

合景汇悦城项目（一期工程）

水土保持监测总结报告

建设单位：江苏隼达房地产开发有限公司

编制单位：盐城鹏都工程咨询有限公司

2023年12月

合景汇悦城项目（一期工程）

水土保持监测总结报告

责任页

（盐城鹏都工程咨询有限公司）

批 准：吉 鹏（总经理）

核 定：张 辉（高级工程师）

审 查：王 军（工程师）

校 核：彭晨辉（工程师）

项目负责人：彭晨辉（工程师）

编 写：彭晨辉（工程师）（参编章节：1-4 章）

周 娜（工程师）（参编章节：5-7 章）

尤 佳（工程师）（附件、附图）

目 录

前 言	I
1 建设项目及水土保持工作概况	1
1.1 建设项目概况	1
1.2 水土保持工作情况	7
1.3 监测工作实施情况	8
2 监测内容与方法	13
2.1 扰动土地情况	13
2.2 取土、弃渣情况	13
2.3 水土保持措施	14
2.4 水土流失情况	14
3 重点部位水土流失动态监测	16
3.1 防治责任范围监测	16
3.2 取土（石、料）监测结果	16
3.3 弃土（石、渣）监测结果	17
3.4 土石方流向情况监测结果	17
4 水土流失防治措施监测结果	19
4.1 工程措施监测结果	19
4.2 植物措施监测结果	20
4.3 临时防治措施监测结果	21
4.4 水土保持措施防治效果	22

5 土壤流失情况监测	25
5.1 水土流失面积	25
5.2 土壤流失量	25
5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量	27
5.4 水土流失危害	28
6 水土流失防治效果监测结果	29
6.1 水土流失治理度	29
6.2 土壤流失控制比	29
6.3 渣土防护率	29
6.4 表土保护率	30
6.5 林草植被恢复率	30
6.6 林草覆盖率	30
7 结论	31
7.1 水土流失动态变化	31
7.2 水土保持措施评价	31
7.3 存在问题与建议	32
7.4 综合结论	32

附件：

附件 1：水土保持监测委托书

附件 2：水土保持方案批复

附件 3：监测实施方案

附件 4：监测季报

附件 5：监测意见书

附件 6：监测影像资料

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：总平面图

附图 3：水土保持措施分布图（含监测点位）

前 言

本项目位于盐城市盐都区盐龙街道青年路北，创智路东西两侧。中心点坐标：
E120°4'10.44084"、N33°20'24.17912"。

本工程由一期和二期工程组成，工程总用地面积为254789.2m²（其中永久占地面积230139m²，临时占地24650.2m²）；工程红线总用地面积236711m²，包含红线内创智路的道路面积6572m²（本工程具有红线内创智路地下空间使用权，但本工程实际并未使用），故工程实际使用红线内面积为230139m²；工程总建筑面积982430m²（其中地上建筑面积690417m²，地下建筑面积288715m²），建筑占地面积67606hm²，建筑密度29.38%，绿地率32.97%，容积率3，机动车停车位8179个，非机动车停车位19800个。

一期工程总用地面积123275m²，工程总建筑面积488370.5m²（其中地上总建筑面积351329.5m²，地下总建筑面积134756m²），建筑密度28.51%，绿地率33.80%，容积率2.85，机动车停车位4103辆，非机动车停车位9378辆。

二期工程总用地面积106864m²，工程总建筑面积494059.5m²（其中地上总建筑面积339087.5m²，地下总建筑面积153959m²），建筑密度30.37%，绿地率32.0%，容积率3.17，机动车停车位4076辆，非机动车停车位10422辆。

本期为一期工程内的一期，总用地面积49401m²，建筑占地面积10169m²，地下室占地面积47458m²，绿化面积22786m²，建筑密度20.58%，绿地率46.13%。本期建设内容为4#住宅、5#住宅、6#住宅、10#住宅、11#住宅、12#住宅、16#住宅、17#住宅、18#住宅、21#住宅、22#住宅、26#住宅、27#住宅、28#住宅、开闭所、变电所；道路及配套设施包括区内道路、停车位；绿化主要为区内综合绿化；附属设施包括供电、供水、燃气管道、排水、电气、自控、环保、消防等工程。

2022年11月，建设单位江苏隽达房地产开发有限公司委托我公司开展本工程水土保持监测工作，我公司监测项目组在建设单位的配合下，于2022年12月到现场，针对工程实施过程的中水土流失问题以及各项水土保持措施的布局、数量、防治效果、运行情况等进行了监测。

监测进场时，工程尚未完工，临时措施的布设已初步发挥效益；工程措施实施了表土剥离，其他工程尚未实施；植物措施尚未实施；现场已布设了部分水土保持措施，施工前期过程资料已无法通过实测获得，通过对合景汇悦城项目（一期工程）的现场监测、

询问、资料查阅及整理，因一期工程内其余部分尚未完工，一期工程内一期部分由于业主计划进度，需要先行交付；二期工程开工时间暂时无法确定，故本报告只针对一期工程项目内容。实际发生的施工期水土流失防治责任范围面积为7.41hm²，扰动面积为7.41hm²，造成水土流失面积7.41hm²，试运行期水土流失面积2.28hm²。

一期工程共挖方23.77万m³，填方23.77万m³，余方外运至富力科创城项目中回填综合利用，填方商购于其他合法项目。

根据推算，项目建设期可能造成的土壤流失总量169.69t，其中新增土壤流失量121.91t，土壤流失主要集中在施工期主体工程施工区域。至监测工作完成时，扰动范围内土壤侵蚀模数已降至220t/(km²·a)。

各项水土保持措施实施后，水土流失治理度达99.87%、土壤流失控制比达2.27、渣土防护率达99.96%、表土保护率99.32%、林草植被恢复率达99.56%、林草植被覆盖率达45.95%，六项指标均达到批复方案确定的水土流失防治目标。

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标					
项目名称		合景汇悦城项目（一期工程）			
建设规模	本期建设内容为4#住宅、5#住宅、6#住宅、10#住宅、11#住宅、12#住宅、16#住宅、17#住宅、18#住宅、21#住宅、22#住宅、26#住宅、27#住宅、28#住宅、开闭所、变电所；道路及配套设施包括区内道路、停车位；绿化主要为区内综合绿化；附属设施包括供电、供水、燃气管道、排水、电气、自控、环保、消防等工程。	建设单位、联系人	江苏隽达房地产开发有限公司/吴婷		
		建设地点	盐城市盐都区盐龙街道青年路北，创智路东西两侧		
		所属流域	淮河流域		
		工程总投资	总投资 65.32 亿元，其中土建投资 29.40 亿元，所需资金由建设单位自筹解决		
		工程总工期	20 个月（2021 年 4 月~2023 年 11 月）		
水土保持监测指标					
监测单位		盐城鹏都工程咨询有限公司	联系人及电话	吴婷/18019627166	
自然地理类型		长江冲积平原	防治标准	南方红壤区一级防治标准	
监测内容	监测指标	监测方法（设施）	监测指标	监测方法（设施）	
	1.水土流失状况监测	调查监测、定位监测	2.防治责任范围监测	调查监测	
	3.水土保持措施情况监测	调查监测、定位监测	4.防治措施效果监测	调查监测	
	5.水土流失危害监测	调查监测	水土流失背景值	220t/（km ² •a）	
方案设计防治责任范围		7.41hm ²	土壤容许流失量	500t/（km ² •a）	
水土保持投资		3797.04 万元	水土流失目标值	400t/（km ² •a）	
防治措施	一期工程 一期	措施内容	布设位置	实施时段	工程量
	工程措施	表土剥离	全区	2021.4	1.48 万 m ³
		雨水管网	沿路网布设	2023.9	1389m
		土地整治	绿化区	2023.10-11	2.28hm ²
	植物措施	综合绿化	绿化区	2023.10-11	2.28hm ²
		临时措施	防尘网苫盖	裸露地表	2021.5
	临时排水沟		沿临时道路布设	2021.5	925m
	施工生产生活区	措施内容	布设位置	实施时段	工程量
	工程措施	土地整治	全区	2025.3~5	2.47
	植物措施	撒播草籽	全区	2025.3~5	2.47
临时措施	临时排水沟	场地围墙周边内侧	2021.4	2010	
	临时沉沙池	排水出口	2021.4	1	
监测结论	防治	分类指标	目标值	达到值	实际监测数量

效果	水土流失治理度	98%	99.89%	防治措施面积	7.41hm ²	永久建筑及硬化面积	7.83hm ²	扰动土地总面积	7.41hm ²
	土壤流失控制比	1.0	2.50	防治责任范围面积	7.41hm ²	水土流失总面积	7.41hm ²		
	渣土拦护率	99%	99.80%	工程措施面积	4.75hm ²	容许土壤流失量	500t/（km ² •a）		
	表土保护率	92%	99.32%	植物措施面积	2.27hm ²	监测土壤流失情况	220t/（km ² •a）		
	林草植被恢复率	98%	100%	可恢复林草植被面积	2.28hm ²	林草类植被面积	2.27hm ²		
	林草覆盖率	32.97%	45.95%	挡土量	23.77 万 m ³	弃土量	/		
水土保持治理达标评价			项目区水土保持措施基本完善，运行效果良好，各项指标均达到了方案确定的目标值。						
总体结论			各项水土保持措施布设完善、合理，水土保持措施运行状况良好，项目区内水土流失基本得到控制，水土流失防治效果达到水保方案确定的目标值。						
主要建议			加强雨排水设施的管护，加强植物措施的抚育管理						

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 建设项目概况

1.1.1 项目基本情况

(1) 地理位置

本项目位于盐城市盐都区盐龙街道青年路北，创智路东西两侧。中心点坐标：
E120°4'10.44084"、N33°20'24.17912"。

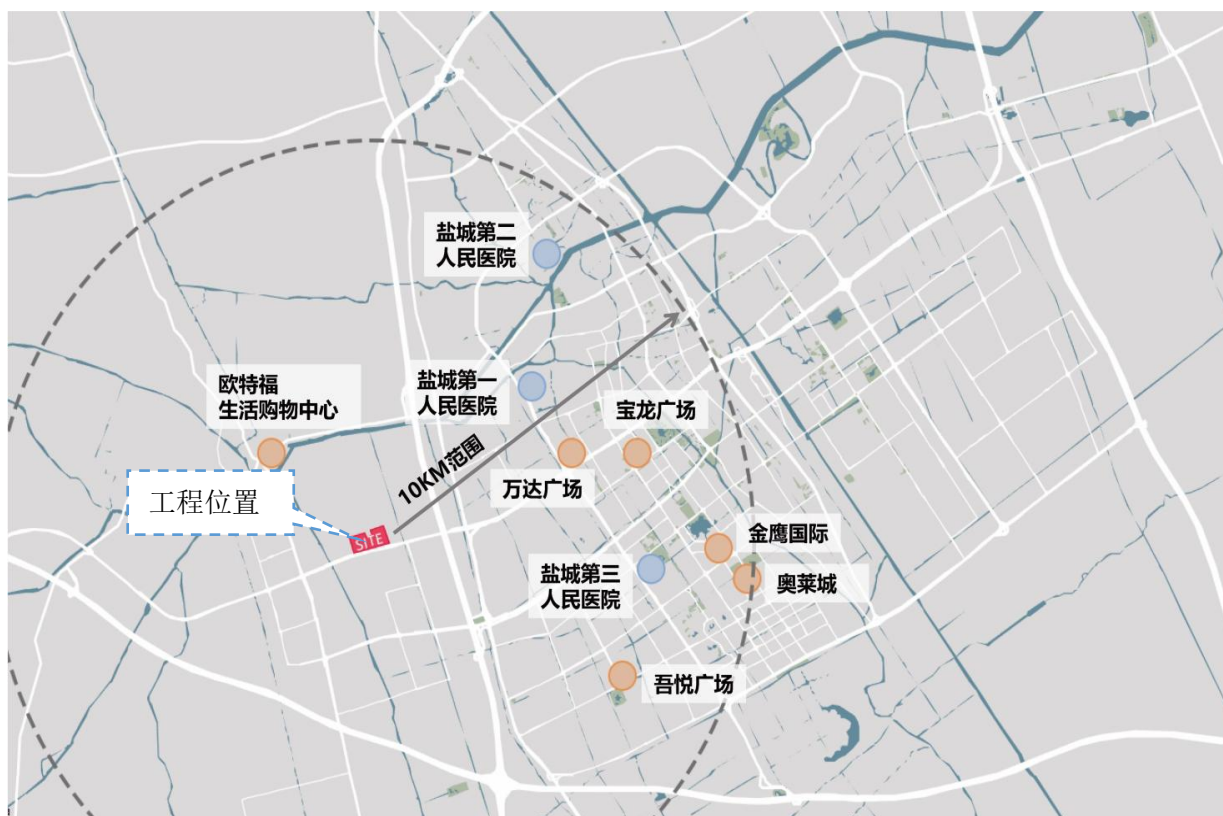


图 1-1 地理位置图

(2) 建设性质

新建房地产工程。

(3) 工程规模

一期工程总用地面积 123275m²，工程总建筑面积 488370.5m²（其中地上总建筑面积 351329.5m²，地下总建筑面积 134756m²），建筑密度 28.51%，绿地率 33.80%，容积率 2.85，机动车停车位 4103 辆，非机动车停车位 9378 辆。本期为一期工程内的一期，总用地面积 49401m²，建筑占地面积 10169m²，地下室占地面积 47458m²，绿化面积 22786m²，建筑密度 20.58%，绿地率 46.13%。

本期建设内容为 4#住宅、5#住宅、6#住宅、10#住宅、11#住宅、12#住宅、16#住宅、17#住宅、18#住宅、21#住宅、22#住宅、26#住宅、27#住宅、28#住宅、开闭所、变电所；道路及配套设施包括区内道路、停车位；绿化主要为区内综合绿化；附属设施包括供电、供水、燃气管道、排水、电气、自控、环保、消防等工程。



图 1-2 项目布置图

表1-1 工程特性表

一、项目基本情况

1	项目名称	合景汇悦城项目（一期工程）
2	建设单位	江苏隽达房地产开发有限公司
3	建设地点	盐都区盐龙街道青年路北，创智路东西两侧
4	建设性质	新建项目
5	建设工期	20 个月（2021 年 4 月~2023 年 11 月）
6	项目投资	65.32 亿元

1 建设项目及水土保持工作概况

7	建设规模	<p>本期为一期工程内的一期，总用地面积49401m²，建筑占地面积10169m²，地下室占地面积47458m²，绿化面积22786m²，建筑密度20.58%，绿地率46.13%。本期建设内容为4#住宅、5#住宅、6#住宅、10#住宅、11#住宅、12#住宅、16#住宅、17#住宅、18#住宅、21#住宅、22#住宅、26#住宅、27#住宅、28#住宅、开闭所、变电所；道路及配套设施包括区内道路、停车位；绿化主要为区内综合绿化；附属设施包括供电、供水、燃气管道、排水、电气、自控、环保、消防等工程。</p>
---	------	---

二、项目主要经济技术指标（总体）

项目		数值	单位	备注
总用地面积		117122.3	m ²	
总建筑面积		180323.54	m ²	
其中	计容积率面积		167709.38	m ²
	其中	多层厂房面积	78494.56	m ²
		高层厂房面积	88262.82	m ²
		配电房	912	m ²
		门卫	40	m ²
	地下不计容积率面积		12614.16	m ²
容积率		1.43		
堆场面积		19749.85	m ²	
建筑占地面积		32997.92	m ²	
建筑密度		28.17	%	
建筑系数		45.04	%	
绿地面积		15939.34	m ²	
绿地率		13.61	%	
机动车停车位		670	辆	
非机动车停车位		1736	辆	

三、经济技术指标（一期工程）

项目		数值	单位	备注
总用地面积		57139.01	m ²	
总建筑面积		42198	m ²	
其中	计容积率面积		42198	m ²
	其中	多层厂房面积	42198	m ²
		配电房	192	m ²
		门卫	24	m ²
容积率		0.74		
堆场面积		14109.45	m ²	
建筑占地面积		12188.38	m ²	
建筑密度		21.33	%	
建筑系数		46.02	%	
绿地面积		8143.74	m ²	
绿地率		14.25	%	
机动车停车位		207	辆	
非机动车停车位		811	辆	

四、经济技术指标（一期工程）			
项目	数值	单位	备注
总用地面积	49401	m ²	
建筑占地面积	10169	m ²	
建筑密度	20.58	%	
绿地面积	22786	m ²	
绿地率	46.13	%	

（4）项目组成

项目组成分为3个一级防治分区：一期工程、二期工程及施工生产生活区，一级分区下设二级分区：建筑物区、道路广场区、绿化区。

1、建筑物

地上建筑物：本期为一期工程内的一期，总用地面积 49401m²，建筑占地面积 10169m²，地下室占地面积 47458m²，绿化面积 22786m²，建筑密度 20.58%，绿地率 46.13%。本期建设内容为 4#住宅、5#住宅、6#住宅、10#住宅、11#住宅、12#住宅、16#住宅、17#住宅、18#住宅、21#住宅、22#住宅、26#住宅、27#住宅、28#住宅、开闭所、变电所。

地下建筑物：地下建筑物住宅部分为一层地下室，商圈部分为二层地下室，地下室开挖范围 20.71hm²，地下建筑面积 288715m²。一期地下室开挖范围 11.10hm²，其中住宅部分 8.74hm²，商圈部分 2.36hm²；二期地下室开挖范围 9.61hm²，其中住宅部分 6.49hm²，商圈部分 3.12hm²。本期地下室占地面积 47458m²。

2、道路广场

道路广场区一期工程占地面积 4.64hm²，包括道路、地面停车位、广场；本期工程占地面积 1.64hm²，包括道路、地面停车位、广场。

建设规模：区内道路呈环形布置，主干道路长度 1247m，道路宽度 6.0~10.0m。

平面布置：道路沿建筑物四周呈环形布置。

3、绿化

地面绿化面积 7.59hm²，其中一期绿化面积 4.17hm²，二期绿化面积 3.42hm²，本期绿化面积 2.28hm²；结合室外水景以及高差丰富的集中草坪和绿化植栽，丰富了园区的景观界面，增强了各级景观的层次感，结合主要步行道路形成主、次景观轴，建筑小品，连廊沿轴线分别步骤依次展开，营造出有层感、礼仪感、亲切又不失尊贵的景观效果。

4、建设工期与投资

一期工程工期为 2021 年 4 月~2023 年 11 月。工程总投资 65.32 亿元。

5、工程占地面积

工程总用地面积 25.48hm²（均为永久占地），其中一期工程面积 12.33hm²，二期工程 10.68hm²，施工生产生活区 2.47hm²，本期用地面积 7.41hm²，工程原始占地类型为其他土地，工程规划占地类型为工业用地。建设项目占地情况见表 1-2。

表 1-2 项目建设占地情况表 单位：hm²

工程分区	占地面积	占地性质	占地类型	备注
	一期工程			
主体工程区	4.94	永久占地	工业用地	
施工生产生活区	2.47	临时占地	其他用地	
合计	7.41			

6、工程土石方量

一期工程共挖方 23.77 万 m³，填方 23.77 万 m³，余方外运至富力科创城项目中回填综合利用，填方商购于其他合法项目。

1.1.2 项目区概况

(1) 地形地貌

盐城市全境为平原地貌，西北部和东南部高，中部和东北部低洼，大部分地区海拔不足 5m，最大相对高度不足 8m。分为 3 个平原区：黄淮平原区、里下河平原区和滨海平原区。黄淮平原区位于苏北灌溉总渠以北，其地势大致以废黄河为中轴，向东北、东南逐步低落。废黄河海拔最高处达 8.5m，东南侧的射阳河沿岸最低处仅 1m 左右。里下河平原区位于苏北灌溉总渠以南，串场河以西，属里下河平原的一部分，总面积 4000 多平方公里，该平原区四周高、中间低，海拔最低处仅 0.7m。滨海平原区位于灌溉总渠以南，串场河以东，总面积 7000 多平方公里，约占全市总面积的一半，该平原区大致从东南向西北缓缓倾斜。

盐都区为平原地貌，地势低平，区内绝大部分地区海拔不足 5m，最大相对高度不足 8m。拟建场地地处苏北滨海平原区，本区地貌单元为滨海平原。浅部广泛分布全新世滨海浅海相（Q4M）灰黄色~灰色可~软塑粘性土夹稍密粉土，灰色流塑淤泥质土或

淤泥，灰色稍密粉土、粉砂，局部夹粉质黏土；中部分布全新世滨海浅海相（Q4M）青灰色～灰色稍～中密粉土、粉砂，灰色～灰黄色中密粉土，软塑粉质黏土；局部分布河湖相（Q4l）灰黄色、灰色粉质黏土（夹粉土、粉砂）。深部广泛分布更新世河湖相（Q3l）青灰～灰黄色硬～可塑粘性土，局部有粉砂、中细砂；滨海浅海相（Q3m）灰色、青灰色中密～密实粉土、粉砂，灰色稍～中密粉土，灰色软塑粉质黏土；局部粉土、粉砂、粘性土多次交互出现。

（2）气象

盐都区属于北亚热带季风气候，适宜多种农作物的生长。由于濒临黄海，海洋调节作用非常明显，雨水丰沛，雨热同季。冬季受西伯利亚高压控制，多偏北风，天气晴好，寒冷而干燥；夏季受太平洋副热带高压控制，多偏南风，炎热而多雨。多年平均气温 14.7℃，一月平均气温 1.7℃，七月平均气温 26.9℃。多年平均降水量 1005.3mm。

（3）水文

盐都区河流主要有通榆河、串场河、新洋港等。通榆河南起南通长江北岸，北至连云港市赣榆县，全长 415km，通榆河工程是苏北东部沿海地区的一项以水利为主、立足农业、综合开发的基础设施工程，是增强农业后劲，加快发展苏北、振兴区域经济的战略性措施项目，也是江水东引北调既定项目的一部分。串场河，南起海安县与通扬运河相接，向北经富安、东台、刘庄、盐城、上冈到阜宁，与射阳河相通，境内全长 145km。新洋港，在盐城市区与蟒蛇河相接，向东穿过串场河在射阳县境内入海，全长 69.8km。

马西河：项目区西侧距离红线约 25m，不涉及河道管理范围线。

马中河：项目区东侧马中河呈南北向，距用地红线最小距离约 11.7m，河道最大宽度约 18.9m，河道西岸顶标高 1.48m，河道东岸标高 1.53m，河道底标高-1.64m，场地不涉及水（环境）功能区。

（4）土壤、植被

盐城市土壤主要分为 4 个土类，13 个亚类，33 个土属，148 个土种（含堤外 33 个土种），253 个变种。土壤类型多样，主要有四类，自西向东分沼泽土、水稻土、潮土和盐土，其分布面积分别占土壤总面积的 0.77%、34.16%、46.7% 和 18.37%。串场河以西里下河平原，分布着水稻土类；串场河以东平原由东向西分布着滨海盐土和潮盐土，及潮土类的盐潮土和灰潮土亚类；苏北灌溉总渠以北分布着黄潮土、盐潮土和盐碱性潮土亚类；沿苏北灌溉总渠到射阳河两岸分布着渗育型水稻土亚类。

盐都区处于北亚热带季风气候区，具有南北兼容的植物生态体系。根据我国植被区划，本项目所在植被区系属落叶常绿阔叶混交林。盐都区林草植被覆盖率约为 30%。

(5) 水土保持概况

项目区属于水力侵蚀为主的南方红壤区，土壤侵蚀强度为微度，根据现场调查分析，区域内土壤侵蚀模数背景值约为 $220t/(km^2 \cdot a)$ 。对照《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，项目区容许土壤流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。工程所在地不属于国家水土流失重点预防区和重点治理区，本工程涉及省级水土流失重点预防区。

1.2 水土保持工作情况

1.2.1 建设单位水土保持管理

建设单位十分重视水土保持工作，健全了各项规章制度，并将有关水土保持防治的各项措施工作纳入主体工程的管理中，在项目建设过程中始终坚持以预防水土流失为目标，安排相关人员定期检查水土保持设施的建设和完成情况，施工前布设洗车平台、临时排水、沉沙措施，过程中临时堆土及时苫盖，后期投入较多的资金用于雨排水设施及景观绿化的布设，区域内裸露地面均采取了高标准绿化，强化植物措施的抚育管理，保证水土保持工程能够有效的发挥作用。

1.2.2“三同时”制度落实

本工程水土保持方案编制、水土保持监测虽滞后，但通过实地调查、资料查阅及与施工单位、监理单位等单位的沟通，主体工程设计、施工中均包含水土保持工程的相关内容，过程中施工扰动基本位于项目区围墙内，主体工程完工后，立即跟进雨水管网、绿化等水土保持设施的建设，保证主体工程交付时水土保持工程均已完成。目前项目区内水土保持措施布设完善，起到较好的水土保持效果。

1.2.3 水土保持方案编报及变更

2022 年 8 月，建设单位江苏隽达房地产开发有限公司委托盐城鹏都工程咨询有限公司编制本项目的水土保持方案报告书。于 2022 年 8 月编制完成了《合景汇悦城项目（一期工程）水土保持方案报告书》。2022 年 8 月盐城鹏都工程咨询有限公司完成了《合景汇悦城项目（一期工程）水土保持方案报告书报批稿》。2022 年 10 月 21 日，盐城市盐都区水务局以“都水行审〔2022〕37 号”对水土保持方案报告书予以批复。

