

淮北市委党校新校区二期工程建设项目

水土保持方案报告表

建设单位：中共淮北市党校

编制单位：国华工程科技（集团）有限责任公司

2022年12月

淮北市委党校新校区二期工程建设项目

水土保持方案报告表

责任页

(国华工程科技(集团)有限责任公司)

批准: 苗一平 (董事长) 苗一平

核定: 高柏迎 (工程师) 高柏迎

审查: 邓 涛 (工程师) 邓涛

校核: 孟 良 (工程师) 孟良

项目负责人: 朱 鲲 (工程师) 朱鲲

编写: 徐晓霞 (工程师) 徐晓霞

编写2、3、4、5章节及附件

孟 良 (工程师) 孟良

编写1、6、7、8章节及附图



统一社会信用代码
91340100762768542N(4-1)

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 国华工程科技（集团）有限责任公司

注册资本 肆仟万圆整

类型 有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期 2004年05月13日

法定代表人 苗一平

住所

安徽省合肥市包河区马鞍山南路铂金汉宫
7号商务楼14楼

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；工程造价咨询业务；采购代理服务；招投标代理服务；信息技术咨询服务；规划设计管理；社会稳定风险评估；土地调查评估服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
许可项目：司法鉴定服务；测绘服务；建设工程监理；国土空间规划编制；建设工程施工；文物保护工程勘察；文物保护工程设计；建设工程设计；房地产开发经营；建筑劳务分包（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关

2022 年 10 月 20 日



淮北市委党校新校区二期工程建设项目水土保持报告表

项目概况	位 置	本项目位于淮北市烈山区沱河东路与东外环路交口西北角，中心地理坐标东经116° 87′ 15.06″，北纬 33° 91′ 31.08″。				
	建设内容	占地面积 2958m ² ，主要包括 1 栋教学楼和 1 栋3#学生公寓以及配套景观绿化和厂区道路设施。总建筑面积 11225m ² ，总绿化面积 25071m ² 。				
	建设性质	新建		总投资（万元）		7600
	土建投资（万元）	6500		占地面积(hm ²)	永久：1.81	
					临时：0.01	
	动工时间	2022 年 7 月		完工时间		2023年 7 月
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	综合利用	弃方
		1.89	1.88	0	0.01	0
	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	不涉及		地貌类型		江淮丘陵
	原地貌土壤侵蚀模数(t/(km ² ·a))	180		容许土壤流失量(t/(km ² ·a))		200
项目选址（线）水土保持评价	本项目选址不涉及易引起严重水土流失和生态恶化的地区、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，未占用国家确定的水土保持长期定位观测站；项目区不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；项目区不属于水土流失重点预防区和重点治理区，符合《中华人民共和国水土保持法》、《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中的相关规定，主体工程选址不存在水土保持制约性因素。					
水土流失总量调查（t）		20.54				
防治责任范围（hm ² ）		1.84				
防治标准等级及目标	防治标准等级	北方土石山区一级标准				
	水土流失总治理度（%）	95		土壤流失控制比		1.1

	渣土防护率（%）	99	表土保护率（%）	/
	林草植被恢复率（%）	97	林草覆盖率（%）	14
水土保持措施	主体工程建设区： ①工程措施：土地整治面积 0.2591hm²，位于教学楼和3#学生公寓景观绿化区域。实施时段为 2023年 4 月~5 月。排水管网 544m，双壁波纹管，直径 300~400mm，雨水井 12 座，雨水井直径 1.0m，砖砌结构，上覆铸铁井盖。实施时段 2022 年 12 月~2023 年 3 月，内部停车场及景观道路铺设透水砖 0.03hm²，实施时间 2023年 2 月~3 月。 ②植物措施：景观绿化 0.2591m²，位于景观绿化范围，主体设计景观植物设主要树种有桂花、香樟、广玉兰、冬青以及撒播草籽等。实施时段 2023 年 4 月~5 月。 ③临时措施：临时苫盖 2000m²，位于项目区教学楼和宿舍楼周边裸露区域，实施时段 2022 年 11 月~2023 年 5 月。			
水土保持投资概算（万元）	工程措施	17.53	植物措施	38.88
	临时措施	0.54	水土保持补偿费	0
	独立费用	建设管理费	0	
		水土保持监理费	0	
		水土保持方案编制费	4.0	
		水土保持设施竣工验收费	4.0	
	总投资		64.95	
编制单位	国华工程科技（集团）有限责任公司		建设单位	中共淮北市委党校
法人代表及电话	苗一平		法人代表及电话	
地址	安徽省合肥市包河区马鞍山南路铂金汉宫7号商务楼14楼		地址	淮北市烈山区东部新城核心区的沱河路与花山西路相交处
邮编	230051		邮编	235000
联系人及电话	庞静 15255107665		联系人及电话	孔彬 0561-3022870

电子信箱	1394538925@qq.com	电子信箱	--
传真	--	传真	--

淮北市委党校新校区二期工程建设项目
水土保持方案报告表填表说明

建设单位：中共淮北市党校

编制单位：国华工程科技（集团）有限责任公司

2022年 12 月

目 录

1 综合说明	1
1.1 项目概况	1
1.1.1 项目基本情况	1
1.1.2 项目区基本概况	2
1.2 设计水平年	2
1.3 水土流失防治目标	2
1.4 水土流失防治责任范围	3
1.5 主体工程水土保持分析评价	4
1.6 水土流失预测结果	5
1.7 水土保持措施布设	5
1.8 水土保持监测	6
1.9 水土保持投资及效益分析	6
1.10 结论与建议	6
2 项目组成及布置	8
2.1 项目概况	8
2.2 项目组成	9
2.2.1 平面布置	9
2.2.2 项目竖向介绍	12
2.2.3 主体工程进展	12
2.3 施工组织	13
2.3.1 施工组织布置	13
2.3.2 施工工艺	14
2.4 项目占地	15
2.5 项目土石方平衡	15
2.6 自然概况	17
2.5.1 地形地貌	17
2.6.2 地质	17

2.6.3 气象	18
2.6.4 水文	18
2.6.5 土壤	19
2.6.6 植被	19
3 主体工程水土保持分析评价	20
3.1.主体工程选址（线）水土保持评价	20
3.2 建设方案与布局水土保持评价	20
3.2.1 建设方案评价	21
3.2.2 工程占地评价	21
3.2.3 土石方评价	22
3.2.4 取土（石、砂）场设置评价	22
3.2.5 弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场设置评价	22
3.2.6 施工方法与工艺评价	22
3.2.7 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价	23
3.3 水土保持措施界定	25
3.3.1 主体工程中已有水土保持措施及投资	25
3.3.2 现场存在问题	26
4 水土流失量调查分析	27
4.1 水土流失现状	27
4.2 扰动地表、损毁植被面积	27
4.3 废弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）量	27
4.4 土壤流失量调查	27
4.5 水土流失量预测	28
4.5.1 预测单元	28
4.5.2 预测时段	28
4.5.3 土壤侵蚀模数	28
4.5.4 预测结果	29
4.6 水土流失危害	29

5 水土保持措施	30
5.1 水土保持分区	30
5.2 水土保持措施总体布局	30
5.3 主体工程已有的水土保持措施布设情况	31
5.4 新增水土保持措施	32
5.5 水土保持措施工程量汇总表	32
6 水土保持监测	33
7 投资概算与效益分析	34
7.1 情况说明	34
7.2 投资成果	34
7.3 水土保持效益分析	36
8 水土保持管理	39
8.1 组织管理	39
8.2 后续设计	39
8.3 水土保持施工	39
8.4 水土保持设施验收	39

附件：

- 1、委托书；
- 2、立项批复
- 3、建设规划许可证
- 4、整改文件

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 总平面布置图（引自主设文件）
- 附图 3 水土保持防治分区及防治责任范围图
- 附图 4 分区防治措施总体布局图
-
-

1 综合说明

1.1 项目概况

1.1.1 项目基本情况

淮北市党校创建于1961年，是完备的现代化校园，硬件建设走在全国同级党校的前列。淮北市党校是市委的一个重要部门，是培训轮训党政领导干部的主渠道。淮北市党校拥有一只专职与兼职结合、理论与实际工作结合、素质优良的师资队伍。

本项目位于淮北市烈山区沱河东路与花山西路相交处，中心地理坐标东经116°87'15.06"，北纬 33°91'31.08"。

该项目总建筑面积 14750 平方米，建设内容为：新建教学楼 5100 平方米；新建学员公寓 6125平方米，新建地下车库3345平方米。本项目建筑密度 18.1%，绿化率14%，机动车位 80 个，非机动车位 75 个。

该项目已于 2022年 6 月开工建设，计划于 2023 年 6 月完工，总工期 12个月。项目总用地面积 18442.89m²，均为红线内占地。占地类型为城镇建设用地（淮北市党校预留用地）。项目挖填方总量为 3.77 万 m³，挖方 1.89 万 m³，填方 1.88万 m³，综合利用 0.01 万 m³，无弃方和借方。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《安徽省实施<中华人民共和国水土保持管理法>办法》、《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）、《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）等相关法律法规的规定，开发可能造成水土流失的生产建设项目，生产建设建设单位应当编制水土保持方案。因此，2022年 11月 2 日淮北市烈山区农业农村水利局下达本项目水土保持违规行为整改通知，要求淮北市党校补报水土保持方案。

2022年 12 月，我公司国华工程科技（集团）有限责任公司受淮北市党校委托，补充编制了《淮北市党校新校区二期工程建设项目水土保持方案报告表》。

1.1.2 项目区基本概况

项目位于淮北市烈山区，地处淮北平原区，项目所在区域属暖温带半湿润季风气候。项目区多年平均气温 15.0°C ，极端最高温度 41.1°C ，极端最低气温 -21.3°C ；多年平均降雨量 844.3mm ，最大年降水量 1352.3mm ，最小年降水量 558.8mm ，雨季6~9月，年平均降雨天数92天；历年平均日照时数2316h；多年平均风速 3.0m/s ，最大风速 19.0m/s ，主导风向SE；最大冻土深度30cm；多年平均蒸发量 977.4mm ，无霜期202d。淮北地区土壤类型主要有潮土和砂礓黑土两大类，区内植被属于暖温带落叶阔叶林带，项目区林草覆盖率为16.4%。

根据国务院已批复的《全国水土保持规划（2015-2030年）》（国函〔2015〕160号）、《安徽省人民政府（办公厅）关于发布安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（皖政秘〔2017〕94号）及《淮北市水土保持规划（2018~2030年）》，（淮政秘〔2018〕105号），项目不在国家、省、市级水土流失重点防治区。项目区水土保持区划属北方土石山区。土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2\text{a})$ ，土壤侵蚀模数背景值为 $180\text{t}/(\text{km}^2\text{a})$ 根据《安徽省生态保护红线》和《安徽省水功能区划》，项目区不涉及生态红线，不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产，风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等水土保持敏感区。

