新洲区2024年度
旧街街高标准农田改造提升项目

申

报

书

建设单位：武汉市新洲区农业农村局

编制单位：武汉市江河水利水电规划设计院

二〇二三年八月

工程设计资质证书

企业名称：武汉市江河水利水电规划设计院

详细地址：新洲区邾城街衡州大道

统一社会信用代码：91420117MA4F3P395A　　证书编号：A242007562

法定代表人：万逢杰　　注册资金：500万人民币

单位负责人：万逢杰　　职务：院长

技术负责人：汪联欢　　职称或执业资格：工程师

经济性质：全民所有制　　有效期至：2023年12月31日

资质等级：水利行业（水库枢纽）专业五级
水利行业（灌溉排涝）专业四级
水利行业（河道整治）专业四级

本使用件仅用于：工程项目承揽

使用期限：2022-10-01至2023-12-31

请使用微信小程序
“鄂建通”扫描二维码

发证机关：湖北省住房和城乡建设厅

2023 年 7 月 3 日

项目名称： 新洲区 2024 年度旧街街高标准农田改造提升项目

编制单位： 武汉市江河水利水电规划设计院

批　　准： 万逢杰

核　　定： 万逢杰

审　　查： 周厚坤

校　　核： 童　涛

编写人员: 汪联欢

陈　玲

龙情雨

贾晨雨

尹雨晓

张　聪

詹　糖

余昭晖

前言

农业经济要快速发展，农村社会要共同富裕，农民生活质量要不断改善，对农业生产环境和产业结构调整提出了极大的挑战。当前，在确保农业生产实现旱涝保收要求等方面还有很大距离。农业是经济发展、社会稳定的基础，粮食是经济的命脉，粮食安全是安民治国之根本，是经济发展的基础，大力推进农田基础设施建设是确保我国粮食安全的重要举措。

党中央、国务院高度重视耕地建设，习近平总书记强调“农田必须是良田”。为加强农田建设，确保重要农产品特别是粮食供给，农业农村部根据当前全国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和建设任务，编制了《全国高标准农田建设规划（2021-2030年）》，并于2021年8月27日取得了国务院的批复。2023年7月25日，农业农村部计划财务司下发《农业农村部计划财务司关于做好2024-2025年中央预算内投资农业建设项目储备工作的通知》（农计财便函[2023]227号），要求各地各单位高度重视项目储备工作，早部署、早行动，按照有关规划和2024-2025年中央预算内投资项目储备指南（共11类项目，包括中央预算内投资高标准农田建设项目储备指南），指导市县级农业农村部门和项目单位通过农业农村投资管理平台逐级开展项目储备工作，扎实开展项目前期工作，尽快将符合条件的项目纳入省级储备库。

湖北省地处长江中游，是全国重要的粮、棉、油、畜、水产品生产基地，自古就有“湖广熟，天下足”之说。按照湖北省“建成支点、走在前

列、谱写新篇”的目标定位，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，科学回答省委2021年农村工作会议提出的“四字之问”，努力实现我省农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足。对标对表《全国高标准农田建设规划（2021-2030年）》，结合相关规划，按照省委、省政府总体部署要求，省农业农村厅于2022年4月编制完成《湖北省高标准农田建设规划（2022-2030年）》，并取得了省人民政府的批复。2023年8月9日，根据《农业农村部计划财务司关于做好2024-2025年中央预算内投资农业建设项目储备工作的通知》（农计财便函[2023]227号）的有关要求，湖北省农业农村厅办公室下发了《省农业农村厅办公室关于做好2024-2025年中央预算内投资农业建设项目储备工作的通知》（鄂农办函[2023]126号），要求拟申请2024年中央预算内投资的项目，在8月底前通过农业农村投资项目管理平台完成项目储备信息填报。

武汉市作为湖北的省会，在农业发展上突出以都市农业为发展方向，以优势产业为基础，以五大农业园区的正规化建设为重点，抓特色，上规模，上档次，农业农村经济结构调整取得明显成效。根据省农业农村厅《关于建立高标准农田项目省市县三级项目储备库的通知》（鄂农办函[2023]63号）及高标准农田建设有关工作要求，武汉市农业农村局于2023年8月11日下发了《关于近期高标准农田建设重点工作的紧急提示》，要求各区认真落实完成省农业农村厅《关于建立高标准农田项目省市县三级项目储备库的通知》（鄂农办函[2023]63号），按要求组织2024年度高标准农田建设项目储备库建设，完善工作程序、落实工作要求、把握时间节点，组织编制项目申报书、组织项目评审公示程序，并按

时报送储备项目。

2023 年 8 月 14 日，新洲区农业农村局全面启动了 2024 年度高标准农田建设项目储备工作，并委托武汉市江河水利水电规划设计院编制新洲区 2024 年度高标准农田项目申报书。新洲区农业农村局结合“十二五”以来高标准农田项目建设评估及高标准农田建设项目储备库建设成果，根据项目规划布局的相关政策要求进行选址，经多次论证分析，确定新洲区 2024 年度高标准农田建设项目地点位于新洲区汪集街、旧街街及三店街，均为改造提升类，总建设规模为 4.17 万亩。其中，本项目为“新洲区 2024 年度旧街街高标准农田改造提升项目”，涉及左家河、程家河、得胜山、旧街村、莲花塘、楼寨村、寨岗山村、王屋村、戴家山村、高家山村、曾家畈村、二四岗村、肖家畈村等 13 个行政村，版图面积 22.65km^2，建设规模为 1.35 万亩。

目 录

备注：除特殊说明外，本报告坐标为国家 2000 坐标系，高程均为 1985 高程系。

附件：

1、估测表
2、农民群众意见（旧街街道办事处《关于申请 2024 年度高标准农田建设项目的报告》）
3、专家评审意见

附图：

1、位置图
2、项目区范围线（含坐标）
3、规划图

第一章 基本情况

1.1 建设地点

武汉市新洲区位于湖北省东北部、长江中游北岸，武汉市北郊，跨东经 114°30′—115°05′，北纬 30°35′—31°02′，东临团风县，西接黄陂区，南与青山、鄂州隔江相望，北与麻城市、红安县毗邻。自然面积 1463.43km^2，其中耕地面积 70.06 万亩，占自然面积的 34.2%。海拔在 30m 以上的低山丘陵面积占 37.44%，30m 以下的平原、湖区面积占 62.56%。

本项目位于武汉市新洲区旧街街境内，北至新道公路，南抵三庙河，西接 G45，东以楼寨村与姚河村村界为界。项目区涉及左家河、程家河、得胜山、旧街村、莲花塘、楼寨村、寨岗山村、王屋村、戴家山村、高家山村、曾家畈村、二四岗村、肖家畈村等 13 个行政村，版图面积 22.65km^2，建设规模 1.35 万亩。

1.2 建设条件

1.2.1 地形地貌

新洲区地处江汉平原东缘向大别山南麓低山丘陵过渡地带，全区地势东北高，西南低。境内“三河”、“四岗”东西相间，自北向南纵贯其中，构成北、东、西三面缓和起伏丘陵带，南部为冲积平原，呈山地、丘陵、平原、湖区变势。其中山丘区占总面积的 31%，平原区占 69%。三河为

举水、倒水、沙河；四岗为仓阳岗、叶顾岗、长岭岗、楼寨岗。本项目区位于新洲区东部的低山丘陵区。

1.2.2 气象水文

项目区地处中纬度，属亚热带季风气候区，四季分明，日照充足，雨量充沛，温暖湿润。多年平均日照时数为 1979 小时，多年平均气温为 16.3℃，极端最低气温为零下 14.3℃（1969 年 1 月），极端最高气温为 40.8℃（1960 年 8 月）。年有霜期平均为 115 天，无霜期平均为 250 天。平均风速 2.7m/s，最大风速 17.0m/s，多年平均降水量 1191.1mm。4～9 月为雨季，降水量占全年降水量的 70％以上，其中 6～7 月雨量最丰沛，年内分配极不均匀。6 月中旬至 7 月中旬是梅雨季节。梅雨时，雨强大，历时长，往往有内涝发生。项目区降水量年内分配和年际变化极不均匀，洪涝和干旱灾害时有发生。从年际变化上看，丰水年年降水量在 1400mm 以上；枯水年年降水量在 800mm 左右。在主要作物生长期内，连续最小三个月降水一般发生在 8—10 月，只占全年的 24.2%。

