

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村入户路建设项目

(四级公路)

一阶段施工图设计

面积 18418.62m²
第一册 共二册

冠程设计咨询有限公司

2024 年 02 月

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村入户路建设项目

(四级公路)

一阶段施工图设计

面积 18418.62m²

第一册

第二册

第一篇	总体设计	第二篇	路线	第三篇	路基、路面	第十二篇	施工图预算
第四篇	桥梁、涵洞	第六篇	路线交叉	第十篇	筑路材料		
第十一篇	施工组织计划						

冠程设计咨询有限公司

2024 年 02 月

企业名称	冠程设计咨询有限公司		
详细地址	陕西省西安市高新区锦业路32号锦业时代B1座18层1803室		
建立时间	2010年06月29日		
注册资本金	5000万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	91610000555690455J		
经济性质	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)		
证书编号	A161012756-6/6		
有效期	至2028年12月22日		
法定代表人	刘宝	职务	执行董事
单位负责人	刘宝	职务	总经理
技术负责人	吴展鹏	职称或执业资格	高级工程师
备注:	原企业名称: 陕西冠程工程勘察设计有限公司		

业 务 范 围
公路行业(公路、特大桥梁、特长隧道)专业甲级; 公路行业(交通工程)专业乙级。 *****
<div>中华人民共和国住房和城乡建设部 发证机关:(章) 2023 年 12 月 22 日 No.AF 0486994</div>

目

录

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村入户路建设项目

图 表 名 称	图 号	页 数	备 注		图 表 名 称	图 号	页 数	备 注
第一篇 总体设计			第一册		第十一篇 施工组织计划			第一册
项目地理位置图	S1-1	1			工程进度图	S11-5	1	
说明	S1-2	7						
第二篇 路线					第十二篇 施工图预算			第二册
路线平面图	S2-2	1						
控制测量成果表	S2-15	1						
第三篇 路基、路面								
路基标准横断面图	S3-2-3	1						
一般路基设计图	S3-2-4	1						
路基每公里土石方数量表	S3-2-25	1						
路面工程数量表	S3-2-31	1						
路面结构图	S3-2-32	3						
挖除老路工程数量表		1						
第四篇 桥梁、涵洞								
涵洞工程数量表	S4-6	3						
涵洞布置图	S4-7-1	5						
涵洞结构设计图	S4-7-2	7						
第六篇 路线交叉								
平面交叉工程数量表	S6-6-1	1						
平面交叉设计图	S6-6-3	2						
第九篇 其他工程								
检查井维修加固工程数量		1						
检查井标准工艺图		1						
第十篇 筑路材料								
工程进度图	S10-2	1						

第一篇

总体设计



冠程设计咨询有限公司

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村
入户路建设项目

项目地理位置图

设计

纪福君

复核

李伟华

审核

吴展鹏

图号

S1-1

说明书

一、任务依据及测设经过

1、任务依据

- 1) 《中标通知书》
- 2) 《工程勘察设计合同》

2、测设经过

本项目测设由冠程设计咨询有限公司测量队承担。测设前由测设队技术负责人会同伽师县交通运输局工程技术人员、项目所在村委会第一书记对路线进行了踏勘，确定了路线走向及测设方案。测设队结合踏勘情况编制了伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村入户路建设项目一阶段施工图外业勘测事先指导卡。

在设计中按照：

- 《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》交公路发[2007]358 号
- 《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）
- 《公路勘测规范》（JTG C10—2007）
- 《公路路线设计规范》（JTG D20—2017）
- 《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）
- 《公路排水设计规范》(JTG/T D33-2012)
- 《公路路基施工技术规范》(JTCT3610-2019)
- 《公路土工合成材料应用技术规范》(JTC/TD32-2012)
- 《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)
- 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60—2015）
- 《公路涵洞设计规范》(JTG/T 3365-02-2020)
- 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG3362-2018)
- 《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》(JTG/T3310-2019)
- 《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTGD63-2019)

- 《公路工程抗震规范》(JTGB02-2013)
- 《公路桥梁抗震设计规范》(JTG/T2231-01-2020)
- 《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T3650-2020)
- 《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81—2017）
- 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20—2015)
- 《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015)
- 《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）
- 《公路工程水文勘测设计规范》(JTGC30-2015)
- 《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)
- 《公路土工试验规程》(JTG3430-2020)
- 《土工试验方法标准》(GB/T50123-2019)
- 《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T) 3311-2021
- 《新疆盐渍土地地区公路路基路面设计与施工规范》（XJTJ01-2001）
- 《公路基本建设工程概算、预算编制办法》（JTG B06-2007）
- 国家现行的有关标准、规范、规程、规定等行施工图设计。
- 新疆维吾尔自治区公路管理局《新疆通村公路建设指南》进行施工图设计。

二、路线起讫点及全长

本项目由 4 条辅道、3 处地坪及 200 条入户路组成。

路线名称	实测里程 (m)	设计路面宽度 (m)	新建路面面积 (m²)
8 村 1 线	1184.01	3.0	2428.43
8 村 2 线	1100.39	3.0	2740.65
8 村 3 线	1082.31	3.5	3089.63
8 村 4 线	87.06	2.5	217.65

地坪 1			835.17
地坪 2			122.74
地坪 3			861.44
入户路			8122.92
合 计			18418.63

三、建设的必要性

拟建项目位于喀什地区伽师县克孜勒博依镇英艾日克（8）村。该项目的修建，既可以改善克孜勒博依镇英艾日克村的通行条件，利于村民出行；又对加速向城镇化建设发展，繁荣乡镇经济，提高人民生活水平和促进当地农、商、建、贸的迅速发展起着重要的作用，满足当地人民出行便捷。

四、公路工程建设标准强制性条文执行情况

- 1、公路涵洞结构的设计安全等级为三级。
- 2、桥涵汽车荷载采用公路—II级。
- 3、依据《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）中表 4.2.1 规定，本项目所在区域环境类别采用 II 类环境（冻融环境）、环境作用等级为 II-D 级和 IV 类环境（除冰盐等其他氯化物环境）、环境作用等级为 IV-C 级。
- 4、按《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTGD63-2019）5.1.1 第四条及 5.1.2 第一条基底埋入冰冻线以下不小于 0.25m，该地区最大冻深 0.87m，结合第五条规定如河床上有铺砌层时，基础底面宜设置在铺砌层顶层以下不小于 1m，从安全考虑，设计中平原区涵洞基础埋深取 1.20m。

五、沿线自然地理概况

1、地理位置

伽师县地理座标：北纬 39° 16′ ～40° 00′ ，东经 76° 20′ ～78° 00′ 之间，东西最长 140km，南北最宽 80km，总面积 6715km²。南与岳普湖毗邻，西与疏勒县相连，北依天山山脉南支柯坪山前地带，西北与疏附县、克孜勒苏柯尔克孜自治州首

府阿图什市接壤，距喀什行政公署所在地喀什市 76km，平均海拔高度 1190m（境内柯坪山前山带最高峰海拔 6000m），总地势西北高东南低，海拔高度由西向东递减。

2、地形、地貌

伽师县位于喀什地区古老的喀什噶尔冲积平原中下游，为东西走向的开型盆地，地形坡降明显变缓，形成由西南向东北微倾的地势，地面坡度为 0.1%～0.3%。县境北部的柯坪山为天山南部最外沿的一个支脉，山前带及洪积平原海拔 1600m～2800m 之间。中部为克孜河冲积平原是全县的主要农耕区。沙漠区分布于县境的东部及东南部广大地区。

3、工程地质

县境在大地结构上发球昆仑东西向构造带西端北翼，由西北—南东方向的复式剧烈积压褶皱带和掩断裂带组合。此构造由南向北主要分布于三个一级地质构造单元：一是中高山区槽型褶皱带；二是低山丘陵及山前区的西南拗陷；三是细土平原区向北东缓隆的西南台坡。这一地质构造的展布特点表明，伽师地处于地质构造复合与转换地带，地域地壳稳定性较差，呈现上升为主的新构造运动的趋势。

本次勘察查明，在勘探深度范围内，路线所在地区为冲积扇平原的绿洲，村庄、农田地貌，地基土主要为砂砾土、粉土。路基均为填方路基，地势平坦宽阔，由西北向东南倾斜，比降很小，地基较稳定。

4、水文地质

伽师县地表水属喀什噶尔河水系，流经本县的河流为克孜河，由伽师县与疏勒县交界处的伽师县米夏乡入流。年平均径流量 8.1 亿立方米，流量随季节分配不均，呈春紧、冬枯、夏涝、秋缺水的局面。

克孜河沙量较大，有“红水河”之称。水质属硫酸盐水，水质较差，不能饮用。伽师县地下水储量丰富，分布稳定，但水质较差。水平方向变化规律是，沿克孜河自上而下水质越来越坏。垂直方向水质变化规律具有上咸下淡的特点。中层、中层深承压水，水质较好。适合开采解决人畜饮水和生活用水。

5、地震烈度

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）中《中国地震动峰值加速度区划图》和《中国地震动加速度反应谱特征周期区划图》，地震动峰值加速度介于

0.20g，地震动加速度反应谱特征周期（T）=0.45s，抗震设防烈度为Ⅷ度，属地壳不稳定区。

6、气候

伽师县气候独特，属典型的暖温带内陆干燥气候，夏季炎热，冬季寒冷，四季分明，降水稀少。年平均降雨量 64.6mm，年均蒸发量 2051.5mm，年平均气温 11.7°，年极端最高气温为 41.1°，年极端最低气温为-22.1°。全年日照时数为 2923.7 小时，无霜期平均在 233 天左右。伽师县气候特点是热量丰富，光照充足，无霜期长，温差大，湿度小，光热资源丰富。伽师县的气候特点是四季分明，降水稀少，蒸发量大，无霜期长，光热丰富，昼夜温差大，气候干燥。

伽师县的气候特点是四季分明，降水稀少，蒸发量大，无霜期长，光热丰富，昼夜温差大，气候干燥。最大冻土深度 87cm。

六、路线布置及主要技术指标采用情况

遵照设计任务书及事先指导书的精神，路线布置的总体原则是旧路改建部分，在尽可能利用老路的基础上适当调整平面线形指标，对部分平、纵面线形标准优化，使其满足规范要求。

七、路基、路面

1、路基设计原则、路基横断面布置及加宽、超高方案

1) 路基设计原则

- (1) 根据公路沿线工程地质条件，本着因地制宜、就地取材的原则，选择合理的路基横断面形式和边坡坡率。
- (2) 保证具有足够的强度、稳定性和耐久性。
- (3) 重视排水设施和防护工程的设计。
- (4) 路基断面形式与沿线自然环境相协调，避免因深挖、高填对其造成不良影响。
- (5) 通过特殊地质和水文条件的路段，查明其规模及其对公路的危害程度，采取综合处理措施，增强公路的防灾、抗灾能力。

2) 路基边坡

根据沿线土质、地形地貌情况、边坡高度和工程地质条件确定路基填方边坡为

1：1.5，挖方边坡 1：1.0。

3) 地基表层处理

- 1) 稳定的斜坡上，地面横坡缓于 1：5 时，清除地表草皮、腐殖土后，可直接填筑路堤；部分路段覆土层较厚、杂草、树根较多，采用清除表层，回填天然砂砾。
- 2) 地面横坡为 1:5~1:2.5 时，原地面应挖台阶，台阶宽度不应小于 2m。

2、路基压实标准与压实度及填料强度要求的说明

施工中应严格控制路基填料质量，严禁填筑盐渍土和有机质土，严禁填筑含有草皮、生活垃圾、树根、腐殖质的土。

路基应分层铺筑，均匀压实，路基压实度（以重型击实实验法为准，执行新疆维吾尔自治区交通厅新交质监〔2002〕2 号文件和《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）两者中较高的压实标准），路基压实按最佳含水量控制，洒水要均匀，不得有片状过湿或过干现象。在碾压之前先将路基边缘稳压两次，再分别由两边向中间稳压一遍，然后遵守“先边缘后中间，先轻压后重压，先慢压后快压”的原则按压实要求遍数碾压，每次碾压的轮迹重叠宽度应不小于 20cm，谨防碾压不到边的现象。选用透水性良好的、级配良好的砾类土作为路基填料，路基填料最小强度必需满足《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610 —2019）的要求。

路基压实度、填料最小强度（CBR）要求（四级公路）

填挖类别	路床顶面以下深度 (cm)	路基压实度 (%)	路基填料最小强度 (CBR) (%)
零填及挖方	0~30	≥95	5
	30~80	≥95	3
填方	0~30	≥95	5
	30~80	≥95	3
	80~150	≥94	3
	>150	≥92	2
原地面		≥90	

3、路基、路面排水设计

路基、路面排水靠横坡向单侧分散排水，本项目辅道一侧为房屋，一侧为绿化

带，横坡排水方向为房屋侧流向绿化带侧。

4、路面设计

- ①设计依据：《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）、《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2015）的有关规定，作为设计依据。
- ②设计使用年限：水泥混凝土路面 10 年。
- ③设计交通量：根据预测交通量和目前的交通组成，属于轻交通等级。
- ④路线所在自然区划：VI₂区。
- ⑤路面组成设计：15cmC30 混凝土面层+15cm 级配砂砾基层

全线路面结构组成设计时，主要依据累计交通轴载和公路等级对路面面层及结构层整体强度的要求，并结合当地沿线气候、水文、地质等情况，进行结构层组成设计。

八、桥梁涵洞

1、桥涵设计采用规范

- 1）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
- 2）《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30—2015）
- 3）《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）
- 4）《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231-01-2020）
- 5）《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- 6）《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362—2018）
- 7）《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）
- 8）《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）
- 9）《公路涵洞设计规范》（JTG/T 3365-02-2020
- 10）《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2020）
- 11）《道桥用防水涂料》（JC/T 975-2005）
- 12）《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T） 3311-2021

2、设计标准

- 1）桥涵宽度：与路基同宽
- 2）荷载等级：公路—Ⅱ级

- 3）地震烈度：地震动峰值加速度 0.2 g
- 4）桥涵结构设计基准期：100 年
- 5）桥涵结构设计安全等级：三级
- 6）环境条件：Ⅱ-D、Ⅳ-C
- 7）设计洪水频率：小桥 1/25，涵洞及小型排水构造物不作规定
- 8）混凝土强度按寒冷地区要求设计

