**巍山县庙街等2个镇慧明等2个村**

**土地整治(提质改造)项目**

**工 程 质 量 评 估 报 告**

工程名称： 巍山县庙街等2个镇慧明等2个村土地整治(提质改造)项且

监理单位： 云南晨阳精诚建设监理咨询有限公司

二0二三年十一月

**目** **录**

一 、 项目概述 [1](#bookmark1)

( 一 ) 项目区基本情况 2

(二) 项目区主要指标 [6](#bookmark2)

(三) 工程建设内容 [8](#bookmark3)

(四) 工程开工日期、竣工日期 [11](#bookmark4)

二、 工程质量评估依据 [11](#bookmark5)

三、 施工质量控制 [12](#bookmark6)

四、 质量控制成效 [22](#bookmark7)

五 、对各标段施工管理、工程质量的综合评述 [25](#bookmark8)

六 、经验、建议、存在的问题及改进措施 [25](#bookmark9)

**一、项目概述**

1、 项目区位于巍山县庙街等2个镇慧明等2个村境内，共分为二个独立片区。

1)气候

巍山县属北亚热带高原山地季风性气候，季风气候明显。干湿 季分明，雨热同季，干凉同季，春旱突出，年降雨量适中，介时空 分布不均。温度特点是：冬无严寒，夏无酷暑，春温回暖快，秋温 偏暖，温度年较差小，日较差大，水平差异小，垂直差异大，即山地立体气候明显。干燥度为1.13,属半湿润地区。

2)水资源

巍山县属红河和澜沧江两大水系，以境内西部山脉为分水岭 山脉以西的漾濞江流域属澜沧江水系，山脉以东的西河流域属红河 水系。境内主要河流有西河、漾濞江和乐秋河。澜沧江水系即黑惠 江过县境段(又称巍山江)位于县境西部，径流面积1310平方公 里，过境河长约119公里，水量比较充足，水利资源丰富，现已在 建小湾电站和建成徐村电站。红河水系-西河，古称阳瓜江，为红 河(元江)的发源地。西河纵贯县境中部的坝子，全长约40公里。 并有东西两侧大支流40条。径流面积887平方公里，年产水量4.526 亿立方米。这些河道多为季节性河流，是巍山农业灌溉用水的主要 河道和水源。可是多数河道冬春干涸断流，夏秋两季河水猛涨，雨晴水断河干，形成要水无水的干旱状况。巍山盆地地处高原峡谷，四周山坡属水蚀中低山地形。全县下水总储量为2.5亿立方米。地下热水资源蕴藏量水多。

3)土壤

巍山县地处红河和澜沧江两大断裂带交错地区，中生代、新生 代地层均有分布。成土母质是形成土壤的物质基础。全县大部分成 土母质是紫色砂岩、泥岩、石灰岩、砂岩、页岩、砾岩等，这些母 质土在气候、生物、地形、时间等成土因素的综合影响下，逐步发育成各种不同的土壤类型。

巍山县的土壤分布规律，主要有三个方面： 一是垂直分布规律，海拔在2700米以上多为棕壤，2700米以下多为紫色土红壤相间分布，水稻土耕地分布有1700-2000 米之间；二是区域性分布从南到北80余公里，气候变化不足以引起土类的大变化，主要是不同母质的影响造成；三是人类耕作活动影响土壤分布、表土冲刷严重，造成水土流失严重，土壤砾石含量多达50%以上，这些地区分布着粗骨性黄棕壤或浸蚀性紫色土。

4)地形地貌

巍山县地处云岭余脉的两大分支，即哀牢山与无量山的北部边 缘。境内主要山地、盆地、河谷构成南北走向，北高南低，相间分 布。东山位于弥渡县与巍山县之间，主要山峰有松树山、打雀山、 文华山、一把伞山等，海拔在2700米以上；西山自丫口子经大理 市者摩村沿黑惠江南下，延伸至南涧县境内，形成了本县广阔的山 地地带。西山山脉纵横，峻岭重迭，山峦起伏，蜿蜒连绵，最高山峰有紫金山和笔架山，海拔分别为2962.9米和2934.2米。全县地势北高南低，东高西低，山多坝少，形成了一长形坝子，东西宽约 4公里，南北长40公里，面积约160平公里，占全县总面积的7.3%, 海拔在1670-1850米之间。沿黑惠江一带是河谷地区海拔在 1600 米以下。此外是山区和半山区，海拔在1700-2200米之间。全县最 高点在巍山县东南山顶与弥渡县、南涧县的交界处太极顶，海拔为

3037米，最低点在牛街乡黑惠江边，海拔1146米，相对高差达1891米。

1. 建设规模：

项目区位于巍山县庙街镇慧明村民委员会和永建镇西山村民委员会境内，共分为两个独立片区，各片区四至范围和经纬度坐标如下:

一片区位于永建镇西山村民委员会，四至范围:北以1非原有道路为界；东、南以现状道路为界;西以原有沟渠为界。经纬度坐标位于东经100°09’53”~100°10’19”，北纬25°26’16”~25°26'29”之间。涉及图幅号为G47H123134。

二片区位于庙街镇慧明村民委员会。四至范围:北以慧明公路及原有道路为界;南以原有道路为界;东以地类界为界，西以关巍公路为界。经纬度坐标位于东经100°16’05”~100°16’18”，北纬25°20’38”~25°20’57”之间。

项目涉及土地平整工程、灌溉与排水工程、田间道路工程三个单项工程。土地平整工程:规划土地平整面积17.6209公顷，地力培肥14.0745公顷:灌溉与排水工程:规划新建农渠4条758米，修缮农渠2条93米，改建农渠3条414米，新建道路边沟4条2586米，水窖7座，规划涵洞6道;田间道路工程:规划新建田间道1条699米，改建田间道2条1887米。

3、 本项目拟建设的主要内容为：土地平整工程、灌溉排水工程和田

间道路工程三项，其中：

(1)土地平整工程

项目区土地总面积30.4439公顷，建设规模19.5246公顷（其中：整理规模9.4391公顷，开 发规模10.0855公顷）。规划土地平整面积17.6209公顷，地力培肥14.0745公顷。完成建设规模206.6902亩，其中表土剥离、土地推平、表土恢复15513.84m³, 梨底层碾压 16163.77m²,土地翻耕(一、二类土)4.402公顷。项目共计15个田块。挖掘机挖土(一、二类土)土方：13962.44m³

人工挖、挑、抬运土(一、二类土)土方：1551.40m³

田埂修筑工程量：1478.24m³

泥浆糊埂：517.99㎡

田埂铺设塑料薄膜（宽1.2m，厚0.02mm）：5821.71m

田埂水口铺设塑料薄膜（宽1.2m，厚0.02mm）:245m

耙田搅浆（二道）：3.91公顷

土地翻耕(一、二类土)：4.40公顷

客土回填、摊铺 运距1km：13205.95m³

客土回填、摊铺~运距20km：4581.8m³

梨底层碾压：16163.77㎡

地力培肥（施商品有机肥）：124.66t

田埂加固（机械打圆木桩）：45.53m³

(2) 灌溉与排水工程

新建农渠4条，总长688.7m；

新增新建农渠4条，总长127m；

改建农渠3条，总长384.5m；

修缮渠道2条，总长955.7m；

原有农渠清淤：236m；

道路边沟3条，总长1404.8m；

水窖7座；

涵洞6座

1. 田间道路工程

新建田间道1条，总长775.2m；

改建田间道2条，总长1738.1m

1. 项目建设工期

项目建设工期为76天，拟从2023年6月16日开始，至2023年9月28日完成施工任务

四、 项目投资预算及单位投资

项目总面积30.4439公顷,计划建设总规模19.5246公顷(其中:整理规模 9.4391 公顷，开发规模10.0855 公顷)，预算总投资641.6981万元(其中工程施工费328.2902万元，其他费用58.3779万元，不可预见费合计11.6万元，后期管护及流转费合计243.4301万元)。项目计划新增耕地 9.4502 公顷(净面积60431公顷),其中新增水田0.5912公顷(净面积0.5511公顷)，新增旱地8.8590公顷(净面积5.4920公顷):提质改造耕地面积9.1809 公顷(净面积 8.0508 公顷)，全部为改造水田;项目新增粮食产能12076.20公斤。项目类型属县级投资(引入社会资本)土地整治(提质改造)项目。

