2023 年淅川县荆紫关镇张村农村坑塘治理项目

实施方案

河南灵捷水利勘测设计研究有限公司

二零二三年八月

批　　准：　贾大周

核　　定：　任泽垠

审　　查：　赵志杰

项目负责：　惠志宾

预算编制：　邓　丽

设计人员：王相乐　　惠志宾

　　郭 阳　　赵　瑞

企 业 名 称 ：河南灵捷水利勘测设计研究有限公司

经 济 性 质 ：有限责任公司（自然人投资或控股）

资 质 等 级 ：水利行业乙级；水利行业（灌溉排涝、河道整治）专业甲级。

******

工 程 设 计
资 质 证 书

证书编号：A141008298

有 效 期：至2025年01月21日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

发证机关

2020 年 01 月 21 日

No.AZ 0097984

目录

1 综合说明 1

2 项目区概况 3

2.1 自然地理 3

2.2 水文气象 3

2.3 工程地质 4

3 工程任务和规模 5

3.1 工程存在的问题 5

3.2 工程建设的必要性 5

3.3 工程任务 6

3.4 建设内容及规模 6

4 工程设计 8

4.1 设计依据 8

4.2 塘堰供水量的估算 8

4.3 工程内容 9

5 施工组织设计 12

5.1 施工条件 12

5.2 主要工程施工方法 12

5.3 施工进度 17

6 管理工程 18

6.1 建设管理 18

6.2 工程管护 18

7 工程投资 20

7.1 投资主要指标 20

7.2 编制原则及依据 20

7.3 工程投资表 24

8 效益 36

8.1 经济效益 36

8.2 社会效益 36

8.3 生态效益 36

9 结论与建议 37

9.1 结论 37

9.2 建议 37

1 综合说明

淅川县是河南省南阳市下辖县，位于豫西南边陲，豫、鄂、陕三省交界的黄金地带，全县总面积2820km^2。淅川县是南水北调中线工程重要水源地，全县水源区面积为2616km^2。2017年国家发改委下发《关于明确新增国家重点生态功能区类型的通知》，淅川县入选“国家重点生态功能区”。

近年来，淅川县以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记关于巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的重要指示批示精神，把改善农村人居环境作为社会主义新农村建设的重要内容，大力推进农村基础设施建设，农村人居环境建设取得显著成效。中共淅川县委农村工作领导小组办公室印发了《2023年淅川县第二批巩固拓展脱贫攻坚成果和乡村振兴项目的批复》（淅农办〔2023〕11号）。荆紫关镇张村坑塘在项目批复内。

农村坑塘是农村人居环境的重要组成部分，具有调节水源、防涝抗旱、保障用水、发展经济等重要功能作用，与农民生产生活息息相关。本项目对改善生态环境起到了积极作用，是百姓拥护的真正的惠民工程。同时坑塘治理提升农村生态环境状况，改善农村水环境质量，助力乡村振兴。

我公司受淅川县水利局委托对张村坑塘进行规划设计，项目组深入现场查勘并与荆紫关镇及张村组讨论交流，充分考虑当地实际情况，按照有关规定和要求编制完成了《2023年淅川县荆紫关镇张村农村坑塘治理项目实施方案》。

2023年荆紫关镇张村农村坑塘治理项目涉及1处坑塘，工程主要内容是塘底清淤3615.15m^3、人行步道长222m、岸坡防护207m、混凝

土仿木栏杆207m、泄水闸1座、木栈道42m、凉亭1座、路灯6盏、警示牌2座、项目公示牌1座等。

本工程预算总投资为76.87万元。其中，建筑工程65.25万元，施工金属结构设备及安装工程0.15万元，临时工程2.55万元，独立费用8.91万元。

2 项目区概况

2.1 自然地理

荆紫关镇位于淅川县西北部，地处豫、鄂、陕三省结合部，素有"一脚踏三省","鸡鸣三省荆紫关"之称。丹江穿境而过，是“南水北调”水源地。镇政府所在地南距湖北白浪镇约 5 华里，西距陕西白浪镇约 5 华里。全镇总面积 168.8 平方千米，人口 57292 人，辖 37 个村委会。

荆紫关镇张村村位于荆紫关镇以东方向 3.5 公里处，辖 8 个村民小组，550 户 2256 人。耕地面积 870 亩，河滩面积 180 亩，共有村三委班子 6 人，党员 40 人。

2.2 水文气象

淅川属北亚热带向暖温带过渡的季风性气候区，四季特征为，春季（3 月－5 月）回暖快，偏东南风多，气温升降剧烈，4 月阴雨天气较多，5 月常有大风出现。夏季（6 月－8 月），降雨集中、旱涝不均，初夏多干旱，中、后夏降雨较多。秋季（9 月－11 月）凉爽，多连阴雨，晚秋降温迅速，降雨骤减。冬季（12 月－2 月）西北风多，干冷，由于西北方有秦岭、伏牛山的天然屏障和境内西北诸山峰形成的两道防线，在一定程度上阻挡了北方的冷气团南侵，年平均气温 15.8°C，高于同纬度的东部地区 2°C 左右，无霜期约为 228 天。

淅川境内雨量充沛，年降雨量在 391.3～1423.7 毫米之间，多年平均降雨量为 780.2 毫米（2021 年南阳市水资源公报），区内初汛较早，末汛较迟，汛期 6～9 月份，降雨量占全年 58%，个别年份高达 79.8%，地域分布上也不均匀；具有西北多东南少的特点，平均在 731.2～809.4 毫米之间。

2.3 工程地质

2.3.1 区域构造及地震烈度

据区域地质资料，区域内构造断裂主要为丹江断裂带、老灌河断裂和荆紫关—邓州断裂，其中丹江断裂为高角度的张扭性控震断裂构造带，老灌河断裂和荆紫关—邓州断裂为张扭性发震断裂构造。三条断裂均未通过工程区，也未发现其他活动断裂通过该区，工程区稳定性较好。

根据《中国地震动参数区划图》GB18306-2015，工程区地震动峰值加速度为 0.05g，相当于地震基本烈度为VI度，动反应谱特征周期 0.35s。

2.3.2 地层岩性及工程地质条件

坑塘地层岩性主要为燕山期花岗岩、第四系全新统冲洪积含砾重壤土。花岗岩分布于坑塘外的岗丘，多呈强风化状态， 风化面为灰黄色，弱透水；第四系全新统冲洪积含砾重壤土，分布于坑塘周边，含砂粒，弱透水。

坑塘内平均淤积厚度为 1.0m～1.5m，主要为含砾重壤土。现状坑塘边坡凸凹不平，局部塌陷，坡脚受水流淘刷影响，有一定程度的损坏。结合设计，建议对坑塘内进行清淤疏浚，对坑塘内的边坡进行护坡，边坡施工坡比 1:0.5。

3 工程任务和规模

3.1 工程存在的问题

（1）坑塘缺乏合理利用

张村现状坑塘未经系统治理，淤积严重，蓄水容量小，对其利用率及地表径流的拦截率较低，其灌溉供水和生态景观功能丧失严重。

（2）坑塘功能丧失

多年来农村坑塘一直没有得到全面系统的疏浚整治，淤积堵塞，水系破坏，严重削弱了引排功能，制约着农业生产。

（3）坑塘水质较差

坑塘位于村庄，长期沉积，水质较差，严重影响了村容村貌，严重破坏了村民的生活环境。

现状淤积严重

水质较差

3.2 工程建设的必要性

农村坑塘是农村人居环境的重要组成部分，具有调节水源、防涝抗旱、保障用水、发展经济等重要功能作用，与农民生产生活息息相关。本项目对改善生态环境起到了积极作用，是百姓拥护的真正的惠民工程。坑塘治理提升农村生态环境状况，改善农村水环境质量，助力乡村振兴。

（1）是改善村容村貌的需要

村容整洁，是展现农村新貌的窗口，是实现人与环境和谐发展的必然要求。社会主义新农村呈现在人们眼前的，应该是脏乱差状况从根本上得到治理、人居环境明显改善、农民安居乐业的景象，这是新农村建设最直观的体现。坑塘治理项目的实施可改善村容面貌。

（2）合理利用水资源的需要

坑塘的实施可改善现有水质，充分利用地表水，加强水循环，有效改善局部气候，补偿地下水，有利于生态系统的恢复和保护。同时提高灌溉保证率，充分发挥坑塘灌溉供水等综合效益。

（3）探索性发展产业的需要

治理后的坑塘村民可探索性发展养殖业和水生植物种植业，提高当地村民收入水平，助推乡村振兴。

3.3 工程任务

开展坑塘治理，以建设美丽宜居乡村为导向，综合整治农村人居环境。针对现有坑塘淤积、垃圾倾倒、进出水不畅、水质恶化、功能衰减等问题，采取清淤、沟道疏浚、水质净化等综合整治措施，逐步消除坑塘黑臭水体，恢复农村水生态，确保乡村水美、水净、水安全；为美丽乡村建设和乡村振兴战略打下坚实基础，为老百姓留住鸟语花香田园风光。

3.4 建设内容及规模

3.4.1 建设内容

2023年荆紫关镇张村农村坑塘治理项目涉及1处坑塘，工程主要内容是塘底清淤3615.15m^3、人行步道长222m、岸坡防护207m、混凝土仿木栏杆207m、泄水闸1座、木栈道42m、凉亭1座、路灯6盏、警

示牌2座、项目公示牌1座等。

3.4.2 规模

项目建成后可蓄水量5220m^3，为小型拦蓄工程。根据国家《防洪标准》GB50201-2014、《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252-2017和《水土保持工程设计规范》GB51018-2014，确定该坑塘工程等别为2等，防洪标准取5年一遇洪水。

4 工程设计

4.1 设计依据

（1）《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）;

（2）《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）;

（3）《农田排水工程技术规范》SL/T4-2013）;

（4）《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）;

（5）《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005）;

（6）实测地形图、纵断面图。

（7）《2023 年浙川县第二批巩固拓展脱贫攻坚成果和乡村振兴项目的批复》（浙农办〔2023〕11 号）;

（8）《浙川县巩固拓展脱贫攻坚成果工作专班办公室关于做好 2023 年财政衔接资金有关工作的通知》（2023 年 3 月 20 日）;

