中合一工程设计有限公司

SinoHe No.1 Engineering & Design Co. LTD

建筑行业(建筑工程)甲级、市政行业(道路工程)甲级
证书编号：A134010292
市政行业（给水、排水、桥梁）乙级
风景园林工程设计专项乙级
电力行业(送电、变电)乙级　证书编号：A234010299
公路行业(公路)专业乙级　证书编号:A134010292（临）
城乡规划编制甲级
证书编号：自资规甲字23340766
工程勘察专业类岩土工程（勘察）乙级
证书编号：B234045935
土地规划机构乙级
证书编号：皖土规资字第169号

单项名称：水头村木公凹到庙冲里产业路硬化

法定代表人：　储茂顺

技术总负责人 ：侯伟

项目负责人：陆秋子

建筑专业负责人：陆秋子

结构专业负责人：丛海飞

给排水专业负责人：张雪娇

电气专业负责人：刘国柱

暖通专业负责人：贾芳芳

2026 年 06 月 16 日

总　　目　　录

水头村木公凹到庙冲里产业路硬化

图　表　名　称	图　表　编　号	页 数	备　注
第 一 篇　总体设计			
项目地理位置图	S1-1	1	
总说明	S1-2	4	
第 二 篇　路线			
路线平面设计图	S2-2	2	
直线、曲线及转角表	S2-4	3	
第 三 篇　路基路面			
路基标准横断面图	S3-2-3	1	
路面工程数量表	S3-2-31	1	
路基边沟一般设计图	S3-2-37	1	
错车道设计图	S3-2-38	1	
第 四 篇　桥梁涵洞			
说明	S4-1	2	
涵洞工程数量表	S4-6-2	2	
涵洞通用图图	S4-8-1~5	5	
十二、施工图预算（另装）			

会签	专业	签名	专业	签名

注意：

1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省新空间规划工程设计有限公司所有。未经本公司书面同意，不得复制本图纸。
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。
3. 未加盖本公司出图专用章，图纸无效。

中合一工程设计有限公司 SinoHe No.1 Engineering & Design Co. LTD 市政行业（道路工程）甲级 证书编号：A134010292 市政行业（给水、排水、桥梁）乙级 证书编号：A234010299	项目名称 PROJECT	水头村木公凹到庙冲里产业路硬化	设计阶段 STAGE	施工图设计	项目负责人 PROJECT MANAGER	侯欣欣	设计 DESIGNED	张	审核 AGREED	刘小林	图号 DRAWING NO.	S1-1
	图名 DRAWING	项目地理位置图	分项工程 SUB-PROJECT		专业负责人 SUB-PROJECT	侯欣欣	复核 CHECKED	侯欣欣	审定 APPROVED	毛勇	日期 DATE	2026.06

总 说 明

1 设计依据及测设经过

1.1 基本情况

水头村木公凹到庙冲里产业路硬化位于资源县西北侧，资源县位于广西壮族自治区东北部。东面与本区全州县相连，南面和西南面分别与兴安、龙胜各族自治县交界，西面、北面分别与湖南省邵阳市的城步、新宁两县接攘。紧靠驰名中外的风景名胜区--桂林市。

资源县总面积 1961.14 平方公里，总人口 16.7 万人，是一个少数民族聚居县，其中苗、瑶等少数民族人口约 3.5 万人，是广西著名的苗乡，全县现辖 7 乡 1 镇，即大合镇、中峰乡、梅溪乡、延东乡、瓜里乡、车田苗族乡、两水苗族乡、河口瑶族乡。该工程的建设对完善资源县农村公路网，促进乡镇与农村发展，完善农村村屯公路、交通基础设施，改善村民出行条件，促进促进农村经济发展和提高农民生活水平具有重要的意义。

1.2 设计依据

1、交通部颁布的《公路工程技术标准》及其它现行“规范”、“规程”;

2、交通运输部颁布的有关技术标准、规范、规程等，广西交通运输厅现行有关技术规定。

2 技术标准

本项目勘察设计采用:《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)、《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)、《公路勘测规范》(JTG G10-2017)、《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)、《公路排水设计规范》(JTG/T D33-2012)等交通部颁现行的规范、规程及广西交通运输厅现行有关技术规定。

本项目为农村产业道路新建项目，建设资金有限，道路不另外征地、拆迁，设计内容包括:设计内容包括: 水泥混凝土路面、涵洞等。平纵面技术指标利用实际地形为主。

路基宽度: 4.5 米，路面宽 3.5 米;

汽车荷载等级: 公路—II 级。

3 路线起讫点、中间控制点、全长、沿线主要城镇、河流、公路及铁路等及技术标准、工程概况

3.1 路线起讫点、中间控制点、全长

水头村木公凹到庙冲里产业路硬化位于资源县西北侧，K 线长 1.370 公里，AK 线长 0.120 公里，BK 线长 0.030 公里，线总合计 1.520 公里。

本项目主要控制点有: 路线起终点及旧路。

3.2 沿线主要城镇、河流、公路及铁路

主要城镇: **资源县**。

沿线相关公路主要有: 村屯公路。

沿线相关铁路主要有: 无

3.3 技术标准及工程概况

3.3.1 路线平纵面指标

3.3.1.1 路线平面设计

本项目属新建工程，因涉及群众土地原因，本项目无征地费，本设计只对线路走向大致进行规划，具体线路需在施工过程中逐步与群众协调占用土地逐步完善。在施工中及时与设计单位联系以取得技术指导。

路线技术指标表

序号	指标名称	单位	规范值	采用值
1	公路等级	级	四级公路	等级以外道路
2	设计速度	km/h	20	15
3	圆曲线最小半径	m/处	30（一般值）15（极限值）	12/1
4	回旋线最小长度	m	20	-
5	圆曲线最大超高	%/处	4	4

3.3. 2 工程规模

本项目建设里程共长 1.520 公里，主要工程数量见下表:

表 3.3.2 主要工程数量表

项目名称		单位	数量
建设里程		km	1.520
路基土石方	计价土方	m^3	-
	计价石方	-	-
排水工程(圬工)		m^3	-
不良地基处理(软土换填)		m^3/段	-
水泥混凝土路面		m^2	5557.5
涵 洞		m/道	42/6
路线交叉	加铺转角	处	-

3.3.2.1 路基工程

路基设计以《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)、《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)和合同书等文件作为设计依据。路基设计标高采用路基左右边缘标高作为设计标高，弯道路段采用弯道内侧路基边缘标高为设计标高。

1)路基横断面

本项目路基宽度为 4.5 米,路面宽 3.5 米。标准横断面组成为：行车道 1×3.5 米，车道采用单向倾斜 2.0%的横坡，路肩硬化采用向外倾斜 3.0%的横坡。

2)征地拆迁

公路用地按坡脚处或坡顶处外边缘 0 米为公路用地范围，本项目不计征地拆迁。

3)超高方式

本项目路面横坡采用单向横坡，不设缓和曲线和超高。

4)加宽方案

按照《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)7.6.1 规定，圆曲线半径 R≤250m 的平曲线，应设置加宽。本项目采用第一类加宽值的一半。为节约工程造价，平曲线上加宽部分在土路上进行路基加宽，路面结构层与路面一致，对于路槽部分进行填土压实，填土材料可根据实际情况采用透水性材料。

5)路基边坡

本项目大部分为低填路基，全线路堤边坡坡率均采用 1：1.50，挖方路段路堑边坡坡率均采用 1:0.3。

6)土石方计算

路基土石方数量计算，挖方按天然方进行计算，填方按压实方体积计。松方换算系数：松土 1.23，普土为,1.16，硬土为 1.09，石方为 0.92。土石方计算对于填挖方路基均扣除路槽深度的体积，对于路堑计入边沟体积，对于路堤侧不计入排水沟开沟的体积；土石方数量计算均扣除桥梁长度，涵洞则不扣除。土方施工采用推土机或挖掘机配合汽车施工，石方采用推土机或装载机配合汽车施工，土方及石方施工汽车 1000 米内免运距，超过 1000 米后每增加 500 米则增加一个运距。

7)路基压实标准与压实度及填料强度要求的说明

填方路基应分层铺筑均匀压实，填料应用指定的料场且经过试验确认可用后方能填筑。每一层填料的规格、压实度和 CBR 值必须满足下表所列数值要求，当填料无法满足规范要求时，必须采取适当的处理措施或换填符合要求的土。液限大于 50、塑性指数大于 26 的土，以及含水量超过规定的土，不得直接作为路堤填料。每层填土最大松铺厚度应根据现场压实试验确定，一般最大松铺厚度不大于 30 厘米，也不小于 10 厘米，同种材料的填筑层累计厚度不宜小于 50 厘米，压实层的表面应整平并做成路拱。土的压实度宜控制在最佳含水量进行。 路基压实度及填料要求如下表：

路基填料压实要求及强度表

项目分类		路面底面以下深度（cm）	填料最小强度（CBR）（%）	压实度（重型）（%）	填料最大粒径（cm）
填方路基	上路床	0～30	5	≥94	10
	下路床	30～80	3	≥94	10
	上路堤	80～150	3	≥93	10
	下路堤	150 以下	2	≥90	15
零填及挖方		0～30	5	≥94	10
		30～80	3	-	10

8)路基补强措施

1、稳定的斜坡上，地面横坡缓于 1：5 时，清除地表草皮，腐殖地表草皮、腐殖土后，可直接填筑路堤，地表横坡为 1：5 到 1：1.25 时，原地面应开挖台阶，台阶宽度不应小于 2m，当基岩面上的覆盖层较薄时，宜先清除覆盖层在开挖台阶。

3.3.2.2 路基、路面排水系统及其防护设计

1)路基排水

（1）填方路段

本项目填方坡脚不设排水沟，施工时注意维持原路两侧的排水系统。

（2）挖方路段

挖方路基两侧设梯形土边沟，下宽 30cm，深 30cm。边沟纵坡一般与路基纵坡一致，当路基纵坡小于 0.3%时，应设置不小于 0.3%沟底纵坡。挖土沟工程数量计入路基土石方数量表。

2)路面排水

路面排水主要通过路面漫流方式排出。

3.3.2.3 取土坑、弃土堆设计方案，环保及节约用地措施

本项目土方数量较少，施工中产生弃土或需要借土时，可根据实地情况取得当地村民同意后，进行就近取土或弃土处理,设计不另行指定。事后应对取、弃土场进行整平复耕或绿化，通过植草、植树进行绿化，防止水土流失。

