

大洋湾希尔顿酒店项目 水土保持监测总结报告

建设单位：盐城市城市建设投资集团有限公司

监测单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

2022年7月



大洋湾希尔顿酒店项目

水土保持监测总结报告

建设单位：盐城市城市建设投资集团有限公司

监测单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

2022年7月



生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书 (正本)

单位名称：江苏德宁建设工程咨询有限公司

法定代表人：戴守勇

单位等级：★(1星)

证书编号：水保监测(苏)字第0031号

有效期：自2020年10月01日至2023年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2020年11月12日

单位地址：南京市玄武区中央路276-1号易发五洲大厦16楼

单位邮编：210000

项目联系人：赵君宇

联系电话：16602110219

电子信箱：578581408@qq.com

大洋湾希尔顿酒店项目

水土保持监测总结报告

责任页

(江苏德宁建设工程咨询有限公司)

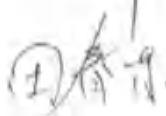
批 准：戴守勇（总经理）



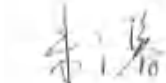
核 对：王定祥（副总经理）




审 查：田春东（高级工程师）



校 核：朱宁馨（助理工程师）



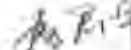
项目负责人：张杰（工程师）



编 写：许磊磊（助理工程师）（第 1-3 章）



赵君宇（助理工程师）（第 2-5 章、附件、附图）



目 录

综合说明	1
1 项目及水土流失防治工作概况	3
1.1 项目及项目区概况	3
1.2 项目水土流失防治工作概况	6
2 监测布局与监测方法	9
2.1 监测范围及分区	9
2.2 监测点布局	9
2.3 监测内容	9
2.4 监测时段	10
2.5 监测方法与频次	10
3 水土流失动态监测结果与分析	12
3.1 防治责任范围监测结果	12
3.2 弃土（石、渣）监测结果	13
3.3 扰动地表面积监测结果	14
3.4 水土流失防治措施监测结果	14
3.5 土壤流失量分析	16
4 水土流失防治效果评价	19
4.1 水土流失治理总度	19
4.2 土壤流失控制比	20
4.3 渣土防护率	20
4.4 表土保护率	20
4.5 林草植被恢复率	21
4.6 林草覆盖率	21
4.7 对周边生态环境的影响	21

5 结论	22
5.1 水土流失动态变化	22
5.2 水土保持措施评价	22
5.3 存在的问题及建议	23
5.4 综合结论	23

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：监测季报及意见书

附件 5：照片集

附图：

附图 1：地理位置图

附图 2：扰动地表分布图

附图 3：监测分区及监测点分布图

附图 4：土壤侵蚀强度图

附图 5：水土保持措施分布图

综合说明

随着人们精神文化水平的不断提高,人们的旅游消费观念也由传统的、单一的旅游观赏模式转变成成为多层次、宽领域的综合型度假模式,而配套酒店的旅游景区是最适合休闲度假的区域。希尔顿酒店项目位于大洋湾景区境内,可充分利用当地丰富的温泉资源、优质的温泉水质,良好的游客集散资源和丰富的旅游度假资源,结合自然水域、疏林草地,提供精致舒适的温泉度假服务,深度挖掘周边区域的客源资源,潜力极高,是整个景区内有着极为重要的功能与空间地位,既有利于城市的经济发展,又能满足人民的物质文化需求,因此本项目的建设是十分必要的。

大洋湾希尔顿酒店项目区位于江苏省盐城市亭湖区南洋镇(东环路东侧、新洋港南侧、大 W 湾西侧、大洋湾景区主入口北侧)。拟建场地为建设用地。本项目总占地面积 17.18hm²,其中 15.58hm²为永久占地,1.6hm²为临时占地;主要建设要包括宴会厅、会议室、客房、健身中心、地下停车场等,总建筑面积 49458.86m²,其中,地上建筑面积 34618.4m²,包括酒店 34420.57m²,配套物管用房 197.83m²;地下建筑面积 14840.46m²,其中地下人防建筑面积为 6572.9m²。本项目建筑密度为 11.79%,容积率为 0.22,绿地率为 43.61%;机动车停车位共 673 个(地面停车位 533 个、地下车库停车位 140 个),非机动车停车位 692 个。

项目于 2019 年 12 月底开工;2020 年 6 月江苏双湖工程项目管理有限公司(以下简称编制单位)受盐城市城市建设投资集团有限公司委托(以下简称建设单位),编制《大洋湾希尔顿酒店项目水土保持方案报告书》(以下简称方案);2020 年 12 月 7 日方案获得《盐城市水利局关于准予大洋湾希尔顿酒店项目水土保持方案的行政许可决定》(盐水行审[2020]138 号);2021 年 1 月受建设单位委托,江苏德宁建设工程咨询有限公司(以下简称我公司)承担了本工程的水土保持监测工作,期间一共开展了 6 期监测任务并形成监测季报 10 份(含补报)。

根据调查监测显示,自项目动工以来,项目区内各种建设活动扰动地表共计 17.18hm²。根据监测计算 2019 年 12 月至 2022 年 6 月监测期内,项目区共计发生土壤流失 349.09t,新增土壤量 294.81t;主要侵蚀发生在建筑区、道路广场区、景观绿化区、临时堆土区施工期间。

本项目水土流失防治标准执行一级标准，截止监测期末，项目水土流失六项防治目标均达到水土保持方案报告书确定的标准。

我单位在监测工作中，得到了建设单位以及有关监理单位、施工单位的大力支持和协助，在此谨表谢意！

1 项目及水土流失防治工作概况

1.1 项目及项目区概况

1.1.1 项目概况

项目名称：大洋湾希尔顿酒店项目

建设单位：盐城市城市建设投资集团有限公司

建设地点：盐城市亭湖区南洋镇（东环路东侧、新洋港南侧、大 W 湾西侧、大洋湾景区主入口北侧），项目中心点地理坐标为：120°10'38"E，33°25'20"W。

建设性质：新建建设类项目。

工程总投资：总投资 7.2 亿元，其中土建投资 3.2 亿元。

建设工期：2019 年 12 月底动工，2022 年 6 月底完工，总工期 31 个月。

工程任务与规模：建设主要包括宴会厅、会议室、客房、健身中心、地下停车场等，总建筑面积 49458.86m²，其中，地上建筑面积 34618.4m²，包括酒店 34420.57m²，配套物管用房 197.83m²；地下建筑面积 14840.46m²，其中地下人防建筑面积为 6572.9m²。本项目建筑密度为 11.79%，容积率为 0.22，绿地率为 43.61%。

工程占地：本项目总占地面积 17.18hm²，其中 15.58hm²为永久占地，1.6hm²为临时占地。项目水土保持分区有 5 个，监测期末各区占地面积为：建筑物区 1.84hm²、道路广场区 4.62hm²、景观绿化区 8.37hm²、施工生产生活区 0.75hm²，临时堆土区 1.6hm²，其中施工生产生活区临时占用景观绿化区域，目前已恢复原有功能，临时堆土区临时占用红线外区域，目前占用结束，已撒播草籽。

土石方情况：工程开挖方量 8.7 万 m³（含表土 2.05 万 m³，其余均为一般土方），回填方量 23.5 万 m³（含表土回填 2.05 万 m³，其余均为一般土方）。弃方 2.35 万 m³（均为一般土方），借方 17.15 万 m³（均为一般土方）。工程涉及的弃方运至临时堆土区用于景区内其他项目，借方部分来自于东环路片区商业配套建筑

及地下停车场项目。

1.1.2 项目区概况

(1) 地形地貌

盐城市亭湖区地处江苏省中东部，位于北纬 $33^{\circ}11'$ ~ $33^{\circ}39'$ 、东经 $120^{\circ}00'$ ~ $120^{\circ}29'$ 之间，东接黄海、南与大丰接壤、西与盐都毗邻，北与建湖、射阳相望。全区均为平原地貌，地势低平，按地势高低分为“次高地”和“低洼地”两种，“次高地”地面高程一般在 $1.8\sim 2.8\text{m}$ （1985 国家高程基准，下同）之间，占全区面积的 55%，主要分布在串场河沿线的便仓、新兴和新洋港沿线盐东、黄尖、南洋等镇；“低洼地”高程在 $1.1\sim 1.8\text{m}$ 之间，全区各地都有分布，占全区总面积的 45%。区内地表植被基本以栽种、培植为主，自然植被有杂草、芦苇等。农作物中粮食作物有水稻、三麦、大豆等；经济作物有棉花、油料、蔬菜、荷藕等。

大洋湾希尔顿酒店项目用地通过国有土地出让取得，原为一般农用地，取得土地之前已经拆迁为净地，场地较为平整，场地标高在 $1.6\sim 1.9\text{m}$ 左右。

(2) 地质条件

本区隶属于扬子地层区，基岩在表无一出露，地层从石炭系至老第三系皆有分布，据前人研究资料，第四纪厚度为 $280\sim 300\text{m}$ ，粘性土与砂性土迭置，基岩与本工程关系不大，不再细述。

本区位于我国新华夏系第二巨型隆起带上，秦岭东西向构造亦东延至此，地质构造十分复杂。各类构造形迹规模不等，性质各异，大体归纳为三类：纬向构造体系、华夏系、新华夏系。基底构造形态具有隆拗相间分布特征。本勘察区即位于盐城拗陷。从区域地质构造上看，周边大断裂有：郯城—庐江深大断裂、海安—栟茶断裂和南黄大断裂，市境内（包括过境）的主要有盱眙—响水断裂、盐城—南洋岸断裂、洪泽—沟墩断裂、陈家堡—小海断裂、盐城—阜宁断裂、苏北滨岸断裂等，盐城以东的南黄海区内有北西向沿海岸线大断裂、盐城北部的淮阴—响水—千里岩断裂等。

(3) 气象

项目区地处北亚热带季风气候区北缘，属于北亚热带与暖温带过渡季风气候，适宜多种农作物的生长。由于临海，气候受海洋影响较大，与同纬度的江苏省西部地区相比，年降水量比本省西部明显偏多。季风气候明显，冬季受欧亚大陆冷

气团影响，盛行偏北风且多寒冷天气；夏季受太平洋副热带高压影响，盛行偏南风且多炎热天气，空气温暖而湿润，雨水丰沛。

降水量：项目区年降水量平均 1035mm，年降水日 100 天~105 天。最大年降水量 1463mm(1965)，最小年降水量 498.5mm(1978)，多年平均降雨量 1035mm。降水量年内分布很不均匀，6~9 月连续 4 个月雨量较大，约占全年降水量的 65%。每年 6 月中旬至 7 月中旬是梅雨季节，梅雨量 200~250mm，8、9 月常有台风暴雨。秋季和冬季则降水量较少，极易出现秋旱和春旱。年平均蒸发量 930mm，北部与沿海大于西部水网地区，5~8 月蒸发量占全年蒸发量的 50%左右。

风力：主导风向为东南风和西北风，年平均风速 2.8~3.4m/s，春季最大，秋季最小。若以日平均风速 $\geq 4\text{m/s}$ 作为风能利用的起始值，则项目区日平均风速 $\geq 4\text{m/s}$ 的年平均日数为 63.3~156.8 天。

(4) 水文

盐城市区地处淮河下游里下河腹部地区的东翼和沿海垦区斗北片西缘，境内河网密布，纵横交错，根据调查现状区内水域面积率为 7.7%。规划范围内有通榆河、蟒蛇河~新越河~新洋港、斗龙港、东涡河、西冈河、潭洋河、草堰河、皮岔河、冈沟河、大马沟、仁智河、六子河、三墩港、西潮河等主要河道，另有 500 多条汇水支河。其中，蟒蛇河~新越河~新洋港、斗龙港为排泄里下河地区区域洪水的入海通道；冈沟河、东涡河、西冈河、皮岔河、潭洋河、仁智河汇集上游客水经新洋港、斗龙港入海；通榆河为南北向调水河道，调度南部高水经四大港入海；西潮河为西潮河地区排涝干河。河道流向正常由西向东、由南向北，流速一般均较小。

新洋港古称洋河，源出大纵湖，途经盐都、亭湖（含盐城市区）、射阳三县区，至射阳新淤尖东注入海，流域面积 3284km²，是里下河地区腹部排水入海的主要河道之一。新洋港与射阳河、黄沙港、斗龙港和川东港并称里下河“五港”。目前，新洋港闸上干河自大纵湖至新洋港闸，全长 97km；新洋港闸下港道，自新洋港闸至海口，长约 11.5km。

新洋港共分为 4 段，分别为蟒蛇河段（大纵湖至九里窑，长约 37.6km）、城区段（九里窑至大新河，长约 9.4km）、大新河~新洋港闸段（长约 50km）和闸下港道。其中新洋港蟒蛇河段池沟~径口段、城区段九里窑~大新河段列入江

苏省江河支流治理新洋港整治工程实施段，目前正在实施中；新洋港闸下移工程也正在进行可行性研究编制工作中。

本工程位于大新河~新洋港闸段，工程位置距离大新河口约 1.0km。该段历经生建段裁弯、黄尖段裁弯、特庸段拓浚等多次整治，整治标准为河底高程▽-4.0m，河道底宽 160m、堤顶高程▽3.5~4.5m、堤顶宽 4m，现状河道、堤防标准较好。工程北侧为大 W 湾，大 W 湾全长 5.53km，水面宽 76m，属于大洋湾景区范围内。

(5) 土壤

项目区属海陆相砂层孔隙水含水岩系，地貌形态与新构造运动关系密切，北、西的构造线不但控制了本区的海岸形态，而且两个区的分界也是受这一方面的构造控制。第四纪以来，由于古气候的影响，导致海进海退的往复出现，古地理面貌的改变，控制和影响了第四纪土层的沉积。地表大部分是新生代第四纪松散沉积层所组成。沉积物以粘土、壤土、粉砂土为主，分为水稻土和盐潮土两大类。老 204 国道以东地区为砂性土壤，老 204 国道以西为粘性土壤，地下水位埋深一般在 1m 以内。东部地区属于海相沉积，由于受海水浸渍，地下水含盐量较高，并由西向东逐渐增加。项目区位于老 204 国道东侧，土壤为盐潮土，依据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)、土壤侵蚀调查成果和实地多年水土流失监测成果分析，项目区水土流失以微度水力侵蚀为主，现状土壤侵蚀模数为 250t/(km².a)，土壤侵蚀容许值为 500t/(km².a)。

(6) 植被

工程所在区域植被类型为北亚热带常绿落叶阔叶混交林，项目区位于生态旅游区，植被种类丰富观赏性乔木、灌木种类较多。盐城市林草覆盖率约 21%。

项目用地通过国有建设用地出让取得，原为一般农用地，取得土地之前已经拆迁为净地，有少量零星植被。据现场初步调查，工程占地区未发现珍稀保护野生植物和当地林业部门登记在册的古树名木。

1.2 项目水土流失防治工作概况

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运行情况，施工前布设临时排水沟、沉沙池，过程中裸露土方苫盖，后期道路广场硬化、绿化景观建设等在施工安排上较为紧凑，避免大面积裸露地面出现。整个施工过程中各项水土保持设施发挥了有效的防护作用。

1.2.2“三同时”制度落实

本工程为已开工项目，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，主体工程施工中均包含水土保持工程的相关内容，过程中施工扰动范围控制在水土保持方案确定的水土流失防治责任范围内，主体工程完工后，立即跟进排水管网、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

2020年6月江苏双湖工程项目管理有限公司受盐城市城市建设投资集团有限公司委托，编制本项目水土保持方案报告书。江苏双湖工程项目管理有限公司于2020年9月编制完成《大洋湾希尔顿酒店项目水土保持方案报告书(送审稿)》。2020年9月13日，盐城市水利局组织召开专家评审会，对《大洋湾希尔顿酒店项目水土保持方案报告书(送审稿)》进行评审，会上形成专家评审意见(见附件)。根据专家评审意见，方案编制单位根据评审意见对方案进行了修改完善，于2020年12月完成了《大洋湾希尔顿酒店项目水土保持方案报告书(报批稿)》。2020年12月7日，盐城市水利局以“盐水行审〔2020〕138号”文予以批复。

本工程建设期间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

接受监测任务委托后，我公司根据监测标准要求开展了相关监测工作，并于2020年1~4季度、2021年1~4季度、2022年1~2季度出具10份监测季度报告，报告中对项目区内存在的苫盖不到位等问题提出整改意见。建设单位根据我公司提出的相关意见，督促施工单位积极整改，经我公司现场踏勘，目前项目区基本无裸露地面、排水管网通畅、景观绿化较好，相关问题整改到位。

1.2.5 重大水土流失危害事件处理情况

项目建设过程中未有重大水土流失危害事件发生。

1.2.6 监测设施设备

根据本项目水土保持监测需要，监测主要采用查阅资料、调查监测相结合的方式进行，主要运用的监测设备见表 1-1:

表 1-1 水土保持监测设备投入一览表

设施与设备名称		单位	数量	耗损计费方式
损耗性设备	GPS 定位仪	个	1	监测单位自备
	数码相机	台	1	
	台秤	台	1	
	烘箱	台	1	
消耗性设备	测尺、测绳、钢卷尺	套	2	易耗品
	标志牌	个	21	
	标志绳	个	21	
	办公用品	项	1	
其他设施	车辆	台	1	监测单位自备
监测人员	人员	名	3	

1.2.7 监测成果提交情况

2021 年 1 月，建设单位委托我公司开展水土保持监测工作，我公司相关人员立即踏勘现场后，于 2021 年 1 月编制完成《大洋湾希尔顿酒店项目水土保持监测实施方案》，报送至盐城市水利局，于 2021 年 4 月、7 月、10 月，2022 年 1 月、4 月、7 月出具 10 份监测季度报告（含补报），并将监测成果上报传全国水土保持信息管理系统，其他成果按相应的时间节点交给建设单位。水土保持监测成果见表 1-2:

表 1-2 监测成果提交情况一览表

序号	监测成果名称	完成时间	提交、上报情况
1	监测实施方案	2021.1	已上传至全国水土保持信息管理系统
2	监测季度报告	2021.4、2021.7、2021.10、2022.1、2022.4、2022.7	
3	监测影像资料	2021.1、2021.4、2021.5、2021.7、2021.10、2021.12、2022.2、2022.6	已提交建设单位
4	监测总结报告	2022.7	已提交建设单位

2 监测布局与监测方法

2.1 监测范围及分区

2.1.1 水土保持方案报告书上的监测范围

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）规定和《大洋湾希尔顿酒店项目水土保持方案报告书》，本项目批复防治责任范围为 17.18hm^2 ，水土保持监测范围为项目水土流失防治责任范围即 17.18hm^2 。该工程监测分区为建筑物区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区、临时堆土区等5个监测分区。

