

济南市天桥区高标准农田建设规划

(2021-2030 年)

二〇二三年二月

济南市天桥区高标准农田建设规划

（2021-2030 年）

主管单位：济南市天桥区农业农村局

建设单位：济南市天桥区桑梓店街道办事处

设计单位：山东天诚国土规划设计院有限公司

目录

前 言	1
第一章 建设形势	3
1.1 规划背景	3
1.2 建设基础条件	4
1.3 高标准农田建设情况	9
1.4 建设成效	12
1.5 主要问题	13
1.6 有利条件	14
第二章 总体要求	17
2.1 指导思想	17
2.2 编制原则	17
2.3 建设目标	19
第三章 建设标准与建设内容	22
3.1 建设标准	22
3.2 建设内容	24
3.3 公众参与	41
第四章 空间布局和建设任务	44
4.1 规划范围	44
4.2 项目进度安排	45
第五章 项目建设和管理与运行管护	46
5.1 组织机构设置	46

5.2 实施管理	46
5.3 资金使用管理	48
5.4 工程产权归属划分	48
5.5 管护主体及职责	49
5.6 管护经费	50
5.7 管护监督与考核	51
5.8 上图入库	51
第六章 投资估算与资金筹措	52
6.1 编制依据及说明	52
6.2 工程估算	57
6.3 资金筹措	59
第七章 效益分析	62
7.1 经济效益	62
7.2 社会效益	63
7.3 生态效益	64
第八章 保障措施	66
8.1 加强组织领导	66
8.2 强化规划引领	67
8.3 加大资金投入	68
8.4 强化技术支撑	68
8.5 严格监督考核	69
第九章 附件	70

9.1 附表	70
9.2 附图	70

前 言

高标准农田建设是巩固提高粮食产能、保障国家粮食安全的重要举措。习近平总书记多次强调，粮食安全乃“国之大者”，要牢牢把握粮食安全主动权，坚定不移抓好高标准农田建设，提高建设标准和质量，真正实现旱涝保收、高产稳产。多年来，省委、省政府认真贯彻党中央、国务院决策部署，始终把高标准农田建设作为“三农”工作的重要任务，大力实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，坚持规划引领，强化组织保障，加大资金投入，实施整县推进，大力发展高效节水灌溉，注重耕地地力提升，不断提高建设质量和标准，全省高标准农田建设取得显著成效，农业综合生产能力明显提高。

天桥区耕地面积 4.4662 万亩，截至 2020 年底，累计已建成并上图入库的高标准农田面积 2.0943 万亩。

当前和今后一个时期，国际国内环境趋于复杂严峻，不确定性因素增加，随着粮食消费结构升级，粮食需求仍呈刚性增长，粮食安全的基础仍不够牢固，安全风险依然较大。大力推进高标准农田建设，加快补齐农业基础设施短板，增强农田防灾抗灾减灾能力，有利于集聚现代生产要素，推动农业生产经营规模化、专业化，促进农业农村现代化发展；有利于落实最严格耕地保护制度，不断提升耕地质量和粮食产能，稳定保障粮食及重要农产品供给；有利于实现水土资源集约节约利用，推动形成绿色生产方式，促进农业可持续发展；有利于改善农民生产、生活条件，拓展农民增收渠道，促进农民富裕富足。

根据《全国高标准农田建设规划（2021—2030 年）》，对接《山东省高标准农田建设规划（2015—2020 年）》、《山东省“十四五”推进农业农村现代化规划》和自然资源、水利等相关规划，编制了《济

南市天桥区高标准农田建设规划（2021—2030 年）》（以下简称《规划》）。《规划》坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻绿色发展理念，以推动高质量发展为主线，以“十二五”以来各地建设实践为基础，通过深入调研，分析了当前高标准农田建设面临的形势，提出了今后一个时期高标准农田建设的总体要求、建设标准和建设内容、建设分区和建设任务、建设监管和后续管护、效益分析和保障措施等，是指导济南市天桥区高标准农田建设的重要依据。

规划期为 2021—2030 年。

天桥区位于济南市区北部，区境四周与济南市历下区、历城区、市中区、槐荫区、济阳区及德州市齐河县相邻。天桥区总面积为 258.97 平方千米，下辖 15 个街道（2021 年 10 月）。天桥区常住人口 718024 人（2020 年 11 月），有回族、满族、蒙古族等少数民族。天桥区地处黄河两岸，济南景观“齐烟九点”中的凤凰山、标山、北马鞍山、栗山、药山、鹊山等皆在区内。境内河流主要是黄河、小清河两大水系；黄河北岸建有鹊山调蓄水库。黄河以北地区主要涉及桑梓店、大桥及泺口部分地区，其中大桥街道于 2017 年划入新旧动能转换先行区，由其代管。2018 年 10 月，天桥区入选全国科技创新百强区第 84 名。

天桥区委区政府多年来一直重视高标准农田建设，始终把高标准农田建设作为乡村振兴的重要措施来抓，曾获得济南市高标准农田建设项目前三名。近几年，天桥区以大力发展高标准农田建设为基础，以农业绿色发展为引领，农田建设逐步形成了“标准农田、绿色农田”的发展模式。

第一章 建设形势

2011 年以来，全省各级、各有关部门持续加强农田基础设施建设，通过实施农业综合开发、土地整治、农田水利建设、新增千亿斤粮食产能田间工程建设、土壤改良等项目，着力改善农田基础条件，不断夯实农业生产物质基础。2018 年机构改革以来，农田建设力量得到有效整合，体制机制进一步理顺，各地加快推进高标准农田建设，超额完成了《山东省高标准农田建设规划（2015—2020 年）》确定的到 2020 年末建成 5982 万亩建设目标任务。济南市天桥区积极完成济南市农业农村局下达的年度高标准农田建设任务，并顺利完成高标准农田建设项目的竣工验收。

天桥区耕地面积 4.4662 万亩，截至 2020 年底，累计已建成并上图入库的高标准农田面积 2.0943 万亩。

1.1 规划背景

2021 年中央 1 号文件明确要求实施新一轮高标准农田建设规划。2021 年 8 月 26 日，国务院以国函〔2021〕86 号批复实施《全国高标准农田建设规划（2021—2030 年）》（以下简称《规划》）；2021 年 9 月 6 日，农业农村部（农建发〔2021〕6 号）正式印发《规划》；2021 年 9 月 16 日，国务院新闻办举行国务院政策例行吹风会，对《规划》进行了详细解读；2021 年 9 月 17 日，在我省齐河县召开全国农田建设现场会，对《规划》落实进行了全面部署；2021 年 10 月 14 日，农业农村部办公厅印发《关于加快构建高标准农田建设规划体系的通知》（农办建〔2021〕8 号），要求加快推进省、市、县级高标

准农田建设规划编制。2022 年 3 月 31 日山东省农业农村厅印发《关于进一步加快构建全省高标准农田建设规划体系的通知》（鲁农建字〔2022〕15 号），2022 年 4 月 21 日济南市农业农村局印发《关于进一步加快构建全市高标准农田建设规划体系的通知》（〔2022-24〕）。

1.2 建设基础条件

1.2.1 区位条件

桑梓店街道隶属济南市天桥区，位于天桥区西北部，黄河北岸，西、北与齐河县接壤，东邻大桥街道，全镇 48 个行政村，52 个自然村，3.2 万人，总面积 68 平方公里。308 国道、804 省道及济邯铁路横穿镇域。

济南市天桥区桑梓店街道地理位置图

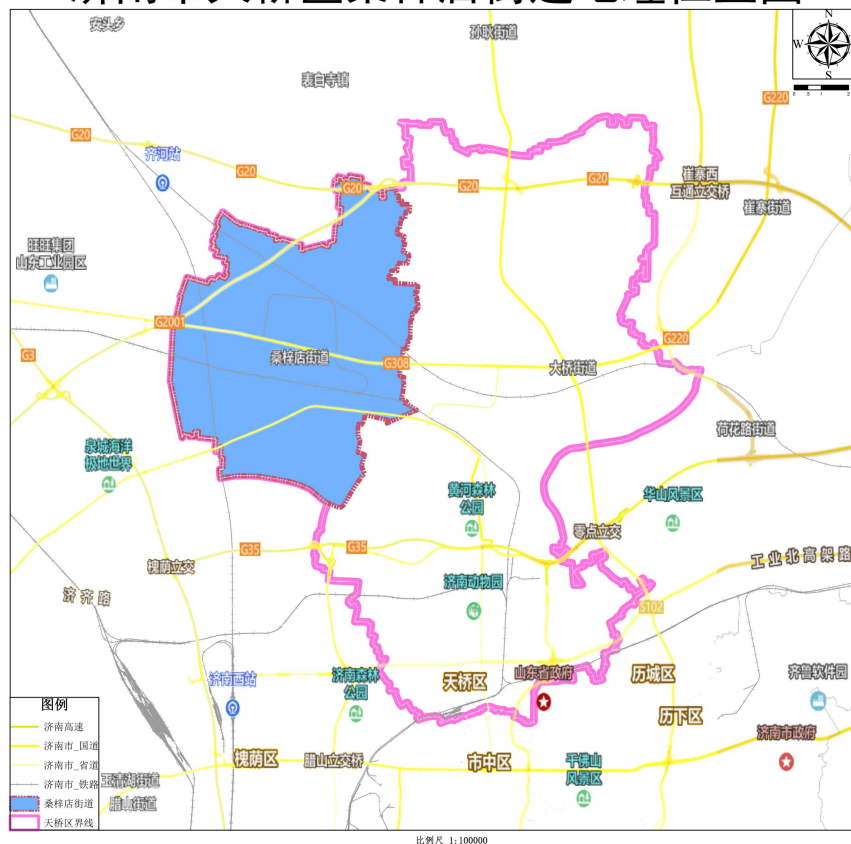


图 2-1 桑梓店街道区位优势图

1.2.2 自然资源

1.2.2.1 地形地貌

项目区为山前倾斜平原和有典型黄泛微地貌的黄河冲积平原区。历史上受黄河多次决口泛滥冲积作用的影响，地形主要为缓平坡地、浅平洼地、决口扇形地。

地貌类型为黄河冲积平原，第四系地层发育完全，总厚度为 220m 左右。地层由老至新依次为：新生界新近系明化镇组，新生界第四系下更新统，新生界第四系中更新统，新生界第四系上更新统，新生界第四系全新统。现由老至新叙述如下：

（1）新近系明化镇组(N2m):主要由土黄色、棕黄色泥岩、沙质泥岩与灰白色砂岩组成。上部为土黄、棕黄色泥岩与浅灰黄色粉-细砂岩互层；下部为棕红色泥岩夹粉-细砂岩，含灰质结核。本组厚 600~800m。