本工程未有水土保持方案变更。

1.2.4 水土保持监测意见的落实情况

我公司于 2022 年 10 月 25 日、2022 年 11 月 25 日、2023 年 3 月 25 日、2023 年 6 月 25 日、2023 年 9 月 25 日和 2023 年 11 月 25 日出具了监测意见书，主要对项目区内存在的裸地及植被恢复不佳的区域提出意见及建议，建设单位根据我公司提出的相关建议，督促施工单位加快裸露地面的植被建设工作，经我公司现场踏勘，目前项目区内存在问题的区域植被建设较好，基本无裸露地面，相关问题基本能够整改到位。

1.2.5 监督检查意见落实情况

无。

1.2.6 重大水土流失危害事件处理情况

无。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

(1) 监测实施方案编制

2022 年 10 月，我公司组织技术人员开展首次监测并进行技术交底，根据现场调查，本期项目水土保持措施落实比较完善，一定程度上减少了水土流失，水土流失强度得到有效控制。

2022 年 10 月，我公司结合现场实际情况及监测相关规范的要求，编制完成《合景汇悦城项目水土保持监测实施方案》。初步确定水土保持监测区域为主体工程区，全区主要采取调查、定位监测的方式，监测时段为 2021 年 4 月~2023 年 11 月，定点监测点位共 1 个，位于一期工程绿化区域。本次水土保持监测主要为运行初期水土保持措施的防治效果、设施完好性，监测方式为定期和不定期的巡视、监测，并做好监测记录及数据分析。施工期采取查阅资料分析的方法。

本项目水土保持监测技术路线见图 1-3。

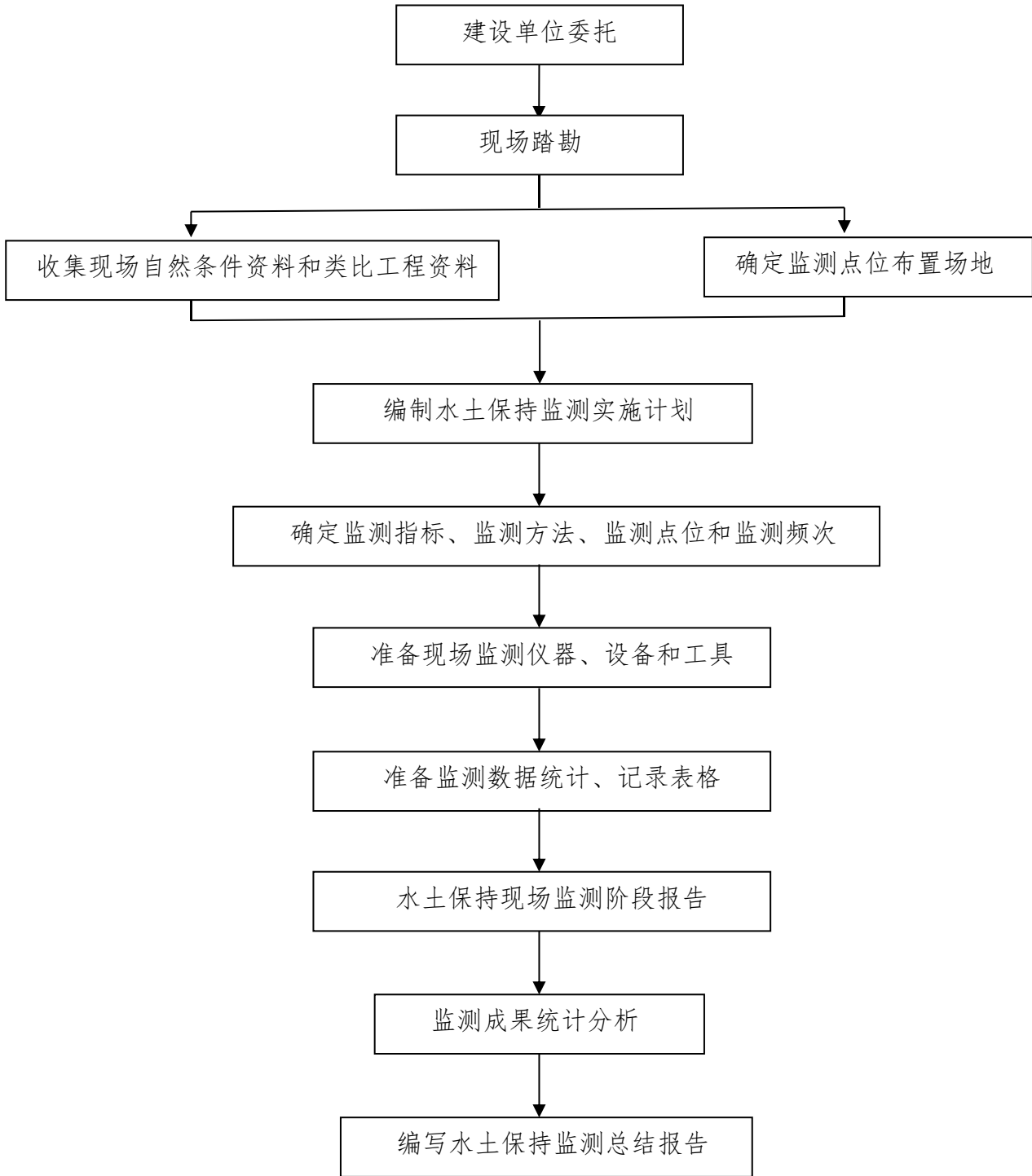


图 1-3 水土保持监测技术路线图

(2) 监测方案执行情况

截止 2023 年 11 月监测工作结束时，项目部基本按照既有的技术路线完成了监测工作，监测点布局按照现场实际情况进行了适当调整，监测内容与实施的监测方法基本与实施方案一致。实施方案中监测时段为 2021 年 4 月至 2025 年 12 月，因一期工程内其余部分尚未完工，一期工程内一期部分由于业主计划进度，需要先行交付；二期工程开

工时间暂时无法确定，故本报告只针对一期工程项目内容进行监测总结。实际监测实际为 2021 年 4 月~2023 年 11 月。

1.3.2 监测项目部设置

2022 年 10 月，建设单位委托我公司开展本工程水土保持监测工作。接受委托后，我公司即成立合景汇悦城项目水土保持监测项目组，本项目监测人员为 4 人。其中：

①1 人负责内业工作。主要负责水土保持监测方案研究、资料分析及整理、监测报告编制、图件转换及图像解译等工作。

②3 人负责外业工作。主要负责现场监测查勘工作。

人员组成见表 1-3。

表 1-3 监测人员构成表

序号	姓名	职称	担任职务
1	张辉	工程师	总监测工程师
2	彭晨辉	工程师	监测工程师
3	周娜	工程师	监测人员、报告编写
4	尤佳	工程师	监测人员

1.3.3 监测点布设

在实地调查的基础上，根据项目所在区域的水土流失特征、监测内容等布设监测点。确定项目定点监测点位共 1 个，位于本期工程绿化区域。

表 1-4 水土保持定点监测计划表

序号	分区	数量	位置	监测项目	监测方法
1	主体工程区	1	绿化区域	植物措施成活率、保存率 (达到 95%以上)	调查、场地巡查

1.3.4 监测设施设备

根据本项目水土保持监测需要，监测主要采用调查监测、定位监测相结合的方式进，主要运用的监测设备见表 1-5。

表 1-5 水土保持监测投入实施设施设备一览表

监测项目	仪器设备	用途
监测点位现场情况	摄像设备	记录监测点位现状及变化情况
	便携式电脑	记录所监测到的各类数据并分析
	GPS定位仪	定位
	无人机	定期记录项目区扰动及变化情况
	皮尺	测量
	天平	称重
	测杆	量测、定位

1.3.5 监测技术方法

现场监测过程中，主要采用的监测技术方法包括调查监测法、定位监测法。调查监测可通过实地调查、普查、抽样调查、资料查阅、实地测量等方式。降雨风力等气象资料、地形地貌、地表组成物、植被状况、地表扰动情况、水土流失防治责任范围、弃土（石、渣）量及占地、取土（石、料）、水土流失危害面积及程度、水土保持设施的建设情况等内容采用调查监测的方法。地面扰动情况、水土流失防治责任范围、弃土（石、渣）、水土流失危害面积等内容可采用调查监测结合定位监测的方法。考虑监测进场时主体工程已开工，因此通过获取项目区建设前期遥感影像作为监测的补充方法。

1.3.6 监测成果提交情况

2022年10月，建设单位委托我公司开展水土保持监测工作，我公司相关人员初次踏勘现场后，于2023年10月编制完成《合景汇悦城项目水土保持监测实施方案》，报送至水行政主管部门，于2023年1月编制了回顾性监测报告、2023年4月、7月、10月和12月分别编制了前一季度的季度报告，并将监测成果上提交给建设单位。水土保持各项监测成果见表1-6。

表 1-6 监测成果提交情况一览表

序号	监测成果名称	监测成果数量	完成时间	提交、上报情况
1	监测实施方案	1 份	2022.10	已提交建设单位
2	监测季度报表	4 份	2023.1、2023.4、2023.7、2023.10、 2023.12	提交建设单位
3	监测意见书	4 份	2022.10.25、2022.11.25、 2023.3.25、2023.6.25、2023.9.25、 2023.11.25	提交建设单位
4	监测总结报告	1 份	2023.12	提交建设单位

2 监测内容与方法

2.1 扰动土地情况

扰动土地情况监测内容包括建设项目对原地表、水土保持设施、植被占压和损毁情况；项目征占地和水土流失防治责任范围变化情况；土地利用类型及其变化。本工程水土保持监测进场时项目区范围内已全部扰动，工程建设期间地表扰动情况、水土流失防治责任范围变化情况、土地利用类型及变化通过查阅资料了解相关情况；监测进场后通过实地调查、定位监测的方法监测扰动土地情况，监测频次每月1次。

扰动土地情况监测内容、方法及频次见表2-1。

表 2-1 扰动土地情况监测内容、方法及频次

监测内容		监测方法	监测频次
扰动土地 情况监测	地表扰动情况	实地调查、查阅资料、 遥感监测	每月1次
	水土流失防治责任范围	实地调查、查阅资料、 遥感监测	每月1次
	土地利用类型及变化	实地调查、查阅资料	每月1次

2.2 取土、弃渣情况

经与施工单位、监理单位沟通，本工程未设置取土场、弃渣场。工程建设期间临时堆土量及防护情况、弃土量及外运情况资料均通过查阅相关资料的方法分析所得。

取土、弃渣情况监测内容、方法及频次见表2-2。

表 2-2 取土、弃渣情况监测内容、方法及频次

监测内容		监测方法	监测频次
取土、弃渣情 况监测	临时堆土量及防护情况、弃土量 及外运情况	查阅资料	整个监测期1次

2.3 水土保持措施

水土保持措施监测内容主要包括植物措施的种类、面积、分布、生长状况、成活率、保存率和林草覆盖率；工程措施的类型、数量、分布和完好程度；临时措施的类型、数量和分布；主体工程和各项水土保持措施的实施进展情况；水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用；水土保持措施对周边生态环境发挥的作用。工程措施的数量、分布和运行状况应在查阅工程设计、监理、施工等资料的基础上，结合实地勘测与全面巡查确定；植物措施主要通过实地调查、抽样调查等监测方法进行监测；临时措施可在查阅工程施工、监理等资料的基础上，实地调查，并拍摄照片或录像等影像资料。

水土保持措施监测内容、方法及频次见表 2-3。

表 2-3 水土保持措施监测内容、方法及频次

	监测内容	监测方法	监测频次
水土保持措施监测	植物措施类型及面积	实地调查、查阅资料	每月 1 次
	成活率、保存率及生长状况	抽样调查	每月 1 次
	郁闭度与盖度	实地调查	整个监测期 1 次
	林草覆盖率	实地调查	在统计林草地面积的基础上分析计算
	工程措施	实地调查、查阅资料	每月监测 1 次
	临时措施	实地调查、询问、查阅资料	每月监测 1 次
	措施实施情况	实地调查、询问、查阅资料	每季度 1 次
	水保措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用及对水土保持生态环境发挥的作用	实地调查、巡查	大风、暴雨后进行调查

2.4 水土流失情况

水土流失状况监测内容主要包括水土流失的类型、形式、面积、分布及强度；各监测分区及其重点对象的水土流失量；水土流失危害范围及程度。由于本项目的水土保持监测工作启动时主体工程建设已接近尾声，中间过程水土流失量已无法通过实测获得。水土流失面积、土壤侵蚀强度、重点区域和重点对象土壤流失量主要通过查阅资料及资料分析法获得。水土流失危害情况通过实地调查、询问、遥感监测的方式了解。

水土流失情况监测内容、方法及频次见表 2-4。

表 2-4 水土流失情况监测内容、方法及频次

	监测内容	监测方法	监测频次
水土流失 情况监测	水土流失类型及形式	实地调查、查阅资料	每年 1 次
	水土流失面积	查阅资料	每季 1 次
	土壤侵蚀强度	查阅资料	监测期末 1 次，施工 期每年 1 次
	重点区域和重点对象土壤流失量	资料分析法	施工期 1 次
	水土流失危害面积	实地调查、询问、定位监 测	整个监测期 1 次
	水土流失危害的其他指标和危害程 度	实地调查、询问	整个监测期 1 次

3 重点部位水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土保持防治责任范围

根据《合景汇悦城项目水土保持方案报告书（报批稿）》及批复文件，方案确定的防治责任范围为 25.48hm²。

根据施工用地红线图及现场调查，实际防治责任范围为 25.48hm²，其中一期工程 12.33hm²，二期工程 10.68hm²，施工生产生活区 2.47hm²，本期工程 7.41hm²，与方案相比，实际防治责任范围相同。防治责任范围变化情况详见表 3-1。

表 3-1 防治责任范围监测表 单位：hm²

项目分区		方案设计	监测结果	增减情况
主体工程区	一期工程	12.33	12.33	0
	二期工程	10.68	10.68	0
施工生产生活区		2.47	2.47	0
合计		25.48	25.48	0.00

实际防治责任范围未发生变化。

3.1.2 建设期扰动地表面积

2022 年 10 月，我公司首次进场时，项目一期工程正在进行地下建筑建设，项目扰动土地面积为 25.48hm²，本期主体工程及水土保持工程均建成后，截止 2023 年 11 月，扰动土地面积为 7.41hm²。

表 3-2 扰动土地面积情况表 单位：hm²

监测分区		项目已开工	本期工程完工
主体工程区	一期工程	12.33	4.94
	二期工程	10.68	/
施工生产生活区		2.47	2.47
合计		25.48	7.41

3.2 取土（石、料）监测结果

工程水保方案未设计取土（石、料）场，通过实地调查和询问，本工程实际也未设置取土（石、料）场。

3.3 弃土（石、渣）监测结果

3.3.1 设计弃渣情况

根据批复的《合景汇悦城项目水土保持方案报告书》，本项目工程土石方挖填总量 137.72 万 m³；挖方量 114.55 万 m³；填方量 23.17 万 m³；借方 23.00 万 m³；余方 114.38 万 m³。

一期工程区共挖方 23.77 万 m³，填方 23.77 万 m³，余方外运至富力科创城项目中回填综合利用，填方商购于其他合法项目。

水保方案设计各区土石方平衡情况见表 3-3。

表 3-3 方案设计土石方平衡表 单位：万 m³

分区	序号	挖方	填方	调入		调出		借方	余方
				数量	来源	数量	去向		
一期工程	①	23.77	23.77					23.77	23.77
合计		23.77	23.77					23.77	23.77

3.3.2 弃土（石、渣）场位置、占地面积及及弃渣量监测结果

本次监测范围不涉及余方，不涉及弃土场设置。

3.4 土石方流向情况监测结果

由于方案编制阶段项目一期工程、二期工程尚未完工。通过实地调查，查阅主体监理资料有关土石方的数据，一期工程实际挖填土方共 47.54 万 m³，其中挖方 23.77 万 m³，填方 23.77 万 m³，无借方，无余方。

实际各区土石方平衡情况见表 3-4。

表 3-4 工程施工期间土石方平衡表 单位：万 m³

分区	序号	挖方	填方	调入		调出		借方	余方
				数量	来源	数量	去向		
一期工程	①	23.77	23.77					23.77	23.77
合计		23.77	23.77					23.77	23.77

表 3-5 实际土石方与方案对比情况 单位：m³

序号	分区	方案设计				实际发生				增减情况（实际-方案）			
		开挖	回填	外购	弃方	开挖	回填	外购	余方	开挖	回填	外购	弃方
1	一期工程	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	0	0	0	0
合计		23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	0	0	0	0

根据表 3-5，工程实际开挖量、回填量、借方量和余方量无变化。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

4.1.1 工程措施监测方法

监测项目部对本项目工程措施采用实地调查、查阅工程监理、验收相关资料的方法，统计相关数据，调查过程中与监理单位有关技术人员进行了沟通，主要调查工程措施的类型、工程量、运行等方面的情况。

4.1.2 工程措施设计情况

(1) 一期工程

工程措施：主体已有——主体已设计表土剥离 1.48 万 m³（2021 年 4 月），管线工程施工期间（2023 年 9 月）沿路网铺设雨水管网，雨水管网为 HDPE 双壁波纹管，长度约 1382m，就近排入市政雨水管网；主体设计在 2023 年 11 月绿化种植区前进行土地整治，面积 2.28hm²。

(2) 施工生产生活区

工程措施：主体已有——主体设计在 2025 年 3~2025 年 5 月绿化种植区前进行土地整治，面积 2.47hm²。

方案设计各区水土保持工程措施工程量汇总表如表 4-1。

表 4-1 方案设计各区水土保持工程措施工程量汇总表

分区	措施分类	项目	单位	工程量
一期工程	工程措施	表土剥离	万 m ³	1.48
		雨水管网	m	1382
		土地整治	万 m ³	2.28
施工生产生活区		土地整治	万 m ³	2.47

4.1.3 工程措施实施情况及监测结果

(1) 一期工程

工程措施：主体已有——主体已设计表土剥离 1.48 万 m³（2021 年 4 月），管线工程施工期间（2023 年 9 月）沿路网铺设雨水管网，雨水管网为 HDPE 双壁波纹管，长度约 1389m，就近排入市政雨水管网；主体设计在 2023 年 11 月绿化种植区前进行土

地整治，面积 2.28hm²。

经查阅相关施工资料，本区实际实施表土剥离 1.48 万 m³，雨水管网 1389m，土地整治 2.28hm²。

(2) 施工生产生活区

工程措施：主体已有——主体设计在 2025 年 3~2025 年 5 月绿化种植区前进行土地整治，面积 2.47hm²。

经查阅相关施工资料，本区实际实施土地整治 2.47hm²。

表 4-2 方案设计水土保持工程措施工程量表

序号	防治分区	内容类别	单位	方案设计量	实际实施量	增减量	实施时间
1	一期工程	表土剥离	万 m ³	1.48	1.48	0	2021.4
2		雨水管网	m	1382	1389	+7	2023.9
3		土地整治	万 m ³	2.28	2.28	0	2023.10~11
4	施工生产生活区	土地整治	万 m ³	2.47	2.47	0	2025.3~5

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 植物措施监测方法

监测项目部对本项目植物措施采用实地调查、抽样调查、查阅工程监理、验收相关资料的方法，统计相关数据，调查过程中与监理单位有关技术人员进行了沟通，主要调查植物措施的种类、面积、分布、生长状况、成活率、保存率和林草覆盖率等方面的情况。

4.2.2 植物措施设计情况

(1) 一期工程

植物措施：主体已有——主体已设计绿化施工阶段（2023 年 10 月~2023 年 11 月），由专业园林绿化单位对该区进行绿化景观的设计施工，为乔灌草综合绿化，综合绿化面积 2.28hm²。

方案设计水土保持植物措施工程量表如表 4-3。

表 4-3 方案设计水土保持植物措施工程量表

序号	防治分区	内容类别	单位	方案设计量
1	一期工程	景观绿化	hm ²	2.28

4.2.3 植物措施实施情况及监测结果

(1) 一期工程

植物措施：主体已有——主体已设计绿化施工阶段（2023年10月~2023年11月），由专业园林绿化单位对该区进行绿化景观的设计施工，为乔灌草综合绿化，综合绿化面积2.28hm²。

经查阅相关施工资料，本区实际实施景观绿化面积2.28hm²。

本工程水土保持植物措施实施工程量见表4-4。

表 4-4 实际实施植物措施工程量与方案设计对比表

序号	防治分区	内容类别	单位	方案设计量	实际实施量	增减量	实施时间
1	一期工程	景观绿化	hm ²	0.81	0.81	0	2023.10~2023.11

4.3 临时防治措施监测结果

4.3.1 临时措施监测方法

监测项目部对本项目临时措施采用实地调查、查阅工程监理相关资料的方法，统计相关数据，调查过程中与监理单位有关技术人员进行了沟通，主要调查临时措施的类型、工程量、防护效果等方面的情况。

4.3.2 临时措施设计情况

(1) 一期工程

临时措施：主体已有——主体设计在2021年5月，裸露地表用防尘网苫盖，苫盖面积2.28hm²，沿临时道路一侧布设临时排水沟约934m。

(2) 施工生产生活区

临时措施：主体已有——主体设计2021年4月沿临时道路一侧、围墙内侧布设临时排水沟约2010m，临时沉沙池1座。

方案设计水土保持临时措施工程量见表4-5。

表 4-5 方案设计水土保持临时措施工程量表

序号	防治分区	内容类别	单位	数量
----	------	------	----	----

1	一期工程	防尘网苫盖	hm ²	2.28
2		临时排水沟	m	934
3	施工生产生活区	临时排水沟	m	2010
4		沉沙池	座	1

4.3.3 临时措施实施情况及监测结果

(1) 一期工程

临时措施：主体已有——主体设计在 2021 年 5 月，裸露地表用防尘网苫盖，苫盖面积 2.28hm²，沿临时道路一侧布设临时排水沟约 934m。

经查阅相关施工资料，本区实际密目网苫盖 2.28hm²，临时排水沟 925m。

(2) 施工生产生活区

临时措施：主体已有——主体设计 2021 年 4 月沿临时道路一侧、围墙内侧布设临时排水沟约 2010m，临时沉沙池 1 座。

经查阅相关施工资料，本区实际布设临时排水沟 2010m，临时沉沙池 1 座。

本工程水土保持临时措施实施工程量见表 4-6。

表 4-6 实际实施临时措施工程量与方案设计对比表

序号	防治分区	内容类别	单位	方案设计量	实际实施量	增减量	实施时间
1	一期工程	防尘网苫盖	hm ²	2.28	2.28	0	2021.4
2		临时排水沟	m	934	925	-9	2021.4
3	施工生产生活区	临时排水沟	m	2010	2010	0	2021.4
4		临时沉沙池	座	1	1	0	2021.4

4.4 水土保持措施防治效果

通过现场调查，结合查阅工程施工、监测资料，工程实际实施的雨水管网、临时排水沟、临时苫盖等措施都较方案中有所减少，雨排水设施布设完善且运行正常，植物措施建设较好，植被生长状况良好，水土流失防治效果显著，能有效起到水土保持及绿化美化的效果。水土保持措施实际完成的工程量和方案设计的工程量对比汇总详见表 4-7。

表 4-7 实际实施水土保持措施工程量与方案设计工程量对比汇总表

防治分区	措施项目	内容类别	单位	方案设计量	实际实施量	增减量
------	------	------	----	-------	-------	-----

5 土壤流失情况监测

一期工程	工程措施	表土剥离	万 m ³	1.48	1.48	0
		雨水管网	m	1382	1389	+7
		土地整治	万 m ³	2.28	2.28	0
	植物措施	景观绿化	hm ²	0.81	0.81	0
	临时措施	防尘网苫盖	hm ²	2.28	2.28	0
		临时排水沟	m	934	925	-9
施工生产生活区	工程措施	土地整治	万 m ³	2.47	2.47	0
	植物措施	撒播草籽	hm ²	2.47	2.47	0
	临时措施	临时排水沟	m	2010	2010	0
		临时沉沙池	座	1	1	0





图 4-4 项目区照片（2023 年 11 月）

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

水土流失面积通过遥感监测与调查监测相结合的方法，工程监测工作从施工建设期开始介入，在进场初期、施工高峰时段和自然恢复期，利用卫星遥感影像解译技术进行监测。在日常监测过程中，以调查监测为主，结合工程施工进度和工程总布置图，在现场确定扰动区域的基础上，在工程总布置图中进行标注，并利用 CAD 图纸进行量测。由于施工准备期较短，将施工准备期和施工建设期合为施工建设期

5.1.1 施工建设期水土流失面积

本工程施工建设期水土流失总面积为 7.41hm²，其中一期工程水土流失面积 4.94hm²，施工生产生活区水土流失面积 2.47hm²，故运行期水土流失面积为 7.41hm²，见表 5-1。

表 5.1-1 建设期与运行期水土流失面积监测 单位：hm²

监测分区	水土流失面积		合计
	永久占地施工及开挖造成的水土流失面积	临时占地施工及开挖造成的水土流失面积	
一期工程	4.94	0	4.94
施工生产生活区	2.47	0	2.47
合计	7.41	0	7.41

