

可持续发展时空信息国际合作中心项目

水土保持方案报告表

建设单位：青



编制单位：青



二〇二五年四月

可持续发展时空信息国际合作中心项目

水土保持方案报告表

建设单位：青岛市勘察测绘研究院

编制单位：青岛海泊尔建设工程检测有限公司

二〇二五年四月

可持续发展时空信息国际合作中心项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	山东省青岛市市北区敦化路街道办事处敦化路 386 号，项目中心地理坐标东经 120°38'38"，北纬 36°09'13"。			
	建设内容	项目总占地面积 0.40hm ² （3979.4m ² ），均为永久占地；总建筑面积 16588.90m ² ，地上建筑面积 8476.05m ² ，地下建筑面积 8112.85m ² ，主要新建 1 栋 2~9 层科研楼，设整体 3 层地下车库，同步配建室外道路、绿化、停车位、广场、亮化及综合管网等室外配套工程。容积率 2.1，建筑密度 35%，绿地率 35%。			
	建设性质	新建		总投资（万元）	20000
	土建投资（万元）	9600		占地面积（hm ² ）	永久：0.40
					临时：0.0
	动工时间	2024 年 12 月		完工时间	2025 年 12 月
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	余方
		3.00	0.85	0.71	2.86
	取土场	\			
弃土场	\				
项目区概况	涉及重点防治区情况	不涉及		地貌类型	剥蚀残丘
	原地貌土壤侵蚀模数 [t·（km ² ·a）]	250		容许土壤侵蚀模数 [t·（km ² ·a）]	200
项目选址水土保持评价		本项目选址不涉及各级政府划定的水土流失重点预防区和重点治理区，但位于城市建成区，方案执行北方土石山区一级防治标准。主体工程设计注重土地整治、雨水排水、景观绿化和裸露面苫盖等水土保持措施，将水土流失危害降到最低，能够满足水土保持的要求，水土保持选址可行。			
调查与预测水土流失总量		9.9t			
防治责任范围（hm ² ）		0.40			
防治标准等级及指标	防治标准等级	北方土石山区一级标准			
	水土流失治理度（%）	95		土壤流失控制比	1.0
	渣土防护率（%）	98		表土保护率（%）	不涉及
	林草植被恢复率（%）	97		林草覆盖率（%）	27
水	1、主体工程区 （1）工程措施				

土 保 持 措 施	①雨水排水工程 施工后期，项目区实施雨水排水工程，雨水采用 DN300HDPE 双壁波纹管雨水管收集，与海绵城市下凹式绿地雨水口结合设计，主体工程区内雨水管道长度 145m，雨水经收集后接入西侧新建市政雨水管道最终汇入敦化路现状市政雨水管道。 ②透水铺装 施工后期，项目场内消防回车场及住宅楼前场地采用透水砖石及混凝土铺装方式，透水铺装总面积 850.8m²。 ③土地整治 施工后期，对项目景观绿化区域采取土地整治用于后期景观绿化，土地整治采取机械和人工相结合的形式，整地深度取 0.30m，挑出土壤中不利于植物生长的碎石、建筑垃圾等杂物，土地整治面积 1392.80m²。 (2) 植物措施 ①景观绿化（含屋顶花园）：施工后期，对主体工程区南侧布设集中绿化，采用草坪绿化，绿化面积 1392.80m²。 (3) 临时措施 ①裸露面苫盖：施工过程中，施工单位对场地内的裸露地面采用密目防尘网进行苫盖，铺设防尘网苫盖面积 4000m²。 ②基坑挡水台 施工过程中，施工单位沿基坑开挖线外 300mm 修建基坑挡水台，采用 M10 水泥砂浆砌筑，砌筑挡水台宽 300mm，主要布设于基坑北侧和西北侧，挡水台高度 400mm，总长度 83m。 ③临时排水沟 施工过程中，施工现场沿南侧布设临时排水沟 48m，用于临时占地区域内施工期雨水的收集和排放，临时排水沟尺寸为 0.3m×0.3m（深×宽），采用 M10 水泥砂浆砌筑，临时排水沟雨水汇入洗车槽二级沉淀池内。 ④临时洗车槽（含二级沉淀池） 施工过程中，本项目根据施工现场需求，在南侧敦化路主要出入口设临时洗车槽 1 座，洗车槽长 6m，宽 4m，采用 C30 混凝土结构，浇筑厚度为 0.3m，洗车槽上用 32@50 钢筋焊接篦子覆盖；洗车槽冲洗水接入二级沉淀池，沉淀池边壁采用厚
----------------------------------	---

	200mmM5 水泥砂浆砖砌结构，M7.5 水泥砂浆抹面，底板采用 300mmC30 混凝土底板，沉淀池内控尺寸分别为长×宽×深为 2.0m×1.0m×1.5m、1.0m×1.0m×1.5m，水经沉淀后排入项目区南侧敦化路路现有市政雨水管道。			
水土保持 投资估算 （万元）	工程措施	14.85	植物措施	34.82
	临时措施	7.25	水土保持补偿费	0.4776
	独立费用	建设管理费	1.14	
		水土保持监理费	2.00	
		设计费	10.00	
		验收费	5.00	
总投资	80.04			
编制单位	青岛海泊尔建设工程检测有限公司		建设单位	青岛市勘察测绘研究院
法人代表及电话	李鹏/13969812498		法人代表及电话	张志华/0532-85660909
地址	山东省青岛市市北区山东路 189 号		地址	山东省青岛市市北区山东路 189 号
邮编	266000		邮编	266000
联系人及电话	仇革/18765970010		联系人及电话	向明/18763900295
电子信箱	393893159@qq.com		电子信箱	
传真	/		传真	/

一、附件

1、项目支持性文件

- (1) 《水土保持报告编制委托书》
- (2) 《企业投资项目备案证明》
- (3) 《不动产权证书》
- (4) 宁夏路 125 号项目用地范围无人机正射图
- (5) 青岛市水务管理局《关于编报水土保持方案的通知》
- (6) 余方处置支撑文件
- (7) 《山东省生产建设项目水土保持方案专家意见》及修改说明

2、工程布局及施工组织

3、工程占地表

4、水土流失预测表、土石方平衡流向表

5、工程措施及工程量汇总表

6、单价汇总表、投资估算总表及分部工程投资表

7、水土保持设施验收

二、附图

1、地理位置图

2、工程总平面布置图

3、水土保持措施总体布设图

4、现场照片

附件 1：项目支持性文件

(1) 《水土保持方案编制委托书》

委托书

←

←

青岛海泊尔建设工程检测有限公司：←

兹委托贵单位对我公司位于山东省市北区敦化路 386 号地块开

发的可持续发展时空信息国际合作中心项目，该项目占地面积

3979.40m²，按照水土保持法规定，进行编制生产建设项目水土保持

方案报告表，请贵单位按时保质保量完成。←

←

←

←

←

←

←

←

←

委托单位：青岛市勘察测绘研究院←

委托日期：2025 年 4 月←

←

(2) 《企业投资项目备案证明》

企业投资项目备案证明

青岛市勘察测绘研究院:

你单位可持续发展时空信息国际合作中心项目项目备案申请材料已收悉。申请材料声明,该项目属于《产业结构调整指导目录》(允许类),符合国家产业政策。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定,原则同意该项目备案。有关事项证明如下:

- 一、项目单位: 青岛市勘察测绘研究院
- 二、项目名称: 可持续发展时空信息国际合作中心项目
- 三、建设地点: 青岛市市北区敦化路 386 号

四、建设内容及规模: 项目位于山东省青岛市市北区敦化路 386 号,占地面积 3979 平方米,建筑总面积 17552 平方米。拟建设科研楼一座,地上 11 层,建筑面积 9200 平方米,主要建设实验室、国际交流区、科普展示区、创新平台工作室等;地下 3 层,建筑面积 8352 平方米,大部分区域为配套停车区,小部分区域为岩石样本间。

项目将为中澳合作项目支撑、中德可持续发展战略研究、联合国地理信息知识与创新中心事务对接等方面构筑发展空间。将设立 ICA 青岛论坛、中国地图文化创意产业联盟研发基地、地图文化创意全国科普教育基地等。

项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整指导目录》的限制类和淘汰类，承诺所填信息真实有效，符合法律法规。。

五、项目计划总投资 20000 万元。其中，固定资产投资 20000 万元，包括建筑安装工程费 12426.27 万元，设备工具购置费 3994.11 万元，工程建设其他费 1761.43 万元，预备费 1818.19 万元，建设期贷款利息 0 万元。铺底流动资金 0 万元。土地费 0 万元。

项目资金来源为自有资金 20000 万元，财政性资金 0 万元，银行贷款 0 万元，地方政府专项债 0 万元，其他 0 万元。

六、若上述备案事项发生重大变化，请你单位及时通过在线审批监管平台办理备案变更手续，并告知备案机关。

七、请依照法律法规和国家有关规定，及时办理环境影响评价、安全生产审查、节能审查等各项手续。

八、请你单位于每月 5 日前，登陆国家重大建设项目库（<http://kpp.ndrc.gov.cn>），更新项目进展情况。

九、请你单位在项目开工、建设期年底、竣工后 30 日内，登录青岛投资项目在线审批监管平台，在“我的项目”中如实填报项目开工建设、建设进度、竣工的基本信息。

十、项目单位应当对备案信息真实性负责。主管部门将依据《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目核准和备案管理办法》，按照“双随机、一公开”原则，对项目实施情况开展事中事后监管。

