国家建筑标准设计图集 18GL303

综合管廊污水、雨水管道敷设与安装

中国建筑标准设计研究院

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHEJI 18GL303

国家建筑标准设计图集 18GL303

综合管廊污水、雨水管道敷设与安装

组织编制：中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

库七七 www.kqqw.com 标准下载

《综合管廊污水、雨水管道敷设与安装》编审名单

编制组负责人： 汪　胜　樊亮亮　杨进春

编制组成员： 王家华　谢廷光　黄　瑾　陈建明　王　伟　俞志杰　冯　强　蒋玖璐　黄胜元
杨　力　王　帅　杨婉如　朱　淼　唐明雄　王宏鑫　庞传民　张正伟　许云骅
陈军良　刘明敏　盛晶晶　常柱刚　郭金鹏　王岩松

审查组长： 肖　燃

审查组成员： 李　萍　赫明水　尹力文　王秀朵　陈　思　陈　重　王长祥　刘　敏　刘轶群

项目负责人： 杨进春

项目技术负责人： 郭金鹏

国标图热线电话：010-68799100　　发　行　电　话：010-68318822
查阅标准图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站 http://www.chinabuilding.com.cn

库七七 www.kqqw.com 标准下载

综合管廊污水、雨水管道敷设与安装

主编单位 上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司
长沙市规划设计院有限责任公司
中国建筑标准设计研究院有限公司

统一编号 GJBT-1513

出版日期 二〇一九年一月一日

图 集 号 18GL303

主编单位负责人 蒋永红 杨新志 刘志强
主编单位技术负责人 周良 谢捷志 邱琪
技 术 审 定 人 王宇平 汤伟 郭金山
设 计 负 责 人 [illegible] 樊亮 杨正志

目 录

目录……1
总说明……3
综合管廊排水管道、检查井技术要求……7
综合管廊污水、雨水舱室推荐空间位置……9
污水、雨水管道布置……10
排水管道附属构筑物、附件布置示意图……11
排水管进舱方式示意图……12
直通混凝土检查井大样图（廊内）……13
直通混凝土检查井结构配筋图（廊内）……14
直通混凝土检查井大样图（廊外）……15
直通混凝土检查井结构配筋图（廊外）……16
三通混凝土检查井大样图（廊内）……17
三通混凝土检查井结构配筋图（廊内）……18
四通混凝土隔板式跌水井大样图（廊内，单管跌水，支管管径≤1000）……19
四通混凝土隔板式跌水井结构配筋图（廊内，单管跌水，支管管径≤1000）……20
三通/四通混凝土隔板式跌水井大样图（廊内，双管跌水，支管管径≤1000）……21
三通/四通混凝土隔板式跌水井结构配筋图（廊内，双管跌水，支管管径≤1000）……22
三通/四通混凝土竖槽式跌水井大样图（廊内，支管管径≤400）……23
三通/四通混凝土竖槽式跌水井结构配筋图（廊内，支管管径≤400）……24
三通/四通混凝土竖槽式跌水井大样图（廊外，支管管径≤400）……25
三通/四通混凝土竖槽式跌水井结构配筋图（廊外，支管管径≤400）……26
成品直通检查井大样图（球墨铸铁）……27
成品直通检查井大样图（塑料）……28
混凝土清淤闸槽井……29
混凝土清淤闸槽井配筋图……30
冲洗口详图……32
通气管设置示意图……33
盲板检查口安装图……34

库七七 www.kqqw.com 标准下载

排水管道固定支墩布置图……35
固定支墩构造图……36
固定支墩配筋平面图……37
固定支墩配筋剖面图（植筋做法）……38
固定支墩配筋剖面图（预留筋做法）……39
固定支墩选用表……40
固定支墩钢筋表（一）……41
固定支墩钢筋表（二）……42
固定支墩钢筋表（三）……43
固定支墩钢筋表（四）……44
固定支墩钢筋表（五）……45
固定支墩钢筋表（六）……46
固定支墩钢筋表（七）……47
固定支墩钢筋表（八）……48
固定支墩钢筋表（九）……49
固定支墩钢筋表（十）……50
固定支墩弧形垫板详图……51
排水管道滑动支墩布置图……53
滑动支墩构造图（无箍）……54
滑动支墩构造图（有箍）……55
滑动支墩抱箍详图……56
滑动支墩配筋平面图……57
滑动支墩配筋剖面图（植筋做法）……58
滑动支墩配筋剖面图（预留筋做法）……59
滑动支墩选用表……60
滑动支墩钢筋表（一）……61
滑动支墩钢筋表（二）……62
滑动支墩钢筋表（三）……63
滑动支墩钢筋表（四）……64
滑动支墩钢筋表（五）……65
滑动支墩钢筋表（六）……66
滑动支墩钢筋表（七）……67
滑动支墩钢筋表（八）……68
滑动支墩钢筋表（九）……69
滑动支墩钢筋表（十）……70
滑动支墩弧形垫板详图……71
A型支架图及材料表……73
B型支架图……74
B型支架材料表……75
A型吊架图及材料表……76
B型吊架图……77
B型吊架材料表……78
C1型管卡大样图……79
C2型管卡大样图……80
管道进出管廊做法详图（球墨铸铁管）……81
管道进出管廊做法详图（钢骨架PE管）……82
球墨铸铁管、钢骨架PE管管道连接……83
球墨铸铁管道内、外防腐……84
接口用密封圈……85
相关技术资料

目 录									图集号	18GL303
审核	樊亮亮	樊亮亮	校对	杨 力	杨力	设计	黄胜元	黄胜元	页	2

库七七 www.kqqw.com 标准下载

总　说　明

1　编制依据

本图集根据中华人民共和国住房和城乡建设部建质函[2016]89号“关于印发《2016年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”进行编制。

2　设计依据

《城市综合管廊工程技术规范》　GB 50838-2015
《建筑结构荷载规范》　GB 50009-2012
《混凝土结构设计规范》　GB 50010-2010（2015年版）
《室外排水设计规范》　GB 50014-2006（2016年版）
《建筑给水排水设计规范》　GB 50015-2003（2009年版）
《钢结构设计标准》　GB 50017-2017
《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》　GB 50032-2003
《建筑结构可靠性设计统一标准》　GB 50068-2018
《给水排水工程构筑物结构设计规范》　GB 50069-2002
《给水排水工程管道结构设计规范》　GB 50332-2002
《城镇给水排水技术规范》　GB 50788-2012
《给水排水构筑物工程施工及验收规范》　GB 50141-2008
《混凝土结构工程施工质量验收规范》　GB 50204-2015
《钢结构工程施工质量验收规范》　GB 50205-2001
《给水排水管道工程施工及验收规范》　GB 50268-2008
《污水用球墨铸铁管、管件和附件》　GB/T 26081-2010
《给水用钢骨架聚乙烯塑料复合管》　CJ/T 123-2004
《钢骨架聚乙烯塑料复合管管道工程技术规程》CECS 315:2012

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时，本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制、淘汰的技术或产品，视为无效。工程技术人员在参考使用时，应注意加以区分，并应对本图集相关内容进行复核后选用。

3　适用范围

3.1 本图集适用于抗震设防烈度不大于8度（0.3g）的混凝土结构综合管廊内重力流污水、雨水管道的敷设与安装。

3.2 本图集适用于管廊内环境温度不大于40℃；介质温度为5℃~40℃，设计内水压力等级不大于0.15MPa的管道及附件。

4　选用条件

4.1 选用本图集时，结构参数需满足以下条件：

4.1.1 设计地震分组第一、二、三组；

4.1.2 建筑场地类别为Ⅰ~Ⅳ类；

4.1.3 抗震设防分类为乙类的城市综合管廊；

4.1.4 管道直线段纵向坡度为0.1%~2.0%；

4.1.5 安全等级为二级，重要性系数 γ_0 =1.0。

4.2 本图集中的管道采用球墨铸铁管和钢骨架PE管两种管材。当管径为DN300~DN600时采用球墨铸铁管或钢骨架PE管；当管径为DN700~DN1000时采用球墨铸铁管。

4.3 球墨铸铁管连接方式：柔性连接（T型连接和K型连接）、法兰连接、自锚式连接。

4.4 钢骨架PE管连接方式：电熔连接、法兰连接。

5　支墩编号说明

5.1 固定支墩编号

GZD - *
- GZD：固定支墩标识
- *：顺序号

5.2 滑动支墩编号

H*ZD - *
- H*ZD：滑动支墩标识：HQZD - 球墨铸铁管用；HPZD - 钢骨架PE管用
- *：顺序号

总　说　明									图集号	18GL303
审核	黄　瑾		校对	汪　胜		设计	王　帅		页	3

库七七 www.kqqw.com 标准下载

6 工艺设计

6.1 管道检查井

排水管道入廊检查井分为混凝土检查井、一体式成品检查井。排水管道进入管廊前应设闸槽井。

6.2 管道主要附件

6.2.1 冲洗口：根据入廊排水管道管径和管材进行选型。

6.2.2 通气设施：根据入廊排水管道管径及通气设施设置的位置（绿化带、人行道或非机动车道）进行选型。

6.2.3 盲板检查口：根据入廊排水管道管径确定盲板检查口的尺寸及设置间距。

7 结构设计

7.1 管道重量计算：按设计管道支撑间距内的管道自重、满管水重及以上两项之和的10%附加重量计算。管道附件重量未计算在内，当支撑间距内设有管道附件时，该处应采取加强措施。球墨铸铁管和钢骨架PE管重量见表1和表2。

表1 球墨铸铁管管径及重量表

管道公称管径（mm）	300	400	500	600	700	800	900	1000
管道外径（mm）	326	429	532	635	738	842	945	1048
管道重量（kg/m）	143.7	241.4	357.0	494.8	660.0	843.7	1049.4	1277.8

表2 钢骨架PE管管径及重量表

管道公称管径（mm）	300	400	500	600
管道外径（mm）	325	430	531	638
管道重量（kg/m）	96.9	166.5	250.5	330.8

7.2 球墨铸铁管和钢骨架PE管的管节长度均按6m考虑。

7.3 设计荷载

7.3.1 垂直荷载：采用支撑间距的标准荷载乘1.50的荷载分项系数。

7.3.2 地震荷载：按地震设防烈度不大于8度计算地震作用。

7.3.3 不考虑风荷载。

7.4 支墩

7.4.1 本图集的支墩均设置在平直段。每节管节滑动支墩的间距：球墨铸铁管为4m～5m，钢骨架PE管为4m。固定支墩的间距建议120m，设计人员也可根据具体情况调节间距。支墩受水平力情况下设计人员可参照本图集的固定支墩复核选用，滑动和固定支墩的高度均不大于1500mm。

7.4.2 结构支墩预埋件尺寸按表1、表2管道外径尺寸确定，当管道尺寸与此不一致时，应按实际尺寸进行调整。

7.5 管道支架、吊架

7.5.1 吊杆按轴心受拉构件计算，吊杆净面积An按下式计算，并满足《管道支吊架 第3部分：中间连接件和建筑结构连接件》GB/T 17116.3的要求。吊杆最大使用荷载见表3。

$$A_n \geqslant \frac{1.5N}{0.85f} \qquad (1)$$

式中：A_n--吊杆净截面面积（mm^2）；

N --吊杆拉力设计值（N）；

f --钢材强度设计值（N/mm^2）。

表3 吊杆（Q235）拉力允许值表

吊杆直径（mm）	10	12	16	20	24	30
拉力允许值（N）	3900	5710	10900	17100	24700	39700

7.5.2 横梁

1）横梁抗弯强度按下式计算：

$$\frac{1.5M_x}{\gamma_x \cdot W_{nx}} + \frac{1.5M_y}{\gamma_y \cdot W_{ny}} \leqslant 0.85f \qquad (2)$$

式中：γ_x、γ_y--截面塑形发展系数；

库七七 www.kqqw.com 标准下载

M_x、M_y --所验算截面绕x轴和绕y轴的弯矩（N·mm）；

W_{nx}、W_{ny} --所验算截面对x轴和对y轴的净截面抵抗矩（mm^2）；

f --钢材强度设计（N/mm^2）。

2）横梁抗剪强度按下式计算：

$$\tau=\frac{1.5V\cdot S}{I_x\cdot t_w}\leqslant 0.85f_v \qquad (3)$$

式中：τ --抗剪强度（MPa）；

V --计算截面沿腹板平面作用的剪力（N）；

S --计算剪力处以上毛截面对中和轴的面积矩（mm^2）；

Ix--毛截面惯性矩（mm^4）；

tw--腹板厚度（mm）；

fv--钢材的抗剪强度设计值（N/mm^2）。

7.5.3 支架横杆和撑杆轴心构件受拉强度按下式计算：

$$\sigma=\frac{1.5N}{A}\leqslant 0.85f \qquad (4)$$

式中：N --轴心拉力或轴心压力（N）；

A --毛截面面积（mm^2）；

σ --受拉强度（N/mm^2）。

轴心受压构件的稳定性按下式计算：

$$\frac{1.5N}{\phi\cdot A\cdot f}\leqslant 0.85 \qquad (5)$$

式中：φ --轴心受压构件的稳定系数（取截面两主轴稳定系数中的较小者）。

7.5.4 受弯梁的挠度不宜大于L/200（L为受弯构件的跨度，对悬臂梁和伸臂梁为悬伸长度的2倍）。受压构件的长细比不宜超过120。

7.5.5 支吊架选用条件

1）管道吊架由吊架根部、吊杆及管卡三部分组成，选用者可根据需要进行组合选用，吊架根部的吊杆直径必须与吊架图的吊杆直径相同。

2）本图集支吊架仅适用于无其他管道相交的直段管道；仅考虑支架、吊架本身的强度与变形。支吊架对于梁、墙等结构强度的影响，须经结构专业人员进行验算。

3）混凝土构件上固定的预埋件由选用单位自行设置。

4）当采用锚栓固定管架时，锚入的基材混凝土强度不得小于C25；锚栓及其安装还应符合国家有关现行标准的要求。

5）本图集设计采用的锚栓设计荷载见表4。

表4 锚栓设计荷载表

锚栓规格	M10	M12	M16	M20
抗拉荷载（kN）	7.1	9.9	17.6	31.6
抗剪荷载（kN）	6.9	12.3	21.1	37.8

6）有防振要求时，管卡部位管道周围衬垫3mm厚的橡胶层。

8 后锚固技术要求

8.1 后锚固连接植筋时应采用A级锚固胶，锚固胶性能应符合现行行业标准《混凝土结构工程用锚固胶》JG/T 340的有关规定。

8.2 用于植筋的有机胶粘剂应采用改性环氧树脂或改性乙烯基树脂类材料，其固化剂不应使用乙二胺。

9 管道

9.1 球墨铸铁管及管件的规格、尺寸公差、性能等应符合《污水用球墨铸铁管、管件和附件》GB/T 26081和《水及燃气用球墨铸铁管、管件和附件》GB/T 13295的要求。

9.2 钢骨架PE管及管件的规格、尺寸公差、性能等应符合《给水用钢骨架聚乙烯塑料复合管》CJ/T 123、《给水用钢

库七七 www.kqqw.com 标准下载

钢骨架聚乙烯塑料复合管件》CJ/T 124、《超高分子量聚乙烯钢骨架复合管材》CJ/T 323和《钢骨架聚乙烯塑料复合管管道工程技术规程》CECS 315:2012的要求。

10 材料

10.1 混凝土

10.1.1 混凝土结构的环境类别：二a类。

10.1.2 最外层钢筋的混凝土保护层厚度：40mm。

10.1.3 混凝土强度等级为C35，水胶比不大于0.5。

10.1.4 混凝土中氯离子不应超过胶凝材料用量的0.20%。水泥采用普通硅酸盐水泥，水泥强度等级不低于42.5，最小胶凝材料用量为300kg/m^3，混凝土的含碱量不应超过3kg/m^3。

10.1.5 当结构单元所处部位有抗冻要求时，应符合现行国家、地方标准要求。

10.2 钢筋

10.2.1 钢筋：HRB300（ϕ）级；HRB400（ϕ）级。

-HRB400E，钢筋的强度标准值应具备不小于95%的保证率。钢筋必须采用符合抗震性能的抗震钢筋。

10.2.2 钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25；钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值不应大于1.3；且钢筋最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

10.2.3 抗震钢筋的连接为搭接、机械连接或焊接。抗震钢筋机械连接等级为Ⅱ级。抗震钢筋焊接接头为等强连接。

10.3 钢材：型钢、钢板及预埋件均采用Q235B级钢。

10.4 焊条：Q235B钢材采用E43型焊条焊接，HRB400E级钢筋采用E55型焊条焊接。未注明的焊缝高度均为6mm，角焊缝焊接质量等级为三级。

10.5 扁钢管卡和预埋板采用Q235B钢材，其质量应分别符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T 700和《低合金高强度结构钢》GB/T 1591的有关规定。

10.6 地脚螺栓：采用Q235B钢材，其质量应符合现行国家标准《地脚螺栓》GB/T 799的有关规定。

10.7 橡胶垫板其物理力学性能应符合《给水排水工程混凝土构筑物变形缝技术规范》T/CECS 117-2017的有关规定。

11 防腐

11.1 球墨铸铁管道、管件的防腐包括内防腐和外防腐，防腐级别分为常规防腐和重防腐。具体防腐措施应根据环境类别、管内排水水质选择图集内的防腐做法，管道的内外防腐应在工厂内完成，现场只进行接口内外防腐处理。

11.2 所有钢构件、埋件均应进行防腐处理，先除锈（除锈等级Sa2）后做防腐，采用环氧煤沥青漆，涂装后的漆膜总厚度不小于120μm。

12 其他

12.1 本图集尺寸除特殊注明外均以毫米（mm）计。

12.2 焊接高度除图示注明者以外，不得小于6mm且全长度满焊。

12.3 综合管廊内的管道安装还应符合国家其他现行相关规范、标准的要求。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

综合管廊排水管道、检查井技术要求

1 综合管廊说明

1.1 综合管廊为建设于城市地下用于容纳两类及以上城市工程管线的构筑物及附属设施。

1.2 排水舱是指综合管廊中敷设有排水管的舱室，包括独立的排水舱和排水管与其他管线共舱敷设的舱室。

2 总体要求

2.1 综合管廊每间隔一定距离应设置吊装口、通风口、逃生口、分支口等附属设施；舱室内应设置吊钩、拉环或导轨、管道支撑或预埋件等安装附属设施；依据工艺要求设置必要的通风、电气、监控、通讯、安防、消防、给排水等设施；敷设雨、污水管道的舱室应设置必要的指示或警示标志。

2.2 雨、污水管道及附件的选择均应满足设计条件与运行工况下材料的强度与抗疲劳要求。

2.3 管廊内雨、污水管道布置不应影响管廊巡检、运输通道及各种维修操作空间；不应影响或阻碍人员逃生口、通风口等。

2.4 雨、污水管道道穿过管廊壁时应设置防水套管，防水套管应配合土建施工整体预留，做好封堵。套管的位置应避开管廊后浇带、伸缩缝及相邻的地下管线或构筑物。

2.5 综合管廊排水舱室的高度和宽度需考虑排水管的管径、检查井尺寸、安装、使用、检修等要求，且舱室的净高不宜小于2.4m。

2.6 排水舱宜优先布置在综合管廊的最外侧。

3 管道、附件技术要求

雨、污水管道和附件均应满足相应的设计内水压力、设计温度条件下的强度要求。

4 检查井技术要求

4.1 入廊检查井分为混凝土检查井（廊内）、混凝土检查井（廊外）、一体式成品检查井。

4.2 雨、污水管道入廊可全部采用检查井，也可将检查井与盲板检查口搭配使用。其中，检查井不可全部采用混凝土检查井（廊外），需与混凝土检查井（廊内）或成品检查井搭配使用，且应符合当地排水运维管理要求。

4.3 雨、污水管道直线段可选用混凝土直通井、一体式成品检查井，有支管接入或转角处选用混凝土三通检查井、三通跌水井、四通跌水井，跌水井有隔板式、竖槽式两种形式。

4.4 混凝土检查井适用于直线段、转角处、支管接入处，廊内雨、污水管道与混凝土检查井连接处做法详见本图集第81页、82页。

4.5 一体式成品检查井适用于无支管接入的直线管段，其材质应与管道材质保持一致。球墨铸铁成品检查井与球墨铸铁管的连接方式宜采用T型、K型或法兰接口；塑料成品检查井与钢骨架PE管采用法兰接口连接。

4.6 若管道与检查井采用刚性连接，与检查井相连的第一个管道间的接口应采用柔性接口。

4.7 检查井（含盲板检查口）的设置间距应符合《室外排水设计规范》GB 50014的规定。

4.8 雨、污水管道进入管廊前应设置闸槽井。

4.9 闸槽井分为清淤闸槽井和常规闸槽井，其中常规闸槽井

库七七 www.kqqw.com 标准下载

做法参见国标图集06MS201-3《排水检查井》。

4.11 当支管接入廊内雨、污水主管时，支管宜优先在廊外跌水后再与廊内的主管采用管顶平接。也可在廊内检查井跌水，当跌水高差大于1m时应采用消能整流措施。

5 施工、验收

5.1 管道及附件在储存、运输、安装全过程中不得损坏。

5.2 安装前管道及附件应进行外观检查，表面不得有坑洞、破损，并应清除封闭物及其他杂物。

5.3 管道的材质、规格应符合产品标准。

5.4 管道安装坡向、坡度应符合设计要求。应按管道的中心线和管道的坡度对接管口。

5.5 对接管口应在距离接口两端各200mm处检查管道平直度，允许偏差为0～1mm，在所对接管道的全长范围内，允许偏差为0～10mm。

5.6 焊接管道对口处应垫置牢固，在焊接过程中不得产生错位和变形；管道焊口距支墩和支吊架的距离应满足焊接操作的需要；现场接口焊接宜采用氩弧焊打底，焊缝进行100％的X射线探伤检查。焊缝射线探伤应满足《无损检测 金属管道熔化焊环向对接接头射线照相检测方法》GB/T 12605的质量要求。

6 闭水试验

6.1 管道及排水检查井安装后应进行闭水试验，试验合格后，方可投入运行。

6.2 闭水试验应按设计要求进行。设计无要求时按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268的规定执行。

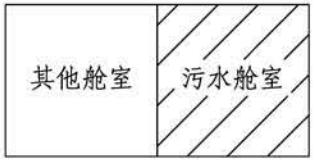
6.3 闭水试验方法和合格判定标准应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268的规定。

7 运营维护

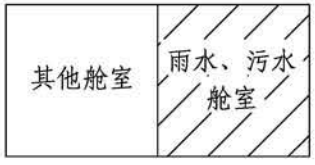
7.1 雨水、污水管道的通气装置应直接引至综合管廊外部安全空间，并应与周边环境相协调。

7.2 雨水、污水管道的检查及清通设施应满足管道安装、检修、运行和维护的要求，并应考虑外部排水系统水位变化、冲击负荷等情况对综合管廊内管道运行安全的影响。

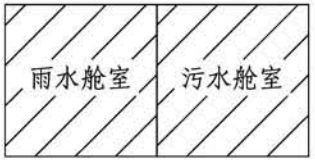
库七七 www.kqqw.com 标准下载



水平布置双舱综合管廊（一）



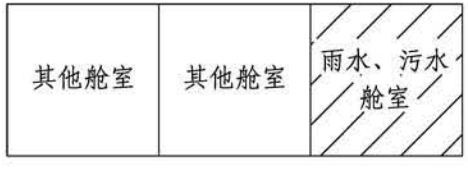
水平布置双舱综合管廊（二）



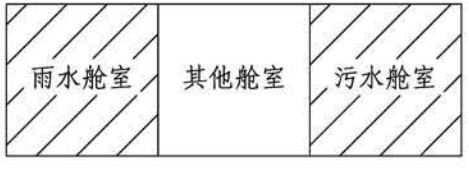
水平布置双舱综合管廊（三）



水平布置多舱综合管廊（一）



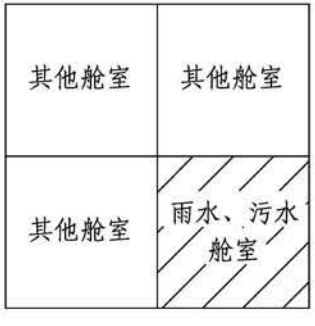
水平布置多舱综合管廊（二）



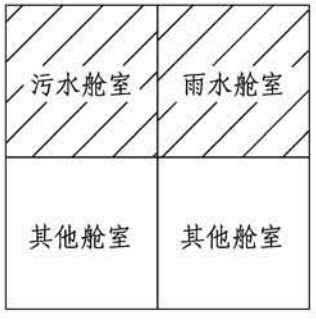
水平布置多舱综合管廊（三）



水平布置多舱综合管廊（四）



垂直布置多舱综合管廊（一）

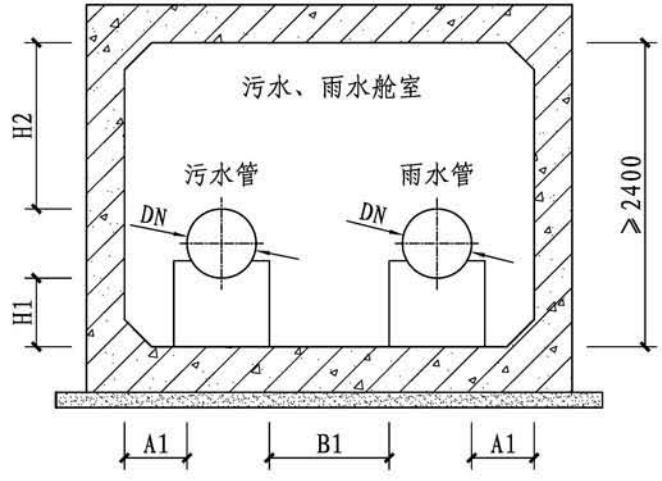


垂直布置多舱综合管廊（二）

注：图中阴影部分为推荐雨、污水舱室位置或含有雨、污水管道舱室位置。

综合管廊污水、雨水舱室推荐空间位置									图集号	18GL303
审核	蒋玖璐		校对	汪 胜		设计	杨婉如		页	9

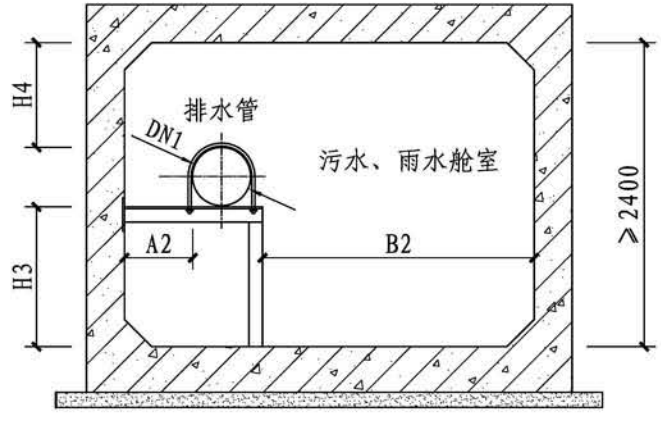
库七七 www.kqqw.com 标准下载



支墩安装方式布置图

支墩安装方式管道推荐安装净距（mm）

序号	DN	A1	B1	H1	H2
1	300	400	1000	400	800
2	400	500	1000	500	800
3	500	500	1000	500	800
4	600	500	1000	500	800
5	700	500	1000	500	800
6	800	500	1000	500	800
7	900	500	1000	500	800
8	1000	600	1000	600	800



地面支架安装方式布置图

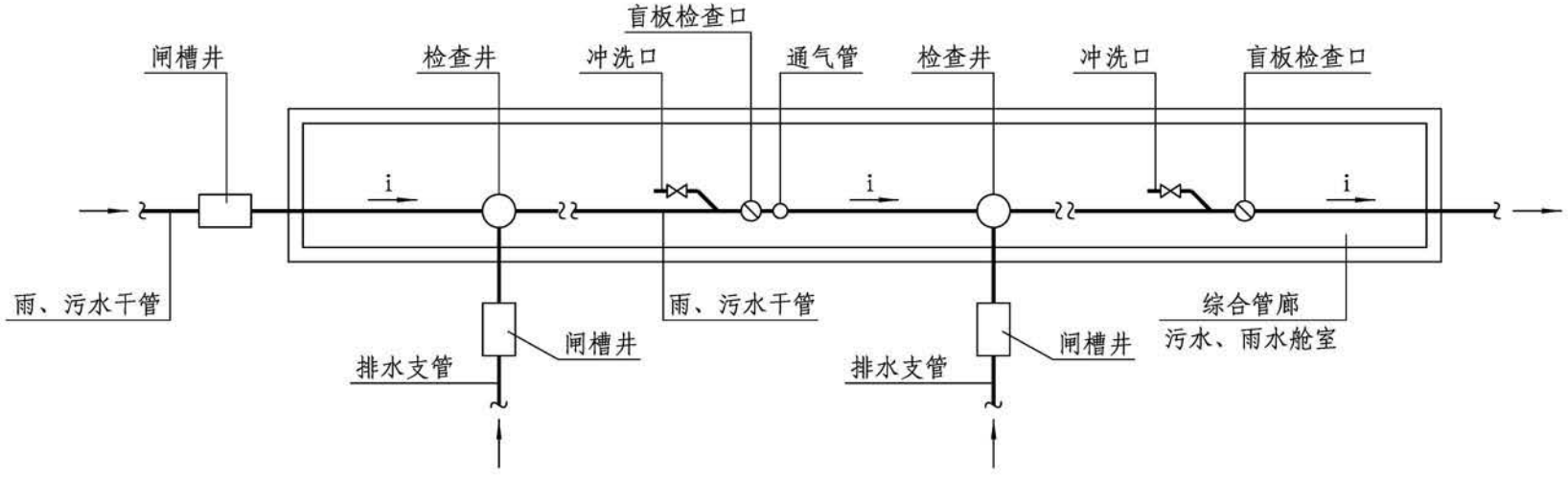
地面支架安装方式管道推荐安装净距（mm）

序号	DN1	A2	B2	H3	H4
1	300	400	900	400	800
2	400	500	900	500	800
3	500	500	900	500	800
4	600	500	900	500	800

注：当舱室内配置检修车时，B1、B2最小为2200mm。

污水、雨水管道布置									图集号	18GL303
审核	蒋玫璐		校对	汪 胜		设计	杨婉如		页	10

库七七 www.kqqw.com 标准下载



排水管道附属构筑物、附件布置示意图

检查井、盲板检查口布置最大间距

管径（mm）	最大间距（m）	
	污水管道	雨水管道
DN300～DN400	40	50
DN500～DN700	60	70
DN800～DN1000	80	90

通气管管径表

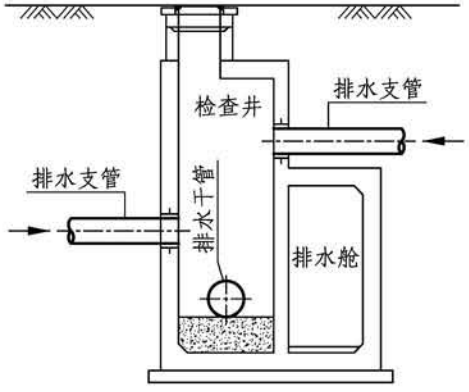
排水管道管径	通气管管径
DN300～DN500	DN50
DN600～DN800	DN75
DN900～DN1000	DN100

冲洗口管径表

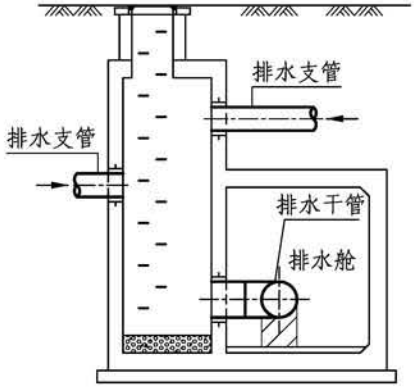
排水管道管径	冲洗口口径
DN300～DN400	DN50
DN500～DN600	DN100
DN700～DN1000	DN150

注：1. 雨、污水管道廊内可全部采用检查井，也可采取检查井与盲板检查口搭配使用。
2. 检查井分为混凝土检查井（廊内、廊外）、成品检查井。其中，检查井不可全部采用混凝土检查井（廊外），需与混凝土检查井（廊内）或成品检查井搭配使用，并符合当地排水运维管理要求。
3. 雨、污水管进入管廊前应设置闸槽井。闸槽井可采用清淤闸槽井或常规闸槽井。
4. 通气管宜设置在盲板检查口附近，设置间距应满足管道安全运行需求。
5. 冲洗口一般应设置在盲板检查口上游，且附近宜设置集水坑。

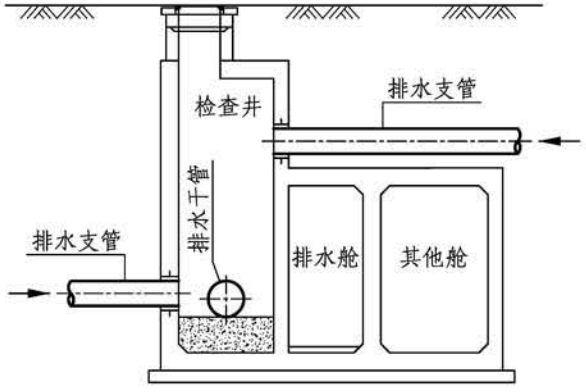
库七七 www.kqqw.com 标准下载



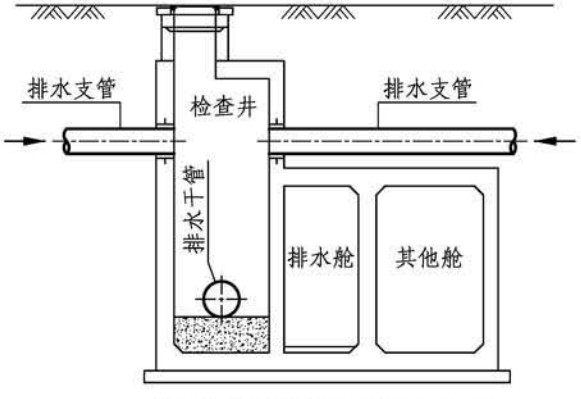
排水管进舱示意图（一）
（单舱）



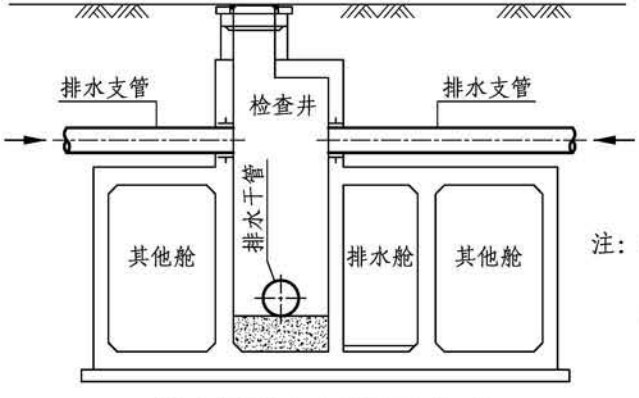
排水管进舱示意图（二）
（单舱）



排水管进舱示意图（三）
（双舱）



排水管进舱示意图（四）
（双舱）

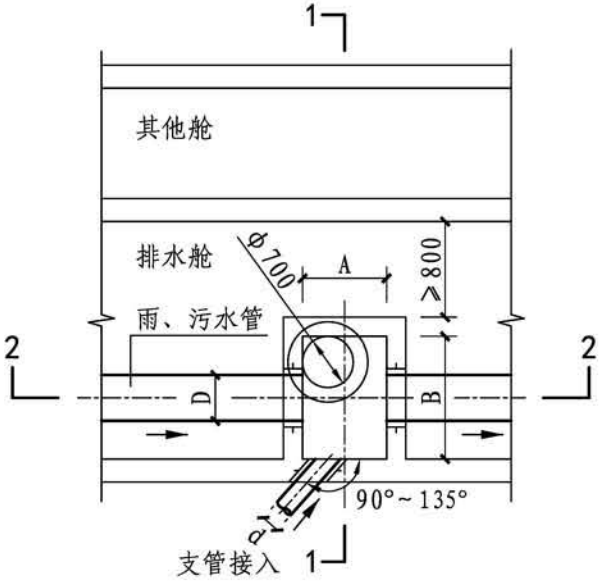


排水管进舱示意图（五）
（多舱）

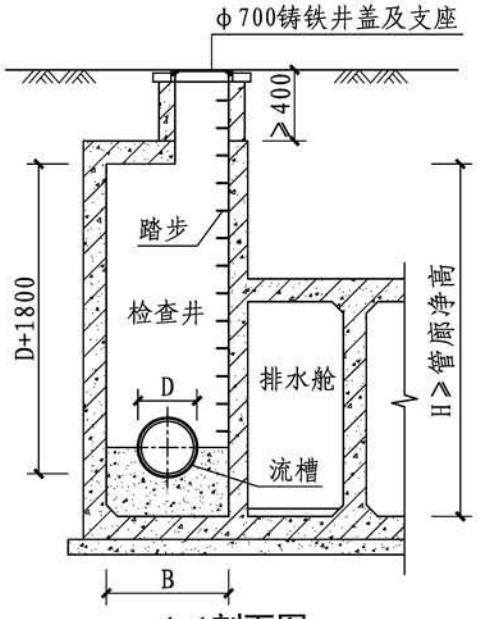
注：1. 图中排水舱包括独立的排水舱和与其他管线共舱敷设的舱室。
2. 图中三通、四通井的管道连接方式仅为示意，具体连接做法详见检查井部分。