1.2 设计水平年

根据主体设计和现场调查，本工程已于2022年6月开工，计划于2023年6月完工。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）规定，水土保持方案设计水平年应为工程完工的当年或后一年。由此确定本方案报告表的设计水平年为2023年。

1.3 水土流失防治目标

根据《全国水土保持规划（2015-2030年）》（国函〔2015〕160号）、《安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（皖政秘〔2017〕94号），《淮北市水土保持规划（2016-2030年）》（淮政秘〔2018〕105号），项目区不属于水土流失重点预防区和重点治理区，不涉及饮用水水源保护区、水功能一级保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公

园、森林公园、重要湿地，但本项目位于淮北市烈山区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》的有关规定执行北方土石山区一级标准。

按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）中的相关规定，参照项目区原生水土流失现状，工程区土壤侵蚀以微度为主，土壤流失控制比不应小于1。本项目水土流失容许值 $200t/km^2 \cdot a$ ，原地貌水土流失容许值为 $180t/km^2 \cdot a$ ，治理后土壤侵蚀模数不应高于原地貌值，水土流失控制应不小于1.1。本项目位于烈山区，渣土防护率提高2%。本项目征地红线范围内绿化率为14.05%，故本项目主体绿化率受主体设计所限，定为14%。因本项目原始地类为城镇建设用地，地表大部分为硬化地面和碎砖渣路面，无可剥离表土，故本次表土剥离率暂不考虑。

据此确定本工程水土流失防治指标值如下：水土流失治理度95%，土壤流失控制比为1.1，渣土防护率97%，林草植被恢复率95%，林草覆盖率14%。

项目区水土流失防治指标值调整情况详见表1.3-1。

表 1.3-1 水土流失防治指标值调整情况

防治标准	项目	标准规定		修正依据	施工期防治目标	采用标准
		施工期	设计水平年			
一级	水土流失治理度（%）	*	95	*	*	95
	土壤流失控制比	*	0.9	项目区土壤侵蚀以微度为主，土壤流失控制比不应小于1.0。	*	1.1
	渣土防护率（%）	90	95	+2	97	97
	表土保护率（%）	95	95	*	/	/
	林草植被恢复率（%）	*	95	*	*	95
	林草覆盖率（%）	*	25	-11	*	14

1.4 水土流失防治责任范围

据主体工程设计资料，结合实地调查，本工程水土流失防治责任范围面积共1.85hm²，主体工程红线内永久占地1.84hm²，南侧对外出入口占地0.01hm²。项目水土流失防治责任范围由J1~J6六个拐点组成，拐点坐标如下表1.4-1所示。水土防治责任主体属于淮北市党校。

表 1.4-1 防治责任范围拐点坐标

拐点编号	X	Y
J1	3754532.87	39489743.81
J2	3754532.34	39489821.94
J3	3754499.95	39489821.94
J4	3754500.57	39489920.36
J5	3754409.80	39489920.36
J6	3754409.80	39489743.55
防治责任范围 18519.89 m ²		
防治责任主体：淮北市委党校		

1.5 主体工程水土保持分析评价

本项目选址未涉及易引起严重水土流失和生态恶化的地区、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，未占用国家确定的水土保持长期定位观测站；项目区不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；项目不在水土流失重点预防区和重点治理区范围内。项目区位于淮北市烈山区，本方案水土流失防治标准采用为北方土石山区一级标准，确保加强施工期间水土保持防护措施布设，尽可能减少工程建设对周边环境的影响。从水土保持角度分析，本工程选址（线）符合《中华人民共和国水土保持法》、《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》和《生产建设项目水土保持技术标准（GB50433-2018）》的相关规定，本项目不存在水土保持制约性因素。

因本项目为淮北市委党校的一部分，主体工程绿化设计绿化率为仅 14.03%，但是淮北市委党校整体绿化率为 36%，高于北方土石山区水土流失防治已级标准，符合水土保持要求。项目区位于淮北市烈山区，主体工程设计有乔灌草一体化景观设计以及完善的地表雨水排泄系统，考虑了雨水收集和排放设施，符合水土保持要求。

本工程施工前沿红线修建临时施工围挡，严格控制施工边界，减少对红线范围以外土地的扰动和占地。施工生产生活区设置于红线范围内，项目施工完毕后进行拆除恢复为景观绿化和广场道路。项目占地符合节约用地和减少扰动原则，从水土保持角度分析评价，本工程的占地基本合理。

本项目土石方挖填量共计 3.77 万 m³，其中挖方 1.89 万 m³，填方 1.88 万 m³，

综合利用 0.01 万 m³，无借方，无弃方，土石方调配合理、得当，土方内部平衡，符合水土保持要求。

本项目施工工期紧凑，建设时间较短，地表裸露时间较短。基坑开挖土方随挖随填，土方不外运，仅在场区内倒运，同时本项目无借土，土方场地内平衡，满足水土保持要求。

本项目水土流失防治标准采用为北方土石山区一级标准。主体设计的排水系统、土地整治、透水砖铺设和景观绿化等水土保持措施符合工程建设实际，基本能满足工程建设过程中和运行期防治水土流失的要求，本方案考虑后期绿化施工中的增加部分裸露区域的临时苫盖。

1.6 水土流失预测结果

通过项目现场调查、查阅资料及预测，本工程占地范围内已基本全部扰动，扰动地表的面积为 1.85hm²，原地貌类型为城镇建设用地，无损毁植被面积。

本项目已造成的水土流失量 16.48t，新增水土流失量 12.18t，背景水土流失量 4.30t。

预测期内(2021 年 11 月至自然恢复期结束)项目可能产生的水土流失量为 4.06t，本项目可能产生的水土流失总量为 20.54t，相应地表新增的水土流失量为 13.64t。施工期水土流失量 18.47t，占水土流失总量 89.9%，施工期是水土流失重点控制时段。

根据现场调查，本项目自开工以来，未形成大范围堆土，少量地表泥沙在降雨天气进入校区内雨水管道，基本未对周边水系产生影响。前期施工未产生水土流失危害事件。

1.7 水土保持措施布设

水土保持措施工程主要是在主体工程采取的排水、绿化等措施的基础上，加强施工管理和临时防护措施，对防护不到的区域采取必要的工程及植物措施，使整个工程形成一个较为完善的水土流失防治体系。

本工程水土保持措施工程量为：

主体工程建设区：

①工程措施：土地整治面积 0.2591hm²，位于教学楼和学员公寓景观绿化区域。实施时段为 2023 年 4 月~5 月。排水管网 544m，双壁波纹管，直径 300~400mm，

雨水井 12 座，雨水井直径 1.0m，砖砌结构，上覆铸铁井盖。实施时段 2022 年 12 月~2023 年 3 月，内部停车场及景观道路铺设透水砖 0.03hm²，实施时间 2023 年 2 月~3 月。

②植物措施：景观绿化 0.2591m²，位于景观绿化范围，主体设计景观植物设主要树种有桂花、香樟、广玉兰、冬青以及撒播草籽等。实施时段 2023 年 4 月~5 月。

③临时措施：临时苫盖 2000m²，位于项目区教学楼和学员公寓周边裸露区域，实施时段 2022 年 11 月~2023 年 5 月。

1.8 水土保持监测

由于本工程编制水土保持方案报告表，建设单位可自行安排监测工作。在监测过程中可参考“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〕年 139 号）实施水土保持监测，实际监测可依据建设项目的实际情况进行适当调整。

1.9 水土保持投资及效益分析

工程水土保持总投资 66.80 万元，其中包括：工程措施 17.53 万元，植物措施 38.88 万元，临时工程 0.54 万元，独立费用 8.0 万元（水土保持方案编制费 4.0 万元，水土保持设施竣工验收 4.0 万元），水土保持补偿费免征。

通过本水土保持方案的实施，水土流失治理度 99.9%；土壤流失控制比为 1.3；渣土防护率达到 99.1%；林草植被恢复率达 99.9%；林草覆盖率达 36%；各项指标均达到水土流失防治目标值。

本工程建设期水土流失总面积 1.85hm²，水土流失治理面积 1.85hm²，水土保持措施实施后可增加绿化面积 2591m²，减少水土流失量 1.47t，渣土挡护量 0.88 万 m³。本工程水土保持方案实施后，能减轻泥沙对城市管网、周边河流、渠道的淤积，美化环境，延长工程寿命，有效控制水土流失的发生，减少对环境的破坏，具有较好的生态效益。

1.10 结论与建议

1) 结论

从水土保持角度分析，本项目从选址、建设方案、水土流失防治等方面符合水土保持法律法规规定、技术标准的规定，实施水土保持措施后能达到控制水土流失、保护生态环境的目的。

2) 建议

①建议本项目抓紧实施项目区景观绿化和管网工程，减小裸露地面面积，控制水土流失。

②对地表回填后的土方采取临时苫盖措施，减少在强降雨天气的水土流失情形。

2 项目组成及布置

2.1 项目概况

淮北市党校新校区二期工程建设项目位于淮北市烈山区沱河路与花山西路相交处，中心地理坐标东经116°87'15.06"，北纬33°91'31.08"。

本项目为淮北市党校的南侧一部分。淮北市党校二期用地面积27.7亩，二期地上建筑面积 11225m²，教学楼 5100m²，学员公寓 6125m²，地下建筑面积 3345m²，总投资 7600万元。

本项目总建筑面积 14570 平方米，建设内容为：新建教学楼 5100 平方米，学员公寓 6125 平方米、地下车库 3345 平方米。本项目建筑密度 18.1%，绿化率14%。机动车位 80 个，非机动车位 75个。

特性表如表 2.1-1 所示。

表 2.1-1 二期项目特性表

序号	项 目		单位	数值	备注
1	二期总用地面积		m ²	18442.89	
2	总建筑面积		m ²	14570	
	其中	地上建筑面积	m ²	11225	计容积率
3		教学楼	m ²	5100	
4		学员公寓	m ²	6125	
10	基底建筑面积		m ²	2958	不计容积率
11	容积率			0.79	
12	建筑密度		%	16.1	
13	绿地率		%	14	
14	机动车		辆	80	
15	非机动车		辆	75	