十一、备案有效期：2024 年 07 月 25 日到 2026 年 07 月 24

日

市北区发展和改革委员会

2024 年 07 月 25 日

项目统一编码：2407-370203-04-01-842859

查询网站：青岛投资项目在线审批监管平台



查询二维码：

请妥善保管该文件，避免信息泄露

(4) 可持续发展时空信息国际合作中心项目用地范围及界址点坐标



(5) 青岛市水务管理局《关于编报水土保持方案的通知》

青 岛 市 水 务 管 理 局

关于编报水土保持方案的通知书

青岛市勘察测绘研究院：

根据《中华人民共和国水土保持法》《山东省水土保持条例》《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）和《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）等规定，你单位开发建设的“可持续发展时空信息国际合作中心”项目，应当编报水土保持方案。请自收到本通知书之日起60日内编制水土保持方案报告书（表），报市行政审批服务局审批。审批通过后，按照经批准的水土保持方案设计内容，采取水土流失预防和治理措施，水土保持设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

青岛市水务管理局

2025年4月23日

(6) 余方处置支撑文件

接收证明

我单位同意接收 可持续发展时空信息国际合作中心项目土石方及基坑支护工程 的建筑废弃物用于生产混凝土等建筑材料，共计约 3 万立方米。

接收单位：青岛兴业商砼有限公司

接收地址：青岛市城阳区上马街道河东路南 50 米

接收单位（盖章）



2024年12月

青 岛 市 行 政 审 批 服 务 局

《青岛市建筑废弃物资源化利用方案》 提前介入的审查意见

编号：青审三资源化利用〔2024〕第090号(T2402-020)

青岛市勘察测绘研究院：

你单位报送的可持续发展时空信息国际合作中心项目土石方及基坑支护工程“青岛市建筑废弃物资源化利用方案”收悉，根据《关于印发〈关于进一步优化青岛市建设工程项目审批流程推动审批全面提速的工作方案〉的通知》（青政服字〔2017〕31号）要求，提前介入该项目，按照青岛市建筑废弃物资源化综合利用中心回复的现场勘察记录表，审核意见如下：

一、此项目为提前介入项目，建设单位应将此项目可资源化利用的建筑废弃物在项目基础工程结构施工之前运往青岛兴业商砼有限公司，并在备案申请材料齐全后办理青岛市建筑废弃物资源化利用方案备案。该项目存在不可资源化利用的建筑废弃物，请建设单位到城管局相关部门办理处置手续。

二、建设单位自主选择确定运输单位为青岛盛世玮豪土石方工程有限公司、青岛正洋国丰建筑工程有限公司。

青岛市行政审批服务局

2024年11月15日

审批专用章
(3)

(7) 外借土方支撑文件

外购普通土协议

甲方：青岛岩土基础工程公司

乙方：青岛正乾昊基础工程有限公司

根据青岛市市北区敦化路 386 号可持续发展时空信息国际合作中心项目的土石方平衡情况，其中普通土所需约 6400 立方，外购土石方本着双方平等自愿，互惠互利的原则签订协议如下：

一、外购土石方地址：十梅庵村小区 12 号楼。

二、综合单价：15 元/立方。

三、双方责任：甲方购土由乙方提供，乙方保证在协议生效期间不随意提高购土费用。

四、其它

1、甲方应按量按时支付乙方购土款；

2、甲方购买的土石方全部用于青岛市市北区敦化路 386 号可持续发展时空信息国际合作中心项目的肥槽回填和顶板回填，不得从事其它非法活动。

五、未尽事宜，双方共同协商。

甲方：青岛岩土基础工程公司
(盖章)

2024年12月

乙方：青岛正乾昊基础工程有限公司
(盖章)

2024年12月

外购种植土协议

甲方：青岛岩土基础工程公司

乙方：青岛正乾昊基础工程有限公司

根据青岛市市北区敦化路 386 号可持续发展时空信息国际合作中心项目的土石方平衡情况，其中种植土所需约 700 立方，外购土石方本着双方平等自愿，互惠互利的原则签订协议如下：

一、外购土石方地址：十梅庵村小区 12 号楼。

二、二、综合单价：68 元/立方。

三、双方责任：甲方购土由乙方提供，乙方保证在协议生效期间不随意提高购土费用。

四、其它

1、甲方应按量按时支付乙方购土款；

2、甲方购买的土石方全部用于青岛市市北区敦化路 386 号可持续发展时空信息国际合作中心项目的绿化回填，不得从事其它非法活动。

五、未尽事宜，双方共同协商。

甲方：青岛岩土基础工程公司
(盖章)

2024年12月



乙方：青岛正乾昊基础工程有限公司
(盖章)

2024年12月



附件 2: 工程布局及施工组织

一、前期情况介绍

可持续发展时空信息国际合作中心项目于 2024 年 7 月 25 日取得市北区发展和改革委员会《企业投资项目备案证明》（项目统一编码：2407-370203-04-01-842859）；工程于 2024 年 12 月开工，该项目未在开工前编制水土保持方案，属于“未批先建”，根据《中华人民共和国水土保持法》和《山东省水土保持条例》等法律、法规及规章的要求，2025 年 3 月，青岛市水务管理局向建设单位通知编报水土保持方案。建设单位收到通知后，立即开始方案补报工作，委托青岛海泊尔建设工程检测有限公司补报《可持续发展时空信息国际合作中心水土保持方案报告表》。接到委托后，我单位随即与建设单位进行了技术交流和咨询，组织技术人员对项目区进行了现场踏勘和资料收集工作。

根据建设单位、监理单位和施工单位提供的资料，结合现场踏勘、无人机低空遥测和历史遥感影像分析，对工程建设情况进行了调查。经现场调查，主体工程区施工过程中对裸露地表采取防尘网苫盖，在工地主要出入口设置临时洗车槽，基坑周边设置基坑挡水台和临时排水沉沙措施，施工中各项临时措施均起到了一定的水土流失防护作用，截至本方案编制期，工程建设未造成较大的水土流失危害。

三、工程布局

1. 项目概况

（1）项目名称：可持续发展时空信息国际合作中心项目

（2）建设单位：青岛市勘察测绘研究院

（3）地理位置：山东省青岛市市北区敦化路街道办事处敦化路 386 号，项目中心地理坐标东经 120°38'38"，北纬 36°09'13"。

（4）建设性质：新建。

（5）建设内容：新建 1 栋 2~9 层科研楼和地下车库，同步配建室外道路、绿化、停车位、广场、亮化及综合管网等室外配套工程。本项目永久征地 3979.4m²，总建筑面积 16588.90m²，地上建筑面积 8476.05m²，地下建筑面积 8112.85m²，容积率 2.1，建筑密度 35%，绿地率 35%。

(6) 工程等级与规模：大型。

(7) 施工组织：由于本项目永久征地范围内面积狭小，且需进行整体地下基坑开挖，与建设单位沟通确认，施工临时管理板房搭建、施工材料堆放等均租用在建设单位南侧闲置地块内。施工期间基坑开挖土方全部随挖随运，待后期回填时采取外购方式解决；项目区紧邻敦化路，对外交通便利，场地内部交通采取永临结合方式解决；施工用水用电均由敦化路市政管网及市政电缆接入，可以满足施工需求。

(8) 工程征占地：本工程总占地面积 0.40hm^2 (3979.4m^2)，均为永久占地，占地类型为科研用地。

(9) 总投资：本工程总投资 20000 万元，其中土建投资 9600 万元。

(10) 建设工期：工程于 2024 年 12 月开工，计划 2025 年 12 月完工，总工期 13 个月。

本工程特性表如下表所示。

表 2-1 工程特性表

一、基本情况	
项目名称	可持续发展时空信息国际合作中心项目
建设规模	大型
建设性质	新建
建设地点	山东省青岛市市北区敦化路街道办事处敦化路 386 号，项目中心地理坐标东经 $120^{\circ}38'38''$ ，北纬 $36^{\circ}09'13''$ 。
建设单位	青岛市勘察测绘研究院
工程投资	本工程总投资 20000 万元，其中土建投资 9600 万元
工程建设期	2024 年 12 月开工，2025 年 12 月完工，总工期 13 个月
工程占地	工程总占地面积 0.40hm^2 ，均为永久占地。
二、施工条件	
施工用水、用电	施工用水用电均由敦化路市政管网及市政电缆接入，可以满足施工需求。
施工道路	项目区紧邻敦化路，对外交通便利，场地内部交通采取永临结合方式解决
施工临时占地	本项目施工期间施工人员生活通过租用周边民房解决，现场不设生活区。
回填土倒运	由于本项目位于主城区且场地狭小无临时堆土倒运空间，因此，施工期间基坑开挖土方全部随挖随运，待后期回填时采取外购方式解决。施工后期，管沟开挖后土方临时堆放于开挖面一侧，施工结束后立即回填。工程施工期间，

