

2024 年北林区农村公路养护工程

一阶段施工图设计

盈创筑业工程科技有限公司

二〇二五年五月 绥化

2024 年北林区农村公路养护工程

一阶段施工图设计

经 理：

总工程师：

设计负责人：

盈创筑业工程科技有限公司

说明书

1 项目背景

2024 年北林区农村公路养护工程, 共 15 条道路, 处置病害里程 73.669km。现有旧路均为水泥路面结构, 道路已运营多年, 出现了不同程度的横纵裂缝、碎板等病害, 且路线范围内有多座涵洞不同程度损坏, 造成行车困难, 并带来一定的安全隐患, 急需维修。

受绥化市北林区农村公路事业发展中心的委托, 由盈创筑业工程科技有限公司承担 2024 年北林区农村公路养护工程的勘察设计工作, 我公司于 2025 年 5 月完成了本项目的外业勘测工作及现场调查工作, 当月完成了本项目施工图设计及预算的编制工作。

2 测设经过

2.1 准备工作

我公司接受任务以后, 即成立设计项目组, 制定工作大纲, 编制事先指导书, 明确责任与分工; 进行设备仪器校验、资料收集整理; 组织测设人员赶赴现场, 按照勘察设计技术质量要求开展工作。

2.2 外业调查

我公司组织勘察人员进入现场, 进行外业勘察和资料收集工作, 完成了外业测量。全面调查了道路的病害情况。

外业结束后, 项目组转入施工图内业设计阶段, 并于 2025 年 5 月编制完成施工图设计文件。

3 工程规模

C919 宝山镇至卡路城子公路, 养护里程 6.156km。其中: 处理病害水泥混凝土板 1860 m²。

X501 西长发至绥胜公路, 养护里程 4.683km。其中: 处理病害水泥混凝土板

4997 m²。

C077 小红三至大六马架公路 养护里程 5.361km, 其中: 处理病害水泥混凝土板 10417.5 m², 新建钢筋水泥混凝土圆管涵洞 2 道。

Y628 兴和乡至勤劳村公路 养护里程 9.84km, 其中: 处理病害水泥混凝土板 4224.5 m², 新建涵洞 1 道。

X302 勤劳至张五公路 养护里程 9.358km, 其中: 处理病害水泥混凝土板 1021.5 m²。

C414 绥肇公路至宋家公路 养护里程 3.677km, 其中: 处理病害水泥混凝土板 1686.5 m²。新建钢筋水泥混凝土圆管涵洞 3 道。

Y009 新华至连胜公路 养护里程 9.207km, 其中: 处理病害水泥混凝土板 1737 m²。

Y636 绥呼公路至林场村公路 养护里程 5.876km, 其中: 处理病害水泥混凝土板 2232 m²。

Y026 东兴办至宝山公路 养护里程 11.266km, 其中: 处理病害水泥混凝土板 385.25 m²。

C067 腰沟至宝山镇公路 养护里程 1.676km, 其中: 处理病害水泥混凝土板 413.5 m²。

Y614 绥安公路至北星村公路 养护里程 2.654km, 其中: 处理病害水泥混凝土板 1512 m²。新建钢筋水泥混凝土圆管涵洞 1 道。

C079 红二村至红发村公路 养护里程 3.915km, 其中: 处理病害水泥混凝土板 1000.13 m²。新建钢筋水泥混凝土圆管涵洞 2 道。

Y603 绥北公路至西陆家公路 新建钢筋水泥混凝土圆管涵洞 1 道, 恢复涵洞顶面路面 35 m²。

X167 绥化至绥棱公路 拆除水毁涵洞, 新建箱涵一座。

Y605 三村村至绥绥公路 刘文屯东桥搭板及护坡维修。

4 主要病害及维修措施

- 主要病害：①水泥混凝土路面碎板、裂缝、拱起、沉陷、错台、路面翻浆；
②涵底淤积，涵管破碎；
③桥梁搭板底部脱空，桥梁锥坡水毁。

维修措施：

- ① 碎板、裂缝：将病害路面挖除、并下挖板下土方 20cm，基底压实后将旧板回填，中粗砂找平后重新铺筑水泥混凝土路面。
②拱起，沉陷、翻浆：挖除旧板及板下土方，基底压实后旧板回填，填筑 30cm 山皮石，然后中粗砂找平后重新铺筑 C30 水泥混凝土。
③涵体碎裂：涵体碎裂的涵洞拆除重建。
④桥梁维修：维修桥梁搭板、耳墙、锥坡。

5 采用的设计标准及规范

- 《公路养护技术标准》（JTG 5110-2023）；
- 《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JYG H12-2015）；
- 《农村公路养护技术规范》（JTG/T 5190-2019）；
- 《公路涵洞设计规范》（JTG/T 3365-02-2020）；
- 《公路桥涵设计通用规范》（JTG/T D60-2015）；
- 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）；

6 各种材料规格及质量要求

6.1 基层材料要求

6.1.1 基层材料要求

合理的水泥稳定基层组成必须达到强度要求，应该具有较小的温缩和干缩系数，施工和易性。水泥采用 32.5 级普通硅酸盐水泥。本次采用水泥剂量为 5%水泥稳定碎石基层，7 天无侧限抗压强度应不低于 3.0Mpa，混合料级配应满足下表要求：

基层混合料级配组成加铺

通过下列筛孔（mm）的质量百分率（%）							
层位	31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
基层	100	68~86	38~58	22~32	16~28	8~15	0~3

6.1.2 无侧限强度及压实标准

路面各结构层均采用重型压实标准，基层按重型击实标准，压实度、强度指标见下表。

基层、底基层压实度、强度指标			6-1-2
层 位	压实度（%）	抗压强度（MPa）	
基 层	≥98	≥3.0	

6.1.3 养生要求及交通管制

各类水泥稳定粒料的施工气温应在 5℃以上。

水泥稳定砂砾养生期间应保持一定湿度，不能过湿或忽干忽湿，养生期不少于 7 天，养生期间除洒水车外，应封闭交通。

6.2 面层材料类型及技术指标

6.2.1 水泥混凝土面层材料要求

（1）水泥应采用旋窑生产的 42.5 级普通硅酸盐水泥，物化指标应符合现行国家标准。28d 水泥抗折强度≥7.0pa，抗压强度≥42.5 Mpa. 水泥混凝土 28d 弯拉强度不得低于 4.5Mpa， 水泥的化学成分和物理指标见下表：

水泥的化学成分和物理指标表

水泥性能	轻交通路面
铝酸三钙（%）	≤9.0
铁铝酸四钙%	12.0~20.0

游离氧化钙 (%)	≤1.8
氧化镁 (%)	≤6.0
三氧化硫 (%)	≤4.0
碱含量 (%)	≤0.6
混合材种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰、烧黏土、煤渣
出磨时安定性	雷氏夹和蒸煮法检验均必须合格
标准稠度需水量 (%)	≤30.0
比表面积 (m²/kg) (%)	≤300~450
初凝时间 (h)	≥0.75
终凝时间 (h)	≤10
28d 干缩率 (%)	≤0.09
耐磨性 (kg/ m²)	≤3.0

(2) 粗集料（碎石）要求具有良好的颗粒形状，以接近立方体或多棱角为宜，不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用 2~4 个粒级的集料进行 掺配，并应符合下表的合成 级配的要求。碎石最大公称粒径不应大于 31.5mm。

水泥混凝土粗集料技术指标

项目	技术要求
	III级
碎石压碎指标 (%) ≤	30
坚固性(按质量损失计) (%) ≤	12
针片状颗粒含量(按质量计) (%) ≤	20
含泥量(按质量计) (%) ≤	2.0
硫化物及硫酸盐含量(按 SO3 质量计) (%) ≤	1.0
吸水率(按质量计) (%) ≤	3.0
表观密度(kg/m3) ≥	2500kg/m3

空隙率 (%) ≤	47
-----------	----

水泥混凝土粗集料级配范围表

粒径 (mm)	方筛孔				尺寸 (mm)			
	37.5	31.5	26.5	19.0	16.0	9.5	4.75	2.36
级配	累计筛余				(以质量计) (%)			
4.75-31.5	0	0-5	20-35	40-60	60-75	75-90	90-100	95-100

(3) 细集料(中砂)要求细度模数宜在大于 2.5，质地坚硬、洁净，干燥、无风化, 技术指标、级配范围见下表：

水泥混凝土细集料技术指标

项目	技术要求
	III级
氯离子含量（按质量计） (%) ≤	0.06
坚固性（按质量损失计） (%) ≤	10
含泥量（按质量计） (%) ≤	3.0
泥块含量（按质量计） (%) ≤	1.0
硫化物及硫酸盐含量(按 SO3 质量计) (%) ≤	0.5
有机物含量（比色法）	合格
表观密度(kg/m3) ≥	2500kg/m3
空隙率 (%) ≤	45

细集料采用石料加工过程的细料部分及无污染的天然砂，含泥量不大于 3%。其级配组成见表中规定。

水泥混凝土细集料级配范围表

砂分级	方孔筛尺寸 (mm)					
	0.15	0.3	0.6	1.18	2.36	4.75
级配	累计筛余（以质量计） %					

中砂	90-100	70-92	40-70	10-50	0-25	0-10
----	--------	-------	-------	-------	------	------

(4)水

饮用水可直接作为水泥混凝土搅拌及养护用水。对水质有疑问时，应检验下列指标，合格者方可使用。

硫酸盐含量(按 SO_4^{2-})计，小于 0.0027mg/mm³；

含盐量小于等于 0.0035mg/mm³ ；

Ph 值不得大于等于 4.5。

不得含有油污、泥和其他有害杂质。

(5)外加剂

为提高路面结构耐久性及强度，水泥混凝土路面面层掺加外加剂，其用量在施工时根据试验情况确定，本设计按水泥质量的 1.8%计入，可根据试验情况酌情调整。当外加剂复配使用时，不得有絮凝现象，应采用工程实际使用的水泥、集料和拌合用水试配，确定其性能后方可使用

7 施工方法及注意事项

7.1 水泥混凝土路面施工方法及注意事项:

1) 施工中，应严格遵守《公路水泥混凝土路面施工技术细则(JTG/T F30-2014)》《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1-2017）等相关规范、规程，对所用材料应进行标准检测试验，不合格材料不得进入现场。在施工过程中，必须做好材料试验，抗弯拉强度试验并严格按照规范规定进行施工。

7.2 水泥混凝土拌合

- (1) 采用强制式拌合机拌和，混凝土拌和过程中，不得使用表面沾染尘土和局部曝晒过热的砂石料。
- (2) 拌和过程中，拌和物质量检验与控制应符合规定要求。低温或高温天气施工时，拌和物出料温度宜控制在 10℃～35℃。并应测定原材料温度，拌和物的温度、塌落度损失率和凝结时间。

(3) 拌和物应均匀一致，有干料、生料、离析的非均质拌和物严禁用于路面铺筑。

7.3 拌和物的运输

- (1) 混凝土拌和物的运输必须及时，不得超过摊铺工艺所允许的时间。
- (2) 运输混凝土的车辆装料前，应清洁厢罐，洒水润壁，排干积水。运输过程中应防止漏浆、漏料和污染路面，途中不得随意耽搁。自卸车运输应减小颠簸，防止拌和物离析。
- (3) 烈日、大风、雨天和低温天远距离运输时，自卸车应遮盖混凝土，罐车宜加保温隔热套。

7.4 混凝土面层铺筑

混凝土摊铺宜采用三辊轴整平机整平，同时配备排式振捣机施工。

- (1) 摊铺面板位置应洒水润湿，但不能积水。
- (2) 横向连接摊铺时，前次摊铺路面纵缝的溜肩胀宽部位应切割顺直。

7.5 混凝土路面养生

- (1) 混凝土路面铺筑完毕后应立即开始养生。路面宜采用喷洒养生剂同时保湿覆盖的方式养生。在雨天或养生用水充足的情况下，也可采用覆盖保湿膜、土工毡、土工布、麻袋、草帘等湿养生方式，不宜使用围水养生方式。
- (2) 养生时间应根据混凝土弯拉强度增长的情况而定，不宜小于设计弯拉强度的 80%。应特别注重前 7d 的保湿（温）养生。
- (3) 混凝土板养生期间，严禁人、畜、车辆通行，在达到设计强度的 40%后，行人方可通行。
- (4) 未尽事宜，详见相关技术规范、规程。

7.6 路基施工

1) 路基施工前，应对沿线地下管线等障碍物进行调查，同时对道路中线、纵断、横断进行复测，并先做好截、排水沟。

2) 施工时应做好原地面临时排水设施, 开挖路基两侧临时排水沟, 并与永久排水设施相结合。排出的雨水, 不得引起水沟淤积和路基冲刷, 路槽浸泡。

3) 施工前应对原地面的旧路结构、基础、花坛、草皮、腐殖土、树根、拆房土、垃圾杂物等全部清理干净, 并找平压实。施工应注意保护环境, 清除的杂物应妥善处理。

4) 对于路基基底处理路段, 必须将淤泥质土全部清除 (清除后基底土质基本同周围土质), 然后回填设计指定土质压实。

5) 路基压实控制在最佳含水量时进行。

6) 路基及路槽开挖工程完工后, 必须进行检测, 即道路中线、纵断、横断面测量及高程测量, 同时对压实度、平整度、回弹模量等根据有关标准进行检查验收, 验收合格后方可进行道路路面施工。

7.7 基层

1) 基层混合料建议采用拌合站集中拌和, 按设计厚度一次摊铺碾压成型。且所用材料必须满足规范要求。

2) 要控制好混合料含水量, 使混合料运到现场, 摊铺后碾压时的含水量接近最佳含水量。

3) 基层施工时应尽量缩短从拌合到完成碾压之间的时间, 以减少由于拌和到碾压終了因时间过长而造成的混合料的强度损失。

4) 基层压实度为 98%, 碾压成型养生 7 天, 待达到早期强度后再进行面层施工。

5) 养生期结束后, 应先清扫基层, 并应尽早铺筑面层。

7.8 碎板处理措施

①一般路段: 将病害路面挖除、并下挖板下土方 20cm, 基底压实后将旧板回填, 中粗砂找平后重新铺筑水泥混凝土路面。

②Y612 双河镇西西南村公路 K6+695-K7+318 段: 挖除原有路面并下挖结构下土方 68cm, 基底压实后铺筑 50cm 山皮石路基补强层, 然后分层压实, 再铺筑 18cm5% (50%

碎石+50%中粗砂)。

(处理长度、宽度、深度详见维修工程数量表)

7.9 施工缝钢筋

(1) 横向设传力杆缩缝, 传力杆: 采用 HPB300 直径为 28mm 的光圆钢筋, 长度为 40cm, 滑动端 25cm 涂防锈油漆后, 再涂沥青, 设在板厚的中央, 间距为 30cm。

8. 涵洞

8.1 圆管涵设计要点

(1) 设计考虑了车辆荷载、圆管自重和填土产生的等效荷载的作用组合下的弯矩作用效应。

(2) 圆管涵管节按承载能力配置钢筋网, 管节接缝应以沥青麻絮或其他具有弹性的不透水材料填塞, 外包两层沥青油毛毡, 以防漏水。

8.2 施工要点及注意事项

1、施工前必需严格核算各结构物的涵位、跨径、角度、进出口位置及标高等, 如有疑问, 应立即通知设计单位备查、处理。

2、施工前应认真做好施工现场的排水、原有道路及沟渠的临时贯通等准备工作, 仔细研究设计图纸并制定施工方法。

3、基坑可用机械或人工开挖, 当接近基底设计标高或换填设计标高时应留 30cm 高度由人工开挖, 以免破坏基底土的结构。

4、基坑开挖过程中应采取防水、排水设施, 防止基坑被水浸泡, 应保证基坑干燥, 基坑开挖后必须进行验槽工作。

5、施工过程中, 涵顶覆土厚度小于 0.5m 时, 严禁任何重型机械和车辆通过。

6、涵身台背采取外侧刷沥青两遍 (道) 作为防水措施。

7、涵洞沉降缝应贯穿整个断面, 分段沉降缝垂直于涵轴线。

8、涵身台背回填应在涵身混凝土强度达到 100%后方可进行, 且两台对称回填夯实。台后填料要求分层夯实, 不得采用大型机械、推土机筑高一次压实法, 也不得只

在一侧夯填，必须两侧对称进行。

基底砂砾垫层应分层夯实，密实度达 98%以上，以确保其承载力。涵洞两侧填筑范围是从垂直涵身向后 2m 的地面，向后向上 1:1 至涵顶平面，填筑时填料与两侧路基之间采用台阶式搭接，且涵顶以上 30cm 填料用人工夯实。夯实质量不易保证的范围内，宜填筑砂砾、碎石等材料。

8.3 钢筋混凝土圆管涵施工方法及注意事项：

(1) 圆管涵管基层、混凝土可分两次浇筑，先浇筑管底以下部分，此时应注意预留管壁厚度及安放管节坐浆混凝土 2-5mm，待安放管节后再浇筑管底以上部分，并应保证新旧混凝土的结合及混凝土与管壁的结合。

(2) 钢筋混凝土圆管工程涵全长范围内设沉降缝 3-4 道，其位置以设在路基中部和行车道两侧为宜。

(3) 圆管涵管节装卸、运输、堆放中均应小心，切忌滚动、碰撞，以免管节病害或损坏保护层。

8.4、箱涵施工注意事项：

(1) 箱涵采用现浇混凝土施工，全涵可分两层浇筑，第一层浇筑至涵底板内壁以上 30cm 左右；第二层浇筑剩余部分，两层浇筑的接缝处应保证有良好衔接面（粗糙、干净、并不得有堆落的混凝土、砂浆等），当条件许可时也可以全涵一次浇完。翼墙混凝土要与涵身混凝土同时浇筑，达到设计强度后拆除翼墙模板并注意避免大的振动。翼墙、侧墙背后填土应在涵身混凝土强度达到 100%设计强度后方可进行，要求分层夯实，不得采用大型机械推土筑高一次压实法，也不得只在一侧夯填，必须两侧对称进行。基坑回填要求填筑透水性材料（详见特殊路基设计文件），并应逐层夯实或压实，其压实度应达到 98%以上。

(2) 施工前应认真核对涵洞各部分尺寸、标高等数据，若发现问题，请及时与设计单位联系。

(3) 箱涵基础砂砾垫层要求密实，且砂砾中粘土含量不宜大于 5%，施工时可采

用水撼法或振捣夯实等方法施工。如果用水撼法施工，要注意积水排除。

(4) 涵洞基础的埋置深度，洞口向里 2m 范围内的砂砾垫层底面在冰冻地区应设在冰冻线以下不少于 25cm。

(5) 当基础地质条件与设计不符时，应验算其承载能力并及时与设计单位联系。

(6) 为使明涵顶铺装与涵身紧密地结合为整体，涵身顶面必须拉毛，且用水冲洗干净后方可浇桥面铺装混凝土。

(7) 应注意结构的整体施工观念，部分相关图纸需同时使用，有关预埋件不得遗漏。

(8) 暗涵涵身顶面及侧墙表面、明涵侧墙表面要求涂刷二遍热沥青。

(9) 每道箱涵均需在涵身中部连同基础设变形缝一道，若箱涵很长时可视具体情况再设断缝。

(10) 施工期间应注意对周围环境的保护。施工期间应对生产、生活的废液、废气、废渣等做必要的处理，避免对周围环境及水源的污染。

(11) 施工单位应尽可能采用先进技术和先进设备，确保施工质量。

面铺装混凝土未达到设计强度的 100%时，不允许车辆在桥面上行驶。

9、建议及注意事项

1、施工阶段，应增加临时交通标志，提供施工信息，引导车辆通行；在车流较大路段，应设置相应限速设施，必要时安排专人指挥通行，保证道路的安全畅通。

2、施工阶段，应采取环保措施。距离居民点较近的施工现场施工时，应该注意合理安排施工时间，避免影响群众休息、生活；施工过程中严格控制扬尘、噪声污染和水污染。

C919 宝山镇至卡路城子公路

路 段 区 间			工程项目及数量												备注			
			处理	处理	结 构 类 型	处理措施	处理深度 (cm)	恢复	恢复3cm	石油沥青	Φ12@20cm 钢筋网	挖除原水	挖除旧路	挖除土方		弃除土方		
			长度	宽度				20cmC30	中粗砂找			泥混凝土路	水泥混凝土				路面20cm	土回填
			(m)	(m)				平层	路面20cm			20cm	20cm				20cm	20cm
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
K0+000.0	~	K0+265.0	265.00	4.50	水泥混凝土路面	中粗砂找平后铺筑水泥混凝土路面	40	1192.50	1192.50									
K0+368.0	~	K0+386.0	18.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30钢筋水泥混凝土路面	40	81.00	81.00		699.39	16.20	16.20	16.20	16.20			
K0+396.0	~	K0+404.0	8.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30钢筋水泥混凝土路面	40	24.00	24.00		203.44	4.80	4.80	4.80	4.80			
K0+410.0	~	K0+430.0	20.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC31钢筋水泥混凝土路面	40	90.00	90.00		777.53	18.00	18.00	18.00	18.00			
K0+516.0	~	K0+528.0	12.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC32钢筋水泥混凝土路面	40	54.00	54.00		464.96	10.80	10.80	10.80	10.80			
K0+558.0	~	K0+574.0	16.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC33钢筋水泥混凝土路面	40	72.00	72.00		543.10	14.40	14.40	14.40	14.40			
K0+584.0	~	K0+592.0	8.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC34钢筋水泥混凝土路面	40	36.00	36.00		308.67	7.20	7.20	7.20	7.20			
K0+632.0	~	K0+642.0	10.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC35钢筋水泥混凝土路面	40	45.00	45.00		386.81	9.00	9.00	9.00	9.00			
K0+654.0	~	K0+658.0	4.00	2.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC36钢筋水泥混凝土路面	40	10.00	10.00		83.12	2.00	2.00	2.00	2.00			
K0+706.0	~	K0+712.0	6.00	2.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC37钢筋水泥混凝土路面	40	15.00	15.00		125.74	3.00	3.00	3.00	3.00			
K0+752.0	~	K0+762.0	10.00	2.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC38钢筋水泥混凝土路面	40	25.00	25.00		210.99	5.00	5.00	5.00	5.00			
K0+818.0	~	K0+826.0	8.00	2.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC39钢筋水泥混凝土路面	40	20.00	20.00		168.36	4.00	4.00	4.00	4.00			
K0+918.0	~	K0+932.0	14.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC40钢筋水泥混凝土路面	40	63.00	63.00		543.10	12.60	12.60	12.60	12.60			
K0+940.0	~	K0+950.0	10.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC41钢筋水泥混凝土路面	40	30.00	30.00		254.94	6.00	6.00	6.00	6.00			
K1+008.0	~	K1+014.0	6.00	2.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC42钢筋水泥混凝土路面	40	15.00	15.00		125.74	3.00	3.00	3.00	3.00			
K1+038.0	~	K1+048.0	10.00	2.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC43钢筋水泥混凝土路面	40	25.00	25.00		210.99	5.00	5.00	5.00	5.00			
K1+124.0	~	K1+134.0	10.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC44钢筋水泥混凝土路面	40	45.00	45.00		386.81	9.00	9.00	9.00	9.00			
K1+226.0	~	K1+233.0	7.00	2.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC45钢筋水泥混凝土路面	40	17.50	17.50		147.05	3.50	3.50	3.50	3.50			
合计			442.00		水泥混凝土路面		40	1860.00	1860.00	0.00	5640.74	133.50	133.50	133.50	133.50			

注: 弃方运距5km。

X501 西长发至绥胜公路

路 段 区 间			工程 项 目 及 数 量											备 注	
			处 理	处 理	结 构 类 型	处 理 措 施	处 理 深 度 (cm)		恢 复 20cmC30钢 筋水泥混 凝土	恢 复 20cm5%水 泥稳定碎 石	恢 复3cm 中粗砂找 平层	Φ 12@20cm 钢筋网	挖除原水 泥混凝土 路面20cm		弃除原水 泥混凝土 路面20cm
			长 度	宽 度			面	基	(m²)	(1000m²)	m³	kg	m³		m³
			(m)	(m)			层	层							
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
K0+918.0	~	K1+752.0	834.00	6.00	水泥混凝土路面	挖除原有旧路水泥混凝土路面，中粗砂找平后重新铺筑C30钢筋水泥混凝土路面	20	0	4997.00	0.00	4997.00	43472.75	999.40	999.40	总面积扣除25处井口面积，共计7.065m²
合计			834.00		水泥混凝土路面		20		4997.00	0.00	4997.00	43472.75	999.40	999.40	

C077 小红三至大六马架公路

序				类型	处理措施	工 程 项 目 及 数 量										备 注
	起讫桩号					处 理	处 理	处 理	挖 除	挖 除	恢复20cmC30 钢筋水泥混凝土路面	恢复3cm中粗 砂找平层	恢复20cmC20 水泥混凝土板	Φ 12@20cm 钢筋网	弃 除	
						长 度	宽 度	深 度	水泥砼	土 方					土 方	
号						(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m²)	(m³)	(m³)	
1	C077 小红三至大六马架															
	K0+000	~	K2+315	水泥混凝土路面	挖除旧路土路肩1.6m, 然后植筋并帮宽1.6m宽20cmC20水泥混凝土板内, 再铺筑4.5m宽C30钢筋水泥混凝土板	2315	4.50	0.20			10417.50	10417.50		89999.42		
						2315	1.60	0.20		740.80			3704.00		740.80	
	合 计															
										740.80	10417.50	10417.50	3704.00	89999.42	740.80	弃方运距 5km

Y628 兴和乡至勤劳村公路

路 段 区 间			工 程 项 目 及 数 量												备 注
			处理	处理	结 构 类 型	处 理 措 施	处理深度 (cm)	恢复	恢复3cm	弯道处路面加宽	挖除原水	挖除旧路	挖土方	弃除土方	
			长度	宽度				20cmC30水	中粗砂找		泥混凝土	泥混凝土			
			(m)	(m)				路面	平层		路面20cm	土回填20cm			
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
K2+852.0	~	K2+916.0	64.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	224.00	224.00	30.000	44.80	44.80	44.80	44.80	弯道处铺设钢筋网, 弯道处路面加宽1m, 加宽长度30m
K3+092.0	~	K3+100.0	8.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	28.00	28.00		5.60	5.60	5.60	5.60	
K3+112.0	~	K3+128.0	16.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	56.00	56.00		11.20	11.20	11.20	11.20	
K3+200.0	~	K3+240.0	40.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	140.00	140.00		28.00	28.00	28.00	28.00	
K3+252.0	~	K3+292.0	40.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	140.00	140.00		28.00	28.00	28.00	28.00	
K3+326.0	~	K3+394.0	68.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	238.00	238.00		47.60	47.60	47.60	47.60	
K3+448.0	~	K3+544.0	96.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	336.00	336.00		67.20	67.20	67.20	67.20	
K5+120.0	~	K5+148.0	28.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	98.00	98.00		19.60	19.60	19.60	19.60	
K3+581.0	~	K3+806.0	225.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	787.50	787.50	30.000	157.50	157.50	157.50	157.50	弯道处铺设钢筋网, 弯道处路面加宽1m, 加宽长度30m
K3+864.0	~	K3+884.0	20.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	70.00	70.00		14.00	14.00	14.00	14.00	
K4+054.0	~	K4+080.0	26.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	91.00	91.00		18.20	18.20	18.20	18.20	
K4+098.0	~	K4+204.0	106.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	371.00	371.00		74.20	74.20	74.20	74.20	
K4+228.0	~	K4+326.0	98.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	343.00	343.00		68.60	68.60	68.60	68.60	
K4+714.0	~	K4+802.0	88.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	308.00	308.00		61.60	61.60	61.60	61.60	
K4+816.0	~	K4+852.0	36.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	126.00	126.00		25.20	25.20	25.20	25.20	
K4+868.0	~	K4+920.0	52.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	182.00	182.00		36.40	36.40	36.40	36.40	
K5+120.0	~	K5+148.0	28.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	98.00	98.00		19.60	19.60	19.60	19.60	
K5+174.0	~	K5+214.0	40.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	140.00	140.00	30.000	28.00	28.00	28.00	28.00	弯道处铺设钢筋网, 弯道处路面加宽1m, 加宽长度30m
K5+724.0	~	K5+764.0	40.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	140.00	140.00		28.00	28.00	28.00	28.00	连续两处涵洞涵顶钢筋网, 钢筋网长度40m, 宽度3.5m
K5+970.0	~	K6+034.0	64.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	224.00	224.00	30.000	44.80	44.80	44.80	44.80	弯道处铺设钢筋网, 弯道处路面加宽1m, 加宽长度30m
K6+556.0	~	K6+580.0	24.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	84.00	84.00	15.000	16.80	16.80	16.80	16.80	弯道处铺设钢筋网, 弯道处路面加宽1m, 加宽长度15m
合计			1207.00		水泥混凝土路面		20	4224.50	4224.50	135.00	844.90	844.90	844.90	844.90	

注: 弃方运距5km。

X302 勤劳至张五公路（一）

路 段 区 间			工程项目及数量											备注	
			处理	处理	结 构 类 型	处理措施	处理深度 (cm)	恢复	恢复3cm	弯道处路面加宽	挖除原水	挖除旧路	挖除土方		弃除土方
			长度	宽度				20cmC30水	中粗砂找		泥混凝土	水泥混凝土			
			(m)	(m)				泥混凝土路面	平层		路面20cm	土回填20cm			
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
K24+223.0	~	K24+341.0	118.00	5.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	649.00	649.00		129.80	129.80	129.80	129.80	
K25+554.0	~	K25+574.0	20.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	90.00	90.00	40.000	18.00	18.00	18.00	18.00	弯道处铺设钢筋网，弯道处路面加宽2m，加宽长度20m
K28+990.0	~	K28+995.0	5.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	22.50	22.50	30.000	4.50	4.50	4.50	4.50	向西转弯处加铺转角处修补
合计			143.00		水泥混凝土路面		20	761.50	761.50	70.00	152.30	152.30	152.30	152.30	

X302 勤劳至张五公路（二）

路 段 区 间			工程项目及数量											备注	
			处理	处理	结 构 类 型	处理措施	处理深度 (cm)		恢复 20cmC30钢 筋水泥混 凝土	恢复 20cm5%水 泥稳定碎 石	挖除水稳 粒料基层 20cm	弃除水稳 粒料基层 20cm	挖除原水 泥混凝土 路面20cm		弃除原水 泥混凝土 路面20cm
			长度	宽度			面	基							
			(m)	(m)			层	层	(m²)	(1000m²)	m³	m³	m³		m³
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
K37+147.0	~	K37+187.0	40.00	6.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥混凝土路面20cm，挖除水稳粒料基层20cm，恢复20cm5%水泥稳定碎石，恢复20cmC30钢筋水泥混凝土板	20	20	260.00	284.00	56.80	56.80	52.00	52.00	
合计			40.00		水泥混凝土路面		20		260.00	284.00	56.80	56.80	52.00	52.00	

注：弃方运距5km。

C414 绥肇公路至宋家公路

路 段 区 间			工程项目及数量										备注		
			处理	处理	结 构 类 型	处理措施	处理深度 (cm)	恢复	恢复3cm	挖除原水	挖除旧路	挖除土方		弃除土方	
			长度	宽度				20cmC30水	中粗砂找	泥混凝土	泥混凝土				土回填
			(m)	(m)				泥路面	平层	路面20cm	土回填				20cm
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
K0+028.0	~	K0+032.0	4.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	18.00	18.00	3.60	3.60	3.60	3.60		
K0+600.0	~	K0+612.0	12.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	54.00	54.00	10.80	10.80	10.80	10.80		
K0+616.0	~	K0+644.0	28.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	126.00	126.00	25.20	25.20	25.20	25.20		
K0+868.0	~	K0+872.0	4.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	18.00	18.00	3.60	3.60	3.60	3.60		
K0+930.0	~	K0+990.0	60.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	270.00	270.00	54.00	54.00	54.00	54.00		
K0+996.0	~	K1+016.0	20.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	60.00	60.00	12.00	12.00	12.00	12.00		
K1+940.0	~	K1+944.0	4.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	33.50	33.50	6.70	6.70	6.70	6.70		
K2+584.0	~	K2+596.0	12.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	36.00	36.00	7.20	7.20	7.20	7.20		
K2+628.0	~	K2+712.0	84.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	252.00	252.00	50.40	50.40	50.40	50.40		
K2+728.0	~	K2+752.0	24.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	72.00	72.00	14.40	14.40	14.40	14.40		
K2+820.0	~	K2+836.0	16.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	48.00	48.00	9.60	9.60	9.60	9.60		
K2+872.0	~	K2+896.0	24.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	72.00	72.00	14.40	14.40	14.40	14.40		
K2+904.0	~	K2+992.0	88.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	264.00	264.00	52.80	52.80	52.80	52.80		
K3+008.0	~	K3+068.0	60.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	180.00	180.00	36.00	36.00	36.00	36.00		
K3+440.0	~	K3+460.0	20.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	60.00	60.00	12.00	12.00	12.00	12.00		
K3+476.0	~	K3+504.0	28.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	84.00	84.00	16.80	16.80	16.80	16.80		
K3+648.0	~	K3+661.0	13.00	3.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	39.00	39.00	7.80	7.80	7.80	7.80		
合计			501.00		水泥混凝土路面		40	1686.50	1686.50	337.30	337.30	337.30	337.30		

注：弃方运距5km。

Y009 新华至连胜公路

路 段 区 间			工程项目及数量										备注		
			处理	处理	结 构 类 型	处 理 措 施	处理深度 (cm)		恢复 20cmC30筋 水泥混凝土	恢复 20cm5%水 泥稳定碎 石	挖除水稳 粒料基层 20cm	弃除水稳 粒料基层 20cm		挖除原水 泥混凝土 路面20cm	弃除原水 泥混凝土 路面20cm
			长度	宽度			面	基							
			(m)	(m)			层	层							
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
K40+880.0	~	K41+138.0	258.00	6.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥混凝土路面20cm，挖除水稳粒料基层20cm，恢复20cm5%水泥稳定碎石，恢复20cmC30钢筋水泥混凝土板	20	20	1737.00	1831.80	366.36	366.36	347.40	347.40	水泥混凝土面积包涵绥兰路南侧195m处厂区顺坡面积，顺坡尺寸宽度12m*长度5m
合计			258.00		水泥混凝土路面		20		1737.00	1831.80	366.36	366.36	347.40	347.40	

注：弃方运距5km。

Y636 绥呼公路至林场村公路

路 段 区 间			工程项目及数量										备注	
			处理	处理	结 构 类 型	处理措施	处理深度 (cm)	恢复 20cmC30水 泥混凝土 路面	恢复3cm 中粗砂找 平层	挖除原水 泥混凝土 路面20cm	挖除旧路 水泥混凝 土回填 20cm	挖除土方		弃除土方
			长度	宽度				(m²)	(m²)	m³	m³	m³		m³
			(m)	(m)										
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
K0+020.0	~	K0+186.0	166.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	747.00	747.00	149.40	149.40	149.40	149.40	
K0+778.0	~	K0+888.0	110.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	495.00	495.00	99.00	99.00	99.00	99.00	
K0+956.0	~	K0+992.0	36.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	162.00	162.00	32.40	32.40	32.40	32.40	
K1+037.0	~	K1+061.0	24.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	108.00	108.00	21.60	21.60	21.60	21.60	
K1+078.0	~	K1+090.0	12.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	54.00	54.00	10.80	10.80	10.80	10.80	
K5+106.0	~	K5+162.0	56.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	252.00	252.00	50.40	50.40	50.40	50.40	
K5+198.0	~	K5+290.0	92.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	414.00	414.00	82.80	82.80	82.80	82.80	
合计			496.00		水泥混凝土路面		40	2232.00	2232.00	446.40	446.40	446.40	446.40	

注：弃方运距5km。

Y026 东兴办至宝山公路

路 段 区 间			工程项目及数量										备注	
			处理	处理	结 构 类 型	处理措施	处理深度 (cm)	恢复	恢复3cm	挖除原水	挖除旧路	挖除土方		弃除土方
			长度	宽度				20cmC30水	中粗砂找	泥混凝土	泥混凝土			
			(m)	(m)				泥混凝土	平层	路面20cm	土回填			
1			2	3	4	5	6	(m²)	(m³)	m³	m³	m³	m³	13
K9+868.0	~	K9+918.0	50.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	175.00	175.00	35.00	35.00	35.00	35.00	
K10+534.0	~	K10+542.0	8.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	28.00	28.00	5.60	5.60	5.60	5.60	
K0+956.0	~	K0+992.0	36.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	126.00	126.00	25.20	25.20	25.20	25.20	
K10+870.0	~	K10+883.0	13.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	56.25	56.25	11.25	11.25	11.25	11.25	路面面积包涵两处加铺转角，每处5.375㎡
合计			107.00		水泥混凝土路面		20	385.25	385.25	77.05	77.05	77.05	77.05	

注：弃方运距5km。

C067 腰沟至宝山镇公路

路 段 区 间			工程项目及数量										备注	
			处理	处理	结 构 类 型	处理措施	处理深度 (cm)	恢复	恢复3cm	挖除原水	挖除旧路	挖除土方		弃除土方
			长度	宽度				20cmC30水	中粗砂找	泥混凝土	泥混凝土			
			(m)	(m)				泥混凝土路面	平层	路面20cm	土回填20cm			
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
K0+158.0	~	K0+178.0	20.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	70.00	70.00	14.00	14.00	14.00	14.00	
K0+640.0	~	K0+652.0	12.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	42.00	42.00	8.40	8.40	8.40	8.40	
K0+740.0	~	K0+744.0	4.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	14.00	14.00	2.80	2.80	2.80	2.80	
K0+852.0	~	K0+912.0	60.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	220.75	220.75	44.15	44.15	44.15	44.15	
K0+911.0	~	K0+927.0	16.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm, 挖出路面下土方20cm, 然后原有旧板回填路基, 中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	66.75	66.75	13.35	13.35	13.35	13.35	
合计			112.00		水泥混凝土路面		20	413.50	413.50	82.70	82.70	82.70	82.70	

注: 弃方运距5km。

Y614 绥安公路至北星村公路

路 段 区 间			工程项目及数量										备注	
			处理	处理	结 构 类 型	处理措施	处理深度 (cm)	恢复 20cmC30水 泥混凝土 路面	恢复3cm 中粗砂找 平层	挖除原水 泥混凝土 路面20cm	挖除旧路 水泥混凝 土回填 20cm	挖除土方		弃除土方
			长度	宽度				(m²)	(m²)	m³				m³
			(m)	(m)										
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
K1+275.0	~	K1+315.0	40.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	140.00	140.00	28.00	28.00	28.00	28.00	
K1+646.0	~	K1+774.0	128.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	448.00	448.00	89.60	89.60	89.60	89.60	
K1+844.0	~	K1+976.0	132.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	462.00	462.00	92.40	92.40	92.40	92.40	
K1+844.0	~	K1+976.0	132.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	462.00	462.00	92.40	92.40	92.40	92.40	
合计			432.00		水泥混凝土路面		40	1512.00	1512.00	302.40	302.40	302.40	302.40	

注：弃方运距5km。

C079 红二村至红发村公路

路 段 区 间			工程项目及数量										备注	
			处理	处理	结 构 类 型	处理措施	处理深度 (cm)	恢复	恢复3cm	挖除原水	挖除旧路	挖除土方		弃除土方
			长度	宽度				20cmC30水	中粗砂找	泥混凝土	泥混凝土			
			(m)	(m)				泥混凝土	路面	路面20cm	土回填			
1			2	3	4	5	6	7	8	12	13	14	15	16
K0+000.0	~	K0+007.0	7.00	4.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	33.38	33.38	6.68	6.68	6.68	6.68	涵顶钢筋网尺寸7m*4m，水泥混凝土面积包涵一处加铺转角，面积5.375m²
K0+685.0	~	K0+691.0	6.00	4.00	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	24.00	24.00	4.80	4.80	4.80	4.80	涵顶钢筋网尺寸6m*4m，水泥混凝土面积包涵一处加铺转角
K1+763.0	~	K1+847.0	84.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	294.00	294.00	58.80	58.80	58.80	58.80	
K2+055.0	~	K2+219.0	164.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	574.00	574.00	114.80	114.80	114.80	114.80	
K3+292.0	~	K3+300.0	8.00	4.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	36.00	36.00	7.20	7.20	7.20	7.20	箱涵涵顶钢筋网尺寸8m*4.5m
K3+885.0	~	K3+893.0	8.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	40	38.75	38.75	7.75	7.75	7.75	7.75	水泥混凝土面积包涵2处加铺转角，面积5.375m²
合计			277.00		水泥混凝土路面		20	1000.13	1000.13	200.03	200.03	200.03	200.03	

注：弃方运距5km。

Y603 绥北公路至西陆家公路

路 段 区 间			工 程 项 目 及 数 量											备 注
			处理	处理	结 构 类 型	处 理 措 施	处理深度 (cm)	恢复	恢复3cm	挖除原水	挖除旧路	挖除土方	弃除土方	
			长度	宽度				20cmC30水	中粗砂找	泥混凝土	水泥混凝土			
			(m)	(m)				泥混凝土路面	平层	泥混凝土路面20cm	水混凝土回填20cm			
1			2	3	4	5	6	7	8	12	13	14	15	16
K5+561.0	~	K5+571.0	10.00	3.50	水泥混凝土路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方20cm，然后原有旧板回填路基，中粗砂找平后铺设20cmC30钢筋水泥混凝土路面	40	35.00	35.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
合计			10.00		水泥混凝土路面		20	35.00	35.00	7.00	7.00	7.00	7.00	

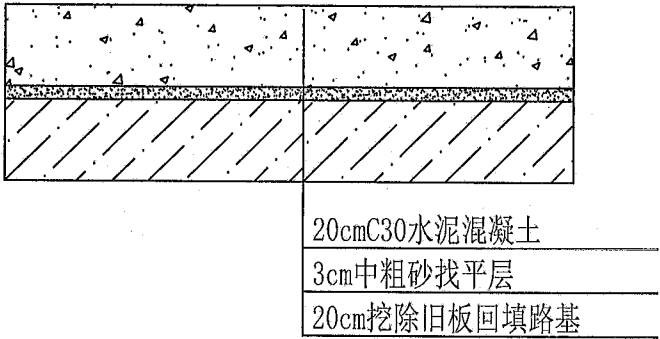
注：弃方运距5km。

特殊路基处理工程数量表

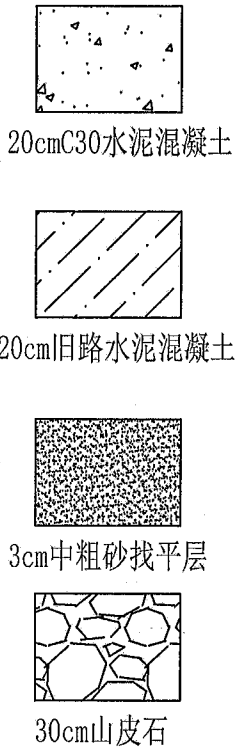
			处理措施	工 程 项 目 及 数 量										备 注
起讫桩号				处 理	处 理	处 理	挖 除	挖 除	恢复20cmC30 水泥混凝土路面	恢复3cm中粗 砂找平层	回 填	挖除旧路水泥 混凝土回填 20cm	弃 除	
				长 度	宽 度	深 度	水泥砼	土 方			山皮石		土 方	
				(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m³)	(m³)	(m³)	
C079 红二村至红发村 公路														
K1+631 ~ K1+763	水泥混凝土 路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方50cm，然后原有旧板回填路基，恢复30cm山皮石，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	132	3.50	0.70	92.40	231.00	462.00	462.00	138.60	92.40	231.00		
K1+847 ~ K2+055	水泥混凝土 路面	挖除破损水泥20cm，挖出路面下土方50cm，然后原有旧板回填路基，恢复30cm山皮石，中粗砂找平后铺设20cmC30水泥混凝土路面	208	3.50	0.70	145.60	364.00	728.00	728.00	218.40	145.60	364.00		
合 计														

注：弃方运距5km。

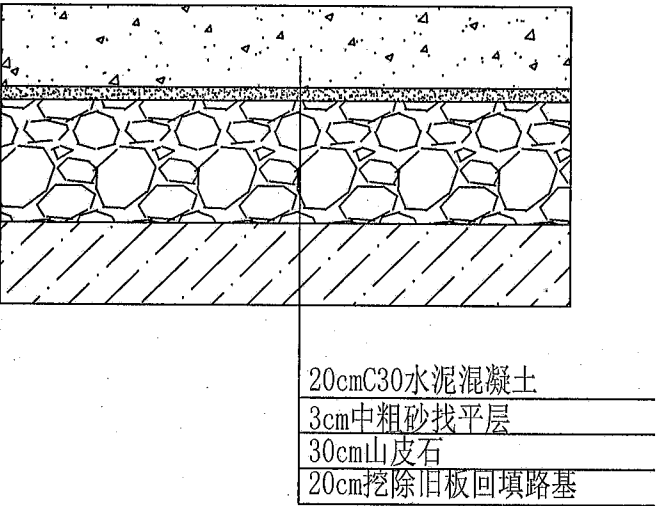
路面结构图（一）



图例

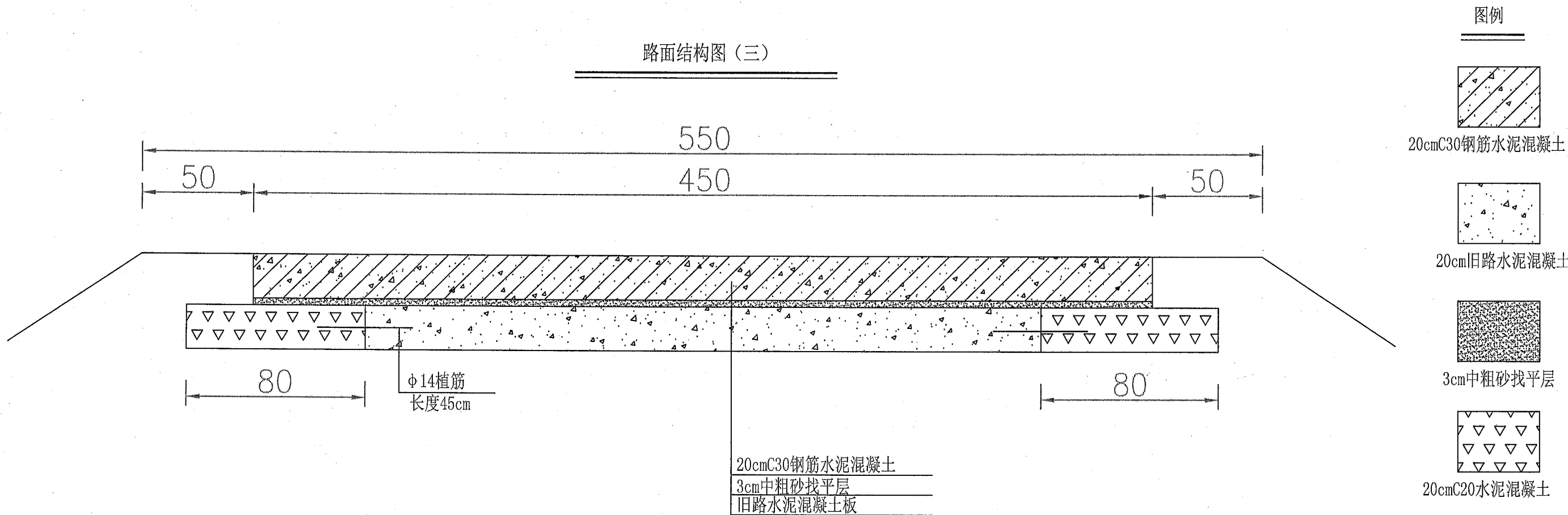


路面结构图（二）



- 注：
- 1、本图尺寸以cm计。
 - 2、水泥混凝土面层28d抗弯拉强度不低于4.5Mpa。
 - 3、图一适用于碎板病害路面处理，图二适用于翻浆路段病害处理。

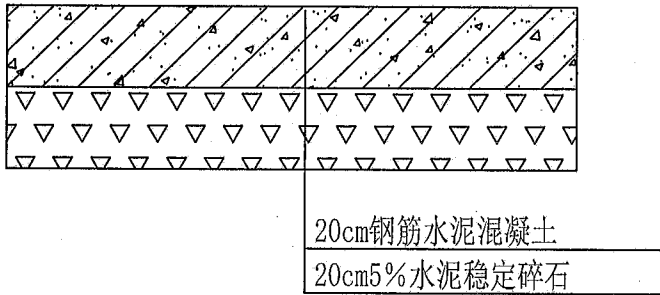
路面结构图（三）



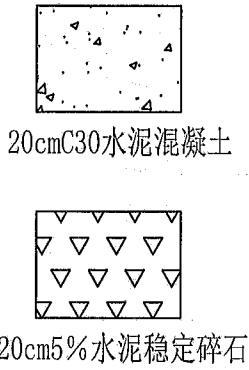
注:

- 1、本图尺寸以cm计。
- 2、水泥混凝土面层28d抗弯拉强度不低于4.5Mpa。
- 3、本图适用于小红三至大六马架公路K0+000-K2+315段病害处理。

