

金安智能制造装备产业港一期项目

水土保持方案报告表

建设单位：华夏幸福产业新城（六安金安）有限公司

编制单位：安徽禾美环保集团有限公司

2020年11月

金安智能制造装备产业港一期项目

水土保持方案报告表

项目名称：金安智能制造装备产业港一期项目

建设单位：华夏幸福产业新城（六安金安）有限公司

法定代表人： 赵 威

单位地址：六安市金安区三十铺镇皋城东路 A6 号

联系人： 匡 骁

联系电话： 15155977875

送审时间： 2020 年 11 月

安徽省水土保持专家库专家意见

项目名称		金安智能制造装备产业港一期项目
建设单位		华夏幸福产业新城（六安金安）有限公司
方案编制单位		安徽禾美环保集团有限公司
省级水土保持专家库专家信息		姓名：陈久顺 联系方式：13705647552
		单位名称：六安市河道湖泊管理处
专 家 审 核 意 见	主体工程水土保持评价	内容全面、方法正确
	防治责任范围和防治分区	合理
	水土流失预测内容、方法和 结论	方法正确结论基本可信
	防治标准及防治目标	正确
	措施体系及分区防治措施布 设	合理
	施工组织管理	切合实际
	投资估算及效益分析	合理
<p>专家核查意见：</p> <p>本水土保持方案报告表编制依据较充分，符合水土保持法律法规、规范性文件以及生产建设项目水土保持技术标准（GB50433 - 2018）等相关要求。同意该方案。</p> <p style="text-align: right;">专家签名：陈久顺</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

<p>生产 建设 单位 承诺 内容</p>	<p>1.已经知晓并将认真履行水土保持各项法定义务。 2.所填写的信息真实、完整、准确，所提交的水土保持方案符合相关技术标准和管理规定的要求。 3.严格执行水土保持“三同时”制度，按照所提交的水土保持方案，落实各项水土保持措施，有效防治项目建设中的水土流失；项目投产使用前完成水土保持设施自主验收并报备。 4.依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费。 5.积极配合水土保持监督检查。 6.愿意承担作出不实承诺或者未履行承诺的法律责任和失信责任。 7.其他需承诺的事项。</p> <p>法定代表（签字）： 生产建设单位（盖章）： 年 月 日</p>
<p>审批 部门 许可 决定</p>	<p>上述承诺以及提交的水土保持方案，材料完整、格式符合规定要求，准予许可。</p> <p>水行政主管部门或者 其他审批部门（盖章）： 年 月 日</p>

备注：1.本表除编号、许可决定部分外，均由生产建设单位填写。
 2.本表“公众意见接收和处理情况”因内容较多填写不下时，另附页填写。
 3.本表“生产建设单位承诺内容”和“审批部门许可决定”不可分割，分割无效。
 4.本表一式 3 份，生产建设单位、水行政主管部门（或者其他审批部门）、监督检查部门各执 1 份。

金安智能制造装备产业港一期项目

水土保持方案报告表

(责任页)

批准：徐建

核定：代学刚

审查：周文逸

校核：魏宇

项目负责人：马安康

编写：马安康

金安智能制造装备产业港一期项目

水土保持方案报告表

项目概况	位置	金安经济开发区新阳大道与长淮路交口				
	建设内容	1#建筑地上三层厂房建筑面积 4082.04 平方米, 2#建筑地上三层厂房建筑面积 4082.04 平方米, 3#建筑地上四, 地下一层综合配套建筑面积 521.60 平方米, 4#建筑单层厂房(局部二层)建筑面积 3092.32 平方米, 5#建筑单层厂房(局部二层) 3092.32 平方米。				
	建设性质	新建	总投资(万元)	53600		
	土建投资(万元)	6260	占地面积(hm ²)	永久占地: 2.33 /		
	动工时间	2019年9月	完工时间	2021年9月		
	土石方(万 m ³)	挖方	填方	借方	余(弃)方	
		2.47	2.47	0	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	桐柏山大别山水土保持重点预防区	地貌类型	丘陵、山地		
	原地貌土壤侵蚀模数[t/km ² ·a]	180	容许土壤侵蚀量[t/km ² ·a]	200		
项目选址(线)水土保持评价		涉及桐柏山大别山水土保持重点预防区, 通过提高水土保持防治标准, 不存在水土保持限制性因素				
预测水土流失总量(t)		18.64				
防治责任范围(hm ²)		2.33				
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区水土流失防治一级标准				
	水土流失治理度(%)	98	土壤流失控制比	1.0		
	渣土防护率(%)	97	表土保护率(%)	92		
	林草植被恢复率(%)	98	林草覆盖率(%)	12		
水土保持措施	土地整治、表土剥离及回覆、雨水排水管; 临时排水沟、临时沉沙池、临时拦挡、临时苫盖、撒播草籽; 乔灌木综合绿化					
水土保持投资估算(万元)	工程措施	59.91	植物措施	27.55		
	临时措施	16.9	水土保持补偿费	2.33		
	独立费用	建设监理费	5			
编制费、监测验收费等		8				

金安智能制造装备产业港一期项目水土保持方案报告表

	总投资	120.05 万元	
编制单位	安徽禾美环保集团有限公司	建设单位	华夏幸福产业新城(六安金安)有限公司
法人代表及电话	徐建	法人代表及电话	赵威/0564-3219638
地址	六安市	地址	六安市
邮编	237000	邮编	237200
联系人及电话	马安康/15385917357	联系人及电话	匡骁/15155977875
电子信箱		电子信箱	
传真		传真	

金安智能制造装备产业港一期项目 水土保持方案报告表编制说明

建设单位：华夏幸福产业新城（六安金安）有限公司

编制单位：安徽禾美环保集团有限公司

2020年11月

一、方案报告表综合说明

1 项目简述

1.1 项目建设背景

当前，我国城镇化建设已经进入更加强调水平和质量的阶段，《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》指明了新型城镇化建设要以“人的城镇化”为核心，突出统筹整体推进和资源优化配置，以新型城镇化带动农业现代化和新农村建设，保障广大农民真正享有均等化的社会公共服务，实现“农村变城市、农民变市民”的目标。

