

龙门县 X228 线 K3+959 水毁修复工程

施工图设计

第一册 共二册

惠州市恒基工程勘察设计有限公司

二〇二四年八月

龙门县 X228 线 K3+959 水毁修复工程

施工图设计

项目负责人:

审核负责人:

单位负责人:

设计单位: 惠州市恒基工程勘察设计有限公司

设计证书: 公路行业(公路)专业丙级

证书编号: A444009800

发证机关: 惠州市惠城区住房和城乡建设局

钢筋砼箱涵说明

一、概况

1.1 自然地理条件

项目所在龙门县北面，龙门县地处九连、罗浮两大山脉之间。境内九连山脉和罗浮山脉斜贯西北和东南，呈西北--东南走向。形成西北、西南高山多，东部及南部为低丘盆地，山地、丘陵、盆地面积占全县总面积 80%。境内山峦起伏，群山重叠，纵横交错，构成“群山之地”。海拔 1000 米以上的山峰有 7 座；南昆山天堂顶海拔 1210 米，为全县最高峰。山川丘陵之间有 5~70 平方公里的河谷盆地 10 个。素有“八山一水一分田”之称。

1.2 气象条件

1.2.1 气候

项目地处南亚热带季风气候区，雨量充沛，气候温暖。年均气温 20.8℃，年平均降雨量 2266.7 毫米，山多是影响龙门县气候差异的主要原因，导致了县内气候的多样性和复杂性，具有明显的山区气候特点，南北温差较大，可达约 5℃。冬半年盛行干燥的偏北季风，夏半年盛行暖湿的偏南季风。春暖来得迟，春末升温快；夏季降雨多；秋凉来得早，秋季降温明显；冬季日温差大，有不同程度的低温、霜冻天气。由于地形的影响，使不稳定的暖湿气团有得于形成对流发展的天气系统，造成我县雷雨天气较多，年均雷暴日为 78 天，属多雷区。

1.2.2 水文

龙门县境内主要河流是增江龙门河，贯通县境南北。增江是东江的三大支流

之一，在龙门境内叫龙门河，发源于新丰七星岭，流经新丰、龙门、增城，在增城孙家埔注入东江，在县城附近的河段称西林河。在白沙河汇入处有较开阔的冲积平原，龙华、沙迳、麻榨附近沿河两岸有狭小的平原，流域内其它地区，属山区和丘陵。平原地区受到洪涝威胁。上游兴建的天堂山水库控制集水面积 461 平方公里，库容 2.62 亿立方米。县内集水面积 100 平方公里以上的支流有 7 条，其中 6 条是增江支流，分别是蓝田河、铁岗河、白沙河、葛埔水和永汉水，另一条是东江支流公庄水的上游，在龙门境内称平陵水。

1.3 区域地质构造

1.3.1 地层岩性

线路沿线出露的地层简单，变化小，主要有：

(1) 第四系(Q)：第四纪沉积类型较多，包括残坡积、冲洪积层，岩性主要为砂土层、卵石、粉质粘土等，局部夹细砂和圆砾等。厚度从几米至十米不等。

(2) 石炭系(C)沉积岩：项目区内大面积地出露，岩性有泥质粉砂岩、炭质泥岩和石灰岩。炭质泥岩为泥质粉砂岩夹层，石灰岩与上覆泥质粉砂岩不整合接触。

1.3.2 地质构造

断裂构造：项目区属广东省惠州市龙门县龙城街道、龙田镇、地派镇，龙门县境所处区域构造位置是在佛岗——河源纬向构造带与肇庆——海丰纬向构造带和新华系广州——从化断裂带与东江断裂带之间。勘察期间未发现该断裂形迹，对本项目公路工程影响甚微，公路所处地区仍属区域地质稳定区。

1.3.3 新构造运动及地震

根据钻探揭露资料，依《建筑抗震设计规范》有关规定，场地为对建筑抗震一般地段；抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组，场地特征周期为 0.35g。

本项目所在区域发生有感地震极少，多数地震强度不大，震级小于 2~5 级，地震活动具有“频度高，震级小”的特点。这类地震破坏性较小，对人工构造物一般不构成威胁。

二、任务依据及测设经过

龙门县 X228 线 K3+959 水毁修复工程，原为 1-1.5m 的盖板涵，由于年久失修，以及雨水冲刷，盖板变形，台身坍塌，路基掏空等，对车辆及行人通行存在安全隐患。为确保车辆及行人安全，有关部门拟对该盖板涵进行修复。修复为 1-2x1.8m 钢筋混凝土箱涵。根据中介超市中签结果，由我司对该箱涵进行施工图设计。



K3+959 处涵洞

三、技术标准与设计规范

- 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、《公路涵洞设计细则》JTG/T 3365-02—2020
- 4、《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005
- 5、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTGD62-2004
- 6、《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》JTG/T 3310—2019
- 7、《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363—2023)
- 8、《公路工程抗震设计规范》JTG/T 2231 - 01—2020
- 9、《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650—2020

四、技术指标

项目涉及旧路技术标准如下：

- 1、道路等级：四级公路；
- 2、设计速度：20Km/h；
- 3、行车道数：单向车道；
- 4、荷载等级：
路面设计标准轴载：BZZ-100；
桥涵设计荷载等级：公路—II 级。
- 5、地震动峰值加速度系数（g）：0.05；
- 6、道路路面：水泥混凝土路面。
- 7、涵洞类型：钢筋混凝土箱涵（明涵）；

8、涵洞标准（孔数、跨径、涵长）：1-2.0x1.8，涵长 7.5m；

9、设计安全等级：三级；

10、环境类别：I 类；

11、环境作用等级：涵台、基础为 C 级；

12、交角：与路中线夹角为 90 度；

五、主要材料

主要材料表

结构部位	石料	混凝土	钢筋
箱体	-	C30	HRB400
牛腿	-	-	-
搭板	-	-	-
铺装	-	C40 防水砼	HPB300
基础	-	C25	-
垫层	-	C20	-
八字墙墙身	-	C25	-
八字墙基础	-	C25	-
涵底铺砌	-	-	-
洞口铺砌、隔水墙	-	C20	-

表注：

混凝土在最大水胶比、密实度、最小胶凝用量、最小保护层厚度等方面须满足《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》(JTG/T 3310—2019)的要求。

(1) 原材料应有供应商提供的出厂检验合格证明书，并按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)规定的检验项目、批次规定，严格实施进场检验。

① 水泥：应采用品质稳定的普通硅酸盐水泥或硅酸盐水泥，碱含量不宜大于 0.60%，熟料中 C3A 含量不应大于 8.0%。其余技术要求尚应符合《通用硅酸盐

水泥》(GB175-2023)的规定，不应使用其它品种水泥。

② 细骨料：应采用硬质洁净的天然中粗河砂，也可使用经专门机组生产、并经试验确认的机制砂，其细度模数宜为 2.6~3.2，含泥量不应大于 2.0%，泥块含量不应大于 0.5%(高性能混凝土)，其余技术要求应符合《公路工程集料试验规程》(JTG 3432—2024)的规定。

③ 粗骨料：应采用坚硬耐久的碎石或卵石，空隙率宜小于 40%，压碎指标宜小于 20%，粗骨料母岩的抗压强度与混凝土设计强度之比应不小于 1.5，含泥量不应大于 1.0%，泥块含量不应大于 0.5%，针片状含量宜小于 10%；粒径宜为 5mm~20mm，连续级配，最大粒径不应超过 25mm，且不应大于钢筋最小净距的 3/4；其余技术要求应符合《公路工程集料试验规程》(JTG 3432—2024)的规定。

④ 选用的骨料应在施工前进行碱活性试验，应优先采用非活性骨料；不应使用碱-碳酸盐反应活性骨料和膨胀率大于 0.20%的碱-硅酸反应活性骨料；当所采用骨料的碱-硅酸反应膨胀率在 0.10%~0.20%时，混凝土中的总碱含量不宜大于 3.0kg/m³，且应经碱-骨料反应抑制措施有效性试验验证合格。

⑤ 混凝土拌和及养护用水应符合《混凝土用水标准》(JGJ 63-2006)的规定要求。

⑥ 混凝土拌和物中各种原材料引入的氯离子总量不得超过胶凝材料总量的 0.06%。

⑦ 混凝土矿物掺和料应采用性能稳定的粉煤灰，粉煤灰氯离子含量不宜大于 0.02%，其余性能应符合《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》(GB/T 1596-2017)中 I 级粉煤灰的规定。

⑧ 外加剂应采用品质稳定、且与胶凝材料具有良好相容性的产品；减水剂宜采用高效聚羧酸高性能减水剂，性能指标应符合《混凝土外加剂》(GB 8076-2008)的规定，减水剂掺量以及与水泥的适用性应由试验确定；引气剂和膨胀剂应分别符合《混凝土外加剂》(GB 8076-2008)和《混凝土膨胀剂》(GB/T 23439-2017)的要求。

(2) 普通钢筋

普通钢筋采用 HPB300 钢筋和 HRB400 钢筋，HPB300 钢筋应符合《钢筋混凝土用钢 第一部分：热轧光圆钢筋》(GB 1499.1-2024)的规定，HRB400 钢筋应符合《钢筋混凝土用钢 第二部分：热轧带肋钢筋》(GB 1499.2-2024)的规定。

六、设计要点

1. 本涵洞为钢筋混凝土箱涵（明涵）。
2. 活载计算采用车辆荷载，按 30°角扩散分布；
3. 箱涵按承载能力极限状态和正常使用极限状态分别进行计算和验算。
4. 地震主动土压力按《公路工程抗震设计规范》(JTG/T 2231 - 01 - 2020)第 3.1.6 条考虑，取基本烈度为 8 度的非浸水情况，地震角 3° 进行计算；水平地震惯性力按《公路工程抗震设计规范》第 5.2.3 条考虑；在地震液化地区，涵洞基础应与路基同时考虑加固措施。

5. 地基承载力基本容许值[fao]是在地基应力理论计算值的基础上，根据《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63-2007)第 3.3.4 条的有关规定进行深度修正所得；本图册偏安全地按涵洞基底为一般黏性土（液性指数 IL≥0.5）进行深度修正(此时宽度修正系数 K1=0,即无宽度修正;深度修正系数 K2 取值为 1.5)，

对应涵洞基底持力层为原状土层；当为其他土层时，在满足沉降要求及稳定性的前提下可进行修正计算。

6. 当涵底地基承载力基本容许值[fao]不满足要求时，应根据实际情况采用适当的方法进行处理，以达到设计要求；基底换填材料的选用：当要求的地基承载力基本容许值[fao]≤250kPa 时，换填材料可采用石屑，当要求的地基承载力基本容许值[fao]>250 kPa 时，换填材料要求采用级配碎石。

7. 涵洞台后回填采用石屑，回填方式和范围详见具体项目的相关图纸。

8. 设计参数

- (1) 混凝土：重力密度为 25kN/m³；
- (2) 普通钢筋：HPB300 钢筋抗拉强度设计值为 250MPa，HRB400 钢筋抗拉强度设计值为 330MPa；
- (3) 素混凝土和片石混凝土的强度设计值按《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61-2005)的要求取用。

七、施工注意事项

1. 涵洞放样时，应认真核对进出口高程及角度，若发现与实际沟渠底高程、角度差异过大或涵洞有可能悬空时，应及时予以调整。
2. 施工时涵洞应设上拱度，一般涵洞的预设上拱度可按下表的数值设置；但入口流水槽面的高程不宜低于涵身中部流水槽面的高程。

基底土类别	上拱度 (mm)
碎石土、砾砂、粗砂、中砂、细砂	H/80
半干硬状态的、硬塑状态的黏性土及老黄土	H/50

表注:

- (1) H 为路线中心线处自涵洞流水槽至路面顶面的高度, 单位为 mm;
- (2) 当设计有规定拱度时, 按照设计办理;
- (3) 基底土属软塑状态的黏性土或新黄土时, 上拱度可适当加大;
- (4) 基底为岩石、涵顶填土厚度不足 2m 以及涵洞纵坡 >5% 时, 可不设上拱度。

3. 箱涵混凝土浇筑应连续, 一次成形, 浇筑总时间不宜超过 2h。

4. 涵台和基础混凝土均须分层浇筑, 浇筑厚度须满足《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50-2011) 的相关要求, 新浇注混凝土与下层已浇筑混凝土的温差宜小于 20° C; 浇筑基础最上层混凝土时, 须与涵身梗肋或者底板以上 30cm 涵台一起浇筑。

5. 混凝土的分层浇筑宜连续进行, 因故中断间歇时, 其间歇时间应小于前层混凝土的初凝时间或能重塑时间; 当采用插入式振动器时, 振动器应伸入下层深度 (50mm~100mm); 混凝土的运输、浇筑及间歇时间须满足《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50-2011) 表 6.11.5 的规定, 超出规定时间时, 应按浇筑中断处理, 并应留置施工缝; 浇筑上层混凝土之前, 须对施工缝进行如下处理: 处理层混凝土表面的松弱层应予以凿除, 经凿毛处理后的混凝土面, 应采用洁净水冲洗干净。

6. 箱涵以及基础在浇筑混凝土过程中, 应随机取样制作标准养护和施工用混凝土强度、弹性模量试件, 应从构件不同部位分别进行取样; 施工试件应在同样条件下振动成型、养护, 28d 标准试件按标准养护办理。

7. 涵洞全长范围内, 每 4~6m 应设置一道沉降缝; 沉降缝必须贯穿整个断面 (包括基础), 缝宽 2cm, 沉降缝的设置应与板方向平行。

8. 在地基土质变化较大、基础埋置深度不一或地基承载力基本容许值 [fao] 发生较大变化, 以及路基填挖交界处均应设置沉降缝。

9. 设置于岩石地基 (中风化以上) 上的涵洞可不设沉降缝。

10. 沉降缝施工时应采取有效措施防止台后填料随流水漏入涵内。

11. 沉降缝的防水措施: ① 在基础部分填塞沥青木板, 并在流水面边缘填塞 5cm 热沥青浸制麻絮或灌缝胶; ② 基础以上, 两侧面和顶面设置三油两毡防水层, 宽度为 50cm; 接缝外侧以沥青木板填塞, 内侧填塞 5cm 热沥青浸制麻絮或灌缝胶; ③ 顶面三油两毡处理后外包粘土保护层, 厚 20cm, 宽 20cm。