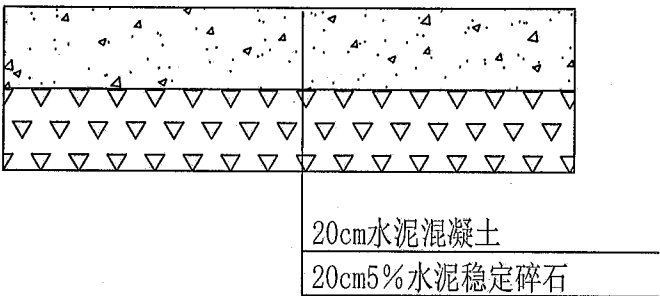
路面结构图（四）



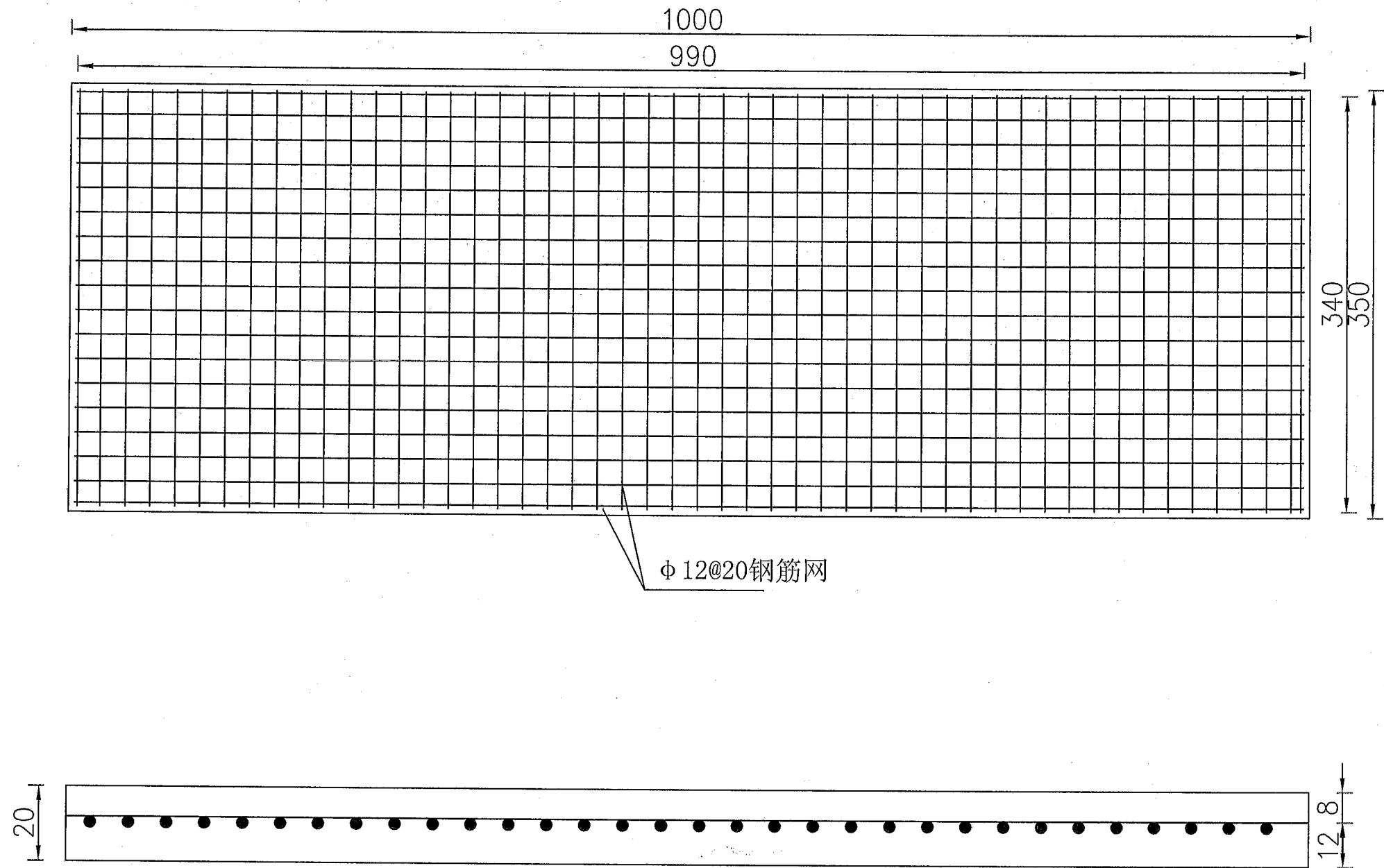
图例



路面结构图（五）

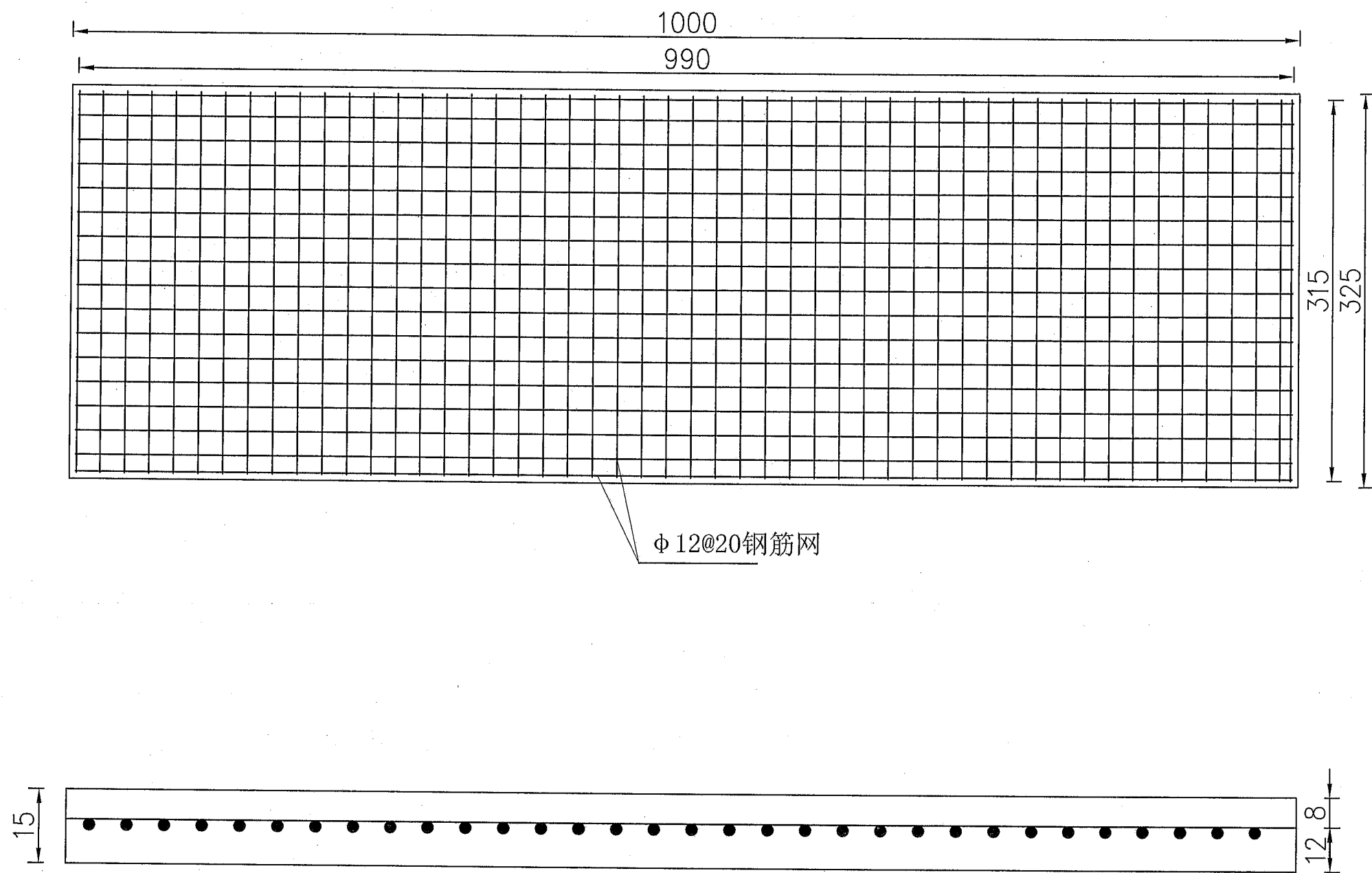


- 注：
- 1、本图尺寸以cm计。
 - 2、水泥混凝土面层28d抗弯拉强度不低于4.5Mpa。
 - 3、5%水泥稳定碎石基层7d无侧限抗压强度不低于3.0Mpa。
 - 4、图四适用于勤劳至张五公路K37+147-K37+187。
 - 5、图五适用于新华至连胜公路K40+880-K41+138。



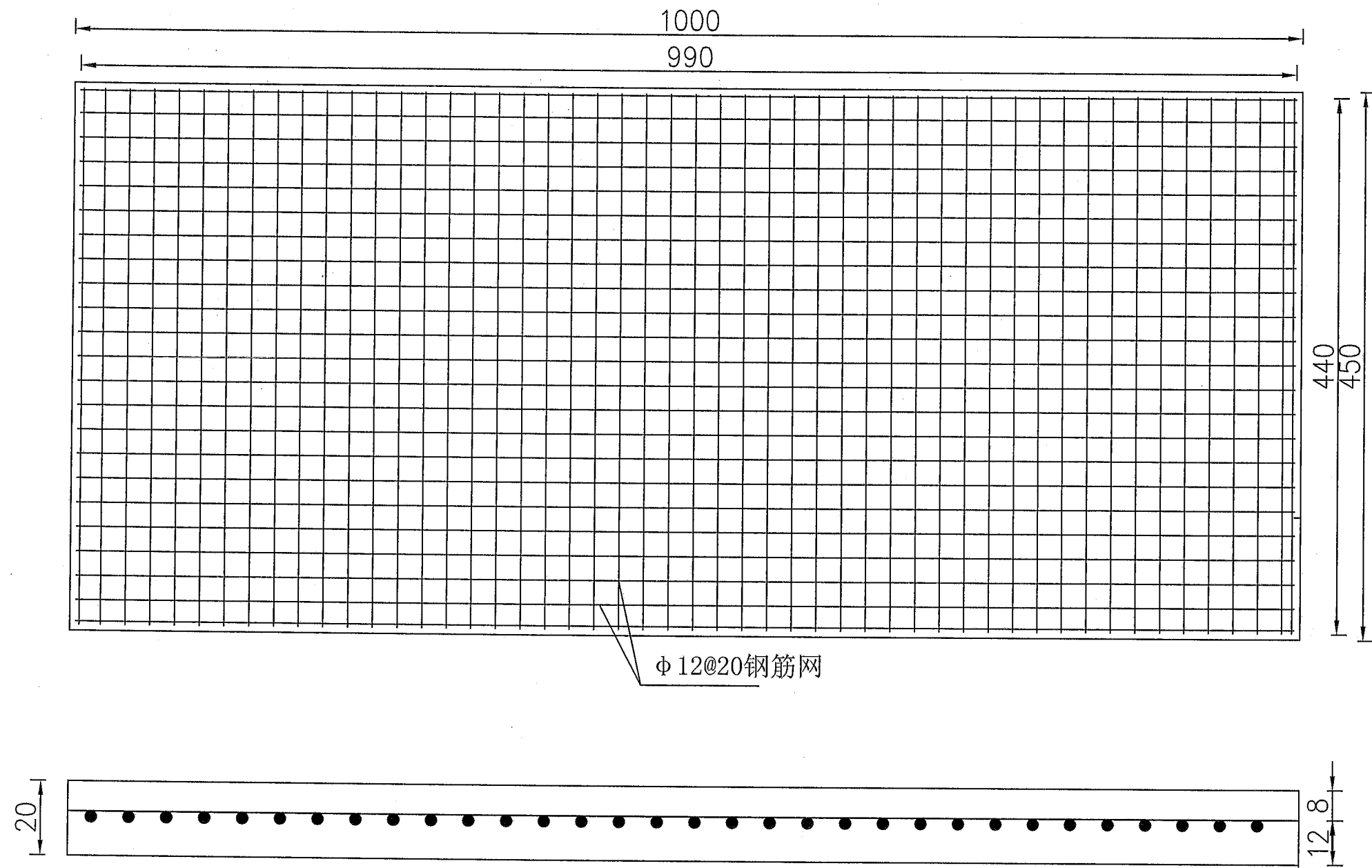
注:

- 1、本图尺寸除钢筋尺寸以mm计，其余尺寸均以cm计。
- 2、钢筋混凝土路面，钢筋采用HRB400 Φ 12cm，纵向钢筋间距20cm，横向钢筋间距20cm，钢筋混凝土板内全长连续配筋，且横向筋位于纵向筋之下。
- 3、钢筋保护层厚度为5cm。
- 4、施工方法及要求按 <<公路水泥混凝土路面施工技术规范>>执行。
- 5、本图适用于3.5m宽路面钢筋网加固。



注:

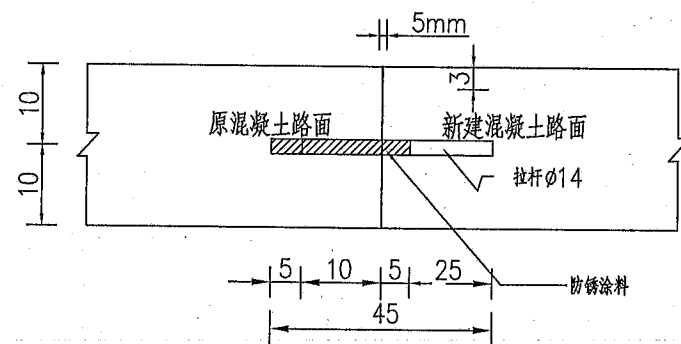
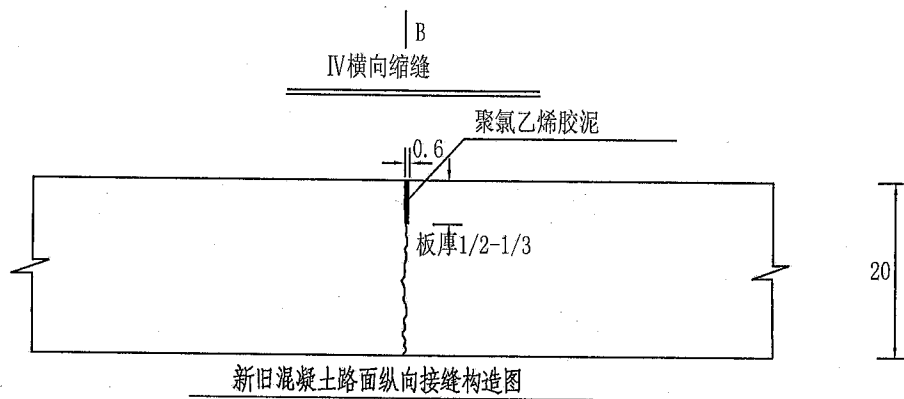
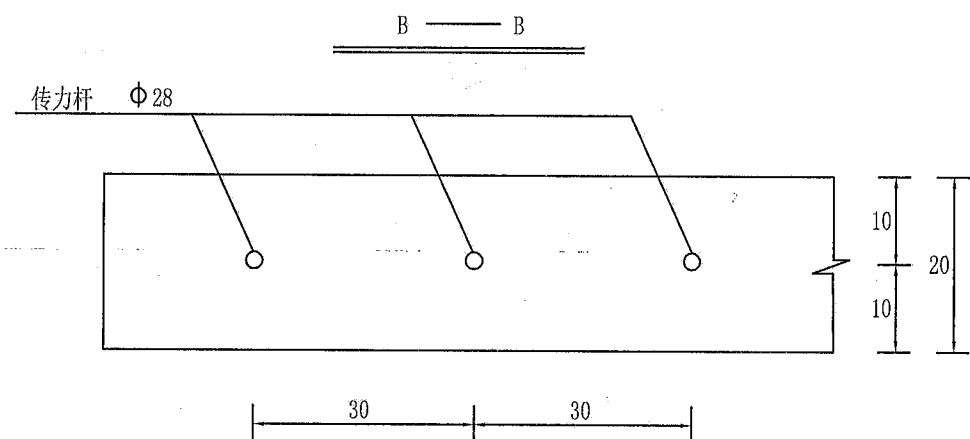
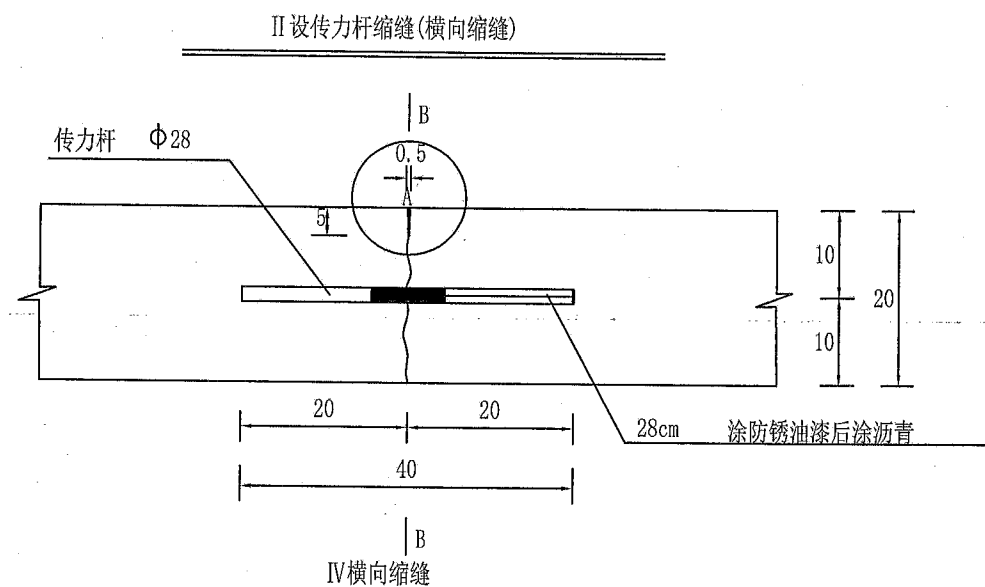
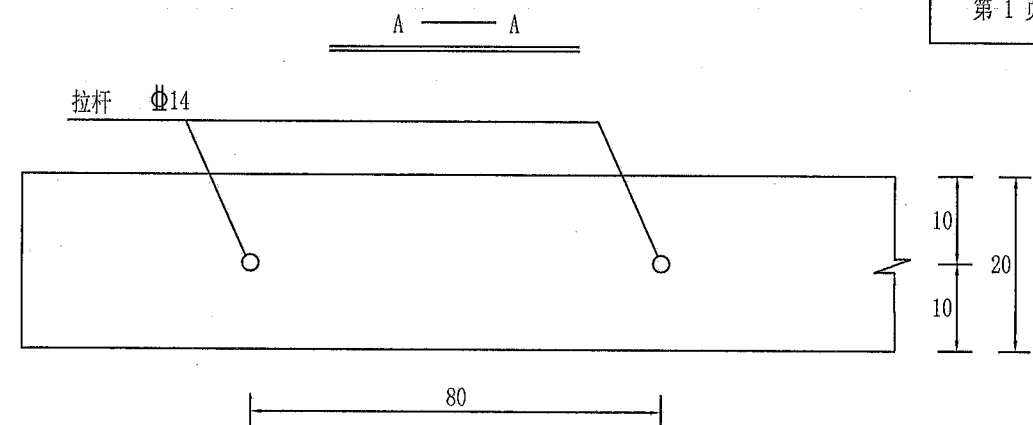
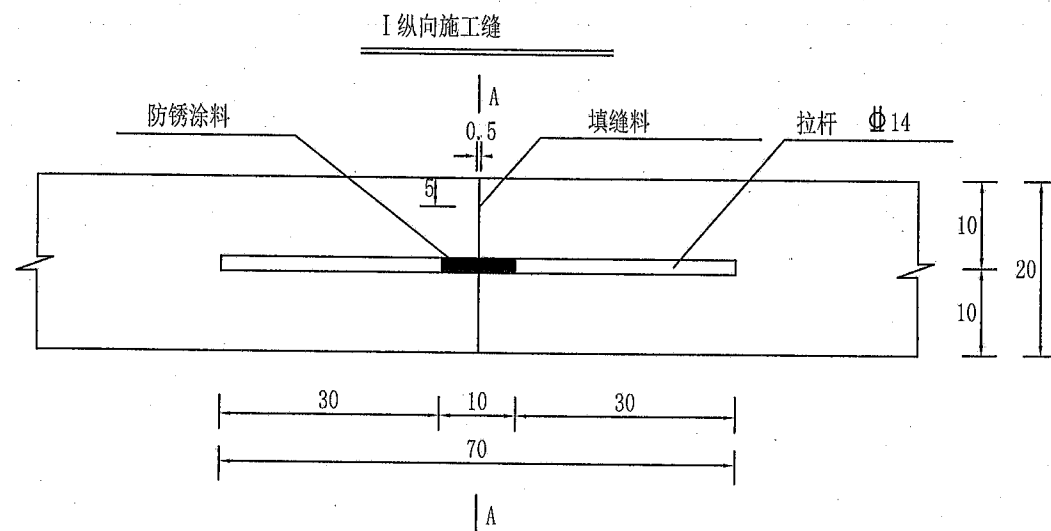
- 1、本图尺寸除钢筋尺寸以mm计，其余尺寸均以cm计。
- 2、钢筋混凝土路面，钢筋采用HRB400 Φ 12cm，纵向钢筋间距20cm，横向钢筋间距20cm，钢筋混凝土板内全长连续配筋，且横向筋位于纵向筋之下。
- 3、钢筋保护层厚度为5cm。
- 4、施工方法及要求按 <<公路水泥混凝土路面施工技术规范>>执行。
- 5、本图适用于6.5m宽水泥混凝土路面钢筋网加固。



注:

- 1、本图尺寸除钢筋尺寸以mm计，其余尺寸均以cm计。
- 2、钢筋混凝土路面，钢筋采用HRB400 Φ 12cm，纵向钢筋间距20cm，横向钢筋间距20cm，钢筋混凝土板内全长连续配筋，且横向筋位于纵向筋之下。
- 3、钢筋保护层厚度为5cm。
- 4、施工方法及要求按 <<公路水泥混凝土路面施工技术规范>>执行。
- 5、本图适用于4.5m宽路面钢筋网加固。

盈创筑业工程科技有限公司	2024年北林区农村公路养护工程	钢筋混凝土路面构造图（三）	设计	复核	审核	图号	日期
--------------	------------------	---------------	----	----	----	----	----



注:

1、本图尺寸除钢筋直径以mm计外,其余均以cm计。

2、接缝设计:

纵向施工缝:纵缝均采用纵向施工缝,其结构采用平缝加拉杆型,接缝面涂沥青。

横向缩缝:采用假缝,切缝宽0.5cm,深为板厚的1/3~1/2,以聚氯乙稀胶泥填缝。

传力杆横向缩缝:与涵顶配筋混凝土面层与相邻混凝土面层之间设置三条传力杆缩缝。

横向施工缝:每200m左右设置一道,结构与加传力杆横向缩缝相同。

3、钢筋设计:

拉杆:纵缝采用Φ14螺纹钢筋,长度70cm,间距80cm。拉杆中央10cm范围内涂防锈油漆,设在板厚的中央。

植筋:纵缝采用Φ14螺纹钢筋,长度45cm,间距70cm,距插入侧端头10cm开始10cm范围内深涂防锈涂料。

传力杆:采用Φ28圆钢筋,长度为40cm,滑动端25cm涂防锈油漆后,再涂沥青,设在板厚的中央,间距为30cm。

4、具体施工方法及要求按《公路水泥混凝土路面施工技术规范》中的相关规定执行。

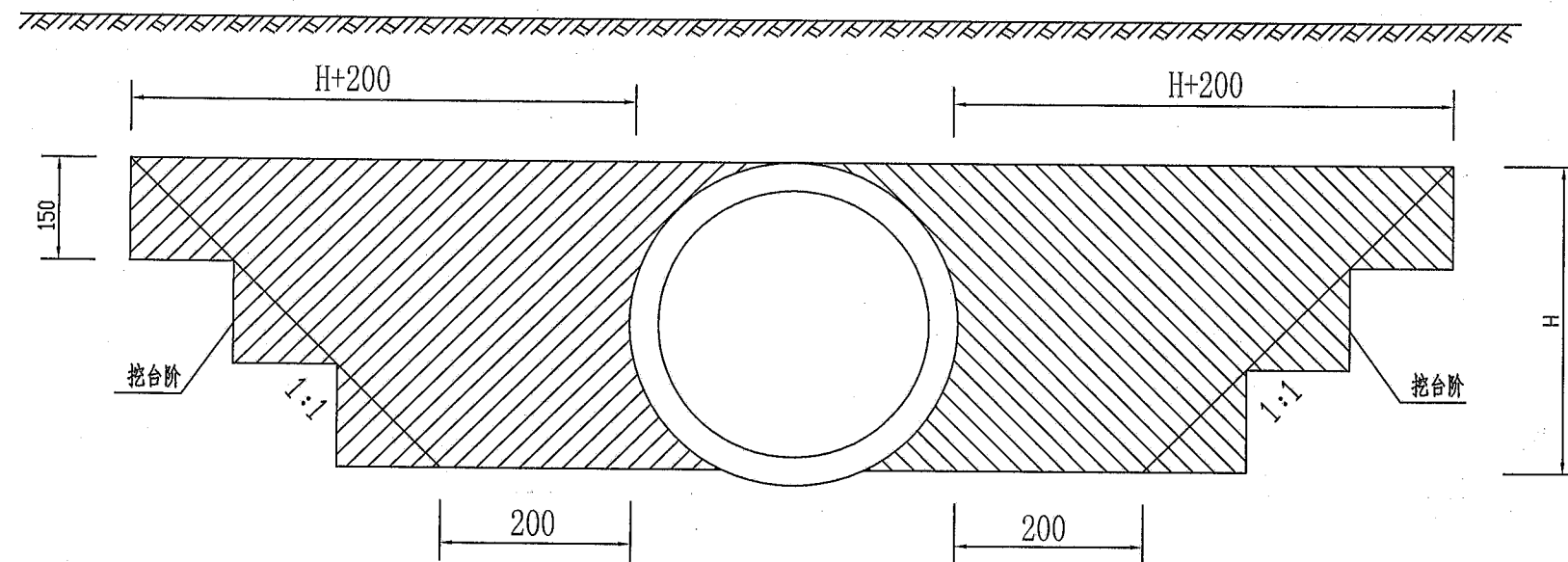
钢筋用量汇总表

序 号	起讫桩号			长度	宽度	横向施工缝	纵向施工缝	涵顶钢筋网	钢筋水泥混凝土路面钢筋	弯道处钢筋补强	
						Φ 28传力杆	Φ 14拉杆	Φ 12钢筋	Φ 12钢筋	Φ 12钢筋	备 注
						kg	kg	kg	kg	kg	
1	C919 宝山镇至卡路城子										
	K0+918	~	K1+752	834					5640.74		纵向施工缝钢筋间距80cm
2	X501 西长发至绥胜公路										
	K0+918	~	K1+752	834	6.00		883.00		43472.75		纵向施工缝钢筋间距80cm
3	C077 小红三至大六马架										
	K0+000	~	K2+315	2315	3.50	278.21	3601.48		89999.42		横向施工缝日进度按200m计，纵向植筋间距70cm，植筋长度0.45m。
	K0+000	~	K0+010	10	3.50			309.20			钢筋网修建位置为K1+728处涵顶，钢筋网钢筋网尺寸10m×3.5m，间距20cm
	K1+915	~	K1+925	10	3.50			309.20			钢筋网修建位置为K1+728处涵顶，钢筋网钢筋网尺寸10m×3.5m，间距20cm
4	Y603 绥北公路至西陆家										
	K5+561	~	K5+571	10	3.50			309.20			钢筋网修建位置为K5+565处涵顶，钢筋网钢筋网尺寸10m×3.5m，间距20cm
5	Y628 兴和乡至勤劳村公路										
	K2+852	~	K2+912	60	3.50					1855.21	弯道处钢筋补强，钢筋间距20cm
	K3+660	~	K3+680	20	3.50					618.40	弯道处钢筋补强，钢筋间距20cm
	K5+178	~	K5+208	30	3.50					927.60	弯道处钢筋补强，钢筋间距20cm
	K5+745	~	K5+755	10	3.50			309.20			钢筋网修建位置为K5+750处涵顶钢筋网尺寸10m×3.5m，间距20cm
	K5+970	~	K6+000	30	3.50					927.60	弯道处钢筋补强，钢筋间距20cm
	K6+550	~	K6+580	30	3.50					927.60	弯道处钢筋补强，钢筋间距20cm
6	X302 勤劳至张五公路										
	K25+554	~	K25+574	20	4.50					618.40	弯道处钢筋补强，钢筋间距20cm
	K28+990	~	K28+995	5	4.50					199.80	加铺转角处钢筋补强
	K37+147	~	K37+187	40	6.50		42.35		2314.48		
7	C414 绥肇公路至宋家公路										
	K0+930	~	K0+950	20	3.50			618.40			钢筋网修建位置为K0+936处涵顶，两处钢筋网钢筋网尺寸均为10m×3.5m，间距20cm
	K1+723	~	K1+733	10	3.50			309.20			钢筋网修建位置为K1+728处涵顶，钢筋网钢筋网尺寸10m×3.5m，间距20cm
8	Y009 新华至连胜公路										
	K40+880	~	K41+138	258	6.50		273.16		1735.86		纵向施工缝钢筋间距80cm，钢筋网设置位置为K0+90-K0+120水泥路面损坏严重处
9	Y026 东兴办至宝山公路										
	K10+534	~	K10+542	8	3.50			309.20			钢筋网修建位置为K10+536处涵顶，钢筋网钢筋网尺寸10m×3.5m，间距20cm
10	Y614 绥安公路至北星村公路										
	K1+275	~	K1+285	10	3.50			309.20			钢筋网修建位置为K1+275处涵顶，钢筋网钢筋网尺寸12m×3.5m，间距20cm
11	C079 红二村至红发村公路										
	K0+000	~	K0+010	10	3.50			309.20			钢筋网修建位置为K0+003处涵顶，钢筋网钢筋网尺寸10m×3.5m，间距20cm
	K0+685	~	K0+695	10	3.50			309.20			钢筋网修建位置为K0+685处涵顶，钢筋网钢筋网尺寸10m×3.5m，间距20cm
	K3+287	~	K3+297	10	3.50			309.20			钢筋网修建位置为K3+292处涵顶，钢筋网钢筋网尺寸10m×3.5m，间距20cm
	合计					278.21	4799.99	3710.40	143163.25	6074.61	

台背回填工程数量表

序				处 理	处 理	桥涵	工程项目及数量			备 注
		类 型	处 理 措 施	平 均	平 均	头处理	地面至底基层 底面换填中粗砂	挖除土方	挖台阶	
	桥涵中心桩号			长 度	宽 度	高度				
号				(m)	(m)	(m)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14
1	K0+003	钢筋混凝土圆管涵	涵洞两侧涵底至涵身顶面换填中粗砂	2.33	7.00	0.66	21.5	21.5		C077 小红三至大六马架
2	K0+920	钢筋混凝土圆管涵	涵洞两侧涵底至涵身顶面换填中粗砂	2.33	7.00	0.66	21.5	21.5		C077 小红三至大六马架
3	K0+936	钢筋混凝土圆管涵	涵洞两侧涵底至涵身顶面换填中粗砂	2.55	7.00	1.10	39.3	39.3		绥肇公路至宋家公路C414
4	K0+944	钢筋混凝土圆管涵	涵洞两侧涵底至涵身顶面换填中粗砂	2.33	7.00	0.66	21.5	21.5		绥肇公路至宋家公路C414
5	K1+728	钢筋混凝土圆管涵	涵洞两侧涵底至涵身顶面换填中粗砂	2.66	7.00	1.32	49.2	49.2		绥肇公路至宋家公路C414
6	K2+080	钢筋混凝土圆管涵	涵洞两侧涵底至涵身顶面换填中粗砂	2.33	7.00	0.66	21.5	21.5		绥安公路至北星村公路Y614
7	K6+566	钢筋混凝土圆管涵	涵洞两侧涵底至涵身顶面换填中粗砂	2.33	7.00	0.66	21.5	21.5		兴和乡至勤劳村公路Y628
8	K0+003	钢筋混凝土圆管涵	涵洞两侧涵底至涵身顶面换填中粗砂	2.60	7.00	1.20	43.7	43.7		红二村至红发村公路C079
9	K0+688	钢筋混凝土圆管涵	涵洞两侧涵底至涵身顶面换填中粗砂	2.60	7.00	1.20	43.7	43.7		红二村至红发村公路C079
10	K5+565	钢筋混凝土圆管涵	涵洞两侧涵底至涵身顶面换填中粗砂	2.55	7.00	1.10	39.3	39.3		绥北公路至西陆家公路Y612
11	K37+091	钢筋混凝土箱涵	涵洞两侧涵底至涵身顶面换填中粗砂	2.75	7.00	1.50	57.8	57.8		X167 绥化至绥棱公路
	合 计						380.5	380.5		

暗 涵



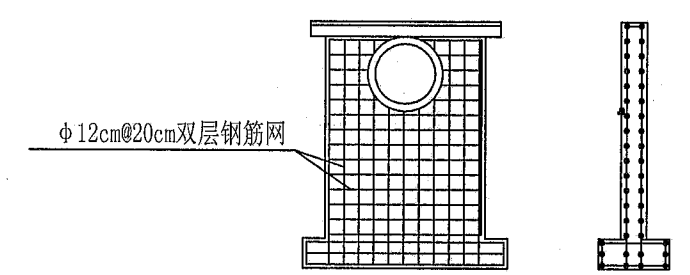
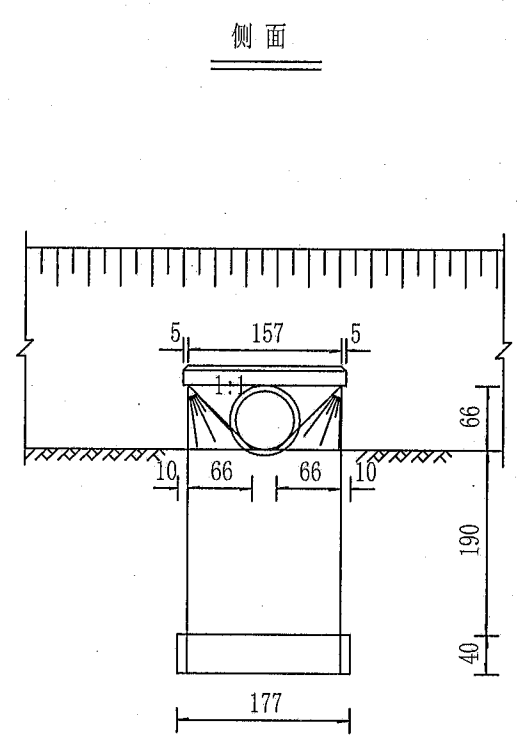
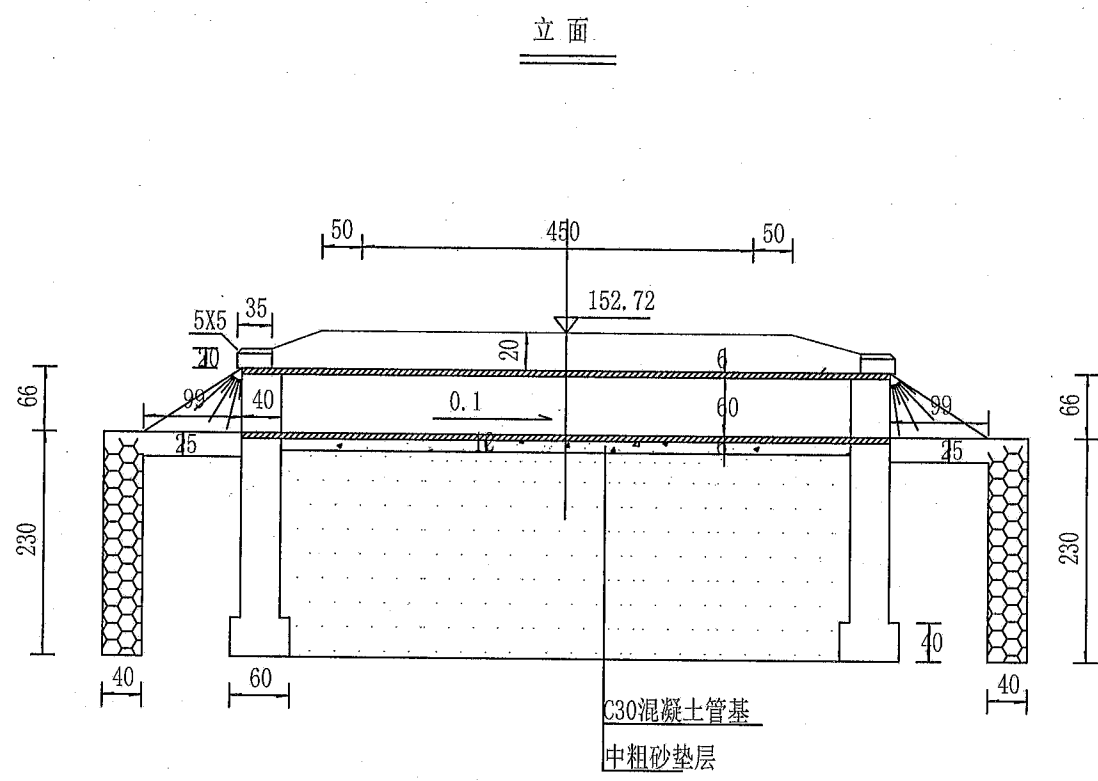
注:

- 1、图中尺寸以cm为单位。
- 2、换填高度为涵洞顶面标高，换填长度自涵身起，底面换填长度2m，顶面换填长度为 $2m+h$ 。
- 3、 h 为涵洞内径+壁厚。

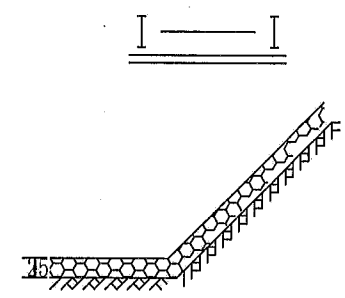
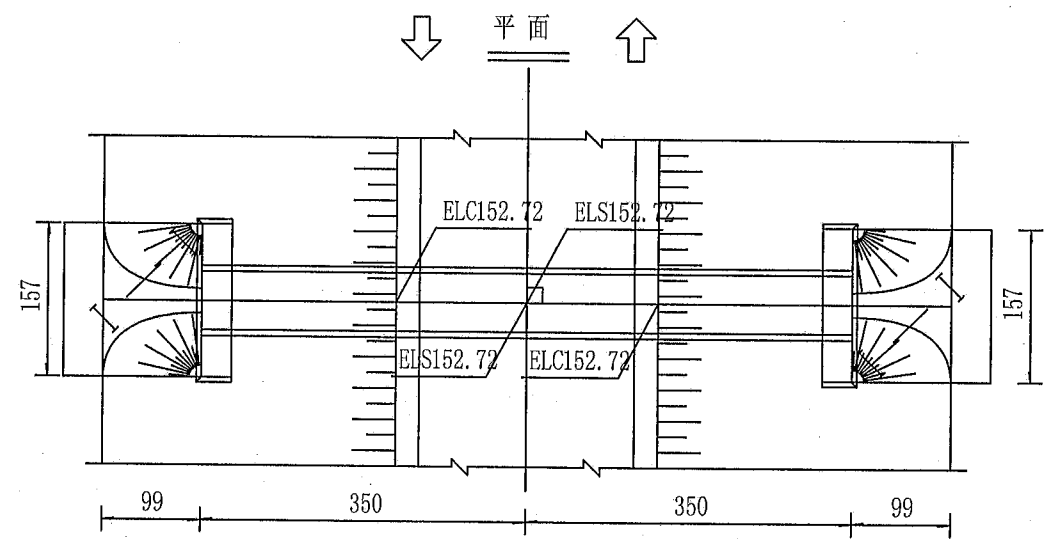
涵洞工程数量表

序 号	涵 洞 桩 号	孔数-孔径 /跨径	涵长																	备注
				管 节		翼 墙			帽 石	管基/基础	中粗砂	C30水泥混凝土 洞口 铺砌、锥 坡	挖土方	回填土方	拆除旧涵	河道清淤	便道修建及拆除			
				C30混凝土	钢 筋	C30混凝土 墙身	C30混凝土 基础	钢 筋	C30	C30							Φ0.6m便 涵	Φ1.0m便 涵	便道碎石 土	
									混凝土	混凝土										
1		(孔-m)	(m)	(m³)	(kg)	(m³)	(m³)	(kg)	(m³)	(m³)	(m³)	(m3)	(m³)	(m³)	(m3)	(m3)	(m)		(m3)	
1	K0+003	1-Φ0.6	7.00	0.87	295.30	2.89	0.85	191.59	0.24	4.06	28.50	3.54	125.01	84.19	1.00	10.00	6.00		35.60	C077 小红三至大六马架
2	K1+920	1-Φ0.6	7.00	0.87	295.30	2.89	0.85	191.59	0.24	4.06	28.50	3.54	125.01	84.19	1.00	10.00	6.00		35.60	C077 小红三至大六马架
3	K0+936	1-Φ1.0	7.00	2.42	493.10	5.37	1.35	339.36	0.38	9.15	45.24	6.91	130.21	90.08	1.00	10.00		6.00	35.60	绥肇公路至宋家公路C414
4	K0+944	1-Φ0.6	7.00	0.87	295.30	2.89	0.85	191.59	0.24	4.06	28.50	3.54	125.01	84.19	1.00	10.00	6.00		35.60	绥肇公路至宋家公路C414
5	K1+728	2-Φ1.2	7.00	6.94	1002.20	8.05	4.05	590.14	0.70	8.13	59.43	17.30	245.50	123.85	5.00	20.00		12.00	35.60	绥肇公路至宋家公路C414
6	K2+080	1-Φ0.6	7.00	0.87	295.30	2.89	0.85	191.59	0.24	4.06	28.50	3.54	125.01	84.19	1.00	10.00	6.00		35.60	绥安公路至北星村公路Y614
7	K6+566	1-Φ0.6	7.00	0.87	295.30	2.89	0.85	191.59	0.24	4.06	28.50	3.54	125.01	84.19	1.00	10.00	6.00		35.60	兴和乡至勤劳村公路Y628
8	K0+003	1-Φ1.0	7.00	2.42	493.10	5.37	1.35	339.36	0.38	9.15	45.24	6.91	130.21	90.08	1.00	10.00		6.00	35.60	红二村至红发村公路C079
9	K0+688	1-Φ1.0	7.00	2.42	493.10	5.37	1.35	339.36	0.38	9.15	45.24	6.91	130.21	90.08	1.00	10.00		6.00	35.60	红二村至红发村公路C079
10	K5+565	2-Φ1.0	6.00	4.13	799.64	6.37	3.47	568.03	0.60	5.58	50.23	13.36	195.50	100.25	2.00	10.00		6.00	35.60	绥北公路至西陆家公路Y612
合计			69.00	22.68	4757.64	44.98	15.82	3134.19	3.64	61.46	387.88	69.09	1456.69	915.30	15.00	110.00	30.00	36.00	356.00	

校对
描图



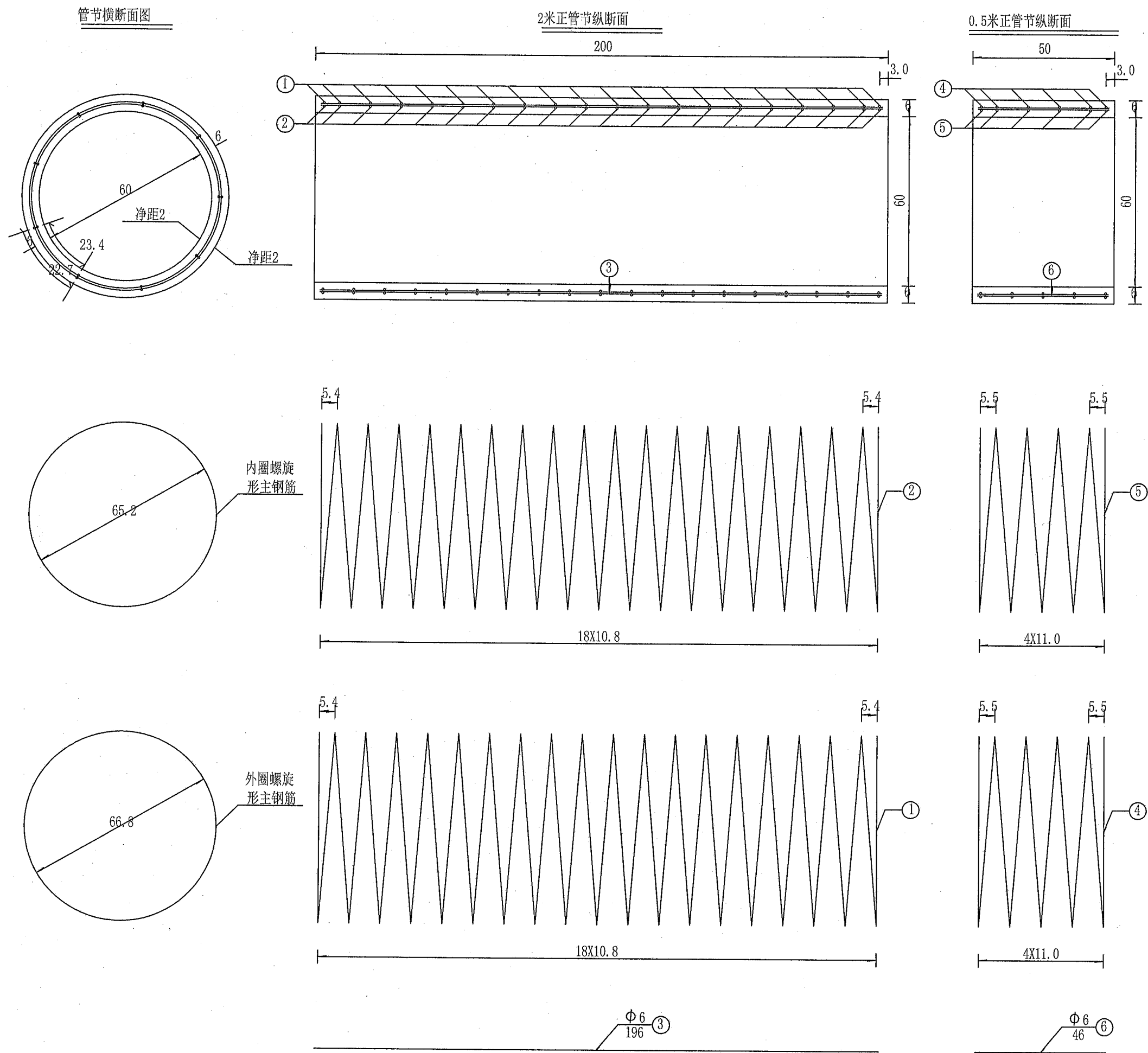
翼墙钢筋布置图 1:100



工程数量表

工程项目名称	单位	数量
C30混凝土端墙墙身	m³	2.89
C30混凝土端墙基础	m³	0.85
C30混凝土管基	m³	4.06
C30混凝土墙帽	m³	0.23
中粗砂垫层	m³	28.50
C30水泥混凝土洞口铺砌	m³	0.26
C30水泥混凝土隔水墙	m³	2.89
C30水泥混凝土锥坡	m³	0.39
锥心填土	m³	0.06
2米管节个数	个	3
0.5米管节个数	个	2
2个斜管节长度	cm	0

- 注:
1. 本图尺寸除标高以米计外,余均以厘米计.
 2. 涵洞全长范围内设沉降缝3~4道,其位置以设在路基中部和行车道外侧为宜.
 3. 管基混凝土可分两次浇筑,先浇筑底部分,注意预留管基厚度及安放管节座浆混凝土2~3厘米,待安放管节后再浇筑管底以上部分.



