

三色评价：绿色

滁州经济技术开发区
水土保持监测季度报告
(2022年第3季度)

组织单位：滁州市水利局

建设单位：安徽滁州经济技术开发区管理委员会

编制单位：淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站

二〇二二年十月

滁州经济技术开发区水土保持监测季度报告责任页

(淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站)

批准: 姚孝友 (正 高)

核定: 黎家作 (正 高)

审查: 张春平 (高 工)

校核: 袁希功 (高 工)

项目负责人: 吴 迪 (高 工)

编写: 吴 迪 (高 工)

孙 宇 (工程师)

袁希功 (高 工)

李 欢 (高 工)

张春强 (高 工)

滁州经济技术开发区水土保持监测季度报告表

监测时段：2022年7月1日至2022年9月30日

项目名称		滁州经济技术开发区		
建设单位、联系人及电话	安徽滁州经济技术开发区管理委员会	总监测工程师（签字）：	开发区管委会（盖章）	
填表人及电话	吴迪 电话：0552-3093505	年 月 日	年 月 日	
主体工程进展	<p>滁州市国家级经济技术开发区（以下简称“滁州经开区”）成立于1992年6月，2011年4月获批为国家级开发区，2012年6月获批为省级高新技术产业开发区。截至目前，已建成42km²，常住人口近16万人。</p> <p>根据2022年3季度监测，滁州经开区水土保持防治责任范围为5813.65hm²，已建工程区防治责任范围面积4167.36hm²，其中，公建区1260.98hm²，非公建区2906.38hm²；在建工程区防治责任范围面积875.82hm²，其中，公建区20.67hm²，非公建区855.15hm²；待建区770.47hm²。根据计算结果，滁州经开区水土流失面积1685.95hm²，以轻度侵蚀为主，根据土壤侵蚀分级分类标准SL190-2007相应侵蚀强度等级模数估算，2022年3季度土壤流失量1278.75t。</p>			
指标		设计总量	本季度	累计
扰动土地面积 (km ²)	合计	5813.65	875.82	4937.83
	公共建筑物及配套设施区	144.44	5.57	144.44
	道路管网区	551.76	4.70	551.76
	绿地区	243.63	6.20	243.63
	水域及水利设施区	341.82	4.20	341.82
	工业场地区	3252.33	690.92	3252.33
	商业区	73.25	5.13	73.25
	住宅区	435.94	159.10	435.94
	待建区	770.47		
取土（石）场数量（个）		0	0	0
弃土（渣）场数量（个）		0	0	0
水土保持工程进度		详见报告第4章		
水土流失	特征值	历史资料	本季度	本年度

影响因子	降雨量 (mm)	1044	214	662
	最大 24 小时降雨 (mm)	170	46.5	60.5
	最大风速 (m/s)	2.7	/	/
土壤流失量 (t)		1278.75		
水土流失灾害事件	无。			
监测工作开展情况	<p>依据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018)、《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)的规定,本季度根据区域及区域内在建生产建设项目扰动情况并结合降雨、水土保持措施等因素,监测项目组于2022年9月14-17日及10月19-21日分别开展现场监测调查。</p> <p>在开展现场调查工作前,项目组先后收集了开发区总体规划及控制性详规,在对比2022年与2021年开发区3个地块遥感影像的基础上,完成了年际变化图斑勾绘,并在此基础上开展外业复核,共完成变化图斑勾绘59处,现场复核59处。</p>			
存在问题与建议	<p>本阶段经过现场监测,发现滁州经开区整体水土流失情况稳定,主要问题:</p> <p>(1)部分在建项目存在临时堆土未分层碾压,边坡缺少临时苫盖措施,坡脚未布设临时拦挡及苫盖措施。</p> <p>(2)部分已完工区域、拆除后的施工临时占地在使用完毕后未采取土地整治并恢复植物措施,单纯依靠自然恢复无法在短期内达到防治水土流失的效果,现状存在水土流失。</p> <p>(3)经现场调查,存在开发区内建设项目防治责任范围外弃土情况。</p>			

目 录

1 开发区基本情况	1
1.1 基本情况.....	1
1.2 自然概况.....	2
1.3 水土流失情况.....	3
2 水土保持监测工作开展情况	4
2.1 监测范围和时段.....	4
2.2 监测工作开展情况	5
3 重点部位水土保持监测情况	15
3.1 土地利用遥感解译结果.....	15
3.2 防治责任范围监测结果	18
3.3 取土（石、料）、弃土（石、料）监测结果	40
4 水土保持措施监测结果	44
4.1 工程措施监测情况	44
4.2 植物措施监测情况	46
4.3 临时措施监测情况	51
5 土壤流失情况动态监测	52
5.1 降雨观测资料	52
5.2 土壤流失监测结果	52
6 存在问题及建议	56
6.1 存在问题	56
6.2 建议	65

7 下阶段工作安排及重点关注区域	67
7.1 下阶段工作安排	67
7.2 重点关注区域	67
附图:	69

1 开发区基本情况

1.1 基本情况

滁州经开区成立于 1992 年 6 月，2011 年 4 月获批为国家级开发区，2012 年 6 月获批为省级高新技术产业开发区。截至目前，已建成 42km²，常住人口近 16 万人。

经过三十年的发展，滁州经开区形成了以智能家电及电子信息、先进装备制造、绿色食品、光伏新能源四大主导产业。先后被评为“中国家电及装备制造业基地”“国家家电设计与制造特色产业基地”“国家新型工业化家电产业示范基地”“国家外贸转型升级基地（家电）”“国家农业产业化示范基地”“国家级绿色园区”“中国食品产业基地”“全国智能家电产业知名品牌创建示范区”等。智能家电及电子信息产业聚集了博世西门子、康佳、惠科光电、长电科技、东菱电器、立讯精密等。先进装备制造产业聚集了瓦卢瑞克、永强汽车、鲲鹏装备模具等。绿色食品产业聚集了银鹭、养元、盼盼、洽洽食品、东鹏、德青源等。光伏新能源产业聚焦了隆基光伏、东方日升、福斯特等。2021 年园区在商务部组织的全国国家级经开区考核中比上年前进 10 位；在全省省级以上开发区考核中名列第 7 位。园区现有产值百亿元工业企业 4 家；上市公司 2 家，IPO 已受理 1 家，辅导备案 3 家。

2021 年，园区工业总产值突破 1000 亿元大关，地区生产总值增长 12.5%；规上工业总产值增长 25.6%；规上工业增加值增长 20.1%；财政总收入迈上 60 亿元台阶，增长 12.5%，其中一般公共预算收入增长 11.1%；固定资产投资增长 10.3%；外贸进出口额增长 86.2%。

区内交通：合徐、宁连、宁洛、合宁等 7 条高速，104、205 等 5 条国道和诸多省道在市境纵横交错，从滁宁快速通道、合宁和宁洛高速、104 国道等均可直达南京城区，距滁州火车站 3km，距滁州高铁站 10km，距 312 国道口 18km。

供水：滁城日供水能力 41 万 t，水质达到国家饮用水标准。有口径 600mm、800mm 自来水管，可直接铺至厂区门口。

供电：开发区内有 220 千伏变电站 1 座，110 千伏变电站 5 座

天然气：国家“西气东输”重点工程供气管道穿境而过，天然气日供气 100 万

m³。

供热：滁城城市集中供热管网已铺至开发区内。供热能力 120t/h。

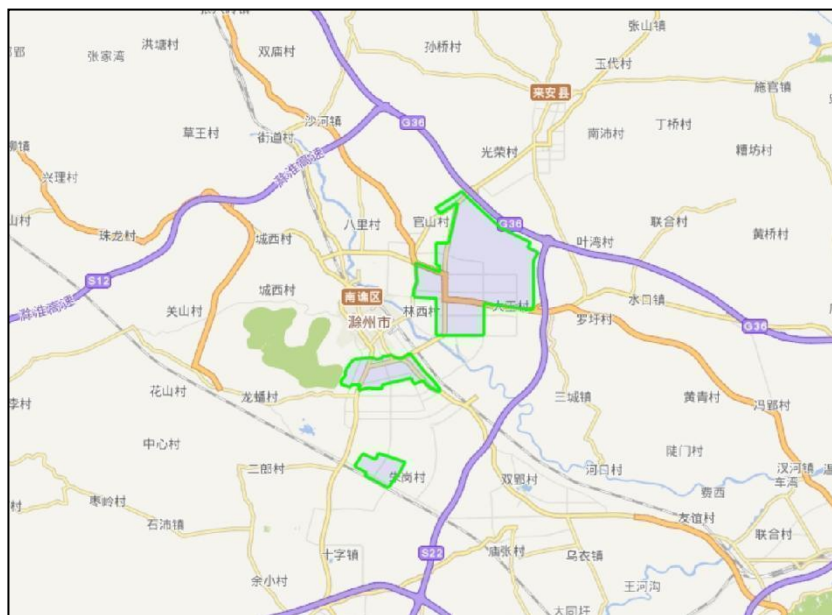


图 1-1 滁州经济技术开发区地理位置图

1.2 自然概况

滁州属亚热带湿润季风气候，主要表现为：四季分明，季风明显，气候湿润，雨热同季。由于市境地处南北两支冷暖气流交汇地带，6~7 月份冷暖空气势均力敌，形成梅雨，但也有些年份出现少梅或空梅。8 月雨带北移，受副热带高压控制，常有高温伏旱。在季风环流异常时，常发生低温阴雨、暴雨洪涝、干旱、雷雨大风、冰雹等气象灾害。全市年平均气温 15.4℃，年平均降水量 1000-1100mm，年平均降雨日数 144 天，全年无霜期 210 天左右。全市降水年际变化大，呈南多北少、东多西少。春季雨水适中，夏季降雨集中，秋冬少雨。

滁州市地貌呈多样性，但以丘陵及岗地为主，平原区所占比例较小。市境丘陵区主要包括全椒县孤山、南谯区南将军山和北将军山、定远县岱山、明光市杏山至来安县半塔的大片高低丘相连的弧形带状丘陵区 and 凤阳山、老嘉山两片丘陵，海拔高度一般在 100 米以上。岗地（又称台地或阶地）区主要是定远县西北的将军山四周，凤阳县西南部、明光市西北部等地围绕丘陵分布的平台或波状起伏地带，以及天长市西南与江苏省南京市六合区接壤的台地。地表岗冲起伏，地面多为不易透水的黄土母质所覆盖。明光、来安两县（市）境内有新生代玄武岩喷出物，岩石及其风化物的性质与一般岗地不同，其中女山、团山火山口保存完

好，具有火山喷出岩的特性。平原区主要分布在滁河、淮河等河流沿岸和高邮湖、女山湖等湖泊的滨湖区，几乎都是圩区，也是粮油棉的主要产区。

1.3 水土流失情况

根据《全国水土保持规划（2015—2030 年）》（国函〔2015〕160 号）、《安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（皖政秘〔2017〕94 号）等，本区域不涉及国家级、省市级水土流失重点防治区，但位于县级及以上城市区域内，需提高水土流失防治标准。因此，本区域应执行南方红壤区水土流失一级防治标准。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》中土壤侵蚀强度分类分级标准，在全国土壤侵蚀类型区划上，滁州经开区涉及县（区）属于以水力侵蚀为主的南方红壤区，侵蚀强度为微度，土壤容许流失量 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

表 1-1 滁州经开区涉及县（区）2021 年度水土流失面积一览表

行政区	总面积 (km^2)	水土流失面积 (km^2)					合计
		轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	
琅琊区	161	11.18	1.06	0.24	0	0	12.48
南谯区	1238	111.4	7.58	0.7	0.04	0	119.72
来安县	1481	144.99	21.63	5.32	0.07	0	172.01

2 水土保持监测工作开展情况

2.1 监测范围和时段

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）以及《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），滁州经开区水土保持监测范围为水土流失防治责任范围，监测范围面积为 58.14km²。

