

鱼台县科创园基础设施项目 水土保持方案报告表

建设单位：济宁市方与城市开发投资集团有限公司

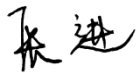
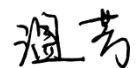
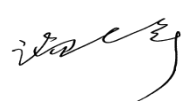
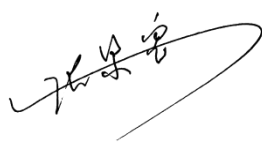
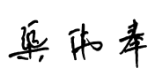
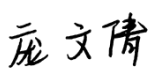
编制单位：山东省圣瀚勘测设计有限公司

2020年9月

鱼台县科创园基础设施项目水土保持方案报告表

责任页

山东省圣瀚勘测设计有限公司

批 准	:	张 进		(董 事 长)
核 定	:	温 芳		(总 经 理)
审 核	:	温士亭		(高 级 工 程 师)
校 核	:	张景宽		(高 级 工 程 师)
负 责 人	:	马 硕		(工 程 师)
编 写	:	渠伟奉		(助 理 工 程 师)
		庞文倩		(助 理 工 程 师)
		林翠红		(助 理 工 程 师)

鱼台县科创园基础设施项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	山东省济宁市鱼台县东环西路、观鱼大街北，鱼台经济开发区办公楼东。（中心坐标东经116.671329°，北纬35.011180°）。			
	建设内容	主要建设科技企业孵化器及配套设施，规划建设用地7.4亩，总建筑面积2.3万平方米；建设基础设施，其中道路长1350米、宽8米，及排水管网等配套设施。			
	建设性质	新建		总投资（万元）	14500
	土建投资（万元）	4313		占地面积（hm ² ）	永久：4935
					临时：0.00
	动工时间	2020年6月		完工时间	2021年12月
	土石方（万m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		1.97	1.97	/	/
	取土（石、砂）场	/			
项目区概况	涉及重点防治区情况	济宁市市级水土流失重点预防区		地貌类型	黄泛冲积平原
	原地貌土壤侵蚀模数[t·（km ² a）]	190		容许土壤流失量[t·（km ² a）]	200
	项目选址（线）水土保持评价	本项目选址不涉及国家级、省级水土流失重点防治区，属于济宁市市级水土流失重点预防区，项目建设过程通过提高防治标准等级减少项目建设过程水土流失；本项目选址避开了河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；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、长期定位观测站。			
水土流失总量			15.2t		
防治责任范围（hm ² ）			0.49		
防治标准等级及目标	防治标准等级		一级防治标准		
	水土流失治理度（%）		95	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（%）		97	林草覆盖率（%）	27
水土保持措施	1、主体工程区 （1）工程措施 ①表土剥离：根据对项目区的调查，该项目施工前对该区域内有肥力的原始表土层，采用机械进行了表土剥离，集中运至项目区东侧待绿化区域进行堆存并采取覆盖措施对堆土进行防护，作为后期绿化覆土使用。本区表土剥离面积约为0.20hm²，剥离厚度为0.3m，剥离土方量约为0.06万m³。 ②土地整治：项目区对绿化区域进行了土地整治，整地面积约0.12hm²。 ③排水工程：主体设计本工程沿内部道路单侧布设雨水管道226m，并在道路表面预留雨水收集口，雨水管采用双壁波纹管DN600，由项目区排至市政雨水管网。 ④植草砖工程：本次方案设计在机动车停车位上采用植草砖进行铺砌。植草砖铺筑自下而上按照素土夯实层、压实级配砂石基层、缓冲透土层、植草砖进行，压实级配砂石基层厚150mm，缓冲透土层厚30mm，孔内撒播的草籽选用马尼拉草。经统计，本项目地上停车位共24个，铺设植草砖面积为432m²。 （2）植物措施 对场区内绿化区域进行乔、灌、草搭配绿化，乔木包括国槐、紫叶李等，设计株距为4.0m，主要栽植于项目区道路旁绿地内，采用列植或行道状栽植；灌木包括冬青、迎春、月季、红叶石楠等，设计株距为1.0m，主要栽植于绿地内与乔木、花卉搭配，在绿化区域撒播种草。本区共栽植乔木347株，共栽植灌木1965株，撒播种草0.10hm²，穴播植草0.02hm²。 （3）临时措施 ①临时排水沟：本着永临结合的原则，在施工建设期间，方案设计沿规划道路和临时堆土周围设置临时排水沟，由于该排水沟为临时运输通道的排水沟，其防御标准和过水能力可以适当减低。排水沟设计规格为底宽0.5m，深0.5m，边坡1:1，上盖雨水篦子。临时排水沟长度为70m，需土方开挖35m³。 ②彩钢板拦挡：为防止施工期间建设区内的建筑物料的流失，设计在场地周边采用简易彩钢板进行临时隔离防护。彩钢板高度2.0m，长248m，共计496m²。 ③临时覆盖：项目施工过程中，对裸露地表、基坑等采用防尘网覆盖，覆盖时注意边角压实，防尘网可重复利用，经统计，需使用防尘网1830m²。				

④编织袋拦挡：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，采用编织袋装土的方式在堆土周围进行防护，拦挡高 0.5m，拦挡宽 0.5m，经计算，共需要编织袋填筑 17.5m³，编织袋拦挡拆除 17.5m³。 ⑤临时沉沙池：为减少项目建设区的土壤流失量，同时降低建设期雨水径流携沙进入市政雨水管道的可能性，方案设计在临时排水沟出水断面处开挖临时沉沙池，沉沙池设计矩形断面，尺寸 2.0m×1.0m×1.0m（长×宽×深），砌砖结构，使用过程中定期清淤，待自然恢复期后回填。经计算，本项目共建设 1 个临时沉沙池，需土方开挖 4.6m³，M7.5 砌砖 2.6m³，M7.5 水泥砂浆抹面 9.7m²。 2、施工生产生活区 （1）工程措施 ①表土剥离：根据对项目区的调查，该项目施工前对该区域内有肥力的原始表土层，采用机械进行了表土剥离，集中运至项目区东侧待绿化区域进行堆存并采取覆盖措施对堆土进行防护，作为后期绿化覆土使用。本区表土剥离面积约为 0.02hm²，剥离厚度为 0.3m，剥离土方量约为 0.01 万 m³。 ②土地整治：项目区对绿化区域进行了土地整治，整地面积约 0.01 hm²。 ③排水工程：主体设计本工程沿内部道路单侧布设雨水管道 50m，并在道路表面预留雨水收集口，雨水管采用双壁波纹管 DN600，由项目区排至市政雨水管网。 （2）植物措施 对场区内绿化区域进行乔、灌、草搭配绿化，乔木包括国槐、紫叶李等，设计株距为 4.0m，主要栽植于项目区道路旁绿地内，采用列植或行道状栽植；灌木包括冬青、红叶石楠等，设计株距为 1.0m，主要栽植于绿地内与乔木、灌木搭配，在绿化区域撒播种草。本区共栽植乔木 80 株，共栽植灌木 180 株，撒播种草 0.01hm²。 （3）临时措施 ①彩钢板拦挡：为防止施工期间建设区内的建筑物料的流失，设计在场地周边采用简易彩钢板进行临时隔离防护。彩钢板高度 2.0m，长 66m，共计 132m²。				
水土保持投资估算 (万元)	工程措施	16.21	植物措施	58.17
	临时措施	0.88	水土保持补偿费（元）	5922
	独立费用	建设管理费	2	
		水土保持监理费	3	
		设计费	2	
	总投资	96.92		
编制单位	山东省圣瀚勘测设计有限公司		建设单位	济宁市方与城市开发投资集团有限公司
法人代表及电话	张进/0537-4651105		法人代表及电话	张育鸣
地址	山东省曲阜市新天地6号写字楼11楼		地址	观鱼大街东首路北
邮编	273100		邮编	272300
联系人及电话	渠伟奉/15064775682		联系人及电话	曹鹏飞/19963780822
电子信箱	1447970249@qq.com		电子信箱	ytjxjkfq@163.com
传真	0537-4651105		传真	/

