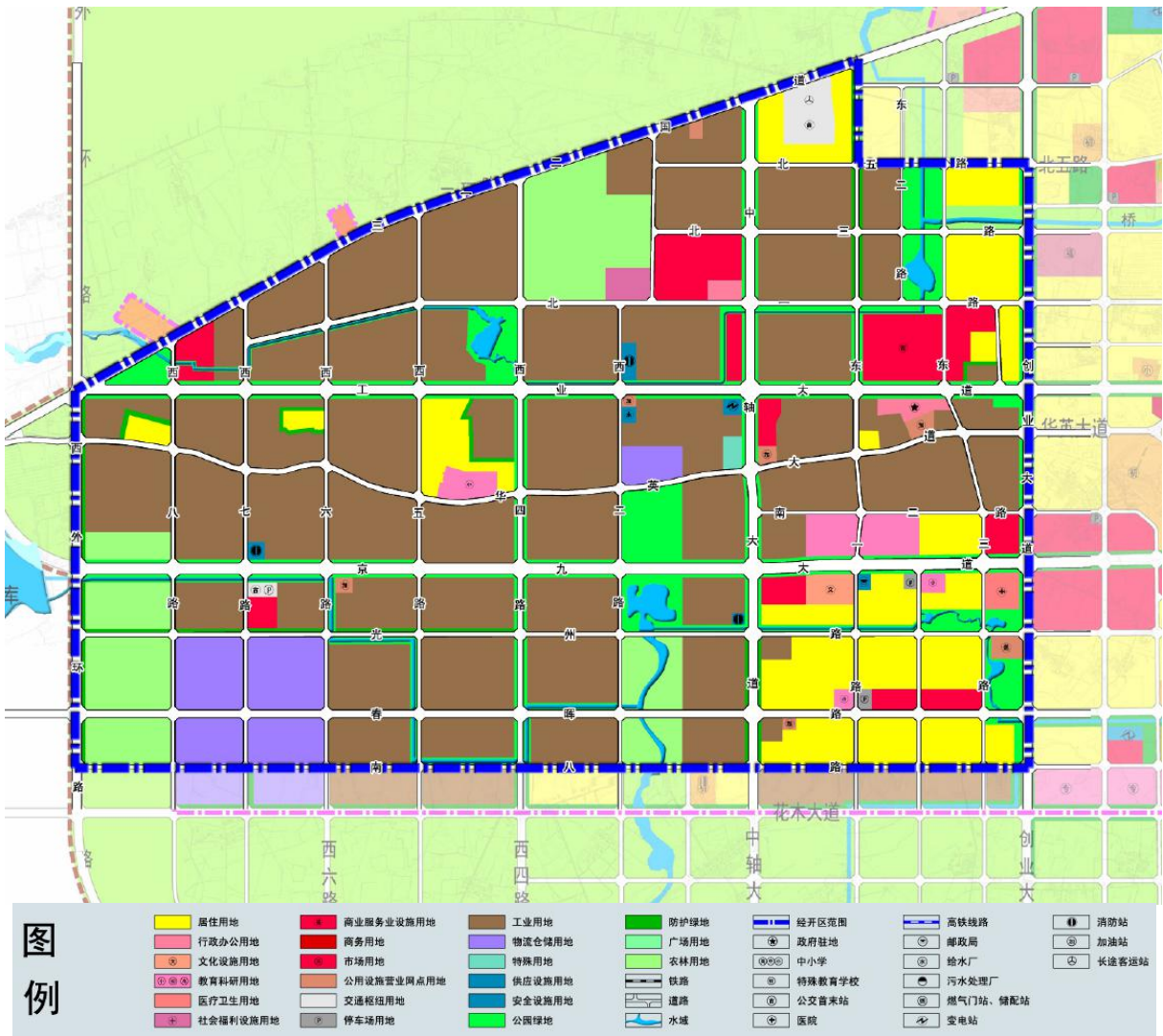


图 2.2-3 潢川县产业集聚区规划用地布局图

2.2.2 功能分区

根据规划范围内各地块用地性质及其功能不同，主要将集聚区划分为公共设施功能区、工业产业园功能区、仓储物流产业园区功能区、居住及配套设施工能区共四个功能区。各功能区组成情况见表 2.2-3。

表 2.2-3 功能分区情况表

功能分区	组成情况
公共设施功能区	公共管理与公共服务设施、道路交通设施，给水、供电、电线、供热、电信等公用设施，绿地广场、水域、特殊用地、农林用地等
工业产业园功能区	主要包含医药产业园、农副产品及食品加工产业园、综合产业园
仓储物流产业园区功能区	主要为物流仓储设施
居住及配套设施工能区	主要包含居住区、教育科研设施、商业设施区

2.2.2.1 公共设施功能区

公共设施功能区主要包含公共管理与公共服务设施用地区域、交通设施，给水、供电、电线、供热、电信等公用设施，绿地广场、水域等，公共设施功能区总占地 574.67hm²。根据集聚区总体发展规划，公共服务设施容积率不得高于 1.5，建筑密度不低于 25%；市政基础设施应按照专业规范要求控制，不得低于底线要求。

一、公共管理与公共服务设施区

公共管理与公共服务设施规划总用地 17.60hm²，占规划用地的 1.09%，其中行政办公用地 5.37hm²，文化设施用地 4.30hm²，医疗卫生用地 3.69hm²，社会福利用地 4.24hm²。

1、行政办公区域

本次规划行政办公用地 5.37hm²，主要包含规划范围内保留及新规划行政办公区域，本次规划设置 2 处行政办公用地，一处位于工业大道与东三路交叉口，为产业服务平台、人防指挥所和森林公安局办公用地（已建成）。另一处位于北一路与中轴大道交叉口西北侧，为预留行政办公用地。

2、文化设施用地

本次规划文化设施用地主要为新规划文化用地区域，规划文化设施用地 4.30hm²，占规划总用地的 0.29%，位于京九大道与东一路交叉口西北角，京九大道东部配套生活区内，主要为周边的居民服务。

3、医疗卫生用地

规划医疗卫生用地 3.69hm²，占总规划面积的 0.25%，共规划 1 处综合性医院，位于京九大道与东三路路交叉口东南角。

二、道路及交通设施区

道路及交通设施区主要包含集聚区规划范围内道路、交通枢纽、社会停车场等。道路与交通设施用地共 259.93hm²，占规划总面积的 16.14%。潢川县产业集聚区内建设道路总里程约 79.323km。

潢川县产业集聚区内规划路网形成主干道、次干道、支路三级道路系统。规划城市主干道要求机动车和非机动车分道行驶，规划城市主干道红线宽度控制在 30m ~

60m，其中主干道为西外环路、中轴大道、创业大道、312国道、工业大道、京九大道等；次干道红线宽控制在40m~45m，次干道主要为春晖路等；规划支路红线宽度为20m~30m，支路主要为西八路、西七路、西六路、西五路、西四路、西二路、东一路、东二路、东三路、北五路、北三路、北一路、华英路、南二路、光州路、南八路等。规划范围内路网发达，交通便利。

京九大道和西七路交叉口东南侧规划建设一处公交枢纽；在312国道以南、中轴大道以东、北五路以南、东一路以西设置一处客运站，总规划占地面积约10.26hm²。结合潢川县实际情况、潢川县总体发展规划及潢川县产业集聚区用地布局等因素考虑，在产业集聚区居住区范围内设置2处公共停车场分别位于春晖大道与东一路交叉口东北角、京九大道与东二路交叉口西南角，总占地面积约1.49hm²。

三、市政公用设施区

市政公用设施用地主要包括给水、供电、供热、电信等用地，规划公用设施用地共5.21hm²，占规划用地的0.32%。

1、给水设施

集聚区内给水管网并入潢川城市供水管网。生活用水利用潢川县第三供水厂、现状水厂的水源，潢川县第三水厂近期供水规模为10万m³/日，远期扩建至15万m³/日。规划范围内给水管网的主干管主要沿城区内道路红线超过40m的城市主干道敷设，采用环状网布置方式，分区分压串连供水，以提高供水保证率。规划采用分质供水，形成普通水质和纯净水水质两套供水管网。规划供水管道沿道路双侧敷设，供水管网分期建设，其中普通水质给水干管在近期建设完成，准纯净水水质供水管网及其他配水管网根据产业发展与集聚区开发建设需要进行分期建设。普通水质供水主干管管径为DN200-600mm。

给水管道DN300mm以上（含DN300mm）宜采用球墨铸铁管，DN200mm以下可采用硬质U—PVC管等管材。

2、污水设施

集聚区规划范围内污水经污水管网收集后排入潢川县第一污水处理厂（位于312国道以北，小潢河西侧），潢川县第一污水处理厂日处理规模为7万m³/d。

产业集聚区沿工业大道、京九大道等主要道路敷设污水干管，其他道路污水支管汇入干管后最终排入第一污水处理厂。污水主干管管径为 DN600-DN1200mm，支管管径为 DN400-DN600mm。现状园区沿工业大道等新建道路敷设有污水管网，工业大道东段设有污水提泵站一处。

凡由集聚区污水系统接纳的污水，必须按照国家《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城市下水道水质标准》（GJ3082-1999）中的规定执行，工业污水禁止直接排入污水管网，对超标的工业企业生产废水，必须经过企业自行处理后，达到排放标准方可接入集聚区污水管网系统。污水处理厂进行处理后出水水质须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及地方标准规定的要求。有毒有害废水不得进入污水处理厂，由各企业自行处理后达标排放。

3、雨水管网

集聚区规划范围内地势东西向西高东低，南北向以华英路为界中间高两边低，雨水排放结合地形以华英路为界分为南北两区，分别排入南北两条水系。

雨水顺应地势集中收集后就近排入市政雨水管网及附近河道水系。根据集聚区雨水工程规划图，规划范围内雨水经雨水管网或雨水明沟收集后最终排入城市内河等。依据地形和管网布置原则，本规划雨水干支管沿城市道路分段布设、区域组合，路径短，无明显主干管道，多出口外排进入地表水系。规划范围内雨水管网管径 DN400mm-DN1000mm。

4、供电设施

目前，潢川县产业集聚区内有变电站 1 座，即 110 千伏付店变（位于工业大道和中轴大道西南角），主变容量 1*50 兆伏安，远期扩建主变容量为 3*50 兆伏安；站址位于工业大道和中轴大道西南角。电源均由县城 220 千伏潢川变电站提供。

到 2025 年，集聚区用电最高负荷为 135.04 兆瓦。规划电网等级分为 110 千伏、10 千伏和 380 伏（单相 220 伏）三个级别三个等级。根据集聚区电力工程规划图，集聚区规划电网等级为 220kv、110kv 两个等级，其中 110kv 电力管网分两路布设，自 110 千伏付店变电站引出至西四路分两路，一路沿西四路向南至南八路；一路沿工业大道向西至西外环路。

根据《城市电力规划规范》，对穿越建设用地的高压走廊局部改线，对园区内现状 500 千伏高压线路控制走廊宽度为 75m；新建 110 千伏高压线路（单杆单回水平排列或单杆多回垂直排列）走廊控制宽度为 25m；电压等级为 10 千伏及 10 千伏以下的电力电缆应采取地埋敷设方式，电缆敷设于东西向道路南侧、南北向道路东侧的人行道下。创造良好的城市景观。

5、燃气设施

集聚区尚未实现供气，管道燃气普及率较低。

6、电信设施

潢川县现有移动、联通、电信等 3 家通信公司，综合办公及服务机房均位于潢川县城区，各通信运营公司沿城市道路架空或地埋敷设有通信管道，产业集聚区已基本实现通信全覆盖。集聚区内规划新建电信支局 1 处，同时增设电信营业网点。

7、热力设施

产业集聚区内现状尚无集中采暖设施，居民住宅多以电采暖为主；工业企业中有供热需求的企业 6 家，均为自备蒸汽锅炉，供热压力为 0.6-1.0 兆帕，温度 170-280 摄氏度。

规划期末民用集中供热热负荷达到 3.6 兆瓦，工业生产热负荷达到 704t/时。规划一处天然气蒸汽锅炉热电联产机组，供气压力 1.5 兆帕，供气温度 250℃。满足产业园区发展需求，规划沿道路铺设热力管线，实现园区整体全覆。

四、绿地广场设施区

集聚区内规划绿地与公园用地共 142.94hm²，占规划用地的 8.88%，主要包含公园绿地、防护绿地，公园绿地主要为公共公园、河道两岸生态公园、主次干道两侧绿地及小型公共绿地。防护绿地主要分布在集聚区交通干道、高压走廊两侧。

五、河流水系及其他用地区

河流水系及其他用地区规划用地 148.99hm²，占规划用地的 9.25%，其中水域 31.31hm²，特殊用地 1.84hm²，农林用地 115.84hm²。

①水域

本次规划范围内河流水域占地面积约 31.31hm²，河流水系主要为泄桥堰渠、董桥

堰渠及益民沟。根据集聚区总体规划，对泄桥堰渠剩余部分及董桥堰渠进行取直，目前渠道取直处于前期意向阶段，相关河道规划资料暂未编制。根据现场调查情况，规划范围内北泄桥堰（西四路~中轴大道西）、（工业大道~北一路）之间河段已进行了整治，治理段长约 1.57km，其他河道水系暂未进行整治治理。后期按最新规划实施。

②特殊用地

集聚区规划范围内有一处特殊用地为潢川县看守所，规划在保障道路建设的基础上维持其现状用地，占地面积 1.84hm²。

③农林用地

集聚区规划范围内西南部和北部保留有总规确定的农林用地，占地面积 115.84hm²。

2.2.2.2 工业产业园区

工业产业园功能区主要包含医药产业园、农副产品及食品加工产业园、综合产业园。工业产业园功能区规划用地 729.01hm²，占总规划用地的 45.28%。工业产业园功能区规划用地类型主要分为二类工业。

根据集聚区总体发展规划相关要求，工业项目建设容积率不低于 1.0，建筑密度不得低于 30%，绿地率不得超过 20%，工业项目所需的行政办公及生活服务设施用地面积不得超过工业项目总用地的 7%，严禁在工业项目用地范围内建造成套住宅、专家楼、宾馆、招待所、培训中心等非生产性配套设施。

2.2.2.3 仓储物流产业园区功能区

仓储物流产业园区功位于集聚区西南部，主要布置在光州路以北、南八路以南、西八路以东、西六路以西范围内。物流仓储用地主要依托园区良好的城市交通和对外交通条件，为园区及县城的生产和生活提供多层次、多样化的仓储、物流服务。仓储物流产业园区功能区规划总用地 58.26hm²，占总规划面积的 3.49%。

根据集聚区总体发展规划，仓储物流产业园建筑密度不得低于 40%，绿地率不得超过 20%。

2.2.2.4 居住及配套设施功能区

根据人口预测，集聚区内居住需求主要包括三个部分：一是针对集聚区内的工业

企业，需要安排进驻企业职工和外来人口的生活居住；二是对现状村庄进行改造以节约利用土地，对产业用地所占村庄村民进行集中安置；三是其他地区在集聚区内居住的居民。配套设施区包括教育用地和商业设施用地。

居住用地首先以村庄改造为基础，建设村民安置社区，解决村民的安置问题。除此之外，新建的居住社区以商业开发为主，主要解决规划期内在集聚区内工作的居民的居住问题，包括进驻企业职工及家眷等。集聚区内规划教育用地主要包括中小学用地、教育科研用地等。商业设施主要包括综合百货商店、宾馆、酒店及商场产品展示交易中心、商业贸易咨询、储蓄等，为集聚区提供便捷的商业服务。在生活居住区内部配建社区级商业服务设施，包括日用、五金、百货、净菜市场、市场管理等便民店。

本次规划居住及配套设施功能区规划用地 248.06hm²，占规划用地的 15.41%，其中居住用地 154.53hm²，教育科研用地 20.70hm²，商业设施 72.83hm²。

1、居住用地

本次规划范围内居住用地面积 154.53hm²，占规划总用地的 9.59%，全部为二类居住用地，主要为产业集聚区的职工配套宿舍建设用地、村庄安置用地和城市居民生活用地，人均居住用地面积 0.0031hm²。主要位于集聚区东部，工业大道北侧和京九大道两侧，待建区域居住小区容积率不低于 1.5，建筑密度不低于 25%，绿地率不低于 35%。

2、商业设施用地

本次规划范围内商业设施用地面积 72.83hm²，占总规划面积的 4.52%。主要位于居住用地范围周边。

3、教育科研用地

本次规划教育科研用地主要 1 座已建成小学用地及规划 2 座小学用地区域，规划居住用地用地 20.70hm²，占规划总用地的 1.28%，分别位于华英路（已建成）、京九大道与东二路南段交叉口东南角；春晖路与东一路交叉口西北角。

2.3 占地情况

根据《潢川县产业集聚区总体发展规划》（2019-2025），潢川县产业集聚区规划

总占地面积 1610.00hm²，均为永久占地。按功能分区，其中公共设施功能区占地 574.67hm²，工业产业园区占地 729.01hm²，仓储物流产业园区占地 58.26hm²，居住及配套设区占地 248.06hm²。按占地类型分，耕地 718.07hm²，林地 288.2hm²，交通运输用地 39.57hm²，荒地 189.57hm²，水域及水利设施用地 91.28hm²，住宅用地 50.69hm²，公共管理与公共服务用地 1.24hm²，灌木林地 201.23hm²。各功能区具体占地情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 集聚区规划范围内各功能区占地面积统计表 单位: hm²

涉及行政区	功能区	占地性质	占地类型								
			耕地	林地	交通运输用地	荒地	水域及水利设施用地	住宅用地	公共管理与公共服务用地	灌木林地	小计
潢川县产业集聚区	公共设施区	永久占地	280.76	83.20	12.14	78.65	48.74	16.41	1.24	53.53	574.67
	工业产业园区功能区	永久占地	345.11	156.73	18.13	65.54	20.47	3.59		119.44	729.01
	仓储物流产业园区	永久占地	20.38			24.45				13.43	58.26
	居住及配套设区	永久占地	101.97	48.27	9.30	20.93	22.07	30.69		14.83	248.06
	合计		748.22	288.2	39.57	189.57	91.28	50.69	1.24	201.23	1610.00

2.4 专项规划情况

2.4.1 海绵城市专项规划

通过海绵城市建设，综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，最大限度地减少城市开发建设对生态环境的影响。区域构建海绵城市应对不同低影响开发设施及其组合进行科学合理的平面与竖向设计，在建筑与场地、城市道路、绿地与广场等规划建设中构建城市雨水收集利用系统。

(1) 建设策略

坚持目标导向和问题导向相统一，统筹海绵城市规划建设的总体方案。老城区以问题为导向，重点解决城市内涝、雨水收集利用、黑臭水体治理等问题；城市新区、各类园区、成片开发区以目标为导向，优先保护自然生态本底，合理控制开发强度。

统筹考虑大海绵的系统构建和小海绵的精细设计加强城市水系保护，控制合理的水面率，同时建设以城市广场、绿地调蓄为主，其他类型调蓄为辅的城市绿色大调蓄系统，提升河网排水能力和城市的调蓄能力。推广海绵型建筑与小区、海绵型广场与

道路、海绵型公园和绿地等小海绵体，充分发挥城市绿地、道路、水系等对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用，使城市开发建设后的水文特征接近开发前。

生态措施与工程措施并重、绿色基础设施与灰色基础设施共建，考虑城市雨洪基础设施时，结合当地具体情况，考虑不同的自然与社会环境条件，在切实可行的情况下，将生态措施与工程措施共建这两种方法纳入一个适合经济、环境和社会效益的可持续雨洪管理方案。

对接原有的规划管控体系，逐级分解和落实海绵城市建设目标和任务，以河道流域范围为基础，结合防洪排涝规划中排水区的划分以及规划用地中排水管网的走向，并充分考虑到控规编制单元的界限。

（2）建筑与场地

合理利用场地内原有的坑塘、沟渠等，在建筑、广场、道路周边宜布置可消纳径流雨水的绿地，多设置生物滞留设施、渗井等设施；景观水体补水、循环冷却水补水及绿化灌溉、道路浇洒用水的非传统水源宜优先选择雨水；雨水进入景观水体之前设置前置塘、植被缓冲带等预处理设施，可采用植草沟转输雨水。优化场地道路横坡坡向、路面与道路绿化带及周边绿地的竖向关系，排水采用生态排水的方式，路面宜采用透水铺装，透水铺装路面设计应满足路基路面强度和稳定性等要求。道路径流雨水进入绿地内的低影响开发设施前，应利用沉淀池、前置塘等对进入绿地内的径流雨水进行预处理；绿地内的铺装场地、人行步道和停车场等应采用透水铺装；绿地宜选用深度在 100~300mm 的低影响开发设施，对于深度超过 500mm 的低影响开发设施，应按相关规范要求设置防护栏；低影响开发设施内植物宜根据水分条件、径流雨水水质等进行选择，宜选择耐盐、耐淹、耐污等能力较强的乡土植物。

（3）城市道路

结合道路红线外绿地优先设计下沉式绿地、生物滞留带等；道路人行道宜采用透水铺装，非机动车道、机动车道和停车场可采用透水沥青路面或透水混凝土路面；道路横断面设计应优化道路横坡坡向、路面与道路绿化带及周边绿地的竖向关系等，便于径流雨水汇入绿带；路面排水宜采用生态排水的方式，也可利用道路及周边公共用地的地下空间设计调蓄设施，路面雨水宜首先汇入道路红线内、外绿化带。

2.4.2 生态水系专项规划

经与集聚区管理机构沟通，潢川县产业集聚区目前无生态水系相关规划详细设计，根据《潢川县产业集聚区总体发展规划》（2019-2025），规划治理方案为：拟对泄桥堰渠、董桥堰渠现状沟渠进行取直、河道修整及绿化。河道拓宽和开挖分洪道相结合的城市防洪工程方案。进行沟道的清污清障工程，对河堤和岸线进行整理，扩建阻水桥梁，按照设计断面整治河道等，目前相关规划资料正在编制中。

2.4.3 防洪减灾专项规划

一、防洪规划

潢川县城区防洪标准为 50 年一遇，根据《潢川县产业集聚区总体发展规划》（2019-2025），对规划范围内泄桥堰渠、董桥堰渠及益民沟等河段防洪标准均按照 50 年一遇进行设防。河道治理采取工程措施和非工程措施相结合，河流、坑塘治理应与美化城市、保护环境相结合，充分利用绿地滞水，减少硬化路面，努力减少地表径流。确保河道顺畅，满足防洪要求。

二、抗震减灾规划

1、设防标准

集聚区一般地区抗震设防烈度 7 度，地震动峰值加速度为 0.10g；学校、医院等人员密集场所的建设工程应提高一度抗震设防标准；重大基础设施工程、生命线工程和可能发生严重次生灾害的建设工程，必须开展场地地震安全性评价，并按照经审定的地震安全性评价报告所确定的抗震设防要求进行抗震设防。

2、抗震规划

抗震加固改造：已建设的建筑物、构筑物，未采取抗震设防措施的，应当按照国家有关规定，进行抗震性能鉴定，必要的须进行抗震加固改造，满足抗震设防标准要求。

建筑抗震实施：新建、改建、扩建工程，应当避免对地震监测设施和地震观测环境造成危害。对地震观测环境保护范围内的建设工程，城乡规划主管部门在依法核发选址意见书或建设用地许可证、乡村建设许可证时，应当征求当地地震部门意见。

次生灾害防御：次生灾害源不应在危险地段建造，尽量避开不利地段，无法避开

时采取有效措施。加油（气）站、燃气储配站、燃气供应站等分散的易燃易爆设施应远离人口密集区和重要防护目标，与周边的防护间距必须满足有关防火规范的要求。

3、避灾疏散系统规划

本规划 1 处固定避难场所，作为灾时人员较长时间避难和进行集中救援的重要场所。场所至少有 2 个进口和 2 个出口。场地应设置人员栖身场所、生活必需品与药品储备库、消防设施、应急通信与广播设施、临时发电与照明设备、医疗设施等，物质储备应确保人员至少 3 天的饮用水、食品、药品和其他生活必需品的用量。

结合小型绿地等空地设置多出紧急避难疏散场所，作为灾时人员寻求紧急躲避的临时停留场所，是避难行为的中转站。每座场地不小于 0.10hm^2 ，人均有效避难面积不小于 1.0m^2 ，并配置临时用水、照明设施和临时厕所。规划区内广场、绿地、交通枢纽、学校等宽敞空间均可以作为紧急避难场所的补充，其可根据灾害发展过程，临时配置移动厕所等设施满足短时避灾需求。

4、人防规划

规划按照“平战结合，统筹兼顾，因地制宜，注重实效”的原则，将人防工程建设与城市建设相结合。

区内主干道及外围过境公路作为主要疏散通道，城区广场、绿地为疏散场所，地下防空洞为主要避难场所，政府机关、医院、学校及供水、供电、通讯设备为主要保护目标。大型公建设施应设地下人防设施，并做到平战结合。

防空设施布局要做到避开易燃易爆品生产储运单位和设施，控制距离应大于 50m。避开有害液体和有毒重气体贮罐，距离应大于 100m。人员掩蔽所距人员工作生活地点不宜大于 200m。

加强有线、无线和移动通信建设，形成有线、无线和移动通信网络，同时设专线警报通信电话，由潢川县防空指挥部统一指挥调度。

通过规划布局形成的指挥通信工程、防空专业队工程配套（包括医疗、救护、抢险抢修、交通运输、通信、治安、防化、伪装等专业队工程，其配套工程包括区域水源、区域电源、物资仓库、食品站、核生化站、报警站等工程）为骨干，以街道人员掩蔽工程为基础的防护单元和区域独立指挥、防护、生活保障体系从而形成城市的整

体防护能力。

5、地下空间控制要求

①地下空间建筑物的后退红线的距离，一般与地上建筑物同步；当单独设置地下空间时，不小于地下建筑物深度（自室外地面至地下建筑物底板的底部的距离）的 1.5 倍，且其最小值为 3m。

②地下空间的开发应综合考虑人防工程、公用设施等工程的需求，满足战时和平时的双重要求；通道地坪标高应综合考虑周边地块的场地标高和排水等要求，结合周边公用设施建设情况予以确定。

③鼓励同一街区内公共建筑的地下空间按规划进行互通设计。地下通道的设计应与地上、地下建筑密切配合，出入口应安排人流集散用地，其面积应不小于 50m²。

2.4.4 消防规划

（1）消防站布局

根据《潢川县产业集聚区总体发展规划》（2019-2025），总体发展规划按照每个消防站责任区面积 4~7km²进行消防站规划，集聚区内规划 3 处消防站，其中 1 处位于工业大道与西二路交叉口东北角，目前已建设完成，可以投入使用；1 处位于京九大道与西七路交叉口东北角；1 处位于中轴大道与光州路交叉口西北角。同时在各企业、单位内要配建微型消防站。

（2）消防通道与疏散避难空间

集聚区主干路作为一级消防通道，以满足消防车快速出动和远距离增援；次干道作为二级消防通道，以解决责任区之间的交通联系。主要消防通道必须首先满足交通的畅通，不得侵占道路停车或设临时马路市场。

结合道路、绿化带、公园、广场、滨水空间等的规划建设，构建完善的集聚区防火隔离带体系和疏散避难空间体系。

对沿街建筑长度超过 160m 或总长超过 220m 的建筑物，设置穿过建筑物的消防车道，对生活区要结合道路设计考虑消防车通道及必要的消防设施。潢川产业集聚区消防车通道建设应纳入潢川城区道路系统规划，消防车通道的宽度、间距和转弯半径应符合国家防火规范的规定。大型公共建筑应设环形消防通道。工厂仓库甲乙丙类厂房

的占地超过 3000m²或乙丙类库房占地超过 1500 平方米应设环形车道。十层或十层以上的住宅建筑或建筑高度超过 24m 的高层建筑应满足有关消防要求。分片分区整治，形成消防通道网，通道净宽≥4m，保证经常性的畅通无阻。潢川产业集聚区主次干路网系统应能满足抢险救灾和火场疏散的要求。

(3) 消防给水

消防水源以集聚区市政供水管网为主，天然水源(河流、湖泊)作为备用水源，重要消防单位和集中居住区要设立消防蓄水设施。按照消防要求，室外消防管网最小管径不应小于 DN150，最不利点市政消水栓压力不应小于 0.1MPa，流量不小于 25 升/秒。市政管网中室外消火栓间距不应超过 120m，保护半径不大于 150m。市政消火栓或室外地下式消火栓应有一个直径为 100mm 和一个直径为 65mm 的栓口。地下式消火栓应有明显标志，尤其是应有夜光标志，便于夜间消防加水。消火栓距道路边缘不应超过 2m。地下式消火栓距建筑物外墙不应小于 5m。

(4) 消防通信

消防通讯应采用有线、无线和计算机通讯相结合的报警、受警和指挥调度系统，采用“集中接警与责任中队监听相结合”的方式，按每万门电话应调拨 2 条 119 火警专线与指挥中心连接，设四对 119 专线，消防保卫重点单位至消防指挥中心或责任区消防中队设有线或无线火灾报警设备，消防指挥中心与城市供水、供电、供气、急救、交通、环保等部门之间设专线通讯。

2.4.5 建筑规划

(1) 建筑间距控制

①住宅建筑间距

以满足大寒日日照不小于 3 小时为基础，根据日照、通风要求和潢川县建设用地的实际情况，综合考虑各种相关因素确定住宅建筑的间距。居住建筑间距需符合相关技术规定中对住宅建筑间距的要求。

②特殊建筑间距

托儿所和幼儿园的生活用房应满足底层满窗冬至日不小于 3h 的日照标准，医院的病房、疗养院的疗养室、中小学的教学楼以及老年建筑的主要居室，应按保证冬至日

日照不少于 2 小时的日照标准进行日照分析，确定其建筑间距。

（2）建筑退让控制

沿建筑用地边界和沿城市道路、公路、城市绿地、河渠道、铁路两侧及电力线路、文物保护区的建筑物，其退让距离除符合消防、日照、防灾、防汛、交通、安全、管线敷设、环境保护要求外，应同时符合以下规定。

①建筑后退用地边界距离控制

建筑物退让建筑基地边界距离，按相关技术规定中规定控制，但离界距离小于消防间距时，应按消防间距的规定控制。建筑基地边界另一侧有建筑物的，还应符合建筑间距的相关规定，另一侧是城市道路、河道、绿地的，还应满足退让城市道路红线、蓝线、绿线等规定的要求。

②围墙退让道路红线距离控制

道路两侧无规划绿化带的路段，围墙建设需退让主干路道路红线 3m，退让次干路道路红线 2.5m，退让支路道路红线 1.5m，大门退规划道路红线不少于 6m，退红线区域由所属企业进行绿化，规划有特殊要求的项目退红线距离可适当增加。道路两侧有规划绿化带的路段，围墙按照绿线建设，可以不退绿线。

③建筑物后退铁路干线距离控制

铁路干线两侧的建、构筑物与路基护坡下缘的距离不得小于 50m；铁路支线、专用线两侧的建、构筑物与路基护坡下缘的距离不得小于 30m。

④建筑物退让城市绿线、蓝线控制

各类建筑退城市绿线、蓝线不小于 7.5m；当规划地块位于城市绿线、蓝线的南侧时，应满足规定的日照要求。

⑤建筑物退让电力线路保护区控制

在电力线路保护区范围内，不得新建、改建、扩建建（构）筑物。架空电力线路保护区，指导线边线向外侧延伸所形成的两平行线内的区域。110kV 电力线路高压走廊控制宽度为不低于 20m，220kV 电力线路高压走廊控制宽度为不低于 40m。

（3）建筑高度控制

建筑物的高度除必须符合日照、建筑间距、消防、有效开发强度等方面的要求外，

更多的考虑城市景观的要求，同时按下列规定执行：

①一类高度区

建筑高度控制在 60~80m，此类高度分区控制范围较小，主要指产业集聚区的综合服务中心、南部高铁片区的商务办公建筑和狮子固安置小区的居住建筑。

②二类高度分区

建筑高度控制在 40~60m（12~18 层），此类高度分区控制范围较小，主要指综合服务区公共建筑和部分居住建筑及个别因生产工艺要求需要高层厂房的工业建筑。

③三类高度区

建筑高度控制在 24~40m（7~11 层），此类建筑高度控制范围较大，主要指集聚区内的居住建筑、商业建筑、办公建筑和中等专业学校建筑。

④四类高度区

建筑高度控制在 12~24m（4~6 层），此类建筑高度控制范围也较大，主要指规划区内的工业建筑、仓储建筑、市政设施和居住建筑。

⑤五类高度分区

建筑高度控制在 12m（3 层）以下，主要包括幼儿园、小学及环卫设施建筑、绿地广场配套小品建筑等。其它，托儿所幼儿园教学生活用房宜在 3 层以下，不宜高于 3 层（层高不宜低于 3.3m），小学普通教室不宜高于 4 层（层高不宜低于 3.6m），中学普通教室不宜高于 5 层（层高不宜低于 3.6m），其它教学及办公用房可根据使用要求设计。

2.4.6 道路与交通设施规划

（1）一般原则

在本规划范围内进行土地开发建设应严格按照规划要求控制道路实施。道路红线范围内的用地（包括上空）为城市道路用地，任何单位和个人不得侵占道路用地。

（2）对外交通

规划西外环路和 G312 国道、大广高速、G40 沪陕高速、宁西铁路为产业集聚区对外交通道路，实现与周边城市等交通联系。

长途汽车客运站作为集聚区对外交通联系站场，主要承担产业集聚区的对外客运

交通连接和换乘。

规划产业集聚区北一路、工业大道、华英大道、光州路、春晖路、南八路等主要道路为产业集聚区对外联系道路，衔接好对外交通道路与站场，提高对外交通能力。

西外环路和 G312 国道承担货运主通道，工业大道、中轴大道等主干路主要承担客运及小型货运车辆形成货运走外围，客运走核心客货分流的布局。

(3) 城市道路系统

规划集聚区道路分为主干路、次干路和支路四级，形成以北一路、工业大道、华英大道、京九大道、光州路、春晖路、西八路、西七路、西六路、西五路、西四路、中轴大道、西二路、东一路、东二路为主的“五横九纵”干路网。

(4) 道路断面规划

主干路应充分发挥其作为城市景观廊道的作用，两侧设置 15~40m 宽的绿化带，道路横断面以三、四块板为主，其中交通性主干路尽可能设中央分隔带实行机动车对向分流，生活性主干路设机非分隔带实行机非分流；城市次干路以二块板、三块板为主，支路以一块板为主，其中交通性强的次干路，道路横断面尽可能设置机非分隔带；潮汐交通明显的道路和路段不设置中央分隔带。

本次规划有 60m、54m、50m、45m、40m、30m、25m、20m 共 8 种主要道路红线宽度和 10 种道路横断面。

(5) 道路交叉口规划

潢川县产业集聚区道路交叉口主要为平面交叉。规划城市道路主要采用平面交叉模式，道路交叉口优先考虑采用信号灯控制。对于重要交叉路口，可以考虑信号灯控制的渠化拓宽交叉口。在管理措施上，采用主路优先的原则，优先保障主干路和干路交通的顺畅。

(6) 道路竖向设计

道路标高设计不仅考虑道路本身的工程要求，还考虑与地块的连接及工程量的减少。

规划区内所有城市道路的最小纵坡应大于 0.3%（特殊情况，纵坡小于 0.3%时，应设锯齿形边沟，或采取其他排水措施），主干道最大纵坡为 5%，快速路最大纵坡为

4%，次干路最大纵坡为 3%，支路最大纵坡为 2%。

（7）公共站场规划

公交停靠站的设置应符合以下规定：

① 公交停靠站间距一般按 400~600m 控制；

② 相向停靠站站台间距不小于 50m（不包括六车道以上道路）；

③ 新建城市主次干道及有条件的现有城市主次干道上应设置港湾式公交停靠站，停靠站站台可设置在道路绿化分割带或慢车道内侧，公交线路集中路段的港湾式停靠站长度应能满足至少两个公交车停车位；

④ 立交道口、桥梁的坡道两端以及隧道进出口外 50m 范围内，严禁设置公交停靠站。

规划区内设置 1 处公交枢纽，位于京九大道和西七路交叉口东南侧；及 2 处公共停车场分别位于春晖大道与东一路交叉口东北角、京九大道与东二路交叉口西南角；公交首末站结合附近社会停车场设置。在 312 国道以南、中轴大道以东、北五路以南、东一路以西设置一处客运站。

（8）停车场规划

1、社会停车场（库）规划

根据潢川县城乡规划技术管理规定，公共停车场（库）应主要设置于市中心、商业区、体育中心及主要交通枢纽处；机动车停车场出入口应符合行车视距的要求，并应右转出入车道；停车场出入口应距离人行过街天桥、地道和桥梁、隧道坡道起止线 50m 以外；50 个车位以下的停车场可设一个出入口，净宽度不小于 7m；50 个车位以上的停车场，应设两个出入口，出入口距离应大于 20m。

2、配建停车场（库）规划

根据各地块用地性质和规模的不同，在建设中必须配建停车位，配建停车位可依托地下空间设置。机动车停车配建按照地上 25~30m²/辆、地下 40~45m²/辆进行面积核算；非机动车停车配建按照地上 1m²/辆、地下 1.6m²/辆进行面积核算。

① 民用建筑停车配建标准控制

建筑物配建停车设施应充分利用地下空间，原则上居住区内地面停车率（居住区

内居民汽车的停车位数量与居住户数的比率)不宜超过30%。居住区配套商业设施配建停车场应单独设置,独立使用。

②工业建筑停车配建标准控制

工业用地内停车由相关企业解决,规划控制企业厂区建设时必须配置相应的停车场。工业建筑物配建停车指标应符合表2.4-1的规定。其中机动车以小型车为计算当量,非机动车以自行车为计算当量。

表 2.4-1 工业建筑机动车停车配建标准表

建筑类型		机动车		非机动车		
		计算单位	车位	计算单位	车位	
工业	普通工业厂房		车位/100m ² 建筑面积	0.2	车位/3名员工	1.0
	创新型产业用房	研发用房	车位/100m ² 建筑面积	0.5	车位/100m ² 建筑面积	1.0
		服务外包用房	车位/100m ² 建筑面积	0.5	车位/100m ² 建筑面积	2.0
	仓库		车位/100m ² 建筑面积	0.1	车位/3名员工	1.0

2.5 拆迁安置及专项设施改迁建

潢川县产业集聚区规划范围内共涉及五里村、新胜村、奚店社区、何店村、晏庄村、凡村共5个行政村,约8040人。根据已批复产业集聚区总体发展规划,规划对集聚区范围内的部分村庄按照半市场化的社区改造模式进行拆迁改造,拆迁改造按照区域统筹、整体规划、集中布局、就近安置的原则。

2.6 开发总体安排

2.6.1 开发进度

潢川县产业集聚区规划实施年限为5年,即2020年1月~2025年12月。根据现场勘查,潢川县产业集聚区目前已初具规模,已开发建设区域面积约354.36hm²,在建区域面积约73.18hm²,未开发待建区面积约1182.46hm²,其中已建及在建区域开发率占集聚区规划总面积的26.56%。

根据工程现场实地勘察情况,各功能区内待建区域“五通一平”工作由集聚区管理机构负责实施,目前各功能区待建区域“五通”已全面覆盖,场地平整暂未实施。

集聚区规划范围内各功能区建设情况见表 2.6-1。

表 2.6-1 集聚区规划范围开发现状情况汇总表 单位：hm²

	防治分区		现状开发情况				备注
	一级分区	二级分区	已建	在建	待建	小计	
潢川县 产业聚 集区	公共设施区	公共管理与公共服务设施区	2.90		14.70	17.60	
		道路及交通设施区	92.90	3.99	163.04	259.93	
		市政公用设施区	3.15		2.06	5.21	
		绿地与公园区	8.41		134.53	142.94	
		河流水系及其他用地区	8.48		140.51	148.99	
		小计	115.84	3.99	454.84	574.67	
	工业产业园区	工业用地区	224.15	69.19	435.67	729.01	
	仓储物流产业园区	物流仓储用地区	0.00		58.26	58.26	
	居住及配套设施区	居住区	9.93		144.60	154.53	
		教育科研用地区	4.44		16.26	20.70	
		商业设施区	0.00		72.83	72.83	
		小计	14.37		233.69	248.06	
	合计		354.36	73.18	1182.46	1610.00	

2.6.2 各功能区开发时序

根据工程现场实地勘察情况，各功能区目前开发现状如下：

一、公共设施功能区

根据集聚区总体发展规划，并结合现场实地勘察情况，公共设施功能区主要包含公共管理与公共服务设施用地区域、道路及交通设施区、市政公用设施区、绿地与公园设施区、河流水系。公共设施功能区内各区开发现状如下：

1、公共管理与公共服务设施区

根据工程现场调查情况，公共管理与公共服务设施区目前已开发建设面积约 2.90hm²（含保留原有设施面积），未开发待建区域面积约 14.70hm²，其中已开发建设区域主要为保留现有行政办公区，保留潢川县看守所、潢川县粮食储备库、现状小学、现状社区等。

2、道路及交通设施区

道路及交通设施区主要包含集聚区规划范围内道路、公共停车场、公交首末站等，规划总用地 260.90hm²，建设道路总里程约 79.323km。

根据集聚区现状及集聚区管理机构提供相关统计资料，并结合现场调查情况，目前集聚区内已建路网发达，已建市政主次干道路约 12 条，已建道路长约 21.384km，已开发建设区域面积约 92.90hm²；在建道路长约 1.855km，在建区域面积约 3.985hm²；未开发待建区域面积约 164.02hm²，待建规划道路长约 56.084km，其中已建及在建区域开发率占道路交通设施区规划总面积的 37.13%，已建道路两侧绿化带、雨水、污水、给水管线同道路同期建设，配套设施建设齐全。规划公交首末站及公共停车场目前暂未开工建设。

道路及交通设施区内规划道路建设情况见表 2.6-2。

表2.6-2 集聚区规划范围内道路建设情况一览表

分区	序号	道路名称	红线宽度 (m)	道路等级	规划范围内道路里程 (km)				备注
					已建	在建	未建	合计	
潢川县产业集聚区	1	西外环路	50.0	主干道			2.098	2.098	
	2	中轴大道	50.0	主干道	2.558		1.132	3.690	
	3	创业大道	50.0	主干道			2.162	2.162	
	4	312 国道	50.0	主干道	4.481			4.481	
	5	工业大道	54.0	主干道	5.156			5.156	
	6	京九大道	60.0	主干道	1.486		3.688	5.174	
	7	春晖路	40.0	次干道			5.174	5.174	
	8	西八路	20.0	次干道	0.252		2.133	2.385	
	9	西七路	20.0	次干道	0.484		2.118	2.602	
	10	西六路	20.0	次干道	0.177		2.672	2.849	
	11	西五路	20.0	次干道		0.380	2.728	3.108	
	12	西四路	30.0	次干道	0.304		2.963	3.267	
	13	西二路	20.0	次干道	0.535	0.220	2.758	3.513	
	14	东一路	20.0	次干道	0.320	0.480	2.527	3.327	
	15	东二路	20.0	次干道			1.433	1.433	
	16	东三路	20.0	次干道	0.398		3.683	4.081	
	17	北一路	30.0	次干道			4.282	4.282	
	18	北三路	25.0	次干道		0.550	1.489	2.039	
	19	北五路	20.0	次干道		0.225	1.809	2.034	
	20	华英路	30.0	次干道	5.233			5.233	
	21	南二路	20.0	次干道			0.887	0.887	
	22	光州路	25.0	次干道			5.174	5.174	
	23	南八路	20.0	次干道			5.174	5.174	
合计					21.384	1.855	56.084	79.323	

3、市政公用设施区

根据集聚区总体发展规划，并结合集聚区现状，规划范围内市政公用设施主要包括给水、雨水、污水、供电、供热、电信等用地，区内已建区域面积约 3.15hm²，待建区域面积约 2.06hm²，已建雨污水管网约 16km，已建供气、供热、供水等管网约 20km。

4、绿地与公园区

根据集聚区现状，规划范围内已建绿地面积约 8.41hm²，主要为已建道路两侧城市绿化带及部分规划绿地公园等；未开发待建绿地约 134.53hm²。待建区域内“五通一平”由集聚区管理机构实施，目前待建绿地区域为原地貌，场地平整未实施。