5.1.1 试运行期水土流失面积

表 5.1-2 试运行期水土流失面积监测 单位：hm²

监测分区	水土流失面积
一期工程	4.94
施工生产生活区	2.47
合计	7.41

5.2 土壤流失量

5.2.1 土壤侵蚀模数确定方法

1、已发生水土流失量调查

本项目2021年4月开工，截止到2023年11月，经现查踏勘和调查分析，项目区一期工程 and 施工生产生活区地表扰动面积为7.41hm²。

2、后续施工过程中水土流失量预测

(1) 土壤侵蚀模数背景值

根据项目区地形地貌、土地类型、降雨情况、土壤母质、植被覆盖等基本情况，通过咨询当地水保专家以及向当地水利部门了解情况，加之对现场踏勘、调查，同时参考临近地区的相关监测资料，综合分析确定该区的平均土壤侵蚀模数为220t/(km²·a)，小于项目区容许土壤流失量500t/(km²·a)，属于微度水力侵蚀区。

(2) 地表扰动后土壤侵蚀模数确定

通过对项目区自然情况及施工前水土流失状况等方面的情况，咨询当地水保专家以及向当地水利部门了解情况，结合当地情况以及周边城市同类型项目进行分析，确定本工程地表扰动后各预测单元在施工期和自然恢复期的土壤侵蚀模数。

表5.2-1 各单元调查土壤侵蚀模数

序号	调查单元	面积 (hm ²)	土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)
1	一期工程	4.94	1000
2	施工生产生活区	2.47	1000

表5.2-2 各单元预测土壤侵蚀模数

项目分区		面积 (hm ²)	土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)
施工期	一期工程	4.94	1800
	施工生产生活区	2.47	1800
自然恢复期	一期工程	2.28	500
	施工生产生活区	2.47	500

针对工程的建设特点和各区周边地区的情况，在项目区水土流失现状调查的基础上，结合工程建设各种施工活动扰动或破坏的土地面积及堆置物的结构组成、堆放位置和堆放形式，分析各项目建设分区的水土流失特点，利用类比法、专家经验法或试验观测法分预测单元、分预测时段的进行水土流失量预测。

可能产生的水土流失量按下列计算：

$$W = \sum_{j=1}^2 \sum_{i=1}^n F_{ji} M_{ji} T_{ji}$$

$$\Delta W = \sum_{j=1}^2 \sum_{i=1}^n F_{ji} \Delta M_{ji} T_{ji}$$

式中： W ——土壤流失量，t；

ΔW ——新增土壤流失量，t；

F_{ji} ——第 j 预测时段、第 i 预测单元的面积， km^2 ；

M_{ji} ——第 j 预测时段、第 i 预测单元的土壤侵蚀模数， $\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ；

ΔM_{ji} ——第 j 预测时段、第 i 预测单元的新增土壤侵蚀模数， $\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，

只计正值，负值按 0 计；

T_{ji} ——第 j 预测时段、第 i 预测单元的预测时间，a；

i ——预测单元， $i=1、2、3、\dots、n$ ；

j ——预测时段， $j=1、2$ ，指施工期（含施工准备期）和自然恢复期两个时

段。

根据各预测单元施工期、自然恢复期各扰动面的侵蚀模数，应用预测模型公式，计算扰动地表土壤侵蚀量，结果见下表。

2021 年 4 月到 2023 年 11 月，属于调查评估；2023 年 12 月到 2025 年 11 月，属于预测。至 2023 年 11 月工程已发生水土流失量为 95.31t。根据施工期和自然恢复期土壤侵蚀强度的变化以及施工时序，道路及配套设施区为防治重点区域。

表 5.2-3 工程已发生水土流失量调查

项目	调查时段	土壤侵蚀背景值	扰动后侵蚀模数	侵蚀面积	侵蚀时间	背景流失量	已产生流失量	新增流失量
		$\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$	$\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$	(hm^2)	(a)	(t)	(t)	(t)
建筑区	施工期	220	1000	1.02	1.58	3.55	16.12	12.57
	小计					3.55	16.12	12.57
道路及配套设施区	施工期	220	1000	1.64	2.5	9.02	41.00	31.98
	小计					9.02	41.00	31.98
绿化区	施工期	220	1000	2.28	2.67	13.39	60.88	47.48
	小计					13.39	60.88	47.48
施工生产生活区	施工期	220	1000	2.47	0.17	0.92	4.20	3.28
	小计					0.92	4.20	3.28
合计						26.88	122.19	95.31

表5.2-4 工程水土流失量预测

预测	预测时段	土壤侵蚀背景值	扰动后侵蚀模数	侵蚀面积	侵蚀时间	背景流失量	预测流失量	新增流失量
		t/(km ² ·a)	t/(km ² ·a)	(hm ²)	(a)	(t)	(t)	(t)
绿化区	自然恢复期	220	500	2.28	2	10.03	22.80	12.77
	小计					10.03	22.80	12.77
施工生产生活区	自然恢复期	220	500	2.47	2	10.87	24.70	13.83
	小计					10.87	24.70	13.83
合计						20.90	47.50	26.60

表5.2-5 本工程水土流失量统计表 单位：t

名称	时段	已造成(预测)水土流失量	背景水土流失量	新增水土流失量
已发生水土流失量	施工期	122.19	26.88	95.31
施工全过程可能产生水土流失量	自然恢复期	47.50	20.90	26.60
合计		169.69	47.78	121.91

5.3 取土(石、料)弃土(石、渣)潜在土壤流失量

根据现场调查、资料查阅及与监理单位沟通，本工程未设置取土(石、料)场和弃土(石、渣)场。因此，本工程不存在取土(石、料)弃土(石、渣)潜在土壤流失量。

5.4 水土流失危害

根据现场调查、资料查阅及与建设单位、监理单位沟通，工程施工过程中未发生水土流失危害事件。

6 水土流失防治效果监测结果

6.1 水土流失治理度

水土流失治理达标面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，使土壤流失量达到容许土壤流失量或以下的面积，以及建立良好排水体系，并不对周边产生冲刷的地面硬化面积和永久建筑物占用地面积。

一期工程的水土流失面积 7.41hm^2 ，治理水土流失面积 7.40hm^2 ，水土流失治理度达到了 99.87%，达到方案确定的 98% 的防治目标。

表 6-1 各防治分区水土流失治理度统计情况表 单位： hm^2

防治分区	项目建设区面积	扰动地表面积	水土流失防治措施面积			建筑物覆盖面积、硬化、水域面积	水土流失治理度 (%)
			工程措施	植物措施	小计		
一期工程	7.41	7.41	4.75	4.75	9.50	2.66	99.87
施工生产生活区							

6.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指在项目建设区内，容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。

根据现场调查监测结果，水土保持措施实施并发挥效益后，土壤侵蚀模数下降至 $220\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，项目所在地容许土壤侵蚀模数为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。土壤流失控制比可达 2.27，达到方案确定的 1.0 的防治目标。

6.3 渣土防护率

渣土防护率为采取措施后实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量与永久弃渣和临时堆土总量之比。

永久弃渣是指项目竣工后或生产过程中，堆存于专门场地的废渣（土、石、灰、矸石、尾矿）；临时堆土是指施工和生产过程中暂时堆存，后期仍要利用的土（石、灰、矸石）。实际挡护是指对永久弃渣和临时堆土下游或周边采取拦挡，表土采取工程和植物防护或临时苫盖防护。

在工程建设过程中，工程共临时堆放土方 23.77万 m^3 ，根据方案设计，防护临时堆土 23.76万 m^3 ，渣土防护率达到了 99.96%，达到方案确定的 99% 的防治目标。

6.4 表土保护率

本项目工程表土剥离 1.48 万 m³，保护的表土数量 1.47 万 m³，率达 99.32%。

6.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被（在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被）面积的百分比。

林草植被面积是指生产建设项目的防治责任范围内所有人工和天然林地草地面积。可恢复林草植被面积指在当前经济条件下，通过分析论证确定的可采取植物措施的面积，不含恢复农耕的面积。

本工程施工期可恢复植被面积 2.28hm²，实际实施的植被面积 2.27hm²，施工期林草植被恢复率为 99.56%。达到方案确定的 99%的防治目标。

6.6 林草覆盖率

本项目在施工过程中无损毁植被面积，在设计水平年，因本期只针对一期工程，其他区域尚未完工，施工生产生活区仍然需要使用，故本期施工生产生活区暂不做植被恢复。本工程建设区内可恢复林草植被面积 2.28hm²，建设区内植被建设面积为 2.27hm²，项目区林草植被恢复率可达到 99.56%，林草覆盖率达到 45.95%，达到方案确定的 32.97%的防治目标。

工程林草植被恢复情况详见表 6-3。

表 6-3 林草植被恢复情况表

防治分区	防治责任范围面积 (hm ²)	可实施植物措施面积 (hm ²)	植物措施面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
一期工程	4.94	2.28	2.27	99.56	45.95
合计	4.94	2.28	2.27	99.56	45.95

7 结论

7.1 水土流失动态变化

7.1.1 防治责任范围

批复的水土保持方案确定的防治责任范围为 25.48hm²，本次针对一期工程实际防治责任范围 7.41hm²。

7.1.2 土石方平衡情况

一期工程共挖方 23.77 万 m³，填方 23.77 万 m³，余方外运至富力科创城项目中回填综合利用，填方商购于其他合法项目。

7.1.3 土壤流失情况

经推测，项目建设期可能造成的土壤流失总量 169.69，新增土壤流失量 121.91t，土壤流失主要集中在施工期主体工程施工区域。经分析，项目区采取各种水土保持防护措施后，项目区平均土壤侵蚀模数调整至 1000t/(km²·a)。

7.1.4 水土保持防治达标情况

本工程执行南方红壤区建设类项目一级防治标准，依据批复的水土保持方案，本工程水土流失防治目标值为：在施工期，渣土防护率达到 95%；在设计水平年，水土流失治理度达到 99.87%，土壤流失控制比为 2.27，渣土防护率达到 99.96%，表土保护率 99.32%，项目区林草植被恢复率达到 99.56%，林草覆盖率为 45.95%，六项指标均达到批复方案确定的水土流失防治目标。

7.2 水土保持措施评价

工程施工期间临时排水、沉沙、苫盖等措施均起到较好的防护效果，控制施工过程中的水土流失，施工后期布设完善的雨排水、园林绿化措施，施工单位依据相关设计文件的要求在各区域内实施了完善的水土保持措施，各项措施的措施布局基本合理的，雨排水设施、绿化措施量经查阅相关验收资料，质量均达到验收的标准通过现场调查，目前雨排水设施运行良好，绿化标准较高，已发挥较好的水土保持效果。

表 7-1 水土流失防治指标对比分析表

防治指标	防治目标值	已完成	综合评价
水土流失治理度 (%)	98	99.87	达标
土壤流失控制比	1.0	2.27	达标

7 结论

渣土防护率 (%)	99	99.96	达标
表土防护率 (%)	92	99.32	达标
林草植被恢复率 (%)	98	99.56	达标
林草覆盖率 (%)	32.97	45.95	达标

7.3 存在问题与建议

7.3.1 存在问题

- (1) 绿化区内有少量的草本枯死；

7.3.2 建议

- (1) 进一步加强植被的抚育工作；
- (2) 枯死植被定期进行补植。

7.4 综合结论

建设单位在工程建设过程中，能够履行水土保持法律、法规规定的防治责任，积极落实水土流失防治任务，较好的完成了防治区内各项水土保持措施，水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、林草植被恢复率、林草覆盖率均达到了水土保持方案确定的防治目标。目前项目区各项水土保持措施已发挥其作用，运行正常，区内植被生长较好，人为水土流失得到有效控制，保护和改善了项目区内的生态环境。

附 件

附件 1 监测委托书

水土保持监测委托书

盐城鹏都工程咨询有限公司：

由我公司承建的合景汇悦城项目位于盐城市盐都区盐龙街道青年路北，创智路东西两侧，一期工程已完工，按照水土保持相关法律法规及文件的要求，特委托贵公司负责合景汇悦城项目水土保持监测工作并编制相关报告。

请贵公司尽快开展相关工作。

江苏隼达房地产开发有限公司

2022 年 10 月

盐城市盐都区水务局行政许可决定书

都水行审（2022）37号

盐城市盐都区水务局关于合景汇悦城项目 水土保持方案的行政许可决定

江苏隼达房地产开发有限公司：

你单位向我局提交的合景汇悦城项目水土保持方案申请收悉，本局已于2022年10月21日依法受理。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款、第五十三条第一款的规定，经研究，决定准予行政许可。

合景汇悦城项目位于盐城市盐都区盐龙街道青年路北，创智路东西两侧。中心点坐标：E120° 4' 10.44084"、N33° 20' 24.17912"。主要建设内容包括建筑物、道路及配套设施和绿化等，其中一期工程建筑物分为住宅及公建两个部分。住宅部分包括15幢20-27层住宅、13幢6-11层住宅、配套用房及配电房、开闭所等，住宅区下设-1层整体地下室（局部-2层）；公建部分包括1幢16层商办塔楼、1幢31层商办塔楼、1幢26层酒店办公楼及附属3层酒店配套裙房、2层酒店宴会厅、1-2层农贸市场、1层商铺等，下设-2层地下室；道路及配套设施包括区内道路、停车位；绿化主要为区内综合绿化；附属设施包括供电、供水、燃气管道、排水、电气、自控、环保、消防等工程。二期工程建筑物分为住宅及商业两个部分。住宅部分包括16幢24-27层住宅、业主活动用房及配电房、开闭所、垃圾房等，住

宅区下设-1层整体地下室；商业部分包括1幢23层商业塔楼、1幢17层商业塔楼及6层（局部7层）商业综合体，下设-3层地下室；道路及配套设施包括区内道路、停车位；绿化主要为区内综合绿化；附属设施包括供电、供水、燃气管道、排水、电气、自控、环保、消防等工程。工程开工时间2021年4月，完工时间2025年5月，总工期50个月；其中一期工程于2021年4月开工，计划于2023年12月完工；二期工程计划于2022年9月开工，计划于2025年5月完工。

一、水土流失防治责任范围

同意方案确定的工程总用地面积为254789.2m²（其中永久占地面积230139m²，临时占地24650.2m²），其中一期工程总用地面积123275m²，二期工程总用地面积106864m²。

二、挖填土（石）方量

工程土石方挖填总量137.72万m³；其中挖方量114.55万m³（其中一般土方107.90万m³，表土6.65万m³），填方量23.17万m³（其中一般土方20.89万m³，改良土2.28万m³），借方23.00万m³（其中一般土方20.72万m³，改良土2.28万m³），余方114.38万m³（其中一般土方107.73万m³，表土6.65万m³）。

三、分区防治措施

（一）一期工程分区防治措施

1、建筑物区

（1）工程措施 表土剥离3.30hm²。

（2）临时措施 临时苫盖3.52hm²。

2、道路广场区

（1）工程措施 表土剥离4.50hm²；雨水管网2205m。

（2）临时措施 洗车平台1座；临时排水沟1450m；沉沙池2座；临时苫盖4.64hm²。

3、绿化区

（1）工程措施 表土剥离4.10hm²；土地整治4.17万m³；雨水回用设施1套。

（2）植物措施 综合绿化4.17hm²。

（3）临时措施 临时苫盖4.17hm²。

(二) 二期工程分区防治措施

1、建筑物区

(1) 工程措施 表土剥离 3.10hm²。

(2) 临时措施 临时苫盖 3.24hm²。

2、道路广场区

(1) 工程措施 表土剥离 4.00hm²; 雨水管网 1964m。

(2) 临时措施 洗车平台 1 座; 临时排水沟 1290m; 沉沙池 2 座; 临时苫盖 4.02hm²。

3、绿化区

(1) 工程措施 表土剥离 3.15hm²; 土地整治 3.42hm²; 雨水回用设施 1 套。

(2) 植物措施 综合绿化 3.42hm²。

(3) 临时措施 临时苫盖 3.42hm²。

4、施工生产生活区

(1) 工程措施 土地整治 2.47hm²。

(2) 植物措施 播撒草籽 2.47hm²。

(3) 临时措施 临时排水沟 2010m; 沉沙池 1 座。

四、水土流失防治标准及目标

本项目水土流失防治执行南方红壤区水土流失防治一级标准, 防治目标为: 水土流失总治理度 98%, 土壤流失控制比 1.0, 渣土防护率 99%, 表土保护率 92%, 林草植被恢复率 98%, 林草覆盖率 32.97%。

五、水土保持投资估算

同意方案确定的水土保持总投资 3797.04 万元, 其中工程措施 530.00 万元, 植物措施 2661.44 万元, 临时措施 186.43 万元, 独立费用 180.20 万元, 基本预备费 213.48 万元, 水土保持补偿费 25.4790 万元。(具体优惠政策按《省政府办公厅印发关于有效应对疫情新变化新冲击进一步助企纾困政策措施的通知》(苏政办发(2022)25 号)执行)

六、验收

该项目投入使用之前, 生产建设单位应对照《江苏省水利厅关于印发<江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法>的通知》(苏

水规（2018）4号）相关要求，根据水土保持方案及其审批决定等，组织第三方机构依法编制水土保持设施验收报告，并自主开展水土保持设施验收工作，验收合格后向社会公开、向我局报备。未验收或验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

七、其他

（一）做好水土保持工作，接受水行政主管部门的监督检查。

（二）项目建设如涉及取水、占用河道管理范围等以及其他部门的行政许可事项的，须到有管辖权的部门办理相应审批手续。

附件：项目外围拐点坐标表

项目外围拐点坐标表

序号	X	Y
A	33.341011965	120.066751201
B	33.341875636	120.070688684
C	33.340668642	120.071101744
D	33.340947592	120.072239001
E	33.342138493	120.071713288
F	33.342932427	120.075205524
G	33.339794242	120.076428611
H	33.338131272	120.067942102



抄送：盐城市水利局、区水政监察大队、区水务局盐龙水务站。

盐城市盐都区水务局办公室

2022年10月21日印发

合景汇悦城项目 水土保持监测实施方案



建设单位：江苏隽达房地产开发有限公司

监测单位：盐城鹏都工程咨询有限公司

2022年10月





编号 320928000202011260141

统一社会信用代码

91320903MA1Q08HJ8N

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 盐城鹏都工程咨询有限公司

注册资本 100万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2017年07月27日

法定代表人 吉鹏

营业期限 2017年07月27日至*****

经营范围 许可项目：工程造价咨询业务；建设工程监理；水利工程建设监理；水利工程质量检测；各类工程建设活动（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，具体经营项目以审批结果为准）

住所 盐城市盐都区盐龙街道研创大厦409室

一般项目：对外承包工程；工程管理服务；市政设施管理；土石方工程施工；园林绿化工程施工；体育场设施工程施工；土地整治服务；建筑材料销售；五金产品零售；五金产品批发；电子元器件批发；软件开发；安全系统监控服务；工业自动控制系统装置销售；专业保洁、清洗、消毒服务；家政服务；物业管理；节能管理服务；环保咨询服务；水利相关咨询服务；水利情报收集服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2020年11月26日

合景汇悦城项目

水土保持监测实施方案

责任表

批准：吉 鹏（总经理）

核定：张 辉（高级工程师）

审查：王 军（工程师）

校核：彭晨辉（工程师）

项目负责人：彭晨辉（工程师）

编写：周 娜（工程师）（参编章节：1-5 章）

尤 佳（工程师）（资料收集）

目录

1 建设项目及项目区概况	1
1.1 建设项目概况	1
1.2 项目区概况	7
1.3 水土流失防治布局	10
1.4 监测准备期现场调查评价	12
2 水土保持监测布局	13
2.1 监测目标与任务	13
2.2 监测范围及分区	14
2.3 重点对象监测	14
2.4 监测时段及频次	15
3 监测内容、方法及点位布设	18
3.1 监测内容	18
3.2 监测方法	19
3.3 监测点位	20
4 预期成果及形式	22
4.1 监测记录表	22
4.2 水土保持监测报告	22
4.3 附件	25
5 监测工作组织与质量保证体系	26
5.1 监测项目部及人员组成	26
5.2 监测质量控制体系	26
附表:	28

1 建设项目及项目区概况

1.1 建设项目概况

1.1.1 工程建设目的

工程的建设有利于片区快速发展，对进一步加快我市住宅建设，满足逐步富裕起来的人们对中高档住宅日益增长的消费需求，提高人们生活品质，培育新的经济增长点具有十分积极的意义。工程建设符合相关规划，工程建成后可以完善区块的功能，在原有的功能基础上，更满足了生态人居、商业服务的要求。

本项目坚持以人为本，提高城区整体环境质量，全面加快盐城市城市建设步伐，是一项真正的民生工程，德政工程。因此，本项目的建设是十分必要的。

1.1.2 地理位置及总体布局

工程位于盐城市盐都区盐龙街道青年路北，创智路东西两侧。中心点坐标：E120°4'10.44084"、N33°20'24.17912"。

1.1.3 项目立项审批情况

2021年1月22日，盐城市盐都区行政审批局出具了本项目核准的批复；

2021年5月28日，盐城市盐都区住房和城乡建设局出具了本项目西地块4#、5#楼的建筑工程施工许可证；

2021年5月20日，盐城市盐都区住房和城乡建设局出具了本项目西地块建筑工程施工许可证；

2021年4月30日，盐城市盐都区住房和城乡建设局出具了本项目西地块22#、26#、27#、28#楼、地库一期A区的建筑工程施工许可证；

2021年6月21日，盐城市自然资源和规划局出具本项目的建设工程规划许可证；

2022年3月，建设单位委托苏州常宏建筑设计研究院有限公司完成本项目岩土工程勘察报告；

2021年12月，建设单位委托江苏铭城建筑设计院有限公司编制完成本项目施工图设计；

2021年4月，本项目进入施工准备期。

1.1.4 水土保持方案审批情况

江苏隽达房地产开发有限公司于2022年8月委托盐城鹏都工程咨询有限公司承担该项目的水土保持方案编制工作。

盐城鹏都工程咨询有限公司于2022年8月编制完成了《合景汇悦城项目水土保持方案报告书》。

2022年10月21日，盐城市盐都区水务局以“都水行审〔2022〕37号”发布《关于盐城市盐都区水务局关于合景汇悦城项目水土保持方案的行政许可决定》。

1.1.5 工程主要内容

工程主要建设内容包括建筑物、道路及配套设施和绿化等，其中一期工程建筑物分为住宅及公建两个部分。住宅部分包括15幢20-27F住宅、13幢6-11F住宅、配套用房及配电房、开闭所等，住宅区下设-1F整体地下室（局部-2F）；公建部分包括1幢16F商办塔楼、1幢31F商办塔楼、1幢26F酒店办公楼及附属3F酒店配套裙房、2F酒店宴会厅、1-2F农贸市场、1F商铺等，下设-2F地下室；道路及配套设施包括区内道路、停车位；绿化主要为区内综合绿化；附属设施包括供电、供水、燃气管道、排水、电气、自控、环保、消防等工程。二期工程建筑物分为住宅及商业两个部分。住宅部分包括16幢24-27F住宅、业主活动用房及配电房、开闭所、垃圾房等，住宅区下设-1F整体地下室；商业部分包括1幢23F商业塔楼、1幢17F商业塔楼及6F（局部7F）商业综合体，下设-3F地下室；道路及配套设施包括区内道路、停车位；绿化主要为区内综合绿化；附属设施包括供电、供水、燃气管道、排水、电气、自控、环保、消防等工程。

1.1.6 工程规模

本工程由一期和二期工程组成，工程总用地面积为254789.2m²（其中永久占地面积230139m²，临时占地24650.2m²）；工程红线总用地面积236711m²，包含红线内创智路的道路面积6572m²（本工程具有红线内创智路地下空间使用权，但本工程实际并未使用），故工程实际使用红线内面积为230139m²；工程总建筑面积982430m²（其中地上建筑面积690417m²，地下建筑面积288715m²），建筑占地面积67606hm²，建筑密度29.38%，绿地率32.97%，容积率3，机动车停车位8179个，非机动车停车位19800个。

一期工程总用地面积123275m²，工程总建筑面积488370.5m²（其中地上总建筑面积351329.5m²，地下总建筑面积134756m²），建筑密度28.51%，绿地率33.80%，容积率2.85，机动车停车位4103辆，非机动车停车位9378辆。

二期工程总用地面积106864m²，工程总建筑面积494059.5m²（其中地上总建筑面积339087.5m²，地下总建筑面积153959m²），建筑密度30.37%，绿地率32.0%，容积率3.17，机动车停车位4076辆，非机动车停车位10422辆。

1.1.7 占地及拆迁安置

工程建设为净地出让地块，不涉及拆迁（移民）安置及专项设施改（迁）建工程。

1.1.8 土石方平衡情况

工程土石方挖填总量 137.72 万 m³；其中一期工程挖方量 59.33 万 m³（其中一般土方 55.76 万 m³，表土剥离 3.57 万 m³；）；填方量 12.49m³（其中改良土 1.25 万 m³，一般土方 11.24 万 m³）；借方 12.40 万 m³（其中改良土 1.25 万 m³，一般土石方 11.15 万 m³），借方尚未明确回填土购买渠道，建设单位承诺将从合法的项目商购买多余土方；余方 59.24 万 m³，外运至富力科创城项目中回填综合利用。二期工程挖方量 55.22 万 m³（其中一般土方 52.14 万 m³，表土剥离 3.08 万 m³；）；填方量 10.68 万 m³（其中改良土 1.03 万 m³，一般土方 9.65 万 m³）；借方 10.60 万 m³（其中改良土 1.03 万 m³，一般土石方 9.57 万 m³），借方尚未明确回填土购买渠道，建设单位承诺将从合法的项目商购买多余土方；余方 55.14 万 m³，外运至富力科创城项目中回填综合利用。

