

JICA 技术援助项目



JAPAN
Official Development Assistance

农田灌溉排水工程标准设计

一 管道附属设施图集 二 排水渠图表集

(选 编)

中国灌排技术开发培训中心
灌排技术开发部
(规范标准)

1997 年 11 月

序

(一)

“中国灌溉排水技术开发培训中心”是由水利部申请并经国家科委批准的中日政府间专项技术合作项目。1993年2月中日双方签署了实施协议,项目自1993年6月开始,为期五年,由水利部和日本国际协力事业团负责执行。

“中国灌溉排水技术开发培训中心”项目在灌溉排水技术、水管理技术、技术标准、计算机软件以及技术培训五个领域与日本专家进行合作,旨在通过引进、消化、吸收日本的新技术,促进我国农田水利技术水平、管理水平以及技术人员业务素质的提高。合作项目的实施同时也为中国灌溉排水技术开发培训中心今后面向全国承担农田水利技术开发、技术培训和推广创造一个坚实的基础。

日本灌溉排水规划设计技术标准种类齐全,内容详实,集中反映了日本农业土木工程中广泛应用的先进经验和各项成熟技术,值得认真学习和借鉴。为此,中日双方专家携手组织翻译了日本土地改良工程规划设计规范。这对促进我国灌溉排水技术的发展无疑是一件很有意义的工作。

本次编译的《农田灌溉排水工程标准设计》管道附属设施图集部分所依据的原文版本,是日本农林水产省构造改善局于1989年7月修订的,流量计保护井为1996年3月修订的,而排水渠图表的原文版本是1986年10月制订的,在日本水利系统推广使用已达10年之久,在工程设计中发挥了很好的作用。

管道附属设施图集的主要内容为农田水利输水管道的各种附属设施,包括埋设在农田或道路下面各种管径的控制阀、空气阀、流量计、供水栓等保护井和镇墩等结构设计图。

排水渠图表集的主要内容为砌砌块护坡工程和悬臂式板桩护坡工程的设计和选型。

砌砌块护坡着重介绍断面形状、稳定计算、设计条件、应用方法及应用例。

砌板桩着重介绍埋置深度、板桩长度、弯矩剪力计算、设计条件、应用方法及应用例。

本标准设计图册选编,由中国灌溉排水技术开发培训中心中方专家陈德春编译,沈秀英总工和日方专家日高修吾审定。

标准设计图册选编的出版,承蒙北京市水利科学研究所,北京沃特水技术公司的大力协助,借此一并表示诚挚的感谢。

中国灌溉排水技术开发培训中心

主任 趙克成

1997年7月

(二)

正如在中国众所周知的那样“水利是农业的命脉”,灌溉支撑着农业的发展。

现在,在中国,正在致力于普及节水灌溉农业的发展。但是,如果没有技术的开发与普及,节水灌溉就不能完成。

为此,中日两国根据中日技术合作,加速开展灌溉排水技术的开发与普及,从1993年6月起,中国灌溉排水技术开发培训中心项目开始执行。

本项目的主要目的在于通过中日两国技术交流,引进和改良日本的灌溉技术,提高中国的水利用效率和灌溉技术水平,并培养技术人员。

为了达到其目的,中国灌溉排水技术开发培训中心的中日双方专家,正在共同努力进行各种日本土地改良工程规划设计规范的翻译,并对日本的技术进行介绍和研讨。

本次编译的标准设计《管道附属设施图集》所依据的原文版本,是日本农林水产省构造改善局于1989年7月(流量计保护井为1996年3月)修订的,而《排水渠图表集》的原文版本是1986年10月制订的,在日本水利系统推广使用已达10年之久,这次一并介绍给中国同行,希望能对大家有所帮助。

最后,在本书的翻译、出版过程中得到了有关各位的大力协助,在此表示衷心感谢。

中国灌溉排水技术开发培训中心
日本国际协力事业团专家组

团长 関 光男

1997年7月

目 录

一 管道附属设施图集

说明

1.设计范围	1
2.图框说明	1
3.设计的基本事项	1
4.应用时注意	1
5.结构设计	2
6.标准设计图集中数量计算规定	10
图目	11
附图	13 ~ 88

二 排水渠图表集

1 混凝土砌块护坡工程

说明

1.概要	90
2.设计条件	90
3.应用方法	90
4.应用例	92
5.应用时注意事项	93

附图表

表—1 填土荷载、人群荷载的换算系数	94
表—2 汽车荷载的换算系数	95 ~ 97
表—3 混凝土砌块护坡工程 — 换算均布荷载表	98 ~ 103
表—4 混凝土块干砌护坡工程 — 容许荷载表	104
表—5 混凝土块浆砌护坡工程 — 容许荷载表	105 ~ 107
表—6 混凝土块干砌护坡工程 — 工程量表	108 ~ 109
表—7 混凝土块浆砌护坡工程 — 工程量明	110 ~ 115
表—8 混凝土砌块护坡工程 — 地基反力表	116

11 悬臂式板桩护坡工程

说明

1.概要	118
2.混凝土板桩护坡工程(表 — 1 ~ 表 — 3)	118
(1) 设计条件(表 — 1 ~ 表 — 3)	118
(2) 应用方法	120
(3) 应用例	122
3.钢板桩护坡工程(表 — 4 ~ 表 — 6)	125
(1) 设计条件(表 — 1 ~ 表 — 3)	125
(2) 应用方法	126
(3) 应用例	126
(4) 应用时注意事项	127

附图表

表—7 板桩护坡工程换算均布荷载表	128 ~ 133
表—8 钢筋混凝土板桩护坡工程选型表	134 ~ 136
表—9 加压混凝土板桩护坡工程选型表	137 ~ 142
表—10 预应力混凝土板桩护坡工程选型表	143 ~ 145
表—11 钢板桩护坡工程选型表(参考)	
(砂质土)	146 ~ 151
表—12 钢板桩护坡工程选型表(参考)	
(粘性土)	152 ~ 155
表—13 轻型钢板桩护坡工程选型表(参考)	
(砂质土)	156 ~ 161
表—14 轻型钢板桩护坡工程选型表(参考)	
(粘性土)	162 ~ 165
表—15 混凝土板桩护坡工程 — 板桩长度及最大弯矩表	166 ~ 168

混凝土砌块护坡工程结构图	169
悬臂式板桩护坡工程坡顶混凝土详图	170 ~ 171

— 管道附属设施图集

1. 设计范围

1.1 控制阀保护井

(1)埋在耕地下面

管径 100-1500mm 共 12 种 选 8 种(门阀 3 种,蝶阀 5 种)

(2)埋在道路下面

管径 100-700mm 共 6 种 选 4 种(门阀 2 种,蝶阀 2 种)

1.2 空气阀保护井

(1)埋在耕地下面

管径 100-1500mm 共 7 种 选 4 种

(2)埋在道路下面

管径 100-900mm 共 4 种 选 3 种

1.3 流量计保护井

(1)埋在耕地下面

管径 300-900mm 共 4 种 选 3 种

(2)埋在道路下面

管径 300-700mm 共 3 种 选 2 种

1.4 供水栓保护井

(1)旱地灌溉用

供水栓直径 50-100mm 共 3 种 选 3 种

(2)水田灌溉用

供水栓直径 50-100mm 共 4 种 选 4 种

1.5 镇墩

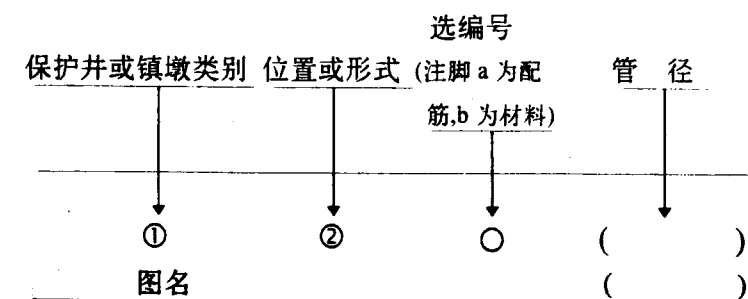
(1)水平止推用

管径 300-1500mm 共 14 种 选 8 种

(2)铅垂止推用

管径 300-1500mm 共 14 种 选 7 种

2. 图框说明



保护井或镇墩类别 ① 包括:

控制阀(门阀)保护井(自来水管道用门阀) ①

蝴蝶阀保护井 ②

气阀保护井 ③

流量计保护井 ④

供水栓保护井 ⑤

镇墩 ⑥

爬梯等附属设施 ⑦

位置或形式 ② 包括:

耕地下面埋设 ⑧

道路下面埋设 ⑨

旱地灌溉用 ⑩

水田灌溉用 ⑪

管道在水平面中转角 ⑫

管道在铅垂面中转角 ⑬

3. 设计的基本事项

管道埋深

本设计针对埋在耕地下面和埋在道路下面的两种。耕地下埋深是以管顶至地面 1.00m 为准;道路下面埋深是从保护井外侧井肩顶至地面 0.50m 为准。

4. 应用时注意

4.1 设计图以外的指示事项如下:

(1)大卵石或碎石施工

由土质条件、现场条件决定。

(2)基础桩施工

基础桩是否需要,由结构物所要求的地基承载力决定。

(3)排水口施工

控制阀(门阀)保护井、气阀保护井、流量计保护井等排水,采用一般的排水口。设计时考虑地下水位、地形等条件后决定。

- (4)人孔盖
人孔盖的规格采用一般预制品规格。
- 4.2 控制阀保护井
控制阀是自来水管道的门阀、蝶阀，以手动为对象。
- 4.3 气阀保护井
本设计对 350mm 以下的管径采用单口气阀，400mm 以上采用双口气阀，也可以采用大容量气阀。
- 4.4 流量计保护井
流量计以超声波式、电磁波式和叶轮式为对象。
- 4.5 供水栓保护井
供水栓是以螺旋角阀、螺旋门阀、电磁阀、苜蓿型阀为对象。
- 4.6 镇墩
本设计的设计压力为 5.0-10.0kg/cm² 的 6 个分区，并按下列型式分类：
(1)水平镇墩(A、B 型)，共分 5°、5/8°、11°、1/4°、15°、22°、1/2°、30°、45° 6 种曲管。
(2)铅垂镇墩(C、D 型)，与水平镇墩相似也有 6 种曲管。

5. 结构设计

5.1 控制阀、气阀、流量计三种保护井的设计条件如下：

5.1.1 设计条件

(1)自重及内摩擦角

用于本设计荷载计算的单位体积重量及内摩擦角如下：

a.混凝土

钢筋混凝土..... $\gamma_{sc} = 2.42t/m^3$

素混凝土..... $\gamma_c = 2.32t/m^3$

b.泥沙

水中土..... $\gamma_w = 1.00t/m^3$

c.水

水..... $w_c = 1.00t/m^3$

d.内摩擦角

内摩擦角..... $\Phi = 25^\circ$

(2)土压力

主动土压力公式，使用朗肯公式

$$K_A = \frac{1 - \sin \phi}{1 + \sin \phi} \dots\dots\dots (5.1)$$

(3)上部荷载

a.汽车荷载

埋在道路下面时，设汽车荷载为 T - 14。

①作用在顶板时

假定作用在结构物全宽，换算成均布荷载。

②作用在侧壁时

擦算成均布荷载。

b.人群荷载

埋在耕地下面时，人群荷载设定为 $q = 0.3t/m^2$ 。

(4)地下水位

对地下水位，考虑到达地表面。

(5)基础反力

地基反力假定侧壁自重、管、阀门等作为均布反力作用在底板上产生的。

(6)管内水压

因关闭控制阀而产生轴向推力，靠阀门下游侧支肋稳定该轴向推力。

5.1.2 材料

(1)现场浇注混凝土

现场浇注的混凝土质量及容许应力如表-5.1 所列。

表-5.1 质量及容许应力 单位:kg/cm²

砼种类		钢筋砼	素砼	垫底砼
容许应力	龄期 28 天的压缩强度	210	160	135
	弯曲压应力	80	40	-
	剪应力 τ (未做斜拉钢筋计算时)	梁 4.25	-	-
		板* 8.5	-	-
	粘结应力	15	-	-

*相对于冲剪值

(2)钢筋

钢筋的质量及容许应力如表-5.2 所列。

表-5.2 质量及容许应力

种类	质量	符号	容许拉应力 σ_{st}
异形钢筋	JISG 3112	SD 30	1800

5.1.3 关于设计计算的一般事项

(1)弹性模量

a.钢筋弹性模量

$E_s = 2.1 \times 10^6 \text{kg/cm}^2$

b.混凝土弹性模量

$E_c = 1.4 \times 10^5 \text{kg/cm}^2$

c.纵弹性模量比

$$n = \frac{E_s}{E_c} = \frac{2.1 \times 10^6}{1.4 \times 10^5} = 15 \dots\dots\dots(5.2)$$

(2)钢筋保护层

混凝土表面至钢筋中心的距离如下:

直径 13mm 以下 5cm

直径 16mm 以上 6cm

(3)钢筋间隔

钢筋间隔如下:

应力筋 构件厚度的 2 倍以下、小于 30cm

分布筋 构件厚度的 3 倍以下、小于 40cm

(4)钢筋搭接接头及锚固长度

钢筋原则上使用异形钢,不带弯钩。异形钢的接头长度、锚固长度如下:

受拉钢筋 30d(d:钢筋直径)

5.1.4 设计计算

(1)由汽车荷载得到的换算均布荷载

a.作用在顶板上的换算均布荷载

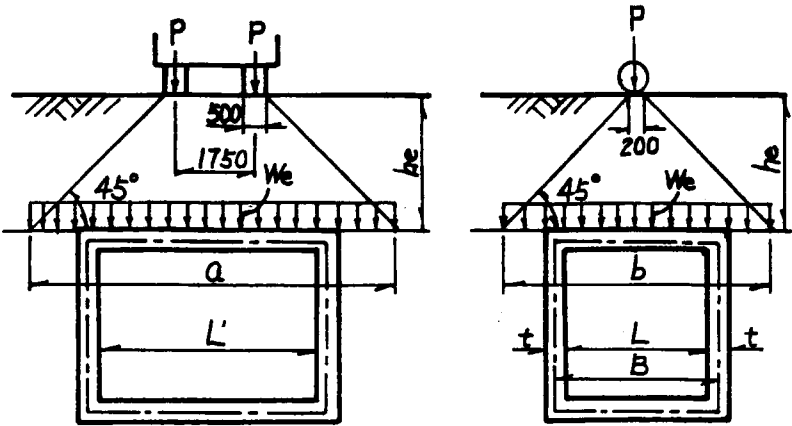


图 5.1 作用在埋设结构物的荷载强度 (一般场合)

$$W_e = \frac{2p(1+i)}{a \cdot b} \dots\dots\dots(5.3)$$

式中 W_e - 换算的均布荷载(t/m^2)

p - 轮荷载(t)

i - 冲击系数(按表-5.3)

B - 构件中心间距(m)

a - $2h_e + 2.25$ (1 车线)

b - $2h_e + 0.20$

此外, $b < B$ 时, 认为荷载强度是按结构物全宽分布着换算均布荷载 W'_e 。

表-5.3 冲击系数 (卡车荷载) i 标准值

覆盖土深度 (m)	< 1.5	1.5 ~ 2.5	> 2.5
道路状态			
未铺装道路	0.4	0.3	0.2
砗及沥青砗路面	0.3	0.2	0.1

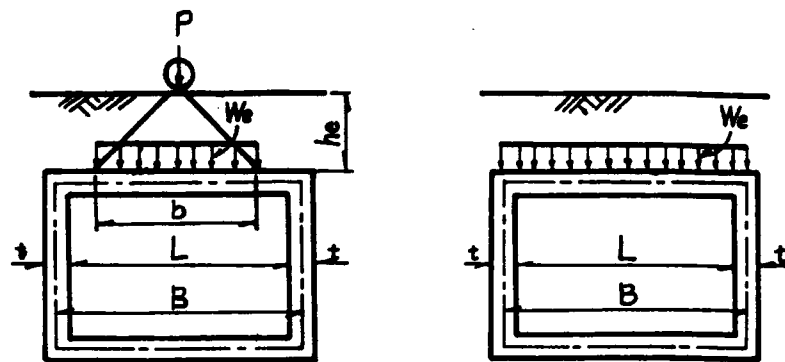


图 5.2 作用在埋设结构物的荷载强度 ($b < B$ 时)

$$W'e = \frac{2p(1+i)}{a} \cdot \frac{2B-b}{B^2} \dots (5.4)$$

b. 作用在侧壁的换算均布荷载

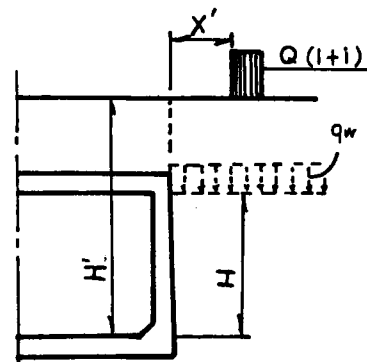


图-5.3 作用在侧壁的荷载强度

$$q_w = \frac{Q(1+i)}{H^2} I_Q \dots (5.5)$$

$$= \frac{Q(1+i)}{H^2} \cdot \frac{2}{b+2H'} \left\{ X'-H'+(a+X'+H') \ln \frac{a+X'+H'}{a+2X'} \right\}$$

式中 q_w - 换算均布荷载 (t/m^2)

Q - 后轮单侧荷载 (t)

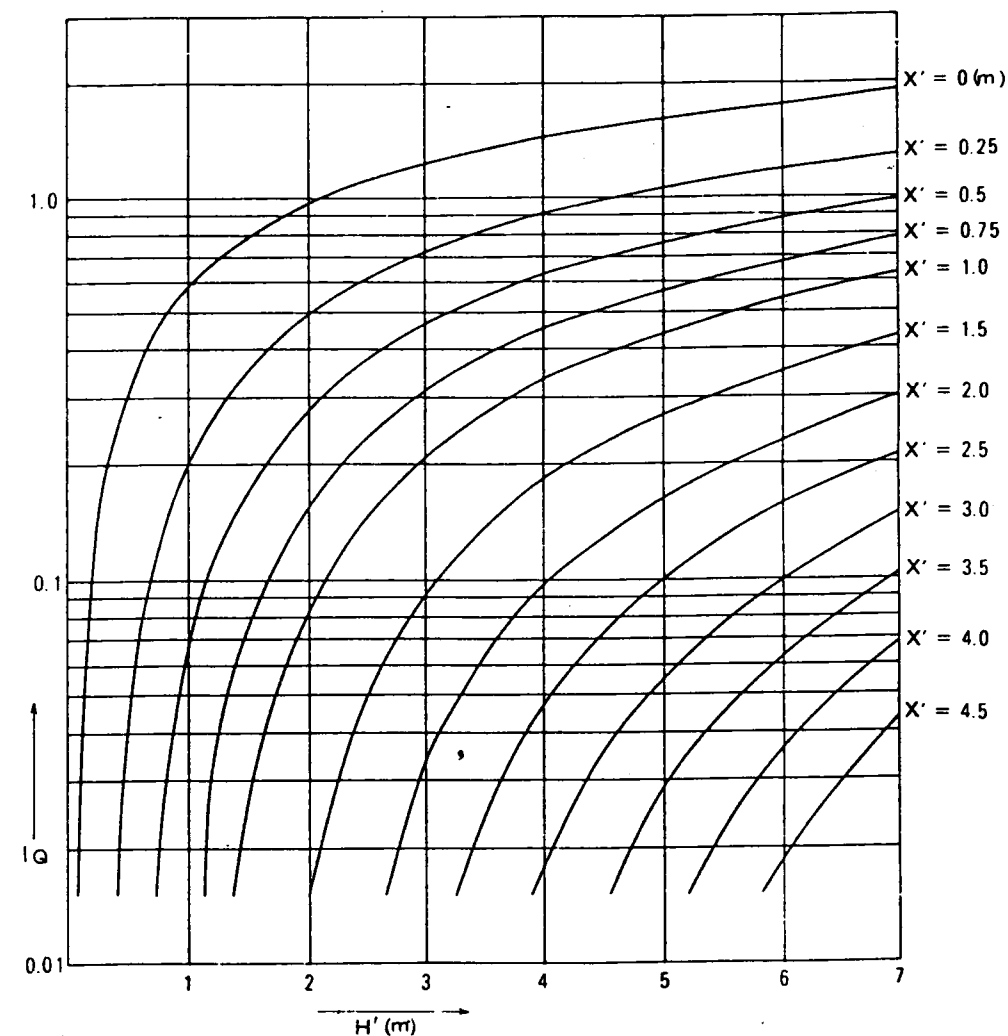
i - 冲击系数 (按表 5.3)

a, b - 后轮接触地面宽度 (m), ($a=0.5m, b=0.2m$)

x' - 从后轮外侧至壁面距离 (m)

H' - 从后轮接触地面点起算的深度 (m)

将公式(5.5)的 I_Q 图形化得到图-5.4.



(2) 构件断面的研讨

a. 计算技巧

计算技巧是将侧墙作为悬臂梁, 底板作为完全承受侧墙力矩的简支梁, 进行计算。

b. 埋在耕地下面时

① 在侧墙外侧产生剪的剪力及弯矩

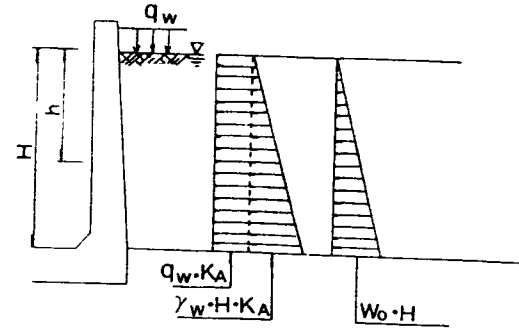


图-5.5 荷载图

$$S = (q_w + \frac{1}{2} \gamma_w \cdot h) K_A \cdot h + \frac{1}{2} W_0 \cdot h^2 \quad (5.6)$$

$$M = (\frac{1}{2} q_w + \frac{1}{6} \gamma_w \cdot h) K_A \cdot h^2 + \frac{1}{6} W_0 \cdot h^3 \quad (5.7)$$

式中 S - 作用在侧墙外侧深度 h 处的剪力(t)

M - 作用在侧墙外侧深度 h 处的弯矩(t · m)

② 在底板外侧产生的剪力及弯矩

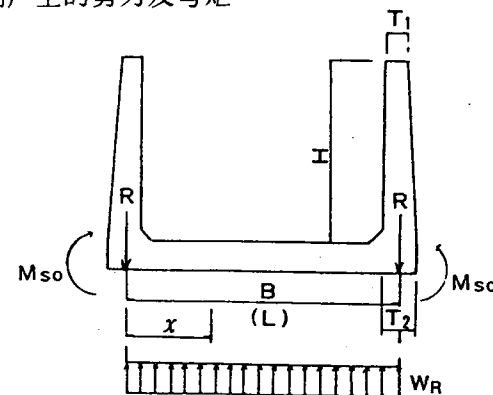


图 5.6 荷载图

假定作用在底板的反力均匀地分布在侧墙中心间距范围(B)。反力大小同侧墙自重、管阀门及底板自重相抵销。

$$W_R = \frac{(T_1 + T_2) \cdot H \cdot (B + L) \gamma_{sc} + W}{B \cdot L} \quad (5.8)$$

$$R = \frac{1}{2} W_R \cdot B \quad (5.9)$$

式中 W_R - 底板反力(t/m²)

R - 支点反力(t)

W - 管、阀门重量(t)

B, L - 侧墙中心间距(m)

离结点距离为 x 的底板外侧作用的剪力及弯矩可表示如下:

$$S_{TO} = \frac{1}{2} W_R (B - 2x) \quad (5.10)$$

$$M_{TO} = M_{SO} - \frac{1}{2} W_R \cdot x(B - x) \quad (5.11)$$

式中 S_{TO} - 距离为 x 的剪力(t)

M_{TO} - 距离为 x 的弯矩(t · m)

M_{SO} - 作用在底板结点处的弯矩(t · m)

x - 距侧墙 x 的底板位置(m)

③ 剪力及弯矩图

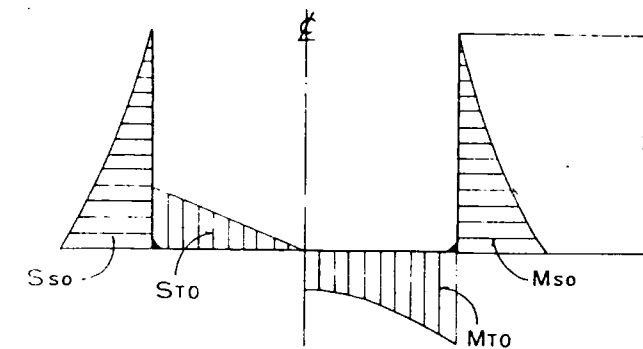


图-5.7 剪力及弯矩图

c. 埋在道路下面时

① 在顶板产生的剪力及弯矩

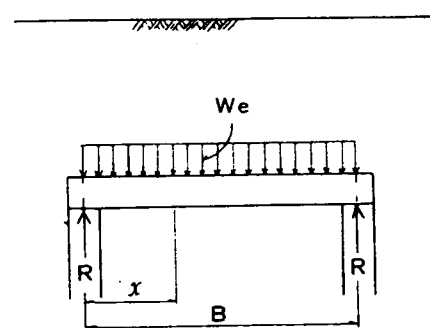


图-5.8 荷载图

在距离结点 x 的顶板内侧作用的剪力及弯矩如下式所示。

$$S_{MO} = \frac{1}{2} W_e (B - 2x) \dots\dots\dots (5.12)$$

$$M_{MO} = \frac{1}{2} W_e \cdot x (B - x) \dots\dots\dots (5.13)$$

式中 S_{MO} - 距离为 x 的剪力(t)

M_{MO} - 距离为 x 的弯矩(t · m)

②在侧墙外侧产生的剪力及弯矩

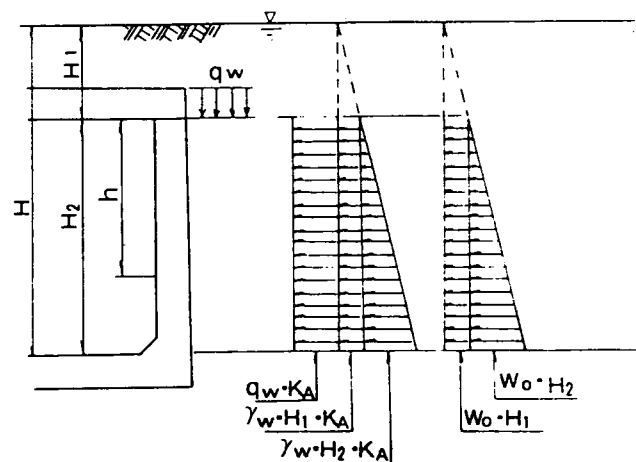


图-5.9 荷载图

$$S = (q_w + \gamma_w \cdot H_1 + \frac{1}{2} \gamma_w \cdot h) K_A \cdot h + (H_1 + \frac{1}{2} h) W_0 \cdot h \dots\dots\dots (5.14)$$

$$M = (\frac{1}{2} q_w + \frac{1}{2} \gamma_w \cdot H_1 + \frac{1}{6} \gamma_w \cdot h) K_A \cdot h^2 + (\frac{1}{2} H_1 + \frac{1}{6} h) W_0 \cdot h^2 \dots\dots\dots (5.15)$$

式中 S - 在侧墙外侧深度 h 处的剪力(t)

M - 在侧墙外侧深度 h 处的弯矩(t · m)

③在底板外侧产生的剪力及弯矩

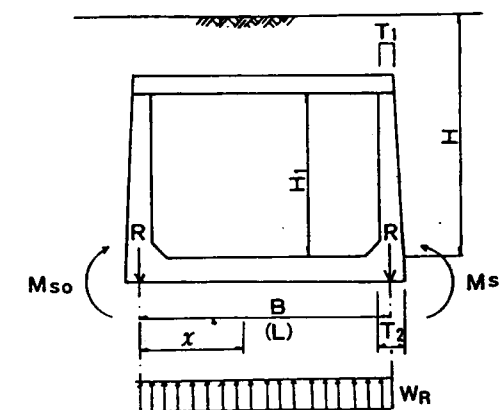


图-5.10 荷载图

作用在底板上的反力，假定均匀地分布在中心间距(B)。反力大小同侧墙自重、顶板自重、上部荷载、管、阀门及底板等自重相抵销。

$$W_R = \frac{(T_1 + T_2) H_1 (B + L) \gamma_{sc} + W}{B \cdot L} + W_e \dots\dots\dots (5.16)$$

$$R = \frac{1}{2} W_R \cdot B \dots\dots\dots (5.17)$$

式中 W_R - 底板反力(t/m²)

R - 支点反力(t)

W - 管、阀门、顶板等自重(t)

W_e - 作用在顶板的换算均布荷载(t/m²)

B, L - 侧墙中心间距(m)

距离结点 x 处的作用在底板外侧的剪力及弯矩如下式所示。

$$S_{TO} = \frac{1}{2} W_R (B - 2x) \dots\dots\dots (5.18)$$

$$M_{TO} = M_{SO} - \frac{1}{2} W_R \cdot x(B-x) \dots\dots\dots(5.19)$$

式中 S_{TO} - 距离为 x 的剪力(t)

M_{TO} - 距离为 x 的弯距(t · m)

M_{SO} - 作用在底板结点处的弯距(t · m)

x - 距离侧墙为 x 的底板位置(m)

④剪力及弯矩图

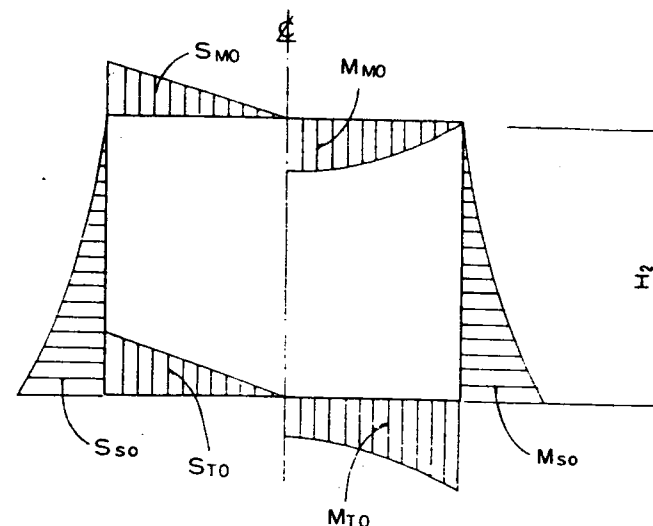


图-5.11 剪力及弯矩图

5.1.5 钢筋混凝土设计

(1)有效厚度的确定

$$d = C_1 \sqrt{\frac{M}{b}} \dots\dots\dots(5.20)$$

式中 d - 有效厚度(cm)

$$C_1 = \frac{n \cdot \sigma_{ca} + \sigma_{sa}}{n \cdot \sigma_{ca}} \sqrt{\frac{6n}{2n \cdot \sigma_{ca} + 3 \sigma_{sa}}} \dots\dots\dots(5.21)$$

M - 弯距(kg · cm)

b - 单位宽度(cm)

n - 砼与钢筋的弹性模量比

σ_{ca} - 砼的容许压应力(kg/cm²)

σ_{sa} - 钢筋的容许拉应力(kg/cm²)

(2)钢筋量的确定

a.按应力确定钢筋量

$$A_s = \frac{M}{\sigma_{sa} \cdot J \cdot d} \dots\dots\dots(5.22)$$

式中 A_s - 按应力确定钢筋量(cm²)

σ_{sa} - 钢筋容许拉应力(kg/cm²)

J - 长比

$$J = 1 - \frac{K}{3} \dots\dots\dots(5.23)$$

K - 中性轴比

$$K = \frac{1}{1 + \frac{\sigma_{ca}}{n \cdot \sigma_{sa}}} \dots\dots\dots(5.24)$$

d - 砼有效厚度(cm)

M - 弯距

b.按温度变化确定钢筋量

侧墙外面..... 0.10 %

侧墙内面..... 0.15 %

顶板外面..... 0.10 %

顶板内面..... 0.15 %

底板外面..... 0.10 %

底板内面..... 0.15 %

(3)构件的应力计算

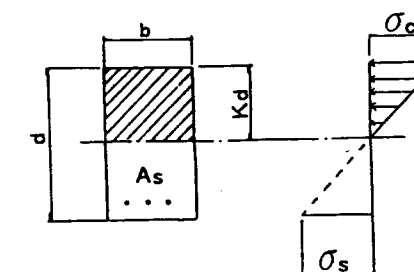


图-5.12

$$\sigma_c = \frac{2M}{K \cdot J \cdot b \cdot d^2} \dots\dots\dots(5.25)$$

$$\sigma_s = \frac{M}{A_s \cdot J \cdot d} \dots\dots\dots(5.26)$$

$$\tau = \frac{S}{b \cdot J \cdot d} \dots\dots\dots(5.27)$$

$$\tau_o = \frac{S}{U \cdot J \cdot d} \dots\dots\dots(5.28)$$

式中 σ_c - 砼压应力(kg/cm²)
 σ_s - 钢筋拉应力(kg/cm²)
 τ - 砼剪应力(kg/cm²)
 τ_o - 钢筋粘着力(kg/cm²)
M - 弯距(kg/cm²)
S - 剪力(kg)
K - 中性轴比

$$K = \sqrt{2n \cdot P + (n \cdot P)^2} - n \cdot P \dots\dots\dots(5.29)$$

J - 长比

$$J = 1 - \frac{K}{3} \dots\dots\dots(5.30)$$

P - 钢筋比

$$P = \frac{A_s}{b \cdot d} \dots\dots\dots(5.31)$$

n - 砼与钢筋的弹性模量比
A_s - 受拉钢筋断面积(cm²)
d - 砼的有效厚度(cm)
b - 单位宽度(cm)
U - 受拉钢筋的总周长(cm)

(4)配筋计划

a.主筋

主筋作如下考虑。

- ①主筋为 SD30 .
- ②主筋最小直径为 D13 .
- ③钢筋间隔为@300、@250、@200、@150、@125 .
- ④最小钢筋量按 5.15-(2)b .
- ⑤钢筋断面积、配筋量顺序按表-5.4、表-5.5 .

表 - 5.4 钢筋断面积 单位: cm²

间隔 直径	300mm	250mm	200mm	150mm	125mm
13mm	4.22	5.07	6.34	8.45	10.14
16mm	6.62	7.94	9.93	13.24	15.89
19mm	9.55	11.46	14.33	19.10	22.92

表-5.5 配筋量顺序

顺 序	①	②	③	④	⑤
组合钢筋	D13 @300	d13 @250	D13 @200	D16 @300	D16 @250
筋量 cm ²	4.22	5.07	6.34	6.62	7.94

顺 序	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
组合钢筋	D13 @150	d19 @300	D16 @200	D13 @125	D13 @300
筋量 cm ²	8.45	9.55	9.93	10.14	D16 @300 10.84

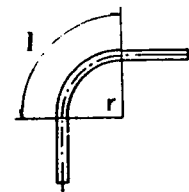
顺 序	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
组合钢筋	D19 @250	d13 @250	D16 @150	D19 @200	D16@125
筋量 cm ²	11.46	D16 @300 13.01	13.24	14.33	15.89

顺 序	⑯	⑰
组合钢筋	D16 @300 D19 @300	d19 @150
筋量 cm ²	16.17	19.10

- b. 分布钢筋
分配钢筋作如下考虑。
① 钢筋为 SD30。
② 不少于最小钢筋量。
- c. 钢筋加工
钢筋加工尺寸

表-5.6 钢筋加工尺寸

Φ mm	r mm	l mm	备 注
D 13	137	220	r=10 Φ +1/2 Φ
D 16	168	260	
D19	200	310	



钢筋转角处

5.1.6 对控制阀产生的推力的研讨
控制阀关闭产生的推力靠其下游侧的加劲环来平衡。

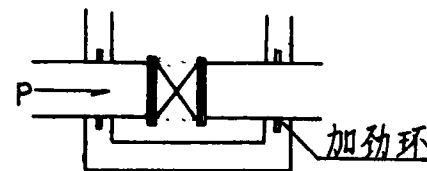


图-5.13

(1) 推力

$$P_H = H \cdot a \quad \dots\dots\dots (5.32)$$

式中 P_H - 推力(kg/cm²)
 H - 设计内压(kg/cm²)
 a - 过水断面面积(cm²)

(2) 管体应力研讨

$$\sigma = \frac{P_H}{ac} \quad \dots\dots\dots (5.33)$$

式中 σ - 管体轴向压应力(kg/cm²)
 P_H - 推力(kg/cm²)
 ac - 管断面积(cm²)
 $ac = (D_c^2 - D^2)\pi \cdot l / 4 \quad \dots\dots\dots (5.34)$
 D_c - 管外径(cm²)
 D - 管内径(cm²)

(3) 加劲环固定计算

$$\tau_p = \frac{P_H}{b_p \cdot d} \quad \dots\dots\dots (5.35)$$

式中 τ_p - 冲压剪应力(kg/cm²)
 P_H - 推力(kg/cm²)
 b_p - 加劲环周长(cm)
 d - 承受剪力的砵厚度(cm)

(4) 加劲环焊接计算

$$\tau_t = \frac{P_H}{a_p} \quad \dots\dots\dots (5.36)$$

式中 τ_t - 加劲环同管体焊接处的剪应力(kg/cm²)
 P_H - 推力(kg/cm²)
 a_p - 加劲环同管体的焊接面积(cm²)

$$a_p = \pi \cdot D_c \cdot t \dots\dots\dots(5.37)$$

D_c - 管外径(cm)
 t - 加劲环厚度(cm)

5.2 镇墩

本设计的设计条件如下。

5.2.1 设计条件

(1)自重及内摩擦角

本设计用于荷载计算的单位体积重及内摩擦角如下:

- a.素砼 $\gamma_c = 2.32t/m^3$
- b.土砂(湿润状态) $\gamma = 1.80t/m^3$
- c.水 $w = 1.00t/m^3$
- d.内摩擦角 $\Phi = 20^\circ、25^\circ、30^\circ$

(2)其他设计条件

- 块体底面摩擦系数 $f = 0.5$
- 地基面至块体上面的深度 $H = 1.20m$
- 管的种类 钢板制成的异型管

5.2.2 设计计算

关于设计计算按本标准设计解说篇《4.5 推力的研讨》

6. 标准设计图集中数量计算规定

6.1 保护工程

(1)钢筋砼

侧墙的管道部分不论管径大小都要扣除。

(2)素砼

阀门底座部分为素砼。

(3)基底砼

基底砼的图纸表示厚度如下:

图纸表示厚度 5cm。

(4)模板

保护工程的外面使用内模板,内面用外模板,分别计入。

管道等开口部分全部扣除。

(5)接缝处理

区分有筋与无筋后于如下位置计入。

①有筋

- a.侧墙开始部分(承托下部)
- b.侧墙高度在 3m 以上时,自下端 2m 的位置。

②无筋

- a.阀门基座
- b.在气阀保护工程,管体嵌入砼的结构管的下端砼。

(6)养护

将对象进行区分,露出面积与墙延长,分别计入。

①以露出面积为对象的部分

- a.底板部分
- b.在气阀保护工程,管体嵌入砼的结构是管的下端砼。

②墙延长为对象的部分

在侧墙设施工缝的部分及顶部。

(7)油漆

计入钢盖的表面积(表面,背面)。

6.2 镇墩

(1)施工缝处理

计入管的下端部分。

(2)养护

计入露出面积为对象的管的下端部分和镇墩顶部。

图 目

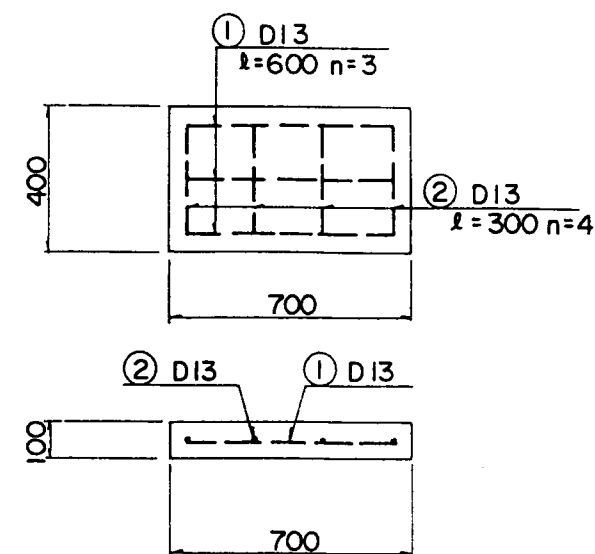
图 号	图 名	页数
① - ① - ① - (100 ~ 350mm)	控制阀保护井结构图(100 ~ 350mm)	13
① - ① - ② - (400 ~ 500mm)	控制阀保护井结构图(400 ~ 500mm)	14
① - ① - ② _a - (400 ~ 500mm)	控制阀保护井配筋图(400 ~ 500mm)	15
① - ① - ② _b - (400 ~ 500mm)	控制阀保护井材料表(400 ~ 500mm)	16
① - ① - ③ - (600 ~ 700mm)	控制阀保护井结构图(600 ~ 700mm)	17
① - ① - ③ _a - (600 ~ 700mm)	控制阀保护井配筋图(600 ~ 700mm)	18
① - ① - ③ _b - (600 ~ 700mm)	控制阀保护井材料表(600 ~ 700mm)	19
① - ① - ④ - (100 ~ 350mm)	控制阀保护井结构图(100 ~ 350mm)	20
① - ① - ⑤ - (600 ~ 700mm)	控制阀保护井结构图(600 ~ 700mm)	21
① - ① - ⑤ _a - (600 ~ 700mm)	控制阀保护井配筋图(600 ~ 700mm)	22
① - ① - ⑤ _b - (600 ~ 700mm)	控制阀保护井材料表(600 ~ 700mm)	23
① - ① - ⑥ - (300 ~ 400mm)	蝴蝶阀保护井结构图(300 ~ 400mm)	24
① - ① - ⑥ _a - (300 ~ 400mm)	蝴蝶阀保护井配筋图(300 ~ 400mm)	25
① - ① - ⑥ _b - (300 ~ 400mm)	蝴蝶阀保护井材料表(300 ~ 400mm)	26
① - ① - ⑦ - (600 ~ 700mm)	蝴蝶阀保护井结构图(600 ~ 700mm)	27
① - ① - ⑦ _a - (600 ~ 700mm)	蝴蝶阀保护井配筋图(600 ~ 700mm)	28
① - ① - ⑦ _b - (600 ~ 700mm)	蝴蝶阀保护井材料表(600 ~ 700mm)	29
① - ① - ⑧ - (1000mm)	蝴蝶阀保护井结构图(1000mm)	30
① - ① - ⑧ _a - (1000mm)	蝴蝶阀保护井配筋图(1000mm)	31
① - ① - ⑧ _b - (1000mm)	蝴蝶阀保护井材料表(1000mm)	32
① - ① - ⑨ - (1200mm)	蝴蝶阀保护井结构图(1200mm)	33
① - ① - ⑨ _a - (1200mm)	蝴蝶阀保护井配筋图(1200mm)	34

图 号	图 名	页数
① - ① - ⑨ _b - (1200mm)	蝴蝶阀保护井材料表(1200mm)	35
① - ① - ⑩ - (1500mm)	蝴蝶阀保护井结构图(1500mm)	36
① - ① - ⑩ _a - (1500mm)	蝴蝶阀保护井配筋图(1500mm)	37
① - ① - ⑩ _b - (1500mm)	蝴蝶阀保护井材料表(1500mm)	38
① - ① - ⑪ - (300 ~ 400mm)	蝴蝶阀保护井结构图(300 ~ 400mm)	39
① - ① - ⑪ _a - (300 ~ 400mm)	蝴蝶阀保护井配筋图(300 ~ 400mm)	40
① - ① - ⑪ _b - (300 ~ 400mm)	蝴蝶阀保护井材料表(300 ~ 400mm)	41
① - ① - ⑫ - (600 ~ 700mm)	蝴蝶阀保护井结构图(600 ~ 700mm)	42
① - ① - ⑫ _a - (600 ~ 700mm)	蝴蝶阀保护井配筋图(600 ~ 700mm)	43
① - ① - ⑫ _b - (600 ~ 700mm)	蝴蝶阀保护井材料表(600 ~ 700mm)	44
① - ① - ⑬ - (100 ~ 350mm)	气阀保护井结构图(100 ~ 350mm)	45
① - ① - ⑭ - (600 ~ 700mm)	气阀保护井结构图(600 ~ 700mm)	46
① - ① - ⑭ _a - (600 ~ 700mm)	气阀保护井配筋图(600 ~ 700mm)	47
① - ① - ⑭ _b - (600 ~ 700mm)	气阀保护井材料表(600 ~ 700mm)	48
① - ① - ⑮ - (1000 ~ 1100mm)	气阀保护井结构图(1000 ~ 1100mm)	49
① - ① - ⑮ _a - (1000 ~ 1100mm)	气阀保护井配筋图(1000 ~ 1100mm)	50
① - ① - ⑮ _b - (1000 ~ 1100mm)	气阀保护井材料表(1000 ~ 1100mm)	51
① - ① - ⑯ - (1500mm)	气阀保护井结构图(1500mm)	52
① - ① - ⑯ _a - (1500mm)	气阀保护井配筋图(1500mm)	53
① - ① - ⑯ _b - (1500mm)	气阀保护井材料表(1500mm)	54
① - ① - ⑰ - (100 ~ 350mm)	气阀保护井结构图(100 ~ 350mm)	55
① - ① - ⑱ - (400 ~ 500mm)	气阀保护井结构图(400 ~ 500mm)	56

图	号	图	名	页数	图	号	图	名	页数
气	-	路	-	19	-	(800 ~ 900mm)	气阀保护井结构图(800 ~ 900mm)	57	
计	-	耕	-	20	-	(300 ~ 350mm)	流量计保护井结构图(300 ~ 350mm)	58	
计	-	耕	-	20 _a	-	(300 ~ 350mm)	流量计保护井配筋图(300 ~ 350mm)	59	
计	-	耕	-	20 _b	-	(300 ~ 350mm)	流量计保护井材料表(300 ~ 350mm)	60	
计	-	耕	-	21	-	(400 ~ 500mm)	流量计保护井结构图(400 ~ 500mm)	61	
计	-	耕	-	21 _a	-	(400 ~ 500mm)	流量计保护井配筋图(400 ~ 500mm)	62	
计	-	耕	-	21 _b	-	(400 ~ 500mm)	流量计保护井材料表(400 ~ 500mm)	63	
计	-	耕	-	22	-	(800 ~ 900mm)	流量计保护井结构图(800 ~ 900mm)	64	
计	-	耕	-	22 _a	-	(800 ~ 900mm)	流量计保护井配筋图(800 ~ 900mm)	65	
计	-	耕	-	22 _b	-	(800 ~ 900mm)	流量计保护井材料表(800 ~ 900mm)	66	
计	-	路	-	23	-	(300 ~ 350mm)	流量计保护井结构图(300 ~ 350mm)	67	
计	-	路	-	23 _a	-	(300 ~ 350mm)	流量计保护井配筋图(300 ~ 350mm)	68	
计	-	路	-	23 _b	-	(300 ~ 350mm)	流量计保护井材料表(300 ~ 350mm)	69	
计	-	路	-	24	-	(600 ~ 700mm)	流量计保护井结构图(600 ~ 700mm)	70	
计	-	路	-	24 _a	-	(600 ~ 700mm)	流量计保护井配筋图(600 ~ 700mm)	71	
计	-	路	-	24 _b	-	(600 ~ 700mm)	流量计保护井材料表(600 ~ 700mm)	72	
附	-	梯	-	25			附属爬梯等结构图	73	
附	-	网	-	26			附属钢网结构图	74	
附	-	盖	-	27			附属人孔盖板结构图	75	
栓	-	旱	-	28	-	(50 ~ 100mm)	旱地供水栓保护井结构图(50 ~ 100mm)	76	
栓	-	田	-	29	-	(50 ~ 100mm)	水田供水栓保护井结构图(50 ~ 100mm)	77	
墩	-	平	-	30	-	(300mm)	A、B型镇墩结构图(300mm)	78	
墩	-	平	-	31	-	(500mm)	A、B型镇墩结构图(500mm)	79	
墩	-	平	-	32	-	(1100mm)	A、B型镇墩结构图(1100mm)	80	
墩	-	平	-	33	-	(1500mm)	A、B型镇墩结构图(1500mm)	81	
墩	-	垂	-	34	-	(500mm)	C型镇墩结构图(500mm)	82	
墩	-	垂	-	35	-	(1100mm)	C型镇墩结构图(1100mm)	83	
墩	-	垂	-	36	-	(1500mm)	C型镇墩结构图(1500mm)	84	
墩	-	垂	-	37	-	(300mm)	D型镇墩结构图(300mm)	85	
墩	-	垂	-	38	-	(500mm)	D型镇墩结构图(500mm)	86	
墩	-	垂	-	39	-	(1100mm)	D型镇墩结构图(1100mm)	87	
墩	-	垂	-	40	-	(1500mm)	D型镇墩结构图(1500mm)	88	

控制阀保护井结构图(100 ~ 350mm)

砵板详图



普通钢板

$t=3.2$

RC管 $\phi 300$
($\phi 450$)

250 $\phi 250$ 孔 250
($\phi 350$)

200以上

GL

基础砂

碎石

100, 150

50

700 (850)

800 (950)

EL

8

砼板

700

材料表

項 目	規 格	單位	數 量		摘 要
			φ200以下	φ250以上	
钢筋砼	$\sigma_{28} = 210 \text{ kg/cm}^2$	m^3	0.03	0.03	砼板
素砼	$\sigma_{28} = 160 \text{ kg/cm}^2$	m^3	0.06	0.09	基础砼
碎石		m^3	0.07	0.10	
模板		m^2	0.7	0.8	
圆钢	φ 13	t	0.0006	0.0006	钢盖
普通钢板	t = 3.2	t	0.010	0.005	钢盖
R C 管	φ 300	m	0.60	—	
R C 管	φ 450	m	—	0.60	
钢筋	D13	t	0.003	0.003	砼板
油漆	油性涂料	m^2	0.40	0.79	钢盖

※()内尺寸为 $\Phi 250$ 以上场合

注意事項

1. 适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径
100~350mm 的管道。

复 盖 层 (m)								承 载 力
$\Phi = 15^\circ$		$\Phi = 20^\circ$		$\Phi = 25^\circ$		$\Phi = 30^\circ$		
最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
0.90	1.10	0.90	1.10	0.90	1.10	0.90	1.10	1.0

2. 另外指示事項

1) 碎石施工。

2) 设计高程, 地面高程。

3. 数量

下列项目的数量只供参考

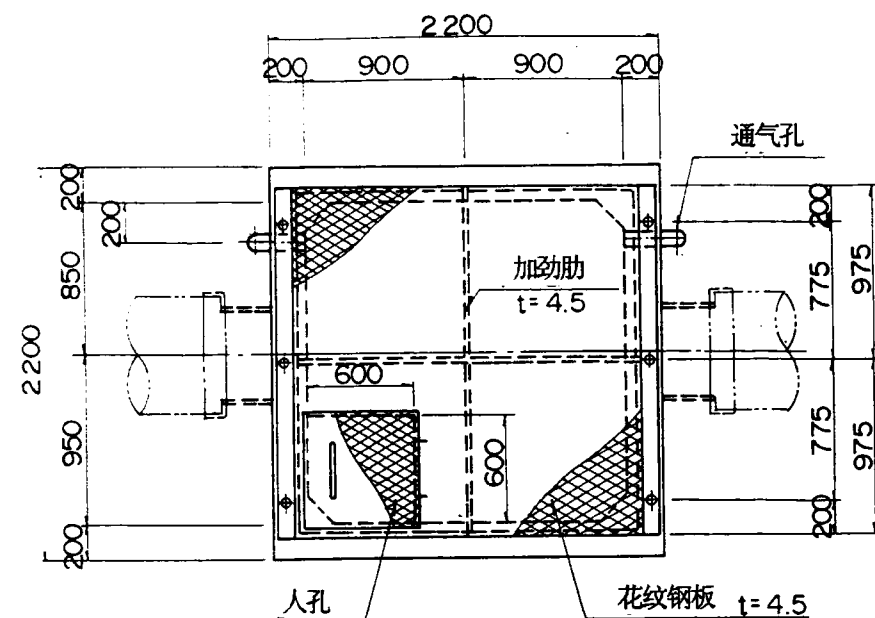
碎石

模板

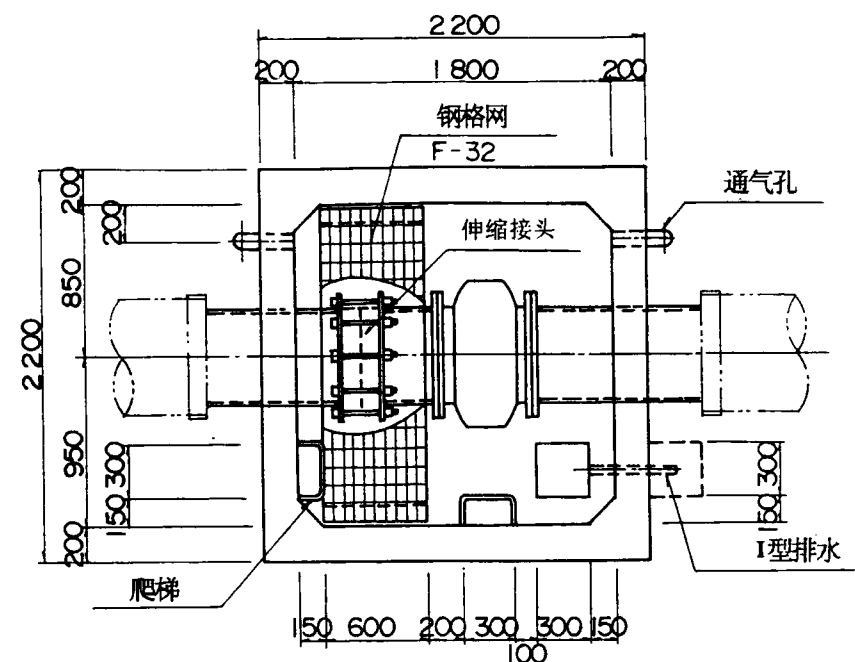
4. 其它

除图中特别标明的以外全部用 mm 表示, 比例尺各不相同。

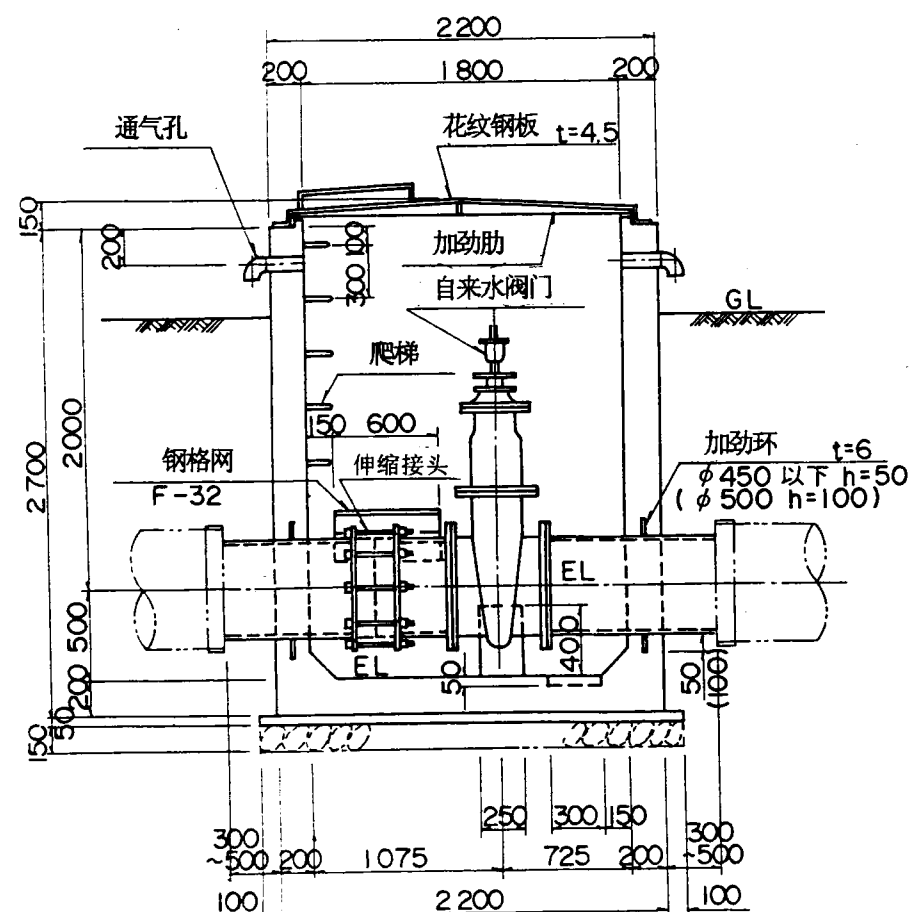
顶板平面图



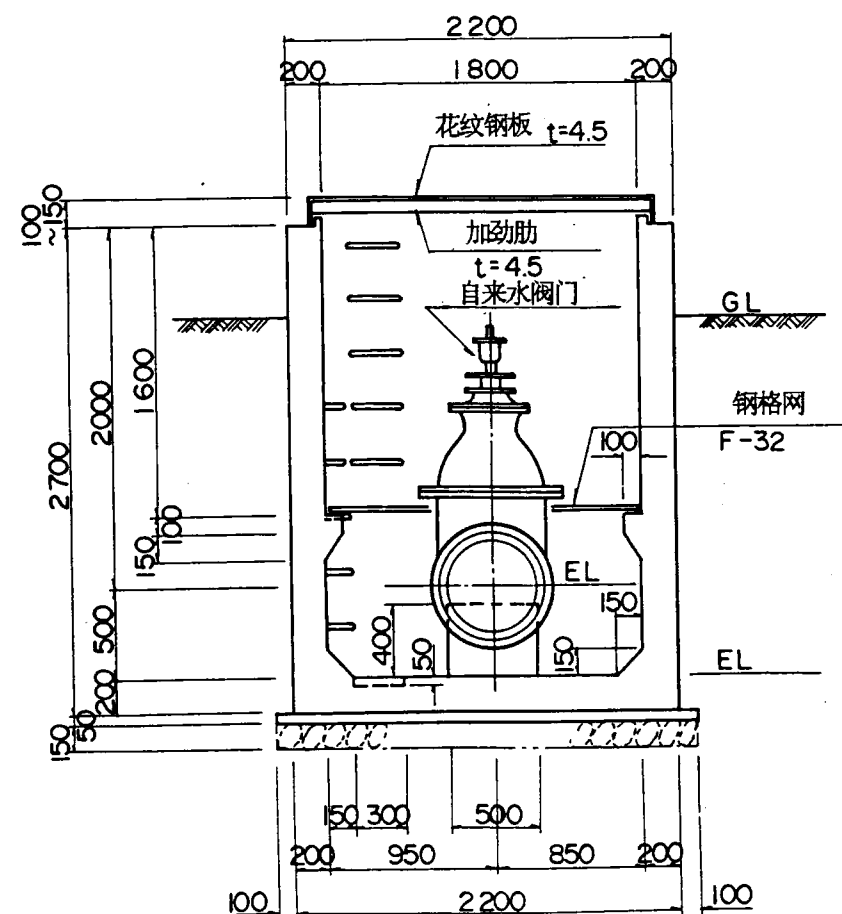
平面图



纵断面图



横断面图



注意事项

1. 适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径400~500mm的管道。

复		盖		层 (m)				承载力 (kN/m ²)
Φ = 15°	Φ = 30°	Φ = 25°	Φ = 30°	最小	最大	最小	最大	
1.15	1.15	1.20	1.20	1.25	1.25	1.30	1.30	6.0

2. 其它指示事项

1) 大卵石或碎石的施工。

2) 基础桩的施工 (承载力参照适用范围)。

3) 排水管施工。

4) 设计高程, 地面高程。

3. 其它

除图中特别标明的以外全部用mm表示, 比例尺各不相同。

4. 相关图纸

爬梯, 排水, 通气孔见(附) - (梯) - (25)

钢格网见(附) - (网) - (26)

人孔见(附) - (盖) - (27)

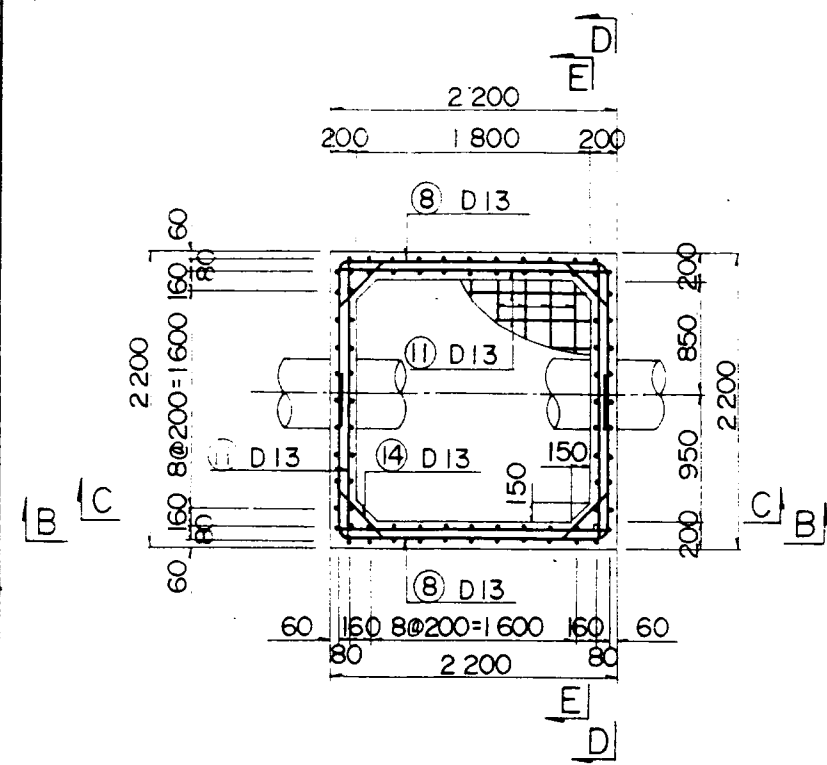
配筋见后页图

材料见后两页表

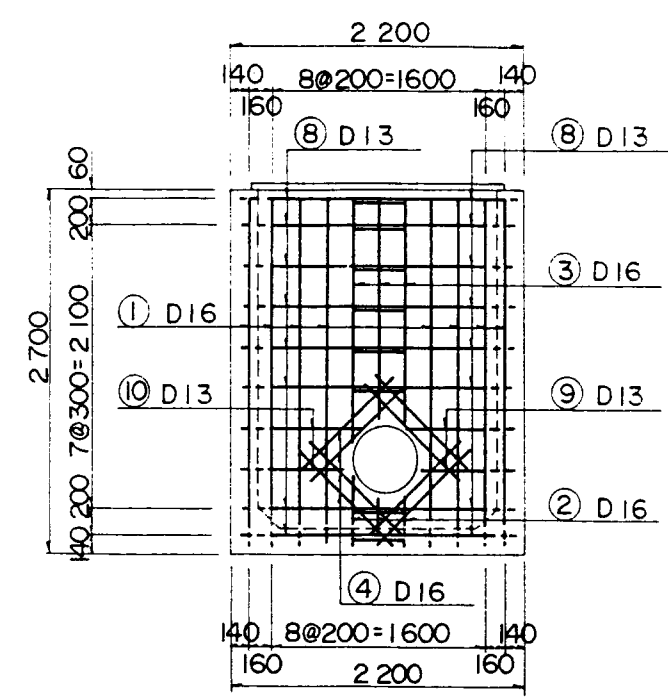
① - ② - ③ - (400 ~ 500mm)

控制阀保护井配筋图(400 ~ 500mm)

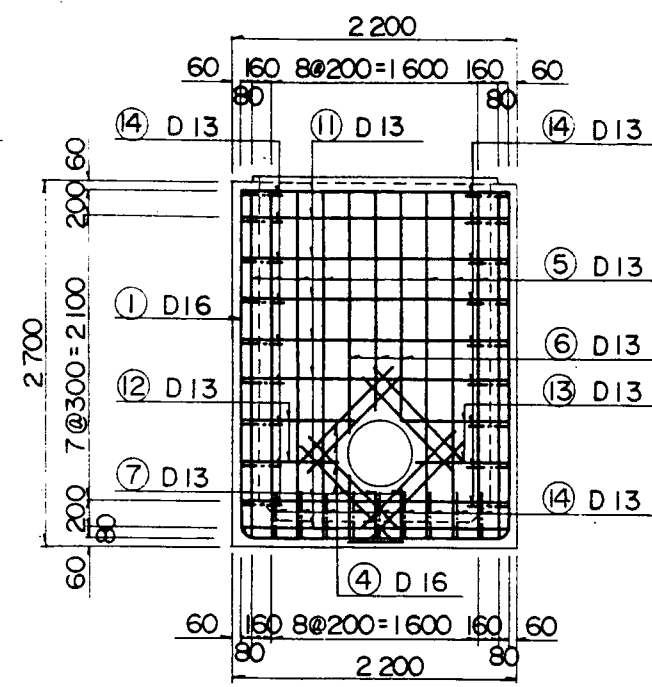
A—A 断面图



D—D 断面图



E—E 断面图

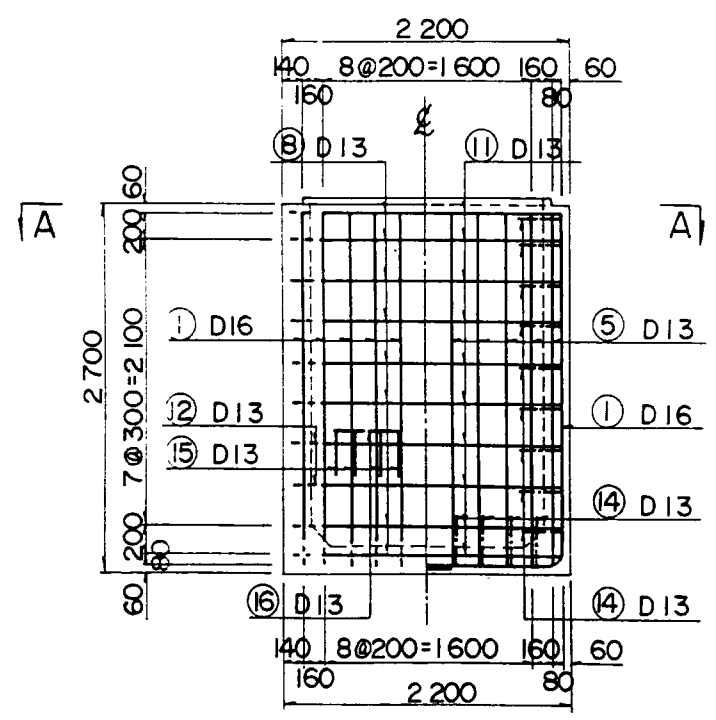


注意事 项

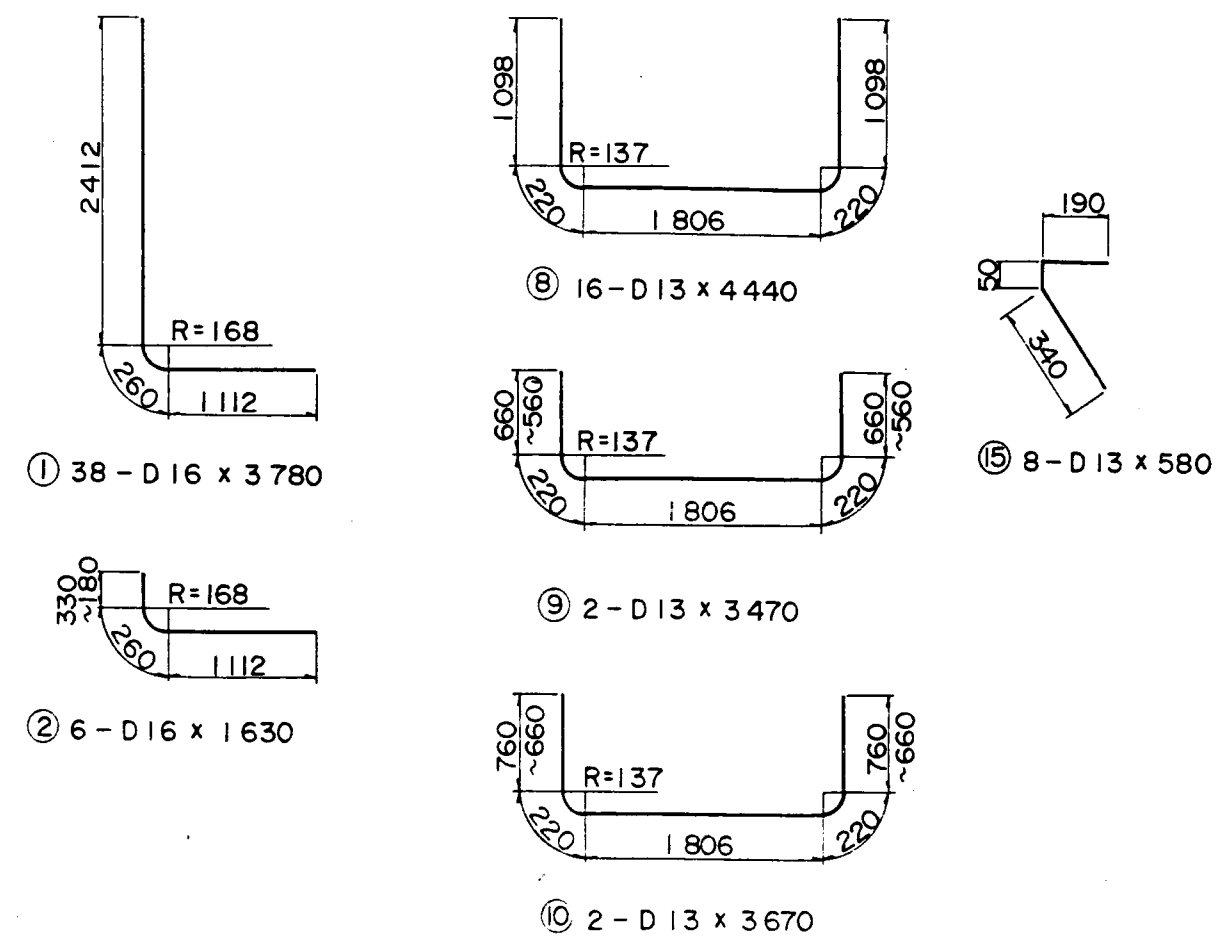
1. 适用范围
此图适用于埋设在耕地下面直径400~500mm的管道。
2. 其它
除图中特别标明的以外全部用mm表示，比例尺各不相同。
3. 相关图纸
结构见前页图
材料见后页表

B—B 断面图

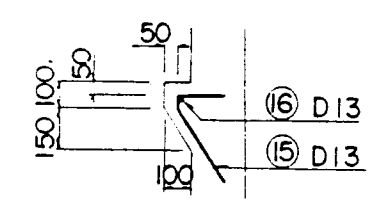
C—C 断面图



钢筋加工图



钢格网支座



材料表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	$\sigma_{zs}=210\text{kg/cm}^2$	m^3	5.11	
素 砼	$\sigma_{zs}=160\text{kg/cm}^2$	m^3	0.04	阀门底座
垫 底 砼	$\sigma_{zs}=135\text{kg/cm}^2$	m^3	0.40	
大 卵 石		m^3	0.86	
砾 石		m^3	0.03	排 水
模 板	内 模 板 外 模 板	m^2	23.7 18.2	
施工缝处理	有 筋 无 筋	m^2	2.6 0.1	
养 护		m	9.2	
养 护		m^2	4.8	
花纹钢板	$t=4.5$	t	0.206	钢 盖
普通钢板	$t=4.5$	t	0.011	钢 盖
圆 钢	$\phi 9$	t	0.0001	钢 盖
圆 钢	$\phi 19$	t	0.021	爬 梯
氯乙烯管	VU $\phi 40$	m	0.51	排 水
普通钢管	直管 $\phi 50$	m	0.10	钢 盖
普通钢管	直管 $\phi 80$	m	0.50	通 气 孔
普通钢管	弯头 $\phi 80$	个	2	通 气 孔
锚 栓	M16 $\times$ 100 ¹	根	6	钢 盖
钢 格 网	F-32	m^2	1.07	
油 漆	油性涂料	m^2	11.76	钢 盖