2.2 项目组成

2.2.1 平面布置

本项目主体工程由建构筑物区、景观绿化区和道路广场区组成。下面分别介绍。

1、建构筑物区

本项目见构筑物包括 2 栋建构筑物，一栋教学楼和一栋学员公寓。单体楼栋信息一览表如下表 2.2-1 所示。

表 2.2-1 单体楼栋信息一览表

建筑物	层数	长×宽（m）	结构	基底面积	总建筑面积
教学楼	3层	57×35	框架	1740	5100
学员公寓	5层	60×21	框架	1218	6125

单体效果图分别如下图 2.2-1 和 2.2-2 所示



图 2.2-1 教学楼效果图



图 2.2-2 学员宿舍效果图



图 2.2-3 项目整体布置图

2、道路广场

道路广场建设工程包括区内道路系统、硬化广场、硬化地面，占地面积 1.11hm²。鉴于教学楼和宿舍人流量，校区内的道路宽度为 6m。

3、景观绿化

景观绿化工程是为了绿化美化项目内环境，对建筑物间除道路广场外的空地上进行园林绿化，种植遮掩、防尘的树种，布置一些绿化小景观，营造一个舒适、优美的学习环境。项目区南侧和东侧共两块景观绿化，景观绿化面积共计 0.2591hm²。

主设方案推荐选用以下植物：桂花、香樟、广玉兰、冬青以及撒播草籽等。

4、附属设施

(1) 给水系统

①水源和供水设施

该项目的给水系统水源由市政给水管网提供，可以满足本项目的用水需要，在消防水泵房内设有自动喷淋消防给水泵，消防水泵选用专用给水泵 Q=30L/S H=72M K=30KW 2 台，一用一备。

②消防给水系统

本工程消防设计内容包括：室内消火栓设计、自动喷水灭火系统设计。

(2) 排水系统

排水系统采用雨污分流制。

①雨水:建筑物屋面雨水采用有组织排水，设置屋面 pvc 雨水口、雨水斗、落水管，将雨水排至室外地面，经院内雨水排水管网收集后，直接排入围墙外城市雨水管网。

②污水排放

生活废水中含粪便废水需经化粪池处理后与学校现有排水系统汇合后，排入周边市政污水管网。

(3) 供配电系统

①配电设备的选择：配电柜采用抽屉式，并进行无功自动补偿，所有照明及动力配电箱采用防水壳体，镶嵌安装。

②导线选择与敷设：进户电缆采用 YJV22- 0.6/1.0kV 型铜芯电缆，室内电缆采

用 YJV-0.6/1.0kV 型铜芯电缆，室内照明分支线采用 BV-0.45/0.75kV 铜芯导线，穿阻燃塑料管暗敷设。

（4）电话系统

①本工程电话，办公场所按 2 对线 / 工位设置。

②根据电话进出线的数量选用电话用户总配线架，落地安装。

（5）有线电视系统

①本工程预留分配器箱在每个防火分区电设备间。系统采用独立前端系统基本模式，由前端设备、干线、放大器、分支分配器、支线及用户终端等组成。系统采用(860) MHz 全频双向传输，用户电平要求 $67\pm4\text{dB}$ ，图象清晰度应在四级以上。

②用户分配网络采用分配分支的分配型式，主干线电缆选用 QR540JCASP，支线电缆选用 SYWV-75-5，穿镀锌钢管暗敷。

2.2.2 项目竖向介绍

场区原始地貌为城镇建设用地，绝对标高原始标高+11.5~+12.5m，场地较为平整。设计的教学楼共 3 层，为钢筋混凝土框架结构，建筑类别为多层公共建筑，建筑高度 17.50m，一层为 5.4m，二层为 5.4m，三层为 6.4m。学员宿舍共 5 层，建筑类别为多层公共建筑，建筑高度 18.30m，层高 3.9m。教学楼和学员宿舍基地标高 12.2m。

2.2.3 主体工程进展

本项目已于 2022 年 6 月开工，截止到方案编制时，项目区教学楼和学员宿舍楼主体工程完工。目前正在室内粉刷和设备安装工作，预计 2023 年 4 月~5 月开始进行雨污水等管道的安装以及下一步的景观绿化工作。实训楼和办公楼周边存在部分裸露面积，为下一步待建景观绿化场地。

项目现状图如 2.2-4~2.2-5 所示。



图 2.2-4 教学楼现场照片



图 2.2-5 学员宿舍楼现场照片

2.3 施工组织

2.3.1 施工组织布置

根据现场调查，结合无人机航拍，项目临时施工部设置于主体工程区南侧，征地红线范围内。根据主体设计，待主体工程施工结束，拆除项目部恢复道路广场。



图 2.3-1 临时项目区现场照片

工程对外交通可利用项目区北侧沱河东路路进入项目建设区域。目前场内道路为水泥路面，宽约 8~10m。

本项目原地类为城镇建设用地，场地较为平整，场地整平工作量不大，场地基础开挖土方堆放在基坑四周，随挖随填，施工过程中少量土方临时堆放于开挖基坑附近后就地平整。

本项目施工期用水量较少，主要为道路除尘用水。道路除尘采用洒水车。

本项目设置两个出入口，分别为西入口和北入口。由西入口和北入口均可进入本项目校区。

2.3.2 施工工艺

1) 场地平整

场地平整采用机械化施工，根据施工放样及竖向设计进行场平，土方开挖采用挖掘机开挖结合自卸汽车运输。

2) 基础开挖

基础土方开挖采用挖掘机挖土，就地平整。

3) 土方开挖程序

土方开挖方法：本工程基坑的土方分层机械开挖，基坑机械开挖和基坑护壁交叉同步进行，挖至基坑底部设计标高上 300mm 停止开挖，进入人工修边捡底。工艺流程：确定开挖的顺序和坡度→分段分层平均下挖→修边和清底。

填土工艺流程：基坑底地坪上清理→检验土质→分层铺土→分层碾压密实→检验密实度→修整找平验收。

4) 混凝土工程

所用砼均使用商用砼，从混凝土公司外购运至工地，采用搅拌混凝土运输车运输与浇筑。混凝土工程由人工操作机械、机具完成。

5) 管线施工

管线工程包含排水管、进水管、雨水管与电线等安装工程。管线工程结合道路布设，其施工也与道路施工相结合。管线工程基础开挖采用机械与人工相结合方式，开挖的土方置于沟边，预埋的钢筋混凝土涵管临时运至沟边，开挖的沟槽经验收合格后立即安装管道，按要求回填，减少堆土的裸露时间。

6) 绿化工程

一般绿化景观建设均在工程中后期进行，通过整地、扩穴、施肥后先植乔、灌木再铺撒播草籽。

2.4 项目占地

本项目总用地面积为 18517.9m²，红线范围内永久占地 18442.89m²，红线外对外连接道路临时占地 75m²。按照占地类型为城镇建设用地。具体工程占地详见下表。

表 2.4-1 工程占地面积、性质和类型一览表 单位：m²

分区	占地类型	占地性质		合计
	城镇建设用地	永久	临时	
主体工程区	18442.89	18442.89	75	18517.9
合计	18442.89	18442.89	75	18517.9

2.5 项目土石方平衡

本项目已经开工。根据现场收集施工资料，教学楼和地下车库开挖 1.55 万 m³，绿化覆土及整平 1.17 万 m³。学员公寓基础开挖 0.26 万 m³，回填 0.66 万 m³，雨水、污水、电力等管线开挖 0.06 万 m³，回填 0.04 万 m³。临建设施基础、硬化地面开挖 0.02 万 m³，回填 0.01 万 m³。主体工程土方开挖 1.89 万 m³，回填 1.88 万 m³。

综上，本项目土石方挖填量共计 3.77 万 m³，其中挖方 1.89 万 m³，填方 1.88 万 m³，余方 0.01 万 m³场内综合利用，无借方，无弃方。

土石方平衡表如下表 2.5-1 所示。土石方流向框图见图 2.5-1。

表 2.5-1 土石方平衡表

分区	名称	挖方	填方	场内调运				余方综合利用	借方		弃方	
				调入		调出						
				数量	来源	数量	去向	数量	数量	来源	数量	去向
主体工程区	场地平整	1.55	1.17	0.12	建筑物基础和管线工程							
	建筑物基础	0.26	0.66			0.1	场地平整					
	管线工程	0.06	0.04			0.02	场地平整					
	临建设施	0.02	0.01					0.01				
合计		1.89	0.88	0.12		0.12		0.01				

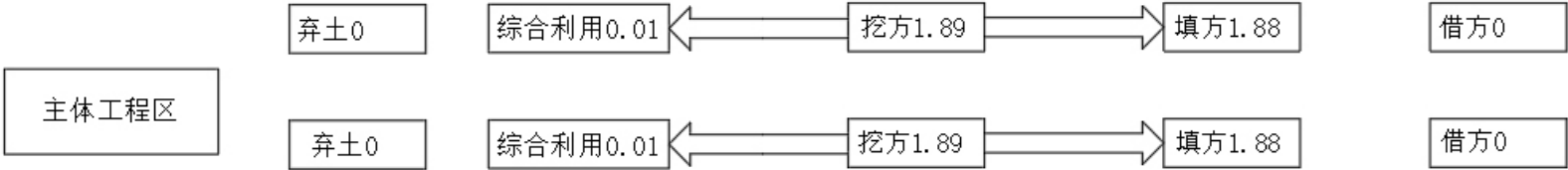


图 2.5-1 土石方流向框图

2.6 自然概况

2.5.1 地形地貌

建设场地位于淮北市烈山区，场地地形简单，地貌单元属淮北冲积平原，微地貌为一级阶地，绝对标高原始标高+11.5~+12.2m，场地较为平整。项目区原始地貌图如图 2.6-1 所示。



图 2.6-1 项目区原始地貌图

2.6.2 地质

根据淮北市金地泉建设勘察有限公司提供的《淮北市党校新校区二期工程建设及一期工程局部改造岩土工程勘察报告》，拟建场地地基土构成层序自上而下依次为：①层填土（ Q_4^{ml} ）：填土灰黄、灰褐色，为场地路基垫层、水泥厂地面垫层）为填土。厚 0.6—2 米，土质为粘性土含碎石、块石、水泥地面等。

②层粉质粘土(Q_4^{al+pl}): 硬塑状态,局部为可塑状。褐黄、棕黄色,底部约 0.4—1.2 米厚为灰色、青灰色,结构较密实,切面稍有光泽反应,干强度较大,韧性中等。层厚 2.70—4.0m,层底埋深 2.8—4.5m,层底高程 29.6—26.4m。西浅东深。

③层粉质粘土(Q_3^{al+pl}): 青黄色、褐黄色,硬塑状态,局部为可塑状。含有钙质结核,局部含量较多,粒径在 0.2—2.0cm 之间,个别大于 3cm,含量约 10-20%。切面稍有光泽反应,摇振反应无,干强度中等,韧性中等。层底埋深 5—14m,西浅东深,层位平缓,层厚 2.5—10m,层底高程 27.0—17.0m。