1.1.9 施工组织

1.1.9.1 施工条件

供电系统：施工用电接自创智路高压线缆，用地红线内设置箱变，经过箱变接入一级箱、二级箱、施工电梯箱、塔吊箱。

施工用水：施工用水水源来自创智路市政给水管网，不需设专门线路，施工供水沿围墙内侧电缆沟布设，采用非地埋 HDPE 管。

进场道路：项目区周边有创智路、青年路等现状道路，工程施工所需建筑材料由已建道路直接运至项目区，无需设置进场道路。

场内道路：场内道路沿基坑外侧与用地红线之间布设。施工道路总长2750m，

场内道路横向坡比2%，临时道路结构层厚度30cm，并与区外城市道路（创智路）相连接，道路宽度4.0~10.0m，采用混凝土浇筑。

施工生产生活区雨水：施工生产生活区雨水经过地表坡面径流流入临时排水沟，经自流至沉沙池，经沉淀达标后，排至临时占地南侧明志路市政雨水管网中。

施工生产生活区污水：施工生产生活区布设了污水管网，末端设置了化粪池，接入项目区南侧明志路市政污水井。

项目区雨水：场地排水主要经过地表坡面径流流入临时排水沟，排入沉沙池，经沉淀达标后，排至项目区创智路市政雨水管网中。

1.1.9.2 施工布置

本工程施工生产生活区位于项目区红线外北侧，占地面积 2.47hm²，根据本项目施工组织设计，施工生产生活区进行硬化处理。施工结束后恢复原状。

1.1.9.3 施工工期及进度

本项目于 2021 年 4 月进入施工准备期，预计于 2025 年 5 月交付，建设工期为 49 个月。施工进度详见表 1.1-1。

表 1.1-1 一期工程主体工程施工进度表

项目名称	2021			2022				2023			
	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
施工准备	■										
场地清表 (表土剥离)	■										
基坑支护工程	■	■									
基坑土方开挖		■	■	■							
主楼地下室施工				■	■	■					
车库回填					■	■					
主体结构施工					■	■	■	■	■		
砌筑结构施工						■	■	■	■		
道路广场施工									■	■	
绿化工程施工										■	■

表 1.1-2 二期工程主体工程施工进度表

项目名称	2022		2023				2024				2025	
	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度
施工准备	■	■										
场地清表 (表土剥离)	■	■										
基坑支护工程	■	■	■									
基坑土方开挖			■	■								
主楼地下室施工				■	■	■	■					
车库回填							■	■				
主体结构施工							■	■	■	■		
砌筑结构施工							■	■	■	■		
道路广场施工										■	■	
绿化工程施工											■	■
竣工及交付验收												■

1.1.10 工程投资及建设单位

本项目工程总投资 65.32 亿元，其中土建投资 29.40 亿元，所需资金由江苏隽达房地产开发有限公司自筹解决。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然概况

1.2.1.1 气象

盐都区属于北亚热带季风气候，适宜多种农作物的生长。由于濒临黄海，海洋调节作用非常明显，雨水丰沛，雨热同季。冬季受西伯利亚高压控制，多偏北风，天气晴好，寒冷而干燥；夏季受太平洋副热带高压控制，多偏南风，炎热而多雨。多年平均气温 14.7℃，一月平均气温 1.7℃，七月平均气温 26.9℃。多年平均降水量 1005.3mm。

根据盐都区气象台（站码 58154）多年的资料统计，各气象要素特征值见下表。

表 1.2-1 项目区气象要素特征表

气象特征		统计值
气温	多年平均气温	14.7℃
	一月平均气温	1.7℃
	七月平均气温	26.9℃
	大于等于 10℃积温	4706.3℃
降水量	多年平均降水量	1005.3mm
	汛期多年平均降水量	761.3mm
	多年平均暴雨天数	4d
	多年平均蒸发量	842mm
风速	年均风速	3.2m/s
	多年平均大风天数	35d
	日均风俗大于5的天数	31d
特殊天气	无霜天数	294d
	多年平均最大冻土深度	0cm
	日均大于10℃积温天数	225d

1.2.1.2 水文

盐都区河流主要有通榆河、串场河、新洋港等。通榆河南起南通长江北岸，北至连云港市赣榆县，全长 415km，通榆河工程是苏北东部沿海地区的一项以水

利为主、立足农业、综合开发的基础设施工程，是增强农业后劲，加快发展苏北、振兴区域经济的战略性措施项目，也是江水东引北调既定项目的一部分。串场河，南起海安县与通扬运河相接，向北经富安、东台、刘庄、盐城、上冈到阜宁，与射阳河相通，境内全长 145km。新洋港，在盐城市区与蟒蛇河相接，向东穿过串场河在射阳县境内入海，全长 69.8km。

马西河：项目区西侧距离红线约 25m，不涉及河道管理范围线。

马中河：项目区东侧马中河呈南北向，距用地红线最小距离约 11.7m，河道最大宽度约 18.9m，河道西岸顶标高 1.48m，河道东岸标高 1.53m，河道底标高-1.64m。

1.2.1.3 地形地貌

盐城市全境为平原地貌，西北部和东南部高，中部和东北部低洼，大部分地区海拔不足 5m，最大相对高度不足 8m。分为 3 个平原区：黄淮平原区、里下河平原区和滨海平原区。黄淮平原区位于苏北灌溉总渠以北，其地势大致以废黄河为中轴，向东北、东南逐步低落。废黄河海拔最高处达 8.5m，东南侧的射阳河沿岸最低处仅 1m 左右。里下河平原区位于苏北灌溉总渠以南，串场河以西，属里下河平原的一部分，总面积 4000 多平方公里，该平原区四周高、中间低，海拔最低处仅 0.7m。滨海平原区位于灌溉总渠以南，串场河以东，总面积 7000 多平方公里，约占全市总面积的一半，该平原区大致从东南向西北缓缓倾斜。

盐都区为平原地貌，地势低平，区内绝大部分地区海拔不足 5m，最大相对高度不足 8m。拟建场地地处苏北滨海平原区，本区地貌单元为滨海平原。浅部广泛分布全新世滨海浅海相（Q4M）灰黄色~灰色可~软塑粘性土夹稍密粉土，灰色流塑淤泥质土或淤泥，灰色稍密粉土、粉砂，局部夹粉质黏土；中部分布全新世滨海浅海相（Q4M）青灰色~灰色稍~中密粉土、粉砂，灰色~灰黄色中密粉土，软塑粉质黏土；局部分布河湖相（Q41）灰黄色、灰色粉质黏土（夹粉土、粉砂）。深部广泛分布更新世河湖相（Q31）青灰~灰黄色硬~可塑粘性土，局部有粉砂、中细砂；滨海浅海相（Q3m）灰色、青灰色中密~密实粉土、粉砂，灰色稍~中密粉土，灰色软塑粉质黏土；局部粉土、粉砂、粘性土多次交互出现。

1.2.1.4 地质

区域地质:

盐城市盐都区在大地构造单元上属苏北断拗,自燕山运动以来,这里是持续的沉降区,沉积物深厚。亭湖区内地下 30m 地层主要由第四系全新统(Q4)冲、海积和上更新系统(Q3)湖、海积松散沉积物组成。

本区区域地质构造隶属我国东部新华夏系第二巨型隆起带上,属扬子淮地台,苏北断拗的北缘,构造线方向主要为 NE 及 NEE 为主,并被较新的 NW 向平移断层所切割,次一级构造为盐城凹陷。本区为一中新生代沉降区,新生代以来沉降明显,新构造运动有明显的继承性和不均一性,受到 NEE 和 NNW 两个方向构造的控制,时间愈新,NNW 方向的控制愈明显,新第三系后本区本区地面已趋准平原化,第四纪冲积物为被盖式沉积,新构造运动微弱。场地内及其附近地区无全新世活动断裂通过,区域稳定性较好。

水文地质:

场地勘探深度范围内地下水类型主要为孔隙潜水,其次为承压水,孔隙潜水主要赋存于第 7、7A 层以上土层中,其补给来源主要为大气降水及地表水,水位呈季节性变化,其排泄形式主要为自然蒸发和侧向径流。承压水赋存于第 8、10A~11A、12B、13 层土中,其补给来源主要是同一含水层的侧向补给,其排泄形式主要为侧向径流;根据地区经验,第 10A~11A、12B、13 层土中承压。

水对本工程影响不大,故未分层测量。地下水径流缓慢,处于相对停滞状态。对本工程有影响的地下水类型为孔隙潜水和第 8 层土中承压水,勘察期间,测得钻孔内孔隙潜水的初见水位标高为 0.99~1.18m,稳定水位标高在 1.12~1.27m,根据水文观测资料,孔隙潜水近期内最高地下水位标高为 1.88m,历史最高水位为 1.90m,历史最低地下水位 0.55m,地下水位年变化幅度为 1.15m。根据场地 G1~G3#水位观测孔,测得 8 层土中的承压水水头标高分别为 0.50m、0.52m、0.55m;根据水文观测资料,近 3~5 年第 8 层土中承压水最高水头标高为 0.60m。

场地总体较平坦,地势开阔,地层分布基本连续、均匀、稳定。场地整体稳定性较好,场地及邻近地区无活动断裂,无岩溶、滑坡、崩塌、泥石流、采空区等不良地质作用。

1.2.1.5 土壤植被

盐城市土壤主要分为 4 个土类，13 个亚类，33 个土属，148 个土种（含堤外 33 个土种），253 个变种。土壤类型多样，主要有四类，自西向东分沼泽土、水稻土、潮土和盐土，其分布面积分别占土壤总面积的 0.77%、34.16%、46.7% 和 18.37%。串场河以西里下河平原，分布着水稻土类；串场河以东平原由东向西分布着滨海盐土和潮盐土，及潮土类的盐潮土和灰潮土亚类；苏北灌溉总渠以北分布着黄潮土、盐潮土和盐碱性潮土亚类；沿苏北灌溉总渠到射阳河两岸分布着渗育型水稻土亚类。

1.2.2 水土流失现状

项目区属水力侵蚀类型区南方丘陵红壤区长江中下游平原区，容许土壤流失量 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，项目位于盐城市盐都区盐龙街道，根据项目区地形地貌、土地类型、降雨情况、土壤母质、植被覆盖等基本情况，通过咨询当地水保专家，以及向当地水利部门和群众了解情况，加之对现场踏勘、调查，同时参考临近地区的相关监测资料，项目区水土流失类型主要以水力侵蚀为主，侵蚀强度为微度，综合分析确定该地区的平均土壤侵蚀模数为 $220\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

1.3 水土流失防治布局

1.3.1 水土流失防治责任范围

本项目水土流失防治责任范围共计 25.48hm^2 。

本项目占地面积为 25.48hm^2 ，其中永久征地面积共计 23.01hm^2 ，临时占地 2.47hm^2 。从项目平面布置来看，一期工程区占地 12.33hm^2 ，二期工程占地 10.68hm^2 ，施工生产生活区占地 2.47hm^2 。

1.3.2 水土流失防治分区

根据工程施工布置、占地类型及用途、占用方式、建设时序、水土流失状况等工程建设特点，结合工程建设区的自然环境及特征，将项目的水土流失防治分区划分为 3 个一级防治分区：一期工程、二期工程及施工生产生活区，一级分区下设二级分区。

具体分区情况见表 1.3-1。

表 1.3-1 水土流失防治责任范围及分区表

防治责任分区		面积	备注
一期工程	建筑物区	3.52	
	道路广场区	4.64	
	绿化区	4.17	
二期工程	建筑物区	3.24	
	道路广场区	4.02	
	绿化区	3.42	
施工生产生活区		2.47	临时占地
合计		25.48	

1.3.3 水土流失防治布局

防治措施的总体布局，以防治新增水土流失和改善区域生态环境为主要目的，结合主体工程已有的具有水土保持功能的工程项目，开发与防治相结合，点线面相结合，工程、植物、临时措施相配合，形成完整的防治体系，同时突出重点防治工程措施和临时防治工程措施。

在主体工程设计的水保分析与评价一章中，已明确主体工程已有水保措施并提出建议。因此，水土流失防治措施体系，由已有水保措施和新增的水保措施工程组成。本项目分区防治措施总体布局情况见表 1.3-2。

表 1.3-2 水土保持措施总体布局表

防治分区	措施类型	水土保持防治措施	
		主体工程已有	方案新增
建筑物区	临时措施	防尘网苫盖	
道路及配套 设施区	工程措施	雨水管网	
	临时措施	临时排水沟、洗车平台、防尘网苫盖、沉沙池	防尘网苫盖
绿化区	工程措施	土地整治、雨水回用设施	
	植物措施	景观绿化	
	临时措施	防尘网苫盖	防尘网苫盖
施工生 产生活区	工程措施	土地整治	
	植物措施	综合绿化	
	临时措施	临时排水沟	防尘网苫盖

1.3.4 水土流失重点区域和重点阶段

工程水土流失重点防治区域应为临时堆土区，重点防治时段为施工期尤其是汛期即重点防治时段为施工期每年的 5~9 月。

1.3.5 水土流失防治目标

根据新建合景汇悦城项目的建设特点、工程区环境现状等，明确本工程水土流失防治的基本目标为：

- (1) 项目建设范围内的新增水土流失得到有效控制，原有水土流失得到治理；
- (2) 项目建设区内各项水土保持设施安全有效；
- (3) 项目建设区内水土资源、林草植被得到最大限度的保护与恢复；
- (4) 各项水土流失防治指标达到《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）的要求。

南方红壤区水土流失防治一级标准的水土流失防治指标值为：施工期渣土防护率 95%，表土保护率 92%；设计水平年水土流失治理度 98%、土壤流失控制比 0.90、渣土防护率 97%、表土保护率 92%、林草植被恢复率 98%、林草覆盖率 25%。结合本工程所在土壤侵蚀强度、项目区位等因素，需对水土流失防治指标值进行修正，确定本工程水土流失防治指标。项目区为微度水土流失区，项目位于城市区，根据相关规定，土壤流失控制比提高 0.10，渣土防护率提高 2%，林草覆盖率根据资规局批复实际调整为 32.97%。

表 1.3-3 水土流失防治指标值一览表

防治指标	一级标准		按土壤侵蚀强度修正	按项目所处区位	采用标准	
	施工期	设计水平年			施工期	设计水平年
水土流失治理度 (%)	*	98			*	98
土壤流失控制比	*	0.90	+0.10		*	1.0
渣土防护率 (%)	95	97		+2	97	99
表土保护率 (%)	92	92			92	92
林草植被恢复率 (%)	*	98			*	98
林草覆盖率 (%)	*	25			*	32.97

1.4 监测准备期现场调查评价

2022 年 9 月项目建设管理单位江苏隽达房地产开发有限公司监测委托后，我单位立即成立项监测组，收集了项目水土保持方案报告书（报批稿）、主体工程的初步设计、施工组织设计等材料，在对收集的资料进行研究分析的基础上，监测组 2022 年 9 月进行了现场勘查，经调查得知，现场管护措施尚需加强管护。

2 水土保持监测布局

2.1 监测目标与任务

2.1.1 监测目标

根据中华人民共和国水利部令第 12 号《水土保持生态环境监测网络管理办法》的要求，对本项目开展水土保持监测。按照 GB51240-2018《生产建设项目水土保持监测与评价标准》依据水土保持方案，结合工程特点，精心设计监测实施方案，为有效控制因本项目的生产建设活动引起的水土流失、保护水土资源和生态环境，须严格按计划和合同要求履行监测职责，尊重客观事实，真实反映工程建设新增水土流失状况及水土保持效果，为项目安全运行和水土流失防治提供基础资料与建议。

2.1.2 监测任务

1、结合工程建设和工程水土流失特点，对工程水土保持防治责任范围内的水土流失及影响水土流失的主要因子进行监测；分析水土流失动态化情况；掌握各水土保持措施实施情况及防治效果；为本工程的水土保持工作提出改进建议。

2、对施工建设过程中的水土流失进行实时监测。从保护水土资源和维护良好的生态环境的角度出发，对水土流失的成因、数量、强度、影响范围及水土保持工程实施效果等进行动态观测和分析，反映项目存在的水土流失问题和隐患，客观评价本项目水土保持措施实施情况及防治效果，掌握建设过程中水土流失发生的时段、强度等情况，为水行政主管部门和建设单位及时采取相应的防控措施，最大限度地减少水土流失提供信息。

3、对水土保持方案拟定的防治措施进行实地检验，及时发现问题，协助建设单位对水土保持方案的实施做出必要的调整，总结完善防治措施，同时积累水土流失预测的实测资料和数据，为建立同类项目预测参数、预测模型等服务。

4、为水土保持监督管理提供数据资料。通过积累各类建设项目建设过程中的水土保持监测成果，可以分析总结不同建设时段中易产生水土流失的环节及空间分布，为监督检查和管理提供依据，提高管理水平。

5、促进水土保持方案的实施。通过对新增水土流失的成因、数量、强度、

影响范围和后果进行监测，通过地面监测、现场巡测、调查监测等手段，了解水土保持方案的实施情况及效果。对水土保持措施没有实施到位的，通过监测督促其实施，并总结、改进和完善水土流失防治措施体系，以达到全面防治水土流失、改善当地生态环境的目的。

6、为水土保持专项验收提供监测成果资料（水土保持监测报告）。通过对建设过程的监测，说明施工建设中防治水土流失的效果是否达到国家规定的允许标准，为水土保持设施专项验收提供依据。

2.2 监测范围及分区

监测范围：建筑物区、道路广场区、绿化区和施工生产生活区，其中道路广场区是重点监测区段。

2.3 重点对象监测

2.3.1 重点对象区域

本项目为点式工程，属建设类项目。依据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》GB/T51240-2018，项目水土保持监测重点区域为：道路广场区。

2.3.2 监测重点

一、开挖区域

项目开挖（填筑）区主要由主体工程区新建建筑物、道路及绿化的开挖区组成。

施工期间，应通过定期现场调查，记录开挖面的面积、坡度，监测土壤流失量和水土保持措施的实施情况，土壤流失量可利用工程建设的排水沟和沉沙池进行监测。

施工结束后，重点监测扰动区域恢复情况及水土保持措施情况。

二、施工道路

施工期间，通过定期现场调查，掌握扰动地表面积、弃土（石、渣）量、水土流失及其危害、拦挡和排水等水土保持措施的情况。施工结束后，重点监测扰动区域恢复情况及水土保持措施情况。

2.4 监测时段及频次

2.4.1 监测时段

监测时段应从施工准备期开始至设计水平年结束，即监测时段：从施工准备期开始至设计水平年结束，即 2021 年 4 月到 2025 年 12 月。本工程已开工，监测采用季度监测。

2.4.2 监测频次

监测频次应满足六项防治目标测定的需要，应能反映各施工阶段动态变化，按照监测时段和防治分区来确定。每次监测保留监测记录表、图以及影像资料。

本项目水土保持监测频次初步要求如下：

监测点位场地选择应满足下列要求：

本项目水土保持监测必须在整个建设期全程开展监测；

正在实施的水土保持措施建设情况、扰动地表面积等至少每月调查记录 1 次；

施工进度、水土保持植物措施生长情况至少每季度调查记录 1 次；

水土流失灾害事件发生后 1 周内完成监测；

(5) 定位监测应根据监测内容和方法采用连续观测或定期观测，排水含沙量监测应在雨季降雨时连续进行。

本方案正常监测频次可按《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018) 等有关规定执行。

具体监测要求见表 2.4-1。

表 2.4-1 本项目监测内容、监测要求及监测程序

项目	监测内容	监测要求		监测程序
		监测方法	监测频次	
扰动土地情况监测	包括扰动范围、面积、土地利用类型及其变化情况。	采用实地量测和资料分析的方法。	实地量测监测频次应不少于每月 1 次。	<ol style="list-style-type: none"> 1、根据水土保持方案，结合施工组织设计和平面布局图，实地界定生产建设项目防治责任范围。 2、工程建设过程中，按照监测方法和频次监测各分区的扰动情况，填写记录表。并与水土保持方案确定的防治责任范围进行对比，分析变化原因。 3、分析汇总扰动情况监测结果，提出监测意见，编写监测季度和年度报告。
水土流失情况监测	包括土壤流失面积、土壤流失量等内容。	采用地面观测、实地量测和资料分析的方法。	<ol style="list-style-type: none"> 1、土壤流失面积监测应不少于每月 1 次。 2、土壤流失量监测应不少于每月 1 次，遇暴雨、大风等应加测。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、工程建设前，根据水土保持方案，监测防治责任范围内土壤流失面积。 2、工程建设过程中，根据监测分区、监测点和设施布设情况，按照监测频次，监测水土流失情况，采集影像资料，填写记录表。 3、发现水土流失危害事件，应现场通知建设单位，并开展监测，填写水土流失危害监测记录表，5 日内编制水土流失危害事件监测报告并提交建设单位。 4、按监测分区，整理记录表，获得水土流失情况，编写监测季度和年度报告。
水土保持措施监测	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。	采用实地量测和资料分析的方法。	<ol style="list-style-type: none"> 1、工程措施及防治效果不少于每月监测记录 1 次。 2、植物措施生长情况不少于每季度监测记录 1 次。 3、临时措施不少于每月监测记录 1 次。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、根据水土保持方案、施工组织设计、施工图等，建立水土保持措施名录。主要包括各类措施的数量、位置和实施进度等。 2、工程建设过程中，应按监测方法和频次，开展水土保持措施监测，填写记录表。 3、分析汇总水土保持措施监测结果，提出监测意见，编写监测季度和年度报告。

2.4.3 工作进度

本工程的水土保持监测工作实施按三个阶段进行。

1、项目实施准备阶段

进入工程施工进行现场查勘，了解工程进展、熟悉工程布局，对整个工程水土流失状况进行全面的摸底、排查，收集了解项目区地貌、气象、水文、地下水、土壤、植被等环境特点。根据全线勘察情况，依照监测范围和工程水土流失特点确定监测工作的重点，编制《合景汇悦城项目水土保持监测实施方案》。

2、项目监测实施阶段

对自然环境，水土流失因子、强度、程度及其危害，植被破坏及恢复情况，工程措施防治效果等进行定期监测。选择监测样地，布设临时监测点，进行跟踪监测。主要监测和调查在施工过程中造成的水土流失量、水土流失危害及变化情况。此外，还应组织全线调查，及时发现工程建设过程中出现的水土流失问题，并提出改进措施，减少水土流失的发生。根据监测和调查资料和数据，整理分析，编制《水土保持监测季度报告表》。应于每季度的第一个月内报送上季度的《水土保持监测季度报告表》，每年的第一个月报送上一年的《水土保持监测年度报告表》，同时提供大型或重要位置临时堆土、料场的照片等影像资料；因降雨、大风或人为原因发生严重水土流失及危害时间的，应于事件发生后一周内报告有关情况。水土保持监测任务完成后，应于3个月内报送《合景汇悦城项目水土保持监测总结报告》。

3、监测成果整理阶段

监测工作完成后，全面整理分析阶段性成果资料，编制《水土保持监测总结报告》，监测成果应包括水土保持监测实施方案、监测报告、图件、数据表（册）、影像资料等。

3 监测内容、方法及点位布设

3.1 监测内容

本项目的水土保持监测内容包括扰动土地情况、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施实施情况，具体内容如下：

1、扰动土地情况监测

- ①监测项目占地面积变化和水土流失防治责任范围变化；
- ②结合施工方建设进度资料，定期观测施工扰动土地情况。

2、水土流失状况监测

结合主体工程施工进度，充分利用布设的水土保持监测样点，适时对监测数据进行收集整理，综合分析：

- ①项目区水土流失形式（水力侵蚀）、面积、强度（微度）、水土流失量及其变化情况；
- ②各监测分区及其重点对象（绿化区）的土壤流失量。

3、水土流失危害监测

（1）对主体工程本身造成的影响

项目建设过程中若水土流失防治措施不到位，不仅雨季造成工地内涝，影响工地施工安全，施工期间泥沙会淤积整个施工区排水系统甚至冲刷到基坑，影响到工程施工。

（2）对当地水土资源和生态环境造成影响

项目建设占用土地，破坏原有地表、损坏植被，从而使项目建设区内裸地面积增加，降低土壤抗蚀性，增大水土流失量。

（3）对周边生产生活造成影响

工程施工过程中，地表裸露产生一定量的被雨水冲刷的泥沙，若工程排水措施不完善，泥沙排入项目区外市政管网，会造成城市雨水管网堵塞，城市局部内涝。由于地表植被遭到破坏后，使地表大面积裸露，土壤失去了有效的保护，若苫盖不到位，将会导致风季时尘土飞扬，影响生态环境和空气质量，并给周边居民生产生活、交通出行带来一定影响。

4、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（包含景观绿化及播撒草籽）；

②工程措施进度、数量、分布、完好程度(水土保持措施土地整治、表土剥离、绿化覆土)以及措施使用情况；

③临时措施的类型、数量和分布(临时苫盖、临时土质排水沟、临时沉沙池)；

④主体工程和各项水土保持措施的实时进展情况；

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。

水土保持设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。根据主体工程设计情况及建设进展，跟踪调查各项水土保持设施的设计情况及实施进展，分阶段统计整理已实施的水土保持工程数量、位置、质量、投资及已起到的防护效果。落实水土保持保障措施，加强组织管理，将水土保持工作纳入主体工程管理制度之中，了解各项水土保持责任落实情况。