金安智能制造装备产业港作为华夏幸福六安金安产业新城PPP项目的一期项目，主要建设内容为4栋标准化厂房、1栋配套综合楼及相应的绿化、雨水管网配套设施，项目的建设实施填补六安示范园在智能制造装备（含高档数控机床及基础制造装备、智能测控装置、智能机器人、关键基础零部件[精密加工件，如轴承、密封件等]、增材制造/3D打印）上的空白，以此促进园区更好更快更加持续的发展，着力将园区打造成以高新技术产业为先导、先进制造业为支撑、现代服务业全面发展，生态环境优越，配套功能完善的产业新城、生态新城、示范新城。

项目建设根据道路占地红线退让要求，沿城市快速路各类建筑，后退至少20米；沿城市主、次干路各类建筑，后退距离至少15米；沿城市支路各类建筑，后退距离至少10米；沿建制镇主要道路各类建筑，距离至少8米；沿建制镇一般道路各类建筑，后退距离至少5米；在道路交叉口的建筑，后退距离还应满足道路交通安全视距要求。本项目北侧临近龙舒路，西侧临近新阳大道。故本项目建筑物与新阳大道一侧后退距离为15米，退让区域主要为景观绿化，与龙舒路一侧后退距离为10米，退让区域主要为景观绿

化和厂区道路及出入口，退让区域计入水土保持防治责任范围内。

1.2 项目基本情况

1.2.1 项目主要建设内容

项目名称：金安智能制造装备产业港一期项目

建设单位：华夏幸福产业新城（六安金安）有限公司

项目位置：六安承接产业转移集中示范园区 312 国道以南，新阳大道以东，望江路以西

建设性质：新建

建设内容：本项目一期工程实际征地 23337m²，总建筑面积为 20009.32 平方米，主要建设内容：1#建筑地上三层厂房建筑面积 4082.04 平方米，2#建筑地上三层厂房建筑面积 4082.04 平方米，3#建筑地上四，地下一层综合配套建筑面积 521.60 平方米，4#建筑单层厂房（局部二层）建筑面积 3092.32 平方米，5#建筑单层厂房（局部二层）3092.32 平方米。

工程建设工期：2019 年 9 月~2021 年 9 月，预计工期 24 个月

建设投资：项目总投资 53600 万元，土建投资 6260 万元

本项目主要技术指标如下表 1-1。

表 1-1 技术经济指标

项目	数值	单位
用地面积	23337.00	m ²
总建筑面积	20009.32	m ²
地上建筑面积	19487.72	m ²

其中	单层厂房面积	6184.64	m ²
	多层厂房面积	8164.08	m ²
	配套综合楼面积	5139.00	m ²
地下建筑面积		521.60	m ²
绿地面积 (包含红线退让区域)		2800.44	m ²
绿地率		12%	
容积率		1.03	
建筑物密度		39.78%	
停车位		78	辆
货车停车位		7	辆

1.2.2 项目施工进度

1、前期工作进展

2018年4月23日，取得六安承接产业转移集中示范园区管理委员会文件（六集经发【2018】30号）；

2018年12月3日取得六安市金安区环境保护局《关于华夏幸福六安金安产业新城 PPP 项目 2018 年建设工程项目环境影响报告表的批复》（金环管【2018】122）。

2、水土保持方案编制情况

为了更好地贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》，按国家有关的法律、法规和规定的要求，华夏幸福产业新城（六安金安）有限公司处于2020年11月委托我单位承担该项目水土保持方案报告的编制任务。我公司组织有

关专业技术人员深入现场，收集有关资料，详细询问了项目区主体工程的总体布置，并拍摄了现场影片等，编制人员按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50433-2018）等规范、标准要求，界定了水土流失防治责任范围，根据工程建设特点和项目区实际情况对水土流失进行了预测，提出了水土流失防治总体布局和治理措施，编制了投资估算，依据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50433-2018），在此基础上编制完成了《金安智能制造装备产业港一期项目水土保持报告表》。

目前本项目已开工建设，尚未完工，本项目县阶段已完成：1#厂房（3F）、2#厂房（3F）、3#厂房（4F）及地下1F、4#厂房（2F）、5#厂房（2F）已完工，已完成基础开挖，厂区退让区域绿化设施已完成，厂区内雨水管网、道路硬化及绿化正在建设。

现场情况如下图所示：



图 1-1 项目一期工程现场总图



图 1-2 单层厂房（已完工）



图 1-3 多层厂房（已完工）



图 1-4 厂区退让区域绿化（正在建设）



图 1-5 配套综合楼（已完工）

1.2.3 施工组织

1、施工位置

项目位于六安承接产业转移集中示范园区 312 国道以南，新阳大道以东，望江路以西，龙舒路以北，经度 116°41'24.3"，纬度 31°45'43.0"。

2、施工条件

（1）施工道路

本项目位于 312 国道以南，新阳大道以东，望江路以西，龙舒路以北，地块周边道路交通方便，可满足项目的施工，不需要额外布置场外的施工道路。

（2）主要材料供应

工程所需的碎石、砂料、水泥、钢筋、木材及油料等均从外采购，混凝土采用商品混凝土，外购材料的经营厂家均经有关部门批准建设的正式企业，在购买协议中将明确水土流失防止责任由开采单位负责，并报当地水土保持监督部门备案。

(3) 施工用水、用电及通讯

施工用水由市政供水管网引入；施工用电由市政供电线路引入；通讯利用项目区已有的通讯网路或移动通讯网络。

3、施工生产生活区布置

根据施工需要，施工单位不设施工生产生活区，员工生活区由施工单位在附近集中安排，施工生产区布设在项目建筑物间空地上，不单独分区。

4、施工工艺

本项目建设期间施工工艺较为简单，施工工艺之间的联系较为密切，在此，本方案仅描述与水土保持相关的土石方工程施工方法与工艺，主要包括基础开挖，运移、填筑等。

土石方施工采用机械与人工相结合的施工方法，挖掘机挖土、自卸汽车运土、推土机配合联合作业；用自卸汽车运至指定的场地，长距离的采用汽车运输，短距离的采用推土机直接运输。回填采用机械和人工相结合的施工方法，用振动碾压机碾压，边缘压实辅以人工和电动冲夯实。

