

类别：建设类项目

编号：ZZMYSB-2024-013

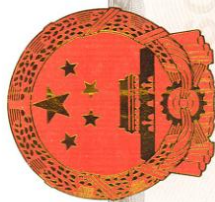
原料药和医药中间体生产线基地建设项目

水土保持方案报告表

建设单位：山东弘兴生物技术有限公司

编制单位：枣庄美誉工程咨询有限公司

2024年12月



衣限原料药和医药中物体生

统一社会信用代码
91370403MA3UPG835M

营业执照



名称 枣庄美誉工程咨询有限公司

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人 史兰爽

经营范围

一般项目：工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；节能管理服务；政府采购代理服务；招投标代理服务；水资源管理；合同能源管理；社会稳定性风险评估；环保咨询服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；会议及展览服务；财务咨询；法律咨询服务（不包括律师事务所业务）；房地产咨询；规划设计管理；水利相关咨询服务；水文服务；环境保护监测（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：工程造价咨询业务；建设工程设计；建设工程勘察；建设工程监理；国土空间规划编制；安全评价业务（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，具体经营项目以审批结果为准）

注册资本 叁拾万元整

成立日期 2020 年 12 月 25 日

营业期限 2020 年 12 月 25 日至 年 月 日

住所

山东省枣庄市薛城区民生路659号嘉汇大厦7层8号房

登记机关

2020 年 12 月 25 日



国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

原料药和医药中间体生产线基地建设项目
枣庄美誉工程咨询有限公司
水土保持方案报告表
责任页

职责	姓名	职称/职务	责任分工	签名
批准	张震	总经理	--	张震
核定	高硕	工程师	--	高硕
审查	王强	工程师	--	王强
校核	李佳佳	助理工程师	--	李佳佳
项目负责人	武强	助理工程师	--	武强
编写	赵松	助理工程师	参编第一章至第八章、附图	赵松

目 录

1 项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 自然概况	1
1.3 编制依据	2
1.4 水土流失防治目标	3
1.5 主体工程选址评价	4
1.6 项目组成及布置	4
1.7 施工组织设计	5
1.8 工程占地	6
1.9 土石方平衡	6
1.10 施工进度	7
2 水土流失调查分析	9
2.1 水土流失现状	9
2.2 水土流失影响因素分析	9
2.3 土壤流失调查	9
2.4 水土流失危害分析	12
2.5 指导意见	13
3 水土保持措施	14
3.1 防治区划分	14
3.2 水土保持措施布局	14
4 水土保持投资估算及效益分析	17
4.1 投资估算	17
5 水土保持管理	23
5.1 组织管理	23
5.2 后续设计	23
5.3 水土保持监理	23
5.4 水土保持施工	23
5.5 水土保持设施验收	24
附件	26

原料药和医药中间体生产线基地建设项目
水土保持方案报告表

项目概况	位置	本项目位于枣庄市峰城区峨山镇工业园区，山东博净生物科技有限公司以西，规划杭州路以南。项目中心坐标为东经 117°46'41.0"，北纬 34°46'12.7"。			
	建设内容	项目总占地面积 42058.00m ² ，总计容建筑面积 31639.60m ² ，总建筑面积 20284.40m ² ，其中地上建筑面积 14628.64m ² ，地下建筑面积 186.90m ² 。建筑密度 48.23%，容积率 0.75，绿地率 11.59%，停车位 25 个。本项目建成后将实现年产卡巴匹林钙 2000 吨，双咪唑 50 吨，2-氯-5-溴苯甲酸 100 吨，副产硫酸镁 1200 吨。			
	建设性质	新建建设类		总投资（万元）	30000
	土建投资（万元）	15000		占地面积（hm ² ）	永久：4.21 临时：0.00
	动工时间	2024 年 8 月		完工时间	2025 年 7 月
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		2.13	2.13	0.00	0.00
	取土（石、砂）场 弃土（石、渣）场	/ /			
项目区概况	涉及重点防治区情况	尼山南麓省级水土流失重点治理区		地貌类型	平原
	原地貌土壤侵蚀模数[t/（km ² ·a）]	260		容许土壤流失量[t/（km ² ·a）]	200
项目选址（线）水土保持评价		本项目所在地属于尼山南麓省级水土流失重点治理区，属于“应当依法严格避让水土流失重点预防区、重点治理区，确实无法避让的”的情形。根据水利部办公厅《关于印发生产建设项目水土保持方案审查要点的通知》（办水保〔2023〕177 号）第 8 条，方案将采取一级水土流失防治标准，土壤流失控制比调整为 1.0；在项目建设过程中，严格控制扰动地表和植被损坏范围、减少工程占地、加强工程管理并采取相应水土保持防护措施，尽量减少水土流失。除此之外，本项目在选址过程中重视水土保持，避开了河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带，选址未涉及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，也未占用国家确定的水土保持定位观测站。			
预测水土流失总量（t）			128		
防治责任范围（hm ² ）			4.21		
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防治一级标准		
	水土流失治理度（%）		95	土壤流失控制比	1.0
	渣土防护率（%）		97	表土保护率（%）	95
	林草植被恢复率（%）		97	林草覆盖率（%）	11.59
水土保持措施	工程措施：表土剥离 0.65hm ² ，土地整治 0.49hm ² ，表土回覆 0.20 万 m ³ ，雨水管线 1299m，初期雨水池 1 处； 植物措施：栽植乔木 35 棵，灌木 800 株，撒播植草 0.44hm ² ； 临时措施：临时防尘网覆盖 33646m ² ，临时拦挡 35m ³ ，临时沉沙池 1 处、临时洗车沉淀池 1 处、临时排水沟 840m。				
水土保持估算（万元）	工程措施	12.92		植物措施	2.00
	临时措施	28.44		水土保持补偿费（元）	50469.60
	独立费用	建设管理费		0.87	
		科研勘测设计费		1.00	
		水土保持监理费		1.00	
		水土保持设施验收费		2.00	
	基本预备费	2.91			
总投资	56.39				
编制单位		枣庄美誉工程咨询有限公司		建设单位	山东弘兴生物技术有限公司
法人代表及电话		史兰爽/18606320076		法人代表及电话	邵长军

地址	山东省枣庄市薛城区民生路 659 号 嘉汇大厦 7 层 18 号房	地址	山东省枣庄市峰城峨山镇工业 园区泰山路与上海路向北 200 米路西
邮编	277000	邮编	277300
联系人及电话	赵松/17661939123	联系人及电话	陈成效/18954801882
电子信箱	zzmygczx@163.com	电子信箱	/
传真	/	传真	/

1 项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：原料药和医药中间体生产线基地建设项目

项目位置：本项目位于山东省枣庄市峯城峨山镇工业园区，山东博净生物科技有限公司以西，规划杭州路以南。项目中心坐标为东经 117°46'41.0"，北纬 34°46'12.7"。

建设性质：本工程为新建建设类项目。

主要内容：项目总占地面积 42058.00m²，建构筑物总计容面积 31639.60m²，总建筑面积 14815.54m²，其中地上建筑面积 14628.64m²，地下建筑面积 186.90m²。建筑密度 48.23%，容积率 0.75，绿地率 11.59%，停车位 25 个。本项目建成后将实现年产卡巴匹林钙 2000 吨，双咪唑 50 吨，2-氯-5-溴苯甲酸 100 吨，副产硫酸镁 1200 吨。

土石方：项目建设期开挖土方总量 2.13 万 m³（含表土剥离 0.20 万 m³），填方总量 2.13 万 m³（含表土回覆 0.20 万 m³）。无借方，无弃方。

总工期：本项目已于 2024 年 8 月开工，计划于 2025 年 7 月竣工验收，工期共 12 个月。

总投资：项目总投资 30000 万元，其中土建投资 15000 万元，资金来源全部为建设单位自筹。

水土保持措施实施情况：根据现场调查情况，项目主体工程正在施工中，目前各建构筑物均在进行主体建设。工程区内已完成的水土保持措施：表土剥离 0.65hm²、临时防尘网覆盖 33646m²、临时沉沙池 1 处、临时洗车沉淀池 1 处、临时排水沟 840m；待完成的水土保持措施：土地整治 0.49hm²、表土回覆 0.20 万 m³、雨水管线 1299m、初期雨水池 1 处、栽植乔木 35 棵、灌木 800 株、撒播植草 0.44hm²、临时拦挡 35m³。项目建设过程中造成土壤流失总量 128t，通过实施各项水土保持措施，项目建设过程中的水土流失得到有效控制。

1.2 自然概况

本项目所在地峯城区属于温带季风型大陆性气候，气候四季变化明显。综合峯城区气象站实测资料进行统计分析，峯城区年平均气温为 14.5℃，全年 ≥ 10℃ 积温为 5136.2℃，光照充足，平均日照 2300~2500 小时，无霜期长为 200~210

天，多年平均降水量 872.9mm，区内相对湿度为 72%，年蒸发量为 1648.5mm，年平均地面温度 15.3℃，年平均风速 2.9m/s。

本项目位于峰城区峨山镇，主要土壤类型为褐土。

本项目位于峰城区，本区河流属于淮河流域运河水系，全区境内主要河道有韩庄运河、峰城大沙河、陶沟河、新沟河等 12 条河流，总长 154.3km。无大中型地表水拦蓄工程，只有龙泉庄、刘庄、大鲍庄水库等 3 座（一）型水库及大明官庄水库、娘娘坟水库、李山口水库、刘庄东水库、刘庄西水库、马山套水库、峨山前水库、高皇庙水库、青檀寺水库、沃洛水库等 10 座小（二）型水库。项目区附近河流主要为刘庄水库，位于项目区西侧约 1.54km 处。

本项目所在峰城区峨山镇属于尼山南麓省级水土流失重点治理区，场区不涉及水功能一级区的保护区和保留区，不涉及历史文化遗产、自然遗产、风景名胜、自然景观等特殊环境。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），该区域属于北方土石山区，容许土壤流失量为 200t/（km²·a）。建设项目土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，侵蚀强度为轻度。根据现场调查及专家咨询，土壤侵蚀模数背景值为 260t/（km²·a）。

1.3 编制依据

本方案编制依据为《中华人民共和国水土保持法》及相关的法律法规、部门规章、规范性文件、有关水土保持的技术标准以及相关资料等。

- 1.《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》（办水保〔2013〕188 号）；
- 2.《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》（办水保〔2018〕133 号）；
- 3.《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）；
- 4.《山东省生产建设项目水土保持标准化监管暂行办法》（鲁水规字〔2019〕5 号）；
- 5.《山东省水利厅关于规范生产建设项目水土保持承诺制审批工作的通知》（鲁水规字〔2022〕8 号）；
- 6.《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）；