排水管进舱方式示意图									图集号	18GL303
审核	樊亮亮		校对	刘明敏		设计	黄胜元		页	12

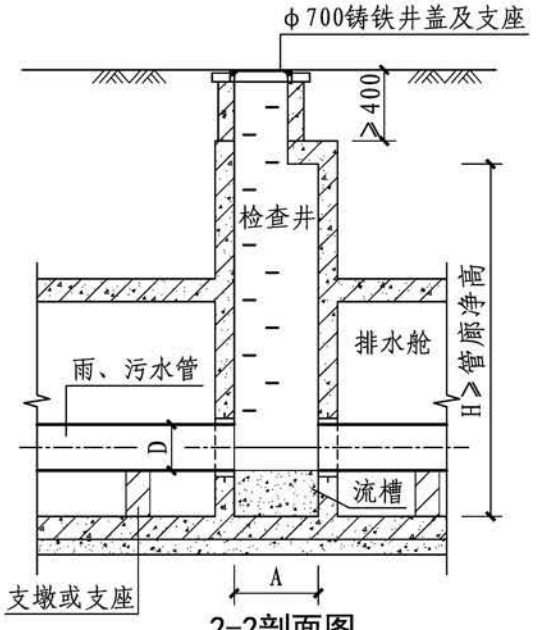
库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图



2-2剖面图

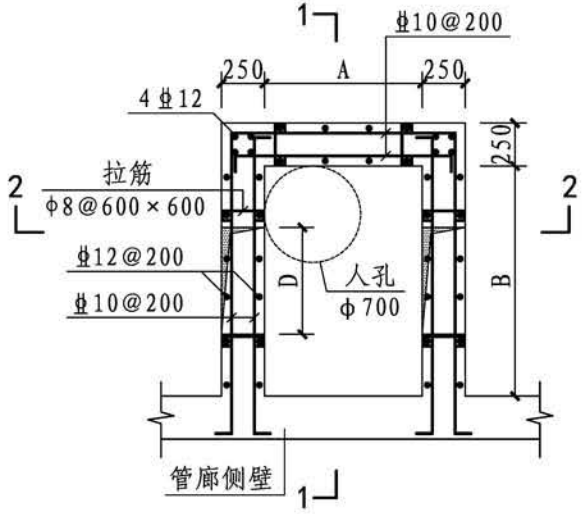
尺寸表（mm）

D	A	B
300	1000	1000
400	1000	1250
500	1000	1250
600	1000	1500
700	1100	1500
800	1100	1650
900	1100	1650
1000	1100	1850

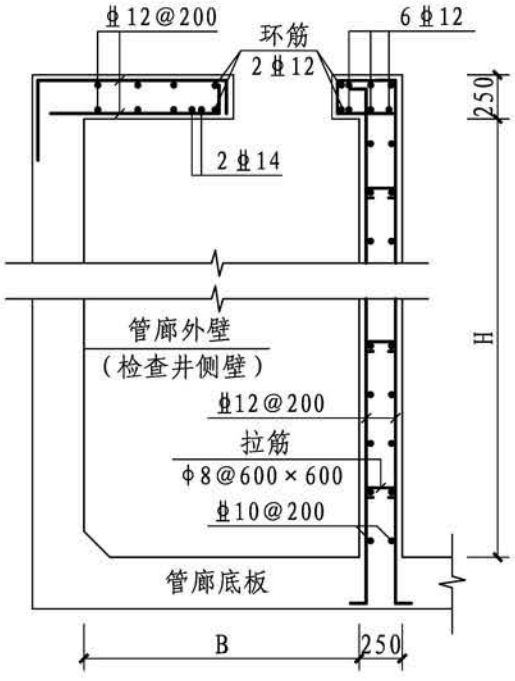
注：1. 适用于接入支管与主管跌差不超过1m，且当D=300～900时，d≤300；D=1000时，d≤400。
2. 检查井井室高度H一般与管廊净高相同，但也可根据实际情况大于管廊净高。
3. 管内底至检查井盖板底净高一般为D+1800，但可在满足运行维护的情况下酌情调整。
4. 检查井底部设流槽，流槽采用M7.5水泥砂浆砌MU10砖；1∶2防水水泥砂浆抹面，厚20mm。
5. 流槽需在安放踏步的同侧加设脚窝，详见国标图集06MS201-3《排水检查井》。
6. 井筒及井盖的安装做法详见国标图集06MS201-3《排水检查井》。检查井应设置防坠型井盖或防坠网等防坠落设施。
7. 管道与检查井连接部位做法参见本图集第81页、82页，且与检查井连接的第一个管道间的接口应设置柔性接口。
8. 检查井内部涂水泥基渗透结晶防水材料，且应满足《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445、《地下防水工程质量验收规范》GB 50208的要求。
9. 当介质为污水时，检查井内表面宜在防水材料层上再涂刷20mm聚合物水泥砂浆，且套管与管道间隙宜采用耐腐蚀材料填衬。

直通混凝土检查井大样图（廊内）									图集号	18GL303
审核	樊亮亮		校对	刘明敏		设计	杨力		页	13

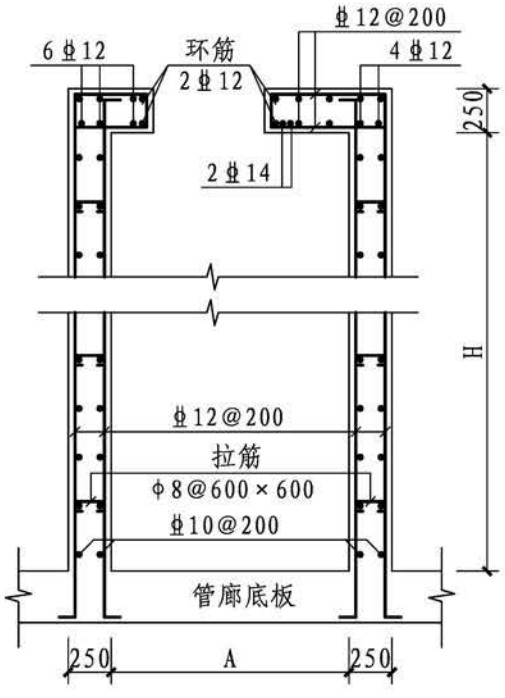
库七七 www.kqqw.com 标准下载



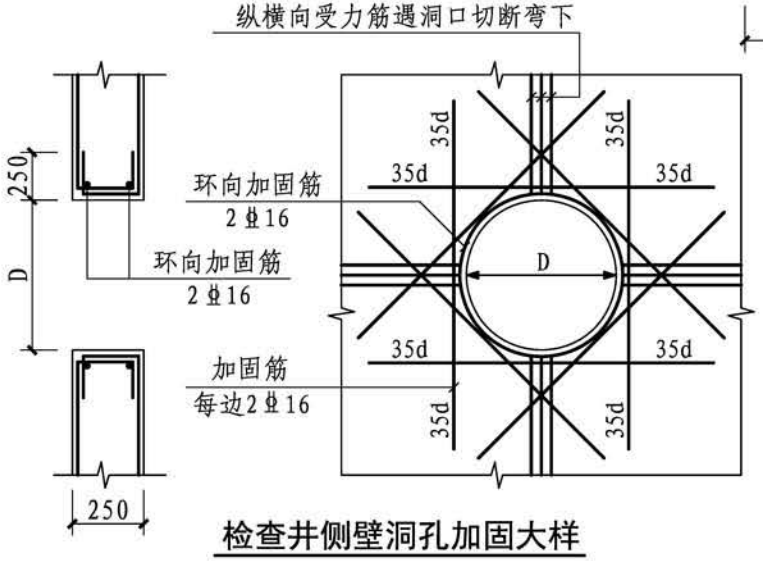
平面图



1-1剖面图



2-2剖面图

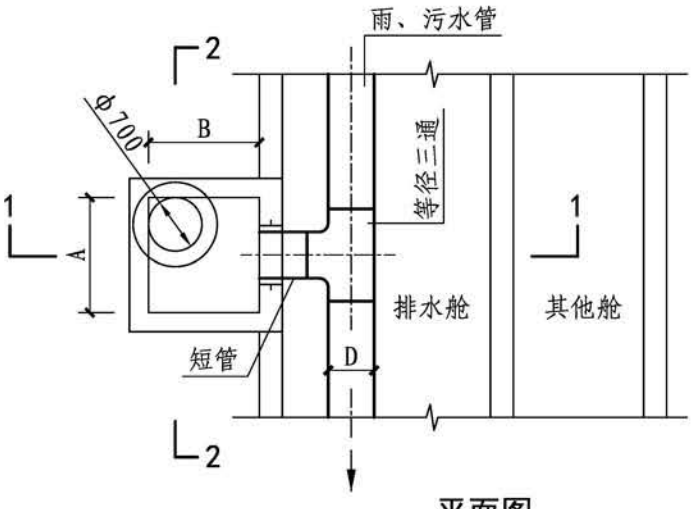


检查井侧壁洞孔加固大样

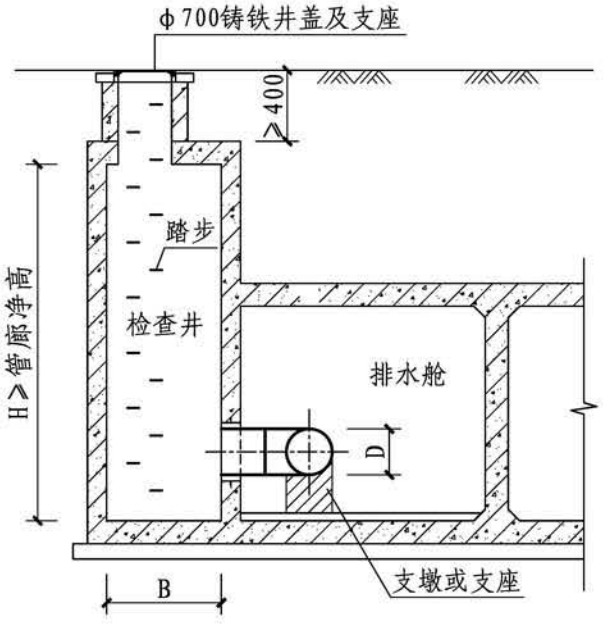
注：1. 图中尺寸A、B、H及孔洞尺寸D由工艺设计确定。
2. 混凝土强度等级及钢筋锚固长度同管廊主体结构。
3. 钢筋强度等级：HRB400级（Φ）、HPB300级（φ）。
4. 检查井顶板配筋 Φ12@200双层双向。
5. 钢筋保护层厚度50mm。
6. 检查井结构应根据管廊主体结构的受力情况与管廊结构可靠连接。

直通混凝土检查井结构配筋图（廊内）								图集号	18GL303
审核	唐明雄		校对	王宏鑫		设计	陈军良	页	14

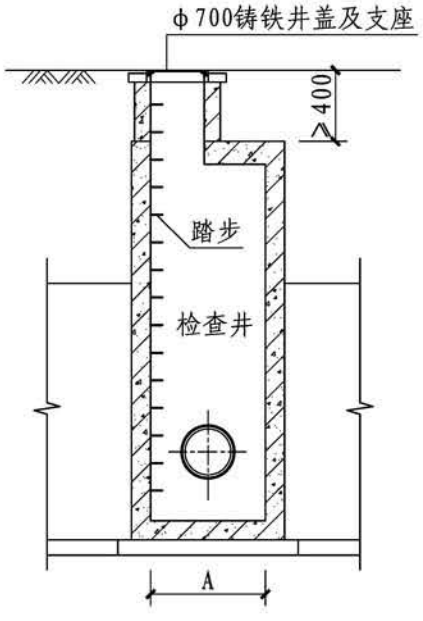
库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图



2-2剖面图

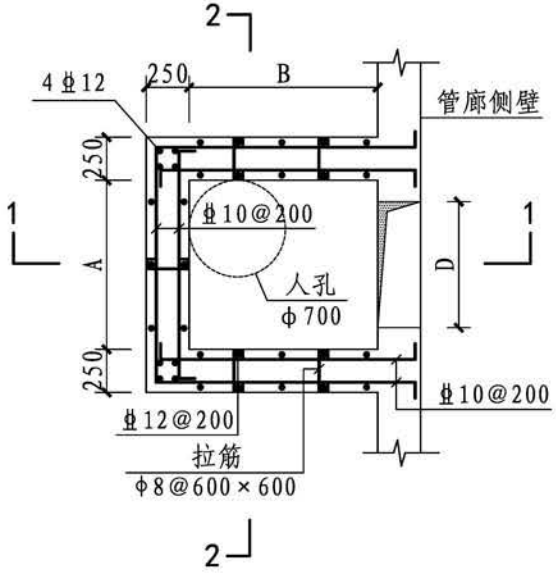
尺寸表（mm）

D	A	B
300	1000	1000
400	1000	1000
500	1200	1200
600	1200	1200
700	1200	1200
800	1500	1500
900	1500	1500
1000	1500	1500

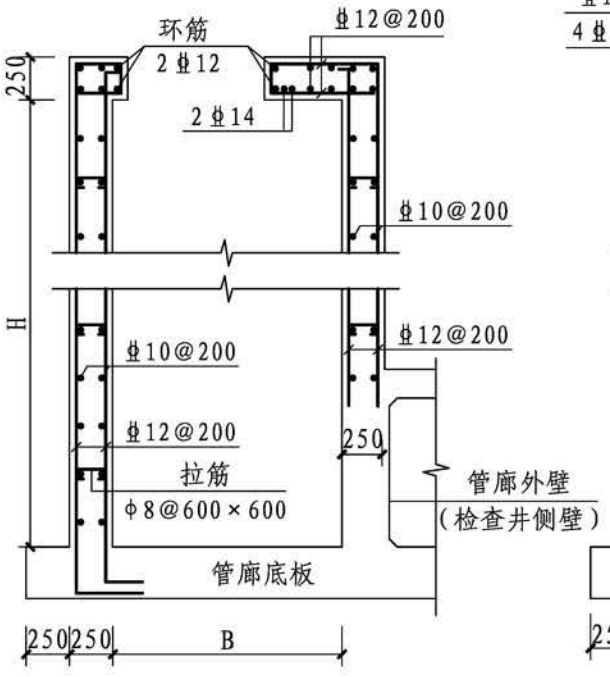
注：1. 检查井井室高度H一般与管廊净高相同，但也可根据实际情况大于管廊净高。
2. 井筒及井盖的安装做法详见国标图集06MS201-3《排水检查井》。检查井应设置防坠型井盖或防坠网等防坠落设施。
3. 短管与检查井连接部位做法参见本图集第81页、82页，且短管与管道等径三通应采用柔性连接。
4. 检查井内部涂水泥基渗透结晶防水材料，且应满足《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445、《地下防水工程质量验收规范》GB 50208的要求。
5. 当介质为污水时，检查井内表面宜在防水材料层上再涂刷20mm聚合物水泥砂浆，且套管与管道间隙宜采用耐腐蚀材料填衬。

直通混凝土检查井大样图（廊外）									图集号	18GL303
审核	樊亮亮		校对	刘明敏		设计	杨力		页	15

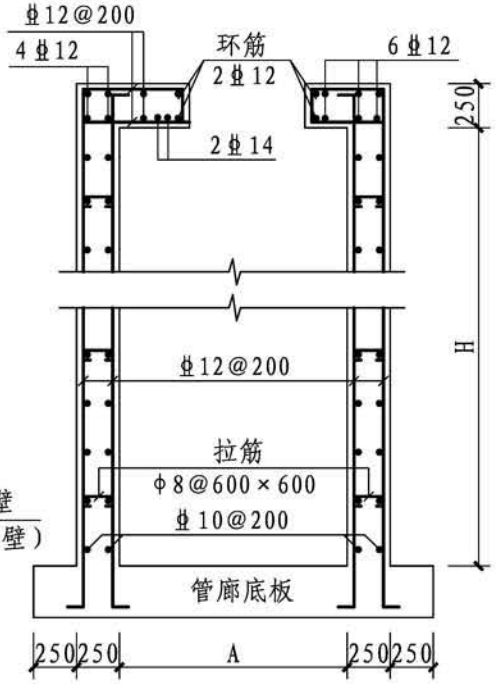
库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图

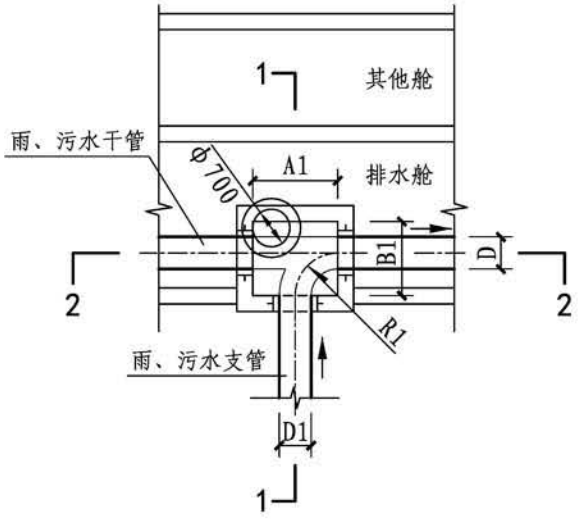


2-2剖面图

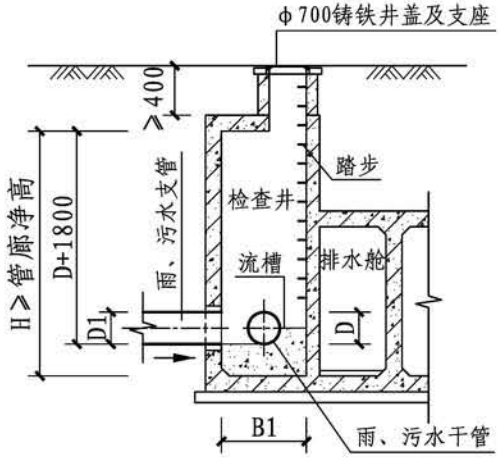
注：1. 图中尺寸A、B、H及孔洞尺寸D由工艺设计确定。
2. 混凝土强度等级及钢筋锚固长度同管廊主体结构。
3. 钢筋强度等级：HRB400级(Φ)、HPB300级(φ)。
4. 检查井顶板配筋 Φ12@200双层双向。
5. 侧壁洞孔加强大样详见第14页。
6. 钢筋保护层厚度50mm。
7. 检查井结构应根据管廊主体结构的受力情况与管廊结构可靠连接。

直通混凝土检查井结构配筋图（廊外）									图集号	18GL303
审核	唐明雄		校对	王宏鑫		设计	陈军良		页	16

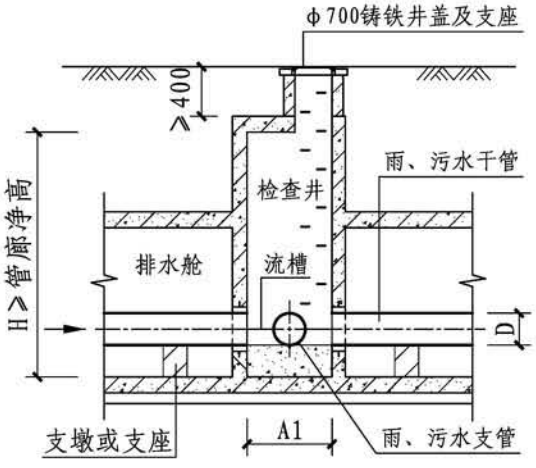
库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图



2-2剖面图

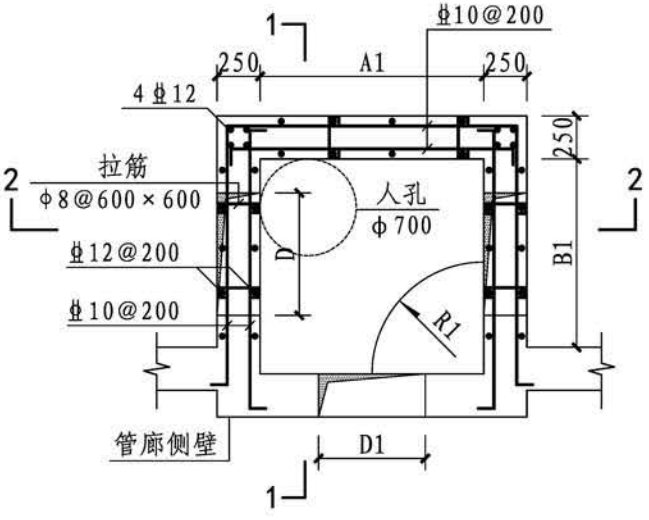
尺寸表（mm）

D	D1	R1	A1	B1
400	400	700	1250	1250
500	400～500	750	1250	1250
600	400～600	800	1500	1500
700	400～700	850	1500	1500
800	400～800	1000	1650	1650
900	400～900	1000	1650	1650
1000	500～1000	1100	1850	1850

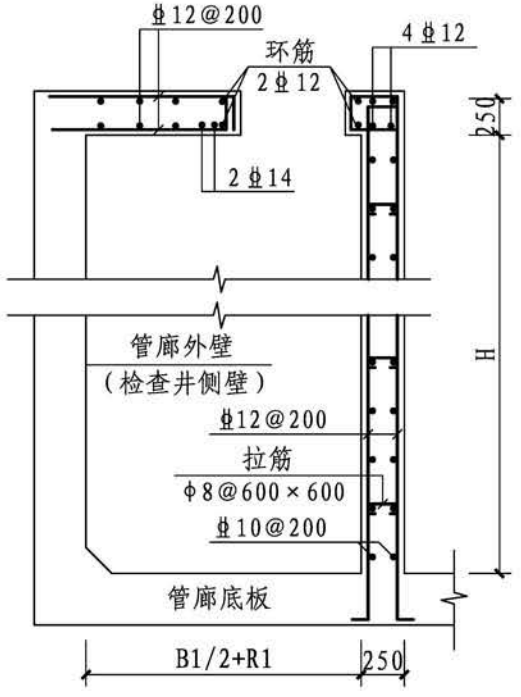
注：1. 适用于接入支管与主管跌差不超过1m。
2. 检查井井室高度H一般与管廊净高相同，但也可根据实际情况大于管廊净高。
3. 管内底至检查井盖板底净高一般为D+1800，但可在满足运行维护的情况下酌情调整。
4. 检查井底部设流槽，流槽采用M7.5水泥砂浆砌MU10砖；1：2防水水泥砂浆抹面，厚20mm。
5. 流槽需在安放踏步的同侧加设脚窝，详见国标图集06MS201-3《排水检查井》。
6. 井筒及井盖的安装做法详见国标图集06MS201-3《排水检查井》。检查井应设置防坠型井盖或防坠网等防坠落设施。
7. 管道与检查井连接部位做法参见本图集第81页、82页，且与检查井连接的第一个管道间的接口应设置柔性接口。
8. 检查井内部涂水泥基渗透结晶防水材料，且应满足《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445、《地下防水工程质量验收规范》GB 50208的要求。
9. 当介质为污水时，检查井内表面宜在防水材料层上再涂刷20mm聚合物水泥砂浆，且套管与管道间隙宜采用耐腐蚀材料填衬。

三通混凝土检查井大样图（廊内）									图集号	18GL303
审核	樊亮亮		校对	刘明敏		设计	杨力		页	17

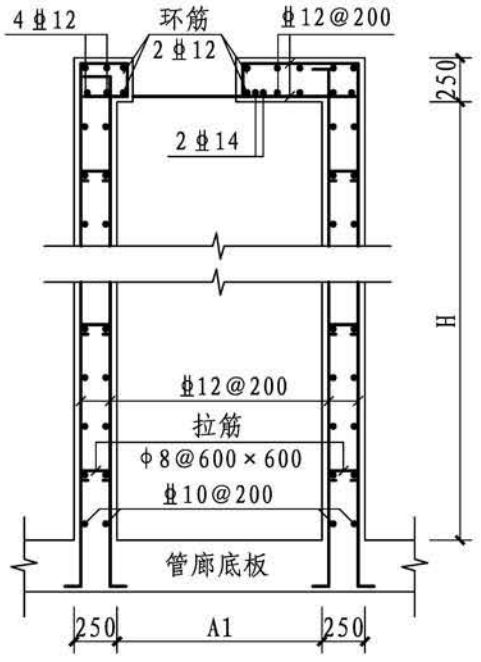
库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图

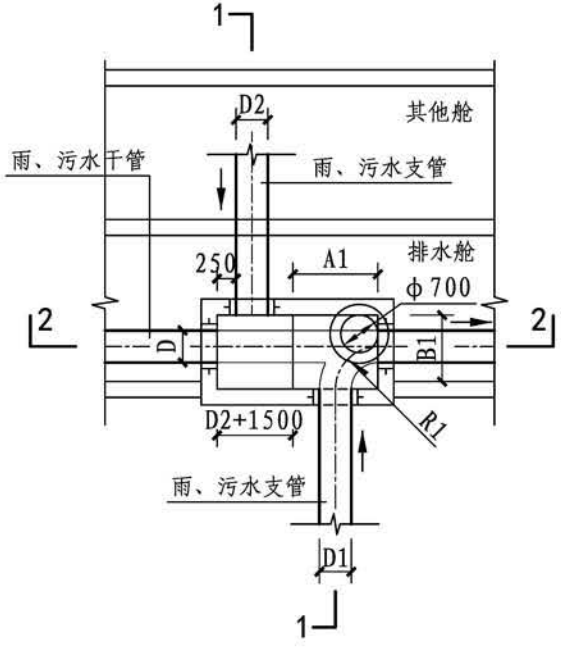


2-2剖面图

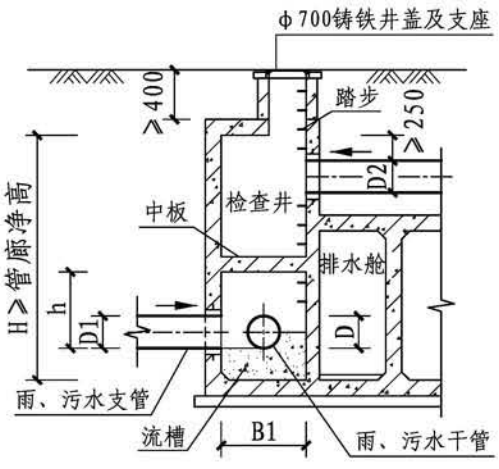
注：1. 图中尺寸A1、B1及孔洞尺寸D由工艺设计确定。
2. 混凝土强度等级及钢筋锚固长度同管廊主体结构。
3. 钢筋强度等级：HRB400级（Φ）、HPB300级（φ）。
4. 检查井顶板配筋 Φ12@200双层双向。
5. 侧壁洞孔加强大样详见第14页。
6. 钢筋保护层厚度50mm。
7. 检查井结构应根据管廊主体结构的受力情况与管廊结构可靠连接。

三通混凝土检查井结构配筋图（廊内）									图集号	18GL303
审核	唐明雄		校对	王宏鑫		设计	陈军良		页	18

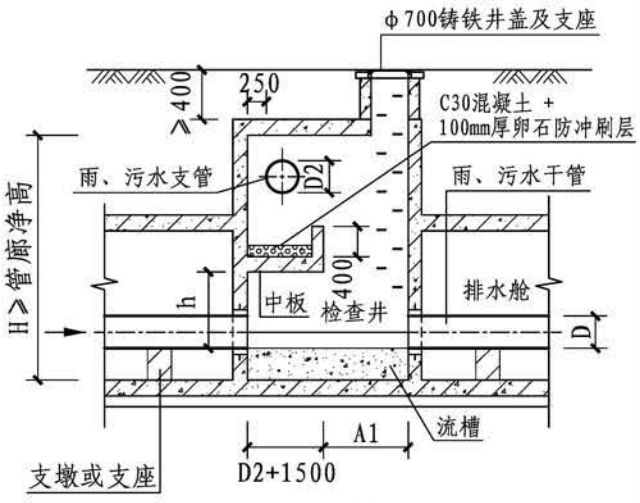
库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图



2-2剖面图

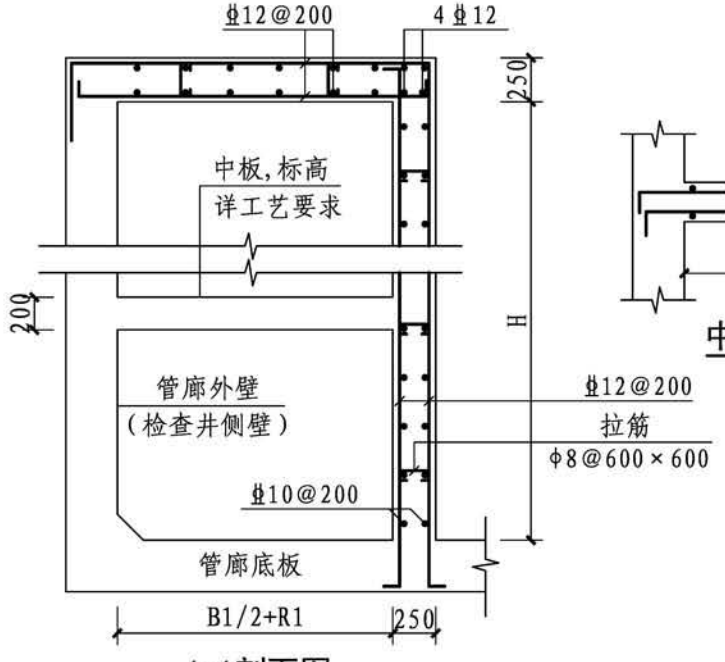
注：1. 适用于D1支管与主管跌差不超过1m，且D2支管与主管跌差为2～4m。
2. 管内底至盖板底净高一般为D+1800，但可在满足运行维护的情况下酌情调整。
3. 检查井底部设流槽，流槽采用M7.5水泥砂浆砌MU10砖；1∶2防水水泥砂浆抹面，厚20mm。
4. 流槽需在安放踏步的同侧加设脚窝，详见国标图集06MS201-3《排水检查井》。
5. 井筒及井盖的安装做法详见国标图集06MS201-3《排水检查井》。检查井应设置防坠型井盖或防坠网等防坠落设施。
6. 管道与检查井连接部位做法参见本图集第81页、82页，且与检查井连接的第一个管道间的接口应设置柔性接口。
7. 检查井内部涂水泥基渗透结晶防水材料，且应满足《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445、《地下防水工程质量验收规范》GB 50208的要求。
8. 当介质为污水时，检查井内表面宜在防水材料层上再涂刷20mm聚合物水泥砂浆，且套管与管道间隙宜采用耐腐蚀材料填衬。

尺寸表（mm）

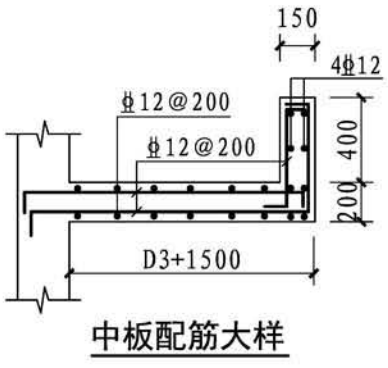
D	D1	D2	R1	A1	B1	h
400	≤400	≤400	700	1500	1250	1000
500	≤500	≤500	750	1500	1250	1000
600	≤600	≤600	800	1500	1500	1000
700	≤700	≤700	850	1500	1500	1000
800	≤800	≤800	1000	1650	1650	1000
900	≤900	≤900	1000	1650	1650	1200
1000	≤1000	≤1000	1100	1850	1850	1200

四通混凝土隔板式跌水井大样图（廊内，单管跌水，支管管径≤1000）									图集号	18GL303
审核	樊亮亮		校对	刘明敏		设计	杨 力		页	19

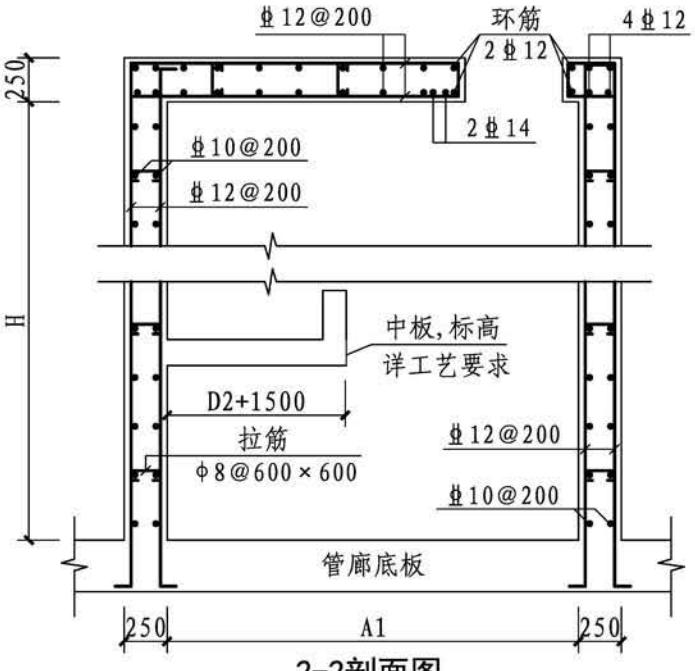
库七七 www.kqqw.com 标准下载



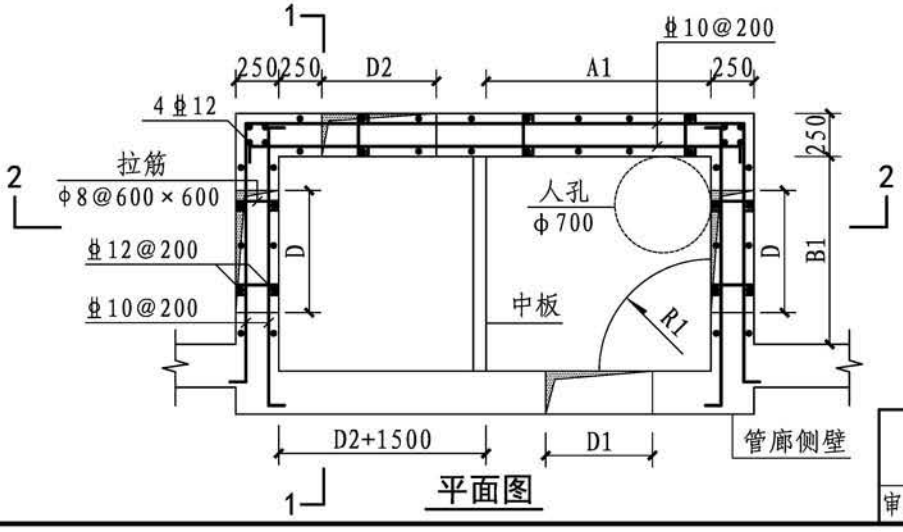
1-1剖面图



中板配筋大样



2-2剖面图

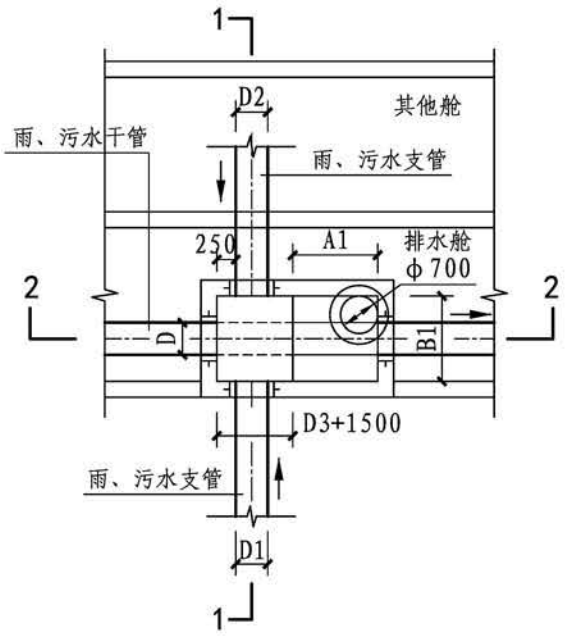


平面图

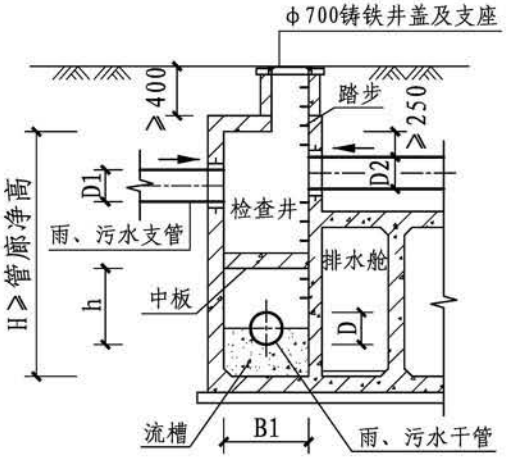
注：1. 图中尺寸A1、B1、R1及孔洞尺寸D1、D2由工艺设计确定。
2. 混凝土强度等级及钢筋锚固长度同管廊主体结构。
3. 钢筋强度等级：HRB400级(Φ)、HPB300级(φ)。
4. 检查井顶板、中板配筋均为Φ12@200双层双向。
5. 侧壁洞孔加强大样详见第14页。
6. 钢筋保护层厚度50mm。
7. 检查井结构应根据管廊主体结构的受力情况与管廊结构可靠连接。