1.2.3 河流水系

新洲区有举水、倒水、沙河三大河流自北向南贯穿其境，加上境内 5km 以上的小河流 19 条，构成了新洲区较发达的河网水系。长江在区境南部流过。在濒临长江的南部地区，地势低洼，湖泊分布其间，较大湖泊有涨渡湖和武湖。

项目区位于旧街街，属于举水灌区，沙河自项目区穿过，距东北侧的道观

河水库约 7km，距少潭河水库约 3km。主要河流、湖泊基本特征如下：举水源于大别山中段南麓、鄂豫交界的风包裂山，自北向南纵穿麻城，于新洲区徐寨街入境，多年平均入境水量 13.8 亿 m^3，至鹅公颈处注入长江。举水干流全长 165km，流域总面积 4061km^2。麻城以上为山丘区，麻城以下地势渐趋平缓，两岸为河谷平原，地势低洼，系平原区。全流域主要支流，左岸有阎家河、白果河、东河、沙河；右岸有跳石河、浮桥河、鄢家河，相继流入举水。举水在新洲区境内集水面积约为 1060km^2，干流长度 46.5km，属举水下游段，河宽一般在 300m～400m 之间，河床由细沙组成，河床坡降为 3.7‰，举水下段水位特征以柳子港站代表，该站多年平均水位 25.98m，水位变幅约 4.45m，历年最高水位 33.11m，最低为河干。当长江水位较高时，举水下游河段水位受其顶托影响。

沙河是举水最大的一条支流，源于麻城黄麻坳，自夫子河流入新洲境内，在新洲区东港汇入举水，流域面积 780km^2，河道全长 57.9km，平均坡降 2.75%。新洲区境内流域面积 441km^2，流程 37km。

道观河为沙河支流，属举河的二级支流，流域面积 21.31km^2，河道平均坡降 17.1‰。道观河水库主体工程 1965 年 11 月动工，1968 年建成蓄水。该工程是一座以灌溉为主，兼有防洪、发电、养殖、旅游等综合利用的大(2)型水利工程。道观河水库为多年调节水库，总库容 1.0418 亿 m^3，水库控制流域面积 112.3km^2。

少潭河为沙河支流，源于黄冈市官坳口，自东北向西南，流入少潭河水库。出库，经利子河街北，以经梅家河、叶家田，至细河口闸入沙河，全长

16.40km，境内长 9.00km，年径流量 0.33 亿 m^3。少潭河水库狮子岩脚下，1958 年兴建，承雨面积 25.98km^2，总库容 1644 万 m^3。水库是一座以灌溉、防洪为主，兼顾旅游、养殖等综合利用的中型水库。水库设计灌溉面积 2.4 万亩，实际灌溉面积 2.56 万亩。

1.2.4 土壤植被

全区土壤分布情况大致是：低山丘陵区以黄棕壤土为主体，适合粮食、棉花和林果作物生长；其次是水稻土，在丘陵和平原区均有分布，平原区土壤主要由河流冲积潮土和湖泊沉积潮土构成，其中河流冲积潮土广泛分布各河谷两岸，它是最好的一种土壤，适合水稻、棉、麦、油等作物的生长，故新洲区也是武汉市重要的粮、棉、油生产基地。

上世纪 80 年代以前，新洲区植被较差的地区为东部低山区，基本是荒山秃岭、侵蚀严重。据查，全区水土流失面积达 685.6km^2，占总面积的 46%。由于森林被破坏，植被条件不断恶化，一遇暴雨洪水，泥沙流失，造成土地贫脊，耕地损毁，同时淤塞水库、河道、塘堰、渠道，给水利工作带来危害。上世纪 80 年代中后期开始，水土流失现象逐步引起重视，有关部门开始进行治理，结合农业生产业发展方向，因地制宜，开发林、果、茶基地，全面绿化荒山、荒坡，植被条件开始得到改善。

项目区位于低山丘陵区，地形起伏不大，地面坡度在 5°~15°之间，地面高程 23.2～234.8m。土壤为黄棕壤及水稻土为主，土层深厚，熟化程度高，宜于农作物生长。

1.2.5 工程建筑材料状况

该工程施工时，可因地制宜、充分利用就近或当地天然建筑材料。

砂料、碎石可在阳逻江边的砂石料集散地购买，块石在麻城市购买，质量满足设计要求，交通条件好，运输方便。

1.2.6 土地利用现状

（1）土地利用权属

项目区内土地权属为集体土地所有权、土地权属现状与登记发证时的情况一致，土地权属界限清楚，无边界纠纷，便于统一规划、合理布局、统一整理。

（2）土地利用结构

项目区土地总面积为 33972.46 亩（22.65km^2），建设区面积 14366.46 亩（耕地面积 14366.46 亩，其中永久基本农田 13505 亩），建设规模 1.35 万亩。具体土地利用现状类型见表 1.2-1。

表 1.2-1 项目区土地利用现状表

土地分类			左家河	程家河	得胜山	旧街村	莲花塘	楼寨村	寨岗山村	王屋村	戴家山村	高家山村	曾家畈村	二四岗村	肖家畈村	合计
三大类	一级类（编码）	二级类（编码）														
建设区	耕地（01）	水田（0101）	263.67	380.61	152.13	593.84	901.11	656.80	608.07	465.85	1421.11	896.98	500.36	551.25	389.23	7781.03
		水浇地（0102）	1111.42	112.76	9.55	578.40	268.52	579.65	478.39	413.09	591.34	667.90	381.97	446.77	801.84	6441.61
		旱地（0103）	22.88	18.53	41.11	0.00	38.21	17.03	6.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143.83
		小计	1397.97	511.89	202.78	1172.24	1207.85	1253.48	1092.53	878.94	2012.45	1564.88	882.33	998.02	1191.07	14366.46
	合计		**1397.97**	**511.89**	**202.78**	**1172.24**	**1207.85**	**1253.48**	**1092.53**	**878.94**	**2012.45**	**1564.88**	**882.33**	**998.02**	**1191.07**	**14366.46**
不动工区	园地（02）	果园（0201）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.92	0.00	0.00	0.00	21.87	0.00	0.00	30.79
		茶园（0202）	3.44	180.37	75.02	42.77	366.60	9.69	0.00	55.39	0.00	0.00	4.87	8.64	30.07	776.85
		可调整茶园（0202K）	3.01	0.00	0.00	0.00	43.21	4.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.42	0.00	83.36
		其他园地（0204）	7.01	0.00	0.00	56.70	178.09	0.00	54.49	111.88	0.00	0.00	106.99	12.01	47.10	574.28

土地分类			左家河	程家河	得胜山	旧街村	莲花塘	楼寨村	寨岗山村	王屋村	戴家山村	高家山村	曾家畈村	二四岗村	肖家畈村	合计
三大类	一级类（编码）	二级类（编码）														
		小计	13.46	180.37	75.02	99.47	587.90	14.41	63.41	167.27	0.00	0.00	133.74	53.07	77.17	1465.28
	林地（03）	乔木林地（0301）	545.53	42.51	0.00	546.41	1176.99	1014.93	156.97	51.74	170.68	44.63	37.84	35.76	3.46	3827.47
		可调整乔木林地（0301K）	7.66	2.06	0.00	6.23	0.00	3.18	3.37	0.00	17.26	0.00	0.00	4.34	5.18	49.30
		竹林地（0302）	2.00	0.00	0.00	8.36	28.92	15.87	0.00	0.00	0.00	7.14	0.00	0.00	0.00	62.29
		灌木林地（0305）	0.00	3.80	0.00	26.44	81.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	111.34
		其他林地	170.24	153.58	75.33	142.10	392.05	219.97	228.94	80.41	46.28	61.19	11.94	54.26	24.23	1660.53
		小计	725.43	201.95	75.33	729.55	1679.07	1253.95	389.29	132.16	234.22	112.97	49.78	94.36	32.87	5710.92
	草地（04）	其他草地（0404）	0.00	0.00	48.23	11.42	3.28	55.97	0.00	0.00	0.00	0.00	1.46	0.00	0.00	120.35
	商服用地（05）	商业服务设施用地（05H1）	0.00	10.31	0.00	1.55	1.10	4.46	0.00	0.00	0.00	0.00	1.93	0.00	0.00	19.35
		物流仓储用地（0508）	0.09	0.08	0.00	0.30	0.24	0.00	0.77	0.09	0.10	0.00	0.68	0.00	0.00	2.35