（9）《浙川县人民政府办公室关于印发浙川县财政衔接和涉农整合资金产业发展和乡村建设项目管理办法的通知》浙政办【2022】35 号。

4.2 塘堰供水量的估算

张村坑塘蓄水来源于周边汇流。

塘堰一般根据蓄水容量大小可分为小塘、大塘。小塘为蓄水容量（库容）在 1 万 m^3以下的塘堰，大塘（家塘）为蓄水容量（库容）在 1～10 万 m^3之间的塘堰。本方案中设计的塘堰有效容积为 5220m^3，为小塘。

塘堰的优点主要有以下几个方面:

①可以拦蓄当地径流，缩短输水距离与灌水时间，减少水量损失，提高灌水效率;

②塘堰蓄水浅，水温高，在低温季节引塘水灌田有利于农作物生长;

③可以缓洪减峰，防止水土流失，减轻农田洪涝灾害损失。

4.3 工程内容

2023年荆紫关镇张村农村坑塘治理项目涉及1处坑塘，工程主要内容是塘底清淤3615.15m^3、人行步道长222m、岸坡防护207m、混凝土仿木栏杆207m、泄水闸1座、木栈道42m、凉亭1座、路灯6盏、警示牌2座、项目公示牌1座等。

4.3.1 塘底清淤设计

对塘坝底部进行清淤，清淤至高程 205.50m，清淤面积 3286.50m^2，平均清淤深度 1.1m。

4.3.2 人行步道设计

沿坑塘修建一圈 1.8m 宽人行步道，长 222m，进行彩砖铺设。路基采用素土整平，压实度不小于 91%，基层采用 8cm 厚 C15 砼垫层，中间用 1:3 干硬性水泥砂浆厚 3cm，面层彩砖 20×10×6cm，外侧铺设 100×30×15cm 预制 C40 砼市政侧立石。

4.3.3 岸坡防护设计

本次工程对坑塘岸坡进行防护，岸坡防护 207m，岸坡上部采用 C25 预制砼六边形框格护坡，岸坡下部采用 Mu60M10 浆砌块护坡；临水侧安装混凝土仿木栏杆 207m。

（1）岸坡上部采用 C25 预制砼六边形框格护坡，坡比 1:2.0，框格内填腐殖土，框格内播撒花草籽，采用百日菊和草籽 1:1 混播。砼六边形框格护坡每隔 10m 设 C25 砼锚固梁一道，尺寸宽×高为 20×25cm；护坡顶部设置 C25 砼压顶一道，压顶宽 0.3m，深 0.5m。岸坡下部采用 40cm 厚 Mu60M10 浆砌块护坡，坡脚设置浆砌块石齿墙，齿墙顶宽 0.5m，深 0.8m。

浆砌块石护坡在施工时表面应做勾缝处理。勾缝要求：砌体勾缝一

般采用凸缝，勾缝前应先剔缝，将灰浆刮深 20～30mm，清除表面粘结的砂浆、灰尘、杂物，并湿润表面。勾缝砂浆为 M15 水泥砂浆，勾缝嵌入砌缝内 2cm 深。缝槽深度、宽度不足时， 凿够深度、宽度后再勾缝。勾缝宽度一致，深浅相同，十字、丁字形搭接处应平整通顺，不得空鼓、脱落。

（2）临水侧安装混凝土仿木栏杆长 207m，栏杆采用钢筋混凝土预制栏杆。表面采用水泥专用仿木漆处理。栏杆外形样式可结合业主意见，根据实际情况进行调整。

4.3.4 泄水闸

张村坑塘现状无排水设施，本次工程新建泄水闸 1 座。进口采用 C25 砼八字墙衔接，进口底部采用 20cm 厚 C25 砼护底。进水闸闸室底板及闸墩采用 C25 砼结构，闸后接 C30 钢筋砼II管，直径 40cm，管后接 C25 砼引水渠，引水渠长 21m，底宽 0.4m，高 0.4m，引水渠与现状排水沟平顺衔接。

闸门采用铸铁闸门，闸门尺寸 0.4m×0.4m，启闭机选用 LQ-1t 手摇式启闭机。

水闸出口与现状排水沟平顺衔接。回填土采用粘性土，压实度不小于 0.95。

4.3.5 木栈道及凉亭

在坑塘内新建木栈道 42m，木栈道总宽 2.2m，木栈道基础采用 C30 筋砼柱，下设 C15 砼垫层，木栈道两侧设防腐木栏杆。

在坑塘中设凉亭 1 座，平台高程 167.20m，凉亭基础采用 C30 筋砼柱，下设 C15 砼垫层，凉亭四周设防腐木栏杆。

凉亭及木栈道所用木料选用樟子松防腐木，，防腐木应涂专用木材

保护涂料，以延长木板结构寿命，防腐等级为 C4B；连接五金件应用不锈钢、热镀锌或铜质的材料，连接安装时事先钻孔，有效防止木材开裂。防腐木应每隔 1 年至 1.5 年左右做一次维护；用专用木材水性涂料涂刷即可。

回填土采用粘性土，压实度不小于 0.91。

4.3.6 路灯设计

便于群众晚间散步，在坑塘的四周安装 6 盏太阳能路灯，本次设计灯杆高 6m，下口径 140mm、上口径 60mm，灯杆壁厚 3mm。路灯采用 70W 多晶太阳能电池板，12V 系统锂电池，LED 灯头 40W。太阳能电池板朝南安装，安装角度 41°。如有要求，可按实际情况进行调整。穿线时一定要注意导线勿夹在灯杆的连接处，导线的连接处应该连接牢固且用 PVC 胶带缠绕。

路灯基础采用 C25 砼浇筑，直径为 600mm，高度为 1000mm，基础出自然地面 80mm，机械振捣密实，上面保持水平。

4.3.7 其他设计

警示牌 2 座、项目公示牌 1 座。

5 施工组织设计

5.1 施工条件

项目区位于张村，乡村道交通十分便利。

工程施工所需的汽油、柴油、木材、砂、块石、碎石均可就近采购。水泥、钢筋等其他工程所需建筑材料可从淅川县直接采购。施工用电从附近居民获得；施工用水可从附近水井就近取水；施工通讯设备采用移动通讯和固定电话配套使用。

5.2 主要工程施工方法

5.2.1 土方工程

土方工程采用人工与机械相结合的方法施工，机械为主，人工为辅。大面积、大方量土方开挖以机械为主，近距离采用 59kw 或 74kw 推土机推运，远距离采用 1m^3 挖掘机或 1m^3 装载机挖装，8t 自卸汽车运输至弃料区。对于局部小沟槽开挖或边坡修整可采用人工施工。

土方回填工程，对于挡土墙或基础沟槽土方回填工程，可采用挖掘机填土或人工填土，采用人工或打夯机夯实的方法，以避免破坏主体结构。除去机械难以到达地方只能采用人工施工外，其余土方回填可采用推土机推土，蛙式打夯机打夯回填。采用人工夯实铺土厚度 15cm，夯实 5 遍；采用蛙式打夯机夯实铺土厚度 15～20cm；采用 74kw 以上拖拉机夯实，铺土厚度 25～30cm，夯实 10 遍。回填后的粘土压实度不小于 0.91。

5.2.2 砌石工程

浆砌石采用坐浆砌筑的方法，要求块石粒径不小于 30cm，块石表面干净无杂物。对于土质地基，砌筑前应先将地基夯实，并在地基面上铺一层 3～5cm 厚的稠砂浆，然后再安放石块；对于岩石地基，铺筑前应先洒水湿润，表面冲洗干净。砌筑时应保证坐浆饱满，填捣密实，表面平整。工程完工后，

须经常洒水养护，在砌体未达到设计强度的70%时，砌体前后不得回填土料等。

5.2.3 混凝土工程

1、混凝土材料

为减少混凝土现场拌制对环境的影响，本工程所用混凝土选择商品混凝土，由混凝土罐车运输至主要施工区域，直接浇筑，不再现场拌制。商品混凝土应迅速运达浇筑地点，运输中不应有分离、漏浆和严重泌水现象。

2、混凝土取样试验

在混凝土浇筑过程中，承包人应按《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）和规定和监理人的指示，在出机口和浇筑现场进行混凝土取样试验，并向监理人提交以下资料:

1）选用材料及其产品质量证明书;

2）试件的配料、拌和和试件的外形尺寸;

3）试件的制作和养护说明;

4）试验成果及其说明;

5）不同水胶比与不同期的混凝土强度曲线及数据;

6）不同掺和料掺量与强度关系曲线及数据;

7）各种龄期混凝土的容重、抗压强度、极限拉伸值、弹性模量、泊松比、坍落度和初凝、终凝时间等试验资料。

3、浇筑

（1）说明

1）任何部位混凝土开始浇筑前8H（隐蔽工程为12H），承包人必须通知监理人对浇筑部位的准备工作进行检查。检查内容包括:

地基处理、已浇筑混凝土面的清理以及模板、钢筋、预埋件、止水和观

测仪器等设施的埋设和安装等，经监理人检验合格后，方可进行混凝土浇筑。

2）任何部位混凝土开始浇筑前，将该部位的混凝土浇筑的配料单提交监人审核，经监理人同意后，方可进行混凝土洚筑。

（2）基础面混凝土浇筑

1）建筑物基面必须验收合格后，方可进行混凝土浇筑。

2）已浇筑混凝土面的浇筑仓，在浇筑混凝土前，必须先辅一屋2—3cm厚的水泥砂浆，砂浆水灰比应与混凝土的浇筑强度相适应，铺设施工工艺应保证新浇混凝土与已混凝土结合良好。

（3）混凝土分仓浇筑作业

1）根据监理人批准的浇筑分层分块和浇筑程序进行施工。

2）不合格的混凝土严禁入仓，已入仓的不保格混凝土必须予以清除。

3）浇筑混凝土时，严禁在仓内加水。如发现混凝土和易性较差，应采取加强振捣等措施，以保证质量。

（4）浇筑的间歇时间

1）混凝土浇筑应保持连续性，浇筑混土允许间歇时间应按试验确定，或按《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）表4.5.11规定执行。若超过允许间歇时间，则应工作缝处理。

