

枫林·和平花园（二期）

水土保持方案报告表

建设单位：山西枫林房地产开发有限公司

编制单位：山西晋联嘉运工程咨询有限公司

二〇二五年一月



枫林·和平花园（二期）水土保持方案报告表

项目概况	位置	山西省长治市潞州区			
	建设内容	总占地面积 5771m ² ，总建筑面积 9623.92m ² 。其中地上建筑面积 5818.23m ² ，地下建筑面积 3805.69m ² ，新建 1 栋 12 层住宅楼（其中：地上 3814.81m ² 、地下 316.00 m ² ）、1 栋 8 层住宅楼（其中：地上 1986.96 m ² 、地下 254.48 m ² ）、地下车库 3239.26 m ² 、地下车库出楼梯间地上面积 1684 m ² 以及相关配套设施。			
	建设性质	新建	总投资（万元）	3500	
	土建投资（万元）	2600	占地面积（hm ² ）	永久：0.5771 临时：0.00	
	动工时间	2025 年 3 月		完工时间 2027 年 2 月	
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	余方
		1.78	1.78	-	-
	取土（石、砂）场	无			
弃土（石、渣）场	无				
项目区概况	涉及重点防治区情况	太行山国家级水土流失重点治理区	地形地貌	低山区	
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/（km ² ·a）]	400	容许土壤流失量 [t/（km ² ·a）]	200	
项目选址（线）水土保持评价		本项目符合《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》（GB50433-2018）及相关政策的要求，基本不存在水土保持制约性因素。			
预测水土流失总量（t）		44.87			
防治责任范围（hm ² ）		0.5771			
防治标准等级及目标	防治标准等级	北方土石山区水土流失一级防治标准			
	水土流失治理度（%）	96	土壤流失控制比	1.0	
	渣土防护率（%）	98	表土保护率（%）	95	
	林草植被恢复率（%）	97	林草覆盖率（%）	27	
	下凹式绿地率（%）	40	透水铺装率（%）	50	
	综合径流系数	0.4			
水土保持措施	主体已有：表土剥离 0.36 hm ² 、雨水管网 385m、土地整治 0.23hm ² 、透水砖铺设 477 m ² 、场地绿化 0.23hm ² 、密目网苫盖 1500m ² 方案新增：临时排水沟 210m、临时沉砂池 1 座。				
水土保持投资估算（万元）	工程措施（万元）	13.33	植物措施（万元）	13.80	
	临时措施（万元）	4.06	水土保持补偿费（万元）	0.23084	
	独立费用（万元）	建设管理费	0.07		
		水土保持监理费	1.00		
		设计费	/		
总投资（万元）	36.70				
编制单位	山西晋联嘉运工程咨询有限公司	建设单位	山西枫林房地产开发有限公司		
法人代表及电话	郝亚东	法人代表及电话	周金平		
地址	山西省长治市潞州区石头街 3 号商铺	地址	长治市城区潞阳门南路 138 号		
邮编	046000	邮编	046000		
联系人及电话	郝凯 18636508169	联系人及电话	陈欣 13503554510		
电子信箱	/	电子信箱	/		
传真	/	传真	/		

目 录

1 综合说明	1
1.1 项目简况	1
1.2 编制依据	3
1.3 设计水平年	6
1.4 水土流失防治责任范围	6
1.5 水土流失防治目标	6
1.6 项目水土保持评价结论	7
1.7 水土流失预测结果	9
1.8 水土保持措施布设成果	9
1.9 水土保持投资及效益分析成果	10
1.10 结论	11
2 项目概况	12
2.1 项目组成及工程布置	12
2.2 施工组织	15
2.3 工程占地	16
2.4 土石方平衡	17
2.5 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建	18
2.6 施工进度	18
2.7 自然概况	18
3 项目水土保持评价	23
3.1 主体工程选址（线）水土保持评价	23
3.2 建设方案与布局水土保持评价	24

3.3 主体工程设计中水土保持措施界定	27
4 水土流失分析与预测	30
4.1 水土流失现状	30
4.2 水土流失影响因素分析	30
4.3 土壤流失量调查与预测	30
4.4 水土流失危害分析	33
4.5 指导性意见	34
5 水土保持措施	36
5.1 防治区划分	36
5.2 措施总体布局	36
5.3 分区措施布设	37
5.4 施工要求	38
6 水土保持投资估算及效益分析	42
6.1 投资估算	42
6.2 效益分析	50
7 水土保持管理	54
7.1 组织管理	54
7.2 后续设计	54
7.3 水土保持监测	54
7.4 水土保持监理	55
7.5 水土保持施工	55
7.6 水土保持设施验收	56

附表

估算单价表。

附件

附件 1 水土保持方案编制委托书；

附件 2 项目备案证；

附件 3 土地合同；

附件 4 建设单位营业执照；

附件 5 法人身份证；

附图

附图 2-1 项目区地理位置图

附图 2-2 项目总平面布置图

附图 2-3 项目区水系图

附图 4-1 项目区土壤侵蚀强度分布图

附图 5-1 水土保持措施布局图

附图 5-2 临时排水沟及沉砂池典型设计图

1 综合说明

1.1 项目简况

1.1.1 项目基本情况

1、项目建设的必要性

随着经济的发展，人们越来越注重生活品质和居住环境。建设了高端住宅及商业办公楼，选址符合城市规划，交通便捷。项目的建设能够促进周边区域配套设施的完善，同时能够提高城市环境的品质和高度，保持街区建筑景观的连续性和周边地区的可持续发展，为住户提供优雅宁静舒适宜人的现代化城市社区，为城市发展尤其是区域发展起着积极的、有效的作用。因此本项目建设是必要的。

2、项目名称

枫林•和平花园（二期）。

3、项目位置

本项目位于长治市潞州区，北侧为羽姿苑小区；东侧为淮海公园；西侧为潞阳门南路；南侧为德化门东街，中心地理坐标北纬 $36^{\circ} 9' 59''$ ，东经 $113^{\circ} 7' 4''$ 。交通极为便利。

4、建设性质

本项目为新建项目。

5、建设规模及内容

本项目总占地面积 5771m^2 ，总建筑面积 9623.92m^2 。其中地上建筑面积 5818.23m^2 ，地下建筑面积 3805.69m^2 ，新建 1 栋 12 层住宅楼（其中：地上 3814.81m^2 、地下 316.00m^2 ）、1 栋 8 层住宅楼（其中：地上 1986.96m^2 、地下 254.48m^2 ）、地下车库 3239.26 、地下车库出楼梯间地上面积 1684m^2 以及相关配套设施。

6、项目组成

本项目由主体工程区组成。

7、施工组织

本项目由山西枫林房地产开发有限公司负责组织管理；项目施工用水由从南侧德化门东街市政给水管网引接；施工用电由南侧德化门东街引入，并自备柴油发电机组；施工通讯采用无线通讯。项目建筑用砂石料从周边合法经营场所购买，不设置取土（石、砂）场。

8、拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目建设避开了居民区、厂矿企业等，不涉及拆迁（移民）安置及专项设施改（迁）建事项。

9、工程进度

本项目计划 2025 年 3 月开工建设，2027 年 2 月完工，建设总工期 24 个月。

10、项目投资

本项目总投资为 3500 万元，其中土建投资 2600 万元，建设资金由企业自筹。

11、项目占地

本项目总占地面积为 5771m²，均为永久占地，占地类型为商品住房用地和其他商服用地，原地貌部分区域为其他草地。

12、项目土石方

本项目土石方挖填方总量为 3.56 万 m³，其中挖方总量为 1.78 万 m³（含表土剥离 0.11 万 m³），填方总量为 1.78 万 m³（含表土回覆 0.11 万 m³，基础开挖产生的多余土方内部调运至绿化区用于微景观造型），挖填平衡，无弃方。

1.1.2 项目前期工作进展情况

1、前期工作情况

2024 年 5 月，山西华建建筑设计有限公司、长治市俱进勘测规划有限公司编制完成了《枫林·和平花园（二期）规划设计方案》；

2024 年 6 月，长治市潞州区行政审批服务管理局对本项目进行了备案（项

目代码: 2406-140403-89-01-494647)。

2、方案编制过程

根据《中华人民共和国水土保持法》有关规定,山西枫林房地产开发有限公司于2024年11月委托山西晋联嘉运工程咨询有限公司进行本项目水土保持方案的编制工作。接受委托后,本公司立即组建了项目编制小组,编制人员首先通过认真研究项目设计报告,了解项目建设概况、总体布局、施工布置和计划实施情况,并进行现场勘查,结合项目区划资料及遥感影像,调查项目区土壤侵蚀情况和水土流失概况,了解项目建设过程中可能造成水土流失类型、强度、数量和危害,依据相关法律法规和技术规范,综合运用工程、植物和临时措施,因地制宜制定水土保持防治措施体系,估算水土保持防治措施工程量及投资,于2024年12月编制完成本项目水土保持方案报告表。

1.1.3 自然简况

项目区属于低山冲洪积平原区地貌;属暖温带大陆性季风气候,多年平均气温 8.9°C ;多年平均降水量为 572.5mm ;多年平均蒸发量 1731.84mm ;多年平均风速 2.2m/s ,无霜期平均166天左右,最大冻土深度 0.73m 左右;项目区土壤类型以褐土为主;植被类型属暖温带落叶阔叶林地带,林草覆盖率约10%。项目区属土壤侵蚀类型区中的北方土石山区,容许土壤流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$;项目区土壤侵蚀以轻度侵蚀为主,原地貌侵蚀模数背景值为 $400\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。项目区不涉及饮用水源地保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世纪文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园及重要湿地等。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规

1、《中华人民共和国水土保持法》(中华人民共和国主席令第39号,2010年12月25日修订通过,自2011年3月1日起施行);

2、山西省实施《中华人民共和国水土保持法》办法（2015年7月修订，2015年10月1日起施行）。

1.2.2 规范性文件

1、《关于颁发〈水土保持工程概（估）算编制规定和定额〉的通知》（水利部水总[2003]67号，2003年1月25日）；

2、《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》（水利部水保[2009]187号，2009年3月25日）；

3、《水利部办公厅关于印发〈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》（办水保[2013]188号，2013年8月12日）；

4、《水利部关于加强水土保持监测工作的通知》（水保[2017]36号，2017年1月18日）；

5、《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，2017年11月16日）；

6、《水利部办公厅关于印发〈水利部生产建设项目水土保持方案技术评审细则（试行）〉的通知》（办水保[2018]47号，2018年4月4日）；

7、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定（试行）的通知》（办水保[2018]135号，2018年7月12日）；

8、《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）；

9、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保[2019]172号，2019年7月30日）；

10、《水利部办公厅关于实施生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度的通知》（办水保[2020]157号，2020年7月24日）；

11、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持问题分类和责任追究

标准的通知》(办水保函[2020]564号,2020年7月24日);

12、《水利部办公厅关于做好生产建设项目水土保持承诺制管理的通知》(办水保[2020]160号,2020年7月28日);

13、《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,2020年7月28日);

14、水利部水土保持监测中心关于印发《生产建设项目水土保持方案技术审查要点》的通知(水保监〔2020〕63号);

15、《山西省人民政府关于山西省水土保持规划(2016-2030年)的批复》(晋政函〔2017〕170号);

16、《生产建设项目水土保持方案管理办法》(水利部令第53号)。

1.2.3 技术标准

- 1、《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018);
- 2、《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018);
- 3、《水土保持工程估算定额》(水利部,水总[2003]67号);
- 4、《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007);
- 5、《水利水电工程水土保持技术规范》(SL575-2012);
- 6、《水利水电制图标准 水土保持图》(SL73.6-2015);
- 7、《水土保持监测技术规程》(SL277-2015);
- 8、《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017);
- 9、《防洪标准》(GB50201-2014);
- 10、《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)。

1.2.4 技术文件和技术资料

- 1、水土保持方案编制委托书;
- 2、《枫林·和平花园(二期)规划设计方案》(山西华建建筑设计有限公司、

长治市俱进勘测规划有限公司，2024年5月)；

3、本项目备案证（项目代码：2406-140403-89-01-494647）（长治市潞州区行政审批服务管理局，2024年6月）。

1.3 设计水平年

本项目计划2025年3月开工建设，2027年2月完工，建设总工期24个月。方案设计水平年确定为主体工程完工后的当年，即2027年。

1.4 水土流失防治责任范围

水土流失防治责任范围包括完整项目的永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。本项目水土流失防治责任范围为5771m²。

1.5 水土流失防治目标

1.5.1 执行标准等级

根据《水利部办公厅关于〈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》（办水保[2013]188号），项目区处于太行山国家级水土流失重点治理区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），本方案执行建设生产类项目北方土石山区水土流失一级防治标准。

1.5.2 防治目标

本项目设计水平年的九项防治目标：水土流失治理度达到96%、土壤流失控制比达到1.0、渣土防护率98%、表土保护率95%、林草植被恢复率达到97%、林草覆盖率达到27%、下凹式绿地率40%、透水铺装率50%、综合径流系数0.4。防治标准指标计算详见表1-1。

表 1-1 防治标准指标表

序号	防治目标	设计水平年防治目标	按干旱程度修正	按侵蚀强度修正	按山区修正	国家级重点治理区修正	按城市修正	本方案设计水平年防治目标
1	水土流失治理度 (%)	95	/	/	/	+1		96
2	土壤流失控制比	0.9	/	+0.1	/			1.0
3	渣土防护率 (%)	97	/	/			+1	98
4	表土保护率 (%)	95	/	/	/			95
5	林草植被恢复率 (%)	97	/	/	/			97
6	林草覆盖率 (%)	25	/	/		+1	+1	27
7	下凹式绿地率 (%)							40
8	透水铺装率 (%)							50
9	综合径流系数							0.4

备注：1、根据《中国气候区划名称与代码 气候带和气候大区》(GB/T 17297-1998)，本项目属于半湿润区，水土流失治理度、林草植被恢复率和林草覆盖率均不作调整；
2、项目区位于国家级水土流失重点治理区，且位于城市市区，将渣土防护率提高 1%，林草覆盖率提高 2%。
3、项目区土壤侵蚀强度为轻度，土壤流失控制比调整为 1。

1.6 项目水土保持评价结论

1.6.1 主体工程选址（线）评价

项目区处于太行山国家级水土流失重点治理区，根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)规定，方案执行北方土石山区一级防治标准，在此基础上优化设计及施工方案，减少工程占地和土石方量；施工过程中布设临时苫盖、临时排水沟及沉砂池等设施，渣土防护率提高 1 个百分点，林草覆盖率提高 2 个百分点。同时，主体工程进一步优化施工方案和工艺、防护措施设计标准，加大保护和恢复比例；建设过程中加强施工组织，严格限制施工作业区范围，并设置相关标志，尽量减少施工扰动地表面积和植被损害范围，减轻施工扰动强度，减少工程占地和土石方量，有效控制可能造成水土流失。采取相关措施后的项目选址符合水保要求，项目建设可行。

1.6.2 建设方案与布局评价

(1) 项目区无法避让太行山国家级水土流失重点治理区，主体将施工场地布设在永久占地范围，减少工程占地及土石方量；提高植物措施标准，进行景观绿化，提高林草覆盖率，项目区布设了雨水管网和透水砖，方案补充施工过程中的临时排水、沉砂池和密目网苫盖等水土保持设施，符合水土保持要求，在项目建设过程中无限制性因素，工程总体布局合理。

