

市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）

水土保持监测总结报告

建设单位：西安市文化和旅游局

代建单位：西安城投建设有限公司

监测单位：西安国恒环境信息技术有限公司

二〇二五年七月

市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）

水土保持监测总结报告责任页

（西安国恒环境工程技术有限公司）

批 准：张 蕾（法定代表人）

核 定：郁 娜（工程师）

审 查：赵文博（工程师）

校 核：刘 瑞（工程师）

项目负责人：陈敏（工程师）

编 写：

陈敏（工程师）（编写 1、2、6、7 章及图纸设计）

李飞（助理工程师）（编写 3、4、5、8 章及绘图）

前言

市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）（以下简称“本项目”）由西安市文化和旅游局开发建设，代建单位为西安城投建设有限公司。本项目位于西安市经济技术开发区大明宫街道，未央路以东，凤城三路以南，开元路以西，凤城二路以北，中心地理坐标为东经 $108^{\circ}56'41.50''$ ，北纬 $34^{\circ}19'18.08''$ 。

本项目总征占地面积为 5.42hm^2 （81.258 亩，折合 54172.00m^2 ），其中：项目区净占地 4.93hm^2 （73.878 亩，折合 49252.00m^2 ），代征道路占地 0.49hm^2 （7.380 亩，折合 4920.00m^2 ），均为永久占地，代征区代征不代建，代征区由政府部门统一实施，本项目施工前已全部实施完成。

根据项目总平图和已批复的方案，项目包含 3 栋建筑单体，其中新建 1 栋建构物，改造场地原有 2 栋建构物。新建工程为新建市青少年活动中心，总建筑面积为 45160.00m^2 ，建筑高度：49.65m。其中，地上 9 层，建筑面积 38004.00m^2 ；地下 1 层，建筑面积 7156.00m^2 。地上建筑主要功能为教育培训、体育活动、文化活动、配套食堂等用房，地下建筑主要功能为人防工程、车库及设备用房等。改扩建工程总建筑面积为 19000.00m^2 ，其中，西安图书馆为西安市少儿图书馆，改造面积 13000.00m^2 ，提升改造西安市妇女儿童活动中心，改造面积 6000.00m^2 。项目容积率为 1.24，绿化率为 35%，建筑密度为 22%，机动车停车位 110 辆，其中地上 11 辆，地下 99 辆，非机动车停车位 378 辆。

本项目总投资 47046.50 万元，其中：土建投资约 14940.00 万元。资金来源为市级财政投资。

本项目于 2024 年 3 月进入施工准备期，已于 2025 年 3 月全面完工，总工期 13 个月。

根据监测情况，市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）挖填土石方总量 9.08 万 m^3 ，其中挖方 5.37 万 m^3 （建筑垃圾 1.28 万 m^3 ，一般土方 4.09 万 m^3 ），填方 3.71 万 m^3 （建筑垃圾 0.06 万 m^3 ，一般土方 3.65 万 m^3 ），无借方，余方 1.66 万 m^3 （建筑垃圾 1.22 万 m^3 ，一般土方 0.44 万 m^3 ），其中建筑垃圾运至西安经济技术开发区城市管理和综合执法局批准的建筑垃圾消纳场所，余方一般土方分别拉运至北客站公租房项目、中南高科经开创新智造产业园项目、高陵区张卜街办凤凰沟耕地提质改造项目、经开区北田街道垣头村取土场土地复

垦项目进行回填综合利用。

2024年2月，中国建筑西北设计研究院有限公司编制完成《市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）可行性研究报告》；2024年2月28日，西安市勘察测绘院出具本项目征占地实测成果表；2024年3月15日，西安市发展和改革委员会出具《市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）可行性研究报告的批复》；2024年4月，中国建筑西北设计研究院有限公司完成《市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）总平面图》及施工图纸；2024年4月19日，西北有色勘测工程有限责任公司完成《市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）岩土工程勘察报告》；2024年5月26日，西安市发展和改革委员会出具《市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）初步设计的批复》；2024年6月，西安城投建设有限公司委托西安国恒环境工程技术有限公司编制完成了《市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）水土保持方案报告书》；2024年6月13日取得西安经济技术开发区生态环境局下发的关于市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）水土保持方案报告书的批复（经开水保监发〔2024〕19号）。

2024年6月，受西安城投建设有限公司委托，我单位（西安国恒环境工程技术有限公司）承担了本项目水土保持监测工作，接受委托后我单位立即组织技术人员成立了监测项目组，先后多次进入现场调查监测，采用实地测量、场地巡查、植被样方等方式对工程的主体施工进度及水保措施实施情况和进度进行深入调查了解，对各区域的扰动面积和植被恢复情况采用了实际测量和走访调查等方法进行监测，取得了较为准确的数据和资料。

截止2025年7月初，我单位已完成监测实施方案、回顾性监测报告、2024年3、4季度监测报告、2025年1季度监测报告、2025年2季度监测报告，并于2025年7月编写完成了《市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）水土保持监测总结报告》。经过对监测时段内所获监测资料的分析整理以及通过对相关资料的类比分析，得出以下监测结果：水土流失总治理度99.80%，土壤流失控制比1.08，渣土防护率98.54%，林草植被恢复率99.42%，林草覆盖率34.89%，下凹式绿地率40.70%，透水铺装率62.74%，综合径流系数0.39，雨水径流滞蓄率74.88%，土石方综合利用率77.28%，本项目水土流失防治目标均达

到了已批复水土保持方案相关指标的要求。

监测组认为，因工程建设引起的水土流失已得到治理，目前已经具备水土保持设施验收条件，下一步需要加强植物措施的抚育和管理工作的，确保已实施的水土保持措施长效发挥其应有的保土蓄水、生态效益。

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标											
项目名称				市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）							
建设规模		项目包含 3 栋建筑单体，其中新建 1 栋建构筑物，改造场地原有 2 栋建构筑物。新建总建筑面积为 45160.00m²，改扩建工程总建筑面积为 19000.00m²，项目容积率为 1.24，绿化率为 35%，建筑密度为 22%，机动车停车位 110 辆，非机动车停车位 378 辆。		建设单位		西安市文化和旅游局					
				建设地点		西安市经济技术开发区大明宫街道					
				所属流域		渭河流域					
				工程总投资		47046.50 万元					
				工程总工期		13 个月（2024 年 3 月~2025 年 3 月）					
水土保持监测指标											
监测单位		西安国恒环境工程技术有限公司			联系人及电话		陈敏/17734698835				
地貌类型		暖温带半湿润大陆性季风气候区			防治标准		《城市生产建设项目水土保持技术规范》（DB6101/T3094--2020）中公共服务设施项目新建防治指标				
监测内容	监测指标			监测方法（设施）		监测指标			监测方法（设施）		
	1.水土流失状况监测			侵蚀沟量测法、沉砂池法		2.防治责任范围监测			遥感监测、调查监测法		
	3.水土保持措施情况监测			实地测量、巡查法		4.防治措施效果监测			调查监测法		
	5.水土流失危害监测			实地调查、巡查法		原地貌土壤侵蚀模数			200t/km²•a		
	方案设计防治责任范围			5.42hm²		容许土壤流失量			200t/km²•a		
水土保持投资			841.33 万元			水土流失目标值			185t/km²•a		
防治措施	工程措施		道路硬化区：雨水管网 282m、雨水明沟 178m、缝隙式排水沟 1034m、透水混凝土铺装 1.31hm²、透水砖铺装 0.02hm²。 景观绿化区：土地整治 1.02hm²、下凹式整地 0.70hm²、蓄水池 1 座。								
	植物措施		景观绿化区：乔灌木绿化 1.72hm²。								
	临时措施		建构筑物区：密目网苫盖 4000m²、基坑外截排水沟 96m、临时洒水 260 台时；道路硬化区：密目网苫盖 11137m²、三级沉砂池 1 座、洗车池 1 座、临时排水沟 18m、临时沉砂池 2 座、临时洒水 440 台时；景观绿化区：密目网苫盖 16359m²、临时洒水 200 台时；临时堆土区：密目网苫盖 4015m²、编织袋拦挡 260m；施工生活区：临时绿化 0.02hm²。								
监测结论	防治效果		分类指标	目标值	达到值	实际监测数量					
			水土流失治理度	95%	99.80%	防治措施面积	3.05 hm²	永久建筑物及硬化面积	1.88 hm²	扰动土地总面积	4.27hm²
			土壤流失控制比	1.0	1.08	防治责任范围面积		5.42hm²	水土流失总面积		4.27hm²
			渣土防护率	95%	98.54%	工程措施面积		1.33hm²	容许土壤流失量		200t/km²•a
			表土保护率	/	/	可恢复林草植被面积		1.72hm²	林草类植被面积		1.71hm²
			林草植被恢复率	99%	99.42%	植物措施面积		1.72hm²	监测土壤流失情况		19.57
			林草覆盖率	28%	34.89%	实际拦挡量		1.35 万 m³	临时堆土量		1.37 万 m³
			下凹式绿地率	40%	40.70%						
			透水铺装率	30%	62.74%						
			综合径流系数	0.4	0.39						
	水土保持治理达标评价		建议工程运行管理过程中，管理单位认真做好后期排水措施、植物措施的养护工作，使水土保持措施发挥良好的保水保土效益，明确组织机构、人员和责任，防止新的水土流失发生。								
			总体结论		监测结果表明本工程已基本完成水土保持方案报告书确定的防治任务，各项水土保持设施运行正常，管理维护措施落实。						
			主要建议		监测结果表明，项目建设期间，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，有效地控制了因工程建设引起的水土流失，基本达到水土保持方案报告书的要求。建设后期，防治责任范围采取了适宜的水土保持措施。工程区内水土流失基本得到控制，各项防治目标均达到了方案要求值。						

目 录

1 建设项目及水土保持工作概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 水土流失防治工作情况	6
1.3 监测工作实施情况	8
2 监测内容与方法	12
2.1 监测内容	12
2.2 监测方法	13
2.3 监测频次	14
3 重点部位水土流失动态监测	16
3.1 水土流失防治责任范围	16
3.2 取土（石、料）监测结果	17
3.3 弃土（石、渣）监测结果	17
3.4 土石方流向情况监测结果	17
4 水土流失防治措施监测结果	19
4.1 工程措施监测结果	19
4.2 植物措施监测结果	20
4.3 临时防治措施监测结果	21
4.4 水土保持措施防治效果	23
5 土壤流失情况监测	24
5.1 水土流失面积	24
5.2 土壤流失量	24

5.3 取土、弃土潜在土壤流失量	25
5.4 水土流失危害	26
6 水土流失防治效果监测结果	27
7 结论	31
7.1 水土流失动态变化	31
7.2 水土保持措施评价	31
7.3 存在问题及建议	31
7.4 综合结论	32
8 附图及有关资料	33

附件:

- 附件 1 监测照片
- 附件 2 委托书
- 附件 3 水土保持方案报告书的批复
- 附件 4 土方外运手续

附图

- 附图 1 项目区地理位置图
- 附图 2 主体工程总平面图
- 附图 3 水土保持监测分区及监测点位布设图

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目位置

本项目位于西安市经济技术开发区大明官街道，未央路以东，凤城三路以南，开元路以西，凤城二路以北，中心地理坐标为东经 108°56'41.50"，北纬 34°19'18.08"。项目区经纬度见表 1-1，地理位置见图 1-1。