2）除经监理人批准外，两相邻块浇筑间歇时间不得小于72H。

（5）浇筑层厚度

混凝土浇筑层厚度，应根据搅拌、运输和浇筑能力、振捣器及气温因素确定。

（6）浇筑分层施工处理

在浇筑分层的上层混凝土层浇筑前，应对下层混凝土的施工缝面，按监理人批准的方法时行冲毛或凿毛处理。

4、混凝土面的修整

（1）有模板的混凝土结构表面修整

1）混凝土表面蜂窝陷或其它损坏的混凝土缺陷应按监理人指示进行修补，直到监理人满意为止，并作好详细记录。

2）修补前必须用钢丝刷或加压水刷清除缺陷部分，或凿去薄弱的混凝土或其它填料填补缺陷处，并予以抹平，修整部位应加强养护，确保修补材料牢固粘结，色泽一致，无明显痕迹。

3）混凝土浇筑块成型后的偏差不得超过模板安装允许偏差的50%—100%（根据结构物的重要性由施工单位确定），特殊部位（门槽等）应按施工图纸的规定。

5、养护和表面保护

（1）养护

针对本工程建筑物的不同情况，按监理人指示选用洒水或薄膜进行养护。

1）采用洒水养护，应在混凝土浇筑完毕后12—18小时内开始进行，其养护期时间对硅酸盐水泥和普遍硅酸盐水泥为14天，在干燥、炎热气候条件下，应延长养护时间（至少养护28天）。

2）薄膜养护：在混凝土表面涂刷一层养护剂，形成保水薄膜，涂料应不影响混凝土质量，在狭窄地段施工时，使用薄膜养护液应注意防止工人中毒，采用薄膜养的部位，必须报监理人批准。

（2）混凝土表面保护

按照《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）各条之规定进行混凝土表面保护。

5.2.4 钢筋制安

1）材料

钢筋应有出厂质量保证书，使用前应作拉力、冷弯试验，需要焊接的钢筋，还要做好焊接工艺试验。

2）加工

①钢筋表面应洁净，使用前应将表面的污渍、锈皮等清除干净。

②钢筋应平直、无弯折，钢筋中心线与直线的偏差不得超过其全长1%。盘圆筋应校直后才能使用。钢筋在调直后，其表面伤痕不得使用截面减少5%。不能以可能损伤材料的任何方法对钢筋拉直或弯曲。

③钢筋的切割、弯曲和加工，应按照《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）的规定，在常温下冷弯成设计图纸要求的尺寸和外形。

3）加工成型后的允许偏差

受力钢筋全长净尺寸偏差≤±10 mm

箍筋各部分尺寸偏差≤±5 mm

起点位置偏差≤±20 mm

4）钢筋的安装

①钢筋的安装位置，保护层厚度及各部分钢筋直径、长度均应满足施工详图的规定，其偏差不得超过如下规定:

钢筋长度的偏差≤±1/2保护层厚度。

同排受力筋间距偏差≤±0.1间距。

同排分布筋间距偏差≤±0.1间距。

保护层厚度的局部偏差≤±1/4保护层厚。

②钢筋架设完毕后，须按设计图纸和本规范的要求进行详细检查，并做出检查记录。

③板中钢筋最小保护层厚度为10 mm。（从钢筋的外边缘算起）

5）质量保证

①承包人应依据《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）标准对所购钢筋进行检验，合格后方可使用。

②承包人在钢筋安装完毕后，或在砼浇筑前24小时通知工程师到现场检查。如在检查时发现安装缺陷或使用不合格材料，应待纠正缺陷或替换不合格材料后，并再次检查验收，合格后方可浇筑。

5.2.5 透水人行步道工程

彩砖步道施工流程: 施工准备→测量放样→路床整修压实→压实度检验→砼侧立石铺设→彩砖→交工验收。

1） 平整场地: 根据施工现场条件结合图纸及透水砼结构进行挖填方，平整场地，放出边线桩，对不同路段采取不同的施工方法。

2） 铺设砼侧立石: 根据测量放样钉桩挂线，曲线段应用石灰粉画线。将侧石沿灰线排列好后，在侧石背侧用土回填夯实，背面填土密实度应不小于91%。回填时如发现侧石倾斜或移动，应及时修整。勾缝应在路面铺筑完成后进行。

3） 底层砼垫层: 在基层上洒水使基层充分湿润后进行均匀摊铺，用杠尺进行刮平，然后进行两遍平板振捣。

4） 面砖: 面层与底层的摊铺时间不宜相差太大，在底层上洒水充分湿润后进行面层的摊铺，均匀摊铺后用透水砼油压振平机进行来回2-3遍的振平滚压，滚压第一遍后对欠料的地方要及时填剂，边角需人工找平。滚压振平完成后及时的用平板抹光机对表面进行抹光，边角修整要注意平整度。

5.3 施工进度

工程计划工期5个月。

6 管理工程

6.1 建设管理

本项目由荆紫关镇人民政府组织项目实施，做到目标、项目、资金、人员、责任、监督“六落实”，并采取有力措施，确保项目的顺利实施。

要牢固树立“质量第一”的思想，严格把住各环节的质量关。对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

6.2 工程管护

6.2.1 确权移交

项目建成后由建设单位将项目资产移交给张村村委会负责管理。管理单位必须认真负责管理，保证建筑物的安全，搞好管理区内的绿化养护。同时，为保证工程安全，防止水土流失及水质污染，禁止在工程管理范围和保护范围内炸鱼、取土、破坏景观植被等危及工程安全和滨水景观的活动。要按照要求对水体进行合理循环，对水质进行监测，确保水质符合要求。

6.2.管护措施

（1）加强宣传，提高认识。

乡镇政府要及时组织专人，深入到项目区村组，广泛宣传项目区工程设施的作用，发挥利用好基础设施给本村组带来经济效益。组织干部群众代表到项目区感受乡村振兴基础设施建设带来的新变化，广泛宣传管护好项目的重大意义，增强主人翁意识，调动全体村民参与管护的积极性。

（2）完善制度，严格管理。项目竣工验收后，按照"谁受益、谁管护，谁使用、谁管护"原则，由乡镇明确管护主体，制定管护制度，落实管护责任，保证项目效益正常发挥，做好以下几方面工作：①讨论确定承包、拍

卖、联营的经营管护形式；②由项目区乡镇政府负责层层签订管护合同，落实管护责任制，并对管护工作实行考核，进行奖惩，对管护不到位的取消管护资格，重新确定管护主体，从而达到工程设施“有人管、有钱管、管的住、管的好”的目的；③群众在操作使用中无意损坏项目设施时要主动向管护人报告，管护人要及时向村委会报告，村委会接到报告后迅速按规定处理，及时安排修缮。

（3）依法管护，确保运转。对于恶意损坏工程设施等违法行为，由管护人或村委会申请司法机关立案查处，除赔偿经济损失外，视其情节轻重，并追究其法律责任，严禁只用不管、破坏工程设施行为的发生，确保各项工程设施不受任何侵害，一直正常运转，长期发挥效益。

（4）为保障村民生命安全，建议采取以下防护措施：①在显著位置设置固定的警示标志牌；②做好坑塘周边的防护设施建设，设置防护栏杆，栏杆高度不小于1.1m；③做好日常巡视、巡查、防护工作。

7 工程投资

7.1 投资主要指标

本工程预算总投资为76.87万元。其中，建筑工程65.25万元，施工金属结构设备及安装工程0.15万元，临时工程2.55万元，独立费用8.91万元。

主体工程主要工程量：土方开挖 3615m^3，土方开挖 880m^3，土方回填 966m^3，砌体 274m^3，混凝土 103m^3，模板 646m^3。

主体工程主要材料用量：水泥 26t，砂 108 m^3，块石 296m^3，汽油 0.34t，柴油 5.27t，总工时为 7761 个。

7.2 编制原则及依据

7.2.1 编制依据

（1）河南省水利厅、河南省发展和改革委员会、豫水建【2017】1号《河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定》。

（2）河南省水利厅、河南省发展和改革委员会、河南省财政厅豫水建【2006】52号《河南省水利水电工程概预算定额及设计概（估）算编制规定》（第四、五分册）【2006】；

（3）水利部办公厅关于调整水利工程计价依据安全生产措施费计算标准的通知（办水总函[2023]38号）。

（4）水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知（办财务函【2019】448号）。

（5）工程设计图纸及施工组织设计。

7.2.2 基础单价

（1）本工程人工预算单价：工长 9.27 元/工时，高级工 8.57 元/工时，

中级工 6.62 元/工时，初级工 4.64 元/工时。

（2）主要材料价格:

主要材料预算价格采用南阳市定额管理站发行的《南阳工程造价信息》2023年第3期6月份价格或料场报价为原价，考虑就近购运，加上运杂费综合计算所得。

水泥、钢筋、汽油、柴油等主材价格市场波动较大，为合理控制工程投资，应采用限价方式进入工程单价，超出部分作为差价，计取税金后列入单价。限价标准为：水泥255元/t，钢筋2560元/t，汽油3075元/t，柴油2990元/t，炸药5150元/t，商砼200元/m^3，砂、块石、碎石60元/m^3。

（3）施工机械使用费：按调整后的施工机械台时费定额和不含增值税进项税额的基础价格计算。调整后的施工机械台时费为施工机械台时费定额的折旧费除以1.13调整系数，修理及替换设备费除以1.09调整系数，安装拆卸费不变。

（4）施工用电、水、风

电网供电价格中的基本电价按不含增值税进项税额；柴油发电机供电价格中的柴油发电机组（台）时总费用按调整后的施工机械台时费定额和不含增值税进项税额的基础价格计算，施工用水、用风价格中的机械组（台）时总费用按调整后的施工机械台时费定额和不含增值税进项税额的基础价格计算，其他内容和标准不变。

考虑部分工地距电网较远，采用自发电与电网供电相结合的原则。其中电网供电占 95%，自发电占 5%，综合计算电价为 1.06 元/度。施工用水采用潜水泵供水，水价为 0.72 元/m^3。施工用风采用 9m^3/min 电动移动式空压机供风，风价为 0.19 元/m^3。

7.2.3 工程单价计算

（1）建筑工程采用豫水建【2006】《河南省水利水电建筑工程概算定额》（第四、五分册）计算。

（2）施工机械台时费依据豫水建【2006】《河南省水利水电工程施工机械台时费定额》（第七分册）计算。

（3）其他直接费：以直接费为计算基础，按百分率计算，建筑工程为 6%，安装工程 6.7%。

（4）间接费：以直接工程费为计算基础，按百分率计算,费率见下表。

间接费费率表

序号	工程类别	间接费	
		计算基础	河道工程
一	建筑工程		
1	土方工程	直接费	5
2	石方工程	直接费	9.5
3	砂石备料工程（自采）	直接费	5
4	模板工程	直接费	7
5	砼浇注工程	直接费	8.5
6	钢筋制安工程	直接费	5
7	钻孔灌浆及锚固工程	直接费	9.25
8	锚固工程	直接费	9.25
9	疏浚工程	直接费	7.25
10	其他工程	直接费	7.25
二	机电、金属结构设备安装工程	人工费	70

