

日照高新智慧谷基础设施配套项目

# 水土保持方案报告表

建设单位：日照高新发展集团有限公司

编制单位：日照市众川水利工程咨询有限公司

2020年08月

水保方案（鲁）字第 0085 号

日照高新智慧谷基础设施配套项目  
水土保持方案报告表

建设单位：日照高新发展集团有限公司

编制单位：日照市众川水利工程咨询有限公司

2020 年 08 月

## 目 录

水土保持方报告表 .....	I
1 项目概况 .....	1
2 项目水土保持评价 .....	6
3 水土流失调查分析与预测 .....	10
4 水土保持措施 .....	15
5 水土保持投资概算及效益分析 .....	19

附件:

附件一: 有关文件

附件二: 方案附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目水土保持措施总体布设图

附件三: 项目区照片

## 日照高新智慧谷基础设施配套项目 水土保持方报告表

项目概况	位置	日照市烟台路以西、学苑路以北 (东经 119° 31' 40.80" , 北纬 35° 27' 10.79" )			
	建设内容	在项目区原有建筑基础上建设内容为 4 栋 (1#-b、2#、3#-a、3#-c) 商务办公楼, 4 栋 (4#-a、4#-c、6#-a、6#-c) 人才公寓, 1 栋 (3#-e) 商务酒店, 1 栋 (5#) 餐厅, 同时配套建设 2 处多功能会议厅 (3#-b、3#-d)。			
	建设性质	改扩建类项目	总投资(万元)	70000	
	土建投资(万元)	43775	占地面积 (hm <sup>2</sup> )	永久占地	3.91
				临时占地	0.00
	动工时间	2019 年 3 月	完工时间	2020 年 9 月	
	土石方(万 m <sup>3</sup> )	挖方	填方	借方	余(弃)方
		1.21	1.21	0.00	0
取土(石、砂)场	无				
弃土(石、砂)场	无				
项目区概况	涉及重点防治区情况	沂蒙山泰山国家级水土流失重点治理区	地貌类型	低山丘陵	
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km <sup>2</sup> ·a)]	400	容许土壤流失量[t/(km <sup>2</sup> ·a)]	200	
项目选址(线)水土保持评价		项目选址不占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站;避开了河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带;但无法避让沂蒙山泰山国家级水土流失重点治理区,方案采用北方土石山区一级防治标准,通过优化施工期临时覆盖及临时排水措施等方式,将水土流失危害降到最低,以满足水土保持相关要求,选址可行。			
预测水土流失总量		431.66			
防治责任范围面积(hm <sup>2</sup> )		3.91			
防治标准等级及目标	防治标准等级	北方土石山区一级防治标准			
	水土流失治理度(%)	95	土壤流失控制比	1.00	
	渣土防护率(%)	99	表土保护率(%)	95	
	林草植被恢复率(%)	97	林草覆盖率(%)	27	
水土保持措施	防治分区	工程措施	植物措施	临时措施	
	项目建设区	表土剥离 0.29 万 m <sup>3</sup> ;表土回填 0.29 万 m <sup>3</sup> ;排水工程 920m;土地整治	栽植乔灌草 1.18hm <sup>2</sup>	防尘围挡 2050m <sup>2</sup> , 编织装土与拆除 93m <sup>3</sup> , 防尘网覆盖 6800m <sup>2</sup> , 临时沉沙池 1 座, 洗车机 1 座,	

日照高新智慧谷基础设施配套项目水土保持方案报告表

		1.18hm <sup>2</sup>		临时排水沟 630m	
水土保持 投资概算 (万元)	工程措施	24.70	植物措施	158.67	
	临时措施	20.84	水土保持补偿费	4.69656	
	独立费用	建设单位管理费		2.04	
		水土保持工程监理费		4.00	
		科研勘测设计费		0.50	
		水土保持监测费		6.00	
		水土保持设施验收报告编制费		5.00	
总投资	233.10				
方案编制单位	日照市众川水利工程咨询有限公司		建设单位	日照高新发展集团有限公司	
法定代表人及电话	李俊玲/0633-2288007		法定代表人及电话	孟国令/--	
地 址	烟台路 269 号国际金融中心 2 号楼		地 址	山东省日照高新区高新七路电子信息产业园 8 号研发楼	
邮 编	276800		邮 编	276800	
联系人及电话	刘峰峰/0633-2288007		联系人及电话	王鲁刚/15666782435	
传 真	--		传 真	--	
电子信箱	rzszc0633@vip.163.com		电子信箱	--	

# 1 项目概况

## 1.1 项目基本情况

工程名称：日照高新智慧谷基础设施配套项目

建设单位：日照高新发展集团有限公司（项目法人）

地理位置：日照高新智慧谷基础设施配套项目位于日照市烟台路以西、学苑路以北（东经 119° 31′ 40.80″，北纬 35° 27′ 10.79″）

工程类型：房地产工程

建设性质：改扩建类项目

工程规模：项目总占地面积 3.91hm<sup>2</sup>（39137.20m<sup>2</sup>），全部为永久占地。在项目区原有建筑基础上建设内容为 4 栋（1#-b、2#、3#-a、3#-c）商务办公楼，4 栋（4#-a、4#-c、6#-a、6#-c）人才公寓，1 栋（3#-e）商务酒店，1 栋（5#）餐厅，同时配套建设 2 处多功能会议厅（3#-b、3#-d）。项目总建筑面积 150125m<sup>2</sup>，计算容积率建筑面积 101755m<sup>2</sup>（办公楼建筑面积为 99525m<sup>2</sup>，商业建筑面积为 2230m<sup>2</sup>），不计算容积率建筑面积 48370m<sup>2</sup>（地下储藏室建筑面积 2370m<sup>2</sup>，地下车库及配套用房建筑面积为 46000m<sup>2</sup>）。本项目建筑密度 25.7%，容积率 2.6，绿地率 30%。根据现场调查，本项目挖方总量为 1.21 万 m<sup>3</sup>（表土剥离 0.29 万 m<sup>3</sup>），填方总量为 1.21 万 m<sup>3</sup>（表土回填 0.29 万 m<sup>3</sup>），项目无借方，无余方。

所属流域：淮河流域

总投资：工程总投资 70000 万元，其中土建投资 43775 万元

建设工期：2019 年 3 月~2020 年 9 月，共 19 个月

## 1.2 项目组成及布置

### 1.2.1 项目组成

项目总占地面积 3.91hm<sup>2</sup>（39137.20m<sup>2</sup>），全部为永久占地。日照高新智慧谷基础设施配套项目在原有项目的基础上进行投资建设，原项目为日照星河投资开发有限公司多年前开发建设的星河（日照）科技园。原项目已建内容：地下车库已建好，除 1#B 商务办公楼未进行主体建设，剩余建筑已全部动工建设，楼