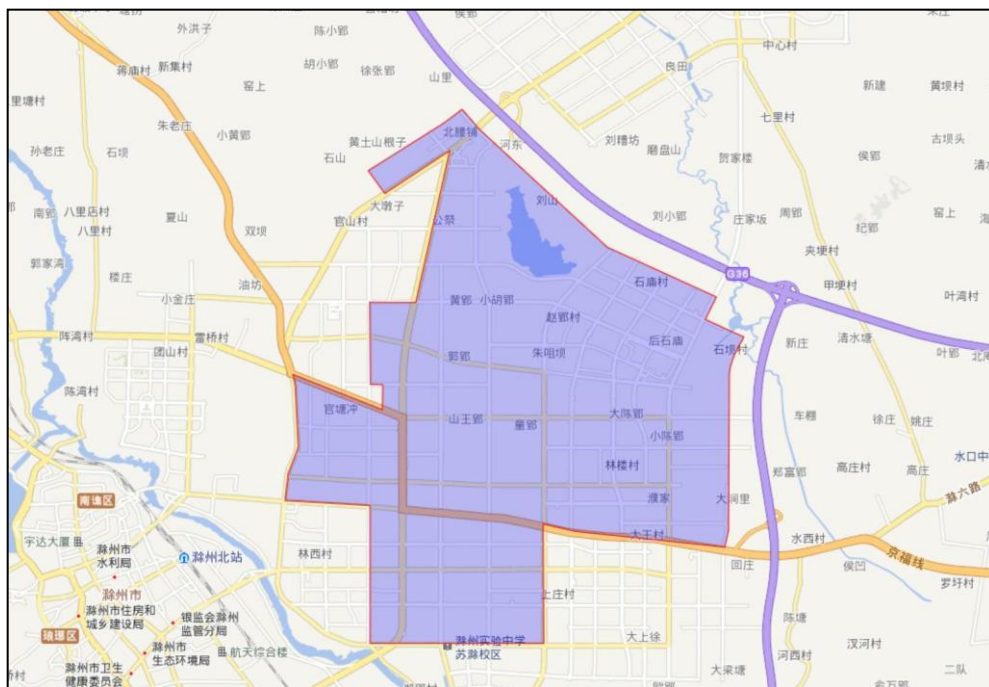


图 2-1 滁州经开区 1 号地块范围图



图 2-2 滁州经开区 2 号地块范围图

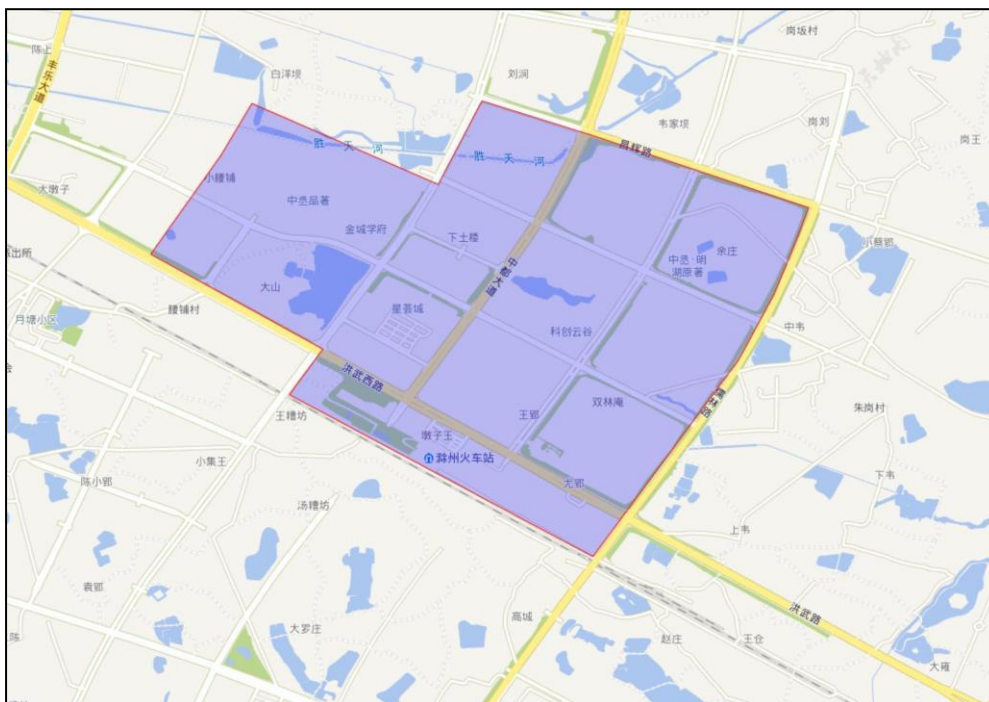


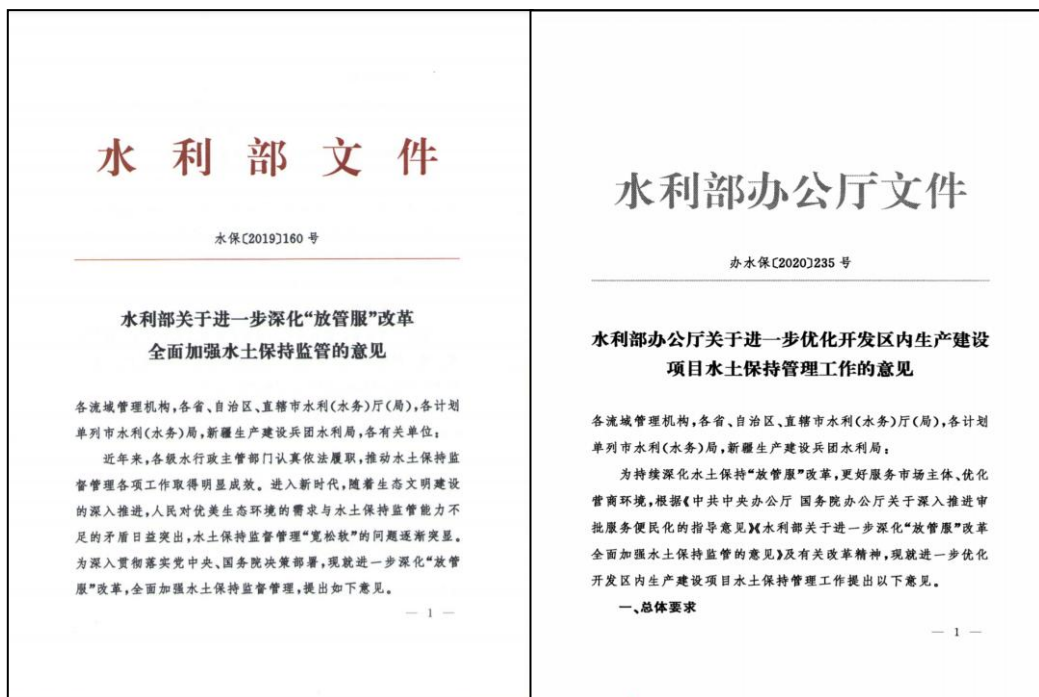
图 2-3 滁州经开区 3 号地块范围图

依据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）、《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）的规定，本季度根据区域生产建设项目扰动情况并结合降雨、水土保持措施等因素，监测项目组于 2022 年 9 月 14-17 日及 10 月 19-21 日分别开展现场监测调查。

2.2 监测工作开展情况

2.2.1 前期开展情况

近年来，水利部不断持续推进“放管服”改革，全面加强水土保持监管工作，办水保〔2020〕235号要求探索统一监测，鼓励开发区管理机构对开发区或开发区一定区域统一开展水土保持监测。开发区管理机构统一开展水土保持监测的，其监测成果可供区域内项目共享使用，区域内应当开展水土保持监测的项目可不再单独开展。



为响应政策要求,滁州市水利局全面推进开发区水土保持管家服务工作,委托淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站开展滁州市水土保持管家服务工作。

截至目前,监测承担单位已开展现场监测三次,对现场进行较为全面的无人机航拍,并对在建扰动的重点部位进行航测生成正射影像。经与安徽滁州经济技术开发区管理委员会对接,确定了水土保持工作指导服务站驻地,我单位将按照合同要求,每季度在园区派驻不少于1名技术人员驻点,驻点时间不少于5个工作日,现场面对面解决开发区项目建设单位等遇到水土保持方面困难和问题。

2.2.2 组织机构

根据本项目特点,成立滁州市工业园区水土保持“管家”服务监测项目组,下设滁州经开区、中新苏滁高新区、南谯经开区和琅琊经开区 4 个水土保持“管家”项目组。项目组设置 1 名项目负责人和 1 名技术负责人,项目负责人负总责,技术负责人负责技术把关。项目组设置园区水土保持“大管家”1 名,由高级工程师担任,负责现场组织、驻点服务、报告编写等工作,助理管家 2 名,由工程师或助理工程师担任,主要负责现场监测调查,协助管家进行相关工作等。

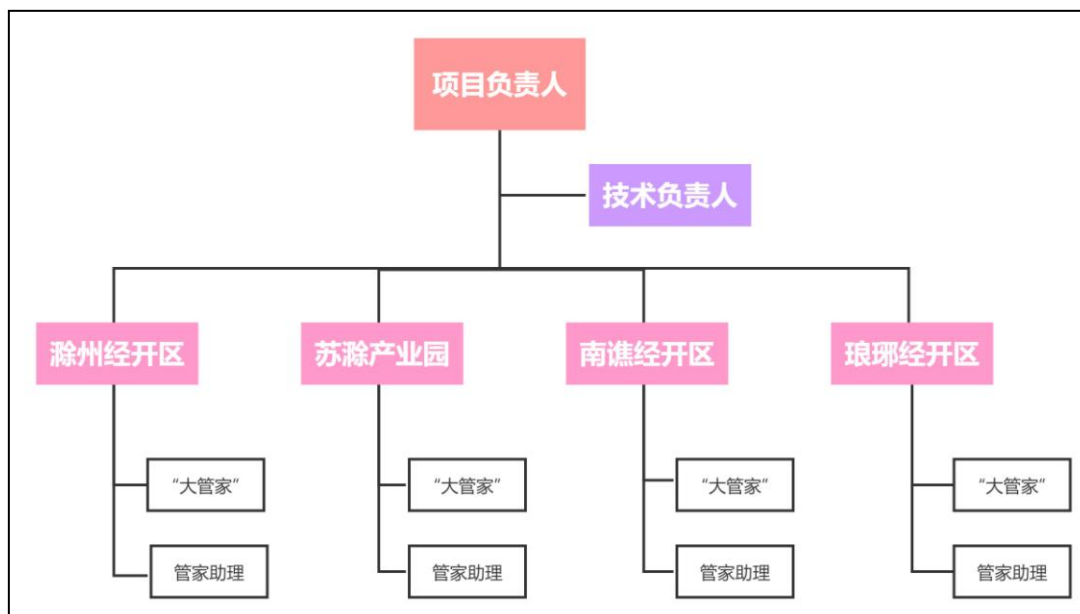


图 2-4 水土保持“管家”组织机构

(1) 项目负责人：项目总负责，协调与招标人、各级水行政主管部门的关系，组织人力、设备、物资等各种资源。

(2) 技术负责人：技术总负责，负责审查和审批本项目涉及的水土保持服务方案、检查大纲、检查计划、技术规定、监测季报、监测总结报告，开展水土保持相关培训等。

(3) 园区水土保持“大管家”：按照部门职责和分工，分别负责各自开发园区的水土保持日常管理和协调工作、技术与成果管理、水土流失统一监测组织实施与质量、计划合同与财务管理。组织开展地面监测、调查监测，负责质量检查，完成境内的监测任务，负责汇总整理监督检查总结报告。按照分工开展遥感监测、地面监测、调查监测，完成监测任务，数据获取、数据汇总分析和处理、整理并编写季度监测报告（表）、监测总结报告和单个项目检查意见。

(4) 管家助理：协助“大管家”开展工作，按工作计划的要求按时对项目开展监测、调查，利用无人机和移动终端等信息化手段，统计现场的水土保持措施，测量水土流失量、扰动土地面积，准确核定弃渣场位置及弃渣量、准确核定取土场位置及取土量、防治责任范围，发现重大水土流失危害或隐患应及时向“大管家”汇报，监测完毕分析存在的问题并提出单个项目检查意见；记录现场施工程序、施工工法等实施过程情况，填写监督、检查、监测日志，整理监测现场原始资料（含文字和影像资料），项目施工情况、工作亮点、存在的水土保持问题及