④层粘土(Q_3^{al+pl}): 。棕黄色、红棕、褐黄色,硬塑状态,局部为可塑状态,含钙质结核、少量灰岩砾石。切面有光泽,摇振反应无,干强度高,韧性强。

主要为潜水(受大气降水影响较大)、赋存于土层中的孔隙潜水。勘察期间测得混合地下水位埋深较大,埋深 5.50—7.50m(标高 24.80—25.00m 以下),地下水的补给来源主要接受大气降水及侧向的补给,季节性变化幅度 2.0—3.0m。根据区域水文地质环境资料及本地区建筑实践,拟建场地地下水对混凝土结构及钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

拟建场地类别属Ⅱ类建筑场地。设计基本地震加速度为 0.05g,设计地震分组为第三组,特征周期 0.45s,拟建场地属对建筑抗震一般地段。

2.6.3 气象

淮北市总面积为 1987 平方千米,属于淮北平原地区。气候类型属于温带气候型年平均气温在 14.3℃—15.5℃之间。1 月平均气温最低,1961 年—2010 年间 50 年平均气温 0.5℃;7 月平均气温最高,1961 年—2010 年间 50 年平均气温 27.4℃。年降雨量 650 毫米—1020 毫米,雨量较为适中。主导风向为东南风,最大冻土深度为 13cm。项目区主要土壤类型为潮土,植被类型为暖温带落叶阔叶林,林木科类有黄连木、山槐、朴树、楸树、白榆、山枣等。

2.6.4 水文

淮北市境内河渠纵横,境内萧滩新河、老滩河、王引河、巴河、南沱河、包浍河、濉河、北淝河 8 条骨干河道均属淮河水系,共建有 9 座节制闸,总库容约 5000 万立方米;县内有大沟 115 条,长约 980 公里,可蓄水 700 万立方米。合计总库容约 5700 万立方米。

根据现场调查，本项目周边较大水系东侧姬河，距离本项目约800m。姬河水系流向北侧华家湖水库。华家湖是1958年濉溪县为配合稻改工程兴建的中型灌溉水库，深10米，水容量1330万m³。

2.6.5 土壤

淮北市烈山区属于淮北市，土壤类型主要有潮土和砂礓黑土两大类。潮土主要分布在黄泛平原地区，面积为1080km²，占土地总面积的41.1%；砂礓黑土面积为1440km²，占土地总面积的54.8%。境内石灰岩残丘地带有面积较小的黑色石灰土、红色石灰土和棕壤分布。

2.6.6 植被

区内植被属于暖温带落叶阔叶林带。残丘上多阔叶林带，平原内为草甸植被。长期以来，该区域受人类开发活动的影响，天然植被及野生动物已经很少，绝大部分为人工栽培植物。

林业资源：现有树种 300 多个，分属 66 个科，147 个属，其中乔木 118 种，灌木 177 种，藤木 14 种，竹类 8 种。珍稀珍贵树木有古柏、古槐、银杏等。果树主要有杏、桃、核桃、石榴、蜜枣等。

农作物资源：农作物有粮、棉、油、果、菜、药、麻、丝等，品种有 400 多个，其中粮食作物主要有小麦、稻谷、薯类、玉米、高粱、谷子、大豆等，经济作物主要有棉花、麻类、烟叶等，油料作物有花生、油菜、芝麻。

动物主要为人工饲养的家禽、牲畜、鱼类等。

项目区林草覆盖率为 14%。

3 主体工程水土保持分析评价

3.1.主体工程选址（线）水土保持评价

结合《中华人民共和国水土保持法》、安徽省实施《中华人民共和国水土保持法》办法和《生产建设项目水土保持技术标准（GB50433-2018）》，本方案水土保持制约性因素分析见表 3.1-1。

表 3.1-1 主体工程选址（线）水土保持制约性因素分析评价

制约性条件		分析评价	评价结果
《中华人民共和国水土保持法》	第十八条：水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。在侵蚀沟的沟坡和沟岸、河流的两岸以及湖泊和水库的周边，土地所有权人、使用权人或者有关管理单位应当营造植物保护带。禁止开垦、开发植物保护带。	本项目区土壤侵蚀微度，不在水土流失严重。生态脆弱区。	符合要求
	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。	项目不涉及水土流失重点防治区。	符合要求
安徽省实施《中华人民共和国水土保持法》办法	第十八条：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。在国家级水土流失重点预防区、城市规划区范围内，禁止新建破坏植被、损坏地貌等可能造成水土流失的露天采矿生产建设项目。	项目不涉及水土流失重点防治区。	符合要求
《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）	1、是否避让了水土流失重点预防保护区和重点治理区。	不涉及	符合要求
	2、是否避开了河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。	不涉及	符合要求
	3、是否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，是否占用了国家确定的水土保持长期定位观测站。	均不占用	符合要求

从水土保持角度分析，本项目选址不涉及易引起严重水土流失和生态恶化的地区、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，未占用国家确定的水土保持长期定位观测站；项目区不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；项目区不属于水土流失重点预防区和重点治理区。本工程选址符合《中华人民共和国水土保持法》、《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》和《生产建设项目水土保持技术标准（GB50433-2018）》中的相关规定，不存在主体工程选址水土保持制约性因素。

3.2 建设方案与布局水土保持评价

3.2.1 建设方案评价

对照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）对本项目建设方案的水土保持分析评价见表 3.2-1。

表 3.2-1 工程建设方案与布局分析评价

要求内容	分析评价	结论与建议
1、城镇区的建设项目应提高植被建设标准，注重景观效果，配套建设灌溉、排水和雨水利用设施。	本项目位于淮北市烈山区，主体工程设计考虑了雨水收集和排放及景观效果。	符合要求
2、对无法避让水土流失重点预防区和重点治理区的项目，应优化工程方案、减少工程占地和土石方量，提高截排水工程、拦挡的等级和防洪标准，布设雨洪集蓄、沉沙设施，提高植物措施标准，提高林草覆盖率 1-2%。	项目区不属于国家级及省级水土流失重点预防区和重点治理区。	符合要求

由表 3.2-1 分析可知，本项目属于房地产建设项目，主体工程按照景观绿化设计，绿化率为 43.2%，高于水土保持一级防治标准，同时景观绿化采用乔灌木一体的景观绿化建设，提高了绿化标准等级，符合水土保持要求。

项目区位于淮北市烈山区，主体工程设计有完善的雨水管网系统以及地表雨水排泄系统，考虑了雨水收集和排放设施。

本方案项目区不属于国家级及省级、市级水土流失重点预防区和重点治理区。建设过程中尽量优化施工工艺和占地面积，既满足了工程总体规划布局的需要，又最大限度地减少对地表的挖填、占压和破坏。根据本项目环评影响报告表，项目不涉及饮用水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地，不在生态红线范围内。综上所述，从水土保持的角度来看，本工程的建设方案是合理的。

3.2.2 工程占地评价

通过对主设资料及现场调查，工程占地 1.84m²，均为红线内占地。

本项目为学校建设项目，占地指标满足建筑容积率、建筑密度、绿地率以及车位配比等要求，符合水土保持要求。

从占地类型上，本项目占地类型为城镇建设用地，不占用基本农田，本地块规划为教育用地，占地类型符合当地土地利用规划，占地类型合理。

本工程施工前沿红线修建施工围挡，严格控制施工边界，减少对红线范围以外土地的扰动和占地，施工生产生活区设置征地红线内，待主体工程完工后进行拆除，然后恢复为主体工程的景观绿化和道路广场区，符合节约用地和减少扰动原则。从水土保持角度分析评价，本工程的占地基本合理。

3.2.3 土石方评价

本项目土石方挖填量共计 3.77 万 m^3 ，其中挖方 1.89 万 m^3 ，填方 1.88 万 m^3 ，综合利用 0.01 万 m^3 ，无借方，无弃方，土石方调配合理、得当，土方内部平衡，从根本上减少了工程建设对地表扰动和水土保持设施的破坏，从源头上减少了水土流失的产生。

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中提出对地表耕作的保护规定，应对表土资源先进行剥离并进行利用。本项目原为城镇建设用地，地表多为硬化或碎石砖渣地面，无可剥离表土，故本次对表土利用不再进行评价。

3.2.4 取土（石、砂）场设置评价

本项目不涉及取土场。

3.2.5 弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场设置评价

本项目无弃方。

3.2.6 施工方法与工艺评价

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定，施工方法与工艺是否满足技术标准规定的评价详见表 3.2-2。

表 3.2-2 施工方法和工艺评价表

序号	《生产建设项目水土保持技术标准》 (GB50433-2018)	本工程	评价
1	应合理安排工期,防止重复开挖和多次倒运,减少裸露时间	工期紧凑、缩短了地表裸露时间	满足要求
2	应控制施工场地占地、避开植被相对良好区域和基本农田	施工场地布置永久征地红线内,待项目结束后恢复为道路广场区	满足要求
3	弃土、弃石、弃渣分类堆放	本项目无弃方	满足要求
4	施工开始时应首先对表土进行剥离或保护,剥离的表土集中堆放,并采取防护措施	原地类为城镇建设用地,无可剥离表土	/
5	裸露地表应及时防护,减少裸露时间,填筑土方应随挖、随运、随填、随压	本项目裸露面积较小,但是缺少临时覆盖	本方案根据现场情况进行增加。
6	临时堆土应集中堆放,并采取临时拦挡、苫盖、排水、沉砂等措施	本工程施工过程中无大量土方集中堆放。目前本工程接近尾声,场地内无大量临时堆土。	基本满足要求
7	土石方在运输过程中应采取保护措施,防止沿途散溢	本工程无弃方和借方,场内土方平衡,无需对外运输	满足要求

3.2.7 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

本项目属于北方土石山区,且属于城市范围内,根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)要求,对北方土石山区及城市区域的特殊规定评价详见表 3.2-3 和 3.2-4。

表 3.2-3 北方土石山区特殊规定水土保持评价

序号	北方土石山区特殊规定	本工程情况	评价
1	应保存和综合利用土壤资源	原地类为城镇建设用地,无可剥离表土	/
2	江河上游水源涵养区应采取水源涵养措施	不涉及	/

表 3.2-4 城市项目特殊规定分析和评价

序号	城市区域项目特殊规定	本工程情况	评价
1	应采用下凹式绿地和生态透水材料铺装地面等措施, 增加降雨入渗	考虑到工程特点, 无法采用下凹式绿地, 但是停车位采用生态透水材料铺装地面	基本满足要求
2	应综合利用地表径流, 设置蓄水池等雨洪利用和调蓄设施。	本项目由完善的雨水井和雨水管网设施收集雨水	满足要求
3	临时堆土应采取拦挡、苫盖、排水、沉沙等措施, 运输渣土车辆车厢应遮盖, 车轮冲洗, 防止产生扬尘和泥沙进入市政管网	临时堆土缺少苫盖措施	不满足要求, 本方案进行补充
4	取土(石、砂)料, 弃土(石、渣)处置, 宜与其他建设项目统筹考虑。	无借方	/