5、河流水系及其他用地区

本次规划范围内河流水系主要为董桥堰渠及泄桥堰渠。根据现场调查情况，潢川产业集聚区管委会对北泄桥堰（西四路~中轴大道西）、（工业大道~北一路）之间河段已进行了整治，治理段长约 1.57km，其他河道水系暂未进行整治治理，主要对现状河道进行清淤、对河道两侧景观绿化进行提升；其他河道水系近年未进行整治治理。

二、工业产业园区

工业产业园区规划总面积 729.01hm²，根据集聚区现状，目前工业产业园区内已开发建设面积约 193.70hm²，在建区域面积约 98.26hm²，未开发待建区域面积约 437.05hm²，其中已开发建设主要工业项目约 73 个，已开发及在建区域开发率占工业产业园功能区规划总面积的 40.04%；未开发待建区域现为原地貌，区域内场地平整暂未实施。

三、仓储物流产业园区

仓储物流产业园区主要分布在东南角，规划总面积 58.26hm²，目前暂未开始建设，区域现为原地貌，区域内场地平整暂未实施。

四、居住及配套设施区

居住及配套设施区主要包括居住区、教育科研用地区、商业设施区共三个产业区，规划总面积为 248.06hm²，其中居住用地 154.53hm²，教育科研用地 20.70hm²，商业用地 72.83hm²。居住及配套设施区内已开发建设区域面积约 9.93hm²，未开发待建区域

约 144.60hm²，已开发建设区域开发率占居住及配套设施工功能区规划总面积的 6.43%；未开发待建区域现为原地貌，区域内场地平整暂未实施。

集聚区规划范围内已建、在建主要工业项目情况见表 2.6-3。

表2.6-3 集聚区规划范围内主要工业项目建设情况汇总表

项目名称	占地位置	用地类型	用地面积 hm ²	备注
农都农业	工业大道北，西八路东	工业用地	8.03	已建
生态小龙虾产业园小龙虾深加工项目	三环路南，西七路西	工业用地	6.56	未建
华英生物科技	工业大道北、西七路东	工业用地	4.19	已建
瀚龙节能	工业大道北、西六路西	工业用地	0.82	在建
华英禽类加工六厂	工业大道北、西六路东	工业用地	7.20	已建
锦绣粮业	工业大道北、西五路西	工业用地	4.64	已建
中联铁运再生资源（潢川县）有限公司项目	三环路南、西六路东	工业用地	6.47	在建
河南金鼎再生资源集团有限公司静脉产业园项目	三环路南、北一路北	工业用地	6.14	在建
河南中州牧业有限公司年产 18 万吨生物饲料及生物添加剂建设项目	三环路南、西五路西	工业用地	2.32	在建
华英种鸭孵化一厂	三环路南、西五路东	工业用地	5.60	已建
华英种鸭孵化五厂	三环路南、西二路东	工业用地	21.39	已建
河南黄国钢结构有限公司年加工 10 万吨复合瓦及 H 钢建设项目	三环路南、西二路西、北五路北	工业用地	3.40	在建
潢川天伦燃气有限公司 LNG 加气加油合建站项目	三环路南、国钢构东	工业用地	0.62	在建
潢川汽车客运西站新建项目	三环路南、北五路北	工业用地	7.46	在建
滨湖印务	工业大道北、西五路东	工业用地	1.89	在建
荣发食品	工业大道北、西西路东	工业用地	0.94	在建
明业食品	工业大道北、西二路西	工业用地	6.24	在建
消防站	工业大道北、西二路东	工业用地	1.46	已建
留体二期	工业大道北、消防站东	工业用地	2.05	在建
潢川县荣发食品厂食品生产线建设项目	工业大道北、中轴大道西	工业用地	10.62	在建
信阳华祥电力潢川县分公司年产 5 万根水泥杆项目	中轴大道西、北一路北	工业用地	2.58	在建
潢川县纺织服装产业园项目	中轴大道西、北三路北	工业用地	16.02	在建
绿色食品产业园	工业大道北、中轴大道东	工业用地	19.43	在建
苏中电子	工业大道北、东三路西	工业用地	8.47	已建
河南鑫斯泰能源科技有限公司研发生产基地建设工程	工业大道北、东三路东	工业用地	1.67	在建

潢川县产业集聚区

余围子七里湾安置点	工业大道北	居住用地	2.62	已建
河南笛体生物科技有限公司	工业大道南、东三路东	工业用地	2.08	已建
潢川县森林公安局	工业大道南、东三路西	市政占地	0.45	已建
潢川县产业集聚区管委会	工业大道南	市政占地	1.79	已建
邮政物流	工业大道南、东一路东	市政占地	1.23	已建
国大减速机	工业大道南、东一路东	工业用地	1.86	未建
兴产家园	华英大道北、东一路东	居住用地	1.11	已建
加油站	华英大道北、东一路东	工业用地	1.37	已建
中原驾校	华英大道北、东三路西	工业占地	0.61	已建
汽车维修有限公司	华英大道北、东三路西	工业占地	0.94	已建
河南宝树水产有限公司	华英大道北、东一路东	工业用地	2.45	已建
河南华姿雪玥绒制品有限公司	华英大道北、东一路西	工业用地	8.01	已建
加气站	华英大道北、中轴大道东	工业用地	0.75	已建
鑫玥园林	工业大道南、东一路西	工业用地	2.14	未建
瑞泰砂轮	工业大道南、中轴大道东	工业用地	2.01	未建
潢川县看守所	华英大道北、中轴大道西	市政用地	2.12	已建
变电站	工业大道南、中轴大道西	工业用地	1.31	已建
人和食品	工业大道南、中轴大道西	工业用地	2.63	已建
加油站	工业大道南、西二路东	工业用地	0.37	已建
鑫亿食品	工业大道南、西二路东	工业用地	1.17	已建
鹏升生物	工业大道南、西二路东	工业用地	3.32	已建
潢川县粮食储备库	华英大道北、西二路东	市政用地	3.15	已建
华英饲料	华英大道北	工业用地	1.01	已建
兴忠食品	工业大道南、西二路西	工业用地	6.29	已建
潢川县产业集聚区标准化厂房建设项目	工业大道南、西四路两侧	工业用地	14.56	已建
利民科技照明电子厂	工业大道南、西四路东	工业用地	1.64	已建
潢川县圣宇服饰科技有限公司	工业大道南、西四路西	工业用地	1.85	已建
南河店安置点	工业大道南、西五路东	居住占地	2.12	已建
马祖常学校	华英大道北、西五路东	教育用地	1.85	已建
圣光集团	工业大道南、西五路西	工业用地	8.95	已建
通宇纺布项目	工业大道南、西五路西	工业用地	7.63	在建
神光电缆	工业大道南、西六路西	工业用地	1.96	在建
保障房创业小区	工业大道南、西六路西	居住占地	2.31	已建
中山诊所	工业大道南、西外环路东	市政用地	1.19	未建

晏庄安置点	华英大道北、西八路西	居住占地	1.77	已建
华英种鸭养殖六场	华英大道南、西八路西	工业用地	6.95	已建
华英疾控中心化验室	华英大道南、西八路东	工业用地	1.24	已建
荣丰纺织	华英大道南、西六路西	工业用地	8.38	已建
华英种鸭二场	华英大道南、西五路	工业用地	7.93	已建
华英种鸭五场	华英大道南、西西路东	工业用地	4.55	已建
凌云麻纺	华英大道南、中轴大道西	工业用地	3.60	已建
华英饲料3场	华英大道南、中轴大道西	工业用地	3.22	已建
春泉园林	京九大道北、中轴大道西	工业用地	6.18	未建
庆宇服装加工产业园	华英大道南、中轴大道东	工业用地	5.37	已建
潢川县工业化住宅PC预制构件建设项目	京九大道北、中轴大道东	工业用地	6.25	已建
华英集团港华羽绒制品有限公司	华英大道南、东一路西	工业用地	3.20	已建
华英禽类加工一厂	华英大道南、东一路东	工业用地	6.47	已建
华英禽类加工二厂	华英大道南、东三路西	工业用地	8.16	已建
华英禽类加工三厂	华英大道南、东三路东	工业用地	9.82	已建

集聚区规划范围内开发现状图见图 2.6-1。

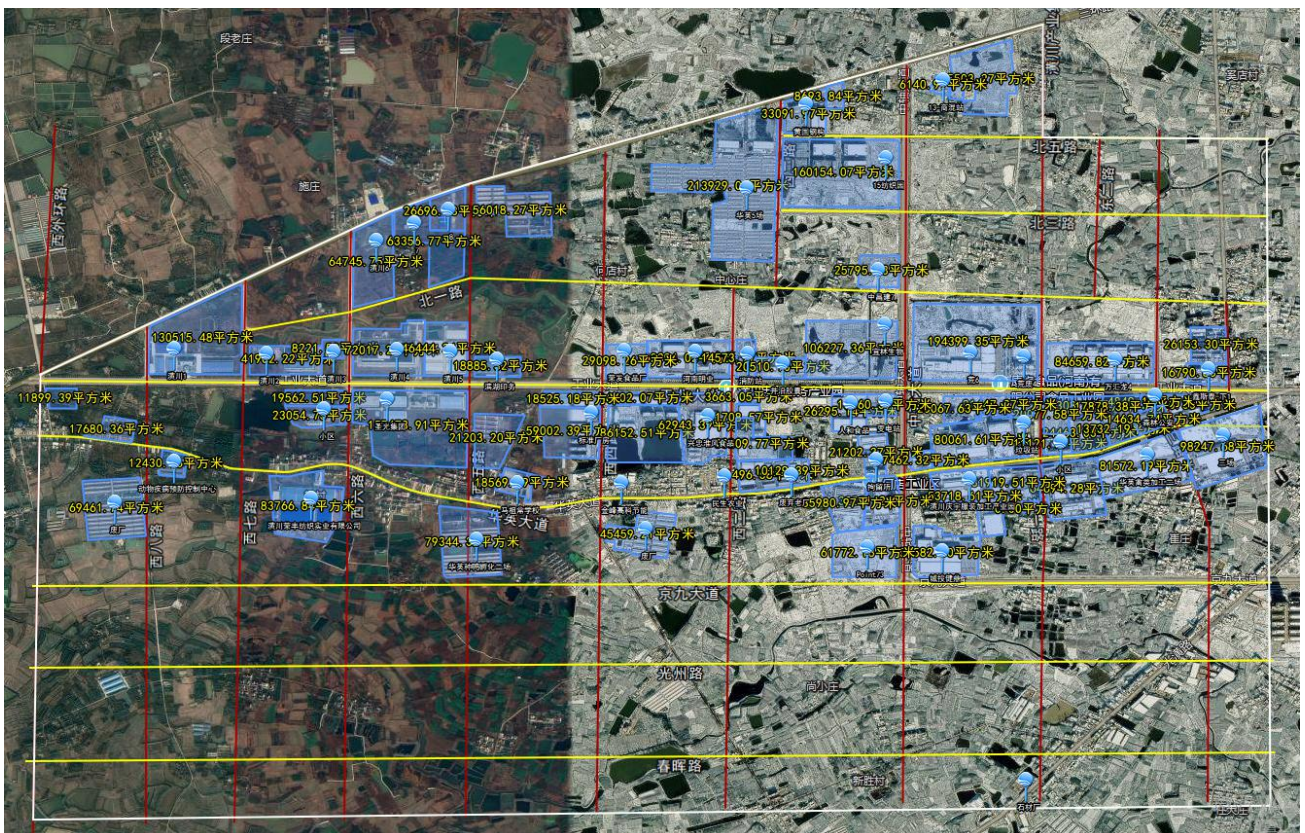


图2.6-1 潢川县产业集聚区开发现状卫星图

3 水土流失调查

3.1 自然概况

3.1.1 地貌类型

潢川县地势大体由西南向东北呈倾斜状，平均坡降 1/1200，平均海拔 80m，境内地形多样，山区、丘陵、平原、洼地、湿地、滩地兼备。按照自然地形的高低走势，分为南部低山区，中西部丘陵、垄岗、平原，东北部低洼易涝区，并呈现出由东北部低洼易涝区向中西部丘陵、垄岗、平原区和南部低山区地形逐渐抬升特征。

潢川县产业集聚区内地势平坦，地质构造稳定，地形高程约在 40-64m 之间，东西方向西高东低，南北方向中间高两边低，呈缓坡状，地形起伏不大。区内坑塘众多，零星散落在产业集聚区的各个地区，村庄散落，存在部分自建养殖场，而且多条高压线，区内埋设有西气东输管线淮武支线。

3.1.2 地质

(1) 地质构造

潢川县大地构造属淮阳地盾区，又叫淮阳古陆，为华北陆台的南缘。从前震旦纪到古生代晚期，当我国大部分地区还淹没在海水里的时候，它是保持隆起陆地的一部分，经过漫长的极为复杂的地质构造运动，到第三纪已初具现代地貌的雏形。第三纪末叶，由于喜马拉雅山运动的发生，使相对稳定的地壳变动又隆起，表现为黄淮平原大幅度下沉，大别山相继抬升隆起，潢川恰处于北部平原拗陷下沉，南部大别山山地抬升隆起的过渡地带，承接建造着第四纪沉积物质。因此县境内绝大部分为第四纪土层所覆盖，并呈现南高北低的地势特征，为黄淮平原-大别山区断裂部位，也是华北陆台与秦岭地槽的结合处，名为“潢川拗陷”属秦岭地槽北缘的覆盖区。

潢川县产业集聚区地势平坦，相对高差不足 20m，且坡度十分平缓，坡角大部小于 15°，未发现崩塌，滑坡等地质灾害，区域内地质构造不发育，也未进行过矿产资源地下勘探开采，亦未发现地面塌陷等地质灾害现象。

(2) 地震

地震灾害方面，从历史资料分析，整个潢川县属于小震区和少震区，地震具有频度低、强度小和震源浅的特点。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），潢川属于地震震级5级、地震裂度6度的地区。

（3）不良地质

本项目内地势开阔，无滑坡、崩塌、地面沉陷、岩溶、泥石流等不良地质作用，地基无暗浜、古河道、土洞等不良地质作用。产业集聚区内无已探明的矿产资源储量，产业集聚区建设不存在重要矿产资源压覆问题。

3.1.3 气象

潢川县属亚热带向暖温带过渡地区，全年四季分明，四季特点是：春温多变，雨量充沛；夏热多雨，暴雨常现；秋凉晴和，降雨适中；冬长寒短，雨雪并降。多年平均降雨量为1046mm，最大的是1956年为1858mm，最小的是1966年为561mm；年蒸发量为1480mm，为降雨量的1.4倍；年平均气温为15.3℃，1959年最高为41℃，1969年最低为-19℃；积温4914℃；日照时间为2112h；无霜时间为226d；境内风向以东北风为最多，其次是西南风和东风，风速年均3.1m/s，年平均大风日数16d；年均径流总量为8.6亿m³。由于年内降雨不均匀，降雨主要集中在7、8、9月，连续最大3个月的降雨量占全年降水的55%。项目区气候气象特征见表3.1-1。

表 3.1-1 集聚区所在区域主要气候特征表

序号	项目	单位	数值	备注
1	多年平均气温	℃	15.3	
2	极端最高气温	℃	41.0	1959
3	极端最低气温	℃	-19.0	1969
4	≥10℃积温	℃	4914	
5	年平均日照时数	h	2112	
6	多年平均降水量	mm	1064	
7	多年平均风速	m/s	3.1	
8	全年无霜期	d	226	

3.1.4 土壤

潢川县土壤有 3 个土壤（水稻土、黄棕土、潮土）7 个亚类，14 个土层（黄砂土、麻岗土、黄胶土、红粘土、白散土、老黄土、灰砂土等）61 个土种。土壤有机质含量在 0.32%-3.04% 之间。土层较厚，土壤肥沃，土壤抗蚀能力较强，并适合农作物、树木、草类的生长。

3.1.5 植被

根据潢川县水土保持规划等资料，潢川县属暖温带落叶阔叶林带，现有木本植被，属常绿叶、暮叶，针叶林与落叶林混交林带，常绿叶、针叶阔叶林，主要树种有：松、柏、杉、竹、茶等。草本植被主要有茅草等。中北部垄岗和平原区，自然木本植被残存较少，人工种植的主要有柳、榆、桑、椿、桐、槐以及桃、李、杏等，旱生草本植被有香附、白草、蒲公英、野苜蓿等。潢川县林草覆盖率约为 25.2%。

3.2 水文水资源

一、地表水

潢川县河流属淮河水系，其入、过境主要河流有 4 条。

淮河：发源于南阳市桐柏县，桐柏山太白顶，横穿信阳市北部（经罗山县、息县、潢川县、淮滨县、固始县。于固始县的三河尖镇后入安徽省），三河尖以上干流长 417km，流域面积 37750km²，流经潢川河道长度为 36km，河流面积 17.5 km²，为潢川、息县、淮滨的天然界河。

潢河：潢河发源于大别山北麓的新县的万子山，经新县、光山县从潢川卜集镇马湖村入境。流经潢川县境河道长度 60.86km，汇流面积 557.4km²，多年平均径流 12 亿 m³。最大流量 3726m³/s（1968 年），最小为零，河道纵坡降约 1.18‰。

白露河：白露河是淮河右岸一级支流，发源于新县沙窝乡小界岭，依次流经新县、商城、光山、潢川、固始至淮滨谷堆乡吴寨村入淮河，干流全长 172km，比降 1:250~1:3000，流域面积 2238km²。流经县内长度为 24km，河流面积 277.6 km²，是光山、商城、新县的界河。

寨河：发源于新县仰天窝，经光山县从付店镇周洼西南入境，全长 95km，流域面

积 846 km²，境内河道长度为 15km，河流面积为 37.8 km²。

潢川县产业集聚区主要河流为董桥堰渠、益民沟、泄桥堰渠，均为潢河支流，周边有老龙埂水库及程大洼水库两座水库。项目区临近潢河，主要受其及其支流影响，故简单介绍潢河及部分支流基本情况。

董桥堰渠为潢河支流，承接陈大洼水库下泄水量，于滨河公园处入潢河全长 15.1km，流域面积 23.9km²。上游程大洼水库控制流域面积 1.49km²。

泄桥堰渠为潢河支流，承接老龙埂水库、司线行水库的下泄水量，两支来水于泄桥处交汇后自西向东流入潢河，全长 13.6km，流域面积 37.4km²，上游施线行水库控制流域面积 3.25km²，老龙埂水库控制流域面积 20km²。

益民沟为泄桥堰渠支流，在陈围孜村东入董桥堰渠，流域面积 20.7km²，其中老龙埂水库控制面积 20km²。

老龙埂水库位于潢川县城西 2.5km 处，水库控制流域面积 20.0km²，坝址以上河道长 6.5km，是以防洪、灌溉为主，结合水产养殖、旅游等综合利用的中型水库。水库按 100 年一遇洪水设计，2000 年一遇洪水校核，设计水位 51.79m、相应库容 932 万 m³，校核水位 52.36m、最大库容 1117 万 m³。20 年一遇最大泄量 50m³/s，50 年一遇最大泄量 146m³/s，100 年一遇最大泄量 148m³/s。下游承接河道为老龙埂泄洪渠，最终入益民居河汇入潢河。

程大洼水库位于潢川县付店镇，流域面积 1.49km²，总库容 118.1 万 m³，为小（1）型水库。水库按 20 年一遇洪水设计，100 年一遇洪水校核，设计洪水位最大泄量 6.5m³/s，校核洪水位最大泄量 10.8m³/s，50 年一遇最大泄量 9m³/s。正常蓄水位 62.1m，水面面积 0.27km²。下游承接河道为董桥堰渠，最终汇入潢河。

二、地下水

潢川县地下水资源年平均总量为 0.96 亿 m³，地下水资源较丰富，按其岩性特征、地质年代及富水性划分，主要为第四系孔隙潜水、承压水类型。浅层水以地表水下渗、大气降水垂直入渗形式补给，中层水以水平入渗为主，地下水动态变化为入渗-蒸发型，地下水流向为 NW~SE。其富水性强、渗透好，属重碳酸钙镁型，pH 中性偏碱性，是灌溉和生活用水的主要水源。

潢川县集聚区区域地下水丰富，水位埋藏较浅（4m），地下水类型属潜水，区内地下水主要接受大气降水及北部河流的补给，其次为地表水渗漏、灌溉回渗和侧向径流补给，总体流向西北-东南，水位随季节变化而变化。地下水的排泄主要是人工开采，其次是蒸发和径流排泄。

潢川县集聚区地下水类型以孔隙式潜水为主，赋存于砂层中；其次上部的壤土中赋存少量上层滞水。地下水来源主要为大气降水与河流水系，以侧向径流为主，场区河水与地下水互为排补关系，丰水期河水向两岸补充地下水，枯水期由两岸地下水向河流补给。集聚区水系图详见图2。

3.3 表土资源

一、表土资源情况

表土富含有机质、土壤酶和微生物等物质，具有较好的营养和环境条件来供应和协调植物生长，因此项目建设应做好表土的保护，及时有效的进行合理利用，恢复生态环境。

根据查阅有关资料及现场实际勘察，并结合无人机航拍影像资料，本次规划范围内土地占地类型为耕地、林地、园地、草地、水域、住宅用地、交通设施用地、仓储用地、公共管理与公共服务设施用地、工业用地、商服用地。集聚区表土资源主要分布在集聚区内未建设或未场平区域地块的耕地、草地和园地范围内，通过分析集聚区占地类型、土壤条件等情况，规划范围内待建区域内的耕地、草地和园地区域有大量的可剥离表土，项目入驻场平前均可剥离并保存利用。

项目组对集聚区各中占地类型中表土的土层厚度进行了实地量测，实地调查了集聚区多处未动的表土层厚度，根据实地调查，项目区主要土壤类型为黄棕壤、棕壤和水稻土，集聚区内表土土层分布在20~40cm之间，其中以耕地表土土层厚度最大，园地表土厚度相对较小。在后续施工中，应对未建设区域进行表土剥离，综合考虑土壤质量和成本等因素，并根据现场调查，一般可剥离厚度20~40cm，当剥离厚度较大涉及不同土层时，应分层剥离。

本次规划范围内占地类型为耕地、林地、荒地、水域、住宅用地、交通设施用地、仓储用地，其中规划范围待建区域内的耕地、林地区域有大量的可剥离表土。根据工

程现场实地调查，并结合无人机航拍影像资料，经统计，集聚区内可剥离表土区域可剥离表土厚度平均为 30cm，规划范围内可剥离面积约 789.83hm²，可剥离表土方量为 230.73 万 m³。集聚区表土资源分布图详见图 13。

项目组对规划范围待建区域选取了八处定位调查点，对待建区可剥离表土区域表层土覆盖厚度进行了现场实地调查，集聚区可剥离表土资源主要分布在集聚区东北路北一路以北、中轴大道以东区域及集聚区南部京九大道以南区域，后期规划为农林用地范围除外。

根据现场调查结果，集聚区待建区耕地区域表土厚度约 30cm，林地区域表土厚度约 25cm。待建区耕地可剥离表土资源面积约 665.37hm²，可剥离表土资源量约 199.61 万 m³；林地可剥离表土资源面积约 124.46hm²，可剥离表土资源量约 31.12 万 m³。

为保护表土资源，根据各功能地块开发时序，对规划范围内可剥离表土资源进行剥离，剥离表土集中堆放在规划范围内尚未开发区域，堆存期间采取相关临时拦挡、临时排水、临时覆盖及临时植草措施。经调查总结，集聚区内表土资源丰富，后期入驻建设项目施工“五通一平”之前应对表土层进行全面勘察量测，合理剥离，分区保护，有效利用表土资源。

表土资源分布汇总见表 3.3-1。

表 3.3-1 集聚区规划范围待建区域表土资源分布汇总表

位置	功能区		可剥离表土面积 (hm ²)			剥离厚度 (cm)		剥离量 (万 m ³)		
			耕地	林地	小计	耕地	林地	耕地	林地	小计
集聚区	公共设施区	公共管理与公共服务	18.40	0	18.40	30	25	5.52	0	5.52
		道路交通设施区	132.63	0	132.63	30	25	39.79	0	39.79
		市政公用设施区	12.77	0	12.77	30	25	3.831	0	3.831
		绿地广场区	22.7	0	22.7	30	25	6.81	0	6.81
		河流水系及其他用地区	0	0	0	30	25	0	0	0
	工业产业园区		356.52	61.76	418.28	30	25	106.96	15.44	122.40
	仓储物流产业园区		20.38	14.43	34.81	30	25	6.11	3.61	9.72
	居住及配套设 施区	居住设施区	78.49	48.27	126.76	30	25	23.55	12.07	35.61
		科研教育区	5.02		5.02	30	25	1.51	0	1.51
		商业设施区	18.46		18.46	30	25	5.54	0	5.54
小计		665.37	124.46	789.83			199.61	31.12	230.73	

二、表土调运及防护情况

根据开发区近期施工进展情况，开发区域内表土主要分布在开发区现有耕地、草地和园地范围中。

根据区域地形图资料、区域规划、道路主体设计资料，结合现场勘查并充分和区域管理机构沟通协商后，本报告在区域占地范围内不同方位共布置 15 处表土堆放场。表土堆场所处地块基本为已场平待建地块或原地貌待建地块，表土堆场根据近期开发建设地块时序，位置近建设地块或道路两侧，占地类型以耕地为主，地势平坦，不易被雨水冲刷。表土堆场设计表土平均堆高 2m，边坡为 1:1，长为 300m，宽为 200m，占地面积共 90.00hm²。

3.4 水土流失

3.4.1 水土流失现状调查

根据《潢川县水土保持规划（2017-2030）》，潢川县水土流失类型以水力侵蚀为主，土壤侵蚀形态以面蚀、沟蚀为主，截止 2015 年底潢川县尚有水土流失面积 392km²，占全县土地面积的 24.71%，其中轻度侵蚀 58.8km²，占水土流失面积的 15%，占土地总面积的 3.71%；中度侵蚀 117.6km²，占水土流失面积的 30.00%，占土地总面积的 7.41%；强度侵蚀 156.8km²，占水土流失面积的 40.00%，占土地总面积的 9.88%；极强度侵蚀 58.8km²，占流水土流失面积的 15.00%，占土地总面积的 3.71%。潢川县水土流失分布主要为 5 条垄岗地带，其中淮凤岗流失面积 56 km²，七里岗流失面积 115 km²，瓦子岗流失面积 70 km²，黄寺岗流失面积 126 km²，关集岗流失面积 25 km²。

潢川县水土流失现状见表 3.4-1。

表 3.4-1 潢川县水土流失现状表

行政区划	土地总面积 (km ²)	水土流失面积 (km ²)				
		水力侵蚀				
		轻度	中度	强度	极强度	合计
潢川县	1586.69	58.8	117.6	156.8	58.8	392
面积占比 (%)		3.71	7.41	9.88	3.71	24.71

潢川县产业集聚区位于潢川县西部，规划范围东至规划 106 国道，西至规划西环路以西 900m，南至规划南四路 700m，北至新 312 国道-北一路向北 716m，规划面积为 16.10km²。经现场实地调查，集聚区地貌类型为黄淮泛滥冲积平原，地势西高东低，

中间高两边低，呈缓坡状，地形起伏不大。通过利用遥感、无人机、现场踏勘等手段对项目区开展区域水土流失现状调查，区内整体地势较为平坦，主要为农业种植区，水土流失程度轻微，整体土壤侵蚀度以微度侵蚀为主。土壤侵蚀模数约为 500~1500t/($\text{km}^2\cdot\text{a}$)。潢川县产业集聚区水土流失现状见表 3.4-2。

表 3.4-2 潢川县产业集聚区水土流失现状表

行政区划	土地总面积 (km^2)	水土流失面积 (km^2)					
		水力侵蚀					
		微度	轻度	中度	强度	极强度	合计
潢川县产业集聚区	16.10	16.10	0	0	0	0	16.10
面积占比 (%)		100	0	0	0	0	100

3.4.2 区域水土流失现状

3.4.2.1 水土流失重点防治区划分情况

根据《河南省水土保持规划（2016-2030年）》（豫政文〔2016〕131号），集聚区在全国水土保持区划一级分区中属南方红壤区，二级分区中属大别山桐柏山山地丘陵区，三级分区中属桐柏大别山山地丘陵水源涵养保土区。

3.4.2.2 水土流失背景值

项目区水土流失土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主。按照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），本区域为南方红壤区，土壤容许流失量 500t/ ($\text{km}^2\cdot\text{a}$)。

集聚区所在潢川县属平原区，地势平坦，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，侵蚀强度以微度侵蚀为主。根据土壤侵蚀遥感影像及现场实地踏勘，综合分析确定项目区土壤侵蚀模数背景值为 600t/ ($\text{km}^2\cdot\text{a}$)。

3.4.2.3 项目水土流失现状调查

2021年8月，报告编制小组针对集聚区实际建设项目，以地块和项目为单元，对集聚区内建设项目的水土流失现状进行实地调查。

1、已建项目区

经现场实地调查，集聚区内已建项目均已实施地面硬化、景观绿化、雨水管网铺设、透水铺装等。施工过程中对裸露地表均进行了土工布覆盖措施，减少了水土流失。对于该区域中已建项目，已建的居住类项目、工业类项目和公用设施类项目中均无明显

显的水土流失现象。

2、在建项目区

根据现场实际调查，集聚区在建项目均已实施地面硬化、景观绿化、雨水管网铺设、透水铺装等。施工过程中对裸露地表均进行了土工布覆盖措施，减少了水土流失。但在建区部分项目临时排水、临时拦挡、临时沉砂等相关措施还不完善，对于该区域中在建项目，由于施工单位大面积的场平、开挖和回填扰动，区域内多处于松散裸露状态，在遇到强降雨的情况下易产生水土流失。

3、待建项目区

结合现场实际调查，场平待建区域水土保持措施主要有场平后地块内部的野生杂草及临时覆盖，整体植被覆盖度低，近期集聚区域以原状土地利用现状为主，无重要的水土保持设施设备，也没有布设水土保持措施。

对于区域中待建项目，由于项目区场平后多处于空闲和裸露状态，且周边地块硬化导致区域中极容易积水造成水土流失，因此场平后地块水土流失较为明显，主要分布在低洼地带、植被覆盖度较低区域等；对于近期开发项目，集聚区现状水土流失主要分布在耕地、林地和其他土地。

3.4.2.3.1 已建项目水土流失现状调查

报告编制小组针对集聚区实际建设项目，以地块和项目为单元，对集聚区已建项目的水土流失现状进行实地调查，集聚区内已建项目均已实施地面硬化、景观绿化、雨水管网铺设、透水铺装等。施工过程中对裸露地表均进行了土工布覆盖措施，减少了水土流失。详见图 3.4-1。

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	农都农业	
现场 调查 影像 分析		
	<p>卫星遥感图</p>	<p>项目位置图</p>
		
	<p>航拍图片</p>	<p>航拍图片</p>
		
	<p>现场照片</p>	<p>现场照片</p>
<p>运行现状</p>	<p>该项目位于工业大道北，西八路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称		华英生物科技		
现场调查影像分析			卫星遥感图	项目位置图
			航拍图片	航拍图片
			航拍图片	现场照片
	<p>运行现状 项目位于工业大道北、西七路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>			

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	华英禽类加工六厂	
现场调查影像分析		
	卫星遥感图	卫星遥感图
		
	项目位置图	航拍图片
		
	航拍图片	现场照片
运行现状	项目位于工业大道北、西六路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	锦绣粮业	
现场 调查 影像 分析		
	卫星遥感图	卫星遥感图
		
	项目位置图	航拍图片
		
	现场照片	现场照片
运行现状	项目位于工业大道北、西五路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	华英种鸭孵化一厂			
现场 调查 影像 分析			卫星遥感图	
			项目位置图	
			航拍图片	
			现场照片	
	运行现状	项目位于三环路南、西五路东，项目已建设完成，目前已废弃，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。		

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	华英种鸭孵化五厂	
现场调查影像分析		
	卫星遥感图	项目位置图
		
	航拍图片	航拍图片
		
	现场照片	现场照片
运行现状	项目位于三环路南、西二路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-2 建设项目情况

项目名称		河南黄国钢结构有限公司年加工 10 万吨复合瓦及 H 钢建设项目		
现场调查影像分析			卫星遥感图	项目位置图
			航拍图片	航拍图片
			现场照片	现场照片
	<p>运行现状 该项目位于三环路南、西二路西、北五路北，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>			

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	消防站	
现场 调查 影像 分析		
	卫星遥感图	卫星遥感图
		
	项目位置图	航拍图片
		
现场照片	现场照片	
运行现状	项目位于工业大道北、西二路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	明业食品	
现场 调查 影像 分析		
	卫星遥感图	卫星遥感图
		
	项目位置图	航拍图片
		
航拍图片	航拍图片	
运行现状	<p>项目位于工业大道北、西二路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>	

图 3.4-2 在建项目情况

项目名称		绿色食品产业园	
现场调查影像分析			
	卫星遥感图	项目位置图	
			
	航拍图片	航拍图片	
			
	现场照片	现场照片	
运行现状	该项目位于工业大道北、中轴大道东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。		

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	苏中电子	
现场 调查 影像 分析		
	卫星遥感图	项目位置图
		
	航拍图片	航拍图片
		
现场照片	现场照片	
运行现状	项目位于工业大道北、东三路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	河南岱体生物科技有限公司			
现场 调查 影像 分析			卫星遥感图	卫星遥感图
			项目位置图	航拍图片
			航拍图片	现场照片
	<p>运行现状 项目位于工业大道南、东三路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>			

图 3.4-1 建设项目情况

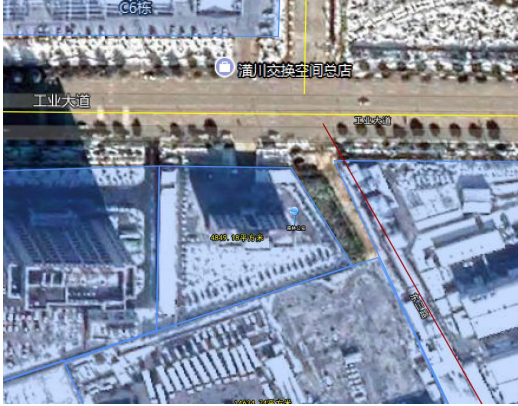
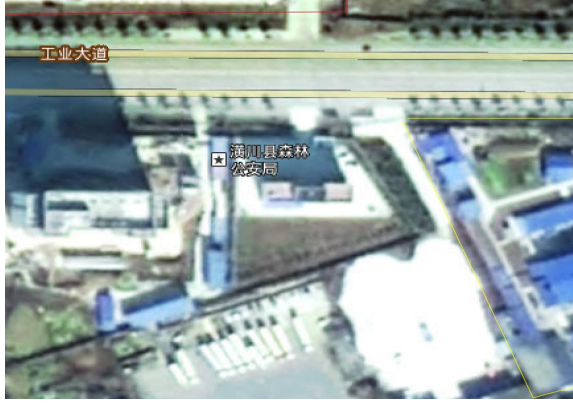
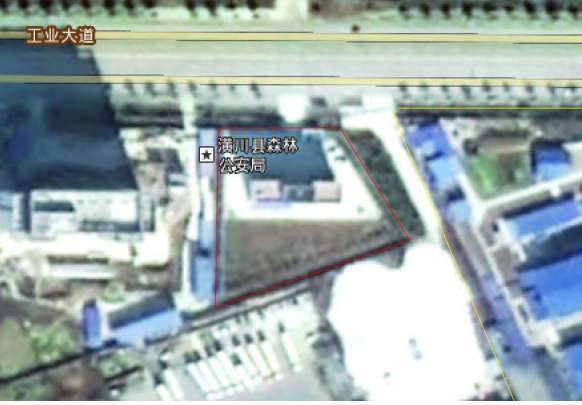
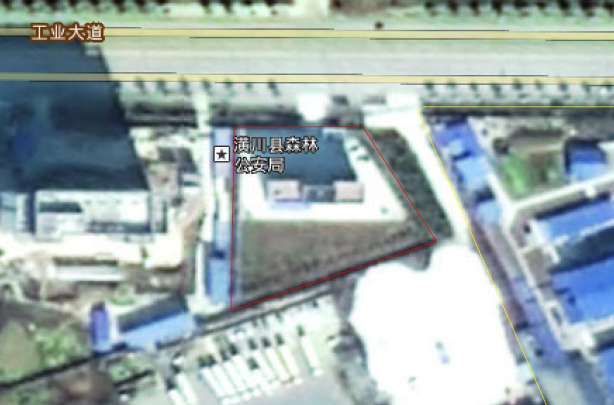

项目名称	潢川县森林公安局			
现场 调查 影像 分析			卫星遥感图	项目位置图
			项目位置图	航拍图片
			航拍图片	
	运行现状	项目位于工业大道南、东三路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。		

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	潢川县产业集聚区管委会			
现场 调查 影像 分析			卫星遥感图	项目位置图
			航拍图片	航拍图片
			现场照片	现场照片
	运行现状	项目位于工业大道南，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。		

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	邮政物流	
现场调查影像分析		
	项目位置图	卫星遥感图
		
	航拍图片	
运行现状	项目位于工业大道南、东一路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	兴产家园	
现场 调查 影像 分析		
	卫星遥感图	项目位置图
		
	航拍图片	
运行现状	项目位于华英大道北、东一路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	中原驾校	
现场调查影像分析		
	卫星遥感图	项目位置图
		
	航拍图片	现场照片
运行现状	<p>项目位于华英大道北、东三路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	汽车维修有限公司		
现场调查影像分析			
	卫星遥感图	项目位置图	
			
	现场照片		
运行现状	项目位于华英大道北、东三路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。		

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	加油站	
现场调查影像分析		
	卫星遥感图	项目位置图
		
	现场照片	现场照片
运行现状	项目位于华英大道北、东三路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	河南宝树水产有限公司			
现场调查影像分析				
	卫星遥感图	项目位置图		
				
	现场照片	现场照片		
运行现状	项目位于华英大道北、东一路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。			

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	河南华姿雪玥绒制品有限公司	
现场 调查 影像 分析		
	卫星遥感图	项目位置图
		
航拍图片	航拍图片	
		
航拍图片	现场照片	
运行现状	<p>项目位于华英大道北、东一路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	潢川县看守所		
现场调查影像分析			<p>卫星遥感图</p> <p>项目位置图</p>
			<p>航拍图片</p> <p>航拍图片</p>
			<p>现场照片</p> <p>现场照片</p>
	运行现状	<p>项目位于华英大道北、中轴大道西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	变电站	
现场调查影像分析		
	卫星遥感图	卫星遥感图
		
	项目位置图	航拍图片
		
	航拍图片	现场照片
运行现状	<p>项目位于工业大道南、中轴大道西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	人和食品	
现场调查影像分析		
	卫星遥感图	项目位置图
		
	航拍图片	航拍图片
		
	现场照片	现场照片
运行现状	<p>项目位于工业大道南、中轴大道西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称		中国石油加油站	
现场 调查 影像 分析			
	卫星遥感图	项目位置图	
			
	航拍图片	现场照片	
			
现场照片			
运行现状	该项目位于工业大道南、西二路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。		

图 3.4-1 建设项目情况




项目名称	潢川县粮食储备库	
现场调查影像分析		
	<p>卫星遥感图</p>	<p>项目位置图</p>
		
	<p>现场照片</p>	<p>现场照片</p>
<p>现场照片</p>	<p>现场照片</p>	
<p>运行现状</p>	<p>该项目位于华英大道北、西二路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	兴忠食品	
现场 调查 影像 分析		
	卫星遥感图	项目位置图
		
	航拍图片	航拍图片
		
	现场照片	现场照片
运行现状	该项目位于工业大道南、西二路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	潢川县产业集聚区标准化厂房建设项目	
现场 调查 影像 分析		
	卫星遥感图	项目位置图
		
	航拍图片	航拍图片
		
	现场照片	现场照片
运行现状	<p>该项目位于工业大道南、西四路两侧，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	南河店安置点	
现场调查影像分析		
	卫星遥感图	项目位置图
		
	现场照片	现场照片
		
	现场照片	现场照片
运行现状	该项目位于工业大道南、西五路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-1 建设项目情况


项目名称	马祖常学校		
现场调查影像分析			
	卫星遥感图	卫星遥感图	
			
	项目位置图	现场照片	
			
现场照片	现场照片		
运行现状	<p>该项目位于华英大道北、西五路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>		

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	圣光集团		
现场 调查 影像 分析			
	卫星遥感图	卫星遥感图	
			
	项目位置图	现场照片	
			
现场照片	现场照片		
运行现状	该项目位于工业大道南、西五路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。		

图 3.4-1 建设项目情况

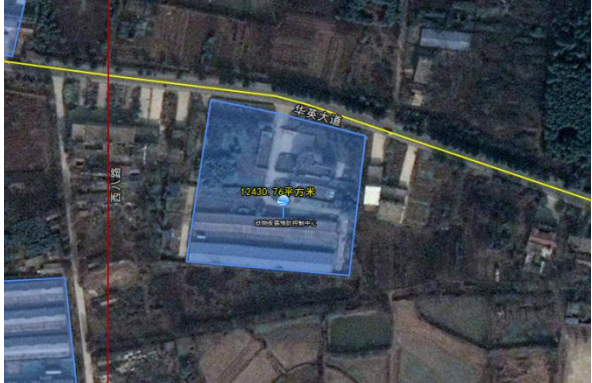



项目名称	华英疾控中心化验室	
现场调查影像分析		
	卫星遥感图	卫星遥感图
		
	项目位置图	现场照片
		
现场照片	现场照片	
运行现状	该项目位于华英大道南、西八路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	华英种鸭养殖六场			
现场调查影像分析			卫星遥感图	卫星遥感图
			项目位置图	现场照片
			现场照片	现场照片
	运行现状	该项目位于华英大道南、西八路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。		

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	荣丰纺织	
现场调查影像分析		
	卫星遥感图	卫星遥感图
		
	项目位置图	现场照片
		
现场照片	现场照片	
运行现状	<p>该项目位于华英大道南、西六路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	华英种鸭二场	
现场 调查 影像 分析		
	卫星遥感图	卫星遥感图
		
	项目位置图	现场照片
		
现场照片	现场照片	
运行现状	该项目位于华英大道南、西五路，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	华英种鸭五场		
现场 调查 影像 分析			
	卫星遥感图	卫星遥感图	
			
	项目位置图	现场照片	
			
	现场照片	现场照片	
运行现状	该项目位于华英大道南、西四路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。		

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	凌云家纺		
现场调查影像分析			
	卫星遥感图	卫星遥感图	
			
	项目位置图	现场照片	
			
现场照片	现场照片		
运行现状	<p>该项目位于华英大道南、中轴大道西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>		

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	华英饲料 3 场	
现场 调查 影像 分析		
	卫星遥感图	卫星遥感图
		
	项目位置图	航拍图片
		
	现场照片	现场照片
运行现状	该项目位于华英大道南、中轴大道西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	庆宇服装加工产业园	
现场 调查 影像 分析		
	卫星遥感图	项目位置图
		
	航拍图片	航拍图片
		
	现场照片	现场照片
运行现状	<p>该项目位于华英大道南、中轴大道东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	潢川县工业化住宅 PC 预制构件建设项目	
现场 调查 影像 分析		
	卫星遥感图	卫星遥感图
		
	项目位置图	现场照片
		
现场照片		
运行现状	该项目位于京九大道北、中轴大道东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。	

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	华英集团港华羽绒制品有限公司		
现场调查影像分析			
	卫星遥感图	卫星遥感图	
			
	项目位置图	现场照片	
			
现场照片	现场照片		
运行现状	<p>该项目位于华英大道南、东一路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>		

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	华英禽类加工一厂		
现场调查影像分析	 <p data-bbox="469 732 609 768">卫星遥感图</p>	 <p data-bbox="1075 732 1219 768">卫星遥感图</p>	
	 <p data-bbox="469 1214 609 1249">项目位置图</p>	 <p data-bbox="1091 1214 1203 1249">现场照片</p>	
	 <p data-bbox="485 1706 596 1742">现场照片</p>	 <p data-bbox="1091 1706 1203 1742">现场照片</p>	
	<p data-bbox="156 1749 220 1807">运行现状</p> <p data-bbox="229 1749 1449 1807">该项目位于华英大道南、东一路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>		