（5）企业利润：按直接工程费和间接费之和的 7%计算。

（6）税金：按直接工程费、间接费、企业利润、材料价差、未计价材料费之和的 9%计算。

7.2.4 永久工程投资

主体建筑工程、设备安装工程、交通工程投资均按工程量乘以单位

造价计算，房屋建筑工程采用实际需要量乘以单位造价指标计算。

7.2.5 施工临时工程

依据河南省水利厅、河南省发展和改革委员会、豫水建【2017】1 号《河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定》：

（1）导流工程和施工交通工程按工程量乘以单位造价计算。

（2）施工房屋建筑工程

办公、生活及文化福利建筑按“编制规定”中公式计算为工程第一至四部分建安工作量的 1.5%。

（3）其他施工临时工程按工程一至四部分建安工作量（不包括其他施工临时工程）之和的 1%计算。

7.2.6 独立费用

独立费用由建设管理费、工程建设监理费、科研勘测设计费和其他组成。依据河南省水利厅、河南省发展和改革委员会、豫水建【2017】1 号《河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定》计列。

（1）建设管理费

河道工程建设管理费以一至四部分建安工程量为计算基数，参照编规表 4-12 计列。

（2）工程建设监理费

参考《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），参照国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知发改价格【2007】670号并结合工程实际计取。

（3）勘测设计费

工程勘测设计费参考《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专

业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），参照国家计委、建设部“计价格【2002】10号”文颁发的《工程勘察设计收费标准》并结合工程实际当地情况计取。

7.3 工程投资表

工程预算总表

表一　　单位：元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
I	工程部分投资				768708.88
	建筑工程	652547.93			652547.93
	机电设备安装工程				
	金属结构设备及安装工程	199.50	1330.00		1529.50
	施工临时工程	25514.81			25514.81
	独立费			89116.64	89116.64
	一至五部分投资合计	678262.24	1330.00	89116.64	768708.88
	静态投资				768708.88
	总投资				768708.88

工程部分总预算表

表二　　单位：元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计	占一至五项投资比例（%）
I	工程部分投资				768708.88	
第一部分	建筑工程	652547.93			652547.93	84.89%
一	坑塘底部及岸坡护砌	336856.21			336856.21	43.82%
二	进水闸	13606.22			13606.22	1.77%
三	人行步道	80857.04			80857.04	10.52%
四	路灯工程	19709.28			19709.28	2.56%
五	木栈道及凉亭	196519.18			196519.18	25.56%
六	其他工程	5000.00			5000.00	0.65%
第二部分	机电设备安装工程					
第三部分	金属结构设备及安装工程	199.50	1330.00		1529.50	0.2%
一	泄水闸	199.50	1330.00		1529.50	0.2%
第四部分	施工临时工程	25514.81			25514.81	3.32%
一	施工导流工程	2625.00			2625.00	0.34%
二	施工交通工程	6250.00			6250.00	0.81%
三	施工房屋建筑工程	9924.34			9924.34	1.29%
四	其他施工临时工程	6715.47			6715.47	0.87%
第五部分	独立费			89116.64	89116.64	11.59%
一	建设管理费			23739.18	23739.18	3.09%
二	工程建设监理费			17156.31	17156.31	2.23%
三	科研勘测设计费			48221.15	48221.15	6.27%
	一至五部分投资合计	678262.24	1330.00	89116.64	768708.88	100%
	静态投资				768708.88	
	总投资				768708.88	

建筑工程预算表

表三

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（元）
	第一部分　建筑工程				652547.93
一	坑塘底部及岸坡护砌				336856.21
(1)	清淤(运 3km)	m³	3615.15	21.22	76713.48
(2)	土方开挖	m³	527.74	6.94	3662.52
(3)	土方回填	m³	598.38	10.63	6360.78
(4)	Mu60M10 浆砌块石挡墙	m³	70.87	290.27	20571.43
(5)	Mu60M10 浆砌块石护坡	m³	203.27	295.33	60031.73
(6)	聚乙烯闭孔泡沫板	m²	122.9	49.64	6100.76
(7)	C25 砼压顶	m³	31.67	595.04	18844.92
(8)	M15 水泥砂浆勾凸缝	m²	429.54	5.37	2306.63
(9)	防护栏杆（砼仿木栏杆）	m	207	300.00	62100.00
(11)	平面钢模板	m²	257.88	47.64	12285.40
(10)	C25 预制砼六边形框格护坡	m²	449.19	130.00	58394.70
(12)	腐植土回填	m³	43.95	28.67	1260.05
(13)	撒花草籽	m²	168.2	4.14	696.35
(14)	反滤土工布（400g/m²）	m²	449.19	13.87	6230.27
(15)	C25 砼锚固梁	m³	2.18	595.04	1297.19
二	进水闸				13606.22
(1)	土方开挖	m³	55.44	6.94	384.75
(2)	土方回填	m³	37.8	10.63	401.81
(3)	C25 砼管道基础	m³	1.01	551.06	556.57
(4)	C25 砼矩形槽（含引水渠）	m³	8.95	562.41	5033.57
(5)	C25 砼底板	m³	0.8	566.97	453.58
(6)	C25 砼闸室	m³	0.91	543.18	494.29
(7)	C25 砼启闭机台柱	m³	0.22	595.04	130.91
(8)	平面钢模板	m²	67.38	47.64	3209.98
(9)	聚乙烯闭孔泡沫板	m²	3.45	49.64	171.26
(10)	II级钢筋砼管 DN400(钢承口，含安装）	m	4	258.04	1032.16
(11)	C30 钢筋砼预制盖板（厚 10cm)	m³	1.29	708.54	914.02
(12)	钢筋制安	t	0.13	6333.24	823.32
三	人行步道				80857.04
(1)	C15 混凝土垫层 厚 8cm	m³	31.4	528.60	16598.04

建筑工程预算表

表三

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（元）
(2)	1:3 干硬性水泥砂浆　厚 3cm	m³	11.54	18.41	212.45
(3)	彩色广场砖铺砌 20×10×6cm	块	19240	2.60	50024.00
(4)	C40 砼侧立石（100×30×15cm）	m	221.9	57.80	12825.82
(5)	路基素土夯实	m²	384.8	3.11	1196.73
四	路灯工程	座	6	3284.88	19709.28
(一)	单座路灯	座	1	3284.88	3284.88
(1)	人工基础开挖	m³	0.28	13.99	3.92
(2)	C25 砼路灯基础	m³	0.28	551.06	154.30
(3)	钢筋石笼	t	0.02	6333.24	126.66
(4)	太阳能路灯购置及安装（含预埋件，灯杆高 6m、照明灯 40W）	套	1	3000.00	3000.00
五	木栈道及凉亭				196519.18
(1)	土方开挖	m³	294.76	6.94	2045.63
(2)	土方回填	m³	286.23	10.63	3042.62
(3)	C30 钢筋砼柱	m³	10.59	628.72	6658.14
(4)	C30 钢筋砼梁	m³	9.3	628.72	5847.10
(5)	C15 混凝土垫层厚 10cm	m³	2.9	528.60	1532.94
(6)	钢筋制安	t	2.28	6333.24	14439.79
(7)	平面钢模板	m²	320.99	47.64	15291.96
(8)	220cm×12cm×5cm 松木板（含铺装）	m²	133.46	350.00	46711.00
(9)	10#工字钢	t	0.7	6500.00	4550.00
(10)	防腐木栏杆	m	98	800.00	78400.00
(11)	凉亭(4m×4m)	座	1	18000.00	18000.00
六	其他工程				5000.00
(1)	安全警示牌	座	2	1500.00	3000.00
(2)	公示牌	座	1	2000.00	2000.00

金属结构设备及安装工程预算表

表四

序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）		合计（元）	
				设备费	安装费	设备费	安装费
	第三部分　金属结构设备及安装工程					1330.00	199.50
一	泄水闸					1330.00	199.50
(1)	平面铸铁闸门（0.4m×0.4m，含轨道及预埋件）	扇	1	530.00	79.50	530.00	79.50
(2)	手摇螺杆启闭机 LQ—1t	台	1	800.00	120.00	800.00	120.00

施工临时工程预算表

表五

序号	工 程 名 称	单位	工程量	单价（元）	合计（元）
	第四部分　施工临时工程				25514.81
一	施工导流工程				2625.00
(1)	施工排水	台时	75	35.00	2625.00
二	施工交通工程				6250.00
(1)	施工道路	km	0.25	25000.00	6250.00
三	施工房屋建筑工程				9924.34
(1)	施工仓库	m^2		300.00	
(2)	办公、生活及文化福利建筑	%	1.5	661622.43	9924.34
四	其他施工临时工程	%	1	671546.77	6715.47

独立费用预算表

表六

序号	费用名称	单位	数量/费率	单价（元）	合计(元)
第五部分	独立费				89116.64
一	建设管理费	万元			23739.18
二	工程建设监理费	万元			17156.31
三	科研勘测设计费				48221.15
1	工程勘测费	万元			11645.49
2	工程设计费	万元			36575.66