3.3.2.4 路面结构设计

(1)路面结构层组合设计

本项目路面结构层为 18cm C25 水泥混凝土面层+10cm 碎石垫层+整修路基。路面结构层组合见下表:

表 3.2.3.4 水泥混凝土路面结构组合

结构名称	厚度(cm)	交工验收弯沉值(0.01mm)	
		非不利季节	不利季节
C25 水泥混凝土面层	18	-	-
旧路碎石层/级配碎石	10	-	-
路基顶(回弹模量 40MPa)		246.5	292.5
总厚度	**28**		

(2) 土路肩

本项目为土路肩为 0.5 宽。

3.3.2.5 桥梁、涵洞

本项目 2 处钢筋混凝土圆管涵。

3.3.2.6 路线交叉

本项目无交叉道口。

3.4 沿线筑路材料、水、电等建设条件与公路建设的关系

通过现场调查，其他材料均从资源县周边建材市场购买。水、电沿途均有，使用方便。

1) 砂、石料

项目所需石料可在资源县等附近地方购买，料场储量丰富，可用于涵洞、路基、路面及路基防护、路基排水等工程，运输便利。

2) 土料

施工中需要借土时，可根据实地情况取得当地村民同意后，进行就近取土,设计不另行指定。

3) 水泥

项目所需水泥可在资源县就近购买。水泥产量丰富，质量符合国家标准，适用于桥涵工程、路面工程及各种圬工工程，运输方便，可供本工程使用。

4) 钢材、沥青及木材

本项目所用钢材、原木、锯材等材料可在资源县周边地区建材市场购买，用汽车运往工地。

4.施工方法及注意事项

4.1 路基施工

（1）路基施工应按照《公路路基施工技术规范》(JTG F10—2019）的有关规定。路基施工全过程应严格遵循各项施工技术规范的有关规定。施工人员、监理人员应在施工前认真仔细查阅设计文件，收集现场资料，了解设计意图和目的，编制详细完善的施工组织计划，确保施工质量。

（2）施工前应做好清理场地工作，如砍树、挖根、除草、清淤、清除种植土单独堆放、填前压实、排水等。路基填方施工应根据设计断面分层填筑、分层压实，分层的最大松铺厚度不超过 30cm，填筑的断面每侧应超宽 30～50cm,填筑至路床顶面的最后一层土压实厚度应大于 8cm。以保征路基压实度。

（3）分段填筑时，先填地段在接头处预留缓于1：1 的坡度，并且在各填筑层面上预留不小于 2.0m 宽的平台，便于接头段的衔接。加强现场排水，开挖后各道工序要紧密衔接，连续施工，确定路基和已填筑的路基不被水浸泡。路基分层填筑的各层面间应平整，符合平纵坡要求，不得出现积水，以免影响填筑及碾压质量。

（4）施工时应注意各种排水沟渠连接过渡，前后接顺，并与原有沟渠结合，防止冲毁农田及影响路基边坡，使之形成一个完整协调能充分发挥其功能的系统。

4.2 路面施工

4.2.1 实验路段

为保证路面的工程质量，在进行大规模施工之前，应当用正常施工所需采用的全部设备，按照技术规范要求，在严密的监督和质量控制下进行试铺，试铺段长度 50～100m，并通过试铺解决以下问题：

（1）进行生产配合比验证，确定标准生产配合比；

（2）确定摊铺机的操作方式，包括摊铺温度、速度、振动振捣强度、自动找平方式；

（3）选择压实机具，确定碾压组合、压实顺序、碾压温度、速度及遍数；

（4）确定松铺系数；

（5）确定施工产量及每天作业段长度；

4.2.2 路面施工前检验

在修筑底基层以前应对路基进行检查，要确保上路床填料的强度 CBR≥5%及压实度≥94%。主要进行以下项目检验：

（1）碾压检验：用 12～15 吨三轮压路机碾压 3～4 遍，不得有翻浆、弹簧等现象，检验频率要求全面、随机。

（2）路基强度检验：当取用承载板检验时，每 100～200 米至少布置一个测点，每个测点在上、下行车道中至少有三个数据。当采用弯沉检验时，每 20 米至少 8 个数据，每一评定长度为 200～500 米。对于承载板检验或实测弯沉值不能满足设计 E0 值要求时，应找出其周围限界，进行局部处理，直到满足要求。如果采用弯沉检验，宜作一定数量的承载板与弯沉的对比检验。

（3）平整度检验：应每 100 米一处以上，质量标准应在 2cm 以内。

（4） 标高检验：路面施工前应对路基的顶面设计标高进行认真核查，以满足路面设计厚度的要求。

5 有关注意事项

(1)本项目平面坐标系采用自由坐标系，高程系统采用自由高程系。

(2)施工队伍进场后，必须首先对全线导线点、水准点进行全面复测，确认精度满足要求后方可进行下一阶段的工程施工。施工过程中应定期对平面和高程控制点进行复测，以防导线点、水准点沉降、松动影响施工精度。

(3)特别应注意导线点、水准点的联测，保证平面与高程控制的连贯性。

(4)各项工程施工必须严格按照相关施工标准、规范和要求进行。

6 新技术、新材料、新设备、新工艺的采用等情况

1)外业测量将全球卫星定位系统 GPS 技术应用于路线平面控制中，提高了测量精度。

2)路线设计采用纬地三维道路 CAD 系统，在路线、路基、桥涵及排水设计中广泛应用。

3)全线的设计图表全部采用 AutoCAD、Word 及 Excel 等软件编制完成，计算机辅助设计覆盖面达 100％，较大程度提高了设计进度和设计文件的质量。

专业	签名
专业	签名

会签

曲线元素表

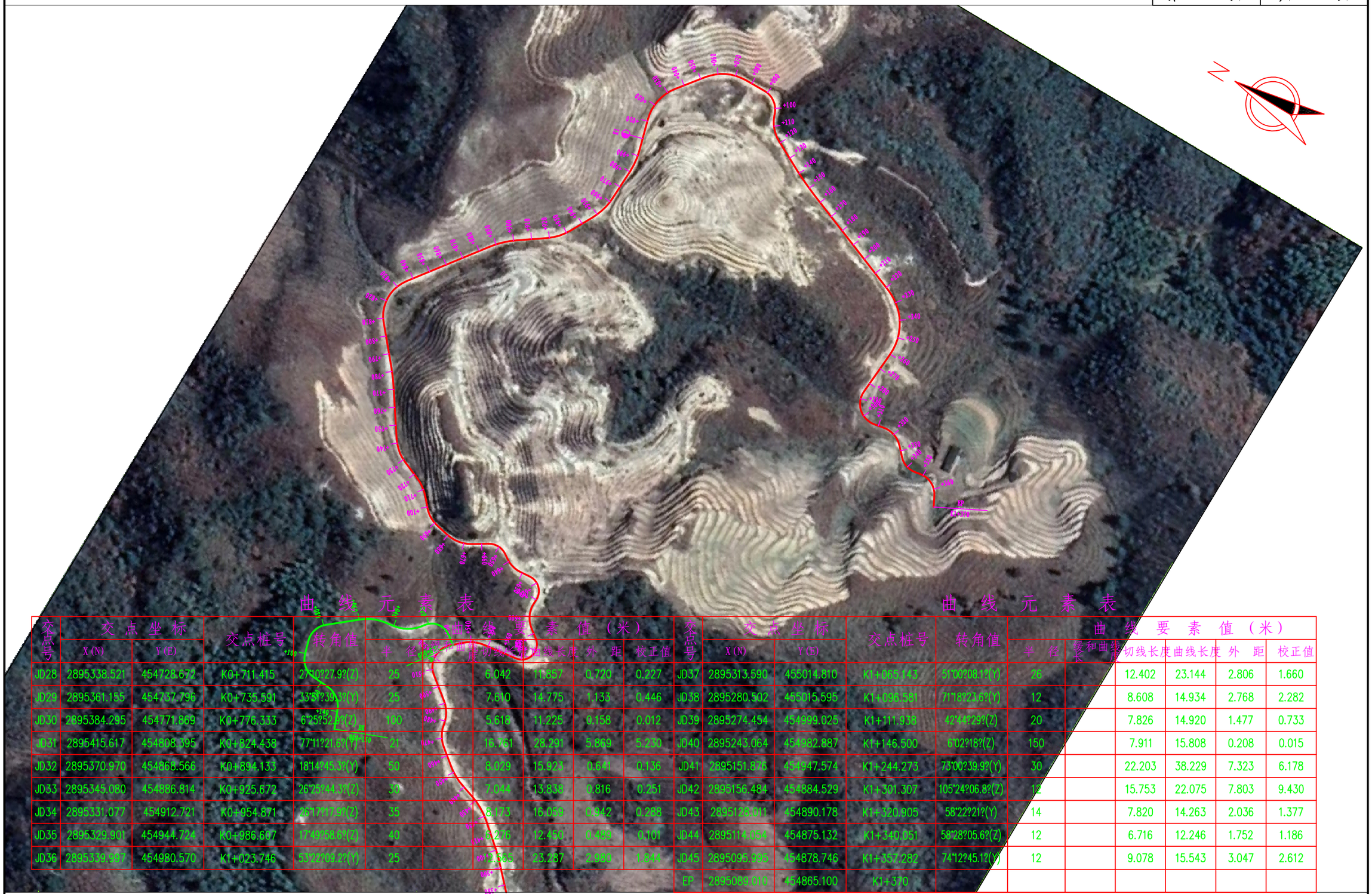
交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
BP	2895138.930	454354.605	K0+000							
JD1	2895128.590	454363.560	K0+013.679	33°08?21.3?(Y)	25		7.438	14.460	1.083	0.417
JD2	2895093.498	454368.339	K0+048.678	16°15?34.1?(Z)	50		7.143	14.189	0.508	0.096
JD3	2895077.385	454375.518	K0+066.222	16°31?42.3?(Y)	40		5.810	11.539	0.420	0.081
JD4	2895054.098	454378.578	K0+089.629	86°44?10.1?(Z)	15		14.169	22.707	5.634	5.630
JD5	2895055.727	454400.642	K0+106.122	21°33?22.3?(Y)	30		5.711	11.287	0.539	0.135
JD6	2895050.070	454418.765	K0+124.972	74°24?39.8?(Z)	12		9.110	15.585	3.066	2.636
JD7	2895067.714	454430.189	K0+143.355	40°01?31?(Y)	15		5.463	10.479	0.964	0.448
JD8	2895072.836	454446.888	K0+160.374	39°59?07.9?(Z)	18		6.549	12.562	1.154	0.536
JD9	2895099.643	454464.271	K0+191.787	14°10?39.8?(Y)	50		6.218	12.372	0.385	0.064
JD10	2895118.974	454485.103	K0+220.144	40°01?22.2?(Z)	27		9.833	18.860	1.735	0.806
JD11	2895245.658	454500.921	K0+347.005	157°43?41.2?(Y)	12		60.962	33.034	50.132	88.890
JD12	2895164.802	454522.820	K0+341.885	96°00?33.5?(Z)	12		13.330	20.108	5.935	6.551
JD13	2895175.666	454550.879	K0+365.422	22°24?30.2?(Z)	40		7.923	15.644	0.777	0.203