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	华英禽类加工二厂		
现场调查影像分析			
	卫星遥感图	卫星遥感图	
			
	项目位置图	现场照片	
			
现场照片	现场照片		
运行现状	<p>该项目位于华英大道南、东三路西，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>		

图 3.4-1 建设项目情况

项目名称	华英禽类加工三厂		
现场 调查 影像 分析			
	卫星遥感图	卫星遥感图	
			
	项目位置图	现场照片	
			
现场照片	现场照片		
运行现状	<p>该项目位于华英大道南、东三路东，项目已建设完成，空闲场地已硬化，完成的水土保持措施主要有景观绿化、排水工程及雨水工程。目前该区域内无明显水土流失现象。</p>		

对于区域中已建项目而言，已建的居住类项目、工业类项目和公用设施类项目中均无明显的水土流失现象。

3.4.2.3.2 在建项目水土流失现状调查

根据现场实际调查，集聚区在建项目均已实施地面硬化、景观绿化、雨水管网铺设、透水铺装等。施工过程中对裸露地表均进行了土工布覆盖措施，减少了水土流失。但在建区部分项目临时排水、临时拦挡、临时沉砂等相关措施还不完善，对于该区域中在建项目，由于施工单位大面积的场平、开挖和回填扰动，区域内多处于松散裸露状态，在遇到强降雨的情况下易产生水土流失。详见图 3.4-2。

图 3.4-2 在建项目情况

项目名称		瀚龙节能	
现场调查影像分析			
	卫星遥感图	卫星遥感图	
			
	项目位置图	航拍图片	
			
航拍图片	航拍图片		
运行现状	该项目位于工业大道北、西六路西，目前为空闲和裸露状态，该区域内存在细沟状侵蚀，本报告结合现状补充水土保持措施。		

图 3.4-2 在建项目情况


项目名称	中联铁运再生资源（潢川县）有限公司项目	
现场调查影像分析		
	卫星遥感图	项目位置图
		
	航拍图片	航拍图片
		
现场照片	现场照片	
运行现状	该项目位于三环路南、西六路东，目前为空闲和裸露状态，场内有部分自然恢复杂草，该区域内存在面蚀及细沟状侵蚀，本报告结合现状补充水土保持措施。	

图 3.4-2 在建项目情况

项目名称	河南金鼎再生资源集团有限公司静脉产业园项目	
现场调查影像分析		
		
	项目位置图	航拍图片
		
现场照片	现场照片	
运行现状	该项目位于三环路南、北一路北，目前为空闲和裸露状态，场内有部分自然恢复杂草，该区域内存在面蚀及细沟状侵蚀，本报告结合现状补充水土保持措施。	

图 3.4-2 在建项目情况

项目名称		河南中州牧业有限公司年产 18 万吨生物饲料及生物添加剂建设项目		
现场调查影像分析			卫星遥感图	项目位置图
			航拍图片	航拍图片
			现场照片	现场照片
	运行现状	该项目位于三环路南、西五路西，目前为空闲和裸露状态，场内有部分自然恢复杂草，该区域内存在面蚀，本报告结合现状补充水土保持措施。		

图 3.4-2 在建项目情况

项目名称	潢川天伦燃气有限公司 LNG 加气加油合建站项目		
现场调查影像分析			
	<p>卫星遥感图</p>	<p>卫星遥感图</p>	
			
	<p>项目位置图</p>	<p>航拍图片</p>	
			
<p>航拍图片</p>	<p>现场照片</p>		<p>运行现状</p>
<p>该项目位于三环路南、黄国钢构项目东，目前为空闲和裸露状态，场内有部分自然恢复杂草，该区域内存在面蚀，本报告结合现状补充水土保持措施。</p>			

图 3.4-2 在建项目情况

项目名称		潢川汽车客运西站新建项目		
现场调查影像分析			卫星遥感图	项目位置图
			航拍图片	航拍图片
			现场照片	现场照片
	运行现状		该项目位于三环路南、北五路北，目前为空闲和裸露状态，场内有部分自然恢复杂草，该区域内存在面蚀及细沟状侵蚀，本报告结合现状补充水土保持措施。	

图 3.4-2 在建项目情况

项目名称	荣发食品	
现场调查影像分析		
	卫星遥感图	卫星遥感图
		
项目位置图	现场照片	
现场照片	现场照片	
运行现状	<p>该项目位于工业大道北、西四路东，目前为空闲和裸露状态，场内有部分自然恢复杂草，该区域内存在面蚀，本报告结合现状补充水土保持措施。</p>	

图 3.4-2 在建项目情况







项目名称		潢川县荣发食品厂食品生产线建设项目		
现场调查影像分析			卫星遥感图	项目位置图
			航拍图片	航拍图片
			现场照片	现场照片
	运行现状	该项目位于工业大道北、中轴大道西，目前为空闲和裸露状态，场内有部分自然恢复杂草，该区域内存在面蚀及细沟状侵蚀，本报告结合现状补充水土保持措施。		

图 3.4-2 在建项目情况

项目名称		信阳华祥电力潢川县分公司年产 5 万根水泥杆项目	
现场调查影像分析			
	卫星遥感图	项目位置图	
			
	航拍图片	航拍图片	
			
	现场照片	现场照片	
运行现状	该项目位于中轴大道西、北一路北，目前为空闲和裸露状态，场内有部分自然恢复杂草，该区域内存在面蚀，本报告结合现状补充水土保持措施。		

图 3.4-2 在建项目情况

项目名称	潢川县纺织服装产业园项目	
现场调查影像分析		
	卫星遥感图	项目位置图
		
	航拍图片	航拍图片
		
航拍图片	现场照片	
运行现状	<p>该项目位于中轴大道西、北三路北，目前为空闲和裸露状态，场内有部分自然恢复杂草，该区域内存在面蚀及细沟状侵蚀，本报告结合现状补充水土保持措施。</p>	

图 3.4-2 在建项目情况

项目名称		河南鑫斯泰能源科技有限公司研发生产基地建设工程		
现场调查影像分析			卫星遥感图	项目位置图
			航拍图片	航拍图片
			运行现状	<p>该项目位于工业大道北、东三路东，目前为空闲和裸露状态，场内有部分自然恢复杂草，该区域内存在面蚀，本报告结合现状补充水土保持措施。</p>

对于区域中待建项目而言，由于项目区场平后多处于空闲和裸露状态，且周边地块硬化导致区域中极容易积水造成水土流失，因此场平后地块水土流失较为明显，主要分布在低洼地带、植被覆盖度较低区域等；对于近期开发项目而言，集聚区现状水土流失主要分布在耕地、林地和其他土地上。

3.4.3 水土流失影响因素

1、自然因素

①气候因素

风力因素：潢川县属黄淮泛滥冲积平原，土壤类型主要为冲积潮土、黄棕壤，土体疏松，地表物质在水力及水流作用下被吹蚀和磨蚀，造成土壤养分流失，质地粗化，结构较差，生产力降低，造成较大的水土流失。

降水因素：潢川县的降雨分为两种形式，一种是短阵雨型，另一种是大面积普通降雨型，多年平均降水量 1046mm，时空分布不均，雨季降雨量占全年降雨量的 60% 以上，降雨具有强度大且集中的特点。地表土壤或地面组成物质在降水、径流作用下易被剥离、冲刷、搬运和沉积，造成水土流失。

②地形因素

潢川县属黄淮泛滥冲积平原区，由于雨水作用及人们生产活动的影响，造就了潢川县山区、丘陵、平原、洼地、湿地、滩地相间的地貌特征，水力侵蚀较为严重。

2、人为因素

人为因素主要是由于在工程建设过程中，直接改变了原地形地貌，不可避免地破坏植被、扰动地表，使原有地表的抗蚀力降低，是造成水土流失的外在因素。随着区域内经济迅速发展，城镇建设工程频繁，大量土石方开挖、填筑对地表植被破坏较大。城市建设使地面硬化，地面入渗能力降低，局部地表冲刷，加剧城市地下管网淤积，增加了洪灾和内涝的可能性。

①场地平整施工扰动

场地平整基本选择在施工准备期进行，通过挖高填低，将原始地面改造成工程建设所规划的设计标高平面。该项施工导致规划区域微地形发生轻微变化，易形成较大面积的新生水土流失裸露面，为水土流失创造了物质条件和地形条件。

②地下建筑物开挖施工

地下建筑物基坑开挖施工期间，基坑边坡基本裸露在外，形成施工裸露面，在雨季极易产生坡面汇流，冲蚀施工作业面，不仅直接影响工程稳定性，严重时还将造成大量的冲沟乃至切沟侵蚀，增加项目区的土壤侵蚀强度和水土流失总量，对项目下一步施工造成不良影响。

③道路基础处理施工

市政道路开挖及填筑施工、填筑土方临时堆存等施工基本跨越汛期，土方填筑及堆存时易形成裸露开挖面和松散堆土，在雨季极易产生坡面汇流，冲蚀路面及路基，造成土方、泥沙随水流进入周边市政雨水排水系统，造成市政雨水管网淤积，严重时引发城市内涝，对区域防洪排涝造成不利影响。

④综合管线敷设施工

综合管线统一规划在市政道路中线或两侧位置，应在道路基础处理环节进行施工。综合管线敷设施工虽时间较短，但管沟开挖边坡、临时堆土堆存形成的土壤流失面较广，瞬时土壤流失强度大，如不采取相关的临时防护措施，极易受大雨冲刷造成较大的水土流失，造成道路泥泞，对主体工程施工造成不利影响。

⑤表土及开挖土方临时堆存施工

规划范围属平原区地貌类型，临时堆土堆存于规划区域内，采取平地堆土的形式。施工时，采用分层逐级堆放的方式，将形成顶部堆土平台及四周堆土边坡。如若不采取相关的临时拦挡、临时覆盖、临时排水、临时沉砂等防护措施，堆土平台及边坡极易受大雨冲刷形成坡面沟状侵蚀，在造成较大水土流失的同时，对堆土堆放稳定性造成一定的影响，对周边其他同期建设项目造成不良影响。

⑥微地形塑造施工

规划对道路两侧防护绿地、公园绿地及滨河生态景观带进行微地形塑造施工。微地形填筑施工时，大量土方的临时堆存，势必造成大量松散边坡的形成。若不采取相关的临时覆盖等防护措施，遇强降雨天气，堆土边坡极易受大雨冲刷形成坡面沟状侵蚀，土方及泥沙随水流直接汇入河道或市政雨水管网，淤积城市管网，抬高河床，影响下游河道的行洪、蓄洪能力，对其余生态水系建设造成不良影响。

若规划区域内工程建设可能产生的水土流失得不到有效防治，势必加剧区域现有水土流失程度，不仅给建设区周边环境带来不利影响，同时也在社会上带来了不良的工程建设形象，对当地经济的进一步发展造成影响，间接地造成了社会经济的损失。

3.4.4 水土流失危害

区域在发展和建设过程中，对原地貌土石方开挖等活动将破坏原有地形地貌，损坏土地植被，对周边的生态环境造成不同程度的破坏，若不采取有效措施防治建设过程中引起的水土流失，水土流失将造成较大危害，主要体现在以下几方面：

1、扰动地表，加剧区域水土流失

工程施工期间，场地开挖和填筑、施工机械、运输车辆的碾压，土石料临时堆放扰动原地形地貌，特别是地下工程基坑开挖，使得区内土壤侵蚀模数急剧上升，微度流失变为强烈甚至剧烈流失，挖填边坡如不进行防护，松散土方受雨水冲刷四处流溢冲淘，造成场地内外原有水土保持设施的损坏，使其截留降水、涵蓄水分、滞缓径流、固土拦泥的作用降低，使其原有的水土保持功能降低或丧失。

2、减少土地资源，破坏土地生产力

项目建设扰动、破坏原地貌面积，大面积施工将大量减少土地资源，降低土地生产力，如不加强表土资源保护，工程场地将缺乏植被恢复用土。

3、淤积河道，降低水利工程使用寿命

由于上游流域水土流失，汇入河道的泥沙量增大，当挟带泥沙的河水流经中、下游河床、水库、河道，流速降低时，泥沙就逐渐沉降淤积，使得水库淤浅而减小容量，河道阻塞而降低防洪标准，造成工程效益衰退，使用寿命缩短。

4、影响区域景观和生态环境

区域建设设计较大规模的土地性质变更，原农用地、林草地等用地变更为建设用地，使原有的自然植被景观被施工现场和人工新建绿化所替代，同时施工期和运行期需堆弃大量土方，在水力侵蚀作用下，产生水土流失，对局部区域生态环境造成不良影响，也会在一定程度上影响当地生态景观。

5、对水环境和敏感目标的影响

区域内基坑支护、桩基工程等均不可避免产生一定的泥浆，另混凝土浇筑和料罐冲洗产生的夹杂泥沙的废水，如不经处理外排将对周边水环境产生一定的污染。区域内包含多条河道，区内施工内容包含大量的土方工程施工，容易在降雨因子作用下，使松散土方随地表径流进入附近水域，如不进行防护，雨洪水携带松散土壤流入附近水域内，引起周边水域悬浮物浓度增大，增加局部水体浊度，增大含沙量，对临近水域水质产生负面影响。

6、淤塞河道及排水管网，造成洪涝灾害、土地退化

施工中的松散填筑土方、大规模的开挖裸露面，若不进行防护，经雨水冲刷极易造成流失，流失的土石将会淤塞区内河道及排水管网，使河道行洪能力和防洪排水标准降低，也会造成洪涝灾害，淤塞或冲毁周边的道路、建筑；另外水土流失可带走土壤表层的营养物质，降低土壤肥力，土地退化影响植物生长。

7、对水资源的影响分析

由于施工结束后各地块大量地表的硬化处理，使降雨不能下渗，土壤渗流系数减小，地表径流系数增大，地下水源的涵养和补给受到阻碍，地表径流汇流时间缩短，强度增大，在产生强地表径流的同时，加剧对裸露地表土壤的侵蚀。

综上，在工程施工过程中如果不进行防护，工程建设将对周边环境带来一些不利影响。但是由于工程的水土流失主要发生在防治责任范围内，因此，只要按照主体工程设计的施工时序组织，以及报告中的水土保持设计进行施工，加强施工期的水土保持管理工作，工程建设造成的水土流失危害可以得到减轻或避免。

3.4.5 水土流失防治指导性意见

本区域内生产建设项目水土流失防治的重点时段应在建设期的整个施工扰动面上，除了主体工程设计的部分防治措施外，报告还应建立工程、植物、临时措施相结合的综合防护体系。

加强主体工程施工进度的紧凑安排、突出重点时段重点部位的防治，施工过程中应加强施工区域施工裸露面及临时堆土的临时防护措施，采取必要的临时拦挡、临时排水及临时沉沙措施；施工期间施工场地应进行洒水降尘，土料运输过程中运输车辆车厢应进行篷布遮盖，应在运输车辆进出口位置设置洗车池，防止运输车辆携带泥沙

进出施工现场；且土建施工期间尽量避免强降雨和大风天气，合理安排施工时序，尽量减少地表裸露面积和裸露时间，以减少水土流失的原动力，将水土流失降到最低。施工结束后，应对各地块内空闲场地进行植被绿化，并应加强后期植被养护工作，保证植被成活率，减少水土流失；对临时施工场地应及时进行土地整治，整治后恢复原地貌。

一、综合分析

施工过程中对地表的扰动及植被的破坏，造成土地裸露，易产生水土流失；其中住宅与商服用地区、市政道路及管线工程区、土方临时堆放及转运场区扰动较为频繁，土壤侵蚀强度较高；公园绿地区扰动相对较小，土壤侵蚀强度较低。

二、建议安排

1、重点防治和监测区域的确定

集聚区新增水土流失主要区域是住宅与商服用地区、市政道路及管线工程区、土方临时堆放及转运场区，以上区域由于基坑开挖、土方堆放及回填等，产生水土流失量相对较大，为水土流失防治和监测的重点区域。水土流失防治和监测的重点时段为施工期。

2、防治措施的布置

集聚区土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀，水土保持防护措施的布置应本着减少集聚区水土流失，保护生态环境为原则，采取工程措施和植物措施相结合的防治措施，工程措施以拦挡工程和排水工程为主，植物措施包括植树、种草，另外还应该充分考虑工程施工过程中的临时防护措施，包括临时排水、沉沙、覆盖、拦挡等措施。

3、施工进度安排

按照“三同时”制度原则，水土保持工程实施进度与主体工程建设进度相同步，即同时实施水土保持措施；坚持“保护优先、先拦后弃、科学合理”的原则，临时堆料采取临时防护措施；工程施工完毕后，及时恢复其土地功能；坚持“先工程措施后植物措施”的原则，工程措施一般安排在非主汛期施工，大的土方工程避开汛期；植物措施在具备条件后尽快实施，以减少水土流失。

4、指导意见

①工程施工要做到“文明施工”，加强对施工人员的管理教育，减轻对项目区生态

环境的破坏，对于集聚区核心板块区域，施工要求和措施布设要求应更严格。②根据集聚区的自然条件和工程建设特点，造成水土流失的因素以人为因素为主，降雨为诱发因素。因此建议优化施工组织设计，将土石方工程量较大的施工项目尽可能的安排在非汛期进行，在雨季施工时，要求施工单位必须采取有效措施减少水土流失；优化施工工序，避免无序施工造成二次水土流失，加强施工期临时防护措施。工程开挖前根据地形条件应先修建排水沟，采用临时与永久措施相结合的原则，在主体工程施工结束后，及时布设植物措施恢复植被。

③水土保持监测应加强对水土流失重点区域和水土流失重点时段的监测，水土保持监测工作应根据生产建设项目水土保持方案具体要求开展实施，对工程施工和运行管理进行指导，规范生产建设过程施工工艺等，减少施工过程中水土流失。

④对于现阶段未出让的地块，后期水土流失防治重点区域和重点时段可参考已建成项目实施过程的分析结果，并结合各个地块实际施工特点，开展水土流失防治及监测工作。工程施工要做到“文明施工”，加强对施工人员的管理教育，减轻对项目区生态环境的破坏，对于集聚区核心板块区域，施工要求和措施布设要求应更严格。

3.5 水土保持

3.5.1 水土保持管理机构

本次规划区域内的水土保持监督管理工作由潢川县产业集聚区管委会具体负责。

为保证水土保持区域评估报告的顺利实施，潢川县产业集聚区管理委员会要设立专门的水土保持管理领导小组，并建立完善的水土保持监管制度和措施，抽调水土保持专业技术人员负责水土保持工作的管理和组织实施工作，同时组织相应人员进行水土保持培训，强化水土保持意识，明确水土流失的防治责任和义务、协调各项水土保持措施与主体工程同步实施，同期完成，并应严格执行国家和河南省相关法律法规、技术标准和规范，协调管理区域内水土保持监理、监测及验收等相关水土保持工作，确保区域内水土保持工作落实到位，积极配合水行政主管部门开展监督检查。

3.5.2 现有水土保持规划

涉及区域的水土保持相关规划有：《全国水土保持规划（2015~2030年）》、《河

南省水土保持规划（2016~2030年）》、《信阳市水土保持规划（2017-2030年）》和《潢川县水土保持规划（2017-2030年）》。潢川县水土保持规划范围涵盖本次产业集聚区规划范围。

3.5.3 现状水土保持措施

1、工业用地

①在建项目

根据现场实际调查，在建的企业周边已进行围挡，在封闭场地内进行施工；施工现场主要场区及道路进行硬化；出入渣土车辆密闭运输；部分企业安装在线视频监控；周边设置有一台喷雾炮，用于项目施工引起风沙现象；在边界四周围墙头布设有喷雾装置，用于阻挡风沙及降尘；裸露区域采用防尘网进行苫盖。

②已建项目

根据现场实际调查，厂区道路一侧敷设有雨水管网，每隔一定距离设置有集水口和检查井，现状使用情况良好；非机动车位及部分地面硬质广场实施了透水铺装措施，引入了海绵城市设计理念，促进了地面降水入渗，措施保存情况完好；厂房周边、厂内道路两侧采取了微地形绿化、下沉式绿地等景观形式，采取了乔、灌、草、绿篱相结合的景观绿化方式，形成立体景观，现状植被生长情况较好。已建成的工业工程部分水土保持措施布设较为完善，现状基本不存在水土流失，满足水土保持要求，具有较好的水土保持效益。

2、住宅工程

①在建项目

根据现场实际调查，在建的住宅地块周边已进行围挡，在封闭场地内进行施工；施工现场主要场区及道路进行硬化；出入渣土车辆密闭运输；部分企业安装在线视频监控；在边界四周围墙头布设有喷雾装置，用于阻挡风沙及降尘；裸露区域采用防尘网进行苫盖。

②已建项目

根据现场实际调查，住宅小区内敷设有雨水管网，每隔一定距离设置有集水口和

检查井，现状使用情况良好；地面停车场采用生态植草砖，人行道实施了透水铺装措施，引入了海绵城市设计理念，促进了地面降水入渗，措施保存情况完好；区内未硬化区域采取了微地形绿化、下沉式绿地等景观形式，采取了乔、灌、草、绿篱相结合的景观绿化方式，形成立体景观，现状植被生长情况较好。水土保持措施布设较为完善，现状基本不存在水土流失，满足水土保持要求，具有较好的水土保持效益。

3、交通道路

①已建道路

区域内现有工业大道、中轴大道、华英大道、西八路等市政道路，均已建成通车。根据现场实际调查，道路两侧设置有人行道，栽植行道树绿化；道路两侧下方敷设有雨水管网，每隔一定距离设置雨水口和检查井，能够对路面雨水进行有效收集；部分道路设置有侧分带，采用灌、草、绿篱相结合的绿化方式，现状植被生产情况良好；主干道设置有中央分隔带，采用乔、灌、草、绿篱相结合的绿化方式，现状植被生产情况良好。已建成道路水土保持措施布设较为完善，现状基本不存在水土流失，满足水土保持要求，具有较好的水土保持效益。

②在建道路

根据现场实际调查，部分支路目前正在施工建设。现阶段部分道路路面水稳层已铺设完毕，路面全部进行了硬化处理；道路施工裸露区域面采取了临时防尘网覆盖措施；部分道路两侧敷设有雨水管网，每隔一定距离设置雨水口和检查井，能够对现状路面雨水进行有效收集。

3.5.4 水土保持经验

一、积极履行相关法律法规

区域内入驻项目应按照水土保持相关法律法规要求，做好水土保持工作，严格执行水土保持“三同时”制度。生产建设项目开工前应积极配合水行政主管部门，主动落实水土保持承诺制，填写水土保持行政许可承诺书，编制水土保持方案，并缴纳水土保持补偿费；施工准备期至设计水平年应进行水土保持监测，并按规定定期向水行政主管部门提交水土保持监测成果；施工期间按照相关规定进行水土保持监理；项目

完工后及时开展水土保持设施验收报备工作。

二、实施水土保持措施

入驻生产建设项目应积极落实水土保持措施布设。

应明确施工土方调配以及水土保持的施工要求，在施工进度、施工工艺、和时序安排应充分考虑水土保持的要求，并落实好水土保持区域评估报告中设计的水土流失防治措施。

建设过程中，严格按照水土流失防治分区进行措施布设，在主体工程已采取的具有水土保持功能的防护措施基础上，并针对防治分区具体情况，因地制宜，专项治理，遵循总体规划、分期实施的方法，采取工程措施、植物措施、临时措施相结合，做到统一规划、统一设计、统一建设、统一管理，建立“点、线、面的综合防治措施体系”，进一步对各防治分区进行生态修复和绿化美化，真正实现开发与保护同步的目标。

结合区域内各生产建设项目的水土保持措施实施情况，可值得借鉴的水土保持经验主要为施工过程中，进行封闭施工；裸露面进行临时覆盖；出场车辆进行清洗；施工现场道路进行硬化；渣土车辆密闭运输；布设临时排水沟和临时沉沙池；施工时间较长区域进行临时绿化；在区域内布设雨水管网或者排水沟，有效排出场内地表径流。施工结束后，绿化区域进行土地整治和绿化。

市政道路两侧栽植行道树绿化；道路两侧下方敷设有雨水管网，每隔一定距离设置雨水口和检查井，能够对路面雨水进行有效收集，最终排入市政管网或者灌排沟渠；部分道路设置有侧分带，采用灌、草、绿篱相结合的绿化方式；主干道设置有中央分隔带，采用乔、灌、花、草、绿篱相结合的绿化方式。

三、接受水土保持监督管理

建设单位应实行招投标制，择优确定施工、监理单位；在施工合同中明确水土流失防治责任；监理合同中应明确权利和义务；加强对施工、监理的检查、督促，接受水行政主管部门监督检查。

3.6 水土保持敏感区

根据《全国水土保持规划（2015-2030年）》和《河南省水土保持规划（2016-2030

年)》、《信阳市水土保持规划(2017-2030年)》和《潢川县水土保持规划(2017-2030年)》，本区域位于桐柏山大别山省级水土流失重点治理区。

集聚区内部河流两岸存在植物保护带，结合集聚区土地利用规划可知，植物保护带所在区域规划用地类型为防护绿地或生态绿地，能够满足植物保护带的防护要求；集聚区没有占用国家水土保持监测网络中的水土保持监测站、重点试验区和长期定位观测点，不涉及水土流失严重、生态脆弱区域、泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化区域，土地利用类型满足相关要求。

规划范围不涉及生态保护红线、饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等水土保持敏感区。

4 水土保持分析评价

4.1 选址分析评价

根据《中华人民共和国水土保持法》和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）等法律法规和规范、文件要求，对集聚区选址是否符合水土保持对工程的选址（线）规定要求进行分析评价。分析评价情况见表 4.1-1、表 4.1-2。

表4.1-1 集聚区选址水土保持制约性分析与评价

序号	制约性因素	分析评价及处理意见
1	第十七条：禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。	不涉及，符合相关要求。
2	第十八条水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。	不涉及，符合相关要求。
3	第二十四条生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。	集聚区规划范围位于桐柏山大别山省级水土流失重点治理区，无法避让。按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）要求，采用南方红壤区一级标准进行防治，建议下阶段施工过程中优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围。
4	第二十五条：在山区、丘陵区、风沙区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办可能造成水土流失的生产建设项目，生产建设单位应当编制水土保持方案，报县级以上人民政府主管部门审批，并按照经批准的水土保持方案，采取水土流失预防和治理措施。	本区域选址位于桐柏山大别山省级水土流失重点治理区，拟入驻项目应填写《生产建设项目水土保持备案登记表》，施工中及时实施水土保持措施，并缴纳水土保持补偿费。
5	第二十八条：依法应当编制水土保持方案的生产建设项目，其生产建设活动中排弃的砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等应当综合利用；不能综合利用，确需废弃的，应当堆放在水土保持方案确定的专门存放地，并采取措施保证不产生新的危害。	区内各地块统筹进行土方平衡，开挖土方在区内综合利用。
6	第三十八条：对生产建设活动所占用土地的地表土应当进行分层剥离、保存和利用，做到土石方挖填平衡，减少地表扰动范围。	主体工程未考虑表土剥离，本次对区内适宜剥离的区域进行表土剥离，用于绿化覆土。

表 4.1-2 与 GB 50433-2018 技术标准对照评价表

序号	GB 50433-2018 技术标准有关规定	本项目具体情况	相符性分析
1	主体工程选址(线)应避让水土流失重点预防区和重点治理区	无法避让桐柏山大别山省级水土流失重点治理区且位于城区范围内	按照《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)采用南方红壤区一级标准进行防治。同时通过提高拦挡工程等级、排水标准、提高林草覆盖率和优化施工工艺等措施,尽量减少地表扰动和植被损坏范围。经采取措施后,可以满足水土保持要求。
2	主体工程选址(线)应避让河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带	本项目不在河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带	满足要求
3	主体工程选址(线)应避让全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站	本项目不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区,未占用国家确定的水土保持长期定位观测站	满足要求

经对照分析后,潢川县产业集聚区位于桐柏山大别山省级水土流失重点治理区,选址无法避让,本集聚区场平及后续施工过程中通过执行南方红壤区一级防治标准(最高级),在保证集聚区地块完整性的基础上要求集聚区后续场平过程中尽可能减少场平施工扰动对原地形地貌的破坏,严格控制场平施工过程中土石方挖填扰动和运转扰动面积;同时加强集聚区后续施工过程的管理,要求各企业入驻后及时提交水土保持备案登记表,并在后续企业建筑物施工过程中提高植物措施标准、林草覆盖率、控制扰动地表和植被损坏范围、减少工程施工临时占地、加强工程管理、优化施工工艺等要求来达到限制性要求。因此,本集聚区建设符合相关规定。

潢川县产业集聚区不在河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带,虽然集聚区内部有河流水系穿越,但管委会结合集聚区总体规划提前对河道两侧进行了河道整治施工,保障了河道两侧的基础设施,恢复并提高了河道两侧植物标准;集聚区没有占用国家及信阳市水土保持监测网络中的水土保持监测站、重点试验区和长期定位观测点;不在水土流失严重、生态脆弱区域、泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化区域;不在重要江河、湖泊以及跨省的其他江河、湖泊的水功能一级区的保护区和保留区,以及水功能二级区的饮用水源区。

综上,项目基本满足相关规范及条文对于水土保持约束性规定要求

4.2 开发区总体布局水土保持评价

1、规划范围内规划路网总体布局分析评价

集聚区规划范围内西北高东南低。根据工程现场实地调查情况，规划范围内规划路网依原有地势走向布设，道路填方、挖方深度在满足相关设计要求情况下，尽量依原地貌地势标高设计，避免了施工过程中高填深挖形成高陡边坡，最大化的减少了工程挖填方量；施工过程中道路两侧配套管网与道路同期建设，避免了管网开挖建设的二次扰动，且规划范围内道路系统采用方格网的布局形式，形成快速路、主干路、次干路、支路四个等级层次的道路，已建市政道路两侧人行道设置了透水砖措施、城市绿化带。因此，经水土保持分析，规划范围内道路路网建设方案及布局充分的依地势走向布设，最大的减少了挖填方量，道路路网建设方案及布局符合水土保持相关规定。

2、各功能区总体布局分析评价

根据《潢川县产业集聚区空间发展规划》，并根据工程现场实地调查情况，集聚区规划范围内各功能区布设充分依托现有资源，综合考虑规划范围内已有工业基础和发展条件，以资源的高效、集约、循环利用为核心，进行功能区集中布设，有效的整合了规划范围内现有产业园空间架构；规划范围内工业产业园功能区集中布设，形成一定规模，且根据各功能区主导产业的上游和下游产品，配套规划了相关的上下游产品区块，同时在工业产业园区周边规划布设仓储物流产业园区，使各产业链条关系更加完善。根据工程现场勘查情况，规划范围内现有村庄分布杂乱，且多与工业产业园区混杂，本次规划将原有混杂布设在工业园区的居民点进行集中安置，安置点远离工业园区，同时居住设施区附近规划布设商业设施功能区、教育设施等，居住设施功能区周边配套设施齐全，且与工业设施区之间设立了城市绿化带，有效的保护了居住设施区周边居住环境。

综上所述，各功能区竖向布设充分依据现有地势布设，各区块以现有资源为依托进行集中规划，且各功能区周边配套规划了相关上下游产品区块，经水土保持分析，各功能区布局紧凑合理，且各功能区均在规划范围内建设，在满足发展需求的同时能够有效减小扰动地表面积，最大的减少了土石方挖填方量，但主体规划设计方案中未

明确规划范围内可剥离表土的保护及利用措施，本报告进行补充设计。

因此，经水土保持补充完善后各功能区建设方案符合相关水土保持要求，建设方案可行。

4.3 表土资源保护利用分析评价

根据现场勘查，本项目原占地类型为耕地、林地、交通运输用地、荒地、水域及水利设施用地、住宅用地、公共管理与公共服务用地及灌木林地构成。集聚区北部区域可剥离表土区域较为分散，主要分布在北一路北侧和东一路东侧的其他草地和耕地；集聚区南部区域可剥离表土区域较为集中，主要分布在华英大道北侧、中轴大道西侧区域。可剥离表土面积约 789.83hm²，剥离厚度约 0.20~0.40m，可剥离量约 230.73 万 m³。

剥离的表土优先堆置在项目区内并进行单独防护，场地狭小无法堆存的可临时堆存在公共表土堆场内，后期用于本项目的绿化及景观塑造，区域内防护绿地及公园绿地的景观塑造。区域内规划选址 10 处公共表土堆场，总占地面积 66.00hm²。

(1) 选址可行性分析

公共表土堆场分别位于集聚区北部区的东北角、集聚区南部区华英大道以北、中轴大道以西未开发区域和东环路东侧未开发区域，公共表土堆场所在地块，尚未开发，现状为耕地，属远期规划开发建设区域，选址可行。

(2) 设计容量分析

公共表土堆场占地面积 66.00hm²，设计堆高最大不超过 3.0m，边坡比为 1:1，长 330m，宽 200m，单个临时堆土场占地面积为 6.6hm²。可同时容纳表土量 230.73 万 m³。公共表土堆场可同时供约 1/2 的生产建设活动同期建设，公共表土堆场容量可满足区域内表土临时堆存需求，公共表土堆场设计容量可行。

(3) 防护措施分析

10 处公共表土堆场场地四周设置砖砌挡墙或草袋用于拦挡土方，增加其边坡稳定性、安全性；拦挡外侧设置排水沟用于拦挡、排泄场外雨水，雨水通过涵管排入前程路雨水管网；表土堆放时间较短（初期）采用土工布进行覆盖，防治水土流失及扬尘

污染，堆放时间较长采用植草防护，水土流失防治效果显著，且增加公共表土堆场边坡稳定性，防护措施可行。

综上所述，公共表土堆场选址可行、设计容量合理、防护措施完善。公共表土堆场位置布设示意图详见图 4.3-1。

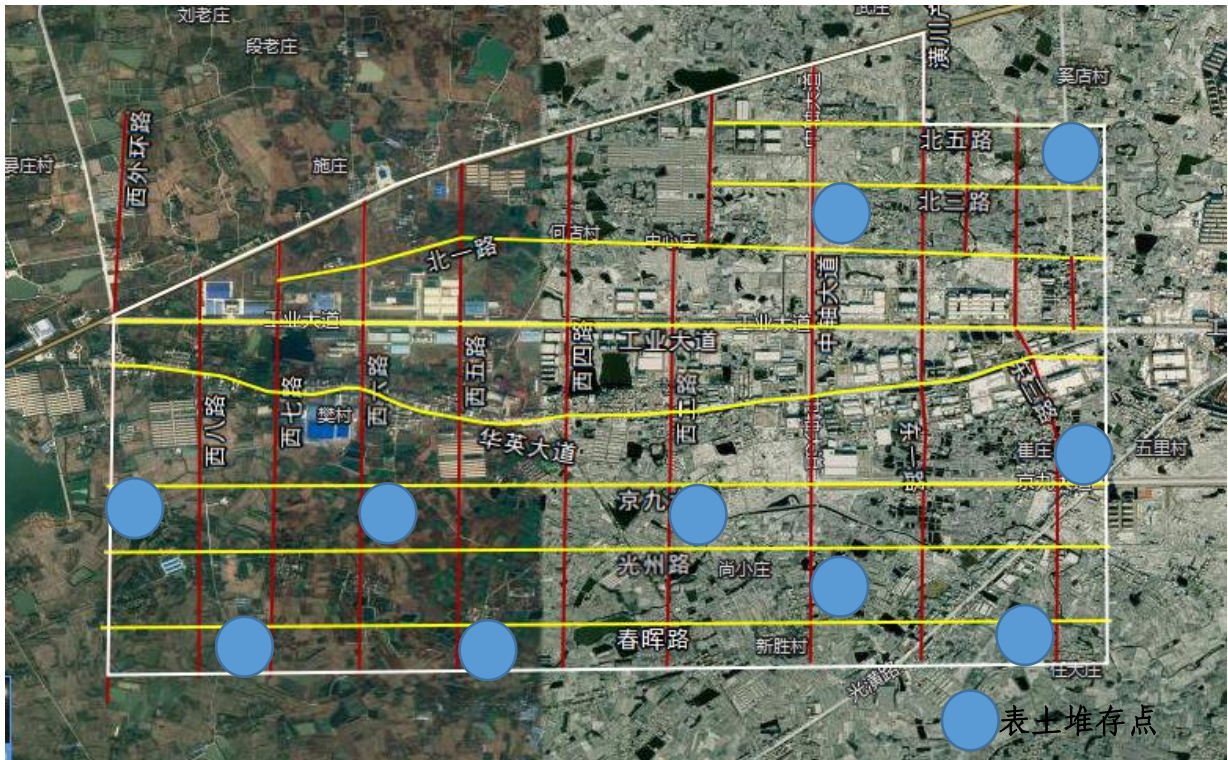


图 4.3-1 公共表土堆场位置布设示意图

4.4 土石方动态平衡分析评价

根据产业集聚区总体发展规划，相关规划设计资料中未对规划范围内土石方进行设计，且未设计待建区表土剥离措施。根据工程现场施工进度，规划范围内主要分为已建区、在建区、待建区，根据工程现场实地调查情况及相关规范要求，已建区及在建区已完成土石方量不再纳入本报告土石方动态平衡计算中，本报告仅对待建区域进行土石方量估算及土石方平衡分析。

4.4.1 土石方平衡

一、土石方平衡

集聚区尚处于规划阶段，规划报告中没有对未建工程土石方开挖量、填筑量等进行分析计算。考虑到区内大部分地块尚未开展详细竖向设计，本次参考已开展水土保

持方案编制的项目，根据已建设地块内土方挖填量估算同类型用地的土方挖填量，具体土石方数量根据入驻后企业或承建单位实际开挖回填数据为准。

鉴于集聚区内部分地块目前尚未开展建设，为进一步优化集聚区建设过程中的土方挖填，建议主体工程考虑在不同地块、不同建设类型项目之间进行土方平衡。如近期施工的潢川汽车客运西站新建项目挖方可暂存在项目区周边闲置地块。在条件允许的区域建设临时堆土区，并对堆土区进行水土流失防治设计。临时堆土区用于土方中转和暂存使用，待其它地块开展建设时，暂存土方用于基础填方，暂存的表土可用于后期道路、河道景观打造的绿化覆土。

集聚区生产建设过程中，先建项目的挖方暂存在施工场区内，回填后多余土方运至土方临时堆放及转运场，用于后续建设项目用土。按照集聚区内开发强度和不同类型工程土方挖填时序，集聚区生产建设产生的土石方大部分可用于公园堆土造景、滨河堆土造景、道路微地形造景、场地竖向调整等土方消纳，在区域规划建设周期内，土方临时堆放及转运场能够满足集聚区内生产建设项目土石方的暂存和中转使用。

区域相关设计未考虑集聚区余下表土剥离施工工艺，但其量包括在了集聚区五通一平建设的土石方中，本报告将对表土剥离施工和堆存防护进行补充完善。本报告要求在规划设计的土石方数量基础上，对集聚区表土剥离施工和临时堆存防护予以补充完善，并单独提出表土剥离量。在条件允许的区域建设临时堆土区，并对堆土区进行水土流失防治设计。临时堆土区用于土方中转和暂存使用，同时可在堆土区内暂存表土资源。待集聚区内其它地块开展建设时，暂存土方用于基础填方，暂存的表土可用于后期道路、河道等景观打造的绿化覆土。

本区域规划对开挖的土石方 100%进行回填利用，节约工程投资，控制弃渣量，有利于水土资源保护；区域内建设项目开发建设周期较长，建设时序不同步，因此本报告中提出的土石方只是集聚区五通一平工程建设产生的土石方，集聚区内建设项目产生的土石方由各建设单位结合设计资料进一步完善土石方平衡工作，并在水土保持备案登记表中明确。

根据现场情况，规划范围内地形西南高东北低，为减少区域内土石方开挖、回填量，最大限度减少扰动地表及水土流失，待建区域各地块厂区布置时依原有地势布设，

场平期间及施工过程中开挖土方优先用作本区回填方，回填后多余土方由集聚区管理机构统一调配，用作区域内需外借方的道路填筑、河道整治回填方、部分地块基础回填方、公园绿地微景观填筑土方、荒沟造地填筑土方等进行综合利用，达到建设过程中土方不借不弃，做到内部平衡。经估算，集聚区规划范围内待建区域总挖方量约 1482.8 万 m^3 ，总填方量约 1482.8 万 m^3 ，挖填平衡后，无弃方。

待建区域各功能区土石方动态平衡分析见表 4.4-1。

二、取土（石、砂）场设置评价

集聚区内建设过程中不设取土（石、砂）场。

三、弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场设置评价

集聚区内不设弃土场。

4.4.2 弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场设置评价

根据土石方平衡分析结论，本次评估区域范围内基本上能实现土石方动态平衡，确保区域内土方得到最大程度的综合利用，因此本区域内不再设立取、弃土场。区内土方设置临时堆土区，采用封闭式车辆运输，合理规划运输路线，控制车速，加强管理，严禁沿途溢撒，防止水土流失。

表 4.4-1 集聚区规划范围各功能区土石方动态平衡分析表

功能区		待建区面积 (hm ²)	挖方 (万 m ³)	填方 (万 m ³)	利用方 (万 m ³)	调入方		调出方		余方 (万 m ³)
						方量 (万 m ³)	来源	方量 (万 m ³)	去向	
公共设施区	公共管理与公共服务区	14.7	27.48	34.35	27.48	6.87	河流水系及其他用地区, 工业产业园区			/
	道路交通设施区	163.04	163.37	204.21	163.37	40.84	工业产业园区			/
	市政公用设施区	2.06	4.51	5.64	4.51	1.13	工业产业园区			/
	绿地广场区	134.53	106.88	133.61	106.88	26.72	工业产业园区			/
	河流水系及其他用地区	140.51	16.03	10.24	10.24			5.79	公共管理与公共服务区	/
工业产业园区		435.71	953.04	828.6	828.6			124.44	公共管理与公共服务区, 道路交通设施区, 市政公用设施区, 绿地广场区, 仓储物流产业园区, 居住设施区, 科研教育区	/
仓储物流产业园区		58.26	21.74	25.6	21.74	3.86	工业产业园区			/
配套及居住区	居住设施区	144.6	101.31	143.5	101.31	42.19	工业产业园区			/
	科研教育区	16.26	45.47	73.5	45.47	28.03	商业设施区, 工业产业园区			/
	商业设施区	72.83	42.97	23.56	42.97			19.41	科研教育区	/
合计		1182.5	1482.8	1482.8	1352.57	149.64		149.64		

注集聚区尚处于规划阶段, 规划报告中没有对未建工程土石方开挖量、填筑量等进行分析计算。考虑到区内大部分地块尚未开展详细竖向设计, 本次参考已开展水土保持方案编制的项目, 根据已建设地块内土方挖填量估算同类型用地的土方挖填量, 具体土石方数量根据入驻后企业或承建单位实际开挖回填数据为准。

5 水土流失防治

5.1 水土流失防治责任范围

5.1.1 水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定，水土流失防治责任范围是指生产建设单位依法应承担水土流失防治义务的区域，包括项目永久征地区、临时占地以及其他使用与管辖区域。潢川县产业集聚区规划总面积为 1610.00hm²，即水土流失防治责任范围为 1610.00hm²。

5.1.2 水土流失防治责任主体

根据《河南省水利厅关于印发河南省水土保持区域评估指导意见的通知》（豫水保〔2020〕10号），本开发区域建设水土流失防治责任主体为区域管理机构，即潢川县产业集聚区管理委员会；根据“谁开发谁保护，谁造成水土流失谁治理”的原则，本区域内各建设工程的建设单位应承担各自建设工程的水土流失防治责任，由区域管理机构负责实施的项目由区域管理机构承担相应的水土流失防治责任。

5.2 水土流失防治分区

5.2.1 防治区划分依据

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），水土流失防治分区应根据实地调查（勘测）结果，在确定的防治责任范围内，依据工程布局、施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等进行分区。