3、设计原则

本次桥涵设计原则是重点突出安全、适用、保护环境、施工简便、养护方便的理念。在结构设计上采用技术先进、结构合理、施工条件成熟、经济、美观的常规结构，力求标准化、装配化、工厂化生产，方便施工、缩短工期、降低造价。桥涵在布设孔径及位置时主要依据水文计算、老路桥涵使用状况及养护部门反映的情况，综合分析桥涵运营、施工和养护、工农业生产需求等因素，选择合理方案。对原有涵洞不满足要求的均采用拆除重建，对经调查需要增加的桥涵合理设置结构类型，对位于流量、填土高度满足要求的设置钢筋混凝土管涵，孔径大或填土高度受限时设置钢筋混凝土盖板涵。

4、桥涵情况

本项目新（改）建涵洞 12 道。其中简易 1-0.5m 钢筋混凝土圆管涵 7 道，简易 1-0.75m 钢筋混凝土圆管涵 1 道，简易 1-1.0m 钢筋混凝土圆管涵 1 道，1-1.0m 钢筋混凝土圆管涵 3 道。

序号	孔数—跨径（孔—m）	结 构 类 型	数量（道）	备注
1	1-0.5	简易钢筋混凝土圆管涵	7	
2	1-0.75	简易钢筋混凝土圆管涵	1	
3	1-1.0	简易钢筋混凝土圆管涵	3	
4	1-1.0	钢筋混凝土圆管涵	1	
	合 计		12	

伽师县境内冰冻线为 0.87m，结合地基土质及冲刷情况，涵洞基础埋置深度为 1.2m，针对涵洞地基承载力不满足要求的情况，圆管涵基底换填 40cm 天然砂砾。

5、材料要求

水泥：应采用高品质的强度等级为 52.5 和 42.5 的硅酸盐水泥，同一座涵洞应采用同一品种水泥，其余技术要求尚应符合《通用硅酸盐水泥》(GB 175-2007)。

粗骨料：应采用连续级配，对于大于等于 C40 以上强度混凝土，应采用碎石，碎石宜采用锤击式破碎生产。碎石最大粒径不宜超过 20mm，以防混凝土浇筑困难或振捣不密实。C35 采用破碎卵砾石；C30 及以下可以采用砾石。

普通钢筋：设计采用 HPB300 级和 HRB400 级钢筋；带肋钢筋的技术标准应符合《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2007/XG1-2009）的规定，光圆钢筋应符合《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》（GB 1499.1-2008/XG1-2012）的规定。凡需焊接的钢筋均应满足可焊要求，钢筋的加工、焊接、安装的质量标准均按《公路桥涵施工技术规范》的有关条文执行。

防水材料：桥涵在沥青混凝土铺装层与混凝土铺装层之间设置防水层，防水层所用的防水涂料采用道桥用聚氨酯防水涂料（PU）涂料，性能应符合《道桥用防水材料》（JC/T975—2005）5.2 及 5.3 条之规定。

- 1) 圆管涵：圆管采用 C35 混凝土，其它部位采用 C30 混凝土。
- 2) 钢筋必须符合国家标准规定，本项目采用 HPB300、HRB400 钢筋。
- 3) 其他材料：砂、石、粘土、水等的质量要求均按《公路桥涵施工技术规范》有关条文办理。

6、桥涵耐久性设计、养护维修设施设计情况

1、桥涵耐久性设计

依据《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）中表 4.2.1 规定，本项目所在区域环境类别采用 II 类环境（冰融环境）、环境作用等级为 II-D 级和 IV 类环境（除冰盐等其他氯化物环境）、环境作用等级为 IV-C 级。

- 1) 设计最小混凝土保护层及混凝土耐久性参数要求

根据规范要求，II 类环境混凝土最大水胶比应不大于 0.5，钢筋混凝土构件最小水泥用量应不小于 300kg/m³，最大氯离子含量应不大于 0.15%。对于预应力构件最小水泥用量应不小于 350kg/m³，最大氯离子含量应不大于 0.06%。施工时应采取措施保证混凝土保护层厚度满足设计图中要求。其余未尽事宜按照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2020）执行。

- 2) 提供足够的钢筋和合理的布置，同时采取施工措施尽可能避免表面裂缝的形成。

承载的钢筋混凝土构件不可避免的要发生开裂，这是混凝土结构的一个自然现象，应提供足够的钢筋量（最小钢筋量）用于保证裂缝很好地分布；同时应考虑相应的工艺措施，如在砼内掺加适当粉煤灰、控制水泥用量、降低砼的入模温度。

- 3) 下部结构混凝土类型：位于中（强）盐渍土段落的桥梁涵洞与土接触的结构构件采用抗硫酸混凝土。

- 4) 地下隐蔽工程，应在混凝土表面涂抹具有良好耐碱性、附着性和耐蚀性（如：环氧沥青等）的涂层材料，增长混凝土的使用年限，保证混凝土的耐久性。

- 5) IV 类环境（除冰盐等其他氯化物环境）、环境作用等级为 IV-C 级时，桥涵上部结构不低于 C35 混凝土，下部结构不低于 C30 混凝土，基础不低于 C30 混凝土。

- 6) 钢筋混凝土盖板主筋净保护层厚度为 4cm。

- 7) 为保证盖板钢筋保护层厚度满足设计要求，在钢筋保护层厚度范围内设置与盖板结构相同标号的混凝土垫块，水平面垫块间距不大于 40cm, 垫块数不少于 6 个/m², 竖向面垫块间距不大于 50cm, 垫块数不少于 4 个/m², 对于任何短边尺寸超过 70cm 的面，其任一边上垫块数目不能小于 3 个。

8) 对于有抗冻要求的混凝土结构,应提出抗冻等级要求。抗冻混凝土中应掺入适量引气剂,其性能指标应符合《混凝土外加剂》(GB8076-2008)的规定。

2、养护维修设施

1) 不得使用污水或有害于混凝土以及强度发展的水养护,养生一般为7天,允许采用薄膜养生或有成功经验的化学浆液保护层养生,这时可不洒水,养生期不得使混凝土受外力的作用。

九、路线交叉

1 、 布设原则

根据路线相交公路的功能、等级、用地条件和交通量的调查,布设交叉路口。

2、采用类型及依据

全线共设平面交叉2处,其中T型交叉路口1处、L型交叉路口1处,均按加铺转角设计。

十、筑路材料

本工程位于喀什地区伽师县克孜勒博依镇,路线地处农田居民区,沿线筑路材料缺乏,路基填料、路面底基层、基层材料需在格达良拟定料场集中采运,路面及构造物用的砂石均需外购。

1、天然砂砾料场

路面基层、路基填料:选用格达良料场,级配良好砾,磨圆度好,以细砂岩、凝灰岩和灰岩为主,强度高,储量及质量均满足工程要求,平均运距73km。

2、中（粗）砂、砾石料场

路面面层、桥涵混凝土工程材料:选用格达良料场,位于G314线K1402路右侧5km处冲洪积滩上,已开采,平均运距73km。

3、工程用水

用于各项工程,沿线水渠、机井抽取,平均运距3km。

4、外购材料:

- 1) 水泥:由喀什市购买,平均运距75km;
- 2) 钢材:由喀什市购买,平均运距75km;

- 3) 木材:由伽师县购买,平均运距25km;
- 4) 交通标志:由喀什市购买,平均运距75km;
- 5) 汽油、柴油:克孜勒博依镇加油站,平均运距9km;
- 6) 石油沥青:由库车购买,平均运距760km;
- 7) 煤:由伽师县购买,平均运距25km;
- 8) 电:由施工单位自备发电机。

5、混凝土预制厂:

预制厂设在路线附近空地上,平均运距5km。

十一、拆迁、征地及伐树

本项目无

十二、施工组织计划

施工期限:本项目计划工期为2个月,具体可由建设方调整。

十三、新技术、新材料、新设备、新工艺的采用

- 1、路线总体走向控制交点采用高精度GPS全球卫星定位系统进行点位布设,导线、量角均由GPS解析RTK静态放样完成。
- 2、内业设计文件由计算机辅助设计完成。

十四、环境保护

设计中路基施工所需筑路材料均指定位置,严禁乱采乱挖,取料场(坑)应开挖整齐,边坡一般为1:1,陡坎应设置支挡;弃土也应整平,不能随意堆放。预制厂均在指定位置、施工中水泥塑料袋回收或掩埋,混凝土废料弃至指定垃圾场。

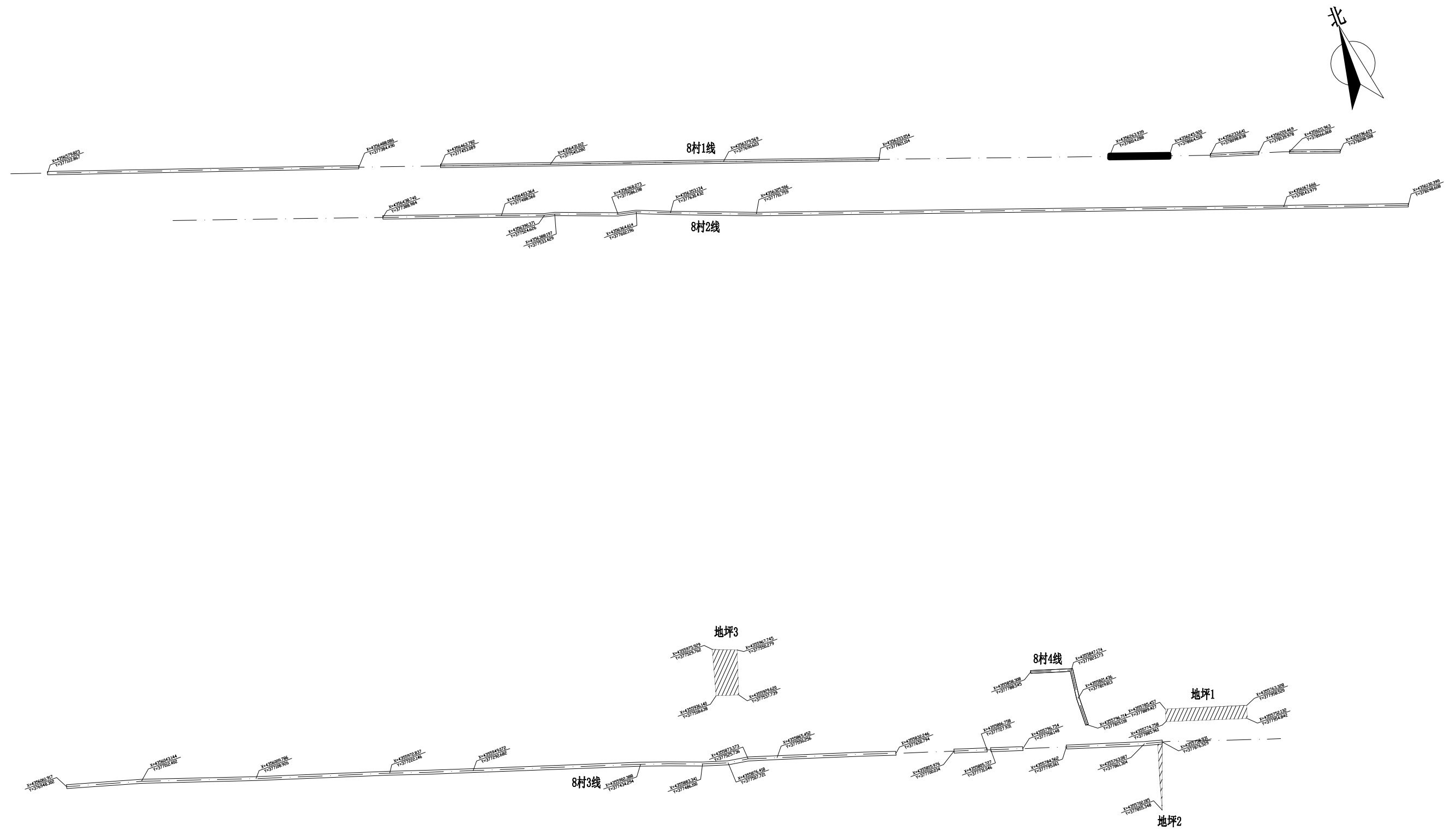
十五、与当地政府协商情况

勘测设计过程中,积极与地方政府协调,征询地方政府的意见,对沿线的排水、筑路材料、施工组织、临时工程等材料进行了全面的调查。同时就相关的问题与地方政府达成协议,以便设计更加合理可行,利于施工正常进行。

- 1、路线走向完全依据地方政府意见布线。
- 2、桥涵设置广泛征求地方政府意见。

第二篇

路线



冠程设计咨询有限公司

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村
入户路建设项目

路线平面图

设计

纪福君

复核

李伟华

审核

吴鹏

图号

S2-2

控制测量成果表

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村入户路建设项目

S2-15

第 1 页 共 1 页

[illegible][illegible]

编制：纪福君

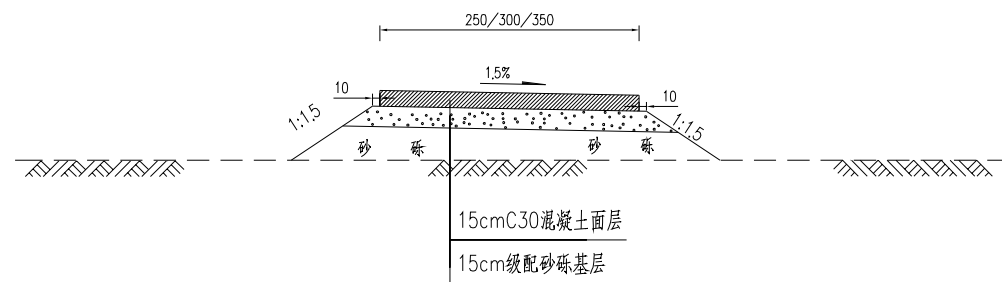
复核：李伟华

审核: 王军

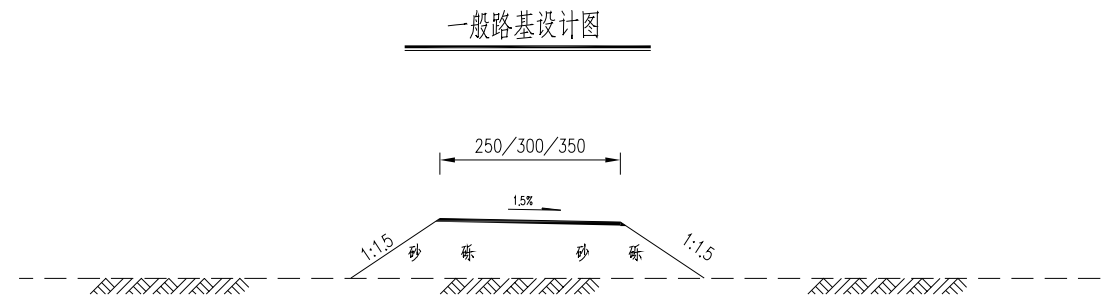
第三篇

路基、路面

标准横断面图



- 注： 1、本图尺寸均以cm计。
2、填方路堤下草皮及腐质土在填筑前挖出，基底碾压至设计压实度后填筑路堤。
3、地面横坡 i 大于1:5时，应开挖土质台阶，台阶宽度不小于2m，台阶底应有2%向内倾斜的坡度。