四通混凝土隔板式跌水井结构配筋图（廊内，单管跌水，支管管径≤1000）								图集号	18GL303
审核	唐明雄		校对	王宏鑫		设计	陈军良	页	20

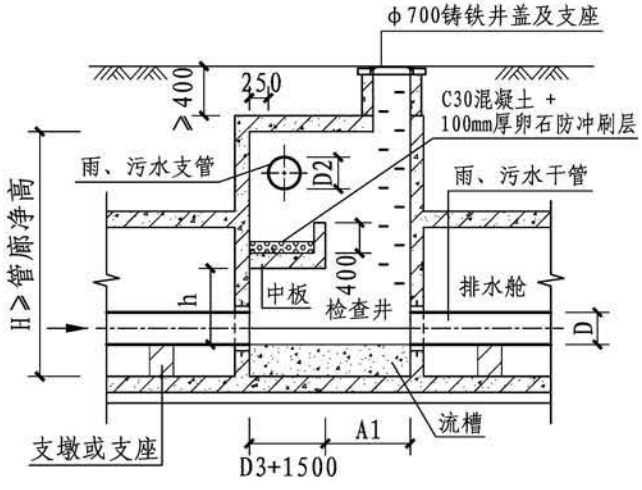
库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图



2-2剖面图

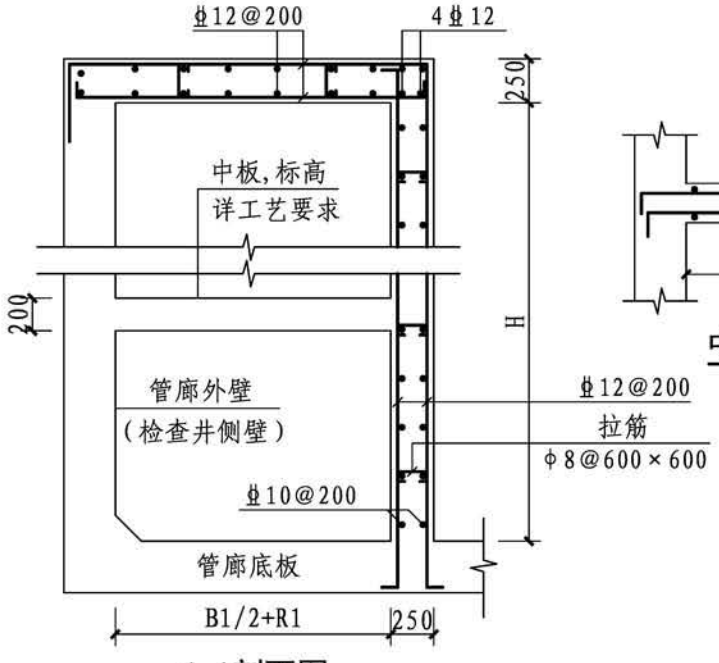
注：1. 图中D3为D1和D2中的较大值。
2. 适用于接入支管与主管跌差为2～4m。
3. 检查井井室高度H一般与管廊净高相同，也可根据实际情况大于管廊净高。
4. 管内底至盖板底净高一般为D+1800，但可在满足运行维护的情况下酌情调整。
5. 检查井底部设流槽，流槽采用M7.5水泥砂浆砌MU10砖；1：2防水水泥砂浆抹面，厚20mm。
6. 流槽需在安放踏步的同侧加设脚窝，详见国标图集06MS201-3《排水检查井》。
7. 井筒及井盖的安装做法详见国标图集06MS201-3《排水检查井》。检查井应设置防坠型井盖或防坠网等防坠落设施。
8. 管道与检查井连接部位做法参见本图集第81页、82页，且与检查井连接的第一个管道间的接口应设置柔性接口。
9. 检查井内部涂水泥基渗透结晶防水材料，且应满足《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445、《地下防水工程质量验收规范》GB 50208的要求。
10. 当介质为污水时，检查井内表面宜在防水材料层上再涂刷20mm聚合物水泥砂浆，且套管与管道间隙宜采用耐腐蚀材料填衬。

尺寸表（mm）

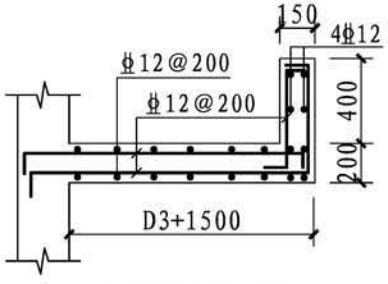
D	D1	D2	A1	B1	h
400	≤400	≤400	1500	1250	1000
500	≤500	≤500	1500	1250	1000
600	≤600	≤600	1500	1500	1000
700	≤700	≤700	1500	1500	1000
800	≤800	≤800	1500	1650	1000
900	≤900	≤900	1500	1650	1200
1000	≤1000	≤1000	1500	1850	1200

三通/四通混凝土隔板式跌水井大样图（廊内，双管跌水，支管管径≤1000）									图集号	18GL303
审核	樊亮亮		校对	刘明敏		设计	杨 力		页	21

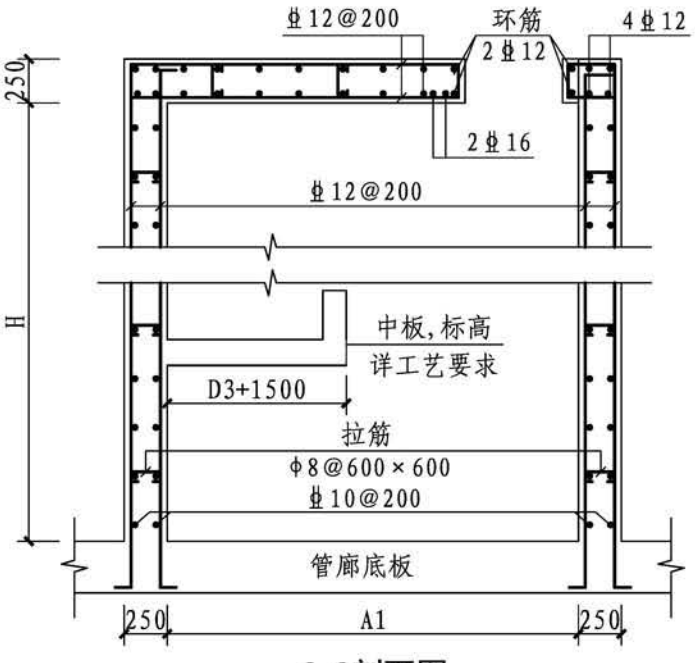
库七七 www.kqqw.com 标准下载



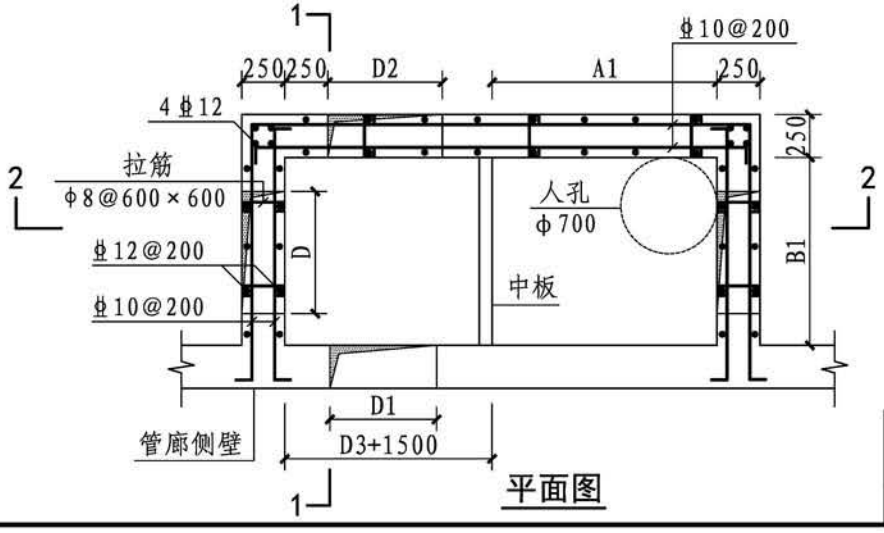
1-1剖面图



中板配筋大样



2-2剖面图

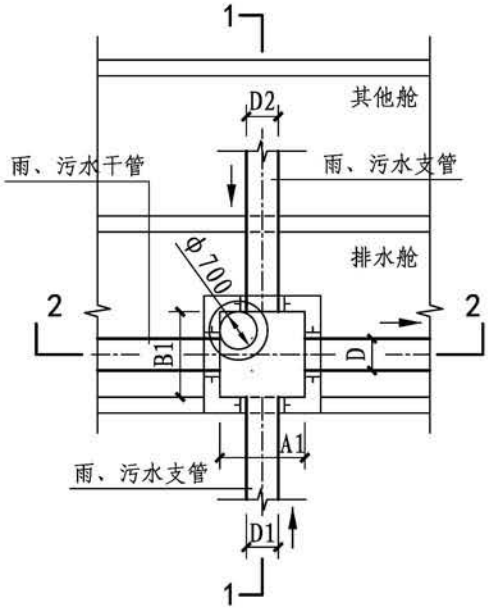


平面图

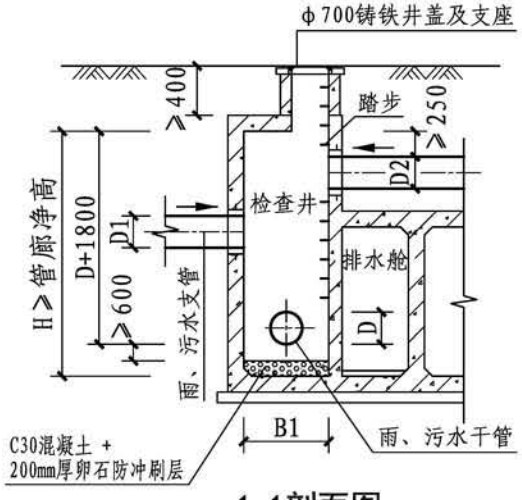
注：1. 图中尺寸A1、B1、R1及孔洞尺寸D、D1、D2、D3由工艺设计确定。
2. 混凝土强度等级及钢筋锚固长度同管廊主体结构。
3. 钢筋强度等级：HRB400级(Φ)、HPB300级(φ)。
4. 检查井顶板、中板配筋均为Φ12@200双层双向。
5. 侧壁洞孔加强大样详见第14页。
6. 钢筋保护层厚度50mm。
7. 检查井结构应根据管廊主体结构的受力情况与管廊结构可靠连接。

三通/四通混凝土隔板式跌水井结构配筋图（廊内，双管跌水，支管管径≤1000）								图集号	18GL303
审核	唐明雄		校对	王宏鑫		设计	陈军良	页	22

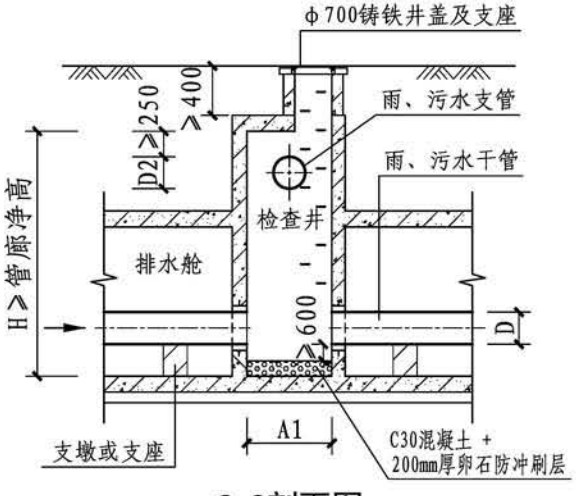
库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图



2-2剖面图

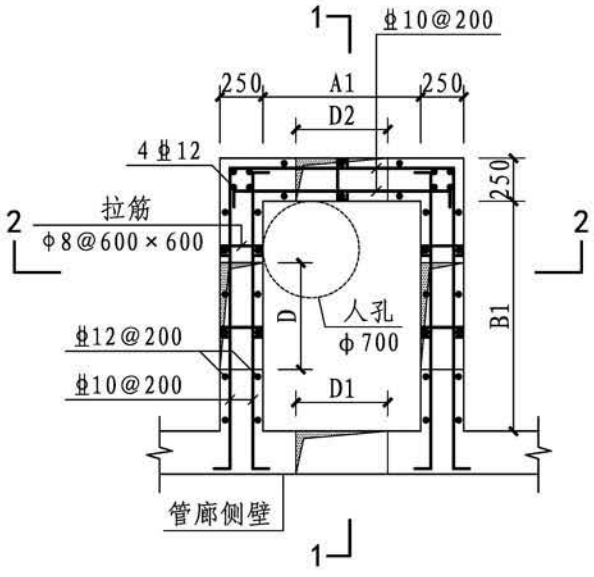
尺寸表（mm）

D	D1	D2	A1	B1
400	≤400	≤400	1000	1250
500	≤400	≤400	1000	1250
600	≤400	≤400	1000	1500
700	≤400	≤400	1100	1500
800	≤400	≤400	1100	1650
900	≤400	≤400	1100	1650
1000	≤400	≤400	1100	1850

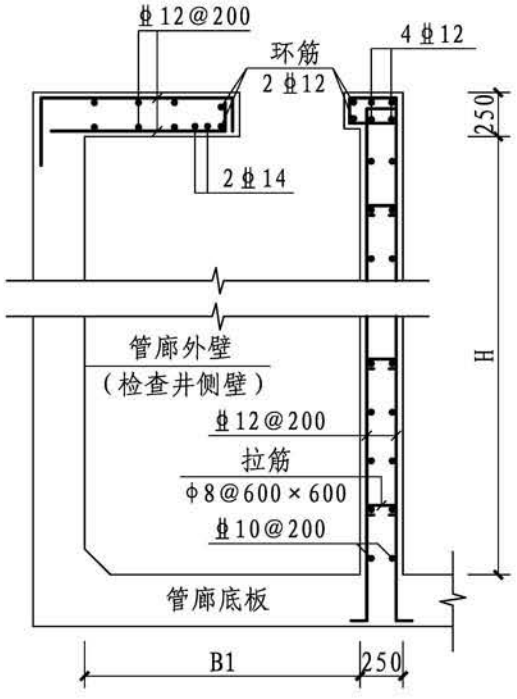
注：1. 适用于接入支管与主管跌差为1～4m，且支管管径≤400。
2. 检查井井室高度H一般与管廊净高相同，也可根据实际情况大于管廊净高。
3. 管内底至盖板底净高一般为D+1800，但可在满足运行维护的情况下酌情调整。
4. 检查井底部设流槽，流槽采用M7.5水泥砂浆砌MU10砖；1∶2防水水泥砂浆抹面，厚20mm。
5. 流槽需在安放踏步的同侧加设脚窝，详见国标图集06MS201-3《排水检查井》。
6. 井筒及井盖的安装做法详见国标图集06MS201-3《排水检查井》。检查井应设置防坠型井盖或防坠网等防坠落设施。
7. 管道与检查井连接部位做法参见本图集第81页、82页，且与检查井连接的第一个管道间的接口应设置柔性接口。
8. 检查井内部涂水泥基渗透结晶防水材料，且应满足《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445、《地下防水工程质量验收规范》GB 50208的要求。
9. 当介质为污水时，检查井内表面宜在防水材料层上再涂刷20mm聚合物水泥砂浆，且套管与管道间隙宜采用耐腐蚀材料填衬。

三通/四通混凝土竖槽式跌水井大样图（廊内，支管管径≤400）									图集号	18GL303
审核	樊亮亮		校对	刘明敏		设计	杨 力		页	23

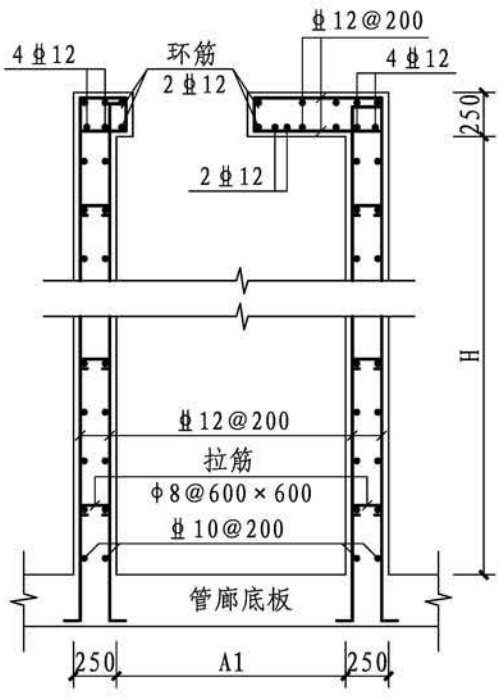
库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图

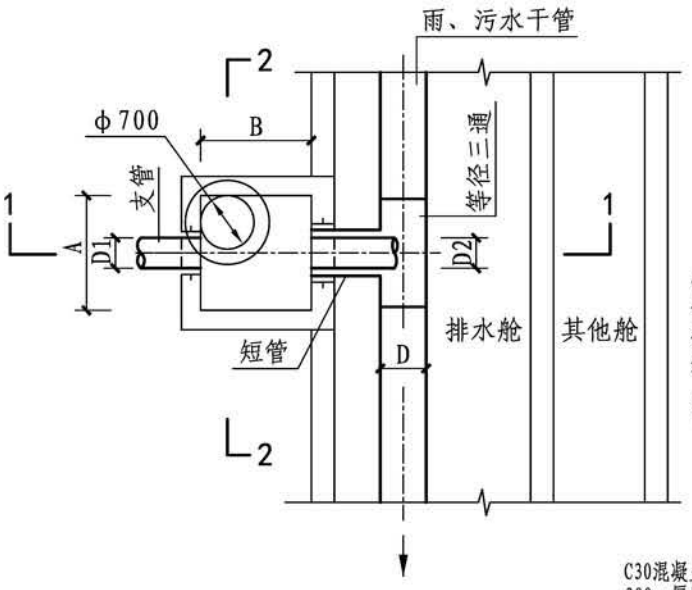


2-2剖面图

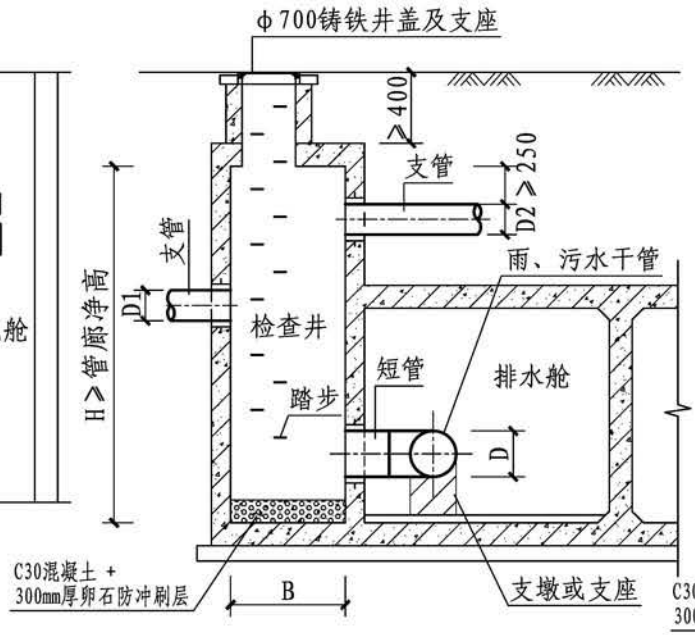
注：1. 图中尺寸A1、B1、H及孔洞尺寸D、D1、D2由工艺设计确定。
2. 混凝土强度等级及钢筋锚固长度同管廊主体结构。
3. 钢筋强度等级：HRB400级（Φ）、HPB300级（φ）。
4. 检查井顶板配筋 Φ12@200双层双向。
5. 侧壁洞孔加强大样详见第14页。
6. 钢筋保护层厚度50mm。
7. 检查井结构应根据管廊主体结构的受力情况与管廊结构可靠连接。

三通/四通混凝土竖槽式跌水井结构配筋图（廊内，支管管径≤400）								图集号	18GL303
审核	唐明雄		校对	王宏鑫		设计	陈军良	页	24

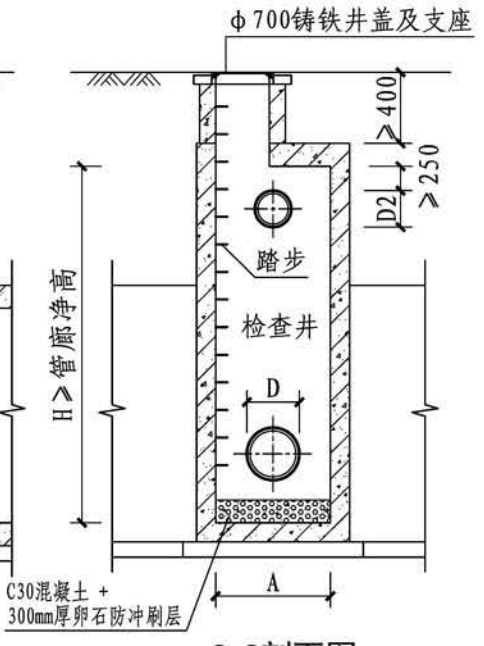
库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图



2-2剖面图

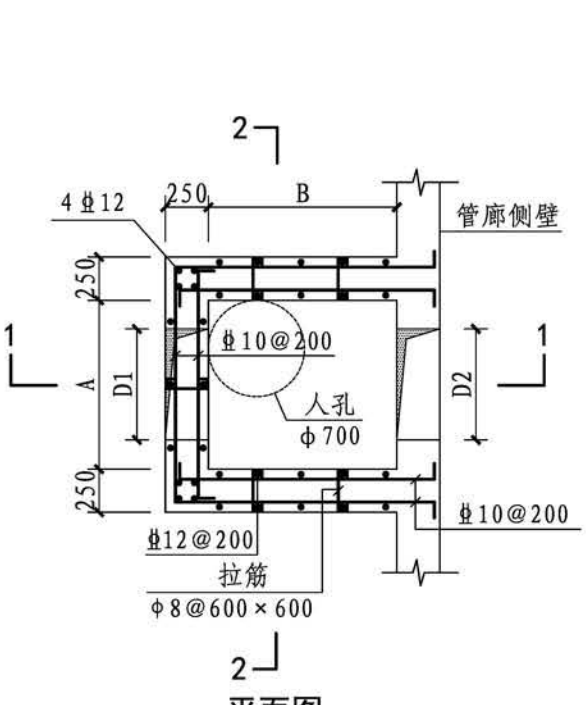
尺寸表（mm）

D	D1	D2	A	B
300	≤300	≤300	1000	1000
400	≤300	≤300	1000	1000
500	≤300	≤300	1200	1200
600	≤400	≤400	1200	1200
700	≤400	≤400	1200	1200
800	≤400	≤400	1500	1500
900	≤400	≤400	1500	1500
1000	≤400	≤400	1500	1500

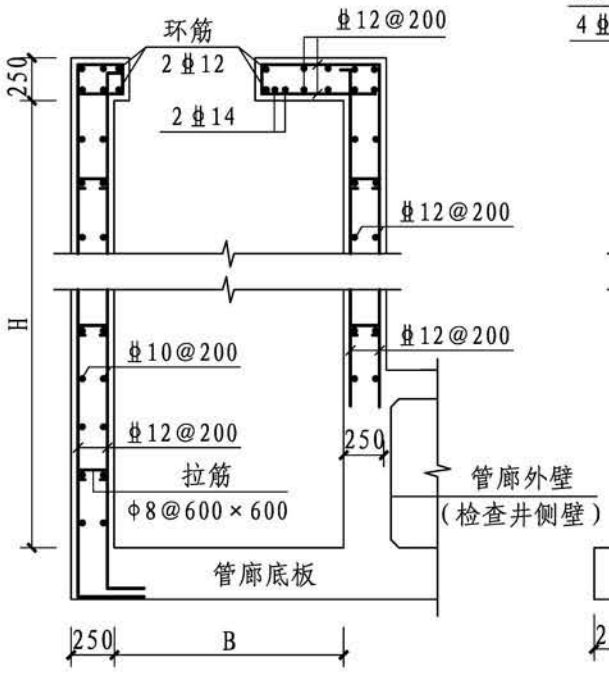
注：1. 适用于接入支管与主管跌差不超过4m，且支管管径≤400。
2. 检查井井室高度H一般与管廊净高相同，也可根据实际情况大于管廊净高。
3. 井筒及井盖的安装做法详见国标图集06MS201-3《排水检查井》。检查井应设置防坠型井盖或防坠网等防坠落设施。
4. 短管与检查井连接部位做法参见本图集第81页、82页，且短管与管道等径三通应采用柔性连接。
5. 检查井内部涂水泥基渗透结晶防水材料，且应满足《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445、《地下防水工程质量验收规范》GB 50208的要求。
6. 当介质为污水时，检查井内表面宜在防水材料层上再涂刷20mm聚合物水泥砂浆，且套管与管道间隙宜采用耐腐蚀材料填衬。

三通/四通混凝土竖槽式跌水井大样图（廊外，支管管径≤400）									图集号	18GL303
审核	樊亮亮		校对	刘明敏		设计	杨力		页	25

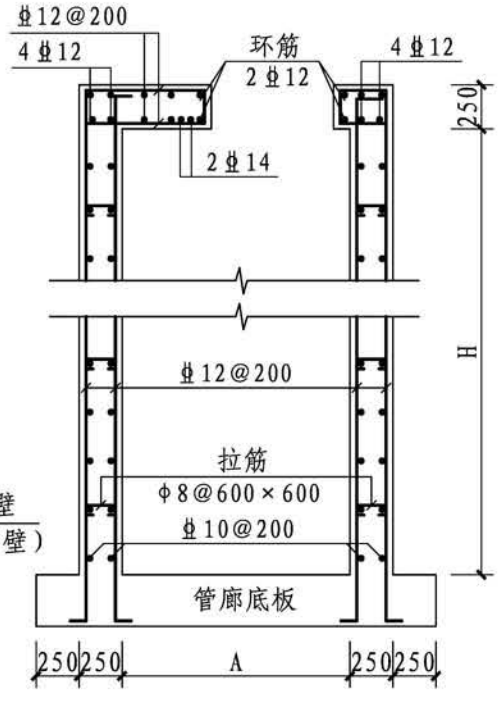
库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图

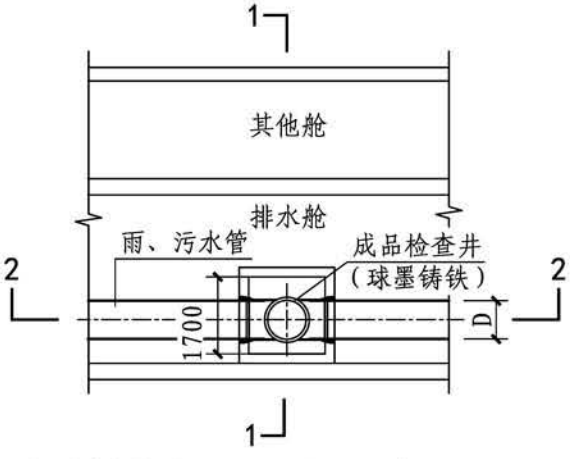


2-2剖面图

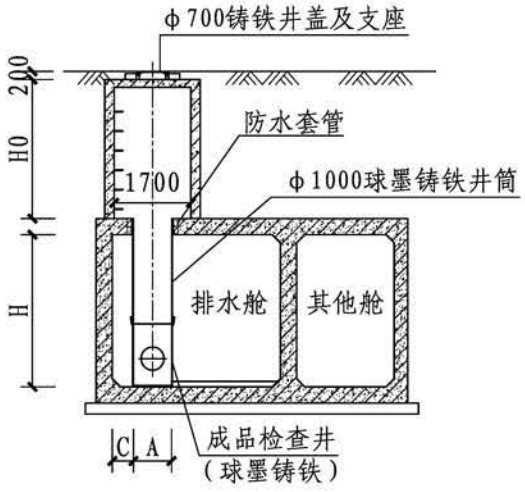
注：1. 图中尺寸A、B及孔洞尺寸D、D1、D2由工艺设计确定。
2. 混凝土强度等级及钢筋锚固长度同管廊主体结构。
3. 钢筋强度等级：HRB400级(Φ)、HPB300级(φ)。
4. 检查井顶板配筋Φ12@200双层双向。
5. 侧壁洞孔加强大样详见第14页。
6. 钢筋保护层厚度50mm。
7. 检查井结构应根据管廊主体结构的受力情况与管廊结构可靠连接。

三通/四通混凝土竖槽式跌水井结构配筋图（廊外，支管管径≤400）								图集号	18GL303
审核	唐明雄		校对	王宏鑫		设计	陈军良	页	26

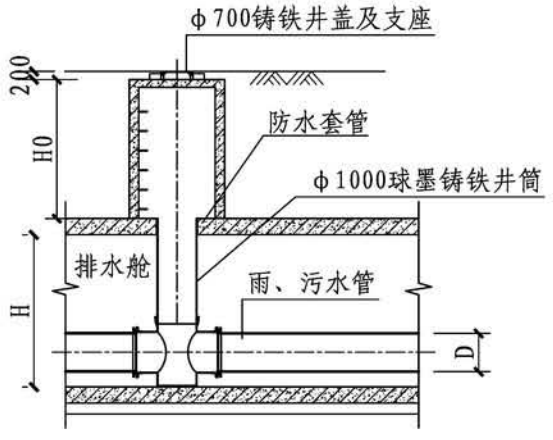
库七七 www.kqqw.com 标准下载



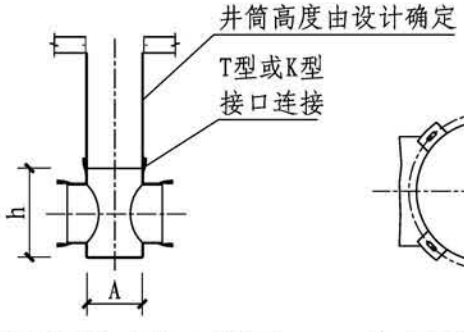
排水管道成品直通检查井布置平面图



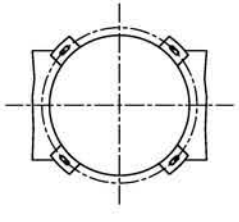
1-1剖面图



2-2剖面图



成品直通检查井大样图



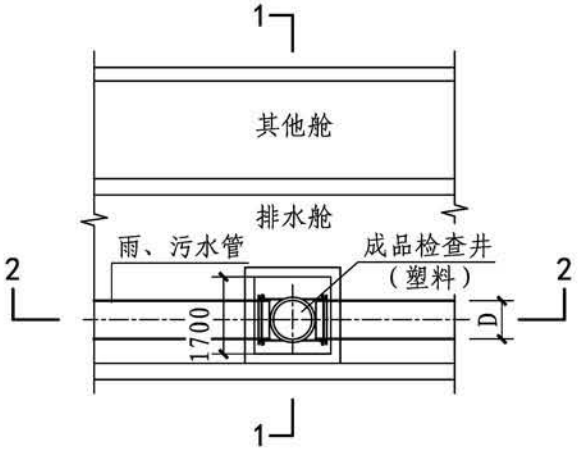
检查井锚固大样图

注：1. 本图适用于球墨铸铁圆形成品直通检查井。
2. A为检查井井室净空直径，D为排水管径，C为检查井离管廊侧壁的最小净间距。
3. 管廊内采用球墨铸铁井筒，出舱室顶板后与混凝土检查井及井筒连接。
4. 检查井井室与上方球墨铸铁井筒宜采用T型或K型接口连接，检查井需采用锚栓与综合管廊底板固定，锚栓型号由设计人员计算确定。
5. 检查井承口部分与球墨铸铁管道连接方式可采用T型、K型或法兰接口连接。
6. 球墨铸铁井筒出管廊做法详见第81页“管道进出管廊做法详图（球墨铸铁管）”。
7. 检查井井底包括带沉泥室、不带沉泥室两种形式，沉泥高度由管道支墩高度确定，也可将沉泥区采用C20混凝土填至管内底高度。
8. 井室高度h≥1800mm。
9. 检查井可设置活动爬梯，活动爬梯上端要求固定。
10. 防水套管详见本图集第81页。
11. H0由设计根据综合管廊的覆土深度确定。

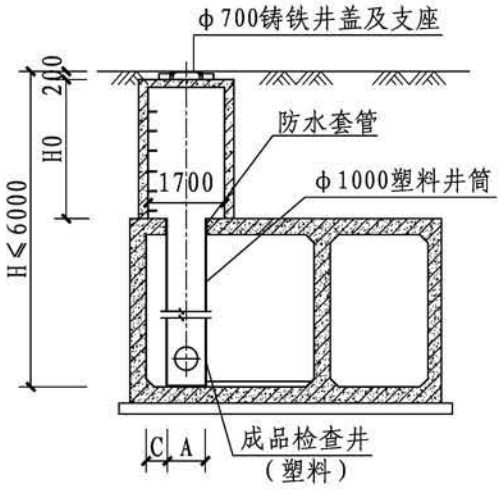
检查井尺寸表（mm）

D	300	350	400	450	500	600
A	1000					
C	300					

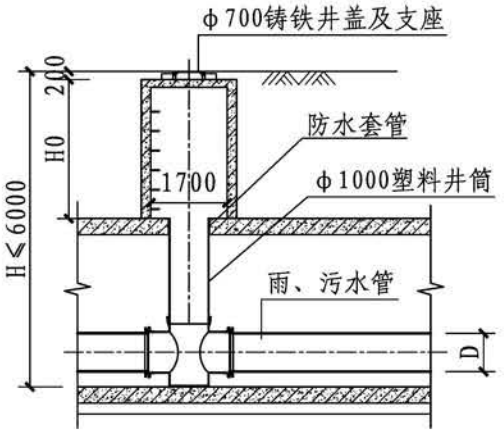
成品直通检查井大样图（球墨铸铁）									图集号	18GL303
审核	樊亮亮		校对	刘明敏		设计	黄胜元		页	27



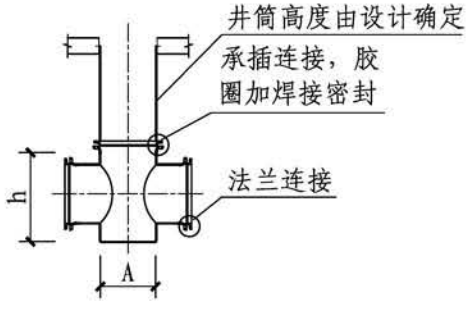
排水管道成品直通检查井布置平面图



1-1剖面图



2-2剖面图



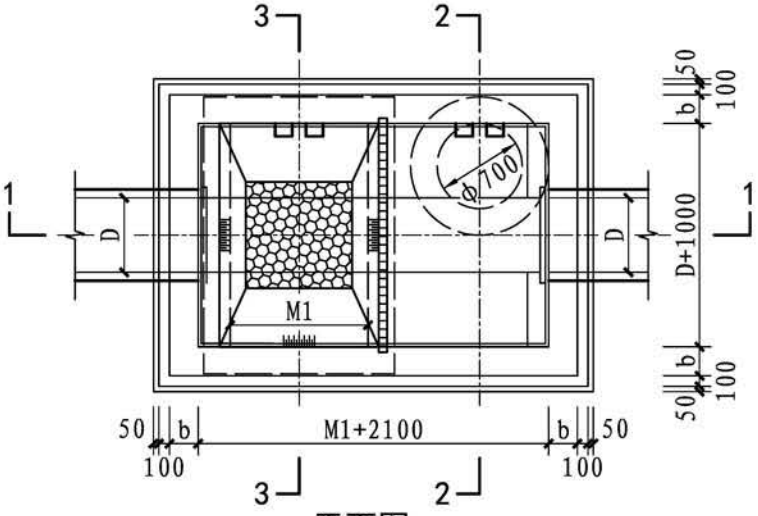
成品直通检查井大样图

检查井尺寸表（mm）

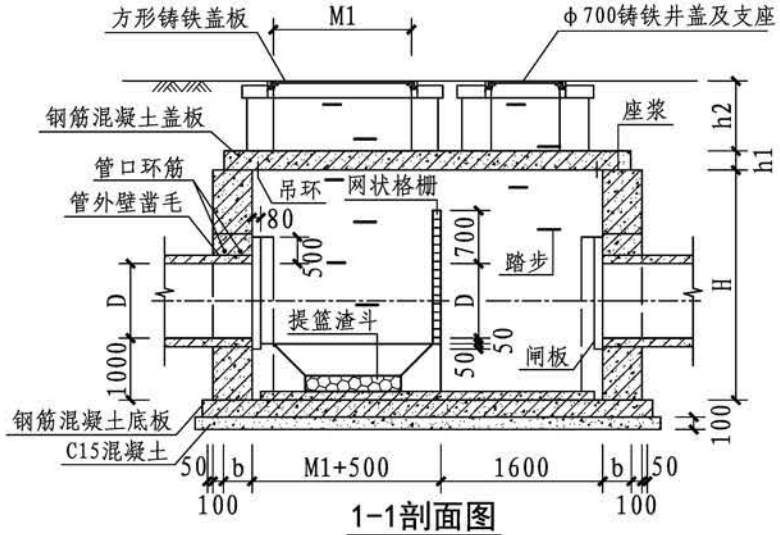
D	300	350	400	450	500	600
A	1000					
C	300					