	场地内无长时间临时堆土。	
三、工程占地		
项目分区	面积（hm ² ）	建设内容
主体工程区	0.40	新建 1 栋 2~9 层科研楼和地下车库，同步配建室外道路、绿化、停车位、广场、亮化及综合管网等室外配套工程。
合 计	0.40	

2. 项目组成与工程布置

(1) 平面布置

本项目主要新建 1 栋 2~9 层住宅楼，设整体 3 层地下车库，同步配建室外道路、绿化、停车位、广场、亮化及综合管网等室外配套工程。本项目永久征占地面积 3979.4m²，总建筑面积 16588.90m²，地上建筑面积 8476.05m²，地下建筑面积 8112.85m²，容积率 2.1，建筑密度 35%，绿地率 35%。

主要经济技术指标表如下表所示。

表 2-2 经济技术指标表

序号	项目类型		单位	面积	备注
1	用地面积		m ²	3979.4	永久征地
2	总建筑面积		m ²	16588.90	
2.1	其中	地上建筑面积	m ²	8476.05	
2.5		地下建筑面积	m ²	8112.85	
3	机动车停车位		座	114	
3.1	其中	地上停车位	辆	0	
3.2		地下停车位	辆	114	
4	绿地率		%	35	
5	建筑密度		%	35	
6	容积率		/	2.1	



图 2-1 项目设计方案

(2) 竖向布置

项目区所在区域原始地形西高东低，原始地坪标高在 54.35 ~ 56.75m（1985 国家黄海高程，下同）之间。项目西侧为雅园公寓，地块标高在 51.27 ~ 52.32m 中间；南侧为敦化路，道路标高在 54.34 ~ 57.20m 之间；东侧为盛泰园小区，道路标高在 54.69 ~ 55.25m 之间；北侧为海信绍兴路 66 号小区，地块标高 47.99 ~ 49.01m 之间。在竖向设计在满足各级道路纵坡要求的前提下，与周边已建市政道路、雨、污水现状管线充分结合。项目建成后，项目区内部道路及场地地坪竖向标高在 51.82 ~ 55.17m 之间，与周边道路小区平坡衔接。

主体建筑下方设整体地下 3 层车库，地下构筑物轮廓面积 2066m²，基础采用独立基础，基坑底板底标高约 41.50m，基坑平均开挖深度约 11m，地下室建成后顶板覆土层厚度 2.0m。

表 2-3 建筑物基础特征一览表

拟建物名称	地基基础设计等级	结构类型	基 础			地上层数/地下层数	建筑高度	设计室内坪 (m)	拟建建筑物平面尺寸(长×宽) (m)
			型式	基底标高 (m)	荷重				
主楼	乙级	框架结构	独立基础	41.50	9500kN/柱	8~9/3	43.0	55.50	35.0×25.50
裙房	乙级	框架结构	独立基础	41.50	5000kN/柱	2/3	11.50	55.50	25.50×16.50
车库	乙级	框架结构	独立基础	41.50	2300kN/柱	0/3	-	-	-

(3) 道路工程

根据主体工程设计，本项目场内道路与消防通道结合设计，新建环形消防车道，消防车道转弯半径不小于 9m，道路宽 4m，总长度约 180m，路面采用沥青混凝土结构断面，沥青混凝土道路面积 850.8m²，路基碾压，压实系数≥95%。

(4) 广场铺装工程

根据主体工程设计，本项目场内消防回车场及科研楼前场地采用透水混凝土铺装方式，透水铺装总面积 483.62m²。

(5) 绿化工程

根据主体工程设计，项目在科研楼前东南侧及西北侧设计下沉式绿地，科研楼 2 层部分楼顶设计屋顶花园，仅南侧布设集中绿化，绿化面积 1392.80m²，绿地率 35%，满足控制指标。

(6) 海绵城市设计

根据《青岛市海绵城市建设试点实施方案》，本项目区内年总径流控制率为 75%，对应降雨量 27.4mm，主体工程开展海绵城市专项设计。主要海绵措施为在东南侧及西北侧集中绿地设置雨水花园，雨水花园面积 434m²，科研楼周边设置普通绿地 741.8 m²，雨水花园平均下凹深度 0.3m，雨水花园调蓄容积 65.1m³。

本项目海绵城市设计相关指标如下表：

海绵城市相关指标一览表			
用地面积	3979.4m ²	综合径流系数	0.57
硬屋面面积	1469.2m ²	所需调蓄容积	64.96
沥青路面积	850.8m ²	LID调蓄容积	65.10
砖石铺装面积	483.62m ²	SS控制率	57.04%
普通绿地面积	741.8m ²	年径流量控制率	76.06%
下沉绿地	434m ²		

采用容积法计算，本项目地块内需调蓄雨水径流量为 64.96。本项目雨水花园可调蓄容积 65.1m³，满足海绵城市年径流总量控制率要求。

(7) 公用工程

由于本项目配套建设给水、雨水、污水、电力、燃气、热力、电信等配套管线。除热力、燃气管线外，其余管线均由场地北侧宁夏路现有市政管线接入，热力、燃气管线由场地南侧地块项目热力管线接入。由于本项目管线与南侧地块项目同步实施建设接入市政管道，主体工程区和施工临时占地范围内均布设有各类管线，管道工程均采用一次开挖一次敷设，避免后期二次开挖造成新的地表扰动和水土流失。

1) 给水管网

本工程给水为双路供水，接自敦化路/绍兴路市政给水管网，最低供水压力为 0.25Mpa，项目区内给水管道长度 120m。

2) 雨水管网

项目区雨水采用 DN300HDPE 双壁波纹管雨水管收集，与海绵城市下凹式绿地雨水口结合设计，雨水管道总长度 150m，雨水经收集后排入敦化路现状市政雨水管道。

3) 污水管网

项目区污水采用 DN400HDPE 双壁波纹管，污水管线总长度 165m，地块内污水收集后排入敦化路现状市政污水管道。

4) 电力、通信

电力、通信管线自地块南侧敦化路引入，铺设电力管线长度 48m、通信管线长度 43m。

四、施工组织

1、施工临时占地区

本项目施工期间施工人员生活通过租用周边民房解决，现场不设生活区。

由于本项目永久征地范围内面积狭小，且需进行整体地下基坑开挖，与建设单位沟通确认，施工临时管理板房搭建、施工材料堆放等均租用在建设单位南侧闲置地块内。

2、施工临时便道

（1）对外交通

本项目地处区域周边交通较为发达，临近敦化路、绍兴路等多条对外道路，具有极其便捷的交通网络，周边道路可以满足项目区外施工的运输要求。

（2）对内交通

本工程施工便道利用场地永久道路路基设置施工便道，可以满足内部交通要求。

3、临时堆土

由于本项目位于主城区且场地狭小无临时堆土倒运空间，因此，施工期间基坑开挖土方全部随挖随运，待后期回填时采取外购方式解决，随运随填，施工现场不设回填土倒运区。

施工后期，管线施工管沟开挖的土石方临时堆存于开外面一侧，经量算各类管线总长度 526m，管顶覆土厚度不小于 1.0m，沟槽平均挖深 1.0~2.5m，平均沟槽宽 1.5~3m，共计挖方 0.14 万 m³，回填风化砂 0.04 万 m³，普通土回填 0.10 万 m³，余方全部外运至渣土场。

4、临时排水

施工现场沿南侧、北侧布设临时排水沟 260m，用于施工期项目区基坑顶部雨水的收集和排放，尺寸为 0.3m×0.3m（深×宽）；排水沟末端接入洗车槽二级沉淀池，雨水经沉淀后汇入项目区南侧敦化路市政排水系统。



图 2-2 临时排水沟现场照片

5、临时洗车槽

本项目根据施工现场需求，在南侧敦化路出入口设临时洗车槽 1 座，洗车槽长 6m，宽 4m，采用 C30 混凝土结构，浇筑厚度为 0.3m，洗车槽上用 32@50 钢筋焊接篦子覆盖，所有驶出现场的车辆都必须冲洗干净方能立场；洗车槽冲洗水接入二级沉淀池，沉淀池边壁采用厚 200mmM5 水泥砂浆砖砌结构，M7.5 水泥砂浆抹面，底板采用 300mmC30 混凝土底板，沉淀池内控尺寸分别为长×宽×深为 2.0m×1.0m×1.5m、1.0m×1.0m×1.5m，水经沉淀后排入项目区南侧敦化路现有市政雨水管道。