项目承担单位：巍山彝族回族自治县自然资源局

项目设计单位：云南蓝图勘测规划有限公司

项目承包单位：大理州建投工程有限公司

项目监理单位：云南晨阳精诚建设监理咨询有限公司

**(三)工程建设内容**

**巍山县庙街等2个镇慧明等2个村土地整治(提质改造)项目变更工程量对比表**

**工程量对比表**

|  |
| --- |
| **大理州巍山县庙街等2个镇慧明等2个村土地整治（提质改造）项目** |
| **序号** | **建设内容** | **单位** | **规划数** | **完成数** | **变更数** | **备注** |
|  | **一片区** |  |  |  |  |  |
| **一** | **土地平整工程** |  |  |  |  |  |
| **(一)** | **规划旱地1.5米坎高区域** | **公顷** | **7.9399** | **4.4020**  | -3.5379 |  |
| (1) | 挖掘机挖土(一、二类土)~单斗挖掘机 油动 斗容1m3 | 100m3 | 133.9858 | 107.3926  | -26.5932 |  |
| (2) | 人工挖、挑、抬运土(一、二类土) 挖、运20m内 | 100m3 | 14.8873 | 11.9325  | -2.9548 |  |
| (3) | 客土回填、摊铺 运距1km | 100m3 | 396.995 | 132.0595  | -264.9355 |  |
| **(二)** | **地力培肥** | **公顷** | **5.492** | **4.4020**  | -1.09 |  |
| (1) | 施商品有机肥 | t | 82.38 | 66.0300  | -16.35 |  |
| (2) | 土地翻耕(一、二类土) | 公顷 | 5.492 | 4.4020  | -1.09 |  |
| **(三)** | **茶园移栽** | **公顷** | **0.7442** | 2.3334  | 1.5892 |  |
| (1) | 茶园移栽 | 亩 | 11.16 | 35.9800  | 24.82 |  |
| **二** | **灌溉与排水工程** |  |  |  | 0 |  |
| **(一)** | **水源工程** |  |  |  | 0 |  |
| **１** | **水窖25m3** | **座** | **27** | 7.0000  | -20 |  |
| (1) | 挖掘机挖土(三类土)~单斗挖掘机 油动 斗容1m3 | 100m3 | 16.9551 | 4.1034  | -12.8517 |  |
| (2) | 人工挖基坑(三类土) 深度4m以内 | 100m3 | 1.8839 | 0.4557  | -1.4282 |  |
| (3) | 碎石垫层 | 100m3 | 0.2902 | 0.0749  | -0.2153 |  |
| (4) | C20砼水窖底 | 100m3 | 0.4352 | 0.1127  | -0.3225 |  |
| (5) | C20砼水窖身 | 100m3 | 1.5318 | 0.4025  | -1.1293 |  |
| (6) | 预制混凝土地沟盖板~换:纯混凝土C20 2级配 粒径40 水泥42.5 水灰比0.6^卵石40换为碎石^粗砂换为中砂 | 100m3 | 0.0172 | 0.0042  | -0.013 |  |
| (7) | 其他机械钢筋制作安装 | t | 4.59 | 1.1620  | -3.428 |  |
| (8) | 建筑物土方回填 机械夯填 | 100m3 | 10.0329 | 2.8091  | -7.2238 |  |
| (9) | DN110PE进水管安装：PE管道安装 直径90～110mm~换:DN110PE管 | 100m | 2.7 | 0.7000  | -2 |  |
| (10) | C20砼沉砂池底 | 100m3 | 0.045 | 0.0686  | 0.0236 |  |
| (11) | C20砼沉砂池壁 | 100m3 | 0.1462 | 0.0056  | -0.1406 |  |
| (12) | DN100钢管排污管：焊接钢管安装 直径80～100mm~换:DN100镀锌钢管（壁厚4.0mm） | 10m | 27 | 7.0000  | -20 |  |
| (13) | DN25钢管出水管：焊接钢管安装 直径≤80mm~换:DN25镀锌钢管（壁厚3.25mm） | 10m | 27 | 7.0000  | -20 |  |
| **２** | **水窖引水渠** | **m** | **810** | 0.0000  | -810 |  |
| (1) | 小型挖掘机挖沟渠土方 一、二类土 | 100m3 | 5.4918 | 0.0000  | -5.4918 |  |
| (2) | 浆砌块石渠(沟)底 非岩石地基 渠底宽≤1m~换:砌筑砂浆 M7.5 水泥32.5 | 100m3 | 2.187 | 0.0000  | -2.187 |  |
| (3) | 浆砌块石渠(沟)壁 非岩石地基 渠底宽≤1m~换:砌筑砂浆 M7.5 水泥32.5 | 100m3 | 1.944 | 0.0000  | -1.944 |  |
| (4) | 砌体砂浆抹面 平面 平均厚2cm~换:砌筑砂浆 M10 水泥32.5 | 100m2 | 2.43 | 0.0000  | -2.43 |  |
| (5) | 砌体砂浆抹面 立面 平均厚2cm~换:砌筑砂浆 M10 水泥32.5 | 100m2 | 6.48 | 0.0000  | -6.48 |  |
| **３** | **灌桩** | **个** | **27** | 0.0000  | -27 |  |
| (1) | 人工挖基坑(一、二类土) 深度2m以内 | 100m3 | 0.0429 | 0.0000  | -0.0429 |  |
| (2) | 建筑物土方回填 机械夯填 | 100m3 | 0.0379 | 0.0000  | -0.0379 |  |
| (3) | C25预制钢筋砼灌桩 | 100m3 | 0.0088 | 0.0000  | -0.0088 |  |
| (4) | DN25钢管安装：焊接钢管安装 直径≤80mm~换:DN25镀锌钢管（壁厚3.25mm） | 10m | 4.05 | 0.0000  | -4.05 |  |
| (5) | DN25阀门安装：PE管件安装 直径≤50mm~换:DN25阀门 | 10个 | 2.7 | 0.0000  | -2.7 |  |
| **(二)** | **排水工程** |  |  |  | 0 |  |
| **１** | **道路边沟** | **m** | **2586** | 2513.3000  | -72.7 |  |
| (1) | 小型挖掘机挖沟渠土方 一、二类土 | 100m3 | 17.0676 | 16.5878  | -0.4798 |  |
| (2) | 建筑物土方回填 机械夯填 | 100m3 | 5.6892 | 1.9655  | -3.7237 |  |
| (3) | C20砼沟底 | 100m3 | 1.1638 | 0.4020  | -0.7618 |  |
| (4) | C20砼沟壁 | 100m3 | 5.6892 | 2.4569  | -3.2323 |  |
| (5) | 沥青木板 | 100m2 | 0.3427 | 0.0893  | -0.2534 |  |
| **(三)** | **渠系建筑物工程** |  |  |  | 0 |  |
| **１** | **管涵** | **道** | **9** | 5.0000  | -4 |  |
| (1) | 小型挖掘机挖沟渠土方 一、二类土 | 100m3 | 0.9353 | 1.4665  | 0.5312 |  |
| (2) | 建筑物土方回填 机械夯填 | 100m3 | 0.2523 | 0.3785  | 0.1262 |  |
| (3) | 碎石垫层 | 100m3 | 0.0396 | 0.0516  | 0.012 |  |
| (4) | C15砼垫层 | 100m3 | 0.1731 | 0.2307  | 0.0576 |  |
| (5) | DN400预制混凝土管安装：平段混凝土管安装 直径≤400mm~换:砌筑砂浆 M10 水泥32.5~换:DN400预制钢筋混凝土管（Ⅱ级） | 10m | 4.5 | 4.6000  | 0.1 |  |
| (6) | C20砼沉砂池底 | 100m3 | 0.0583 | 0.0174  | -0.0409 |  |