注：1. 本图适用于塑料成品井筒式直通检查井。
2. A为检查井井室净空直径，D为排水管径，C为检查井离管廊侧壁的净间距。
3. 管廊内采用塑料井筒，出舱室顶板后与混凝土检查井及井筒连接。
4. 检查井井室与塑料井筒宜采用承插连接，胶圈密封，外加焊接加固。检查井直接坐落在混凝土基座或者支架上，通过与检查井连接的管道固定，管道用抱箍固定在基座或支架上。
5. 检查井与钢骨架PE管宜采用法兰接口连接。
6. 检查井井底包括带流槽、带沉泥室两种形式。
7. 井室高度h≥1800mm，污水检查井由流槽顶算起，雨水检查井、合流检查井由管内底算起。
8. 检查井可设置固定爬梯或活动爬梯，活动爬梯上端要求固定。
9. 井底座的轴向静荷载试验压力、稳定性试验压力和稳定性指标等需满足现行行业标准《市政排水用塑料检查井》CJ/T 326的相关规定。
10. 防水套管详见本图集第82页。
11. H0由设计根据综合管廊的覆土深度确定。

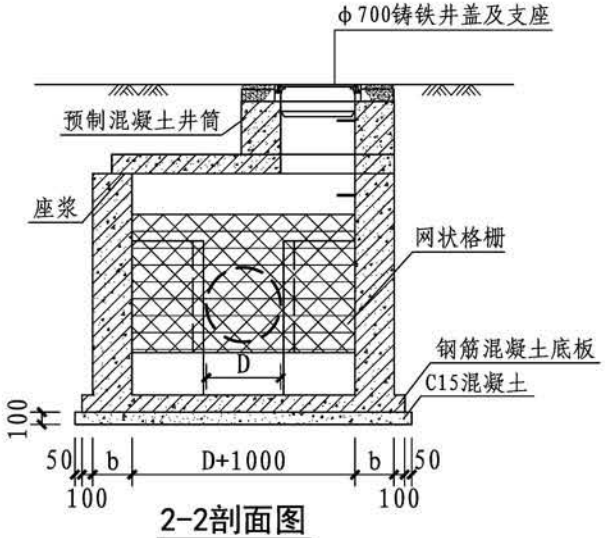
成品直通检查井大样图（塑料）									图集号	18GL303
审核	樊亮亮		校对	刘明敏		设计	黄胜元		页	28



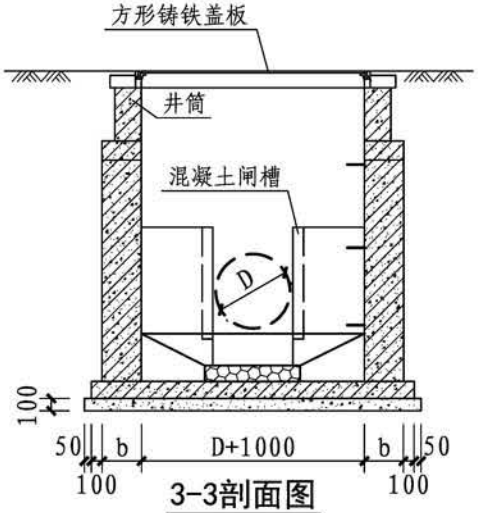
平面图



1-1剖面图



2-2剖面图



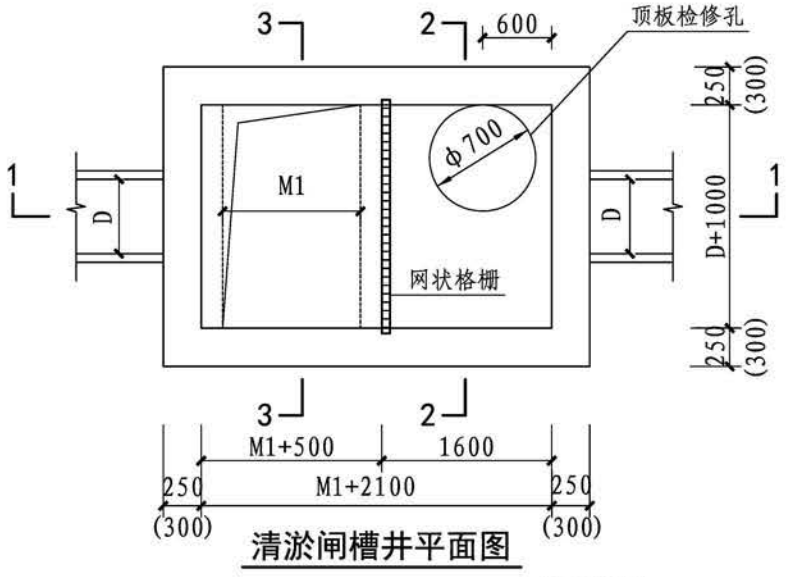
3-3剖面图

注：1. 图中h1根据井深计算确定。
2. 座浆、抹三角灰均用1：2防水水泥砂浆。
3. 适用于300≤D≤1000雨、污水管道直线段进入综合管廊前或雨、污水支管接入管廊前。
4. 闸板采用不锈钢材质。
5. 方形铸铁盖板应根据具体情况自行设计。
6. 其余部分均参照国标图集06MS201-3《排水检查井》相关要求执行，且井筒应设置防坠落设施。
7. 管径D和M1、H的取值见下表。

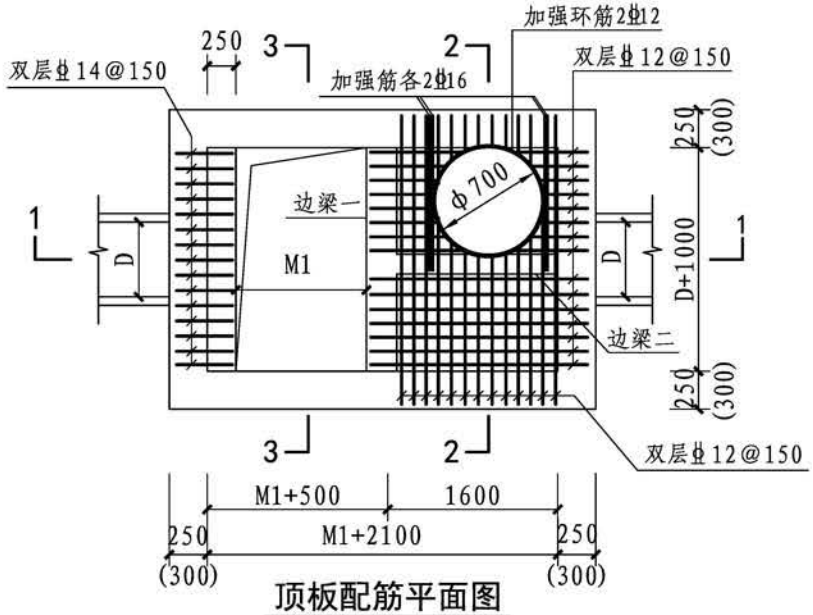
管径D	300～500	600～700	800～1000
M1	700	1000	1200
H	2400	2800	3400

混凝土清淤闸槽井

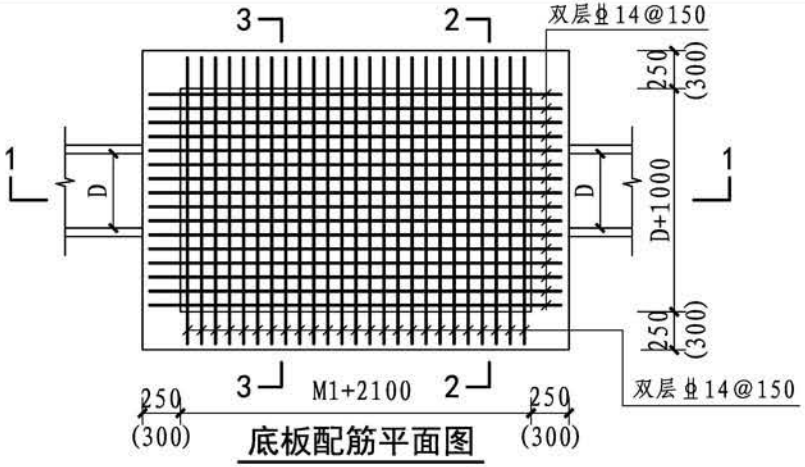
图集号 18GL303



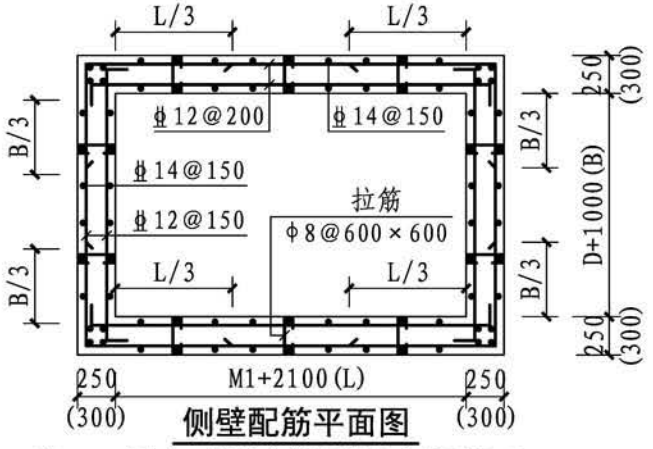
清淤闸槽井平面图



顶板配筋平面图



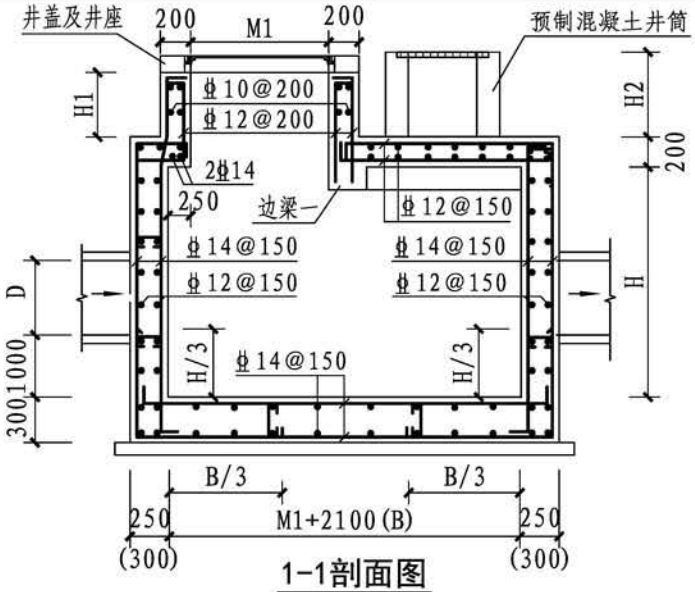
底板配筋平面图



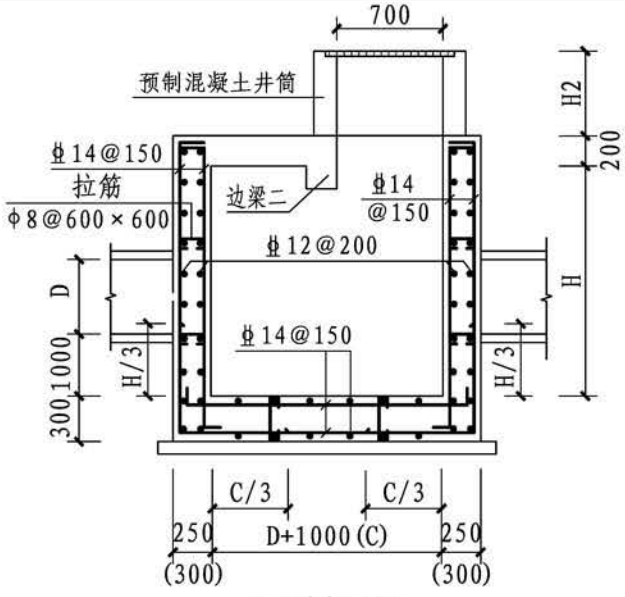
侧壁配筋平面图

注：1. 图中H1根据井深计算确定且不大于2m。
2. 地基承载力不小于120kPa。
3. 混凝土强度等级：C30，垫层100厚C15。
4. 顶板活荷载不大于10kN/m²。
5. 钢筋强度等级：HRB400级、HPB300级。
6. 侧壁厚度300用于D为800～1000的情况。

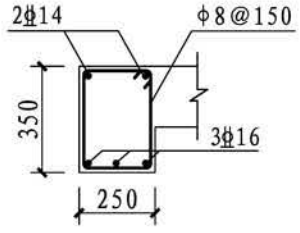
混凝土清淤闸槽井配筋图								图集号	18GL303
审核	唐明雄		校对	王宏鑫		设计	陈军良	页	30



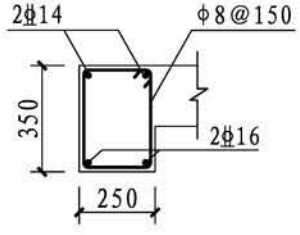
1-1剖面图



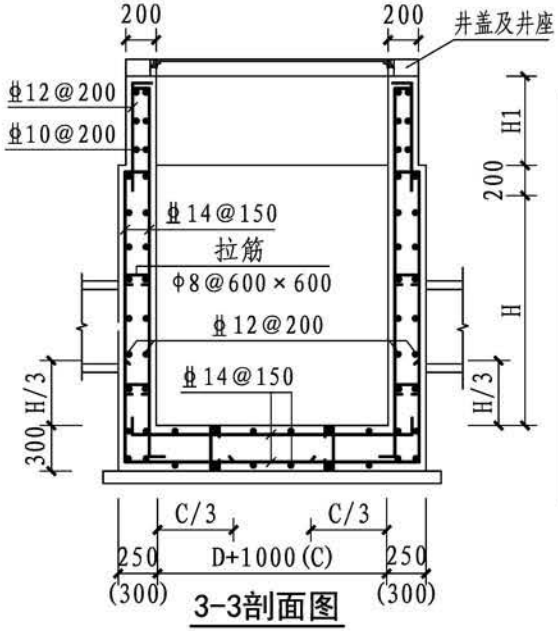
2-2剖面图



边梁一



边梁二



3-3剖面图

混凝土清淤闸槽井材料表

管径D (mm)	M1 (mm)	H (mm)	混凝土用量 (m^3)	钢筋 (kg)				钢筋合计 (kg)
				φ8	Φ12	Φ14	Φ16	
300	700	2400	8.3	16.9	464.7	761.1	86.0	1328.7
400	700	2400	8.6	17.6	482.1	802.0	91.2	1392.9
500	700	2400	8.8	17.9	490.0	806.8	96.5	1411.2
600	1000	2800	10.7	20.7	565.8	977.9	101.8	1666.2
700	1000	2800	10.9	21.5	582.4	1020.6	107.0	1731.5
800	1200	3400	13.9	24.5	695.7	1181.3	112.3	2013.8
900	1200	3400	14.2	25.3	709.2	1222.4	117.5	2074.4
1000	1200	3400	14.5	26.2	725.9	1267.6	111.9	2131.6

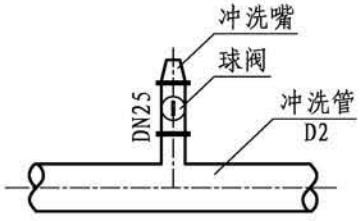
注：顶板以上构件材料用量根据H1高度不同另行计算。

注：
1. 图中H1根据井深计算确定且不大于2m。
2. 地基承载力不小于120kPa。
3. 混凝土强度等级：C30，垫层100厚C15。
4. 顶板活荷载不大于10kN/m^2。
5. 钢筋强度等级：HRB400级、HPB300级。
6. 钢筋保护层厚度50mm，钢筋锚固长度37d。
7. 侧壁洞孔加强大样详见第14页。
8. 侧壁厚度300用于D为800～1000的情况。
9. 结构抗浮由设计院进行专项设计。

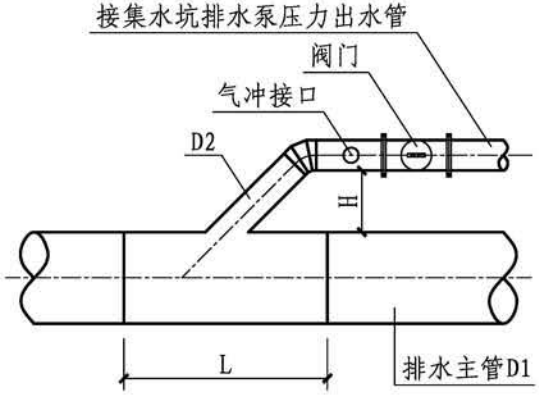
混凝土清淤闸槽井配筋图

图集号	18GL303
页	31

审核	唐明雄		校对	王宏鑫		设计	陈军良	



气冲接口详图



冲洗口详图

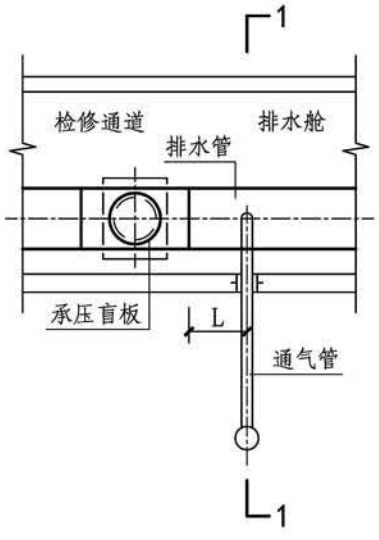
球墨铸铁管安装尺寸表（mm）

序号	D1	L	H	D2
1	DN300	450	80	DN50
2	DN400	450	80	DN50
3	DN500	450	90	DN100
4	DN600	600	90	DN100
5	DN700	600	100	DN150
6	DN800	600	100	DN150
7	DN900	700	100	DN150
8	DN1000	700	100	DN150

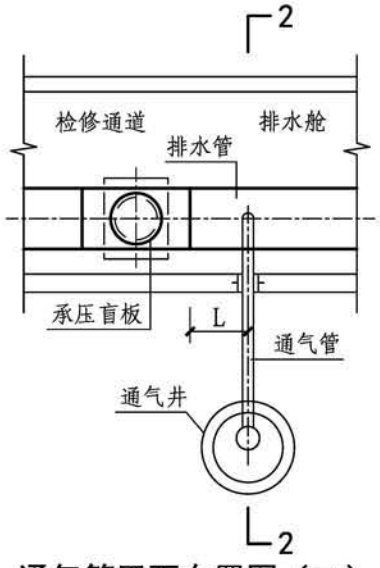
钢骨架PE管安装尺寸表（mm）

序号	D1	L	H	D2
1	DN300	450	80	DN50
2	DN400	450	80	DN50
3	DN500	450	90	DN100
4	DN600	600	90	DN100

注：冲洗口设置位置由设计确定。



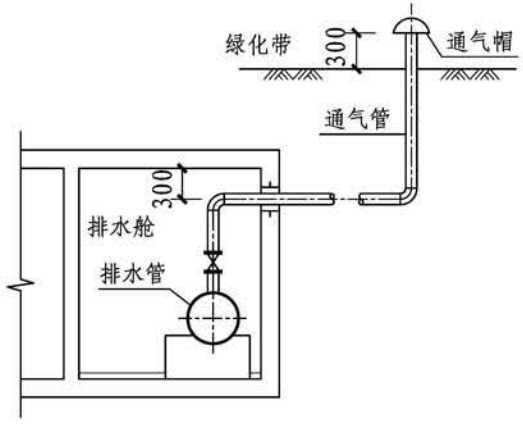
通气管平面布置图（一）



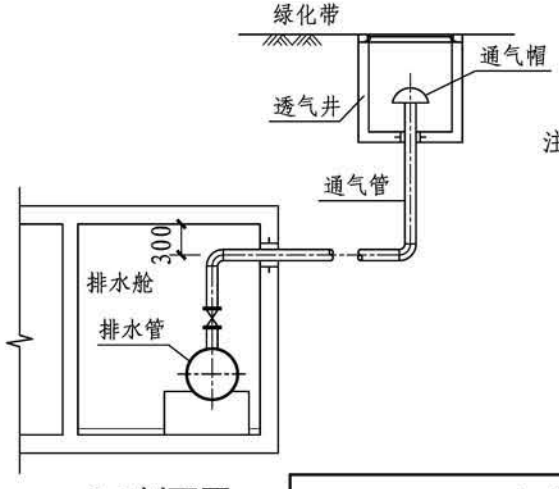
通气管平面布置图（二）

通气管管径及安装距离表（mm）

排水管道管径	通气管管径	L
DN300～DN500	DN50	1000
DN600～DN800	DN75	1000
DN900～DN1000	DN100	1000



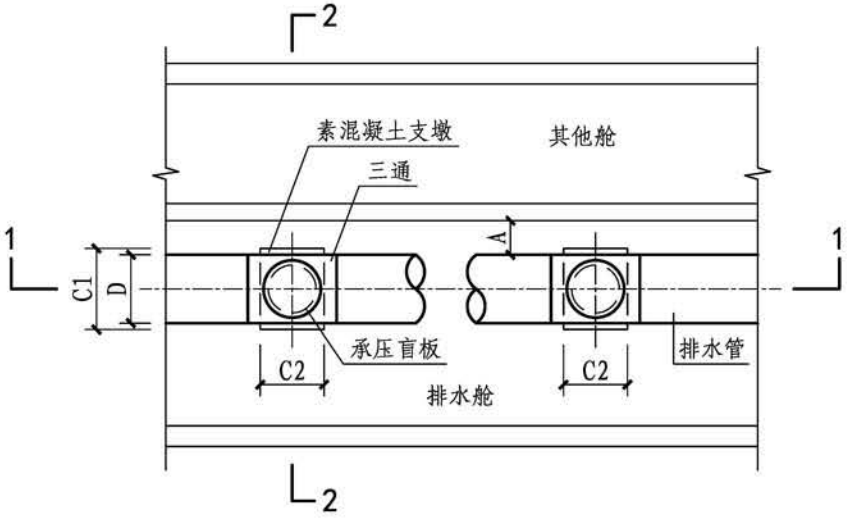
1-1剖面图



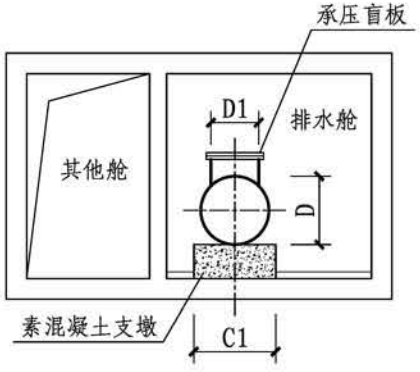
2-2剖面图

注：透气井做法详见国标图集06MS201-3《排水检查井》中检查井做法。

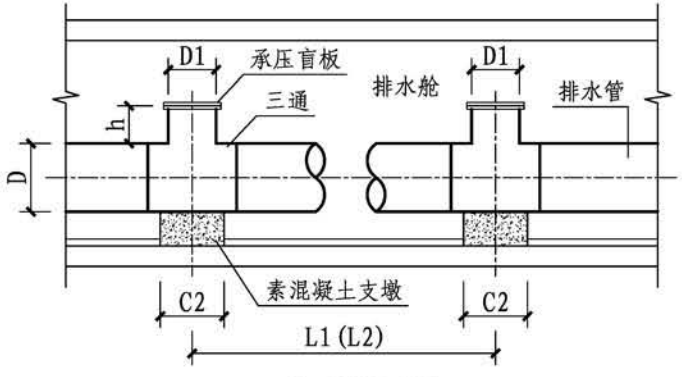
通气管设置示意图									图集号	18GL303
审核	蒋玖璐		校对	汪 胜		设计	朱 森		页	33



盲板检查口平面布置图



2-2剖面图



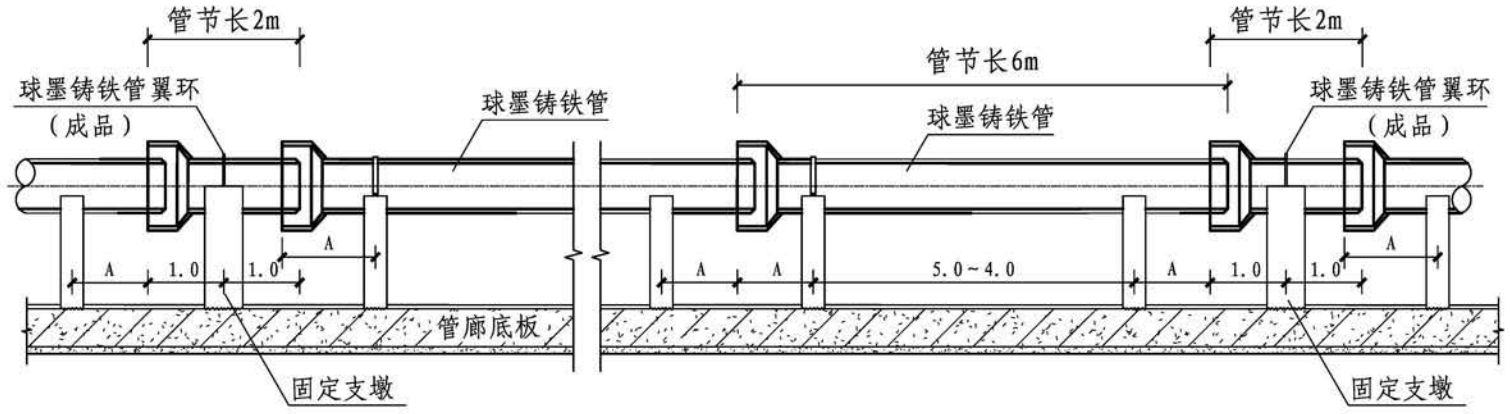
1-1剖面图

盲板检查口安装尺寸表

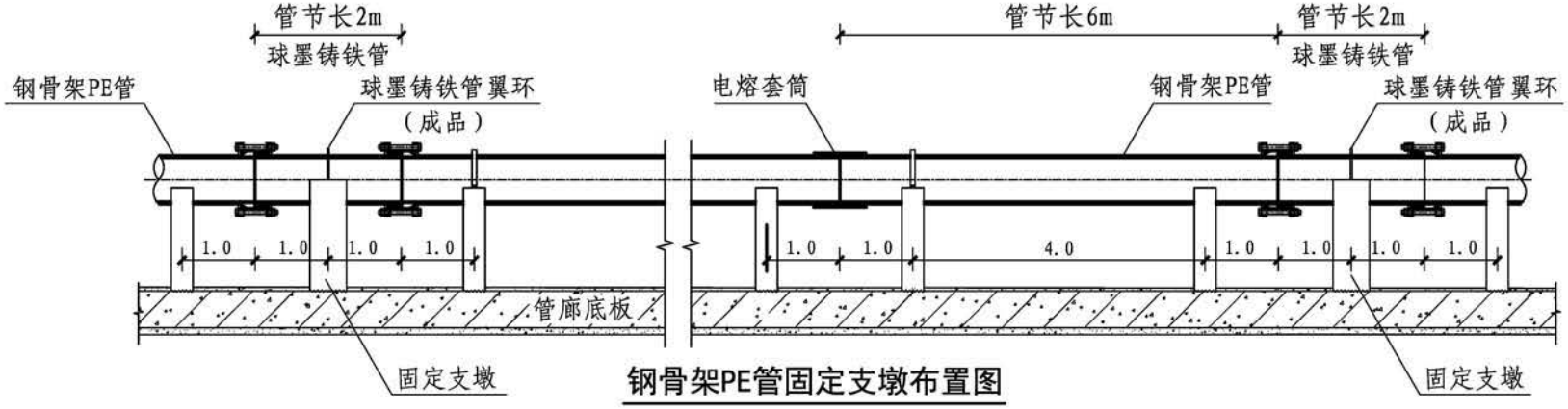
D (mm)	D1 (mm)	h (mm)	A (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	L1 (m)	L2 (m)
300	300	100	400	500	500	50	40
400	300	100	500	500	500	50	40
500	300	100	500	600	600	70	60
600	400	150	500	800	800	70	60
700	400	150	500	900	800	70	60
800	400	150	500	1000	800	90	80
900	400	150	500	1100	800	90	80
1000	400	150	500	1200	800	90	80

注：1. 承压盲板、三通的公称压力由设计确定。
2. L1雨水管检查口间距；L2污水管检查口间距。

盲板检查口安装图									图集号	18GL303
审核	蒋玖璐		校对	汪 胜		设计	朱 森		页	34



球墨铸铁管固定支墩布置图



钢骨架PE管固定支墩布置图

注：1. 本图中长度单位为m。

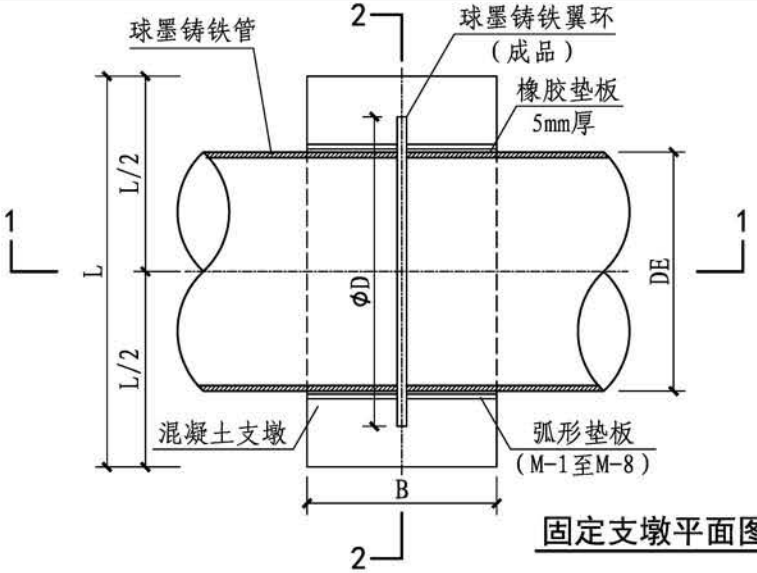
2. 球墨铸铁管在固定支墩处设置一段2m长同管径带翼环的球墨铸铁管，两侧铸铁管与固定支墩处的铸铁管采用承插式连接。

3. 钢骨架PE管在固定支墩处设置一段2m长同管径带翼环的球墨铸铁管，铸铁管两侧与钢骨架PE管采用法兰连接。

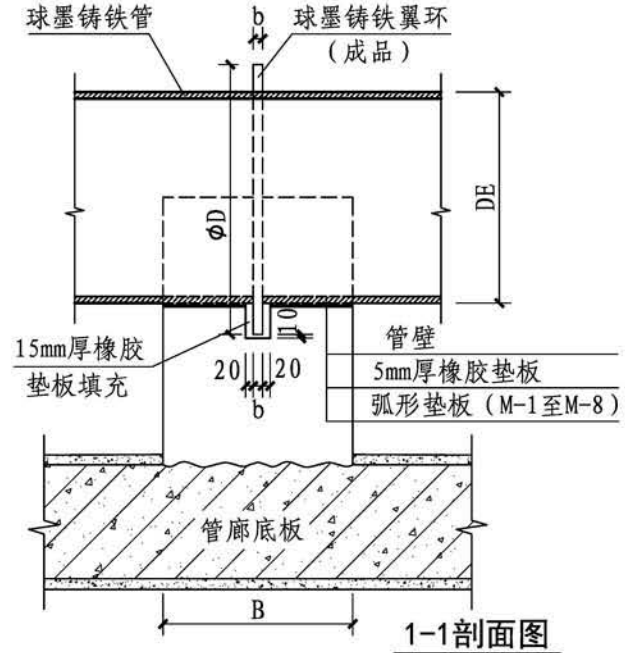
4. 除标注为固定支墩外的其余支墩均为滑动支墩。

5. A的取值为0.5m～1.0m。

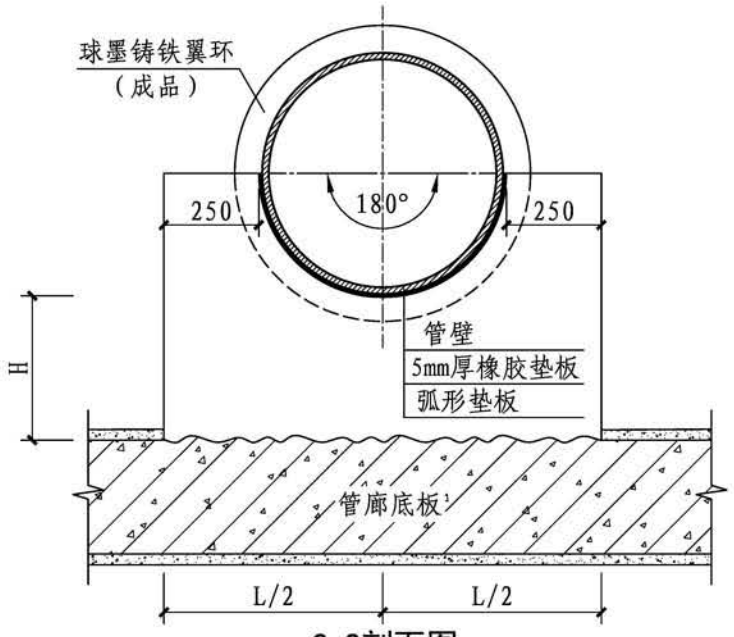
排水管道固定支墩布置图									图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王伟		页	35



固定支墩平面图



1-1剖面图



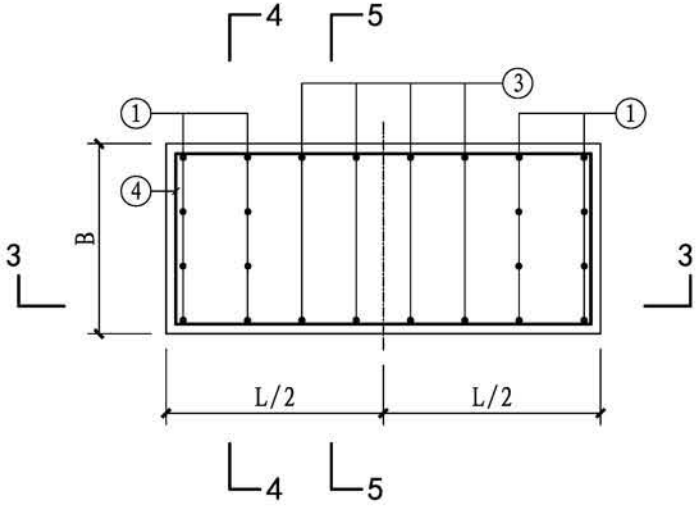
2-2剖面图

球墨铸铁翼环尺寸表（mm）

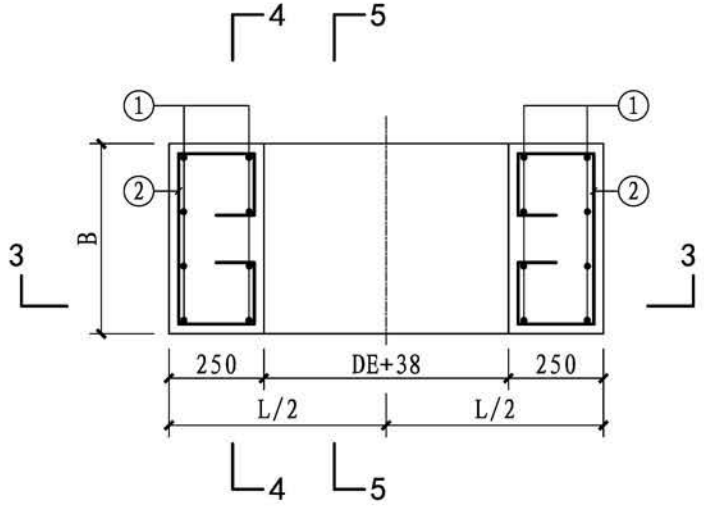
DN	ΦD	b
300	455	20.5
400	565	20.5
500	670	22.5
600	780	25.0
700	895	27.5
800	1015	30.0
900	1115	32.5
1000	1230	35.0