（2）新生界第四系下更新统(Q1): 地层岩性为棕色粘性土与黄褐色至灰黄色轻壤土及粉细砂，普遍含灰质结核或铁锰质结核，夹有多层发育不同的钙质沉淀层，厚度约 30~70m。

（3）新生界第四系中更新统(Q2): 为棕黄色粘性土与褐黄色轻壤土，夹粉细砂层，含多层钙质沉淀层，厚约 90~100m。

（4）新生界第四系上更新统(Q3): 东部地段夹两期海相层，岩性为灰黄色轻壤土和粉砂，厚度比较均匀，向东略有增加，厚度 67~83m。

（5）新生界第四系全新统(Q4): 为冲积陆相沉积层，岩性为灰

黄色轻壤土和粉砂，中部夹海相层，近海区以海相层和滨岸相地层为主，厚度约 20m。

1.2.2.2 气候

项目区地处中纬度地带,属暖温带半湿润区的大陆性季风气候。其主要特征是季风明显,四季分明，冬寒夏暖，雨量集中。本地区风向随季节而变化，冬季多偏北风，春、夏、秋季多南风或偏南风。全年以 4 月份风速最大且最多,平均最大风速在 18—26 米/秒之间。年平均气温 14℃左右,最冷月为 1 月，最热月为 7 月。年降水总量 700 毫米,冬、春季降水较少,夏、秋季降水较多,6—9 月降水较集中。年日照总时数 2710 小时。年平均无霜期 198 天。

1.2.2.3 土壤质地

项目区属黄泛平原区,土壤以轻壤土和砂壤土为主，呈微碱性，PH 值 7.2，有机质含量 14.69g/kg,速效氮含量 150.59mg/kg，有效磷含量 21.7mg/kg,有效钾含量 100mg/kg，完全适合名种农作物的生长需要。

1.2.2.4 工程质地

项目区地处华北地层区鲁西地层分区，区境以南由太古界泰山群变质岩系组成基底，盖层总体北倾，倾角 5°—12°，由南往北依次展布寒武系、奥陶系石灰岩，岩层一般为单斜产状，褶皱不显，断裂发育，至山前逐渐隐伏于第四系之下。各地层自南向北由老到新依次排列。各地质时代地层发育齐全，在中生代岩浆活动、新生代造山运动以及第四纪以来的外营力水流剥蚀、风化、搬运、堆积

等作用下形成现在的基本形态。

境内出露地层较少，仅有中生界和新生界。中生界岩浆岩系（白垩系）分布面积广，厚 30—100 米，大部埋于地下，被第四系松散沉积层覆盖，有部分出露于地表，形成鹊山、药山等山峰；岩浆岩为中生代侵入岩，其中闪长岩分布在辖区东部、南部，未出露，辉长岩分布在城区西北部。新生界沉积岩土系（第四系）不整合于基岩上，广布于山前倾斜平原和黄河沿岸平原，厚度变化大，黄河两岸厚 300 米，往南逐渐变薄，大部分覆盖于白垩系岩浆岩上；山前残积和冲洪积、洪积地层分布在胶济铁路以南，河流冲积层和湖相沉积层分布在胶济铁路和黄河两岸平原地区。在地质构造上，区境南部属鲁西隆起区，北部为济阳凹陷区，为泰山单斜构造。北临齐（河）—广（饶）大断裂，中生代燕山运动使古生代沉积的水平岩层倾斜和断裂，千佛山断裂通过境内。

1.2.2.5 水文地质

项目区内地下水主要有第四系松散岩类孔隙水和碳酸盐岩裂隙岩溶水。第四系松散岩类孔隙水主要赋存于砂砾石层中及砂砾石类粘性土中，分布范围较广，一般厚度和水量不大，因残积、坡洪积出露位置高、厚度小，相对贫水。

项目区主要为黄河冲积形成的平原，个别地段埋藏有南部山间河道延伸而来的古河道，地下水为淡—咸—淡三层水质结构，浅层淡水底板埋深 40—60 米，含水层以粉细砂为主，富水性微弱。北部地下水平均埋深 2—3 米，矿化度 1—2 克/升。由于受历史上黄河多

次泛滥改道的影响，该地区沉积物结构层次交错，岩性复杂多变，造成部分地区地下水含盐量高。

1.2.2.6 种植与植物资源

项目区种植作物主要是小麦、玉米，项目区植物资源种类繁多，有 1000 余种和变种，分属于 140 余科。其中野生植物 300 余种，约占植物种类的 33%，栽培植物 700 余种，约占植物种类的 67%。浮游植物种类有绿藻门、蓝藻门、眼虫藻门、甲藻门、黄藻门、金藻门、硅藻门共 8 门、31 科、50 余属。浮游植物在数量上，大部水体在 1000 万个/升以上，有的高达 1 亿个/升以上，大部分水体属富营养型。

1.2.2.7 自然灾害

由于项目区土壤以轻壤土和砂壤土为主，因此风沙是主要的自然灾害，特别是在春夏两季的干热风，给人民群众的生活和农作物的生长带来了不利的影响，由于项目区排水设施不配套，遇丰水年降水集中时有涝灾发生，造成农作物减产。通过大力发展农田林网和兴修水利工程，将进一步减少自然灾害对项目区的影响。

1.2.3 社会经济条件

2020 年，天桥区实现地区生产总值 564.64 亿元，同比增长 2.5%，其中：第一产业增加值 1.34 亿元，同比增长 1.7%，对经济增长贡献率为 0.2%；第二产业增加值 199.69 亿元，同比增长 4.8%，对经济增长贡献率为 66.1%；第三产业增加值 363.61 亿元，同比增长 1.3%，对经济增长贡献率为 33.7%。三次产业比例由上年的 0.2:34.6:

65.2 调整为 0.2：35.4：64.4。

2020 年，全区实现一般财政预算收入 44.12 亿元，同比增长 6.7%，占 GDP 比重 7.8%；一般财政预算支出 38.56 亿元，较去年增长 0.2%。实现税收总额 59.84 亿元，同比下降 9.8%。

2020 年，商事登记实现“秒批秒办”“全城通办”“跨省通办”，企业开办时间由 3 个工作日压缩至 0.5 个，其他许可证办理时限压缩 50%，政务服务事项全部实现网上办理。全区各类市场主体达到 16.6 万户，保持全市第一，新增“四上”单位 251 家，位居全市前列。

1.3 高标准农田建设情况

根据“十二五”以来高标评估成果分析，天桥区耕地面积 4.4662 万亩，已建成高标准农田项目 5 个，上图入库面积共计 2.0943 万亩。已建成的高标准农田建设项目如下：

（1）天桥区 2013 年度农业综合开发中低产田改造项目

项目区位于天桥区桑梓店街道中西部，西起袁贾村西，东至梓东大道；北起左庄村北水浇地，南至黄河大坝。项目区涉及左庄村、西秦村、东秦村、丁庄村、仓上村、朱河圈村、刘庙村、丁口村、袁贾村、小吕村、街后村、南郑村 12 个行政村，人口 6230 人。项目区总面积为 8000 亩。

项目主管部门为财政(农发)，高标准农田建成上图入库面积 7213 亩。

（2）天桥区 2014 年度农业综合开发老项目区提质改造项目

项目区位于天桥区桑梓店街道西部，西起北郊林场西边界，东至左家村委会旧址；北起小吕村南水泥硬化路，南至姚吕村水浇地。项目区涉及姚吕村、袁贾村、小吕村、左家村、街后村 5 个行政村，人口 2815 人。项目区总面积为 5000 亩。

项目主管部门为财政(农发)，高标准农田建成上图入库面积 3652 亩。

（3）天桥区桑梓店街道 2015 年 0.5 万亩农业综合开发高标准农田建设项目

项目区位于天桥区桑梓店街道西北部，西部、北部与齐河县交界，东部和南部至绕城高速路；北起后房村北界，南至前房村、耿庄村南界。项目区涉及后房村、前房村、耿庄村、大郑村、北王唐村 5 个行政村，人口 1966 人。项目区总面积为 5000 亩。

项目主管部门为财政(农发)，高标准农田建成上图入库面积 4069 亩。

（4）2019 年天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目

项目区位于天桥区桑梓店街道北部，北至高王村，西侧临近齐济河，南至冯家堂村，东至石庙村。涉及高王村、石庙村、三教堂村、冯家堂村 4 个行政村，项目区总面积为 3702 亩，其中参与整理规模为 3362 亩，高效节水面积 1500 亩。

项目主管部门为农业农村局，高标准农田建成上图入库面积 3000 亩。

（5）2020 年天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目

项目区位于天桥区桑梓店镇南部方向。项目区北至 G309 国道，南部靠近黄河，西部靠近京沪高速铁路，东部至桑表路。项目区涉及街后村、东秦村、邱岸村、南郑村、刘庙子村 5 个行政村。项目区耕地面积为 3000 亩，其中高效节水面积 1500 亩。

项目主管部门为农业农村局，高标准农田建成上图入库面积 3000 亩。

已建成的高标准农田建设项目表格汇总如下：

序号	项目名称	原主管部门	所属年度	项目所在乡镇	建成面积(亩)	总投资(万元)
1	天桥区 2013 年度农业综合开发中低产田改造项目	财政(农发)	2014	桑梓店街道	7213	934
2	天桥区 2014 年度农业综合开发老项目区提质改造项目	财政(农发)	2015	桑梓店街道	3652	422
3	天桥区桑梓店镇 2015 年 0.5 万亩农业综合开发高标准农田建设项目	财政(农发)	2016	桑梓店街道	4069	550
4	天桥区 2019 年桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目	农业农村局	2019	桑梓店街道	3000	450
5	天桥区 2020 年桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目	农业农村局	2020	桑梓店街道	3000	450

经过数据分析及现场核实，适宜开展高标准农田建设项目分为两种建设类型：一类型为新建高标准农田建设项目，面积 0.9101 万亩，分别为 2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目、2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目；另一类型改造提升高标准农田建设项目，面积 0.5366 万亩，分别为 2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目（原天桥区 2014 年度农业综合开发老项目区提质改造项目）、2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目（原天桥区桑梓店街道 2015 年 0.5 万亩农业综合开发高标准农田建

