葛坡镇、富阳镇2025年中央和自治区第一批衔接资金“以工代赈方式实施”项目

施工图纸

建设单位：富川瑶族自治县农业农村局

设计单位：广西华源工程设计有限公司

证书编号：A245016607

图 纸 目 录

序 号	图 号	图 名	图 幅	备注/修改说明
1	00	图纸目录	A3	
2	01	富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路	A3	
3	02	富阳镇西屏村委蒋家寨小洋溪头坝至桥仔洞水渠建设项目（二期）	A3	

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	图 名	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华	图纸目录	项目名称 （子项名称）	葛坡镇、富阳镇2025年中央和自治区第一批衔接资金“以工代赈方式实施”项目	图 号	00
							日 期	

01 富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路

施工图纸

图 纸 目 录

序 号	图 号	图 名	图 幅	备注/修改说明
1	00	图纸目录	A3	
2	01	设计说明	A3	
3	02	道路平面布置图	A3	
4	03	道路用地红线范围图(道路地块范围图)	A3	
5	04	道路硬化断面图	A3	
6	05	道路结构做法图	A3	
7	06	错车台做法详图	A3	
8	07	过路涵管做法图	A3	
9	08	挡土墙断面图	A3	
10	09	涵洞做法断面图	A3	
11	10	道路建设清理现场灌木、杂树示意图	A3	

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	图 名	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华	图纸目录	项目名称 (子项名称)	富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路	图 号	00
							日 期	

工程设计总说明

一、工程概述：

1.1 建设地点：富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委

1.2 工程名称：富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路

1.3 本工程属2025年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金“以工代赈方式实施”项目。

二、设计依据

(01)《灌溉与排水工程设计标准》 GB 50288-2018

(02)《农田排水工程技术规范》 SL4-2020

(03)《渠道防渗工程技术规范》 SL18-2004年

(04)《乡村道路工程技术规范》 GB/T51224-2017;

(05)《小交通量农村公路工程设计规范》 JTGT 3311-2021

(06)《混凝土结构设计规范》 GB 50010-2010 (2015版)

(07)《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204-2015

(08)《给水排水管道工程施工及验收规范》 GB 50268-2008

(09)《水利水电工程等级划分及洪水标准》 (SL252-2017)；

(10)《环境影响评价技术导则水利水电工程》 (HJ/T88-2003)；

(11)《室外排水设计标准》 GB 50014-2021

(12)《砌体结构设计规范》 GB50003-2011

(13)《砌体工程施工及验收规范》 GB50203-2011

(14)《挡土墙（重力式、衡重式、悬臂式）》 17J008

(15) 其它有关国家、地方标准、规范、规程。

三、工程任务

1、本工程主要任务：清理道路灌木丛、道路硬化、道路挡土墙及过路排水涵管等。

四、施工组织

1、土方开挖

本工程属2025年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金“以工代赈方式实施”项目，施工中材料采用人工二次运输至施工地点，平整场地、基槽挖填及运输等均采用人工施工。 场内运输一般采用斗车运输。渠道断面开挖修整应将树根、淤泥、腐殖土和杂物等清除干净。

2、土方填筑

路基填方材料强度及最大粒径应符合下表的规定。路堤填料严禁使用含草皮、生活垃圾、树根、腐殖质的土;泥炭、淤泥、冻土、强膨胀土、有机质土及易溶盐超过允许含量的土，不得直接用于路基填料;液限大于50%、塑性指数大于26的细粒土，不得直接用于路基填料。易溶性岩石、膨胀性岩石、崩解性岩石和盐化岩石等不得用于路堤填筑。

3、挡墙砌筑

基槽应平整，不得有较大突起，如基底遇大型岩石无法挖除，基础应伸入岩石不小于 400mm，不得将基础直接设置在岩石之上。基础施工前必须做好地面防、排水工程，施工期间须防止地表水流入基坑，并严禁基坑浸水或暴晒。分段施工，即基坑开挖一段立即砌筑一段。

本工程采用 M7.5水泥砂浆砌筑MU30片石，填缝必须紧密，砂浆应填塞饱满。墙身表面外露部分用1:2水泥砂浆勾凸缝，顶部M10水泥砂浆压顶厚20mm。

填料夯实应在挡土墙的强度达到设计强度的100%后进行，墙背回填料应使用砾石或砂土，不得使用膨胀土、淤泥质土、耕植土做填料，填土应采用分层夯填，每层填土深度不得大于300mm，压实度为0.95。

墙身每间隔10m应设置一道变形缝（伸缩、沉降缝），缝宽20mm，结合地质情况布置；缝内沿墙的内、外、顶三边填塞沥青麻筋或涂沥青木板，塞入深度不小于200mm。

当墙身高度不一、墙后荷载变化较大或者地基岩性变化大、墙高突变处于其他建（构）筑物连接处应设沉降缝。

墙身应设置泄水孔，孔径尺寸75mm，向外坡度5%，间距2.0m，按梅花形布置。最下排泄水孔应高出地面（或排水沟面）不小于200mm。泄水孔应保持直通无阻泄水孔应保持直通无阻，为防止泄水孔堵塞，在泄水孔进口处设置反滤层，反滤层必须用透水性材料（如卵石、砂砾石等），为防止积水渗入基础，需在最低排泄水孔下部，夯填至少300厚的粘土隔水层，做法参照图集17J008第17页。

4、 渠道基础在施工前，应对底部淤泥进行清理，至砂卵石层或持力老土层为止。

5、水渠坡度采用现有水渠顺坡坡度，且排水坡度≥0.3%。施工前应实测水渠起点及终点标高，由设计复核排水坡度，且经业主及监理同意后，方可进行施工。

五、混凝土浇筑

1 、砼采用搅拌机拌和，拌和时间应大于2分钟。搅拌好的砼采用斗车或自卸手拖或其它小型自卸车辆运输。砼振捣采用平板振捣器振捣，平板振捣器的功率不能过小，应在1.2kW以上，以确保振捣密实。

2 、本工程砼为二级配，采用普通硅酸盐水泥（42.5Mpa袋装水泥）、碎石、中砂拌制砼，粗骨料粒径不大4cm，原材料的质量应符合《乡村道路工程技术规范》（GB/T51224-2017）和《水工混凝土施工规范》（DL/T 5144-2015）的要求。砼的配合比应由试验确定，但防渗砼配合比中水灰比不得大于0.65，水泥用量不得小于225kg。