注:

- 1、本图尺寸均以cm计。
- 2、填方路堤下草皮及腐质土在填筑前挖出，基底碾压至设计压实度后填筑路堤。
- 3、地面横坡 i 大于1:5时，应开挖土质台阶，台阶宽度不小于2m，台阶底应有2%向内倾斜的坡度。

路 基 每 公 里 土 石 方 数 量 表

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村入户路建设项目

S3-2-25

第 1 页 共 1 页

路线	长 度 (m)	挖 方 (m³)							填 方(m³)			本桩利用		远 运 利 用(挖余)				借 方(填缺)				废 方				备注
		总体积	土 方			石 方			总数量	土 方	石 方	土 方	石 方	平均运距(Km)	土 方	平均运距	石 方	平均运距	土 方	石 方	平 均 运 距(Km)					
			松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石													(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	
8村1线	809.477	729		729					220	220								220				729				
8村2线	913.549	822		822					208	208								208				822				
8村3线	882.751	927		927					200	200								200				927				
8村4线	87.060	65		65					38	38								38				65				
8村地坪1		251		251					150	150								150				251				
8村地坪2		164		164					120	120								120				164				
8村地坪4		258		258					370	370								370				258				
8村入户路		1569		1569					740	740								740				1569				
合 计	2693	4784		4784					2046	2046								2046	73.0			4784	5.0			

编制：亿福君

复核：李伟华

审核：夏恩明

路面工程数量表（水泥砼路面）

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村入户路建设项目

S3-2-32

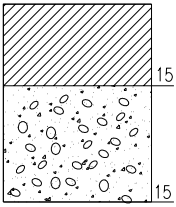


第 1 页 共 1 页

起讫桩号			路面							工程数量				备 注	
			长度	结构 类型	宽 度(m)			厚 度(m)			路面面积(m²)				钢筋用量
					(m)	面层 (C30砼)	面层(级 配砂砾)	基层（级 配砂砾）	面层 (C30砼)	面层(级 配砂砾)	基层（级 配砂砾）	面层 (C30砼)	基层（12cm 级配砂砾）		基层（15cm级 配砂砾）
8村1线															
K0+000.00	~	K1+184.01	809.48	15-15	3.00		3.20	0.15		0.15	2428.43		2590.33		扣除基本农田374.553m
8村2线															
K0+000.00	~	K1+100.39	913.55	15-15	3.00		3.20	0.15		0.15	2740.65		2923.36		扣除基本农田186.841m
8村3线															
K0+000.00	~	K1+082.31	882.75	15-15	3.50		3.70	0.15		0.15	3089.63		3266.18		扣除基本农田199.559m
8村4线															
K0+000.00	~	K0+087.06	87.06	15-15	2.50		2.70	0.15		0.15	217.65		235.06		
地坪1				15-15				0.15		0.15	835.17		835.17		
地坪2				15-15				0.15		0.15	122.74		122.74		
地坪3				15-15				0.15		0.15	861.44		861.44		
8村入户路				15-15				0.15		0.15	8122.92		8275.10		
合 计			2692.84								18418.63		19109.38		

编制: 纪福君

复核: 李伟华

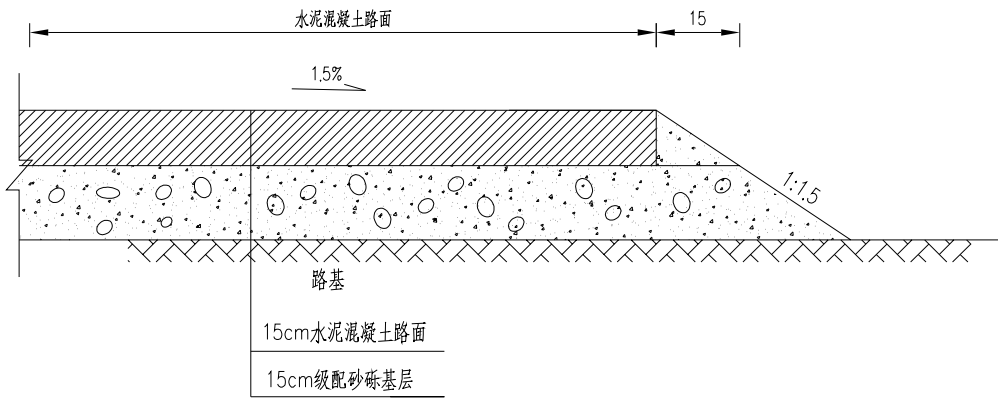
审核: 赵凤伟

自然区划		Ⅵ ₂
路面类型		水泥混凝土路面 (C30)
干湿类型		稍湿-潮湿
路基土		粉土
行车道路面	代号	15-15
	结构样式	<div><p>15 15</p><p>E0=40MPa</p></div>
图例		<div>水泥混凝土路面</div> <div>级配砂砾</div>

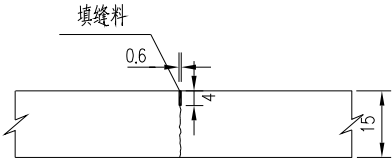
级配砂砾基层的级配组成 (方孔筛)

筛孔尺寸(mm)	31.5	26.5	19.0	9.5	4.75	1.18	0.6	0.075
通过质量百分率(%)	100	90-100	75-90	50-70	30~55	15~35	10~20	4~10

路面端部构造图



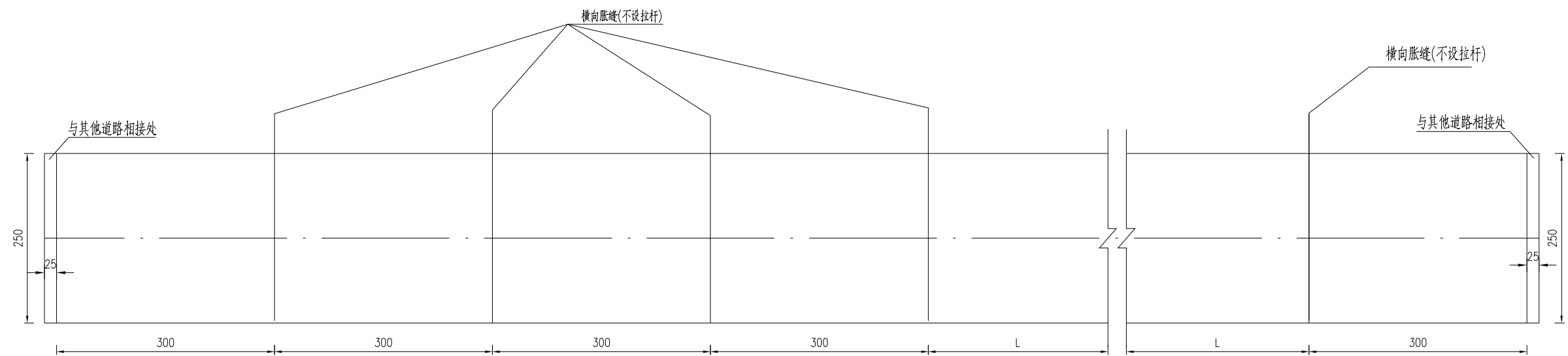
横向缩缝构造



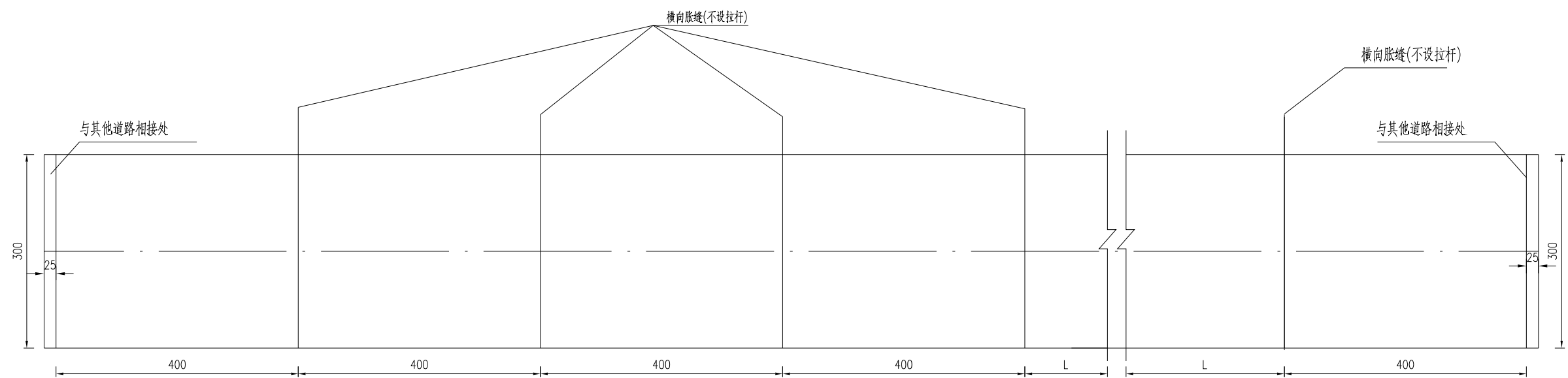
注：

- 1.本图所注尺寸均以cm为单位。
- 2.水泥混凝土路面为C30混凝土，采用42.5级水泥，水泥混凝土弯拉强度4.0Mpa，抗压强度30Mpa，抗拉强度2.54Mpa，弹性模量27Gpa。
- 3.横向胀缝适用于与其他道路相接处。
- 4.填缝料采用聚氯乙烯胶泥为填缝料。
- 5.路面表面必须采用拉毛、拉槽、刻槽等方法筑做表面构造，一般路段表面构造深度为0.5mm-1.0mm，急弯、陡坡交叉口附近表面构造深度为0.6mm-1.1mm。
- 6.根据《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011) 5.1.3条规定：普通水泥混凝土面层宜为4-6m，面板的长宽比不宜超过1.35，平面面积不宜大于25m²，故地坪施工时需根据现场及规范要求切缝。

水泥混凝土路面接缝设计图(I)



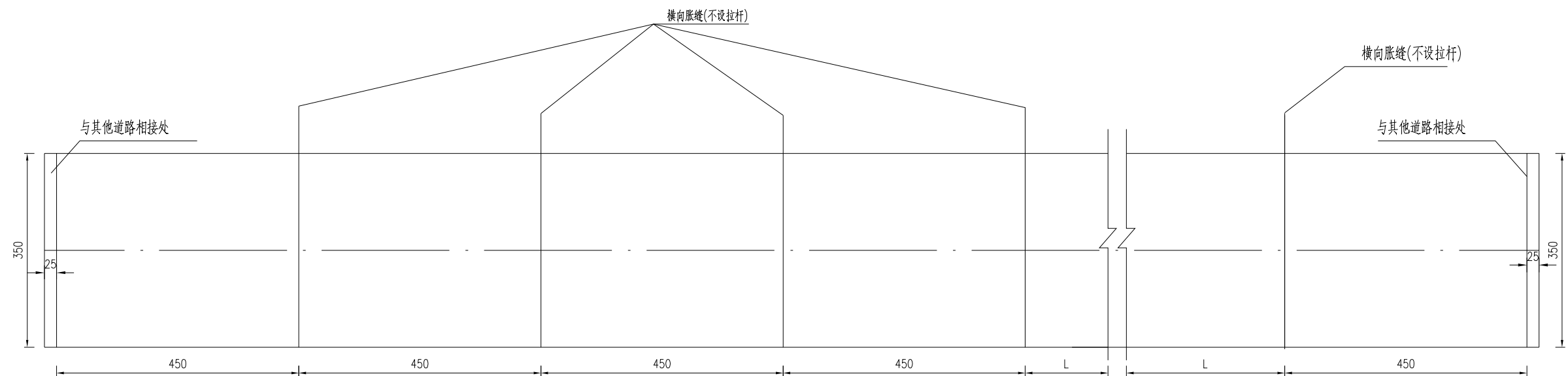
水泥混凝土路面接缝设计图(II)



注:
1. 本图尺寸除注明者外, 其余均以cm计。

冠程设计咨询有限公司	伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村 入户路建设项目	路面结构图(二)	设计	纪福君	复核	李伟华	审核	吴展略	图号	S3-2-32
------------	------------------------------	----------	----	-----	----	-----	----	-----	----	---------

水泥混凝土路面接缝设计图(Ⅲ)



注:
1. 本图尺寸除注明者外, 其余均以cm计。

冠程设计咨询有限公司	伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村 入户路建设项目	路面结构图(三)	设计	纪福君	复核	李伟华	审核	吴展略	图号	S3-2-32
------------	------------------------------	----------	----	-----	----	-----	----	-----	----	---------

挖除老路工程数量表

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村入户路建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：纪福君

复核：李伟华

审核: 吴建明

第 四 篇

桥 梁、涵 洞

涵洞工程数量表(钢筋混凝土圆管涵)

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村入户路建设项目

S4-6 第 1 页 共 3 页

[illegible]

编制：纪福君

复核: 李伟华

审核: 王其明

涵洞工程数量表(钢筋混凝土圆管涵)

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村入户路建设项目

S4-6 第 2 页 共 3 页

[illegible]

编制：纪福君

复核: 李伟华

审核: 王其明

涵洞工程数量表(钢筋混凝土圆管涵)

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村入户路建设项目

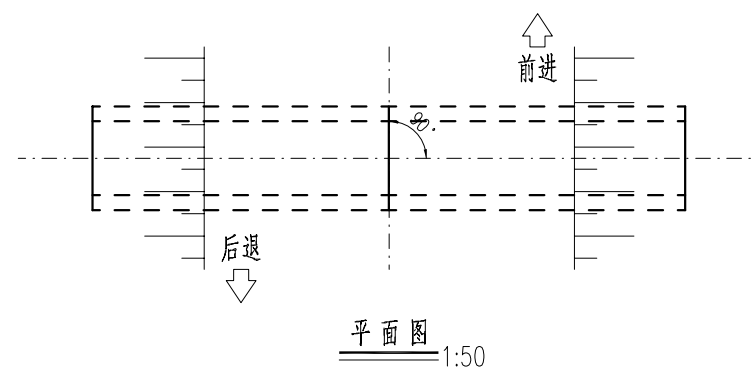
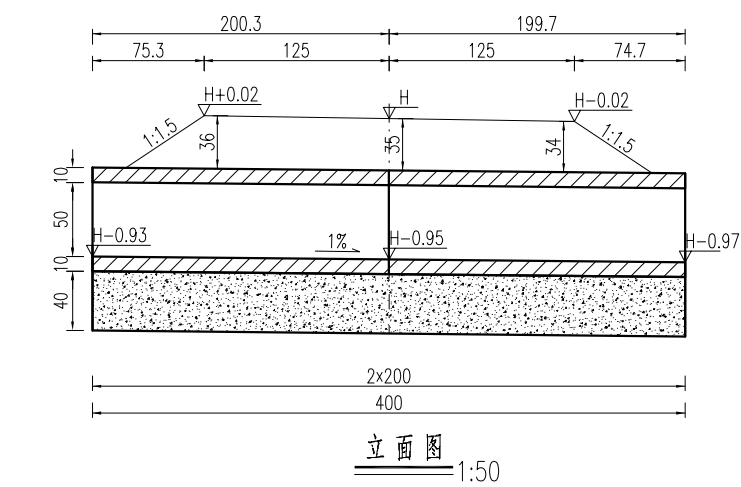
S4-6 第 3 页 共 3 页