- 7.《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）；
- 8.《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）；
- 9.《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）；
- 10.《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）；
- 11.《北方土石山区水土流失综合治理技术标准》（SL665-2014）；
- 12.《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）；
- 13.水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持方案审查要点的通知(办水保〔2023〕177号)；
- 14.中共中央办公厅国务院办公厅《关于加强新时代水土保持工作的意见》；
- 15.水利部办公厅关于生产建设项目水土保持方案管理工作有关衔接事项的通知(办水保函〔2023〕109号)；
- 16.《关于水土保持补偿费收费标准的通知》（山东省发展和改革委员会、山东省财政厅、山东省水利厅鲁发改成本〔2022〕757号）；
- 17.枣庄市人民政府办公室印发关于《加强新时代水土保持工作实施方案的通知》；
- 18.《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）。

1.4 水土流失防治目标

本项目为新建建设类项目，项目建设区属于尼山南麓省级水土流失重点治理区。按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定，执行北方土石山区水土流失防治一级标准，土壤流失控制比在轻度侵蚀为主的区域不应小于1，则本项目土壤流失控制比调整为1.0。根据《山东省建设用地控制标准（2024年版）》，“工业项目用地内部一般不得安排非安全生产必需的绿地”，本项目为改善职工工作环境以及美化项目区环境，仅在项目区周边设置少许绿化，林草覆盖率目标值调整为11.59%。

通过对项目区土壤侵蚀强度、地形、敏感区等制约性因素的分析，综合确定本项目在设计水平年（2025年）时采用的水土流失综合防治目标为：水土流失治理度95%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率97%，表土保护率95%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率11.59%。

该项目设计水平年防治指标修正情况见表1-1。

表 1-1 本项目水土流失防治目标一览表

防治目标	防治标准			修正指标				目标值	
	等级	施工期	水平年	极干旱/干旱区域	侵蚀强度	山区位置	城市区位置	施工期	水平年
水土流失治理度(%)	一级	*	95	-	-	-	-	*	95
土壤流失控制比	一级	*	0.90	-	0.10	-	-	*	1.0
渣土防护率(%)	一级	95	97	-	-	-	-	95	97
表土保护率(%)	一级	95	95	-	-	-	-	95	95
林草植被恢复率(%)	一级	*	97	-	-	-	-	*	97
林草覆盖率(%)	一级	*	25	-		-	-	*	11.59

1.5 主体工程选址评价

本项目位于枣庄市峄城区，依据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定和要求，对主体工程进行了分析与评价，评价结论如下：

- （1）项目区无法避让尼山南麓省级水土流失重点治理区。
- （2）项目选址不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。
- （3）项目选址避开了全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区与国家确定的水土保持长期定位观测站。

综上所述，主体工程选址不存在水土保持制约性因素，经方案补充完善后，从水土保持角度分析项目建设是可行的。

1.6 项目组成及布置

1 总平面布置

项目总占地面积 42058.00m²，建构筑物总计容面积 31639.60m²，总建筑面积 14815.54m²，其中地上建筑面积 14628.64m²，地下建筑面积 186.90m²。建筑密度 48.23%，容积率 0.75，绿地率 11.59%，停车位 25 个。项目位于山东省枣庄市峄城峨山镇工业园区，山东博净生物科技有限公司以西，规划杭州路以南。主入口位于项目北侧，物流出入口位于项目东北侧，整体由南向北分别布置污水处理中心、储罐区、5 栋甲类车间、3 栋甲类仓库、动力车间、生产管理大楼、控制室、丙类仓库及门卫。

2 竖向设计

竖向设计依据周边道路标高及场地条件进行设计，本项目场区地形地貌属于平原地貌。主体原则是尽量少动土方，以利于施工和管理。

原地貌高程平均约 62.80m，室外设计高程平均约 62.70m，室内设计高程平均约 62.90m，室内标高比周围地面高 0.20m，利于雨水排放。主体设计在项目区内部道路单侧铺设 DN300~DN800 雨水排水管道共计 1299m，雨水管道采用 HDPE 双壁波纹管，汇入厂区总管网后最终排入市政雨水管网。坡度在 0.33% ~ 2.86% 之间，满足地面排水的要求。项目区北高南低，东高西低，利于项目排水。

表 1-2 项目组成及主要技术指标表

序号	项目名称	单位	数值	备注
1	总用地面积	m ²	48974.00	
2	总计容建筑面积	m ²	31639.60	
3	总建筑面积	m ²	14815.54	
3.1	地上建筑面积	m ²	14628.64	
3.2	地下建筑面积	m ²	186.90	
4	建筑密度	%	48.23	
5	容积率		0.75	
6	绿地率	%	11.59	
7	停车位	个	25	

1.7 施工组织设计

①施工便道

本项目位于峯城区峨山镇工业园区，山东博净生物科技有限公司以西，规划杭州路以南。交通条件发达，可为建筑材料，施工机械的运输提供便利，建筑材料的运输以汽车为主。

②施工用水

供水由峯城区市政公共管网供给，项目用水有可靠保证。

③施工用电

本项目施工用电由当地供电公司供给，项目用电有可靠保证。供电由当地供电部门供给和负责接引，水土流失防治责任由其承担。

④通讯条件

项目建设区域移动通讯及电信业发达，完全可以通过现有的通讯条件来满足

⑤建筑材料

项目建设所需碎石、钢材、木料、商品混凝土等均就近采购，此类材料的水土流失防治责任由供货商负责。

⑥施工生产生活区

项目施工生产生活区位于项目区北侧，不涉及临时占地。

⑦施工场地布置

施工出入口位于项目北侧，项目场地布置合理，满足施工需求。

1.8 工程占地

项目区工程总占地面积为 4.21hm²，全部为永久占地。根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），项目占地类型为建设用地，用地性质为工矿仓储用地。

表 1-3 项目占地情况一览表 单位：m²

项目组成	占地性质	面积（hm ² ）
主体工程区	工矿仓储用地	4.21
合计	/	4.21

1.9 土石方平衡

（1）表土剥离

经调查，施工前对现场进行表土剥离，剥离面积 0.65hm²，剥离深度 30cm，剥离量 0.20 万 m³。剥离的表土临时堆放在北侧区域内，用于后期绿化，设置临时防护措施，以备后期使用。

（2）土方开挖

根据现场调查，项目建筑基底面积 10581.04m²，其中地下建筑面积 186.90m²，平均开挖深度 1.5m，则建筑物基础共开挖 1.59 万 m³；雨水排水工程包括 DN300 雨水管线长度 525m、DN400 雨水管线长 195m、DN500 雨水管线长 395m、DN600 雨水管线长 53m、DN700 雨水管线长度 94m、DN800 雨水管线长 37m，平均开挖深度 1.5m，土方开挖量为 0.34 万 m³。

根据（1）和（2）计算，本项目挖方总量为 2.13 万 m³（含表土剥离 0.20 万 m³）。

（3）土方回填

由于原地貌平均高程低于设计高程 20cm，基础回填、绿化覆土剩余土方全部用于室外地面抬高；雨水管线土方回填量 0.32 万 m³；

据估算，本项目基础回填、室外地面抬高，回填土方约 1.93 万 m³；

根据（1）和（3）计算，本项目回填土方 2.13 万 m³（含表土回覆 0.20 万 m³）。

（4）主体工程土石方平衡

根据主体设计图纸及现场调查，经计算共计开挖土方量 2.13 万 m³（含表土剥离 0.20 万 m³），填方量 2.13 万 m³（含表土回覆 0.20 万 m³）。无借方，无弃方。

表 1-4 土石方平衡表 单位（万 m³）

项目分区		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
项目区	基础建设	1.93	1.93	0.00		0.00		0.00		0.00	
	表土剥离	0.20	0.20	0.00		0.00		0.00		0.00	
合计		2.13	2.13	0.00		0.00		0.00		0.00	

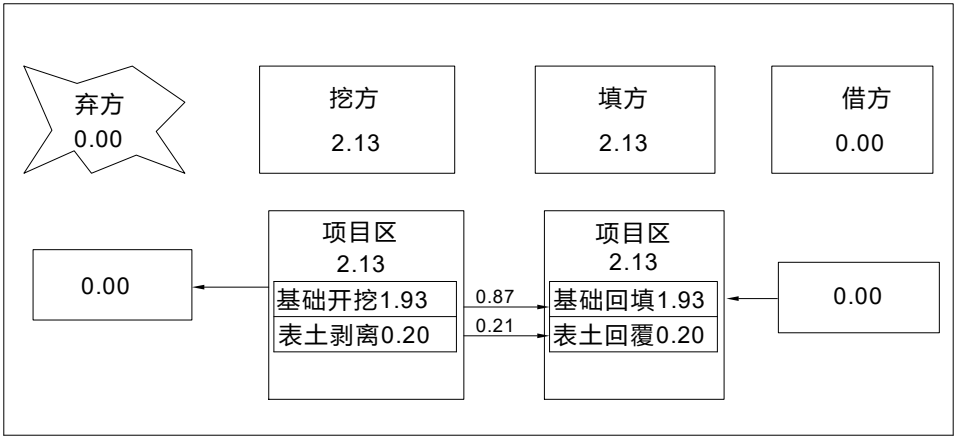


图 1-1 土石方平衡流向框图

1.10 施工进度

本项目已于 2024 年 8 月开工，计划于 2025 年 7 月竣工验收，工期共 12 个月。

原料药和医药中间体生产线基地建设项目水土保持方案报告表

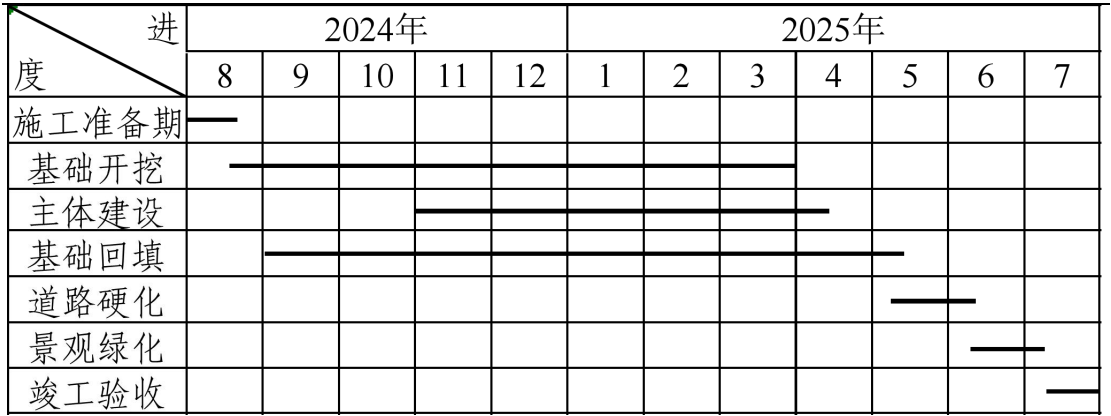


图 1-2 施工进度横道图

2 水土流失调查分析

2.1 水土流失现状

根据《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）和《山东省水利厅关于发布省级水土流失重点预防区和重点治理区的通知》（鲁水保字〔2016〕1号）、《枣庄市峰城区水土保持规划（2020—2030年）》，本项目所在枣庄市峰城区峨山镇属于尼山南麓省级水土流失重点治理区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），该区域属于北方土石山区，容许土壤流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。建设项目土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，侵蚀强度为轻度。根据现场调查及专家咨询，土壤侵蚀模数背景值为 $260\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