建筑工程单价汇总表

附表一　　单位：元

序号	名称	单位	单价	其　　中							
				人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	间接费	企业利润	价差	税金
1	清淤(运 3km)	m³	21.22	0.50	0.42	9.80	0.64	0.57	0.84	6.70	1.75
2	土方开挖	m³	6.94	0.32	0.28	3.13	0.22	0.20	0.29	1.92	0.57
3	土方回填	m³	10.63	3.96	0.68	3.55	0.49	0.43	0.64		0.88
4	Mu60M10 浆砌块石挡墙	m³	290.27	44.87	111.11	2.93	9.53	16.00	12.91	68.94	23.97
5	Mu60M10 浆砌块石护坡	m³	295.33	46.55	112.31	2.99	9.71	16.30	13.15	69.93	24.39
6	聚乙烯闭孔泡沫板	m²	49.64	1.13	35.88		2.22	3.33	2.98		4.10
7	C25 砼压顶	m³	595.04	63.50	211.07	10.02	17.07	25.64	22.91	195.70	49.13
8	M15 水泥砂浆勾凸缝	m²	5.37	2.51	0.99		0.21	0.35	0.28	0.59	0.44
9	平面钢模板	m²	47.64	13.35	13.57	5.88	1.97	2.43	2.60	3.91	3.93
10	腐植土回填	m³	28.67	12.65	0.61	5.61	1.13	1.00	1.47	3.84	2.37
11	撒花草籽	m²	4.14	1.17	1.95		0.19	0.24	0.25		0.34
12	反滤土工布（400g/m²）	m²	13.87	0.85	9.62		0.63	0.80	0.83		1.15
13	C25 砼管道基础	m³	551.06	22.51	211.07	18.21	15.11	22.69	20.27	195.70	45.50
14	C25 砼矩形槽（含引水渠）	m³	562.41	26.52	211.31	22.43	15.62	23.45	20.95	195.70	46.44
15	C25 砼底板	m³	566.97	39.84	207.96	15.86	15.82	23.76	21.23	195.70	46.81
16	C25 砼闸室	m³	543.18	24.07	210.70	11.15	14.76	22.16	19.80	195.70	44.85
17	C25 砼启闭机台柱	m³	595.04	63.50	211.07	10.02	17.07	25.64	22.91	195.70	49.13
18	C30 钢筋砼预制盖板（厚 10cm)	m³	708.54	122.65	213.76	8.97	20.72	31.12	27.81	225.00	58.50

建筑工程单价汇总表

附表一　　单位：元

序号	名称	单位	单价	其　　中							
				人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	间接费	企业利润	价差	税金
19	钢筋制安	t	6333.24	709.61	2707.91	345.62	225.79	199.45	293.19	1328.75	522.93
20	C15 混凝土垫层 厚 8cm	m³	528.60	22.51	211.07	18.21	15.11	22.69	20.27	175.10	43.65
21	1:3 干硬性水泥砂浆　厚 3cm	m³	18.41	5.32	5.02	0.21	0.63	1.06	0.86	3.79	1.52
22	路基素土夯实	m²	3.11	1.98	0.22	0.20	0.14	0.13	0.19		0.26
23	人工基础开挖	m³	13.99	10.57	0.21		0.65	0.57	0.84		1.16
24	C25 砼路灯基础	m³	551.06	22.51	211.07	18.21	15.11	22.69	20.27	195.70	45.50
25	钢筋石笼	t	6333.24	709.61	2707.91	345.62	225.79	199.45	293.19	1328.75	522.93
26	C30 钢筋砼柱	m³	628.72	63.50	211.07	10.02	17.07	25.64	22.91	226.60	51.91

主要材料预算价格汇总表

附表二　　单位: 元

序号	名称及规格	单位	预算价格	其　　中			
				原价	运杂费	运输保险费	采购及保管费
1	水泥(P.O42.5MPa)	t	445.00	445.00			
2	钢筋	t	3842.12	3836.12	6.00		
3	圆木	m³	2206.27	2202.25	4.02		
4	锯材	m³	2257.48	2253.46	4.02		
5	柴油	t	7936.33	7936.33			
6	汽油	t	9553.94	9553.94			
7	砂	m³	115.00	115.00			
8	石子	m³	120.00	120.00			
9	块石	m³	88.69	88.69			

次要材料预算价格汇总表

附表三　　单位: 元

编　号	名称及规格	单位	预算价格
1	土工布	m²	8.81
2	草袋	个	0.50
3	草籽	kg	122.92
4	低发泡沫塑料板	m²	35.00
5	型钢	kg	4.15
6	原木	m³	1802.01
7	组合钢模板	kg	5.00
8	专用钢模板	kg	5.00
9	铁件	kg	4.12
10	铁件及预埋铁件	kg	4.12
11	铁丝	kg	5.20
12	电焊条	kg	6.80
13	预制混凝土柱	m³	367.95
14	卡扣件	kg	5.00
15	商品砼 C15	m³	370.00
16	商品砼 C25	m³	390.00

17	商品砼 C30	m^3	420.00

施工机械台时费汇总表

附表四　　单位：元

编号	机械名称	台时费	一类费用				二类费用							
			折旧费	修理及替换设备费	安拆费	小计	小计	人工费	柴油	汽油	水	电	风	煤
JX1009	单斗挖掘机 液压 1m³	119.49	31.53	23.36	2.18	57.07	62.42	17.87	44.55					
JX1042	推土机 59kw	63.00	9.56	11.94	0.49	21.99	41.01	15.89	25.12					
JX1043	推土机 74kw	86.18	16.81	20.93	0.86	38.60	47.58	15.89	31.69					
JX1099	蛙式夯实机 2.8kw	16.97	0.15	0.93		1.08	15.89	13.24				2.65		
JX2002	混凝土搅拌机 0.4m³	26.61	2.91	4.90	1.07	8.88	17.73	8.61				9.12		
JX2038	混凝土输送泵 30m³/h	92.19	26.97	18.93	2.10	48.00	44.19	15.89				28.30		
JX2053	振动器 1.1kw	2.25	0.28	1.12		1.40	0.85					0.85		
JX2054	振动器 1.5kw	3.27	0.45	1.65		2.10	1.17					1.17		
JX2057	振动器 2.2kw	3.32	0.38	1.14		1.52	1.80					1.80		
JX2058	变频机组 8.5kVA	17.16	3.08	7.30		10.38	6.78					6.78		
JX2086	风(砂)水枪 6m³/min	42.03	0.21	0.39		0.60	41.43				2.95		38.48	
JX3004	载重汽车 5t	47.59	6.88	9.96		16.84	30.75	8.61		22.14				
JX3013	自卸汽车 8t	71.53	19.99	12.43		32.42	39.11	8.61	30.50					
JX3074	胶轮车	0.82	0.23	0.59		0.82								
JX4030	塔式起重机 10t	111.98	36.61	15.50	3.10	55.21	56.77	17.87				38.90		
JX4085	汽车起重机 5t	58.53	11.43	11.39		22.82	35.71	17.87		17.84				
JX9126	电焊机 交流 25kVA	16.03	0.29	0.28	0.09	0.66	15.37					15.37		

施工机械台时费汇总表

附表四　　单位：元

编号	机械名称	台时费	一类费用				二类费用							
			折旧费	修理及替换设备费	安拆费	小计	小计	人工费	柴油	汽油	水	电	风	煤
JX9136	对焊机 电弧型 150	101.97	1.50	2.35	0.76	4.61	97.36	8.61			2.30	84.91	1.54	
JX9143	钢筋弯曲机 Φ6-40	17.01	0.47	1.33	0.24	2.04	14.97	8.61				6.36		
JX9146	钢筋切断机 20kW	29.73	1.04	1.57	0.28	2.89	26.84	8.61				18.23		
JX9147	钢筋调直机 4-14kW	20.57	1.42	2.47	0.44	4.33	16.24	8.61				7.63		

主要工程量汇总表

附表五

编号	名称	清淤(m^3)	土方开挖(m^3)	土方回填(m^3)	砌筑工程(m^3)	混凝土(m^3)	模板(m^2)
	第一部分　建筑工程	3615.15	879.62	966.36	274.14	102.9	646.25
一	坑塘底部及岸坡护砌	3615.15	527.74	642.33	274.14	33.85	257.88
二	进水闸		55.44	37.8		13.18	67.38
三	人行步道					31.4	
四	路灯工程		1.68			1.68	
五	木栈道及凉亭		294.76	286.23		22.79	320.99
	合计	3615.15	879.62	966.36	274.14	102.9	646.25

主要材料量汇总表

附表六

序号	项目	工时	水泥（t）	钢筋（t）	砂（m³）	碎石（m³）	块石（m³）	汽油（t）	柴油（t）
	第一部分　建筑工程	7761.16	26.04	2.58			296.07	0.34	5.27
一	坑塘底部及岸坡护砌	5579.27	25.92				296.07	0.13	5.14
二	进水闸	299.47		0.13				0.04	0.02
三	人行步道	303.71	0.12						
四	路灯工程	23.15		0.12				0	
五	木栈道及凉亭	1555.56		2.33				0.17	0.11
六	其他工程								
	合计	7761.16	26.04	2.58			296.07	0.34	5.27

8 效益

8.1 经济效益

通过该项目的实施，能够有效增大效益灌溉面积，同时能够提高粮食作物灌溉效益和经济作物灌溉效益，亩均粮食产量将有一定的提高，能带动项目区农业经济的发展，提高农民收入水平，助力乡村振兴战略实施。其次，坑塘大量蓄水可探索性发展养殖业和水生植物种植业。

8.2 社会效益

⑴坑塘得到治理，达到无垃圾、无污染、无异味、水体干净,对浙川作为南水北调中线工程水源核心区的水质保护有一定的积极作用。

⑵提高土地抗灾能力。该项目建成后，可以解决项目区田间灌溉用水紧张的矛盾，提高灌区防旱能力。

⑶节约大量水资源，实现水资源可持续利用。使项目区内水资源得到合理开发和利用，节约大量的水资源，实现水资源可持续利用。

⑷带动项目区粮食生产发展，促进农民增收。

8.3 生态效益

坑塘具有调节水资源、保护生态环境等效益。

（1）能增加地表水资源拦截率和利用率，防止水资源浪费和损失。

（2）坑塘治理后避免了垃圾堆放所带来的环境污染，改善了村容村貌，提高农村居民的生活质量。

9 结论与建议

9.1 结论

通过对本项目建设的必要性和可行性进行分析论证，渐川县荆紫关镇张村农村坑塘治理项目在建设规模、资金来源和建设标准要求方面均符合现行的国家有关规定。评价各项指标符合国家有关规范和考评标准。

本项目建成后，将对改善生态环境，起到了积极作用，是百姓拥护的真正的惠民工程，意义重大。项目具有明显的社会效益，实施方案合理，功能完善，周边实施条件好，项目是可行的。

9.2 建议

(1）应尽早实施农村污水及垃圾处理工程

随着乡镇农村经济的快速发展，群众的生活水平也在不断提高，农村生活污水及垃圾不仅数量多而且增长速度很快，垃圾的结构也在发生着变化，由生活污水及垃圾引起的环境问题也越来越严重，对居民的生存健康带来威胁，因此应该全面推进乡镇农村污水及垃圾处理设施的项目建设。