5.2.2 防治区划分原则

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），水土流失防治分区划分原则如下：

- 1、应根据实地调查结果，在确定的水土流失防治责任范围内，依据主体工程布局、施工扰动特点、工程建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等进行分区；
- 2、各区之间应具有显著差异性；
- 3、同一区内造成水土流失的主导因子和防治措施应相近或相似；

- 4、根据项目的繁简程度和项目区自然情况，防治区可划分为一级或多级；
- 5、分区的结果应对防治措施的总体布局和水土流失监测具有分类指导的作用，有利于分类实施各项防治措施，有利于水土流失监测；
- 6、一级区应具有控制性、整体性、全局性，线型工程应按土壤侵蚀类型、地形地貌、气候类型等因素划分一级区，二级区及以下分区应结合工程布局、项目组成、占地性质和扰动特点进行逐级分区；
- 7、对布置在永久占地范围内的临时工程可单独划分防治区，但其防治责任范围不再重复计列。

5.2.3 水土流失防治分区划分结果

根据集聚区总体布局情况、区域规划建设内容及功能区分布情况等，兼顾分区与主体功能的相互协调、各功能区的完整性，依据以上相关要求本次集聚区主要划分为公共设施区、工业产业园区、仓储物流产业园区、居住及配套区和公共表土堆场区共 5 个一级防治区，其中公共设施功能区主要包含公共管理与公共服务设施区、道路及交通设施区、市政公用设施区、绿地与公园区、河流水系及其他用地区；工业产业园区主要为工业用地区域；仓储物流产业园区主要为仓储物流用地区域；居住及配套区主要为居住区、教育用地区及商业设施区。在一级分区的基础上，共划分为 11 个二级分区。水土流失防治分区详见表 5.2-1。

表 5.2-1 防治分区划分一览表

序号	防治分区		水土流失防治重点
	一级分区	二级分区	
1	公共设施区	公共管理与公共服务设施区	待建区域表土剥离及表土堆存、前期场地平整裸露面临时防护；施工过程中基础开挖回填、施工过程中施工裸露面临时防护；后期场地内绿化植被建设。
		道路及交通设施区	待建区域剥离表土临时堆存、场平期间场地开挖回填、施工过程中路基开挖填筑、施工期间施工裸露面临时防护、施工结束后植被建设。
		市政公用设施区	待建区域剥离表土临时堆存、场平期间场地开挖回填、施工期间施工裸露面临时防护、施工结束后植被建设。
		绿地与公园区	待建区域表土剥离及表土堆存、前期场地平整裸露面临时防护；施工过程中基础开挖回填、施工过程中施工裸露面临时防护；后期场地内绿化植被建设。
		河流水系及其他用地区	待建区域剥离表土临时堆存、场平期间场地开挖回填、施工过程中河道清淤疏浚、堤防开挖填筑、清淤土方晾晒堆存、施工期间施工裸露面及临时堆土防护、施工结束后河道边坡及堤防绿化。

2	工业产业园区	工业用地区域	待建区域表土剥离及表土堆存、前期场地平整裸露面临时防护；施工过程中基础开挖回填、施工过程中施工裸露面临时防护；后期场地内绿化植被建设。
3	仓储物流产业园区	仓储物流用地区域	待建区域表土剥离及表土堆存、前期场地平整裸露面临时防护；施工过程中基础开挖回填、施工过程中施工裸露面临时防护；后期场地内绿化植被建设。
4	居住及配套区	居住区	待建区域表土剥离及表土堆存、前期场地平整裸露面临时防护；施工过程中基础开挖回填、施工过程中施工裸露面；后期场地内绿化植被建设。
		科研教育区	待建区域表土剥离及表土堆存、前期场地平整裸露面临时防护；施工过程中基础开挖回填、施工过程中施工裸露面及临时堆土临时防护；后期场地内绿化植被建设。
		商业设施区	待建区域表土剥离及表土堆存、前期场地平整裸露面临时防护；施工过程中基础开挖回填、施工过程中施工裸露面及临时堆土临时防护；后期场地内绿化植被建设。
5	公共表土堆场区	临时堆土区	临时排水、临时绿化、覆盖、沉沙池

5.3 水土流失防治措施

5.3.1 水土保持措施设计标准

水土保持工程设计标准按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)、《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)确定。

一、工程措施设计标准

雨水管渠设计标准：设计重现期按照一般建设用地采用 2~3 年；行政中心、交通枢纽、学校、医院和商业聚集区等重要地区取 3~5 年；地下通道、下沉式广场、道路立交桥部分或短期积水即能引起较严重后果的地区取 10~20 年。

地面排水坡度不宜小于 0.2%，坡度小于 0.2%时宜采用多坡向或特殊措施排水；用地地面标高一般高出周边道路控制标高 0.2m~0.3m；地块内有河道、蓄水湖可作为雨水的受纳水体时，地面标高可与道路最低控制点标高相同或略低，作为海绵城市载体的绿地可设计为下沉式，标高按-0.2m~-0.1m 控制；建筑物室内地面可按高出室外场地标高的 0.30m~0.45m 控制。

二、植物措施设计标准

1、植物措施级别

根据规划区执行北方土石山区水土流失防治一级标准，结合规划区自然环境情况，本评估报告植被恢复与建设工程级别为 1 级，执行园林绿化工程标准。

2、设计原则

总结多年来本地区水土保持经验和立地条件类型的差异性，结合现有栽培技术和运用先进的造林技术进行设计。植物措施设计应遵循以下原则：

①生态适应性原则。“宜乔则乔，宜灌则灌，宜草则草”，适地适树，因地制宜，以获得稳定持续的环境效益。

②多样性、合理配置原则。充分考虑树种的抗逆性，达到固土、防护功能与环境效益有机结合，考虑栽植区域的具体特点，选择具有相应功能的树草种；常绿树草种应占一定的比例，选择树形美观的树种，同时注意层次上的协调搭配。

③美化绿化与水土流失治理相结合的原则。在绿化布置时，遵循点线面相结合的原则，利用空地布置景观，并与布置在道路两旁的植被有机联系在一起。场地四周的生态保护以保护现有植被为主，适当补植，加强管护。

3、立地条件分析

①气象因子：项目区属暖温带半湿润气候大区，四季分明温差较大，光照资源丰富。春季降雨较少，夏季雨量集中，秋高气爽长日照，冬季气温低较干。多年平均气温 15.3℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 4914℃，多年平均降水量 1046mm，根据当地自然和气象水文条件，只要树、草种选择适当即可保证成活并良好生长。

②土壤因子：本区地带性土壤类型主要为黄棕壤、棕壤和水稻土，在布置植物措施时，应选择相适应的树草种。

③地形因子：本区地貌类型以平原为主，植被生长条件良好。

4、树草种选择

根据规划区的自然环境，本着“因地制宜、适地适树、适地适草”的原则，选择树种、草种时，既要考虑到水土保持功能，又要兼顾绿化美化要求。考虑到开发地块建设过程中的开挖、回填及堆置，使土壤结构遭到破坏，土壤肥力趋于贫瘠，因此，在植物措施布设时，树种、草种选择的原则是：

①为提高绿化成功率，乡土的树种、草种或者在当地绿化中已推广使用的树种、草种为首选，选择抗污染能力强，尤其具有较强滞尘能力的树草种，同时要具有较强的固土护坡功能、根系发达、草层紧密、耐践踏、扩展能力强、对土壤气候条件有较

强的适应性、病虫害危害较轻、栽后容易管理等优点。

②遵循保护环境和美化环境相结合的原则，常绿树草种应占一定的比例；在条件许可的情况下，可适当引进新的优良树草种，以满足生物多样性和美化环境的要求。

③树种选择要做到因地制宜、适地适树，充分考虑树种的抗逆性，达到固土、防护功能与环境效益有机结合；选择树形美观的树种，同时注意层次上的协调搭配。从乔、灌比例来说，以乔木为主，辅以灌木，形成复层绿化；从速生和慢长的比例来说，着眼于慢长树，积极采用速生树合理配置，争取早日取得绿化效果，又能得到稳定的绿化作用。

三、临时措施设计标准

1、临时排水措施级别及设计标准

规划区内临时排水沟属于其他设施的截排水沟，排水标准为3年一遇5min短历时暴雨，安全超高取0.2m。

排水沟设计径流量按公式：

$$Q_{\text{设}}=16.67\Psi qF$$

式中： Ψ ——径流系数；

q ——设计重现期和降水历时内的平均降水强度（mm/min）；

F ——汇水面积（ hm^2 ）；

$Q_{\text{设}}$ ——设计径流量（ m^3/s ）。

排水沟尺寸及过流能力利用明渠均匀流公式计算：

$$Q=A \cdot \frac{1}{n} R^{2/3} i^{1/2}$$

式中： Q ——流量， m^3/s ；

A ——断面面积， m^2 ；

n ——糙率；

R ——水力半径， m ；

i ——比降。

根据洪峰流量计算公式和明渠均匀流水力计算公式，推算出底宽**b**，水深**h**以及坡比**m**，验算排水沟的排水能力是否满足排水要求。

2、临时沉沙池级别及设计标准

沉沙池根据汇水面积，计算设计标准，并考虑到实际情况，参照同类工程经验，进行修正。

沉沙池设计参照《水利水电工程沉沙池设计规范》SL269-2001，参照已有沉沙池经验，设计采用准静止泥沙沉降法。泥沙下沉速率取定 $\omega=6.2\text{mm/s}$ ，0.1mm泥沙沉沙效率75%，洪峰流量取3年一遇标准计算，采用箱式沉沙池，沉沙池长宽比取值范围为1.2~3，后依据沉沙池池口面积试算。

进入沉沙池的泥沙总量 W_s 按下式计算：

$$W_s = \lambda \cdot M_s \cdot F / \gamma_c$$

式中：

W_s ——进入沉沙池总泥沙量， m^3 ；

λ ——输移比，取值0.45，1/a；

M_s ——施工期平均土壤侵蚀模数， $\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ；

F ——汇水面积， km^2 ；

γ_c ——为淤积泥沙容重，一般取 $1.2\text{t}/\text{m}^3$ ；

沉沙池设计面积按下式计算：

$$S = K \times Q / \omega$$

式中：

S ——沉沙池面积， m^2 ；

K ——影响因子，取为1.0；

Q ——洪峰流量， m^3/s ；

ω ——泥沙沉速， $6.2\text{mm}/\text{s}$ ；

沉沙池容积计算公式：

$$V = \Phi \times W_s / n$$

式中：

V ——沉沙池容积， m^3 ；

Φ ——沉沙池效率，75%；

W_s ——进入沉沙池总泥沙量， m^3 ；

n ——沉沙池清除次数，取为 3 次/a；

则泥沙淤积深：

$$H_s = V/S$$

泥沙有效沉积设计净水深 H_p 计算公式：

$$H_p = L \times \omega / (k \times v)$$

式中：

v ——流速，0.15m/s；

沉沙池设计深度：

$$H = H_s + H_p + H_0$$

其中， H_s 为泥沙淤积深， H_p 为泥沙有效沉降设计净水深， H_0 为设计超高，取为 0.3m，采用 $L=1.33B$ 。

沉沙池主要布设在排水沟的出口处，主要作用是拦蓄泥沙。沉沙池进水口上接排水沟，径流泥沙先进入沉沙池沉淀后，接入周边市政管网排出项目区。沉沙池的具体位置，根据实际地形和工程条件确定。尽量选择以挖方为主，避开填方位置，施工尽量按设计尺寸施工。

5.3.2 分区水土保持措施布局

一、水土保持措施布设原则

根据工程建设施工过程中对地面扰动特点，结合环境保护、生态重建，提出规划区内各入驻企业建设项目防治措施布设原则如下：

- 1、借鉴当地同类生产建设项目防治经验，布设防治措施。
- 2、注重表土资源保护。
- 3、注重降水的排导、集蓄利用。
- 4、注重地表防护，防止地表裸露，优先布设植物措施，限制硬化面积。
- 5、注重施工期的临时防护，对临时堆土、裸露地表应及时防护。

二、水土保持措施总体布局

本着“预防为主、保护优先、防治结合、因地制宜、因害设防”的原则，在分析评价各防治区已实施措施基础上，对各防治区待建区域后续建设项目提出相关防治要求和防治措施布设体系，针对工程建设引发水土流失及其危害程度，结合同类项目的水土保持经验，将水土保持工程措施与植物措施、永久措施与临时措施有机结合起来，按防治分区因地制宜、因害设防、全面、科学系统的布设水土保持措施，形成完整的综合防治措施体系。

根据水土保持工程设计原则，对不同分区采取不同的具体防护措施如下：

一、公共设施防治区

1、公共管理与公共服务设施防治区

根据工程现场实地调查情况，公共管理与公共服务设施防治区大部分已建成，已实施水保措施运行正常，防治效果较好，满足相关水土保持要求。

本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，对公共管理与公共服务设施防治区待建区域内建设项目提出具体防治要求，具体要求如下：①待建区“五通一平”前应对区域内可剥离表土资源进行集中剥离利用，剥离表土可集中堆放在在建地块附近开发时序较晚的地块内，并做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖、临时植草措施；②待建区域“五通一平”阶段各地块场地周边应设置临时排水沟，临时排水沟应与附近自然沟道、现有道路两侧排水及市政雨水管网顺接，并在排水沟出口处布设临时沉沙措施；③施工过程中场内施工裸露面及临时堆土应进行临时覆盖，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并应在施工场地车辆进出口处布设临时洗车台；④施工后期，待建区域各地块内道路两侧、空闲场地应进行景观绿化，绿化可优先采用下沉式绿地，同时绿地率应满足相关行业控制性指标要求；⑤施工后期待建区域内各地块内规划道路一侧或两侧应布设地埋雨水管道或雨水明渠；⑥待建区内规划道路、广场、人行步道应优先采用可渗透地面，景观绿化内的园路可采用鹅卵石、碎石铺地等透水性铺装，地面停车区可采用嵌草砖+植草方式进行铺装硬化。

2、道路及交通设施防治区

根据工程现场实地调查情况，道路及交通设施防治区内部分区域已建成，部分为在建区域，部分暂未建设。已建及在建区域已实施水保措施运行正常，防治效果较好，

满足相关水土保持要求。

本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，对道路及交通设施防治区待建区域后续建设提出具体防治要求，具体要求如下：①待建区“五通一平”前应对区域内可剥离表土资源进行集中剥离利用，剥离表土可集中堆放在在建地块附近开发时序较晚的地块内，并做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖、临时植草措施；②施工过程中应加强施工裸露面及临时堆土临时防护措施，路基边坡及坡脚应布设临时排水措施，施工时段较长的路基挖填边坡应布设临时绿化措施；③待建区道路两侧人行道、规划公共停车场应优先采用透水铺装硬化；④待建区公共停车场建设时，场内应设置雨水收集设施，雨水经收集处理后可优先用于道路、停车场周边绿化浇灌及路面冲洗用水；⑤施工后期，应对填方路段的道路边坡进行植物护坡或综合护坡防护，道路两侧分车绿地、行道树绿带、路侧绿带、中央分隔带等可合理进行下沉式建设；⑥施工后期，待建道路两侧应敷设地埋雨水管网或排水明沟。

3、市政公用设施防治区

根据工程现场实地调查情况，市政公用设施区内除保留的原有设施外，新规划设施大部分未建设。保留原有设施内已实施水保措施运行正常，防治效果较好，满足相关水土保持要求。

本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，对市政公用设施防治区待建区域内建设提出具体防治要求，具体要求如下：①待建区“五通一平”前应对可剥离表土资源进行集中剥离利用，剥离表土可集中堆放在在建地块附近开发时序较晚的地块内，并做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖、临时植草措施；②待建区“五通一平”阶段各地块场地周边应设置临时排水沟，临时排水沟应与附近自然沟道、现有道路两侧排水及市政雨水管网顺接，并在排水沟出口处布设临时沉沙措施；③施工过程中场内施工裸露面及临时堆土应进行临时覆盖，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并应在施工场地车辆进出口处布设临时洗车台；④施工后期，待建区域各地块内道路两侧、空闲场地绿化区域绿化前应进行土地整治，整治后进行景观绿化，景观绿化宜优先采用下沉式绿地，同时各地块绿地率应满足相关行业控制性指标要求；⑤施工后期待建区域内各地块内规划道路一侧或两侧应布设地埋雨水管道或

雨水明渠；⑥待建区内各地块规划道路、地面停车区、广场、人行步道设计时应优先采用可渗透地面。

4、绿地与公园防治区

根据工程现场实地调查情况，绿地与公园防治区已建及在建区域已实施措施运行正常，防治效果较好，满足相关水土保持要求。

本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，对绿地与公园防治区内待建区域后续建设提出具体防治要求，具体要求如下：①待建区域“五通一平”前应对区域内可剥离表土资源进行集中剥离利用，剥离表土可集中堆放在在建地块附近开发时序较晚的地块内，并做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖、临时植草措施等；②“五通一平”阶段应对场内施工裸露面及临时堆土进行临时覆盖、临时拦挡、临时排水等临时防护措施；③施工后期，应对待建区绿化区域进行土地整治，整治后进行景观绿化，同时景观绿地应因地制宜的建设下沉式绿地，待建区域公园绿地内景观水体宜采用非硬质池底，景观水体水位线以上边坡宜采用生态驳岸防护，同时绿化率应满足相关控制性指标要求；④待建区域内广场铺装宜采用透水铺装地面，景观绿化内的园路可采用鹅卵石、碎石铺地等透水性铺装，地面停车区可采用嵌草砖+植草方式进行铺装硬化；⑤待建区域公园绿地在满足相关排水条件下，可适当布设生态植草沟等小型海绵设施消纳自身径流雨水；⑥待建区域城市公园、绿地中的景观水体等宜具有雨水调蓄功能。

5、河流水系防治区

根据工程现场实地调查情况，河流水系防治区内除董桥堰渠部分河段已进行了治理外其余河道未进行治理。已实施水保措施运行正常，防治效果较好，满足相关水土保持要求。

本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，对河流水系防治区内待建区域建设提出具体防治要求，具体要求如下：①待建区“五通一平”前应对待建河道沿线可剥离表土资源进行集中剥离利用，剥离表土可集中堆放在在建地块附近开发时序较晚的地块内，并做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖、临时植草措施。剥离表土后期用作河道两侧绿化区域的绿化覆土；②待建区“五通一平”阶段临时

堆土及施工裸露面应进行临时覆盖、临时拦挡、临时排水等相关临时防护措施；③施工过程中应对河道边坡、堤防边坡进行临时植草绿化，河道边坡及堤顶道路两侧应布设临时排水沟；④施工过程中河道清淤土方综合利用后需废弃土方可弃至河道两侧低洼地带，弃土结束后坡脚应布设挡墙，弃土边坡及坡脚应布设排水措施，弃土边坡进行植草绿化防护，弃土顶部可进行复耕或植被绿化；⑤施工过程中应在河道清淤土方晾晒场地周边布设临时排水沟，排水沟出口处宜布设沉淀池；⑥施工后期应对河道边坡、河道两侧堤防进行工程或植物护坡；⑦待建河道施工结束后，应对河道两侧堤防边坡、堤顶道路两侧及一般河段河道边坡、河道滩地进行植被绿化。绿化施工前应对绿化区域进行土地整治。

二、工业产业园防治区

根据工程现场实地调查情况，工业产业园防治区内部分区域已建成，部分为在建区域，部分暂未建设，已建及在建区域已实施水保措施运行正常，防治效果较好，满足相关水土保持要求。

根据水土保持相关规范要求，本次报告从水土保持角度，对工业产业园防治区内待建区域后续建设提出具体的防治要求，具体要求如下：①待建区“五通一平”前应对区域内可剥离表土进行集中剥离，剥离表土可集中堆放在在建地块附近开发时序较晚的地块内，并做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖、临时植草措施。剥离表土后期用作待建区域各地块内预留绿化区域的绿化覆土；②施工后期待建区域内各地块内规划道路一侧或两侧应布设地埋雨水管道或雨水明渠；③待建区内各地块规划道路、地面停车区、广场、人行步道宜优先采用可渗透地面；④待建区域各地块内道路两侧、空闲地应布设绿化设施，植被绿化前应进行土地整治，且绿地率应满足相关绿地率控制性指标要求；⑤待建区域内“五通一平”阶段各地块场地周边应设置临时排水沟，临时排水沟应与附近自然沟道、现有道路两侧排水及市政雨水管网顺接，并在排水沟出口处布设临时沉沙措施。施工过程中场内施工裸露面及临时堆土应进行临时覆盖，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并应在施工场地车辆进出口处布设临时洗车台。

三、仓储物流产业园区防治区

根据工程现场实地调查情况，本区暂未建设。

本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，对待建区域后续建设提出防治要求，具体要求如下：①待建区“五通一平”前应对待建区域内可剥离表土进行剥离及利用，剥离表土可集中堆放在在建地块附近开发时序较晚的地块内，并做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖、临时植草措施。剥离表土后期用作在建及待建区域各地块内预留绿化区域的绿化覆土。②待建区域各地块内规划道路一侧或两侧应布设地埋雨水管道或雨水明渠。③待建区域各地块内地面停车区域及景观绿化内的园路应在满足相关行业控制性指标要求情况下，优先采用透水铺装路面。④待建区域各地块内布设绿化设施时，绿化前应进行土地整治，且绿地率应满足相关绿地率控制性指标要求。⑤待建区域“五通一平”阶段各地块场地周边应设置临时排水沟，排水沟出口处应布设临时沉沙措施。⑥施工过程中场内施工裸露面及临时堆土应进行临时覆盖，施工场地应进行洒水降尘，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并在施工场地车辆进出口处布设临时洗车台，防止进出车辆携带泥沙。

四、居住及配套设施防治区

1、居住设施防治区

根据工程现场实地调查情况，居住设施防治区内部分区域已建成，部分暂未建设，已建区域已实施水保措施运行正常，防治效果较好，满足相关水土保持要求。

本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，对后续建设提出防治要求，具体要求如下：①待建区“五通一平”前应对待建区域内可剥离表土进行集中剥离利用，剥离表土可集中堆放在在建地块附近开发时序较晚的地块内，并做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖、临时植草措施。剥离表土后期用作各地块内预留绿化区域的绿化覆土。②待建区“五通一平”阶段各地块场地周边应设置临时排水沟，排水沟出口处布设临时沉沙措施。③施工过程中场内施工裸露面及临时堆土应进行临时覆盖，施工场地应进行洒水降尘，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并应在施工场地车辆进出口处布设临时洗车台。④待建区域各地块内规划道路一侧或两侧应布设地埋雨水管道或雨水明渠，新建雨水管网应与周边已有排水管网顺接。⑤待建区域应在场地内设置雨水调蓄池。有地下建筑物开挖的新建住宅小区基坑开挖土方可

与集聚区管理机构沟通，用作规划范围内低洼地填土造地、道路修建填筑土方、厂房场地平整填筑土方进行综合利用。⑥待建区域各地块内宅前人行道宜采用透水砖铺装进行铺装硬化，景观绿化内的园路可采用鹅卵石、碎石铺地等透水性铺装，地面停车区可采用嵌草砖+植草方式进行铺装硬化。⑦待建区域各地块内道路两侧、空闲地应进行植被绿化，绿化宜采用下沉式绿地，有条件时可采用绿化屋面。⑧待建区域内布设景观水体时，景观水体宜采用非硬质池底，景观水体水位线以上边坡宜采用生态驳岸防护。

3、科研教育防治区

根据工程现场实地调查情况，科研教育防治区内部分区域已建成，部分暂未建设，已建区域已实施水保措施运行正常，防治效果较好，满足相关水土保持要求。

本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，对后续建设项目提出防治要求，具体要求如下：①待建区“五通一平”前应对待建区域内可剥离表土进行集中剥离利用，剥离表土可集中堆放在在建地块附近开发时序较晚的地块内，并做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖、临时植草措施。剥离表土后期用作各地块内预留绿化区域的绿化覆土。②施工后期应对待建区域各地块内规划道路一侧或两侧布设地埋雨水管道或雨水明渠。③待建区内各地块规划道路、地面停车区、广场、人行步道设计时宜优先采用可渗透地面，景观绿化区的园路可采透水砖、鹅卵石、碎石铺装地面。④待建区域各地块内空闲场地应布设景观绿化措施，绿化型式可优先选用下沉式绿地，同时绿化率应满足相关控制性指标要求。⑤待建区域规划学校内布设景观水体时，景观水体宜采用非硬质池底，景观水体水位线以上边坡宜采用生态驳岸防护。⑥待建区域“五通一平”阶段各地块场地周边应设置临时排水沟，排水沟出口处应布设临时沉沙措施。⑦施工过程中场内施工裸露面及临时堆土应进行临时覆盖，施工场地应进行洒水降尘，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并在施工场地车辆进出口处布设临时洗车台。

3、商业设施防治区

根据工程现场实地调查情况，本区暂未建设。

本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，对后续建设提出防治要求，具体

要求如下：①待建区“五通一平”前应对待建区域内可剥离表土进行集中剥离利用，剥离表土可集中堆放在在建地块附近开发时序较晚的地块内，并做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖、临时植草措施。剥离表土后期用作各地块内预留绿化区域的绿化覆土。②待建区域“五通一平”阶段各地块场地周边应设置临时排水沟，排水沟出口处应布设临时沉沙措施。③施工过程中场内施工裸露面及临时堆土应进行临时覆盖，施工场地应进行洒水降尘，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并应在施工场地车辆进出口处布设临时洗车台。④施工后期各地块内规划道路一侧或两侧应布设地埋雨水管道或雨水明渠。⑤有地下建筑物开挖的新建商业设施基坑开挖土方可与集聚区管理机构沟通，用作规划范围内低洼地填土造地、道路修建填筑土方、厂房场地平整填筑土方进行综合利用。⑥待建区域各地块内建筑物前人行道宜采用透水砖铺装进行铺装硬化，景观绿化内的园路可采用鹅卵石、碎石铺地等透水性铺装，地面停车区可采用嵌草砖+植草方式进行铺装硬化。⑦待建区域各地块内道路两侧、空闲地应进行植被绿化，景观绿化宜采用下沉式绿地，且绿地率应满足相关绿地率控制性指标要求。⑧待建区域内布设景观水体时，景观水体宜采用非硬质池底，景观水体水位线以上边坡宜采用生态驳岸防护。⑨商业设施待建区域可场地内设施雨水调蓄池，雨水经收集处理后可优先用于道路、停车场周边绿化浇灌及路面冲洗用水。

五、表土临时堆放及转运场区防治区

表土堆放前，在表土堆放场下边坡坡脚布设编织土袋临时拦挡，四周布设临时排水沟，临时排水沟出口接临时沉沙池，并顺接下游排水系统。表土堆放完成后，在表土堆放场表面撒播草籽，并采用防尘布临时覆盖及临时堆土四周进行彩钢板拦挡。

根据水土保持工程设计原则，各防治区相关防护措施见图 5.3-1。

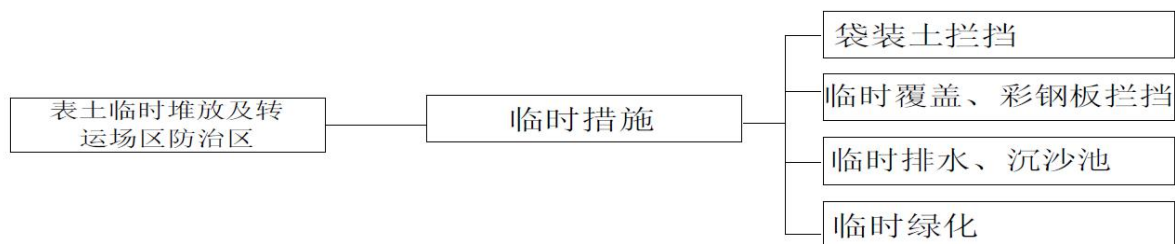


图 5.3-1-1 水土流失防治措施体系

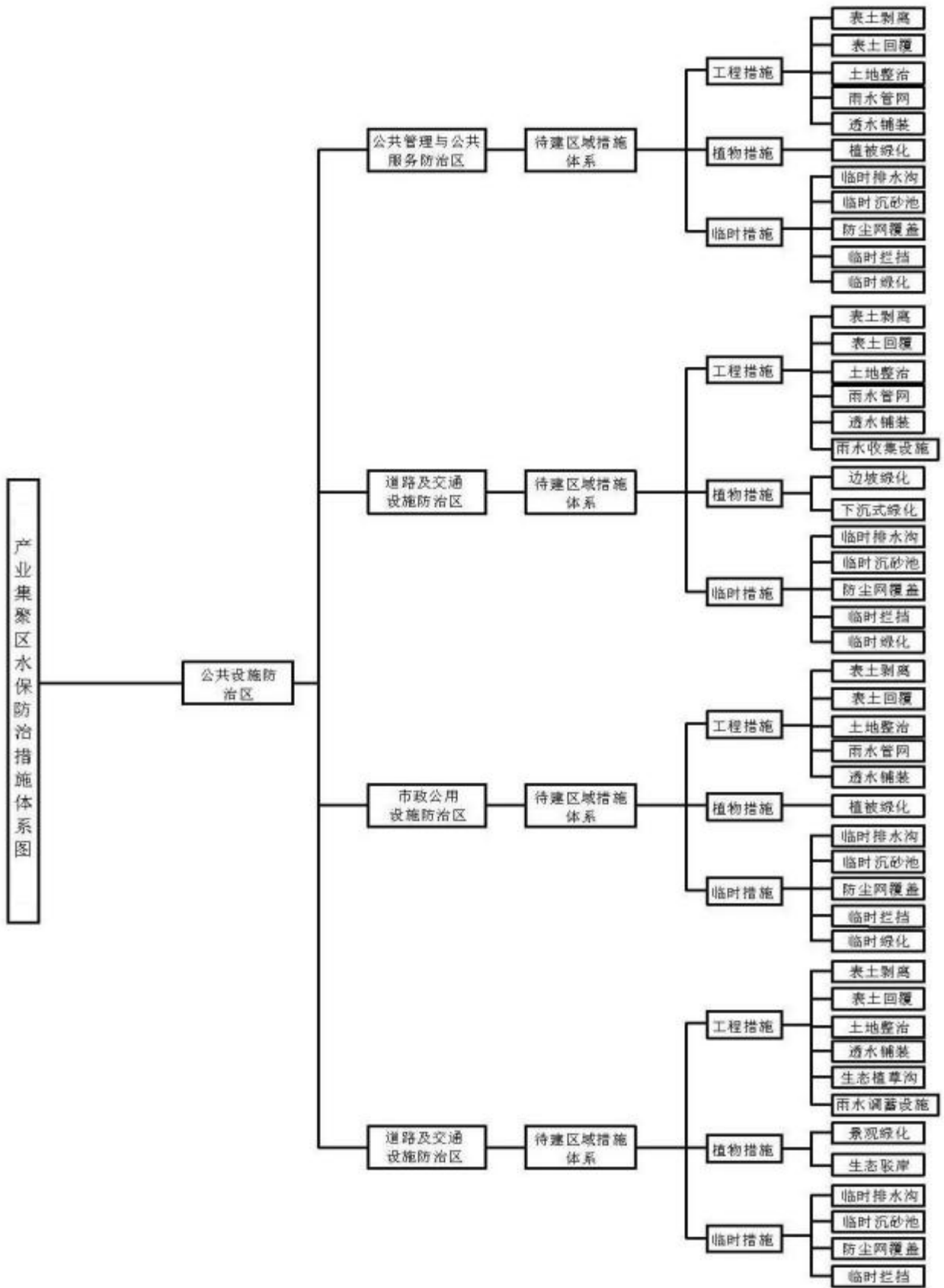


图 5.3-1-2 水土流失防治措施体系

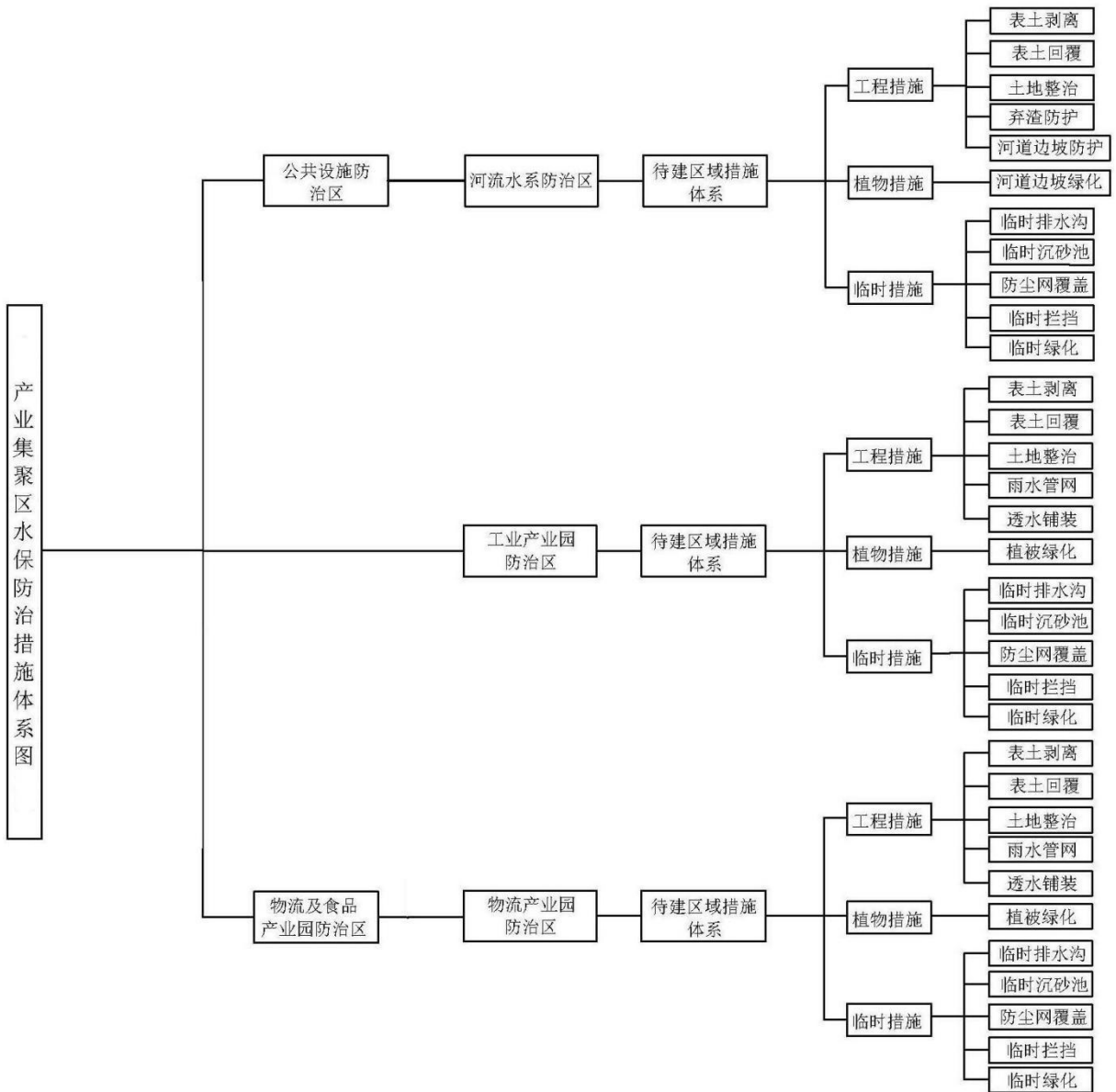


图 5.3-1-3 水土流失防治措施体系

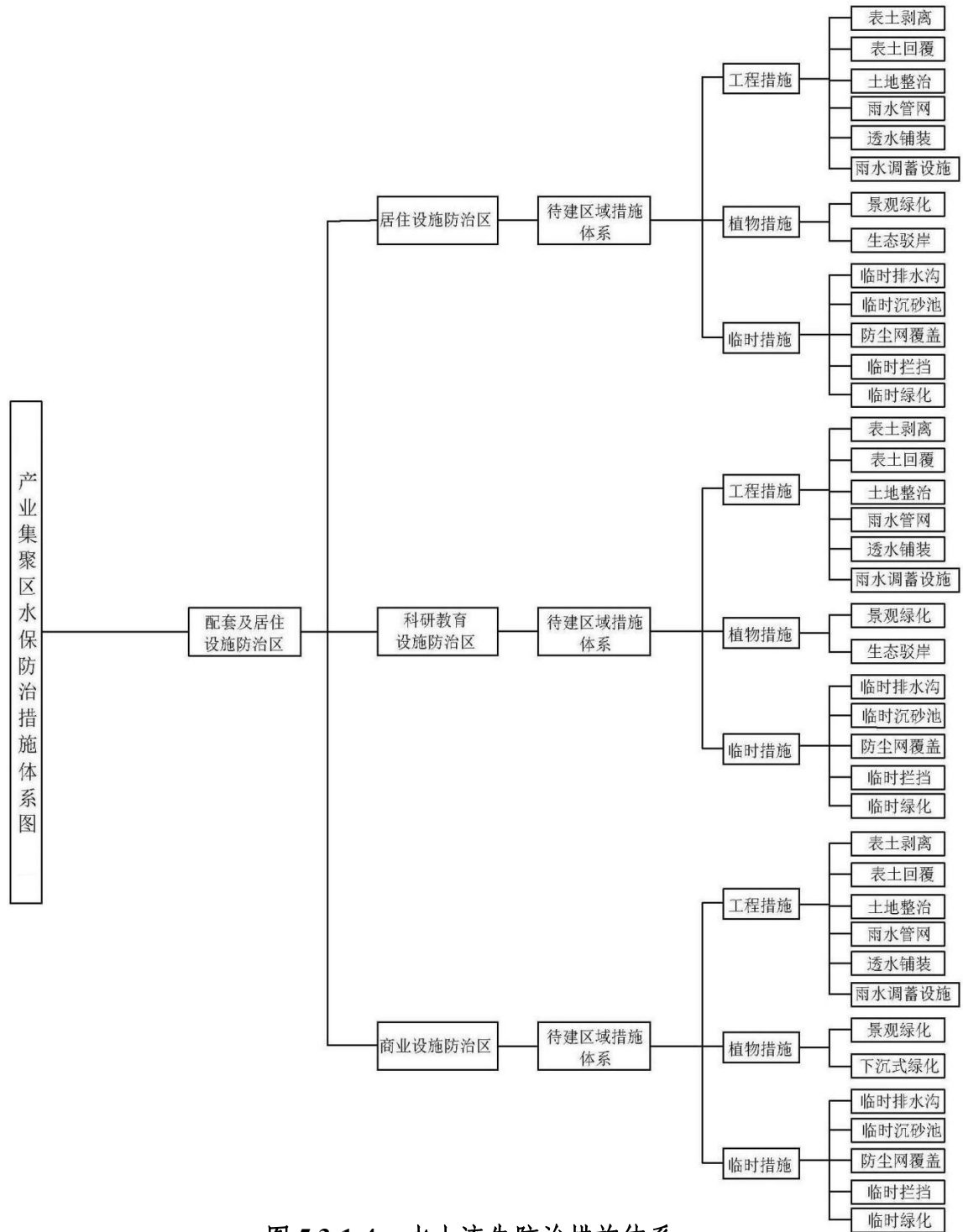


图 5.3-1-4 水土流失防治措施体系

5.3.3 分区措施布设

5.3.3.1 公共设施防治区

公用设施功能防治区主要由公共管理与公共服务设施防治区、道路及交通设施防治区、市政公用设施防治区、绿地与公园防治区、河流水系防治区组成。

一、公共管理与公共服务设施防治区

(一) 已建及在建区域水土保持措施实施情况根据工程现场实地调查情况,公共管理与公共服务设施区内已建区域已实施水保措施主要为已建地块内道路两侧雨水管网、空闲场地内植被绿化措施、部分地块地面停车区的透水铺装、实际建设过程中施工裸露面临时覆盖措施、实际施工过程中场地周边临时排水措施。

(二) 待建区域水土保持措施布设

本报告从水土保持角度,并结合相关规范要求,对待建区域后续建设提出相关防治要求,具体防治要求如下:

1、工程措施

(1) 表土剥离、表土回覆、土地整治

待建区“五通一平”前集聚区管理机构应对待建区域内可剥离表土资源进行集中剥离利用,剥离表土可集中堆放在地块附近开发时序较晚的地块内,堆存期间应做好临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖措施,堆存时限超过3个月的应对堆土表面进行临时植草绿化。剥离表土后期用作各地块内预留绿化区域的绿化覆土。根据现场勘查,并结合无人机航拍影像资料,可剥离表土资源主要分布在待建区域内的耕地区域,可剥离表土资源范围为 18.4hm^2 ,可剥离表土厚度 30cm ,可剥离表土资源量为 5.52万 m^3 。施工结束后对待建区域内预留绿化区域进行土地整治及表土回覆。

(2) 雨水系统

待建区域雨水系统布设时应结合海绵城市设计相关理念,综合采取渗、滞、蓄、净、用、排等措施,加大降雨就地消纳和利用比重,确保“小雨不积水,大雨不内涝”。场地建筑、道路、广场、建筑屋面雨水通过下沉绿地、坡状绿地、透水铺装等措施,汇流至海绵城市蓄滞设施处,对雨水较好地进行了综合利用,雨水利用率应达到雨水收集利用的相关规范要求;雨水就地利用后可将无法利用的雨水由排水管引出。沿规划道路一侧或两侧布设雨水管或雨水明沟,新建雨水管网应与周边已有排水管网顺接。

(3) 透水铺装

待建区内规划道路、广场、人行步道设计时可在满足运行条件情况下优先采用可渗透地面,如透水混凝土路面、透水塑胶地面、透水砖铺装等,景观绿化内的园路可

采用鹅卵石、碎石铺地等透水性铺装；地面停车区可采用嵌草砖+植草方式进行铺装硬化，增加小区内降水蓄渗。增加地面降水入渗。

2、植物措施

待建区内预留绿化区域建设时可结合海绵城市设计理念，绿化可在满足相关要求情况下优先采用下沉式绿地，下沉式绿地植物配置应选择适宜生长的乡土树种，同时绿地率应满足相关行业控制性指标要求。

3、临时措施

(1) 临时排水、临时覆盖、临时绿化、临时沉沙

待建区域施工过程中应加强场地内施工裸露面临时覆盖措施；对场内临时堆土应在临时堆土周边布设临时拦挡、临时排水措施，对临时堆土表面进行临时覆盖，堆存时间超过3个月的，应对临时堆土表面进行临时植草绿化。临时堆土高度不宜大于5m，临时堆土边坡不宜陡于1:1.5。

待建区“五通一平”阶段场地周边应布设临时排水沟，临时排水沟应与附近自然沟道、现有道路两侧排水及市政雨水管网顺接，并在排水沟出口处布设临时沉沙措施；场地周边临时排水沟出口也可根据地势与场内洗车台沉淀池顺接，场内雨水经洗车台沉淀池沉淀后可回用作场地内洒水、车辆冲洗用水、临时绿化养护用水。临时排水沟及沉淀池相关尺寸应根据各地块汇水面积及实际施工需要布设。

施工过程中施工场地应进行洒水降尘，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并在施工场地车辆进出口处布设临时洗车台，防止进出车辆携带泥沙。

二、道路及交通设施防治区

根据集聚区现状，目前规划范围内道路及交通设施区已建区域约92.90hm²，在建区域约3.99hm²，待建区域约163.04hm²。

(一) 已建及在建区域水土保持措施实施情况根据工程现场实地调查情况，道路及交通设施区已建及在建区域已实施水保措施主要为已建道路两侧绿化区域土地整治、已建道路两侧雨水管网、石曲线两侧现有雨水管网、已建道路两侧人行道透水砖铺装措施、已建市政道路两侧防护绿地、市政道路建设过程中施工裸露面临时覆盖措施。

(二) 待建区域水土保持措施布设待建区域主要为待建市政道路、公共停车场、公交首末站。本报告从水土保持角度,并结合相关规范要求,对待建区域后续建设提出相关防治要求,具体防治要求如下:

1、工程措施

(1) 表土剥离、表土回覆、土地整治

待建区“五通一平”前集聚区管理机构应对待建区域内可剥离表土资源进行集中剥离利用,剥离表土可集中堆放在地块附近开发时序较晚的地块,堆存期间应做好临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖措施,堆存时限超过3个月的应在堆土表面进行临时植草绿化。剥离表土后期用作各地块内预留绿化区域的绿化覆土。根据现场勘查,并结合无人机航拍影像资料,可剥离表土资源主要分布在待建区域内的耕地区域,可剥离表土资源范围为 132.63hm^2 ,可剥离表土厚度 30cm ,可剥离表土资源量为 39.789万 m^3 。施工结束后对其绿化区域进行土地整治及表土回覆。