2.1.2 实际监测范围

根据现场测量资料，截止2022年6月底，项目实际扰动面积 17.18hm^2 ，未发现超出原方案确定扰动范围的施工活动，故本实际监测范围为 17.18hm^2 。

2.2 监测点布局

监测点位布局以《大洋湾希尔顿酒店项目水土保持方案报告书》（报批稿）为主要依据，根据我公司技术人员对项目区进行实地踏勘，结合本工程可能造成水土流失特点及水土保持防治措施，最终确定在建筑物区、道路广场区、绿化区、施工生产生活区、临时堆土区等处布设水土保持监测点，监测点布设见下表：

表 2-1 水土保持监测点布设表

监测区域	布设点数	主要监测内容
建筑物区	1	挖填方量及面积，水土流失因素变化，防治措施数量及效果，
道路广场区	1	挖填方量及面积，水土流失危害、防治措施数量及效果
绿化区	1	挖填方量及面积，水土流失危害、植物措施数量及效果
施工生产生活区	1	临时建筑搭设，防治措施数量及效果
临时堆土区	1	堆方量及面积，土壤流失量、植物措施数量及效果

2.3 监测内容

监测内容主要包括：水土流失影响因素监测（地表扰动情况）、水土流失状况监测（水土流失面积、水土流失量）、水土流失危害监测（水土流失危害面积、水土流失危害的其他指标及危害程度）、水土保持措施监测（植物措施类型及面积、

植物郁闭度及盖度、工程措施数量分布及运行情况、临时措施实施情况)。通过以上监测结果计算水土流失防治六项指标监测值。

水土流失防治目标达标情况为本工程水土保持设施验收提供直接的数据支持和依据。根据监测结果计算出工程的水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率 6 项防治目标的达到值, 计算方式如下:

①水土流失治理度: 项目区建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

②土壤流失控制比: 项目防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。

③渣土防护率: 项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

④表土保护率: 项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

⑤林草植被恢复率: 项目水土流失防治责任范围内林草植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

⑥林草覆盖率: 项目水土流失防治责任范围内林草植被面积占项目总面积的百分比。

2.4 监测时段

水土保持监测工作应自施工准备期开始至设计水平年结束。我公司于 2021 年 1 月接受委托进场开展监测工作时项目已于 2019 年 12 月底开工, 故本项目现场监测时段为 2021 年 1 月至 2022 年 6 月; 2019 年 12 月项目开工至 2020 年 12 月监测数据通过查阅资料获得。

2.5 监测方法与频次

2.5.1 监测方法

根据国家标准《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018), 结合本项工程的实际情况确定监测方法, 监测方法力求经济、适用和可操作。本项目监测方法主要采用定点观测和调查相结合的方法。

监测过程中地表扰动情况以实地调查及查阅资料的方法获取; 挖填方量及开挖

面积采用实地量测及查阅施工资料的方式监测；水土流失面积采用抽样调查法；水土流失量采用监测点沉沙池法观测计算获得；植物类型及面积采用实地调查、分析资料方式获得；植物郁闭度及盖度采用实地调查方法计算获得；工程措施数量、分布及运行情况通过实地调查及监测点观测方法监测；临时措施实施情况可通过查阅施工及监理资料结合实地调查及影像等监测。

2.5.2 监测频次

监测频次满足六项防治指标测定的需要，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要求如下：

- （1）扰动地表面积、水土保持措施拦挡效果等至少每个月监测记录一次；
- （2）主体工程建设进度、水土流失影响因子、水土保持植物措施生长情况等至少每三个月监测记录一次。
- （3）若遇最大一日降雨量 $> 50\text{mm}$ ，加测一次。

表 2-2 水土流失监测方法及频次情况表

时段	区域	监测方法	监测频次
施工期	建筑区	现场调查、查阅资料	每季度 1 次；汛期每月 1 次；日降雨量 $> 50\text{mm}$ 加测 1 次
	道路广场区	现场调查，沉沙池体积法、查阅资料	
	景观绿化区	现场调查，样地调查方法、查阅资料	
	施工生产生活区	现场调查，查阅资料	
	临时堆土区	现场调查，沉沙池体积法、查阅资料	
试运行期	全区	现场调查	施工结束后 1 次

3 水土流失动态监测结果与分析

3.1 防治责任范围监测结果

3.1.1 水土保持设计确定的防治责任范围

本项目水土保持方案报告中批复的水土流失防治责任范围为 17.18hm²，水土流失防治责任范围包括建筑物区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区。各分区面积见表 3-1。

表 3-1 水土流失防治责任范围及防治分区表

项目分区	项目建设区 (hm ²)
建筑物区	1.84
道路广场区	4.62
景观绿化区	8.37
施工生产生活区	0.75
临时堆土区	1.6
合计	17.18

3.1.2 实际防治责任范围与方案的变化

根据监测，本工程实际防治责任范围为 17.18hm²，较批复方案无变化。本工程中未发生导致水土保持防治责任范围变化的工程设计变更或其他事项。

表 3-2 防治责任范围监测结果对比表

项目区	①设计面积	②实际面积	增减情况 (②-①)
建筑物区	1.84	1.84	0.0
道路广场区	4.62	4.62	0.0
景观绿化区	8.37	8.37	0.0
施工生产生活区	0.75	0.75	0.0
临时堆土区	1.6	1.6	0.0
小计	17.18	17.18	0.0

3.2 弃土（石、渣）监测结果

按《中华人民共和国水土保持法》要求，应“对生产建设活动所占用土地的地表土应当进行分层剥离、保存和利用”。根据批复方案，本项目施工期间计划剥离表土 2.05 万 m^3 ，剥离后用于本项目的绿化回填。

依据已批复的水土保持方案，本项目挖填土石方总量 31.45 万方，其中挖方 8.66 万方，填方 22.79 万方，借方 16.98 万方，余（弃）方 2.85 万方，余（弃）方运至由临时堆土区用于景区内其他项目，借方部分东环路片区商业配套建筑及地下停车场项目。

由现场监测得知，实际施工过程中，土石方挖填总量为 32.2 万 m^3 ，开挖总量 8.7 万 m^3 ，填方总量为 23.5 万 m^3 ，借方总量 17.15 万 m^3 ，余（弃）方总量 2.35 万 m^3 。土石方施工按分区统计如下：

建筑物区施工过程中共计挖方 3.78 万 m^3 （其中表土 0.28 万 m^3 、一般土方 3.5 万 m^3 ），填方 2.5 万 m^3 （均为一般土方），余表土 0.28 万 m^3 （用于本项目绿化回填），无余（弃）方。

道路广场区施工过程中共计挖方 0.90 万 m^3 （全为表土），填方 5.7 万 m^3 （均为一般土方），余表土 0.90 万 m^3 （用于本项目绿化回填），借方 4.7 万 m^3 。

景观绿化区施工过程中共计挖方 3.9 万 m^3 （其中表土 0.75 万 m^3 、一般土方 3.15 万 m^3 ），填方 13.6 万 m^3 （其中表土 1.82 万 m^3 、一般土方 11.78 万 m^3 ），无余（弃）方，借方 8.5 万 m^3 （均为一般土方）。

施工生产生活区施工过程中共计挖方 0.12 万 m^3 （均为表土），填方 1.7 万 m^3 （其中表土 0.23 万 m^3 、一般土方 1.47 万 m^3 ），无弃方，借方 1.6 万 m^3 （均为一般土方）。

临时堆土区施工过程中共计临时堆放余方 2.35 万 m^3 （均为一般土方），借方 2.35 万 m^3 （均为一般土方）。

现场较水土保持方案增加挖方量 0.04 万 m^3 ，回填方量比方案多 0.71 万 m^3 ，借方量比方案多 0.17 万 m^3 ，余方量比方案少 0.5 万 m^3 。

具体土石方流向情况见表 3-3。

表 3-3 土石方流向情况统计对比表

分区	挖方量		填方量		借方量		余方量	
	方案	实测	方案	实测	方案	实测	方案	实测
建筑物区	3.75	3.78	2.41	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0
道路广场区	0.90	0.90	5.54	5.7	4.48	4.7	0.0	0.0
景观绿化区	3.89	3.9	13.17	13.6	8.23	8.5	0.0	0.0
施工生产生活区	0.12	0.12	1.65	1.7	1.42	1.6	0.0	0.0
临时堆土区	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.35	2.85	2.35
合计	8.66	8.7	22.79	23.5	16.98	17.15	2.85	2.35
累计增减量	+0.04		+0.71		+0.17		-0.5	

3.3 扰动地表面积监测结果

工程开工前，占地范围内征地拆迁等工作由地方政府统一开展，本项目不涉及占用农耕地问题。

工程建设扰动原地貌、损坏土地和植被，主要来自基础开挖、桩基施工、场地平整、临时施工道路等工程施工活动等。本项目水土保持方案批复扰动地面积为 17.18hm²。根据工程占地资料、GPS 测量和现场实际监测，实际扰动地面积为 17.18hm²，与批复方案一致。区内扰动面积无变化。项目分区扰动土地面积的变化情况详见表 3-4。

表 3-4 地表扰动面积动态监测结果表

防治责任范围		施工期累计扰动面积 (hm ²)	水保方案预测扰动面积 (hm ²)	增/减变化值 (hm ²)
永久占地	建筑区	1.84	1.84	0
	道路广场区	4.62	4.62	0
	绿化区	8.37	8.37	0
	施工生产生活区	0.75	0.75	0
	临时堆土区	1.6	1.6	
合计		17.18	17.18	0

3.4 水土流失防治措施监测结果

本项目水土流失防治措施包括：工程措施、植物措施、临时措施。根据水土保持方案报告书设计，在不同防治区、不同时段内分别实施不同的水土保持措施。监测过程中，我公司对项目区内各项水土保持措施的布设进行了统计，具体情况

见表 3-5。

根据主体工程施工进度及水土保持工程措施实施进度安排,各防治区按照方案设计要求,及时实施了相应的水土保持措施。景观绿化区及临时堆土区编织袋挡护及编织袋拆除措施未及时实施。其他水土保持措施根据施工现场实际情况产生了少量增减。

表 3-5 水土保持措施监测结果汇总表

监测分区	措施类型	方案设计	实际完成	完成率	实施时间
建筑物区	表土剥离 (万 m ³)	0.28	0.28	100%	2020.1
	临时苫盖 (m ²)	5000	5000	100%	2020.1
	临时排水沟 (m)	570	570	100%	2020.1~2020.5
	临时沉沙池 (座)	3	2	66.7%	2020.1~2020.5
道路广场区	表土剥离 (万 m ³)	0.90	0.90	100%	2020.1
	雨水管网 (m)	2650	2650	100%	2021.8~2021.9
	临时苫盖 (m ²)	15380	15380	100%	2020.1
	临时排水沟 (m)	530	530	100%	2020.1~2020.5
	临时沉沙池 (座)	2	2	100%	2020.1~2020.5
	洗车平台 (座)	3	1	33.3%	2020.1
	临时拦挡 (m)	0	530	/	2020.1
景观绿化区	表土剥离 (万 m ³)	0.75	0.75	100%	2020.1
	表土回覆 (万 m ³)	1.82	1.82	100%	2020.11~2020.12
	土地整治 (m ²)	60430	60430	100%	2021.12
	绿化工程 (m ²)	60430	60400	99.95%	2022.3~2022.5
	临时苫盖 (m ²)	26841	26841	100%	2020.1
	临时排水沟 (m)	680	680	100%	2020.1~2020.5
	临时沉沙池 (座)	3	1	33.3%	2020.1
	编织袋拦挡 (堰方)	660	0	0%	/
施工生产生活区	表土剥离 (万 m ³)	0.12	0.12	100%	2020.1
	表土回覆 (万 m ³)	0.23	0.23	100%	2022.2~2022.3
	土地整治 (m ²)	7500	7500	100%	2022.3
	绿化工程 (m ²)	7500	7500	100%	2022.3~2022.5
	临时苫盖 (m ²)	2000	2000	100%	2020.1
	临时排水沟 (m)	240	240	100%	2020.1
	临时沉沙池 (座)	2	1	50%	2020.1

临时堆土区	撒播草籽 (m ²)	16000	16000	100%	2022.1
	临时苫盖 (m ²)	16000	3500	21.9%	2020.7
	临时排水沟 (m)	510	510	100%	2020.7~2020.8
	临时沉沙池 (座)	1	1	100%	2020.8
	编织袋拦挡 (堰方)	500	0	0%	/

3.5 土壤流失量分析

3.5.1 监测过程中水土流失情况

项目区因建设活动产生了一定的水土流失,监测期内主要的水土流失发生项目景观绿化区开挖平整施工过程中产生的水土流失。根据现场调查及监测数据分析表明,通过布设各项水土保持措施,水土流失得到很好的控制,项目区内未发生大规模的水土流失事件。

3.5.2 各防治分区侵蚀模数

(1) 背景侵蚀模数

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007),以及查阅项目可研资料及现场踏勘,并结合项目区地形、地貌、土壤、植被等影响水土流失的主要因素分析,确定工程原地貌土壤侵蚀强度为微度,原地貌土壤侵蚀模数(背景值)为 250t/(km²·a)。

(2) 各防治分区侵蚀模数

工程于 2019 年 12 月底开工至 2022 年 6 月完工,项目完成基坑开挖、基础施工、建筑主体施工、装饰装修、管线铺设、土方回填、道路铺装、景观绿化等工作。本监测自 2021 年 1 月开始,2019 年 12 月至 2020 年 12 月底之间的土壤流失情况已无法通过实测获得,该时段的侵蚀模数通过生产建设项目土壤流失量测算导则及周边同类型项目的监测工作经验进行估算。

(3) 各时段土壤流失量分析

通过调查前期施工资料及历史气象数据,经估算,从 2019 年 12 月项目开工至 2020 年 12 月,项目建设造成的土壤流失量为 327.71t,其中新增土壤流失量为 283.04t,土壤流失主要集中在施工准备期场地施工扰动及施工期基坑开挖、土方回填、基础施工等建设过程中。各防治分区土壤侵蚀模数土壤流失量计算见表 3-2。

表 3-2 估算期土壤侵蚀模数和侵蚀模

阶段	分区	估算期平均值 ($t/(km^2 \cdot a)$)	侵蚀模数背景值 ($t/(km^2 \cdot a)$)
施工准备期	全区	1200	250
施工期	建筑物区	2000	250
	道路广场区	1800	250
	景观绿化区	1800	250
	施工生产生活区	1000	250
	临时堆土区	2500	250

表 3-3 监测前土壤流失量估算表

阶段	分区	面积 (hm^2)	估算时段 (a)	侵蚀模数背景值 ($t/(km^2 \cdot a)$)	背景流失量 (t)	扰动后侵蚀模数 ($t/(km^2 \cdot a)$)	流失量 (t)	新增流失量 (t)	新增比例 (%)
施工准备期	全区	17.18	0.08	250	3.44	1200	16.49	13.05	4.61
施工期	建筑物区	1.84	1.0	250	4.6	2000	36.8	32.2	11.38
	道路广场区	4.62	1.0	250	11.55	1800	83.16	71.61	25.3
	景观绿化区	8.37	1.0	250	20.93	1800	150.66	129.73	45.83
	施工生产生活区	0.75	0.08	250	0.15	1000	0.6	0.45	0.16
	临时堆土区	1.6	1.0	250	4.0	2500	40.0	36.0	12.72
	小计	17.18			41.23		311.22	269.99	95.39
合计		17.18			44.67		327.71	283.04	100

自 2021 年 1 月至 2022 年 6 月, 我公司开展了水土保持监测工作, 监测期间, 土壤流失总量为 21.38t; 其中新增土壤流失量为 11.77t。监测介入时, 建筑区和施工生产生活区地表已硬化, 区域内已无土壤流失发生, 因此未参与统计; 监测期内土壤流失主要发生在景观绿化区。随着施工进度提升及水土保持设施的完善, 土壤侵蚀强度逐渐下降, 经统计分析, 项目进入试运行期时, 土壤侵蚀模数已降至 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。

根据估测期计算结果与监测期统计结果, 项目整个建设期间土壤流失总量为 349.09t, 其中新增土壤流失量 294.81t。土壤流失主要集中在施工准备期场地施工扰动及施工期建筑基坑开挖、土方回填、平整等施工建设过程中。

3.5.3 重点区域土壤流失量分析

根据每季度监测统计资料, 自 2021 年 1 月监测工作开始, 每季度项目区内

不同防治分区土壤流失量及其趋势分析图如下：

表 3-4 监测期季度土壤流失量统计表

流失量 防治分区	季度	2021 年				2022 年		小计
		一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	
建筑物区		0	0	0	0	0	0	0
道路广场区		3.67	0.19	0.27	0.11	0.02	0	4.26
景观绿化区		5.87	0.28	0.4	0.13	0.1	0.1	6.88
施工生产生活区		0	0	0	0	0.1	0	0.1
临时堆土区		7.64	0.67	1.52	0.21	0	0	10.04
合计		17.18	1.14	2.19	0.55	0.22	0.1	21.38