层已建至 3-9 层。在项目区星河（日照）科技园已建基础上建设完成总建筑面积 150125m<sup>2</sup>，计算容积率建筑面积 101755m<sup>2</sup>，不计算容积率建筑面积 48370m<sup>2</sup>。项目主要建设内容为 4 栋（1#-b、2#、3#-a、3#-c）商务办公楼，4 栋（4#-a、4#-c、6#-a、6#-c）人才公寓，1 栋（3#-e）商务酒店，1 栋（5#）餐厅，同时配套建设 2 处多功能会议厅（3#-b、3#-d）。本项目建筑密度 25.7%，容积率 2.6，绿地率 30%。

### 1.2.2 项目平面布置

项目形状呈矩形，主要建设内容为 4 栋商务办公楼，4 栋人才公寓，1 栋商务酒店，1 栋餐厅，同时配套建设 2 处多功能会议厅。商务办公楼主要位于项目区南侧和东侧；人才公寓主要位于项目区北侧和西侧；商务酒店位于项目区东北角；餐厅位于项目区西北角；多功能会议厅位于项目区东侧，项目的主要出入口位于项目区南侧。

### 1.2.3 竖向设计

场地地貌单元属黄海陆域低山丘陵，地貌基本成因类型为剥蚀残积。本项目竖向设计采用 1985 年国家高程基准，场地标高及排水坡度尽量结合原地形进行平整。场区地势较平坦，孔口黄海高程 22.80~25.40m，高差 2.60m。

根据主体工程设计，项目区内地面整体设计标高为 24.85~26.80m，项目整体东高西低，北高南低，采用平坡式排水。本项目建筑物结构类型为框架结构，基础型式为独立基础，竖向规划结合自然地形，力求最小的土方开挖挖填量和尽可能就地平衡。同时，为满足排水要求，项目区道路纵坡均采用 3~8‰的坡度，绿地坡度 >4‰。

### 1.2.4 给排水设计

#### （1）给水工程

项目所在区域供水由市政管网供给，可满足项目建设及近期用水需求。

#### （2）排水工程

排水系统采用雨水、污水分流体制，管道均采取埋设。场区内雨水管道沿规划道路埋设，就近排入主干道下方的雨水系统。污水经污水管输送至市政污水处理站达标排放。

### 1.2.5 绿化设计

本项目绿地率 30%。设计时应提出概念性景观、绿化规划设计方案，室外景观环境布置应做到与实际相协调，符合当地自然条件，服务于人性化人居办公，实现区内外建筑与景观的相互和谐、互补、提升，满足市场需求。景观绿化做到平面与空间结合，点、线、面结合，观赏性与参与性结合，形成良好的特色环境，同时强调注意景观系统的整体性和连续性和景观设计的丰富性和层次感。

项目区绿化配植应注重空间层次、高低结合，花、草、灌木、乔木相结合。种植以红叶小檗、小叶黄杨和其它花灌木相结合的五彩园艺绿化，加强大树冠乔木的种植，形成绿树成荫，流丹溢彩的丰富、宜人的商务办公区中心绿化景观带。是项目真正达到生态商务办公区的目的。

### 1.3 施工组织

#### 1、施工用电

本项目施工用电由就近电网供应，可满足项目施工用电需要。

#### 2、施工用水

本项目施工用水由市政供水管道直接供给，能够满足项目用水需求。

#### 3、施工道路

本项目位于日照市烟台路以西、学苑路以北，交通发达，现有道路可作为施工道路，无临时增加占地。

#### 4、排水

项目采用生活污水与生活雨水分流制，项目生活污水和生活废水可排入市政污水管网，项目区内雨水可排入市政排水管网。项目规划排水系统管道与市政排水管道连接，可解决项目排水排污问题。

#### 5、施工临时措施

本方案在项目区施工现场裸露地表等区域进行了临时拦挡和临时防尘网覆盖措施，以此降低建筑施工扬尘对其周围环境的影响并便于管理。同时对于项目区施工现场清理、土石方挖掘等产生的堆土，根据建设划定场地定点堆放；对容易起尘的土堆表面进行覆盖或喷洒适量的水，防止风起扬尘；对于物料或垃圾的

运输，根据实际情况在运输过程中搭盖篷布，减阻风力、降低或彻底消除运输过程风起扬尘对环境的污染。

## 1.4 工程占地

项目总占地面积 3.91hm<sup>2</sup> (39137.20m<sup>2</sup>)，全部为永久占地。占地类型为商务用地，本项目施工临时场地在规划占地范围内解决，项目区占地类型及面积见表 1-1。

表 1-1 工程占地面积表

项目组成	占地性质	土地利用类型及面积 (m <sup>2</sup> )	合计
		商务用地	
项目建设区	永久占地	39137.20	39137.20
合计		<b>39137.20</b>	<b>39137.20</b>

## 1.5 土石方及平衡

项目建设过程中，需要一定量的砂石料，对于各工程区建设所需的砂石料均需具有水土保持方案的合格料场购买，并在合同中明确水土流失防治责任。

本项目土石方量计算范围为整个建设区。

根据现场调查和施工资料显示，工程建设中对基础开挖占用的荒草地进行了表土剥离，剥离表土面积 0.96hm<sup>2</sup>，剥离厚度 0.3m，剥离土方量 0.29 万 m<sup>3</sup>；主体开挖土方 0.86 万 m<sup>3</sup>；剥离的表土和回填土方进行分类分别堆放，集中堆放于施工场地一角，并采取拦挡覆盖措施，施工结束后进行表土回填。

根据现场调查，本项目挖方总量为 1.21 万 m<sup>3</sup>（表土剥离 0.29 万 m<sup>3</sup>），填方总量为 1.21 万 m<sup>3</sup>（表土回填 0.29 万 m<sup>3</sup>），项目无借方，无余方。

## 1.6 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目用地范围内无建构筑物，不涉及移民安置，也不涉及其他专项设施改（迁）建。

## 1.7 进度安排

项目 2019 年 3 月开工，预计 2020 年 9 月完工。工程总工期为 19 个月。项目控制进度见图 1-1。

进度 项目	年月(月)	2019				2020		
		1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月
施工准备期		—						
项目建设区			—	—	—			—
竣工验收								—

图 1-1 施工进度横道图

## 2 项目水土保持评价

### 2.1 主体工程选址（线）水土保持评价

本项目位于日照高新区，属于房地产工程，项目区涉及沂蒙山泰山国家级水土流失重点治理区，不涉及饮用水安全、防洪安全和水资源安全，不占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区和国家确定的水土保持长期定位观测站，不破坏河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。

项目区不涉及泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化的地区；项目不属于重要江河、湖泊以及跨省（区）的其他江河、湖泊的水功能一级区的保护区和保留区内可能严重影响水质，以及对水功能二级区的饮用水源区水质有影响的开发建设项目。

根据《关于印发全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（水利部办公厅 办水保[2013]188号），项目所在区域属于“沂蒙山泰山国家级水土流失重点治理区”范围，项目无法避让国家级水土流失重点治理区，受地域限制，且无法避让，其余方面均满足要求。根据施工监理资料及调查，本项目在建设过程中优化了施工工艺，并布设了相应的水土保持措施，有效控制了可能造成水土流失，现有水土保持措施满足法律法规规定的相关要求。