注：图中弧形垫板详见本图集第51、52页。

固定支墩构造图								图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王伟	页	36



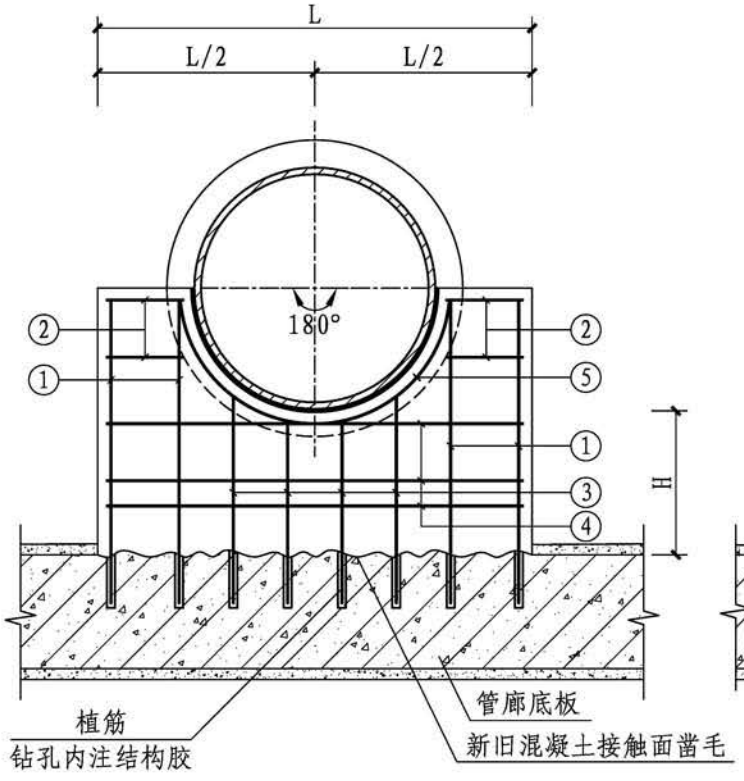
固定支墩下部平面配筋图



固定支墩上部平面配筋图

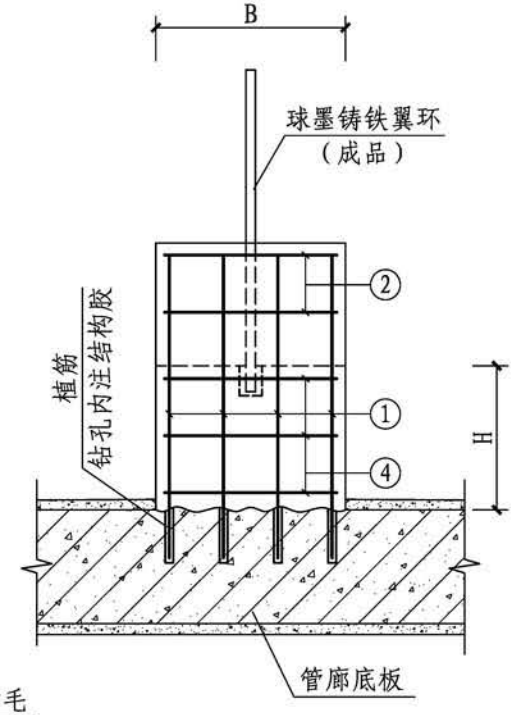
注：钢筋型式与尺寸等详见本图集第41～50页的固定支墩钢筋表。

固定支墩配筋平面图									图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王 伟		页	37



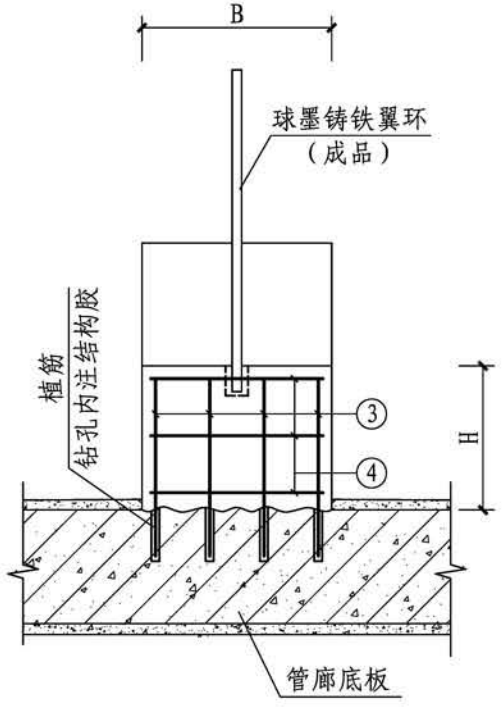
3-3剖面图

适用于植筋做法



4-4剖面图

适用于植筋做法



5-5剖面图

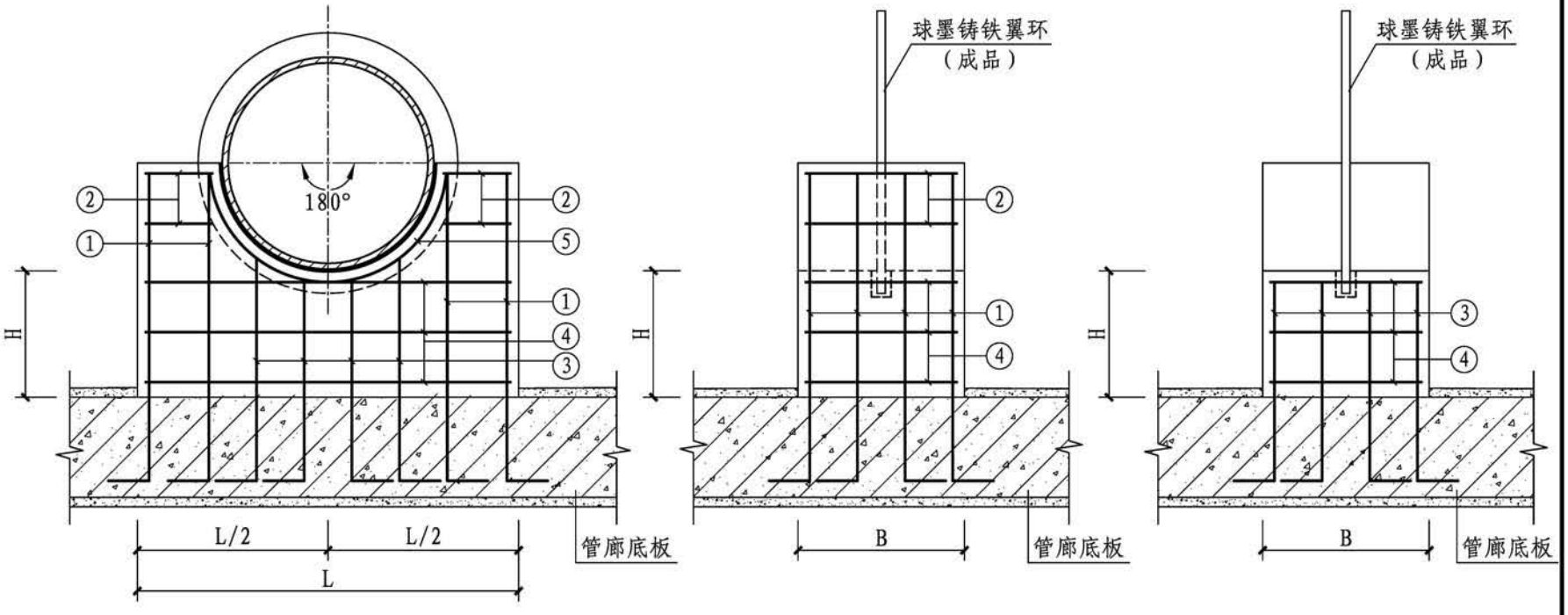
适用于植筋做法

植筋尺寸表（mm）

植筋规格	钻孔直径	锚固长度
⌀10	14	210
⌀12	15	255
⌀14	18	300
⌀16	20	340

注：钢筋型式与尺寸等详见本图集第41～50页固定支墩钢筋表。

固定支墩配筋剖面图（植筋做法）									图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王伟		页	38



3-3剖面图
适用于预留钢筋做法

4-4剖面图
适用于预留钢筋做法

5-5剖面图
适用于预留钢筋做法

注：钢筋型式与尺寸等详见本图集第41～50页固定支墩钢筋表。

固定支墩配筋剖面图（预留筋做法）									图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王 伟		页	39

固定支墩选用表

管道	支座支墩编号	高度 H (mm)	长度 L (mm)	外径 DE (mm)	宽度 B (mm)	混凝土体积 V (m^3)	管道	支座支墩编号	高度 H (mm)	长度 L (mm)	外径 DE (mm)	宽度 B (mm)	混凝土体积 V (m^3)
DN300	GZD-1	400	864	326	500	0.23	DN700	GZD-21	400	1276	738	500	0.39
	GZD-2	600				0.32		GZD-22	600				0.52
	GZD-3	900				0.45		GZD-23	900				0.71
	GZD-4	1200				0.58		GZD-24	1200				0.90
	GZD-5	1500				0.71		GZD-25	1500				1.09
DN400	GZD-6	400	967	429	500	0.27	DN800	GZD-26	400	1380	842	500	0.43
	GZD-7	600				0.37		GZD-27	600				0.57
	GZD-8	900				0.51		GZD-28	900				0.78
	GZD-9	1200				0.66		GZD-29	1200				0.98
	GZD-10	1500				0.80		GZD-30	1500				1.19
DN500	GZD-11	400	1070	532	500	0.31	DN900	GZD-31	400	1483	945	500	0.48
	GZD-12	600				0.41		GZD-32	600				0.62
	GZD-13	900				0.58		GZD-33	900				0.85
	GZD-14	1200				0.74		GZD-34	1200				1.07
	GZD-15	1500				0.90		GZD-35	1500				1.29
DN600	GZD-16	400	1173	635	500	0.35	DN1000	GZD-36	400	1586	1048	500	0.52
	GZD-17	600				0.47		GZD-37	600				0.68
	GZD-18	900				0.64		GZD-38	900				0.92
	GZD-19	1200				0.82		GZD-39	1200				1.16
	GZD-20	1500				0.99		GZD-40	1500				1.39

注：同种管径其他高度支墩的混凝土体积可参照此表另行计算。

固定支墩钢筋表（一）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
GZD-1（DN300、H=400）	①	200 882 / 200 882 240	Φ16	1082/1322	16	17.32/21.16	46.06/53.13
	②	420 170 100 135	φ8	1230	2	2.46	
	③	200 751 / 200 751 210	Φ14	951/1161	4	3.81/4.65	
	④	420 784	φ8	2568	4	10.28	
	⑤	200 698 170	Φ16	1438	4	5.76	
GZD-2（DN300、H=600）	①	200 1082 / 200 1082 240	Φ16	1282/1522	16	20.52/24.36	53.09/60.16
	②	420 170 100 135	φ8	1230	2	2.46	
	③	200 951 / 200 951 210	Φ14	1151/1361	4	4.61/5.45	
	④	420 784	φ8	2568	5	12.84	
	⑤	200 698 170	Φ16	1438	4	5.76	
GZD-3（DN300、H=900）	①	200 1382 / 200 1382 240	Φ16	1582/1822	16	25.32/29.16	64.14/71.22
	②	420 170 100 135	φ8	1230	2	2.46	
	③	200 1251 / 200 1251 210	Φ14	1451/1661	4	5.81/6.65	
	④	420 784	φ8	2568	7	17.98	
	⑤	200 698 170	Φ16	1438	4	5.76	
GZD-4（DN300、H=1200）	①	200 1682 / 200 1682 240	Φ16	1882/2122	16	30.12/33.96	75.20/82.27
	②	420 170 100 135	φ8	1230	2	2.46	
	③	200 1551 / 200 1551 210	Φ14	1751/1961	4	7.01/7.85	
	④	420 784	φ8	2568	9	23.12	
	⑤	200 698 170	Φ16	1438	4	5.76	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。
2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

固定支墩钢筋表（二）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
GZD-5（DN300、H=1500）	①	200 1982 / 200 1982 240	Φ16	2182/2422	16	34.92/38.76	86.25/93.32
	②	420 170 100 135	φ8	1230	2	2.46	
	③	200 1851 / 200 1851 210	Φ14	2051/2261	4	8.21/9.05	
	④	420 784	φ8	2568	11	28.25	
	⑤	200 698 170	Φ16	1438	4	5.76	
GZD-6（DN400、H=400）	①	200 934 / 200 934 240	Φ16	1134/1374	16	18.15/21.99	52.16/59.75
	②	420 170 100 135	φ8	1230	4	4.92	
	③	200 777 / 200 777 210	Φ14	977/1187	6	5.87/7.13	
	④	420 887	φ8	2774	4	11.10	
	⑤	200 860 170	Φ16	1600	4	6.40	
GZD-7（DN400、H=600）	①	200 1134 / 200 1134 240	Φ16	1334/1574	16	21.35/25.19	59.76/67.34
	②	420 170 100 135	φ8	1230	4	4.92	
	③	200 977 / 200 977 210	Φ14	1177/1387	6	7.07/8.33	
	④	420 887	φ8	2774	5	13.87	
	⑤	200 860 170	Φ16	1600	4	6.40	
GZD-8（DN400、H=900）	①	200 1434 / 200 1434 240	Φ16	1634/1874	16	26.15/29.99	71.70/79.28
	②	420 170 100 135	φ8	1230	4	4.92	
	③	200 1277 / 200 1277 210	Φ14	1477/1687	6	8.87/10.13	
	④	420 887	φ8	2774	7	19.42	
	⑤	200 860 170	Φ16	1600	4	6.40	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

固定支墩钢筋表（三）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
GZD-9（DN400、H=1200）	①	200 1734 / 200 1734 240	Φ16	1934/2174	16	30.95/34.79	83.64/91.22
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	4	4.92	
	③	200 1577 / 200 1577 210	Φ14	1777/1987	6	10.67/11.93	
	④	420 887	Φ8	2774	9	24.97	
	⑤	200 860 170	Φ16	1600	4	6.40	
GZD-10（DN400、H=1500）	①	200 2034 / 200 2034 240	Φ16	2234/2474	16	35.75/39.59	95.58/103.16
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	4	4.92	
	③	200 1877 / 200 1877 210	Φ14	2077/2287	6	12.47/13.73	
	④	420 887	Φ8	2774	11	30.52	
	⑤	200 860 170	Φ16	1600	4	6.40	
GZD-11（DN500、H=400）	①	200 985 / 200 985 240	Φ16	1185/1425	16	18.96/22.80	57.40/65.49
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	4	4.92	
	③	200 803 / 200 803 210	Φ14	1003/1213	8	8.03/9.71	
	④	420 990	Φ8	2980	4	11.92	
	⑤	200 1022 170	Φ16	1762	4	7.05	
GZD-12（DN500、H=600）	①	200 1185 / 200 1185 240	Φ16	1385/1625	16	22.16/26.00	65.56/73.65
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	4	4.92	
	③	200 1003 / 200 1003 210	Φ14	1203/1413	8	9.63/11.31	
	④	420 990	Φ8	2980	5	14.90	
	⑤	200 1022 170	Φ16	1762	4	7.05	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

固定支墩钢筋表（四）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
GZD-13（DN500、H=900）	①	200 1485 / 200 1485 240	Φ16	1685/1925	16	26.96/30.80	78.39/86.48
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	4	4.92	
	③	200 1303 / 200 1303 210	Φ14	1503/1713	8	12.03/13.71	
	④	420 990	Φ8	2980	7	20.86	
	⑤	200 1022 170	Φ16	1762	4	7.05	
GZD-14（DN500、H=1200）	①	200 1785 / 200 1785 240	Φ16	1985/2225	16	31.76/35.60	91.22/99.30
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	4	4.92	
	③	200 1603 / 200 1603 210	Φ14	1803/2013	8	14.43/16.11	
	④	420 990	Φ8	2980	9	26.82	
	⑤	200 1022 170	Φ16	1762	4	7.05	
GZD-15（DN500、H=1500）	①	200 2085 / 200 2085 240	Φ16	2285/2525	16	36.56/40.40	104.04/112.13
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	4	4.92	
	③	200 1903 / 200 1903 210	Φ14	2103/2313	8	16.83/18.51	
	④	420 990	Φ8	2980	11	32.78	
	⑤	200 1022 170	Φ16	1762	4	7.05	
GZD-16（DN600、H=400）	①	200 1037 / 200 1037 240	Φ16	1237/1477	16	19.80/23.64	62.81/71.41
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	4	4.92	
	③	200 829 / 200 829 210	Φ14	1029/1239	10	10.29/12.39	
	④	420 1093	Φ8	3186	4	12.75	
	⑤	200 1183 170	Φ16	1923	4	7.70	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。
2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

固定支墩钢筋表（五）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
GZD-17（DN600、H=600）	①	200 1237 / 200 1237 240	Φ16	1437/1677	16	23.00/26.84	71.53/80.13
	②	420 170 100 135	φ8	1230	4	4.92	
	③	200 1029 / 200 1029 210	Φ14	1229/1439	10	12.29/14.39	
	④	420 1093	φ8	3186	5	15.93	
	⑤	200 1183 170	Φ16	1923	4	7.70	
GZD-18（DN600、H=900）	①	200 1537 / 200 1537 240	Φ16	1737/1977	16	27.80/31.64	85.25/93.85
	②	420 170 100 135	φ8	1230	4	4.92	
	③	200 1329 / 200 1329 210	Φ14	1529/1739	10	15.29/17.39	
	④	420 1093	φ8	3186	7	22.31	
	⑤	200 1183 170	Φ16	1923	4	7.70	
GZD-19（DN600、H=1200）	①	200 1837 / 200 1837 240	Φ16	2037/2277	16	32.60/36.44	98.96/107.56
	②	420 170 100 135	φ8	1230	4	4.92	
	③	200 1629 / 200 1629 210	Φ14	1829/2039	10	18.29/20.39	
	④	420 1093	φ8	3186	9	28.68	
	⑤	200 1183 170	Φ16	1923	4	7.70	
GZD-20（DN600、H=1500）	①	200 2137 / 200 2137 240	Φ16	2337/2577	16	37.40/41.24	112.68/121.28
	②	420 170 100 135	φ8	1230	4	4.92	
	③	200 1929 / 200 1929 210	Φ14	2129/2339	10	21.29/23.39	
	④	420 1093	φ8	3186	11	35.05	
	⑤	200 1183 170	Φ16	1923	4	7.70	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

固定支墩钢筋表（六）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
GZD-21（DN700、H=400）	①	200 1088 / 200 1088 240	Φ16	1288/1528	16	20.61/24.45	66.70/75.29
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	6	7.38	
	③	200 854 / 200 854 210	Φ14	1054/1264	10	10.54/12.64	
	④	420 1196	Φ8	3392	4	13.57	
	⑤	200 1345 170	Φ16	2085	4	8.34	
GZD-22（DN700、H=600）	①	200 1288 / 200 1288 240	Φ16	1488/1728	16	23.81/27.65	75.50/84.10
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	6	7.38	
	③	200 1054 / 200 1054 210	Φ14	1254/1464	10	12.54/14.64	
	④	420 1196	Φ8	3392	5	16.96	
	⑤	200 1345 170	Φ16	2085	4	8.34	
GZD-23（DN700、H=900）	①	200 1588 / 200 1588 240	Φ16	1788/2028	16	28.61/32.45	89.38/97.98
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	6	7.38	
	③	200 1354 / 200 1354 210	Φ14	1554/1764	10	15.54/17.64	
	④	420 1196	Φ8	3392	7	23.75	
	⑤	200 1345 170	Φ16	2085	4	8.34	
GZD-24（DN700、H=1200）	①	200 1888 / 200 1888 240	Φ16	2088/2328	16	33.41/37.25	103.26/111.85
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	6	7.38	
	③	200 1654 / 200 1654 210	Φ14	1854/2064	10	18.54/20.64	
	④	420 1196	Φ8	3392	9	30.53	
	⑤	200 1345 170	Φ16	2085	4	8.34	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

固定支墩钢筋表（七）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
GZD-25（DN700、H=1500）	①	200 2188 / 200 2188 240	Φ16	2388/2628	16	38.21/42.05	117.14/125.73
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	6	7.38	
	③	200 1954 / 200 1954 210	Φ14	2154/2364	10	21.54/23.64	
	④	420 1196	Φ8	3392	11	37.32	
	⑤	200 1345 170	Φ16	2085	4	8.34	
GZD-26（DN800、H=400）	①	200 1140 / 200 1140 240	Φ16	1340/1580	16	21.44/25.28	72.30/81.40
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	6	7.38	
	③	200 880 / 200 880 210	Φ14	1080/1290	12	12.96/15.48	
	④	420 1300	Φ8	3600	4	14.40	
	⑤	200 1508 170	Φ16	2248	4	9.00	
GZD-27（DN800、H=600）	①	200 1340 / 200 1340 240	Φ16	1540/1780	16	24.64/28.48	81.67/90.77
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	6	7.38	
	③	200 1080 / 200 1080 210	Φ14	1280/1490	12	15.36/17.88	
	④	420 1300	Φ8	3600	5	18.00	
	⑤	200 1508 170	Φ16	2248	4	9.00	
GZD-28（DN800、H=900）	①	200 1640 / 200 1640 240	Φ16	1840/2080	16	29.44/33.28	96.44/105.54
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	6	7.38	
	③	200 1380 / 200 1380 210	Φ14	1580/1790	12	18.96/21.48	
	④	420 1300	Φ8	3600	7	25.20	
	⑤	200 1508 170	Φ16	2248	4	9.00	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

固定支墩钢筋表（八）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
GZD-29（DN800、H=1200）	①	200 1940 / 200 1940 240	Φ16	2140/2380	16	34.24/38.08	111.20/120.31
	②	420 170 100 135	φ8	1230	6	7.38	
	③	200 1680 / 200 1680 210	Φ14	1880/2090	12	22.56/25.08	
	④	420 1300	φ8	3600	9	32.40	
	⑤	200 1508 170	Φ16	2248	4	9.00	
GZD-30（DN800、H=1500）	①	200 2240 / 200 2240 240	Φ16	2440/2680	16	39.04/42.88	125.97/135.07
	②	420 170 100 135	φ8	1230	6	7.38	
	③	200 1980 / 200 1980 210	Φ14	2180/2390	12	26.16/28.68	
	④	420 1300	φ8	3600	11	39.60	
	⑤	200 1508 170	Φ16	2248	4	9.00	
GZD-31（DN900、H=400）	①	200 1192 / 200 1192 240	Φ16	1392/1632	16	22.28/26.12	78.99/88.60
	②	420 170 100 135	φ8	1230	8	9.84	
	③	200 906 / 200 906 210	Φ14	1106/1316	14	15.49/18.43	
	④	420 1403	φ8	3806	4	15.23	
	⑤	200 1670 170	Φ16	2410	4	9.64	
GZD-32（DN900、H=600）	①	200 1392 / 200 1392 240	Φ16	1592/1832	16	25.48/29.32	88.92/98.53
	②	420 170 100 135	φ8	1230	8	9.84	
	③	200 1106 / 200 1106 210	Φ14	1306/1516	14	18.29/21.23	
	④	420 1403	φ8	3806	5	19.03	
	⑤	200 1670 170	Φ16	2410	4	9.64	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

固定支墩钢筋表（九）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
GZD-33（DN900、H=900）	①	200 1692 / 200 1692 240	Φ16	1892/2132	16	30.28/34.12	104.58/114.19
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	8	9.84	
	③	200 1406 / 200 1406 210	Φ14	1606/1816	14	22.49/25.43	
	④	420 1403	Φ8	3806	7	26.65	
	⑤	200 1670 170	Φ16	2410	4	9.64	
GZD-34（DN900、H=1200）	①	200 1992 / 200 1992 240	Φ16	2192/2432	16	35.08/38.92	120.23/129.85
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	8	9.84	
	③	200 1706 / 200 1706 210	Φ14	1906/2116	14	26.69/29.63	
	④	420 1403	Φ8	3806	9	34.26	
	⑤	200 1670 170	Φ16	2410	4	9.64	

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
GZD-35（DN900、H=1500）	①	200 2292 / 200 2292 240	Φ16	2492/2732	16	39.88/43.72	135.89/145.50
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	8	9.84	
	③	200 2006 / 200 2006 210	Φ14	2206/2416	14	30.89/33.83	
	④	420 1403	Φ8	3806	11	41.87	
	⑤	200 1670 170	Φ16	2410	4	9.64	
GZD-36（DN1000、H=400）	①	200 1243 / 200 1243 240	Φ16	1443/1683	16	23.09/26.93	82.05/91.66
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	8	9.84	
	③	200 932 / 200 932 210	Φ14	1132/1342	14	15.85/18.79	
	④	420 1506	Φ8	4012	4	16.05	
	⑤	200 1832 170	Φ16	2572	4	10.29	

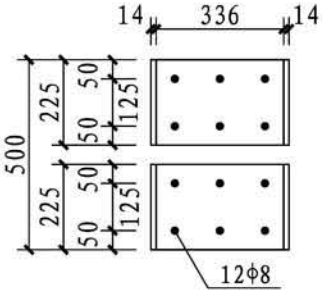
注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。
2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

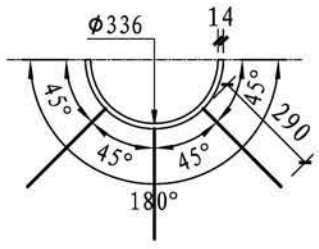
固定支墩钢筋表（十）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
GZD-37（DN1000、H=600）	①	200 1443 / 200 1443 240	Φ16	1643/1883	16	26.29/30.13	92.07/101.68
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	8	9.84	
	③	200 1132 / 200 1132 210	Φ14	1332/1542	14	18.65/21.59	
	④	420 1506	Φ8	4012	5	20.06	
	⑤	200 1832 170	Φ16	2572	4	10.29	
GZD-38（DN1000、H=900）	①	200 1743 / 200 1743 240	Φ16	1943/2183	16	31.09/34.93	107.89/117.50
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	8	9.84	
	③	200 1432 / 200 1432 210	Φ14	1632/1842	14	22.85/25.79	
	④	420 1506	Φ8	4012	7	28.09	
	⑤	200 1832 170	Φ16	2572	4	10.29	
GZD-39（DN1000、H=1200）	①	200 2043 / 200 2043 240	Φ16	2243/2483	16	35.89/39.73	123.70/133.31
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	8	9.84	
	③	200 1732 / 200 1732 210	Φ14	1932/2142	14	27.05/29.99	
	④	420 1506	Φ8	4012	9	36.11	
	⑤	200 1832 170	Φ16	2572	4	10.29	
GZD-40（DN1000、H=1500）	①	200 2343 / 200 2343 240	Φ16	2543/2783	16	40.69/44.53	139.52/149.13
	②	420 170 100 135	Φ8	1230	8	9.84	
	③	200 2032 / 200 2032 210	Φ14	2232/2442	14	31.25/34.19	
	④	420 1506	Φ8	4012	11	44.14	
	⑤	200 1832 170	Φ16	2572	4	10.29	

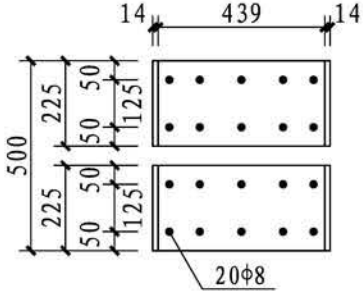
注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

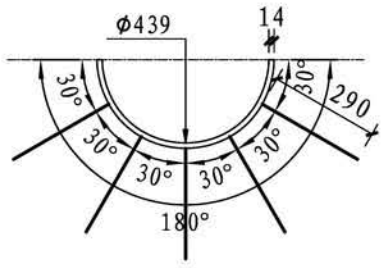
2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。



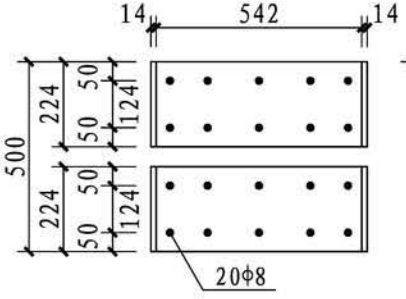


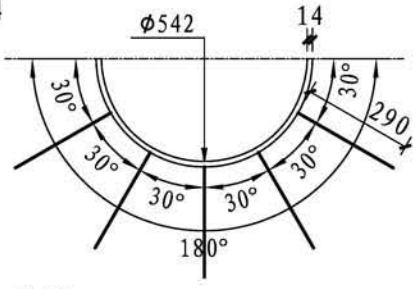
M-1
DN300管道



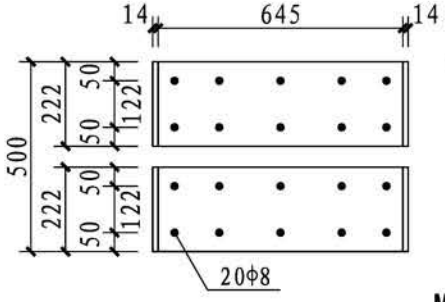


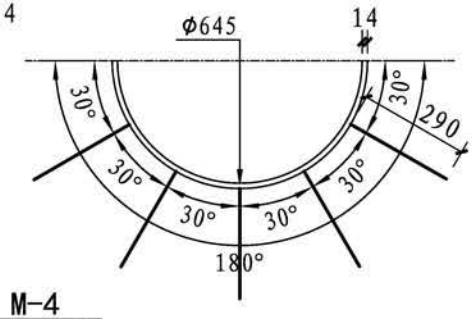
M-2
DN400管道



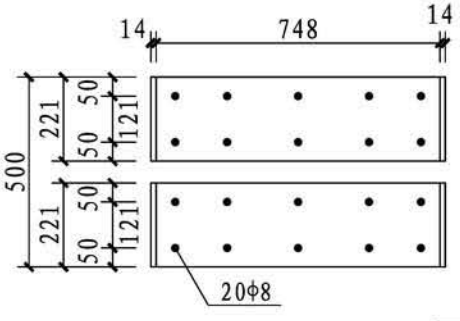


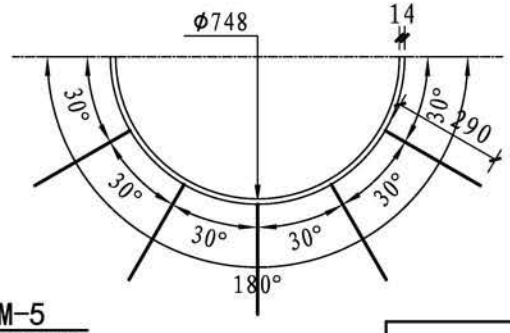
M-3
DN500管道





M-4
DN600管道





M-5
DN700管道

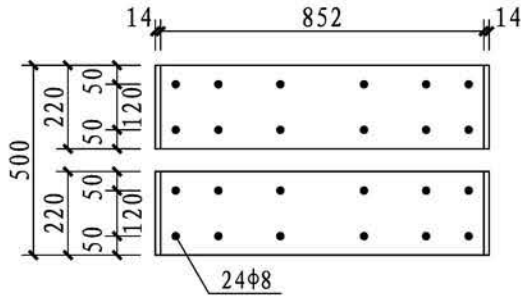


预埋件钢板轴测图

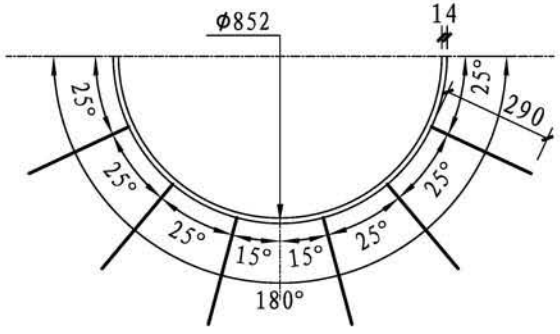
固定支墩弧形垫板详图

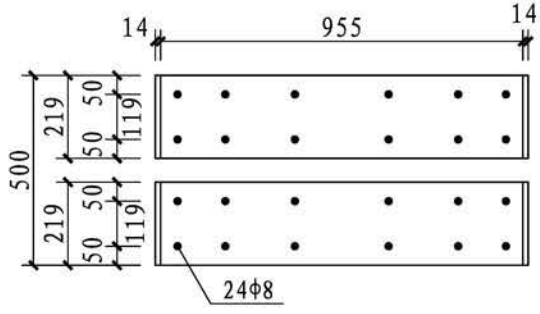
图集号	18GL303
页	51

审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	张正伟	

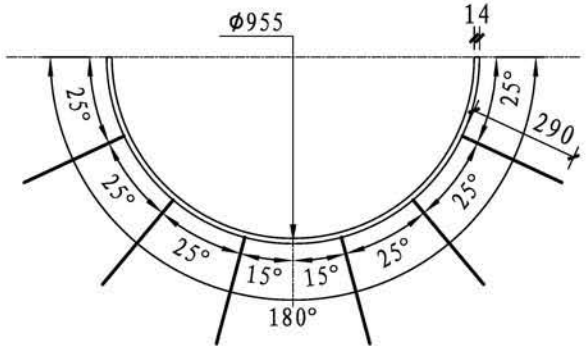


M-6
DN800管道



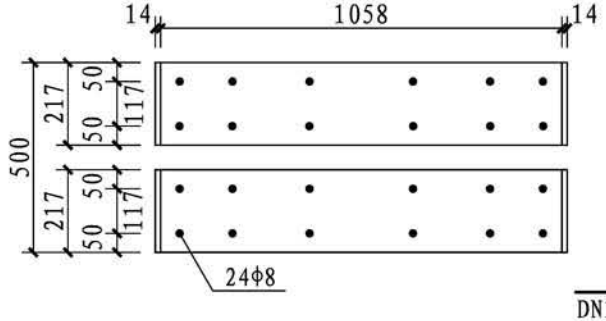


M-7
DN900管道

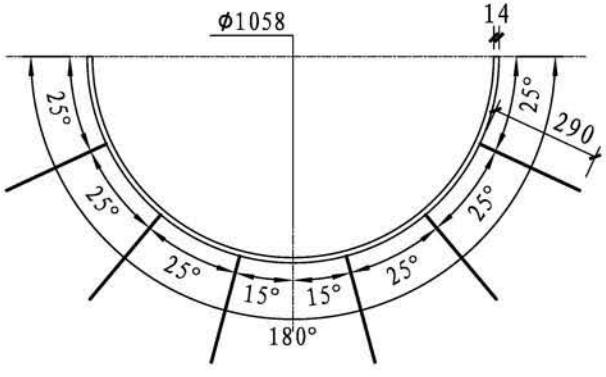




预埋件钢板轴测图



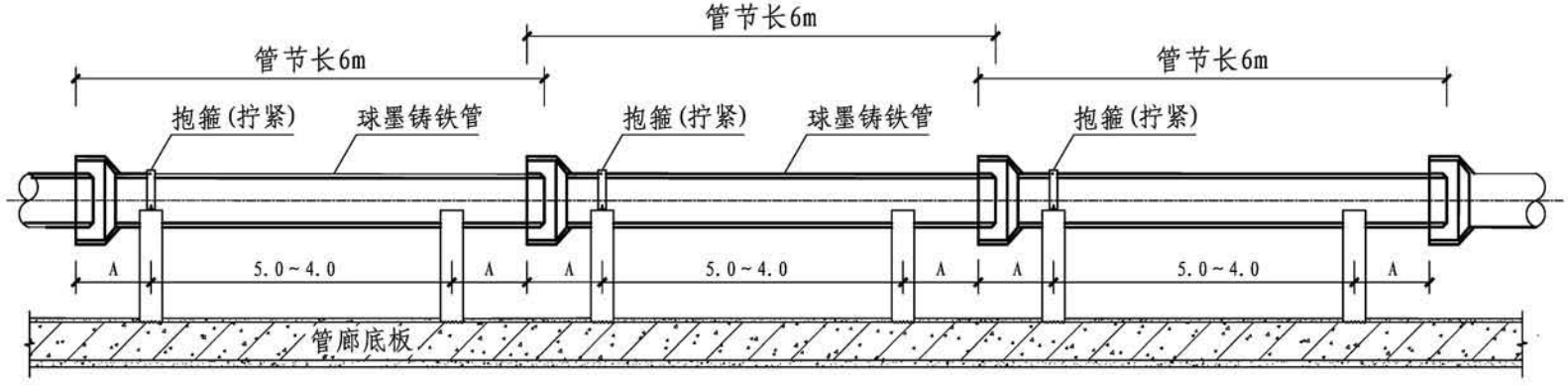
M-8
DN1000管道



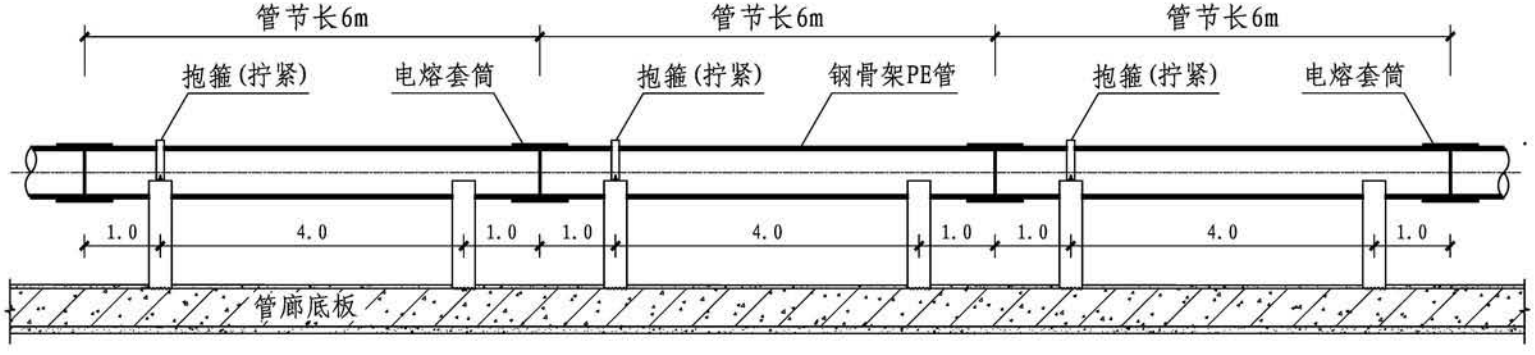
固定支墩弧形垫板详图

图集号	18GL303
页	52

审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	张正伟	



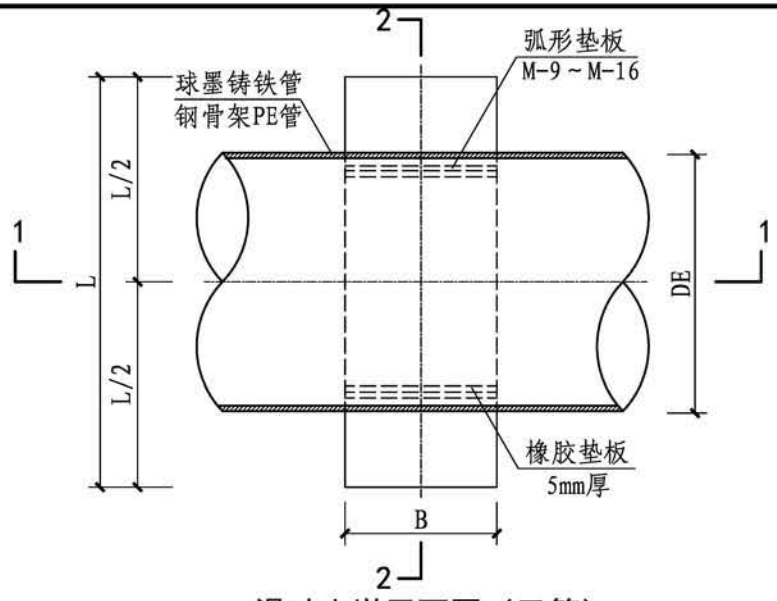
球墨铸铁管滑动支墩布置图



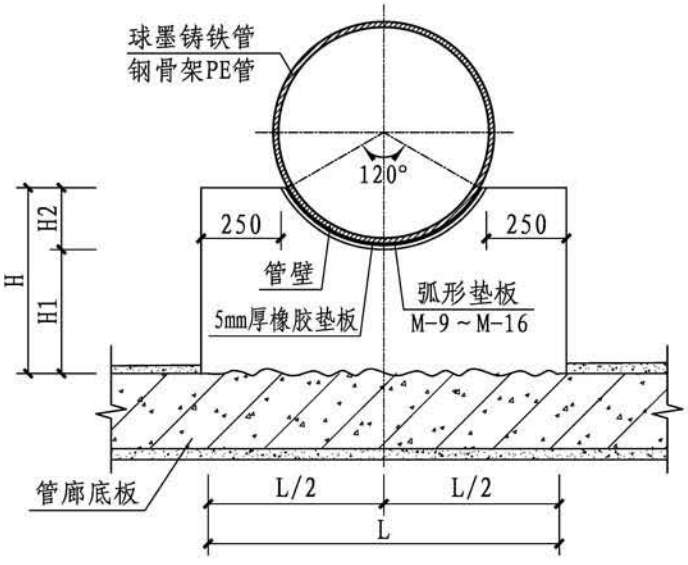
钢骨架PE管滑动支墩布置图

注：1. 本图中长度单位为m。
2. 管道敷设时先用临时支撑安装固定管道，再施工滑动支墩以保证管道与支墩相贴合。
3. 若管节长度和管材自跨能力与图示不符，设计人员应根据管材的技术指标对支墩间距进行复核调整。
4. A的取值为0.5m～1.0m。