表 1-1 项目区经纬度统计表

拐点编号	坐标	
	经度	纬度
1	108°56'47.95"	34°19'20.64"
2	108°56'47.96"	34°19'17.62"
3	108°56'44.49"	34°19'17.62"
4	108°56'44.55"	34°19'15.38"
5	108°56'34.45"	34°19'15.38"
6	108°56'33.36"	34°19'15.40"
7	108°56'33.36"	34°19'20.65"
8	108°56'34.45"	34°19'20.62"



图 1-1 项目区卫星影像图

1.1.2 建设性质及规模

建设性质：新建建设类。

工程规模：本项目新建工程为新建市青少年活动中心，总建筑面积为45160.00m²，建筑高度：49.65m。其中，地上9层，建筑面积38004.00m²；地下1层，建筑面积7156.00m²。地上建筑主要功能为教育培训、体育活动、文化活动、配套食堂等用房，地下建筑主要功能为人防工程、车库及设备用房等。改扩建工程总建筑面积为19000.00m²，其中，西安图书馆为西安市少儿图书馆，改造面积13000.00m²，提升改造西安市妇女儿童活动中心，改造面积6000.00m²。项目容积率为1.24，绿化率为35%，建筑密度为22%，机动车停车位110辆，其中地上11辆，地下99辆，非机动车停车位378辆。

1.1.3 建设工期及投资

建设工期：本项目于2024年3月进入施工准备期，已于2025年3月全面完工，总工期13个月。

项目投资：本项目总投资47046.50万元，其中：土建投资约14940.00万元。资金来源为市级财政投资。

1.1.4 项目组成

本项目主要由建构筑物工程、道路硬化工程、景观绿化工程等组成。其中建构筑物工程占地1.09hm²，道路硬化工程占地2.12hm²，景观绿化工程占地1.72hm²。

1、建构筑物工程

建构筑物区占地面积1.09hm²，总建筑面积64160.00m²，其中：地上建筑面积57004.00m²，地下建筑面积7156.00m²（主要为人防、地下车库及设备用房）。

（1）建设内容

项目共包含3栋建筑，其中新建1栋青少年活动中心大楼，建筑面积为45160.00m²，地上9层，地下1层，地上建筑总高49.65m，地上建筑面积为38004.00m²，地下建筑面积为7156.00m²；利用场地原有两栋建筑进行提升改造，将原市图书馆进行装修改造提升为少儿图书馆，建筑面积为13000.00m²，地上5层，无地下；妇女儿童活动中心大楼进行室内装修、管线改造提升，建筑面积为6000.00m²，地上5层，局部为6层，无地下室。

市青少年活动中心耐火等级为一级,少儿图书馆和妇女儿童活动中心耐火等级为二级。

(2) 地下建筑

新建市青少年活动中心涉及地下一层,层高为 6.00m,地下建筑面积为 7156.00m²,主要为人防、地下车库及设备用房,主要结构为钢筋混凝土框架剪力墙结构。

2、道路硬化工程

项目道路硬化工程占地面积 2.12hm²,主要为地面停车位、消防扑救场地、广场硬化、室外活动场地和场内道路。项目沿未央路共布设 3 个出入口,其中在项目区西北角和西南角各布设一个车行出入口,沿西广场中间设置一处人行出入口。

场区道路:项目区主干道(兼做消防道路)采用混凝土铺装,沿建筑物周边布设,主干道与建筑物出入口连接,构成的道路网,满足出入需求。主干道沿建筑四周布置,连通项目区出入口和各建筑物出入口,主干道宽 4.00-7.00m,转弯半径 12m,长度 858m。道路纵向坡度为 0.30%~0.83%之间,路面承载力能满足日常行车及消防需要。道路占地面积 0.64hm²,主体设计采用混凝土进行铺装。

地面停车位:根据总平图,机动车位布设在少儿图书馆东北角处,共设计机动停车位 11 辆,车位规格为 5.5m×2.5m,占地面积 0.02hm²,机动车位采用植草砖铺装。非机动车位布设在项目区西北角和西南角,共设计非机动车位 378 辆,车位规格为 2.0m×0.6m,占地面积 0.05hm²,非机动车位采用花岗岩铺装。

消防扑救场地:青少年活动中心大楼东侧布设一处消防扑救场地,面积为 0.09hm²,采用混凝土进行铺装。

广场硬化:项目区西广场绿化区域人行小道和活动场地采用透水混凝土土铺装,面积为 0.17hm²,其余进出口道路硬化采用花岗岩铺装,面积为 0.48hm²。

室外活动场地:本项目活动场地主要包含跑道、室外活动区域等,占地面积为 0.37hm²,均采用透水混凝土铺装。

其他路面:其他硬质路面主要为各建筑出入口及建筑周边等硬化区,占地面积 0.30hm²。

3、景观绿化工程

本项目景观绿化工程占地面积为 1.72hm^2 。植物具有吸收有害气体、净化空气、吸滞灰尘、减弱噪声、减少大气污染的作用。因此主体设计在西广场、建筑物和道路周围布设绿化，以创造优美的环境。

1.1.5 占地面积

根据调查，本本项目总征占地面积为 5.42hm^2 ，其中：项目区净占地 4.93hm^2 ，代征道路占地 0.49hm^2 ，均为永久占地，代征区代征不代建，代征区由政府部门统一实施。项目征占地情详见表 1-2。

表 1-2 项目占地类型、面积统计表

单位: hm^2

序号	工程组成	占地类型			占地性质		合计
		文体娱乐用地	空闲地	城镇村道路用地	永久占地	临时占地	
1	建构筑物区	1.09			1.09	/	1.09
2	道路硬化区	1.47	0.65		2.12	/	2.12
3	景观绿化区	0.89	0.83		1.72	/	1.72
4	施工生活区	(0.04)			(0.04)	/	(0.04)
5	临时堆土区		(0.37)		(0.37)	/	(0.37)
6	代征道路区			0.49	0.49	/	0.49
合计		3.45	1.48	0.49	5.42	/	5.42

注：() 括号内数据表示施工生活区、临时堆土区位于主体工程占地范围内，不再重复计列。

1.1.6 土石方情况

根据工程监理及过程监测报告，市青少年活动中心综合基地项目(含新建、改扩建)土石方挖填总量为 9.08万 m^3 ，其中挖方 5.37万 m^3 (建筑垃圾 1.28万 m^3 ，一般土方 4.09万 m^3)，填方 3.71万 m^3 (建筑垃圾 0.06万 m^3 ，一般土方 3.65万 m^3)，无借方，余方 1.66万 m^3 (建筑垃圾 1.22万 m^3 ，一般土方 0.44万 m^3)，其中建筑垃圾运至西安经济技术开发区城市管理和综合执法局批准的建筑垃圾消纳场所，余方一般土方分别拉运至北客站公租房项目、中南高科经开创新智造产业园项目、高陵区张卜街办凤凰沟耕地提质改造项目、经开区北田街道垣头村取土场土地复垦项目进行回填综合利用。

1.1.7 移民安置及专项设施改(迁)建

本工程不涉及移民安置于专项设施改(迁)建。

1.1.8 项目区概况

1.1.8.1 自然条件

1、地形地貌

本项目位于西安市经济技术开发区，地貌单元属渭河一级阶地，场区地形地貌单一。场地基本平坦，原始地面平均高程 390.60-390.80m，西广场存在基坑，基坑深度约 1.80m。

2、地质

项目区地质条件简单，无不良地质构造，场地稳定，适宜建筑。根据项目岩土工程勘察报告场地未发现崩塌、滑坡、泥石流等不良地质情况，不会对项目区产生影响。

按《全国地震烈度区划图》，项目区所在地地震烈度为 8 度，地震峰值加速度 0.20g，地震动加速度反应谱特征周期 0.40s。

参考本项目《岩土工程勘察报告》，场地内地下水稳定水位埋深为 15.4-16.7m，标高介于 373.49-374.31m，场地所在区域地下水位年变幅 1-2m，对本项目建设无影响。

3、气象

西安市经济技术开发区属暖温带半湿润大陆性季风气候，冷暖干湿四季分明，气候温和，雨量适中。春季温暖、干燥、多风、气候多变；夏季炎热多雨，伏旱突出，多雷雨大风；秋季凉爽，气温速降，秋淋明显；冬季寒冷，风小、多雾、少雨雪。多年平均气温 14.95℃，最冷 1 月平均气温 -1.2℃，最热 7 月平均气温 26.5℃，年极端最低气温 -21.2℃，年极端最高气温 43.4℃。多年平均降水量 555.81mm，由北向南递增。7 月、9 月为两个明显降水高峰，年日照时数 1595.6~2035.8h，年主导风向为东北风，年平均风速为 1.5~2.6m/s。无霜期 220 天左右。多年平均蒸发量 949.7mm，干旱指数 1.60，最大冻土深 46cm。

4、水文

①地表水

项目区属黄河流域，附近河流有渭河支流灞河，位于项目区东侧，距离项目最近直线距离约 7.13km。

灞河是黄河支流渭河的支流，古名滋水，全长 109km，流域面积 2581km²，发源于秦岭北坡蓝田县灞源镇麻家坡以北。流经灞桥区、未央区，在西安市高陵

区南汇入渭河。灞桥区境内，河床比降，浐、灞河交汇处以上为 2.35%，以下为 1.58%。年平均径流量 6.07 亿 m^3 ，其中 7 至 9 月份最多，占 33.8%；1 至 3 月份偏少，占 12.1%。据马渡王水文站资料，年平均输沙量为 293.69 万 t，最大为 935 万 t（1962 年），最少为 58.6 万 t（1972 年）。汛期河水最大含沙量达 $950\text{kg}/\text{m}^3$ （1973 年 7 月 23 日）。最大洪峰流量 $2160\text{m}^3/\text{s}$ （1957 年），最小洪峰流量 $229\text{m}^3/\text{s}$ （1966 年）。最枯年份中下游常断流。

②项目区与周边河（沟）渠以及雨污水市政管网之间的位置关系

项目场地西侧未央路已建成了市政雨水和污水管网，根据主体工程设计资料，项目建成后，场区内的雨水和污水从排出至市政雨水、污水管网内。

5、植被

项目所在区域属于暖温带落叶阔叶林带。项目位于城市中心区域天然植被基本已消耗殆尽，植物以城市风景绿化植物为主，主要有人工种植的杨、槐、雪松、女贞、樱花、紫薇、紫荆等乔木；石楠、大叶黄杨、黄杨、海桐等灌木；葱兰、三叶草等草坪植物。林草覆盖率约为 26%。

6、土壤

根据主体施工资料，项目建设区土壤主要以褐土为主。土壤成土母质系洪积系统黄土上发育起来的，本项目进场前场地西侧空地已被开挖扰动，其他区域为原西安市图书馆区域，被建构筑物、道路硬化、绿化等所覆盖，原有绿化苗木施工前已被根系包含表土迁移，因此本项目无可剥离的表土。

1.1.8.2 水土流失现状

根据已批复的水土保持方案，项目区属西安市水土保持区划中的城市水土流失易发监管区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，项目区所在地侵蚀强度为微度，土壤侵蚀模数背景值为 $200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，项目区属西安市水土流失重点预防区“渭河阶地、城市重点预防区”。

