

全州县文桥镇百仁村委西边村优质稻产业配套设施项目

一阶段施工图设计

单位法人：颜乐 工程师

单位技术负责人：梁正统 高级工程师

项目负责人：古轶勋 高级工程师

广西鑫润工程设计有限公司

二〇二六年 二月

设计资质：水利行业设计乙级 证书编号：A145017896 工程勘察乙级 证书编号：B245021665

总 说 明

一、概述

由于全州县文桥镇百仁村委西边村优质稻产业配套设施项目现状为土水沟，常年失修，渗漏严重，无法满足农田灌溉需要。为了完善全州县文桥镇百仁村委西边村的灌溉设施，提高农村灌溉管理水平和灌溉效益，想方设法为农民增产增收，全州县农业农村局决定实施全州县文桥镇百仁村委西边村优质稻产业配套设施项目。受全州县农业农村局委托，我公司于2026年2月对该项目进行了测设，整套设计文件于2026年2月完成。

二、任务依据

- (1) 《全州县文桥镇百仁村委西边村优质稻产业配套设施项目勘测设计合同》（以下简称《勘测设计合同文件》）；
- (2) 《农田排水工程技术规范》（SL 4—2013）；
- (3) 《渠道防渗衬砌工程技术标准》（GB/T 50600—2020）；
- (4) 《农田排水试验规范》（SL/T109—2015）；
- (5) 《灌溉试验规范》（SL13—2015）；
- (6) 《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）；
- (7) 《节水灌溉工程技术规范》（GB/T50363-2018）；
- (8) 《广西壮族自治区地方标准小型农田水利工程规划设计导则》（DB45/T952-2013）。
- (9) 《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）；
- (10) 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；
- (11) 国家及交通部有关标准、规范、规程、办法等。

三、采用的主要技术指标

1、主要技术标准

根据《农田排水工程技术规范》（SL 4—2013）；《渠道防渗衬砌工程技术标准》（GB/T 50600—2020）；《农田排水试验规范》（SL/T109—2015）。

本项目渠道原有旧土水沟，设计三面光水渠按现状沟渠布置，根据现场勘察，现状沟渠能顺畅排水，新建三面光水渠沿旧沟渠线路设计，施工时可根据现场实际情况稍作调整，以满足水流顺畅要求。

四、水渠起讫点及工程概况

1、水渠起讫点及全长

本项目水渠位于全州县文桥镇百仁村委西边村，水渠长1235米。

2、工程概况

主要工程量：C20水泥混凝土水渠938.6立方米，挖基土方281.6立方米，挖基石方187.7立方米。

五、设计及施工要求

（一）混凝土水渠

1、砼浇筑前，必须作好准备工作。发电机、小推车、翻斗车备齐；振机器到位；各种模具准备就绪；供水系统、供电系统、机械系统试运行正常；场地、道路平整；人员到位后才能进行砼浇筑施工。

2、模板工程采用木模板按设计图纸要求制成框格，模板采用楞木加以固定。模板制作和安装要具备支立牢固、板缝紧密、表面平整、线条顺直、标高一致、易支易折等特点。现浇砼模板框格安装净距沿排水沟纵向的允许偏差值为±10mm，沿宽度方向的允许偏差值为±20mm，对角线允许偏差值为±10mm。砼拆模时间以不损坏成品砼板来确定，并对模板及时清洁、整修以便再用。

3、砼浇筑应先坡后底，最后浇筑压沿。沟坡浇筑采用分块跳仓法施工，沟底和压沿浇筑可按一定的方向连续进行。同一块砼板浇筑不宜间歇，如因机械故障等原因间歇，时间不宜超过60—90min。具体浇筑工序如下：