交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD14	2895197.578	454573.911	K0+397.009	6°10?26.8?(Z)	80		4.315	8.621	0.116	0.008
JD15	2895219.218	454592.234	K0+425.357	22°25?02.5?(Z)	40		7.927	15.650	0.778	0.203
JD16	2895240.275	454599.009	K0+447.273	20°12?22?(Y)	35		6.236	12.343	0.551	0.130
JD17	2895259.566	454614.103	K0+471.639	41°20?42.3?(Y)	18		6.792	12.989	1.239	0.595
JD18	2895262.177	454628.037	K0+485.220	41°28?33.5?(Z)	18		6.815	13.030	1.247	0.600
JD19	2895291.039	454650.515	K0+521.203	99°01?04.3?(Y)	12		14.055	20.738	6.481	7.371
JD20	2895270.537	454669.681	K0+541.897	35°26?24.5?(Y)	20		6.391	12.371	0.996	0.410
JD21	2895224.261	454675.881	K0+588.176	136°34?36.9?(Z)	8.5		21.347	20.262	14.477	22.432
JD22	2895252.944	454696.562	K0+601.105	57°34?18.9?(Y)	15		8.242	15.072	2.115	1.411
JD23	2895251.729	454717.244	K0+620.412	98°52?46.7?(Z)	9		10.515	15.532	4.841	5.499
JD24	2895273.204	454715.170	K0+636.488	38°59?29.4?(Y)	15		5.311	10.208	0.912	0.413
JD25	2895285.742	454723.462	K0+651.108	65°31?13.2?(Z)	10		6.435	11.435	1.891	1.434
JD26	2895305.793	454710.912	K0+673.328	43°47?05.3?(Y)	20		8.037	15.284	1.554	0.790
JD27	2895326.960	454715.311	K0+694.158	37°23?25.1?(Y)	17		5.753	11.094	0.947	0.411

注意：
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省新空间规划工程设计有限公司所有。未经本公司书面同意，不得复制本图纸。
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。
3. 未加盖本公司出图专用章，图纸无效。

中合一工程设计有限公司
SinoHe No.1 Engineering & Design Co. LTD
市政行业（道路工程）甲级　证书编号：A134010292
市政行业（给水、排水、桥梁）乙级　证书编号：A234010299

项目名称 PROJECT	水头村木公凹到庙冲里产业路硬化	设计阶段 STAGE	施工图设计	项目负责人 PROJECT MANAGER	侯欣欣	设计 DESIGNED	[signature]	审核 AGREED	刘山林	图号 DRAWING NO.	S2-2
图名 DRAWING	路线平面设计图	分项工程 SUB-PROJECT		专业负责人 SUB-PROJECT	侯欣欣	复核 CHECKED	侯欣欣	审定 APPROVED	毛勇	日期 DATE	2026.06



曲线元素表

交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米） 半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD28	2895338.521	454728.672	K0+711.415	27°10?27.9?(Z)	25		6.042	11.857	0.720	0.227
JD29	2895361.155	454737.796	K0+735.591	33°51?39.3?(Y)	25		7.610	14.775	1.133	0.446
JD30	2895384.295	454771.869	K0+776.333	6°25?52.3?(Z)	100		5.618	11.225	0.158	0.012
JD31	2895415.617	454808.395	K0+824.438	77°11?21.6?(Y)	21		16.761	28.291	5.869	5.230
JD32	2895370.970	454868.566	K0+894.133	18°14?45.3?(Y)	50		8.029	15.923	0.641	0.136
JD33	2895345.080	454886.814	K0+925.672	26°25?44.3?(Z)	30		7.044	13.838	0.816	0.251
JD34	2895331.077	454912.721	K0+954.871	25°17?17.3?(Z)	35		8.173	16.058	0.942	0.288
JD35	2895329.901	454944.724	K0+986.607	17°49?58.5?(Z)	40		6.276	12.450	0.489	0.101
JD36	2895339.997	454980.570	K1+023.746	53°22?09.2?(Y)	25		11.665	23.287	2.980	1.844

曲线元素表

交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米） 半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD37	2895313.590	455014.810	K1+065.143	51°00?08.1?(Y)	26		12.402	23.144	2.806	1.660
JD38	2895280.502	455015.595	K1+096.581	71°18?23.6?(Y)	12		8.608	14.934	2.768	2.282
JD39	2895274.454	454999.025	K1+111.938	42°44?29?(Z)	20		7.826	14.920	1.477	0.733
JD40	2895243.064	454982.887	K1+146.500	6°02?18?(Z)	150		7.911	15.808	0.208	0.015
JD41	2895151.876	454947.574	K1+244.273	73°00?39.9?(Y)	30		22.203	38.229	7.323	6.178
JD42	2895156.484	454884.529	K1+301.307	105°24?06.8?(Z)	12		15.753	22.075	7.803	9.430
JD43	2895128.011	454890.178	K1+320.905	58°22?21?(Y)	14		7.820	14.263	2.036	1.377
JD44	2895114.054	454875.132	K1+340.051	58°28?05.6?(Z)	12		6.716	12.246	1.752	1.186
JD45	2895095.995	454878.746	K1+357.282	74°12?45.1?(Y)	12		9.078	15.543	3.047	2.612
EP	2895089.010	454865.100	K1+370							

直线、曲线及转角表

S2-4

水头村木公凹到庙冲里产业路硬化

交点号	交点坐标 N (X)	交点坐标 E (Y)	交点桩号	转角值	曲线要素值 (m) 半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	曲线主点桩号 第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线长度及方向 直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
BP	2895138.93	454354.6047	K0+000																	
																	6.240531	13.67893	139° 06′ 18.8″	
JD1	2895128.59	454363.5599	K0+013.679	33° 08′ 21.3″ (Y)	25			7.438	14.45973	1.0831	0.417		K0+006.241	K0+013.470	K0+020.700					
																	20.83551	35.41644	172° 14′ 40.1″	
JD2	2895093.498	454368.3392	K0+048.678	16° 15′ 34.1″ (Z)	50			7.143	14.18906	0.5076	0.096		K0+041.536	K0+048.630	K0+055.725					
																	4.68692	17.6393	155° 59′ 06.1″	
JD3	2895077.385	454375.518	K0+066.222	16° 31′ 42.3″ (Y)	40			5.81	11.53901	0.4197	0.081		K0+060.412	K0+066.181	K0+071.951					
																	3.508998	23.48782	172° 30′ 48.4″	
JD4	2895054.098	454378.5783	K0+089.629	86° 44′ 10.1″ (Z)	15			14.169	22.70747	5.6339	5.63		K0+075.460	K0+086.813	K0+098.167					
																	2.243624	22.12352	85° 46′ 38.3″	
JD5	2895055.727	454400.6418	K0+106.122	21° 33′ 22.3″ (Y)	30			5.711	11.2868	0.5387	0.135		K0+100.411	K0+106.054	K0+111.698					
																	4.163932	18.98518	107° 20′ 00.6″	
JD6	2895050.07	454418.7648	K0+124.972	74° 24′ 39.8″ (Z)	12			9.11	15.58461	3.0665	2.636		K0+115.862	K0+123.654	K0+131.446					
																	6.44596	21.01958	32° 55′ 20.8″	
JD7	2895067.714	454430.189	K0+143.355	40° 01′ 31″ (Y)	15			5.463	10.47859	0.9639	0.448		K0+137.892	K0+143.131	K0+148.371					
																	5.454501	17.46669	72° 56′ 51.8″	
JD8	2895072.836	454446.8878	K0+160.374	39° 59′ 07.9″ (Z)	18			6.549	12.56182	1.1543	0.536		K0+153.825	K0+160.106	K0+166.387					
																	19.18226	31.94911	32° 57′ 43.9″	
JD9	2895099.643	454464.2709	K0+191.787	14° 10′ 39.8″ (Y)	50			6.218	12.37239	0.3851	0.064		K0+185.569	K0+191.756	K0+197.942					
																	12.36855	28.41979	47° 08′ 23.6″	
JD10	2895118.974	454485.103	K0+220.144	40° 01′ 22.2″ (Z)	27			9.833	18.86031	1.7349	0.806		K0+210.310	K0+219.740	K0+229.171					
																	56.87253	127.6678	7° 07′ 01.5″	
JD11	2895245.658	454500.9207	K0+347.005	157° 43′ 41.2″ (Y)	12			60.962	33.0345	50.132	88.89		K0+286.043	K0+302.560	K0+319.078					
																	9.477359	83.76891	164° 50′ 42.6″	
JD12	2895164.802	454522.8203	K0+341.885	96° 00′ 33.5″ (Z)	12			13.33	20.10814	5.9353	6.551		K0+328.555	K0+338.609	K0+348.663					
																	8.835608	30.0884	68° 50′ 09.1″	
JD13	2895175.666	454550.8792	K0+365.422	22° 24′ 30.2″ (Z)	40			7.923	15.64401	0.7772	0.203		K0+357.499	K0+365.321	K0+373.143					
																	19.5522	31.78998	46° 25′ 38.9″	
JD14	2895197.578	454573.9111	K0+397.009	6° 10′ 26.8″ (Z)	80			4.315	8.620689	0.1163	0.008		K0+392.695	K0+397.005	K0+401.316					
																	16.11462	28.35565	40° 15′ 12.1″	
JD15	2895219.218	454592.2336	K0+425.357	22° 25′ 02.5″ (Z)	40			7.927	15.65026	0.7778	0.203		K0+417.430	K0+425.255	K0+433.081					