(2) 主体工程在占地面积、占地性质和占地类型等方面对水土保持未形成制约，符合水土保持要求。

(3) 本工程建设期各施工点充分考虑了移挖作填，就地利用。土石方调配合理且可行，符合水土保持对工程项目的要求。

(4) 本项目不单独设置取土(石、砂)场，最大限度减少了水土流失，符合水土保持对工程项目的要求。

(5) 本项目建设期通过内部土方调配，挖填平衡，能够实现土方的综合利用，最大限度减少了水土流失，符合水土保持对工程项目的要求。

(6) 主体施工组织综合考虑工程时序、规模和施工方案，在满足施工要求的前提下合理安排施工场地，尽量减少施工临时占地，减少扰动地表面积和损坏植被面积，施工组织设计符合水土保持要求。

(7) 主体设计对施工开挖、填筑、堆置等裸露面采取了密目网苫盖等防护措施，符合水土保持要求。

(8) 主体工程设计中具有水土保持功能的措施为表土剥离、雨水管网、土地整治、场地绿化、密目网苫盖等措施。

综上所述，本工程在场地布局、工程占地、土石方平衡、施工组织和施工等方面无明显水土保持制约性因素，符合水土保持相关法律法规和规范要求，该工程项目建设可行。

1.7 水土流失预测结果

1、项目建设可能产生的水土流失总量为 44.87t（其中施工期 34.80t、自然恢复期 10.07t），新增水土流失量 37.47t（其中施工期 30.16t、自然恢复期 7.31t）。施工期为水土流失产生的重点时段，主体工程区为重点防治区域。

2、可能产生的水土流失危害：（1）占用和扰动土地资源；（2）对局部生态环境的影响；（3）对项目正常生产安全运营的影响。

1.8 水土保持措施布设成果

本项目共划分为 1 个防治分区，即主体工程防治区。

1、工程措施

（1）表土剥离（主体已有）

主体设计对可剥离表土区域进行了表土剥离，剥离面积 0.36hm²，剥离厚度 0.3m，共剥离表土 0.11 万 m³，剥离表土临时堆放于绿化区域，用于后期绿化区域覆土。

（2）雨水管网（主体已有）

室外排水主要为大气降水，无污染物质，厂区整体地形为南高北低，本工程在项目区主要道路下设置雨水干管，与一期雨水管道相接，将场区雨水排放至一期已有雨水管网。雨水管为管径为 DN300 的 HDPE 双壁波纹管，共布设雨水管网 385m。

（3）土地整治（主体已有）

施工后期对场地绿化区域进行土地整治，工程整治内容包括覆土、人工施肥、坑洼回填、翻耕、耙松等工序，土地整治面积 0.23hm²。

（4）透水砖铺设（主体已有）

为使场地具有良好的透水性，主体设计对场地内停车位铺设草坪砖，项目区停车位铺设透水砖面积 477m²。

2、植物措施

(1) 场地绿化（主体已有）

主体设计在场区内建筑物周边及道路周边布设有乔灌草进行绿化，栽植树草种主要为五角枫、云杉、白皮松等，配以红枫、连翘、紫薇、榆叶梅等花灌木，绿化面积为 0.23hm²。

3、临时措施

(1) 临时排水沟（方案新增）

施工期间对施工区域四周布设临时排水沟，对场地内汇水进行有效排导，临时排水沟末端接入临时沉沙池内。临时排水沟总长 210m，采用砖砌矩形断面，断面尺寸为底宽 0.36m，深 0.36m，砖砌厚度 12cm，M7.5 水泥砂浆抹面。临时排水沟典型设计图见附图 5-2。

(2) 临时沉沙池（方案新增）

临时排水设施能有效地减少场区内水土流失，但排水时泥沙随排水设施排至项目区外造成水土流失。为了减少泥沙流失对周边环境的影响，在临时排水沟出口处设置临时沉沙池，临时沉沙池规格为长 4m、宽 2m、深 1m，中间每隔 1m 设隔段，隔段预留排水孔。排水孔断面采用 36cm×36cm，沉沙池采用砖砌结构，厚度 12cm，M7.5 水泥砂浆抹面。本区需设置临时沉沙池 1 座，布设于西北侧，排水经沉沙后排放至一期已有雨水管道。临时沉沙池典型设计图见附图 5-2。

(3) 密目网苫盖（主体已有）

施工期间对场地裸露区域及临时堆土采取密目网苫盖，防止大风及降雨侵蚀，边角用重物压实，密目网苫盖面积 1500m²。

1.9 水土保持投资及效益分析成果

1.9.1 水土保持投资

本项目水保工程总投资为 36.70 万元，主体已有投资 27.70 万元，方案新增

投资 9.00 万元。其中，工程措施投资 13.33 万元，植物措施投资 13.80 万元，临时措施投资 4.06 万元，独立费用 5.07 万元(其中，建设管理费 0.07 万元，水土保持监理费 1.0 万元，科研勘测设计费 0 万元，水土保持设施验收费 4.0 万元)，基本预备费 0.21 万元，水土保持补偿费 0.23084 万元。

1.9.2 效益分析

方案实施后，方案设计水平年水土流失治理度为 100%，土壤流失控制比为 1.03，渣土防护率为 98.5%，表土保护率为 100%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 40%，下凹式绿地率达到 100%，透水铺装率达到 98.62%，综合径流率达到 0.53 均达到目标值。本方案实施后可治理水土流失面积 0.58hm²，建设林草植被面积 0.23hm²。

1.10 结论

本项目建设工程选址兼顾了水土保持要求，避开了国家水土保持观测及试验站点和水土保持重点治理成果区等，工程选址不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、重要湿地等。项目位于太行山国家级水土流失重点治理区，施工过程中提高了施工工艺，加强了施工管理，减少了地表扰动面积，项目选址及主体工程方案设计基本不存在水土保持制约性因素；方案实施后的各项防治目标能够达到本方案确定的防治目标，项目建设造成的水土流失能够得到有效控制，使危害降低、生态环境得到恢复和改善。项目建设基本不存在水土保持制约因素，从水土保持角度看，项目建设可行。

2 项目概况

2.1 项目组成及工程布置

2.1.1 项目概况

- 1、项目名称：**枫林·和平花园（二期）
- 2、建设单位：**山西枫林房地产开发有限公司
- 3、地理位置：**本项目位于长治市潞州区，北侧为羽姿苑小区；东侧为淮海公园；西侧为潞阳门南路；南侧为德化门东街，中心地理坐标北纬 $36^{\circ} 9' 59''$ ，东经 $113^{\circ} 7' 4''$ 。交通极为便利。项目区地理位置图详见附图 2-1。
- 4、建设性质：**新建建设类项目。
- 5、工程投资：**本项目总投资为 3500 万元，其中土建投资 2600 万元，建设资金由企业自筹。
- 6、建设工期：**本项目计划 2025 年 3 月开工建设，2027 年 2 月完工，建设总工期 24 个月。
- 7、建设规模及内容：**本项目总占地面积 5771m^2 ，总建筑面积 9623.92m^2 。其中地上建筑面积 5818.23m^2 ，地下建筑面积 3805.69m^2 ，新建 1 栋 12 层住宅楼（其中：地上 3814.81m^2 、地下 316.00m^2 ）、1 栋 8 层住宅楼（其中：地上 1986.96m^2 、地下 254.48m^2 ）、地下车库 3239.26m^2 、地下车库出楼梯间地上面积 1684m^2 以及相关配套设施。

表 2-1 主要技术指标表

编号	项目	单位	数量
1	总用地面积	m ²	5771
2	总建筑面积	m ²	9623.92
3	建筑基底面积	hm ²	638.25
4	建筑密度	%	19.46
5	容积率		4.91
6	绿地率	%	40
7	地上停车位	个	24
8	地下停车位	个	52

2.1.2 项目组成

本项目由主体工程区组成。项目总平面布置图见附图 2-2。

主体工程区主要建设内容包括 1 栋 12 层住宅楼（其中：地上 3814.81m²、地下 316.00 m²）、1 栋 8 层住宅楼（其中：地上 1986.96 m²、地下 254.48 m²）、地下车库 3239.26 m²、地下车库出楼梯间地上面积 1684 m²。全部框架结构设计，场地硬化 2824.35m²，绿化 2308.4m²，建筑基底占地面积 638.25m²。主体工程区总占地面积为 5771m²，均为永久占地，占地类型为商品住房用地和其他商服用地。

1、平面布置

主体工程区为整体呈不规则形状，由北向南依次布设 1 栋 12 层住宅楼、1 栋 8 层住宅楼，场地最长为 190.57m，最宽为 44.58m。均为框架结构。场区各构筑物四周设置环形道路，方便物料运输、居民行走以及满足消防安全要求。各建筑物、地上停车位及环形道路之间进行绿化。小区出入口利用一期已建小区出入口

2、竖向布置

项目区内地势较平坦，区内原地貌标高约 935.55m~938.16m，设计采用平坡式布置方式，场地设计标高 937.80m~937.85m。地下车库为一层，层高 3m；小区环形道路坡度在 0.2%~0.49%。

3、交通系统

本项目环形道路与一期已建环形道路相接，利用一期已建的出入口。场地内设置环形消防通道，既能满足平时使用，又满足消防需求，道路宽度为 4m，采用混凝土路面。

4、场地绿化

按照拟建建筑形态在场地内部形成中心公共绿地。绿化选择观赏价值高的五角枫、云杉、白皮松等，配以红枫、连翘、紫薇、榆叶梅等花灌木，注意各功能区与景点的树种和植物配置特色，突出各区特点。利用开挖产生的多余土方，进行微景观造型绿化，采用乔、灌、草三个不同层次的绿化装置，做到高、低搭配、丰富绿化空间，场地绿化面积为 2308.4m²。

5、施工生产生活区

工程施工综合考虑工程时序、规模和施工方案，在满足施工要求的前提下合理安排施工临时场地，本项目施工生产区布设在项目区内东南角，施工生活区采取租用附近民房方式，未新增占地。

2.1.3 项目配套工程

一、给水系统

本项目供水水源从南侧德化门东街市政给水管网引接，同时小区管网形成环状，保障供水安全性。从主管网上引出支线，接入场地内各个建筑。

二、排水系统

室外排水主要为大气降水，无污染物质，本工程在项目区主要道路下设置雨水干管，与一期雨水管道相接，将场区雨水排放至一期已有雨水管网。雨水管为管径为 DN300 的 HDPE 双壁波纹管，共布设雨水管网 385m。

三、供电系统

本项目电源直接从紧邻项目区南侧已有的 10kV 市政线路接驳点接入。

四、供暖系统

本项目采暖由市政供暖提供。

五、通信系统

项目区内通信系统包括电话网、有线电视网、宽带接入网。

2.2 施工组织

2.2.1 施工组织与布置

1、施工组织与管理

本项目由山西枫林房地产开发有限公司负责组织管理，工程设计、施工、监理均采用招投标形式确定。

2、施工用水用电及通讯

本项目由山西枫林房地产开发有限公司负责组织管理；项目施工用水由从南侧德化门东街市政给水管网引接；施工用电由南侧德化门东街引入，并自备柴油发电机组；施工通讯采用无线通讯。项目建筑用砂石料从周边合法经营场所购买，不设置取土（石、砂）场。

3、施工生产生活区

工程施工综合考虑工程时序、规模和施工方案，在满足施工要求的前提下合理安排施工临时场地，本项目在实际施工时，施工生产区布设在项目区内东南角，施工生活区采取租用附近民房方式，未新增占地。

4、施工便道

本项目位于长治市潞州区，北侧为羽姿苑小区；东侧为淮海公园；西侧为潞阳门南路；南侧为德化门东街，交通极为便利，不需新增施工便道。

5、取土（石、砂）场

本项目不设置取土（石、砂）场。

6、弃土（石、渣）场

本项目不设置弃土（石、渣）场。

2.2.2 施工方法与工艺

1、建构筑物基础施工工艺

场地内建（构）筑物基础开挖采用以机械为主，人工为辅的施工方法。机械挖至设计标高以上 30cm 时改用人工开挖，避免扰动原状土，并尽快浇筑基础，缩短基坑暴露时间，挖出的土方用于场地平整。雨季施工，加强排水措施。施工后期及时对地面进行硬化和绿化。

2、场地平整施工工艺

场地平整采用机械和人工结合的方式。先根据设计标高及竖向布置，进行施工测量，依据测量控制点和原地形，采用推土机推土，配合挖掘机装土，自卸汽车运土，做到随挖、随运、随填、随压。

3、场地绿化

景观绿化需保证足够的土壤厚度和养分确保植物正常生长。土壤在平整和改造过程中做好苗木种植前底肥工作，改造土壤性状，增加肥力。对于不同地段的土壤平整要分别对待，注意土壤的自然沉降和道路边缘土壤不能太高的特点，确保地形改造达到规范和设计的要求。场地绿化工程施工工艺流程为：绿化区域土方填筑→场地平整→绿化地清理→土壤改良→营造地形→放样→挖穴施有机肥→苗木种植→绑扎固定→施有机肥→草坪铺植→养护修整。

2.3 工程占地

根据主体资料及现场复核，本项目总占地面积为 5771m²，均为永久占地，原地貌类型为其他草地，经调整后占地类型为商品住房用地和其他商服用地（见附件 3 土地合同）。本项目占地情况详见表 2-2。

表 2-2 项目占地一览表 (单位: m²)

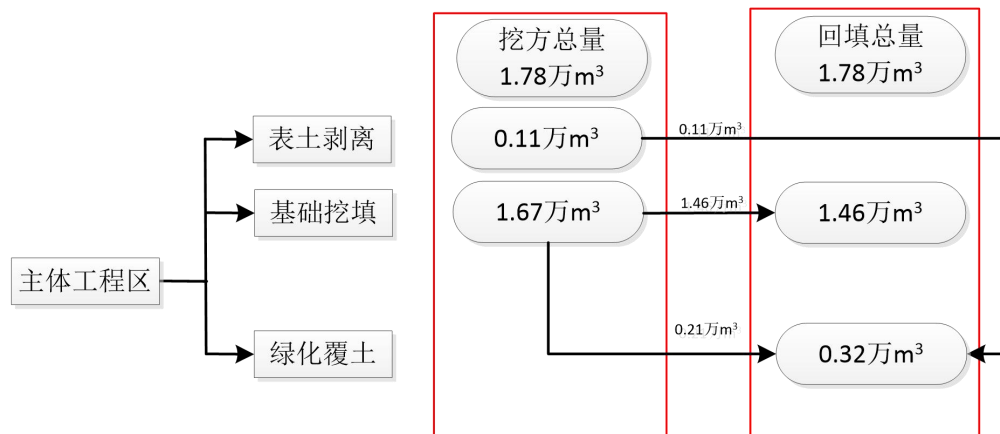
项目组成	占地面积	占地性质		占地类型	
		永久占地	临时占地	商品住房用地	其他商服用地
主体工程区	5771	5771		4134	1637
合计	5771	5771		4134	1637
比例 (%)	100	100		71.6	28.4