1.2 水土流失防治工作情况

（1）水土保持管理

代建单位专门成立了水土保持工作小组对工程建设进行管理，设计院在现场有专门的设代，监理单位成立了监理项目部，施工单位成了专门的施工项目部。代建单位全面负责工程水土保持管理工作；依照合同条款及国家水土保持法律、

法规、政策要求，监督、审查各施工单位各项水保措施执行情况；各参建单位水土保持管理部门作为工程施工期水土保持工作的主要责任机构和执行机构，严格按照合同条款和招标文件中规定的水土保持内容，具体实施施工单位承担的水土保持任务。代建单位组织制定了多项水土保持专项管理制度，主要包括：工作记录制度、报告制度、函件来往制度、会议制度、人员培训和宣传教育制度、档案管理制度等。

（2）水土保持工作的落实

建设单位和代建单位按照国家水土保持相关法律法规和技术规范要求，明确了工程建设水土流失防治任务、目标和水土保持各项措施。施工中按照设计实施了各项水土保持措施，并开展水土保持监测工作和水土保持监理工作。

建设单位将本工程的水土流失防治纳入工程建设的总体安排和总结计划中，使水保工程与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，充分发挥了水土保持措施的作用和功能。结合工程实际布局情况，本项目采取了一系列工程措施、植物措施、临时措施，水土保持工作思路清晰明确，有效地减少了水土流失，基本满足水土保持设计要求。

（3）水土保持方案编报情况

2024 年 5 月，西安城投建设有限公司委托西安国恒环境工程技术有限公司编制《市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）水土保持方案报告书》，编制单位于 2025 年 6 月初完成方案编制工作。2024 年 6 月 13 日，西安经济技术开发区生态环境局下发了《西安经济技术开发区生态环境局关于市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）水土保持方案报告书的批复》（经开水保监发〔2024〕19 号）。

（4）水土保持监测成果报送

本项目水土保持监测工作由西安国恒环境工程技术有限公司（以下简称“我单位”）承担，接受委托后我单位立即组织技术人员成立了监测组。先后多次进入现场调查监测，采用实地测量、场地巡查、走访调查、查看监理报告等方式进行水土保持补充监测和实地跟踪监测。截止 2025 年 6 月，我单位已完成监测实施方案、回顾性监测报告、2024 年 3、4 季度监测报告、2025 年 1 季度监测报告、2025 年 2 季度监测报告并向西安经济技术开发区生态环境局进行了报备。

(5) 主体工程设计及过程中变更、备案等情况

2024 年 7 月初，西安城投建设有限公司委托西安国恒环境工程技术有限公司承担该项目水土保持初步设计报告。编制单位于 2022 年 7 月底完成了本项目水土保持初步设计报告的编制工作。2024 年 8 月 27 日西安经济技术开发区生态环境局出具了备案回执（经开水保初设〔2024〕21 号）。

本项目施工过程中不存在变更情况。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 委托时间

2024 年 6 月，受西安城投建设有限公司委托，西安国恒环境工程技术有限公司承担了本项目水土保持监测工作，签订了水土保持技术服务合同，我公司监测人员随即进场开展资料收集和现场调查工作。

1.3.2 监测实施方案编制

2024 年 6 月，受西安城投建设有限公司委托，西安国恒环境工程技术有限公司承担了本项目水土保持监测工作，已于 2024 年 7 月编制完成了监测实施方案。

1.3.3 监测项目部组成及人员配备

我公司及时组织有关技术人员成立了“市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）水土保持监测项目部”，并设总监测工程师 1 名、监测工程师 1 名开展监测工作。

在配备满足要求的监测人员后，制定岗位职责及监测制度，确保监测工作的顺利开展，主要岗位职责及监测制度如下：

1、监测人员岗位职责

根据该项目监测组织机构及项目监测内容及工作特点，制定了监测人员岗位职责如表 1-4。

表 1-4 监测人员岗位职责

姓名	职称	职务	岗位职责
陈敏	工程师	监测工程师	全面负责水土保持监测项目的组织、协调、实施和任务完成，制定补充监测实施方案、参加项目重要检查及项目验收等重要活动，负责项目进度控制，负责项目财务工作，负责项目对外联系工作等。
李飞	工程师	监测助理工程师	全面协助项目经理完成水土保持监测任务，参加项目重要检查，负责监测工作的具体组织实施、质量控制、监测数据采集、监测成果整理、编制、上报及档案管理，完成项目部交办的有关事项等。

2、制定监测制度

（1）工作制度

分工负责制。项目总监测工程师按照国家、行业的有关标准、规范、管理规定，全面负责项目监测工作的组织、协调、实施和合同履行；监测工程师全面协助项目总监测工程师工作，负责完成责任监测组水土保持监测任务的组织实施。

监测成果逐级审查报送制。监测工程师负责组织编制责任范围内的有关监测成果并及时报责任总监测工程师审查。

（2）质量控制制度

项目总监测工程师对项目质量负责，负责对项目监测工作质量进行抽查、控制；监测实施方案需经监测小组审查合格后报送项目建设单位；向建设单位等相关部门提供监测数据和成果须经总监测工程师审查通过；监测工程师负责组织本责任段内监测工作实施和监测结果质量控制以及现场监测数据的采集、记录填写、核查和整理，做到监测记录规范，用表统一，数据准确；现场监测前，监测人员应对监测仪器进行校验，合格后方可投入使用。

（3）安全生产制度

监测人员进入施工现场必须遵守建设单位的相关工作制度及安全制度。驾驶员是车辆安全运行的具体责任人，须遵守国家和道路行车有关规定，做到不违章、不超速、安全行车；须服从总监测工程师对车辆的调度，按时按质完成行车任务；按时对车辆进行保养，积极做好车辆维护，确保车辆技术状况良好，车容整洁；应认真填写行车日志。严禁酒后驾驶和疲劳驾驶，严禁公车私用。

（4）档案管理制度

监测工程师负责本责任段内档案管理工作；应按有关规定做好本项目监测表格、图件、文件、报告等监测资料的整理工作；未经有关方许可，任何人不得泄露业主提供和下发的以及监测过程形成的有关资料；项目完毕，各监测组按照有

关规定做好档案归档、上交工作；借阅档案须登记，并注意保护，及时归还，保证文件完好。

1.3.4 监测点布设

1、监测范围

水土保持监测范围以建设工程的水土流失防治责任范围为准。按照《水土保持监测技术规范》（SL277-2024）的规定，开展监测工作，根据工程设计与施工进度安排，对工程防治责任范围内的生态环境变化、水土流失变化及水土保持防治措施效果等进行监测。水土保持监测范围为 5.42hm²。

2、监测分区

根据工程不同功能区其水土流失类型、强度、危害、防治措施等，按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）和《水土保持监测技术规范》（SL277-2024）的要求，将工程建设中的水土流失防治责任范围作为水土保持监测区，并进行水土保持监测分区，以便于针对性的采取监测措施，对各监测分区的水土流失类型、流失量、水土流失危害，以及水土保持措施效果进行监测，做出准确的监测记录。

以水土保持方案确定的水土流失防治分区为基础，结合本工程特点，确定水土保持监测分区划为建构筑物区、道路硬化区、景观绿化区、临时堆土区、施工生活区、代征区 6 个监测区。

3、监测点布局

本项目委托水土保持监测时项目已经开工建设，针对项目特点、施工布置、水土流失特点及水土保持措施布局特征，并考虑监测与管理的方便性，对水土流失重点区段进行监测，本工程共布设 5 个监测点。

表1-5 定位监测点布设情况表

监测分区	监测点位布设	监测内容	监测方法	频次
道路硬化区	室外活动场地透水铺装布设 1 个监测点	下渗样方法	下渗样方监测	至少每季度 1 次
	基坑末端沉砂池布设 1 个监测点	沉砂池法	沉砂池沉积物量测法	至少每月 1 次
景观绿化区	西广场绿地布设 1 个监测点位	植被样方法	植被样方调查法	至少每季度 1 次
临时堆土区	临时堆土区布设 1 个监测点位	侵蚀沟量测法	侵蚀沟量测法	至少每月 1 次
施工生活区	布设 1 个监测点	植被样方法	植被样方调查法	至少每月 1 次

1.3.5 监测设施设备

根据监测内容和监测方法要求，本工程水土保持监测需要配备的监测设备设施见表 1-6。

表 1-6 监测设备设施一览表

分类	监测设施和设备	单位	数量
一	损耗性设备		
1	GPS 定位仪	套	1
2	摄像设备	台	1
3	笔记本电脑	台	1
4	雨量器	个	10
5	坡度仪	个	1
6	天平	台	1
7	土样铝盒	个	10
8	泥沙取样、量测设备	套	2
二	消耗性材料		
1	观测仪器（皮尺）	把	2
2	植被测量仪器（测绳、剪刀等）	批	1
3	量筒	个	5

1.3.6 监测技术方法

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018），本工程水土保持监测主要采用资料分析、地面观测、实地调查量测和调查监测等方法。

1.3.7 监测成果

我公司从 2024 年 6 月进场开展工作以来，在对项目现场进行全面巡查后，根据水利部水保〔2009〕187 号文《关于规范生产建设项目水土保持监测工作意见》、关于印发《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的通知（办水保〔2015〕139 号）和《关于印发生产建设项目水土保持监测工作检查要点（试行）的通知》（水保监便字〔2015〕72 号）的相关要求，本项目完成了监测实施方案、回顾性监测报告、2024 年 3、4 季度监测报告、2025 年 1 季度监测报告。

1.3.8 重大水土流失危害事件处理情况

本工程建设过程中未发生水土流失危害事件。

2 监测内容与方法

2.1 监测内容

结合本项目的施工进度情况、水土流失与防治特点，本项目监测内容主要包括项目施工全过程各阶段扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等方面。

(1) 扰动土地情况监测

根据卫星影像资料，监测开工后不同时期的施工扰动土地面积（包括永久占地面积和临时占地面积、扰动地表植被面积、永久和临时堆土量及变化情况），并记录其随工程进展的变化。

(2) 水土流失状况监测

主体工程建设进度与方案落实：主体工程建设进度、建设区面积变化情况、施工造成水土流失可能发生的灾害隐患与造成的危害、水土保持设施实施、水土保持设计与管理等；

扰动地表情况：包括建设期各防治分区以不同形式、不同程度扰动原地貌形态，损坏地表土体结构和地面林草、作物植被等，主要调查扰动时间、扰动土地类型、扰动范围和面积、整治情况等；

土石方量：土石方开挖量、回填量、弃土（渣）量，以及施工场地使用情况及安全要求落实情况；

水土流失量：水土流失地段、面积、强度、水土流失量。

(3) 水土保持措施及防治成效监测

对工程措施、植物措施和临时措施进行全面监测，监测内容包括措施类型、开（完）工日期、位置、规格、尺寸、数量、林草覆盖度、防治效果、运行状况等，采取实地量测、遥感监测和资料分析的方法。在对防治措施进行全面调查的基础上，主要通过定位观测水土保持措施的运行情况、林草措施布置和生长情况，防护工程自身的稳定性、运行情况和减水减沙拦渣效率，防护对象的稳定性，来进行水土保持措施前后的防治效果对比情况。