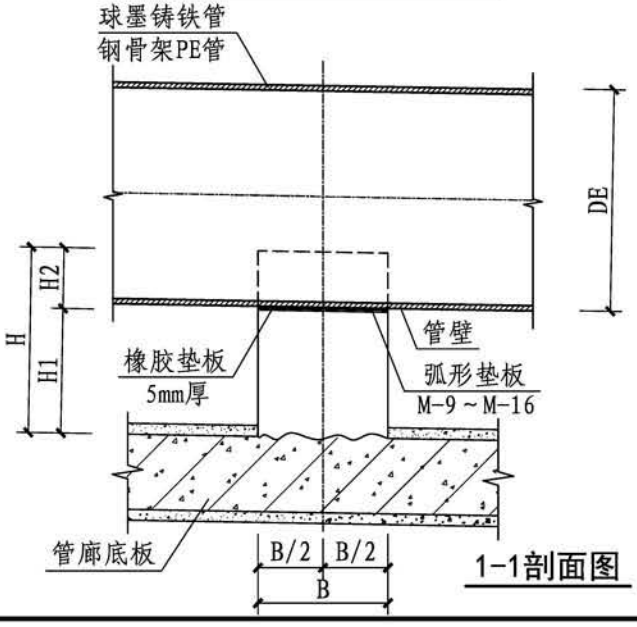
排水管道滑动支墩布置图									图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王伟		页	53



滑动支墩平面图（无箍）



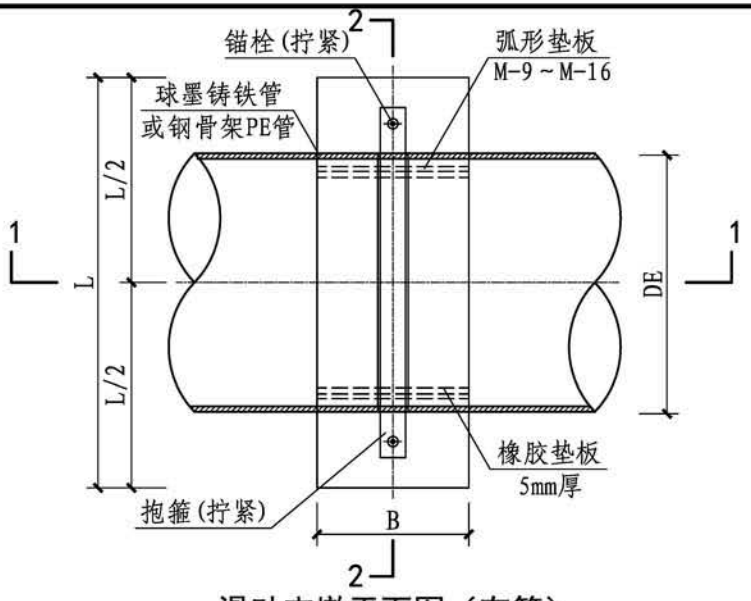
2-2剖面图



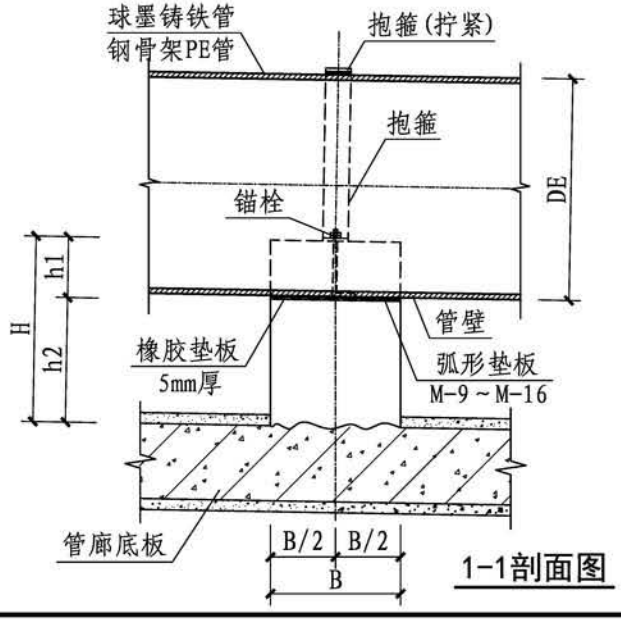
1-1剖面图

注：图中弧形垫板详见本图集第71、72页。

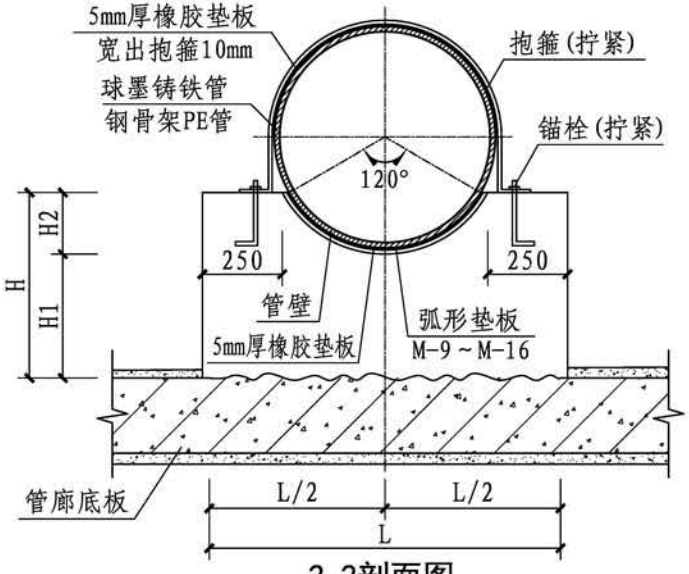
滑动支墩构造图（无箍）									图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王 伟		页	54



滑动支墩平面图（有箍）



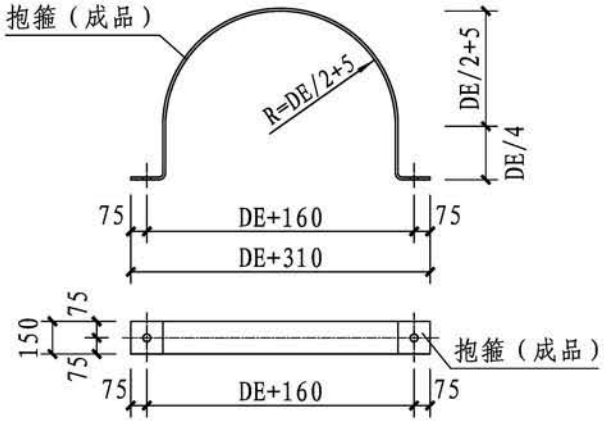
1-1剖面图



2-2剖面图

注：图中弧形垫板详见本图集第71、72页。

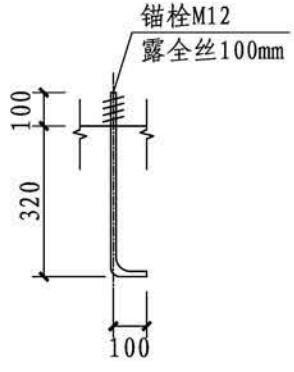
滑动支墩构造图（有箍）									图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王 伟		页	55



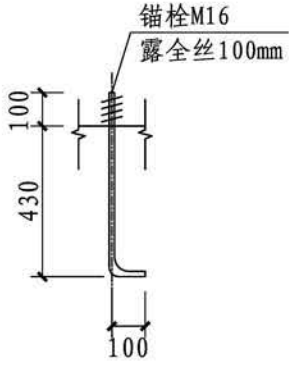
抱箍详图

锚栓选用表

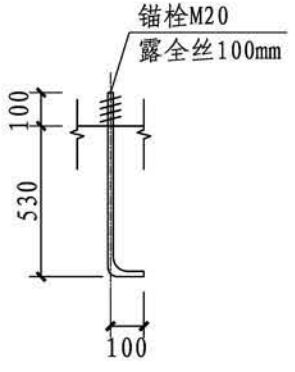
公称直径	球墨铸铁管设计外径 DE (mm)	PE塑料管设计外径 DE (mm)	锚栓规格
DN300	326	325	M12
DN400	378	430	
DN500	532	532	M16
DN600	635	640	
DN700	738	–	
DN800	842	–	
DN900	945	–	M20
DN1000	1048	–	



预埋锚栓M12



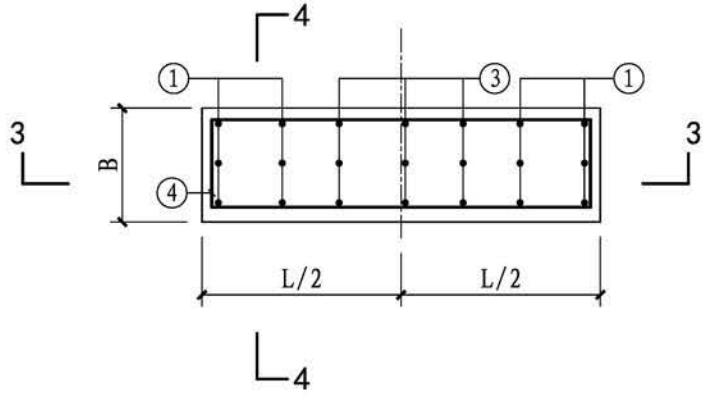
预埋锚栓M16



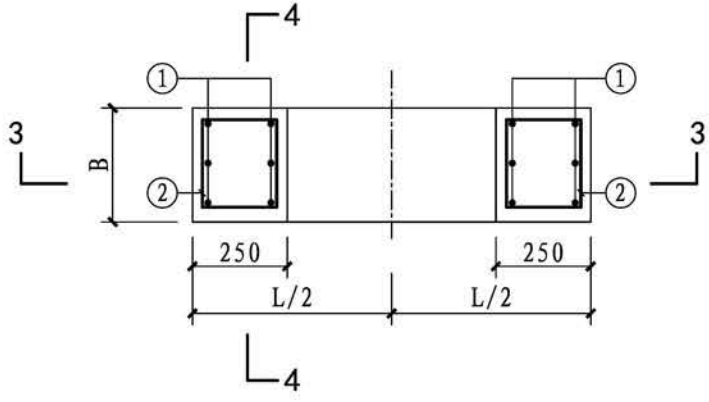
预埋锚栓M20

注：锚栓为B级六角头普通锚栓，8.8级；螺母、垫片配套使用。

滑动支墩抱箍详图									图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王 伟		页	56



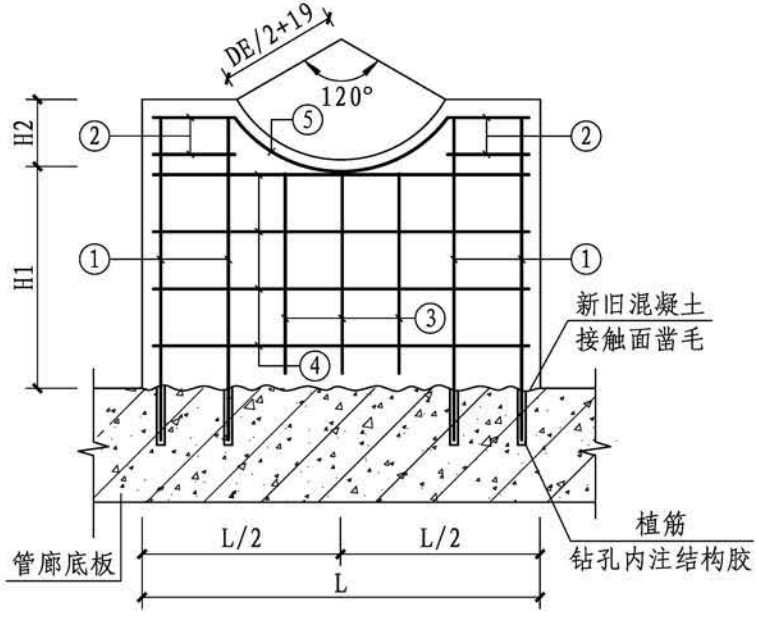
滑动支墩下部平面配筋图



滑动支墩上部平面配筋图

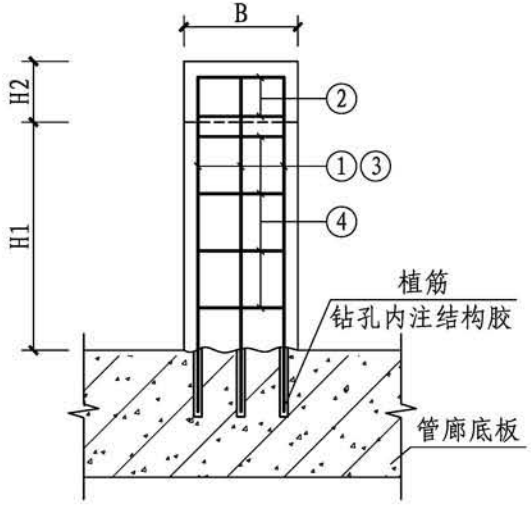
注：钢筋型式与尺寸等详见本图集第61～70页滑动支墩钢筋表。

滑动支墩配筋平面图									图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王 伟		页	57



3-3剖面图

适用于植筋做法



4-4剖面图

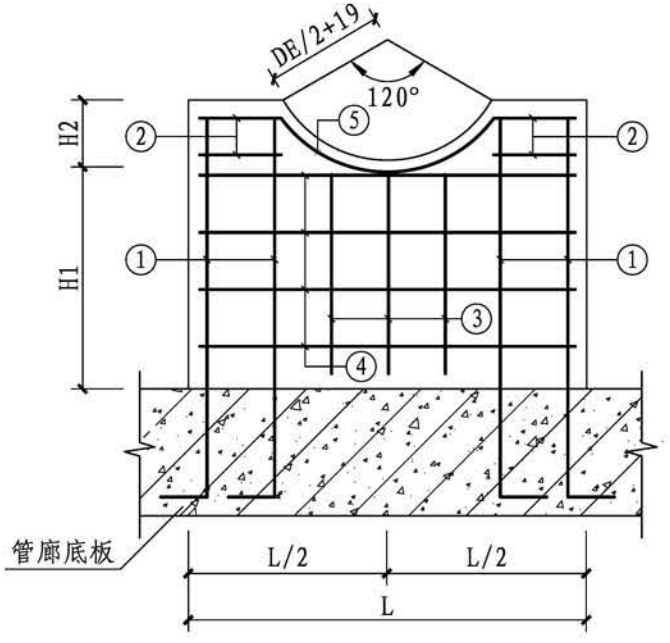
适用于植筋做法

植筋尺寸表（mm）

植筋规格	钻孔直径	锚固长度
Φ10	14	210
Φ12	15	255
Φ14	18	300
Φ16	20	340

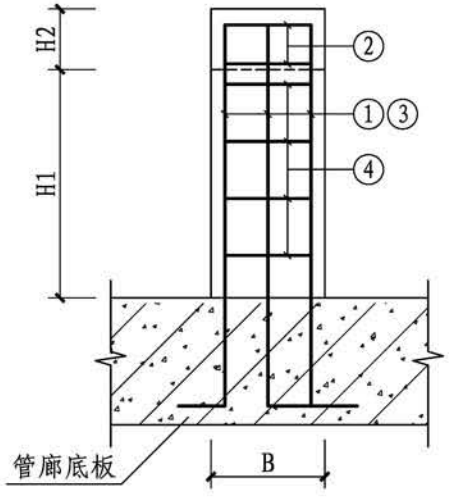
注：钢筋型式与尺寸等详见本图集第61～70页滑动支墩钢筋表。

滑动支墩配筋剖面图（植筋做法）									图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王 伟		页	58



3-3剖面图

适用于预留钢筋做法



4-4剖面图

适用于预留钢筋做法

注：钢筋型式与尺寸等详见本图集第61～70页滑动支墩钢筋表。

滑动支墩配筋剖面图（预留筋做法）									图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王 伟		页	59

滑动支墩选用表

管道	支座支墩编号	高度(mm) H1	高度(mm) H2	长度 L(mm)	外径 DE(mm)	宽度 B(mm)	混凝土体积 V(m^3)
DN300	HQZD-1/HPZD-1	400	101	820/819	326/325	300	0.12
	HQZD-2/HPZD-2	600	101				0.17
	HQZD-3/HPZD-3	900	101				0.24
	HQZD-4/HPZD-4	1200	101				0.32
	HQZD-5/HPZD-5	1500	101				0.39
DN400	HQZD-6/HPZD-6	400	126	910	429/430	300	0.14
	HQZD-7/HPZD-7	600	126				0.19
	HQZD-8/HPZD-8	900	126				0.27
	HQZD-9/HPZD-9	1200	126				0.36
	HQZD-10/HPZD-10	1500	126				0.44
DN500	HQZD-11/HPZD-11	400	152	999/998	532/531	300	0.15
	HQZD-12/HPZD-12	600	152				0.21
	HQZD-13/HPZD-13	900	152				0.30
	HQZD-14/HPZD-14	1200	152				0.39
	HQZD-15/HPZD-15	1500	152				0.48
DN600	HQZD-16/HPZD-16	400	178	1088/1091	635/638	300	0.17
	HQZD-17/HPZD-17	600	178				0.24
	HQZD-18/HPZD-18	900	178				0.33
	HQZD-19/HPZD-19	1200	178				0.43
	HQZD-20/HPZD-20	1500	178				0.53
DN700	HQZD-21	400	204	1177	738	400	0.25
	HQZD-22	600	204				0.34
	HQZD-23	900	204				0.48
	HQZD-24	1200	204				0.63
	HQZD-25	1500	204				0.77
DN800	HQZD-26	400	230	1267	842	400	0.27
	HQZD-27	600	230				0.37
	HQZD-28	900	230				0.53
	HQZD-29	1200	230				0.68
	HQZD-30	1500	230				0.83
DN900	HQZD-31	400	255	1356	945	400	0.30
	HQZD-32	600	255				0.40
	HQZD-33	900	255				0.57
	HQZD-34	1200	255				0.73
	HQZD-35	1500	255				0.89
DN1000	HQZD-36	400	281	1446	1048	400	0.32
	HQZD-37	600	281				0.44
	HQZD-38	900	281				0.61
	HQZD-39	1200	281				0.78
	HQZD-40	1500	281				0.96

注：同种管径其他高度支墩的混凝土体积可参照此表另行计算。

滑动支墩钢筋表（一）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
HQZD-1/HPZD-1（DN300、H=400）	①	200 716 / 200 716 180	Φ12	916/1096	12	10.99/13.15	17.40/19.32
	②	220 170	φ8	780	4	3.12	
	③	200 615	Φ10	1015	3	3.05	
	④	220 740	φ8	1920	3	5.76	
	⑤	190 465 190	Φ12	845	3	2.53	
HQZD-2/HPZD-2（DN300、H=600）	①	200 916 / 200 916 180	Φ12	1116/1296	12	13.39/15.55	20.65/22.57
	②	220 170	φ8	780	4	3.12	
	③	200 815	Φ10	1215	3	3.65	
	④	220 740	φ8	1920	4	7.68	
	⑤	190 465 190	Φ12	845	3	2.53	
HQZD-3/HPZD-3（DN300、H=900）	①	200 1216 / 200 1216 180	Φ12	1416/1596	12	16.99/19.15	25.92/27.84
	②	220 170	φ8	780	4	3.12	
	③	200 1115	Φ10	1515	3	4.55	
	④	220 740	φ8	1920	6	11.52	
	⑤	190 465 190	Φ12	845	3	2.53	
HQZD-4/HPZD-4（DN300、H=1200）	①	200 1516 / 200 1516 180	Φ12	1716/1896	12	20.59/22.75	31.19/33.11
	②	220 170	φ8	780	4	3.12	
	③	200 1415	Φ10	1815	3	5.45	
	④	220 740	φ8	1920	8	15.37	
	⑤	190 465 190	Φ12	845	3	2.53	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

滑动支墩钢筋表（二）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
HQZD-5/HPZD-5（DN300、H=1500）	①	200 1816 / 200 1816 180	Φ12	2016/2196	12	24.19/26.35	36.46/38.38
	②	220 170	φ8	780	4	3.12	
	③	200 1715	Φ10	2115	3	6.35	
	④	220 740	φ8	1920	10	19.21	
	⑤	190 465 190	Φ12	845	3	2.53	
HQZD-6/HPZD-6（DN400、H=400）	①	200 741 / 200 741 180	Φ12	941/1121	12	11.29/13.45	20.04/21.96
	②	220 170	φ8	780	4	3.12	
	③	200 615	Φ10	1015	6	6.09	
	④	220 830	φ8	2100	3	6.30	
	⑤	190 573 190	Φ12	953	3	2.86	
HQZD-7/HPZD-7（DN400、H=600）	①	200 941 / 200 941 180	Φ12	1141/1321	12	13.70/15.86	23.75/25.66
	②	220 170	φ8	780	4	3.12	
	③	200 815	Φ10	1215	6	7.29	
	④	220 830	φ8	2100	4	8.40	
	⑤	190 573 190	Φ12	953	3	2.86	
HQZD-8/HPZD-8（DN400、H=900）	①	200 1241 / 200 1241 180	Φ12	1441/1621	12	17.30/19.46	29.71/31.63
	②	220 170	φ8	780	4	3.12	
	③	200 1115	Φ10	1515	6	9.09	
	④	220 830	φ8	2100	6	12.59	
	⑤	190 573 190	Φ12	953	3	2.86	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

滑动支墩钢筋表（三）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
HQZD-9/HPZD-9（DN400、H=1200）	①	200 1541 / 200 1541 180	Φ12	1741/1921	12	20.90/23.06	35.68/37.59
	②	220 170	φ8	780	4	3.12	
	③	200 1415	Φ10	1815	6	10.89	
	④	220 830	φ8	2100	8	16.79	
	⑤	190 573 190	Φ12	953	3	2.86	
HQZD-10/HPZD-10（DN400、H=1500）	①	200 1841 / 200 1841 180	Φ12	2041/2221	12	24.50/26.66	41.64/43.56
	②	220 170	φ8	780	4	3.12	
	③	200 1715	Φ10	2115	6	12.69	
	④	220 830	φ8	2100	10	20.99	
	⑤	190 573 190	Φ12	953	3	2.86	

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
HQZD-11/HPZD-11（DN500、H=400）	①	200 767 / 200 767 180	Φ12	967/1147	12	11.60/13.76	22.69/24.61
	②	220 170	φ8	780	4	3.12	
	③	200 615	Φ10	1015	9	9.14	
	④	220 919	φ8	2278	3	6.83	
	⑤	190 680 190	Φ12	1060	3	3.18	
HQZD-12/HPZD-12（DN500、H=600）	①	200 967 / 200 967 180	Φ12	1167/1347	12	14.00/16.16	26.84/28.76
	②	220 170	φ8	780	4	3.12	
	③	200 815	Φ10	1215	9	10.94	
	④	220 919	φ8	2278	4	9.11	
	⑤	190 680 190	Φ12	1060	3	3.18	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。
2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

滑动支墩钢筋表（四）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
HQZD-13/HPZD-13（DN500、H=900）	①	200 1267 / 200 1267 180	Φ12	1467/1647	12	17.60/19.76	33.50/35.42
	②	220 170	Φ8	780	4	3.12	
	③	200 1115	Φ10	1515	9	13.64	
	④	220 919	Φ8	2278	6	13.66	
	⑤	190 680 190	Φ12	1060	3	3.18	
HQZD-14/HPZD-14（DN500、H=1200）	①	200 1567 / 200 1567 180	Φ12	1767/1947	12	21.20/23.36	41.16/42.08
	②	220 170	Φ8	780	4	3.12	
	③	200 1415	Φ10	1815	9	16.34	
	④	220 919	Φ8	2278	8	18.22	
	⑤	190 680 190	Φ12	1060	3	3.18	
HQZD-15/HPZD-15（DN500、H=1500）	①	200 1867 / 200 1867 180	Φ12	2067/2247	12	24.80/26.96	46.82/48.74
	②	220 170	Φ8	780	4	3.12	
	③	200 1715	Φ10	2115	9	19.04	
	④	220 919	Φ8	2278	10	22.77	
	⑤	190 680 190	Φ12	1060	3	3.18	
HQZD-16/HPZD-16（DN600、H=400）	①	200 793 / 200 793 180	Φ12	993/1173	12	11.92/14.08	23.48/25.39
	②	220 170	Φ8	780	4	3.12	
	③	200 615	Φ10	1015	9	9.14	
	④	220 1008	Φ8	2456	3	7.37	
	⑤	190 788 190	Φ12	1168	3	3.50	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。
2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

滑动支墩钢筋表（五）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
HQZD-17/HPZD-17（DN600、H=600）	①	200 993 / 200 993 180	Φ12	1193/1373	12	14.31/16.47	27.68/29.60
	②	220 170	Φ8	780	4	3.12	
	③	200 815	Φ10	1215	9	10.94	
	④	220 1008	Φ8	2456	4	9.82	
	⑤	190 788 190	Φ12	1168	3	3.50	
HQZD-18/HPZD-18（DN600、H=900）	①	200 1293 / 200 1293 180	Φ12	1493/1673	12	17.91/20.07	34.48/36.40
	②	220 170	Φ8	780	4	3.12	
	③	200 1115	Φ10	1515	9	13.64	
	④	220 1008	Φ8	2456	6	14.74	
	⑤	190 788 190	Φ12	1168	3	3.50	
HQZD-19/HPZD-19（DN600、H=1200）	①	200 1593 / 200 1593 180	Φ12	1793/1973	12	21.51/23.67	41.29/43.21
	②	220 170	Φ8	780	4	3.12	
	③	200 1415	Φ10	1815	9	16.34	
	④	220 1008	Φ8	2456	8	19.65	
	⑤	190 788 190	Φ12	1168	3	3.50	
HQZD-20/HPZD-20（DN600、H=1500）	①	200 1893 / 200 1893 180	Φ12	2093/2273	12	25.11/27.27	48.09/50.01
	②	220 170	Φ8	780	4	3.12	
	③	200 1715	Φ10	2115	9	19.04	
	④	220 1008	Φ8	2456	10	24.56	
	⑤	190 788 190	Φ12	1168	3	3.50	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

滑动支墩钢筋表（六）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
HQZD-21（DN700、H=400）	①	200 819 / 200 819 180	Φ12	1019/1199	16	16.30/19.18	33.93/36.49
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 615	Φ10	1015	16	16.24	
	④	320 1097	Φ8	2834	3	8.50	
	⑤	190 896 190	Φ12	1275	4	5.10	
HQZD-22（DN700、H=600）	①	200 1019 / 200 1019 180	Φ12	1219/1399	16	19.50/22.38	39.87/42.42
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 815	Φ10	1215	16	19.44	
	④	320 1097	Φ8	2834	4	11.34	
	⑤	190 896 190	Φ12	1275	4	5.10	
HQZD-23（DN700、H=900）	①	200 1319 / 200 1319 180	Φ12	1519/1699	16	24.30/27.18	49.33/51.89
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 1115	Φ10	1515	16	24.24	
	④	320 1097	Φ8	2834	6	17.01	
	⑤	190 896 190	Φ12	1275	4	5.10	
HQZD-24（DN700、H=1200）	①	200 1619 / 200 1619 180	Φ12	1819/1999	16	29.10/31.98	58.79/61.35
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 1415	Φ10	1815	16	29.04	
	④	320 1097	Φ8	2834	8	22.67	
	⑤	190 896 190	Φ12	1275	4	5.10	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

滑动支墩钢筋表（七）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
HQZD-25（DN700、H=1500）	①	200 1919 / 200 1919 180	Φ12	2119/2299	16	33.90/36.78	68.25/70.81
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 1715	Φ10	2115	16	33.84	
	④	320 1097	Φ8	2834	10	28.34	
	⑤	190 896 190	Φ12	1275	4	5.10	
HQZD-26（DN800、H=400）	①	200 845 / 200 845 180	Φ12	1045/1225	16	16.72/19.60	34.91/37.46
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 615	Φ10	1015	16	16.24	
	④	320 1187	Φ8	3014	3	9.04	
	⑤	190 1005 190	Φ12	1385	4	5.54	
HQZD-27（DN800、H=600）	①	200 1045 / 200 1045 180	Φ12	1245/1425	16	19.91/22.79	40.91/43.46
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 815	Φ10	1215	16	19.44	
	④	320 1187	Φ8	3014	4	12.06	
	⑤	190 1005 190	Φ12	1385	4	5.54	
HQZD-28（DN800、H=900）	①	200 1345 / 200 1345 180	Φ12	1545/1725	16	24.71/27.59	50.51/53.07
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 1115	Φ10	1515	16	24.24	
	④	320 1187	Φ8	3014	6	18.09	
	⑤	190 1005 190	Φ12	1385	4	5.54	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

滑动支墩钢筋表（八）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
HQZD-29（DN800、H=1200）	①	200 1645 / 200 1645 180	Φ12	1845/2025	16	29.51/32.39	60.12/62.67
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 1415	Φ10	1815	16	29.04	
	④	320 1187	Φ8	3014	8	24.12	
	⑤	190 1005 190	Φ12	1385	4	5.54	
HQZD-30（DN800、H=1500）	①	200 1945 / 200 1945 180	Φ12	2145/2325	16	34.31/37.19	69.72/72.28
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 1715	Φ10	2115	16	33.84	
	④	320 1187	Φ8	3014	10	30.14	
	⑤	190 1005 190	Φ12	1385	4	5.54	
HQZD-31（DN900、H=400）	①	200 870 / 200 870 180	Φ12	1070/1250	16	17.12/20.00	38.36/40.92
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 615	Φ10	1015	20	20.30	
	④	320 1276	Φ8	3192	3	9.58	
	⑤	190 1013 190	Φ12	1493	4	5.97	
HQZD-32（DN900、H=600）	①	200 1070 / 200 1070 180	Φ12	1270/1450	16	20.32/23.20	44.93/47.49
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 815	Φ10	1215	20	24.30	
	④	320 1276	Φ8	3192	4	12.77	
	⑤	190 1013 190	Φ12	1493	4	5.97	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

滑动支墩钢筋表（九）

支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
HQZD-33（DN900、H=900）	①	200 1370 / 200 1370 180	Φ12	1570/1750	16	25.12/28.00	55.42/57.97
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 1115	Φ10	1515	20	30.30	
	④	320 1276	Φ8	3192	6	19.16	
	⑤	190 1013 190	Φ12	1493	4	5.97	
HQZD-34（DN900、H=1200）	①	200 1670 / 200 1670 180	Φ12	1870/2050	16	29.92/32.80	65.90/68.46
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 1415	Φ10	1815	20	36.30	
	④	320 1276	Φ8	3192	8	25.54	
	⑤	190 1013 190	Φ12	1493	4	5.97	
HQZD-35（DN900、H=1500）	①	200 1970 / 200 1970 180	Φ12	2170/2350	16	34.72/37.60	76.39/78.95
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 1715	Φ10	2115	20	42.30	
	④	320 1276	Φ8	3192	10	31.92	
	⑤	190 1013 190	Φ12	1493	4	5.97	
HQZD-36（DN1000、H=400）	①	200 896 / 200 896 180	Φ12	1096/1276	16	17.54/20.42	41.83/44.39
	②	320 170	Φ8	980	4	3.92	
	③	200 615	Φ10	1015	24	24.36	
	④	320 1366	Φ8	3372	3	10.12	
	⑤	190 1220 190	Φ12	1600	4	6.40	

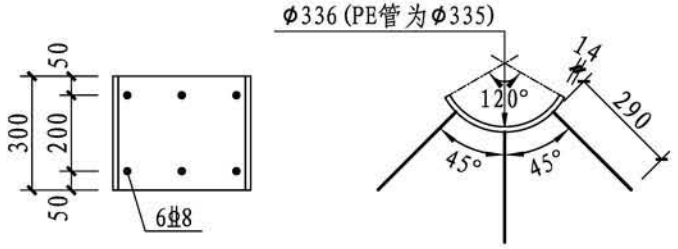
注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。