| (7) | C20砼沉砂池壁 | 100m3 | 0.2268 | 0.1595  | -0.0673 |  |
| (8) | 浆砌块石 挡土墙~换:砌筑砂浆 M7.5 水泥32.5 | 100m3 | 0.2171 | 0.1485  | -0.0686 |  |
| (9) | DN600预制混凝土管安装 | m |  | 10.0000  | 10 |  |
| **２** | **盖板涵** | **道** | **1** | 1.0000  | 0 |  |
| (1) | 挖掘机挖土(一、二类土)~单斗挖掘机 油动 斗容1m3 | 100m3 | 0.5153 | 0.0000  | -0.5153 |  |
| (2) | 人工挖沟槽(一、二类土) | 100m3 | 0.0573 | 0.0000  | -0.0573 |  |
| (3) | 浆砌块石渠(沟)底 非岩石地基 渠底宽＞1m~换:砌筑砂浆 M7.5 水泥32.5 | 100m3 | 0.0687 | 0.0000  | -0.0687 |  |
| (4) | 浆砌块石渠(沟)壁 非岩石地基 渠底宽＞1m~换:砌筑砂浆 M7.5 水泥32.5 | 100m3 | 0.1386 | 0.0000  | -0.1386 |  |
| (5) | C25砼台帽 | 100m3 | 0.0148 | 0.0000  | -0.0148 |  |
| (6) | 预制混凝土地沟盖板~换:纯混凝土C25 2级配 粒径40 水泥42.5 水灰比0.55^卵石40换为碎石^粗砂换为中砂 | 100m3 | 0.03 | 0.0210  | -0.009 |  |
| (7) | 其他机械钢筋制作安装 | t | 0.5 | 0.1230  | -0.377 |  |
| (8) | 建筑物土方回填 机械夯填 | 100m3 | 0.0704 | 0.0000  | -0.0704 |  |
| **三** | **田间道路工程** |  |  |  | 0 |  |
| **(一)** | **改建田间道** | **m** | **1887** | 1738.1000  | -148.9 |  |
| (1) | 挖掘机挖土(一、二类土)~单斗挖掘机 油动 斗容1m3 | 100m3 | 61.3521 | 62.1686  | 0.8165 |  |
| (2) | 人工挖土方(一、二类土) | 100m3 | 6.8169 | 6.9076  | 0.0907 |  |
| (3) | 路床碾压 | 1000m2 | 8.0754 | 7.3000  | -0.7754 |  |
| (4) | 水泥砂砾稳定层20cm（水泥含量7%） | 1000m2 | 7.698 | 2.5224  | -5.1756 |  |
| **(二)** | **新建田间道** | **m** | **699** | 775.2000  | 76.2 |  |
| (1) | 挖掘机挖土(一、二类土)~单斗挖掘机 油动 斗容1m3 | 100m3 | 36.2362 | 40.1864  | 3.9502 |  |
| (2) | 人工挖土方(一、二类土) | 100m3 | 4.0262 | 4.4652  | 0.439 |  |
| (3) | 路床碾压 | 1000m2 | 2.9733 | 3.2558  | 0.2825 |  |
| (4) | 水泥砂砾稳定层20cm（水泥含量7%） | 1000m2 | 2.8335 | 2.1520  | -0.6815 |  |
| **(三)** | **会车道** | 道 | 0.0000  | 7.0000  | 7 |  |
| (1) | 挖掘机挖土(一、二类土)~单斗挖掘机 油动 斗容1m3 | 100m3 | 0.0000  | 0.4725  | 0.4725 |  |
| (2) | 人工挖土方(一、二类土) | 100m3 | 0.0000  | 0.0525  | 0.0525 |  |
| (3) | 路床碾压 | 1000m2 | 0.0000  | 0.2625  | 0.2625 |  |
| (4) | 水泥砂砾稳定层20cm（水泥含量7%） | 1000m2 | 0.0000  | 0.2525  | 0.2525 |  |
| **四** | **农田防护与生态环境保持工程** |  |  |  |  |  |
| **五** | **其他工程** |  |  |  |  |  |
|  | **二片区** |  |  |  |  |  |
| **一** | **土地平整工程** |  |  |  |  |  |
| **(一)** | **规划水田0.5米坎高客土回填区** | **公顷** | **1.1511** | 2.4936  | 1.3425 |  |
| (1) | 挖掘机挖土(一、二类土)~单斗挖掘机 油动 斗容1m3 | 100m3 | 6.4749 | 15.5953  | 9.1204 |  |
| (2) | 人工挖、挑、抬运土(一、二类土) 挖、运20m内 | 100m3 | 0.7194 | 1.7329  | 1.0135 |  |
| (3) | 犁底层碾压 | 1000m2 | 11.511 | 9.6502  | -1.8608 |  |
| (4) | 客土回填、摊铺 运距2～3km | 100m3 | 57.555 | 0.0000  | -57.555 |  |
| (5) | 田埂修筑 | 100m3 | 2.1842 | 9.4431  | 7.2589 |  |
| (6) | 泥浆糊埂 | 100m2 | 8.7975 | 0.0000  | -8.7975 |  |
| (7) | 客土回填、摊铺 运距20km | m³ |  | 2627.7300  | 2627.73 | 新增 |
| **(二)** | **规划水田0.5米坎高坡改梯区域** | **公顷** | **7.0348** | 0.3725  | -6.6623 |  |
| (1) | 推表土、回覆 推土距离10～20m~推土机 功率74kw | 100m3松方 | 211.044 | 0.0000  | -211.044 |  |
| (2) | 挖掘机挖土(一、二类土)~单斗挖掘机 油动 斗容1m3 | 100m3 | 39.5708 | 2.3297  | -37.2411 |  |
| (3) | 人工挖、挑、抬运土(一、二类土) 挖、运20m内 | 100m3 | 4.3968 | 0.2589  | -4.1379 |  |
| (4) | 犁底层碾压 | 1000m2 | 70.348 | 0.0000  | -70.348 |  |
| (5) | 田埂修筑 | 100m3 | 13.3485 | 1.2982  | -12.0503 |  |
| (6) | 泥浆糊埂 | 100m2 | 53.7649 | 2.1968  | -51.5681 |  |
| **(三)** | **规划水田1.0米坎高客土回填区** | **公顷** | **1.0566** | 0.6514  | -0.4052 |  |
| (1) | 挖掘机挖土(一、二类土)~单斗挖掘机 油动 斗容1m3 | 100m3 | 11.8868 | 8.9450  | -2.9418 |  |
| (2) | 人工挖、挑、抬运土(一、二类土) 挖、运20m内 | 100m3 | 1.3208 | 0.9939  | -0.3269 |  |
| (3) | 犁底层碾压 | 1000m2 | 10.566 | 6.5136  | -4.0524 |  |
| (4) | 客土回填、摊铺 运距2～3km | 100m3 | 52.83 | 0.0000  | -52.83 |  |
| (5) | 田埂修筑 | 100m3 | 2.1967 | 2.2784  | 0.0817 |  |
| (6) | 泥浆糊埂 | 100m2 | 8.8477 | 0.0000  | -8.8477 |  |
| (7) | 客土回填、摊铺 运距20km | m³ | 0.0000  | 1954.0700  | 1954.07 | 新增 |
| **(四)** | **规划水田1.0米坎高坡改梯区域** | **公顷** | **0.4385** | 0.3904  | -0.0481 |  |
| (1) | 推表土、回覆 推土距离10～20m~推土机 功率74kw | 100m3松方 | 13.155 | 0.0000  | -13.155 |  |
| (2) | 挖掘机挖土(一、二类土)~单斗挖掘机 油动 斗容1m3 | 100m3 | 4.9331 | 5.3618  | 0.4287 |  |