3.2 监测方法

本项目水土保持监测方法采用调查监测与定位监测相结合的方法。在监测点根据监测内容要求，布设监测小区，定时观测和采样分析，获取监测数据，同时在监测点周边选择对比小区进行平行观测，同时与同类型区平均水土流失量进行对比，来验证水土保持措施布局及设计的合理性。

一、扰动面积情况监测

采用实地调查并结合查阅资料进行检测，采用测绳、侧尺进行测量。

二、水土流失状况监测

(1) 水土流失类型及形式应在综合分析相关资料的基础上，实地调查确定。每年 1 次。

(2) 水土流失面积监测采用普查法，每季度 1 次

三、水土流失危害监测

(1) 水土流失危害的面积采用实测法进行监测；

(2) 水土流失危害的其他指标和危害程度调查方法以现场调查结合收集资料和询问为主。开展对建设活动破坏土地资源、形成径流泥沙灾害或诱发大型灾

害性事故的调查，具体调查其发生时间、地点、危害程度及面积。

本次水蚀量监测主要采用沉沙池法进行监测。

水土流失危害事件发生后 1 周内应完成监测工作。

四、水土保持措施监测

(1) 植物措施监测

①植物类型及面积应在综合分析相关资料的基础上，实地调查确定，每季度调查一次；

②成活率、保存率及生长状况采用抽样调查的方法确定。在栽植 6 个月后调查成活率，且每年调查 1 次保存率及生长状况。乔木的成活率与保存率采用样地法，灌木的成活率与保存率采用样地调查法；

③郁闭度监测在每年植被生长最茂盛的季节监测 1 次；

④林草覆盖率应在林草地面积的基础上分析计算获得。植物措施监测记录表见附表。

(2) 工程措施监测

①措施的数量、分布和运行状况应在查阅工程设计、监理、施工等资料的基础上，结合实地勘测与全面巡查确定。

②重点区域应每月监测 1 次，整体状况应每季度 1 次。

③对于措施运行状况，可设立监测点进行定期观测。

(3) 临时措施监测

①临时措施可在查阅工程施工、监理等资料的基础上，实地调查并拍摄照片或录像等影像资料。

②措施实施情况可在查阅工程施工、监理等资料的基础上，结合调查询问与实地调查确定。应每季度统计 1 次。措施实施情况统计表格式见附表

③水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用应以巡查为主。每年汛期前后及大风、暴雨后进行调查。

④水土保持措施对周边水土保持生态环境发挥的作用应以巡查为主。每年汛期前后及大风、暴雨后应进行调查。

3.3 监测点位

(1) 布设原则

①典型性原则：结合新增水土流失预测结果，选取交通、场地等便于监测的典型场所进行监测。

②可操作性原则：结合项目及影响特点，力求经济、适用、可操作。水土保持监测点主要布设在工程建设及运行对原地貌及植被破坏较严重，容易产生弃土、弃渣而且可能造成较大水土流失的地区。

③有效性原则：监测点的建立以能有效、完整的监测水土流失状况、危害及防治效果为主。因此，在监测点的布设时，应选择能够保留一定时段的开挖断面或地段进行监测。

(2) 针对各防治分区的水土流失特点，按照代表性、方便性、少受干扰的原则，考虑与项目施工建设环境适应性条件，统筹规划进行水土流失监测点位布设，总体布设相对固定的监测点位 4 个。

表 3.3-1 本项目设计范围内水土保持定点监测计划表

序号	分区	数量	位置	监测点类型	监测项目	监测方法
1	建筑物区	1	二期工程建筑物区 (1#)	土壤流失量监测点	土壤流失量、水土保持措施建设情况及防治效果	调查观测
2	道路广场区	1	二期工程道路广场区 (2#)	土壤流失量监测点	土壤流失量、水土保持措施建设情况及防治效果	集沙池法
3	绿化区	1	二期工程绿化区 (3#)	植物措施监测点	植物措施建设情况及防治效果	调查观测
4	施工生产生活区	1	施工生活防治区 (4#)	土壤流失量监测点	土壤流失量、水土保持措施建设情况及防治效果	调查观测

4 预期成果及形式

4.1 监测记录表

本次监测数据记录采取表格形式，所用到的表格主要有水土保持监测季度报告表、地面扰动情况监测记录表、植物措施监测记录表、工程措施监测记录表、水土保持措施实施情况统计表。

4.2 水土保持监测报告

1、水土保持监测季度报告表

施工期间，每季度提交一份《合景汇悦城项目水土保持监测季度报告表》，报告表格式如表 4.1 所示。

表 4.1 合景汇悦城项目水土保持监测季度报告表

监测时段：年月日至年月日

项目名称		合景汇悦城项目		
建设单位 联系人及 电话		监测项目负责人 (签字):	生产建设单位 (盖章)	
填表人及 电话		年月日	年月日	
主体工程进度				
指标		设计总量	本季度	累计
扰动土地 面积(hm ²)	合计			
	建筑区			
	道路广场区			
	绿化区			
	施工生产生活区			
弃土(渣) 量(万 m ³)	合计	—	—	—
	弃土、渣场	—	—	—
	拦渣率(%)	—	—	—
损坏水土保持设施数量 (hm ² /座/处)				
水土保持 工程进度	工程 措施	表土剥离(m ³)		
		永久排水沟 (m ³)		
		土地整治(hm ²)		
		绿化覆土(m ²)		
		复耕 (m ³)		
	植物 措施	景观绿化(hm ²)		
		撒播草籽(hm ²)		
	临时 措施	临时苫盖(m)		
		临时排水沟(m)		
		临时沉沙池(座)		
		草袋填土临时拦挡 (m ³)		
		彩条布临时覆盖(m ²)		
		临时遮盖 (m ²)		
水土流失 影响因子	降雨量(mm)	—		
	最大 24 小时降雨(mm)	—		—
	最大风速 (m/s)	—		—
土壤流失量(kg)		—		
水土流失灾害事件				
存在问题与建议				

2、水土保持监测总结报告

水土保持监测任务完成后，提交《合景汇悦城项目水土保持监测总结报告》，总结报告提纲如下：

序号	章节安排	主要内容
1	综合说明	
2	项目及水土流失防治工作概况	项目及项目区概况 项目水土流失防治工作概况
3	监测布局与监测方法	监测范围及分区 监测点布局 监测时段 监测方法与频次
4	水土流失动态监测结果与分析	防治责任范围监测结果 弃土（石、渣）监测结果 扰动地表面积监测结果 水土流失防治措施监测结果 土壤流失量分析
5	水土流失防治效果评价	表土保护率 水土流失治理度 渣土防护率 林草覆盖率 土壤流失控制比 林草植被恢复率
6	结论	水土流失动态变化 水土保持措施评价 存在问题及建议 综合结论
7	附图及有关资料	附图 (1) 项目区地理位置图 (2) 扰动地表分布图 (3) 监测分区及监测点布设图 (4) 土壤侵蚀强度图 (5) 水土保持措施分布图有关资料 (6) 监测影像资料 (7) 监测季度报告 (8) 其他项目监测工作相关的资料

4.3 附件

附件包括本项目水土保持方案批复文件、初步设计批复文件和委托书等；附图包括项目区地理位置图、水土保持防治责任范围图、监测点布设图、水土保持措施总体布置图；影像资料主要包括水土流失防治措施实施照片、现场实地监测照片、水土流失防治措施效果照片及相关影像等。

5 监测工作组织与质量保证体系

5.1 监测项目部及人员组成

本工程水土保持监测项目组人员共 4 名，所学专业包括水土保持与荒漠化防治、水利工程、环境科学等。主要负责外业调查和工作报告编写等工作。本项目监测人员组成见表 5.1。

表 5.1 监测人员组成一览表

任务分工	姓名	职务/职称
总监测工程师	张 辉	工程师
项目负责人	彭晨辉	工程师
技术人员	周 娜	工程师
技术人员	尤 佳	工程师

5.2 监测质量控制体系

1、质量保证制度

监测单位应按照批复的水土保持方案报告书规定的监测重点、内容、时段和防治目标，制定监测计划，并对每个监测周期的监测结果和防治目标进行量化比较，并做统计分析。为了保证监测成果质量，本项目实行“全流程管理、分环节控制”的质量控制和保证体系。项目负责人、监测业务主管必须把好质量关，出现问题及时更正，未经修正不得进入下一个作业工序；对不能及时解决的问题，要及时上报，以便研究讨论解决。在完成每一次监测工作时，必须进行自查自验；合格后方可填写监测表格。

监测的全部技术资料 and 成果，必须通过校核、审核、审订等手续，方可应用于监测工作或作为监测成果。

2、数据处理应符合下列规定

原始记录必须用钢笔或档案圆珠笔填写，使用专用记录表进行记录，不得誊抄。

原始数据字迹应端正、清晰、准确、完整，不得涂改、擦写、挖补。若有错误需要改正时，应在原数据上划一横线，然后将正确的数字填写在其上方。

原始记录须有测定人、记录人、校核人的签字。

填写图表时应使用规定的图例、表格、符号、编码等。

调查底图上的地形、地物等有变动和差错时，应加以修正，地面上有但图件上没有的，应作必要的补缺。

检查原始数据，发现有可疑值时，应详细检查，找出问题，加以修正。如室内无法修正则应在野外校核。

数据加减运算结果的小数点保留位数应与全部数据中小数位最少者相同；数据乘除运算结果的小数点保留位数应与全部数据中有效数字最少者相同；尾数的取舍应按“四舍五入”的原则进行。

3、资料整汇编应符合下列规定

原始资料应根据属性进行分类整理，成册保存。

汇编资料应录入计算机，用纸质、磁盘、光盘等介质保存。

4、总结报告应符合下列规定

水土保持监测总结报告的内容和格式严格按照《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）的规定。

总结报告应严格按照实际监测数据编写，真实的反映本工程在施工准备期、施工期和自然恢复期的水土流失情况、水土保持措施实施情况及水土保持的效果等。

附表：

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表（试行）

项目名称				
监测时段和防治责任范围		年第季度，公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色	黄色	红色
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		
	表土剥离保护	5		
	弃土(石渣)堆放	15		
水土流失情况		15		
水土流失防治成效	工程措施	20		
	植物措施	15		
	临时措施	10		
水土流失危害		5		
合计		100		

合景汇悦城项目

水土保持监测季报

(总期第1期)



建设单位：江苏集达房地产开发有限公司

监测单位：盐城鹏都工程咨询有限公司

二〇二三年一月





项目名称：合景汇悦城项目

文件类型：水土保持监测季度报告

编制单位：盐城鹏都工程咨询有限公司

项目联系人：彭晨辉

联系电话：18961977277

目 录

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表	1
2 生产建设项目水土保持监测季度报告表	2
3 监测工作概述	4
4 本季度监测结果	5
4.1 降水因子监测	5
4.2 扰动土地情况监测	9
4.3 弃土弃渣监测	9
4.4 水土流失情况监测	9
4.5 水土保持措施监测	10
5 存在的问题与建议	10
6 下阶段监测工作计划	11


1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		合景汇悦城项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第 4 季度， 25.48 公顷		
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	未擅自扩大施工扰动面积，不扣分
	表土剥离 保护	5	4	主体设计表土将妥善综合利用
	弃土(石、 渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况，不扣分
水土流失状况		15	15	未超出土壤流失总量，不扣分
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	19	已按方案要求进行工程措施的表土剥离措施，其他工程措施未实施
	植物措施	15	15	植物措施尚未施工
	临时措施	10	8	临时苫盖部分缺失
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	96	

注：赋分方法按照《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）执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022年10月-2022年12月

项目名称		合景汇悦城项目			
建设单位联系人及电话	吴婷 18019627166	总监测工程师(签字):			
填表人及电话	彭晨辉 18961977277	2023年1月14日			
主体工程进度		本工程一期正在进行主体施工，二期尚未开工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动 土地 面积 (hm ²)	合 计	25.48	0.00	14.80	
	一期工程建筑物区	3.52	0.00	3.52	
	一期工程道路广场区	4.64	0.00	4.64	
	一期工程绿化区	4.17	0.00	4.17	
	二期工程建筑物区	3.24	0.00	0.00	
	二期工程道路广场区	4.02	0.00	0.00	
	二期工程绿化区	3.42	0.00	0.00	
	施工生产生活区	2.47	0.00	2.47	
指 标		设计总量	本季度	累计	
取土(石、料)场数量(个)		/	/	/	
弃土(石、渣)场数量(个)		/	/	/	
弃土场弃土量(万 m ³)		/	/	/	
拦渣率(%)		/	/	/	
水土保持 工程进度	工程 措施	合计(处)	/	/	
		表土剥离(万 m ³)	6.65	0.00	
		雨水管网(m)	4169	0	
		土地整治(hm ²)	10.06	0	
		雨水会回用设施(m ³)	640	0	
	植物 措施	综合绿化(hm ²)	10.06	0	
	临时 措施	防尘网苫盖(hm ²)	23.01	1.00	20.25
		洗车平台(座)	2	0	1
		临时排水沟(m)	4750	0	3460
		沉沙池(座)	5	0	3
水土流失 影响因子	降雨量(mm)		134.1	134.1	
	最大24h降雨(mm)		22.9		

	最大风速(m/s)		16.8	
水土流失量(t)	土壤流失量	94.02	8.00	8.00
水土流失灾害事件		无		
监测工作开展情况	10月25日进场监测1次,11月25日进场监测1次。每次进场均进行现场测量、勘查,形成监测记录表等成果,在未进场期间,定期与现场负责人联系,了解工程进展情况。			
存在问题与建议	<p>建设单位将工程水土保持方案中的工作落实到位,及时跟进主要的水土保持措施,水土流失得到有效控制。</p> <p>存在的主要问题:</p> <p>1、无。</p> <p>完善建议:</p> <p>加大防护和巡查力度,保障施工安全</p>			
本季度水保工作等级评价	<p>绿色。</p> <p>主体项目区排水措施较为完善,主体项目区四周设有临时围墙,工程措施及植物措施已布设完毕并初步发挥效益,临时措施已拆除,有利于保护周边生态环境,主体将水土很好地控制在项目区内,总体评价绿色。</p>			

3 监测工作概述

2022年9月，根据现行规范和工程现状，我公司组织人员编制《合景汇悦城项目水土保持监测实施方案》，并按实施方案如期开展水土保持监测工作。

工程涉及4个监测区，为建筑物区、道路广场区、绿化区、施工生产生活区。

本季度，我司监测人员于2022年10月25日、2022年11月25日对工程工地现场进行了巡查。在每次巡查后，对监测记录整理分析，编制完成水土保持监测季报。

监测组现场主要巡查了项目区场地现状、各分区扰动情况、项目建设主体进度、分区临时措施布设情况、排水设施运转情况，巡查，设立监测点标记，从巡查监测了解的情况来看，本工程方案中设计的水土保持工作已全部落实，已布设的水土保持防护措施运行正常，场地排水情况还需进一步优化，为进一步控制因工程建设造成的水土流失，编制监测报告提出意见，已指导建设单位完善和落实水土保持措施。

4 本季度监测结果

4.1 降水因子监测

本次降水数据来源中国气象数据网 2022 年 10 月~2022 年 12 月逐日降雨数据。

表 4.1-1 逐日降雨、风速数据（单位：mm）

气象站名称	气象站编码	观测时间	最大风速 (m/s)	极大风速 (m/s)	平均风速 (m/s)	平均温度 (度)	最高气温 (度)	最低气温 (度)	相对湿度 (%)	最小相对湿度 (%)	日降水量 (mm)
盐城	58154	20221001	4.5	8.2	2.9	25.3	29.5	22.8	89	64	0
盐城	58154	20221002	4.1	7.5	2	29.5	35.7	24.1	75	44	0
盐城	58154	20221003	7.1	14.5	3	27.3	36.1	16.4	77	45	5.1
盐城	58154	20221004	6.4	12.3	3.3	14.8	16.6	13.6	77	62	0.2
盐城	58154	20221005	3.5	6.9	2.2	12.8	16.2	11	89	61	13.7
盐城	58154	20221006	2.8	5	1.7	12.3	13.7	11.4	99	93	22.9
盐城	58154	20221007	3.6	6	1.3	14.3	19.4	9.8	80	44	0
盐城	58154	20221008	2.9	5.7	1.4	17	20.5	11.4	69	39	0
盐城	58154	20221009	5.4	9.1	2.9	13.6	19.2	8.5	59	37	0.1
盐城	58154	20221010	5.5	10	2.6	10.1	16	4.2	62	25	0
盐城	58154	20221011	2.8	5.1	1.1	13	20.1	7	72	34	0
盐城	58154	20221012	3.4	6.5	1.1	14.8	21.1	9.4	74	40	0
盐城	58154	20221013	3.3	6.2	1.3	15.7	21.9	10.6	79	45	0
盐城	58154	20221014	2.9	5.7	1.2	15.8	23.3	10.2	80	44	0
盐城	58154	20221015	2.8	6.1	1.1	16.4	23.2	11	79	37	0
盐城	58154	20221016	4.6	9.3	2.5	19.1	23.7	13.9	67	36	0
盐城	58154	20221017	5.5	11.2	2.8	13.7	19.6	6.2	46	23	0
盐城	58154	20221018	3.2	6	1.2	11.1	18.7	4.8	72	35	0
盐城	58154	20221019	3.2	5.4	0.9	12.6	20	6.5	69	30	0

盐城	58154	20221020	4.1	8	2.4	16.9	21.4	9.2	67	43	0
盐城	58154	20221021	3.3	5.8	1.1	17.2	21.2	12.5	87	62	0
盐城	58154	20221022	3.2	5.5	1.2	16.9	24	12.5	88	53	0.1
盐城	58154	20221023	3.6	7.2	1	13.9	21.7	7.3	73	32	0
盐城	58154	20221024	3.3	5.8	1.2	14.5	22.1	8	70	26	0
盐城	58154	20221025	4.2	7.6	2.5	16.3	20.8	9.6	59	38	0
盐城	58154	20221026	3.7	6.5	1.3	16.8	19.4	15	87	60	2.5
盐城	58154	20221027	3	6.6	1.4	15.9	20.9	11.9	85	66	0.1
盐城	58154	20221028	3.9	7.9	2	14.3	19.7	9.1	74	42	0
盐城	58154	20221029	3.2	6.9	1.4	13.2	19.9	7.7	80	45	0
盐城	58154	20221030	2.3	4.8	0.8	16.2	20.1	9.6	88	60	0
盐城	58154	20221031	4.3	9.2	1.1	15.8	21.8	10.5	86	55	0
盐城	58154	20221101	4	7.4	1.4	12.4	20.5	5.8	77	41	0
盐城	58154	20221102	2.9	5.5	1.1	13	20.8	6.2	73	33	0
盐城	58154	20221103	4	9.5	2.4	14.9	19	7.4	67	45	0
盐城	58154	20221104	3.9	7.6	1.4	10.2	16.1	4.8	70	35	0
盐城	58154	20221105	2.5	4.4	1.1	10.4	17.9	5.5	70	25	0
盐城	58154	20221106	4.3	8	2.4	13.3	18.4	7.2	68	33	0
盐城	58154	20221107	2	3.6	1	13.8	21.3	8.9	82	43	0
盐城	58154	20221108	3.1	5.3	1.7	16.1	21.1	10.3	86	56	0
盐城	58154	20221109	3.5	7.1	1.3	17.6	21.5	12.2	89	66	0
盐城	58154	20221110	2.3	4.9	0.9	18.1	20.9	16	95	78	0
盐城	58154	20221111	4	7.9	2.5	20.4	23.6	17.7	89	68	0
盐城	58154	20221112	6.9	13.2	3.4	16.3	21.7	10.2	90	76	14
盐城	58154	20221113	5.9	9.7	2.7	9.4	13.2	6.8	75	55	0.5
盐城	58154	20221114	2.7	4.8	1	7.2	12.1	2.8	81	50	0
盐城	58154	20221115	3	5.5	1	8.2	15.4	3	82	40	0
盐城	58154	20221116	3.9	6.4	1.6	13.7	17.7	3.5	72	40	4.3

盐城	58154	20221117	3.6	7.3	1.1	14.4	16.6	12.2	84	71	0
盐城	58154	20221118	3.1	6.6	1.2	16	18.4	14.4	81	56	6.5
盐城	58154	20221119	1.7	3.7	1	14.8	15.4	14.2	100	100	11
盐城	58154	20221120	1.7	3.6	0.7	15.2	16.6	14	99	94	0.6
盐城	58154	20221121	3.4	6.7	1.6	16	18.7	13.9	93	76	18.2
盐城	58154	20221122	4.3	8	1.8	13.4	14.5	10.6	98	92	9.6
盐城	58154	20221123	2.5	4.5	1	12.9	17.6	9.9	90	58	0
盐城	58154	20221124	2.5	4.6	1.4	13.8	19.4	10.3	87	55	0.1
盐城	58154	20221125	3.2	5.5	0.9	14.3	20.3	9.5	89	61	0
盐城	58154	20221126	4.5	7.9	2.3	13.7	17	10.6	85	62	0
盐城	58154	20221127	5.1	9.6	2.4	16.3	19.5	13.7	87	67	0
盐城	58154	20221128	7.4	13.5	2.9	15.3	19.2	10.2	97	82	12.5
盐城	58154	20221129	7.9	16.8	5.3	4.4	10.9	-1.4	67	47	1.6
盐城	58154	20221130	6.3	10.8	3.7	-0.3	2	-2	54	45	0
盐城	58154	20221201	4.5	9.7	2.2	0.4	3.9	-2.3	43	26	0
盐城	58154	20221202	2.9	8.5	1.3	3.5	8.2	-2.3	65	32	0
盐城	58154	20221203	4.7	8.8	2.1	6.2	7.4	4.2	76	49	0.6
盐城	58154	20221204	4	8	2.7	6	8	4	63	52	0
盐城	58154	20221205	3.5	6.5	1.2	2.9	10.3	-2.8	75	33	0
盐城	58154	20221206	2.6	4.7	1	4.3	10	-2.7	72	30	0
盐城	58154	20221207	2.4	4.3	1	8	12.7	-1.1	63	29	0
盐城	58154	20221208	1.7	3	0.8	10.2	11.9	7.6	86	71	0.7
盐城	58154	20221209	1.5	3.7	0.5	10.1	10.7	9.7	100	100	7.7
盐城	58154	20221210	5.2	9.6	2.8	5.8	10.1	0	86	68	0.6
盐城	58154	20221211	3.9	8	1.8	3	6.9	-1.9	73	50	0
盐城	58154	20221212	5	9.8	2.3	2.1	7.2	-1.9	76	42	0
盐城	58154	20221213	4.7	7.6	2.4	3.2	9.7	-3.8	50	24	0
盐城	58154	20221214	2.7	5.6	1.7	1	5.7	-3.6	49	17	0

盐城	58154	20221215	5.3	9.9	2.6	6.5	11	-0.5	63	36	0
盐城	58154	20221216	4.8	9.8	2.8	1.1	4.5	-2.5	80	59	0.9
盐城	58154	20221217	7.8	13.2	3.6	-2.9	1	-7.3	44	21	0
盐城	58154	20221218	4.7	9.4	1.9	-1.4	4.1	-5.7	51	19	0
盐城	58154	20221219	3.5	5.7	1.4	1.5	9.6	-4.7	61	23	0
盐城	58154	20221220	4.5	8	2	5.7	11.3	-2.6	58	29	0
盐城	58154	20221221	6.4	13.9	2.2	2.6	8.1	-1.3	65	35	0
盐城	58154	20221222	7.2	13	3.7	-1.4	2.8	-6	33	21	0
盐城	58154	20221223	5	8.6	2.2	-2.7	3.6	-8.5	48	19	0
盐城	58154	20221224	5	9.1	1.9	-2.2	3.6	-6.8	59	28	0
盐城	58154	20221225	3.1	6.8	1	0.5	7	-5.4	76	39	0
盐城	58154	20221226	2.5	3.9	1.3	0.5	5.4	-4.1	70	34	0
盐城	58154	20221227	2.1	3.3	1.2	2.2	7.6	-4.2	66	31	0
盐城	58154	20221228	3.1	6.7	1.3	-0.2	6.2	-6.1	75	44	0
盐城	58154	20221229	2.3	4.4	0.5	-0.7	6.6	-6.6	73	29	0
盐城	58154	20221230	2.4	4.6	0.7	-1.2	7.4	-6.9	72	24	0
盐城	58154	20221231	2.1	3.5	1.1	2.5	10	-6.6	61	24	0

4.2 扰动土地情况监测

根据现场调查，现状地表扰动总面积 25.48hm²（其中永久占地 23.01hm²，临时占地 2.47hm²），本季度新增扰动面积为 0hm²。

表 4.2-1 本季度扰动土地现状表（单位：hm²）

区域		方案设计	监测结果	本季度新增
一期工程	建筑物区	3.52	3.52	0.00
	道路广场区	4.64	4.64	0.00
	绿化区	4.17	4.17	0.00
二期工程	建筑物区	3.24	3.24	0.00
	道路广场区	4.02	4.02	0.00
	绿化区	3.42	3.42	0.00
施工生产生活区		2.47	2.47	0.00
合计		25.48	25.48	0.00