整改要求和时限；对监督、检查、监测过程中的有关的资料进行整理和归档。

2.2.3 监测内容

水土保持监测内容包括开发区实施进度、扰动土地情况，弃土（石、渣）情况，水土流失情况和水土保持措施实施情况及效果等。

1、区域实施进度包括区域规划实施进展，公建项目、入驻企业地块建设进度等内容。

2、扰动土地情况监测的内容包括扰动范围、面积、土地利用类型及其变化情况。土地利用类型参照 GB/T 21010 土地利用类型一级类。应重点监测实际发生的永久和临时占地、扰动地表植被面积、临时堆土量及变化情况。

3、开发区无永久弃方，弃土（石、渣）情况监测的内容指临时堆放场的数量、位置、方量、防治措施落实情况等。

4、水土流失情况监测主要包括土壤流失面积、土壤流失量、潜在土壤流失量和水土流失危害等内容。

5、水土保持措施监测内容包括监测内容包括措施类型、开（完）工日期、位置、规格、尺寸、数量、林草覆盖度（郁闭度）、防治效果、运行状况等。

2.2.4 监测方法

（1）调查监测和场地巡查

对影响水土流失的主要因子如地形、地貌、土壤、植被、水系的变化、水土流失的危害、生态环境的变化以及水土保持措施实施等采用调查监测法；

扰动土地情况、临时堆土情况、水土流失情况和水土保持措施实施情况及效果等采用实地调查的方法。对效益效果如植物覆盖度、林草生长情况采用标准地样法；对水土保持设施的保存情况采用巡测、记录的方法，确定其稳定性、完好程度和运行情况。

（2）地面观测、实地量测法

①雨量监测

采用自记雨量计实地观测项目建设区降水的动态变化情况，同时收集项目区临近区域气象站的气象观测资料数据，以对比参照处理数据。

②水土流失监测

侵蚀沟法：适用于暂不扰动的土或土石混合或粒径较小的石砾堆垫坡面的水

土流失量的测定。在临时堆土坡面上中下均匀布设量测场地或从坡顶至坡底全面量测，根据实际情况确定量测坡面的数量。量测内容包括坡面形成初期的坡度、坡长、地面物质组成、容重等，并记录形成侵蚀沟的次降雨；每次降雨或多次降雨后，量测侵蚀沟的体积，得出沟蚀量，并通过沟蚀占水蚀的比例计算出流失量。

卡口站、集沙池法：开发区面积较大，在区域入河排水口门、入驻项目对外排水口门等设置观测点位，在有条件的沟道出口，设置卡口站、沉沙池进行土壤流失动态监测。卡口站可实时监测区域产流量、水流含沙量、产沙量、输沙量及其随降雨、时间的变化情况；沉沙池法可在每次大雨过后，对沉沙池内的泥沙总量进行量测，根据挟沙水流中推移质与悬移质之比，推算出集雨控制范围内土壤流失总量。

（3）资料分析法

对自然条件如降雨强度、降雨量的监测，以收集资料为主，为水土流失分析提供基础数据。根据影像资料，了解开发区的实施动态，掌握工程建设过程产生的水土流失危害，资料分析属于水土保持监测工作的内业。通过查阅开发区入驻企业动态，公建项目建设情况等资料查阅工程涉及水土保持工程的工程量及投资等。

（4）遥感监测

开发区涉及范围较大，为全面把握区域情况，采取“空天地”一体化监测方案，充分利用遥感、无人机等技术手段，并结合现场量测、地面观测、巡测等方法，通过扰动图斑勾绘、人机交互解译、信息提取等对开发区实施数字化动态监测。

2.2.5 监测频次

监测频次按照《生产建设项目水土保持监测规程》（试行）和《生产建设项目水土保持监测与评价标准》执行。扰动土地实地量测监测频次应不少于每季度 1 次；临时堆放场监测频次不少于每月监测记录 1 次；土壤流失面积监测应不少于每季度 1 次，土壤流失量、潜在土壤流失量应不少于每月 1 次；工程措施及防治效果、临时措施不少于每月监测记录 1 次，植物措施生长情况不少于每季度监测记录 1 次。遥感监测应在监测单位进场时开展 1 次，施工期每年不少于 1 次。

2.2.6 监测点布设

开发区涉及范围较大，为全面把握区域情况，采取“空天地”一体化监测方案，充分利用遥感、无人机等技术手段，并结合现场量测。

根据开发区特点，分公共设施区、项目建设区，按照已建、在建、待建，在开发区内均匀布设监测点，共布设监测点 9 个。

表 2-1 滁州经开区水土保持监测点位布设情况表

监测区域	监测点	地理位置	监测方法	地块
公共设施区	1#已建监测点	118°23'24.66"东 32°21'19.427"北	遥感监测、实地调查	1 号地块
	2#在建监测点	118°21'53.948"东 32°19'28.993"北	遥感监测、实地调查	1 号地块
	5#在建监测点	118°19'42.429"东 32°16'34.383"北	遥感监测、实地调查	2 号地块
项目建设区	3#已建监测点	118°24'40.47"东 32°20'35.74"北	遥感监测、实地调查	1 号地块
	4#在建监测点	118°23'14.302"东 32°19'16.504"北	遥感监测、实地调查	1 号地块
	6#在建监测点	118°19'57.411"东 32°16'37.749"北	遥感监测、实地调查	2 号地块
	7#在建监测点	118°19'43.838"东 32°12'44.44"北	遥感监测、实地调查	3 号地块
	8#待建监测点	118°19'22.594"东 32°12'44.303"北	遥感监测、实地调查	3 号地块
9#水土流失监测点		118°25'6.855"东 32°19'7.659"北	测杆淤积量测法	1 号地块 (开发区杨家坝下游)



图 2-5 滁州经开区 1 号地块水土保持监测点位图

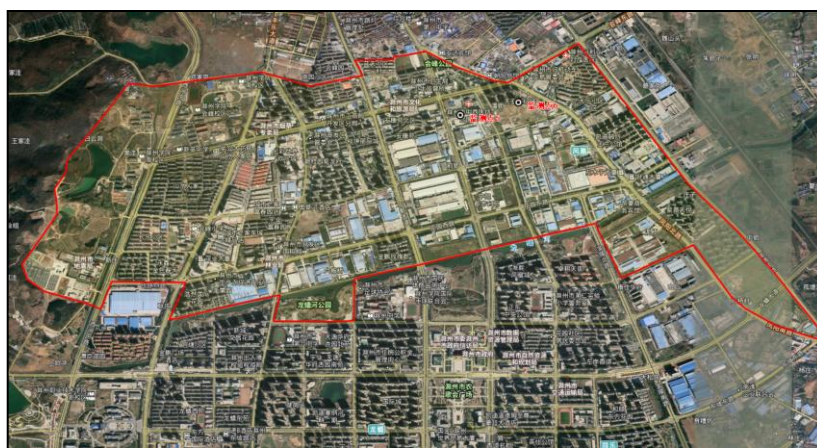


图 2-6 滁州经开区 2 号地块水土保持监测点位图



图 2-7 滁州经开区 3 号地块水土保持监测点位图

在开展现场调查工作前，项目组先后收集了开发区总体规划及控制性详规，在对比 2022 年与 2021 年开发区 3 个地块遥感影像的基础上，完成了年际变化图斑勾绘，并在此基础上开展外业复核。共完成变化图斑勾绘 59 处，现场复核 59 处。

现场监测调查点布设及调查情况详见表 3-3。

表 2-2 滁州经开区变化图斑勾绘及现场复核情况表

序号	地块	图斑数量 (个)	现场复核数量 (个)
1	经济技术开发区1号地块	44	44
2	经济技术开发区2号地块	5	5
3	经济技术开发区3号地块	10	10
合计		59	59



图 2-8 滁州经开区 1 号地块变化图斑分布图



图 2-9 滁州经开区 2 号地块变化图斑分布图



图 2-10 滁州经开区 2 号地块变化图斑分布图



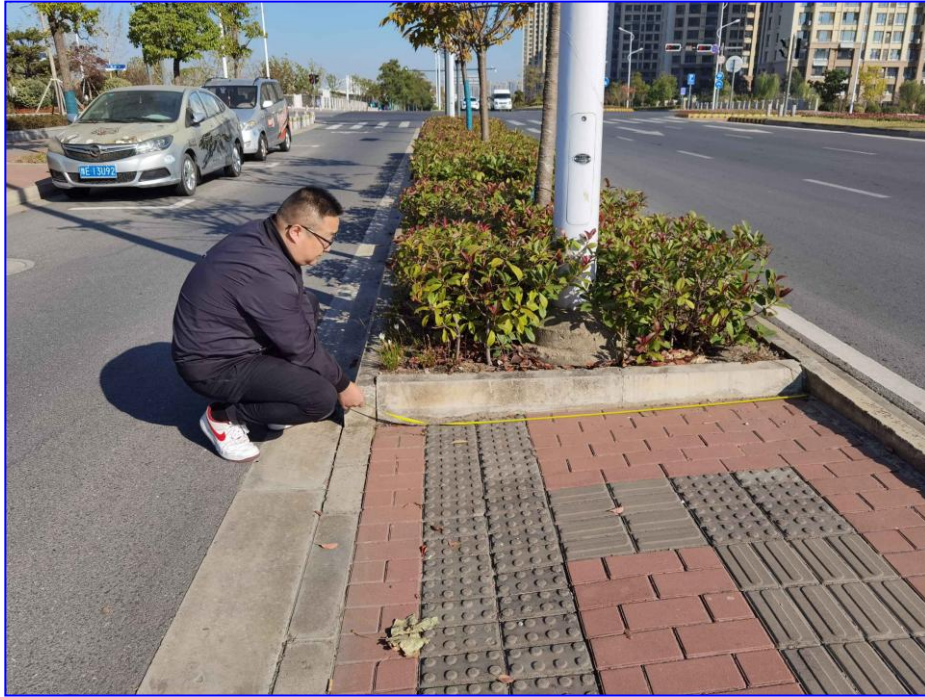


图 2-11 外业现场调查

3 重点部位水土保持监测情况

项目组收集了 2021 年、2022 年两期遥感影像，在现场复核的基础上完成了遥感影像解译工作，通过遥感解译及重点部位水土流失现状监测，获得了滁州经开区土地利用情况、防治责任范围、现状扰动及取（弃）土情况监测结果。

3.1 土地利用遥感解译结果

项目组在对 2021 年、2022 年两期遥感影像进行解译并结合无人机及现场调查的基础上，对滁州经开区 1、2、3 号地块土地利用进行汇总完成了土地利用情况解译。

滁州经开区总面积 5813.65hm²，其中，已建成区建设用地 3040.56hm²，林草地 237.42hm²，农用地 770.48hm²，交通运输用地 551.76hm²，水域及水利设施用地 337.62hm²，2022 年 3 季度在建项目占地面积 875.82hm²，详见表 3-1。

表 3-1 滁州经开区土地利用情况调查表 单位: hm²

区域	建设用地				林草地				农用地			交通运输用地	水域及水利设施用地	2022年 在建 图斑	合计
	城镇建 设用地	农村建 设用地	其他建设 用地	人为扰 动用地	有林地	灌木 林地	其他 草地	其他 林地	旱地	水浇地	水田				
地块1	312.67	18.75	1573.71	413.57	85.81	0.00	38.35	20.73	502.14	1.43	210.53	386.72	304.76	643.70	4512.89
地块2	413.89	8.85	184.82	40.70	31.46	0.42	35.87	22.27	0.68	0.00	13.83	100.27	21.88	18.50	893.45
地块3	0.80	0.00	23.37	49.43	2.50	0.00	0.00	0.00	37.84	0.00	4.03	64.77	10.98	213.61	407.31
总计	727.36	27.61	1781.90	503.69	119.77	0.42	74.22	43.01	540.66	1.43	228.39	551.76	337.62	875.82	5813.65