3、 砼必须按伸缩缝分块浇筑，每块必须一次浇筑完成。砼浇筑完成后应及时进行养护，养护时间不少于10天。

六、其他

1、 本工程施工图纸所示尺寸与实际不符时，按实际尺寸为准。

2、 设计范围内水系开挖宜采取因地制宜原则，具体土方开挖可根据现场进行适当调整。

3、 图中未详尽之处，需严格按照国家现行的《工程施工及验收规范》及工程所在地法规执行，并应通知设计人员调整。

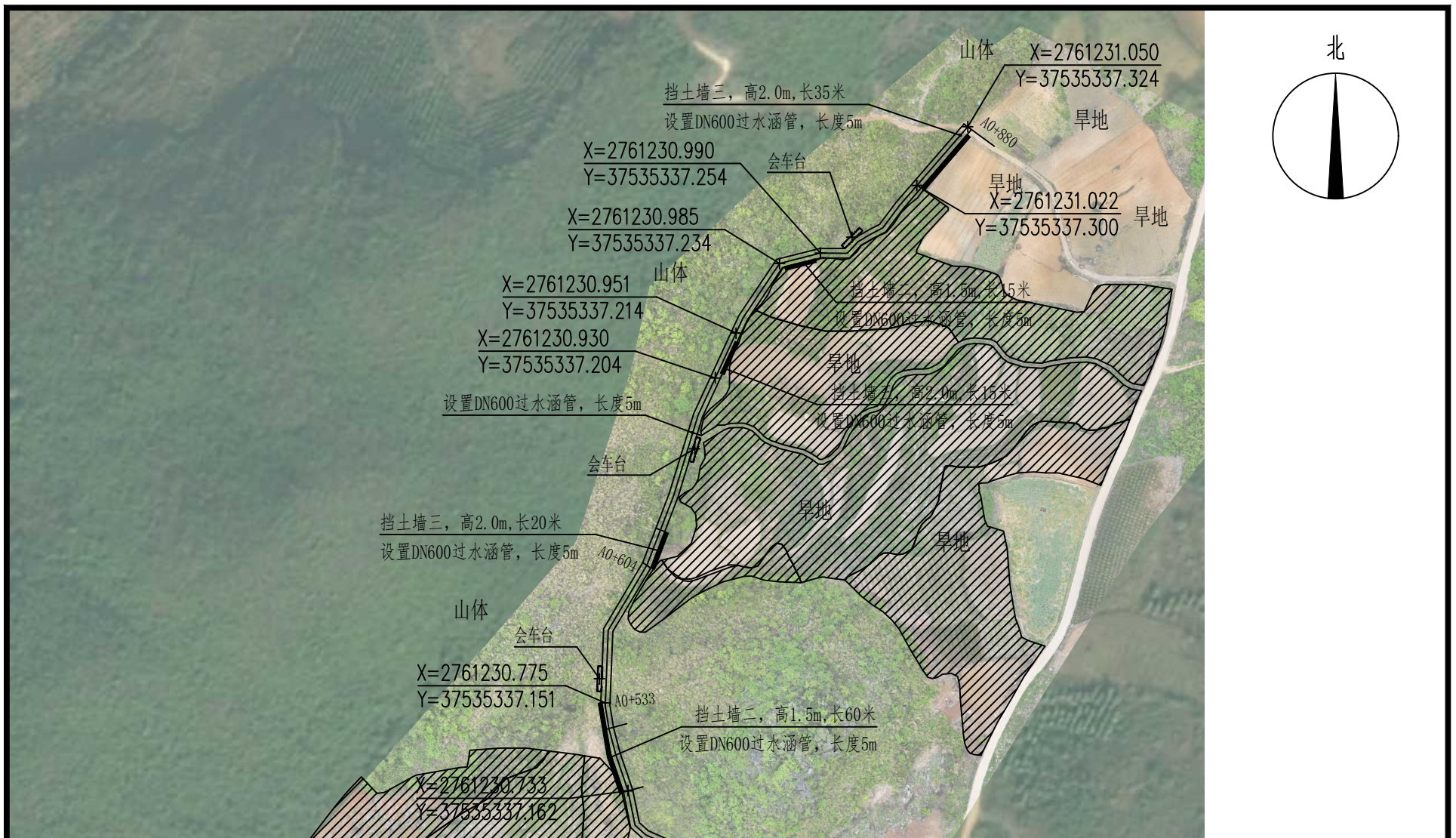
路基填方材料最小强度及最大粒径

项目分类	路床顶面以下深度H（m）	填料最小强度（CBR）（%）	填料最大粒径（mm）
填方路基	0<H≤0.3	5.0000	100.0000
	0.3<H≤0.8	3.0000	100.0000
	0.8<H≤1.5	3.0000	150.0000
	H>1.5	2.0000	150.0000
零填或挖方路基	0<H≤0.3	5.0000	100.0000
	0.3<H≤0.8	3.0000	100.0000

土质路基压实度标准

项目分类	床顶面以下深度H（m）	压实度（%）（重型击实）
填方路基	H≤0.8	≥92
	0.8<H≤1.5	≥91
	H>1.5	≥90
零填或挖方路基	0<H≤0.3	≥92
	0.3<H≤0.8	-
注：1、表列数值均为重型击实标准。		

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	图 名	设计说明	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华			项目名称（子项名称）	富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路	图 号	01
								日 期	



道路平面布置图 1:2500

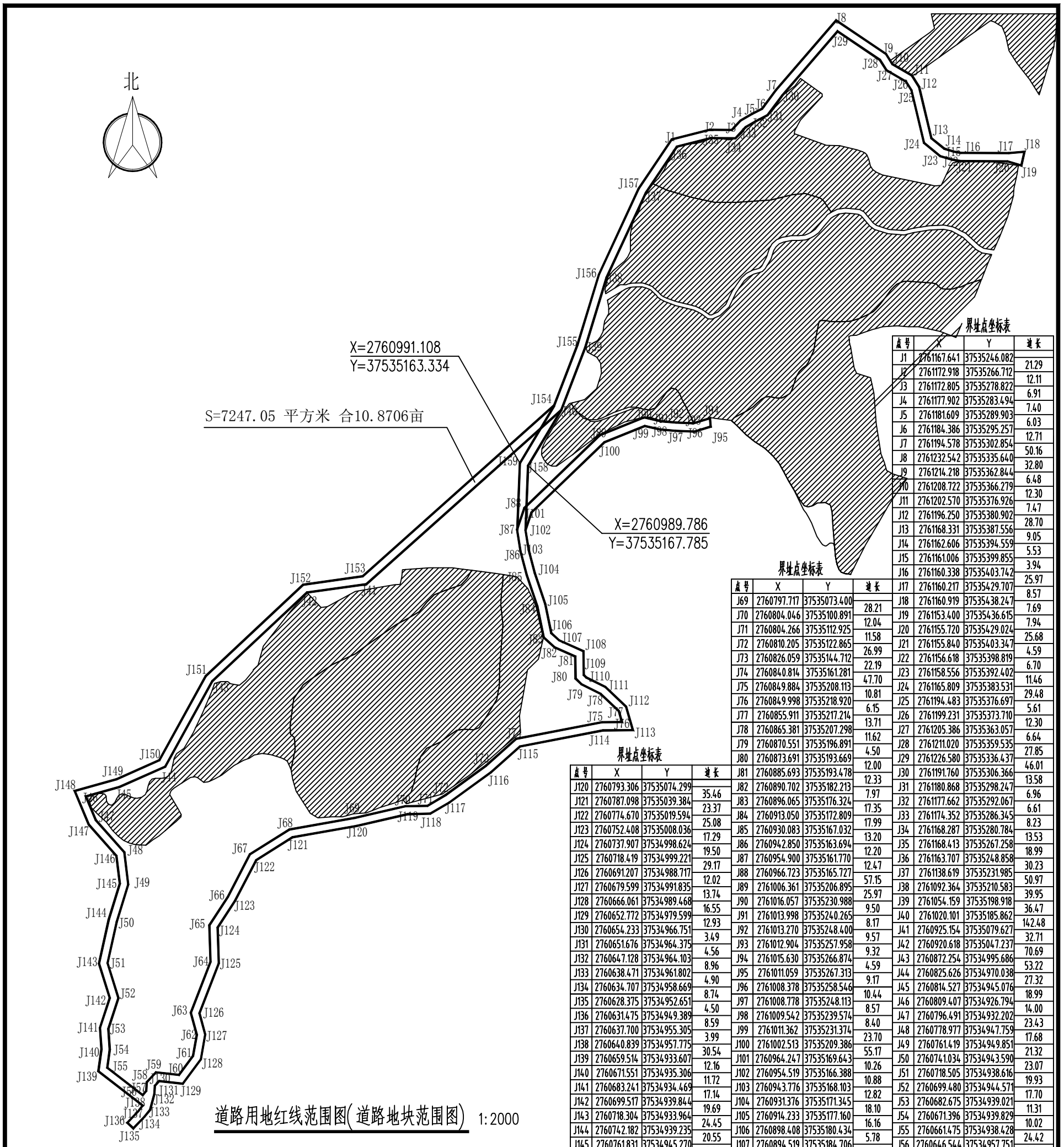
说明：

1、本工程属“2025年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金“以工代赈方式实施”项目；为贯彻落实广西壮族自治区发展和改革委员会文件要求：劳务报酬占中央资金的比例应在15%以上，本项目施工中材料采用人工二次运输至施工地点，平整场地、基槽挖填及运输等等均采用人工施工。

2、本工程道路建设需严格控制道路用地红线，新建道路严禁占用农保性质土地。

3、本工程完工后设置项目公示牌1块：400×600×20mm大理石刻字。

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	图 名 道路平面布置图	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华		项目名称（子项名称）	富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路	图 号	02
							日 期	



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	2761167.641	37535246.082	
J2	2761172.918	37535266.712	21.29
J3	2761172.805	37535278.822	12.11
J4	2761177.902	37535283.494	6.91
J5	2761181.609	37535289.903	7.40
J6	2761184.386	37535295.257	6.03
J7	2761194.578	37535302.854	12.71
J8	2761232.542	37535335.640	50.16
J9	2761214.218	37535362.844	32.80
J10	2761208.722	37535366.279	6.48
J11	2761202.570	37535376.926	12.30
J12	2761196.250	37535380.902	7.47
J13	2761168.331	37535387.556	28.70
J14	2761162.606	37535394.559	9.05
J15	2761161.006	37535399.855	5.53
J16	2761160.338	37535403.742	3.94
J17	2761160.217	37535429.707	25.97
J18	2761160.919	37535438.247	8.57
J19	2761153.400	37535436.615	7.69
J20	2761155.720	37535429.024	7.94
J21	2761155.840	37535403.347	25.68
J22	2761156.618	37535398.819	4.59
J23	2761158.556	37535392.402	6.70
J24	2761165.809	37535383.531	11.46
J25	2761194.483	37535376.697	29.48
J26	2761199.231	37535373.710	5.61
J27	2761205.386	37535363.057	12.30
J28	2761211.020	37535359.535	6.64
J29	2761226.580	37535336.437	27.85
J30	2761191.760	37535306.366	46.01
J31	2761180.868	37535298.247	13.58
J32	2761177.662	37535292.067	6.96
J33	2761174.352	37535286.345	6.61
J34	2761168.287	37535280.784	8.23
J35	2761168.413	37535267.258	13.53
J36	2761163.707	37535248.858	18.99
J37	2761138.619	37535231.985	30.23
J38	2761092.364	37535210.583	50.97
J39	2761054.159	37535198.918	39.95
J40	2761020.101	37535185.862	36.47
J41	2760925.154	37535079.627	142.48
J42	2760920.618	37535047.237	32.71
J43	2760872.254	37534995.686	70.69
J44	2760825.626	37534970.038	53.22
J45	2760814.527	37534945.076	27.32
J46	2760809.407	37534926.794	18.99
J47	2760796.491	37534932.202	14.00
J48	2760778.977	37534947.759	23.43
J49	2760761.419	37534949.851	17.68
J50	2760741.034	37534943.590	21.32
J51	2760718.505	37534938.616	23.07
J52	2760699.480	37534944.571	19.93
J53	2760682.675	37534939.021	17.70
J54	2760671.396	37534939.829	11.31
J55	2760661.475	37534938.428	10.02
J56	2760646.544	37534957.751	24.42
J57	2760648.876	37534959.700	3.04
J58	2760653.556	37534959.979	4.69
J59	2760658.961	37534965.002	7.38
J60	2760657.536	37534977.532	12.61
J61	2760667.887	37534985.219	12.89
J62	2760679.393	37534987.231	11.68
J63	2760691.458	37534983.990	12.49
J64	2760719.191	37534994.695	29.73
J65	2760739.177	37534994.083	20.00
J66	2760754.675	37535004.143	18.48
J67	2760777.830	37535016.164	26.09
J68	2760791.375	37535037.733	25.47
J69	2760797.717	37535073.400	36.23
J70	2760804.046	37535100.891	28.21
J71	2760804.266	37535112.925	12.04
J72	2760810.205	37535122.865	11.58
J73	2760826.059	37535144.712	26.99
J74	2760840.814	37535161.281	22.19
J75	2760849.884	37535208.113	47.70
J76	2760849.998	37535218.920	10.81
J77	2760855.911	37535217.214	6.15
J78	2760865.381	37535207.298	13.71
J79	2760870.551	37535196.891	11.62
J80	2760873.691	37535193.669	4.50
J81	2760885.693	37535193.478	12.00
J82	2760890.702	37535182.213	12.33
J83	2760896.065	37535176.324	7.97
J84	2760913.050	37535172.809	17.35
J85	2760930.083	37535167.032	17.99
J86	2760942.850	37535163.694	13.20
J87	2760954.900	37535161.770	12.20
J88	2760966.723	37535165.727	12.47
J89	2761006.361	37535206.895	57.15
J90	2761016.057	37535230.988	25.97
J91	2761013.998	37535240.265	9.50
J92	2761013.270	37535248.400	8.17
J93	2761012.904	37535257.958	9.57
J94	2761015.630	37535266.874	9.32
J95	2761011.059	37535267.313	4.59
J96	2761008.378	37535258.546	9.17
J97	2761008.778	37535248.113	10.44
J98	2761009.542	37535239.574	8.57
J99	2761011.362	37535231.374	8.40
J100	2761002.513	37535209.386	23.70
J101	2760964.247	37535169.643	55.17
J102	2760954.519	37535166.388	10.26
J103	2760943.776	37535168.103	10.88
J104	2760931.376	37535171.345	12.82
J105	2760914.233	37535177.160	18.10
J106	2760898.408	37535180.434	16.16
J107	2760894.519	37535184.706	5.78
J108	2760888.638	37535197.932	14.47
J109	2760875.618	37535198.139	13.02
J110	2760874.266	37535199.526	1.94
J111	2760869.107	37535209.912	11.60
J112	2760858.326	37535221.200	15.61
J113	2760845.561	37535224.884	13.29
J114	2760845.389	37535208.568	16.32
J115	2760836.631	37535163.351	46.06
J116	2760822.549	37535147.537	21.18
J117	2760806.090	37535124.856	28.02
J118	2760800.040	37535114.472	12.02
J119	2760799.684	37535102.004	12.47
J120	2760793.306	37535074.299	28.43