设项目）。

1.4 建设成效

1.4.1 农田基础设施明显改善，粮食综合生产能力显著提高。

高标准农田以土地平整、土壤改良、田间道路、灌溉与排水、农田防护和生态保护、农田输配电、科技服务、管护利用等八个方面为重点建设内容，田间基础设施显著改善，基本达到了“田成方、渠成网、路相通、沟相连、旱能灌、涝能排”的标准，宜机化率、劳动生产率和防灾减灾抗灾能力明显提升，巩固和提升了粮食综合生产能力。截至 2020 年底，累计已建成并上图入库的高标准农田面积 2.0943 万亩，农业灌溉水有效利用系数达到 0.646。粮食产能亩均提高超过 100 公斤。

1.4.2 农田生态环境明显改善，促进了农业绿色可持续发展。

高标准农田项目建设，通过开展田、土、水、林、路、电、技、管等综合治理，建设节水灌溉工程、农田林网，加强土壤改良，推广节水、节肥、节药等技术，农田田间小气候和水土条件明显改善，农田生态环境得到有效保护，促进了水土资源集约节约利用、农业绿色可持续发展。

1.4.3 推动了农业生产方式转型升级，拓宽了农民增收致富渠道。

通过集中连片开展田块平整、基础设施配套、土壤改良、宜机化改造等措施，解决了农田碎片化、设施不配套、耕地质量下降、农机作业不便捷等问题，促进了农村土地流转，提升了农业规模化、标准化、专业化、机械化、社会化水平，有效降低了农业生产成本，综合

节本增效突出，带动农民增产增收。

1.5 主要问题

多年来，天桥区逐步加大了对水利工程、农田基础设施的投入，农业生产条件得到极大的改善，截至 2020 年底，累计已建成并上图入库的高标准农田面积 2.0943 万亩，天桥区规划高标准农田分为两种建设类型：一类型为新建高标准农田建设项目，面积 0.9101 万亩，另一类型改造提升高标准农田建设项目，面积 0.5366 万亩。规划项目区现状主要表现在以下几方面：

水源设施老化和部分缺失。项目区内现状机井无法满足较高灌溉保证率下的水源需要，部分年久失修，无配套设施。



现状机井

田间固定灌溉设施较少。项目区可利用固定灌溉设施缺失、老化严重，管灌等一些节水灌溉措施缺少，农户灌溉成本高，劳动强度大，有效灌溉面积小，灌水质量低。

高标准田间道路偏少。项目区田间道路质量差，布局不够均匀，不能满足日益提高的机械化作业要求，对农民出行和农机作业影响较大。



现状道路

渠系建筑物缺失严重。项目区渠系建筑物缺失严重（主要是进地涵），一些路沟交叉处仅埋设了简易涵管，既影响排水也影响机械进地作业，同时存在一定危险性。



现状板桥

现状管涵

1.6 有利条件

自然基础条件好。天桥区水土资源条件好、耕地相对集中连片、灌溉水源有保障、开发潜力大、粮食产量高。

党中央、国务院和省委、省、市区政府高度重视。习近平总书记指出，保障粮食安全，关键是要保粮食生产能力，确保需要时能产得出、供得上，在保护好耕地特别是基本农田的基础上，大规模开展高标准农田建设。连续多年的中央一号文件和国务院政府工作报告都对

高标准农田建设提出明确要求，作出系统部署。省委、省政府把高标准农田建设列入全省重点任务督查范围，实行定期调度督导，并纳入粮食安全责任制、乡村振兴、县域经济强县等考核重要内容；2020年6月，省政府办公厅出台了《关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的实施意见》，为推进全省高标准农田建设提供了有力的政策保障。高标准项目实施以来，天桥区政府相继出台多种相关政策，为项目的实施提供了有效的支持。天桥区政府多次在《政府工作报告》中重点指出要突出抓好耕地保护和地力提升工作，加快推进高标准农田建设，夯实现代农业发展基础，并就高标准农田项目实施中的重点工作及任务责任做出明确分工。桑梓店街道办事处对农田建设工作高度重视，成立了以桑梓店街道办事处主任为组长的农田建设领导小组，全面做好农田建设工作。

农田建设管理体制更加规范高效。2018年新一轮机构改革后，全省农田建设管理职责整合到农业农村部门，改变了过去“五牛下田”分散管理的局面，实行统一规划布局、统一建设标准、统一组织实施、统一验收考核、统一上图入库的管理新体制，实现了省、市、县三级联动，层层推动落实，为推进高标准农田建设工作奠定了坚实的组织基础。

农田建设制度更加健全完善。制定出台了我省农田建设项目管理办法、评审办法、竣工验收办法、激励评价办法、运行管护办法等多项规范性制度，覆盖项目建设管理的全过程，构建完善了一整套管理制度体系，为提高高标准农田建设规范化管理水平提供了坚实的制度

保障。

农田建设管理实践经验更加丰富。开展“十二五”以来高标准农田建设清查评估，天桥区共核实 3 个项目的数量、质量、空间位置和利用保护情况。《规划》编制过程中，充分借鉴了已实施项目的好经验、好做法。

形成了广泛的社会共识。多年实践表明，高标准农田建设能够提高粮食综合生产能力，拓宽农民收入渠道，促进农业绿色发展，改善农田生态环境，提升农业综合效益，是一项事关国家粮食安全、现代农业发展的基础性工程，是一项事关乡村产业兴旺、农民增收致富的民心工程，是一项事关乡村田园风貌、农村生态文明的绿色工程，是一项功在当代、利在千秋、惠及全民的德政工程，社会各界高度认同，农民群众普遍欢迎。

第二章 总体要求

2.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，贯彻落实党中央、国务院决策部署和习近平总书记视察山东重要指示精神，按照省委、省政府“六个一”、“六个更加注重”和“十二个着力”工作部署，以及“保五争三奔第一”目标定位，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，以提升粮食产能为首要目标，以永久基本农田、粮食生产功能区、重要农产品生产保护区为重点区域，坚持新增建设和改造提升并重、建设数量和建成质量并重、工程建设与建后管护并重，产能提升和绿色发展相协调，健全完善中央统筹、省负总责、市县抓落实、群众参与的工作机制，强化监督考核，实现高质量建设、高效率管理、高水平利用，切实补齐农业基础设施短板，提高水土资源利用效率，增强农田防灾减灾能力，确保建一块成一块，为保障国家粮食安全和重要农产品有效供给、促进农业农村现代化做出天桥区贡献。

2.2 编制原则

2.2.1 政府主导，社会参与

充分发挥政府在高标准农田建设规划编制、政策保障、资金投入等方面的主导作用，将高标准农田列为乡村振兴涉农资金整合约束性任务，完善分级负担合理保障的财政投入稳定增长保障机制，落实地方各级政府的投入责任。鼓励引导社会资本、金融资本投入

高标准农田建设。支持农村集体经济组织、新型农业经营主体和农民自主筹资投劳参与农田建设与管护。

2.2.2 规划引领，突出重点

与国土空间总体规划、水资源利用规划等相关专项规划充分衔接，重点在永久基本农田、粮食生产功能区、重要农产品生产保护区、优先保护类耕地等区域实施高标准农田建设和改造提升，科学规划建设区域及时序，突出重点区域和重点投向，合理安排年度建设任务。

2.2.3 建改并举，注重质量

坚持新增建设和改造提升并重，在保质保量完成新增高标准农田建设任务基础上，对已建高标准农田进行改造提升。落实高质量发展要求，坚持因地制宜，实现田、土、水、林、路、电、技、管综合配套，全面提升建设质量标准。

2.2.4 绿色发展，示范探索

积极推广节地、节水、节能的高效智能灌溉技术和生态循环农业技术，探索开展排灌系统生态化改造，开展绿色农田建设和旱作高标准农田建设试点示范，强化耕地质量保护与提升，改善农田生态环境，促进农业绿色发展。

2.2.5 建管并重，良性运行

加强高标准农田建设全程管理，完善激励评价机制，强化评价结果运用，严格通报约谈制度，切实提高建设成效。完善工程管护机制，明确管护主体，落实管护责任，多渠道筹集管护经费，确保工程长久

发挥效益。完善耕地质量监测网络，强化长期跟踪监测。

2.2.6 依法严管，良田粮用

对建成的高标准农田及时上图入库，划为永久基本农田储备区和永久基本农田，实行严格保护。强化用途管控，落实高标准农田原则上全部用于粮食生产，遏制“非农化”、防止“非粮化”。强化高标准农田产能目标监测与评价。严格耕地占用审批，经依法批准占用高标准农田的，要及时补充，确保高标准农田数量不减少、质量不降低。

2.3 建设目标

通过新增建设和改造提升，建设集中连片、旱涝保收、节水高效、生态友好的高标准农田，确保从 2021 年到 2030 年建成 1.4 万亩以上高标准农田，截至 2030 年底建成 1.4 万亩以上高标准农田。

街道	项目名称	建设高标准农田面积（万亩）	建设类型
桑梓店街道	2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目	0.2905	新建
桑梓店街道	2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目	0.6195	新建
桑梓店街道	2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目	0.2257	改造提升
桑梓店街道	2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目	0.3110	改造提升
总计		1.4467	

高标准农田建设主要涉及田、土、水、路、林、电、技、管 8 个方面目标。

（1）田。通过合理归并和平整土地，促进田块规模适度、集中连片、田面平整，耕作层厚度适宜。

（2）土。通过培肥改良，实现土壤通透性能好、保水保肥能力强、酸碱平衡、有机质和营养元素丰富，着力提高耕地内在质量和产出能力。

（3）水。通过田间水网建设，加强“五小”农田水源工程建设和田间灌排设施配套，推进高效节水灌溉等,开源节流，增加有效灌溉面积，提高灌溉保证率、用水效率和农田防洪排涝标准,控制地下水位，实现旱涝保收。

（4）路。通过田间道（机耕路）和生产路建设、桥涵配套，合理增加路面宽度，提高道路的荷载标准和通达度，满足农机作业、生产物流要求。

（5）林。通过农田林网、岸坡防护、沟道治理等农田防护和生态环境保护工程建设，改善农田生态环境，提高农田防御风沙灾害和防止水土流失能力。

（6）电。通过完善农田电网、配套相应的输配电设施,满足农田设施用电需求，降低农业生产成本，提高农业生产的效率和效益。

（7）技。通过工程措施与农艺技术相结合，推广数字农业、良种良法、病虫害绿色防控、节水节肥减药等技术，提高农田可持续利用水平和综合生产能力。

（8）管。通过上图入库和全程管理，落实建后管护主体和责任、管护资金，完善管护机制，确保建成的工程设施在设计使用年限内正常运行、高标准农田用途不改变、质量有提高。

第三章 建设标准与建设内容

3.1 建设标准

全面落实全国高标准农田建设规划（2021—2030 年），统筹考虑高标准农田建设的农业、水利、土地、林业、电力、气象等因素，围绕提升农田生产能力、灌排能力、通行运输能力、农田防护与生态环境保护能力、机械化水平、科技应用水平、建后管护能力、耕地质量监测能力等建设内容，结合天桥区国土空间、农业农村现代化发展、水资源利用、现代水网建设等规划，紧扣高标准农田建设的田、土、水、路、林、电、技、管等八个方面要求，加快构建科学统一、层次分明、结构合理的高标准农田建设标准体系。