| (3) | 人工挖、挑、抬运土(一、二类土) 挖、运20m内 | 100m3 | 0.5481 | 0.5958  | 0.0477 |  |
| (4) | 犁底层碾压 | 1000m2 | 4.385 | 0.0000  | -4.385 |  |
| (5) | 田埂修筑 | 100m3 | 0.9116 | 1.7627  | 0.8511 |  |
| (6) | 泥浆糊埂 | 100m2 | 3.6719 | 2.9831  | 0 |  |
| **(五)** | **地力培肥** | **公顷** | **8.5825** | **8.5825** | -8.5825 |  |
| (1) | 施商品有机肥 | t | 128.74 | 58.6300  | -70.11 |  |
| (2) | 耙田搅浆（两道） | 公顷 | 8.5825 | 3.9079  | -4.6746 |  |
| **(六)** | **田埂加固** | **公顷** | **1.9362** | **1.9362** | 0 |  |
| (1) | 机械打圆木桩~换:圆木桩（栗木、直径8-10cm、长1.5-2m） | 10m3 | 6.319 | 4.5530  | -1.766 |  |
| (2) | 田埂铺设塑料薄膜（宽1.2m，厚0.02mm） | m |  | 6066.7100  | 6066.71 | 新增 |
| **(七)** | **桉树清理** | **0.1126** | **0.00**  |  | 0 |  |
| (1) | 桉树砍伐、挖根、清运堆放 | 棵 | 185 | 217.0000  | 32 |  |
| (2) | 大叶榕树、香橼树、梨树、核桃树、火把花树、石榴树、桃树清理（砍伐、挖根、清运堆放） | 棵 |  | 371.0000  | 371 | 新增 |
| **二** | **灌溉与排水工程** |  |  |  | 0 |  |
| **(一)** | **输水工程** |  |  |  | 0 |  |
| **１** | **新建农渠** | **m** | **758** | 815.7000  | 57.7 |  |
| (1) | 小型挖掘机挖沟渠土方 一、二类土 | 100m3 | 3.2826 | 3.5703  | 0.2877 |  |
| (2) | 建筑物土方回填 机械夯填 | 100m3 | 1.1552 | 1.2565  | 0.1013 |  |
| (3) | C20砼沟底 | 100m3 | 0.3764 | 0.4038  | 0.0274 |  |
| (4) | C20砼沟壁 | 100m3 | 1.7616 | 1.9091  | 0.1475 |  |
| (5) | 沥青木板 | 100m2 | 0.1069 | 0.0815  | -0.0254 |  |
| (6) | C20砼跌水土方开挖 | 100m3 |  | 0.1524  | 0.1524 | 新增 |
| (7) | C20砼跌水 | 100m3 |  | 0.1072  | 0.1072 | 新增 |
| (8) | M7.5砂浆砖砌体跌水土方开挖 | 100m3 |  | 0.1094  | 0.1094 | 新增 |
| (9) | M7.5砂浆砖砌体跌水 | 100m3 |  | 0.0757  | 0.0757 | 新增 |
| (10) | M7.5砂浆抹面 | 100m2 |  | 0.1308  | 0.1308 | 新增 |
| (11) | DN200镀锌钢管 | m |  | 15.0000  | 15 | 新增 |
| (12) | DN200（45°弯头） | 个 |  | 1.0000  | 1 | 新增 |
| **２** | **改建农渠** | **m** | **414** | 384.5000  | -29.5 |  |
| (1) | 小型挖掘机挖沟渠土方 一、二类土 | 100m3 | 2.0388 | 1.8616  | -0.1772 |  |
| (2) | 建筑物土方回填 机械夯填 | 100m3 | 0.6944 | 0.6367  | -0.0577 |  |
| (3) | C20砼沟底 | 100m3 | 0.2294 | 0.2099  | -0.0195 |  |
| (4) | C20砼沟壁 | 100m3 | 1.0256 | 0.9443  | -0.0813 |  |
| (5) | 沥青木板 | 100m2 | 0.0628 | 0.0630  | 0.0002 |  |
| **３** | **修缮渠道** | **m** | **930** | **1191.7000**  | **261.7** |  |
| (1) | 机械拆除无钢筋混凝土 | 100m3 | 0.8896 | 0.0817  | -0.8079 |  |
| (2) | C20砼沟底 | 100m3 | 0.4116 | 0.0817  | -0.3299 |  |
| (3) | C20砼沟壁 | 100m3 | 0.7228 |  | -0.7228 |  |
| (4) | 沥青木板 | 100m2 | 0.0445 |  | -0.0445 |  |
| (5) | 人工挖、运一般淤泥 运距40～50m | 100m3 | 0.7824 | 2.3406  | 1.5582 |  |
| **4** | **修缮坝塘** | **座** |  | **1.0000**  | **1** | **新增** |
| (1) | 小型挖掘机挖淤泥 | m³ |  | 687.8900  | 687.89 | 新增 |
| (2) | 人工挖淤泥 | m³ |  | 76.4300  | 76.43 | 新增 |
| (3) | 淤泥翻晒、摊铺 | m³ |  | 764.3200  | 764.32 | 新增 |
| (4) | 挡墙基础土方开挖（机械） | 100m3 |  | 85.2200  | 85.22 | 新增 |
| (5) | 挡墙基础土方开挖（人工） | 100m3 |  | 9.4700  | 9.47 | 新增 |
| (6) | C20毛石混凝土挡土墙~毛石率20% | m³ |  | 352.3700  | 352.37 | 新增 |
| (7) | 中埋石式橡胶止水带 | m |  | 22.0000  | 22 | 新增 |
| (8) | C20砼引水渠土方开挖 | 100m3 |  | 11.3400  | 11.34 | 新增 |
| (9) | C20砼引水渠壁 | m³ |  | 3.0800  | 3.08 | 新增 |
| (10) | C20砼引水渠底 | m³ |  | 0.6300  | 0.63 | 新增 |
| (11) | DN200镀锌钢管~溢流、出水管~焊接 | m |  | 26.0000  | 26 | 新增 |
| (12) | DN200三通（200\*200\*200） | 个 |  | 1.0000  | 1 | 新增 |
| (13) | DN200弯头 | 个 |  | 2.0000  | 2 | 新增 |
| (14) | DN200控制阀 | 个 |  | 1.0000  | 1 | 新增 |
| (15) | 砖砌闸阀井（1\*1\*1）池壁 | m³ |  | 1.3700  | 1.37 | 新增 |
| (16) | 砖砌闸阀井C20砼池底 | m³ |  | 0.1500  | 0.15 | 新增 |
| **三** | **田间道路工程** |  |  |  |  |  |
| **四** | **农田防护与生态环境保持工程** |  |  |  |  |  |
| **五** | **其他工程** |  |  |  |  |  |
| **六** | **新增零星工程** |  |  |  | 0 |  |
| (1) | 土袋护埂 | m³ |  | 258.0000  | 258 | 新增 |
| (2) | 渣料外运（砂砾石渣料、大叶榕树、桉树桩、香橼树、仙人掌） | m³ |  | 623.0000  | 623 | 新增 |
| (3) | 零星人工 | 工日 |  | 113.0000  | 113 | 新增 |
| (4) | 机械台班（斗容量1m³履带式挖掘机） | 台班 |  | 3.0000  | 3 | 新增 |
| (5) | 砂碎石垫层 | m³ |  | 10.0800  | 10.08 | 新增 |
| (6) | 浆砌石挡墙基础土方开挖 | 100m3 |  | 0.0450  | 0.045 | 新增 |
| (7) | 浆砌石挡墙 | 100m3 |  | 0.0450  | 0.045 | 新增 |
|  |