4.3 弃土弃渣监测

本季度主体无土方堆放。

4.4 水土流失情况监测

本季度监测周期内，主体主要进行一期工程地上结构建设，目前场内区域平整排水措施尚未完善，且项目区内都低洼，四周较高，水不易流出，加上项目区内车辆进口唯一，出水口唯一，因此主要采用现场巡查的方式，场地低洼处取水，场地低洼水流不出去，可以代表整个场地的侵蚀模数。

计算公式采用：

$$S=0.85 \cdot P \cdot A \cdot 10 \cdot G$$

式中：

S：本段时间内新增水土流失量（m³）；

G：当月测得泥沙含量（g/cm³）；

P：监测季度内降雨总量（大于等于 1mm/24h 的降雨）（mm）；

A：扰动区域面积（hm²）

根据研究论文（王峰. 红壤丘陵区坡地降雨产流规律试验研究[D]. 华中农业大学, 2007.），在红壤丘陵区小预条件下降雨量普遍无法转化为径流，在中雨、大雨条件下随降雨时间进行，产流略微滞后后转化为径流。很据我国气象部门规定，24 小时降雨量在 0.1-9.9mm 的降雨事件划分为小雨。本项目监测季度内降雨总量取 ≥10mm 的降雨事件作为降雨产流事件。

4.5 水土保持措施监测

4.5.1 工程措施

本次监测周期内无工程措施施工。

4.5.2 植物措施

本次监测周期内无植物措施施工。

4.5.3 临时措施

本次监测周期内无临时措施施工。



5 存在的问题与建议

主体后续需加强水土保持管护措施工作。

6 下阶段监测工作计划

后期加强与业主联系沟通，及时反映项目存在的水土流失问题与隐患，通过业主、物业等单位对水土保持方案的实施做出必要的补充和调整，确保各防治区内水保措施得到落实。

合景汇悦城项目

水土保持监测季报

(总期第2期)

建设单位：江苏隽达房地产开发有限公司

监测单位：盐城鹏都工程咨询有限公司

二〇二三年四月



项目名称：合景汇悦城项目

文件类型：水土保持监测季度报告

编制单位：盐城鹏都工程咨询有限公司

项目联系人：彭晨辉

联系电话：18961977277

目 录

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表	1
2 生产建设项目水土保持监测季度报告表	2
3 监测工作概述	4
4 本季度监测结果	5
4.1 降水因子监测	5
4.2 扰动土地情况监测	9
4.3 弃土弃渣监测	9
4.4 水土流失情况监测	9
4.5 水土保持措施监测	10
5 存在的问题与建议	10
6 下阶段监测工作计划	10

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		合景汇悦城项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 1 季度， 25.48 公顷		
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	未擅自扩大施工扰动面积，不扣分
	表土剥离 保护	5	4	主体设计表土将妥善综合利用
	弃土(石、 渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况，不扣分
水土流失状况		15	15	未超出土壤流失总量，不扣分
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	19	已按方案要求进行工程措施的表土剥离措施，其他工程措施未实施
	植物措施	15	15	植物措施尚未施工
	临时措施	10	8	临时苫盖部分缺失
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	96	

注：赋分方法按照《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）执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2023年1月-2023年3月

项目名称		合景汇悦城项目			
建设单位联系人及电话	吴婷 18019627166	总监测工程师(签字):	生产建设单位(盖章)		
填表人及电话	彭晨辉 18961977277	2023年4月14日	2023年4月14日		
主体工程进度		本工程一期正在进行主体施工，二期尚未开工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动 土地 面积 (hm ²)	合 计	25.48	0.00	14.80	
	一期工程建筑物区	3.52	0.00	3.52	
	一期工程道路广场区	4.64	0.00	4.64	
	一期工程绿化区	4.17	0.00	4.17	
	二期工程建筑物区	3.24	0.00	0.00	
	二期工程道路广场区	4.02	0.00	0.00	
	二期工程绿化区	3.42	0.00	0.00	
	施工生产生活区	2.47	0.00	2.47	
指 标		设计总量	本季度	累计	
取土(石、料)场数量(个)		/	/	/	
弃土(石、渣)场数量(个)		/	/	/	
弃土场弃土量(万 m ³)		/	/	/	
拦渣率(%)		/	/	/	
水土保持 工程进度	工程 措施	合计(处)	/	/	
		表土剥离(万 m ³)	6.65	0.00	
		雨水管网(m)	4169	0	
		土地整治(hm ²)	10.06	0	
		雨水会回用设施(m ³)	640	0	
	植物 措施	综合绿化(hm ²)	10.06	0	0
		临时 措施	防尘网苫盖(hm ²)	23.01	0.50
	洗车平台(座)		2	0	
	临时排水沟(m)		4750	0	
	沉沙池(座)		5	0	
水土流失 影响因子	降雨量(mm)		125.1	125.1	
	最大24h降雨(mm)		35.3		

	最大风速(m/s)		11.2	
水土流失量(t)	土壤流失量	94.02	8.50	16.50
水土流失灾害事件		无		
监测工作开展情况		3月25日进场监测1次。每次进场均进行现场测量、勘查,形成监测记录表等成果,在未进场期间,定期与现场负责人联系,了解工程进展情况。		
存在问题与建议		<p>建设单位将工程水土保持方案中的工作落实到位,及时跟进主要的水土保持措施,水土流失得到有效控制。</p> <p>存在的主要问题:</p> <p>1、无。</p> <p>完善建议:</p> <p>加大防护和巡查力度,保障施工安全</p>		
本季度水保工作等级评价		<p>绿色。</p> <p>主体项目区排水措施较为完善,主体项目区四周设有临时围墙,工程措施及植物措施尚未布设,临时措施已布设,有利于保护周边生态环境,主体将水土很好地控制在项目区内,总体评价绿色。</p>		

3 监测工作概述

2022年9月，根据现行规范和工程现状，我公司组织人员编制《合景汇悦城项目水土保持监测实施方案》，并按实施方案如期开展水土保持监测工作。

工程涉及4个监测区，为建筑物区、道路广场区、绿化区、施工生产生活区。

本季度，我司监测人员于2023年3月25日对工程工地现场进行了巡查。在每次巡查后，对监测记录整理分析，编制完成水土保持监测季报。

监测组现场主要巡查了项目区场地现状、各分区扰动情况、项目建设主体进度、分区临时措施布设情况、排水设施运转情况，巡查，设立监测点标记，从巡查监测了解的情况来看，本工程方案中设计的水土保持工作已全部落实，已布设的水土保持防护措施运行正常，场地排水情况还需进一步优化，为进一步控制因工程建设造成的水土流失，编制监测报告提出意见，已指导建设单位完善和落实水土保持措施。

4 本季度监测结果

4.1 降水因子监测

本次降水数据来源中国气象数据网 2023 年 1 月~2023 年 3 月逐日降雨数据。

表 4.1-1 逐日降雨、风速数据 (单位: mm)

气象站名称	气象站编码	观测时间	最大风速 (m/s)	极大风速 (m/s)	平均风速 (m/s)	平均温度 (度)	最高气温 (度)	最低气温 (度)	相对湿度 (%)	最小相对湿度 (%)	日降水量 (mm)
盐城	58154	20230101	2.6	5.4	1.6	5.5	10.5	-3.3	63	28	0
盐城	58154	20230102	3.9	7.3	1	2.3	9.5	-4.1	76	45	0
盐城	58154	20230103	2.2	4.4	1.1	1.7	9.6	-4.2	74	31	0
盐城	58154	20230104	3	5.9	1.4	4.2	11.6	-2.7	64	27	0
盐城	58154	20230105	2.9	5	0.8	4.7	12.2	-0.7	87	54	0
盐城	58154	20230106	6.1	13	1.9	4.2	12.9	-2.7	72	41	0
盐城	58154	20230107	3.8	6.8	2.1	7.3	14.4	-2.6	50	26	0
盐城	58154	20230108	3.7	6.2	1.5	7.9	18.5	0.7	68	25	0
盐城	58154	20230109	4.7	9.8	2.3	4.8	10.2	-2.8	78	63	0
盐城	58154	20230110	2.6	4.9	1	4.2	11.6	-2.9	81	47	0
盐城	58154	20230111	4.5	8.6	2.8	9.5	14.2	-1.3	86	54	0
盐城	58154	20230112	4.1	7	1.7	13.6	16.8	10.1	96	77	7.5
盐城	58154	20230113	6.6	12.7	2.8	10.3	13.3	5	97	81	2.7
盐城	58154	20230114	7.1	14	5	-0.4	5	-4.8	87	72	5.2
盐城	58154	20230115	5.3	9.8	2.8	-3.1	-0.9	-6.2	56	43	0
盐城	58154	20230116	3.7	7	1.4	-3	2	-7.4	69	39	0
盐城	58154	20230117	3.8	6	1.3	-0.8	4.5	-7.3	66	29	0
盐城	58154	20230118	3.5	6.7	1.4	0	6.4	-4.7	72	36	0

盐城	58154	20230119	4.7	8.9	2.4	4.2	10.3	-4.1	58	31	0
盐城	58154	20230120	4.2	8.2	1.7	1.3	6.3	-3.2	58	34	0
盐城	58154	20230121	5.1	9.3	2.7	4.6	9.3	0.9	69	43	5.7
盐城	58154	20230122	2.5	4.9	1.4	4.1	5.2	1.5	99	96	0.4
盐城	58154	20230123	7.3	15.1	4.5	1.2	9.5	-6.8	75	58	0
盐城	58154	20230124	7.2	13.3	2.7	-7.3	-2.2	-12.4	56	18	0
盐城	58154	20230125	3.8	6.5	1.6	-3.6	-0.6	-12.3	64	38	0
盐城	58154	20230126	3.9	7.7	2.4	-0.3	4.3	-7.5	52	32	0
盐城	58154	20230127	5.9	10.9	2.6	-2.6	3.5	-9.4	50	20	0
盐城	58154	20230128	5.1	11.1	2.1	-0.1	6.7	-9.3	47	16	0
盐城	58154	20230129	5.5	9.5	1.8	1.1	10.8	-6.1	58	16	0
盐城	58154	20230130	3.4	6.8	2.1	5.3	12.9	-4.6	50	19	0
盐城	58154	20230131	2.5	4.3	1.1	5.9	15.9	-1.3	65	24	0
盐城	58154	20230201	7.2	13.3	3.4	3.8	9.5	-1.5	53	35	0
盐城	58154	20230202	3.6	6.5	1.7	2.8	5.8	-1.7	55	41	0
盐城	58154	20230203	2.6	4.9	1.3	2.2	8.6	-3.7	60	20	0
盐城	58154	20230204	2.9	5.1	1.2	3.7	10.6	-3.7	65	32	0
盐城	58154	20230205	4.7	8.9	2.5	7.8	11.9	-2.1	68	41	1.9
盐城	58154	20230206	3	5.8	1.3	7.5	9.5	6.2	93	84	10.3
盐城	58154	20230207	2.5	5.5	1.2	5.7	10.5	1.7	85	56	0
盐城	58154	20230208	3	6.2	2	6.7	9.5	1.8	75	54	0
盐城	58154	20230209	3.1	8.7	1.7	5	6.5	4.1	94	77	10.5
盐城	58154	20230210	2.7	4.8	0.9	4.8	7.3	1.1	87	70	0.1
盐城	58154	20230211	3.5	6.8	1.5	7	7.9	5	90	78	7.9
盐城	58154	20230212	5.7	12.4	3.6	6.5	9.3	2.9	98	91	21.9
盐城	58154	20230213	6.3	11.1	3.3	1.9	4.7	-1.5	68	51	0.6
盐城	58154	20230214	4.1	7.7	2.1	1.9	7.1	-1.6	65	41	0
盐城	58154	20230215	4.1	7.1	1.7	1.1	7.1	-4.3	71	39	0

盐城	58154	20230216	4.1	6.5	2	5.1	9.6	-4.3	66	26	0
盐城	58154	20230217	2.6	4.9	1.4	7.6	9.4	4.8	80	61	0
盐城	58154	20230218	6.1	10.8	1.9	8	9.9	5.4	82	56	0
盐城	58154	20230219	5	9.2	2	3.4	8.9	-2.1	62	35	0
盐城	58154	20230220	3.8	6.8	1.8	5.2	12.4	-2	59	23	0
盐城	58154	20230221	3.9	6.6	1.8	1.2	5.2	-3.3	64	46	0
盐城	58154	20230222	2.1	4	0.8	1.4	5.8	-3.2	79	50	0.2
盐城	58154	20230223	2.5	5.6	1.3	4.6	8.8	-3.2	80	47	0.8
盐城	58154	20230224	4.3	7.8	2.4	5.8	12.5	1.3	73	35	0
盐城	58154	20230225	4.6	8.5	1.9	1.4	7.8	-5.1	58	20	0
盐城	58154	20230226	2.8	4.5	1.3	4.4	11.2	-5	55	19	0
盐城	58154	20230227	4.1	7.3	3.1	6.4	12.3	-0.2	66	30	0
盐城	58154	20230228	3	4.7	1.4	9.9	16.7	2.5	70	34	0
盐城	58154	20230301	4.6	8.9	2.2	8	14.7	2.1	58	32	0
盐城	58154	20230302	3	7	1.7	6.9	13	-0.7	49	19	0
盐城	58154	20230303	3.4	5.6	2.5	8.9	15.5	3	53	19	0
盐城	58154	20230304	3.3	6.2	2.8	11.6	18.6	3.6	54	28	0
盐城	58154	20230305	4.1	6.6	2.3	12.5	18.7	7.1	59	34	0
盐城	58154	20230306	4.2	8.2	2.2	15.7	23.8	6.6	49	26	0
盐城	58154	20230307	3.7	7.4	2.1	17.8	26	10.1	46	20	0
盐城	58154	20230308	4.3	7.8	2	17.8	26.4	6.9	61	34	0
盐城	58154	20230309	4.3	7.3	1.9	17.4	25.6	6.4	56	21	0
盐城	58154	20230310	3.9	6.8	2	19.9	27.2	12.5	45	22	0
盐城	58154	20230311	6.1	10.5	3.3	15.2	25.1	7.5	58	34	0.2
盐城	58154	20230312	6.8	12.8	3	7.5	11.9	2.5	54	31	0
盐城	58154	20230313	5.4	9.7	3.1	10.7	16.2	3.3	44	24	0
盐城	58154	20230314	5.2	9.5	2.9	14.7	21.7	7.3	47	25	0
盐城	58154	20230315	7.8	13.5	3.9	9.7	14.4	5.8	47	30	0

盐城	58154	20230316	4	9	2.7	8.3	12.4	5.3	57	30	10.6
盐城	58154	20230317	3.6	7.8	2.3	4.8	6.4	2.1	88	81	6.2
盐城	58154	20230318	2.9	5.8	1.4	7.4	13.5	1.3	66	44	0
盐城	58154	20230319	3.9	6.8	2.8	9.8	14.6	2.2	62	33	0
盐城	58154	20230320	3.8	6	1.6	10.9	12.7	8.3	83	69	0
盐城	58154	20230321	2.2	4.3	1.3	12.7	16.2	10.5	90	73	0
盐城	58154	20230322	3.6	6.6	1.9	11.1	13.1	9.4	96	95	24.8
盐城	58154	20230323	5.8	10.6	3.7	11.2	13.3	9.5	48	23	0.8
盐城	58154	20230324	4.6	11.4	1.9	6.4	11.8	0.8	55	29	0
盐城	58154	20230325	3.3	5.1	1.7	7.7	11.9	2.9	61	37	0
盐城	58154	20230326	3	5.2	1.7	10.1	15.6	4	55	27	0
盐城	58154	20230327	3.8	6.8	2	11.9	18.7	6.8	62	31	0
盐城	58154	20230328	3.5	6.6	2	14.4	21	8.1	47	24	0
盐城	58154	20230329	4.5	10.2	3	14.5	21.2	10.1	43	21	0
盐城	58154	20230330	3.1	5.1	1.4	11.9	18.9	3	63	34	0
盐城	58154	20230331	3	6.9	1.4	13.3	20.5	6.1	54	30	0

4.2 扰动土地情况监测

根据现场调查，现状地表扰动总面积 25.48hm²（其中永久占地 23.01hm²，临时占地 2.47hm²），本季度新增扰动面积为 0hm²。

表 4.2-1 本季度扰动土地现状表（单位：hm²）

区域		方案设计	监测结果	本季度新增
一期工程	建筑物区	3.52	3.52	0.00
	道路广场区	4.64	4.64	0.00
	绿化区	4.17	4.17	0.00
二期工程	建筑物区	3.24	3.24	0.00
	道路广场区	4.02	4.02	0.00
	绿化区	3.42	3.42	0.00
施工生产生活区		2.47	2.47	0.00
合计		25.48	25.48	0.00

4.3 弃土弃渣监测

本季度主体无土方堆放。

4.4 水土流失情况监测

本季度监测周期内，主体主要进行一期工程地上结构建设，目前场内区域平整排水措施尚未完善，且项目区内都低洼，四周较高，水不易流出，加上项目区内车辆进口唯一，出水口唯一，因此主要采用现场巡查的方式，场地低洼处取水，场地低洼水流不出去，可以代表整个场地的侵蚀模数。

计算公式采用：

$$S=0.85 \cdot P \cdot A \cdot 10 \cdot G$$

式中：

S：本段时间内新增水土流失量（m³）；

G：当月测得泥沙含量（g/cm³）；

P：监测季度内降雨总量（大于等于 1mm/24h 的降雨）（mm）；

A：扰动区域面积（hm²）

根据研究论文（王峰. 红壤丘陵区坡地降雨产流规律试验研究[D]. 华中农业大学, 2007.），在红壤丘陵区小预条件下降雨量普遍无法转化为径流，在中雨、大雨条件下随降雨时间进行，产流略微滞后后转化为径流。很据我国气象部门规定，24 小时降雨量在 0.1-9.9mm 的降雨事件划分为小雨。本项目监测季度内降雨总量取 ≥10mm 的降雨事件作为降雨产流事件。

4.5 水土保持措施监测

4.5.1 工程措施

本次监测周期内布设防尘网苫盖 0.50hm²。

4.5.2 植物措施

本次监测周期内无植物措施施工。

4.5.3 临时措施

本次监测周期内无临时措施施工。



5 存在的问题与建议

主体后续需加强水土保持措施布设及管护工作。

6 下阶段监测工作计划

后期加强与业主联系沟通，及时反映项目存在的水土流失问题与隐患，通过业主、物业等单位对水土保持方案的实施做出必要的补充和调整，确保各防治区内水保措施得到落实。

合景汇悦城项目

水土保持监测季报

(总期第3期)

建设单位：江苏隽达房地产开发有限公司

监测单位：盐城鹏都工程咨询有限公司

二〇二三年七月



项目名称：合景汇悦城项目

文件类型：水土保持监测季度报告

编制单位：盐城鹏都工程咨询有限公司

项目联系人：彭晨辉

联系电话：18961977277

目 录

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表	1
2 生产建设项目水土保持监测季度报告表	2
3 监测工作概述	4
4 本季度监测结果	5
4.1 降水因子监测	5
4.2 扰动土地情况监测	9
4.3 弃土弃渣监测	9
4.4 水土流失情况监测	9
4.5 水土保持措施监测	10
5 存在的问题与建议	10
6 下阶段监测工作计划	10

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		合景汇悦城项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 2 季度， 25.48 公顷		
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	未擅自扩大施工扰动面积，不扣分
	表土剥离 保护	5	4	主体设计表土将妥善综合利用
	弃土(石、 渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况，不扣分
水土流失状况		15	15	未超出土壤流失总量，不扣分
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	19	已按方案要求进行工程措施的表土剥离措施，其他工程措施未实施
	植物措施	15	15	植物措施尚未施工
	临时措施	10	8	临时苫盖部分缺失
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	96	

注：赋分方法按照《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）执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2023年4月-2023年6月

项目名称		合景汇悦城项目			
建设单位联系人及电话	吴婷 18019627166	总监测工程师(签字):	生产建设单位(盖章)		
填表人及电话	彭晨辉 18961977277	2023年7月14日	2023年7月14日		
主体工程进度		本工程一期正在进行主体施工，二期尚未开工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动 土地 面积 (hm ²)	合 计	25.48	0.00	14.80	
	一期工程建筑物区	3.52	0.00	3.52	
	一期工程道路广场区	4.64	0.00	4.64	
	一期工程绿化区	4.17	0.00	4.17	
	二期工程建筑物区	3.24	0.00	0.00	
	二期工程道路广场区	4.02	0.00	0.00	
	二期工程绿化区	3.42	0.00	0.00	
	施工生产生活区	2.47	0.00	2.47	
指 标		设计总量	本季度	累计	
取土(石、料)场数量(个)		/	/	/	
弃土(石、渣)场数量(个)		/	/	/	
弃土场弃土量(万 m ³)		/	/	/	
拦渣率(%)		/	/	/	
水土保持 工程进度	工程 措施	合计(处)	/	/	
		表土剥离(万 m ³)	6.65	0.00	
		雨水管网(m)	4169	0	
		土地整治(hm ²)	10.06	0	
		雨水会回用设施(m ³)	640	0	
	植物 措施	综合绿化(hm ²)	10.06	0	0
		临时 措施	防尘网苫盖(hm ²)	23.01	0
	洗车平台(座)		2	0	1
	临时排水沟(m)		4750	0	3460
	沉沙池(座)		5	0	3
水土流失 影响因子	降雨量(mm)		320.9	--	
	最大24h降雨(mm)		51.7		

	最大风速(m/s)		9	
水土流失量(t)	土壤流失量	94.02	11.10	27.60
水土流失灾害事件		无		
监测工作开展情况		6月25日进场监测1次。每次进场均进行现场测量、勘查,形成监测记录表等成果,在未进场期间,定期与现场负责人联系,了解工程进展情况。		
存在问题与建议		<p>建设单位将工程水土保持方案中的工作落实到位,及时跟进主要的水土保持措施,水土流失得到有效控制。</p> <p>存在的主要问题:</p> <p>1、无。</p> <p>完善建议:</p> <p>加大防护和巡查力度,保障施工安全</p>		
本季度水保工作等级评价		<p>绿色。</p> <p>主体项目区排水措施较为完善,主体项目区四周设有临时围墙,工程措施及植物措施尚未布设,临时措施已布设,有利于保护周边生态环境,主体将水土很好地控制在项目区内,总体评价绿色。</p>		

3 监测工作概述

2022年9月，根据现行规范和工程现状，我公司组织人员编制《合景汇悦城项目水土保持监测实施方案》，并按实施方案如期开展水土保持监测工作。

工程涉及4个监测区，为建筑物区、道路广场区、绿化区、施工生产生活区。

本季度，我司监测人员于2023年6月25日对工程工地现场进行了巡查。在每次巡查后，对监测记录整理分析，编制完成水土保持监测季报。

监测组现场主要巡查了项目区场地现状、各分区扰动情况、项目建设主体进度、分区临时措施布设情况、排水设施运转情况，巡查，设立监测点标记，从巡查监测了解的情况来看，本工程方案中设计的水土保持工作已全部落实，已布设的水土保持防护措施运行正常，场地排水情况还需进一步优化，为进一步控制因工程建设造成的水土流失，编制监测报告提出意见，已指导建设单位完善和落实水土保持措施。

4 本季度监测结果

4.1 降水因子监测

本次降水数据来源中国气象数据网 2023 年 4 月~2023 年 6 月逐日降雨数据。

表 4.1-1 逐日降雨、风速数据 (单位: mm)

气象站名称	气象站编码	观测时间	最大风速 (m/s)	极大风速 (m/s)	平均风速 (m/s)	平均温度 (度)	最高气温 (度)	最低气温 (度)	相对湿度 (%)	最小相对湿度 (%)	日降水量 (mm)
盐城	58154	20230401	3.1	5.1	1.5	13.3	20.9	6	58	26	0
盐城	58154	20230402	5.3	11.2	3.3	16.6	22.5	9.9	58	28	0
盐城	58154	20230403	7.4	14.9	5.2	15.4	16.8	12.8	80	60	8.5
盐城	58154	20230404	5.8	11.5	4	14.3	17.5	9.1	94	88	13.3
盐城	58154	20230405	4.9	8.5	2.5	10	11.4	6.8	81	70	0
盐城	58154	20230406	2.7	4.4	1.4	10.3	13.1	8.7	81	53	1.7
盐城	58154	20230407	5.1	8.6	2.1	10.7	18.1	3.7	72	38	0
盐城	58154	20230408	3.6	6.1	1.9	12.8	18.9	6.6	52	20	0
盐城	58154	20230409	4.7	7.8	2.6	15.7	21.8	10	54	27	0
盐城	58154	20230410	3.7	6.6	2.3	19	25.4	12.8	63	34	0
盐城	58154	20230411	6.3	12.8	3.1	17.5	25.4	10.3	42	15	0
盐城	58154	20230412	4.9	8.5	3	16	21.5	11.2	31	16	0
盐城	58154	20230413	5.6	10.8	2.9	19.4	25.8	12.3	43	19	0
盐城	58154	20230414	4.2	7.1	2	17.6	24.3	13.7	74	39	0
盐城	58154	20230415	9	17.4	2.2	16.4	22.9	12.5	68	19	11.5
盐城	58154	20230416	4.8	8.6	2.6	17	23.1	12.5	57	25	0
盐城	58154	20230417	5.9	10.9	3.1	22.2	27.9	14.5	66	44	0
盐城	58154	20230418	3.2	7.4	2.3	19.6	28.2	13.2	77	50	0