2.2 水土流失影响因素分析

项目在建设期间，伴随着建筑基础开挖、场地平整等施工活动，将扰动原地表、破坏地表形态、损坏植被，导致地表裸露、土层结构破坏，尤其是项目建设对现有植被和水土保持工程措施的破坏等导致区域场地内一定的新增水土流失。

本工程在施工过程中，对大规模的土石方开挖、道路平整和修建，应尽量避免大暴雨季节（天气）；此外项目施工结束后，应恢复和增加植被，提高林草覆盖率，以保护水土资源，预防水土流失。

本工程建设可能对生态环境产生一定影响；本工程土壤流失主要集中于施工期，一方面，项目扰动地表人为加速土壤侵蚀；一方面，临时堆土在运移、堆放过程中新增水土流失，另一方面，裸露地表容易产生风蚀危害并产生扬尘。

2.3 土壤流失调查

根据不同时段水土流失的差异性，结合本项目建设特点，确定本项目水土流失调查时段划分为施工期（含施工准备期）。工程施工期由于基础开挖、建筑施工等施工扰动较为集中，必然破坏工程区的原地表植被，扰动相对稳定的土体结构，使土体抗蚀能力下降，土壤侵蚀加剧，因此该阶段工程建设可能造成水土流失问题较为严重，应确定为调查重点。

本项目已于2024年8月开工，计划于2025年7月竣工验收，工期共12个月。本方案对工程施工过程中产生的水土流失进行调查，根据主体工程施工进度安排，调查时段为2024年8月~2024年12月。综上所述，本工程调查区域根

据施工特点，各调查区域时段如下表：

表 2-1 水土流失调查时段划分情况表

序号	调查单元	水土流失类型	调查时段	调查时长	调查面积（hm ² ）
1	主体工程区	水蚀为主	2024 年 8 月～2024 年 12 月	0.42 年	4.21
2	合计	/	/	0.42 年	4.21

表 2-2 水土流失预测时段划分情况表

序号	调查单元	水土流失类型	预测时段	预测时长	预测面积（hm ² ）
1	主体工程区	水蚀为主	2025 年 1 月～2025 年 7 月	1.00 年	4.21
2	合计	/	/	1.00 年	4.21

通过现场调查并咨询当地水土保持技术人员，基本确定工程各分项工程的平均土壤侵蚀模数，整体属于水土流失轻度侵蚀区，工程区侵蚀模数详见下表。

表 2-3 调查、预测单元土壤侵蚀预测参数取值一览表 单位：t/（km²·a）

预测单元	背景值	施工期调查	施工期预测	自然恢复期侵蚀		
				第一年	第二年	第三年
主体工程区	260	500	2500	1500	800	300

①现状年土壤流失量

通过现场调查并咨询当地水土保持技术人员，基本确定工程区各分项工程的平均土壤侵蚀模数，整体上属于水土流失轻度侵蚀区，工程区现状年侵蚀模数取 260t/（km²·a）。经计算，工程区现状年土壤流失量约为 11t，详见表 2-4。

表 2-4 现状年土壤流失量预测表

预测单元	扰动面积（hm ² ）	土壤侵蚀背景值[t/（km ² ·a）]	土壤流失量（t）
主体工程区	4.21	260	11
合计	4.21	/	11

②施工期土壤流失量调查

调查时段为2024年8月至2024年12月，调查时长0.42年。经调查，建设期施工扰动地表产生土壤流失量9t，新增土壤流失量4t。详见表2-5。

表2-5 项目调查时段施工扰动土壤流失量表

调查单元	调查时期	侵蚀模数 背景值 (t/km ² ·a)	扰动后侵 蚀模数 (t/km ² ·a)	侵蚀面 积 (hm ²)	侵蚀时 长 (a)	背景土壤 流失量 (t)	调查流 失量 (t)	新增流 失量 (t)
主体工程区	施工期	260	500	4.21	0.42	5	9	4
合计		/	/	4.21	/	5	9	4

③施工期土壤流失量预测

预测时段为 2025 年 1 月至 2025 年 7 月，扰动范围为未硬化场地与绿化，预测时长 1.00 年。经估算，建设期施工扰动地表产生土壤流失量 106t，新增土壤流失量 95t。详见表 2-6。

表2-6 项目预测时段施工扰动土壤流失量表

调查单元	调查时期	侵蚀模数 背景值 (t/km ² ·a)	扰动后侵 蚀模数 (t/km ² ·a)	侵蚀面 积 (hm ²)	侵蚀时 长 (a)	背景土壤 流失量 (t)	预测流 失量 (t)	新增流 失量 (t)
主体工程区	施工期	260	2500	4.21	1.00	11	106	95
合计		/	/	4.21	/	11	106	95

④自然恢复期土壤流失量预测

自然恢复期是项目完工后在不采取任何措施情况下，植被自然恢复且使土壤侵蚀模数达到原背景值所需的时间。本工程的自然恢复期按照项目区的实际情况取为3年。在自然恢复期内，建筑物及硬化区域基本不存在水土流失现象，土壤流失强度总体上比项目建设期明显下降，但是在未硬化的可蚀性地带内，土壤流失现象依旧比较严重。自然恢复期第一年土壤侵蚀模数稍大，随着防护措施功能的体现，第二年、第三年逐渐减小。

本工程可蚀性面积为0.49hm²，由经验公式计算可得，本工程在自然恢复期内，可能造成的土壤流失总量为13t，可能新增土壤流失量为9t。详见表2-7。

表 2-7 自然恢复期土壤流失量预测表

预测单元	面积 (hm ²)		侵蚀模数 背景值 (t/km ² ·a)	自然恢复期土壤侵蚀模 数 (t/km ² ·a)			预测 时长 (a)	背景土 壤流失 量 (t)	预测 流失 量 (t)	新增 流失 量 (t)
	占地 面积	可蚀性 面积		第一年	第二年	第三年				

主体工程区	4.21	0.49	260	1500	800	300	3	4	13	9
合计	4.21	0.49	/	/	/	/	3	4	13	9

④建设期土壤流失总量预测

根据以上调查、预测结果，调查、预测阶段内可能土壤流失总量为 128t，其中施工扰动地表土壤流失量 115t，自然恢复期可蚀性地表流失量 13t。详见表 2-8。

表 2-8 本项目建设期土壤流失总量表

调查及预测单元	原地貌侵蚀量 (t)			调查及预测流失量 (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	16	4	20	115	13	128	99	9	108
合计	16	4	20	115	13	128	99	9	108

2.4 水土流失危害分析

1. 水土流失特点

(1) 本项目施工扰动地表程度剧烈、扰动类型多、挖填土方量较大，该工程具备建筑工程的一般特点，即侵蚀带呈连续或不连续的线性或点型分布，侵蚀空间分布差异性较小，因此扰动面积及损坏水土保持设施面积均比较大，其中扰动面积为全部的永久占地，损坏水土保持设施面积为扣除原硬化道路外的永久占地。

(2) 项目分项工程多，扰动类型较多。本项目建设扰动类型主要包括场地平整、基坑开挖、土方运移、路基填筑、土方回填、建筑材料运移、车辆碾压、临时堆放等。

(3) 确定本项目水土流失的重点区段和时段，明确引发水土流失的因素，可为下一步有针对性地指导防治方案的设计、防治措施的进度安排及水土保持监测点位的布设打下良好的基础。

2. 水土流失危害

工程建设期间，由于场地土方填筑、建筑物的建设，会产生临时性堆土，遇大雨（风）等不利天气条件，易造成大面积的开挖面冲刷、基坑底部的泥土淤积以及扬尘等危害，其产生的大量水土流失甚至会影响周边的灌渠体系现有的过水能力，降低其防洪除涝标准，影响施工，降低工效，恶化周边环境。

项目运行期间，地表的硬化使降雨不能下渗，土壤径流系数减小，地表径流

系数增大，导致地下水补给量的减少。

2.5 指导意见

1.重点流失时段和流失区域指导意见

从水土流失统计结果来看，本项目施工准备及施工期是本项目的重点治理时段。

2.防治措施指导意见

本项目水土流失防治的重点时段应在建设期的整个扰动面上，除了主体工程目前设计的部分防治措施外，方案还应建立在工程、植物、临时措施相结合的综合防护体系。

3.水土保持监测的指导性意见

根据调查结果，本项目水土流失主要发生在项目建设期，因此需加强此时段水土保持监测，对水土流失动态进行监测预报，了解项目建设对水土流失发展和变化规律以及对生态环境的影响，掌握该项目在建设期造成水土流失的主要因素、对周围环境的影响范围，以便及时采取措施或调整措施有效控制水土流失。

3 水土保持措施

3.1 防治区划分

根据调查的结果，在确定的防治责任范围内，依据工程布局、施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等分区。

整个项目区统一为 1 个水土流失防治分区，即主体工程区。

表3-1 水土流失防治分区一览表

防治分区	占地面积 (hm ²)		
	永久占地	临时占地	合计
主体工程区	4.21	0.00	4.21
小计	4.21	0.00	4.21

3.2 水土保持措施布局

本工程建设期水土流失防治措施体系由工程措施、植物措施和临时措施构成。其中工程措施主要为表土剥离、土地整治、表土回覆、排水工程、初期雨水池等；植物措施主要为乔灌草结合绿化；临时措施主要为防尘网覆盖、临时拦挡、洗车沉淀池、临时排水沟、临时沉砂池等。

1.工程措施

(1) 表土剥离

施工前已对本区域进行表土剥离，剥离面积 0.65hm²，剥离深度 30cm，剥离量 0.20 万 m³，并采取临时拦挡、密目防尘网覆盖等防护措施。剥离的表土集中在绿化区域堆放，并采取密目防尘网覆盖等防护措施。

(2) 表土回覆、土地整治

施工结束后，对绿化区域进行表土回覆和土地整治，表土回覆量 0.20 万(1950) m³。土地整治采用全面整地，土地整治面积为 0.49h (4875.01) m²，整地深度 0.4m。