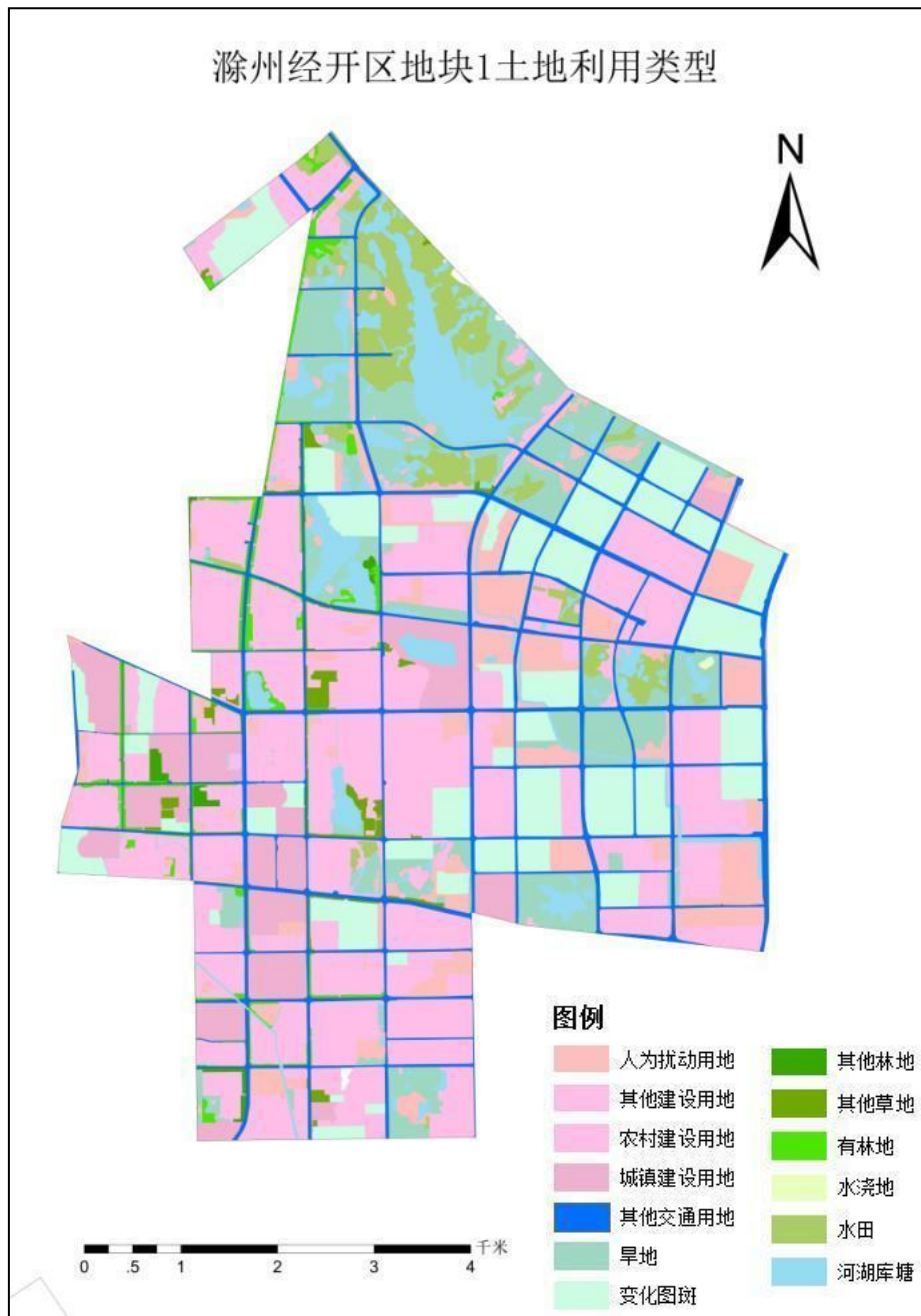


图 3-1 滁州经开区 1 号地块土地利用现状图

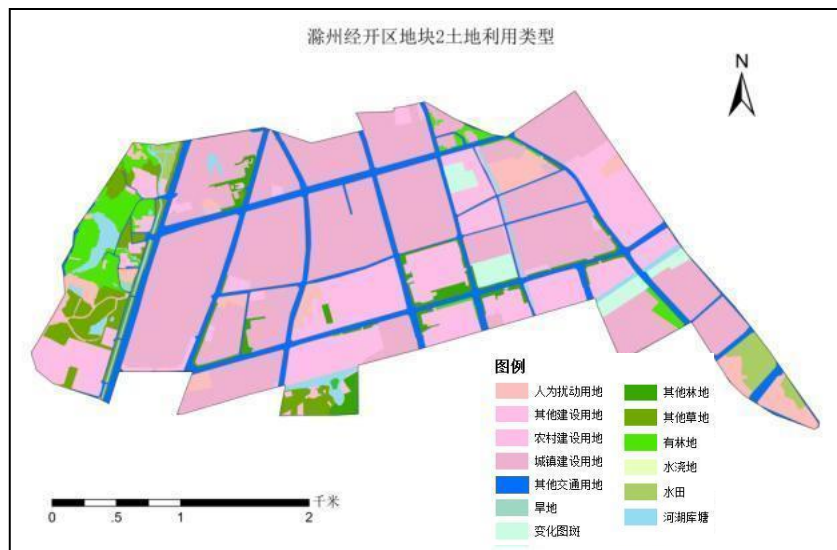


图 3-2 滁州经开区 2 号地块土地利用现状图

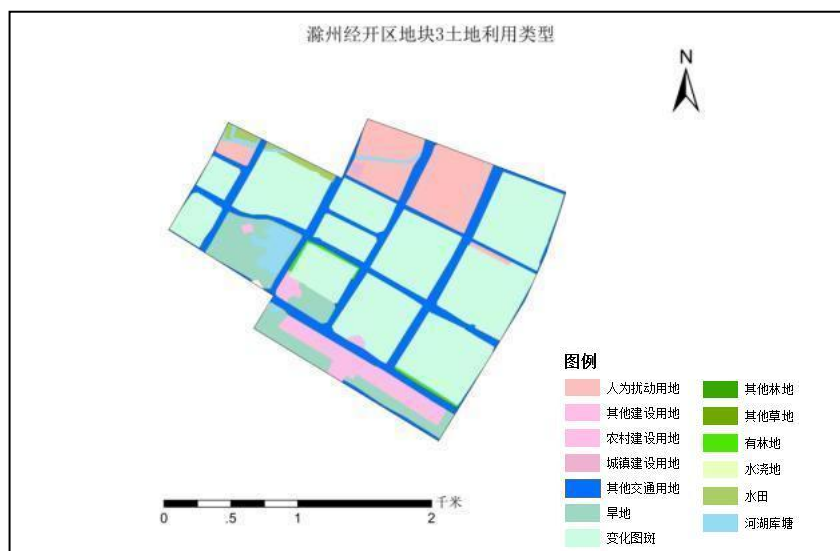


图 3-3 滁州经开区 3 号地块土地利用现状图

3.2 防治责任范围监测结果

根据 2022 年 3 季度监测,滁州经开区水土保持防治责任范围为 5813.65hm², 已建工程区防治责任范围面积 4167.36hm², 其中, 公建区 1260.98hm², 非公建区 2906.38hm²; 在建工程区防治责任范围面积 875.82hm², 其中, 公建区 20.67hm², 非公建区 855.15hm²; 待建区 770.47hm²。









表 3-2 滁州经开区水土保持防治责任范围监测情况表

防治分区		面积 (hm ²)	占比 (%)	
已建工程区	公建区	公共建筑物及配套设施区	138.87	2.39
		道路管网区	547.06	9.41
		绿地区	237.43	4.08
		水域及水利设施区	337.62	5.81
		小计	1260.98	21.69
	非公建区	工业场地区	2561.42	44.06
		商业区	68.12	1.17
		住宅区	276.84	4.76
		小计	2906.38	49.99
	合计		4167.36	71.68
在建工程区	公建区	公共建筑物及配套设施区	5.57	0.10
		道路管网区	4.70	0.08
		绿地区	6.20	0.11
		水域及水利设施区	4.20	0.07
		小计	20.67	0.36
	非公建区	工业场地区	690.92	11.88
		商业区	5.13	0.09
		住宅区	159.10	2.74
		小计	855.15	14.71
	合计		875.82	15.06
待建区		770.47	13.25	
总计		5813.65		

表 3-3 2021 年 2 季度至 2022 年 3 季度防治责任范围现状扰动情况对比表



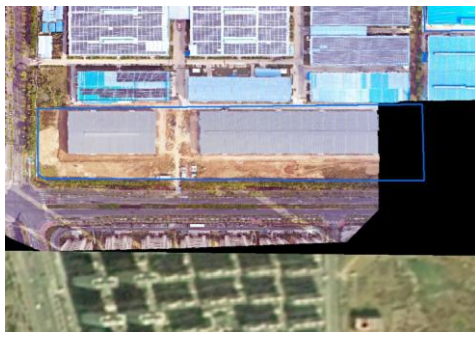

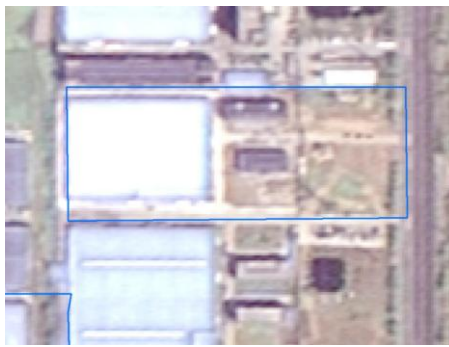
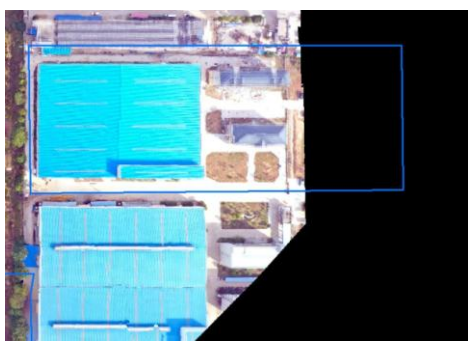



名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-1				14.96	N118°20'33" E32°19'19"
1-2				10.46	N118°20'35" E32°20'12"
1-3				10.77	N118°21'01" E32°20'10"

滁州市国家级经济技术开发区 2022 年第 3 季度水土保持监测报告

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-4				4.98	N118°20'57" E32°19'56"
1-5				3.19	N118°21'11" E32°19'29"
1-6				1.68	N118°21'27" E32°18'58"

滁州市国家级经济技术开发区 2022 年第 3 季度水土保持监测报告

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-7				33.73	N118°21'43" E32°22'47"
1-8				5.08	N118°21'59" E32°19'38"
1-9				7.94	N118°21'46" E32°19'30"

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-10				6.43	N118°22'15" E32°17'45"
1-11				2.23	N118°22'29" E32°17'53"
1-12				1.01	N118°22'14" E32°17'56"










滁州市国家级经济技术开发区 2022 年第 3 季度水土保持监测报告

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-13				29.59	N118°22'21" E32°18'56"
1-14				20.02	N118°22'24" E32°21'13"
1-15				14.36	N118°22'11" E32°21'28"










滁州市国家级经济技术开发区 2022 年第 3 季度水土保持监测报告

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-16				13.45	N118°23'05" E32°21'14"
1-17				5.34	N118°22'42" E32°21'06"
1-18				19.18	N118°23'01" E32°19'32"



滁州市国家级经济技术开发区 2022 年第 3 季度水土保持监测报告

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-19				9.51	N118°22'45" E32°19'19"
1-20				7.70	N118°23'01" E32°19'08"
1-21				2.50	N118°22'39" E32°18'43"

滁州市国家级经济技术开发区 2022 年第 3 季度水土保持监测报告

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-22				14.09	N118°23'18" E32°19'17"
1-23				4.32	N118°23'22" E32°19'51"
1-24				6.07	N118°23'22" E32°20'16"








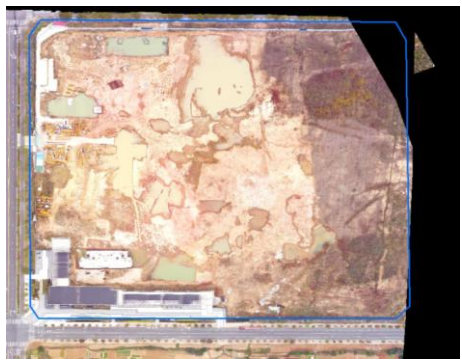
滁州市国家级经济技术开发区 2022 年第 3 季度水土保持监测报告

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-25				23.22	N118°23'29" E32°21'01"
1-26				7.36	N118°23'19" E32°21'09"
1-27				15.93	N118°24'05" E32°21'23"