施工前需做好开挖区域周围临时排水设施，注意保护挖填边坡；填方施工应从场地最低处开始，土石方回填采用分层夯实，小面积采用立式电动打夯机，边角处采用人工夯实，大面积用推土机反复碾压。施工方法采用机械和人工相结合的方法，由挖掘机装土，自卸汽车运土，推土机铺土、摊平，用振动碾压机碾压，边缘压实不到之处，辅以人工夯实。

管线工程包含排水管、雨水管等。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，预埋的钢

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。项目建成后要进行绿化措施。

1.2.4 工程占地及土石方平衡

1、工程占地

本项目征地红线总面积（包含红线退让面积），工程未新增临时占地。根据收集的监理及施工资料，本项目实际扰动区域面积为 2.33hm²。

本工程总占地面积，其中永久占地包括项目建设区，本工程占地范围内主要占地类型为空闲地。

工程施工前期占地情况详见表 1-2。

表 1-2 工程占地情况

序号	工程项目	土地类别及数量		
		占地面积	占地性质	占地类型
1	项目建设区	2.33	永久占地	工业用地

2、土石方平衡

1) 表土剥离及回覆

本工程施工前期需剥离其表土并临时堆存，待施工后期回覆至绿化。根据现场勘察及施工监理资料，项目区内可剥离表土面积为 9142m²，剥离厚度为 19cm，剥离表土量为 0.17m³。剥离的表土暂存于项目二期预留地，占地面积为 685.3m²，堆存高度为 2.65m。

2) 一般土石方

根据建设单位提供的工程结算资料可知，本工程挖方总量 2.3 万 m³，回

填土方量为 2.3 万 m³，无多余土方。其中单层厂房开挖土方量 0.64 万 m³，多层厂房开挖土方量 0.84 万 m³，配套综合楼开挖土方量 0.53 万 m³，地下室占地 520.1hm²，开挖深度 5.4m，开挖土方量 0.28 万 m³，雨排水管网共计开挖土方量 0.01 万 m³，共计土方开挖量 22623.18m³。

主体工程区开挖土方一般堆放于项目建设地设置的临时堆土区，土方回填主要来自于场地的填高和地下室顶板覆土，其中单层厂房回填土方量 0.54 万 m³，多层厂房回填土方量 0.72m³，配套综合楼及地下室顶板覆土回填土方量 0.62m³，场地平整回填土方量 0.41 万 m³，雨水管网回填 0.01 万 m³。

3) 土石方平衡

根据上述资料可知，本项目开挖土方 2.47m³，回填土方为 2.47m³，无土方。

本工程土石方平衡表见表 1-3，土石方平衡流向见图 1-6。

表 1-3 工程土石方平衡表 单位：万 m³

项目组成		挖方	填方	调入		调出		余方	去向
项目建 设区	表土	0.17	0.17	数量	来源	数量	去向	0	/
	一般土方	2.3	2.3	0	-	0	-	0	
合计		2.47	2.47	0	-	0	-	0	

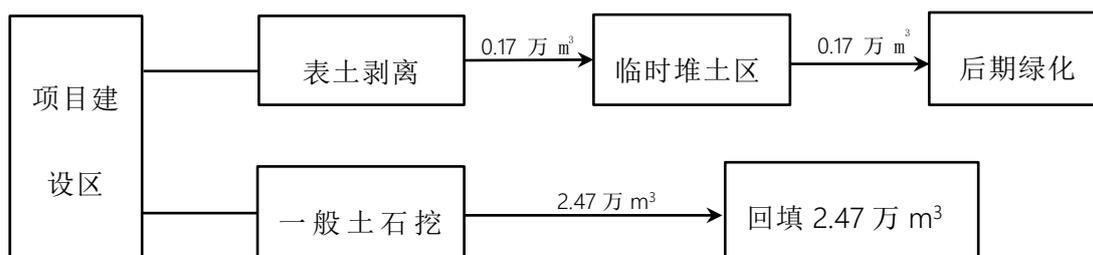


图 1-6 土石方平衡流向图

1.3 自然简况

1.3.1 地理位置

六安市位于安徽西部，大别山北麓，全市界于东经 115°20'~117°14'，北纬 31°01'~32°40'之间，六安市金安区位于六安市东部，东倚省会合肥，为六安市主城区，是六安市政治、经济、文化中心，也是国家级皖江城市带承接产业转移示范区和合肥经济圈重要组成部分。南部为大别山余脉，江淮分水岭贯穿全境，举世闻名的淠史杭大型水利枢纽工程穿越期间，4 条主干渠构成纵横交错的灌溉网络。

六安承接产业转移集中示范园区位于六安集中示范园区内，地处六安市区东部，金安智能制造装备产业港一期项目位于六安承接产业转移集中示范园区 312 国道以南，新阳大道以东，望江路以西。

1.3.2 地形、地貌

六安地势西南高峻，东北低平，呈梯形分布，形成山地、丘陵、平原三大自然区域。全市总面积 17976 平方公里，占全省 12.9%，分为大别山北坡山地、江淮丘陵、江淮岗地和平原圩畈四大单元（金安区地貌属江淮丘陵地貌类型区）。其中，中山占 9.5%，低山占 13.7%，丘陵占 16.5%，岗地占 22.4%，平原圩畈占 34.9%，另有 3%的大水面。西南部山峦起伏，平均海拔 400 米以上，其中 1000 米以上的高峰 240 多座，大别山主峰白马尖位于霍山西南部，海拔 1774 米；中部为丘陵、岗地，海拔一般在 30—200 米之间；东部和北部为沿淮平原和杭丰圩畈区，是全市优质粮、油、棉的主要产区。江淮分水岭使境内形成了淮河、长江两大水系，淮河流域面积占总面积的 83%，长江流域面积占 17%。全市现有耕地 660 万亩，山场 1100 万亩，水面 351 万亩（其