(3) 雨水管线

沿道路方向单侧铺设 DN300~DN800 雨水排水管道共计 1299m，雨水管道采用 HDPE 波纹管，管槽开挖断面为梯形断面，管线埋设按照市政工程排水管线要求埋设，埋深在 1.5m 左右。

(4) 初期雨水池

于项目西南侧设置 1 处初期雨水池，对厂区范围内的初期雨水进行收集，最

2.植物措施

结合主体工程设计资料，项目建设绿化区域采用乔灌草结合的方式进行绿化，实施绿化工程前，采取土地整治措施，乔木采用土球直径 50cm，挖坑尺寸：直径×坑深=80cm×50cm。灌木采用土球直径 30cm，挖坑尺寸：直径×坑深=50cm×30cm。植草优先选用撒播形式进行绿化防护。

绿化措施：项目区内乔木 35 棵，灌木 800 株，撒播植草 0.44hm²。

表 3-2 植物措施一览表

序号	区域	名称	规格	单位	数量
1	主体工程区	银杏	胸径 15cm	棵	15
		五角枫	株高 4m	棵	20
		红叶石楠	株高 0.3m	株	800
		麦冬草	撒播	hm ²	0.44

3.临时措施

(1) 临时覆盖

工程施工期间，对于部分无法及时回填的土方和裸露的地面，在施工期间采用密目网进行了覆盖。

经估算，铺设密目网 33646m²。

(2) 临时拦挡

临时堆土由于堆放时间较长，为避免雨季径流冲刷造成水土流失，采用临时挡土埂拦挡措施对其进行防护，挡土埂采用编织袋装土的方式进行填筑，高 0.5m，顶宽 0.5m。经统计，编织袋装土填筑及拆除约 35m³。

(3) 临时沉沙池

施工期间，在临时排水沟末端设置 1 处临时沉沙池，根据《水土保持工程设计规范》的规定，临时沉沙池宽度取 1.0m，长度取池体宽度的 2 倍，为 2.0m，深度为 1.5m。施工过程中，定期清除沉沙池中淤积的泥沙。

(4) 洗车沉淀池

项目在施工期间，在东北侧出入口处设置 1 处洗车沉淀池，对出入的车辆进行清洗，减少泥沙带出工程区，降低对周围环境造成影响。

(5) 临时排水

施工期间，先行修建简易的临时排水沟，对施工过程中工程区范围内的降水进行排泄，同时剥离的表土需进行防护。临时排水采用简易临时排水沟，底宽 0.5m，深 0.5m，边坡 1:1.0，挖出土方运送至绿化区域内，不再外运。设置临时排水 840m，需挖方 420m³。

本方案水土保持措施工程量结果详见表 3-3。

表 3-3 水土保持措施工程量一览表

防治措施	单位	工程量汇总	
		主体工程区	合计
一、工程措施			
（一）表土剥离			
剥离表土	hm ²	0.65	
（二）表土回覆			
土方回填	100m ³	19.50	
（三）土地整治			
全面整地	hm ²	0.49	
（四）排水工程			
土方开挖	100m ³	34.16	
土方回填	100m ³	31.57	
雨水管道 DN300	100m	5.25	
雨水管道 DN400	100m	1.95	
雨水管道 DN500	100m	3.95	
雨水管道 DN600	100m	0.53	
雨水管道 DN700	100m	0.94	
雨水管道 DN800	100m	0.37	
二、植物措施			
（一）栽植乔木	100 株	0.35	
（二）栽植灌木	100 株	8.00	
（三）撒播植草	hm ²	0.44	
三、临时措施			
（一）临时覆盖			
防尘网覆盖	100m ²	336.46	
（二）临时拦挡			
编织袋装土填筑	100m ³	0.35	
编织袋装土拆除	100m ³	0.35	
（三）临时沉沙池	座	1	
（四）临时洗车沉淀池	座	1	
（四）临时排水			
土方开挖	100m ³	4.20	

4 水土保持投资估算及效益分析

4.1 投资估算

4.1.1 编制原则

1.编制原则

本项目水土保持投资估算遵循以下原则：

（1）估算编制的项目划分、费用构成、编制方法、估算表格依据《水土保持工程概（估）算编制规定》执行。

（2）水土保持投资估算的编制依据、价格水平年、工程主要材料价格、施工机械台时费、主要工程单价及单价中的有关费率应与主体工程相一致（计算标准同主体工程）。主体工程估算中未明确的，可按当地造价信息或参照相关行业执行标准确定。

（3）采用的主体工程单价、施工机械台时费，应说明编制的依据和方法，并附单价分析表。

2.费用构成

根据《水土保持工程概（估）算编制规定》，水土保持投资估算分为：分区措施费（工程措施费、植物措施费、临时工程费）、水土保持独立费用、基本预备费及水土保持补偿费。

3.基础价格

（1）人工预算单价：根据山东省住房和城乡建设厅《山东省住房和城乡建设厅关于调整建设工程定额人工单价及各专业定额价目表的通知》（鲁建标字〔2020〕24号），水土保持投资估算中采用建筑工程 128 元/工日，即为 16.00 元/工时，装饰工程 138 元/工日，安装工程 138 元/工日，市政工程 117 元/工日，园林绿化工程 117 元/工日。

（2）水、电价格：施工用电，1.00 元/kW·h；施工用水，3.00 元/m³。

（3）材料预算单价：水泥、钢筋、木材、柴油、汽油等价格采用当地现行价格执行；主要设备价格以出厂价为原价，另加运杂费和采购保管费。

（4）价格水平年：价格水平年与主体工程投资估算采用的价格水平年相一致。

4.费用标准

生产建设项目水土保持方案费用标准主要包括工程措施费率、临时工程费费率及独立费用费率等费用标准。

(1) 工程措施费率

其他直接费：其它直接费以基本直接费为计算基价，工程措施取 2.3%，植物措施取 1.0%。

现场经费：现场经费以直接费为计算基价，土石方工程取 5%，混凝土工程取 6%，基础处理工程取 6%，其他工程取 5%，植物措施取 4%。

间接费：间接费以直接工程费为计算基价，土石方工程取 5.5%，混凝土工程取 4.3%，基础处理工程取 6.5%，其他工程取 4.4%，植物措施取 3.3%。

企业利润：以直接工程费与间接费为计算基价，工程措施取 7%，植物措施取 5%。

税金：按照办财务函〔2019〕448 号的规定，税金按直接工程费、间接费和企业利润三项之和的 9%计算。

(2) 临时措施费

临时措施费包括临时防护工程费和其他临时工程费，前者由设计方案的工程量乘以单价而得，后者按第一部分工程措施和第二部分植物措施的 1.5%计取。

(3) 独立费用

独立费用包括建设单位管理费、水土保持工程监理费、科研勘测设计费、水土保持监测费、水土保持设施验收费、水土保持技术文件技术咨询服务费等。

本项目科研勘测设计费、水土保持监测费、水土保持技术咨询服务费均按照市场价格体系和工程实际核算计列：

建设管理费：建设管理费按照本方案防治措施投资中的第一、第二、第三部分之和作为计算基价乘相应的费率 1~2%计算而得，与主体工程的建设管理费合并使用，本方案取 2%。

勘测设计费：包括科研试验费和勘测设计费，本方案中不计科研费，根据项目的实际情况计算，本阶段共计 1.00 万元。

水土保持工程监理费：本项目水土保持措施投资在 200 万元以下，水土保持工程监理可与主体工程监理工作合并执行。根据当地监理服务费时间情况，本工程水土保持工程监理服务费取 1.00 万元。

水土保持设施竣工验收费：参照相关专业规定，本项目水土保持设施竣工验

收费按 2.00 万元计列。

水土保持监测费：这类项目不再进行水土保持监测，因而不计列监测费。

(4) 基本预备费

基本预备费，按工程措施费、植物措施费、临时措施费、独立费用之和（不包括已实施费用）作为计算基价乘相应的费率6%计算而得。

(5) 水土保持补偿费

本工程水土保持补偿费收取按照《关于水土保持补偿费收费标准的通知》（山东省发展和改革委员会、山东省财政厅、山东省水利厅鲁发改成本〔2022〕757号）执行，水土保持补偿费计费标准按征占地面积 1.2 元/m² 计算，不足 1m² 的按 1m² 计算。本项目总占地面积 42058.00m²，均为永久占地，经计算水土保持补偿费共计 50469.60 元。

4.1.2 估算成果

(1) 水土保持投资

根据本方案投资估算，项目水土保持措施总投资 56.39 万元，其中工程措施 12.92 万元，植物措施费 2.00 万元，临时措施费 28.44 万元，独立费用 5.07 万元，基本预备费 2.91 万元，水土保持补偿费 50469.60 元。

水土保持估算总投资表，表 4-1。

表 4-1 水土保持投资总估算表 单位：万元

编号	工程或费用名称	工程措施费	植物措施费		独立费用	投资合计
			栽（种） 植费	苗木草 种子费		
1	第一部分 工程措施	12.92				12.92
2	主体工程区	12.92				12.92
3	第二部分 植物措施		1.66	0.34		2.00
4	主体工程区		1.66	0.34		2.00
5	第三部分 临时工程	28.44				28.44
6	临时防护工程	28.14				28.14
7	其他临时工程	0.30				0.30
8	第四部分 独立费用				5.07	5.07
9	建设管理费				0.87	0.87
10	科研勘测设计费				1.00	1.00
11	水土保持监理费				1.20	1.20
12	水土保持设施验收费				2.00	2.00
13	一至四部分合计	41.36	1.66	0.34	5.07	48.43
14	基本预备费					2.91

15	工程总投资	41.36	1.66	0.34	5.07	51.34
16	水土保持补偿费					5.04696
17	总计	41.36	1.66	0.34	5.07	56.39

表 4-2 水土保持工程措施投资估算表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合价（万元）
1	一、主体工程区				12.92
1.1	1、表土剥离				0.73
1.1.1	推土机清表土	100m ²	65.00	112.37	0.73
1.2	2、表土回覆				0.32
1.2.1	土方回填	100m ³	19.50	164.91	0.32
1.3	3、土地整治				0.06
1.3.1	全面整地（机械）	hm ²	0.49	1135.67	0.06
1.4	4、雨水管线				9.81
1.4.1	土方开挖	100m ³	29.25	402.08	1.18
1.4.2	土方回填	100m ³	27.02	164.91	0.45
1.4.3	雨水管道 DN300	m	525	35	1.84
1.4.4	雨水管道 DN400	m	195	65.7	1.28
1.4.5	雨水管道 DN500	m	395	78.65	3.11
1.4.6	雨水管道 DN600	m	53	97	0.51
1.4.7	雨水管道 DN700	m	94	106	1.00
1.4.8	雨水管道 DN800	m	37	122	0.45
1.5	5、初期雨水池				2.00
1.5.1	雨水池	处	1	20000	2.00
2	合计				12.92