直线、曲线及转角表

水头村木公凹到庙冲里产业路硬化

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD15	2895219.218	454592.2336	K0+425.357	接上页																
																	7.956494	22.11938	17° 50′ 09.6″	
JD16	2895240.275	454599.0087	K0+447.273	20° 12′ 22″ (Y)	35			6.236	12.34321	0.5513	0.13		K0+441.037	K0+447.209	K0+453.380					
																	11.46667	24.49482	38° 02′ 31.6″	
JD17	2895259.566	454614.1034	K0+471.639	41° 20′ 42.3″ (Y)	18			6.792	12.98894	1.2387	0.595		K0+464.847	K0+471.341	K0+477.836					
																	0.569012	14.17606	79° 23′ 13.8″	
JD18	2895262.177	454628.0369	K0+485.220	41° 28′ 33.5″ (Z)	18			6.815	13.03006	1.247	0.6		K0+478.405	K0+484.920	K0+491.435					
																	15.71312	36.58303	37° 54′ 40.4″	
JD19	2895291.039	454650.515	K0+521.203	99° 01′ 04.3″ (Y)	12			14.055	20.73825	6.4806	7.371		K0+507.148	K0+517.517	K0+527.886					
																	7.620412	28.06558	136° 55′ 44.7″	
JD20	2895270.537	454669.6811	K0+541.897	35° 26′ 24.5″ (Y)	20			6.391	12.37095	0.9962	0.41		K0+535.507	K0+541.692	K0+547.878					
																	18.95181	46.68939	172° 22′ 09.3″	
JD21	2895224.261	454675.8809	K0+588.176	136° 34′ 36.9″ (Z)	8.5			21.347	20.26159	14.477	22.432		K0+566.829	K0+576.960	K0+587.091					
																	5.772927	35.3615	35° 47′ 32.3″	
JD22	2895252.944	454696.562	K0+601.105	57° 34′ 18.9″ (Y)	15			8.242	15.0723	2.115	1.411		K0+592.864	K0+600.400	K0+607.936					
																	1.960665	20.71746	93° 21′ 51.3″	
JD23	2895251.729	454717.2438	K0+620.412	98° 52′ 46.7″ (Z)	9			10.515	15.53198	4.8409	5.499		K0+609.897	K0+617.663	K0+625.429					
																	5.748925	21.57471	354° 29′ 04.6″	
JD24	2895273.204	454715.1702	K0+636.488	38° 59′ 29.4″ (Y)	15			5.311	10.20795	0.9123	0.413		K0+631.178	K0+636.282	K0+641.386					
																	3.287245	15.0325	33° 28′ 34″	
JD25	2895285.742	454723.4619	K0+651.108	65° 31′ 13.2″ (Z)	10			6.435	11.43545	1.8914	1.434		K0+644.673	K0+650.391	K0+656.108					
																	9.182658	23.65425	327° 57′ 20.9″	
JD26	2895305.793	454710.9116	K0+673.328	43° 47′ 05.3″ (Y)	20			8.037	15.28378	1.5544	0.79		K0+665.291	K0+672.933	K0+680.575					
																	7.830724	21.62017	11° 44′ 26.2″	
JD27	2895326.96	454715.3109	K0+694.158	37° 23′ 25.1″ (Y)	17			5.753	11.09392	0.9469	0.411		K0+688.406	K0+693.953	K0+699.500					
																	5.873415	17.66822	49° 07′ 51.2″	
JD28	2895338.521	454728.6717	K0+711.415	27° 10′ 27.9″ (Z)	25			6.042	11.85707	0.7198	0.227		K0+705.373	K0+711.302	K0+717.230					
																	10.75101	24.40334	21° 57′ 23.3″	
JD29	2895361.155	454737.7962	K0+735.591	33° 51′ 39.3″ (Y)	25			7.61	14.77461	1.1326	0.446		K0+727.981	K0+735.368	K0+742.756					
																	27.95929	41.18772	55° 49′ 02.6″	
JD30	2895384.295	454771.8688	K0+776.333	6° 25′ 52.9″ (Z)	100			5.618	11.22486	0.1577	0.012		K0+770.715	K0+776.327	K0+781.940					

直线、曲线及转角表

水头村木公凹到庙冲里产业路硬化

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD30	2895384.295	454771.8688	K0+776.333	接上页																
																	25.73716	48.11637	49° 23′ 09.7″	
JD31	2895415.617	454808.3945	K0+824.438	77° 11′ 21.6″ (Y)	21			16.761	28.29137	5.8687	5.23		K0+807.677	K0+821.823	K0+835.968					
																	50.13573	74.92586	126° 34′ 31.3″	
JD32	2895370.97	454868.5655	K0+894.133	18° 14′ 45.3″ (Y)	50			8.029	15.92258	0.6406	0.136		K0+886.104	K0+894.065	K0+902.027					
																	16.60138	31.67508	144° 49′ 16.6″	
JD33	2895345.08	454886.8145	K0+925.672	26° 25′ 44.3″ (Z)	30			7.044	13.83818	0.816	0.251		K0+918.628	K0+925.547	K0+932.466					
																	14.23172	29.44935	118° 23′ 32.3″	
JD34	2895331.077	454912.7214	K0+954.871	26° 17′ 17.9″ (Z)	35			8.173	16.05862	0.9416	0.288		K0+946.698	K0+954.727	K0+962.757					
																	17.57515	32.02396	92° 06′ 14.4″	
JD35	2895329.901	454944.7238	K0+986.607	17° 49′ 58.6″ (Z)	40			6.276	12.44975	0.4893	0.101		K0+980.332	K0+986.557	K0+992.781					
																	18.39969	37.24059	74° 16′ 15.8″	
JD36	2895339.997	454980.5699	K1+023.746	53° 22′ 09.2″ (Y)	25			12.565	23.28672	2.9801	1.844		K1+011.181	K1+022.825	K1+034.468					
																	18.27335	43.24062	127° 38′ 24.9″	
JD37	2895313.59	455014.8104	K1+065.143	51° 00′ 08.1″ (Y)	26			12.402	23.14409	2.8064	1.66		K1+052.741	K1+064.313	K1+075.885					
																	12.0873	33.09734	178° 38′ 33.1″	
JD38	2895280.502	455015.5945	K1+096.581	71° 18′ 23.6″ (Y)	12			8.608	14.93441	2.7682	2.282		K1+087.973	K1+095.440	K1+102.907					
																	1.204733	17.63889	249° 56′ 56.7″	
JD39	2895274.454	454999.0248	K1+111.938	42° 44′ 29″ (Z)	20			7.826	14.91956	1.4767	0.733		K1+104.112	K1+111.572	K1+119.031					
																	19.55746	35.29507	207° 12′ 27.7″	
JD40	2895243.064	454982.8872	K1+146.500	6° 02′ 18″ (Z)	150			7.911	15.80835	0.2085	0.015		K1+138.589	K1+146.493	K1+154.397					
																	67.67243	97.78725	201° 10′ 09.6″	
JD41	2895151.876	454947.5738	K1+244.273	73° 00′ 39.9″ (Y)	30			22.203	38.22852	7.3227	6.178		K1+222.070	K1+241.184	K1+260.298					
																	25.25639	63.2125	274° 10′ 49.5″	
JD42	2895156.484	454884.5294	K1+301.307	105° 24′ 06.8″ (Z)	12			15.753	22.07532	7.8028	9.43		K1+285.554	K1+296.592	K1+307.630					
																	5.455555	29.02827	168° 46′ 42.8″	
JD43	2895128.011	454890.1784	K1+320.905	58° 22′ 21″ (Y)	14			7.82	14.26309	2.0359	1.377		K1+313.085	K1+320.217	K1+327.348					
																	5.987078	20.52296	227° 09′ 03.8″	
JD44	2895114.054	454875.132	K1+340.051	58° 28′ 05.6″ (Z)	12			6.716	12.24556	1.7515	1.186		K1+333.335	K1+339.458	K1+345.581					
																	2.623351	18.4169	168° 40′ 58.1″	
JD45	2895095.995	454878.7461	K1+357.282	74° 12′ 45.1″ (Y)	12			9.078	15.54304	3.0467	2.612		K1+348.204	K1+355.976	K1+363.747					

直线、曲线及转角表

S2-4

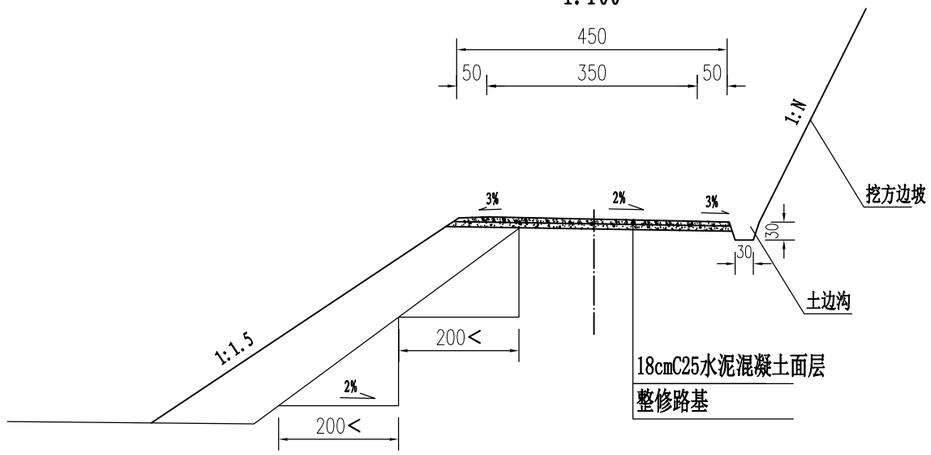
水头村木公凹到庙冲里产业路硬化

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD45	2895095.995	454878.7461	K1+357.282	接上页																
																	6.252573	15.33016	242° 53′ 43.2″	
EP	2895089.01	454865.0996	K1+370																	

会签		
专业	签名	
专业	签名	
专业	签名	

路基标准横断面图

1:100



注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 路基宽度为4.5米,路面宽3.5米,路面横坡采用单向横坡。
3. 填方边坡采用1: 1.5的坡率,挖方边坡坡率根据实际情况而定。