12. 涵洞外层防水措施: 在涵洞与填土接触面均涂热沥青三道; 进行涵洞外层防水层施工后才可进行下一步施工工序, 即沥青涂抹需在回填之前进行。

13. 八字翼墙与涵台间的沉降缝可于浇筑八字翼墙混凝土时, 在涵台端面敷设数层沥青和油毛毡而形成 (厚度 1~2 厘米)。

14. 涵洞施工完成后, 混凝土强度达到设计强度的 85% 时, 方可进行回填; 洞身两侧填土应严格对称均衡水平分层夯实, 其每侧长度不应小于洞身两侧填土高度的一倍, 压实度不小于 96%; 洞身两侧紧靠涵身部分的回填土不宜采用大型机械进行压实施工, 宜采用人工配合小型机械的方法夯填密实。

15. 箱涵基底地基承载力基本容许值 [fao] 检测: 采用轻便动力触探、静力触探等方法进行检测; 检测频率一般情况下每 10-20m 布置一个断面, 每个涵洞不少于三个断面, 每个断面不少于三个检测点, 地质条件复杂时适当加密。

16. 为防止河床过度冲刷, 应采用铺砌对河床进行处理, 洞底和洞口铺砌必须注意平整。

17. 未尽事宜,应符合交通部部颁《公路桥涵施工技术规范》(JTJ/T F50-2011)的要求。

八、安全设施

(1) 设计原则

安全交通设施是沿线设施的重要组成部分。较为完善的安全设施不仅能确保公路的安全畅通,还能起到美化交通环境,布设较完整的安全设施,尽可能的避免交通事故的发生。一旦发生事故,力求最大限度的保护人员和车辆,避免诱发二次事故。

(2) 示警桩设计

在涵洞两侧设置示警桩,用来提醒车辆提高警觉,防范车辆驶入河流中而造成意外。示警桩直径为 89 厘米的无缝钢管,每根护柱长为 120 厘米,埋深 40 厘米。每根标柱漆红白相间贴反光膜每节为 20 厘米。

(3) 其它

本设计中附注及说明,仅为必要的补充,施工过程请遵循《公路交通安全设施施工技术规范》(JTJ D82-2009)等规范的要求,并在当地交通管理部门的指导下施工。

九、注意事项

1) 本项目采用大地 2000 坐标。

2) 施工队伍进场后,首先必须对水毁点进行复测,确认精度满足后方可进行其它工程的施工。

3) 各水毁点修复应与现状连接好,以保证路基的顺畅。

4) 各项工程施工必须严格按照施工标准、规范和要求进行。

5) 严格按施工图设计文件进行施工,若需变更,必须征得监理工程师和设计单位同意后方可执行。

6) 水毁修复施工时应注意保持原有地方道路和排灌系统的畅通,必要时修建一定数量的临时便道、临时涵洞。

7) 注意与前后路段的衔接,以及各项工序之间的检查、验收与衔接,使整个工程建设顺利进行。

8) 尽量减少对现状道路交通的影响

箱涵工程数量表

龙门县X228线K3+959水毁修复工程

第 1 页 共 1 页

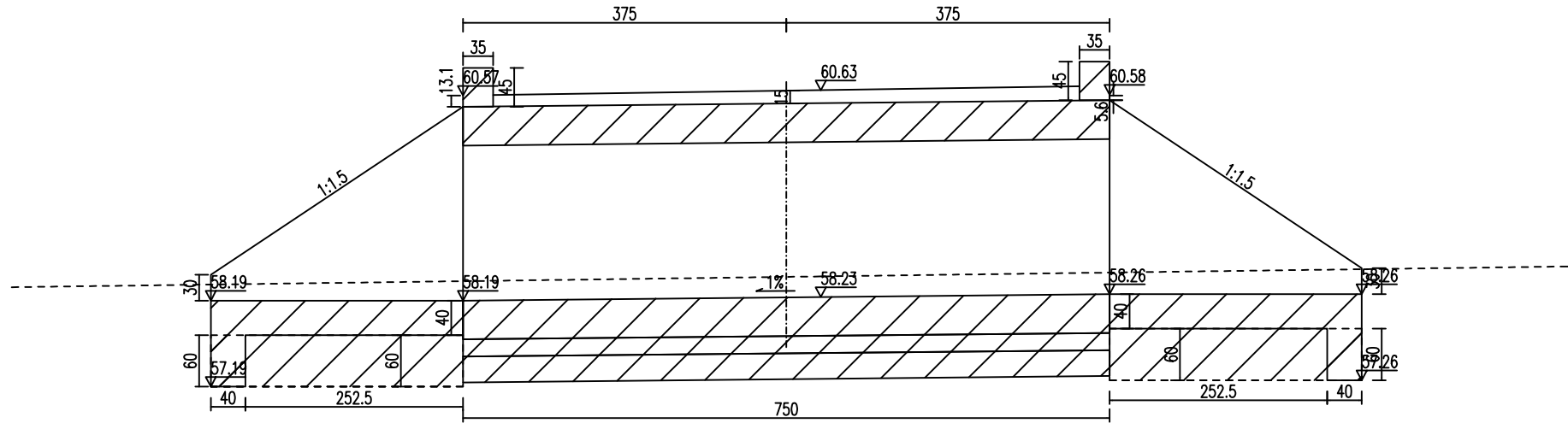
项 目		单位	涵身								洞口				安全设施	临时工程	备注
			箱体	牛腿	帽石	铺装	基础	垫层	沉降缝	防撞栏	搭板		墙身	铺砌			
										主板	枕梁						
工程材料																	
	C40防水砼				2.95												
	C30砼		31.72		0.89												
	C25砼					4.95						12.53		8.63			
	C20砼						7.42						5.60		1.34		
钢 筋	HRB400钢筋	C22	kg														
		C20															
		C18		2975.1													
		C14															
		C12		2054.6													
	小 计			5029.7													
	HPB300钢筋	Φ28	kg														
		Φ12															
		Φ10															
		Φ8					154.3										
小 计					154.3												
钢筋合计		kg	5029.7			154.3											
台背回填石屑		m ³	103.50									62.60					
沥青麻絮		m ²						4.24									
三油四毡		m ²															
挖土方		m ³	129.45									81.80					
20cm厚水泥混凝土		m ²															
C15素砼基层		m ²															
碎石垫层		m ³															
培土路肩		m ²															
临时便道路面石屑面层(厚10cm)		m ²														152.23	
临时便道回填土		m ³														85.42	
临时排水管Φ40波纹管		m														25.50	
临时排水管挖基土方		m ³														28.56	
拆除砼路面		m ²														20.64	
拆除钢筋砼桥板		m ³														4.54	
拆除旧涵浆砌片石		m ³														16.39	
示警桩(钢护柱)		套														6	
法兰盘式示警桩		套														2	
油漆		m ²															

编制:

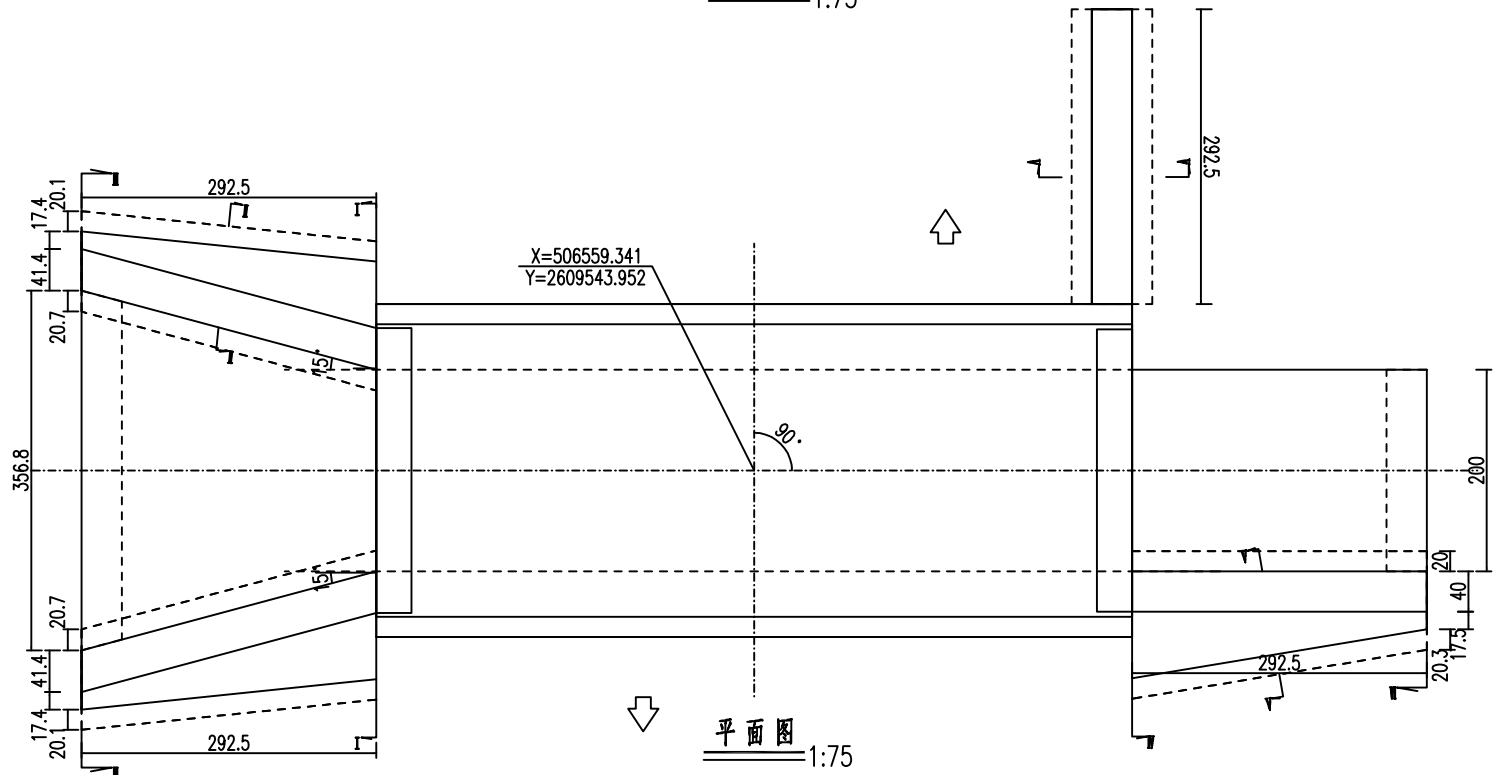
复核:

审核:

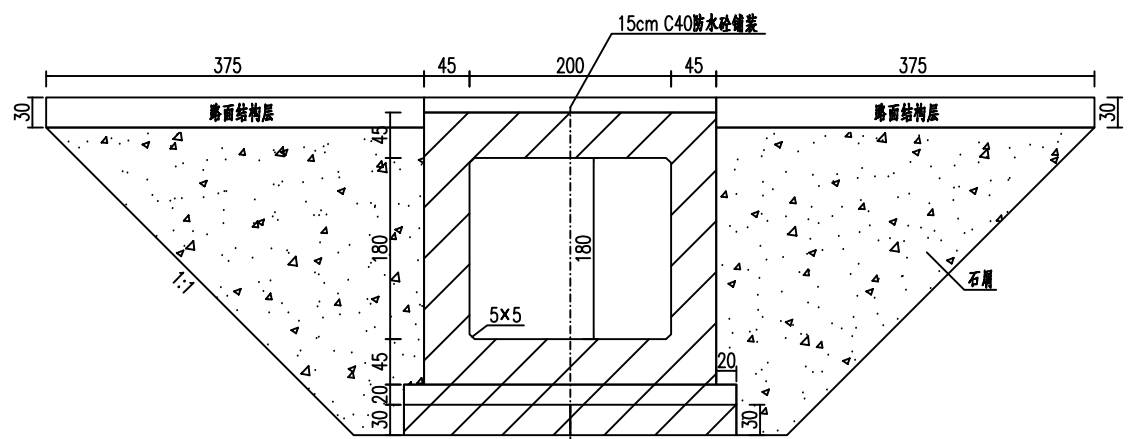
S-02



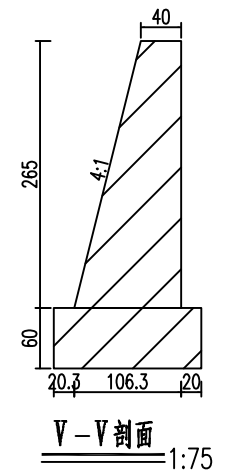
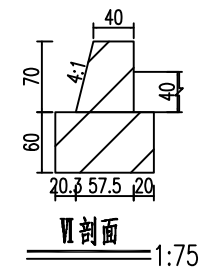
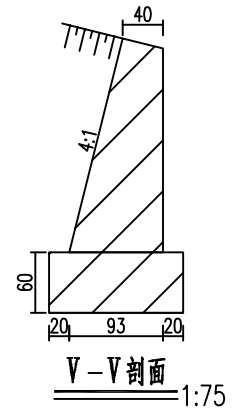
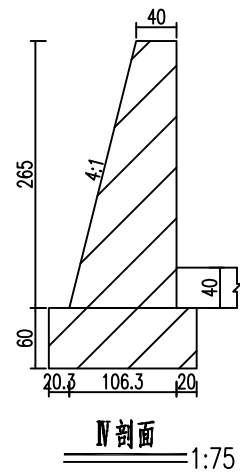
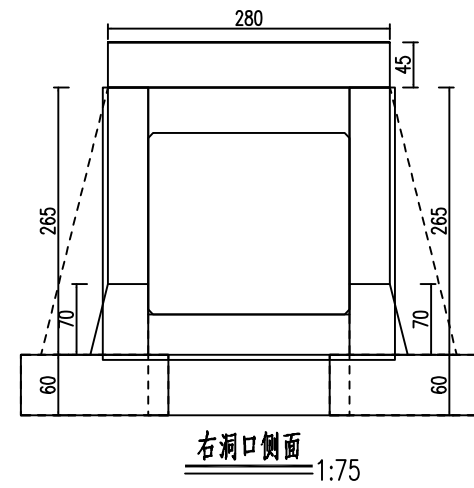
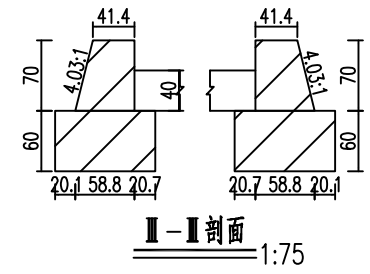
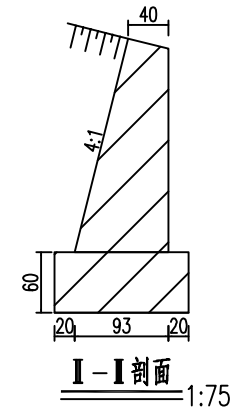
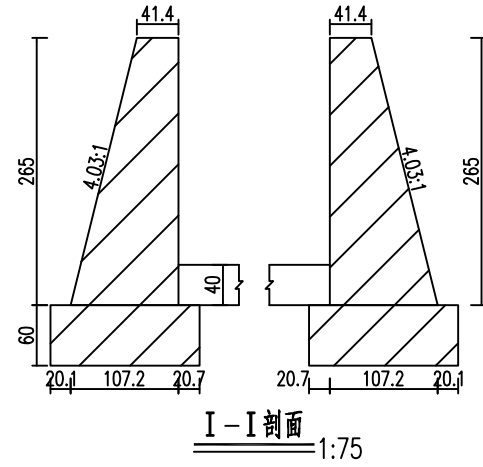
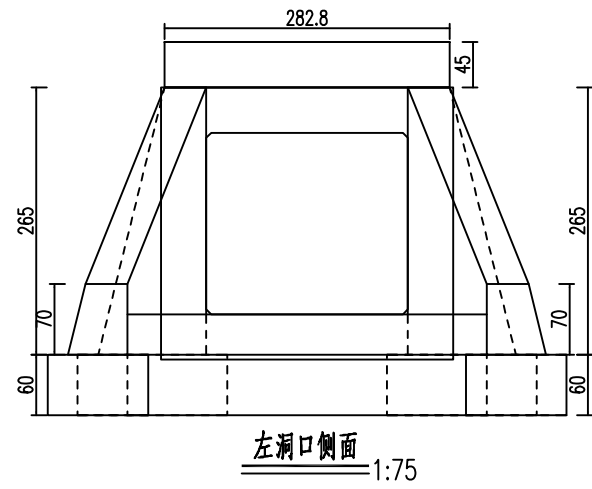
立面图 1:75



平面图 1:75



洞身断面 1:75

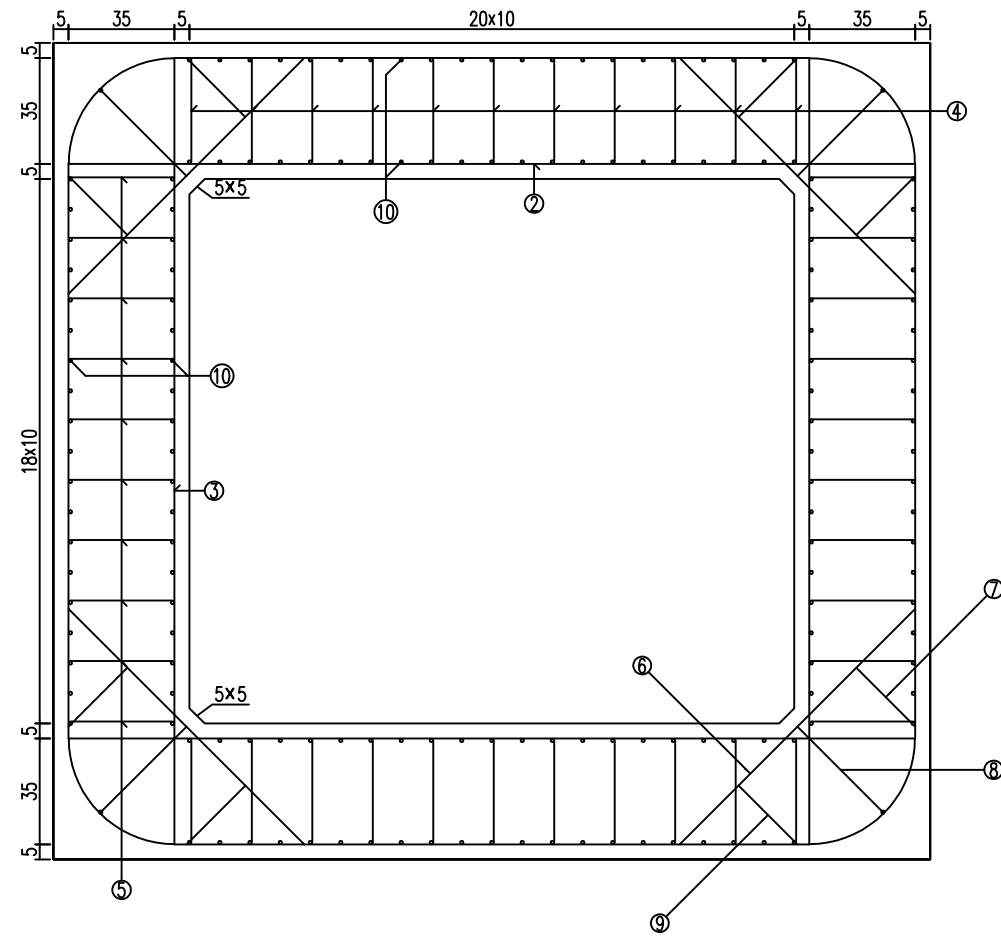


工程数量表

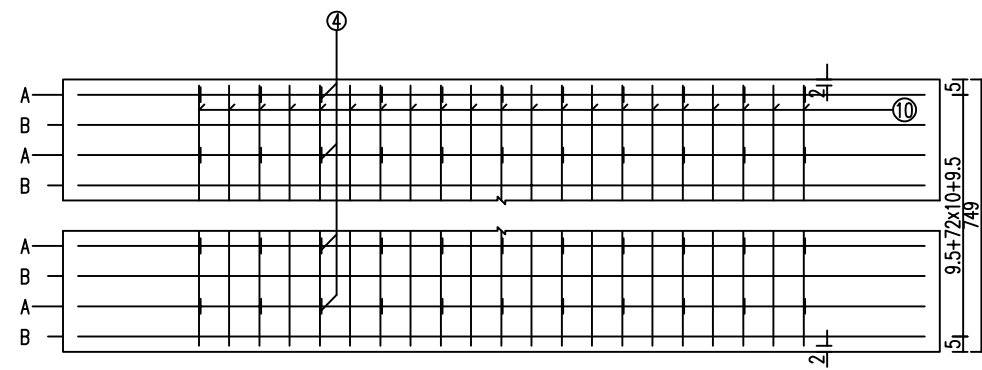
项目	材料	混凝土				沉降缝	钢筋			挖基土方	台背回填石屑
		C20砼	C25砼	C30砼	C40防水砼	沥青麻絮	Φ8	Φ12	Φ18		
单位		m ³	m ³	m ³	m ³	m ²	Kg	Kg	Kg	m ³	m ³
涵身	箱体			31.72		4.24		2054.65	2975.07	129.45	103.50
	铺装				2.95		154.26				
	基础		4.95								
洞口	垫层	7.42								81.8	62.6
	帽石			0.89							
洞口	墙身		12.53							81.8	62.6
	铺砌	5.6									
洞口	基础		8.63							81.8	62.6
	截水墙	1.34									
合计		14.4	26.1	32.6	2.2	4.2	154.3	2054.7	2975.1	184.9	149.7

附注:

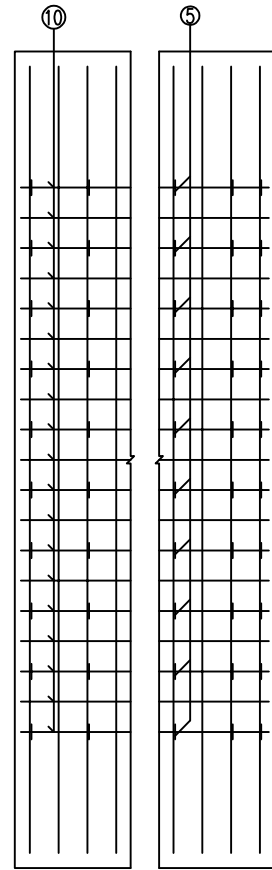
- 1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
- 2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
- 3.地基承载力不得低于200KPa,否则应进行换土或其它加固措施。
- 4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
- 5.本涵洞桩号K3+959,涵洞与路线夹角为90度。
- 6.涵长为750cm。