表 4-3 水土保持植物措施投资估算表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合价（万元）
1	一、主体工程区				2.00
1.1	1、栽植乔木				0.87
1.1.1	（1）银杏	100 株	0.15	25204.77	0.38
1.1.2	（2）五角枫	100 株	0.2	24371.43	0.49
1.2	2、栽植灌木				0.88
1.2.1	红叶石楠	100 株	8.00	1095.15	0.88
1.3	3、撒播植草				0.26
1.3.1	撒播植草	hm ²	0.44	5899.05	0.26
2	合计				2.00

表 4-4 水土保持临时措施投资估算表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合价（万元）
1	一、主体工程区				28.14
1.1	1、临时排水措施				0.17

1.1.1	(1) 土方开挖	100m ³	4.2	402.08	0.17
1.2	2、临时沉沙池	个	1	6500.00	0.65
1.3	3、临时覆盖措施				24.18
1.3.1	(1) 防尘网	100m ²	336.46	718.65	24.18
1.4	4、临时洗车池措施				2.00
1.4.1	(1) 洗车池	个	1	20000.00	2.00
1.5	5、临时拦挡				1.15
1.5.1	编织袋装土填筑	100m ³	0.35	28751.35	1.01
1.5.2	编织袋装土拆除	100m ³	0.35	4002.15	0.14
2	其他临时工程	%	2	14.92	0.30
3	合计				28.44

表 4-5 水土保持独立费用投资估算表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (万元)
1	建设管理费	%	2.00	43.36	0.87
2	科研勘测设计费				1.00
3	水土保持监理费				1.20
4	水土保持设施验收费				2.00
5	合计				5.07

表 4-6 水土保持补偿费

占地性质	项目征占地面积 (m ²)	计征面积 (m ²)	单价 (元/m ²)	合价 (元)
工业用地	42058.00	42058	1.2	50469.60
合计	42058.00	42058	/	50469.60

表 4-7 人工及主要材料单价汇总表

序号	材料名称	规格	单位	单价 (元)
1	人工 (建筑工程)		工时	16
2	人工 (园林绿化工程)		工时	14.63
3	水		m ³	3
4	电		kW·h	1
5	水泥	32.5MPa	t	480
6	块 (片) 石		m ³	310
7	碎 (卵) 石	20mm	m ³	60
8	汽油	92	Kg	10.98
9	柴油	0#	Kg	8.91
10	砖	标准砖	千块	600
11	编织袋		个	0.3
12	袋装填料人工		m ³	2.5
13	雨水管道	管径 DN300	m	35.00
14	雨水管道	管径 DN400	m	65.70
15	雨水管道	管径 DN500	m	78.65
16	雨水管道	管径 DN600	m	97.00
17	雨水管道	管径 DN700	m	106.00
18	雨水管道	管径 DN800	m	122.00

原料药和医药中间体生产线基地建设项目水土保持方案报告表

19	碎石		m ³	109
20	银杏	胸径 15cm	株	170
21	五角枫	株高 4m	株	60.18
22	红叶石楠	株高 0.30m	株	1.46
23	草籽		kg	40

5 水土保持管理

5.1 组织管理

项目建设单位应成立水土保持方案实施管理机构,统一负责本工程水土保持方案的监督、实施,并制定相应实施、检查、验收的管理办法和制度,做到有机机构、有人员、组织健全、人员固定,保证水土保持方案落实设计、施工和投产使用,明确施工单位负责的水土保持责任范围,落实水土保持工程的实施,使水土保持工作落到实处,确保水土保持工作的系统性、完整性和规范性。

5.2 后续设计

由于项目属于补报项目,现场已实施水土保持措施,依据现场实际情况编制了水土保持方案报告表。根据《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》第十一条,经审批的项目,如性质、规模、建设地点等发生重大变化时,建设单位应及时修改水土保持方案,并按照规定程序重新报批水土保持方案,对重要措施变更时要报水利相关部门备案。

建设单位将严格按照水土保持方案的防治措施、进度安排、技术标准等要求,保质保量地完成水土保持各项措施;预防监督部门应定期对水土保持方案的实施进度、质量、资金落实等情况进行实地监督、检查。在监督方法上可采用建设单位定期汇报与实地监测相结合,依法落实管理,落实方案设计中的各项措施,如有重大变更,及时与水行政主管部门联系。

5.3 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。

由于本项目征占地面积小于20公顷,挖填土石方总量小于20万立方米,因此本项目水土保持监理纳入到主体工程监理工作中,不再单独进行水土保持监理。

5.4 水土保持施工

生产建设单位应当依据批准的水土保持方案与主体工程同步开展水土保持

初步设计和施工图设计，按程序与主体工程设计一并报经有关部门审核，作为水土保持措施实施的依据。施工期间，严格控制施工扰动范围，禁止随意占压破坏地表植被。生产建设单位应当加强对施工单位的管理，在招标文件和施工合同中明确施工单位的水土保持责任，强化奖惩制度，规范施工行为。

在实施水土保持方案时，对设计内容如有变更，应按有关规定实施报批程序。变动较小的，由施工单位向监理单位报告并征得同意即可。变动较大的，如主要防治措施的规模、位置发生变化时，按方案报批程序报原方案审批机关审批。

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）规定，在生产建设项目施工过程中严格控制施工扰动范围，禁止随意占压破坏地表植被。另外，水土保持工程的施工管理还应做到以下几个方面：

- ①施工期应严格控制和管理车辆、机械的运行范围，防止扩大对地表的扰动；
- ②设立保护地表和植被的警示牌；
- ③严禁乱堆、乱放弃土（石、渣）；
- ④注意施工和生活用火安全，防止火灾烧毁地表植被；
- ⑤建成的水土保持工程应有明确的管理维护要求。

5.5 水土保持设施验收

工程建成运行前，必须开展水土保持设施的验收工作。建设单位应按照有关规定，依据批复的水土保持方案报告表、设计文件的内容和工程量，按照水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及其审批决定、水土保持后续设计等，组织水土保持设施验收工作，形成水土保持设施验收鉴定书，明确水土保持设施验收合格的结论。无设计的水土保持措施，不得通过水土保持设施自主验收。

生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后，通过其官方网站或者其他便于公众知悉的方式向社会公开水土保持设施验收鉴定书和水土保持监测总结报告。生产建设单位应在向社会公开水土保持设施验收材料后、生产建设项目投产使用前，向水土保持方案审批机关报备水土保持设施验收材料。报备材料包括水土保持设施验收鉴定书和水土保持监测总结报告。水土保持验收合格手续作为生产建设项目竣工验收的重要依据之一。根据相关法律法规规定，对验收不合格的项目，主体工程不得投入运行。

项目建成，必须开展水土保持设施的验收工作，验收的内容、程序等按照《水

水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》

（水保〔2017〕365号）执行，根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号），实行承诺制或备案制管理的项目，只需要提交水土保持设施验收鉴定书，其水土保持设施验收组中应当有至少一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家。

水土保持验收合格手续作为生产建设项目竣工验收的重要依据之一。对验收不合格的项目，主体工程不得投入运行，直至验收合格。

附件

水土保持方案编制委托书

枣庄美誉工程咨询有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》规定，开发建设项目必须编报水土保持方案，今特委托贵单位编制《原料药和医药中间体生产线基地建设项目水土保持方案报告表》，具体要求如下：

- 1、报告书内容应满足《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）的要求及与之相应的水土保持方案设计深度；
- 2、方案编制必须依据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）进行科学合理的编制；
- 3、方案中所采取的水土保持措施必须满足工程安全要求，使工程运行安全得到有效保障；
- 4、方案设计合理、措施完善，能够有效地起到防治水土流失和改善生态环境要求。