为了在项目区形成全面、有效、系统的水土流失防治体系, 本方案在对主体工程具有水土保持功能工程分析与评价的基础上, 充分利用主体工程具有水土保持功能工程的防护作用, 进行水土保持防护措施的补充设计, 完善水土流失综合防治体系, 以有效预防、控制和防治项目建设造成的水土流失, 避免重复设计。以下对主体设计中具有水土保持功能的工程进行分析评价。

1、工程措施

①土地整治

在栽植景观苗木和铺设草皮前, 对地面进行土地整治, 满足栽植条件, 属于水土保持措施。

②雨水管网和雨水井

主体工程设计中, 在项目建设区内设置了完善的雨水管网, 区内雨水经雨水口收集后汇入地下雨水管, 排往相邻已有市政雨水管网。属于水土保持措施。

③生态透水砖

主体工程设计中, 地面停车场采用生态透水砖铺设, 增加地面的降雨蓄渗能力。属于水土保持措施。

2、植物措施

主体工程设计中, 根据当地的自然条件, 对建筑周边、区内道路两侧等区域因地制宜地进行绿化, 主体工程设计栽植苗木种类为桂花、香樟、广玉兰、冬青以及

撒播草籽等。栽植植被能较好保水固土，属于水土保持措施。

根据主体设计中水土保持措施结合现场调查发现，本项目主体工程区周边绿地还未建设完成，现场裸露地面较多，本次增设临时苫盖措施，以应对可能发生的降雨天气。

3.3 水土保持措施界定

3.3.1 主体工程区已有水土保持措施及投资

由于本工程主体工程已开工。主体工程设计中界定为水土保持工程措施如下。

主体工程建设区：

①工程措施：土地整治面积 0.2591hm^2 ，位于教学楼和学员宿舍景观绿化区域。实施时段为 2023 年 4 月~5 月。排水管网 544m，双壁波纹管，直径 300~400mm，雨水井 12 座，雨水井直径 1.0m，砖砌结构，上覆铸铁井盖。实施时段 2022 年 12 月~2023 年 3 月，内部停车场及景观道路铺设透水砖 0.03hm^2 ，实施时间 2023 年 2 月~3 月。

②植物措施：景观绿化 0.2591hm^2 ，位于景观绿化范围，主体设计景观植物设主要树种有桂花、香樟、广玉兰、冬青以及撒播草籽等。实施时段 2023 年 4 月~5 月。

主体工程水土保持投资计列见下表 3.3-1。

表 3.3-1 界定为水土保持工程的措施量及投资表

分区		措施类型	布置位置	单位	工程量	单价（元）	投资（万元）
主体工程区	工程措施	土地整治	景观绿化区域	h m^2	0.2592	12690	0.33
		排水管网	沿内部道路	m	544	250	13.60
		雨水井	排水管网相联	座	12	1000	1.20
		生态透水砖	停车场及景观区	h m^2	0.03	800000	2.40
	植物措施	景观绿化	绿化区域	h m^2	0.2592	1500000	38.88
合计							56.41

3.3.2 现场存在问题

根据现场调查，本项目目前正在进行主体工程建设，涉及土石方量较小，现场基本无水土保持措施。本方案考虑后期绿化施工中会有较大裸露面积，故本次增设临时苫盖措施。

4 水土流失量调查分析

4.1 水土流失现状

根据《安徽省水土保持公报（2021年度）》，本项目所在地淮北市烈山区土地总面积 380km²，水土流失情况详见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目区所在地水土流失情况表 单位：km²

县（市）	辖区总面积	无明显侵蚀面积	水土流失面积				
			轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
烈山区	380	373.6	2.26	1.49	1.16	1.49	0

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目建设区属于以水力侵蚀为主的北方土石山区，容许土壤流失量为 200t/km².a。项目区各分区现状水土流失情况通过调查获得，根据现场调查，查阅历史遥感影像，本项目土壤侵蚀模数背景值为 180t/km².a。

4.2 扰动地表、损毁植被面积

（1）扰动地表面积

通过查阅本项目技术资料，本工程扰动地表面积为 1.85hm²。

（2）损毁植被面积

根据主体设计资料和现场调查，项目建设原土地为城镇建设用地，无损毁植被面积。

4.3 废弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）量

本项目施工期土石方挖方量 1.89 万 m³，填方量 1.88 万 m³，综合利用 0.01 万 m³，无借方，无弃方。

4.4 土壤流失量调查

工程前期未开展水土保持监测工作，已发生的水土流失量通过资料分析、类比推算等方法估算获得。

1、调查范围

本工程水土流失调查范围为项目施工扰动范围，总面积为 1.85hm²。

2、施工期土壤侵蚀模数调查

本项目于 2022 年 6 月开工建设，计划于 2023 年 6 月主体工程完工。总工期为 12 个月。施工顺序首先是建设区场地整平，然后是建筑物基础开挖。最后为管线工程和绿化工作。

本项目根据查阅工程施工资料，降雨资料，地质资料，施工期现场照片、遥感影像资料，通过类比分析，借鉴周边在建项目施工期土壤侵蚀模数，并结合施工进度分析获得施工期的土壤侵蚀模数，得出主体工程区施工准备土壤侵蚀模数为 $766\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，施工期工期自开工至 2022 年 8 月，共 1.17 年。水土流失总量为 16.48t，新增水土流失量为 12.18t。水土流失调查表见下表 4.4-1 所示。

表 4.4-1 水土流失量调查

预测分区	预测时段	水土流失面积 (hm^2)	预测	土壤侵蚀	扰动后 侵蚀模数	背景	预测	新增 水土 流失量
			时段	背景值		流失量	流失量	
			(a)	($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)		(t)	(t)	
主体工程区	施工期	1.85	1.17	200	766	4.30	16.48	12.18
合计						4.30	16.48	12.18

4.5 水土流失量预测

4.5.1 预测单元

预测单元根据项目地形地貌、扰动方式、扰动地表的物质组成、气候特征等相近的原则进行划分。根据主体工程进展，本项目主体工程建设基本结束，后期主要是景北侧为实施观绿化工程，主体工程区剩余绿化占地面积 0.2591hm^2 。预测面积为主体工程区植被恢复期景观绿化区面积 0.2591hm^2 。

4.5.2 预测时段

施工期剩余工期 6 个月，水土流失预测按照不利考虑，时间为 1a，植被恢复时间预测时段为 2a。

4.5.3 土壤侵蚀模数

(1) 原地貌土壤侵蚀模数

经实地调查，项目所在区域属长江中下游丘陵地区，整体地势平坦，占地类型

为耕地和城镇建设用地，水土流失强度为微度，项目区平均土壤侵蚀模数背景值取 200t/(km²·a)。

(2) 扰动后土壤侵蚀模数预测

通过经验和类比分析，借鉴周边在建项目施工期土壤侵蚀模数 766 t/km²a，植被恢复期土方侵蚀模数选为 400t/km²a。

4.5.4 预测结果

可能造成的水土流失量预测表详见表 4.5-1。

表 4.5-1 水土流失量预测表

预测分区	预测时段	水土流失面积 (hm ²)	预测	土壤侵蚀	扰动后 侵蚀模数	背景	预测	新增 水土 流失量
			时段	背景值		流失量	流失量	
			(a)	(t/km ² ·a)		(t)	(t)	
主体工程区	施工期	0.2592	1.00	200	766	0.52	1.99	1.47
	植被恢复期	0.2592	2.00	200	400	1.04	2.07	0.00
合计						1.56	4.06	1.47

预测期内(2022年 11 月至自然恢复期结束)项目可能产生的水土流失量为 4.06t，本项目可能产生的水土流失总量为 20.54t，相应地表新增的水土流失量为 13.64t。施工期水土流失量 18.47t，占水土流失总量 89.9%，施工期是水土流失重点控制时段。

4.6 水土流失危害

根据现场调查，本项目自开工以来，未形成大范围堆土，少量地表泥沙在降雨天气进入项目区校区已有雨水市政雨水管网，基本未对周边水系产生影响。前期施工未产生水土流失危害事件。

结合水土流失预测结果，水土流失重点预防区域为主体工程景观绿区，因后续景观绿化和管网施工对土地扰动大，裸露面积大，应作为水土流失关注重点区域。

5 水土保持措施

5.1 水土保持分区

本工程为点型工程，工程区地貌类型较为简单单一。本项目为水土流失形式均为水力侵蚀，本次划分为主体工程一个分区，具体分区内容见下表 5.1-1。

表 5.1-1 水土保持防治责任分区表

序号	面积/m ²		组成内容
1	主体工程区	2958	占地面积 2958 平方米，主要包括 1 栋教学楼和 1 栋学员公寓楼以及配套景观绿化和厂区道路设施。总建筑面积 145700 平方米，总绿化面积 2592 平方米。南侧对外连接道路宽 15m，长 5m，占地 75 m ² 。
合计		2958	

根据水土流失防治分区，在水土流失调查及分析评价主体工程中具有水土保持功能工程的基础上，把水土保持工程措施、植物措施、临时措施有机结合起来，形成完整的、科学的水土流失防治措施体系和总体布局。

5.2 水土保持措施总体布局

a) 防治措施总体布局

根据各防治分区水土流失特点，结合项目防治责任范围的地形地貌、土壤条件及水土流失现状，在对主体工程设计中具有水土保持功能的措施分析评价基础上，因地制宜，因害设防，总体设计，全面布局，科学配置，拟定本工程水土保持措施的总体布局。通过水土保持工程措施、植物措施和临时措施有机结合，形成完整的水土保持措施防治体系。

b) 水土流失防治措施体系

在主体工程水土保持分析与评价的基础上，根据水土流失预测结论及各防治分区水土流失特点，进行合理、全面、系统地规划，提出各分区需要补充、完善和细化的防治措施内容，使之形成一个以工程措施为先导，植物措施、临时措施相结合的完整的水土流失防治体系。根据水土流失防治的总体要求和防治目标，按照水土保持措施布设的基本原则，结合各防治分区水土流失的预测分析，布置水土流失治