[illegible]

编制：纪福君

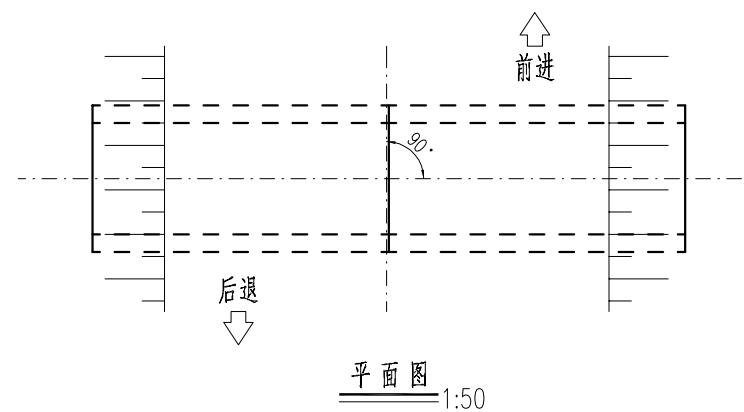
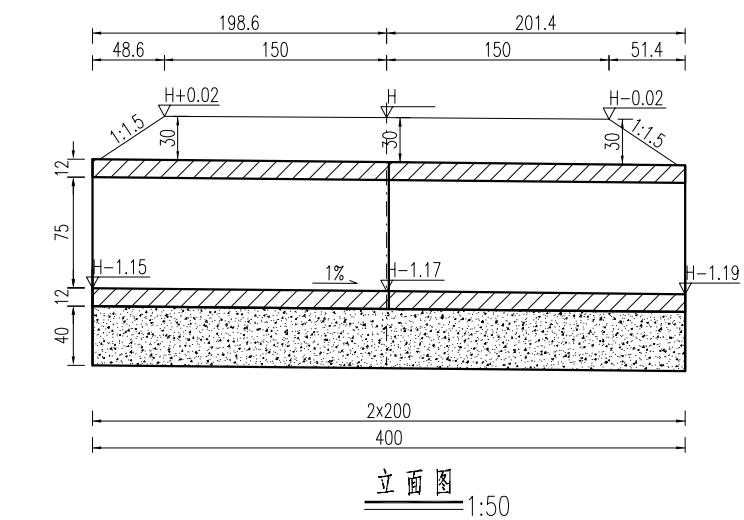
复核: 李伟华

审核: 王其明



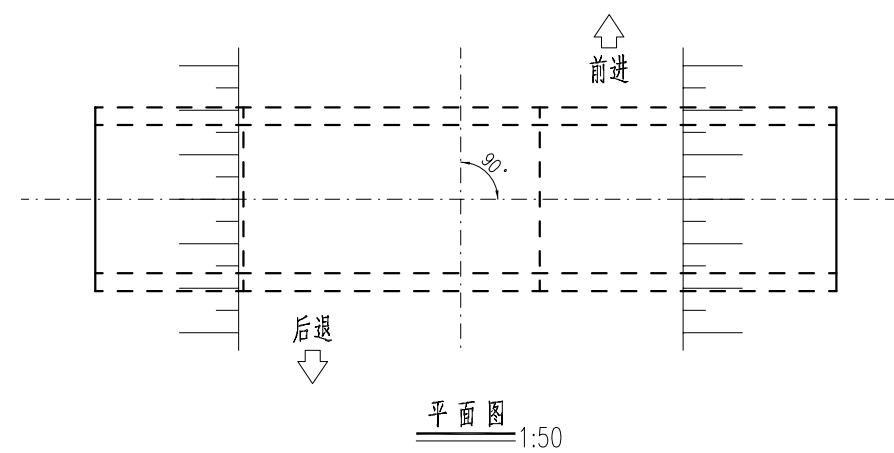
附注:

- 1.图中尺寸除标高以m计外,其余均以cm计。
- 2.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
- 3.进出口为排水通畅可作适当开挖。
- 4.本涵洞与路线夹角为90度。
- 5.涵长为400cm。

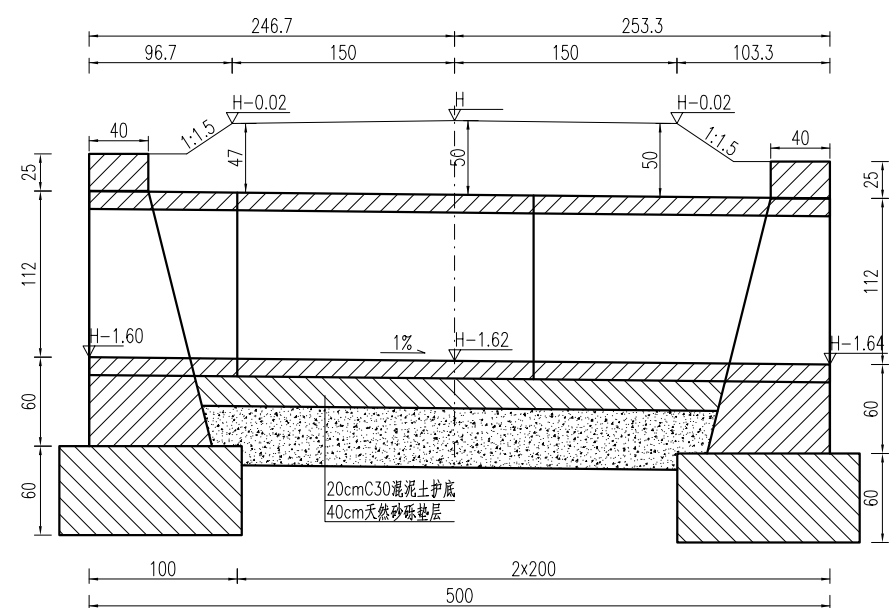


附注：

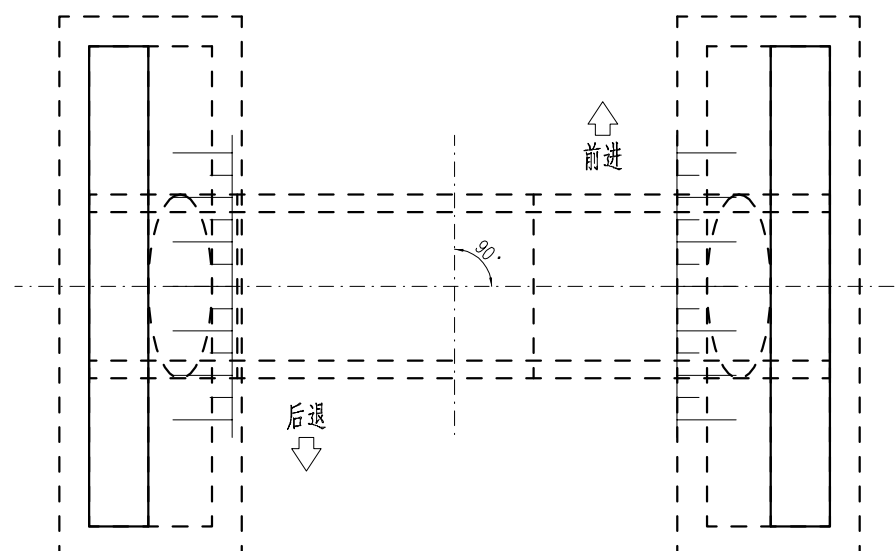
- 1.图中尺寸除标高以m计外,其余均以cm计。
- 2.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
- 3.进出口为排水通畅可作适当开挖。
- 4.本涵洞与路线夹角为90度。
- 5.涵长为400cm。



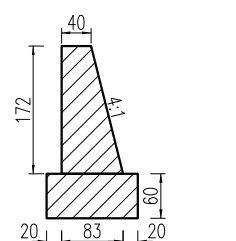
- 1.图中尺寸除标高以m计外,其余均以cm计。
- 2.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
- 3.进出口为排水通畅可作适当开挖。
- 4.本涵洞与路线夹角为90度。
- 5.涵长为500cm。



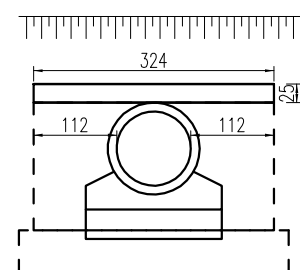
立面图
1:50



平面图
1:50



左一字墙剖面图
1:100

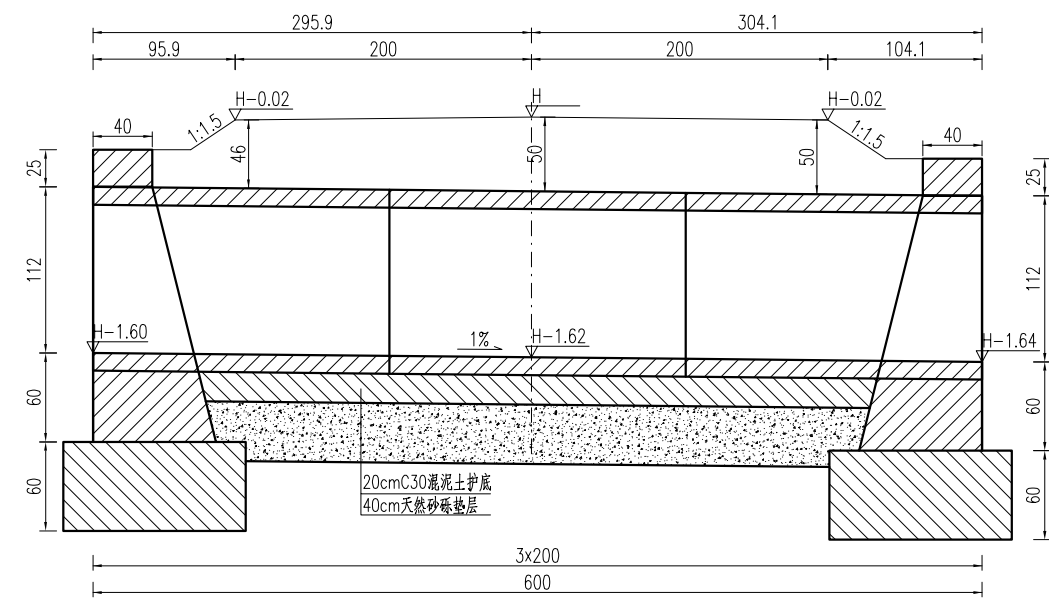


左洞口侧面
1:100

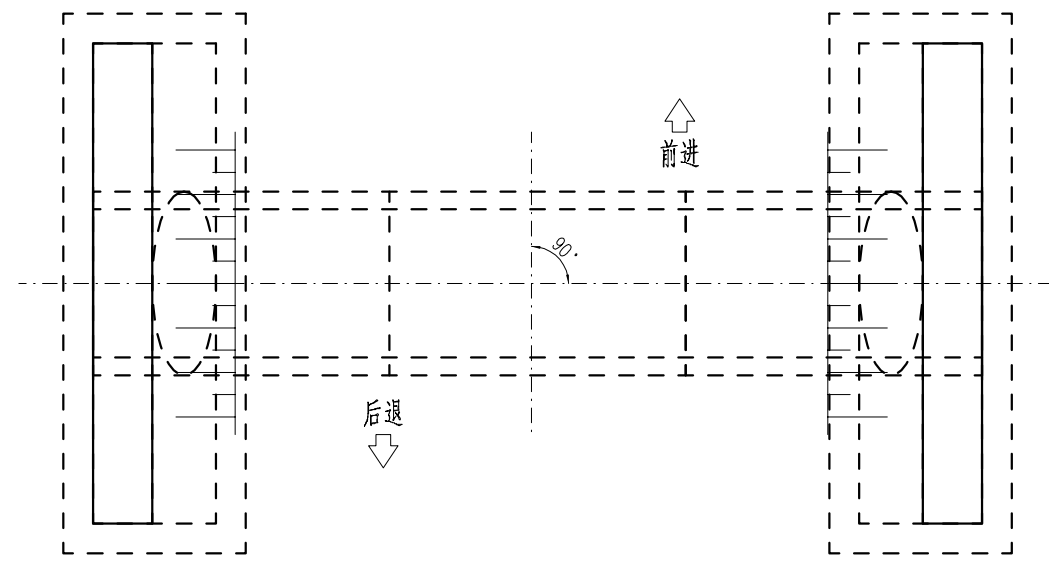
主要工程数量表

序号	名称		单位	数量
1	管节	预制C35混凝土	m ³	2.10
2		钢 HPB300	Kg	106.34
3		筋 HRB400	Kg	209.48
4	帽石	现浇C30混凝土	m ³	0.65
5	基础	现浇C30混凝土	m ³	2.43
6		垫层 天然砂砾	m ³	2.92
7	端墙身	现浇C30混凝土	m ³	5.71
8	墙基础	现浇C30混凝土	m ³	5.43
9	疏通	II类土(干处)	m ³	5
10	挖基土方	II类土(干处)	m ³	38

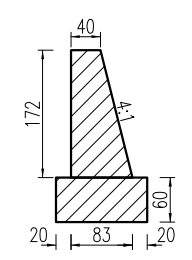
- 附注:
- 1.图中尺寸除标高以m计外,其余均以cm计。
 - 2.地基承载力不得低于0.25MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
 - 3.进出口为排水通畅可作适当开挖。
 - 4.本涵洞与路线夹角为90度。
 - 5.涵长为500cm。