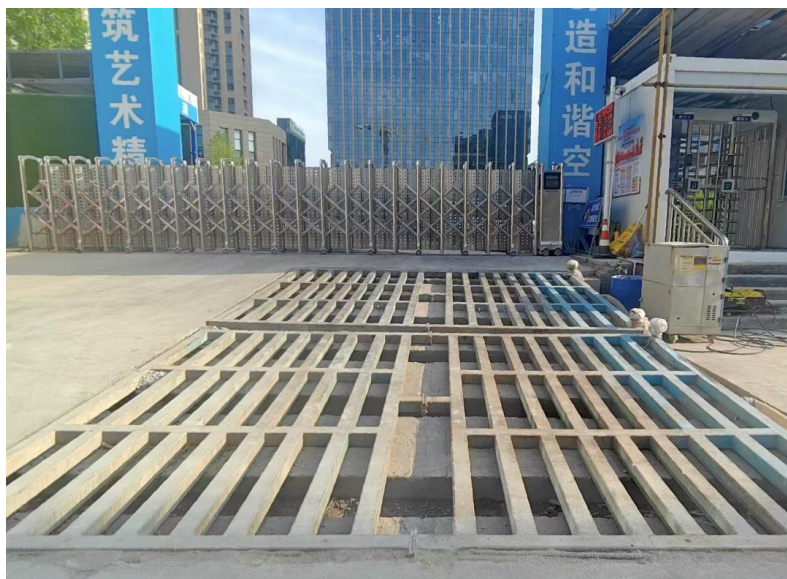


图 2-3 临时洗车槽

6、基坑挡水台

施工单位沿基坑开挖线外 300mm 修建基坑挡水台，采用粉煤灰烧结砖，M10 水泥砂浆砌筑，砌筑挡水台宽 300mm，主要布设于基坑北侧，挡水台高度

400mm，外抹 1: 3 水泥砂浆，红白色油漆警示。经量算，项目区内基坑挡水台长 48m。



图 2-4 基坑挡水台现场照片

7、施工围挡

施工单位严格按照《山东省房屋市政工程施工企业（项目）安全生产分类分级监督管理工作指导意见》、《青岛市住房和城乡建设局关于发布青岛市房屋建筑工程文明施工图册的通知》（青建管字〔2022〕40 号）、《青岛市住房和城乡建设局关于印发青岛市房屋建筑工程文明施工标准化实施指南的通知》（青建管字〔2022〕43 号）等文件要求对施工现场采取全封闭围挡。



图 2-5 临时围挡现场照片

8、施工用水用电

（1）用水条件

施工水源采用项目区内已有的城市自来水管网供给。施工现场用水、施工生活用水和消防用水合一的供水方式，给水管道由现场引入工地，施工现场各分支管线设分水管道通向各用水点，可以满足施工、生活与消防用水的要求。

（2）用电条件

项目区施工用电由市政电力管网供给，现状项目区内用电满足施工要求，在施工现场内设置临时线路，根据需要设置配电分箱及开关箱。

9、外购建筑材料

工程建设所需的风化砂、石渣等砂石料均从当地正规料场购买，相应的水土流失防治费用计入成本单价，在购货合同中明确水土流失防治责任由供货方承担。

五、主体工程选址水土保持评价

依据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）的规定，主体工程选址应避让下列区域：①水土流失重点预防区和重点治理区；②河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；③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。

通过查阅资料，项目选址所在区域不处在河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；工程建设范围避开了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；主体工程选址不涉及各级政府划定的水土流失重点预防区和重点治理区，但项目位于城市建成区，执行北方土石山区一级防治标准。

经评价分析，项目选址符合法规、规范性文件和技术标准有关要求。

六、水土流失防治标准及防治指标

本项目所在的山东省青岛市市北区敦化路街道办事处，不涉及各级政府划定的水土流失重点预防区和重点治理区，项目位于城市建成区，因此方案执行《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）北方土石山区一级防治标准。

根据 GB/T 50434-2018，各项指标具体进行以下修正：

1、本项目所在区域水土流失以轻度侵蚀为主，因此，土壤流失控制比修正到 1.0；

2、经现场踏勘、项目区地勘资料及结合项目区遥感影像，本项目区地表原为办公楼拆除后的闲置空地，表层无表土可剥离，因此不涉及表土保护率；

3、项目所在区域位于城市建成区，渣土防护率提高 1%为 98%，林草覆盖率提高 2%为 27%。

本工程六项防治指标达标情况如下表所示。

表 2.6-1 项目施工期和设计水平年水土流失防治目标修正表

防治目标	北方土石山区防治标准			修正				目标值	
	等级	施工期	设计水平年	土壤侵蚀强度	城镇区	重点防治分区	林草植被限制	施工期	设计水平年
水土流失治理度 (%)	一级	—	95	—	—	—		—	95
土壤流失控制比	一级	—	0.90	+0.1	—	—		—	1.0
渣土防护率 (%)	一级	95	97	—	+1	—		95	98
表土保护率 (%)	一级	95	95	—	—	—		—	不涉及
林草植被恢复率 (%)	一级	—	97	—	—	—		—	97
林草覆盖率 (%)	一级	—	25	—	+2	—	—	—	27%

附件 3：工程占地表

本工程总占地面积 0.40hm²（3979.4m²），均为永久占地，占地类型为科研用地（国有建设用地）。

由于本项目临时占地布置紧凑且无法分割，不再划分二级分区。

工程占地表如表 3-1 所示。

项目组成	表 3-1 工程占地统计表			单位：hm ²	
	占地面积（hm ² ）			占地类型	用地类型
	永久占地	临时占地	合计		
主体工程	0.40	0.00	0.40	国有建设 用地	科研用地
合计	0.40	0.00	0.40		



图 3-1 开工前影像资料（影像获取时间：2024 年 10 月 21 日，分辨率：0.5m）

附件 4：水土流失调查和预测、土石方平衡流向表

一、水土流失调查和预测

本项目已于 2024 年 12 月开工，计划于 2025 年 12 月完工，总工期 13 个月。项目开工至本方案编制期采用调查法调查施工期间土壤流失量，方案编制期至完工采取预测法预测土壤流失量，自然恢复期水土流失预测时段按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）规定，取为 3 年，采取预测法。

1、扰动地表、损毁植被面积情况

项目在建设过程中，对占地地表产生扰动。通过查阅工程主体设计及现场查勘，工程建设占用的土地类型为科研用地（国有建设用地），建设期内扰动地表面积0.40hm²。

2、土壤流失量调查分析

本项目已于 2024 年 12 月开工，截至本方案编制期土壤流失量采用调查法。

（1）调查期调查时长和扰动面积

截至本方案编制期，各调查单元扰动面积及施工时段如表4-1所示。

表4-1 水土流失调查期调查时长和扰动面积

调查单元	实际施工时段	调查时段	扰动面积 (hm ²)
主体工程区	2024 年 12 月~2025 年 12 月	2024 年 12 月~2024 年 4 月, 0.42a	0.40

（2）调查期土壤侵蚀模数计算

本项目结合实地调查，通过查阅资料、咨询专家和类比当地附近房地产工程扰动特点确定调查期扰动后土壤侵蚀模数。调查期土壤侵蚀模数如表4-2所示。

表 4-2 水土流失调查期土壤侵蚀模数 单位: t/(km²·a)

调查单元	原地貌土壤侵蚀模数	调查扰动后土壤侵蚀模数
主体工程区	250	1658

（3）调查期土壤流失量计算

经调查，本项目施工期间产生的土壤流失总量为2.8t，其中新增土壤流失量为2.4t，项目施工期土壤流失量计算如表4-3所示。

表 4-3 项目施工期土壤流失量调查表

调查单元	侵蚀面积 (hm^2)	侵蚀模数 [$\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$]	侵蚀年限 (a)	土壤流失总量 (t)	背景值 [$\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$]	原地面积 土壤流失量 (t)	新增 土壤流失量 (t)
主体工程区	0.40	1658	0.42	2.8	250	0.4	2.4
合计	0.40			2.8		0.4	2.4

3、土壤流失量预测分析

本工程方案编制期至自然恢复期结束土壤流失量采取预测法。

(1) 预测期预测时长和扰动面积

各防治分区预测期扰动面积及预测时段如表4-4所示。

表4-4 水土流失预测时段和扰动面积

预测单元	施工时段	预测时段 (a)		扰动面积 (hm^2)	
		施工期	自然恢复期	施工期	自然恢复期
主体工程区	2025 年 5 月 ~ 2025 年 12 月	1.0	3.0	0.40	0.14

(2) 预测期土壤侵蚀模数计算

项目在建设过程中产生的土壤流失除受水文、气象、土壤和原有地形地貌、植被等因素影响外，还受各项施工建设场地、施工工艺和施工进度等因素的影响。根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）中的相关规定进行测算，确定扰动地表后土壤侵蚀模数，预测模型类型如表 4-5 所示。

表 4-5 生产建设项目土壤流失类型划分表

预测单元	一级分类	二级分类	三级分类
主体工程区	水力作用下的水土流失	一般扰动地表	地表翻扰型一般扰动地表

根据分区的实际情况，分别确定坡度因子、植被覆盖因子、工程措施因子、耕作措施因子及土石质因子，根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018），求得各个分区扰动后的土壤侵蚀模数，详见表 4-6。

表 4-6 项目施工期及自然恢复期侵蚀模数预测表 单位：[$\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$]

调查单元	原地貌土壤侵蚀模数	预测扰动后土壤侵蚀模数	自然恢复期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年
主体工程区	250	2355	750	400	221

(3) 预测期土壤流失量计算

经预测，本项目施工期间产生的土壤流失量总量为9.42t，新增土壤流失量

为8.42，施工期土壤流失量预测表如表4-7所示。

表 4-7 项目施工期土壤流失量预测表

预测单元	侵蚀面积 (hm ²)	侵蚀模数 [t/ (km ² .a)]	侵蚀年限 (a)	土壤流失 总量 (t)	背景值 [t/ (km ² .a)]	原地面 土壤流失量 (t)	新增 土壤流失量 (t)
主体工程区	0.40	2355	1	9.42	250	1.0	8.42
合计	0.40			9.42		1.0	8.42