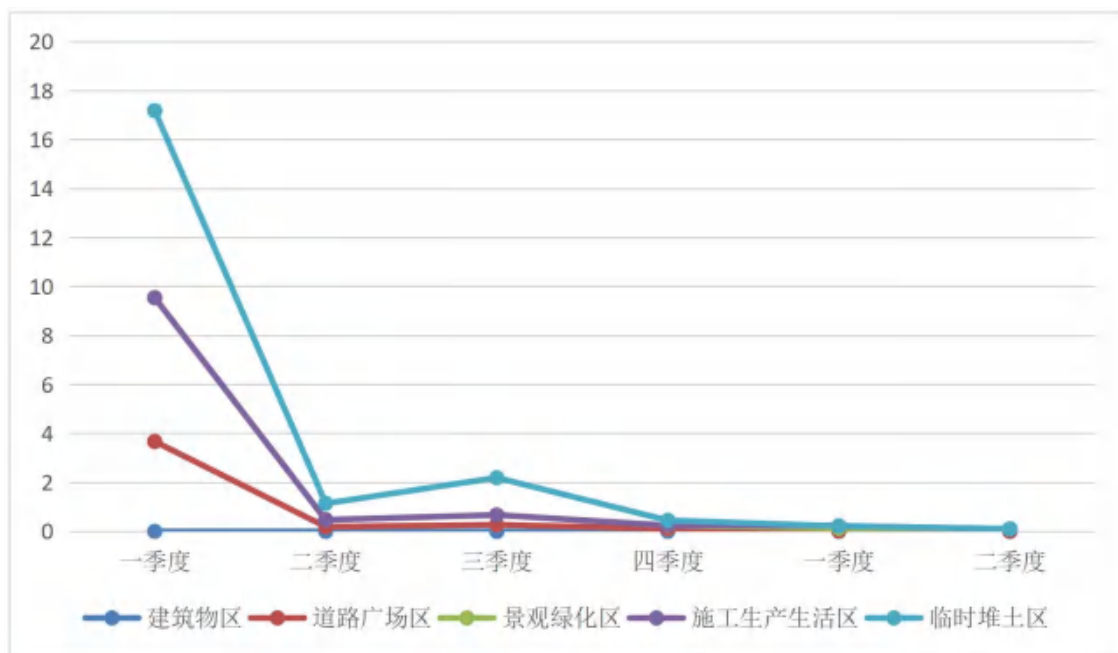


图 3-1 监测期季度土壤流失趋势图

根据以上图表数据，监测期间项目区土壤流失主要发生在 2021 年第一至第三季度，土壤流失发生的主要防治分区为道路广场区及景观绿化区。其中监测期间水土流失量最大的时段是 2021 年一季度，主要原因为 2021 年 1 季度道路广场区、绿化区因施工原因局部地表裸露。主要侵蚀发生在临时堆土区，主要原因是临时堆土区土方堆积。建筑物区在 2021 年 1 季度前已完成地面硬化，故两区域 2021 年 1 季度后无流失量。后期随着主体工程施工进度推进及各项措施的布设，项目区土壤流失量逐渐下降。

4 水土流失防治效果评价

根据《水土保持规划》区域划分结果，项目建设区域属于盐城市市级水土流失易发区，且项目区位于亭湖区，属于县级及以上城市区域，按相关标准，项目执行水土流失防治一级标准。

截止项目监测结束，该项目的水土流失防治效果分析见下：

4.1 水土流失治理总度

水土流失治理度：对项目防治责任范围内因建设活动造成的各个水土流失区域进行综合防治，采取各种水土保持措施，使项目试运行期末的水土流失治理度符合标准。

各项措施的防治面积均以投影面积计，不重复计算。其计算公式如下：

水土流失治理度（%）= [项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积+水土流失总面积] X100%

式中：水土流失面积包括生产建设活动导致或诱发的水土流失面积，以及防治责任范围内尚未达到容许土壤流失量的未扰动地表面积。

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地面积。弃土弃渣场地在采取挡护措施并进行土地整治和植被恢复，土壤流失量达到容许流失量后，才能作为水土流失治理达标面积。

工程完工后，本工程水土流失总面积为 17.18hm²，建筑物及场地道路硬化面积为 8.79hm²，林草绿化面积为 8.37hm²；水土流失治理达标面积为 17.16m²，项目区总治理度为 99.88%，达到水土保持方案报告书确定的 98%的防治目标。

表 4-1 水土流失治理度统计表

分区	实际扰动面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)				水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理度 (%)
		建筑物及场地道路硬化	工程措施	植物措施	小计		
建筑物区	1.84	1.84			1.84	1.84	100
道路广场区	4.62	4.62			4.62	4.62	100
景观绿化区	8.37	2.33		6.02	6.02	8.35	99.76
施工生产生活区	0.75			0.75	0.75	0.75	100
临时堆土区	1.6			1.6	1.6	1.6	100
合计	17.18	8.79	0	8.37	17.16	17.16	99.88

4.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比=项目防治责任范围内容许土壤流失量+治理后每平方公里年平均土壤流失量

根据水土保持方案报告书确定工程区域土壤容许流失量为 500t/(km²·a)。根据监测数据统计计算,随着工程措施、植物措施的实施,各项措施水土保持效益日趋显著,监测期末项目区平均土壤侵蚀强度为 200t/(km²·a),土壤流失控制比为 2.5,达到水土保持方案报告书确定的 1.0 的防治目标。

4.3 渣土防护率

渣土防护率:项目建设区内采取措施对工程施工产生的弃土(石、渣)进行拦挡防护。其计算公式如下:

渣土防护率%=[项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量+永久弃渣和临时堆土总量]×100%

工程开挖方量 8.7 万 m³(含表土 2.05 万 m³,其余均为一般土方),回填方量 23.5 万 m³(含表土回填 2.04 万 m³,其余均为一般土方)。弃方 2.35 万 m³,借方 17.15 万 m³(均为一般土方)。工程涉及的弃方运至项目西侧临时堆土区用于景区内其他项目,借方部分为外购。工程永久弃渣和临时堆土总量为 2.35 万 m³,实际拦挡永久弃渣和临时堆土数量为 2.34 万 m³,渣土防护率为 99.57%,达到水土保持方案报告书确定的 98%的防治目标。

4.4 表土保护率

表土保护率=[项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量+可剥离表土

总量] X100%

保护的表土数量是指对各地表扰动区域的表层腐殖土(耕作土)进行剥离(或铺垫)、临时防护、后期利用的数量总和。项目区共剥离表土 2.05 万 m³。剥离表土先保存于临时堆土区,后期根据建设单位临近项目施工需要,外运至临近项目用于绿化覆土。项目综合利用表土 2.04 万 m³,故项目表土保护率为 99.51%,达到水土保持方案报告书确定的 92%的防治目标。

4.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率=[项目水土流失防治责任范围内林草植被面积+可恢复林草植被面积] X100%

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

项目区可项目建设区可恢复植被面积 8.39hm²,已绿化恢复 8.37hm²,林草植被恢复率 99.76%,达到水土保持方案报告书确定的 98%的防治目标。

4.6 林草覆盖率

林草覆盖率=[项目水土流失防治责任范围内林草植被面积+项目水土流失防治责任范围总面积] X100%

根据现场调查及统计,综合考虑植被成活率及覆盖度等因素,项目建设范围内林草植被覆盖面积共 8.37hm²,项目防治责任范围总面积共 17.18hm²,故林草覆盖率为 48.72%。方案批复林草覆盖率目标值为 27%,根据监测结果,项目林草覆盖率达到满足主体设计要求。

4.7 对周边生态环境的影响

项目通过工程建设,为周边地区新增加了 8.37hm²的绿化面积。项目景观绿化施工根据设计文件要求从适应性、观赏性、形态、季相景观等方面进行搭配,形成种类丰富、高低错落、大小相宜、季节变换的绿化景观。对周边城市景观建设及生态环境改善起到了良好的促进作用,为大洋湾景区生态文明建设做出积极贡献。

5 结论

5.1 水土流失动态变化

5.1.1 防治责任范围

根据批复的水土保持方案报告书及现场调查监测,工程实际防治责任范围为 17.18hm²,与批复方案一致;扰动地面积为 17.18hm²,未出现超出防治责任范围的扰动地表。施工中未出现影响防治责任范围的重大变更或其他情况,项目用地范围内土地全部按照工程设计要求开展了各项施工工序。

5.1.2 土壤流失量分析

工程建设累计土壤流失总量 349.09,其中新增土壤流失量 294.81t。工程实际土壤流失总量与水土保持方案预测量 1356.49t 相比减少了 1007.4t。

土壤流失量减少的主要原因是通过布设各项水土保持措施,发挥了较高的水土保持效益,较大程度上减少了水土流失的发生。

5.1.3 水土流失治理达标评价

通过现场实地监测及查阅施工资料,经统计分析,水土保持方案中制定的各项目目标均达标。

表 5-1 水土流失防治目标达标情况一览表

序号	指标	目标值	监测结果	达标情况
1	水土流失治理度	98%	99.88%	达标
2	土壤流失控制比	1.0	2.5	达标
3	渣土防护率	98%	99.57%	达标
4	表土保护率	92%	99.51%	达标
5	林草植被恢复率	98%	99.76%	达标
6	林草覆盖率	27%	48.72%	达标

5.2 水土保持措施评价

根据主体工程进度及水土保持工程措施进度安排,各防治分区按照水土保持方案报告书要求,及时实施了相应的水土保持措施,并根据防治效果和现场情况适当调整了工程量。施工前期主要采取沉沙池、临时苫盖和排水沟等临时措施进

行防护；主体工程施工结束后，按工程设计及水土保持方案报告书要求完成排水管网土地整治、景观绿化等措施进行防护；施工全过程中，针对裸露场地开展了密目网苫盖。

监测期间各项水土保持设施工程质量合格、运行良好，各项水土保持措施发挥了较好的水土保持效果。

5.3 存在的问题及建议

项目区绿化因养护不到位，局部出现枯萎。建议在后续运营中加强绿化植被的养护工作，保障成活率。

项目建成运营后，人员单位较多，各项水土保持设施养护维修工作应安排专门的人员负责，明确工作内容，落实工作责任，保障后续运营期间各项水土设施运行。

5.4 综合结论

监测结果表明，项目施工中，参建单位按照批复的水土保持方案要求，积极开展各项水土保持工作，严格落实相应的水土保持措施。在各防治分区采取的水土保持措施总体适宜，水土保持工程布局基本合理，达到并超过了水土保持方案报告书的要求。施工期因工程建设活动产生了新的水土流失，但通过采取各类水土保持工程措施、植物措施和临时措施，工程建设造成的水土流失基本得到了控制，取得了较好的生态效益。施工期间未发生严重的水土流失事件。

综上所述，监测结果表明，本工程已经基本完成水土保持方案报告书确定的防治任务，达到了水土保持方案设定的防治目标，水土保持设施的完好率较高，已部分发挥其水土保持效益，可以提请进入水土保持专项验收程序。

附件

委托书

江苏德宁建设工程咨询有限公司：

大洋湾希尔顿酒店项目需要开展生产建设项目水土保持监测，
现委托贵公司，按照《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》等法律法规和文件要求，开展水土保持监测工作。

望贵公司接受委托后，尽快落实监测进场有关事宜，并按照有关要求开展监测。

盐城市城市建设投资集团有限公司

2021年1月

盐城市水利局行政许可决定书

盐水行审〔2020〕138号

盐城市水利局关于准予大洋湾希尔顿酒店项目 水土保持方案的行政许可决定

盐城市城市建设投资集团有限公司：

你公司向我局提出的大洋湾希尔顿酒店项目水土保持方案申请书收悉，本局已于2020年12月3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。

建设项目位于亭湖区南洋镇境内，具体位置为东环路东侧、新洋港南侧、大王湾西侧、大洋湾景区主入口北侧，主要建设内容为酒店及配套物管用房、地下停车场等，项目已于2019年12月开工，目前已完成主体建筑物的开挖、基础工程及地下室主体的施工。

水土保持方案行政许可的具体内容为：

一、水土流失防治责任范围

同意方案确定的项目水土流失防治责任范围共计171766m²，其中永久占地155766m²、临时占地16000m²，分为建筑物区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区、临时堆土区等。

二、挖填土（石）方量

项目工程建设总挖方量为8.66万m³，总填方量22.79万m³，借方16.98万m³，余方2.85万m³。

三、分区防治措施

1、建筑物区

工程措施：表土剥离；临时措施：排水沟、沉砂池、密目网苫盖。

2、道路广场区

工程措施：雨水管网、表土剥离；临时措施：洗车平台、密目网苫盖、排水沟、沉砂池。

3、景观绿化区

工程措施：表土剥离、表土回覆、土地整治；植物措施：绿化工程；临时措施：密目网苫盖、编织袋拦挡、排水沟、沉砂池。

4、施工生产生活区

工程措施：表土剥离、表土回覆、土地整治；植物措施：绿化工程；临时措施：密目网苫盖、排水沟、沉砂池。

5、临时堆土区

植物措施：撒播草籽；临时措施：密目网苫盖、编织袋拦挡、排水沟、沉砂池。

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 98%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

五、水土保持监测

本项目水土保持监测主要采用调查监测、定位观测、巡查监测等方法，补充 2019 年 12 月至 2020 年 11 月期间监测资料，监测时段为 2020 年 12 月至 2021 年 12 月，共布设 5 个监测点位，建筑物区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区、临时堆土区各 1 个。

六、水土保持投资估算

同意方案确定的水土保持总投资 4119.58 万元，其中工程措施 93.11 万元，植物措施 3905.97 万元，临时措施 67.31 万元，独立费用 33.80 万元，基本预备费 2.21 万元，水土保持补偿费 171766 元。

七、验收

该项目完工后、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、向市水利局报备。未经验收或验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

八、其他

（一）根据《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》的规定，待接到缴费通知后一次性缴纳水土保持补偿费。

（二）按照批准的水土保持方案做好水土保持工作，接受水行政主管部门的监督检查。

（三）落实水土保持监测工作，项目水土保持监测任务应自行或委托具有相应技术能力的单位承担，监测实施方案及时报本局备案，并按季度向本局提交监测成果报告。

（四）项目地点、规模、建设内容如发生重大变更，须报本局重新审批；其他涉及水土保持方案的变更须报本局备案。

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



抄送：亭湖区水利局、局农村水利与水土保持处。

盐城市水利局办公室

2020年12月7日印发

大洋湾希尔顿酒店项目

水土保持监测实施方案

建设单位：盐城市城市建设投资集团有限公司

监测单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

2021年1月



生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书 (正本)

单位名称：江苏德宁建设工程咨询有限公司

法定代表人：戴守勇

单位等级：★(1星)

证书编号：水保监测(苏)字第0031号

有效期：自2020年10月01日至2023年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2020年11月12日

单位地址：南京市玄武区中央路276-1号易发五洲大厦16楼

单位邮编：210000

项目联系人：黄成

联系电话：13291389552

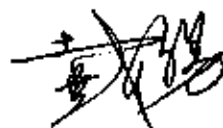
电子信箱：1183163705@qq.com

大洋湾希尔顿酒店项目

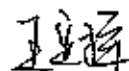
监测实施方案责任页

(江苏德宁建设工程咨询有限公司)

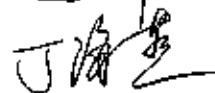
批准：戴守勇（总经理）



核对：王定祥（副总经理）



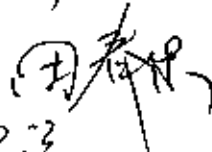
审查：丁海燕（总经理助理）



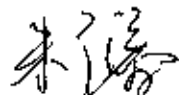
校核：田春东（工程师）



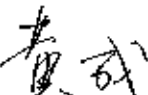
项目负责人：田春东（工程师）



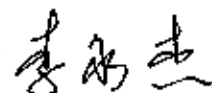
编写：朱宁馨（第1~2章）



黄成（第3~4章）



李永杰（第5~6章）



目录

综合说明.....	1
1 项目及项目区概况.....	2
1.1 项目概况.....	2
1.2 项目区概况.....	2
1.3 项目水土流失防治布局.....	7
2 水土保持监测布局.....	11
2.1 监测目标和任务.....	11
2.2 监测范围及分区.....	11
2.3 监测点布局.....	11
2.4 监测时段和进度安排.....	12
3 监测内容和方法.....	14
3.1 开工前及施工准备期监测内容和方法.....	14
3.2 施工期监测内容和方法.....	14
3.3 试运行期.....	18
3.4 监测点设计.....	19
4 预期成果及形式.....	21
4.1 监测记录表.....	21
4.2 水土保持监测报告.....	25
5 监测工作组织与质量保证体系.....	28
5.1 监测技术人员组成.....	28

5.2 监测质量控制体系..... 29

综合说明

大洋湾希尔顿酒店项目位于江苏省盐城市亭湖区南洋镇(东环路东侧、新洋港南侧、大 W 湾西侧、大洋湾景区主入口北侧),项目区中心点地理坐标为东经 $120^{\circ}10'38''$, 北纬 $33^{\circ}25'20''$ 。

工程计划总工期 19 个月,已于 2019 年 12 月开工,计划于 2021 年 6 月完工。

本项目为新建建设类,项目总占地面积 17.1766hm^2 ,其中 15.5766hm^2 为永久占地, 1.6hm^2 为临时占地。

项目红线范围内总用地面积为 15.5766hm^2 ,建筑总面积 4.9459hm^2 (其中地上建筑面积 3.4618hm^2 ,地下建筑面积 1.4840hm^2),容积率 0.22,建筑密度 11.79%,绿地率 43.61%,配套机动车停车位 673 个,非机动车停车位 692 个。

根据《中华人民共和国水土保持法》等相关法律、规章的要求,盐城市城市建设投资集团有限公司委托江苏双湖工程项目管理有限公司,于 2020 年 10 月编制完成了《大洋湾希尔顿酒店项目水土保持方案报告书》;于 2021 年 1 月委托江苏德宁建设工程咨询有限公司开展本项目水土保持监测工作。接受委托后,江苏德宁建设工程咨询有限公司立即成立了水土保持监测项目部,于 2021 年 1 月对工程现场进行了查勘,初步确定了水土保持监测点的布设,于 2021 年 1 月完成了本项目水土保持监测实施方案的编写。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

项目名称：大洋湾希尔顿酒店项目

建设单位：盐城市城市建设投资集团有限公司

建设性质：新建建设类

建设地点：江苏省盐城市亭湖区南洋镇（东环路东侧、新洋港南侧、大 W 湾西侧、大洋湾景区主入口北侧）

工程占地：本项目总占地面积 17.1766hm²，其中 15.5766hm²为永久占地，1.6hm²为临时占地。

工程投资：项目总投资约 7.2 亿元，其中土建投资约 3.2 亿元。

建设规模：总用地面积为 15.5766hm²，建筑总面积 4.9459hm²（其中地上建筑面积 3.4618hm²，地下建筑面积 1.4840hm²），容积率 0.22，建筑密度 11.79%，绿地率 43.61%，配套机动车停车位 673 个，非机动车停车位 692 个。

土石方量：工程开挖方量 8.66 万 m³（包括均厚 20cm 的表土剥离土方 2.05 万 m³、一般土方 6.61 万 m³），回填方量 22.79 万 m³（包括均厚 20cm 的绿化覆土土方 2.05 万 m³、一般土方 20.74 万 m³），借方 16.98 万 m³（均为一般土方），余方 2.85 万 m³（均为一般土方）。工程涉及的 16.98 万 m³借土由大洋湾景区“东环路片区商业配套建筑及地下停车场”项目区余一般土方补充，2.85 万 m³余土运至临时堆土区，用于大洋湾景区内后续工程的一般土方回填。

本项目已于 2019 年 12 月开工，目前已完成主体建筑物的开挖、基础工程、地下室主体的施工。

建设工期：工程计划总工期 19 个月，已于 2019 年 12 月开工，计划于 2021 年 6 月完工。

拆迁安置：该项目区属净地出让地块，本工程不涉及拆迁安置问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然环境概况