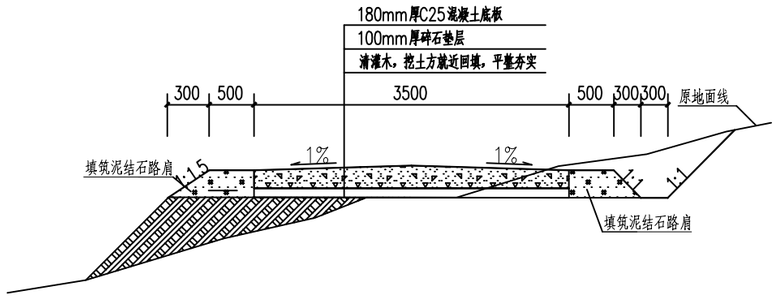
界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J120	2760793.306	37535074.299	
J121	2760787.098	37535039.384	35.46
J122	2760774.670	37535019.594	23.37
J123	2760752.408	37535008.036	25.08
J124	2760737.907	37534998.624	17.29
J125	2760718.419	37534999.221	19.50
J126	2760691.207	37534988.717	29.17
J127	2760679.599	37534991.835	12.02
J128	2760666.061	37534989.468	13.74
J129	2760652.772	37534979.599	16.55
J130	2760654.233	37534966.751	12.93
J131	2760651.676	37534964.375	3.49
J132	2760647.128	37534964.103	4.56
J133	2760638.471	37534961.802	8.96
J134	2760634.707	37534958.669	4.90
J135	2760628.375	37534952.651	8.74
J136	2760631.475	37534949.389	4.50
J137	2760637.700	37534955.305	8.59
J138	2760640.839	37534957.775	3.99
J139	2760659.514	37534933.607	30.54
J140	2760671.551	37534935.306	12.16
J141	2760683.241	37534934.469	11.72
J142	2760699.517	37534939.844	17.14
J143	2760718.304	37534933.964	19.69
J144	2760742.182	37534939.235	24.45
J145	2760761.831	37534945.270	20.55
J146	2760777.043	37534943.457	15.32
J147	2760794.063	37534928.340	22.76
J148	2760812.367	37534920.676	19.84
J149	2760818.772	37534943.547	23.75
J150	2760829.146	37534966.877	25.53
J151	2760875.024	37534992.139	52.37
J152	2760924.870	37535045.157	72.77
J153	2760929.421	37535077.648	32.81
J154	2761022.730	37535182.050	140.02
J155	2761055.623	37535194.660	35.23
J156	2761093.973	37535206.369	40.10
J157	2761140.834	37535228.052	51.63
J1	2761167.641	37535246.082	32.31
S=7247.05 平方米 合10.8706亩			

道路用地红线范围图(道路地块范围图) 1:2000

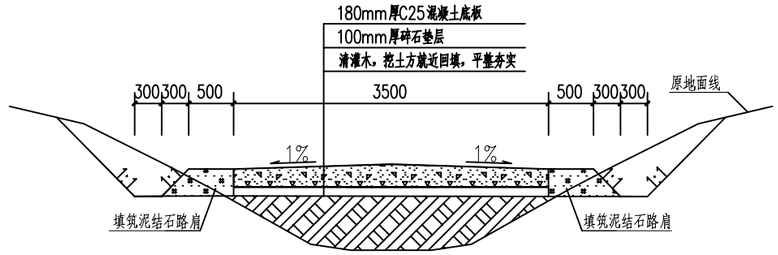
2000国家大地坐标系
2007版图式
2025年01月

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	图 名 道路用地红线范围图(道路地块范围图)	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华		项目名称(子项名称)	富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路	图 号	03
							日 期	



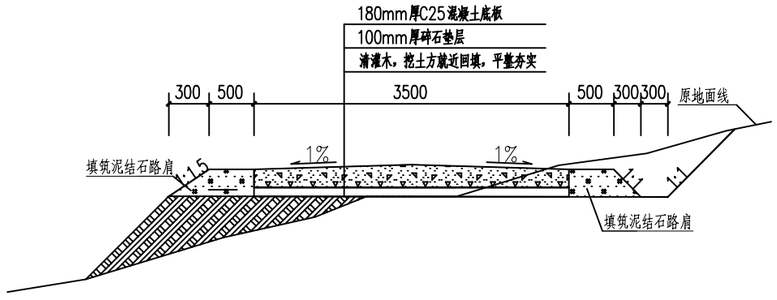
A0+000~A0+533道路硬化断面图

注：1、道路设置错车位18×3处=54m²；
2、道路设置D600盖板涵洞2处。



A0+533~A0+604道路硬化断面图

注：1、道路设置错车位18×1处=18m².



A0+604~A0+880道路硬化断面图

注：1、道路设置错车位18×2处=36m²；岔道口增加硬化面积20m²。

说明：

1、本图尺寸单位，桩号以km+m计,其 余均以mm计；

2、本次设计新建一条硬化道路，总长880m。设计采用C25砼路面，厚180mm；宽3.5m。本工程为新开道路，位于山林中间，道路崎岖蜿蜒，距离材料堆放点路程较远。

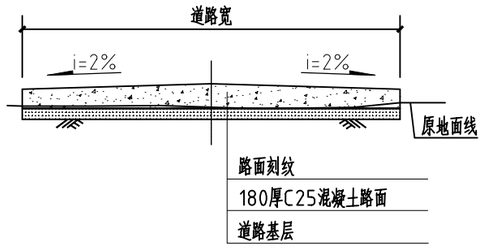
3、现状道路为横穿山林的人行道路，全程途中高低不平，路线上布满生根青石，长满灌木及杂树，施工过程中需要砍挖途中灌木和杂树，挖土方、挖石方，石方爆破大块石方（生根大青石）。

4、砼面层须表面刻纹，每隔10m切割一道沉降缝；

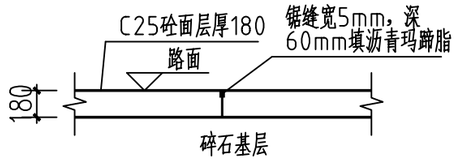
5、本项目土方开挖设计边坡为1:1.0，土方填筑设计边坡为1:1.5。

6、未详尽之处，按行业现行相关标准、规范执行。

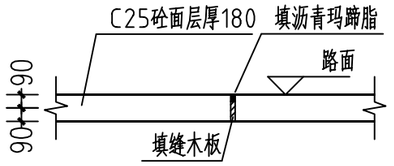
广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	图 名	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华	道路硬化断面图	项目名称（子项名称）	富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路	图 号	04
							日 期	