一、附件

1、报告表所附的文件：

①项目支持性文件（生产建设项目水土保持方案报告编制委托书、企业名称变更告知书、项目立项及变更文件、不动产权证、建设工程规划许可证）

②工程占地类型、性质统计表

③土石方平衡表

④水土流失调查表

⑤水土保持措施及工程量汇总表

⑥投资估算总表、工程单价汇总表

⑦水土保持方案目标值实现情况评估表

二、附图

1、现场照片

2、地理位置图

3、项目总平面布置图

4、项目防治责任范围及分区图

5、项目防治措施总体布局图

附 件

一、项目简况

1、项目基本情况

(1) 项目名称: 鱼台县科创园基础设施项目

(2) 项目位置: 本项目位于山东省济宁市鱼台县东环西路、观鱼大街北, 鱼台经济开发区办公楼东(中心坐标东经116.671329°, 北纬35.011180°)。

(3) 建设单位: 济宁市方与城市开发投资集团有限公司(原企业名称为济宁市方与城乡建设开发有限公司, 于2020年7月31日变更企业名称为济宁市方与城市开发投资集团有限公司)

(4) 建设性质: 新建

(5) 建设内容: 主要建设科技企业孵化器及配套设施, 规划建设用地0.49hm²(约7.4亩), 总建筑面积2.3万平方米, 其中地上建筑面积18987.48m², 地下建筑面积3799.5m²; 建设基础设施, 其中道路长1350米、宽8米, 及排水管网等配套设施。

(6) 工程占地: 项目占地面积0.49hm², 全部为永久占地, 项目占地类型为其他商服用地。

(7) 建设工期: 项目已于2020年6月开工建设, 计划于2021年12月完工, 总工期19个月。

(8) 土石方量: 本项目土石方挖方总量为1.97万m³(含表土剥离0.07万m³), 填方总量为1.97万m³(含表土回覆0.07万m³), 无余(弃)方、无借方。

(9) 拆迁(移民)安置: 本项目不涉及拆迁(移民)安置与专项设施改(迁)建。

2、自然概况

本项目位于济宁市鱼台县, 处于黄泛平原防沙农田防护区, 地貌类型较为简单, 地势平坦, 坡度较缓。

项目区地处暖温带半湿润大陆性季风气候区, 四季分明, 冷热季和干湿季的区别都很明显。根据鱼台县气象局1961~2018年气象资料统计数据, 鱼台县多年平均气温13.7℃, 年均日照时数2324.3h, 多年≥10℃积温为4515.2℃; 多年平均蒸发量1374.7mm, 多年平均降水量697mm; 多年平均无霜期213d; 多年平均风速2.5m/s, 大风日数3.4d; 历年最大冻土深度23cm; 多年平均相对湿度65%。

项目占地范围内土壤类型为潮土, 表土层厚度约30cm。项目区植被类型属暖温带

落叶阔叶林区，项目区周围林草覆盖率约为28%；项目区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、重要湿地等生态敏感区。

根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持区划（试行）〉的通知》（水利部办公厅，办水保〔2012〕512号），鱼台县属北方土石山区-华北平原区-黄泛平原防沙农田防护区（III-5-3fn）。根据水利部《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区属于北方土石山区，土壤侵蚀类型以水蚀为主，侵蚀强度为微度。项目区现状平均土壤侵蚀模数约为 $190t/(km^2 \cdot a)$ ，容许土壤流失量 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。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）、《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），项目不处于国家级和省级水土流失重点防治区，根据《济宁市水土保持规划（2018~2030年）》，本项目属于济宁市市级水土流失重点预防区。

3、设计水平年

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中的有关要求，设计水平年应为主体工程完工后的当年或后一年。

按照项目建设进度安排，项目已于2020年6月开工建设，计划于2021年12月完工，总工期19个月。本方案设计水平年为主体工程完工后的下一年，即2022年。

4、工程布局及施工组织

（一）工程布局

鱼台县科创园基础设施项目位于鱼台县东环西路、观鱼大街北，鱼台经济开发区办公楼东。本项目总占地面积共 $4935m^2$ ，总建筑面积共 $22786.97m^2$ 。其中，地上建筑面积 $18987.48m^2$ ，主要建设一栋12F办公楼及一处门卫处，地上停车位24个；地下建筑面积 $3799.5m^2$ ，主要为地下车库，地下停车位73个。

项目位于鱼台县城东部，周围工业企业众多，紧邻政府行政服务中心，该地区交通便利，供排水、供电、天然气、通讯等基础设施完善，为企业生产生活创造了良好条件。地块现状较为平整，地形规则，为以后的项目建设提供了良好的基础条件。

（二）施工组织

（1）施工组织

1) 施工总平面布置原则

- ①在满足施工需要的前提下, 尽量减少施工用地, 施工现场布置要紧凑合理。
- ②合理布置起重机械和各项施工设施, 科学规划施工道路, 尽量降低运输费用。
- ③科学确定施工区域和场地面积, 尽量减少专业工种之间交叉作业。
- ④尽量利用永久性建筑物或现有设施为施工服务, 降低施工设施建造费。
- ⑤各项施工设施布置都要满足有利生产、方便生活、安全防火和环境保护要求。

2) 施工总平面布置方案

本项目施工生产生活区布设在项目区南侧大门出口处, 全部位于项目区用地红线内, 后期恢复为道路及绿化用地, 减少施工临时占地, 整体布局合理紧凑。

(2) 施工用水

本项目用水由市政自来水管网统一供给, 就近由主干管接入, 其水量、水质和水压均能满足该项目的供水要求。

(3) 施工用电

本项目供电采用两路10kV独立电源供电, 电源取至邻近市政电网, 能够满足生产生活的需要。

(4) 施工排水

项目区内排水系统采用雨污分流制, 雨水经项目区雨水管网排放至市政雨水管网, 可以满足项目的排放需要。

(5) 主要建筑材料供应

本项目为建设项目, 建设实施过程中耗费的主要资源主要包括钢筋、水泥、木材等一般性建筑材料, 该类建筑材料在鱼台县建材市场均可满足供应。项目使用过程中耗费的资源主要为生活用水、电等, 均由当地城市配套基础设施集中供应, 供应有保障。

5、工程占地

本工程建设总占地面积为0.49hm², 全部为永久占地, 其中主体工程区0.46hm², 施工生产生活区0.03hm²; 项目占地类型为其他商服用地。

表1 工程占地类型、性质统计表 单位: hm²

项目区	土地利用类型	占地性质	
	其他商服用地	永久占地	临时占地
主体工程区	0.46	0.46	/
施工生产生活区	0.03	0.03	/

合计	0.49	0.49	/
----	------	------	---

6、土石方平衡

本项目挖方总量约为1.97万m³。其中，工程建设开挖土方约1.90万m³；表土剥离面积约0.22hm²，剥离深度为0.3m，剥离量约为0.07万m³。项目填方总量约为1.97万m³，其中场地回填土方约1.90m³，表土回填约0.07万m³；无余（弃）方、无借方。