(4) 水土流失危害监测

对主体工程的影响：对主体工程安全、稳定、运营产生的影响；

对周边工程的影响：对项目区周边的环境、居民生产和生活、草地带来的影

响；

对周边生态系统的影响：对项目区周边生态系统的破坏。

2.2 监测方法

依据《生产建设项目水土保持监测规程》的规定，水土保持监测应坚持“全面调查与重点观测相结合、定期调查和动态观测相结合、调查观测与巡查相结合”的原则，结合本项目建设特点及区域水土流失规律，本工程监测主要采用查阅资料、调查历史影像图方法、现场巡查、实地量测等监测方法。

2.2.1 资料分析法

(1) 资料收集分析法：对与项目区背景值有关的指标，通过查阅主体工程设计资料，收集气象、水文、土壤、土地利用等资料进行分析，结合实地调查分析对各指标赋值；对水土流失危害监测涉及的指标主要通过对项目区重点区域进行典型调查和对周边居民进行访谈调查，获取监测数据。

(2) 历史影像测法：对防治责任范围、扰动地表面积、损坏水土保持设施面积采用查阅历史影像图的方法，对占地红线和扰动边界跟踪监测确定；对挖方量通过现场地形测量并结合施工资料和监理资料确定。

2.2.2 实地量测法

(1) 下渗样方法

在透水铺装区域，选定 0.5m×0.5m 的样方，用雨量计观测做对比，监测透水铺装的下渗量。

(2) 植被样方监测

选有代表性的地块作为标准地，标准地的面积为投影面积。分别取标准地（乔木和灌木结合现场实际情况确定样地规格，草地样地规格 1m×1m）进行观测并计算林地郁闭度、草地盖度和类型区林草的植被覆盖度。计算公式为：

$$D=fd/fe \quad C=f/F$$

式中：D—林地的郁闭度（或草地的盖度）；

C—林（或草）植被覆盖度（%）；

fd—样方内树冠（草冠）垂直投影面积（m²）；

fe—样方面积（m²）；

f—林地（或草地）面积（hm²）；

F—类型区总面积（ hm^2 ）。

（3）侵蚀沟量测法

主要适用于临时堆土、堆料等坡面的水土流失量测定。在已经发生侵蚀的地方，通过选定样方，测定样方内侵蚀沟的数量和大小来确定侵蚀量。样方大小取 5~10m 宽的坡面，每条沟测定沟长和上、中上、中、中下、下各部位的沟顶宽、底宽、沟深，再量测侵蚀沟曲线长，计算样带内流失土壤总体积，推算流失量。

（4）沉砂池法

在项目基坑顶部临时沉砂池布设监测点位，按照设计频次观测沉砂池中的泥沙厚度以确定排水含沙量。监测时宜在沉砂池的四个角及中心点分别量测泥沙厚度，并测算泥沙密度，含沙量计算公式为：

$$S_T = \frac{h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5}{5} S \rho_s \times 10^4$$

式中： S_T ——排水含沙量，g；

h_i ——沉砂池四角和中心点的泥沙厚度，cm；

S ——沉砂池底面面积， m^2 ；

ρ_s ——泥沙密度， g/cm^3 。

2.2.2 场地巡查法

对重大水土流失事件、水土流失危害、水土保持设施实施情况采用不定期巡查和观察法监测，采用施工和监理资料相结合，最终确定扰动面积、土石方量及水保措施实施数量及面积，永久建筑物面积，场地硬化面积，林草植被恢复面积。

2.3 监测频次

因本工程水保监测滞后，我单位于 2022 年 2 月开始对现场情况进行了水土保持实地监测，同时收集相关的施工和监理施工过程资料进行了一次回顾性监测。进场后实地监测频次确定如下：

①扰动地表情况

扰动土地情况应至少每月监测 1 次。

②水土流失状况

水土流失状况应至少每月监测 1 次，发生强降水等重大水土流失事件情况后应及时加测。其中土壤流失量结合拦挡、排水等措施，进行定量观测。

③水土流失防治成效

水土流失防治成效应至少每季度监测 1 次，其中临时措施至少每月监测 1 次。

④水土流失危害监测

水土流失危害应结合上述监测内容一并开展。

3 重点部位水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土保持防治责任范围

根据《市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）水土保持方案报告书》确定本项目防治责任范围面积为 5.42hm²。根据水土保持监测资料，结合实地调查、勘察，最终确定本项目实际发生的水土流失防治责任范围为 5.42hm²。分区防治责任范围对比情况见表 3-1。

表 3-1 方案确定的水土流失防治责任范围表

防治区	防治责任范围 (hm ²)		
	方案设计	监测结果	增减情况
建构筑物防治区	1.09	1.09	0
道路硬化防治区	2.12	2.12	0
景观绿化防治区	1.72	1.72	0
施工生活防治区	(0.04)	(0.04)	0
临时堆土防治区	(0.37)	(0.37)	0
代征道路防治区	0.49	0.49	0
总计	5.42	5.42	0

注：施工生活区和临时堆土区位于项目永久占地范围内，不重复计算其面积。

项目建设区均在规定的占地范围内实施，严格按照水土保持方案要求，无超出用地红线，与方案相比，水土流失防治责任范围无变化。

3.1.2 建设期扰动土地面积

根据施工单位、监理单位提供的资料及实地监测显示，本项目建设过程中，各区域土地施工建设活动的开展，对项目区原地貌产生了不同程度的扰动和损坏，代征地在项目进场前已建成，建设期间对此区域也未扰动，建设期实际扰动的土地面积为 4.93hm²。本项目实际扰动的土地面积见表 3-2。

表3-2 实际扰动土地面积情况监测表

单位: hm^2

序号	防治分区	监测结果	备注
1	建构筑物防治区	1.09	
2	道路硬化防治区	2.12	
3	景观绿化防治区	1.72	
4	施工生活防治区	(0.04)	位于净用地范围内
5	临时堆土防治区	(0.37)	位于净用地范围内
6	合计	4.93	

3.2 取土（石、料）监测结果

本项目回填土方均为自身开挖土方，无借方，未设置专门的取土场。

3.3 弃土（石、渣）监测结果

根据监测情况，本项目建设过程中共计产生余方 1.66 万 m^3 ，建筑垃圾运至西安经济技术开发区城市管理和综合执法局批准的建筑垃圾消纳场所，余方一般土方分别拉运至北客站公租房项目、中南高科经开创新智造产业园项目、高陵区张卜街办凤凰沟耕地提质改造项目、经开区北田街道垣头村取土场土地复垦项目进行回填综合利用，故本项目建设期未设置弃渣场。

3.4 土石方流向情况监测结果

3.4.1 水土保持方案确定的土石方流向

根据批复的水土保持方案报告书，本项目土石方量情况如下：

本项目土石方挖填总量为 9.08 万 m^3 ，其中挖方 5.37 万 m^3 （建筑垃圾 1.28 万 m^3 ，一般土方 4.09 万 m^3 ），填方 3.71 万 m^3 （建筑垃圾 0.06 万 m^3 ，一般土方 3.65 万 m^3 ），无借方，余方 1.66 万 m^3 （建筑垃圾 1.22 万 m^3 ，一般土方 0.44 万 m^3 ），其中建筑垃圾运至西安经济技术开发区城市管理和综合执法局批准的建筑垃圾消纳场所，余方一般土方分别拉运至北客站公租房项目、中南高科经开创新智造产业园项目、高陵区张卜街办凤凰沟耕地提质改造项目、经开区北田街道垣头村取土场土地复垦项目进行回填综合利用。

3.4.2 实际发生的土石方流向

根据实际情况调查，本项目土石方挖填总量为 9.08 万 m^3 ，其中挖方 5.37 万 m^3 （建筑垃圾 1.28 万 m^3 ，一般土方 4.09 万 m^3 ），填方 3.71 万 m^3 （建筑垃圾

0.06 万 m³，一般土方 3.65 万 m³），无借方，余方 1.66 万 m³（建筑垃圾 1.22 万 m³，一般土方 0.44 万 m³），其中建筑垃圾运至西安经济技术开发区城市管理和综合执法局批准的建筑垃圾消纳场所，余方一般土方分别拉运至北客站公租房项目、中南高科经开创新智造产业园项目、高陵区张卜街办凤凰沟耕地提质改造项目、经开区北田街道垣头村取土场土地复垦项目进行回填综合利用。

3.4.3 增减情况分析

根据现场监测情况及土石方相关资料分析结果，本项目实际挖填土石方量与方案批复一致。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

4.1.1 设计情况

根据《水保方案》，本项目设计的水土保持工程措施和工程量详见表 4-1。

表 4-1 方案设计水土保持工程措施量

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量
道路硬化防治区	雨水系统	m	282
	透水混凝土铺装	hm ²	1.31
	植草砖铺装	m ²	0.02
景观绿化防治区	土地整治	hm ²	1.72
	下凹式整地	hm ²	0.70
	蓄水池	座	1

4.1.2 实施情况

根据现场监测结合工程监理提供相关数据，本项目水土保持工程措施实施情况与监测结果见表 4-2 所示。

表 4-2 工程措施实施情况与监测结果表

防治分区	措施名称	单位	施工完成工程量
道路硬化防治区	雨水系统	m	282
	雨水明沟	m	178
	缝隙式排水沟	m	1034
	透水混凝土铺装	hm ²	1.31
	透水砖铺装	hm ²	0.02
景观绿化防治区	土地整治	hm ²	1.02
	下凹式整地	hm ²	0.70
	蓄水池	座	1

4.1.3 监测结果

根据现场监测结合工程监理提供相关数据进行分析，本项目水土保持工程措施具体实施情况与方案设计对比情况见表 4-3 所示。

表 4-3 工程措施完成情况对比表

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量	完成工程量	工程量变化情况
道路硬化防治区	雨水管网	m	282	282	0
	雨水明沟	m	0	178	+178
	缝隙式排水沟	m	0	1034	+1034
	透水混凝土铺装	hm ²	1.31	1.31	0
	透水砖铺装	hm ²	0	0.02	+0.02
	植草砖铺装	hm ²	0.02	0	-0.02
景观绿化防治区	土地整治	hm ²	1.72	1.02	-0.70
	下凹式整地	hm ²	0.70	0.70	0
	蓄水池	座	1	1	0

本项目实际实施的工程措施量与方案设计相比：道路硬化区雨水明沟增加了 178m，缝隙式排水沟增加了 1034m，透水砖铺装增加了 0.02hm²，植草砖铺装减少了 0.02hm²；景观绿化区土地整治面积减少了 0.70hm²。

变化原因分析：本项目为增加项目区排水能力，在道路硬化区增加了雨水明沟和缝隙式排水沟工程；方案设计地面停车位采用植草砖铺装，施工过程中考虑项目整体效果，此部分实施为透水砖铺装；方案中设计对绿化区全部进行土地整治，实际实施过程中下凹式整地工程已包含整地工程，因此土地整治工程量减少了 0.07hm²。