(1) 地形地貌

盐城市亭湖区地处江苏省中东部，位于北纬 $33^{\circ}11' \sim 33^{\circ}39'$ 、东经 $120^{\circ}00' \sim$

$120^{\circ}29'$ 之间，东接黄海、南与大丰接壤、西与盐都毗邻，北与建湖、射阳相望。全区均为平原地貌，地势低平，按地势高低分为“次高地”和“低洼地”两种，“次高地”地面高程一般在 $1.8 \sim 2.8\text{m}$ （1985 国家高程基准，下同）之间，占全区面积的 55%，主要分布在串场河沿线的便仓、新兴和新洋港沿线盐东、黄尖、南洋等镇；“低洼地”高程在 $1.1 \sim 1.8\text{m}$ 之间，全区各地都有分布，占全区总面积的 45%。区内地表植被基本以栽种、培植为主，自然植被有杂草、芦苇等。农作物中粮食作物有水稻、三麦、大豆等；经济作物有棉花、油料、蔬菜、荷藕等。

大洋湾希尔顿酒店项目用地通过国有土地出让取得，原为一般农用地，取得土地之前已经拆迁为净地，场地较为平整，场地标高在 $1.6 \sim 1.9\text{m}$ 左右。

(2) 地质

本区隶属于扬子地层区，基岩在表无一出露，地层从石炭系至老第三系皆有分布，据前人研究资料，第四纪厚度为 $280 \sim 300\text{m}$ ，粘性土与砂性土迭置，基岩与本工程关系不大，不再细述。

本区位于我国新华夏系第二巨型隆起带上，秦岭东西向构造亦东延至此，地质构造十分复杂。各类构造形迹规模不等，性质各异，大体归纳为三类：纬向构造体系、华夏系、新华夏系。基底构造形态具有隆拗相间分布特征。本勘察区即位于盐城拗陷。从区域地质构造上看，周边大断裂有：郯城—庐江深大断裂、海安—拼茶断裂和南黄大断裂，市境内（包括过境）的主要有盱眙—响水断裂、盐城—南洋岸断裂、洪泽—沟墩断裂、陈家堡—小海断裂、盐城—阜宁断裂、苏北滨岸断裂等，盐城以东的南黄海区内有北西向沿海岸线大断裂、盐城北部的淮阴—响水—千里岩断裂等。

勘区地层属滨海相成因类型，根据本次勘察报告，本场地浅部有软土发育，工程地质条件一般，其中：

第（1）层素填土，成分以轻（重）粉质壤土及粉质黏土为主，松散状态，不均匀，场区多有分布，河道部位缺失，工程性质差；

第（2）层轻粉质壤土夹杂粉质黏土中的轻粉质壤土呈稍密状态，粉质黏土呈可塑

状态，不均匀，场区多有分布，工程性质一般；

第（3）层淤泥质粉质黏土，呈流塑状态，欠均匀，场区多有分布，属软土，孔隙比多大于1，天然含水量大于液限，液性指数大于1，压缩系数大于0.5MPa⁻¹，具有含水量高、压缩性高、孔隙比大、灵敏度高、强度低以及触变性、流变性等特点，抗冲刷能力及工程性质差；

第（3A）层轻粉质砂壤土夹淤泥质粉质黏土中的轻粉质砂壤土呈稍密状态，淤泥质粉质黏土呈流塑状态，不均匀，为液化土层，场区普遍分布，抗冲刷能力及工程性质差；

第（3B）层轻粉质砂壤土，呈稍密状态，偶夹薄层淤泥质粉质黏土，不均匀，为液化土层，主要分布于场地北部，在场地中南部零星分布，工程性质一般；

第（4）层粉质黏土，呈可塑状态，较均匀，场区普遍分布，工程性质相对较好；

第（5-1）层重粉质砂壤土夹杂粉质黏土中的重粉质砂壤土呈稍密状态，粉质黏土呈可塑状态，不均匀，场区普遍分布，工程性质一般；

第（5-1A）层粉砂，呈中密）层粉砂，呈中密～密实状态，不均匀，以透镜体形式分布于第（5-1）层中，工程性质较好；

第（5-2）层重粉质壤土，呈软塑一流塑状态，局部为淤泥质粉质黏土，不均匀，场区普遍分布，工程性质较差；

第（5-3）层轻粉质砂壤土，多呈中密状态，局部呈密实状态，不均匀，场区普遍分布，工程性质相对较好；

第（5-4）层重粉质壤土，呈软塑一流塑状态，局部为淤泥质粉质黏土，不均匀，场区普遍分布，工程性质较差；

第（5-5）层粉砂，呈中密一密实状态，不均匀，场区普遍分布，工程性质较好；

第（6）层粉质黏土，呈可塑状态，较均匀，场区普遍分布，工程性质较好；第（7）层粉砂，呈中密～密实状态，不均匀，场区普遍分布，工程性质较好；

第（7A）层重粉质砂壤土夹杂粉质黏土中的重粉质砂壤土呈稍密状态，粉质黏土呈可塑状态，不均匀，以透镜体形式分布于第（7）层中，工程性质一般；第（8）层粉质黏土，呈可塑状态，较均匀，场区普遍分布，工程性质较好；

第（9）层重粉质砂壤土，呈中密～密实状态，不均匀，场区普遍分布，未钻透，

工程性质相对较好。

项目区内地下水主要为赋存于松散沉积物中的孔隙潜水和孔隙承压水。勘区部分地区，第（4）层分布较连续，有一定厚度，且透水性差，构成相对隔水层，其浅部地下水具潜水性质，补给来源为大气降水和地表水，主要排泄方式为蒸发

和径流。据调查，场地近3~5年内最高地下水位标高为 $\nabla+1.80\text{m}$ ，地下水位变化幅度在1.50m左右。

在第（4）层连续分布地区，第（4）层以下地下水具承压水性质，第（6）层为主要含水层，与地表水连通性差，其补排方式以侧向为主，据调查，承压水水位标高在 $\nabla+0.8\text{m}$ 左右。

（3）气象

亭湖区地处北亚热带季风气候区北缘，属于北亚热带与暖温带过渡季风气候，适宜多种农作物的生长。由于临海，气候受海洋影响较大，与同纬度的江苏省西部地区相比，年降水量比本省西部明显偏多。季风气候明显，冬季受欧亚大陆冷气团影响，盛行偏北风且多寒冷天气；夏季受太平洋副热带高压影响，盛行偏南风且多炎热天气，空气温暖而湿润，雨水丰沛。

降水量：亭湖区年降水量平均在910mm~1060mm之间，年降水日100天~105天。最大年降水量1463mm(1965)，最小年降水量498.5mm(1978)，多年平均降雨量1035mm。降水量年内分布很不均匀，6~9月连续4个月雨量较大，约占全年降水量的65%。每年6月中旬至7月中旬是梅雨季节，梅雨量200~250mm，8、9月常有台风暴雨。秋季和冬季则降水量较少，极易出现秋旱和春旱。全年水面蒸发量都在930mm以上，北部与沿海大于西部水网地区，5~8月蒸发量占全年蒸发量的50%左右。

风力：主导风向为东南风和西北风，年平均风速2.8~3.4 m/s，春季最大，秋季最小。若以日平均风速 $\geq 4\text{m/s}$ 作为风能利用的起始值，则亭湖区日平均风速 $\geq 4\text{m/s}$ 的年平均日数为63.3~156.8天。

（4）水文

盐城市区地处淮河下游里下河腹部地区的东翼和沿海垦区斗北片西缘，境内河网密布，纵横交错，根据调查现状区内水域面积率为7.7%。规划范围内有通榆河、蟒蛇河~

新越河~新洋港、斗龙港、东涡河、西冈河、潭洋河、草堰河、皮岔河、冈沟河、大马沟、仁智河、六子河、三墩港、西潮河等主要河道，另有 500 多条汇水支河。其中，蟒蛇河~新越河~新洋港、斗龙港为排泄里下河地区区域洪水的入海通道；冈沟河、东涡河、西冈河、皮岔河、潭洋河、仁智河汇集上游客水经新洋港、斗龙港入海；通榆河为南北向调水河道，调度南部高水经四大港入海；西潮河为西潮河地区排涝干河。河道流向正常由西向东、由南向北，流速一般均较小。

新洋港古称洋河，源出大纵湖，途经盐都、亭湖（含盐城市区）、射阳三县区，至射阳新淤尖东注入海，流域面积 3284km²，是里下河地区腹部排水入海的主要河道之一。新洋港与射阳河、黄沙港、斗龙港和川东港并称里下河“五港”。目前，新洋港闸上千河自大纵湖至新洋港闸，全长 97km；新洋港闸下港道，自新洋港闸至海口，长约 11.5km。

新洋港共分为 4 段，分别为蟒蛇河段（大纵湖至九里窑，长约 37.6km）、城区段（九里窑至大新河，长约 9.4km）、大新河~新洋港闸段（长约 50km）和闸下港道。其中新洋港蟒蛇河段池沟~径口段、城区段九里窑~大新河段列入江苏省江河支流治理新洋港整治工程实施段，目前正在实施中；新洋港闸下移工程也正在研究编制可行性研究编制工作中。

本次工程位于大新河~新洋港闸段南侧，工程位置距离大新河口约 1.0km。该段历经生建段裁弯、黄尖段裁弯、特庸段拓浚等多次整治，整治标准为河底高程 -4.0m，河道底宽 160m、堤顶高程 3.5~4.5m、堤顶宽 4m，现状河道、堤防标准较好。

工程东侧为大 W 湾，该河道位于大洋湾景区内，起点距大新河口约 1.6km，终点距大新河口约 3.7km，全长 5.53km，水面宽约 76m，现状河道状况良好。

（5）土壤

项目区属海陆相砂层孔隙水含水岩系，地貌形态与新构造运动关系密切，北、西的构造线不但控制了本区的海岸形态，而且两个区的分界也是受这一方面的构造控制。第四纪以来，由于古气候的影响，导致海进海退的往复出现，古地理面貌的改变，控制和影响了第四纪土层的沉积。地表大部分是新生代第四纪松散沉积层所组成。沉积物以粘土、壤土、粉砂土为主，分为水稻土和盐潮土两大类。老 204 国道以东地区为盐潮土，老 204 国道以西土壤性质为粘性土壤，地下水位埋深一般在 1m 以内。东部地区属于海

相沉积，由于受海水浸渍，地下水含盐量较高，并由西向东逐渐增加。本项目区位于老 204 国道东侧，土壤类型为盐潮土，依据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL 190-2007)、土壤侵蚀调查成果和实地多年水土流失监测成果分析，项目区水土流失以微度水力侵蚀为主，现状土壤侵蚀模数为 $250\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤侵蚀容许值为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

(6) 植被

工程所在区域植被类型为北亚热带常绿落叶阔叶混交林，项目区位于生态旅游区，植被种类丰富观赏性乔木、灌木种类较多。盐城市林草覆盖率约 21%。项目用地通过国有建设用地出让取得，原为一般农用地，取得土地之前已经拆迁为净地，有少量零星植被。据现场初步调查，工程占地区未发现珍稀保护野生植物和当地林业部门登记在册的古树名木。

1.2.2 水土流失现状

项目区属江苏省盐城市亭湖区南洋镇，根据《全国水土保持区划》(试行)，项目区属于南方红壤区—江淮丘陵及下游平原区—江淮下游平原农田防护水质维护区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，对照全国土壤侵蚀类型的区划范围，项目区土壤侵蚀容许值为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

根据现场调查，项目区内水土流失类型主要为水力侵蚀，土壤侵蚀的主要表现形式为面蚀和沟蚀。项目区内杂草地能在一定程度上防止水土流失。从现场实际情况来看，场区内地势平坦，总体水土流失为微度。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)及现场踏勘，并结合项目区地形、地貌、土壤、植被等影响水土流失的主要因素分析，项目区地势平坦，但雨量较大，土壤为盐潮土，大部分区域植被覆盖良好，部分区域植被稀疏，因此项目区土壤侵蚀模数背景值取为 $250\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

1.3 项目水土流失防治布局

1.3.1 水土流失防治责任范围及面积

本项目水土流失防治责任范围总面积为 17.1766hm^2 ，其中 15.5766hm^2 为永久占地， 1.6hm^2 为临时占地。

1.3.2 水土流失预测结果

根据批复的水土保持方案，项目区背景水土流失量为 154.30t，水土流失调查与预测总量为 1356.49t，新增水土流失量为 1202.19t。水土流失时段主要集中在主体工程期，水土流失防治和监测的重点区域为景观绿化区，因此，必须制定切实可行的工程措施、植物措施和临时措施，有效防治水土流失。

1.3.3 水土保持措施布局及工程量

根据批复的水土保持方案并结合工程实际情况，针对项目建设的水土流失特征，进行水土保持防治措施的总体布局。依据主体工程中已有水土保持功能工程分析评价和水土流失防治分区的基础上，经过调查、反复论证和分析，确保所选的防治方案切实可行，结合主体工程中已有水土保持功能工程，补充布设水土保持措施，形成一套完善的水土流失防治体系，达到水土流失防治的目的。在措施布设中，以全局的观点考虑，做到先全局、后局部，先重点、后一般，不重不漏，区别对待。

主体已有的措施工程量：

工程措施：表土剥离 2.05 万 m^3 ，雨水管网 2650m，表土回覆 2.05 万 m^3 ，土地整治 6.79 hm^2 。

植物措施：景观绿化 9.12 hm^2 。

临时措施：密目苫盖网 4.49 hm^2 ，临时排水沟 1123m，临时沉砂池 3 座，洗车平台 3 处。

方案新增的措施工程量：

植物措施：撒播狗牙根、结缕草草籽 1.6 hm^2 。

临时措施：密目网覆盖 2.03 hm^2 ，临时排水沟 1407m，临时沉砂池 8 座，填土编织袋拦挡 1160 堰方。

1.3.4 水土流失防治目标

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）及《全国水土保持区划》（试行）知，项目区位于风景名胜区，县级以上城市区域，应执行南方红壤区水土流失一级防治标准。

表 1-1 水土流失防治目标值计算表

分级时段 防治目标	一级标准值		按地理位置调整	按侵蚀轻度调整	本项目防治目标	
	施工期	设计水平年	城市区	微度	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		≥1.0	*	1.0
渣土防护率（%）	95	97	+1		95	98
表土保护率（%）	92	92			92	92
林草植被恢复率（%）	*	98			*	98
林草覆盖率（%）	*	25	+2		*	27

1.3.5 水土保持措施实施进度安排

水土保持工程实施进度安排与主体工程同时施工，遵循先排水后开挖等原则。本水土保持方案措施包括工程措施、植物措施和临时措施。实施进度安排详见表 1-2。

表 1-2 主体工程与水土保持措施实施进度表

防治分区	项目	项目进度（按季度）																		
		2019	2020												2021					
		12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
建筑物区	主体工程		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
	工程措施	—																		
	临时措施	—	—	—	—	—														
道路广场区	主体工程										—	—	—	—	—	—	—			
	工程措施	—	—									—	—							
	临时措施	—	—	—	—	—	—	—	—	—										
景观绿化区	主体工程										—	—	—							
	工程措施	—	—														—	—	—	—
	植物措施																—	—	—	—
	临时措施	—	—	—	—	—														
施工生产生活区	主体工程	—	—	—																
	工程措施	—	—														—	—	—	—
	植物措施																—	—	—	—
	临时措施	—	—	—	—	—														
临时堆土区	植物措施																—	—	—	—
	临时措施	—	—	—	—	—	—	—												

注：水保措施 ———— 主体工程 ————

2 水土保持监测布局

2.1 监测目标和任务

根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持技术标准》、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》及有关规定的要求，开展“大洋湾希尔顿酒店项目”水土保持监测工作，通过工程水土保持监测工作的开展，及时、准确的掌握生产建设项目水土流失状况和防治效果；落实水土保持方案，加强水土保持设计和施工管理，优化水土流失防治措施，协调水土保持工程与主体工程建设进度、及时发现重大水土流失危害隐患，提出防治对策建议、提供水土保持监督管理技术依据和公众监督基础信息。

2.2 监测范围及分区

本项目项目防治责任范围总面积为17.1766hm²，监测分区及占地类型见表2-1。

表2-1监测分区及占地类型

防治分区	面积（m ² ）	占地性质	备注
建筑物区	18364	永久占地	项目用地通过国有建设用地出让取得
道路广场区	46165	永久占地	
景观绿化区	83737	永久占地	
施工生产生活区	7500	永久占地	临时占用项目区部分景观绿化区，施工结束后恢复为景观绿化
临时堆土区	16000	临时占地	临时占用一般农用地
总计	171766		

2.3 监测点布局

本工程共设置5个监测点，其中建筑物区设立1个监测点，道路广场区设立1个监测点，景观绿化区设立1个监测点，施工生产生活区设立1个监测点，临时堆土区设立1个监测点。

项目选取监测点位详见表2-2。

表 2-2 水土保持监测点位表

序号	项目区	监测点名称及位置	数量	监测方法
1	建筑物区	沉砂池位置	1	调查监测、定位观测、巡查监测相结合
2	道路广场区	沉砂池位置	1	
3	景观绿化区	沉砂池位置	1	
4	施工生产生活区	沉砂池位置	1	
5	临时堆土区	沉砂池位置	1	

2.4 监测时段和进度安排

2.4.1 监测时段

本项目水土保持监测时段从施工准备期开始至设计水平年结束，监测时段分为施工准备期、施工期和试运行期。

本工程已于 2019 年 12 月开工，并于 2020 年 10 月完成本方案的编写，预计 2021 年 6 月完工。

本工程水土保持监测时段应从 2019 年 12 月开始，止于 2021 年 12 月。其中 2019 年 12 月至 2020 年 12 月应补充调查监测。2021 年 1 月至 2021 年 12 月应按照本方案及时开展监测。

2.4.2 水土保持监测进度安排

我公司接受盐城市城市建设投资集团有限公司监测委托时间为 2021 年 1 月，根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）要求，水土保持监测从施工准备期开始，至设计水平年结束，根据工程实际进展情况，本工程已于 2019 年 12 月开工，预计 2021 年 6 月完工。2019 年 12 月至 2020 年 12 月主要采用调查监测的方法进行监测。2021 年 1 月至 2021 年 12 月之间水土保持监测实施进度安排如下：