表2 **本项目土石方平衡表** **单位：万m³（自然方）**

防治分区		挖方	填方	内部调入		内部调出		外购	弃方	弃方去向
				数量	来源	数量	去向	数量	数量	
①主体工程区	土石方	1.89	1.84			0.05	②			
	表土剥离	0.06	0.06							
	小计	1.95	1.90							
②施工生产生活区	土石方	0.01	0.06	①	0.05					
	表土剥离	0.01	0.01							
	小计	0.02	0.07							
总计	土石方	1.90	1.90							
	表土剥离	0.07	0.07							
	小计	1.97	1.97							

二、防治责任范围

本项目防治责任范围为0.49hm²。

根据主体工程总体布局，工程建设时序、工程造成的水土流失特点，结合项目施工布置，方案将项目区划分为2个防治分区，即主体工程区、施工生产生活区，共0.49hm²。

三、水土流失防治目标

根据《全国水土保持规划（2015-2030年）》，本项目属于北方土石山区。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）中的要求，项目区土壤侵蚀强度主要为微度，土壤流失控制比调整为1.0。由于本项目位于鱼台县城市区，林草覆盖率和渣土防护率可提高1~2个百分点。因此，本项目林草覆盖率在原25%的基础上提高2个百分点，目标值调整为27%；渣土防护率在原基础上提高1个百分点，目标值调整为98%。六项防治目标值详见表3 本项目施工期和设计水平年水土流失防治目标修正表所示。

表3 本项目施工期和设计水平年水土流失防治目标修正表

防治目标	防治标准			指标调整	目标值	
	等级	施工期	水平年		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	+1	95	98
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	+2	-	27

四、主体工程选址（线）评价

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）对工程选址（线）水土保持限制性规定进行分析评价。

1、项目区属济宁市市级水土流失重点预防区。存在制约性因素，方案通过优化施工工艺，提高工程水土流失防标准，减轻或降低工程建设造成的水土流失及危害。同时在施工过程中及时增加水土保持措施，以满足水土保持的要求。

2、项目区周边不涉及河流、湖泊和水库周边植物保护带。

3、本项目区不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点实验区和国家确定的水土保持长期定位观测站。

五、水土流失调查

1、水土流失现状

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434—2018），项目所在区域位于济宁市鱼台县，目前，项目区属于济宁市市级水土流失重点预防区，方案执行北方土石山区水土流失防治一级标准。项目区水土流失类型主要为水力侵蚀，侵蚀强度以微度侵蚀为主，原地貌土壤侵蚀模数为 $190t/(km^2 \cdot a)$ ，容许土壤流失量为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。

2、土壤流失量调查

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)的要求，对已造成的水土流失量进行调查。经统计，本项目水土流失调查面积为 $0.40hm^2$ ，调查时段为2020年6月至2020年9月，原地貌侵蚀模数约为 $190t/(km^2 \cdot a)$ ，扰动后的土壤侵蚀模数约为 $1800t/(km^2 \cdot a)$ 。

经调查，调查时段造成的水土流失量总量为2t，新增土壤流失量2t。调查时段扰动地表土壤流失量如表4。

表4 项目建设土壤流失量调查表

调查单元	面积 (hm ²)	背景值 t/(km ² ·a)	扰动后土壤 侵蚀模数 t/(km ² ·a)	预测时间(a)	土壤流失总 量(t)	新增土壤流 失量(t)
主体工程区	0.37	190	1800	0.33	2	2
施工生产生活区	0.03	190	1800	0.33	0	0
合计	0.4	/	/	/	2	2

3、水土流失预测

(1) 根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)的要求，本工程水土流失预测与预测单元根据工程平面布置图结合地形图，按地形地貌、扰动形式、扰动后地表的物质组成、气象特征等相近的原则划分。

①施工期水土流失预测单元

经统计，本项目施工期水土流失预测面积为 0.49hm²。

②自然恢复期水土流失预测单元

自然恢复期水土流失预测面积为各预测单元土壤流失预测范围扣除建筑物占地与地面硬化面积，总计 0.13hm²。

(2) 根据《生产建设项目水土保持技术标准》(50433-2018)中水土流失预测的时段划分，按照扰动地表程度的不同，本方案水土流失预测主要包括项目建设的施工期及自然恢复期。

根据主体工程设计施工安排，本项目整体待施工区域工程计划于 2020 年 10 月开工，2021 年 12 月完工；自然恢复期按照山东省扰动地表自然恢复水土保持功能的情况取为 3 年。

施工期预测时间应按连续 12 个月为一年计，不足 12 个月；但达到一个雨（风）季长度的，按一年计；不足一个雨（风）季长度的，按占雨（风）季长度的比例计算。

经预测，预测时段造成的水土流失量总量为11t，新增土壤流失量10t；自然恢复期内，可能产生土壤流失总量为2.2t，可能新增土壤流失量1.1t。预测时段扰动地表土壤流失量如表5、表6。

表5 项目建设土壤流失量预测表

预测单元	面积 (hm ²)	背景值 t/(km ² ·a)	扰动后土壤侵蚀 模数t/(km ² ·a)	预测时间 (a)	土壤流失 总量(t)	新增土壤 流失量(t)
主体工程区	0.46	190	1800	1.25	10	9
施工生产生活区	0.03	190	1800	1.25	1	1
合计	0.49	/	/	/	11	10

表6 自然恢复期土壤流失量预测表

预测单元	可蚀性面积(hm ²)	背景值 t/(km ² ·a)	第一年侵蚀 模数t/(km ² ·a)	第二年侵蚀模 数t/(km ² ·a)	第三年侵蚀模 数t/(km ² ·a)	土壤流失 总量(t)	新增土壤 流失量(t)
主体工程区	0.12	190	800	400	190	2	1
施工生产生活区	0.01	190	800	400	190	0.2	0.1
总计	0.13	/	/	/	/	2.2	1.1

4、水土流失调查及预测结果

经调查和预测，整个建设期可能产生的土壤流失总量为 15.2t，其中施工准备及施工期扰动地表可能产生的土壤流失总量为 13，调查时段扰动地表土壤流失总量 2t，预测时段土壤流失量 11t；自然恢复期可蚀性地表流失总量 2.2t。整个建设期可能产生的新增土壤流失量为 13.1t，其中施工准备及施工期扰动地表可能产生的新增土壤流失量为 12t；自然恢复期可蚀性地表新增土壤流失量 1.1t。项目土壤流失总量见表 7。

表7 项目区建设期土壤流失总量表

项目	施工准备及施工期扰动 地表土壤流失量		自然恢复期土壤流失量		土壤流失量总量		新增量占新增总量的百分比
	新增量	总量	新增量	总量	新增量	总量	
主体工程区	11	12	1	2	12	14	93
施工生产生活区	1	1	0.1	0.2	1.1	1.1	7
合计	12	13	1.1	2.2	13.1	15.2	100
占总量的百分比	92	88	8	12	100	100	/