理措施。水土流失防治措施体系包括主体设计中的水土保持工程和本方案新增水土保持措施。

主体工程区：

①工程措施：土地整治*、排水管网*、雨水井*、透水砖*。

②植物措施：景观绿化*。

③临时措施：临时苫盖。

本工程水土流失防治措施体系及总体布局见图 5.2-1。

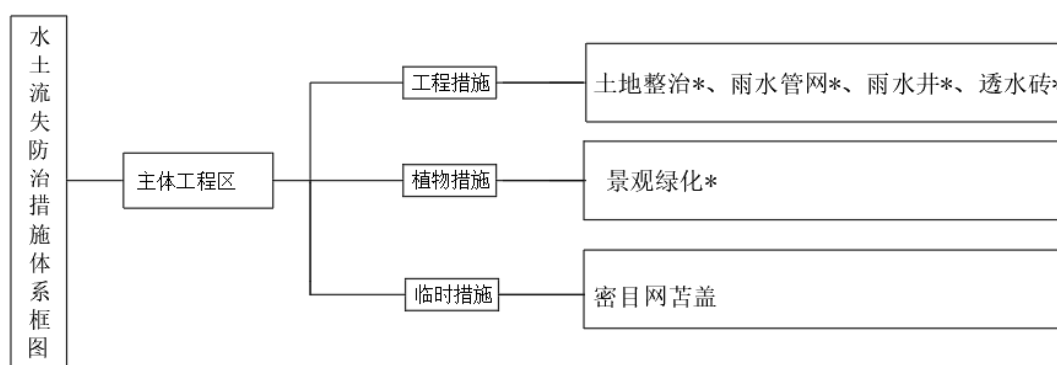


图 5.2-1 水土保持防治措施体系框图（其中*为主体已有措施）

5.3 主体工程已有的水土保持措施布设情况

排水措施：设计标准 5 年一遇短历时暴雨。

植物措施：工程级别为 I 级

本工程水土保持措施工程量为：

主体工程建设区：

①工程措施：土地整治面积 0.2591hm^2 ，位于教学楼和宿舍楼景观绿化区域。实施时段为 2023 年 4 月~5 月。排水管网 544m，双壁波纹管，直径 300~400mm，雨水井 12 座，雨水井直径 1.0m，砖砌结构，上覆铸铁井盖。实施时段 2022 年 12 月~2023 年 3 月，内部停车场及景观道路铺设透水砖 0.03hm^2 ，实施时间 2023 年 2 月~3 月。

②植物措施：景观绿化 0.2591m^2 ，位于景观绿化范围，主体设计景观植物设主要树种有桂花、香樟、广玉兰、冬青以及撒播草籽等。实施时段 2023 年 4 月~5 月。

5.4 新增水土保持措施

施工生产生活区的部分在本项目主体工程施工结束后，拆除临时项目区，临时项目的板房运出厂区外。硬化地面破除后进行混凝土外回填校区综合利用。

本方案考虑后期绿化或临时施工生产生活区拆除施工中会有较大裸露面积，故本次增设临时苫盖措施。新增临时苫盖 2000m²，位于项目区教学楼和宿舍楼周边裸露区域，实施时段 2022 年 11 月~2023 年 5 月。主体工程区新增水土保持措施见下表 5.4-1。

表 5.4-1 主体工程区新增水土保持措施

分区	措施名称	项目	单位	数量
主体工程区	临时措施	雨布苫盖	m ²	2000

5.5 水土保持措施工程量汇总表

综上，本方案水土保持措施工程量汇总如下：

表 5.5-1 水土保持措施工程量汇总表

分区		措施类型	布设位置	单位	工程量
主体工程区	工程措施	土地整治	景观绿化区域	hm ²	0.2591
		排水管网	沿内部道路	m	544
		雨水井	排水管网相联	座	12
		生态透水砖	停车场及景观区	hm ²	0.03
	植物措施	景观绿化	绿化区域	hm ²	0.2591
	临时措施	临时苫盖	裸露地区	m ²	2000

6 水土保持监测

由于本工程编制水土保持方案报告表，建设单位可自行安排监测工作。在监测过程中可参考“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〕年 139 号）实施水土保持监测，实际监测可依据建设项目的实际情况进行适当调整。

7 投资概算与效益分析

7.1 情况说明

本项目已于 2022 年 6 月开工，截止到方案编制时，项目区教学楼楼和学员宿舍楼主体工程完工。目前正在室内粉刷和设备安装工作，预计 2023 年 4 月~5 月开始进行雨污水等管道的安装以及下一步的景观绿化工作。

《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433—2018）。已开工补报项目水土保持投资按照实际发生金额计列。

独立费计算说明如下：

- ①建设管理费，因本工程已开工，本方案不再计列。
- ②水土保持监理费，根据实际情况，未发生。
- ③科研勘测设计费，本方案只新增临时苫盖措施，不再计列科研勘测设计费。
- ④方案编制费，按合同价 4.0 万元计列。
- ⑤水土保持验收费，根据项目情况结合市场实际取 4.0 万元。
- ⑥基本预备费，由于本工程已实施大半，本项目不计列预备费。
- ⑦水土保持费，按照 1 元/m² 计列，淮北市委党校新校区二期工程建设项目属于水土保持补偿费免征范围，水土保持补偿费免征。

7.2 投资成果

工程水土保持总投资 66.80 万元，其中包括：工程措施 17.53 万元，植物措施 38.88 万元，临时工程 0.54 万元，独立费用 8.0 万元（水土保持方案编制费 4.0 万元，水土保持设施竣工验收 4.0 万元），水土保持补偿费免征。

投资概算见表 7.2-1。新增水土保持投资见表 7.2-2。分年度水土保持投资见表 7.2-3。

表 7.2-1 投资概算总表

编号	工程或费用名称	新增水土保持投资					主体已列投资	合计
		建安工程 费	植物措 施费	临时措施 费	独立费用	小计		
第一部分 工程措施							17.53	17.53
一	主体工程区						17.53	17.53
第二部分 植物措施							38.88	38.88
一	主体工程区						38.88	38.88
第三部分 临时措施				0.54		0.54	0.00	0.54
一	主体工程区			0.54		0.54	0.00	0.54
一～三部分合计				0.54		0.54	56.41	56.95
第四部分 独立费用					8.00	8.00		8.00
一	建设管理费							
二	工程建设监理费					0.00		
三	水土保持方案编 制费				4.00	4.00		4.00
四	水土保持设施验 收费				4.00	4.00		4.00
一～四部分合计				0.54	8.00	8.54	56.41	64.95
基本预备费						0.00	0.00	0.00
静态总投资						8.54	56.41	64.95
水土保持补偿费						0.00	0.00	0.00
水土保持总投资						8.54	56.41	64.95

表 7.2-2 主体工程区新增水土保持投资

分区	措施名称	项目	单位	数量	单价	费用/万元
主体工程区	临时措施	雨布苫盖	m ²	2000	2.71	0.54
合计						0.54

表 7.2-3 分年度水土保持投资

序号	工程或费用名称	年 度			合计
		2021 年	2022 年	2023	
1	第一部分工程措施	0.00	14.02	0	17.53
2	第二部分植物措施	0.00	22.50	16.38	38.88
3	第三部分临时措施	0.00	0.34	0.20	0.54
4	第四部分独立费用	0.00	4.00	4.00	8.00
4.1	建设管理费	0.00	0.00		
4.2	工程建设监理费				
4.3	水土保持方案编制费	0.00	4.00		2.00
4.5	水土保持设施验收费			4.00	3.00
5	第五部分基本预备费				
6	第六部分水土保持设施补偿费	0.00	0.00	0.00	0
7	总投资	0.00	40.86	20.58	61.44

7.3 水土保持效益分析

工程建设将对所涉及的区域分别采取相应的水土流失治理措施，本方案工程建设区水土保持措施防治面积主要包括透水砖、植被面积及建筑物硬化面积，建设区采取水土保持措施面积见表 7.3-1。工程六项指标目标值分析汇总见表 7.3-2。

表 7.3-1 设计水平年采取水土保持措施面积一览表

单元区域	水土流失治理达标面积 (hm ²)				水土流失面积 (hm ²)
	工程措施	植物措施	硬化面积	合计	
主体工程区	0.01	0.26	1.57	1.84	1.84
合计	0.01	0.26	1.57	1.84	1.84

1) 水土流失治理度

工程建设将对所涉及的区域分别采取相应的水土流失治理措施，本方案工程建设区水土保持措施防治面积主要包括硬化覆盖、绿化措施面积和水面面积，本方案设计水平年水土流失治理度达 99.9%，达标。

2) 土壤流失控制比

水土流失控制比是验证项目建设水土保持工程方案合理性的一个重要指标，也是衡量水土保持工程是否可行的主要指标。经治理后可将项目区平均土壤侵蚀模数

控制在 $156/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 左右。本地区容许土壤侵蚀模数为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，水土流失模数的控制比为 1.3，有效地控制了因项目开发产生的水土流失。

3) 渣土防护率

本方案增加了彩条布苫盖等工程措施，将项目运行所产生的土壤扰动基本上拦住或妥善处理，可防止土壤的再次流失，渣土防护率运行期可达 99.5%，达标。

4) 表土保护率

本项目表土保护率不再计列。

5) 林草植被恢复率

项目防治责任范围内植被恢复面积占防治责任区范围内可恢复植被面积百分比。本项目林草植被恢复率设计水平年综合值达 99.9%，达标。

6) 林草覆盖率

项目防治责任范围内的林草面积占防治责任范围总面积的百分比。本方案主体设计绿化面积 0.26m^2 ，实际绿化覆盖率为 14.05%，达标。

本项目六项指标计算入下表 7.3-2 所示。

表 7.3-2 工程六项指标目标值分析汇总表

防治目标	目标值	评 估 依 据	单 位	数 量	达到值	结 果
水土流失治理度 (%)	98	防治责任范围内水土流失治理达标面积	hm^2	1.84	99.9	达标
		水土流失总面积	hm^2	1.84		
土壤流失控制比	1.1	防治责任范围内容许土壤流失量	$\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$	200	1.3	达标
		治理后每平方公里年平均土壤流失量	$\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$	156		
渣土防护率 (%)	99	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	万 m^3	0.86	99.1	达标
		永久弃渣和临时堆土总量	万 m^3	0.87		
表土保护率 (%)	/	防治责任范围内保护的表土数量	m^3	/	/	/
		可剥离表土总量	m^3	/		

林草植被恢复率 (%)	97	防治责任范围内林草类植被面积	hm ²	0.26	99.9	达标
		可恢复林草植被面积	hm ²	0.26		
林草覆盖率 (%)	14	防治责任范围内林草类植被面积	hm ²	0.80	14.05	达标
		防治责任范围总面积	hm ²	1.85		

通过本水土保持方案的实施，水土流失治理度 99.9%；土壤流失控制比为 1.3；渣土防护率达到 99.1%；林草植被恢复率达 99.9%；林草覆盖率达 14.05%；各项指标均达到水土流失防治目标值。