中可养水面 95.5 万亩)，土地利用结构是“五山一水三分田，19 一分道路和庄园”。抗震设防烈度为 VII 度。

1.3.3 地质土壤

三十铺地质构造属中生界侏罗系及新生界第四系，为粘土、亚粘土、亚砂土、砂及石等组成，厚 0—232 米。

三十铺镇土壤类型主要有四类：黄棕壤、紫色土、潮土、水稻土。丘陵地区土壤，土层较厚，表面腐殖质含量不高，结构较好；下层粘重紧实，粘粒向下移动很明显。该土质地层软壤至中壤，故物理性质较好，保水保肥较强，透水差。

1.3.4 植被

六安属北亚热带常绿阔叶林植被带、皖中落叶与常绿阔叶混交林地带。境内有维管植物 186 科、714 属、1638 种；裸子植物 8 科、18 属、30 种；被子植物 150 科、644 属、1518 种。境内树种资源起源较早、区系复杂、种类繁多，乔灌木树种 28 目、73 科、225 属、858 种，80%分布在西南中低山区，经济价值较高的乔灌木树种 250 种左右，属国家一类保护树种有香果树，三类保护树种有楠木、花榈木、红椿。全市现有林业用地 935 万亩，其中有林地面积 808 万亩，森林覆盖率 36.2%，活立木总蓄积量 1603 万立方米。

1.3.5 气候、气象

六安市属于北亚热带向暖温带转换的过渡带，季风显著，四季分明，气候温和，雨量充沛，光照充足，无霜期长，全年日照 1960~2330 小时。全市多年平均降水量为 900~1600 毫米，具有南多北少、山区多平原少、夏春季多、秋冬季少以及年际间降水悬殊过大等特点。六安市大部分地区多年平均

气温为 14.6°C ~ 15.6°C，自东北向西南随地势抬高而递减。

梅雨季节一般在 6-7 月间。全区年总降水量，时空分布不均。据金安区气象站实测资料统计，多年春、夏季降水持续偏多，秋季降水前多后少。入梅和出梅均偏晚，梅期偏长、梅 20 雨偏多。全市风向，冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主，春、秋两季是风向转换季节，全年最多风向为偏东风，年平均风速为 3.2 ~ 3.4 米/秒；中部地区年平均风速为 1.7 ~ 2.5 米/秒；西南部霍山、金寨山区、沙谷盆地，年平均风速为 1.3 ~ 1.6 米/秒。全年各月以静风为多。

2 编制依据

1) 《中华人民共和国水土保持法》(全国人大常委会 1991 年 6 月 29 日通过，2010 年 12 月 25 日通过修订，2010 年 12 月 25 日中华人民共和国主席令 39 号公布，2011 年 3 月 1 日施行)；

2) 《安徽省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》(安徽省人大常委会 1995 年 11 月 22 日公布，1997 年 11 月 2 日第一次修订，2004 年 6 月 26 日第二次修正，2014 年 11 月 20 日第三次修订，2018 年 3 月 30 日第四次修正，2018 年 4 月 2 日起施行)。

3) 《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433 - 2018)；

4) 《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434 - 2018)；

5) 《华夏幸福六安金安产业新城 PPP 项目 2018 年建设工程项目环境影响报告表》(江苏南大环保科技有限公司 2018 年 7 月)

3 设计水平年

项目于 2019 年 9 月开工，计划 2021 年 9 月完工，故设计水平年为 2022 年。

4.水土流失防治责任范围

本项目水土流失防治责任范围为 2.33hm²，根据该项目建设况，本工程由项目建设区 1 个分区组成。

5.水土流失防治目标

5.1 执行标准等级

本项目位于六安境内，属桐柏山大别山国家级水土流失重点预防区，防治标准执行南方红壤区一级标准。

5.2 防治目标

5.2.1 基本目标

项目建设范围内的新增水土流失得到有效控制，原有水土流失得到治理；水土保持设施安全有效；水土资源、林草植被得到最大限度的保护。

5.2.2 防治目标

南方红壤区建设类项目一级标准的水土流失防治目标为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 0.90，渣土防护率 97%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 25%。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）中第 4.0.7 条规定，土壤流失控制比在轻度侵蚀为主的区域不应小于 1；第 4.0.9 条规定，位于城市区的项目渣土防护率可提高 1%-2%；第 4.0.10 条中的规定，对林草

植被有限制的项目，林草覆盖率可按相关规定适当调整。本项目属于生产企业类建设项目，规划绿地指标有限值要求。

结合本工程所在土壤侵蚀强度、项目区位等因素，由于项目处于城区内，属于县级及以上城市区域，且位于微度侵蚀区域内，需对水土流失防治目标进行修正，确定本工程水土流失防治目标。根据相关规定，土壤流失控制比提高 0.1，渣土防护率提高 2%，由于本工程属于生产企业类建设项目，属于对林草植被有限制的项目，部分道路为满足道路通行要求，绿化面积较小，对林草覆盖率下调 12%。本项目的综合防治目标值详见表 5-1。

5-1 本工程水土流失防治目标表

防治指标	一级标准		本项目所在区位	采用标准	
	施工期	设计水平年		施工期	设计水平年
水土流失治理度(%)	-	98		-	98
土壤流失控制比	-	0.9	+0.1	-	1.0
渣土防护率(%)	95	97	+2	97	99
表土保护率(%)	92	92		92	92
林草植被恢复率(%)	-	98		-	98
林草覆盖率(%)	-	25	-13	-	12

6.项目水土保持评价及结论

6.1 主体工程选址(线)评价

本工程选址未占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站，不涉及饮用水源保护区水功

能一级区和保留区，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。

本工程无法避让桐柏山—大别山国家级水土流失重点预防区，通过优化工程建设方案，提高标准后，工程选址不存在水土保持制约性因素。

表6-1 主体工程制约性因素对照分析表

序号	依据	条例规定	本工程	评价
1	《水土保持法》	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。	项目无法避让水土流失重点预防区，主设已考虑优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围；本方案提高防治标准	提高标准满足要求
2	《安徽省实施水土保持法办法》	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。在水土流失重点预防区和重点治理区、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。	项目无法避让水土流失重点预防区，主设已考虑优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围；本方案提高防治标准。	提高标准满足要求