5、水土流失危害分析

从调查结果来看，本项目重点治理时段为施工准备及施工期，重点治理区域为主体工程区。

在项目建设过程中，工程施工占地范围内的原地形地貌将遭受不同程度的破坏。在不采取任何水土保持措施的情况下，将产生土壤流失。大量的水土流失对区域土地生产力等均将造成一定影响重点表现在以下几个方面：

工程施工对地表的植被造成一定的破坏，例如对地表植被造成破坏，改变土体结构，地表裸露，抗蚀能力降低，土壤肥力下降。植被的破坏对于其拦蓄降水、滞缓径流、固土拦泥的能力下降，加剧了水土流失。

工程在建设过程中，由于项目建设区内的原地貌被扰动，将导致地表土层结构和植被遭到破坏，如果对临时堆土和裸露土体不采用防护措施，将在大风季节形成施工扬尘，影响生态环境和空气质量。

工程完工后，由于地面硬化、建筑物的建设改变了下垫面的径流特性，降雨蓄滞能力下降，从而加大地表径流，如携带大量泥沙将会对环境造成污染。

六、水土保持措施布设

根据现场调查，本项目划分为2个水土流失防治分区，即主体工程区、施工生产生活区。根据其施工特点按工程措施、植物措施、临时措施三方面进行措施布设，建立了水土保持措施体系。工程措施及工程量汇总表，如下。

表8 工程措施及工程量汇总表

防治分区	措施分类	内容	单位		工程量
主体工程区	工程措施	表土剥离	万m ³		0.06
		土地整治	hm ²		0.12
		排水工程	m		226.00
		植草砖工程	m ²		432.00
	植物措施	穴播植草	hm ²		0.02
		撒播种草	hm ²		0.10
		综合绿化	乔木	株	347.00
			灌木	株	1965.00
	临时措施	临时排水沟	m ³		35.00
		彩钢板拦挡	m ²		496.00
		临时覆盖	m ²		1830.00
		编织袋堆土拦挡	m ³		17.50
		临时沉沙池	个		1.00
施工生产生活区	工程措施	表土剥离	万m ³		0.01
		土地整治	hm ²		0.01
		排水工程	m		50.00
	植物措施	撒播种草	hm ²		0.01
		综合绿化	乔木	株	80.00
			灌木	株	180.00
	临时措施	彩钢板拦挡	m ²		132.00

七、投资估算及效益分析

本项目水土保持估算总投资96.92万元，其中工程措施16.21 万元、植物措施58.17 万元、临时措施0.88 万元、独立费用10.00 万元、基本预备费5.45 万元、水土保持补偿费5922元。

方案实施后在设计水平年可达到如下目标：水土流失治理度达96%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率98%，表土保护率98%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率达27%。水土流失防治效果均超过或达到了确定的目标值。

表9 **投资估算总表** **单位：万元**

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费用	合计
			栽(种)植费	苗木、草、种子费			
第一部分	工程措施	16.21					16.21
1	主体工程区	14.92					14.92
2	施工生产生活区	1.29					1.29
第二部分	植物措施	58.17					58.17
1	主体工程区	52.37	2.44	49.93			52.37
2	施工生产生活区	5.80	0.45	5.35			5.80
第三部分	临时措施	6.49					6.49
1	主体工程区	5.61					5.61
2	施工生产生活区	0.88					0.88
第四部分	独立费用						10.00
一	建设管理费					2.00	2.00
二	水土保持监理费					3.00	3.00
三	科研勘测设计费					2.00	2.00
四	水土保持设施验收费					3.00	3.00
	一至四部分投资合计	90.87					90.87
	基本预备费						5.45
	总投资						96.33
	水土保持设施补偿费	0.59					0.59
	总计						96.92

表10

工程措施估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
第一部分	工程措施				16.21
1	主体工程区				14.92
1.1	表土剥离	100m ³	6.00	138.87	0.08
1.2	土地整治	hm ²	0.12	1119.24	0.01
1.3	排水工程				8.70
1.3.1	（1）土方开挖	100m ³	8.65	506.30	0.44
1.3.2	（2）土方回填	100m ³	8.43	418.56	0.35
1.3.3	（3）夯实土方	100m ³	8.43	4750.94	4.00
1.3.4	（4）管道敷设	m	226.00	130.11	2.94
1.3.5	（5）砂石垫层	100m ³	0.35	27732.38	0.97
1.4	植草砖工程	100m ²	4.32	14162.89	6.12
2	施工生产生活区				1.29
2.1	表土剥离	100m ³	0.66	138.87	0.01
2.2	土地整治	hm ²	0.01	1119.24	0.001
2.3	排水工程				1.28
2.3.1	（1）土方开挖	100m ³	1.91	506.30	0.10
2.3.2	（2）土方回填	100m ³	1.86	418.56	0.08
2.3.3	（3）夯实土方	100m ³	1.86	4750.94	0.89
2.3.4	（4）管道敷设	m	50.00	1.30	0.01
2.3.5	（5）砂石垫层	100m ³	0.08	27732.38	0.21

表11

植物措施估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
第二部分	植物措施				58.17
1	主体工程区				52.37
1.1	1.栽植乔木				11.86
1.1.1	（1）栽植费	100株	1.39	4184.11	0.58
	国槐（胸径12cm）	100株	1.39	30000.00	4.16
1.1.2	（2）栽植费	100株	2.08	4184.11	0.87
	紫叶李（胸径12cm）	100株	2.08	30000.00	6.25
1.2	2.栽植灌木				40.46
1.2.1	（1）栽植费	100株	3.93	308.82	0.12
	月季（株高0.6m）	100株	3.93	20000.00	7.86
1.2.2	（2）栽植费	100株	5.90	610.95	0.36
	红叶石楠球（冠幅40cm）	100株	5.90	35000.00	20.63
1.2.3	（3）栽植费	100株	3.93	308.82	0.12
	迎春（冠幅40cm）	100株	3.93	22000	8.65
1.2.4	（4）栽植费	100株	5.90	610.95	0.36
	法国冬青（冠幅40cm）	100株	5.90	4000	2.36
1.3	3.穴播植草				0.02
1.3.1	（1）栽植费	hm ²	0.02	5831.27	0.01
	马尼拉草	kg	1.16	80.00	0.01
1.4	4.撒播种草				0.03
1.4.1	（1）栽植费	hm ²	0.10	1334.29	0.01
	中华结缕草	kg	6.17	30.00	0.02
2	施工生产生活区				5.80
2.1	1.栽植乔木				2.73
2.1.1	（1）栽植费	100株	0.32	4184.11	0.13
	国槐（胸径12cm）	100株	0.32	30000.00	0.96
2.1.2	（2）栽植费	100株	0.48	4184.11	0.20
	紫叶李（胸径12cm）	100株	0.48	30000.00	1.44
2.2	2.栽植灌木				3.06
2.2.1	（1）栽植费	100株	1.08	610.95	0.07

	法国冬青（冠幅40cm）	100株	1.08	4000.00	0.43
2.2.2	（2）栽植费	100株	0.72	610.95	0.04
	红叶石楠球（冠幅40cm）	100株	0.72	35000.00	2.52
2.3	3.撒播种草				0.003
2.3.1	（1）栽植费	hm ²	0.01	1334.29	0.001
	中华结缕草	kg	0.66	30.00	0.002