工程数量表

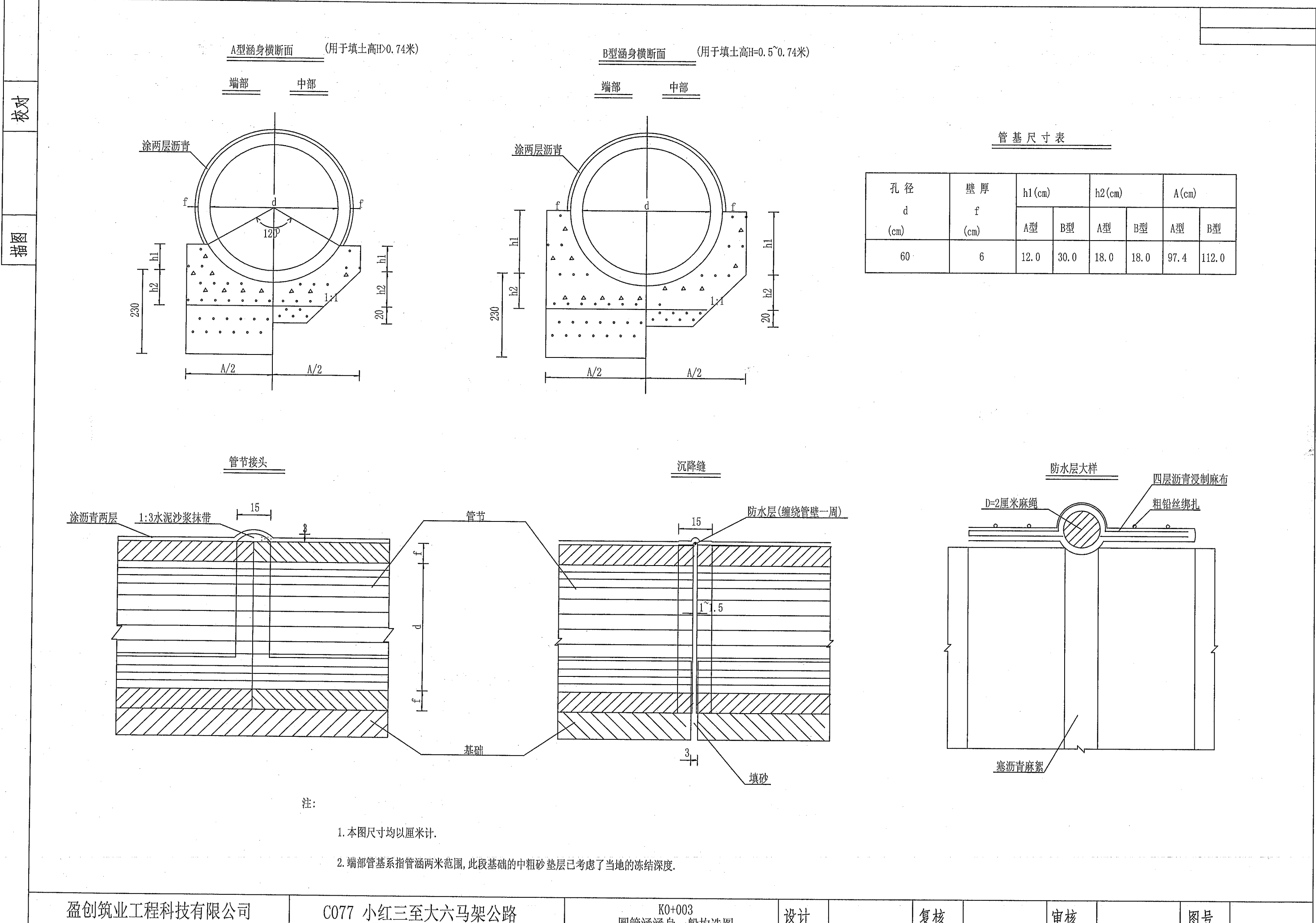
管节数	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共重 (kg)	C30 混凝土 (m³)
2m 正管节	1	Φ 12	4232.7	3	222.8	0.25 0.75
	2		4132.3	3		
	3	Φ 6	196	54	23.5	
0.5m 正管节	4	Φ 12	1290.9	2	45.3	0.06 0.12
	5		1260.8	2		
	6	Φ 6	46	36	3.7	
合计 Φ 12 重 268.1 Φ 6 重 27.2 混凝土体积 0.87						

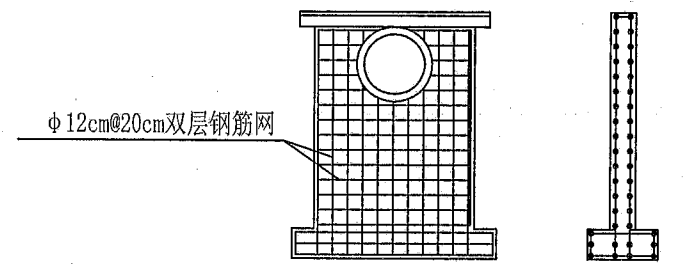
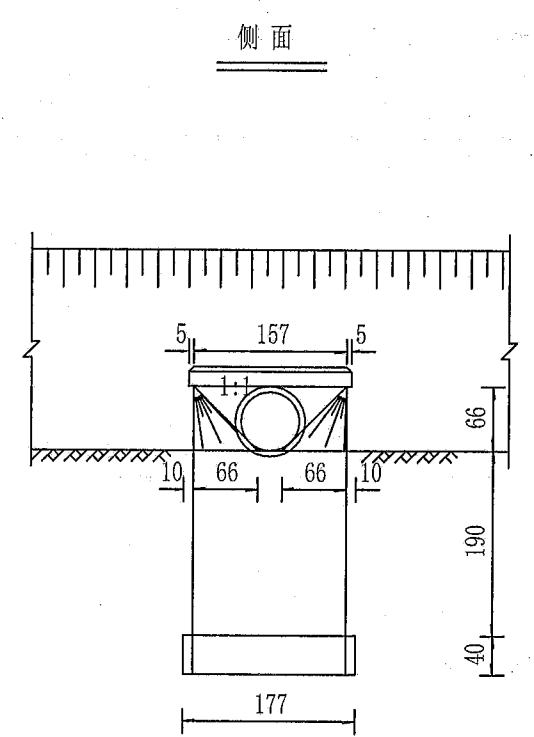
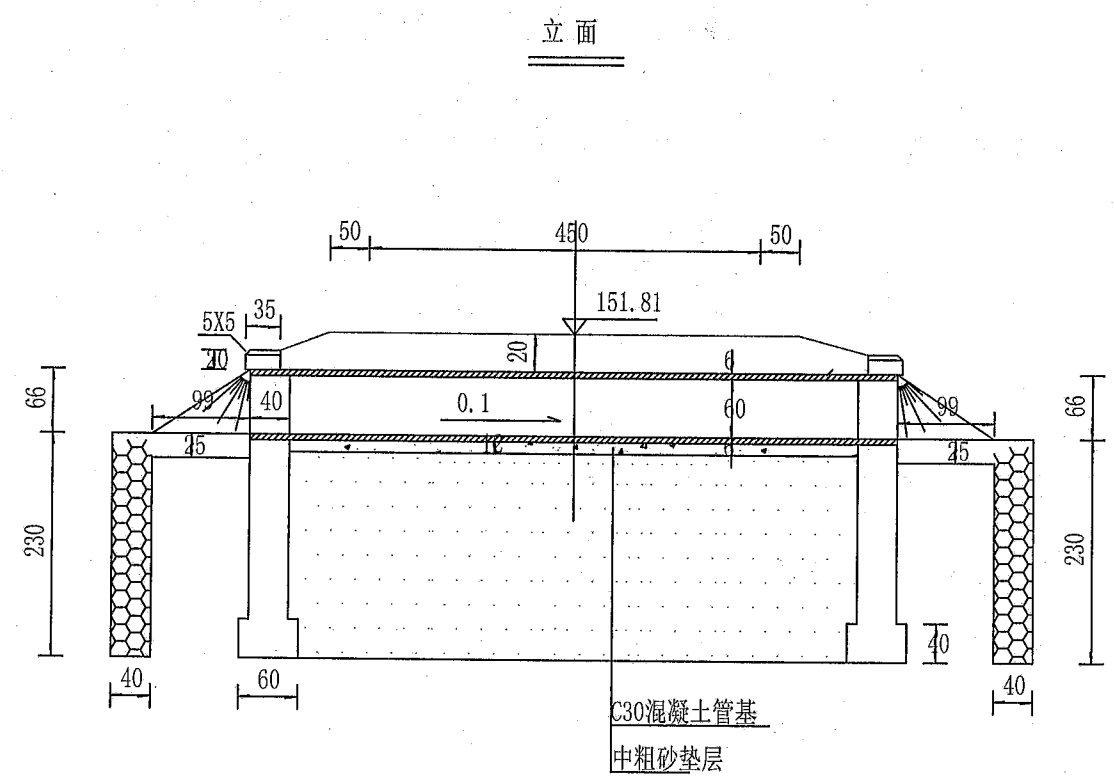
注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位.

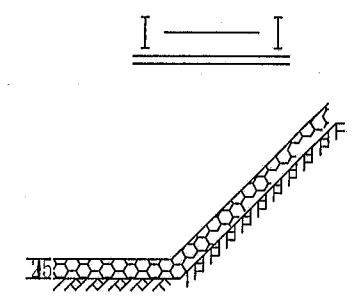
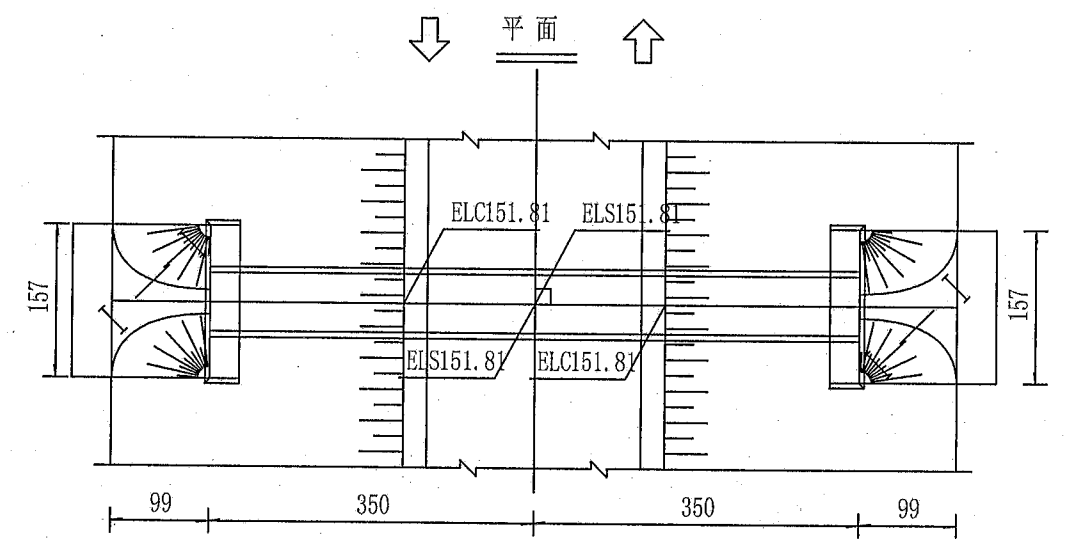
2. 表中分子为一个管节体积, 分母为全涵体积.

3. 管节两端最后一圈钢筋形成正圆形后, 其末端
搭接15厘米, 并以铁丝绑扎或焊牢.





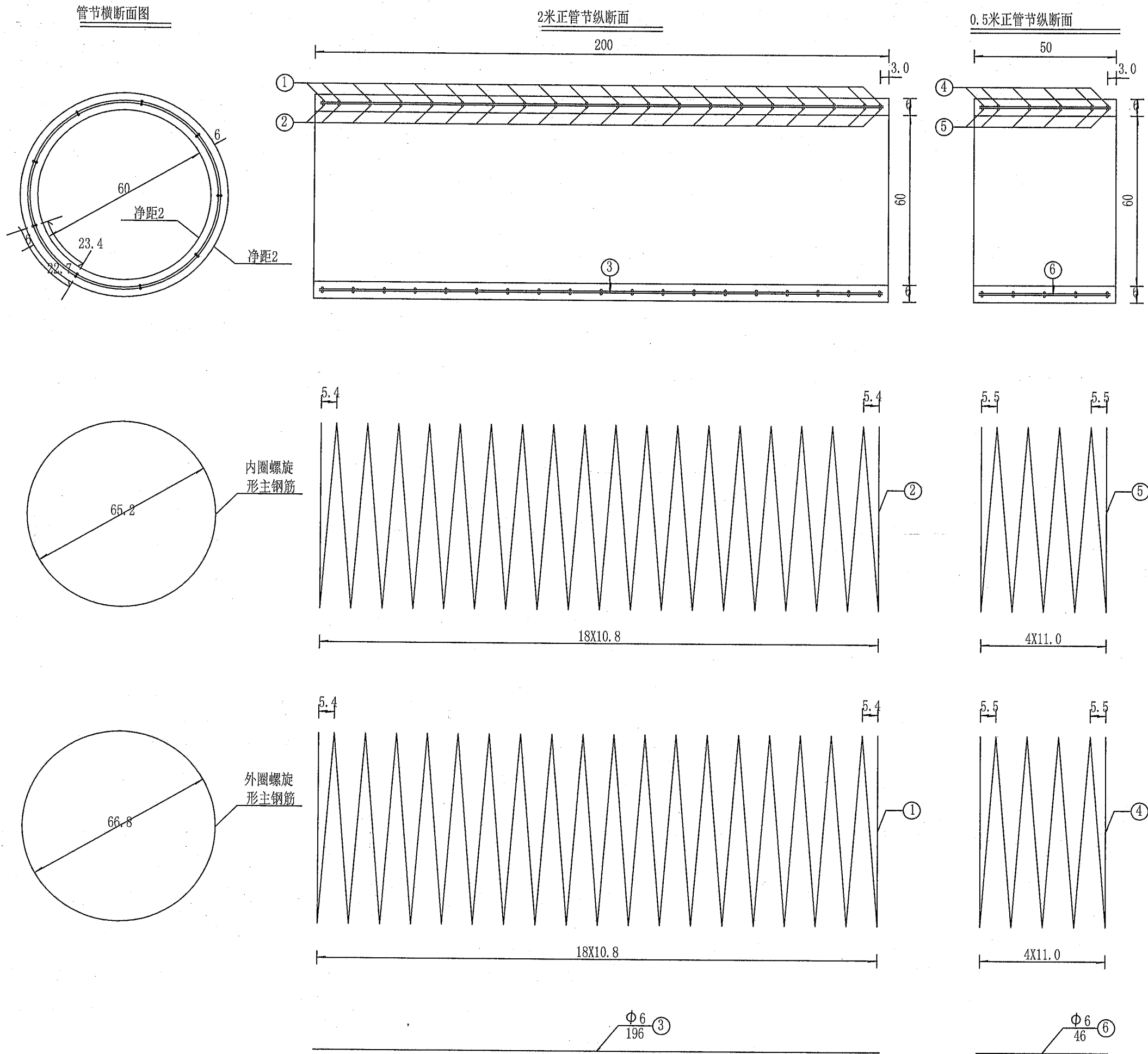
翼墙钢筋布置图 1:100



工程数量表

工程项目名称	单位	数量
C30混凝土端墙墙身	m³	2.89
C30混凝土端墙基础	m³	0.85
C30混凝土管基	m³	4.06
C30混凝土墙帽	m³	0.23
中粗砂垫层	m³	28.50
C30水泥混凝土洞口铺砌	m³	0.26
C30水泥混凝土隔水墙	m³	2.89
C30水泥混凝土锥坡	m³	0.39
锥心填土	m³	0.06
2米管节个数	个	3
0.5米管节个数	个	2
2个斜管节长度	cm	0

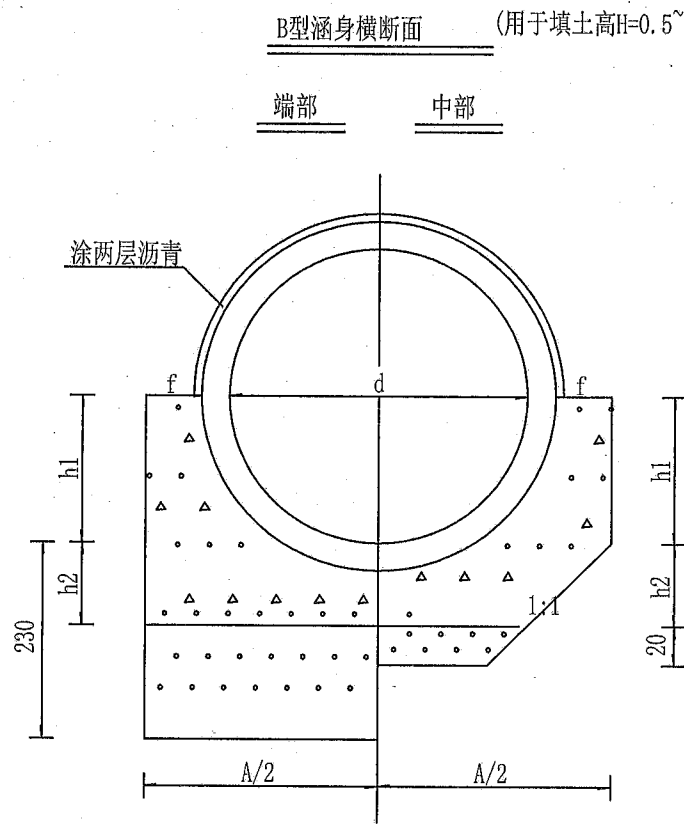
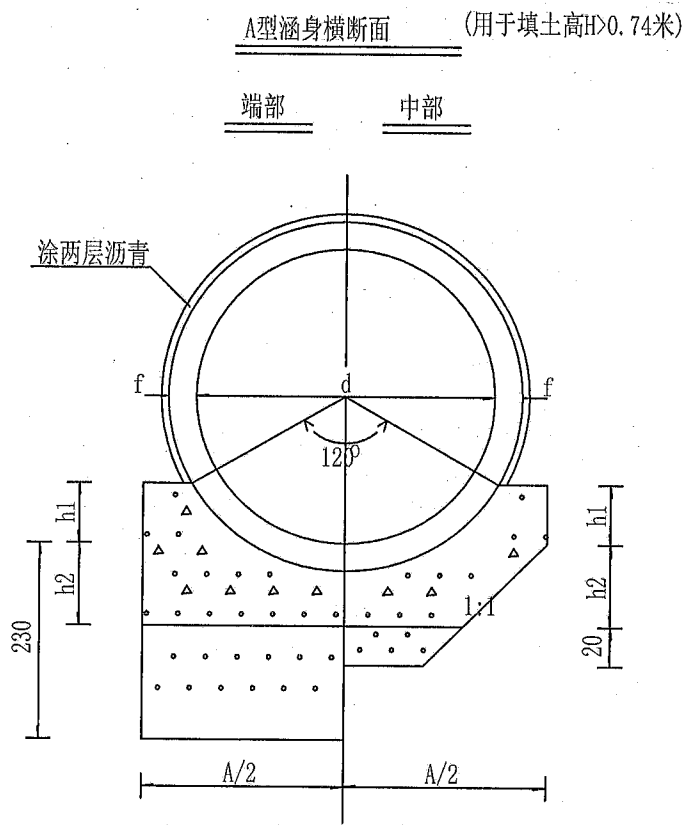
- 注:
1. 本图尺寸除标高以米计外,余均以厘米计.
 2. 涵洞全长范围内设沉降缝3~4道,其位置以设在路基中部和行车道外侧为宜.
 3. 管基混凝土可分两次浇筑,先浇筑底下部分,注意预留管基厚度及安放管节座浆混凝土2~3厘米,待安放管节后再浇筑管底以上部分.



工程数量表

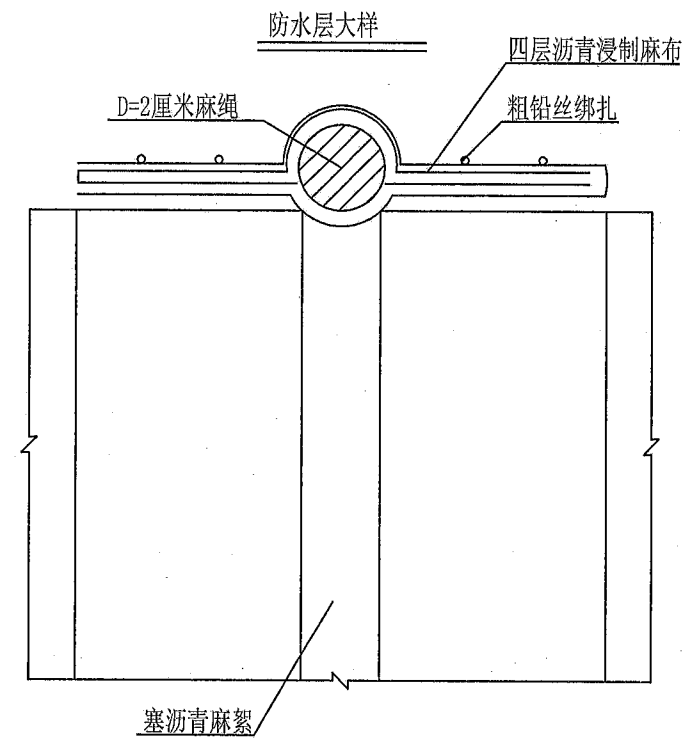
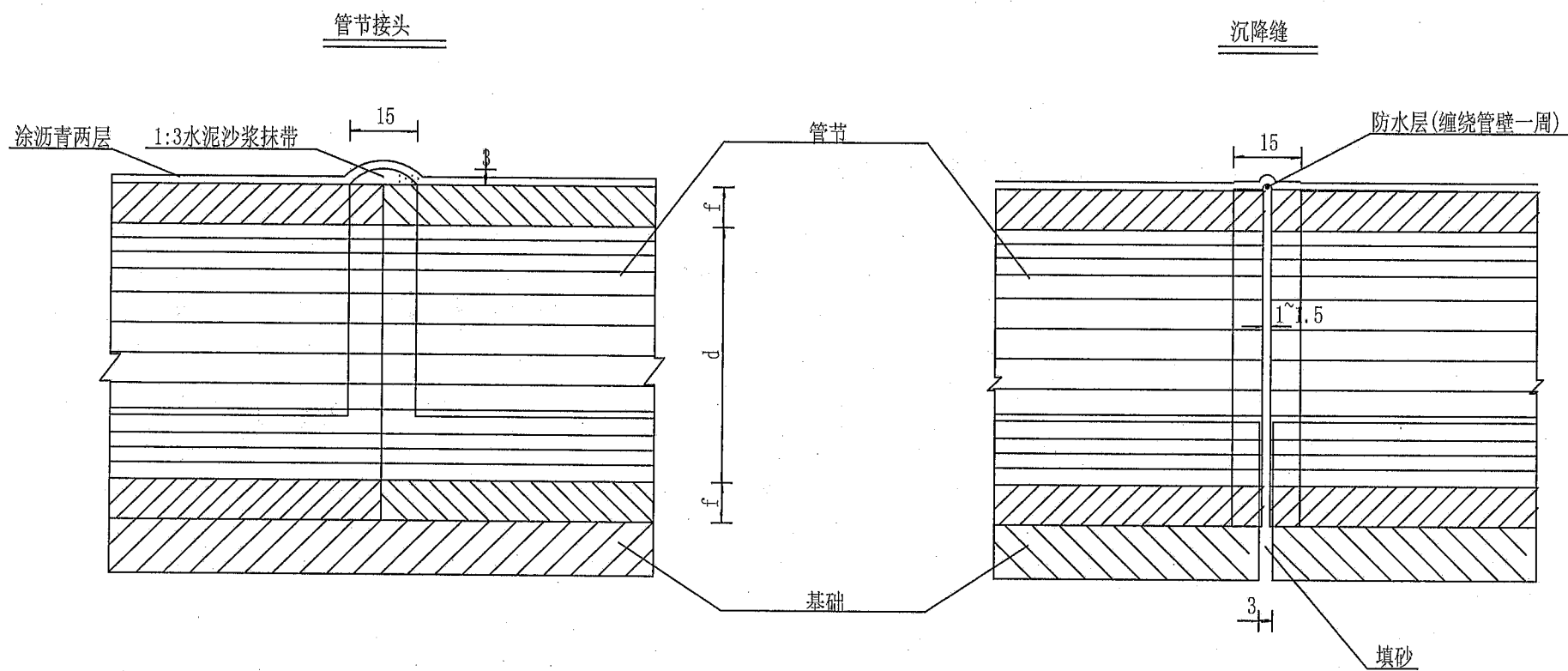
管 节	节 数	编 号	直 径 (mm)	长 度 (cm)	根 数	共 重 (kg)	C30 混凝土 (m ³)
2m 正 管 节	3	1	Φ 12	4232.7	3	222.8	0.25 0.75
		2		4132.3	3		
		3	Φ 6	196	54	23.5	
0.5m 正 管 节	2	4	Φ 12	1290.9	2	45.3	0.06 0.12
		5		1260.8	2		
		6	Φ 6	46	36	3.7	
合计 Φ 12 重 268.1 Φ 6 重 27.2 混凝土体积 0.87							

- 注:
1. 本图尺寸均以厘米为单位。
 2. 表中分子为一个管节体积, 分母为全涵体积。
 3. 管节两端最后一圈钢筋形成正圆形后, 其末端搭接15厘米, 并以铁丝绑扎或焊牢。



管基尺寸表

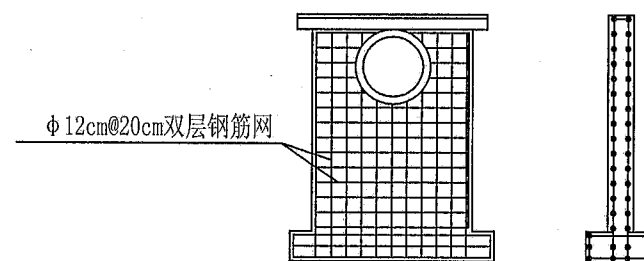
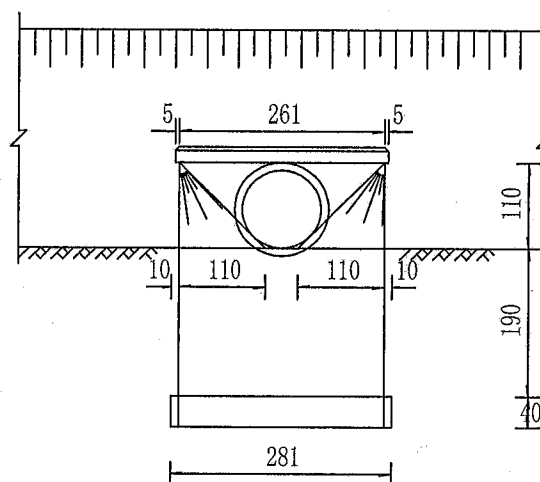
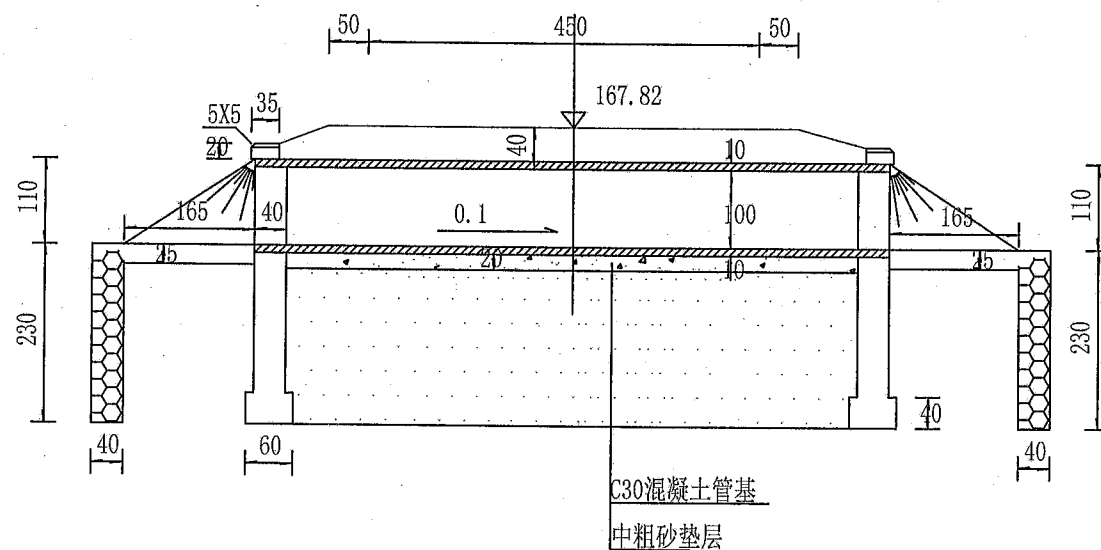
孔 径 d (cm)	壁 厚 f (cm)	h1 (cm)		h2 (cm)		A (cm)	
		A型	B型	A型	B型	A型	B型
60	6	12.0	30.0	18.0	18.0	97.4	112.0



注:

1. 本图尺寸均以厘米计.
2. 端部管基系指管涵两米范围, 此段基础的中粗砂垫层已考虑了当地的冻结深度.

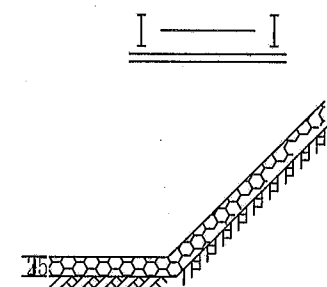
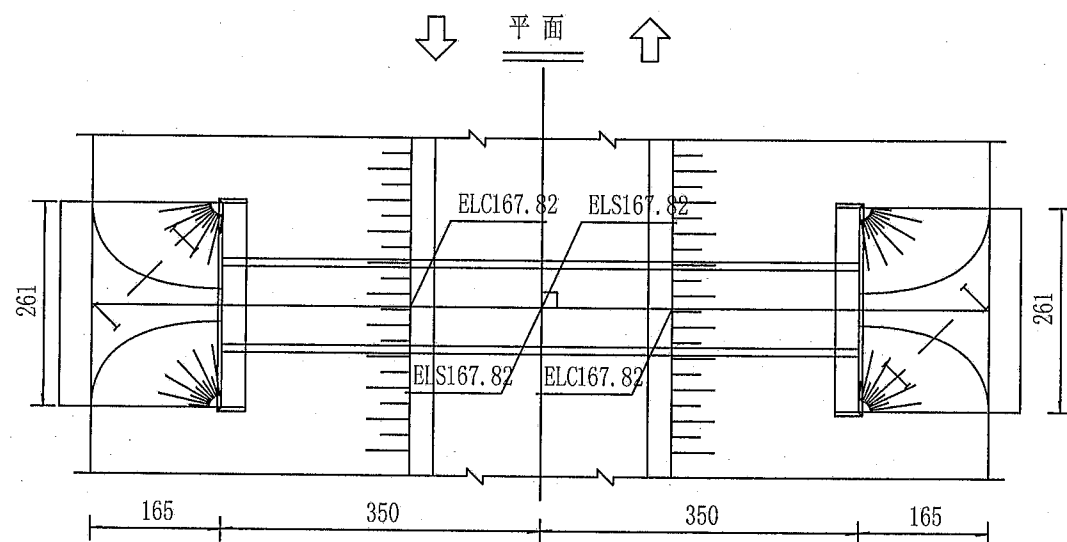
側面



翼墙钢筋布置图1:100

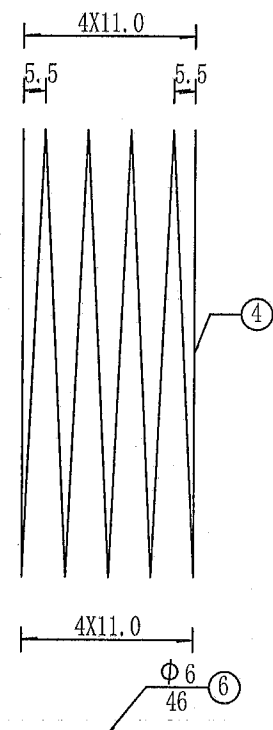
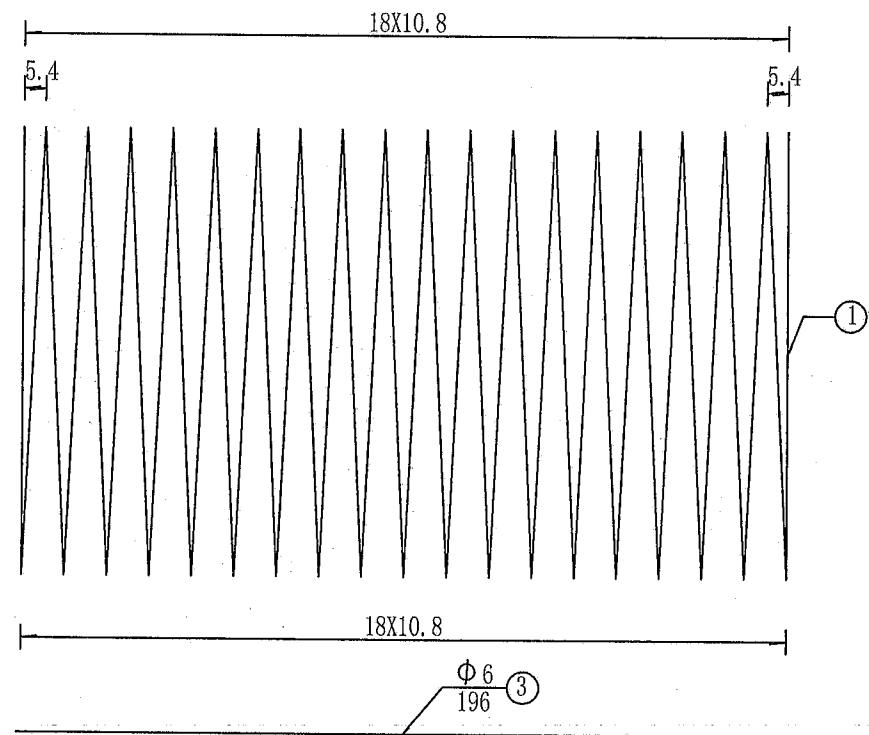
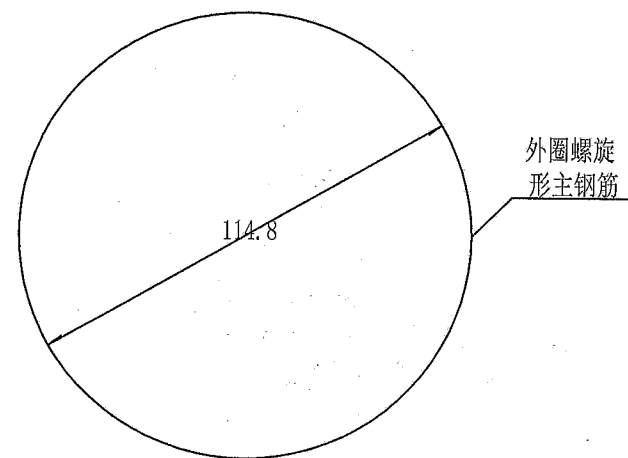
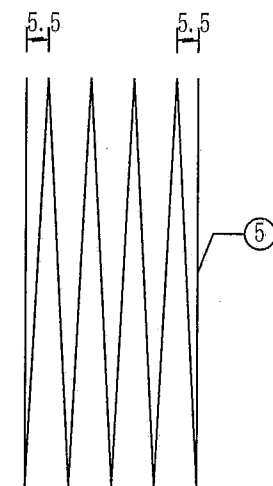
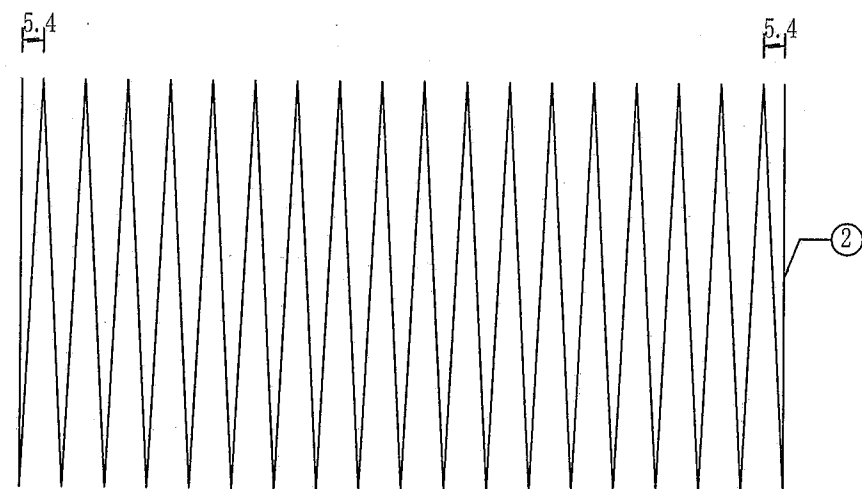
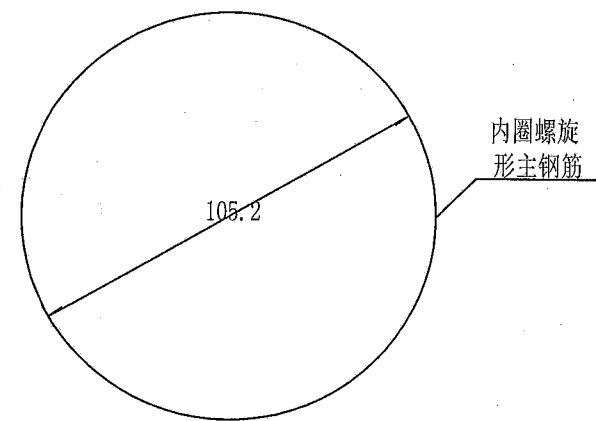
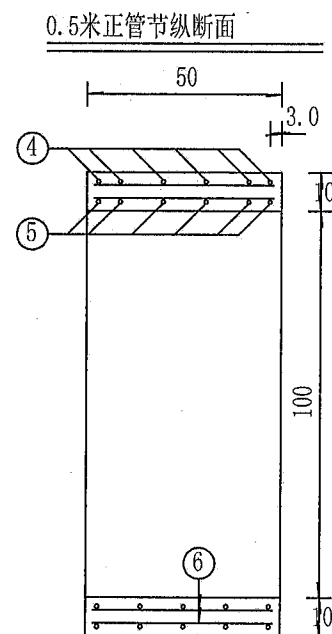
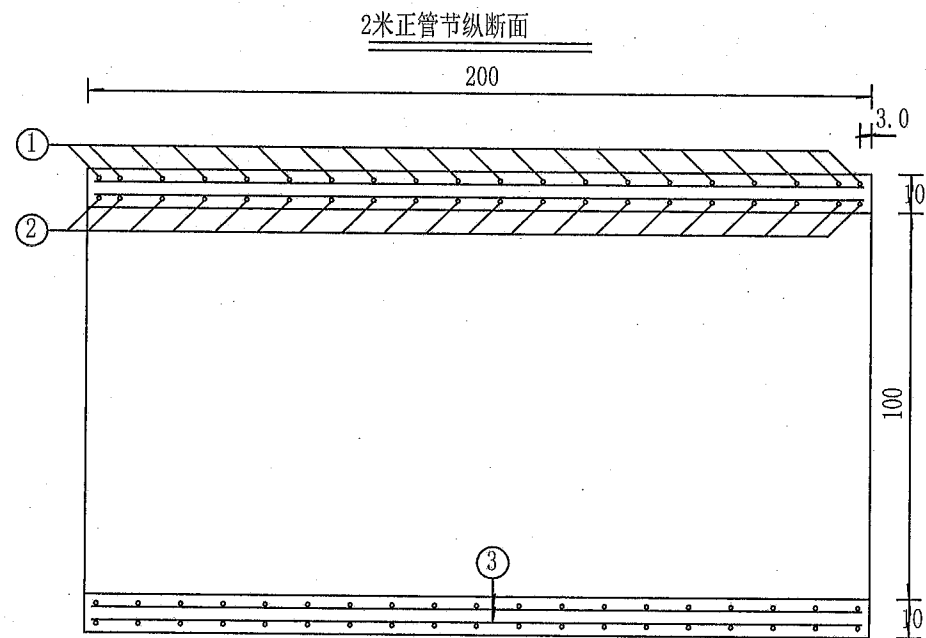
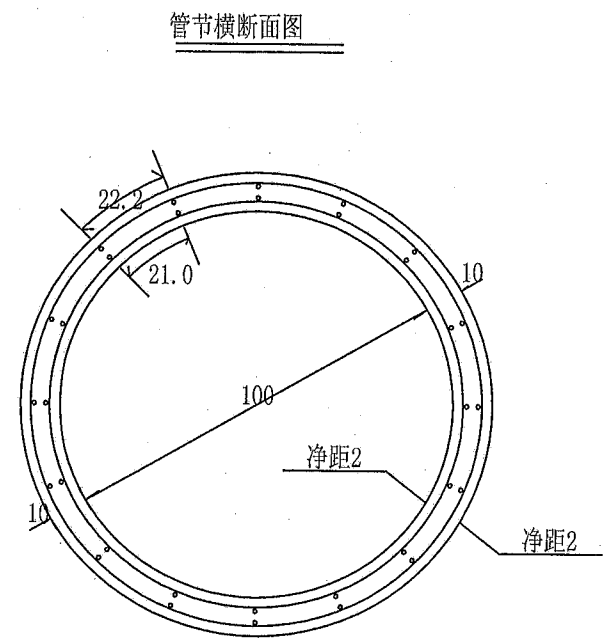
工程数量表

工程项目名称	单位	数量
C30混凝土端墙墙身	m ³	5.37
C30混凝土端墙基础	m ³	1.35
C30混凝土管基	m ³	9.12
C30混凝土墙帽	m ³	0.38
中粗砂垫层	m ³	45.24
C30水泥混凝土洞口铺砌	m ³	0.73
C30水泥混凝土隔水墙	m ³	4.81
C30水泥混凝土锥坡	m ³	1.37
锥心填土	m ³	0.72
2米管节个数	个	3
0.5米管节个数	个	2
2个斜管节长度	cm	0



注:

1. 本图尺寸除标高以米计外, 余均以厘米计。
2. 涵洞全长范围内设沉降缝3~4道, 其位置以设在路基中部和行车道外侧为宜。
3. 管基混凝土可分两次浇筑, 先浇筑底下部分, 注意预留管基厚度及安放管节座浆混凝土2~3厘米, 待安放管节后再浇筑管底以上部分。



工程数量表

管 节	节 数	编 号	直 径 (mm)	长 度 (cm)	根 数	共 重 (kg)	C30 混凝土 (m ³)
2m 正 管 节	3	1	Φ 12	7246.3	3	370.0	0.69 2.07
		2		6643.4	3		
		3	Φ 6	196	96	41.8	
0.5m 正 管 节	2	4	Φ 12	2194.9	2	74.8	0.17 0.35
		5		2014.1	2		
		6	Φ 6	46	64	6.5	
合计 Φ 12 重 444.8 Φ 6 重 48.3 混凝土体积 2.42							

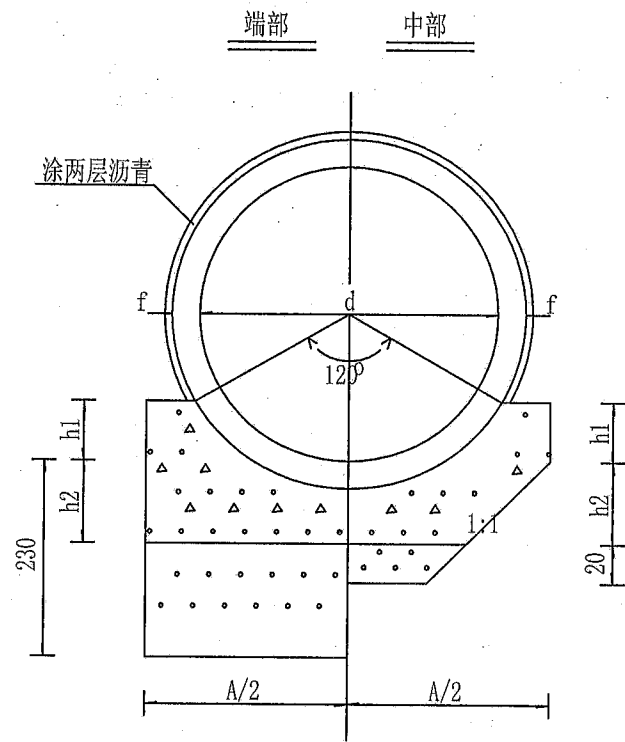
注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位.
2. 表中分子为一个管节体积, 分母为全涵体积.
3. 管节两端最后一圈钢筋形成正圆形后, 其末端搭接15厘米, 并以铁丝绑扎或焊牢.