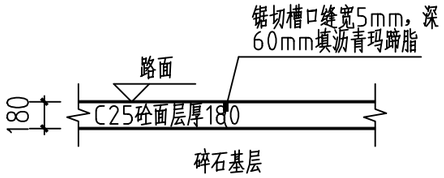
道路硬化做法结构断面图



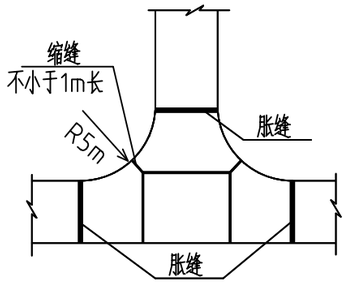
横向施工缝构造图

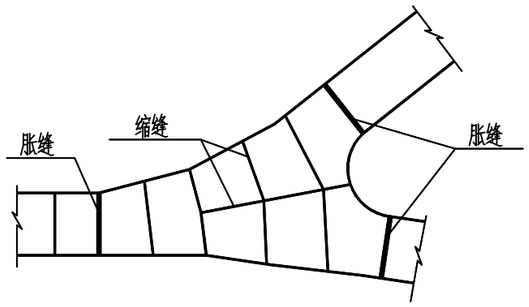


横向胀缝构造图



横向缩缝构造图





砼路面交叉口接缝布置图

说明：

1、图中单位除高程以m计外，其余以mm计；

2、砼路面采用Po42.5MPa水泥C25混凝土,砼路面需刻纹防滑，砼面层每间隔5.0m设置一道宽5mm，深60mm的锯缝，缝内填沥青玛蹄脂；

3、改建道路施工前须先对原路面进行清理碾压，清楚杂草、杂物，并填土找平碾压后再进行基层及面层施工;

4、碎石基层压实度不应小于0.95；路床压实度不应小于0.95；

5、各道路横断面一般采用标准断面图，局部路段根据实际地形分别采用其他断面；

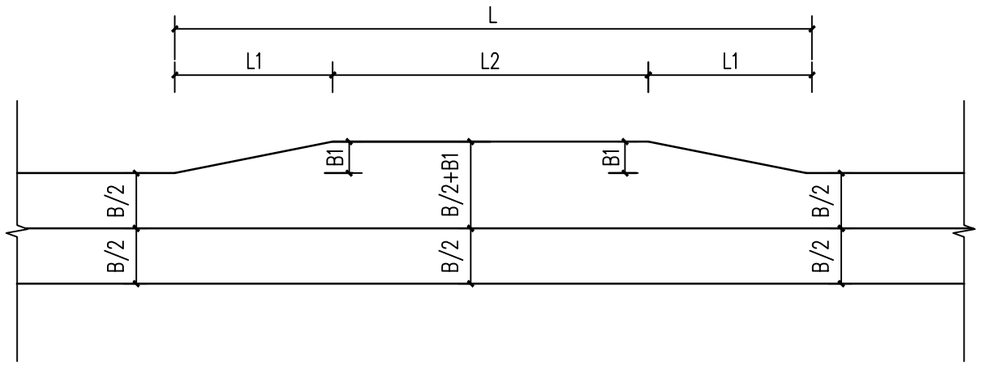
6、砼路面接缝做法：

6.1、砼路面宽度大等于4m的应分幅施工，分幅处设置纵向施工缝；

6.2、砼路面每日施工结束或因临时原因中断施工时，必须设置横向施工缝，其位置应尽可能选在缩缝或胀缝处。设在缩缝处的施工缝，应采用传力杆的平缝形式，其构造见横向施工缝图;设在胀缝处的施工缝,其构造与横向胀缝相同；

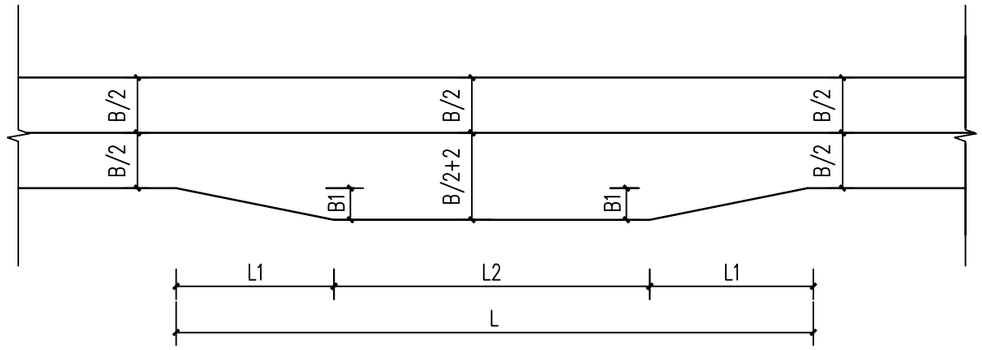
7、岔路口交汇做转弯弧度。

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	图 名 道路结构做法图	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华		项目名称（子项名称）	富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路	图 号	05
							日 期	



错车台右侧设计图

错车道尺寸表				
L	L1	L2	B	B1
12000	3000	6000	3500	2000



错车台左侧设计图

说明：

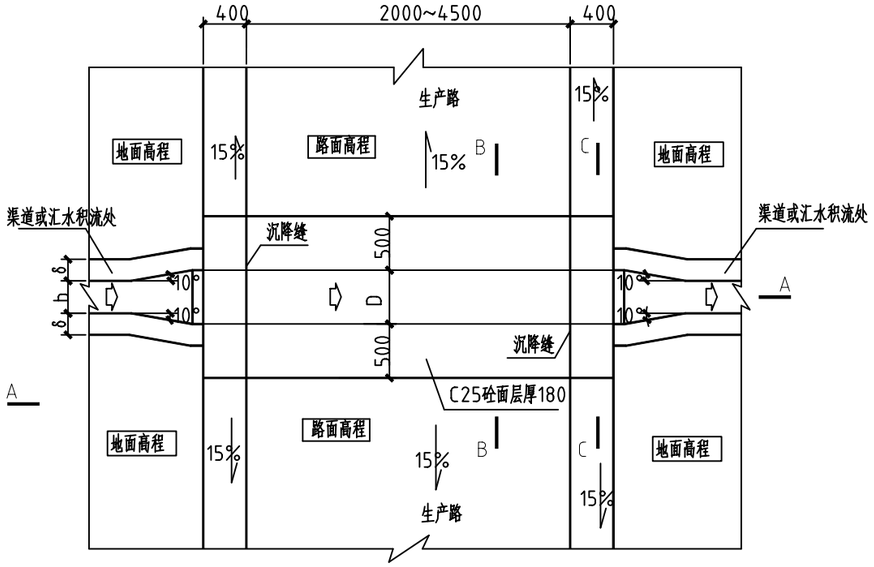
1、图中单位除高程以m计外，其余以mm计；

2、错车道施工参照道路结构施工图；

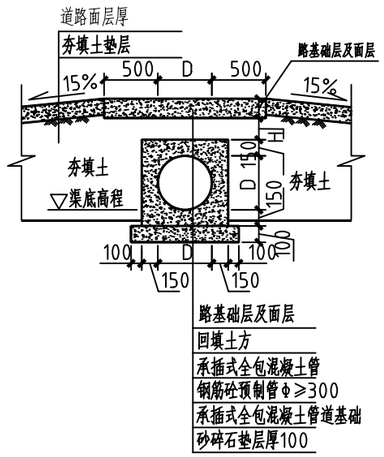
3、道路每隔150~300m设置错车道，或根据道路现有条件和场地，在适合位置灵活设置。

4、根据现场踏勘，道路建设共设4处错车台。

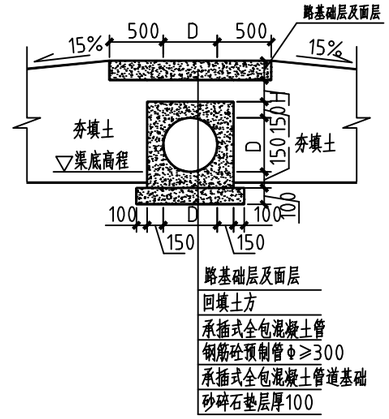
广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审核 黄小弟	图名	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版次	
	校对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审定 韦剑华	错车台做法详图	项目名称（子项名称）	富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路	图号	06
							日期	



管涵平面图

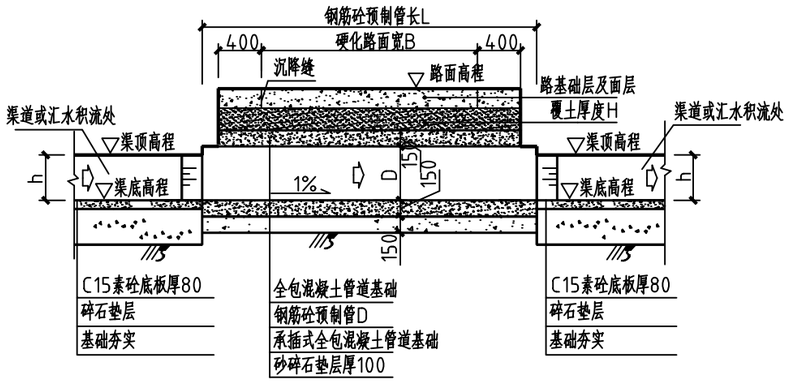


B-B剖面图



C-C剖面图

涵管工程量			
序号	规格型号	长度	备注
1	DN600	7处×5m	

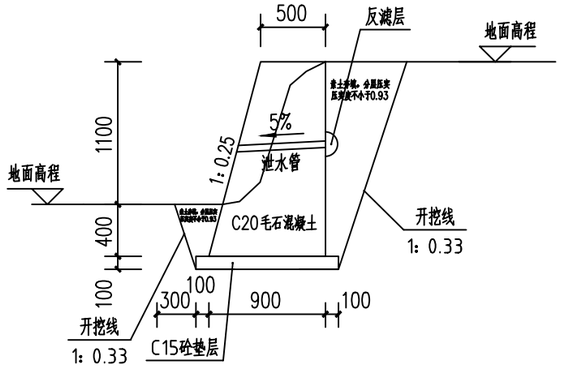


A-A剖面图

说明:

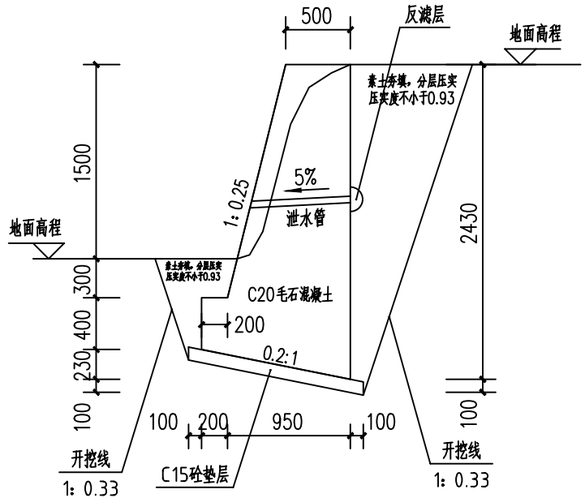
1、图中单位高程以m计，其余以mm计；
2、b和h为渠道的渠宽和渠深，δ为渠肩厚，其大小详见灌溉渠道特性表；
3、钢筋砼排水涵管可采用柔性接口的承插II级管材，钢筋混凝土排水管规格应符合GB/T11836-2009标准。钢筋混凝土管，管壁厚度及抗压性能均须符合国标要求；
4、图中所示浆砌砂浆均为水泥砂浆,浆砌体外露面须勾平缝；
5、过水涵管内径大小应与前后衔接沟渠过水断面宽度一致，但最小不小于φ500mm，如其前后衔接沟渠过水断面宽度小于500mm，则用喇叭口渐变段衔接；
6、涵管基础在施工前，应对底部淤泥进行清理，至实土层或砂卵石层为止；
7、本工程钢筋混凝土涵管均采用C25混凝土全包管；
8、 在原有过道路的渠沟，汇水积流处铺设排水管。可根据道路现有条件和场地，在适合位置灵活设置。
9、工程量见主要工程量表。

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审核 黄小弟	图名 过路涵管做法图	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版次	
	校对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审定 韦剑华		项目名称（子项名称）	富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路	图号	07
							日期	



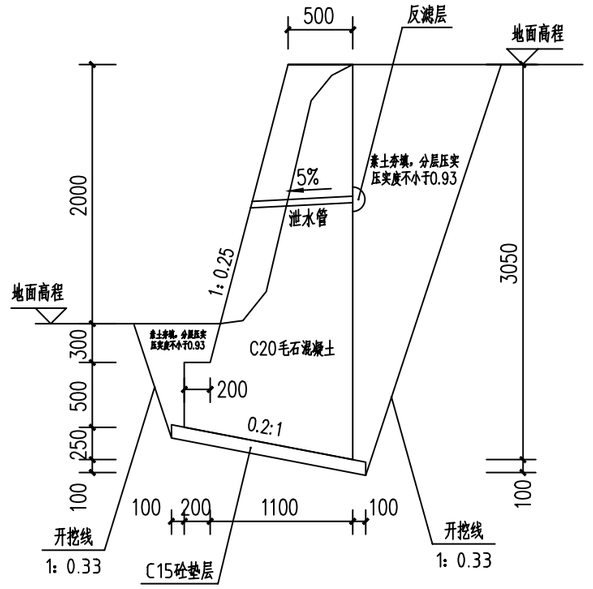
挡墙一断面图

注：新建路肩挡墙一长53m。



挡墙二断面图

注：新建路肩挡墙二长(60+15)m。



挡墙三断面图

注：新建路肩挡墙三长（20+15+35）m。

毛石混凝土挡土墙说明：

1、图中单位除高程以m计外，其余以mm计；

2、基因未进行地质勘查,故暂取地基承载力标准值为fak=200kpa，且入持力层不小于400mm，基坑开挖后请通知设及有关部门会同验槽，经设计复核方可进行施工。

3、基槽应平整，不得有较大突起，如基底遇大型岩石无法挖除，基础应伸入岩石≥400mm，不得将基础直接设置在岩石之上，且应保证基础埋深在水位冲刷线以下至少1m以上。基础施工前必须做好地面防、排水工程，施工期间须防止地表水流入基坑，并严禁基坑浸水或暴晒。分段施工，即基坑开挖一段立即砌筑一段。

4、毛石混凝土中毛石掺入量为总体积的20%，毛石粒径应控制在200mm以下，应先浇筑混凝土后再放入毛石，保住浆体充分包裹，毛石在结构体空间内应布置均匀。毛石因选用坚实、未分化、无污染、洁净的石料，强度等级为MU30；毛石尺寸不应大于所浇部位最小宽度1/3，且不得大于300mm。

5、墙基础应设垫层，垫层用C15混凝土，厚度为100mm，每边宽出100mm。

6、浇筑混凝土时如遇需要停工，应将石块填入混凝土层后方可停工；当继续施工时，应先将毛石混凝土面用水冲洗后再进行浇筑混凝土；在干燥或多风的气候中施工时，混凝土面应经常保持湿润状态。

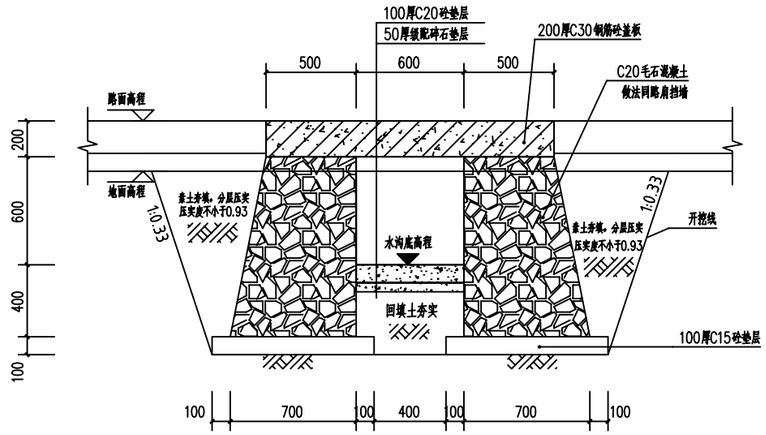
7、填料夯实应在混凝土的强度达到设计强度的75%以上后进行，墙背回填料应使用砾石或砂土，不得使用膨胀土、淤泥质土、耕植土做填料，填土应采用分层夯填，每层填土深度不得大于300mm，压实度为0.93。

8、挡土墙每隔10m应设置一道变形缝（或伸缩缝），当墙身高度不一、墙后荷载变化较大或者地基岩性变化大、墙高突变处于其他建（构）筑物连接处应设沉降缝。

9、变形缝宽度为20mm，缝内填塞沥青麻筋或沥青木板。

10、其余未尽事宜参照相应国家标准施工及验收。

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	图 名 挡土墙断面图	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华		项目名称（子项名称）	富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路	图 号	08
							日 期	



涵洞做法断面图

注：涵洞数量：2座，分别长11m、12m。

说明:

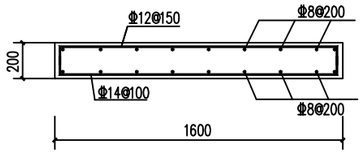
1、图中单位高程以m计，其余以mm计；

2、涵洞采用C20毛石混凝土浇筑，含石率20%。钢筋砼盖板；

3、过水涵洞内径大小应与前后衔接沟渠过水断面宽度一致，但最小不小于φ500mm，如其前后衔接沟渠过水断面宽度小于500mm，则用喇叭口渐变段衔接；

4、涵洞基础在施工前，应对底部淤泥进行清理，至实土层或砂卵石层为止。

5、本图水泥地面的伸逢、缩逢、施工逢做法及板块分割等事项参见道路硬化相关做法。



涵洞盖板配筋图

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审　核 黄小弟	图　名	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版　次	
	校　对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审　定 韦剑华	涵洞做法断面图	项目名称（子项名称）	富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路	图　号	09
							日　期	

道路建设清理现场灌木、杂树示意图

注：据现场踩路，道路全段建设中沿道路建设有880米需要砍挖清理道路两侧山瑶小青竹灌木和乔木杂树，挖土方、挖石方。清理道路灌木宽度约5.0m，共砍挖灌木清理4400m2，砍挖杂树100株；机械破石方暂计240m3，50%的石方场内运输用于毛石混凝土挡墙，余方就近回填，以实际发生计量为准。

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审　核 黄小弟	图 名	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版　次	
	校　对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审　定 韦剑华	道路建设清理现场灌木、杂树示意图	项目名称（子项名称）	富川瑶族自治县葛坡镇合洞村委下灰里至上灰里产业道路	图　号	10
							日　期	

02 富阳镇西屏村委蒋家寨小洋溪头坝至桥仔洞水渠建设项目（二期）

施工图纸

图 纸 目 录

序 号	图 号	图 名	图 幅	备注/修改说明
1	00	图纸目录	A3	
2	01	设计总说明	A3	
3	02	现状位置总平面图	A3	
4	03	水渠建设平面图	A3	
5	04	三面光水渠断面做法图	A3	
6	05	块石水渠做法详图	A3	
7	06	河堤挡墙边灌木/树木现场图片 围堰详图	A3	
8	07	项目主要工程数量表	A3	

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	图纸目录	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华		项目名称（子项名称）	富阳镇西屏村委蒋家寨小洋溪头坝至桥仔洞水渠建设项目（二期）	图 号	00
							日 期	

设计总说明

一、工程概况:

1.1 项目名称： 富阳镇西屏村委蒋家寨小洋溪头坝至桥仔洞水渠建设项目（二期）

1.2 建设单位：富川瑶族自治县农业农村局

1.3 本工程属“2025年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金“以工代赈方式实施”项目。

二、设计依据:

2.1 国家和地区现行的有关工程与建筑设计的各类规范、规定及标准。

《灌溉与排水工程设计标准》 GB 50288-2018

《农田排水工程技术规范》 SL/T 4-2020

《渠道防渗工程技术规范》 SL18-2004年

《混凝土结构设计规范》 GB50010-2010（2015年版）

《砌体结构设计规范》 GB50003-2011

《挡土墙（重力式、衡重式、悬臂式）》 17J008

《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204-2011

《室外排水设计规范》 GB 50014-2006(2016年版)

《室外给水设计规范》 GB50013-2006;

《给水排水管道工程施工及验收规范》 GB 50268-2008

《给水排水工程管道结构设计规范》 GB50332-2002

《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB50141-2008

《水利水电工程等级划分及洪水标准》 SL252-2017;

《环境影响评价技术导则水利水电工程》 HJ/T88-2003;

2.2 国家、广西及贺州市的相关法律、法规和技术规范。

2.3 甲方认可的景观规划设计方案及初步设计文件。

三、设计内容、范围:

3.1 本次建设内容包括:

3.11 设计范围内包含新建三面光水渠砌筑，块石水渠砌筑、水渠清理，跨河盖板，砍挖杂树木灌木丛围堰及其他工程等。

四、施工组织

（1）土方开挖

本工程属“2025年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金“以工代赈方式实施”项目，施工中材料采用人工二次运输至施工地点，平整场地、基槽挖填及运输、河道清理等均采用人工施工。 场内运输一般采用斗车运输。渠道断面开挖修整应将树根、淤泥、腐殖土和杂物等清除干净。

（2）土方填筑

路基填方材料强度及最大粒径应符合下表的规定。路堤填料严禁使用含草皮、生活垃圾、树根、腐殖质的土;泥炭、淤泥、冻土、强膨胀土、有机质土及易溶盐超过允许含量的土，不得直接用于路基填料;液限大于50%、塑性指数大于26的细粒土，不得直接用于路基填料。易溶性岩石、膨胀性岩石、崩解性岩石和盐化岩石等不得用于路堤填筑。路基填方填料粒径符合规范控制要求，路基填挖方压实度符合现行规范要求。

（3）三面光水渠砌筑

底板采用C20混凝土，砂浆均为水泥砂浆；渠身采用M7.5水泥砂浆砌小型空心砖块。三面光采用1:2水泥砂浆批灰，厚2cm。

水渠渠身及底板每间隔10m设置一道沉降缝，沟底混凝土每隔5m设置一道伸缩缝，缝宽均为20mm，缝内满填充沥青砂浆；沟顶砂浆批挡每间隔5m设置一道伸缩缝，缝内填沥青砂浆，沉降缝、伸缩缝结合布置。

渠道挡土墙基础在施工前，应对底部淤泥进行清理，至砂卵石层或持力老土层为止。

表4.2 土质路基压实度标准

项目分类	床顶面以下深度H（m）	压实度（%）（重型击实）
填方路基	H≤0.8	≥92
	0.8<H≤1.5	≥91
	H>1.5	≥90
零填或挖方路基	0<H≤0.3	≥92
	0.3<H≤0.8	-
注：1、表列数值均为重型击实标准。		

五、块石水渠说明:

5.1、基槽应平整，不得有较大突起，如基底遇大型岩石无法挖除，基础应伸入岩石不小于 400mm，不得将基础直接设置在岩石之上。基础施工前必须做好地面防、排水工程，施工期间须防止地表水流入基坑，并严禁基坑浸水或暴晒。分段施工，即基坑开挖一段立即砌筑一段。

5.2、本工程块石墙除注明外采用 M7.5水泥砂浆砌筑MU30片石，填缝必须紧密，砂浆应填塞饱满。墙身表面外露1:2水泥砂浆勾平缝，部分顶面1:2水泥砂浆抹灰厚20mm。 本项目抹灰用细砂，砌筑砂浆及混凝土采用中砂。

5.3、填料夯实应在挡土墙的强度达到设计强度的100%后进行，墙背回填料应使用砾石或砂土，不得使用膨胀土、淤泥质土、耕植土做填料，填土应采用分层夯填，每层填土深度不得大于300mm，压实度为0.95。施工过程中如遇高程突变田坎，可适当增加跌水，以避免过高的建基面填土。

5.4、渠底每隔5m设置一道伸缩缝，渠肩（墙身）每隔10m设置一道沉降缝，缝宽20mm，结合地质情况布置；缝内沿墙的内、外、顶三边填塞沥青麻筋或涂沥青木板，塞入深度不小于200mm。

5.5、当墙身高度不一、墙后荷载变化较大或者地基岩性变化大、墙高突变处于其他建（构）筑物连接处应设沉降缝。

5.6、墙身应设置泄水孔，孔径尺寸50mm，向外坡度5%，间距2.0m，按梅花形布置。最下排泄水孔应高出地面（或排水沟面）不小于200mm。泄水孔应保持直通无阻泄水孔应保持直通无阻，为防止泄水孔堵塞，在泄水孔进口处设置反滤层，反滤层必须用透水性材料（如卵石、砂砾石等），为防止积水渗入基础，需在最低排泄水孔下部，夯填至少300厚的粘土隔水层，做法参照图集17J008第17页。

5.7、设计图纸中水渠墙身高度(深度)为平均高度，施工过程中可结合现场实际及需求做相应调整。

六、混凝土浇筑

6.1 砼采用搅拌机拌和，拌和时间应大于2分钟。搅拌好的砼采用斗车或自卸手拖或其它小型自卸车辆运输。砼振捣采用平板振捣器振捣，平板振捣器的功率不能过小，应在1.2kW以上，以确保振捣密实。

6.2 本工程砼为二级配，采用普通硅酸盐水泥（42.5Mpa袋装水泥）、碎石、中砂拌制砼，粗骨料粒径不大4cm，原材料的质量应符合《乡村道路工程技术规范》（GB/T51224-2017）和《水工混凝土施工规范》（DL/T 5144-2001）的要求。砼的配合比应由试验确定，但防渗砼配合比中水灰比不得大于0.65，水泥用量不得小于225kg，塌落度应控制在3~5cm以内。