### 2.2 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

主体工程设计表土剥离、排水工程、土地整治、绿化覆土、绿化措施、临时覆盖、临时拦挡、临时排水沟、临时沉砂池、洗车机等防护措施，有效的保护了表土资源和恢复土地生产能力，满足水土保持的要求。

#### （1）排水工程

根据主体设计，本项目排水主要通过排水管道进行排放。排水管道主要为排除雨水地表径流，地表径流经沟道汇集后，统一排往区域外的排水系统。项目共布设排水工程 920m，排水管道采用波纹排水管，管径尺寸包括 DN300、DN400、DN500、DN600，采用直埋的敷设方式，主要布设在项目区周边。

水土保持评价：排水系统使雨水和污水等安全进入排水管网，完全避免因径

流对地表冲刷所造成的新的水土流失。

#### (2) 表土剥离措施

主体工程设计工程建设前，剥离表土，以便建设完工后进行绿化，剥离厚度 0.3m，表土剥离后集中堆放。项目共计表土剥离面积 0.96hm<sup>2</sup>，剥离土方量 0.29 万 m<sup>3</sup>，剥离的表土集中堆放于项目区一侧，并采取了覆盖措施，结束后进行表土回填措施。

水土保持评价：表土剥离措施降低后期绿化购土成本，保护宝贵的表土资源。

#### (3) 土地整治

根据主体设计，对该区域内植被恢复区域实施了土地整治。整地工程优化了土壤理化性质，给植被生长创造了良好的地力条件。本项目整地面积为 1.18hm<sup>2</sup>。

水土保持评价：土地整治措施可优化土壤理化性质，为植被生长创造良好地力条件。

#### (4) 表土回覆措施

在项目绿化区域全面整地的基础上，将剥离的表土按设计厚度均匀摊铺，并根据绿化要求进行基肥拌施，为植树种草打好基础。

水土保持评价：前期剥离的表土回覆到绿化区域，有效保护表土资源，符合水土保持要求。

#### (5) 乔灌草栽植措施

主体设计单位对用地范围内进行了绿化措施设计，规划绿地能较好的改善生态，美化环境。同时，绿化工程还能够满足水土保持植物措施的要求。

水土保持评价：本项目的绿化工程，营造宜人的绿化环境，满足人们休闲、亲近大自然的需要。同时，植被覆盖减少了雨水直接冲刷地表，固定了土壤，具有很好的水土保持功能。

#### (6) 临时覆盖措施

针对建设过程中土壤流失特点，施工过程中，逢降雨和大风天气时，及时用防尘网将易被地表径流侵蚀的临时堆放的表土适当遮盖起来，防止出现水土流失和大风扬尘现象。

水土保持评价：布设的临时覆盖措施有效减轻项目区水土流失，取得良好的水土保持防治效果。

### (7) 临时拦挡措施

为有效保护临时堆放的表土，防止发生土壤侵蚀现象，利用临时挖取的表土设置挡土埂进行防护，采用草袋装土的形式进行临时拦挡。土建后期将草袋拆除后的表土用于恢复植被。

水土保持评价：布设的临时拦挡措施有效减轻项目区水土流失，取得良好的水土保持防治效果。

### (8) 临时排水沟

为有效防止水土流失，先行修建简易的临时排水沟，在后期完善为永久排水沟。排水沟采用简易梯形断面结构。

水土保持评价：布设的临时排水沟有效减轻项目区水土流失，取得良好的水土保持防治效果。

### (9) 临时沉砂池

为减少雨水外排时携带的土壤、砂粒的流失，在排水沟集水排入周边雨水管道前设置沉砂池以缓流沉砂。

水土保持评价：布设的临时沉砂池措施有效减轻项目区水土流失，取得良好的水土保持防治效果。

### (10) 洗车机

项目建设过程中，项目区进行基础开挖，车辆频繁出入项目区，极易将水土带出项目区，造成水土流失。按照环保要求，建设单位在项目区出入口设置洗车机，洗车机安装底座为混凝土结构，底座中间及四周设计导流槽，洗车时通过洗车机高压喷水，对项目区进出车辆进行清洗，清洗后的含砂水经导流槽排入配套的沉砂池内进行沉砂，沉砂后的水可以循环利用，同时实际生产运行过程中应加强洗车机的管理。

水土保持评价：洗车机可抑制地表径流冲刷、保持水土，取得良好的水土保持防治效果。

## 2.3 主体工程设计中水土保持措施界定

主体工程设计中水土保持工程界定是决定该措施是否纳入水土保持投资的主要依据。其界定的主要原则就是看该项措施是否主要为主体工程服务，主要为主体工程服务的措施虽具有一定的水土保持功能，但不纳入本方案水土保持投

资，如路面硬化；虽为主体工程服务，但该项措施更多的具有水土保持功能，就应该纳入到本方案水土保持投资，如排水措施、土地整治、表土回覆、绿化措施、临时拦挡、临时覆盖、临时排水、沉沙池、洗车机等。

主体工程设计及实施的措施中界定为水土保持工程的措施工程量及投资详见表 2-1。本工程主体工程设计的水土保持措施投资为 204.21 万元。

**表 2-1 水土保持工程的措施工程量及投资**

工程类型	单位	工程量	主体已列投资（元）
<b>总 投 资</b>			<b>204.21</b>
<b>第一部分：程措施</b>			<b>24.70</b>
1、表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.29	1.74
2、表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.29	6.24
3、排雨水工程	m	920	16.56
4、土地整治	hm <sup>2</sup>	1.18	0.16
<b>第二部分：植物措施</b>			<b>158.67</b>
1、绿化措施	hm <sup>2</sup>	1.18	158.67
<b>第三部分：临时措施</b>			<b>20.84</b>
1、临时拦挡	m		12.99
(1) 防尘围挡	m	820	10.25
(2) 编织袋拦挡	m	370	2.74
2、临时覆盖	m <sup>2</sup>	6800	5.44
3、临时沉沙池	座	1	0.30
4、洗车机	座	1	1.20
5、临时排水措施	m	630	0.91

### 3 水土流失调查分析与预测

#### 3.1 水土流失现状

根据《关于印发全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（水利部办公厅 办水保[2013]188号），项目所在区域属于“沂蒙山泰山国家级水土流失重点治理区”范围。

结合山东省水土流失强度分布图及对项目区现场调查，确定项目区所在地处于轻度土壤侵蚀范围；工程沿线地形地貌、水文气象等自然因素一致，项目区平均侵蚀模数为  $400\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。根据《北方土石山区水土流失综合治理技术标准》（SL665-2014），项目区容许土壤流失量为  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

#### 3.2 水土流失影响因素分析

项目区位于日照高新区，属水力侵蚀类型，水土流失以水力侵蚀为主兼有少量的风力侵蚀，项目在建设过程中，基坑开挖回覆、施工场地建设材料及临时堆土的堆放等均会对地表产生扰动，诱发水土流失，同时会对周边环境造成破坏。