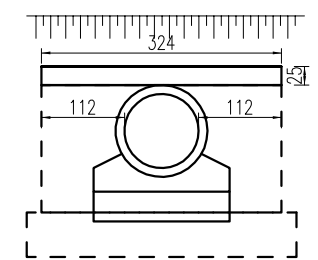
立面图
1:50



平面图
1:50



左一字墙剖面图
1:100

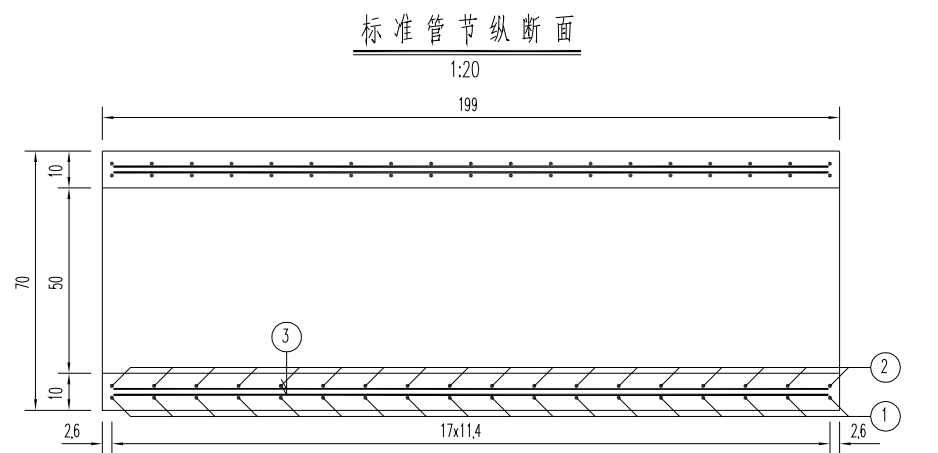
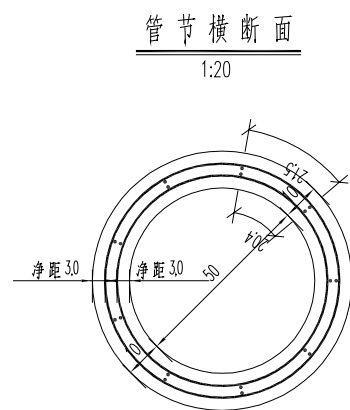


左洞口侧面
1:100

主要工程数量表

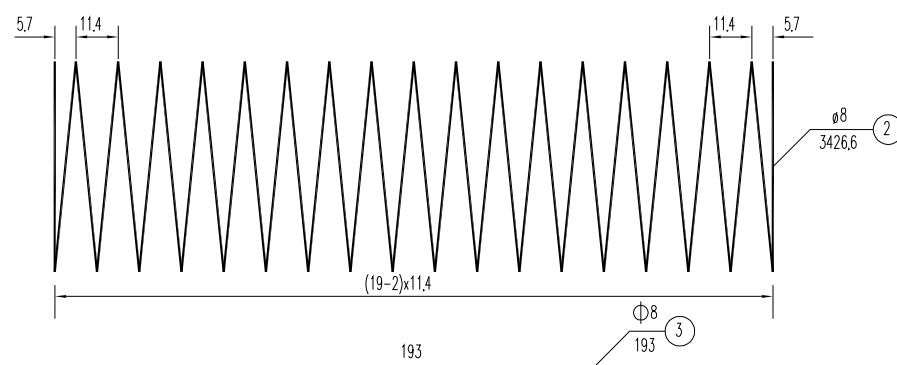
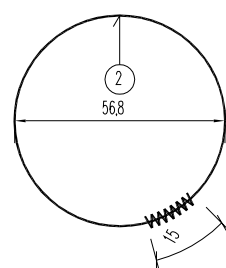
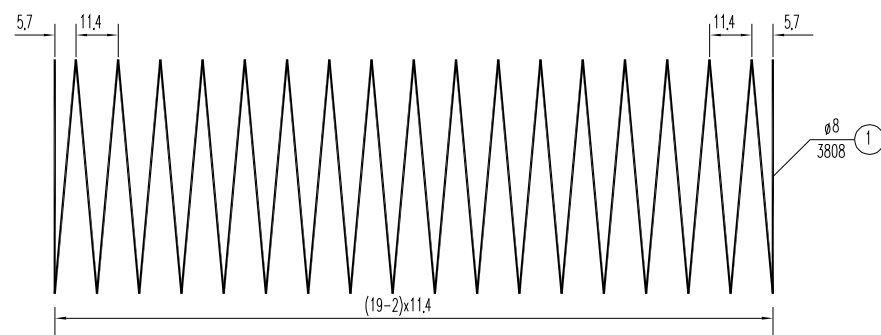
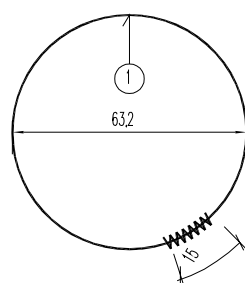
序号	名称		单位	数量
1	管节	预制C35混凝土	m³	2.52
2		钢 HPB300	Kg	128.52
3		筋 HRB400	Kg	248.52
4	帽石	现浇C30混凝土	m³	0.65
5	基础	现浇C30混凝土	m³	3.12
6		垫层 天然砂砾	m³	3.78
7	端墙身	现浇C30混凝土	m³	5.71
8	墙基础	现浇C30混凝土	m³	5.43
9	疏通	II类土(干处)	m³	5
10	挖基土方	II类土(干处)	m³	45

- 附注:
- 1.图中尺寸除标高以m计外,其余均以cm计。
 - 2.地基承载力不得低于0.25MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
 - 3.进出口为排水通畅可作适当开挖。
 - 4.本涵洞与路线夹角为90度。
 - 5.涵长为600cm。



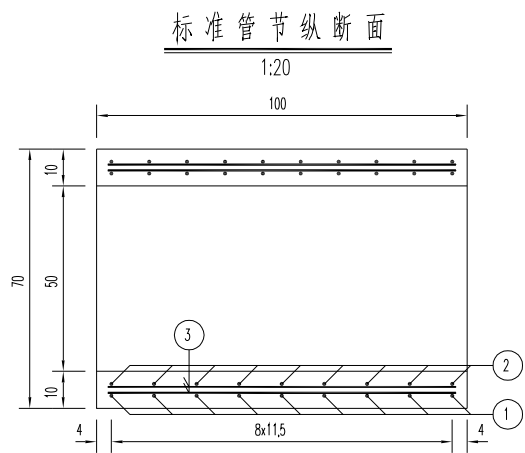
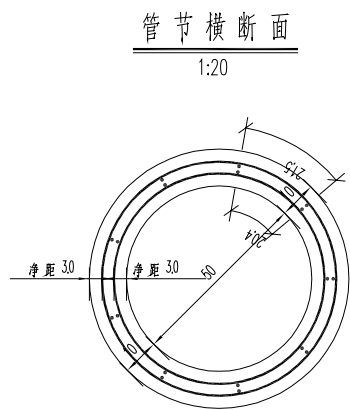
一个标准管节工程数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	每米重 (Kg/m)	共重 (Kg)
1	ø8	3808.0	1	38.08	0.395	15.03
2	ø8	3426.6	1	34.27	0.395	13.52
3	ø8	193.0	18	34.74	0.395	13.71
合计	C35混凝土0.38m ³ HPB300钢筋42.26Kg					



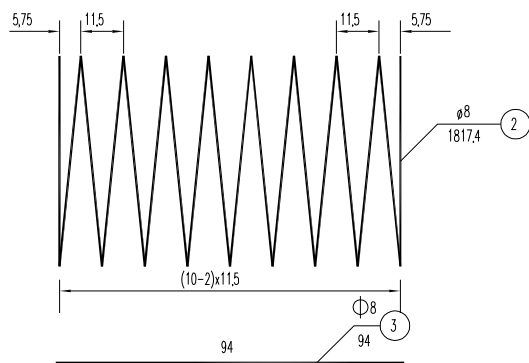
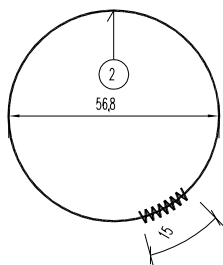
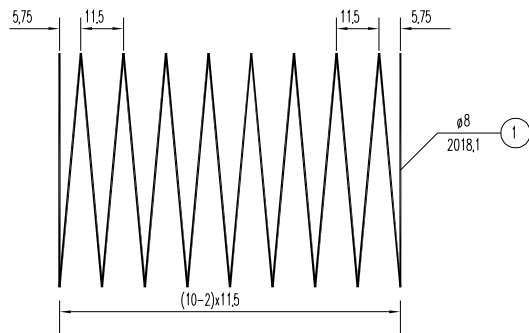
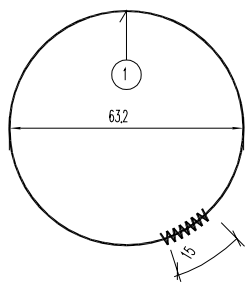
附注：

1. 图中尺寸除钢筋直径以mm计及注明者外，余均以cm计。
2. 螺旋形钢筋N1、N2末端搭接15cm，并用钢丝绑扎或焊接。

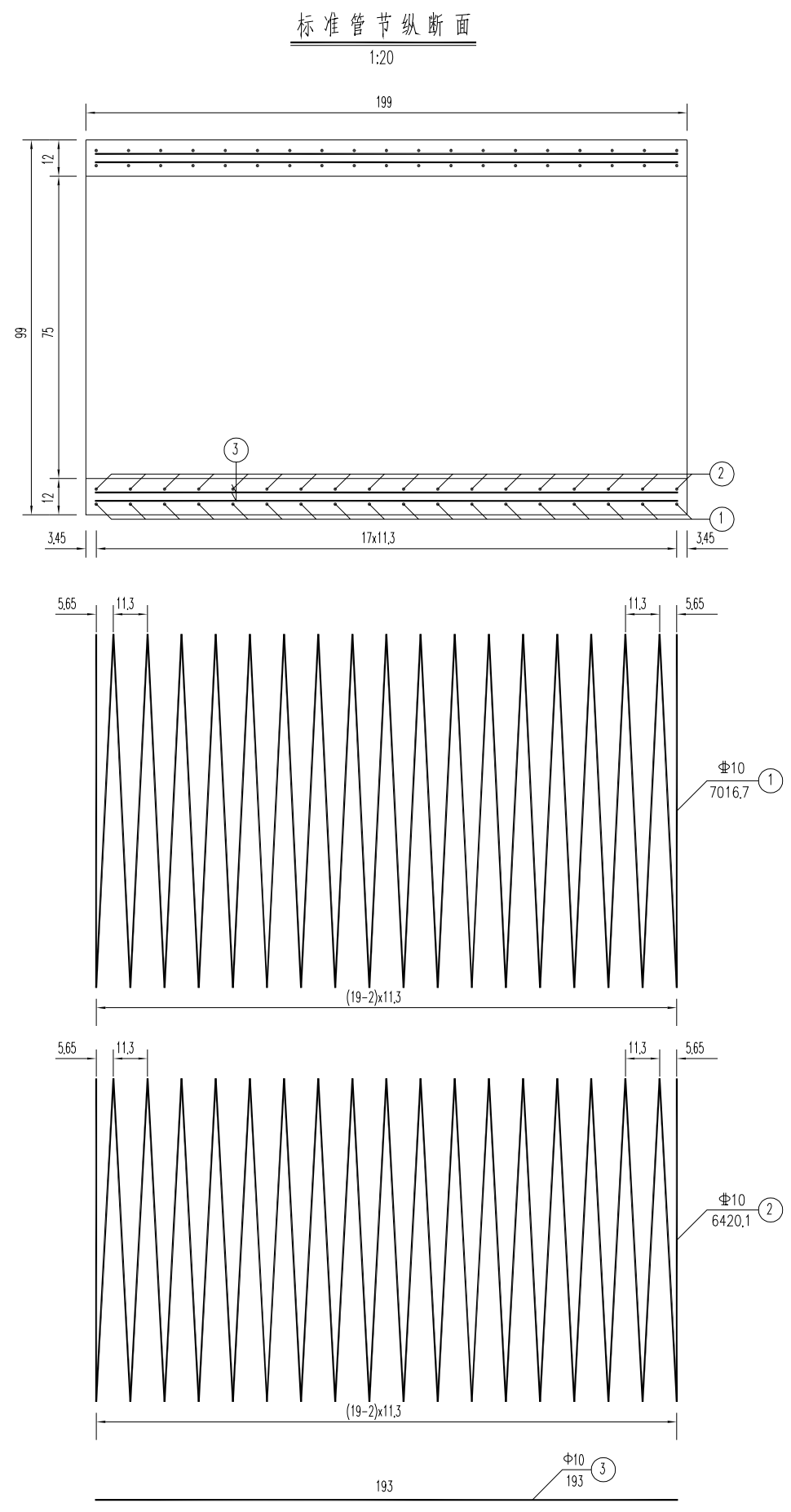
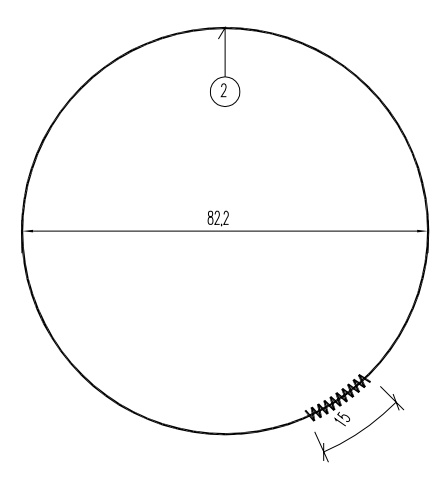
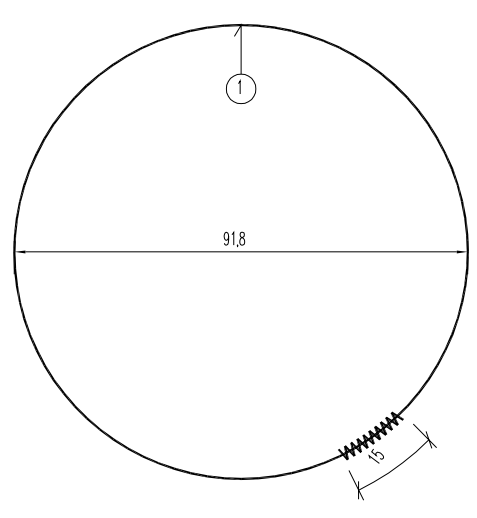
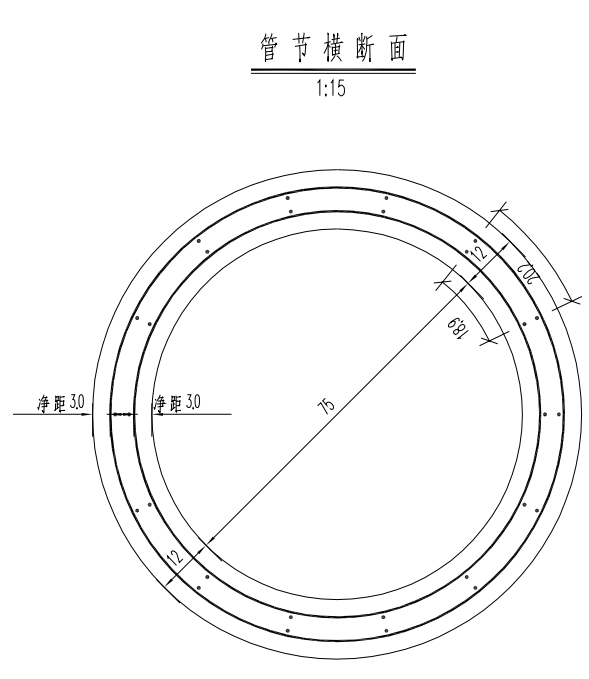