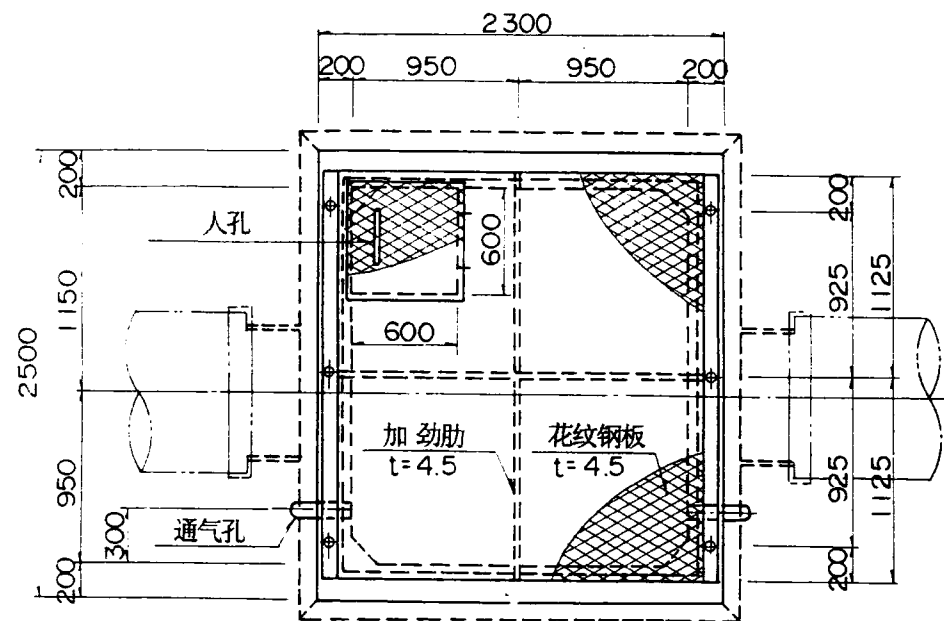
钢筋表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量	每根重量	重 量	摘 要
1	D16	3780	38	$\frac{\text{kg}}{\text{m}}$ 1.56	$\frac{\text{kg}}{\text{m}}$ 5.897	$\frac{\text{kg}}{\text{m}}$ 224.086	
2	D16	1630	6	1.56	2.543	15.258	
3	D16	1730	6	1.56	2.699	16.194	
4	D16	1000	32	1.56	1.560	49.920	
5	D13	2580	34	0.995	2.567	87.278	
6	D13	1730	6	0.995	1.721	10.326	
7	D13	430	6	0.995	0.428	2.568	
8	D13	4440	16	0.995	4.418	70.688	
9	D13	3470	2	0.995	3.453	6.906	
10	D13	3670	2	0.995	3.652	7.304	
11	D13	2080	54	0.995	2.070	111.780	
12	D13	850	4	0.995	0.846	3.384	
13	D13	750	4	0.995	0.746	2.984	
14	D13	490	72	0.995	0.488	35.136	
15	D13	580	8	0.995	0.577	4.616	
16	D13	500	2	0.995	0.498	0.996	
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
D13 0.344 (t)							
D16 0.305 (t)							
合计 0.649 (t)							

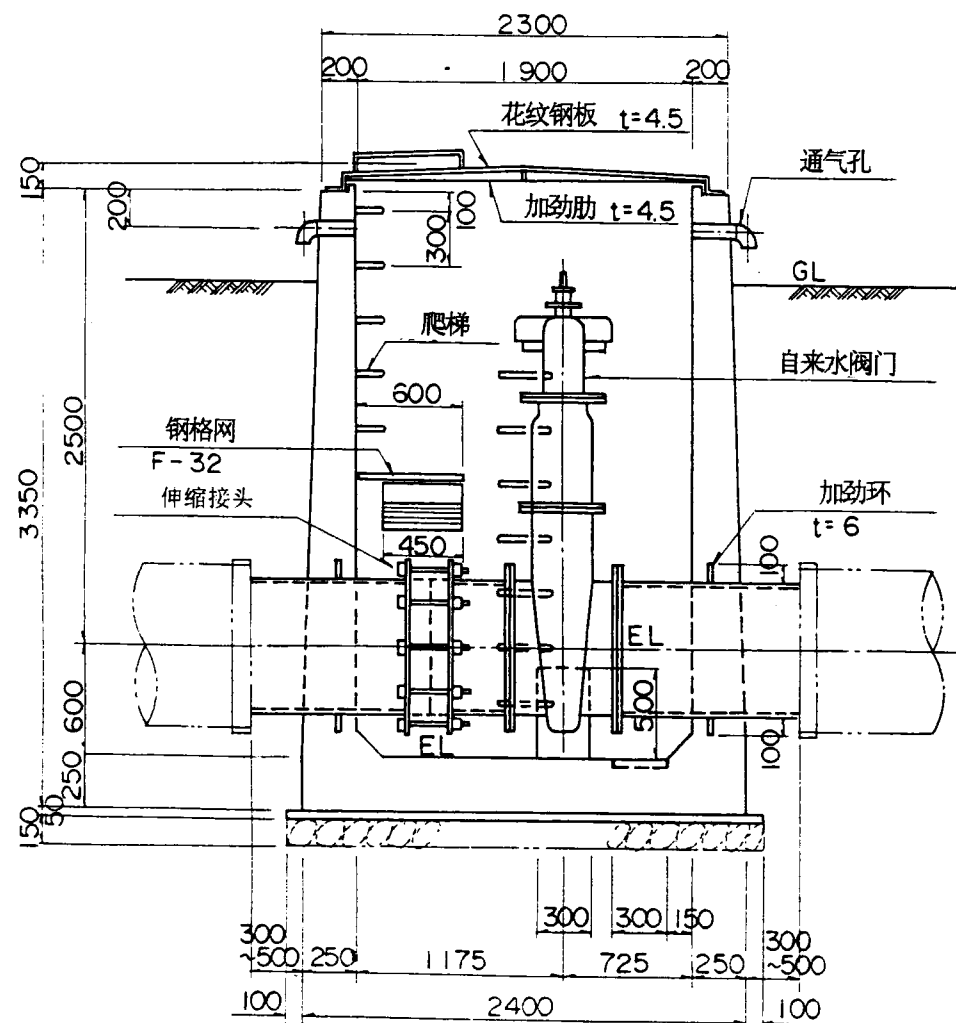
注意事项

- 适用范围
此图适用于埋设在耕地下面直径400~500mm的管道。
- 数量
下列各项的数量仅供参考：
大卵石或砾石
模板
施工缝处理
养护
- 相关图纸
结构见前两页图
配筋见前页图

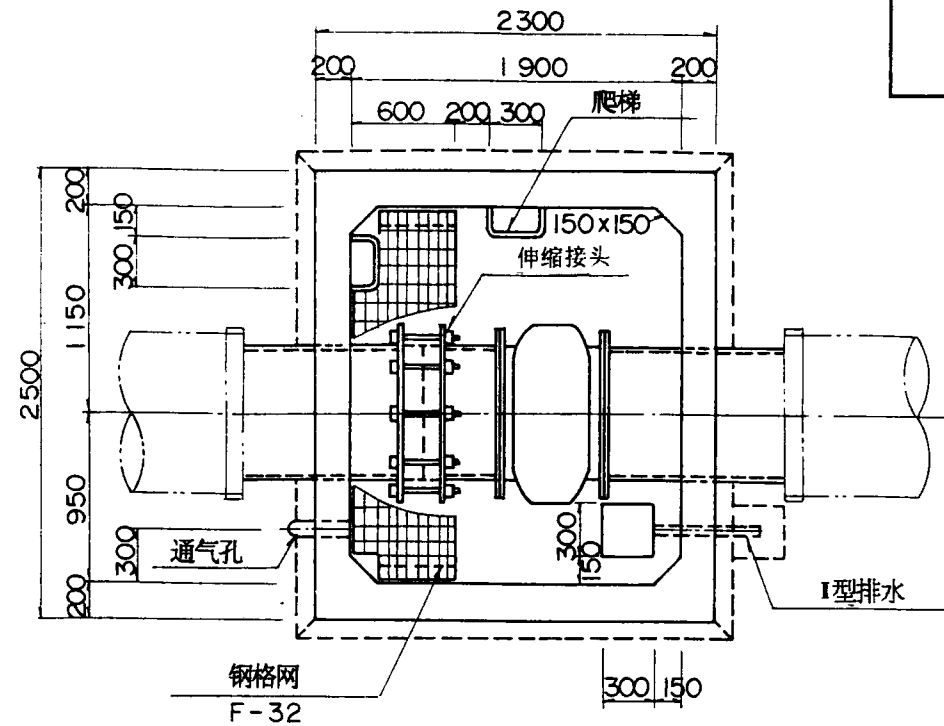
顶板平面图



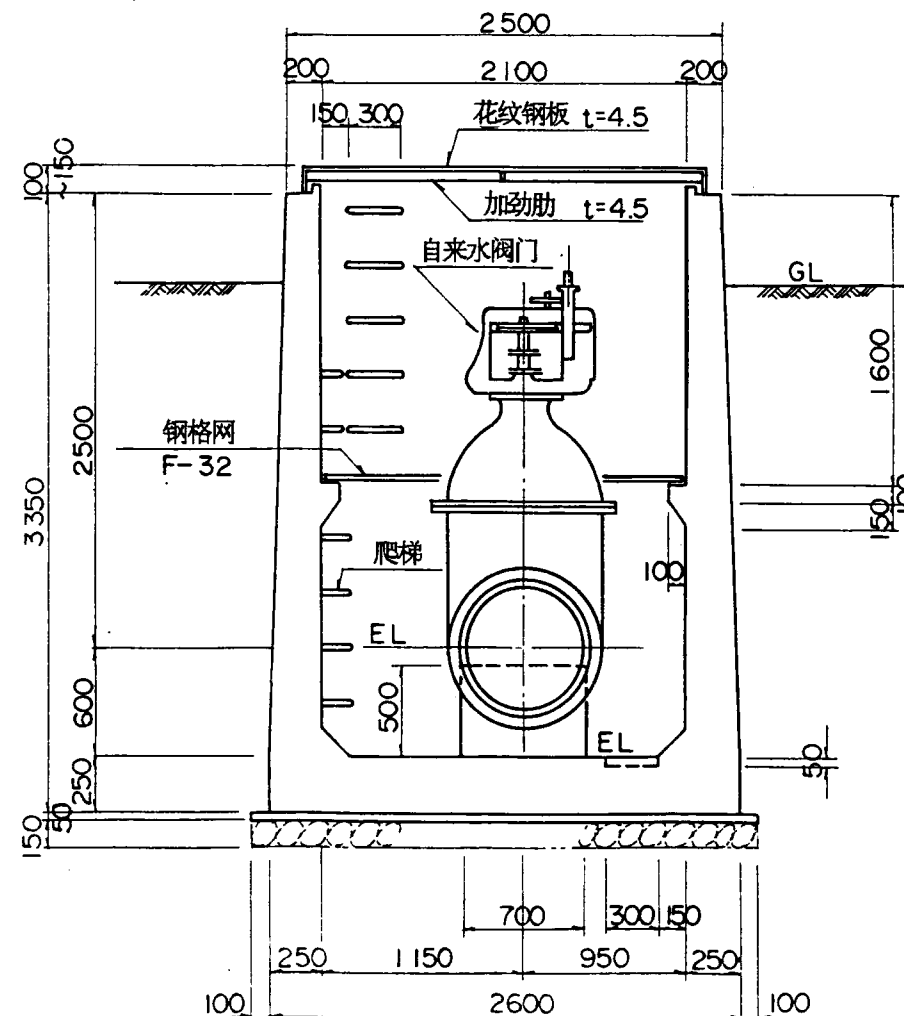
纵断面图



平面图



横断面图



① - ③ - (600 ~ 700mm)

控制阀保护井结构图(600 ~ 700mm)

注意事項

1. 适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径
600~700mm的管道。

复 盖 层 (m)								承 载 力 (t/m ²)
$\Phi = 15^\circ$		$\Phi = 20^\circ$		$\Phi = 25^\circ$		$\Phi = 30^\circ$		
最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
1.50	1.55	1.60	1.65	1.65	1.70	1.70	1.75	8.0

2. 其它指示事项

1) 大卵石或碎石的施工。

2) 基础桩的施工(承载力参照

适用范围)。

3) 排水施工。

4) 设计高程, 地面高程。

3. 其它

除图中特别标明的以外全部用mm表示,比例尺各不相同。

4. 相关图纸

爬梯,排水,通气孔见(附)-梯-(25)

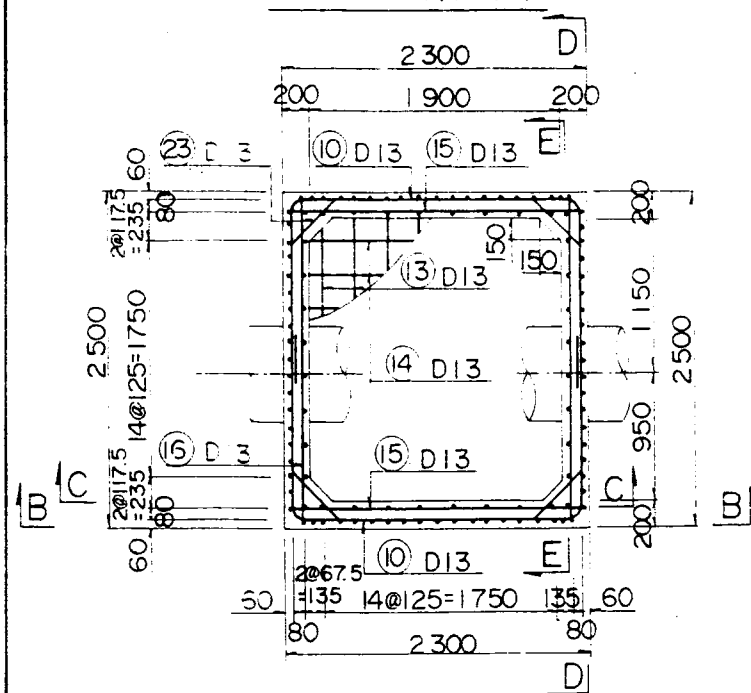
钢格网见 ⑨ - ⑩ - ②⑥

人孔见 附 - 盖 - 27

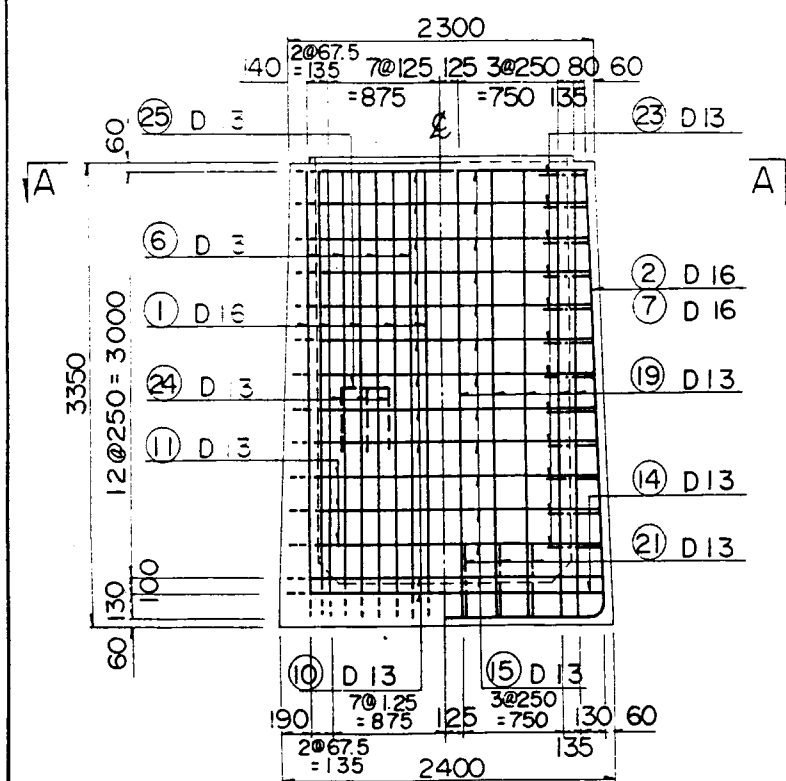
配筋见后页图

材料见后两页表

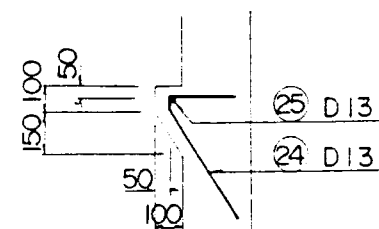
A—A 断面图



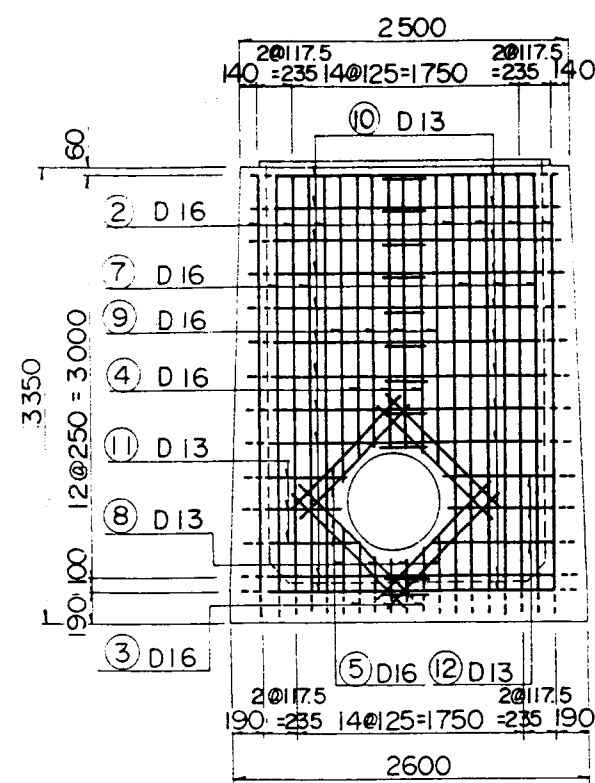
B—B 断面图 C—C 断面图



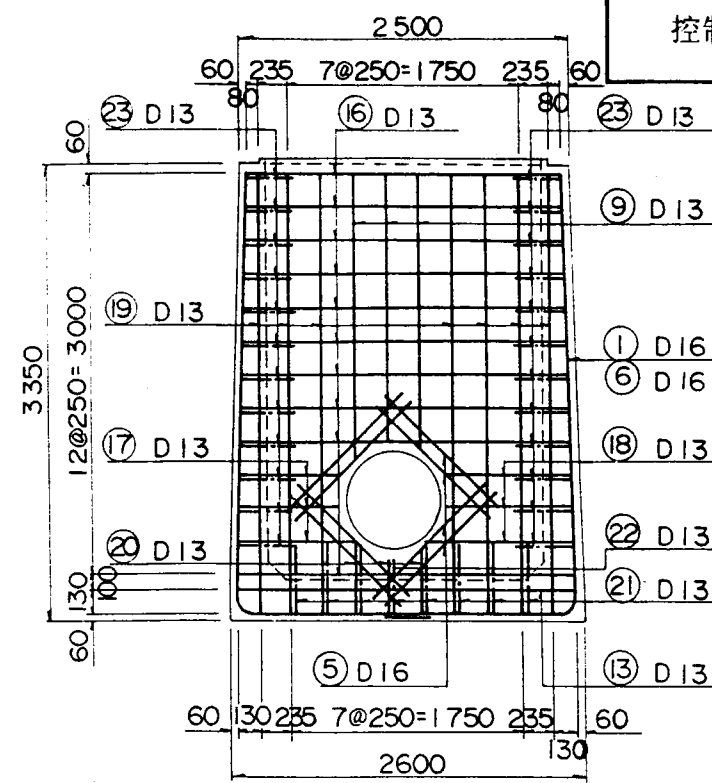
钢格网支座



D—D 断面图



E—E 断面图



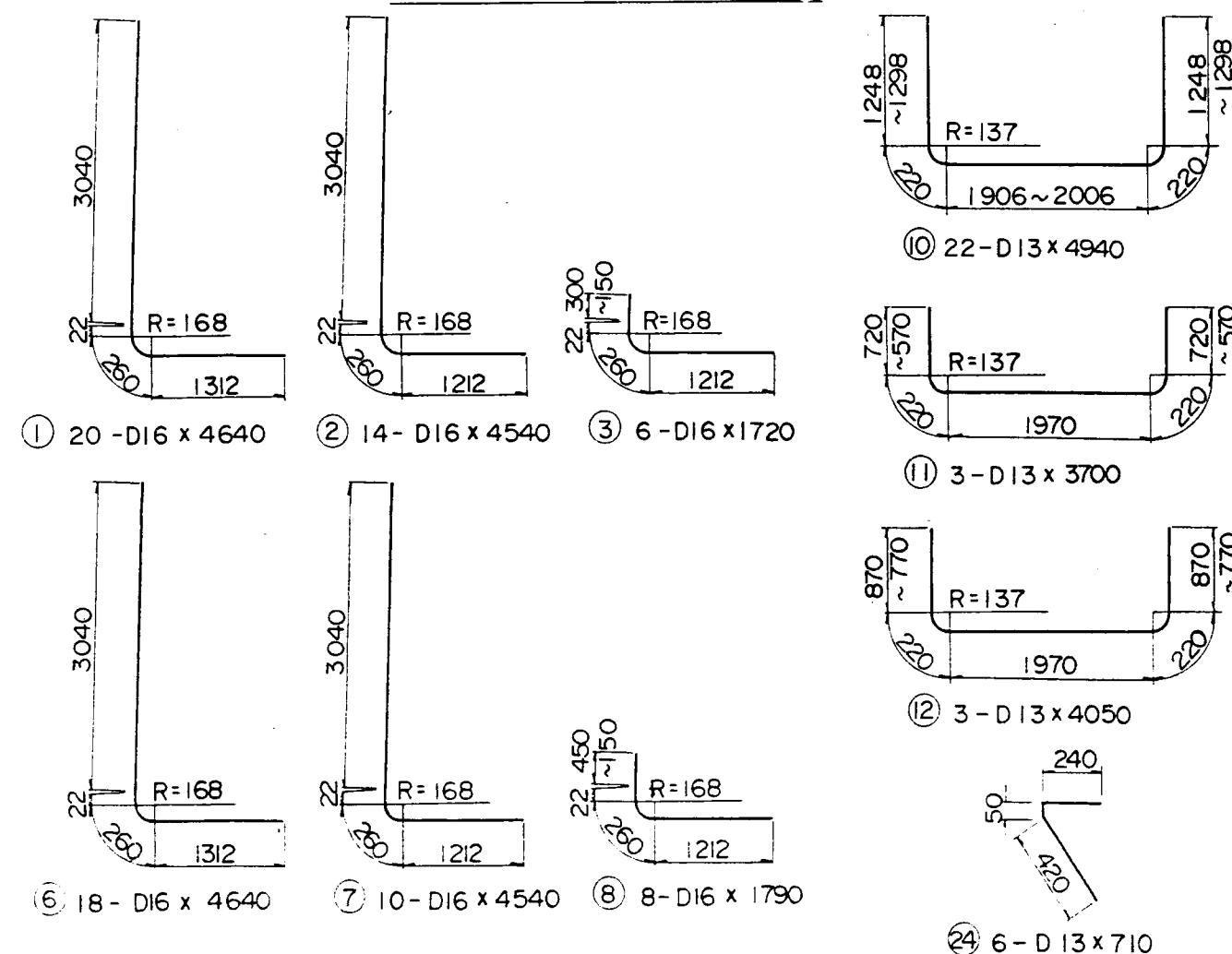
① - ③ - (600 ~ 700mm)

控制阀保护井配筋图(600 ~ 700mm)

注意事项

- 适用范围
此图适用于埋设在耕地下面直径600~700mm的管道。
- 其它
除图中特别标明的以外全部用mm表示,比例尺各不相同。
- 相关图纸
结构见前页图
材料见后页表

钢筋加工图



材 料 表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	C ₂₅ =210kg/cm ²	m ³	7.79	
素 砼	C ₂₅ =160kg/cm ²	m ³	0.07	阀门底座
垫 底 砼	C ₂₅ =135kg/cm ²	m ³	0.51	
大 卵 石		m ³	1.09	
砾 石		m ³	0.03	排 水
模 板	内 模 板 外 模 板	m ²	33.1 24.5	
施工缝处理	有 筋 无 筋	m ²	6.0 0.2	
养 护		m	18.6	
养 护		m ²	6.2	
花纹钢板	t=4.5	t	0.242	钢 盖
普通钢板	t=4.5	t	0.012	钢 盖
圆 钢	φ 9	t	0.0001	钢 盖
圆 钢	φ 19	t	0.025	钢 爬 梯
氯乙烯管	VU φ 40	m	0.61	排 水
普通钢管	直管 φ 50	m	0.10	钢 盖
普通钢管	直管 φ 80	m	0.50	通 气 孔
普通钢管	弯头 φ 80	个	2	通 气 孔
锚 栓	M16×100 ¹	根	6	钢 盖
钢 格 网	F-32	m ²	1.23	
油 漆	油性涂料	m ²	13.74	钢 盖

钢 筋 表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量 (kg/m)	每根重量 (kg)	重 量 (kg)	摘 要
1	D16	4640	20	1.560	7.238	144.760	
2	D16	4540	14	1.560	7.082	99.148	
3	D16	1720	6	1.560	2.683	16.098	
4	D16	2050	6	1.560	3.198	19.188	
5	D16	1200	32	1.560	1.872	59.904	
6	D16	4640	18	1.560	7.238	130.284	
7	D16	4540	10	1.560	7.082	70.820	
8	D16	1790	8	1.560	2.792	22.336	
9	D16	2150	14	1.560	3.354	46.956	
10	D13	4940	22	0.995	4.915	108.130	
11	D13	3700	3	0.995	3.682	11.046	
12	D13	4050	3	0.995	4.030	12.090	
13	D13	2480	10	0.995	2.468	24.680	
14	D13	2280	10	0.995	2.269	22.690	
15	D13	2230	26	0.995	2.219	57.694	
16	D13	2430	20	0.995	2.418	48.360	
17	D13	790	6	0.995	0.786	4.716	
18	D13	960	6	0.995	0.955	5.730	
19	D13	3230	30	0.995	3.214	96.420	
20	D13	430	6	0.995	0.428	2.568	
21	D13	700	26	0.995	0.697	18.122	
22	D13	560	2	0.995	0.557	1.114	
23	D13	630	48	0.995	0.627	30.096	
24	D13	710	6	0.995	0.706	4.236	
25	D13	350	2	0.995	0.348	0.696	
D13 0.448(t)							
D16 0.609(t)							
合 计 1.057(t)							

注 意 事 项

- 适用范围
此图适用于埋设在耕地下面直径600~700mm的管道。
- 数量
下列各项的数量仅供参考：
大卵石或砾石
模板
施工缝处理
养护
- 相关图纸
结构见前页图
材料见后页表

注意事 项

1. 适用范围

此图适用于埋设在道路下面直径
100~350mm 的管道。

荷 载	复 盖 层 (m)								承 载 力 (t/m ²)
	Φ = 15°		Φ = 20°		Φ = 25°		Φ = 30°		
	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
T-10	1.00	1.25	1.00	1.25	1.00	1.25	1.00	1.25	16.0
T-14	1.00	1.25	1.00	1.25	1.00	1.25	1.00	1.25	22.0
T-20	1.00	1.25	1.00	1.25	1.00	1.25	1.00	1.25	31.0

2. 其它指示事项

设计高程, 地基高程

3. 数量

下列各项数量仅供参考:

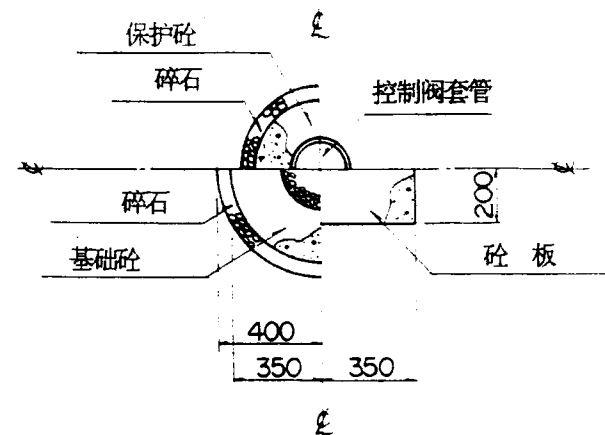
碎石

模板

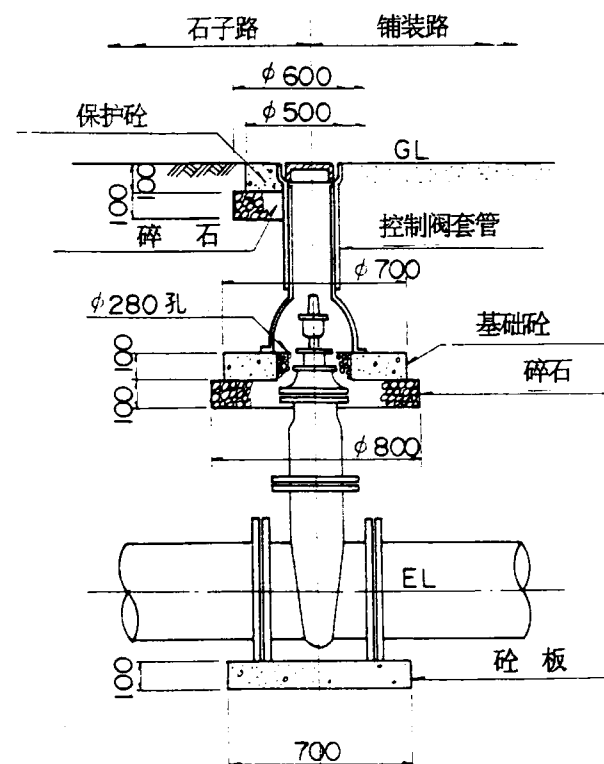
4. 其它

除图中特别标明的以外全部
用 mm 表示, 比例尺各不相同。

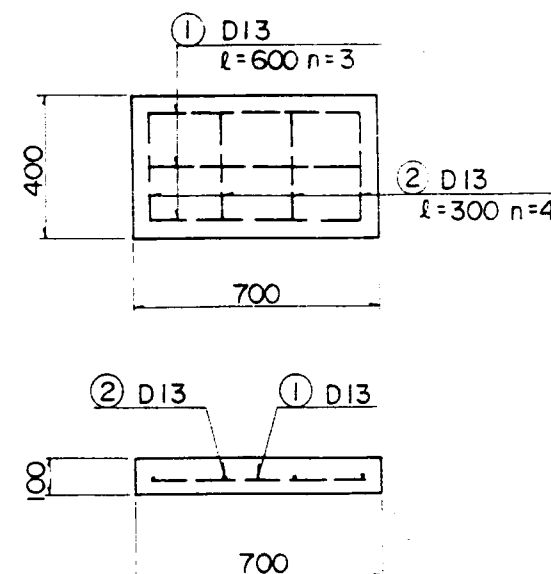
平面图



侧面图



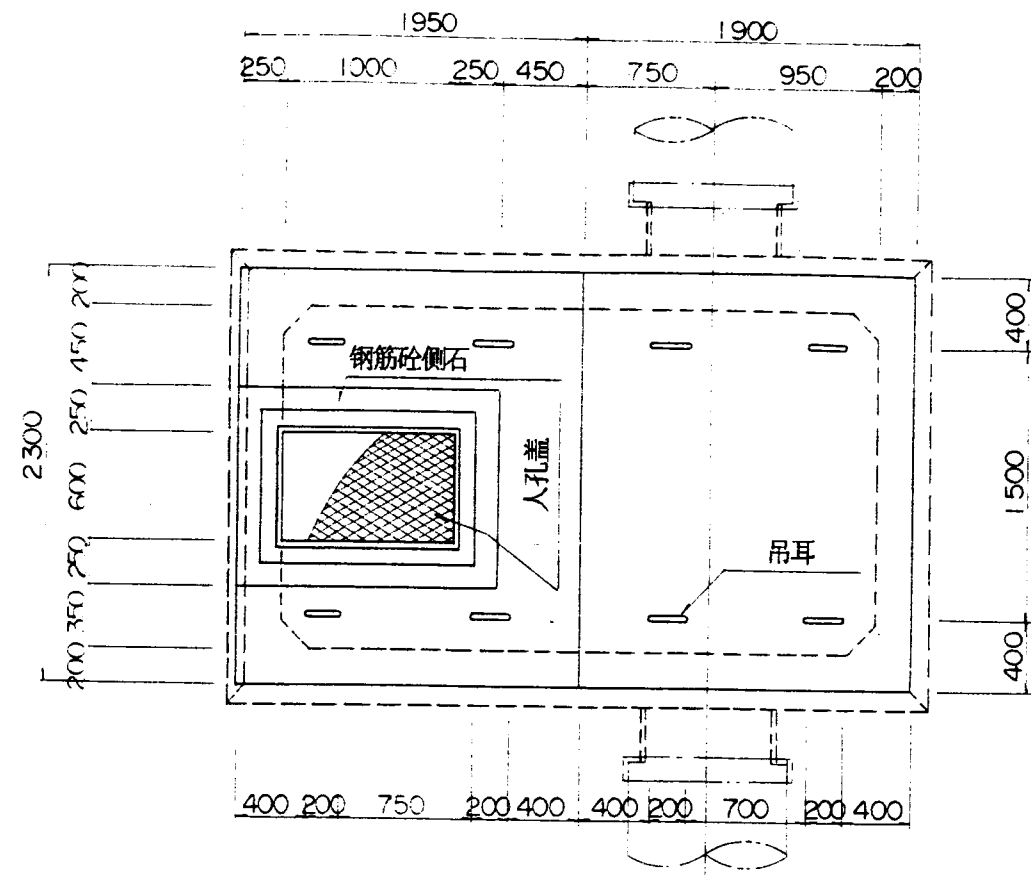
砼板详图



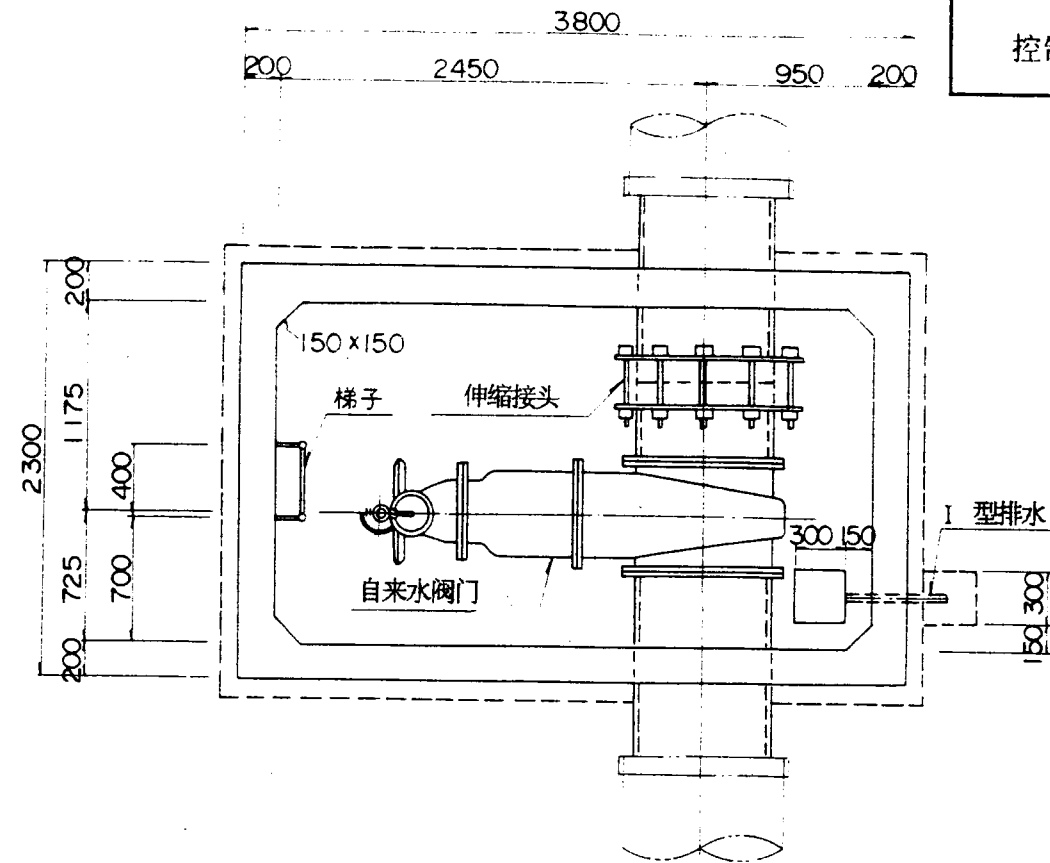
材料表

项 目	規 格	单 位	数 量		摘 要
			石子路	铺装路	
钢 筋 砼	$\sigma_{28} = 210 \text{ kg cm}^2$	m ³	0.03	0.03	砼 板
素 砼	$\sigma_{28} = 160 \text{ kg cm}^2$	m ³	0.05	0.03	保 护 砼 板
碎 石		m ³	0.08	0.06	
模 板		m ²	0.7	0.5	
控制阀套管	铸 铁 制 式		1	1	
钢 筋	D13	t	0.003	0.003	砼 板

顶板平面图



平面图



① - ⑤ - (600 ~ 700mm)

控制阀保护井结构图(600 ~ 700mm)

注意事 项

1. 适用范围

此图适用于埋设在道路下面直径600~700mm的管道。

荷 载	复 盖 层 (mm)								承 载 力 (t/m ²)
	Φ = 15°	Φ = 20°	Φ = 25°	Φ = 30°	Φ = 35°	Φ = 40°	Φ = 45°	Φ = 50°	
T-10	1.10	1.25	1.25	1.45	1.45	1.60	1.60	1.80	11.0
T-14	-	-	-	-	1.35	1.40	1.40	1.60	12.0
T-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2. 其它指示事项

- 1) 大卵石或碎石的施工。
- 2) 基础桩的施工(承载力参照适用范围)。
- 3) 排水施工。
- 4) 设计高程, 地面高程。

3. 其它

除图中特别标明的以外全部用mm表示, 比例尺各不相同。

4. 相关图纸

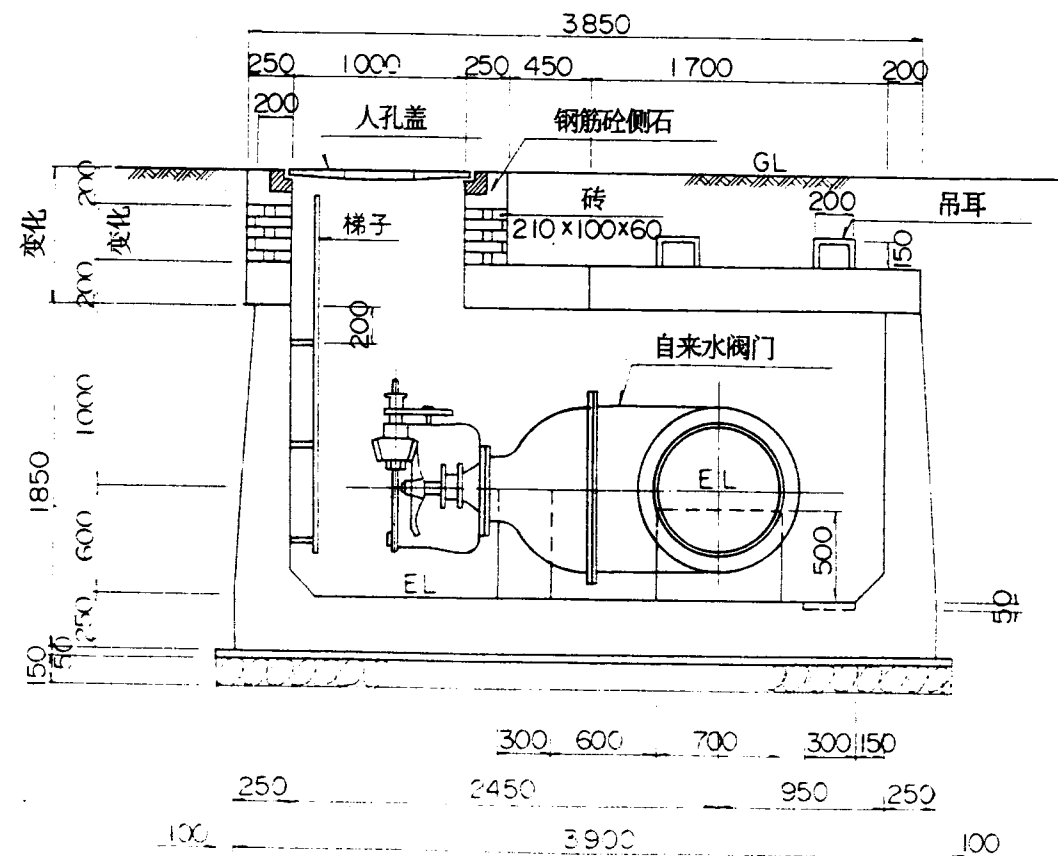
爬梯、排水见 ① - ⑤ - ②5

人孔、吊耳见 ① - ⑤ - ②7

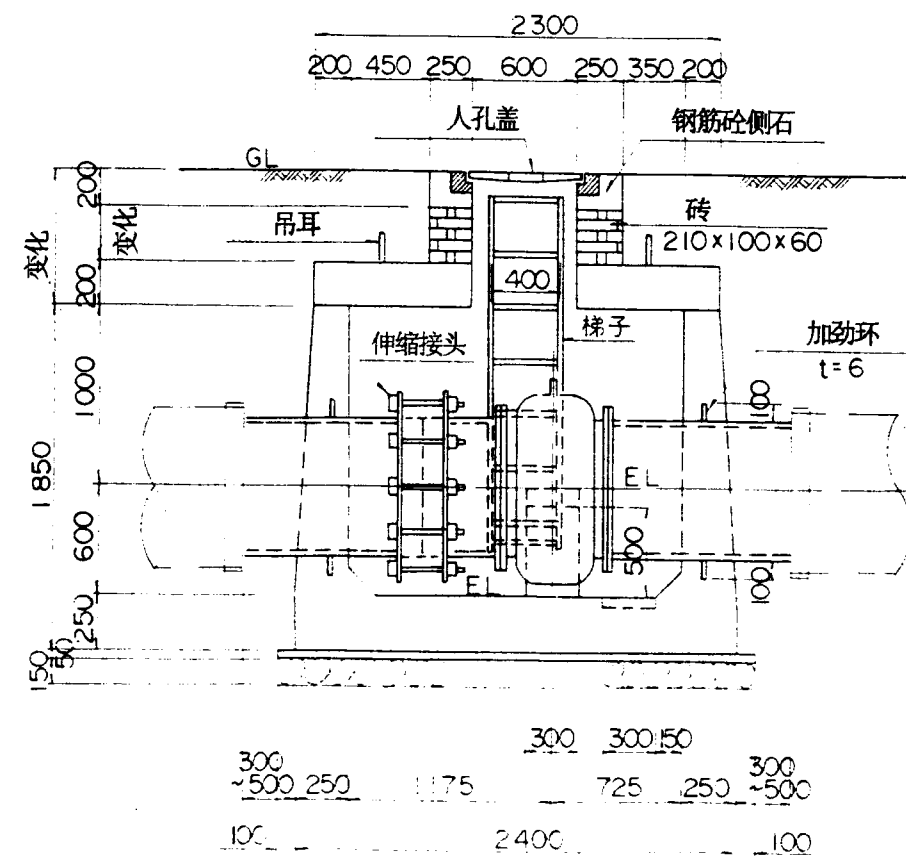
配筋见后页图

材料见后两页表

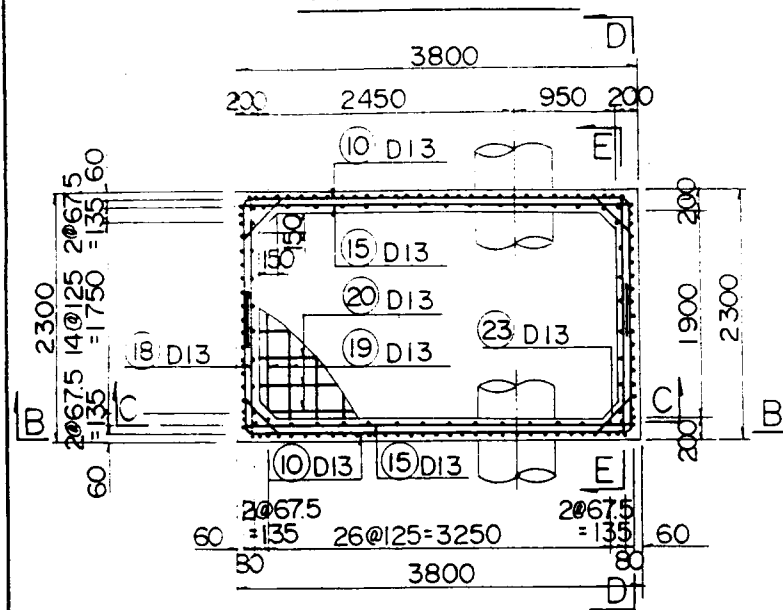
纵断面图



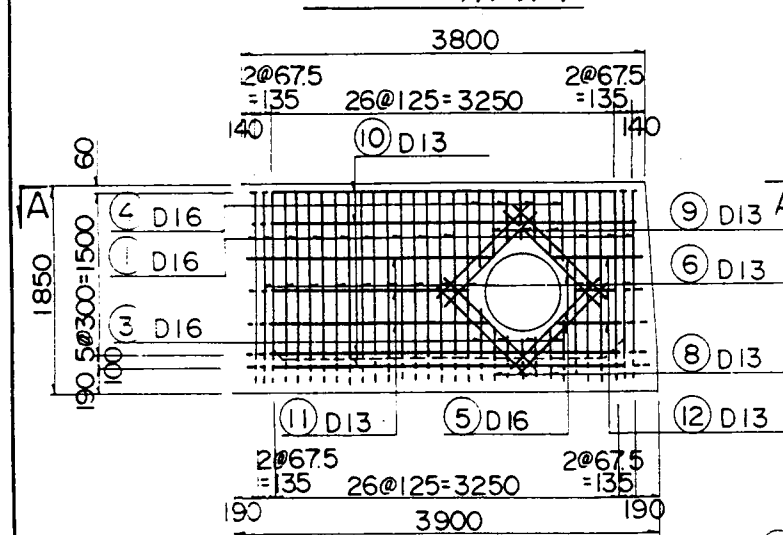
横断面图



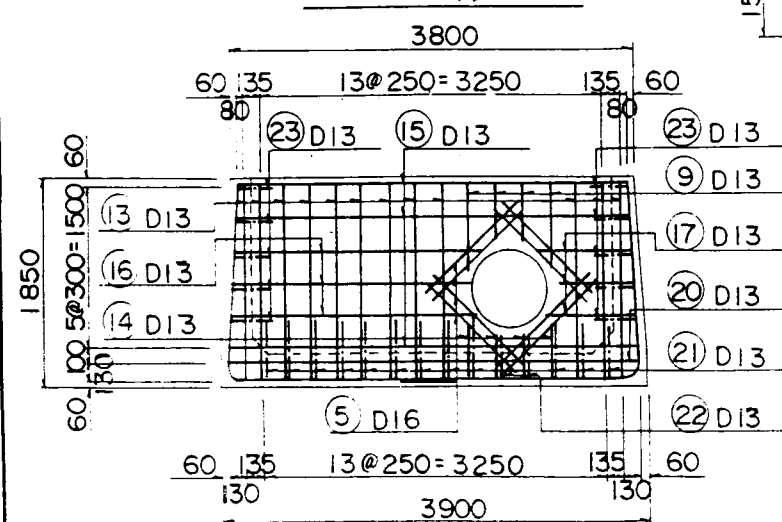
A—A 断面图



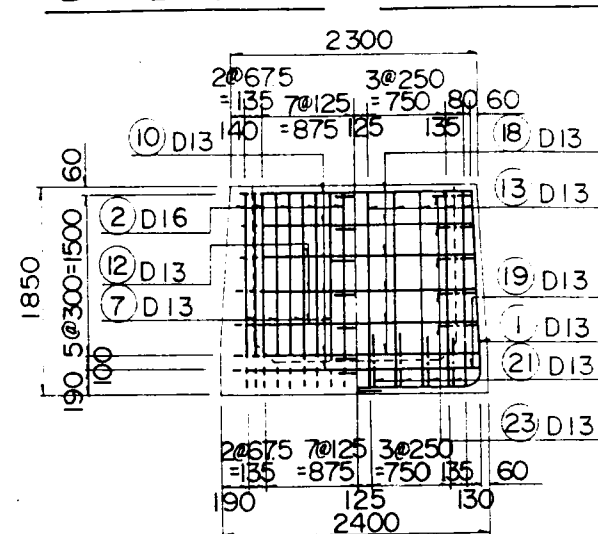
B—B 断面图



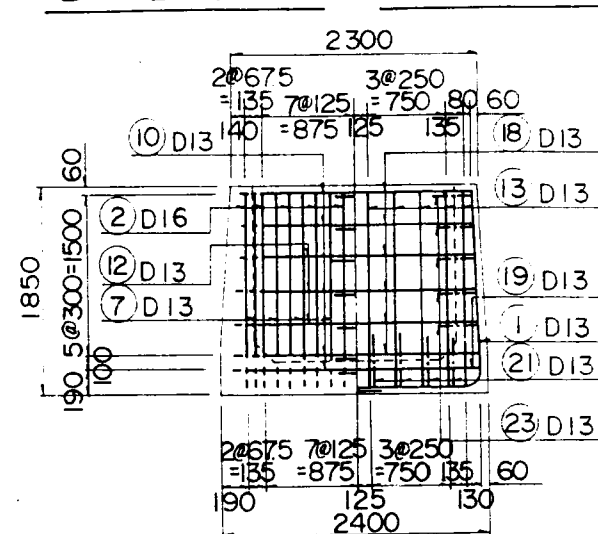
C—C 断面图



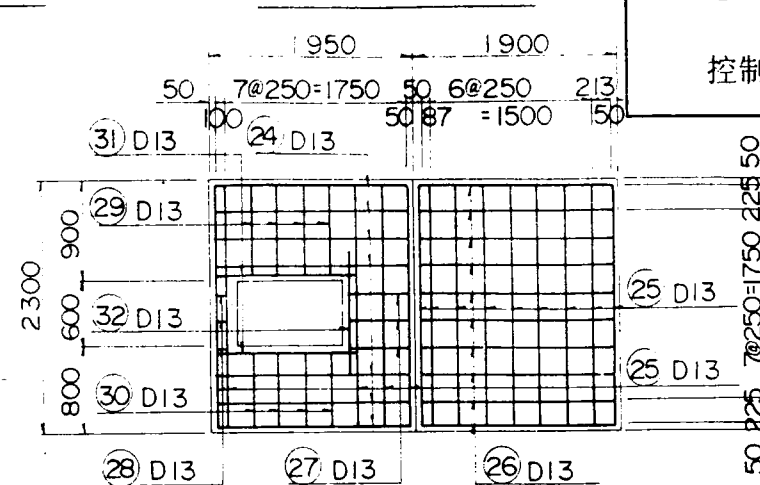
D—D 断面图



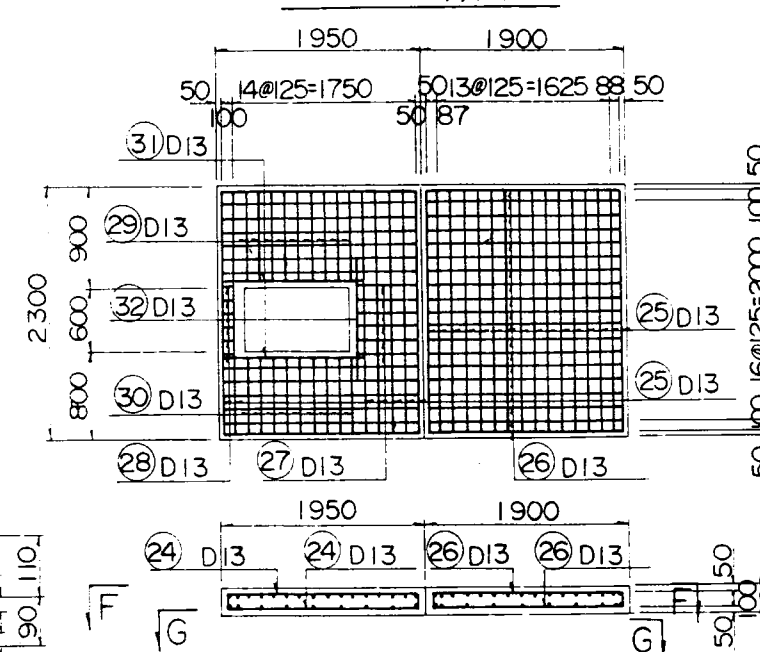
E—E 断面图



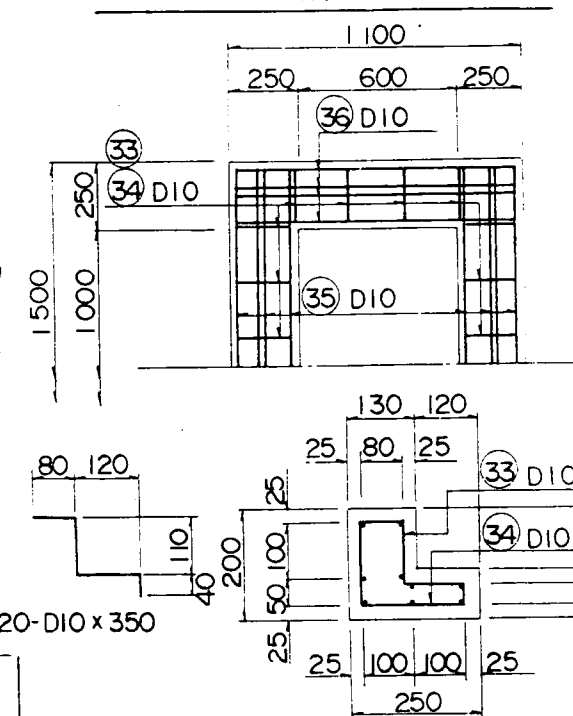
F—F 断面图



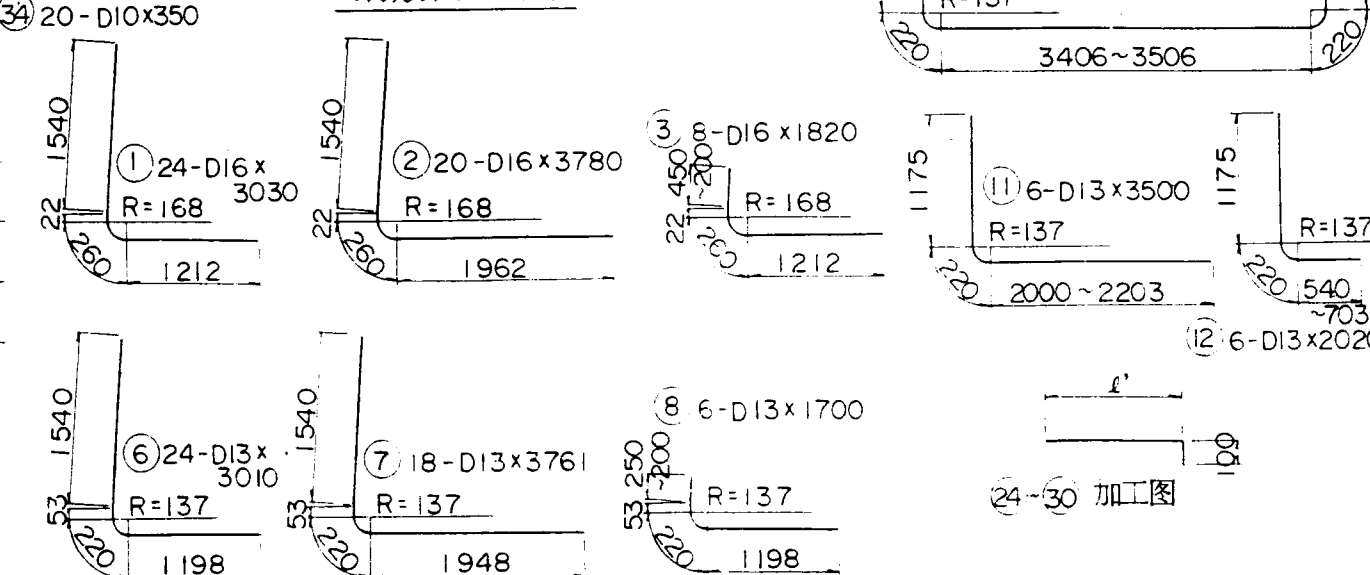
G—G 断面图



钢筋砼侧石



钢筋加工图



① - ⑤ - (600 ~ 700mm)

控制阀保护井配筋图(600 ~ 700mm)

注意事项

1. 适用范围

此图适用于埋设在道路下面直径600~700mm的管道。

2. 其它

除图中特别标明的以外全部用mm表示,比例尺各不相同。

3. 相关图纸

结构见前页图

材料见后页表

材 料 表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	C ₂₅ =210kg/cm ²	m ³	5.29	
素 砼	C ₂₅ =160kg/cm ²	m ³	0.10	阀门底座
垫 底 砼	C ₂₅ =135kg/cm ²	m ³	0.75	
砂 浆		m ³	0.112	人 孔 盖
大 卵 石		m ³	1.60	
砾 石		m ³	0.03	排 水
模 板	内 模 板 外 模 板	m ²	25.9 26.3	
施工缝处理	有 筋 无 筋	m ²	4.4 0.3	
养 护		m	15.6	
养 护		m ²	17.6	
圆 钢	Φ 19	t	0.031	吊 钩
普通钢板	t=6	t	0.004	梯 子
氯乙烯管	VU Φ 40	m	0.56	排 水
普通钢管	Φ 32	m	3.70	梯 子
人 孔 盖	600×1000	个	1	
锚 栓	M16×150	根	6	梯 子
砖	210×100×60	个	200	

钢 筋 表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量	每根重量	重 量	摘 要
1	D16	3030	24	1.56	47.27	113.448	
2	D16	3780	20	1.56	58.97	117.940	
3	D16	1820	8	1.56	28.39	22.712	
4	D16	650	8	1.56	10.14	8.112	
5	D16	1200	32	1.56	18.72	59.904	
6	D13	3010	24	0.995	2.995	71.880	
7	D13	3761	18	0.995	3.742	67.356	
8	D13	1700	6	0.995	1.692	10.152	
9	D13	650	6	0.995	0.647	3.882	
10	D13	6240	8	0.995	6.209	49.672	
11	D13	3500	6	0.995	3.483	20.898	
12	D13	2020	6	0.995	2.010	12.060	
13	D13	1730	40	0.995	1.721	68.840	
14	D13	500	8	0.995	0.498	3.984	
15	D13	3730	6	0.995	3.711	22.266	
16	D13	2280	6	0.995	2.269	13.614	
17	D13	780	6	0.995	0.776	4.656	
18	D13	2230	12	0.995	2.219	26.628	
19	D13	2280	16	0.995	2.269	36.304	
20	D13	3780	10	0.995	3.761	37.610	
21	D13	570	40	0.995	0.567	22.680	
22	D13	420	4	0.995	0.418	1.672	
23	D13	500	20	0.995	0.498	9.960	
24	D13	1950	20	0.995	1.940	38.800	
25	D13	2300	37	0.995	2.289	84.693	
26	D13	1900	29	0.995	1.891	54.839	
27	D13	700	9	0.995	0.697	6.273	
28	D13	200	9	0.995	0.199	1.791	
29	D13	900	13	0.995	0.896	11.648	
30	D13	800	13	0.995	0.796	10.348	
31	D13	1350	4	0.995	1.343	5.372	
32	D13	1130	4	0.995	1.124	4.496	
33	D10	350	20	0.56	0.196	3.920	
34	D10	350	20	0.56	0.196	3.920	
35	D10	1450	18	0.56	0.812	14.616	
36	D10	1050	18	0.56	0.588	10.584	
				D10	0.033 (t)		
				D13	0.702 (t)		
				D16	0.322 (t)		
				合 计	1.057 (t)		

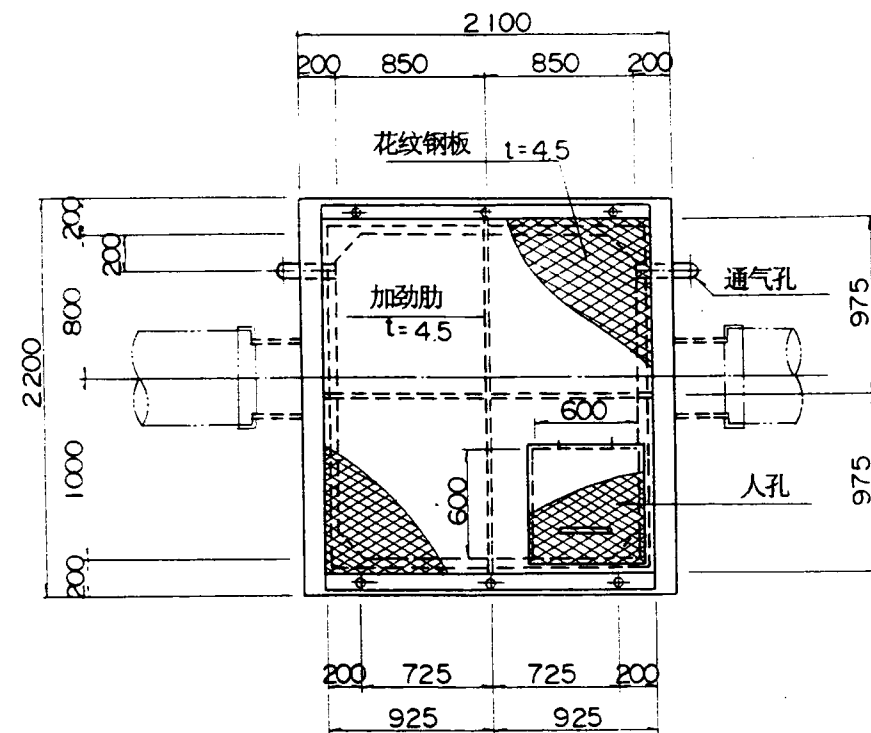
① - ② - ⑤ - (600 ~ 700mm)

控制阀保护井材料表(600 ~ 700mm)

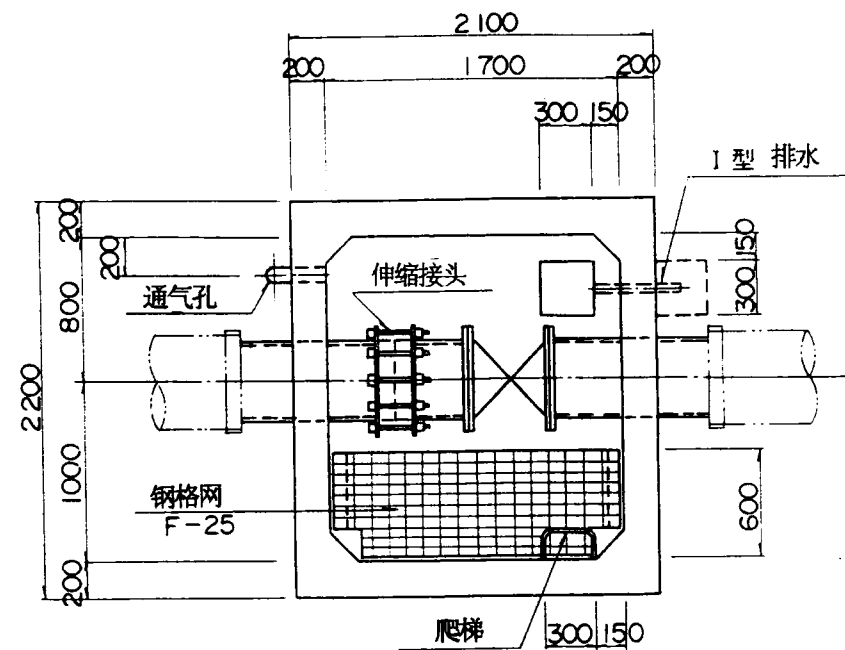
注 意 事 项

1. 适用范围
此图适用于埋设在道路下面直径
600~700mm的管道。
2. 数量
1) 下列项目的数量仅供参考:
大卵石或碎石
模板
施工缝
养护
2) 砂浆及砌砖按5层计入。
3. 相关图纸
结构见前两页图
配筋见前页图

顶板平面图



平面图



注意事项

1. 适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径600~700mm的管道。

2. 其他指示事项

复 盖 层 (mm)								承载力 (kN/m ²)
Φ = 15°	Φ = 20°	Φ = 25°	Φ = 30°	Φ = 35°	Φ = 40°	Φ = 45°	Φ = 50°	
最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
0.85	0.90	0.85	0.95	0.90	1.10	0.95	1.05	5.0

1) 大卵石或碎石的施工。

2) 基础桩的施工 (承载力参照适用范围)。

3) 排水施工。

4) 设计高程、地面高程。

3. 其他

除图中特别标明的以外, 全部用mm表示, 比例尺各不相同。

4. 相关图纸

爬梯、排水、通气孔、阀门底座

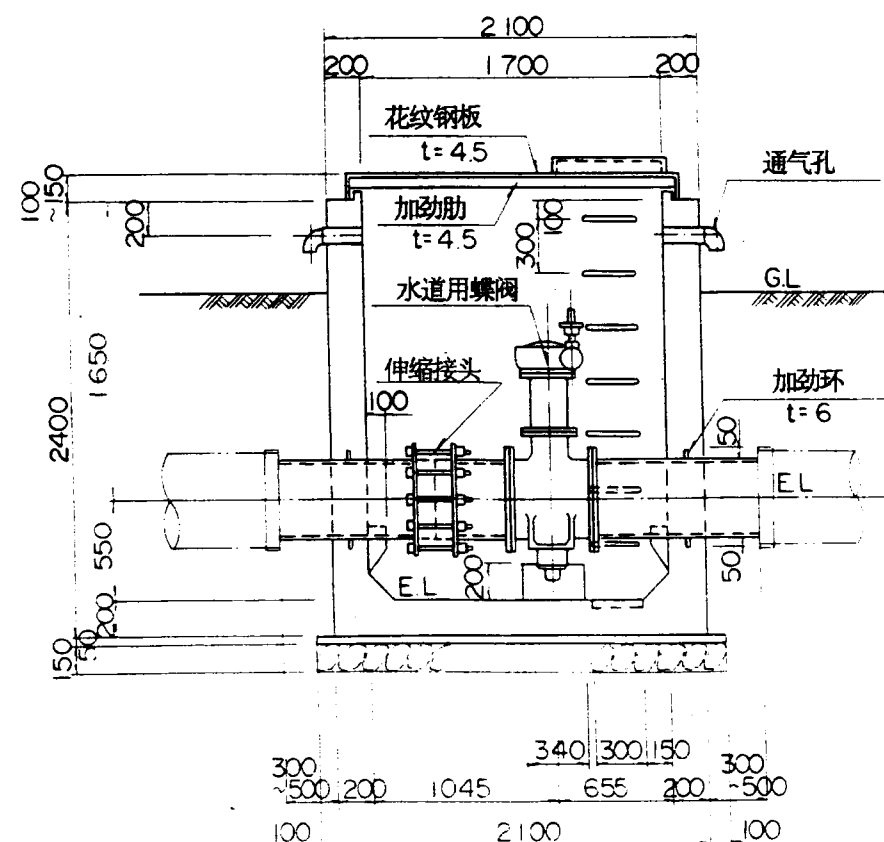
见 附 - 梯 - 25

钢格网见 附 - 盖 - 27

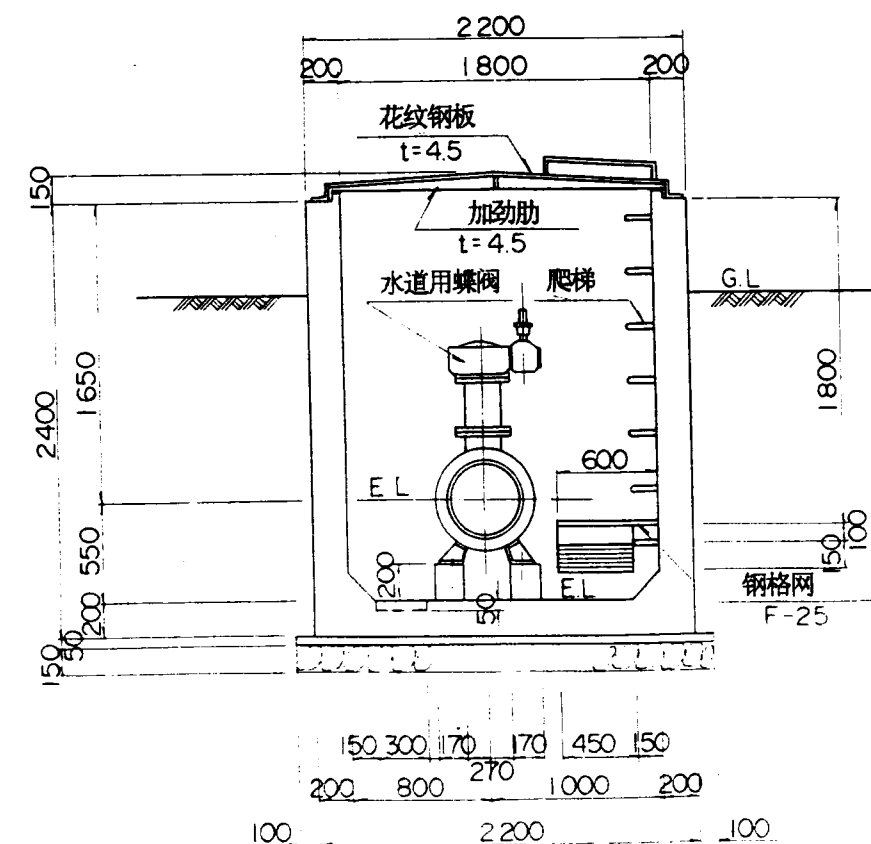
配筋见后页图

材料见后两页表

纵断面图



横断面图



蝶 - 耕 - 6 - (300 ~ 400mm)

蝴蝶阀保护井配筋图(300 ~ 400mm)