#### 3.3 土壤流失量调查分析及预测

##### 3.3.1 调查分析及预测单元、时段

根据项目平面布置、建设扰动方式及施工特点，将项目区划分为项目建设区 1 个调查分析及预测单元。

本方案主要对施工期和自然恢复期两个阶段进行调查、预测。本工程调查、预测时间段详见表 3-1。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），自然恢复期取 3 年。

表 3-1 项目水土流失预测调查单元及时段一览表

预测单元	预测调查时期	预测面积 ( $\text{hm}^2$ )	扰动时间	实施时段 (月)	调查时段 (a)	预测时段 (a)
项目建设区	施工期	3.91	2019年3月~2020年9月	19	1.50	0.50
	自然恢复期	1.18		36		3

##### 3.3.2 土壤侵蚀模数

经本项目组现场调查，结合当地土壤侵蚀模数等相关资料，初步确认本工程土壤侵蚀模数本底值为  $400\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，建设过程中扰动地表土壤侵蚀模数达到  $5000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ；临时堆土期侵蚀模数达到  $6000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ；自然恢复期，第一年侵蚀模数  $1500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，第二年侵蚀模数  $800\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，第三年侵蚀模数  $400\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

### 3.3.3 调查预测结果

建设期土壤流失调查分析及预测按照施工期（含施工准备及土建期）土壤流失量和自然恢复期土壤流失量，主要采用经验公式法进行计算。

本方案土壤流失量计算采用的经验公式为：

$$W = \sum_{j=1}^3 \sum_{i=1}^n [F_{ji} \times M_{ji} \times T_{ji}]$$

$$\Delta W = \sum_{j=1}^3 \sum_{i=1}^n [F_{ji} \times \Delta M_{ji} \times T_{ji}]$$

式中：W——土壤流失量（t）；

$\Delta W$ ——新增土壤流失量（t）；

$F_{ji}$ ——某时段某单元的预测面积（ $\text{km}^2$ ）；

$M_{ji}$ ——某时段某单元的土壤侵蚀模数 [ $\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ]；

$\Delta M_{ji}$ ——某时段某单元的新增土壤侵蚀模数 [ $\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ]；

$T_{ji}$ ——某时段某单元的预测时间（a）；

i——预测单元， $i=1、2、3、\dots、n$ ；

j——预测时段， $j=1、2、3$ ，指施工准备期、施工期和自然恢复期。

#### （1）施工期扰动地表可能产生的土壤流失量

扰动地表产生的土壤流失量预测以最不利的条件来计列，通过类比工程分别确定本项目土壤侵蚀模数为  $5000\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

经计算，项目区施工期扰动地表已产生土壤流失总量为  $260.25\text{t}$ ，新增土壤流失量约为  $239.43\text{t}$ ，详见表 3-2-1；经预测，项目区施工期扰动地表可能产生土壤流失量为  $86.75\text{t}$ ，可能新增土壤流失量约为  $79.81\text{t}$ ，详见表 3-2-2。

表 3-2-1 项目区施工期扰动地表土壤流失量调查分析表

项目名称	扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )	背景侵蚀模数 t/(km <sup>2</sup> ·a)	扰动后侵蚀模数 t/(km <sup>2</sup> ·a)	调查时段 (年)	土壤流失总量 (t)	新增流失量 (t)
项目建设区	3.47	400	5000	1.50	260.25	239.43
<b>合计</b>	<b>3.47</b>				<b>260.25</b>	<b>239.43</b>

表 3-2-2 项目区施工期扰动地表土壤流失量预测表

项目名称	扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )	背景侵蚀模数 t/(km <sup>2</sup> ·a)	扰动后侵蚀模数 t/(km <sup>2</sup> ·a)	预测时段 (年)	土壤流失总量 (t)	新增流失量 (t)
项目建设区	3.47	400	5000	0.5	86.75	79.81
<b>合计</b>	<b>3.47</b>				<b>86.75</b>	<b>79.81</b>

综上，整个工程施工准备及施工期内调查预测扰动地表土壤流失总量为 347.00t，新增土壤流失量为 319.24t。

#### (2) 临时堆土可能产生的土壤流失量调查及预测

对堆放期限超过 3 个月的临时堆土进行土壤流失量调查及预测。根据现场调查，整个项目产生临时堆土 1.21 万 m<sup>3</sup>，临时堆放于中部区域。土方临时堆放面积 0.44hm<sup>2</sup>，堆放时长超过 3 个月。临时堆土的土壤侵蚀模数 6000t/(km<sup>2</sup>·a)，经调查分析，本项目临时堆土产生土壤流失量共 39.60t，详见表 3-3-1；经分析预测，本工程临时堆土可能产生的土壤流失总量约为 13.20t，详见表 3-3-2。

表 3-3-1 项目临时堆土流失量调查表

项目名称	调查流失面积 (hm <sup>2</sup> )	侵蚀模数[t/(km <sup>2</sup> ·a)]	调查分析时长 (a)	土壤流失量 (t)
项目建设区	0.44	6000	1.50	39.60
<b>合计</b>	<b>0.44</b>			<b>39.60</b>

表 3-3-2 项目临时堆土流失量预测表

项目名称	预测流失面积 (hm <sup>2</sup> )	侵蚀模数[t/(km <sup>2</sup> ·a)]	预测时长 (a)	土壤流失量 (t)
项目建设区	0.44	6000	0.50	13.20
<b>合计</b>	<b>0.44</b>			<b>13.20</b>

综上，整个工程施工准备及施工期内调查预测临时堆土土壤流失总量为

52.80t，新增土壤流失量为 52.80t。

### (3) 自然恢复期可能产生的土壤流失量预测

根据项目建设情况，由经验公式计算可得，本项目在自然恢复期内，可能产生的土壤流失总量 31.86t，可能新增土壤流失量 17.70t。土壤流失预测结果详见表 3-4。

表 3-4 本项目自然恢复期土壤流失量预测表

预测单元	扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	可蚀性面积 (hm <sup>2</sup> )	侵蚀模数背景值 [t/(km <sup>2</sup> ·a)]	第一年 [t/(km <sup>2</sup> ·a)]	第二年 [t/(km <sup>2</sup> ·a)]	第三年 [t/(km <sup>2</sup> ·a)]	土壤流失总量 (t)	新增土壤流失量 (t)
项目建设区	3.91	1.18	400	1500	800	400	31.86	17.70
<b>小计</b>	<b>3.91</b>	<b>1.18</b>					<b>31.86</b>	<b>17.70</b>

### (4) 建设期产生的土壤流失总量

根据以上调查预测分析及预测结果，整个建设期内可能产生土壤流失总量为 431.66t，其中施工期扰动地表土壤流失量 347.00t，施工期临时堆土流失量 52.80t，自然恢复期可蚀性地表流失量 31.86t；整个建设期可能产生的新增土壤流失量 389.74t，其中施工期扰动地表新增土壤流失量 319.24t，施工期临时堆土新增流失量 52.80t，自然恢复期可蚀性地表新增流失量 17.70t。