以提升粮食产能为首要目标，坚持数量、质量、生态相统一。新增建设和改造提升高标准农田应严格执行《高标准农田建设通则》（GB/T30600）、《高标准农田建设评价规范》（GB/T33130）、《高标准农田质量标准》（DB37/T2323）等国家标准、行业标准和地方标准。统筹抓好工程设施建设和地力提升，确保工程质量与耕地质量。大力推广高效节水灌溉技术应用，探索开展绿色农田建设。

灌溉与排水工程指为防治农田旱、涝、渍和盐碱等对农业生产的危害所修建的水利设施，应遵循水土资源合理利用的原则，根据旱、涝、渍和盐碱综合治理的要求，结合田、路、林、电进行统一规划和综合布置。灌溉与排水工程应配套完整，符合灌溉与排水系统水位、水量、流量、水质处理、运行、管理等要求，满足农业生产的需要。灌溉与排水工程灌溉设计保证率：水资源紧缺地区 $\geq$

50%，其他地区 $\geq 75\%$ ；排涝、旱作区农田排水设计暴雨重现期宜采用 10 年~5 年，1d~3d 暴雨从作物受淹起 1d~3d 排至田面无积水。

田间道路工程指为农田耕作、农业物资与农产品运输等农业生产活动所修建的交通设施。田间道路布置应适应农业现代化的需要，与田、水、林、电、路、村规划相衔接，统筹兼顾，合理确定田间道路的密度。田间道（机耕路）路面应满足强度、稳定性和平整度的要求，宜采用泥结石、碎石等材质和车辙路（轨迹路）、砌石（块）间隔铺装等生态化结构。根据路面类型和荷载要求，推广应用生物凝结技术、透水路面等生态化设计。在暴雨冲刷严重的区域，可采用混凝土硬化路面。道路两侧可视情况设置路肩，路肩宽宜为 30 cm~50 cm。生产路路面材质应根据农业生产要求和自然经济条件确定，宜采用素土、砂石等。在暴雨集中地区，可采用混凝土等。田间道路工程路宽：机耕路宜为 4m~6m，生产路 $\leq 3\text{m}$ ；道路通达度：平原区 100%。

农田防护与生态环境保护工程指为保障农田生产安全、保持和改善农田生态条件、防止自然灾害等所采取的各种措施，包括农田防护林工程、岸坡防护工程、坡面防护工程和沟道治理工程等，应进行全面规划、综合治理。农田防护与生态环境保护工程农田防护面积比例 $\geq 90\%$ 。

综合考虑建设成本、物价波动、政府投入能力和多元筹资渠道等因素，逐步提高投资标准，2022 年新建高标准农田亩均财政投资提高到 1950 元，“十四五”末达到 3000 元左右；改造提升亩均财

政投资不低于 1500 元，“十四五”末达到不低于 2000 元。

3.2 建设内容

内容概要：本规划期限为 2021-2030 年，共计规划建设高标准农田 1.4 万亩，主要建设内容项目详见下表。

建设工程量表

土壤改良工程		
地力培肥工程	亩	14000
灌溉与排水工程		
水源工程		
维修配套机井	眼	52
新建 50 米机井	眼	137
新建 60 米机井	眼	5
新建提水泵站	座	1
输水工程		
PE 管道 DN110	米	34520
给水栓	座	697
泄水井	座	25
排水工程		
规划清淤沟	米	18111
渠系建筑物工程		
新建农桥	座	10
新建管涵	座	12
新建闸	座	3
维修农桥	座	4
维修管涵	座	6
田间道路工程		
新建机耕路	千米	3.858
新建生产路	千米	2.629
维修机耕路	千米	0.17
维修生产路	千米	2.344
农田防护林网生态工程		
农田林网工程	株	4164
农田输配电工程		
10KV 架空高压线路	千米	7.408
低压输电线路	千米	27.084
规划变压器	台	20
柴油发电机组	台	7

科技推广工程		
太阳能杀虫灯	台	50
农业技能培训	项	3
标志牌		
标志牌	座	4

总投资 2620 万元，实施期限 10 年，项目实施期限内严格实行工程建设项目法人制、招投标制、工程监理制、合同制、公告制、档案制和审计制（包括工程审计和资金审计）等制度。同时还要吸收有关单位和项目区所在街道参加，共同协调、处理规划实施中的有关社会问题。

3.2.1 土壤改良工程

3.2.1.1 地力培肥

3.2.1.1.1 规划思路

以保障国家粮食安全、农产品质量安全和农业生态安全为目标，落实最严格的耕地保护制度，树立耕地保护“量质并重”和“用养结合”理念，坚持生态为先、建设为重，以新建成的高标准农田、耕地退化污染重点区域和占补平衡补充耕地为重点，依靠科技进步，加大资金投入，推进工程、农艺、农机措施相结合，依托新型经营主体和社会化服务组织，构建耕地质量保护与提升长效机制，守住耕地数量和质量红线，奠定粮食和农业可持续发展的基础。在项目实施完成后，力争耕地质量等级达到四级。

3.2.1.1.2 技术路径

“改”：改善土壤理化性状，改进耕作方式。“培”：培肥地力。通过增施有机肥，实施秸秆还田，开展测土配方施肥，提高土壤有机质含量、平衡土壤养分，实现用地与养地结合，持续提升土

壤肥力。“保”：保水保肥。通过耕作层深松耕，打破犁底层，加深耕作层，推广保护性耕作，改善耕地理化性状，增强耕地保水保肥能力。“控”：控污修复。控施化肥农药，减少不合理投入数量，阻控重金属和有机物污染，控制农膜残留。

3.2.1.1.3 规划方案

（1）项目区内群众自发能够全部实现秸秆还田。

小麦秸秆还田时采用带秸秆切碎和抛撒功能的联合收割机机收小麦，收获和秸秆粉碎抛撒一次完成。秸秆留高茬 20—30 厘米，秸秆切碎长度小于 10 厘米，并均匀地覆盖在田间。播种玉米、大豆等夏季作物后，根据土壤墒情确定浇水量，土壤相对含水量以 70%—75%为宜，有利于小麦秸秆快速腐熟。秸秆还田时应确定合理的轮作间作方式，保证小麦秸秆，还田不妨碍下季作业，若进行翻耕，根据秸秆还田量适当增施氮肥。一般每 100 千克秸秆增施 0.6—0.8 千克尿素。

在玉米成熟后，采取联合收获机械收割的，一边收获玉米穗，一边将玉米秸秆粉碎，并覆盖地表；采用人工收割的，在摘穗、运穗出地后，用机械粉碎秸秆并均匀覆盖地表，秸秆粉碎长度应小于 5 厘米，趁秸秆青绿(最适宜含水量 30%以上)，每亩撒施秸秆腐熟剂 2 千克以上，适当增施尿素每亩约 5 千克。在施用腐熟剂后，采取机械深翻作业，耕翻深度 25 厘米。在秸秆翻入土壤后，需浇水调节土壤含水量，保持适宜的湿度，达到快速腐解的目的在玉米秸秆还田地块，早春地温低，出苗缓慢，易患丝黑穗病、黑粉病，可选用

包衣种子或相关农药拌种处理。发现丝黑穗病和黑粉病植株要及时深埋病株。玉米螟发生较严重的秸秆，可用 Bt 200 倍液处理秸秆。

（2）项目区内群众能够自发全部实现深耕翻。

主要采用“机收—还田作业—深耕”技术模式。在玉米收获后（或同时），将全部玉米秸秆用还田机械切碎小于 5 厘米，均匀地铺撒在田面内。在深耕之前，根据秸秆量的多少和土壤养分情况，每亩撒施 5 千克尿素，用深耕犁进行深耕，耕深 25 厘米以上同时耙地。

（3）增施商品有机肥、生物有机肥。计划在项目区增施有机肥按照 100kg/亩（50kg/亩商品有机肥、50kg/亩生物有机肥、）标准进行施加，单价按照 1.5 元/kg。

商品有机肥是指以畜禽粪便、秸秆等富含有机质的资源为主要原材料,采用工厂化方式生产并在农业农村行政部门登记备案的有机肥料。其有机质、养分含量及重金属含量等相关指标应符合《有机肥料》（NY/T 525-2021）的要求。

有机肥的施用方法为基施，一般为条施或撒施。

1) 撒施。在耕地前将肥料均匀撒于地表，结合耕地把肥料翻入土中，使肥土相融，适用于小麦。

2) 条施。结合犁地开沟，将肥料集中施于小麦或玉米播种行间，适用于玉米。

中低肥力地块。中低肥力土壤上，每亩冬小麦施用商品有机肥 100—150 千克，或农家肥 4.0—6.0 立方米。化学肥料的用量可比不

施用有机肥的用量适当减少。在小麦和玉米生产中，应注重有机肥与化学肥料的合理配施。

3.2.1.1.3 拟规划土壤改良工程统计表

项目名称	拟规划土壤改良(地力培肥)工程
	面积(万亩)
2021年济南市天桥区桑梓店街道0.3万亩高标准农田建设项目	0.3
2022年济南市天桥区桑梓店街道0.6万亩高标准农田建设项目	0.6
2029年济南市天桥区桑梓店街道0.2万亩高标准农田改造提升项目	0.2
2030年济南市天桥区桑梓店街道0.3万亩高标准农田改造提升项目	0.3
合计	1.4

3.2.2 灌溉与排水工程

根据项目区水资源状况，可供选择的灌水方式有畦灌、沟灌、管道灌溉、渠灌、喷灌、滴灌、微灌六种，各种方式的主要优、缺点详见表 3.2.2。

表 3.2.2 灌溉方式比较

灌水方式	主要特点		群众意见	结论
	优点	缺点		
沟灌	技术简单，管理容易，有利于防止地下水资源过度开发利用	因使用地表水，供水频率低，不确定性大	地表水（沟灌）+ 地下水（管灌）	地表水（沟灌）+ 地下水（管灌）