滁州市国家级经济技术开发区 2022 年第 3 季度水土保持监测报告

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-28				24.96	N118°23'57" E32°21'11"
1-29				23.26	N118°23'48" E32°20'56"
1-30				19.84	N118°23'41" E32°20'14"










滁州市国家级经济技术开发区 2022 年第 3 季度水土保持监测报告




名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-31				10.57	N118°23'34" E32°20'00"
1-32				31.13	N118°23'36" E32°19'35"
1-33				10.53	N118°23'33" E32°19'17"

滁州市国家级经济技术开发区 2022 年第 3 季度水土保持监测报告

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-34				12.98	N118°24'07" E32°19'05"
1-35				57.01	N118°24'10" E32°19'35"
1-36				12.66	N118°24'40" E32°21'06"

滁州市国家级经济技术开发区 2022 年第 3 季度水土保持监测报告

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-37				9.40	N118°24'27" E32°21'13"
1-38				6.02	N118°24'19" E32°21'16"
1-39				20.37	N118°24'32" E32°21'26"

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-40				11.06	N118°24'56" E32°21'01"
1-41				16.33	N118°25'05" E32°20'49"
1-42				37.67	N118°24'49" E32°20'32"

滁州市国家级经济技术开发区 2022 年第 3 季度水土保持监测报告

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
1-43				24.30	N118°24'56" E32°19'57"
1-44				15.25	N118°24'56" E32°19'41"
2-1				1.18	N118°19'40" E32°16'38"







名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
2-2				2.96	N118°19'42" E32°16'35"
2-3				6.37	N118°19'52" E32°16'12"
2-4				3.55	N118°20'29" E32°16'05"

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
2-5				3.15	N118°20'43" E32°16'13"
3-1				6.80	N118°18'21" E32°12'48"
3-2				8.63	N118°18'14" E32°12'38"

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
3-3				28.10	N118°18'40" E32°12'45"
3-4				20.56	N118°18'59" E32°12'37"
3-5				13.61	N118°18'50" E32°12'25"

滁州市国家级经济技术开发区 2022 年第 3 季度水土保持监测报告

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
3-6				24.09	N118°19'05" E32°12'14"
3-7				26.12	N118°19'17" E32°12'29"
3-8				31.86	N118°19'46" E32°12'37"

名称	2021年2季度	2022年2季度	2022年3季度	面积 (hm ²)	中心点坐标
3-9				31.18	N118°19'36" E32°12'19"
3-10				29.52	N118°19'25" E32°12'03"

3.3 取土（石、料）、弃土（石、料）监测结果



开发区内各项目土方相互调配使用，暂不存在从开发区外取土、弃土的情况。根据 2022 年 3 季度监测，滁州经开区区域内在建项目共使用临时堆土区 7 处，堆土高度普遍 3~5m，不存在因堆土产生的高陡边坡，临时堆土区总占地面积约 11.6hm²。具体位置及面积详见表 3-4。

表 3-4 2022 年 3 季度临时堆土区现状调查表

序号	现在影像	面积 (hm ²)	坐标
1		1.7	118°24'18.485"东 32°21'14.099"北

2		2.3	118°23'56.1"东 32°21'4.829"
3		1.3	118°24'38.912"东 32°20'35.355"北

4		1.7	118°24'57.192"东 32°20'2.764"北
5		2.6	118°23'33.921"东 32°19'53.962"北

6		0.9	118°22'17.19"东 32°18'48.62"北
7		1.1	118°23'16.114"东 32°20'25.624"北





4 水土保持措施监测结果

4.1 工程措施监测情况

滁州经开区地形较为平坦，工程措施主要有前期的表土剥离，后期的土地整治、表土回覆，以及沿路网布设的排水系统及各项目厂区内排水系统。

经向管委会调查，前期五通一平时，可剥离表土区域采取了表土剥离措施，相对集中堆放，用于开发区内覆土绿化。沿道路边结合道路建设布设了雨水排水体系，汇入周边河沟或市政管网。2021 年，新建改建雨污管网 33.6km，截至目前，园区已建成道路排水沟长度约 603km。

表 4-1 滁州经开区公建设施及在建生产建设项目水土保持工程措施实施情况调查表

	
道路工程雨水口	道路工程雨水口
	
道路工程雨水口	道路工程雨水井

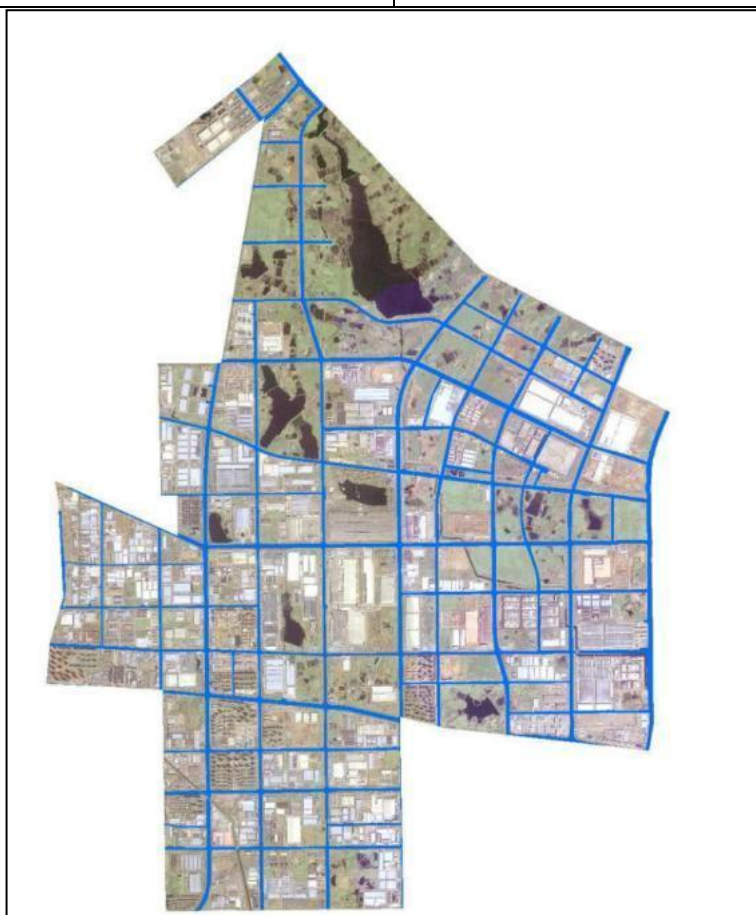
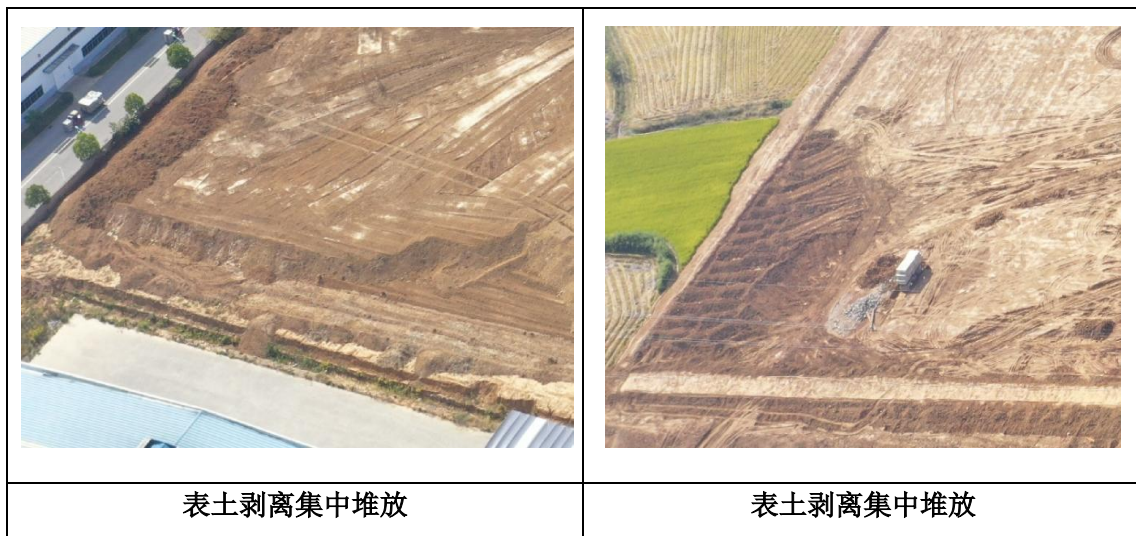


图 4-1 滁州经开区 1 号地块道路雨水管网分布图

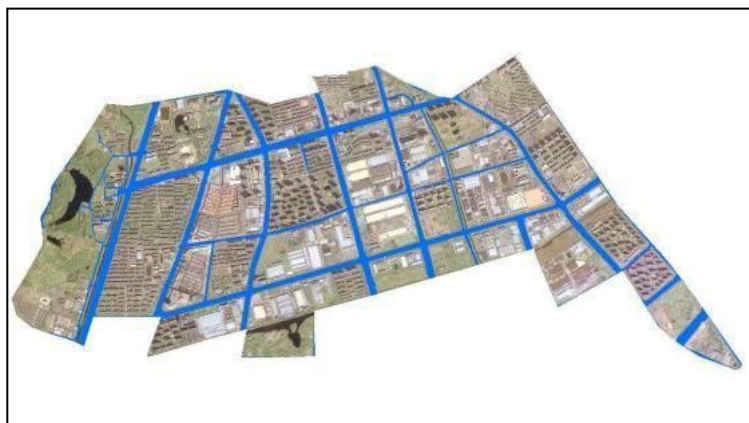


图 4-2 滁州经开区 2 号地块道路雨水管网分布图



图 4-3 滁州经开区 1 号地块道路雨水管网分布图

4.2 植物措施监测情况

作为滁州工业发展的主力军，近年来，滁州经开区将“绿水青山就是金山银山”的环保理念贯穿于经济发展全过程，坚持生态优先、绿色发展，着力实现经济发展与人口、资源、环境相协调，以全面统筹、科学规划、高效建设为原则，以创建全国文明城市为契机，全面打造绿色环保园区，2019 年成功入选国家级绿色园区。

全面加大园林绿化投入，加快景观建设，构建四季有景、错落有致、点线面相结合的绿化空间体系。2021 年，完成扬子空调、惠科光电等企业周边新增绿化面积约 5hm^2 ，围绕苏滁大道、世纪大道、铜陵路等多个市政主干道提升绿化 48hm^2 ，完成 1.2hm^2 中分带、侧分带路口花卉景观，截至目前，园区已建成绿化面积近 237.43hm^2 ，基本实现道路绿化全覆盖。着力打造滁州大道、苏滁大道、