(2) 雨水管网

待建道路两侧应敷设地埋雨水管网或排水明沟,新建雨水工程应与周边已有排水系统顺接。

(3) 透水铺装

结合海绵城市设计理念,待建区道路两侧人行道、规划公共停车场应优先采用透水铺装硬化,增加降水入渗。

(4) 雨水收集设施

规划公共停车场建设时,停车场雨水可设置雨水收集设施,雨水经收集处理后可优先用于道路、停车场周边绿化浇灌及路面冲洗用水,增加雨水可利用率。

2、植物措施

应对填方路段的道路边坡进行植物护坡或综合护坡防护,道路两侧分车绿地、行道树绿带、路侧绿带、中央分隔带等可合理进行下沉式建设,下沉规模及下沉深度应在保证安全的前提下根据汇水面的径流雨水控制需求确定,同时绿化植物配置应当符合功能性和实用性为主导、因地制宜的原则,绿化率应满足相关控制性指标要求。

3、临时措施

施工过程中应加强施工裸露面及临时堆土临时防护措施，应对道路沿线施工裸露面进行临时覆盖，道路两侧临时堆土周边进行临时拦挡、临时排水，堆土表面进行临时覆盖，堆土时限超过3个月的堆土表面应进行临时绿化防护，临时堆土高度不宜大于5m，临时堆土边坡不宜陡于1:1.5。施工过程中，路基边坡及坡脚应布设临时排水措施，施工时段较长的路基边坡应布设临时绿化措施。

三、市政公用设施防治区

市政公用设施防治区内除保留原有公用设施及已建给排水管网、供电线路、燃气管网等，本次规划垃圾中转站、污水处理厂、医院等暂未建设。

(一) 已建及在建区域水保措施实施情况根据工程现场实地调查情况，已建区域已实施水保措施主要为施工过程中临时覆盖、施工结束后绿化区域的植被绿化措施、场内人行道及地面停车区域的透水铺装措施。

(二) 待建区域水土保持措施布设本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，对待建区域后续建设提出相关防治要求，具体防治要求如下：

1、工程措施

(1) 表土剥离、表土回覆、土地整治

待建区“五通一平”前集聚区管理机构应对待建区域内可剥离表土资源进行集中剥离利用，剥离表土可集中堆放在地块附近开发时序较晚的地块内，并应做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖措施，堆存时限超过3个月的堆土表面应进行临时植草绿化。剥离表土后期用作各地块内预留绿化区域的绿化覆土。根据现场勘查，并结合无人机航拍影像资料，可剥离表土资源主要分布在待建区域内的耕地区域，可剥离表土资源范围为12.77hm²，可剥离表土厚度30cm，可剥离表土资源量为3.83万m³。施工结束后对其绿化区域进行土地整治及表土回覆。

(2) 雨水系统

待建区域各地块雨水系统布设时应结合海绵城市设计相关理念，综合采取渗、滞、蓄、净、用、排等措施，加大降雨就地消纳和利用比重，确保“小雨不积水，大雨不内涝”。场地建筑、道路、广场、建筑屋面雨水通过下沉绿地、坡状绿地、透水铺装等措施，汇流至海绵城市蓄滞设施处，对雨水较好地进行了综合利用，雨水利用率应达到

雨水收集利用的相关规范要求；雨水就地利用后可将无法利用的雨水由排水管引出。沿地块内规划道路一侧或两侧 布设雨水管或雨水明沟，新建雨水管网应与周边已有排水管网顺接。

（3）透水铺装

待建区内各地块规划道路、地面停车区、广场、人行步道设计时可在满足运行条件下优先采用可渗透地面，如透水混凝土路面、透水铺装路面等，增加地面降水入渗。

2、植物措施

待建区内预留绿化区域建设应结合海绵城市设计理念，绿化可在满足相关要求前提下优先采用下沉式绿地，下沉式绿地植物配置应选择适宜生长的乡土树种，同时各地块绿地率应满足相关行业控制性指标要求。

3、临时措施

施工过程中应加强场地内施工裸露面进行临时覆盖措施；对场内临时堆土周边应布设临时拦挡、临时排水措施，临时堆土表面进行临时覆盖，堆存时间超过3个月的，应对临时堆土表面进行临时植草绿化。临时堆土高度不宜大于5m，临时堆土边坡不宜陡于1:1.5。

待建区“五通一平”阶段应在各地块场地周边布设临时排水沟，临时排水沟应与各地块附近自然沟道、现有道路两侧排水及市政雨水管网顺接，并在排水沟出口处布设临时沉沙措施；场地周边临时排水沟出口也可根据地势与场内洗车台沉淀池顺接，场地雨水经洗车台沉淀池沉淀后回用作场地内洒水、车辆冲洗用水。临时排水沟及沉淀池相关尺寸根据各地块汇水面积及实际施工需要布设。

施工过程中施工场地应进行洒水降尘，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并在 施工场地车辆进出口处布设临时洗车台，防止进出车辆携带泥沙。

四、绿地与公园防治区

根据工程现场实地调查情况，绿地与公园规划总面积为 142.94hm²，目前已建绿地面积约 8.41hm²，主要为已建道路两侧城市绿化带及规划公园；待建绿地约 134.53hm²。

（一）已建及在建区域水保措施实施情况根据工程现场实地调查情况，已建及在

建区域已实施水保措施主要为施工过程中临时覆盖、施工结束后绿化区域的植被绿化措施。

(二) 待建区域水保措施布设本报告从水土保持角度,并结合相关规范要求,对待建区域后续建设提出相关防治要求,具体防治要求如下:

1、工程措施

(1) 表土剥离、表土回覆、土地整治

待建区“五通一平”前集聚区管理机构应对待建区域内可剥离表土资源进行集中剥离利用,剥离表土可集中堆放在地块附近开发时序较晚的地块,堆存期间做好临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖措施,堆存时限超过3个月的应在堆土表面进行临时植草绿化。剥离表土后期用作各地块内预留绿化区域的绿化覆土。根据现场勘查,并结合无人机航拍影像资料,可剥离表土资源主要分布在待建区域内的耕地区域,可剥离表土资源范围为 22.7hm^2 ,可剥离表土厚度 30cm ,可剥离表土资源量为 6.81万m^3 。施工结束后对其绿化区域进行土地整治及表土回覆。

(2) 透水铺装

绿地与公园防治区内待建广场设计应结合海绵城市设计,广场铺装宜采用透水铺装地面;景观绿化内的园路可采用鹅卵石、碎石铺地等透水性铺装;地面停车区可采用嵌草砖+植草方式进行铺装硬化,增加小区内降水蓄渗。

(3) 生态植草沟

待建区域公园绿地在满足相关排水条件下,可适当布设生态植草沟等小型海绵设施消纳自身径流雨水。

(4) 雨水调蓄设施

待建区域城市公园、绿地中的景观水体等应具有雨水调蓄功能,通过雨水湿地、湿塘等集中调蓄设施,消纳自身及周边区域的径流雨水。

2、植物措施

(1) 景观绿化

待建区规划设计的公园绿地、防护绿地应采用园林式景观绿化标准,并应委托专业的景观绿化设计单位进行专项绿化。景观设计可结合海绵城市设计,在符合景观要

求和微地形设计的基础上，因地制宜的建设下沉式绿地，植物配置应根据设施的功能搭配常规的、耐湿的或具有净化功能的、适合当地气候的植物品种，同时绿化率应满足相关控制性指标要求。

（2）生态驳岸

待建区域公园绿地设计时，区域内景观水体宜采用非硬质池底，景观水体水位线以上边坡宜采用生态驳岸防护。

3、临时措施

待建区域“五通一平”阶段应加强施工裸露面及临时堆土临时防护措施，应对施工裸露面进行临时覆盖，场地内临时堆土周边进行临时拦挡、临时排水，堆土表面进行临时覆盖，堆土时限超过3个月的堆土表面应进行临时绿化防护，临时堆土高度不宜大于5m，临时堆土边坡不宜陡于1:1.5。

五、河流水系防治区

本次规划范围内河流水系及其他用地区占地面积约148.99hm²，河流水系主要为董桥堰渠、泄桥堰渠及益民沟。

（一）已建区域水保措施实施情况

根据现场调查情况，已实施水保措施主要为河道岸坡植草护坡、施工过程中施工裸露面及临时堆土的防尘网覆盖。

（二）待建区域水保措施布设

待建河道主要为规划范围内董桥堰渠及泄桥堰渠，目前董桥堰渠及泄桥堰渠河道取直工程河道走向及规划资料暂未编制。本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，本报告对待建区域后续建设提出相关防治要求，具体防治要求如下：

1、工程措施

（1）土地整治

待建区“五通一平”前集聚区管理机构应对待建区域河道沿线可剥离表土资源进行集中剥离利用，剥离表土可集中堆放在河道两侧开发时序较晚地块内，并应做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖措施，堆存时限超过3个月的堆土表面应进行临时植草绿化。剥离表土后期用作河道两侧绿化区域的绿化覆土。施工结

束后对河道边坡、堤防边坡、堤顶道路两侧绿化区域进行土地整治及表土回覆。

(2) 弃渣防护

河道整治工程建设过程中，河道清淤土方应优先进行综合利用，综合利用后确需废弃的可弃至河道两侧低洼地带，弃土结束后弃土高度较高的，坡脚应布设挡墙，弃土边坡及坡脚应布设排水措施，弃土边坡应进行植草绿化防护，弃土顶部可结合附近村民意向，进行复耕或植被绿化。

(3) 河道边坡防护

河道施工结束后，河道弯道及易冲刷段可采用格宾护岸、浆砌石护岸、生态驳岸等防护措施。

2、植物措施

待建河道施工结束后，应对河道两侧堤防边坡、堤顶道路两侧及一般河段河道边坡、河道滩地进行植被绿化。绿化树种配置可选择水生植物、耐湿或具有净化功能的植物品种。

3、临时措施

河道工程施工过程中应加强场内施工裸露面及临时堆土临时防护措施，施工裸露面应进行临时覆盖，临时堆土周边应进行临时拦挡、临时覆盖、临时排水，堆土表面应进行临时覆盖，堆土时限超过3个月的堆土表面应进行临时植草绿化。

河道工程施工过程中应在河道清淤土方晾晒场地周边布设临时排水沟，排水沟出口处宜布设沉淀池，同时应对河道边坡、堤防边坡进行临时绿化，边坡应布设临时排水措施。临时排水沟及沉沙池相关尺寸根据各地块汇水面积及实际施工需要布设。

5.3.3.2 工业产业园防治区

工业产业园防治区规划总占地面积约 729.01hm²，根据工程现场实地勘察，防治区内已建成区域约 224.15hm²，在建区域约 69.19hm²，待建区域约 435.67hm²。

一、已建及在建区域水保措施实施情况

根据工程现场实际情况，已建及在建区域已实施水保措施主要为施工过程中施工裸露面临时覆盖，已建及在建各地块内道路两侧的雨水排水工程、空闲地的景观绿化措施。

二、待建区域水保措施布设

规划范围内工业产业园防治区内各地块建设由各入驻企业或承建单位负责，考虑待建工业产业园防治区内各地块内建设项目为后续建设项目，目前暂无相关设计资料，本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，对待建区域后续建设项目提出相关防治要求，具体要求如下：

（一）工程措施

1、表土剥离、表土回覆、土地整治

待建区“五通一平”前集聚区管理机构应对待建区域内可剥离表土资源进行集中剥离及利用，剥离表土可集中堆放在地块附近开发时序较晚的地块内，并应做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖措施，堆存时限超过3个月的应在堆土表面进行临时植草绿化。剥离表土后期用作在建及待建区域各地块内预留绿化区域的绿化覆土。根据现场勘查，并结合无人机航拍影像资料，可剥离表土资源主要分布在待建区域内的耕地、林地区域，可剥离表土资源范围为418.28hm²，可剥离表土厚度25-30cm（耕地区域可剥离表土厚度为30cm，林地区域可剥离表土厚度为25cm），可剥离表土资源量为122.40万m³。施工结束后对其绿化区域进行土地整治及表土回覆。

2、雨水系统

待建区域后续设计时应根据各地块雨水排水条件及规范设计要求，对各地块内规划道路一侧或两侧布设地埋雨水管道或雨水明渠，各地块内雨水管网应与周边市政管网、现有排水系统或自然沟道顺接，顺接处做好相关防护措施。

3、透水铺装

待建区内各地块规划道路、地面停车区、广场、人行步道设计时可在满足行业要求前提下优先采用可渗透地面，如透水混凝土路面、透水铺装路面等，增加地面降水入渗。

（二）植物措施

根据《潢川县产业集聚区总体发展规划》（2019-2025），工业仓储用地绿地率不得超过20%，工业产业园防治区内待建区域各地块绿地率应满足相关绿地率控制性指标要求，绿化树草种选择应适地适树，绿化树种应根据施工工艺，优先选用抗污染、

具有净化功能的品种。

（三）临时措施

待建区域内场平期间各地块场地周边应设置临时绿化和临时排水沟，临时排水沟应与各地块附近自然沟道、现有道路两侧排水及市政雨水管网顺接，并在排水沟出口处布设临时沉沙措施；场地周边临时排水沟出口也可根据地势与场内洗车台沉淀池顺接，场地雨水经洗车台沉淀池沉淀后回用作场地内洒水、车辆冲洗用水。临时排水沟及沉淀池相关尺寸根据各地块汇水面积及实际施工需要布设。

施工过程中场内施工裸露面及临时堆土应进行临时覆盖和临时拦挡，施工场地应进行洒水降尘，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并在施工场地车辆进出口处布设临时洗车台，防止进出车辆携带泥沙。

5.3.3.3 仓储物流产业园区防治区

仓储物流产业园防治区规划总占地面积约 58.82hm²，根据工程现场实地勘察，本区暂未建设，其防治措施布设情况如下：

一、已建区域水保措施实施情况

根据工程现场调查情况，已建区域主要为已建隆安物流有限公司，地块内除建筑物外路面均进行了硬化，仅有少量空闲地进行了植物绿化。

二、待建区域水保措施布设

规划范围内仓储物流产业园区域和食品产业园区域内各地块建设由各入驻企业或承建单位负责，考虑待建仓储物流产业园防治区内各地块内建设项目为后续建设项目，目前暂无相关设计资料，本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，对待建区域后续建设项目提出相关防治要求，具体要求如下：

（一）工程措施

1、表土剥离、表土回覆及土地整治

待建区后续建设项目“五通一平”前集聚区管理机构应对待建区域内可剥离表土资源进行集中剥离及利用，剥离表土可集中堆放在地块附近开发时序较晚的地块内，并应做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖措施，堆存时限超过 3 个月的应在堆土表面进行临时植草绿化。剥离表土后期用作在建及待建区域各地块内

预留绿化区域的绿化覆土。根据现场勘查，并结合无人机航拍影像资料，仓储物流产业园防治区内可剥离表土资源主要分布在待建区域，待建区域内的耕地、林地区域表土资源丰富，可剥离表土资源范围为 34.81hm²，可剥离表土厚度 25-30cm（耕地区域可剥离表土厚度为 30cm，林地区域可剥离表土厚度为 25cm），可剥离表土资源量为 9.72 万 m³。施工结束后对其绿化区域进行土地整治及表土回覆。

2、雨水系统

待建区域后续应根据各地块雨水排水条件及规范设计要求，在各地块内规划道路一侧或两侧设置地埋雨水管道或雨水明渠，各地块内雨水管网应与周边市政管网、现有排水系统或自然沟道顺接，顺接处做好相关防护措施。

3、透水铺装

待建区域各地块内地面停车区域及景观绿化内的园路应在满足相关行业控制性指标要求情况下，优先采用透水铺装路面，如透水混凝土、透水砖、鹅卵石、碎石铺盖等降水蓄渗措施。

（二）植物措施

根据《潢川县产业集聚区总体发展规划》（2019-2025），工业仓储用地绿地率不得超过 20%，仓储物流产业园防治区内待建区域各地块绿地率应满足相关绿地率控制性指标要求，绿化树草种应选择适宜当地生长的乡土树种、具有净化功能品种、常绿乔灌木草种等。

（三）临时措施

待建区域场平期间各地块场地周边应设置临时绿化和临时排水沟，临时排水沟应与各地块附近自然沟道、现有道路两侧排水及市政雨水管网顺接，并在排水沟出口处布设临时沉沙措施；场地周边临时排水沟出口也可根据地势与场内洗车台沉淀池顺接，场地雨水经洗车台沉淀池沉淀后回用作场地内洒水、车辆冲洗用水。临时排水沟及沉淀池相关尺寸根据各地块汇水面积及实际施工需要布设。

施工过程中场内施工裸露面及临时堆土应进行临时覆盖和临时拦挡，施工场地应进行洒水降尘，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并在施工场地车辆进出口处布设临时洗车台，防止进出车辆携带泥沙。

5.3.3.4 居住及配套设施防治区

居住及配套设施防治区主要由居住设施防治区、科研教育防治区和商业设施防治区组成。

一、居住设施防治区

(一) 已建及在建区域水保措施实施情况

根据工程现场实地调查情况，已建及在建居住及配套设施区内已实施水保措施主要为各地块内道路两侧雨水管网、空闲场地植被绿化、新建小区内人行道及地面停车区的透水铺装，施工过程中临时覆盖措施、场地周边临时排水、基坑截排水措施。

(二) 待建区域水保措施布设

规划范围内居住设施防治区内各地块建设由各入驻企业或承建单位负责，考虑待建居住设施防治区内各地块为后续建设项目，目前暂无相关设计资料，本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，本报告对后续建设项目提出相关防治要求，具体要求如下：

1、工程措施

(1) 表土剥离、表土回覆、土地整治

待建区后续建设项目“五通一平”前集聚区管理机构应对待建区域内可剥离表土资源进行集中剥离利用，剥离表土可集中堆放在地块附近开发时序较晚的地块内，并做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖措施，堆存时限超过3个月的应在堆土表面进行临时植草绿化。剥离表土后期用作各地块内预留绿化区域的绿化覆土。根据现场勘查，并结合无人机航拍影像资料，居住设施防治区内可剥离表土资源主要分布在待建区域，居住设施防治区待建区域内的耕地区域表土资源丰富，施工前进行表土剥离，可剥离表土资源范围为126.76hm²，可剥离表土厚度25-30cm（耕地区域可剥离表土厚度为30cm，林地区域可剥离表土厚度为25cm），可剥离表土资源量为35.61万m³。施工结束后对其绿化区域进行土地整治及表土回覆。

(2) 雨水系统

待建区域新建住宅小区内雨水系统布设时应结合海绵城市设计相关理念，综合采取渗、滞、蓄、净、用、排等措施，加大降雨就地消纳和利用比重，确保“小雨不积水，

大雨不内涝”。场地建筑、道路、广场、建筑屋面雨水通过下沉绿地、坡状绿地、透水铺装等措施，汇流至海绵城市蓄滞设施处，对雨水较好地进行了综合利用，雨水利用率应达到雨水收集利用的相关规范要求；雨水就地利用后可将无法利用的雨水由排水管引出。沿规划道路一侧或两侧布设雨水管或雨水明沟，新建雨水管网应与周边已有排水管网顺接。

（3）雨水调蓄池

待建区域新建住宅小区设计应结合海绵城市设计，应在场地内设置雨水调蓄池，雨水经收集处理后可优先用于道路、停车场周边绿化浇灌及路面冲洗用水，增加雨水可利用率。

（4）土方综合利用

有地下建筑物开挖的新建住宅小区基坑开挖土方可与集聚区管理机构沟通，用作规划范围内低洼地填土造地、道路修建填筑土方、厂房场地平整填筑土方进行综合利用。

（5）透水铺装

待建区域新建住宅小区应结合海绵城市设计理念，各地块内宅前人行道宜采用透水砖铺装进行铺装硬化，如透水混凝土、透水塑胶地面、透水砖铺装等；景观绿化内的园路可采用鹅卵石、碎石铺地等透水性铺装；地面停车区可采用嵌草砖+植草方式进行铺装硬化，增加小区内降水蓄渗。

2、植物措施

根据《潢川县产业集聚区总体规划》（2019-2025），居住用地绿地率不得小于30%，后续建设项目各地块绿地率应满足相关绿地率控制性指标要求，新建小区内各地块内预留绿化区域建设应结合海绵城市设计理念，宜采用下沉式绿地，下沉式绿地植物配置应选择适宜生长的乡土树草种及耐旱、耐淹的品种；有条件时可采用绿化屋面，绿色屋面坡度不宜大于15°。

待建区域内布设景观水体时，景观水体宜采用非硬质池底，景观水体水位线以上边坡宜采用生态驳岸防护。

3、临时措施

待建区域内场平期间各地块场地周边应设置临时绿化和临时排水沟，临时排水沟应与各地块附近自然沟道、现有道路两侧排水及市政雨水管网顺接，并在排水沟出口处布设临时沉沙措施；场地周边临时排水沟出口也可根据地势与场内洗车台沉淀池顺接，场地雨水经洗车台沉淀池沉淀后回用作场地内洒水、车辆冲洗用水。临时排水沟及沉淀池相关尺寸根据各地块汇水面积及实际施工需要布设。

施工过程中场内施工裸露面及临时堆土应进行临时覆盖和临时拦挡，施工场地应进行洒水降尘，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并在施工场地车辆进出口处布设临时洗车台，防止进出车辆携带泥沙。

二、科研教育防治区

(一) 已建区域水保措施实施情况根据工程现场调查情况，已建区域已实施水保措施主要为施工过程中施工裸露面临时覆盖措施，已建地块道路两侧雨水排水措施、地面停车区及人行道路面透水铺装措施、空闲场地景观绿化措施。

(二) 待建区域水保措施布设

规划范围内科研教育产业园防治区内各地块建设由各入驻企业或承建单位负责，考虑待建居住设施防治区内各地块为后续建设项目，目前暂无相关设计资料，本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，本报告对后续建设项目提出相关防治要求，具体要求如下：

1、工程措施

(1) 表土剥离、表土回覆、土地整治

待建区后续建设项目“五通一平”前集聚区管理机构应对待建区域内可剥离表土资源进行集中剥离利用，剥离表土可集中堆放在地块附近开发时序较晚的地块内，并应做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖措施，堆存时限超过3个月的应在堆土表面进行临时植草绿化。剥离表土后期用作各地块内预留绿化区域的绿化覆土。根据现场勘查，并结合无人机航拍影像资料，科研教育防治区内可剥离表土资源主要分布在部分待建区域，待建区域内的耕地区域表土资源丰富，可剥离表土资源范围为5.02hm²，可剥离表土厚度约为30cm，可剥离表土资源1.51万m³。施工结束后对其绿化区域进行土地整治及表土回覆。

（2）雨水系统

待建区域各地块雨水系统布设时应结合海绵城市设计相关理念，综合采取渗、滞、蓄、净、用、排等措施，加大降雨就地消纳和利用比重，确保“小雨不积水，大雨不内涝”。场地建筑、道路、广场、建筑屋面雨水通过下沉绿地、坡状绿地、透水铺装等措施，汇流至海绵城市蓄滞设施处，对雨水较好地进行了综合利用，雨水利用率应达到雨水收集利用的相关规范要求；雨水就地利用后可将无法利用的雨水由排水管引出。沿规划道路一侧或两侧布设雨水管或雨水明沟，新建雨水管网应与周边已有排水管网顺接。

（3）透水铺装

待建区内各地块规划道路、地面停车区、广场、人行步道设计时可在满足运行条件下优先采用可渗透地面，如透水混凝土路面、透水铺装路面等，景观绿化区的园路可采透水砖、鹅卵石、碎石铺装地面，增加地面降水入渗。

（4）雨水调蓄池

待建区域雨水设计应结合海绵城市设计，应在场地内设置雨水调蓄池，雨水经收集处理后可优先用于道路、停车场周边绿化浇灌及路面冲洗用水，增加雨水可利用率。

2、植物措施

（1）景观绿化

待建区域各地块内空闲场地应布设景观绿化措施，规划学校内景观绿化标准应采用园林绿化标准，绿化型式可优先选用下沉式绿地，下沉规模及下沉深度应根据汇水面的径流雨水控制需求确定，同时绿化植物配置应当符合功能性和实用性为主导、因地制宜的原则，绿化率应满足相关控制性指标要求。

（2）生态驳岸

待建区域规划学校内布设景观水体时，景观水体宜采用非硬质池底，景观水体水位线以上边坡宜采用生态驳岸防护。

3、临时措施

待建区域内场平期间各地块场地周边应设置临时绿化和临时排水沟，临时排水沟应与各地块附近自然沟道、现有道路两侧排水及市政雨水管网顺接，并在排水沟出口

处布设临时沉沙措施；场地周边临时排水沟出口也可根据地势与场内洗车台沉淀池顺接，场地雨水经洗车台沉淀池沉淀后回用作场地内洒水、车辆冲洗用水。临时排水沟及沉淀池相关尺寸根据各地块汇水面积及实际施工需要布设。

施工过程中场内施工裸露面及临时堆土应进行临时覆盖和临时拦挡，施工场地应进行洒水降尘，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并在施工场地车辆进出口处布设临时洗车台，防止进出车辆携带泥沙。

三、商业设施防治区

（一）在建区域水保措施实施情况

根据工程现场实地调查情况，商业设施防治区内在建区域已实施水保措施主要为地块内道路两侧雨水管网、施工裸露面临时覆盖、部分地块施工过程中场地周边临时排水措施、基坑截排水措施。

（二）待建区域水保措施布设

规划范围内商业设施防治区内各地块建设由各入驻企业或承建单位负责，考虑待建商业设施防治区内各地块为后续建设项目，目前暂无相关设计资料，本报告从水土保持角度，并结合相关规范要求，本报告对后续建设项目提出相关防治要求，具体要求如下：

1、工程措施

（1）表土剥离、表土回覆、土地整治

待建区后续建设项目“五通一平”前集聚区管理机构应对待建区域内可剥离表土资源进行集中剥离利用，剥离表土可集中堆放在地块附近开发时序较晚的地块内，并应做好堆存期间临时堆土周边临时排水、临时拦挡、临时覆盖措施，堆存时限超过3个月的应在堆土表面进行临时植草绿化。剥离表土后期用作各地块内预留绿化区域的绿化覆土。根据现场勘查，并结合无人机航拍影像资料，商业设施防治区内可剥离表土资源主要分布在待建区域，待建区域内的耕地区域表土资源丰富，可剥离表土资源范围为18.45hm²，可剥离表土厚度约为30cm，可剥离表土资源5.54万m³。施工结束后对其绿化区域进行土地整治及表土回覆。

（2）雨水系统

待建区域新建住宅小区内雨水系统布设时应结合海绵城市设计相关理念，综合采取渗、滞、蓄、净、用、排等措施，加大降雨就地消纳和利用比重，确保“小雨不积水，大雨不内涝”。场地建筑、道路、广场、建筑屋面雨水通过下沉绿地、坡状绿地、透水铺装等措施，汇流至海绵城市蓄滞设施处，对雨水较好地进行了综合利用，雨水利用率应达到雨水收集利用的相关规范要求；雨水就地利用后可将无法利用的雨水由排水管引出。沿规划道路一侧或两侧布设雨水管或雨水明沟，新建雨水管网应与周边已有排水管网顺接。

（3）透水铺装

待建区域新建住宅小区应结合海绵城市设计理念，各地块内宅前人行道宜采用透水砖铺装进行铺装硬化，如透水混凝土、透水塑胶地面、透水砖铺装等；景观绿化内的园路可采用鹅卵石、碎石铺地等透水性铺装；地面停车区可采用嵌草砖+植草方式进行铺装硬化，增加小区内降水蓄渗。

（4）雨水调蓄池

待建区域新建住宅小区设计应结合海绵城市设计，在场地内设施雨水调蓄池，雨水经收集处理后可优先用于道路、停车场周边绿化浇灌及路面冲洗用水，增加雨水可利用率。

（5）土方综合利用

有地下建筑物开挖的新建商业设施基坑开挖土方可与集聚区管理机构沟通，用作规划范围内低洼地填土造地、道路修建填筑土方、厂房场地平整填筑土方进行综合利用。

2、植物措施

根据《潢川县产业集聚区总体发展规划》（2019-2025），商业服务设施用地绿地率不得小于25%，后续建设项目各地块绿地率应满足相关绿地率控制性指标要求，新建小区内各地块内预留绿化区域建设应结合海绵城市设计理念，宜采用下沉式绿地，下沉式绿地植物配置应选择适宜生长的乡土树草种及耐旱、耐淹的品种。

待建区域内布设景观水体时，景观水体宜采用非硬质池底，景观水体水位线以上边坡宜采用生态驳岸防护。

3、临时措施

待建区域内场平期间各地块场地周边应设置临时绿化和临时排水沟，临时排水沟应与各地块附近自然沟道、现有道路两侧排水及市政雨水管网顺接，并在排水沟出口处布设临时沉沙措施；场地周边临时排水沟出口也可根据地势与场内洗车台沉淀池顺接，场地雨水经洗车台沉淀池沉淀后回用作场地内洒水、车辆冲洗用水。临时排水沟及沉淀池相关尺寸根据各地块汇水面积及实际施工需要布设。

施工过程中场内施工裸露面及临时堆土应进行临时覆盖和临时拦挡，施工场地应进行洒水降尘，运输车辆运输过程中车厢应进行篷布遮盖，并在施工场地车辆进出口处布设临时洗车台，防止进出车辆携带泥沙。

5.3.3.5 表土临时堆放及转运场地防治区

本区用于表土临时堆放和中转使用，由于堆土场区的使用周期较长，堆土场区四周应布设彩钢板、排水沟和沉沙池等较高等级的拦挡和排水措施，采用苫盖措施时应注意及时替换老化或破损的防尘布，对于堆放时间大于3个月区域，采用撒草籽方式进行临时绿化。临时堆土场在工程建成后将恢复为建设区域。

5.3.4 防治措施施工要求

一、施工生产生活区布设

因建设需要，规划范围内各地块入驻项目施工期间需新建施工生产生活区，包括办公板房、工人宿舍、物料堆放、加工场地等，报告要求应控制临时施工场地占地，避开植被相对良好的区域，尽量减少施工扰动面积，各地块施工生产生活区布设时尽量于生产建设项目用地红线内布设，或根据建设时段的差异性，充分利用集聚区内现有土地就近布设，施工过程中做好场地内临时排水绿化措施，施工结束后及时拆除临时建设施，进行植被恢复措施。

二、施工道路布设

潢川县产业集聚区规划范围周边现有主干道有312国道、工业大道、中轴大道、华英路、京九大道等，规划范围内现有道路及规划道路均与周边现有路网顺接，对外交通路网发达，满足集聚区对外交通需求，不需新建对外施工道路。

根据集聚区内现有路网图纸，目前产业集聚区内规划路网总里程为79.323km，已

建道路长 21.384km，占路网总长的 26.96%，已建道路红线宽度为 20~50m。已建主干道有 312 国道、工业大道、中轴大道、华英路、京九大道等，规划路网及现有路网发达，各地块周边均布设有环形道路，现有道路满足集聚区内部施工需求，不需新建场内施工道路。

三、施工条件

（一）施工用水、用电及施工通讯

水土保持工程的交通、供水、供电及通讯条件均依托主体工程一并解决，主要利用周边现有交通、市政供水、供电设施。

（二）建筑材料

水土保持工程所需的砂、石料、砖、水泥等建筑材料均与主体工程一起统一外购，均可在当地市场购买。所需大型浇筑采用商品混凝土，由混凝土专供站供应。所有建筑材料外购要选择正规厂家，外购的建筑材料，涉及水土保持的，其水土流失防治工作由材料供应单位负责，在签订购买协议中应明确供应方的水土流失防治责任。

四、施工工艺

（一）工程措施

1、土地整治

整地前进行杂物清理，人工捡除石块、石砾和建筑垃圾，并进行粗平，填平坑洼，采用 37kw 拖拉机牵引铧犁进行翻地，耕深 0.2~0.4m，然后将剥离的表土进行覆土回填以改善立地条件，施有机肥，增强土地肥力，使其满足植被生长要求。

2、表土剥离

表土剥离基本采用人工开挖方式，对地表以下 30cm 深度范围（以实际表层土深度为准）内腐殖土进行挖除，集中堆存与专门的堆置点，本项目表土堆存于各自区域内的表土堆存点。为防止水土流失和土壤风化，堆置的表土应压实，并采取防护措施。覆土时采用 74kw 推土机将表土推松并运送至各施工程度进行卸除、拖平，作为园区绿化用土。

3、透水砖

在活动广场和人行道进行透水砖铺地，施工时，接路边石高程，在方格内由第一行砖位的纵向横向挂线绷紧，按线按标准缝宽砌第一行样板砖，然后纵线不动，横线

平移，依次照样板砖砌筑。直线纵断线向远处延伸，保持纵缝直顺。曲线段砖间接直线段顺延铺筑，然后再填补边缘处。与路缘石出现空隙，用切割砖填平。

施工时，砖轻、平放，落砖贴近已铺好的砖垂直落下，调整好砖面图案的方案。用胶锤轻击砖的中间 1/3 面积处，不损伤砖的边角，透水砖顶面与标志点引拉的通线在同一标高线，并使砖平铺在找平层上稳定。铺砌时随时用水平尺检验平整度。

透水砖铺装过程中，不得在新铺装的路面上拌和砂浆、堆放材料或遗撒灰土。面层铺装完成前，设置围挡，维持铺装完成面的平整。

4、雨水管网

排水采用雨、污分流制，根据地形设置雨水口，将雨水收集后通过雨水管排入已建的雨水管网。

管线工程施工时，预先做好各种管沟及预埋管道的施工及管线敷设安装，满足各种管线的排布及通行。管线工程采用的施工顺序为：清理场地→测量放线→管道沟槽开挖→管道安装与敷设→沟槽回填。管沟开挖时应对土壤实行分层开挖、分层堆放和分层回填。

施工放样测量前，施工单位根据排水工程的位置和标高，确定沟槽中线及井位并引出水准基准点，作为整个排水工程的控制点。测量管沟中心轴线、标高；并放出管沟基槽边线，在边线设置小木桩。沟渠放线，每隔 20m 设中心桩。

管道定位测量和放线结束后，监理单位复测合格后，进行沟槽开挖，开挖沟槽采用 1.0m³ 液压反铲挖掘机自上而下进行开挖，人工辅助配合。沟槽挖土方用自卸汽车运至指定场地临时堆存。机械开挖至距设计坑底标高 20cm 左右时，改用人工开挖、检平。沟底保持平整，槽底有坚硬物体必须清除，用粒径 10~15mm 的天然级配砂石料进行回填平整夯实。

5、排水沟

排水沟每隔 10m 应设置一道伸缩缝，宽度 20mm，采用混凝土进行防护，开挖沟槽时需根据地质情况，确定坡比，并注意坑壁的稳定性。

6、砖砌+水泥抹面沉沙池

沉沙池开挖前先整理基础；填土不得含有树根、杂草及其他腐蚀物；挖掘沟身时需按设计断面及坡降进行整平，之后对池底、池壁先进行砌砖再进行水泥砂浆抹面防

护。

（二）植物措施

1、道路两侧绿化

道路绿化以行道树、列植植物为主，相邻两株植物之间距及每株植物与道路之间的间距都相等；依配置要求种植，遇下水道等障碍物时，适当调整间距；苗木的分支点、高度、冠幅基本保持一致（误差在 20cm 内），自然高度应基本一致，出现不一致时，把较高植物种植在树列中间位置，使林冠线呈平滑的拱形。

2、景观区绿化

景观绿化以乔灌组团绿化为主。乔木种植方法：栽植乔木用带根系土球植株，拆除外包装后栽植于开挖的土坑，土坑根据土球大小进行确定，坑内铺设碎石，上敷一层种植土。坑内预埋排水管，防止浇水过多造成根系氧气不足。种植时第一分支处加固橡胶软管、四周布置支撑木桩一头连接橡胶软管，一头连接电镀钢丝，电镀钢丝连接地埋木桩。灌木种植方法：种植前，根据植株大小开挖土坑，灌木植株较小，采用倒圆台状土坑，坑周围布置三处地埋木桩，坑内铺设一层碎石用于疏水。灌木栽植后，在植株第一分支处加固橡胶软管、四周布置支撑木桩一头连接橡胶软管，一头连接电镀钢丝，电镀钢丝连接地埋木桩。电镀钢丝与地面夹角为 45°。蕨类乔木种植方法：栽植乔木用带根系土球植株，拆除外包装后栽植于开挖的土坑，土坑根据土球大小进行确定，坑内铺设碎石，上敷一层种植土。坑内预埋排水管，防止浇水过多造成根系氧气不足。栽植前需在干支中段包裹粗麻布，四周布置支撑木桩一头连接橡胶软管，一头连接电镀钢丝，电镀钢丝连接地埋木桩。电镀钢丝与地面夹角为 60°。

乔灌木结合分为不同形态乔木结合、中高层乔木结合矮层灌木、中低层植物搭配地被植株，配置依据景观设计，总体为植物高低错落有致，有美感。

3、拱形骨架+植草护坡

施工方法：施工准备，整理施工现场，调试机具设备，然后按设计图纸测量放样，根据骨架控制桩开挖砼基础基坑，随后进行基础砼浇筑，在施工控制桩拉线进行拱架沟槽开挖，随后进行砂浆垫层、预制块铺砌，每四个拱圈设置一个伸缩缝，骨架拼接处进行现浇及定期养生，最后对拱架内植草绿化。

（三）临时措施

1、临时苫盖

施工过程中，采用防尘布/土工布对施工过程中裸露区域进行临时苫盖。

2、临时沉沙池

为防止雨季造成较大水土流失，在排水沟末端设置砖砌+水泥抹面临时沉沙池，汇集的雨水经沉淀后，经排水沟排入周边市政管网。砌砖可采用 24cm×12cm×6cm 标准砖，水泥抹面不得低于 10mm。

3、临时挡水埂

为防止施工期间降雨汇入基坑，造成较大水土流失，在建筑物基坑外围采用砖砌挡水埂进行拦挡，临时挡水埂为砖砌矩形结构，具体尺寸结合具体项目以施工图设计为主。施工结束之后，对挡水埂进行拆除、场地整平。

4、砖砌排水沟

为防止施工期间降雨汇入基坑，造成较大水土流失，在砖砌挡墙拦挡外围设置临时排水沟，经沉沙池沉淀后，末端连接市雨水政管网。临时排水沟为砖砌矩形结构，尺寸参照主体设计排水设计。土方堆存结束之后，对临时排水沟进行拆除、场地整平。

5、砖砌挡墙拦挡与拆除

堆土堆放形成一定形状后，在堆土区外围采用砖砌挡墙进行拦挡，采用矩形结构具体尺寸结合具体项目以施工图设计为主。土方堆存结束之后，对砖砌挡墙进行拆除、场地整平。

6、砖砌+水泥抹面沉沙池

沉沙池开挖前先整理基础；填土不得含有树根、杂草及其他腐蚀物；挖掘沟身时需按设计断面及坡降进行整平，之后对池底、池壁先进行砌砖再进行水泥砂浆抹面防护。

7、植草袋拦挡与拆除

堆土堆放形成一定形状后，在堆土区外围采用植草袋进行拦挡，土地绿化时利用该土方，拦挡高度不小于 0.80m。编织袋交错垒叠，袋内土料装至编织袋容量 70%~80%，袋口用尼龙线缝合。土方堆存结束之后，对植草袋进行拆除，拆除的土方用作绿化种植土。

6 水土保持管理

根据河南省水利厅关于印发《河南省水土保持区域评估指导意见》的通知（豫水保〔2020〕10号）、信阳市人民政府办公室文件《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）等相关要求，潢川县产业集聚区管理委员会开展集聚区水土保持区域评估报告编报工作，经批复后供区内生产建设项目使用、不再办理单独生产建设项目水土保持审批手续。潢川县产业集聚区管理委员会应加强对集聚区内水土流失防治的组织与管理，严格落实水土保持法定责任与义务，切实做好水土保持工作。

6.1 组织管理

6.1.1 管理责任单位与责任人员

依照《中华人民共和国水土保持法》，为保证水土保持区域评估的顺利实施，使各地块建设过程中的水土流失得到有效控制，实现项目建设与生态环境保护协调发展的目标，各地块入驻项目生产建设单位应建立完善的水土保持监管制度和措施，抽调水土保持专职人员负责水土保持工作的管理和组织实施工作，同时应组织相应人员进行水土保持培训，强化水土保持意识，协调管理水土保持监理、监测及验收等相关水土保持工作，并应在水土保持工程的组织领导与管理、后续设计、招投标、监理、监测、检查与验收、资金来源及使用管理等方面，制定切实可行的实施保证措施，确保报告中确定的水土保持治理措施得到落实，发挥应有的效益。同时各入驻企业应明确其水土流失的防治责任和义务、协调各项水土保持措施与主体工程同步实施，同期完成，并应严格执行国家和河南省相关法律法规、技术标准和规范，确保水土保持工作落实到位。

规划范围内各地块水土保持管理责任单位为各地块入驻项目生产建设单位，各地块入驻项目生产建设单位法定代表人为水土保持管理的第一责任人。

潢川县产业集聚区管理委员会作为集聚区监管责任单位，应当督促集聚区内各建设单位根据批复后区域评估报告填报《生产建设项目水土保持备案登记表》，履行好水土流失防治责任，及时缴纳水土保持补偿费；开展区域内水土保持监测工作；配合

水行政主管部门开展水土保持监督、检查工作。

生产建设单位作为水土流失防治的直接责任人。按照“谁开发利用谁保护、谁造成水土流失谁负责治理”的原则，按要求填报《生产建设项目水土保持备案登记表》，依法承担项目建设、运营期间水土流失防治责任，依法缴纳水土保持补偿费，并开展水土保持后续设计、施工、监理、监测、验收等工作。

按照分级管理和属地监管原则，信阳市水利局、潢川县水利局应加强入驻项目水土保持监督管理，确保水土保持责任落实到位。信阳市水利局作为主要监管单位，负责开展潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告审批后的事中事后监管及对集聚区内新入驻企业编报的《生产建设项目水土保持备案登记表》进行备案登记、水土保持设施自主验收的报备管理等；告知生产建设单位到税务部门依法缴纳水土保持补偿费；对生产建设项目水土保持措施的实施情况进行跟踪检查，发现问题及时处理。

6.1.2 管理制度

潢川县产业集聚区管委会应建立区域水土保持管理制度，成立区域水土保持管理领导小组，明确管理职责，配备专职人员，负责水土保持工作的组织、管理等事项。督促入驻项目生产建设单位落实水土保持主体责任及缴纳水土保持补偿费；负责区域内土方的调配管理和表土资源的统一保护管理；负责督促区域内项目水土流失防治责任落实的监督与检查，包括水土保持措施后续设计、水土保持施工、水土保持监理、水土保持设施验收等业务指导工作；负责组织开展大中型生产建设项目水土保持监测或区域水土保持监测工作，并解决区域水土保持监测中发现的问题；负责组织开展区域水土保持跟踪评价工作，并按要求将监测成果定期报送信阳市水利局，抄送潢川县水利局。

负责入驻生产建设单位落实水土流失防治责任的诚信管理；负责落实各级水行政主管部门提出的监督检查意见等相关水土保持工作，确保区域内水土保持工作落实到位，积极配合协助水行政主管部门监督检查。

6.2 区域水土保持方案

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）、信阳市人民政府办公室文件《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）、河南省水利厅关于印发《河南省水土保持区域评估指导意见》的通知（豫水保〔2020〕10号）的相关要求，开发区管理单位应编制开发区水土保持区域评估报告；经批复的水土保持区域评估报告供开发区入驻项目使用，开发区内入驻项目实行水土保持承诺制管理，依法落实水土保持措施。