（1）浇筑开始前应在沟床上安放木模板。如果沟床干燥起土应首先洒水湿润，以避免浇筑好的砼板因水分过度流失表面出现细裂纹。

（2）拌和好的砼须及时运往浇筑现场。现场施工人员应严格控制砼水灰比和坍落度，必须保证砼标号不低于C20，保证水泥用量。

（3）砼运到浇筑现场后应及时流槽入仓，人工平仓，刮杠刮平，插入振捣。振动器振动顺序应从下往上单方向振动，严禁过振、漏振。

(4) 用振动器振实后,采用人工磨平,直到表面泛出水泥浆为止,最后用人工压光。压光可以分两次进行,第一次在磨完后及时压光,第二次等砼初凝前再压光一次,以做到内实外光,棱角分明,表面无蜂窝、麻面、砂眼、爆皮、龟裂等现象。

(5) 砼拆模时间以不损坏成品砼为宜,拆模后等砼达到初凝,然后洒水及时用塑料薄膜覆盖养护,并用土埂密封。养护天数不得少于 15 天。

(6) 新建混凝土砌筑边墙每隔 10m 设一道分缝,缝宽 20mm,采用沥青麻絮填缝。

4、渠道沟底纵坡控制

沟底纵坡高程可根据现场实际地形进行适当调整,以满足水流顺畅为准。

本说明未提及事项,按照相关施工技术规范施工。

六、文明施工

施工必须文明和注重环保。弃土采取集中堆放,弃土后对弃土堆进行整平,对于每个弃土堆都要按要求分层进行适当碾压,在汇水处设置引水沟,将水排出弃土场外。弃土堆坡面尽量放缓,在出水口坡脚处设置护脚墙,减少冲刷。做好施工场地临时排水及防护设施,避免冲刷、大范围扬尘等扰民、污染环境的事件发生。完工后自行清理建筑垃圾,做到文明施工。