2.4 土石方平衡

根据主体设计及现场调查,项目区占地类型为商品住房用地和其他商服用地,但原地貌部分区域为其他草地,可剥离表土区域约 0.36 hm²,对可剥离表土区域进行表土剥离,剥离厚度 0.3m,共剥离表土 0.11 万 m³,剥离表土用于绿化区域覆土。本项目土石方挖填方总量为 3.56 万 m³,其中挖方总量为 1.78 万 m³(含表土剥离 0.11 万 m³),填方总量为 1.78 万 m³(含表土回覆 0.11 万 m³,基础开挖产生的多余土方内部调运至绿化区用于微景观造型),挖填平衡,无弃方。本项目土石方平衡见表 2-3,土石方流向见图 2-4。

表 2.3 建设期土石方平衡表 (单位: 万 m³)

项目组成			挖填总量	挖方	填方	调入		调出		借方		弃方	
						数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
主体工程区	①	表土剥离	0.11	0.11				0.11	④				
	②	基础挖填	3.13	1.67	1.46			0.21	④				
	③	绿化覆土	0.32		0.32	0.32	①②						
合计			3.56	1.78	1.78	0.32		0.32					

图 2-4 土石方流向框图 单位: 万 m^3

2.5 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本工程建设避开了居民区、厂矿企业等，不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建事项。

2.6 施工进度

本项目计划 2025 年 3 月开工建设，2027 年 2 月完工，建设总工期 24 个月。主体工程施工进度安排详见表 2-4。

表 2-4 主体工程施工进度横道表（单位：季度）

年/月 项目分区	施工进度（2025 年 3 月~2027 年 2 月）											
	2025 年				2026 年				2027 年			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
主体工程区	—————											

2.7 自然概况

2.7.1 地形地貌

本项目位于长治市潞州区城区，属于低山区，为冲洪积平原区地貌，原始地貌标高在 935.55m~938.16m 之间，场地平坦。

2.7.2 地质

山西省地处华北古板块内部，属于典型的板内构造。长治市潞州区位于华北

断块区吕梁 - 太行断块沁水块坳东部次级构造单元沾尚 - 武乡 - 阳城北北东向褶皱中段，晋获断裂带西侧，潞州区主体部分为新生代叠加的长治新裂陷。

本项目地层为第四系覆盖。根据当地地层资料，各地层由老到新简述如下：

(1) 奥陶系中统峰峰组 (O_{2f})

区内仅揭露上部地层主要由石灰岩、泥灰岩组成。溶隙中常夹后生黄铁矿结核。据区域资料厚度约 190m 左右。

(2) 石炭系中统本溪组 (C_{2b})

该组与下伏的奥陶系地层呈平行不整合接触。厚 2.00-14.40m，平均 9.52m。主要为一套泻湖—潮坪沉积的灰 - 深灰的泥岩、砂质泥岩、夹细粒砂岩、石灰岩及薄煤层，底部含铁铝质泥岩，含菱黄铁矿结核，含动植物化石。

(3) 石炭系上统太原组 (C_{3t})

主要由灰 - 深灰色砂岩、粉砂岩、泥岩、煤层及石灰岩组成。层理构造发育，动植物化石丰富。根据岩性组合及沉积特征分为上、中、下三段。

(4) 二叠系下统山西组 (P_{1s})

本组厚 49.20 - 64.70m，平均 58.92m。由砂岩、粉砂岩、泥岩及煤层组成。本组以色浅、含砂成分较高、交错层理发育，生物扰动构造多，植物化石丰富为特点。属滨海三角洲沉积。底部以 K7 砂岩与下伏地层整合接触。

(5) 二叠系下统下石盒子组 (P_{1x})

K8 砂岩底 - K10 砂岩底，厚 43.19—78.76m，平均 58.37m，主要为浅灰色 - 深灰色泥岩、砂质泥岩、灰白色砂岩，顶部常含一层较稳定的带紫斑鲕粒铝质泥岩，俗称“桃花泥岩”，以 K8 砂岩与下伏地层整合接触。

(6) 二叠系上统上石盒子组 (P_{2s})

钻孔最大揭露厚度 159.18m，为下段地层。由灰绿、紫红砂质泥岩、泥岩、灰白、黄绿色中粗粒砂岩组成。底部 K10 砂岩与下伏地层整合接触。

第四系(Q)

①中上更新统 (Q₂₊₃)

分布在河谷各边缘阶地上,厚 145.30-169.99m,平均厚 149.18m。为褐红、灰黄色含砂粘土、粉砂质粘土、粘土为主,局部夹砂层,具大量空隙,有白色菌丝及少量铁锈斑点。与下伏地层角度不整合接触。

②全新统 (Q₄)

分布于现代河床及沟谷中。厚 0-20m,平均厚 10m。主要由砾石、淤泥、砂组成。与下伏地层角度不整合接触。

项目区范围内为走向 NE,倾向 SE 的单斜构造,地质构造条件简单。

2、地震效应

本场地的抗震设防烈度为 7 度。设计基本地震加速度值为 0.15g,属设计地震第二组,抗震设防类别按建筑工程标准设防类。该场地类别为 III 类。该场地可不考虑液化影响,属对建筑抗震一般地段。

3、地下水

本项目勘察深度范围内揭露地下水为孔隙潜水,初见水位埋深为 3.00—6.00 米,稳定水位埋深为 2.50—5.90 米。

4、不良地质

项目区及场地周边无全新活动断裂,亦无崩塌、滑坡、地面塌陷、沉陷、泥石流、地面裂缝等危及本工程安全的其他不良地质。

2.7.3 气象

境内气候属中温带大陆性气候,其特征是:四季分明,冬长夏短,雨热同季,季风强盛。春季干燥,季风多;夏季酷热,暴雨多;秋季凉爽,霜冻早;冬季寒冷,雪稀少。境内冬季最长(10月21日至4月5日)共167天;夏季最短(6月21日至8月10日)共51天;春季次于冬季(4月6日至6月20日)共76天;秋季(8月11日至10月20日)共71天。

潞州区年均气温为 8.9℃,大于等于 10℃积温 3668℃,多年平均降雨量 572.

50mm，年内降雨分配极为不均，雨季为 6、7、8、9 四个月份。多年平均蒸发量 1731.84mm,12 天，最大冻土深 73cm.，无霜期 166 天，平均风速 2.2m/s，主导风向为偏南风，大风天数 12 天，最大冻土深度 73cm。项目区气象特征详见表 2-5。

表 2-5 项目区气象特征表

项目	数值	项目	数值
多年平均气温	8.9℃	无霜期	166 天
雨季	6、7、8、9 月	≥10℃的积温	3668℃
多年平均降水量	572.50mm	多年平均风速	2.2m/s
多年年平均蒸发量	1731.84mm	多年最大风速	16m/s
大风日数	12 天	主导风向	NW
最大冻土深度	73cm		

2.7.4 水文

本项目区属海河流域浊漳河南源水系，石子河由南向北从项目区西侧流过。浊漳河南源，发源于长子县西部石哲镇太岳山支脉方山东麓发鸠山以西的圪洞沟。河流向东经太皇官、老圪倒流至平泉村与北来的关家河沟小河汇合流向东南，经洪珍、岳阳转向东流，再经石哲、申村后出山区进入上党盆地。石子河是浊漳河南源的一级支流，其主河道始于长治市壶关县石坡乡盘马池村东，向西北方向经晋庄镇北庄、西七里、晋庄、东崇贤、庄头水库、杜家河、集店等进入长治市区，经过石桥、壶口、桃园等，自东向西从长治市主城区北部穿过，再过紫坊、邱村、蒋村之后向北流至北寨村西汇入浊漳南源，河流总长 46km，流域面积 385.3km²。石子河主要支流有龙丽河、东排洪渠（长治城东的人工河道）、黑水河等。

距离本项目最近的地表水体为南侧的黑水河。项目区水系图见附图 2-3。

2.7.5 土壤

项目区土壤类型主要为褐土。该土质地砾质性强，结构性差，根系少，疏松多孔，成土母质多为酸性岩、砂页岩、石灰岩等残积物、坡积物、洪积物，有机质含量在 20~25g/kg，pH 值较大，土壤偏碱性，可蚀性较强。

2.7.6 植被

长治市植被类型主要分三种：乔木植被类型，包括针叶林和阔叶林，分布于境内东部、西部海拔 1100m 以上的中低山区，主要树种有落叶松、杨树、桦树、刺槐、柳树等。草灌植被类型，包括草本和灌木植被两类，分布于低山丘陵区，灌木主要有胡枝子、胡榛子、沙棘、酸枣，草本植物主要有白羊草、蒿类等。草甸植被类型，为喜湿性植物，主要生长于河漫滩 一级阶地和部分低洼地带。主要种类有蒿草、问荆等。据不完全统计，境内共有野生植物 200 多种。项目区植被类型属暖温带落叶阔叶林地带，原地貌类型为荒草地，林草覆盖率约 10%。

3 项目水土保持评价

3.1 主体工程选址（线）水土保持评价

对照《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》(GB50433-2018)及相关政策要求进行逐条分析评价，相符性分析见下表。

表 3-1 主体工程方案与水土保持法要求对照表

序号	《中华人民共和国水土保持法》规定	分析	评价
1	第十七条：禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。	项目区无县级以上人民政府划定公告的崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。	符合
2	第十八条：水土流失严重、生态脆弱的地区，限制或禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护地表植被、沙壳、结皮、地衣等。	项目区属太行山国家级水土流失重点治理区，采用北方土石山区一级防治标准，在建设中提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。	符合
3	第二十四条：生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。		符合
4	第二十五条 在山区、丘陵区、风沙区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办可能造成水土流失的生产建设项目，生产建设单位应当编制水土保持方案，报县级以上人民政府水行政主管部门审批，并按照经批准的水土保持方案，采取水土流失预防和治理措施。没有能力编制水土保持方案的，应当委托具备相应技术条件的机构编制。	项目编制了水土保持方案。	符合
5	第二十八条 依法应当编制水土保持方案的生产建设项目，其生产建设活动中排弃的砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等应当综合利用；不能综合利用，确需废弃的，应当堆放在水土保持方案确定的专门存放地，并采取措施保证不产生新的危害。	本项目挖填平衡，无弃方。	符合
6	第三十八条：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，做到土石方挖填平衡，减少地表扰动范围；对废弃的砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等存放地，应当采取拦挡、坡面防护、防洪排导等措施。生产建设活动结束后，应当及时在取土场、开挖面和存放地的裸露土地上植树种草、恢复植被，对闭库的尾矿库进行复垦。在干旱缺水地区从事生产建设活动，应当采取防止风力侵蚀措施，设置降水蓄渗设施，充分利用降水资源。	对项目区内可剥离表土进行了表土剥离，并实现在区内绿化区域回覆利用。	符合

表 3-2 主体工程选址与水土保持技术标准要求对照表

序号	《生产建设项目水土保持技术标准》 (GB50433-2018)规定	分析	评价
1	应避让水土流失重点预防区和重点治理区	本项目区属于太行山国家级水土流失重点治理区，防治标准执行北方土石山区一级防治标准，施工过程中优化了施工工艺，减少了地表扰动和植被损坏范围，有效控制了可能造成水土流失。	符合
2	应避让河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带	本项目不存在本区域	符合
3	应避让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	本项目不存在本区域	符合

由以上分析可知，本项目处于太行山国家级水土流失重点治理区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)，本方案执行建设生产类项目北方土石山区水土流失一级防治标准，在此基础上提高了渣土防护率和植被覆盖率，及时布置必要的水土保持防治措施；建设过程中加强施工组织，严格限制施工作业区范围和施工作业带宽度，设置相关标志，减少施工扰动地表面积和植被损害范围，减轻施工扰动强度，减少工程占地和土石方量，有效控制可能造成水土流失。

综上所述，项目选址基本符合《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》(GB50433-2018)和相关政策要求，不存在水土保持制约性因素，项目建设可行。

3.2 建设方案与布局水土保持评价

3.2.1 建设方案评价

主体设计在满足规划要求的前提下，综合分析项目区及周边因素后，合理确定场地内建构物、场地绿化、交通系统、出入口等项目布局，有效利用每一处场地，提高了场地综合利用率。项目区内场地基本平坦，主体设计结合原场地标高，兼顾项目周边道路标高，合理确定设计标高，尽量减少施工土石方量，顺畅

排出场地内地表雨水，符合水土保持要求。

工程施工综合考虑施工时序、规模和施工方案，在满足施工要求的前提下合理安排施工临时场地，根据主体设计，本项目施工过程中施工生产区布设在项目区内，生活区租用周边民房，未新增占地，符合水土保持要求。

本项目水土保持方案在结合现场实际情况的基础上进行编制，主体选址不存在水土保持制约因素。

项目区无法避让太行山国家级水土流失重点治理区，主体将施工场地布设在永久占地范围，减少工程占地及土石方量；提高植物措施标准，进行景观绿化，提高林草覆盖率，项目区布设了雨水管网和透水砖，方案补充施工过程中的临时排水、沉砂池和密目网苫盖等水土保持设施，符合水土保持要求。

经分析，项目建设方案与布局充分考虑了水土保持因素，符合水土保持要求，在项目建设过程中无限制性因素，工程总体布局合理。

3.2.2 工程占地评价

1、占地面积的分析评价

本项目由主体工程区组成，总占地面积 5771m²，均为永久占地。主体设计充分考虑了工程占地，占地面积满足本工程建设需要，对水土保持未形成制约，基本符合水土保持要求。

2、占地类型的分析评价

本项目占用的地类主要为商品住房用地和其他商服用地，占地类型不存在水土保持制约性因素，占地类型较为合理。

3、占地性质的分析评价

本工程总占地面积 5771m²，均为永久占地，工程永久占地中除永久性建筑、地面硬化外，其余均实施了绿化美化，对生态环境的影响较小。项目区通过采取硬化和绿化等措施后，与原始地貌相比具有更好的水保功能，占地性质合理。

因此，主体工程在占地面积、类型和性质等方面对水土保持未形成制约，基本符合水土保持要求。

3.2.3 土石方平衡评价

1、项目土石方工程量的分析

根据主体设计资料和现场踏勘，本项目土石方挖填方总量为 3.56 万 m^3 ，其中挖方总量为 1.78 万 m^3 （含表土剥离 0.11 万 m^3 ），填方总量为 1.78 万 m^3 （含表土回覆 0.11 万 m^3 ，基础开挖产生的多余土方内部调运至绿化区用于微景观造型），挖填平衡，无弃方。符合水土保持对工程项目的要求。

2、土石方调配分析评价

各施工点充分考虑了移挖作填，尽量就地利用，通过内部土石方调配，挖填平衡，符合水土保持对工程项目的要求。

3、表土剥离及利用的分析评价

项目建设过程中对可剥离表土区域进行了表土剥离，剥离面积 0.36 hm^2 ，共剥离表土 0.11 万 m^3 ，剥离表土用于绿化区域覆土，符合水土保持要求。

3.2.4 取土（石、砂）场设置评价

项目建筑材料均采取从当地合法料场购买的方式解决，并在采购合同中明确石料开采及运输过程产生的水土流失由供货方负责。本项目不设置取土（石、砂）场，最大限度减少了水土流失，符合水土保持对工程项目的要求。