**四)工程开工日期、竣工日期**

工程开工日期：2023年6月16日

工程竣工日期：2023年9月28日

**二、** **工程质量评估依据**

项目采用的规程、规范、标准等

2.1、标准：

2.1.1《建筑工程施工质量验收统一标准》 (GB50300—2001);

2.1.2《建筑施工安全检查标准》 (JGJ59—99);

2.1.3《质量管理体系标准》 (GB/T19001—2000);

2.1.4《土地开发整理标准》 (TD/T1011-1013—2000);

2.1.5《公路工程技术标准》 (JTGB—2003);

2.1.6《土地整治专项工程施工质量检验标准》 (DB42/T563—2009);

3.2、规范：

2.2.1《建筑工程监理规范》 (GB50319—2013);

2.2.2《工程测量规范》 (GB50026—2007);

2.2.3《水土保持综合治理技术规范坡耕地治理技术》

(GB/T16453.1-1996);

2.2.4《水土保持综合治理技术规范沟壑治理技术》(GB/T16453.3-1996);

2.2.5《水土保持综合治理技术规范小型蓄排引水工程》 (GB/

T16453.4-2002);

2.2.6《节水灌溉工程技术规范》 (GB/T 50363-2006);

2.2.7《农田排水工程技术规范》 (SL/T4—1999);

2.2.8《渠道防渗工程技术规范》 (SL18—2004);

3.2.9《雨水集蓄利用工程技术规范》 (SL267—2001);

2.2.10《水闸设计规范》 (SL265—2001);

2.2.11《水土保持治沟骨干工程技术规范》 (SL289—2003);

2.2.12《公路路基设计规范》 (JTGD30—2004);

2.2.13《建筑工程文件归档整理规范》 (GB50328—2001);

2.2.14《云南省土地整治项目验收规程》 (试行)

2.2.15《云南省土地整治项目工程质量评定标准》 (试行)

2.2.16《云南省土地整治项目工程监理规范》 (试行)

**三、施工质量控制**

(一)质量控制原则

在土地整治项目中我们始终按照以下原则进行施工质量控制:

1、总原则:总体控制、分项管理、责任到人。落实到总体工程施工方案和·分项工程施工方案中。总体施工方案未经批准不得批准总体工程开工;分项工程施工方案未经批准不得批准分项工程开工;质量责任人未落实不得开工。

2、合同”原则:按照合同文件的规定和设计图纸、质量检验评定标准、施工技术规范和试验检测规程的要求进行质量控制;

3、“预控”原则:对关键环节、重点项目进行质量预测、预控，制定对策，组织实施:

4、“重点控制”原则:抓住质量环节中的重点和难点，组织落实、措施具体、责任到人;

5、“过程控制”原则:对施工过程进行控制，特别注重对工序质量的控制， 要用“工序质量”保证“产品”质量。

6、“三全”原则:对工程项目施工实行“全流程、全方位、全员”的质量控制，进行全面质量监控;

7、“三不”原则:不合格的材料不得使用、不成熟的施工方案不得米用、未达到质量要求的不得签认;。

8、“坚持程序、坚持标准”原则：质量监理活动必须遵循规定的质量管理 程序，尤其是审批程序、验收程序和质量事故处理程序；在质量监理过程中必须坚持质量标准，原则问题不得让步；

9、 以“质保”为基础的原则：监理的质量控制活动是建立在承包人“质量 保证体系”活动基础上的，必须充分监督和激励承包人质量保证体系的建立完善和正常运转，以质保体系为基础，搞好质量管理、质量控制，不能以“监”代“管

**(二)质量监理的方法和措施**

A、抓住施工中质量监理的两个阶段：

①、施工准备阶段：

1、参与交桩和设计交底工作，参与验收承包人的施工放样，审查承包人提交的复测结果;。

2、·监督和检查承包人建立健全质量保证体系和安全保证体系;

3、审查施工单位配备人力、材料、机械设备是否合理，审查拟定施工方案、技术、质量保证措施，原材料检验、配合比是否符合要求;

②、施工阶段:旁站和巡视、检查施工单位工艺是否按规范和经批准的方案进行，并对施工过程的原材料、半成品和成品进行抽查。

采取质量监理的几个手段：

(1)预控(事前监理):充分调动各级监理工程师、监理员的主动性、积 极性，大力提倡以预防为主，事先监理的工作方法。重点放在施工准备阶段的监 理上，严格审查承包人的开工条件。严格审查原材料质量、施工放样精度、机械 设备、施工人员、施工环境、施工方法及工艺、技术措施等是否符合施工的特定 要求。施工方案未经批准，开工条件不具备、不完善决不允许开工；施工过程中 及时发现问题及时解决，对不符合规范要求的工艺、操作方法给予及时制止，将质量事故消灭在萌芽时期。

(2)旁站：对于重点项目、关键工序和一旦返工所造成的损失较大或难以事后通过检测确定其质量状况的隐蔽工程，进行全过程旁站监理；对承包人的不 良施工行为及时制止，对施工过程进行有效监控。例如砼浇筑、等隐蔽工程均进行全过程旁站，防止出现隐蔽工程质量控制盲点。

(3)巡视：专业监理工程师和驻地监理工程师，坚持经常性巡视

解决处理影响工程质量的问题；同时考察并指导现场监理人员的监理工作；

(4)抽查(检):总监办各专业监理工程师经常性的随机或带有目的性到 工地进行抽查(检)(必要时会同测量或试验监理人员),例如，总监办组织对全线的防护支挡工程进行全范围的检查等。

(5)定期检查评比：会同业主定期对各施工单位进行工程进度、工程质量、 现场管理、文明施工、安全生产、资料整理等方面检查评比，激励先进，鞭策后 进，以促进全线保质保量大干快上的施工热潮；本项目每年由业主主持进行一次 阶段目标检查、评比，每季度由监理单位组织季度质量、进度、安全检查，其中 年中及年末共同检查，整个项目建设期间共进行了3阶段目标检查及六次季度检查，为全面实现本项目各项目标奠定了坚实的基础。

（6）试验与检测：试验检测工作是保证工程质量的重要措施，为切实加强试验监理工作，开工初期就按照合同要求及时完成了相关原材料的送检工作。

（7）工序或交工验收：对工程实施以工序、分项工程验收为基础的分项工程验 评制度，及时进行工序验收和分项工程验收，既可缩短工序间施工的间隔时间，使后续工序及时开工，也是进行事后质量控制的有效手段。

(8)指令：对承包人违反合同文件的一般施工行为或质量后果，及时发出监理指令给予纠正、整改和制止。

(9)暂停施工:对承包人严重违反合同文件的施工行为或恶劣的质量后果及时发出暂停施工指令，防止后果进一步恶化。

(10)暂停计量支付:承包人违反合同文件和监理程序，行为恶劣或后果不定的，监理工程师应暂缓相关项目的计量支付。

(11)坚持程序：控制承包人的一切质量行为应按照合同和业主规定的质量管理程序进行，以达到对承包人进行有效监督和管理的目的。

C、工程质量的事前控制

C、工程质量的事前控制

1)工程开工控制(施工许可证、施工组织设计、管理人员及机械主要材料与进场、三通一平完成情况)。

2)对原材料的控制

①对每一批进场的原材料都应由承包商提出报审，由专业监理工程师审核、填写《工程材料/构(配)件/设备报审表》;