根据水利部办公厅《关于做好生产建设项目水土保持承诺制管理的通知》（办水保〔2020〕160号）及水利部办公厅《关于进一步优化开发区内生产建设项目水土保持管理工作的意见》（办水保〔2020〕235号）的相关要求，省级集聚区内水土保持方案全面实施承诺制管理，各地块入驻项目生产建设单位应当在项目开工前，按《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）规定编制水土保持方案报告书或报告表，同时从省级水行政主管部门水土保持方案专家库中自行选取至少一名专家签署是否同意意见，水行政主管部门（或其他审批部门）对收到的材料，仅进行形式审查，不再组织技术评审。

因此，为响应“放管服”、“便捷开工”“承诺制管理”等文件精神，优化营商环境、提高审批效率、减轻企业负担、加快建设项目落地，本次产业集聚区规划范围内生产建设项目水土保持工作全面实施承诺制管理制度，区域水土保持报告适用范围为本次潢川县产业集聚区规划范围（规划总面积 16.10km²，规划范围东至规划 106 国道，西至规划西环路以西 900m，南至规划南四路 700m，北至新 312 国道-北一路向北 716m）新入驻生产建设项目。

生产建设单位在入驻本集聚区时，根据信阳市人民政府办公室关于印发《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），依据批复后的区域水土保持评估报告仅填报《生产建设项目水土保持备案登记表》，并向信阳市水利局进行报备，不再编报水土保持方案报告书或报告表；但要依法承担项目建设、运营期间水土流失防治责任，依法缴纳水土保持补偿费，开展水土保持后续设计、施工、监理、验收等工作。信阳市水利局对收到的《生产建设项目水土保持备案登记表》，仅进行形式审查，不再组织技术评审。

《生产建设项目水土保持备案登记表》格式详见附件 6。

6.3 水土保持后续设计

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）：“生产建设单位应当依据批准的水土保持方案与主体工程同步开展水土保持初步设计和施工图设计，按程序与主体工程设计一并报经有关部门审核，作为水土保持措施实施的依据。弃渣场等重要防护对象应当开展点对点勘察与设计。无设计的水土保持措施，不得通过水土保持设施自主验收”。

依据上述要求，入驻企业应根据批复后的集聚区水土保持区域评估报告，结合项目实际情况，与主体工程同步开展水土保持后续设计（初步设计和施工图设计），将批复后的集聚区水土保持区域评估报告中提出的防治措施内容及相关建议要求列入下一阶段相应设计中，按程序与主体工程设计一并报经有关部门审核，作为水土保持措施实施的依据。无设计的水土保持措施，不得通过水土保持设施自主验收。

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50416.25-2018）》5.1.3条，水土保持初步设计内容应符合下列规定：

- 1、明确水土保持方案及批复文件要求的落实情况；
- 2、复核水土流失防治责任范围；
- 3、复核取土（石、砂）和弃土（石、渣）数量、取土（石、砂）场和弃土（石、渣）场位置；
- 4、对各项水土保持工程措施、植物措施、临时措施进行设计；
- 5、主体工程设计的水土保持措施应纳入水土保持初步设计专篇或专章，明确设计图号和工程量；
- 6、水土保持施工组织设计应结合主体工程施工组织设计进行；
- 7、编制水土保持估算；
- 8、水土流失防治目标不低于水土保持方案提出的目标。

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50416.25-2018）》5.1.4条，初步设计阶段水土保持措施设计应符合下列规定：

- 1、应按防治分区以分部工程为单元进行水土保持措施设计；

- 2、措施设计应符合现行国家标准《水土保持工程设计规范》GB51018 的规定；
- 3、有景观要求的区域，植物措施应按园林绿化标准设计；
- 4、植物措施设计应有抚育管理内容，并应根据实际需要进行灌溉措施设计；
- 5、临时措施设计应明确施工结束后的拆除要求；
- 6、各项措施的防护功能不应低于水土保持方案典型措施布设中提出的防护功能；
- 7、水土保持措施设计图设计应符合相关制图标准。

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）5.1.5 条，施工图阶段水土保持措施设计应符合下列规定：

- 1、设计图纸应包括平面布置图、剖面图、结构图、细部构造图、钢筋图及植物措施施工图等；

- 2、设计应符合现行国家标准《水土保持工程设计规范》GB51018 的规定。集聚区待建区域后续景观绿化专项设计和各地块排水系统专项设计时，其设计单位应参考以上水土保持相关要求及经许可的水土保持区域评估相关要求进行专项设计，同时要把各项水土保持措施要求落实到专项设计中。

6.4 水土保持监测

6.4.1 监测范围及监测主体

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）和《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）的相关要求，开展生产建设项目水土保持监测是建设单位应当履行的一项法定义务，是建设单位及时定量掌握水土流失及防治状况、对项目建设造成的水土流失进行过程控制的重要基础。

根据水利部办公厅《关于进一步优化开发区内生产建设项目水土保持管理工作的意见》（办水保〔2020〕235号）及河南省水利厅关于印发《河南省水土保持区域评估指导意见》（豫水保〔2020〕10号）文件精神，开发区管理机构应统一开展开发区水土保持监测工作，监测结果在对公网站、生产建设项目所在地公共媒体网站或者相关政府网站公示。监测成果供区域内所有生产建设项目共享使用，区域内应当开展水土

保持监测的项目可不再单独开展监测。

因此，潢川县产业集聚区管理委员会应委托具有从事生产建设项目水土保持监测工作相应能力和水平且具有独立法人资格的监测单位，按照水土保持区域评估报告确定的监测内容和要求，对潢川县产业集聚区整个区域开展水土保持监测工作。监测单位除具有必要的监测设备外，还应根据水行政主管部门批准的水土保持区域评估报告及监测规程等，编制水土保持监测实施方案，完成本区域水土保持监测季报、总结报告，工期超过3年以上项目须额外编制水土保持监测年报。潢川县产业集聚区监测范围即为水土流失防治责任范围 16.10km²。

6.4.2 监测时段

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）相关要求，建设类项目水土保持监测应从施工准备期开始至设计水平年结束；监测时段可分为施工准备期、施工期和试运行期。建设生产类项目水土保持监测应从施工准备期开始至运行期结束，监测时段可分为建设期和生产运行期两个阶段，其中建设期可分为施工准备期、施工期和试运行期。

不同监测地段监测重点内容的确定应符合下列规定：

- 1、施工准备期和施工期应重点监测扰动地表面积、土壤流失量和水土保持措施实施情况；
- 2、试运行期应重点监测植被措施恢复、工程措施运行及其防治效果；
- 3、建设生产类项目的生产运行期应重点监测水土流失及其危害、水土保持措施运行情况及其防治效果。

集聚区重点监测时段为生产建设工程施工阶段。集聚区规划建设周期至 2025 年，因此集聚区全面监测时段至 2025 年 12 月结束。

6.4.3 监测内容

根据水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的通知（办水保〔2015〕139号）、水利部办公厅《关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》

(GB/T 51240-2018)等有关规定和要求,生产建设项目水土保持监测的主要内容包括:生产建设项目水土保持监测内容应包括水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等。

一、水土流失影响因素监测

- 1、气象水文、地形地貌、地表组成物质、植被等自然影响因素;
- 2、项目建设对原地表、水土保持设施、植被的占压和损毁情况;
- 3、项目征占地和水土流失防治责任范围变化情况;
- 4、项目弃土(石、渣)场的占地面积、弃土(石、渣)量及堆放方式;
- 5、项目取土(石、料)的扰动面积及取料方式。

二、水土流失状况监测

- 1、水土流失的类型、形式、面积、分布及强度;
- 2、各监测分区及其重点对象的土壤流失量。

三、水土流失危害监测

- 1、水土流失对主体工程造成危害的方式、数量和程度;
- 2、水土流失掩埋冲毁农田、道路、居民点等的数量、程度;
- 3、对高等级公路、铁路、输变电、输油(气)管线等重大工程造成的危害;
- 4、生产建设项目造成的沙化、崩塌、滑坡、泥石流等灾害;
- 5、对水源地、生态保护区、江河湖泊、水库、塘坝、航道的危害,有可能直接进入江河湖泊或产生行洪安全影响的弃土(石、渣)情况。

四、水土保持措施监测

- 1、植物措施的种类、面积、分布、生长状况、成活率、保存率和林草覆盖率;
- 2、工程措施的类型、数量、分布和完好程度;
- 3、临时措施的类型、数量和分布;
- 4、主体工程和各项水土保持措施的实施进展情况;
- 5、水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用;
- 6、水土保持措施对周边生态环境发挥的作用。

五、不同监测地段监测重点内容的确定应符合下列规定:

- 1、施工准备期和施工期应重点监测扰动地表面积、土壤流失量和水土保持措施实施情况;
- 2、试运行期应重点监测植被措施恢复、工程措施运行及其防治效果;
- 3 设生产类项目的生产运行期应重点监测水土流失及其危害、水土保持措施运行情况及其防治效果。

6.4.4 监测方法

根据水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的通知（办水保〔2015〕139号）、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）、水利部办公厅“关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知”（办水保〔2020〕161号）相关要求，扰动土地情况监测可采用实地量测、遥感监测（卫星遥感、无人机遥感）、资料分析相结合的监测方法，水土流失状况监测可采用地面观测、实地量测、遥感监测（卫星遥感、无人机遥感）和资料分析相结合的监测方法，水土流失防治成效监测可采用实地量测、遥感监测（卫星遥感、无人机遥感）、资料分析相结合的监测方法，水土流失危害监测可采用地面观测、实地量测、遥感监测（卫星遥感、无人机遥感）和资料分析相结合的监测方法。

6.4.5 监测频次

根据水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的通知（办水保〔2015〕139号）、水利部办公厅《关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号），并结合本区域实际情况，本区域监测频次为：集聚区在整个建设期（含施工准备期）全程开展监测；扰动土地情况每月监测1次；水土流失状况每月监测1次，发生强防水等情况后及时加测；其中土壤流失量结合拦挡、排水等措施，进行定量观测；水土流失防治成效每季度监测1次，其中临时措施每月监测1次；水土流失危害结合上述监测内容一并开展。

6.4.6 监测成果

根据《关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）文相关规定，监测成果应包括监测实施方案、日常监测记录和数据、监测意见、

监测季度报告、监测总结报告等。

1、监测实施方案

为满足开发建设项目水土保持监测规范、系统的进行，保证监测结果的可靠性，在监测工作开展伊始，应根据《水土保持监测技术规程》和《生产建设项目水土保持监测实施方案》，在实施方案中对监测项目建设内容充分分析，并结合水行政主管部门批准的水土保持方案细化监测点设置，明确监测计划，为实施监测奠定基础。

2、日常监测记录和数据

日常监测记录表应包括扰动地表物质组成监测记录表、植被（扰动前）监测记录表、地表扰动情况监测记录表、水力侵蚀侵蚀沟监测记录表、工程措施监测记录表、植物措施监测记录表、水土保持措施实施情况统计表；监测数据主要为监测过程中记录的扰动地表面积、水土保持措施相关工程量、水土流失量、监测点水土流失情况、植物措施存活率等原始数据。

3、监测意见书

监测意见书为当次现场监测意见的汇总和汇报，分为两个部分，第一部分为监测意见，第二部分为监测照片。监测照片应能够反映现场情况及存在的问题等，照片说明应包括监测位置、分区、现场情况及建议等。

4、监测季度报告表

水土保持监测应按季度编制季度报告表，监测季度报表应如实反映监测过程中项目水土保持工作情况、水土保持措施建设情况（质量、进度等），特别是因工程建设造成的水土流失及防治等建议。季度监测报表中应包含扰动土地面积、植被占压面积、水土保持工程进度、水土流失因子及流失量、水土流失灾害、存在问题与建议等内容。

5、监测总结报告

监测工作完成后，应编制监测总结报告。监测总结报告主要包括项目概况、水土流失防治工作情况、监测工作实施情况，监测内容与方法，重点部位水土流失动态监测，工程措施监测结果、植物措施监测结果、临时措施监测结果、水土保持措施防治效果，水土流失面积、土壤流失量、临时堆土场、水土流失危害监测，水土流失防治效果监测结果，监测主要结论、存在的问题与建议。

监测单位发现可能发生水土流失危害情况的，应随时向潢川县产业集聚区管理委员会及水行政主管部门报告。

6.4.7 监测成果报送

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水〔2020〕161号）及相关要求：监测成果应定期向管理机构和信阳市水利局报送，并抄送潢川县水利局。

工程开工（含施工准备期）前应向信阳市水利局报送水土保持监测实施方案，并抄送潢川县水利局。

工程建设期间，监测单位应于每季度的第一个月向信阳市水利局报送上一季度的监测季度报告，并抄送潢川县水利局，同时提供大型或重要位置的照片等影像资料；因降雨、大风或人为原因发生严重水土流失及危害事件的，应于事件发生后1周内报告有关情况。

水土保持监测任务完成后，监测单位应于3个月内向信阳市水利局报送水土保持监测总结报告。

6.4.8 三色评价

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知（水保〔2020〕161号）》和《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见（水保〔2019〕160号）》，编制水土保持方案报告书的项目，应当依法开展水土保持监测工作；水土保持监测单位根据监测情况，在监测季报和总结报告等监测成果中提出“绿黄红”三色评价结论；生产建设单位应当在工程建设期间将水土保持监测季报在其官方网站或者公众熟知的第三方网站（例如：水土保持公示网/<http://www.yanshou100.com>、工程建设验收公示网 <http://www.yanshougs.com> 等）进行公开公示，同时在业主项目部和施工项目部公开；水行政主管部门要将监测评价结论为“红”色的项目，纳入重点监管对象。

生产建设项目水土保持监测三色评价是指监测单位依据扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果，对生产建设项目水土流失防治情况进行

评价，在监测季报和总结报告中明确“绿黄红”三色评价结论。三色评价结论是生产建设单位落实参建单位责任、控制施工过程中水土流失的重要依据，也是各流域机构和地方各级水行政主管部门实施监管的重要依据。

三色评价以水土保持方案确定的防治目标为基础，以监测获取的实际数据为依据，针对不同的监测内容，采取定量评价和定性分析相结合方式进行量化打分。三色评价采用评分法，满分为100分；得分80分及以上的为“绿”色，60分及以上不足80分的为“黄”色，不足60分的为“红”色。

监测季报三色评价得分为本季度实际得分，监测总结报告三色评价得分为全部监测季报得分的平均值。

6.5 水土保持补偿费

潢川县产业集聚区管理委员会作为管理机构，应根据区域开发建设时序和集聚区内项目建设情况，按照《中华人民共和国水土保持法》、《河南省〈水土保持补偿费征收使用管理办法〉实施细则》（豫财综〔2015〕107号）和《河南省发展和改革委员会、河南省财政厅、河南省水利厅关于我省水土保持补偿费收费标准的通知》（豫发改收费〔2018〕1079号）、河南省发展和改革委员会河南省财政厅 河南省水利厅 国家税务总局河南省税务局《关于继续执行我省水土保持补偿费收费标准的通知》（豫发改收费〔2021〕1112号）要求，应督促各入驻生产建设单位及时依法依规缴纳水土保持补偿费。

6.5.1 水土保持补偿费缴纳主体及范围

1、水土保持补偿费缴纳主体

水土保持补偿费缴纳主体为潢川县产业集聚区内所有生产建设项目的建设单位。按照谁开发利用谁保护、谁造成水土流失谁负责治理”的原则，生产建设单位按要求填报《生产建设项目水土保持备案登记表》，依法承担项目建设、运营期间水土流失防治责任，依法缴纳水土保持补偿费，并开展水土保持后续设计、施工、监理、验收等工作。

2、水土保持补偿费缴纳范围

水土保持补偿费缴纳范围为潢川县产业集聚区规划占地范围。

6.5.2 计征面积及免征条款

根据《关于印发〈河南省水土保持补偿费征收使用管理办法实施细则〉的通知》（豫财综〔2015〕107号）第二章第十二条下列情形免征水土保持补偿费：

- 1、建设学校、幼儿园、医院、养老服务设施、孤儿院、福利院等公益性工程项目的；
- 2、农民依法利用农村集体土地新建、翻建自用住房的；
- 3、按照相关规划开展小型农田水利建设、田间土地整治建设和农村集中供水工程建设的；
- 4、建设保障性安居工程、市政生态环境保护基础设施项目的；
- 5、建设军事设施的；
- 6、按照水土保持规划开展水土流失治理活动的；
- 7、依据法律、行政法规和国务院规定免征水土保持补偿费的。

6.5.3 水土保持补偿费计征标准

根据《河南省财政厅 河南省发展和改革委员会 河南省水利厅 中国人民银行郑州中心支行 关于印发〈河南省水土保持补偿费征收使用管理办法实施细则〉的通知》（豫财综〔2015〕107号）第二章第八条第一款的规定：“开办一般性生产建设项目的，水土保持补偿费按照征占用土地面积计征”。

本区域水土保持补偿费由入驻的生产建设单位根据河南省财政厅 河南省发展和改革委员会 河南省水利厅《关于我省水土保持补偿费收费标准的通知》（豫发改收费〔2018〕1079号）、河南省发展和改革委员会 河南省财政厅 河南省水利厅 国家税务总局河南省税务局《关于继续执行我省水土保持补偿费收费标准的通知》（豫发改收费〔2021〕1112号）的有关规定，按征占用地面积一次性缴纳，每平方米1.2元（不足1平方米的按1平方米计），具体以入驻生产建设单位实际征占地面积进行计征。

6.5.4 水土保持补偿费缴纳方式

根据国家税务总局河南省税务局《关于水土保持补偿费等政府非税收入项目征管

职责划转有关事项的公告》（豫税公告〔2020〕4号）相关要求，本次产业集聚区规划范围内入驻的各个生产建设单位应在《潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告》批复后，自主填写《生产建设项目水土保持备案登记表》，按照相关补偿费征收标准及要求，由缴费人持水行政主管部门开具的相关行政许可凭证（需加盖水利部门印章）自主填写《非税收入通用申报表》向税务部门自行申报缴纳，缴费人办理过税务登记的，向其主管税务机关申报缴纳；未办理税务登记的，缴费人向项目所在地主管税务机关申报缴纳。

6.5.5 征收管理

根据国家税务局河南省税务局《关于水土保持补偿费等政府非税收入项目征管职责划转有关事项的公告》（豫税公告〔2020〕4号）相关要求，规划范围内待建区域各防治区水土保持补偿费缴纳主体单位应在《潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告》批复后，开工前按照相关补偿费征收标准及要求，由缴费人向税务部门自行申报缴纳，缴费人办理过税务登记的，向其主管税务机关申报缴纳；未办理税务登记的，缴费人向项目所在地主管税务机关申报缴纳。

根据《关于印发〈河南省水土保持补偿费征收使用管理办法实施细则〉的通知》（豫财综〔2015〕107号）第二十六条法律责任规定：“缴纳义务人拒不缴纳、拖延缴纳或者拖欠水土保持补偿费的，依照《中华人民共和国水土保持法》第五十七条规定进行处罚”。

根据《中华人民共和国水土保持法》（2010修订）第五十七条：“违反本法规定，拒不缴纳水土保持补偿费的，由县级以上人民政府水行政主管部门责令限期缴纳；逾期不缴纳的，自滞纳之日起按日加收滞纳部分万分之五的滞纳金，可以处应缴水土保持补偿费三倍以下的罚款”。集聚区内生产建设项目符合6.5.2章节中免征条款的，可依法进行水土保持补偿费减免；不符合免征条款的生产建设项目，应依法缴纳水土保持补偿费；不符合免征条款且拒不缴纳或者拖欠水土保持补偿费的生产建设项目，按上述第五十七条法律责任规定进行处罚。

6.6 水土保持设施验收

根据《中华人民共和国水土保持法》第十九条，建设单位应开展水土保持检查工作，加强对水土保持设施的管理与维护，落实管护责任，保障其功能正常发挥。按照《中华人民共和国水土保持法》第二十七条规定，生产建设项目竣工验收，应当验收水土保持设施；水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

依据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设计自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）、《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保〔2019〕172号）及水利部办公厅《关于进一步优化开发区内生产建设项目水土保持管理工作的意见》（办水保〔2020〕235号）等相关规定规定，主体工程投入运行前，生产建设单位应按照有关要求自主开展水土保持设施验收。

集聚区内入驻项目水土保持设施应实行自主验收，自主验收相关内容及要求如下：

（1）组织验收会议、明确验收结论

入驻项目生产建设单位应当按照水土保持法律法规、标准规范、《生产建设项目水土保持备案登记表》及其审批决定、水土保持后续设计资料等，组织水土保持设施验收工作，开展水土保持设施竣工验收会议时，验收组中应当有至少一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家参加并签署意见，形成水土保持设施验收鉴定书，形成的水土保持验收鉴定书中应当明确水土保持设施验收合格的结论。水土保持设施验收合格后，生产建设项目方可通过竣工验收和投产使用。

（2）公开验收情况

除按照国家规定需要保密的情形外，集聚区内入驻项目生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后，通过其官方网站或者其他便于公众知悉的方式向社会公示20个工作日，公示内容主要为水土保持设施验收鉴定书。在公示期间对于公众反映的主要问题和意见，生产建设单位应当及时给予处理或者回应。

(3) 报备验收材料

入驻项目生产建设单位应在向社会公开水土保持设施验收材料后、生产建设项目投产使用前，向信阳市水利局进行自主验收报备，报备时只需提交水土保持设施验收鉴定书及请示文件。入驻项目生产建设单位对水土保持设施验收鉴定书的真实性负责。

7 附件附图

7.1 附件

- 1、区域水土保持评估报告编制委托书；
- 2、河南省发展和改革委员会《关于潢川县产业集聚区发展规划（2009-2020）的批复》（豫发改工业〔2010〕2016号）
- 3、河南省发展和改革委员会《关于潢川县产业集聚区发展规划调整方案的批复》（豫发改工业〔2012〕2281号）；
- 4、潢川县人民政府《关于潢川县产业集聚区空间规划（2013-2020）和控制性详细规划的批复》（潢政复〔2016〕28号）；
- 5、关于设立潢川县产业集聚区的支持性文件；
- 6、生产建设项目水土保持备案登记表；
- 7、潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告技术评审意见及专家名单；
- 8、潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告修改说明。

7.2 附图

- 1、潢川县产业集聚区地理位置图；
- 2、潢川县产业集聚区水系图；
- 3、潢川县产业集聚区水土流失重点防治区划分图；
- 4、潢川县产业集聚区土壤侵蚀强度分布图；
- 5、潢川县产业集聚区土地利用现状图；
- 6、潢川县产业集聚区规划图；
- 7、潢川县产业集聚区路网工程规划图；
- 8、潢川县产业集聚区给水工程规划图；
- 9、潢川县产业集聚区污水工程规划图；
- 10、潢川县产业集聚区雨水工程规划图；
- 11、潢川县产业集聚区电力工程规划图；

- 12、潢川县产业集聚区规划范围内路网建设情况图；
- 13、潢川县产业集聚区规划范围内表土资源分布图；
- 14、潢川县产业集聚区用水排水措施布设图；
- 15、潢川县产业集聚区透水砖铺设及下沉式绿地措施布设图；
- 16、潢川县产业集聚区生态驳岸措施布设图；
- 17、潢川县产业集聚区各防治区植物措施布设图；
- 18、潢川县产业集聚区河道边坡防护措施示意图；
- 19、潢川县产业集聚区临时堆土场措施布设图；
- 20、潢县业集聚区临时排水、沉砂池措施布设图。

附

件

附件 1

委 托 书

河南真源水利技术咨询有限公司：

为贯彻《中华人民共和国水土保持法》等法律法规要求，做好潢川县产业集聚区水土保持区域评估工作，现委托贵单位按照国家水土保持方面的有关法律、法规及技术要求，编制《潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告》。

望贵公司接到委托后，尽快组织技术力量及时开展方案编制工作。方案编制深度和技术要求按照有关技术要求为准；并对我公司提供的有关项目资料进行保密，杜绝外传。

潢川县产业集聚区管理委员会

2021年6月



河南省发展和改革委员会文件

豫发改工业〔2010〕2016号

河南省发展和改革委员会关于潢川县产业集聚区发展规划（2009-2020）的批复

信阳市发展改革委：

你委《关于呈报潢川县产业集聚区发展规划的请示》（信发改工业【2009】410号）收悉。经研究，批复如下：

一、原则同意河南省城市规划设计研究院有限公司编制的《潢川县产业集聚区发展规划（2009-2020）》。

二、规划范围。按照潢川县城市总体规划，潢川县产业集聚区位于县城西部，北至新 312 国道，南至京九大道以南约 400 米，东至规划 106 国道和潢光路，西至规划新七路，规划面积 10.6 平方公里。产业集聚区开发要坚持节约集约用地原则，在整合优化建成区的基础上，近期重点建设发展区，规划发展区面积 4 平方公里。

— 1 —

004

三、主要发展目标。2012年，产业集聚区实现生产总值65亿元；2015年，力争达到110亿元以上；2020年，达到250亿元。

四、主导产业。重点发展食品加工和生物医药产业。

五、功能布局。按照产业集聚、产城互动、统筹规划、有序开发的原则，以中轴大道为南北向发展轴，沿工业大道和京九大道两条建设推进带，规划建设综合服务和生活服务中心，食品加工、生物医药、仓储物流和配套生产服务区，形成“一轴两带两心五区”的空间结构。

六、环境保护。严格按照产业集聚区规划环评和禁止、限制、适宜建设区域的环保要求，切实抓好环境保护、生态建设、资源节约和综合利用、循环经济等规划的实施。

七、产业集聚区必须严格实施土地利用总体规划和城市总体规划，按规定程序履行具体用地报批手续；必须依法供地，以产业用地为主，充分依托现有城市设施满足产业集聚区生产性生活需要，严禁房地产、大广场等项目建设。

请据此抓紧开展产业集聚区控制性详细规划和产业规划等各项规划工作，强化体制机制创新，加快基础设施和公共服务平台建设，积极承接产业转移，推动主导产业集群发展，提升产业和人口承载能力，促进科学规划，科学发展。

二〇一〇年十二月三十一日

005

河南省发展和改革委员会文件

豫发改工业〔2012〕2281号

河南省发展和改革委员会关于潢川县产业集聚区发展规划调整方案的批复

信阳市发展改革委：

你委《关于呈报潢川县产业集聚区发展规划调整方案的请示》（信发改工业[2012]264号）收悉。经报请省政府同意，现就有关事项批复如下：

一、为强化产业集聚区载体功能，同意潢川县产业集聚区规划调整方案，沿原规划西、南和东北边界适度拓展，新增规划面积 5.5 平方公里。

二、根据潢川县城市总体规划和土地利用总体规划，产业集聚区规划范围调整为：东至规划 106 国道、西至规划西环路以西 900 米、南至规划南四路 700 米、北至新 312 国道-北一路向北 716 米，规划面积 16.1 平方公里。其中，建成区 1.7 平方公里、发展

区 7.5 平方公里、控制区 6.9 平方公里。

三、主要发展目标调整为：2015 年，实现主营业务收入 180 亿元以上；2020 年，超过 300 亿元。

四、功能布局调整为：按照产业集聚、产城互动、统筹规划、有序开发的原则，以工业大道为发展轴，规划建设食品加工、生物制药、物流仓储、食品物流园和两个生产生活综合服务区，形成“一轴、六园（区）”的空间结构。

其余内容仍按我委《关于潢川县产业集聚区发展规划的批复》（豫发改工业[2010]2016）执行。

请据此抓紧调整完善产业集聚区空间规划、控制性详细规划和规划环评等。



主题词：集聚区 规划 调整方案 批复

抄送：省国土资源厅、住房城乡建设厅、环境保护厅，信阳市人民政府、市国土局、规划局、建设局、环保局，潢川县人民政府、县国土局、规划局、建设局、环保局，潢川县产业集聚区管委会。

河南省发展和改革委员会办公室

2012 年 12 月 5 日印发

— 2 —



010

潢川县人民政府文件

潢政复〔2016〕28号

**潢川县人民政府
关于潢川县产业集聚区空间规划(2013-2020)
和控制性详细规划的
批 复**

县住建局：

你单位《关于报批潢川县产业集聚区空间规划(2013-2020)和控制性详细规划的请示》收悉，现批复如下：

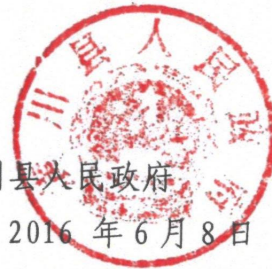
一、《潢川县产业集聚区空间规划(2013-2020)和控制性详细规划》基本符合该区域实际情况和产业发展要求，对该区域的建设具有指导意义，原则同意实施。

023

- 1 -

二、实施该区域控制性详细规划时，要结合《潢川县城市总体规划》和《潢川县土地利用总体规划》，认真落实土地管理政策，合理安排建设用地时序，本着集约发展要求，倡导集中、紧凑、综合开发建设。

三、要维护规划的严肃性和权威性，严格监督、管理落实该规划内容，严格查处各类违法建设行为，确保按照规划要求实施建设。



潢川县人民政府
2016年6月8日

潢川县人民政府办公室

2016年6月8日印发

河南省人民政府办公厅文件

豫政办〔2010〕51号

河南省人民政府办公厅 关于奖励 2009 年先进产业集聚区的通知

各省辖市人民政府，省人民政府各部门：

根据《中共河南省委河南省人民政府关于推进产业集聚区科学规划科学发展的指导意见》（豫发〔2009〕14号）关于“每年对发展速度快、质量高、节约集约用地突出、生态环境良好的产业集聚区给予奖励”的规定，省政府决定对郑州经济技术产业集聚区等50个2009年度发展又好又快的产业集聚区各奖励600万元。同时，对虞城县产业集聚区等40个发展较快的产业集聚区各补助300万元，对其他90个产业集聚区各补助200万元。

各产业集聚区要按照“企业（项目）集中布局、产业集群发展、资源集约利用、功能集合构建和人口向城镇转移”的要求，进一步加大工作力度，努力在招商引资、项目建设、机制创新、集约发展等方面取得新突破，实现更好更快发展。各地要把省财政奖

励和补助资金全部注入产业集聚区投融资平台，用于基础设施和公共服务平台项目建设，不得挪用。

附件：获得奖励和补助资金的产业集聚区名单

二〇一〇年五月十一日

42. 邓州市产业集聚区
43. 唐河县产业集聚区
44. 西峡县产业集聚区
45. 社旗县产业集聚区
46. 信阳市产业集聚区
47. 固始县产业集聚区
48. 淮滨县产业集聚区
49. 潢川县产业集聚区
50. 济源市玉川产业集聚区

二、获得300万元补助资金的产业集聚区名单(40个)

1. 虞城县产业集聚区
2. 孟津县产业集聚区
3. 漯河市沙澧产业集聚区
4. 武陟县产业集聚区
5. 浉池县产业集聚区
6. 驻马店装备产业集聚区
7. 汝南县产业集聚区
8. 太康县产业集聚区
9. 陕县产业集聚区
10. 南阳市新能源产业集聚区
11. 封丘县产业集聚区
12. 栾川县产业集聚区

附件 6

编号：〔 〕

生产建设项目水土保持备案登记表

项 目 名 称： _____

建设单位或个人（盖章和签字）： _____

法 定 代 表 人： _____

地 址： _____

建设 单 位 联 系 人： _____

电 话： _____

备 案 时 间： _____

信阳市水利局制

项目概况	项目名称		建设地点	
	计划投资 (万元)			
	占地面积 (平方米)		挖填土石方总量 (方)	
	弃土、石、渣量			
	计划开工时间		计划完工时间	
水土保持措施 及投资	工程措施		投资 (万元)	
	植物措施		投资 (万元)	
	临时措施		投资 (万元)	
	其它		投资 (万元)	
水土保持补偿费 (万元)		水土保持总投资 (万元)		
水土保持措施 实施计划				
区域评估情况	开发区名称：(如项目建设地点非开发区范围，则填写“无”)			
	水土保持区域评估报告审批机关、文号和时间：			

填表要求与说明

1、随表附生产建设项目地理位置平面图一份、项目立项文件、土石方概算表（设计单位盖章）、外购或废弃土方相关协议（如土方无外购或废弃则无需提供）。

2、建设单位营业执照复印件或组织机构代码证复印件、经办人身份证复印件。

3、水土保持措施填写应包括措施名称、结构形式及数量。结构形式主要包括工程尺寸、结构、材料、植物措施的树草种等主要技术指标，数量主要填写排水沟长度、沉砂池数量、挡墙长度、树草面积等。

4、本表一式五份，报水行政主管部门备案同意后，三份留水行政主管部门，一份留开发区（管理区）主管部门，一份留生产建设单位或个人作为实施依据。

5、生产建设项目施工过程中，必须按本表中的内容实施各项水土保持措施，并接受水行政主管部门监督检查。

潢川县产业集聚区 水土保持区域评估报告技术评审意见

潢川县产业集聚区地处河南省信阳市潢川县，位于潢川县西部。规划范围东至规划 106 国道，西至规划西环路以西 900m，南至规划南四路 700m，北至新 312 国道-北一路向北 716m，规划区占地面积为 16.10km²。

潢川县产业集聚区总体发展定位为立足现有基础，突出发展特色，重点发展以畜禽肉制品加工、粮油制品加工为主的食品加工业；巩固壮大生物医药产业，大力发展医疗器械产业，培育发展现代中药研制和保健食品生产，打造大健康百亿产业集群；积极培育发展其他产业，培育发展现代物流、商贸服务、纺织服装及新型建材等。结合项目引进情况，以骨干企业为中心，吸引相关企业集聚，努力培育一批协作能力强、集聚效应明显、特色优势突出的产业集群。

2022 年 3 月 20 日，信阳市水利局主持召开了《潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告》（以下简称“报告书”）技术审查会。参加会议的有潢川县水利局、潢川县产业集聚区管理委员会、河南真源水利技术咨询有限公司的代表。会议邀请了 5 名水土保持评审专家并成立了专家组（名单附后）。

与会专家和代表观看了区域相关影像资料，听取了管理单位和报告编制单位的汇报。经质询讨论，提出如下评审意见：

一、区域评估报告在调查的基础上，介绍了区域自然概况和

区域规划情况、进行了水土流失调查和水土保持评价，提出表土保护利用，土石方动态平衡方案，明确了水土流失防治责任范围和防治目标，结合规划功能划分了水土流失防治分区，提出了水土保持措施总体布局和分区防治方案，明确了水土流失防治责任主体、水土保持补偿费缴纳主体等管理要求。

二、区域评估报告编制依据充分，资料翔实，内容较全面，分析评价基本合理，措施总体布局基本可行，基本符合《工程建设项目水土保持区域评估工作指引（试行）》的要求。

三、修改意见

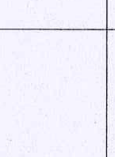
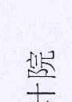
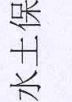


- 1、完善集聚区水土流失现状调查与分析的主要结论；
- 2、完善表土资源调查及防护措施、土石方平衡及调配；
- 3、细化水土保持管理等要求；
- 4、补充完善相关附图附件。

综上所述，专家组认为该区域评估报告基本符合有关技术标准规定和要求，同意通过评审。

专家组组长： 

2022年3月20日

潢川县产业集聚区
水土保持区域评估报告技术审查会专家签名表

姓名	单位	职务/职称	签名
雷炳炎	商城县水土保持学会	高工	
王明善	信阳市水利勘测设计院	教高	
王忠磊	罗山县水土保持监测站	高工	
王建军	潢川县水土保持技术指导站	工程师	
陈雷	信阳市水旱灾害防御和水利信息中心	工程师	

附件 8

潢川县产业集聚区 水土保持区域评估报告修改说明

2022年3月20日，信阳市水利局组织专家对《潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告》（以下简称“报告书”）进行技术审查并形成了专家评审意见，我公司针对专家评审意见对报告书进行了认真的修改完善，现将专家意见及修改说明对照如下：

专家意见及修改情况对照表

序号	专家意见	修改情况	备注
1	完善集聚区水土流失现状调查与分析的主要结论；	报告书修改时经对潢川县产业集聚区进行再次核查后，完善了集聚区水土流失及水土保持现状调查，并根据专家意见完善了相关分析结论。	详见报告书 P58-122 第 3.4 章节。
2	完善表土资源调查及防护措施、土石方平衡及调配；	报告书修改时经对潢川县产业集聚区进行再次核查后，完善了集聚区表土资源分布情况调查，完善了表土资源防护措施；完善了土石方平衡分析及调配。	详见报告书 P56-58、137-173、131-134 第 3.3、5.3、4.4 章节。
3	细化水土保持管理等要求；	报告书修改时细化了水土保持管理等要求。	详见报告书 P174-188 第 6 章节。
4	补充完善相关附图附件。	报告书修改时根据水土保持制图标准规范了附图。补充了表土资源分布图，完善了水土保持措施典型布设图等附图；根据专家意见完善了相关附件。	详见报告书附件及附图。

河南真源水利技术咨询有限公司

2022年3月

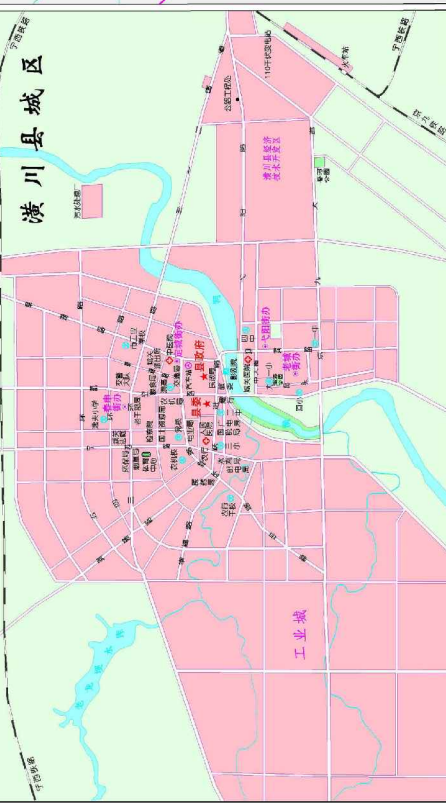
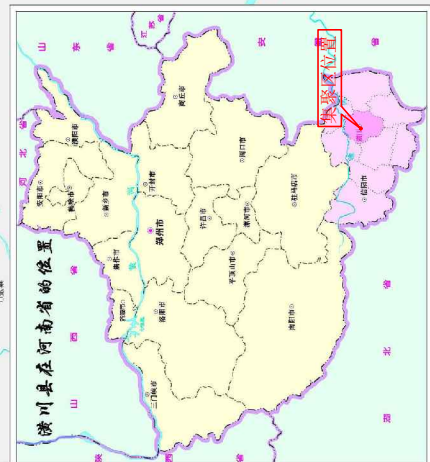
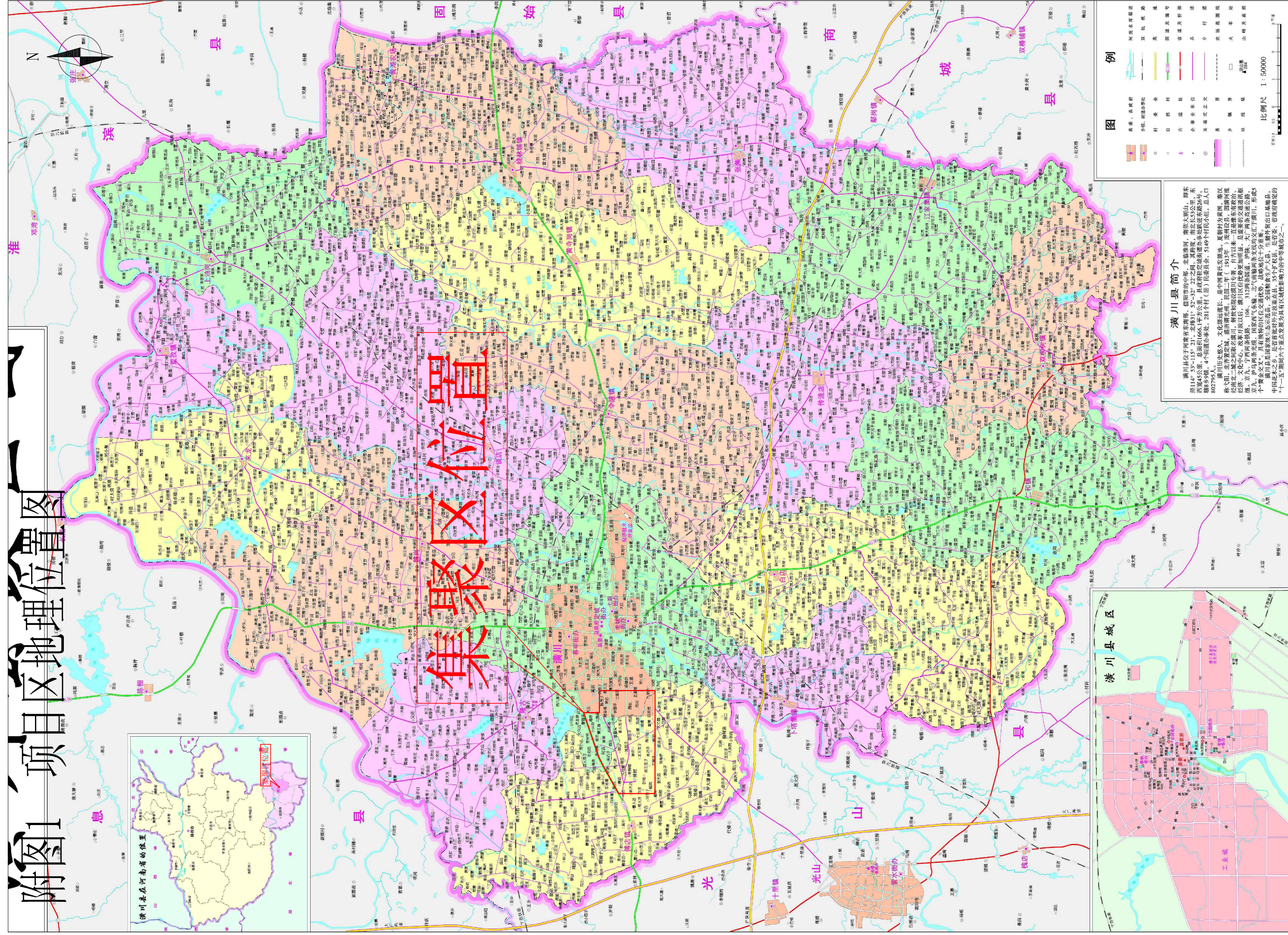


附

图

附图1

项目区地理位置图



濮川县简介

濮川县位于河南省东南部，信阳市的中部，北临淮河，南依大别山，即东经114°53'—115°21'，北纬31°52'—32°22'之间，其跨度，南北长33公里，东西宽42公里，总面积1666.14平方公里。其政府驻地亦即武胜东路26号。辖29个镇，4个街道办事处，281个行政村，5149个村民小组，总人口60.27万人。

濮川历史悠久，文化源远流长。是中国周代宋国地。夏朝封为濮国。春秋称宋。战国初为濮川。秦朝初濮川。隋朝濮川。唐濮川。宋濮川。元濮川。明濮川。清濮川。民国濮川。中华人民共和国濮川。濮川自古以来一直是豫东的重要交通枢纽。经济、文化中心。改革开放以后，濮川区位优势更加明显，是重要的交通枢纽。京九、宁南两条铁路，106、312两条国道，沪昆、大广两条高速公路，京九、沙乌两条光缆，国家西气东输，北气南输两条干线均交汇于濮川，形成5个“黄金交叉”。具有独特的区位优势，战略地位十分重要。