3	《生产建设项目水土保持	3.2.1 条第 1 款：选址（线）应避让水土流失重点预防区和重点治理区	项目无法避让水土流失重点预防区，本工程拟提高防治标准、优化施工工艺、减少地表扰动	提高标准满足要求
4	技术标准》	3.2.1 条第 2 款：选址（线）应避让河流两岸、湖泊和水库周边植物保护带	不涉及	满足要求
5	（GB50433-2018）	3.2.1 条第 3 款：选址（线）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	不涉及	满足要求

6.2 建设方案与布局评价

项目无法避让桐柏山—大别山国家级水土流失重点预防区，主设提高防治标准，并进行绿化。设计的绿化面积和绿化率均高于南方红壤区一级标准要求。工程建设方案不存在水土保持制约性因素。主体工程界定为水土保持措施的工程：

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定，水土保持工程界定应符合以下规定：主体工程设计中以水土保持功能为主的工程界定为水土保持措施；难以区分是否以水土保持功能为主的工程，按破坏性试验原则进行界定。

根据以上原则，本项目主体工程界定为水土措施如下：

1、工程措施：土地整治 2.33hm²，表土剥离 0.17 万 m³，表土回覆 0.17 万 m³，项目区雨水排水管网 1717.33m；

2、植物措施：落叶大乔木 126 株，小乔木 29 株，花灌木 15 株，灌木球 24 株，灌木篱 594m²，草坪 10011m²。

3、临时措施：临时拦挡 700m，临时排水沟 460m，临时沉砂池 1座，临时苫盖 3885.3m²，撒播草籽 685.3m²。

表6-2 主体水土保持工程的工程量及投资估算

序号	工程或费用名	单位	数量	合计(万元)
第一部分 工程措施				60.27
1	项目建设区			
1.1	土地整治	hm ²	2.33	2.54
1.2	表土剥离	万 m ³	0.17	2.34
1.3	表土回覆	万 m ³	0.17	0.87
1.4	排水管网	m	1717.33	51.52
第二部分 植物措施				27.55
1	项目建设区			
1.1	丛生朴树	株	5	3.25
1.2	落叶大乔木	株	126	14.45
1.3	小乔木	株	29	3.70
1.4	花灌木	株	15	2.03
1.5	灌木球	株	24	0.64
1.6	灌木篱	株	594	1.78
1.7	草坪	m ²	10011	1.70
第三部分 临时措施				16.9
1	项目建设区			

1.1	临时拦挡	m	700	13.66
1.2	临时排水沟	m	460	1.6
1.3	临时沉砂池	座	1	0.04
1.4	临时苫盖	m ²	3885.3	1.59
1.5	播撒草籽	m ²	685.3	0.01
合计				104.72

7.水土流失分析与预测

本工程水土流失预测基础是在工程建设扰动地表，且不采取水土保持措施等最不利情况下，预测可能造成的土壤流失量及其危害。本方案水土流失预测的主要内容如下：

(1) 水土流失背景值调查

项目区水土流失背景值根据历史遥感影像结合对项目区周边未扰动地块实地调查分析，本项目背景土壤侵蚀模数为 180t/km²a。

(2) 扰动地表、损坏水土保持设施预测

扰动地表面积预测本工程项目建设区的面积即为扰动地表的面积。经过统计分析，确定本工程扰动原地貌、损坏土地和植被的面积为 2.33hm²。

(3) 可能造成水土流失量预测

背景流失量： $180\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}\cdot 1.0\text{a}\cdot 2.33\text{hm}^2/100=4.20\text{t}$ ；根据现场实地调查，借鉴同类项目施工期土壤侵蚀模数，本工程施工期扰动区域平均土壤侵蚀模数为 $800\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，侵蚀时间为 1 年，施工期造成水土流失总量约 $800\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}\cdot 1.0\text{a}\cdot 2.33\text{hm}^2/100=18.64\text{t}$ ，其中因项目建设新增水土流失量为 14.44t。根据项目施工特点，水土流失主要发生在施工期的基础开挖时段。

(4) 可能造成的水土流危害分析

由于工程建设中原地貌及植被受到一定程度的破坏，诱发了水土流失。同时工程施工使裸露的地面增加，扰动了原土地貌，施工中如得不到及时有效的防护治理，在降雨和人为因素的作用下，临时堆土会沿边坡汇入周围农田中，加剧水土流失，影响农业生产。

8.水土保持措施布设成果

8.1 防治区划分

根据该项目建设的实际情况，本工程由项目建设区 1 个分区组成。

8.2 措施总体布局

项目区水土流失防治按照“三同时”制度进行。水土保持措施布设总体思想为：工程措施与植物措施有机结合，点、线、面上水土流失防治相辅，充分发挥工程措施控制性和时效性，保证在短期内遏制或减少水土流失，再利用林草措施涵水保土。

水土流失防治措施体系由工程措施、植物措施和临时措施 3 个部分组成。

其中水土保持防治体系及实施进度如下：

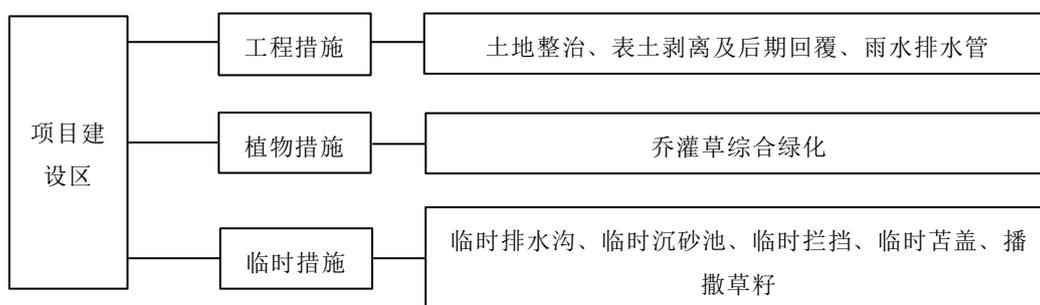


图 8-1 水土保持防治体系

表 8-1 工程水土保持措施实施进度表

工程内容		年份		
		2019 年	2020 年	2021 年
项目建设区	主体工程	-----		
	工程措施	——	——	——
	植物措施	——	——	——
	临时措施	——	——	

