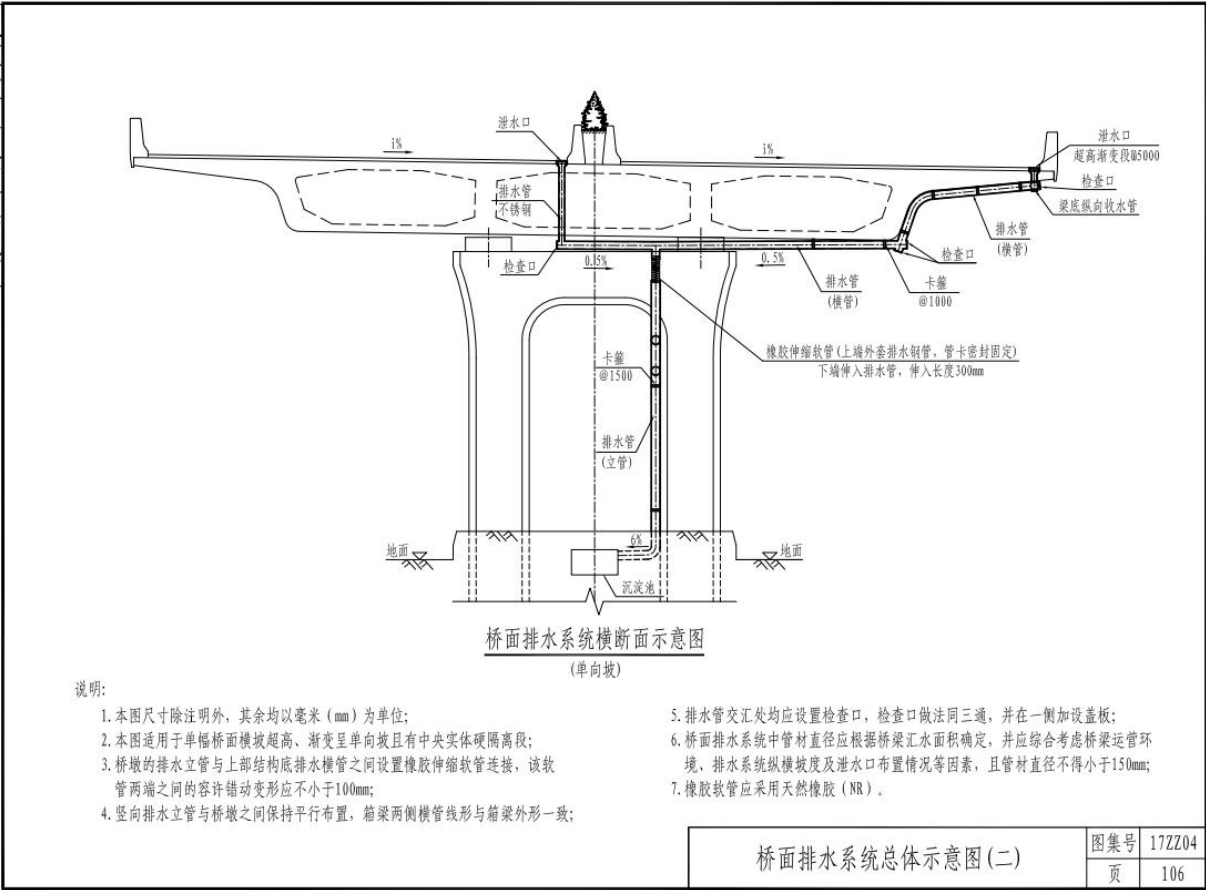