本工程建设期水土流失总面积 1.84hm²，水土流失治理面积 1.84hm²，水土保持措施实施后可增加绿化面积 2591m²，减少水土流失量 1.47t，渣土挡护量 0.88 万。本工程水土保持方案实施后，能减轻泥沙对城市管网、周边河流、渠道的淤积，美化环境，延长工程寿命，有效控制水土流失的发生，减少对环境的破坏，具有较好的生态效益。

8 水土保持管理

8.1 组织管理

本工程主体工程基本完工，仅剩余绿化和管网改造工作。建议建设单位成立水土保持管理小组，指定专人跟进水土保持实施工作以及后续自主验收工作。

8.2 后续设计

本项目属于补报水土保持方案，经现场勘查、与现场施工人员沟通和查阅施工期间相关资料得知，项目区主体工程水保措施均能满足要求，新增措施为临时苫盖措施，暂时不需要专项设计。

8.3 水土保持施工

根据本项目实际情况，水土保持工程和临时措施的由施工单位实施完成。植物措施和管网施工也由原施工单位完成，待植物措施和管网施工完工后，由监理单位、建设单位对实施的水土保持措施进行验收。

8.4 水土保持设施验收

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）等文件，对水土保持方案报告表实行承诺制管理，实行承诺制管理的项目，自主验收后报备需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专家库专家参加并签署意见。验收完成后，建设单位对项目建设区的水土保持设施进行后续管护与维修。

淮北市发展和改革委员会文件

淮发改许可〔2022〕7号

淮北市发展改革委关于市委党校新校区二期工程 建设及一期工程局部改造 项目建议书的批复

淮北市委党校：

你单位报送的《关于申请淮北市委党校新校区二期工程建设及一期工程局部改造项目建议书批复的请示》和相关材料收悉。经研究，原则同意该项目建议书的相关内容（项目代码：2202-340600-04-01-514689）。

一、项目建设地点：烈山区东部新城沱河路以南、花山西路以东，党校新校区院内。

二、项目建设内容及规模:新建教学楼、学生公寓、地下停车场,总建筑面积约 14900 平方米。配套建设消防、道路、绿化等附属设施。改造内容包括 2 号报告厅改造和地源热泵系统改造。

三、项目总投资及资金来源:项目总投资约 8300 万元,资金来源为市级财政资金。

请接文后抓紧开展下阶段工作。并委托有资质的单位编制《项目可行性研究报告》,报我委审批。



抄送:市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市生态环境局、市水务局、市统计局

淮北市发展和改革委员会

2022 年 2 月 17 日印发

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 340604202200020 号

根据《中华人民共和国土地管理法》
《中华人民共和国城乡规划法》和国家有
关规定，经审核，本建设工程符合国土空
间规划和用途管制要求，颁发此证。



发证机关 淮北市自然资源和规划局

日期 2022年04月01日



建设单位（个人）	中共淮北市党校
建设项目名称	“淮北市党校新校区二期”教学楼、3#学生公寓及地下车库
建设位置	沱河路南、花山路东
建设规模	14570 平方米

附图和附件名称：

一、该工程总建筑面积为 14570m²，其中地下 3345m²。二、教学楼，地上 3 层，总建筑面积 5100m²； 3#学生公寓，地上 5 层，总建筑面积 6125m²； 地下车库，地下 1 层，总建筑面积 3345m²。三、该工程地下建筑面积不计容。四、符合海绵城市要求的相关资料报局市政科备案，以便于规划核实。五、建设单位委托有测绘资质的单位放线，建设工程放线前应向我局申请复核建筑物定位坐标，并通知我局监察大队工作人员到场。建设工程基础完工后，应向我局申请组织工程基础±0.00 核验。六、该工程附图详见我局存档报建施工图。

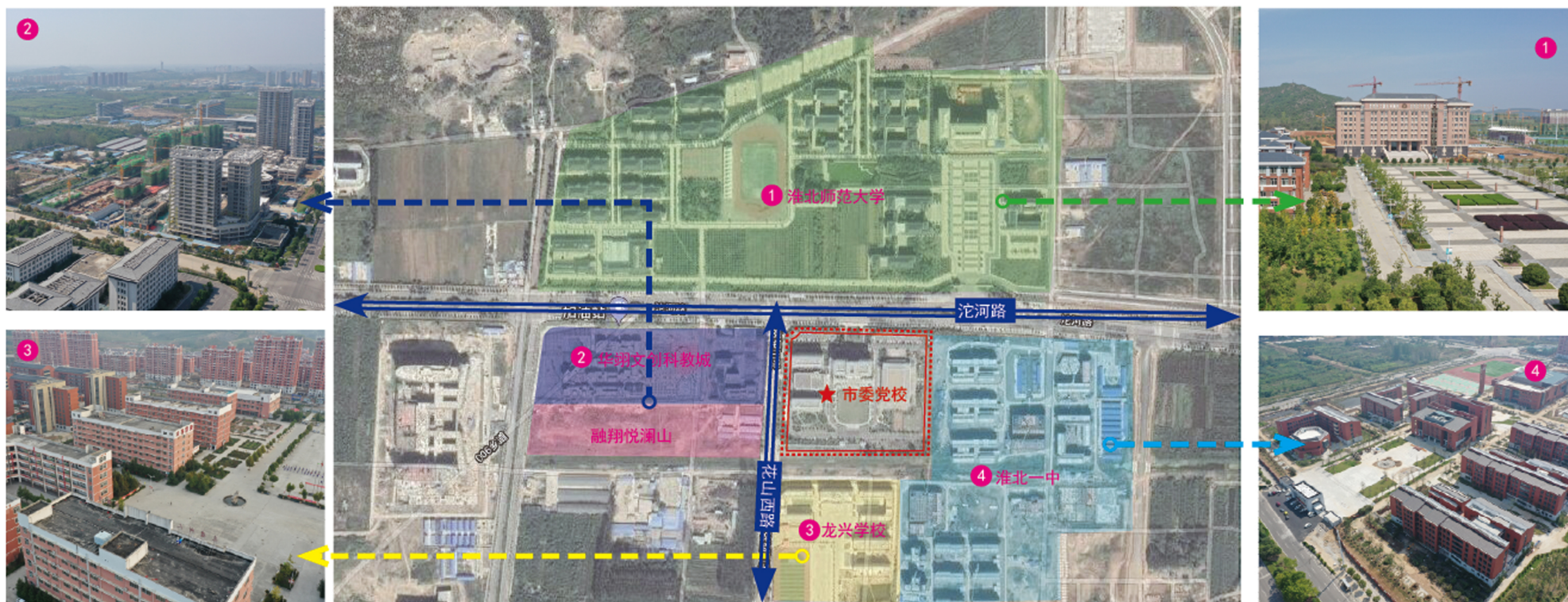
遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、自然资源主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。
- 五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



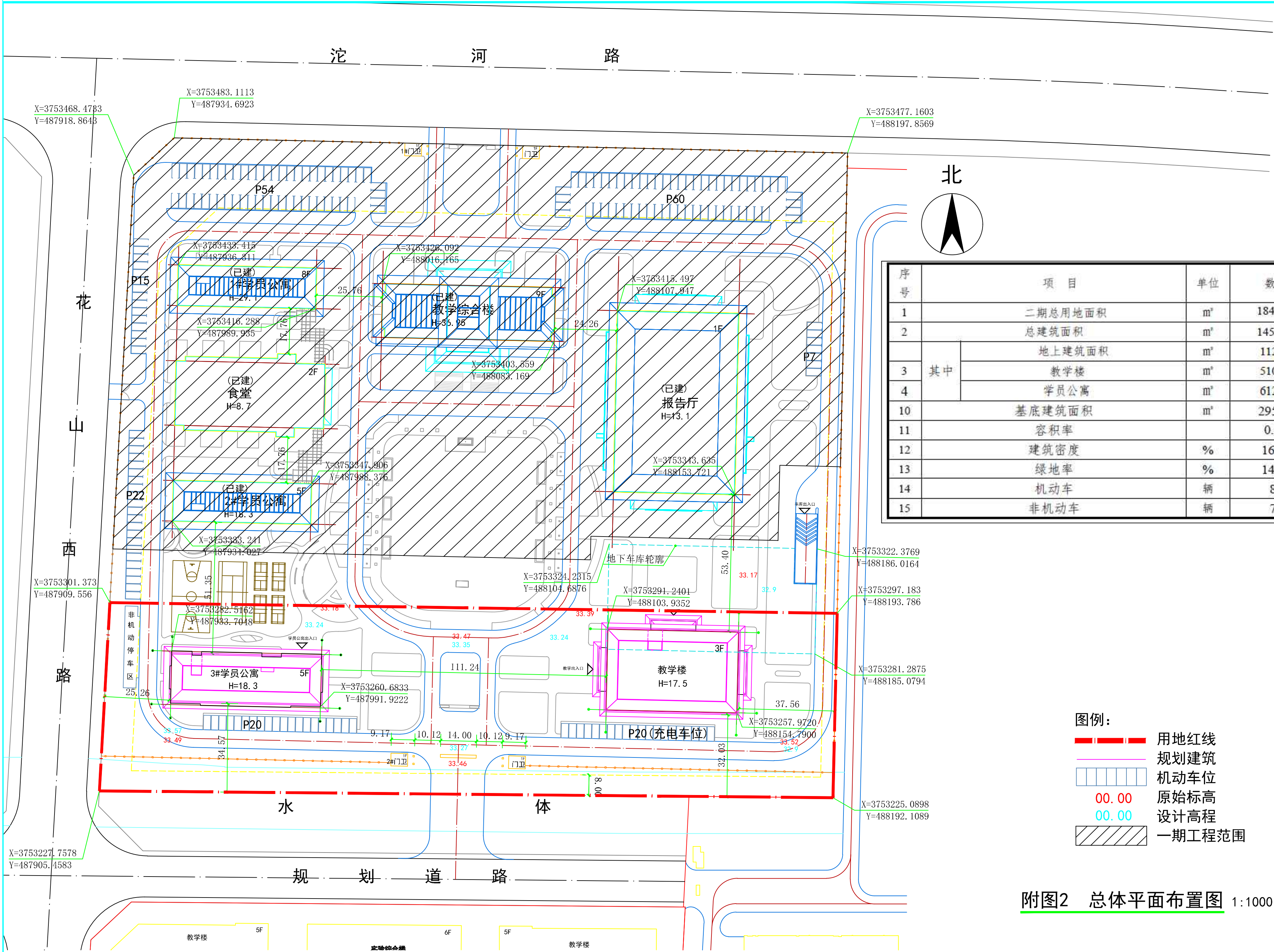
淮北市党校位于淮北市烈山区东部新城核心区的沱河路与花山西路相交处，北侧为淮北市师范大学滨湖校区，南侧为龙兴学校，东侧为淮北一中，西侧为华翊文创科教城，周边环境幽雅、安静，交通便捷。