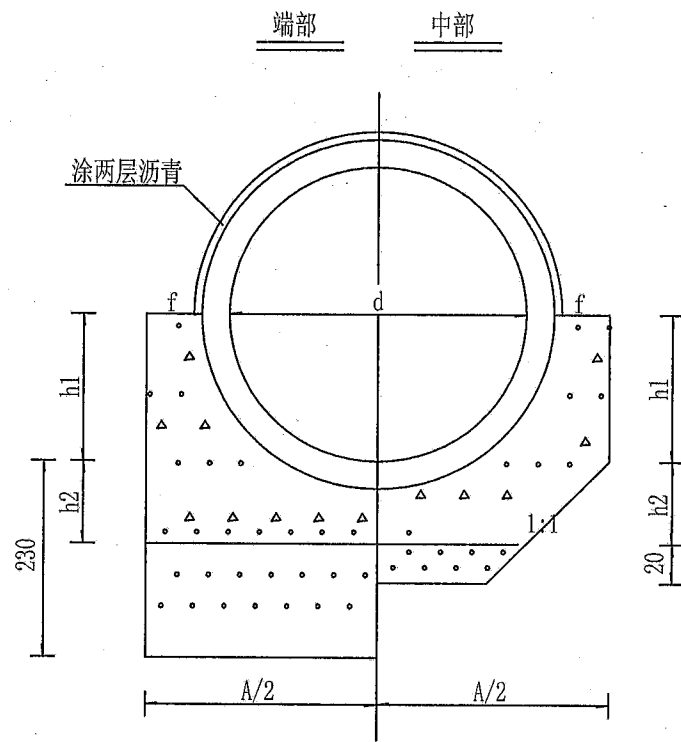
校对

绘图

A型涵身横断面 (用于填土高H>0.74米)



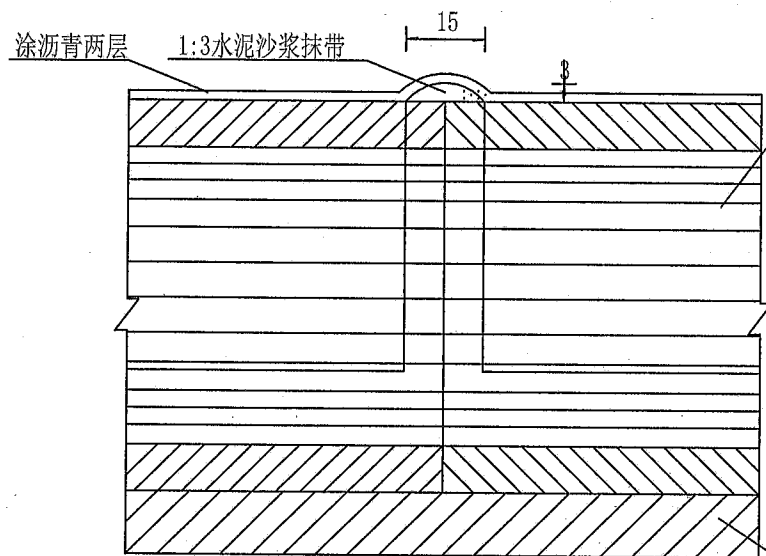
B型涵身横断面 (用于填土高H=0.5~0.74米)



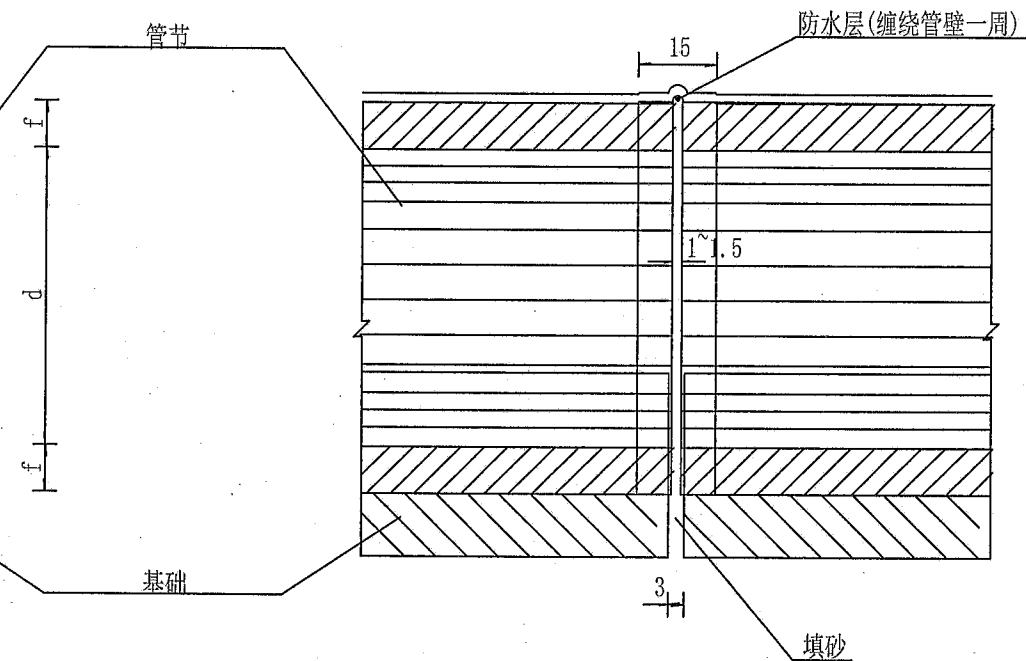
管基尺寸表

孔 径 d (cm)	壁 厚 f (cm)	h1 (cm)		h2 (cm)		A (cm)	
		A型	B型	A型	B型	A型	B型
100	10	20.0	50.0	30.0	30.0	139.0	160.0

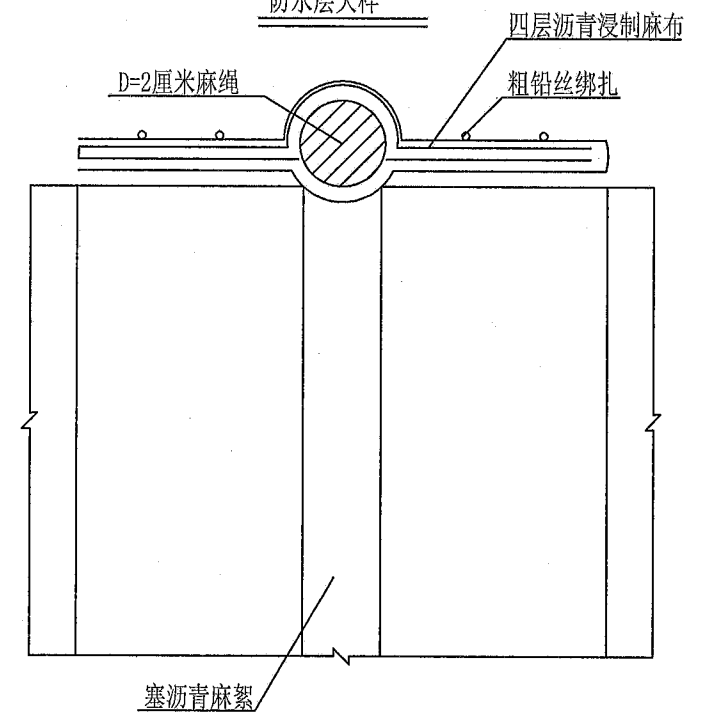
管节接头



沉降缝

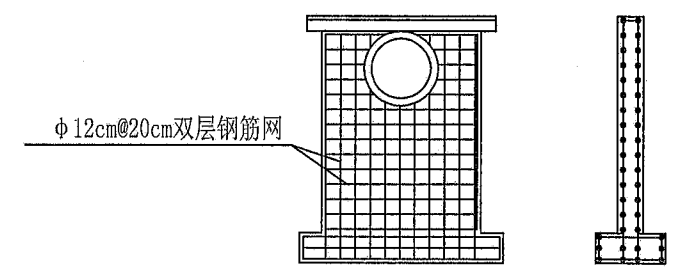
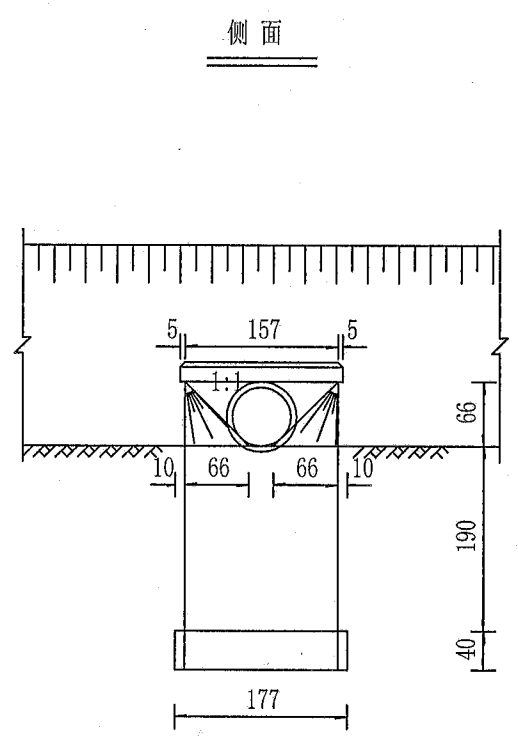
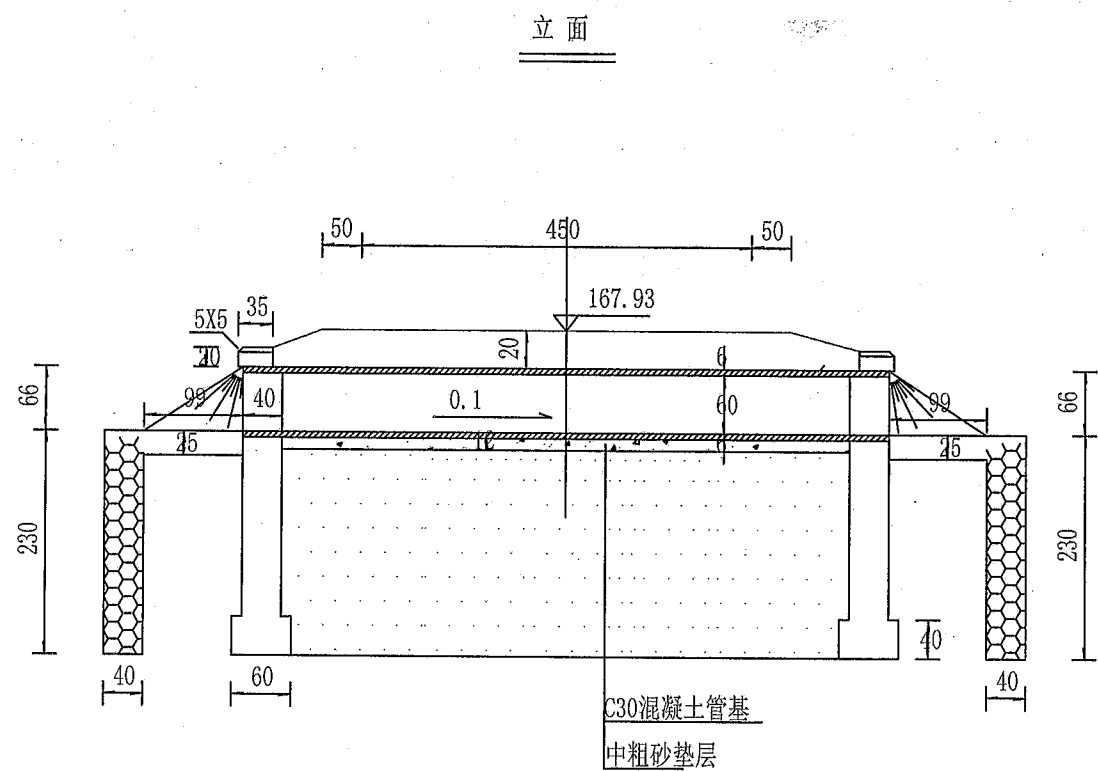


防水层大样

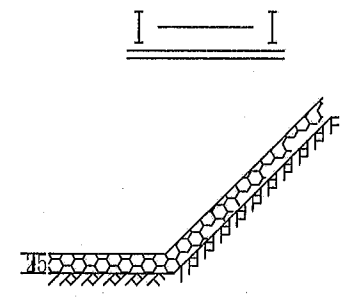
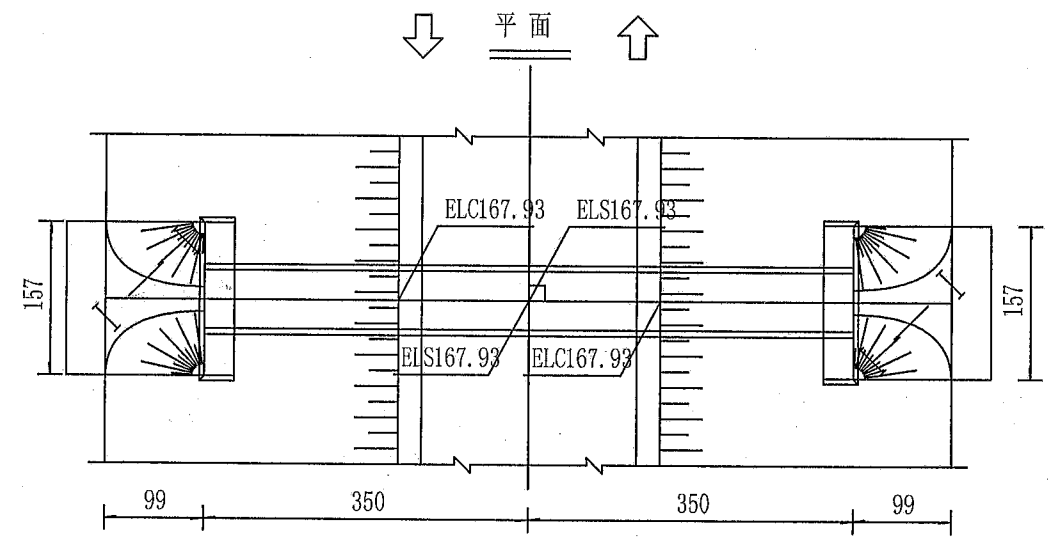


注:

1. 本图尺寸均以厘米计.
2. 端部管基系指管涵两米范围, 此段基础的中粗砂垫层已考虑了当地的冻结深度.

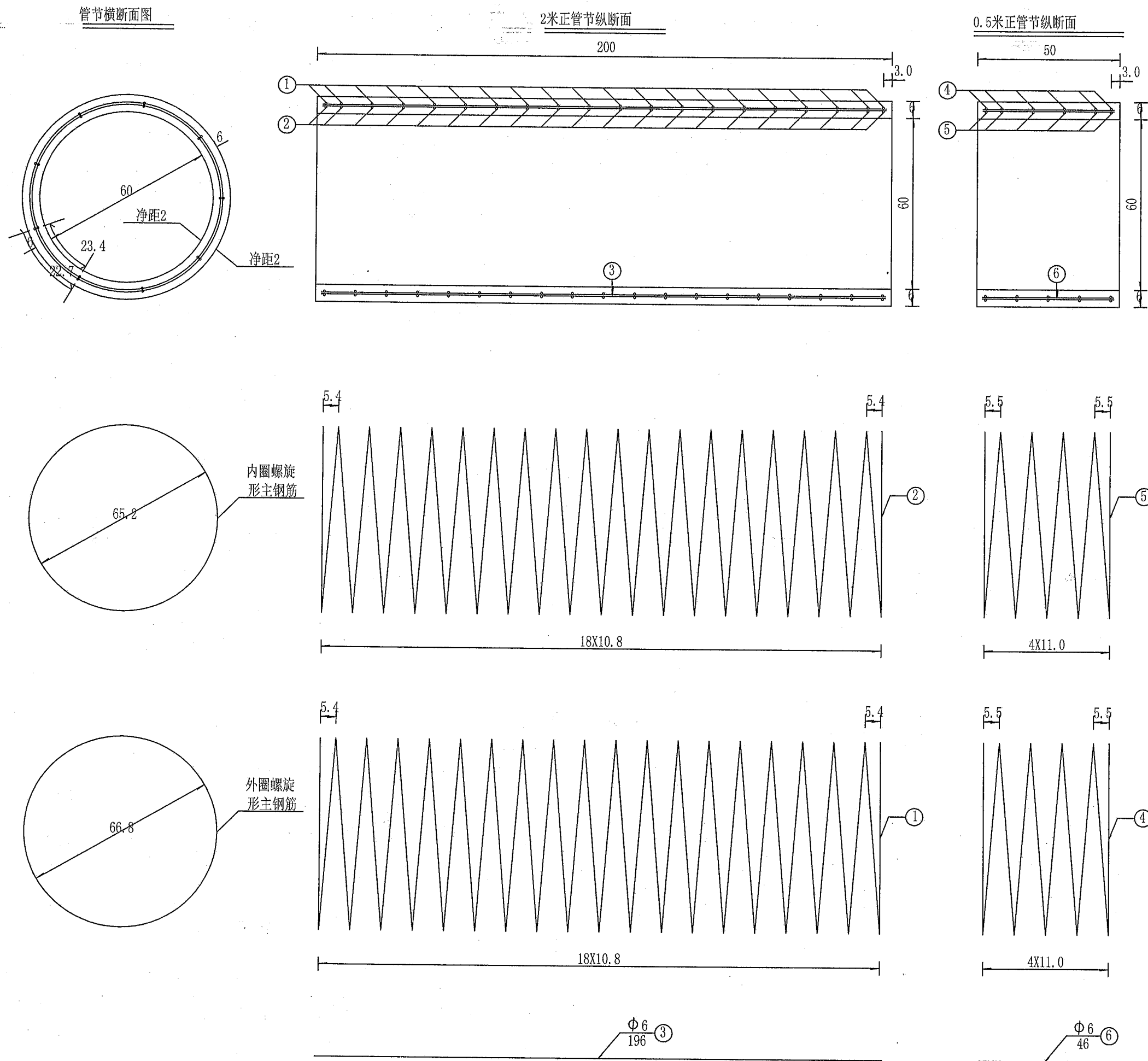


翼墙钢筋布置图 1:100



工程数量表		
工程项目名称	单位	数量
C30混凝土端墙墙身	m³	2.89
C30混凝土端墙基础	m³	0.85
C30混凝土管基	m³	4.06
C30混凝土墙帽	m³	0.23
中粗砂垫层	m³	28.50
C30水泥混凝土洞口铺砌	m³	0.26
C30水泥混凝土隔水墙	m³	2.89
C30水泥混凝土锥坡	m³	0.39
锥心填土	m³	0.06
2米管节个数	个	3
0.5米管节个数	个	2
2个斜管节长度	cm	0

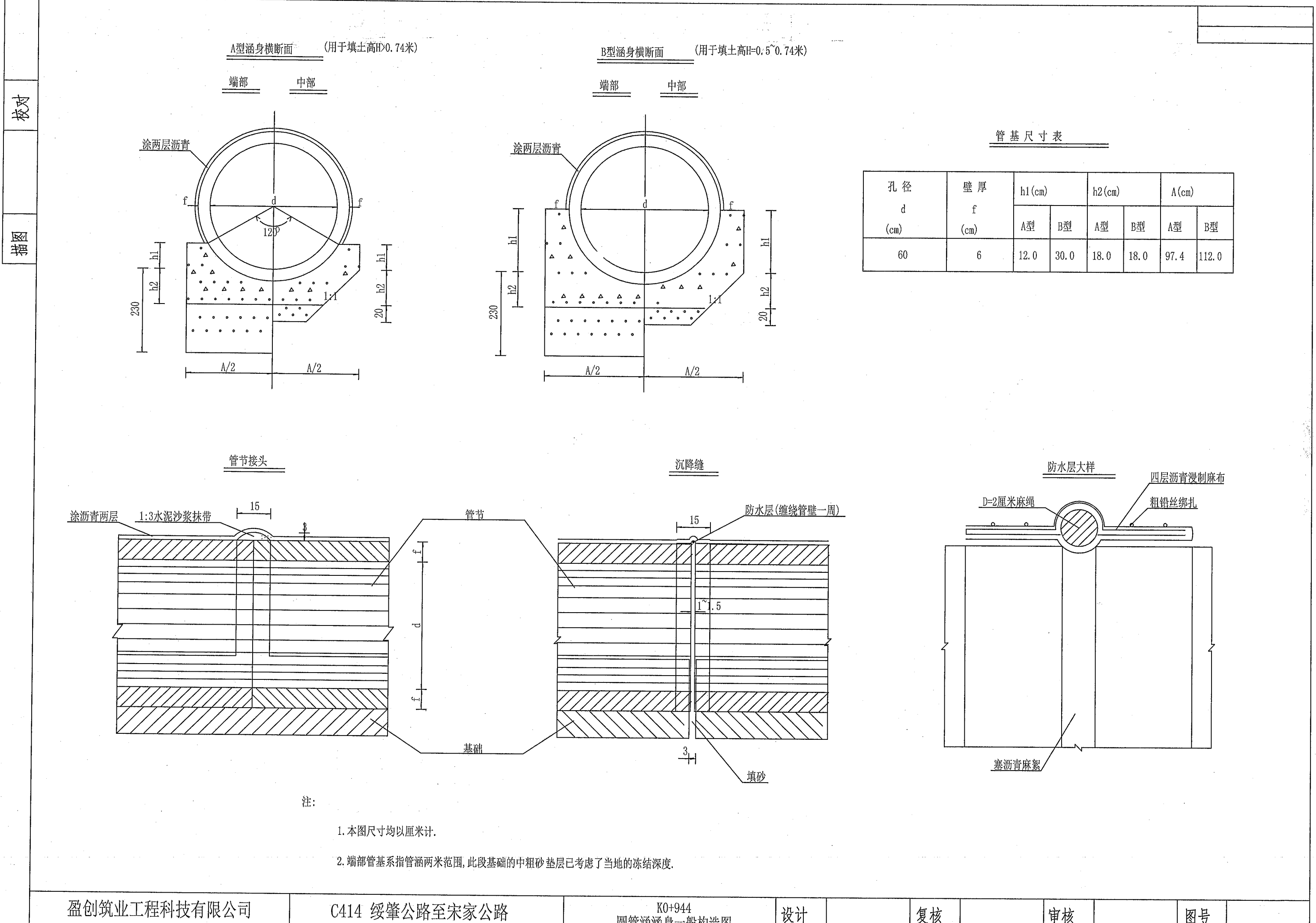
- 注:
1. 本图尺寸除标高以米计外, 余均以厘米计.
 2. 涵洞全长范围内设沉降缝3~4道, 其位置以设在路基中部和行车道外侧为宜.
 3. 管基混凝土可分两次浇筑, 先浇筑底部分, 注意预留管基厚度及安放管节座浆混凝土2~3厘米, 待安放管节后再浇筑管底以上部分.

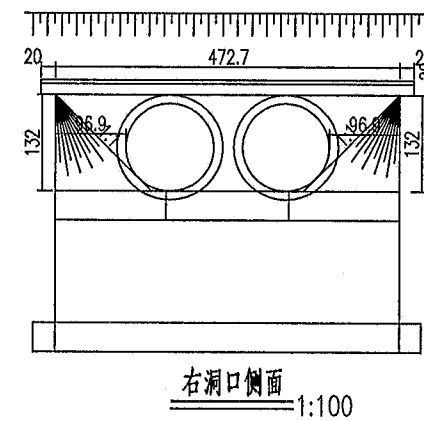
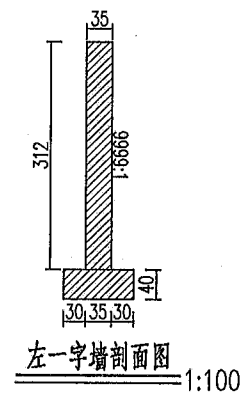
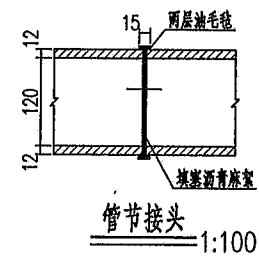
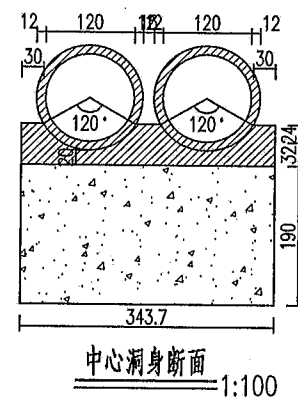
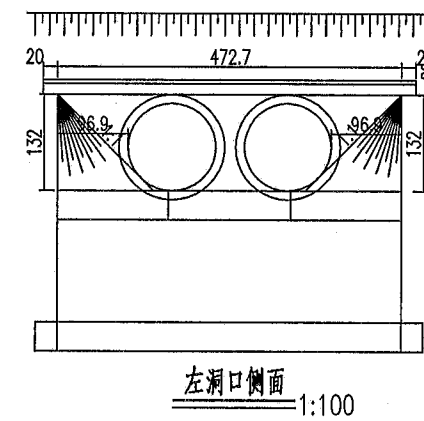
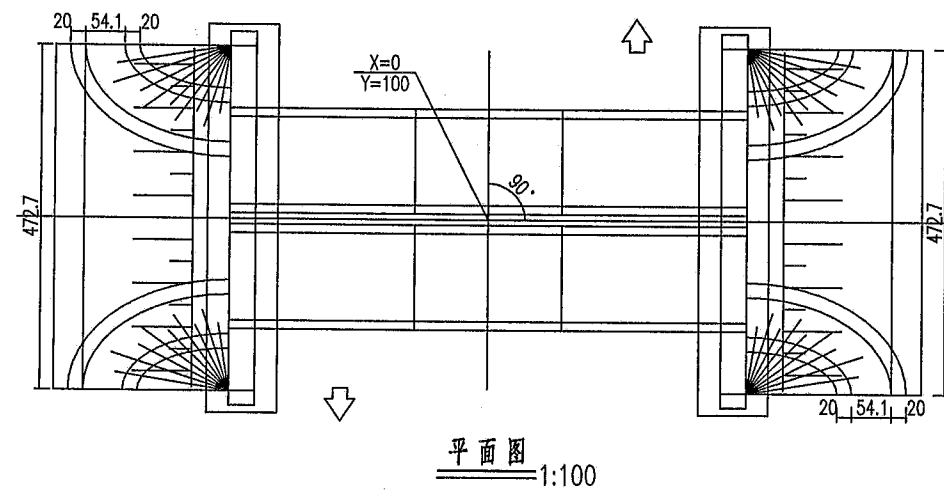
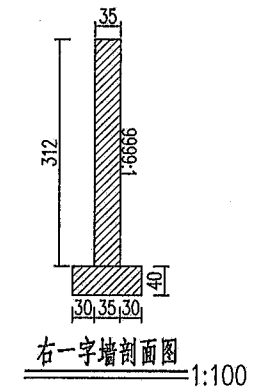
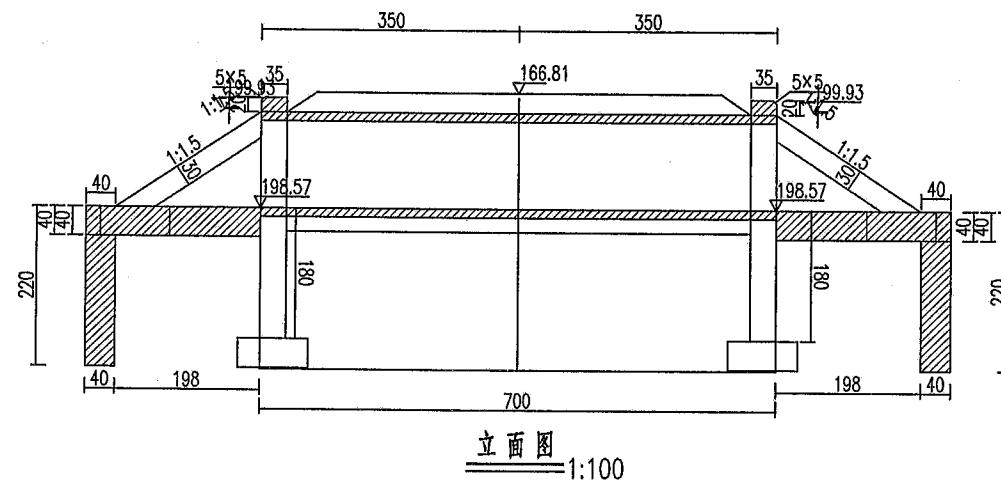


工程数量表

管节数	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共重 (kg)	C30 混凝土 (m³)
2m 正管节	1	Φ 12	4232.7	3	222.8	0.25 0.75
	2		4132.3	3		
	3	Φ 6	196	54	23.5	
0.5m 正管节	4	Φ 12	1290.9	2	45.3	0.06 0.12
	5		1260.8	2		
	6	Φ 6	46	36	3.7	
合计 Φ 12 重 268.1 Φ 6 重 27.2 混凝土体积 0.87						

- 注:
1. 本图尺寸均以厘米为单位.
 2. 表中分子为一个管节体积, 分母为全涵体积.
 3. 管节两端最后一圈钢筋形成正圆形后, 其末端搭接15厘米, 并以铁丝绑扎或焊牢.





工程数量表

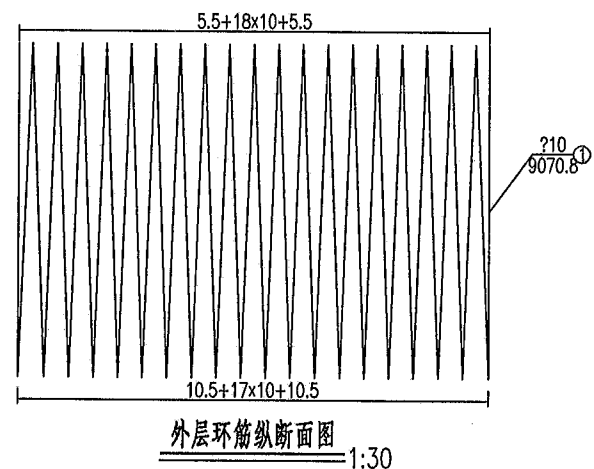
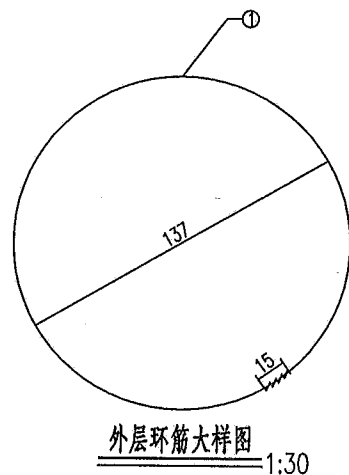
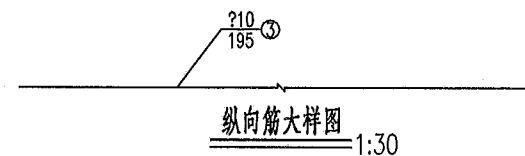
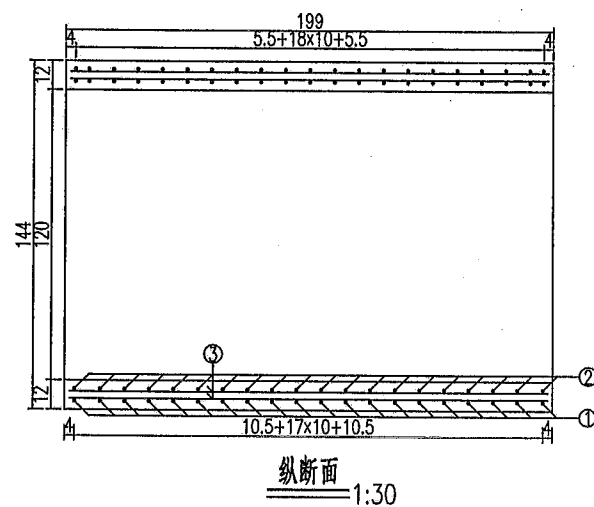
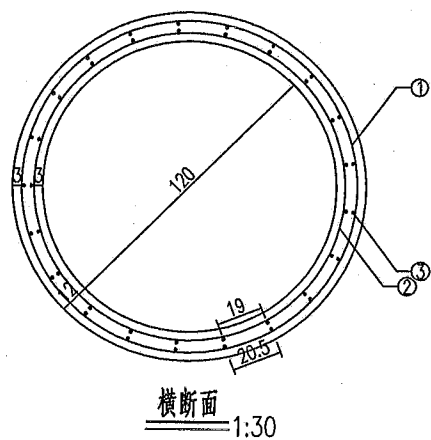
项目		材料	混凝土	其它					钢筋	挖土(无水)
			C30	中粗砂	沥青麻絮	油毛毡	防腐沥青	回填土	φ10	
单 位			m³	m³	m²	m²	m²	m³	Kg	m³
涵身	管节		6.94						1002.2	
	基础		8.13							
	垫层			59.43						
	沉降缝				8.82					
	接头表层					2.71				
	接头填充				1					
	防腐层						42.22			
	台背回填									
	帽石		0.7							
翼墙	墙身		8.05							
	基础		4.05							
洞口	护坡		2.36							
	铺砌		4.84							
	基础		3.29							
	截水墙		6.81							
	填充									
合 计			45.17	59.43	9.82	2.71	42.22	123.85	1002.2	245.51

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0.3MPa,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K1+728,涵洞与路线夹角为90度。
6.涵长为700cm。
7.一字墙布设双层钢筋网钢筋间距20cm。
8.砌体砂浆或混凝土强度达到设计强度的85%时,方可进行涵身两侧回填。

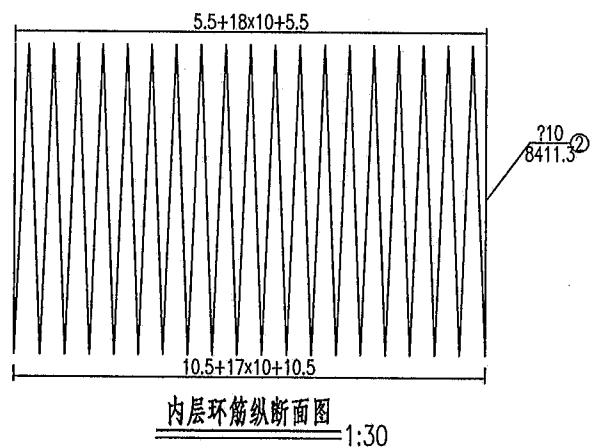
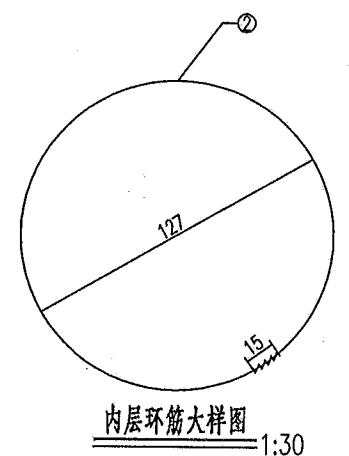
审核

复核

设计



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	φ10	9070.8	1	90.71	0.62	55.97	HRB400
2	φ10	8411.25	1	84.11	0.62	51.9	HRB400
3	φ10	195	42	81.9	0.62	50.53	HRB400
合计	C30砼:1m³ HRB400:158.4Kg						



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。

盈创筑业工程科技有限公司

C414 绥肇公路至宋家公路

K1+728
圆管涵管节钢筋构造图

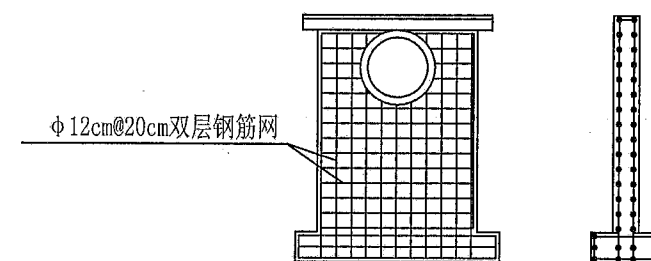
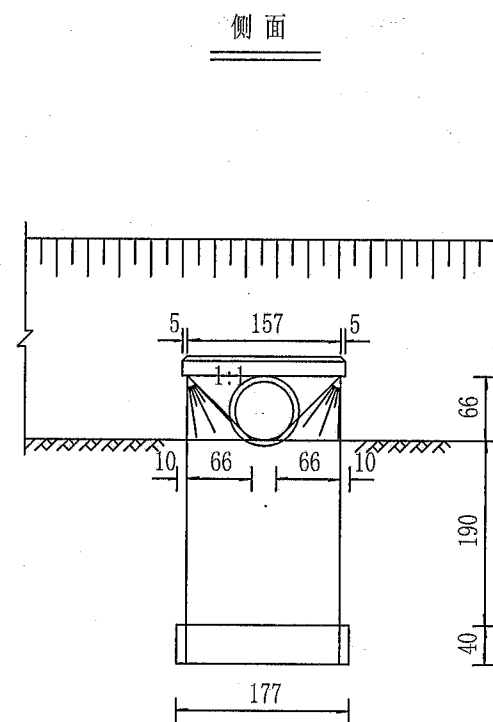
设计

复核

审核

图号

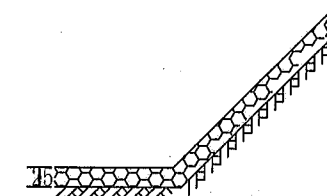
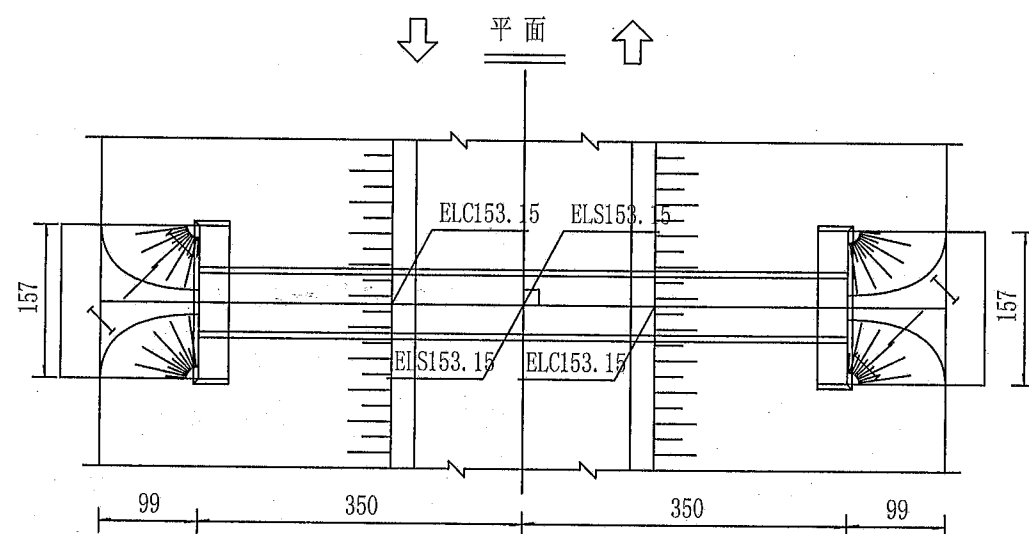
日期



翼墙钢筋布置图 1:100

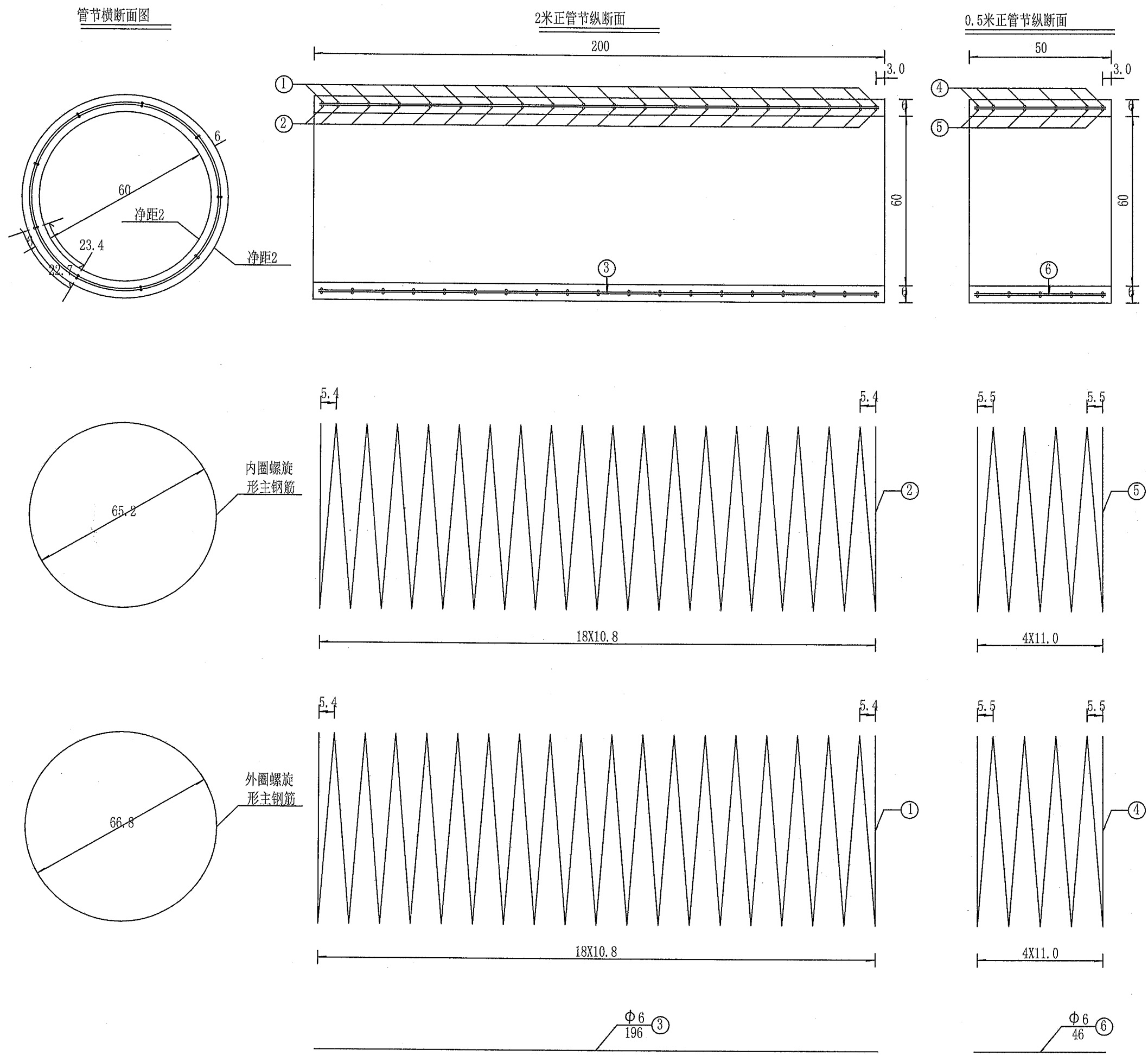
工程数量表

工程项目名称	单位	数量
C30混凝土端墙墙身	m ³	2.89
C30混凝土端墙基础	m ³	0.85
C30混凝土管基	m ³	4.06
C30混凝土墙帽	m ³	0.23
中粗砂垫层	m ³	28.50
C30水泥混凝土洞口铺砌	m ³	0.26
C30水泥混凝土隔水墙	m ³	2.89
C30水泥混凝土锥坡	m ³	0.39
锥心填土	m ³	0.06
2米管节个数	个	3
0.5米管节个数	个	2
2个斜管节长度	cm	0



注:

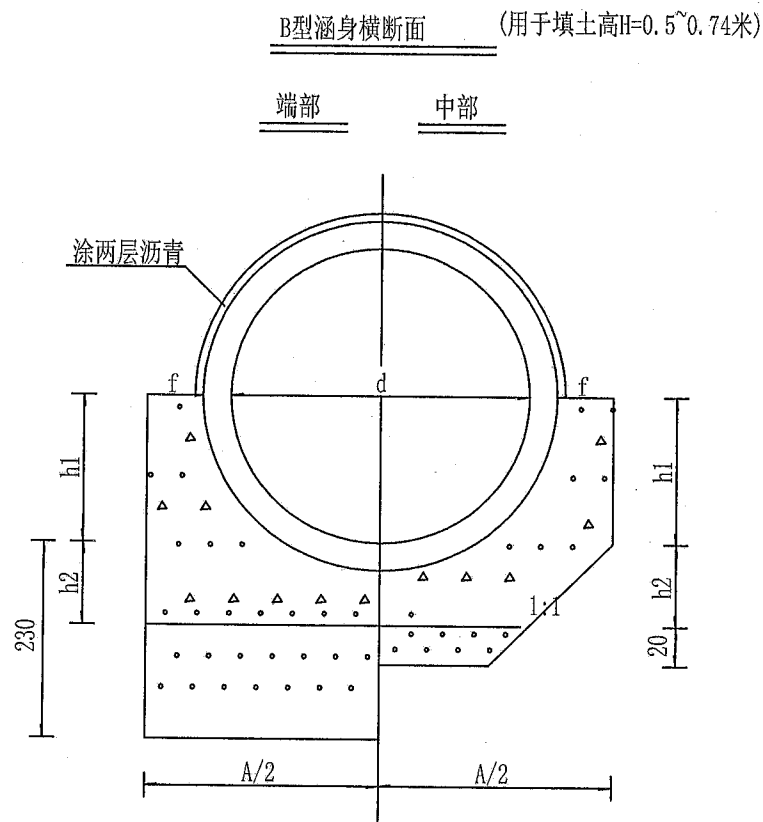
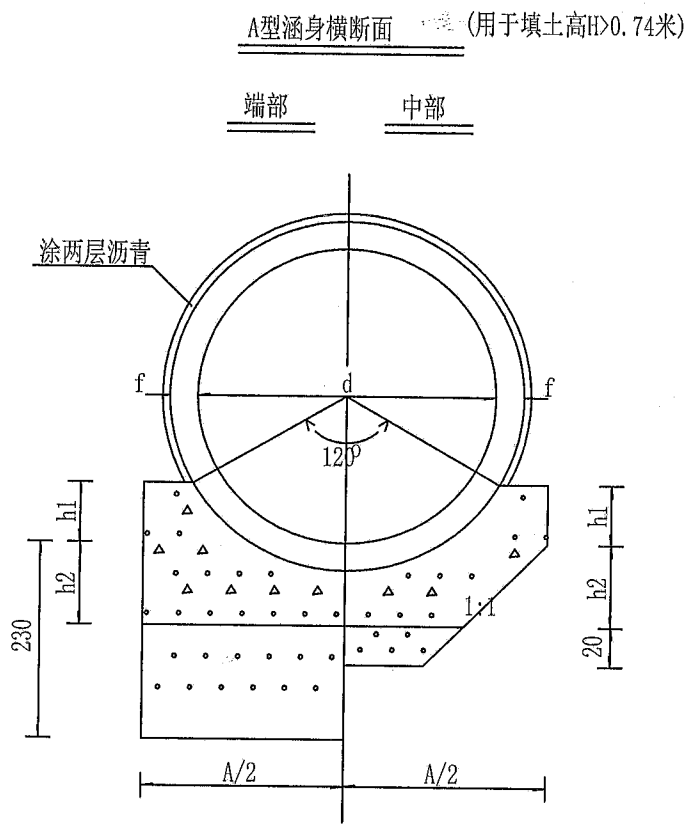
1. 本图尺寸除标高以米计外, 余均以厘米计。
2. 涵洞全长范围内设沉降缝3~4道, 其位置以设在路基中部和行车道外侧为宜。
3. 管基混凝土可分两次浇筑, 先浇筑底下部分, 注意预留管基厚度及安放管节座浆混凝土2~3厘米, 待安放管节后再浇筑管底以上部分。



工程数量表

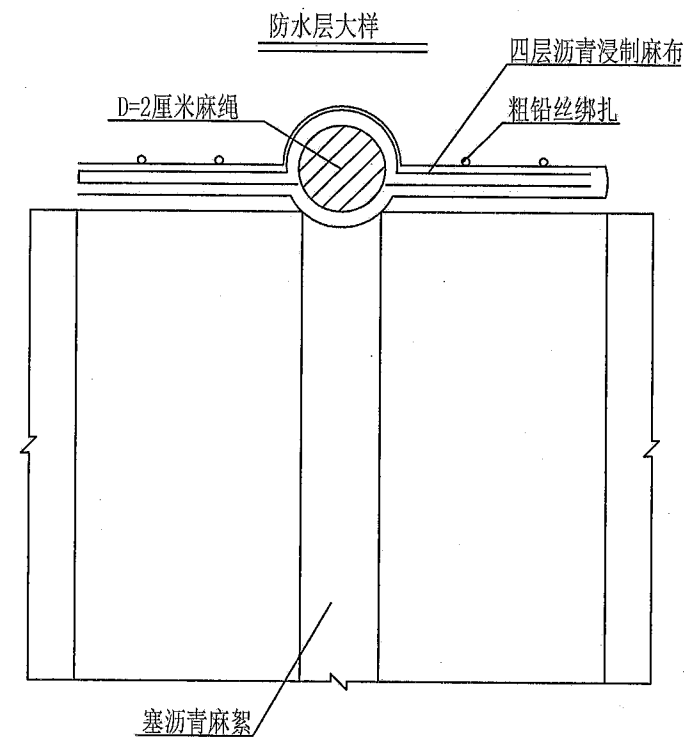
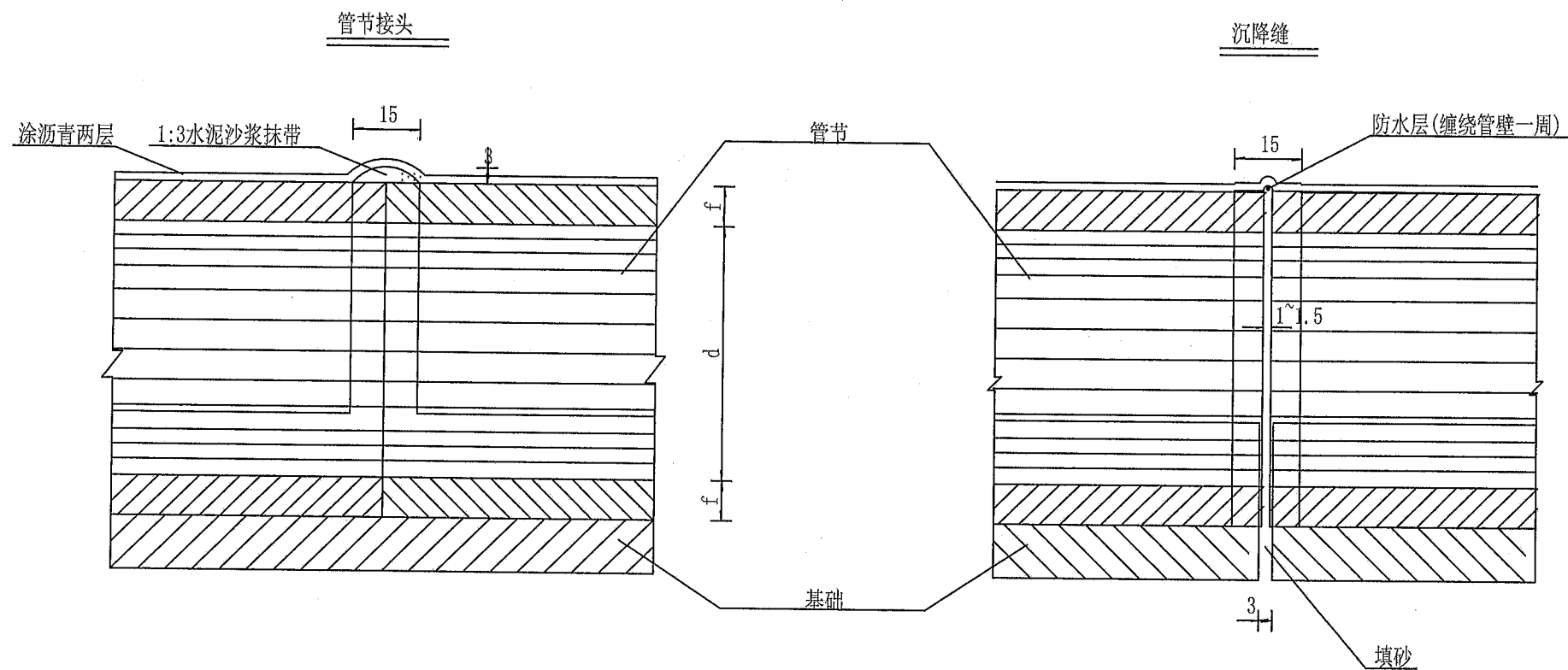
管节数	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共重 (kg)	C30 混凝土 (m³)
2m 正管节	1	Φ 12	4232.7	3	222.8	0.25 0.75
	2		4132.3	3		
	3	Φ 6	196	54	23.5	
0.5m 正管节	4	Φ 12	1290.9	2	45.3	0.06 0.12
	5		1260.8	2		
	6	Φ 6	46	36	3.7	
合计 Φ 12 重 268.1 Φ 6 重 27.2 混凝土体积 0.87						

- 注:
1. 本图尺寸均以厘米为单位.
 2. 表中分子为一个管节体积, 分母为全涵体积.
 3. 管节两端最后一圈钢筋形成正圆形后, 其末端搭接15厘米, 并以铁丝绑扎或焊牢.