注意:
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省新空间规划工程设计有限公司所有。未经本公司书面同意，不得复制本图纸。
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。
3. 未加盖本公司出图专用章，图纸无效。

中合一工程设计有限公司 SinoHe No.1 Engineering & Design Co. LTD 市政行业（道路工程）甲级 证书编号：A134010292 市政行业（给水、排水、桥梁）乙级 证书编号：A234010299	项目名称 PROJECT	水头村木公凹到庙冲里产业路硬化	设计阶段 STAGE	施工图设计	项目负责人 PROJECT MANAGER	侯欣欣	设计 DESIGNED	纪翔	审核 AGREED	刘小林	图号 DRAWING NO.	S3-2-3
	图名 DRAWING	路基标准横断面图	分项工程 SUB-PROJECT		专业负责人 SUB-PROJECT	侯欣欣	复核 CHECKED	侯欣欣	审定 APPROVED	毛勇	日期 DATE	2026.06

路面工程数量表

S3-2-31

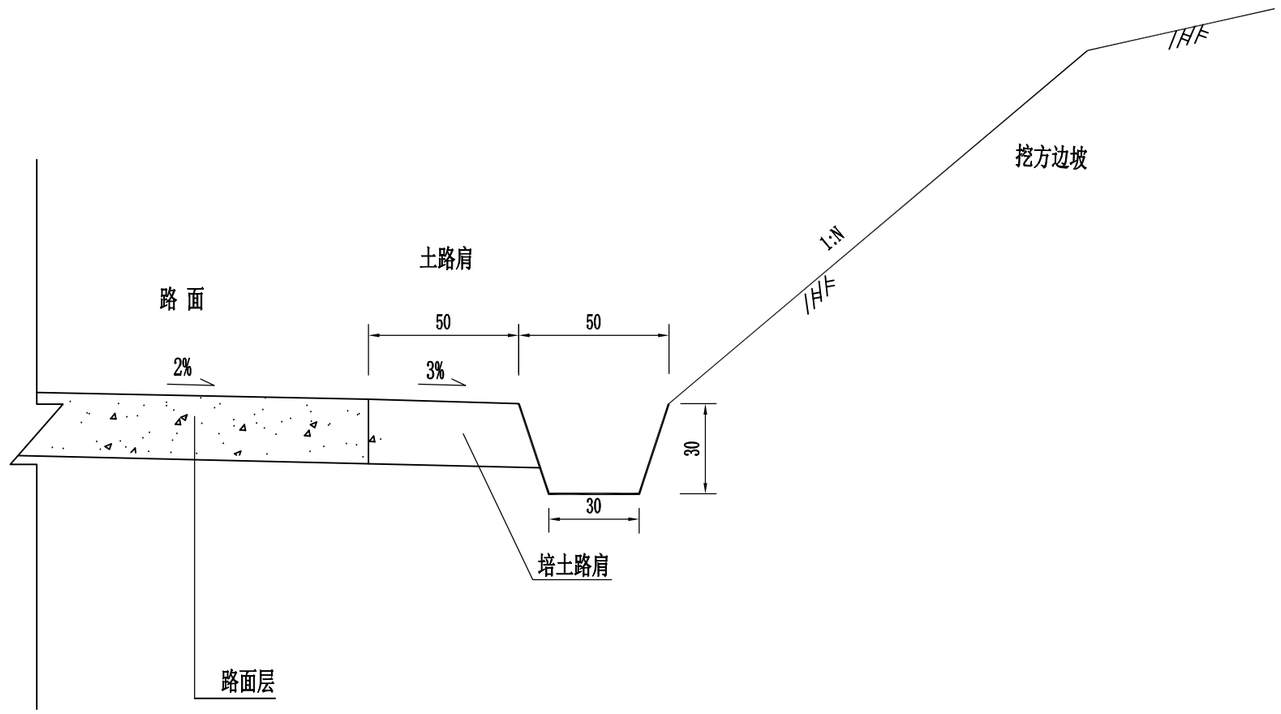
水头村木公凹到庙冲里产业路硬化

序号	起讫桩号	铺筑长度(m)	结构类型	行车道						土路肩	备注
				18cm C25水泥混凝土面层		10cm 碎石垫层		整修路基		培土(m^3)	
				宽度(m)	面积(m^2)	宽度(m)	面积(m^2)	宽度(m)	面积(m^2)		
一	K线										
1	K0+000 ~ K1+370.000	1370.000	水泥混凝土面层	3.5	4795.0	4.5	6165.0	4.5	6165.0	313.2	
2	K0+280错车道	28	水泥混凝土面层	2.5	47.5	2.5	47.5	2.5	47.5		具体位置可根据现场调整
3	K0+560错车道	28	水泥混凝土面层	2.5	47.5	2.5	47.5	2.5	47.5		具体位置可根据现场调整
4	K0+084错车道	28	水泥混凝土面层	2.5	47.5	2.5	47.5	2.5	47.5		具体位置可根据现场调整
5	K1+020错车道	28	水泥混凝土面层	2.5	47.5	2.5	47.5	2.5	47.5		具体位置可根据现场调整
6	K1+280错车道	28	水泥混凝土面层	2.5	47.5	2.5	47.5	2.5	47.5		具体位置可根据现场调整
7	AK0+000 ~ AK0+120.000	120.000	水泥混凝土面层	3.5	420.0	4.5	540.0	4.5	540.0	27.4	
8	BK0+000 ~ BK0+030.000	30.000	水泥混凝土面层	3.5	105.0	4.5	135.0	4.5	135.0	6.9	
	合计	1520.0			5557.5		7077.5		7077.5	347.5	

会签		
专业	签名	
专业	签名	
专业	签名	

(Ⅰ)土边沟

(1:20)



注：

1、本图尺寸单位以厘米计。

2、一般挖方段设置此边沟。

3、每延米该边沟挖基土方工程量为0.12m^3。

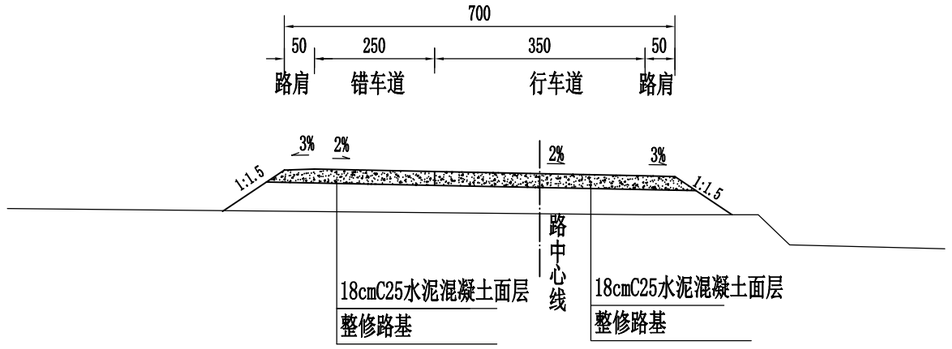
注意：
1.本图纸著作权及其他相关权益属安徽省新空间规划工程设计有限公司所有。未经本公司书面同意，不得复制本图纸。
2.本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。
3.未加盖本公司出图专用章，图纸无效。

中合一工程设计有限公司 SinoHe No.1 Engineering & Design Co. LTD 市政行业（道路工程）甲级 证书编号：A134010292 市政行业（给水、排水、桥梁）乙级 证书编号：A234010299	项目名称 PROJECT	水头村木公凹到庙冲里产业路硬化	设计阶段 STAGE	施工图设计	项目负责人 PROJECT MANAGER	侯欣欣	设计 DESIGNED	纪祥	审核 AGREED	刘小林	图号 DRAWING NO.	S3-2-37
	图名 DRAWING	路基边沟一般设计图	分项工程 SUB-PROJECT		专业负责人 SUB-PROJECT	侯欣欣	复核 CHECKED	侯欣欣	审定 APPROVED	毛勇	日期 DATE	2026.06

会签		
专业	签名	
专业	签名	
专业	签名	

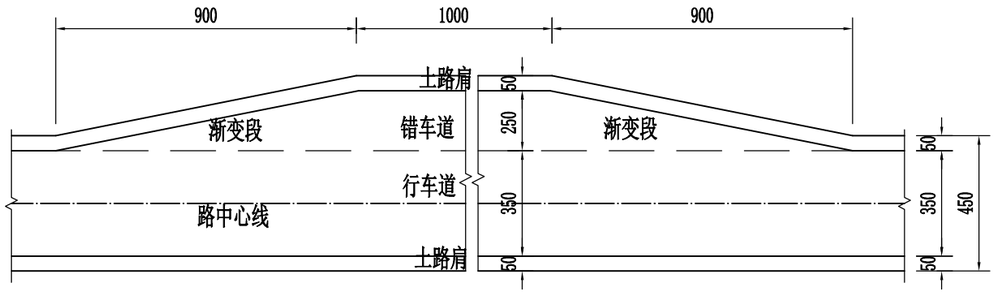
错车道断面图

1:100



错车道平面布置图

1:200



注：

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 设置错车道路段路基宽度为7.0米，行车道宽3.5米，错车道宽2.5米，
   错车道路面路面结构及横坡与行车道一致，错车道的设计间距应根据现场实际情况设置。

注意：
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省新空间规划工程设计有限公司所有。
未经本公司书面同意，不得复制本图纸。
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。
3. 未加盖本公司出图专用章，图纸无效。

中合一工程设计有限公司 SinoHe No.1 Engineering & Design Co. LTD 市政行业（道路工程）甲级 证书编号：A134010292 市政行业（给水、排水、桥梁）乙级 证书编号：A234010299	项目名称 PROJECT	水头村木公凹到庙冲里产业路硬化	设计阶段 STAGE	施工图设计	项目负责人 PROJECT MANAGER	侯欣欣	设计 DESIGNED	绳祥	审核 AGREED	刘小林	图号 DRAWING NO.	S3-2-38
	图名 DRAWING	错车道设计图	分项工程 SUB-PROJECT		专业负责人 SUB-PROJECT	侯欣欣	复核 CHECKED	侯欣欣	审定 APPROVED	毛勇	日期 DATE	2026.06

第四篇　　涵洞说明

一、执行的规范、规程

1、《公路工程技术标准》(JTG B01-2014);

2、《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015);

3、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362-2018);

4、《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61-2005) ;

5、《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63-2007) ;

6、《公路工程抗震设计规范》(JTJ B02-2013);