淮北市党校创建于1940年，是完备的现代化校园，硬件建设走在全国同级党校的前列。淮北市党校是市委的一个重要部门，是培训轮训党政领导干部的主渠道。在市委的直接领导下，负责轮训培训全市县处级副职、机关科级干部、乡镇党委书记、乡镇长和青年后备干部、党务干部、大学生村官，与市直机关等联合培训各类党员干部，围绕市委市政府中心工作开展培训，充分发挥了干部培训、轮训的主渠道、主阵地作用。淮北市党校拥有一只专职与兼职结合、理论与实际工作结合、素质优良的师资队伍。围绕“特色党校、开放党校、一流党校”的目标，探索建立了政治理论、现代知识、能力素质“三位一体”的培训体系和“学习、研究、实践”三结合的培训机制。



中心地理坐标 116° 53' 27.84" E, 33° 54' 30.03" N。

附图1 项目地理位置图



序号	项目	单位	数值	备注
1	二期总用地面积	m²	18442.89	
2	总建筑面积	m²	14570	
3	其中	地上建筑面积	m²	11225
	教学楼	m²	5100	计容积率
	学员公寓	m²	6125	
4	基底建筑面积	m²	2958	不计容积率
10	容积率		0.79	
11	建筑密度	%	16.1	
12	绿地率	%	14	
13	机动车	辆	80	
14	非机动车	辆	75	

- 图例：
- 用地红线
 - 规划建筑
 - 机动车位
 - 原始标高
 - 设计高程
 - 一期工程范围

附图2 总体平面布置图 1:1000



注册造价工程师

类 别	编 号	著 者
中 文		朱淑
中 英		朱淑
工 程 主 编 人		朱淑
中 文 编 写 人		朱淑
校 对		高 峰
校 对 编 写		高 峰

中共淮北市委党校

中共淮北市委党校新校区

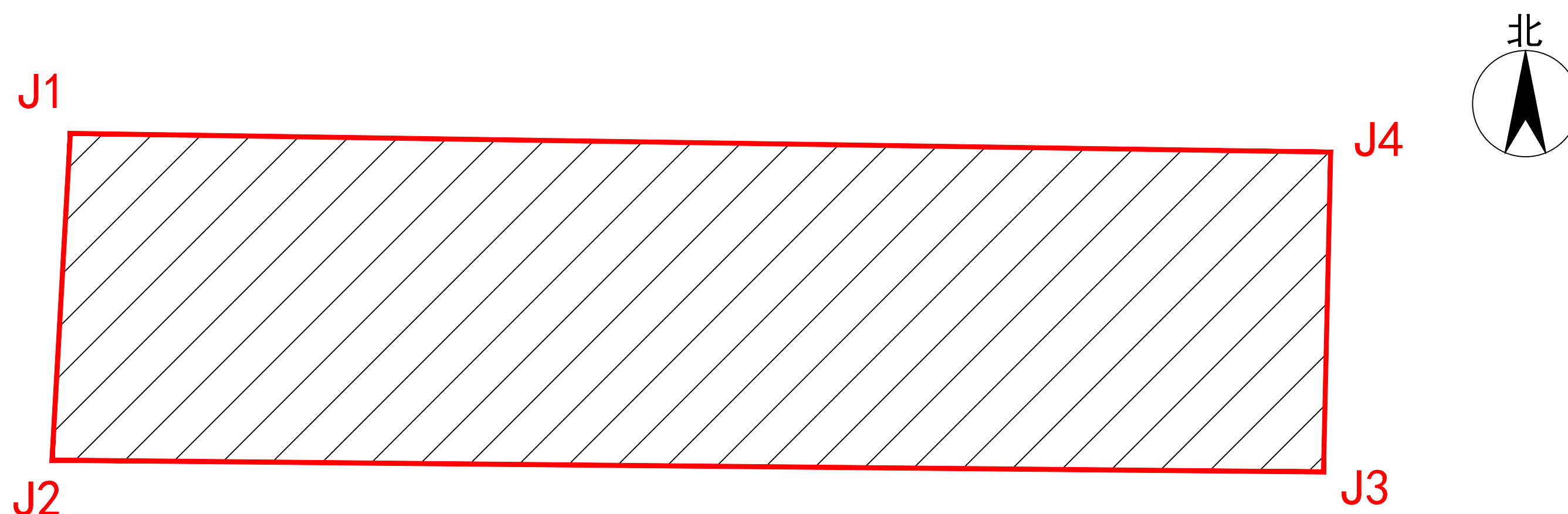
10. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>

水土防治责任范围图

工程编号	SHSJ-JZHZ-2110369			
设计阶段	初设	专业	水保	
日期	2023.03	比例	1:1000	
版次	1	册号	总册	1

注意事项

切勿以此比例量度此图，一切应按图内数字标示为准。使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图版权归建筑师工程局（集团）有限公司所有。



防治责任范围拐点坐标		
拐点编号	X	Y
J1	3753301. 373	487909. 556
J2	3753227. 758	487905. 458
J3	3753225. 090	488192. 109
J4	3753297. 183	488193. 786

水土保持防治责任分区表

序号	面积/m ²		组成内容
1	主体工程区	2958	占地面积 2958 平方米, 主要包括 1 栋教学楼和 1 栋学员公寓楼以及配套景观绿化和厂区道路设施。总建筑面积 145700 平方米, 总绿化面积 2592 平方米。南侧对外连接道路宽 15m, 长 5m, 占地 75 m ² 。
合计		2958	

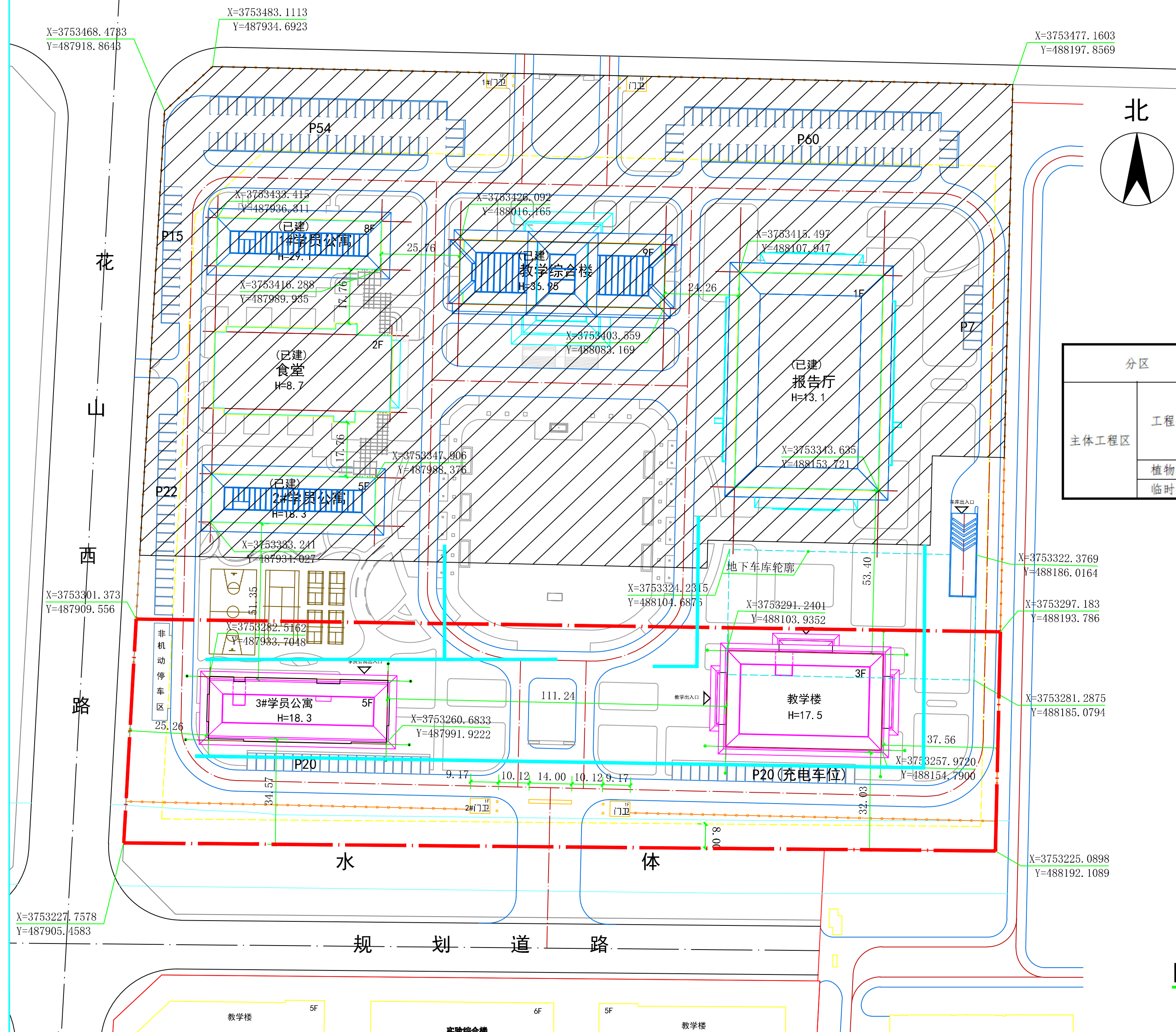
图例:

防治责任范围



主体工程区

附图3 水土防治责任范围图 1:1000



附图4 分区防治措施总体布局图 1:1000

分区		措施类型	布设位置	单位	工程量
主体工程区	工程措施	土地整治	景观绿化区域	hm ²	0.2591
		排水管网	沿内部道路	m	544
		雨水井	排水管网相联	座	12
		生态透水砖	停车场及景观区	hm ²	0.03
	植物措施	景观绿化	绿化区域	hm ²	0.2591
	临时措施	临时苦盖	裸露地区	m ²	2000

图例：

	用地红线
	规划建筑
	机动车位
	雨水管网
	设计高程
	一期工程范围

类 别	编 号	来 源
审 定	高伯明	朱
审 校	朱	朱
工 联 主 持 人	朱	朱
中 介 负 责 人	朱	朱
校 对	高	高
设 计 制 版	高	高

建设单位
中共淮北市委党校

工程名称	
------	--

中共淮北市委党校新校区
二期工程

子明名譽

圖名	
----	--

分区防治措施总体布局图

工程编号	GHSJ-JZHZ-2110269		
设计单位	设计	设计	设计

日期	2023-03	比例	1:10	
版次	1	图号	施地	

注意事项

初学以此比例量度此图，一切应依图内数字指示为准。使用此图时，应同时参阅建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图版权归中国工程科技（集团）有限责任公司所有。