望贵单位接此委托书后，及时组织设计人员开展工作，如期完成此项工作。

委托方：山东弘兴生物技术有限公司（签章）

2024年12月1日



山东省建设项目备案证明



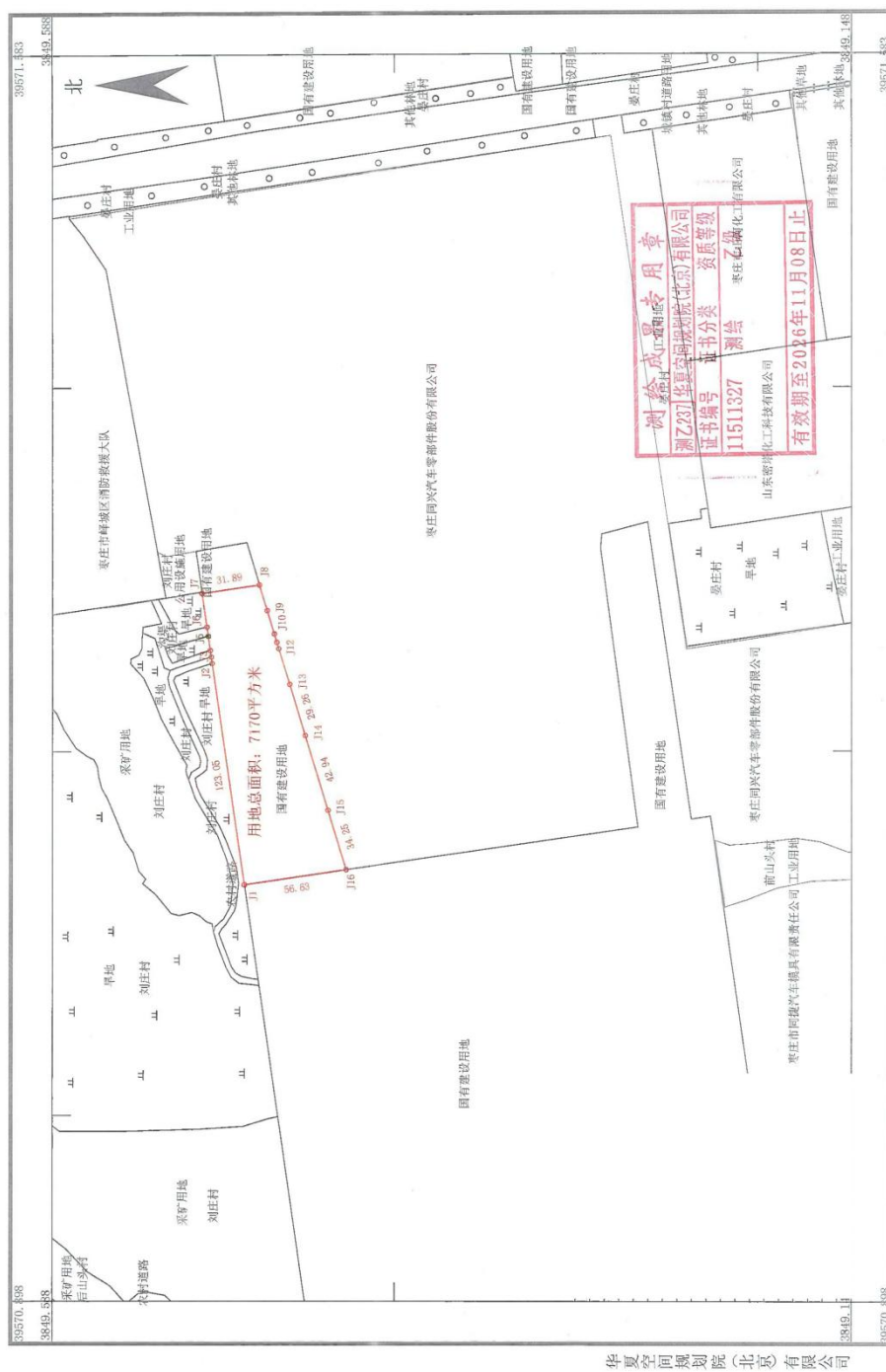
项目单位基本情况	单位名称	山东弘兴生物技术有限公司		
	法定代表人	邵长军	法人证照号码	91370404MAD9NQCF4M
项目基本情况	项目代码	2401-370404-89-01-282871		
	项目名称	原料药和医药中间体生产线基地建设项目		
	建设地点	峰城区		
	建设地点详细地址	山东省枣庄市峰城峨山镇工业园区泰山路与上海路向北200米路西		
	建设规模和内容	项目位于山东省枣庄市峰城区峨山镇工业园区泰山路与上海路向北200米路西，拟占地64亩。建设生产车间、动力车间、仓库、综合楼、配套设施等建筑物共计14000平方米，购置反应釜、离心机、制冷机、干燥机、制氮机等设备170台（套），建设做卡匹林钙、双咪唑、2-氯-5-溴苯甲酸生产线各1条（产品无危险化学品），实现年产能2150吨中间体项目、765吨副产物七水硫酸镁项目。主要原材料为：阿司匹林、尿素、3-甲基-4-硝基苯甲酸、邻氯硝基苯、邻氯苯甲酸、甲醇、乙醇、液碱等，生产工艺为：络合-结晶-离心-烘干、还原-酰化-偶联-萃取-结晶-离心-干燥；溴代-离心-精制-烘干，且生产过程中不产生危险废物。项目主要耗能设备为制冷机、反应釜、干燥机等，年能源综合消费量2126吨标煤，其中电力消耗828.05万度。项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类和淘汰类。我单位承诺依法依规办理土地、规划、环评、能评、安评、文保、施工许可等必要手续后，再行开工建设本项目。		
	总投资	30000万元	建设起止年限	2024年至2027年
	项目负责人	陈善任	联系电话	15589250179

承诺：

山东弘兴生物技术有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：

备案时间：2024-1-31



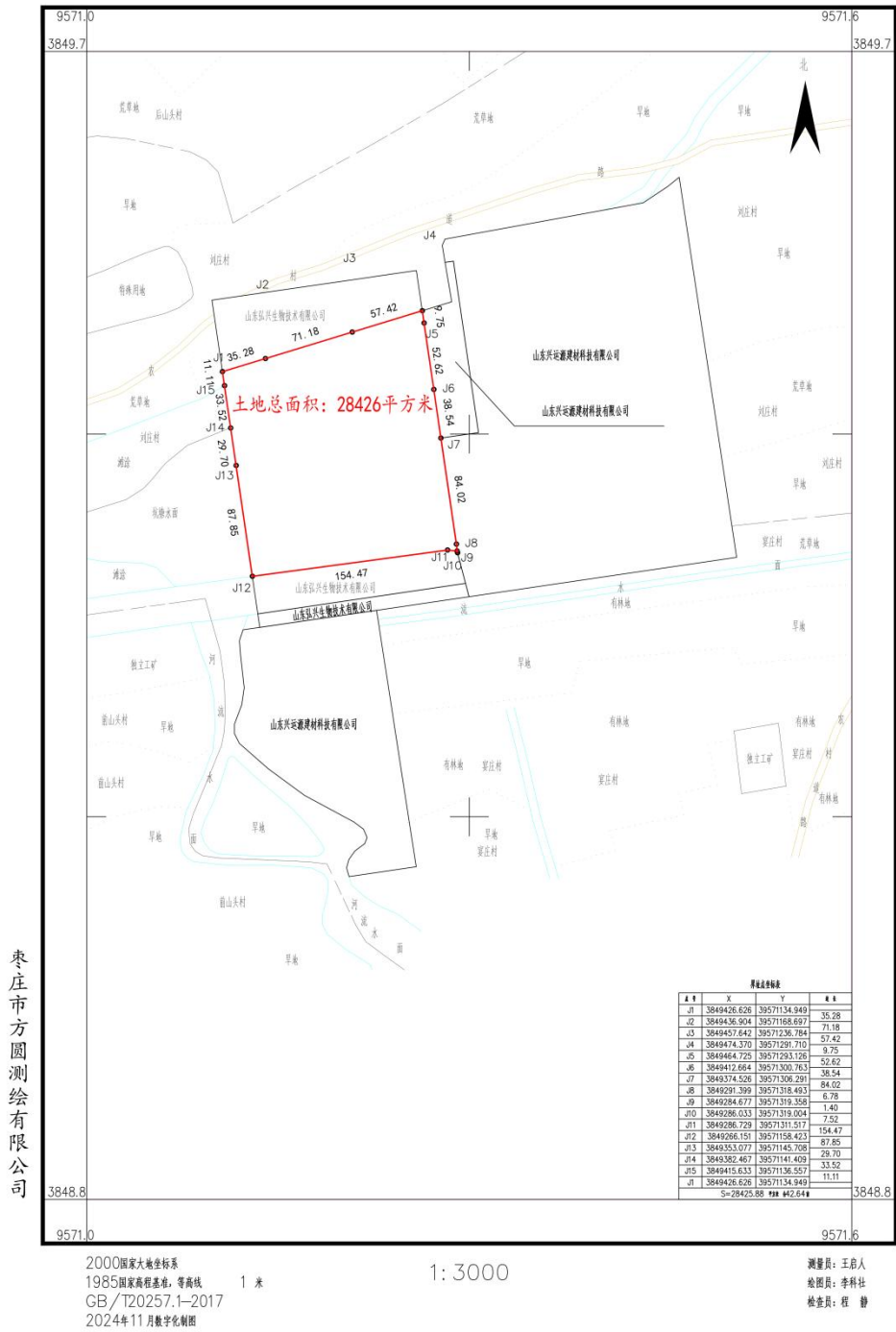
测量员:程永奋
绘图员:杨振
检查员:姜丹丹

1:2000

2000 国家大地坐标系
GB/T 20257.1-2017
2024年3月数字化出图

山东弘兴生物技术有限公司土地勘测定界图

3848.778-39571.029





2000 国家大地坐标系
GB/T20257.1-2017
2024年3月数字化出图

山东弘兴生物技术有限公司土地勘测定界图

3848.778-39571.029



生产建设单位依法履行水土保持义务 通知 书

峰水保通字[2024]第 19 号

山东弘兴生物技术有限公司:

根据《中华人民共和国水土保持法》、《山东省水土保持条例》、《水利部关于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)和《山东省水土保持补偿费征收使用管理办法》(鲁财综〔2014〕74号),经遥感监测和现场确认,你公司(单位)作为

原料药和医药中间体生产线基地建设项目(工程)的生产建设单位(扰动图斑 202002-370606-1002),

现责令你(单位)改正上述违法行为。具体要求如下:

限 2024 年 1 月 6 日前:

- ☐ 1. 补办《水土保持方案》审批手续 (《水土保持法》第二十五、第二十六条);
- ☒ 2. 缴纳水土保持补偿费 (《水土保持法》第三十二条);
- ☒ 3. 开展水土保持设施自主验收、水土保持监测总结报告

(《水土保持法》第二十七、第四十一条)。

如你(单位)对本通知不服,可在收到本通知书之日起 60 日内向峰城区人民政府申请行政复议,也可以在接到本通知书之日起 3 个月内向人民法院提起诉讼。

特此通知。

咨询电话: 0632-7796566 13969476260 联系人: 李 伟

联系地址: 枣庄市峰城区城乡水务局水资源管理服务中心



20 2024 年 11 月 6 日

签收人:

联系电话:

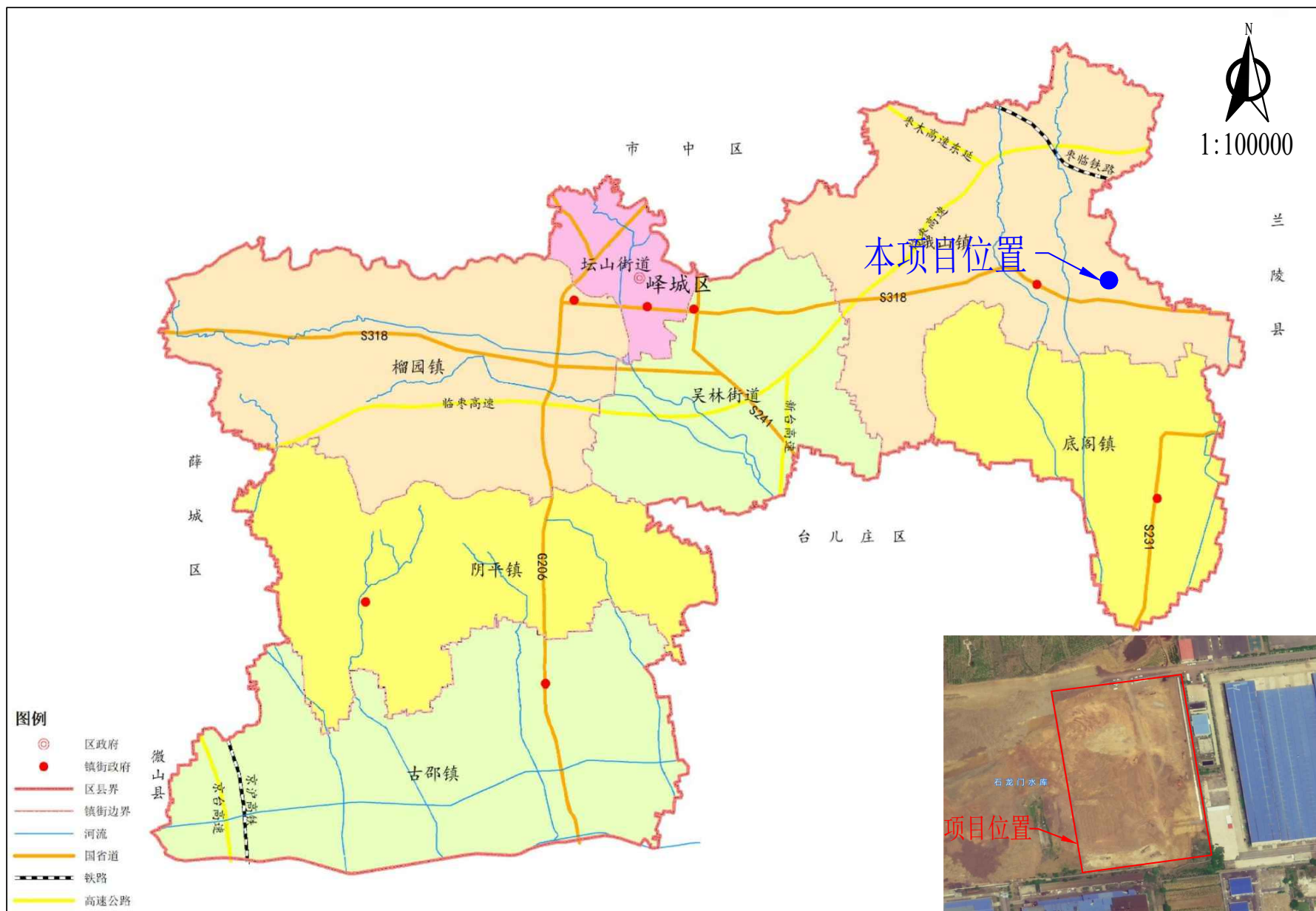
签收地点:

项目临时洗车沉淀池



项目区临时防尘网覆盖



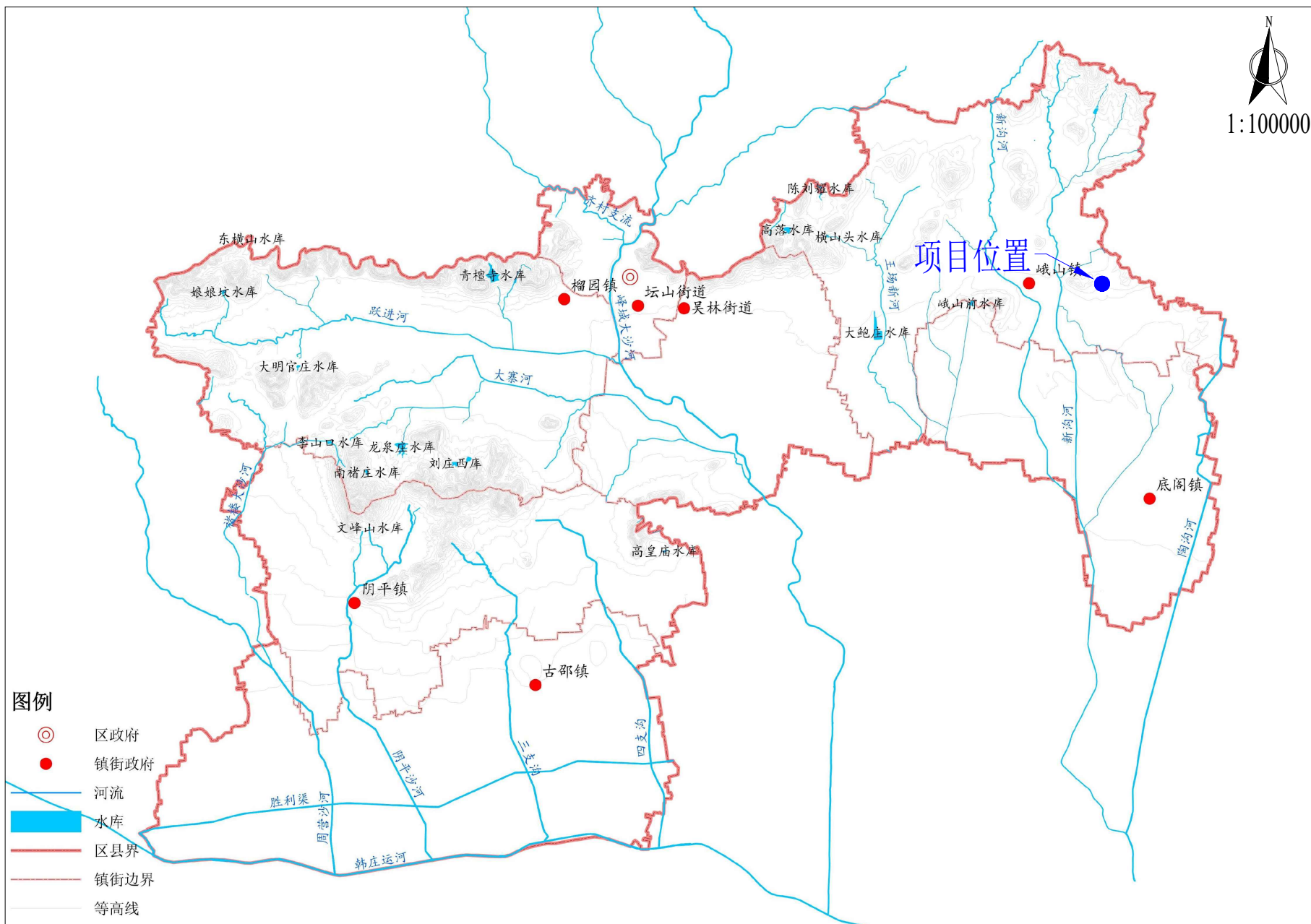


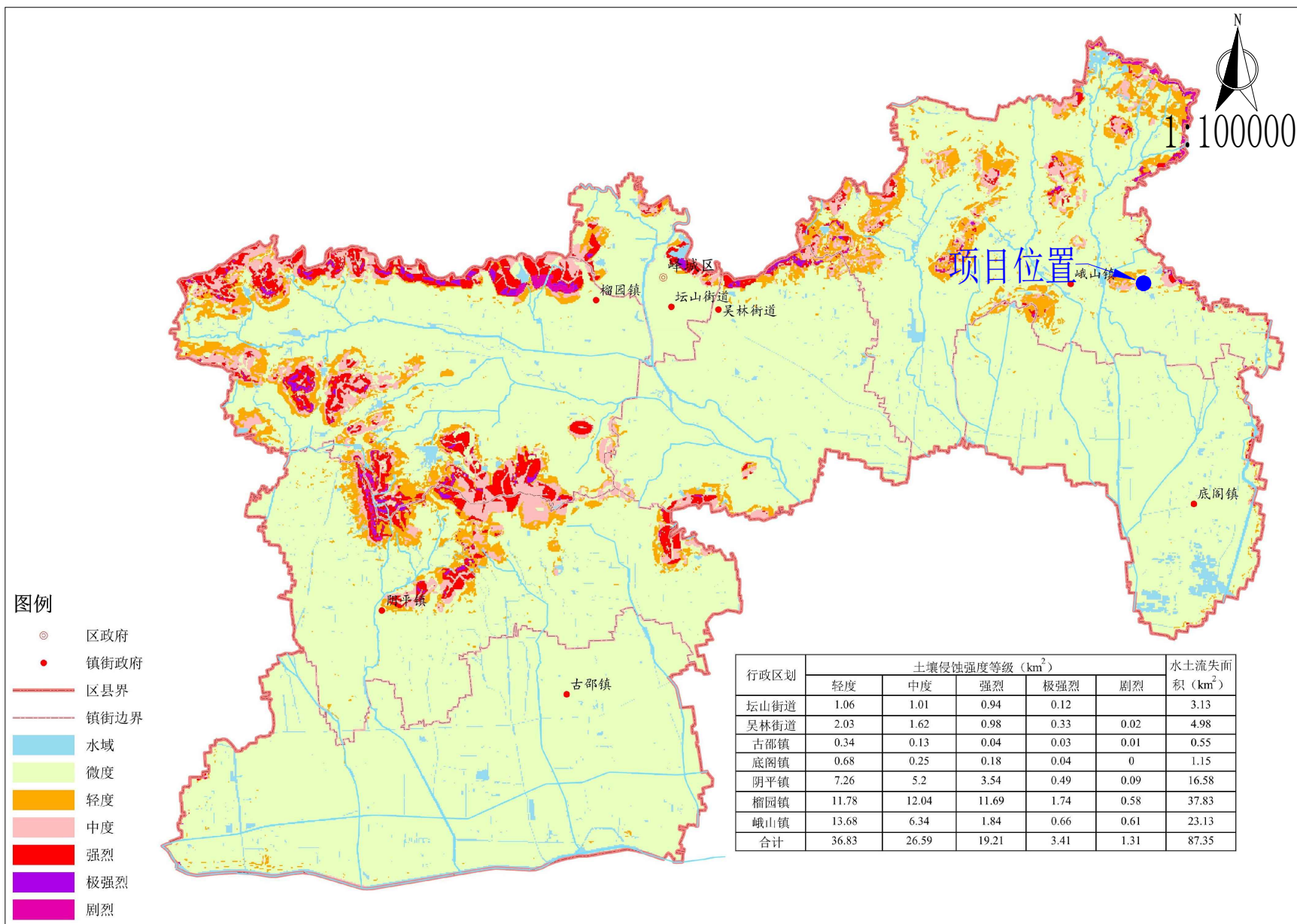
图号

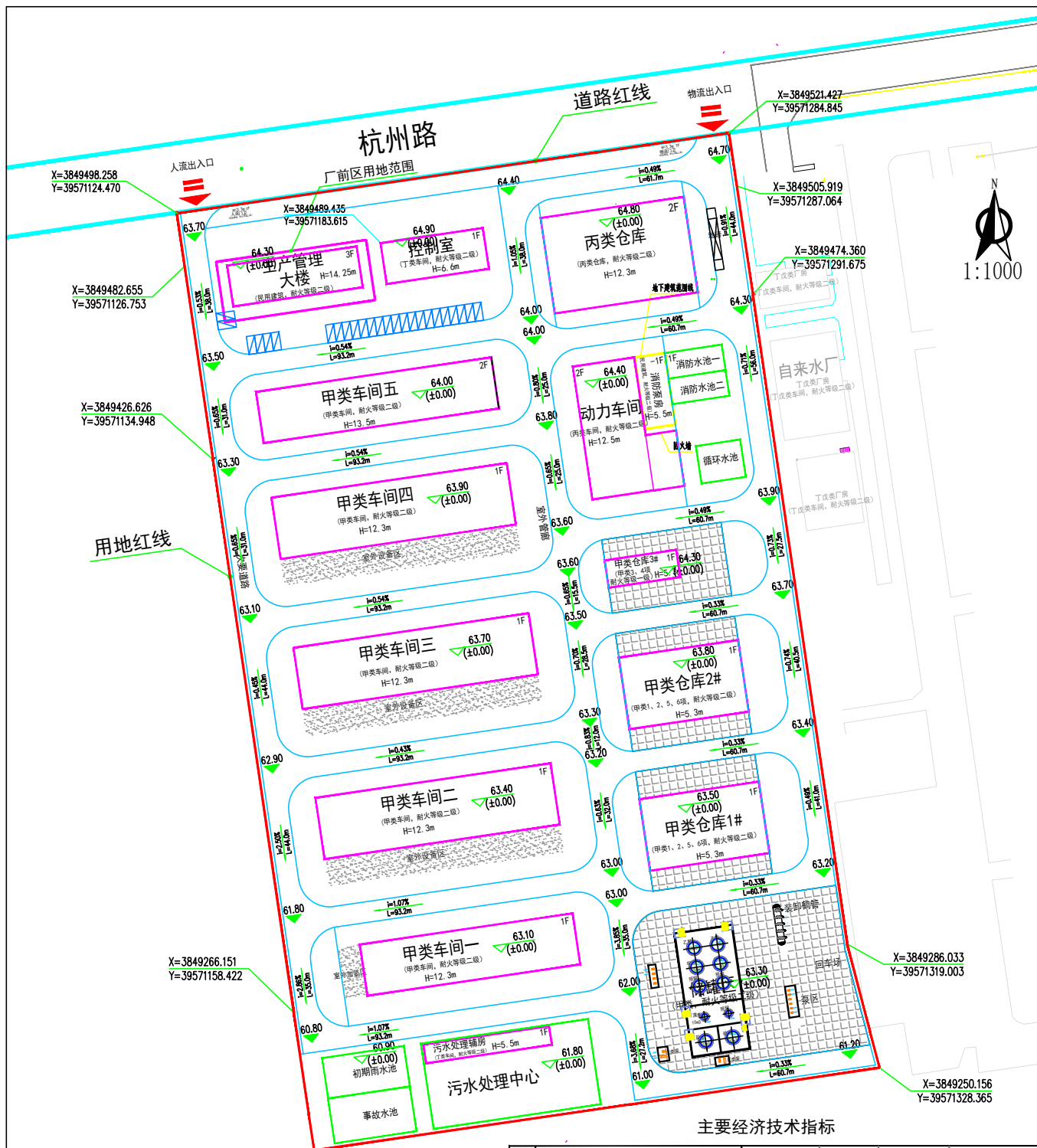
01

图名

项目地理位置图



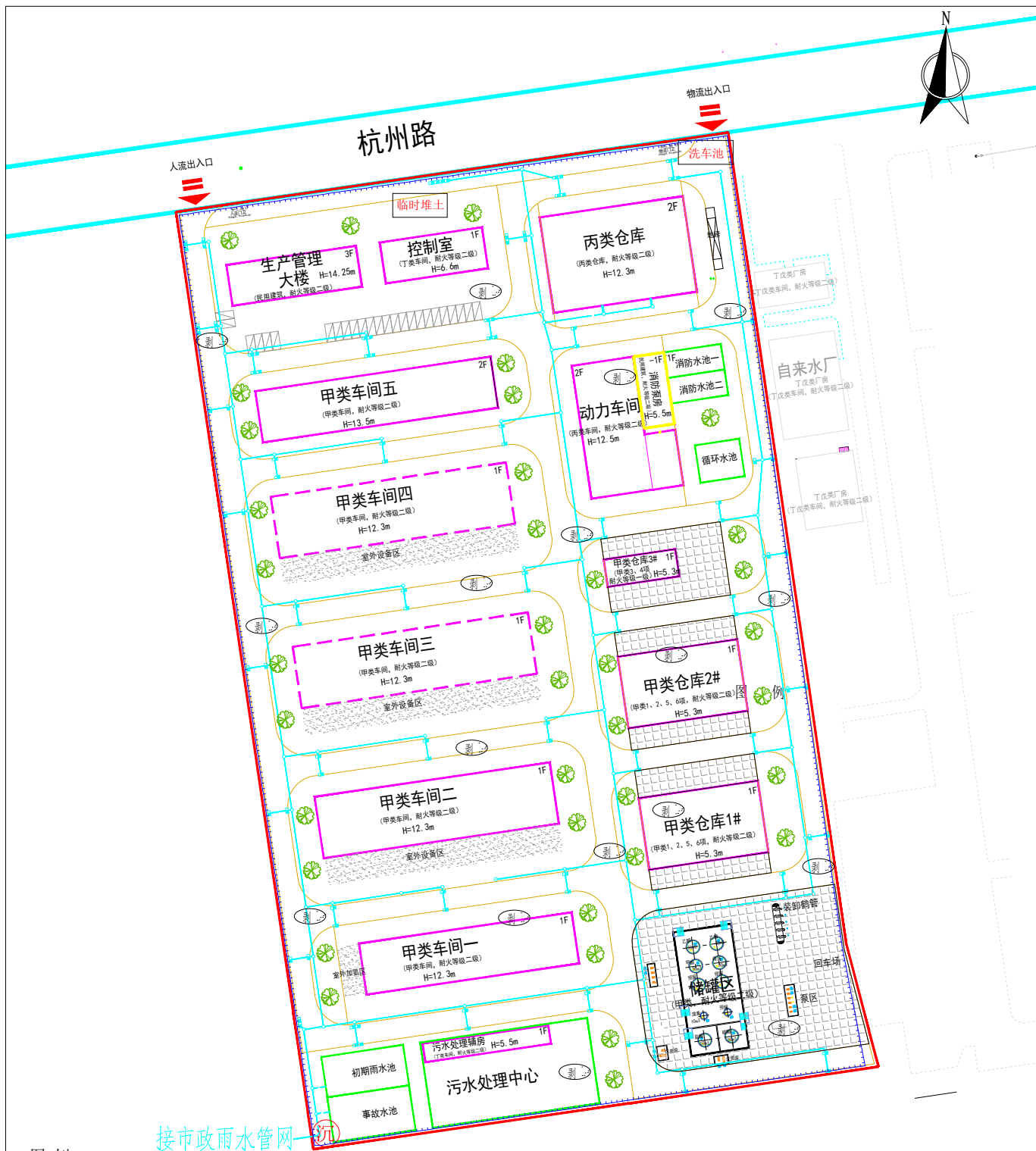




主要经济技术指标

序号	指标项目	规划面积 (m²)	合计	规划指标	规划条件
1	建设总用地	42058.00			
2	总建筑面积	14815.54			
3	地上建筑面积	14628.64			
4	地下建筑面积	186.9			
5	建筑基底面积	10581.04	20284.40		
	构筑物基底面积	9703.36			
6	计算容积率总面积	23952.64	31639.60		
	构筑物计算容积率面积	7686.96			
7	容积率 (地上部分)			0.75	
8	建筑密度			48.23%	
9	绿地率			11.59%	
10	行政办公及生活服务设施建筑面积占工业项目总建筑面积的比例			10.40%	≤15%
11	行政办公及生活服务设施用地面积占工业项目总用地面积的比例			1.85%	≤7%
12	机动车停车位			25	

用地红线	道路红线	室外设备区	H	建筑高度
规划建筑	一层室内地坪标高	室外操作场地	场地出入口	
道路标高	机动车停车位	坐标		
地下建筑范围线	道路	3F	建筑层数	



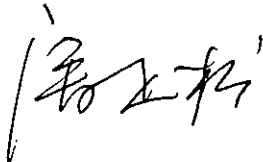
图例

- | | |
|---------|-------|
| 防治责任范围线 | 土地整治 |
| 临时堆土 | 表土剥离 |
| 洗车池 | 表土回覆 |
| 临时排水沟 | 临时沉沙池 |
| 绿化措施 | 雨水管道 |

枣庄美誉工程咨询有限公司			
核定	高晓	可研	阶段
审查	王强	水保	部分
校核	李俊	原料药和医药中间体生产线基地建设项目	
设计	赵松	水土流失防治措施总体布设图	
制图			
比例	1:1000		
设计证号		日期	2025.01
资质证号		图号	05

山东省生产建设项目水土保持方案专家意见

生产建设项目名称	原料药和医药中间体生产线基地建设项目
项目建设单位	山东弘兴生物技术有限公司 (统一社会信用代码: 91370404MAD9NQCF4M)