注意事项

1、适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径
300~400mm的管道。

2、其他

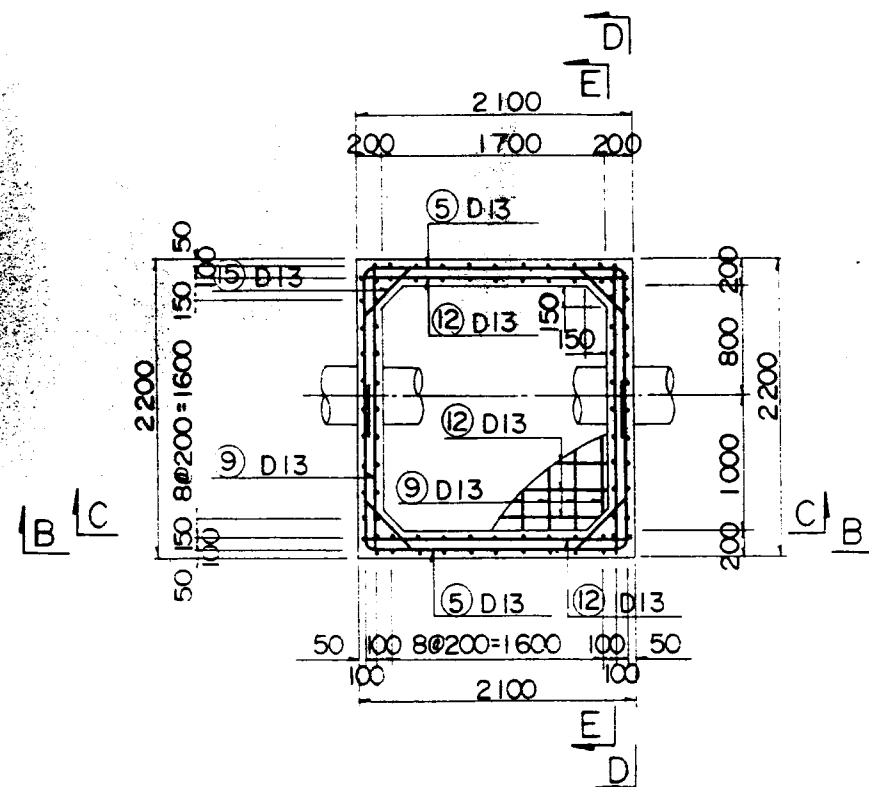
除图中特别标明的以外,全部
用mm表示,比例尺各不相同。

3、相关图纸

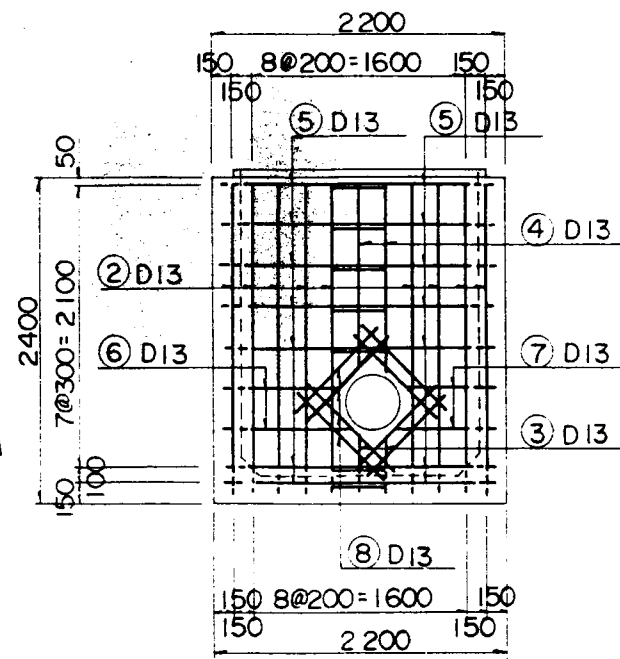
结构见前页图

材料见后页表

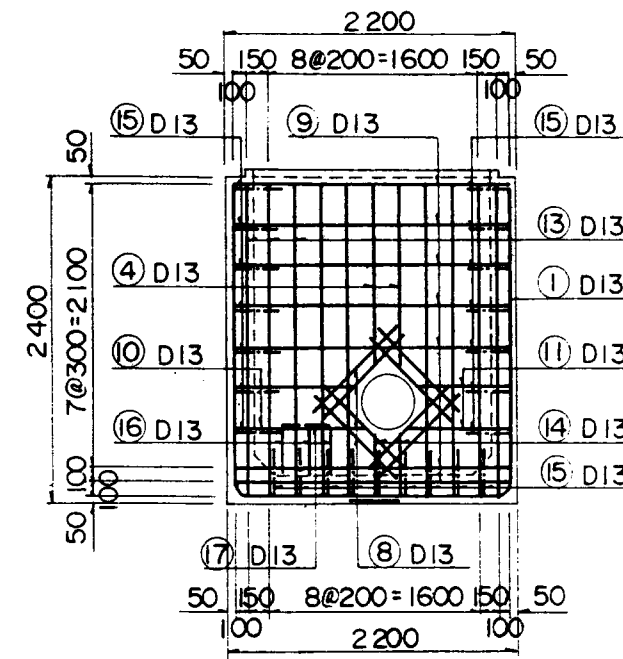
A—A 断面图



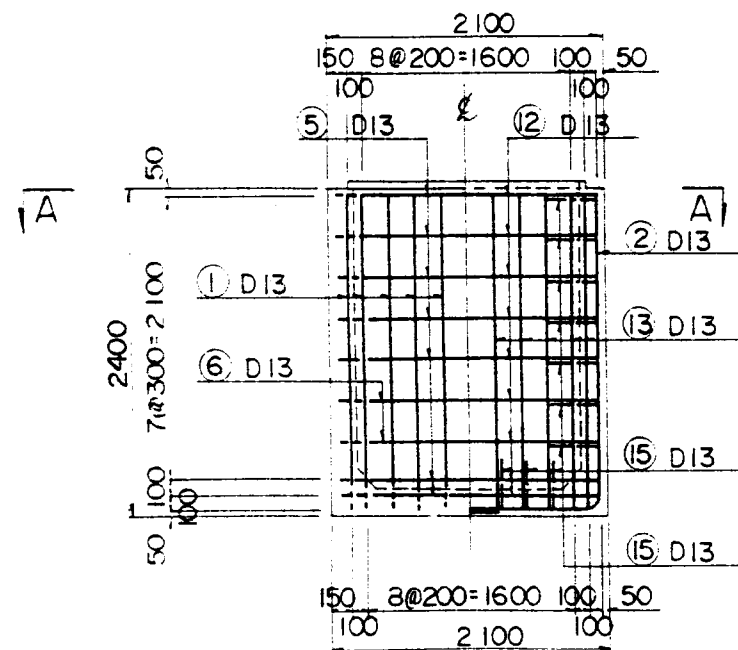
D—D 断面图



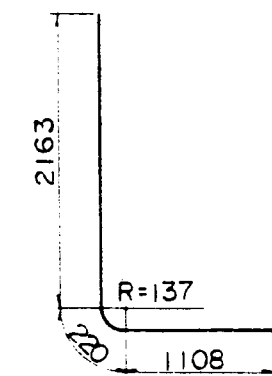
E—E 断面图



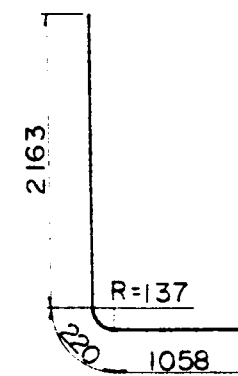
B—B 断面图 C—C 断面图



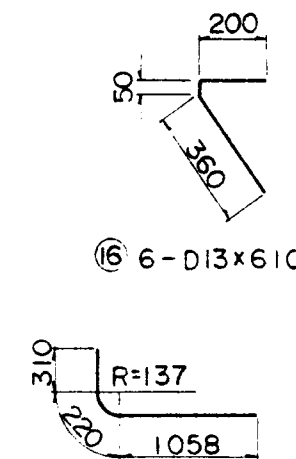
钢筋加工图



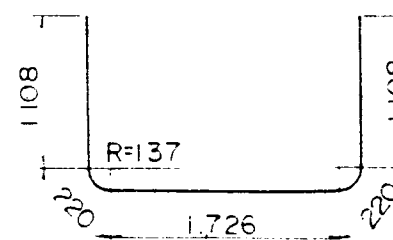
① 22-D13×3490



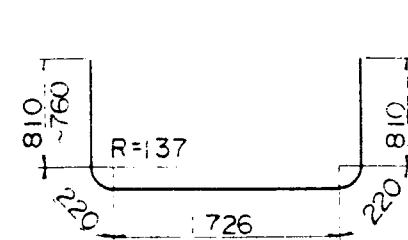
② 18-D13×3440



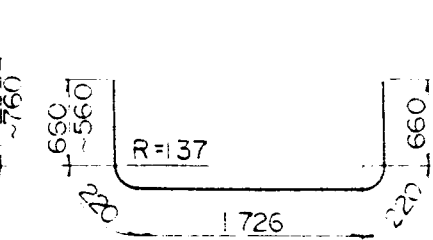
③ 4-D13×1590



④ 14-D13×4380

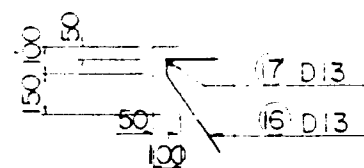


⑤ 2-D13×3740



⑥ 2-D13×3390

钢格网支座



材 料 表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	$\sigma_{zs}=210\text{kg/cm}^2$	m^3	4.50	
素 砼	$\sigma_{zs}=160\text{kg/cm}^2$	m^3	0.02	阀门底座
垫 底 砼	$\sigma_{zs}=135\text{kg/cm}^2$	m^3	0.39	
大 卵 石		m^3	0.83	
砾 石		m^3	0.03	排 水
模 板	内 模 板 外 模 板	m^2	20.7 15.8	
施工缝处理	有 筋 无 筋	m^2	2.5 0.1	
养 护		m	8.7	
养 护		m^2	4.6	
花纹钢板	$t=4.5$	t	0.198	钢 盖
普通钢板	$t=4.5$	t	0.010	钢 盖
圆 钢	$\phi 9$	t	0.0001	钢 盖
圆 钢	$\phi 19$	t	0.015	爬 梯
氯乙烯管	VU $\phi 40$	m	0.51	排 水
普通钢管	直管 $\phi 50$	m	0.10	钢 盖
普通钢管	直管 $\phi 80$	m	0.50	通 气 孔
普通钢管	弯头 $\phi 80$	个	2	通 气 孔
锚 栓	M16 $\times$ 100 ¹	根	6	钢 盖
钢 格 网	F-25	m^2	0.96	
油 漆	油性涂料	m^2	11.27	钢 盖

钢 筋 表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量	每根重量	重 量	摘 要
1	D13	3490	22	0.995	3.473	76.406	
2	D13	3440	18	0.995	3.423	61.614	
3	D13	1590	4	0.995	1.582	6.328	
4	D13	1380	8	0.995	1.373	10.984	
5	D13	4380	14	0.995	4.358	61.012	
6	D13	3740	2	0.995	3.721	7.442	
7	D13	3390	2	0.995	3.373	6.746	
8	D13	900	32	0.995	0.896	28.672	
9	D13	2100	23	0.995	2.090	48.070	
10	D13	930	4	0.995	0.925	3.700	
11	D13	750	4	0.995	0.746	2.984	
12	D13	2000	27	0.995	1.990	53.730	
13	D13	2300	38	0.995	2.289	86.982	
14	D13	450	4	0.995	0.448	1.792	
15	D13	540	60	0.995	0.537	32.220	
16	D13	610	6	0.995	0.607	3.642	
17	D13	350	2	0.995	0.348	0.696	
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
				D13	0.493 (t)		
				合计	0.493 (t)		

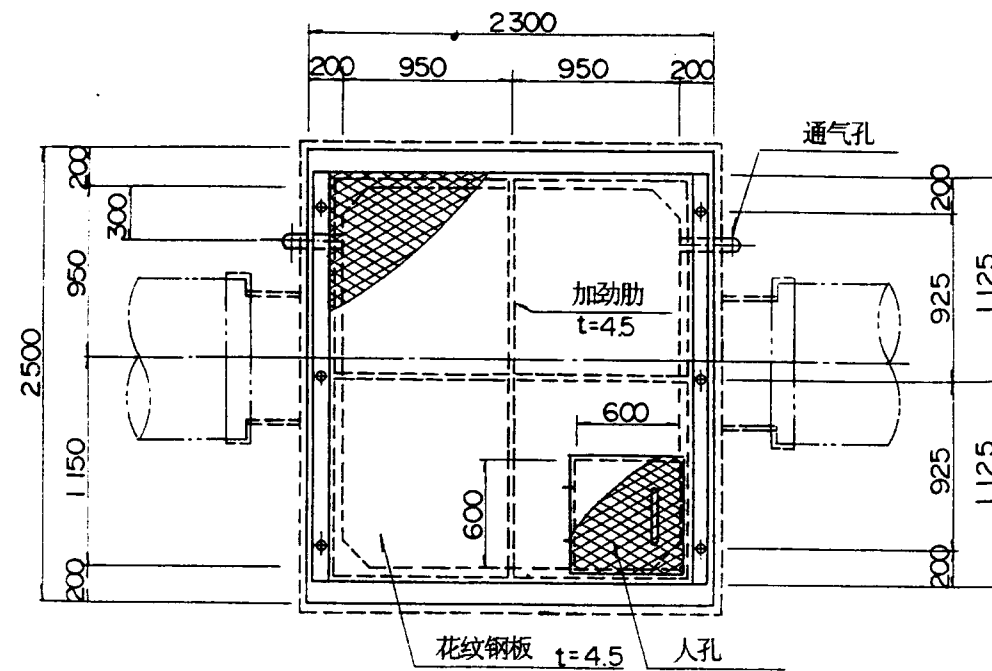
注 意 事 项

- 1、适用范围
- 此图适用于埋设在耕地下面直径300~400mm的管道。
- 2、数量
- 下列各项的数量仅供参考:
- 大卵石或碎石
- 模板
- 施工缝
- 养护
- 3、相关图纸
- 结构 见前两页图
- 配筋 见前页图

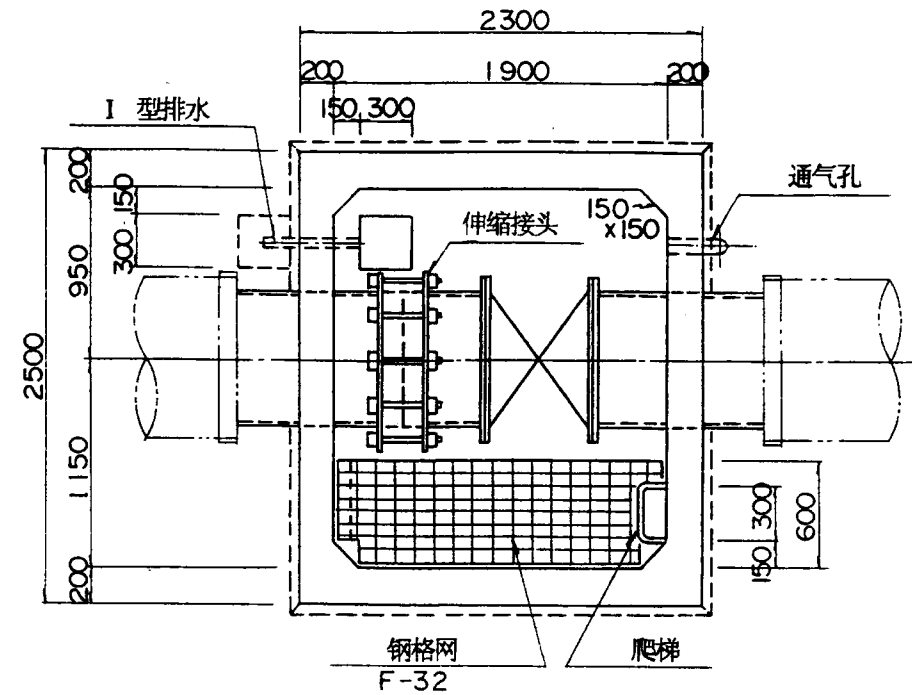
蝶 - 耕 - 7 - (600 ~ 700mm)

蝴蝶阀保护井结构图(600 ~ 700mm)

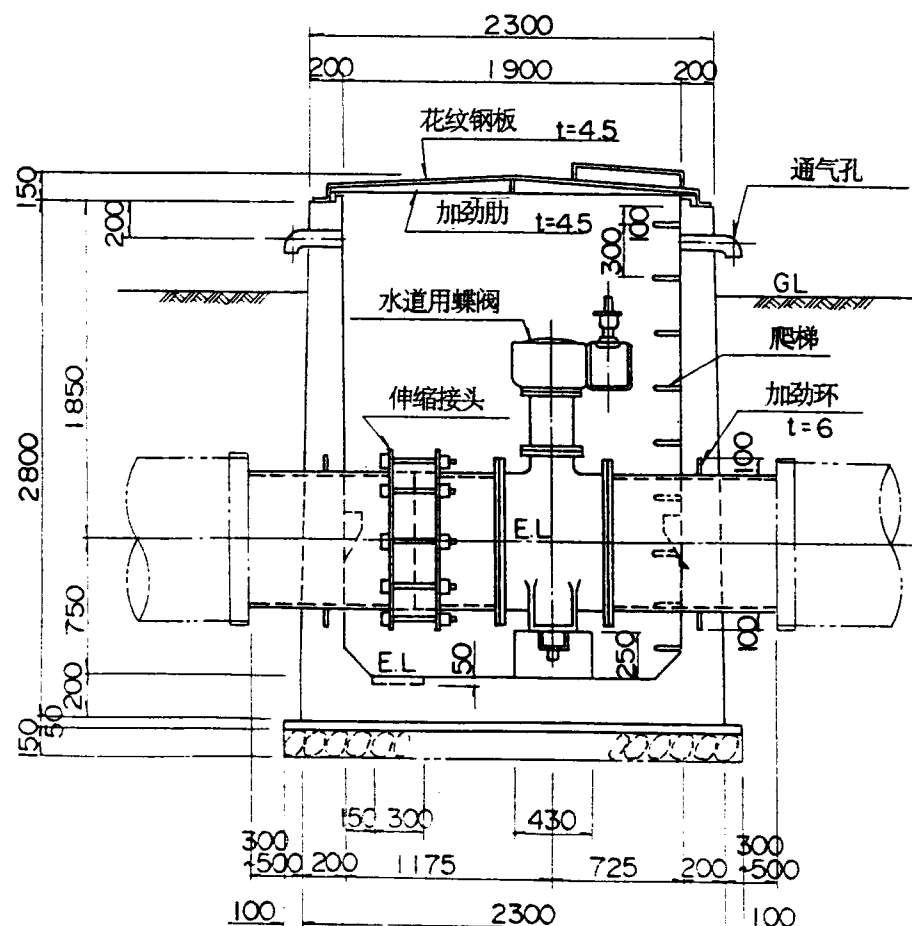
顶板平面图



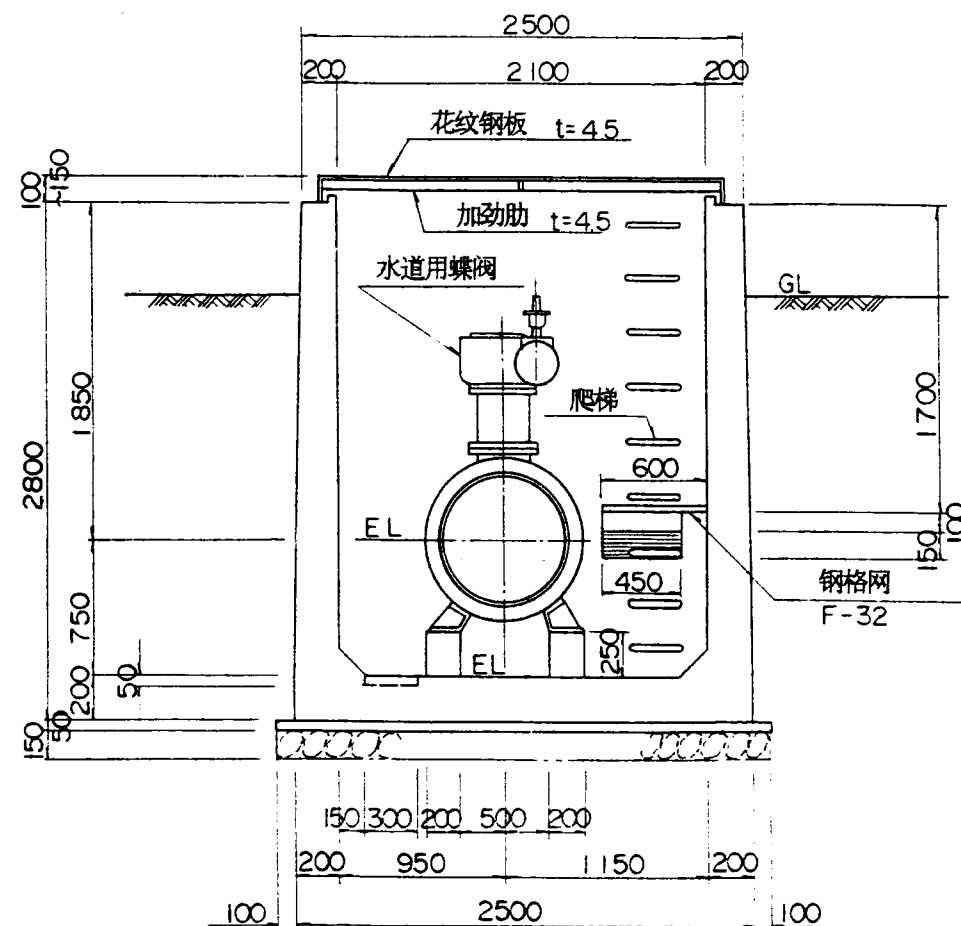
平面图



纵断面图



横断面图



注意事项

1、适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径600~700mm的管道。

复 盖 层 (m)								承 载 力
$\Phi = 15^\circ$		$\Phi = 20^\circ$		$\Phi = 25^\circ$		$\Phi = 30^\circ$		
最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	(t/m ²)
0.95	0.95	1.00	1.00	1.05	1.05	1.10	1.10	6.0

2、其他指示事项

1) 大卵石或碎石的施工

2) 基础桩的施工 (承载力参照

适用范围)。

3) 排水施工。

4) 设计高程、地面高程。

3、其他

除图中特别标明的以外, 全部用mm表示, 比例尺各不相同。

4、相关图纸

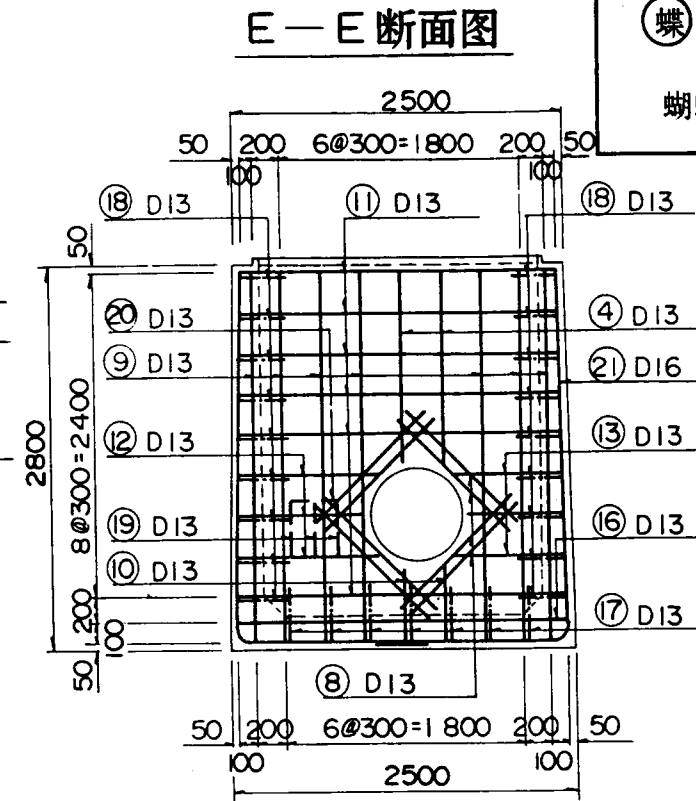
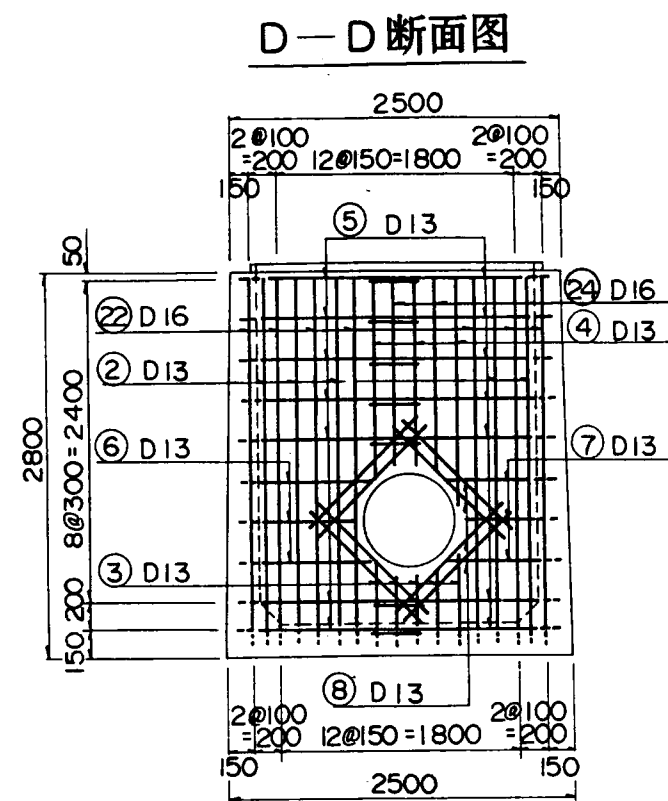
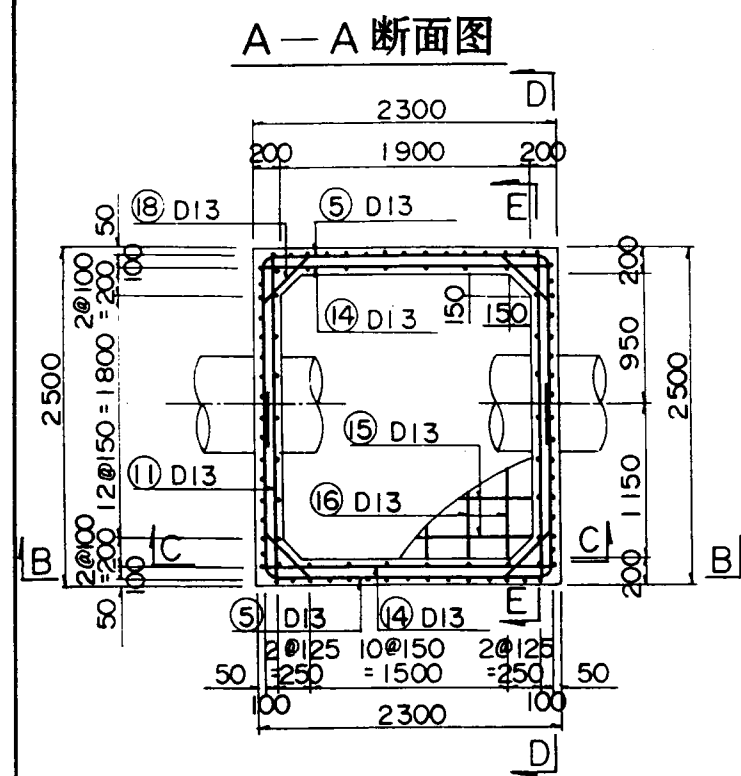
爬梯、排水、通气孔、阀门底座

见 附 - 梯 - 25

钢格网见 附 - 盖 - 27

配筋见后页图

材料见后两页表



蝶 - 耕 - 7_a - (600 ~ 700mm)

蝴蝶阀保护井配筋图(600 ~ 700mm)

注意事項

1、适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径
600~700mm的管道。

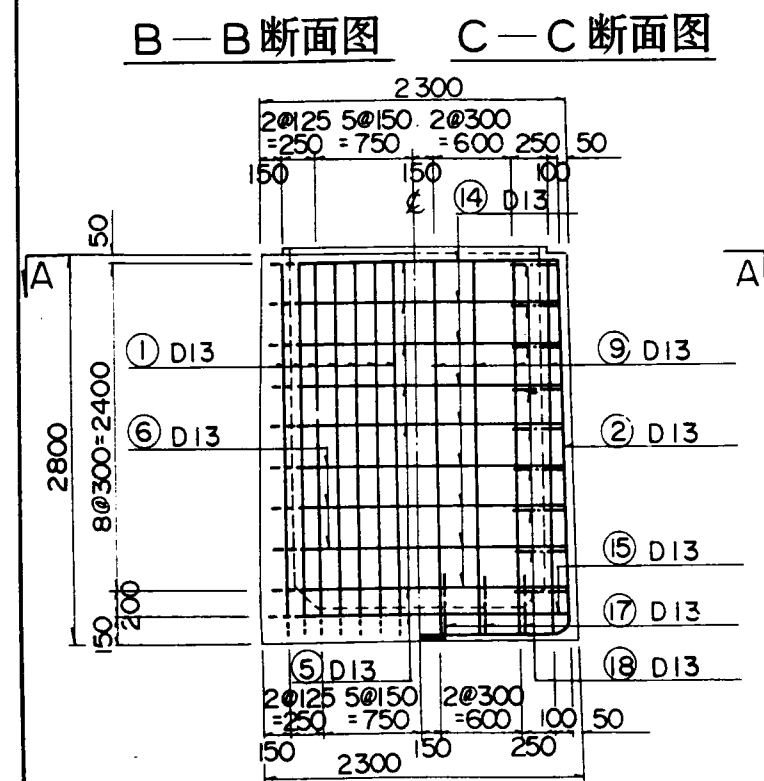
2、其他

除图中特别标明的以外,全部用mm表示,比例尺各不相同。

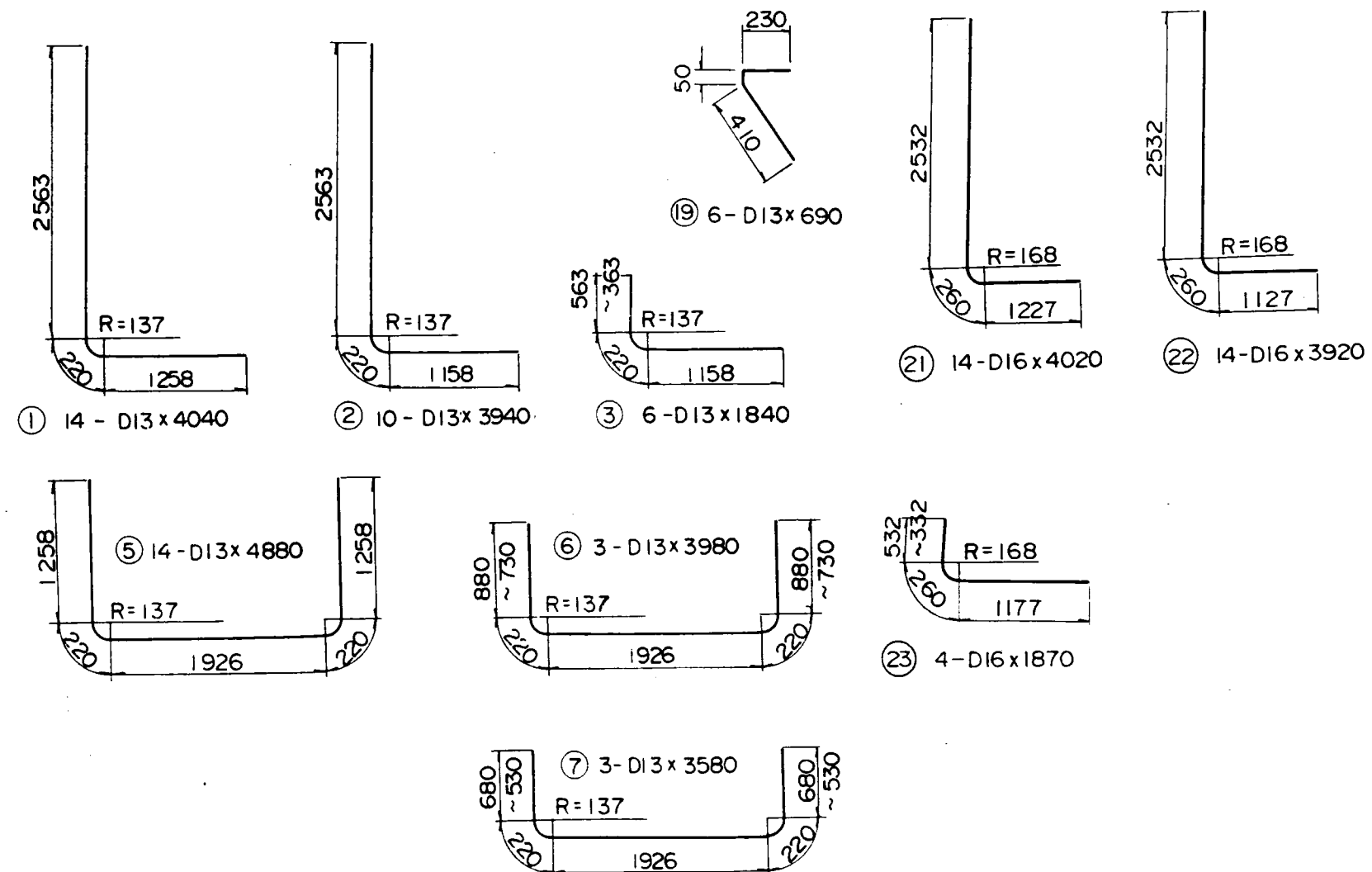
3、相关图纸

结构见前页图

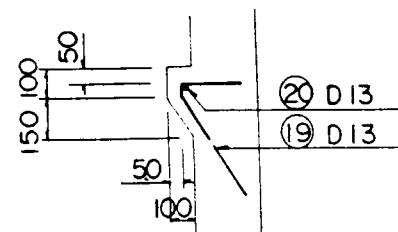
材料见后页表



钢筋加工图



钢格网支座



材 料 表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	$\sigma_{zs}=210\text{kg/cm}^2$	m^3	5.76	
素 砼	$\sigma_{zs}=160\text{kg/cm}^2$	m^3	0.04	阀门底座
垫 底 砼	$\sigma_{zs}=135\text{kg/cm}^2$	m^3	0.47	
大 卵 石		m^3	1.01	
砾 石		m^3	0.03	排 水
模 板	内 模 板 外 模 板	m^2	26.5 20.6	
施工缝处理	有 筋 无 筋	m^2	3.4 0.2	
养 护		m	9.7	
养 护		m^2	5.6	
花纹钢板	$t=4.5$	t	0.242	钢 盖
普通钢板	$t=4.5$	t	0.012	钢 盖
圆 钢	$\phi 9$	t	0.0001	钢 盖
圆 钢	$\phi 19$	t	0.019	钢 盖
氯乙烯管	VU $\phi 40$	m	0.56	排 水
普通钢管	直管 $\phi 50$	m	0.10	爬 梯
普通钢管	直管 $\phi 80$	m	0.50	通 气 孔
普通钢管	弯头 $\phi 80$	个	2	通 气 孔
锚 栓	M16 $\times$ 100 ¹	根	6	钢 盖
钢 格 网	F-32	m^2	1.11	
油 漆	油性涂料	m^2	13.74	钢 盖

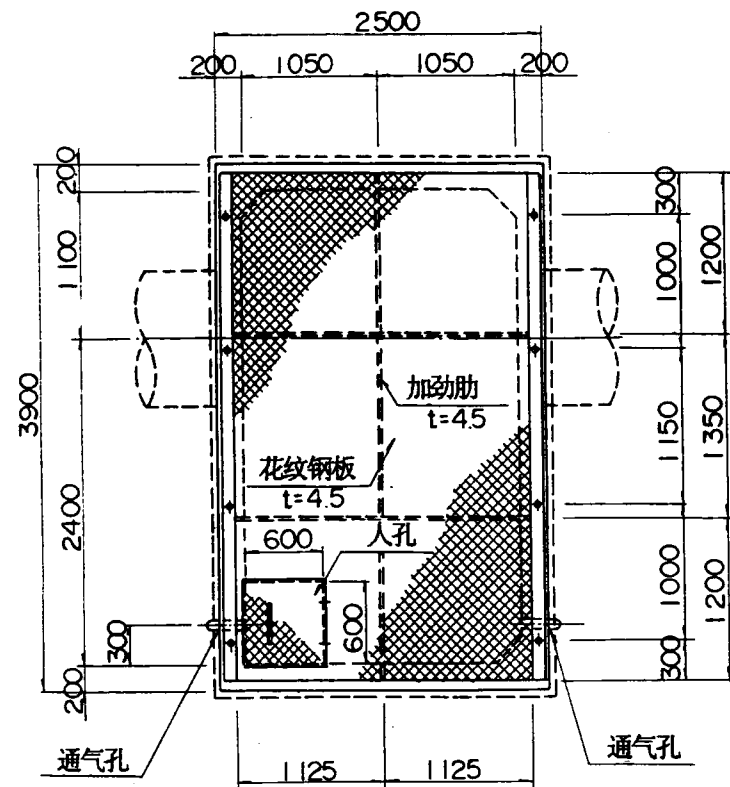
钢 筋 表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量 (kg/m)	每根重量 (kg)	重 量 (kg)	摘 要
1	D13	4040	14	0.995	4.020	56.280	
2	D13	3940	10	0.995	3.920	39.200	
3	D13	1840	6	0.995	1.831	10.986	
4	D13	1530	10	0.995	1.522	15.220	
5	D13	4880	14	0.995	4.856	67.984	
6	D13	3980	3	0.995	3.960	11.880	
7	D13	3580	3	0.995	3.562	10.686	
8	D13	1200	32	0.995	1.194	38.208	
9	D13	2700	26	0.995	2.687	69.862	
10	D13	500	4	0.995	0.498	1.992	
11	D13	2350	12	0.995	2.338	28.056	
12	D13	950	6	0.995	0.945	5.670	
13	D13	730	6	0.995	0.726	4.356	
14	D13	2150	18	0.995	2.139	38.502	
15	D13	2200	9	0.995	2.189	19.701	
16	D13	2400	8	0.995	2.388	19.104	
17	D13	610	26	0.995	0.607	15.782	
18	D13	610	36	0.995	0.607	21.852	
19	D13	690	6	0.995	0.687	4.122	
20	D13	350	2	0.995	0.348	0.696	
21	D16	4020	16	1.560	6.271	100.336	
22	D16	3920	14	1.560	6.115	85.610	
23	D16	1870	4	1.560	2.917	11.668	
24	D16	1530	4	1.560	2.387	9.548	
D13 0.480(t)							
D16 0.207(t)							
合 计 0.687(t)							

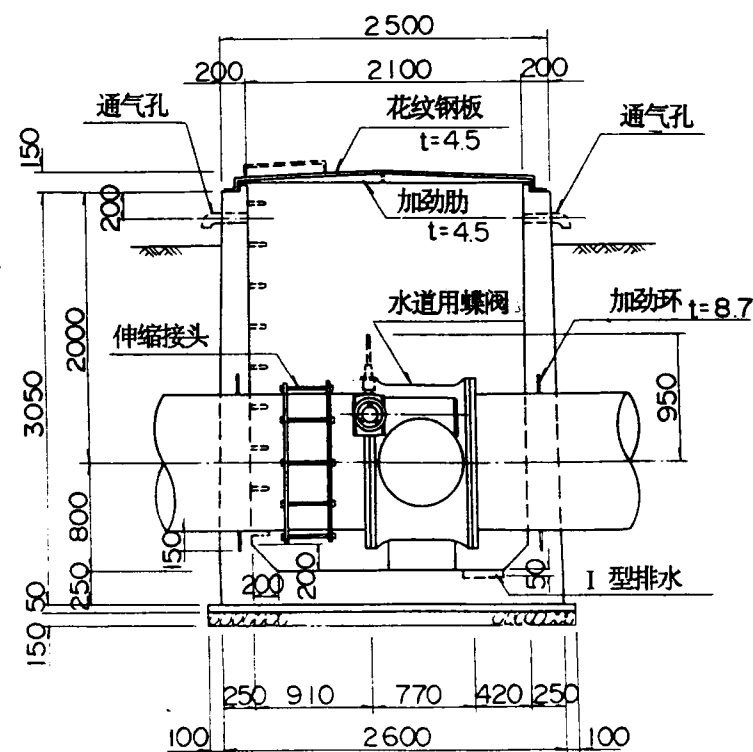
注 意 事 项

- 1、适用范围
此图适用于埋设在耕地下面直径600~700mm的管道。
- 2、数量
下列各项数量仅供参考：
大卵石或碎石
模板
施工缝处理
养护
- 3、相关图纸
结构见前两页图
配筋见前页图

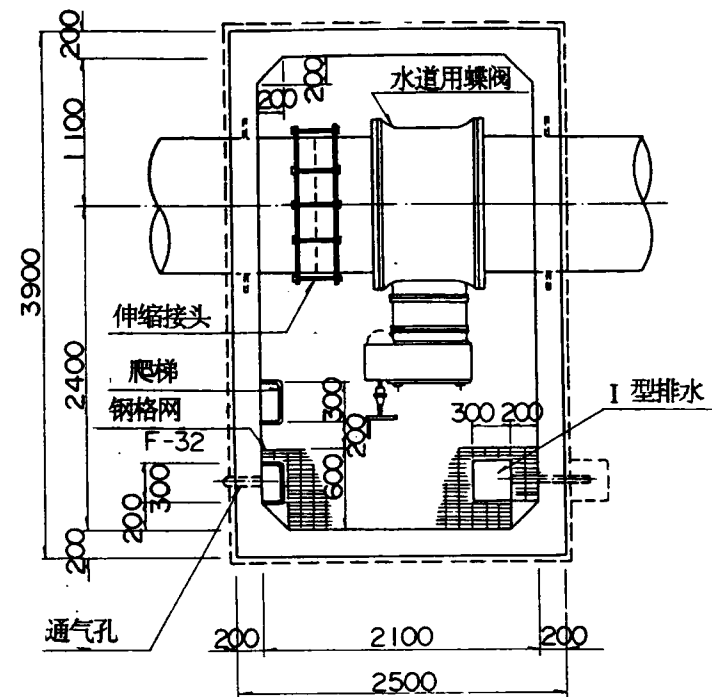
顶板平面图



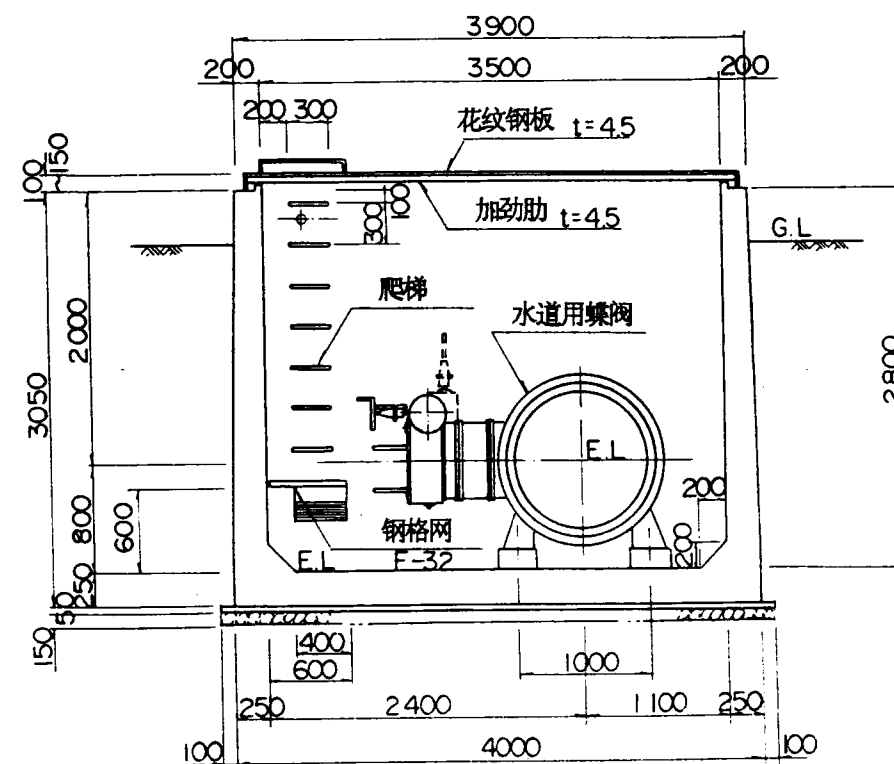
纵断面图



平面图



横断面图



注意事项

1、适用范围

此图适用于埋设耕地下面直径1000mm的管道。

复 盖 层 (m)								承 载 力
$\Phi = 15^\circ$		$\Phi = 20^\circ$		$\Phi = 25^\circ$		$\Phi = 30^\circ$		
最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	(t/m^2)
0.85	0.85	0.95	0.95	1.00	1.00	1.05	1.05	6.0

2、其他指示事项

- 1) 大卵石或碎石的施工
- 2) 基础桩的施工 (承载力参照适用范围)。

3、其他

除图中特别标明的以外,全部用mm表示,比例尺各不相同。

4、相关图纸

爬梯、排水、通气孔、阀门底座见

附 - 梯 - 25

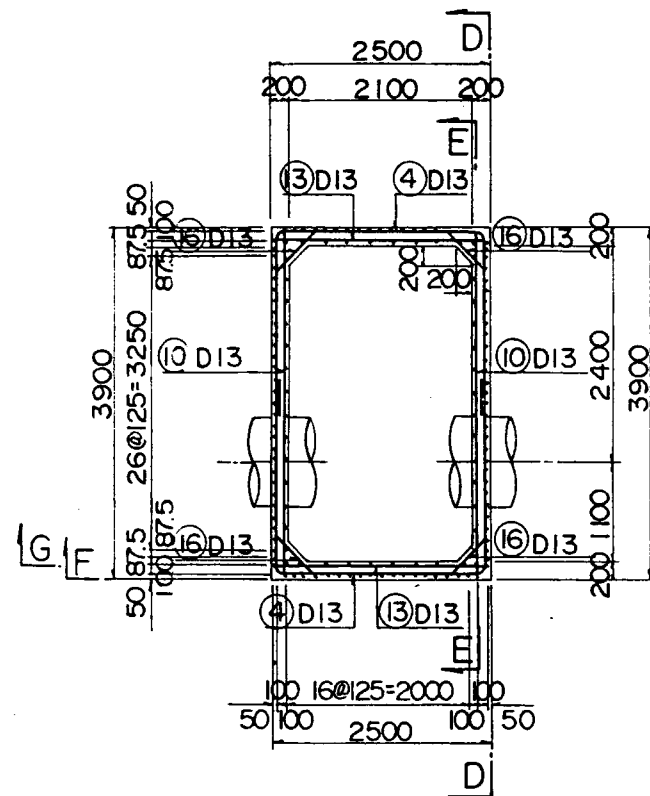
钢格网见 附 - 网 - 26

人孔见 附 - 盖 - 27

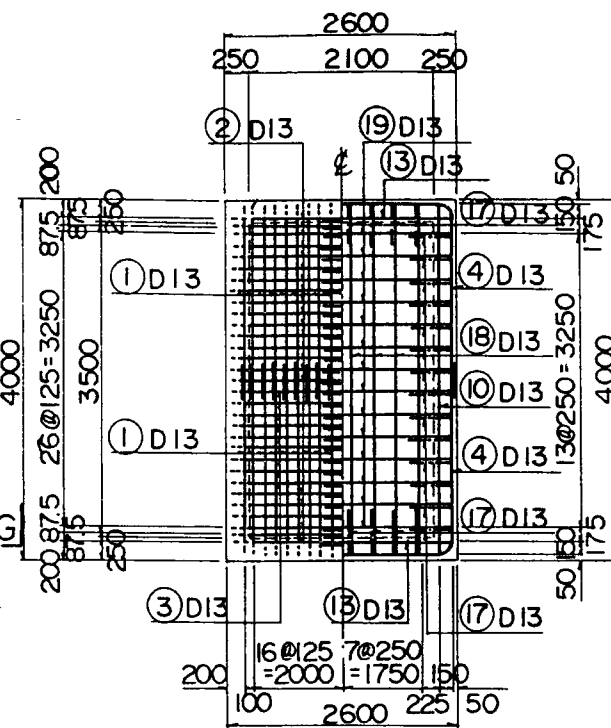
配筋见后页图

材料见后两页表

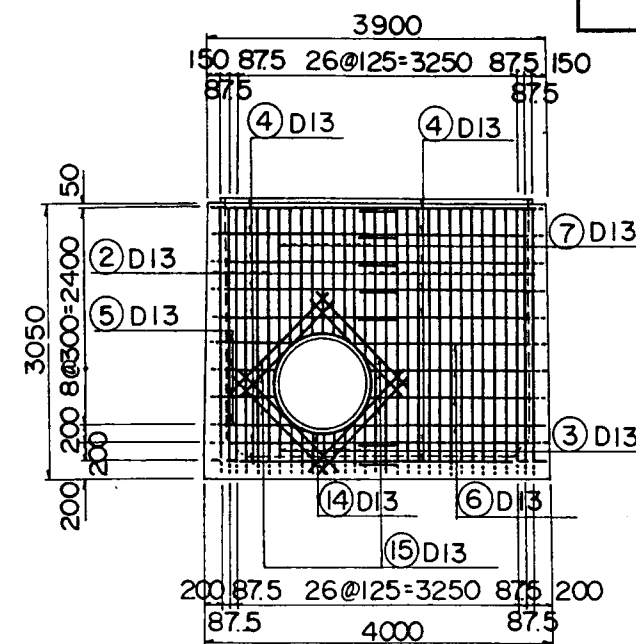
A—A 断面图



B—B 断面图 C—C 断面图



D—D 断面图



蝶 - 耕 - 8_s - (1000mm)

蝴蝶阀保护井配筋图(1000mm)

注意事项

1. 适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径 1000mm 的管道。

2. 其他

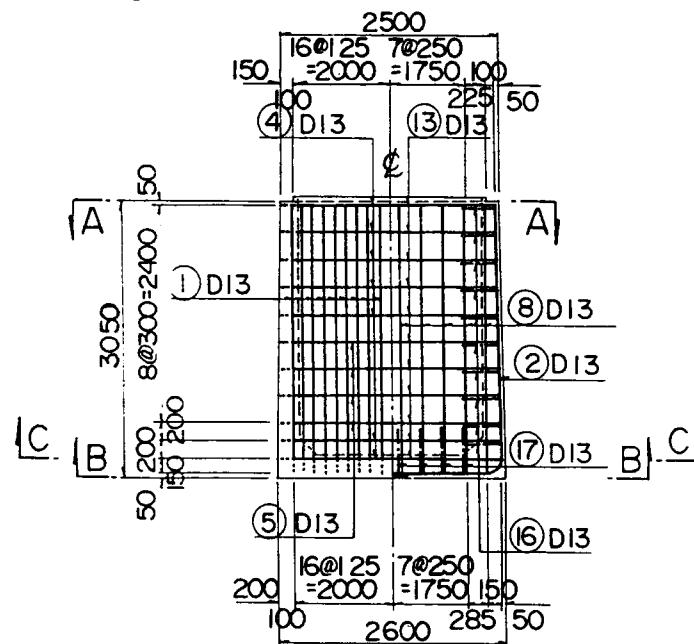
除图中特别标明的以外, 全部用 mm 表示, 比例尺各不相同。

3. 相关图纸

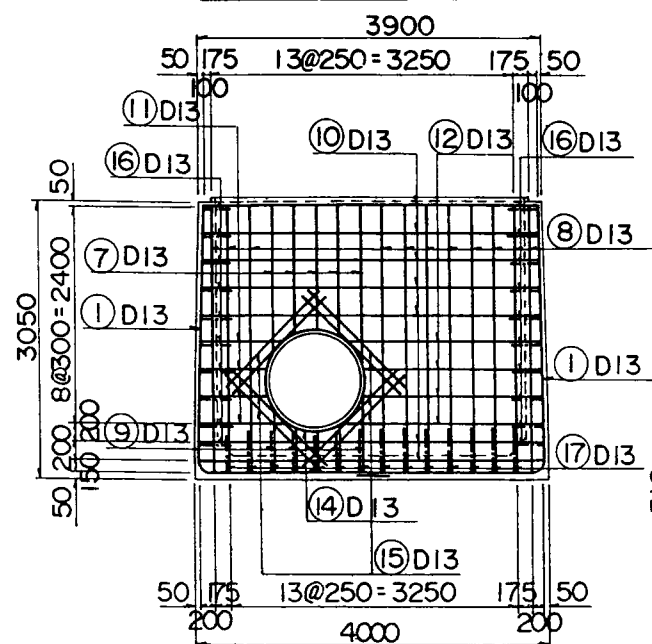
结构见前页图

材料见后页表

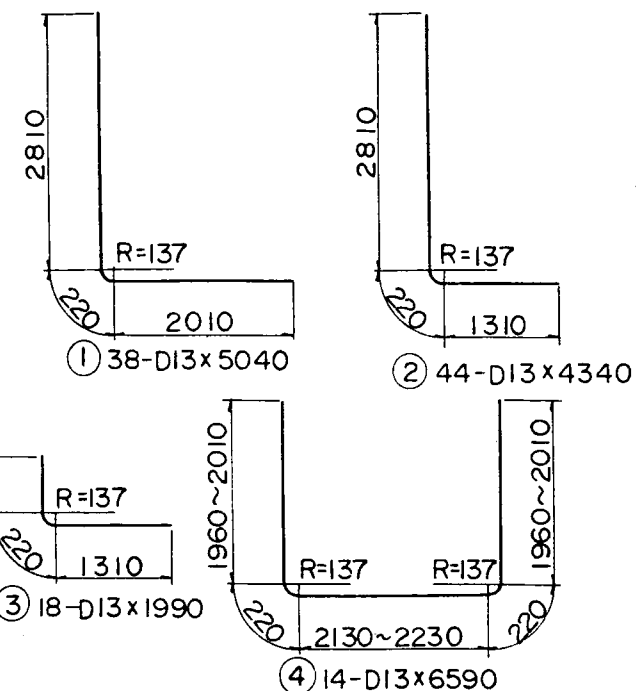
F—F 断面图 G—G 断面图



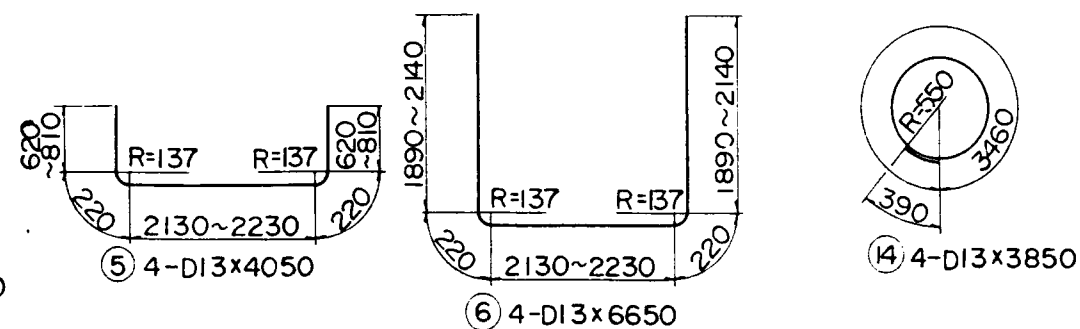
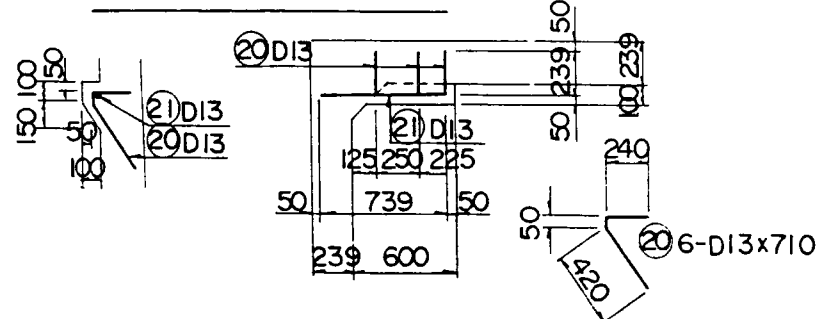
E—E 断面图



钢筋加工图



钢格网支座



材 料 表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	0 22=210kg/cm²	m³	10.31	
素 砼	0 22=160kg/cm²	m³	0.04	阀门底座
垫 底 砼	0 22=135kg/cm²	m³	0.82	
大 卵 石		m³	1.76	
砾 石		m³	0.03	排 水
模 板	内 模 板	m²	38.6	
	外 模 板	m²	30.6	
施工缝处理	有 筋	m²	5.1	
	无 筋	m²	0.2	
养 护		m	12.8	
养 护		m²	10.4	
花纹钢板	t=4.5	t	0.408	钢 盖
普通钢板	t=4.5	t	0.022	钢 盖
圆 钢	φ 9	t	0.0001	钢 盖
圆 钢	φ 19	t	0.023	钢 爬 梯
氯乙烯管	VU φ 40	m	0.61	排 水
普通钢管	直管 φ 50	m	0.10	钢 盖
普通钢管	直管 φ 80	m	0.50	通 气 孔
普通钢管	弯头 φ 80	个	2	通 气 孔
锚 栓	M16×100¹	根	8	钢 盖
钢 格 网	F-32	m²	1.21	
油 漆	油性涂料	m²	23.32	钢 盖

钢 筋 表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量 (kg/m)	每根重量 (kg)	重 量 (kg)	摘 要
1	D13	5040	38	0.995	5.015	190.570	
2	D13	4340	44	0.995	4.318	189.992	
3	D13	1990	18	0.995	1.980	35.640	
4	D13	6590	14	0.995	6.557	91.798	
5	D13	4050	4	0.995	4.030	16.120	
6	D13	6650	4	0.995	6.617	26.468	
7	D13	1540	28	0.995	1.532	42.896	
8	D13	2950	28	0.995	2.935	82.180	
9	D13	630	10	0.995	0.627	6.270	
10	D13	3850	14	0.995	3.831	53.634	
11	D13	880	8	0.995	0.876	7.008	
12	D13	2140	8	0.995	2.129	17.032	
13	D13	2450	22	0.995	2.438	53.636	
14	D13	3850	4	0.995	3.831	15.324	
15	D13	1500	32	0.995	1.493	47.776	
16	D13	650	40	0.995	0.647	25.880	
17	D13	680	44	0.995	0.677	29.788	
18	D13	3900	8	0.995	3.881	31.048	
19	D13	2500	14	0.995	2.488	34.832	
20	D13	710	6	0.995	0.706	4.236	
21	D13	740	2	0.995	0.736	1.427	
22							
23							
24							
25							
26							
D13 1.004 (t)							
合 计 1.004 (t)							

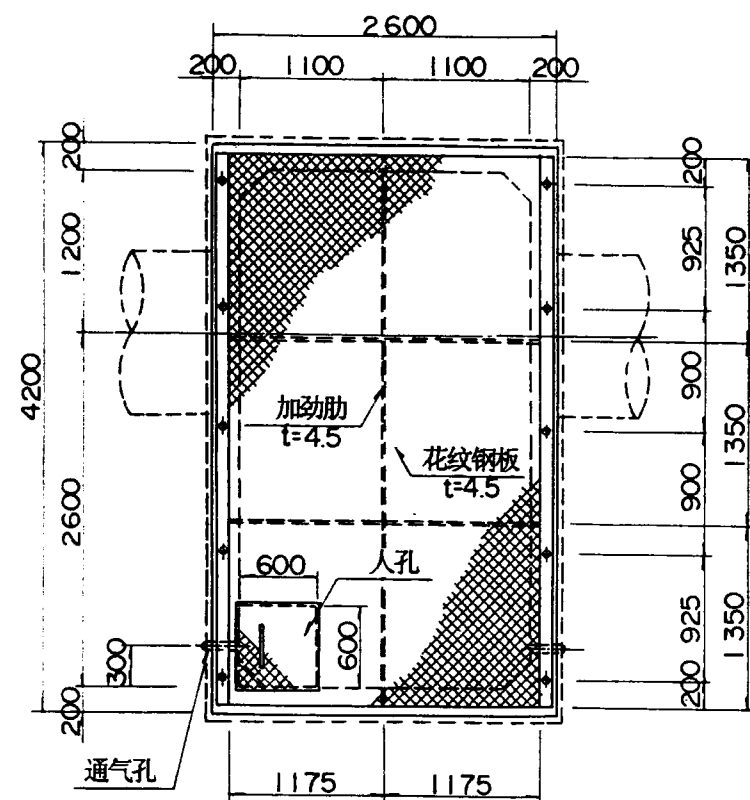
注 意 事 项

- 1、适用范围
- 此图适用于埋设在耕地下面直径1000mm的管道。
- 2、数量
- 下列各项数量仅供参考:
- 大卵石或碎石
- 模板
- 施工缝处理
- 养护
- 3、相关图纸
- 结构见前两页图
- 配筋见前页图

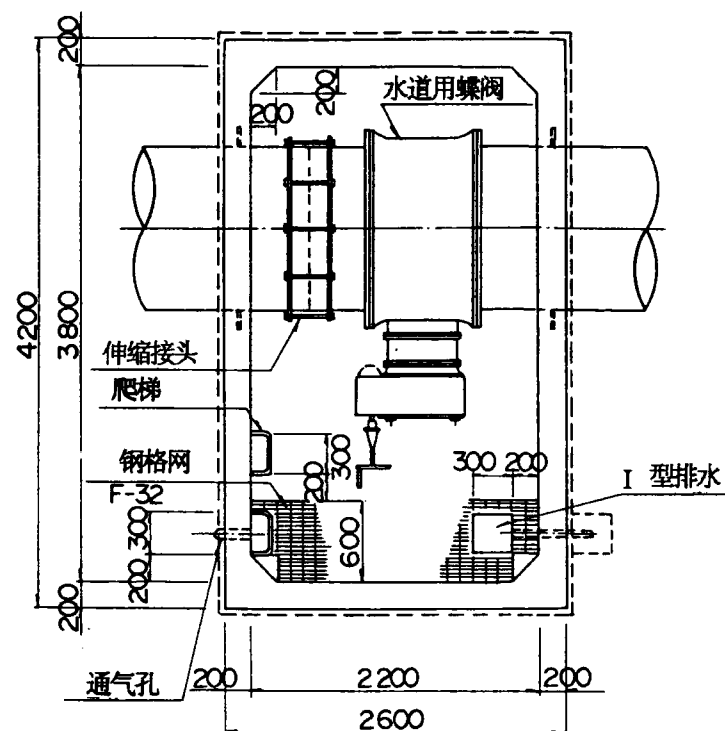
蝶 - 耕 - 9 - (1200mm)

蝶阀保护井结构图(1200mm)

顶板平面图



平面图



注意事 项

1、适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径1200mm的管道。

复 盖 层 (m)								承 载 力
$\Phi = 15^{\circ}$		$\Phi = 20^{\circ}$		$\Phi = 25^{\circ}$		$\Phi = 30^{\circ}$		
最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	(t/m ²)
0.85	0.85	0.95	0.95	1.00	1.00	1.05	1.05	6.0

2、其他指示事项

1) 大卵石或碎石的施工

2) 基础桩的施工 (承载力参照

适用范围)。

3) 排水施工。

4) 设计高程、地面高程。

3、其他

除图中特别标明的以外,全部用mm表示,比例尺各不相同。

4、相关图纸

爬梯、排水、通气孔、阀门底座

见 附 - 梯 - 25

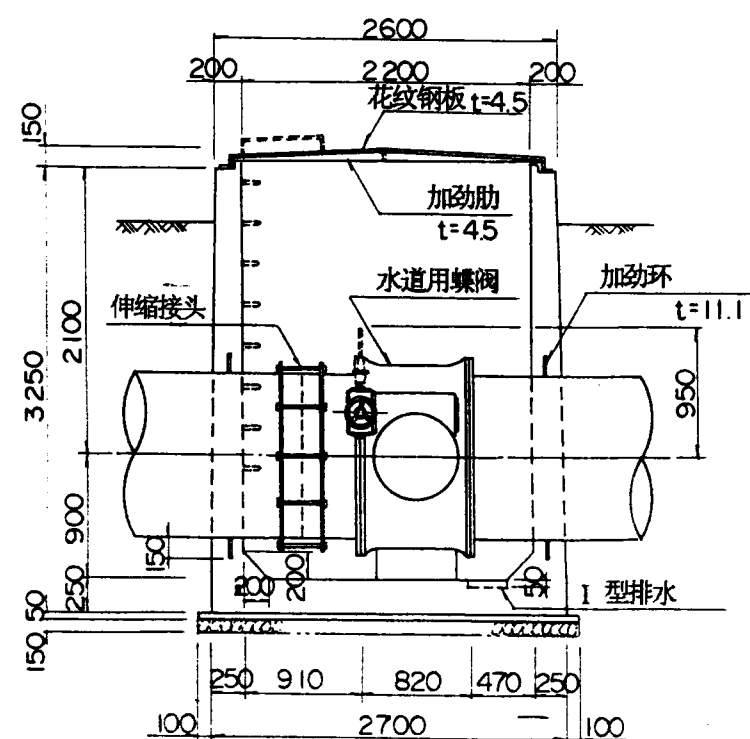
钢格网见 附 - 网 - 26

人孔见 附 - 盖 - 27

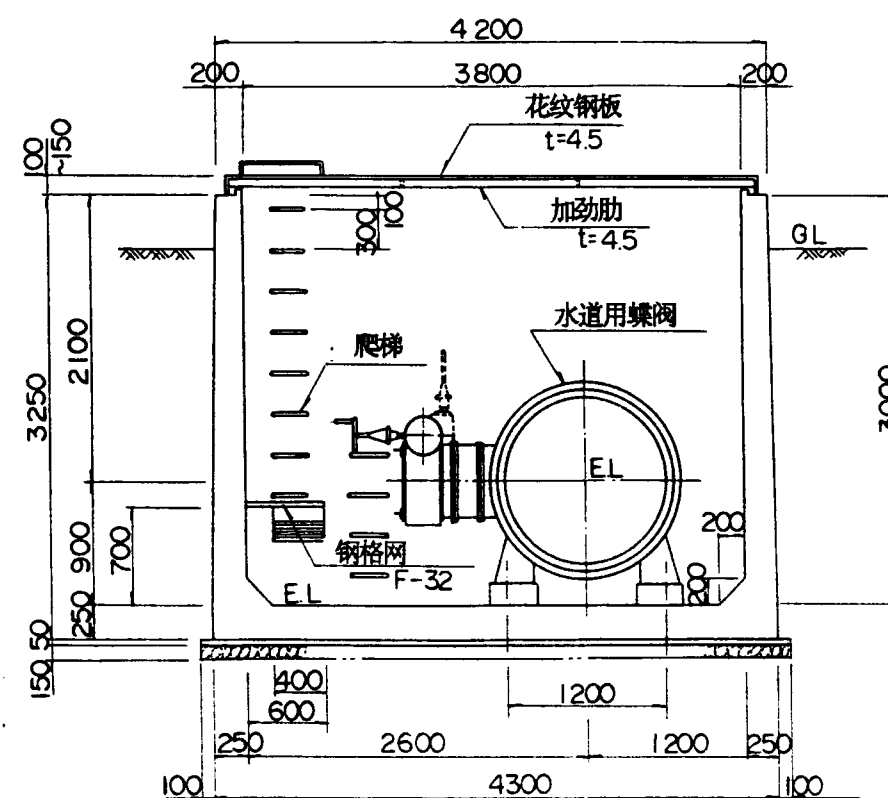
配筋见后页图

材料见后两页表

纵断面图



横断面图



A-A 断面图

B-B 断面图 C-C 断面图

D-D 断面图

蝶 - 耕 - 9 - (1200mm)

蝶阀保护井配筋图(1200mm)

注意事 项

1、适用范围

此图适用于埋设在耕地下面
直径 1200mm 的管道。

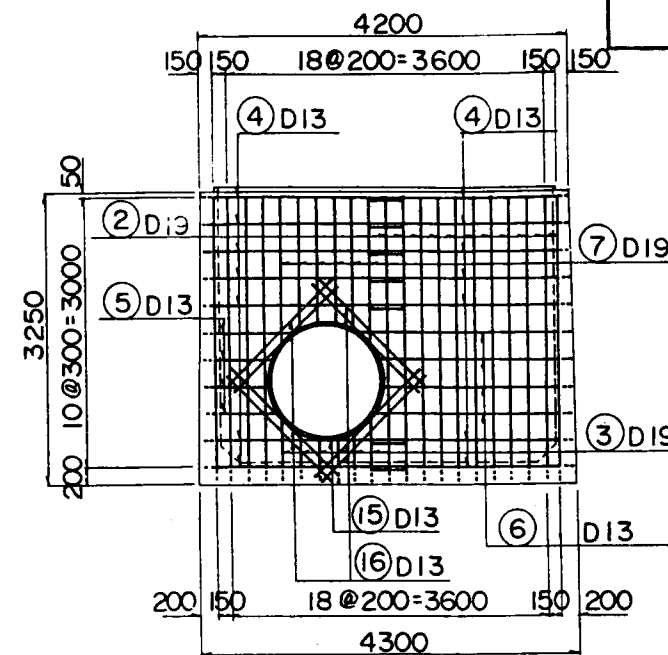
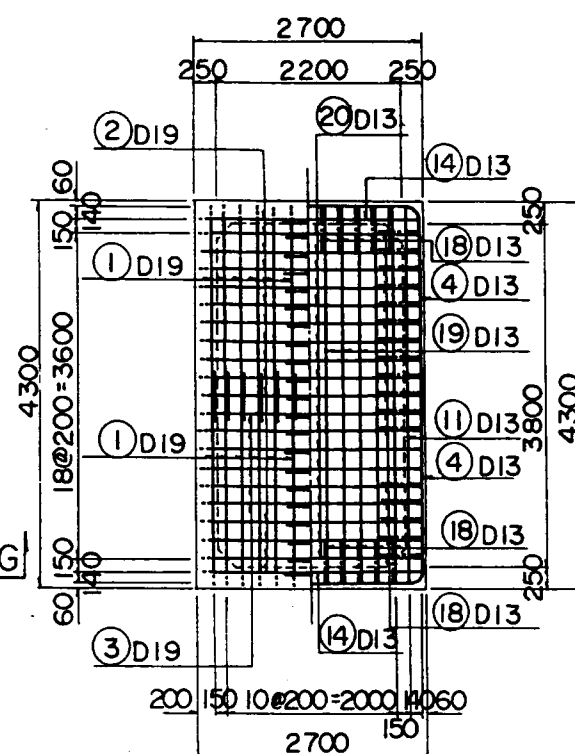
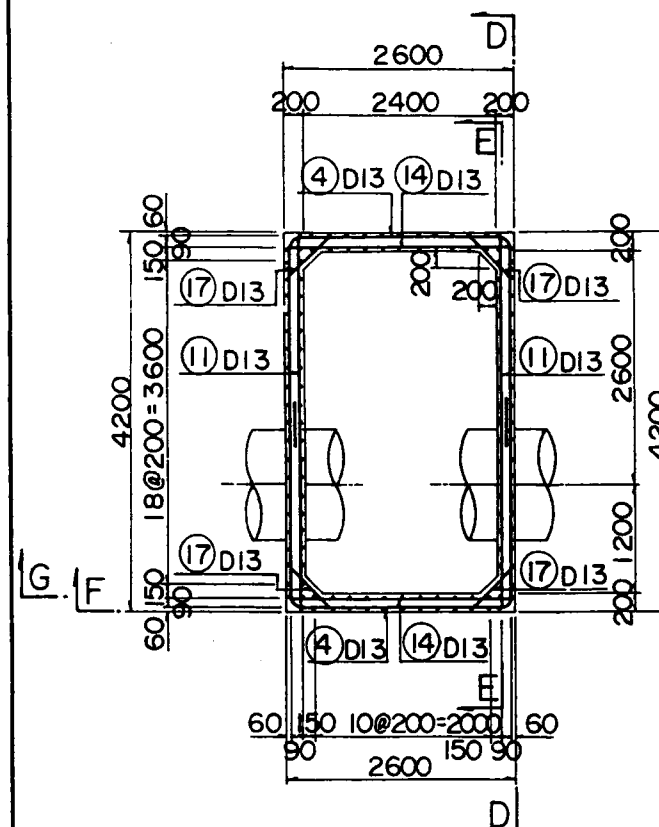
2、其他