3.2.5 弃土（石、渣）场设置评价

本项目土石方挖填方总量为 3.56 万 m^3 ，其中挖方总量为 1.78 万 m^3 （含表土剥离 0.11 万 m^3 ），填方总量为 1.78 万 m^3 （含表土回覆 0.11 万 m^3 ，基础开挖产生的多余土方内部调运至绿化区用于微景观造型），挖填平衡，无弃方。本项目不设置弃土（石、渣）场，最大限度减少了水土流失，符合水土保持对工程项目的要求。

3.2.6 施工方法与工艺评价

主体工程土建施工采用机械施工和人工施工相结合的方法，土石方开挖以挖掘机为主，人工为辅，运输为自卸汽车，堆土、平整场地以推土机为主。各种施工机械的使用能缩短施工周期，减少裸露时间，人工施工能减少扰动范围和强度，防止和减少施工过程中产生的水土流失，符合水土保持要求。

主体工程施工前期在场地周边布设彩钢板拦挡，土方施工过程中随挖随运、随填随压，以缩短土方裸露时间，不能及时回填的土方采取密目网苫盖和临时洒水措施，有效防止了水土流失，符合水土保持要求。

3.2.7 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

主体设计在施工前对可剥离表土区域进行表土剥离，施工期间在场地内道路边侧、建筑物四周等区域布设雨水排水管网，对停车位等部分区域进行透水砖铺设，对施工场地裸露区域及临时堆土采取密目网苫盖，施工后期对场地内绿化区域实施土地整治和绿化美化。

主体设计未对施工区域设置临时排水设施，方案新增对施工区域布设临时排水沟和临时沉砂池。经本方案补充完善后，主体工程区的水土保持防治措施体系能够满足水土保持要求。

3.3 主体工程设计中水土保持措施界定

通过对主体设计中具有水土保持功能工程的评价，按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）中的界定原则，将以水土保持功能为主且符合水土保持技术规范的工程界定为水土保持措施，具体情况如下：

1、工程措施

（1）表土剥离

主体设计对可剥离表土区域进行了表土剥离，剥离面积 0.36hm^2 ，剥离厚度 0.3m ，共剥离表土 0.11 万 m^3 ，剥离表土临时堆放于绿化区域，用于后期绿化区

域覆土。

(2) 雨水管网

室外排水主要为大气降水，无污染物质，厂区整体地形为南高北低，本工程在项目区主要道路下设置雨水干管，与一期雨水管道相接，将场区雨水排放至一期已有雨水管网。雨水管为管径为 DN300 的 HDPE 双壁波纹管，共布设雨水管网 385m。

(3) 土地整治

施工后期对场地绿化区域进行土地整治，工程整治内容包括覆土、人工施肥、坑洼回填、翻耕、耙松等工序，土地整治面积 0.23hm²。

(4) 透水砖铺设

为使场地具有良好的透水性，主体设计对场地内停车位铺设草坪砖，项目区停车位铺设透水砖面积 477m²。

2、植物措施

(1) 场地绿化

主体设计在场区内建筑物周边及道路周边布设有乔灌草进行绿化，栽植树草种主要为五角枫、云杉、白皮松等，配以红枫、连翘、紫薇、榆叶梅等花灌木，绿化面积为 0.23hm²。

3、临时措施

(1) 密目网苫盖

施工期间对场地裸露区域及临时堆土采取密目网苫盖，防止大风及降雨侵蚀，边角用重物压实，密目网苫盖面积 1500m²。

表 3-4 主体设计中水土保持措施工程量及投资表

措施类型	措施名称	单位	数量	单价 (元)	投资 (万元)	位置
主体工程区					27.70	
工程措施	表土剥离	hm ²	0.36	11642	0.42	场地内绿化区域
	雨水管网	m	385	320	12.32	场内道路及硬化区、建筑物四周等区域下方
	土地整治	hm ²	0.23	16400	0.38	场地内绿化区域
	透水砖铺设	m ²	477	4.5	0.21	停车位
植物措施	场地绿化	hm ²	0.23	600000	13.80	场地内绿化区域
临时措施	密目网苫盖	m ²	1500	3.8	0.57	
合计					27.70	

4 水土流失分析与预测

4.1 水土流失现状

项目区位于山西省长治市潞州区城区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，项目区属土壤侵蚀类型区中的北方土石山区，容许土壤流失量为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。根据《全国第二次土壤侵蚀遥感普查》结果统计，项目区土壤侵蚀以中度水力侵蚀为主。根据《山西省水文计算手册》(2011年3月)数据、土壤侵蚀模数等值线图等资料，结合实地调查和咨询地方水保专家，确定原地貌水力侵蚀模数背景值为 $400t/(km^2 \cdot a)$ 。项目区土壤侵蚀强度分布图详见附图4-1。

4.2 水土流失影响因素分析

1、水土流失影响分析

项目区地貌类型属北方土石山区，水土流失强度以轻度水力侵蚀为主。在项目建设过程中，场地平整、建筑基础开挖等建设均会不同程度地扰动原地貌，损坏、影响水土保持设施，导致地表原状土壤结构、植被破坏，蓄水保土、抗蚀能力降低，使被扰动地表原有的水土保持功能减弱，水土流失强度加剧。

2、扰动地表面积分析

依据主体设计，结合征地使用范围，在实地调查的基础上，对工程建设损毁地表、压占土地面积情况进行测算和统计，本工程总扰动地表面积 $5771m^2$ 。

3、废弃土(石、渣)量分析

本项目土石方挖填方总量为 $3.56万m^3$ ，其中挖方总量为 $1.78万m^3$ (含表土剥离 $0.11万m^3$)，填方总量为 $1.78万m^3$ (含表土回覆 $0.11万m^3$)，基础开挖产生的多余土方内部调运至绿化区用于微景观造型)，挖填平衡，无弃方。本项目不设置弃土(石、渣)场。

4.3 土壤流失量预测

4.3.1 预测单元

根据工程的总体布局及项目特点,结合现场踏勘与实地调绘,该工程水土流失预测范围依据水土流失防治分区划分为1个预测单元,即主体工程区,预测面积为0.58hm²,调查和预测单元具体划分见下表。

表 4-1 水土流失调查与预测单元划分表

调查与预测单元	施工期	自然恢复期
	预测面积 (hm ²)	预测面积 (hm ²)
主体工程区	0.58	0.23
合计	0.58	0.23

4.3.2 预测时段

(1)施工期:根据工程建设进度安排,本项目计划于2025年3月开工建设,2027年2月完工,建设工期24个月。预测时段为2025年3月至2027年2月。

(2)自然恢复期:施工扰动结束后,不采取水土保持措施的情况下,土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前土壤侵蚀强度所需要的时间,应根据当地自然条件确定,一般情况下湿润区取2年,半湿润区取3年,干旱半干旱区取5年。根据《中国气候区划名称与代码 气候带和气候大区》(GB/T 17297-1998),本项目属暖温带半干旱大陆性季风气候,属于半湿润区,因此自然恢复期确定为3年。

结合各预测单元的建设进度,按照《规范》要求,“预测时段按最不利的情况考虑,超过雨(风)季长度的按一年计算,不超过雨(风)季长度的按占雨(风)季的比例计算”,雨季为6~9月,确定各预测单元的预测时长。具体划分详见表4-2。

表 4-2 水土流失预测时段一览表

预测单元	预测时段(a)		
	施工进度	施工期	自然恢复期
主体工程区	2025.3~2027.2	2.00	3.00

4.3.3 土壤侵蚀模数

1、原地貌土壤侵蚀模数

根据土壤侵蚀模数等值线图等资料,结合实地调查综合分析,确定本工程原地貌侵蚀模数背景值为 400t/(km²·a)。

2、施工期侵蚀模数

根据项目区降雨特征、地形、地貌、地面物质组成、植被生长状况,确定出各区域建设期扰动后土壤侵蚀模数,

3、自然恢复期侵蚀模数

工程建设结束后建设区不再对地表产生扰动,土壤侵蚀模数逐年降低,3年后恢复到原地貌状态。经咨询当地水土保持专家和有关资料,最后得出各区域扰动后自然恢复期土壤侵蚀模数。

建设期土壤侵蚀模数取值详见表 4-3。

表 4-3 预测单元土壤侵蚀模数取值表

调查与预测单元	原地貌侵蚀模数 t/(km ² ·a)	施工期侵蚀模数 t/(km ² ·a)	自然恢复期侵蚀模数 t/(km ² ·a)		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年
主体工程区	400	3000	2800	1100	480

4.3.4 水土流失量预测结果

1、预测方法

根据工程图纸和相关设计资料,掌握工程建设对地表、植被的扰动情况,根据《水土保持综合治理-效益计算方法》的规定,对于本工程建设中造成的新增侵蚀量,拟采用数学模型法进行预测。

扰动地表新增土壤流失量预测通过调查和分析有关资料,确定不同预测单元的土壤侵蚀模数值,采用数学模型计算扰动地表新增土壤侵蚀量,新增土壤侵蚀量计算公式如下:

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

式中: W——土壤流失总量, t;

F_{ji}——第 j 预测时段、第 i 预测单元的面积 (km²);

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

T_{ji} ——第 j 预测时段、第 i 预测单元的预测时间， a ;

i ——预测单元， $i=1, 2, 3, \dots, n$;

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

2、预测结果

经计算，项目建设可能产生的水土流失总量为 44.87t（其中施工期 34.80t、自然恢复期 10.07t），新增水土流失量 37.47t（其中施工期 30.16t、自然恢复期 7.31t）。

表 4-4 施工期水土流失量预测表

预测单元	预测面积 (hm^2)	预测时间 (a)	原地貌侵蚀模数 $t/(km^2 \cdot a)$	施工期 侵蚀模数 $t/(km^2 \cdot a)$	背景 流失量(t)	预测流 失量(t)	新增流 失量(t)
主体工程区	0.58	2	400	3000	4.64	34.80	30.16
合计	0.58				4.64	34.80	30.16

表 4-5 自然恢复期水土流失量统计表

预测单元	预测 面积 (hm^2)	原地貌侵蚀模 数 $t/(km^2 \cdot a)$	自然恢复期侵蚀模数 $t/(km^2 \cdot a)$			背景流 失量(t)	预测流 失量(t)	新增流 失量(t)
			第 1 年	第 2 年	第 3 年			
主体工程区	0.23	400	2800	1100	480	2.76	10.07	7.31
合计	0.23					2.76	10.07	7.31

表 4-6 水土流失量汇总表

预测单 元	原地貌侵蚀量(t)			预测流失量(t)			新增流失量(t)		
	施工 期	恢复 期	小计	施工期	恢复 期	小计	施工期	恢复 期	小计
主体工 程区	4.64	2.76	7.40	34.80	10.07	44.87	30.16	7.31	37.47
合计	4.64	2.76	7.40	34.80	10.07	44.87	30.16	7.31	37.47
比例 (%)	62.70	37.30	100.00	77.55	22.45	100.00	80.48	19.52	100.00

4.4 水土流失危害分析

根据水土流失量预测结果，结合项目区地形、地貌、土壤、植被以及施工方

式等特点，项目建设如果不采取水保措施，将会造成的水土流失危害主要有以下几方面：

1、占用和扰动土地资源

项目建设过程中将占用或破坏原有的地形地貌，对原地表植被、土壤结构构成破坏，降低原地表水土保持功能，建设过程中占用和扰动土地面积破坏了原地貌，如不治理将会降低土地的生产力和生态功能。

2、对局部生态环境的影响

项目开发对地表植被造成破坏，水土流失又会使植被失去赖以生存的物质基础，对当地生态环境造成局部破坏和影响，尤其在施工期，若不重视治理，会使水土流失加剧，并由此带来一系列的环境影响。

3、对项目正常生产安全运营的影响

项目开发对地表植被造成破坏，水土流失又会使植被失去赖以生存的物质基础，对当地生态环境造成局部破坏和影响，尤其在施工期，若不重视治理，会使水土流失加剧，并由此带来一系列的环境影响。

4.5 指导性意见

1、防治重点区域

主体工程区新增水土流失量较大，确定施工期为水土流失产生的重点时段，主体工程区为重点防治区。

2、指导性意见

(1) 应采取的防治工程类型

应采取工程措施、植物措施和临时防护措施相结合的措施，对主体工程区挖填方量较大的区域，以临时排水沟、临时沉砂池和临时性苫盖等措施为主进行防治。

(2) 防治工程的实施进度指导性意见

根据水土流失预测结果，施工期是发生水土流失最严重的时期，建议在施工中加速主体工程施工进度，有效缩短强度流失时段。施工期加强临时防护；施工时避免雨季与大风季节，难以避开时，加强此时段的防护措施。在主体工程施工期间，在其非施工的裸露地段，采取临时排水、临时苫盖等措施。植物措施结合主体工程施工进度的安排，分期、分批地实施。

5 水土保持措施

5.1 防治区划分

根据防治责任范围明确、治理措施布局合理、经济有效的原则，依据工程布局、施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等因素，将本项目划分为 1 个水土流失防治分区，即主体工程防治区，本项目水土流失防治责任范围为 5771m²。水土流失防治分区及防治责任范围详见表 5-1。

表 5-1 水土流失防治分区及防治责任范围表

序号	防治分区	项目建设区(m ²)	防治责任范围(m ²)
1	主体工程防治区	5771	5771
合计		5771	5771

5.2 措施总体布局

在主体工程水土保持分析评价的基础上，通过现场调查，结合工程实际，针对项目建设施工活动引发水土流失的特点和危害程度，将水土保持工程措施和植物措施有机的结合在一起，合理确定水土保持措施的总体布局。对项目主体设计中具有水土保持功能的工程，纳入到方案的水土保持措施体系当中，使之与方案新增措施一起，形成一个较为完整、严密、科学的水土流失防治措施体系。水土流失防治措施体系见图 5-1。

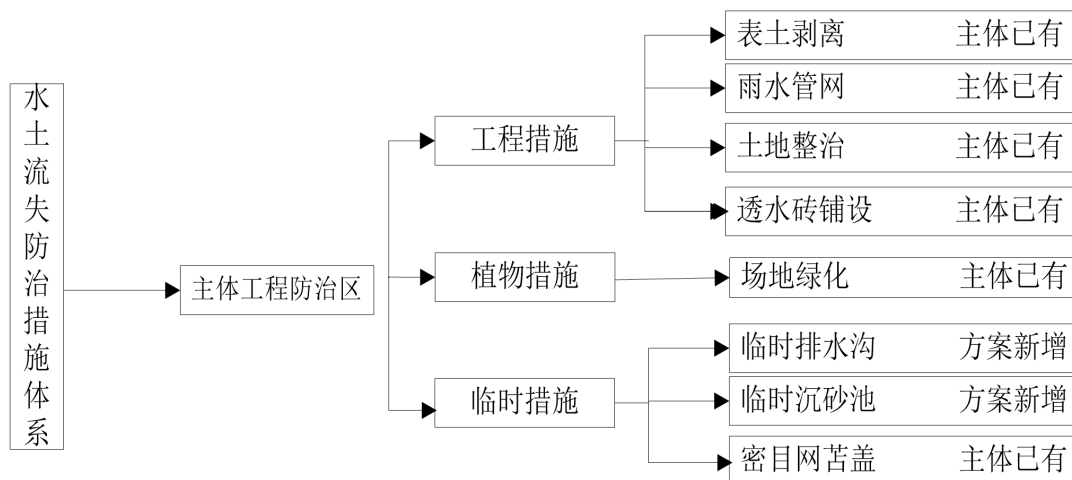


图 5-1 水土流失防治措施体系框图

5.3 分区措施布设

5.3.1 主体工程防治区

1、工程措施

(1) 表土剥离（主体已有）

主体设计对可剥离表土区域进行了表土剥离，剥离面积 0.36hm^2 ，剥离厚度 0.3m ，共剥离表土 0.11 万 m^3 ，剥离表土临时堆放于绿化区域，用于后期绿化区域覆土。