七、沿线筑路材料、水等自然条件

1、筑路材料

(1) 中粗砂、碎石、片石均在全州县城购买,运距 49 公里。

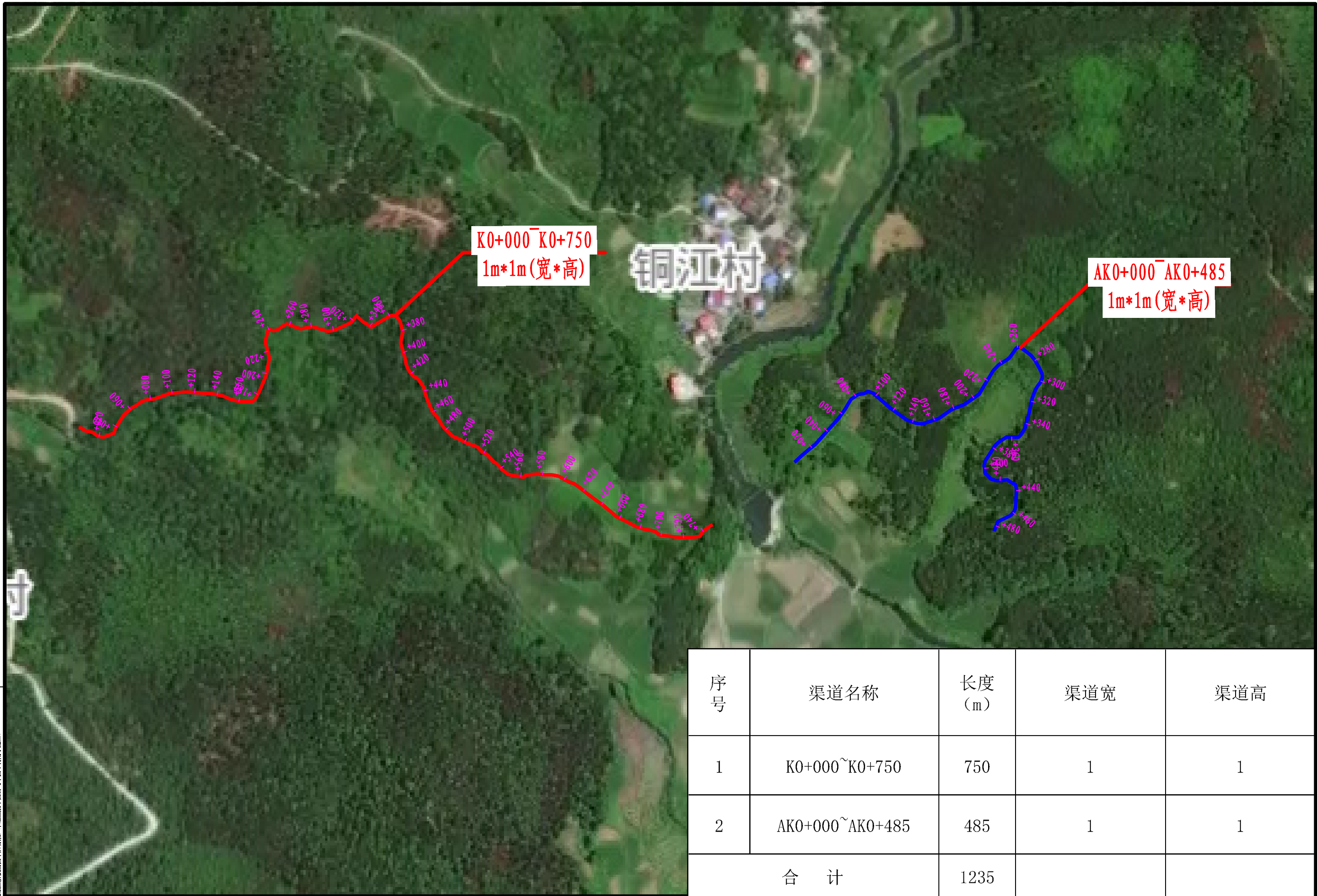
(2) 水泥、钢材在全州县城购买,运距 49 公里。

2、水文:沿线所经地段水系发育,水利资源丰富,水质清澈,施工用水较为方便。

八、新技术、新材料、新设备、新工艺的采用情况

1、施工图定测采用高精度静态技术应用于平面控制测量和高程测量,采用 GPS (RTK) 技术完成地形采集,提高测量精度。

2、采用 AutoCAD、Word 及 Excel 等软件编制完成全部设计图表,计算机辅助设计达 100 %,有效加快设计进度及充分保障设计质量。



序号	渠道名称	长度(m)	渠道宽	渠道高
1	K0+000~K0+750	750	1	1
2	AK0+000~AK0+485	485	1	1
合计		1235		

敬告
 1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
 2、使用本图时，应同时参照其他有关图则，如发现有任何矛盾之处，应以勘测设计公司。
 3、本图之版权归本公司所有，未经本公司许可，不得转借或用于其他工程。
 4、图则如与现场实际情况不符，未经勘测设计公司审核后，不得用于施工。