灌水方式	主要特点		群众意见	结论
	优点	缺点		
管灌	技术简单，管理容易，水量较稳定，水源可保证，水质好	地下水成本略高于地表水		
畦灌	技术简单、管理方便	不确定性大，大部分受地形因素限制		
喷灌	节水	投资较高、受农户分地影响，非规模化		
滴灌	节水	投资较高、受农户分地影响，非规模化		
微灌	节水	投资较高、受农户分地影响，非规模化		

根据项目区情况，综合比较分析并征求项目区街道办事处和农民群众意见，确定使用地表水+地下水的灌溉水源，通过沟渠提水灌溉，采用沟灌方式；地下管道输水灌溉，采用管灌方式。

3.2.2.1 灌溉工程

根据项目区可利用水资源量和时空分布情况，本方案规划的水源工程主要包括新建机井、现状机井维修，按照相关标准要求，结合当地政府、技术人员和项目区群众意见，科学布设各类水源工程，利用地表水及地下水补充灌溉，实现对水资源的合理利用。本方案拟维修机井 52 眼，规划新建机井 142 眼，其中规划 50 米机井 137 眼，规划 60 米机井 5 眼。拟新建泵站 1 座，详见表 3.2.2.1。

表 3.2.2.1 拟规划水源工程统计表

项目名称	机井					拟新建泵站工程数量（座）
	拟维修配套机井数量(眼)	拟新建机井数量(眼)			合计	
		新建 50 米机井	新建 60 米机井	小计		
2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目		25		25	25	
2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目		64	5	69	69	1
2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目	28	22		22	50	
2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目	24	26		26	50	
合计	52	137	5	142	194	1

3.2.2.2 输水管道工程

根据项目区水资源条件和灌溉水利用原则，从节约水源、节省土地等目的出发，经技术人员及群众同意，确定采用 PE 低压管道输水方式。低压管道以机井为单位，每台水泵为一个管道系统单元，构成若干相对独立的灌溉单元。根据群众意见，为便于运行管理，管道布局以行政村为单位，杜绝跨行政村的管网系统。同时，在管道的田间布局上，管道尽量沿道路、沟边、田埂布设，最大限度减轻对机械作业的影响。在管道施工时，建议适当考虑各行政村土地承包格局，尽可能让每个承包户都能较为方便地利用管道，而不必过分强调管道布局的规则平直，本方案拟规划 110PE 输水管道 34.52km，给水栓 697 座，泄水井 25 座。详见表 3.2.2.2。

表 3.2.2.2 拟规划输水管道统计表

项目名称	拟规划 DN110PE 输 水管道长度 (m)	给水栓数 量（座）	泄水井数 量（座）
2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目	4212	85	25
2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目	15908	324	
2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目	6600	132	
2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目	7800	156	
合计	34520	697	25

3.2.2.3 排水工程

项目区内排水沟布局较为完善，但现状淤积严重，汛期排涝困难，本方案拟对项目区内排水沟进行清淤，实施后，排水沟能够满足雨季排水要求，保证水能及时排出，不会使作物受到涝灾所带来的不利影响。对现状排水条件差的区域布设排水沟。

根据需要，本方案拟规划清淤沟渠 18.111km，详见表 3.2.2.3。

表 3.2.2.3 拟规划清淤沟工程统计表

项目名称	长度（m）
2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目	1613
2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目	5197
2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目	7190
2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目	4111
合计	18111

3.2.2.4 渠系建筑物工程

本方案拟规划的灌排建筑物主要有农桥、管涵两类。灌排建筑物根据实际需要、资金情况并参照群众意见和要求布局。

3.2.2.4.1 农桥工程布局



图 3.2.2.4.1 农桥工程效果图

根据需要，本方案拟规划农桥 14 座。详见表 3.2.2.4.1。

表 3.2.2.4.1 拟规划农桥工程

项目名称	拟维修农桥工程	拟新建农桥工程	合计
	数量（座）		
2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目		3	3
2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目	2	7	9
2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目			
2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目	2		2
合计	4	10	14

3.2.2.4.2 管涵工程布局

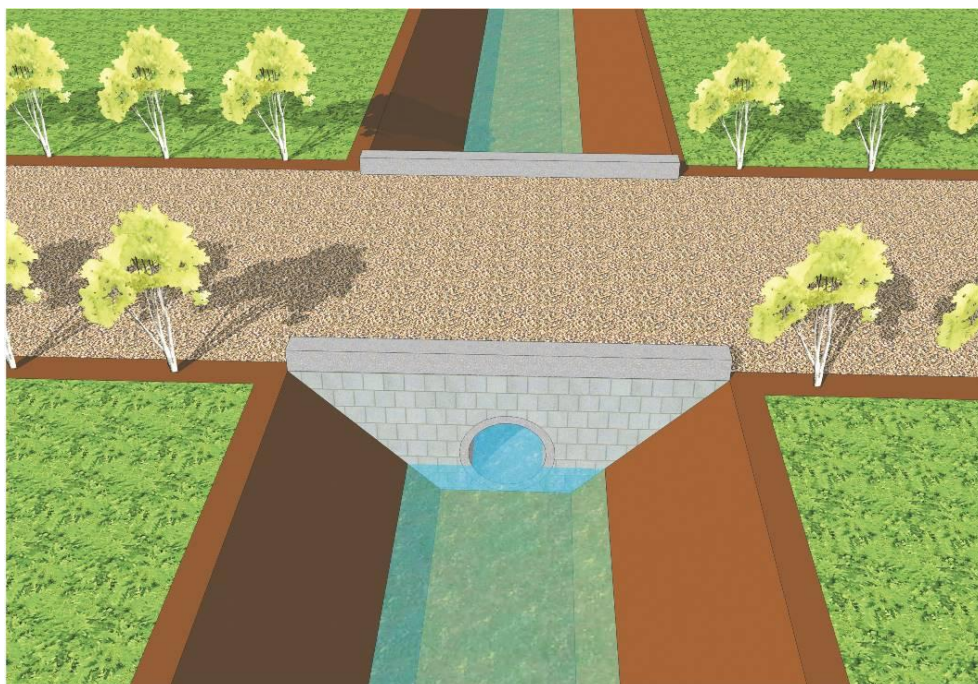


图 3.2.2.4.2 管涵工程效果图

根据需要，本方案拟规划管涵 18 座。详见表 3.2.2.4.2-1。

表 3.2.2.4.2 拟规划管涵工程

项目名称	拟维修管涵桥工程	拟新建管涵桥工程	合计
	数量（座）		
2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目		5	5
2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目		7	7
2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目	4		4
2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目	2		2
合计	6	12	18

3.2.2.4.3 闸工程布局

根据需要，本方案拟规划闸 3 座。详见下表。

项目名称	新建闸工程 合计	合计
	数量（座）	数量（座）
2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目		0
2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目	3	3
2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目		0
2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目		0
合计	3	3

3.2.3 田间道路工程

为切实满足项目区群众生产生活需要，适应不断提高的农业机械化水平作业，本次规划主干道路硬化，提高道路规格。田间道路工程建设可以分为新建机耕路和原有道路硬化两种类型。新开道路便于规划取直，方便总体布局，造价高。原有道路硬化造价低，不侵占现有耕地，但必须要遵从现有道路的形态，可能存在急弯情况。根据项目区实际情况，项目区总体地势高差不大，现有道路布局合理，且已存在多年，满足百姓的行路习惯。所以项目本着经济适用的原则选择原有道路硬化的方式，尽量避免新开路带来的占用耕地

问题，在遇到急弯时可根据实际情况就近取直。根据实际调研，本着安全通行及大规模流转的趋势，部分生产路进行提升，可满足正常的耕作需要。

根据需要，本项目拟新建机耕路 3.858km，新建生产路 2.629km，维修机耕路 0.170km，维修生产路 2.344km。详见表 3.2.3。

表 3.2.3 拟规划机耕路统计表

单位：m

项目名称	拟新建				拟维修		合计
	拟新建 4m 机耕路	拟新建 4.5m 机耕路	拟新建 6m 机耕路	拟新建 3m 生产路	拟维修 6m 机耕路	拟维修 3m 生产路	
2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩 高标准农田建设项目		1100		1525			2625
2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩 高标准农田建设项目	709		100	1104	170		2083
2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩 高标准农田改造提升项目	950					966	1916
2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩 高标准农田改造提升项目	1000					1378	2378
合计	2659	1100	100	2629	170	2344	9002

3.2.4 农田防护林网生态工程

本方案的农田防护工程主要是指农田防护林工程。主要布置在规划机耕路单侧，树种选用白蜡树，在规划设计过程中，考虑到区内的土壤和自然条件，布置一定数量的防护林，以改善区内目前的风沙危害和水土流失的不良状况，同时也将起到改善区内农田小气候的作用。

根据需要，本项目拟规划农田防护林 4164 株。详见表 3.2.4。

表 3.2.4 拟规划农田防护林网工程统计表

单位：株

项目名称	数量（株）
2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目	532
2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目	220
2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目	1377
2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目	2035
合计	4164

3.2.5 农田输配电工程

为降低提水成本，节约灌溉费用，对全部机井（包括原有机井和新打机井）、新建泵站配套电力设施，包括变压器、高压线、低压电缆及相应配电设备等。

高压线、低压线均采用架空线路；变压器、低压电缆尽量以行政村为单位配备，避免行政村交叉使用。为减少电能损耗，单根低压电缆最长距离一般控制在不超过 500m，考虑到建设成本，个别机井低压电缆长度可适当延长。

根据需要，本方案拟规划变压器 20 台，柴油发电机组 7 台，拟规划架设 10KV 架空高压线 7.408km，拟规划架设 380V 低压电缆 27.084km，详见表 3.2.5。

表 3.2.5 农田输配电工程统计表

项目名称	拟规划变压器			合计	拟规划低压输电线路	拟规划 10KV 架空高压线	柴油发电机组
	数量（台）				长度（km）	长度（km）	数量（台）
	S13-M-160kVA 变压器	S13-M-200kVA 变压器	S13-M-400kVA 变压器		架设	架设	
2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目		3		3	4.616	1.719	
2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目	2	6	1	9	13.468	3.689	7

项目名称	拟规划变压器			合计	拟规划低压输电线路	拟规划 10KV 架空高压线	柴油发电机组
	数量（台）				长度（km）	长度（km）	数量（台）
	S13-M-160kVA 变压器	S13-M-200kVA 变压器	S13-M-400kVA 变压器		架设	架设	
2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目		5		5	4.000	1.000	
2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目		3		3	5.000	1.000	
合计	2	17	1	20	27.084	7.408	7