7、《公路涵洞设计细则》（JTG D65-04-2007）

二、设计采用的标准

（1）设计公路等级：四级级路;

（2）设计速度：20km/h;

（3）路面宽度：3.5m;

（4）设计荷载：公路—Ⅰ级;

（5）设计洪水频率：1/25。

三、设计理论

（1）设计采用容许应计算理论

①分别力和极限应力对截面进行应力与裂缝分析及计算。

②活载计算理论：按刚性管节计算即不考虑管节的变形，也不考虑洞顶土柱和周围填土间的摩擦力，采用角度分布法计算，半无限性体理论核算。

四、涵洞布设及设计要点

根据实地调查，结合桥梁及通道的设置情况，综合考虑布设涵洞。根据地基承载力、路基填土高度、设计流量等分别选用了圆管涵。项目共设置涵洞 6 道，共 42.0m。其中 1-Φ0.5m 圆管涵 6 道，共 42.0m。

1、圆管涵孔径：0.5 米。

2、涵洞角度指涵洞轴线与路线前进方向右夹角。

3、涵洞偏角指涵洞轴线与路线法线夹角（锐角）。

4、涵洞进出口型式：跌水井、一字墙。

5、圆管涵管外侧的沥青防水层涂热沥青两道，每道厚 1.0～1.5 毫米。

6、涵洞根据钢筋混凝土涵洞通用图进行设计，其设计要点详见通用图有关说明。

五、主要材料

1、洞身建筑：圆管涵涵管基座、台帽采用 C25 及 C25 混凝土，盖板涵台身、台帽采用 C25 及 C30 混凝土。

2、圆管涵洞口建筑:除帽石用 C25 混凝土、勾缝采用 M10 砂浆外，其余用 M7.5 浆砌片石。

3、普通钢筋：采用 HRB300 和 HRB400 钢筋，钢筋应符合《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》（GB 1499.1-2008）和《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》（GB 1499.2-2007）的规定。HRB300 钢筋主要采用了直径 d=6mm、d=8mm、d=10mm 与 d=22mm 四种规格；HRB400 钢筋主要采用了直径 d=8mm、d=10mm、12mm、14mm、d=16mm、d=20mm、d=22mm、d=25mm 八种规格。

六、施工方法及注意事项

有关的施工工艺、材料要求及质量检验标准，施工时除严格遵守交通部部颁标准《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）及《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2012）的有关要求及图中要求外，尚应注意:

（一）、涵洞施工

在涵洞施工前，须实地放样，校核涵洞的涵底标高、交角及进出口水沟等有关情况，必须经设计确认后方可进行涵洞施工，确保涵洞满足其功能要求。

涵洞设计进、出口可能与原沟渠有所偏差，施工时应注意洞口与原沟、渠或路基边沟顺接，以保证流水畅通，特别是排水涵的出口应按图中设计并结合实际地形找到出口,决不允许冲毁农田。

涵洞设置时已尽量避开软弱地基处理范围，若有涵洞置于软基上，采用换填的办法满足地基承载力要求，为了避免软基固结沉降造成洞身破坏、洞内积水，施工时应根据软基计算沉降值的一半作为涵洞基础及铺砌的预拱度，并沿涵洞纵向按照二次抛物线进行分配。同时也可改用非标准交角，将涵洞移位，避开软弱地基。

当涵底基坑开挖后，若发现地基承载力达不到设计要求时，应对基底采取换填或其它方法进行处理，以达到涵洞设计地基承载力的要求。原则上，圆管涵及盖板涵基底换填采用级配砂砾材料。垫层的施工质量检验必须分层进行，应在每层的压实系数符合设计要求后铺填上层土。垫层的施工方法、分层铺填厚度，每层压实遍数等宜通过试验确定。除垫层底部可根据施工机械设备确定厚度外，其余分层铺填厚度可取 200～300mm。为保证分层压实质量，应控制机械碾压速度。

1.圆管涵

（1）管节预制运输、存放时应注意轻放，堆放的地面应平整，必要时铺设 5～10cm 的砂垫层，使受力均匀，以免管节开裂。

（2）涵洞顶及涵身两侧在不小于两倍孔径范围内的填土须分层对称夯实，压实度应达到 96%。

（3）施工过程中，洞顶填土厚度小于 1.0m 时，严禁任何重型机械和车辆通过。

（4）除岩石地基外，涵洞每隔 3～6m 设一道沉降缝，缝内填沥青麻絮。

2.盖板涵

（1）在预制盖板的强度达到设计强度的 80%以上时，方能脱模吊运。

（2）明涵行车道板顶面应进行拉毛处理，以使涵顶及铺装的砼结合良好。

（3）盖板板端与台帽之间的 6 厘米空隙，待盖板安装好后现浇 C20 小石子混凝土填塞，使板端与台墙顶紧。当其强度达到设计值 80%以上，方能进行台后回填，要求在不小于两倍孔径范围内，采用透水性良好的碎石土作填料，其内摩擦角不小于 35°，分层夯实。

（4）除岩石地基外，洞身和基础应根据地基的土质情况每隔 4～6m 设沉降缝一道，翼墙与台墙设沉降缝隔开，沉降缝应贯穿整个断面，缝宽 1～2cm，缝内用沥青麻絮填塞。

七、其它

其它本设计未尽事宜按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）办理，并经设计单位、业主、监理、施工单位四方就具体情况协商后确定。

涵洞工程数量表

(铪圆管涵)

S4-6-2

水头村木公凹到庙冲里产业路硬化

序号	中心桩号	右交角	孔数－跨径	涵长	类型	洞口型式		涵身												
								预制安装C30砼涵管	钢筋(kg)					现浇C25砼涵管基座	碎石基础垫层	基底换填片石	接头两层15cm宽沥青油毡	接头沥青麻絮	沥青麻絮沉降缝
									HRB400钢筋		HPB300钢筋								
						进口	出口		C14	C12	A10	A8	A6.5						
		(°)	(孔-m)	(m)				(m)						(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^2)	(m^2)	(m^2)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	14	15	17	19	20	21
一	K线																		
1	K0+200	90	1-Φ0.5	7.0	钢筋砼圆管涵	边沟跌水井	一字墙	7.00					19.53	2.88	1.29		5.28	1.92	2.45
2	K0+300	90	1-Φ0.5	7.0	钢筋砼圆管涵	边沟跌水井	一字墙	7.00					19.53	2.88	1.29		5.28	1.92	2.45
3	K0+520	90	1-Φ0.5	7.0	钢筋砼圆管涵	边沟跌水井	一字墙	7.00					19.53	2.88	1.29		5.28	1.92	2.45
4	K0+900	90	1-Φ0.5	7.0	钢筋砼圆管涵	边沟跌水井	一字墙	7.00					19.53	2.88	1.29		5.28	1.92	2.45
5	K1+050	90	1-Φ0.5	7.0	钢筋砼圆管涵	边沟跌水井	一字墙	7.00					19.53	2.88	1.29		5.28	1.92	2.45
6	K1+300	90	1-Φ0.5	7.0	钢筋砼圆管涵	边沟跌水井	一字墙	7.00					19.53	2.88	1.29		5.28	1.92	2.45
合计				42.0米/6道				42.00					117.18	17.26	7.73		31.68	11.52	14.70

涵洞工程数量表

(铪圆管涵)

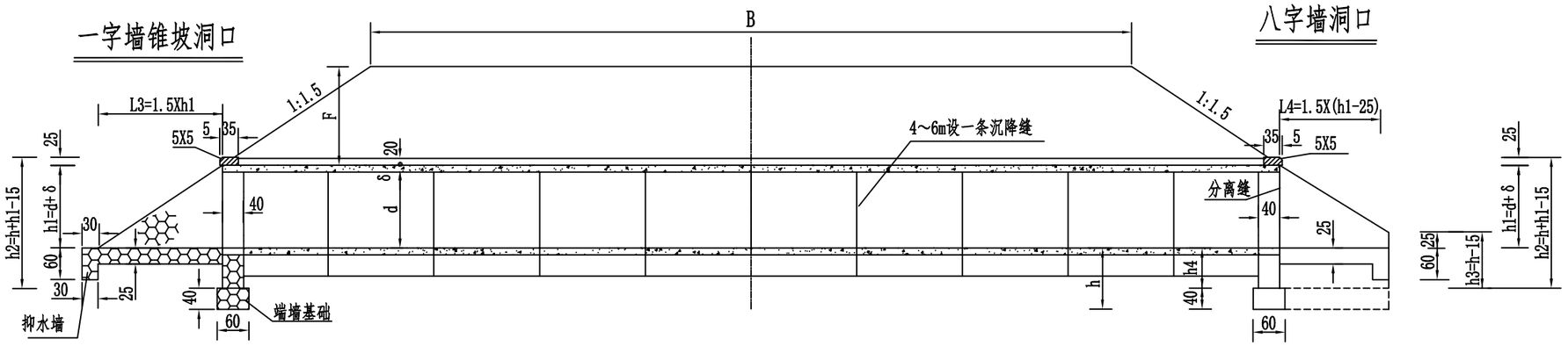
S4-6-2

水头村木公凹到庙冲里产业路硬化

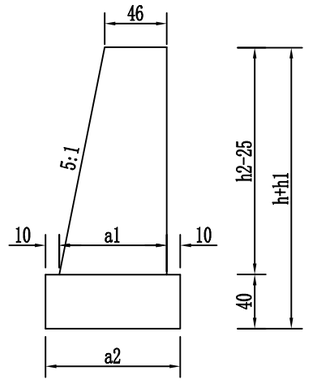
序 号	洞 口													挖 基			备 注
	M7.5浆砌片石八字墙墙身 (m^3)	M7.5浆砌片石八字墙基础 (m^3)	M7.5浆砌片石翼墙墙身 (m^3)	M7.5浆砌片石翼墙基础 (m^3)	M7.5浆砌片石跌(竖)井 (m^3)	M7.5浆砌片石急流槽 (m^3)	M7.5浆砌片石洞口铺砌 (m^3)	M7.5浆砌片石抑水墙 (m^3)	C20混凝土端墙 (m^3)	八字墙顶及急流槽抹面 (m^2)	现浇C25砼帽石 (m^3)	浆砌片石衔接矮路堤墙 (m^3)	M7.5浆砌片石砌体或水沟 (m^3)	挖基土方 (m^3)	挖基换填碎石 (m^3)	地基换填片石 (m^3)	
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
一	K线																
1			1.18	0.83	0.82		0.16	0.29		0.51	0.32			23			
2			1.18	0.83	0.82		0.16	0.29		0.51	0.32			23			
3			1.18	0.83	0.82		0.16	0.29		0.51	0.32			23			
4			1.18	0.83	0.82		0.16	0.29		0.51	0.32			23			
5			1.18	0.83	0.82		0.16	0.29		0.51	0.32			23			
6			1.18	0.83	0.82		0.16	0.29		0.51	0.32			23			
合计			7.08	4.98	4.92		0.96	1.74		3.06	1.92			137			