(4) 自然恢复期水土流失预测

本项目自然恢复期土壤流失量采取预测法。通过预测，本项目可能产生的土壤流失量总量为1.92t，新增土壤流失量为0.87t，自然恢复期土壤流失量预测表如表4-8所示。

表 4-8 项目自然恢复期土壤流失量预测表

预测单元	侵蚀面积 (hm ²)	侵蚀模数[t/ (km ² .a)]			土壤流 失 总量 (t)	背景值 [t/ (km ² .a)]	原地面 土壤流 失量 (t)	新增土壤 流失量 (t)
		第1年	第2年	第3年				
主体工程区	0.14	750	400	221	1.92	250	1.05	0.87
合计	0.14				1.92		1.05	0.87

4、水土流失总量

经调查和预测，本项目建设可能产生的土壤流失总量为 14.14t，其中施工期土壤流失量 12.22t，自然恢复期可蚀性地表土壤流失量 1.92t；可能产生的新增土壤流失量 11.69t，其中施工期新增土壤流失量 10.82t，自然恢复期可蚀性地表土壤流失量 0.87t。主体工程区是本方案重点水土流失防治区域，施工准备及施工期为重点水土流失防治时段。

表 4-9 项目土壤流失量调查表 单位：t

调查、预测 单元	施工期扰动地表 土壤流失量		自然恢复期 土壤流失量		土壤流失总量	新增流失量
	总量	新增量	总量	新增量	总量	总量
主体工程区	12.22	10.82	1.92	0.87	14.14	11.69

二、土石方平衡

1、表土平衡

本项目进场前为拆迁后建设空地，表层无可剥离表土，不再进行表土剥离，

本项目建设所需绿化土由外购取得。

2、总土石方平衡

1、主体工程区

(1) 挖方

①基坑开挖

主体工程区内建设整体地下车库，基坑开挖面积 0.328 万 m^2 ，平均开挖深度约 12m，开挖量 2.86 万 m^3 。

②管线开挖

主体工程区内各类管沟长度 526m，沟槽平均挖深 1.0~2.5m，平均沟槽宽 1.5~3m 管线管沟开挖量 0.14 万 m^3 。

综上，本项目开挖量总计 3.0 万 m^3 。

(2) 填方

①顶板回填

基础施工完成后，对车库顶板进行土方回填，回填面积约 0.34 万 m^2 ，覆土厚度约 2m，回填量 0.68 万 m^3 。

②管线回填

各类管沟回填覆土深度 0.8~1.0m，管沟回填量 0.10 万 m^3 。

③绿化回填

主体工程区绿化面积 0.14 万 m^2 ，绿化覆土厚度 0.5m，绿化覆土回填量 0.07 万 m^3 。

综上，主体工程区回填量总计 0.85 万 m^3 ，其中绿化土 0.07 万 m^3 。

2、土石方平衡成果

综上，本项目土石方挖方总量 3.00 万 m^3 ，回填总量 0.85 万 m^3 ，借方 0.71 万 m^3 ，余方 2.86 万 m^3 。其中：

①余方处置情况说明

本项目挖方由于场地内部空间狭小无法临时堆存用于后期回填，多余土方全部外运综合利用。青岛市行政审批服务局 2024 年 11 月 15 日出具《青岛市建筑废弃物资源化利用方案提前介入的审查意见》（青审三资源化利用〔2024〕第 090 号(T2402-020)），提出本项目余方可运至青岛兴业商砼有限公司进行资

资源化利用。青岛兴业商砼有限公司为青岛市行政审批服务局批准的资源化利用企业，处置地点位于城阳区上马街道河东路南 50 米，本项目已与青岛兴业商砼有限公司签订土方处置协议，由青岛兴业商砼有限公司处置本项目余方。上述资源化利用企业均为政府批准的正规资源化利用企业，企业根据自身处置能力消纳建筑废弃物，余方接收后的水土流失防治责任由上述企业负责，相关支撑文件详见附件 6。

②借方情况说明

本项目后期回填一般土、绿化覆土通过外购方式解决。目前，本项目施工单位已与青岛正乾昊基础工程有限公司分别签订外购一般土和外购种植土协议书，相关支撑文件详见附件 7。

本项目土石方平衡流向表如下表所示。

表 4-10 土石方平衡流向表 单位: 万 m³

防治分区	开挖			回填			本区 利用	调入		调出		外借		余方	
	表土 剥离	一般 土方	合计	绿化土 回覆	一般 土方	合计		数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
主体工程区	0	3.00	3.00	0.07	0.78	0.85	0.14	0		0		0.71	外购	2.86	综合 利用

附件 5: 工程措施及工程量汇总表

一、防治分区

根据防治分区划定原则, 本项目整体为一级防治分区。

二、防治措施及工程量

(1) 工程措施

①雨水排水工程

施工后期, 项目区实施雨水排水工程, 雨水采用 DN300HDPE 双壁波纹管雨水管收集, 与海绵城市下凹式绿地雨水口结合设计, 项目内雨水管道长度 145m, 雨水经收集后接入南侧新建市政雨水管道最终汇入敦化路现状市政雨水管道。

②透水铺装

施工后期, 项目场内消防回车场及住宅楼前场地采用透水混凝土铺装方式, 透水铺装总面积 850.8m²。

③土地整治:

施工后期, 对项目景观绿化区域采取土地整治用于后期景观绿化及雨水花园建设, 土地整治采取机械和人工相结合的形式, 整地深度取 0.50m, 挑出土壤中不利于植物生长的碎石、建筑垃圾等杂物, 土地整治面积 1392.80m²。

(2) 植物措施

①景观绿化(含雨水花园): 施工后期, 对主体工程区东南侧、西北侧及屋顶花园布设集中绿化, 绿化面积 1392.80m²。

(3) 临时措施

①基坑挡水台

施工过程中, 施工单位沿基坑开挖线外 300mm 修建基坑挡水台, 采用粉煤灰烧结砖, M10 水泥砂浆砌筑, 砌筑挡水台宽 300mm, 主要布设于基坑北侧, 挡水台高度 400mm, 外抹 1: 3 水泥砂浆, 红白色油漆警示, 项目区内基坑挡水台长 48m。

②防尘网苫盖

施工结束后, 对本项目临时占地回填至设计高程后, 交由南侧地块项目建设单位和市政绿化部门, 本方案补充对施工结束后施工临时占地区域采取防尘网苫盖措施, 需防尘网苫盖面积 4000m²。

③临时排水沟

施工过程中，施工现场沿北侧布设临时排水沟 260m，用于临时占地区域内施工期雨水的收集和排放，尺寸为 0.3m×0.3m（深×宽），采用 M10 水泥砂浆砌筑，外抹 2cm 厚 1: 3 水泥砂浆，临时排水沟雨水汇入洗车槽二级沉淀池内。

④临时洗车槽（含二级沉淀池）

施工过程中，本项目根据施工现场需求，在南侧敦化路主要出入口设临时洗车槽 1 座，洗车槽长 6m，宽 4m，采用 C30 混凝土结构，浇筑厚度为 0.3m，洗车槽上用 32@50 钢筋焊接篦子覆盖，所有驶出现场的车辆都必须冲洗干净方能立场；洗车槽冲洗水接入二级沉淀池，沉淀池边壁采用厚 200mmM5 水泥砂浆砖砌结构，M7.5 水泥砂浆抹面，底板采用 300mmC30 混凝土底板，沉淀池内控尺寸分别为长×宽×深为 2.0m×1.0m×1.5m、1.0m×1.0m×1.5m，水经沉淀后排入项目区敦化路现有市政雨水管道。

本项目水土保持措施工程量汇总表见表 5-1。

表 5-1 水土保持措施工程量汇总表

措施类型	防治分区	项目	单位	数量
工程措施	主体工程区	雨水排水工程	m	145
		透水铺装	m²	850.8
		土地整治	m²	1392.80
植物措施		景观绿化 (含雨水花园)	m²	1392.80
临时措施		基坑挡水台	m	48
		防尘网苫盖	m²	4000
		临时排水沟	m	260
		临时洗车槽 (含二级沉淀池)	座	1

附件 6: 单价汇总表、投资估算总表及分部工程投资表

本工程水土保持总投资 80.04 万元，其中水土保持工程措施费 14.85 万元，植物措施费 34.82 万元，临时措施费 7.25 万元，独立费用 18.14 万元，预备费 4.50 万元，水土保持补偿费 0.776 万元。

工程建设期水土保持投资估算详见表 6-1~表 6-7。

表 6-1

投资估算总表

单位: 万元

编号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费用	投资合计
			栽(种)植费	苗木草种子费			
1	第一部分 工程措施	14.85					14.85
4	第二部分 植物措施	34.82					34.82
6	第三部分 施工临时工程	7.25					7.25
7	临时防护工程	7.14					7.14
8	其他临时工程	0.11					0.11
9	第四部分 独立费用					18.14	18.14
10	建设管理费					1.14	1.14
11	科研勘测设计费					10	10
12	水土保持监理费					2	2
13	水土保持设施验收费					5	5
14	一至四部分合计	56.92				18.14	75.06
15	基本预备费						4.50
16	静态总投资	56.92				18.14	79.56
17	工程总投资	56.92				18.14	79.56
18	水土保持补偿费						0.48
19	总计	56.92				18.14	80.04