南谯路等市政主干道,提升重点招商引资企业周边绿化,因时因地打造花卉景观。

表 4-2 滁州经开区公建设施及在建生产建设项目水土保持植物措施实施情况调查表

	
道路工程沿线乔灌草植物措施防护	道路工程沿线乔灌草植物措施防护
	
道路工程沿线乔灌草植物措施防护	道路工程沿线乔灌草植物措施防护
	
道路工程沿线乔灌草植物措施防护	道路工程沿线乔灌草植物措施防护

	
道路工程沿线乔灌草植物措施防护	道路工程沿线乔灌草植物措施防护
	
道路工程沿线乔灌草植物措施防护	道路工程沿线乔灌草植物措施防护
	
道路工程沿线乔灌草植物措施防护	道路工程沿线乔灌草植物措施防护
	
道路工程沿线乔灌草植物措施防护	道路工程沿线乔灌草植物措施防护

	
道路工程沿线乔灌草植物措施防护	道路工程沿线乔灌草植物措施防护
	
道路工程沿线乔灌草植物措施防护	道路工程沿线乔灌草植物措施防护
	
道路工程沿线乔灌草植物措施防护	道路工程沿线乔灌草植物措施防护
	
道路工程沿线乔灌草植物措施防护	道路工程沿线乔灌草植物措施防护

4.3 临时措施监测情况

经现场调查，部分工程施工过程中，采取了临时排水沟、密目网临时覆盖等临时防护措施，但临时堆土表面裸露缺乏覆盖措施的情况仍然存在，建议各项目施工单位及时予以完善。

表 4-3 滁州经开区公建设施及在建生产建设项目水土保持临时措施实施情况调查表

	
<p>裸露地表临时苫盖</p>	<p>裸露地表临时苫盖</p>
	
<p>裸露地表临时苫盖</p>	<p>裸露地表临时苫盖</p>

5 土壤流失情况动态监测

5.1 降雨观测资料

根据附近雨量站（滁州 62915610）观测资料，本季度（2022 年 7 月～9 月）的逐日降雨量见图 5-1，年度逐日降水量见图 5-2。

季度累计降雨量 214mm，最大 24h 降雨 46.5mm（7 月 20 日）。

年度累计降雨量 662mm，最大 24h 降雨 60.5mm（3 月 20 日）。



图 5-1 2022 年 3 季度滁州站逐日降雨资料

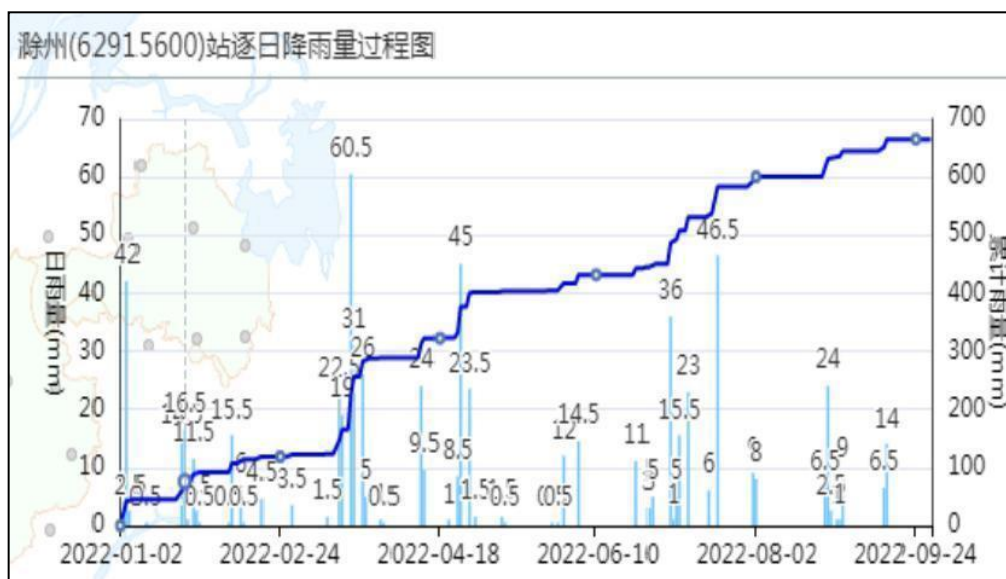


图 5-2 2022 年 1-9 月份滁州站逐日降雨资料

5.2 土壤流失监测结果

本次为滁州经开区首次开展区域季度监测工作，为全面准确反映开发区水土流失状况，采用遥感解译、CSLE 模型计算、现场复核等方法，对侵蚀数据进行裁剪、分析。

根据计算结果，滁州经开区水土流失面积 875.82hm²，以轻度侵蚀为主，根据土壤侵蚀分级分类标准 SL190-2007 相应侵蚀强度等级模数估算，2022 年 3 季度土壤流失量 1278.75t，其中，在建工程区土壤流失量为 740.31t。

表 5-1 滁州经开区土壤流失量监测情况表

防治分区		面积	土壤流失量	
已建工程区	公建区	公共建筑物及配套设施区	138.87	8.33
		道路管网区	547.06	0.00
		绿地区	237.43	71.23
		水域及水利设施区	337.62	25.32
		小计	1260.98	104.88
	非公建区	工业场地区	2561.42	92.21
		商业区	68.12	4.09
		住宅区	276.84	29.07
		小计	2906.38	125.37
	合计		4167.36	230.25
在建工程区	公建区	公共建筑物及配套设施区	5.57	4.45
		道路管网区	4.70	3.76
		绿地区	6.20	4.34
		水域及水利设施区	4.20	0.88
		小计	20.67	13.44
	非公建区	工业场地区	690.92	587.28
		商业区	5.13	4.36
		住宅区	159.10	135.24
		小计	855.15	726.88
	合计		875.82	740.31
待建区		770.47	308.19	
总计		5813.65	1278.75	

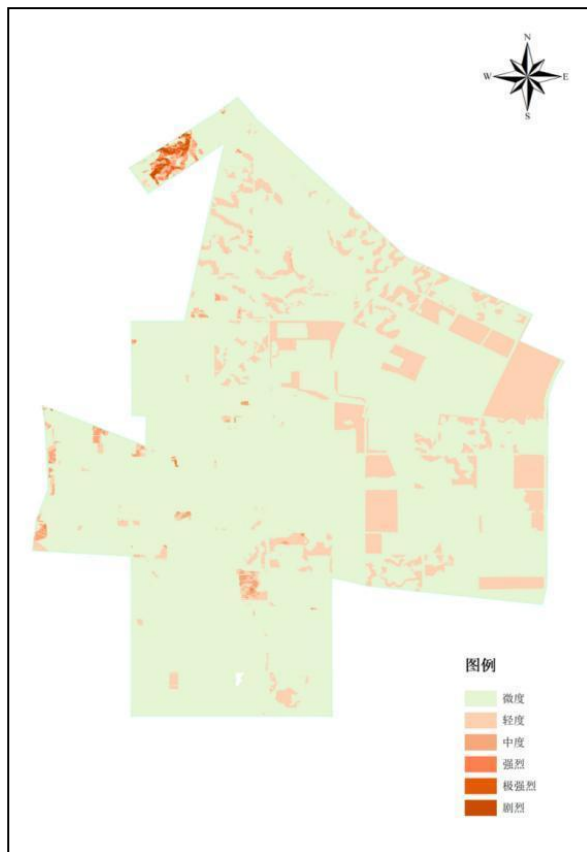


图 5-3 滁州经开区 1 号地块水土流失程度分布图

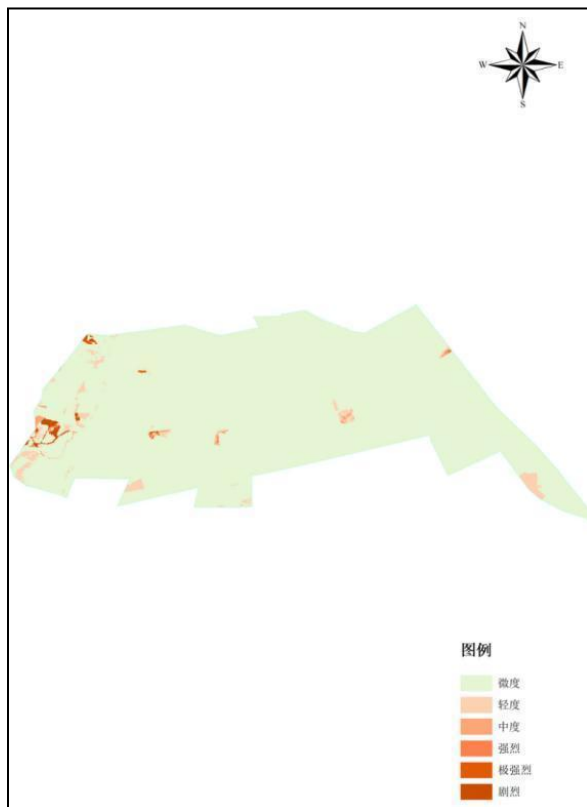


图 5-4 滁州经开区 2 号地块水土流失程度分布图



图 5-5 滁州经开区 3 号地块水土流失程度分布图

6 存在问题及建议

6.1 存在问题

本阶段经过现场监测，发现滁州经开区整体水土流失情况稳定，主要问题：

（1）部分在建项目存在临时堆土未分层碾压，边坡缺少临时苫盖措施，坡脚未布设临时拦挡及苫盖措施。

（2）部分已完工区域、拆除后的施工临时占地在使用完毕后未采取土地整治并恢复植物措施，单纯依靠自然恢复无法在短期内达到防治水土流失的效果，现状存在水土流失。

（3）经现场调查，存在开发区内建设项目防治责任范围外弃土情况。

表 6-1 滁州经开区公建设施及在建生产建设项目现场调查存在问题清单



<p>位置：118° 24'18.485"东 32° 21'14.099"北；面积：约 1.7hm²</p>
<p>存在问题：临时堆土未采取临时拦挡、苫盖，周边未布设排水设施。</p>



位置：118° 23'56.1"东 32° 21'4.829"北；面积：约 2.3hm²

存在问题：临时堆土未采取临时拦挡、苫盖，周边未布设排水设施。



位置：118° 24'38.912"东 32° 20'35.355"北；面积：约 1.3hm²

存在问题：临时堆土未采取临时拦挡、苫盖，周边未布设排水设施。



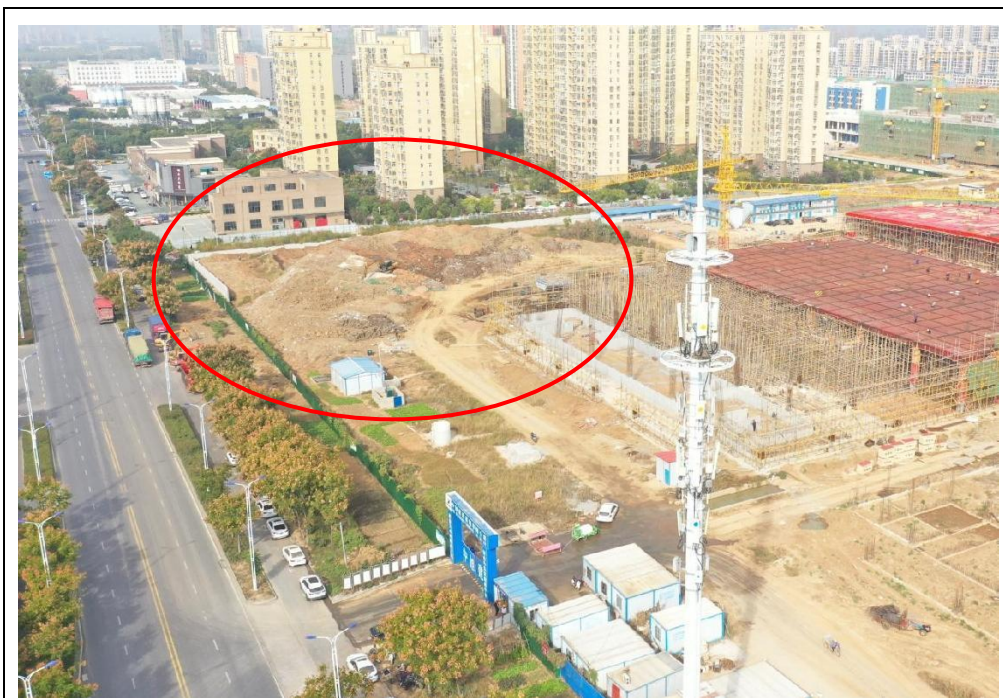
位置：118° 24'57.192"东 32° 20'2.764"北；面积：约 1.7hm²

存在问题：临时堆土未采取临时拦挡、苫盖，周边未布设排水设施。



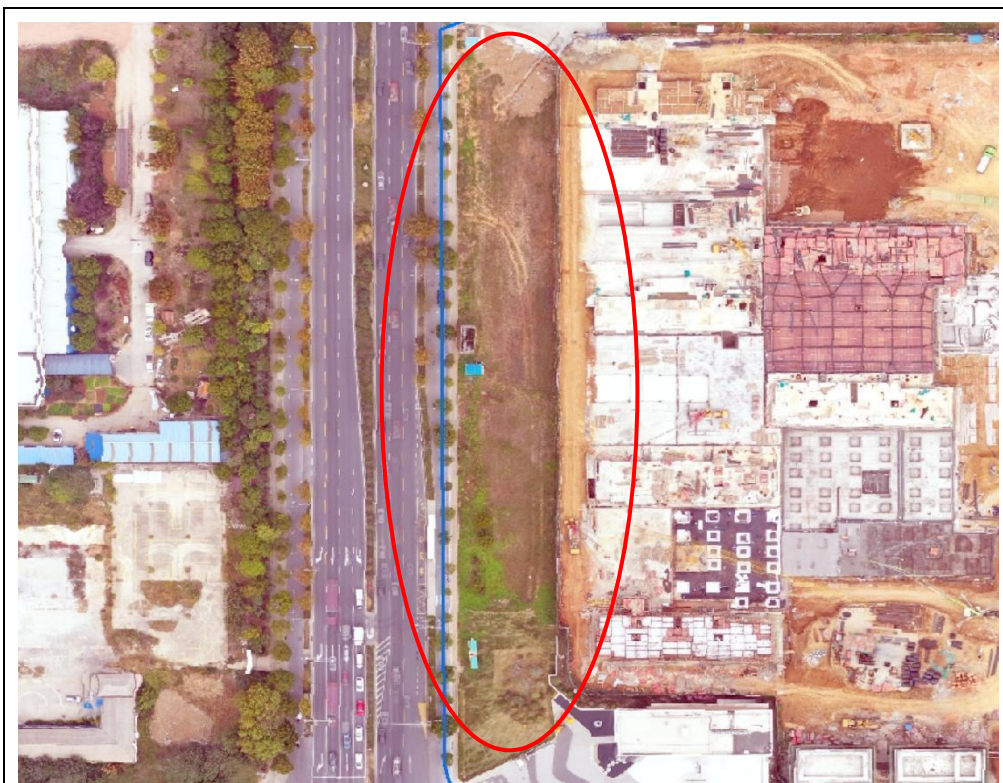
位置：118° 23'33.921"东 32° 19'53.962"北；面积：约 2.6hm²