8.3 水土保持防范措施及工程量

工程措施：

1、土地整治主体工程设计对项目施工区域进行整地。整地按照规范要求，将遗留的碎石、施工垃圾及其他不利于林木生长的杂物清除，覆填绿化用表土，为区域绿化做准备。整地深度采用灵活的方式：整理深度随覆土厚度的不同而适当的进行调整。项目建设区土地整治面积为 2.33hm²。

2、表土剥离及回覆

土地整治前对场内种植土进行表土剥离，剥离厚度按 19cm 计，共剥离表土 0.17 万 m³。剥离的表层土临时堆放于项目区东北侧，待后期绿化工程实施后进行表土回覆，回覆表土量 0.17 万 m³。

3、排水管网

项目区采用雨、污分流，雨水和污水由独立的管网收集后，排入市政雨污水管网。进出场道路路基填筑时同步进行管线埋设施工，可避免二次开挖造成的水土流失，且施工后期利用项目区雨水管路，可以减少和有效防止雨

水和地表径流对场地的冲刷，减少水土流失量，排水管道采用 PVC 管道，本项目设置排水管网 1717.33m。

临时措施

1、临时苫盖：项目区设置临时表土堆场及临时回填土方堆场，其中临时表土堆存量为 0.17 万 m^3 ，临时堆土量 0.92 万 m^3 ，临时堆土区面积共 3885.3 m^2 。为了避免临时堆土长时间裸露造成的水土流失，施工期间需对临时堆土采用密目网进行临时苫盖。临时苫盖面积为 3885.3 m^2 。

2、撒播草籽：由于临时表土堆土存放时间较长，临时表土在降雨条件下容易产生水土流失，本方案在堆土完成后对临时表土堆场撒播草籽进行临时绿化。草籽选择用狗牙根、结缕草。撒播草籽面积为 685.3 m^2 ，需要草籽量为 5.48kg。

3、临时排水沟为避免施工期泥沙随雨水流出场外，造成水土流失，拟沿项目区平整边界布设临时排水沟，本项目设置临时排水沟 460m。

4、临时沉砂池：本工程施工期间排水所含的泥沙量较大，为了沉降径流泥沙，降低水流流速，减少水土流失，根据地形特点和临时排水沟的布置情况，在临时排水沟出口处布设简易沉砂池，经沉砂池处理后排入项目附近的市政雨污水管网。本项目设置 1 个沉砂池，位于临时排水沟出口处。

植物措施：

绿化工程建设单位主要委托专业的景观公司设计。本方案从水土保持和道路景观美化的角度考虑，建议在道路两侧可蚀性地面采取以乔木为主，乔、灌、地被植物相结合的绿化措施。方案推荐植被措施布设时，乔木按照行距

3.0m×3.0m 种植，开挖尺寸为 0.8m×0.8m×0.8m；灌木按照株行距 1.0m×1.0m 种植，开挖尺寸为 0.5m×0.5m×0.5m。

9.水土保持投资及效益分析

9.1 水土保持投资估算

投资估算编制价格水平与主体工程一致，主要材料价格及建筑工程单价与主体工程一致或参考当地现行价格；水土保持投资按组成由工程措施、植物措施、施工临时工程、独立费用和水土保持补偿费等5个部分内容构成，并纳入主体工程总投资概算中。

表 9-1 水土保持总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施			独立费用	新增合计	小计
			栽(种)植费	苗木、草及种	小计			
第一部分工程措施		60.27					0	60.27
1	项目建设区	60.27						
第二部分植物措施					27.55		0	27.55
1	项目建设区				27.55			
第三部分临时措施		16.9					0	16.9
1	项目建设区	16.9						
一至三部分合计								104.72
第四部分独立费用								
1	编制费、监测验收费等						8.00	8.00
2	建设管理费						5.00	5.00
一至四部分合计								117.72
水土保持补偿费								2.33
水土保持工程总投资								120.05

9.2 效益分析

本项目在建设过程中对项目区及周边生态环境造成了一定的影响，水土保持措施实施后，土流失影响因素已基本消失，到设计水平年六项指标综合目标值均能达到要求。

10.水土保持管理

10.1 组织管理

根据国家法律法规，本项目实行承诺制管理，建设单位已组织成立水土保持方案实施管理机构，建立健全了水土保持管理的有关规章制度，建立了水土保持工程档案。并设专人负责水土保持工作，协调水土保持方案与主体工程的关系，负责水土保持工程的组织实施和检查指导工作，全力保证该项目的水土保持工作按年度、按计划进行，并主动与当地水行政主管部门密切配合，自觉接受地方水行政主管部门的监督检查。

10.2 水土保持监测

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）要求，对方案报告表项目实行承诺制管理，建设单位在施工过程中自行做好监测工作，监测数据作为验收依据，不需提供水土保持监测总结报告。

10.3 水土保持工程监理

可委托主体工程监理代为水土保持监理。

10.4 水土保持施工

在工程建设中应严格按照批准的水土保持工程方案施工，严格执行《生

产建设项目水土流失防治标准》。工程中的水土保持方案，应视同主体工程一样，按照现行的要求执行。在工程的招标书中应针对不同的标段提出水土保持的要求，将其写入招标合同文本，明确承包商应承担的防治水土流失的责任。当工程必须外购土石料时，在与供料商签订的合同中，必须明确连带的水土流失防治责任。

10.5 水土保持设施验收

根据《国务院关于取消一批行政许可事项的决定》（国发〔2017〕46号）及《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），取消了各级水行政主管部门实施的生产建设项目水土保持设施验收审批行政许可事项，转为生产建设单位按照有关要求自主开展水土保持设施验收，验收组成员中至少由一名省级水土保持专家库中的专家参加。依据《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）文规定，报告表项目在工程竣工后建设单位应及时向水行政主管部门报送验收鉴定书。项目水土保持设施没有验收，不能投入使用。