表 6-2

分部工程估算表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合价(万元)
	第一部分 工程措施				14.85
1.1	雨水排水工程	m	145	248	3.60
1.2	透水铺装	m ²	850.8	120	10.21
1.3	土地整治	m ²	1392.8	7.47	1.04
	第二部分 植物措施				34.82
1.1	景观绿化(含雨水花园)	m ²	1392.80	250	34.82
	第三部分 施工临时工程				7.25
1.1	防尘网苫盖	m ²	4000	3.17	1.27
1.2	基坑挡水台	m	48	180	0.86
1.3	临时排水沟	m	260	135	3.51
1.4	临时洗车槽(含二级沉淀池)	座	1	15000	1.5

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (万元)
2	其他临时工程	%	1.5	71420.0	0.11
	第四部分 独立费用				18.14
1	建设管理费	项			1.14
2	科研勘测设计费	项			10
3	水土保持监理费	项			2
4	水土保持设施验收费	项			5

表 6-3 工程措施估算表

编号	工程或费用名称	单位	单价 (元)	数量	合价 (万元)
1	主体工程区				14.85
1.1	雨水排水工程	m	248	145	3.600
1.2	透水铺装	m ²	120	850.8	10.21
1.3	土地整治	m ²	1392.8	7.47	1.04
	合计				14.85

表 6-4 植物措施估算表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (万元)
1	主体工程区				34.82
1.1	景观绿化(含雨水花园)	m ²	1392.80	250	34.82
	合计				34.82

表 6-5 临时措施估算表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
1	临时防护工程				7.25
1.1	防尘网苫盖	m ²	4000	3.17	1.27
1.2	基坑挡水台	m	48	180	0.86
1.3	临时排水沟	m	260	135	3.51
1.4	临时洗车槽(含二级沉淀池)	座	1	15000	1.50
2	其他临时工程	%	1.5	71420.0	0.11
	合计				7.25

表 6-6 独立费用估算表 单位：万元

编号	工程或费用名称	计算依据	合价
1	建设管理费		1.14
2	科研勘测设计费		10.00
3	水土保持监理费		2.00
4	水土保持设施验收费		5.00
	合计		18.14

5) 水土保持补偿费

根据有关规定,水土保持补偿费执行《关于水土保持补偿费收费标准的通知》(山东省发展和改革委员会、山东省财政厅、山东省水利厅文件 鲁发改成本〔2022〕757号)规定,“水土保持补偿费根据项目征占地面积一次性计征,每平方米 1.2 元,不足 1 平方米的按 1 平方米计”,本工程征占地面积 3979.4m²,补偿费计征面积 3980m²,需缴纳水土保持补偿费 4776.0 元。

表 6-7 水土保补偿费计算表

工程或费用名称	征占地面积 (m ²)	补偿面积 (m ²)	补偿标准 (元/m ²)	水土保持补偿费 (元)	依据
可持续发展时空信息国际合作中心项目	3979.4	3980	1.2	4776.0	水土保持补偿费执行鲁发改成本〔2022〕757号,按照项目征占地面积 1.2 元/m ² 征收。

五、综合目标实现情况

本项目所在的山东省青岛市市北区敦化路街道办事处，不涉及国家、省级、市级各级政府划定的水土流失重点预防区和重点治理区，项目位于城市建成区，方案执行《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）北方土石山区一级防治标准。

本项目在采取了相应水保措施后，对于项目建设过程中造成的水土流失起到了显著的防治效果。

1、水土流失治理度

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。

本项目各项水土保持治理措施面积 0.39794hm^2 ，建设区水土流失总面积 0.39794hm^2 ，水土流失治理度 100%。

2、土壤流失控制比

土壤流失控制比 = 项目水土流失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。

施工结束后地表被构筑物压占、道路硬化和场地绿化，项目区土壤侵蚀模数控制在 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 以下，土壤流失控制比达到 1.0。

3、渣土防护率

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 + 临时堆土总量)。

本项目余土量 2.86万 m^3 全部外运综合利用，施工过程中采用防尘网进行苫盖，待施工结束后立即回填。经计算，本工程渣土防护率为 100%，达到水土流失防治目标值要求。

4、表土保护率

表土保护率 = 项目保护的表土数量/可剥离表土总量

本工程范围内无可剥离表土，因此不涉及表土保护率。

5、林草植被恢复率

林草植被恢复率 = 林草植被面积/可恢复林草植被面积

本工程林草植被面积 0.13928hm^2 ，可恢复林草植被面积为 0.13928hm^2 。经计算，至设计水平年，本工程林草植被恢复率达到 100%。

6、林草覆盖率

林草覆盖率 = 林草植被面积/项目建设区总面积

本项目建设区总面积 0.39794hm²，项目区林草植被面积为 0.13928hm²。经计算，至设计水平年，本工程林草覆盖率达到 35%。

本工程六项防治指标达标情况如下表所示。

6-9 水土流失防治六项综合指标实现情况评估表

评估指标	指标值	评估依据	单位	数量	设计达到值	评估结果
水土流失治理度	95%	水土流失治理达标面积	hm ²	0.39794	100%	达标
		水土流失总面积	hm ²	0.39794		
土壤流失控制比	1.0	容许土壤侵蚀模数	[t/(km ² ·a)]	200	1.0	达标
		治理后平均土壤侵蚀模数	[t/(km ² ·a)]	200		
渣土防护率	98%	实际挡护的临时堆土和永久弃渣数量	万 m ³	2.86	100%	达标
		临时堆土总量和永久弃渣数量	万 m ³	2.86		
表土保护率	不涉及	保护的表土数量	万 m ³	/	不涉及	不涉及
		可剥离表土总量	万 m ³	/		
林草植被恢复率	97%	林草植被面积	hm ²	0.13928	100%	达标
		可恢复林草面积	hm ²	0.13928		
林草覆盖率	27%	林草植被面积	hm ²	0.13928	35%*	达标
		建设区总面积	hm ²	0.39794		

附件 7 水土保持设施验收

项目竣工后，必须开展水土保持设施的验收工作，验收的内容、程序等按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）执行，根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160 号），实行承诺制或备案制管理的项目，只需要提交水土保持设施验收鉴定书，其水土保持设施验收组中应当有至少一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家。

根据生产建设项目水土保持方案管理办法（水利部令第 53 号），严格执行水土保持设施验收标准和条件，确保人为水土流失得到有效防治生产建设单位自主验收水土保持设施，要严格执行水土保持标准、规范、规程确定的验收标准和条件，对存在下列情形之一的，不得通过水土保持设施验收：

（一）未依法依规履行水土保持方案编报审批程序或者开展水土保持监测、监理的；

（二）弃土弃渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的；

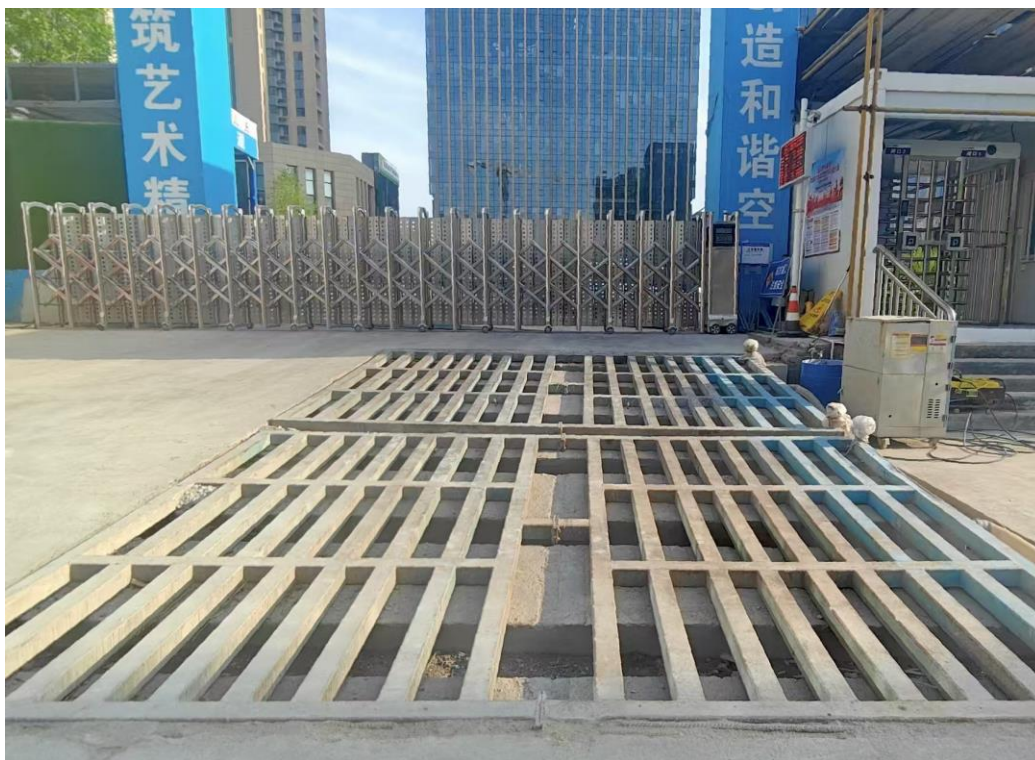
（三）水土保持措施体系、等级和标准或者水土流失防治指标未按照水土保持方案批复要求落实的；