除图中特别标明的以外,全部
用 mm 表示,比例尺各不相同。

3、相关图纸

结构见前页图

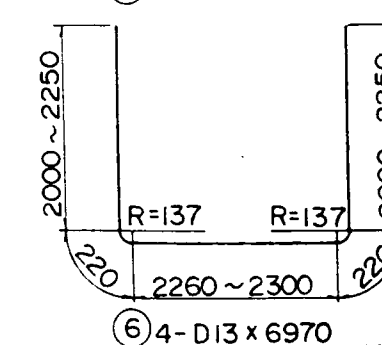
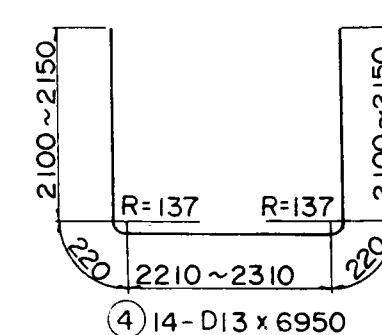
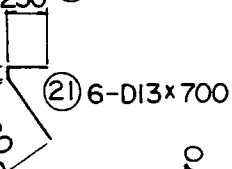
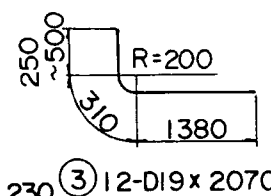
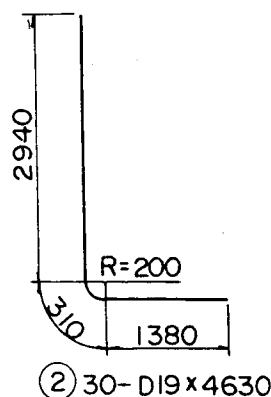
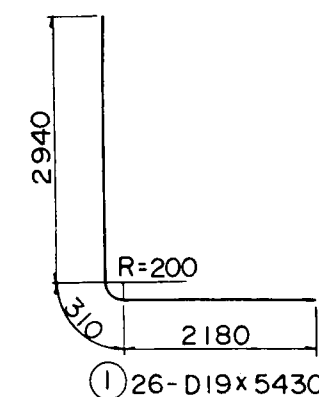
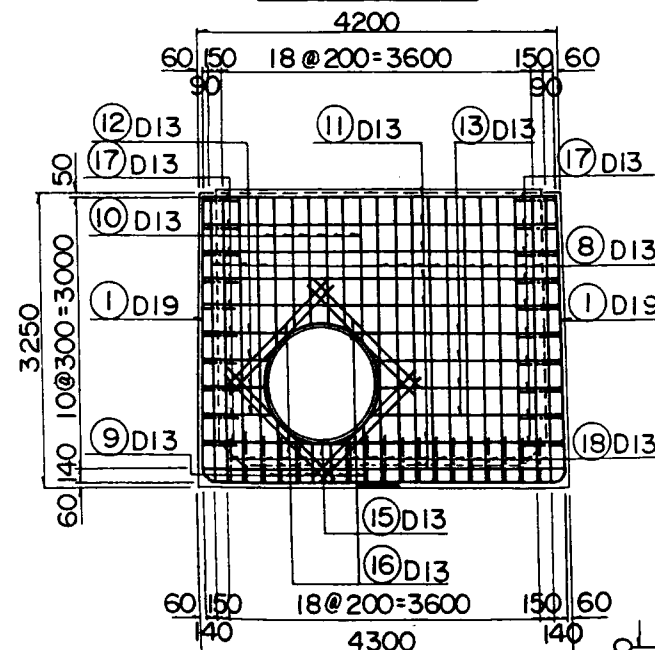
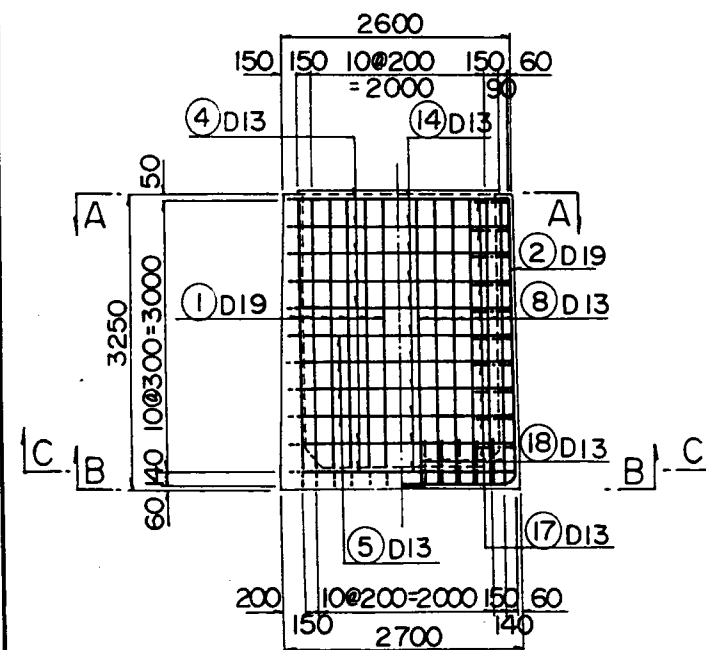
材料见后页表



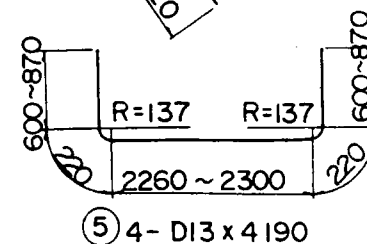
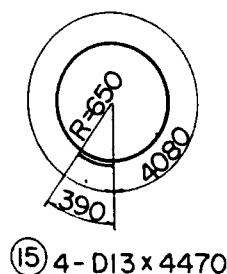
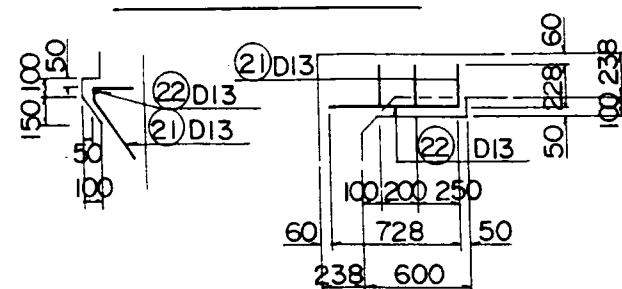
钢筋加工图

F-F 断面图 G-G 断面图

E-E 断面图



钢格网支座



材 料 表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	ρ ₂₅ =210kg/cm ²	m ³	11.56	
素 砼	ρ ₂₅ =160kg/cm ²	m ³	0.07	阀门底座
垫 底 砼	ρ ₂₅ =135kg/cm ²	m ³	0.91	
大 卵 石		m ³	1.96	
砾 石		m ³	0.03	排 水
模 板	内 模 板	m ²	43.2	
	外 模 板	m ²	34.8	
施工缝处理	有 筋	m ²	8.4	
	无 筋	m ²	0.3	
养 护		m	26.5	
养 护		m ²	11.6	
花纹钢板	t=4.5	t	0.454	钢 盖
普通钢板	t=4.5	t	0.023	钢 盖
圆 钢	φ 9	t	0.0001	钢 盖
圆 钢	φ 19	t	0.025	钢 爬 梯
氯乙烯管	VU φ 40	m	0.61	排 水
普通钢管	直管 φ 50	m	0.10	钢 盖
普通钢管	直管 φ 80	m	0.50	通 气 孔
普通钢管	弯头 φ 80	个	2	通 气 孔
锚 栓	M16×100 ¹	根	10	钢 盖
钢 格 网	F-32	m ²	1.27	
油 漆	油性涂料	m ²	25.86	钢 盖

钢 筋 表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量 (kg/m)	每根重量 (kg)	重 量 (kg)	摘 要
1	D19	5430	26	2.250	12.218	317.668	
2	D19	4630	30	2.250	10.418	312.540	
3	D19	2070	12	2.250	4.658	55.896	
4	D13	6950	14	0.995	6.915	96.810	
5	D13	4190	4	0.995	4.169	16.676	
6	D13	6970	4	0.995	6.935	27.740	
7	D19	1550	12	2.250	3.488	41.856	
8	D13	3140	52	0.995	3.124	162.448	
9	D13	570	12	0.995	0.567	6.804	
10	D13	1540	6	0.995	1.532	9.192	
11	D13	4130	14	0.995	4.109	57.526	
12	D13	880	8	0.995	0.876	7.008	
13	D13	2270	8	0.995	2.259	18.072	
14	D13	2530	22	0.995	2.517	55.374	
15	D13	4470	4	0.995	4.448	17.792	
16	D13	1700	32	0.995	1.692	54.144	
17	D13	650	40	0.995	0.647	25.880	
18	D13	720	56	0.995	0.716	40.096	
19	D13	4180	11	0.995	4.159	45.749	
20	D13	2580	19	0.995	2.567	48.773	
21	D13	700	6	0.995	0.697	4.182	
22	D13	730	2	0.995	0.726	1.452	
23							
24							
25							
26							
				D13	0.696(t)		
				D19	0.728(t)		
				合计	1.424(t)		

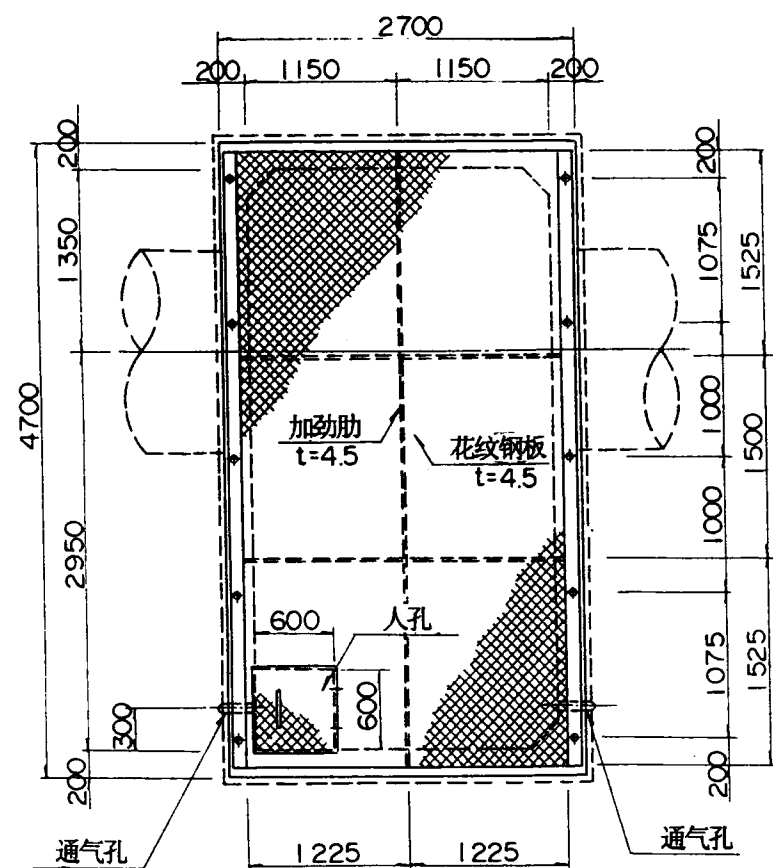
注 意 事 项

- 1、适用范围
- 此图适用于埋设在耕地下面直径1200mm的管道。
- 2、数量
- 下列各项数量仅供参考:
- 大卵石或碎石
- 模板
- 施工缝处理
- 养护
- 3、相关图纸
- 结构见前两页图
- 配筋见前页图

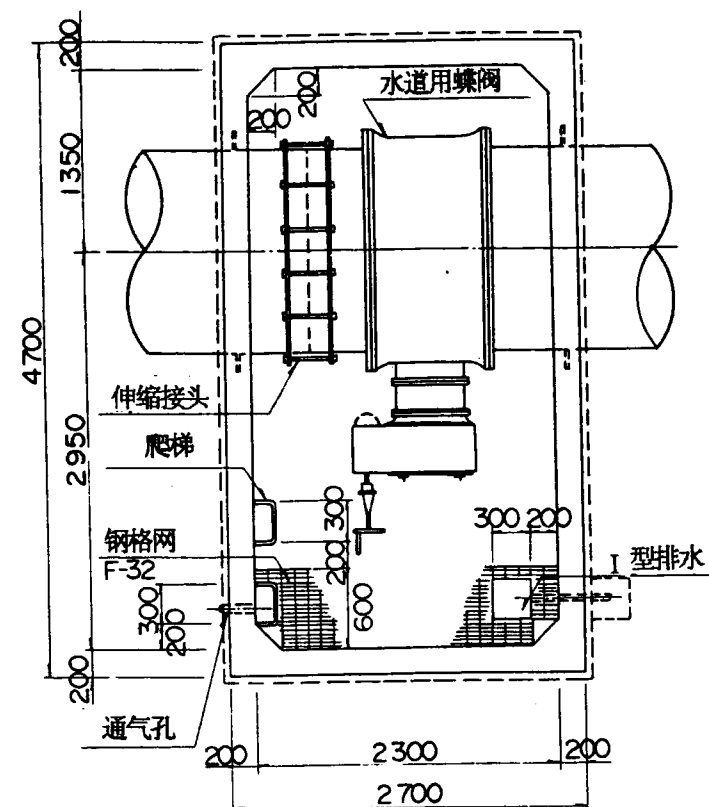
蝶 - 耕 - ⑩ - (1500mm)

蝴蝶阀保护井结构图(1500mm)

顶板平面图



平面图



注意事项

1、适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径1500mm的管道。

复 盖 层 (m)								承 载 力 (t/m ²)
Φ = 15°		Φ = 20°		Φ = 25°		Φ = 30°		
最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
0.85	0.90	0.95	1.00	1.00	1.05	1.05	1.10	7.0

2、其他指示事项

1) 大卵石或碎石的施工。

2) 基础桩的施工(承载力参照

适用范围)。

3) 排水施工。

4) 设计高程、地面高程。

3、其他

除图中特别标明的以外,全部用mm表示,比例尺各不相同。

4、相关图纸

爬梯、排水、通气孔、阀门底座见 附 - 梯 - ②⑤

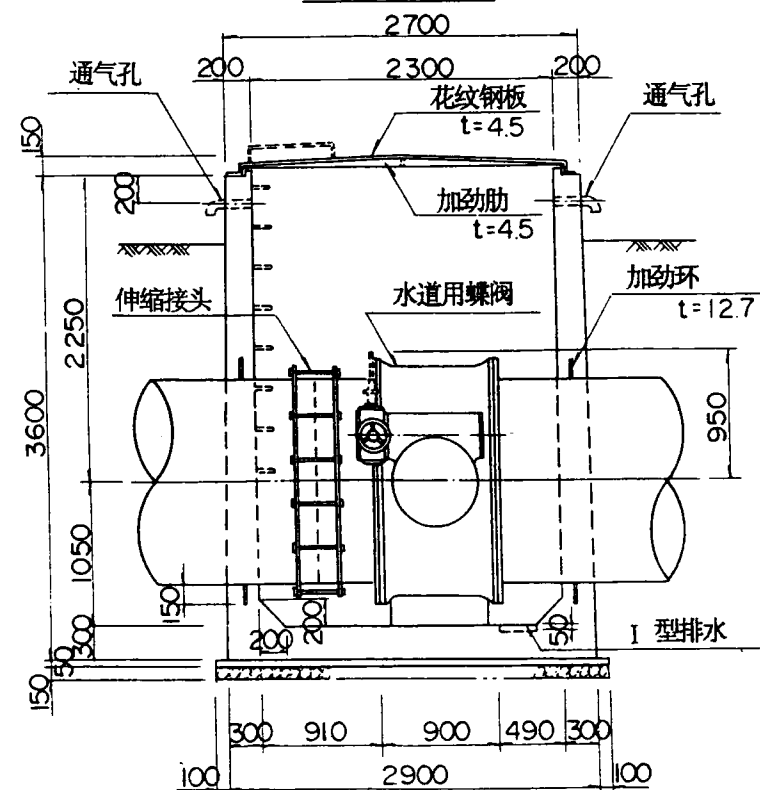
钢格网见 附 - 网 - ②⑥

人孔见 附 - 盖 - ②⑦

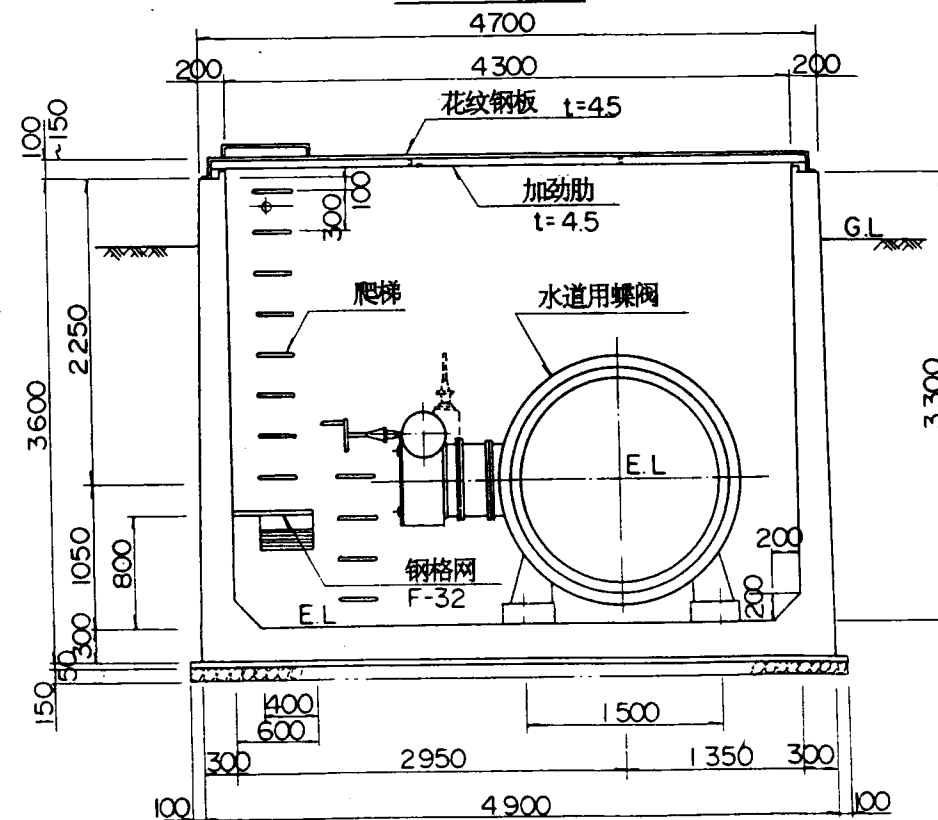
配筋见后页图

材料见后两页表

纵断面图



横断面图



A—A 断面图

B—B 断面图 C—C 断面图

D—D 断面图

蝶 - 耕 - ⑩_a - (1500mm)

蝶阀保护井配筋图(1500mm)

注 意 事 项

1、适用范围

此图适用于埋设在耕地下面
直径 1500mm 的管道。

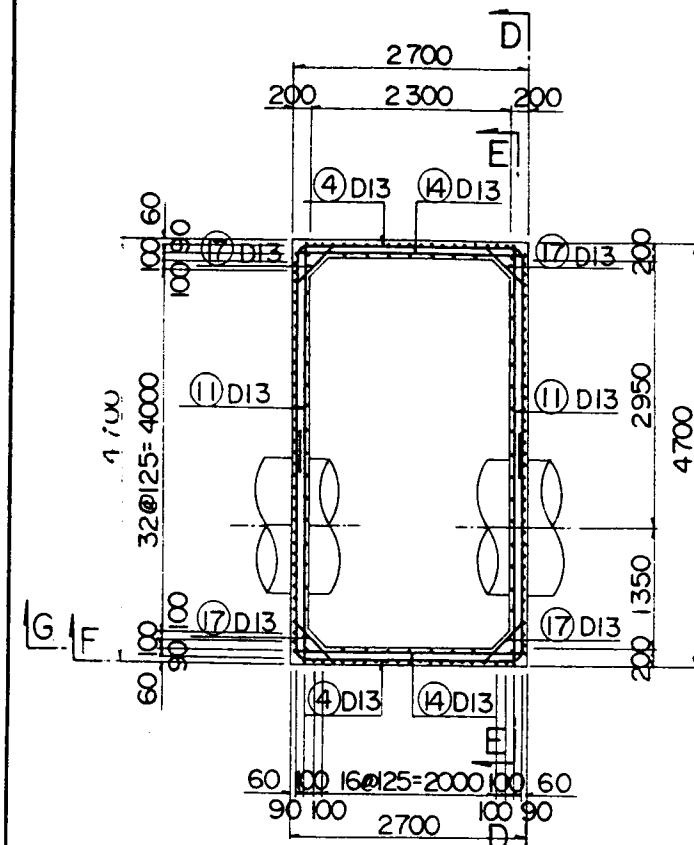
2、其他

除图中特别标明的以外,全部
用 mm 表示,比例尺各不相同。

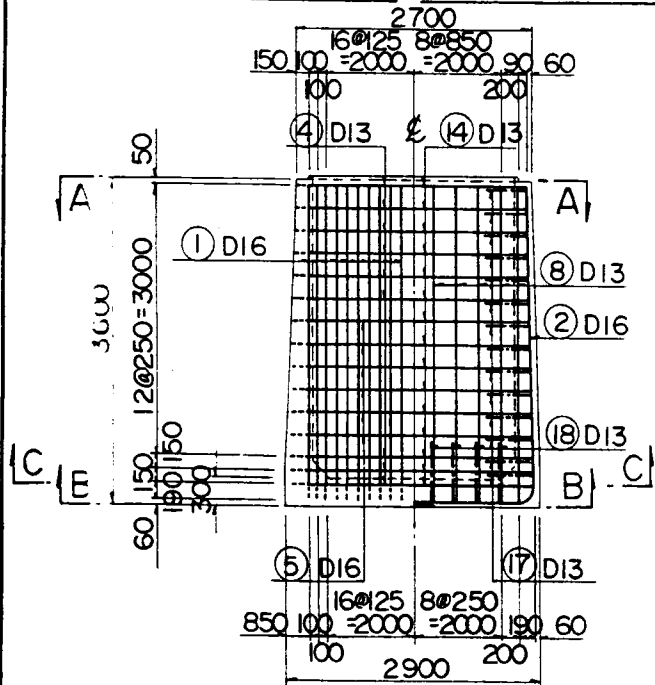
3、相关图纸

结构见前页图

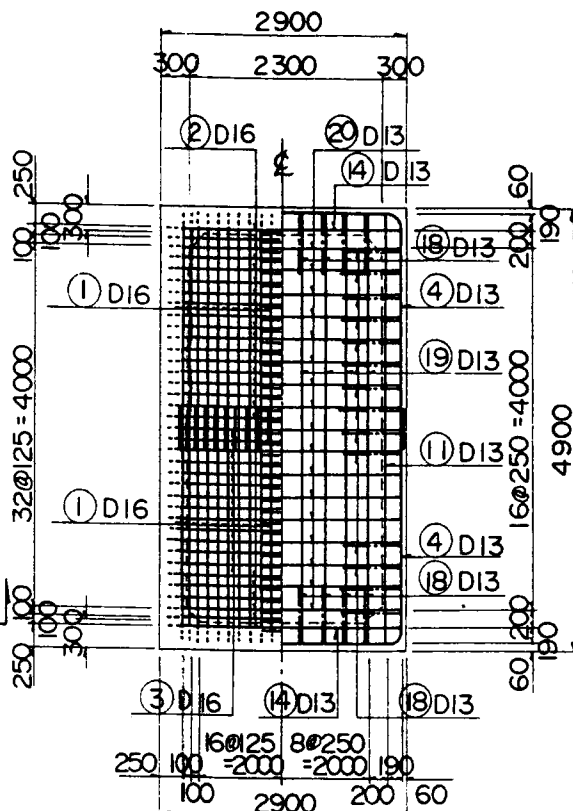
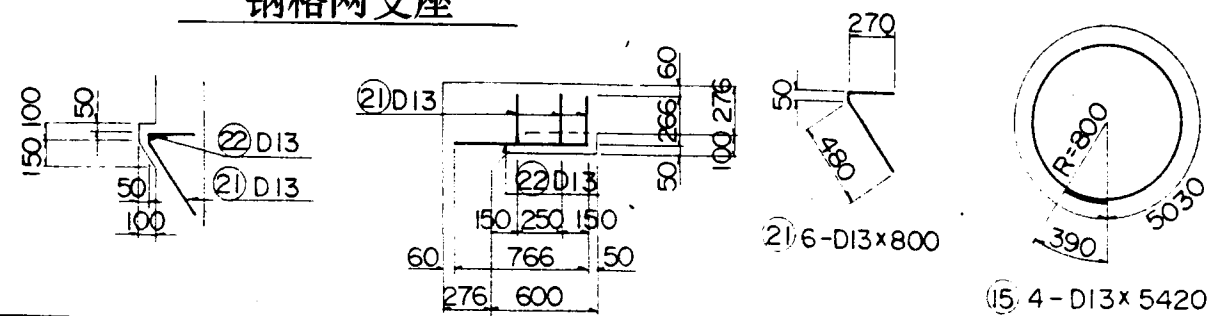
材料见后页表



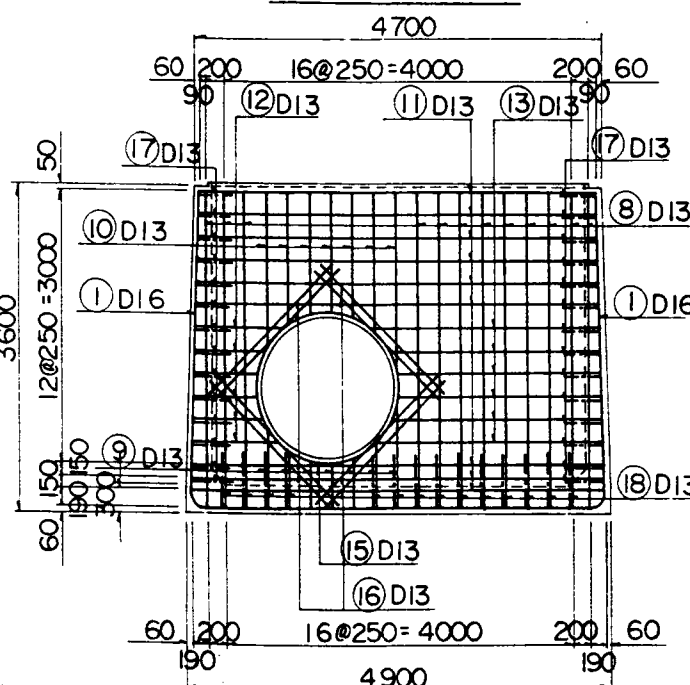
F—F 断面图 G—G 断面图



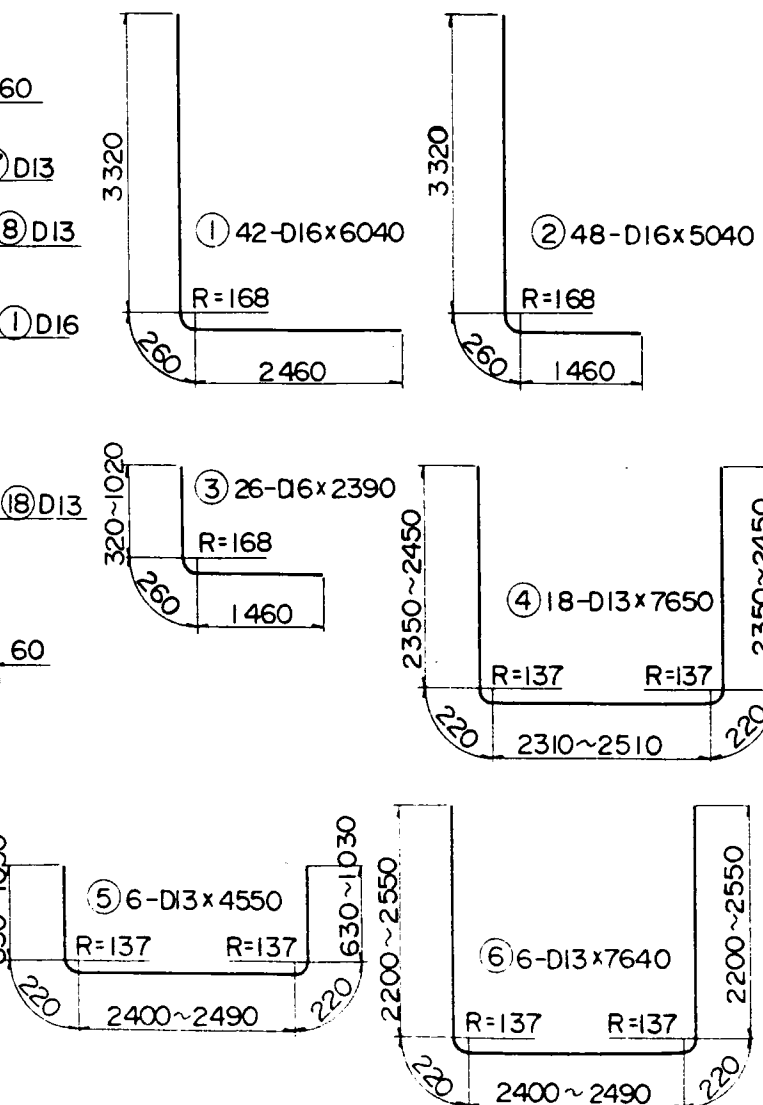
钢格网支座



E—E 断面图



钢筋加工图



材 料 表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	0 20=210kg/cm ²	m ³	15.57	
素 砼	0 20=160kg/cm ²	m ³	0.05	阀门底座
垫 底 砼	0 20=135kg/cm ²	m ³	1.11	
大 卵 石		m ³	2.37	
砾 石		m ³	0.03	排 水
模 板	内 模 板	m ²	51.9	
	外 模 板	m ²	40.5	
施工缝处理	有 筋	m ²	10.3	
	无 筋	m ²	0.4	
养 护		m	29.0	
养 护		m ²	14.2	
花纹钢板	t=4.5	t	0.522	钢 盖
普通钢板	t=4.5	t	0.025	钢 盖
圆 钢	φ 9	t	0.0001	钢 盖
圆 钢	φ 19	t	0.025	爬 梯
氯乙烯管	VU φ 40	m	0.66	排 水
普通钢管	直管 φ 50	m	0.10	钢 盖
普通钢管	直管 φ 80	m	0.50	通 气 孔
普通钢管	弯头 φ 80	个	2	通 气 孔
锚 栓	M16×100 ¹	根	10	钢 盖
钢 格 网	F-32	m ²	1.33	
油 漆	油性涂料	m ²	29.70	钢 盖

钢 筋 表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量	每根重量	重 量	摘 要
1	D16	6040	42	(kg/m)	(kg)	395.724	
2	D16	5040	48	1.560	7.862	377.376	
3	D16	2390	26	1.560	3.728	96.928	
4	D13	7650	18	0.995	7.612	137.016	
5	D13	4550	6	0.995	4.527	27.162	
6	D13	7640	6	0.995	7.602	45.612	
7	D16	1680	26	1.560	2.621	68.146	
8	D13	3490	42	0.995	3.473	145.866	
9	D13	840	14	0.995	0.836	11.704	
10	D13	1700	14	0.995	1.692	23.688	
11	D13	4680	18	0.995	4.657	83.826	
12	D13	920	12	0.995	0.915	10.980	
13	D13	2520	12	0.995	2.507	30.084	
14	D13	2680	30	0.995	2.667	80.010	
15	D13	5420	4	0.995	5.393	21.572	
16	D13	2000	32	0.995	1.990	63.680	
17	D13	720	56	0.995	0.716	40.096	
18	D13	860	44	0.995	0.856	37.664	
19	D13	4780	9	0.995	4.756	42.804	
20	D13	2580	17	0.995	2.567	43.639	
21	D13	800	6	0.995	0.796	4.776	
22	D13	770	2	0.995	0.766	1.532	
23							
24							
25							
26							
				D13	0.852 (t)		
				D16	0.938 (t)		
				合计	1.790 (t)		

注 意 事 项

- 1、适用范围
- 此图适用于埋设在耕地下面直径1500mm的管道。
- 2、数量
- 下列各项数量仅供参考:
- 大卵石或碎石
- 模板
- 施工缝处理
- 养护
- 3、相关图纸
- 结构见前两页图
- 配筋见前页图

蝶 - 路 - 11 - (300 ~ 400mm)

蝴蝶阀保护井结构图(300 ~ 400mm)

注意事 项

1、适用范围

此图适用于埋设在道路下面直径
300~400mm 的管道。

荷 载	复 盖 层 (m)								承 载 力 (t/m ²)
	Φ = 15°		Φ = 20°		Φ = 25°		Φ = 30°		
	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
T-10	1.50	1.60	1.70	1.75	1.85	1.95	2.00	2.10	12.0
T-14	-	-	1.55	1.55	1.65	1.75	1.85	1.95	13.0
T-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2、其他指示事项

1) 大卵石或碎石的施工。

2) 基础桩的施工(承载力参照
适用范围)。

3) 排水施工。

4) 设计高程、地面高程。

3、其他

除图中特别标明的以外,全部
用mm表示,比例尺各不相同。

4、相关图纸

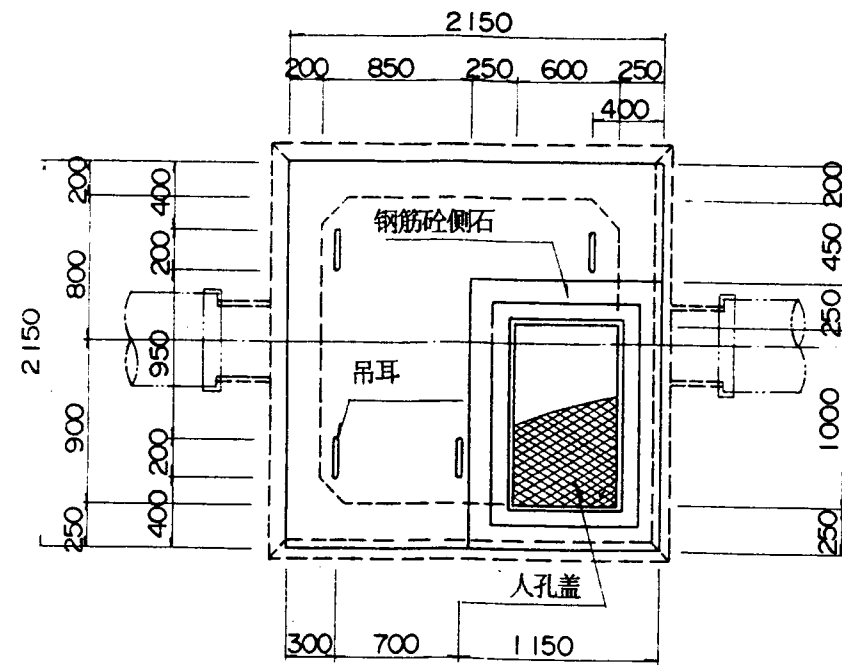
梯子、排水见 附 - 梯 - 25

井盖吊耳见 附 - 盖 - 27

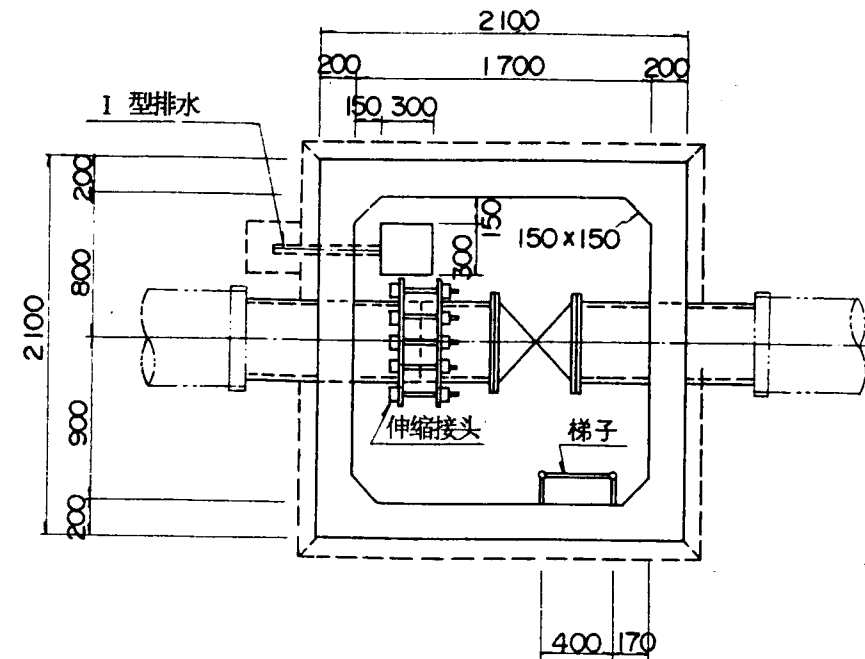
配筋见后页图

材料见后两页表

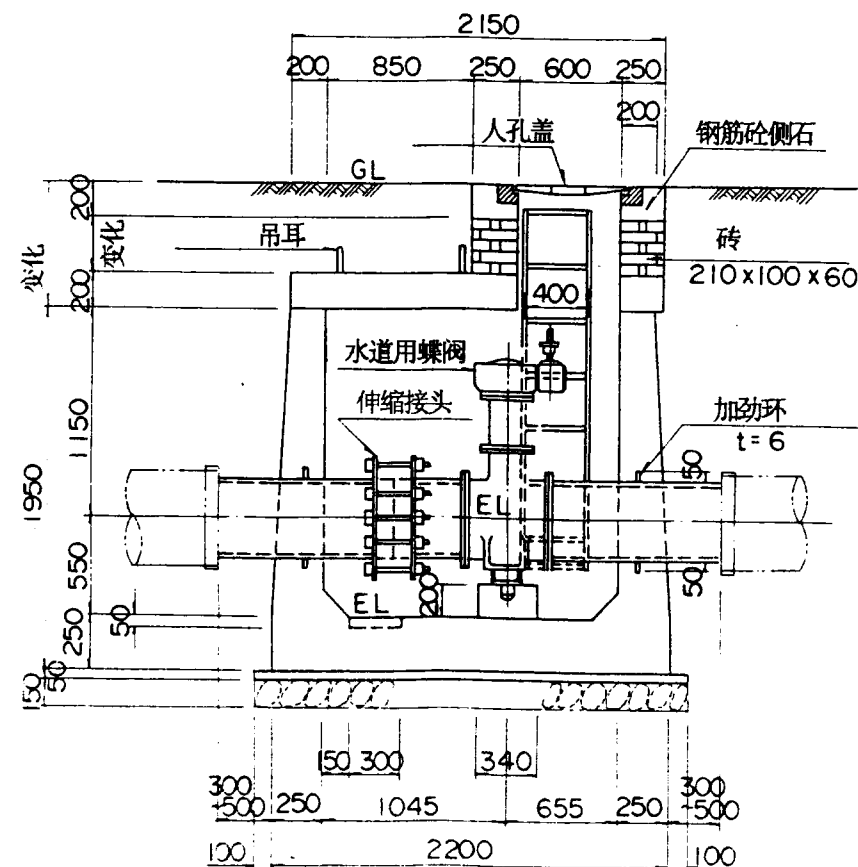
顶板平面图



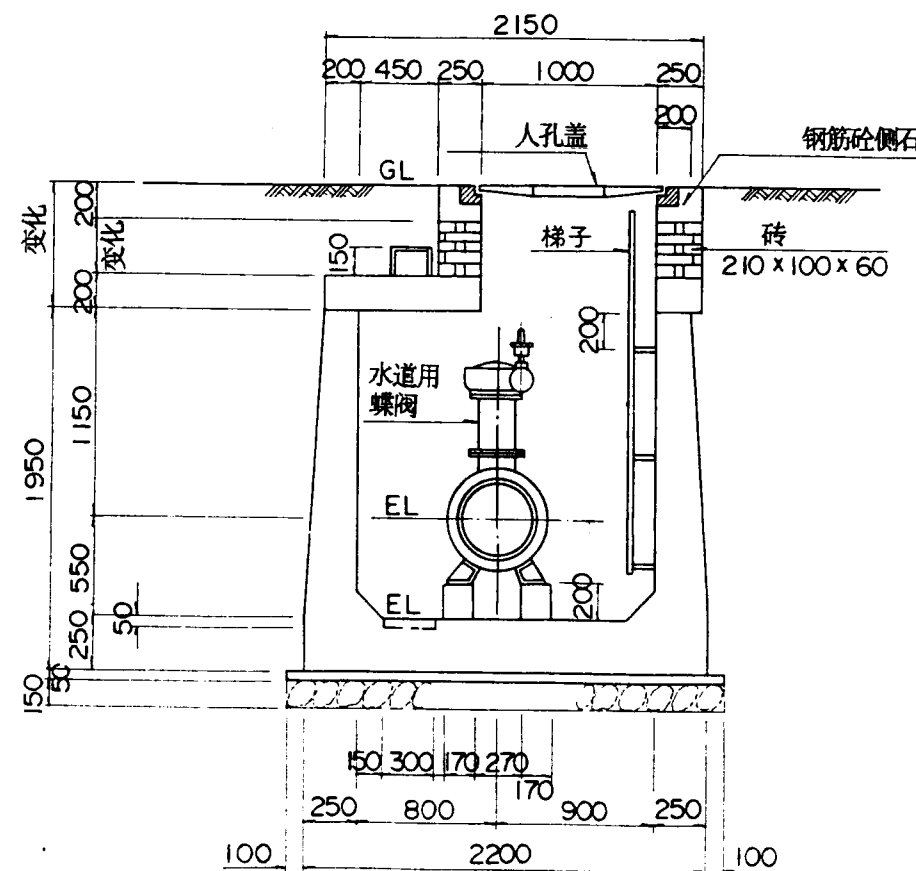
平面图



纵断面图



横断面图

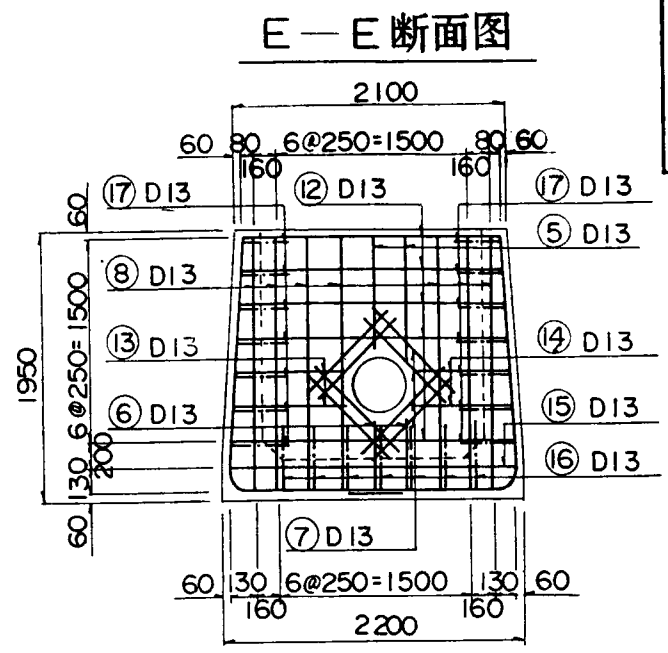
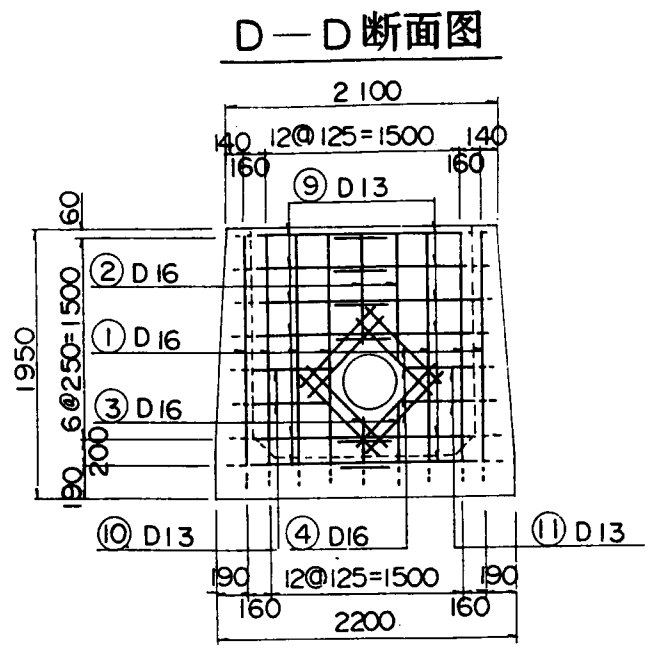
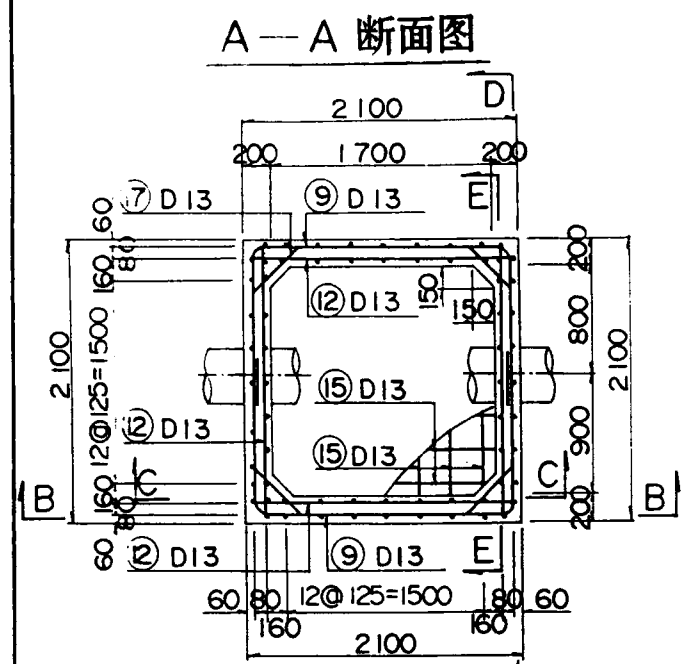


蝶 - 路 - 11_a - (300 ~ 400mm)

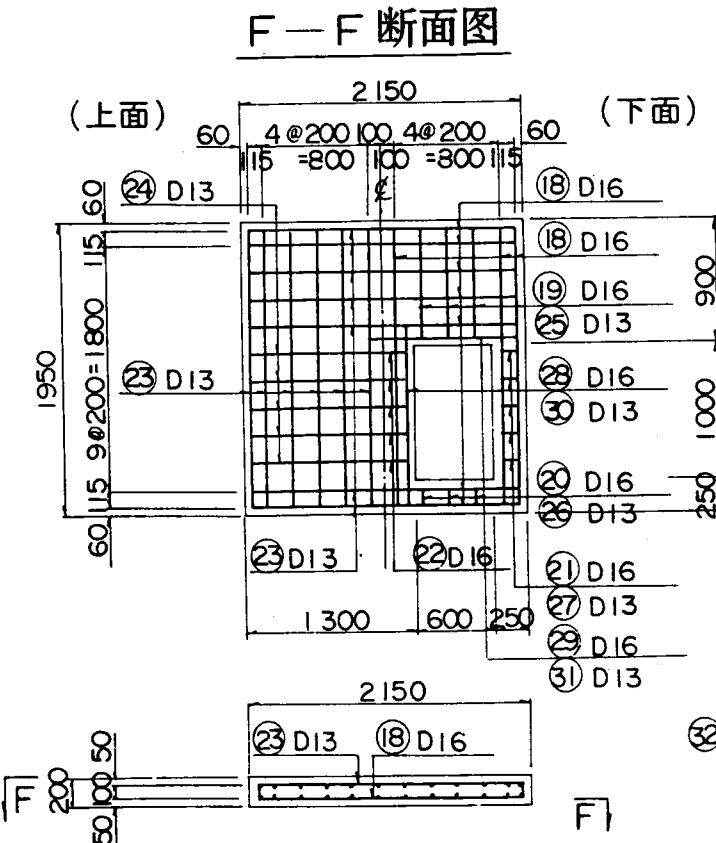
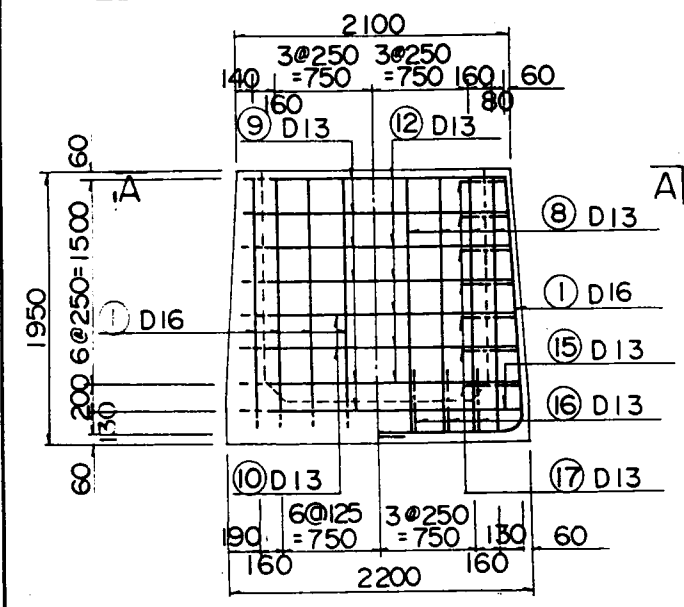
蝴蝶阀保护井配筋图(300 ~ 400mm)

注意事 项

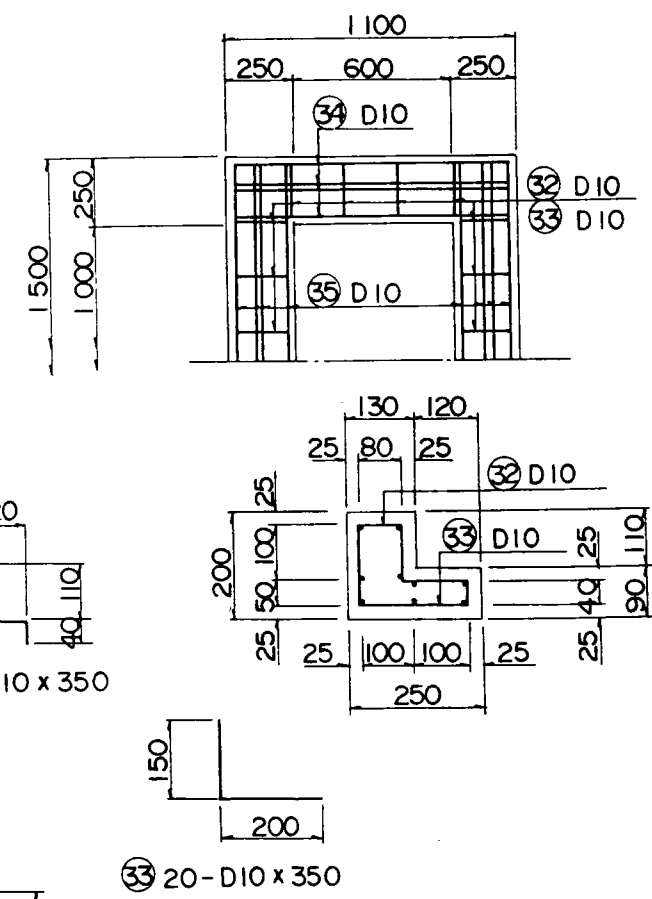
1. 适用范围
此图适用于埋设在道路下面直径300~400mm的管道。
2. 其他
除图中特别标明的以外,全部用mm表示,比例尺各不相同。
3. 相关图纸
结构见前页图
材料见后页表



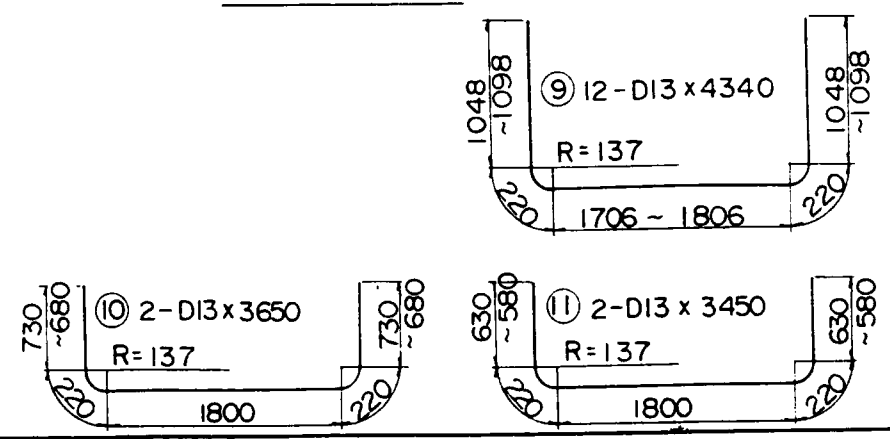
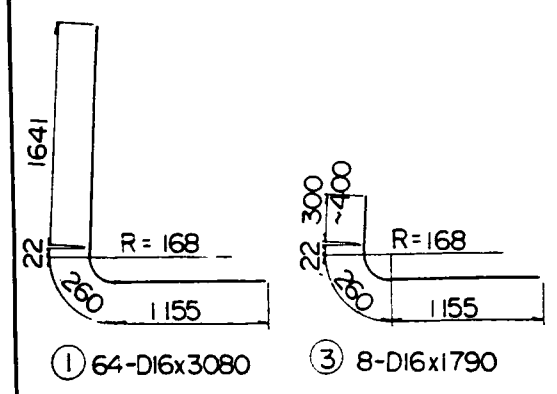
B—B 断面图 C—C 断面图



钢筋砼侧石



钢筋加工图



⑱~⑳ 加工图

材 料 表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	$\rho_{25}=210\text{kg/cm}^2$	m^3	5.18	
素 砼	$\rho_{25}=160\text{kg/cm}^2$	m^3	0.02	阀门底座
垫 底 砼	$\rho_{25}=135\text{kg/cm}^2$	m^3	0.40	
大 卵 石		m^3	0.86	
砾 石		m^3	0.03	排 水
模 板	内 模 板 外 模 板	m^2	21.0 16.3	
施工缝处理	有 无	m^2	3.3 0.1	
养 护		m	11.8	
养 护		m^2	8.8	
砂 浆		m^3	0.112	人 孔 盖
普通钢板	$t=6$	t	0.004	梯 子
圆 钢	$\phi 19$	t	0.019	吊 梯
氯乙烯管	$VU \phi 40$	m	0.61	排 水
普通钢管	$\phi 32$	m	3.90	梯 子
人 孔 盖	600×1000	个	1	
锚 栓	$M16 \times 150^1$	根	6	梯 子
砖	$210 \times 100 \times 60$	个	200	

钢 筋 表

序号	直径	长度 (m)	根数	单位重量 (kg/m)	每根重量 (kg)	重 量 (kg)	摘 要
1	D16	3080	64	1.560	4.805	307.520	
2	D16	880	8	1.560	1.373	10.984	
3	D16	1790	8	1.560	2.792	22.336	
4	D16	920	16	1.560	1.435	22.960	
5	D13	880	4	0.995	0.876	3.504	
6	D13	500	4	0.995	0.498	1.992	
7	D13	920	16	0.995	0.915	14.640	
8	D13	1830	28	0.995	1.821	50.988	
9	D13	4340	12	0.995	4.318	51.816	
10	D13	3650	2	0.995	3.632	7.264	
11	D13	3450	2	0.995	3.433	6.866	
12	D13	2030	24	0.995	2.020	48.480	
13	D13	830	4	0.995	0.826	3.304	
14	D13	730	4	0.995	0.726	2.904	
15	D13	2080	18	0.995	2.070	37.260	
16	D13	660	28	0.995	0.657	18.396	
17	D13	570	28	0.995	0.567	15.876	
18	D16	2130	16	1.560	3.323	53.168	
19	D16	880	3	1.560	1.373	4.119	
20	D16	220	3	1.560	0.343	1.029	
21	D16	220	5	1.560	0.343	1.715	
22	D16	1280	5	1.560	1.997	9.985	
23	D13	2130	16	0.995	2.119	33.904	
24	D13	1280	5	0.995	1.274	6.370	
25	D13	880	3	0.995	0.876	2.628	
26	D13	220	3	0.995	0.219	0.657	
27	D13	220	3	0.995	0.219	0.657	
28	D16	1320	1	1.560	2.059	2.059	
29	D16	1120	1	1.560	1.747	1.747	
30	D13	1320	1	0.995	1.313	1.313	
31	D13	1120	1	0.995	1.114	1.114	
32	D10	350	20	0.560	0.196	3.920	
33	D10	350	20	0.560	0.196	3.920	
34	D10	1050	18	0.560	0.588	10.584	
35	D10	1450	18	0.560	0.812	14.616	
D10 0.033(t)							
D13 0.310(t)							
D16 0.438(t)							
合计 0.781(t)							

蝶 - 路 - 11_b - (300 ~ 400mm)

蝴蝶阀保护井材料表(300 ~ 400mm)

注 意 事 项

1、适用范围

此图适用于埋设在道路下面直径
300~400mm的管道。

2、数量

1) 下列各项数量仅供参考:

大卵石或碎石

模板

施工缝处理

养护

2) 砂浆及砖按5层计入。

3、相关图纸

结构见前两页图

配筋见前页图

蝶 - 路 - 12 - (600 ~ 700mm)

蝴蝶阀保护井结构图(600 ~ 700mm)

注意事项

1. 适用范围

此图适用于埋设在道路下面直径
600~700mm的管道。

荷 载	复 盖 层 (m)								承 载 力 (t/m
	Φ = 15°		Φ = 20°		Φ = 25°		Φ = 30°		
	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
T-10	1.65	1.80	1.80	1.95	1.95	2.10	2.10	2.30	13.0
T-14	-	-	1.70	1.80	1.80	1.95	1.95	2.15	15.0
T-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2. 其他指示事项

1) 大卵石或碎石的施工

2) 基础桩的施工(承载力参照

适用范围)。

3) 排水施工。

4) 设计高程、地面高程。

3. 其他

除图中特别标明的以外,全部
用mm表示,比例尺各不相同。

4. 相关图纸

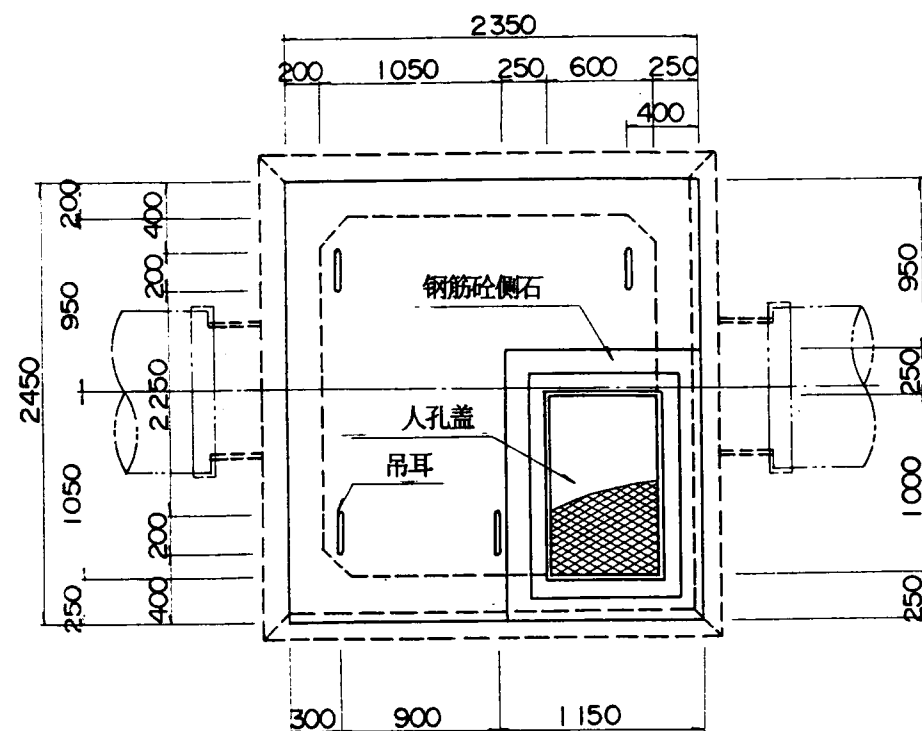
梯子、排水见 附 - 梯 - 25

井盖吊耳见 附 - 盖 - 27

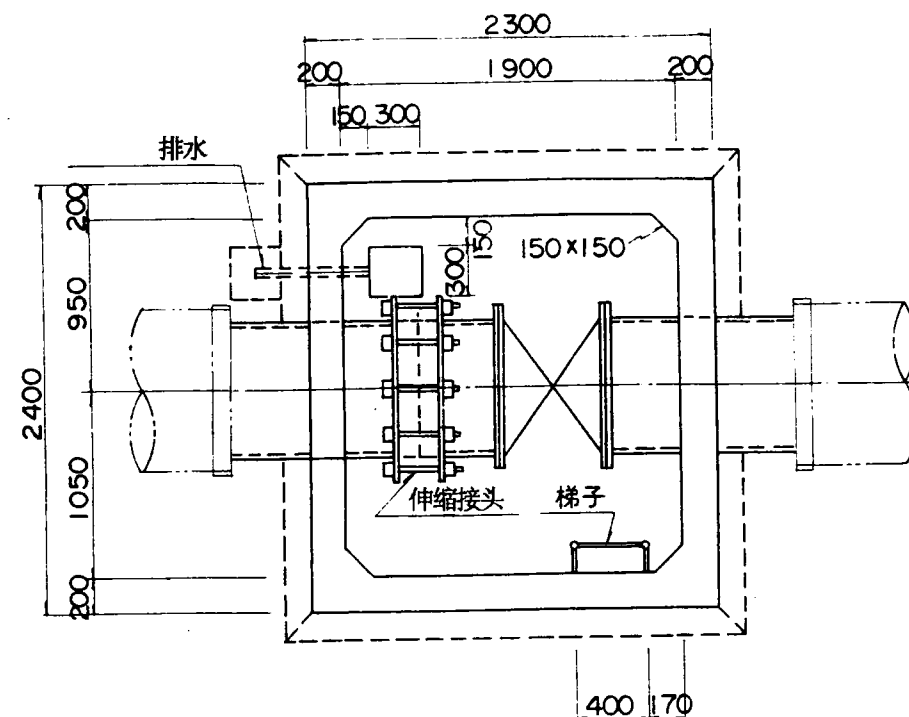
配筋见后页图

材料见后两面表

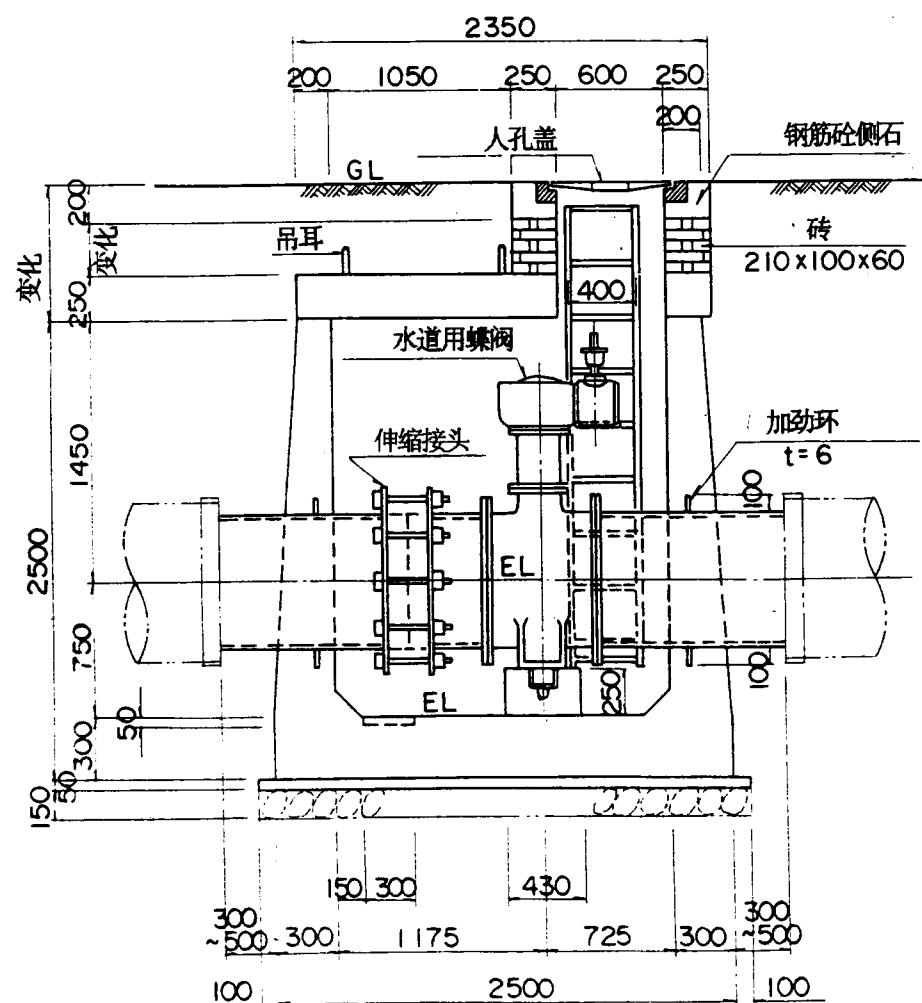
顶板平面图



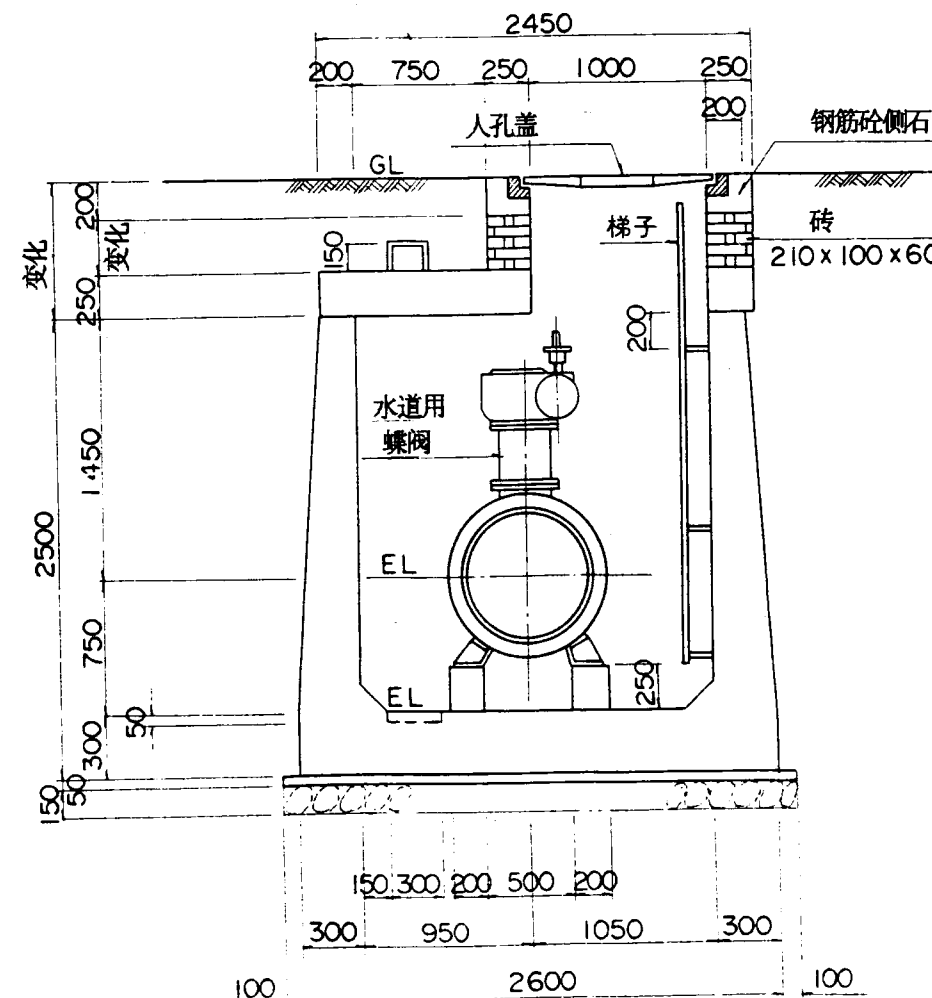
平面图



纵断面图



横断面图



Technical drawing of a square plate with a central circular hole. The plate has a total width of 2400 mm and a total height of 2500 mm. The central hole has a diameter of 1200 mm. The drawing shows a grid of reinforcement bars with various diameters (D13, D16, D19) and spacing (16@125). The drawing is labeled with dimensions and reinforcement details.

Dimensions and Reinforcement Details:

- Overall Width: 2400 mm
- Overall Height: 2500 mm
- Central Hole Diameter: 1200 mm
- Reinforcement Bar Spacing: 16@125 = 2000 mm
- Reinforcement Bar Diameters: D13, D16, D19
- Reinforcement Bar Counts: 11, 12, 13, 16, 32, 33

蝴蝶阀保护井配筋图(600 ~ 700mm)

1、适用范围

此图适用于埋设在道路下面直径
600~700mm的管道。

2、其他

除图中特别标明的以外,全部用mm表示,比例尺各不相同。

3、相关图纸

结构见前页图

材料见后页表

Technical drawing of a trapezoidal reinforced concrete structure, likely a bridge pier or abutment, showing dimensions and reinforcement details.

Overall Dimensions:

- Total Height: 2500
- Top Width: 2300
- Bottom Width: 2500
- Top Flange Thickness: 80
- Bottom Flange Thickness: 60
- Side Slope: 1:1 (indicated by 1H:1V)

Reinforcement Details:

- Top Flange:** 7@125, 3@250. Total length: 140 = 875, 625 = 750, 197.5, 60.
- Bottom Flange:** 7@125, 3@250. Total length: 240 = 875, 625 = 750, 197.5, 60.
- Vertical Reinforcement (Stirrups):**
 - ① D: 6
 - ② : 3
 - ③ : 9
 - ④ D: 13
 - ⑤ D: 16
 - ⑥ D: 16
 - ⑦ D: 13
 - ⑧ D: 13
 - ⑨ D: 16
 - ⑩ D: 16
 - ⑪ D: 13
 - ⑫ D: 16
 - ⑬ D: 16
 - ⑭ D: 16
 - ⑮ D: 16
 - ⑯ D: 16
 - ⑰ D: 16
 - ⑱ D: 16
 - ⑲ D: 16
 - ⑳ D: 16
 - ㉑ D: 16
 - ㉒ D: 16
 - ㉓ D: 16
 - ㉔ D: 16
 - ㉕ D: 16
 - ㉖ D: 16
 - ㉗ D: 16
 - ㉘ D: 16
 - ㉙ D: 16
 - ㉚ D: 16
 - ㉛ D: 16
 - ㉜ D: 16
 - ㉝ D: 16
 - ㉞ D: 16
 - ㉟ D: 16
 - ㊱ D: 16
 - ㊲ D: 16
 - ㊳ D: 16
 - ㊴ D: 16
 - ㊵ D: 16
 - ㊶ D: 16
 - ㊷ D: 16
 - ㊸ D: 16
 - ㊹ D: 16
 - ㊺ D: 16
 - ㊻ D: 16
 - ㊼ D: 16
 - ㊽ D: 16
 - ㊾ D: 16
 - ㊿ D: 16

[illegible]

Technical drawing showing the front and top views of a mechanical part with dimensions and hole specifications.