（1）2021 年 1 月，监测准备阶段

编制监测实施方案；

组建监测项目部；

监测人员进场。

（2）2021 年 2 月至 2021 年 12 月，监测实施阶段

全面开展监测，重点对扰动土地、取土、弃土弃渣、水土流失及水土保持措施等情况监测；

向建设单位提出水土保持监测意见；

每季度第一个月，编制与报送水土保持监测季度报告。

（3）2021 年 12 月，监测总结阶段

汇总、分析各阶段监测数据成果；

分析评价防治效果；

编制与报送水土保持监测总结报告。

3 监测内容和方法

项目区开工前及施工准备期的监测内容主要通过调查监测的方法取得。

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018)，本项目施工期的水土保持监测内容包括：水土流失影响因素监测，水土流失状况监测，水土流失危害监测，水土保持措施监测，具体内容如下：

- 1、水土流失影响因素监测：项目建设过程中对原地表、项目征占地和水土流失防治责任范围变化情况，弃土（石、渣）量。
- 2、水土流失状况监测：各监测分区及其重点对象的土壤流失量
- 3、水土流失危害监测：水土流失对主体工程造成危害的方式、数量和程度；水土流失对附近河流的影响，水土流失对周边道路的影响。
- 4、水土保持措施监测：植物措施的种类、面积、分布、生长状况、成活率、保存率、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。

3.1 开工前及施工准备期监测内容和方法

项目区开工前及施工准备期的监测内容包括监测防治责任范围内的地形地貌、地面组成物质、水文气象、土壤植被、土地利用现状、水土流失状况等基本信息，以便于掌握项目建设前生态环境本底状况。

地形地貌、土壤植被状况监测可通过查阅项目区所在地环境资料，并查看建设单位拍摄的施工前照片结合历史遥感影像了解相关情况。气象资料可通过收集项目区周边气象站和水文站的观测资料获得，并按需统计监测时段降雨、风力等情况。地表组成物质的监测可查阅工程地勘等资料，水土流失状况等建设前生态环境本底状况监测可查阅项目所在地水土保持相关资料，并勘察周边未扰动区域情况获得。

3.2 施工期监测内容和方法

该阶段因土建工程全面开展，扰动地表面积较大、土石方挖填频繁，是产生水土流失的主要时段。工程建设期的主要监测内容包括扰动土地情况、取土弃土情况、水土流失情况、水土流失隐患与危害、水土保持措施等。

因项目为补报方案，故已开工至今（2019 年 12 月至 2020 年 12 月）的监测方法主要采用调查监测。调查监测主要为实测法、场地巡查、抽样调查等方法并辅以查阅图纸和资料。

3.2.1 扰动土地情况监测

扰动土地情况采用实地调查结合查阅资料的方法，首先查阅施工日志、工程安排等文件，初步掌握项目区的扰动范围和程度。然后对各防治分区进行实地调查，主要方法为实测法和遥感监测法。

监测人员使用测距仪现场量测扰动面积，同时利用无人机拍摄扰动区域的图像，分析遥感影像后量算扰动面积，与现场量测结果进行复核。遥感测量方法如下：

在监测前，先将水土流失防治责任范围图矢量化，形成含空间信息和属性信息的矢量图。监测人员按规定的频次，定期使用无人机拍摄项目区遥感影像，对影像进行校正、融合、增强等处理后，通过人机交互解译方式勾勒出扰动范围，测算处扰动面积。将各施工阶段扰动图斑与批复的防治责任范围进行叠加分析，分析项目扰动状况的合规性。

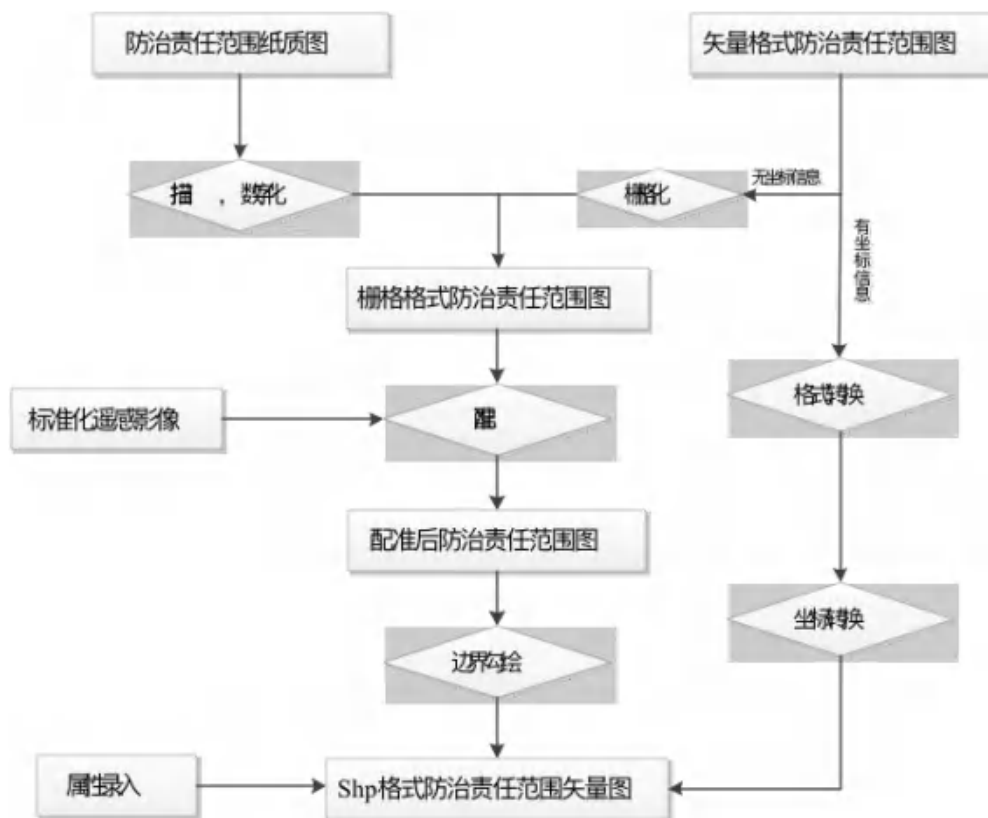


图 3-1 防治责任范围及措施矢量化技术流程图

3.2.2 取土、弃土情况监测

监测人员主要通过查阅监理日志、现场调查，核实土方挖填量。通过无人机监测，掌握项目区内临时堆土的分布情况和数量。

3.2.3 水土流失情况监测

水土流失情况包括水土流失防治责任范围面积和水土流失量监测，其中防治责任范围面积监测主要通过查阅项目的用地许可等文件，将批复的防治责任范围面积图矢量化，导入移动端地图后，在现场核查工程的影响范围是否控制在红线范围内，再采用实测法和遥感监测法得到防治责任范围面积。

水土流失量监测可根据实际情况选用集沙池法。

集沙池法：沉沙池法可适用于径流冲刷物颗粒较大、汇水面积不大、有集中出口汇水区的土壤流失量监测。按照设计频次观测沉沙池中的泥沙厚度。宜在沉沙池的四个角及中心点分别量测泥沙厚度，并测算泥沙密度。土壤流失量可采用下式计算：

$$S_T = \frac{h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5}{5} S_{ps} * 10^4$$

式中：ST——汇水区土壤流失量（g）；

h_i ——沉沙池四角和中心点的泥沙厚度（cm）；

S——沉沙池底面面积（m²）；

P_s ——泥沙密度（g/cm³）

3.2.4 水土流失隐患与危害监测

监测内容主要包括水土流失对主体工程的危害方式、数量和程度，对周边水体和环境的危害。

危害面积监测方法同扰动面积，采用实测法、遥感监测法，危害程度等指标采用实地调查、询问等方法。

3.2.5 水土保持措施

紧密联系主体工程各参建单位，及时收集各单位每月、每周的进度报表，统计主体工程各施工内容的施工进展、完成工程量。先将批复的水土保持措施图矢量化，通过无人机遥感影像解译，按区形成防治措施图斑，将批复的措施图斑与解译图斑进行叠加分析，结合现场核查情况，说明变化情况及原因。

（1）工程措施、临时措施

主要监测内容为措施的数量、分布和运行情况，在查阅施工、监理等资料的基础上按规定频次进行现场监测，在汛期前后及大风、暴雨后还应监测措施的运行情况。

现场监测时，可利用皮尺测量排水沟、临时沉沙池等设施尺寸，并用 GPS 记录定位，查看防尘网、装土袋等材料的购买记录及使用情况。每次现场监测都应拍摄各项措施的全景照，并保证拍摄位置角度相同，以便后期对比。

业内工作时，可结合无人机遥感影像核实项目区内工程措施和临时措施工程量及位置。

（2）植物措施

植物措施的主要监测内容为植物类型及面积、生长情况、郁闭度与盖度，采

用抽样调查和测量等方法进行监测。选择有代表性的地块，确定调查地样方，先现场量测、计算郁闭度（或盖度），再计算出场地的林草覆盖度。还可采用无人机遥感解译法，提取植被覆盖度，核算现场监测结果的准确性。具体方法为：

①林地郁闭度的监测采用树冠投影法。

在典型地块内选定 20m×20m 的标准地，用皮尺将标准地划分为 5m×5m 的方格，测量每株立木在方格中的位置，用皮尺和罗盘测定每株树冠东西、南北方向的投影长度，再按实际形状在方格纸上按一定比例尺勾绘出树冠投影，在图上求出林冠投影面积和标准地面积，即可计算林地郁闭度。

林地的郁闭度或灌草地的盖度计算公式为：

$$D = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{F_e}$$

式中：D—林地的郁闭度（或草地的盖度），%；

F_i —样方面积， m^2 ；

F_e —样方内树冠（或草冠）的垂直投影面积， m^2 。

②灌木盖度的监测采用线段法。

用测绳或皮尺在所选定 10m×10m 样方灌木上方水平拉过，垂直观察灌木在测绳上的投影长度，并用卷尺测量。灌木总投影长度与测绳或样方总长度之比，即为灌木盖度。用此法在样方不同位置取三条线段求取平均值，即为样方灌木盖度。

③草地盖度的监测采用针刺法。

用所选定样方内，选取 2m×2m 的小样方，测绳每 20cm 处用细针（ $\phi=2mm$ ）做标记，顺次在小样方内的上、下、左、右间隔 20cm 的点上，从草的上方垂直插下，针与草相接触即算有，不接触则算无。针与草相接触点数占总点数的比值，即为草地盖度。用此法在样方内不同位置取三个小样方求取平均值，即为样方草地的盖度。

④遥感图像解译法提取植被覆盖面积

利用遥感影像中包含的光谱信息，选取合适的植被指数处理图像后提取出项目区内绿化范围并计算其面积。

3.3 试运行期

3.3.1 水土保持措施运行状况及防护效果监测

以现场巡查为主，在每年汛期前后及大风、暴雨后调查水土保持措施的运行情况，以及对主体工程安全、周边水土保持生态环境的作用。例如查看排水设施是否能及时排出雨水避免积水，临时苫盖和拦挡是否能在降雨时有效减少堆土的冲刷，植被恢复期内绿化是否能有限涵养水土等，可利用防治指标的达标情况定量分析。

3.3.2 六项防治指标达标情况

整理分析监测数据，通过固定模型和公式计算出工程扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率等水土流失防治六项指标，分析确定工程项目是否达到批复方案设定的防治标准，评价水土保持措施的生态效益。

3.4 监测点设计

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》以及项目工程特点和水土流失特征，以整个项目工程水土保持防治责任范围为监测区域，全面了解项目工程防治责任范围内的水土流失状况。只有通过全面调查监测，才能掌握工程整体的水土流失及防治状况。

监测点位布设应遵循代表性、方便性、少受干扰的原则。本项目于建筑区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区、临时堆土区各设置一个监测点位，共 5 处监测点。

项目选取监测点位详见表 3-2，水土流失监测计划见表 3-3。

表 3-2 水土保持监测点位表

监测分区	监测点位	布设位置	监测方法
建筑区	1#	南侧建筑区域内	调查监测、 定位观测、 巡查监测相 结合
道路广场区	2#	沉砂池位置	
景观绿化区	3#	北侧绿化带区域内	
施工生产生活区	4#	沉砂池位置	
临时堆土区	5#	沉砂池位置	
合计	5		

表 3-3 水土流失监测情况表

监测内容		监测方法	监测频次	监测区域	监测 点位
水土 流失 影响 因素 监测	地形地貌状况	实地调查和查阅资料	整个监测期应监测 1 次	全区	/
	地表组成物质	调查监测	试运行期监测 1 次		
	植被状况	遥感监测	施工期监测 1 次	全区	
	地表扰动情况	实地调查和查阅资料	每月监测 1 次	全区	
	水土流失防治责任范围	实地调查和查阅资料	每月监测 1 次	全区	
水土 流失 状况 监测	水土流失类型及形式	综合分析和实地调查	每年不少于 1 次		
	水土流失面积监测	普查法	每季度不少于 1 次		
	土壤侵蚀强度	根据现行行业标准 《土壤侵蚀分类分级 标准》SL190 按照监 测分区分别确定	监测期末 1 次，施工期每 年不少于 1 次		
	重点区域和重点对象不 同时段的土壤流失量	集沙池法	施工期间每月监测 1 次	道路广场 区、施工 生产生活 区、临时 堆土区	2#、 4#、5# 监测 点
水土 流失 危害 监测	水土流失危害的面积	实测法	水土流失危害事件发生后 1 周内完成监测	全区	/
	水土流失危害的其他指 标和危害程度	实地调查、量测和询 问法			
水土 保持 措施 监测	植被类型及面积	综合分析和实地调查	每季度调查 1 次	绿化区	3#监 测点
	成活率、保存率及生长 状况	抽样调查法	应在栽植 6 个月后调查成 活率，且每年调查 1 次保 存率及生长状况		
	郁闭度和盖度	实地调查法	每年在植被生长最茂盛的 季节监测 1 次		
	林草覆盖率	分析计算	在统计林草地面积的基础 上分析计算		
	工程措施的数量、分布 和运行状况	查阅资料、实地勘测 和全面巡查	每月监测 1 次	全区	/
	工程措施运行状况	集沙池法	每月监测 1 次		
	工程措施实施情况	查阅资料、实地调查、 询问法	每季度统计 1 次		
	水土保持措施对主体工 程安全建设和运行发挥 的作用	巡查法	每年汛期前后及大风、暴 雨后进行调查	全区	1#监 测点
	水土保持措施对周边水 土保持生态环境发挥的 作用	巡查法	每年汛期前后及大风、暴 雨后进行调查		

4 预期成果及形式

水土保持监测预期成果严格按照《生产建设项目水土流失监测与评价标准》（GB/T51240-2018）实行，包括监测季度报告表、水土保持监测总结报告、数据表（册）、附图和附件。

表 4-1 监测预期成果汇总表

序号	资料名称	数量
1	监测实施方案	1 份
2	监测记录表	视监测情况而定
3	监测季度报告	视监测情况而定，每季度 1 份
4	三色评价赋分表	随监测季报同时提交
5	水土保持监测意见	视监测情况而定
6	监测总结报告	1 份
7	汇报材料	视监测情况而定
8	监测照片集	1 份

4.1 监测记录表

本项目无取/弃土场，故本项目记录表包括扰动土地情况监测记录表、临时堆放场记录表、水土流失危害事件调查记录表、工程措施监测记录表、植物措施监测记录表以及临时措施监测记录表等。具体格式参照《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）执行。监测记录表提纲如下：

地表扰动情况监测记录表

项目名称					
监测分区					
扰动特征	建筑物	埋压	开挖面	施工平台
扰动面积（hm ² ）					
.....					
填表说明	本表中“扰动特征”列出了生产建设项目的主要扰动类型。在实际的监测工作中，应根据项目的具体情况选择和补充，并保持扰动类型的前后一致				
填表人			审核人		

填表时间：年月日

工程措施监测记录

项目名称					
监测分区名称					
工程实施时间		起:		迄:	
工程措施状况	措施编号	措施类型	单位	工程量	备注
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
				
	n				
运行状况					
水土流失状况		是否发生明显水土流失		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		流失强度等级:			
填表说明		1. “运行状况”可填写“完好”或“损毁”; 2. “水土流失状况”判断是否发生明显的水土流失; 若发生, 填写流失强度等级			
填表人			审核人		

填表时间: 年月日

植物措施监测记录表

项目名称							
监测分区名称							
工程实施时间		起:			迄:		
植物措施状况	措施片区	主要植物名称	成活率/保存率 (%)	面积 (hm ²)	郁闭度	盖率 (%)	生长状况
	1						
	2						
	3						
						
	n						
林草覆盖率 (%)							
水土流失状况		是否发生明显水土流失			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
		流失强度等级:					
填表说明		1.在栽植 6 个月后调查成活率, 每年调查 1 次保存率及生长状况; 2.“生长状况”可填写“好”、“一般”或“较差”等; 3.“水土流失状况”判断是否发生明显的水土流失, 若发生, 填写流失强度等级					
填表人				审核人			

填表时间: 年月日

水土保持措施实施情况统计表

项目名称				
施工单位		监理单位		
主体工程进度	(包括工程建设阶段和工程主要组成部分的完成量)			
监测分区	措施类型	设计总量	当月完成量	累计完成量
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
.....				
填表说明	“措施类型”单位可根据实际措施类型填写长度、面积、方量等			
填表人		审核人		

填表时间：年月日

4.2 水土保持监测报告

本工程水土保持监测工作正式开始前，向本项目水土保持方案审批部门提交“监测实施方案”。本工程水土保持监测工作实行季报制度，分季度报送“季度报告”。因降雨、大风或人为原因发生严重水土流失及危害事件的，在事件发生后一周内完成监测，并报告有关情况。根据现场监测水土保持措施法人实施情况，结合建实际情况，以监测意见书形式，向建设单位提出合理的水土保持工作整改意见。监测工作全部结束后，整合分析监测数据、汇总阶段性季监测成果，将实际监测结果与批复方案报告书中对比，以六项防治指标评价为依据，分析水土保持措施防治效果，完成编制“监测总结报告”，报送水行政主管部门，做为工程的水土保持专项验收依据之一。

（1）水土保持监测意见

监测人员在每次入场后，将现场发现的问题附上现场照片和简要描述，并提出相应整改意见形成水土保持监测意见书，交于建设单位作为整改参考，同时也作为下次监测的查看重点。

（2）监测季度报告表

在项目监测期间，每个季度应单独形成季度监测报表，并上报相关的水行政主管部门。季度监测报表应如实反映监测过程中该项目水土保持工作情况、水土保持措施建设情况（质量、进度等），尤其是因工程建设造成的水土流失及防治等建议。季度监测报表中应包含扰动土地面积、植被占压面积、水土保持工程进度、水土流失因子及流失量、水土流失灾害、存在问题与建议等内容。