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 设计情况

根据《水保方案》，本项目设计的水土保持植物措施量详见表 4-4。

表 4-4 方案设计水土保持植物措施量

分区	措施名称	单位	方案设计工程量
景观绿化防治区	乔灌木绿化	hm ²	1.72

4.2.2 实施情况

根据现场监测结合工程监理提供相关数据，本项目水土保持植物措施实施情况与监测结果见表 4-5 所示。

表 4-5 植物措施实施情况与监测结果表

分区	措施名称	单位	施工完成工程量
景观绿化防治区	乔灌木绿化	hm ²	1.72

4.2.3 监测结果

根据现场监测结合工程监理提供相关数据进行整理和分析,本项目水土保持植物措施具体实施情况与方案设计对比情况见表 4-6 所示。

表 4-6 植物措施完成情况对比表

分区	措施名称	单位	方案设计工程量	施工完成工程量	工程量变化情况
景观绿化防治区	乔灌草绿化	hm ²	1.72	1.72	0

本项目实际实施的植物措施量与方案设计相比:植物措施工程量未发生变化。

4.3 临时防治措施监测结果

4.3.1 设计情况

根据《水保方案》,本项目设计的水土保持临时措施及工程量详见表 4-7。

表 4-7 方案设计水土保持临时措施量

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量
建构筑物防治区	基坑外截水沟	m	96
	临时洒水	台时	260
	密目网苫盖	m ²	4300
道路硬化防治区	密目网苫盖	m ²	11137
	三级沉砂池	座	1
	洗车池	座	1
	临时排水沟	m	18
	临时沉砂池	座	2
	临时洒水	台时	480
景观绿化防治区	密目网苫盖	m ²	15359
	临时洒水	台时	200
施工生活防治区	临时绿化	hm ²	0.02
临时堆土防治区	密目网苫盖	m ²	3815
	草袋围挡	m	260

4.3.2 实施情况

根据现场监测结合工程监理提供相关数据,本项目水土保持临时措施实施情况与监测结果见表 4-8 所示。

表 4-8 临时措施实施情况与监测结果表

防治分区	措施名称	单位	施工完成工程量
建构筑物防治区	基坑外截水沟	m	96
	临时洒水	台时	260
	密目网苫盖	m ²	4000
道路硬化防治区	密目网苫盖	m ²	11137
	三级沉砂池	座	1
	洗车池	座	1
	临时排水沟	m	18
	临时沉砂池	座	2
	临时洒水	台时	440
景观绿化防治区	密目网苫盖	m ²	16359
	临时洒水	台时	200
施工生活防治区	临时绿化	hm ²	0.02
临时堆土防治区	密目网苫盖	m ²	4015
	草袋围挡	m	260

4.3.3 监测结果

根据现场监测结合工程监理提供相关数据进行整理和分析,本项目水土保持临时措施具体实施情况与方案设计对比情况见表 4-9 所示。

表 4-9 临时措施完成情况对比表

防治分区	措施名称	单位	方案设计工程量	施工完成工程量	工程量变化情况
建构筑物防治区	基坑外截水沟	m	96	96	0
	临时洒水	台时	260	260	0
	密目网苫盖	m ²	4300	4000	-300
道路硬化防治区	密目网苫盖	m ²	11137	11137	0
	三级沉砂池	座	1	1	0
	洗车池	座	1	1	0
	临时排水沟	m	18	18	0
	临时沉砂池	座	2	2	0
	临时洒水	台时	480	440	-40
景观绿化防治区	密目网苫盖	m ²	15359	16359	+1000
	临时洒水	台时	200	200	0
施工生活防治区	临时绿化	hm ²	0.02	0.02	0
临时堆土防治区	密目网苫盖	m ²	3815	4015	+200
	草袋围挡	m	260	260	0

变化原因: 根据主体监理资料, 施工过程中对建构筑物区除作业面外裸露区域均进行了全面苫盖, 实际苫盖面积为 4000m², 因此建构筑物区密目网苫盖面

积减少 300m²；根据施工期间天气情况原因，道路区实际洒水简称日期有所减少，临时洒水 440 台时，因此减少了 40 台时；绿化区整地后对除施工区域均进行全面苫盖，实际实施工程量较方案增加 100m²；施工过程中对临时堆土区表面进行了全面苫盖，实际实施工程量较方案增加 200m²。

4.4 水土保持措施防治效果

建设单位在项目建设过程中通过工程措施与植物措施的有机结合，永久措施和临时措施的相互补充，因地制宜地布设了工程措施、植物措施、临时措施。

工程措施中已实施的排水措施能够有效疏导地表径流，在防治地表径流对本项目造成冲刷和侵蚀方面起到了显著效果。植物措施实施区域中绝大部分区域植被长势良好，仅有少部分区域植被恢复较慢，植物措施能够较好地起到了本项目保水固土的效果，水土保持效果明显，对项目区生态环境起到了积极的推动作用。

施工过程中采取的临时措施符合设计要求，施工中无严重水土流失危害，有效的限制了施工扰动范围、防治了施工过程中的水土流失危害的发生。

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

根据本项目《市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）水土保持方案报告书（报批稿）》，本工程水土流失防治责任范围为 5.42hm^2 （含代征地 0.49hm^2 ）。

根据调查在施工建设期开挖扰动地表、占压土地和损坏林草植被的程度，结合建设单位征占地相关资料，在此基础上对工程各土地类型面积进行统计，统计结果表明：本工程施工建设期扰动原地貌面积为 4.27hm^2 。

根据工程建设进度，建设期水土流失面积为扰动面积，各个分区具体流失时间及面积详见表 5-1。

表 5-1 施工期水土流失面积汇总

序号	监测分区	扰动地表面积 hm^2	水土流失面积 (hm^2)	
			建设期	试运行期
1	建构筑物防治区	0.43	0.43	
2	道路硬化防治区	2.12	2.12	
3	景观绿化防治区	1.72	1.72	1.72
4	施工生活防治区	(0.04)	(0.04)	
5	临时堆土防治区	(0.37)	(0.37)	
6	合计	4.27	4.27	1.72

5.2 土壤流失量

5.2.1 各阶段土壤流失量分析

5.2.1.1 各阶段侵蚀模数的分析确定

根据本项目水土流失特点，水土流失监测以水力侵蚀为主。首先确定工程建设过程中的土壤侵蚀单元，即原地貌侵蚀单元、扰动地表侵蚀单元以及防治措施实施后侵蚀单元。

（1）原地貌土壤侵蚀模数

本项目土壤侵蚀以水力侵蚀为主。根据已批复的水土保持方案本工程土壤侵蚀背景值 $200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

（2）施工扰动期土壤侵蚀模数

由于本项目水土保持监测委托时间交较晚，扰动后侵蚀模数根据本项目附近类似项目类比取值，本项目各防治分区土壤侵蚀模数取值情况详见表 5-2。

表 5-2 施工扰动期土壤侵蚀模数取值表

监测分区	侵蚀类型	原地貌侵蚀模数 $t/(km^2 \cdot a)$	扰动后侵蚀模数 $t/(km^2 \cdot a)$
建构筑物防治区	水蚀	200	600
道路硬化防治区	水蚀	200	600
景观绿化防治区	水蚀	200	600

(3) 试运行期土壤侵蚀模数

经现场调查，项目建设区内已基本根据规划设计方案完成了场地硬化及植被绿化工作，区内排水系统布设完善，四周植被生长良好，水土保持效果明显，监测人员通过巡查法观测土壤流失量，确定项目防治责任范围内的平均土壤侵蚀模数可降低至 $185t/(km^2 \cdot a)$ 。

5.2.2 土壤流失量结果

水蚀量计算公式： $Ms = F \times Ks \times T$

式中： Ms ——水蚀量（t）；

F ——水土流失面积（ km^2 ）；

Ks ——水蚀模数（ $t/km^2 \cdot a$ ）；

T ——侵蚀时段（a）。

根据水土流失面积，侵蚀模数，施工时段计算出施工扰动期水土流失量。通过各季度监测报告数据可知，截止 2025 年 3 月底，项目建设共产生土壤流失总量为 18.77t。

表 5-3 监测季报土壤流失量汇总表

时间	回顾性监测（2024 年 3 月-2024 年 6 月）	2024 年 3 季度	2024 年 4 季度	2025 年 1 季度	2025 年 2 季度	合计
土壤流失量(t)	9.76	5.57	2.58	0.86	0.80	19.57

5.3 取土、弃土潜在土壤流失量

本项目建设期间无弃土（石、渣），无设置弃土、弃渣场。因此，本项目取土（石、料）弃土（石、渣）无潜在土壤流失量。

5.4 水土流失危害

根据代建单位、监理单位、施工单位等各单位提供的资料信息中显示，本工程施工期未发生水土流失危害性事件。由于建设单位和代建单位高度重视水土保持工作，并严格要求各施工单位规范施工、文明施工，故本工程在建设过程中基本未对周边环境造成不良影响。

通过对该项目周边区域实地走访巡查，监测组未发现项目在建设过程中直接或间接对所在流域水系内的水体、周边市政管网等造成水土流失危害。调查结果显示本项目在施工期及运行期未产生水土流失危害事件。综上所述，工程在建设过程中未发生水土流失危害性事件，且基本未对周边环境造成不良影响。

6 水土流失防治效果监测结果

1、水土流失治理度

$$\eta = \frac{A_{\text{治}}}{A_{\text{总}}} \times 100\%$$

式中： η 为水土流失治理度（%）； $A_{\text{治}}$ 为防治责任范围内水土流失治理达标面积（ hm^2 ）； $A_{\text{总}}$ 为水土流失总面积（ hm^2 ）。

表 6-1 本项目水土保持措施防治面积统计表

防治分区		项目建筑区 面积（ hm^2 ）	水土流失面 积（ hm^2 ）	水土流失治理达标面积（ hm^2 ）			
				硬化及永久 建筑	植物措施	工程措 施	小 计
项目 防治 区	建构筑物区	1.09	1.09	1.09	0	0	1.09
	道路硬化区	2.12	2.12	0.79	0	1.33	2.12
	景观绿化区	1.72	1.72		1.71		1.71
合 计		4.93	4.93	1.88	1.71	1.33	4.92
注：本方案实际治理面积为 4.93 hm^2 ，实际治理达标面积约为 4.92 hm^2 。							

本项目水土流失治理达标面积为 4.92 hm^2 ，水土流失总面积 4.93 hm^2 ，本项目的水土流失治理度为 99.80%。

2、土壤流失控制比

$$\eta = \frac{V_{\text{容}}}{V_{\text{总}}} \times 100\%$$

式中： η 为土壤流失控制比（%）； $V_{\text{容}}$ 项目水土流失防治责任范围内土壤流失背景值； $V_{\text{总}}$ 为治理后土壤流失量（ $\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ）。

根据监测结果，通过采取一系列的水土保持措施，防治责任范围内的平均土壤侵蚀模数可降低至 185 $\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。本工程容许土壤流失量为 200 $\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，依据公式计算得到土壤流失控制比为 1.08。

3、渣土防护率

$$\eta = \frac{V_{\text{防}}}{V_{\text{总}}} \times 100\%$$

式中： η 为渣土防护率（%）； $V_{\text{防}}$ 为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（ m^3 ）； $V_{\text{总}}$ 为永久弃渣和临时堆土的总量（ m^3 ）。