（四）存在水土流失风险隐患的；

（五）水土保持设施验收材料明显不实、内容存在重大缺项、遗漏的；

（六）存在法律法规和技术标准规定不得通过水土保持设施验收的其他情形的。

水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用，直至验收合格。



临时洗车槽及二级沉淀池（拍摄日期：2025 年 4 月）



施工临时占地区临时排水沟（拍摄日期：2025 年 4 月）



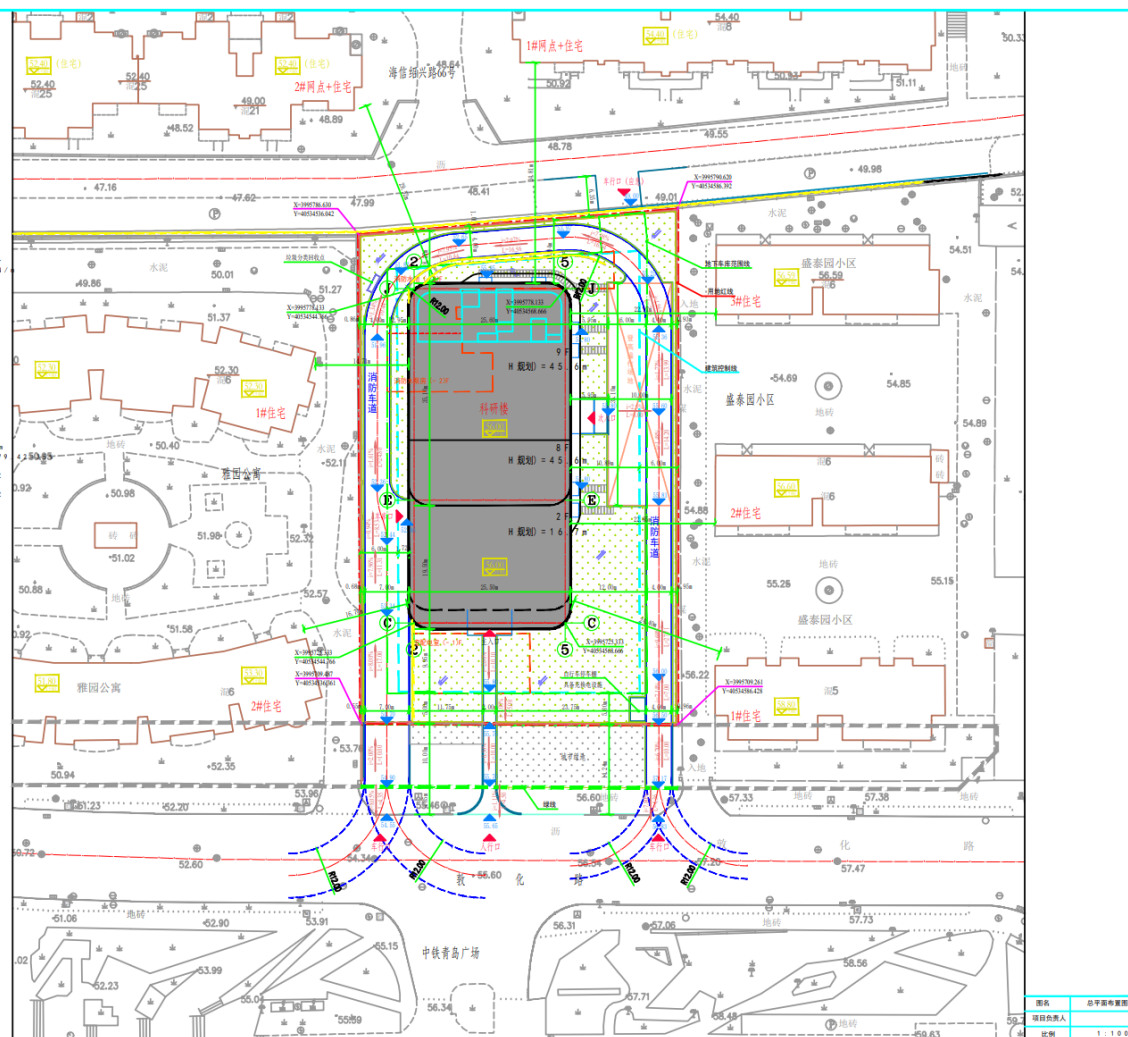
基坑挡水台及施工厂区（拍摄日期：2025 年 4 月）

附图 1: 地理位置图

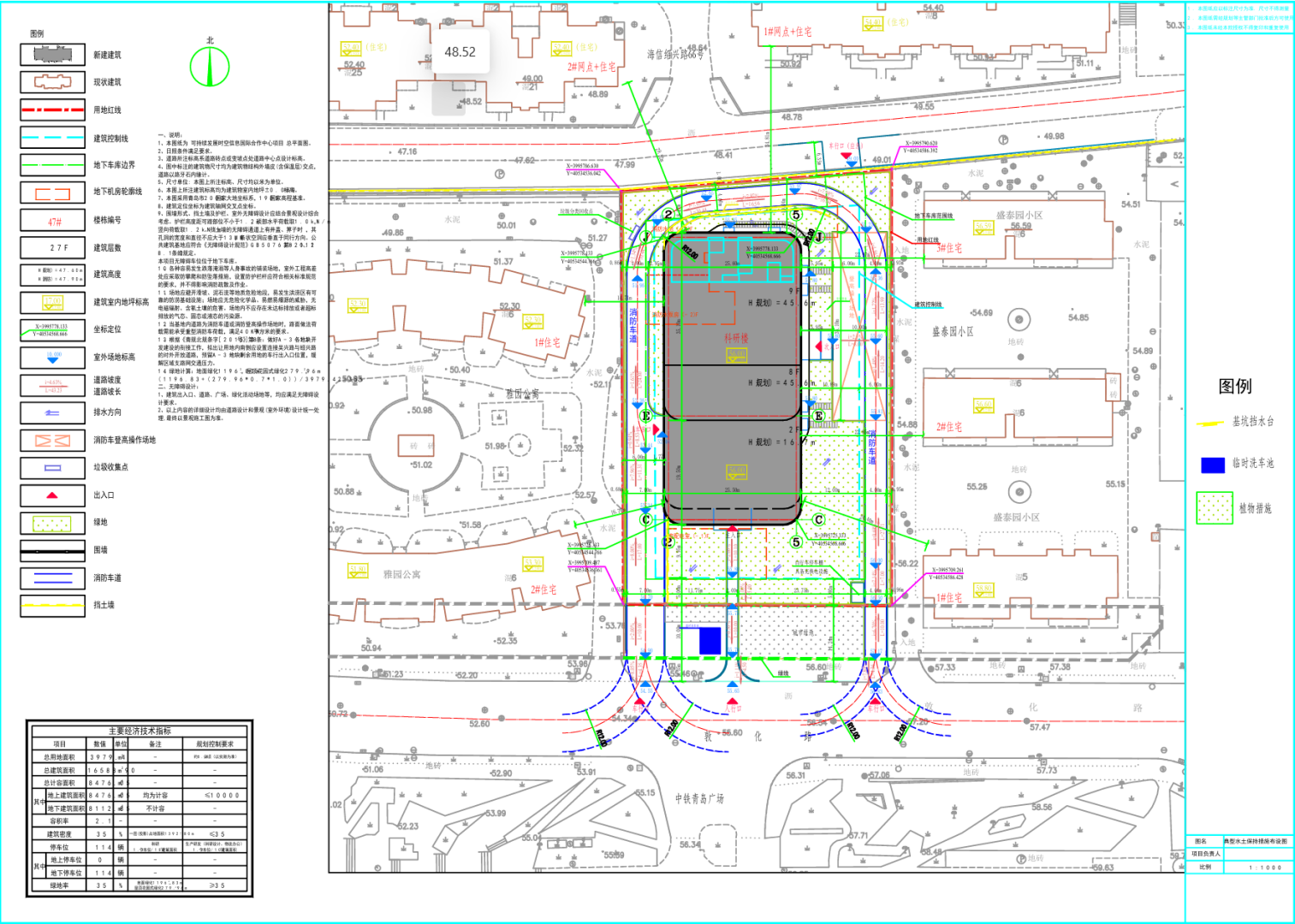


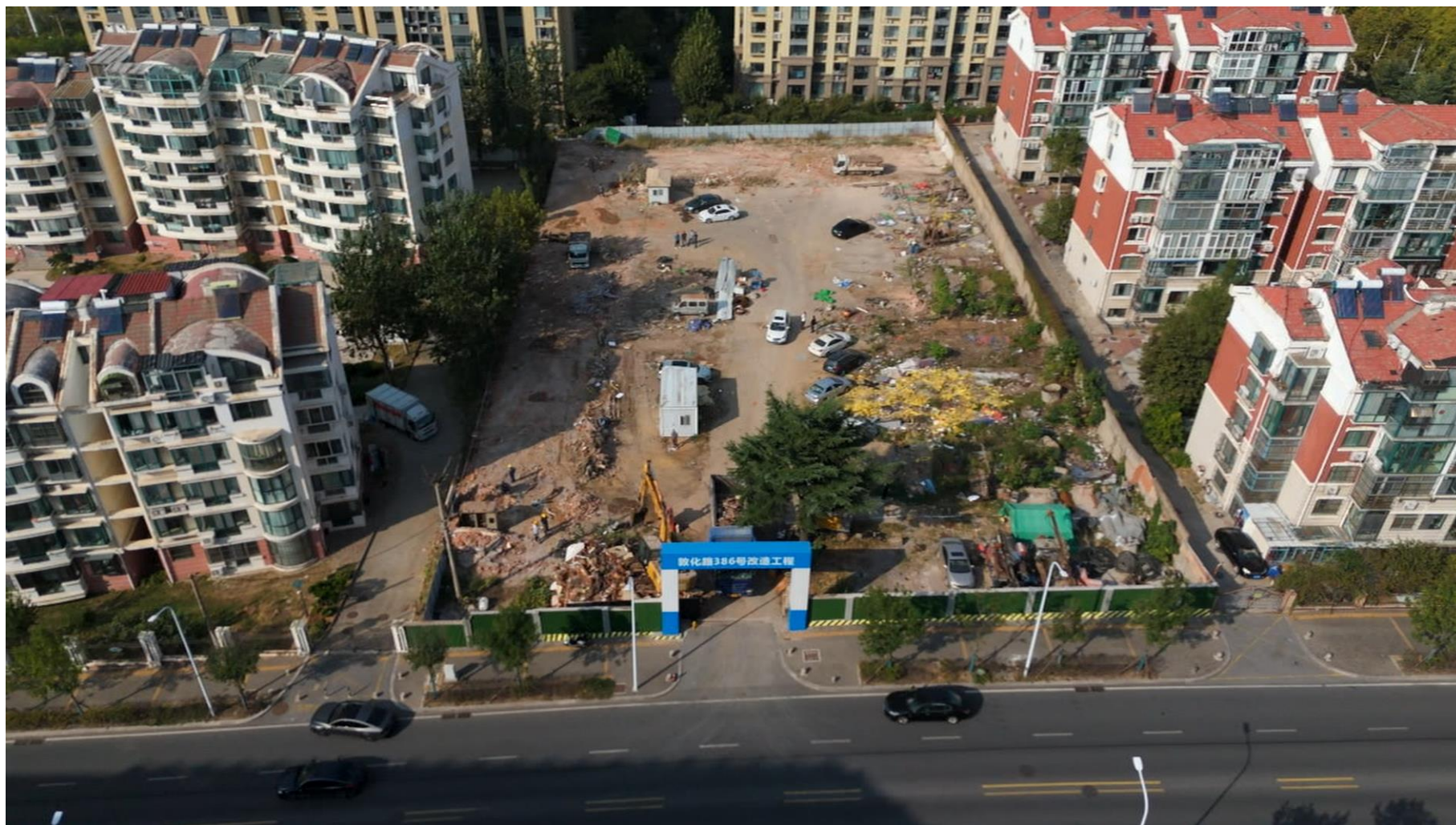
图例	
	新建建筑
	现状建筑
	用地红线
	建筑控制线
	地下车库边界
	地下机房螺旋线
	楼栋编号
	建筑层数
	建筑高度
	建筑室内地坪标高
	坐标定位
	室外场地标高
	道路坡度
	排水方向
	消防车登高操作场地
	垃圾收集点
	出入口
	绿地
	消防车道
	挡土墙

主要经济技术指标				
项目	数值	单位	备注	规划控制要求
总用地面积	3977.9	m ²	-	约 56 亩 (2006 年)
总建筑面积	1858.9	m ²	-	-
总计容面积	847.6	m ²	-	-
其中: 地上建筑面积	847.6	m ²	均为计容	≤10000
地下建筑面积	811.2	m ²	不计容	-
容积率	2.1	-	-	-
建筑密度	35.5	%	《深圳市城市规划条例》(1997)	≤35%
停车位	114	辆	地上 114 辆 地下 0 辆	《广东省城市道路规划与建设》、《深圳市城市规划条例》
其中: 地上停车位	0	辆	-	-
地下停车位	114	辆	-	-
绿地率	35.5	%	《深圳市城市规划条例》(1997)	≥35%



附图 3：总体措施布局图





无人机现场摄影（2025 年 4 月）

山东省生产建设项目水土保持方案专家意见

生产建设项目名称	可持续发展时空信息国际合作中心项目 (项目代码:2407-370203-04-01-842859)
项目建设单位	青岛市勘察测绘研究院 (统一社会信用代码: 913702001635757573)
方案编制单位	青岛海泊尔建设工程检测有限公司 (统一社会信用代码: 91370203661294325B)
意见	可持续发展时空信息国际合作中心项目位于山东省青岛市市北区敦化路街道办事处敦化路386号,项目中心地理坐标东经120°38'38",北纬36°09'13"。项目中心位置为东经120°38'38",北纬N36°09'13"。建设性质为新建。总建筑面积16588.90m²,地上建筑面积8476.05m²,地下建筑面积8112.85m²,主要新建1栋2~9层科研楼,设整体3层地下车库,同步配建室外道路、绿化、停车位、广场、亮化及综合管网等室外配套工程。容积率2.1,建筑密度35%,绿地率35%。工程总挖方量3.00万m³,总填方量为0.85万m³,借方0.71万m³,余方2.86万m³。工程建设总投资20000万元,其中土建投资9600万元。项目已于2024年12月开工建设,计划于2025年12月完工,建设总工期13个月。 根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)等相关规定,对青岛市勘察测绘研究院(编制单位青岛海泊尔建设工程检测有限公司)提供的《可持续发展时空信息国际合作中心项目水土保持方案报告表》(以下简称《方案》)进行了审阅,提出以下意见: (一)本项目水土保持选址可行、建设方案及布局合理。