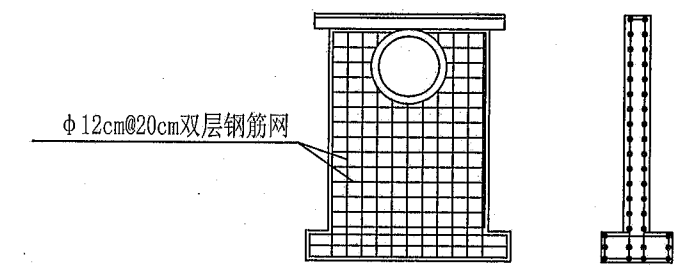
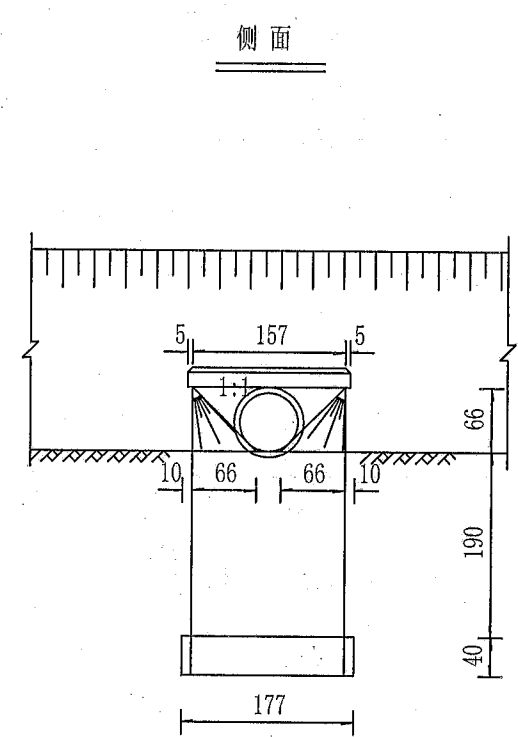
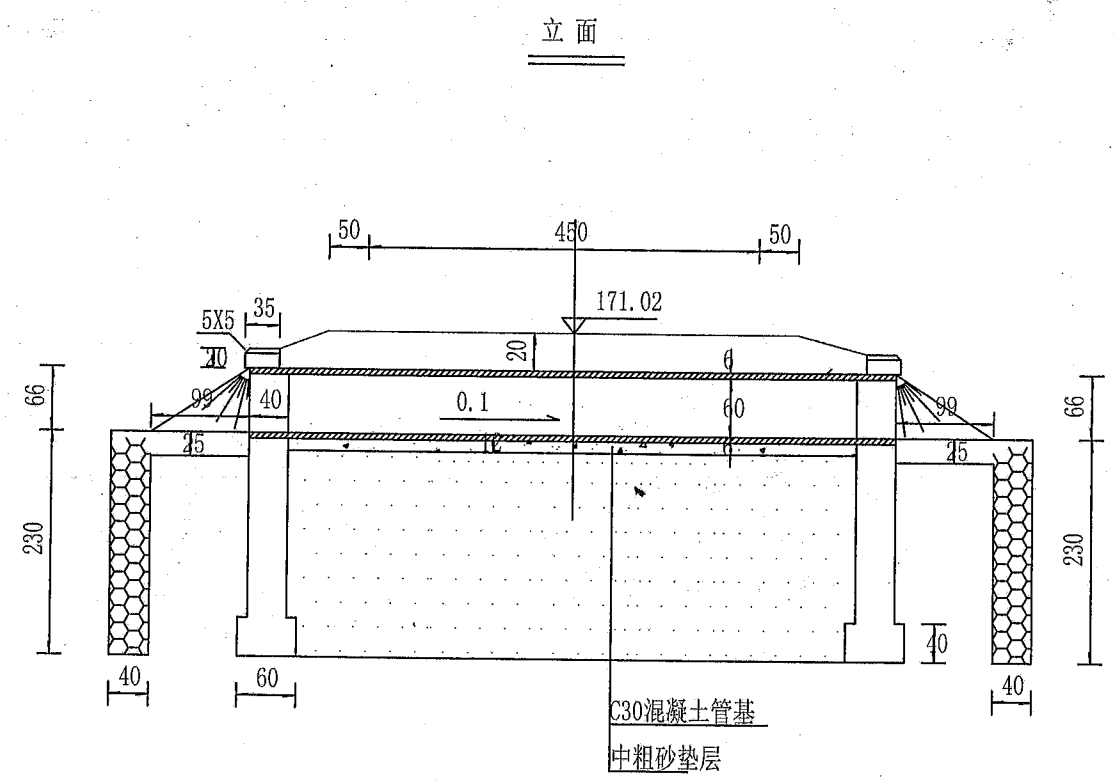
管基尺寸表

孔 径 d (cm)	壁 厚 f (cm)	h1(cm)		h2(cm)		A(cm)	
		A型	B型	A型	B型	A型	B型
60	6	12.0	30.0	18.0	18.0	97.4	112.0

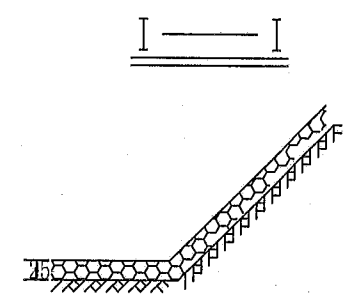
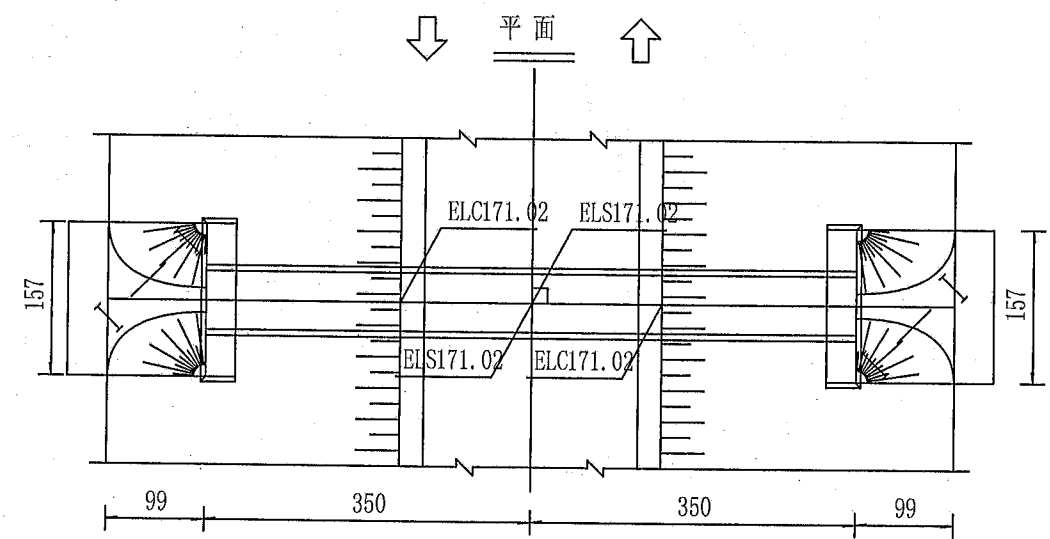


- 注:
1. 本图尺寸均以厘米计.
 2. 端部管基系指管涵两米范围, 此段基础的中粗砂垫层已考虑了当地的冻结深度.

校对
描图



翼墙钢筋布置图 1:100



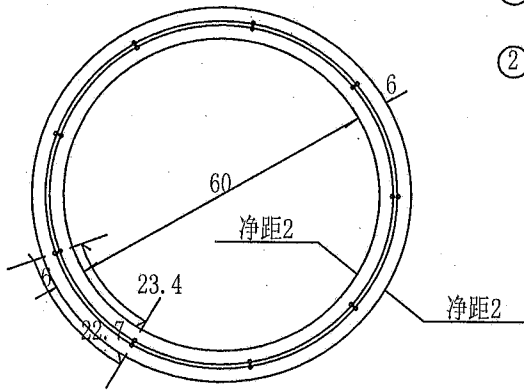
工程数量表

工程项目名称	单位	数量
C30混凝土端墙墙身	m³	2.89
C30混凝土端墙基础	m³	0.85
C30混凝土管基	m³	4.06
C30混凝土墙帽	m³	0.23
中粗砂垫层	m³	28.50
C30水泥混凝土洞口铺砌	m³	0.26
C30水泥混凝土隔水墙	m³	2.89
C30水泥混凝土锥坡	m³	0.39
锥心填土	m³	0.06
2米管节个数	个	3
0.5米管节个数	个	2
2个斜管节长度	cm	0

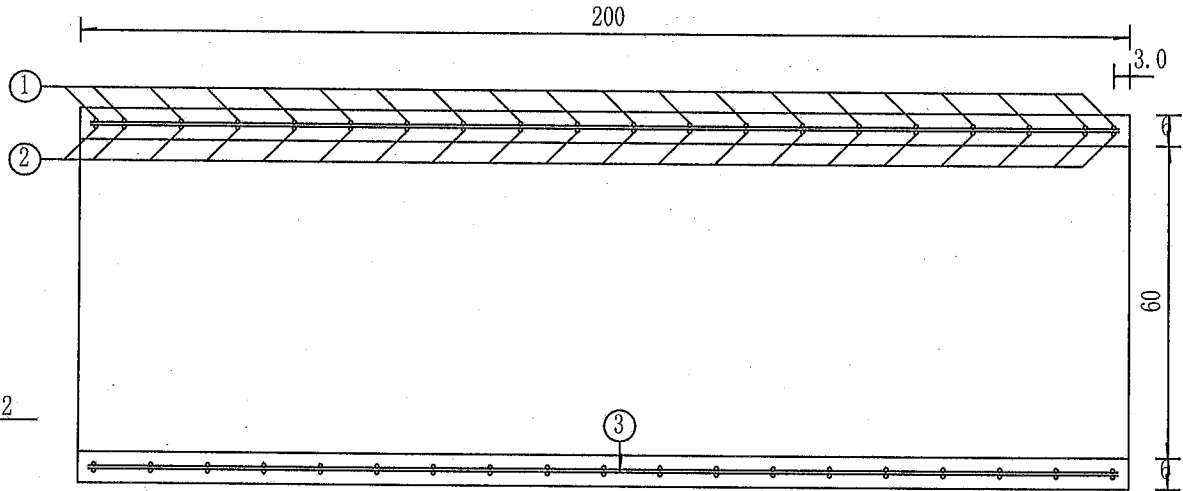
- 注:
1. 本图尺寸除标高以米计外,余均以厘米计.
 2. 涵洞全长范围内设沉降缝3~4道,其位置以设在路基中部和行车道外侧为宜.
 3. 管基混凝土可分两次浇筑,先浇筑底下部分,注意预留管基厚度及安放管节座浆混凝土2~3厘米,待安放管节后再浇筑管底以上部分.

校对
图样

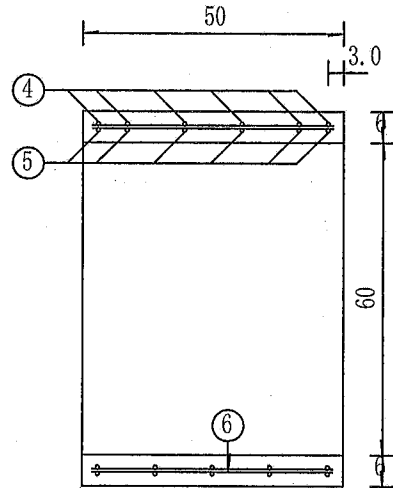
管节横断面图



2米正管节纵断面

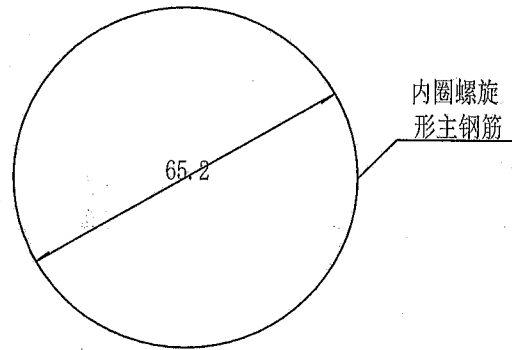


0.5米正管节纵断面

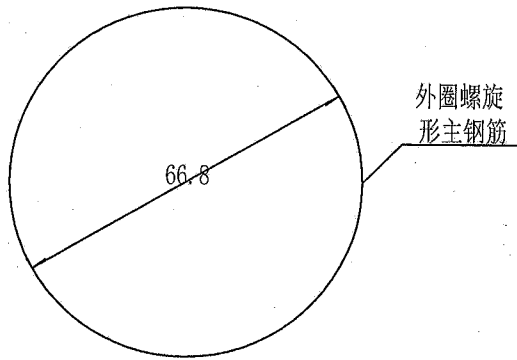
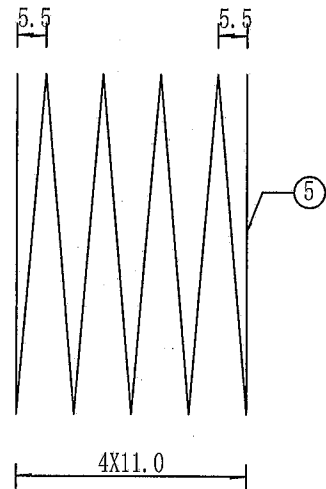
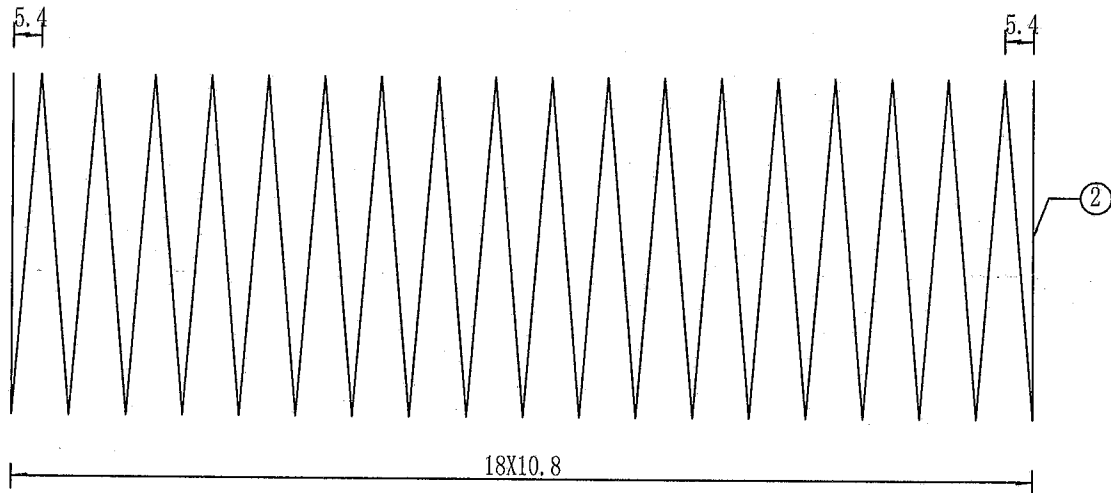


工程数量表

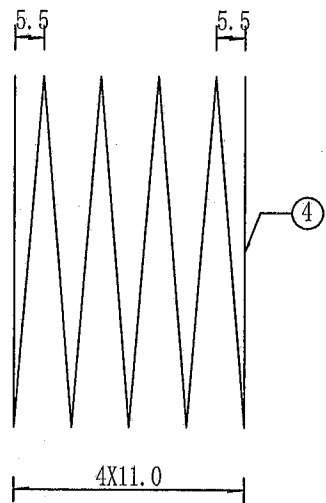
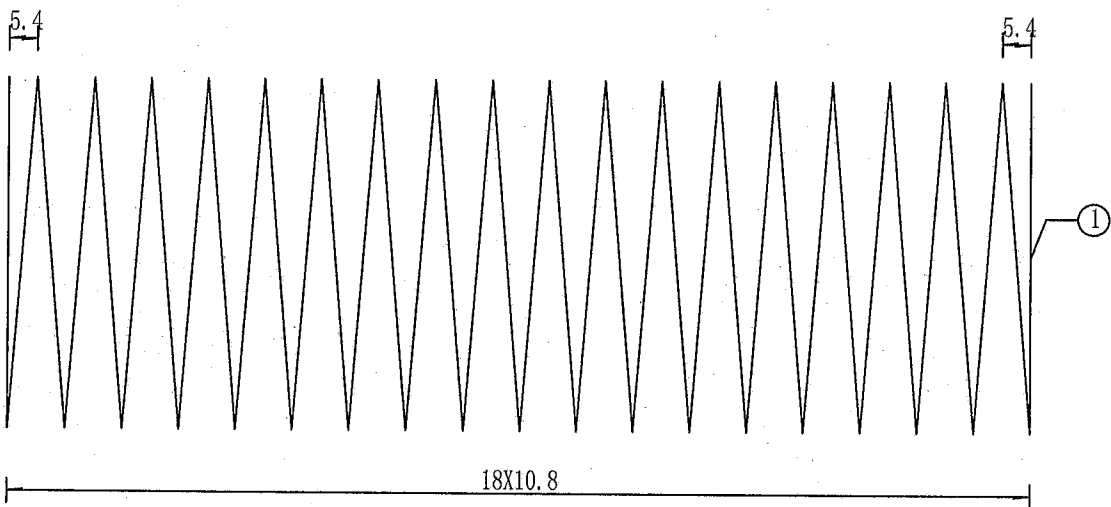
管 节	节 数	编 号	直 径 (mm)	长 度 (cm)	根 数	共 重 (kg)	C30 混凝土 (m ³)
2m 正 管 节	3	1	Φ 12	4232.7	3	222.8	0.25 0.75
		2		4132.3	3		
		3	Φ 6	196	54	23.5	
0.5m 正 管 节	2	4	Φ 12	1290.9	2	45.3	0.06 0.12
		5		1260.8	2		
		6	Φ 6	46	36	3.7	
合计 Φ 12 重 268.1 Φ 6 重 27.2 混凝土体积 0.87							



内圈螺旋形主钢筋



外圈螺旋形主钢筋

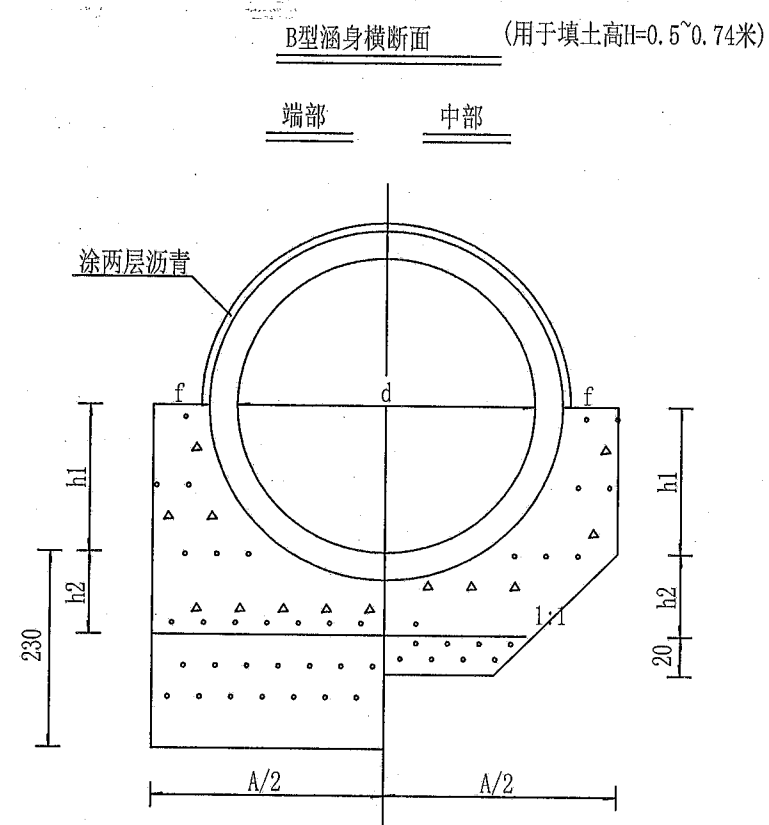
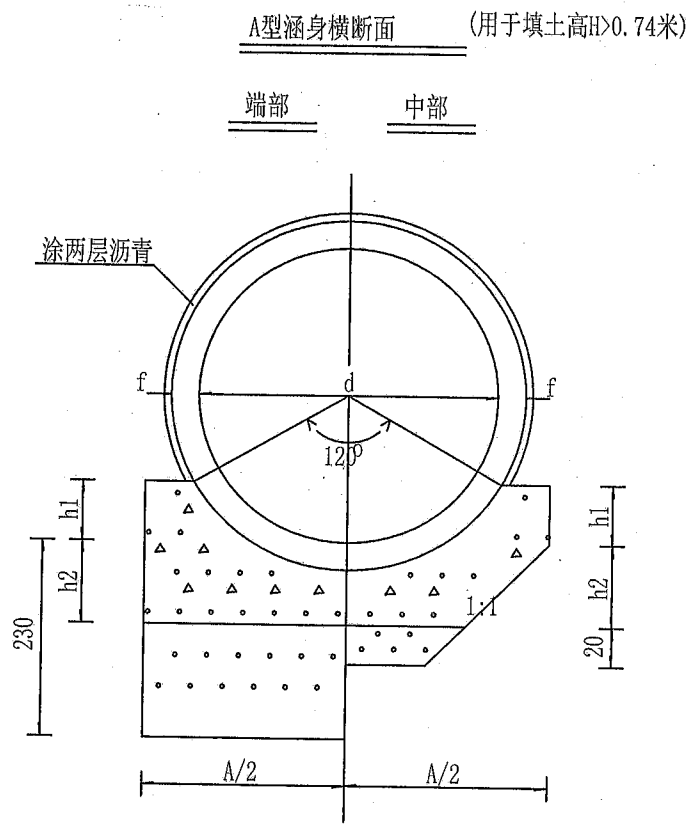


Φ 6
196 ③

Φ 6
46 ⑥

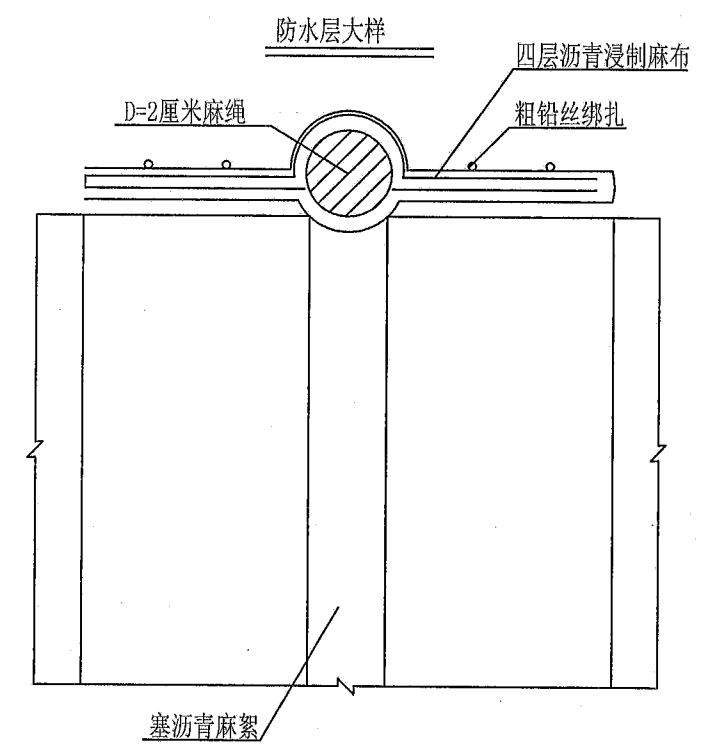
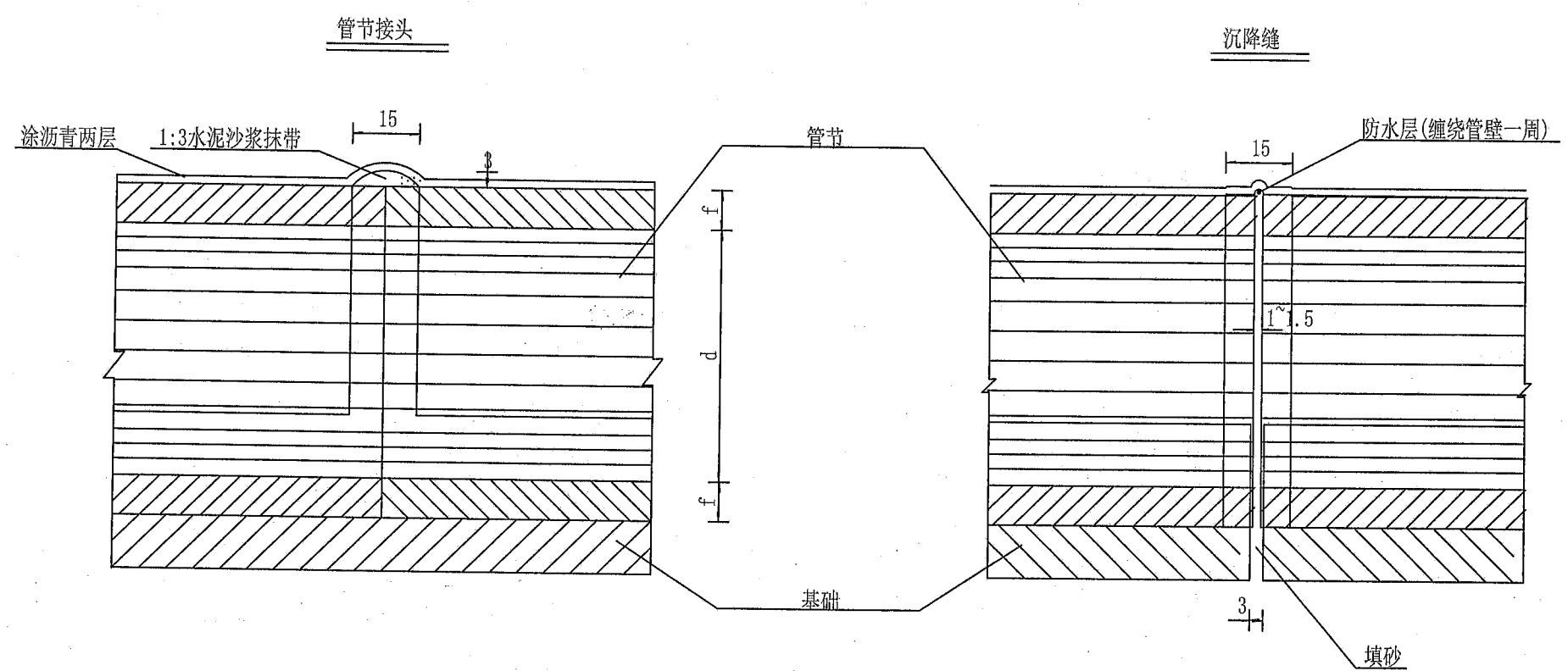
注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位.
2. 表中分子为一个管节体积, 分母为全涵体积.
3. 管节两端最后一圈钢筋形成正圆形后, 其末端搭接15厘米, 并以铁丝绑扎或焊牢.

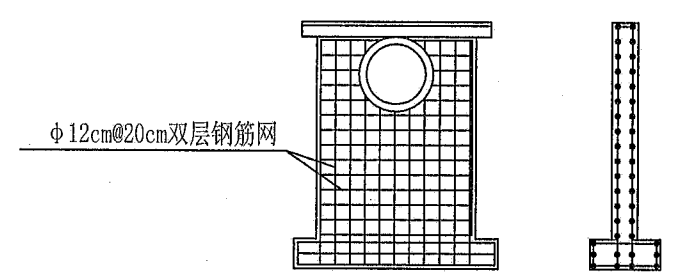
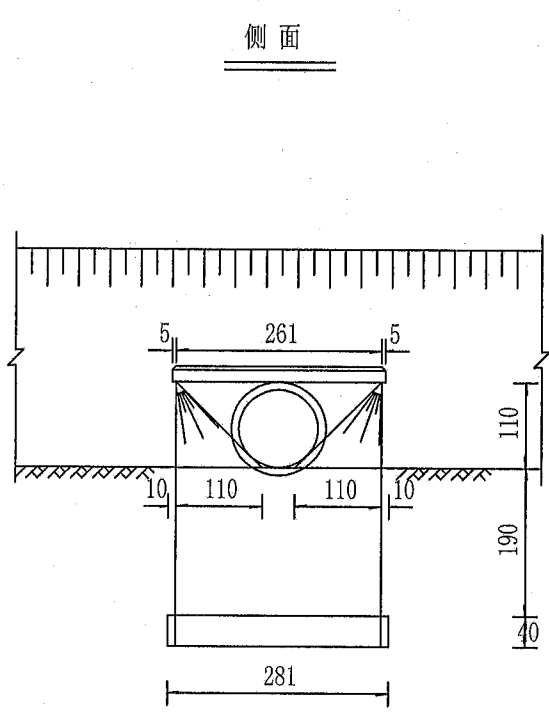
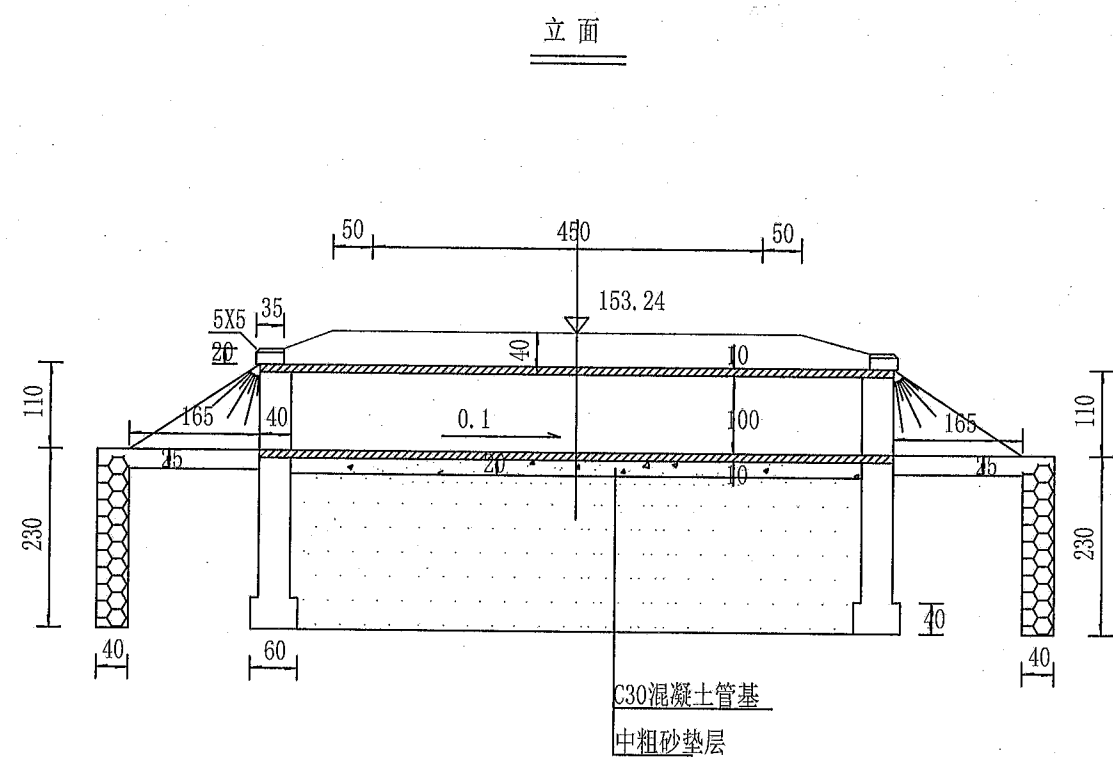


管基尺寸表

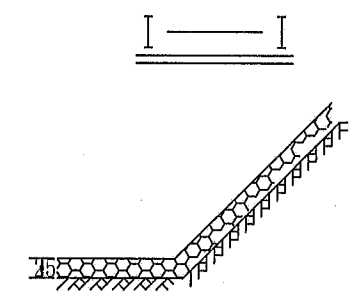
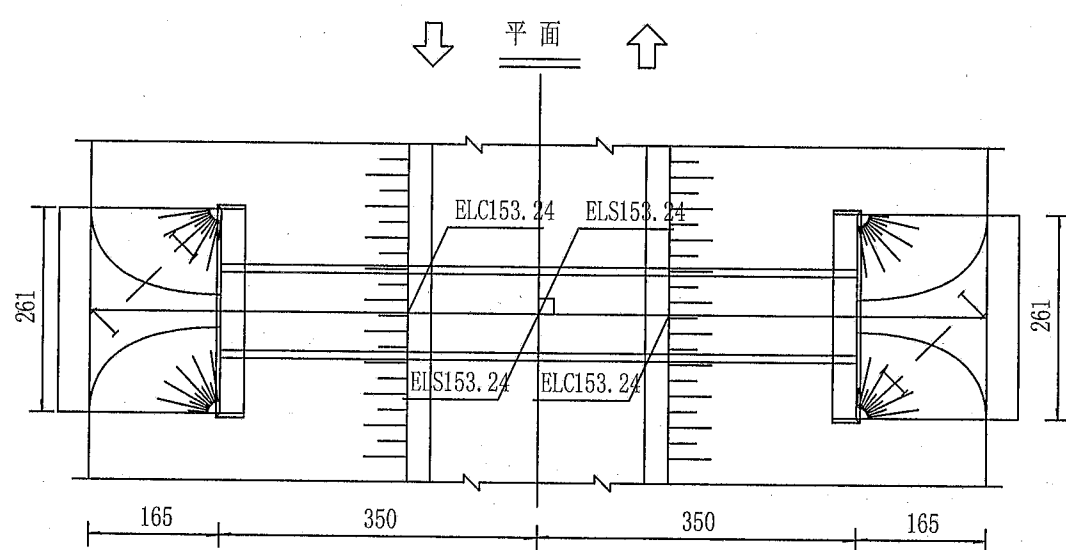
孔 径 d (cm)	壁 厚 f (cm)	h1 (cm)		h2 (cm)		A (cm)	
		A型	B型	A型	B型	A型	B型
60	6	12.0	30.0	18.0	18.0	97.4	112.0



- 注:
1. 本图尺寸均以厘米计.
 2. 端部管基系指管涵两米范围, 此段基础的中粗砂垫层已考虑了当地的冻结深度.



翼墙钢筋布置图:100



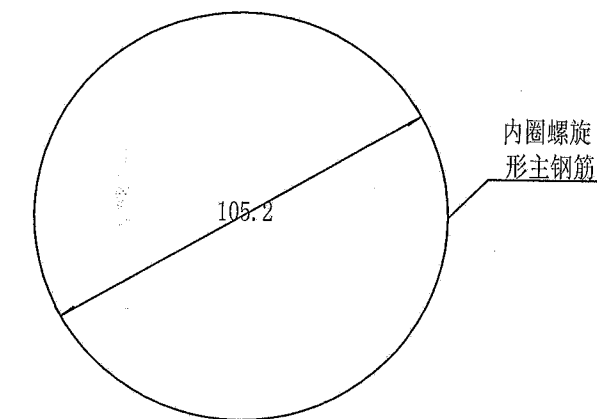
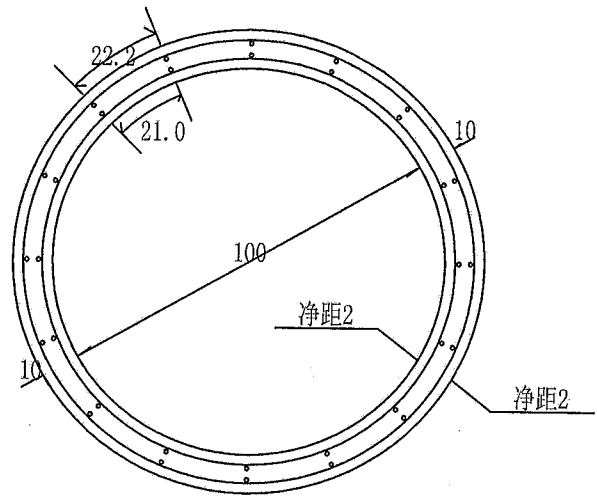
工程数量表

工程项目名称	单位	数量
C30混凝土端墙墙身	m³	5.37
C30混凝土端墙基础	m³	1.35
C30混凝土管基	m³	9.12
C30混凝土墙帽	m³	0.38
中粗砂垫层	m³	45.24
C30水泥混凝土洞口铺砌	m³	0.73
C30水泥混凝土隔水墙	m³	4.81
C30水泥混凝土锥坡	m³	1.37
锥心填土	m³	0.72
2米管节个数	个	3
0.5米管节个数	个	2
2个斜管节长度	cm	0

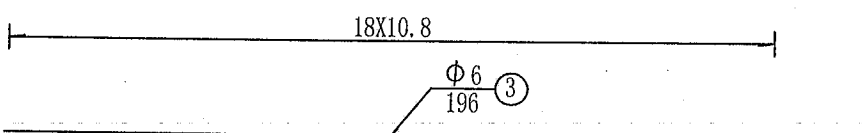
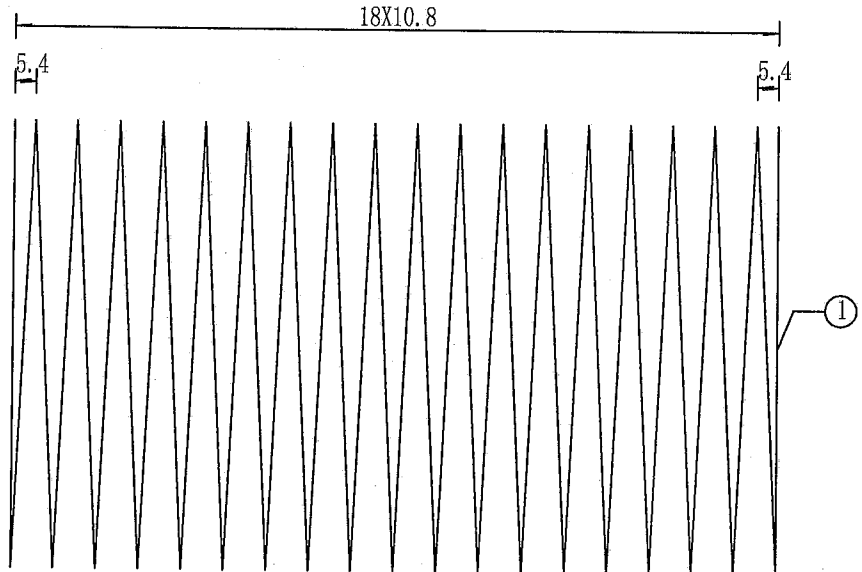
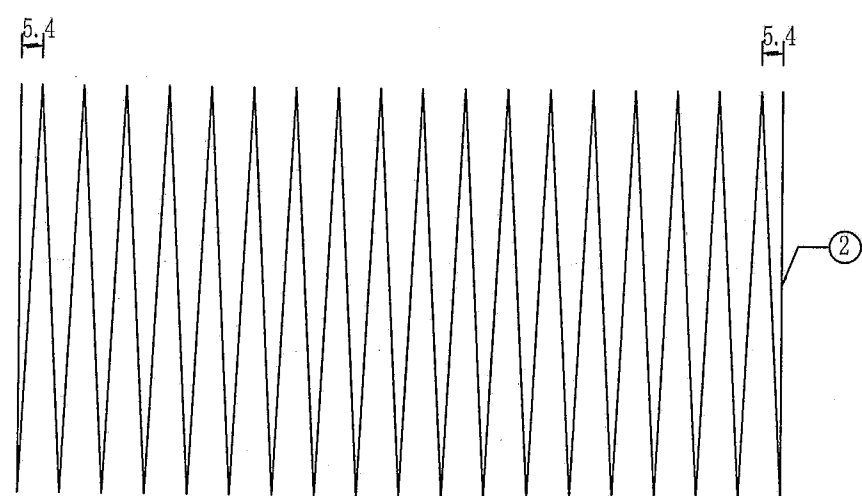
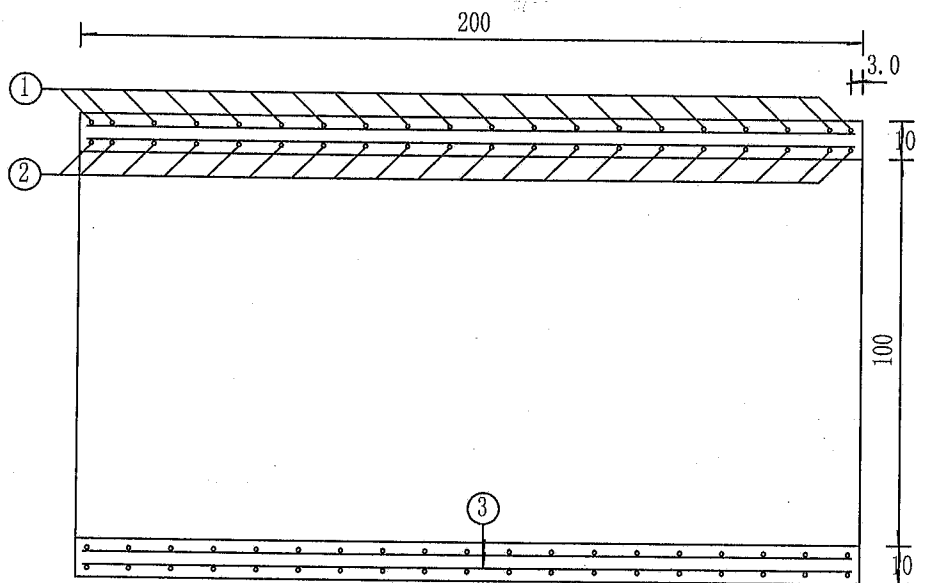
- 注:
1. 本图尺寸除标高以米计外,余均以厘米计.
 2. 涵洞全长范围内设沉降缝3~4道,其位置以设在路基中部和行车道外侧为宜.
 3. 管基混凝土可分两次浇筑,先浇筑底下部分,注意预留管基厚度及安放管节座浆混凝土2~3厘米,待安放管节后再浇筑管底以上部分.

校对
审核

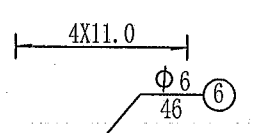
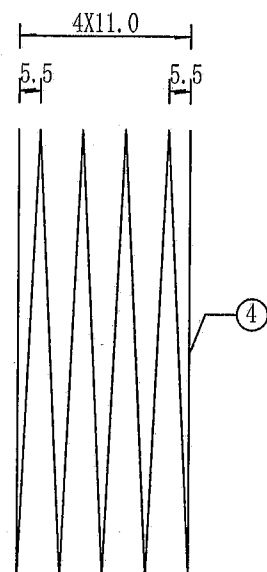
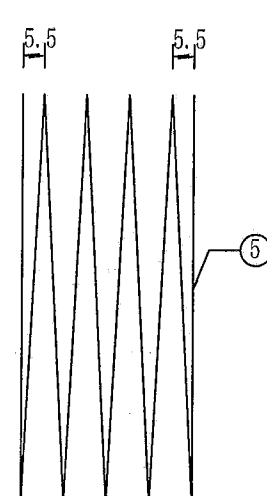
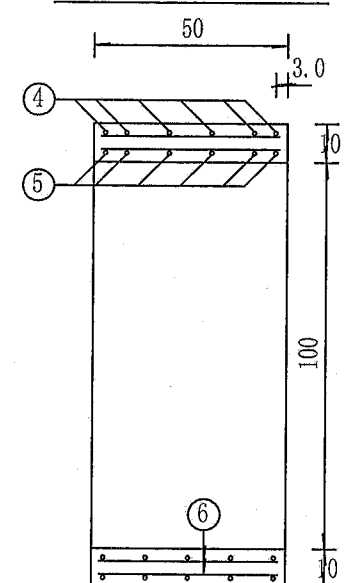
管节横断面图



2米正管节纵断面



0.5米正管节纵断面



工程数量表

管 节	节 数	编 号	直 径 (mm)	长 度 (cm)	根 数	共 重 (kg)	C30 混凝土 (m ³)
2m 正 管 节	3	1	Φ 12	7246.3	3	370.0	0.69 2.07
		2		6643.4	3		
		3	Φ 6	196	96	41.8	
0.5m 正 管 节	2	4	Φ 12	2194.9	2	74.8	0.17 0.35
		5		2014.1	2		
		6	Φ 6	46	64	6.5	
合计 Φ 12 重 444.8 Φ 6 重 48.3 混凝土体积 2.42							

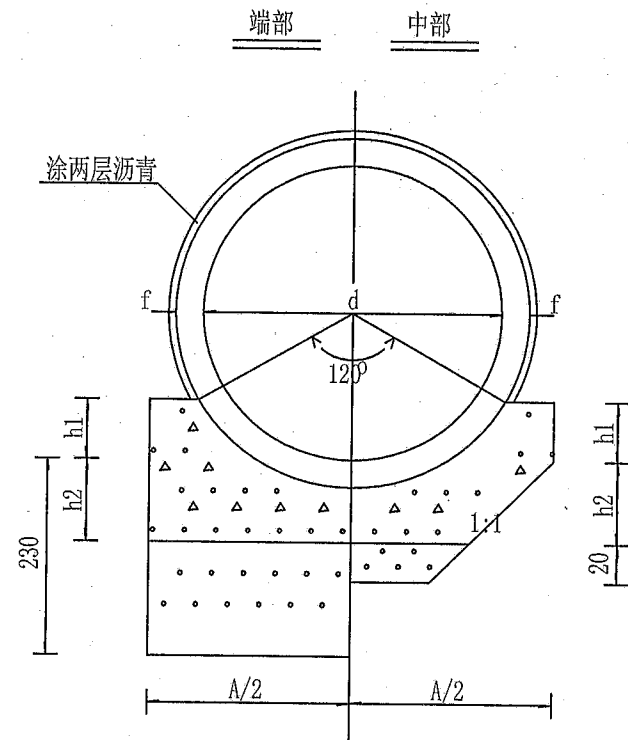
注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位.
2. 表中分子为一个管节体积, 分母为全涵体积.
3. 管节两端最后一圈钢筋形成正圆形后, 其末端搭接15厘米, 并以铁丝绑扎或焊牢.