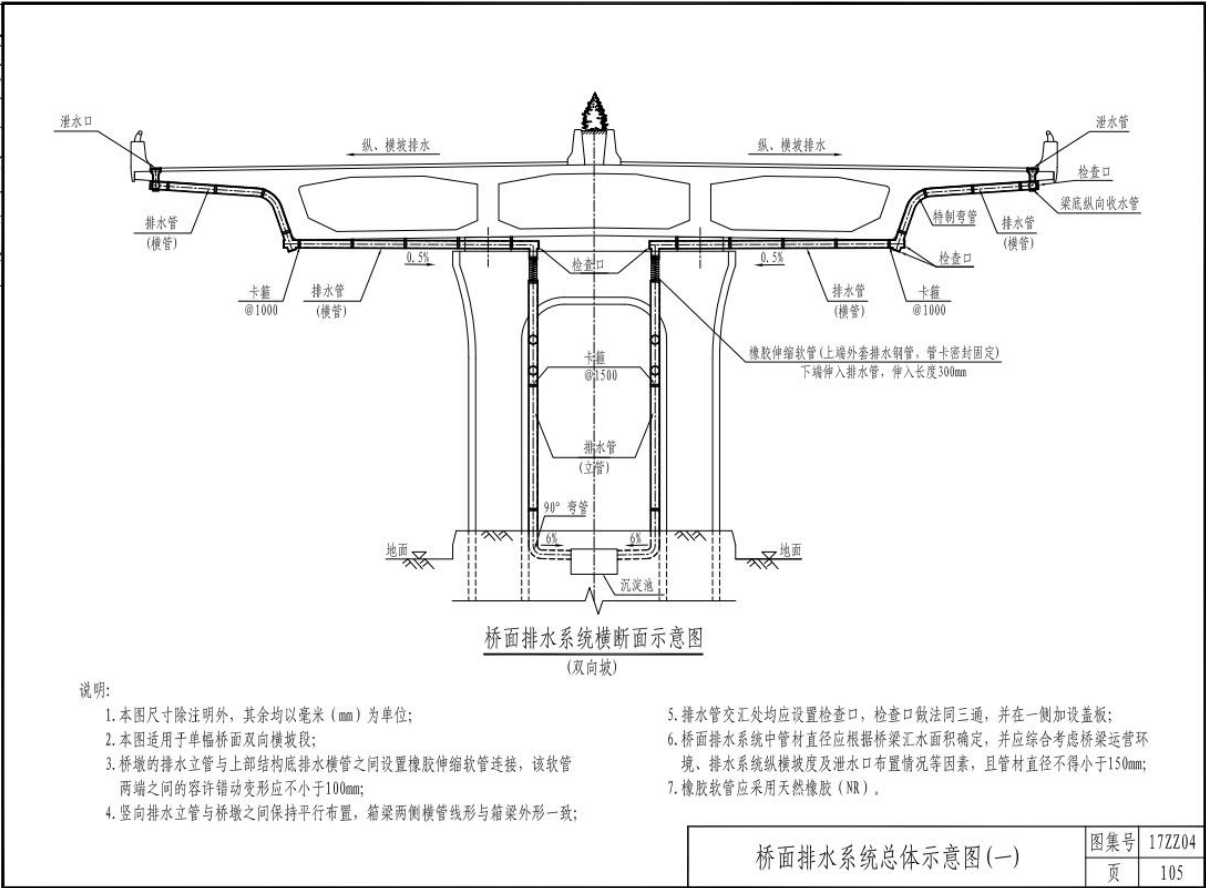