意见	(二) 同意《方案》确定的水土流失防治责任范围为0.40hm²,项目区位于城区,不涉及各级水土流失重点预防区和重点治理区,水土流失防治标准执行北方土石山区一级标准,根据项目的实际情况,经修正后的设计水平年水土流失防治目标为水土流失治理度95%,土壤流失控制比1.0,渣土防护率98%,表土保护率不涉及、林草植被恢复率97%、林草覆盖率27%。 (三) 基本同意《方案》确定的建设期扰动地表面积 0.40hm²,造成的土壤流失总量 14.14,新增土壤流失量 11.69 t。 (四) 基本同意《方案》确定的防治分区和水土保持措施布设,主要措施包括雨水排水工程、土地整治、透水砖铺装、防尘网临时覆盖、基坑挡水台、临时排水沟、临时洗车槽、景观绿化措施等。 (五) 基本同意《方案》确定的水土保持总投资80.04万元,水土保持补偿费4776.0元。 综上,经审阅认为,该《方案》基本符合技术标准的规定和要求,基本同意该《方案》。 专家: 刘桃青 单位: 青岛市工程咨询院 职称: 正高级工程师 联系方式: 13589271612 2025 年 4 月 10 日
备注	可持续发展时空信息国际合作中心项目

可持续发展时空信息国际合作中心项目

水土保持方案报告表

专家意见修改说明

1. 特性表:

(1) 建设内容梳理改为“项目总占地面积 0.40hm^2 (3979.4m^2)，均为永久占地；总建筑面积 16588.90m^2 ，地上建筑面积 8476.05m^2 ，地下建筑面积 8112.85m^2 ，主要新建 1 栋 2~9 层科研楼，设整体 3 层地下车库，同步配建室外道路、绿化、停车位、广场、亮化及综合管网等室外配套工程。容积率 2.1，建筑密度 35%，绿地率 35%。”

(2) 复核项目有临时占地 0.04，修改为“0.0”。

(3) 六项指标目标值改为“95%、1.0、98%、不涉及、97%、27%”。

2. 项目的开工日期多处不一致，修改。

修改说明：开工日期改为 2024 年 12 月。

3. 项目占地面积由 3779.4 修改为 3979.4 平。

修改说明：经核实项目占地面积 3979.4 平米，已修改。

4. 总建设工期均修改为 13 个月。

修改说明：项目开工日期 2024 年 12 月，预计完工日期 2025 年 12 月，总工期 13 个月。

5. 复核临时排水沟结构型式，与特性表中内容对应一致。

修改说明：复核临时排水沟结构形式，与特性表中一致。

6. 复核临时挡水台结构型式，与特性表中内容对应一致。

修改说明：已复核临时挡水台结构型式，修改为与特性表中内容一致。

7. 调整绿化种植土数量，回覆深度有问题。

修改说明：调整绿化种植土数量，回覆深度修改为 0.5 米。

8. 附图：

(1) 总平面布置图中横向布置出图。

修改说明：将总平面图修改为横向出图。

(2) 措施总体布设图中补充设计说明，补充坐标系、高程系，

补充标题栏，并在总平面布置图的底图上布设。

修改说明：在措施总体布设图中补充设计说明，补充坐标系、高程系，补充标题栏，并在总平面布置图的底图上布设。

同意修改
刘松青

青岛海泊尔建设工程检测有限公司

2025 年 4 月 10 日