(2）治理后的坑塘污水、垃圾的收集处理，由所在村负责。要避免治理后的坑塘存在污水肆意进入、垃圾随意堆放扔弃等现象，建议由荆紫关镇按照管理实际需要交由相关部门负责监管、督查，保证治理后的效果，真正达到坑塘调节水源、防涝抗旱、发展经济等方面的重要作用。

(3）由荆紫关镇结合实际制定后续管护方案。"先有建、后有管"，工程实施后必须交由专人管理才能保证工程效果的长期有效，因此，荆紫关镇要结合自身实际需要，指定合理的管护方案并督查落实。

(4)日常管理中荆紫关镇人民政府及张村居民委员会加强安全防护，做好宣传教育，加强日常巡视、巡查。

单价分析表

建筑工程单价表

项目名称　清淤(运3km)

定额编号	10387＋10402			定额单位	100m³
施工方法	挖松、堆放挖装、运输、卸除、空回				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			1136.64
(一)	基本直接费	元			1072.31
1	人工费	元			50.11
	初级工	工时	10.8	4.64	50.11
2	材料费	元			42.41
	零星材料费	%	4.118	1029.89	42.41
3	机械使用费	元			979.78
	单斗挖掘机 液压 1m³	台时	1.86	119.49	222.25
	推土机 59kw	台时	0.5	63.00	31.50
	自卸汽车 8t	台时	10.15	71.53	726.03
(二)	其他直接费	%	6	1072.31	64.34
二	间接费	%	5	1136.64	56.83
三	利润	%	7	1193.48	83.54
四	材料补差	元			669.95
	柴油	kg	135.444	4.95	669.95
五	税金	%	9	1946.97	175.23
	合计	元			2122.20

建筑工程单价表

项目名称　土方开挖

定额编号	10388＋10289			定额单位	100m³
施工方法	挖松、堆放推松、运送、卸除、拖平、空回				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			396.23
(一)	基本直接费	元			373.80
1	人工费	元			32.39
	初级工	工时	6.98	4.64	32.39
2	材料费	元			27.96
	零星材料费	%	8.084	345.84	27.96
3	机械使用费	元			313.45
	单斗挖掘机 液压 1m³	台时	0.95	119.49	113.52
	推土机 74kw	台时	2.32	86.18	199.94
(二)	其他直接费	%	6	373.80	22.43
二	间接费	%	5	396.23	19.81
三	利润	%	7	416.04	29.12
四	材料补差	元			191.66
	柴油	kg	38.747	4.95	191.66
五	税金	%	9	636.81	57.31
	合计	元			694.13

建筑工程单价表

项目名称　土方回填

定额编号	10491			定额单位	100m³
施工方法	人工平土、刨毛、洒水、夯实等				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			868.19
(一)	基本直接费	元			819.05
1	人工费	元			396.24
	工长	工时	1.7	9.27	15.76
	初级工	工时	82	4.64	380.48
2	材料费	元			67.63
	零星材料费	%	9	751.42	67.63
3	机械使用费	元			355.18
	蛙式夯实机 2.8kw	台时	20.93	16.97	355.18
(二)	其他直接费	%	6	819.05	49.14
二	间接费	%	5	868.19	43.41
三	利润	%	7	911.60	63.81
四	税金	%	9	975.41	87.79
	合计	元			1063.20

建筑工程单价表

项目名称　Mu60M10浆砌块石挡墙

定额编号	30026			定额单位	100m³
施工方法	选石、修石、冲洗、拌浆、砌石、勾缝				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			16844.90
(一)	基本直接费	元			15891.41
1	人工费	元			4487.21
	工长	工时	16.2	9.27	150.17
	中级工	工时	329.5	6.62	2181.29
	初级工	工时	464.6	4.64	2155.74
2	材料费	元			11111.17
	块石	m³	108	60.00	6480.00
	砌筑砂浆 M10 水泥32.5 32.5换42.5	m³	34.4	133.02	4575.89
	其他材料费	%	0.5	11055.89	55.28
3	机械使用费	元			293.04
	混凝土搅拌机 0.4m³	台时	6.19	26.61	164.72
	胶轮车	台时	156.49	0.82	128.32
(二)	其他直接费	%	6	15891.41	953.48
二	间接费	%	9.5	16844.90	1600.27
三	利润	%	7	18445.16	1291.16
四	材料补差	元			6894.11
	水泥42.5(片区2)	kg	9023.12	0.19	1714.39
	砂	m³	37.84	55.00	2081.20
	块石	m³	108	28.69	3098.52
五	税金	%	9	26630.44	2396.74
	合计	元			29027.18

建筑工程单价表

项目名称　Mu60M10浆砌块石护坡

定额编号	30022			定额单位	100m³
施工方法	选石、修石、冲洗、拌浆、砌石、勾缝				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			17156.32
(一)	基本直接费	元			16185.21
1	人工费	元			4654.63
	工长	工时	16.8	9.27	155.74
	中级工	工时	346.1	6.62	2291.18
	初级工	工时	475.8	4.64	2207.71
2	材料费	元			11231.48
	块石	m³	108	60.00	6480.00
	砌筑砂浆 M10 水泥32.5 32.5换42.5	m³	35.3	133.02	4695.61
	其他材料费	%	0.5	11175.61	55.88
3	机械使用费	元			299.09
	混凝土搅拌机 0.4m³	台时	6.35	26.61	168.97
	胶轮车	台时	158.68	0.82	130.12
(二)	其他直接费	%	6	16185.21	971.11
二	间接费	%	9.5	17156.32	1629.85
三	利润	%	7	18786.17	1315.03
四	材料补差	元			6993.42
	水泥42.5(片区2)	kg	9259.19	0.19	1759.25
	砂	m³	38.83	55.00	2135.65
	块石	m³	108	28.69	3098.52
五	税金	%	9	27094.62	2438.52
	合计	元			29533.13

建筑工程单价表

项目名称　聚乙烯闭孔泡沫板

定额编号	40441			定额单位	100m²
施工方法	低发泡沫塑料板切割、安装、固定				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			3922.48
(一)	基本直接费	元			3700.45
1	人工费	元			112.60
	中级工	工时	10	6.62	66.20
	初级工	工时	10	4.64	46.40
2	材料费	元			3587.85
	低发泡沫塑料板	m²	102	35.00	3570.00
	其他材料费	%	0.5	3570.00	17.85
3	机械使用费	元			
(二)	其他直接费	%	6	3700.45	222.03
二	间接费	%	8.5	3922.48	333.41
三	利润	%	7	4255.89	297.91
四	税金	%	9	4553.80	409.84
	合计	元			4963.64

建筑工程单价表

项目名称　C25砼压顶

定额编号	40121＋40281			定额单位	100m³
施工方法	装、运、卸、清洗				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			30165.60
(一)	基本直接费	元			28458.11
1	人工费	元			6349.72
	工长	工时	29.9	9.27	277.17
	高级工	工时	99.6	8.57	853.57
	中级工	工时	573.159	6.62	3794.31
	初级工	工时	307.04	4.64	1424.67
2	材料费	元			21106.57
	商品砼 C25	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	120	0.72	86.40
	其他材料费	%	2	20686.40	413.73
	零星材料费	%	1	644.11	6.44
3	机械使用费	元			1001.82
	振动器　1.1kw	台时	35.6	2.25	80.10
	风(砂)水枪 6m³/min	台时	7.44	42.03	312.70
	混凝土输送泵 30m³/h	台时	6.18	92.19	569.73
	其他机械费	%	10	392.80	39.28
(二)	其他直接费	%	6	28458.11	1707.49
二	间接费	%	8.5	30165.60	2564.08
三	利润	%	7	32729.67	2291.08
四	材料补差	元			19570.00
	商品砼 C25	m³	103	190.00	19570.00
五	税金	%	9	54590.75	4913.17
	合计	元			59503.92

建筑工程单价表

项目名称　M15水泥砂浆勾凸缝

定额编号	30082			定额单位	100m²
施工方法	调制砂浆、冲洗或清扫表面、勾缝、压实、养护、场内材料运输				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			370.41
(一)	基本直接费	元			349.45
1	人工费	元			250.71
	工长	工时	1	9.27	9.27
	中级工	工时	20	6.62	132.40
	初级工	工时	23.5	4.64	109.04
2	材料费	元			98.74
	草袋	个	47.72	0.50	23.86
	砌筑砂浆 M15 水泥32.5　32.5换42.5	m³	0.47	153.19	72.00
	其他材料费	%	3	95.86	2.88
3	机械使用费	元			
(二)	其他直接费	%	6	349.45	20.97
二	间接费	%	9.5	370.41	35.19
三	利润	%	7	405.60	28.39
四	材料补差	元			58.76
	水泥42.5(片区2)	kg	163.701	0.19	31.10
	砂	m³	0.503	55.00	27.66
五	税金	%	9	492.76	44.35
	合计	元			537.10

建筑工程单价表

项目名称　平面钢模板

定额编号	50003＋50004			定额单位	100m²
施工方法	预埋铁件制作，模板运输;模板安装、拆除、除灰、刷脱模剂，维修、倒仓，拉筋割 断				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			3476.48
(一)	基本直接费	元			3279.69
1	人工费	元			1335.19
	工长	工时	15.3	9.27	141.83
	高级工	工时	51.7	8.57	443.07
	中级工	工时	85.3	6.62	564.69
	初级工	工时	40	4.64	185.60
2	材料费	元			1356.82
	型钢	kg	42.97	4.15	178.33
	组合钢模板	kg	79.57	5.00	397.85
	铁件	kg	1.5	4.12	6.18
	电焊条	kg	2.48	6.80	16.86
	卡扣件	kg	25.33	5.00	126.65
	铁件及预埋铁件	kg	121.68	4.12	501.32
	预制混凝土柱	m³	0.28	367.95	103.03
	其他材料费	%	2	1330.22	26.60
3	机械使用费	元			587.69
	载重汽车 5t	台时	0.36	47.59	17.13
	电焊机 交流 25kVA	台时	2.7	16.03	43.28
	钢筋切断机 20kW	台时	0.06	29.73	1.78
	汽车起重机 5t	台时	8.5	58.53	497.51
	其他机械费	%	5	559.70	27.99
(二)	其他直接费	%	6	3279.69	196.78
二	间接费	%	7	3476.48	243.35
三	利润	%	7	3719.83	260.39
四	材料补差	元			390.60
	汽油	kg	51.913	6.48	336.34
	商品砼 C25	m³	0.286	190.00	54.26
五	税金	%	9	4370.82	393.37
	合计	元			4764.20