2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。

滑动支墩钢筋表（十）

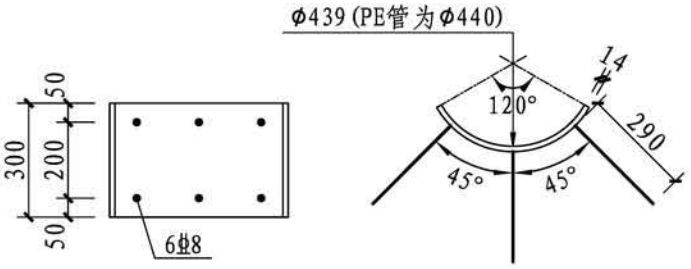
支座支墩编号	钢筋编号	型式与尺寸	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	总长(m)	钢筋重量(kg)
HQZD-37（DN1000、H=600）	①	200 1096 / 200 1096 180	Φ12	1296/1476	16	20.74/23.62	48.97/51.53
	②	320 170	φ8	980	4	3.92	
	③	200 815	Φ10	1215	24	29.16	
	④	320 1366	φ8	3372	4	13.48	
	⑤	190 1220 190	Φ12	1600	4	6.40	
HQZD-38（DN1000、H=900）	①	200 1396 / 200 1396 180	Φ12	1596/1776	16	25.54/28.42	60.34/62.89
	②	320 170	φ8	980	4	3.92	
	③	200 1115	Φ10	1515	24	36.36	
	④	320 1366	φ8	3372	6	20.23	
	⑤	190 1220 190	Φ12	1600	4	6.40	
HQZD-39（DN1000、H=1200）	①	200 1696 / 200 1696 180	Φ12	1896/2076	16	30.34/33.22	71.71/74.26
	②	320 170	φ8	980	4	3.92	
	③	200 1415	Φ10	1815	24	43.56	
	④	320 1366	φ8	3372	8	26.97	
	⑤	190 1220 190	Φ12	1600	4	6.40	
HQZD-40（DN1000、H=1500）	①	200 1996 / 200 1996 180	Φ12	2196/2376	16	35.14/38.02	83.07/85.63
	②	320 170	φ8	980	4	3.92	
	③	200 1715	Φ10	2115	24	50.76	
	④	320 1366	φ8	3372	10	33.72	
	⑤	190 1220 190	Φ12	1600	4	6.40	

注：1. 表中钢筋“ */* ”表示“植筋做法/预留钢筋做法”。
2. 同种管径其他高度支墩的钢筋表可参照此表另行计算。



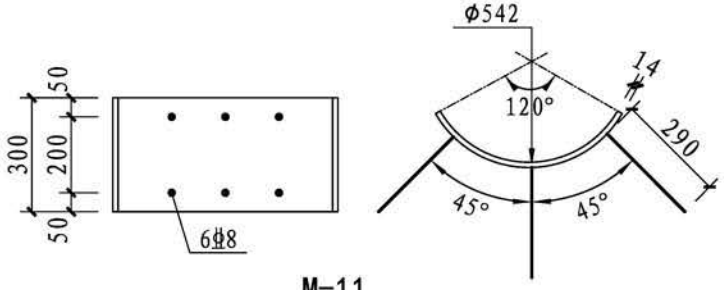
M-9

DN300管道



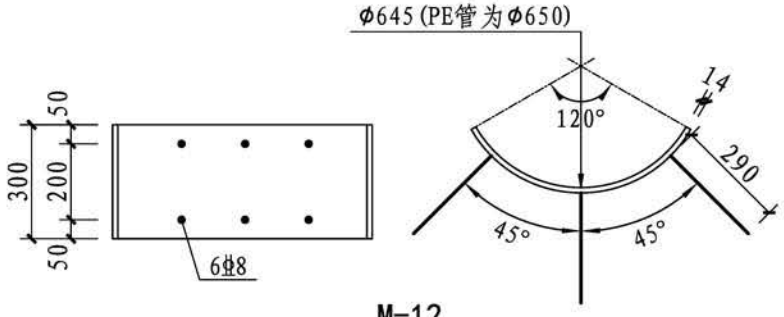
M-10

DN400管道



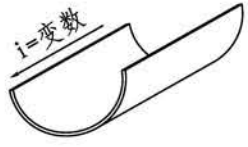
M-11

DN500管道



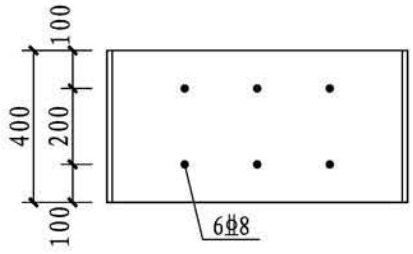
M-12

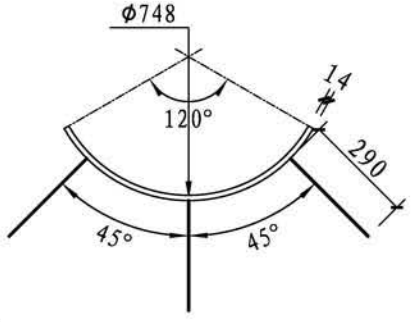
DN600管道



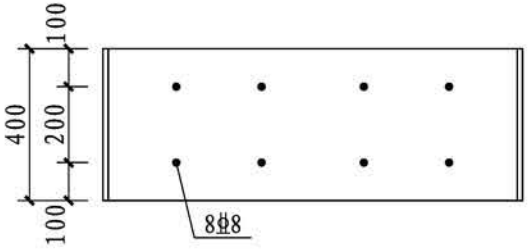
预埋件钢板轴测图

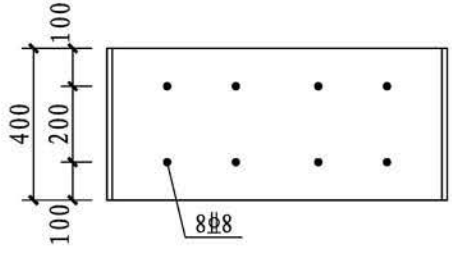
滑动支墩弧形垫板详图								图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王 伟	页	71

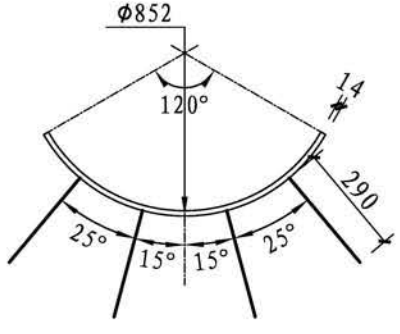




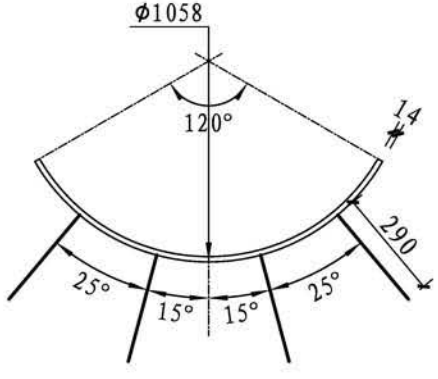
M-13
DN700管道



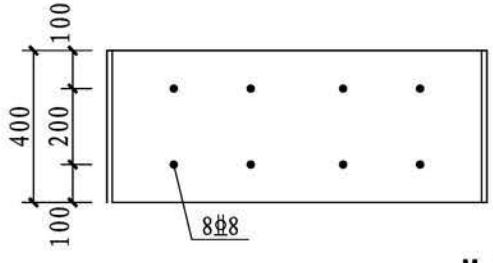


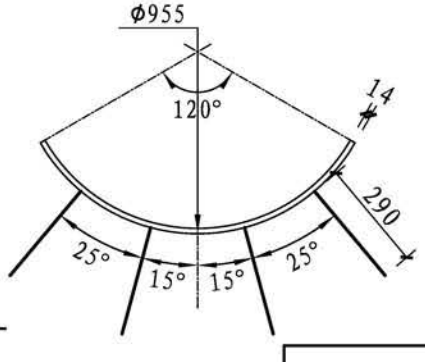


M-14
DN800管道

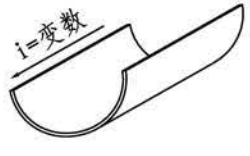


M-16
DN1000管道



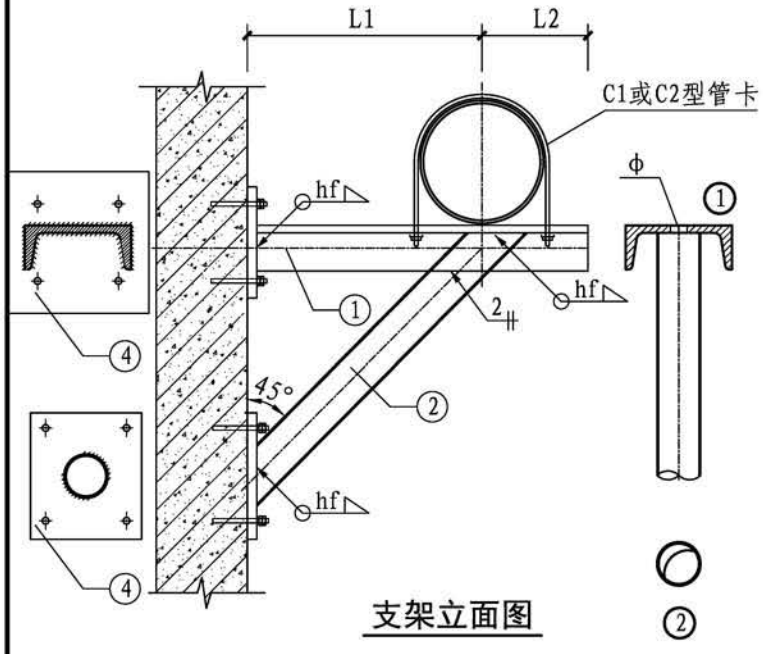


M-15
DN900管道

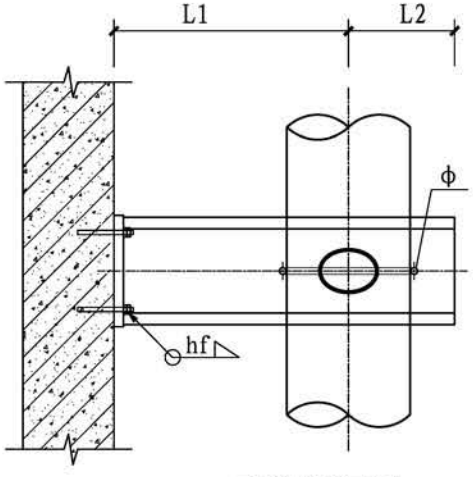


预埋件钢板轴测图

滑动支墩弧形垫板详图									图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王 伟		页	72



支架立面图



支架平面图

材料明细表

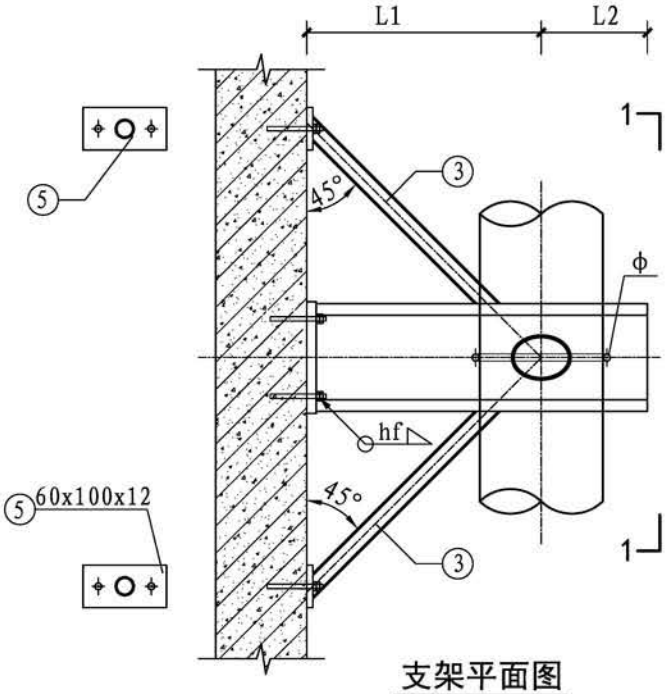
序号	管道材料	公称直径DN	支架间距(m)	管重(kg)	支承槽钢①				支撑圆钢②				锚栓
					规格型号	长度(mm)	件数	重量(kg)	规格型号	长度(mm)	件数	重量(kg)	规格型号
1	球墨铸铁管	300	3.0	180	[6.5	650	1	3.70	ϕ32×3.0	495	1	1.06	M10
			6.0	360	[6.5	650	1	3.70	ϕ45×4.0	495	1	2.00	M12
2		400	3.0	282	[6.5	750	1	4.23	ϕ32×3.0	566	1	1.22	M12
			6.0	564	[6.5	750	1	4.23	ϕ45×4.0	566	1	2.29	M16
3		500	3.0	384	[6.5	850	1	4.85	ϕ45×4.0	636	1	2.57	M12
			6.0	768	[6.5	850	1	4.85	ϕ50×4.0	636	1	2.89	M16
4		600	3.0	501	[6.5	950	1	5.42	ϕ45×4.0	707	1	2.86	M16
			6.0	1002	[6.5	950	1	5.42	ϕ50×4.0	707	1	3.21	M20
5	钢骨架PE管	300	3.0	51	[6.5	650	1	3.70	ϕ32×3.0	495	1	1.06	M10
6		400	3.0	75	[6.5	750	1	4.23	ϕ32×3.0	566	1	1.22	M12
7		500	3.0	93	[6.5	850	1	4.85	ϕ45×4.0	636	1	2.57	M12
8		600	3.0	144	[6.5	950	1	5.42	ϕ45×4.0	707	1	2.86	M16

尺寸表

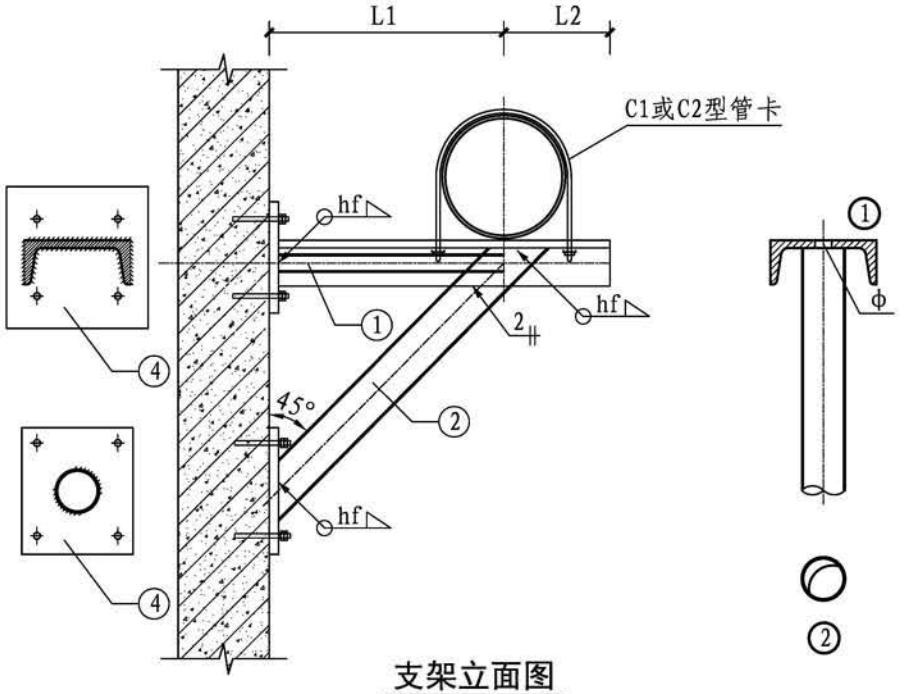
序号	管道材料	公称直径DN	L1长度(mm)	L2长度(mm)	孔洞ϕ(mm) 支架间距 3m	孔洞ϕ(mm) 支架间距 6m	hf
1	球墨铸铁管	300	350	300	12	14	6
2		400	400	350	14	18	6
3		500	450	400	14	18	6
4		600	500	450	18	24	6
5	钢骨架PE管	300	350	300	12	–	6
6		400	400	350	14	–	6
7		500	450	400	14	–	6
8		600	500	450	18	–	6

注：1. 适用于管道管径为DN300～DN600。
2. 本图与C1、C2型管卡大样图结合使用。
3. 各受力钢构件应通过中性轴相交连接。
4. 锚板规格见B型支架材料表。
5. 选用时如不符合本图集条件，应另行核算。

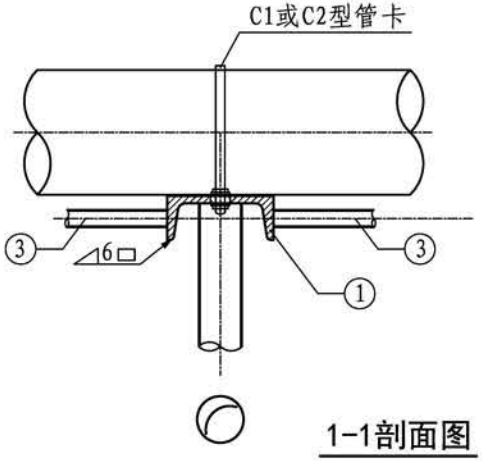
A型支架图及材料表									图集号	18GL303
审核	唐明雄		校对	盛晶晶		设计	王宏鑫		页	73



支架平面图



支架立面图



1-1剖面图

B型支架图									图集号	18GL303
审核	唐明雄		校对	盛晶晶		设计	王宏鑫		页	74

材料明细表

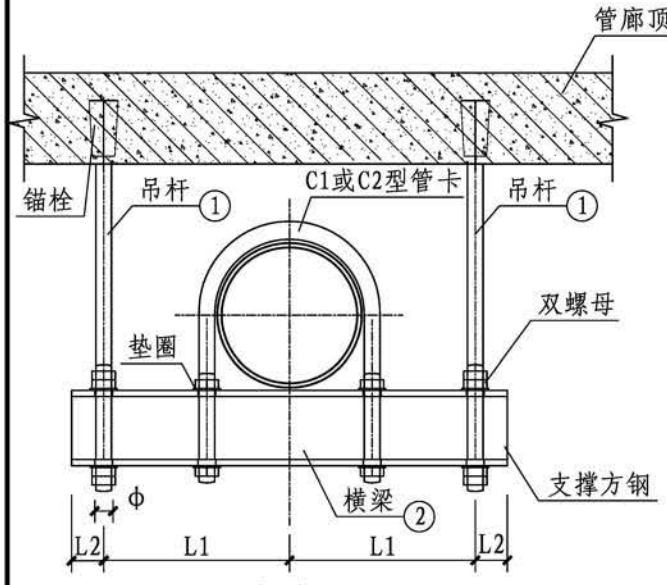
序号	管道材料	公称直径DN	支架间距(m)	管重(kg)	支承槽钢①				支撑圆钢②				水平斜撑圆钢③				锚板④		锚栓
					规格型号	长度(mm)	件数	重量(kg)	规格型号	长度(mm)	件数	重量(kg)	规格型号	长度(mm)	件数	单重(kg)	规格型号	单重(kg)	规格型号
1	球墨铸铁管	300	3.0	180	[6.5	650	1	3.70	φ32×3.0	495	1	1.06	φ32×3.0	495	2	1.06	100×100×10	0.79	M10
			6.0	360	[6.5	650	1	3.70	φ45×4.0	495	1	2.00	φ32×3.0	495	2	1.06	120×120×12	1.36	M12
2		400	3.0	282	[6.5	750	1	4.23	φ32×3.0	566	1	1.22	φ32×3.0	566	2	1.22	120×120×12	1.36	M12
			6.0	564	[6.5	750	1	4.23	φ45×4.0	566	1	2.29	φ32×3.0	566	2	1.22	150×150×14	2.47	M16
3		500	3.0	384	[6.5	850	1	4.85	φ45×4.0	636	1	2.57	φ45×4.0	636	2	2.57	120×120×12	1.36	M12
			6.0	768	[6.5	850	1	4.85	φ50×4.0	636	1	2.89	φ45×4.0	636	2	2.57	150×150×14	2.47	M16
4		600	3.0	501	[6.5	950	1	5.42	φ45×4.0	707	1	2.86	φ45×4.0	707	2	2.86	150×150×14	2.47	M16
			6.0	1002	[6.5	950	1	5.42	φ50×4.0	707	1	3.21	φ45×4.0	707	2	2.86	180×180×16	4.07	M20
5	钢骨架PE管	300	3.0	51	[6.5	650	1	3.70	φ32×3.0	495	1	1.06	φ32×3.0	495	2	1.06	100×100×10	0.79	M10
6		400	3.0	75	[6.5	750	1	4.23	φ32×3.0	566	1	1.22	φ32×3.0	566	2	1.22	120×120×12	1.36	M12
7		500	3.0	93	[6.5	850	1	4.85	φ45×4.0	636	1	2.57	φ45×4.0	636	2	2.57	150×150×14	2.47	M12
8		600	3.0	144	[6.5	950	1	5.42	φ45×4.0	707	1	2.86	φ45×4.0	707	2	2.86	180×180×16	4.07	M16

尺寸表

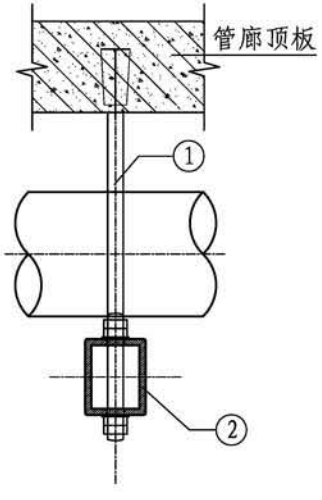
序号	管道材料	公称直径DN	L1	L2	孔洞φ(mm)		hf
			长度(mm)	长度(mm)	支架间距		
					3m	6m	
1	球墨铸铁管	300	350	300	12	14	6
2		400	400	350	14	18	6
3		500	450	400	14	18	6
4		600	500	450	18	24	6
5	钢骨架PE管	300	350	300	12	–	6
6		400	400	350	14	–	6
7		500	450	400	14	–	6
8		600	500	450	18	–	6

注：1. 本图适用于管道管径为DN300～DN600；水平斜撑间距不宜大于60m，当管道管径＞DN400或纵向坡度＞1.0%，不宜大于30m。
2. 本图与C1、C2型管卡大样图结合使用。
3. 各受力钢构件应通过中性轴相交连接。
4. 选用时如不符合本图集条件，应另行核算。

B型支架材料表										图集号	18GL303
审核	唐明雄		校对	盛晶晶		设计	王宏鑫			页	75



吊架立面图



吊架侧面图

材料明细表

序号	管道材料	公称直径DN	支架间距(m)	管重(kg)	吊杆① 规格型号	吊杆① 长度H(mm)	吊杆① 件数	吊杆① 单重(kg)	横梁② 规格型号	横梁② 长度(mm)	横梁② 件数	横梁② 重量(kg)
1	球墨铸铁管	300	3.0	180	ϕ12	800	2	1.98	□80×5	800	1	9.24
			6.0	360	ϕ16	800	2	1.98	□120×6	800	1	17.18
2		400	3.0	282	ϕ12	900	2	3.20	□80×5	900	1	10.60
			6.0	564	ϕ16	900	2	3.20	□120×6	900	1	19.33
3		500	3.0	384	ϕ16	1000	2	5.56	□100×6	1000	1	17.71
			6.0	768	ϕ20	1000	2	5.56	□140×6	1000	1	25.24
4		600	3.0	501	ϕ16	1100	2	6.11	□100×6	1100	1	19.48
			6.0	1002	ϕ20	1100	2	6.11	□140×6	1100	1	27.76
5	钢骨架PE管	300	3.0	51	ϕ12	800	2	1.98	□80×5	800	1	9.24
6		400	3.0	75	ϕ12	900	2	3.20	□80×5	900	1	10.60
7		500	3.0	93	ϕ16	1000	2	5.56	□100×6	1000	1	17.71
8		600	3.0	144	ϕ16	1100	2	6.11	□100×6	1100	1	19.48

注：1. 与本图配套使用的吊架根部、吊杆型号由设计选定；吊管高度由设计确定。
2. 如设计的吊架间距或管道配置型式与本图不一致时，应核算支架各构件的实际弯矩及剪力。
3. 锚板和锚栓规格见B型吊架材料表。
4. 吊杆直径与ϕ值见下表：

吊杆直径(mm)	12	16	20
ϕ(mm)	14	18	24

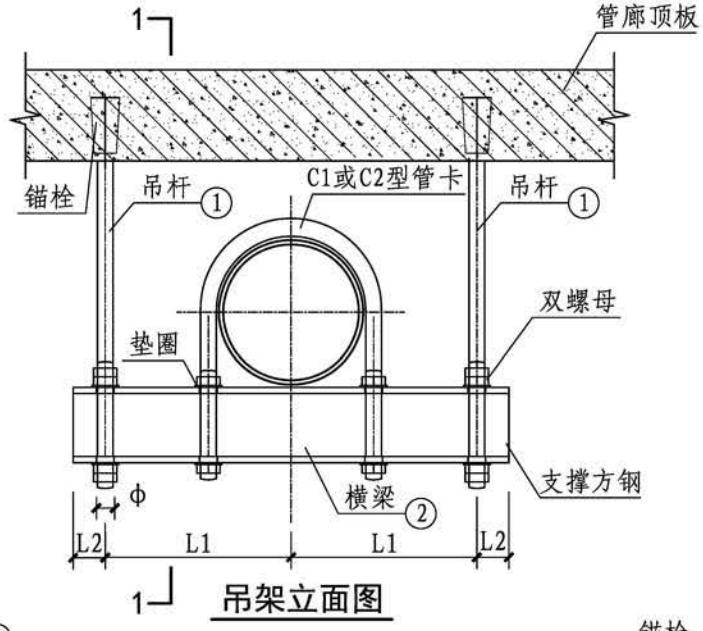
尺寸表

序号	管道材料	公称直径DN	L1 长度(mm)	L2 长度(mm)	ϕ(mm) 支架间距 3m	ϕ(mm) 支架间距 6m	hf
1	球墨铸铁管	300	350	50	14	18	6
2		400	400	50	14	18	6
3		500	450	50	18	24	6
4		600	500	50	18	24	6
5	钢骨架PE管	300	350	50	14	–	6
6		400	400	50	14	–	6
7		500	450	50	18	–	6
8		600	500	50	18	–	6

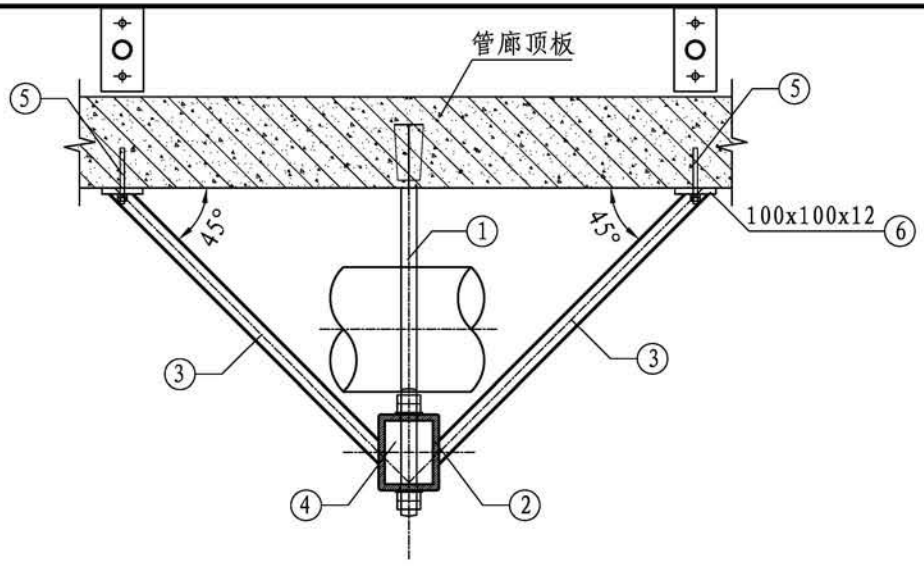
A型吊架图及材料表

图集号 18GL303

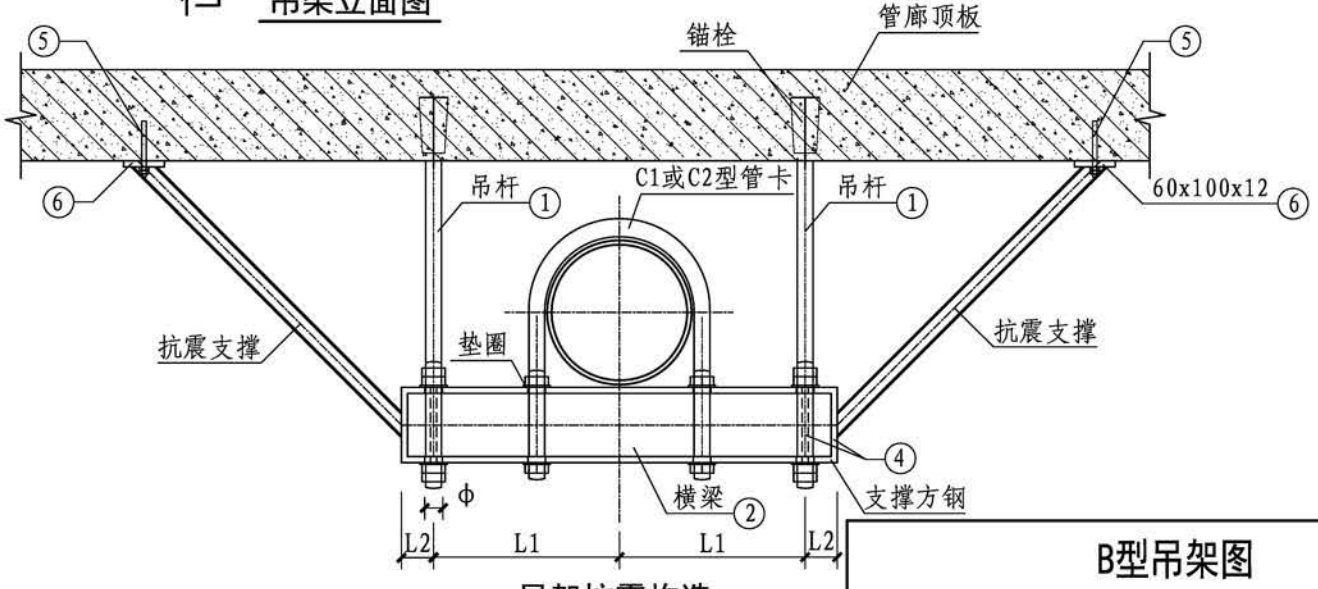
审核 唐明雄 校对 盛晶晶 设计 王宏鑫 页 76



吊架立面图



1-1剖面图



吊架抗震构造

B型吊架图

图集号	18GL303
页	77

审核	唐明雄	校对	盛晶晶	设计	王宏鑫

材料明细表

序号	管道材料	公称直径DN	支架间距(m)	管重(kg)	吊杆①				横梁②				水平斜撑圆钢③				钢板④			锚栓⑤
					规格型号	长度H(mm)	件数	单重(kg)	规格型号	长度(mm)	件数	重量(kg)	规格型号	长度(mm)	件数	单重(kg)	规格型号	件数	单重(kg)	规格型号
1	球墨铸铁管	300	3.0	180	φ20	800	2	1.98	□80×5	800	1	9.24	φ45×4.0	1131	2	4.58	70×70×5	2	0.19	M16
			6.0	360	φ20	800	2	1.98	□120×6	800	1	17.18	φ45×4.0	1131	2	4.58	108×108×6	2	0.55	M16
2		400	3.0	282	φ24	900	2	3.20	□80×5	900	1	10.60	φ45×4.0	1273	2	5.15	70×70×5	2	0.19	M16
			6.0	564	φ24	900	2	3.20	□120×6	900	1	19.33	φ45×4.0	1273	2	5.15	108×108×6	2	0.55	M16
3		500	3.0	384	φ30	1000	2	5.56	□100×6	1000	1	17.71	φ45×4.0	1414	2	5.72	88×88×6	2	0.36	M20
			6.0	768	φ30	1000	2	5.56	□140×6	1000	1	25.24	φ45×4.0	1414	2	5.72	128×128×6	2	0.77	M20
4		600	3.0	501	φ30	1100	2	6.11	□100×6	1100	1	19.48	φ45×4.0	1555	2	6.29	88×88×6	2	0.36	M20
			6.0	1002	φ30	1100	2	6.11	□140×6	1100	1	27.76	φ45×4.0	1555	2	6.29	128×128×6	2	0.77	M20
5	钢骨架PE管	300	3.0	51	φ20	800	2	1.98	□80×5	800	1	9.24	φ45×4.0	1131	2	4.58	70×70×5	2	0.19	M16
6		400	3.0	75	φ24	900	2	3.20	□80×5	900	1	10.60	φ45×4.0	1273	2	5.15	70×70×5	2	0.19	M16
7		500	3.0	93	φ30	1000	2	5.56	□100×6	1000	1	17.71	φ45×4.0	1414	2	5.72	88×88×6	2	0.36	M20
8		600	3.0	144	φ30	1100	2	6.11	□100×6	1100	1	19.48	φ45×4.0	1555	2	6.29	88×88×6	2	0.36	M20

尺寸表

序号	管道材料	公称直径DN	L1	L2	φ(mm)		hf
			长度(mm)	长度(mm)	支架间距		
					3m	6m	
1	球墨铸铁管	300	350	50	14	18	6
2		400	400	50	14	18	6
3		500	450	50	18	24	6
4		600	500	50	18	24	6
5	钢骨架PE管	300	350	50	14	–	6
6		400	400	50	14	–	6
7		500	450	50	18	–	6
8		600	500	50	18	–	6

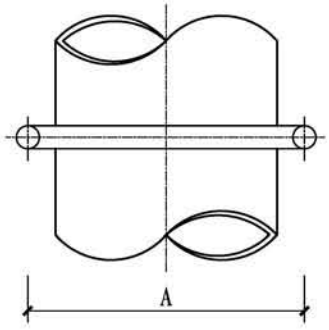
注：1. 与本图配套使用的吊架根部、吊杆型号由设计选定；吊管高度由设计确定。

2. 如设计的吊架间距或管道配置型式与本图不一致时，应核算支架各构件的实际弯矩及剪力。

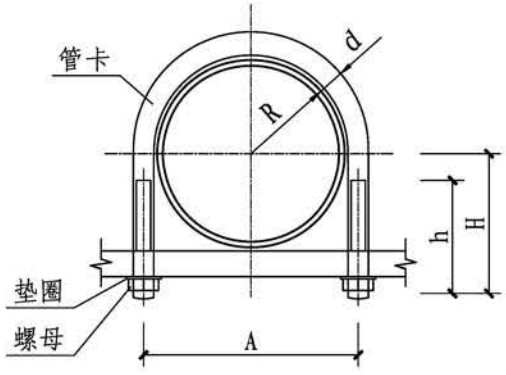
3. 本图适用于管道管径为DN300～DN600；水平斜撑间距不宜大于60m，当管道管径＞DN400或纵向坡度＞1.0%，不宜大于30m。抗震支撑间距由设计确定，截面不宜小于φ45×4.0。

4. 吊杆直径与φ值见下表：

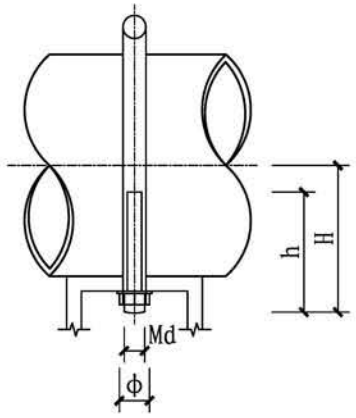
吊杆直径(mm)	12	16	20
φ(mm)	14	18	24



平面图



立面图



侧面图

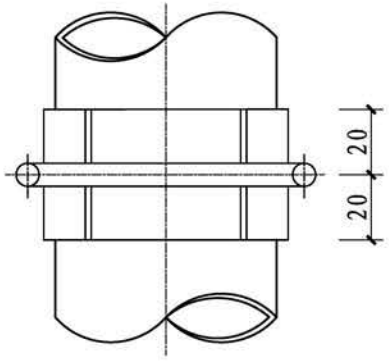
材料明细表

序号	公称直径DN	圆管卡				螺母		垫圈	
		规格d	展开长	件数	重量（kg）	规格	件数	规格	件数
1	300	16	964	1	1.52	M16	2	16.5	2
2	400	20	1250	1	3.08	M20	2	20.5	2
3	500	20	1536	1	5.45	M20	2	20.5	2
4	600	20	1825	1	10.12	M20	2	20.5	2