表12 临时措施估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
第三部分	临时措施				6.49
1	主体工程区				5.61
1.1	临时排水沟	100m ³	0.35	506.30	0.02
1.2	彩钢板拦挡	100m ²	4.96	6642.70	3.29
1.3	防尘网覆盖	100m ²	18.30	865.15	1.58
1.4	编织袋土填筑	100m ³	0.18	24878.13	0.44
1.5	编织袋土拆除	100m ³	0.18	3419.42	0.06
1.6	临时沉沙池				0.22
	（1）土方开挖	100m ³	0.05	506.30	0.003
	（2）M7.5砌砖	100m ³	0.03	64097.26	0.19
	（3）M7.5水泥砂浆抹面	100m ²	0.10	2704.00	0.03
2	施工生产生活区				0.88
2.1	彩钢板拦挡	100m ²	1.32	6642.70	0.88

表13 水土保持补偿费计算表

项目	单位	占地面积	补偿面积	水土保持补偿费		备注
				补偿标准 （元/m ² ）	补偿费用 （元）	
鱼台县科创园基础设施项目	m ²	4935	4935	1.2	5922	
合计	/	4935	4935	/	5922	

表14

工程单价汇总表

序号	工程名称	单位	单价	直接工程费			其他直接费	现场经费	间接费	利润	价差	税金	扩大系数
				人工费	材料费	机械使用费							
1	推土机清理表层土	100m ³	138.87	9.63	8.79	78.22	2.22	4.83	4.56	8.45		10.42	12.62
2	挖掘机挖土	100m ³ 自然方	506.3	66	65.88	220.42	8.1	17.61	16.63	27.62		38	46.03
3	推土机推土	100m ³ 自然方	418.56	26.13	28.86	236.25	6.7	14.56	13.75	22.84		31.42	38.05
4	铺设垫层 碎石层	100m ³ 实方	27732.38	6979.5	7211.4		326.39	709.55	669.98	1112.78	6120	2081.66	2521.13
5	全面整地I~II类土	hm ²	1119.24	261.25	56.5	461.04	17.91	38.94	36.77	61.07		84.01	101.75
6	夯实土方	100m ³ 实方	4750.94	1100	99	2106.8	76.03	165.29	156.07	259.22	356.62	356.62	431.9
7	铺设植草砖	100m ²	14162.89	2618	5828.31	228.17	199.51	433.72	409.54	680.21	1414.8	1063.1	1287.54
8	管道敷设	100m	13010.98	893.75	4618.69	3540.86	208.23	452.67	427.42	709.91		976.64	1182.82
9	铺密目防尘网	100m ²	865.15	220	378.27		13.76	29.91	28.25	46.91		64.54	78.65
10	编织袋土填筑	100m ³	24878.13	15977.5	1333.2		398.15	865.54	817.27	1357.42		1867.42	2261.65
11	编织袋土拆除	100m ³	3419.42	2310	69.3		54.72	118.97	112.33	186.57		256.67	310.86
12	彩钢板拦挡	100m ²	6642.7	1025.75	2988.5	581.46	105.7	229.79	246.56	362.44		498.62	603.82
13	栽植国槐、紫叶李等	100株	4184.11	2394.75	654.84		45.74	121.98	106.17	166.17		314.07	380.37
14	栽植月季、迎春等	100株	308.82	141.63	84.1		2.71	9.03	7.84	12.26		23.18	28.07
15	栽植红叶石楠、冬青等	100株	610.95	257.5	189.06		5.36	17.86	15.5	24.26		45.86	55.54
16	撒播种草	hm ²	1334.29	772.5	200		14.59	38.9	33.86	52.99		100.16	121.3
17	穴播种草	hm ²	5831.27	4210.13	40		63.75	170.01	147.97	231.59		437.71	530.12
18	砖砌 墙体	100m ³ 砌体方	64097.26	12226.5	32156.5	217.42	1025.8	2230.01	2105.66	3497.31		4811.3	5827.02
19	水泥砂浆抹面	100m ²	2704	1179.75	685.41	16.34	43.27	94.07	88.83	147.54		202.97	245.82

斜黑体定额采用《山东省市政工程概算定额》。

表15

水土保持方案目标值实现情况评估表

评估指标	目标值	评估依据	单位	数量	设计达到值	评估结果
水土流失总治理度	95	水土流失治理达标面积	hm ²	0.47	96	达标
		造成水土流失面积	hm ²	0.49		
土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量	t/(km ² ·a)	200	1.0	达标
		治理后土壤流失量	t/(km ² ·a)	190		
渣土防护率	98	采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土量	万m ³	0.07	98	达标
		永久弃渣和临时堆土总量	万m ³	0.07		
表土保护率	95	保护的表土数量	万m ³	0.07	98	达标
		可剥离表土总量	万m ³	0.07		
林草植被恢复率	97	林草类植被面积	hm ²	0.13	97	达标
		可恢复林草植被面积	hm ²	0.13		
林草覆盖率	27	林草类植被面积	hm ²	0.13	27	达标
		总面积	hm ²	0.49		

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	鱼台县科创园基础设施项目
项目建设单位	济宁市方与城市开发投资集团有限公司 (社会信用代码: 91370827MA3CCL3A75)
方案编制单位	山东省圣瀚勘测设计有限公司 (社会信用代码: 91370881MA3PBA141K)
专家 评 审 意 见	鱼台县科创园基础设施项目位于山东省济宁市鱼台县东环西路、观鱼大街北,鱼台经济开发区办公楼东,建设性质为新建项目。项目规模、内容:主要建设科技企业孵化器及配套设施,规划建设用地 0.49hm^2 (约 7.4 亩),总建筑面积 2.3 万平方米,其中地上建筑面积 18987.48m^2,地下建筑面积 3799.5m^2;建设基础设施,其中道路长 1350 米、宽 8 米,及排水管网等配套设施。项目占地面积 0.49hm^2,土石方挖方总量为 1.97 万 m^3,回填量为 1.97 万 m^3,无弃方,无借方。工程总投资 14500 万元,其中土建投资 4313 万元。项目已于 2020 年 6 月开工建设,计划于 2021 年 12 月完工,总工期 19 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,对山东省圣瀚勘测设计有限公司提供的《鱼台县科创园基础设施项目水土保持方案报告》(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、建设方案及布局合理。 (二)同意《方案》确定的水土流失防治责任范围为 0.49hm^2,项目区涉及济宁市市级水土流失重点预防区,水土流失防治标准执行北方土石山区一级水土流失防治标准,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 98%、表土保护率 95%,

专 家 评 审 意 见	林草植被恢复率97%，林草覆盖率27%。 （三）同意《方案》确定的建设期扰动地表面积 0.49hm²、可能造成的土壤流失总量 15.2t，新增土壤流失量 13.1t。 （四）同意《方案》确定的防治分区和水土保持措施布设，主要措施包括表土剥离、雨水排水、土地整治、植草砖、综合绿化、彩钢板拦挡、临时拦挡及覆盖、临时排水、临时沉沙池等。 （五）基本同意《方案》确定的水土保持总投资 96.92 万元，水土保持补偿费 5922 元。 综上，经审阅认为，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：枣庄市水利勘测设计院 职称：高级工程师 联系方式：15266605808 2020年9月21日
备 注	鱼台县科创园基础设施项目