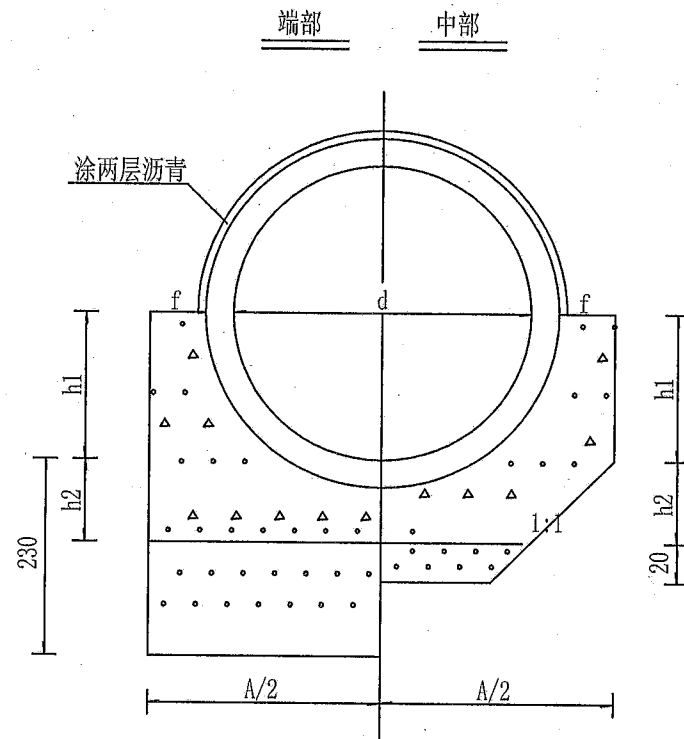
校对

绘图

A型涵身横断面 (用于填土高H>0.74米)



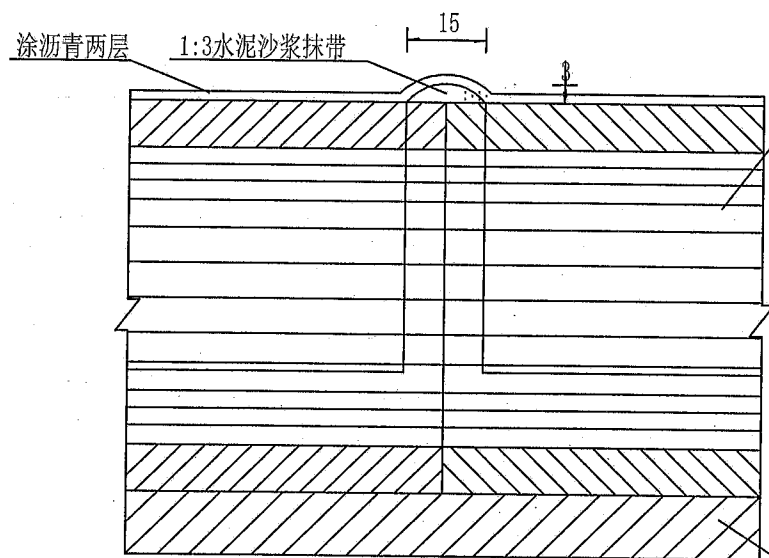
B型涵身横断面 (用于填土高H=0.5~0.74米)



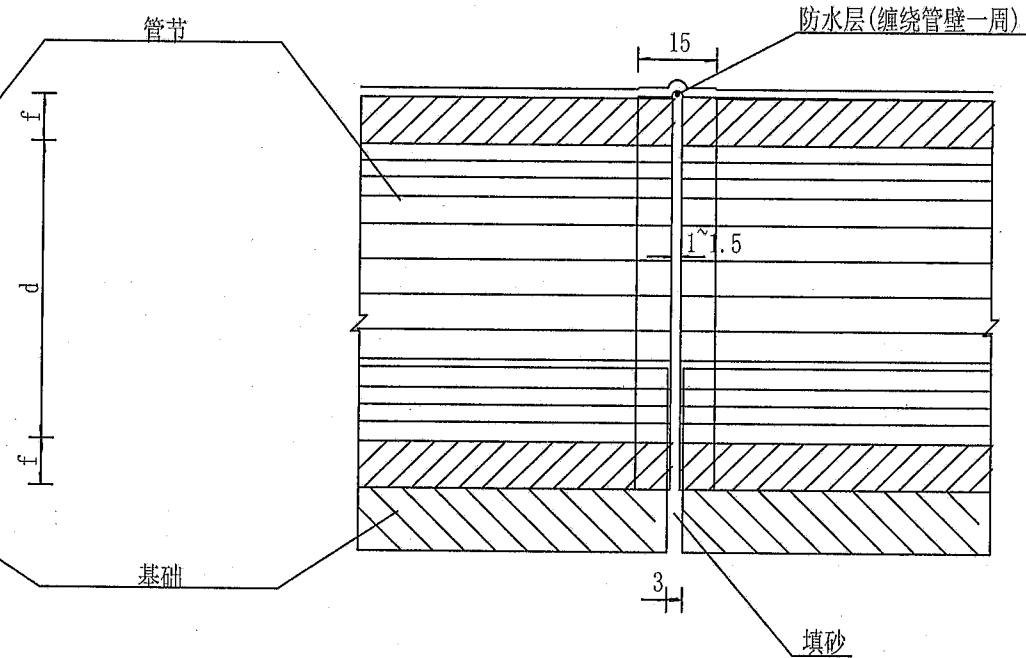
管基尺寸表

孔 径 d (cm)	壁 厚 f (cm)	h1 (cm)		h2 (cm)		A (cm)	
		A型	B型	A型	B型	A型	B型
100	10	20.0	50.0	30.0	30.0	139.0	160.0

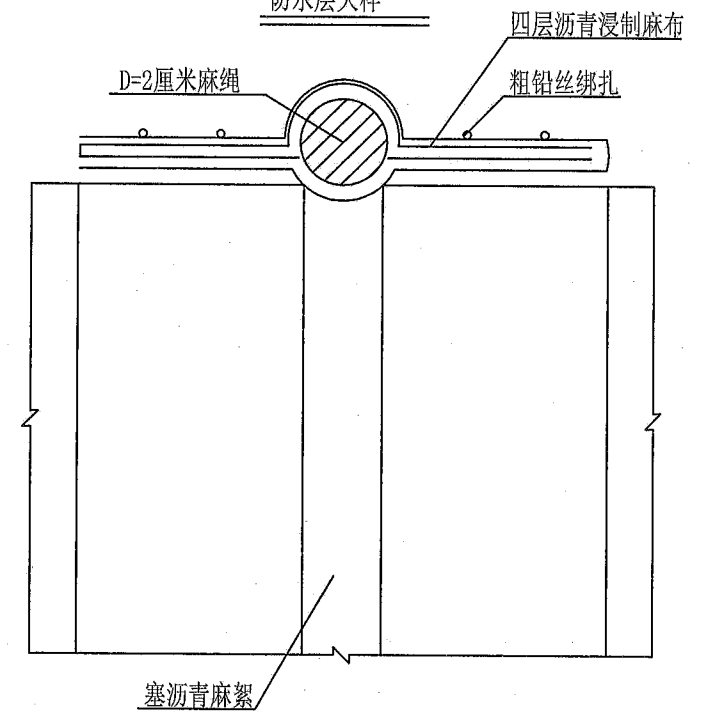
管节接头



沉降缝

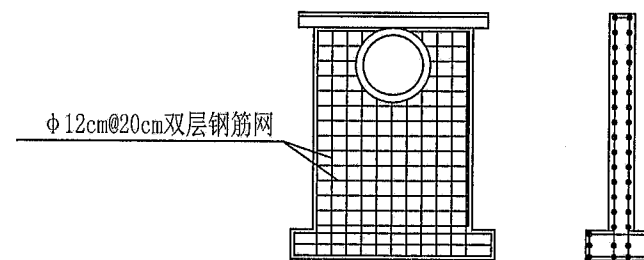
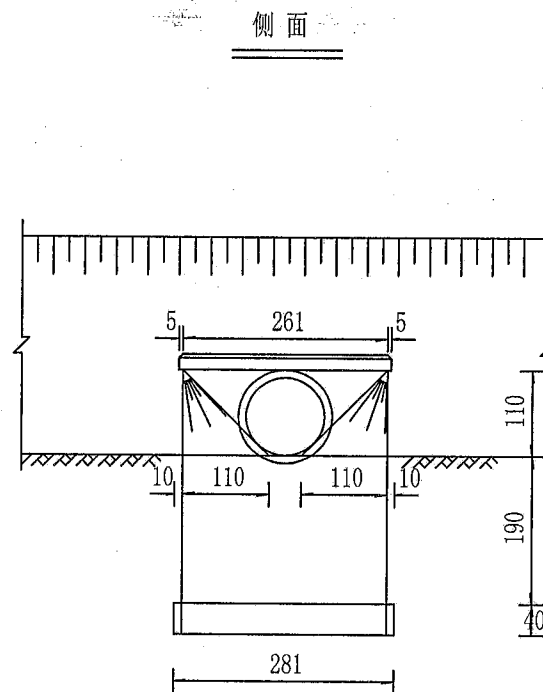
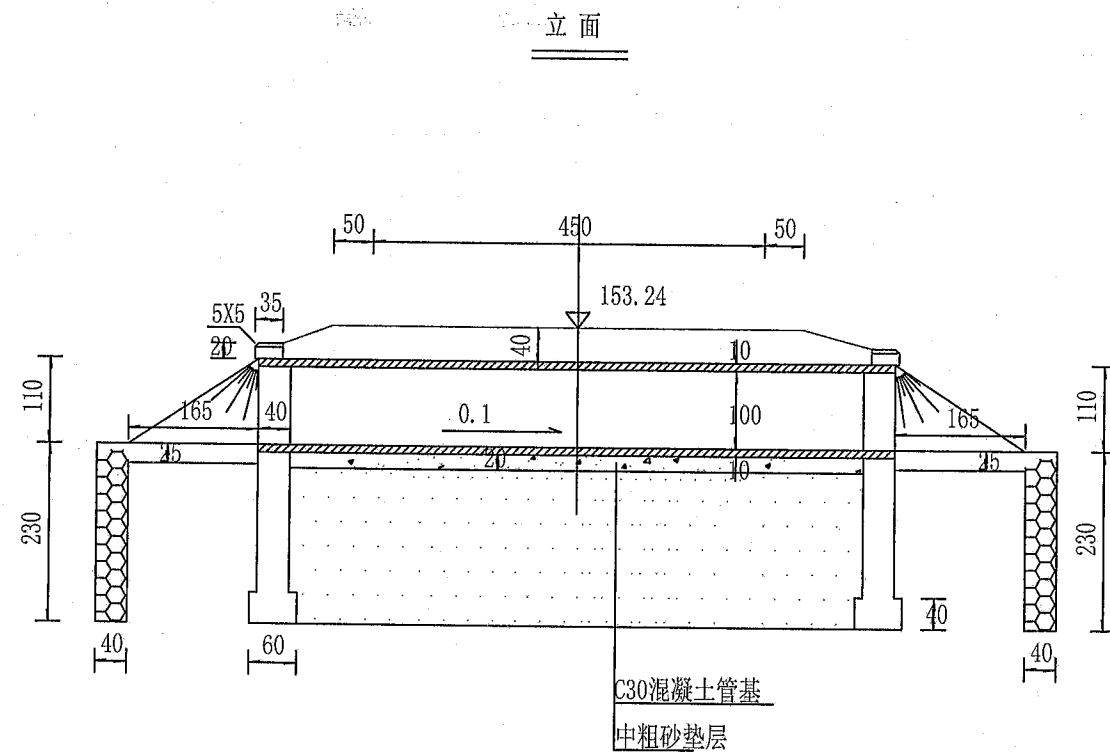


防水层大样

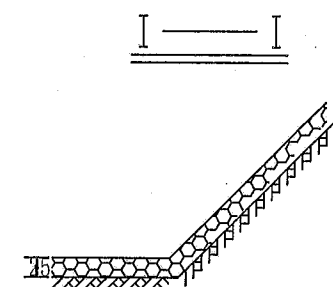
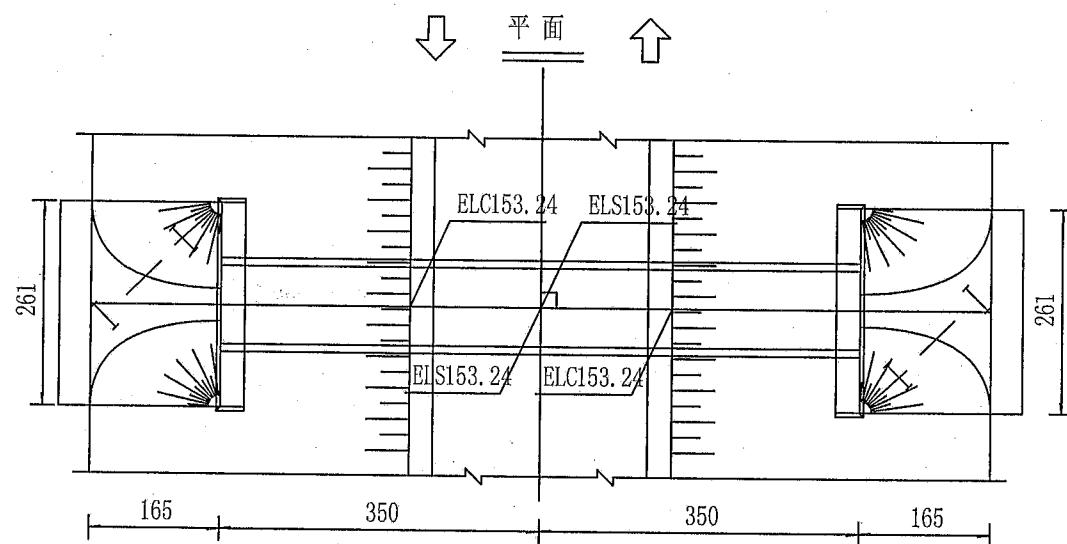


注:

1. 本图尺寸均以厘米计.
2. 端部管基系指管涵两米范围, 此段基础的中粗砂垫层已考虑了当地的冻结深度.



翼墙钢筋布置图:100



工程数量表

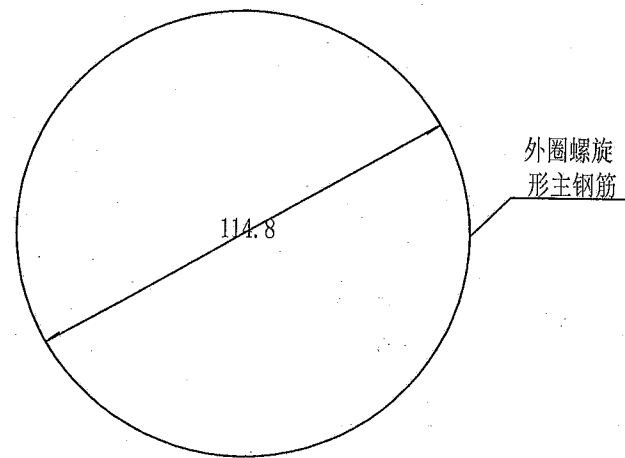
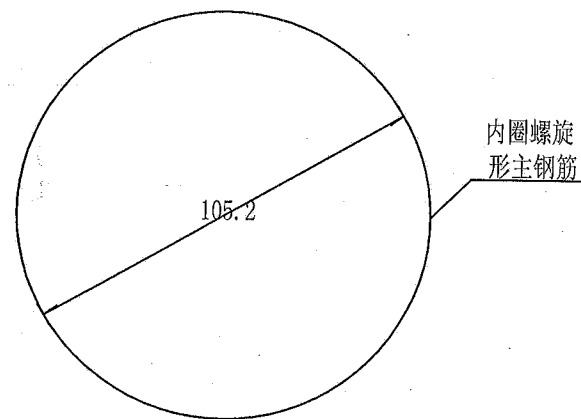
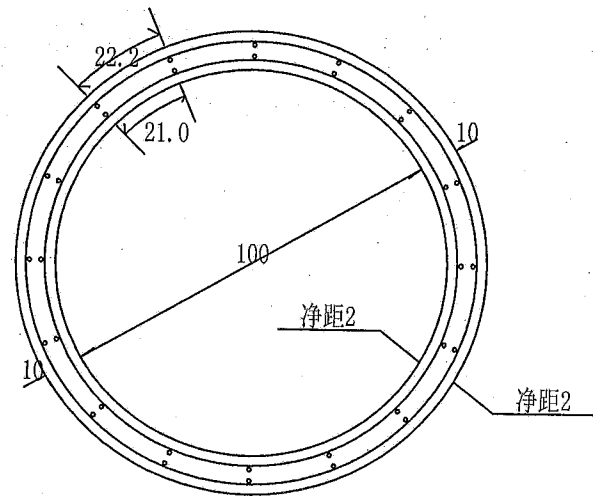
工程项目名称	单位	数量
C30混凝土端墙墙身	m³	5.37
C30混凝土端墙基础	m³	1.35
C30混凝土管基	m³	9.12
C30混凝土墙帽	m³	0.38
中粗砂垫层	m³	45.24
C30水泥混凝土洞口铺砌	m³	0.73
C30水泥混凝土隔水墙	m³	4.81
C30水泥混凝土锥坡	m³	1.37
锥心填土	m³	0.72
2米管节个数	个	3
0.5米管节个数	个	2
2个斜管节长度	cm	0

注:

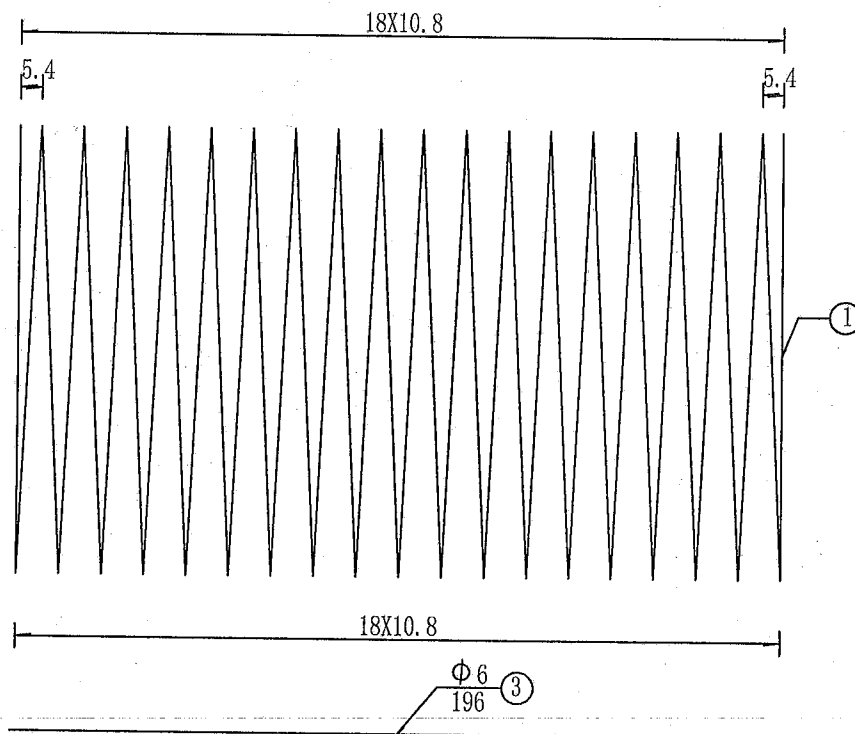
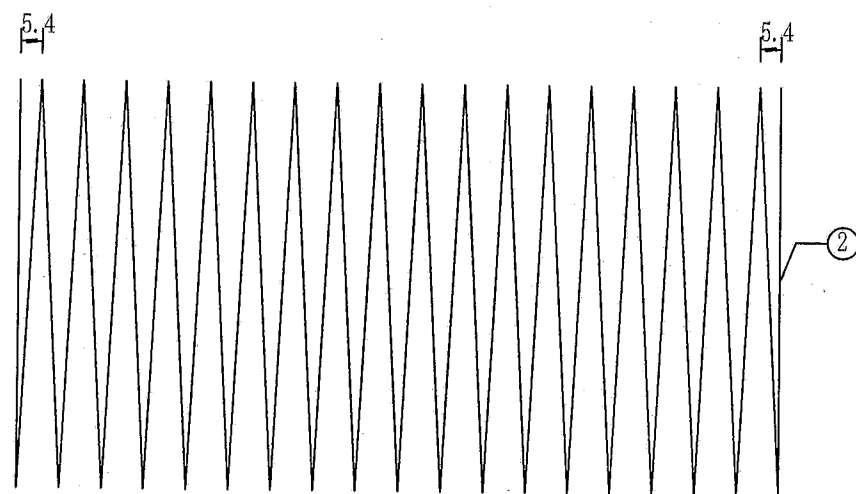
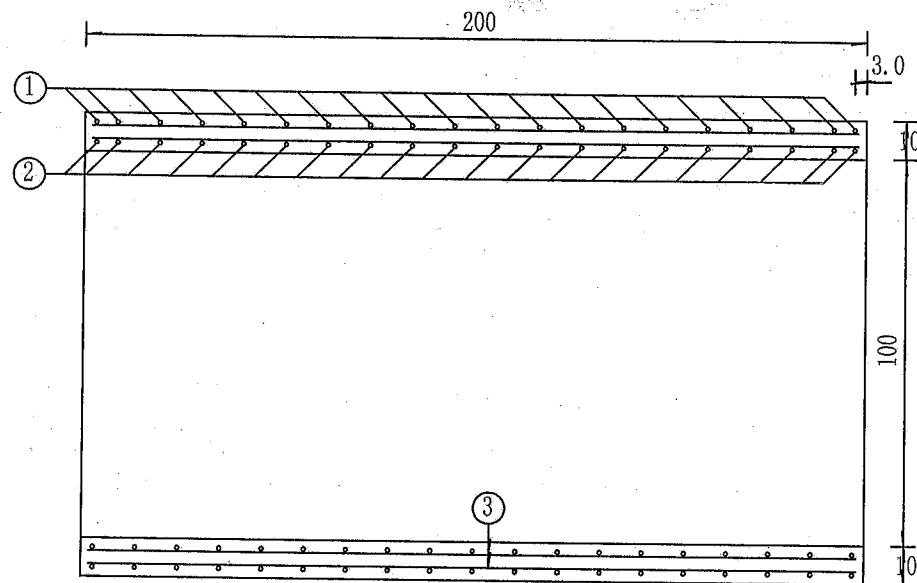
1. 本图尺寸除标高以米计外,余均以厘米计.
2. 涵洞全长范围内设沉降缝3~4道,其位置以设在路基中部和行车道外侧为宜.
3. 管基混凝土可分两次浇筑,先浇筑底部分,注意预留管基厚度及安放管节座浆混凝土2~3厘米,待安放管节后浇筑管底以上部分.

校对
绘图

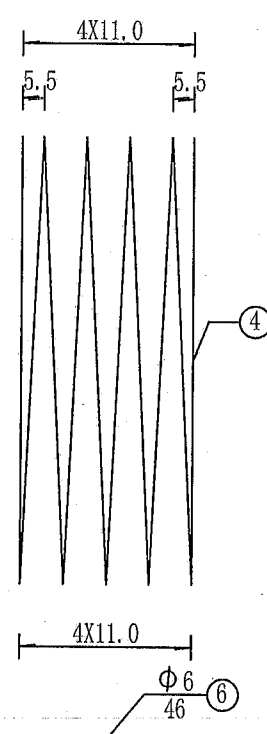
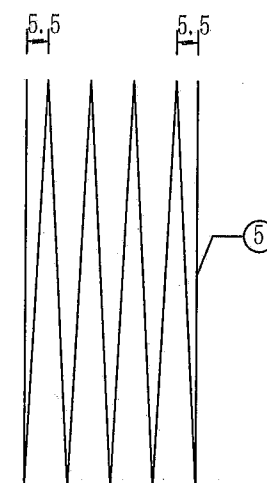
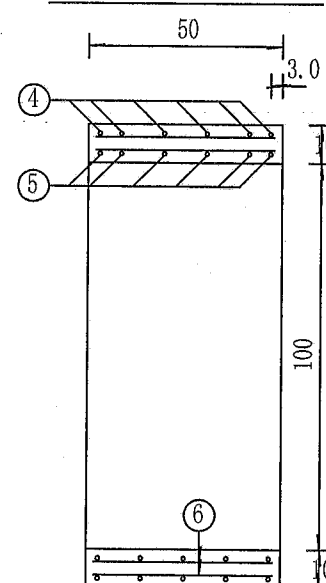
管节横断面图



2米正管节纵断面



0.5米正管节纵断面



工程数量表

管 节	数	编 号	直 径 (mm)	长 度 (cm)	根 数	共 重 (kg)	C30 混凝土 (m ³)
2m 正 管 节	3	1	Φ 12	7246.3	3	370.0	0.69 2.07
		2		6643.4	3		
		3	Φ 6	196	96	41.8	
0.5m 正 管 节	2	4	Φ 12	2194.9	2	74.8	0.17 0.35
		5		2014.1	2		
		6	Φ 6	46	64	6.5	
合计 Φ 12 重 444.8 Φ 6 重 48.3 混凝土体积 2.42							

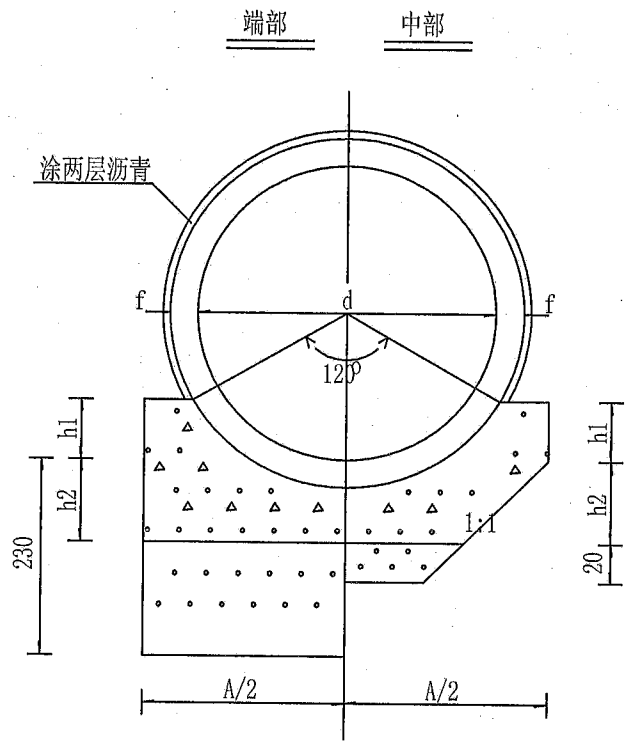
注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位.
2. 表中分子为一个管节体积, 分母为全涵体积.
3. 管节两端最后一圈钢筋形成正圆形后, 其末端搭接15厘米, 并以铁丝绑扎或焊牢.

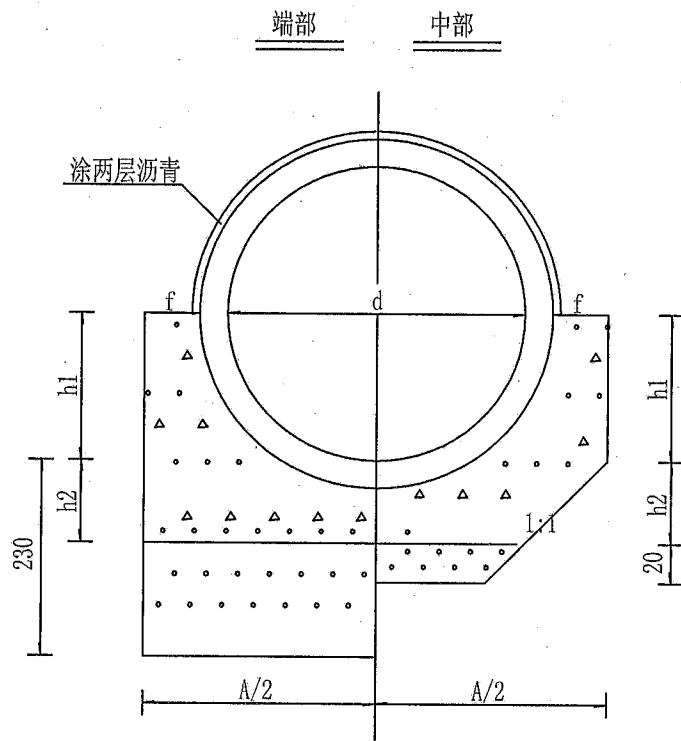
校对

强图

A型涵身横断面 (用于填土高H>0.74米)



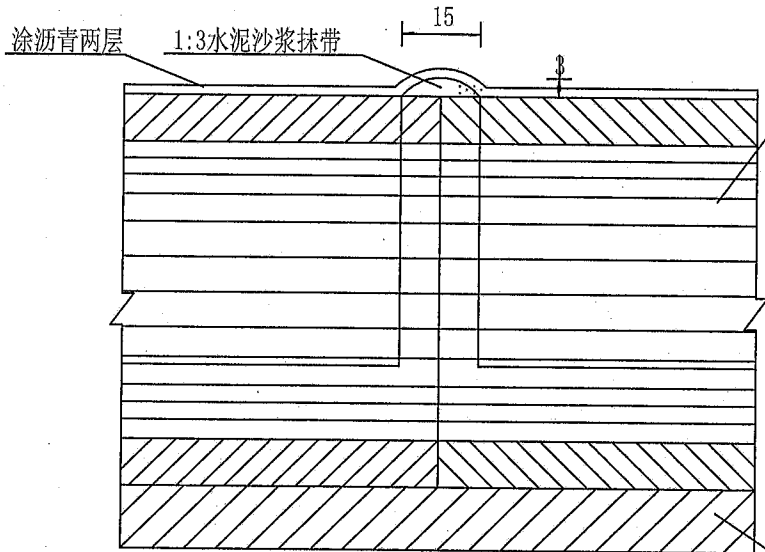
B型涵身横断面 (用于填土高H=0.5~0.74米)



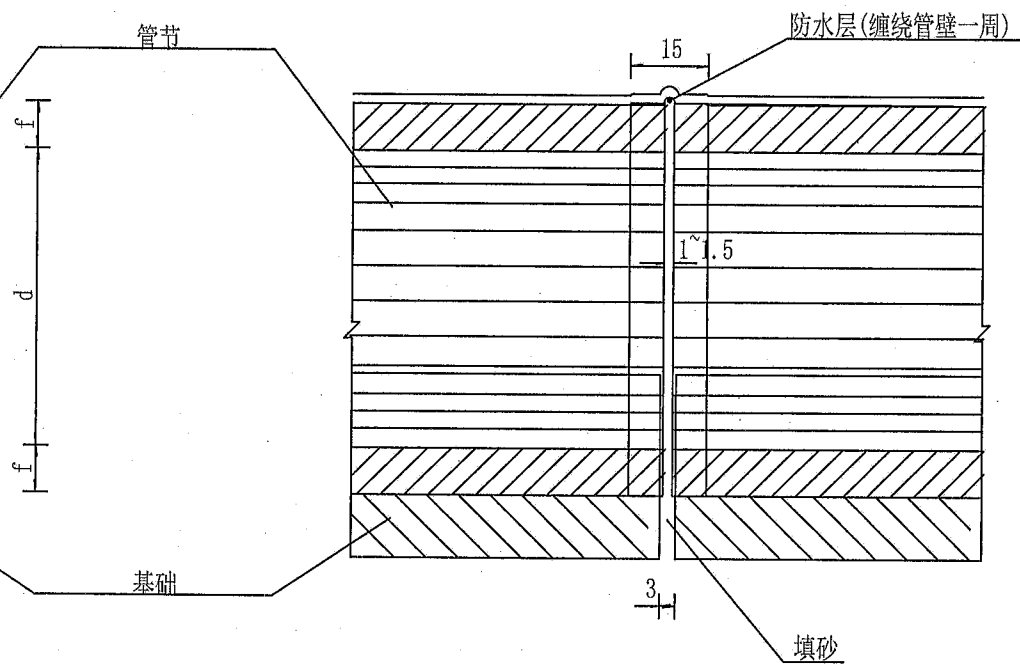
管基尺寸表

孔 径 d (cm)	壁 厚 f (cm)	h1 (cm)		h2 (cm)		A (cm)	
		A型	B型	A型	B型	A型	B型
100	10	20.0	50.0	30.0	30.0	139.0	160.0

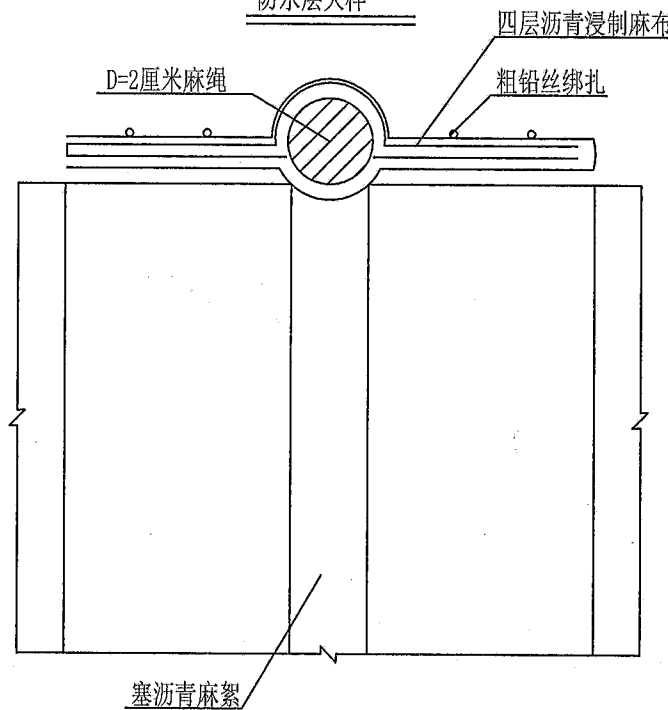
管节接头



沉降缝

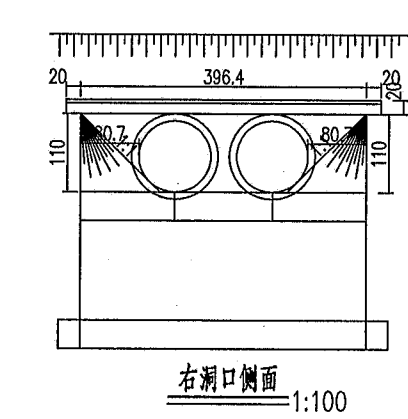
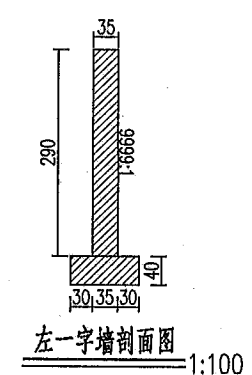
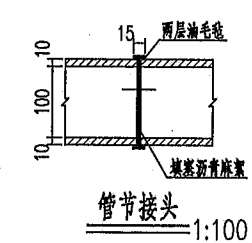
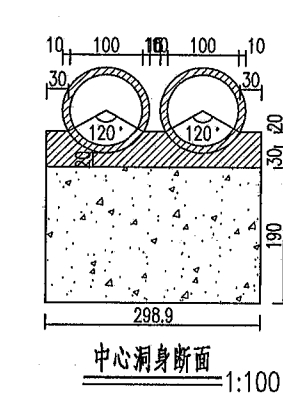
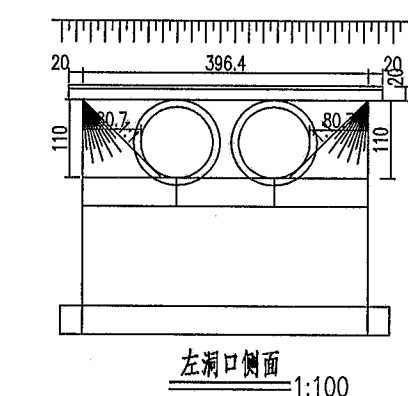
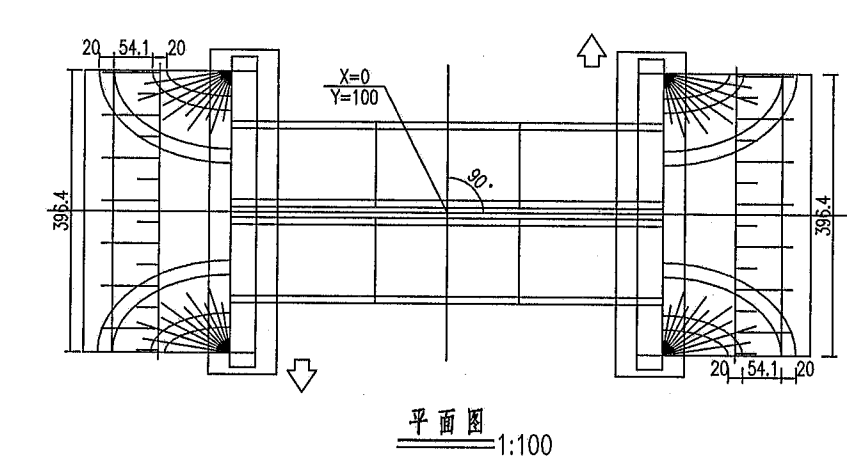
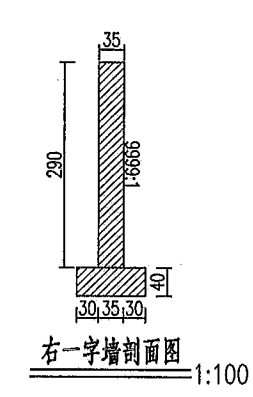
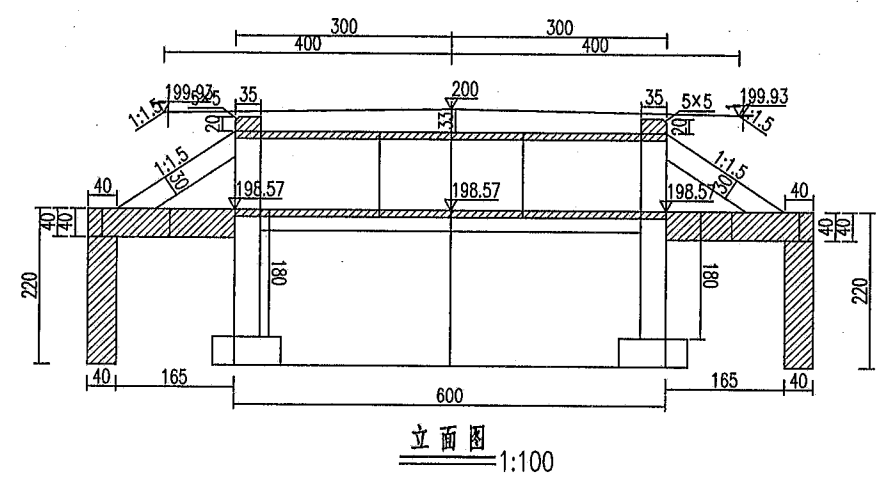


防水层大样



注:

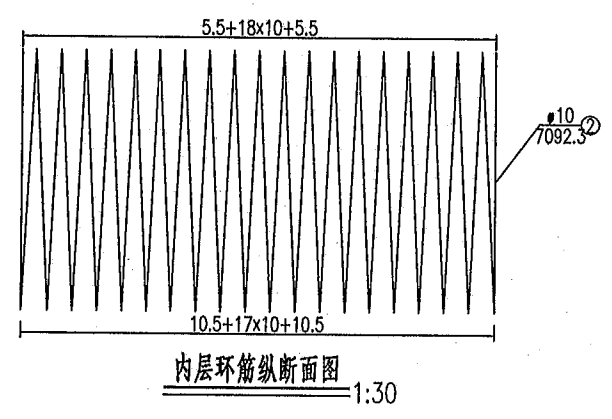
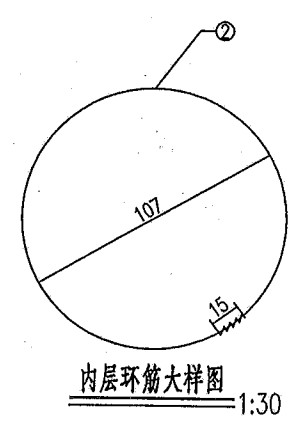
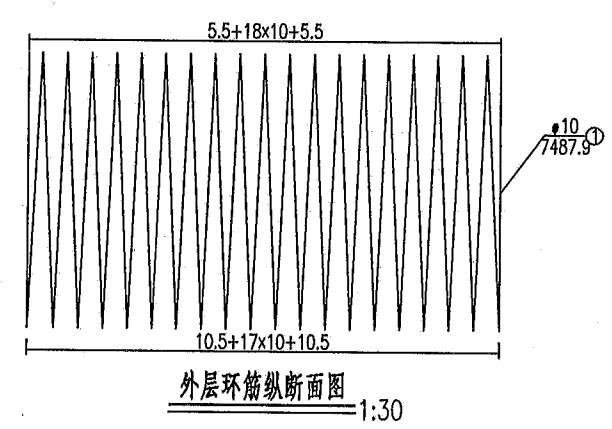
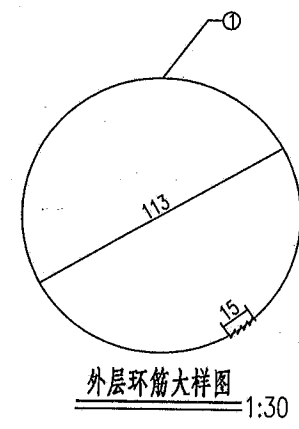
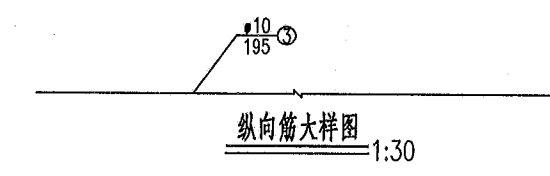
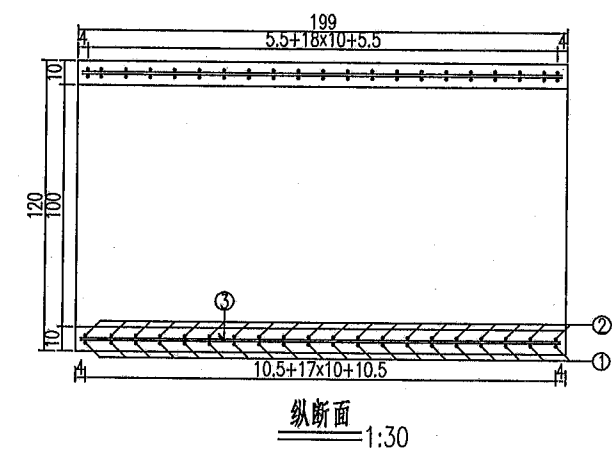
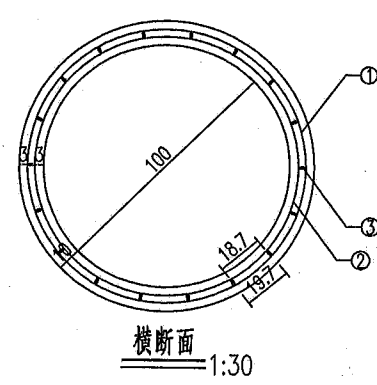
1. 本图尺寸均以厘米计.
2. 端部管基系指管涵两米范围, 此段基础的中粗砂垫层已考虑了当地的冻结深度.



工程数量表

项目	材料	混凝土	其它					钢筋	挖土(无水)
		C30	中粗砂	沥青麻絮	油毛毡	防腐沥青	回填土	Φ10	
单位		m³	m³	m²	m²	m²	m³	Kg	m³
涵身	管节	4.13						799.64	
	基础	5.58							
	垫层		50.23						
	接头表层				2.26				
	接头填充			1.38					
	防腐层					30.16			
	台背回填								
翼墙	帽石	0.6							
	墙身	6.47							
	基础	3.47							
洞口	护坡	1.53							
	铺砌	3.48							
	基础	2.64							
合计	截水墙	5.71							
	填充								
合计		33.61	50.23	1.38	2.26	30.16	195.5	799.64	195.51

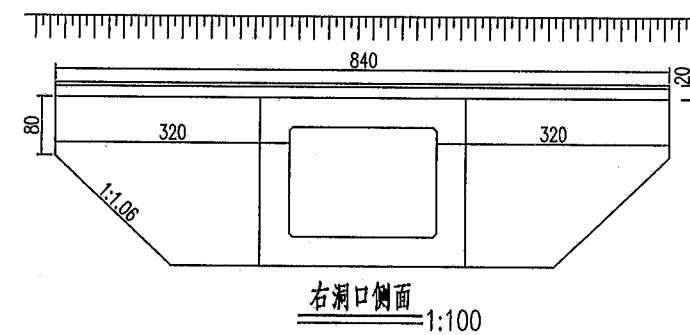
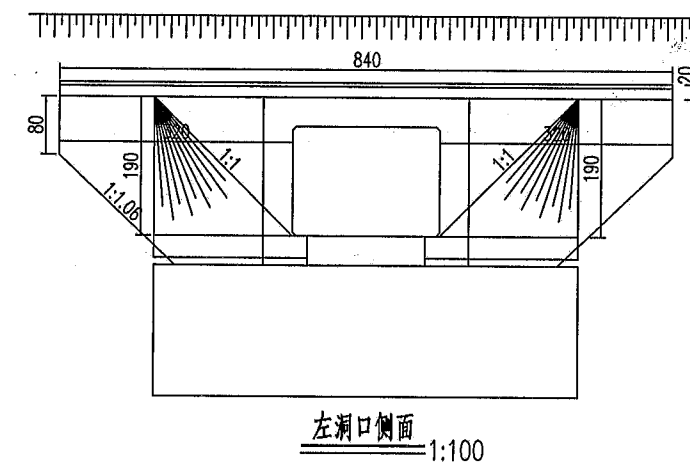
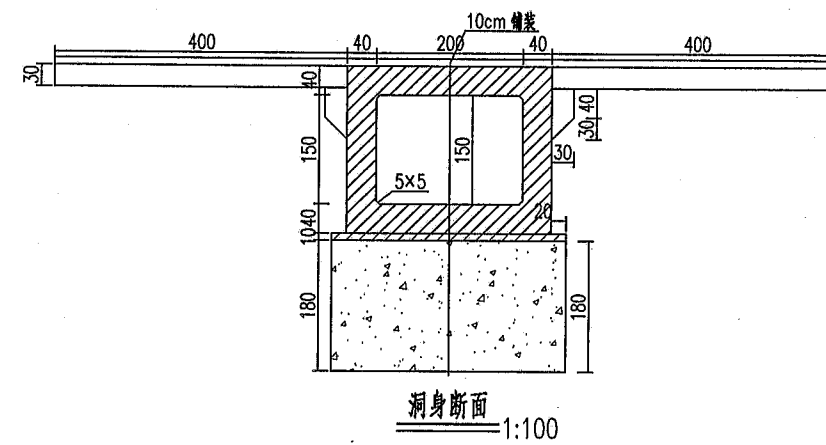
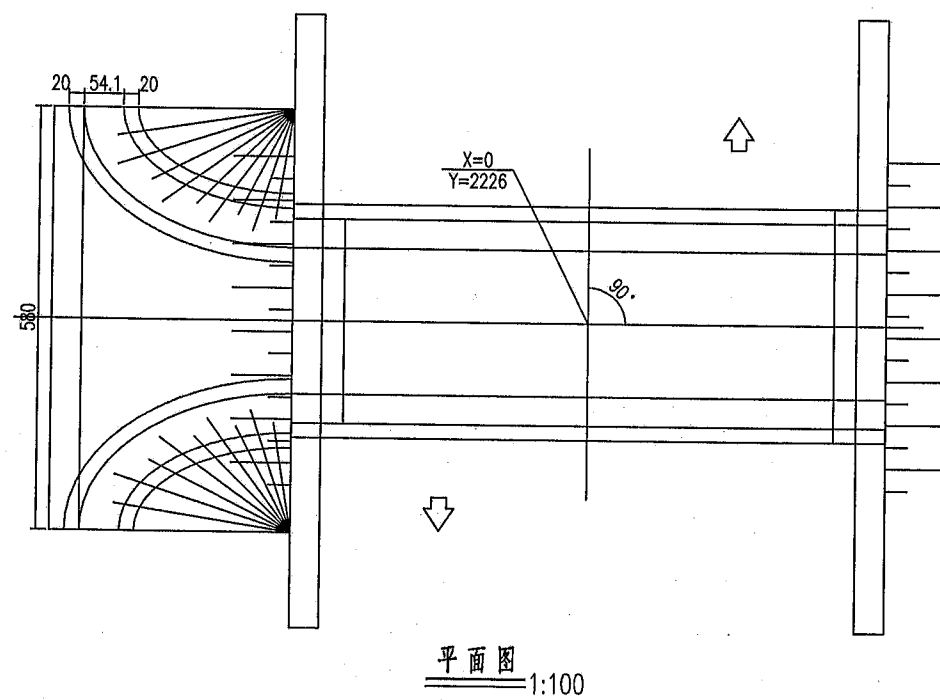
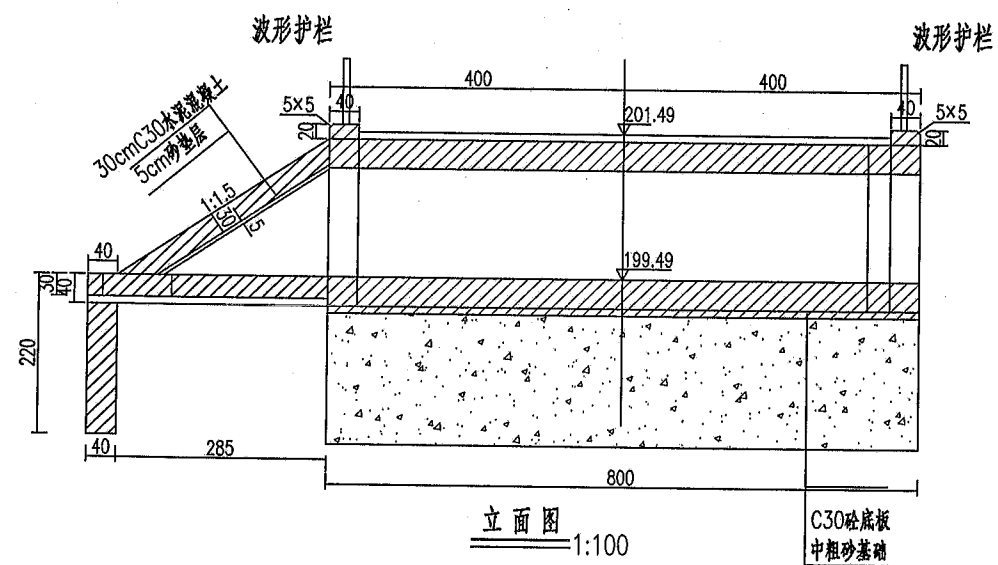
- 附注:
- 1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
 - 2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
 - 3.地基承载力不得低于0.3MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
 - 4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
 - 5.本涵洞桩号K5+565,涵洞与路线夹角为90度。
 - 6.涵长为6m。
 - 7.一字墙布设双层钢筋网钢筋间距20cm。
 - 8.砌体砂浆或混凝土强度达到设计强度的85%时,方可进行涵身两侧回填。



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	10	7487.95	1	74.88	0.62	46.2	HRB400
2	10	7092.27	1	70.92	0.62	43.76	HRB400
3	10	195	36	70.2	0.62	43.31	HRB400
合计	C30混凝土:0.69m³ HRB400:133.27Kg						

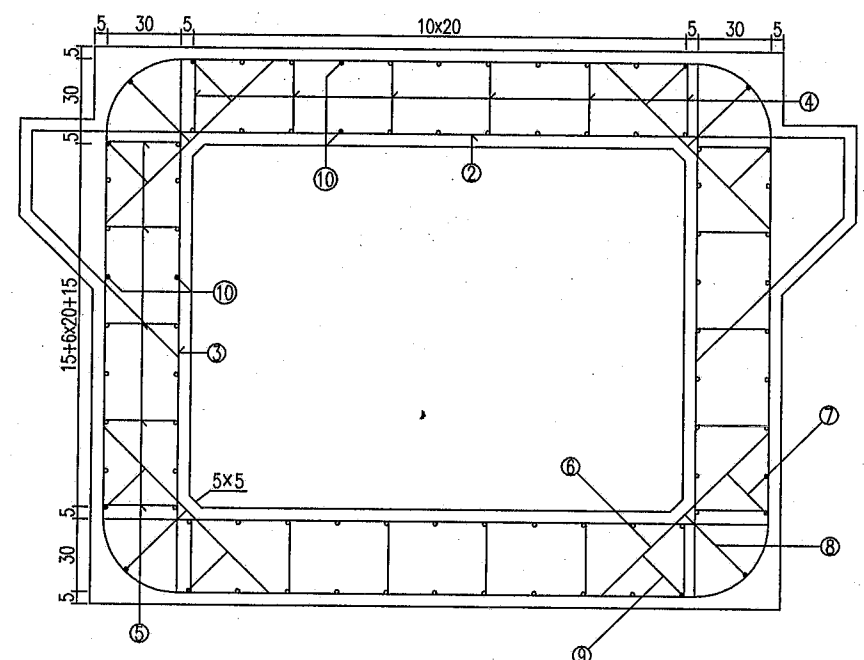
附注:
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