②专业监理工程师应对不合格材料严加管理，责令承包商做出标识，尽快、运出现场，并及时签发《监理工程师通知单》

③对承包商提出紧急放行的要求，专业监理工程师应请示驻地监理工程帅后作出相应决定，双方应填写施工备忘。

3)对施工方案的控制。

①专业监理工程师对承包商是否按经批准的施工方案进行施工

并及时总监办通报。

②施工方案的修改应由原审批人重新审批。

4)对工程设备的控制

①对工程的永久设备或装置，按审批同意的设计图纸采购或订货，专业监 理工程师应对到现场设备进行检查和验收，主要设备应开箱查验，同时对所附技术资料进行验收。

②对于进口设备，专业监理工程师配合开箱验收。

5)对施工现场及环境的控制，严格执行环境监理方案。

①监理工程师对施工现场及环境可能影响工程质量因素进行全面关注，必要时签发《监理工程师通知单》、

②监理工程师应对负温、高温及异常气候下的施工，要求承包商米取相应措施，经批准后实施。

③严格督促承包人认真组织实施环保、水保设计工程。

6)对现场施工人员的控制

①专业监理工程师对本人监理范围内的承包商人员是否具备操作资格、劳 动组织是否合理、人员是否足够、能否满足施工正常运行并确保质量作出判断，

必要时签发相应的指令；

②监理工程师对承包商质量检查人员，技术人员是否工作到位作出检查，必要时签发相应的指令;

③监理工程师及专业监理工程师对多工种交叉作业，多家承包商共同施工 而容易产生的责任不清，而对施工质量产生不良因素有所预测，并要求总承包商做好逐级管理的工作。

7)为了保证工序质量符合规范和图纸的要求，监理工程师对工程的重点部件、关键部位或薄弱环节，设置工序质量控制点，作为工程质量监理工作的重点。.

8)对特殊分项工程及新材料、新工艺、引进工艺，均由专业监理工程师在调查研究的基础上，编制监理实施细则，报总监办批准。

D、工程质量的事中控制

1)质量控制点是工程质量事中控制的重点，专业监理工程师采用了多种手 段，确保受控。对质量控制点所做的实测、检查、评定，专业监理工程师在“监 理日记”上详细的记载，监理工程师代表及驻地监理工程师负责检查、抽点核实，工程完工后需进行总结评价。2)在分项工程施工时，专业监理工程师均要求承包商先做出样板，在对样 板实测，观感检查，能满足质量标准后再允许全面铺开施工。专业监理工程师对样板所作的实测检检查，应填写实测项目检查记录。如本项目进行的上挡墙、墩柱样板工程实施等。

3)施工过程中，专业监理工程师采用了以下方法控制质量

①巡视检查：记录于监理日志：

②随机抽查：填写实测项目检查记录；

③旁站检查：记录于监理日志；

④ 测试检查：记录于监理日志；

⑤隐蔽工程检查及验收：应在承包商《隐蔽工程验收单》上签认；

⑥发指令： 《监理工程师通知单》

⑦行使否决权：《工程暂停令》,向业主报告，工程款支付签署扣除不合品；

4)施工过程中凡业主要求变更、设计单位变更，承包商的技术核定均应理书面确认后方作为监理依据。

E、工程质量的事后控制

1)对分项工程的验收和质量等级的认可。

2)参加分部工程和单位工程的验收、质量等级认可。

3) 《工程质量评估报告》的编制、审核和批准。

4)负责组织对承包商的工程验收的全部技术、质保资料进行审查。

5)督促承包商对竣工预验收提出的质量问题进行整改，并对整改进行验证记录于监理日志上。对需要跟踪验证的项目应与承包商另订计划。

6)负责向业主报告工程质量情况，并建议工程正式验收与否。

**(三)施工工艺的控制**

一般平整区域(挖高填低区域)

施工工序：

根据规划先进行项目区道路、沟渠布置放线，施工时以田块单元按下面几个步骤：

推土机推土(人工配合地面平整)→ 田埂修筑→泥浆糊埂等几个阶段。

田埂修筑、泥浆糊埂是项目实施的重要环节。田埂要用粘土筑牢筑实，人工 夯实率不小于80%,达到保水保肥目的。垒埂完成后，需采用泥浆糊埂，防止漏水漏肥。

二、重点平整区域(坡改梯区域)

施工工序：

表土剥离→生土土方开挖(田面平整，平整方式采用机械和人工

配合的方式(按9:1)进行) → 田埂修筑 → 泥浆糊埂等几个阶段。

表土剥离：在土地平整过程中，先采用推土机推表土，集中堆放，再进行生土开挖。

土地平整时，均需将表层熟土回填，以保留耕作层。

垒埂：田埂要用粘土筑牢筑实，人工夯实率不小于80%,达到保水保肥目的。

泥浆糊埂：垒埂完成后，需采用泥浆糊埂，防止漏水漏肥。

三、耙田、地力培肥

土地平整工程最后工序为耙田、地力培肥， 一般平整区域和重点平整区域均需要这道工序。

(1)耙田

为了增加田块的平整度，在田块平整完成后将水放入田中，待块泡熟后，利用耙田技术将块状土球分散，增加其含氧量、含水量，便于后续有机肥的播撒， 同时利用水体作用将田面不平整区域修平，将松土耙成浆泥，以保证整治后水田能保水、保肥，对渗漏田块进行及时整改。

水田翻浆搅塘保水措施：土地平整后，选用旋耕机通过多次翻浆登者达到水 日保水的实雄成效，旋材机具有较强的碎上能力，土或耕作层结构，抚商水田蓄

水保水能力、消灭部分杂草、半整田面以及提高农业机械化作业标准。

施工工艺：在土地平整结束后(田埂修筑完成)→放水泡田→水位线完全淹 没田面后 →放入旋耕机 →每旋耕完成1次后间隔30分份再次旋耕 →依次旋耕3

次。

旋耕机翻浆搅塘施工方法：①作业开始，应将旋耕机处于提升状态，先结合 动力输出轴，使刀轴转速增至额定转速，然后下降旋耕机，使刀片逐渐入土至所 需深度。严禁刀片入土后再结合动力输出轴或急剧下降旋耕机，以免造成刀片弯 曲或折断和加重拖拉机的负荷。②在作业中，应尽量低速慢行，这样既可保证作 业质量，使土块细碎，又可减轻机件的磨损。要注意倾听旋耕机是否有杂音或金 属敲击音，并观察碎土、耕深情况。如有异常应立即停机进行检查，排除后方可 继续作业。③在地头转弯时，禁止作业，应将旋耕机升起，使刀片离开地面，并 减小拖拉机油门，以免损坏刀片。提升旋耕机时，万向节运转的倾斜角应小于 30度，过大时会产生冲击噪声，使其过早磨损或损坏。④在倒车、过田埂和转 移地块时，应将旋耕机提升到最高位置，并切断动力，以免损坏机件。如向远处 转移，要用锁定装置将旋耕机固定好。⑤每个班次作业后，应对旋耕机进行保养。 清除刀片上的泥土和杂草，检查各连接件紧固情况，向各润滑油点加注润滑油并向万向节处加注黄油，以防加重磨损。

(2)地力培肥

地力培肥是通过工程、生物、化学等措施，保护耕地的自然肥力，使土壤肥

力水平不断提高，确保农业持续稳定增长。

规划对整治后耕地进行地力培肥，提高耕地质量。培肥面积为净耕地面积， 设计每亩施商品有机肥每亩施1t。 商品有机肥是在大春作物种植时结合土壤翻

耕作基肥施用，施用一季。

在田块土方整理开挖、回填过程中，本着合理调配、优化选择的原则，分块分时进行流水施工作业，做到分层、分段、有序施工，确保工程施工质量。施工时采用人工和机械配合的方式进行施工。

(3)灌溉与排水工程

灌溉与排水工程是土地整治项目中最为重要的工程内容，在施工前，对所需的材料要严格审查，必须符合设计标准及相关规范标准。

(4)混凝土工程(斗渠、农渠、道路边沟，取水坝、消力池、沉砂池施工)