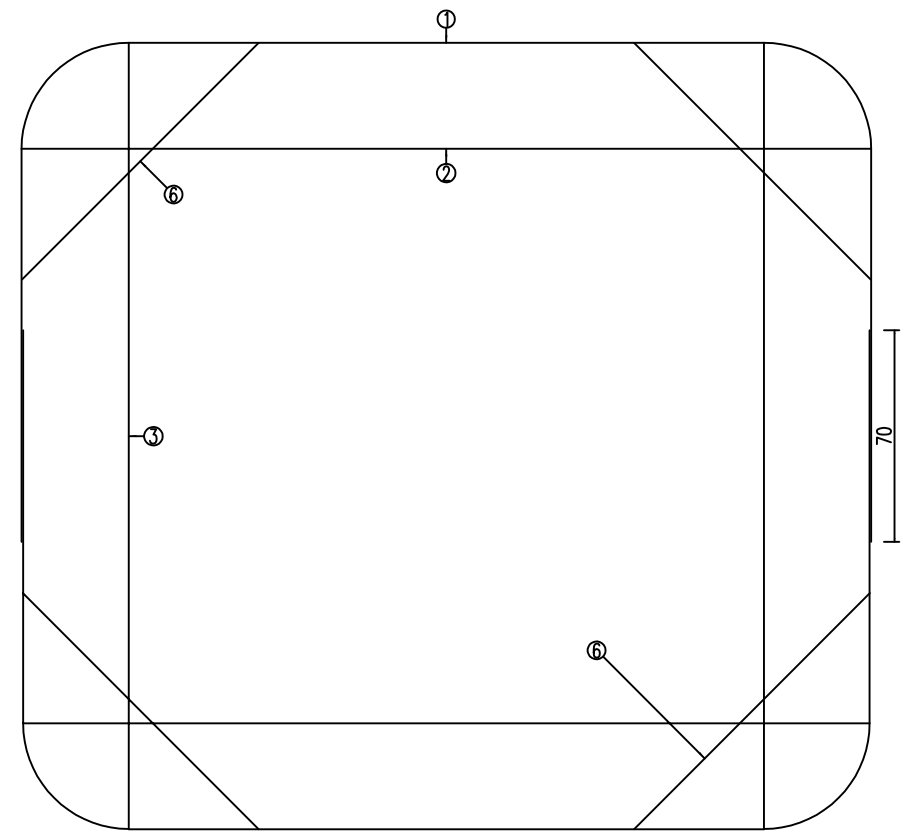
断面图 1:25



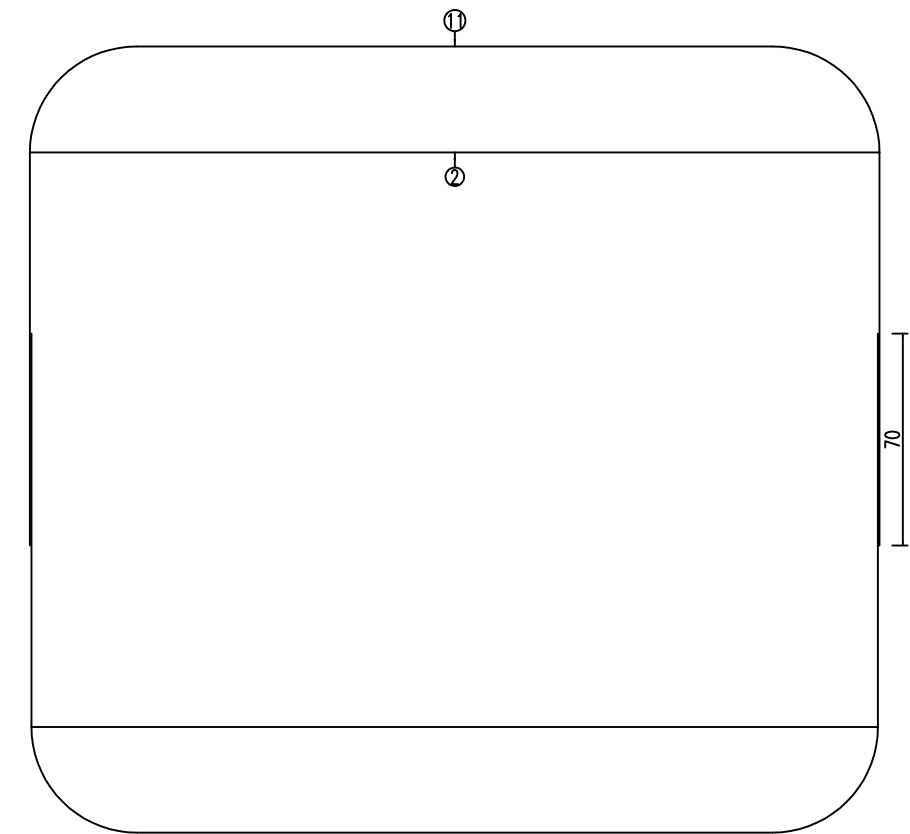
顶层平面图 1:25



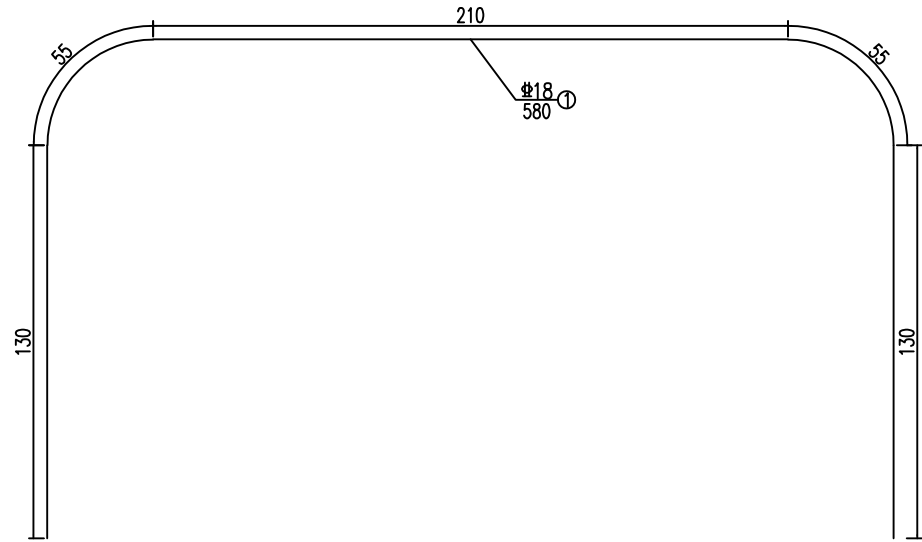
侧面图 1:25



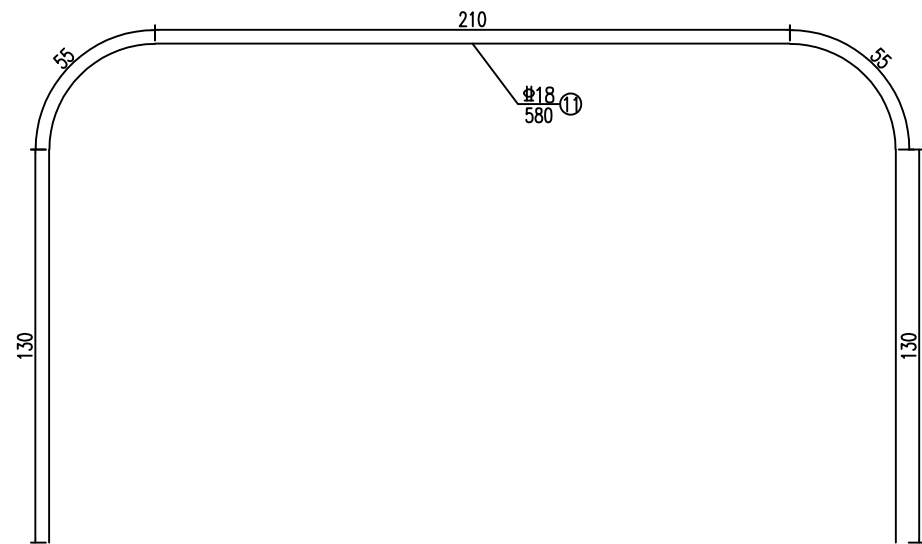
组合A 1:25



组合B 1:25



组合A外层主筋大样图 1:25



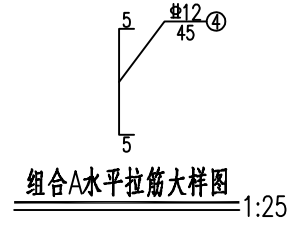
组合B外层主筋大样图 1:25



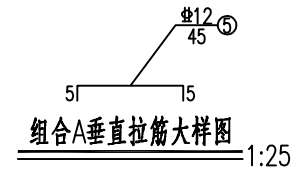
组合A水平内层筋大样图 1:25



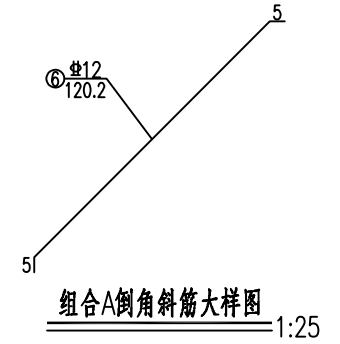
组合A竖直内层筋大样图 1:25



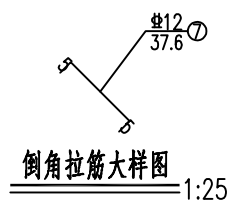
组合A水平拉筋大样图 1:25



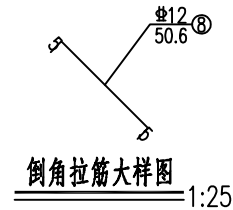
组合A垂直拉筋大样图 1:25



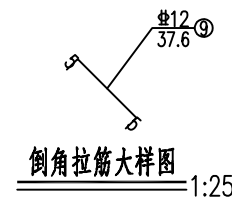
组合A倒角斜筋大样图 1:25



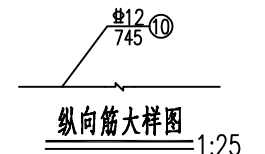
倒角拉筋大样图 1:25



倒角拉筋大样图 1:25



倒角拉筋大样图 1:25



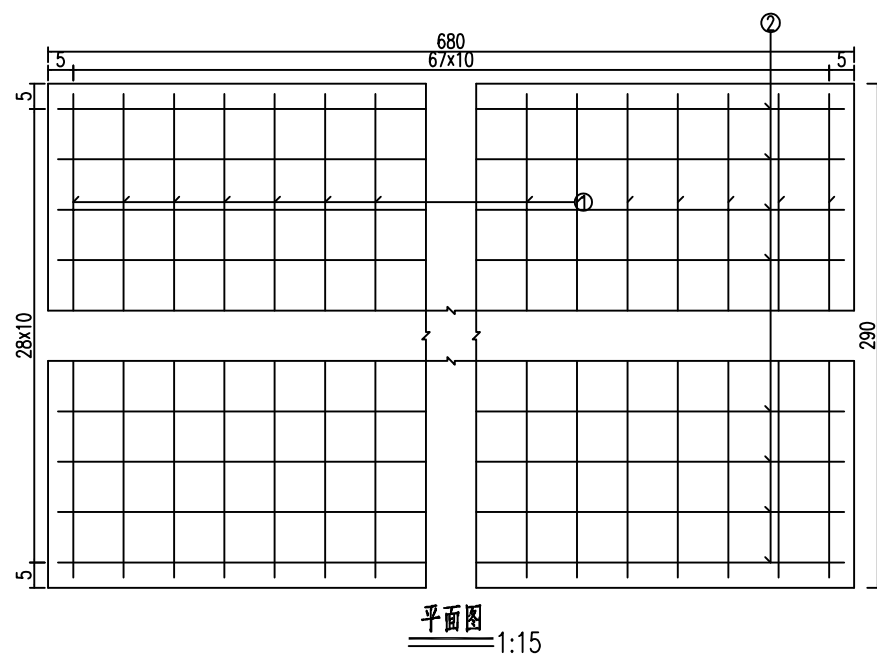
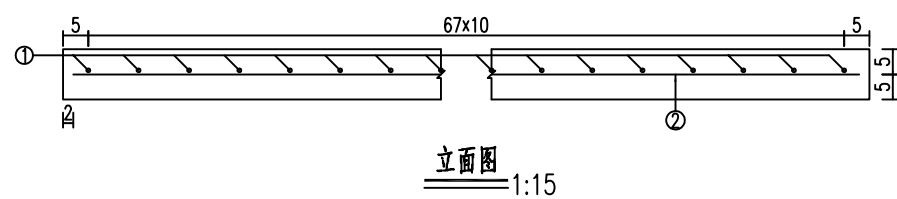
纵向筋大样图 1:25

工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ18	579.96	76	440.77	2	881.53	HRB400
2	Φ18	280	150	420	2	840	HRB400
3	Φ18	260	76	197.6	2	395.2	HRB400
4	Φ12	45	836	376.2	0.89	334.07	HRB400
5	Φ12	45	760	342	0.89	303.7	HRB400
6	Φ12	120.21	152	182.72	0.89	162.25	HRB400
7	Φ12	37.55	152	57.08	0.89	50.69	HRB400
8	Φ12	50.61	152	76.92	0.89	68.31	HRB400
9	Φ12	37.55	152	57.08	0.89	50.69	HRB400
10	Φ12	745	164	1221.8	0.89	1084.96	HRB400
11	Φ18	579.96	74	429.17	2	858.33	HRB400
合计	C30砼:31.7m ³		HRB400:5029.7Kg				

附注:

1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	φ8	286	68	194.48	0.4	76.82	HPB300
2	φ8	676	29	196.04	0.4	77.44	HPB300
合计	C40砼:2m ³ HPB300:154.3Kg						

附注:

1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

示警桩工程数量表

博罗县国道G220线(K2441+544.5~K2441+680.8)段路口整治项目

第 1 页 共 1 页

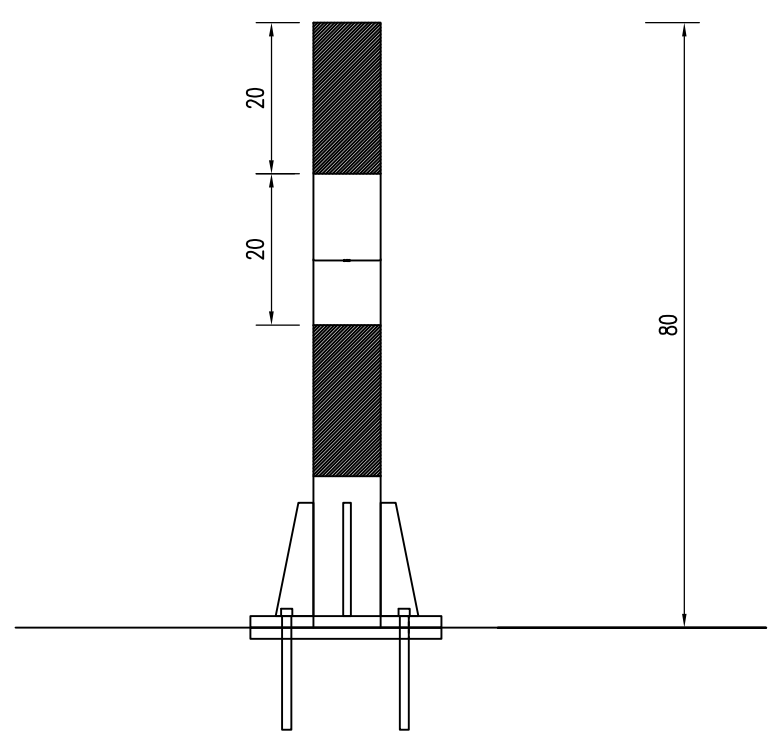
序号	路线名称	起讫桩号	设置位置	规格(型号)	单位	总计	分项工程数量								备注
							立柱钢管	封顶钢板	III类反光膜	底座加劲肋	底座法兰盘	定位法兰盘	膨胀螺栓	C25砼基础	
							(kg)	(kg)	(m ²)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(m ³)	
1	X228线	K3+956.7	两侧	Φ89x4.5x1200	根	4	45.0	1.24	1.12					0.14	
2		K3+960.9	左	Φ89x4.5x1200	根	2	22.5	0.62	0.56					0.07	
3		K3+960.9	右	Φ89x4.5x1200	根	2	22.5	0.62	0.56	13.19	14.71	14.71	2.60		
合计:				Φ89x4.5x1200	根	8	90.0	2.5	2.2	13.2	14.7	14.7	2.6	0.2	

编制:

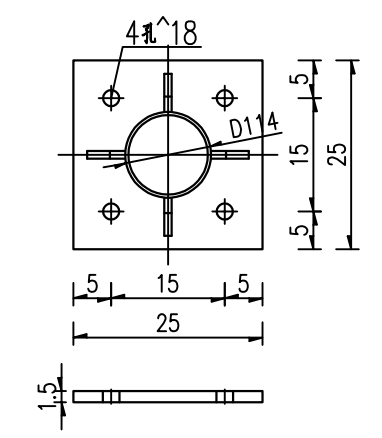
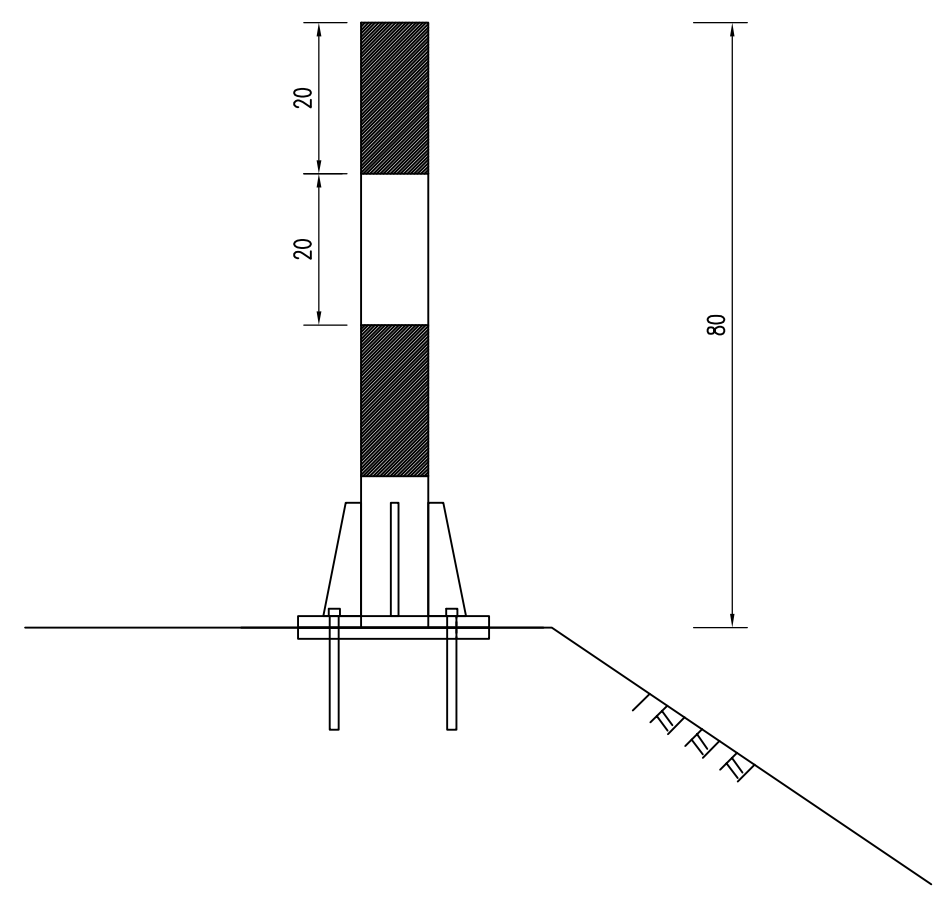
复核:

审核:

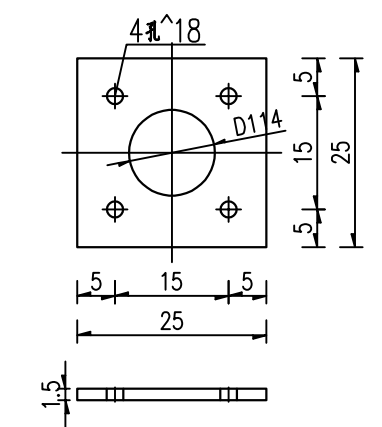
法兰盘式示警桩立面图 1:10



法兰盘式示警桩侧面图 1:10



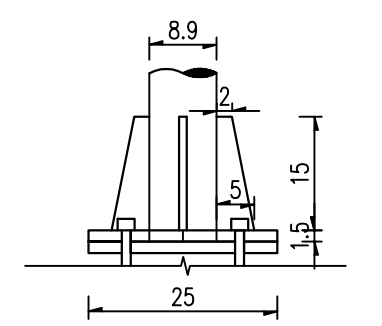
底座法兰盘大样图 1:10



定位法兰盘大样图 1:10

法兰盘式示警桩主要材料数量表

警示柱类型 (mm)	材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
ø89x4.5x800	立柱钢管	ø89x3x800	7.5	1	7.5
	反光膜	Ⅲ类		0.22m ²	
	封顶钢板	ø89x0.5	0.31	1	0.31
	底座加劲肋	20X50X150X10	1.648	4	6.592
	底座法兰盘	□250X250X15	7.357	1	7.357
	定位法兰盘	□250X250X15	7.357	1	7.357
	膨胀螺栓	M16X150	0.325	4	1.3

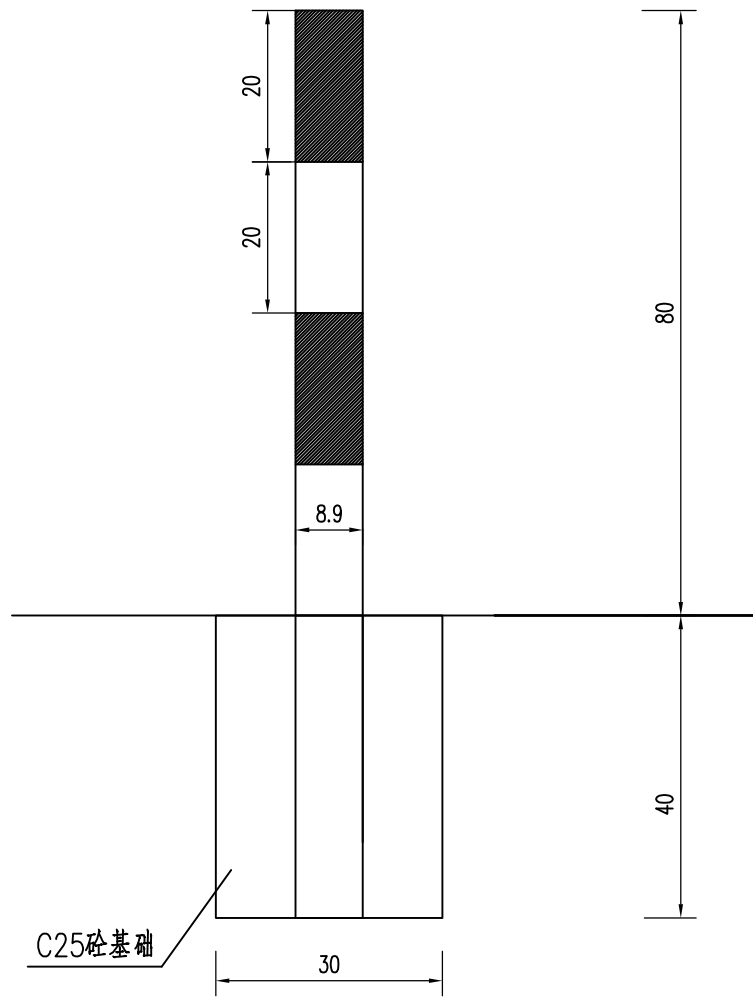


立柱底连接大样图 1:10

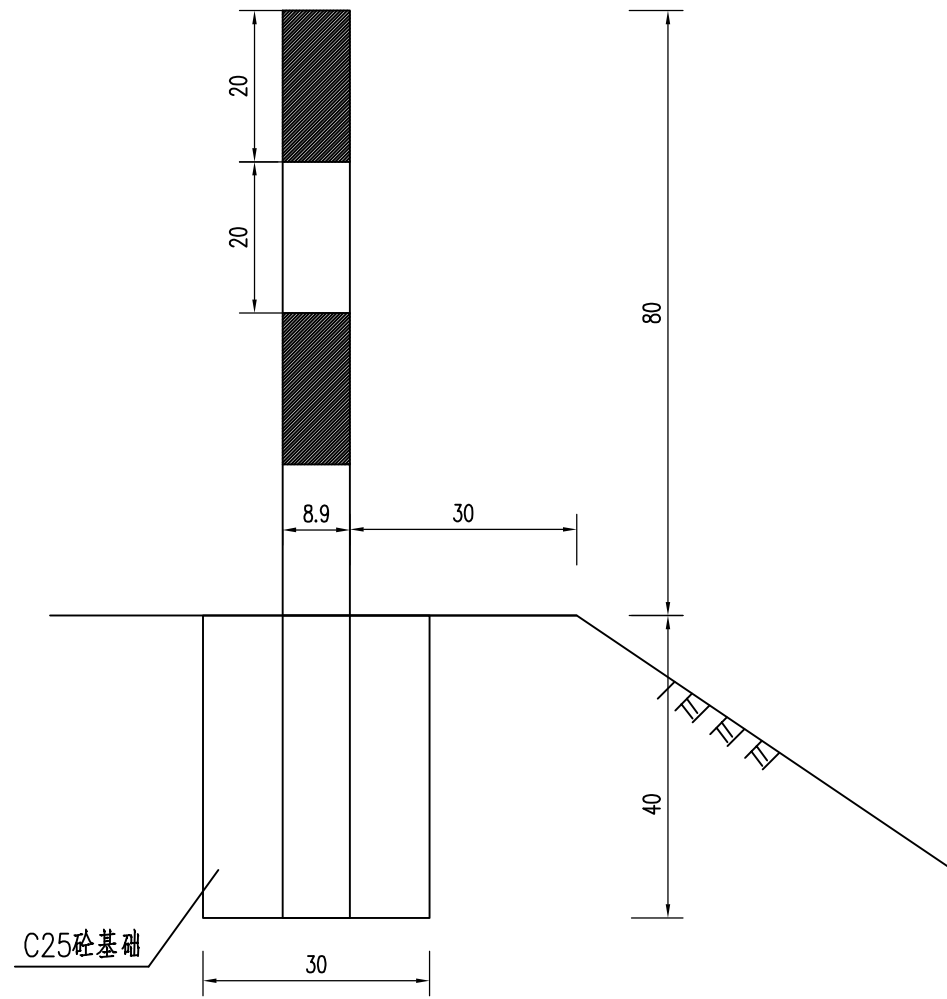
注:

1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 法兰盘式示警桩应采取地面钻孔方式固定于砼面板上。
3. 法兰盘式示警桩用圆形镀锌钢管制作, 表面贴黄, 黑相间Ⅲ类反光膜。
4. 法兰盘式示警桩用圆形镀锌钢管内径8.9mm, 壁厚4.5mm。

示警桩立面图 1:20



示警桩侧面图 1:20

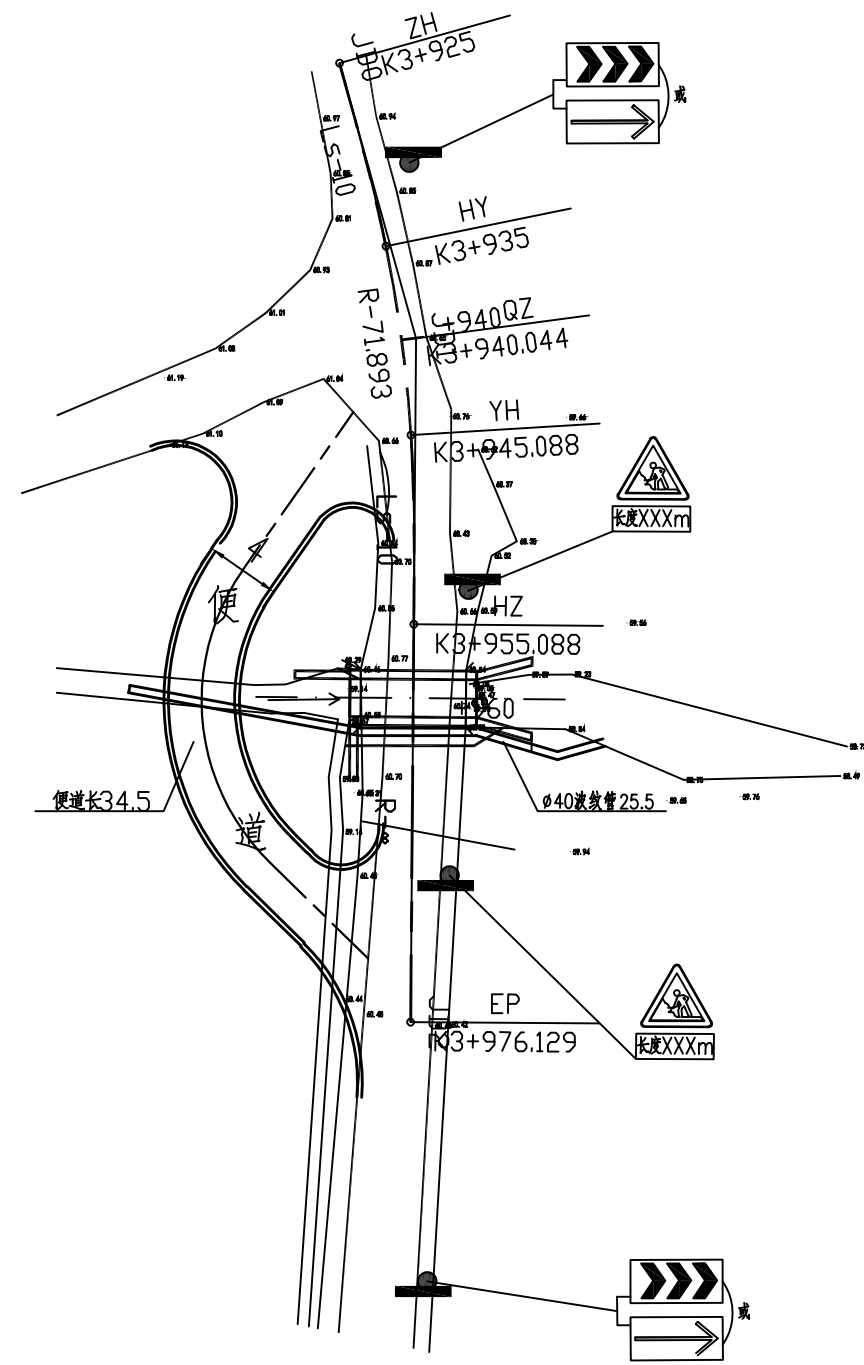


示警桩主要材料数量表

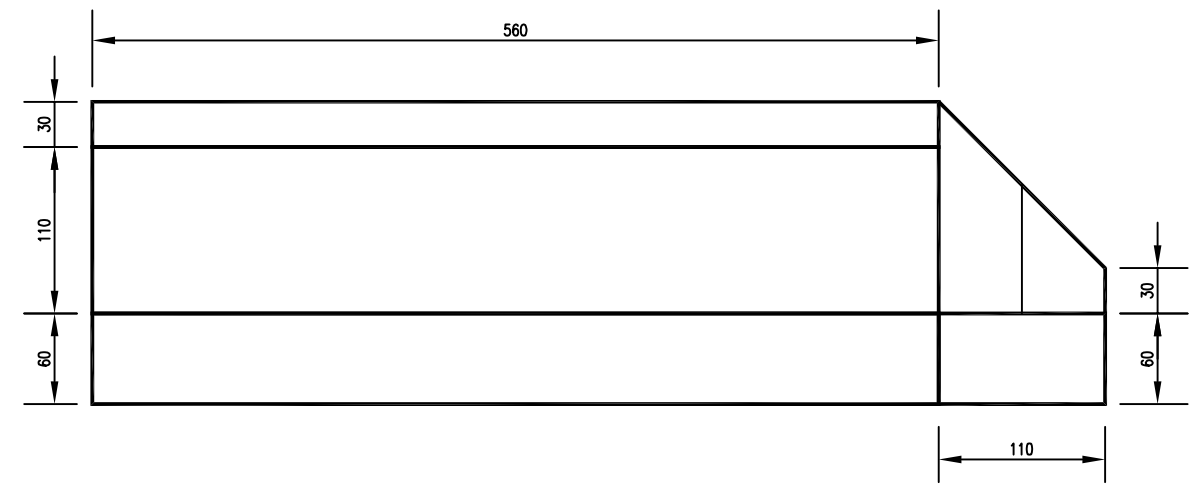
示警桩类型	材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
∅89x4.5x1200	立柱钢管	∅89x4.5x1200	11.25	1	11.25
	封顶钢板	∅89x0.5	0.31	1	0.31
	反光膜	Ⅲ类			0.28m ²
	C25基础	300x300x400			0.036m ³