3.2.6 科技推广工程

3.2.6.1 科技推广农业种植技术培训

科技推广农业种植技术培训主要包括小麦、玉米绿色栽培技术，病虫害防治及预防农作物的防治及预防等。采取理论学习、专家指导的方式进行。

3.2.6.1 农业技能培训

项目名称	农业技能培训
	数量（项）
2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目	1
2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目	0
2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目	1
2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目	1
合计	3

3.2.6.2 虫情测报站（配套杀虫灯）统防统治

本项目配套 50 台太阳能杀虫灯。在整体农田选取代表性样点，通过布设太阳能虫情测报灯实现虫体的收集和处理等功能，在无人监管的情况下，能自动完成诱虫、杀虫；对昆虫的发生、发展进行监测分析和预测，为农业现代化提供服务，满足虫情预测预报、采集标本的需要。太阳能杀虫灯，设备造型与颜色要适应安装环境。

3.2.6.2 太阳能杀虫灯工程统计表

项目名称	太阳能杀虫灯
	数量（台）
2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目	10
2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目	0
2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目	20
2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目	20
合计	50

3.3 公众参与

在前期外业勘测阶段及文本编制阶段期间，多次组织公众参与本项目讨论，充分了解、征询村民意愿，通过与项目区内群众座谈论证的方式来确定本规划内容。项目踏勘工作完成后，形成初步规划框架，并成图。规划设计人员会同天桥区农业局及项目区内村、镇两级代表对该初步规划进行论证。同时由天桥区农业局牵头，先后征求了国土局、水利局、发改局和农开办等相关部门主要领导和专家的意见，从而进一步完善规划，将群众的农业生产实践经验和领导专家的宏观思路 and 理论经验融入到规划意图当中，了解当地的生产习惯，使得规划实施后能够更适宜的发挥最大效益。



公众参与影像



公众参与影像

第四章 空间布局和建设任务

根据天桥区“十二五”以来高标准农田建设评估工作落实情况，结合天桥区“两区”划定、建设预留地以及永久基本农田保护工作，并依据当地实际情况，深入分析天桥区高标准农田建设现状与发展潜力，并结合现场踏勘、高清影像等途径确定项目区的位置，合理安排项目范围及实施顺序。

依据最新的土地利用现状数据，天桥区耕地面积 4.4662 万亩。截至 2020 年底，累计已建成并上图入库的高标准农田面积 2.0943 万亩，天桥区规划高标准农田分为两种建设类型：一类型为新建高标准农田建设项目，面积 0.9101 万亩，另一类型改造提升高标准农田建设项目，面积 0.5366 万亩。以高标准农田建设主导限制因素以及整治工程类型为根据，对天桥区剩余适宜建设高标准农田区域进行限制因素评价并确定天桥区高标准农田整县推进创建项目的类型，全部划定为平原粮食高产区。

4.1 规划范围

本次高标准农田建设项目规划总面积 1.4467 万亩，其中新建高标准农田项目 0.9101 万亩，改造提升高标准农田项目 0.5366 万亩。项目区均分布在桑梓店街道。

表 4.1 规划范围

街道	项目名称	建设高标准农田面积（万亩）	建设类型
桑梓店街道	2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目	0.2905	新建
桑梓店街道	2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目	0.6195	新建

街道	项目名称	建设高标准农田面积（万亩）	建设类型
桑梓店街道	2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目	0.2257	改造提升
桑梓店街道	2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目	0.3110	改造提升
总计		1.4467	

4.2 项目进度安排

为促进高标准农田集中连片，根据山东省高标准农田建设项目的各有关要求，结合天桥区原高标准农田建设项目布局及规划方案，本规划拟确定天桥区 2021-2030 年高标准农田 1.4467 万亩，共 4 个项目，涉及天桥区 1 个街道。

表 4.2 天桥区 2021-2030 年高标准农田建设规划进度表

单位：万亩

项目名称	计划面积	计划实施年度	年度计划指标	建设类型
2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目	0.30	2021	0.3	新建
2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目	0.60	2022	0.6	新建
2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目	0.20	2029	0.2	改造提升
2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目	0.30	2030	0.3	改造提升

第五章 项目建设管理与运行管护

5.1 组织机构设置

区里设有农田建设项目管理办公室，6 人，技术力量充足，有多年的农田建设项目管理工作经验。为了确保项目的顺利实施，区、镇各级政府分别成立由分管领导任组长，桑梓店街道已成立农业综合服务中心（农业站、林业站、水利站等），并下设办公室，负责部署协调任务的落实，广泛筹集资金，确保资金投入。具体负责施工技术指导、质量检查、施工物质供应等工作，保证规划高起点，施工高标准。

5.2 实施管理

5.2.1 加强规范管理

严格执行国家规定的项目管理程序，深入实地，走访当地群众，找出项目区制约农业生产和经济发展的主要因素，根据找出的制约因素，确定建设内容，充分了解当地农业和农村经济发展的总体规划，做到项目的规划设计与当地的农业和农村经济发展总体规划相一致，协调发展，真正做到项目实施促进农业增效、农民增收的目的。在资金管理上，严格实行县级报账制，确保资金发挥应有的效益。

5.2.2 加强领导，抓好落实

各级党委、政府高度重视项目建设，做到认识、领导、措施、工作四到位。各级层层成立由党政主要领导挂帅的组织指挥机构，主要领导亲自抓，分管领导靠上抓，切实加强对开发项目的领导。实行各级领导包重点工程、重点片责任制，层层签定目标责任书，

合同制管理，强化监督检查，以项目实施方案为依据，逐年进行检查验收。

5.2.3 严把质量标准，加强项目管理

项目立项后，我们将制定详细的《实施方案》，按照开发的要求，精心组织施工。为确保项目的建设质量，市、区主管部门成立项目施工技术小组，做好项目技术服务，严把工程质量关，确保项目高质量、高标准建设。

5.2.4 广开渠道，增加投入

坚持国家、集体、农民一起上，建立起多渠道、多层次、多形式的投入机制。各级政府都把高标准农田建设项目的投入纳入本级财政预算，进行立项管理，市、区财政按规定比例安排配套资金。各项涉农资金优先安排到项目区。在资金管理上，设专人专帐管理，层层签定合同，保证专款专用。

5.2.5 严把工程质量关

为确保项目的建设质量，区、镇主管部门成立项目施工技术小组，组织一批政治素质好、业务水平高的技术人员靠在工地上，做好项目技术服务，严把建设质量关，对重点工程项目进行阶段性验收和竣工验收，对达不到质量标准的坚决返工，确保项目建设质量。对主要工程采取具有一定资质的专业队施工，施工队的确定采取招投标制。

5.2.6 四制管理

一是实行项目法人负责制。济南市天桥区桑梓店街道办事处成

立项目法人，具体负责工程设计、工程招投标、工程施工管理等具体运行工作。

二是实行项目工程招标制。为保证工程质量，严格按照《招标投标法》在济南市公共资源交易中心向社会公开招、投标，公开、公正、合理地选择施工单位。

三是实行项目工程监理制。通过招投标选聘监理方对工程建设内容、施工进度、工程质量进行全过程监理。

四是严格实行合同管理制。按照《合同法》等有关规定，制定有关工作组织，项目法人与中标的施工单位、监理单位签订施工、监理合同，明确相互各方的权责利。

5.3 资金使用管理

根据国家有关法律政策的要求，结合项目区的实际情况，研究落实具体的实施办法。总的要求是做到四个坚持：坚持实行项目资金专款专用，不截留、不挤占挪用；坚持按照规定的开支范围支出，力争不突破投资总额；坚持严把资金流转渠道，层层设立专账，实行一支笔审批；坚持项目资金决算制度，严格资金审计，确保项目资金落到实处。项目资金拨付由施工单位根据工程进度提出申请，经工程监理单位审查后，报建设单位审批。组织专门审计小组对资金使用情况进行定期审计，确保工程资金使用的合理、合法。

5.4 工程产权归属划分

项目建设完成后,将建成后的农田水利设施、管道及配套设施、道路等主要工程移交项目镇政府及各村村民委员会组织使用和管

护。

5.5 管护主体及职责

根据《关于印发山东省高标准农田建设项目工程运行管护办法（试行）的通知》鲁农建字〔2021〕23 号文件精神，天桥区高标准农田建设规划项目应严格遵照执行。

高标准农田建设项目工程运行管护是指对工程设施进行管理、维修、养护，保持工程设计功能，促进工程良性运行。

高标准农田建设项目工程运行管护的主要任务是明晰管护主体和管护责任，明确管护标准和规范，落实管护经费，创新管护模式，构建完善政府主导、主体多元、市场运作、保障有力的长效管护机制，不断提升管护水平和质量。

项目建设完成后，高标准农田建设项目工程运行管护按照“谁受益、谁管护，谁使用、谁管护”以及“县负总责、乡镇落实、村为主体、所有者管护、使用者自护、受益者参与”的原则进行。

天桥区人民政府对高标准农田建设项目建后工程运行管护负总责，按照“建管并重”要求，统筹做好项目建设、管理和运行管护工作，建立完善“建管护”一体化机制，确保各类工程在设计使用期限内正常运行。桑梓店街道办事处履行属地管理责任，负责区域内高标准农田建设项目各类工程运行管护，建立管护制度，明确管护标准，落实管护主体、管护责任和管护经费，加强监督检查和考核，确保工程运行管护工作落实到位。

管护主体应严格遵守法律和行政法规有关规定，不得以任何理

由擅自收取有关费用，不得擅自将工程及设备变卖，不得破坏水土资源和生态环境。对破坏农田工程设施的单位或个人，管护主体应及时向有关部门报告。

天桥区高标准农田建设项目竣工验收后，天桥区农业农村部门要会同有关部门督促项目法人制作资产清单，及时进行资产移交，并监督项目法人与管护主体签订管护责任书，明确管护责任。

5.6 管护经费

高标准农田建设项目工程运行管护经费主要来源包括：

（1）县级政府根据财力情况和工程管护需要，由县级财政预算安排的高标准农田建设项目工程运行管护资金。

（2）市级以上财政部门预算安排的高标准农田建设补助资金。

（3）通过高标准农田建设新增耕地指标调剂收益等筹集的资金。

（4）乡镇政府安排和受益村民委员会从集体经济收益中按适当比例提取的资金。

（5）受益村民委员会通过“一事一议”筹集的资金。

（6）受益农户缴纳的水电费及维修养护资金。

（7）社会各界捐资赞助的资金。

（8）统筹用于农村基础设施管护资金及其他资金。

工程管护资金主要用于项目工程设计使用期内日常维修保养、管护人员报酬，必要的小型简易管护工具和运行监测设备购置等。

高标准农田建设工程管护经费管理使用，要专款专用，不得挤

占挪用。管护资金的使用情况，要在一定范围定期公示，自觉接受审计及群众监督。

5.7 管护监督与考核

天桥区人民政府、桑梓店街道办事处政府要定期组织开展对工程管护工作的监督检查，监督检查的内容包括管护责任落实情况、管理制度建设情况、管护资金使用情况以及管护效果情况等。在监督检查中发现管护主体不认真履行职责，导致工程设施严重损毁不能正常运行的，要解除管护合同，并按照合同约定追究相关人员责任。