建筑工程单价表

项目名称　腐植土回填

定额编号	10400＋10489			定额单位	100m³
施工方法	挖装、运输、卸除、空回人工平土、刨毛、洒水、夯实等				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			1999.10
(一)	基本直接费	元			1885.95
1	人工费	元			1264.80
	初级工	工时	262.197	4.64	1216.59
	工长	工时	5.2	9.27	48.20
2	材料费	元			60.65
	零星材料费	%	3.323	1825.30	60.65
3	机械使用费	元			560.50
	单斗挖掘机 液压 1m³	台时	0.91	119.49	108.74
	推土机 59kw	台时	0.455	63.00	28.67
	自卸汽车 8t	台时	5.915	71.53	423.10
(二)	其他直接费	%	6	1885.95	113.16
二	间接费	%	5	1999.10	99.96
三	利润	%	7	2099.06	146.93
四	材料补差	元			384.40
	柴油	kg	77.714	4.95	384.40
五	税金	%	9	2630.39	236.74
	合计	元			2867.13

建筑工程单价表

项目名称　撒花草籽

定额编号	90241			定额单位	100m²
施工方法	播草籽：翻松土壤、播草籽、拍实、浇水、清理				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			330.84
(一)	基本直接费	元			312.12
1	人工费	元			117.38
	工长	工时	1	9.27	9.27
	初级工	工时	23.3	4.64	108.11
2	材料费	元			194.73
	水	m³	1.5	0.72	1.08
	草籽	kg	1.5	122.92	184.38
	其他材料费	%	5	185.46	9.27
3	机械使用费	元			
(二)	其他直接费	%	6	312.12	18.73
二	间接费	%	7.25	330.84	23.99
三	利润	%	7	354.83	24.84
四	税金	%	9	379.67	34.17
	合计	元			413.84

建筑工程单价表

项目名称　反滤土工布（400g/m²）

定额编号	90223			定额单位	100m²
施工方法	场内运输，铺设，接缝(针缝)				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			1109.11
(一)	基本直接费	元			1046.33
1	人工费	元			84.81
	工长	工时	1	9.27	9.27
	中级工	工时	3	6.62	19.86
	初级工	工时	12	4.64	55.68
2	材料费	元			961.52
	土工布	m²	107	8.81	942.67
	其他材料费	%	2	942.67	18.85
3	机械使用费	元			
(二)	其他直接费	%	6	1046.33	62.78
二	间接费	%	7.25	1109.11	80.41
三	利润	%	7	1189.52	83.27
四	税金	%	9	1272.79	114.55
	合计	元			1387.34

建筑工程单价表

项目名称　C25砼管道基础

定额编号	40119＋40281			定额单位	100m³
施工方法	装、运、卸、清洗				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			26689.81
(一)	基本直接费	元			25179.06
1	人工费	元			2251.20
	工长	工时	10.9	9.27	101.04
	高级工	工时	18.1	8.57	155.12
	中级工	工时	193.959	6.62	1284.01
	初级工	工时	153.24	4.64	711.03
2	材料费	元			21106.57
	商品砼 C25	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	120	0.72	86.40
	其他材料费	%	2	20686.40	413.73
	零星材料费	%	1	644.11	6.44
3	机械使用费	元			1821.29
	振动器　1.1kw	台时	20	2.25	45.00
	风(砂)水枪 6m³/min	台时	26	42.03	1092.78
	混凝土输送泵 30m³/h	台时	6.18	92.19	569.73
	其他机械费	%	10	1137.78	113.78
(二)	其他直接费	%	6	25179.06	1510.74
二	间接费	%	8.5	26689.81	2268.63
三	利润	%	7	28958.44	2027.09
四	材料补差	元			19570.00
	商品砼 C25	m³	103	190.00	19570.00
五	税金	%	9	50555.53	4550.00
	合计	元			55105.53

建筑工程单价表

项目名称　C25砼矩形槽（含引水渠）

定额编号	40077＋40281			定额单位	100m³
施工方法	装、运、卸、清洗				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			27587.21
(一)	基本直接费	元			26025.67
1	人工费	元			2652.09
	工长	工时	12.5	9.27	115.88
	高级工	工时	29.267	8.57	250.82
	中级工	工时	239.759	6.62	1587.20
	初级工	工时	150.473	4.64	698.20
2	材料费	元			21131.05
	商品砼 C25	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	153.333	0.72	110.40
	其他材料费	%	2	20710.40	414.21
	零星材料费	%	1	644.11	6.44
3	机械使用费	元			2242.53
	混凝土输送泵 30m³/h	台时	15.83	92.19	1459.37
	振动器　1.1kw	台时	46.35	2.25	104.29
	风(砂)水枪 6m³/min	台时	11.573	42.03	486.43
	其他机械费	%	13	1480.35	192.45
(二)	其他直接费	%	6	26025.67	1561.54
二	间接费	%	8.5	27587.21	2344.91
三	利润	%	7	29932.12	2095.25
四	材料补差	元			19570.00
	商品砼 C25	m³	103	190.00	19570.00
五	税金	%	9	51597.37	4643.76
	合计	元			56241.13

建筑工程单价表

项目名称　C25砼底板

定额编号	40058＋40281			定额单位	100m³
施工方法	装、运、卸、清洗				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			27947.26
(一)	基本直接费	元			26365.34
1	人工费	元			3983.55
	工长	工时	19.6	9.27	181.69
	高级工	工时	26.1	8.57	223.68
	中级工	工时	351.659	6.62	2327.98
	初级工	工时	269.44	4.64	1250.20
2	材料费	元			20796.27
	商品砼 C25	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	120	0.72	86.40
	其他材料费	%	0.5	20686.40	103.43
	零星材料费	%	1	644.11	6.44
3	机械使用费	元			1585.51
	振动器　1.1kw	台时	40.05	2.25	90.11
	风(砂)水枪 6m³/min	台时	21.32	42.03	896.08
	混凝土输送泵 30m³/h	台时	6.18	92.19	569.73
	其他机械费	%	3	986.19	29.59
(二)	其他直接费	%	6	26365.34	1581.92
二	间接费	%	8.5	27947.26	2375.52
三	利润	%	7	30322.78	2122.59
四	材料补差	元			19570.00
	商品砼 C25	m³	103	190.00	19570.00
五	税金	%	9	52015.37	4681.38
	合计	元			56696.75

建筑工程单价表

项目名称　C25砼闸室

定额编号	40075＋40281			定额单位	100m³
施工方法	装、运、卸、清洗				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			26067.43
(一)	基本直接费	元			24591.91
1	人工费	元			2406.84
	工长	工时	11.7	9.27	108.46
	高级工	工时	15.5	8.57	132.84
	中级工	工时	215.159	6.62	1424.35
	初级工	工时	159.74	4.64	741.19
2	材料费	元			21069.85
	商品砼 C25	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	70	0.72	50.40
	其他材料费	%	2	20650.40	413.01
	零星材料费	%	1	644.11	6.44
3	机械使用费	元			1115.23
	振动器　1.5kw	台时	20	3.27	65.40
	变频机组 8.5kVA	台时	10	17.16	171.60
	风(砂)水枪 6m³/min	台时	5.36	42.03	225.28
	混凝土输送泵 30m³/h	台时	6.18	92.19	569.73
	其他机械费	%	18	462.28	83.21
(二)	其他直接费	%	6	24591.91	1475.51
二	间接费	%	8.5	26067.43	2215.73
三	利润	%	7	28283.16	1979.82
四	材料补差	元			19570.00
	商品砼 C25	m³	103	190.00	19570.00
五	税金	%	9	49832.98	4484.97
	合计	元			54317.95

建筑工程单价表

项目名称　C25砼启闭机台柱

定额编号	40121＋40281			定额单位	100m³
施工方法	装、运、卸、清洗				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			30165.60
(一)	基本直接费	元			28458.11
1	人工费	元			6349.72
	工长	工时	29.9	9.27	277.17
	高级工	工时	99.6	8.57	853.57
	中级工	工时	573.159	6.62	3794.31
	初级工	工时	307.04	4.64	1424.67
2	材料费	元			21106.57
	商品砼 C25	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	120	0.72	86.40
	其他材料费	%	2	20686.40	413.73
	零星材料费	%	1	644.11	6.44
3	机械使用费	元			1001.82
	振动器　1.1kw	台时	35.6	2.25	80.10
	风(砂)水枪 6m³/min	台时	7.44	42.03	312.70
	混凝土输送泵 30m³/h	台时	6.18	92.19	569.73
	其他机械费	%	10	392.80	39.28
(二)	其他直接费	%	6	28458.11	1707.49
二	间接费	%	8.5	30165.60	2564.08
三	利润	%	7	32729.67	2291.08
四	材料补差	元			19570.00
	商品砼 C25	m³	103	190.00	19570.00
五	税金	%	9	54590.75	4913.17
	合计	元			59503.92

建筑工程单价表

项目名称　C30钢筋砼预制盖板（厚10cm)

定额编号	40354＋40135＋40281			定额单位	100m³
施工方法	预制：模板制安、拆除、维护，混凝土拌和、场内运输、浇筑、养护、堆放 。砌筑 ：冲洗、拌浆、砌筑、勾缝装、运、卸、堆、空回装、运、卸、清洗				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			36611.04
(一)	基本直接费	元			34538.71
1	人工费	元			12265.36
	工长	工时	69.7	9.27	646.12
	高级工	工时	226.5	8.57	1941.11
	中级工	工时	876.459	6.62	5802.16
	初级工	工时	835.34	4.64	3875.98
2	材料费	元			21376.35
	商品砼 C30	m³	102	200.00	20400.00
	水	m³	240	0.72	172.80
	专用钢模板	kg	91.94	5.00	459.70
	铁件	kg	17.79	4.12	73.29
	其他材料费	%	1	21105.79	211.06
	零星材料费	%	3.019	1970.58	59.50
3	机械使用费	元			897.00
	振动器　2.2kw	台时	29.92	3.32	99.33
	载重汽车 5t	台时	1.28	47.59	60.92
	胶轮车	台时	190	0.82	155.80
	混凝土输送泵 30m³/h	台时	6.18	92.19	569.73
	其他机械费	%	7	160.25	11.22
(二)	其他直接费	%	6	34538.71	2072.32
二	间接费	%	8.5	36611.04	3111.94
三	利润	%	7	39722.98	2780.61
四	材料补差	元			22499.71
	商品砼 C30	m³	102	220.00	22440.00
	汽油	kg	9.216	6.48	59.71
五	税金	%	9	65003.29	5850.30
	合计	元			70853.59