注:

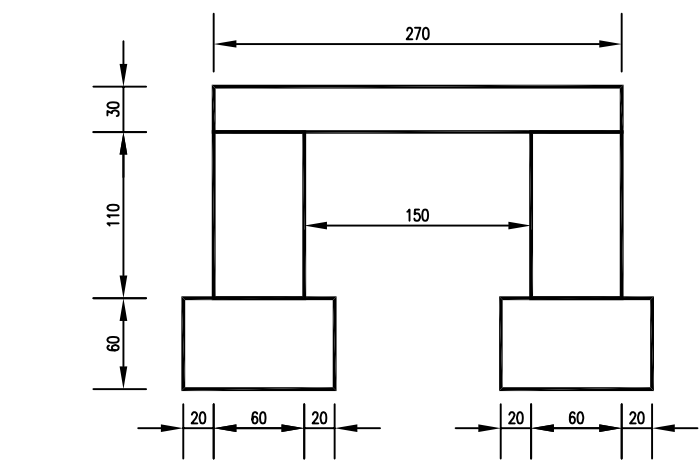
- 1.本图尺寸以厘米为单位。
- 2.道口标柱用圆形镀锌钢管制作,表面贴黄,黑相间反光膜。
- 3.道口标柱用圆形镀锌钢管内径89mm,壁厚4.5mm。



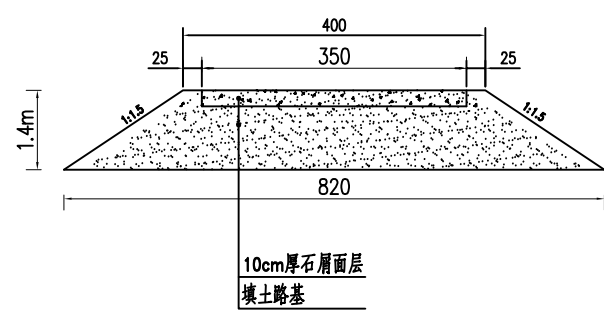
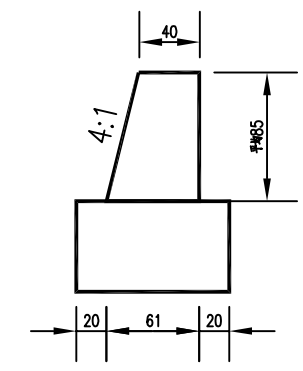
旧涵立面图



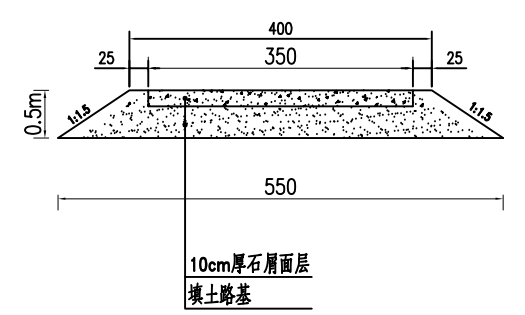
旧涵断面图



旧涵八字墙



水沟便道剖面图



便道剖面图

临时工程数量表

项目	单位	数量	备注
临时便道	m	34.5	
临时便道路面石屑面层(厚10cm)	m ²	152.23	
临时便道填土	m ³	85.42	
临时排水管φ40波纹管	m	25.5	
临时排水管挖管基土方	m ³	28.56	
拆除路面砂	m ²	20.64	
拆除旧涵钢筋砼桥板	m ³	4.54	
拆除旧涵浆砌片石	m ³	14.11	
拆除八字墙砌片石	m ³	2.28	

附注:图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

龙门县 X228 线 K3+959 水毁修复工程

施工图预算

编制:

复核:

惠州市恒基工程勘察设计有限公司

二〇二四年八月

目 录

序 号

一、编制说明.....	共 1 页
二、【01】总预算表.....	共 1 页
三、【02】人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表.....	共 2 页
四、【03】养护工程费计算表.....	共 1 页
五、【04】其他工程费及间接费综合费率计算表.....	共 1 页
六、【04-1】其他工程费及间接费费用计算表.....	共 1 页
七、【06】养护工程其他费用计算表.....	共 1 页
八、【07】人工、材料、机械单价汇总表.....	共 1 页
九、【08】分项工程预算表.....	共 7 页
十、【10】机械台班单价计算表.....	共 1 页

编制说明

一、编制依据

- 1、《广东省公路养护工程预算定额》及《广东省公路养护工程预算编制办法》—（粤交基【2009】1350号）；
- 2、交通部发布《公路工程预算定额》JTC/TB06—02—2007；
- 3、交通部发布《公路工程机械台班费用定额》JTG/TB06—03—2007；
- 4、《公路工程预算定额》JTG/T3832—2018；
- 5、《公路工程机械台班费用定额》JTG/T3833—2018；
- 6、省交通厅制定《广东省执行交通部〈公路基本建设工程概算预算编制办法〉的补充规定》；
- 7、广东省交通厅粤交基〔2011〕1464号文《关于调整我省公路建设及养护工程概算预算税金计算标准的通知》；
- 8、广东省交通厅粤交基〔2010〕1915号文《关于调整我省公路工程概算预算人工工日单价的通知》；
- 9、交通运输部2011年第83号《关于公布公路工程基本建设项目概算预算编制办法局部修订的公告》；
- 10、采用同望养护预算版计算出结果。

二、编制范围

编制范围：龙门县X228线K3+959水毁修复工程。

三、人工、材料价格取费

- 1、人工工资按三类工资区取63.29元/工日；
- 2、材料预算单价：按龙门县建设工程造价管理站《关于颁发龙门县二〇四年第一季度建设工程材料信息价格的通知》提供的信息价及2024年4月份《广东交通建设价信息价》并结合实际调查取定，均为扣税后工地价。

四、其他工程费、规费、企业管理费

- 1、其他工程费各项费率按“编制办法”规定计取；
- 2、规费综合费率按30.65%计取（养老14.00%、失业0.80%、医疗6.85%、工伤0.50%、住房公积金取8.50%）；
- 3、企业管理费各项费率按“编制办法”规定计取。

五、利润、税金

- 1、利润按直接费与间接费并之和扣除规费的7.42%计取；
- 2、税金综合税率按9%计取。

六、设备、工具、器具及家具购置费

设备、工具、器具及家具购置费暂时不计。

七、工程建设其他费用

- 1、养护单位（业主）管理费、工程监理费、设计文件审查费均按“编制办法”计列；
- 2、测量及设计费、预算编制费依据委托合同计列或按国家颁布的收费标准和有关规定进行编制；

八、预备费

- 1、差价预备费不计；
- 2、基本预备费以第一、二、三部费之和为基数的3%计算。

九、预算总金额

本项目总预算金额23.6091万元，其中第一部分建安费金额为19.2290万元。

总预算表

建设项目名称：龙门县X228线K3+959水毁修复工程
编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m

第 1 页 共 1 页

01表

项	目	节	工程或费用名称	单位	数量	预算金额（元）	技术经济指标	各项费用比例（%）	备注
			第一部分 建筑安装费	km	0.01 / 1	192290.49	19229048.8 /	81.45	
四			桥梁涵洞工程	km	0.01 / 1	190019.33	19001932.7 /	80.49	
	1		重建涵洞	m/道	7.5 / 1	190019.33	25335.91 / 190019.33		
		3	箱涵	m/道	7.5 / 1	177756.92	23700.92 / 177756.92		
		4	临时工程	m	7.5	12262.41	1634.99		
六			沿线设施	公路公里	0.01	2271.16	227116.1	0.96	
	3		示警桩工程	根	8	2271.16	283.9		
			第二部分 设备购置费	公路公里	0.01				
			第三部分 公路养护其他费用	公路公里	0.01	36924.22	3692422.4	15.64	
一			养护项目管理费	元		20863.79		8.84	
	1		养护单位（业主）管理费	元		10556.75			
	3		养护工程监理费	元		5768.72			
	4		设计文件审查费	元		192.29			
	7		招标代理文件编制费	元		4346.03			
四			养护项目前期工作费	公路公里	0.01	15291.28	1529127.6	6.48	
	2		设计费	元		13901.16			
	3		施工图预算编制费	元		1390.12			
五			工程保险费	元		769.16		0.33	
	308		工程保险费	元		769.16			
			第一、二、三部分费用合计	公路公里	0.01	229214.71	22921471.2	97.09	
			第四部分 预备费	元		6876.44		2.91	
二			基本预备费	元		6876.44		2.91	
			其他项目费用	元					按需列目、节
			预算总金额	公路公里	0.01	236091.15	23609115.3	100.00	

人工、主要材料、机械台班数量汇总表

养护项目名称：龙门县X228线K3+959水毁修复工程
编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m

序号	规格名称	单位	总数量	分项统计										场外运输损耗			
				桥梁涵洞工程	沿线设施									辅助生产	其他	%	数量
39	1.0m³履带式单斗挖掘机	台班	0.9368	0.937													
40	1.0m³轮胎式装载机	台班	0.1638	0.164													
41	120KW以内平地机	台班	0.0411	0.041													
42	6~8t光轮压路机	台班	0.0776	0.078													
43	12~15t光轮压路机	台班	1.279	1.279													
44	电动混凝土切缝机	台班	0.1823	0.182													
45	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	1.2023	1.201	0.001												
46	4t以内载货汽车	台班	0.0074		0.007												
47	8t以内自卸汽车	台班	5.7113	5.711													
48	6000L以内洒水汽车	台班	0.067	0.067													
49	1.0t以内机动翻斗车	台班	0.1845	0.184													
50	5t以内汽车式起重机	台班	0.3018	0.302													
51	8t以内汽车式起重机	台班	0.7262	0.726													
52	12t以内汽车式起重机	台班	3.1838	3.184													
53	20t汽车式起重机	台班	0.0329	0.033													
54	32kV·A交流电弧焊机	台班	13.2478	12.821	0.426												
55	小型机具使用费	元	363.96	353.421	10.54												

养护工程费计算表

养护项目名称：龙门县X228线K3+959水毁修复工程

编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m

第 1 页 共 1 页

03表

序号	工程名称	单位	工程量	直接费（元）						其他工程费	合计	间接费（元）	利润（元） 费率 7.42%	税金（元） 综合税率 9.0%	养护工程费	
				直接工程费				合计	合计（元）						单价（元）	
				人工费	材料费	机械使用费	合计									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	箱涵	m/道	7.5	19495.46	83779.54	8946.33	112221.32	20733.1	132954.42	19273.39	10851.93	14677.18	177756.92	23700.92		
2	临时工程	m	7.5	3905.86	1559.91	1944.42	7410.2	1226.84	8637.04	1918.48	694.39	1012.49	12262.41	1634.99		
3	示警桩工程	根	8	337.3	1057.82	75.02	1470.15	232.11	1702.25	244.6	136.79	187.53	2271.16	283.90		
	各项费用合计	公路公里	0.108	23738.62	86397.28	10965.77	121101.67	22192.05	143293.71	21436.47	11683.11	15877.2	192290.49	1780467.48		

编制：周凡(惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

复核：万洋（惠州市恒基工程勘察设计有限公司）

其他工程费及间接费综合费率计算表

养护项目名称：龙门县X228线K3+959水毁修复工程
编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m

第 1 页 共 1 页

04表

序号	工程类别	其他工程费费率 (%)										间接费费率 (%)										
		雨季施工增加费	夜间施工增加费	特殊地区施工增加费	行车干扰工程施工增加费	安全及文明施工措施费	临时设施费	施工辅助费	工地转移费	综合费率		规费						企业管理费				
										I	II	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	住房公积金	工伤保险费	综合费率	基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	财务费用	综合费率
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
01	土方				2.77	1.01	2.68	6.03	0.13	9.85	2.77	14	0.8	6.85	8.5	0.5	30.65	5.33	0.23	0.09	0.48	6.13
02	石方				2.55	1.02	2.9	3.33	0.38	7.63	2.55	14	0.8	6.85	8.5	0.5	30.65	5.18	0.19	0.19	0.44	6
03	运输				2.88	0.43	1.88	1.34	0.32	3.97	2.88	14	0.8	6.85	8.5	0.5	30.65	2.72	0.25	0.14	0.55	3.66
04	路面				2.22	1.81	3.45	5.88	0.56	11.7	2.22	14	0.8	6.85	8.5	0.5	30.65	3.17	0.13	0.13	0.61	4.04
05	成品施工				2.1	1.85	3.36	5.43	0.51	11.15	2.1	14	0.8	6.85	8.5	0.5	30.65	5.44	0.13	0.15	0.68	6.4
06	构造物				1.65	1.81	6.78	14.09	0.55	23.23	1.65	14	0.8	6.85	8.5	0.5	30.65	10.69	0.27	0.35	1.18	12.49
07	隧道				2.43	1.31	4.56	8.93	0.47	15.27	2.43	14	0.8	6.85	8.5	0.5	30.65	6.93	0.17	0.24	0.88	8.22
08	钢材及钢结构				2.14	1.6	7.44	6.88	1.1	17.02	2.14	14	0.8	6.85	8.5	0.5	30.65	6.73	0.3	0.24	1.82	9.09
09	日常保养																					
10	小修工程																					