项目区临时堆土区堆存土方量为 1.37 万 m^3 ，实际防护量可达到 1.35 万 m^3 ，渣土防护率为 98.54%。

4、表土保护率

$$\eta = \frac{V_{保}}{V_{总}} \times 100\%$$

式中： η 为表土保护率（%）； $V_{保}$ 项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量（ m^3 ）； $V_{总}$ 为可剥离表土总量（ m^3 ）。表土剥离最大厚度不超过 30cm。

根据已批复的方案项目区不具备剥离表土的条件，故表土保护率不作为本项目水土流失防治考核指标。

5、林草植被恢复率

$$\eta = \frac{A_{植}}{A_{恢}} \times 100\%$$

式中： η 为林草植被恢复率（%）； $A_{植}$ 为林草植被面积（ hm^2 ）； $A_{恢}$ 为项目建设区可恢复林草植被面积（ hm^2 ）。

根据监测结果，项目水土流失防治责任范围内可恢复林草植被面积为 $1.72hm^2$ ，本项目植被达标面积 $1.71hm^2$ ，林草植被恢复率为 99.42%。

6、林草覆盖率

$$\eta = \frac{A_{植}}{A_{总}} \times 100\%$$

式中： η 为林草覆盖率（%）； $A_{植}$ 为项目水土流失防治责任范围内林草植被面积（ hm^2 ）； $A_{总}$ 为项目水土流失防治责任范围总面积（ hm^2 ）。

本项目实施的林草植被类面积为 $1.72hm^2$ ，项目建设区总面积 $4.93hm^2$ ，林草覆盖率为 34.89%。

7、下凹式绿地率

下凹式绿地率：系指项目区内可积蓄、下渗自身和周边雨水径流的绿地面积占绿地总面积的百分比。

$$\eta = \frac{A_{凹}}{A_{总}} \times 100\%$$

式中： η 为下凹式绿地率（%）； $A_{凹}$ 为下凹式绿地面积（ m^2 ）； $A_{总}$ 为绿化总面积（ m^2 ）。

根据监测结果,项目区内实施下凹式绿地面积 0.70hm²,绿地总面积 1.72hm²,下凹式绿地率为 40.70%。

8、透水铺装率

$$\eta = \frac{A_{\text{透}}}{A_{\text{总}}} \times 100\%$$

式中: η 为透水铺装率 (%); $A_{\text{透}}$ 为地表采用透水铺装的面积 (m²); $A_{\text{总}}$ 为不含构筑物的硬化总面积 (m²)。

根据监测结果,本项目透水铺装面积为 1.33hm²(含透水砖铺装面积 0.02hm²和透水混凝土铺装面积 1.31hm²),项目道路硬化区面积为 2.12m²,透水铺装率为 62.74%。

9、综合径流系数

$$\psi = \frac{\sum_{i=1}^n S_i \psi_i}{S}$$

式中, ψ 为区域综合径流系数, S_i 为单一地面种类的面积 (m²), ψ_i 为单一地面种类的径流值, S 为计算区域的总面积 (m²), i 为地面种类序号。

表 6-2 本项目综合径流系数计算表

分区	混凝土硬化屋顶	混凝土硬化道路	仿花岗岩硬质铺装	透水砖铺装	透水混凝土铺装	下凹式绿地	普通绿地	合计
项面积 (hm ²)	1.09	0.34	0.45	0.02	1.31	0.70	1.02	4.93
径流系数	0.8	0.8	0.5	0.29	0.29	0	0.15	
综合径流系数	0.39							

加权计算可得,项目区综合径流系数 0.39。

10、土石方综合利用率

$$\eta = \frac{V_{\text{用}}}{V_{\text{总}}} \times 100\%$$

式中: η 为土石方综合利用率 (%); $V_{\text{用}}$ 为项目水土流失防治责任范围内开挖土石方总量 (m³), 含表土剥离量; $V_{\text{总}}$ 为项目自身及临近其他项目综合利用

的本项目土石方总量（m³）。

根据监测情况，本项目土石方开挖总量为 5.37 万 m³，自身回填土石方 3.71 万 m³，周边项目综合利用土方 0.44 万 m³，建筑垃圾场消纳建筑垃圾 1.22 万 m³。因此，本项目在施工过程中的土石方利用率为 77.28%。

11、雨水径流滞蓄率

$$\eta = \frac{V_{\text{蓄}}}{V_{\text{总}}} \times 100\%$$

式中： η 为雨水径流滞蓄率（%）； $V_{\text{蓄}}$ 为诸如下凹式绿地、植草浅沟与洼地、生物滞留设施、渗沟、渗井、渗池、渗管等雨水蓄渗措施等雨水存储设施所滞蓄的雨水总量（m³）； $V_{\text{总}}$ 为雨水径流总量（m³）。

表 6-3 水量平衡表

地类	汇水面积 (hm ²)	日降雨量 (mm)	径流系数	日降雨总量 (m ³)	日径流量 (m ³)	损耗量 (m ³)	入渗量 (m ³)	下凹式绿地滞蓄量 (m ³)	蓄水池滞蓄量 (m ³)	外排量 (m ³)
硬化屋面	1.09	45.5	0.80	495.95	396.76	99.19	0.00	350.00	300.00	218.00
混凝土路面	0.34	45.5	0.80	154.70	123.76	30.94	0.00			
透水砖铺装路面	0.02	45.5	0.29	9.10	2.64	0.00	6.46			
透水混凝土路面	1.31	45.5	0.29	596.05	172.85	0.00	423.20			
花岗岩铺装路面	0.45	45.5	0.50	204.75	102.38	102.38	0.00			
一般绿地	1.02	45.5	0.15	464.10	69.62	0.00	394.49			
下凹式绿地	0.70	45.5	0.00	318.50	0.00	0.00	318.50			
总计	4.93		0.39	1924.65	868.00	232.51	824.14	350.00	300.00	218.00

根据计算，项目区雨水滞蓄量为 650.00m³，雨水径流量为 868m³，雨水径流滞蓄率为 74.88%。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

通过监测结果显示，实际发生防治责任范围面积与水土保持方案一致，为 5.42hm²。

根据监测结果，本项目各项水土流失防治指标均达到水保方案设计要求值，防治效果显著，监测结果见表 7-1。

表 7-1 水土流失防治目标分析表

序号	防治指标	方案要求值	实现值	达标情况
1	水土流失治理度（%）	95	99.80	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.08	达标
3	渣土防护率（%）	95	98.54	达标
4	表土保护率（%）	/	/	存在制约因素
5	林草植被恢复率（%）	99	99.42	达标
6	林草覆盖率（%）	28	34.89	达标
7	下凹式绿地率（%）	40	40.70	达标
8	透水铺装率（%）	30	62.74	达标
9	综合径流系数	0.4	0.39	达标
10	雨水径流滞蓄率（%）	30	74.88	达标
11	土方综合利用率（%）	35	77.28	达标

7.2 水土保持措施评价

本项目主体工程施工过程中，为保障主体工程安全和防止项目建设引发的大量水土流失，按照施工组织设计，完成了水土保持工程施工，符合“三同时”的要求。本项目已实施的各项水土保持工程均是从各防治分区的侵蚀特点出发，有针对性的采取适宜的水土保持措施，水土保持工程总体布局合理，水土保持效果明显。目前，各项水土保持措施总体保存完好，发挥了其水土保持效益，达到水土保持方案设计要求。

7.3 存在问题及建议

本项目现阶段不存在重大水土保持问题，建议加强运行期水土保持设施维护管理，防止新的水土流失发生，确保植物措施逐步达到改善生态环境的目标，美化项目生态环境。

7.4 综合结论

建设单位对项目建设中的水土保持工作给予了充分重视,按照水土保持法律法规的规定编报了水土保持方案报告,在施工过程中认真落实水土保持防治措施,对防治人为水土流失起到一定作用,项目在建设施工过程中,建设单位能够履行水土保持法律、法规规定的防治责任,贯彻落实防治责任范围内的各项水土保持措施,完成了工程的各项水土保持措施。

目前项目建设区水土保持措施正在逐步发挥其作用,已经实施区域的植被生长较好,有效的控制了新增水土流失,保护和改善了项目区的生态环境,总体结论如下:

(1) 项目建设区内水土保持措施布局合理,防治效果明显。

(2) 水土保持措施落实与环境美化治理相结合,既达到了防治水土流失的目的,又起到了美化环境的作用。

(3) 项目各项防治指标结果均达到水土保持方案设计要求。

综上所述,项目建设区水土保持措施总体布局合理,防治效果明显,经过监测数据分析汇总,各项水土流失防治指标均达到设计的目标水平,目前工程措施和植物措施运行情况良好。

根据《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号文件,生产建设项目实行水土保持监测三色评价,我单位以水土保持方案确认的防治目标为基础,以监测获取的实际数据为依据,根据水土保持监测季报三色评价结果平均值,本项目三色评分值为94分,评价结果为“绿色”。

表 7-2 监测季报三色评分值统计表

季度	2024 年 3 季度	2024 年 4 季度	2025 年 1 季度	2025 年 2 季度	平均值
三色评分值	86	90	98	100	94

8 附图及有关资料

8.1 附件

附件 1 监测照片

附件 2 委托书

附件 3 水土保持方案报告书的批复

附件 4 土方外运手续

8.2 附图

附图 1 项目区地理位置图

附图 2 项目区影像图

附图 3 主体工程总平面图

附图 4 水土保持监测分区及监测点位布设图

附件 1 监测照片:

 2024-06-26	 2024-06-26
洗车池	临时绿化
 2024-10-14	 2024-10-14
密目网苫盖	临时排水沟
 2025-01-07	 2025-01-07
透水混凝土铺装	下凹式绿地

附件 2 委托书：

委托书

西安国恒环境工程技术有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《陕西省水土保持条例》等要求，我公司代建的市青少年活动中心综合基地项目（含新建、改扩建）需开展水土保持监测工作，为此委托贵单位承担本项目水土保持监测工作，贵单位在接受委托后，请按照相关政策法规、技术规范等认真履行职责，及时完成本项目水土保持监测工作并按时提交相关报告资料。

委托单位：西安城投建设有限公司

委托时间：2024 年 6 月 13 日

附件 3 水土保持方案报告书的批复：

经济技术开发区生态环境局

经开水保监发〔2024〕19 号

关于市青少年活动中心综合基地项目(含新建、改扩建)水土保持方案报告书的批复

西安市文化和旅游局：

你单位报来的《关于报审<市青少年活动中心综合基地项目(含新建、改扩建)水土保持方案报告书>的申请》已收悉。我局组织了《市青少年活动中心综合基地项目(含新建、改扩建)水土保持方案报告书》(以下简称《报告书》)的审查工作。依据水土保持有关法律、法规、规范和专家意见,经研究,基本同意通过该水土保持方案报告书。具体内容如下:

一、项目及项目区基本情况

(一)项目位于西安市经济技术开发区未央路以东,凤城三路以南,开元路以西,凤城二路以北,周边交通便利,区位优势明显。项目新建 1 栋青少年活动中心,改建市图书馆为西安市少儿图书馆,提升改造西安市妇女儿童活动中心。新建工程为新建市青少年活动中心,总建筑面积为 45160m²;改扩建工程总建筑面积为 19000.00m²。本项目总征占地面积为 5.42hm²,其中:项目区净占地 4.93hm²,代征道路占地 0.49hm²。项目土石方挖填量共计 9.08 万 m³,其中土方开挖量 5.37 万 m³,土方回填量 3.71 万 m³,余方 1.66 万 m³,无借方。其中建筑垃圾运至西安经济技