会签		
专业	签名	
专业	签名	

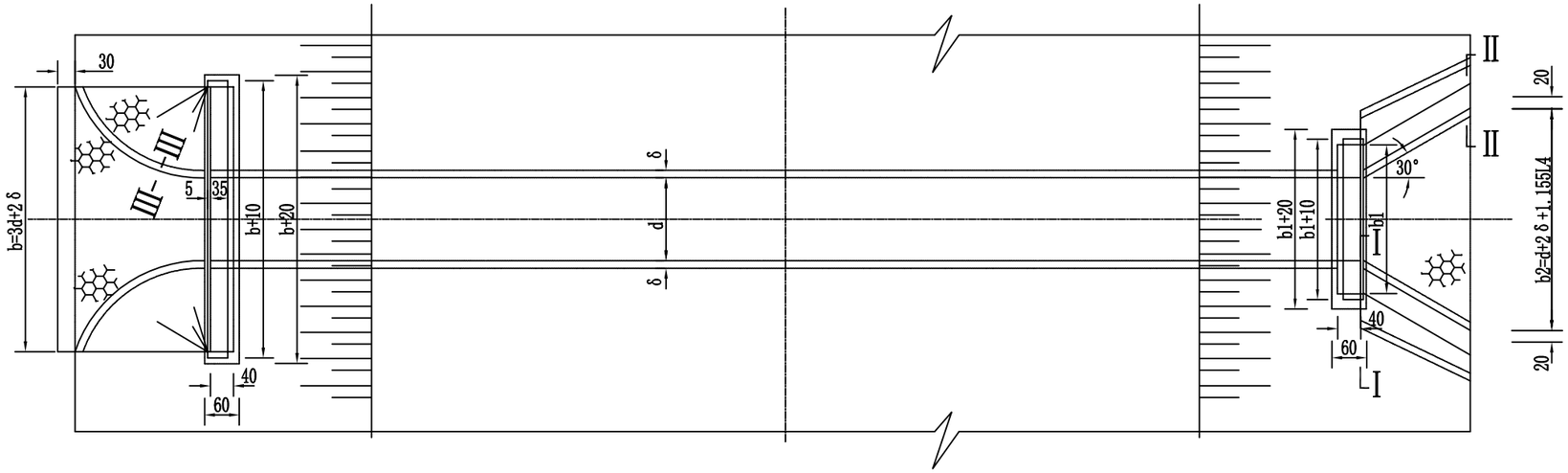
纵剖面



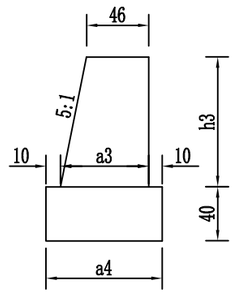
I-I



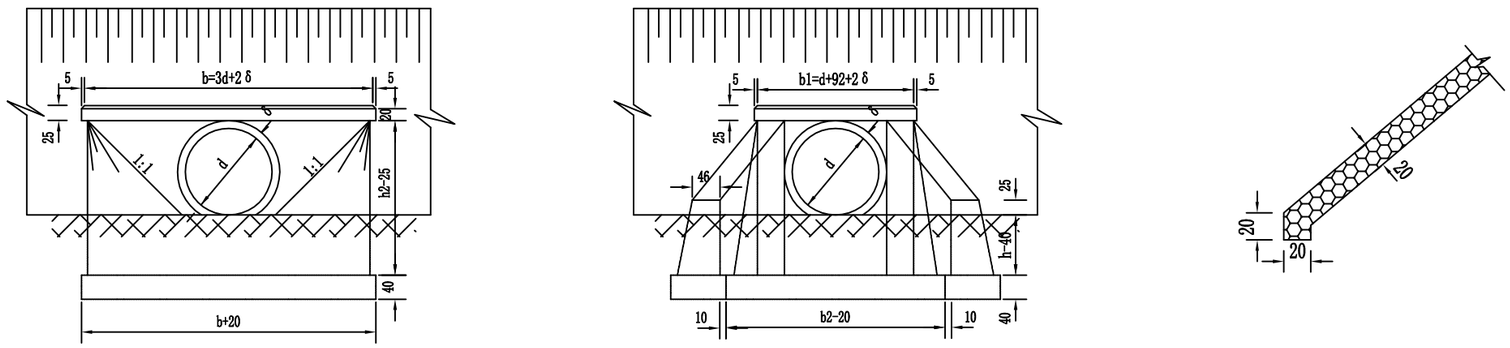
一字墙锥坡平面　　八字墙平面



II-II



一字式洞口立面　　八字式洞口立面　　III-III



注：
1、本图尺寸以厘米为单位。
2、本图仅示正交涵洞。

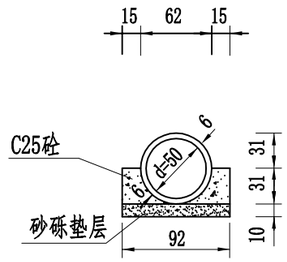
注意：
1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省新空间规划工程设计有限公司所有。未经本公司书面同意，不得复制本图纸。
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。
3. 未加盖本公司出图专用章，图纸无效。

中合一工程设计有限公司 SinoHe No.1 Engineering & Design Co. LTD 市政行业（道路工程）甲级 证书编号：A134010292 市政行业（给水、排水、桥梁）乙级 证书编号：A234010299	项目名称 PROJECT	水头村木公凹到庙冲里产业路硬化	设计阶段 STAGE	施工图设计	项目负责人 PROJECT MANAGER	侯欣欣	设计 DESIGNED		审核 AGREED		图号 DRAWING NO.	S4-8-1
	图名 DRAWING	圆管涵一般布置图	分项工程 SUB-PROJECT		专业负责人 SUB-PROJECT	侯欣欣	复核 CHECKED	侯欣欣	审定 APPROVED		日期 DATE	2026.06

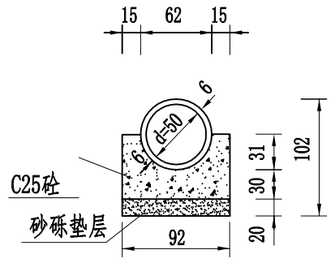
会签	
专业	签名
专业	签名
专业	签名

孔径0.5m

型式一：用于完整岩层地段



型式二：用于非完整岩层地段



每延米基础工程数量表（一）

（单位：m^3）

基础型式 / 孔径（m）	型式一		型式二	
	砂砾	C25砼	砂砾	C25号砼
d=0.5	0.092	0.134	0.184	0.41

注：

1. 本图尺寸以厘米计。
2. 除设置在岩石地基上的涵洞外，应每隔4～6米设一道沉降缝。
3. 地基容许承载力不满足要求时，应进行换土或用其他方法处理。换土(或砂砾)厚度由计算确定。

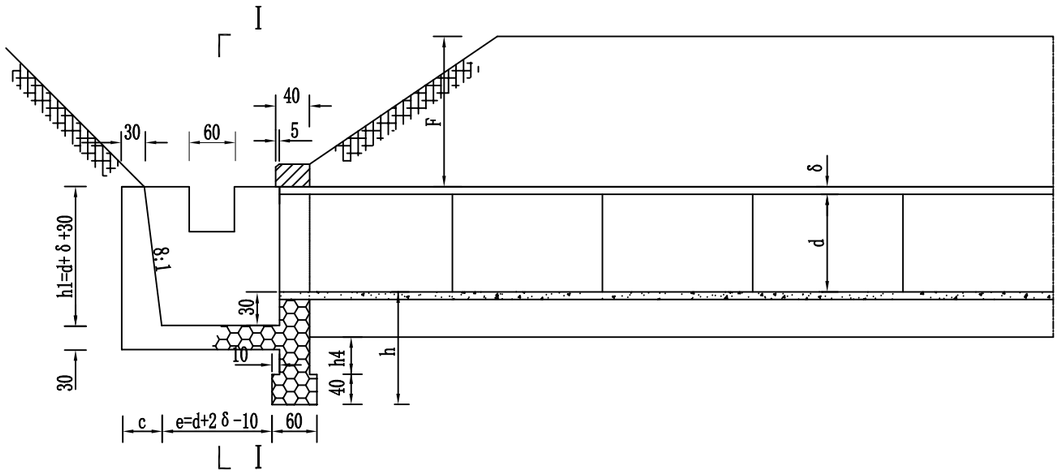
注意：
1.本图纸著作权及其他相关权益属安徽省新空间规划工程设计有限公司所有。未经本公司书面同意，不得复制本图纸。
2.本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。
3.未加盖本公司出图专用章，图纸无效。

中合一工程设计有限公司
SinoHe No.1 Engineering & Design Co. LTD
市政行业（道路工程）甲级 证书编号：A134010292
市政行业（给水、排水、桥梁）乙级 证书编号：A234010299

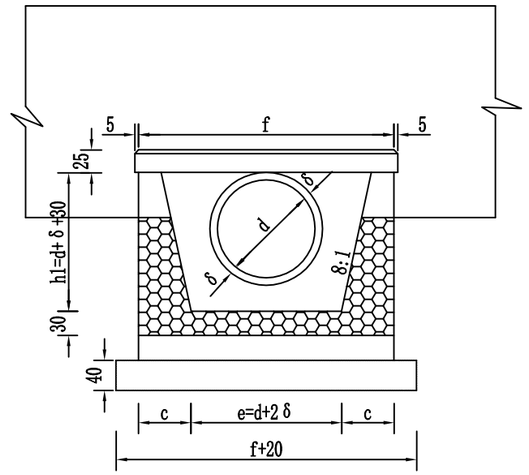
项目名称 PROJECT	水头村木公凹到庙冲里产业路硬化	设计阶段 STAGE	施工图设计	项目负责人 PROJECT MANAGER	侯欣欣	设计 DESIGNED	邹	审核 AGREED	刘小林	图号 DRAWING NO.	S4-8-2
图名 DRAWING	基础型式构造图	分项工程 SUB-PROJECT		专业负责人 SUB-PROJECT	侯欣欣	复核 CHECKED	侯欣欣	审定 APPROVED	毛勇	日期 DATE	2026.06