存在问题：临时堆土未采取临时拦挡、苫盖，周边未布设排水设施。



位置：118° 22'17.19"东 32° 18'48.62"北；面积：约 0.9hm²

存在问题：临时堆土未采取临时拦挡、苫盖，周边未布设排水设施。



位置：118° 21'40.809"东 32° 19'30.872"北

存在问题：存在裸露地表未恢复，植物措施未实施情况。



位置：118° 21'42.636"东 32° 20'2.18"北

存在问题：存在裸露地表未恢复，植物措施未实施情况。



位置：118° 22'18.809"东 32° 18'46.645"北

存在问题：存在裸露地表未恢复，植物措施未实施情况。



位置：118° 23'16.114"东 32° 20'25.624"北；面积：约 1.1hm²

存在问题：临时堆土堆放杂乱未采取临时拦挡、苫盖，周边未布设排水设施。

6.2 建议

1、对在建项目存在临时堆土的区域，采取临时苫盖措施，完善临时拦挡，布设排水体系，存续时间较长的临时堆土边坡应结合临时苫盖等措施的基础上采取撒播草籽等临时植被恢复，提高临时堆土区边坡抗冲刷能力；在条件允许的情

况下，可选择指定区域建立集中的土方临时存放场地并实施统一调配，建设临时堆土占压面积并配套建设临时拦挡、临时排水设施。

2、对项目已实施完成或临时施工生产生活区使用完毕后应尽快落实迹地恢复、土地整治及植被恢复措施。

3、由于滁州经开区启动时间较早，在前期资料收集时未完整收集开发区总体规划及控制性详细规划等资料，在进行变化图斑核实时，无法对在建设项目合规性进行判断，建议管委会协助监测单位做好相关资料的收集与核实工作。

7 下阶段工作安排及重点关注区域

7.1 下阶段工作安排

2022 年第 4 季度，项目组将继续对开发区工程建设扰动土地面积、水土流失因子、水土流失状况动态、水土保持措施防治效果、水土流失危害等内容进行监测和数据核实，具体工作安排：

(1) 重点对在建设项目进行现场监测，协助经开区管委会提醒各项目建设、施工单位落实水土流失防治措施。

(2) 开辟在线微信服务平台，在线为开发区企业提供水土保持方面技术服务。

(3) 开展水保宣传，园区入口制作醒目水土保持宣传标牌展板。

(4) 开展水土保持专题培训，采用现场培训或线上线下结合模式，对园区内有关部门、项目单位等集中组织一次水土保持知识培训。

(5) 与地方水行政主管部门、开发区管委会讨论，形成针对各开发区及在建项目的三色评价方案，确定三色评价指标及赋分细则，有效指导下一步的水土流失防治工作。

7.2 重点关注区域

(1) 在建项目对外衔接道路及市政绿化退让红线区域。

(2) 在建项目围墙与周边市政道路之间边坡。

(3) 在建项目临时堆土区。

(4) 施工临建设施区。

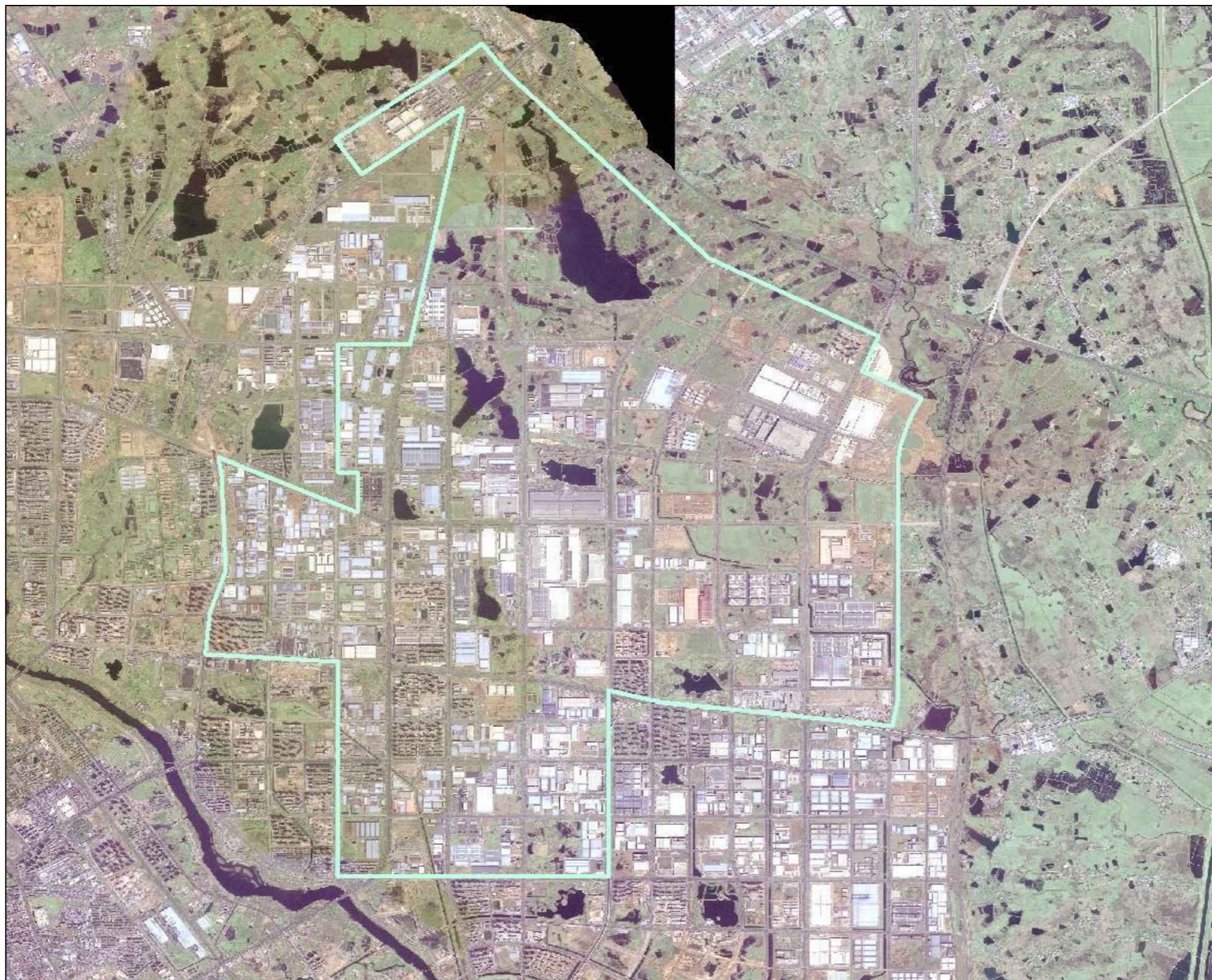
(5) 待建项目施工动态。

水土保持监测三色评价指标及赋分表（试行）

项目名称		滁州市国家级经济技术开发区		
监测时段和防治责任范围		2022 年第 三 季度， 58.14 平方千米		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	目前扰动面积 49.38 平方千米，未出现开发区范围外扰动情况。
	表土剥离保护	5	5	表土剥离保护措施未实施面积达到 1000 平，存在 1 处扣 1 分。
	弃土（石、渣）堆放	15	14	无永久弃渣场，经现场调查存在 1 处临时堆土无序堆放，扣 1 分。
水土流失状况		15	7	本季度土壤流失量 1278.75t，折算后每 100 立方米扣 1 分，扣 8 分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施根据主体工程进展逐步落实中，符合“三同时”要求。
	植物措施	15	12	植物措施未落实或者已落实的成活率、覆盖率不达标面积达到 1000 平方米，存在 1 处扣 1 分，经现场调查共存在 3 处，扣 3 分。
	临时措施	10	3	水土保持临时防护措施（拦挡、排水、苫盖、植草、限定扰动范围等）落实不及时、不到位，存在 1 处扣 1 分，经现场调查共存在 7 处，扣 7 分。
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害事件。
合计		100	81	