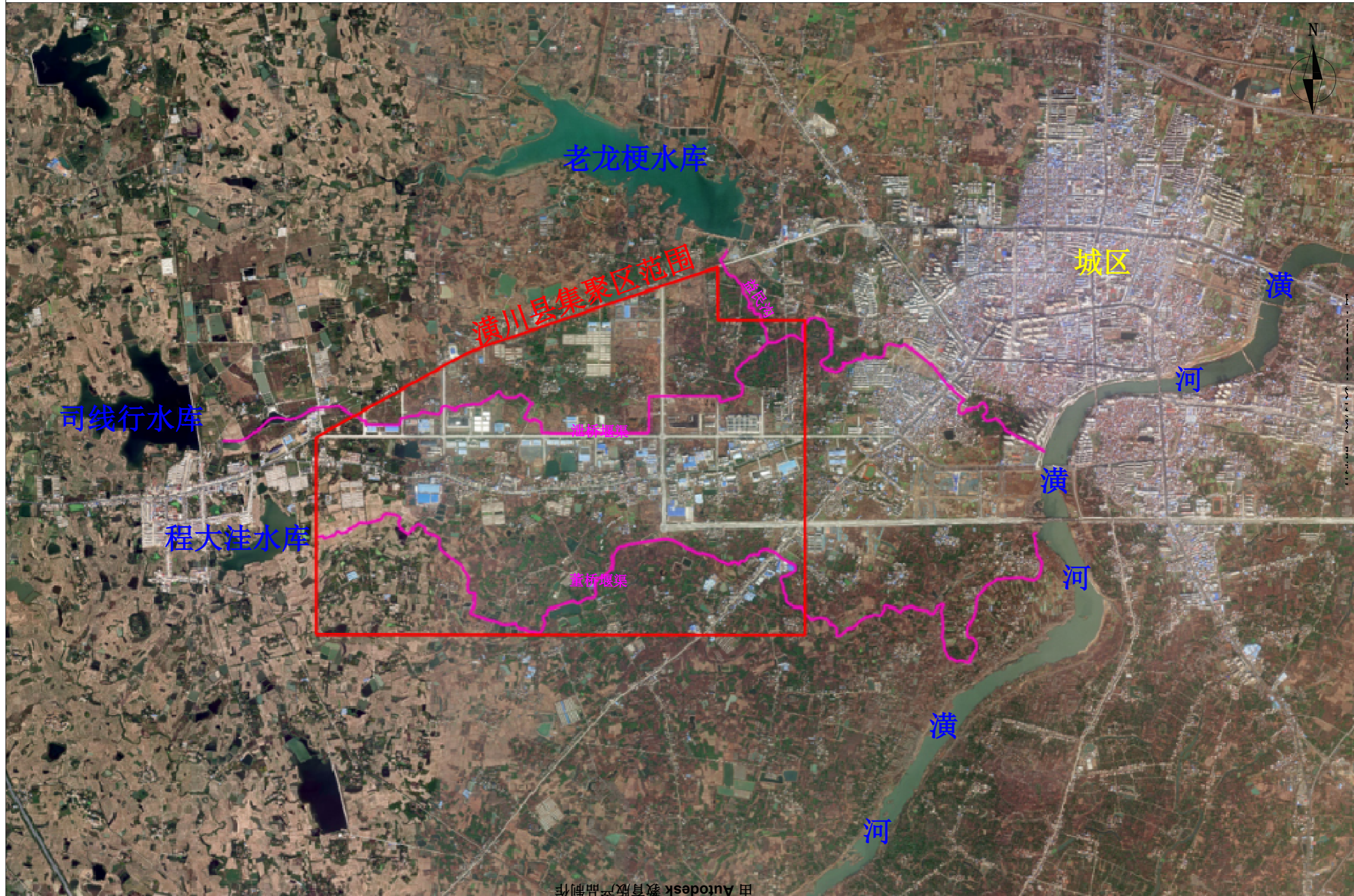
濮川也是国家生态示范区，是全国粮食生产大县，是全省、省政府的重点中国花木之乡，是省重点对外开放县，35个行政村，是省委、省政府确定的“十一五”期间六个重点发展县与具有区域性影响力的中等城市之一。

图例

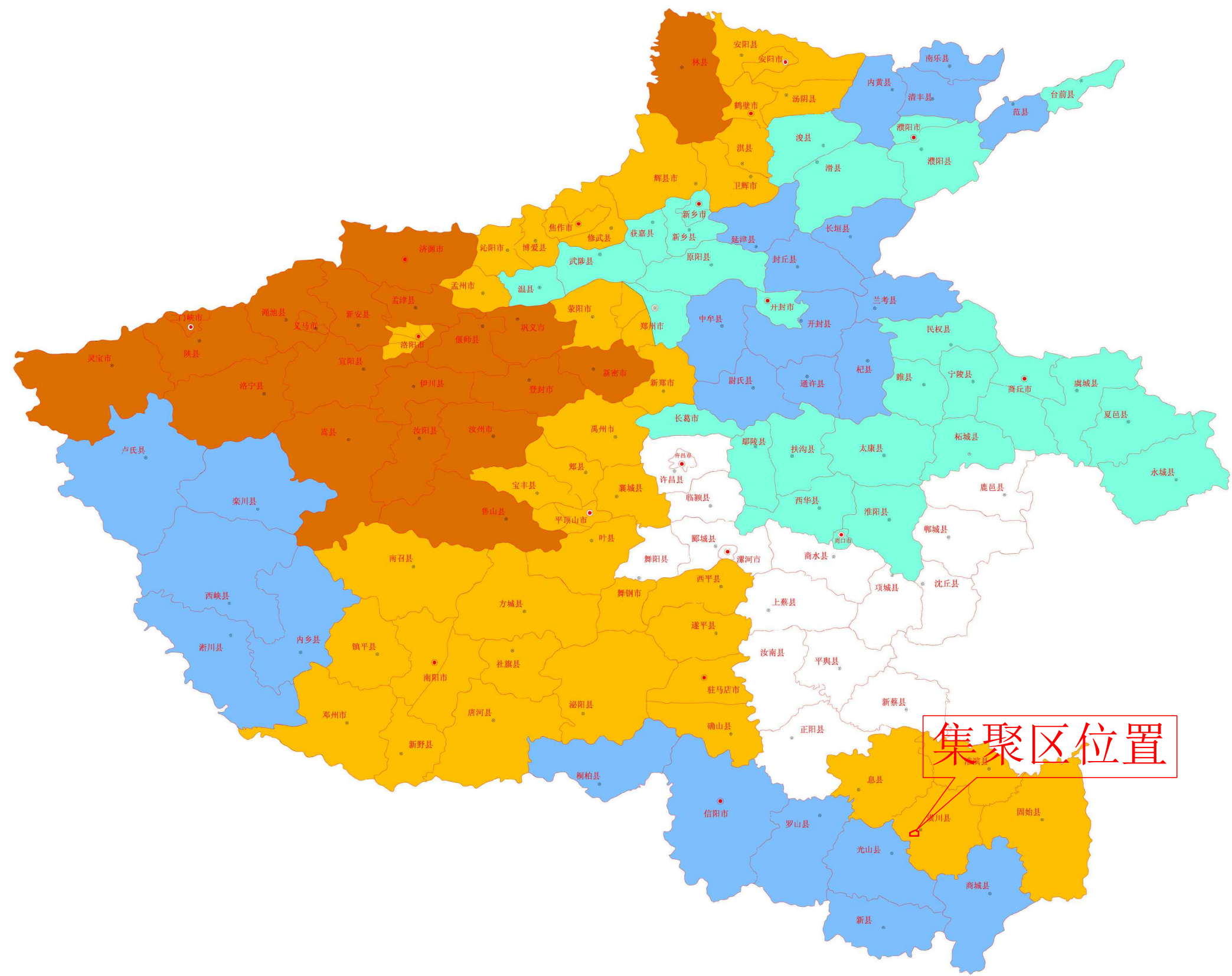
县、镇、村界	县界	镇界	村界
乡、镇、村界	乡界	镇界	村界
自然村	自然村	自然村	自然村
公路	公路	公路	公路
铁路	铁路	铁路	铁路
河流	河流	河流	河流
湖泊	湖泊	湖泊	湖泊
水库	水库	水库	水库
山、丘陵	山、丘陵	山、丘陵	山、丘陵
其他	其他	其他	其他

比例尺 1:50000

附图2 潢川县产业集聚区水系图



附图3 潢川县产业集聚区水土流失重点防治区划分图



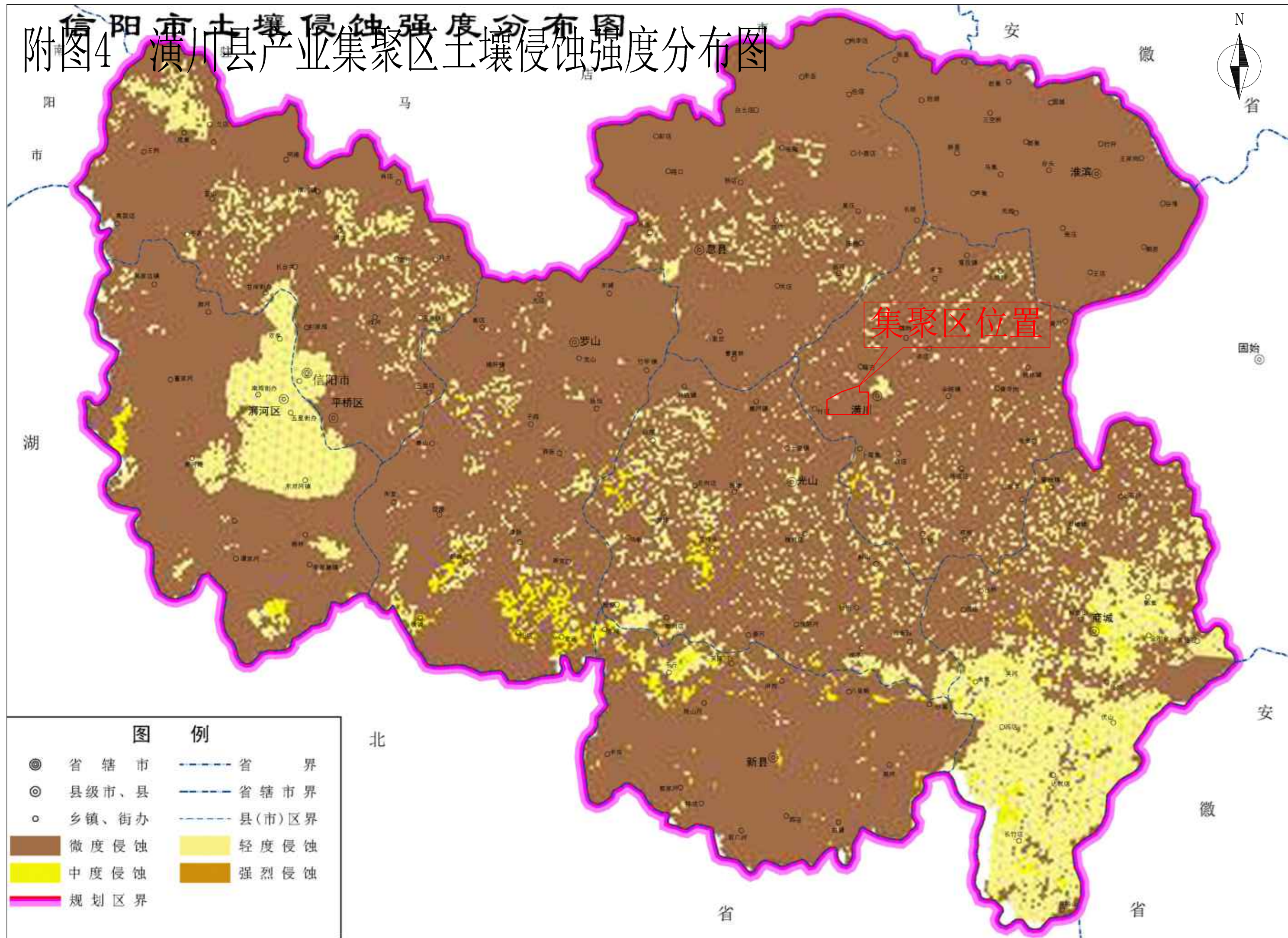
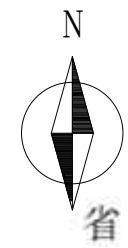
集聚区位置

图 例

	国家级水土流失重点治理区
	国家级水土流失重点预防区
	省级水土流失重点治理区
	省级水土流失重点预防区
⊙	县、市、区
●	省辖市
◎	省会

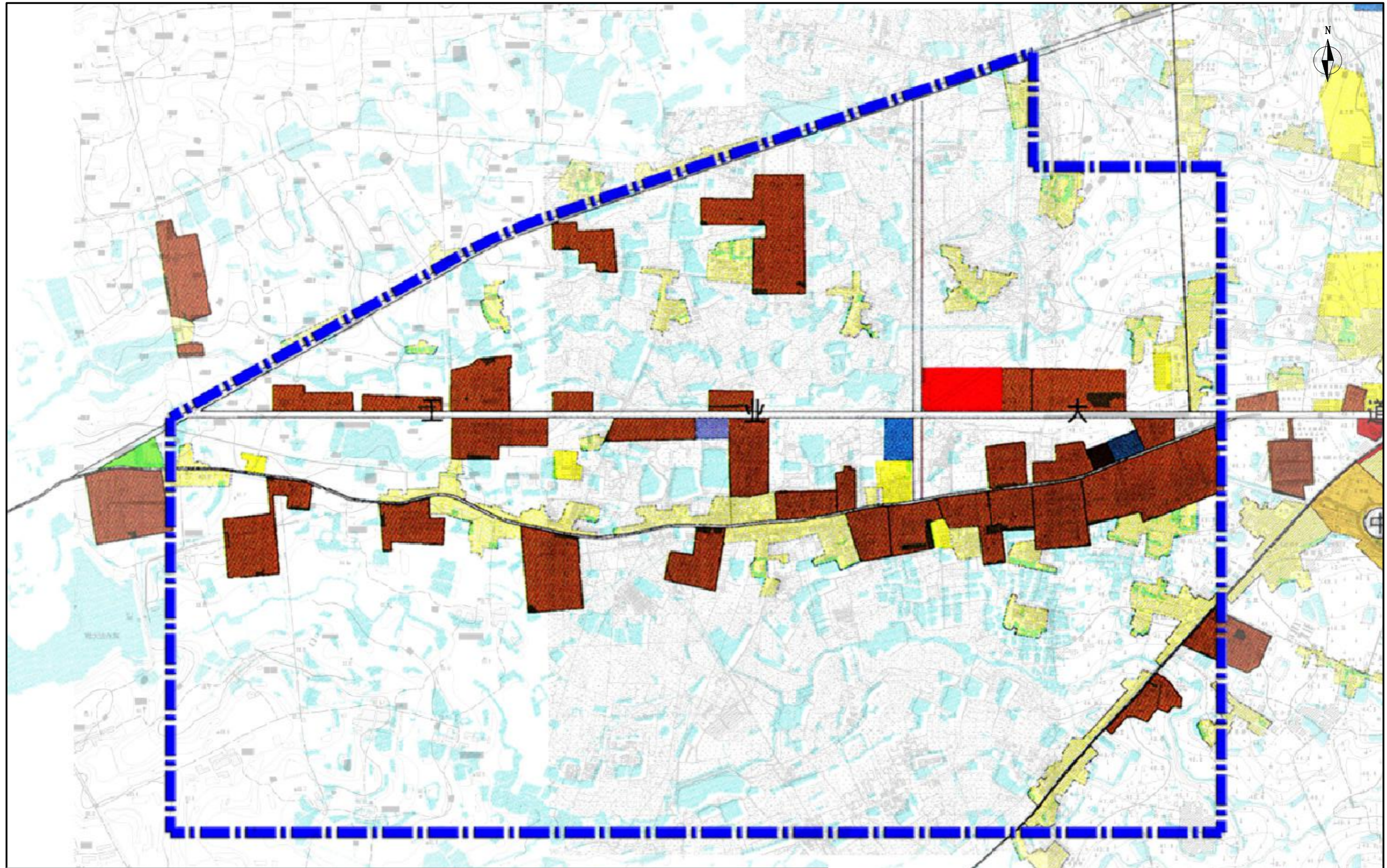
信阳市土壤侵蚀强度分布图

附图4 潢川县产业集聚区土壤侵蚀强度分布图



集聚区位置

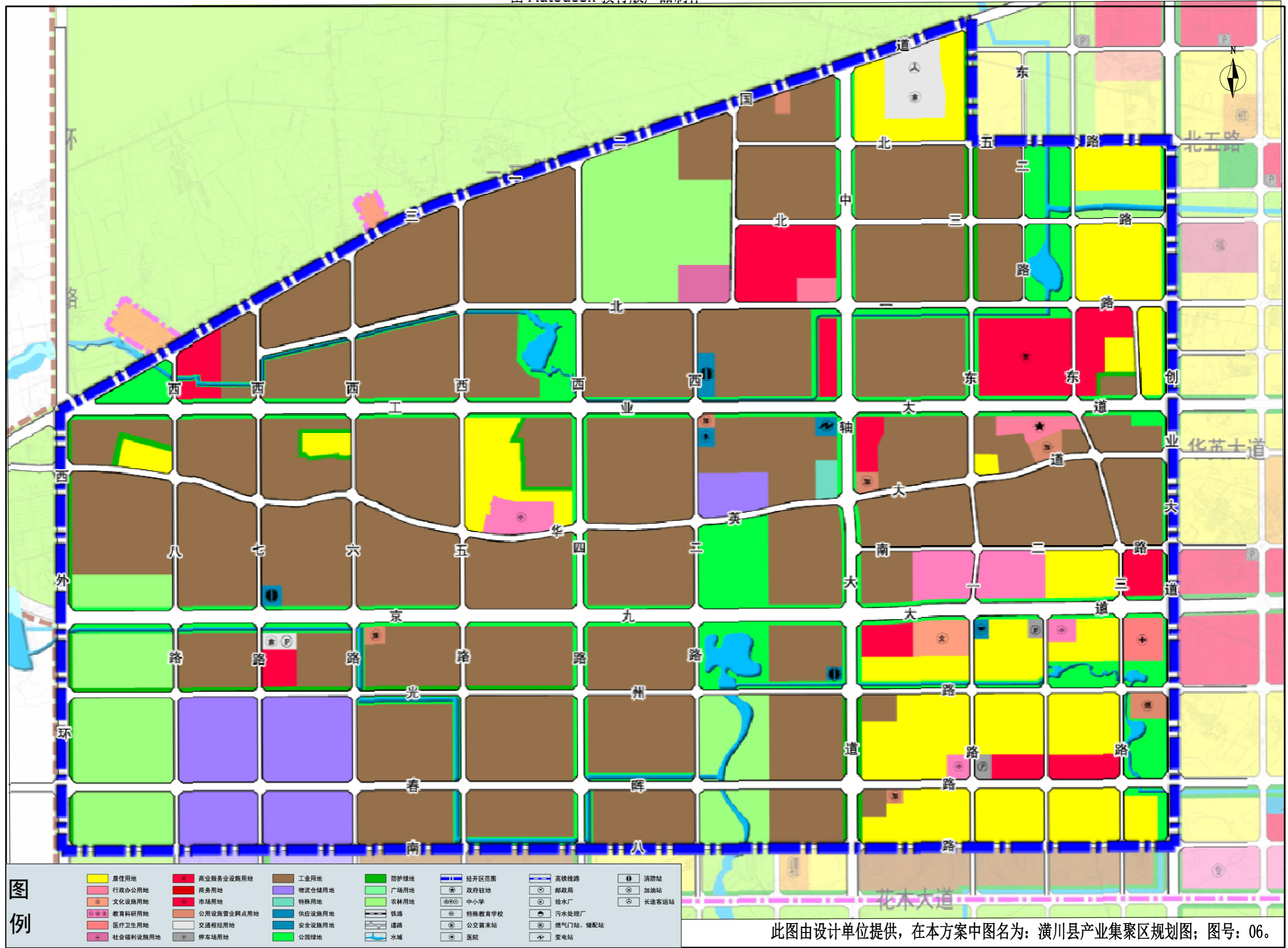
图例			
⊙	省辖市	——	省界
⊙	县级市、县	——	省辖市界
○	乡镇、街办	——	县(市)区界
■ (light yellow)	轻度侵蚀	■ (orange)	中度侵蚀
■ (orange)	中度侵蚀	■ (red)	强烈侵蚀
■ (red)	规划区界		

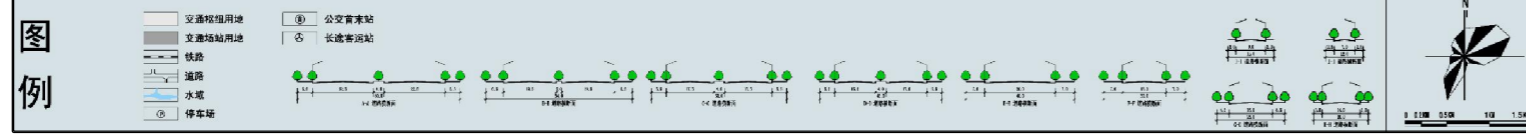
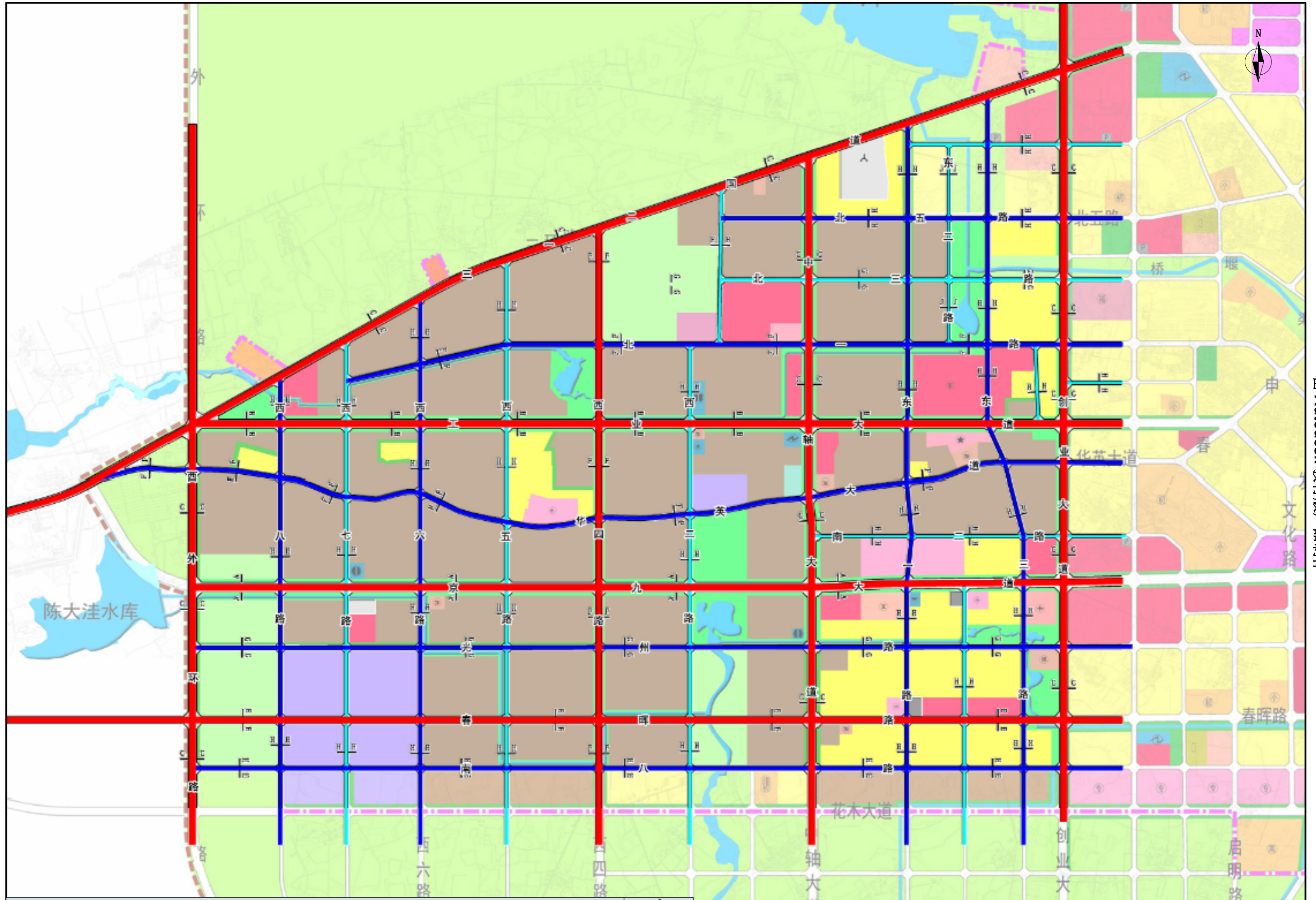


图例

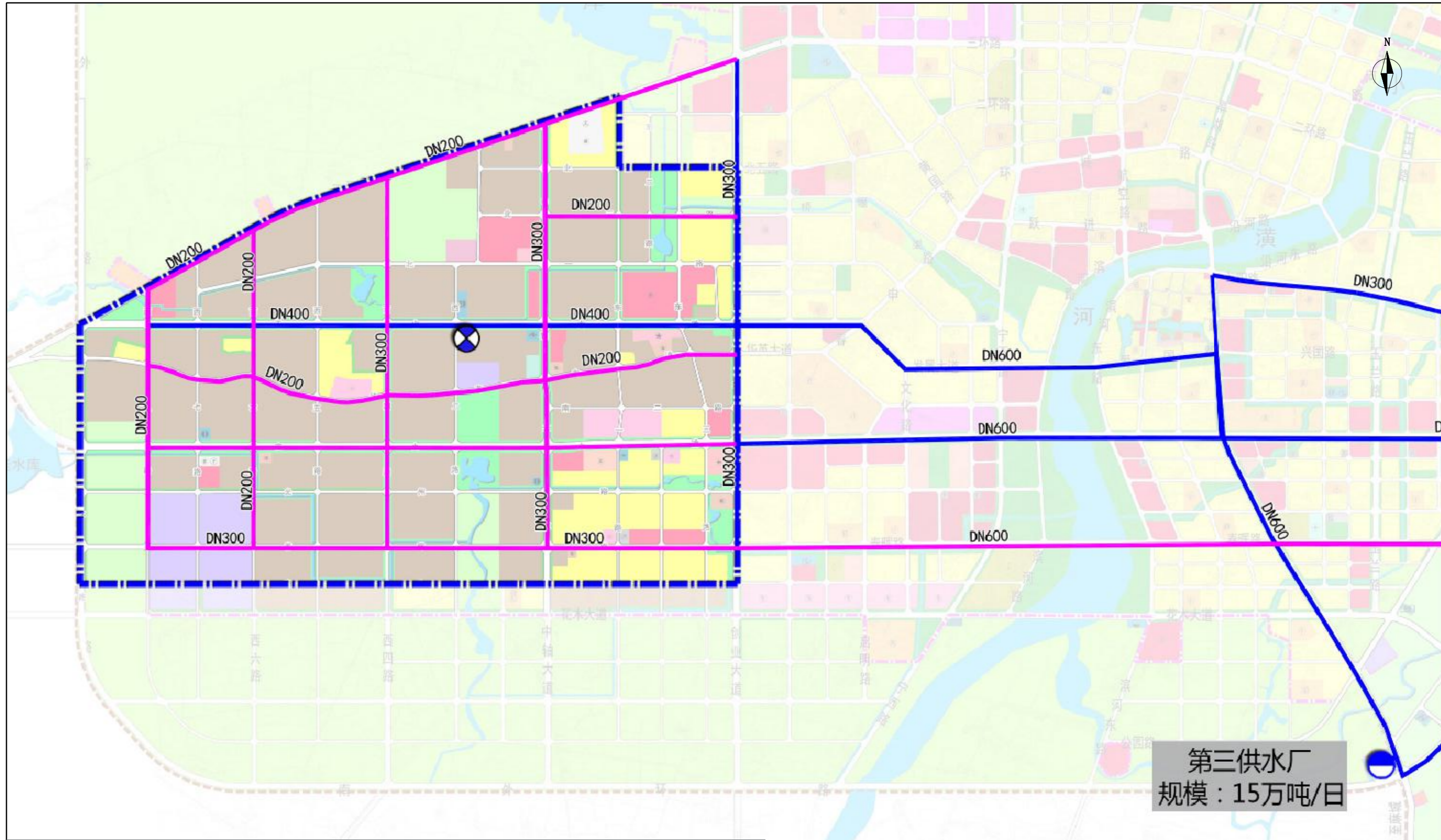
- | | | | | |
|--------|-----------|--------|------|-------|
| 居住用地 | 社会福利设施用地 | 工业用地 | 防护绿地 | 经开区范围 |
| 行政办公用地 | 商业服务业设施用地 | 物流仓储用地 | 广场用地 | |
| 文化设施用地 | 市场用地 | 供应设施用地 | 生态绿地 | |
| 教育科研用地 | 特殊用地 | 环境设施用地 | 铁路 | |
| 体育用地 | 交通枢纽用地 | 安全设施用地 | 道路 | |
| 医疗卫生用地 | 交通场站用地 | 公园绿地 | 水域 | |

此图由设计单位提供，在本方案中图名为：潢川县产业集聚区土地利用现状图；图号：05。





此图由设计单位提供，在本方案中图名为：潢川县产业集聚区路网工程规划图；图号：07。



第三供水厂
规模：15万吨/日

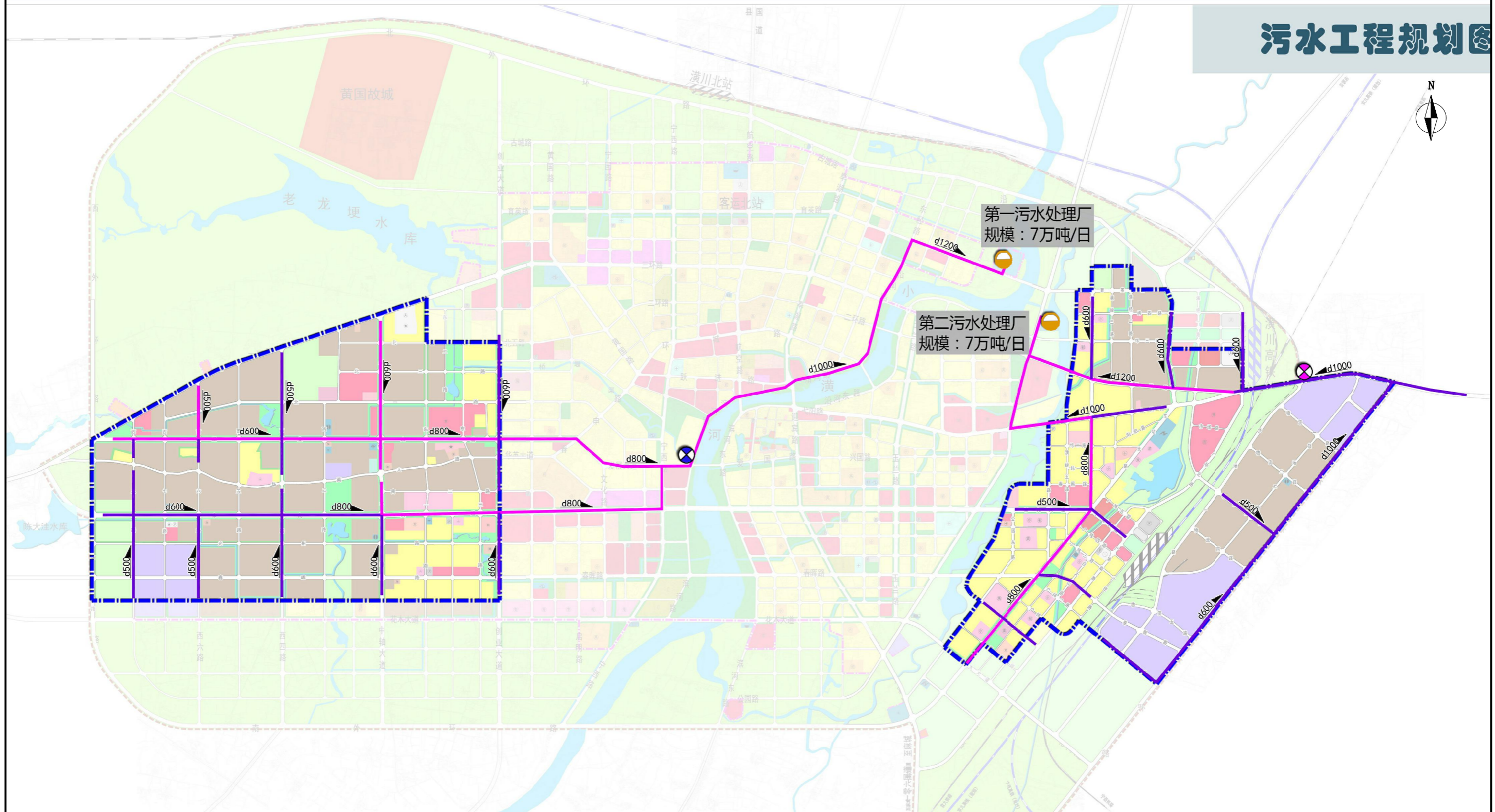
图例

<ul style="list-style-type: none"> 现状供水厂 规划加压站 现状供水管网 规划供水管网 供水管径 	<ul style="list-style-type: none"> 道路 铁路 水域 生态绿地 经开区范围
---	--

此图由设计单位提供，在本方案中图名为：潢川县产业集聚区给水工程规划图；图号：08。

潢川县产业集聚区总体发展规划（2019--2025年）

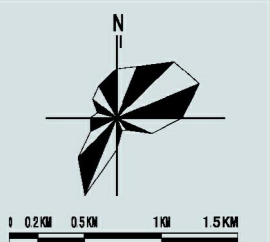
污水工程规划图

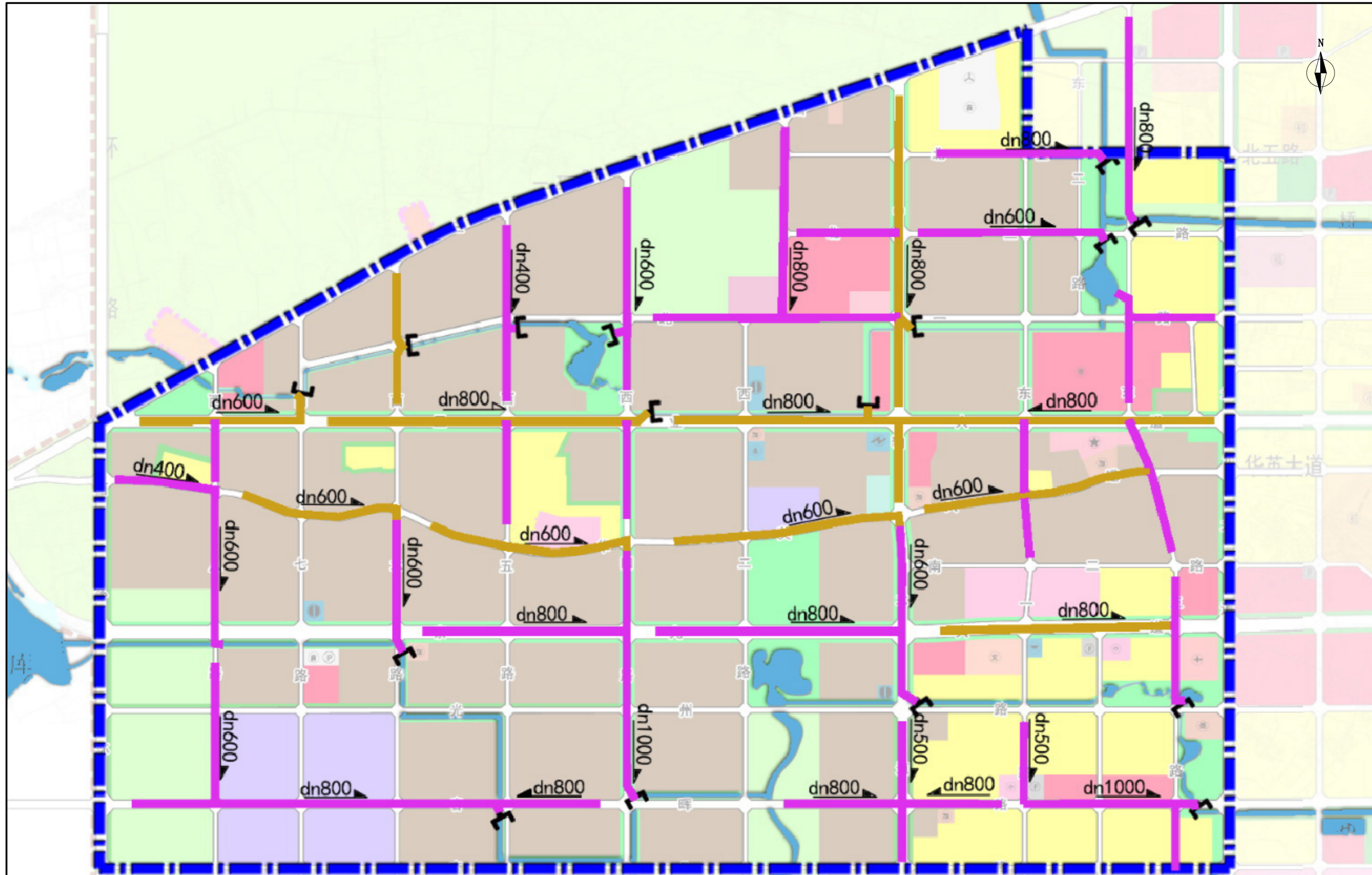


图例










- | | | | |
|--|---------|--|-------|
| | 现状污水厂 | | 道路 |
| | 现状污水提泵站 | | 铁路 |
| | 规划污水提泵站 | | 水域 |
| | 现状污水管网 | | 生态绿地 |
| | 规划污水管网 | | 经开区范围 |
| | 污水管径 | | |

此图由设计单位提供，在本方案中图名为：潢川县产业集聚区污水工程规划图；图号：09。





图例

- | | | | |
|---|--------|---|-------|
|  | 现状雨水管网 |  | 铁路 |
|  | 规划雨水管网 |  | 水域 |
|  | 雨水管径 |  | 生态绿地 |
|  | 排水口 |  | 经开区范围 |
|  | 道路 | | |

此图由设计单位提供，在本方案中图名为：潢川县产业集聚区雨水工程规划图；图号：10。

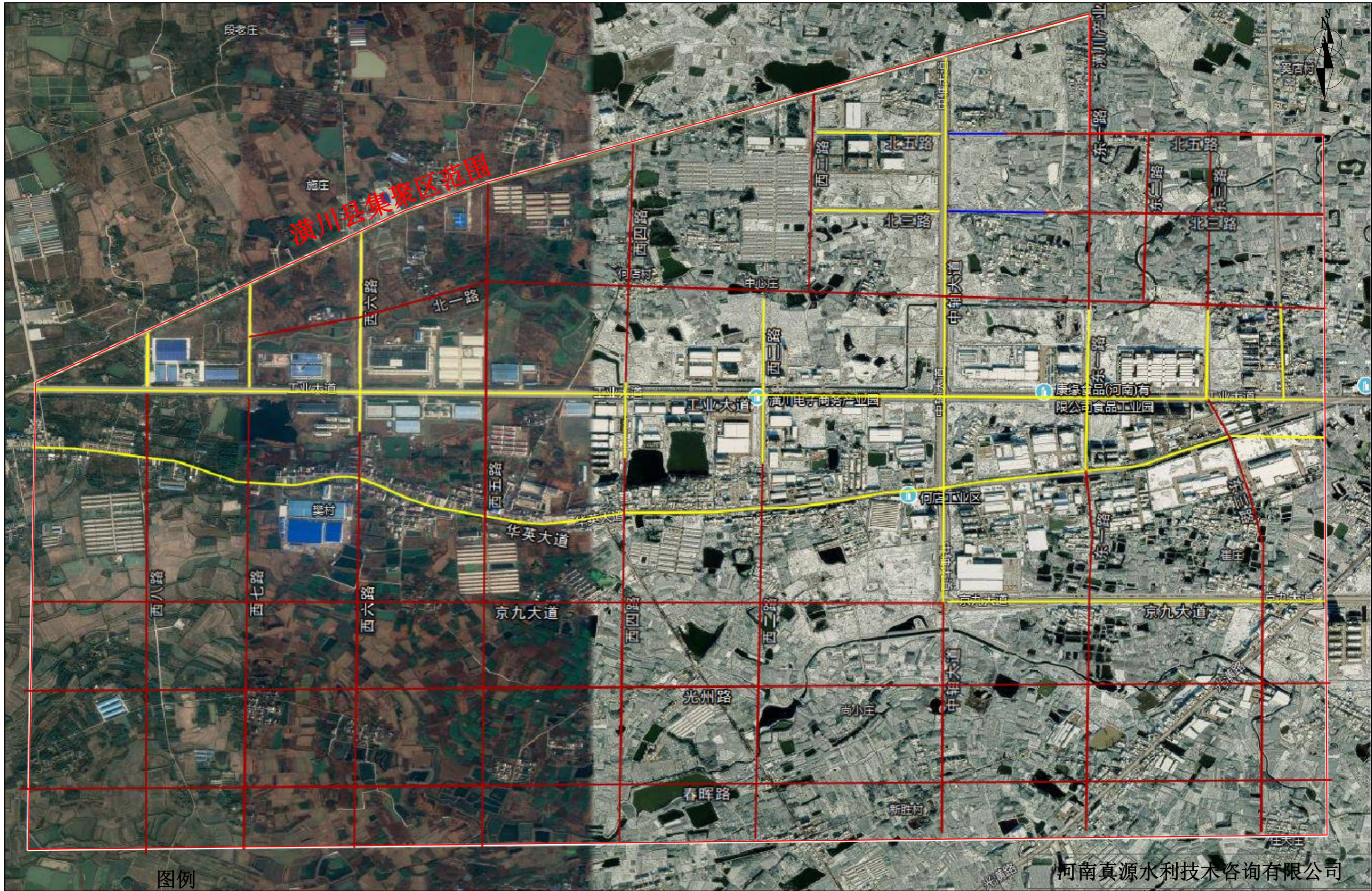
现状220kv潢川变
容量：2*180兆伏安

现状110kv付店变
容量：3*50兆伏安

图例

- | | | | |
|--|------------|--|-------|
| | 现状220kv变电站 | | 道路 |
| | 现状110kv变电站 | | 铁路 |
| | 规划110kv变电站 | | 水域 |
| | 现状500kv电力线 | | 生态绿地 |
| | 现状110kv电力线 | | 经开区范围 |