沟渠施工工序：定位放线→基础土方开挖→人工平整沟底→支模→砼浇筑→

土方回填→沟体养护。

①原材料采用合格产品，水泥采用符合国家标准及有关部门之标准的规定产 品，施工前分批抽样检测，粗细骨料力学性能的要求和检验。按国家建筑工程标 准规范相应规定执行检验合格方可使用，并同时出具产品合格出厂证，骨料选用 质量好，级配及清洁度好的产品，若不符合规定要求，采取筛分、清洗、掺合等 工艺措施，直至合格为止，否则另选料场。砂料选用质地坚硬、清洁、级配良好的材料，细度模数按2.4-2.8控制。

②砼拌和及养护用水符合砼施工用水要求才能使用。

③施工前做好砂、碎石料、水泥等检测工作，并做好各种混凝土设计标号配 合比试验，全部合格，经监理工程师同意后进先进行混凝土的制作、浇筑施工。 混凝土的施工严格按配合比进行控制，具体采用双胶轮车定量控制砂、碎石用量， 经常采用磅称抽查，发现纠偏，及时调整。混凝土的坍落度，应根据建筑物性质、钢筋含量、混凝土的运输、浇筑方法和气候条件决定，尽可能采用小的坍落度

④混凝土浇筑

浇筑前，模板位置、标高、尺寸。平整度、垂直度等检查合格验收，并将缝 隙、孔洞堵塞严密。钢筋品种、规格、数量、位置、尺寸、预埋件确认准确无误， 并做好隐蔽工程检查记录。明确浇筑的标商、厚度、控制线，对模扳浇水湿润，符合要求后方可浇筑。

混凝土拌和机操作和振动器操作员选用有经验，熟练的专职技术工人，其施工严格按有关施工规程进行。

⑤养护

A、混凝土浇筑完毕后，应及时覆盖以防日晒，面层凝固后，应即洒水养护，使混凝土面和模板经常保持湿润状态。

B、混凝土连续湿润养护时间，重要部位的混凝土或在干燥、炎热气候条件下应延长养护时间。

⑥质量检查

为了使砼浇筑质量得以保证，砼坍落度的检查，每班在搅拌机出料口进行四 次，仓面进行两次。按监理要求浇筑砼试块，采取出料口和浇筑地点随机取样， 一般采用同条件龄期试件成型试件3个，抗拉同条件成型试件

3个。并按规定进行水质、骨料质量等检测。

(2)蓄水池施工

1)施工工序

主要包括基槽土方开挖、土方回填、混凝土浇筑、混凝土养护等内容。

具体工序为：

施工准备→测量放线→基槽土方开挖→人工清理→垫层→底部混凝土浇筑→钢筋制安→池壁模板架设→混凝土浇筑→拆模→土方回填等几个施工阶段。

2)施工方法

①基槽土方开挖

基槽土方开挖时， 一般采用单斗反铲挖掘机在沟一侧进行开挖，开挖出的土 方可就近在耕地内推平作为耕植土。机械开挖后由人工进行余土清除、坑壁、基底修整等工作。与此同时，测绘人员把设计标高控制点引入基槽内。

②立模

用于本工程的模板主要采用竹胶木模和少量的组合钢模，对于异形模板，在现场定制。

模板的施工程序为：

测量放线→挂线立模→模板校正及加固。

a 、模板安装

进场的施工模板结构具有足够的强度和刚度，能承受砼浇筑和振捣的侧向压力和振动力，能够确保砼结构结构外形尺寸准确，并具有足够的密封性，避免漏浆。

按施工图纸进行模板安装的测量放样，立模前做好测量放线工作，在距模板边线外侧约10～20cm 处弹出控制线，设置必要的控制点，以便检查校正，其允 许偏差规范允许的范围以内，安装后要进行质量检查，对边、脚部位进行补缝加 固处理，设置足够的临时固定设施，避免浇筑时边脚跑漏、变形和倾覆，检查合

格后，才进行下一步的工序。

b、模板的清洗和涂料

模板每次使用前作相应的检修和处理，使其表面保持平整、光洁方便拆模，为了保证混凝土表面质量，钢模板表面拟采用脱模剂，木模板面烤涂石蜡。

(3)管道施工

施工准备→材料进场检验→下料→放线→支、吊架制作安装→ 阀门检验→管道焊接安装→酸洗、钝化→系统试压→管道清洗。

1、施工技术和方法

a 、施工准备

①施工人员熟悉掌握图纸，熟悉相关国家或行业验收规范和标准图等。②已 有经过审批的施工组织设计，并向施工人员交底。③技术人员向施工班组进行技 术交底，使施工人员掌握操作工艺。④施工用机具、设备已检查，其状况良好，可以使用。

b、材料进场检验

①所使用的主要材料、成品、半成品、配件必须具有国家认可的产品检测机 构的产品检测报告和产品出厂质量保证书；生活饮用水用的管材和管件，还应具 有卫生部门的认可文件。所有材料应做检查验，并经监理工程师核查确认。检测 报告应符合国家技术标准和设计要求。③所有材料进入施工现场时应进行品种、 规格、外观验收。包装应完好，表面无划痕及外力冲击破损。④管道使用的配件 的压力等级、尺寸规格等应和管道配套。⑤主要器具和设备必须有完整的安装使用说明书。在运输。保管和施工过程中，应采取有效防止损坏或腐蚀。

c 、放线

管道安装前应先行根据设计要求对管道进行放线定位。

d、管道安装

①钢管在下车、搬运、施工中一定注意对管子的保护，否则容易产生破坏。

②安装前要对管子进行脱脂处理，处理后的每根管子用塑料堵头将管子两端口封堵，防止异物或油渍对已脱脂好的管道再污染，并对管子做好标记，防止混用。

 ③采用机械或等离子方法切割。不锈钢管用砂轮机切割或修磨时，应使用专用砂轮片，不可同切割其他金属管子的砂轮片混用。

e 、管道试压

管道系统安装完后进行综合水压试验。水压试验时放净空气，充满水后进行 加压，当压力升到规定要求时停止加压，进行检查，如各接口和阀门均无渗漏， 持续到规定时间，观察其压力下降在允许范围内，通知有关人员验收，办理交接

手续。

f、管道冲洗

管道在试压完成后即可做冲洗，冲洗应用自来水连续进行，应保证有充足的流量。冲洗洁净后办理验收手续。

**四、质量控制成效**

(一)严把原材料、半成品进场关

凡是进场原材料、半成品首先要进行书面检查，即查验合格证、质保单等， 符合要求后进行外观检查，没有异常情况后监理见证取样送质量检测中心复检， 做到材料进场先复检后使用，不合格的材料拒绝用于工程上。本工程建筑材料合 格证、质保单齐全，钢材、水泥、碎石、细砂等主要材料都进行了进场后的抽检

复验，全部达到合格要求。

(二)严格工序检查，强化过程控制

在施工监督过程中，强化了施工工序报验手段，做到先报验后施工，上道工 序未经验收不得进入下道工序的施工，对隐蔽工程的验收我们项目监理部尤其重 视，现场监理人员对重点、关键部位进行了旁站监督，如沟渠基槽开挖、渠、水 池、水窖底砼、路基工程、农用桥砼水工等。施工中，我们对钢筋砼工程，特别 是桥面工程的施工质量给予了高度的重视和严格的控制，在整个施工过程中，我 们把钢筋的绑扎制作质量，板的浇筑厚度、砼的配合比、坍落度和养护等方面作 为重点来控制，以确保砼的施工质量。在沟渠模板安装时，我们抓了以下关键： 一是模板构件的验收，主要是一-看材料，二实测，对于材料不符要求的一律不 予进入现场，对实测不符要求的，要求立即予以整改；二是现场铺设进行抽样检查，土基夯实进行旁站监理；三是拉长线及平整度检查，不符要求不予进行施工；在现场旁站监理中，共抽查C20 砼标养试块10组，检测结果均达到合格要求。