附图：

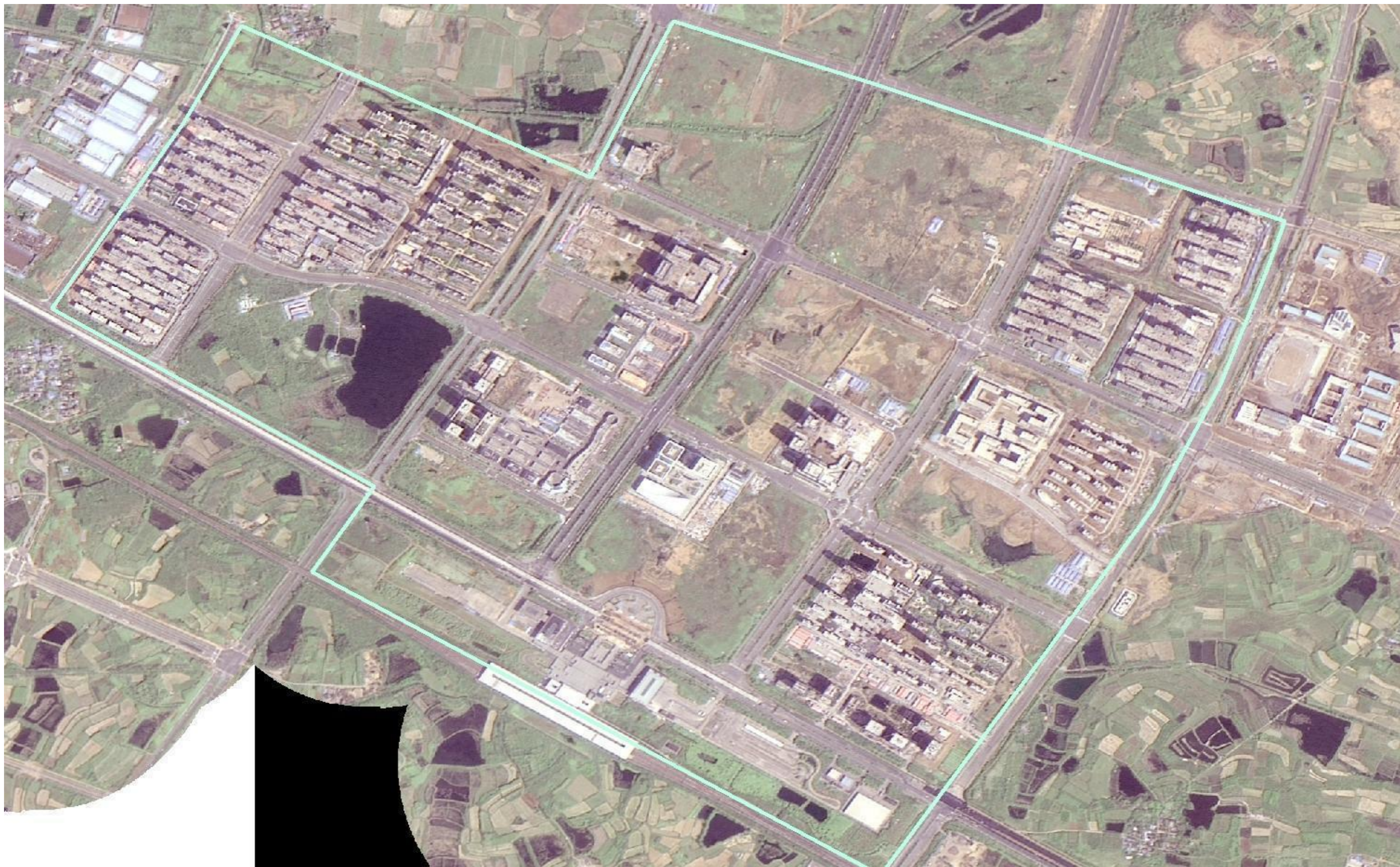
附图 1 滁州经开区地块 1（2022 年 2 季度遥感影像）



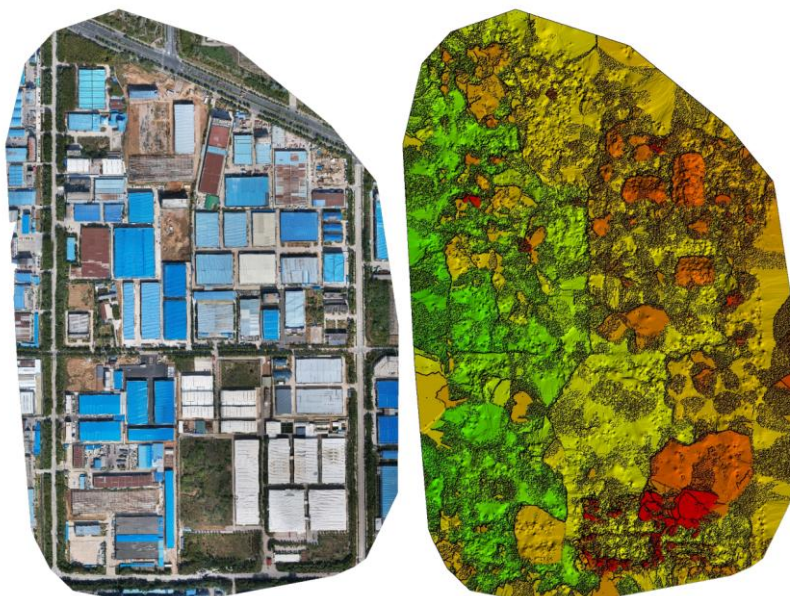
附图 2 滁州经开区地块 2（2022 年 2 季度遥感影像）



附图 3 滁州经开区地块 3（2022 年 2 季度遥感影像）



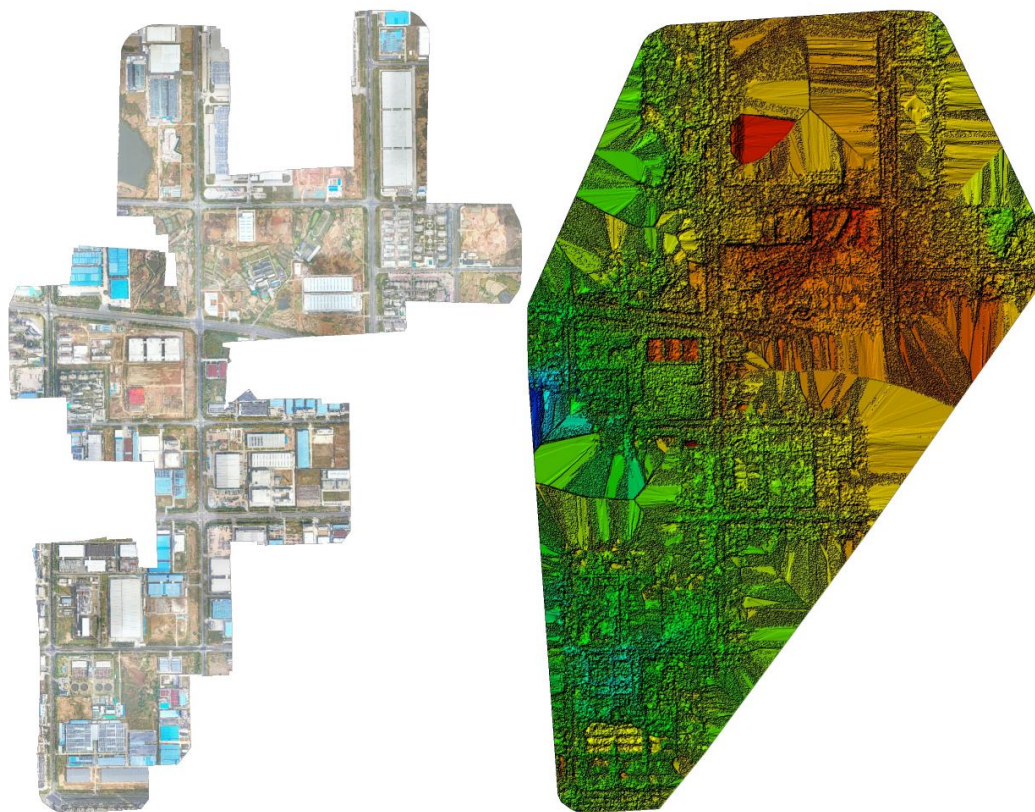
附图 2 部分区域 2022 年 3 季度无人机正射影像



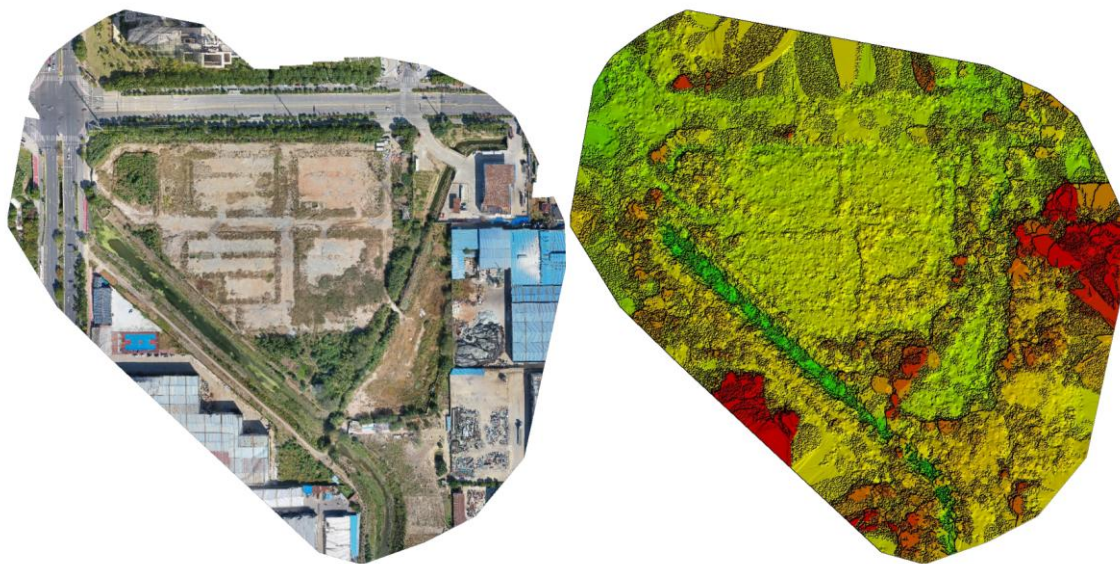
世纪大道与黄山北路交叉东南片区



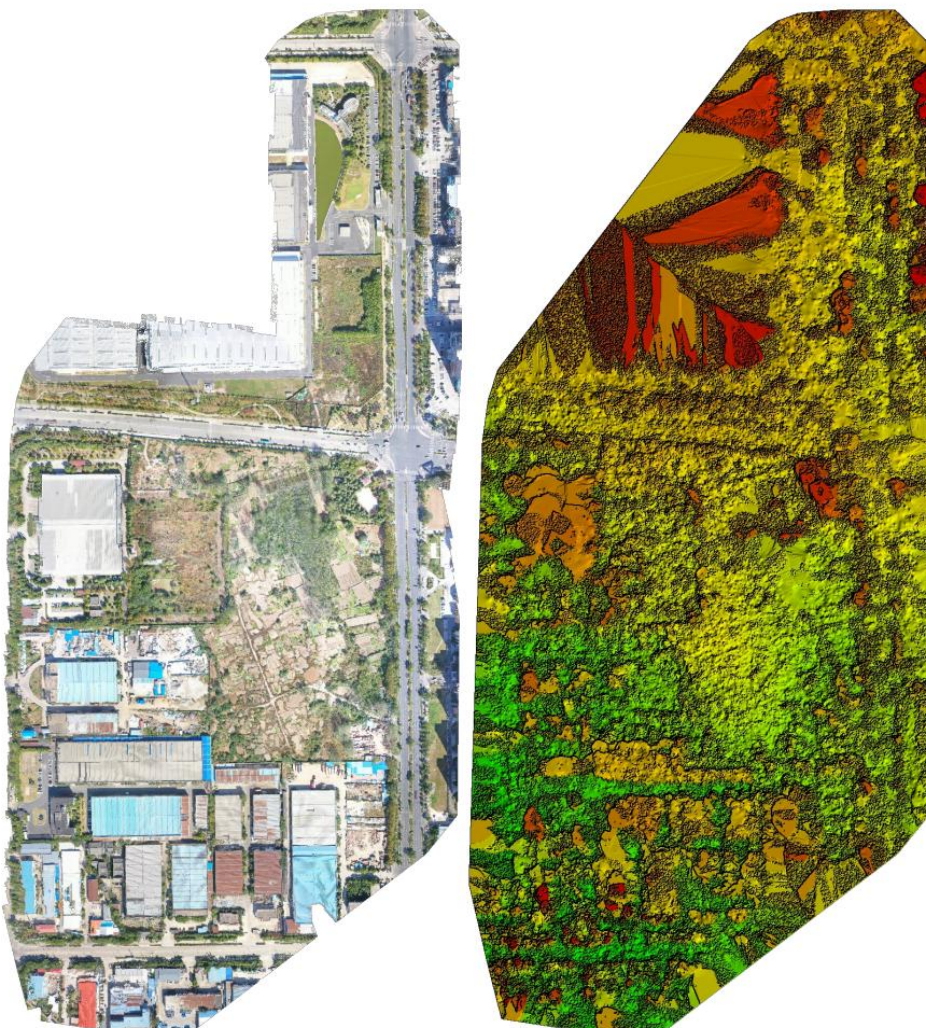
世纪大道与徽州路交叉东南片区



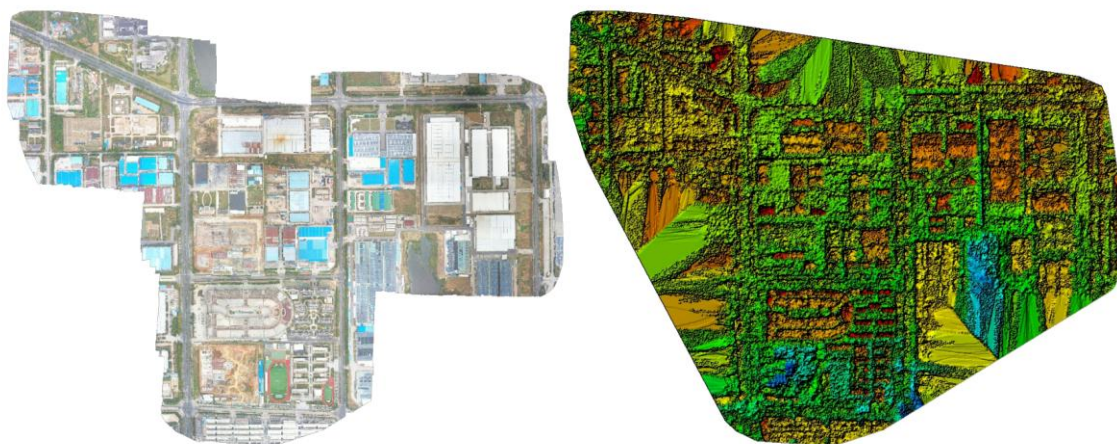
新安江路与杭州南路交叉片区



上海北路与清流东路交叉片区



长江西路与南京北路交叉片区



世纪大道与上海北路交叉片区