附件

附件 1：委托书

水土保持方案编制委托书

委托事项	金安智能制造装备产业港一期项目			
委托单位	名称	华夏幸福产业新城（六安金安）有限公司		
	地址	六安市金安区三十铺镇皋城东路 A6 号	邮政编码	237000
	法定代表人	赵威	联系电话	0564-3219638
	手机	/	电子邮件	/
受托单位	名称	安徽禾美环保集团有限公司		
	地址	六安经济技术开发区示范园区大学科技园	邮政编码	237000
	法定代表人	徐建	联系电话	/
	手机	/	电子邮件	/
技术要求	本方案报告表编制依据水土保持法律、法规有关规定和相 关技术规范、标准规定要求进行编制。			
备注				
委托单位：（盖章）		日期： 年 月 日		

安徽省水利厅水土保持处监制

附件:2: 项目立项文件

六安示范园经贸局项目备案表

项目名称	华夏幸福六安金安产业新城PPP项目 2018年建设工程项目		项目编码	2018-341574-48-03-009149	
项目法人	华夏幸福产业新城（六安金安）有限公司		经济类型	民营企业	
建设地址	安徽省:六安市_六安承接产业转移集中示范园区		建设性质	新建	
所属行业	城建		国标行业	市政道路工程建筑	
项目详细地址	312国道以南，新阳大道以东，望江路以西。				
建设内容及规模	1、产业港及门户绿地（新阳大道）。产业港占地65亩，建设规模45000平方米，主要建设8栋厂房和1栋配套综合楼；门户绿地（新阳大道）占地5亩，建设内容包括绿化、园路、景观照明系统等。2、瑞安路提升。312国道以南段，长约1900米，宽30米，建设内容包括道路翻新、路口拓宽、绿化提升、亮化系统提升。3、望江路一期。312国道至龙舒路段，长1200米，宽50米，建设内容包括道路、雨污水系统、绿化、亮化系统、信控系统。4、议中路一期。瑞安路至望江路段，长600米，宽44米，建设内容包括道路、雨污水系统、绿化、亮化系统、信控系统。5、产业新城服务中心。占地22亩，建设规模6000平方米，主要建设1栋场馆。6、中央公园一期及门户绿地（G312，金安产业新城门户景观）。中央公园一期，占地230亩，建设内容包括绿化、园路、涵养水源、景观照明系统、园林排水系统；门户绿地位于中央公园一期用地范围内，占地10亩，建设内容包括绿化、景墙、景观照明系统。7、人才公寓。占地15亩，建设规模20000平方米，主要建设若干栋单体公寓楼。				
年新增生产能力	不新增产能				
项目总投资 (万元)	53600	含外汇 (万美元)	0	固定资产投资 (万元)	50000
资金来源	1、企业自筹(万元)			53600	
	2、银行贷款(万元)			0	
	3、股票债券(万元)			0	
	4、其他(万元)			0	
计划开工时间	2018年		计划竣工时间	2020年	
备案部门					2018年04月23日

备注	六集经发〔2018〕30号
----	---------------

注：项目开工后，请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台，如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

附件 3：建设用地规划许可证

皖 N: 2068370

中华人民共和国
建设用地规划许可证

地字第 341504201900012 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期 2019-08-09



用地单位	华夏幸福产业新城(六安金安)有限公司
用地项目名称	华夏幸福智能制造产业港一期工程
用地位置	金开区新阳大道与长淮路交口
用地性质	工业用地
用地面积	23337平方米
建设规模	20009.32平方米

附图及附件名称

1、立项批复 壹份 2、已批准的规划图 壹套

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件，占用土地的，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、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

附件 4：环评批复文件

六安市金安区环境保护局文件

金环管[2018]122 号

关于华夏幸福六安金安产业新城 PPP 项目 2018 年建设工程项目环境影响 报告表的批复

华夏幸福产业新城（六安金安）有限公司：

你公司报来《华夏幸福六安金安产业新城 PPP 项目 2018 年建设工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及审批申请收悉。该项目《报告表》已通过六安市金安区政府网站公示，5 个工作日内未收到对本项目有异议的意见。根据《环境影响评价法》等有关法律规定，现批复如下：

一、该项目位于六安承接产业转移集中示范园区 312 国道以南，新阳大道以东，望江路以西。项目建设的主要规模和内容：
①产业港及门户绿地（新阳大道），产业港建设规模 45000 平方米，占地 65 亩，主要建设 8 栋标准化厂房和 1 栋配套办公用综

合楼；门户绿地（新阳大道）位于龙舒路与新阳大道交叉口东南角，占地5亩，建设内容包括绿化、园路、景观照明系统等配套工程建设；②瑞安路提升，位于312国道以南段，长约1900米，宽30米，建设内容包括道路翻新、路口拓宽、绿化提升、亮化系统提升、信控系统等配套工程；③望江路一期，位于312国道至龙舒路段，长1200米，宽50米，建设内容包括道路、雨污水系统、绿化、亮化系统、信控系统等配套工程；④汉中路一期，位于瑞安路至望江路段，长600米，宽44米，建设内容包括道路、雨污水系统、绿化、亮化系统、信控系统等配套工程；⑤产业新城服务中心，位于312国道与瑞安路交叉口西南角，建设规模6000平方米，占地22亩，主要建设1栋场馆，同时内部设置一座120人的职工食堂；⑥中央公园一期及门户绿地（G312，金安产业新城门户景墙）。中央公园一期位于312国道以南，瑞安路以西，占地235亩，建设内容包括绿化、园路、景观照明系统、园林排水系统等配套工程；门户绿地（G312，金安产业新城门户景墙），位于312国道与新桥大道交叉口东南角-中央公园一期用地范围内，占地10亩，建设内容包括绿化、景墙、景观照明系统等配套工程建设；⑦人才公寓，位于瑞安路与汉中路交口处，建设规模20000平方米，占地26亩。项目总投资55730万元，其中环保投资2356.9万元。该项目已经六安示范园经贸局备案同意（六集经发【2018】30号）。项目建设符合国家环保政策。根据报告表结论和专家审查意见，我局同意该项目建设。