盐城	58154	20230419	3.4	5.5	1.8	16	19.4	12.9	90	73	0
盐城	58154	20230420	4.2	8.5	2.5	19.1	26.2	12.7	77	57	0
盐城	58154	20230421	6.4	12.2	3.5	14.1	17.2	11.5	35	24	0
盐城	58154	20230422	4.6	9.2	2.5	14.2	17.7	12.6	65	36	4.8
盐城	58154	20230423	3.1	7.5	2.4	12.6	14.2	11.1	77	59	5.2
盐城	58154	20230424	3.4	7.7	1.4	12.3	16.8	8.1	69	38	0.5
盐城	58154	20230425	3.4	5.7	1.7	13.7	18	9.7	69	33	0
盐城	58154	20230426	3.4	5.9	2	14.9	21	10.3	66	42	0
盐城	58154	20230427	4.5	8.6	2.6	17.3	23.6	12.3	68	36	0
盐城	58154	20230428	4.8	9.4	1.9	19.7	23	14.6	76	58	0
盐城	58154	20230429	5.3	9.7	2.4	15.6	20.3	9.7	49	30	0
盐城	58154	20230430	5.1	9.1	2.6	18	24.4	11.2	53	28	0
盐城	58154	20230501	4.1	7.6	2.4	21.4	27.4	15.1	46	21	0
盐城	58154	20230502	5.5	10.5	3.5	22.2	26.9	17.6	51	18	0
盐城	58154	20230503	3.2	5.8	1.9	18.9	19.7	18.2	98	92	23.6
盐城	58154	20230504	3.2	7.7	1.6	22.2	23.4	20.5	98	90	31.3
盐城	58154	20230505	3.9	7.6	2.5	16.4	20.9	14.1	98	93	51.7
盐城	58154	20230506	4.7	8.6	3.1	16.6	21.5	13.1	74	55	0
盐城	58154	20230507	6.7	14.1	3.3	14.6	19.5	10	62	35	0
盐城	58154	20230508	3.1	6.7	1.3	15.1	22.4	7.6	66	29	0
盐城	58154	20230509	3.9	8.4	1.5	16.1	23.2	9.3	56	16	0
盐城	58154	20230510	2.9	5.1	1.5	17.2	21.2	13.3	52	26	0
盐城	58154	20230511	2.6	4.9	1.1	19.7	24.4	15.9	43	24	0
盐城	58154	20230512	2.8	5.5	1.7	19.7	25.3	13.8	56	29	0
盐城	58154	20230513	4.5	9.5	1.7	21.9	28.1	16.5	74	41	0
盐城	58154	20230514	4.3	8.2	2.5	25.3	30.3	20.8	59	39	0
盐城	58154	20230515	4.6	8.3	2.6	25.8	32.2	19.8	49	28	0
盐城	58154	20230516	4.3	7.8	2.4	26.4	32.6	21.4	59	33	0

盐城	58154	20230517	5.5	11.7	2.6	20.1	24.5	17.3	93	76	1.7
盐城	58154	20230518	5.1	10.3	2.8	17.5	19.9	15.8	92	81	0
盐城	58154	20230519	3.4	6.1	1.8	20.8	26.8	16.5	75	47	0
盐城	58154	20230520	3.9	6.6	2	22.3	29	17.6	76	40	0
盐城	58154	20230521	5.3	10.1	2.7	20	24.8	14.7	71	35	3.1
盐城	58154	20230522	3.8	6.9	2.1	15.8	22.5	10.7	77	45	0.8
盐城	58154	20230523	2.9	5.4	1.6	22.2	27.9	17.8	44	20	0
盐城	58154	20230524	3.4	6.3	2.1	18.6	21.5	14.9	60	36	0
盐城	58154	20230525	3.3	5.7	2.1	21.3	24.5	17.6	74	50	0
盐城	58154	20230526	3.6	7.6	2	22.6	27.9	20	83	47	0.4
盐城	58154	20230527	2.3	4.1	1.2	23.9	27.2	21.1	98	85	5.8
盐城	58154	20230528	5.8	10	1.6	25.7	33.7	21.1	91	59	10.1
盐城	58154	20230529	3.1	6.3	1.9	19.9	21.3	19.1	97	95	3.7
盐城	58154	20230530	2.4	5	1.3	20.8	23	19.2	89	81	0
盐城	58154	20230531	2.3	4.3	0.9	21.3	24.3	19.7	90	75	0
盐城	58154	20230601	2.7	6.3	1.1	22.3	28.3	18.8	86	55	0
盐城	58154	20230602	4.1	8	2.1	24.7	33.2	17.2	67	31	0
盐城	58154	20230603	3.4	5.7	1.9	24.3	29.3	20.5	47	25	0
盐城	58154	20230604	3.2	5.8	1.6	18	21.2	15.8	80	48	15
盐城	58154	20230605	2.1	6.2	0.7	17.3	18.4	16.4	97	92	5.2
盐城	58154	20230606	2.9	5.4	1.4	23	27.7	17.9	76	54	0
盐城	58154	20230607	3.9	6.7	1.7	25.6	30.3	20.4	63	32	0
盐城	58154	20230608	4.2	8.1	2.2	27.1	33.2	19.2	57	35	0
盐城	58154	20230609	4.3	7.9	2.2	29.6	35.7	25.2	48	21	0
盐城	58154	20230610	5.4	9.5	2.1	24.7	33	19.3	79	50	1.3
盐城	58154	20230611	3.6	6.4	1.5	24.3	30	19.9	69	31	0
盐城	58154	20230612	2.9	6.3	1.6	23.4	28.5	18.5	70	36	0
盐城	58154	20230613	3.3	6	1.3	24	31.6	18.9	75	27	8.5

盐城	58154	20230614	3.3	6.2	1.3	24.2	30.1	18.3	75	42	0
盐城	58154	20230615	3.8	6.6	1.7	26.8	33	21.6	59	31	0
盐城	58154	20230616	4	7	2.3	26.6	31.9	22.2	71	37	0
盐城	58154	20230617	3.5	7.3	2.4	22.2	24.5	21.4	96	74	16.8
盐城	58154	20230618	2.9	6.7	1.5	22.3	23.8	21.4	97	85	21
盐城	58154	20230619	3.9	6.9	2.4	23.8	25.2	21.8	98	93	2.6
盐城	58154	20230620	3.8	6.7	1.7	24.1	28.5	21	88	65	0
盐城	58154	20230621	3.7	6.5	1.5	26.7	33.1	21.1	72	36	0
盐城	58154	20230622	3.9	7	1.4	28.7	34.5	22.7	67	31	0
盐城	58154	20230623	2.8	4.4	1.2	27.4	33.3	22	64	44	0
盐城	58154	20230624	4.6	9.8	2.4	23.6	27.5	21.5	87	63	5.2
盐城	58154	20230625	2.6	5.5	1.7	23.5	24.5	22	98	94	34
盐城	58154	20230626	4	7	1.8	25.6	28.8	22.5	88	68	0.1
盐城	58154	20230627	4	8	1.7	29.3	32.8	25.2	79	58	0
盐城	58154	20230628	4.4	7.7	1.7	31	34.2	28.7	76	59	0
盐城	58154	20230629	6.5	13.7	1.6	26.4	31.1	24.1	93	73	29.5
盐城	58154	20230630	3.5	6.2	1.3	26.5	30.9	23.3	87	63	4

4.2 扰动土地情况监测

根据现场调查，现状地表扰动总面积 25.48hm²（其中永久占地 23.01hm²，临时占地 2.47hm²），本季度新增扰动面积为 0hm²。

表 4.2-1 本季度扰动土地现状表（单位：hm²）

区域		方案设计	监测结果	本季度新增
一期工程	建筑物区	3.52	3.52	0.00
	道路广场区	4.64	4.64	0.00
	绿化区	4.17	4.17	0.00
二期工程	建筑物区	3.24	3.24	0.00
	道路广场区	4.02	4.02	0.00
	绿化区	3.42	3.42	0.00
施工生产生活区		2.47	2.47	0.00
合计		25.48	25.48	0.00

4.3 弃土弃渣监测

本季度主体无土方堆放。

4.4 水土流失情况监测

本季度监测周期内，主体主要进行一期工程地上结构建设，目前场内区域平整排水措施尚未完善，且项目区内都低洼，四周较高，水不易流出，加上项目区内车辆进口唯一，出水口唯一，因此主要采用现场巡查的方式，场地低洼处取水，场地低洼水流不出去，可以代表整个场地的侵蚀模数。

计算公式采用：

$$S=0.85 \cdot P \cdot A \cdot 10 \cdot G$$

式中：

S：本段时间内新增水土流失量（m³）；

G：当月测得泥沙含量（g/cm³）；

P：监测季度内降雨总量（大于等于 1mm/24h 的降雨）（mm）；

A：扰动区域面积（hm²）

根据研究论文（王峰. 红壤丘陵区坡地降雨产流规律试验研究[D]. 华中农业大学, 2007.），在红壤丘陵区小预条件下降雨量普遍无法转化为径流，在中雨、大雨条件下随降雨时间进行，产流略微滞后后转化为径流。很据我国气象部门规定，24 小时降雨量在 0.1-9.9mm 的降雨事件划分为小雨。本项目监测季度内降雨总量取 ≥10mm 的降雨事件作为降雨产流事件。

4.5 水土保持措施监测

4.5.1 工程措施

本次监测周期内无工程措施施工。

4.5.2 植物措施

本次监测周期内无植物措施施工。

4.5.3 临时措施

本次监测周期内无临时措施施工。



5 存在的问题与建议

主体后续需加强水土保持措施布设及管护工作。

6 下阶段监测工作计划

后期加强与业主联系沟通，及时反映项目存在的水土流失问题与隐患，通过业主、物业等单位对水土保持方案的实施做出必要的补充和调整，确保各防治区内水保措施得到落实。

合景汇悦城项目

水土保持监测季报

(总期第4期)

建设单位：江苏隽达房地产开发有限公司

监测单位：盐城鹏都工程咨询有限公司

二〇二三年十月



项目名称：合景汇悦城项目

文件类型：水土保持监测季度报告

编制单位：盐城鹏都工程咨询有限公司

项目联系人：彭晨辉

联系电话：18961977277

目 录

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表	1
2 生产建设项目水土保持监测季度报告表	2
3 监测工作概述	4
4 本季度监测结果	5
4.1 降水因子监测	5
4.2 扰动土地情况监测	9
4.3 弃土弃渣监测	9
4.4 水土流失情况监测	9
4.5 水土保持措施监测	10
5 存在的问题与建议	10
6 下阶段监测工作计划	10

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		合景汇悦城项目		
监测时段和 防治责任范围		2023 年第 3 季度， 25.48 公顷		
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	未擅自扩大施工扰动面积，不扣分
	表土剥离 保护	5	4	主体设计表土将妥善综合利用
	弃土(石、 渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况，不扣分
水土流失状况		15	15	未超出土壤流失总量，不扣分
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	19	已按方案要求进行工程措施的表土剥离措施，其他工程措施未实施
	植物措施	15	15	植物措施尚未施工
	临时措施	10	8	临时苫盖部分缺失
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	96	

注：赋分方法按照《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）执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2023年7月-2023年9月

项目名称		合景汇悦城项目			
建设单位联系人及电话	吴婷 18019627166	总监测工程师(签字):	生产建设单位(盖章)		
填表人及电话	彭晨辉 18961977277	2023年10月12日	2023年10月12日		
主体工程进度		本工程一期正在进行主体施工，二期尚未开工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动 土地 面积 (hm ²)	合 计	25.48	0.00	14.80	
	一期工程建筑物区	3.52	0.00	3.52	
	一期工程道路广场区	4.64	0.00	4.64	
	一期工程绿化区	4.17	0.00	4.17	
	二期工程建筑物区	3.24	0.00	0.00	
	二期工程道路广场区	4.02	0.00	0.00	
	二期工程绿化区	3.42	0.00	0.00	
	施工生产生活区	2.47	0.00	2.47	
指 标		设计总量	本季度	累计	
取土(石、料)场数量(个)		/	/	/	
弃土(石、渣)场数量(个)		/	/	/	
弃土场弃土量(万 m ³)		/	/	/	
拦渣率(%)		/	/	/	
水土保持 工程进度	工程 措施	合计(处)	/	/	
		表土剥离(万 m ³)	6.65	0.00	
		雨水管网(m)	4169	0	
		土地整治(hm ²)	10.06	0	
		雨水会回用设施(m ³)	640	0	
	植物 措施	综合绿化(hm ²)	10.06	0	0
		临时 措施	防尘网苫盖(hm ²)	23.01	0
	洗车平台(座)		2	0	1
	临时排水沟(m)		4750	0	3460
	沉沙池(座)		5	0	3
水土流失 影响因子	降雨量(mm)		362.8	--	
	最大24h降雨(mm)		91.5		

	最大风速(m/s)		7.2	
水土流失量(t)	土壤流失量	94.02	14.20	41.80
水土流失灾害事件		无		
监测工作开展情况		9月25日进场监测1次。每次进场均进行现场测量、勘查,形成监测记录表等成果,在未进场期间,定期与现场负责人联系,了解工程进展情况。		
存在问题与建议		<p>建设单位将工程水土保持方案中的工作落实到位,及时跟进主要的水土保持措施,水土流失得到有效控制。</p> <p>存在的主要问题:</p> <p>1、无。</p> <p>完善建议:</p> <p>加大防护和巡查力度,保障施工安全</p>		
本季度水保工作等级评价		<p>绿色。</p> <p>主体项目区排水措施较为完善,主体项目区四周设有临时围墙,工程措施及植物措施尚未布设,临时措施已布设,有利于保护周边生态环境,主体将水土很好地控制在项目区内,总体评价绿色。</p>		

3 监测工作概述

2022年9月，根据现行规范和工程现状，我公司组织人员编制《合景汇悦城项目水土保持监测实施方案》，并按实施方案如期开展水土保持监测工作。

工程涉及4个监测区，为建筑物区、道路广场区、绿化区、施工生产生活区。

本季度，我司监测人员于2023年9月25日对工程工地现场进行了巡查。在每次巡查后，对监测记录整理分析，编制完成水土保持监测季报。

监测组现场主要巡查了项目区场地现状、各分区扰动情况、项目建设主体进度、分区临时措施布设情况、排水设施运转情况，巡查，设立监测点标记，从巡查监测了解的情况来看，本工程方案中设计的水土保持工作已全部落实，已布设的水土保持防护措施运行正常，场地排水情况还需进一步优化，为进一步控制因工程建设造成的水土流失，编制监测报告提出意见，已指导建设单位完善和落实水土保持措施。

4 本季度监测结果

4.1 降水因子监测

本次降水数据来源中国气象数据网 2023 年 7 月~2023 年 9 月逐日降雨数据。

表 4.1-1 逐日降雨、风速数据 (单位: mm)

气象站名称	气象站编码	观测时间	最大风速 (m/s)	极大风速 (m/s)	平均风速 (m/s)	平均温度 (度)	最高气温 (度)	最低气温 (度)	相对湿度 (%)	最小相对湿度 (%)	日降水量 (mm)
盐城	58154	20230701	3.3	5.8	1.4	26.8	31.2	24.2	84	62	0
盐城	58154	20230702	2.7	4.4	1	26.3	27.5	24.9	97	89	34.3
盐城	58154	20230703	2.2	3.5	1	27.8	29.7	25.8	96	87	0
盐城	58154	20230704	4.6	8.8	2.8	27.7	32.1	24.5	84	73	0
盐城	58154	20230705	3.8	8	1.9	29	34	24.8	74	43	0
盐城	58154	20230706	3.9	6.9	1.4	26.3	32.6	22.3	89	60	13.1
盐城	58154	20230707	3.3	6.3	1.9	26.1	27.8	25	98	89	5.1
盐城	58154	20230708	5.6	12.5	2.3	30.4	34	26.8	84	69	0
盐城	58154	20230709	5.7	12	2.6	31.1	34.8	27.4	80	61	0
盐城	58154	20230710	5.2	9.7	2.7	27.9	32.8	24.2	85	69	2.5
盐城	58154	20230711	4.5	10.3	1.3	25.9	27.3	24	96	88	6.3
盐城	58154	20230712	3.6	6.1	1.4	31.4	34.7	29.2	79	60	0
盐城	58154	20230713	3.2	6.4	1.7	29.9	31	27.7	86	79	0.1
盐城	58154	20230714	5.1	8.4	2.4	30	32.8	28	79	70	0
盐城	58154	20230715	2.9	5.4	1.1	28.3	30.3	26.2	90	81	0
盐城	58154	20230716	3.4	5.9	1.3	26.8	29.3	24.2	89	77	0.5
盐城	58154	20230717	2.8	5.1	1.5	25.9	28.6	24.3	95	78	21.8
盐城	58154	20230718	2.9	6	1.1	27.5	30.9	24.5	86	65	0.1
盐城	58154	20230719	2.4	4.4	1.1	27.4	30.4	24.8	87	67	0.2

盐城	58154	20230720	3.7	6.1	1	25.9	28.3	24.7	92	73	2.9
盐城	58154	20230721	3.1	6.2	1.4	28.6	32.8	25.8	87	64	0.1
盐城	58154	20230722	4.1	7	1.5	28.4	31.1	26.3	91	78	0
盐城	58154	20230723	3	5.4	1.6	29.4	32.9	26.7	86	65	0
盐城	58154	20230724	2.8	5.4	1.7	29.8	33.9	27.4	83	58	0
盐城	58154	20230725	2.8	5.1	1.4	29.6	33.1	25.6	85	56	8.9
盐城	58154	20230726	5.8	10.9	3.1	26.6	29.5	24.2	89	72	0.9
盐城	58154	20230727	5.1	11.4	2.6	28.4	32.8	26.7	87	66	15.3
盐城	58154	20230728	5.5	10.7	4.3	28	29	25.8	88	78	4
盐城	58154	20230729	7.2	12.4	4.8	28.7	30.3	27	87	79	0
盐城	58154	20230730	5.2	10.1	3	28.9	33.7	26.2	87	63	6.9
盐城	58154	20230731	4.6	9	3	28.9	33.2	26	84	67	0
盐城	58154	20230801	4.6	7.9	2.1	29	32.4	26.6	82	62	0.7
盐城	58154	20230802	3.6	7	1.7	29.7	33.4	27.2	80	58	0
盐城	58154	20230803	3.4	6.5	2.1	29.9	33.9	26.4	82	61	0
盐城	58154	20230804	3.2	5.6	1	29.7	33.9	25.5	82	61	0
盐城	58154	20230805	3.3	6	1.1	30.3	35.1	26	81	56	0
盐城	58154	20230806	4.8	11.8	1.4	28.2	34.6	25.5	92	59	7.3
盐城	58154	20230807	3.8	6.4	2.1	25.6	28.5	22.8	90	78	0.6
盐城	58154	20230808	2.7	5.5	1.9	27	31	23.9	81	56	0
盐城	58154	20230809	5.3	8.6	2.3	27.8	32.4	23.8	83	64	0
盐城	58154	20230810	3.8	6.8	1.9	28.3	32.7	25.1	79	53	0
盐城	58154	20230811	2.2	3.9	1.2	29.1	32.6	26.1	73	42	0
盐城	58154	20230812	3.3	6	1.7	30.9	35.9	27.4	78	45	0
盐城	58154	20230813	4	6.5	2.2	30	35.1	27.3	84	60	0
盐城	58154	20230814	2.5	4.7	1.5	27.3	32	25.2	94	72	32
盐城	58154	20230815	2.1	4.1	0.8	27.9	33.6	24.6	87	55	0
盐城	58154	20230816	2.3	4.2	0.8	28.2	31.8	24.8	87	63	0

盐城	58154	20230817	3.2	6.2	1.2	28.8	33.7	24.2	74	44	0
盐城	58154	20230818	3.3	6	1.1	28.4	32.5	23.8	78	54	0
盐城	58154	20230819	3.8	7	2.2	29.5	32.9	26.8	78	57	0
盐城	58154	20230820	4	8.2	2.6	29.6	33.3	26.4	80	61	0
盐城	58154	20230821	3.8	7.4	1.8	28.6	32.7	25.2	86	68	1.6
盐城	58154	20230822	2.8	5	1	25.9	28.2	23.9	96	86	12
盐城	58154	20230823	3.7	6.3	1.7	26.6	31.4	21	78	41	0
盐城	58154	20230824	2.4	4.4	0.8	26.7	31.1	22.3	79	50	0
盐城	58154	20230825	2.7	5.4	1.4	27.8	32.8	23.8	69	40	0
盐城	58154	20230826	3.8	6.8	1.5	28.4	31.7	25.7	66	44	0
盐城	58154	20230827	5.4	10.2	2.7	26.5	28.4	25	90	74	91.5
盐城	58154	20230828	3.8	7.7	2.4	22.3	23.5	21.5	98	93	13.8
盐城	58154	20230829	4.2	8.1	2.2	24.1	27.8	21.4	83	57	0
盐城	58154	20230830	3.2	5.9	1.7	22.9	27.4	19.1	82	56	0
盐城	58154	20230831	2.8	5.5	1	23.3	29.6	18.1	77	41	0
盐城	58154	20230901	3.6	6.1	1.6	24.4	30.3	19.7	78	43	0
盐城	58154	20230902	3.4	6.2	1.7	25.9	30.1	21.2	75	50	0
盐城	58154	20230903	3.3	6.2	1.5	25.3	29.2	22	84	57	0
盐城	58154	20230904	3.3	6.6	1.7	26.2	29.4	23.2	88	68	0
盐城	58154	20230905	3.2	5	1.4	26.1	30	22.4	88	68	0.9
盐城	58154	20230906	2.8	6	1.1	25.3	31	20.3	84	56	0
盐城	58154	20230907	2.5	4.7	0.8	25.2	31.1	20	83	51	0
盐城	58154	20230908	2.1	4	1.1	25.9	31	21.1	81	50	0
盐城	58154	20230909	3.2	5.8	2.2	26.1	30.8	20.9	70	41	0
盐城	58154	20230910	3.3	5.6	1.6	25.6	30.2	20.6	72	46	0
盐城	58154	20230911	2.5	4.9	1.3	26.3	30	22.9	74	51	0
盐城	58154	20230912	2.9	5.7	1.6	24.5	27	21.6	94	82	19.6
盐城	58154	20230913	3.3	6.5	1.8	21.9	22.7	20.6	98	95	26.4

盐城	58154	20230914	3.8	7.3	1.8	23.5	25.8	21.7	84	64	0
盐城	58154	20230915	2.7	4.8	1	23.9	27	22.3	92	74	0
盐城	58154	20230916	2.9	4.9	1	23.3	27.6	20	90	66	0
盐城	58154	20230917	2.2	3.7	1.1	25.3	30.5	21.8	77	36	0
盐城	58154	20230918	3	5.7	1.7	27.4	31.2	23.4	83	56	0
盐城	58154	20230919	3.4	6.5	2.4	27.5	31.5	23.9	92	70	23.9
盐城	58154	20230920	5.2	10.8	2.9	22.8	25.4	20.2	83	73	0.9
盐城	58154	20230921	2.9	4.9	1.3	20.5	23.7	16.3	88	71	0
盐城	58154	20230922	3.5	6.9	1.3	21.9	26.4	17.9	75	45	0
盐城	58154	20230923	2.4	5.6	0.9	22.5	25.5	18.7	79	54	1.3
盐城	58154	20230924	3.9	7.3	1.5	21.4	22.5	19.5	94	82	0.2
盐城	58154	20230925	3.5	5.9	1.6	22.6	26.2	20.4	90	71	0
盐城	58154	20230926	2.5	4.5	1	23.4	27.2	20.4	86	65	0
盐城	58154	20230927	2.6	4.3	1.3	23	26.6	20.4	90	75	0
盐城	58154	20230928	2.2	4.9	1	24.3	28	21.4	80	52	0
盐城	58154	20230929	3.5	6.2	1.8	22.7	27	19.8	91	67	6.9
盐城	58154	20230930	3.9	7.2	1.6	21.1	25.2	17.9	86	65	0.2

4.2 扰动土地情况监测

根据现场调查，现状地表扰动总面积 25.48hm²（其中永久占地 23.01hm²，临时占地 2.47hm²），本季度新增扰动面积为 0hm²。

表 4.2-1 本季度扰动土地现状表（单位：hm²）

区域		方案设计	监测结果	本季度新增
一期工程	建筑物区	3.52	3.52	0.00
	道路广场区	4.64	4.64	0.00
	绿化区	4.17	4.17	0.00
二期工程	建筑物区	3.24	3.24	0.00
	道路广场区	4.02	4.02	0.00
	绿化区	3.42	3.42	0.00
施工生产生活区		2.47	2.47	0.00
合计		25.48	25.48	0.00

4.3 弃土弃渣监测

本季度主体无土方堆放。

4.4 水土流失情况监测

本季度监测周期内，主体主要进行一期工程地上结构建设，目前场内区域平整排水措施尚未完善，且项目区内都低洼，四周较高，水不易流出，加上项目区内车辆进口唯一，出水口唯一，因此主要采用现场巡查的方式，场地低洼处取水，场地低洼水流不出去，可以代表整个场地的侵蚀模数。