附件①项目支持性文件

1) 生产建设项目水土保持方案报告编制委托书

水土保持方案编制委托书

山东省圣瀚勘测设计有限公司

根据《中华人民共和国水土保持法》《山东省水土保持条例实施》等有关法律法规的规定，现委托贵单位编制：

《鱼台县科创园基础设施项目 水土保持方案》。

我单位将按要求提供水土保持方案编制过程中需要的主体设计、工程占地、弃土处置等基础资料，同时保证所提供资料的真实性，如因资料不实引发的责任由我公司承担。

工程水土保持方案取得批复后，我单位后续施工过程中将按照所批复的水土保持方案布设必要的防护措施，并及时按照相关法律法规的要求开展水土保持监测及水土保持验收工作。

请贵单位收到委托后，尽快按照工程相关资料和我方要求组织人员开展工作。

济宁市方与城市开发投资集团有限公司

2023年9月10日



2) 企业名称变更告知书

编号：3708271596160357309

企业名称变更告知书

您已于 2020年07月31日完成“济宁市方与城市开发投资集团有限公司”的名称自主申报，保留期至 2020年09月30日，请在保留期内到鱼台县市场监督管理局办理注册登记手续。

行业及行业代码 房地产开发经营 7010

注册资本：8000万元（人民币）

投资人	证照号码或证件号码
山东鱼台经济开发区管理委员会	113*****803F

该名称经登记机关核准登记后方可使用。申请人不得以企业名称已申报成功为由抗辩企业登记机关对投资人资格和企业设立条件的审查。登记机关审核发现企业名称有违反禁限用规则、公序良俗、引人误解及损害他人合法权益等情形的，在企业开业登记时不予登记。企业名称不得用于经营活动。

鱼台县市场监督管理局

2020年07月31日

3) 项目立项及变更文件

鱼台县行政审批服务局

鱼审服政投（2019）58 号

关于济宁市方与城乡建设开发有限公司 建设鱼台县科创园基础设施项目 可行性研究报告的批复

济宁市方与城乡建设开发有限公司：

你单位《关于建设鱼台县科创园基础设施项目立项的申请》及附送其他材料收悉。经我局研究，项目批复如下：

一、为进一步推进开发区创新发展战略布局，大大提升县域经济发展水平。同意济宁市方与城乡建设开发有限公司建设鱼台县科创园基础设施项目。

二、项目建设地点：鱼台县东环路西、观鱼大街北、鱼台经济开发区办公楼东。规划占地面积 7.4 亩。

三、项目建设规模及建设内容：主要建设道路长 1500 米、排水管网 3000 米、供水管网 1500 米、供热管网 1500 米、燃气管网 1500 米；建设科技企业孵化器公共服务中心、管理及辅助用房、

水电及道路、绿化等附属设施。其中众创空间楼层规划建筑面积 1.1 万平方米,主要是为软件开发、电子商务、电子产品交易平台及园区企业提供综合服务;科技综合服务楼层规划建筑面积 0.5 万平方米,主要是为新创办“科技型”企业提供科研开发、产品展示、学术报告等服务;孵化器楼层规划建筑面积 1 万平方米,主要是为项目研发、产品中试、市场运作、经营管理等提供服务。

四、项目总投资及资金来源:项目总投资 1.6 亿元,资金来源为县财政筹集解决。

五、项目建设期限:项目建设期限为 24 个月,项目预计 2019 年 12 月开工建设,2021 年 11 月完工。

请据此办理各项建设手续,待完善具备建设条件后,方能组织实施。

2019 年 9 月 17 日



项目登记单



项目代码：2019-370827-75-01-059998

项目所属行政区划：370827（鱼台县） 投资项目行业分类：城建

行业核准目录：城建：权限内政府投资项目审批（含初步设计概算审批）

项目名称：鱼台县科创园基础设施项目

项目类型：审批类项目 建设性质：新建

项目（法人）单位：济宁市城乡建设开发有限公司

项目法人证照类型：统一社会信用代码 项目法人证照号：91370827MA3CCL3A75

拟开工时间：2019年

拟建成时间：2021年

总投资：16000万元

建设地点：370827（鱼台县）

建设地点详情：山东省,济宁市,鱼台县（370000,370800,370827）

所属行业：高技术

申报日期：2019-09-17

建设规模及内容：

该项目位于经济开发区观鱼大街东首路北、东环路路西、北一环路路南，规划占地面积7.4亩。主要建设道路长1500米、排水管网3000米、供水管网1500米、供热管网1500米、燃气管网1500米；建设科技企业孵化器公共服务中心、管理及辅助用房、水电、道路及绿化等附属设施。其中众创空间建筑面积约1.1万平方米，主要为软件开发、电子商务、电子产品交易平台及园区企业提供服务；科技综合服务楼建筑面积约0.5万平方米，主要是为新创办“科技型”企业提供科研开发、产品展示、学术报告等服务。孵化器楼建筑面积约1万平方米，为项目研发、产品测试、市场运作、经营管理等提供服务。

联系人名称：曹鹏飞

联系电话：19963780822

联系人邮箱：

项目阶段：

鱼台县行政审批服务局

鱼审服政投（2020）54号

关于济宁市方与城乡建设开发有限公司建设 鱼台县科创园基础设施项目调整建设内容 及总投资的批复

济宁市方与城乡建设开发有限公司：

你公司《关于鱼台县科创园基础设施项目调整建设内容及总投资的申请》及附送其他材料收悉。经我局研究，项目批复如下：

一、建设规模及建设内容：

济宁市方与城乡建设开发有限公司建设鱼台县科创园基础设施项目（鱼审服政投（2019）58号），批复建设内容及规模：主要建设道路长1500米、排水管网3000米、供水管网1500米、供热管网1500米、燃气管网1500米；建设科技企业孵化器公共服务中心、管理及辅助用房、水电及道路、绿化等附属设施。其中众创空间楼层规划建筑面积1.1万平方米，主要是为软件开发、电子商务、电子产品交易平台及园区企业提供综合服务；科技综合服

务楼层规划建筑面积 0.5 万平方米,主要是为新创办“科技型”企业提供科研开发、产品展示、学术报告等服务;孵化器楼层规划建筑面积 1 万平方米,主要是为项目研发、产品中试、市场运作、经营管理等提供服务。

变更后建设内容及规模:主要建设科技企业孵化器及配套设施,规划建设用地 7.4 亩,总建筑面积 2.3 万平方米;建设基础设施,其中道路长 1350 米、宽 8 米,及排水管网等配套设施。