Front View (Top):

- Overall width: 1100
- Overall height: 1500
- Top flange width: 250 (left), 600 (center), 250 (right)
- Top flange thickness: 250
- Central opening width: 600
- Central opening height: 1000
- Hole specifications:
 - Top center hole: (29) D10
 - Right side hole: (26, 27) D10
 - Bottom center hole: (28) D10

Top View (Bottom):

- Overall width: 1100
- Overall depth: 1100
- Left flange width: 250
- Left flange thickness: 250
- Left flange hole: (24) D10
- Top flange width: 250
- Top flange thickness: 250
- Top flange hole: (25) D10
- Central opening width: 600
- Central opening depth: 600
- Hole specifications:
 - Top right hole: (26) D10
 - Bottom right hole: (27) D10

① 16 - D16 x 3750

② 10 - D16 x 3700

⑬~⑮
加工图

⑬ 3-D13x3800
R=137

材料表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	$\sigma_{ss}=210\text{kg/cm}^2$	m^3	8.20	
素 砼	$\sigma_{ss}=160\text{kg/cm}^2$	m^3	0.04	阀门底座
垫 底 砼	$\sigma_{ss}=135\text{kg/cm}^2$	m^3	0.53	
砂 浆		m^3	0.112	人 孔 井
大 卵 石		m^3	1.13	
砾 石		m^3	0.03	排 水
模 板	内 模 板	m^2	29.6	
	外 模 板	m^2	22.8	
施工缝处理	有 筋	m^2	4.3	
	无 筋	m^2	0.2	
养 护		m	12.8	
养 护		m^2	11.7	
圆 钢	$\phi 19$	t	0.021	吊 耳
普通钢板	$t=6$	t	0.004	梯 子
氯乙烯管	$VU \phi 40$	m	0.66	排 水
普通钢管	$\phi 32$	m	5.00	梯 子
锚 栓	$M16 \times 150^I$	根	6	梯 子
人 孔 盖	600×1000	个	1	
砖	$210 \times 100 \times 60$	个	200	

钢 筋 表

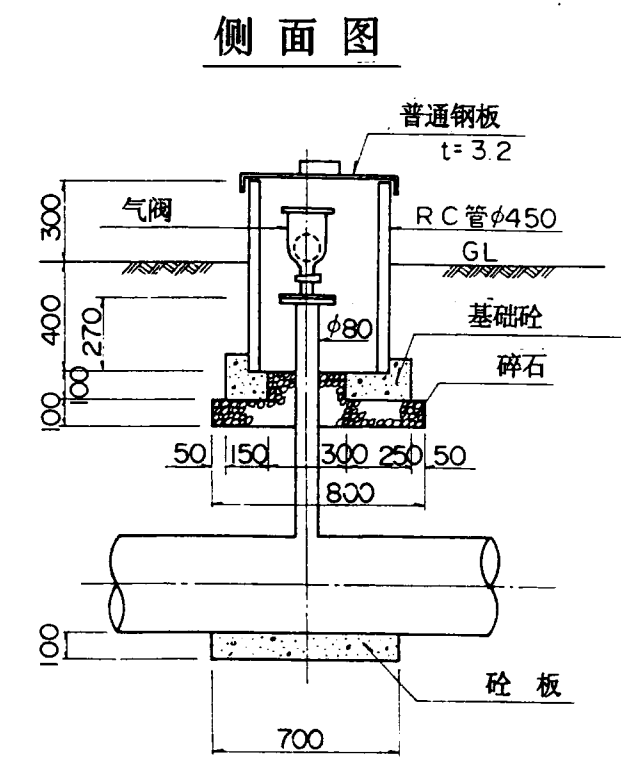
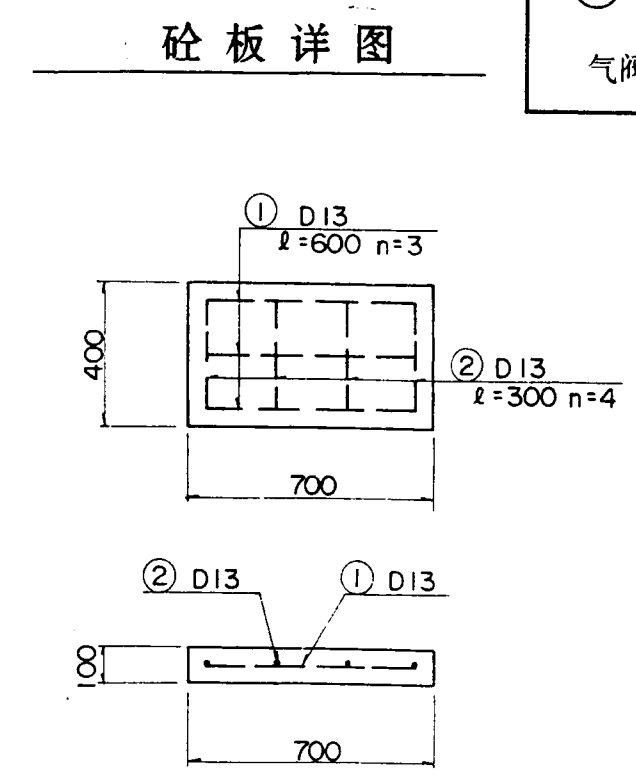
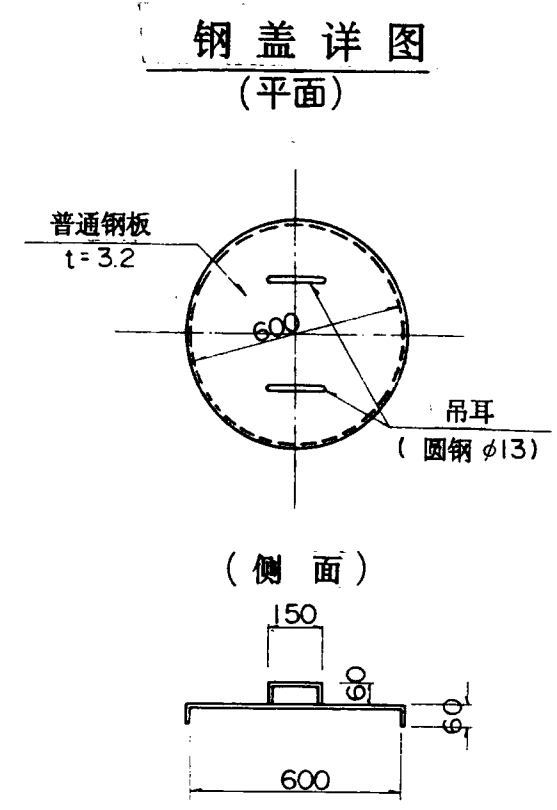
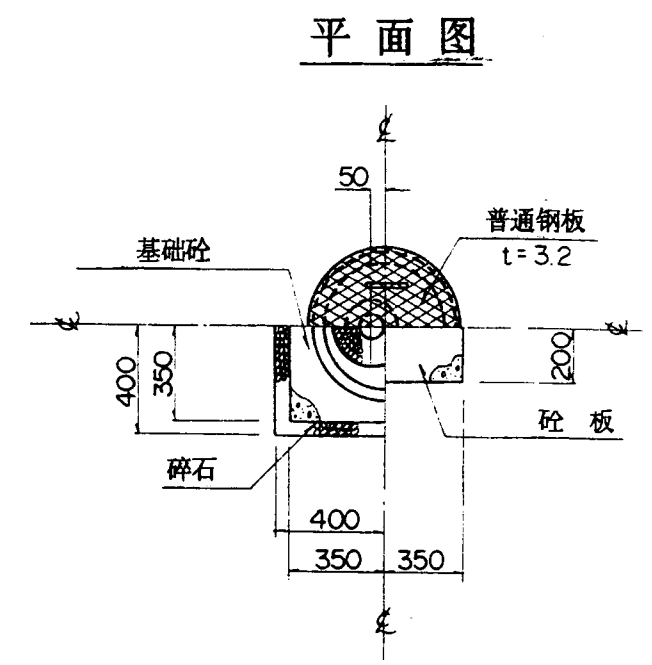
序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量 (kg/m)	每根重量 (kg)	重 量 (kg)	摘 要
1	D16	3750	16	1.560	5.850	93.600	
2	D16	3700	10	1.560	5.772	57.720	
3	D16	1930	6	1.560	3.011	18.066	
4	D16	1130	6	1.560	1.763	10.578	
5	D16	1220	32	1.560	1.903	60.896	
6	D16	2380	30	1.560	3.713	111.390	
7	D16	1130	6	1.560	1.763	10.578	
8	D16	680	6	1.560	1.061	6.366	
9	D16	2480	10	1.560	3.869	38.690	
10	D16	2380	10	1.560	3.713	37.130	
11	D13	4940	18	0.995	4.915	88.470	
12	D13	4000	3	0.995	3.980	11.940	
13	D13	3800	3	0.995	3.781	11.343	
14	D13	2380	16	0.995	2.368	37.888	
15	D13	900	6	0.995	0.896	5.376	
16	D13	800	6	0.995	0.796	4.776	
17	D13	2280	22	0.995	2.269	49.918	
18	D13	700	44	0.995	0.697	30.668	
19	D13	2450	19	0.995	2.438	46.322	
20	D13	2350	15	0.995	2.338	35.070	
21	D13	1500	12	0.995	1.493	17.916	
22	D13	300	19	0.995	0.299	5.681	
23	D13	1200	8	0.995	1.194	9.552	
24	D13	1100	2	0.995	1.095	2.190	
25	D13	1500	4	0.995	1.493	5.972	
26	D10	350	20	0.560	0.196	3.920	
27	D10	350	20	0.560	0.196	3.920	
28	D10	1450	18	0.560	0.812	14.616	
29	D10	1050	18	0.560	0.588	10.584	
30	D16	840	32	1.560	1.310	41.920	
31	D19	3770	20	2.250	8.483	169.660	
32	D19	3720	12	2.250	8.370	100.440	
33	D19	1960	8	2.250	4.410	35.280	
34	D19	1130	8	2.250	2.543	20.344	
D10 0.033(t)							
D13 0.363(t)							
D16 0.487(t)							
D19 0.326(t)							
合计 1.209(t)							

蝶 - 路 - (12) - (600 ~ 700mm)

蝴蝶阀保护井材料表(600 ~ 700mm)

注 意 事 项

- 1、适用范围
- 此图适用于埋设在道路下面直径600~700mm的管道。
- 2、数量
- 1) 下列各项数量仅供参考:
- 大卵石或碎石
- 模板
- 施工缝处理
- 养护
- 2) 砂浆及砖按5层计入。
- 3、相关图纸
- 结构见前两页图
- 配筋见前页图



注意事 项

1、适用范围
此图适用于埋设在耕地下面直径100~350mm的管道。

复 盖 层 (m)								承 载 力 (t/m ²)
Φ = 15°		Φ = 20°		Φ = 25°		Φ = 30°		
最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
0.90	1.10	0.90	1.10	0.90	1.10	0.90	1.10	1.0

2、其它指示事项

- 1) 碎石施工
- 2) 设计高程、地面高程
- 3) 数量

下列各项数量仅供参考

碎石

模板

4、其它

除图中特别标明的以外,全部用mm表示,比例尺各不相同。

材 料 表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砵	$\sigma_{28} = 210 \text{ kg/cm}^2$	m ²	0.03	砵 板
素 砵	$\sigma_{28} = 160 \text{ kg/cm}^2$	m ²	0.06	基 础 砵
碎 石		m ²	0.07	
模 板		m ²	0.7	
圆 钢	φ 13	t	0.0006	
普通钢板	t=3.2	t	0.010	
R C 管	φ 450	m	0.70	
钢 筋	D13	t	0.003	砵 板
油 漆	油 性 涂 料	m ²	0.80	钢 盖

气 - 耕 - 14 - (600 ~ 700mm)

气阀保护井结构图(600 ~ 700mm)

注意事项

1、适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径600~700mm的管道。

复 盖 层 (m)		Φ = 15°		Φ = 20°		Φ = 25°		Φ = 30°		承载力 (kN/m²)
最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
0.85	0.85	0.90	0.90	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	6.0

2、其他指示事项

1) 大卵石或碎石的施工。

2) 基础桩的施工(承载力参照

适用范围)。

3) 排水施工。

4) 设计高程、地面高程。

3、其他

除图中特别标明的以外,全部用mm表示,比例尺各不相同。

4、相关图纸

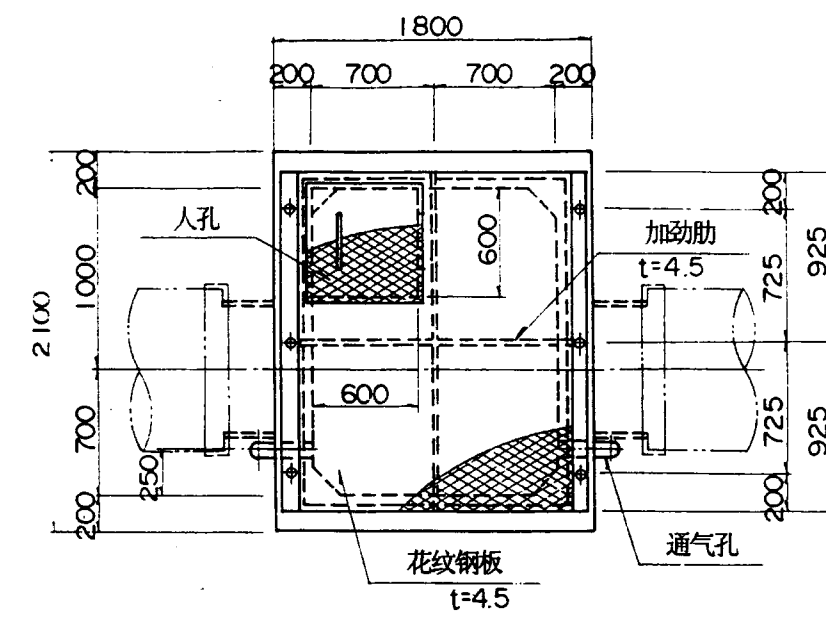
爬梯、排水、通气孔见 附 - 梯 - 25

人孔见 附 - 盖 - 27

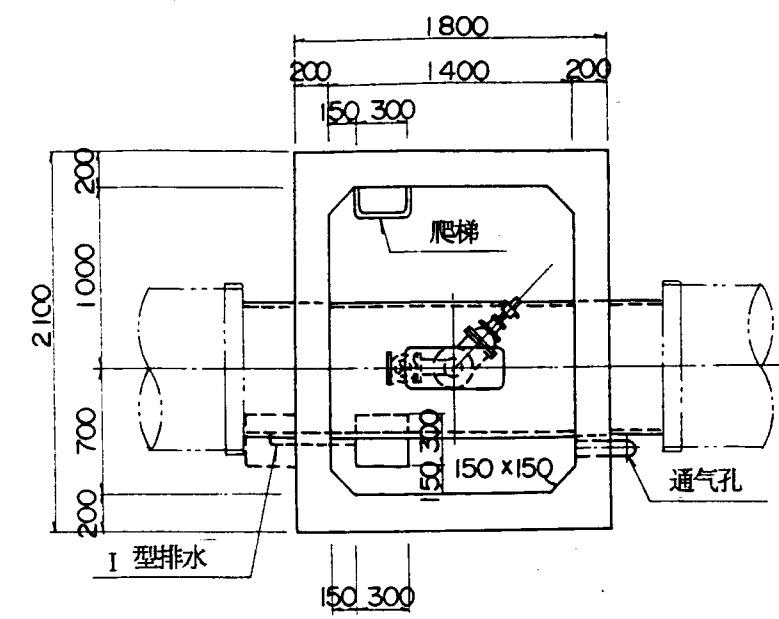
配筋见后页图

材料见后两页表

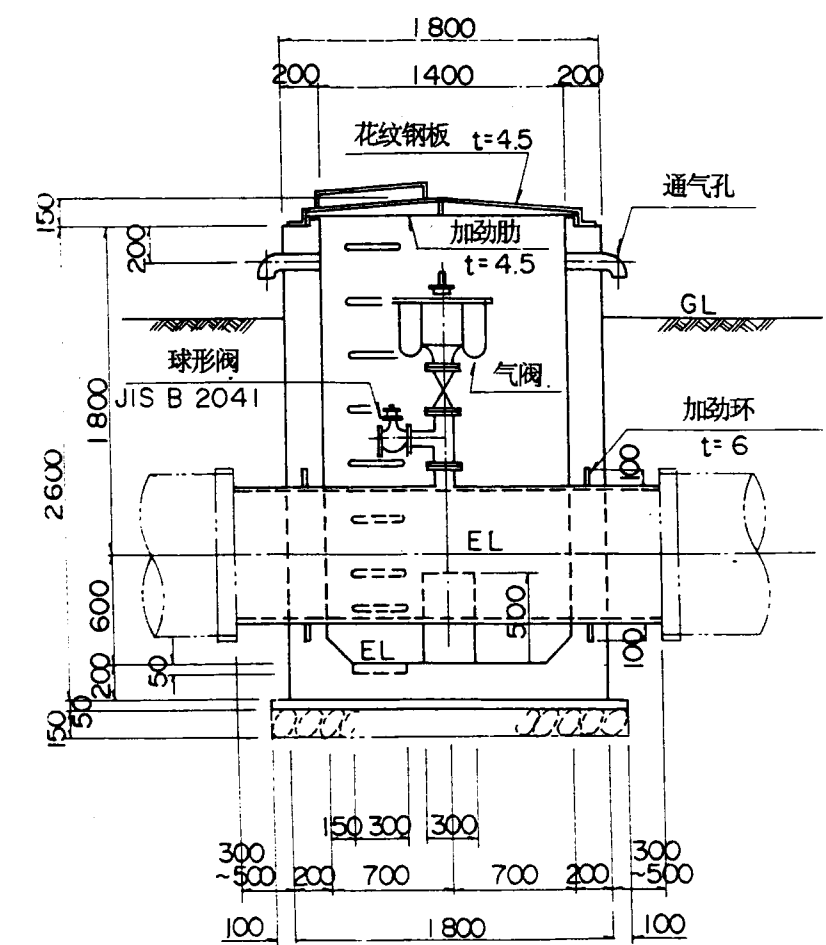
顶板平面图



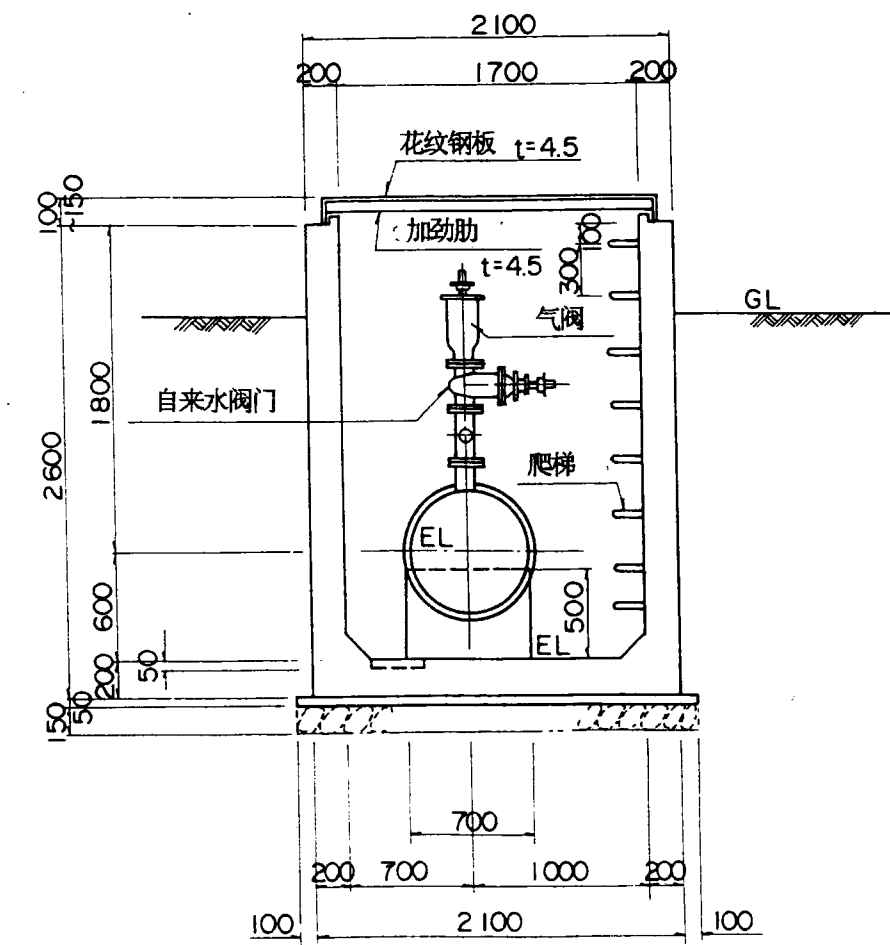
平面图

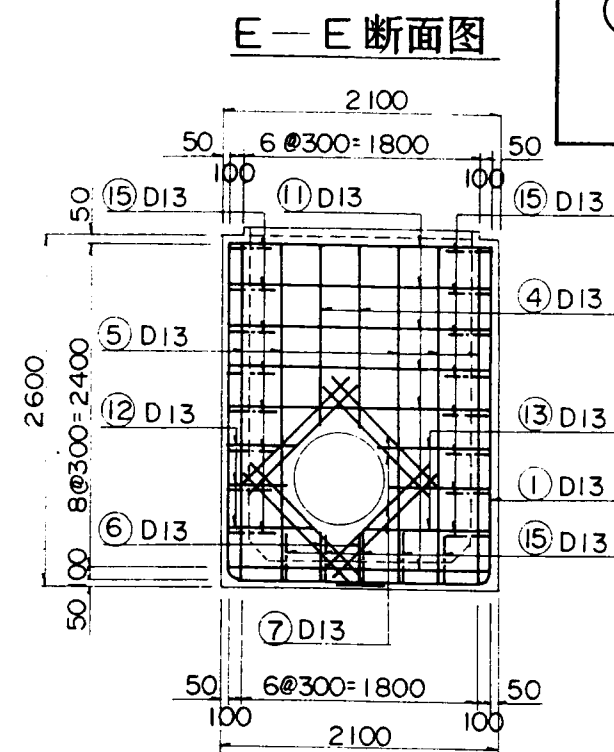
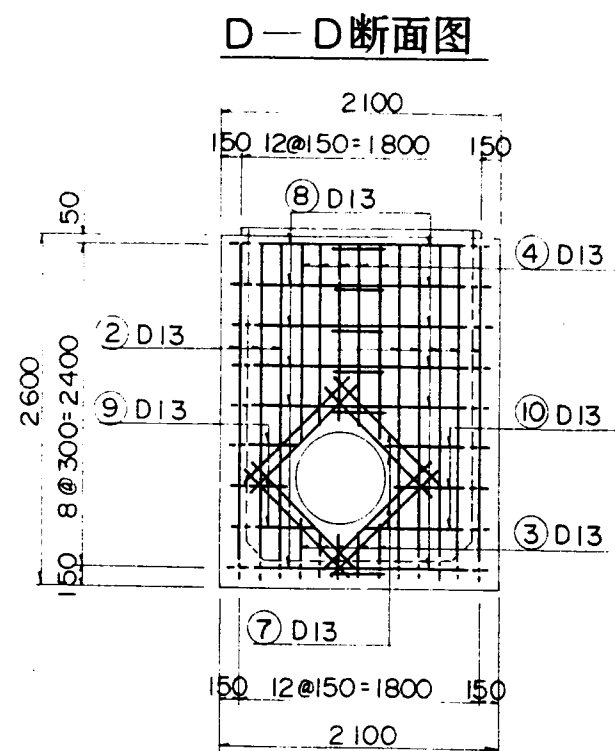
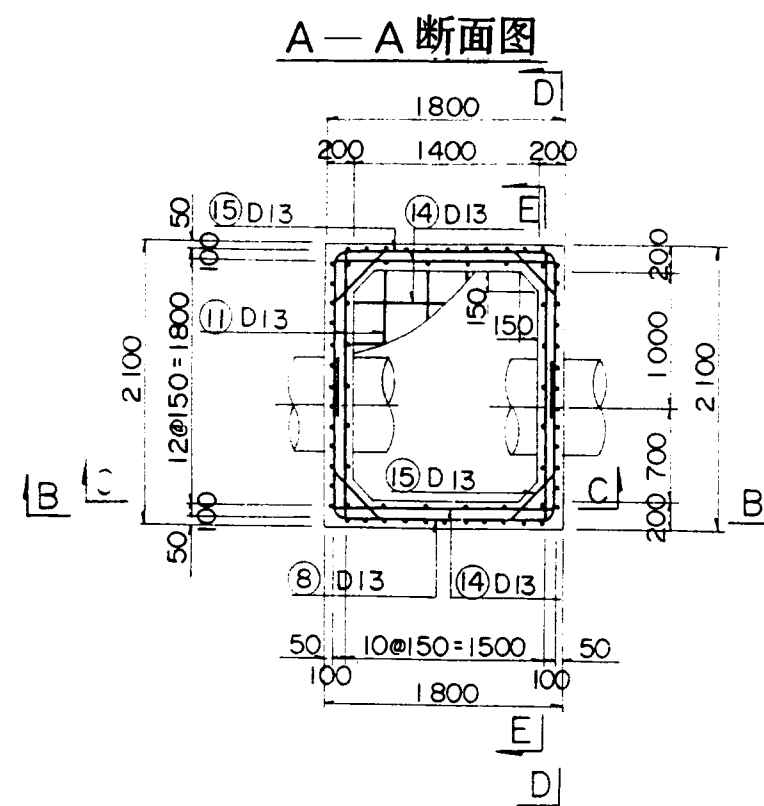


纵断面图



横断面图



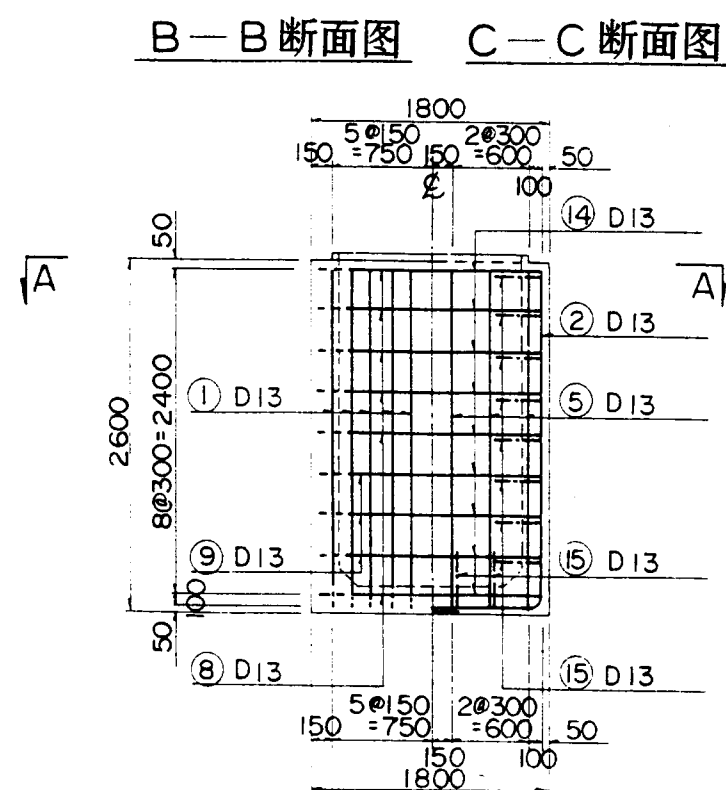


气 - 耕 - 14 - (600 ~ 700mm)

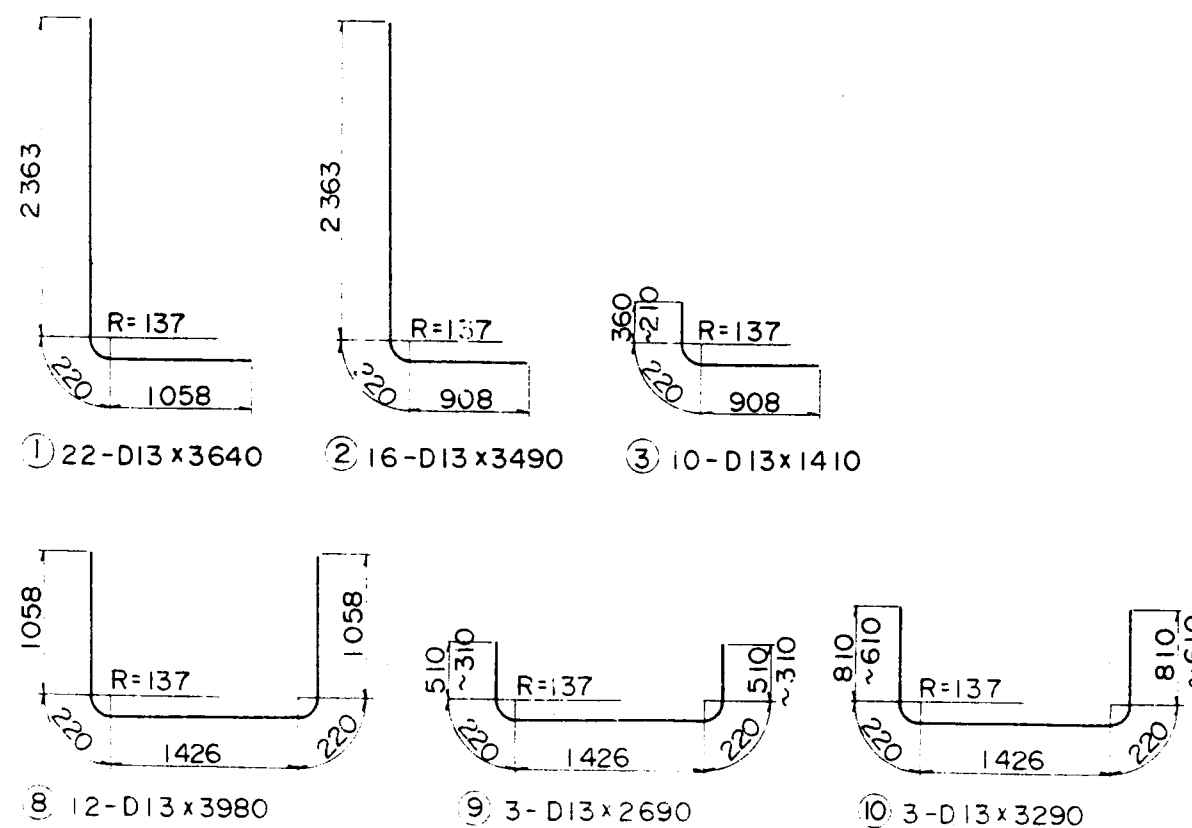
气阀保护井配筋图(600 ~ 700mm)

注意事 项

- 1、适用范围
此图适用于埋设在耕地下面直径600~700mm的管道。
- 2、其他
除图中特别标明的以外,全部用mm表示,比例尺各不相同。
- 3、相关图纸
结构见前页图
材料见后页表



钢 筋 加 工 图



材料表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	$\sigma_{zs}=210\text{kg/cm}^2$	m^3	4.14	
素 砼	$\sigma_{zs}=160\text{kg/cm}^2$	m^3	0.07	阀门底座
垫 底 砼	$\sigma_{zs}=135\text{kg/cm}^2$	m^3	0.32	
大 卵 石		m^3	0.69	
砾 石		m^3	0.03	排 水
模 板	内 模 板	m^2	19.8	
	外 模 板	m^2	14.6	
施工缝处理	有 筋 筋	m^2	2.2	
	无 筋 筋	m^2	0.2	
养 护		m	7.00	
养 护		m^2	3.78	
花纹钢板	$t=4.5$	t	0.167	钢 盖
普通钢板	$t=4.5$	t	0.010	钢 盖
圆 钢	$\phi 9$	t	0.0001	钢 盖
圆 钢	$\phi 19$	t	0.017	爬 梯
氯乙烯管	VU $\phi 40$	m	0.51	排 水
普通钢管	直管 $\phi 50$	m	0.10	钢 盖
普通钢管	直管 $\phi 80$	m	0.50	通 气 孔
普通钢管	弯头 $\phi 80$	个	2	通 气 孔
锚 栓	M16 $\times 100^1$	根	6	钢 盖
钢 格 网		m^2	—	
油 漆	油性涂料	m^2	9.56	钢 盖

钢 筋 表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量	每根重量	重 量	摘 要
1	D13	3640	22	$\frac{\text{kg}}{\text{m}}$ 0.995	$\frac{\text{kg}}{\text{m}}$ 3.622	$\frac{\text{kg}}{\text{m}}$ 79.684	
2	D13	3490	16	0.995	3.473	55.568	
3	D13	1410	10	0.995	1.403	14.030	
4	D13	1380	14	0.995	1.373	19.222	
5	D13	2500	18	0.995	2.488	44.784	
6	D13	350	4	0.995	0.348	1.392	
7	D13	1200	32	0.995	1.194	38.208	
8	D13	3980	12	0.995	3.960	47.520	
9	D13	2690	3	0.995	2.677	8.031	
10	D13	3290	3	0.995	3.274	9.822	
11	D13	2000	16	0.995	1.990	31.840	
12	D13	550	6	0.995	0.547	3.282	
13	D13	850	6	0.995	0.846	5.076	
14	D13	1700	23	0.995	1.692	38.916	
15	D13	540	50	0.995	0.537	26.850	
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
D 13				0.424 (t)			
合计				0.424 (t)			

注 意 事 项

- 1、适用范围
- 此图适用于埋设在耕地下面直径600~700mm的管道。
- 2、数量
- 下列各项数量仅供参考:
- 大卵石或碎石
- 模板
- 施工缝处理
- 养护
- 3、相关图纸
- 结构见前两页图
- 配筋见前页图

气 - 耕 - 15 - (1000 ~ 1100mm)

气阀保护井结构图(1000 ~ 1100mm)

注意事项

1. 适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径1000~1100mm的管道。

复 盖 层 (m)								承 载 力 (k/m ²)
Φ = 15°	Φ = 20°	Φ = 25°	Φ = 30°	最小	最大	最小	最大	
1.55 以下	1.55 以下	1.60 以下	1.65 以下					8.0

2. 其他指示事项

1) 大卵石或碎石的施工

2) 基础桩的施工(承载力参照

适用范围)。

3) 排水施工。

4) 设计高程、地面高程。

3. 其他

除图中特别标明的以外,全部用mm表示,比例尺各不相同。

4. 相关图纸

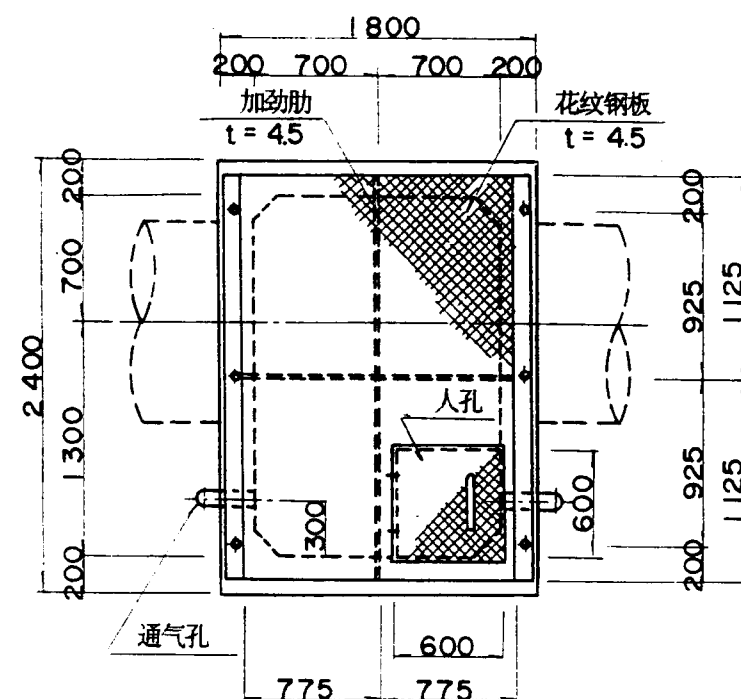
爬梯、排水、通气孔见 附 - 梯 - 25

人孔见 附 - 盖 - 27

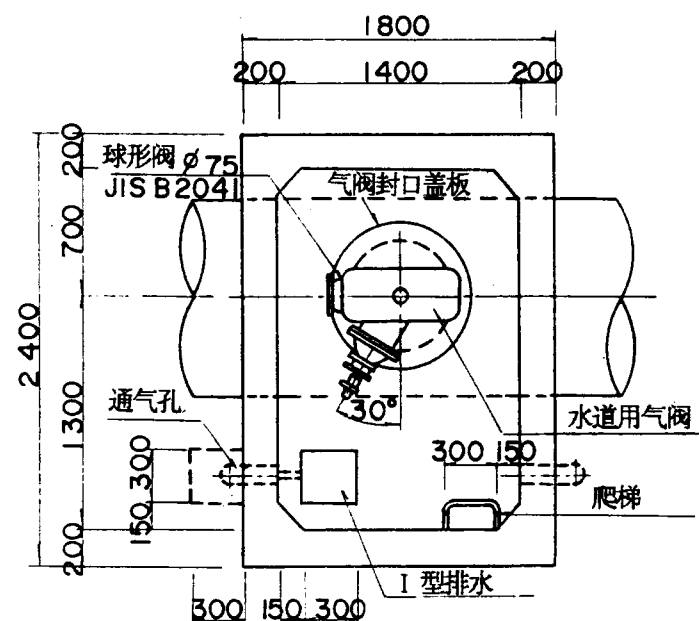
配筋见后页图

材料见后两页表

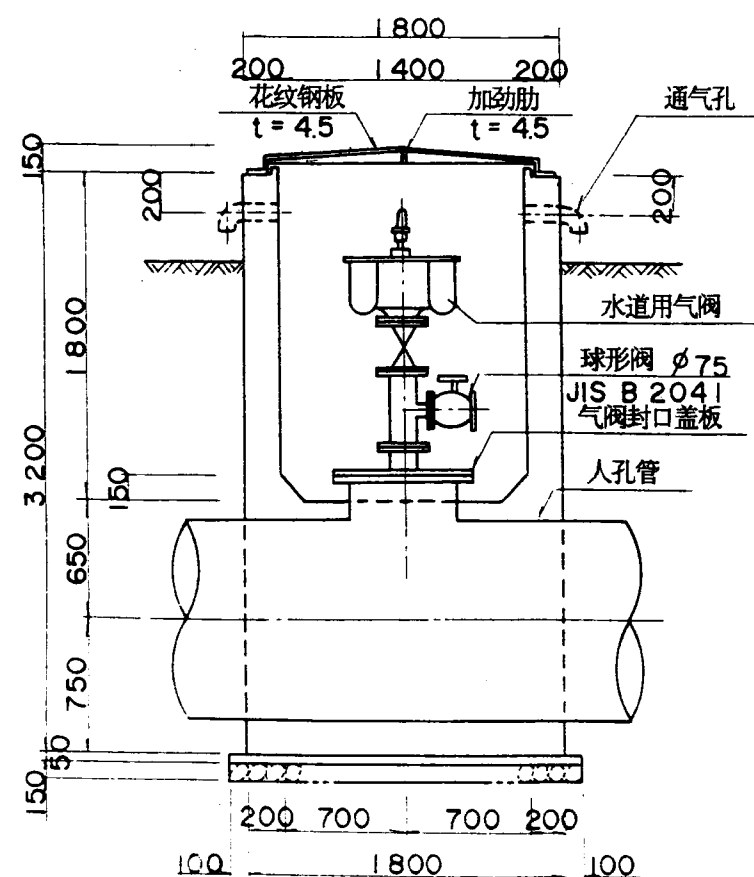
顶板平面图



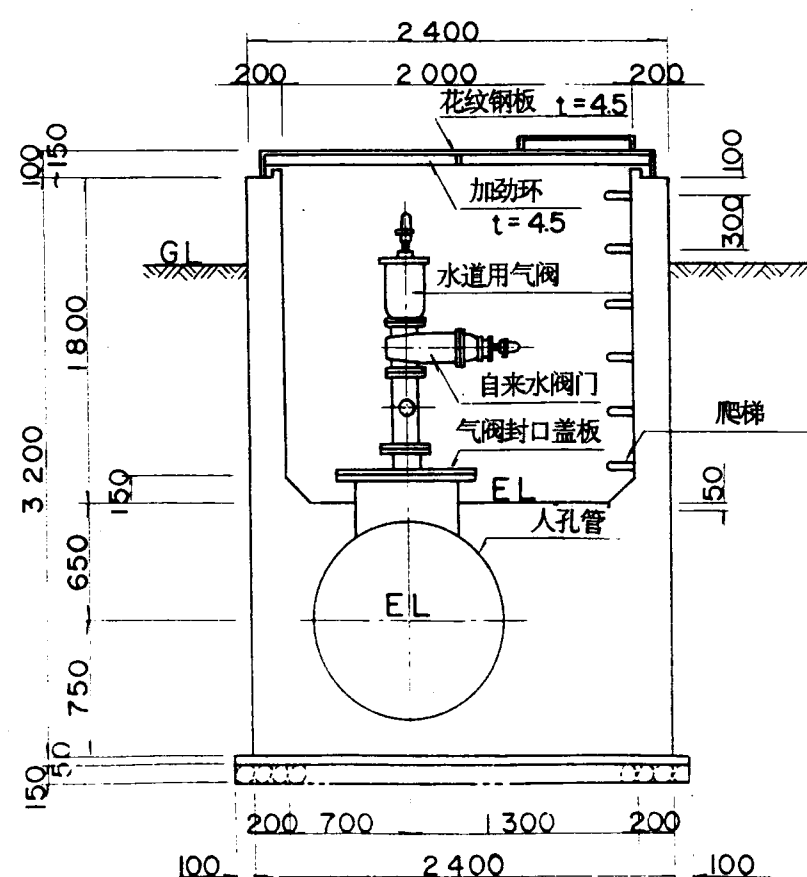
平面图



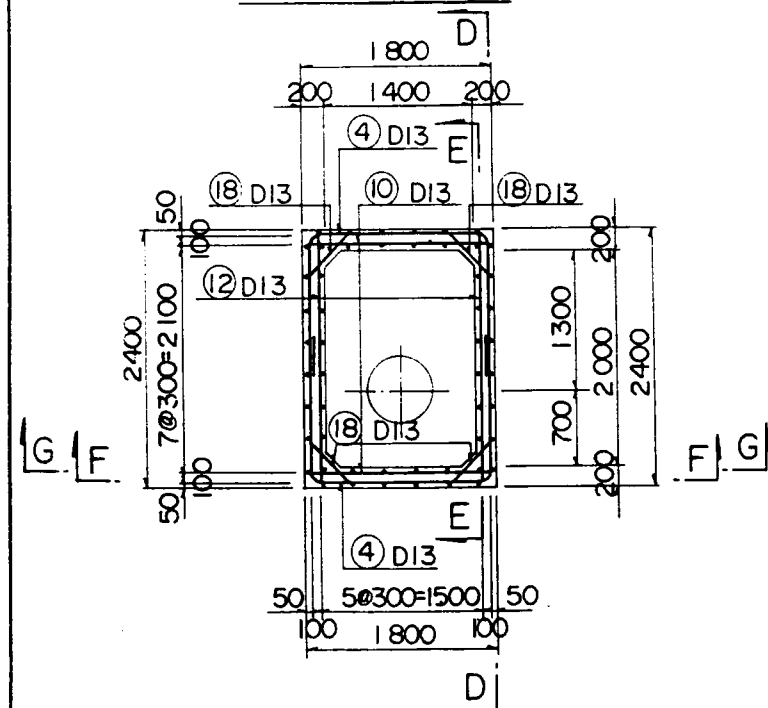
纵断面图



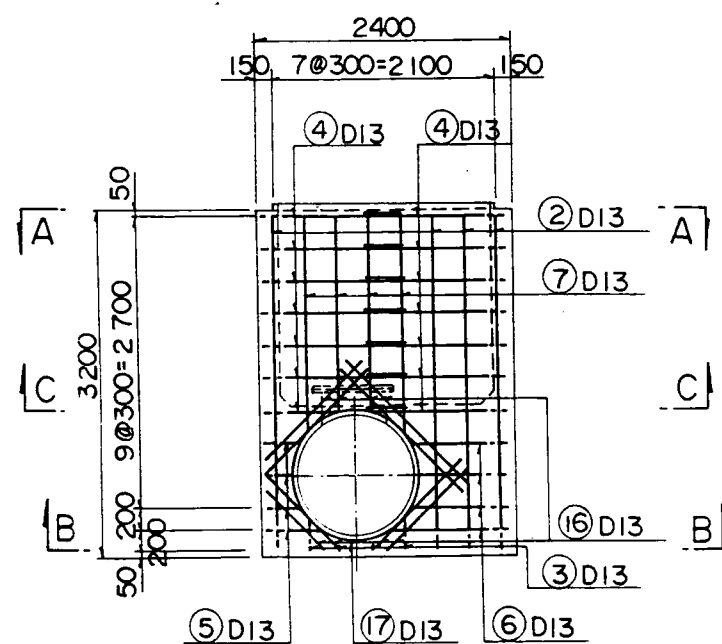
横断面图



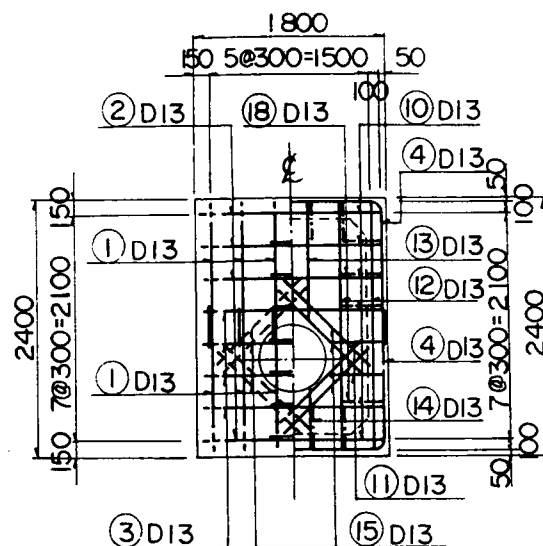
A—A 断面图



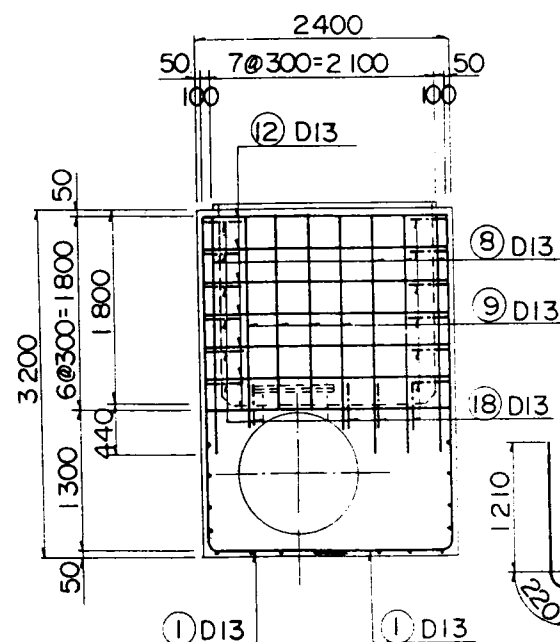
D—D 断面图



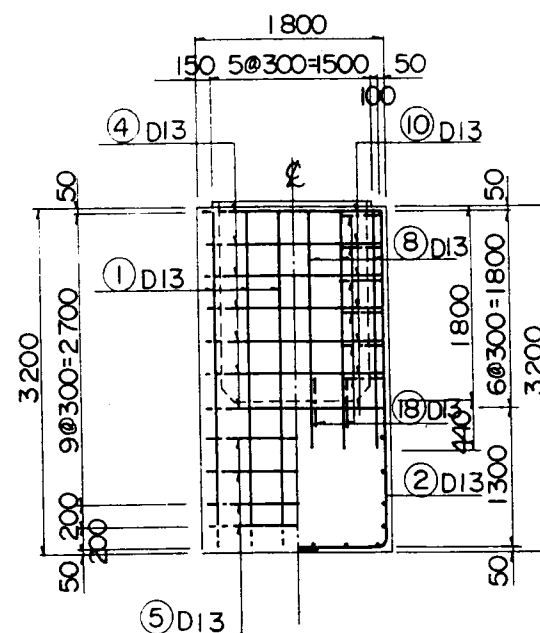
B—B 断面图 C—C 断面图



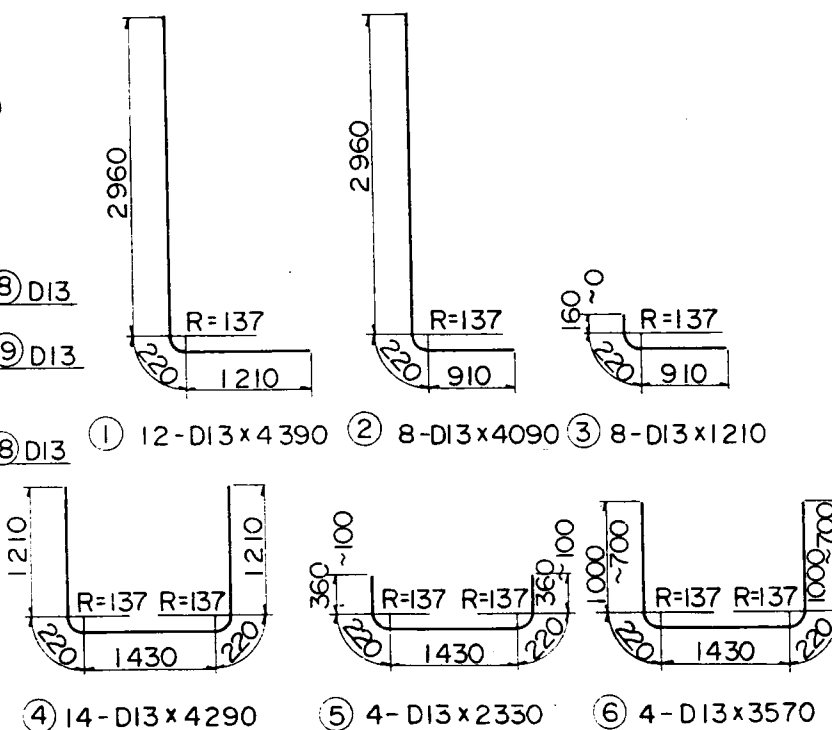
E—E 断面图



F—F 断面图 G—G 断面图



钢筋加工图



气 - 耕 - (15) - (1000 ~ 1100mm)

气阀保护井配筋图(1000 ~ 1100mm)

注意事项

- 1、适用范围
此图适用于埋设在耕地下面直径1000~1100mm的管道。
- 2、其他
除图中特别标明的以外,全部用mm表示,比例尺各不相同。
- 3、相关图纸
结构见前页图
材料见后页表

材 料 表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	0.25=210kg/cm ²	m ³	7.15	
素 砼		m ³	—	
垫 底 砼	0.25=135kg/cm ²	m ³	0.36	
大 卵 石		m ³	0.78	
砾 石		m ³	0.03	排 水
模 板	内 模 板 外 模 板	m ²	25.3 12.5	
施工缝处理	有 筋 无 筋	m ²	2.5 4.3	
养 护		m	7.6	
养 护		m ²	8.6	
花纹钢板	t=4.5	t	0.196	钢 盖
普通钢板	t=4.5	t	0.011	钢 盖
圆 钢	φ 9	t	0.0001	钢 盖
圆 钢	φ 19	t	0.013	爬 梯
氯乙烯管	VU φ 40	m	0.51	排 水
普通钢管	直管 φ 50	m	0.10	钢 盖
普通钢管	直管 φ 80	m	0.50	通 气 孔
普通钢管	弯头 φ 80	个	2	通 气 孔
锚 栓	M16×100 ¹	根	6	钢 盖
钢 格 网		m ²	—	
油 漆	油性涂料	m ²	11.22	钢 盖

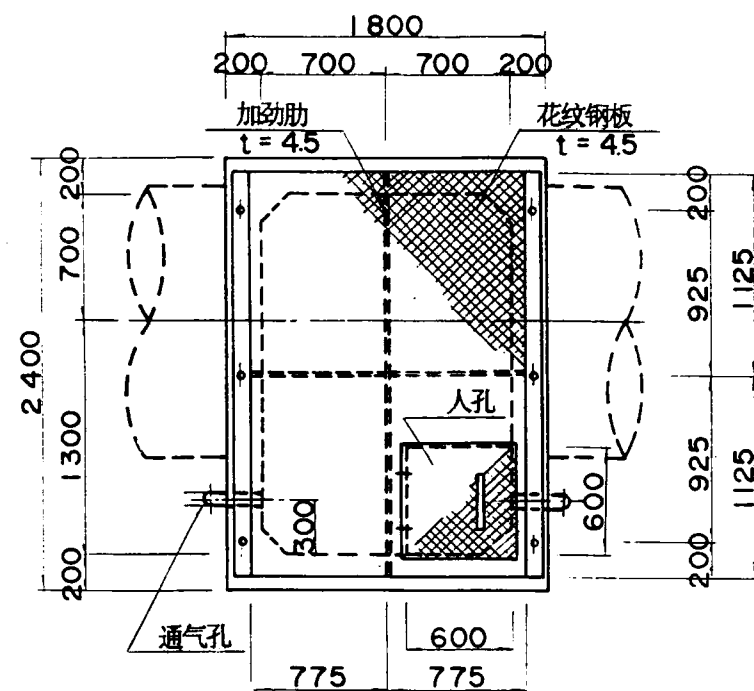
钢 筋 表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量	每根重量	重 量	摘 要
1	D13	4390	12	(kg/m) 0.995	(kg) 4.368	(kg) 52.416	
2	D13	4090	8	0.995	4.070	32.560	
3	D13	1210	8	0.995	1.204	9.632	
4	D13	4290	14	0.995	4.269	59.766	
5	D13	2330	4	0.995	2.318	9.272	
6	D13	3570	4	0.995	3.552	14.208	
7	D13	1900	8	0.995	1.891	15.128	
8	D13	2190	16	0.995	2.179	34.864	
9	D13	1900	8	0.995	1.891	15.128	
10	D13	1700	18	0.995	1.692	30.456	
11	D13	530	4	0.995	0.527	2.108	
12	D13	2300	16	0.995	2.289	36.624	
13	D13	1100	2	0.995	1.095	2.190	
14	D13	540	2	0.995	0.537	1.074	
15	D13	1100	8	0.995	1.095	8.760	
16	D13	1200	16	0.995	1.194	19.104	
17	D13	4160	2	0.995	4.139	8.278	
18	D13	530	40	0.995	0.527	21.080	
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
D13				0.373(t)			
合计				0.373(t)			

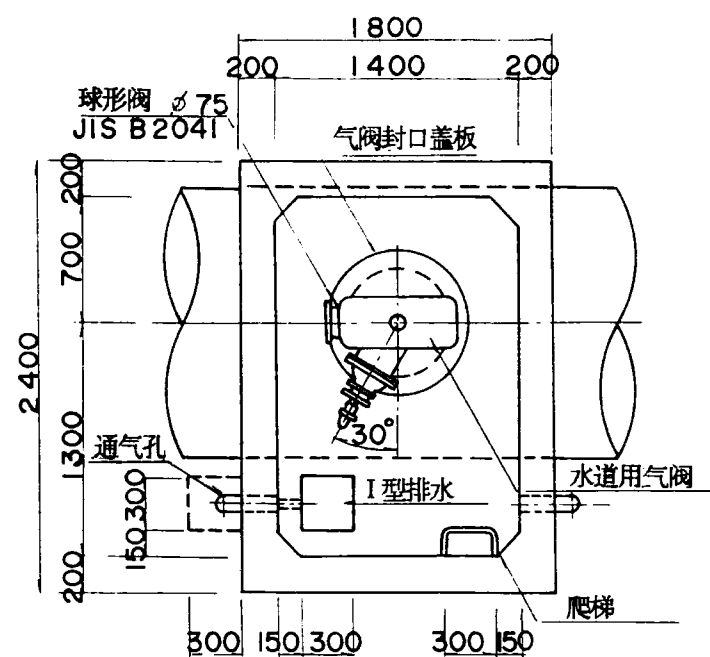
注 意 事 项

- 1、适用范围
- 此图适用于埋设在耕地下面直径1000~1100mm的管道。
- 2、数量
- 下列各项数量仅供参考:
- 大卵石或碎石
- 模板
- 施工缝处理
- 养护
- 3、相关图纸
- 结构见前两页图
- 配筋见前页图

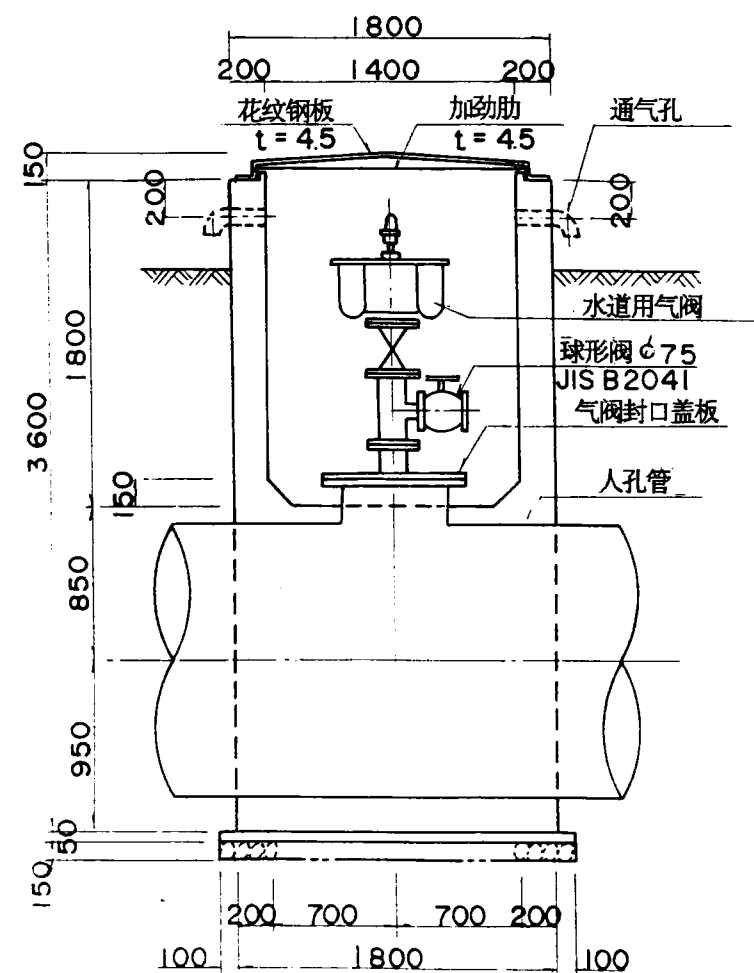
顶板平面图



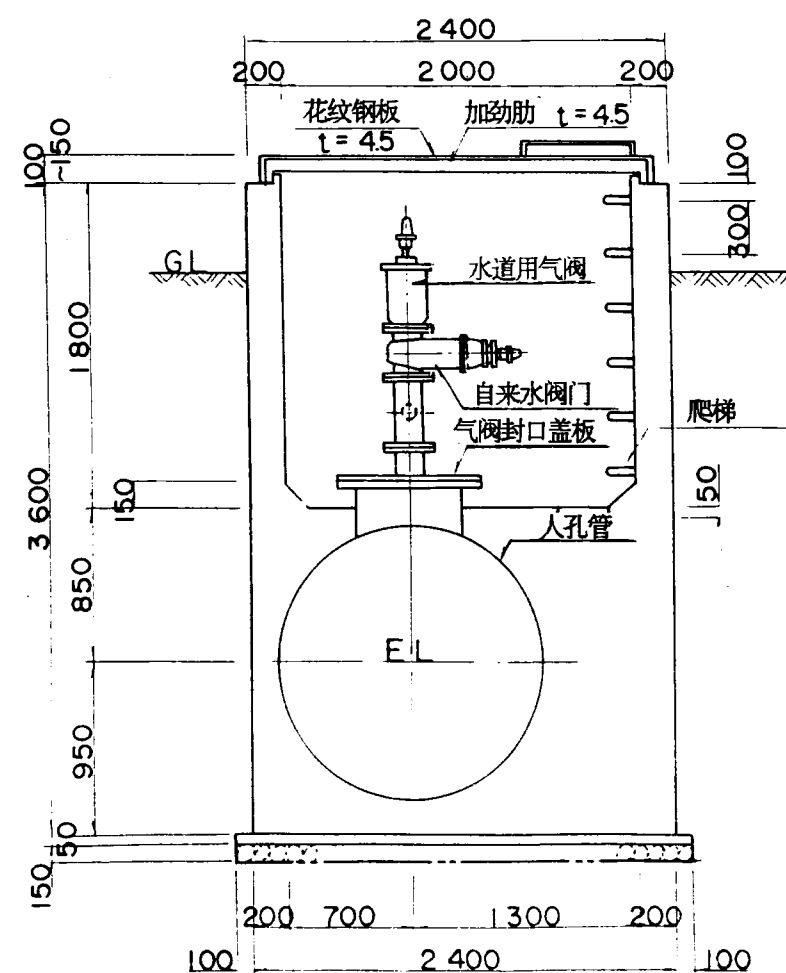
平面图



纵断面图



横断面图



注意事项

1、适用范围
此图适用于埋设在耕地下面直径1500mm的管道。

复 盖 层 (m)								承载力
Φ = 15°		Φ = 20°		Φ = 25°		Φ = 30°		
最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
1.55	以下	1.55	以下	1.60	以下	1.65	以下	9.0

2、其他指示事项

1) 大卵石或碎石的施工。

2) 基础桩施工(承载力参照

适用范围)。

3) 排水施工。

4) 设计高程、地面高程。

3、其他

除图中特别标明的以外,全部用mm表示,比例尺各不相同。

4、相关图纸

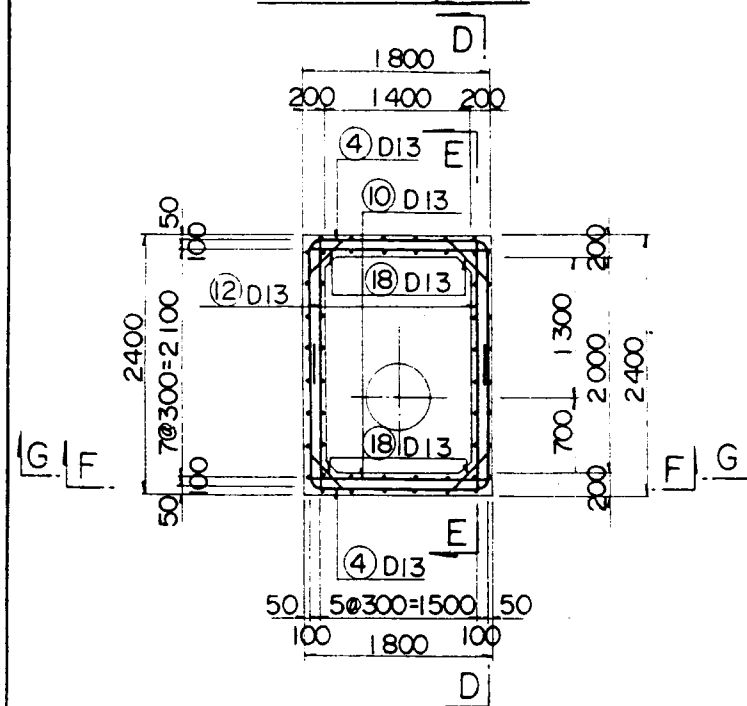
爬梯、排水、通气孔见 附 - 梯 - 25

人孔见 附 - 盖 - 27

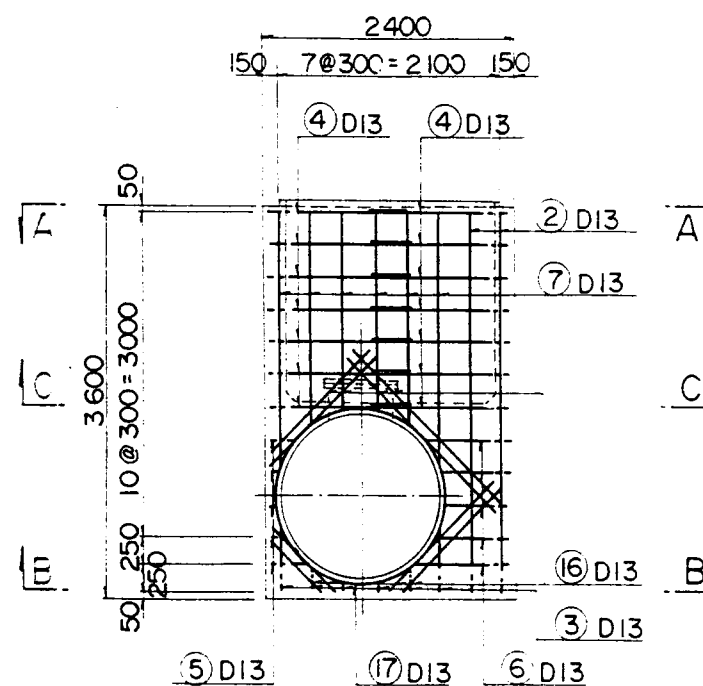
配筋见后页图

材料见后两页表

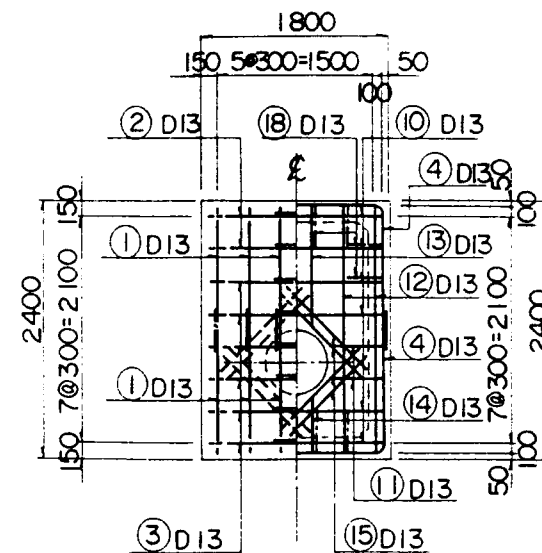
A—A 断面图



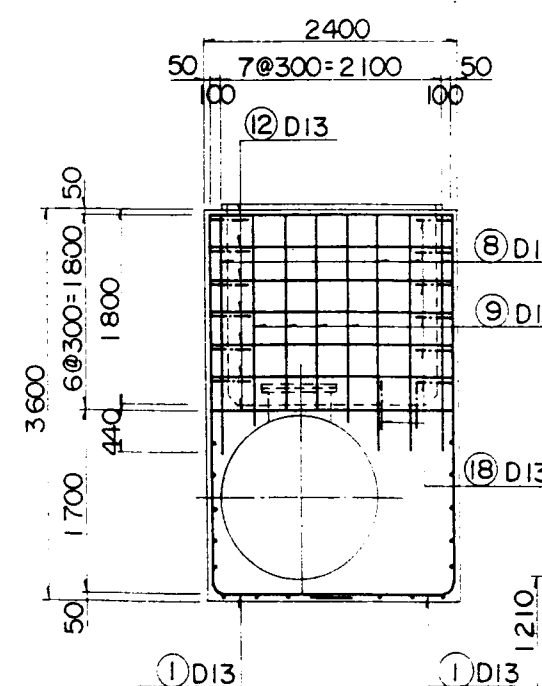
D—D 断面图



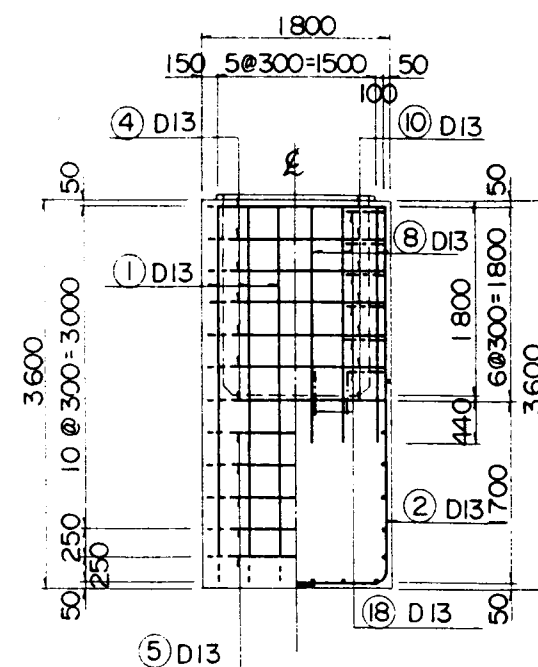
B—B 断面图 C—C 断面图



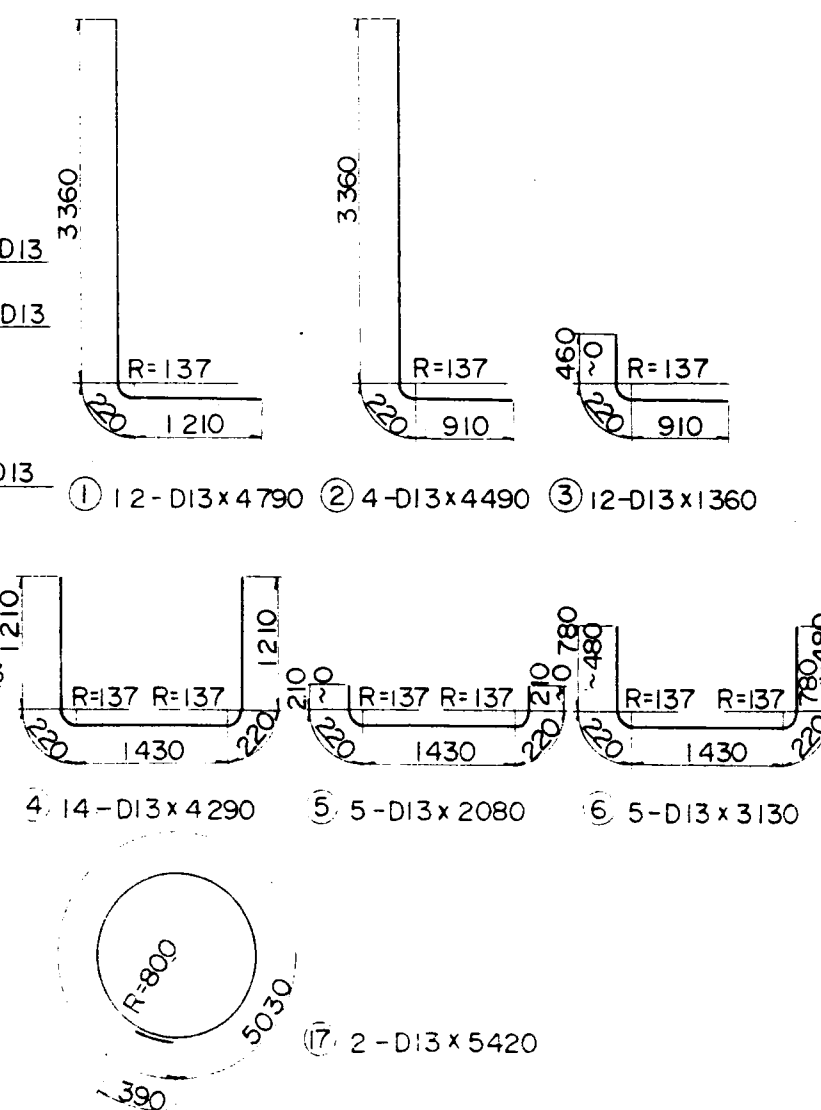
E—E 断面图



F—F 断面图 G—G 断面图



钢筋加工图



气 - 耕 - 16 - (1500mm)

气阀保护井配筋图(1500mm)

注意事项

1、适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径1500mm的管道。

2、其他

除图中特别标明的以外,全部用mm表示,比例尺各不相同。

3、相关图纸

结构见前页图

材料见后页表

注 意 事 项

- 1、适用范围
- 此图适用于埋设在耕地下面直径1500mm的管道。
- 2、数量
- 下列各项数量仅供参考：
- 大卵石或碎石
- 模板
- 施工缝处理
- 养护
- 3、相关图纸
- 结构见前两页图
- 配筋见前页图

钢 筋 表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量 (kg/m)	每根重量 (kg)	重 量 (kg)	摘 要
1	D13	4790	12	0.995	4.766	57.192	
2	D13	4490	4	0.995	4.468	17.872	
3	D13	1360	12	0.995	1.353	16.236	
4	D13	4290	14	0.995	4.269	59.766	
5	D13	2080	5	0.995	2.070	10.350	
6	D13	3130	5	0.995	3.114	15.570	
7	D13	2090	12	0.995	2.080	24.960	
8	D13	2240	16	0.995	2.229	35.664	
9	D13	1890	8	0.995	1.881	15.048	
10	D13	1700	18	0.995	1.692	30.456	
11	D13	530	4	0.995	0.527	2.108	
12	D13	2300	16	0.995	2.289	36.624	
13	D13	1100	2	0.995	1.095	2.190	
14	D13	540	2	0.995	0.537	1.074	
15	D13	1100	8	0.995	1.095	8.760	
16	D13	1330	16	0.995	1.323	21.168	
17	D13	5420	2	0.995	5.393	10.786	
18	D13	530	36	0.995	0.527	18.972	
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
D13 0.385(t)							
合计 0.385(t)							

材 料 表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	$\sigma_{zs}=210\text{kg/cm}^2$	m^3	7.46	
素 砼		m^3	—	
垫 底 砼	$\sigma_{zs}=135\text{kg/cm}^2$	m^3	0.36	
大 卵 石		m^3	0.78	
砾 石		m^3	0.03	排 水
模 板	内 模 板 外 模 板	m^2	27.05 12.5	
施工缝处理	有 筋 无 筋	m^2	2.5 4.3	
养 护		m	7.6	
养 护		m^2	8.6	
花纹钢板	$t=4.5$	t	0.196	钢 盖
普通钢板	$t=4.5$	t	0.011	钢 盖
圆 钢	$\phi 9$	t	0.0001	钢 盖
圆 钢	$\phi 19$	t	0.013	爬 梯
氯乙烯管	VU $\phi 40$	m	0.51	排 水
普通钢管	直管 $\phi 50$	m	0.10	钢 盖
普通钢管	直管 $\phi 80$	m	0.50	通 气 孔
普通钢管	弯头 $\phi 80$	个	2	通 气 孔
锤 栓	M16 $\times$ 100 ¹	根	6	钢 盖
钢 格 网		m^2	—	
油 漆	油性涂料	m^2	11.22	钢 盖

气 - 路 - 17 - (100 ~ 350mm)

气阀保护井结构图(100 ~ 350mm)

注意事项

1. 适用范围

此图适用于埋设在道路下面直径
100~350mm的管道。

荷 载	复 盖 层 (m)								承 载 力 (t/m ²)
	Φ = 15°		Φ = 20°		Φ = 25°		Φ = 30°		
	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
T-10	1.15	以上	1.15	以上	1.15	以上	1.15	以上	7.0
T-14	1.15	以上	1.15	以上	1.15	以上	1.15	以上	10.0
T-20	1.15	以上	1.15	以上	1.15	以上	1.15	以上	13.0