计算公式采用：

$$S=0.85 \cdot P \cdot A \cdot 10 \cdot G$$

式中：

S：本段时间内新增水土流失量（m³）；

G：当月测得泥沙含量（g/cm³）；

P：监测季度内降雨总量（大于等于 1mm/24h 的降雨）（mm）；

A：扰动区域面积（hm²）

根据研究论文（王峰. 红壤丘陵区坡地降雨产流规律试验研究[D]. 华中农业大学, 2007.），在红壤丘陵区小预条件下降雨量普遍无法转化为径流，在中雨、大雨条件下随降雨时间进行，产流略微滞后后转化为径流。很据我国气象部门规定，24 小时降雨量在 0.1-9.9mm 的降雨事件划分为小雨。本项目监测季度内降雨总量取 ≥10mm 的降雨事件作为降雨产流事件。

4.5 水土保持措施监测

4.5.1 工程措施

本次监测周期内无工程措施施工。

4.5.2 植物措施

本次监测周期内无植物措施施工。

4.5.3 临时措施

本次监测周期内无临时措施施工。



5 存在的问题与建议

主体后续需加强水土保持措施布设及管护工作。

6 下阶段监测工作计划

后期加强与业主联系沟通，及时反映项目存在的水土流失问题与隐患，通过业主、物业等单位对水土保持方案的实施做出必要的补充和调整，确保各防治区内水保措施得到落实。

合景汇悦城项目

水土保持监测季报

(总期第4期)

建设单位：江苏隽达房地产开发有限公司

监测单位：盐城鹏都工程咨询有限公司

二〇二三年十二月



项目名称：合景汇悦城项目

文件类型：水土保持监测季度报告

编制单位：盐城鹏都工程咨询有限公司

项目联系人：彭晨辉

联系电话：18961977277

目 录

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表	1
2 生产建设项目水土保持监测季度报告表	2
3 监测工作概述	4
4 本季度监测结果	5
4.1 降水因子监测	5
4.2 扰动土地情况监测	8
4.3 弃土弃渣监测	8
4.4 水土流失情况监测	8
4.5 水土保持措施监测	9
5 存在的问题与建议	9
6 下阶段监测工作计划	9

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		合景汇悦城项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 4 季度, 25.48 公顷		
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	未擅自扩大施工扰动面积, 不扣分
	表土剥离 保护	5	4	主体设计表土将妥善综合利用
	弃土(石、 渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃情况, 不扣分
水土流失状况		15	15	未超出土壤流失总量, 不扣分
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	17	已按方案要求进行工程措施的表土剥离措施, 土地整治和雨水管网完成局部
	植物措施	15	13	植物措施已实施局部
	临时措施	10	8	临时苫盖部分缺失
水土流失危害		5	5	无水土流失危害事件发生
合计		100	92	

注: 赋分方法按照《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)执行。

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2023年10月-2023年11月

项目名称		合景汇悦城项目			
建设单位联系人及电话	吴婷 18019627166	总监测工程师(签字):	生产建设单位(盖章)		
填表人及电话	彭晨辉 18961977277	2023年12月12日	2023年12月12日		
主体工程进度		本工程一期正在进行主体施工，二期尚未开工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动 土地 面积 (hm ²)	合 计	25.48	0.00	14.80	
	一期工程建筑物区	3.52	0.00	3.52	
	一期工程道路广场区	4.64	0.00	4.64	
	一期工程绿化区	4.17	0.00	4.17	
	二期工程建筑物区	3.24	0.00	0.00	
	二期工程道路广场区	4.02	0.00	0.00	
	二期工程绿化区	3.42	0.00	0.00	
	施工生产生活区	2.47	0.00	2.47	
指 标		设计总量	本季度	累计	
取土(石、料)场数量(个)		/	/	/	
弃土(石、渣)场数量(个)		/	/	/	
弃土场弃土量(万 m ³)		/	/	/	
拦渣率(%)		/	/	/	
水土保持 工程进度	工程 措施	合计(处)	/	/	
		表土剥离(万 m ³)	6.65	0.00	
		雨水管网(m)	4169	1389	
		土地整治(hm ²)	10.06	2.26	
		雨水回用设施(m ³)	640	320	
	植物 措施	综合绿化(hm ²)	10.06	2.26	2.26
		临时 措施	防尘网苫盖(hm ²)	23.01	0
	洗车平台(座)		2	0	
	临时排水沟(m)		4750	0	
	沉沙池(座)		5	0	
水土流失 影响因子	降雨量(mm)		31.7	--	
	最大24h降雨(mm)		16		

	最大风速(m/s)		6.7	
水土流失量(t)	土壤流失量	94.02	4.50	46.30
水土流失灾害事件		无		
监测工作开展情况		11月25日进场监测1次。每次进场均进行现场测量、勘查,形成监测记录表等成果,在未进场期间,定期与现场负责人联系,了解工程进展情况。		
存在问题与建议		<p>建设单位将工程水土保持方案中的工作落实到位,及时跟进了主要的水土保持措施,水土流失得到有效控制。</p> <p>存在的主要问题:</p> <p>1、无。</p> <p>完善建议:</p> <p>加大防护和巡查力度,保障施工安全</p>		
本季度水保工作等级评价		<p>绿色。</p> <p>主体项目区排水措施较为完善,主体项目区四周设有临时围墙,工程措施及植物措施尚未布设,临时措施已布设,有利于保护周边生态环境,主体将水土很好地控制在项目区内,总体评价绿色。</p>		

3 监测工作概述

2022年9月，根据现行规范和工程现状，我公司组织人员编制《合景汇悦城项目水土保持监测实施方案》，并按实施方案如期开展水土保持监测工作。

工程涉及4个监测区，为建筑物区、道路广场区、绿化区、施工生产生活区。

本季度，我司监测人员于2023年11月25日对工程工地现场进行了巡查。在每次巡查后，对监测记录整理分析，编制完成水土保持监测季报。

监测组现场主要巡查了项目区场地现状、各分区扰动情况、项目建设主体进度、分区临时措施布设情况、排水设施运转情况，巡查，设立监测点标记，从巡查监测了解的情况来看，本工程方案中设计的水土保持工作已全部落实，已布设的水土保持防护措施运行正常，场地排水情况还需进一步优化，为进一步控制因工程建设造成的水土流失，编制监测报告提出意见，已指导建设单位完善和落实水土保持措施。

4 本季度监测结果

4.1 降水因子监测

本次降水数据来源中国气象数据网 2023 年 10 月~2023 年 11 月逐日降雨数据。

表 4.1-1 逐日降雨、风速数据（单位：mm）

气象站名称	气象站编码	观测时间	最大风速 (m/s)	极大风速 (m/s)	平均风速 (m/s)	平均温度 (度)	最高气温 (度)	最低气温 (度)	相对湿度 (%)	最小相对湿度 (%)	日降水量 (mm)
盐城	58154	20231001	3.5	7.8	1.2	20.1	24.8	16.1	69	38	0
盐城	58154	20231002	2.9	5.4	0.9	21.2	24.3	17.6	69	44	0.3
盐城	58154	20231003	2.2	4	0.8	18.8	21.4	16	89	72	0.2
盐城	58154	20231004	4.3	7.9	2.1	22.2	26	16.4	68	47	0.2
盐城	58154	20231005	4.6	9.1	1.8	19.6	23.8	15.7	58	36	0
盐城	58154	20231006	3.1	6.8	0.9	18.7	21.5	16.3	73	52	0
盐城	58154	20231007	1.7	3.3	0.6	16	18.1	13.2	97	81	3.2
盐城	58154	20231008	3.2	6.7	1.3	17.9	23.3	13.9	82	48	0.1
盐城	58154	20231009	3.1	5.6	1.2	18.1	24.1	13.7	80	50	0
盐城	58154	20231010	2.7	4.8	1.1	16.8	22	12.8	82	51	0
盐城	58154	20231011	3.5	5.5	1.3	17.6	24	12.8	79	44	0
盐城	58154	20231012	3.1	6	1.7	19.4	24.2	14.3	70	38	0
盐城	58154	20231013	2.5	4.3	0.7	18.3	24	13.6	75	43	0
盐城	58154	20231014	3.8	6.2	1.2	18.9	25	14.2	75	40	0
盐城	58154	20231015	3.3	6.5	0.7	18	26	11.7	72	25	0
盐城	58154	20231016	2.4	5.1	1.1	18.3	25.9	12.9	76	35	0
盐城	58154	20231017	2.6	4.9	1.5	19.7	25.9	15	75	37	0
盐城	58154	20231018	3.5	6.5	1.6	20	26.4	14.4	74	38	0
盐城	58154	20231019	4.7	9	2.6	17.6	24.5	13.2	87	67	7.1

盐城	58154	20231020	5	9.7	1.9	13.1	20	6.8	75	42	0
盐城	58154	20231021	2.5	4.5	1.1	13	20.7	7.5	72	20	0
盐城	58154	20231022	2.7	5.2	1	15.6	21.9	11.4	77	36	0
盐城	58154	20231023	2.6	5.1	1.3	18	23.6	12.9	78	35	0
盐城	58154	20231024	2.9	5.6	0.6	18.1	25.7	13.1	82	36	0
盐城	58154	20231025	2	3.8	0.5	18.7	26.5	13.3	82	38	0
盐城	58154	20231026	3.1	5.3	1.1	20.4	27.2	14.1	78	35	0.1
盐城	58154	20231027	2.9	6.3	1.4	17.4	24.1	12.4	61	23	0
盐城	58154	20231028	2.3	4.3	1.2	17.5	23.6	13	63	23	0
盐城	58154	20231029	3.4	6.1	1.8	18.5	24.4	14	71	33	0
盐城	58154	20231030	2.6	4.8	1.4	19.1	25	14.6	79	40	0.1
盐城	58154	20231031	3.8	6	1.7	20.5	26.8	15.5	70	41	0
盐城	58154	20231101	4.3	8.2	2	21.2	28.9	15.7	60	33	0
盐城	58154	20231102	3.3	6.2	2.2	20.8	27.5	16.2	68	36	0
盐城	58154	20231103	4.2	8.4	1.9	21.7	27.6	15.9	80	39	0
盐城	58154	20231104	2.7	6.4	1.6	20.9	22	19.9	91	83	0
盐城	58154	20231105	6.6	12.5	4	19.1	25.9	12.8	88	69	16
盐城	58154	20231106	6.3	11.3	2.8	10.8	15.7	3.7	62	30	0
盐城	58154	20231107	3.1	5.8	1.4	12.4	16.9	3.9	60	20	0
盐城	58154	20231108	3.8	7.3	1.3	15	21.7	10.2	81	47	0
盐城	58154	20231109	5.7	12.5	3.6	15.1	17.9	11.3	78	61	0.1
盐城	58154	20231110	5.7	10.4	2.5	11.4	13.8	9.8	61	45	0
盐城	58154	20231111	4.5	7.8	2.9	8.8	11.7	6.2	87	65	3.2
盐城	58154	20231112	5.5	9.8	3	5.7	10.4	1.4	55	29	0
盐城	58154	20231113	3.7	6.1	1.6	5.7	10.1	0.3	67	46	0
盐城	58154	20231114	3.3	6.2	0.8	5	11.7	-0.2	78	38	0
盐城	58154	20231115	2.1	4	0.8	8.4	14	0.1	75	31	1.1
盐城	58154	20231116	6	11.9	3	8.9	14.7	4.1	59	31	0

盐城	58154	20231117	6.7	11.9	3.1	7.3	12.8	-0.4	39	22	0
盐城	58154	20231118	3.6	6.6	1.8	6.9	13	2.4	45	16	0
盐城	58154	20231119	4.3	8.3	1.3	9.7	19.3	3.7	70	29	0
盐城	58154	20231120	3.8	6.1	1.7	12.3	18.7	3.5	81	43	0
盐城	58154	20231121	3.1	5.2	1.8	13.3	20.7	7.7	78	40	0
盐城	58154	20231122	4.3	7.4	1.5	13.9	21.5	7.1	76	37	0
盐城	58154	20231123	6	10.4	3.5	8.8	16.6	1.9	50	21	0
盐城	58154	20231124	4.1	6.9	2.1	4.5	9.7	0.6	62	35	0
盐城	58154	20231125	4.9	9	2.4	9.5	12.9	0.3	68	44	0
盐城	58154	20231126	3.7	5.8	2	9.2	11.6	5	86	74	0
盐城	58154	20231127	4.7	8.3	2.4	9	15	4.8	79	50	0
盐城	58154	20231128	4.3	7.2	1.5	10	14.1	2.5	53	20	0
盐城	58154	20231129	5.4	10.8	3	7.7	14.1	0.4	59	47	0
盐城	58154	20231130	4.2	6.9	3	2.4	5.7	-2.5	44	35	0

4.2 扰动土地情况监测

根据现场调查，现状地表扰动总面积 25.48hm²（其中永久占地 23.01hm²，临时占地 2.47hm²），本季度新增扰动面积为 0hm²。

表 4.2-1 本季度扰动土地现状表（单位：hm²）

区域		方案设计	监测结果	本季度新增
一期工程	建筑物区	3.52	3.52	0.00
	道路广场区	4.64	4.64	0.00
	绿化区	4.17	4.17	0.00
二期工程	建筑物区	3.24	3.24	0.00
	道路广场区	4.02	4.02	0.00
	绿化区	3.42	3.42	0.00
施工生产生活区		2.47	2.47	0.00
合计		25.48	25.48	0.00

4.3 弃土弃渣监测

本季度主体无土方堆放。

4.4 水土流失情况监测

本季度监测周期内，主体主要进行一期工程地上结构建设，目前场内区域平整排水措施尚未完善，且项目区内都低洼，四周较高，水不易流出，加上项目区内车辆进口唯一，出水口唯一，因此主要采用现场巡查的方式，场地低洼处取水，场地低洼水流不出去，可以代表整个场地的侵蚀模数。

计算公式采用：

$$S=0.85 * P * A * 10 * G$$

式中：

S：本段时间内新增水土流失量（m³）；

G：当月测得泥沙含量（g/cm³）；

P：监测季度内降雨总量（大于等于 1mm/24h 的降雨）（mm）；

A：扰动区域面积（hm²）

根据研究论文（王峰. 红壤丘陵区坡地降雨产流规律试验研究[D]. 华中农业大学, 2007.），在红壤丘陵区小预条件下降雨量普遍无法转化为径流，在中雨、大雨条件下随降雨时间进行，产流略微滞后后转化为径流。很据我国气象部门规定，24 小时降雨量在 0.1-9.9mm 的降雨事件划分为小雨。本项目监测季度内降雨总量取 ≥10mm 的降雨事件作为降雨产流事件。

4.5 水土保持措施监测

4.5.1 工程措施

本次监测周期内主体实施雨水管网 1389m, 土地整治 2.26hm², 雨水回用设施 320m³。

4.5.2 植物措施

本次监测周期内主体实施综合绿化 2.26hm²。

4.5.3 临时措施

本次监测周期内无临时措施施工。



5 存在的问题与建议

主体后续需加强水土保持措施布设及管护工作。

6 下阶段监测工作计划

经与业主沟通, 根据实际情况, 先行验收一期工程范围内西侧部分, 后期加强与业主联系沟通, 及时反映项目存在的水土流失问题与隐患, 通过业主、物业等单位对水土保持方案的实施做出必要的补充和调整, 确保各防治区内水保措施得到落实。

附件 5：监测意见书

生产建设项目水土保持监测意见书

合景汇悦城项目（一期工程）水土保持监测意见书

项目名称	合景汇悦城项目（一期工程）
建设地点	盐城市盐都区盐龙街道青年路北，创智路东西两侧
建设单位	江苏隽达房地产开发有限公司
监测单位	盐城鹏都工程咨询有限公司
监测人员	翟小萍、何涛
监测时间	2022 年 10 月 25 日
监测意见	<p>2022 年 10 月 25 日，监测小组对项目区进行巡查监测，发现项目区实施的各项水土保持措施布设基本到位，区域内密目网苫盖等临时措施，极大地减少了水土流失的产生，但也存在一定的问题：局部区域地面裸露，建议加强对裸露地表的苫盖防护工作。</p>

生产建设项目水土保持监测意见书

合景汇悦城项目（一期工程）水土保持监测意见书

项目名称	合景汇悦城项目（一期工程）
建设地点	盐城市盐都区盐龙街道青年路北，创智路东西两侧
建设单位	江苏隽达房地产开发有限公司
监测单位	盐城鹏都工程咨询有限公司
监测人员	翟小萍、何涛
监测时间	2022年11月25日
监测意见	<p>2022年11月25日，监测小组对项目区进行巡查监测，发现项目区实施的各项水土保持措施布设基本到位，极大地减少了水土流失的产生，正在进行主体建设，建议建设单位注意临时排水沟及沉沙池的清淤工作。</p>

生产建设项目水土保持监测意见书

合景汇悦城项目（一期工程）水土保持监测意见书

项目名称	合景汇悦城项目（一期工程）
建设地点	盐城市盐都区盐龙街道青年路北，创智路东西两侧
建设单位	江苏隽达房地产开发有限公司
监测单位	盐城鹏都工程咨询有限公司
监测人员	翟小萍、何涛
监测时间	2023年3月25日
监测意见	<p>2023年3月25日，监测小组对项目区进行巡查监测，项目正在进行主体建设，项目区实施的各项水土保持措施布设基本到位，极大地减少了水土流失的产生。</p>

生产建设项目水土保持监测意见书

合景汇悦城项目（一期工程）水土保持监测意见书

项目名称	合景汇悦城项目（一期工程）
建设地点	盐城市盐都区盐龙街道青年路北，创智路东西两侧
建设单位	江苏隽达房地产开发有限公司
监测单位	盐城鹏都工程咨询有限公司
监测人员	翟小萍、何涛
监测时间	2023年6月25日
监测意见	<p>2023年6月25日，监测小组对项目区进行巡查监测，项目已基本完工，项目区实施的各项水土保持措施布设基本到位，极大地减少了水土流失的产生。</p>

生产建设项目水土保持监测意见书

合景汇悦城项目（一期工程）水土保持监测意见书

项目名称	合景汇悦城项目（一期工程）
建设地点	盐城市盐都区盐龙街道青年路北，创智路东西两侧
建设单位	江苏隽达房地产开发有限公司
监测单位	盐城鹏都工程咨询有限公司
监测人员	翟小萍、何涛
监测时间	2023年9月25日
监测意见	<p>2023年9月25日，监测小组对项目区进行巡查监测，发现项目区实施的各项水土保持措施布设基本到位，极大地减少了水土流失的产生，主体基本完工，即将开展综合绿化等措施，建议建设单位抓紧进行植被种植工作。</p>

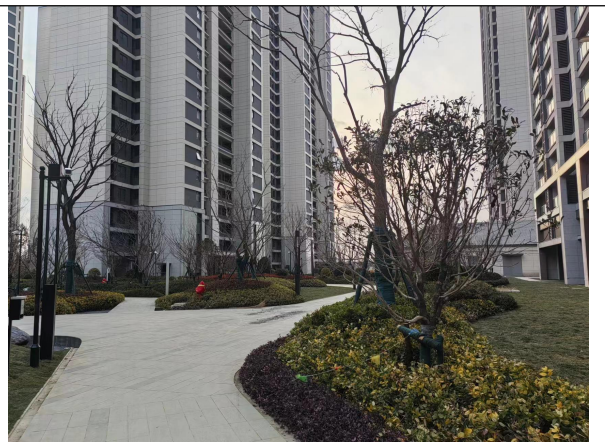
生产建设项目水土保持监测意见书

合景汇悦城项目（一期工程）水土保持监测意见书

项目名称	合景汇悦城项目（一期工程）
建设地点	盐城市盐都区盐龙街道青年路北，创智路东西两侧
建设单位	江苏隽达房地产开发有限公司
监测单位	盐城鹏都工程咨询有限公司
监测人员	翟小萍、何涛
监测时间	2023年11月25日
监测意见	<p>2023年11月25日，监测小组对项目区进行巡查监测，项目已完工，项目区实施的各项水土保持措施布设基本到位，极大地减少了水土流失的产生，建议注意种植后的抚育工作。</p>

附件 6：监测影像资料

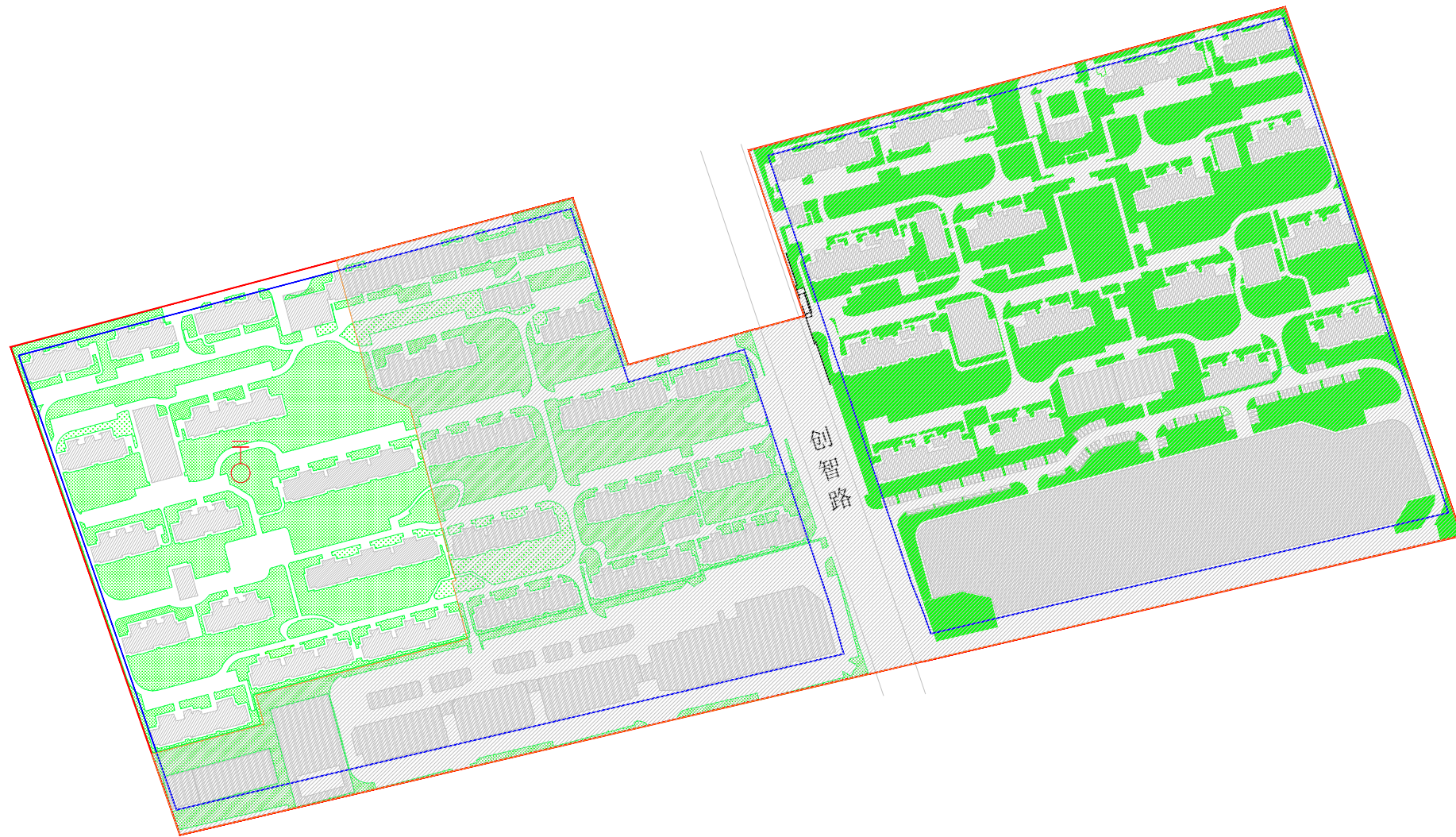




附 图



附图1 项目区地理位置图



工程分区	占地面积	占地性质	占地类型
	一期工程一期		
主体工程区	4.94	永久占地	工业用地
施工生产生活区	2.47	临时占地	其他用地
合计	7.41		

一期工程一期	措施内容	布设位置	实施时段	工程量
工程措施	表土剥离	全区	2021.4	1.48万m ³
	雨水管网	沿路网布设	2023.9	1389m
	土地整治	绿化区	2023.10-11	2.28hm ²
植物措施	综合绿化	绿化区	2023.10-11	2.28hm ²
	防尘网苫盖	裸露地表	2021.5	2.28hm ²
临时措施	临时排水沟	沿临时道路布设	2021.5	925m
	措施内容	布设位置	实施时段	工程量
施工生产生活区	土地整治	全区	2025.3-5	2.47
	撒播草籽	全区	2025.3-5	2.47
临时措施	临时排水沟	场地围墙周边内侧	2021.4	2010
	临时沉沙池	排水出口	2021.4	1

序号	分区	数量	位置	监测项目	监测方法
1	主体工程区	1	绿化区域	植物措施成活率、保存率 (达到95%以上)	调查、场地巡查

盐城鹏都工程咨询有限公司					
核定	吉鹏		合景汇悦城项目(一期工程)		水保 部分
审查	王军		水土保持措施分布图(含监测点位)		
校核	彭晨辉				
设计	尤佳				
制图	尤佳				
描图	CAD				
设计证号		比例	1:500	日期	2023年12月
资质证号		图号	附图-03		