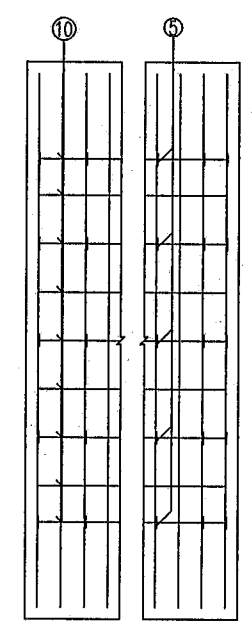
工程数量表

项目 材料		混凝土	其它				钢筋					挖土方	河道清淤	拆除旧涵	便道(碎石土)	φ1.0m便涵
		C30	C30水运混凝土	中粗砂	沥青麻絮	回填土	φ12	φ16	φ20	φ22	φ25					
单	位	m³	m³	m³	m²	m³	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	m³	m³	m³	m³	m
涵 身	箱体	27.46					466.99	1399.37		314.69	2972.5					
	牛腿	2.64					216.94		66.69							
	搭板	19.2					89.51	846.75		1345.05						
	铺装	8.64						1251.23								
	基础	2.56														
	垫层			46.08												
	沉降缝				9.53											
	台背回填															
	帽石	1.32														
翼 墙	墙身	4.2					203.52	377.83								
	墙身	4.2					203.52	377.83								
左 洞 口	护坡		2.7													
	护坡垫层			0.5												
	铺砌		3.52													
	基础		1.88													
	截水墙		4.18													
	填充					2.69										
合 计		70.22	12.28	46.58	9.53	2.69	1180.48	4253.01	66.69	1659.74	2972.5	209.8	10	5	296	10

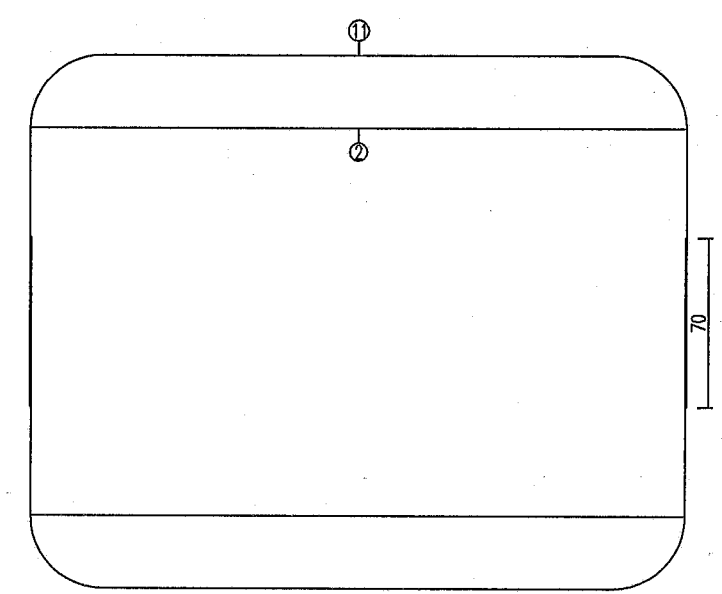
附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.3MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K37+091,涵洞与路线夹角为90度。
6.涵长为800cm。
7.浆砌片石强度为M12.5。
8.砌体砂浆或混凝土强度达到设计强度的85%时,方可进行涵身两侧回填。
9.便道顶面宽度6.5m,边坡坡度1: 15,平均填高1.0m,便道长37m。



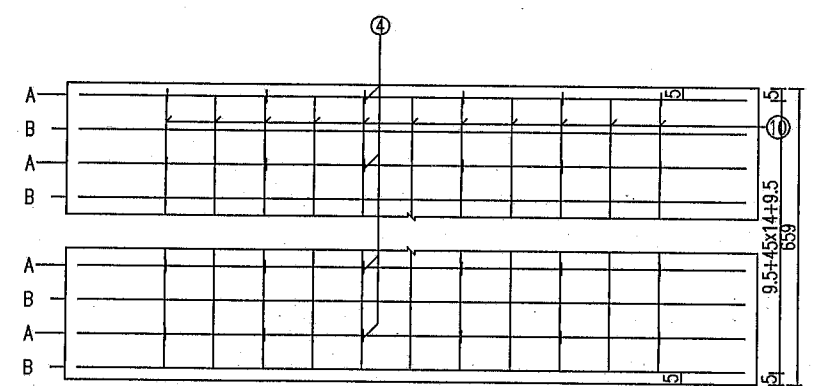
断面图
1:30



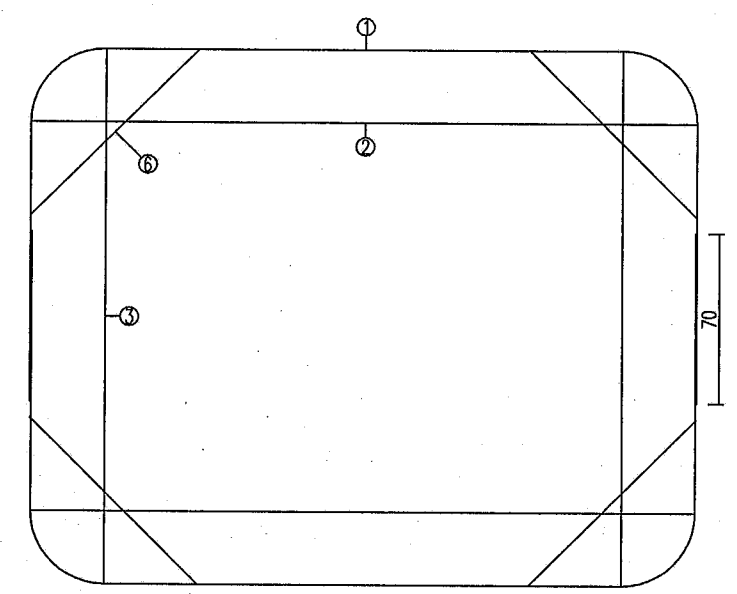
侧面图
1:30



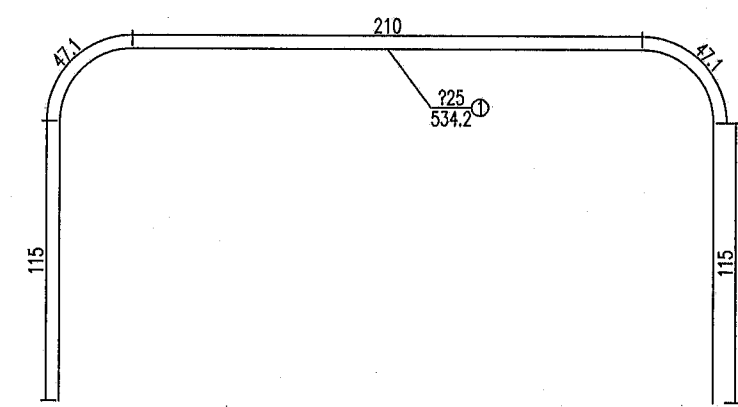
组合B
1:30



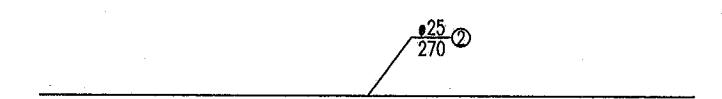
顶层平面图
1:30



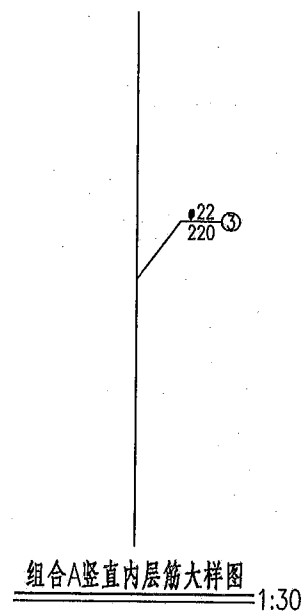
组合A
1:30



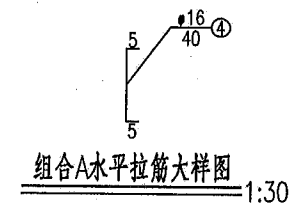
组合A外层主筋大样图
1:30



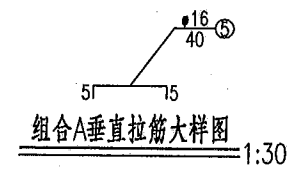
组合A水平内层筋大样图
1:30



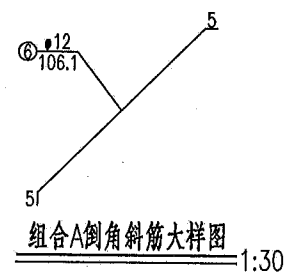
组合A竖直内层筋大样图 1:30



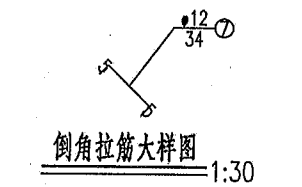
组合A水平拉筋大样图 1:30



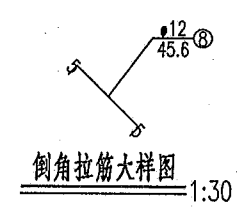
组合A垂直拉筋大样图 1:30



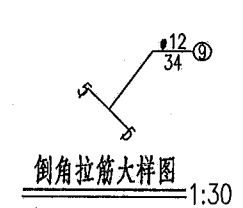
组合A倒角斜筋大样图 1:30



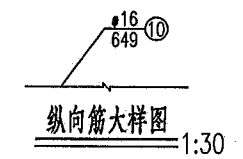
倒角拉筋大样图 1:30



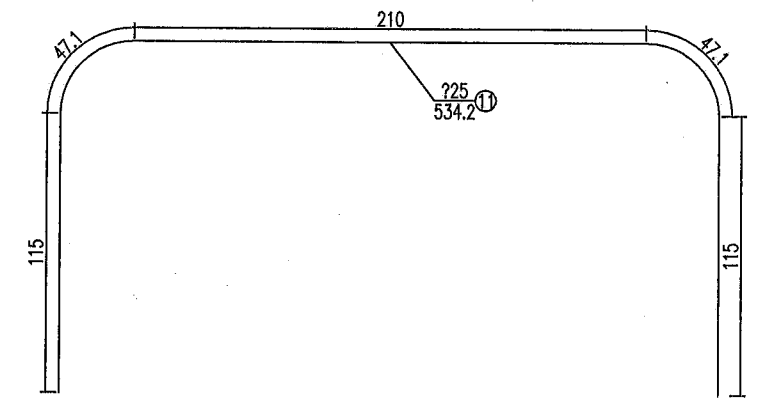
倒角拉筋大样图 1:30



倒角拉筋大样图 1:30



纵向筋大样图 1:30

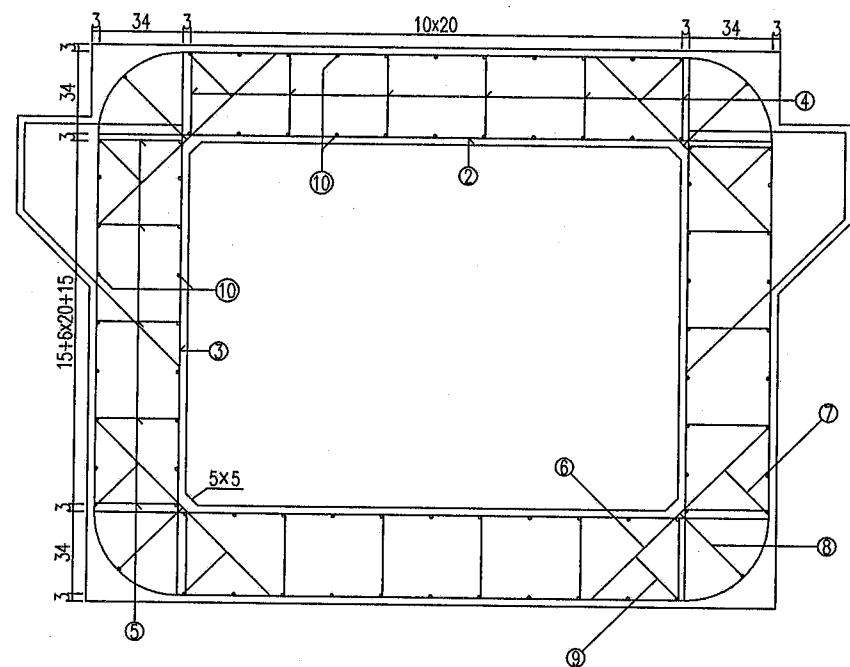


组合B外层主筋大样图 1:30

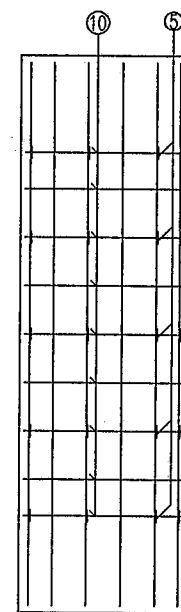
工程数量表

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	25	534.25	48	256.44	3.85	987.29	HRB400
2	25	270	96	259.2	3.85	997.92	HRB400
3	22	220	48	105.6	2.98	314.69	HRB400
4	16	40	288	115.2	1.58	182.02	HRB400
5	16	40	240	96	1.58	151.68	HRB400
6	12	106.07	96	101.82	0.89	90.42	HRB400
7	12	34.02	96	32.66	0.89	29	HRB400
8	12	45.61	96	43.78	0.89	38.88	HRB400
9	12	34.02	96	32.66	0.89	29	HRB400
10	16	649	84	545.16	1.58	861.35	HRB400
11	25	534.25	48	256.44	3.85	987.29	HRB400
合计	C30砼:22.7m³ HRB400:4669.53Kg						

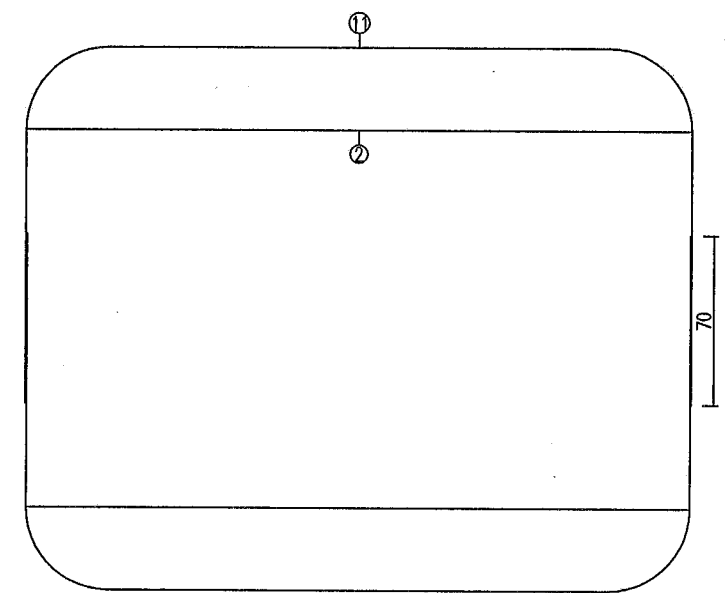
附注:
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



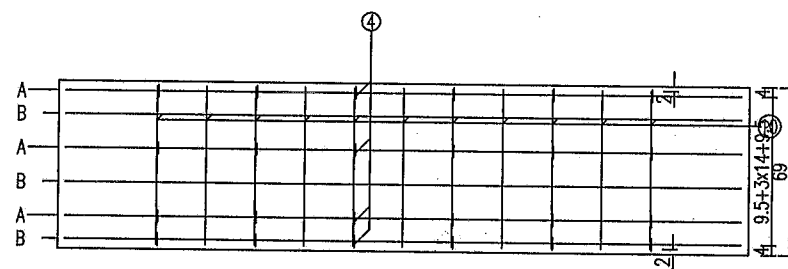
断面图
1:30



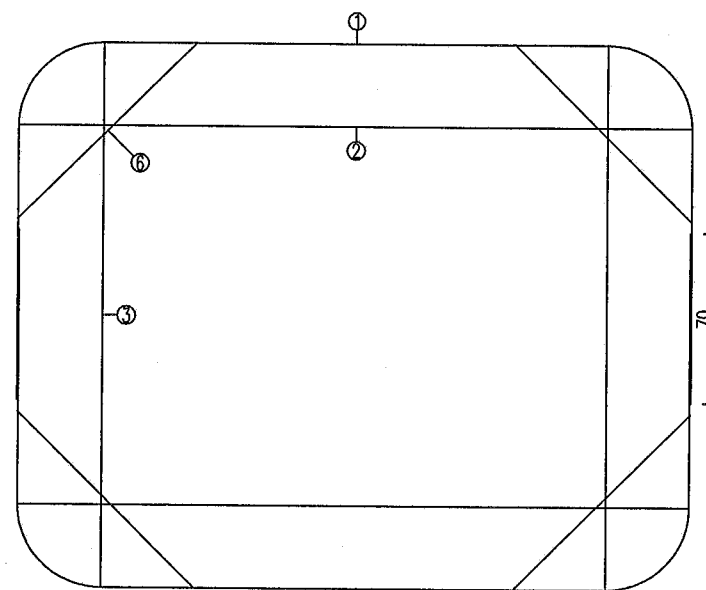
侧面图
1:30



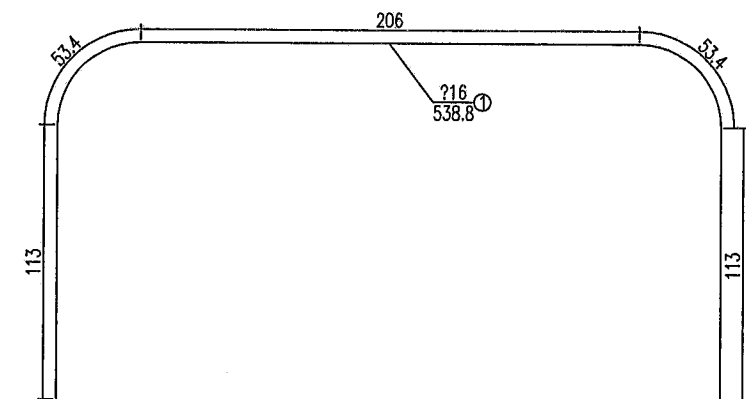
组合B
1:30



顶层平面图
1:30



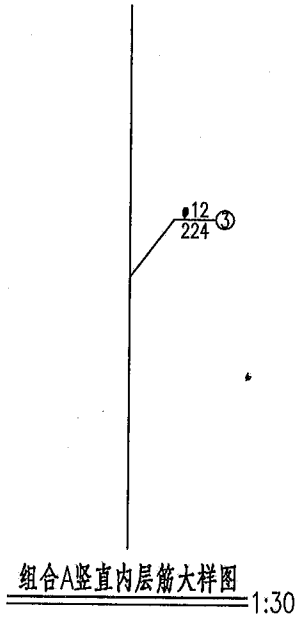
组合A
1:30



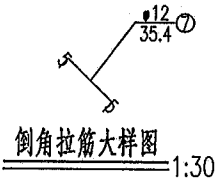
组合A外层主筋大样图
1:30



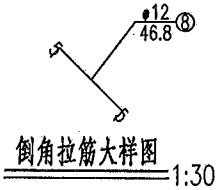
组合A水平内层筋大样图
1:30



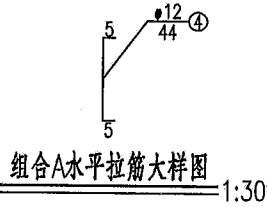
组合A竖直内层筋大样图
1:30



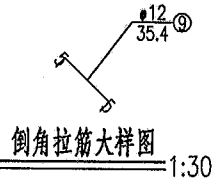
倒角拉筋大样图
1:30



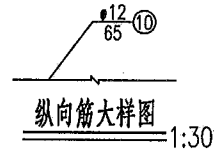
倒角拉筋大样图
1:30



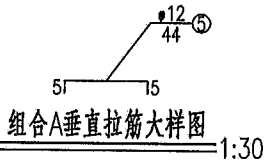
组合A水平拉筋大样图
1:30



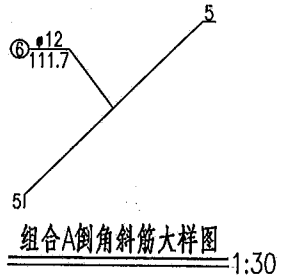
倒角拉筋大样图
1:30



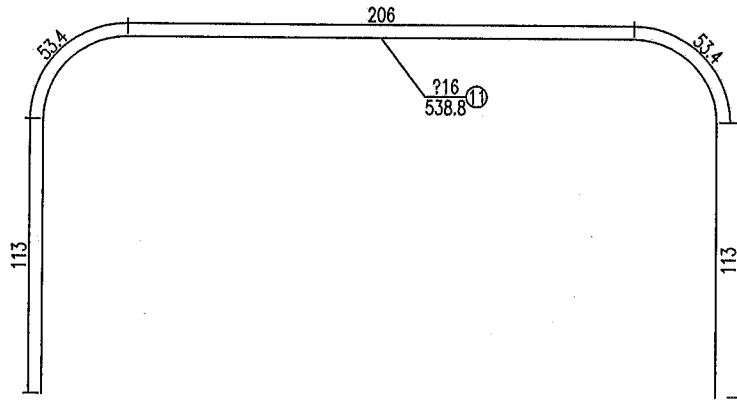
纵向筋大样图
1:30



组合A垂直拉筋大样图
1:30



组合A倒角斜筋大样图
1:30

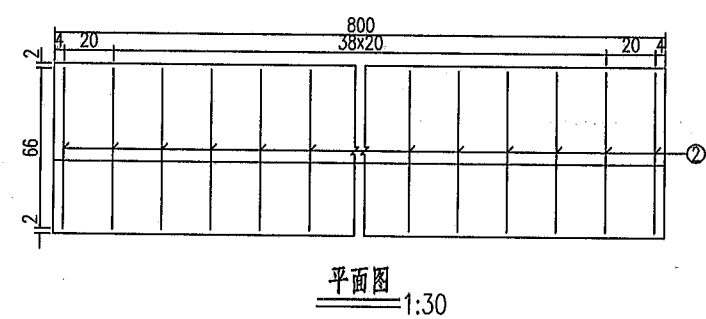
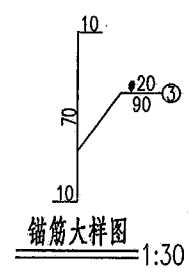
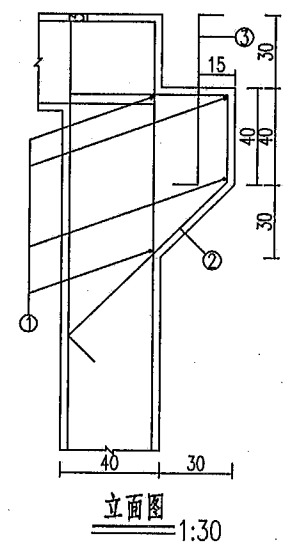


组合B外层主筋大样图
1:30

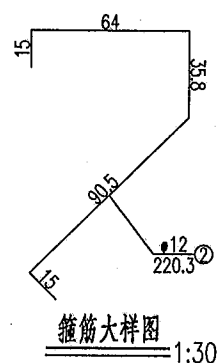
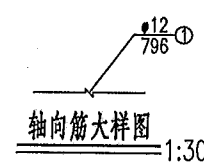
工程数量表

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	16	538.81	6	32.33	1.58	51.08	HRB400
2	12	274	12	32.88	0.89	29.2	HRB400
3	12	224	6	13.44	0.89	11.93	HRB400
4	12	44	36	15.84	0.89	14.07	HRB400
5	12	44	30	13.2	0.89	11.72	HRB400
6	12	111.72	12	13.41	0.89	11.91	HRB400
7	12	35.43	12	4.25	0.89	3.78	HRB400
8	12	46.78	12	5.61	0.89	4.98	HRB400
9	12	35.43	12	4.25	0.89	3.78	HRB400
10	12	65	84	54.6	0.89	48.48	HRB400
11	16	538.81	6	32.33	1.58	51.08	HRB400
合计	C30#2.38m³ HRB400:242Kg						

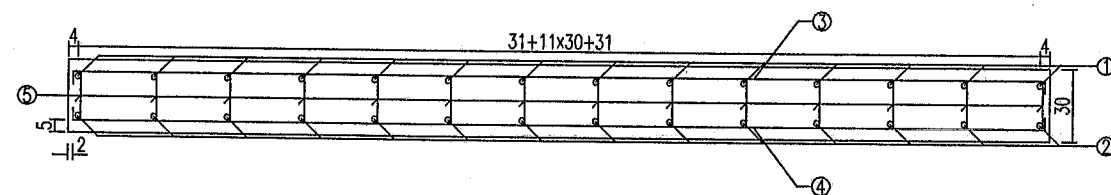
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



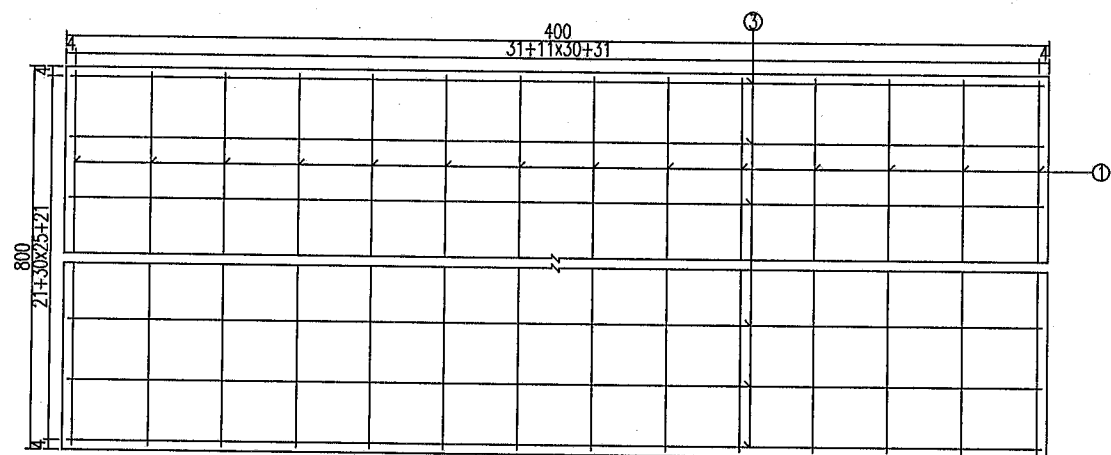
工程数量表							
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	12	796	4	31.84	0.89	28.27	HRB400
2	12	220.27	41	90.31	0.89	80.19	HRB400
3	20	90	15	13.5	2.47	33.35	HRB400
合计	C30混凝土:1.32m³ HRB400:141.81Kg						



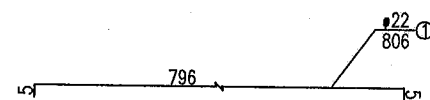
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



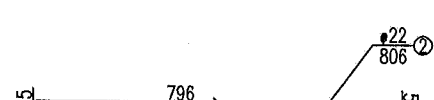
立面图
1:30



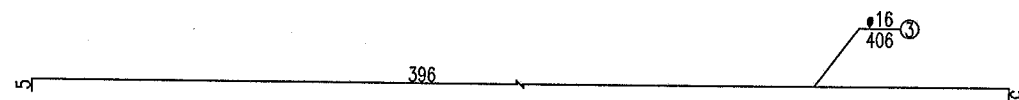
顶层平面图
1:30



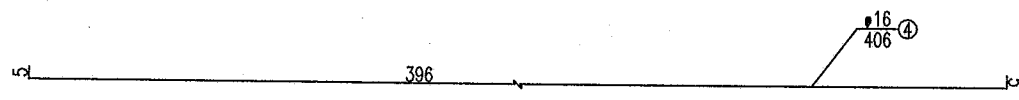
顶层轴向筋大样图
1:30



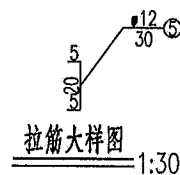
底层轴向筋大样图
1:30



顶层路向筋大样图
1:30



底层路向筋大样图
1:30

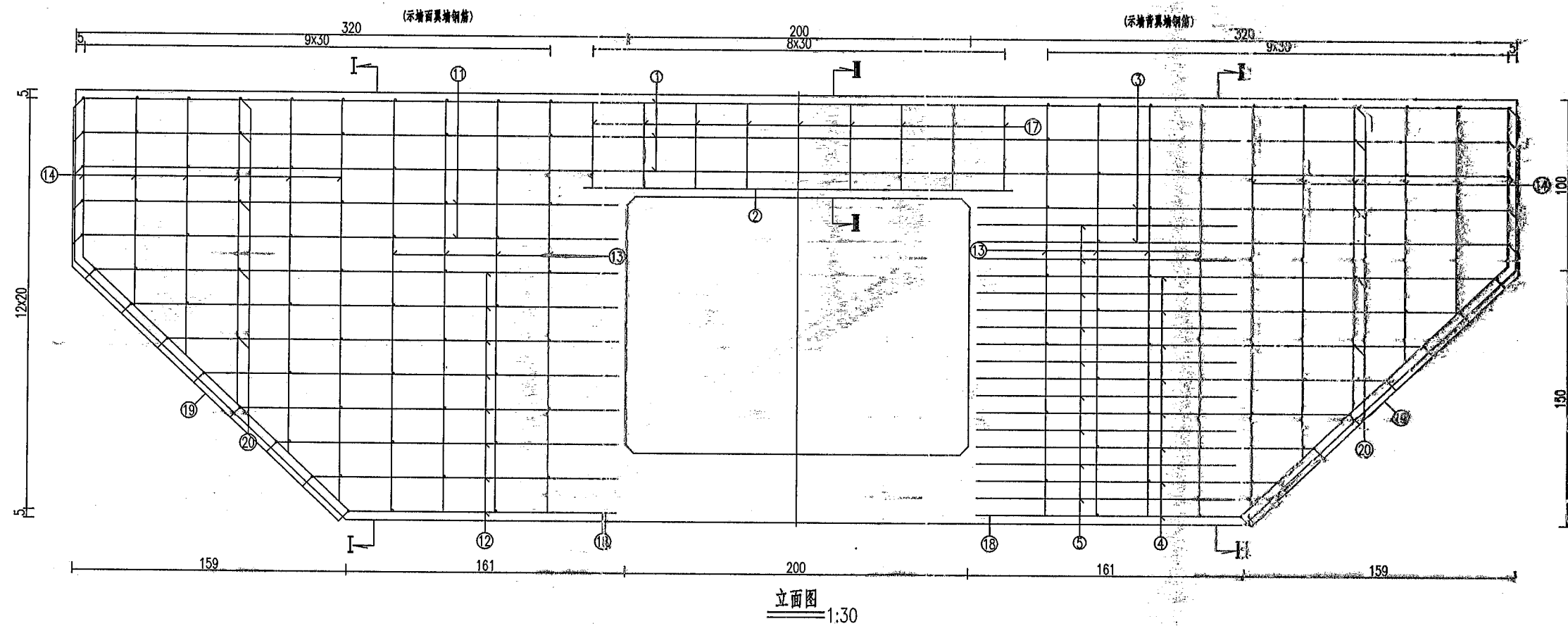


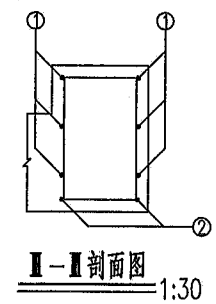
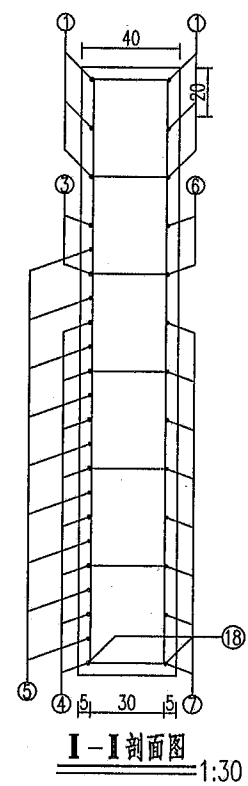
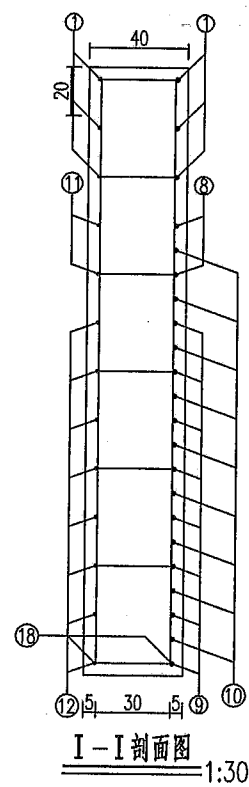
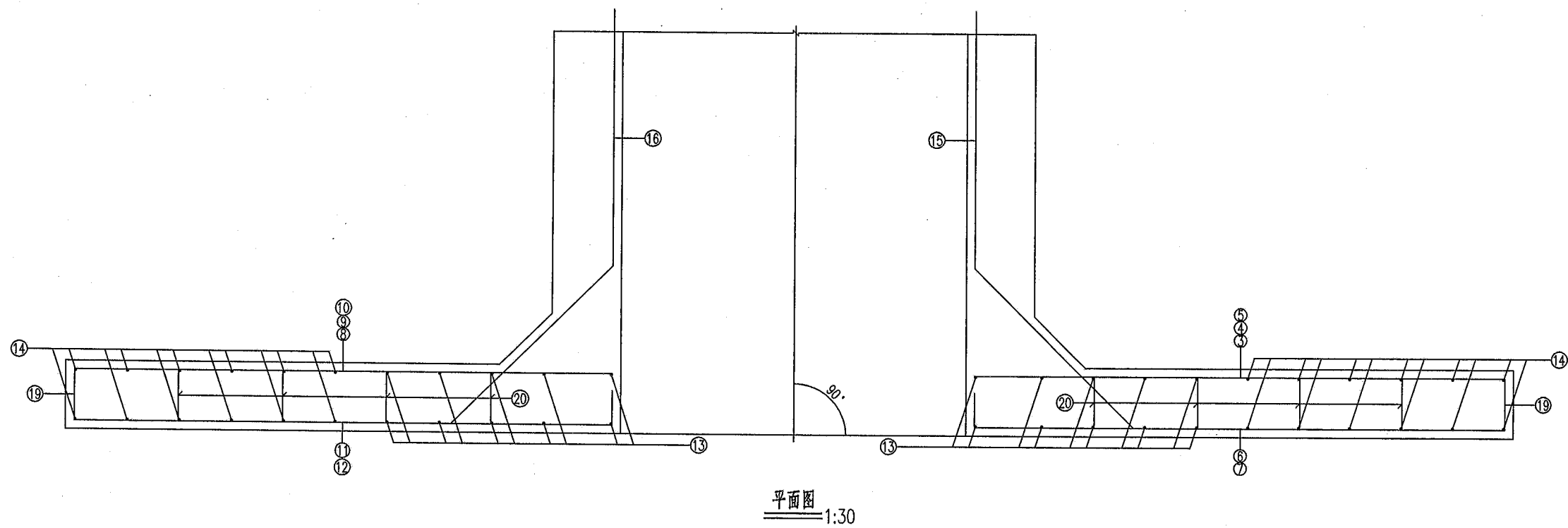
拉筋大样图
1:30

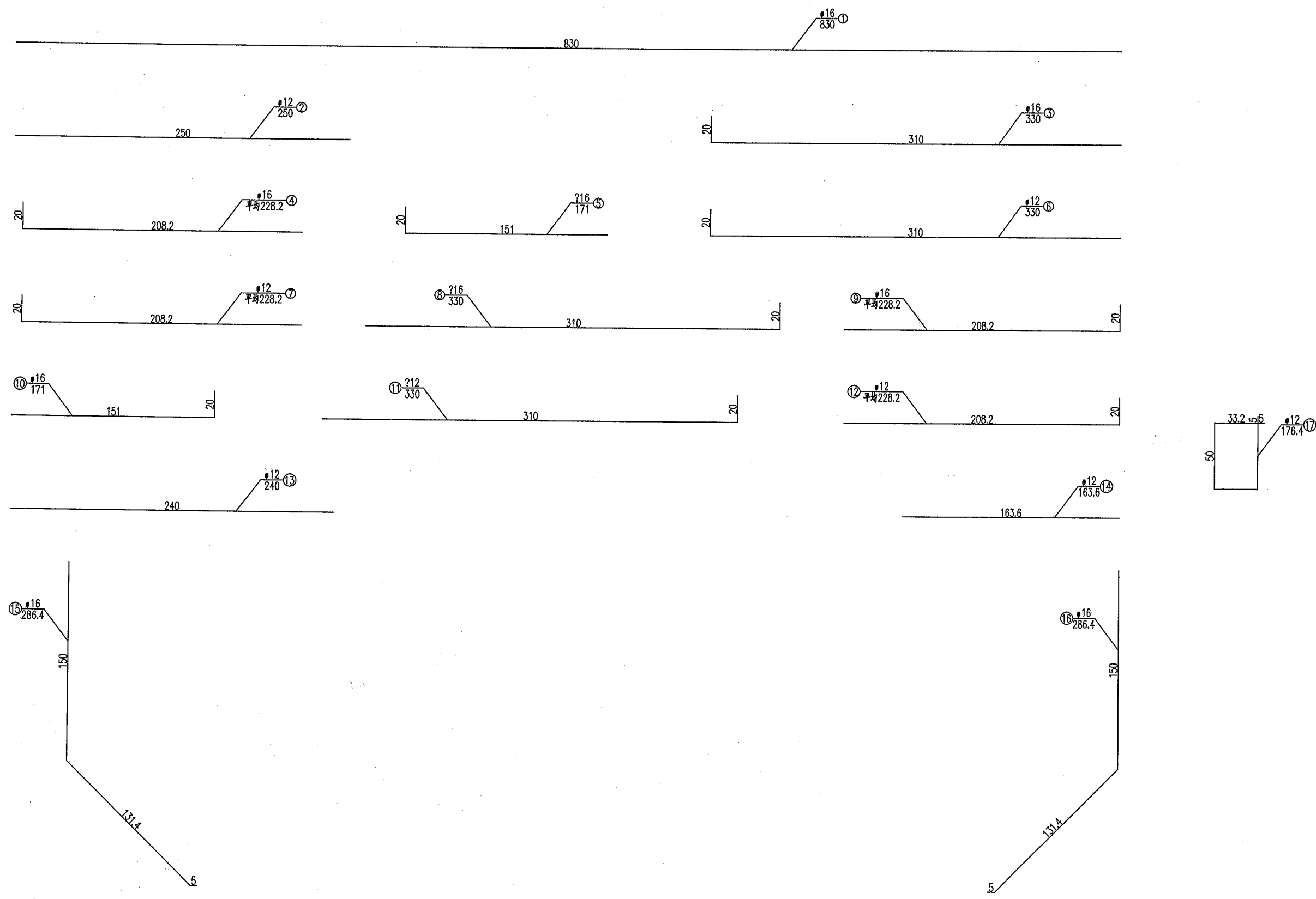
工程数量表

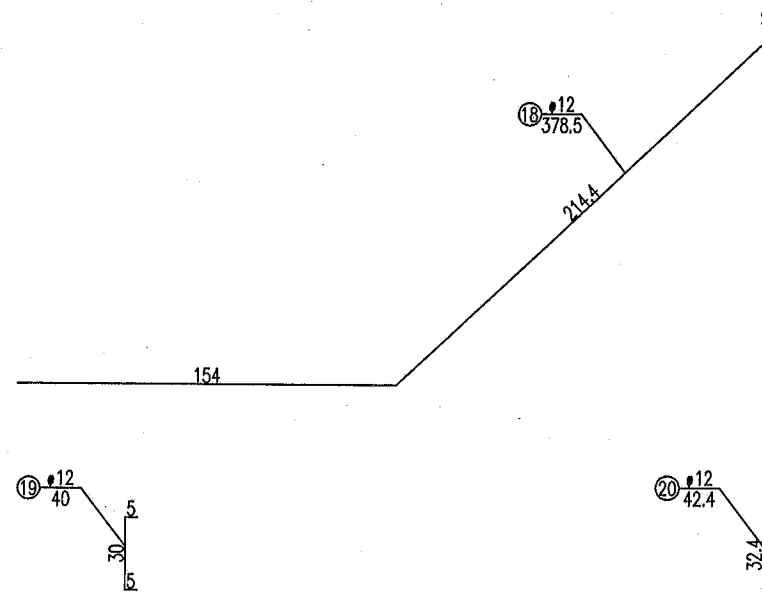
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	22	806	14	112.84	2.98	336.26	HRB400
2	22	806	14	112.84	2.98	336.26	HRB400
3	16	406	33	133.98	1.58	211.69	HRB400
4	16	406	33	133.98	1.58	211.69	HRB400
5	12	30	168	50.4	0.89	44.76	HRB400
合计	C30砼:9.6m³ HRB400:1140.66Kg						

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。





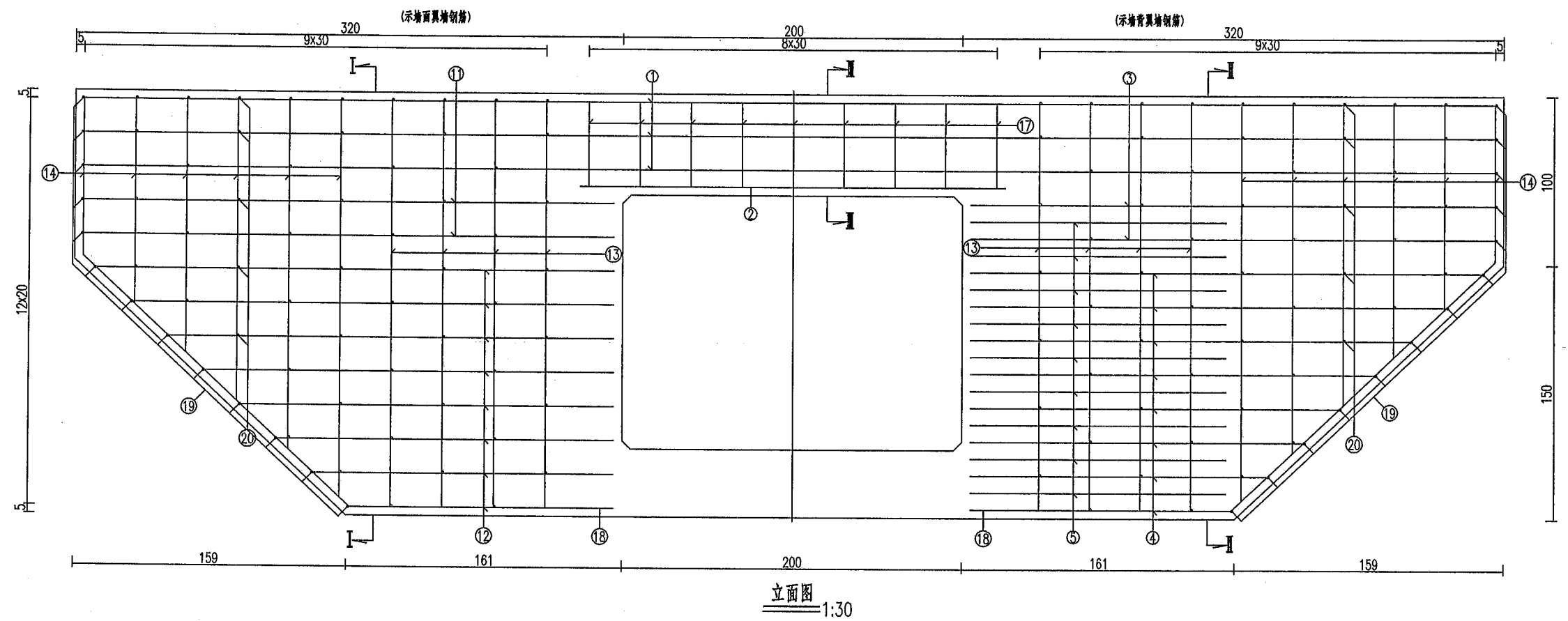


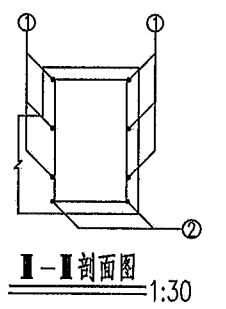
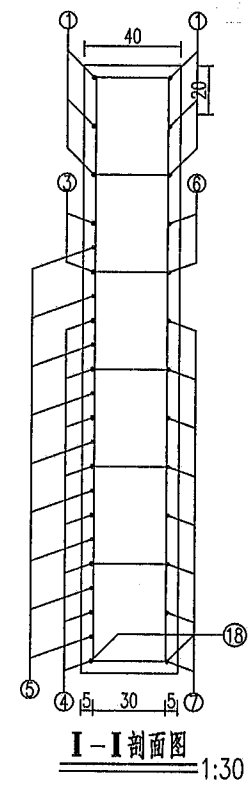
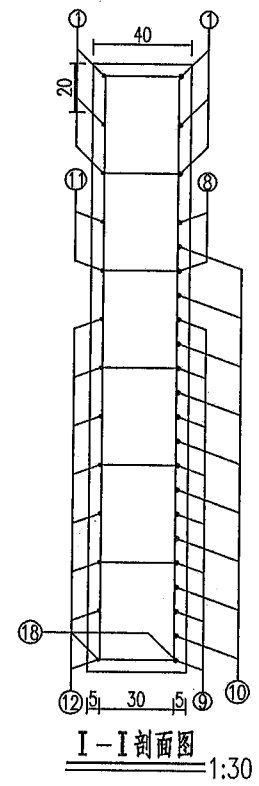
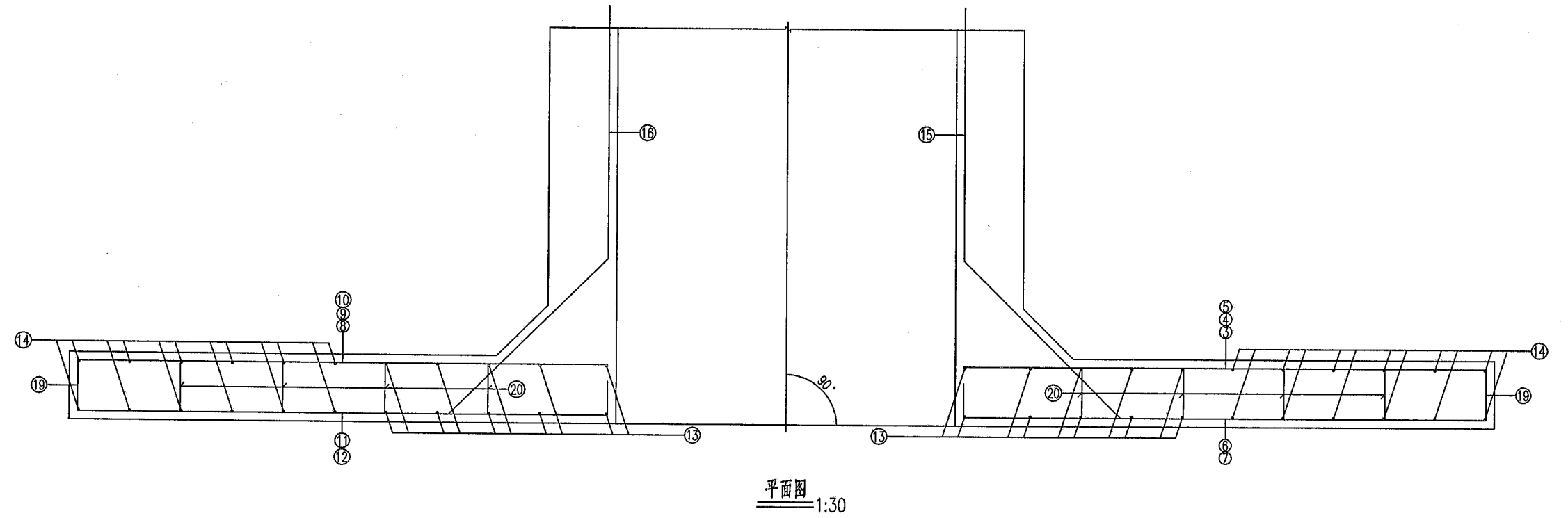