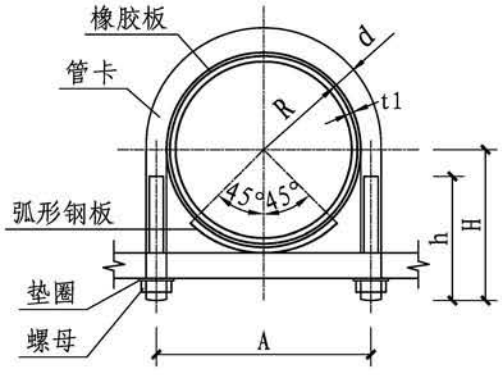
尺寸表（mm）

序号	DN	2R	d	H	h	A	ϕ	Md
1	300	330	16	210	65	346	18	M16
2	400	432	20	270	70	452	22	M20
3	500	534	20	330	75	558	22	M20
4	600	636	20	390	80	666	22	M20

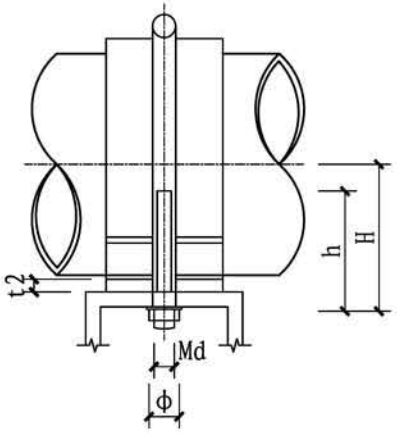
C1型管卡大样图										图集号	18GL303
审核	唐明雄		校对	盛晶晶		设计	王宏鑫			页	79



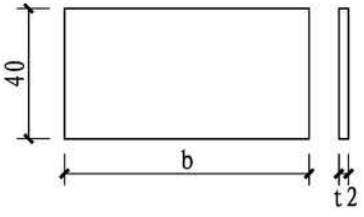
平面图



立面图



侧面图



钢弧形板展开图

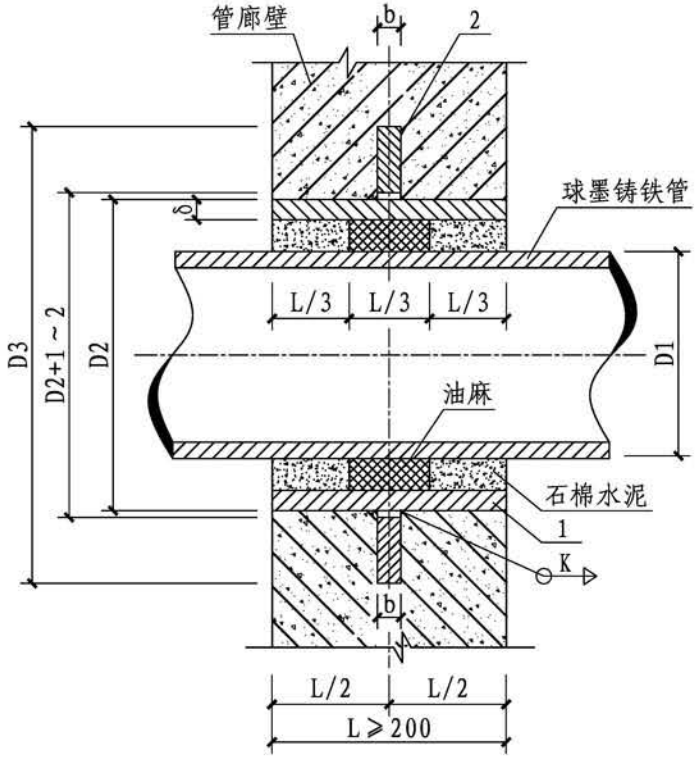
材料明细表

序号	公称直径DN	圆管卡				橡胶板		弧形钢板		螺母		垫圈	
		规格	展开长	件数	重量(kg)	规格	件数	规格	件数	规格	件数	规格	件数
1	300	16	993	1	1.57	1056×40×3	1	269×40×6	1	M16	1	16.5	2
2	400	20	1279	1	3.16	1375×40×3	1	349×40×6	1	M20	1	20.5	2
3	500	20	1565	1	5.57	1696×40×3	1	427×40×6	1	M20	1	20.5	2
4	600	20	1855	1	10.31	2016×40×3	1	509×40×6	1	M20	1	20.5	2

尺寸表（mm）

序号	DN	2R	d	t1	t2	b	H	h	A	ϕ	Md
1	300	336	16	3	6	269	220	70	350	18	M16
2	400	438	20	3	6	349	280	70	458	22	M20
3	500	540	20	3	6	427	340	75	564	22	M20
4	600	642	20	3	6	509	400	80	672	22	M20

C2型管卡大样图										图集号	18GL303
审核	唐明雄		校对	盛晶晶		设计	王宏鑫			页	80



球墨铸铁管进出管廊做法

材料表

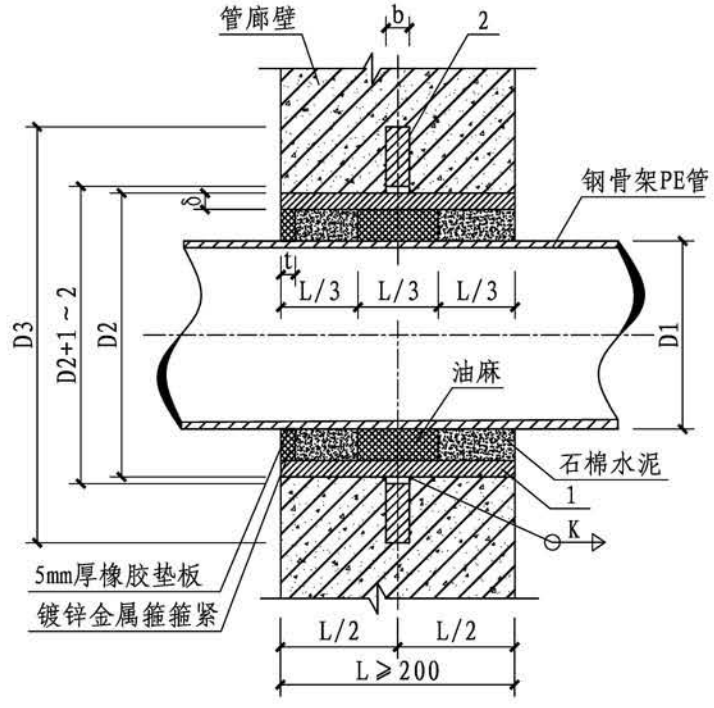
序 号	名 称	数 量	材 料
1	钢制套管	1	Q235-B
2	翼 环	1	Q235-B

尺寸表（mm）

DN	D1	D2	D3	δ	b	k
300	326	377	500	10	14	10
400	429	480	600	10	14	10
500	532	590	730	10	16	10
600	635	690	830	10	16	10
700	738	790	930	10	16	10
800	842	900	1040	10	16	10
900	945	1000	1140	10	16	10
1000	1048	1100	1240	10	16	10

注：套管、翼环、石棉等具体做法详见国标图集02S404《防水套管》。

管道进出管廊做法详图（球墨铸铁管）									图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王伟		页	81



钢骨架PE管进出管廊做法

材料表

序 号	名 称	数 量	材 料
1	钢制套管	1	Q235-B
2	翼 环	1	Q235-B
3	镀锌金属箍	1	Q235-B

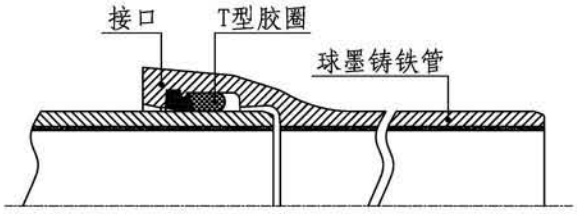
尺寸表（mm）

DN	D1	D2	D3	δ	b	k	t
300	325	376	499	10	14	10	30
400	430	481	601	10	14	10	45
500	532	590	730	10	16	10	45
600	640	695	835	10	16	10	45

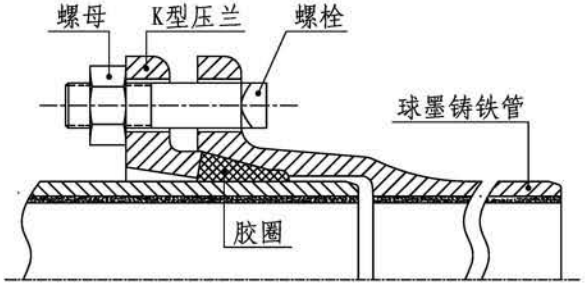
注：套管、翼环、石棉等具体做法可参考国标图集02S404《防水套管》。

管道进出管廊做法详图（钢骨架PE管）								图集号	18GL303
审核	陈建明		校对	俞志杰		设计	王伟	页	82

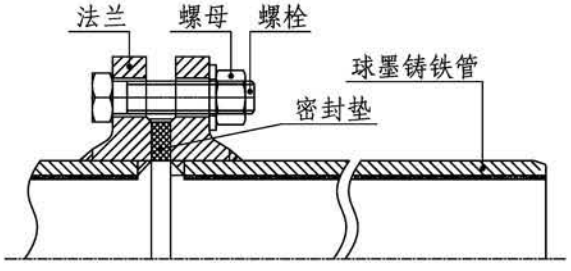
球墨铸铁管连接方式



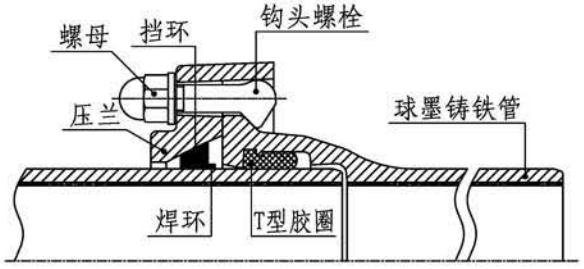
T型接口连接



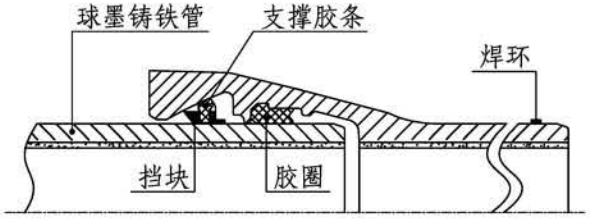
K型接口连接



法兰连接

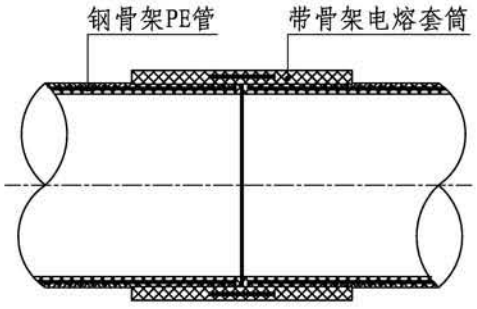


自锚接口连接（一）

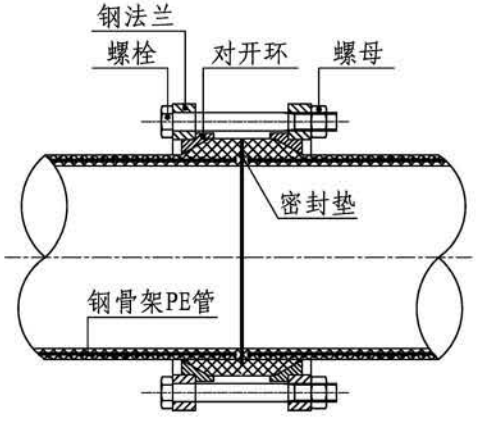


自锚接口连接（二）

钢骨架PE管道连接方式



电熔连接



法兰连接

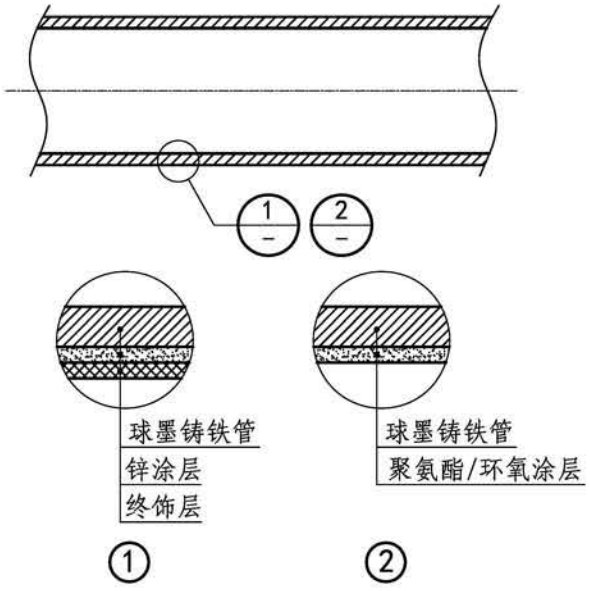
球墨铸铁管、钢骨架PE管管道连接									图集号	18GL303
审核	樊亮亮		校对	刘明敏		设计	黄胜元		页	83

球墨铸铁管外防腐做法选用表

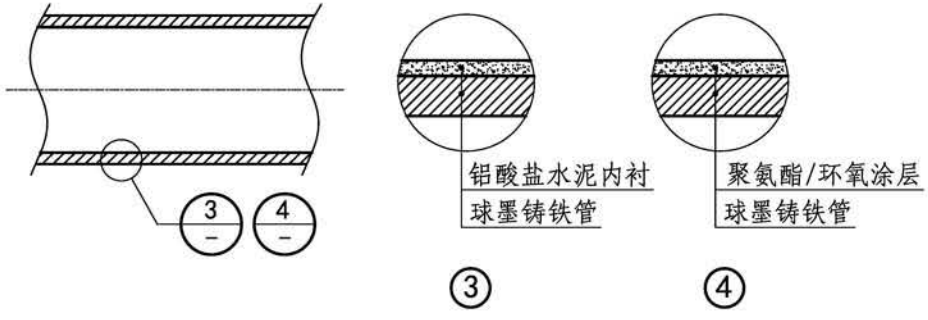
防腐级别	防腐措施	执行标准
常规防腐	锌+终饰层	《球墨铸铁管外表面锌涂层（所有部分）》GB/T 17456
重防腐	聚氨酯	《球墨铸铁管和管件 聚氨酯涂层》GB/T 24596
	环氧涂层	《球墨铸铁管、管件及附件 环氧涂层（重防腐）》GB/T 34202

球墨铸铁管内防腐做法选用表

防腐级别	防腐措施	执行标准
常规防腐	铝酸盐水泥内衬	《球墨铸铁管和管件 水泥砂浆内衬》GB/T 17457
重防腐	聚氨酯	《球墨铸铁管和管件 聚氨酯涂层》GB/T 24596
	环氧涂层	《球墨铸铁管、管件及附件 环氧涂层（重防腐）》GB/T 34202

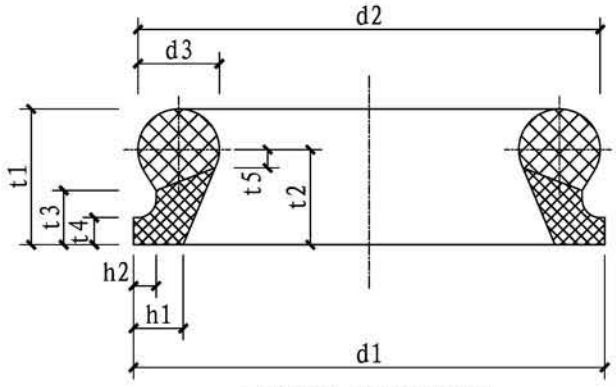


球墨铸铁管外防腐做法

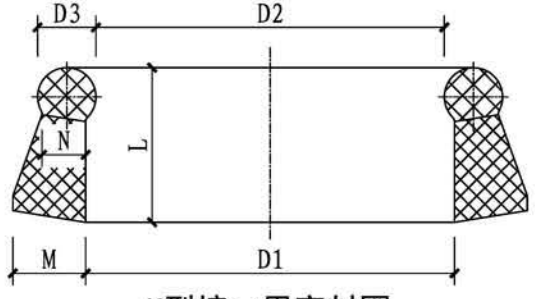


球墨铸铁管道内防腐做法

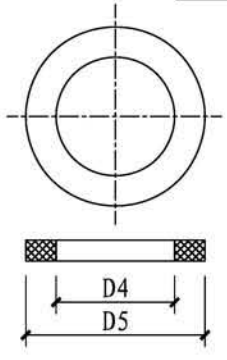
注：1. 除仅用于输送雨水的管道外，涂层性能应满足《污水用球墨铸铁管、管件和附件》GB/T 26081-2010第7.6条、第7.7条中耐化学腐蚀和耐磨性的要求。
2. 基材表面状态在防腐前应达到相应产品国家标准的规定。
3. 订货方应事先向专业涂层厂家提供腐蚀环境和使用年限等相关技术条件和要求，若厂家对该腐蚀环境下的使用年限缺乏足够的工程业绩支持，配套涂层必须经过国家标准中规定的各项实验验证合格后方能使用。
4. 本图集未包含市政雨、污水之外其他防腐蚀设计环境下管道防腐的要求和做法，设计中需根据工程实际情况，由专业厂家或科研机构配合确定。



T型接口用密封圈



K型接口用密封圈



法兰接口用密封圈

T型接口用密封圈参数表（mm）

DN	d1	d2	d3	h1	h2	t1	t2	t3	t4	t5
300	366	364	20	12	5.5	34	24	14	7	4
400	475	473	22	13	6	38	27	16	8	5
500	583	581	24	14	6.5	42	30	18	9	6
600	692	690	26	15	7	46	33	20	10	7
700	809	803	33.5	20	10	55	39	24	16	8
800	919	913	33.5	21	11	60	43	26	16	9
900	1026	1020	37.5	22	12	65	47	28	18	10
1000	1133	1127	39.5	23	12	70	51	30	18	10

K型接口用密封圈参数表（mm）

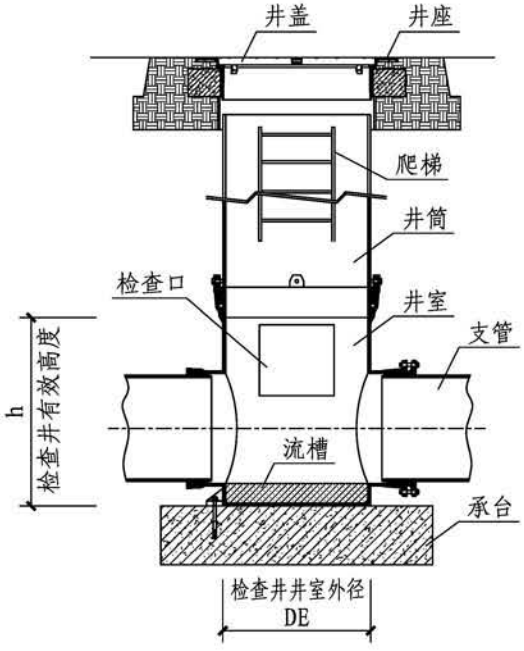
DN	D1	D2	D3	L	M	N
300	319	312	15	49	18	8
400	420	413	15	49	18	8
500	521	514	15	49	18	8
600	622	615	15	49	18	8
700	723	716	18	61	21	11
800	825	818	18	61	21	11
900	926	919	18	61	21	11
1000	1027	1020	18	62	21	11

PN10法兰接口用密封圈参数表（mm）

DN	垫圈内径D4	垫圈外径D5
300	324	378
400	407	489
500	508	594
600	610	695
700	712	810
800	813	917
900	915	1017
1000	1016	1124

注：材料性能应符合《橡胶密封件 给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范》GB/T 21873的要求。

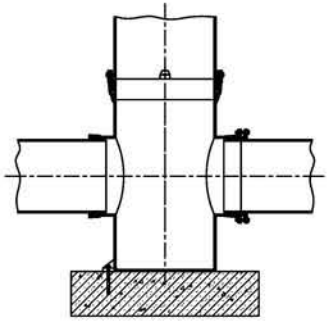
新兴铸管检查井相关技术资料



流槽式检查井

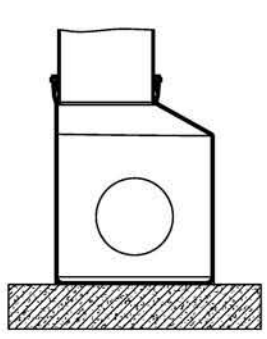
规格DN300～DN1600

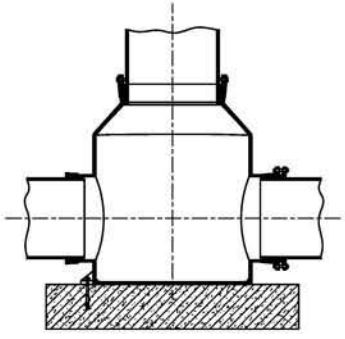
DN	DE	h
300	326	500
400	429	580
500	532	700
600	635	800
700	738	900
800	842	1000
900	945	1100
1000	1048	1200
注：检查井有效高度可根据使用要求进行调整		



沉泥式检查井

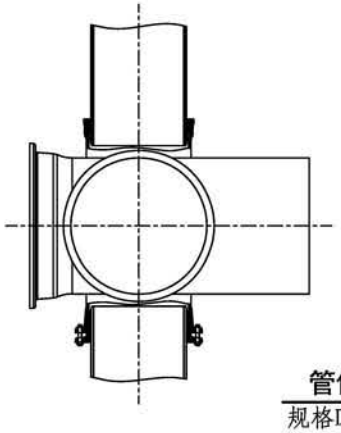
规格DN600～DN1000

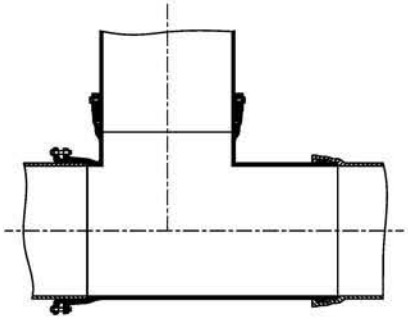




收口式检查井

规格DN1000～DN1600





管件式检查井

规格DN800～DN2600

说明：1. 按井室构造不同，检查井分为流槽式检查井和沉泥式检查井两种；
按井室外部形状不同，分为直通井、弯头井、三通井和四通井等。
2. 检查井尺寸均以新兴铸管股份有限公司最新数据为准。

注：本页根据新兴铸管股份有限公司提供的技术资料编制。

联塑（CHINA LESSO）城市地下综合管廊相关技术资料

中国联塑集团控股有限公司（中国联塑，股份代号：2128.HK）是国内大型建材家居产业集团，产品及服务涵盖管道产品、水暖卫浴、整体厨房、整体门窗、装饰板材、净水设备、消防器材、卫生材料、海洋养殖网箱、环境保护、建材家居渠道与服务等领域。



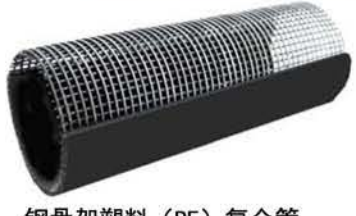
在整个综合管廊建设中，中国联塑集团能提供从整体设计、施工总承包、各类管线方案、智能监控系统。

1. 城市地下综合管廊专项设计；
2. 城市地下综合管廊施工总承包；
3. 供水、排水、电力电缆护套、消防等管线方案；
4. 管廊专用支架、桥架、抗震支架系统；
5. 城市地下综合管廊智能监控系统。





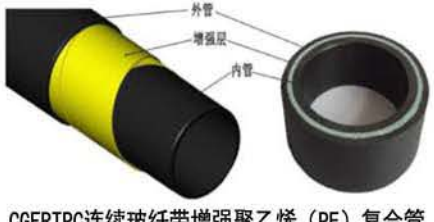
钢塑复合管



钢骨架塑料（PE）复合管



PE给水管



CGFRTPC连续玻纤带增强聚乙烯（PE）复合管

总部地址：广东省佛山市顺德区龙江镇龙洲路龙江段联塑工业村

网　　址：www.lesso.com　　联系电话：0757-23888593

钢塑复合管

采用标准：《钢塑复合管》GB/T 28897—2012

连接方式：螺纹连接、沟槽式连接、卡箍式柔性接头连接、法兰连接。

产品应用范围：市政供水，建筑给水，工业及水处理，城市地下综合管廊。

使用条件	工作压力≤1.6MPa；使用温度为常温
管径规格（mm）	15、20、25、32、50、65、80、100、125、150、200、250、300

PE给水管

采用标准：《给水用聚乙烯（PE）管道系统 第2部分：管材》GB/T 13663.2-2017

《给水用聚乙烯（PE）管道系统 第3部分：管件》GB/T 13663.3-2017

连接方式：热熔承插、电热熔、热熔对接、法兰连接。

产品应用范围：市政供水，建筑给水，旧管线修复，工业及水处理，城市地下综合管廊。

型号	公称压力	管径规格（mm）
SDR26	0.6MPa	110、125、160、180、200、225、250、280、315、355、400、450、500、560、630、710、800、900、1000、1200、1400、1600
SDR21	0.8MPa	90、110、125、160、180、200、225、250、280、315、355、400、450、500、560、630、710、800、900、1000、1200、1400、1600
SDR17	1.0MPa	75、110、125、160、180、200、225、250、280、315、355、400、450、500、560、630、710、800、900、1000
SDR13.6	1.25MPa	50、63、75、90、110、125、160、180、200、225、250、280、315、355、400、450、500、560、630、800
SDR11	1.6MPa	20、25、32、40、50、63、75、90、110、125、160、180、200、225、250、280、315、355、400、450、500、560、630

钢骨架塑料（PE）复合管

采用标准：《给水用钢骨架聚乙烯塑料复合管》CJ/T 123-2016

《石油天然气工业用非金属复合管 第1部分钢骨架增强聚乙烯复合管》SY/T 6662.1-2012

连接方式：电热熔、法兰连接。

产品应用范围：市政给排水，建筑给水，城市地下综合管廊。

公称压力	管径规格（mm）
1.0MPa	250、315、355、400、450、500、560、630
1.6MPa	125、140、180、225、250、315、355、400、450、500、560、630
2.0MPa	75、90、110、125、140、180、225、250、315、355、400、450、500、560
2.5MPa	75、90、110、125、140、180、225、250、315

CGFRTP连续玻纤带增强聚乙烯（PE）复合管

连接方式：热熔对接、电热熔、卡箍快速连接、金属扣压。

产品应用范围：市政给水，建筑给水，石油工业、城市地下综合管廊。

公称压力	1.0MPa	1.6MPa	2.5MPa	3.5MPa
管径规格(mm)	160、250、400、500、630	110、200、250、315、400、500、630	160、200、315	50、75、90、110、160、200

注：本页根据广东联塑科技实业有限公司提供的技术资料编制。

河马井管廊用塑料检查井相关技术资料

1　产品简介

河马井采用注塑工艺生产不同规格的市政、建筑小区、管廊用排水检查井。检查井分为直壁式和收口式。

2　性能

2.1 井座设置横竖加强筋，确保井体抗变形能力符合要求。

2.2 偏置收口的锥形斜向、纵、横加强筋结构，保证收口锥体能承受不小于90kN的垂直荷载。

2.3 井座内设置光滑的疏通圆弧，能使水枪和弹簧钢棒等清通工具出入管网时畅通无阻。

2.4 井座内设置清晰的导向流槽，保证检查井具有良好的水力条件。

2.5 检查井与管道连接采用法兰连接。与PE管、PVC实壁管、铸铁管均可连接，保证密封性能。

2.6 各种型号井座均能满足国家行业标准《市政排水用塑料检查井》CJ/T 326-2010的要求。

2.7 支管接入井筒使用马鞍接头密封（双层工字形）。

2.8 井筒选用PPB缠绕结构壁管，与井座焊接密封。

2.9 管廊内清扫口可在检查井上安装法兰接口，用法兰盲板封堵，检修时打开法兰即可。

3　柔性连接部件

河马井柔性连接部件

无渗漏马鞍接头	无渗漏球形接头	带刻度、任意调整可变角接头
		

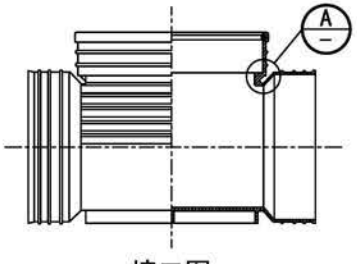
4　产品示意图



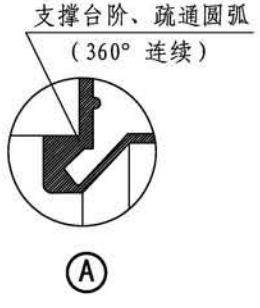
收口式检查井



直壁式检查井



接口图

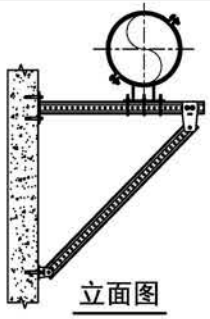


管廊用塑料检查井规格（mm）

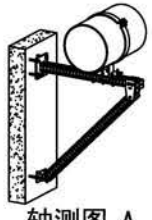
井径	连接管道直径
ID700	200、250、300、350、400、450、500、600
ID1000	300、350、400、450、500、600、800、1000

注：本页根据江苏河马井股份有限公司提供的技术资料编制。

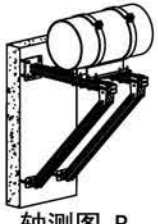
江西安特支吊架相关技术资料



立面图



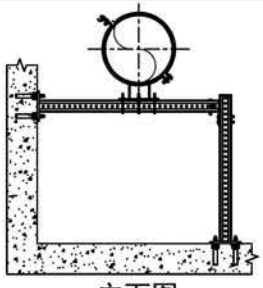
轴测图 A



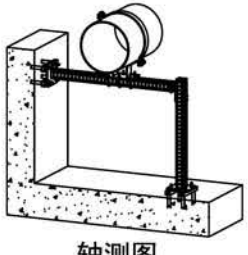
轴测图 B

轴测图A适用于：球墨铸铁管道300＜DN＜800；
塑料管道500＜DN＜600

轴测图B适用于：球墨铸铁管道900＜DN＜1000

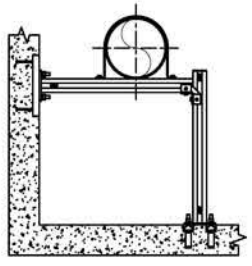


立面图

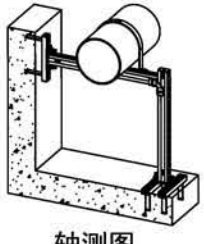


轴测图

适用于：球墨铸铁管道400＜DN＜800；
塑料管道500＜DN＜600

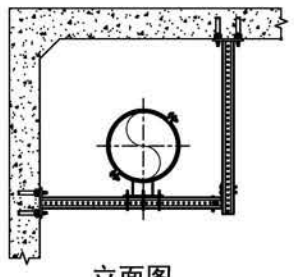


立面图

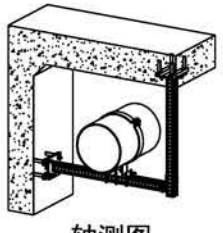


轴测图

适用于：球墨铸铁管道300＜DN＜400；
塑料管道300＜DN＜400



立面图



轴测图

适用于：球墨铸铁管道400＜DN＜800；
塑料管道500＜DN＜600





注：1. 管线支架需满足规范、工艺对管线荷载的规定，厂家应提供所有支架结构计算书，支架平面布置图、立面图、管道进舱节点图。在满足材料和性能要求的前提下，支架生产厂家可对支架结构型式进行优化设计，经设计单位确认后方可使用。

2. 自用通信和自用电力托臂、槽钢、连接件、预埋槽钢等均应采用热浸镀锌处理，满足《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》GB/T 13912-2002的基本要求，镀锌层厚度不低于70μm，提供相应的镀锌层检测报告.

3. 托臂、槽钢表面应平整，清洁，不允许有褶皱、裂纹、压折等缺陷，表面不允许有起皮、气泡及机械损伤。材质应采用Q235B碳钢材料，需按照《金属材料 拉伸试验第1部分：室温试验方法》GB/T 228.1-2010做拉伸试验（屈服强度、抗拉强度、断后伸长率）、槽钢三面抗压承载力测试、托臂抗压和抗拉承载力测试，以保证受力的稳定性及安全性。

4. 槽钢内缘须有齿牙，且齿牙深度不小于0.9mm，并且所有配件的安装依靠机械咬合实现，管道重型支架系统，在保证荷载的前提下做到调节精度为5mm。

5. 托臂、支架系统须与预埋槽钢和锚栓整体系统应满足不低于3h的耐火要求，须提交整体系统的180min以上的耐火试验检测报告。

6. 托臂、支架系统须与预埋槽钢和锚栓整体系统应按照TB/T2074-2010中5.9项规定，必须通过200万次的疲劳测试，以保证全寿命周期内支架的受力安全。

支架选用材料明细表

序号	管道类型	公称直径DN（mm）	吊架间距	C型槽钢、重型方型钢横梁	C型槽钢、重型方型钢立柱	连接螺栓	后扩底锚栓	预埋槽钢
1	球墨铸铁管/钢管	300～400	3.0m	AT-C41×72×2.5	AT-C41×72×2.5	M12	M12	AT38×23
2			6.0m	AT-C41×62D×2.5	AT-C41×41D×2.5	M12	M12	AT38×23
3		500～800	3.0m	AT-C41×62D×2.5	AT-C41×41D×2.5	M12	M12	AT38×23
4			6.0m	AT-HC90×90×3.5	AT-HC90×90×3.5	M12	M12	AT53×34
5		900～1000	3.0m	AT-HC90×90D×3.5	AT-HC90×90×3.5	M12	M12	AT53×34
6			6.0m	AT-HC90×90D×3.5	AT-HC90×90×3.5	M12	M12	AT53×34
7	塑料管	300～400	3.0m	AT-C41×72×2.75	AT-C41×72×2.75	M12	M12	AT38×23
8			6.0m	AT-C41×62D×2.5	AT-C41×41D×2.5	M12	M12	AT38×23
9		500～600	3.0m	AT-HC90×90×3.5	AT-HC90×90×3.5	M12	M12	AT38×23
10			6.0m	AT-HC90×90×3.5	AT-HC90×90×3.5	M12	M12	AT53×34

注：本页根据江西省安特机械有限公司提供的技术资料编制。

参编企业、联系人及电话

参编企业（排名不分先后）

新兴铸管股份有限公司	时文博	0310-5792051
广东联塑科技实业有限公司	秦　萍	13929186010
江苏河马井股份有限公司	周佰兴	13606144801
江西省安特机械有限公司	张宝伟	18502107501

图集简介

18GL303《综合管廊污水、雨水管道敷设与安装》国家建筑标准设计图集为城市综合管廊标准设计专项系列图集之一。本图集适用于抗震设防烈度不大于 8 度（0.3g）的混凝土结构综合管廊，管径≤DN1000，介质温度为 5℃～40℃，设计内水压力等级不大于 0.15MPa 的污水、雨水管道的敷设与安装。

主要内容包括：排水舱室布置、管道常用进舱方式，管道布置示例，检查井大样图，闸槽井大样图，冲洗口、通气管、盲板检查口布置，管道支墩选用表，管道支墩配筋图，管道支墩埋件图，管道支吊架，球墨铸铁管内外防腐做法，管道连接方式等

相关图集介绍：

17GL301《综合管廊给水、再生水管道安装》国家建筑标准设计图集为城市综合管廊标准设计专项系列图集之一。本图集适用于抗震设防烈度不大于 8 度（0.3g）的混凝土结构综合管廊，管径≤DN1600，介质温度为 5℃～40℃，工作压力等级不大于 0.6MPa 的给水和再生水管道、阀门等的敷设与安装。

主要内容包括：管道常用出舱方式，管道布置示例，管道支墩选用表，管道支墩配筋图，管道支墩埋件图，管道支吊架，钢管、球墨铸铁管内外防腐做法，管道阀门及附件的选用与安装等。

本图集中支墩、支吊架、阀门等可供设计人员直接选用，施工单位可参照施工。

综合管廊系列图集：

17GL101 《综合管廊工程总体设计及图示》
18GL102 《综合管廊工程 BIM 应用》
17GL201 《现浇混凝土综合管廊》
17GL202 《综合管廊附属构筑物》
17GL203-1 《综合管廊基坑支护》
18GL204 《预制混凝土综合管廊》
18GL205 《预制混凝土综合管廊制作与施工》
17GL301、17GL302 《综合管廊给水管道及排水设施》
18GL303 《综合管廊污水、雨水管道敷设与安装》
17GL401 《综合管廊热力管道敷设与安装》
18GL501 《综合管廊燃气管道敷设与安装》
18GL502 《综合管廊燃气管道舱室配套设施设计与施工》
17GL601 《综合管廊缆线敷设与安装》
17GL602 《综合管廊供配电及照明系统设计与施工》
17GL603 《综合管廊监控及报警系统设计与施工》
17GL701 《综合管廊通风设施设计与施工》