(2) 雨水管网（主体已有）

室外排水主要为大气降水，无污染物质，厂区整体地形为南高北低，本工程在项目区主要道路下设置雨水干管，与一期雨水管道相接，将场区雨水排放至一期已有雨水管网。雨水管为管径为 $\text{DN}300$ 的 HDPE 双壁波纹管，共布设雨水管网 385m 。

(3) 土地整治（主体已有）

施工后期对场地绿化区域进行土地整治，工程整治内容包括覆土、人工施肥、坑洼回填、翻耕、耙松等工序，土地整治面积 0.23hm^2 。

(4) 透水砖铺设（主体已有）

为使场地具有良好的透水性，主体设计对场地内停车位铺设草坪砖，项目区停车位铺设透水砖面积 477m^2 。

2、植物措施

(1) 场地绿化（主体已有）

主体设计在场区内建筑物周边及道路周边布设有乔灌木进行绿化，栽植树草种主要为五角枫、云杉、白皮松等，配以红枫、连翘、紫薇、榆叶梅等花灌木，绿化面积为 0.23hm^2 。

3、临时措施

(1) 临时排水沟（方案新增）

施工期间对施工区域四周布设临时排水沟，对场地内汇水进行有效排导，临时排水沟末端接入临时沉沙池内。临时排水沟总长 210m，采用砖砌矩形断面，断面尺寸为底宽 0.36m，深 0.36m，砖砌厚度 12cm，M7.5 水泥砂浆抹面。临时排水沟典型设计图见附图 5-2。

(2) 临时沉沙池（方案新增）

临时排水设施能有效地减少场区内水土流失，但排水时泥沙随排水设施排至项目区外造成水土流失。为了减少泥沙流失对周边环境的影响，在临时排水沟出口处设置临时沉沙池，临时沉沙池规格为长 4m、宽 2m、深 1m，中间每隔 1m 设隔段，隔段预留排水孔。排水孔断面采用 36cm×36cm，沉沙池采用砖砌结构，厚度 12cm，M7.5 水泥砂浆抹面。本区需设置临时沉沙池 1 座，布设于西北侧，排水经沉沙后排放至一期已有雨水管道。临时沉沙池典型设计图见附图 5-2。

(3) 密目网苫盖（主体已有）

施工期间对场地裸露区域及临时堆土采取密目网苫盖，防止大风及降雨侵蚀，边角用重物压实，密目网苫盖面积 1500m²。

5.3.2 防治措施工程量汇总

水土保持工程措施工程量、植物措施工程量和临时措施工程量见表 5-3。

表 5-3 防治措施工程量汇总表

序号	工程名称	单位	工程量	阶段调整系数	调整后工程量	备注
第一部分 工程措施						
一	主体工程防治区					
1	表土剥离	hm ²	0.36		0.36	主体已有
2	雨水管网	m	385		385	主体已有
3	土地整治	hm ²	0.23		0.23	主体已有
4	透水砖铺设	m ²	477		477	
第二部分 植物措施						
一	主体工程防治区					
1	场地绿化	hm ²	0.23		0.23	主体已有

第三部分 临时措施						
一	主体工程防治区					
1	密目网苫盖	m ²	1500		1500	主体已有
2	临时排水沟	m	210		210	方案新增
2.1	土方开挖	m ³	60.9	1.1	66.99	
2.2	砖砌体方量	m ³	33.6	1.1	36.96	
2.3	水泥砂浆抹面	m ²	277.2	1.1	304.92	
3	临时沉沙池	座	1		1	方案新增
3.1	土方开挖	m ³	10.64	1.1	11.70	
3.2	砖砌体方量	m ³	3.36	1.1	3.70	
3.3	水泥砂浆抹面	m ²	32	1.1	35.20	

5.4 施工要求

5.4.1 施工管理要求

1、工程开挖及填筑形成的裸露面是产生水土流失的重要原因之一。除了在施工结束后做好各开挖面、填筑面的永久工程防护措施外，在施工过程中也采取了措施防治水土流失。首先施工单位要制定详细可操作的施工组织计划，将水土保持工作列入日常的施工管理中，最好派专人现场监督。

2、施工时根据项目区总平面布置和竖向设计合理布置场地，尽量减少工作面，在具体的施工过程中，施工单位应根据主体工程设计的竖向高程进行施工，减少场地超填方量或挖方量，减少土石方的二次开挖和填筑。

3、土石方转运或运输期间，运输车辆密闭运输，控制土方漏、撒污染道路。车辆装载土方严禁超高超载，并应有覆盖物以防止土方在运输中沿途扬撒，最大限度减少泥土对环境的影响。

5.4.2 施工组织形式

1、工程措施

本方案水土保持工程措施的实施均应与主体工程建设同时进行，故其施工条件与设施原则上利用主体工程已有设施和施工条件。施工时根据各防治分区具体

的工程措施合理安排各施工工序，减少或避免各工序间的相互干扰。各防治分区的土石方工程均采用机械开挖、汽车或铲运机运输回填，小型土方工程采用人工开挖、回填，施工结束后的场地整治等可人工结合机械进行施工。

2、植物措施

植物措施最好在春季和秋季实施。植物措施所需林木种苗和草籽在本地采购。同时选择有经验的专业队伍进行施工，以保证林草措施的成活率。

种植以后应注重苗木成活率的检查，决定补植(成活率为 41%~85%)或重新种植(成活率在 40%以下)与合格验收(成活率在 85%以上，且分布均匀)，补植应根据检查结果拟定补植措施，幼林补植时需用同一树种的大苗或同龄苗。

3、临时防护措施

各防治区回填土方及扰动区域裸露面需做好临时苫盖、洒水等防护措施。

5.4.3 施工方法和质量要求

1、施工方法

植苗：整地—施肥—植苗—填土和保水剂—踩实—浇水。

播种：整地—施肥—播种—耙平整压。

2、施工质量要求

水土保持工程实施后，各项治理措施必须符合规定的质量要求，并经规定的质量测定方法确定后，才能作为治理成果进行数量统计。

根据《水土保持综合治理—验收规范》(GB/T15773-2008)及《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》(水利部 2002 年第 16 号令)等的相关规定：各项水土保持措施的基本要求是总体布局合理，各项措施符合规划要求，规格、尺寸、质量及使用材料、施工方法符合施工和设计标准，经考验后基本完好。

水土保持种草措施应遵循各草种生长所需的立地条件，密度达到设计要求，采用经济价值高、保土能力强的优良草种，当年出苗率与成活率在 80%以上，3

年后保存率在 70%以上。

5.4.4 施工进度

根据水土保持措施与主体工程施工内容，组织安排施工：

- 1、水土保持措施施工依托主体工程的交通、水电、道路、机械等施工条件。
- 2、施工裸露场地应及时采取防护措施，减少裸露时间。
- 3、植物措施应根据生物学特性和气候条件合理安排。

本方案的水土保持措施施工进度详见表 5-4。

表 5-4 水土保持措施施工进度表（单位：季度）

项目名称	措施名称	2025 年				2026 年				2027 年				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
主体工程区	主体工程	—————												
	工程措施	表土剥离	—											
		雨水管网	—————											
		土地整治	—————											
		铺设透水砖	—————											
	植物措施	场地绿化	—————											
	临时措施	密目网苫盖	—————											
		临时排水沟	—————											
		临时沉砂池	—————											

图例：—— 主体工程 — 工程措施 — 植物措施 — 临时措施

6 水土保持投资估算及效益分析

6.1 投资估算

6.1.1 编制原则及依据

6.1.1.1 编制原则

- 1、本方案水土保持投资估算作为主体工程投资估算的组成部分，计入总投资估算中；
- 2、建设期的水土保持投资在项目建设期投资中列支；
- 3、方案水土保持投资包括主体工程中具有水土保持功能的投资和方案新增水土保持投资，主体工程中具有水土保持功能的投资不作为新增水土保持投资中独立费用计算的基数；
- 4、方案水土保持投资估算的价格水平年、人工单价、主要材料单价、施工机械台时费与主体工程一致；
- 5、方案水土保持投资估算定额、取费项目及费率应与主体工程一致，主体工程定额中没有的工程项目，采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率；
- 6、本方案投资估算价格水平年为 2024 年第五期，林草价格依据当地市场价格水平确定；
- 7、建设期融资利息暂不考虑，按静态投资计列水土保持投资。

6.1.1.2 编制依据

- 1、《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)；
- 2、《开发建设项目水土保持工程概(估)算编制规定》(水总[2003]67号)；
- 3、苗木价格参照《山西工程建设标准定额信息》，并结合市场调查当地苗木综合确定；
- 4、《山西省发展和改革委员会 山西省财政厅 山西省水利厅关于水土保持补偿费收费标准的通知》(晋发改收费发[2018]464号)；

5、《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》(财办财务函[2019]448号);

6、《国家税务总局山西省税务局等六部门关于做好水土保持补偿费等政府非税收入项目征管职责划转工作有关事项的通知》(晋税发〔2020〕67号);

7、《关于印发<水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》(财政部、国家发展和改革委员会、水利部、中国人民银行 财综[2014]8号,2014年1月29日);

8、《水利部办公厅关于印发<水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法>的通知》(办水总[2016]132号,2016年7月5日);

9、《山西省发展和改革委员会 山西省财政厅 山西省水利厅关于水土保持补偿费收费标准的通知》(晋发改收费发[2018]464号,2018年7月12日);

10、《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》(建办标[2019]193号,2019年3月26日);

11、《山西省关于做好水土保持补偿费等政府非税收入项目征管职责划转工作有关事项的通知》(晋税发[2020]67号);

12、主体工程设计资料。

6.1.2 编制说明与估算成果

6.1.2.1 编制说明

1、编制方法

(1) 采用定额原则上与主体工程一致,不足部分执行水利部水总[2003]67号文《开发建设项目水土保持工程概(估)算编制规定和定额》。

(2) 本工程作为工程建设的一个重要内容,主要材料价格与主体工程一致。

2、基础单价

(1) 人工单价

本方案人工单价与主体工程一致,人工单价为 100.8 元/工日,折合 12.6 元/

工时。

(2) 主要材料价格

与主体工程一致，均采用工地价，主体工程没有的参照当地工程造价信息和市场价分析确定。

(3) 施工用水、用电价格

与主体工程一致，用水价格 6.06 元/m³，用电价格 0.66 元/kw.h。

(4) 施工机械台时费

施工机械台时费与主体工程一致，并参考水利部颁发的《水利工程施工机械台时费定额》，根据《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》（财税〔2019〕448号），台时费定额的折旧费除以 1.13 调整系数，修理及替换设备费除以 1.09 调整系数，安装拆卸费不变。

3、工程单价

工程措施和植物措施单价由直接工程费、间接费、企业利润、税金和扩大系数组成。

(1) 直接工程费

包括直接费、其它直接费和现场经费。直接费指人工费、材料费和机械使用费三项。

人工费为定额劳动量乘以人工预算单价；材料费为定额材料用量（不含苗木、草及种子费）乘以材料预算单价；机械使用费为定额机械使用量乘以施工机械台时费。

(2) 间接费

以直接工程费为计算基础，工程措施中土石方工程费率取 5.5%，混凝土 4.3%，基础处理 6.5%，其他 4.4%；植物措施费率 3.3%。

(3) 企业利润

工程措施和其他措施按直接工程费与间接费之和的 7%计算，植物措施按直接工程费与间接费之和的 5%计算。

(4) 税金

根据《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》(财办财务函[2019]448号)，税金按增值税税率 9%计算。取费基数为直接工程费、间接费、企业利润和材料价差四项之和。

(5) 扩大系数

估算单价采用估算定额，考虑到本方案为可行性研究阶段的深度，工程单价乘以 10%的扩大系数。

工程单价费率取值表见表 6-1。

表 6-1 工程单价费率取值表

序号	费用名称	计算基础	工程措施				植物措施(%)
			土石方	混凝土	基础处理	其他	
1	其他直接费	直接费	2.5	2.5	2.5	2.5	1.3
2	现场经费	直接费	5.0	6.0	6.0	5.0	4.0
3	间接费	直接工程费	5.5	4.3	6.5	4.4	3.3
4	企业利润	直接工程费+间接费	7.0				5.0
5	税金	直接工程费+间接费+企业利润+材料价差	9				
6	扩大系数	直接工程费+间接费+企业利润+材料价差+税金	10				

4、编制方法

水土保持投资由工程措施、植物措施、临时措施、独立费用、基本预备费、水土保持补偿费等 6 部分组成。

(1) 措施费用

1) 工程措施

工程措施估算按设计工程量乘以工程单价进行编制。

2) 植物措施

植物措施由苗木和种子等材料费及种植费组成,材料费由苗木和种子的预算价格乘以数量进行编制;栽植费按《开发建设项目水土保持工程概(估)算编制规定和定额》(水利部水总[2003]67号文)进行编制。

3) 临时措施

临时防护工程按设计方案的设计工程量乘以工程单价进行编制,其它临时工程按第一部分工程措施和第二部分植物措施投资的2%计取。

(2) 独立费用

1) 建设管理费:按第一部分至第三部分新增之和的2%计取,与主体工程建设管理费合并使用。

2) 水土保持监理费:参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格[2007]670号)计,根据实际工作量计列。

3) 科研勘测设计费:参考《工程勘察设计收费管理规定》(国家计委、建设部计价格[2002]10号),根据实际工作量计列。

(3) 基本预备费

基本预备费按工程措施、植物措施、临时措施、独立费用新增之和的6%计算。本工程不计价差预备费。

(4) 水土保持补偿费

根据《山西省发展和改革委员会 山西省财政厅 山西省水利厅关于水土保持补偿费收费标准的通知》(晋发改收费发[2018]464号),水土保持补偿费收费标准为:“对于一般性生产建设项目,按照征占用土地面积一次性计征,每平方米0.4元(不足1平方米的按1平方米计)”。本项目水土保补偿费计征面积为5771m²,应缴纳水土保持补偿费2308.40元。

6.1.2.2 水土保持投资估算成果

本项目水保工程总投资为36.70万元,主体已有投资27.70万元,方案新增

投资 9.00 万元。其中，工程措施投资 13.33 万元，植物措施投资 13.80 万元，临时措施投资 4.06 万元，独立费用 5.07 万元(其中，建设管理费 0.07 万元，水土保持监理费 1.0 万元，科研勘测设计费 0 万元，水土保持设施验收费 4.0 万元)，基本预备费 0.21 万元，水土保持补偿费 0.23084 万元。