广西鑫润工程设计有限公司

全州县文桥镇百仁村委西边村优质稻产业配套设施项目

总体平面布置图

设计	王丽丽	审核	梁志奎	图号	S1-2
校对	梁正统	专业负责	古铁勋		

逐 桩 坐 标 及 高 程 表

全州县文桥镇百仁村委西边村优质稻产业配套设施项目

第 1 页 共 1 页

S1-3

桩 号	坐 标		渠底高程 (m)	桩 号	坐 标		渠底高程 (m)	桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)	纵坡1.84%		N (X)	E (Y)	纵坡1.84%		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	2908217.725	516638.4039	173.944	K0+500	2908205.15	516978.5937	164.744						
K0+020	2908210.207	516656.3742	173.576	K0+520	2908195.479	516995.5431	164.376						
K0+040	2908218.549	516671.7407	173.208	K0+540	2908182.212	517010.1716	164.008						
K0+060	2908234.099	516683.9915	172.840	K0+560	2908174.599	517027.884	163.640						
K0+080	2908242.929	516701.5106	172.472	K0+580	2908176.327	517047.1083	163.272						
K0+100	2908248.18	516720.6341	172.104	K0+600	2908172.256	517066.2394	162.904						
K0+120	2908248.751	516740.5634	171.736	K0+620	2908162.19	517083.3164	162.536						
K0+140	2908246.755	516760.4218	171.368	K0+640	2908150.252	517099.3531	162.168						
K0+160	2908240.983	516779.4705	171.000	K0+660	2908138.037	517115.0331	161.800						
K0+180	2908247.144	516796.1783	170.632	K0+680	2908129.519	517133.0712	161.432						
K0+200	2908265.529	516803.935	170.264	K0+700	2908123.052	517151.5513	161.064						
K0+220	2908285.107	516804.9385	169.896	K0+720	2908120.762	517171.3989	160.696						
K0+240	2908303.967	516806.2011	169.528	K0+740	2908126.616	517188.7733	160.328						
K0+260	2908308.324	516824.2085	169.160	K0+750	2908132.259	517196.9805	159.960						
K0+280	2908306.685	516843.4226	168.792										
K0+300	2908303.487	516862.712	168.424										
K0+320	2908312.603	516880.1598	168.056										
K0+340	2908307.162	516895.2057	167.688										
K0+360	2908315.952	516912.3939	167.320										
K0+380	2908303.65	516923.6493	166.952										
K0+400	2908284.19	516924.4754	166.584										
K0+420	2908265.608	516931.178	166.216										
K0+440	2908250.445	516943.1049	165.848										
K0+460	2908231.76	516950.1034	165.480										
K0+480	2908215.893	516962.0487	165.112										

编制：王丽丽

复核：梁志奎

逐 桩 坐 标 及 高 程 表

全州县文桥镇百仁村委西边村优质稻产业配套设施项目

第 1 页 共 1 页

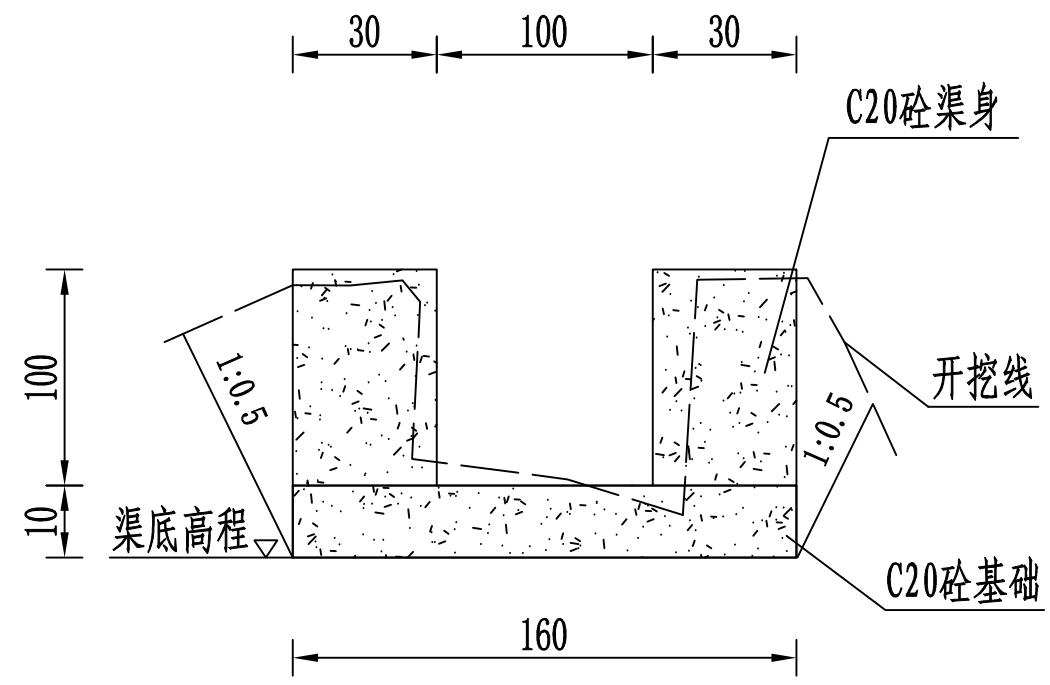
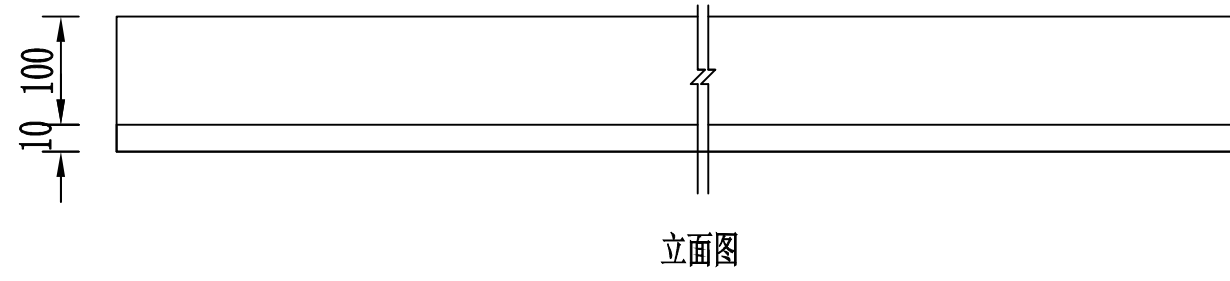
S1-3