(三)工程质量验收情况

项目监理部依据验收规范、标准、设计图纸及经批准的项目划分

分批、分层次按照单元工程、分部工程、单位工程单项工程逐级验收。

**土地整治工程质量验收评定项目划分表**

项目名称：巍山县庙街等2个镇慧明等2个村土地整治(提质改造)项目

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 单项工程 | 单位工程 | 分部工程 | 单元工程 | 主要工序工程 |
| 土 地 平 整  | 田块修筑 | 田面平整 | 表土剥离 | T1田块、T2田块、T3田块、T4田块、T5田块、T6田块、T7田块、T8田块、T9田块、T10田块、T11田块、T12田块、T13田块、T15田块、T16田块、、 | 测量放线，表土剥离、土地推平、表土恢复、土壤改良、修筑田埂 |
| 土地推平 |
| 表土恢复 |
| 筑埂(坎) |
| 地力保持 | 表土保护 |
| 土壤改良 |
| 灌 溉 与 | 水源工程 | 蓄水池 |  1#水窖、2#水窖、3#水窖、4#水窖、5#水窖、6#水窖、7#水窖、及库塘 | 测量放线、土方(石)开挖、模板安拆、钢筋绑扎、混凝土浇筑、土方回填 |
| 输水工程 | 矩型渠道 | 1#新建农渠、2#新建农渠、3# 新建农渠、4#新建农渠、1#新增农渠、2#新增农渠、3#新增农渠、4#新增农渠、 | 测量放线、 土 方(石)开挖、 模板安拆、 混 凝土浇筑、 土 |
| 排 水 工 程 |  |  |  | 方回填 |
| 低压管道 |  |  |
| 排水工程 | 明沟 | 1#路侧沟、2#路侧沟 | 测量放线、土方(石)开挖、模板安拆、混凝土浇筑、土方回填 |
| 渠系建筑物工程 | 涵洞 | 2#涵洞、3#涵洞、4# 涵洞、新增1#涵洞、新增2#涵洞、新增3#涵洞、 | 测量放线、土方(石)开挖、垫层、 管道安装，混凝土浇筑土方回填、 |
| 灌 溉 与 排 水 工 程 | 渠系建筑物工程 | 消能池 |  |  |
| 阀门井 | 库塘1#阀门井、 | 测量放线、土方(石)开挖、浆砌石(砌砖)、抹灰、土方回填 、 |
| 田 间 道 路 | 田间道 | 改建田间道 | 1#改建田间道、2#改建田间道、  | 测量放线、 路 基调型(开挖)、垫层、水稳层路面、  |
| 工 程 |  | 新建田间道 | 1#新增新建田间道、 | 测量放线、 路基调型(开挖)、垫层、路面、挡墙 |
| 生产路 | 改建生产路 |  |  |
| 新建生产路 |  |  |

(四) 单元工程验收

1、共划分为个48单元工程，实际验收48个单元工程。各单元工程施工 记录完整，自检、交接检、互检记录完整；相关施工人员签字齐全；所用材料质量 证明资料齐全，复检合格、施工资料、证明资料完整、齐全；现场报验、监理检查、验收符合规定要求。各单元工程评为合格工程。

(五) 分部工程验收

1、土地平整工程

共划分为个3分部工程，实际验收3个分部工程。对土地平整度、田块规划、 耕作层厚度等做了质量控制，做到地埂牢固不漏水，耕作层保持30CM 以上，犁 底层保证不小于30cm 厚度压实粘土，符合国土资源部发布的《土地开发整理标 准》(TD/T1001--1013-2000)及云南省自然资源厅下发《云南省自然资源厅关于 做好新增耕地核实认定和入库备案有关工作的通知》云自然耕保【2020】301号文件。该分部工程评定为合格。

2、灌溉与排水工程

灌溉与排水工程共完成4个分部施工，实际验收4个分部工程。建设工程符合 《水利工程施工测量规范》、 《砌石工程施工及验收规范》、 《水利水电工程建设验收规程》,评定为合格。

3、田间道路工程

田间道路工程共完成2个分部工程，实际验收2个分部工程，符合《土地开发整理标准》（TD/T1001--1013-200），评定为合格。

**五、对各标段施工管理、工程质量的综合评述**

本工程共分为二个片区，承包单位施工管理人员配备基本齐全，资格符 合要求，各施工专业人员持证上岗，符合要求，人员配备也基本满足施工要求。 各类施工机械设计规格、型号、数量满足要求，工程原材料、构配件、设备能按 使用计划落实到位，施工过程中组织有序，配合项目监理部的管理，无一例安全 事故发生。本项目监理部根据单项、单位、分部、单元工程的质量情况，认为该 工程实物质量满足设计图纸和相关规范、标准的要求。观感质量为一般，质量控 制资料较完整，主要项目的安全和功能检测资料齐全。因此，我监理公司认为该工程达到施工合同约定的工程质量合格等级。

**六、经验、建议、存在的问题及改进措施**

由于本次实施土地开发整项目较广，部分项目规划内容在实施时边运作边改进，影响了工程进度及整体性，为了解决这一问题，在施工中，不断的调整施工进度计划，从而才能确保工程能得以顺利完成。充分重视项目与当地互适性分析，争取项目得到当地居民及村委会的支持，有利于项目顺利建设推进，实现目标工期；优化设计阶段工作，尽量减少过程施工设计变更，有利于缩短建设工期，有利于设计概算控制；根据土整项目特点，合理确定项目建设开工时间及工期，尽量错开雨季施工，有利于保证工程施工质量，减少修复返工费用，便于项目目标成本控制；合理控制栽种时令节点，遵循自然规律，确保农作物生长最佳时令，以利建设成果及时产生经济效益和社会效益；加强项目管护运营，巩固建设成果，确保项目投资持续产生社会效益。

在工程完工后，应加强对项目区内基础设施的运行管理和维护，确保工程基础设施能发挥作用，项目投资能发挥效益。加强项目后续管理，按规范要求将项目资料整理归档工作。

开展土地整理不仅可以增加耕地，补充建设用地，保持耕地占补平衡，而且可以改善生产条件、城乡建设布局和生态环境，促进可持续发展。实践证明，土地整理对提高耕地质量，增加耕地数量，改善农业生态环境，以及对提高农业综合生产能力，发展现代农业，增加农民收入，改善农村面貌都具有十 分重要的作用，是推进新农村建设的一项非常重要的工作，也是新农村建设之有效途径。

但是在项目实施过程中不少农民认为并没有从土地开发整理中获取直接的经济效益和实惠，对占用自己的承包地等不理解影响施工队的施工，与施工队发生纠纷现象一直存在，并且由于土地整理项目后期没有维护资金，管护不到位，也没有引进新的土地耕作方式，仍沿用传统的耕作模式，农民种粮积极性不高，因此在以后的工作中是否考虑增加一些后期的维护费用，并且引导农民由传统的耕作经营模式向规范化、产业化、集约化方向发展。进行农村产业结构调整，促进农业增效，农民增收，切实改善农村面貌和农业投资环境。

在**巍山县土地整治工程建设指挥部**的正确领导下，在各相关单位、镇人民政府、项目区村委会、村民小组的大力支持配合下，项目监理机构依据监理合同、施工合同、设计文件和图纸及相关监理验收规范等对项目实施严格监理，热情服务。本着独立、科学、公正的工作原则在委托授权范围内开展工作。项目监理机构对工程质量、 巍山县庙街等2个镇慧明等2个村土地整治(提质改造)项目

云南晨阳精诚建设监理咨询有限公司

2023年11月