水土保持投资估算见表 6-2，工程措施估算见表 6-3，植物措施估算见表 6-4，临时措施估算见表 6-5，独立费用估算见表 6-6。

表 6-2 水土保持投资总表

序号	工程或费用名称	建安工程费(万元)	植物措施费(万元)		独立费用(万元)	投资(万元)		
			栽(种)植费	苗木、草、种子费		主体已有	方案新增	合计
1	第一部分工程措施	13.33				13.33		13.33
1.1	主体工程区	13.33				13.33		13.33
2	第二部分植物措施					13.80		13.80
2.1	主体工程区		2.6	11.20		13.80		13.80
3	第三部分临时措施	4.06				0.57	3.49	4.06
3.1	主体工程区	4.06				0.57	3.49	4.06
	一至三部分合计	17.39	2.6	11.2		27.70	3.49	31.19
4	第四部分独立费用				5.07		5.07	5.07
4.1	建设管理费				0.07		0.07	0.07
4.2	水土保持监理费				1.00		1	1.00
4.3	科研勘察设计费							
4.5	水土保持设施验收费				4.00		4	4.00
	一至四部分合计	17.39	2.6	11.2	5.07	27.70	8.56	36.26
5	基本预备费						0.21	0.21
6	水土保持补偿费						0.23084	0.23084
7	水保工程总投资	17.39	2.60	11.20	5.07	27.70	9.00	36.70

表 6-3 工程措施投资表

序号	工程名称	单位	工程量	单价(元)	投资(万元)		
					主体已有	方案新增	合计
第一部分 工程措施					13.33		13.33
一	主体工程区				13.33		13.33
1	表土剥离	hm ²	0.36	11642	0.42		0.42
2	雨水管网	m	385	320	12.32		12.32
3	土地整治	hm ²	0.23	16400	0.38		0.38

4	透水砖铺设	m ²	477	4.5	0.21		0.21
---	-------	----------------	-----	-----	------	--	------

表 6-4 植物措施投资表

序号	工程名称	单位	工程量	单价(元)	投资(万元)		
					主体已有	方案新增	合计
第二部分 植物措施					13.80		13.80
一	主体工程区				13.80		13.80
1	场地绿化	hm ²	0.23	600000	13.80		13.80

表 6-5 临时措施投资表

序号	工程名称	单位	工程量	单价(元)	投资(万元)		
					主体已有	方案新增	合计
第三部分 临时措施					0.57	3.49	4.06
一	主体工程区				0.57	3.49	4.06
1	密目网苫盖	m ²	1500	3.8	0.57		0.57
2	临时排水沟	m	210			3.14	3.14
2.1	土方开挖	m ³	66.99	38.71		0.26	0.26
2.2	砖砌体方量	m ³	36.96	507.5		1.88	1.88
2.3	水泥砂浆抹面	m ²	304.92	33.01		1.01	1.01
3	临时沉沙池	座	1	1		0.35	0.35
3.1	土方开挖	m ³	11.7	38.71		0.05	0.05
3.2	砖砌体方量	m ³	3.7	507.5		0.19	0.19
3.3	水泥砂浆抹面	m ²	35.2	33.01		0.12	0.12

表 6-6 独立费用计算表

序号	费用名称	编制依据及计算公式	投资(万元)
独立费用			5.07
1	建设管理费	(工程措施费+植物措施费+临时措施费)×2%。	0.07
2	水土保持监理费	参照发改价格[2007]670号文,根据实际情况调整。	1.00
3	科研勘测设计费	根据《工程勘察设计收费标准》(2002年修订本),根据实际情况调整。	/
4	水土保持设施验收费	根据有关规定并结合本项目的水土保持实际情况计算。	4.00

表 6-7 工程单价汇总表(单位: 元)

序号	工程名称	定额编号	单位	单价	其中								
					人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	现场经费	间接费	企业利润	税金	扩大 10%
1	人工挖排水沟、截水沟	01007	100m ³	3871.02	2583.00	77.49		66.51	133.02	157.30	211.21	290.57	351.91
2	砖砌	03006	100m ³	50749.58	7285.32	27781.09	180.45	881.17	1762.34	1667.18	2769.03	3809.39	4613.60
3	水泥砂浆抹面	03079	100m ³	3300.73	1081.08	1195.20	16.16	57.31	114.62	108.43	180.10	247.76	300.07

表 6-8 施工机械台时费汇总表

定额编号	机械名称	单位	台时费(元)	其中																	
				一类费用(元)				二类费用													
				折旧费	修理费	安拆费	总计	人工费		动力燃料费										合计	总计
								汽油	柴油	电	风	水									
工	小计(元)	kg	小计(元)	kg	小计(元)	kw.h	小计(元)	m ³	小计(元)	m ³	小计(元)	合计									
2002	砂浆搅拌机 0.4m ³	台时	27.84	2.91	4.90	1.07	8.88	1.3	14.14					8.6	4.82					18.96	27.84
3059	胶轮架子车	台时	0.82	0.23	0.59		0.82														0.82

6.2 效益分析

6.2.1 效益分析的原则和依据

(1) 水土保持是企业的法定义务，是建设和生产成本中不可分割的部分。既然是法定义务，在实施水土保持工程中，就要以水土保持的效率和效益为主。因此，本章的效益分析主要是分析本项目水土保持措施实施后，在控制人为水土流失方面所产生的保水、保土、改善生态环境、保障项目安全运行方面的作用和效益。

(2) 效益分析依据中华人民共和国国家标准《水土保持综合治理效益计算方法》(GB/T15774-2008)及国家建设部、水利部等有关建设项目效益评估的规定。

(3) 效益分析针对水土流失防治责任范围内的水土保持措施所产生的效益评估进行分析。

6.2.2 防治效果分析

根据《生产建设项目水土流失防治标准》，水土保持效益以减轻和控制水土流失为主。通过本方案的实施，使工程建设区的水土流失和弃渣得到有效治理，损坏的水土保持设施得到恢复和改善，原有的土壤侵蚀得到一定程度的控制。通过调查了解其它工程治理后的资料，预测本方案实施后，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、林草覆盖率六项防治指标达到情况。

1、水土流失治理度

水土流失治理度=水土流失治理达标面积/水土流失总面积×100%

经计算，设计水平年水土流失治理度综合为 100%，达到目标值。

2、土壤流失控制比

土壤流失控制比=区域内容许土壤流失量/措施后土壤侵蚀强度

项目区采取了防治措施后裸露面得到治理,地表覆盖度增加,增加土壤入渗,减少了地表径流,有效地控制防治责任范围内的水土流失,各项目区内土壤侵蚀强度均有所下降,采取措施后主体工程区土壤侵蚀强度在 $195t/(km^2 \cdot a)$ 左右,土壤流失控制比为 1.03,达到目标值 1.0。

3、渣土防护率

渣土防护率=采取措施后拦挡的弃渣量/弃渣总量 $\times 100\%$

本方案施工期间的临时堆土、堆渣,通过水土保持工程措施和临时措施进行有效拦挡,渣土防护率可以达到 98.5%。

4、表土保护率

表土保护率=保护的表土数量/可剥离表土总量 $\times 100\%$

本项目施工过程中剥离表土 0.11 万 m^3 ,项目区可剥离的表土量为 0.11 万 m^3 ,项目区表土保护率达 100%。

5、林草植被恢复率

林草植被恢复率=建设期末植物措施总面积/可绿化面积 $\times 100\%$

项目区设计水平年平均植被恢复率为 100%,达到目标值。

6、林草覆盖率

林草覆盖率=林草植被面积/建设区总面积 $\times 100\%$

项目区设计水平年林草植被覆盖率可达到 40%,达到目标值。

表 6-9 设计水平年水土保持各项指标值表

项目	建设区面积(hm^2)	造成水土流失面积(hm^2)	各区剥离表土(万 m^3)	可剥离表土总量(万 m^3)	水土保持治理面积(hm^2)			建筑物及硬化场地面积(hm^2)	可绿化面积(hm^2)
					植物措施	工程措施	小计		
主体工程区	0.58	0.58	0.11	0.11	0.23		0.23	0.35	0.23
合计	0.58	0.58	0.11	0.11	0.23		0.23	0.35	0.23

7、下凹式绿地率

下凹式绿地率=下凹式绿地面积/绿地总面积×100%

项目区设计水平年下凹式绿地率为 100%，达到目标值。

表 6-10 项目区各下垫面面积统计表

下凹式绿地面积(m ²)	绿地面积(m ²)	透水铺装(m ²)	不透水铺装(m ²)	水面(m ²)
2308.4	2308.4	477	2347.35	0

8、透水铺装率

透水铺装率=项目防治责任范围内地表采用透水铺装的面积/项目防治责任范围内不含建（构）筑物的硬化地表总面积×100%=(2308.4+477)/(5771-2308.4-638.25)=98.62%。

项目区设计水平年透水铺装率为 98.62%，达到目标值。

9、综合径流系数

$$\eta = \sum_{i=1}^n s_i k_i$$

式中：

η ——综合径流系数；

i ——单一地面种类的序号；

n ——项目水土流失防治责任范围内（不包括代征地）地面种类的总个数；

S_i ——第 i 类土地利用面积权重；

k_i ——序号为 i 的单一地面种类的径流系数，其值按下表选取。

项目区设计水平年综合径流系数为 53.28%，达到目标值。

表 6-11 径流系数参考值

地表种类	径流系数	地表种类	径流系数
沥青混凝土路面及广场	0.85~0.95	干砌砖石、碎石路面及广场	0.40~0.50
水泥混凝土路面及广场	0.90	粗粒土坡面	0.10~0.30
粒料路面	0.40~0.60	细粒土坡面	0.40~0.65
非铺砌的土路面	0.10~0.30	落叶林地	0.35~0.60
硬质岩石坡面	0.70~0.85	针叶林地	0.35~0.50
软质岩石坡面	0.50~0.75	粗砂土坡面	0.10~0.30
绿化屋面 (基质层厚度≥300mm)	0.30~0.40	卵石、块石坡地	0.05~0.15
大块石等铺砌路面及广场	0.50~0.60	平原草地	0.40~0.65

硬屋面、未铺石子的平屋面、 沥青屋面	0.80~0.90	一般耕地	0.40~0.60
公园或绿地	0.10~0.20	地下建筑覆土绿地	0.25~0.40
透水铺装地面	0.08~0.45	水面	1.00

表 6-12 综合径流系数计算一览表

序号	下垫面类型	面积 (m ²)	径流系数
1	建筑屋面	638.25	0.85
2	绿地	2308.04	0.15
3	不透水铺装	2347.35	0.85
4	透水铺装	477	0.4
5	总面积	5771	0.53

表 6-13 设计水平年防治目标分析值与目标值对比表

时段	防治目标	标准规定	核增减值	目标值	达到值
设计 水平年	水土流失治理度 (%)	95		95	100
	土壤流失控制比	0.9	+0.1	1.0	1.03
	渣土防护率 (%)	97	+1	98	98.5
	表土保护率 (%)	95		95	100
	林草植被恢复率 (%)	97		97	100
	林草覆盖率 (%)	25	+2	27	40
	下凹式绿地率 (%)	40			100
	透水铺装率 (%)	50			98.62
	综合径流系数	0.4			0.53

防治预测目标计算结果见表 6-9、表 6-10、表 6-11、表 6-12、表 6-13。

由上可见，各项指标均达到或超过了预期的治理目标值，治理效果明显。

本方案实施后可治理水土流失面积 0.58hm²，建设植被面积 0.23hm²。

方案实施后，水土保持措施逐步发挥作用，可有效防治项目建设造成的水土流失，减轻水土流失危害，恢复和改善项目区生态环境。

7 水土保持管理

7.1 组织管理

(1) 为保证方案的实施，依据水土保持法及其实施条例，本项目水土保持方案的组织实施方式为：由项目业主自己组织实施，要求业主承诺和落实具体的实施保证措施，并报经方案批准机关审查同意。业主在实施审定的水土保持方案过程中，要采取公平、公开、公正的原则实行招投标制，把水保工程纳入到主体工程实施的施工中。

(2) 在水土保持工程的实施过程中，建设单位、施工单位、水土保持管理部门要加强协作，共同协调各方面的关系。严格按照《水土保持法》规定的“三同时”制度和“谁开发、谁破坏，谁保护”的原则，全面认真的实施水土保持方案，根据线路主体施工进度安排，统一规划，统一部署，统一实施。

(3) 建设单位明确水土保持管理机构及其职责，建立健全水土保持管理的规章制度，建立水土保持工程档案，工程开工时应向水行政主管部门备案。

7.2 后续设计

本方案批复后，建设单位应严格按照本方案提出的各项水土保持防治措施，委托相关具有设计资质的单位，开展水土保持工程初步设计及施工图设计。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），水土保持方案自批准之日起满3年，生产建设项目方开工建设的，其水土保持方案应当报原审批部门重新审核。水土保持方案实施过程中，水土保持措施需要做出重大变更的，应当按有关规定和相应程序报批。

7.3 水土保持监测

《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）对报告表项目未要求进行水保监测，建设单位可根据验收需要自行监测或委托监测。监测成果应进行统计和对比分析，做出简要评价，为水土

保持设施验做好准备。

7.4 水土保持监理

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），凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理。其中，征占地面积在20公顷以上或者挖填土石方总量在20万立方米以上的项目，应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师；征占地面积在200公顷以上或者挖填土石方总量在200万立方米以上的项目，应当由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位承担监理任务。

本工程征占地面积5771m²，土石方挖填总量3.56万m³，水土保持工程同步纳入主体工程监理，施工现场配备相应的专业水土保持监理工程师和工程监理员，形成以项目法人（业主）、承包商、监理工程师三方相互制约，以监理工程师为依托的合同管理模式，以期达到资金投入合理有效、施工进度得到保证，水土保持工程质量得到提高的目的。

监理单位在具体监理工作中，一要对水土保持工程建设的全过程进行投资控制、质量控制、进度控制；二要及时了解、掌握水土保持工程建设的各类信息，并对其进行管理；三要在工程施工过程中，对建设单位与施工单位发生的矛盾与纠纷组织协调。

监理人员在日常工作中应及时整顿、归档有关的水土保持资料，定期向水土保持监理单位和建设单位报告现场水土保持工作情况，负责编写水土保持工程监理报告，监理报告应报送建设单位和当地水行政主管部门备案。

7.5 水土保持施工

水土保持工程实行招、投标制，本项目水土保持土建工程工作量较少，水土保持措施归入主体土建工程招标。

水土保持工程实行工程监理制，监理单位对施工承包商的施工进行监督、管

理。施工方应遵守工程有关的法律、法规和规章，并保证业主方免于承担由于施工方违反上述法律、法规和规章的任何责任。施工单位认真执行监理工程师发出的与合同有关的指示，施工方应负责管理和维护工程。工程移交后应承担保修期的缺陷修复工作和合同约定的植物措施养护期的养护工作，保证植物措施成活，直至移交给业主为止。施工方在合同规定的期限内完成工地清理，并安全撤退人员、设备和剩余材料，移交验收所需的完工资料。

7.6 水土保持设施验收

按照《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保[2019]172号）要求，生产建设单位是生产建设项目水土保持设施验收的责任主体，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，完成报备并取得报备回执。生产建设项目水土保持设施验收一般应当按照编制验收报告、组织竣工验收、公开验收情况、报备验收材料的程序开展。

编制水土保持方案报告表的生产建设项目，不需要编制水土保持设施验收报告。生产建设单位组织开展水土保持设施竣工验收时，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参加并签署意见，形成的水土保持设施验收鉴定书应当明确水土保持设施验收合格与否的结论。

生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后，及时在其官方网站或者其他公众知悉的网站公示水土保持设施验收材料，公示时间不得少于20个工作日。对于公众反映的主要问题和意见，生产建设单位应当及时给予处理或者回应。