一个标准管节工程数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	每米重 (Kg/m)	共重 (Kg)
1	φ8	2018.1	1	20.18	0.395	7.96
2	φ8	1817.4	1	18.17	0.395	7.17
3	φ8	94.0	18	16.92	0.395	6.68
合计	C35混凝土0.19m ³ HPB300钢筋21.81Kg					



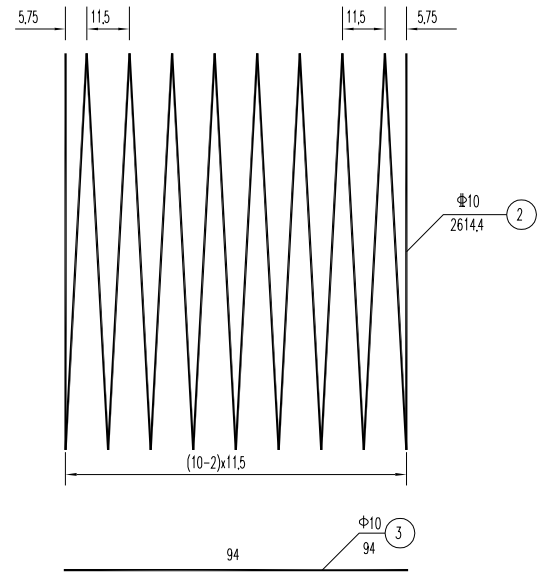
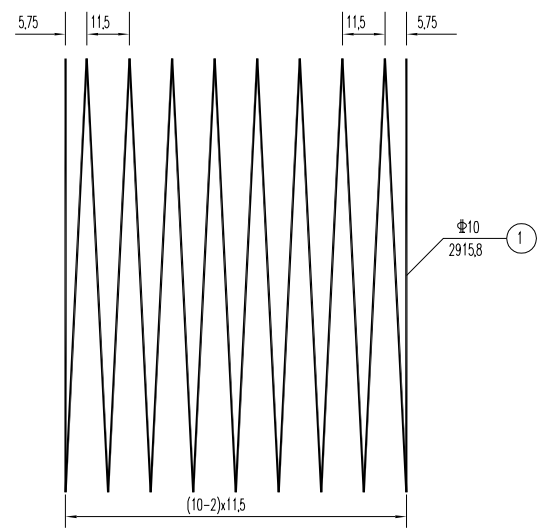
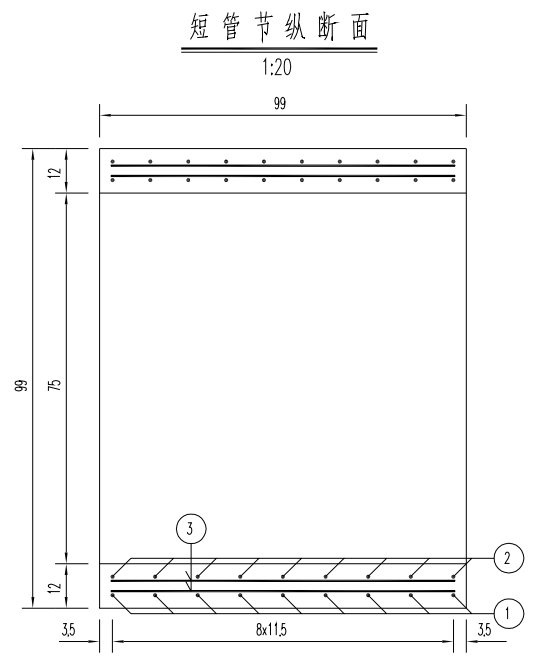
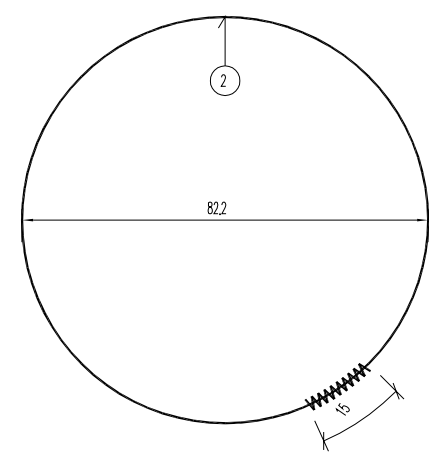
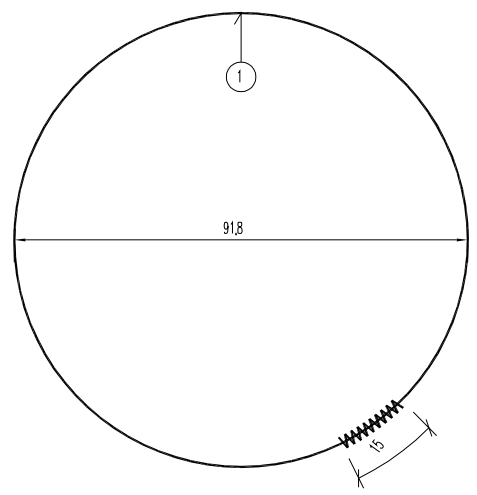
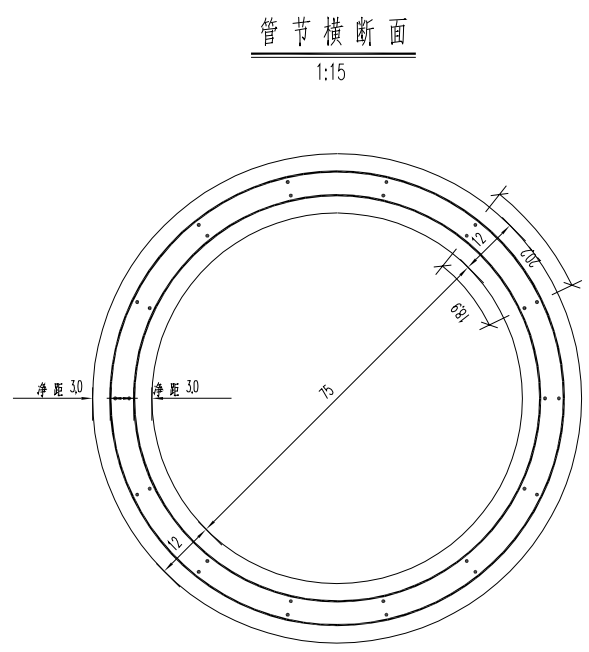
- 附注：
- 图中尺寸除钢筋直径以mm计及注明者外，余均以cm计。
 - 螺旋形钢筋N1、N2末端搭接15cm,并用钢丝绑扎或焊接。



一个标准管节工程数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	每米重 (Kg/m)	共重 (Kg)
1	Φ10	5519.7	1	55.20	0.617	34.06
2	Φ10	4948.1	1	49.48	0.617	30.53
3	Φ10	193.0	28	54.04	0.617	33.34
合计	C35混凝土 0.65m³			HPB300钢筋 33.34Kg HRB400钢筋 64.59Kg		

- 附注：
1. 图中尺寸除钢筋直径以mm计及注明者外，余均以cm计。
 2. 螺旋形钢筋N1、N2末端搭接15cm，并用钢丝绑扎或焊接。

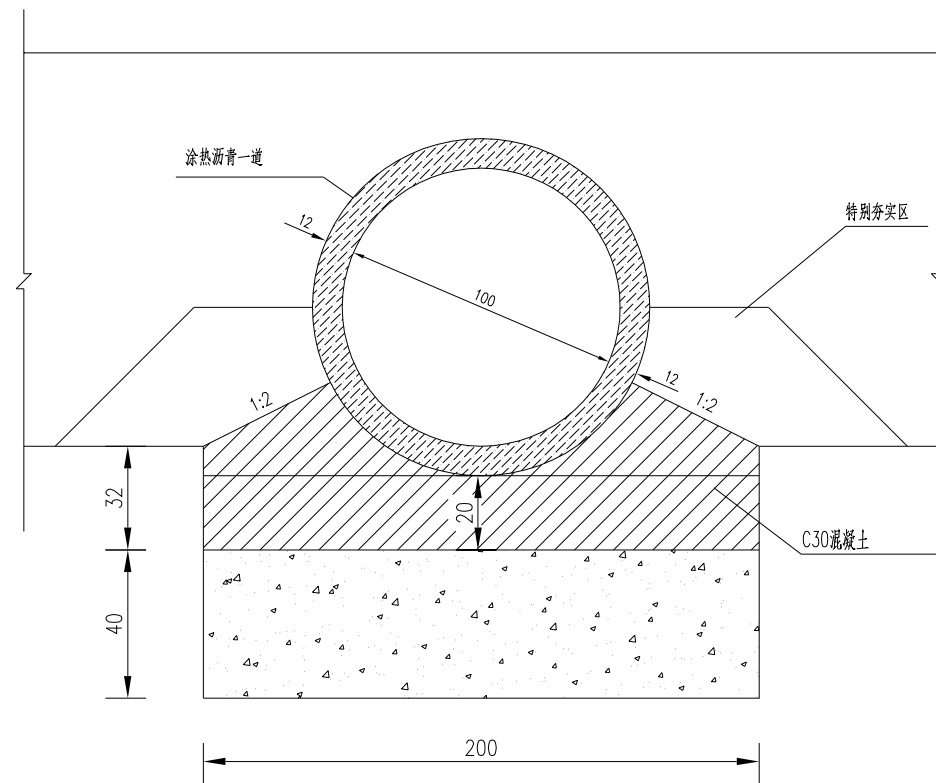


一个标准管节工程数量表

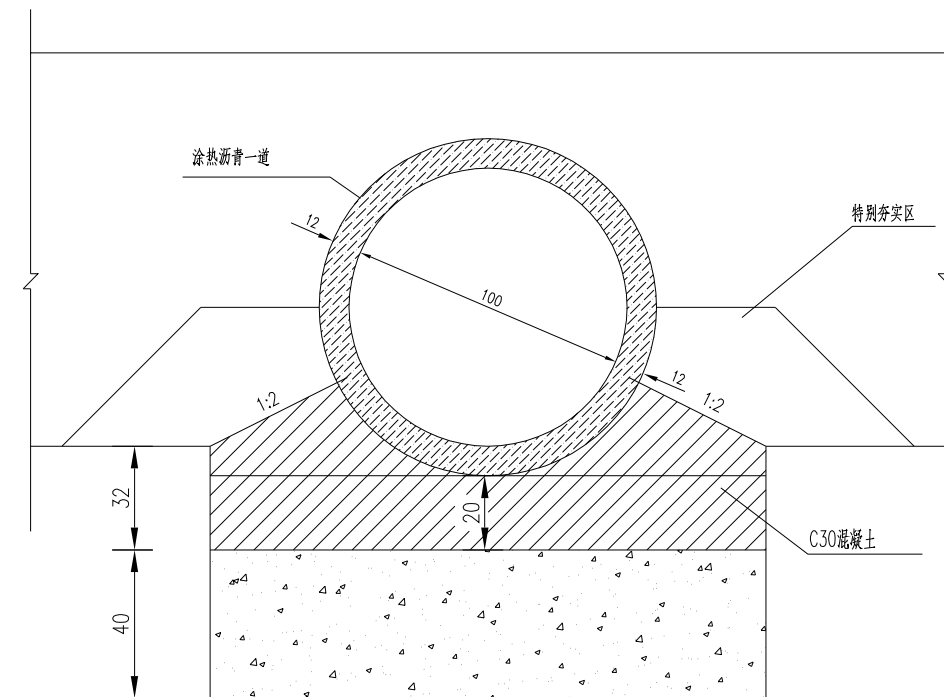
编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	每米重 (Kg/m)	共重 (Kg)
1	Φ10	2915.8	1	29.16	0.617	17.98
2	Φ10	2614.4	1	26.14	0.617	16.12
3	Φ10	94.0	28	26.32	0.617	16.24
合计	C35混凝土 0.32 m³ HPB300钢筋 16.2Kg HRB400钢筋 34.1Kg					