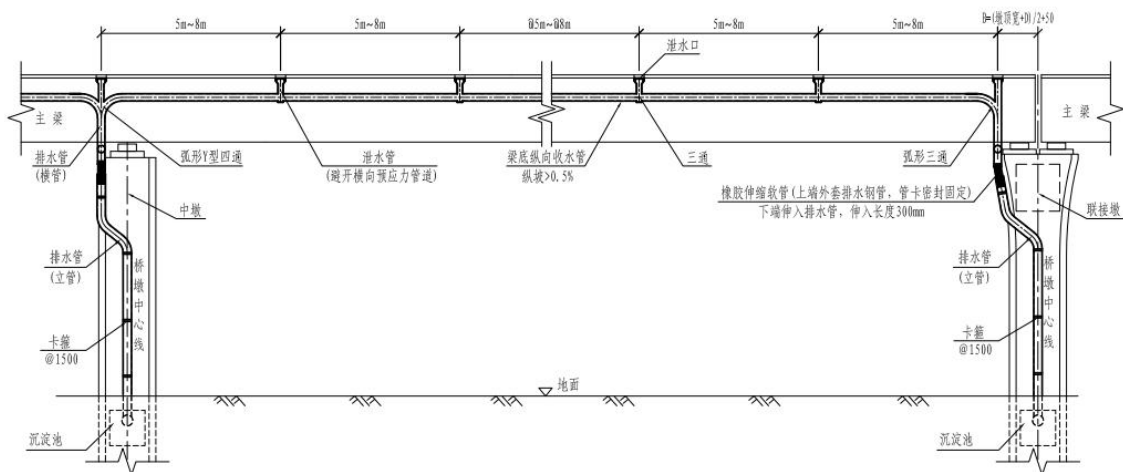
新建城市高架桥排水管一般做法

一、新建城市高架桥排水管一般按下表原则设置：

项 目	一般段		特殊段（凹曲线段、超高段、匝道衔接段等）	
单跨 40m 以下 桥宽车道数（整幅）	2 车道以下 （匝道）	6 ~ 8 车 道 （主线）	2 车道以下 （匝道）	6 ~ 8 车 道 （主线）
泄水口布置方式	桥墩 附近	桥墩 附近	通长 连续	通长 连续
泄水口个数（个）	3-4	4-6	4-5	5-7
梁底纵向排水管径（mm）	≥ 150	≥ 200	≥ 200	≥ 250
桥墩竖向排水管径（mm）	≥ 200	≥ 250	≥ 200	≥ 300

- 注：1. 表中泄水口个数、管径为整幅桥单侧排水系统设置原则；
2. 整幅 3 ~ 4 车道桥梁可参考整幅 6 ~ 8 车道桥梁半幅单侧原则设置；
3. 单跨 40m 以上、整幅 8 车道以上的桥梁需根据具体情况确定排水方式；
4. 排水管管径、数量及布置间距等应结合工程实际情况依据相关桥梁设计规范和排水设计规范进行计算复核；
5. 对于设置有中央护栏的超高段，可考虑采用金属梁柱式中央护栏，通过立柱之间空隙排至桥面较低处；若中央护栏必须设置成钢筋混凝土墙式护栏时，建议在中央护栏的较高一侧设竖向排水管，穿过梁体排至桥下；若竖向排水管设置有困难，可在中央护栏底部设置横向排水孔，横向排水孔应在连续超高段前后各 5 ~ 10m 范围内设置，横向排水孔的尺寸大小、间距根据工程实际情况确定。
6. 新建的排水管，不应穿越箱梁（设有墙式中央护栏的超高段除外）且落水管应接入市政管网；对于跨铁路、跨道路的高架桥，纵向排水管需谨慎设置；
7. 做法参见附图。