土地分类			左家河	程家河	得胜山	旧街村	莲花塘	楼寨村	寨岗山村	王屋村	戴家山村	高家山村	曾家畈村	二四岗村	肖家畈村	合计
三大类	一级类（编码）	二级类（编码）														
		小计	0.09	10.39	0.00	1.85	1.34	4.46	0.77	0.09	0.10	0.00	2.62	0.00	0.00	21.70
	工矿仓储用地（06）	工业用地（0601）	0.00	16.02	0.00	15.06	1.39	1.73	15.99	0.00	2.49	2.31	0.00	49.88	9.19	114.05
		采矿用地（0602）	0.00	36.62	1.05	158.68	67.66	398.39	0.00	0.00	0.00	4.11	0.00	0.00	3.11	669.62
		小计	0.00	52.64	1.05	173.74	69.05	400.12	15.99	0.00	2.49	6.42	0.00	49.88	12.30	783.67
	住宅用地（07）	城镇住宅用地（0701）	0.00	0.00	0.00	463.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	463.31
		农村宅基地（0702）	504.01	227.67	83.41	179.05	336.08	365.35	202.90	204.50	292.54	350.99	237.43	340.02	231.00	3554.96
		小计	504.01	227.67	83.41	642.35	336.08	365.35	202.90	204.50	292.54	350.99	237.43	340.02	231.00	4018.26
	公共管理与公共服务用地（08）	机关团体新闻出版用地（08H1）	3.90	10.39	0.34	25.26	2.97	3.37	2.98	5.30	3.09	0.00	7.45	5.21	2.63	72.90
		科教文卫用地（08H2）	51.70	1.82	9.06	92.04	1.54	0.00	4.32	0.00	7.45	12.21	7.46	0.00	0.00	187.61
		公用设施用地（0809）	0.14	0.16	0.00	14.06	0.00	0.44	2.83	0.39	0.27	0.00	0.00	3.95	0.00	22.24
		公园与绿地	0.91	0.55	0.00	43.15	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	4.14	0.42	0.00	0.00	51.02

土地分类			左家河	程家河	得胜山	旧街村	莲花塘	楼寨村	寨岗山村	王屋村	戴家山村	高家山村	曾家畈村	二四岗村	肖家畈村	合计
三大类	一级类（编码）	二级类（编码）														
		（0810）														
		小计	56.65	12.92	9.40	174.51	4.51	3.81	10.13	7.54	10.82	16.35	15.33	9.17	2.63	333.77
	特殊用地（09）		24.16	16.50	2.02	65.58	7.73	3.94	10.58	13.29	13.34	10.02	7.15	8.92	15.77	199.01
	交通运输用地（10）	铁路用地（1001）	39.79	40.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.01	0.41	0.00	0.00	77.52	0.00	198.89
		公路用地（1003）	85.62	24.55	6.70	92.58	66.59	11.16	18.60	0.00	103.45	51.15	12.44	33.17	43.18	549.19
		城镇村道路用地（1004）	5.11	7.56	0.00	71.16	0.44	0.00	1.48	1.28	4.16	3.84	5.78	35.11	2.47	138.40
		交通服务场站用地（1005）	0.00	8.99	0.00	4.50	0.19	3.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.40
		农村道路（1006）	39.13	15.57	4.54	51.57	44.60	43.04	30.96	47.01	59.94	53.36	54.15	41.44	54.40	539.70
		小计	129.85	56.67	11.25	219.81	111.83	57.93	51.04	48.29	167.54	108.36	72.37	109.72	100.04	1244.70
	水域及水利设施用地（11）	河流水面（1101）	108.43	0.00	0.00	347.24	44.70	0.00	104.59	14.76	83.31	39.52	0.00	14.41	160.67	917.64
		坑塘水面	220.77	145.82	27.87	150.69	334.66	85.10	170.93	238.81	405.14	190.78	277.43	175.64	289.22	2712.87

土地分类			左家河	程家河	得胜山	旧街村	莲花塘	楼寨村	寨岗山村	王屋村	戴家山村	高家山村	曾家畈村	二四岗村	肖家畈村	合计
三大类	一级类（编码）	二级类（编码）														
		（1104）														
		养殖坑塘（1104A）	0.00	20.28	0.00	17.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.20
		可调整养殖坑塘（1104K）	0.00	86.21	0.00	0.00	0.00	5.62	4.89	389.51	0.00	3.45	0.00	65.08	11.29	566.04
		内陆滩涂（1106）	365.54	0.00	0.00	111.62	0.00	0.00	82.65	44.07	108.88	56.88	0.00	0.00	0.00	769.64
		沟渠（1107）	37.24	25.74	7.89	28.04	3.67	60.87	3.63	4.40	5.16	8.77	5.62	7.24	0.00	198.28
		水工建筑用地（1109）	75.21	0.00	0.00	170.04	0.00	0.00	69.25	9.62	26.10	41.18	3.45	0.00	0.00	394.86
		小计	807.20	278.06	35.77	825.56	383.03	151.58	435.95	701.17	628.60	340.58	286.50	262.35	461.18	5597.53
	其他土地（12）	设施农用地（1202）	4.83	48.04	0.00	2.68	17.36	0.00	5.89	3.97	2.58	0.00	0.42	0.00	0.10	85.87
		裸土地（1206）	0.00	0.00	0.00	0.00	24.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.93
		小计	4.83	48.04	0.00	2.68	42.29	0.00	5.89	3.97	2.58	0.00	0.42	0.00	0.10	110.80
	合计		2265.68	1085.19	341.48	2946.52	3226.12	2311.51	1185.94	1278.27	1352.22	945.69	806.79	927.50	933.07	19605.99

土地分类			左家河	程家河	得胜山	旧街村	莲花塘	楼寨村	寨岗山村	王屋村	戴家山村	高家山村	曾家畈村	二四岗村	肖家畈村	合计
三大类	一级类（编码）	二级类（编码）														
总计			**3663.65**	**1597.09**	**544.26**	**4118.76**	**4433.97**	**3565.00**	**2278.48**	**2157.21**	**3364.67**	**2510.57**	**1689.13**	**1925.52**	**2124.15**	**33972.46**

1.2.7 社会经济状况

项目区版图面积 22.65km²，涉及左家河、程家河、得胜山、旧街村、莲花塘、楼寨村、寨岗山村、王屋村、戴家山村、高家山村、曾家畈村、二四岗村、肖家畈村等 13 个行政村。

项目区耕地面积 14366.46 亩，其中永久基本农田 13505 亩；人口 16203 人，其中主要生产劳动力 9722 人。由于农业生产水平不高，且种植的品种和结构单一，区域内农民收入主要来自种植业和劳务输出，农民人均收入 16980 元。

项目区主导产业为农业，主要灌水作物有水稻（早、中、晚）、小麦、棉花、油菜、蔬菜等，根据现场踏勘及问卷调查，其种植面积统计如下表 1.2-2 所示，经计算，得到项目区现状复种指数约为 1.11。根据区域规划，本方案实施后，项目区规划复种指数为 1.58。

表 1.2-2 项目区作物种植比例统计表

水平年	小麦	早稻	中稻	晚稻	棉花	蔬菜	油菜	合计
现状年	0.05	0.18	0.32	0.20	0.23	0.03	0.10	1.11
规划年	0.08	0.25	0.52	0.25	0.13	0.16	0.19	1.58

1.2.8 基础设施

1.2.8.1 水利骨干工程现状

项目区经过多年的建设，已基本形成了以沙河为主要水源的提引水灌区。现就项目区的形成及项目区的工程状况作简要说明。

（1）排涝工程

经过多年建设，项目区已形成以排水沟渠为承泄区，自排进入沙河，经举水汇入长江。项目区骨干排涝体系脉络明显，设施较为完备，排涝标准为水田为十年一遇三日暴雨五日排至作物耐淹深度、旱地为十年一遇三日暴雨五日排至田面无积水。

（2）灌溉工程

项目区位于举水灌区，主要灌溉水源为沙河与道观河水库，采用提引结合的方式灌溉，通过沙河附近泵站及道观河南干渠进行灌溉。经过多年的灌区改造及小农水项目建设，项目区骨干水利工程基本建设完善。