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保[2019]60号）规定，监测季报中应提出“绿黄红”三色评价结论，评价指标及赋分表、赋分方法参照《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。

生产建设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						
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(盖章)	
填表人及电话				年月日	年月日	
主体工程施工进度				(包括工程建设阶段和工程主要组成部分的完成量)		
指标				设计总量	本季度新增	累计
扰动地表面积 (hm ²)	合计					
	建筑区					
	道路广场区					
	绿化区					
	施工生产生活区					
弃土(石、渣) 量(万 m ³)	合计量					
	渣土防护率(%)					
损坏水土保持设施数量(hm ²)						
水土保持工程 进度	工程措施	建筑区	排水管网(m)			
				
	植物措施	绿化区	景观绿化(hm ²)			
	临时措施	建筑区	临时苫盖(m ²)			
				
水土流失影响 因子	降雨量(mm)					
	最大24小时降雨(mm)					
土壤流失量(kg)						
水土流失灾害事件				(有“水土流失灾害”发生,则填写具体报告;无“水土流失灾害”发生,则填写“无”)		
存在问题与建议						
说明						

(3) 总结报告

监测工作结束后,监测单位将整合前期监测数据和成果,汇总水土保持措施完成情况效果,形成水土保持监测总结报告要求。

监测总结报告应包含防治责任范围动态监测结果、弃土弃渣动态监测结果、地表扰动面积动态监测结果、土壤流失量动态监测结果、各地表扰动类型土壤流失量、水土流失防治动态监测结果、防治目标计算评价结果等内容。报告章节包括建设综合说明、项目及水土流失防治工作概况、监测布局与监测方案、水土流

失动态监测结果与分析、水土流失防治效果评价及监测结论等。监测总结报告应附照片集。监测总结报告附图应包含项目区地理位置图、扰动地表分布图、监测分区与监测点分布图、土壤侵蚀强度图、水土保持措施分布图等。

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保[2019]60号）规定，总结报告中应提出“绿黄红”三色评价结论，评价指标及赋分表、赋分方法参照《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。

（4）影像资料

监测影像资料包括项目区遥感影像和现场照片。遥感影像主要用于提取扰动面积等监测数据。现场照片重点拍摄水土保持措施的具体情况，监测点照片应包含施工前后同一位置、角度的对比。

（5）附件

附件包括图件、影像资料以及监测相关的文件资料等。

5 监测工作组织与质量保证体系

5.1 监测技术人员组成

5.1.1 监测人员组成

为做好工程水土保持监测，保证监测质量，定期上报监测成果报告（表），满足水土保持监督检查以及行政验收的要求，工程水土保持监测实施项目负责人负责制，项目组成员分工负责制。

工程水土保持监测项目部设总监测工程师 1 名，监测工程师 1 名，监测员 1 名。总监测工程师主要工作为质量和进度控制、校核报告；监测工程师 1 名，主要工作为资料分析、编写报告和整合数据、绘制图件；监测员 1 名，负责现场巡查、实地测量和拍摄影像。

表 5-1 监测人员技术组成表

序号	姓名	监测职务	工作内容
1	田春东	总监测工程师	质量和进度控制、校核报告
2	黄成	监测工程师	资料分析、编写报告和整合数据、绘制图件
3	李永杰	监测员	现场巡查、实地测量和拍摄影像

5.1.2 监测设施设备

表 5-2 拟投入的设施设备

设施与设备名称		单位	数量	耗损计费方式
损耗性设备	GPS 定位仪	个	1	监测单位自备
	数码相机	台	1	
	台秤	台	1	
	烘箱	台	1	
	无人机	台	1	
消耗性设备	测尺、测绳、钢卷尺	套	2	易耗品
	采样器、采样桶、集水桶	套	2	
	铝盒	个	200	
	标志牌	个	21	
	标志绳	个	21	
	办公用品	项	1	
其他设施	车辆	台	1	监测单位自备
监测人员	人员	名	3	

5.2 监测质量控制体系

5.2.1 监测项目管理制度

(1) 水土保持监测必须严格按照水土保持监测技术规程的要求来操作, 监测数据不得弄虚作假, 监测单位将出现的问题及时向业主汇报, 并提出处理意见, 将施工建设的水土流失危害降到最低;

(2) 每次监测前, 需对仪器设备进行检查, 确保监测数据准确可靠;

(3) 在每次监测时必须做好原始调查记录(包括调查时间、人员、地点、调查基本数据及存在的主要问题等), 并有调查人员、记录人员及校核、审查签字, 做到手续完备;

(4) 对每次监测结果进行统计分析, 作出简要评价, 若发现异常情况, 应立即通知建设单位和当地水行政主管部门, 采取补救措施;

(5) 监测成果报告实行定期上报制, 监测单位应按时提交符合要求的季报、年报、重大情况报告, 报送建设单位及当地水行政主管部门, 作为监督检查和验收达标的依据之一;

(6) 设计水平年应按 6 项防治目标要求进行分析汇总, 并提交水土保持监测总结报告。

5.2.2 现场监测人员工作制度

总监测工程师(项目负责人)的主要职责: 负责水土保持监测方案的审定; 检查、监督完成水保方案既定任务; 全面负责项目监测工作的组织、协调、实施和监测成果质量。监测工程师负责监测数据的采集、整理、汇总、校核; 负责编制监测实施方案、监测季度报告和监测总结报告。监测员的主要任务: 协助监测工程师完成监测数据的采集和整理; 负责监测原始记录、文档、图件和成果的管理。

5.2.3 成果质量控制制度

根据监测实施方案的要求, 在监测工作告一段落后, 应定期编制监测阶段报告, 提交项目业主。阶段报告中应评价各项水土保持工程的落实情况, 对本阶段遗留的水土保持问题提出建议。监测阶段报告由业主报水土保持方案审批机关和项目所在地水行政主管部门备案。根据项目建设特点及水土流失主要发生时段, 阶段报告在土建工程施工期

应分季度、年度报告编写，土建工程完工后可只作年度报告。

5.2.4 档案管理制度

(1) 成果质量控制

①我公司按照水土保持方案中的监测要求编制水土保持监测实施方案，并经盐城市亭湖区水利局认可后组织实施。

②大洋湾希尔顿酒店项目水土保持监测成果定期向盐城市亭湖区水利局报告，编制水土保持监测季报，最后完成客观、详实的水土保持监测专项报告，作为本水土保持设施验收的重要依据。

③大洋湾希尔顿酒店项目水土保持监测成果应包括监测实施方案、记录表、水土保持监测意见、监测季度报告、监测汇报材料、监测总结报告及相关图件、影像资料等。

(2) 档案管理

生产建设项目水土保持监测成果应当按照档案管理相关规定建立档案。

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2020年1月1日至2020年3月31日

项目名称		大洋湾希尔顿酒店项目				
建设单位联系人及电话		郭昌浩/15365687128	监测项目负责人（签字）			
填表人及电话		黄成/13291389552				
主体工程施工进度		根据历史照片和建设单位提供的材料，本季度正在进行基坑开挖及地下室桩基施工，挖方量约为4.36万方，余土临时堆置于本项目临时堆土区用于后期土方回填，无借方，无填方。				
指标		设计总量	本季度新增	累计		
扰动地表面积 (hm ²)	合计	17.18		17.18		
	建筑区	1.84		1.84		
	道路广场区	4.62		4.62		
	景观绿化区	8.37		8.37		
	施工生产生活区	0.75		0.75		
	临时堆土区	1.60		1.60		
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）	合计量	2.85	1.16	1.16		
	拦渣率（%）	>99%	>99%	>99%		
损坏水土保持设施数量 (hm ²)		17.18		17.18		
水土保持 工程进度	工程措施	建筑区	表土剥离 (万 m ³)	0.28	0.28	0.28
			道路广场区	表土剥离 (万 m ³)	0.90	0.90
		景观绿化区	雨水管网 (m)	2650		
			表土剥离 (万 m ³)	0.75	0.75	0.75
			表土回覆 (万 m ³)	1.82		
		施工生产生活区	土地整治 (m ²)	60430		
			表土剥离 (万 m ³)	0.12	0.12	0.12
			表土回覆 (万 m ³)	0.23		
			土地整治 (m ²)	7500		
		植物措施	景观绿化区	绿化工程 (m ²)	60430	
	施工生产生活区		绿化工程 (m ²)	7500		
	临时堆土区		撒播草籽 (m ²)	16000		
	临时措施	建筑区	临时苫盖 (m ²)	5000	5000	5000
			临时排水沟 (m)	570	200	200
			临时沉沙池 (座)	3	1	1
		道路广场区	临时苫盖 (m ²)	15380	15380	15380
			临时排水沟 (m)	530	230	530
			临时沉沙池 (座)	2	1	1
			洗车平台 (座)	3	1	1
			临时拦挡 (m)	0	530	530
景观绿化区		临时苫盖 (m ²)	26841	26841	26841	
		临时排水沟 (m)	680	320	320	
	临时沉沙池 (座)	3	1	1		
	编织袋拦挡 (堰方)	660				

		施工生产生活区	临时苫盖(m ²)	2000	2000	2000
			临时排水沟(m)	240	240	240
			临时沉沙池(座)	2	1	1
		临时堆土区	临时苫盖(m ²)	16000		
			临时排水沟(m)	510		
			临时沉沙池(座)	1		
			编织袋拦挡(堰方)	500		0
水土流失 影响因子	降雨量(mm)			—	/	—
	最大24小时降雨(mm)			—	/	—
土壤流失量(kg)				—	19830	-
水土流失灾害事件				无		
存在问题与建议						
说明				补监测阶段		

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2020 年 4 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日

项目名称		大洋湾希尔顿酒店项目				
建设单位联系人及电话		郭昌浩/15365687128	监测项目负责人（签字）			
填表人及电话		黄成/13291389552				
主体工程施工进度		根据历史照片和建设单位提供的材料，本季度正在进行基坑开挖已结束，地下室桩基已完工，同步进行地下室底板、顶板浇筑，别墅区开始筏板基础施工，挖方量约为 3.83 万方，余土临时堆置于本项目临时堆土区用于后期土方回填，无借方，无填方。				
指标		设计总量	本季度新增	累计		
扰动地表面积 (hm ²)	合计	17.18		17.18		
	建筑区	1.84		1.84		
	道路广场区	4.62		4.62		
	景观绿化区	8.37		8.37		
	施工生产生活区	0.75		0.75		
	临时堆土区	1.60		1.60		
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）	合计量	2.85	1.19	2.35		
	拦渣率（%）	>99%	>99%	>99%		
损坏水土保持设施数量 (hm ²)		17.18		17.18		
水土保持工程进度	工程措施	建筑区	表土剥离 (万 m ³)	0.28		0.28
			道路广场区	表土剥离 (万 m ³)	0.90	
		景观绿化区	雨水管网 (m)	2650		
			表土剥离 (万 m ³)	0.75		0.75
			表土回覆 (万 m ³)	1.82		
			土地整治 (m ²)	60430		
		施工生产生活区	表土剥离 (万 m ³)	0.12		0.12
			表土回覆 (万 m ³)	0.23		
			土地整治 (m ²)	7500		
			植物措施	景观绿化区	绿化工程 (m ²)	60430
	施工生产生活区	绿化工程 (m ²)	7500			
	临时堆土区	撒播草籽 (m ²)	16000			
	临时措施	建筑区	临时苫盖 (m ²)	5000		5000
			临时排水沟 (m)	570	370	570
			临时沉沙池 (座)	3	1	2
		道路广场区	临时苫盖 (m ²)	15380		15380
			临时排水沟 (m)	530	300	530
			临时沉沙池 (座)	2	1	2
			洗车平台 (座)	3		1
			临时拦挡 (m)	0		530
			景观绿化区	临时苫盖 (m ²)	26841	
景观绿化区		临时排水沟 (m)	680		320	
	临时沉沙池 (座)	3		1		

			编织袋拦挡（堰方）	660		
		施工生产生活区	临时苫盖(m²)	2000		2000
			临时排水沟（m）	240		240
			临时沉沙池（座）	2		1
		临时堆土区	临时苫盖(m²)	16000		
			临时排水沟（m）	510		
			临时沉沙池（座）	1		
			编织袋拦挡（堰方）	500		
水土流失	降雨量（mm）			—	/	—
影响因子	最大 24 小时降雨（mm）			—	/	—
土壤流失量（kg）				—	19830	-
水土流失灾害事件				无		
存在问题与建议						
说明				补监测阶段		

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2020年7月1日至2020年9月30日

项目名称		大洋湾希尔顿酒店项目					
建设单位联系人及电话		郭昌浩/15365687128		监测项目负责人（签字）	生产建设单位盖章（盖章）		
填表人及电话		黄成/13291389552		张杰			
主体工程施工进度		根据建设单位提供的材料，本季度地下室主体已完工，开始建设主体结构，土方量无变化。					
指标		设计总量	本季度新增	累计			
合计		17.18		17.18			
建筑区		1.84		1.84			
道路广场区		4.62		4.62			
景观绿化区		8.37		8.37			
施工生产生活区		0.75		0.75			
临时堆土区		1.60		1.60			
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）		合计量	2.85		2.35		
		拦渣率（%）	>99%	>99%	>99%		
损坏水土保持设施数量（hm ² ）		17.18		17.18			
水土保持 工程进度	工程措施	建筑区	表土剥离（万 m ³ ）	0.28		0.28	
		道路广场区	表土剥离（万 m ³ ）	0.90		0.90	
			雨水管网（m）	2650			
			景观绿化区	表土剥离（万 m ³ ）	0.75		0.75
		景观绿化区	表土回覆（万 m ³ ）	1.82			
			土地整治（m ² ）	60430			
			施工生产生活区	表土剥离（万 m ³ ）	0.12		0.12
				表土回覆（万 m ³ ）	0.23		
				土地整治（m ² ）	7500		
			植物措施	景观绿化区	绿化工程（m ² ）	60430	
		施工生产生活区		绿化工程（m ² ）	7500		
		临时堆土区		撒播草籽（m ² ）	16000		
	建筑区	临时苫盖（m ² ）		5000		5000	
		临时排水沟（m）		570		570	
		临时沉沙池（座）		3		2	
	临时措施	道路广场区	临时苫盖（m ² ）	15380		15380	
			临时排水沟（m）	530		530	
			临时沉沙池（座）	2		2	
			洗车平台（座）	3		1	
			临时拦挡（m）	0		530	
			景观绿化区	临时苫盖（m ² ）	26841		26841
		景观绿化区	临时排水沟（m）	680		320	
			临时沉沙池（座）	3		1	
			编织袋拦挡（堰方）	660			
施工生产生活区			临时苫盖（m ² ）	2000		2000	

			临时排水沟（m）	240		240
			临时沉沙池（座）	2		1
		临时堆土区	临时苫盖(m ²)	16000	3000	3000
			临时排水沟（m）	510	510	510
			临时沉沙池（座）	1	1	1
			编织袋拦挡（堰方）	500		
水土流失 影响因子	降雨量（mm）			—	/	—
	最大 24 小时降雨（mm）			—	/	—
土壤流失量（kg）				—	20135	-
水土流失灾害事件				无		
存在问题与建议						
说明				补监测阶段		

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2020 年 10 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日

项目名称		大洋湾希尔顿酒店项目					
建设单位联系人及电话		郭昌浩/15365687128		监测项目负责人（签字）	生产建设单位盖章（盖章）		
填表人及电话		黄成/13291389552		张杰			
主体工程施工进度		根据建设单位提供的材料，本季度正在进行主体结构建设，同时进行顶板覆土和表土回覆，回填土方量约为 22.79 万方，表土回覆来源于表土剥离，无借方。					
指标		设计总量	本季度新增	累计			
合计		17.18		17.18			
建筑区		1.84		1.84			
道路广场区		4.62		4.62			
景观绿化区		8.37		8.37			
施工生产生活区		0.75		0.75			
临时堆土区		1.60		1.60			
弃土（石、渣）量（万 m³）		合计量	2.85		2.35		
		拦渣率（%）	>99%	>99%	>99%		
损坏水土保持设施数量（hm²）		17.18		17.18			
水土保持 工程进度	工程措施	建筑区	表土剥离（万 m³）	0.28		0.28	
		道路广场区	表土剥离（万 m³）	0.90		0.90	
			雨水管网（m）	2650			
			景观绿化区	表土剥离（万 m³）	0.75		0.75
		表土回覆（万 m³）		1.82	1.82	1.82	
		土地整治（m²）		60430	60430	60430	
		施工生产生活区	表土剥离（万 m³）	0.12		0.12	
			表土回覆（万 m³）	0.23			
			土地整治（m²）	7500			
		植物措施	景观绿化区	绿化工程（m²）	60430		
			施工生产生活区	绿化工程（m²）	7500		
			临时堆土区	撒播草籽（m²）	16000		
	临时措施	建筑区	临时苫盖（m²）	5000		5000	
			临时排水沟（m）	570		570	
			临时沉沙池（座）	3		2	
		道路广场区	临时苫盖（m²）	15380		15380	
			临时排水沟（m）	530		530	
			临时沉沙池（座）	2		2	
			洗车平台（座）	3		1	
			临时拦挡（m）	0		530	
			临时苫盖（m²）	26841		26841	
		景观绿化区	临时排水沟（m）	680		320	
			临时沉沙池（座）	3		1	
			编织袋拦挡（堰方）	660			

		施工生产生活区	临时苫盖(m ²)	2000		2000
			临时排水沟 (m)	240		240
			临时沉沙池 (座)	2		1
		临时堆土区	临时苫盖(m ²)	16000		3000
			临时排水沟 (m)	510		510
			临时沉沙池 (座)	1		1
			编织袋拦挡 (堰方)	500		
水土流失 影响因子	降雨量 (mm)			—	/	—
	最大 24 小时降雨 (mm)			—	/	—
土壤流失量 (kg)				—	18435	-
水土流失灾害事件				无		
存在问题与建议						
说明				补监测阶段		