其他工程费及间接费费用计算表

养护项目名称：龙门县X228线K3+959水毁修复工程
编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m

第 1 页 共 1 页

04_1表

序号	项目名称	其他工程费										间接费										
		雨季施工增加费	夜间施工增加费	特殊地区施工增加费	行车干扰工程施工增加费	安全及文明施工措施费	临时设施费	施工辅助费	工地转移费	综合费用		规费						企业管理费				
										I	II	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	住房公积金	工伤保险费	综合费用	基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	财务费用	综合费用
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	箱涵				526.53	1650	6569	11319.77	668.17	20207	527	2729.3	155.96	1335.4	1657.1	97.48	5975.3	11044.76	323.51	368.86	1560.91	13298.03
2	临时工程				130.34	100	388	560.97	47.78	1097	130	546.82	31.25	267.55	332	19.53	1197.1	580.77	21.1	20.68	98.8	721.34
3	示警桩工程				8.73	24	90	95.26	13.33	223	9	47.22	2.7	23.11	28.67	1.69	103.38	108.32	4.23	3.64	25.02	141.21
4	合计：				665.59	1774	7047	11976	729.28	21526	666	3323.4	189.91	1626.0	2017.7	118.69	7275.8	11733.84	348.83	393.18	1684.73	14160.58

编制：周凡(惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

复核：万洋 (惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

养护工程其他费用计算表

养护工程名称：龙门县X228线K3+959水毁修复工程
编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m

第 1 页 共 1 页

06表

序号	费用名称	说明及计算式	金额(元)	备注
	第三部分 公路养护其他费用		36924.22	
一	养护项目管理费		20863.79	
1	养护单位（业主）管理费	{养护单位业主管理费（粤养）}	10556.75	10556.75
2	养护工程监理费	建安工程费*3%	5768.72	192290.49*3%
3	设计文件审查费	建安工程费*0.1%	192.29	192290.49*0.1%
4	招标代理文件编制费	1000000*1.0%+(建安工程费-1000000)*0.7%	4346.03	1000000*1.0%+(192290.49-1000000)*0.7%
四	养护项目前期工作费		15291.28	
1	设计费	建安工程费*4.50%*0.85*0.9*(1.1+2-2+1)	13901.16	192290.49*4.50%*0.85*0.9*(1.1+2-2+1)
2	施工图预算编制费	(建安工程费*4.50%*0.85*0.9*(1.1+2-2+1))*10%	1390.12	(192290.49*4.50%*0.85*0.9*(1.1+2-2+1))*10%
五	工程保险费		769.16	
1	工程保险费	(建安工程费-建安工程费SBF)*0.4%	769.16	(192290.49-0)*0.4%
	第四部分 预备费		6876.44	
二	基本预备费	第一、二、三部分费用合计*3%	6876.44	229214.71*3%

编制：周凡(惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

复核：万洋（惠州市恒基工程勘察设计有限公司）

人工、材料、机械单价汇总表

养护工程名称：龙门县X228线K3+959水毁修复工程
编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m

第 1 页 共 1 页

07表

序号	名称	单位	代号	预算金额	备注	序号	名称	单位	代号	预算金额	备注
1	人工	工日	1	63.29		41	120KW以内平地机	台班	1057	1111.07	
2	机械工	工日	2	63.29		42	6~8t光轮压路机	台班	1075	304.75	
3	人工	工日	1001001	63.29		43	12~15t光轮压路机	台班	1078	515.32	
4	原木	m3	101	1238.53		44	电动混凝土切缝机	台班	1245	152.81	
5	锯材木中板 § =19~35	m3	102	1194.69		45	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	1272	124.07	
6	光圆钢筋直径10~14mm	t	111	3805.31		46	4t以内载货汽车	台班	1372	433.56	
7	带肋钢筋直径15~24mm, 25mm以上	t	112	3805.31		47	8t以内自卸汽车	台班	1385	610.06	
8	型钢	t	182	4371.74		48	6000L以内洒水汽车	台班	1405	614.39	
9	钢板	t	183	4203.54		49	1.0t以内机动翻斗车	台班	1408	160.31	
10	钢管	t	191	6057		50	5t以内汽车式起重机	台班	1449	475.01	
11	电焊条	kg	231	6.19		51	8t以内汽车式起重机	台班	1450	614.2	
12	组合钢模板	t	272	5580		52	12t以内汽车式起重机	台班	1451	809.73	
13	门式钢支架	t	273	5364		53	20t汽车式起重机	台班	1453	1145.4	
14	0.5m以内管涵构件	10m	330			54	32kV·A交流电弧焊机	台班	1726	143.28	
15	铁件	kg	651	4.49		55	小型机具使用费	元	1998	1	
16	铁钉	kg	653	4.75		56	定额基价	元	1999	1	
17	8~12号铁丝	kg	655	4.42							
18	20~22号铁丝	kg	656	4.42							
19	铁皮	m2	666	32.17							
20	油漆	kg	732	11.95							
21	32.5级水泥	t	832	278.76							
22	汽油	kg	862	9.05							
23	柴油	kg	863	7.61							
24	电	kw-h	865	0.84							
25	水	m3	866	4.5							
26	砂	m3	897	48.54							
27	中(粗)砂	m3	899	281.55							
28	碎石(4cm)	m3	952	174.76							
29	碎石(8cm)	m3	954	174.76							
30	石屑	m3	961	121.36							
31	其他材料费	元	996	1							
32	反光膜	m2	6007004	180.12							
33	其他材料费	元	7801001	1							
34	M20水泥砂浆M20	m3	41118006								
35	C30普通商品混凝土2cm碎石	m3	sh0005	456.31							
36	C25普通商品混凝土4cm碎石	m3	sh0015	446.6							
37	C40普通商品混凝土4cm碎石	m3	sh0018	475.73							
38	75kW以内履带式推土机	台班	1003	760.19							
39	1.0m3履带式单斗挖掘机	台班	1035	978.72							
40	1.0m3轮胎式装载机	台班	1048	536.05							

编制：周凡(惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

复核：万洋 (惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

分项工程预算表

编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m

工程名称：箱涵

第 2 页 共 9 页

08-2表

序 号	工 程 项 目			现浇箱涵			混凝土			行车道铺装混凝土			行车道铺装钢筋			现浇混凝土挡土墙		
	工 程 细 目			现浇钢筋箱涵净空2.0m×1.5m~4.0m×3.0m			帽石混凝土非泵送木模			行车道铺装水泥混凝土面层非泵送			行车道铺装水泥及防水混凝土钢筋直径8mm以内			现浇混凝土挡土墙		
	定 额 单 位			1t钢筋			10m3实体			10m3实体			1t			10m3实体		
	工 程 数 量			5.03			0.089			0.217			0.154			2.793		
	定 额 表 号			借08预营改增4~6~7~4			借08预营改增4~6~3~1改			借08预营改增4~6~13~2改			借08预营改增4~6~13~9			借08预营改增5~1~18~2改		
	工料机名称			单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	
1	人工	工日	63.29	14.1	70.923	4488.72	29.8	2.6522	167.86	15.3	3.3201	210.13	9.7	1.4938	94.54	19.500	54.464	3447
2	原木	m3	1238.53				0.186	0.0166	20.5	0.001	0.0002	0.27				0.040	0.112	138
3	锯材木中板 § =19~35	m3	1194.69				0.307	0.0273	32.64									
4	光圆钢筋直径10~14mm	t	3805.31										1.025	0.1579	600.67			
5	带肋钢筋直径15~24mm, 25mm以上	t	3805.31	1.025	5.1558	19619.23												
6	型钢	t	4371.74							0.001	0.0002	0.95						
7	电焊条	kg	6.19	10.5	52.815	326.92							8.3	1.2782	7.91			
8	组合钢模板	t	5580													0.020	0.056	312
9	铁件	kg	4.49				27.2	2.4208	10.87							50.700	141.605	636
10	铁钉	kg	4.75				2.9	0.2581	1.23									
11	8~12号铁丝	kg	4.42													2.100	5.865	26
12	20~22号铁丝	kg	4.42	2.4	12.072	53.36							3.9	0.6006	2.65			
13	铁皮	m2	32.17				4.8	0.4272	13.74									
14	水	m3	4.5				12	1.068	4.81	15	3.255	14.65				10.000	27.930	126
15	碎石(4cm)	m3	174.76				0.004	0.0004	0.06	0.004	0.0009	0.15						
16	其他材料费	元	1				8.4	0.7476	0.75	2.8	0.6076	0.61				19.900	55.581	56
17	C30普通商品混凝土2cm	m3	456.31				10.2	0.9078	414.24									
18	C25普通商品混凝土4cm	m3	446.6													10.200	28.489	12723
19	C40普通商品混凝土4cm	m3	475.73							10.2	2.2134	1052.98						
20	电动混凝土切缝机	台班	152.81							0.84	0.1823	27.85						
21	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	124.07													0.430	1.201	149
22	1.0t以内机动翻斗车	台班	160.31							0.85	0.1845	29.57						
23	5t以内汽车式起重机	台班	475.01	0.06	0.3018	143.36												
24	8t以内汽车式起重机	台班	614.2													0.260	0.726	446
25	20t汽车式起重机	台班	1145.4				0.37	0.0329	37.72									
26	32kV·A交流电弧焊机	台班	143.28	2.5	12.575	1801.75							1.6	0.2464	35.3			
27	小型机具使用费	元	1	25.5	128.265	128.27	12	1.068	1.07	14.6	3.1682	3.17	22.4	3.4496	3.45	13.300	37.147	37
28	定额基价	元	1	4017	20206	20205.51	6075	541	540.68	4704	1021	1020.77	3602	555	554.71	4717.000	13175.000	13175

编制：周凡(惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

复核：万洋 (惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

分项工程预算表

编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m

工程名称：箱涵

第 3 页 共 9 页

08-2表

序 号	工 程 项 目			现浇箱涵			混凝土			行车道铺装混凝土			行车道铺装钢筋			现浇混凝土挡土墙		
	工 程 细 目			现浇钢筋箱涵净空2.0m×1.5m~4.0m×3.0m			帽石混凝土非泵送木模			行车道铺装水泥混凝土面层非泵送			行车道铺装水泥及防水混凝土钢筋直径8mm以内			现浇混凝土挡土墙		
定 额 单 位			1t钢筋			10m3实体			10m3实体			1t			10m3实体			
工 程 数 量			5.03			0.089			0.217			0.154			2.793			
定 额 表 号			借08预营改增4~6~7~4			借08预营改增4~6~3~1改			借08预营改增4~6~13~2改			借08预营改增4~6~13~9			借08预营改增5~1~18~2改			
工料机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
直接工程费		元				26561.6			705.48			1340.33			744.53			18095
其他工程费	I	元		17.02		4520.79	23.23		67.66	23.23		66.75	23.23		172.96	23.230		1248
	II	元		2.14		140.43	1.65		3.41	1.65		4.47	1.65		2.2	1.650		67
间接费	规费	元		30.65		1375.79	30.65		51.45	30.65		64.41	30.65		28.98	30.650		1057
	企业管理费	元		9.09		2838.15	12.49		45.25	12.49		44.78	12.49		114.87	12.490		835
利润及税金		元		7.420 / 9.000		5944.09	7.420 / 9.000		145.06	7.420 / 9.000		254.65	7.420 / 9.000		179.39	7.420 / 9.000		3555
建筑安装工程费		元				41380.85			1018.31			1775.38			1242.92			24857

编制：周凡(惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

复核：万洋 (惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

分项工程预算表

编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m

工程名称：箱涵

第 4 页 共 9 页

08-2表

序 号	工 程 项 目			基础、承台及支撑架			挡土墙防渗层、泄水层及填内心						合 计			
	工 程 细 目			铺砌截水墙混凝土跨径4m以内			台背回填石屑									
	定 额 单 位			10m3实体			100m3									
	工 程 数 量			0.694			1.661									
	定 额 表 号			借08预营改增4~6~1~1			借08预营改增5~1~25~3改									
	工料机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量
1	人工	工日	63.29	8.5	5.899	373.35	15.3	25.4133	1608.41						308.034	19495
2	原木	m3	1238.53												0.211	261
3	锯材木中板 § =19~35	m3	1194.69	0.003	0.0021	2.49									0.126	151
4	光圆钢筋直径10~14mm	t	3805.31												0.158	601
5	带肋钢筋直径15~24mm, 25mm以上	t	3805.31												5.156	19619
6	型钢	t	4371.74	0.011	0.0076	33.37									0.058	252
7	钢管	t	6057												0.010	58
8	电焊条	kg	6.19												54.093	335
9	组合钢模板	t	5580	0.024	0.0167	92.94									0.195	1090
10	门式钢支架	t	5364												0.016	85
11	铁件	kg	4.49	9.4	6.5236	29.29									200.562	901
12	铁钉	kg	4.75												0.258	1
13	8~12号铁丝	kg	4.42												5.865	26
14	20~22号铁丝	kg	4.42												12.673	56
15	铁皮	m2	32.17												0.427	14
16	32.5级水泥	t	278.76	2.581	1.7912	499.32									15.691	4374
17	水	m3	4.5	12	8.328	37.48									93.489	421
18	中(粗)砂	m3	281.55	5.61	3.8933	1096.17									22.628	6371
19	碎石(4cm)	m3	174.76												33.450	5846
20	碎石(8cm)	m3	174.76	8.47	5.8782	1027.27									5.880	1028
21	石屑	m3	121.36				127.5	211.7775	25701.32						211.778	25701
22	其他材料费	元	1	24.9	17.2806	17.28									144.805	145
23	C30普通商品混凝土2cm	m3	456.31												0.908	414
24	C25普通商品混凝土4cm	m3	446.6												33.538	14978
25	C40普通商品混凝土4cm	m3	475.73												2.213	1053
26	1.0m3履带式单斗挖掘机	台班	978.72												0.663	649
27	12~15t光轮压路机	台班	515.32				0.77	1.279	659.08						1.279	659
28	电动混凝土切缝机	台班	152.81												0.182	28
29	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	124.07												1.201	149
30	8t以内自卸汽车	台班	610.06												3.343	2039
31	1.0t以内机动翻斗车	台班	160.31												0.184	30
32	5t以内汽车式起重机	台班	475.01												0.302	143