1.2.8.2 田间工程现状

（1）灌溉工程

项目区内沟渠纵横交错，水系丰富，经过高标准农田建设、土地整理等工程建设，田间排灌渠及水利设施已有部分进行了改造或新建，闸站等小型农田灌溉工程配套较为完善，具有较好的基础条件。

（2）排涝工程

项目区主要通过自然沟渠排水，经过多年的综合整治，排水体系较为完善。

（3）田间道路工程

经过中低产田改造及土地整理等工程建设，田间道路设施已有部分进行了改造或新建，但由于投资限制，存在配套不全等问题。田间道路

不完善仍旧影响着项目区农业机械化、产业化、现代化生产的发展进程。

（4）农田防护与生态环境保护方面

项目区耕地均为条田，田坎均为自然田坎，未进行坡面防护；部分主干道旁种植了防护林。

1.2.8.3 供电设施

项目区农村电网改造已完成，农电要求基本满足，通讯覆盖率达100%。

1.2.8.4 农业科技配套与应用

项目区基础设施配套率较高，部分区域已形成了机械化作业的条件，但因田块破碎等原因，农机作业效益不高，机械化程度较低，大部分区域仍旧采用传统农业种植方式，科技体系不完善，不仅农业生产的效益低，也难以满足现阶段都市农业发展的新定位、新形势、新要求。

第二章 项目建设的必要性与可行性

2.1 项目建设的必要性

2.1.1 项目区农业与农村经济发展的制约因素

（1）耕作田块条件

根据《土地利用现状调查技术规程》，项目区耕地坡度位于 5°~15°之间，属三级坡度范围，适宜农作物种植，根据实际情况选择条田或梯田。

项目区现有耕地面积 14366.46 亩亩，根据问卷调查反馈结果，农户耕作地块面积从 4 分至 30 亩不等，以耕作田块 1-5 亩居多，因产权和地形原因导致田块破碎化现象明显，不利于农业机械化的提高。

（2）田间土壤条件

项目区田间土壤主要为黄棕壤与水稻土，适宜种植谷物等粮食作物。但由于长期的耕作及化肥、农药的大量使用，存在局部土壤弱酸化、有机质碳氮比失衡等情况。

（3）水利设施

经过多年的水利工程建设，项目区基本形成了以沙河为主，少潭河南干渠、区域内水塘为辅的灌溉体系，采用提引结合的方式灌溉。

项目区内沟渠纵横交错，水系丰富，经过中低产田改造、高标准农田建设、土地整理等工程建设，田间排灌渠及水利设施已有部分进行了改造或新建，但由于投资限制，存在配套不全等问题，小型农田水利

工程仍然是制约项目区农业发展的主要因素。项目区小型农田水利设施主要存在以下问题：

①局部渠系渗漏、输水损失大。项目区内灌溉方式基本采用渠灌，由于部分渠系未护砌，部分护砌渠道损毁，导致用水效率下降，现状灌溉水利用系数约为 0.5 左右，水资源损耗严重，节水体系建设滞后，灌溉技术和灌水方法落后，农业节水难以满足“两型社会”发展的要求。

②部分港渠淤塞、过水不畅。排灌港渠由于使用年限长，受雨水侵袭、边坡垮塌、杂草淤塞，使工程效益不断降低，受益面积萎缩、排涝标准降低。

③渠系附建物配套不足、已有附建物损坏严重。项目区部分田块地势较高，提水灌溉设施因年久失修而无法使用，部分区域渠道过路涵、分水口等渠系附建物配套不足，对农业生产造成极大不便。

（4）田间道路

项目区对外交通便利，G54、新道公路自项目区穿过，另有多条区级、村级公路，可满足农业生产需要的外围交通体系。

经过多年的农业开发工程建设，田间道路设施已有部分进行了改造或新建，但由于投资限制，存在配套不全等问题。田间道路不完善仍旧影响着项目区农业机械化、产业化、现代化生产的发展进程。

项目区不达标的田间道路多为土路、田埂路，路宽仅 1~2m，路面标准低，坑洼不平，农产品、农用品进出困难。有的道路只有成为断头路，有的因年久失修已形成构成安全威胁，使得机械需要绕道才能

进入田间，增加了生产成本。

（5）农田防护与生态环境保护设施

项目区田坎均为自然田坎，未进行坡面防护；部分主干道旁种植了防护林。

项目区多属于传统农业种植区，采用传统种植模式，很少有生态环境保护设施基本配套，农村生活用水、田间灌排水体排放为直排，农业防虫方式为农药，施肥方式为氮肥、磷肥、钾肥或者复合肥，存在潜在农业面源污染危险。

（6）农业科技配套与应用

由于项目区农业生产机械化程度不高，采用传统农业种植方式，科技体系不完善，不仅效益低，难以满足现阶段都市农业发展的新定位、新形势、新要求。

2.1.2 项目建设的意义

（1）符合国家产业政策和行业发展规划

高标准农田建设规划确定了当前和今后一个时期高标准农田建设工作的总体要求，多渠道、多层次、多元化筹集农田基础设施建设资金，以粮食生产区建设稳产高产基本农田为重点，着力加强农业基础设施建设，改善农业生产基本条件，积极扶持农业产业化龙头企业和优势农产品基地建设，推动农业产业化经营发展，稳步提高农业综合生产能力，促进农民持续增收。

项目区位于新洲区的粮食主产区，由于项目建设将有力提高农业

灌溉水平和除涝标准，配套农业基础设施，改善粮食种植条件。因此该项目的实施有利于调整农业经济结构，促进粮食生产快速发展，项目建设符合国家“三农”方针政策；符合国家农业建设项目政策要求，符合当地国民经济和社会发展要求。

（2）基础条件改造的必要性

项目区土质优良，土壤肥沃，日照充足，无霜期长，交通便利，与武汉市区近邻，具有巨大的发展潜力。但目前农业生产仍以低产粮食为主，机械化的程度较低，农业服务体系不配套，项目区水源充足，但排灌效益不能正常发挥，农业生产一直徘徊在较低水平，其内在潜力没有得到应有的发挥。

随着市场经济的日渐完善，充分利用高标准农田建设这一有利契机，坚持“巩固、完善、发展、提高”的方针，继续改善农业生产基本条件，充分发挥本地资源优势和区位优势，切实增加农民收入，大力调整农业产业结构，突出发展主导产业，发展现代农业，加快农业产业化进程，逐步实现农业现代化，是项目区的高标准农田建设需要实现的目标。

（3）农业增效、农民增收的必要性

全面推进社会主义新农村建设，是新时期党中央、国务院做出的重大战略部署，是加强“三农”工作的重大战略举措。

目前，项目区内水利设施及农业措施配套不完善是造成农民收入低的根本原因，水利设施老化、简陋、配套不完善及排涝抗旱标准达不到设计标准，频繁的水旱灾害制约项目区经济发展。本项目的建设

可将灌溉保证率由现在的 75%提高到 90%，大大提高抗干旱能力，可使现有的水利设施更有效地发挥作用，提高灌溉水利用系数，对耕作制度及产业结构、农业结构内部调整有较大的促进作用。

要促进地区经济发展，提高人民生活水平，不仅要有相应的水利设施作保障，而且要有农业措施相配套。对项目区田间工程进行配套改造，加强高产农田建设，对于保护和提高粮食综合生产能力、加快农业现代化步伐、促进粮食生产和农民增收、保护好农民的根本利益都具有十分重要的意义。

综上所述，新洲区 2024 年度旧街街高标准农田改造提升建设项目的实施，是十分必要的。

2.2 项目建设的可行性

（1）工作组织保障

新洲区政府十分重视高标准农田建设，为本工程的实施提供了有力的组织保障。为确保项目的顺利实施，区相关部门主要负责人成立了高标准农田建设工作领导小组。

领导小组多次召开高标准农田建设专题会议，研究项目实施的重要性和紧迫性，将高标准农田建设纳入重要议事日程，建立有效工作机制，明确分工，落实责任。落实专班人员明确工作职责，分解工作任务，制定工作计划，确定工作目标，定任务、定领导、定质量、定时间。

（2）农业自然资源丰富和生态条件较好

气候条件适宜农作物生产，水资源比较丰富。项目区紧邻武湖，

一到干旱季节，可引其水进入项目区，作为项目区的灌溉用水；农田防洪有保障，水利灌排骨干工程基本具备。耕地资源比较充足，耕地比较集中连片，地势较为平坦，耕地坡度在 25 度以下。农业生态条件较好，土壤未受到重金属严重污染，耕地面源污染程度较轻。