会签		
专业	签名	
专业	签名	
专业	签名	

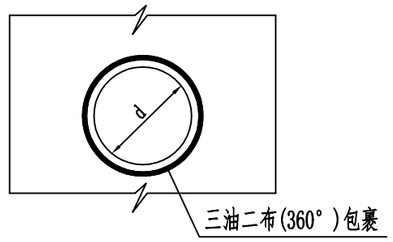
跌井式立面 (1:80)



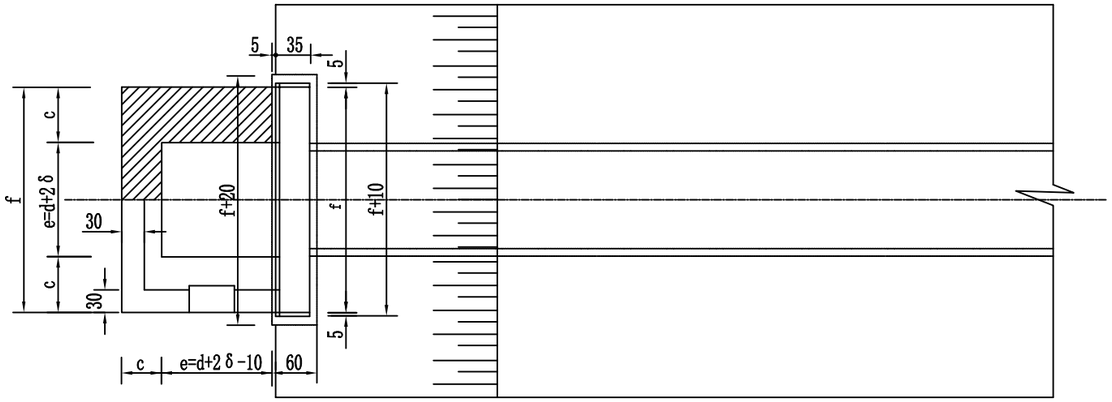
I - I (1:80)



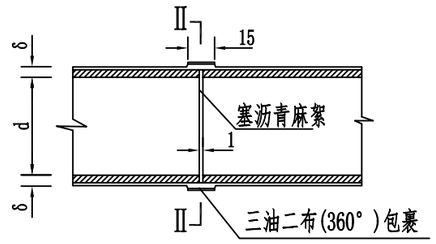
II - II (1:80)



跌井式平面 (1:80)



管节接头 (1:80)



注：

1. 本图尺寸以厘米计。
2. 管外侧接缝外沥青防水层采用涂热沥青两度，每度1～1.5毫米。

注意：

1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省新空间规划工程设计有限公司所有。未经本公司书面同意，不得复制本图纸。
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。
3. 未加盖本公司出图专用章，图纸无效。

中合一工程设计有限公司 SinoHe No.1 Engineering & Design Co. LTD 市政行业（道路工程）甲级 证书编号：A134010292 市政行业（给水、排水、桥梁）乙级 证书编号：A234010299	项目名称 PROJECT	水头村木公凹到庙冲里产业路硬化	设计阶段 STAGE	施工图设计	项目负责人 PROJECT MANAGER	侯欣欣	设计 DESIGNED		审核 AGREED		图号 DRAWING NO.	S4-8-3
	图名 DRAWING	跌水井构造及管节接头图	分项工程 SUB-PROJECT		专业负责人 SUB-PROJECT	侯欣欣	复核 CHECKED	侯欣欣	审定 APPROVED		日期 DATE	2026.06

会签	
专业	签名
专业	签名
专业	签名

洞口尺寸表

孔径(内径) d(m)	管壁厚δ (cm)	基础入土深 h(cm)	一字形洞口 (cm)				八字形洞口 (cm)											跌水井洞口 (cm)			
			h1	h2	L3	b	h1	h2	h3	h4	L4	b1	b2	a1	a2	a3	a4	h1	c	e	f
0.50	6	100	56	141	84	162	56	141	85	60	47	154	116	69	89	63	83	86	41	62	144
0.50	6	125	56	166	84	162	56	166	110	85	47	154	116	74	94	68	88	86	41	62	144

洞口工程数量表

孔径(内径) (m)	管壁厚δ (cm)	基础入土深 h(cm)	一字形洞口								八字形洞口								跌水井洞口				
			端墙墙身 (m3)	端墙基础 (m3)	洞口铺砌 (m3)	抑水墙 (m3)	锥坡铺砌 (m3)	锥坡基础 (m3)	锥坡内填土 (m3)	帽石 (m3)	端墙墙身 (m3)	端墙基础 (m3)	洞口铺砌 (m3)	抑水墙 (m3)	八字墙身 (m3)	八字墙基础 (m3)	八字墙顶抹面 (m2)	帽石 (m3)	端墙墙身 (m3)	端墙基础 (m3)	跌井 (m3)	跌井顶抹面 (m2)	帽石 (m3)
0.50	6	100	0.63	0.44	0.16	0.29	0.12	0.09	0.02	0.17	0.59	0.42	0.10	0.28	0.52	0.32	0.51	0.14	0.55	0.39	0.82	0.51	0.15
0.50	6	125	0.79	0.44	0.16	0.29	0.12	0.09	0.02	0.17	0.75	0.42	0.10	0.28	0.68	0.34	0.51	0.14	0.69	0.39	0.82	0.51	0.15

注:

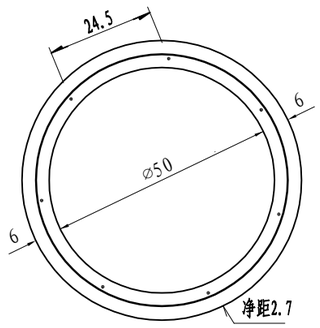
1. 表中尺寸未注明者均以厘米为单位。
2、本图适用于路基边坡为1：1.5。

注意:
1.本图纸著作权及其他相关权益属安徽省新空间规划工程设计有限公司所有。
未经本公司书面同意，不得复制本图纸。
2.本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。
3.未加盖本公司出图专用章，图纸无效。

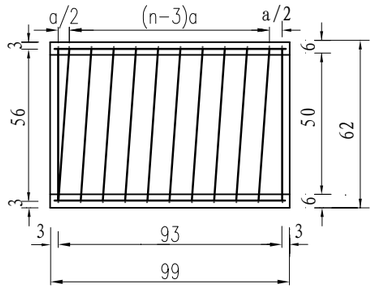
中合一工程设计有限公司 SinoHe No.1 Engineering & Design Co. LTD 市政行业（道路工程）甲级 证书编号：A134010292 市政行业（给水、排水、桥梁）乙级 证书编号：A234010299	项目名称 PROJECT	水头村木公凹到庙冲里产业路硬化	设计阶段 STAGE	施工图设计	项目负责人 PROJECT MANAGER	侯欣欣	设计 DESIGNED		审核 AGREED		图号 DRAWING NO.	S4-8-4
	图名 DRAWING	洞口工程数量表	分项工程 SUB-PROJECT		专业负责人 SUB-PROJECT	侯欣欣	复核 CHECKED	侯欣欣	审定 APPROVED		日期 DATE	2026.06

会签		
专业	签名	
专业	签名	
专业	签名	

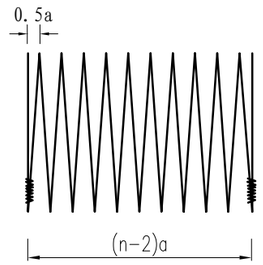
横断面



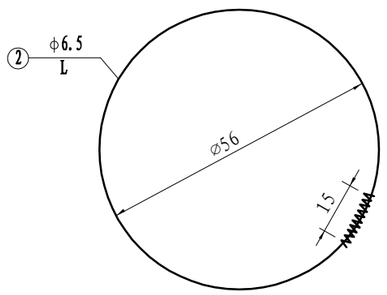
纵断面

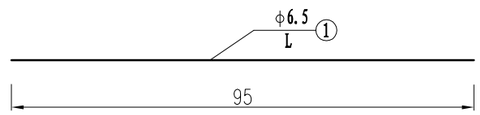


螺旋主钢筋



钢筋圈





每个管节尺寸及工程数量表

管节长度(米)	涵顶填土高度H(米)	钢筋编号	钢筋直径(毫米)	钢筋根(圈)数 n	螺(环)距 a(厘米)	钢筋长度L(厘米)	钢筋总长(米)	共长(米)	单位重(公斤/米)	总重(公斤)	C30砼体积(立方米)	每个管节重(吨)
0.5	0.2≤H＜0.5	1	Φ6.5	7		45	3.15	14.03	0.259	3.63	0.052	0.130
		2	Φ6.5	6	10.8	1088	10.88					
	0.5≤H＜2	1	Φ6.5	7		45	3.15	10.79	0.259	2.79		
		2	Φ6.5	4	14.3	191	7.64					

注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 钢筋末端封闭15厘米长并以铁丝扎牢或焊牢。
3. 施工过程中：当管顶填土不足100cm时，不准通过重型机械及车辆。

注意:
1.本图纸著作权及其他相关权益属安徽省新空间规划工程设计有限公司所有。未经本公司书面同意，不得复制本图纸。
2.本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。
3.未加盖本公司出图专用章，图纸无效。

中合一工程设计有限公司
SinoHe No.1 Engineering & Design Co. LTD
市政行业（道路工程）甲级 证书编号：A134010292
市政行业（给水、排水、桥梁）乙级 证书编号：A234010299

项目名称 PROJECT	水头村木公凹到庙冲里产业路硬化	设计阶段 STAGE	施工图设计	项目负责人 PROJECT MANAGER	侯欣欣	设计 DESIGNED		审核 AGREED		图号 DRAWING NO.	S4-8-5
图名 DRAWING	孔径0.5米管节构造图	分项工程 SUB-PROJECT		专业负责人 SUB-PROJECT	侯欣欣	复核 CHECKED	侯欣欣	审定 APPROVED		日期 DATE	2026.06