二、项目总投资

项目总投资由 1.6 亿元变更为 1.45 亿元。

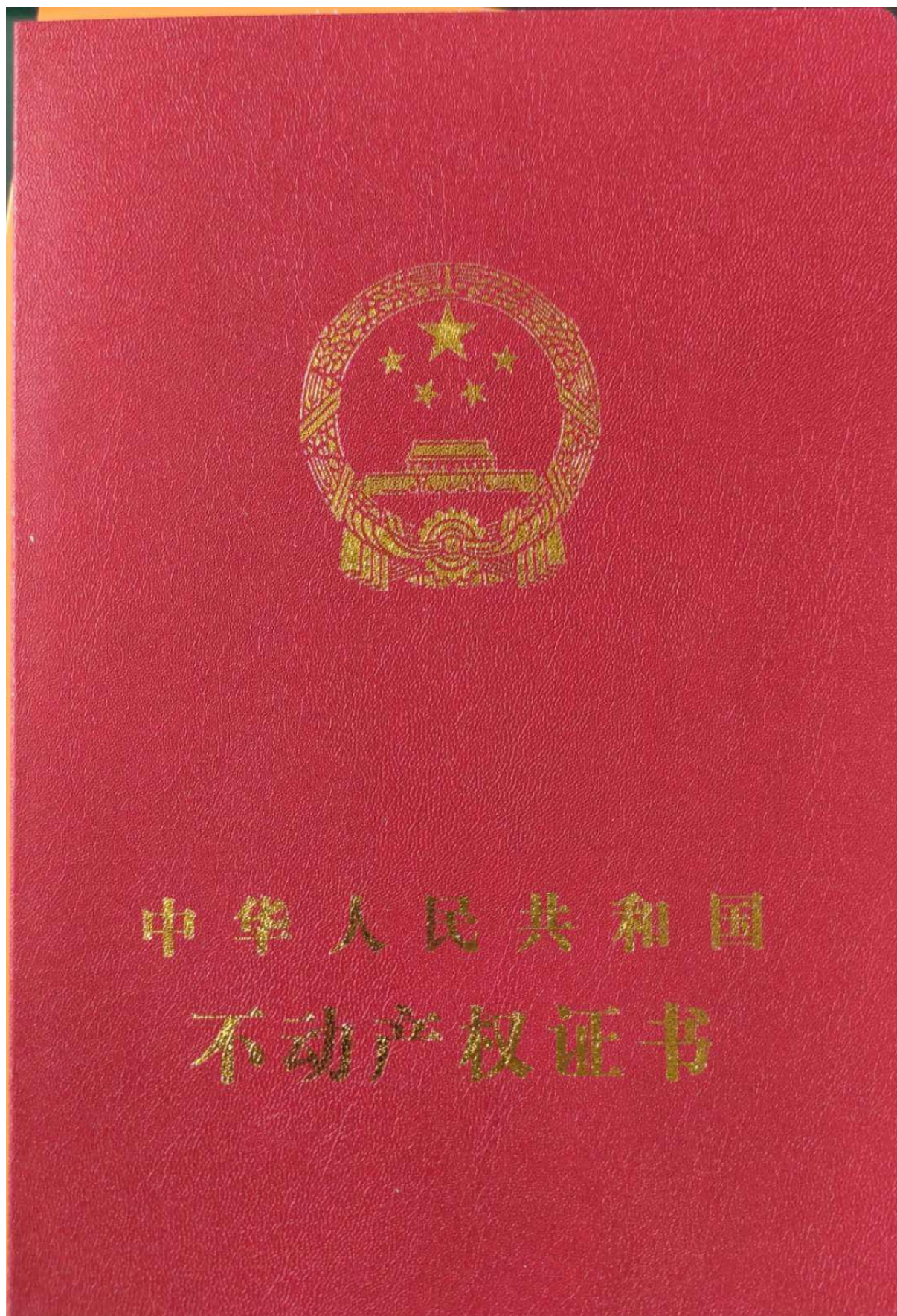
三、项目的建设地点及资金来源保持不变。

请据此办理各项建设手续,待完善具备建设条件后,方能组织实施。

2020年4月17日



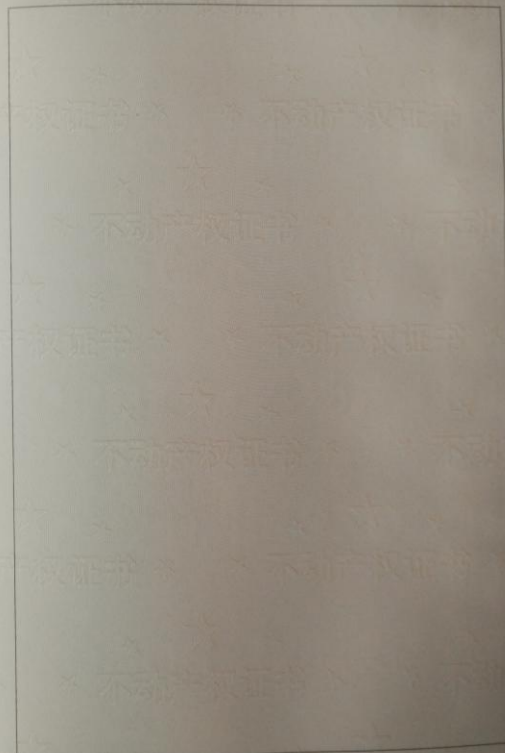
4) 不动产权证



鲁 (2019) 鱼台县 不动产权第 0002523 号

权利人	济宁市方与城乡建设开发有限公司
共有情况	单独所有
坐落	南邻北环路、东邻东环路、北邻运驰商贸有限公司、西邻经济开发区管委会
不动产单元号	370827 002009 GB00014 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	其他商服用地
面积	4935m ²
使用期限	土地使用权期限：2019年11月21日起2059年11月20日止
权利其他状况	

附 记



宗 地 图

单位：m

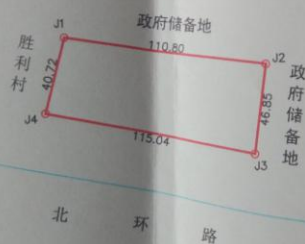
宗地代码：

所在图幅号：3875.50-39469.50

土地权利人：济宁市方与城乡建设开发有限公司

宗地面积：4935.0m²

北



2019年12月解析法测绘界址点
制图日期：2019年12月23日
审核日期：2019年12月23日

1:1000



绘图者：姜 婷
审核者：庞 雷

5) 建设工程规划许可证

中 华 人 民 共 和 国



建设工程
规划许可证

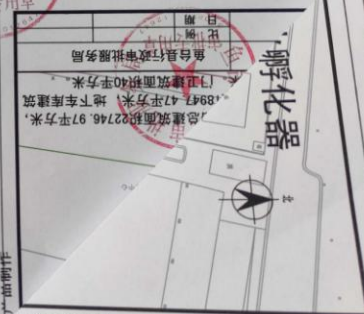
中华人民共和国
建设工程规划许可证

建字第 3708272020015 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 鱼台县行政审批服务局
日期 二〇二〇年五月七日

建设单位(个人)	济宁市方与城乡建设开发有限公司
建设项目名称	鱼台县科创园基础设施项目-科技企业孵化器
建设位置	县经济开发区内、北环路北
建设规模	总建筑面积22786.97平方米,详见附图
附图及附件名称	建设工程规划许可证审批表 鱼审服政投[2020]54号 鲁(2019)鱼台县不动产权第0002523号 规划平面图