（3）新型农业经营主体具有一定规模和较大发展潜力

农民合作社、专业大户、家庭农场以及产业化龙头企业等新型农业经营主体发展具有一定的基础和潜力，开发后能够逐步建立起规模化、集约化、专业化、组织化和社会化相结合的新型农业经营体系。

（4）资金筹集

本工程投资由中央财政、省级资金、区级资金等组成，其中：中央财政资金每亩 1000 元、省级财政资金每亩 300 元、市级财政资金每亩 1000 元，其他均为区级配套。

项目建设资金应遵循“专款专用、专帐核算、安全高效、规范运行”的管理原则，实行资金报账制管理，区财政部门已建立完善的资金监管制度。

（5）技术支撑

新洲区进行了多年的高标准农田建设，旧街新集片区、辛冲程铁片区等等高标准农田项目的建设，效益显著，为本工程的设计、施工、制造和安装技术积累了不少的经验，可以充分保障项目的顺利实施，因此，凤凰镇高标准农田项目的建设不存在技术难题。

（6）公众支持

在区农业农村局、旧街街街道办事处的宣传下，且有新洲区近年来高

标准农田建设项目的带动作用，项目区村民对高标准农田建设的政策有所了解，对本项目的实施表示了支持。本方案设计时，征求了项目区村民的意见，具体见附件《公众征询意见记录表》。

（7）管护机制

多年以来，随着旧街新集、辛冲程铁等等“高标准农田”项目的相继建设，面对建管脱节的严峻现实，新洲区不断深化工程改革，创新工程建设管理的长效机制。

1）创新管理，确保工程安全运行，建设好工程是基础，管理好工程才是关键。以前灌区支渠及以下渠系归街镇、乡、村所有和管理使用。由于职责不明，失修、失管，渠道破损、渗漏严重，普遍存在“有水无渠、有渠不通”现象，有的渠道形同虚设，水利纠纷也时有发生。为从根本上改变这一状况，在实施改造的同时，从管理体制改革入手，开展了渠道管理量化考核、安全事故责任追究等工作，收到了良好的效果。

2）是依托村委会提高工程效率。为规范工程的正常管理运行，以抗旱机站和供水渠系为核心，引导群众自主管理，自我约束，自我发展，保护了群众参与工程建设管理的积极性，提高了工程运行效益。

3）是创新建管模式。为克服重建轻管、权责不明，管理不善，功能衰退的弊端，创新管理模式，实现良性循环，成为全区农业开发建设的一大亮点。新的管理模式不断涌现，如联户投资、联户管理、国家投资、个人承包管理、集体投资、分户管理等等，

4）对工程设施实行定期检查、观测、养护与维修，随时掌握工程动态，消除工程隐患。特别是在汛期、灌溉期，更是坚持 24 小时

值班，加强检查巡视。并做好水文测报，掌握雨情、水情、工情，了解气象预报，做好正常灌溉管理与安全防范工作。

综上所述，新洲区 2024 年度旧街街高标准农田改造提升建设项目的实施，是十分必要且可行的。

第三章 建设方案

3.1 指导思想与建设原则

3.1.1 指导思想

持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和历次全会精神，按照高质量推进乡村振兴和农业高质量发展要求，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， 以永久基本农田保护区、粮食生产功能区和重要农产品保护区为重点区域，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，推进和示范引领相结合，实现高质量建设、高效率管理、高水平利用，进一步创新体制机制，切实补齐农业基础设施短板，着力打造高标准农田建设示范基地。

3.1.2 建设原则

（1）政府主导、多元参与。落实地方政府责任，完善公共财政投入保障机制，统筹协调相关部门，加强资金和资源整合。鼓励社会资本投入， 充分发挥集体经济组织和农民的主体作用，引导社会力量参与高标准农田建设。

（2）科学布局、建改并举。科学确定高标准农田建设布局，以永久基本农田为基础，优先在粮食生产功能区、重要农产品生产保护区建

设高标准农田，落实高质量发展要求，以国家刚性任务为基本遵循，推动新建与改造提升同步进行。

（3）分类施策、综合配套。根据自然资源禀赋、农业生产特征及生产主要障碍因素，因地制宜确定建设重点与内容，统筹推进田、土、水、路、林、电、技、管综合治理，完善农田基础设施，实现综合配套，满足现代农业发展需要。

（4）绿色高效、量质提升。将绿色低碳发展理念贯穿于高标准农田建设全过程，加强水土资源集约节约利用和生态环境保护，强化耕地质量保护与提升，稳步提高粮食生产能力，确保粮食基本自给、口粮绝对安全。

（5）建管并重、良性运行。加强高标准农田建设和利用评价，确保建设成效。完善管护机制，落实管护主体和管护经费，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。

（6）依法严管、良田粮用。建成的高标准农田全面上图入库，强化用途管控，实行最严格的保护措施，完善管护机制，确保长期发挥效益。建立健全激励和约束机制，遏制“非农化”、防止“非粮化”，引导高标准农田集中用于重要农产品，特别是粮食生产。

3.2 建设标准

根据《高标准农田建设通则》（GB/T 30600-2022）、《湖北省高标准农田建设规划（2022-2030 年）》的要求确定项目建设标准，使高标准农田建设达到田地平整肥沃、水利设施配套、田间道路

畅通、机耕作业方便、林网建设适宜、输电设备完善、农艺技术提高的总体目标。

3.2.1 综合标准

1、田。通过合理归并和平整土地，实现田块规模适度、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。通过加强田间灌排设施建设和推进高效节水灌溉等，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，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，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。

3.2.2 田块整治工程设计标准

（1）根据土壤条件和灌溉方式合理确定田面高差和农田纵、横坡度。

（2）农田有效土层厚度宜达到 60cm 以上，水田应保留犁底层，耕作层厚度宜在 20cm 以上，水浇地和旱地耕作层厚度宜在 25cm 以上。

（3）土体中无明显粘盘层、砂砾层等障碍因素。

（4）田间基础设施占地率不超过 8%。

3.2.3 农田地力提升工程设计标准

（1）通过工程、农艺、农机、生物、化学等方法，治理过沙或过黏土壤和酸化土壤，治理退化耕地，提高耕地质量水平。

（2）采取深耕深松、秸秆还田、增施有机肥、种植绿肥等方式，增加土壤有机质，改良土壤结构，提升土壤肥力。

（3）根据当地实际生产条件，推广合理轮作、间作或休耕模式，减轻连作障碍，改善土壤生态环境。

（4）实施测土配方施肥，促进土壤养分含量相对平衡。

（5）土壤 pH 值宜在 5.5～7.5 范围。

（6）土壤的有机质含量宜达到 20g/kg 以上，且土壤的有机质含量、土壤容重、阳离子交换量、有效磷、速效钾、微生物碳量等其他物理、化学、生物指标达到当地自然条件和种植水平下的中上等水平。

（7）耕地质量等级宜达到 4.5 等以上，亩均粮食产能达到 500 公斤。

3.2.4 灌溉与排水工程设计标准

（1）灌溉工程标准

①灌溉系统规划科学，灌溉用水有保证，水质符合农田灌溉用水标准，因地制宜采取工程、管理等节水措施，灌溉制度科学合理。

②灌溉设计保证率 P=90%。

③渠系水利用系数由 0.55 提高到 0.75，灌溉水利用系数提高到 0.7 以上。

④输水、配水渠系（管道），桥、涵、闸等建筑物和田间灌溉设施配套齐全，性能与技术经济指标达到有关规范标准要求。

⑤推行科学合理的灌溉模式。水稻区推广“薄、浅、湿、晒”模式；蔬菜等经济价值较高的作物采用节水、丰产灌溉模式。

⑥项目区水资源开发利用，宏观上实行总量控制，微观上实行用水定额管理。积极推行用水户参与灌溉管理模式，配备必要的量水设施，按用水量和核准的水价收取水费，以管理促节水。

（2）排水工程标准：

①排涝设计标准 10 年一遇三日暴雨五日排至作物耐淹水深。

②排水系统健全，排水出路通畅。

③排水工程的过水断面最大流量小于 $10m^3/s$。

3.2.5 田间道路工程设计标准

根据项目区实际情况，本工程修建田间道路均为机耕路，设计标准如下：

（1）田间道路建设要科学设计，突出节约土地，建设标准合理实用。道路原则上要形成环路，合理配套桥、涵和机械进田作业通道，道路连接处要留有足够机械转弯空间，便于农机进出田间作业和农产品运输。