6.3 砼必须按伸缩缝分块浇筑，每块必须一次浇筑完成。砼浇筑完成后应及时进行养护，养护时间不少于10天。

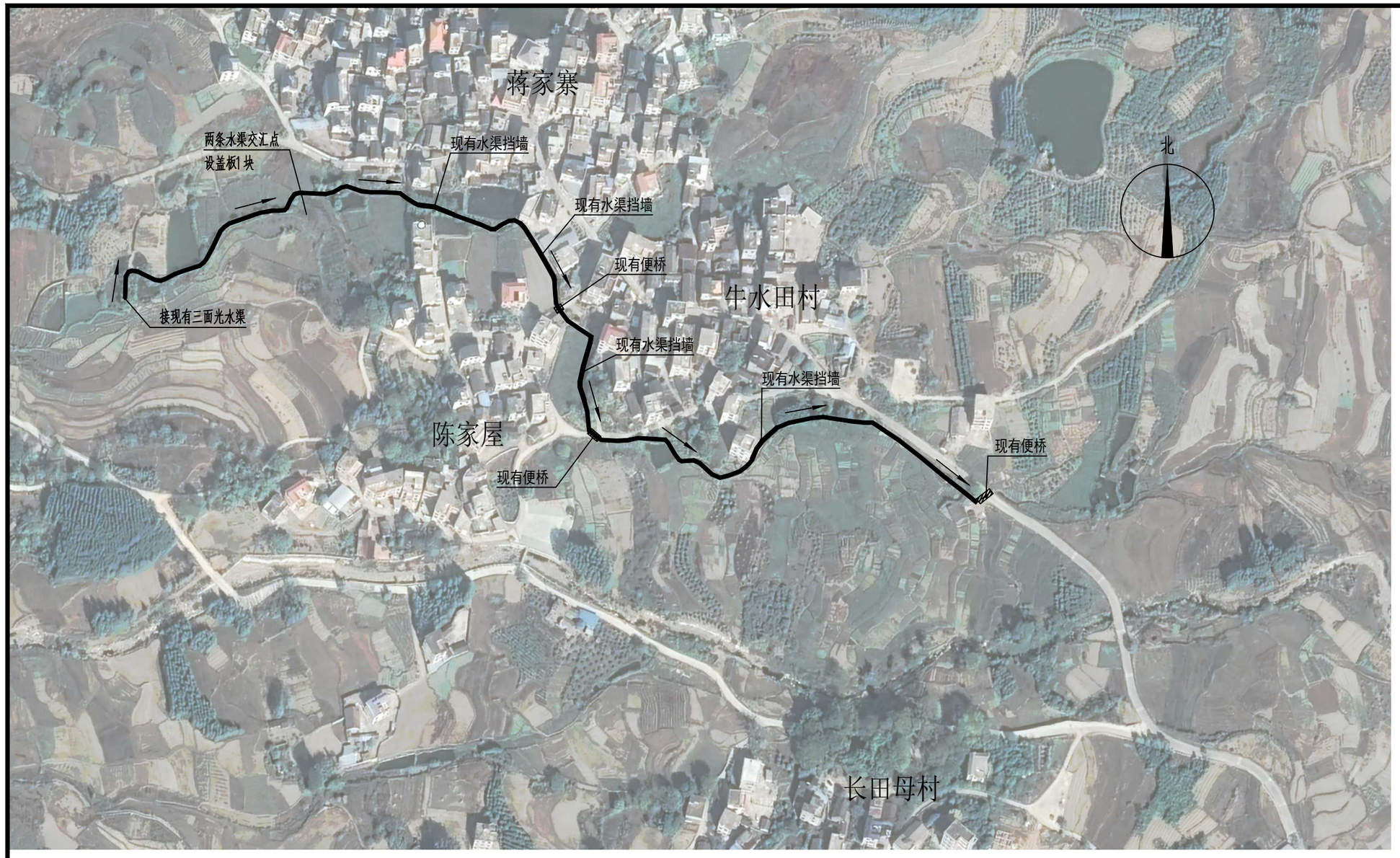
七、其他

7.1 本工程施工图纸所示尺寸与实际不符时，按实际尺寸为准。

7.2 设计范围内水系开挖宜采取因地制宜原则，具体土方开挖可根据现场进行适当调整。

7.3 图中未详尽之处，需严格按照国家现行的《工程施工及验收规范》及工程所在地法规执行，并应通知设计人员调整。

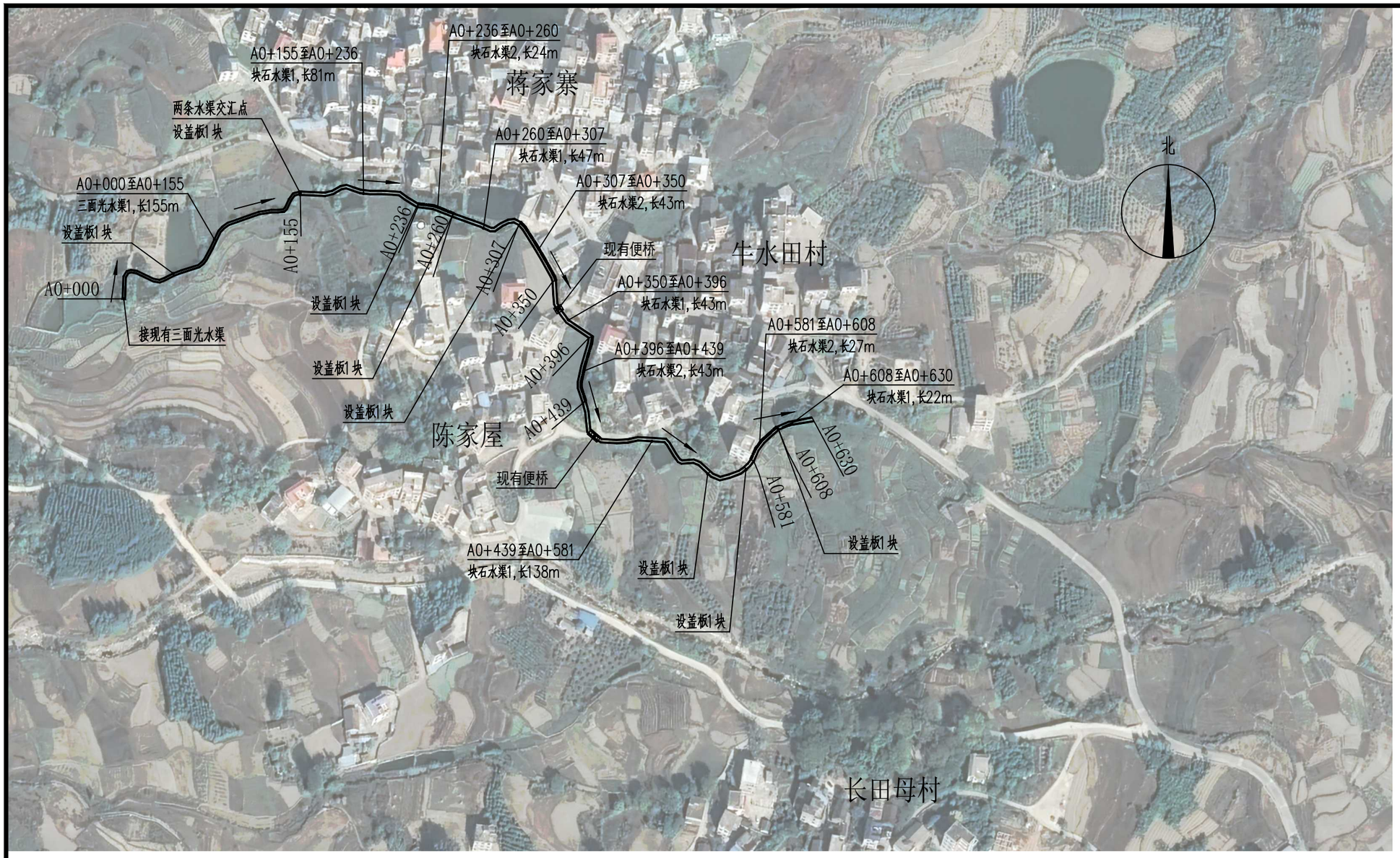
广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	设计总说明	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华		项目名称（子项名称）	富阳镇西屏村委蒋家寨小洋溪头坝至桥仔洞水渠建设项目（二期）	图 号	01
							日 期	



现状位置总平面图 1:2500

图例：水流方向
河流走向线路

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	现状位置总平面图	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华		项目名称（子项名称）	富阳镇西屏村委蒋家寨小洋溪头坝至桥仔洞水渠建设项目（二期）	图 号	02
							日 期	



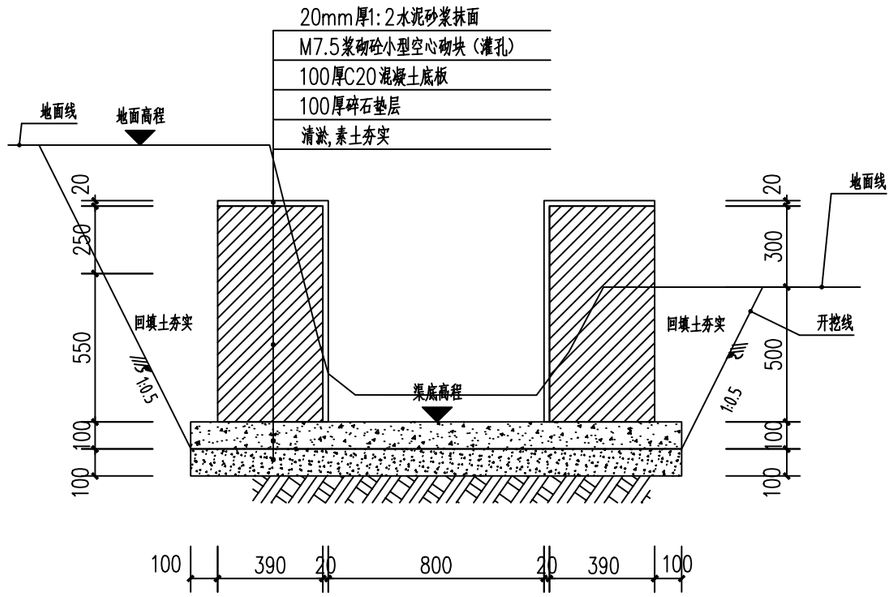
说明：

1. 本项为富阳镇西屏村委蒋家寨小洋溪头坝至桥仔洞水渠建设项目（二期）。根据甲方，相关规范、法规要求，并结合现有实际情况进行建设，主要工程包含三面光水渠砌筑，块石水渠砌筑、水渠清理，跨河盖板，砍挖杂树木灌木丛、围堰及其他工程等。
2. 新建水渠顺沿现状水渠路线，在现状水渠位置范围内建设，不改变现状水渠的位置、流向、大小尺寸，设计渠底纵向排水面控制标高以现有排水面坡度为准。
3. 各项内容做法及工程量见相关图纸。

水渠建设平面图 1:2500

图例：
- 水流方向
- 现有水渠挡墙
- 新建水渠

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审　核 黄小弟	水渠建设平面图	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版　次	
					项目名称（子项名称）	富阳镇西屏村委蒋家寨小洋溪头坝至桥仔洞水渠建设项目（二期）	图　号	03
	校　对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审　定 韦剑华				日　期	



三面光水渠1断面做法图 1:20

注：1、三面光水渠1,长度155米。
2、清淤200mm厚。
3、清灌木宽1.2m。

说明：

1、图中单位高程以米（M）计，其余以毫米计（mm）;

2、新建水渠顺沿现状水渠路线，在现状水渠位置范围内建设，不改变现状水渠的位置、流向、大小尺寸，设计渠底纵向排水面控制标高以现有排水面坡度为准。
如碰到现有排水面地面为逆坡时，则采用排水坡度≥0.3%,保证水渠排水顺畅;
若水渠侧墙厚≤200mm时，每间隔4.0m横向设置一个400×400加强砖柱。

3、渠道渠肩采用浆砌砼小型空心砌块(390×190×190)。

4、设计图纸中三面光水渠墙身高度(深度)为平均高度，施工过程中可结合现场实际及需求做相应调整。

5、渠身采用M7.5水泥砂浆砌筑MU10混凝土小型空心砌块，底板采用C20砼。
渠道开挖边坡1:0.5;

6、水渠渠身及底板每间隔10m设置一道沉降缝，沟底混凝土每隔5m设置一道伸缩缝，缝宽均为20mm，缝内满填充沥青砂浆;
沟顶砂浆批挡每间隔5m设置一道伸缩缝，缝内填沥青砂浆，沉降缝、伸缩缝结合布置。