5.8 上图入库

明确高标准农田建设统一上图入库的具体措施，把高标准农田建设项目立项、实施、验收、使用等各阶段信息及时上图入库。鼓励利用现代信息技术手段加强动态监测，建立健全部门间信息互通共享机制。

第六章 投资估算与资金筹措

6.1 编制依据及说明

6.1.1 编制原则

（1）在计算中，以元为单位，取小数点后两位计到分，汇总后取整数计到元。

（2）工程量计算中，总工程量精确到小数点后两位，单体图中单位工程量精确到小数点后两位。

6.1.2 文件依据

（1）山东省水利厅文件（鲁水建字〔2016〕5号）《山东省水利厅关于发布山东省水利水电工程营业税改征增值税计价依据调整办法的通知》；

（2）山东省鲁水建字[2015]3号文发布的《山东省水利厅关于发布山东省水利水电工程预算定额及设计概（估）算编制办法的通知》及山东省水利厅发布的《山东省水利水电工程设计概（估）算编制办法》（2015-05-01实施）；

（3）工程造价信息采用济南市第二工程建设标准定额站编制的《工程造价信息》。

6.1.3 采用定额

《山东省水利厅关于发布山东省水利水电工程预算定额及设计概（估）算编制办法的通知》及山东省水利厅发布的《山东省水利水电工程设计概（估）算编制办法》（2015-05-01实施）。

6.1.4 基础单价

（一）人工预算单价

根据国家有关规定和山东省最低工资标准，并结合水利工程特点，确定人工预算单价为 72 元/工日。

（二）材料预算价格

（1）主要材料预算价格

对于用量多、影响工程投资大的主要材料，如钢铁、水泥、煤炭灰、炸药、油料、砂石料等，一般需要编制材料预算价格。计算公式为

材料预算价格=（材料原价+运杂费）×（1+采购及保管费率）

1) 材料原价。安装工程所在地区就近大的物资供应公司、材料交易中心的市场成交价或设计选定的生产厂家的出场价计算。

2) 运杂费。铁路运输按铁道部现行《铁路货物运化规则》级有关规定计算其运杂费。

公路及水路运输，按材料运到工地仓库价格的 2.5% 计算

（2）其他材料预算价格

可参考工程梭子地区的工业与民用建筑安装工程材料预算价格或信息价格

（3）材料预算价格基价

水泥、钢筋、柴油、汽油、炸药等主要材料与砂石料与商品混凝土采用基价的计算方法。若主要材料和砂石料等价格低于表规定的材料基价时，按材料预算价格进入单价；若高于表规定的材料基

价时，按基价进入工程单价，超过部分以价差的形式计入单价表中“材料价差”项，并规定计取税金

材料预算价格基价表

材料名称	单位	基价/元
水泥	t	300
钢筋	t	3000
柴油	t	3500
汽油	t	3600
砂石料	M3	70
炸药	t	6000
商品混凝土	M3	260

6.1.5 费用构成

6.1.5.1 建筑工程与设备安装工程费

（1）直接费

①人工费

人工费=定额劳动量（工日）×人工预算单价（元/工日）。

②材料费

指用于建筑、安装工程项目上的消耗性材料、装置性材料和周转性材料摊销费、构配件、零件、半成品的费用。

材料预算价格一般包括材料原价、包装费、运杂费、运输保险费和采购及保管费五项。

主要材料与机械台班价格按当地实际价格。

③其他直接费

指为完成工程项目施工，发生于该工程施工前和施工过程中非工程实体项目的费用。包括安全级文明施工费、临时设施费、冬雨

季施工增加费、夜间施工增加费、施工辅助费。

建筑工程：按直接费的 6.9% 计取；

安装工程：按直接费的 7.6% 计取。

（2）间接费

指施工企业为建筑安装工程施工而进行组织与经营管理所发生的各项费用，它构成生产成本，由规费和企业管理费组成。

土石方工程：按直接工程费的 10.5% 计取；

砌筑工程：按直接工程费的 13.5% 计取；

模板及混凝土工程：按直接费的 11.5% 计取；

钻孔灌浆及锚固工程：按直接费的 10.5% 计取；

疏浚工程：按直接费的 9.5% 计取；

绿化工程：按直接费的 9.5% 计取；

管道工程：按直接费的 13.0% 计取；

其他工程：按直接费的 10.5% 计取；

设备安装工程：按人工费的 70.0% 计取。

（3）利润

按直接费与间接费之和的 7.0% 计算。

（4）税金

按直接费、间接费和企业利润之和的 9.0% 计算。

6.1.5.2 独立费用

（1）工程建设监理费

工程监理费是指在工程建设过程中聘任监理单位，对工程的质

量、进度、安全和投资进行监理所发生的全部费用。

本次以 1.5%计列。

（2）联合试运转费，不计列。

（3）生产准备费

1) 生产及管理单位提前进厂费，不计列。

2) 生产职工培训费，不计列。

3) 管理用具购置费，不计列。

4) 工器具及生产家具购置费，不计列。

（4）科研勘测设计费

1) 工程科学研究试验费，不计列。

2) 工程设计费：本次以 2%计列。

（5）其他

1) 工程质量检测费：本次以 0.5%计列。

2) 工程招标费：本次以 0.1%计列。

3) 耕地质量等级评价：本次以 0.5%计列。

4) 工程验收费：本次以 0.5%计列。

5) 工程审计费：本次以 0.5%计列。

6) 项目评审费：本次以 0.1%计列。

7) 工程保险费：本次以 5%计列。

6.1.5.3 预备费

本次设计不列支此项费用。

6.2 工程估算

6.2.1 工程估算

本项目建设工程由土壤改良、农田水利、田间道路、农田防护及生态环境保护、科技推广等工程组成。项目总投资估算为 2620 万元，单位面积亩均投资为 1500 元/亩（2021 年）、1950 元/亩（2022 年）、2000 元/亩（2029 年、2030 年）。

天桥区高标准农田建设规划项目投资估算表

街道	涉及村庄	建设高标准农田面积（万亩）	建设类型	估算（万元）	亩均（元/亩）
桑梓店街道	2021 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田建设项目	0.2905	新建	450	1500
	2022 年济南市天桥区桑梓店街道 0.6 万亩高标准农田建设项目	0.6195	新建	1170	1950

街道	涉及村庄	建设高标准农田面积（万亩）	建设类型	估算（万元）	亩均（元/亩）
	2029 年济南市天桥区桑梓店街道 0.2 万亩高标准农田改造提升项目	0.2257	改造提升	400	2000
	2030 年济南市天桥区桑梓店街道 0.3 万亩高标准农田改造提升项目	0.3110	改造提升	600	2000
总计		1.4467		2620	

6.2.2 专项工程估算

项目总投资 2620 万元。其中，建筑工程投资 2339.66 万元，占总投资 89.30%（其中，土壤改良工程 210 万元，占总投资 8.02%；灌溉与排水工程 851.90 万元，占总投资 32.52%；田间道路 461.2270 万元，占总投资 17.60%；农田防护与生态环境保护工程 28.3152 万元，占总投资 1.08%；农田输配电工程 747.914 万元，占总投资的 28.55%；科技推广工程 35.5 万元，占总投资的 1.35%；标志牌工程 4.8 万元，占总投资的 0.18%，独立费用 280.34 万元，占总投资的 10.70%（其中工程建设设计费 52.40 万元，占总投资的 2%；工程建设监理费 39.30 万元，占总投资的 1.5%；工程建设审计费 13.10 万元，占总投资的 0.5%；工程质量检测费 13.10 万元，占总投资的 0.5%；工程招标费 2.62 万元，占总投资的 0.1%；耕地质量等级评价 13.10 万元，占总投资的 0.5%；工程验收费 13.10 万元，占总投资的 0.5%；工程评审费 2.62 万元，占总投资的 0.1%；工程保险费 131 万元，占总投资的 5%）。

6.3 资金筹措

项目总投资 2620 万元。其中中央财政资金 1627 万元，地方配套资金 993 万元。

加快建设高标准农田是国家和省加强农业基础设施建设，提升农业综合生产能力，确保粮食等大宗农产品有效供应，推进农业转型省级的一项重大决策部署。天桥区一方面要加大对中央财政资金、省财政资金的争取力度，另一方面，天桥区委区政府把高标准农田

建设纳入年度财政预算，列入对乡镇科学发展观考核的内容之一，完善多元化投入机制，引导家庭农场、专业合作社、龙头企业、农业社会化服务等组织加大对高标准农田建设的投入。创新金融支农渠道，引导金融行社优先保障创建工作，积极筹措高标准农田建设资金，有效的保障了项目的资金配套。

街道	涉及村庄	建设高标准农田 面积（万亩）	建设类型	估算（万元）	亩均（元/亩）	中央财政投资 （万元）	地方财政投资 （万元）
桑梓店 街道	2021 年济南市天桥区桑梓店 街道 0.3 万亩高标准农田建设 项目	0.2905	新建	450	1500	282	168
	2022 年济南市天桥区桑梓店 街道 0.6 万亩高标准农田建设 项目	0.6195	新建	1170	1950	595	575
	2029 年济南市天桥区桑梓店 街道 0.2 万亩高标准农田改造 提升项目	0.2257	改造提升	400	2000	300	100
	2030 年济南市天桥区桑梓店 街道 0.3 万亩高标准农田改造 提升项目	0.311	改造提升	600	2000	450	150
总计		1.4467		2620		1627	993

第七章 效益分析

7.1 经济效益

7.1.1 节水效益

本项目对地下水采取了节水灌溉方式，一般较传统方式节水测算，节水 4.34 万 m³，每立方水综合成本按 0.35 元测算，年节能效益 1.52 万元。

7.1.2 增产效益

项目区地处平原地区，主要粮食作物为小麦和玉米。根据灌区内的农业统计资料，通过大力发展高效节水灌溉、水肥一体化、农情监测等形式，参照邻近灌区的统计资料分析增产效果，预计项目实施后小麦及玉米亩产增量分别为 50kg、50kg。实施后项目区增加收益为 296.5735 万元。