（2）机耕路的宽度宜为 3~6m，硬化厚度不低于 15 厘米。各类硬化道路的硬化必须建筑在整平夯实的基础平面上，不硬化的便道必须整平夯实。

（3）路面应平整、美观、耐用；路面要保持适当的坡度，满足路面不积水的要求；

（4）路道边坡的坡比不低于 1：1，保证路两旁不垮坡。

（5）田间道路通达度不低于 90%，满足农机作业、农资运输等农业生产活动的要求。

3.2.6 农田防护与生态环境保护工程设计标准

（1）在排灌港冲刷严重段、农田田坎较陡处，设置生态护砌，不仅增加了岸坡稳定性，也减少了项目区水土流失。

（2）项目区内主要道路两侧，根据需求适时、适地、适树进行植树造林，造林时应预留出农机进出田间的作业通道。考虑到生态景

观要求，造林树种选择紫薇树，胸径达到 5cm 以上。当年成活率 90%以上，三年成活率 85%以上，林相整齐，结构合理。

3.2.7 农田输配电工程设计标准

（1）高标准农田输配电设施布设应与田间道路、 灌溉与排水等工程相结合。

（2）农田输配电工程建设应按《农村电力网规划设计导则》（DL/T5118- 2010）的规定执行。

3.2.8 农业科技配套与应用标准

（1）推进良种良法、科学施肥、病虫害综合防治等农业科技应用，科学合理利用高标准农田。

（2）结合耕地质量监测点现状分布情况，按每 3.5 万亩左右设置 1 个监测点的密度要求，建立高标准农田耕地质量长期定位监测网点，对农田生产条件、土壤墒情、土壤主要理化性状、农业投入品、作物产量、农田设施维护等情况开展监测，为有针对性提高高标准农田质量与产能水平提供依据。

（3）建成后，田间定位监测点布设密度符合要求，农田监测网络基本完善， 科学施肥施药技术基本全覆盖，良种覆盖率、农作物耕种收综合机械化率明显提高。

本项目采用的建设标准与《高标准农田建设通则》（GB/T 30600-2022）表 C.1、附录 E 及《湖北省高标准农田建设规划（2022-2030 年）》的技术要求对比如下表 3.2-1。

表 3.2-1 建设标准对比表

建设工程	指标体系	高标准农田建设工程体系技术要求（湖北）	本项目采用技术指标
田块整治工程	耕层厚度	≥20cm	水田≥20cm，水浇地及旱地≥25cm
	有效土层厚度	≥60cm	≥60cm
农田地力提升	土壤 pH 值	5.5~7.5	5.5~7.5
	有机质含量	≥20g/kg	≥20g/kg
	耕地质量等级	4.5 等以上	4.5 等以上
灌溉与排水工程	灌溉设计保证率	水稻区≥90%	90%
	灌溉水利用系数	大型灌区灌溉水利用系数不低于 0.5、中型灌区不低于 0.6、小型灌区不低于 0.7，喷灌区、微喷灌区不低于 0.85。	渠系水利用系数提高到 0.75，灌溉水利用系数提高到 0.7。
	排涝标准	作区农田排水设计暴雨重现期达到 5～10 年一遇，1～3d 暴雨从作物受淹起 1～3d 排至田面无积水；水稻区农田排水设计暴雨重现期达到 10 年一遇，1～3d 暴雨 3～5d 排至作物耐淹水深。	项目区主要为稻作区，排涝设计标准 10 年一遇三日暴雨五日排至作物耐淹水深。
田间道路工程	道路宽度	机耕路宜为 3~6m	机耕路宜为 3~6m
	道路通达率	丘陵区≥90%	丘陵区≥90%

3.3 规划设计

3.3.1 总体规划

项目区现有耕地面积 14366.46 亩，耕地坡度位于 5°~15°之间，属三级坡度范围，田块破碎化现象明显，不利于农业机械化的提高；基础设施经过几十年的建设，骨干水源、排灌体系、道路已基本形成，但由于渠系配套不完善、机耕路通达率较低等诸多原因，工程

效益依然难以发挥；采用传统农业种植方式，生产机械化不足，科技体系不完善，部分田地撂荒，复种指数较低。针对项目区存在的问题，本次主要建设内容包括田块整治、土壤改良、灌溉与排水工程、水源工程、田间道路、附建物配套、农田防护与生态环保等。

3.3.2 田块整治工程

结合项目骨干路网及主要耕作大田块为基础，并充分遵循规划原则和村民意愿，进行分区田块平整。项目区田块整治总面积为 6710.14 亩。由于项目区为低山丘陵区，田块以修筑梯田为主，田面长边平行等高线布置，水田区田块内布置格田；田面长度依实际情况而定，宽度应便于机械作业和田间管理。

3.3.3 农田地力提升工程

本方案对项目区永久基本农田进行土壤监测，并对布置了田块整治措施的耕地进行土壤改良。根据《测土配方施肥技术规程》（NY/T2911-2016），平原区每 100~200 亩取 1 个采样点，丘陵区每 50~80 亩取 1 个采样点，项目区共布置土壤监测点 168 个。在对土壤检测成果进行分析后，有针对性的提出土壤改良方案，酸性土壤改良采用石灰质改良（粉末状熟石灰）；土壤培肥的措施包括播种绿肥、秸秆还田措施、增施生物有机肥等措施。

3.3.4 灌溉与排水工程

（1）港渠工程

本项目共整治港渠 64 条，总长度为 26515.00m，包括：①农渠 52 条，总长 18293.00m，均采用预制 T 型渠衬砌，其中：T50 型农渠 51 条、长度为 17693.00m，T80 型渠道 1 条、长度为为 600.00m；②修复 U50 型农渠 8 条，长度为 3538.00m；③排灌港 4 条，总长 4684.00m，其中：护砌段长 527.00m，采用植生块衬砌。具体如下表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 港渠整治统计表

编号	渠道名称	清淤长度（m）	衬砌长度（m）	衬砌方式
（一）	农渠	**18293**	**18293**	
1	XJF 农渠-01	236	236	T50 预制砼
2	XJF 农渠-02	356	356	T50 预制砼
3	XJF 农渠-03	446	446	T50 预制砼
4	XJF 农渠-04	202	202	T50 预制砼
5	XJF 农渠-05	267	267	T50 预制砼
6	ESG 农渠-01	430	430	T50 预制砼
7	ESG 农渠-02	186	186	T50 预制砼
8	GJS 农渠-01	385	385	T50 预制砼
9	GJS 农渠-02	470	470	T50 预制砼
10	GJS 农渠-03	235	235	T50 预制砼
11	DJS 农渠-01	653	653	T50 预制砼
12	DJS 农渠-02	170	170	T50 预制砼
13	DJS 农渠-03	440	440	T50 预制砼
14	DJS 农渠-04	1082	1082	T50 预制砼
15	DJS 农渠-05	322	322	T50 预制砼
16	DJS 农渠-06	280	280	T50 预制砼
17	WW 农渠-01	190	190	T50 预制砼
18	WW 农渠-02	160	160	T50 预制砼
19	WW 农渠-03	403	403	T50 预制砼
20	WW 农渠-04	307	307	T50 预制砼
21	WW 农渠-05	702	702	T50 预制砼