7、根据现场勘查，渠底开挖(清淤)深度暂按0.2m计（平均深度，开挖长度为沿渠道长）。

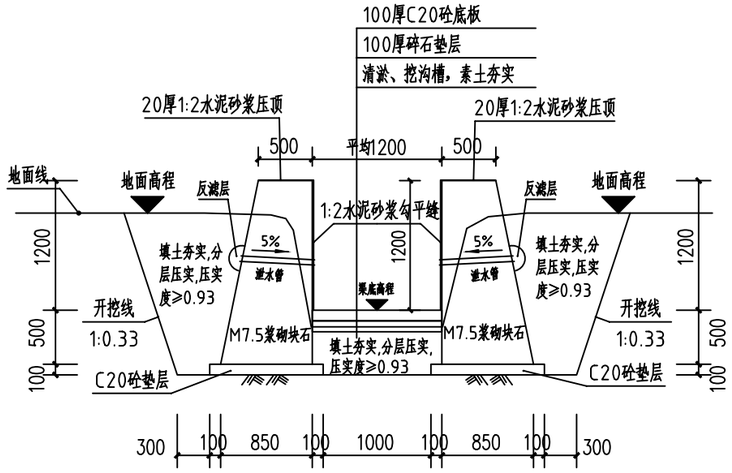
8、沿排水渠路线，若有分支渠或汇入渠时，应按现场情况预留排出段或汇入段。

9、沿排水渠路线两侧预留田地灌溉口（灌溉口截面为190mm高×150mm宽），实际预留位置及大小可
根据该委村民意见要求调整。

10、渠道基础在施工前，应对底部淤泥进行清理，至砂卵石层或持力老土层为止。施工过程中如遇高程突变田坎，可适当增加跌水，以避免过高的建基面填土。

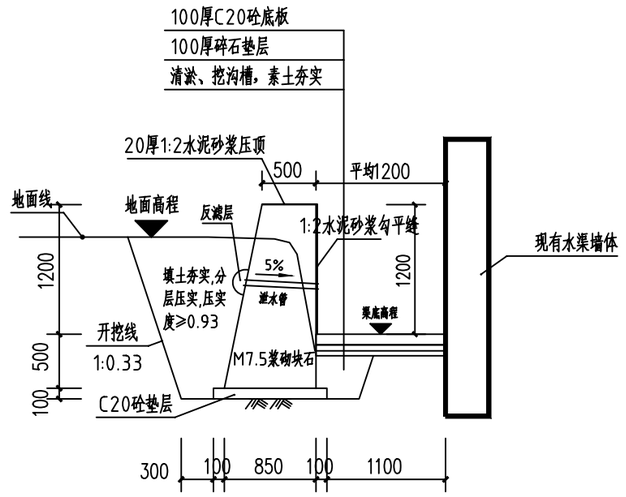
11、其余未详细说明的见有关设计图纸及按有关施工规范进行。

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	三面光水渠断面做法图	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华		项目名称（子项名称）	富阳镇西屏村委蒋家寨小洋溪头坝至桥仔洞水渠建设项目（二期）	图 号	04
							日 期	



块石水渠1横断面图

注：1、块石水渠1,长度331米。
2、清淤200mm厚。
3、清灌木宽1.5m。



块石水渠2横断面图

注：1、块石水渠2,长度137米。
2、清淤200mm厚。
3、清灌木宽1m。

水渠说明：

1、图中单位除高程以m计外，其余以mm计；

2、新建水渠顺沿现状水渠路线，在现状水渠位置范围内建设，不改变现状水渠的位置、流向、大小尺寸，设计渠底纵向排水面控制标高以现有排水面坡度为准。如碰到现有排水面地面为逆坡时，则采用排水坡度≥0.3%,保证水渠排水顺畅；

3、因未进行地质勘查,故无法获得地基承载力。本图应经地质勘察，设计复核后方可进行施工。

4、基槽应平整，不得有较大突起，如基底遇大型岩石无法挖除，基础应伸入岩石不小于 400mm，不得将基础直接设置在岩石之上。基础施工前必须做好地面防、排水工程，施工期间须防止地表水流入基坑，并严禁基坑浸水或暴晒。分段施工，即基坑开挖一段立即砌筑一段。

5、本工程块石墙除注明外采用 M7.5水泥砂浆砌筑MU30片石，填缝必须紧密，砂浆应填塞饱满。墙身表面外露1:2水泥砂浆勾平缝，部分顶面1:2水泥砂浆抹灰厚20mm。 本项目抹灰用细砂，砌筑砂浆及混凝土采用中砂。

6、填料夯实应在挡土墙的强度达到设计强度的100%后进行，墙背回填料应使用砾石或砂土，不得使用膨胀土、淤泥质土、耕植土做填料，填土应采用分层夯填，每层填土深度不得大于300mm，压实度为0.95。施工过程中如遇高程突变田坎，可适当增加跌水，以避免过高的建基面填土。

7、渠底每隔5m设置一道伸缩缝，渠肩（墙身）每隔10m~15m设置一道沉降缝，缝宽20mm，结合地质情况布置；缝内沿墙的内、外、顶三边填塞沥青麻筋或涂沥青木板，塞入深度不小于200mm。

8、当墙身高度不一、墙后荷载突化较大或者地基岩性突化大、墙高突变处于其他建（构）筑物连接处应设沉降缝。

9、墙身应设置泄水孔，孔径尺寸50mm，向外坡度5%，间距2.0m，按梅花形布置。最下排泄水孔应高出地面（或排水沟面）不小于200mm。泄水孔应保持直通无阻泄水孔应保持直通无阻，为防止泄水孔堵塞，在泄水孔进口处设置反滤层，反滤层必须用透水性材料（如卵石、砂砾石等），为防止积水渗入基础，需在最低排泄水孔下部，夯填至少300厚的粘土隔水层，做法参照图集17J008第17页。

10、设计图纸中水渠墙身高度(深度)为平均高度，施工过程中可结合现场实际及需求做相应调整。

11、根据现场勘查，渠底开挖(清淤)深度暂按0.2m计（平均深度，开挖长度为沿渠道长）。

12、沿排水渠路线，若有分支渠或汇入渠时，应按现场情况预留排出段或汇入段。

13、其余未尽事宜参照相应国家标准施工及验收。

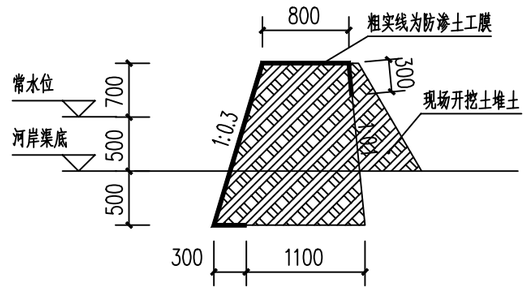
广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	块石水渠做法详图	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华		项目名称（子项名称）	富阳镇西屏村委蒋家寨小洋溪头坝至桥仔洞水渠建设项目（二期）	图 号	05
							日 期	

河堤挡墙边灌木/树木现场图片

说明：本工程水渠施工中，需要清除水渠两侧杂树及灌木丛。据现场勘察测量：

1）清除水渠两侧灌木丛；

2）砍挖水渠两侧杂树10株（高度350cm，胸径?10cm）。



编织袋围堰断面图

注：依据现场勘踏测量，本工程须设置围堰长10m（位于挡墙建设区河流上游及下游）；
Φ110污水泵抽水台班/4个；考虑在枯水期施工，具体工程量结合施工方案和实际为准。

围堰说明：

1、本图标高单位为米（m），其他均为毫米（mm）

2、防渗土工膜规格：800g/m2;

3、土工膜的搭接长度不小于50cm。

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审核 黄小弟	河堤挡墙边灌木/树木现场图片 围堰详图	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版次	
	校对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审定 韦剑华		项目名称	富阳镇西屏村委蒋家寨小洋溪头坝至桥仔洞水渠建设项目（二期）	图号	06
							日期	

项目主要工程数量表

序号	内容	单位	数量	备注
1	砍挖及清除灌木丛	m2	573	见施工图
2	砍挖及清除杂树（胸径Ø100）	株	10	见施工图
3	三面光水渠1	m	155	具体见详图
4	块石水渠1	m	331	具体见详图
5	块石水渠2	m	137	具体见详图
6	水渠中挡水石方破除及清理	m3	10	位置：水渠中央及侧边缘，外运
7	新建钢筋砼盖板	块	8	规格：长1.2m*宽2m*厚0.12m，?14@150双向钢筋，C25混凝土 在现状水渠农户经常通过的适当位置设置（可通行小型犁田机械）
8	围堰	m	10	做法见大样，考虑在枯水期施工，具体工程量结合施工方案和实际为准 （位于挡墙建设区河流上游及下游）
9	抽排水	台班	4	考虑在枯水期施工，污水泵?100；河堤挡墙部分需抽排水 具体工程量结合施工方案和实际为准
10	公示牌	块	1	项目公示牌：400*600大理石刻字
11	其他		按实	

说明： 本工程属“2025年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金“以工代赈方式实施”项目；为贯彻落实广西壮族自治区发展和改革委员会文件要求：劳务报酬占中央资金的比例应在15%以上，本项目施工中材料采用人工二次运输至施工地点(运距150m)，平整场地、基槽挖填及运输、水渠清理等等均采用人工施工。

广西华源工程设计有限公司 证书编号：A245016607	设计制图 林海光	专业负责人 彭志辉	审 核 黄小弟	项目主要工程数量表	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	版 次	
	校 对 彭志辉	项目负责人 邓景方	审 定 韦剑华		项目名称	富阳镇西屏村委蒋家寨小洋溪头坝至桥仔洞水渠建设项目（二期）	图 号	07
							日 期	