REDMI K30 PRO
AI QUAD CAMERA

由 Autodesk 教育版产品制作

鱼台县科创园基础设施项目-科技企业孵化器
规划平面图

REDMI K30 PRO
AI QUAD CAMERA



由 Autodesk 教育版产品制作

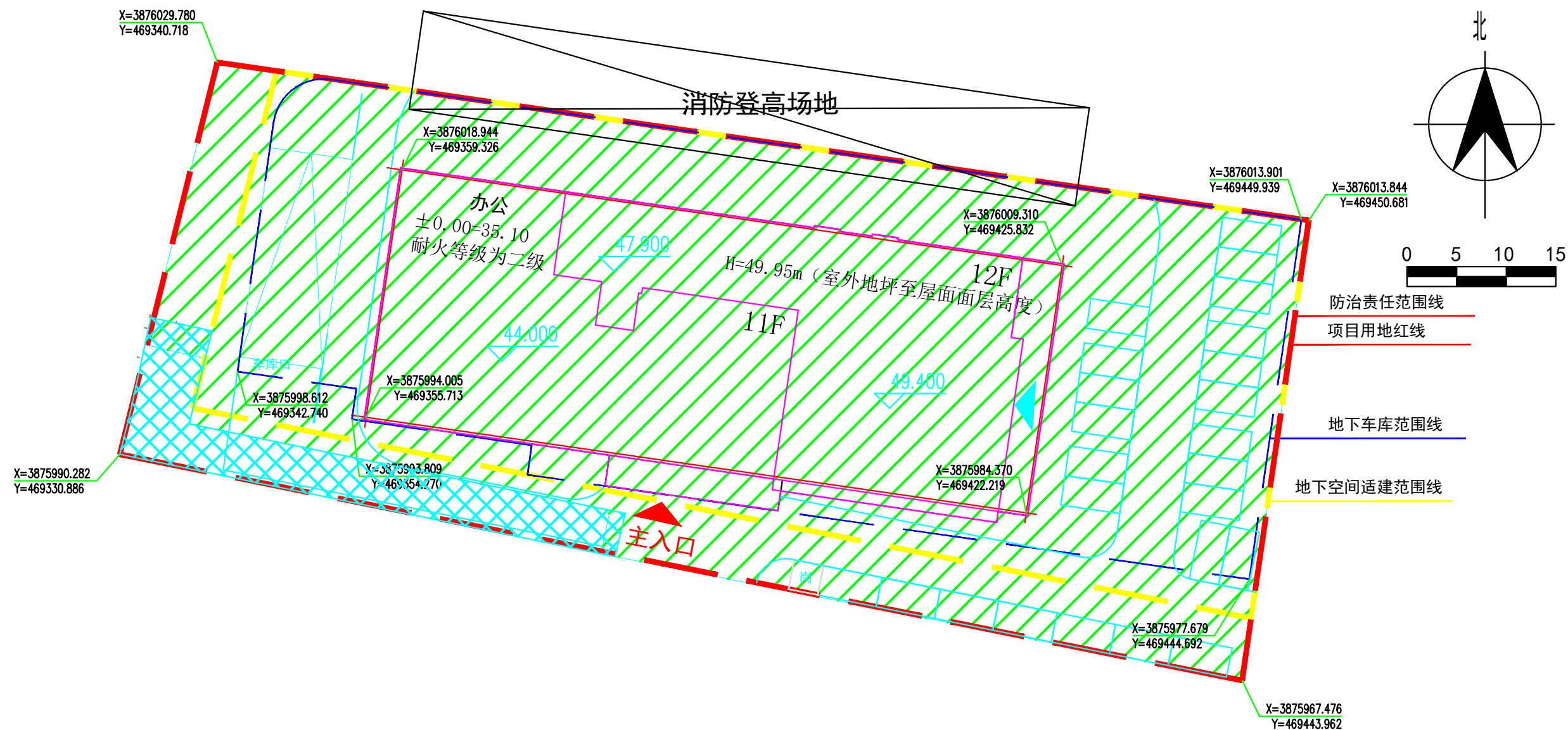
附 图

附图1：现场照片

	
施工生产生活区	临时堆土区防尘网覆盖措施
	
临时沉沙池	彩钢板拦挡措施

附图2 项目地理位置图



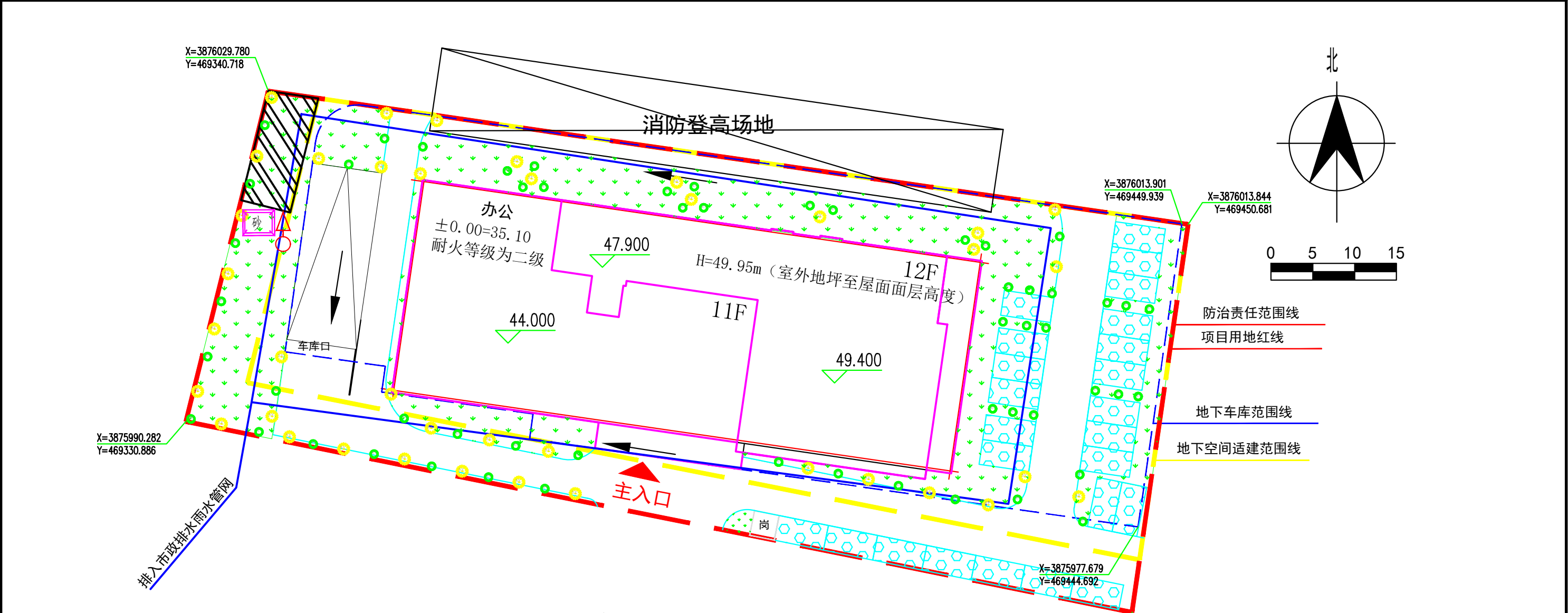


图例

	项目用地红线		防治责任范围线
	地下空间适建范围线		地下车库范围线
	主体工程区		施工生产生活区

山东省圣瀚勘测设计有限公司

批准	张进	鱼台县科创园基础设施项目				可行性研究阶段	
核定						水土保持部分	
审查	马硕	防治责任范围及分区图					
校核							
设计	梁永军						
制图							
资证		比例	1:500	日期	2020年9月		
		图号	04				



图例			
	项目用地红线		防治责任范围线
	排水管道		排水方向
	撒播植草		植草砖
	栽植乔灌木		临时沉沙池
	监测点		临时覆盖

山东省圣瀚勘测设计有限公司						
批准	张进	鱼台县科创园基础设施项目			可行性研究阶段	
核定					水土保持部分	
审查	马硕	水土保持措施布设图 (含监测点)				
校核						
设计	吴伟军					
制图						
资证		图号	05			