编制水土保持方案报告表的验收材料为水土保持设施验收鉴定书。

生产建设单位应当在水土保持设施验收通过3个月内，向水土保持方案审批机关的同级水行政主管部门报备水土保持设施验收材料。

附 表

附表：估算单价表

附表 1 人工挖排水沟、截水沟单价表

定额编号：01007 人工挖排水沟、截水沟 定额单位：100m ³ 自然方					
工作内容：挂线、使用镐锹开挖。					
编号	名称及规格	单 位	数 量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				2860.03
(一)	直接费				2660.49
1	人工费	工时	205	12.6	2583.00
2	材料费				77.49
	零星材料费	%	3	2583.00	77.49
(二)	其它直接费	%	2.5	2660.49	66.51
(三)	现场经费	%	5	2660.49	133.02
二	间接费	%	5.5	2860.03	157.30
三	企业利润	%	7	3017.33	211.21
四	税金	%	9	3228.54	290.57
五	扩大系数	%	10	3519.11	351.91
合计	3871.02				

附表 2 砌砖单价表

定额编号：03006 砌砖 定额单位：100m ³					
工作内容：拌浆、洒水、砌筑、勾缝。					
编号	名称及规格	单 位	数 量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				37890.38
(一)	直接费				35246.86
1	人工费				7285.32
	人工	工时	578.2	12.6	7285.32
2	材料费				27781.09
	砖	千块	51	296.72	15132.72
	砂浆	m ³	26	481.16	12510.16
	其他材料费	%	0.5	27642.88	138.21
3	机械费				180.45
	砂浆搅拌机 0.4m ³	台时	4.68	27.84	130.29
	胶轮架子车	台时	61.38	0.63	50.16
(二)	其他直接费	%	2.5	35246.86	881.17
(三)	现场经费	%	5	35246.86	1762.34
二	间接费	%	4.4	37890.38	1667.18
三	企业利润	%	7	39557.56	2769.03
四	税金	%	9	42326.58	3809.39
五	扩大系数	%	10	46135.98	4613.60
合计	50749.58				

附表3 水泥砂浆抹面

定额编号：03079		水泥砂浆抹面		定额单位：100m ²	
工作内容：冲洗、制浆、抹粉、压光（平均厚度为2cm）					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				2464.37
(一)	直接费				2292.44
1	人工费				1081.08
	人工	工时	85.8	12.6	1081.08
2	材料费				1195.20
	水泥砂浆 M7.5	m ³	2.3	481.16	1106.67
	其他材料费	%	8	1106.67	88.53
3	机械使用费				16.16
	砂浆搅拌机 0.4m ³	台时	0.41	27.84	11.41
	胶轮架子车	台时	5.59	0.82	4.58
	其他机械费	%	1	16.00	0.16
(二)	其他直接费	%	2.5	2292.44	57.31
(三)	现场经费	%	5	2292.44	114.62
二	间接费	%	4.4	2464.37	108.43
三	企业利润	%	7	2572.80	180.10
四	税金	%	9	2752.90	247.76
五	扩大系数	%	10	3000.66	300.07
合计	3300.73				

附 件

附件 1: 水土保持方案编制委托书

委托书

山西晋联嘉运工程咨询有限公司:

枫林·和平花园（二期）位于山西省长治市潞州区，行政区划隶属于长治市潞州区管辖。根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规要求，现正式委托你公司完成《枫林·和平花园（二期）水土保持方案报告表》的编制工作，请抓紧组织力量，早日完成任务。

山西枫林房地产开发有限公司

2024 年 11 月 15 日



山西省企业投资项目备案证

项目代码：2406-140403-89-01-494647

项目名称：枫林·和平花园二期

项目法人：山西枫林房地产开发有限公司

建设地点：长治市潞州区潞阳门南路138号

统一社会信用代码：911404006686467682

建设性质：新建

项目单位经济类型：私营企业

计划开工时间：2025年02月

项目总投资：3500.0万元（其中自有资金3500.0000万元，申请政府投资0万元，银行贷款0万元，其他0万元）

项目单位承诺：

遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第六73号）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展改革委令第2号）和《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》（山西省人民政府令第258号）有关规定和要求。

建设规模及内容：项目总占地面积33375.7 m²，本次二期拟建总建筑面积9628.35 m²，建设1栋12层住宅楼（其中：地上3814.81 m²，地下316.00 m²）、1栋8层住宅楼（其中：地上1986.96 m²，地下254.48 m²）、地下车库3239.26、地下车库出楼梯间地上面积16.84 m²、以及相关配套设施



国有建设用地使用权出让合同

中华人民共和国国土资源部
中华人民共和国国家工商行政管理总局 制定

第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律、有关行政法规及土地供应政策规定，双方本着平等、自愿、有偿、诚实信用的原则，订立本合同。

第二条 出让土地的所有权属中华人民共和国，出让人根据法律的授权出让国有建设用地使用权，地下资源、埋藏物不属于国有建设用地使用权出让范围。

第三条 受让人对依法取得的国有建设用地，在出让期限内享有占有、使用、收益和依法处置的权利，有权利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其附属设施。

第二章 出让土地的交付与出让价款的缴纳

第四条 本合同项下出让宗地编号为 cqp2010002，宗地总面积大写 伍仟柒佰柒拾壹 平方米（小写 5771 平方米），其中出让宗地面积为大写 伍仟柒佰柒拾壹 平方米（小写 5771 平方米）。

本合同项下的出让宗地坐落于 长治市城区北石槽村。

出让人 (章):



法定代表人 (委托代理人)

(签字):

受让人 (章):



法定代表人 (委托代理人):

(签字):

二〇一〇年十二月二十三日

附件4 建设单位营业执照

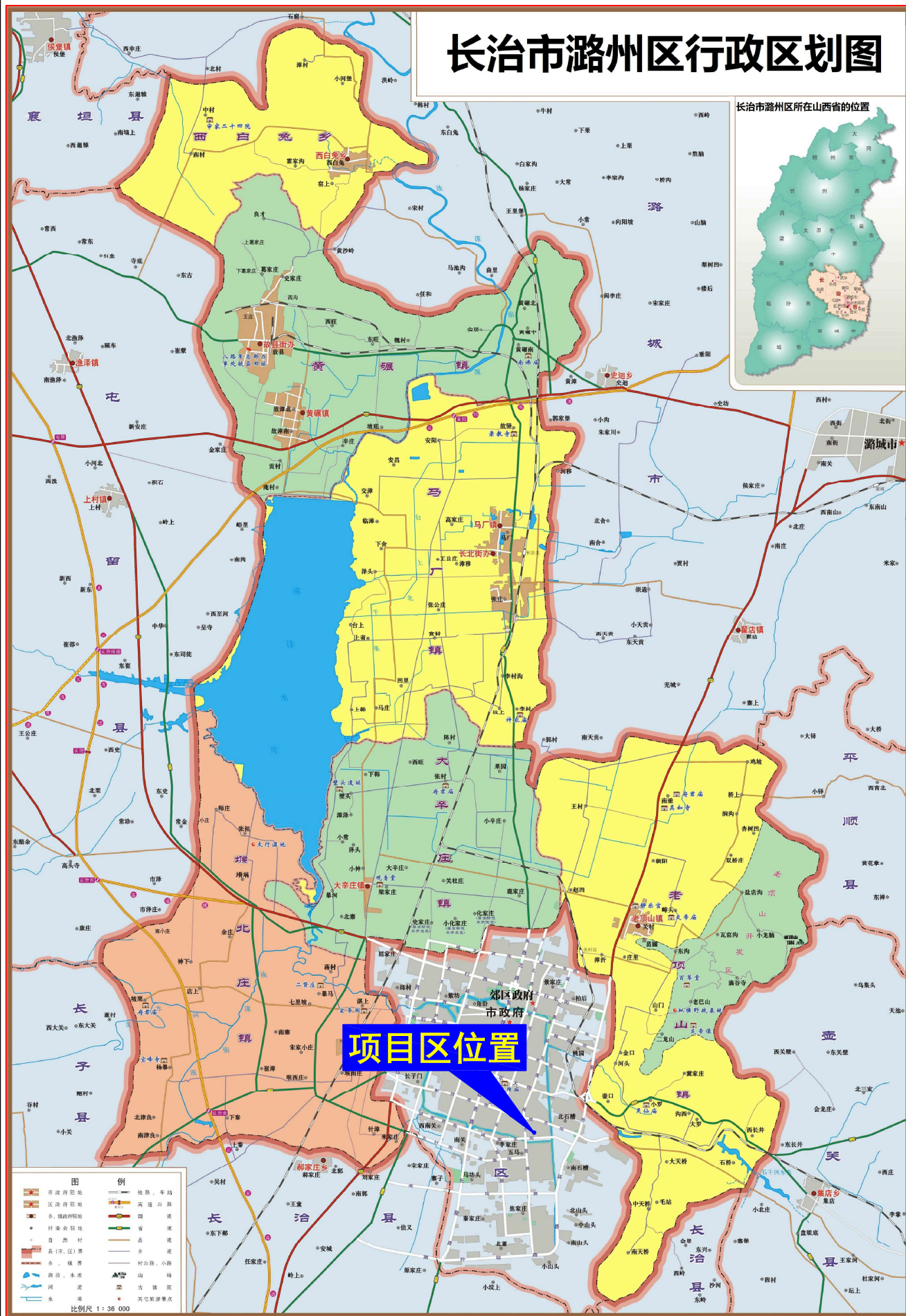
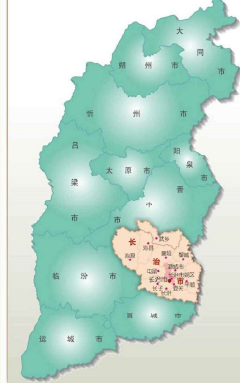
	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本) (1-1)	
统一社会信用代码 911404006686467682	
名 称	山西枫林房地产开发有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	长治市城区潞阳门南路138号
法定代表人	周金平
注册 资 本	叁仟万圆整
成 立 日 期	2007年11月22日
营 业 期 限	2007年11月22日至2047年11月22日
经 营 范 围	房地产开发;住宅室内装饰装修;房屋租赁;建筑材料、金属材料批发零售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)***
	
登 记 机 关	
	
2016 年 08 月 12 日	
企业信用信息公示系统网址: http://gsxt.sxaic.gov.cn	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件5 法人身份证



长治市潞州区行政区划图

长治市潞州区所在山西省的位置

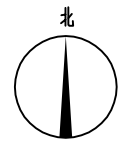
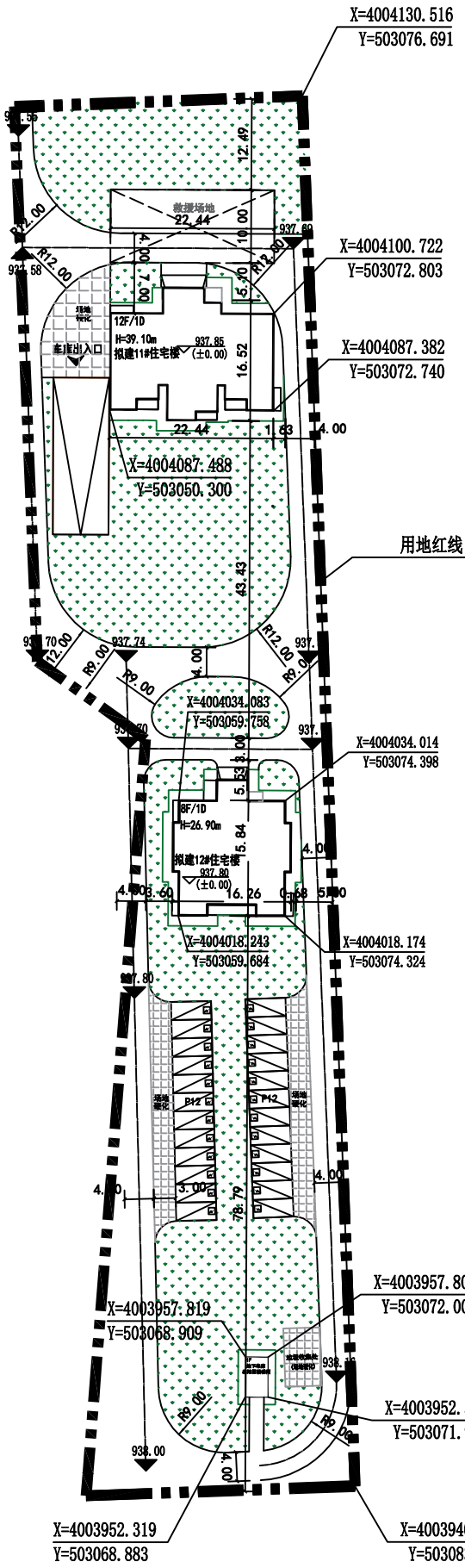


图例

市政府驻地	铁路、车站
区政府驻地	高速公路
乡、镇政府驻地	国道
村委会驻地	省道
自然村	县道
县(市、区)界	乡道
乡、镇界	村公路、小路
河流、水渠	山脉、山峰
水库	古迹、古建筑
其它重要地点	