...开发区城市管理和综合执法局批准的建筑垃圾消纳场所,余方一般土方分别拉运至北客站公租房项目、中南高科经开创新智造产业园项目、高陵区张卜街办凤凰沟耕地提质改造项目、经开区北田街道垣头村取土场土地复垦项目进行回填综合利用。本项目不设置取土(砂石)场和余土(渣)场。项目总投资为 4.70 亿元,土建投资 1.49 亿元,资金来源为市级财政投资。项目已于 2024 年 3 月开工,计划于 2024 年 12 月完工,总工期 10 个月。本方案属于补报水土保持方案。

(二)项目区既属“西安市水土流失重点预防区—渭河阶地、城市重点预防区”,也属西安市城市水土流失易发监管区。项目所在区域的土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀,土壤侵蚀强度为微度,土壤侵蚀模数背景值为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。

二、水土保持方案总体意见

(一)基本同意主体工程水土保持评价。

(二)同意水土流失防治标准采用《城市生产建设项目水土保持技术规范》(DB6101/T 3094-2020)中规定的公共服务设施项目(新建)水土流失防治指标。方案确定施工期渣土防护率 92%,表土保护率 95%,土石方综合利用率 35%;设计水平年水土流失治理度 95%,土壤流失控制比 1.0,渣土防护率 95%,表土保护率 95%,林草植被恢复率 99%,林草覆盖率 28%,下凹式绿地率 40%,透水铺装率 30%,综合径流系数 0.4,雨水径流滞蓄率 30%。

(三)同意该项目建设期水土流失防治责任范围为 $5.42hm^2$ 。

(四) 基本同意水土流失防治分区及防治措施安排。

1、工程措施：室外雨水管网 282m、植草砖铺装 0.02hm^2 、透水混凝土铺装 1.31hm^2 、土地整治 1.72hm^2 、蓄水池 1 座、下凹式整地 0.70hm^2 。

2、植物措施：乔灌木绿化 1.72hm^2 。

3、临时措施：密目网苫盖 34611m^2 、基坑外沿截排水沟 96m、洗车池 1 座、三级沉砂池 1 座、临时排水沟 18m、临时沉砂池 2 座、编制袋拦挡 260m、临时绿化 0.02hm^2 、临时洒水 540 台时。

4、基本同意水土保持投资估算的编制原则和方法。项目水土保持估算总投资 877.01 万元（主体已列 321.80 万元，方案新增 255.21 万元），水土保持补偿费 92092.40 元。

三、生产建设单位应全面落实水土保持法律法规的各项要求，并重点做好以下工作：

（一）据此批复落实水土保持管理机构、人员、资金和保证措施，按照行政许可的水土保持方案，及时编制水土保持初步设计报我局备案，自觉接受各级水土保持机构的监督检查。

（二）严格按照方案落实水土保持措施，合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，各类施工活动限定在水土流失防治责任范围内，严格控制施工期间可能造成水土流失。。

（三）开展水土保持监理、监测工作，按规定向我局提交水土保持监测实施方案、回顾性监测报告等成果资料。

（四）依法依规足额缴纳水土保持补偿费。

(五)项目的地点、规模如发生重大变化,或水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更,应按规定补充或变更水土保持方案,报我局审批。

(六)生产建设单位应当在生产建设项目投产使用或者竣工验收前,自主开展水土保持设施验收,验收通过后3个月内向我局进行验收报备。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。

四、本行政许可自印发之日起3年内有效,满3年后开工建设的,应将水土保持方案重新报我局审核。

西安经济技术开发区生态环境局

2024年6月13日

附件 4：余方外运手续

西安市建筑垃圾清运项目扬尘治理差异化管理评级登记表

项目名称	市青少年活动中心综合基地项目	项目类型	外运
施工总承包单位名称	西安市政道桥建设集团有限公司轨道交通工程公司	项目地址	凤城三路市图书馆
项目经理	杜飞	联系方式	13474654555
扬尘监测平台项目名称	市青少年活动中心综合基地项目		

项目基本情况：由西安市文化和旅游局建设的市青少年活动中心综合基地，项目位于西安市未央路以东，凤城三路以南，市图书馆地铁站以北，开元路以西，项目用地总面积 8136 平方米，现场涉土面积 8136 平方米，原始地面平均高程为 390.7 米，平均清表深度 1.5 米，施工至高程 389.2 米，合计外运建筑垃圾 12204 立方米

建设单位意见	施工总承包单位意见	监理单位意见
 2024年4月15日	 2024年4月15日	(盖章) 年 月 日
项目主管部门意见：	辖区大队意见： 经初步核查，评定为A类 李见	
属地城管部门审核意见：评定等级为A类、B类、C类) 复核为A类  易沙力 年 月 日		

- 填报事项：
- 1.项目类型：房屋建筑、市政道路、轨道交通、综合管廊等，标段应填写 XX 区 XX 街道 XX 标段；
 - 2.项目基本情况应填写：占地面积、开挖面积、开挖方量等内容；
 - 3.申报单位申报意见应加盖公司印章；提交资料应附现场彩色照片；
 - 4.属地城管部门审核意见应明确评定等级并附评定原因；
 - 5.本表一式二份，申报城管部门一份，属地城管部门一份，施工总承包单位一份。

项目详情

项目名称: 市青少年活动中心综合基地项目

编号: 2024 0086

所属区域: 经济开发区

记录时间: 2024-04-11 15:29

施工许可: [点击查看施工许可](#)

单位名称: 西安市政道桥建设集团有限公司轨道交通工程公司

地理位置: 西安市图书馆 (经度: 108.956056, 纬度: 34.326759)

跟踪检查信息: [点击查看](#)



项目信息

项目联系人: 杜飞

联系人电话: 13474654555

建筑垃圾分类结果: 工程弃土

工程弃土(m³): 12204

备案内容及数量

开挖项目处理总量(m³): 0

拆除垃圾总量(m³): 0

拆除房屋面积计量(m²): 0

清表垃圾总量(m³): 12204

装修装饰垃圾计量(m³): 0

项目类型: 地表清理

清理范围位置示意图: [1712820369680-清表范围示意图.rar](#)

清理基准位置: [1712820497874-清理基准位置.rar](#)

处理方案: [1712820379787-市青少年活动中心综合基地项目处置方案\(1\).rar](#)

其它附件: [1712820394744-方格网计算图.rar](#)

进度



2024/5/8 17:15

西安市建筑垃圾监管平台(西安市建筑垃圾综合治理信息共享平台)

编号3YWCPCH4报送详情

报送企业：陕西佳豪天宝建筑机械有限公司

报送人：佳豪天宝

报送时间：2024-05-08 17:13:59

清运时间

2024-05-08 22:00:00 - 2024-05-09 05:30:00



清运项目信息

全市编号：2024 0086

工地名称：市青少年活动中心综合基地项目

工地地址：西安市图书馆

[点击查看施工许可证](#)

工地管理人员：杜飞

联系方式(工地)：13474654555

企业管理人员：王柯

联系方式(企业)：13772427274

监督人员：付锦理

联系方式(监督)：15529331318

外运量：500方

清运垃圾类型：工程弃土

清运车辆信息 (11辆)

陕ABL521(G5-001)

陕ABH519(G5-002)

陕ABP877(G5-003)

陕ABY731(G5-006)

陕ABH568(G5-012)

陕ABH371(G5-015)

陕ABK032(G5-019)

陕ACP606(G5-022)

陕ADK085(G5-037)

陕ABV692(G5-039)

陕ADU580(G5-042)

清运路线信息

外运路线：项目-未央路-凤城二路-朱宏路-北三环-明光路-秦汉大道-建

元路-元光东路-北客站公租房项目

消纳地点：北客站公租房项目

进度

2024-05-08 17:13
佳豪天宝：提交报送

2024-05-08 17:16
经开区管理员：信息正确
说明：

下载打印

关闭

2024/5/17 17:09

西安市建筑垃圾监管平台(西安市建筑垃圾综合治理信息共享平台)

编号40LCDX17报送详情

报送运输企业：西安层叠土石方地基基础工程有限公司
报送人：西安层叠土石方地基基础工程有限公司
报送时间：2024-05-17 15:31:21



清运时间

2024-05-19 22:30:00 - 2024-05-20 05:30:00
2024-05-17 22:30:00 - 2024-05-18 05:30:00
2024-05-18 22:30:00 - 2024-05-19 05:30:00

清运项目信息

全市编号：2024 0086
工地清运项目名称：市青少年活动中心综合基地项目
工地清运项目地址：西安市图书馆
工地清运项目管理人员：杜飞
运输企业管理人员：王柯
监督人员：付锦理
外运量：500方
清运垃圾类型：工程弃土

点击查看施工许可证
联系方式(工地清运项目)：13474654555
联系方式(运输企业)：13772427274
联系方式(监督)：15529331318

清运运输车辆信息 (10辆)

陕ABM510(E12-001) 陕ABY653(E12-004) 陕ABV192(E12-018) 陕ABK201(E12-019) 陕ABH103(E12-020) 陕ABK739(E12-021)
陕ABE625(E12-022) 陕ABK932(E12-023) 陕ABQ609(E12-024) 陕ABP965(E12-025)

清运路线信息

外运路线：项目-未央路-凤城二路-朱宏路-北三环-明光路-秦汉大道-西
铜一级公路-泾高南路-渭环西路-泾高北路-渭环东路-中南高
科经开创新智造产业园
消纳地点：中南高科经开创新智造产业园项目

进度

2024-05-17 15:31
西安层叠土石方地基基础工程有限公司：提交报送

2024-05-17 16:40
经开区管理员：信息正确
说明：

下载打印

关闭

2024/5/17 17:09

西安市建筑垃圾监管平台(西安市建筑垃圾综合治理信息共享平台)

编号40LCDX17报送详情

报送运输企业：西安层叠土石方地基基础工程有限公司
报送人：西安层叠土石方地基基础工程有限公司
报送时间：2024-05-17 15:31:21



清运时间

2024-05-19 22:30:00 - 2024-05-20 05:30:00

2024-05-17 22:30:00 - 2024-05-18 05:30:00

2024-05-18 22:30:00 - 2024-05-19 05:30:00

清运项目信息

全市编号：2024 0086

工地消运项目名称：市青少年活动中心综合基地项目

工地消运项目地址：西安市图书馆

工地消运项目管理人员：杜飞

运输企业管理人员：王柯

监督人员：付锦理

外运量：500方

清运垃圾类型：工程弃土

点击查看施工许可证

联系方式(工地消运项目)：13474654555

联系方式(运输企业)：13772427274

联系方式(监督)：15529331318

清运运输车辆信息 (10辆)

陕ABM510(E12-001)

陕ABY653(E12-004)

陕ABV192(E12-018)

陕ABK201(E12-019)

陕ABH103(E12-020)

陕ABK739(E12-021)

陕ABE625(E12-022)

陕ABK932(E12-023)

陕ABQ609(E12-024)

陕ABP965(E12-025)