编号	渠道名称	清淤长度（m）	衬砌长度（m）	衬砌方式
22	WW 农渠-06	282	282	T50 预制砼
23	WW 农渠-07	139	139	T50 预制砼
24	WW 农渠-08	334	334	T50 预制砼
25	ZJF 农渠-01	242	242	T50 预制砼
26	ZJF 农渠-02	600	600	T50 预制砼
27	ZJH 农渠-01	318	318	T50 预制砼
28	ZJH 农渠-02	128	128	T50 预制砼
29	ZJH 农渠-03	212	212	T50 预制砼
30	ZJH 农渠-04	375	375	T50 预制砼
31	ZJH 农渠-05	313	313	T50 预制砼
32	ZJH 农渠-06	106	106	T50 预制砼
33	ZJH 农渠-07	712	712	T50 预制砼
34	ZJH 农渠-08	147	147	T50 预制砼
35	ZGS 农渠-01	360	360	T50 预制砼
36	ZGS 农渠-02	483	483	T50 预制砼
37	ZGS 农渠-03	297	297	T50 预制砼
38	CJH 农渠-01	420	420	T50 预制砼
39	CJH 农渠-02	763	763	T50 预制砼
40	CJH 农渠-03	248	248	T50 预制砼
41	DSS 农渠-01	170	170	T50 预制砼
42	JJ 农渠-01	600	600	T80 预制砼
43	JJ 农渠-02	190	190	T50 预制砼
44	LZ 农渠-01	423	423	T50 预制砼
45	LZ 农渠-02	176	176	T50 预制砼
46	LZ 农渠-03	132	132	T50 预制砼
47	LZ 农渠-04	278	278	T50 预制砼
48	LZ 农渠-05	345	345	T50 预制砼
49	LHT 农渠-01	301	301	T50 预制砼
50	LHT 农渠-02	380	380	T50 预制砼
51	LHT 农渠-03	686	686	T50 预制砼
52	LHT 农渠-04	211	211	T50 预制砼
（二）	**修复 U50 型农渠**	**3538**	**3538**	
1	GJS 修复 U50 农渠-01	133	133	U50 预制槽
2	GJS 修复 U50 农渠-02	484	484	U50 预制槽
3	GJS 修复 U50 农渠-03	430	430	U50 预制槽
4	DJS 修复 U50 农渠-01	301	301	U50 预制槽
5	ZJF 修复 U50 农渠-01	394	394	U50 预制槽
6	ZJF 修复 U50 农渠-02	962	962	U50 预制槽
7	ZJF 修复 U50 农渠-03	414	414	U50 预制槽

编号	渠道名称	清淤长度（m）	衬砌长度（m）	衬砌方式
8	ZJF 修复 U50 农渠-04	420	420	U50 预制槽
（三）	**排灌港**	**4684**	**527**	
1	戴家山村排灌港	527	527	植生块护坡
2	左家河村排灌港-01	740	0	
3	左家河村排灌港-02	592	0	
4	联合排灌港	2825	0	
合计		**26515**	**22358**	

（2）水源工程

项目区水源为沙河、道观河南干渠及项目区内水塘等，水源丰富，但仍存在工程性缺水。根据项目区需求，拟对项目区 14 口水塘进行整治，并改造泵站 11 处（初拟总装机容量 179kW）。具体见下表 3.3-2 及 3.3-3。

表 3.3-2 水塘清淤统计表

序号	水塘名称	清淤面积（m^2）	清淤深度（m）
1	二四岗村水塘 01 清淤	7401	0.8~1.0
2	王屋村水塘 01 清淤	1886	0.8~1.0
3	王屋村水塘 02 清淤	1684	0.8~1.0
4	王屋村水塘 03 清淤	5150	0.8~1.0
5	戴家山村水塘 01 清淤	7926	0.8~1.0
6	寨岗山村水塘清淤	9620	0.8~1.0
7	程家河村水塘清淤-01	2644	0.8~1.0
8	程家河村水塘清淤-02	2277	0.8~1.0
9	莲花塘村水塘清淤-01	3236	0.8~1.0
10	莲花塘村水塘清淤-02	1887	0.8~1.0
11	楼寨村水塘清淤-01	2454	0.8~1.0

序号	水塘名称	清淤面积（m²）	清淤深度（m）
12	楼寨村水塘清淤-02	1233	0.8~1.0
13	左家河村水塘清淤-01	2100	0.8~1.0
14	左家河村水塘清淤-02	10660	0.8~1.0
	合计	60158	

表 3.3-3 泵站改造统计表

序号	泵站名称	所在行政村	水源	存在问题	改造措施	初拟装机容量（kW）	低压线路（m）
1	二四岗湾改造泵站	二四岗村	水塘	年久失修，机组无法运行，出水管堵塞	重建	15	41
2	胡家畈改造泵站	高家山村	沙河	机组老化，泵房年久失修	维修泵房，配机电设备	15	175
3	戴家山村改造泵站-01	戴家山村	土沟	无机电设备，泵房年久失修	维修泵房，配机电设备	15	65
4	戴家山村改造泵站-02	戴家山村	水塘	无机电设备，泵房年久失修	维修泵房，配机电设备	15	330
5	戴家山村改造泵站-03	戴家山村	土沟	无机电设备，泵房年久失修	维修泵房，配机电设备	15	350
6	王屋村改造泵站	王屋村	沙河	年久失修，无法运行	重建	15	130
7	曾家畈村改造泵站 1	曾家畈村	沙河	机组老化，泵房年久失修	维修泵房，配机电设备	15	500
8	曾家畈村改造泵站 2	曾家畈村	沙河	规模不足	重建	22	520
9	左家河村改造泵站 01	左家河村	沙河	机组老化，泵房年久失修	维修泵房，配机电设备	15	150
10	左家河村改造泵站 02	左家河村	沙河	无泵房，仅有埠头	拆除重建	15	30
11	旧街村改造泵站	旧街村	三庙河	年久失修，无法运行	拆除重建	22	5
	合计					**179**	**2296**

（3）渠系附建物

根据项目区实际需求规划水闸、桥涵等附建物，渠道横跨公路、村级公路、大路设置过路涵，每块地设置分水口，机械下机耕路设下田埠。

新建涵闸、分水口等渠系附建物共 708 处，其中：过路涵 41 处，水闸 82 处，过水涵 35 处，机耕桥 2 处，分水口 546 处，量水设施 2 处。

3.3.5 田间道路工程

根据项目区的道路现状和农业生产需求，本工程共新建或改建道路 28 条，总长度为 10536.00m，均为机耕路，其中：路面采用砼硬化的有 3 条，长度为 1522.00m；路面采用砂石硬化的有 25 条，长度为 9014.00m。

在道路下田跨沟渠处设置下田埠，共布置下田埠 218 处。

表 3.3-4 田间道路统计表

序号	名称	长度（m）	规格
（一）	**砼路**	**1522**	
1	DJH 砼路-01	273	4.0m 宽砼路
2	DJH 砼路-02	828	4.0m 宽砼路
3	WW 砼路-01	421	4.0m 宽砼路
（二）	**砂石路**	**9014**	
1	XJF 机耕路-01	381	3.5m 宽砂石路
2	ESG 机耕路-01	500	3.5m 宽砂石路
3	GJS 机耕路-01	471	3.5m 宽砂石路
4	DJH 机耕路-01	170	3.5m 宽砂石路
5	DJH 机耕路-02	280	3.5m 宽砂石路
6	WW 机耕路-01	491	3.5m 宽砂石路
7	WW 机耕路-02	264	3.5m 宽砂石路
8	WW 机耕路-03	141	3.5m 宽砂石路
9	WW 机耕路-04	364	3.5m 宽砂石路
10	ZGS 机耕路-01	514	3.5m 宽砂石路
11	ZGS 机耕路-02	203	3.5m 宽砂石路
12	ZGS 机耕路-03	250	3.5m 宽砂石路
13	ZGS 机耕路-04	332	3.5m 宽砂石路
14	ZJH 机耕路-1	363	3.5m 宽砂石路
15	ZJH 机耕路-2	677	3.5m 宽砂石路

序号	名称	长度（m）	规格
16	ZJH 机耕路-3	704	3.5m 宽砂石路
17	CJH 机耕路-01	150	3.5m 宽砂石路
18	CJH 机耕路-02	200	3.5m 宽砂石路
19	CJH 机耕路-03	185	3.5m 宽砂石路
20	DSS 机耕路-1	574	3.5m 宽砂石路
21	LZ 机耕路-1	589	3.5m 宽砂石路
22	LZ 机耕路-2	186	3.5m 宽砂石路
23	JJ 机耕路-1	243	3.5m 宽砂石路
24	LHT 机耕路-1	306	3.5m 宽砂石路
25	LHT 机耕路-2	476	3.5m 宽砂石路
合计		**10536**	