比例尺 1:36 000

附图2-1项目地理位置图



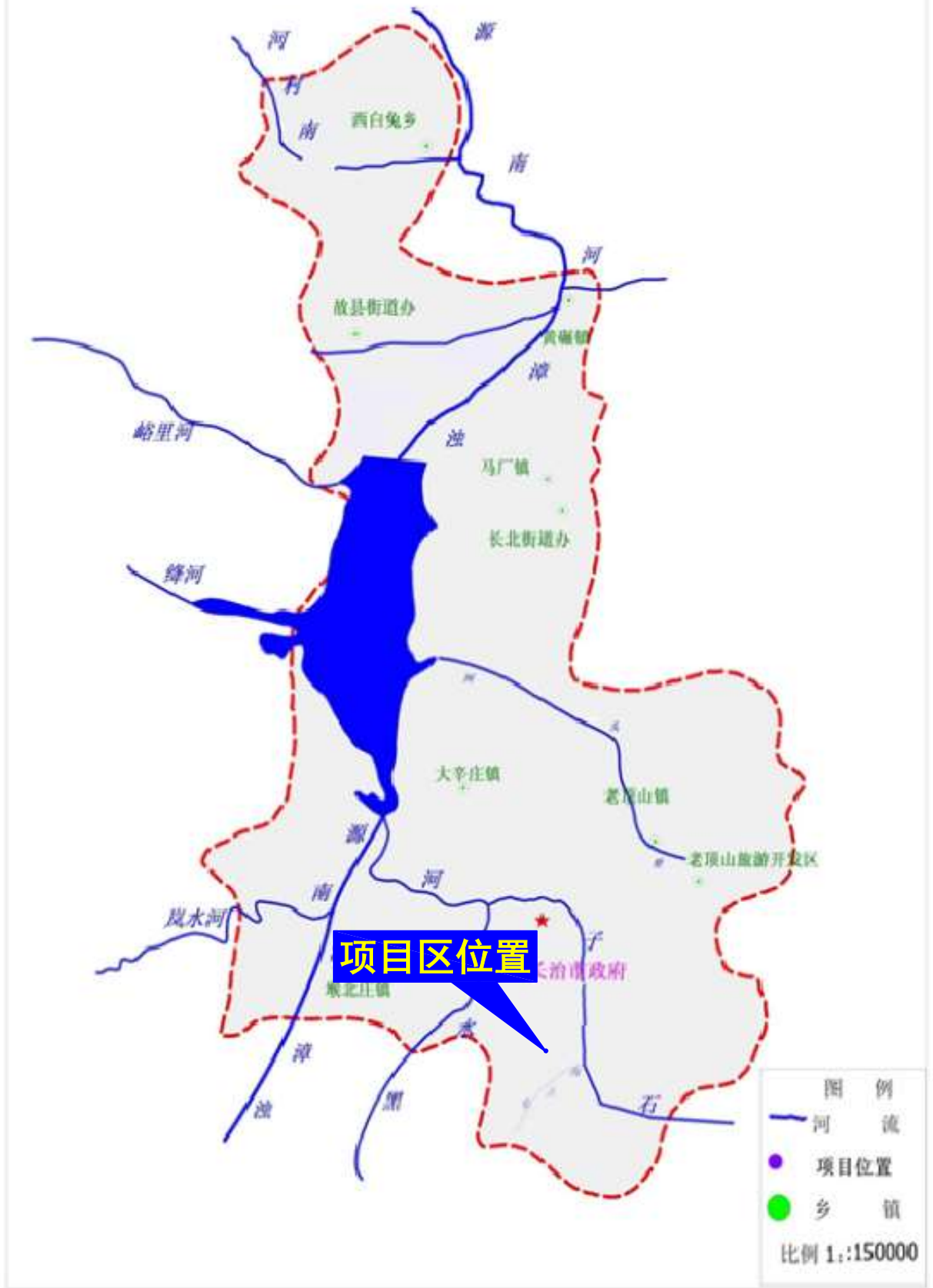
图例

	用地红线		充电桩车位
	拟建地下车轮廓线		硬化
	道路中心线		新建建筑轮廓
	路缘石线		绿化

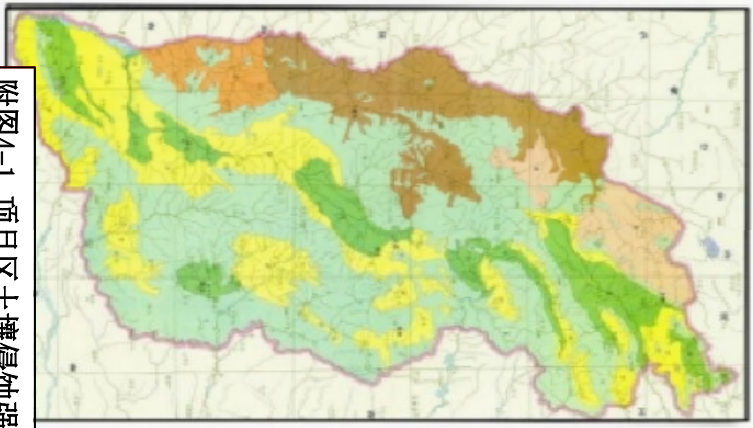
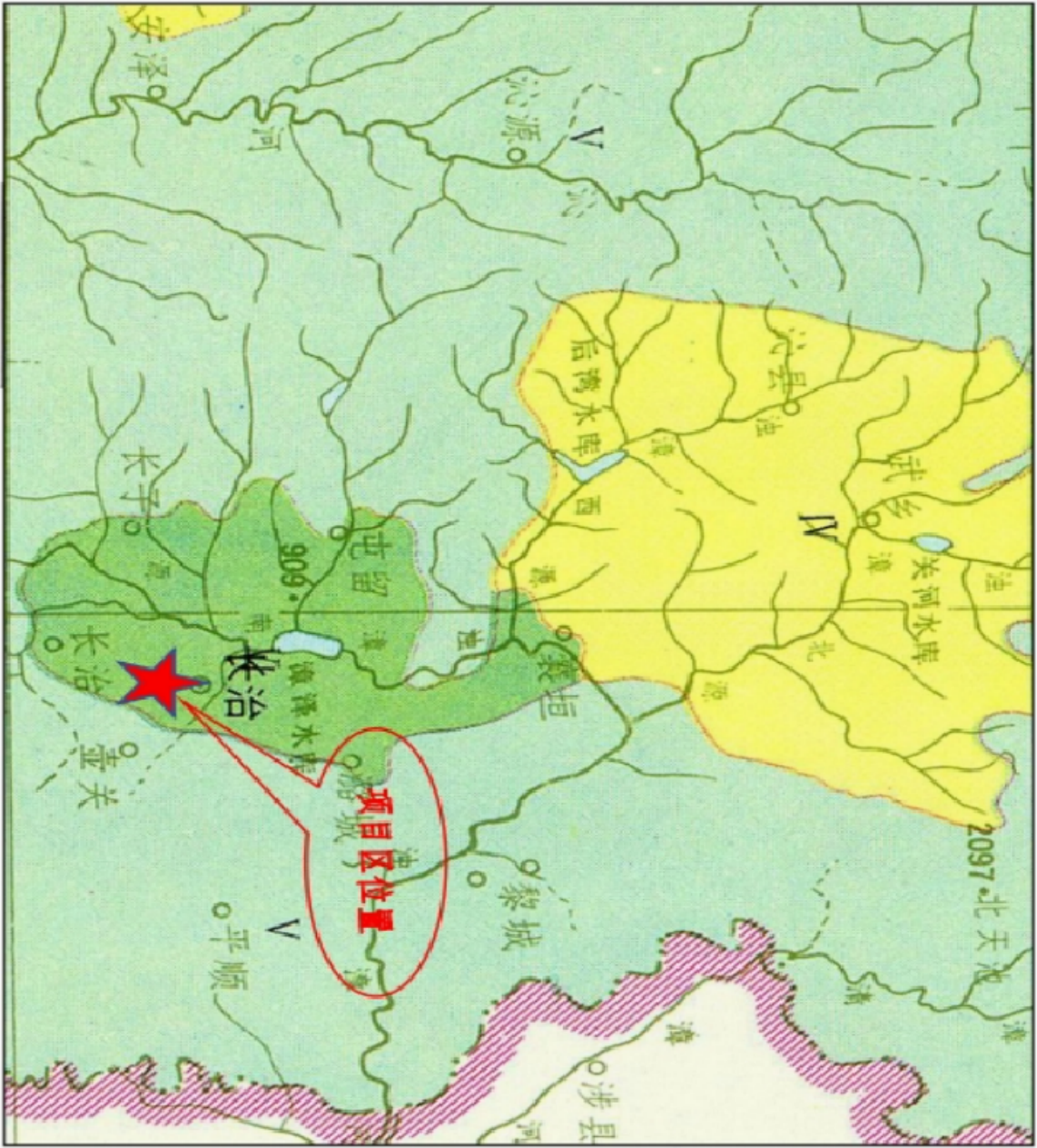
总平面布置图 1:500

附图2-2 项目总平面布置图

河流水系图



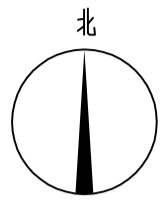
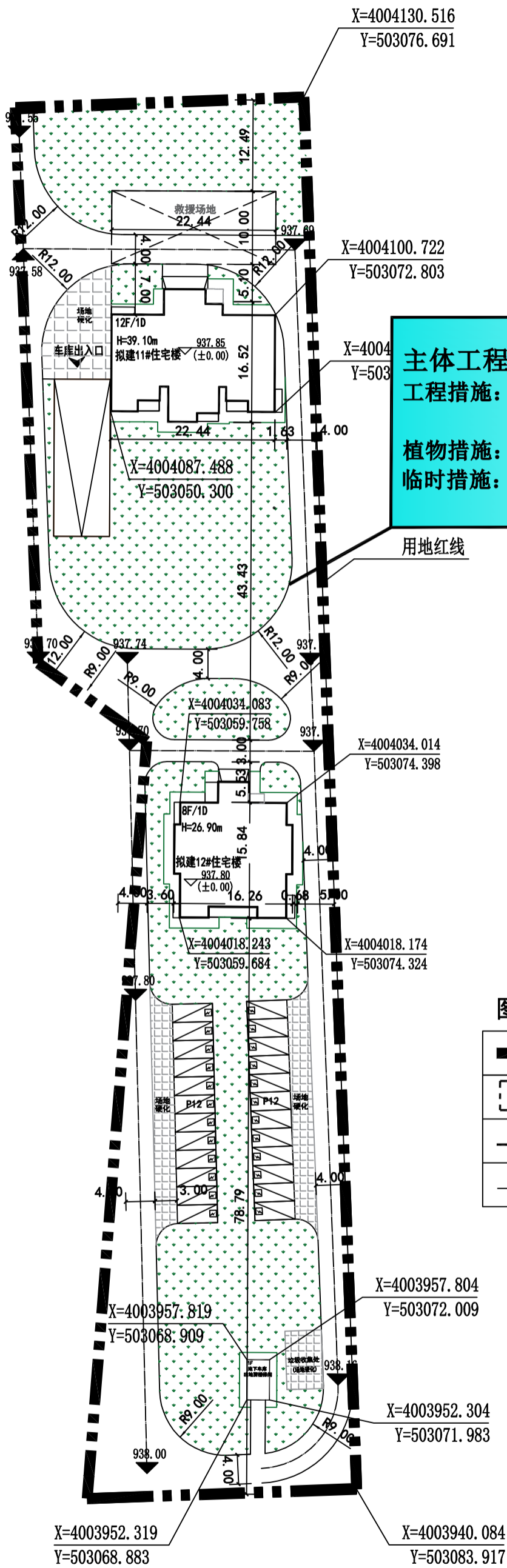
附图2-3 项目区水系图



- 图例
- I 黄土丘陵区密林强侵蚀区
 - II 黄土高原沟壑强烈侵蚀区
 - III 黄土丘陵丘陵坡地强烈侵蚀区
 - IV 黄土丘陵坡地中度侵蚀区
 - V 土石山地较强烈侵蚀区
 - VI 冲积平原轻度侵蚀区



附图4-1 项目区土壤侵蚀强度分布图



主体工程防治区
 工程措施：表土剥离0.36hm²、雨水管网385m、透水砖477m²、土地整治0.23hm²。
 植物措施：场地绿化0.23hm²。
 临时措施：临时排水沟210m、临时沉砂池1座、密目网苫盖1500m²。

用地红线

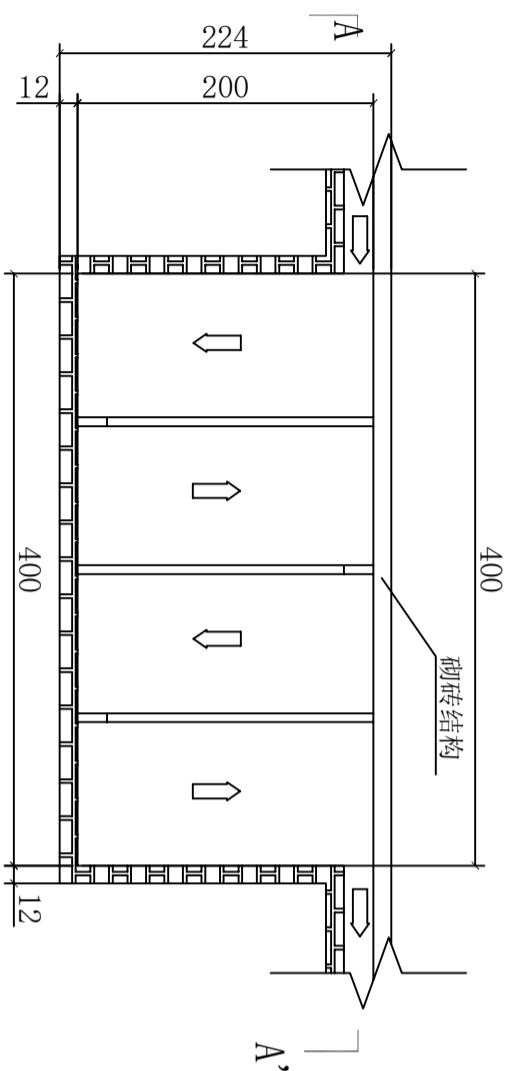
图例

	用地红线		充电桩车位
	拟建地下车库轮廓线		硬化
	道路中心线		新建建筑轮廓
	路缘石线		绿化

总平面布置图 1:500

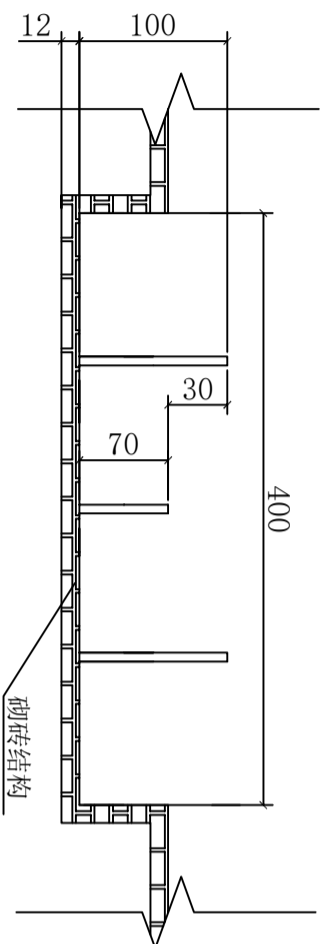
山西晋联嘉运工程咨询有限公司

核定		可研阶段	
审查		水保部分	
校核		枫林 和平花园（二期）	
设计			
制图		水土保持措施布局图	
比例	见图		
设计证号		日期	2024-12
资质证号		图号	附图5-1



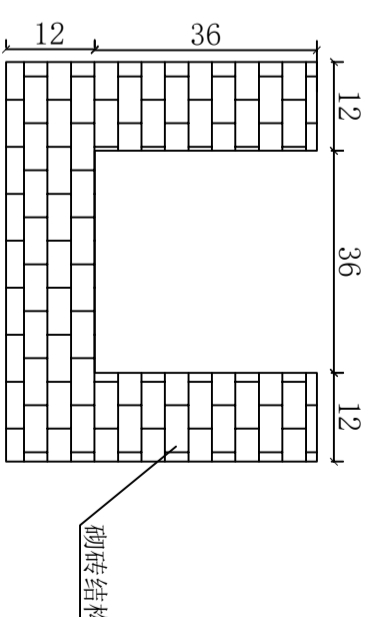
临时沉沙池平面图

比例 1:50



A-A'剖面图

比例 1:50



临时排水沟断面图

比例 1:10

临时排水沟单位工程量表

项目	单位工程量
开挖土方	0.29m ³ /m
砌砖	0.16m ³ /m
水泥砂浆抹面	1.32m ² /m

临时沉沙池单位工程量表

项目	单位工程量
开挖土方	10.64m ³ /座
砌砖	3.36m ³ /座
水泥砂浆抹面	32m ² /座

山西晋联嘉运工程咨询有限公司

可研阶段

水保部分

枫林 和平花园 (二期)

临时排水沟及临时沉沙池典
型设计图

见图

设计证号

日期

资质证号

图号

附图5-2

说明:

1、图中尺寸以cm计;

2、场地平整完毕后在施工作业地布设临时排水沟。

3、临时沉沙池采用砌砖结构,厚度为12cm, M7.5水泥砂浆抹面。