二、建设单位要抓紧采取措施加强施工期的环境管理，切实做好以下工作：

1、合理组织施工，切实保障周围群众正常生活不受噪声影响；严禁昼间（12:00-14:00）和夜间（22:00-次日6:00）施工；

确因特殊需要须连续作业的，要提前向我局申报许可，并向周围群众公示，经许可后才能施工。

2、施工期废水收集必须经隔油、沉淀处理后，尽可能回用于施工用水，不能回用的要达标排放，严禁乱倒乱排，防止污染水环境。

3、施工场地要采取有效措施，尽可能减少扬尘对周围环境的污染。

4、施工过程中产生的弃土碎石尽可能合理回填利用，不能回填利用的，要及时清运到政府部门规定的场所处置，不得随意倾倒、堆放。

5、施工过程中必须采取合理安排施工时间、拦挡、地面硬化等有效的措施防治水土流失。

三、项目建成后,要认真落实报告中提出的各项环境保护措施和本批复提出的有关要求，切实做好有关污染防治工作。

1、按雨污分流要求建设项目区雨、污排水管网；生活污水经隔油池、化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，接管进入东部新城污水处理厂集中处理后排入潞河。

2、食堂油烟须经油烟净化设备处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准后经专用管道排放；采取合理布局、喷除臭剂、绿化等措施，降低公厕恶臭气体对环境的影响。

3、水泵、变压器等设备应置于专门设备房内，并合理选址，采取减震、吸声、隔声等措施，确保噪声排放达到《社会生活噪声排放标准》（GB22337-2008）中的相关标准。

4、生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一处置。

四、按照《建设项目环境保护管理条例》规定，项目竣工后

要对配套建设的环境保护设施进行验收，并依法向社会公开验收报告。验收合格后，才能正式运营。

五、金安区环境监察大队负责对该项目施工期、营运期的环境监督管理工作。



抄：市环保局、区直有关单位、区环境监察大队、江苏南大环保科技有限公司

附图

附图 1：地理位置图

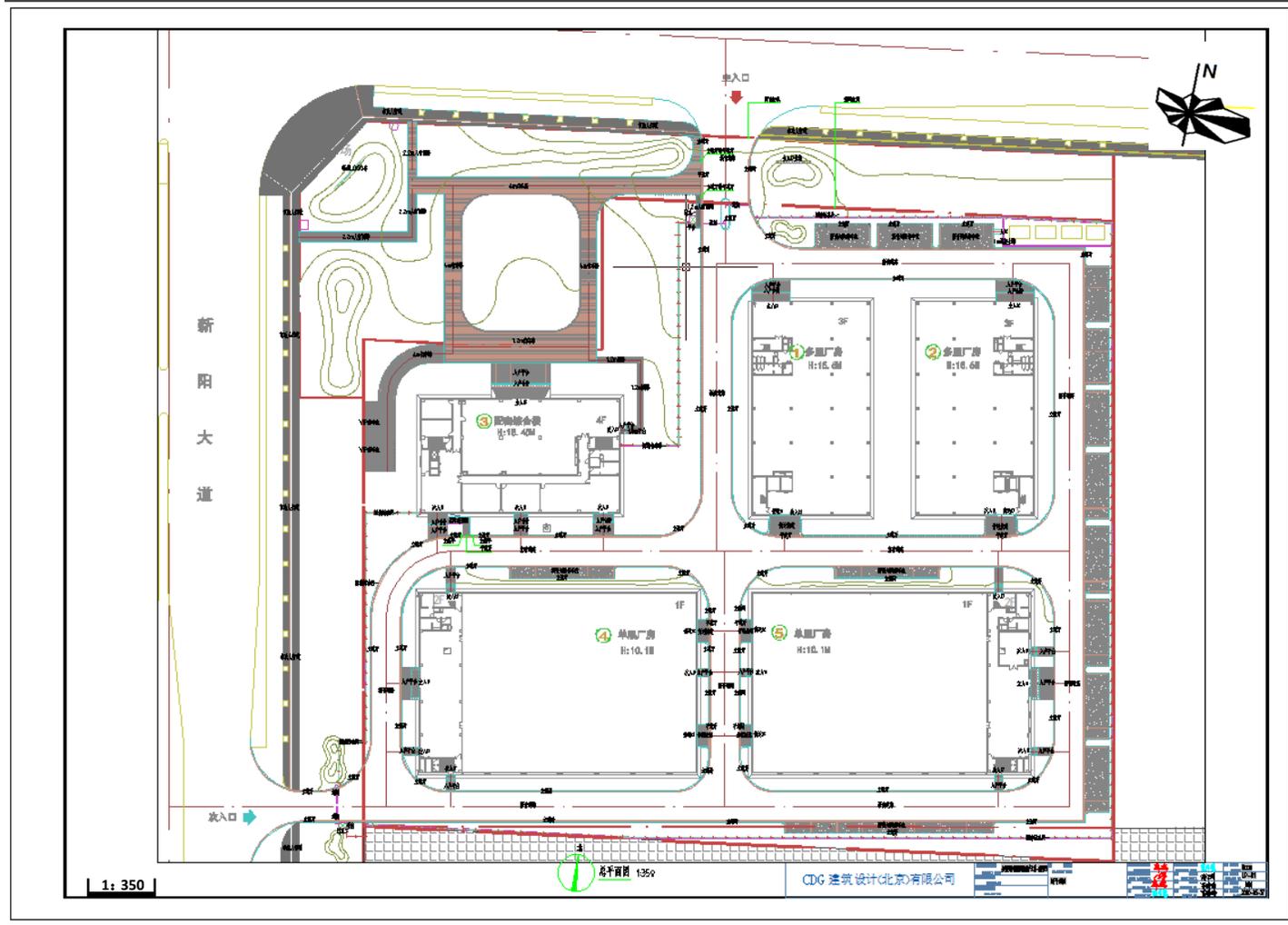


附图 3：侵蚀模数图



附图 4: 总

平面布置图



附图 5：水土流失防治责任范围图



附件 6：分区防治措施总体布局图