本项目建设期土壤流失情况汇总情况见表 3-5。

表 3-5 本工程水土流失情况表

时段	土壤流失面积 (hm <sup>2</sup> )	土壤流失总量 (t)	新增土壤流失量 (t)
扰动地表	3.47	319.24	347.00
临时堆土	0.44	52.80	52.80
自然恢复期	1.18	17.70	31.86
<b>合计</b>		<b>389.74</b>	<b>431.66</b>

## 3.3.4 水土流失调查与预测结论

根据工程特点，经分析预测，工程建设水土流失分析预测结果如下：

(1) 工程扰动地表面积 3.91hm<sup>2</sup>。

(2) 项目建设期不产生弃方；项目占地范围进行表土剥离与保护，产生临时堆土 1.21 万 m<sup>3</sup>，要进行临时堆土防护。

(3) 整个建设期内可能产生的土壤流失总量为 431.66t，整个建设期可能产生的新增土壤流失量 389.74t。

本项目水土流失产生的主要区域是项目建设区，水土流失重点时段为施工期。

## 4 水土保持措施

### 4.1 防治区划分

工程占地总面积 3.91hm<sup>2</sup>，全部为永久占地。日照高新发展集团有限公司为本工程水土流失防治责任单位。

项目区防治责任范围共 3.91hm<sup>2</sup>，项目区防治责任范围分为项目建设区 1 个防治分区。

### 4.2 措施总体布局

根据现场实地查勘，项目各防治分区统筹部署了水土保持措施，形成了综合防治措施体系。

水土流失综合防治措施体系见图 4-1。

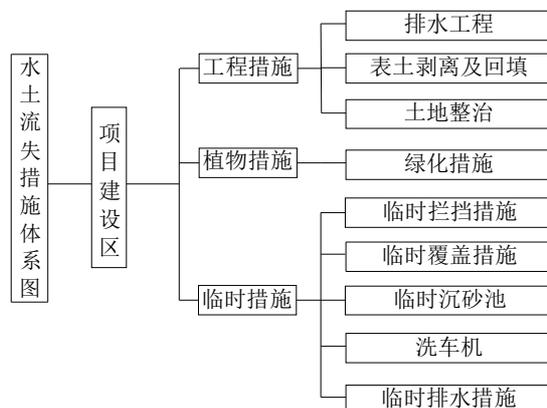


图 4-1 水土流失防治措施体系图

### 4.3 分区措施布设

本方案的水土流失防治措施主要为建设施工期的防护措施，水土流失防治综合措施体系主要有以下内容。

#### (1) 工程措施

##### ① 表土剥离及回填

工程建设前，已对原占地类型中的荒草地剥离表土，剥离厚度按照 0.3m 计取，表土剥离后集中堆放，以便在土建后期进行绿化回填。表土临时堆放过程中采取了拦挡、覆盖进行防护。

表土剥离面积 0.96hm<sup>2</sup>，表土剥离土方量 0.29 万 m<sup>3</sup>，表土回填土方量 0.29 万 m<sup>3</sup>。

## ②排雨水工程

项目排水主要为雨水排泄，项目区内雨水采取地面散排、道路集中的方式。地面雨水排往道路，道路设置横坡或双向横坡，利用道路坡降排至道路两侧排水管，汇集排至项目场地内的雨水管道，最终排至市政雨水管网。雨水管道布设于道路单侧，采用波纹管，管道管径包括 DN300、DN400、DN500、DN600。

经统计，本区布设排水工程 920m，其中，铺设 DN300 的排水管 799m、DN400 的排水管 48m、DN500 的排水管 32m、DN600 的排水管 41m。

## ③土地整治措施

施工结束后，对地表进行了全面整地。平整时应采取就近原则，对局部高差较大处，由铲运机铲运土方回填，开挖及回填时应保证表土回填前土壤有足够的保水层。扰动后地面相对平整或粗平整后的土地，压实度较高的采用推土机的松土器进行耙松。全面整地包含平整土地、翻地、碎土等，整地力求符合设计地形要求。整理完毕后，采取相应的绿化措施来美化项目区环境，增加地表植被覆盖率。本区全面整地面积 1.18hm<sup>2</sup>。

### (2) 植物措施

#### ①绿化措施

本项目在建筑物周边及主干道两侧种植乔木（株行距为 3m×3m），乔木间配置灌木（株行距为 1m×1m），其余空地铺草皮并自然式配置树形优美的园林植物。根据不同植物配置，乔木坑穴的开挖尺寸为 0.8m×0.8m×0.8m，灌木坑穴的开挖尺寸为 0.5m×0.5m×0.5m。

根据现场勘察及项目区立地条件，合理搭配乔灌木，将不同树龄、不同种类、不同特色的树木镶嵌组合，形成季相分明、层次分明、色彩悦目的植物景观。推荐乔木选取广玉兰、栾树、紫叶李、雪松、白蜡、大叶女贞、国槐、樱花、银杏、西府海棠、五角枫等，灌木选取冬青球、女贞球、无刺构骨球、毛杜鹃球、大叶黄杨、小叶黄杨、月季、连翘、迎春、柏树、红叶石楠球、红叶石楠、美人梅、红叶小檗等，草种选取黑麦草、高羊茅、早熟禾冷季型等。

项目区乔灌草结合绿化面积共计 1.18hm<sup>2</sup>，栽植乔木 738 株，栽植灌木 5090 株，撒播植草 0.86hm<sup>2</sup>。

### (3) 临时措施

#### ①临时拦挡措施

为减轻本区土石方发生水蚀，同时由于各建筑物基坑开挖，为了保证施工安全和防治水土流失，主体工程设计了防尘围挡措施对其予以防护。防尘围挡采用 2.5m 高的围挡形成挡墙的形式进行，本区临时拦挡长 820m，设置防尘围挡 2050m<sup>2</sup>。

为有效保护本区集中堆放的表土，防止发生土壤侵蚀现象，主体利用临时挖取的表土设置挡土埂进行防护，采用草袋装土的形式进行临时拦挡。施工开始先将清理的表层土装入草袋，堆放在临时堆土的外侧，形成一道临时挡土埂，挡土埂采用梯形断面，顶宽为 0.5m，高 0.5m。本区临时拦挡长 370m，编织袋装土约 93m<sup>3</sup>，编织袋拆除 93m<sup>3</sup>。

#### ②临时覆盖措施

针对建设过程中土壤流失特点，施工过程中，不可避免会造成水土流失，对于裸露的地表主要为基坑坡面，项目施工过程中采用覆盖措施，防止下雨时雨水对地表大面积的冲刷，减少水土流失，临时堆放的沙子、水泥也要采取覆盖措施防护。临时覆盖措施主要避免风吹雨打，产生水土流失，减少扬尘，以免影响周围环境。采用防尘网覆盖面积为 6800m<sup>2</sup>。

#### ③临时排水沟

项目区采用简易矩形断面结构，混凝土材质的临时排水沟，排水沟内宽 0.50m，深 0.50m，边坡采用 1: 1，设置临时排水沟 630m，挖方 95m<sup>3</sup>，就地平整，浇筑混凝土 24m<sup>3</sup>。