3.3.6 农田防护与生态环境保护工程

本项目的农田防护与生态环境保护工程主要为岸坡防护工程，对排灌港进行生态护砌，长度为 527.00m，采用植生块护砌，孔内撒草籽、花籽。

3.3.7 农田输配电工程

农田输配电工程主要是泵站低压线路。本工程共架设低压线路 2296.00m。

3.3.8 农业科技配套与应用

由于投资限制，本项目需解决的问题较多，本工程重点解决项目区田块、土壤、灌排及水源问题，未配套科技措施。

3.3.9 其他工程

布置项目公示牌 1 座，并对每个单体工程设置标志牌。

3.3.10 建设内容汇总

本项目进行高标准农田建设，通过项目建设，使灌溉水利用系数提高到 0.7 以上，灌溉保证率提高到 90%。

1、田块整治工程：总面积为 6710.14 亩。

2、农田地力提升工程：对永久基本农田进行土壤监测（监测面积 13505 亩，共布置 168 个监测点），根据监测成果，对布置了田块整治措施的耕地进行土壤改良。

3、灌溉与排水工程

（1）港渠整治 64 条，总长度为 26515.00m，包括：①农渠 52 条，总长 18293.00m，均采用预制 T 型渠衬砌，其中：T50 型农渠 51 条、长度为 17693.00m，T80 型渠道 1 条、长度为为 600.00m；②修复 U50 型农渠 8 条，长度为 3538.00m；③排灌港 4 条，总长 4684.00m，其中：护砌段长 527.00m，采用植生块衬砌。

（2）水源工程：①水塘整治 14 口；②泵站改造工程 11 处。

（3）新建涵闸、分水口等渠系附建物共 708 处，其中：过路涵 41 处，水闸 82 处，过水涵 35 处，机耕桥 2 处，分水口 546 处，量水设施 2 处。

4、田间道路工程

（1）本工程共新建或改建道路 28 条，总长度为 10536.00m，均为机耕路，其中：路面采用砼硬化的有 3 条，长度为 1522.00m；

路面采用砂石硬化的有 25 条，长度为 9014.00m。

（2）在道路下田跨沟渠处设置下田埠，共布置下田埠 218 处。

5、农田防护与生态环境保护工程

本项目的农田防护与生态环境保护工程主要为岸坡防护工程，对排灌港进行生态护砌，长度为 527.00m，采用植生块护砌，孔内撒草籽、花籽。

6、农田输配电工程

架设低压线路 2296.00m。

7、农业科技配套与应用

本方案未配套科技措施。

8、其他工程

布置项目公示牌 1 座，并对每个单体工程设置标志牌。

第四章 投资估测及来源

4.1 投资估测

本工程的总投资为 3475.32 万元，其中：①田块整治工程投资 1409.13 万元，占总投资的 40.55%；②农田地力提升工程投资 84.00 万元，占总投资的 2.42%；③灌溉与排水工程投资 969.24 万元，占总投资的 27.89%；④田间道路工程投资 483.07 万元，占总投资的 13.90%；⑤农田防护与生态环境保护工程投资 39.53 万元，占总投资的 1.14%；⑥农田输配电工程 27.60 万元，占总投资的 0.79%；⑦其他工程（包括公示牌、标识牌、其他临时工程、安全生产措施）措施 80.28 万元，占总投资的 2.31%；⑧独立费用 348.07 万元，占总投资的 10.02%；⑨预备费 34.41 万元，占总投资的 0.99%。

投资估测详见估测表。

4.2 资金筹措

本工程的总投资为 3475.32 万元，分别由中央财政、省级资金、区级资金等组成，其中：中央财政资金 1350.00 万元、省级财政资金 405.00 万元、市级财政资金 1350.00 万元，区级配套资金 370.32 万元。

第五章 效益预测

5.1 社会效益分析

一、改善农业生产条件

通过高标准农田建设，项目区内农业生产条件明显改善，项目建设将改善灌溉面积 1.35 万亩，改善除涝面积 1.35 万亩，新增机耕面积 1.35 万亩，新增节水灌溉面积 1.35 万亩，具有较好的社会效益。

二、提高农田建设标准，为农田标准化生产、规模化经营、改善农业生产新生活条件打下了基础

通过项目建设，提高农田建设标准，增强了农产品的竞争能力，农业增效、农民增收，地方财力增加，为农田标准化生产、规模化经营、改善农业生产新生活条件打下了基础，为当地农民作出了贡献。对末级渠道进行加固、衬砌，极大地降低水量损失量，极大地提高水资源的利用率，完善道路等农业、林业措施，满足项目区人民群众生产生活的需要，社会效益将十分显著。

三、改善项目区无公害生产及农业机械化生产条件

随着经济的迅速发展和人民食品安全和健康意识的不断增强，人民对绿色优质大米的需求越来越强烈，采取标准化生产技术，实施测土配方施肥，不仅可以减少农业生产的投入，降低生产成本，防止肥料对土壤的污染，而且可以满足人民对无公害大米的需求，实现人民膳食结构由温饱型向小康型过渡。另外，通过项目建设，不仅能改善

农业基础设施条件，提高粮食综合生产能力，还能够提高稻区农民种粮积极性，改善城乡人民生活质量，促进农村经济可持续发展。

5.2 生态效益分析

修建本工程是项目区人民盼望已久的一件大好事，为促进当地农业全面发展以及改善水环境，将起到不可估量的推动作用。

本方案通过节水灌溉工程，提高了水资源利用率，控制水土流失状况。通过项目建设，项目区内的排灌渠衬砌将彻底改善项目区内的水生态环境，项目区水质将进一步改善，改造后渠道减少了跑、冒、漏损失，提高了水的利用率，优化了环境，以前渠道、港道杂草丛生、水污染严重，通过改造后水清岸绿设，为项目区人民创造一个人与自然的亲合环境。

5.3 经济效益

5.3.1 收益计算

本工程经济效益主要为农业灌溉效益。根据规范规定，采用分摊系数法计算灌溉效益。

（1）灌溉面积及作物组成

本工程兴建后恢复有效灌溉面积为 14366.46 亩。

本灌区以粮油作物为主，是粮、棉、油及蔬菜均有发展的农业经济区，粮食作物主要有水稻、小麦、薯类、豆类等，经济作物有油菜、芝麻、花生、棉花、蔬菜等，规划设计复种指数 1.58。

（2）计算公式

计算公式为：$B=\sum \varepsilon_i A_i(Y_i-Y_{io}).P_i$

式中：B——灌溉效益；

ε_i——第 i 种农作物的种植面积（万亩）；

Y_i ——工程实施后灌区第 i 种作物单产（kg/亩）；

Y_{io}——工程实施前灌区第 i 种作物单产（kg/亩）；

P_i——第 i 种农作物产品的价格（元/ kg）。

（3）农产品价格

各种农产品价格采用当地市场价，详见表 5.3-1。

表 5.3-1 各种农产品价格表

作物	早稻	中稻	晚稻	小麦	棉花	蔬菜	油菜
价格(元/kg）	3.50	3.50	3.50	2.80	15.5	4.00	7.50

（4）多年平均效益

农作物增产的主要因素包括水利灌溉、品种改良、种植技术改进等。灌溉效益按比例分摊农作物增产效益。可知，新增种植业总产值 1670.96 万元，灌溉效益按比例分摊后，多年平均效益为 621.01 万元。

详见表 5.3-2。

表 5.3-2 恢复灌溉面积年效益计算表

农作物	面 积(亩）	实施前单产(kg/亩）	实施后单产(kg/亩）	单位增产量(kg/亩）	增产量(kg)	单价	增产值(万元）	分摊系数	效益（万元）
						(元 / kg）			
小麦	2730	265	350	2730	232018.39	2.50	58.00	0.4	23.20
早稻	1149	380	475	1149	109185.13	3.00	32.76	0.4	13.10

中稻	3592	455	510	3592	197538.88	3.10	61.24	0.45	27.56
晚稻	7471	410	485	7471	560292.10	3.10	173.69	0.4	69.48
棉花	2299	80	100	2299	45972.68	13.50	62.06	0.4	24.83
蔬菜	1868	410	550	1868	261469.65	3.50	91.51	0.5	45.76
油菜	22699	245	320	22699	1702425.99	7.00	1191.70	0.35	417.09
合计	41806			41806	3108902.82		1670.96		621.01

5.3.2 单位功能投资分析

通过高标准农田建设，项目区内农业生产条件明显改善，项目建设将年增产粮食 109.90 万公斤，新增棉花产量 4.60 万公斤，新增油菜产量 170.24 万公斤。项目区农民人均增收 383.27 元，亩均增收 432.27 元。

本工程总投资为 3475.32 万元，粮食产量每新增 1 公斤的投资为 31.62 元。