此图由设计单位提供，在本方案中图名为：潢川县产业集聚区电力工程规划图；图号：11。



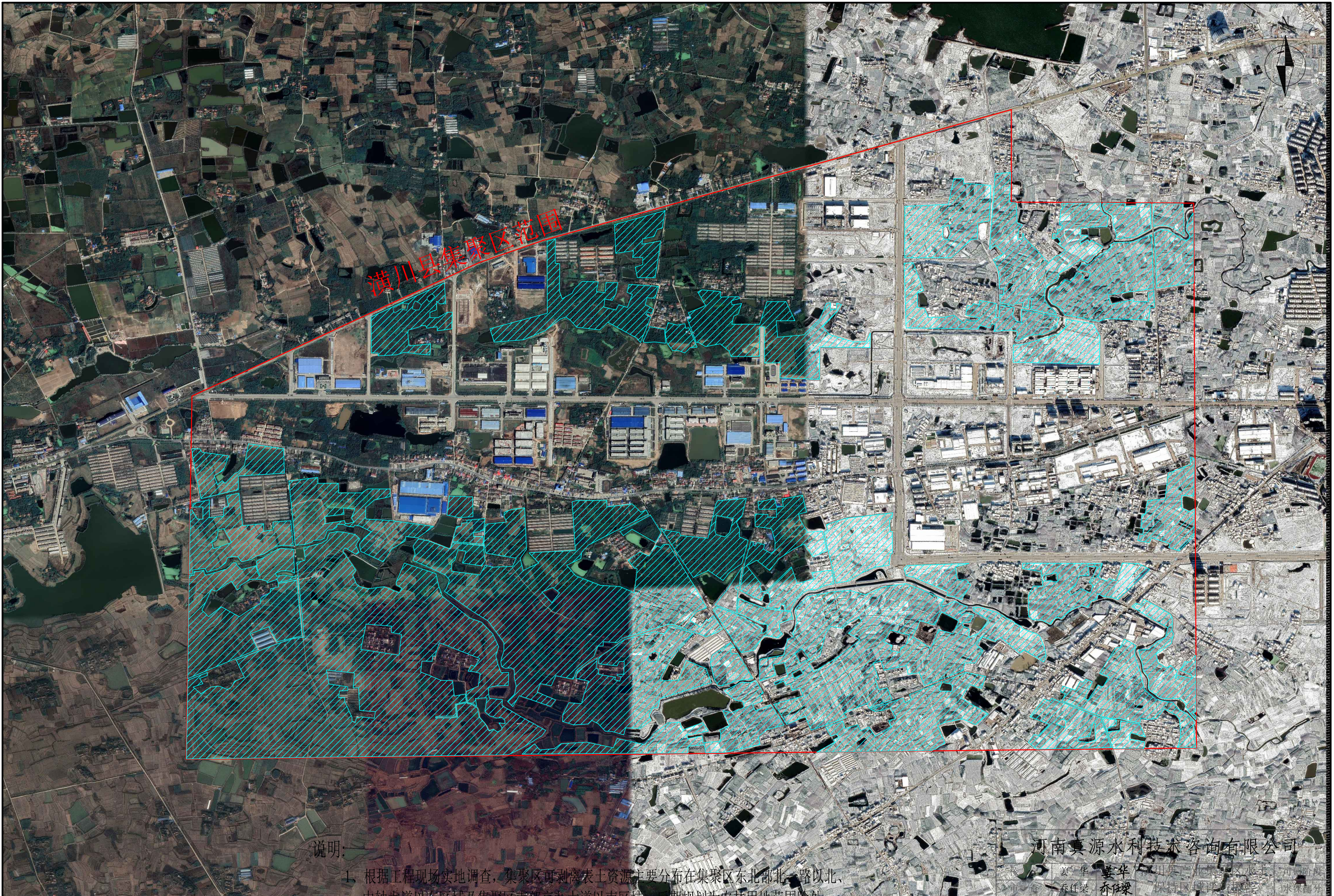
潢川县产业集聚区范围

图例

- 潢川县产业集聚区范围
- 已建道路
- 规划道路
- 在建道路

河南真源水利技术咨询有限公司

核定	姜华	姜华	潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告	可研阶段
审查	乔任梁	乔任梁		水保部分
校核	刘小英	刘小英	潢川县产业集聚区规划范围内路网建设情况图	
设计	周岩	周岩		
制图	周岩	周岩		
日期	2022.03		比例	如图
			图号	12



潢川县产业集聚区范围

说明:

- 1、根据工程现场实地调查，集聚区可剥离表土资源主要分布在集聚区东北侧北一路以北、中轴大道以东区域及集聚区南部京九大道以南区域，后期规划为农林用地范围除外。
- 2、调查结果显示，集聚区待建区耕地区域表土厚度约30cm，林地区域表土厚度约25cm。待建区耕地可剥离表土资源面积约665.37hm²，可剥离表土资源量约199.61万m³；林地可剥离表土资源面积约124.46hm²，可剥离表土资源量约31.12万m³。

图例

- 潢川县产业集聚区范围
- ▨ 可剥离表土区域

河南真源水利技术咨询有限公司

设计	姜华	姜华	姜华	姜华	姜华
制图	周岩	周岩	周岩	周岩	周岩
校核	刘小英	刘小英	刘小英	刘小英	刘小英
审核	乔任梁	乔任梁	乔任梁	乔任梁	乔任梁
日期	2022.03	比例	如图	图号	13

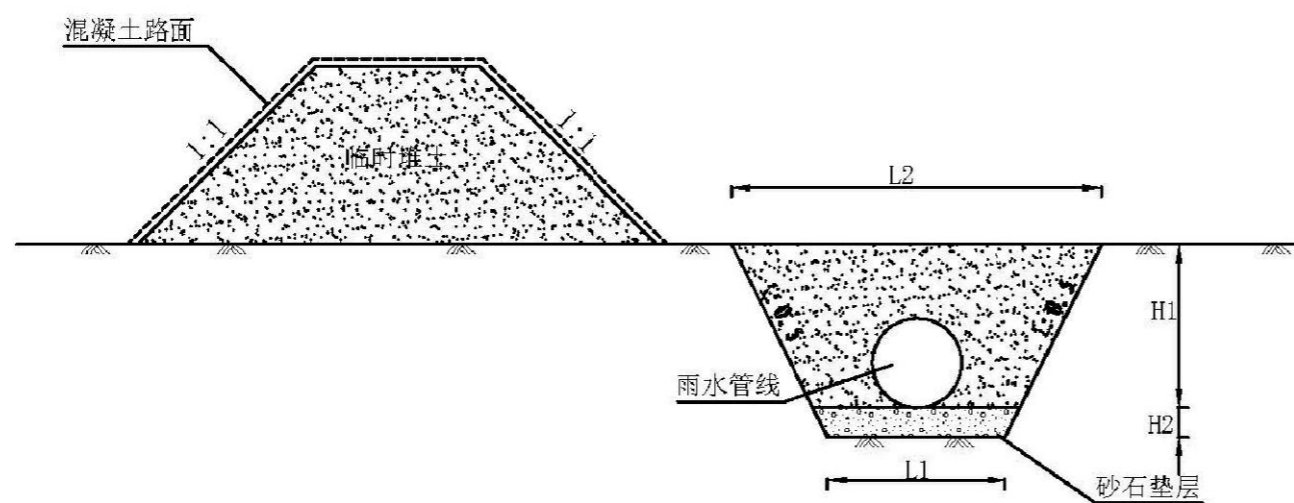
潢川县产业集聚区规划范围内表土资源分布图



雨水管网开挖平面示意图

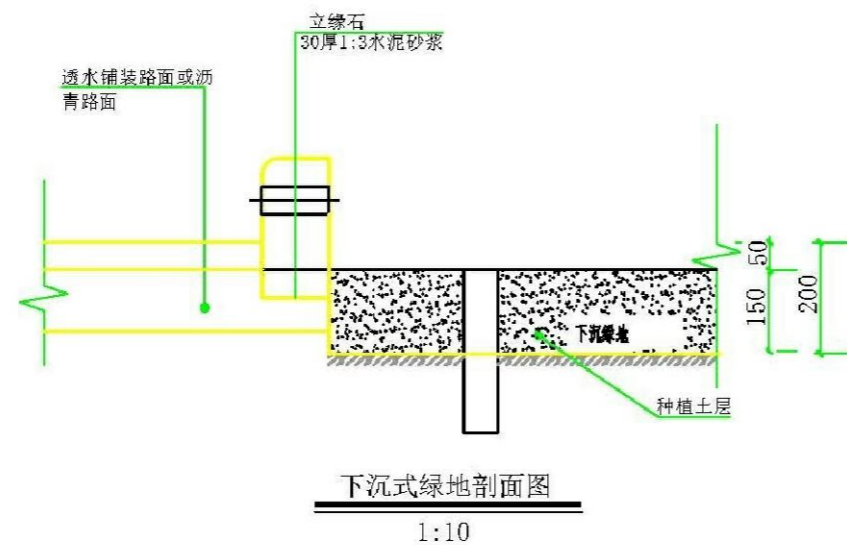
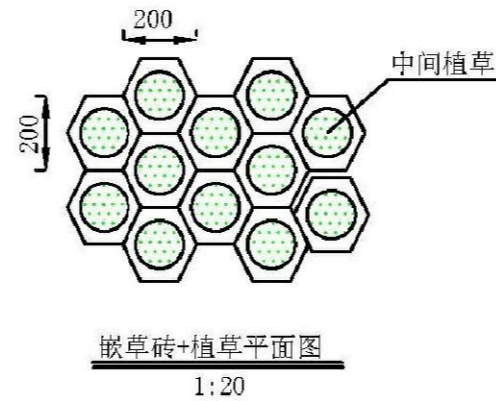
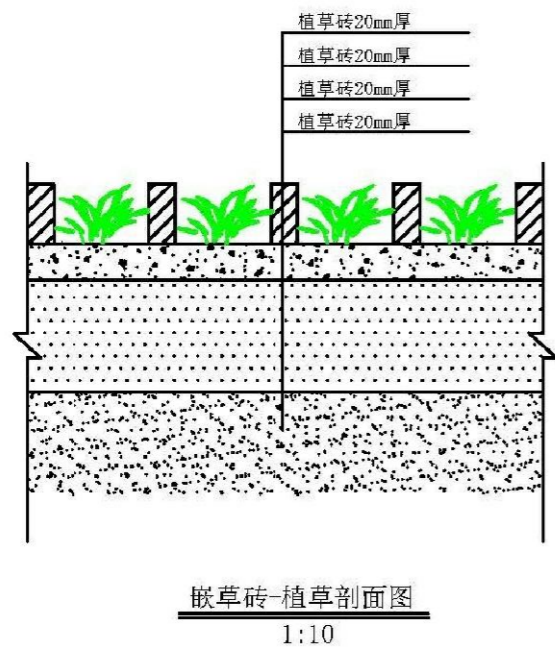
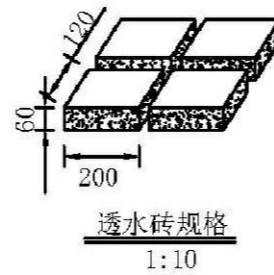
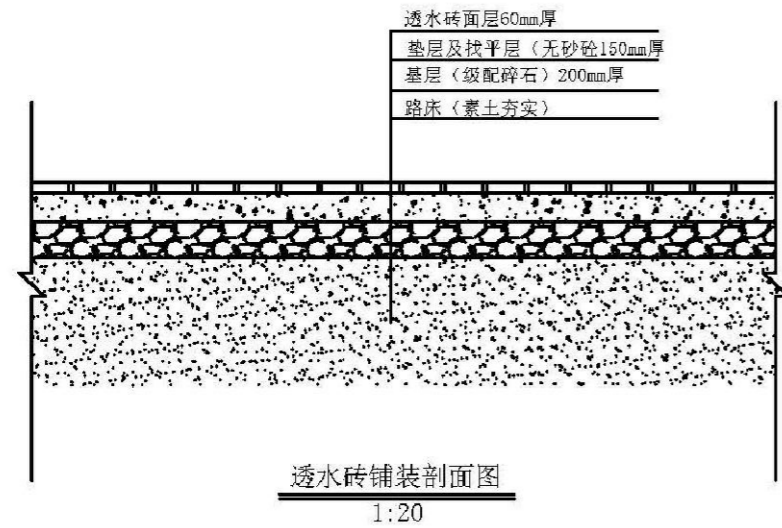
说明：

1. 本图标注尺寸以mm计。
2. 本图适用于规划范围内待建区域，本图仅为示意图，待建区域各地块雨水管管径可根据都快周边汇水、周边市政管网布局情况及工程实际需要选取，雨水管顶部附图厚度、管沟开挖边坡、底部垫层厚度等需应满足相关规范要求。
3. 待建区域施工后期，沿地块内规划道路一侧或两侧铺设雨水管或雨水明沟，新建雨水管应与周边已有排水管网顺接。



雨水管网开挖剖面示意图

河南真源水利技术咨询有限公司					
核定	姜华	姜华	潢川县产业集聚区水土	可研阶段	
审查	乔任梁	乔任梁	保持区域评估报告	水保部分	
校核	刘小英	刘小英	潢川县产业集聚区用水排水 措施布局图		
设计	周岩	周岩			
制图	周岩	周岩			
日期	2022.03	比例	如图	图号	14

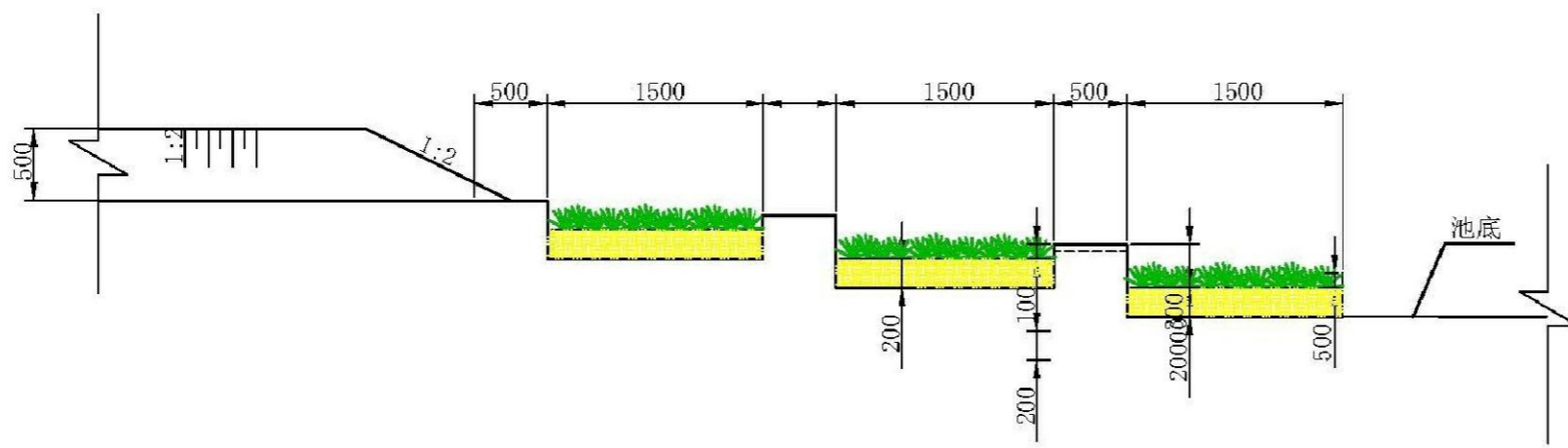


说明:

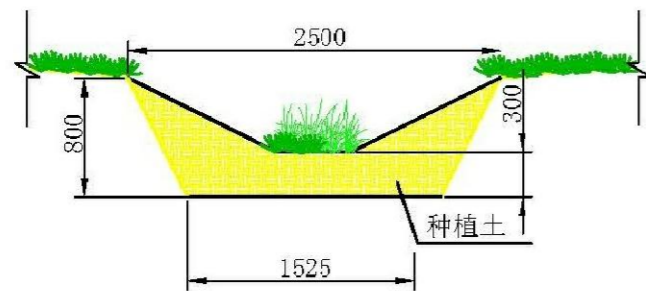
1. 本图标注尺寸以mm计。
2. 本图为不同防治区系列图件，适用于规划范围内待建区域，待建区域内各地块建设时，生产建设单位可根据项目特点参考设计，具体措施设计尺寸可根据各地块实际需要调整。
3. 待建区域各地块建设结合海绵城市设计理念，地块内人行道、广场铺装宜采鹅卵石、碎石铺地等透水性铺装；地面停车区可采用嵌草砖+植草方式进行铺装硬化，增加小区内降水蓄渗。

河南真源水利技术咨询有限公司

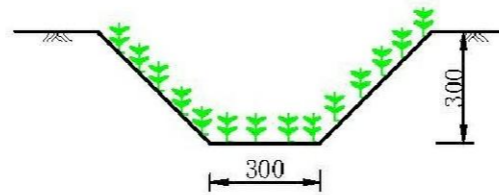
核定	姜华	姜华	潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告	可研阶段	
审查	乔任梁	乔任梁		水保部分	
校核	刘小英	刘小英	潢川县产业集聚区透水砖铺设及下沉式绿地措施布设图		
设计	周岩	周岩			
制图	周岩	周岩			
日期	2022.03	比例	如图	图号	15



A-A剖面图
1:100



B-B剖面图
1:100



生态植草沟
1:20

图例

  绿化植草

说明:

1. 本图标注尺寸以mm计。
2. 本土适用于集聚区待建区域。本图为不同防治区系列图件，各地块建设单位可根据项目特点参考设计，相关措施设计型式、尺寸可根据项目实际情况及需要布设。
3. 待建区域公共设施功能区绿地广场、居住设施功能区、商业设施功能区内景观水体设计时，景观水体宜采用非硬质池底，景观水体水位线以上边坡宜采用生态驳岸防护。
4. 待建区域在满足相关排水条件下，可适当布设生态植草沟等小型海绵设施消纳自身径流雨水。

河南真源水利技术咨询有限公司

核定	姜华	姜华	潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告	可研阶段	
审查	乔任梁	乔任梁		水保部分	
校核	刘小英	刘小英	潢川县产业集聚区生态驳岸措施布设图		
设计	周岩	周岩			
制图	周岩	周岩			
日期	2022.03	比例	如图	图号	16

种植密度及需苗需工量

树(草)种	株距	行距	种苗规格	种植方法	整地
乔木	2.0m	3.0m	根据实际需要选取	植苗	穴状整地
灌木	1.0m	1.0m	根据实际需要选取	植苗	穴状整地
	0.5m	0.5m	根据实际需要选取	植苗	穴状整地
植草			根据实际需要选取	撒播	全国整地

技术措施

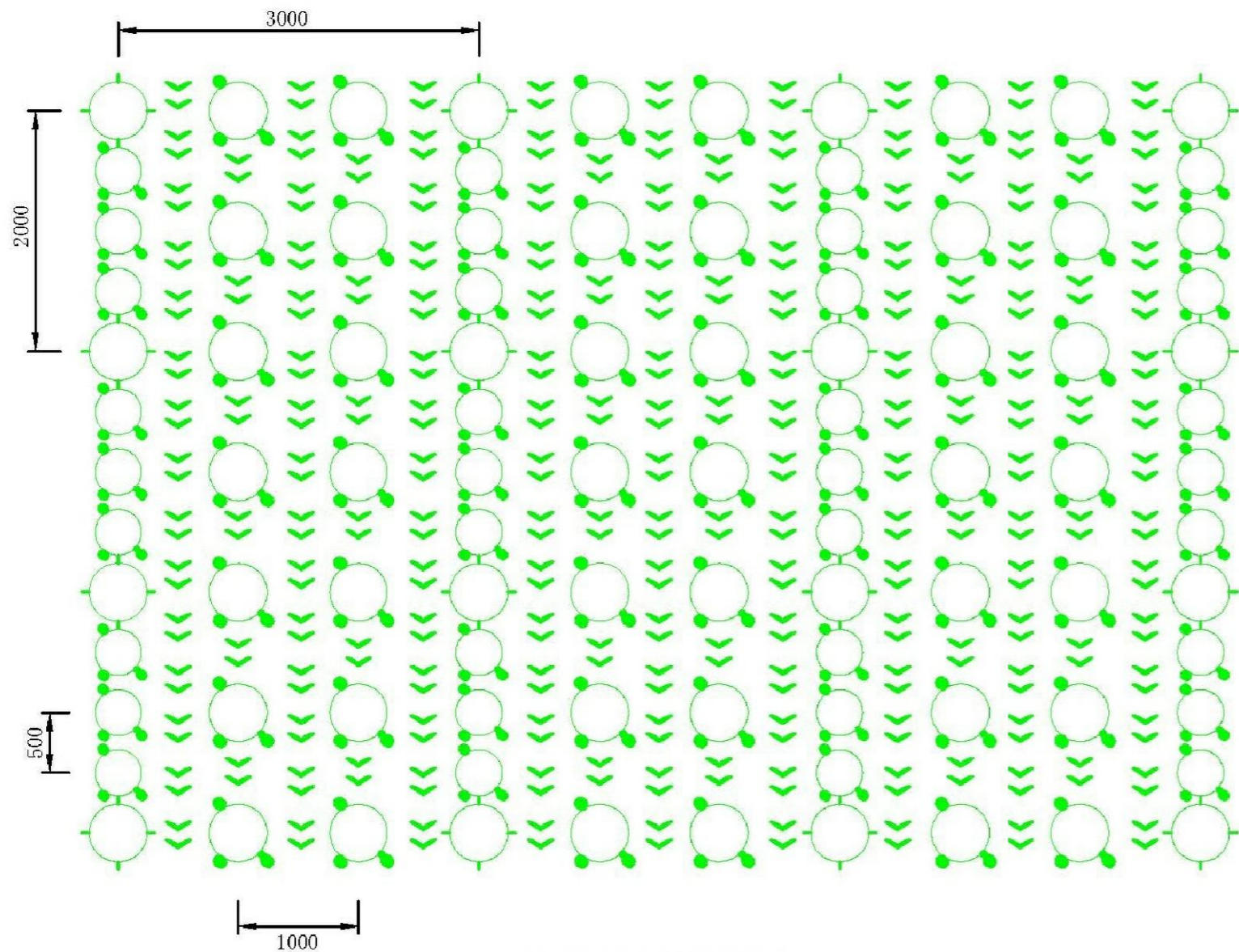
项目	时间	方式	规格与要求
整地	乔木	春、秋季或冬季	块状 坑长宽深均约0.9m
	灌木	春、秋季或冬季	块状 坑长宽深均约0.5m
	植草	春、秋季或冬季	块状
种植	乔木	春、秋季或冬季	单株定值 定值坑长约0.9m, 深均约0.9m
	灌木	春、秋季或冬季	单株定值 定值坑长约0.5m, 深均约0.5m
	植草	春、秋季或冬季	撒播
抚育	灌木	栽植后和旱季	浇灌 5天一次, 每次用水1t/hm ²
	施肥	栽植后和雨前	点施/撒施 用肥40kg/hm ²

说明:

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、本图为不同防治区系列图件，各地块建设单位可根据项目特点参考设计，各树草种株行距可根据现场实际情况、树草种品种等因素布设。
- 3、持建区规划设计的公园绿地、防护绿地应采用园林式景观绿化标准，并应委托专业的景观绿化设计单位进行专项绿化。景观设计可结合海绵城市设计，在符合景观要求和微地形设计的基础上，因地制宜的建设下沉式绿地，植物配置应根据设施的功能搭配常规的、耐湿的或具有净化功能的、适合当地气候的植物品种，同时绿化率应满足相关控制性指标要求。

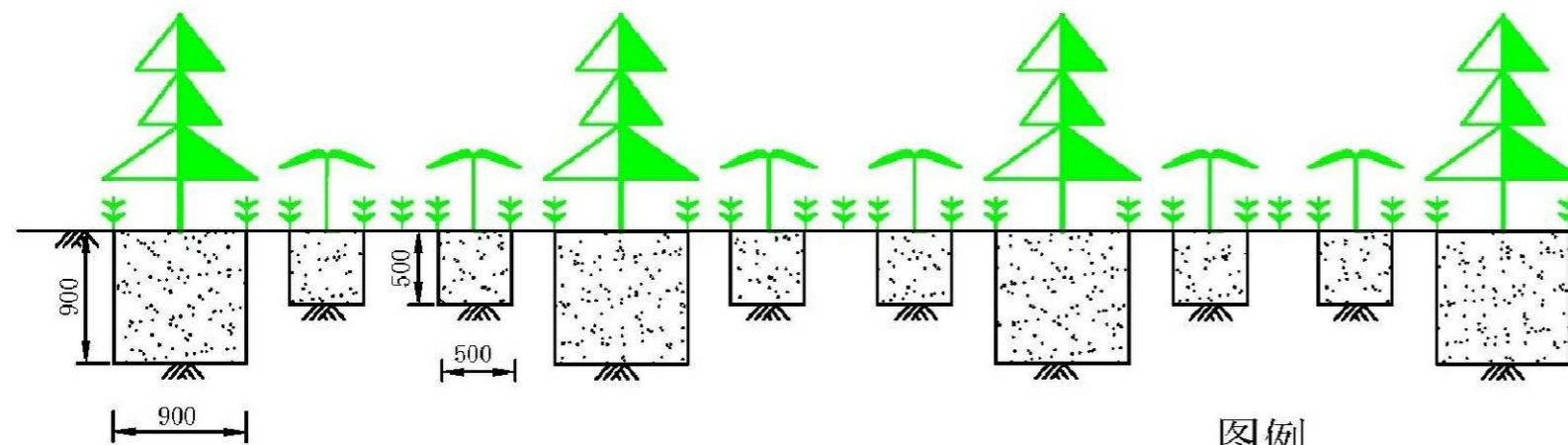
河南真源水利技术咨询有限公司

核定	姜华	姜华	潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告	可研阶段	
审查	乔任梁	乔任梁		水保部分	
校核	刘小英	刘小英	潢川县产业集聚区各防治区植物措施布设图		
设计	周岩	周岩			
制图	周岩	周岩			
日期	2022.03	比例	如图	图号	17



植物措施平面图

1:10

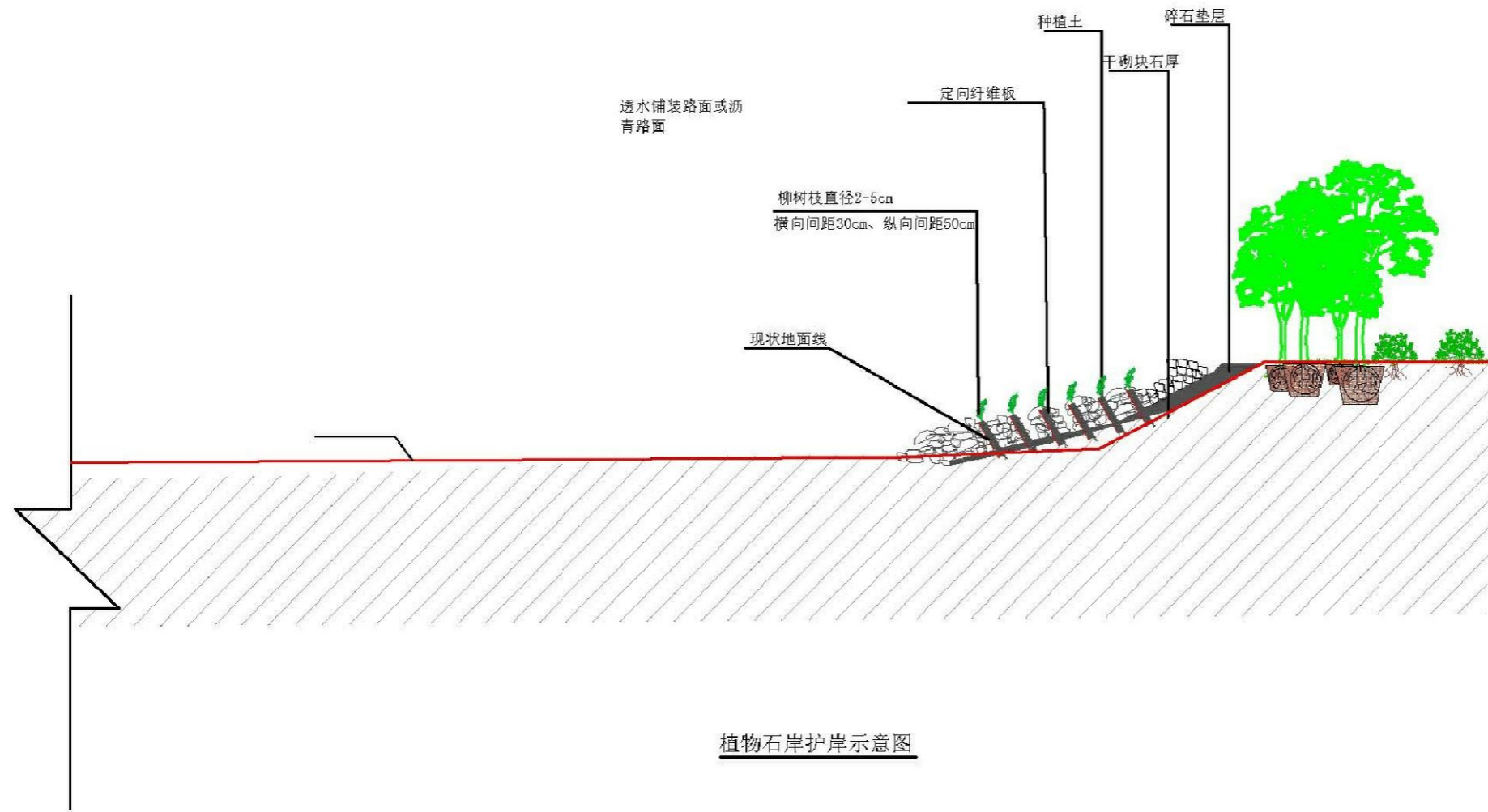


植物措施剖面图

1:10

图例

- 绿化乔木
- 绿化灌木
- 绿化植草

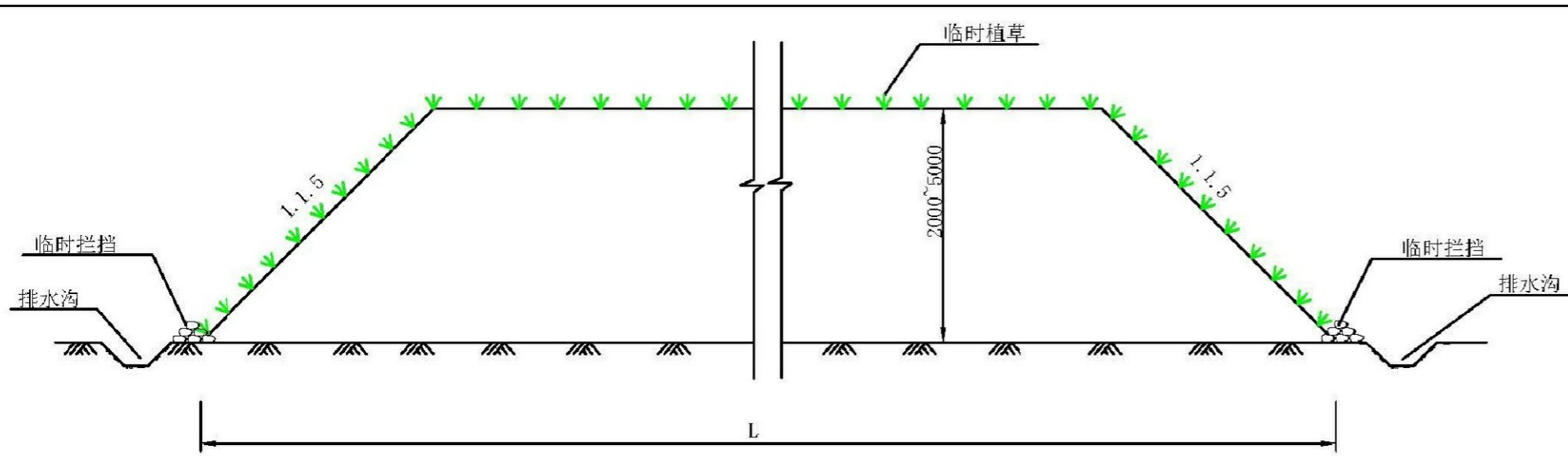


植物石岸护岸示意图

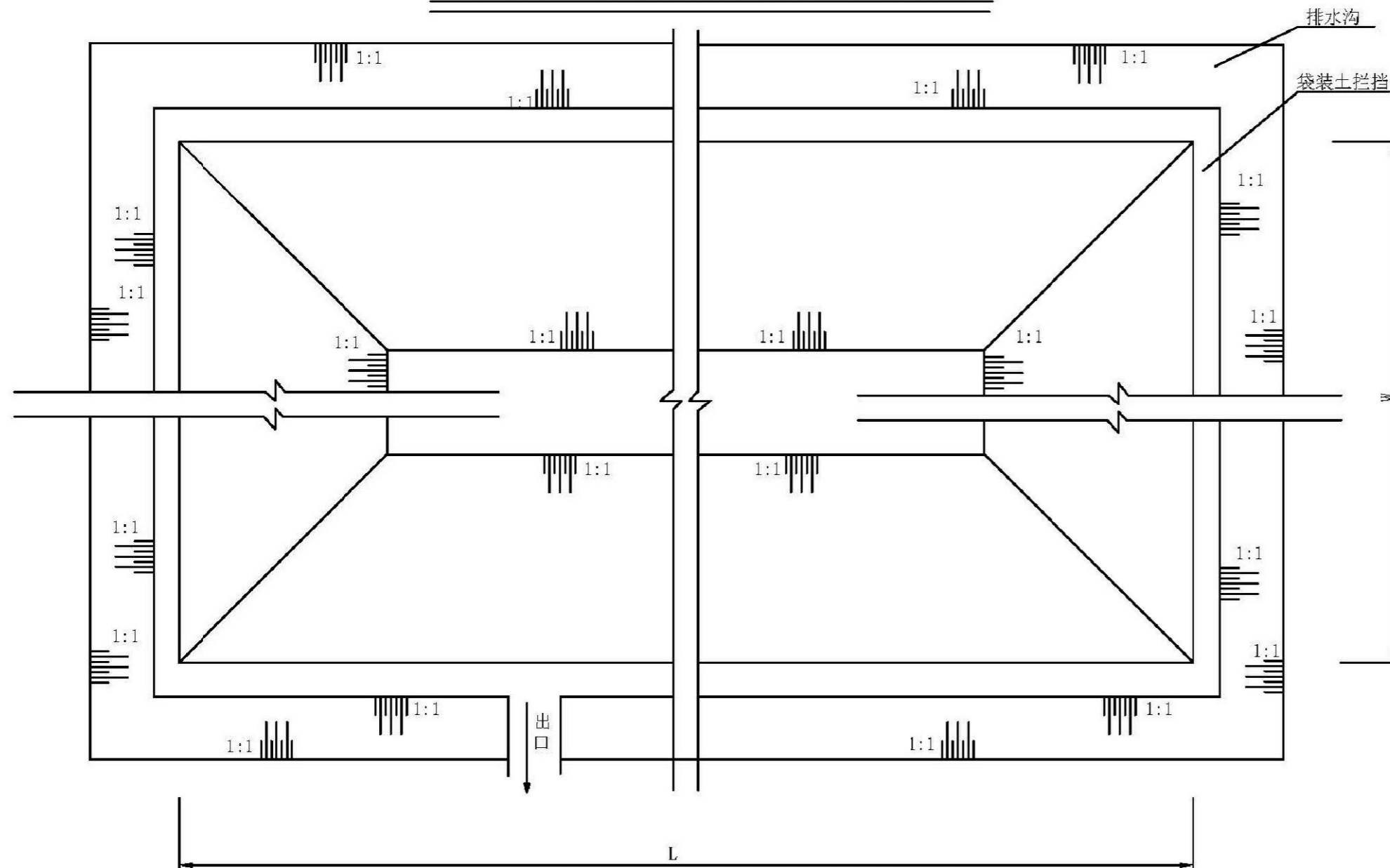
说明:

- 1、图中高程和桩号单位以m:
- 2、本图适用于规划范围内待建区域，本图仅为示意图，具体尺寸可根据相关规范要求、施工实际需要等确定。
- 3、施工结束后，河道弯道及易冲刷段可采用格宾护岸、浆砌石护岸、生态驳岸等防护措施。

河南真源水利技术咨询有限公司					
核定	姜华	姜华	潢川县产业集聚区水土 保持区域评估报告	可研阶段	
审查	乔任梁	乔任梁		水保部分	
校核	刘小英	刘小英	潢川县产业集聚区河道边坡 防护措施示意图		
设计	周岩	周岩			
制图	周岩	周岩			
日期	2022.03	比例	如图	图号	18



临时堆土场横剖面图及措施布设图



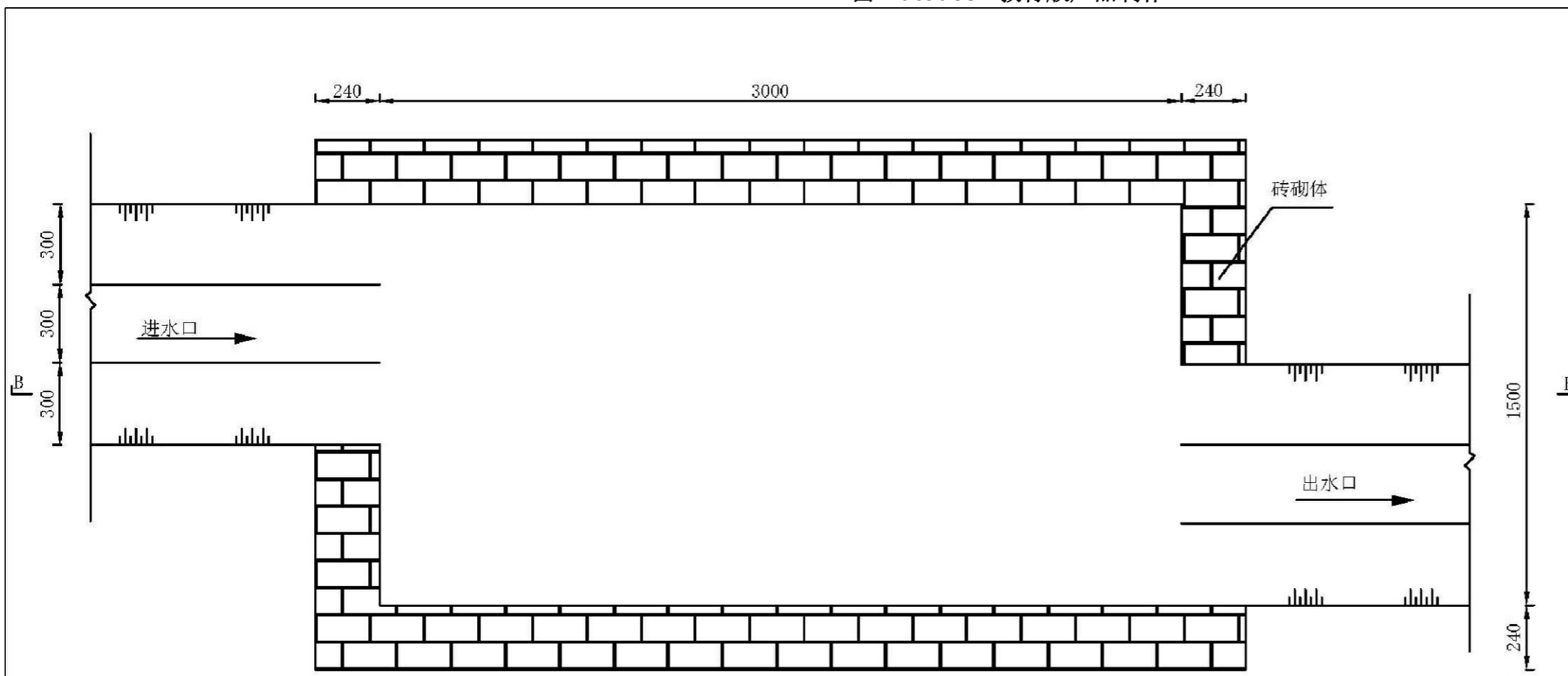
临时堆土场平面图及措施布设图

说明:

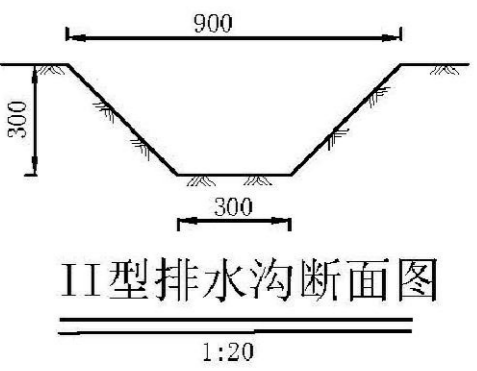
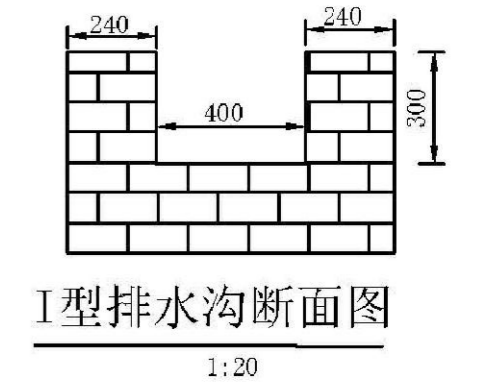
- 1、图中标注尺寸以mm计。
- 2、本图适用于待建区域，各地块生产建设单位可根据项目特点参考设计，在建地块临时堆土场可就近布设在附近开发时序较晚地块内，临时堆土堆存高度不宜超过5m。
- 3、临时堆土堆存期间应在堆土场周边布设临时拦挡，拦挡外布设临时排水沟，排水沟出口处布设临时沉沙池，并对临时堆土表面进行临时覆盖，堆存时限超过3个月的应进行临时植草绿化。
- 4、临时堆土场内堆存表土用于各防治区预留绿化区域绿化覆土，本区回填后，多余土方由集聚区管理机构统一调配，用作区域内需外借方的道路交通绿化、部分地块绿化表土填方、公园绿地微景观表土填方及规划范围内待建公园绿地的微景观填筑土方等进行综合利用，施工后期各地块之间表土根据施工时序相互调运回填，将表土资源全部综合利用。

河南真源水利技术有限公司

核定	姜华	姜华	潢川县产业集聚区水土保持区域评估报告	可研阶段		
审查	乔任梁	乔任梁		水保部分		
校核	刘小英	刘小英	潢川县产业集聚区临时堆土场措施布设图			
设计	周岩	周岩				
制图	周岩	周岩				
日期	2022.03		比例	如图	图号	19

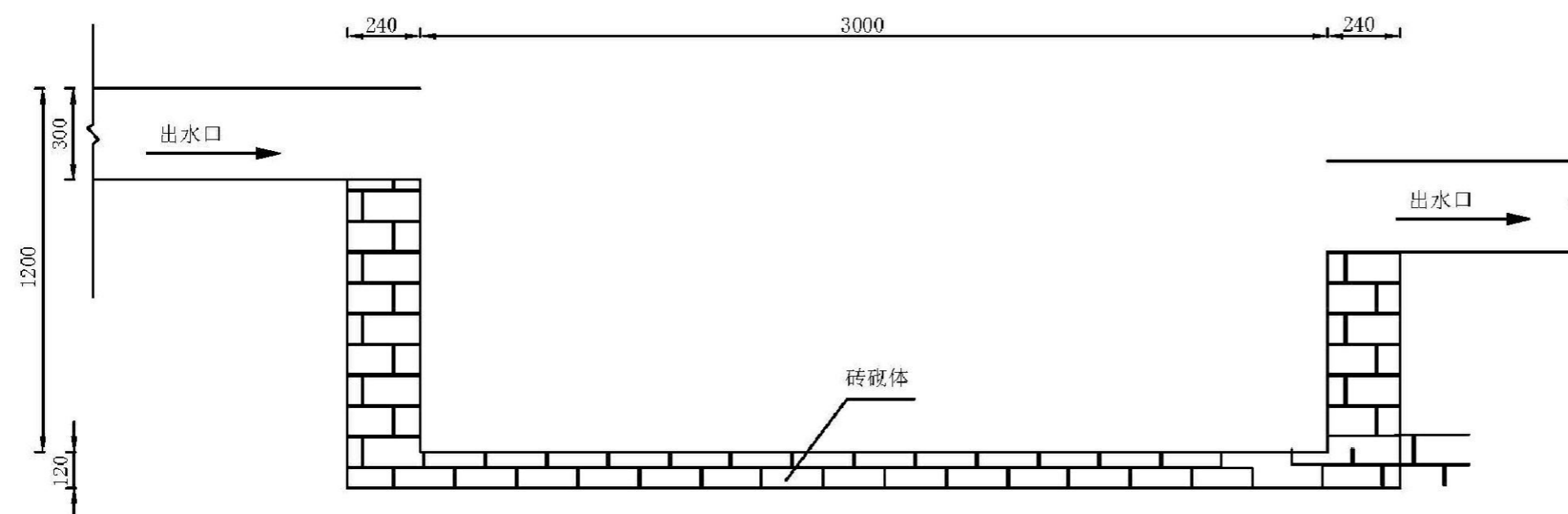


沉砂池平面图
1:20



说明:

- 1、图中标注尺寸以mm计。
- 2、本图适用于待建区域，本图为不同防治区系列图件，各地块建设单位可根据项目特点参考设计，沉砂池、临时排水沟具体尺寸、型式可根据现场实际汇水情况、实际施工需要布设。
- 3、施待建区域施工过程中，应在各地块场地周边临时排水沟出口处、临时堆土场周边排水沟出口处应布设临时沉淀池，场内来水经排水沟收集后汇入沉淀池临时沉淀后，最终排入周边市政雨水管网或自然沟道内。



嵌草砖+植草剖面图

河南真源水利技术咨询有限公司					
核定	姜华	姜华	潢川县产业集聚区水土	可研阶段	
审查	乔任梁	乔任梁	保持区域评估报告	水保部分	
校核	刘小英	刘小英	潢川县产业集聚区临时排水、沉砂池措施布设图		
设计	周岩	周岩			
制图	周岩	周岩			
日期	2022.03	比例	如图	图号	20