2. 其它指示事项

- 1) 碎石施工
- 2) 基础桩施工
- 3) 设计高程、地面高程

3. 数量

下列各项数量仅供参考

碎石

模板

养护

RC桩

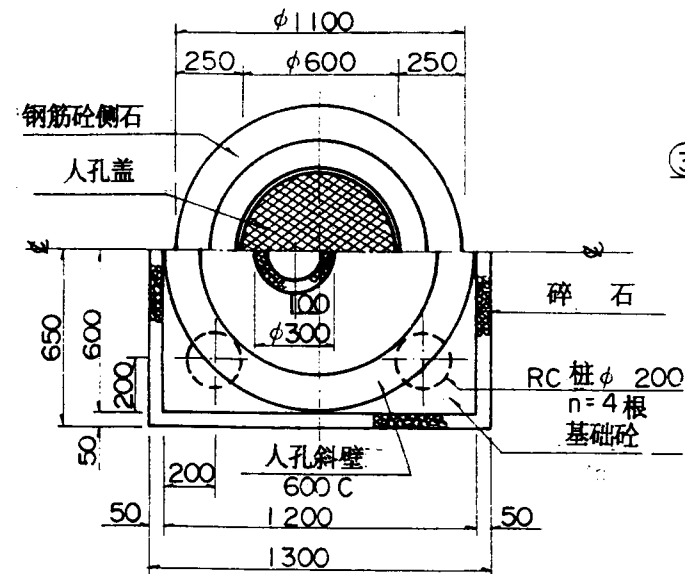
4. 其它

除图中特别标明的以外, 全部
用mm表示, 比例尺各不相同。

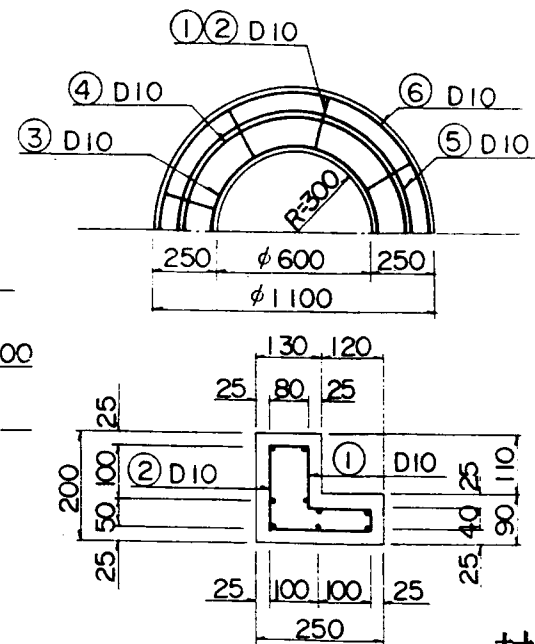
5. 相关图纸

人孔盖见 (附) - (盖) - (27)

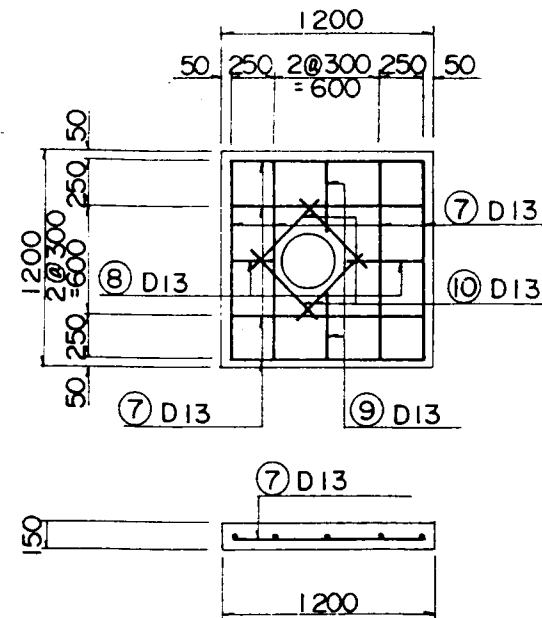
平面图



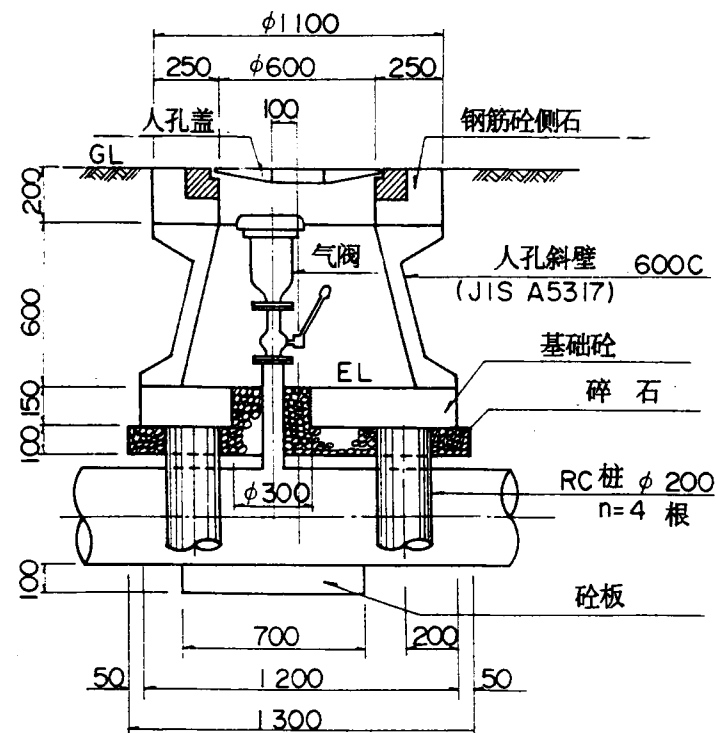
钢筋砿侧石



基础砿



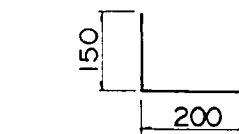
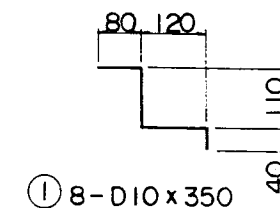
纵断面图



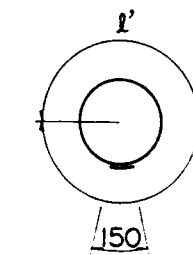
材料表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砿	$\sigma_{28} = 210 \text{ kg/cm}^2$	m ²	0.34	基础砿侧石
砂 浆		m ³	0.030	
碎 石		m ³	0.16	
模 板		m ²	4.0	
养 护		m	2.7	
养 护		m ²	1.6	
人孔斜墙	JLS A5317 600C	个	1	
人 孔 盖	Φ 600用	个	1	
R C 桩	Φ 200	根	4	

钢筋加工图

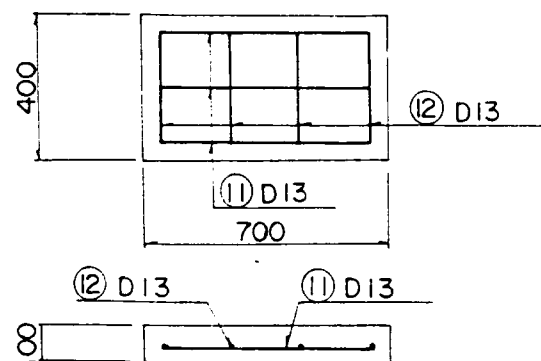


② 8-D10 x 350



③~⑥ 加工图

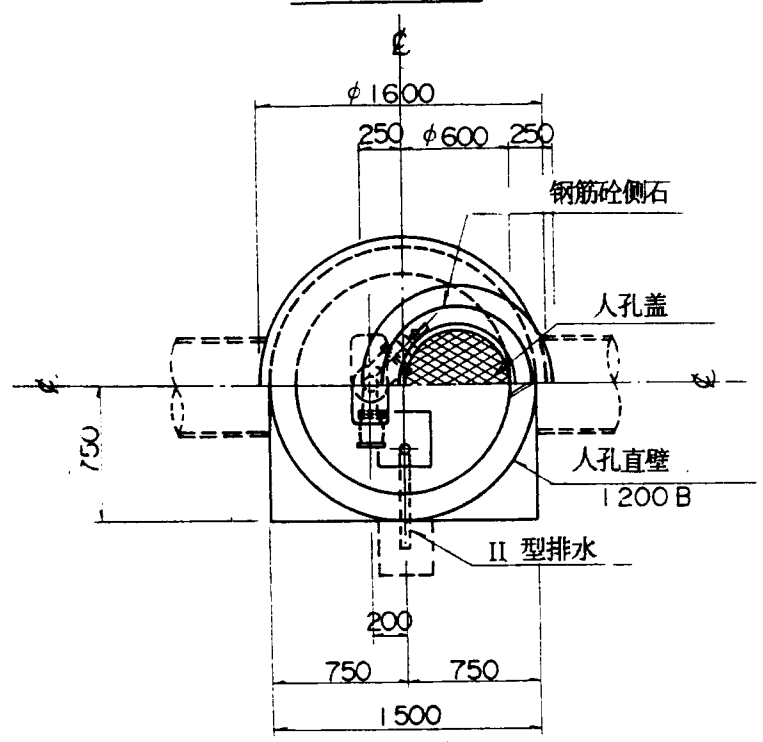
砿 板



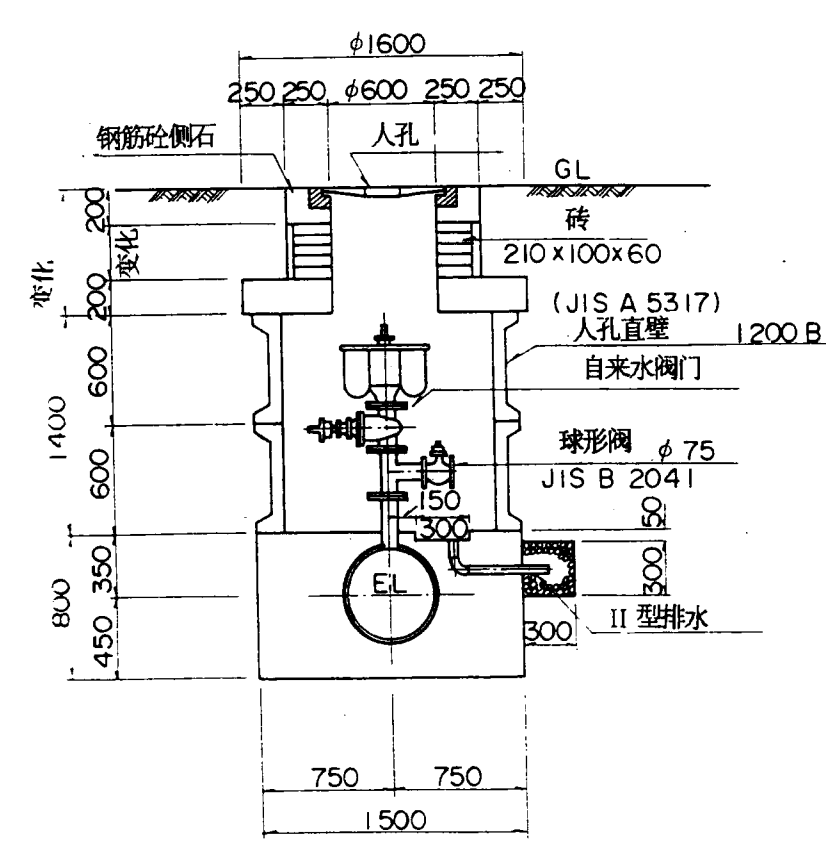
钢筋表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量 (kg/m)	每根重量 (kg)	重 量 (kg)	摘 要
1	D10	350	8	0.560	0.196	1.568	
2	D10	350	8	0.560	0.196	1.568	
3	D10	2190	2	0.560	1.226	2.452	
4	D10	2820	2	0.560	1.579	3.158	
5	D10	2950	2	0.560	1.652	3.304	
6	D10	3450	3	0.560	1.932	5.796	
7	D13	1100	8	0.995	1.095	8.760	
8	D13	350	2	0.995	0.348	0.696	
9	D13	350	2	0.995	0.348	0.696	
10	D13	550	4	0.995	0.547	2.188	
11	D13	600	3	0.995	0.597	1.791	
12	D13	300	4	0.995	0.299	1.196	
				D10-0.018(t)			
				D13-0.015(t)			
				合计 0.033(t)			

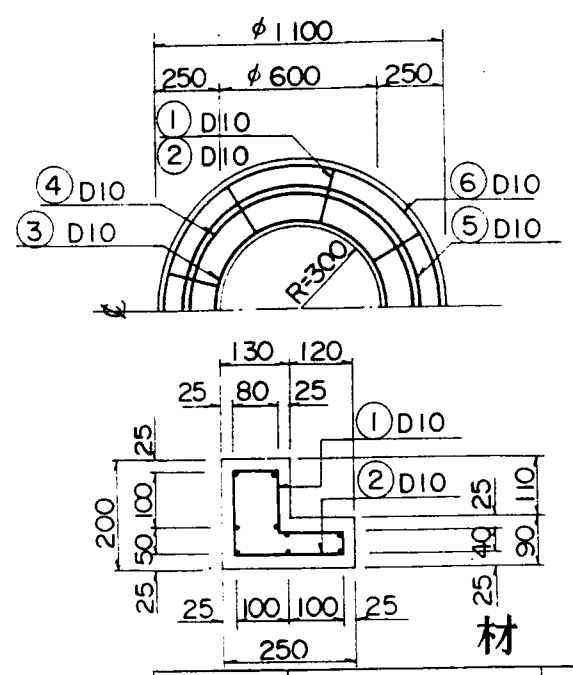
平面图



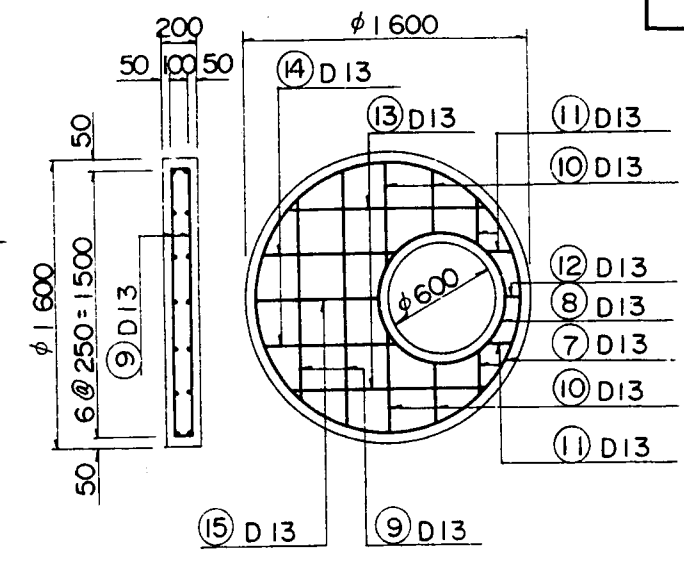
横断面图



钢筋砼侧石



顶板砼



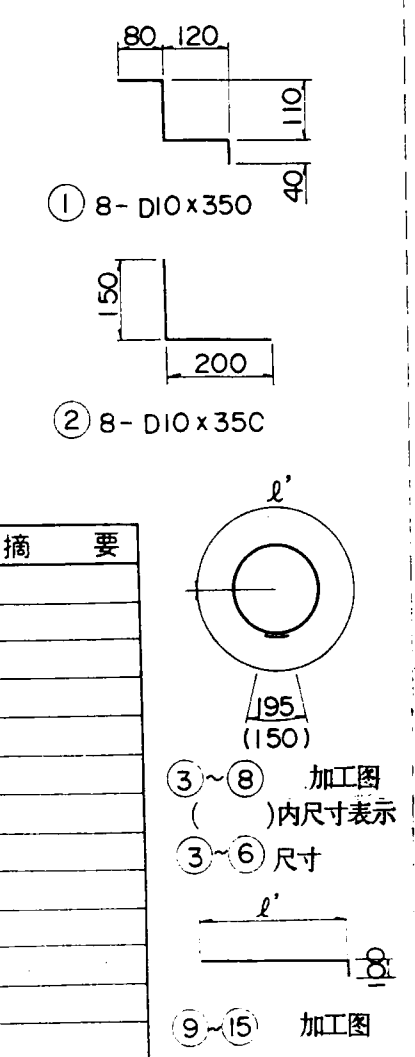
材料表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	$\sigma_{28}=210\text{kg/cm}^2$	m^3	0.45	
素 砼	$\sigma_{28}=160\text{kg/cm}^2$	m^3	1.49	
砾 石		m^3	0.03	排 水
模 板		m^2	9.7	
养 护		m^2	2.7	
氯 乙 烯 管		m^3	0.60	排 水
氯 乙 烯 管	VU直管 $\phi 40$	个	1	排 水
人 孔 直 壁	1200B (JIS A5317)	个	2	
砖	210x100x60	个	95	
人 孔 盖	$\phi 600$ 用	个	1	

钢筋表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量 (kg/m)	每根重量 (kg)	重 量 (kg)	摘 要
1	D10	350	8	0.560	0.196	1.568	
2	D10	350	8	0.560	0.196	1.568	
3	D10	2190	2	0.560	1.226	2.452	
4	D10	2820	2	0.560	1.579	3.158	
5	D10	2950	2	0.560	1.652	3.304	
6	D10	3450	3	0.560	1.932	5.796	
7	D13	4910	2	0.995	4.885	9.770	
8	D13	2390	2	0.995	2.378	4.756	
9	D13	1420	4	0.995	1.413	5.652	
10	D13	590	8	0.995	0.587	4.696	
11	D13	310	8	0.995	0.308	2.464	
12	D13	200	2	0.995	0.199	0.398	
13	D13	1220	4	0.995	1.214	4.856	
14	D13	850	4	0.995	0.846	3.384	
15	D13	800	2	0.995	0.796	1.592	
D10-0.018 (t)							
D13-0.038 (t)							
合计 0.055 (t)							

钢筋加工图



注意事 项

1、适用范围
 此图适用于埋设在道路下面直径400~500mm的管道。

荷 载	复 盖 层 (m)								承 载 力 (kN)
	$\phi=15^\circ$	$\phi=30^\circ$	$\phi=45^\circ$	$\phi=60^\circ$	$\phi=75^\circ$	$\phi=90^\circ$	$\phi=105^\circ$	$\phi=120^\circ$	
T-10	1.5	3.5	1.5	3.5	1.5	3.5	1.5	3.5	11.0
T-14	1.5	3.5	1.5	3.5	1.5	3.5	1.5	3.5	12.0
T-20	2.5	3.5	2.5	3.5	2.5	3.5	2.5	3.5	15.0

2、其它指示事项
 1) 基础桩施工 (承载力参照适用范围)
 2) 设计高程、地面高程
 3、数量
 下列各项数量仅供参考
 模板
 养护
 4、其它
 除图中特别标明的以外, 全部用mm表示, 比例尺各不相同。

5、相关图纸
 人孔盖见 (附) - (盖) - (27)
 排水见 (附) - (梯) - (25)

气 - 路 - 19 - (800 ~ 900mm)
 气阀保护井结构图(800 ~ 900mm)

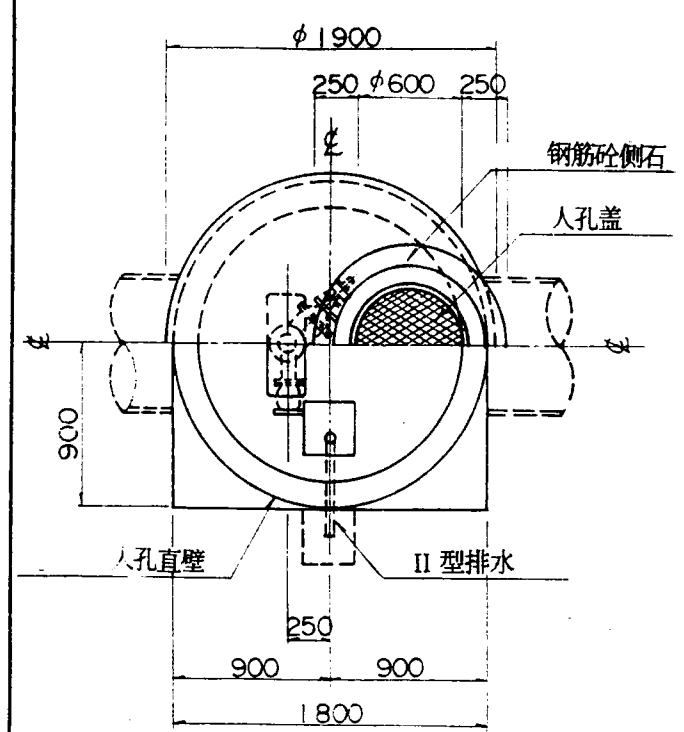
注意事 项

1、适用范围
 此图适用于埋设在道路下面直径
 800~900mm的管道。

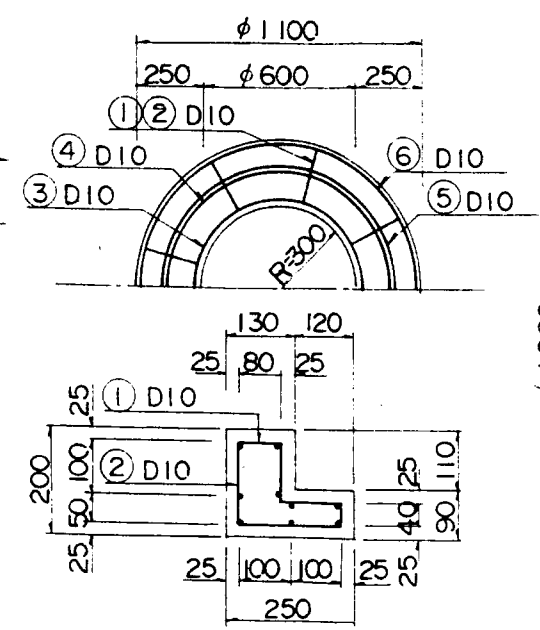
荷 载	复 盖 层 (m)								承 载 力 (kN/m ²)
	Φ = 15°		Φ = 30°		Φ = 45°		Φ = 60°		
	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
T-10	2.15	4.10	2.15	4.10	2.15	4.10	2.15	4.10	11.0
T-14	2.25	4.05	2.25	4.05	2.25	4.05	2.25	4.05	13.0
T-20	2.50	3.95	2.50	3.95	2.50	3.95	2.50	3.95	15.0

- 2、其它指示事项
- 1) 基础桩施工(承载力参照适用范围)
 - 2) 设计高程、地面高程
 - 3、数量
 下列各项数量仅供参考
 模板
 养护
 - 4、其它
 除图中特别标明的以外, 全部用mm表示, 比例尺各不相同。
 - 5、相关图纸
 人孔盖见 附 - 盖 - 27
 排水见 附 - 梯 - 25

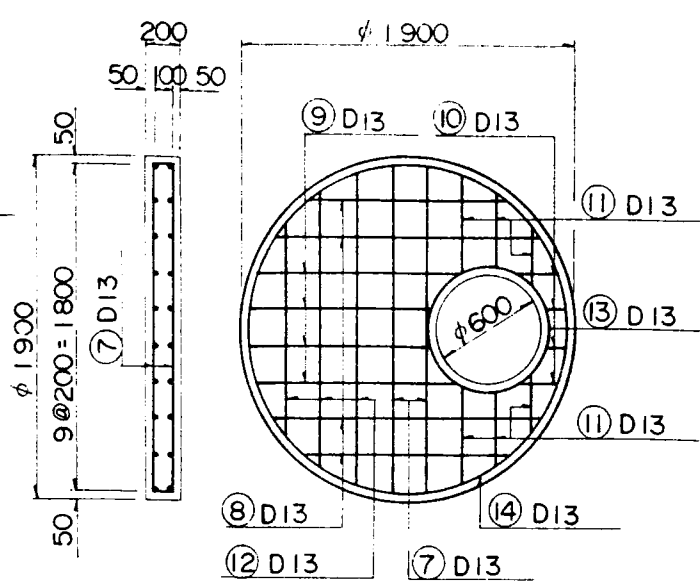
平面图



钢筋砼侧石



顶 板 砼



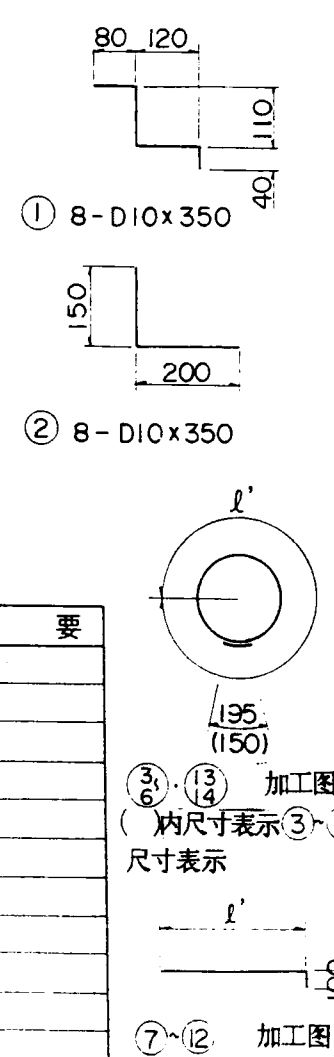
材 料 表

项 目	规 格	单 位	数 量	摘 要
钢 筋 砼	$\sigma_{28}=210\text{kg/cm}^2$	m³	0.62	侧 顶 板 石
素 砼	$\sigma_{28}=160\text{kg/cm}^2$	m³	2.52	
砾 石		m³	0.03	排 水
模 板		m²	12.6	
养 护				
氯乙烯管	VU Φ40 直管	m	0.60	排 水
氯乙烯管	弯头 Φ40	个	1	排 水
人孔直壁	1500A (JIS A 5317)	个	1	
人孔直壁	1500B (JIS A 5317)	个	2	
砖	210×100×60	个	95	砂 0.081m³ 浆
人 孔 盖	Φ600 用	个	1	砂 0.030m³ 浆

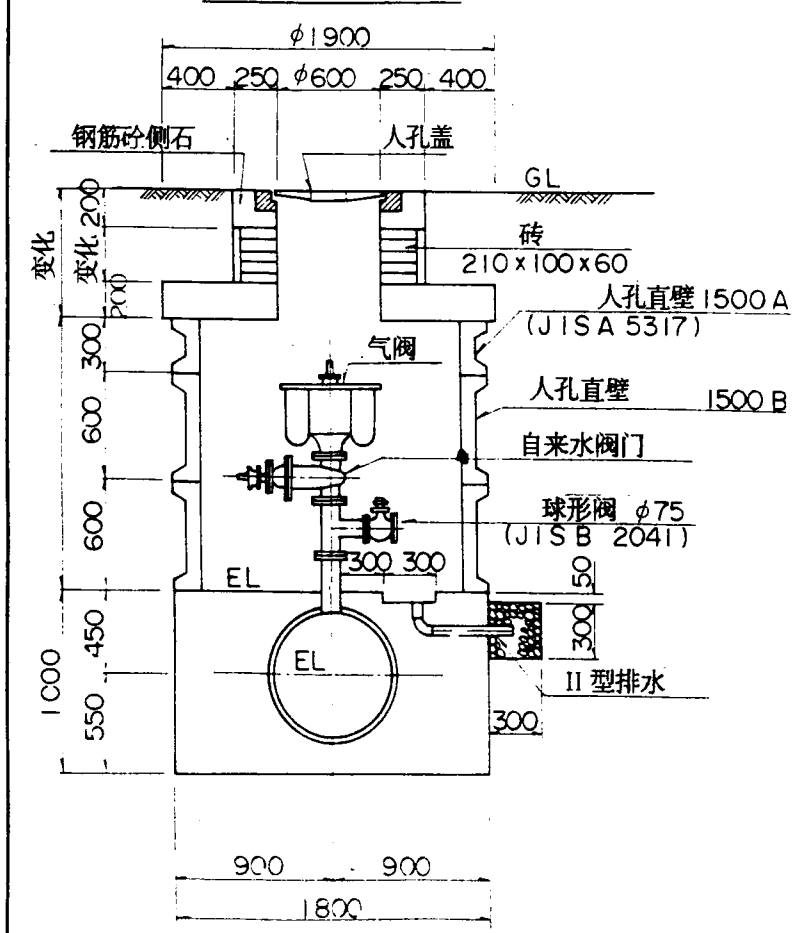
钢 筋 表

序号	直径	长度 (mm)	根数	单位重量	每根重量	重 量	摘 要
1	D10	350	8	0.560	0.196	1.568	
2	D10	350	8	0.560	0.196	1.568	
3	D10	2190	2	0.560	1.226	2.452	
4	D10	2820	2	0.560	1.579	3.158	
5	D10	2950	2	0.560	1.652	3.304	
6	D10	3450	3	0.560	1.932	5.796	
7	D13	1900	4	0.995	1.891	7.564	
8	D13	1420	8	0.995	1.413	11.304	
9	D13	1190	8	0.995	1.184	9.472	
10	D13	250	8	0.995	0.249	1.992	
11	D13	520	12	0.995	0.517	6.204	
12	D13	1520	6	0.995	1.512	9.072	
13	D13	2390	2	0.995	2.378	4.756	
14	D13	5850	2	0.995	5.821	11.642	
				D10 - 0.018 (t)			
				D13 - 0.062 (t)		合计 0.080 (t)	

钢筋加工图



横 断 面 图

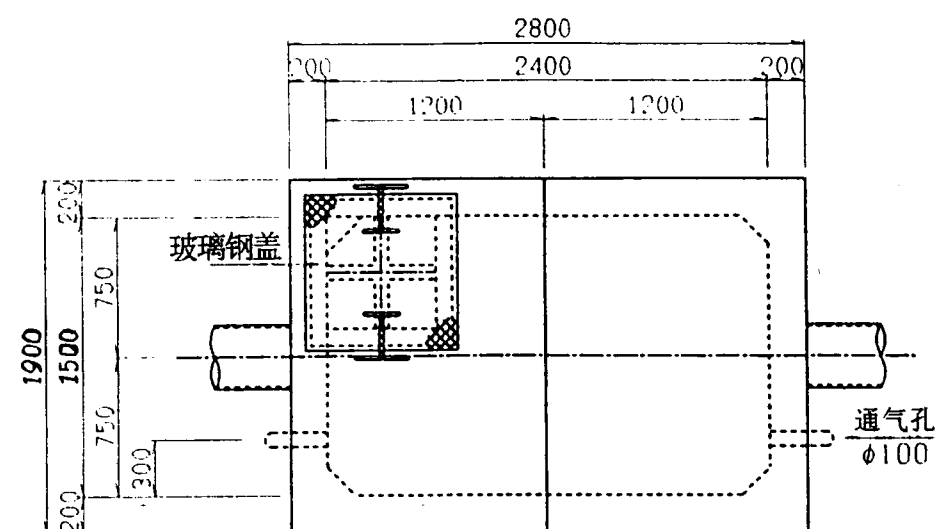


① - ② - ③ - (300 ~ 350mm)

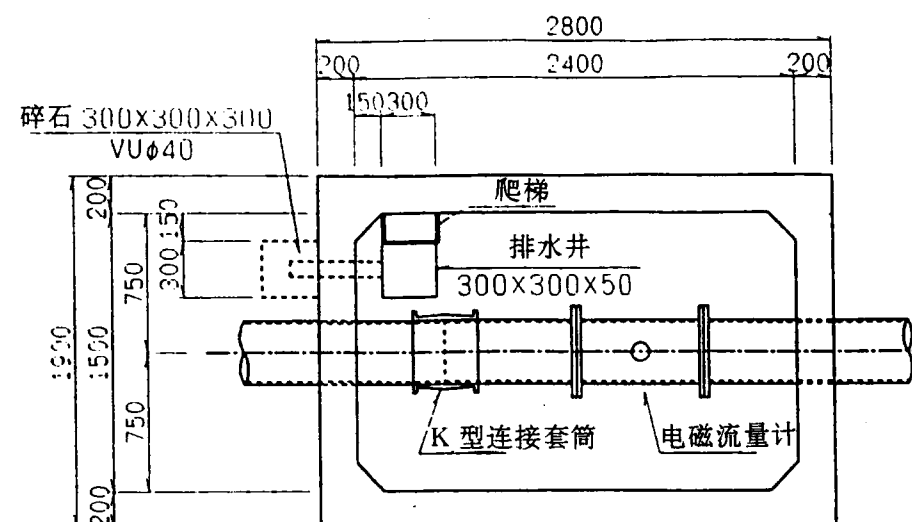
流量计保护井结构图(300 ~ 350mm)

(电磁式)

顶板平面图



平面图



注意事项

1. 适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径300~350mm的管道。

复 盖 层 (mm)								承 载 力 (kN/m ²)
Φ = 15°		Φ = 20°		Φ = 25°		Φ = 30°		
最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
0.85	0.90	0.90	0.95	0.95	1.00	1.00	1.05	5.0

2. 其他指示事项

1) 大卵石或碎石的施工

2) 基础桩施工(承载力参照适用范围)。

3) 排水施工。

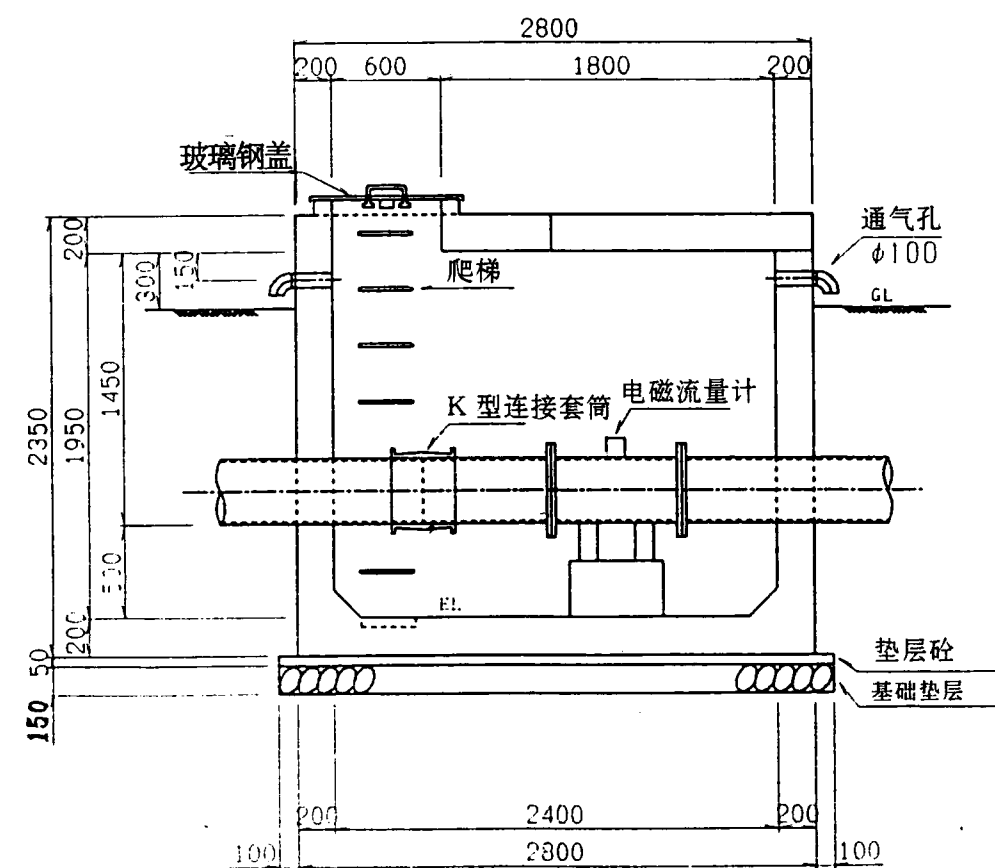
4) 设计高程、地面高程

3. 其他

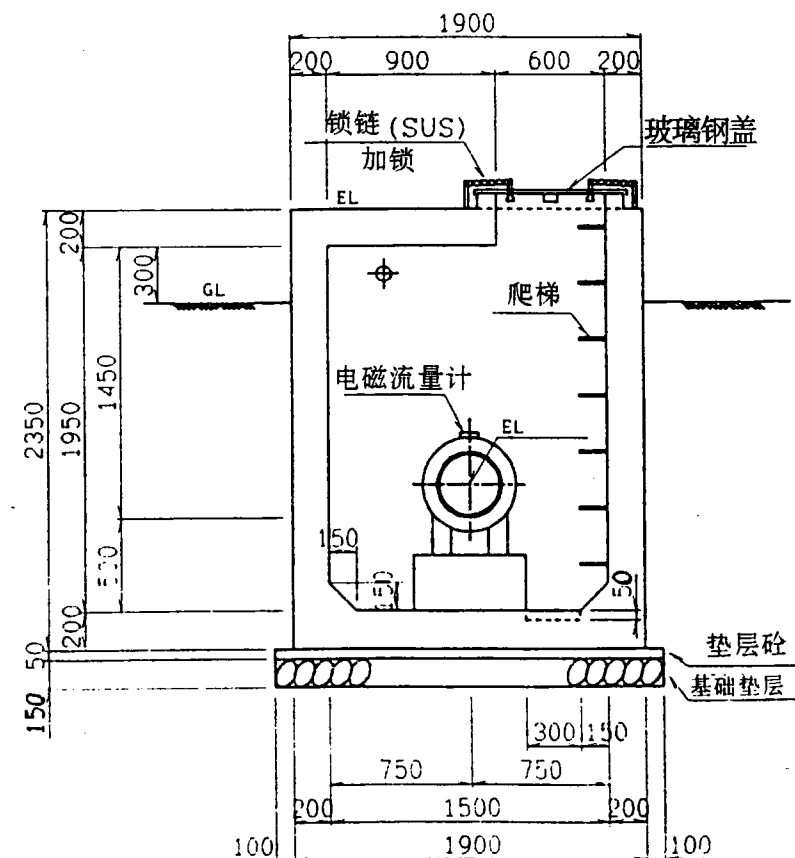
根据地基状况对基础垫层另行设计,在适当处要写明材料种类、铺垫厚度及数量。

4. 销钉、接缝止水可参照附属设施详图。

纵断面图



横断面图

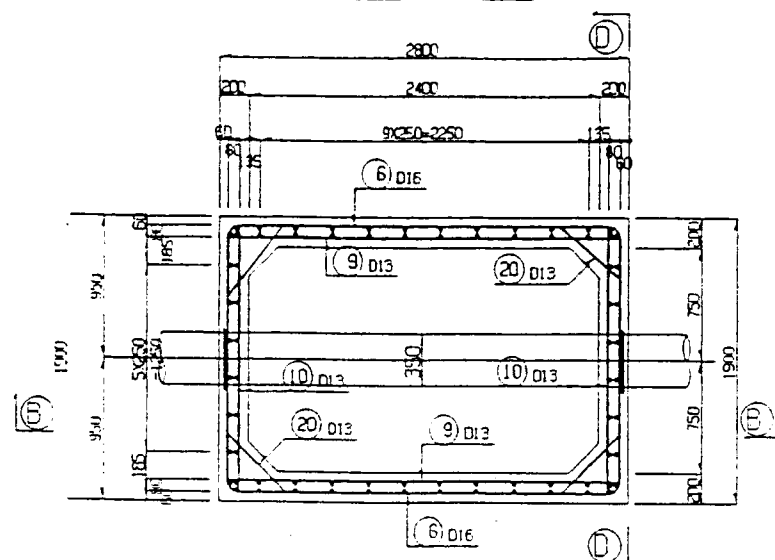


① - ② - ③ - (300 ~ 350mm)

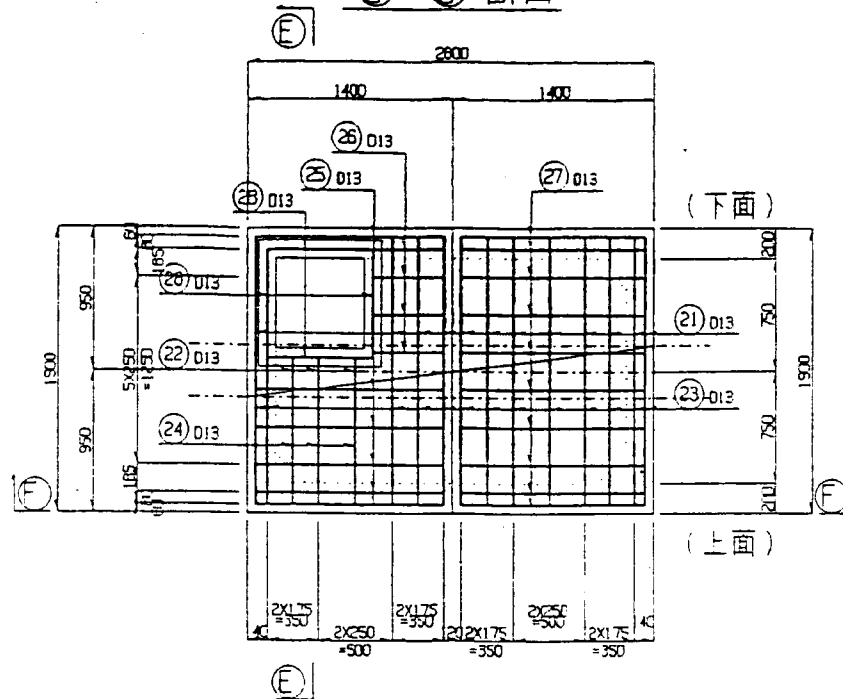
流量计保护井配筋图(300 ~ 350mm)

(电磁式)

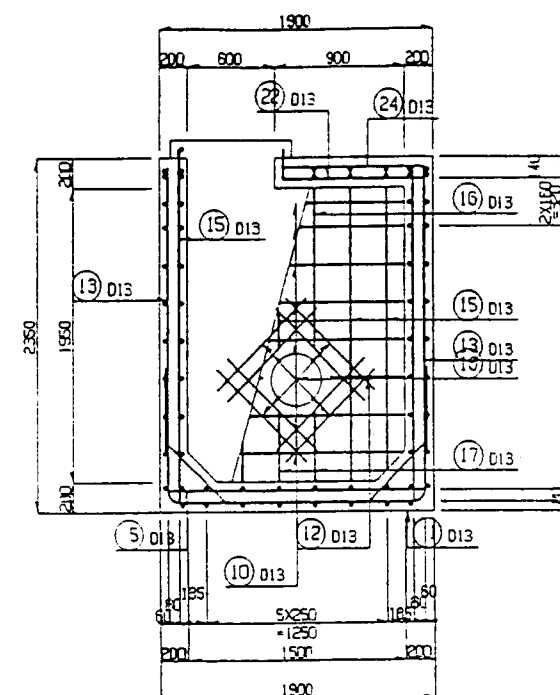
①-① 断面



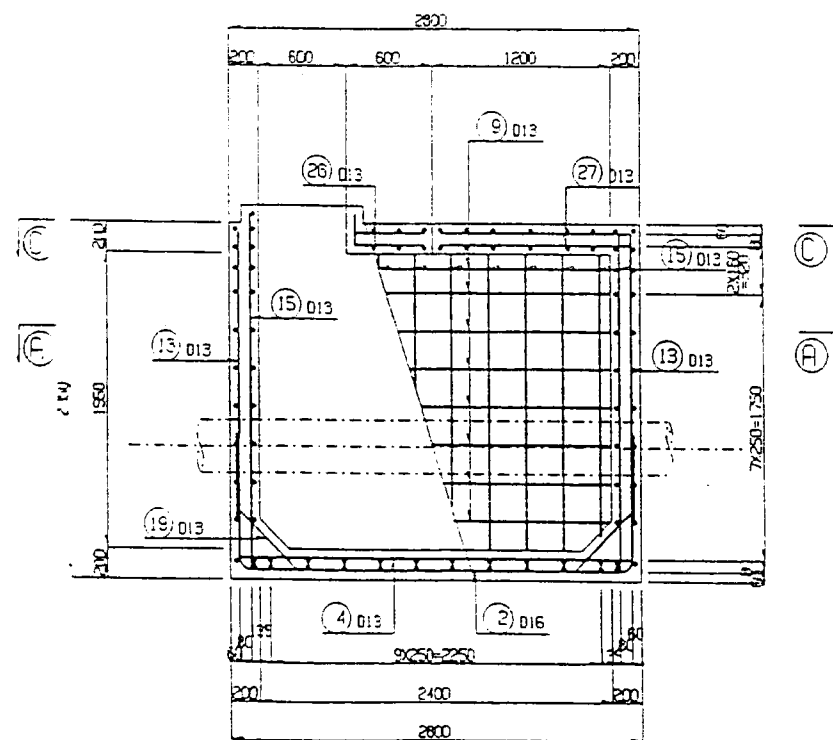
②-② 断面



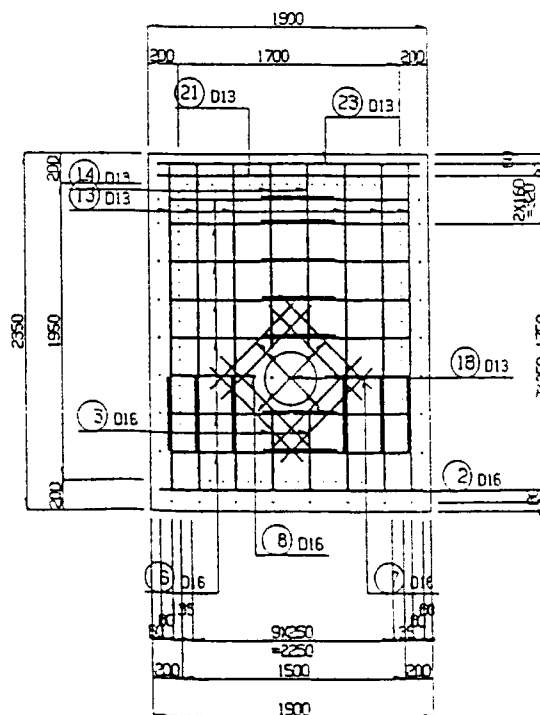
③-③ 断面



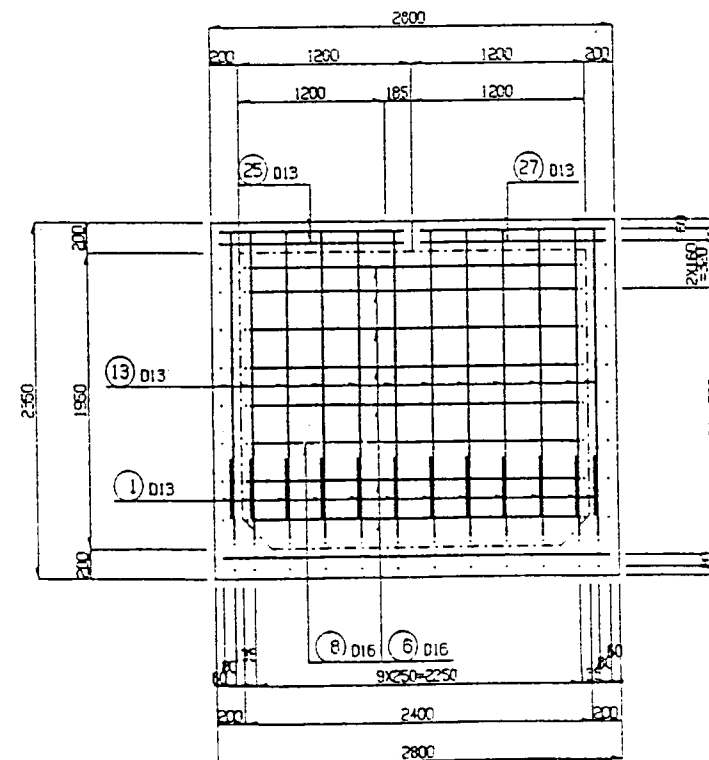
④-④ 断面



⑤-⑤ 断面



⑥-⑥ 断面



材 料 表

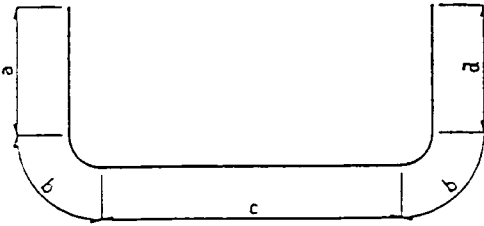
项 目	规 格	单 位	数 量		摘 要
			φ300	φ500	
钢筋	$\sigma_{28}=210\text{kg/cm}^2$	m^3	5.57	5.56	
素砼	$\sigma_{28}=160\text{kg/cm}^2$	m^3	0.09	0.09	底座
垫层	$\sigma_{28}=160\text{kg/cm}^2$	m^3	0.44	0.44	
基础垫层		m^3	0.94	0.94	
碎石		m^3	0.03	0.03	排水口
模板	I型	m^2	0.5	0.5	
	II型		0.7	0.7	底座
	III型		40.5	40.4	
工作缝处理	有 筋	m^2	4.3	4.3	
	无 筋		0.3	0.3	底座
养护	C	m^2	10.4	10.4	
玻璃钢管	玻璃钢板 840 × 840 t=14mm	枚	1	1	
	锁链 SUS304 加锁 t=0.7m	根	2	2	
	加劲方形钢管 75 × 45 × 3.2	t	0.006	0.006	
	把手 SUS304 φ19	个	2	2	
爬梯	合成树脂护面 φ19	个	7	7	
聚乙烯管	VU φ40	m	0.5	0.5	排水口
煤气管	直管 φ100	m	※	※	通气孔
	弯头 φ100	个	2	2	通气孔
盖板	异形钢 D19	根	4	4	
销钉	异形钢 D25 L=350mm	根	4	4	
	VUφ40 L=150mm	根	4	4	
接缝止水	聚氨酯系 10 × 7mm	m	1.9	1.9	
脚手架	钢管(单管) B=0.9m	空 m^3	27.5	27.5	

*根据现场情况确定需要长度
*销钉、接缝止水可参照设施详图

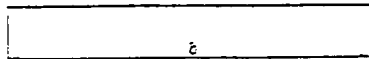
钢 筋 表

序号	直径	有效长 mm	接头长 mm			需要长 mm	根数	总 长 mm	加工形式 mm						备注
			单个长	个数	计				形式	a	b	c	d	e	
1	13	3120				3120	12	37440	A	590	220	1500			
2	16	4174				4174	6	25044	A	650	267	2340			
3	16	3970				3970	2	7940	A	446	267	2340			
4	13	2680				2680	8	21440	B	2680					
5	13	1780				1780	12	21360	B	1780					
6	16	4794				4794	7	33558	A	960	267	2340			
7	16	4320				4320	1	4320	A	486	267	2340			
8	16	4320				4320	1	4320	A	486	267	2340			
9	13	2680				2680	16	42880	B	2680					
10	13	1780				1780	14	24920	B	1780					
11	13	656				656	2	1312	B	656					
12	13	1890				1890	36	68040	B	1890					
13	13	1216				1216	4	4864	B	1216					
14	13	2230				2230	34	75820	B	2230					
15	13	1216				1216	2	2432	B	1216					
16	13	616				616	4	2464	B	616					
17	13	870				870	32	27840	B	870					
18	13	559				559	36	20124	B	559					
19	13	559				559	32	17888	B	559					
20	13	1780				1780	12	21360	B	1780					
21	13	1180				1180	3	3540	C	980	200				
22	13	1780				1780	13	23140	B	1780					
23	13	980				980	3	2940	B	980					
24	13	1280				1280	12	15360	B	1280					
25	13	680				680	8	5440	C	480	200				
26	13	1280				1280	20	25600	B	1280					
27	13	720				720	8	5760	B	720					
D16 75.182m / 1.560kg/m=0.117 t															
D13 471.964m / 0.995kg/m=0.470 t															
合 计 0.587 t															

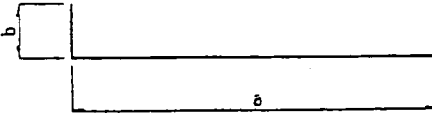
A 型



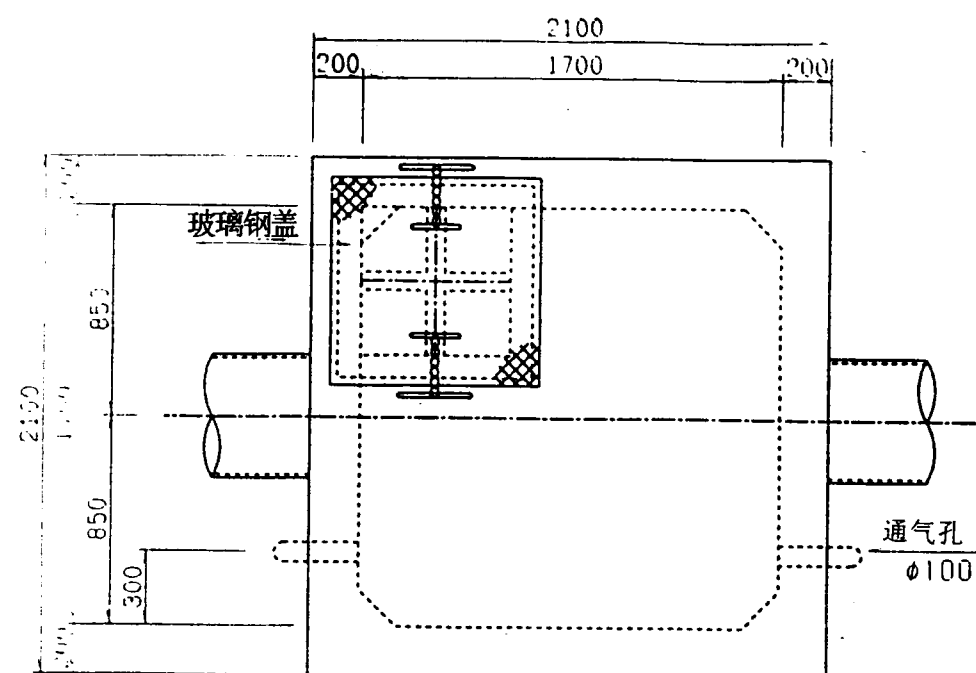
B 型



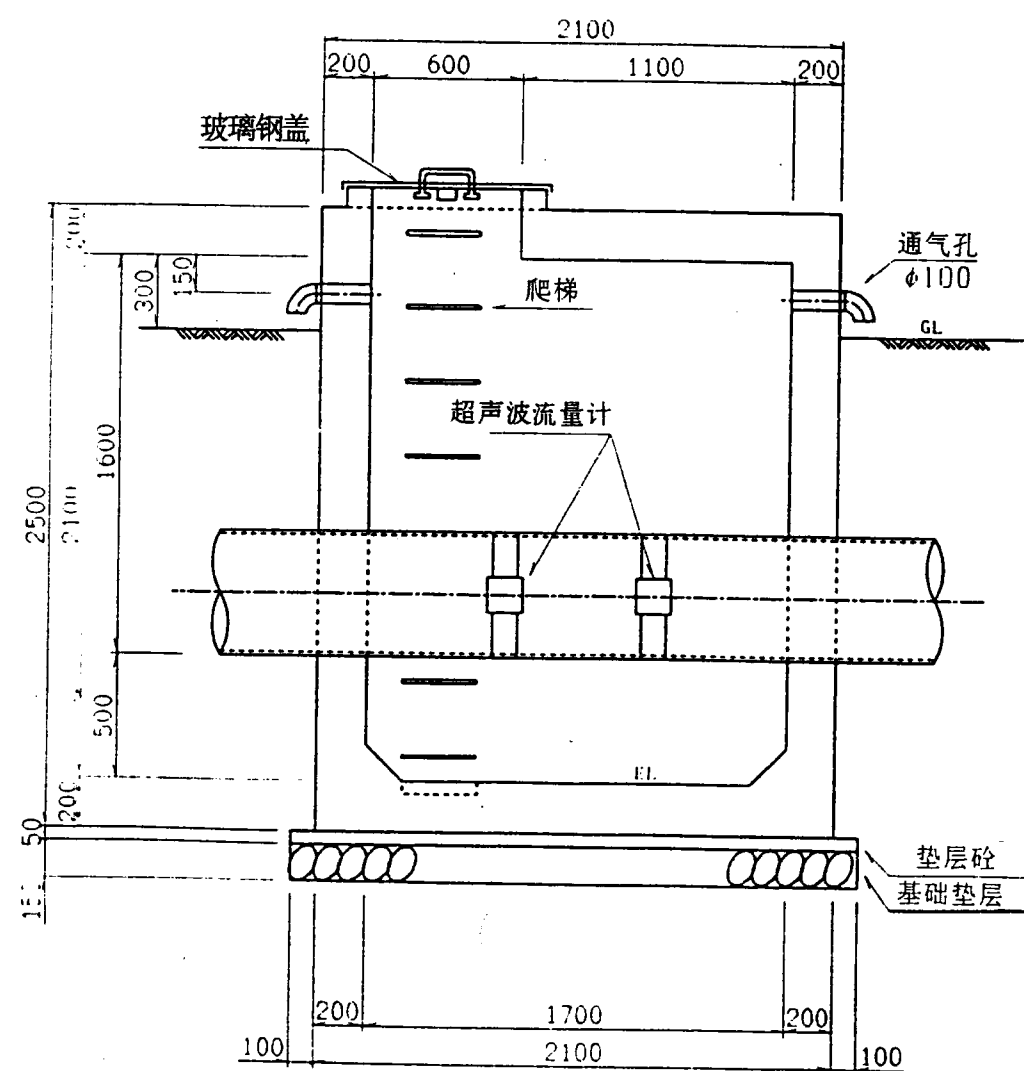
C 型



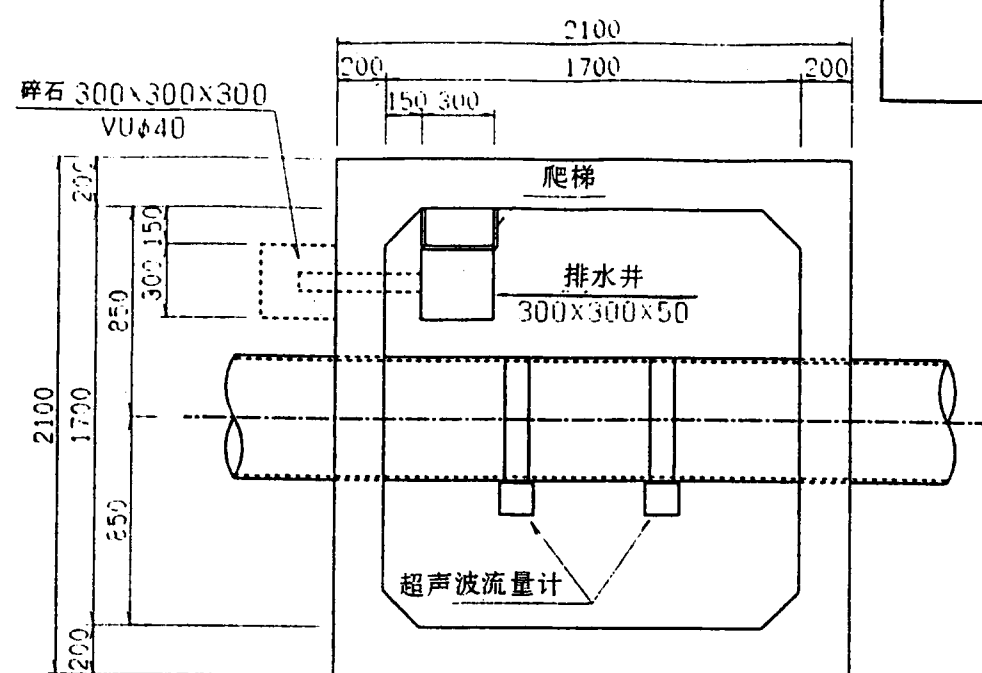
顶板平面图



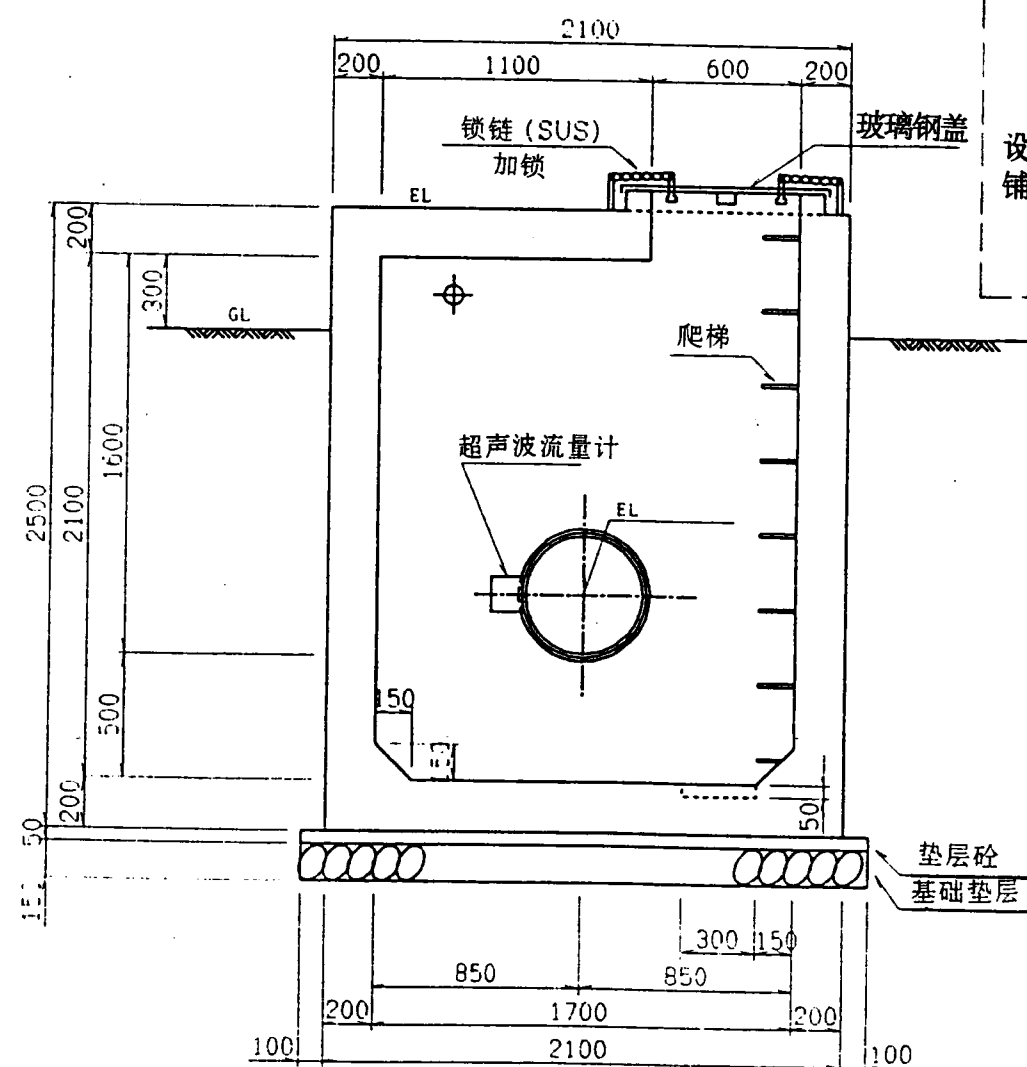
纵断面图



平面图



横断面图



① - ② - ③ - (400 ~ 500mm)

流量计保护井结构图(400 ~ 500mm).