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日

项目名称		大洋湾希尔顿酒店项目				
建设单位联系人及电话		郭昌浩/15365687128		监测项目负责人（签字）	生产建设单位盖章（盖章）	
填表人及电话		黄成/13291389552		张杰		
主体工程施工进度		地库放坡回填已结束，主体结构正在施工，根据施工进度及建设单位提供的材料数据，本季度无土方量变化。				
指标		设计总量		本季度新增	累计	
扰动地表面积 (hm ²)	合计		17.18		17.18	
	建筑区		1.84		1.84	
	道路广场区		4.62		4.62	
	景观绿化区		8.37		8.37	
	施工生产生活区		0.75		0.75	
	临时堆土区		1.60		1.60	
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）	合计量		2.85		2.35	
	拦渣率（%）		>99%		>99%	
损坏水土保持设施数量 (hm ²)			17.18		17.18	
水土保持工程进度	工程措施	建筑区	表土剥离 (万 m ³)	0.28	0.28	
			表土剥离 (万 m ³)	0.90	0.90	
		道路广场区	雨水管网 (m)	2650		
			表土剥离 (万 m ³)	0.75	0.75	
		景观绿化区	表土回覆 (万 m ³)	1.82	1.82	
			土地整治 (m ²)	60430	60430	
			表土剥离 (万 m ³)	0.12	0.12	
		施工生产生活区	表土回覆 (万 m ³)	0.23		
			土地整治 (m ²)	7500		
			绿化工程 (m ²)	60430		
		植物措施	施工生产生活区	绿化工程 (m ²)	7500	
			临时堆土区	撒播草籽 (m ²)	16000	
	临时措施		建筑区	临时苫盖 (m ²)	5000	5000
		临时排水沟 (m)		570	570	
		临时沉沙池 (座)		3	2	
		道路广场区	临时苫盖 (m ²)	15380	15380	
			临时排水沟 (m)	530	530	
			临时沉沙池 (座)	2	2	
			洗车平台 (座)	3	1	
			临时拦挡 (m)	0	530	
			临时苫盖 (m ²)	26841	26841	
		景观绿化区	临时排水沟 (m)	680	680	
			临时沉沙池 (座)	3	1	
			编织袋拦挡 (堰方)	660		

		施工生生活区	临时苫盖(m ²)	2000		2000
			临时排水沟 (m)	240		240
			临时沉沙池 (座)	2		1
		临时堆土区	临时苫盖(m ²)	16000		3000
			临时排水沟 (m)	510		510
			临时沉沙池 (座)	1		1
			编织袋拦挡 (堰方)	500		
水土流失 影响因子	降雨量 (mm)			—	103.1	—
	最大 24 小时降雨 (mm)			—	22.2	—
土壤流失量 (kg)				—	17180	-
水土流失灾害事件				无		
存在问题与建议				加强临时堆土区苫盖工作，降低堆土高度，临近雨季，应尽快对堆土区采取编织袋拦挡措施，防治因降水产生的水力侵蚀。		
说明						

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021年4月1日至2021年6月30日

项目名称		大洋湾希尔顿酒店项目							
建设单位联系人及电话		郭昌浩/15365687128		监测项目负责人(签字)					
填表人及电话		黄成/13291389552		张杰					
主体工程施工进度		本季度主体结构已全部完工,装饰装修工程队伍进场,现场正在进行道路基础压实及管线开挖。							
指标		设计总量		本季度新增					
合计		17.18		17.18					
建筑区		1.84		1.84					
道路广场区		4.62		4.62					
景观绿化区		8.37		8.37					
施工生产生活区		0.75		0.75					
临时堆土区		1.60		1.60					
弃土(石、渣)量(万m³)		合计量		2.85					
拦渣率(%)		>99%		>99%					
损坏水土保持设施数量(hm²)		17.18		17.18					
水土保持 工程进度		工程措施		建筑区					
		表土剥离(万m³)		0.28					
		道路广场区		表土剥离(万m³)		0.90			
		景观绿化区		雨水管网(m)		2650			
				表土剥离(万m³)		0.75			
				表土回覆(万m³)		1.82			
		施工生产生活区		土地整治(m²)		60430			
				表土剥离(万m³)		0.12			
				表土回覆(万m³)		0.23			
		植物措施		景观绿化区		绿化工程(m²)		60430	
				施工生产生活区		绿化工程(m²)		7500	
				临时堆土区		撒播草籽(m²)		16000	
		临时措施		建筑区		临时苫盖(m²)		5000	
						临时排水沟(m)		570	
						临时沉沙池(座)		3	
				道路广场区		临时苫盖(m²)		15380	
						临时排水沟(m)		530	
						临时沉沙池(座)		2	
						洗车平台(座)		3	
						临时拦挡(m)		0	
景观绿化区				临时苫盖(m²)		26841			
				临时排水沟(m)		680			
				临时沉沙池(座)		3			
				编织袋拦挡(堰方)		660			
施工生产生活区				临时苫盖(m²)		2000			

			临时排水沟（m）	240		240
			临时沉沙池（座）	2		1
		临时堆土区	临时苫盖（m²）	16000		3000
			临时排水沟（m）	510		510
			临时沉沙池（座）	1		1
			编织袋拦挡（堰方）	500		
水土流失 影响因子	降雨量（mm）			—	163.6	—
	最大 24 小时降雨（mm）			—	33.6	—
土壤流失量（kg）				—	1136	—
水土流失灾害事件				无		
存在问题与建议				加强绿化区苫盖，及时清理沉沙池内淤泥，防治堵塞。		
说明						

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021年7月1日至2021年9月30日

项目名称	大洋湾希尔顿酒店项目					
建设单位联系人及电话	郭昌浩 15365687128	监测项目负责人（签字）	生产建设单位（盖章）			
填表人及电话	朱宁馨 18755518903	张杰				
主体工程施工进度	本项目主体结构已全部完工，现场正在进行道路工程与管线工程。					
	指标	设计总量	本季度新增	累计		
扰动地表面积 (hm ²)	合计	17.18	0	17.18		
	建筑区	1.84	0	1.84		
	道路广场区	4.62	0	4.62		
	景观绿化区	8.37	0	8.37		
	施工生产生活区	0.75	0	0.75		
	临时堆土区	1.60	0	1.60		
弃土（石、渣） 量（万 m ³ ）	合计量	2.85	0	2.35		
	拦渣率（%）	> 99%	> 99%	> 99%		
损坏水土保持设施数量（hm ² ）		17.18	0	17.18		
水土保持工程 进度	工程措施	建筑区	表土剥离（万 m ³ ）	0.28	0	0.28
		道路广场区	表土剥离（万 m ³ ）	0.90	0	0.90
			雨水管网（m）	2650	2650	2650
			景观绿化区	表土剥离（万 m ³ ）	0.75	0
		表土回覆（万 m ³ ）		1.82	0	1.82
		土地整治（m ² ）		60430	0	60430
		施工生产生活区	表土剥离（万 m ³ ）	0.12	0	0.12
			表土回覆（万 m ³ ）	0.23	0	0
			土地整治（m ² ）	7500	0	0
	植物措施	景观绿化区	绿化工程（m ² ）	60430	0	0
		施工生产生活区	绿化工程（m ² ）	7500	0	0
		临时堆土区	撒播草籽（m ² ）	16000	0	0
	临时措施	建筑区	临时苫盖（m ² ）	5000	0	5000
			临时排水沟（m）	570	0	570
			临时沉沙池（座）	3	0	2
		道路广场区	临时苫盖（m ² ）	15380	0	15380
			临时排水沟（m）	530	0	530
			临时沉沙池（座）	2	0	2
			洗车平台（座）	3	0	1
			临时拦挡（m）	0	0	530
		景观绿化区	临时苫盖（m ² ）	26841	0	26841
			临时排水沟（m）	680	0	680
			临时沉沙池（座）	3	0	1
			编织袋拦挡（堰方）	660	0	0
施工生产生活区	临时苫盖（m ² ）	2000	0	2000		
	临时排水沟（m）	240	0	240		
	临时沉沙池（座）	2	0	1		

		临时堆土区	临时苫盖(m ²)	16000	500	3500
			临时排水沟（m）	510	0	510
			临时沉沙池（座）	1	0	1
			编织袋拦挡（堰方）	500	0	0
水土流失影响因子	降雨量（mm）		626			
	最大 24 小时降雨（mm）		70.9			
土壤流失量（kg）			2188.5			
水土流失灾害事件			无			
存在问题与建议			加强道路广场区与绿化区密目网苫盖，防止水土流失产生。			
说明			无			

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日

项目名称	大洋湾希尔顿酒店项目						
建设单位联系人及电话	郭昌浩 15365687128	监测项目负责人（签字）	生产建设单位（盖章）				
填表人及电话	朱宁馨 18755518903						
主体工程施工进度	本项目主体结构已全部完工，现场正在进行道路工程与管线工程。						
	指标	设计总量	本季度新增	累计			
扰动地表面积 (hm ²)	合计	17.18	0	17.18			
	建筑区	1.84	0	1.84			
	道路广场区	4.62	0	4.62			
	景观绿化区	8.37	0	8.37			
	施工生产生活区	0.75	0	0.75			
	临时堆土区	1.60	0	1.60			
弃土（石、渣） 量（万 m ³ ）	合计量	2.85	0	2.35			
	拦渣率（%）	> 99%	> 99%	> 99%			
损坏水土保持设施数量（hm ² ）		17.18	0	17.18			
水土保持 工程 进度	工程措施	建筑区	表土剥离（万 m ³ ）	0.28	0	0.28	
			道路广场区	表土剥离（万 m ³ ）	0.90	0	0.90
		景观绿化区	雨水管网（m）	2650	0	2650	
			表土剥离（万 m ³ ）	0.75	0	0.75	
			表土回覆（万 m ³ ）	1.82	0	1.82	
			土地整治（m ² ）	60430	0	60430	
		施工生产生活区	表土剥离（万 m ³ ）	0.12	0	0.12	
			表土回覆（万 m ³ ）	0.23	0	0	
			土地整治（m ² ）	7500	0	0	
			景观绿化区	绿化工程（m ² ）	60430	0	0
		植物措施	施工生产生活区	绿化工程（m ² ）	7500	0	0
			临时堆土区	撒播草籽（m ² ）	16000	0	0
	临时措施		建筑区	临时苫盖（m ² ）	5000	0	5000
		临时排水沟（m）		570	0	570	
		临时沉沙池（座）		3	0	2	
		道路广场区	临时苫盖（m ² ）	15380	0	15380	
			临时排水沟（m）	530	0	530	
			临时沉沙池（座）	2	0	2	
			洗车平台（座）	3	0	1	
			临时拦挡（m）	0	0	530	
			景观绿化区	临时苫盖（m ² ）	26841	0	26841
		景观绿化区	临时排水沟（m）	680	0	680	
			临时沉沙池（座）	3	0	1	
			编织袋拦挡（堰方）	660	0	0	
施工生产生活区	临时苫盖（m ² ）		2000	0	2000		
施工生产生活区	临时排水沟（m）	240	0	240			
	临时沉沙池（座）	2	0	1			

		临时堆土区	临时苫盖(m²)	16000	0	3500
			临时排水沟（m）	510	0	510
			临时沉沙池（座）	1	0	1
			编织袋拦挡（堰方）	500	0	0
水土流失影响因子	降雨量（mm）		131.4			
	最大 24 小时降雨（mm）		34.6			
土壤流失量（kg）			547			
水土流失灾害事件			无			
存在问题与建议			加强裸露地表密目网苫盖，防止水土流失产生。			
说明			无			

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日

项目名称	大洋湾希尔顿酒店项目						
建设单位联系人及电话	郭昌浩 15365687128	监测项目负责人（签字）	建设单位（盖章）				
填表人及电话	朱宁馨 18755518903						
主体工程施工进度	本项目主体结构已全部完工，现场正在进行土地整治与绿化施工。						
	指标	设计总量	本季度新增	累计			
扰动地表面积 (hm ²)	合计	17.18	0	17.18			
	建筑区	1.84	0	1.84			
	道路广场区	4.62	0	4.62			
	景观绿化区	8.37	0	8.37			
	施工生产生活区	0.75	0	0.75			
	临时堆土区	1.60	0	1.60			
弃土（石、渣） 量（万 m ³ ）	合计量	2.85	0	2.35			
	拦渣率（%）	> 99%	> 99%	> 99%			
损坏水土保持设施数量（hm ² ）		17.18	0	17.18			
水土保持 工程 进度	工程措施	建筑区	表土剥离（万 m ³ ）	0.28	0	0.28	
			道路广场区	表土剥离（万 m ³ ）	0.90	0	0.90
		景观绿化区	雨水管网（m）	2650	0	2650	
			表土剥离（万 m ³ ）	0.75	0	0.75	
			表土回覆（万 m ³ ）	1.82	0	1.82	
			土地整治（m ² ）	60430	0	60430	
		施工生产生活区	表土剥离（万 m ³ ）	0.12	0	0.12	
			表土回覆（万 m ³ ）	0.23	0.23	0.23	
			土地整治（m ² ）	7500	7500	7500	
			景观绿化区	绿化工程（m ² ）	60430	56800	56800
	临时措施	建筑区	绿化工程（m ² ）	7500	6700	6700	
			临时堆土区	撒播草籽（m ² ）	16000	16000	16000
			建筑区	临时苫盖（m ² ）	5000	0	5000
		临时排水沟（m）		570	0	570	
		临时沉沙池（座）		3	0	2	
		道路广场区	临时苫盖（m ² ）	15380	0	15380	
			临时排水沟（m）	530	0	530	
			临时沉沙池（座）	2	0	2	
			洗车平台（座）	3	0	1	
			临时拦挡（m）	0	0	530	
		景观绿化区	临时苫盖（m ² ）	26841	0	26841	
			临时排水沟（m）	680	0	680	
			临时沉沙池（座）	3	0	1	
			编织袋拦挡（堰方）	660	0	0	
施工生产生活区	临时苫盖（m ² ）	2000	0	2000			
	临时排水沟（m）	240	0	240			
	临时沉沙池（座）	2	0	1			

		临时堆土区	临时苫盖(m²)	16000	0	3500
			临时排水沟（m）	510	0	510
			临时沉沙池（座）	1	0	1
			编织袋拦挡（堰方）	500	0	0
水土流失影响因子	降雨量（mm）			49.6		
	最大 24 小时降雨（mm）			28.1		
土壤流失量（kg）				216		
水土流失灾害事件				无		
存在问题与建议				加强裸露地表密目网苫盖，防止水土流失产生。		
说明				无		

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022 年 4 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日

项目名称	大洋湾希尔顿酒店项目						
建设单位联系人及电话	郭昌浩 15365687128	监测项目负责人（签字）					
填表人及电话	朱宁馨 18755518903						
主体工程施工进度	本项目主体结构已全部完工，现场正在进行土地整理与绿化施工。						
	指标	设计总量	本季度新增	累计			
扰动地表面积 (hm ²)	合计	17.18	0	17.18			
	建筑区	1.84	0	1.84			
	道路广场区	4.62	0	4.62			
	景观绿化区	8.37	0	8.37			
	施工生产生活区	0.75	0	0.75			
	临时堆土区	1.60	0	1.60			
弃土（石、渣） 量（万 m ³ ）	合计量	2.85	0	2.35			
	拦渣率（%）	> 99%	> 99%	> 99%			
损坏水土保持设施数量（hm ² ）		17.18	0	17.18			
水土保持 工程 进度	工程措施	建筑区	表土剥离（万 m ³ ）	0.28	0	0.28	
			道路广场区	表土剥离（万 m ³ ）	0.90	0	0.90
		景观绿化区	雨水管网（m）	2650	0	2650	
			表土剥离（万 m ³ ）	0.75	0	0.75	
			表土回覆（万 m ³ ）	1.82	0	1.82	
			土地整治（m ² ）	60430	0	60430	
		施工生产生活区	表土剥离（万 m ³ ）	0.12	0	0.12	
			表土回覆（万 m ³ ）	0.23	0	0.23	
			土地整治（m ² ）	7500	0	7500	
			景观绿化区	绿化工程（m ² ）	60430	3600	60400
		植物措施	施工生产生活区	绿化工程（m ² ）	7500	800	7500
			临时堆土区	撒播草籽（m ² ）	16000	0	16000
	建筑区		临时苫盖（m ² ）	5000	0	5000	
			临时排水沟（m）	570	0	570	
			临时沉沙池（座）	3	0	2	
	道路广场区		临时苫盖（m ² ）	15380	0	15380	
			临时排水沟（m）	530	0	530	
			临时沉沙池（座）	2	0	2	
			洗车平台（座）	3	0	1	
			临时拦挡（m）	0	0	530	
	景观绿化区		临时苫盖（m ² ）	26841	0	26841	
			临时排水沟（m）	680	0	680	
		临时沉沙池（座）	3	0	1		
		编织袋拦挡（堰方）	660	0	0		
施工生产生活区	临时苫盖（m ² ）	2000	0	2000			
	临时排水沟（m）	240	0	240			
	临时沉沙池（座）	2	0	1			

		临时堆土区	临时苫盖(m²)	16000	0	3500
			临时排水沟（m）	510	0	510
			临时沉沙池（座）	1	0	1
			编织袋拦挡（堰方）	500	0	0
水土流失影响因子	降雨量（mm）		108.5			
	最大 24 小时降雨（mm）		26.4			
土壤流失量（kg）			88			
水土流失灾害事件			无			
存在问题与建议			无			
说明			无			