桩 号	坐 标		渠底高程 (m)	桩 号	坐 标		渠底高程 (m)	桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)	纵坡0.1%		N (X)	E (Y)	纵坡0.1%		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
AK0+000	2908187.219	517269.0847	157.379	AK0+485	2908126.504	517445.0025	156.879						
AK0+020	2908200.426	517284.0904	157.359										
AK0+040	2908214.805	517297.9174	157.339										
AK0+060	2908230.075	517310.7994	157.319										
AK0+080	2908245.538	517322.954	157.299										
AK0+100	2908246.061	517340.9069	157.279										
AK0+120	2908233.147	517356.1625	157.259										
AK0+140	2908222.853	517373.121	157.239										
AK0+160	2908224.624	517392.3042	157.219										
AK0+180	2908234.63	517409.4364	157.199										
AK0+200	2908243.982	517426.9524	157.179										
AK0+220	2908259.515	517438.9618	157.159										
AK0+240	2908274.704	517451.5221	157.139										
AK0+260	2908288.465	517465.547	157.119										
AK0+280	2908277.035	517480.9963	157.099										
AK0+300	2908258.817	517486.2382	157.079										
AK0+320	2908240.877	517477.9207	157.059										
AK0+340	2908221.452	517473.2036	157.039										
AK0+360	2908209.549	517460.5048	157.019										
AK0+380	2908199.737	517444.2963	156.999										
AK0+400	2908182.008	517436.5871	156.979										
AK0+420	2908171.169	517450.2089	156.959										
AK0+440	2908162.415	517464.6349	156.939										
AK0+460	2908142.975	517461.7406	156.919										
AK0+480	2908131.173	517446.792	156.899										

编制：王丽丽

复核：梁志奎

水渠一



每延米工程数量表

项目名称	C20砼渠身 (m ³)	挖基土方 (m ³)	C20砼基础 (m ³)
三面光水渠	0.60	0.38	0.16

注：
 1、本图尺寸除注明外，其余均以厘米计，比例为1:50。
 2、本图依据《农田排水工程技术规范》（SL4-2013）设计。

1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺丈量。
 2、本图仅供设计、施工、监理等单位使用，不得作为其他用途。
 3、本图之版权归本公司所有，未经本公司许可，不得复制或传播。
 4、图底盖章和签字有效，未经盖章和签字无效。

广西鑫润工程设计有限公司

全州县文桥镇百仁村委西边村优质稻产业配套设施项目

C20混凝土水渠设计图

设计	王丽丽	审核	梁志奎	图号	S3-2
校对	梁正统	专业负责	古铁勋		