(超声波式)

注意事项

1. 适用范围

此图适用于埋设在耕地下面直径400~500mm的管道。

复 查 层 (m)								承 载 力 (kN/m ²)
Φ = 15°	Φ = 20°	Φ = 25°	Φ = 30°	Φ = 35°	Φ = 40°	Φ = 45°	Φ = 50°	
最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
0.85	0.90	0.95	0.95	0.90	1.00	0.95	1.05	4.0

2. 其他指示事项

1) 大卵石或碎石的施工

2) 基础桩施工(承载力参照

适用范围)。

3) 排水施工。

4) 设计高程、地面高程

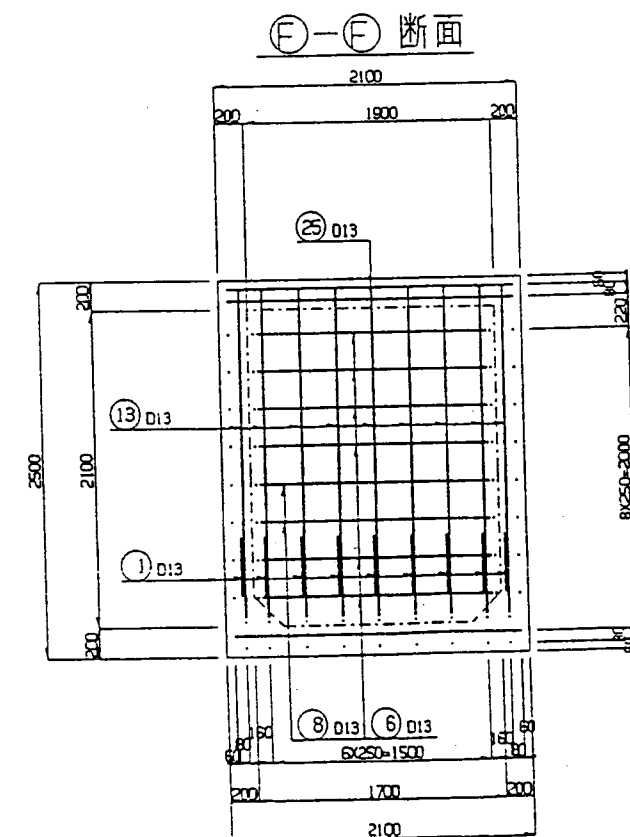
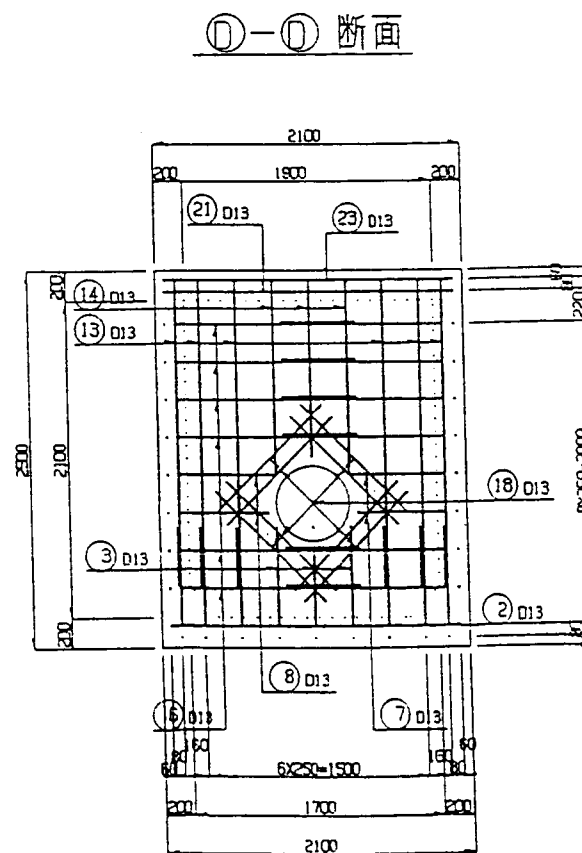
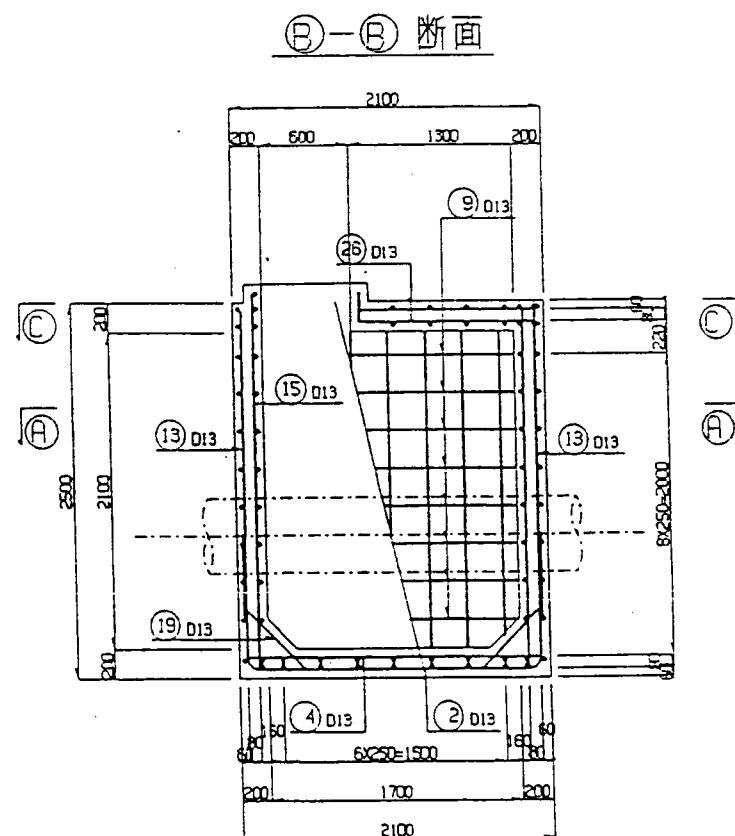
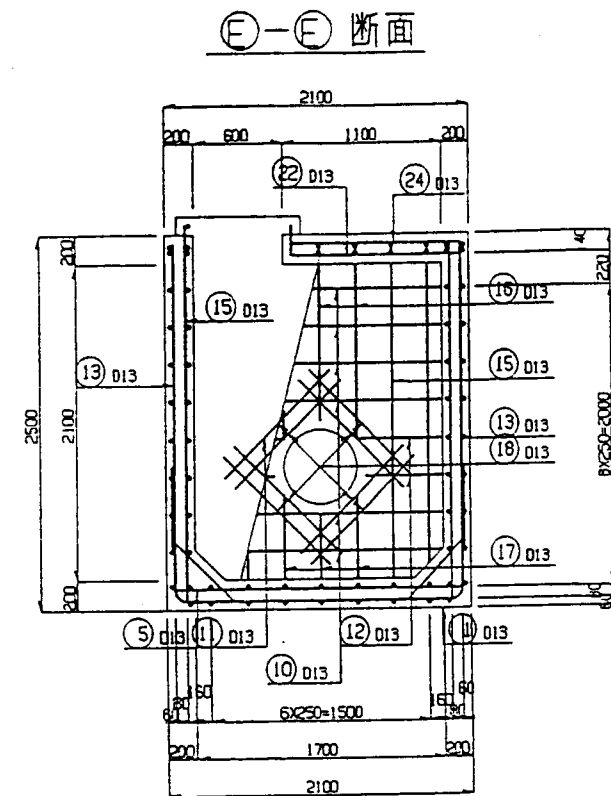
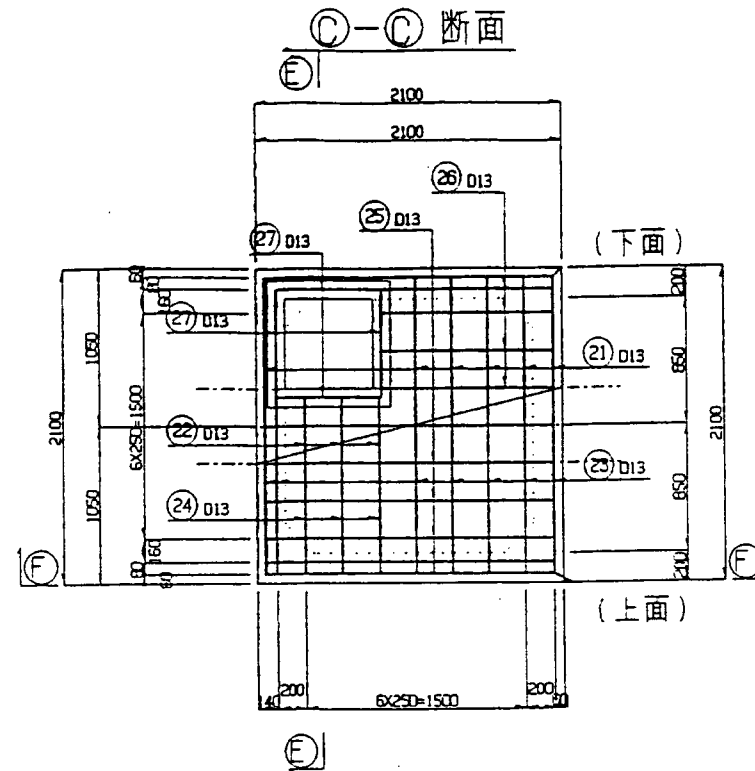
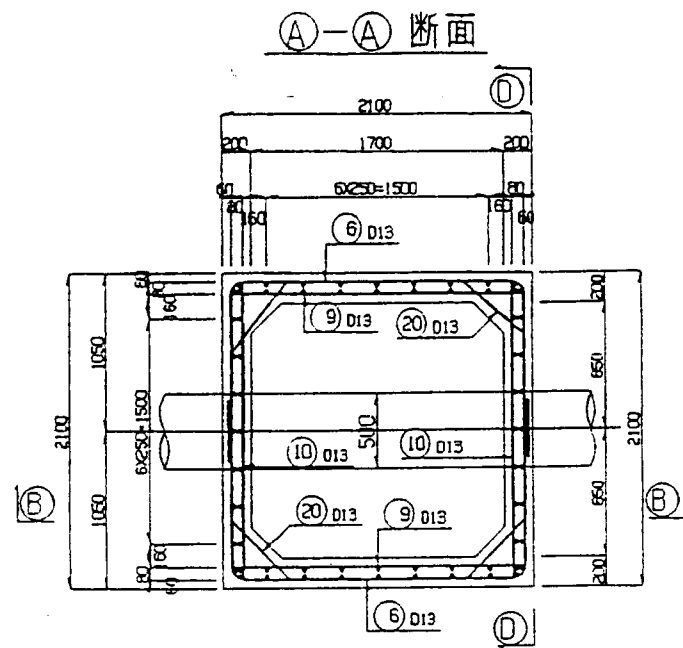
3. 其他

根据地基状况对基础垫层另行设计, 在适当处要写明材料种类、铺垫厚度及数量。

① - ② - ③ - (400 ~ 500mm)

流量计保护井配筋图(400 ~ 500mm)

(超声波式)



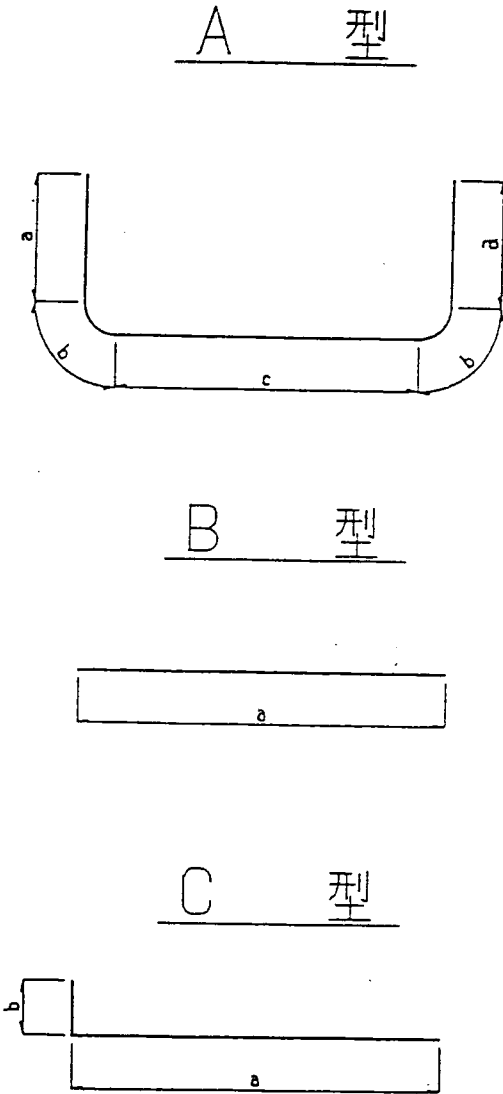
材 料 表

项 目	规 格	单 位	数 量			摘 要
			φ400	φ450	φ500	
钢筋	σ ₂₃₅ =210kg/cm ²	m ³	5.07	5.06	5.04	
垫层	σ ₂₃₅ =160kg/cm ²	m ³	0.37	0.37	0.37	
基础垫层		m ³	0.79	0.79	0.79	
碎石		m ³	0.03	0.03	0.03	排水口
模板	I型	m ²	0.5	0.5	0.5	
	III型		37.5	37.4	37.2	
二次缝处理	有 筋	m ²	4.0	4.0	4.0	
养护	C	m ²	8.5	8.5	8.5	
玻璃钢盖	玻璃钢板 840 × 840 t=14mm	枚	1	1	1	
	锁链 SUS304 加锁l=0.7m	根	2	2	2	
	加劲方形钢管 75 × 45 × 3.2	t	0.006	0.006	0.006	
	把手 SUS304 φ19	个	2	2	2	
爬梯	合成树脂护面 φ19	个	8	8	8	
聚乙烯管	VU φ40	m	0.5	0.5	0.5	排水口
煤气管	直管 φ100	m	※	※	※	通气孔
	弯头 φ100	个	2	2	2	通气孔
爬手架	钢管(单管) B=0.9m	空 m ³	27.0	27.0	27.0	

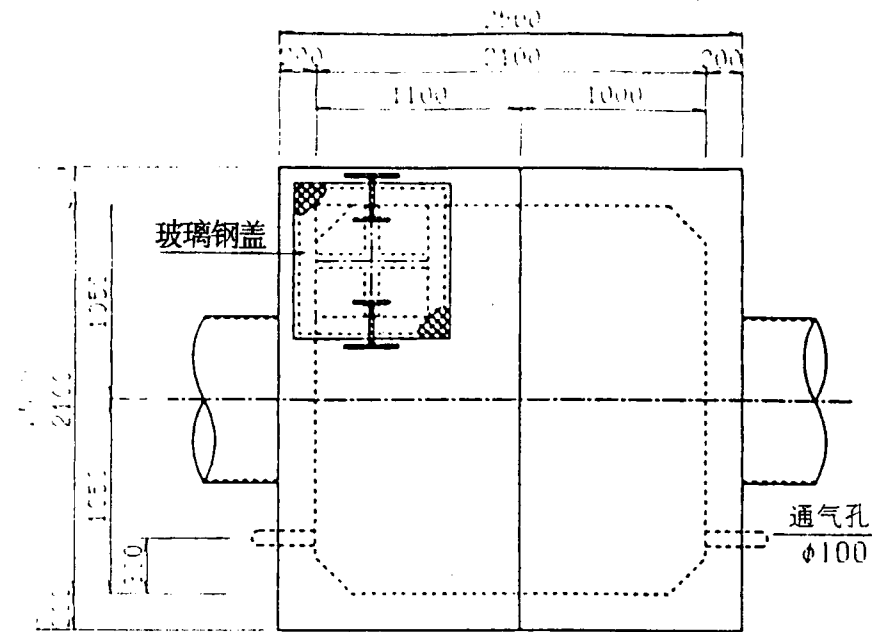
*根据现场情况确定需要长度

钢 筋 表

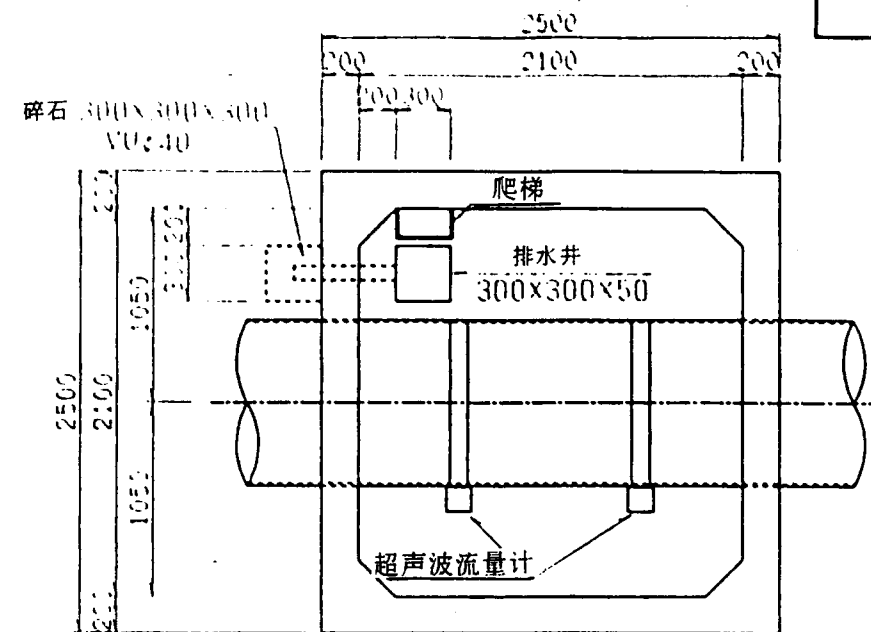
序号	直径	有效长 mm	接头长 mm			需要长 mm	根数	总 长 mm	加工形式 mm						备注
			单个长	个数	计				形式	a	b	c	d	e	
1	13	3320				3320	9	29880	A	590	220	1700			
2	13	3320				3320	6	19920	A	590	220	1700			
3	13	3254				3254	3	9762	A	524	220	1700			a440-567
4	13	1980				1980	9	17820	B	1980					
5	13	1980				1980	9	17820	B	1980					
6	13	4230				4230	6	25380	A	1045	220	1700			
7	13	3761				3761	2	7522	A	576	220	1700			a546-606
8	13	3761				3761	2	7522	A	576	220	1700			a546-606
9	13	1980				1980	16	31680	B	1980					
10	13	1980				1980	12	23760	B	1980					
11	13	716				716	4	2864	B	716					a686-746
12	13	716				716	4	2864	B	716					a686-746
13	13	2040				2040	30	61200	B	2040					
14	13	1264				1264	6	7584	B	1264					a1180-1307
15	13	2380				2380	28	66640	B	2380					
16	13	1244				1244	4	4976	B	1244					a1180-1307
17	13	664				664	6	3984	B	664					a580-707
18	13	1020				1020	32	32640	B	1020					
19	13	559				559	32	17888	B	559					
20	13	559				559	32	17898	B	559					
21	13	1980				1980	7	13860	B	1980					
22	13	1380				1380	3	4140	C	1180	200				
23	13	1980				1980	8	15840	B	1980					
24	13	1180				1180	3	3540	B	1180					
25	13	1980				1980	14	27720	B	1980					
26	13	1380				1380	8	11040	C	1180	200				
27	13	720				720	8	5760	B	720					
D16 75.182m × 1.560kg/m=0.117 t															
D13 471.964m × 0.995kg/m=0.470 t															
合 计 0.587 t															



顶板平面图



平面图



注意事项

1. 适用范围

此图适用于埋设在道路下面直径800~900mm的管道。

复 盖 层 (m)								承 载 力 (t/m ²)
Φ = 15°		Φ = 20°		Φ = 25°		Φ = 30°		
最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
0.85	0.90	0.90	0.95	0.95	1.00	1.00	1.05	5.0

2. 其他指示事项

1) 大卵石或碎石的施工

2) 基础桩施工(承载力参照适用范围)。

3) 排水施工。

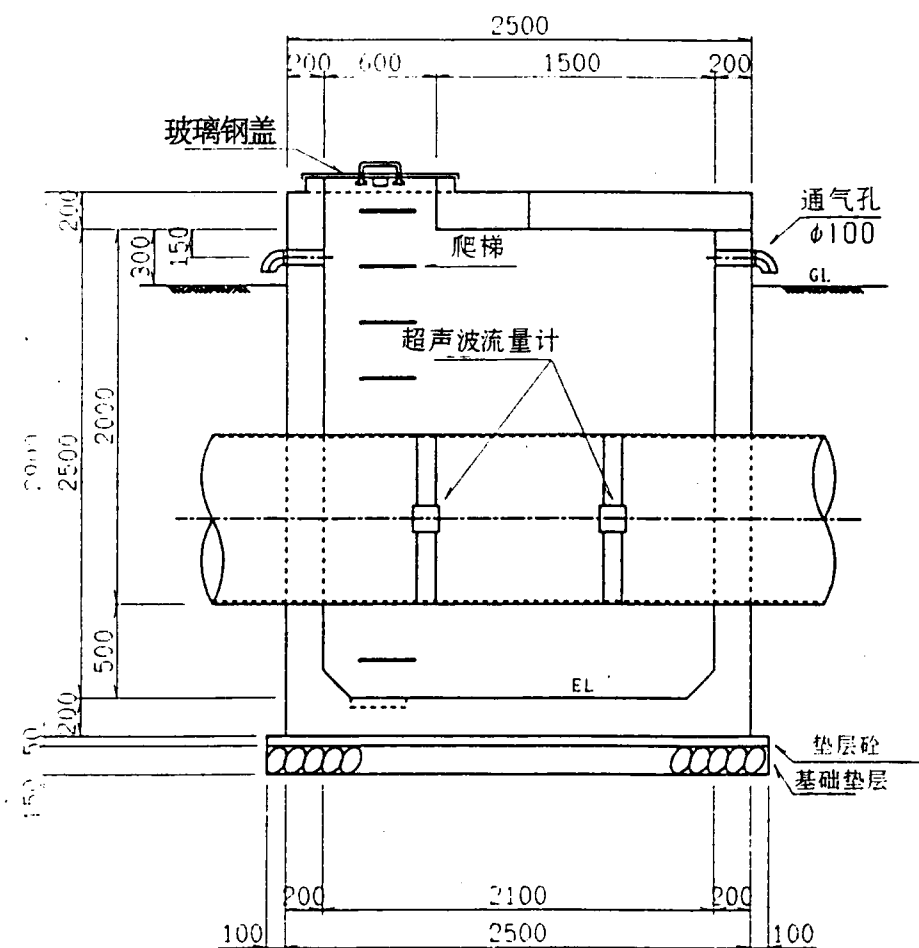
4) 设计高程、地面高程

3. 其他

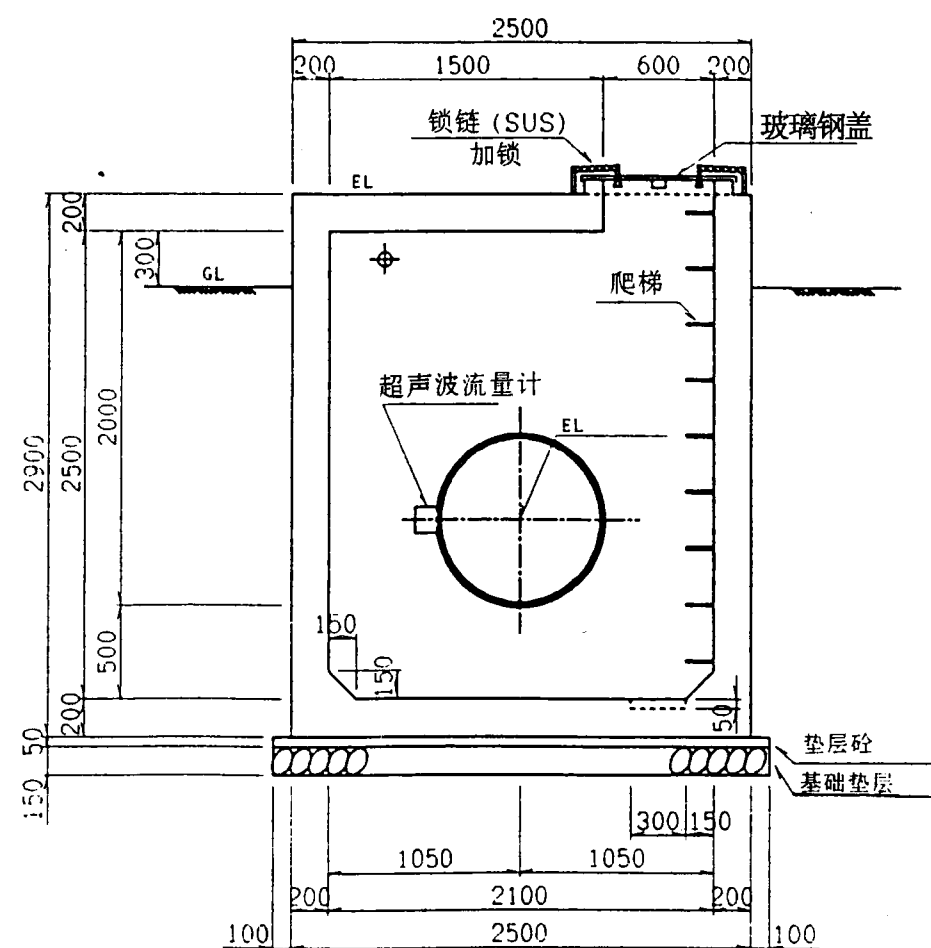
根据地基状况对基础垫层另行设计,在适当处要写明材料种类、铺垫厚度及数量。

4. 销钉、接缝止水可参照附属设施详图。

纵断面图

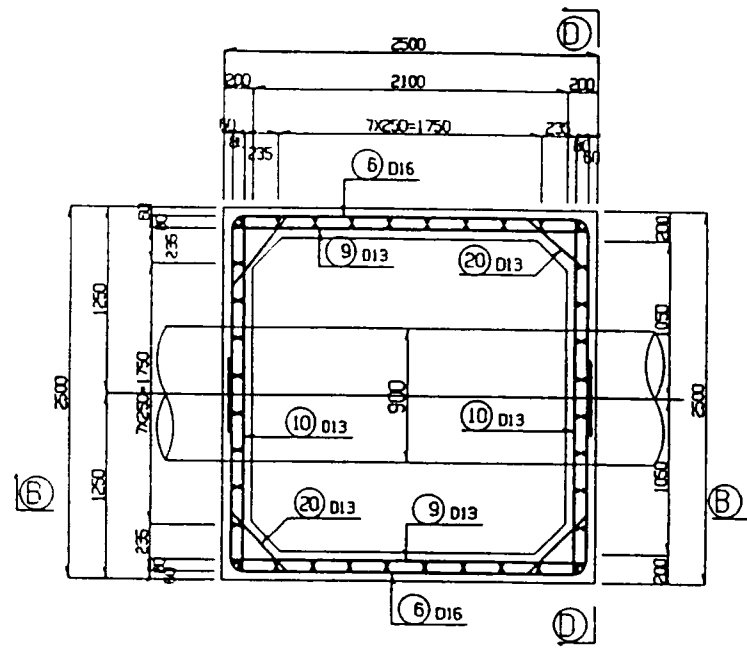


横断面图

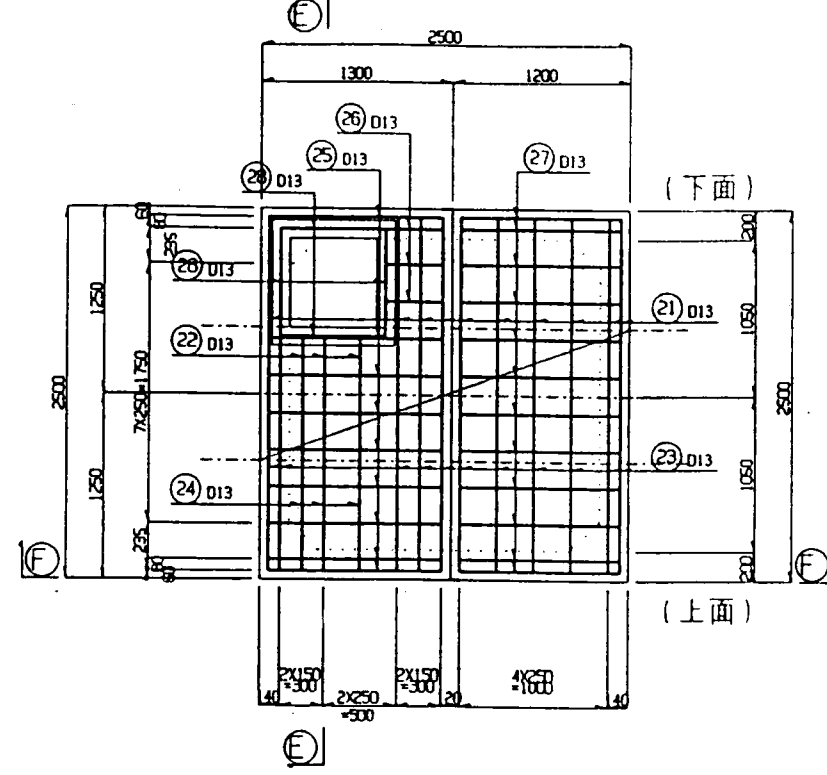


计 - 路 - 22 - (800 ~ 900mm)
 流量计保护井配筋图(800 ~ 900mm)
 (超声波式)

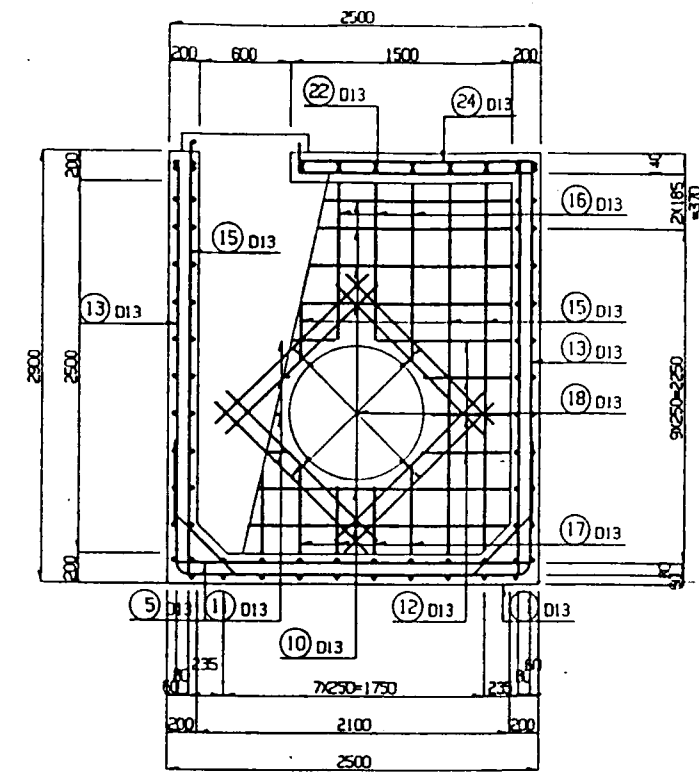
A-A 断面



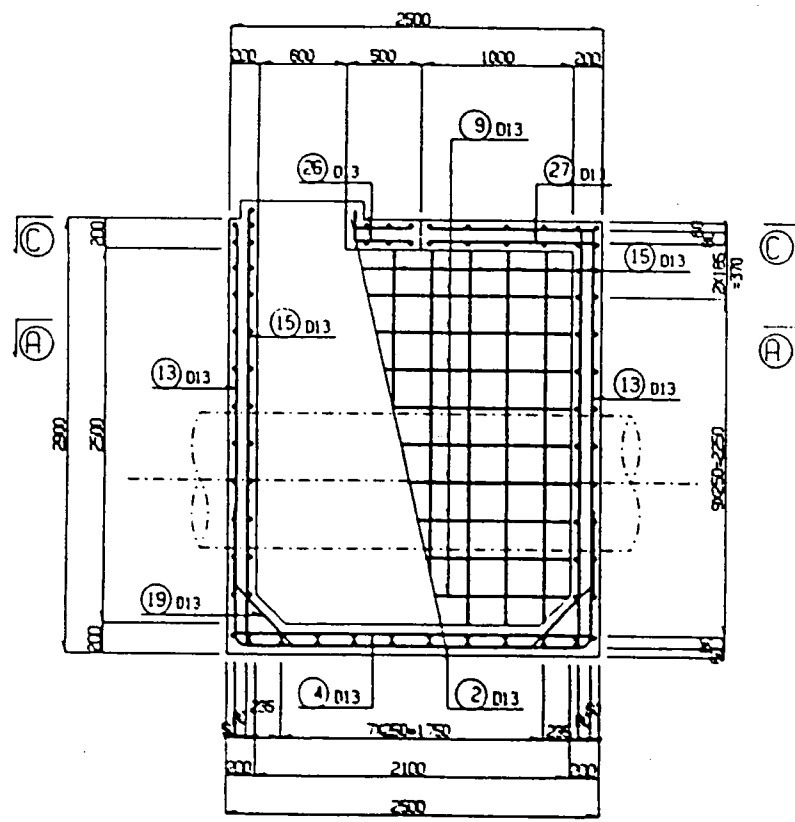
C-C 断面



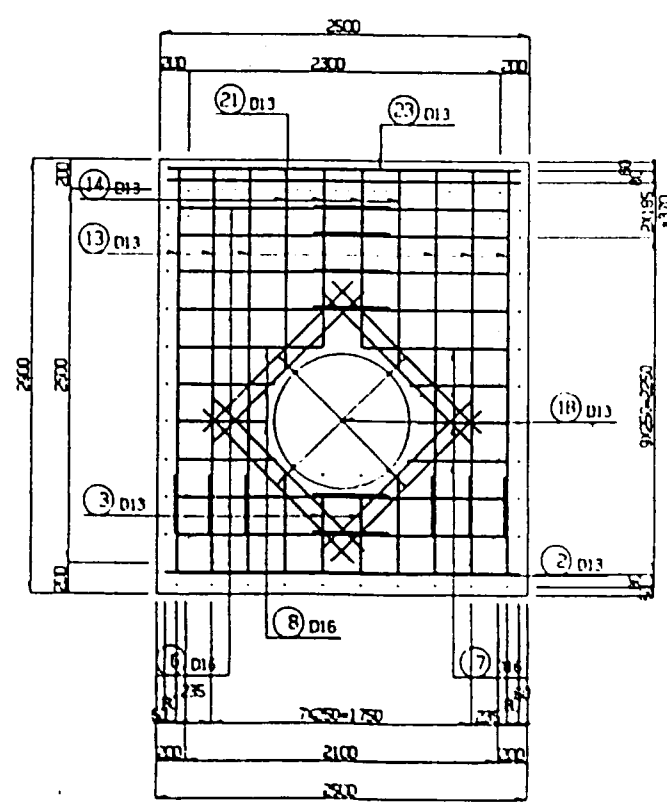
E-E 断面



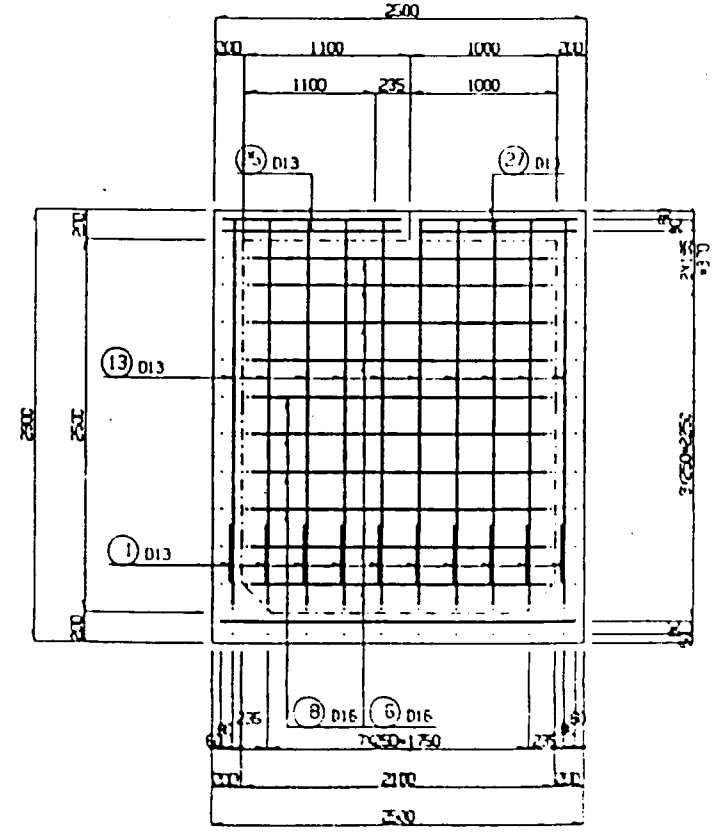
B-B 断面



D-D 断面



F-F 断面



材料表

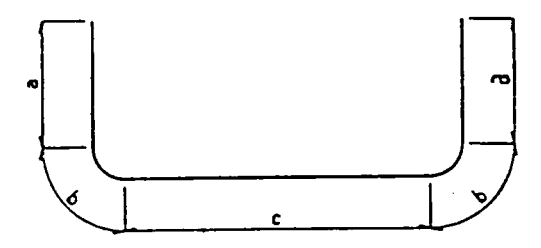
项 目	规 格	单位	数 量		摘 要
			φ800	φ900	
钢筋砼	σ ₂₈ =210kg/cm ²	m ³	7.19 (7.20)	7.13 (7.14)	
垫层砼	σ ₂₈ =160kg/cm ²	m ³	0.51	0.51	
基础垫层		m ³	1.09	1.09	
碎石		m ³	0.03	0.03	排水口
模板	I型	m ²	0.5	0.5	
	III型		51.9 (52.0)	51.3 (51.5)	
二作缝处理	有 筋	m ²	5.0	5.0	
养护	C	m ²	12.2	12.2	
玻璃钢	玻璃钢板 840 × 840 t=14mm	枚	1	1	
	锁链 SUS304 加锁l=0.7m	根	2	2	
	加劲方形钢管 75 × 45 × 3.2	t	0.006	0.006	
	把手 SUS304 φ19	个	9	9	
爬梯	合成树脂护面 φ19	个	7	7	
聚乙烯管	VU φ40	m	0.6	0.6	排水口
煤气管	直管 φ100	m	※	※	通气孔
	弯头 φ100	个	2	2	通气孔
盖板吊钩	异形钢 D19	根	4	4	
销钉	异形钢 D25 L=350mm	根	4	4	
	VUφ40 L=150mm	根	4	4	
接缝止水	聚氨酯系 10 × 7mm	m	2.5	2.5	
脚手架	钢管(单管) B=0.9m	空 m ³	35.5	35.5	

*根据现场情况确定需要长度
*销钉、接缝止水可参照设施详图
*圆括号 () 中的数字为钢管时数值

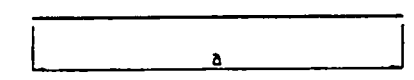
钢 筋 表

序 号	直径	有效长 mm	接头长 mm			需要长 mm	根数	总 长 mm	加工形式 mm					备注	
			单个长	个数	计				形式	a	b	c	d		e
1	13	3720				3720	10	37200	A	590	220	2100			
2	13	3720				3720	8	29760	A	590	220	2100			
3	13	3586				3586	2	7172	A	456	220	2100			
4	13	2380				2380	10	23800	B	2380					
5	13	2380				2380	10	23800	B	2380					
6	16	5094				5094	6	30564	A	1280	267	2040			
7	16	4469				4469	4	17876	A	635	267	2040			a 511-879
8	16	4469				4469	4	17876	A	635	267	2040			a 511-879
9	13	2380				2380	20	47600	B	2380					
10	13	2380				2380	12	28560	B	2380					
11	13	804				804	8	6432	B	804					a 580-1048
12	13	804				804	8	6432	B	804					a 580-1048
13	13	2440				2440	32	78080	B	2440					
14	13	1270				1270	8	10160	B	1270					a 1195-1345
15	13	2780				2780	30	83400	B	2780					
16	13	1245				1245	6	7470	B	1245					a 1195-1345
17	13	670				670	8	5360	B	670					a 595-745
18	13	1420				1420	32	45440	B	1420					
19	13	559				559	36	20124	B	559					
20	13	559				559	40	22360	B	559					
21	13	2380				2380	10	23800	B	2380					
22	13	1780				1780	3	5340	C	1580	200				
23	13	2380				2380	11	26180	B	2380					
24	13	1580				1580	3	4740	B	1580					
25	13	1180				1180	18	21240	B	1180					
26	13	580				580	6	3480	C	380	200				
27	13	1080				1080	24	25920	B	1080					
28	13	720				720	8	5760	B	720					
D16 66.316m × 1.560kg/m=0.103 t															
D13 599.601m × 0.995kg/m=0.597 t															
合 计 0.700 t															

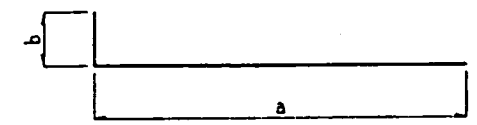
A 型



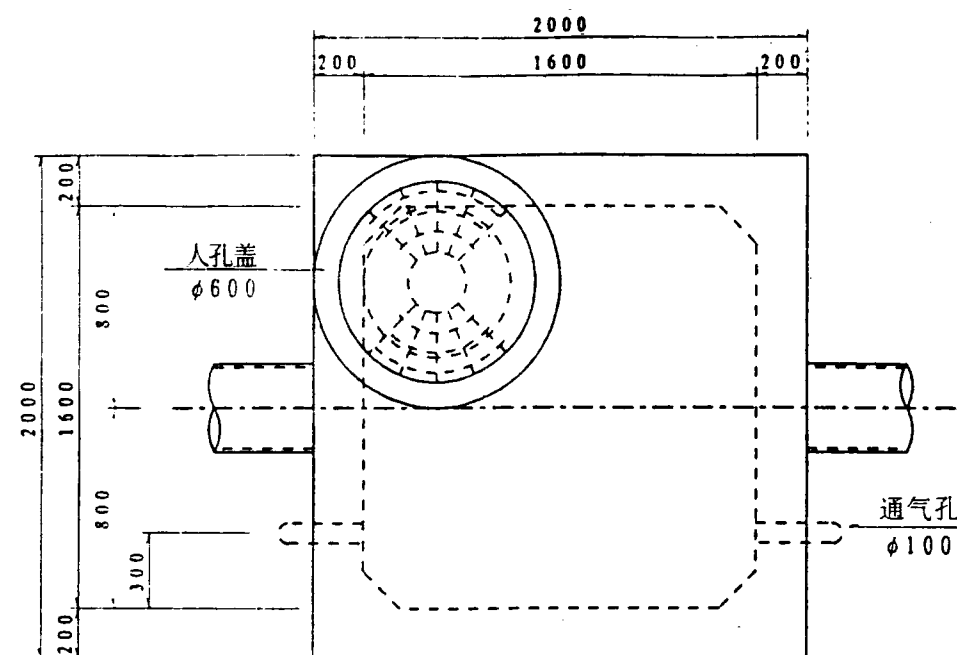
B 型



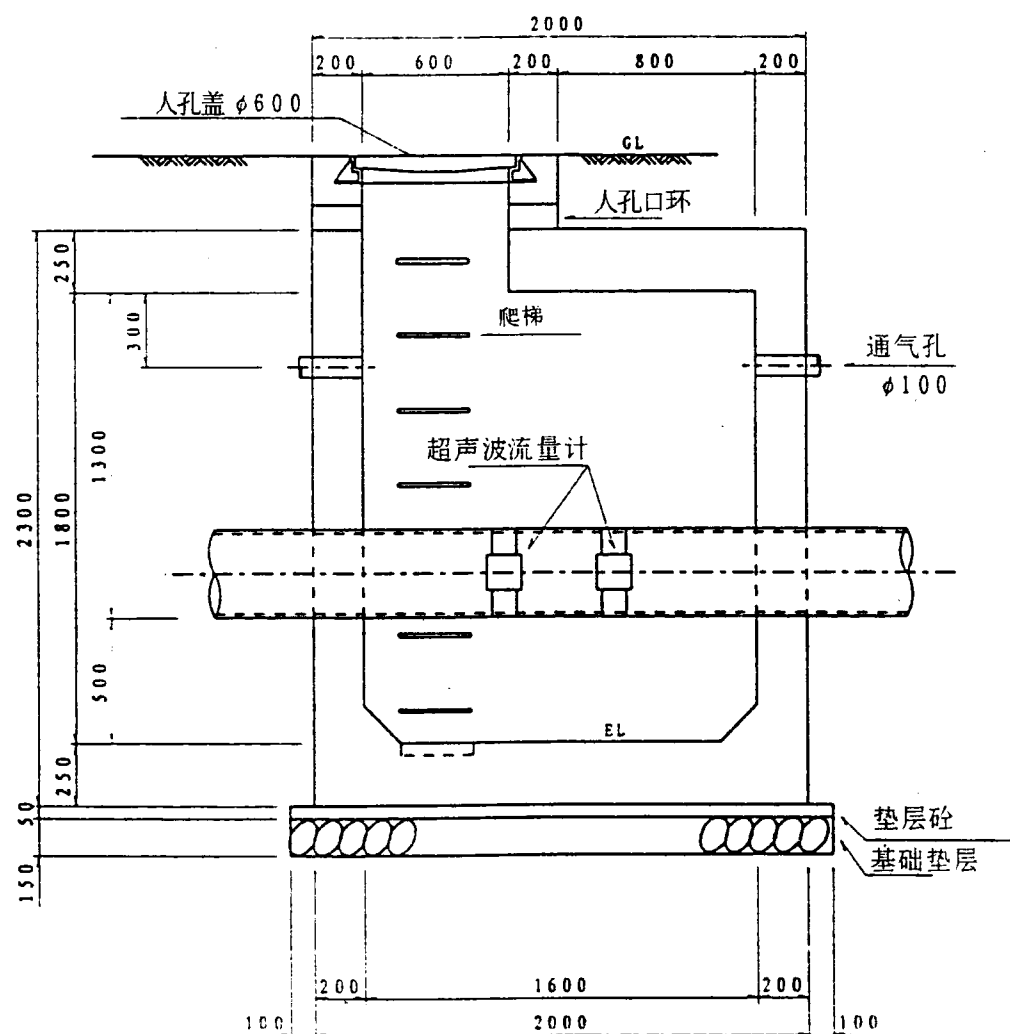
C 型



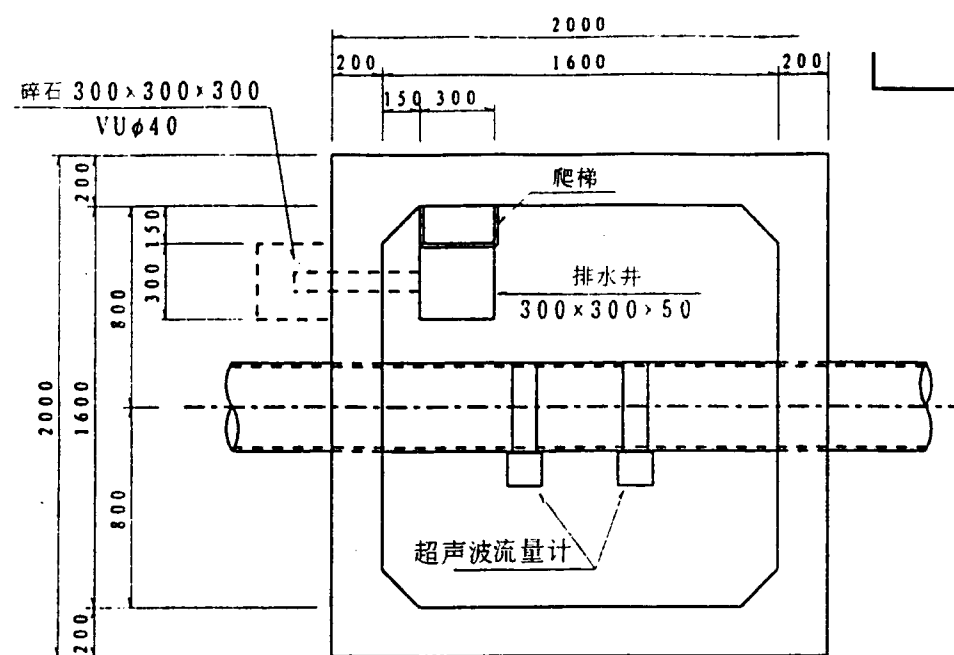
顶板平面图



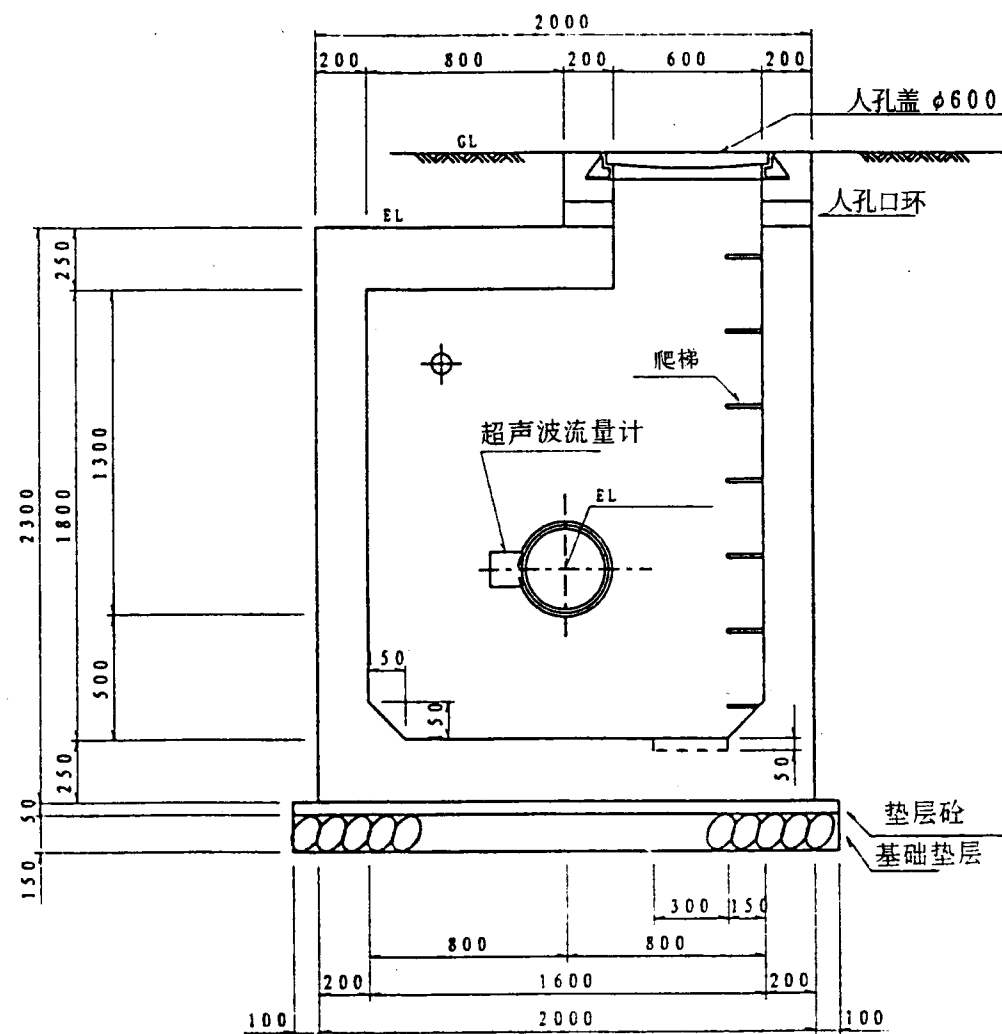
纵断面图



平面图



横断面图



① - ② - ③ - (300 ~ 350mm)

流量计保护井结构图(300 ~ 350mm)

(超声波式)

注意事项

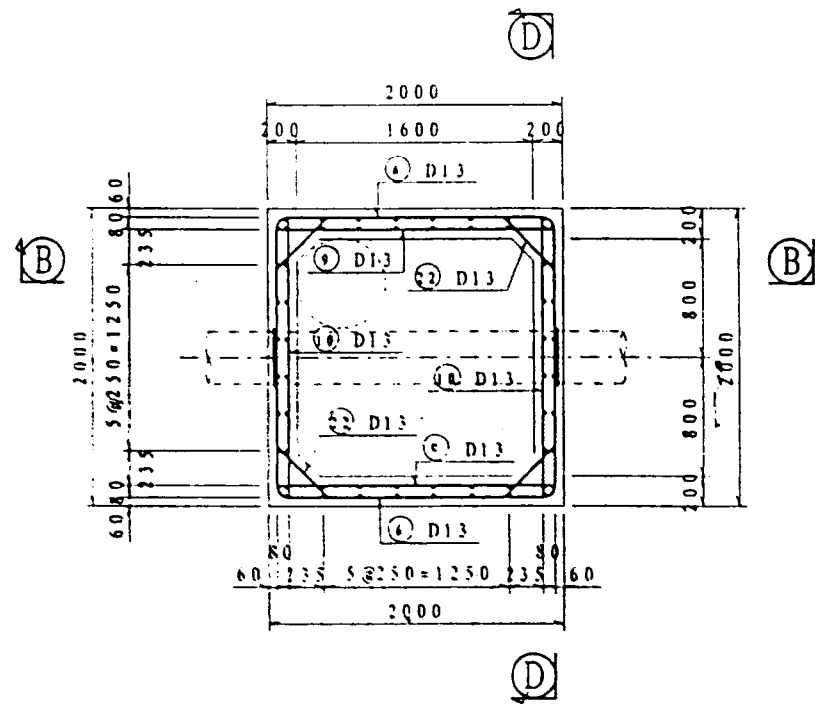
1. 适用范围
此图适用于埋设道路下面直径300~350mm的管道。

荷 载	复 盖 层 (mm)								承 载 力 (kN/m²)
	Φ=150	Φ=200	Φ=250	Φ=300	Φ=350	Φ=400	Φ=450	Φ=500	
T-10	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0
T-15	-	-	-	-	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
T-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

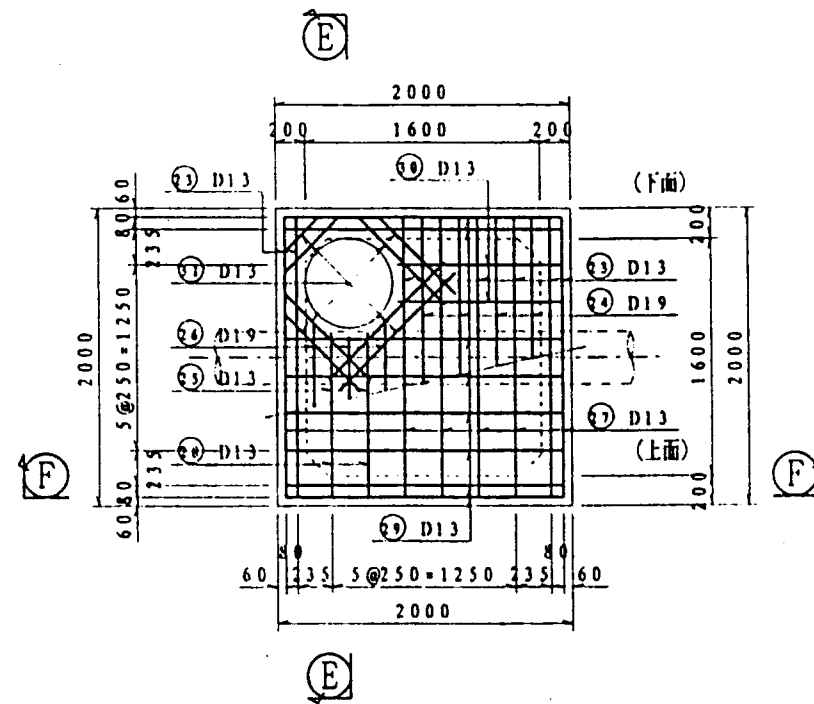
2. 其它指示事项
1) 大卵石或碎的石施工
2) 基础桩施工 (承载力参照适用范围)。
3) 排水施工。
4) 设计高程、地面高程
3. 其他
根据地基状况对基础垫层另行设计, 在适当处要写明材料种类、铺垫厚度及数量。

计 - 路 - 23 - (300 ~ 350mm)
 流量计保护井配筋图(300 ~ 350mm)
 (超声波式)

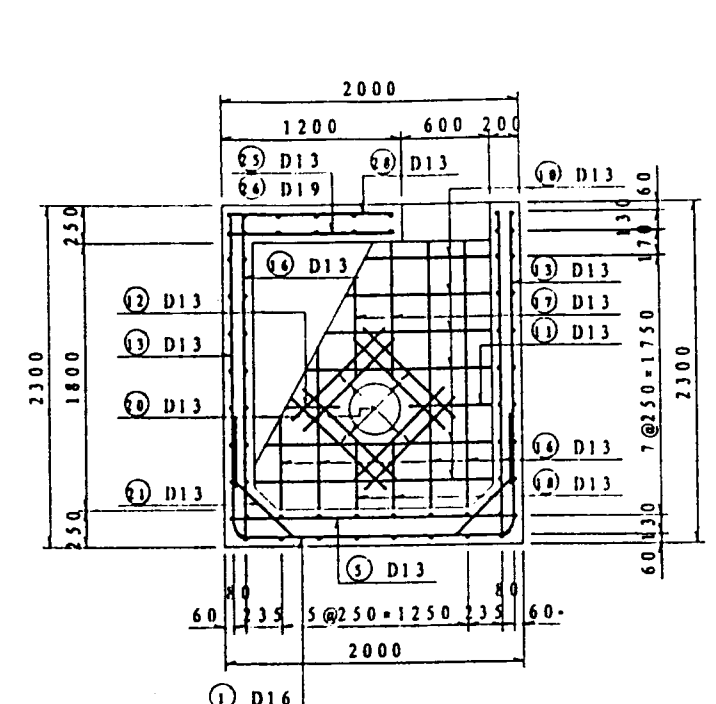
Ⓐ - Ⓐ 断面



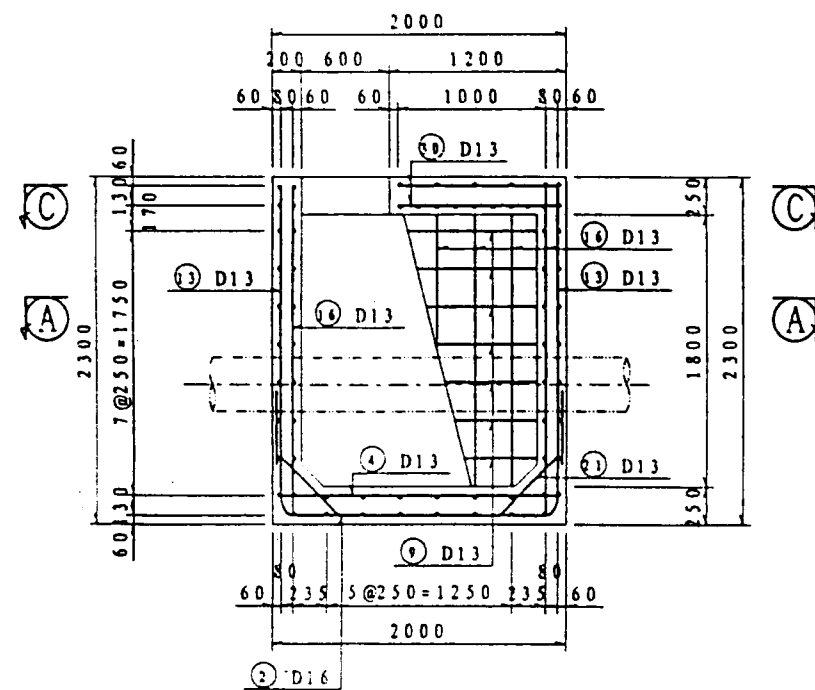
Ⓒ - Ⓒ 断面



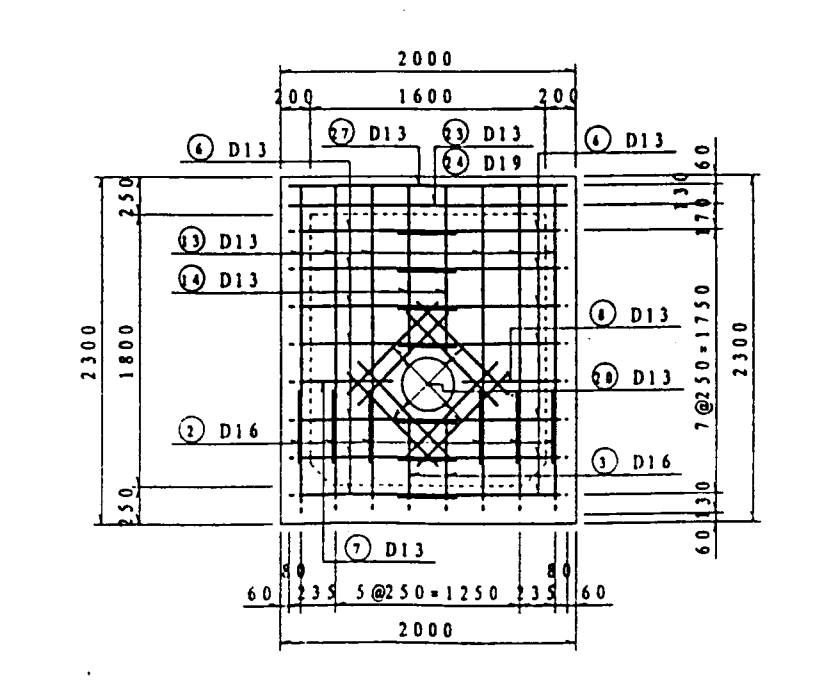
Ⓔ - Ⓔ 断面



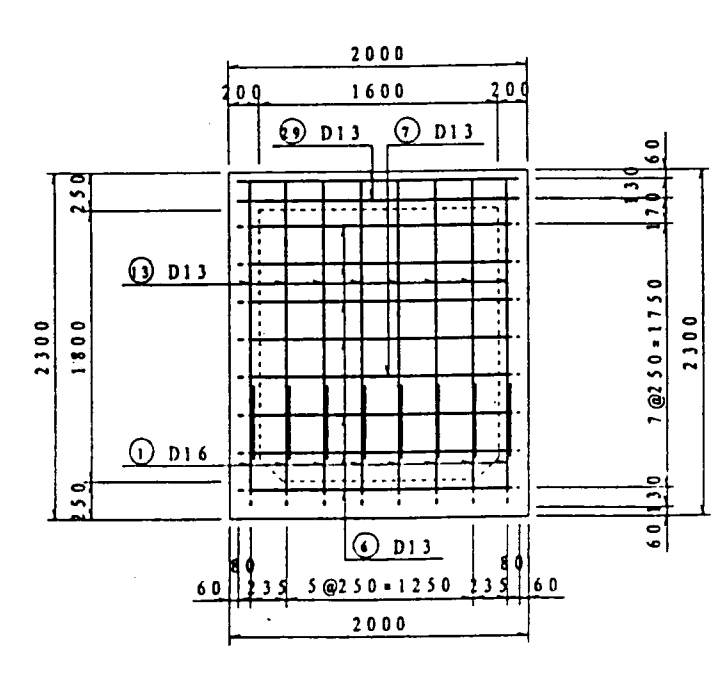
Ⓑ - Ⓑ 断面



Ⓓ - Ⓓ 断面



Ⓕ - Ⓕ 断面



材料表

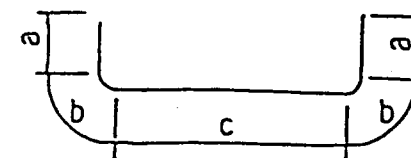
项 目	规 格	单 位	数 量		备 注
			φ300	φ350	
钢板	$\sigma_{235}=210\text{kg/cm}^2$	m^2	4.65	4.64	
垫层	$\sigma_{235}=160\text{kg/cm}^2$	m^2	0.34	0.34	
基层		m^2	0.73	0.73	
碎石		m^3	0.03	0.03	排水口
模板	I型	m^2	0.4	0.4	
	III型		32.0	31.9	
止水缝处理	有 缝	m^2	3.5	3.5	
养护	C	m^2	7.7	7.7	
人行道	车道用、简易防水型支架φ600	枚	1	1	
人行道	车道用φ600	个	1	1	
爬梯	合成树脂护面 φ19	个	7	7	
排水管	VU φ40	m	0.5	0.5	排水口
通气孔	直管 φ100	m	※	※	通气孔
	弯头 φ100	个	4	4	通气孔
扶手架	钢管(单管) B=0.9m	空 m^3	23.0	23.0	

*根据现场情况确定需要长度

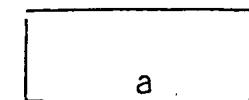
钢 筋 表

序 号	直 径	有效长 mm	接头长 mm			需要长 mm	根数	总 长 mm	加工形式 mm						备 注
			单个长	个数	计				形式	a	b	c	d	e	
1	D16	3482				3482	8	27856	A	710	251	1560			
2	D16	3482				3482	6	20892	A	710	251	1560			
3	D16	3042				3042	2	6084	A	490	251	1560			a 470-510
4	D13	1880				1880	8	15040	B	1880					
5	D13	1880				1880	8	15040	B	1880					
6	D13	4038				4038	14	56532	A	1005	204	1620			
7	D13	3348				3348	1	3348	A	660	204	1620			
8	D13	3348				3348	1	3348	A	660	204	1620			
9	D13	1880				1880	14	26320	B	1880					
10	D13	1880				1880	12	22560	B	1880					
11	D13	730				730	2	1460	B	730					
12	D13	730				730	2	1460	B	730					
13	D13	1790				1790	28	50120	B	1790					
14	D13	1175				1175	4	4700	B	1175					a 1130-1220
15	欠														
16	D13	2130				2130	24	51120	B	2130					
17	D13	1175				1175	4	4700	B	1175					a 1130-1220
18	D13	625				625	4	2500	B	625					a 580-670
19	欠														
20	D13	820				820	32	26240	B	820					
21	D13	558				558	24	13392	B	558					
22	D13	488				488	28	13364	B	488					
23	D13	1880				1880	8	15040	B	1880					
24*	D19	1880				1880	4	7520	B	1880					
25	D13	1280				1280	2	2560	B	1280					a 1080-1480
26	D19	1280				1280	3	3840	B	1280					a 1080-1480
27	D13	1880				1880	8	15040	B	1880					
28	D13	1080				1080	2	2160	B	1080					
29	D13	1880				1880	16	30080	B	1880					
30	D13	1080				1080	4	4320	B	1080					
31	D13	884				884	16	14144	B	884					a 648-1120
D19 11.360m × 2.25kg/m=0.026 t															
D16 54.832m × 1.56kg/m=0.086 t															
D13 394.888m × 0.995kg/m=0.393 t															
合 计									0.505 t						

A 型



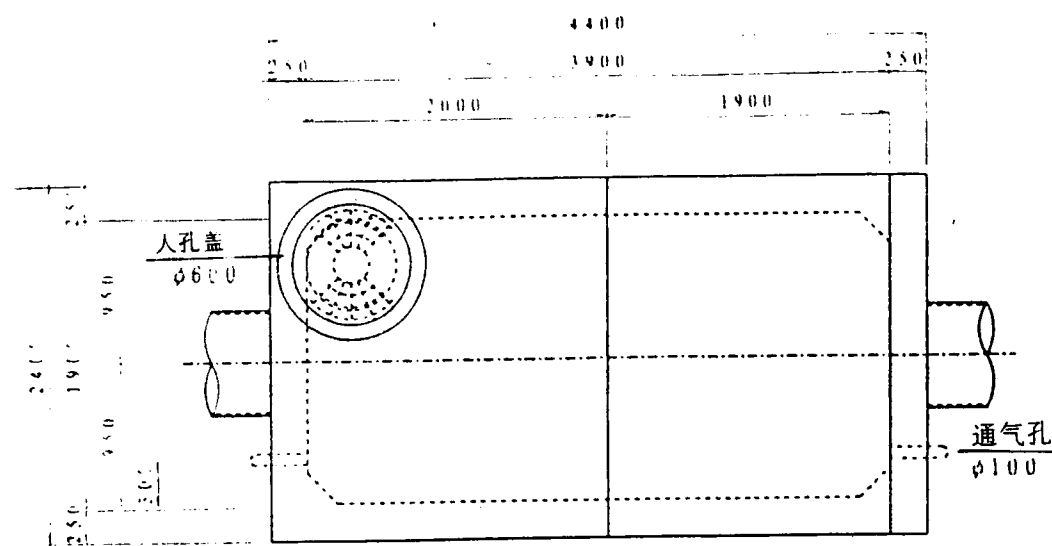
B 型



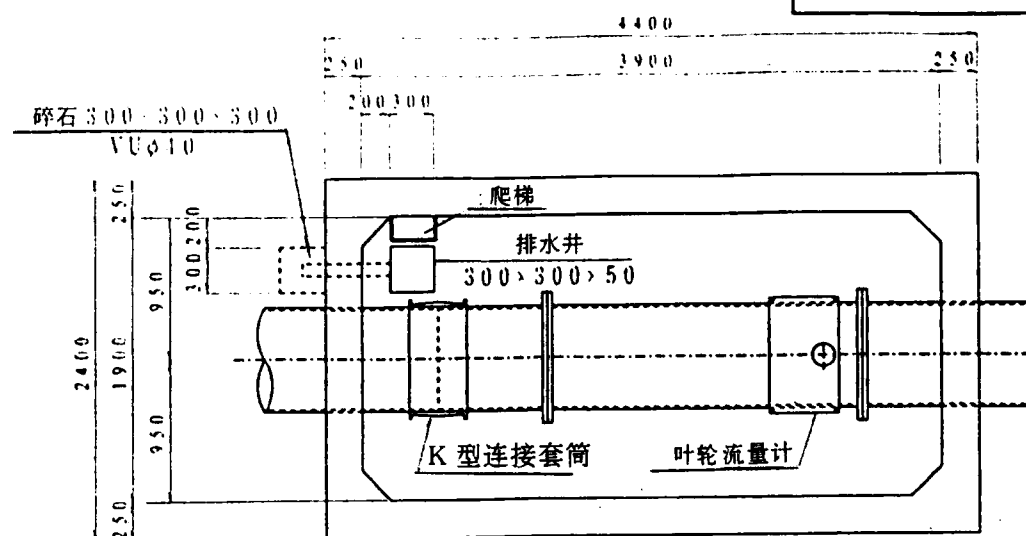
① - ② - ③ - (600 ~ 700mm)

流量计保护井结构图(600 ~ 700mm)
(叶轮式)

顶板平面图



平面图



注意事项

1、适用范围
此图适用于埋设在道路下面直径600~700mm的管道。

荷	复 盖 层 (mm)								承 载 力
	Φ=15°		Φ=20°		Φ=25°		Φ=30°		
载	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	(kN/m²)
T-10	135	180	180	170	165	185	180	205	110
T-14	-	-	165	180	180	170	165	190	110
T-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2、其它指示事项

1) 大卵石或碎的石施工
2) 基础桩施工(承载力参照适用范围)。

3) 排水施工。

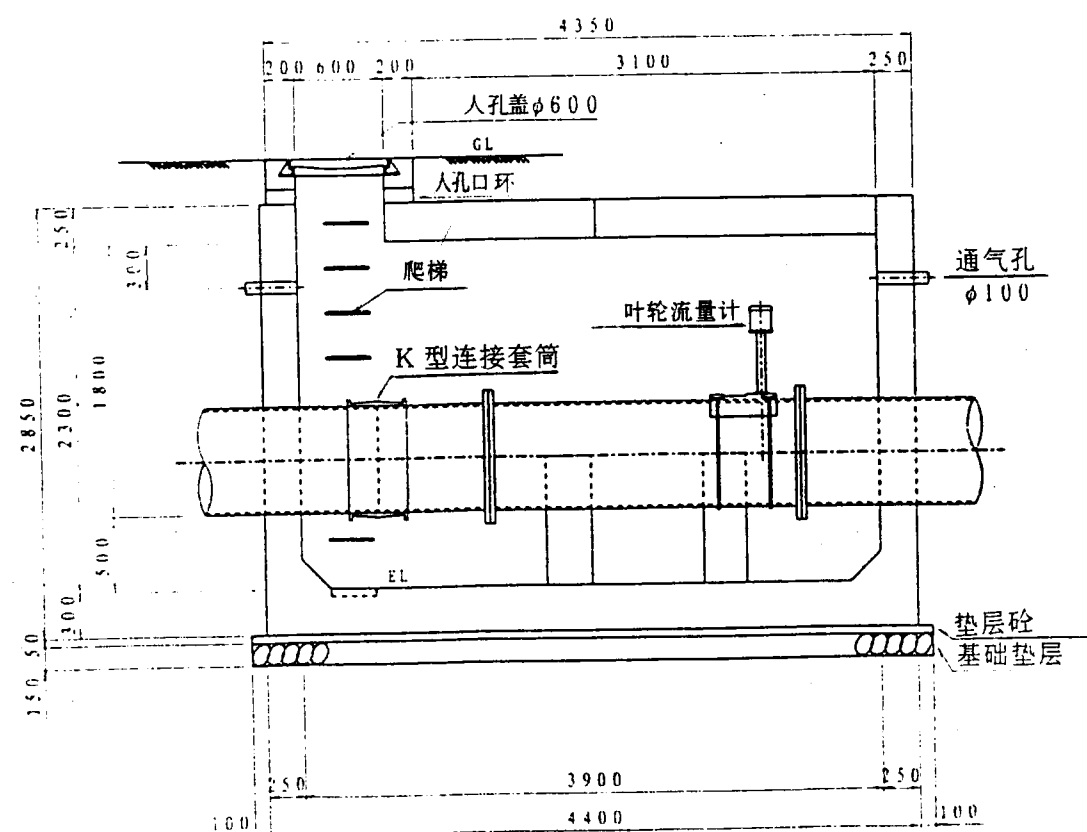
4) 设计高程、地面高程

3、其他

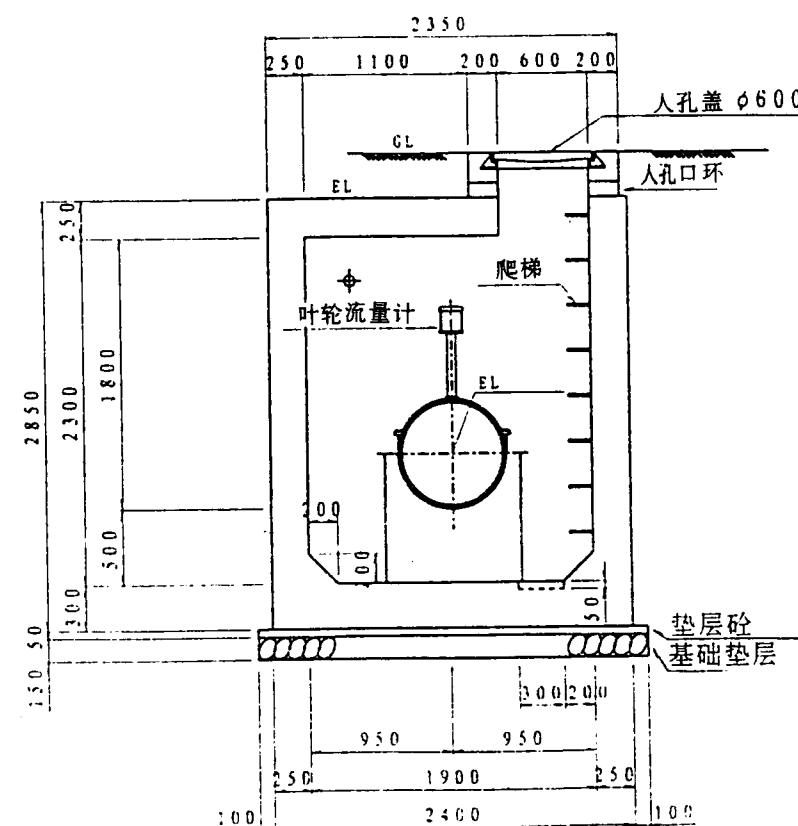
根据地基状况对基础垫层另行设计, 在适当处要写明材料种类、铺垫厚度及数量。

4、销钉、接缝止水可参照附属设施详图。

纵断面图



横断面图

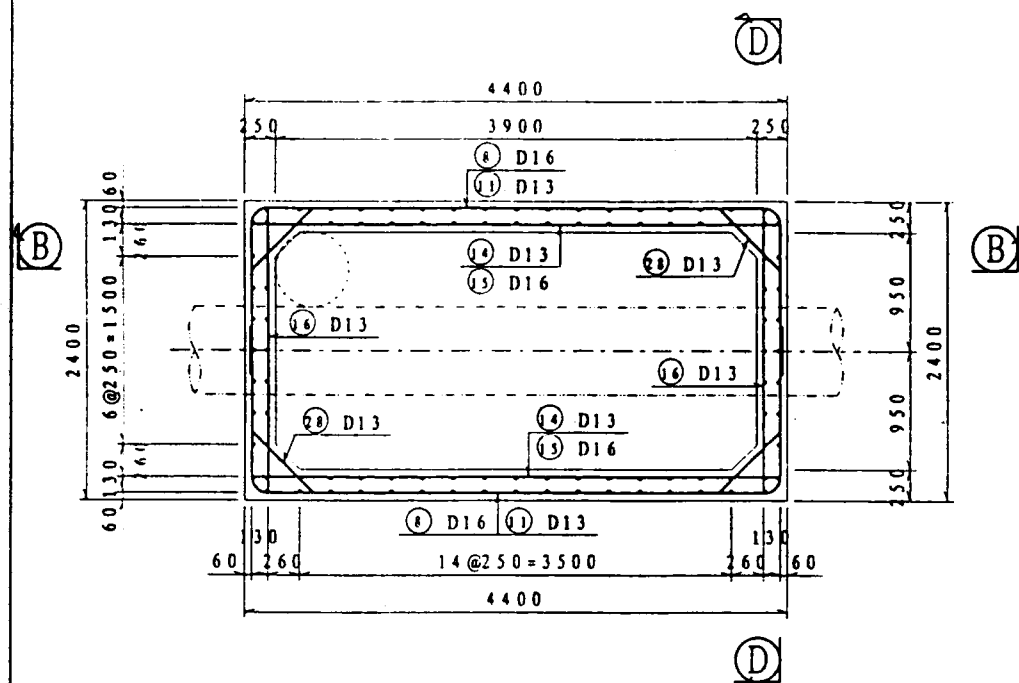


计 - 路 - 24 - (600 ~ 700mm)

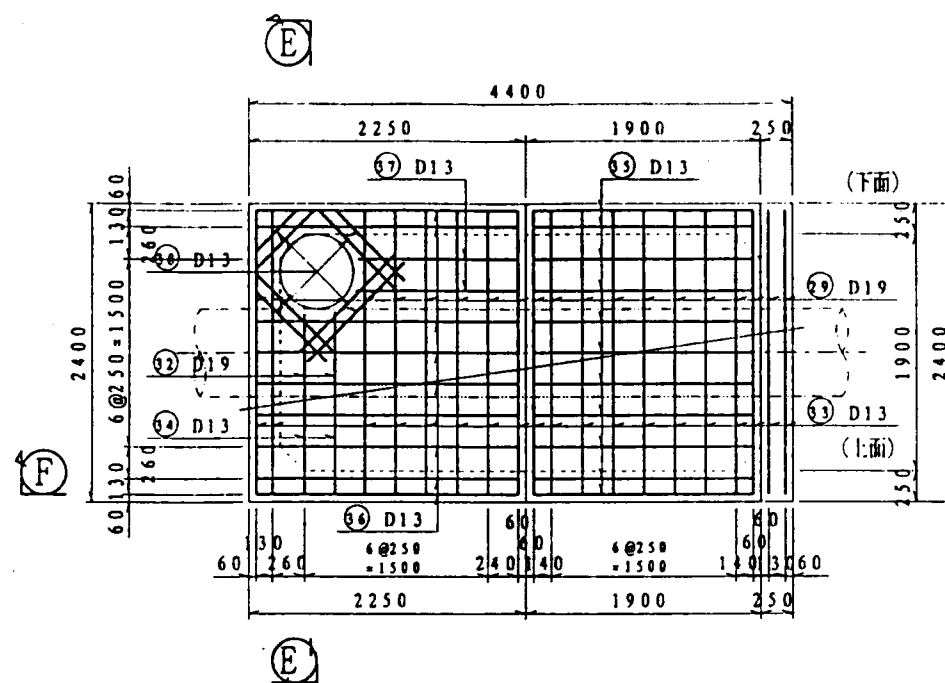
流量计保护井配筋图(600 ~ 700mm)

(叶轮式)