- 附注：
- 图中尺寸除钢筋直径以mm计及注明者外，余均以cm计。
 - 螺旋形钢筋N1、N2末端搭接15cm,并用钢丝绑扎或焊接。

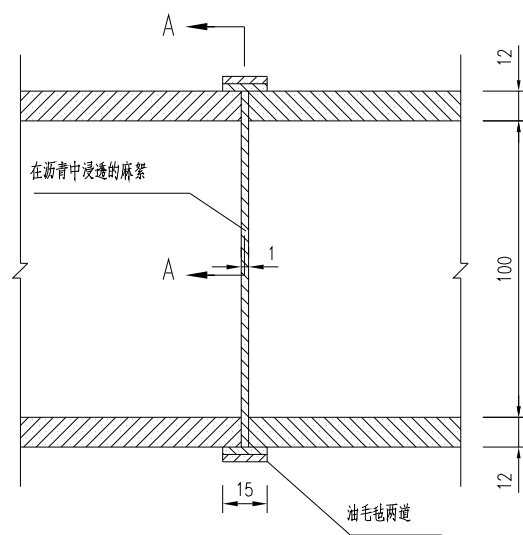
单孔中节基底构造



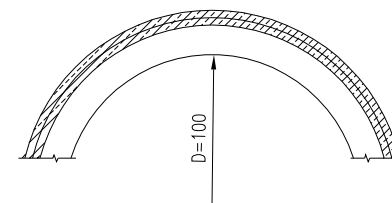
单孔端节基底构造



管节接头



A---A

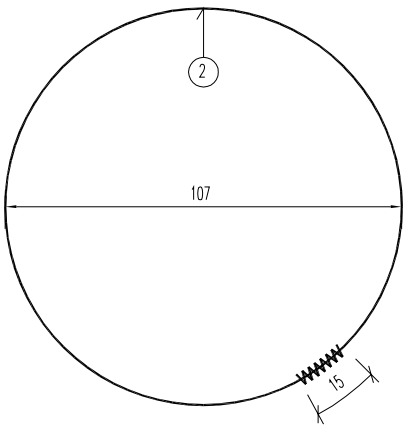
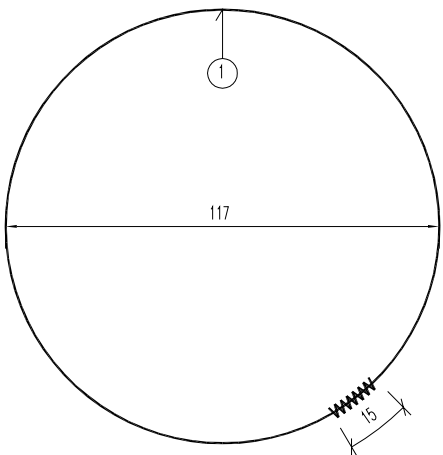
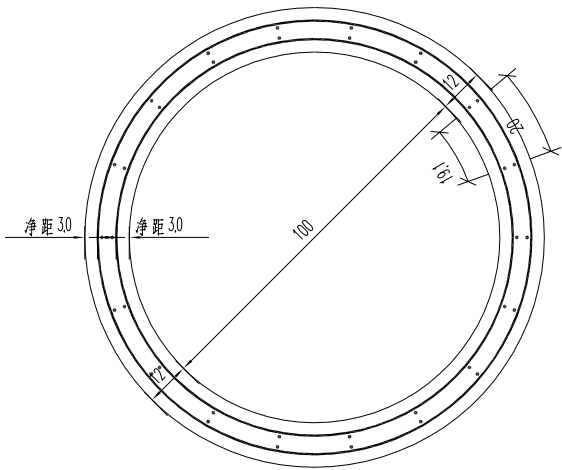


附注：

- 1、本图尺寸均以cm计。
- 2、管节间的缝隙用浸过沥青的麻絮填塞，外面用满涂热沥青的油毛毡包裹两道。
- 3、特别夯实区每15cm进行夯实，压实度必须达到96%。
- 4、圆管护底分两次浇筑。

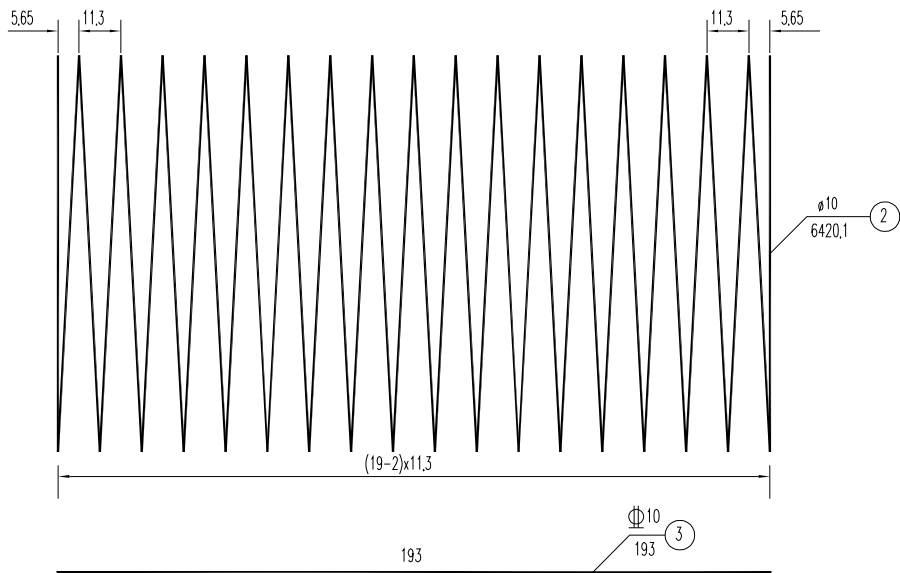
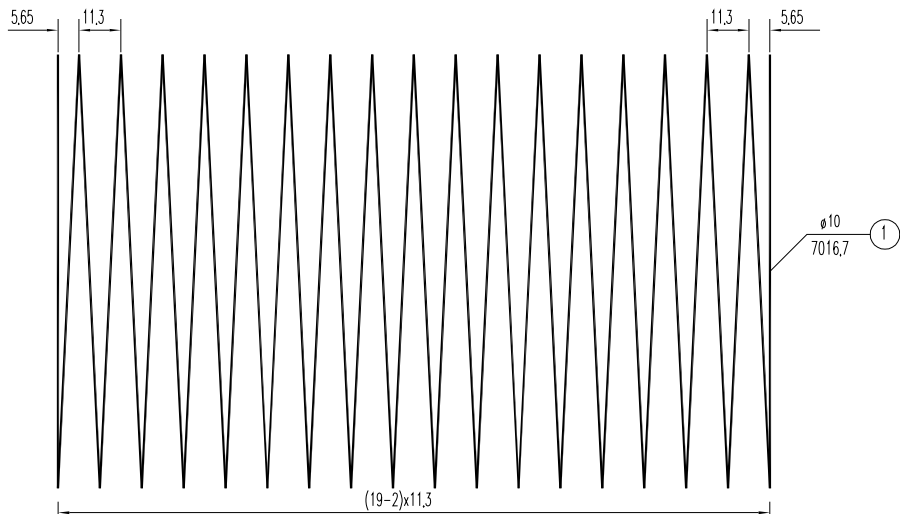
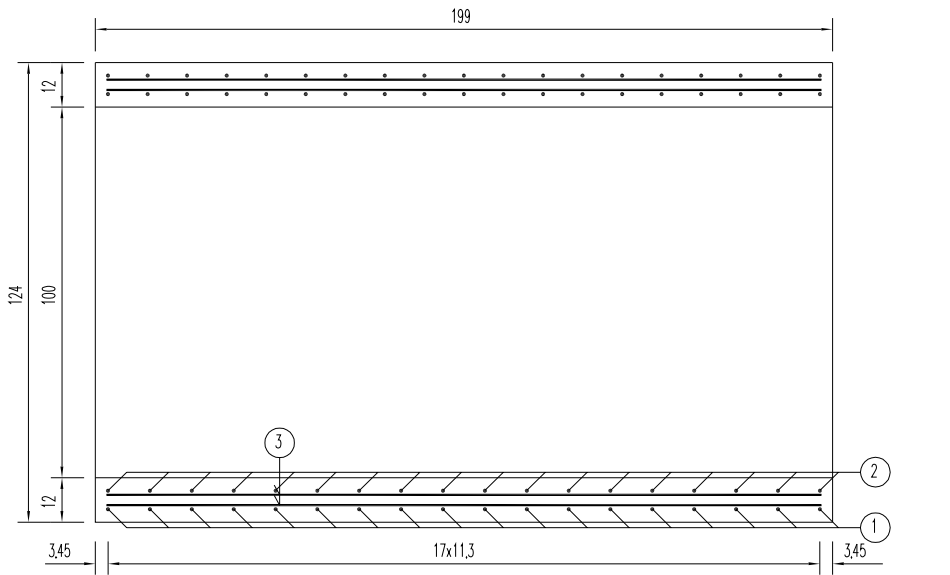
管节横断面

1:20



标准管节纵断面

1:20

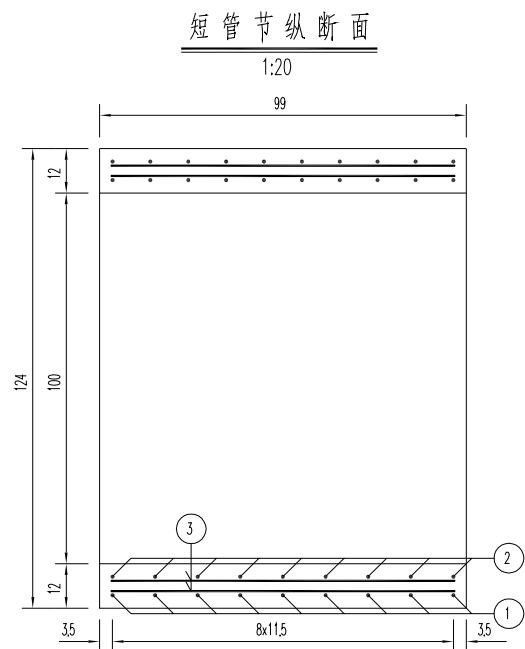
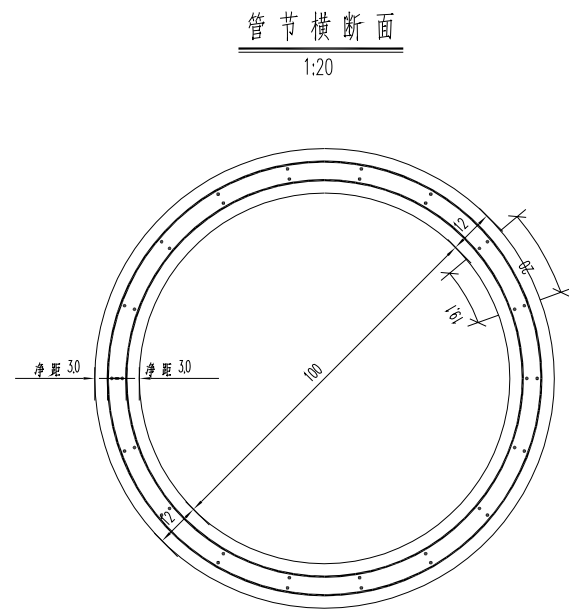


一个标准管节工程数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	每米重 (Kg/m)	共重 (Kg)
1	Φ10	7016.7	1	70.17	0.617	43.26
2	Φ10	6420.1	1	64.20	0.617	39.58
3	Φ10	193.0	36	69.48	0.617	42.84
合计	C35混凝土 0.84 m ³			HPB300钢筋 42.84Kg HRB400钢筋 82.84Kg		

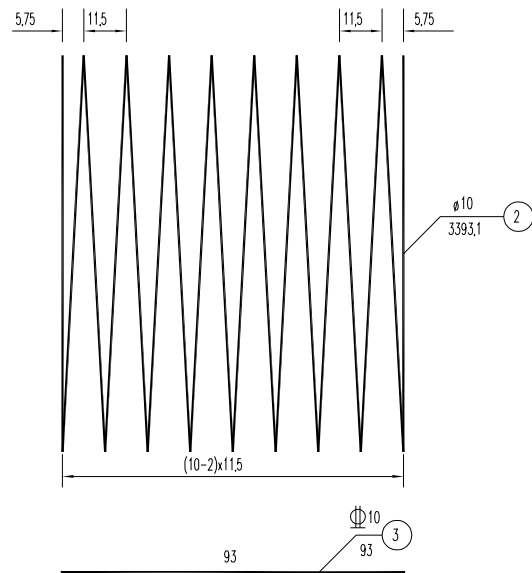
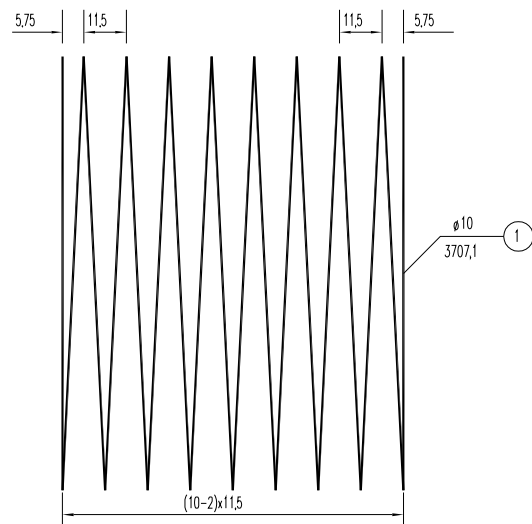
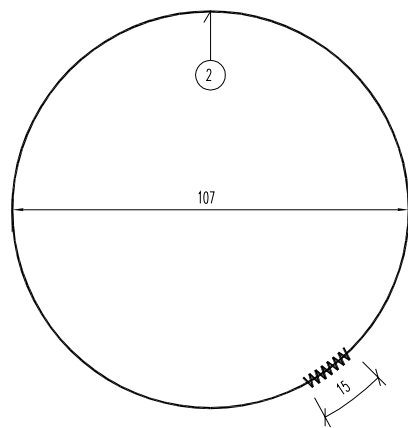
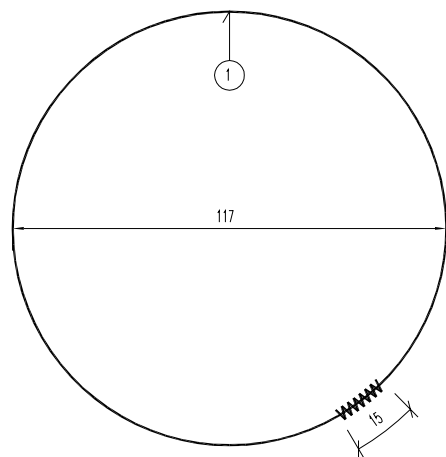
附注：

- 图中尺寸除钢筋直径以mm计及注明者外，余均以cm计。
- 螺旋形钢筋N1、N2末端搭接15cm，并用钢丝绑扎或焊接。



一个短管节工程数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	每米重 (Kg/m)	共重 (Kg)
1	Φ10	3707.1	1	37.07	0.617	22.87
2	Φ10	3393.1	1	33.93	0.617	20.93
3	Φ10	93.0	36	33.48	0.617	20.66
合计	C35混凝土 0.42 m ³ HPB300钢筋 20.66Kg HRB400钢筋 43.80Kg					