表 7.1.2 整理前后项目区耕地农作物收益情况

对比	作物	耕种面积	种植比例	亩产量	单价	亩均总收益	投入成本	总纯收入
		(亩)		(公斤)	(元/公斤)	(元)	(亩/元)	(万元)
整理前	小麦	14467	1	590	2.3	1357	281	1556.6492
	玉米	14467	1	700	1.8	1260	169	1578.3497
	小计							3134.9989
整理后	小麦	14467	1	640	2.3	1472	281	1723.0197
	玉米	14467	1	750	1.8	1350	169	1708.5527
	小计							3431.5724
对比								296.5735

7.1.3 节地效益

项目实施前农民灌溉主要采用塑料软管、暗管灌溉，大部分灌溉设施使用时间较长，发生损坏、老化。项目主要对老化暗管及无管道地块拟敷设低压管道，对沟渠原位置清淤，前后均不占用耕地，所以不存在节约耕地问题。

7.1.4 省工效益

项目建成后灌溉用水量普遍降低、灌溉时间减少，灌溉机械化程度大幅度提高，降低了劳动强度，每亩年灌溉用工量可节省 1 个左右，项目区年省工 1.45 万个，每个工时按 40 元计，省工效益 57.87 万元。

7.1.5 节能效益

本项目主要耗能为电能，主要来自于提水灌溉电能损耗。与原先提灌电能损耗基本接近，新增相关设备在使用过程中，管理机构应加强管理，完善各种规章制度，按期对各类设备、管道、器具等进行检修，避免不必要的浪费，实现节约能源、保护环境和提高质量的目的。

7.2 社会效益

7.2.1 转变农业增长方式

经过高标准农田建设，项目区农业基础生产条件得到根本改善，农业内部结构优化调整，复种指数将达到 200%以上，使农业资源优势转化为经济优势，农业生产经营将由过去的“粗放型”、“数量型”、“速度型”彻底转变到“集约型”、“质量型”和“效益

型”上来，率先实现农业增长方式的转变。

7.2.2 提高科学种田水平

通过进行科技开发，科技示范带动，使一大批农业新技术成果得到普及应用，农民的科技文化素质和科学种田水平明显提高，现代科技农业飞速发展。

7.2.3 改善经济生活水平

由于农产品产量的大量增加和产品结构的不断优化，农民收入将大幅度增长，农民生活水平大大提高，人们将生活在祥和富足的小康社会里，向更高的目标前进。

7.2.4 提升物质文化水平

项目区农业基础地位进一步夯实，必将推动区内二、三产业的迅速发展，促进农村经济的全面增长，文化生活空前繁荣，实现物质文明和精神双丰收。

7.3 生态效益

7.3.1 生态环境优化改善

通过实施综合的工程措施和生物技术措施，降低化肥、农药的使用量，减少地膜对生态环境的污染，使项目区的生态环境和生态条件大大改善，为农业可持续发展提供了较好的物质技术基础。

通过农田防护林、防护林带改造和林木病虫害综合防治，将使项目区现有林网质量得到明显改善与提高，农田林网的综合生态防护效能得到充分发挥。通过林网对风速、温度、湿度的调节，将有效地改善农田小气候，降低干热风、春旱夏热等灾害性气候的发生

频率和危害程度，有利于发展农业生产；同时，给鸟类及昆虫的生存繁衍创造了条件，从而使农作物害虫得到控制，可减少作物的农药施用量及减轻对环境的污染，为生态农业的发展创造有利条件。

7.3.2 土壤肥力明显提高

项目区实施土壤修复、水肥一体化、地膜污染防治等措施使土壤理化性状明显改善，为作物高产稳产奠定良好基础。项目区内制约农业生产发展的主要障碍因素基本根治，使防洪、抗旱、抗风雹等抵御自然灾害的能力明显增强。

7.3.3 农业资源利用率提升

通过新品种、新技术的普遍推广应用，调整优化了种植结构，立体种植蓬勃发展，单位土地生产率和光能利用率大大提高，形成多种类、多层次、多功能的高效立体生态农业体系，使农业资源有效利用，生态农业全面发展，促进农业内部的良好循环。

第八章 保障措施

8.1 加强组织领导

农田建设实行中央统筹、省负总责、市县抓落实、群众参与的工作机制。强化政府一把手负总责、分管领导直接负责的责任制，统筹抓好规划实施、任务落实、资金保障、监督评价和运营管护等工作。

区委区政府高度重视高标准农田建设，分管副区长亲自指挥调度，区农业农村局主要领导及分管领导靠前指挥，每年项目建设前，出台实施《高标准农田项目建设法人负责制度》，为项目施工推进、竣工验收等保驾护航。同时竣工验收后，区农业农村局制定《高标准农田项目管护制度》，压实基层管护责任，确保工程项目长久发挥效益。

农业农村部门全面履行农田建设集中统一管理职责，落实高标准农田建设统一规划布局、统一建设标准、统一组织实施、统一验收考核、统一上图入库要求；发展改革、财政、自然资源、水利等相关部门按照职责分工，密切配合，做好规划指导、资金投入、新增耕地核定、水资源利用管理等工作，协同推进高标准农田建设。

加强农田建设管理和技术服务体系队伍建设，重点配强县乡两级工作力量，与高标准农田建设管理要求相适应。培养一批懂技术、会管理的干部队伍，加快形成分工明确、层次清晰、上下衔接的人才队伍体系。加大培训力度，加强业务交流，提升农田建设管理人员的业务能力和综合素质。

加大参与单位监督管理。严格规范项目招投标等制度规定，择优选择勘察设计、施工建设和工程监理等建设参与单位，严禁无资质或资质不符合要求的单位承接相关业务。依法依规建立健全高标准农田建设从业机构失信惩戒机制，切实加强参与单位监管。

8.2 强化规划引领

统一规划布局。市级依据省级规划分配任务，编制本地区高标准农田建设规划，经省农业农村厅审核、本级人民政府批准后发布实施，并报省农业农村厅备案；县级规划经所在市农业农村部门审核、本级人民政府批准后发布实施，并报省、市农业农村部门备案。市级农田建设规划重点提出区域布局，确定重点项目和资金安排，将任务分解落实到项目县。县级在全面摸清高标准农田数量、质量等底数情况的基础上，根据区域水土条件，按流域或连片区域规划项目，将建设任务落实到具体项目和地块，形成规划项目布局图和项目库，按照建设分区因地制宜确定工程措施，明确建设时序，提出资金安排计划需求。协同推进高标准农田建设与大中型灌区现代化改造，将大中型灌区有效灌溉面积优先建成高标准农田。

注重规划衔接。天桥区制本级高标准农田建设规划时，在建设目标、任务、布局以及重大项目安排上，与当地乡村振兴、国土空间、农业、水利等规划有机衔接，避免出现规划冲突和重复建设。综合考虑粮食保障要求、资源环境承载力、城镇化进程等因素，确定高标准农田建设区域，明确建设的限制区域和禁止区域。

严格规划实施。经批准后的高标准农田建设规划必须严格执行，

不得擅自修改。市县负责抓好规划目标任务的分工落实，编制和实施高标准农田建设年度计划，按时保质保量完成年度建设任务和规划期任务。在规划实施中期，采用自评与第三方评估相结合方式，对规划目标、建设任务、重点工程等执行情况进行评估分析，总结提炼经验做法、剖析存在的问题及原因，充分发挥好规划引领作用。

8.3 加大资金投入

加大财政资金投入。建立健全农田建设财政投入稳定增长机制，继续将高标准农田建设列为涉农资金整合约束性任务，省级财政承担地方财政投入高标准农田建设的主要支出责任，市、县也要优化财政支出结构，及时落实支出责任。通过一般公共预算、政府性基金预算中的土地出让收入以及发行一般和专项债券等渠道，加大对高标准农田建设的支持力度。

统筹利用多渠道资金。按照建设任务和资金相匹配的要求，各级应通过采取以奖代补、政府和社会资本合作、贷款贴息等方式，引导社会资本和金融资本投入高标准农田，拓宽资金来源渠道。健全完善高标准农田建设新增耕地流程和收益分配机制，所得收益主要用于高标准农田建设。支持和引导承包经营高标准农田的个人和农业生产经营组织筹资投劳，形成支持高标准农田建设的合力，确保高质量完成规划任务。

8.4 强化技术支撑

积极采用新材料、新工艺，大力引进推广高标准农田建设先进实用技术，加强工程建设与农机农艺技术的集成和应用，推动科技

创新与成果转化,为高标准农田建设提供技术支撑。

强化示范创建，省级重点开展整县推进创建示范，市级重点开展示范乡镇创建示范，县级重点开展精品项目创建示范，着力打造一批布局合理、上下衔接、层次分明和示范带动能力强的高标准农田示范区、示范片、示范方。积极开展绿色农田、数字农田、旱作高标准农田等试点示范建设，探索高标准农田建设新模式。

8.5 严格监督考核

强化激励考核。建立健全任务落实机制，将高标准农田建设情况列入市县高质量发展、乡村振兴和粮食安全责任制考核重要内容。强化评价结果运用，对考评综合排名靠前的进行奖励，对工作不力或未完成任务的进行通报批评和约谈处罚。

群众广泛参与。注重发挥农民群众的主体作用，建立健全高标准农田群众监督参与机制，积极引导农村集体经济组织、农民、社会组织等各方面广泛参与高标准农田建设工作，形成共同监督、共同参与的良好氛围。

做好风险防控。强化廉政建设，严格落实“十不准”要求，严肃工作纪律，推进项目建设公开透明、廉洁高效，切实防范农田建设项目管理风险。定期开展农田建设项目专项审计，强化农田建设资金绩效管理,对在专项审计和绩效评价中存在重大问题的项目县，取消评先评优资格。严格跟踪问责，对履职不力、监管不严、失职渎职的，依法依规追究有关人员责任。

第九章 附件

9.1 附表

附表 1：济南市高标准农田建设规划现状表（已建高标准农田清单）

附表 2：济南市高标准农田建设规划规划表（规划主要指标表）

附表 3：济南市高标准农田建设规划项目库

9.2 附图

1. 现状图

（1）县域耕地分布图

（2）县域永久基本农田分布图

（3）县域粮食生产功能区和重要农产品生产保护区（即“两区”）分布图

（4）县域地形图

（5）已建高标准农田项目区分布图

2. 规划图

（1）县域高标准农田新建项目布局图

（2）县域高标准农田改造提升项目布局图