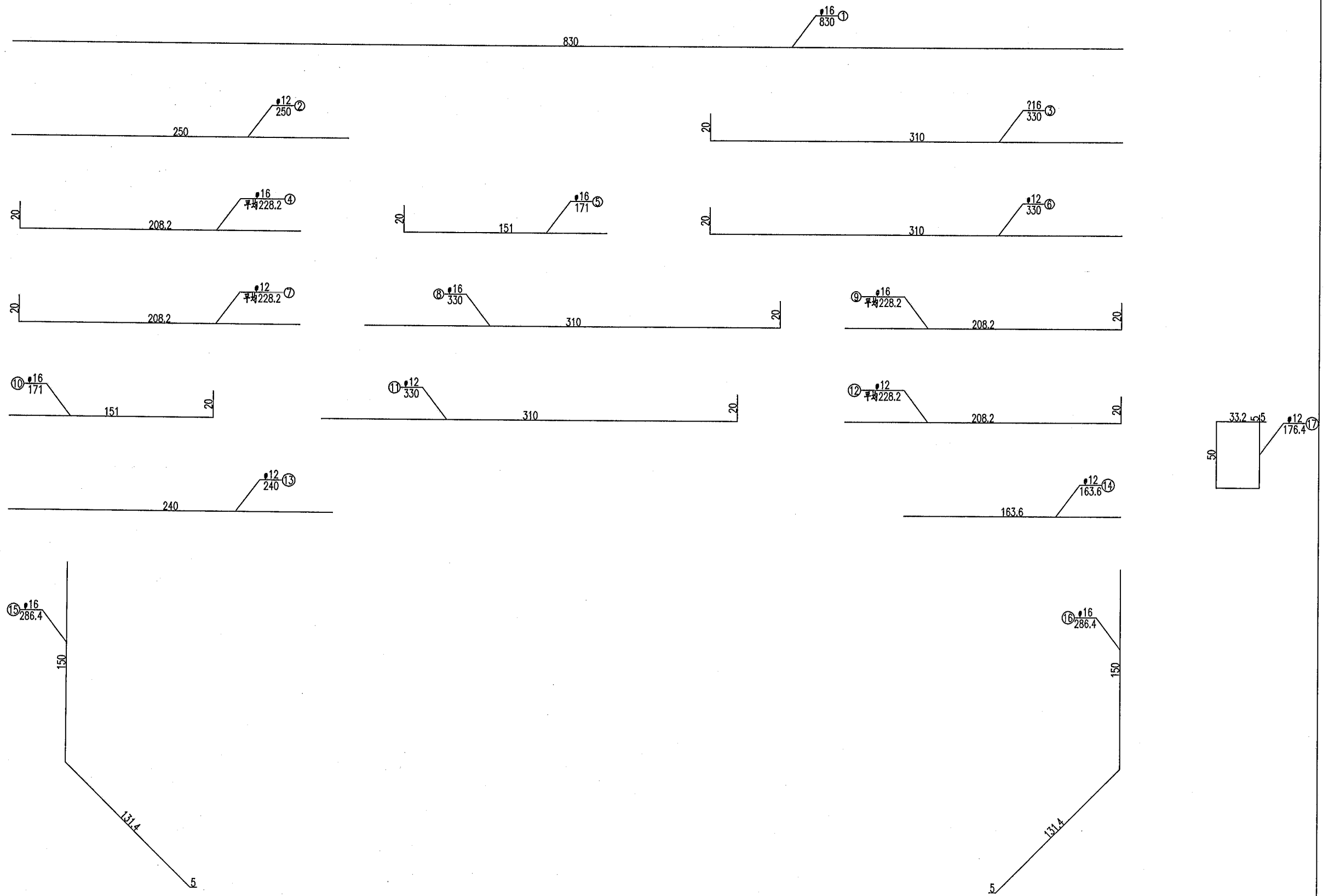
工程数量表

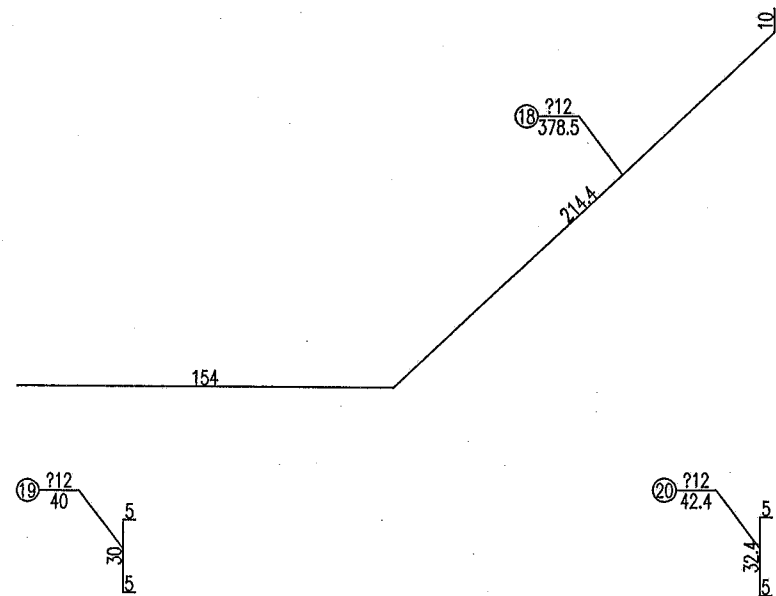
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	16	830	6	49.8	1.58	78.68	HRB400
2	12	250	2	5	0.89	4.44	HRB400
3	16	330	2	6.6	1.58	10.43	HRB400
4	16	平均228.21	8	18.26	1.58	28.85	HRB400
5	16	171	9	15.39	1.58	24.32	HRB400
6	12	330	2	6.6	0.89	5.86	HRB400
7	12	平均228.21	8	18.26	0.89	16.21	HRB400
8	16	330	2	6.6	1.58	10.43	HRB400
9	16	平均228.21	8	18.26	1.58	28.85	HRB400
10	16	171	9	15.39	1.58	24.32	HRB400
11	12	330	2	6.6	0.89	5.86	HRB400
12	12	平均228.21	8	18.26	0.89	16.21	HRB400
13	12	240	20	48	0.89	42.62	HRB400
14	12	163.6	24	39.26	0.89	34.87	HRB400
15	16	286.42	19	54.42	1.58	85.98	HRB400
16	16	286.42	19	54.42	1.58	85.98	HRB400
17	12	176.4	9	15.88	0.89	14.1	HRB400
18	12	378.46	4	15.14	0.89	13.44	HRB400
19	12	40	26	10.4	0.89	9.24	HRB400
20	12	42.4	108	45.79	0.89	40.66	HRB400
合计	C30砼:4.2m³ HRB400:581.35Kg						

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。





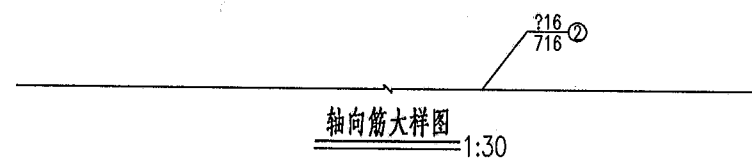
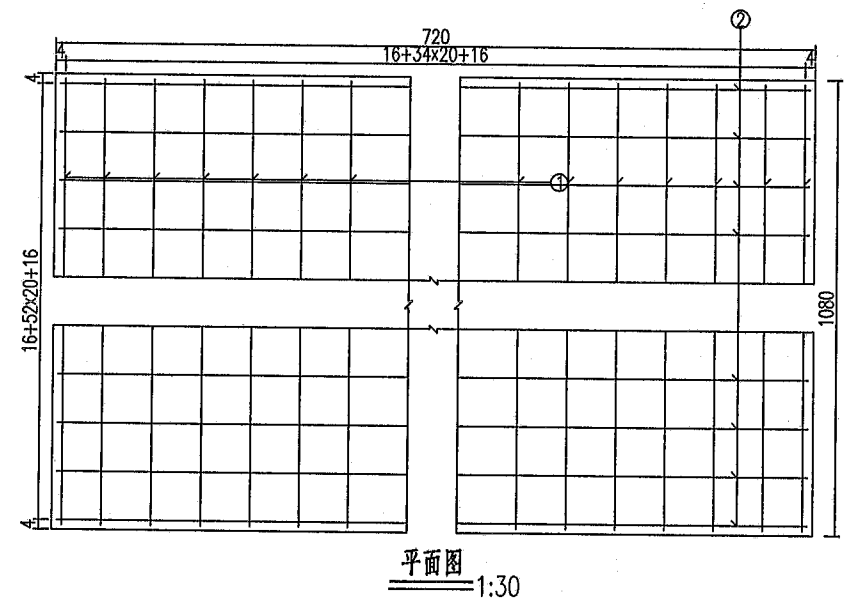
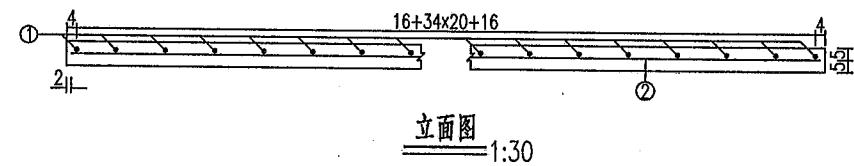




工程数量表

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	φ16	830	6	49.8	1.58	78.68	HRB400
2	φ12	250	2	5	0.89	4.44	HRB400
3	φ16	330	2	6.6	1.58	10.43	HRB400
4	φ16	平均228.21	8	18.26	1.58	28.85	HRB400
5	φ16	171	9	15.39	1.58	24.32	HRB400
6	φ12	330	2	6.6	0.89	5.86	HRB400
7	φ12	平均228.21	8	18.26	0.89	16.21	HRB400
8	φ16	330	2	6.6	1.58	10.43	HRB400
9	φ16	平均228.21	8	18.26	1.58	28.85	HRB400
10	φ16	171	9	15.39	1.58	24.32	HRB400
11	φ12	330	2	6.6	0.89	5.86	HRB400
12	φ12	平均228.21	8	18.26	0.89	16.21	HRB400
13	φ12	240	20	48	0.89	42.62	HRB400
14	φ12	163.6	24	39.26	0.89	34.87	HRB400
15	φ16	286.42	19	54.42	1.58	85.98	HRB400
16	φ16	286.42	19	54.42	1.58	85.98	HRB400
17	φ12	176.4	9	15.88	0.89	14.1	HRB400
18	φ12	378.46	4	15.14	0.89	13.44	HRB400
19	φ12	40	26	10.4	0.89	9.24	HRB400
20	φ12	42.4	108	45.79	0.89	40.66	HRB400
合计	C30砼:4.2m³ HRB400:581.35Kg						

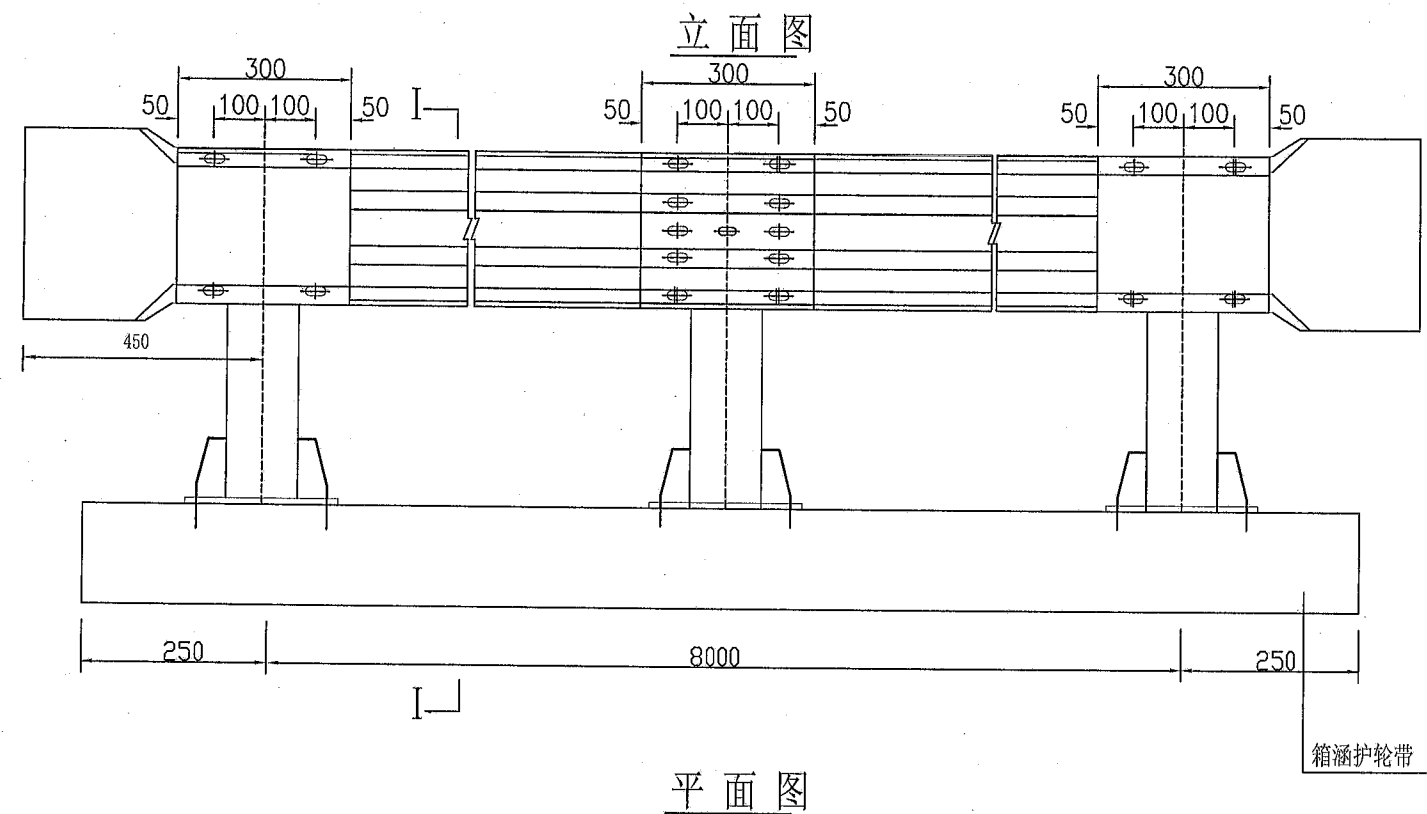
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



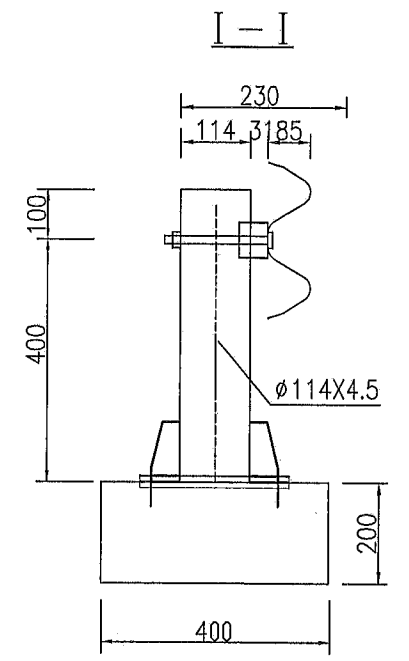
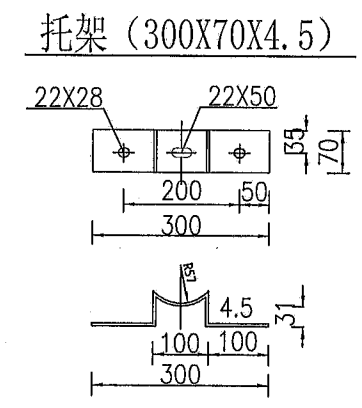
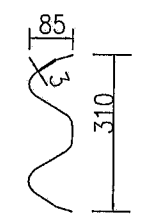
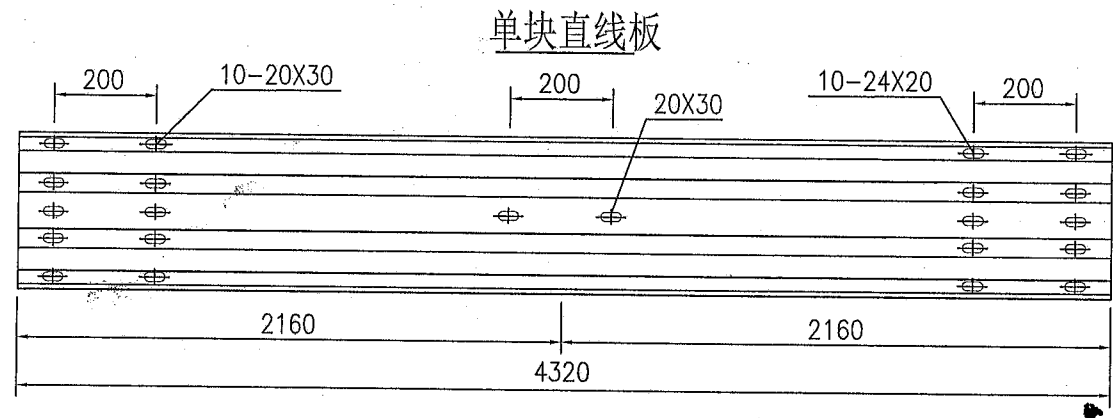
工程数量表

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	φ16	1076	37	398.12	1.58	629.03	HRB400
2	φ16	716	55	393.8	1.58	622.2	HRB400
合计	C30砼:7.78m ³ HRB400:1251.23Kg						

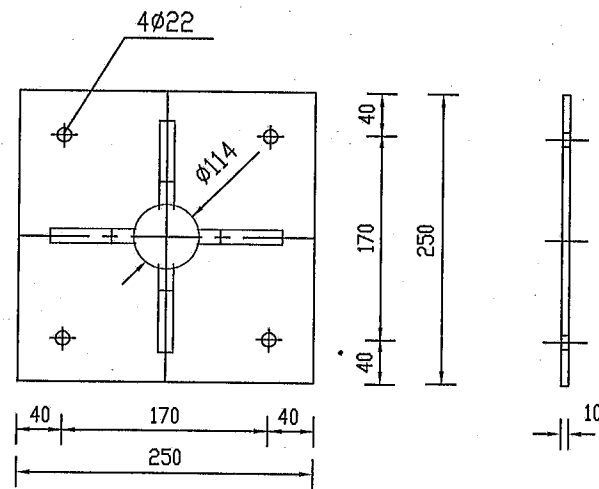
附注:
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



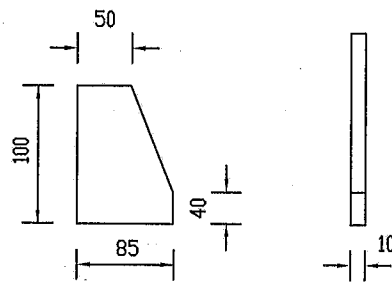
箱涵护轮带



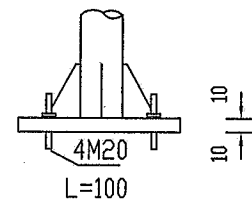
1. 本图适用于X167绥化至绥棱公路K37+091箱涵护栏。



加劲法兰盘



底座加劲肋



螺栓大样图

单位材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数 (件)	重量 (kg)	备注
加劲法兰盘	250×250×10	9.82	1	9.82	
加劲肋	100×85×50×40×10	0.62	4	2.48	
螺栓	M20×100	0.27	4	1.08	45 号钢
螺母	M20	0.09	8	0.72	45 号钢
垫圈	□20×4	0.03	8	0.24	45 号钢

单位材料数量表

序号	名 称	规 格 (mm)	重 量 (kg)
1	G-Z-01立柱	□114×4.5×1950	24.98
2	托架	300X70X4.5	1.162
3	端头板	下游圆头式	
		立柱	□114×4.5×1950
		钢板	4320x310x85x3
		托架	1.162×6
4	立柱帽	圆头式端头板	10.77x1
		□134×4	1.560

注:

1. 本图尺寸均以mm为单位。
2. 护栏立柱间距:一般路段为4m;危险路段为2m. 端头三根立柱间距均为2m。
3. 波形梁、立柱及连接螺栓所用钢材为普通碳素结构钢(Q235),其技术条件应符合<碳素结构钢技术条件>(GB700-88)的规定。
4. 拼接波形梁的螺栓应采用高强螺栓,材料可采用20MnTiB,其技术条件应符合<钢结构用扭剪型高强度螺栓连接图>(GB3632~3633-83)的规定。
5. 所有钢构件均采用热浸镀锌处理,并符合<镀锌>(CB470-83)中所规定的0号锌或1号锌,锌镀量为600g/m²,小件为350g/m²。
6. 本图适用于X167绥化至绥棱公路K37+091箱涵护栏。

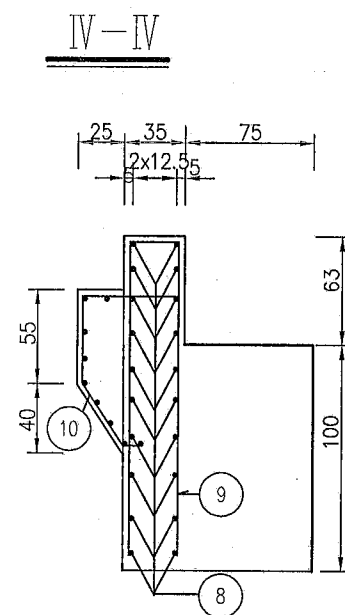
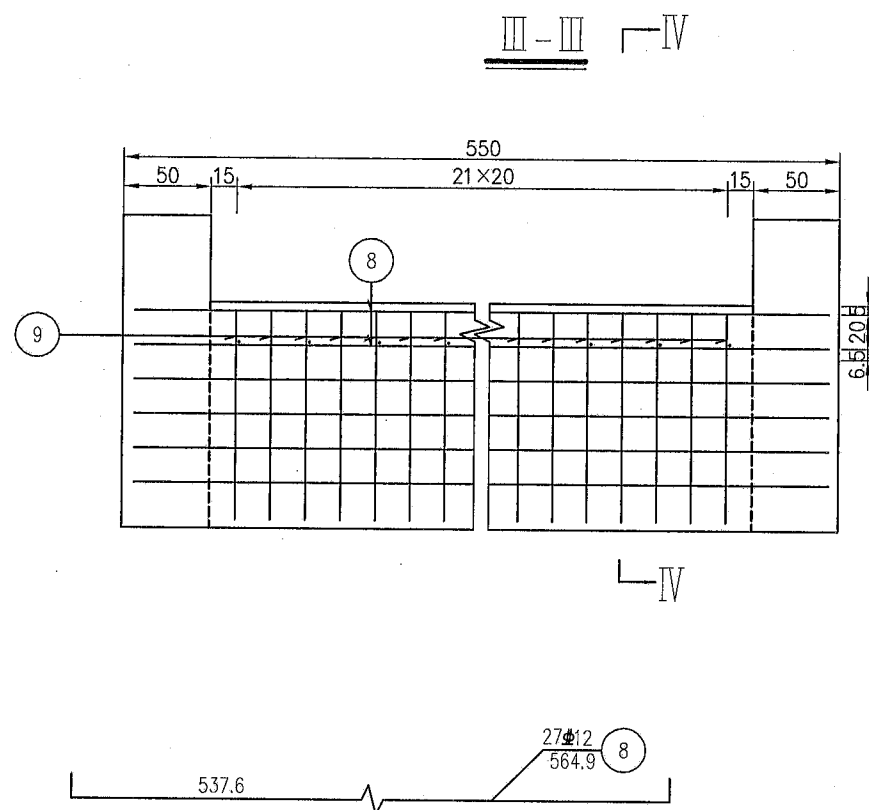
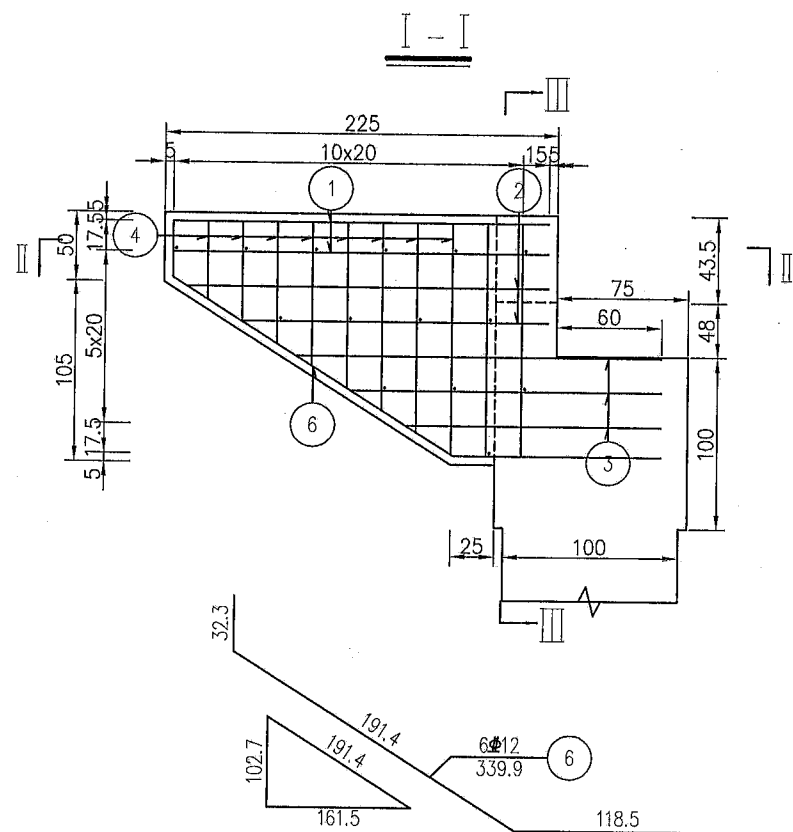
桥名	中心桩号	孔数及跨径	桥梁全长	结构类型	上部构造		下部构造				干处挖基	湿处挖基	干处挖基	基 坑	抽水		回旋钻机			
					桥面	波形护栏	型式			河床				砂垫层	台班	围堰	孔径1.0米孔深20米以内			
					宽度	宽度	桥台	桥墩	基础	地质	土方	土方	石 方			高2.5米	卵 石	软 石	次坚石	坚 石
					(m)	(m)					(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(台班)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
刘文屯东桥	K3+266	2-8	20.5	钢筋砼空心板	5.5	2×0.25	柱式													

回旋钻机							钢护筒	桥台灌注桩				桥台盖梁及挡块			耳、背墙			台柱				承台		
孔径1.2米孔深40米以内								声测管	C30砼	HPB300	HRB400	C40砼	HPB300	HRB400	C30砼	HPB300	HRB400	C30砼	C25砼	HPB300	HRB400	C30砼	HPB300	HRB400
粘土	砂砾	泥岩	卵石	软 石	次坚石	坚 石	干处			钢筋	钢筋		钢筋	钢筋		钢筋	钢筋			钢筋	钢筋		钢筋	钢筋
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)		(m³)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
															6.91		875.44							

桥墩灌注桩				桥墩盖梁及挡块				桥墩墩柱				系梁				垫石			预制空心板					
声测管	C30砼	HPB300	HRB400	C30砼	C40砼	HPB300	HRB400	C30砼	C25砼	HPB300	HRB400	C30砼	C25砼	HPB300	HRB400	C40砼	HPB300	HRB400	C40砼	防震	钢绞线	HPB300	HRB400	钢板
		钢筋	钢筋			钢筋	钢筋			钢筋	钢筋			钢筋	钢筋		钢筋	钢筋		锚栓	15-5	钢筋	钢筋	
(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(m³)	(m³)	(kg)	(kg)	(m³)	(m³)	(kg)	(kg)	(m³)	(m³)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
539	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71

桥面铺装			现浇铰缝				桥面连续		伸缩缝				桥头搭板				橡胶支座			防撞护栏				
C40	HPB300	HRB400	C40砼	HPB300	HRB400	连接	C40	HRB400	C50钢纤	80型	HPB300	HRB400	C30砼	砂砾	C15砼	HRB400	GYZ	HRB400	钢板	C30砼	HPB300	波形板	立柱	栏杆
防水砼	钢筋	钢筋		钢筋	钢筋	钢板	防水砼	钢筋	维砼	伸缩缝	钢筋	钢筋				钢筋	200×35	钢筋			钢筋	钢筋	钢筋	钢筋
(m²)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(m³)	(m)	(kg)	(kg)	(m³)	(m³)	(m³)	(kg)	(dm³/个)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	91	92	93	94	95	96	97
									1.580	12.00	51.40	353.66	19.8		19.8	2738.9								

		桥面排水		锥坡挡墙											预制	空心板	旧桥拆除		临时设施					
C30砼	泄水	圆形	HRB400	矩形	PVC塑料管	HRB400	C30砼	C25现浇 砼墙	C25预 制砼板	砂砾 回填	锥坡 填土	C15 混凝土	砂石	土方	场地	底 座	钢筋砼	砌石	临时便道		临时便函	爆闪灯	标志牌	临时占树
排水槽	钢管	泄水管	钢筋	泄水管	Φ100	钢筋								开挖	平整				土方	山皮石		架	架	(棵)
(个)	(kg/个)	(kg/个)	(kg)	(kg/个)	(m)	(kg)	(m³)	(m³)	(m²)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m/道)			Φ15cm
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121
								19.00	152.00	15.20	80.00			120.0			10.0					2.0		
所在乡（镇）		北林区三井镇																						

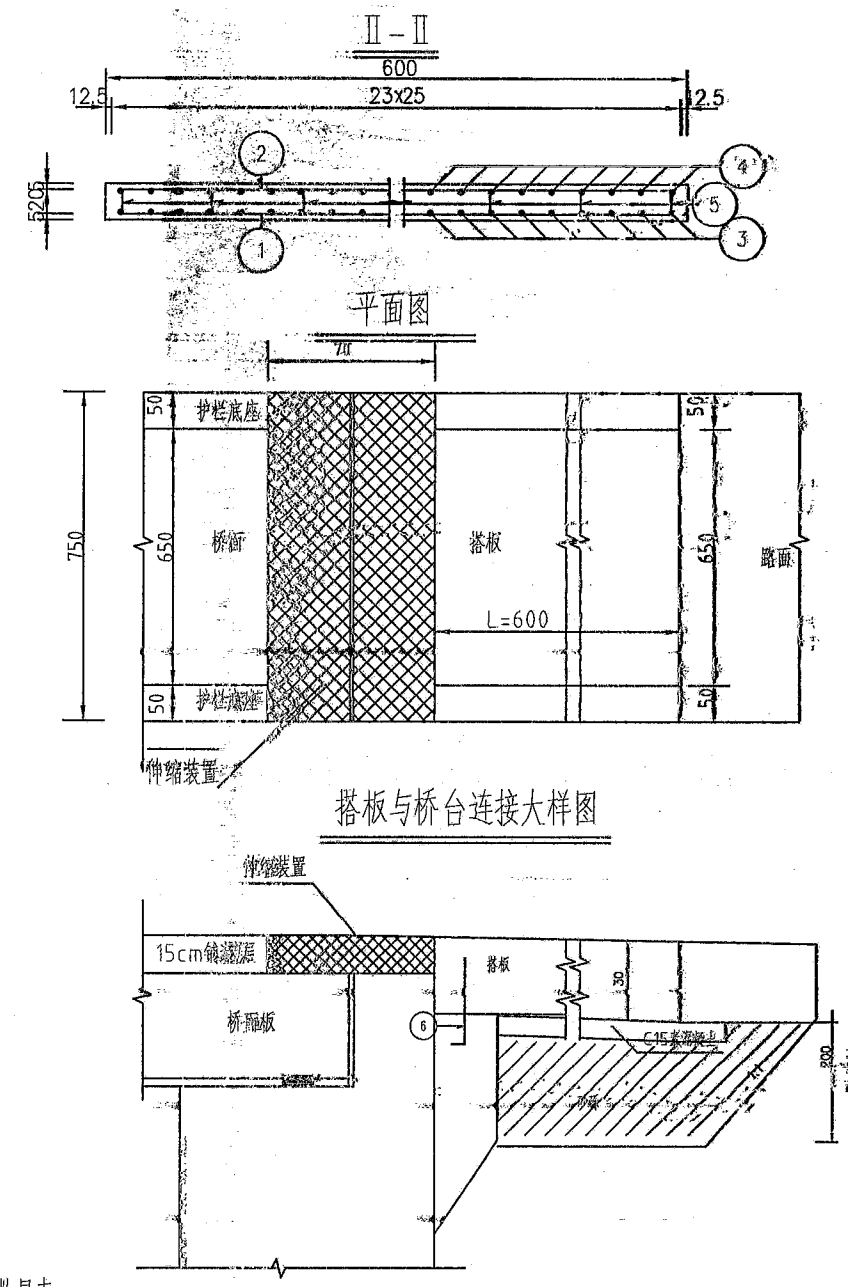
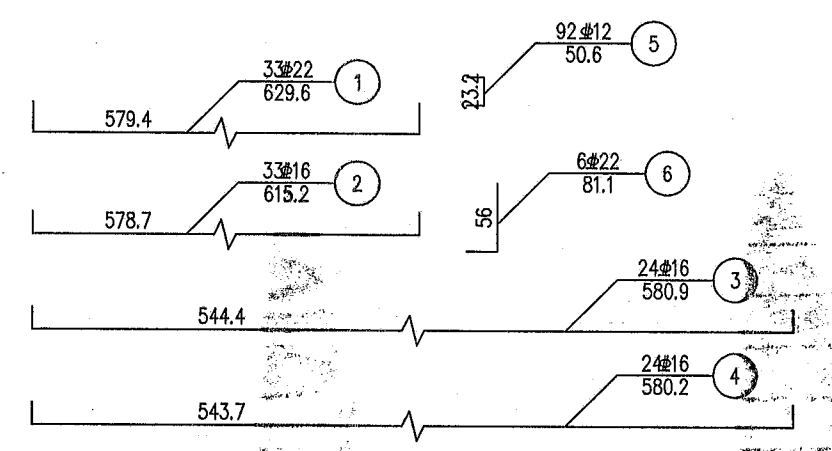
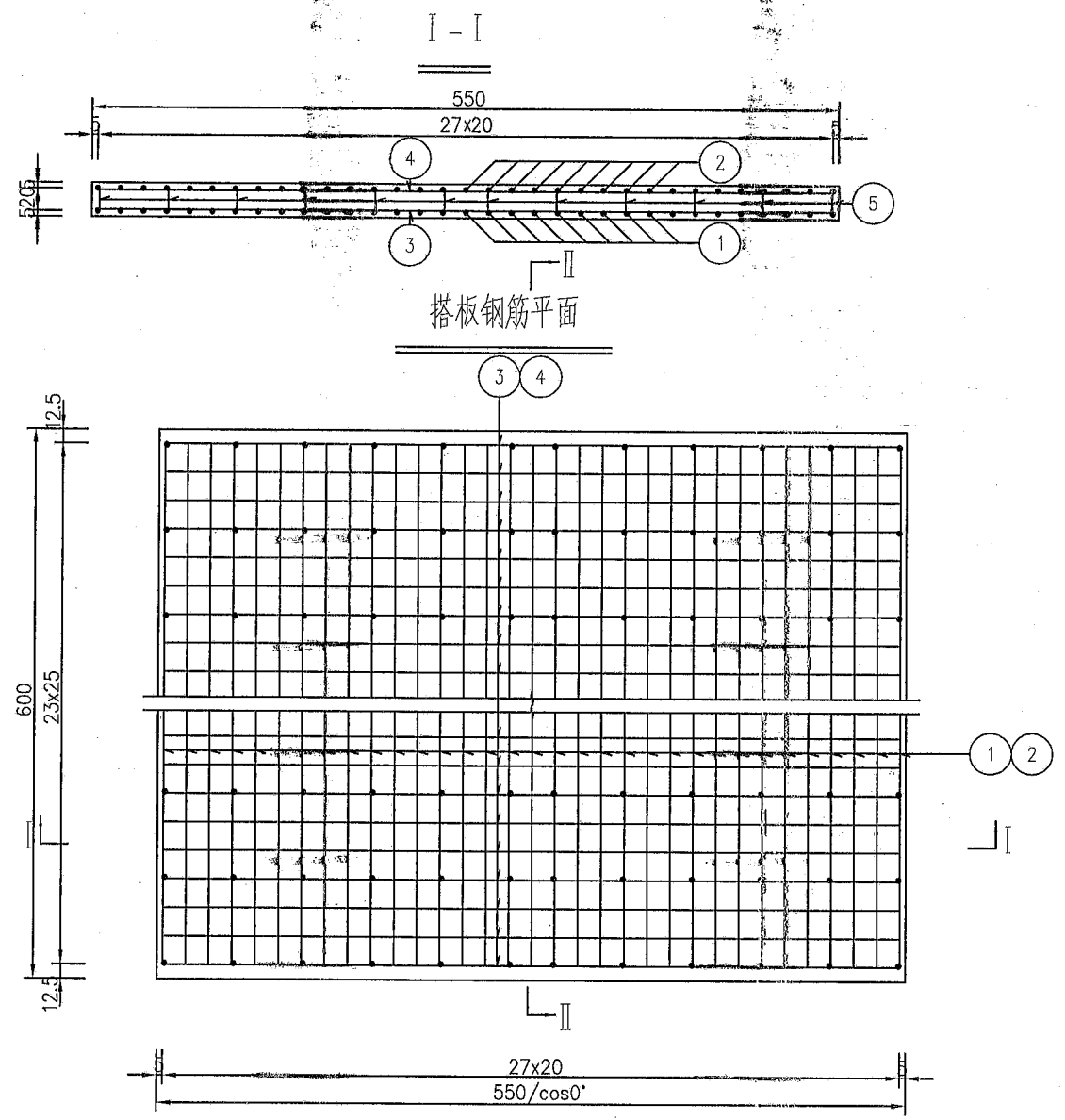


一个耳背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m³)
1	Φ12	244.5	12	29.34	0.888	26.05	Φ12 348.56	3.454
2	Φ12	222.6	8	17.81	0.888	15.81		
3	Φ12	209	12	25.08	0.888	22.27		
4	Φ12	222.4	16	35.58	0.888	31.6		
5	Φ12	303.4	4	12.13	0.888	10.78		
6	Φ12	339.9	6	20.39	0.888	18.11		
7	Φ12	63.2	28	17.69	0.888	15.71		
8	Φ12	564.9	29	163.82	0.888	145.47	Φ16 89.16	
9	Φ12	336.6	21	70.68	0.888	62.76		
10	Φ16	171	33	56.43	1.58	89.16		

注:

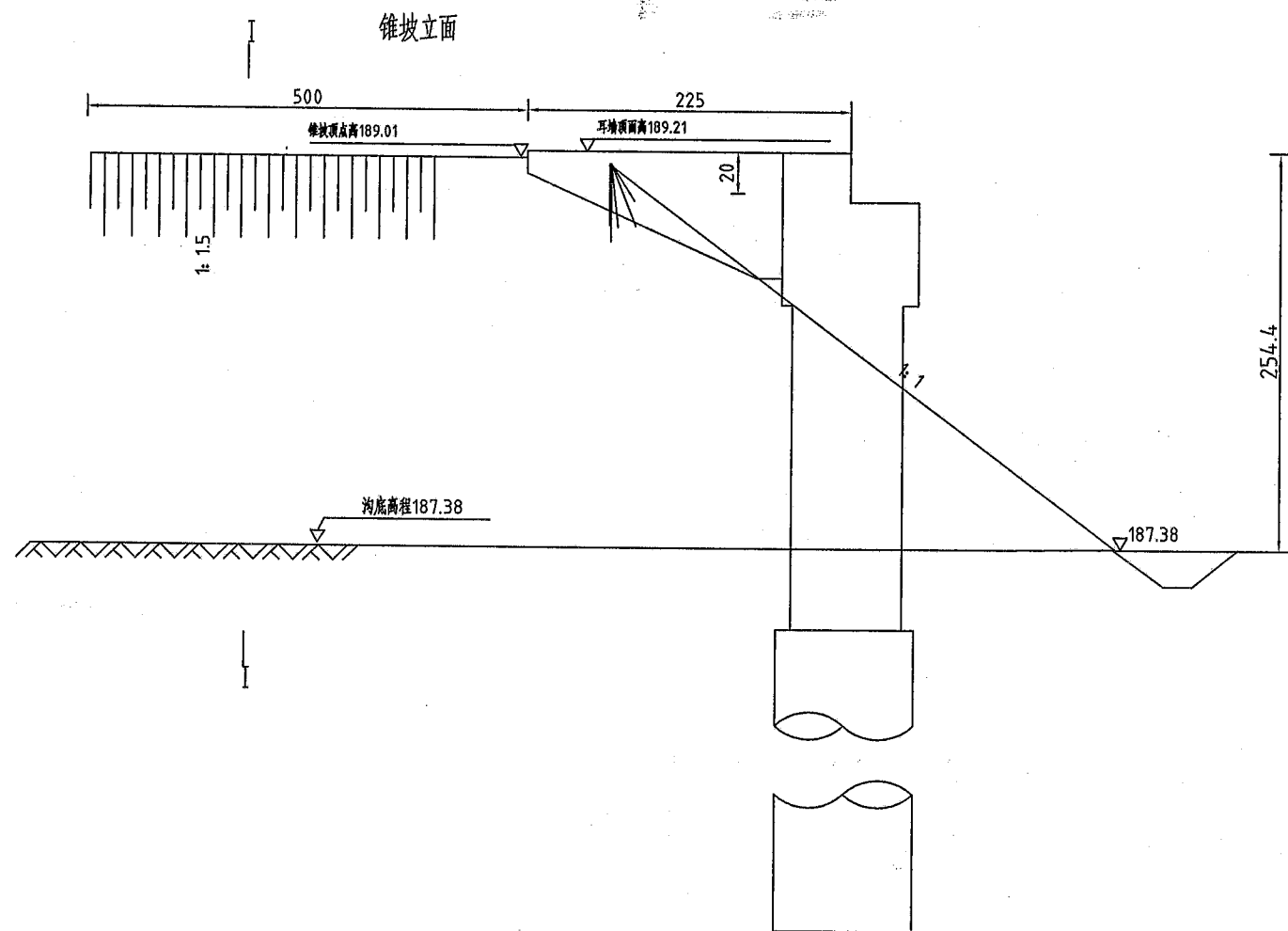
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. N8筋与盖梁上方耳墙水平筋排布一一对应。
3. 注意预埋搭板锚栓。
4. 本图适用于0、2号台。



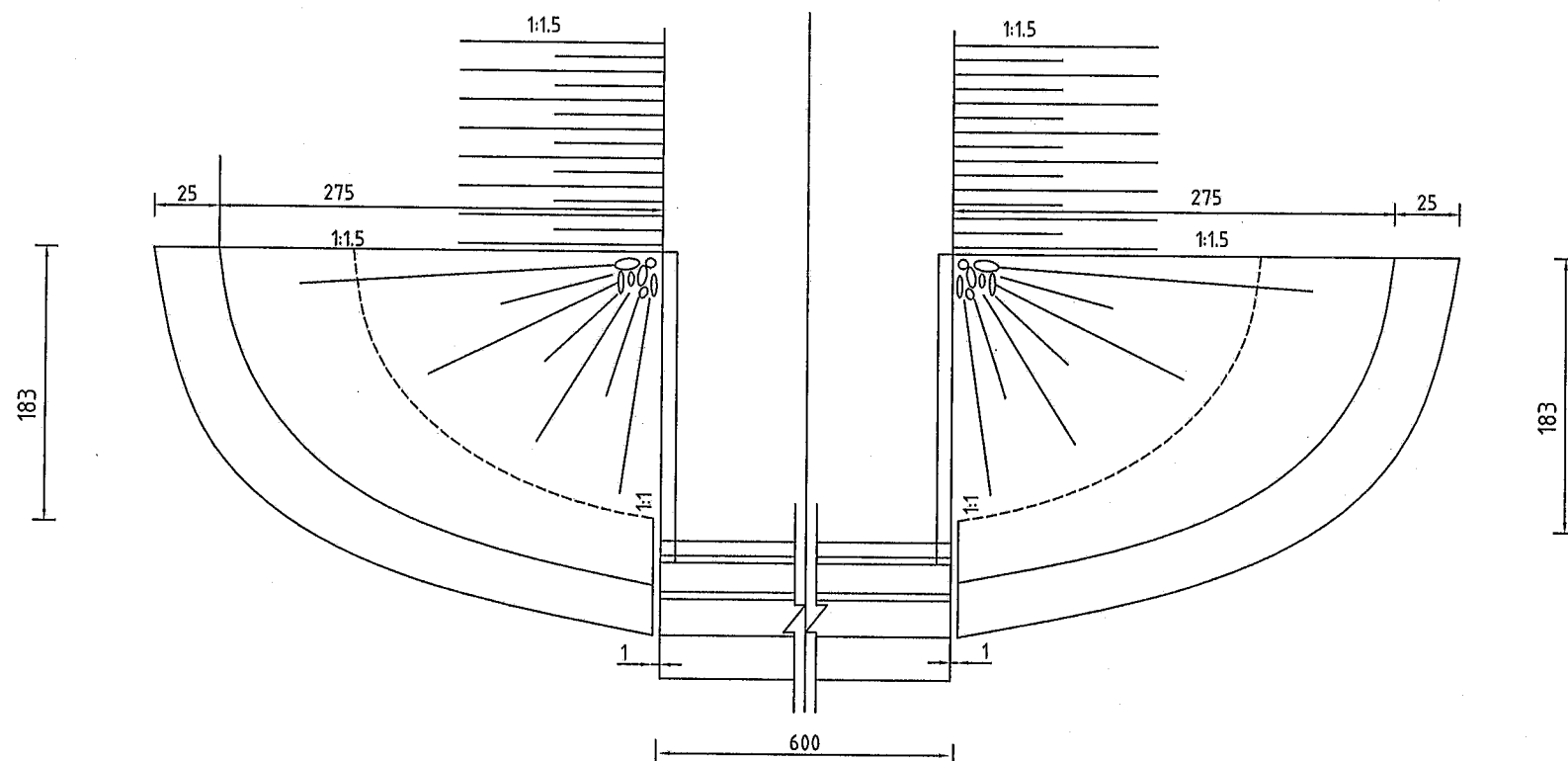
一块搭板材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	备注
1	22	629.6	28	176.29	2.980	525.34	
2	16	615.2	28	172.26	1.580	272.17	
3	16	680.9	24	163.41	1.580	258.19	
4	16	680.2	24	163.24	1.580	257.92	
5	12	50.6	92	46.55	0.888	41.34	
6	22	81.1	6	4.87	2.980	14.50	
C30(m³)						9.9	
C15(m³)						9.9	

- 注：1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 6号钢筋预先埋入背墙内，每1m一根。
3. 搭板采用平置式。
4. 本图适用于0、2号台。
5. 搭板下设30cm C15素混凝土层，全桥共需23.4m³。

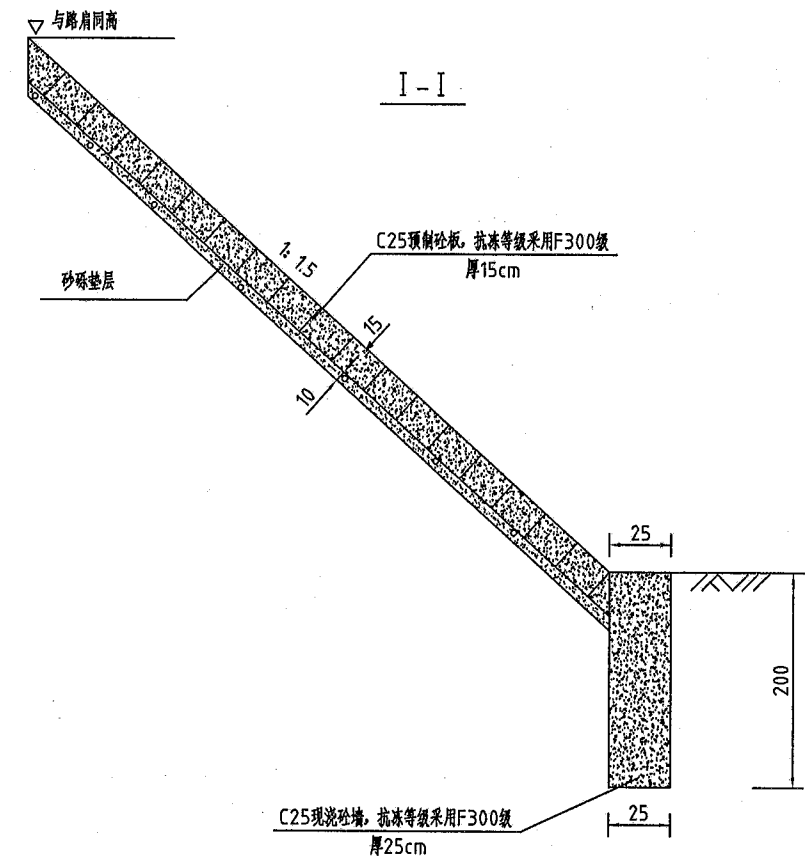


锥坡围墙平面



工程数量表

C25现浇砼墙抗冻等级采用F300级(m³)	C25预制砼板, 抗冻等级采用F300级(m³)	砂砾(m³)	填土(m³)
19	152	15.20	80



- 注:
- 1、本图尺寸除标高以m计外, 其余均以cm为单位。
 - 2、以路线前进方向为左右, 锥坡采用浆砌片石铺砌。
 - 3、桥头防护: 桥头锥坡纵向坡率为1:1, 横向坡率为1:1.5, 以路线前进方向为左右, 锥坡采用C25预制砼板铺砌。延长铺砌是以锥坡顶点沿路肩边缘延长铺砌, 延长铺砌深入到地面下2m。
 - 4、锥坡底线用纵横等分图解法形成。
 - 5、延长铺砌每侧长5m。

临时安全设施

[illegible]

公路临时用地表

[illegible]