清运路线信息

外运路线：项目-未央路-凤城二路-朱宏路-北三环-明光路-秦汉大道-西

铜一级公路-泾高南路-渭环西路-泾高北路-渭环东路-中南高

科经开创新智造产业园

消纳地点：中南高科经开创新智造产业园项目

进度

2024-05-17 15:31

西安层叠土石方地基基础工程有限公司：提交报送

2024-05-17 16:40

经开区管理员：信息正确
说明：

下载打印

关闭

编号3YTTX0A8报送详情

报送企业：陕西佳豪天宝建筑机械有限公司

报送人：佳豪天宝

报送时间：2024-05-07 17:24:33

清运时间

2024-05-07 22:00:00 - 2024-05-08 05:30:00

清运项目信息

全市编号：2024 0086

工地名称：市青少年活动中心综合基地项目

工地地址：西安市图书馆

工地管理人员：杜飞

企业管理人员：王柯

监督人员：付锦理

外运量：500方

清运垃圾类型：工程弃土

[点击查看施工许可证](#)

联系方式(工地)：13474654555

联系方式(企业)：13772427274

联系方式(监督)：15529331318

清运车辆信息 (5辆)

陕ABP877(G5-003)

陕ABY731(G5-006)

陕ABH568(G5-012)

陕ABH371(G5-015)

陕ABK032(G5-019)

清运路线信息

外运路线：项目-未央路-凤城二路-朱宏路-北三环-明光路-秦汉大道-西

铜一级公路-泾高南路-渭阳大道-泾惠三路-高陵区张卜街道

东关村原凤凰沟建材耕地提升改造项目

消纳地点：高陵区张卜街办凤凰沟耕地提质改造项目

进度

2024-05-07 17:24
佳豪天宝：提交报送2024-05-07 17:26
经开区管理员：信息正确
说明：

下载打印

关闭

编号40A88TTV报送详情

报送运输企业：西安层叠土石方地基基础工程有限公司

报送人：西安层叠土石方地基基础工程有限公司

报送时间：2024-05-13 17:06:16

清运时间

2024-05-13 22:30:00 - 2024-05-14 05:30:00

清运项目信息

全市编号：2024 0086

工地消运项目名称：市青少年活动中心综合基地项目

工地消运项目地址：西安市图书馆

点击查看施工许可证

工地消运项目管理人员：杜飞

联系方式(工地消运项目)：13474654555

运输企业管理人员：王柯

联系方式(运输企业)：13772427274

监督人员：付锦理

联系方式(监督)：15529331318

外运量：500方

清运垃圾类型：工程弃土

清运运输车辆信息 (23辆)

陕ABM510(E12-001)

陕AX8011(E12-002)

陕ABY653(E12-004)

陕AZ0031(E12-009)

陕AZ0129(E12-010)

陕AZ0190(E12-011)

陕AZ0270(E12-015)

陕ABV192(E12-018)

陕ABK201(E12-019)

陕ABH103(E12-020)

陕ABK739(E12-021)

陕ABE625(E12-022)

陕ABK932(E12-023)

陕ABQ609(E12-024)

陕ABP965(E12-025)

陕ACW523(E12-065)

陕ACG561(E12-066)

陕ACX085(E12-067)

陕ACY268(E12-069)

陕ACY392(E12-071)

陕ACY557(E12-074)

陕ACA819(E12-078)

陕ACY759(E12-079)

清运路线信息

外运路线：项目-未央路-凤城二路-朱宏路-北三环-明光路-秦汉大道-西

铜一级公路-泾高南路-渭阳大道-310国道-新关路-经开区北

田街道垆头村取土场土地复垦项目

消纳地点：经开区北田街道垆头村取土场土地复垦项目

度

2024-05-13 17:06

西安层叠土石方地基基础工程有限公司：提交报送

2024-05-13 17:09

经开区管理员：信息正确

说明：

下载打印

关闭

2024/5/11 17:13

西安市建筑垃圾监管平台(西安市建筑垃圾综合治理信息共享平台)

编号4053DDX3报送详情

报送企业：西安层叠土石方地基基础工程有限公司

报送人：西安层叠土石方地基基础工程有限公司

报送时间：2024-05-11 17:05:11



清运时间

2024-05-11 22:30:00 - 2024-05-12 05:30:00

2024-05-12 22:30:00 - 2024-05-13 05:30:00

清运项目信息

全市编号：2024 0086

工地名称：市青少年活动中心综合基地项目

工地地址：西安市图书馆

工地管理人员：杜飞

企业管理人员：王柯

监督人员：付锦理

外运量：500方

清运垃圾类型：工程弃土

点击查看施工许可证

联系方式(工地)：13474654555

联系方式(企业)：13772427274

联系方式(监督)：15529331318

清运车辆信息 (18辆)

陕ACY268(E12-069)

陕ACY392(E12-071)

陕ACY557(E12-074)

陕ACA819(E12-078)

陕ACY759(E12-079)

陕ABM510(E12-001)

陕ABY653(E12-004)

陕ABV192(E12-018)

陕ABK201(E12-019)

陕ABH103(E12-020)

陕ABK739(E12-021)

陕ABE625(E12-022)

陕ABK932(E12-023)

陕ABQ609(E12-024)

陕ABP965(E12-025)

陕ACW523(E12-065)

陕ACG561(E12-066)

陕ACX085(E12-067)

清运路线信息

外运路线：项目-未央路-凤城二路-朱宏路-北三环-明光路-秦汉大道-西

铜一级公路-泾高南路-渭阳路-泾高北路-渭环东路-中南高科

经开创新智造产业园

消纳地点：中南高科经开创新智造产业园项目

进度

2024-05-11 17:05

西安层叠土石方地基基础工程有限公司：提交报送

2024-05-11 17:09

经开区管理员：信息正确
说明：

24/5/15 17:17

西安市建筑垃圾监管平台(西安市建筑垃圾综合治理信息共享平台)

✕

编号40FBU5TA报送详情

报送运输企业：西安层叠土石方地基基础工程有限公司

报送人：西安层叠土石方地基基础工程有限公司

报送时间：2024-05-15 16:44:54



清运时间

2024-05-15 22:30:00 - 2024-05-16 05:30:00

清运项目信息

全市编号：2024 0086

工地消运项目名称：市青少年活动中心综合基地项目

工地消运项目地址：西安市图书馆

工地消运项目管理人员：杜飞

运输企业管理人员：王柯

监督人员：付锦理

外运量：500方

清运垃圾类型：工程弃土

[点击查看施工许可证](#)

联系方式(工地消运项目)：13474654555

联系方式(运输企业)：13772427274

联系方式(监督)：15529331318

清运运输车辆信息 (10辆)

陕ABM510(E12-001)

陕ABY653(E12-004)

陕ABV192(E12-018)

陕ABK201(E12-019)

陕ABH103(E12-020)

陕ABK739(E12-021)

陕ABE625(E12-022)

陕ABK932(E12-023)

陕ABQ609(E12-024)

陕ABP965(E12-025)

清运路线信息

外运路线：项目-未央路-凤城二路-朱宏路-北三环-明光路-秦汉大道-西

铜一级公路-泾高南路-渭环西路-泾高北路-渭环东路-中南高

科经开创新智造产业园

消纳地点：中南高科经开创新智造产业园项目

进度

2024-05-15 16:44

西安层叠土石方地基基础工程有限公司：提交报送

2024-05-15 16:57

经开区管理员：信息正确

说明：

下载打印

关闭



编号3YYV73W0报送详情

报送企业：西安层叠土石方地基基础工程有限公司
报送人：西安层叠土石方地基基础工程有限公司
报送时间：2024-05-09 16:23:12



清运时间

2024-05-09 22:30:00 - 2024-05-10 05:30:00

清运项目信息

全市编号：2024 0086

工地名称：市青少年活动中心综合基地项目

工地地址：西安市图书馆

[点击查看施工许可证](#)

工地管理人员：杜飞

联系方式(工地)：13474654555

企业管理人员：王柯

联系方式(企业)：13772427274

监督人员：付锦理

联系方式(监督)：15529331318

外运量：500方

清运垃圾类型：工程弃土

清运车辆信息 (23辆)

陕ABM510(E12-001)	陕AX8011(E12-002)	陕ABY653(E12-004)	陕AZ0031(E12-009)	陕AZ0129(E12-010)	陕AZ0190(E12-011)
陕AZ0270(E12-015)	陕ABV192(E12-018)	陕ABK201(E12-019)	陕ABH103(E12-020)	陕ABK739(E12-021)	陕ABE625(E12-022)
陕ABK932(E12-023)	陕ABQ609(E12-024)	陕ABP965(E12-025)	陕ACW523(E12-065)	陕ACG561(E12-066)	陕ACX085(E12-067)
陕ACY268(E12-069)	陕ACY392(E12-071)	陕ACY557(E12-074)	陕ACA819(E12-078)	陕ACY759(E12-079)	

清运路线信息

外运路线：项目-未央路-凤城二路-朱宏路-北三环-明光路-秦汉大道-西

铜一级公路-泾高南路-渭阳大道-泾惠三路-高陵区张卜街道

东关村原凤凰沟建材耕地提升改造项目

消纳地点：高陵区张卜街办凤凰沟耕地提质改造项目

进度

2024-05-09 16:23

西安层叠土石方地基基础工程有限公司：提交报送

2024-05-09 16:42

经开区管理员：信息正确
说明：

下载打印

关闭

2024/5/10 17:43

西安市建筑垃圾监管平台(西安市建筑垃圾综合治理信息共享平台)

编号402HU6K9报送详情

报送企业：西安层叠土石方地基基础工程有限公司

报送人：西安层叠土石方地基基础工程有限公司

报送时间：2024-05-10 17:19:39

清运时间

2024-05-10 22:30:00 - 2024-05-11 05:30:00



清运项目信息

全市编号：2024 0086

工地名称：市青少年活动中心综合基地项目

工地地址：西安市图书馆

[点击查看施工许可证](#)

工地管理人员：杜飞

联系方式(工地)：13474654555

企业管理人员：王柯

联系方式(企业)：13772427274

监督人员：付锦理

联系方式(监督)：15529331318

外运量：500方

清运垃圾类型：工程弃土

清运车辆信息 (18辆)

陕ABM510(E12-001)

陕AX8011(E12-002)

陕ABY653(E12-004)

陕AZ0031(E12-009)

陕AZ0129(E12-010)

陕AZ0190(E12-011)

陕AZ0270(E12-015)

陕ABV192(E12-018)

陕ABK201(E12-019)

陕ABH103(E12-020)

陕ABK739(E12-021)

陕ABE625(E12-022)

陕ABK932(E12-023)

陕ABQ609(E12-024)

陕ABP965(E12-025)

陕ACW523(E12-065)

陕ACG561(E12-066)

陕ACX085(E12-067)

清运路线信息

外运路线：项目-未央路-凤城二路-朱宏路-北三环-明光路-秦汉大道-西

铜一级公路-泾高南路-渭阳大道-泾惠三路-高陵区张卜街道

东关村原凤凰沟建材耕地提升改造项目

消纳地点：高陵区张卜街办凤凰沟耕地提质改造项目

进度

2024-05-10 17:19

西安层叠土石方地基基础工程有限公司：提交报送

2024-05-10 17:42

经开区管理员：信息正确
说明：

下载打印

关闭