#### ④临时沉沙池

本区设置临时沉砂池 1 座，沉砂池内控断面采用长×宽×高=3m×2m×1.5m，容积为 4.5m<sup>3</sup>，采用砖砌防护，机砖抹面，排水沟水流经过沉砂池的沉淀后，方可进入附近自然沟渠。池边设置防护栏及警示牌。临时沉砂池布设在临时排水沟末端。

#### ⑤洗车池

项目建设过程中，项目区车辆频繁出入项目区，极易将水土带出项目区，造成水土流失。因此，项目区主出入口设置洗车机 1 座，规格为 2.3×3.5×0.5（型号 ztxc-3），通过洗车机高压喷水，对项目区进出车辆进行清洗，清洗后水径流排入设置的沟渠，沉砂后外排。

### 4.4 防治措施工程量汇总

本项目水土保持措施防治工程量统计如下:

表 4-1 本项目防治措施工程量统计表

项目	单位	数量	措施量
一、工程措施			
(1) 排水工程	m		920
DN300 波纹排水管	m	799	
DN400 波纹排水管	m	48	
DN500 波纹排水管	m	32	
DN600 波纹排水管	m	41	
(2) 表土剥离及回填	hm <sup>2</sup>		0.96
① 表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.29	
② 表土回填	万 m <sup>3</sup>	0.29	
(3) 整地工程	hm <sup>2</sup>		1.18
二、植物措施			
(1) 绿化措施	hm <sup>2</sup>		1.18
①栽植乔木	株	738	
②栽植灌木	株	5090	
③撒播种草	hm <sup>2</sup>	0.86	
三、临时措施			
(1) 临时拦挡措施			
①防尘围挡	m		820
防尘围挡	m <sup>2</sup>	2050	
②编织袋拦挡	m		370
编织袋装土	m <sup>3</sup>	93	
编织袋拆除	m <sup>3</sup>	93	
(2) 临时覆盖措施			
①铺设防尘网	m <sup>2</sup>	6800	
(3) 临时沉沙池	座	1	
(4) 洗车机	座	1	
(5) 临时排水沟	m		630
①开挖土方	m <sup>3</sup>	95	
②浇筑混凝土	m <sup>3</sup>	24	

## 5 水土保持投资概算及效益分析

### 5.1 概算编制原则及依据

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）规定，水土保持投资既包括主体工程设计中具有水土保持功能的措施投资，又有本方案根据水土保持需要新增加的措施投资，水土保持投资概算遵循“水保工程与主体工程保持一致”的原则，即价格水平年、人工单价及相关费率与主体工程投资概算保持一致。所以本方案投资概算以水利行业和生态建设行业相关编制方法及定额为依据，不足部分采用水土保持定额加以补充。

编制依据主要有以下几项：

- （1）《水土保持工程概（估）算编制规定》（水利部水总[2003]67号）；
- （2）《关于印发〈水土保持补偿费征收使用管理办法〉的通知》（财综[2014]8号）；
- （3）《关于水土保持补偿费收费标准（试行）的通知》（发改价格[2014]886号）；
- （4）《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函[2019]448号）；
- （5）《山东省财政厅 山东省发展和改革委员会 山东省水利厅 中国人民银行济南分行关于印发山东省水土保持补偿费征收使用管理办法的通知》（鲁财税[2020]17号）。

### 5.2 编制方法

根据《水土保持工程概（估）算编制规定》，生产建设项目水土保持投资分为工程措施费、植物措施费、施工临时措施费、独立费用、水土保持补偿费等。

水土保持独立费用包括建设管理费、科研勘测设计费、水土保持工程监理费等部分。

### 5.3 独立费用

#### 5.3.1 建设管理费

建设管理费按照本方案防治措施投资中的前三部分之和作为计算基价乘相应的费率2%计算而得，与主体工程的建设管理费合并使用。

### 5.3.2 科研勘测设计费

本项目科研勘测设计费包括方案编制费，依据水利部保监[2005]22号文，结合项目实际情况，确定该项目科研勘测设计费为 0.50 万元。

### 5.3.3 水土保持监理费

结合项目实际情况，确定该项目水土保持监理费为 4.0 万元。

### 5.3.4 水土保持监测费

结合项目实际情况，确定该项目水土保持监测费为 6.0 万元。

### 5.3.5 水土保持设施验收报告编制费

结合项目实际情况，确定该项目水土保持设施验收报告编制费为 5.0 万元。

## 5.4 水土保持补偿费

根据《水土保持法》第 32 条、关于印发《水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知（财综〔2014〕8 号）和《山东省财政厅 山东省发展和改革委员会 山东省水利厅 中国人民银行济南分行关于印发山东省水土保持补偿费征收使用管理办法的通知》（鲁财税[2020]17 号），水土保持补偿费收取标准 1.2 元/m<sup>2</sup>（不足 1m<sup>2</sup>，按 1m<sup>2</sup>计）。

本项目总占地面积 3.91hm<sup>2</sup>（39137.2m<sup>2</sup>），取整征占地面积 39138m<sup>2</sup>，水土保持补偿费按照征占用土地面积开工前一次性计征，每平方米 1.2 元。本项目共需缴纳水土保持补偿费 46965.6 元。

## 5.5 水土保持总投资

根据本方案投资概算，该工程水土保持工程总投资 233.10 万元，其中工程措施费 24.70 万元，植物措施费 158.67 万元，临时措施费用 20.84 万元，水土保持独立费用 17.54 万元，基本预备费 6.65 万元，水土保持补偿费 46965.6 元。

建设期投资概算情况详见表 5-1 ~ 表 5-7:

表 5-1 项目投资概算总表

表 5-2 项目水土保持工程措施投资概算表

表 5-3 项目水土保持植物措施投资概算表

表 5-4 项目水土保持临时措施投资概算表

表 5-5 项目独立费用投资概算表

表 5-6 水土保持工程单价汇总表

表 5-1 本工程建设期投资概算总表 单位：万元

工程或费用名称	建安工程费	植物措施费			独立费用	合计
		栽种植费	苗木草种子费	小计		
<b>第一部分：工程措施</b>	<b>24.70</b>					<b>24.70</b>
<b>第二部分：植物措施</b>		<b>9.99</b>	<b>148.68</b>	<b>158.67</b>		<b>158.67</b>
<b>第三部分：临时措施</b>	<b>20.84</b>					<b>20.84</b>
一、临时防护工程	20.84					20.84
二、其它临时工程	0.00					0.00
<b>第四部分：独立费用</b>					<b>17.54</b>	<b>17.54</b>
一、建设单位管理费					2.04	2.04
二、水土保持工程监理费					4.00	4.00
三、科研勘测设计费					0.50	0.50
四、水土保持监测费					6.00	6.00
五、水土保持设施验收报告编制费					5.00	5.00
<b>第一至四部分合计</b>						<b>221.75</b>
预备费						<b>6.65</b>
其中：基本预备费						6.65
<b>工程总投资</b>						<b>228.40</b>
水土保持补偿费						<b>4.69656</b>
<b>总投资</b>						<b>233.10</b>