方案编制单位	枣庄美誉工程咨询有限公司 (统一社会信用代码: 91370403MA3UPG835M)
专家意见	原料药和医药中间体生产线基地建设项目位于山东省枣庄市峰城峨山镇工业园区，山东博净生物科技有限公司以西，规划杭州路以南。项目中心坐标为东经117° 46′ 41.0″，北纬34° 46′ 12.7″。建设性质为新建项目。项目总占地面积42058.00m²，建构筑物总计容面积31639.60m²，总建筑面积14815.54m²，其中地上建筑面积14628.64m²，地下建筑面积186.90m²。建筑密度48.23%，容积率0.75，绿地率11.59%，停车位25个。工程土石方总挖方量2.13万m³，总填方量2.13万m³，无借方，无弃方。项目已于2024年8月开工，计划2025年7月竣工验收，工期共12个月。 根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）等相关规定，对山东弘兴生物技术有限公司提供的《原料药和医药中间体生产线基地建设项目水土保持方案报告表》（以下简称《方案》）进行了审阅，提出以下意见： （一）本项目水土保持选址可行、建设方案及布局基本合理。 （二）基本同意《方案》确定的水土流失防治责任范围4.21hm²，项目区涉及尼山南麓省级水土流失重点治理区域。水土流失防治标准执行北方土石山区一级标准，设计水平年水土流失治理度95%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率97%，表土保护率95%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率11.59%。 （三）基本同意《方案》确定的建设期扰动地表面积 4.21hm²。项目建设可能造成的土壤流失总量为 128t，新增土壤流失量 108t。 （四）基本同意《方案》确定的防治分区和水土保持措施布设。水土保持工程措施主要为表土剥离、土地整治、表土回覆、排

专 家 意 见	水工程、初期雨水池等；植物措施主要为乔灌草结合绿化；临时措施主要为防尘网覆盖、临时拦挡、临时排水沟、临时沉沙池、洗车沉淀池等。 （五）基本同意《方案》确定的水土保持总投资56.39万元，其中水土保持补偿费50469.60元。 综上，审阅认为该《方案》基本符合技术标准的规定和要求，同意该《方案》。 专家： 单位：临沂市水利勘测设计院 职称：正高级工程师 联系方式：17753974197 2024年12月22日
备注	原料药和医药中间体生产线基地建设项目