编制：周凡(惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

复核：万洋 (惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

分项工程预算表

编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m

工程名称：箱涵

第 5 页 共 9 页

08-2表

序 号	工 程 项 目			基础、承台及支撑架			挡土墙防渗层、泄水层及填内心						合 计		
	工 程 细 目			铺砌截水墙混凝土跨径4m以内			台背回填石屑								
	定 额 单 位			10m3实体			100m3								
	工 程 数 量			0.694			1.661								
	定 额 表 号			借08预营改增4~6~1~1			借08预营改增5~1~25~3改								
	工料机名称			单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量
33	8t以内汽车式起重机			台班	614.2									0.726	446
34	12t以内汽车式起重机			台班	809.73	0.17	0.118	95.53						3.184	2578
35	20t汽车式起重机			台班	1145.4									0.033	38
36	32kV·A交流电弧焊机			台班	143.28									12.821	1837
37	小型机具使用费			元	1	6.8	4.7192	4.72	85.4	141.8494	141.85			349.994	350
38	定额基价			元	1	2189	1519	1519.17	9164	15221	15221.4			72802.000	72800
直接工程费				元				3309.21			28110.65				112221
其他工程费				I	元	23.23		768.73	23.23		6530.11				20207
				II	元	1.65		7.81	1.65		39.75				
间接费				规费		元	30.65	114.43	30.65		492.98				5975
				企业管理费		元	12.49	510.31	12.49		4331.6				
利润及税金				元		7.420 / 9.000		795.67	7.420 / 9.000		6710.68				25529
建筑安装工程费				元			5506.16			46215.76					177757

编制：周凡(惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

复核：万洋 (惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

分项工程预算表

编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m
工程名称：临时工程

序 号	工 程 项 目			拆除旧建筑物			拆除旧建筑物			拆除水泥混凝土路面			装载机装土、石方			自卸汽车运土、石方			
	工 程 细 目			拆除浆砌圬工			凿除混凝土及钢筋混凝土			人工破除素混凝土路面厚度20cm			1m3以内装载机装软石			8t以内自卸汽车运石3km			
定 额 单 位			10m3			10m3			100m2			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方				
工 程 数 量			1.639			0.454			0.2064			0.0416			0.042				
定 额 表 号			借08预营改增4~11~17~2			借08预营改增4~11~17~3			2~3~1			借08预营改增1~1~10~4			借08预营改增1~1~11~37+38*4.0				
工料机名称			单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1	人工		工日	63.29	8.2	13.4398	850.6	58.4	26.5136	1678.05	25.5	5.2632	333.11						
2	其他材料费		元	1				6.4	2.9056	2.91									
3	1.0m3轮胎式装载机		台班	536.05										3.94	0.1638	87.8			
4	8t以内自卸汽车		台班	610.06													24.470	1.017	621
5	小型机具使用费		元	1							16.6	3.4262	3.43						
6	定额基价		元	1	403	661	660.52	2880	1308	1307.52	1271	262	262.33	1395	58	57.99	10438.000	434.000	434
直接工程费			元				850.61			1680.95			336.53			87.86			621
其他工程费			I	元	23.23		197.6	17.02		286.1	11.7		39.37	11.15		9.8	3.970		25
			II	元	1.65		14.04	2.14		35.91	2.22		7.47	2.1		1.85	2.880		18
间接费			规费	元	30.65		260.71	30.65		514.32	30.65		102.1	30.65			30.650		
			企业管理费	元	12.49		132.67	9.09		182.07	4.04		15.49	6.4		6.37	3.660		24
利润及税金			元		7.420 / 9.000		227.65	7.420 / 9.000		419.66	7.420 / 9.000		77.35	7.420 / 9.000		18.09	7.420 / 9.000		118
建筑安装工程费			元				1683.27			3119.01			578.31			123.96			805

分项工程预算表

编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m
工程名称：临时工程

序 号	工 程 项 目			挖掘机挖装土、石方			自卸汽车运土、石方			路面垫层			机械挖基坑土、石方			管涵安装		
	工 程 细 目			1.0m3以内挖掘机挖装普通土（便道填土）			8t以内自卸汽车运便道填土3km			机械铺石屑面层压实厚度10cm			单个基坑≤1500m3 1.0m3以内挖掘机挖土			人工安装管径0.5m以内		
	定 额 单 位			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方			1000m2			1000m3			10m		
	工 程 数 量			0.0854			0.0854			0.1522			0.0286			2.550		
	定 额 表 号			借08预营改增1~1~9~5			借08预营改增1~1~11~9+10*4.0			借08预营改增2~1~1~11			借08预营改增4~1~3~3			4~3~1		
	工料机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量
1	人工	工日	63.29	4.5	0.3844	24.33				0.9	0.137	8.67	228.7	6.5317	413.39	1.400	3.570	226
2	0.5m以内管涵构件	10m														10.100	25.755	
3	32.5级水泥	t	278.76													0.033	0.084	23
4	水	m3	4.5													1.000	2.550	11
5	砂	m3	48.54							196.56	29.9223	1452.43						
6	中（粗）砂	m3	281.55													0.080	0.204	57
7	其他材料费	元	1													4.900	12.495	12
8	75kW以内履带式推土机	台班	760.19	0.46	0.0393	29.87												
9	1.0m3履带式单斗挖掘机	台班	978.72	2.15	0.1837	179.74							3.14	0.0897	87.77			
10	120KW以内平地机	台班	1111.07							0.27	0.0411	45.67						
11	6~8t光轮压路机	台班	304.75							0.51	0.0776	23.66						
12	8t以内自卸汽车	台班	610.06				15.82	1.3513	824.4									
13	6000L以内洒水汽车	台班	614.39							0.44	0.067	41.15						
14	定额基价	元	1	2041	174	174.3	6741	576	575.85	10114	1540	1539.66	13563	387	387.36	88.000	224.000	224
直接工程费			元			233.89			824.21			1571.27			501.86			331
其他工程费			I	元	7.63		17.85	3.97	32.72	15.27		239.93	17.02		85.42	23.230		77
			II	元	2.55		5.96	2.88	23.74	2.43		2.9	2.14		10.74	1.650		4
间接费			规费	元	30.65		7.46	30.65		30.65		2.66	30.65		126.88	30.650		69
			企业管理费	元	6		15.46	3.66	32.23	8.22		149.12	9.09		54.36	12.490		51
利润及税金			元		7.420 / 9.000		47.35	7.420 / 9.000	155.99	7.420 / 9.000		335.71	7.420 / 9.000		122.9	7.420 / 9.000		85
建筑安装工程费			元			327.96			1068.89			2301.59			902.15			617

分项工程预算表

编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m
工程名称：临时工程

序 号	工 程 项 目			管涵拆除												合 计	
	工 程 细 目			人工拆除管径0.75m以内													
	定 额 单 位			10m													
	工 程 数 量			2.55													
	定 额 表 号			4~2~1													
	工料机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量
1	人工		工日	63.29	2.3	5.865	371.2									61.705	3905
2	0.5m以内管涵构件		10m													25.755	
3	32.5级水泥		t	278.76												0.084	23
4	水		m3	4.5												2.550	11
5	砂		m3	48.54												29.922	1452
6	中(粗)砂		m3	281.55												0.204	57
7	其他材料费		元	1												15.401	15
8	75kW以内履带式推土机		台班	760.19												0.039	30
9	1.0m3履带式单斗挖掘机		台班	978.72												0.273	268
10	1.0m3轮胎式装载机		台班	536.05												0.164	88
11	120KW以内平地机		台班	1111.07												0.041	46
12	6~8t光轮压路机		台班	304.75												0.078	24
13	8t以内自卸汽车		台班	610.06												2.369	1445
14	6000L以内洒水汽车		台班	614.39												0.067	41
15	小型机具使用费		元	1												3.426	3
16	定额基价		元	1	113	288	288.15									5912.000	5912
直接工程费			元				371.2										7410
其他工程费			元		23.23		86.23										1097
			元		1.65		6.13										130
间接费			元		30.65		113.77										1197
			元		12.49		57.9										721
利润及税金			元		7.420 / 9.000		99.34										1707
建筑安装工程费			元				734.57										12262

分项工程预算表

编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m

工程名称：示警桩工程

第 9 页 共 9 页

08-2表

序 号	工 程 项 目			隔离墩			隔离栅			轮廓标			合 计				
	工 程 细 目			制作、安装隔离墩钢管栏杆 (8根)			钢筋混凝土隔离栅立柱混凝土(8 根)			立面标记反光膜							
	定 额 单 位			1t			10m3			100m2							
	工 程 数 量			0.0925			0.003			0.022							
	定 额 表 号			借08预营改增6~1~5~8			借08预营改增6~1~4~1改			借部2018预5~1~7~4							
	工料机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量
1	人工	工日	63.29	54.7	5.0598	320.23	78.9	0.2367	14.98							5.296	335
2	人工	工日	63.29							1.5	0.033	2.09				0.033	2
3	原木	m3	1238.53				0.019	0.0001	0.07							0.000	0
4	型钢	t	4371.74				0.002		0.03							0.000	0
5	钢板	t	4203.54	0.381	0.0352	148.14										0.035	148
6	钢管	t	6057	0.666	0.0616	373.14										0.062	373
7	电焊条	kg	6.19	20.4	1.887	11.68										1.887	12
8	组合钢模板	t	5580				0.043	0.0001	0.72							0.000	1
9	铁件	kg	4.49				8.5	0.0255	0.11							0.026	0
10	油漆	kg	11.95	36.9	3.4133	40.79										3.413	41
11	水	m3	4.5				15	0.045	0.2							0.045	0
12	其他材料费	元	1	355.1	32.8468	32.85	14	0.042	0.04							32.889	33
13	反光膜	m2	180.12							110	2.42	435.89				2.420	436
14	其他材料费	元	1							22.3	0.4906	0.49				0.491	0
15	C25普通商品混凝土4cm	m3	446.6				10.2	0.0306	13.67							0.031	14
16	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	124.07				0.43	0.0013	0.16							0.001	0
17	4t以内载货汽车	台班	433.56				2.48	0.0074	3.23							0.007	3
18	32kV·A交流电弧焊机	台班	143.28	4.61	0.4264	61.1										0.426	61
19	小型机具使用费	元	1	113.6	10.508	10.51	10.5	0.0315	0.03							10.540	11
20	定额基价	元	1	8745	809	808.91	8082	24	24.25	18985	418	417.67				1251.000	1251
直接工程费			元			998.44			33.24			438.47					1470
其他工程费		I	元	17.02		169.94	23.23		4.55	11.15		48.89					223
		II	元	2.14		8.39	1.65		0.3	2.1		0.04					9
间接费		规费	元	30.65		98.15	30.65		4.59	30.65		0.64					103
		企业管理费	元	9.09		106.97	12.49		3.05	6.4		31.19					
利润及税金		元		7.420/9.000		228.19	7.420/9.000		7.44	7.420/9.000		88.68					324
建筑安装工程费		元				1610.07			53.18			607.91					2271

编制：周凡(惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

复核：万洋 (惠州市恒基工程勘察设计有限公司)

机械台班单价计算表

养护工程名称：龙门县X228线K3+959水毁修复工程
编制范围：箱涵1-2，涵长7.5m

序号	定额号	机械规格名称	台班单价(元)	不变费用(元)		可变费用(元)																养路费及车船税	合计
				调整系数:		机械工		重油		汽油		柴油		煤		电		水		木柴			
				1.0		63.29元/工日		--元/kg		9.05元/kg		7.61元/kg		--元/t		0.84元/kw.h		--元/m3		--元/kg			
				定额	调整值	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用		
1	1003	75kW以内履带式推土机	760.19	215.29	215.29	2	126.58					54.97	418.322										544.902
2	1035	1.0m3履带式单斗挖掘机	978.72	361.07	361.07	2	126.58					64.53	491.073										617.653
3	1048	1.0m3轮胎式装载机	536.05	99.2	99.2	1	63.29					49.03	373.118									0.44	436.848
4	1057	120KW以内平地机	1111.07	358.39	358.39	2	126.58					82.13	625.009									1.09	752.679
5	1075	6~8t光轮压路机	304.75	94.36	94.36	1	63.29					19.33	147.101										210.391
6	1078	12~15t光轮压路机	515.32	144.13	144.13	1	63.29					40.46	307.901										371.191
7	1245	电动混凝土切缝机	152.81	72.59	72.59	1	63.29								20.16	16.934							80.224
8	1272	250L以内强制式混凝土搅拌机	124.07	16.48	16.48	1	63.29								52.74	44.302							107.592
9	1372	4t以内载货汽车	433.56	58.29	58.29	1	63.29			34.28	310.234											1.75	375.274
10	1385	8t以内自卸汽车	610.06	169.82	169.82	1	63.29					49.45	376.315									0.64	440.245
11	1405	6000L以内洒水汽车	614.39	227.73	227.73	1	63.29					42.43	322.892									0.48	386.662
12	1408	1.0t以内机动翻斗车	160.31	28.46	28.46	1	63.29					9	68.49									0.07	131.85
13	1449	5t以内汽车式起重机	475.01	175.25	175.25	1	63.29			25.71	232.676											3.79	299.756
14	1450	8t以内汽车式起重机	614.20	240.47	240.47	2	126.58					32.38	246.412									0.74	373.732
15	1451	12t以内汽车式起重机	809.73	339.8	339.8	2	126.58					44.95	342.07									1.28	469.93
16	1453	20t汽车式起重机	1145.40	590.74	590.74	2	126.58					56	426.16									1.92	554.66
17	1726	32kV·A交流电弧焊机	143.28	6.38	6.38	1	63.29								87.63	73.609							136.899