表 5-2 项目水土保持工程措施投资概算表

定额编号	工程或费用名称	单位	数量	概算价值	
				单价（元）	合价（元）
	<b>第一部分：工程措施</b>				<b>246955.40</b>
	1、表土剥离及回覆				79755.80
	（1）表土剥离	100m <sup>3</sup>	29	根据主体工程计列	17400.00
01099	（2）表土回填	100m <sup>3</sup>	29	2150.20	62355.80
	2、土地整治	hm <sup>2</sup>			1599.60
08045	（1）全面整地	hm <sup>2</sup>	1.18	1355.59	1599.60
	3、排水工程	m	920	根据主体工程计列	165600.00

表 5-3 项目水土保持植物措施投资概算表

定额 编号	工程或费用名称	单位	数量	概算价值		
				单价/栽植费 (元)	苗木单价 (元)	合价(元)
	<b>第二部分: 植物措施</b>			<b>99949.01</b>	<b>1486780.00</b>	<b>1586739.00</b>
	1、绿化措施	hm <sup>2</sup>	1.18	99949.01	1486780.00	1586739.00
08088	(1) 栽植乔木	100 株	7.38	2143.79	35000.00	274121.17
08094	(2) 栽植灌木	100 株	50.90	1646.16	24000.00	1305389.54
08056	(3) 撒播植草	hm <sup>2</sup>	0.86	404.99	8000.00	7228.29

表 5-4 项目水土保持临时措施投资概算表

工程或费用名称	单位	数量/基价	金额(万元)
<b>第三部分: 临时工程</b>			<b>20.84</b>
<b>I、临时防护工程</b>			<b>20.84</b>
1、临时拦挡措施			12.99
(1) 防尘围挡	m	820	12.99
防尘围挡	m <sup>2</sup>	2050	
(2) 编织袋拦挡	m	370	
编织袋装土	m <sup>3</sup>	93	
编织袋拆除	m <sup>3</sup>	93	
2、临时覆盖措施			5.44
(1) 防尘网覆盖	100m <sup>2</sup>	68.00	5.44
3、临时沉砂池	座	1	2.41
4、洗车机	座	1	
5、临时排水措施	m	630	

表 5-5 项目独立费用投资概算表

工程或费用名称	基价(元)/ 人次	概算价值		备注
		费率(%) / 单价(元)	合价(元)	
<b>第四部分：独立费用</b>			<b>175421.19</b>	
一、建设单位管理费	2042119.40	1.0	20421.19	
二、工程建设监理费			40000.00	
三、科研勘测设计费			5000.00	
1、水土保持方案编制费			5000.00	
四、水土保持监测费			60000.00	
五、水土保持设施验收报告编制费			50000.00	

表 5-6 水土保持工程单价汇总表

序号	定额编号	工程名称	单位	调整单价	单价	其中									
						人工费	材料费	其它材料费	机械使用费	其他直接费	现场经费	间接费	企业利润	价差	税金
1	08045	全面整地	hm <sup>2</sup>	1355.59	261.25	300.00		39.00	247.36	8.48	42.38	39.53	65.66	240.00	111.93
2	01099	人工装胶轮车倒运	100m <sup>3</sup>	2150.20	1593.63		81.72		40.72	17.16	39.47	70.91	129.05		177.54
3	08088	栽植乔木	100 株	2143.79	1003.75	723.18				17.27	69.08	59.84	93.66		177.01
4	08094	栽植灌木	100 株	1646.16	343.75	982.32		979.32		13.26	53.04	45.95	71.92		135.92
5	08056	撒播种草	hm <sup>2</sup>	404.99	206.25			120.00		3.26	13.05	11.30	17.69		33.44

## 5.6 效益分析

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），工程水土流失防治标准实行北方土石山区一级防治标准。本方案实施后至设计水平年，水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率和林草覆盖率六项指标均达到北方土石山区一级防治标准。

六项指标计算见表 5-7。

表 5-7 水土流失六项防治指标实现情况评估表

评估指标	防治标准	目标值	评估依据	单位	数量	设计达到值	评估结果
水土流失治理度 (%)	北方土石山区一级标准	95	水土流失治理达标面积	hm <sup>2</sup>	3.89	99.5	达标
			水土流失总面积	hm <sup>2</sup>	3.91		
土壤流失控制比	北方土石山区一级标准	1.00	容许土壤流失量	t/km <sup>2</sup> ·a	200	1.00	达标
			治理后每平方公里平均土壤流失量	t/km <sup>2</sup> ·a	200		
渣土防护率 (%)	北方土石山区一级标准	99	实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量	万 m <sup>3</sup>	1.20	99.2	达标
			永久弃渣和临时堆土数量	万 m <sup>3</sup>	1.21		
表土保护率 (%)	北方土石山区一级标准	95	保护的表土数量	万 m <sup>3</sup>	0.29	99.9	达标
			可剥离表土总量	万 m <sup>3</sup>	0.29		
林草植被恢复率 (%)	北方土石山区一级标准	97	林草类植被面积	hm <sup>2</sup>	1.17	99.2	达标
			可恢复林草植被面积	hm <sup>2</sup>	1.18		
林草覆盖率 (%)	北方土石山区一级标准	27	林草类植被面积	hm <sup>2</sup>	1.17	30	达标
			总面积	hm <sup>2</sup>	3.91		

附件 1:

有 关 文 件

# 山东省建设项目备案证明



## 项目单位基本情况

单位名称 日照高新发展集团有限公司  
单位注册地 山东省日照高新区高新七路电子信息产业园8号研发楼 法定代表人 孟国令

项目代码 2019-371194-47-03-029819

项目名称 日照高新智慧谷基础设施配套项目

## 项目基本情况

建设地点 高新区  
建设规模和内容 项目位于烟台路以西、学苑路以北，用地面积约58.7亩，总建筑面积约15万平方米（地上部分约10万平方米），主要建设内容为4栋（1#-b、2#、3#-a、3#-c）商务办公楼，4栋（4#-a、4#-c、6#-a、6#-c）人才公寓，1栋（3#-e）商务酒店，同时配套建设2处多功能会议厅（3#-b、3#-d）。项目建成达产运营期年综合能源消费467.1623吨标准煤。是否属于燃煤项目：否。该项目不属于《市场准入负面清单（2018年版）》禁止准入类。

总投资 70000万元 建设起止年限 2019年至2019年

项目负责人 张玉良 联系电话 15969903613

备注

## 承诺：

日照高新发展集团有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：

备案时间：2019-6-14

盘 ( 2019 ) 日照市 不动产权第 0004361 号

附 记

权利人	日照高新发展集团有限公司	
共有情况	单独所有	
坐落	日照高新区：学苑路北、烟台路西	
不动产单元号	371102004036GB00007W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	出让	
用途	科教用地	
面积	39137.20m <sup>2</sup>	
使用期限	国有建设用地使用权至2063年10月23日止	
权利其他状况	持证人：日照高新发展集团有限公司	