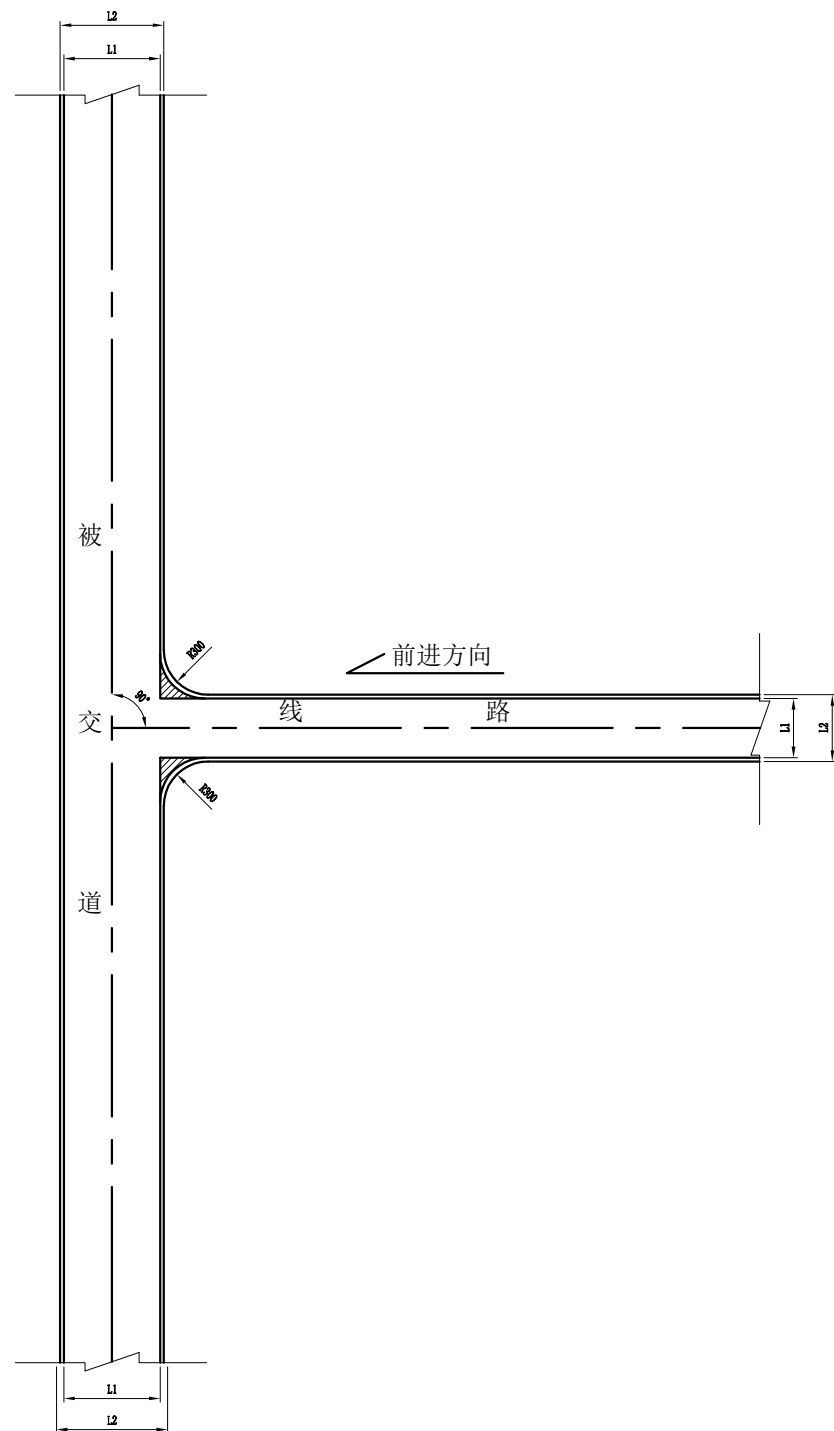


附注：

- 图中尺寸除钢筋直径以mm计及注明者外，余均以cm计。
- 螺旋形钢筋N1、N2末端搭接15cm，并用钢丝绑扎或焊接。

第六篇

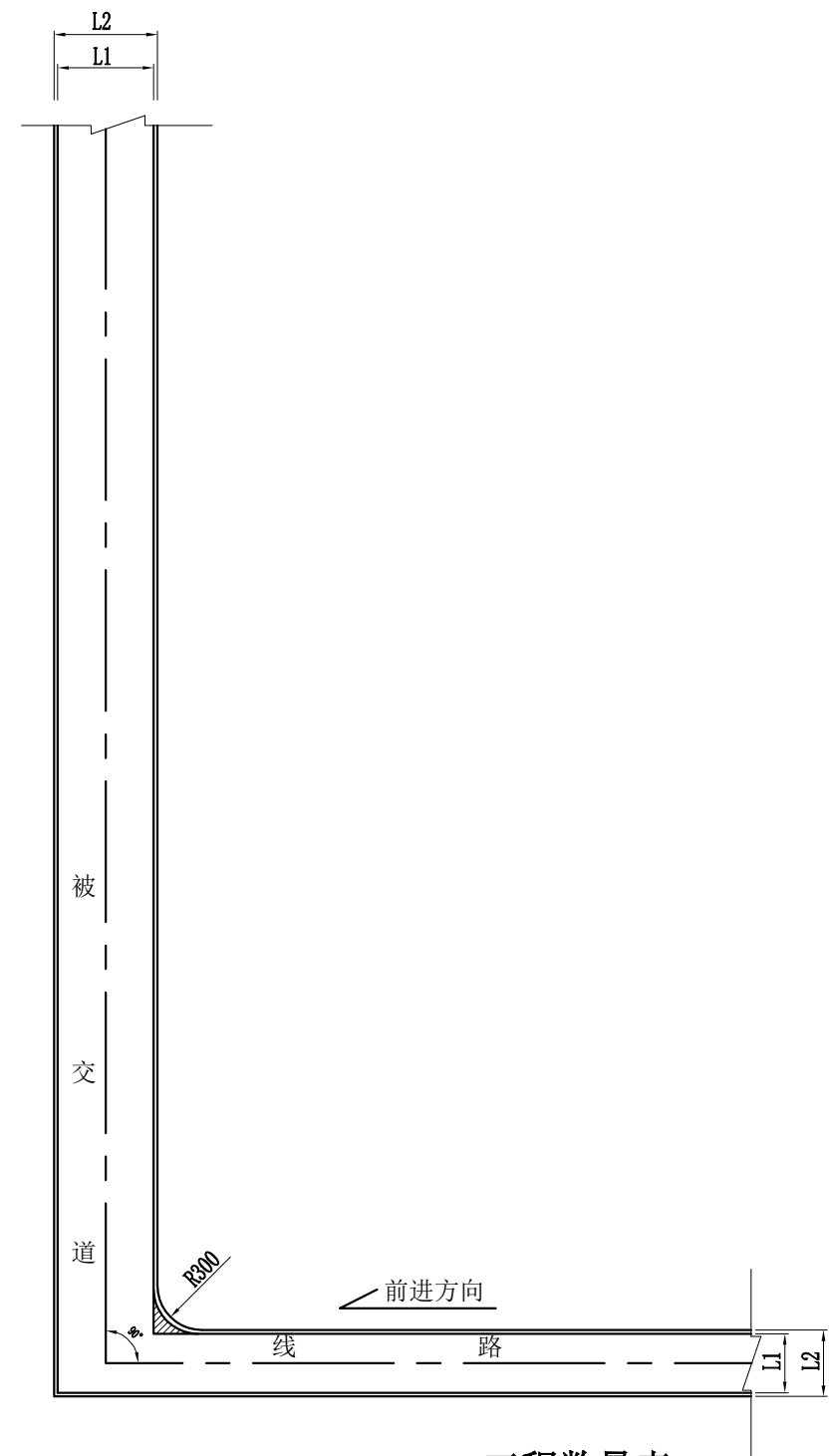
路线交叉



工程数量表

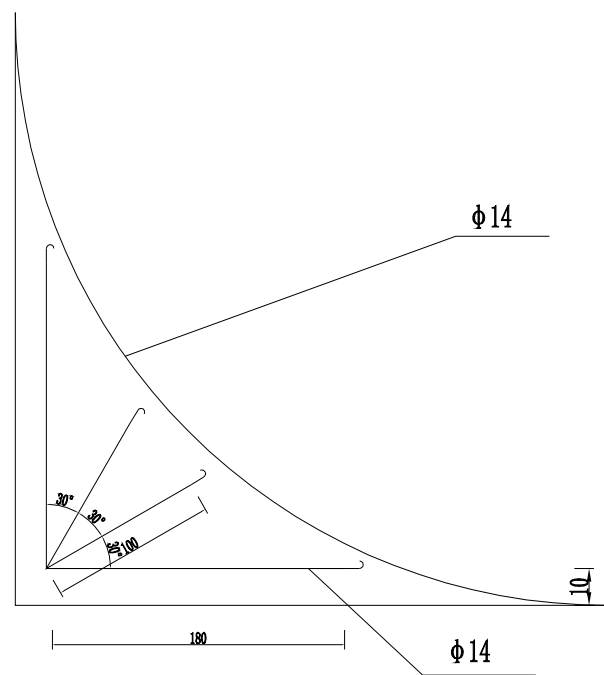
名称	15cm水泥混凝土 面层 (m ²)	15cm级配砂砾 基层 (m ²)	20cm天然砂砾 面层 (m ²)	培路肩 (m ²)	填 方 (m ³)	备注
数量	3.86	8.34			4	

- 注：
1. 图中尺寸均以cm计。
 2. 图中L1为路面宽度，L2为路基宽度。
 3. 图中阴影部分为加铺转角范围,工程数量已计平面交叉工程数量表。
 4. 施工时注意与原路顺接舒适。



工程数量表

名称	15cm水泥混凝土 面层 (m ²)	15cm级配砂砾 基层 (m ²)	20cm天然砂砾 面层 (m ²)	培路肩 (m ²)	填 方 (m ³)	备注
数量	1.93	4.17			2	



角隅钢筋布置图

一块角隅钢筋数量表

名 称	直径(mm)	长度(cm)	根数	质量(kg)	备 注
角隅钢筋	φ 14	595	2	7.20	R=3m

- 注：
- 1、本图尺寸除钢筋直径以mm计，其它尺寸均以cm计。
 - 2、角隅钢筋选用2根直径14光圆钢筋，置于面层上部，距顶面不小于50mm。距边缘为100mm。
 - 3、施工时注意与原路顺接舒适。

第 九 篇

其 他 工 程

检查井维修加固工程数量表

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村入户路建设项目

第 1 页 共 1 页

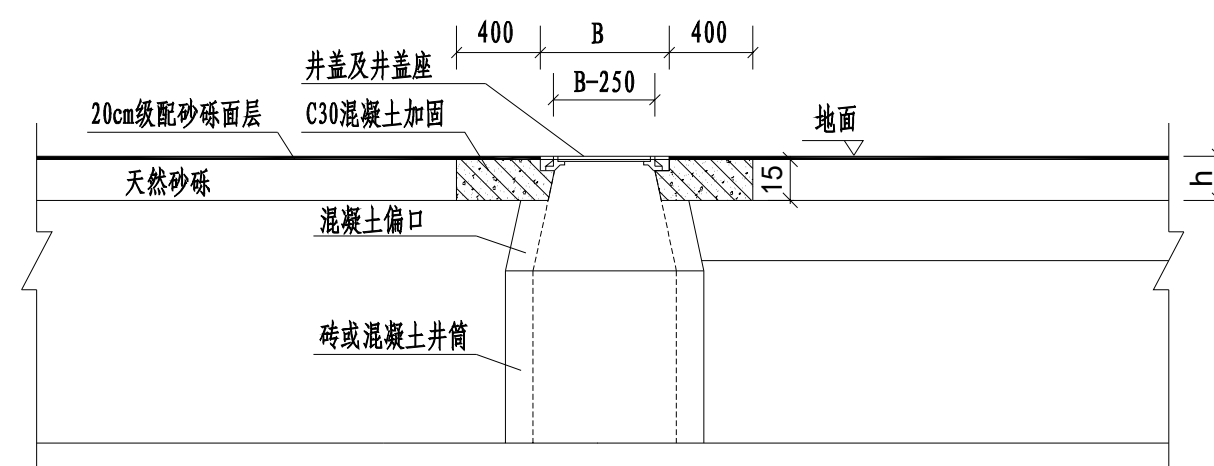
[illegible]

编制：纪福君

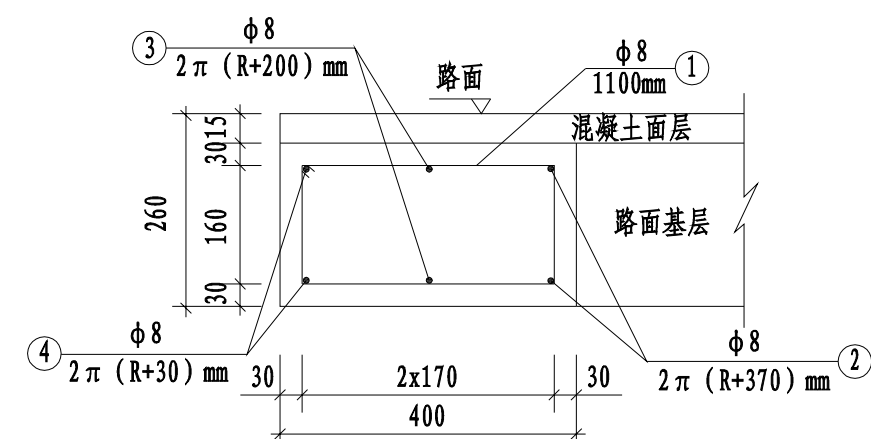
复核: 李伟华

审核: 张月明

井筒周围加固图



A-A



说明:

1. 本图尺寸均以mm计。
2. 本项目补强改建后，原检查井顶面高程比路面低，需加高，保证井盖与路面平齐。
3. 先将井盖座小心凿出，再凿除井筒15—20cm，然后浇注井圈周围混凝土，重新安装井盖座。
4. 加固混凝土为C30，钢筋φ为HRB300。内径R随井圈尺寸改变做相应调整。
5. 混凝土加固结构图所示为A-A断面。

第十篇

筑路材料

沿 线 筑 路 材 料 料 场 表

伽师县克孜勒博依镇英艾日克(8)村入户路建设项目

序号	料场 编号	材料名称	料场位置			料 场 说 明	储量 (m³)	覆盖层 厚度 (m)	开采时间	开采方式	运输方式	通往料场的 道路情况	便道 (km)	便桥 (m/座)	备注
			距路线距离 (km)		上路桩号										
			左	右											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1#	天然砂砾	73.0		K0+000.0	位于G314线K1385+700处右侧2.0km，可提供路基、及路面基层用料。	丰富		5月-10月	挖掘机	汽车运输	良好			8村
2	2#	中（粗）砂、砾石	73.0		K0+000.0	位于G314线K1385+700处右侧7.0km，已开采，可提供路面及构造物用料。	丰富		5月-10月	挖掘机	汽车运输	良好			
3	3#	水	3.0		K0+000.0	沿线水渠、机井中抽取	丰富		5月-10月	抽取	汽车运输	良好			

编制：纪福君

复核：李伟华

审核：张凤鸣

第十一篇

施工组织计划

序号	工程名称	2024									2025			备注
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	
1	准备工作	—												施工时间 —————
2	路基工程	——												
3	小桥、涵洞	——												
4	级配砾石基层	——												
5	混凝土面层		——											
6	其他		—											

注：本工程计划2024年4月初开工, 2024年5月初结束。