附件 5：照片集



照片 1：道路广场（2022.07）



照片 2：道路广场（2022.07）



照片 3：道路广场（2022.07）



照片 4：景观绿化（2022.07）

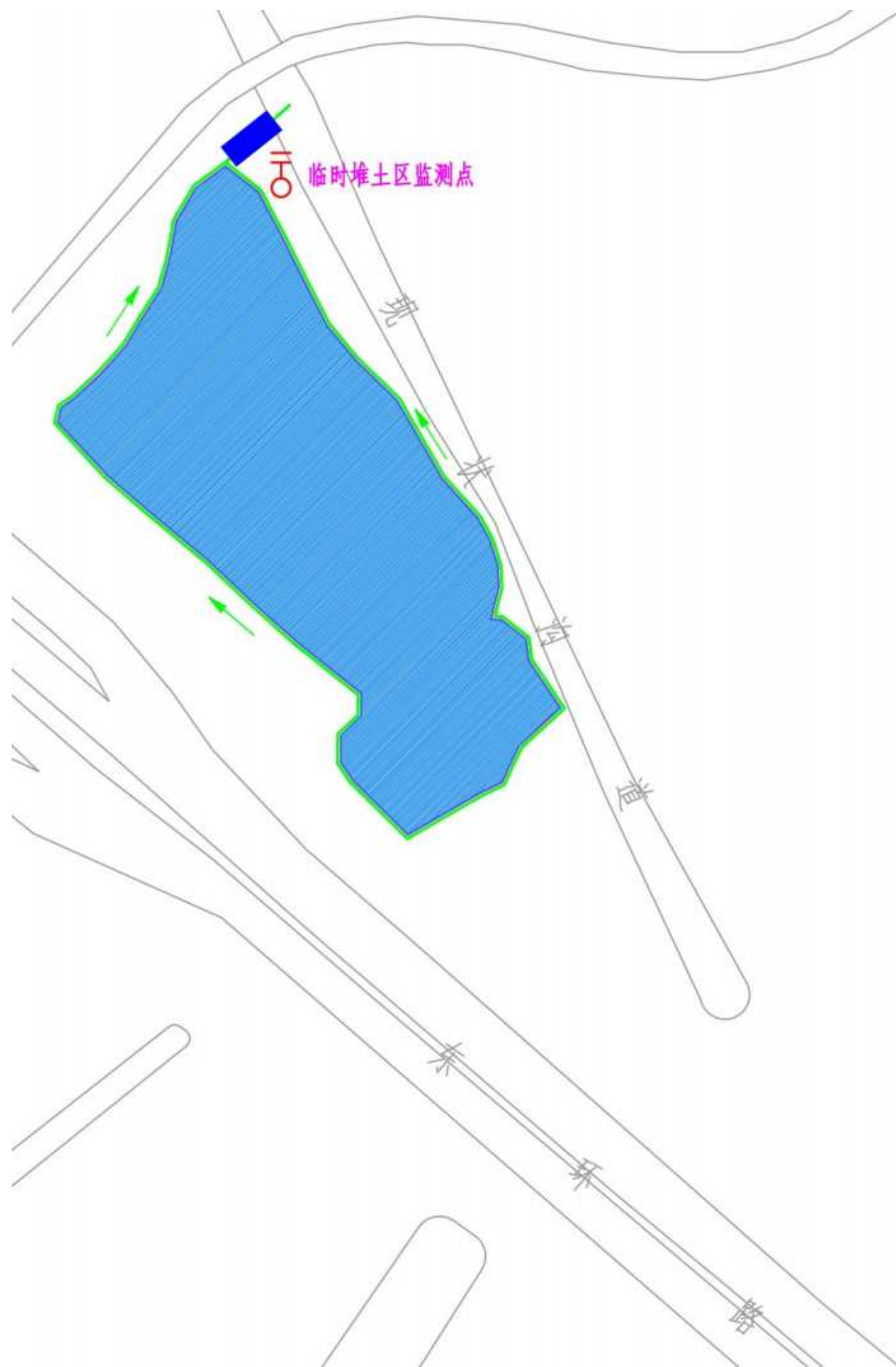
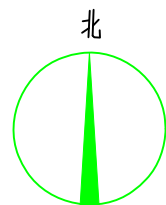


照片 5：景观绿化（2022.07）

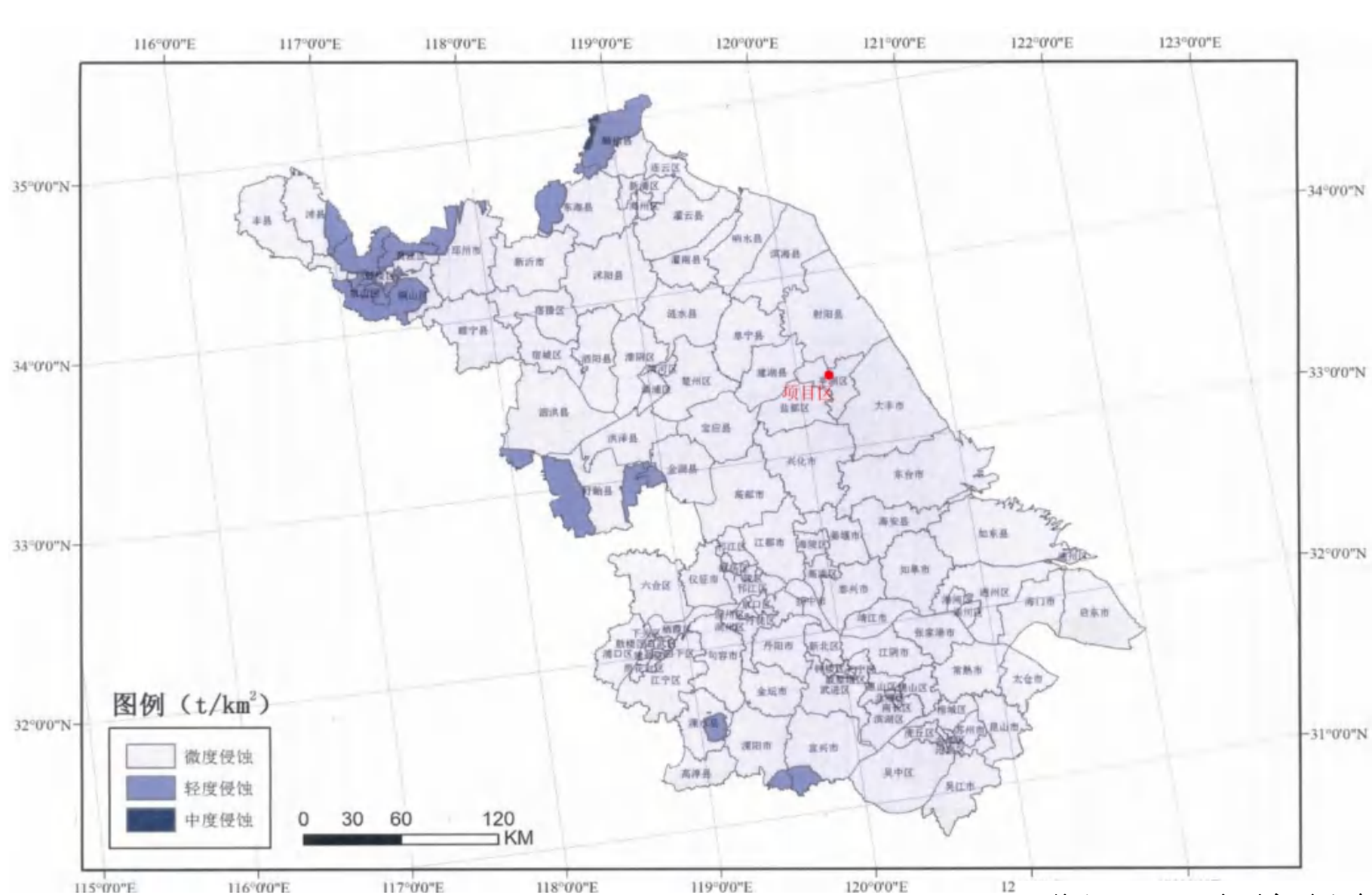


照片 6：景观绿化（2022.07）

附图

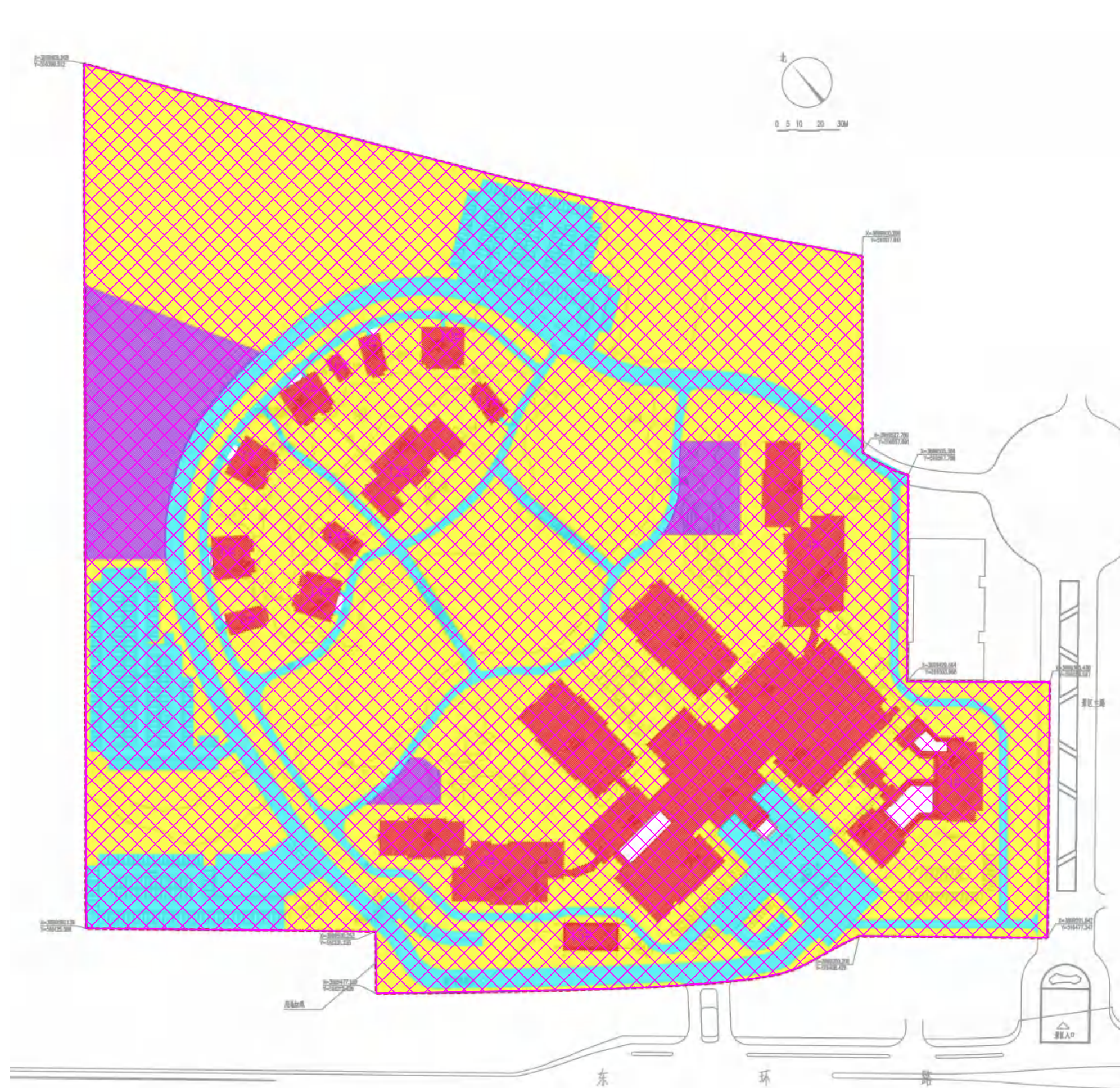


江苏德宁建设工程咨询有限公司			
核定	张杰	验收阶段	
审核	张杰	水土保持部分	
校核	张杰	大洋湾希尔顿酒店项目	
设计	许磊磊		
制图	许磊磊	监测分区及监测点分布图	
比例	1:1000		
设计证号	/	日期	2022年7月
资质证号	/	图号	附图3-2



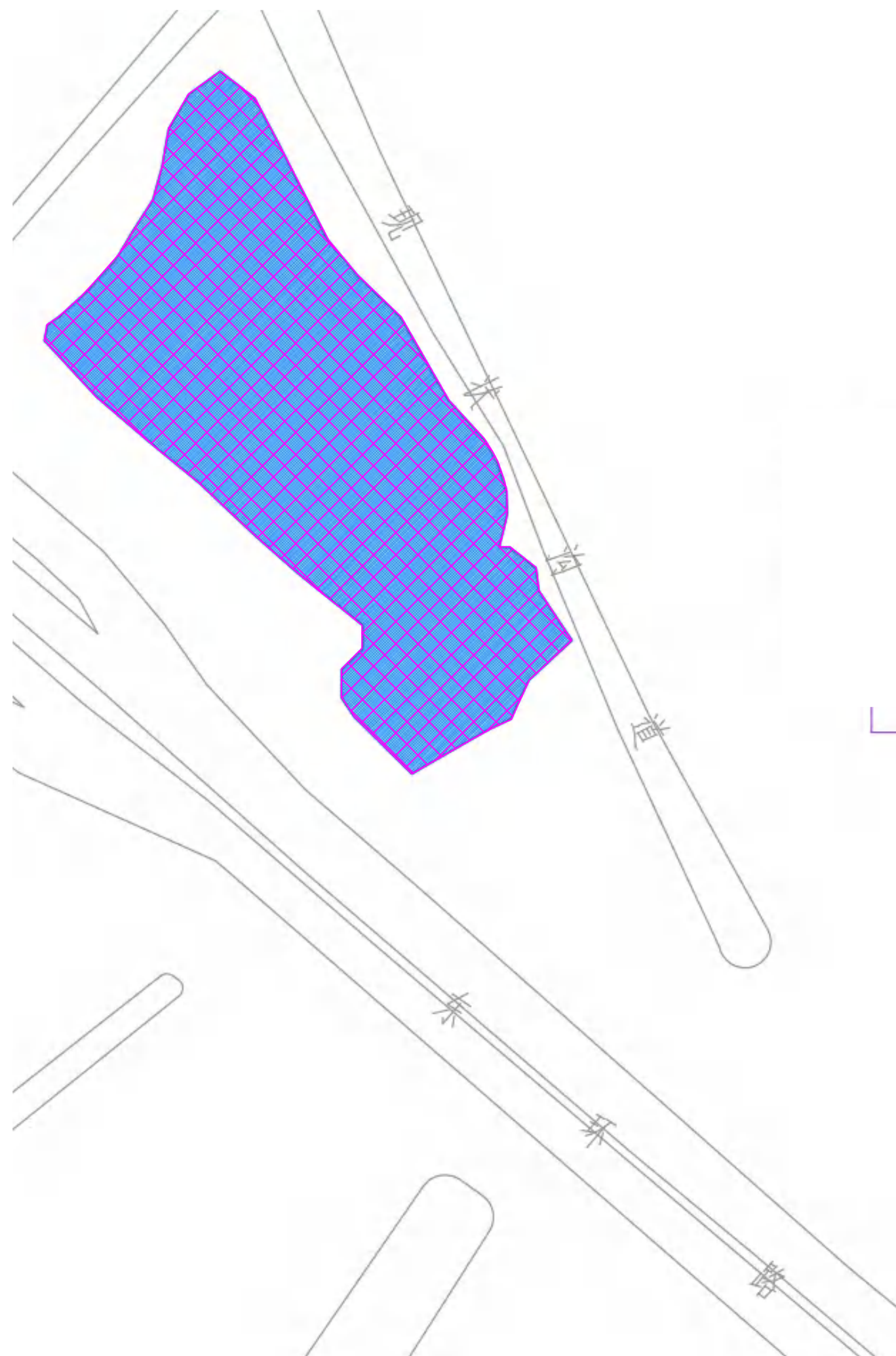
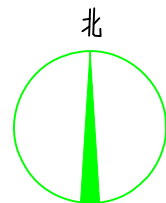
附图4 土壤侵蚀强度图






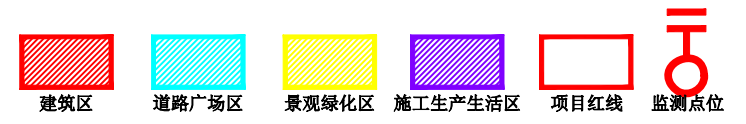
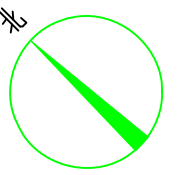

扰动地表范围

江苏德宁建设工程咨询有限公司			
核定	张杰	验收阶段	
审核	张杰	水土保持部分	
校核	张杰	大洋湾希尔顿酒店	
设计	张杰	项目	
制图	张杰	扰动地表分布图	
比例	1:1000		
设计证号	/	日期	2022年7月
资质证号	/	图号	附图2-1

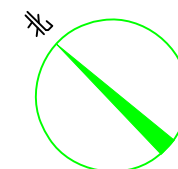



扰动地表范围

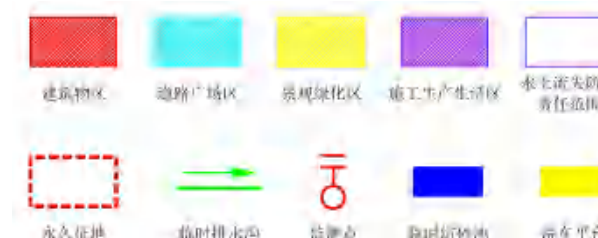
江苏德宁建设工程咨询有限公司			
核定		验收阶段	
审核		水土保持部分	
校核		大洋湾希尔顿酒店项目	
设计			
制图		扰动地表分布图	
比例	1:500		
设计证号	/	日期	2022年7月
资质证号	/	图号	附图2-2



江苏德宁建设工程咨询有限公司			
核定	张杰	验收阶段	
审核	张杰	水土保持部分	
校核	张杰	大洋湾希尔顿酒店	
设计	许磊磊	项目	
制图	许磊磊	监测分区及	
比例	1:1000	监测点分布图	
设计证号	/	日期	2022年7月
资质证号	/	图号	附图3-1



水土保持措施工程量汇总表					
防治分区	措施类型	措施名称	单位	数量	备注
建筑物区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.28	已有
		密目网苫盖	m ²	3675	已有
	临时措施	密目网苫盖	m ²	1325	新增
		临时排水沟	m	570	已有
		临时沉砂池	座	3	已有
道路广场区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.90	已有
		雨水管网	m	2650	已有
	临时措施	渣土平台	处	3	已有
		密目网苫盖	m ²	15380	已有
		临时排水沟	m	260	新增
		临时排水沟	m	270	新增
		临时沉砂池	座	2	新增
		表土剥离	万 m ³	0.75	已有
景观绿化区	工程措施	表土回覆	万 m ³	1.82	已有
		土地整治	m ²	60430	已有
		绿化工程	m ²	60430	已有
	临时措施	密目网苫盖	m ²	17850	已有
		密目网苫盖	m ²	8991	新增
		填土编织袋拦挡	立方	600	新增
		临时排水沟	m	153	已有
		临时排水沟	m	527	新增
		临时沉砂池	座	3	新增
		表土剥离	万 m ³	0.12	已有
施工生产生活区	工程措施	表土回覆	万 m ³	0.23	已有
		土地整治	m ²	7500	已有
		绿化工程	m ²	7500	已有
	临时措施	密目网苫盖	m ²	2000	已有
		临时排水沟	m	140	已有
		临时排水沟	m	100	新增
临时堆土区	植物措施	撒播草籽	m ²	16000	新增
		(狗牙根、结缕草)			
	临时措施	密目网苫盖	m ²	6000	已有
		密目网苫盖	m ²	10000	新增
		填土编织袋拦挡	立方	500	新增



江苏德宁建设工程咨询有限公司			
核定	张杰	验收阶段	
审核	张杰	水土保持部分	
校核	张杰	大洋湾希尔顿酒店	
设计	张杰	项目	
制图	张杰	水土保持措施	
比例	1:1000	分布图	
设计证号	/	日期	2022年7月
资质证号	/	图号	附图5