序号	幢号	单元号	户号	房屋用途	建筑面积m <sup>2</sup>	专用建筑面积m <sup>2</sup>	分摊建筑面积m <sup>2</sup>
----	----	-----	----	------	--------------------	----------------------	----------------------

# 北京中兴恒工程造价咨询有限公司

Beijing Zhongxingheng Construction Engineering Consultant Co., Ltd

(2018)中兴核字 2019-1 号

## 造价咨询审核意见

日照高新区财政局:

我们接受委托,审核了星河(日照)科技园在建工程项目,该工程资料由日照星河投资开发有限公司和南通华新建工集团有限公司共同提供。保证相关资料的真实、合法、完整是日照星河投资开发有限公司和南通华新建工集团有限公司的责任,我们的责任是对该在建工程发表造价审核意见。

本审核意见参照日照星河投资开发有限公司和南通华新建工集团有限公司签订的施工总承包合同,执行 2003 版《山东省建筑工程消耗量定额》、《山东省安装工程消耗量定额》,2011 价目表,税率按 3.37% 的增值税简易计税法,定额人工单价按 53 元/工日计取,材料价格根据甲乙双方的签字确认价格计取,其他乙方自采材料价格执行 2011 价目表,扣除甲方分包工程、甲供材料、甲指乙供材料、设备费后总价下浮 2% 计取,措施费及文明施工费暂按 260 元/平米\*70% 计算,工程量按施工图、设计变更、现场签证、现场勘察计算。

现将审核意见说明如下:

### 一、工程概况

星河(日照)科技园在建项目由日照星河投资开发有限公司组织实施,施工进度内容和情况:

- 1、1#A 钢筋和砼浇筑施工至正负零处；相应部分安装预埋管，一层柱主筋露出长度平均 1.5m 高，其他未施工。
- 2、1#B 未施工。
- 3、2#楼钢筋和砼施工至五层板顶处，相应部分安装预埋管，六层柱主筋露出长度平均 1.4m 高，其他未施工。
- 4、3#A 钢筋和砼施工至八层板顶处，相应部分安装预埋管，九层柱主筋露出长度平均 1.4m 高，其他未施工。
- 5、3#B 主体钢筋和砼完成，相应部分安装预埋管，其他未施工。
- 6、3#C 钢筋和砼施工至六层板顶处，相应部分安装预埋管，七层柱主筋露出长度平均 1.4m 高，其他未施工。
- 7、3#D 主体钢筋和砼完成，相应部分安装预埋管，其他未施工。
- 8、3#E 钢筋和砼施工至六层板顶处，相应部分安装预埋管，七层柱主筋露出长度平均 1.4m 高，其他未施工。
- 9、4#A 钢筋和砼施工至二层板顶处，相应部分安装预埋管，三层柱主筋露出长度平均 1.4m 高，其他未施工。
- 10、4#B 钢筋一层完成、二层南侧第一跨伸缩缝处完成、北侧柱绑扎完成，砼一层顶板完成、二层南侧第一跨伸缩缝处顶板完成，相应部分安装预埋管，其他未施工。
- 11、4#C 钢筋和砼施工至二层板顶处，相应部分安装预埋管，三层柱主筋露出长度平均 1.4m 高，其他未施工。
- 12、5#楼钢筋施工至正负零处，砼负二层顶板完成、负一层柱完成、负一层梁板未浇筑，相应部分安装预埋管，其他未施工。

13、6#A 钢筋和砼施工至五层板顶处，相应部分安装预埋管，六层柱主筋露出长度平均 1.4m 高，其他未施工。

14、6#B 主体钢筋和砼完成，相应部分安装预埋管，其他未施工。

15、6#C 钢筋和砼施工至三层顶板处，相应部分安装预埋管，四层柱主筋露出长度平均 1.4m 高，其他未施工。

16、中央绿地储藏室未施工。

17、正负零以下车库钢筋和砼基本完成，其中 5#与 6#之间砼负一层顶板未浇筑、钢筋梁柱绑扎完成、模壳上部筋未施工，⑩轴东移至⑪轴 4.945m 未施工。

## 二、审核依据

### (一) 相关规范文件：

- 1、中价协[2002]第 016 号文《工程造价咨询业务操作指导规程》；
- 2、《建设工程施工发包与承包计价管理办法》；
- 3、2003 版《山东省建筑工程消耗量定额》、《山东省安装工程消耗量定额》等及其相关费用定额；
- 4、建设主管部门颁发的关于工程造价方面法规、文件等有关规定；
- 5、现场勘察记录表。

### (二) 日照星河投资开发有限公司提供的资料（详见资料附件）：

- 1、工程施工总承包合同；
- 2、施工图纸；
- 3、工程施工招标文件；
- 4、工程施工投标文件；

- 5、 工程现场签证单；
- 6、 图纸会审记录；
- 7、 甲供材料签字表；
- 8、 乙供材料签字表；
- 9、 甲方分包工程明细表；
- 10、 目前项目施工项目进度表。

(三) 南通华新建工集团有限公司提供的资料 (详见资料附件)；

- 1、 工程预算书 7608 万元 (不含甲方外包和甲方供材)；
- 2、 甲供材料库存明细表；
- 3、 工程意外伤害险发票复印件；

### 三、 审核意见

在审核过程中，我们结合实际情况，实施了包括审查工程量、预算定额、核对项目与图纸及有关变更情况，会同建设单位和施工单位进行了现场勘察、图纸资料会审等我们认为必要的审核程序，根据我们的审核，本工程造价约计 8123 万元 (包含甲方外包和甲方供材)，具体分析如下：

- 1、 我们按照甲乙双方提供的资料，能够明确测算的乙方工程量约计 1982 万元；
- 2、 由于甲乙双方未能提供完整明确资料，尚有约 1708 万元为暂估价，如提供准确资料方可计取 (具体有：甲指乙供材料价格是否含上浮、安装管线变更签证至今未提供、措施费及安全文明施工费比例界定、甲供材库存数未提供、石方爆破用砼回填数未提供)；
- 3、 由于合同界定不明确导致无法认定的造价约 2681 万元 (其中甲供材

是否取费无法界定、措施费和文明施工费是否全额计取、施工方报延期费及索赔、甲指乙供材料是否参与让利)；

4、甲方外包和甲方供材 4648 万元，减去已处理钢筋 146 万 (347 吨) 和库存已经下料钢筋 70 万 (165 吨)，后约计 4432 万元。

以上审核意见未经建设单位和施工单位核对确认。

附件一：预算分析表

附件二：建设单位和施工单位提供的资料复印件

附件三：营业执照复印件

附件四：资质证书复印件



北京中兴恒工程造价咨询有限公司



中国注册造价师：



中国注册造价师：



日期：2018 年 9 月 5 日

附件 2:

附 图

附件 3:

项 目 区 照 片



(一) 项目区现状—本项目着手建设时现状照片



(二) 项目区现状—现场查勘时现状照片