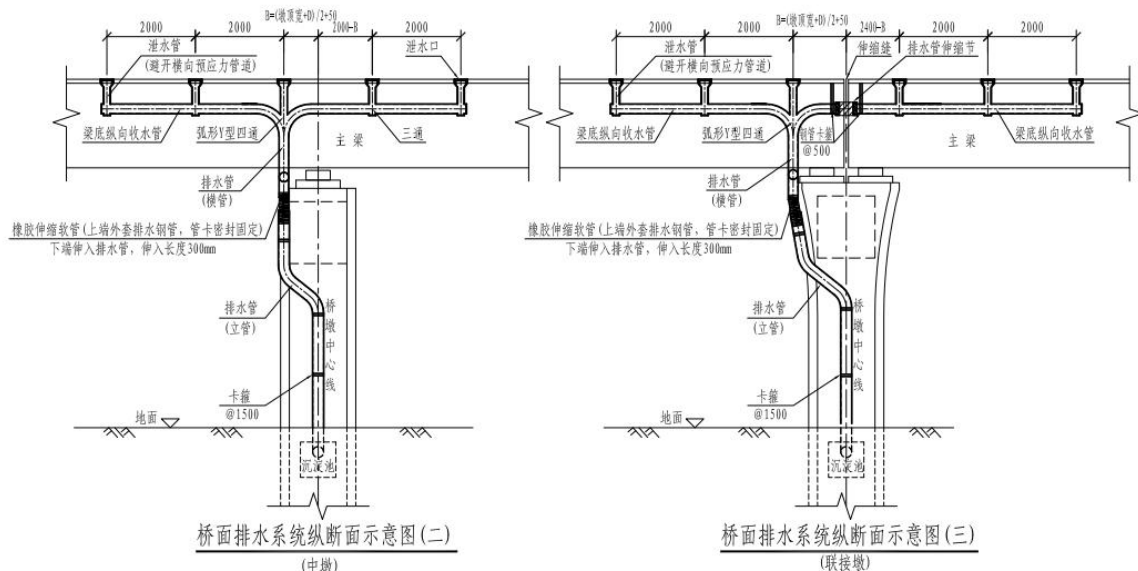
桥面排水系统纵断面示意图 (一)

说明:

1. 本图尺寸除注明外, 其余均以毫米 (mm) 为单位, 图中参数D为排水管外径;
2. 本图适用于一般景观路段, 泄水口采用采取间隔5m~8m等间距设置布置方式, 泄水口纵向间距及数量可根据设计径流量计算调整;
3. 在桥梁伸缩缝的上游方向1.5m处应增设泄水口, 当纵断面为凹形竖曲线时, 应在凹形竖曲线最低点及其前后3m~5m处分别设置泄水口;
4. 当条件受到限制, 桥面为平坡时, 梁底纵向收水管纵坡不应小于3‰;
5. 竖向排水立管与桥墩之间保持平行布置, 箱梁段排水管线形与箱梁外形一致;
6. 如桥下设有地面道路, 排水管应设置于行车方向桥墩的背面。
7. 图中未示纵向收水管卡箍, 应采用等间距@1000mm布置。

桥面排水系统总体示意图 (三)

图集号	17ZZ04
页	107



桥面排水系统纵断面示意图 (二)
(中墩)

桥面排水系统纵断面示意图 (三)
(联接墩)

说明:

1. 本图尺寸除注明外, 其余均以毫米 (mm) 为单位, 图中参数D为排水管外径;
2. 本图适用于有特殊景观要求路段, 泄水口采用墩顶部集中布置方式, 泄水口纵向间距及数量可根据设计径流量计算调整, 但沿线泄水口最大间距不宜超过20m;
3. 本图泄水口布置方式不适用于桥面纵坡小于0.5‰、凹形竖曲线及连续长坡段;
4. 排水管伸缩节需根据桥梁伸缩量选用, 伸缩节伸缩量应不小于桥梁主梁伸缩量;
5. 竖向排水立管与桥墩之间保持平行布置, 箱梁段排水管线形与箱梁外形一致;
6. 如桥下设有地面道路, 排水管应设置于行车方向桥墩的背面。
7. 图中未示纵向收水管卡箍, 应采用等间距@1000mm布置。

桥面排水系统总体示意图 (四)

图集号	17ZZ04
页	108

桥面排水系统常用管材选用一览表

部位	管材类型	不锈钢管	铸铁管	改性聚氯乙烯(PVC-M)	高密度聚乙烯(HDPE)	涂塑复合管
泄水管		√	○	-	-	-
纵向收水管		○	○	√	-	○
排水管(横管)		○	○	√	-	○
排水管(立管)		○	○	√	○	○

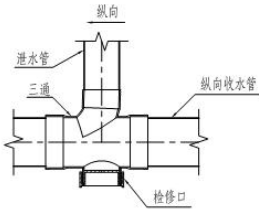
表注：“√”宜选用管材，“○”可选用管材，“-”不宜选用管材。

说明:

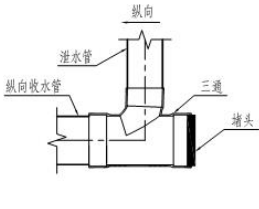
- 桥面排水系统所采用管材及管件应符合国家现行有关标准的规定;
- 管材、管件选用应根据桥梁运营环境、桥墩高度、系统类型和设计流态、气象参数等要求,结合施工安装、维护管理、技术经济等方面,并参考当地采购供应条件,因地制宜选用,确保桥梁桥面不积水、排水系统不渗漏水,同一部位管材、管件及配件的材质应一致;
- 桥下外露管道、管件及其它排水设施外观颜色均采用与桥梁外观颜色一致或相近,如无特殊要求,可选用ral 7023号混凝土灰色;
- 桥墩墩高小于等于15m时,可采用防紫外线塑料排水管,塑料排水管外壁需喷涂聚氨酯或丙烯酸树脂等耐紫外线涂层;PVC-M管宜采用溶剂型胶粘剂粘接,HDPE管宜采用加热熔粘接或电熔管箍连接方式;
- 桥墩墩高大于15m时,宜采用金属排水管,管材、管件壁厚不应小于5mm;不锈钢管材宜采用焊接或沟槽式连接,铸铁管材宜选用法兰机械式连接,涂塑复合钢管宜采用螺纹式或沟槽式连接;
- 管道支、吊架应采用金属件,其形式、材质、尺寸、质量要求均应符合国家现行有关标准的规定;钢构件外露部分均应进行涂装防腐,涂装均采用长效型涂装体系;不锈钢管应采用耐腐蚀性能牌号不低于06Cr19Ni10的材料;
- 为便于管道疏通,管道每处弯头均应设置检修口,桥墩纵向排水检修口间距不宜大于4m,且距离地面1~1.5m处需增设检修口;
- 竖向立管一般沿桥墩纵向内侧布置,如需布置在桥墩纵向,则沿行车前进方向布设,对于有特殊景观要求路段可采用桥墩与排水管相结合方式,将排水管设置在墩柱侧边槽口内;
- 排水管道均应进行通球、密封性试验,桥面排水系统管道安装各项要求均应符合现行国家标准《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB 50242)的有关规定。

桥面排水管材、管件选用与安装要求(一)

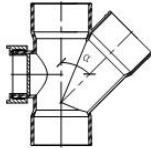
图集号	17ZZ04
页	109



接头布置示意图
钢泄水管与纵向收水管接头立面



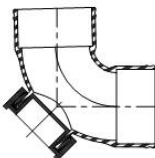
接头布置示意图
纵向收水管端头立面



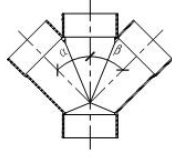
管件示意图1
三通检查口



管件示意图2
检查口弯头



管件示意图3
90°检查口弯头



管件示意图4
斜四通

说明:

- 桥面排水系统所采用管材及管件质量均应符合国家或行业现行有关标准的规定;
- 金属管材、管件的内外表面应光洁、平整,不得有裂缝、冷隔、蜂窝及其它影响使用的缺陷;塑料管材、管件表面应光滑、整洁,不得有裂口、凸陷、气泡、明显的划痕等缺陷现象;管材端面应平整且与轴线垂直;
- 为便于后期维修,每处弯头均应设置检修口,本图仅示意几种常见检查口管件;
- 图中管件角度 α 、 β 仅为示意,桥梁排水管件均应根据桥梁外形及布置方式具体设计,并由专业管材制造厂商生产,安装,不宜采用多个标准管件拼凑;每座桥梁桥面排水管材、管件应由同一供货商配套供货;
- 排水管应采用可靠方式连接和固定,排水管支架、管箍等固定件均应采用不锈钢或有长效防腐措施的钢材制造,其尺寸和连接方式均需根据管材材质及使用条件进行排水专项设计。

桥面排水管材、管件选用与安装要求(二)

图集号	17ZZ04
页	110