建筑工程单价表

项目名称　钢筋制安

定额编号	40444			定额单位	t
施工方法	回直、除锈、切断、弯制、焊接、绑扎及加工场至施工场地运输				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			3988.92
(一)	基本直接费	元			3763.13
1	人工费	元			709.61
	工长	工时	10.3	9.27	95.48
	高级工	工时	28.8	8.57	246.82
	中级工	工时	36	6.62	238.32
	初级工	工时	27.8	4.64	128.99
2	材料费	元			2707.91
	钢筋	t	1.02	2560.00	2611.20
	铁丝	kg	4	5.20	20.80
	电焊条	kg	7.22	6.80	49.10
	其他材料费	%	1	2681.10	26.81
3	机械使用费	元			345.62
	风(砂)水枪 6m³/min	台时	1.5	42.03	63.05
	载重汽车 5t	台时	0.45	47.59	21.42
	塔式起重机 10t	台时	0.1	111.98	11.20
	电焊机 交流 25kVA	台时	10	16.03	160.30
	对焊机 电弧型150	台时	0.4	101.97	40.79
	钢筋弯曲机 Φ6-40	台时	1.05	17.01	17.86
	钢筋切断机 20kW	台时	0.4	29.73	11.89
	钢筋调直机 4-14kW	台时	0.6	20.57	12.34
	其他机械费	%	2	338.84	6.78
(二)	其他直接费	%	6	3763.13	225.79
二	间接费	%	5	3988.92	199.45
三	利润	%	7	4188.37	293.19
四	材料补差	元			1328.75
	汽油	kg	3.24	6.48	20.99
	钢筋	t	1.02	1282.12	1307.76
五	税金	%	9	5810.31	522.93
	合计	元			6333.24

建筑工程单价表

项目名称　C15混凝土垫层 厚8cm

定额编号	40119＋40281			定额单位	100m³
施工方法	装、运、卸、清洗				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			26689.81
(一)	基本直接费	元			25179.06
1	人工费	元			2251.20
	工长	工时	10.9	9.27	101.04
	高级工	工时	18.1	8.57	155.12
	中级工	工时	193.959	6.62	1284.01
	初级工	工时	153.24	4.64	711.03
2	材料费	元			21106.57
	商品砼 C15	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	120	0.72	86.40
	其他材料费	%	2	20686.40	413.73
	零星材料费	%	1	644.11	6.44
3	机械使用费	元			1821.29
	振动器　1.1kw	台时	20	2.25	45.00
	风(砂)水枪 6m³/min	台时	26	42.03	1092.78
	混凝土输送泵 30m³/h	台时	6.18	92.19	569.73
	其他机械费	%	10	1137.78	113.78
(二)	其他直接费	%	6	25179.06	1510.74
二	间接费	%	8.5	26689.81	2268.63
三	利润	%	7	28958.44	2027.09
四	材料补差	元			17510.00
	商品砼 C15	m³	103	170.00	17510.00
五	税金	%	9	48495.53	4364.60
	合计	元			52860.13

建筑工程单价表

项目名称　1:3干硬性水泥砂浆　厚3cm

定额编号	30083+30086			定额单位	100m³
施工方法	冲洗、抹灰、压光				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			1118.73
(一)	基本直接费	元			1055.41
1	人工费	元			531.70
	工长	工时	1.3	9.27	12.05
	中级工	工时	42.4	6.62	280.69
	初级工	工时	51.5	4.64	238.96
2	材料费	元			502.27
	水泥砂浆 1:3 水泥32.5 32.5换42.5	m³	3.1	150.02	465.06
	其他材料费	%	8	465.06	37.20
3	机械使用费	元			21.44
	混凝土搅拌机 0.4m³	台时	0.57	26.61	15.17
	胶轮车	台时	7.65	0.82	6.27
(二)	其他直接费	%	6	1055.41	63.32
二	间接费	%	9.5	1118.73	106.28
三	利润	%	7	1225.01	85.75
四	材料补差	元			378.55
	水泥42.5(片区2)	kg	1077.064	0.19	204.64
	砂	m³	3.162	55.00	173.91
五	税金	%	9	1689.31	152.04
	合计	元			1841.35

建筑工程单价表

项目名称　路基素土夯实

定额编号	10487＋10484			定额单位	100m²
施工方法	场地平整：人工挖、填、整平原土打夯：平整场地，夯实；				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			254.16
(一)	基本直接费	元			239.77
1	人工费	元			198.12
	工长	工时	0.9	9.27	8.34
	初级工	工时	40.9	4.64	189.78
2	材料费	元			21.80
	零星材料费	%	10	217.97	21.80
3	机械使用费	元			19.85
	蛙式夯实机 2.8kw	台时	1.17	16.97	19.85
(二)	其他直接费	%	6	239.77	14.39
二	间接费	%	5	254.16	12.71
三	利润	%	7	266.87	18.68
四	税金	%	9	285.55	25.70
	合计	元			311.25

建筑工程单价表

项目名称　人工基础开挖

定额编号	10082			定额单位	100m³
施工方法	挖土、修底、将土倒运至坑边0.5m以外				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			1142.77
(一)	基本直接费	元			1078.09
1	人工费	元			1056.95
	工长	工时	4.5	9.27	41.72
	初级工	工时	218.8	4.64	1015.23
2	材料费	元			21.14
	零星材料费	%	2	1056.95	21.14
3	机械使用费	元			
(二)	其他直接费	%	6	1078.09	64.69
二	间接费	%	5	1142.77	57.14
三	利润	%	7	1199.91	83.99
四	税金	%	9	1283.90	115.55
	合计	元			1399.45

建筑工程单价表

项目名称　C25砼路灯基础

定额编号	40119＋40281			定额单位	100m³
施工方法	装、运、卸、清洗				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			26689.81
(一)	基本直接费	元			25179.06
1	人工费	元			2251.20
	工长	工时	10.9	9.27	101.04
	高级工	工时	18.1	8.57	155.12
	中级工	工时	193.959	6.62	1284.01
	初级工	工时	153.24	4.64	711.03
2	材料费	元			21106.57
	商品砼 C25	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	120	0.72	86.40
	其他材料费	%	2	20686.40	413.73
	零星材料费	%	1	644.11	6.44
3	机械使用费	元			1821.29
	振动器　1.1kw	台时	20	2.25	45.00
	风(砂)水枪 6m³/min	台时	26	42.03	1092.78
	混凝土输送泵 30m³/h	台时	6.18	92.19	569.73
	其他机械费	%	10	1137.78	113.78
(二)	其他直接费	%	6	25179.06	1510.74
二	间接费	%	8.5	26689.81	2268.63
三	利润	%	7	28958.44	2027.09
四	材料补差	元			19570.00
	商品砼 C25	m³	103	190.00	19570.00
五	税金	%	9	50555.53	4550.00
	合计	元			55105.53

建筑工程单价表

项目名称　钢筋石笼

定额编号	40444			定额单位	t
施工方法	回直、除锈、切断、弯制、焊接、绑扎及加工场至施工场地运输				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			3988.92
(一)	基本直接费	元			3763.13
1	人工费	元			709.61
	工长	工时	10.3	9.27	95.48
	高级工	工时	28.8	8.57	246.82
	中级工	工时	36	6.62	238.32
	初级工	工时	27.8	4.64	128.99
2	材料费	元			2707.91
	钢筋	t	1.02	2560.00	2611.20
	铁丝	kg	4	5.20	20.80
	电焊条	kg	7.22	6.80	49.10
	其他材料费	%	1	2681.10	26.81
3	机械使用费	元			345.62
	风(砂)水枪 6m³/min	台时	1.5	42.03	63.05
	载重汽车 5t	台时	0.45	47.59	21.42
	塔式起重机 10t	台时	0.1	111.98	11.20
	电焊机 交流 25kVA	台时	10	16.03	160.30
	对焊机 电弧型150	台时	0.4	101.97	40.79
	钢筋弯曲机 Φ6-40	台时	1.05	17.01	17.86
	钢筋切断机 20kW	台时	0.4	29.73	11.89
	钢筋调直机 4-14kW	台时	0.6	20.57	12.34
	其他机械费	%	2	338.84	6.78
(二)	其他直接费	%	6	3763.13	225.79
二	间接费	%	5	3988.92	199.45
三	利润	%	7	4188.37	293.19
四	材料补差	元			1328.75
	汽油	kg	3.24	6.48	20.99
	钢筋	t	1.02	1282.12	1307.76
五	税金	%	9	5810.31	522.93
	合计	元			6333.24

建筑工程单价表

项目名称　C30钢筋砼柱

定额编号	40121＋40281			定额单位	100m³
施工方法	装、运、卸、清洗				
编号	名　　称	单位	数量	单价(元)	合价（元）
一	直接费	元			30165.60
(一)	基本直接费	元			28458.11
1	人工费	元			6349.72
	工长	工时	29.9	9.27	277.17
	高级工	工时	99.6	8.57	853.57
	中级工	工时	573.159	6.62	3794.31
	初级工	工时	307.04	4.64	1424.67
2	材料费	元			21106.57
	商品砼 C30	m³	103	200.00	20600.00
	水	m³	120	0.72	86.40
	其他材料费	%	2	20686.40	413.73
	零星材料费	%	1	644.11	6.44
3	机械使用费	元			1001.82
	振动器　1.1kw	台时	35.6	2.25	80.10
	风(砂)水枪 6m³/min	台时	7.44	42.03	312.70
	混凝土输送泵 30m³/h	台时	6.18	92.19	569.73
	其他机械费	%	10	392.80	39.28
(二)	其他直接费	%	6	28458.11	1707.49
二	间接费	%	8.5	30165.60	2564.08
三	利润	%	7	32729.67	2291.08
四	材料补差	元			22660.00
	商品砼 C30	m³	103	220.00	22660.00
五	税金	%	9	57680.75	5191.27
	合计	元			62872.02