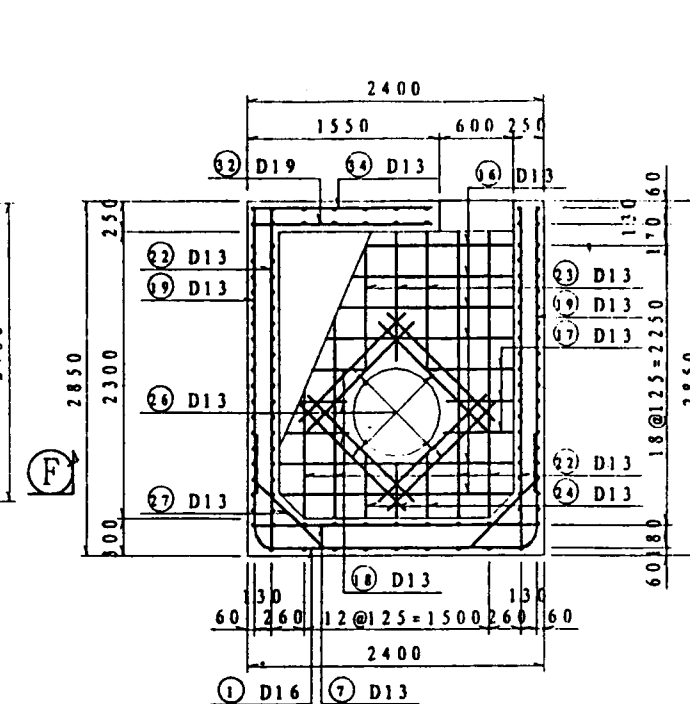
A - A 断面



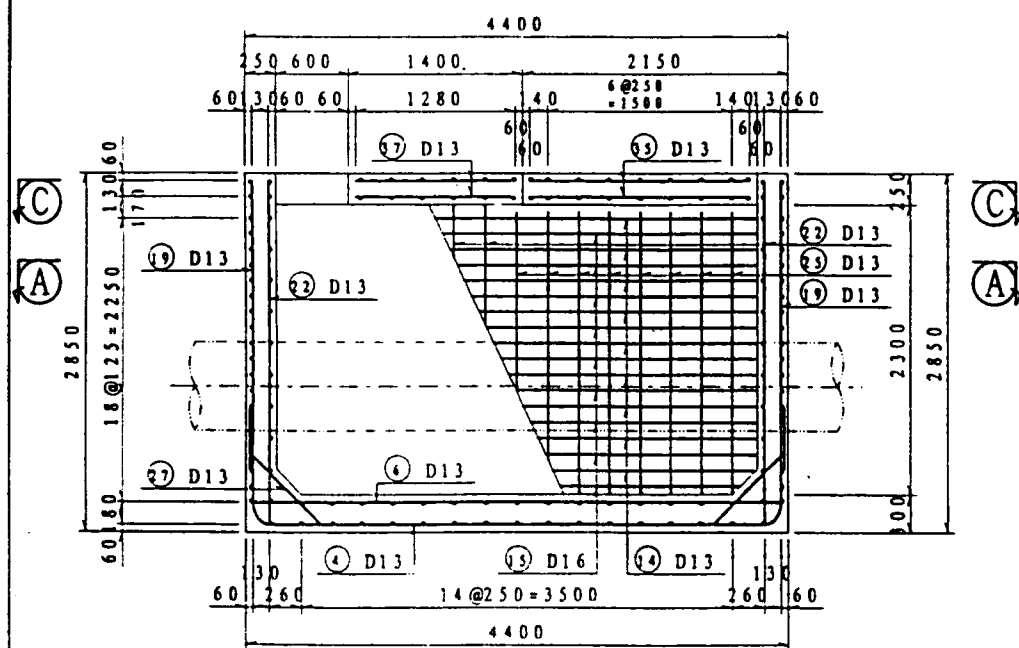
C - C 断面



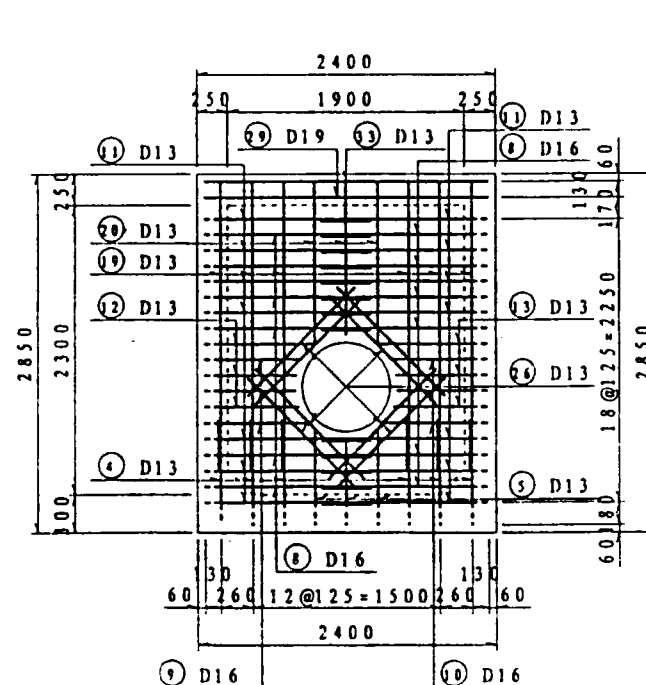
E - E 断面



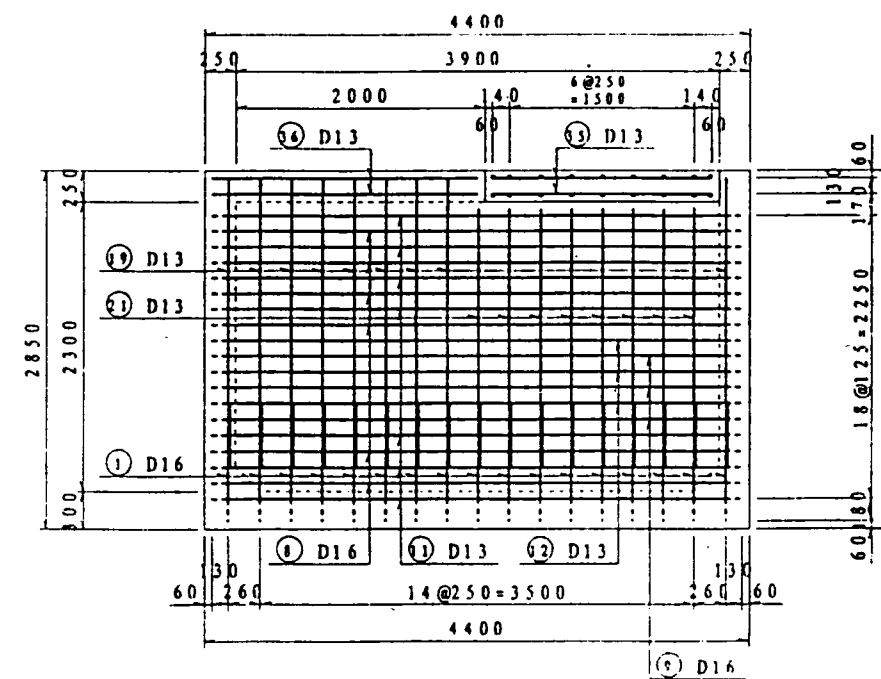
B - B 断面



D - D 断面



F - F 断面



材料表

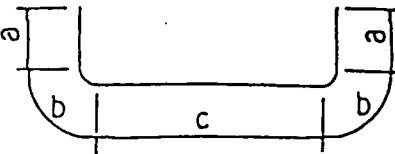
项 目	规 格	单 位	数 量		概 要
			φ600	φ700	
钢筋	$\sigma_{28}=210\text{kg/cm}^2$	m^3	13.25	13.20	
素土	$\sigma_{28}=160\text{kg/cm}^2$	m^3	0.34	0.33	底座
垫层	$\sigma_{28}=160\text{kg/cm}^2$	m^3	0.84	0.84	
基层		m^3	1.79	1.79	
碎石		m^3	0.03	0.03	排水口
模板	I型	m^2	0.7	0.7	
	II型		3.2	3.2	
	III型		71.0	70.5	
接缝处理	有 筋	m^2	8.1	8.1	
	无 筋		0.5	0.5	底座
养护	C	m^2	21.4	21.4	
人孔盖	车道用、简易防水型支架共φ600	枚	1	1	
人孔二环	车道用φ600	个	1	1	
爬梯	合成树脂护面 φ19	个	8	8	
聚乙烯管	VU φ40	m	0.6	0.6	排水口
煤气管	直管 φ100	m	※	※	通气孔
	弯头 φ100	个	4	4	通气孔
盖板吊钩	异形钢 D19	根	4	4	
销钉	异形钢 D25 L=350mm	根	4	4	
	VUφ40 L=150mm	根	4	4	
接缝止水	聚氨酯系 10×7mm	m	2.4	2.4	
脚手架	钢管(单管) B=0.9m	空 m^3	43.3	43.3	

*根据现场情况确定需要长度
*销钉、接缝止水可参照设施详图

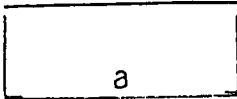
钢 筋 表

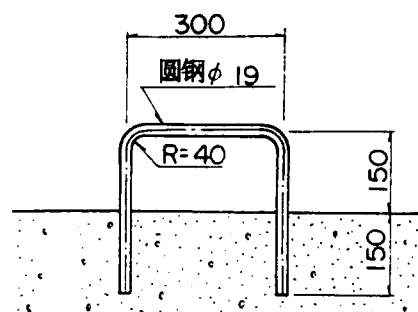
序号	直径	有效长 mm	接头长 mm			需要长 mm	根数	总 长 mm	加工形式 mm					备注	
			单个长	个数	计				形式	a	b	c	d		e
1	D16	3982				3982	17	67694	A	760	251	1960			
2	欠														
3	欠														
4	D13	5828				5828	6	34968	A	700	204	4020			
5	D13	5628				5628	3	16884	A	600	204	4020			a 550-650
6	D13	4280				4280	9	38520	B	4280					
7	D13	2280				2280	17	38760	B	2280					
8	D16	6902				6902	12	82824	A	1220	251	3960			
9	D16	6032				6032	3	18096	A	785	251	3960			a 680-890
10	D16	6032				6032	3	18096	A	785	251	3960			a 680-890
11	D13	6838				6838	14	95732	A	1205	204	4020			
12	D13	6058				6058	3	18174	A	815	204	4020			a 710-920
13	D13	6058				6058	3	18174	A	815	204	4020			a 710-920
14	D13	4280				4280	18	77040	B	4280					
15	D16	4280				4280	18	77040	B	4280					
16	D13	2280				2280	12	27360	B	2280					
17	D13	885				885	6	5310	B	885					a 780-990
18	D13	885				885	6	5310	B	885					a 780-990
19	D13	2290				2290	30	68700	B	2290					
20	D13	1420				1420	6	8520	B	1420					a 1330-1510
21	D13	2040				2040	16	32640	B	2040					
22	D13	2730				2730	26	70980	B	2730					
23	D13	1420				1420	6	8520	B	1420					a 1280-1460
24	D13	770				770	6	4620	B	770					a 680-860
25	D13	2480				2480	16	39680	B	2480					
26	D13	1120				1120	32	35840	B	1120					
27	D13	891				891	44	39204	B	891					
28	D13	820				820	36	29520	B	820					
29	D19	2280				2280	19	43320	B	2280					
30	欠														
31	欠														
32	D19	1630				1630	2	3260	B	1630					a 1430-1830
33	D13	2280				2280	19	43320	B	2280					
34	D13	1630				1630	2	3260	B	1630					a 71430-1830
35	D13	1780				1780	22	39160	B	1780					
36	D13	2130				2130	18	38340	B	2130					
37	D13	1280				1280	4	5120	B	1280					
38	D13	990				990	16	15840	B	990					a 860-1120
D19 46.586m / 2.25kg/m=0.105 t															
D16 263.750m / 1.56kg/m=0.411 t															
D13 859.496m / 0.995kg/m=0.855 t															
合 计 1.371 t															

A 型

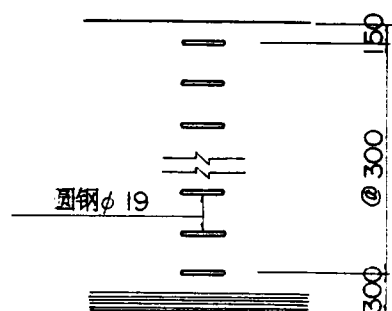


B 型



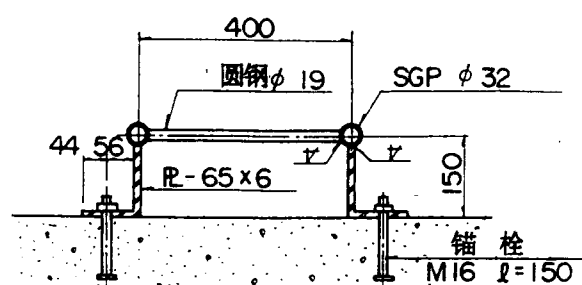


断面图

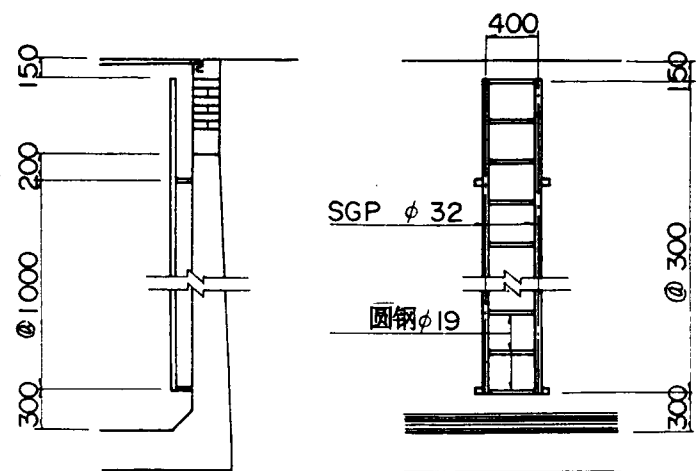


正面图

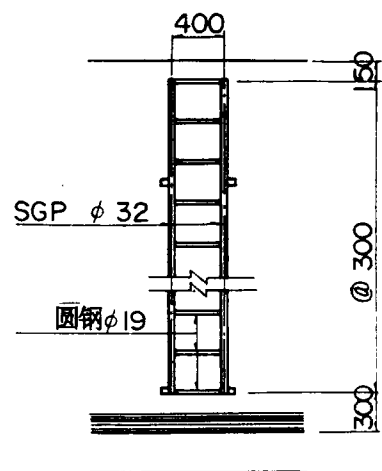
爬梯详图



断面图

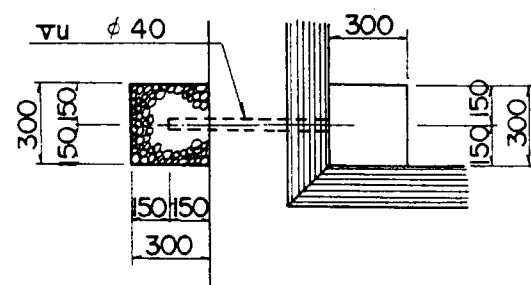


側 面 圖

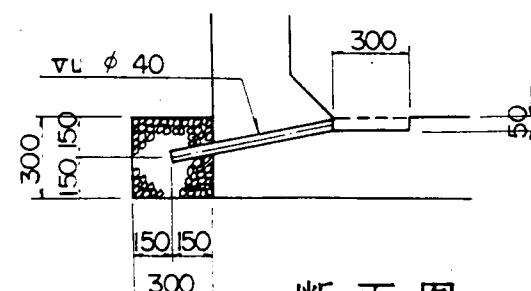


正面图

梯子详图



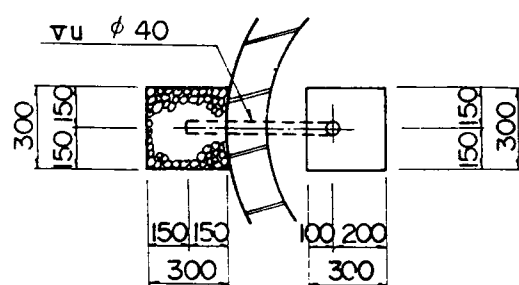
平面图



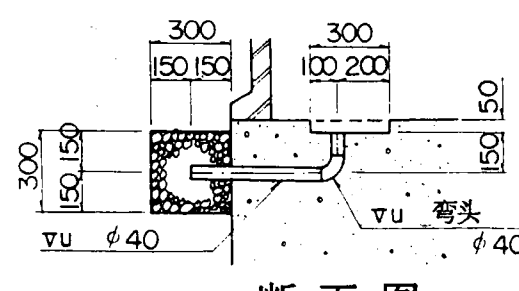
断面图

I 型排水

排水详图

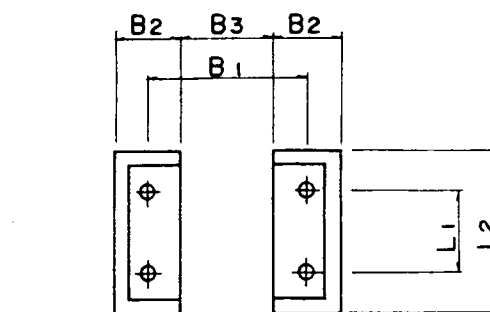


平面图

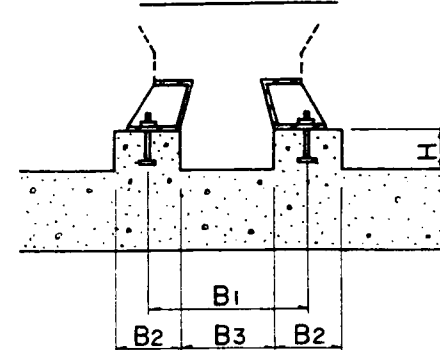


断面图

II 型排水



平面图

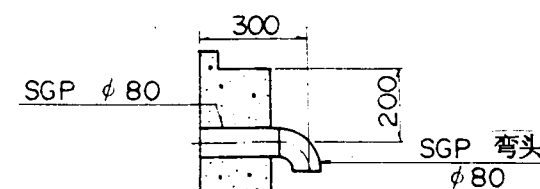


断面图

口径	B 1	B 2	B 3	L 1	L 2	H	螺栓
300	300	130	200	100	250	250	M 20
350	350	130	250	140	290	225	M 22
400	400	170	270	150	340	200	M 22
450	450	170	310	160	360	225	M 24
500	500	180	340	170	380	200	M 24
600	600	190	420	180	400	300	M 24
700	700	200	500	200	430	250	M 30
800	800	210	580	230	430	200	M 30
900	900	230	660	240	450	150	M 30
1 000	1 000	240	740	250	460	200	M 30
1 100	1 100	260	800	260	490	150	M 30
1 200	1 200	280	860	270	500	250	M 30
1 350	1 350	310	970	280	530	175	M 36
1 500	1 500	320	1 100	300	550	150	M 36

尺寸表

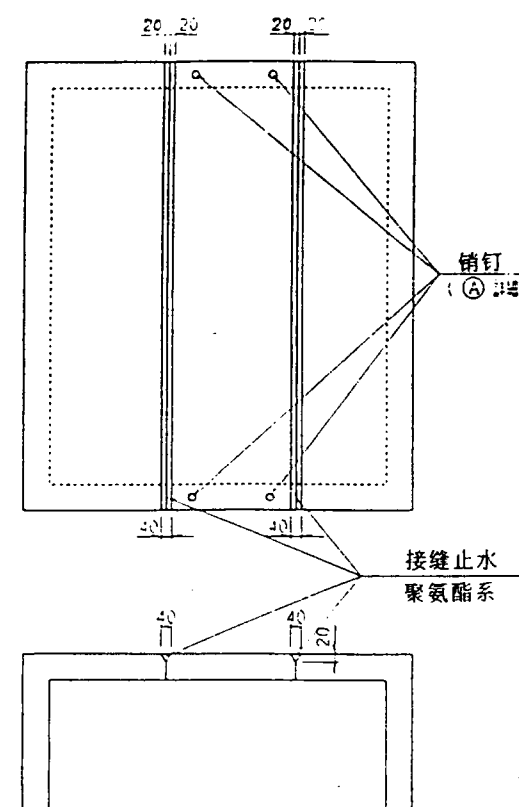
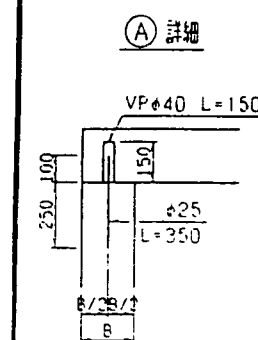
水道用蝶阀支腿安装详图



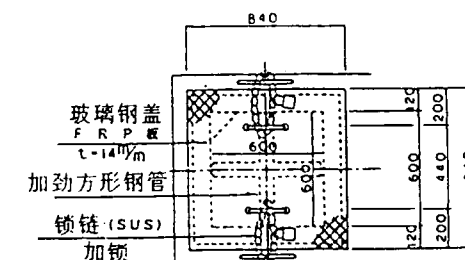
通气孔详图

② 附 - 梯 - 25

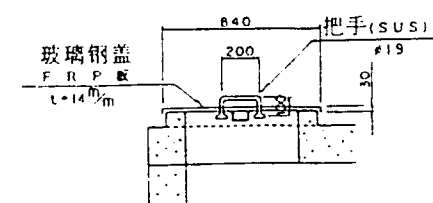
附属爬梯等结构图



销钉、接缝止水图

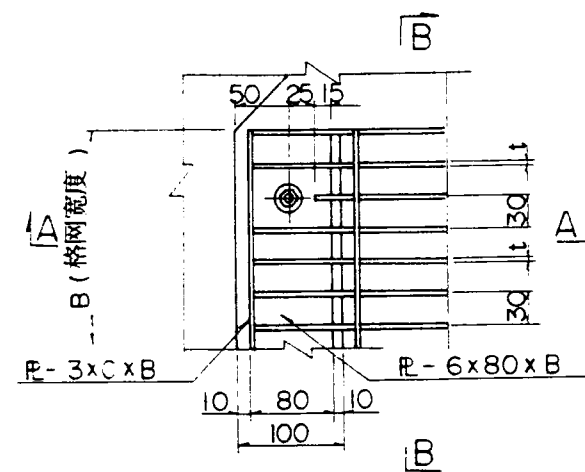


平面

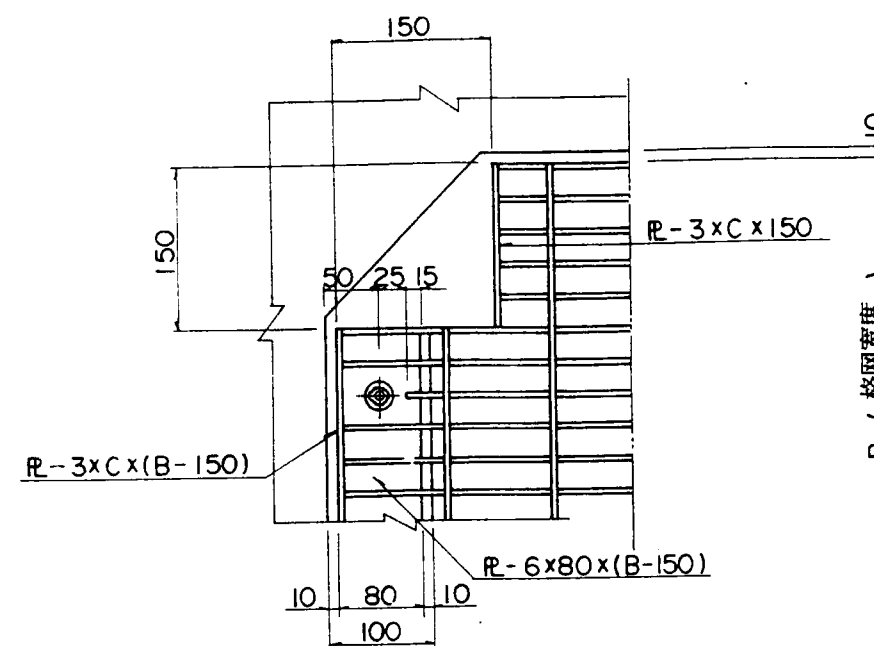


断面

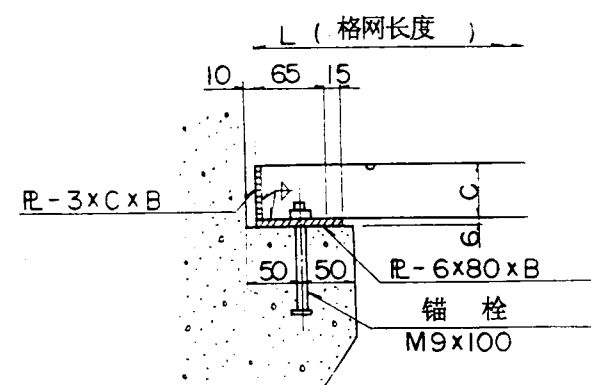
玻璃钢盖详图



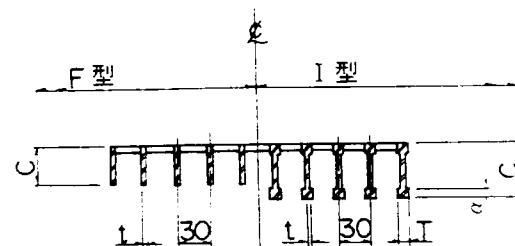
G—I 型平面图



G—II 型平面图



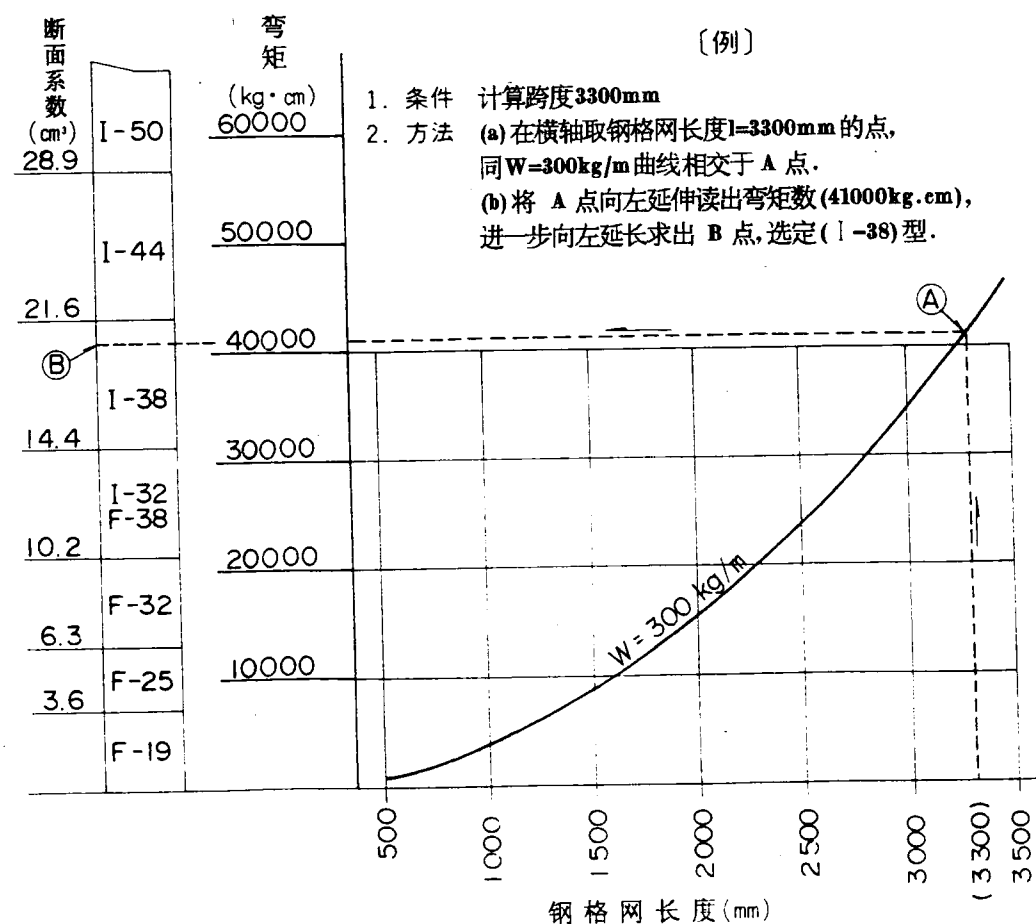
A—A 断面图



B—B 断面图

型式	記号	C	t	α	T	B (格网宽度)
F-19		19	3			B=30n+t n: 纵向杆件根数
F-25		25	3			
F-32		32	3			
F-38		38	3			
I-32		32	3	6	5	B=30n+T n: 纵向杆件根数
I-38		38	3	7	5	
I-44		44	3	8	5	
I-50		50	3	8	5	

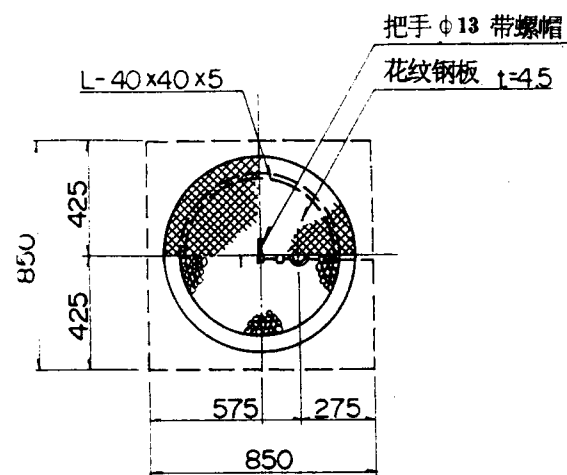
尺寸表



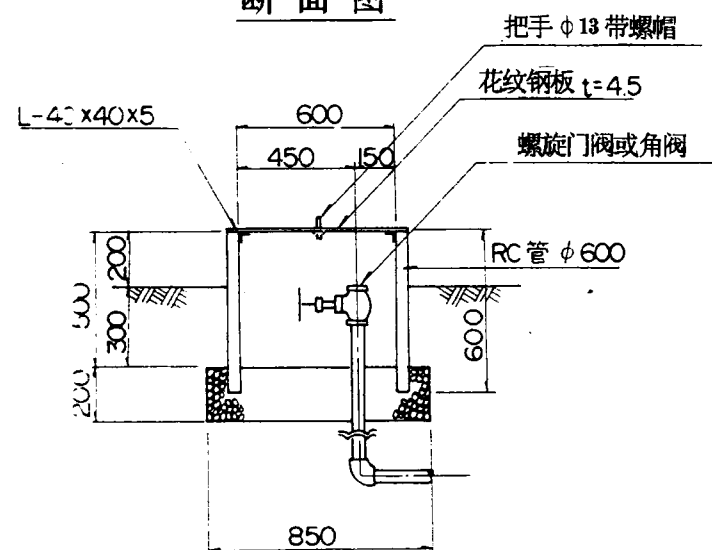
钢格网型式选用图

I 型保护井

平面图



断面图

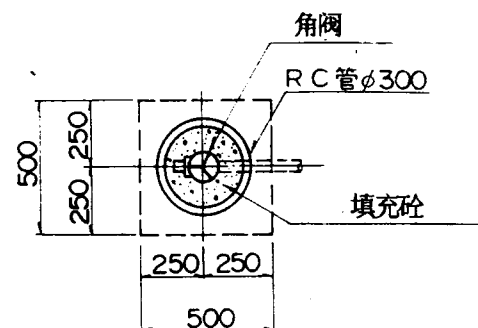


材料表

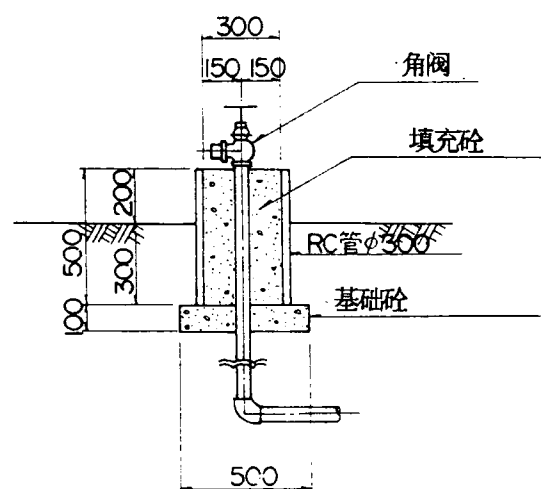
项 目	规 格	单 位	数 量
R C 管	φ 600	m	0.6
碎 石		m ³	0.14
花纹钢板	t=4.5	kg	14.2
等边角钢	5×40×40	kg	5.6
把 手	φ 13	kg	0.3
把手螺帽		个	2
油 漆	油性涂料	m ²	0.57

II 型保护井

断面图



断面图

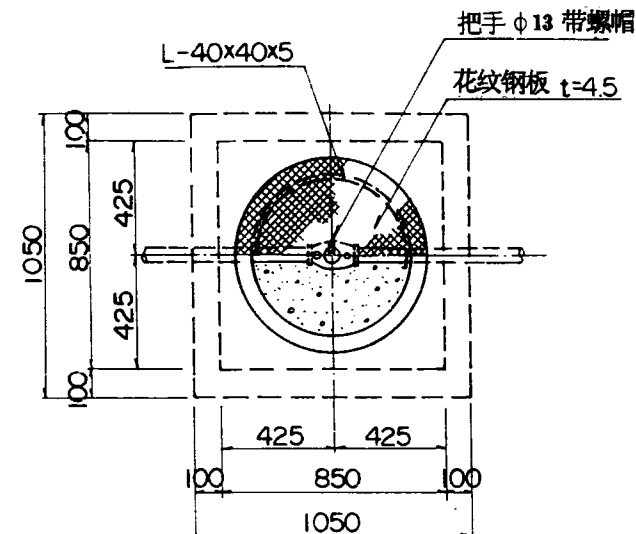


材料表

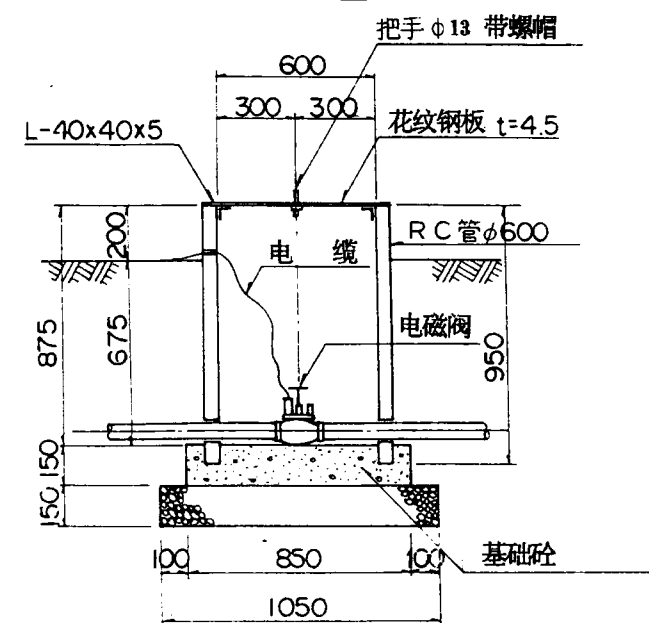
项 目	规 格	单 位	数 量
R C 管	φ 600	m	0.5
素 砼	ρ ₂₈ =160kg/cm ³	m ³	0.06

电磁阀保护井

平面图



断面图



材料表

项 目	规 格	单 位	数 量
R C 管	φ 600	m	0.95
素 砼	ρ ₂₈ =160kg/cm ³	m ³	0.11
碎 石		m ³	0.17
花纹钢板	t=4.5	kg	14.2
等边角钢	5×40×40	kg	5.6
把 手	φ 13	kg	0.3
把手螺帽		个	2
油 漆	油性涂料	m ²	0.57

栓 - 旱 - 28 - (50 ~ 100mm)

旱地供水栓保护井结构图(50 ~ 100mm)

注 意 事 项

1. 数量
下列数量仅供参考:
碎石
模板
养护

首蓆型閘保護井

螺旋門閘保護井

③ - ④ - ②⑨ - (50 ~ 100mm)

水田供水栓保護井結構圖(50 ~ 100mm)

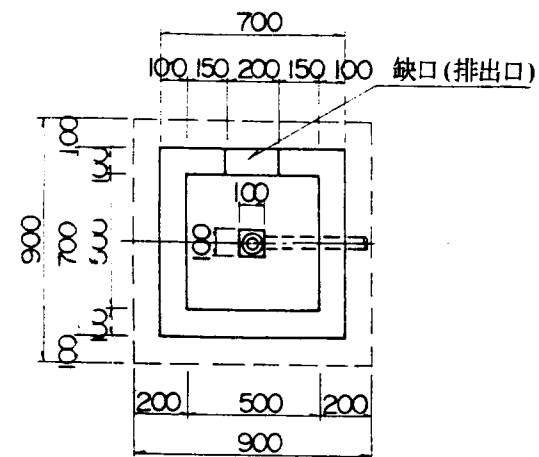
I 型保護井

II 型保護井

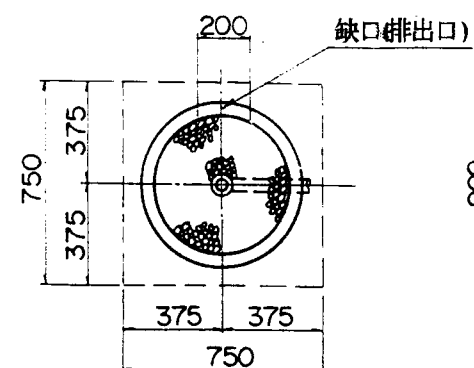
I 型保護井

II 型保護井

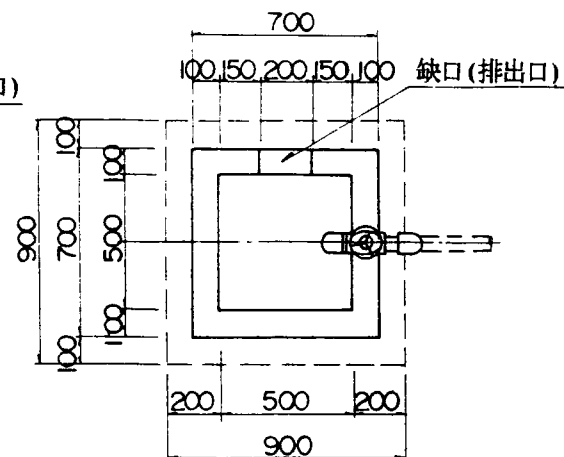
平面圖



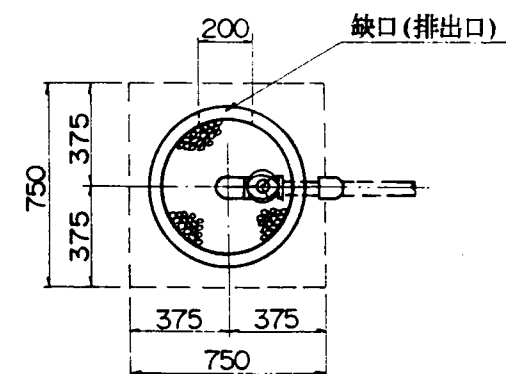
平面圖



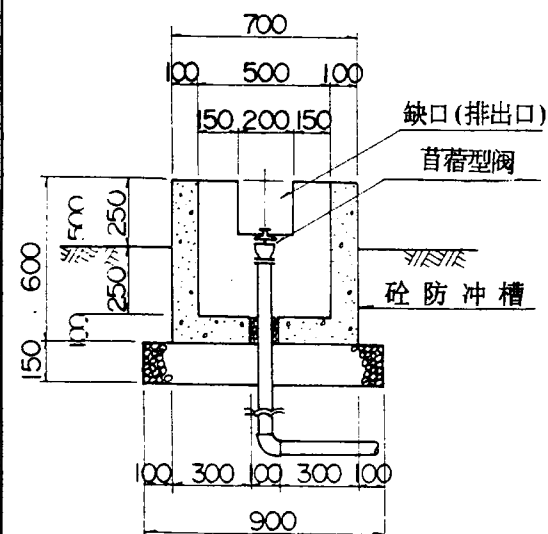
平面圖



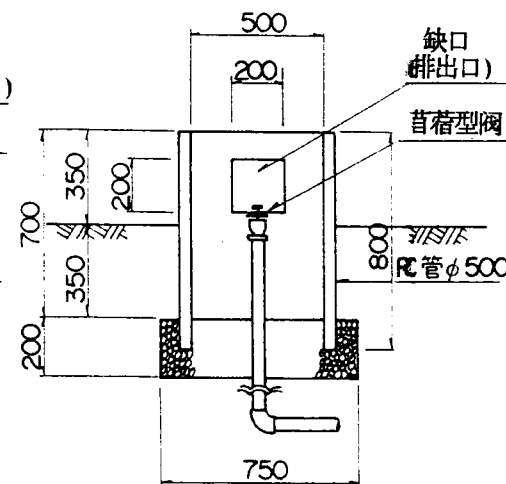
平面圖



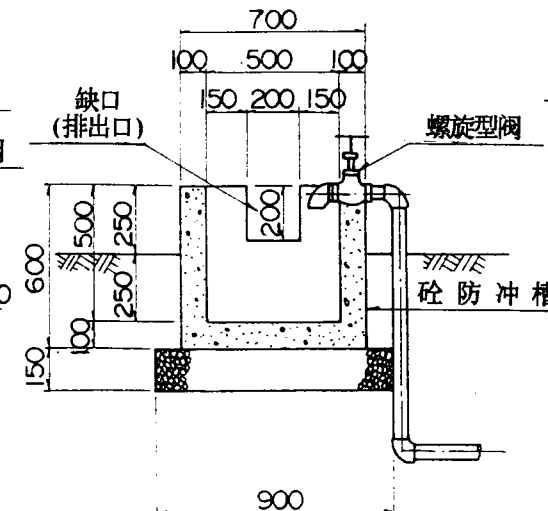
斷面圖



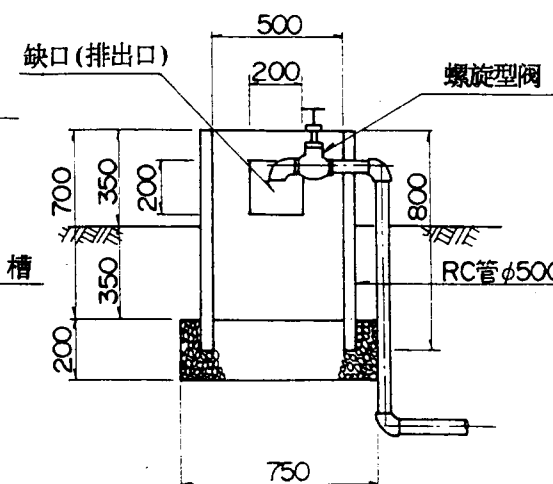
斷面圖



斷面圖



斷面圖



材料表

項目	規格	單位	數量
素 砂	③=160kg/cm³	m³	0.16
碎 石		m³	0.12

材料表

項目	規格	單位	數量
R C 管	φ 500	m	0.8
碎 石		m³	0.11

材料表

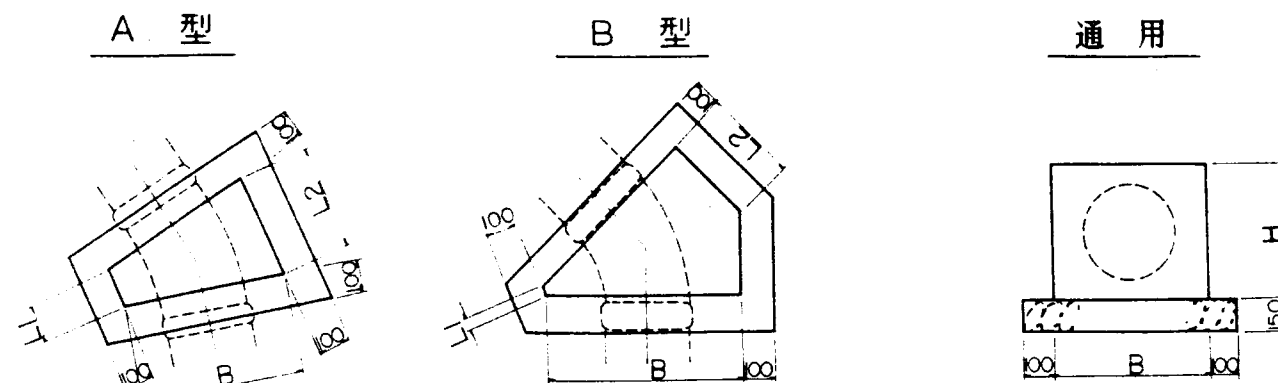
項目	規格	單位	數量
素 砂	③=160kg/cm³	m³	0.17
碎 石		m³	0.12

材料表

項目	規格	單位	數量
R C 管	φ 500	m	0.8
碎 石		m³	0.11

注 意 事 項

1. 數量
下列數量僅供參考:
碎石
模板
養護



- - - (300mm)
 A、B型镇墩结构图(300mm)

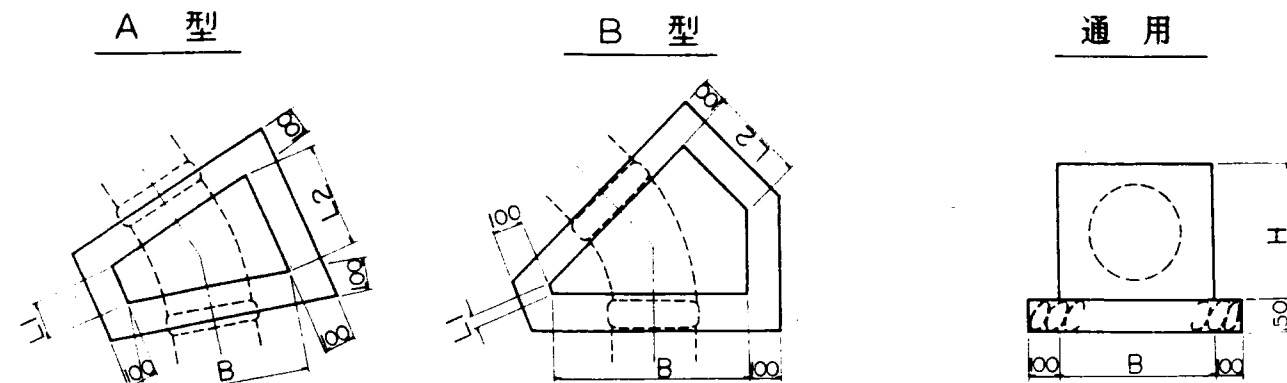
尺寸及数量表

单位: m

内径 mm	偏角 °	5° ₈					11° ₁₄					15°					22° ₁₂					30°					45°				
		型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2
200	20°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	A	0.600	0.600	0.150	0.270	A	0.600	0.600	0.200	0.360	B	0.600	0.600	0.300	0.270	B	0.600	0.600	0.400	0.370	B	0.600	0.600	0.550	0.550
	25°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	A	0.600	0.600	0.150	0.270	A	0.600	0.600	0.150	0.310	B	0.600	0.600	0.250	0.250	B	0.600	0.600	0.300	0.320	B	0.600	0.600	0.450	0.490
	30°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	A	0.600	0.600	0.150	0.270	A	0.600	0.600	0.150	0.310	B	0.600	0.600	0.150	0.200	B	0.600	0.600	0.200	0.260	B	0.600	0.600	0.300	0.410
250	20°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	A	0.600	0.600	0.200	0.320	B	0.600	0.600	0.300	0.230	B	0.600	0.600	0.400	0.320	B	0.600	0.600	0.500	0.420	B	0.600	0.650	0.650	0.600
	25°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	A	0.600	0.600	0.200	0.320	B	0.600	0.600	0.250	0.210	B	0.600	0.600	0.300	0.270	B	0.600	0.600	0.400	0.370	B	0.600	0.600	0.600	0.570
	30°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	A	0.600	0.600	0.150	0.270	A	0.600	0.600	0.150	0.310	B	0.600	0.600	0.250	0.250	B	0.600	0.600	0.300	0.320	B	0.600	0.600	0.450	0.490
300	20°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	A	0.600	0.600	0.250	0.370	B	0.600	0.600	0.350	0.260	B	0.600	0.600	0.500	0.370	B	0.600	0.600	0.650	0.500	B	0.650	0.700	0.700	0.650
	25°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	A	0.600	0.600	0.200	0.320	B	0.600	0.600	0.300	0.230	B	0.600	0.600	0.400	0.320	B	0.600	0.600	0.500	0.420	B	0.600	0.650	0.650	0.600
	30°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	A	0.600	0.600	0.150	0.270	A	0.600	0.600	0.200	0.360	B	0.600	0.600	0.300	0.270	B	0.600	0.600	0.400	0.370	B	0.600	0.600	0.600	0.570
350	20°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	B	0.600	0.600	0.300	0.210	B	0.600	0.600	0.400	0.280	B	0.600	0.600	0.600	0.430	B	0.600	0.600	0.750	0.550	B	0.700	0.750	0.750	0.700
	25°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	A	0.600	0.600	0.250	0.370	B	0.600	0.600	0.350	0.260	B	0.600	0.600	0.500	0.370	B	0.600	0.600	0.650	0.500	B	0.650	0.700	0.700	0.650
	30°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	A	0.600	0.600	0.200	0.320	B	0.600	0.600	0.250	0.210	B	0.600	0.600	0.400	0.320	B	0.600	0.600	0.500	0.420	B	0.600	0.650	0.650	0.600
400	20°	A	0.600	0.600	0.200	0.250	B	0.600	0.600	0.350	0.230	B	0.600	0.600	0.500	0.330	B	0.600	0.650	0.650	0.450	B	0.650	0.700	0.700	0.540	B	0.750	0.750	0.800	0.740
	25°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	B	0.600	0.600	0.300	0.210	B	0.600	0.600	0.400	0.280	B	0.600	0.600	0.550	0.400	B	0.600	0.650	0.650	0.500	B	0.700	0.700	0.750	0.700
	30°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	A	0.600	0.600	0.250	0.370	B	0.600	0.600	0.300	0.230	B	0.600	0.600	0.450	0.350	B	0.600	0.600	0.600	0.470	B	0.650	0.650	0.700	0.650
450	20°	A	0.600	0.600	0.200	0.250	B	0.600	0.600	0.400	0.260	B	0.600	0.600	0.550	0.360	B	0.650	0.650	0.700	0.490	B	0.700	0.700	0.750	0.580	B	0.800	0.800	0.800	0.760
	25°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	B	0.600	0.600	0.350	0.230	B	0.600	0.600	0.450	0.310	B	0.600	0.600	0.650	0.450	B	0.650	0.650	0.700	0.540	B	0.750	0.750	0.750	0.720
	30°	A	0.600	0.600	0.150	0.200	B	0.600	0.600	0.300	0.210	B	0.600	0.600	0.350	0.260	B	0.600	0.600	0.550	0.400	B	0.600	0.650	0.650	0.500	B	0.700	0.700	0.700	0.670
数量		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
200	20°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.06	0.8	0.3	0.1	0.05	0.08	0.9	0.3	0.2	0.06	0.12	1.1	0.5	0.3	0.08	0.17	1.2	0.7	0.4	0.09	0.26	1.6	1.1	0.5	0.13
	25°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.06	0.8	0.3	0.1	0.05	0.06	0.8	0.3	0.1	0.05	0.11	1.0	0.5	0.2	0.07	0.14	1.1	0.6	0.3	0.08	0.22	1.4	0.9	0.5	0.11
	30°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.06	0.8	0.3	0.1	0.05	0.06	0.8	0.3	0.1	0.05	0.08	0.9	0.3	0.2	0.06	0.10	1.0	0.4	0.2	0.07	0.17	1.2	0.7	0.4	0.09
250	20°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.07	0.9	0.3	0.2	0.06	0.11	1.0	0.5	0.2	0.07	0.15	1.2	0.6	0.3	0.09	0.20	1.4	0.8	0.4	0.11	0.32	1.8	1.2	0.6	0.14
	25°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.07	0.9	0.3	0.2	0.06	0.09	1.0	0.4	0.2	0.06	0.12	1.1	0.5	0.3	0.08	0.17	1.2	0.7	0.4	0.09	0.27	1.6	1.2	0.6	0.14
	30°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.06	0.8	0.3	0.1	0.05	0.06	0.8	0.3	0.1	0.05	0.11	1.0	0.5	0.2	0.07	0.14	1.1	0.6	0.3	0.08	0.22	1.4	0.9	0.5	0.11
300	20°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.09	0.9	0.4	0.2	0.06	0.12	1.1	0.5	0.3	0.08	0.18	1.3	0.6	0.4	0.10	0.25	1.6	1.1	0.5	0.13	0.42	2.2	1.4	0.7	0.16
	25°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.07	0.9	0.3	0.2	0.06	0.11	1.0	0.5	0.2	0.07	0.15	1.2	0.6	0.3	0.09	0.20	1.4	0.8	0.4	0.11	0.32	1.8	1.2	0.6	0.14
	30°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.06	0.8	0.3	0.1	0.05	0.08	0.9	0.3	0.2	0.06	0.12	1.1	0.5	0.3	0.08	0.17	1.2	0.7	0.4	0.09	0.27	1.6	1.2	0.6	0.14
350	20°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.10	1.0	0.4	0.2	0.07	0.14	1.1	0.6	0.3	0.08	0.22	1.4	0.6	0.5	0.11	0.29	1.7	1.2	0.6	0.14	0.53	2.5	1.7	0.8	0.18
	25°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.09	0.9	0.4	0.2	0.06	0.12	1.1	0.5	0.3	0.08	0.18	1.3	0.6	0.4	0.10	0.25	1.6	1.1	0.5	0.13	0.42	2.2	1.4	0.7	0.16
	30°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.07	0.9	0.3	0.2	0.06	0.09	1.0	0.4	0.2	0.06	0.15	1.1	0.5	0.3	0.09	0.20	1.4	0.8	0.4	0.11	0.32	1.8	1.2	0.6	0.14
400	20°	0.06	0.8	0.3	0.1	0.05	0.12	1.0	0.5	0.2	0.07	0.17	1.3	0.7	0.4	0.09	0.26	1.6	1.0	0.6	0.12	0.36	2.0	1.2	0.6	0.14	0.62	2.7	1.9	0.9	0.20
	25°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.10	1.0	0.4	0.2	0.07	0.14	1.1	0.6	0.3	0.08	0.20	1.4	0.8	0.4	0.11	0.28	1.7	1.1	0.5	0.13	0.49	2.3	1.7	0.8	0.18
	30°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.09	0.9	0.4	0.2	0.06	0.11	1.0	0.5	0.2	0.07	0.17	1.3	0.7	0.4	0.09	0.23	1.5	1.0	0.5	0.12	0.39	2.0	1.4	0.7	0.16
450	20°	0.06	0.8	0.3	0.1	0.05	0.13	1.1	0.6	0.3	0.08	0.18	1.3	0.8	0.4	0.10	0.30	1.9	1.1	0.6	0.14	0.42	2.1	1.4	0.7	0.16	0.72	3.0	2.0	1.0	0.22
	25°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.12	1.0	0.5	0.2	0.07	0.15	1.2	0.7	0.3	0.09	0.23	1.5	1.0	0.5	0.12	0.33	1.8	1.2	0.6	0.14	0.59	2.6	1.8	0.9	0.20
	30°	0.05	0.8	0.2	0.1	0.04	0.10	1.0	0.4	0.2	0.07	0.12	1.1	0.5	0.3	0.08	0.20	1.4	0.8	0.4	0.11	0.28	1.7	1.1	0.5	0.13	0.47	2.2	1.6	0.8	0.17

注意事项

- 适用范围
此图适用于水平镇墩、直径300mm的弯管部位。
- 其它指示事项
 - 大卵石或碎石的施工。
 - 基础桩施工(承载力为4.8t/m²以下)。
- 其他
数量符号如下:
 A.....素砼(m³)
 B.....模板(m²)
 C.....养护(m²)
 D.....施工缝处理(m²)
 E.....大卵石或碎石(m³)
 其中B、C、D、E4种仅供参考。



(墩) - (平) - (31) - (500mm)
 A、B 型镇墩结构图(500mm)

注 意 事 项

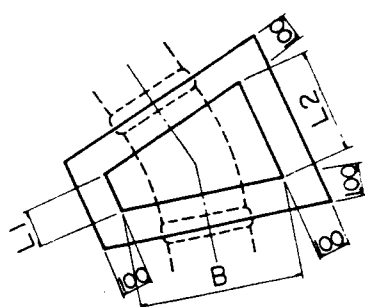
- 适用范围
此图适用于水平镇墩、直径 500mm 的弯管部位。
- 其它指示事项
 - 大卵石或碎石的施工。
 - 基础桩施工(承载力为 6.4t/m² 以下)。
- 其他
数量符号如下:
 A.....素砼 (m³)
 B.....模板 (m²)
 C.....养护 (m²)
 D.....施工缝处理 (m²)
 E.....大卵石或碎石 (m³)
 其中 B、C、D、E 4 种仅供参考。

尺寸及数量表

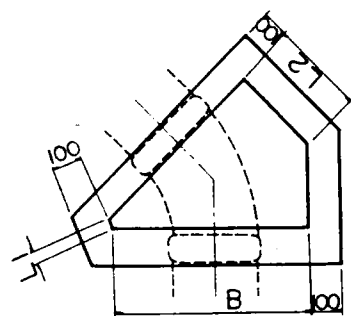
单位: m

偏角 尺寸 mm	型式	5°~8°					11°~14°					15°					22°~24°					30°					45°				
		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2	
5	20°	A	0.800	0.800	0.150	0.220	B	0.800	0.800	0.350	0.250	B	0.800	0.800	0.450	0.330	B	0.800	0.800	0.650	0.490	B	0.800	0.800	0.850	0.650	B	0.900	0.900	0.900	0.860
	25°	A	0.800	0.800	0.150	0.220	B	0.800	0.800	0.300	0.230	B	0.800	0.800	0.350	0.280	B	0.800	0.800	0.550	0.440	B	0.800	0.800	0.700	0.580	B	0.800	0.800	0.950	0.850
	30°	A	0.800	0.800	0.150	0.220	A	0.800	0.800	0.200	0.360	B	0.800	0.800	0.300	0.260	B	0.800	0.800	0.400	0.360	B	0.800	0.800	0.550	0.500	B	0.800	0.800	0.750	0.740
6	20°	A	0.800	0.800	0.200	0.270	B	0.800	0.800	0.450	0.300	B	0.800	0.800	0.550	0.380	B	0.800	0.800	0.850	0.590	B	0.850	0.900	0.900	0.690	B	0.950	1.000	1.000	0.930
	25°	A	0.800	0.800	0.200	0.270	B	0.800	0.800	0.350	0.250	B	0.800	0.800	0.450	0.330	B	0.800	0.800	0.700	0.520	B	0.800	0.850	0.850	0.650	B	0.900	0.900	0.950	0.890
	30°	A	0.800	0.800	0.150	0.220	B	0.800	0.800	0.300	0.230	B	0.800	0.800	0.350	0.280	B	0.800	0.800	0.550	0.440	B	0.800	0.800	0.700	0.580	B	0.850	0.850	0.850	0.810
7	20°	A	0.800	0.800	0.250	0.320	B	0.800	0.800	0.550	0.360	B	0.800	0.800	0.700	0.460	B	0.850	0.850	0.900	0.630	B	0.900	0.950	0.950	0.730	B	1.000	1.050	1.050	0.980
	25°	A	0.800	0.800	0.200	0.270	B	0.800	0.800	0.450	0.300	B	0.800	0.800	0.550	0.380	B	0.800	0.800	0.850	0.590	B	0.850	0.900	0.900	0.690	B	0.950	1.000	1.000	0.930
	30°	A	0.800	0.800	0.200	0.270	B	0.800	0.800	0.350	0.250	B	0.800	0.800	0.450	0.330	B	0.800	0.800	0.650	0.490	B	0.800	0.850	0.850	0.650	B	0.900	0.900	0.950	0.890
8	20°	A	0.800	0.800	0.300	0.370	B	0.800	0.800	0.600	0.380	B	0.800	0.800	0.800	0.510	B	0.900	0.900	0.950	0.660	B	0.950	1.000	1.000	0.770	B	1.100	1.100	1.100	1.050
	25°	A	0.800	0.800	0.250	0.320	B	0.800	0.800	0.500	0.330	B	0.800	0.800	0.700	0.460	B	0.850	0.850	0.900	0.630	B	0.900	0.950	0.950	0.730	B	1.000	1.050	1.050	0.980
	30°	A	0.800	0.800	0.200	0.270	B	0.800	0.800	0.400	0.280	B	0.800	0.800	0.550	0.380	B	0.800	0.800	0.800	0.570	B	0.850	0.850	0.900	0.690	B	0.950	0.950	1.000	0.930
9	20°	A	0.800	0.800	0.350	0.420	B	0.800	0.800	0.700	0.430	B	0.800	0.850	0.850	0.530	B	0.950	0.950	1.000	0.700	B	1.000	1.050	1.050	0.810	B	1.150	1.150	1.150	1.100
	25°	A	0.800	0.800	0.300	0.370	B	0.800	0.800	0.600	0.380	B	0.800	0.800	0.800	0.510	B	0.900	0.900	0.900	0.640	B	0.950	1.000	1.000	0.770	B	1.050	1.100	1.100	1.030
	30°	A	0.800	0.800	0.250	0.320	B	0.800	0.800	0.500	0.330	B	0.800	0.800	0.650	0.430	B	0.800	0.850	0.850	0.590	B	0.900	0.900	0.950	0.730	B	1.000	1.000	1.050	0.980
10	20°	A	0.800	0.800	0.400	0.480	B	0.800	0.800	0.800	0.480	B	0.850	0.900	0.900	0.570	B	1.000	1.000	1.000	0.710	B	1.050	1.100	1.100	0.850	B	1.200	1.200	1.200	1.150
	25°	A	0.800	0.800	0.300	0.370	B	0.800	0.800	0.650	0.410	B	0.800	0.850	0.850	0.530	B	0.900	0.950	0.950	0.660	B	1.000	1.050	1.050	0.810	B	1.100	1.150	1.150	1.080
	30°	A	0.800	0.800	0.250	0.320	B	0.800	0.800	0.550	0.360	B	0.800	0.800	0.750	0.480	B	0.850	0.900	0.900	0.630	B	0.950	0.950	1.000	0.770	B	1.050	1.050	1.100	1.030
数 量		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
5	20°	0.08	1.2	0.3	0.1	0.06	0.19	1.6	0.7	0.3	0.09	0.25	1.8	0.9	0.5	0.11	0.38	2.2	1.4	0.7	0.16	0.52	2.6	1.8	0.9	0.20	0.89	3.6	2.6	1.3	0.27
	25°	0.08	1.2	0.3	0.1	0.06	0.17	1.5	0.6	0.3	0.09	0.20	1.6	0.7	0.4	0.10	0.33	2.0	1.2	0.6	0.14	0.44	2.4	1.6	0.8	0.18	0.67	3.0	2.4	1.2	0.25
	30°	0.08	1.2	0.3	0.1	0.06	0.12	1.3	0.4	0.2	0.07	0.18	1.5	0.7	0.3	0.09	0.25	1.8	0.9	0.5	0.12	0.36	2.1	1.3	0.6	0.15	0.55	2.7	1.9	1.0	0.21
6	20°	0.10	1.3	0.4	0.2	0.07	0.24	1.7	0.9	0.4	0.11	0.30	1.9	1.1	0.5	0.13	0.48	2.5	1.7	0.9	0.19	0.56	2.8	2.1	1.0	0.22	1.21	4.4	3.0	1.5	0.30
	25°	0.10	1.3	0.4	0.2	0.07	0.19	1.6	0.7	0.3	0.09	0.25	1.8	0.9	0.5	0.11	0.40	2.3	1.4	0.7	0.16	0.56	2.8	1.8	0.9	0.20	0.94	3.7	2.7	1.4	0.28
	30°	0.08	1.2	0.3	0.1	0.06	0.17	1.5	0.6	0.3	0.09	0.20	1.6	0.7	0.4	0.10	0.33	2.0	1.2	0.6	0.14	0.44	2.4	1.6	0.8	0.18	0.72	3.1	2.3	1.2	0.24
7	20°	0.12	1.3	0.5	0.2	0.07	0.28	1.9	1.0	0.5	0.13	0.37	2.2	1.3	0.7	0.15	0.60	2.9	1.9	1.0	0.21	0.86	3.6	2.3	1.2	0.24	1.43	4.9	3.3	1.7	0.33
	25°	0.10	1.3	0.4	0.2	0.07	0.24	1.7	0.9	0.4	0.11	0.30	1.9	1.1	0.5	0.13	0.48	2.5	1.7	0.9	0.19	0.70	3.2	2.1	1.0	0.22	1.21	4.4	3.0	1.5	0.30
	30°	0.10	1.3	0.4	0.2	0.07	0.19	1.6	0.7	0.3	0.09	0.25	1.8	0.9	0.5	0.11	0.38	2.2	1.4	0.7	0.16	0.56	2.8	1.8	0.9	0.20	0.94	3.7	2.7	1.4	0.28
8	20°	0.15	1.4	0.5	0.3	0.08	0.31	2.0	1.1	0.6	0.13	0.42	2.3	1.5	0.8	0.17	0.74	3.3	2.2	1.1	0.23	1.03	4.0	2.6	1.3	0.27	1.80	5.5	3.9	1.9	0.38
	25°	0.12	1.3	0.5	0.2	0.07	0.26	1.8	0.9	0.5	0.12	0.37	2.2	1.3	0.7	0.15	0.60	2.9	1.9	1.0	0.21	0.86	3.6	2.3	1.2	0.24	1.43	4.9	3.3	1.7	0.33
	30°	0.10	1.3	0.4	0.2	0.07	0.21	1.6	0.8	0.4	0.10	0.30	1.9	1.1	0.5	0.13	0.45	2.4	1.6	0.8	0.18	0.65	3.0	2.1	1.0	0.22	1.13	4.1	3.0	1.5	0.30
9	20°	0.17	1.5	0.6	0.3	0.09	0.35	2.1	1.3	0.6	0.15	0.48	2.6	1.6	0.8	0.18	0.89	3.7	2.4	1.2	0.25	1.23	4.5	2.9	1.4	0.29	2.08	6.1	4.2	2.1	0.41
	25°	0.15	1.4	0.5	0.3	0.08	0.31	2.0	1.1	0.6	0.13	0.42	2.3	1.5	0.8	0.17	0.70	3.2	2.1	1.0	0.22	1.03	4.0	2.6	1.3	0.27	1.69	5.4	3.7	1.8	0.36
	30°	0.12	1.3	0.5	0.2	0.07	0.26	1.8	0.9	0.5	0.12	0.34	2.1	1.2	0.6	0.15	0.52	2.7	1.7	0.9	0.19	0.80	3.4	2.3	1.2	0.24	1.35	4.6	3.3	1.7	0.33
10	20°	0.19	1.6	0.7	0.4	0.10	0.40	2.3	1.4	0.7	0.16	0.60	3.0	1.8	0.9	0.20	1.02	4.0	2.5	1.3	0.26	1.44	5.0	3.1	1.6	0.32	2.40	6.7	4.6	2.3	0.44
	25°	0.15	1.4	0.5	0.3	0.08	0.33	2.1	1.2	0.6	0.14	0.48	2.6	1.6	0.8	0.18	0.79	3.5	2.2	1.1	0.23	1.23	4.5	2.9	1.4	0.29	1.96	5.9	4.0	2.0	0.39
	30°	0.12	1.3	0.5	0.2	0.07	0.28	1.9	1.0	0.5	0.13	0.39	2.2	1.4	0.7	0.16	0.65	3.1	1.9	1.0	0.21	0.97	3.8	2.6	1.3	0.27	1.59	5.1	3.7	1.8	0.36

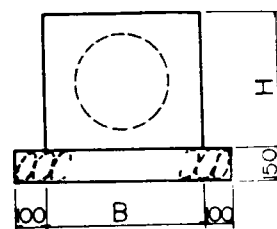
A 型



B 型



通用



墩 - 平 - 32 - (1100mm)

A、B 型镇墩结构图(1100mm)

注 意 事 项

1. 适用范围

此图适用于水平镇墩、直径 1100mm 的弯管部位。

2. 其它指示事项

1) 大卵石或碎石的施工。

2) 基础桩施工(承载力为 8.8t/m² 以下)。

3. 其他

数量符号如下:

A.....素砼(m³)

B.....模板(m²)

C.....养护(m²)

D.....施工缝处理(m²)

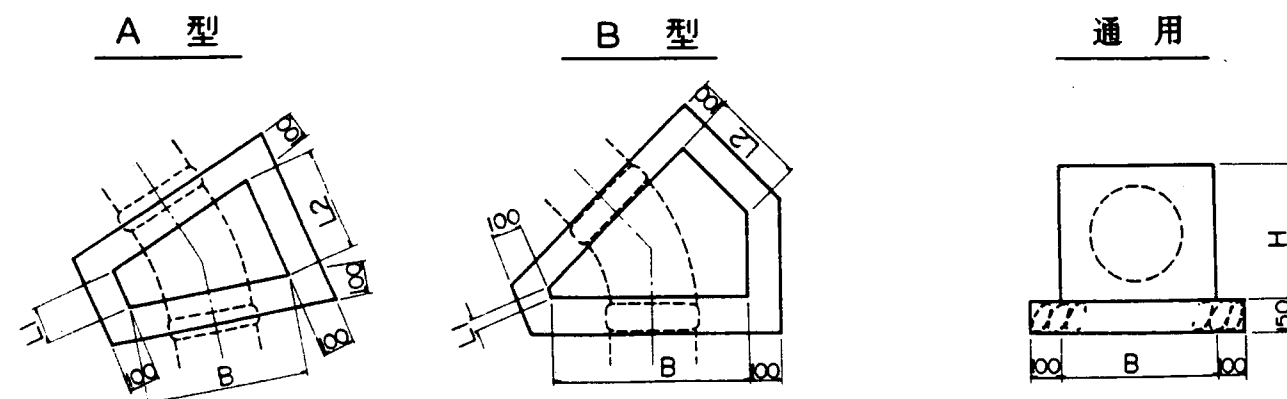
E.....大卵石或碎石(m³)

其中 B、C、D、E4 种仅供参考。

尺寸及数量表

单位: m

内 偏 角 三 摩 擦 角	偏 角 尺寸	5°5'					11°14'					15°					22°1/2'					30°					45°				
		型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2
三	20°	B	1.400	1.400	0.400	0.260	B	1.400	1.400	0.850	0.560	B	1.400	1.400	1.100	0.740	B	1.450	1.450	1.500	1.050	B	1.550	1.600	1.600	1.240	B	1.750	1.750	1.750	1.670
	25°	B	1.400	1.400	0.350	0.240	B	1.400	1.400	0.700	0.490	B	1.400	1.400	0.900	0.640	B	1.400	1.400	1.350	0.970	B	1.500	1.500	1.500	1.180	B	1.650	1.650	1.650	1.580
	30°	A	1.400	1.400	0.250	0.380	B	1.400	1.400	0.550	0.410	B	1.400	1.400	0.750	0.560	B	1.400	1.400	1.100	0.840	B	1.400	1.400	1.400	1.100	B	1.550	1.550	1.550	1.480
三	20°	B	1.400	1.400	0.500	0.310	B	1.400	1.400	1.050	0.670	B	1.400	1.400	1.400	0.890	B	1.550	1.600	1.600	1.120	B	1.700	1.700	1.750	1.360	B	1.850	1.900	1.900	1.790
	25°	B	1.400	1.400	0.400	0.260	B	1.400	1.400	0.900	0.590	B	1.400	1.400	1.150	0.760	B	1.450	1.500	1.500	1.050	B	1.600	1.600	1.650	1.280	B	1.750	1.800	1.800	1.700
	30°	B	1.400	1.400	0.350	0.240	B	1.400	1.400	0.700	0.490	B	1.400	1.400	0.950	0.660	B	1.400	1.400	1.400	0.990	B	1.500	1.500	1.550	1.200	B	1.650	1.650	1.700	1.600
三	20°	B	1.400	1.400	0.600	0.360	B	1.400	1.400	1.250	0.770	B	1.450	1.500	1.500	0.950	B	1.650	1.700	1.700	1.190	B	1.800	1.800	1.850	1.440	B	2.000	2.000	2.000	1.910
	25°	B	1.400	1.400	0.500	0.310	B	1.400	1.400	1.050	0.670	B	1.400	1.400	1.400	0.890	B	1.550	1.600	1.600	1.120	B	1.700	1.700	1.750	1.360	B	1.850	1.900	1.900	1.790
	30°	B	1.400	1.400	0.400	0.260	B	1.400	1.400	0.900	0.590	B	1.400	1.400	1.150	0.760	B	1.450	1.500	1.500	1.050	B	1.600	1.600	1.650	1.280	B	1.750	1.800	1.800	1.700
三	20°	B	1.400	1.400	0.700	0.410	B	1.400	1.450	1.450	0.870	B	1.550	1.550	1.600	1.010	B	1.750	1.750	1.800	1.270	B	1.900	1.900	1.950	1.520	B	2.100	2.100	2.100	2.010
	25°	B	1.400	1.400	0.600	0.360	B	1.400	1.400	1.250	0.770	B	1.450	1.500	1.500	0.950	B	1.650	1.650	1.700	1.190	B	1.800	1.800	1.850	1.440	B	1.950	2.000	2.000	1.890
	30°	B	1.400	1.400	0.500	0.310	B	1.400	1.400	1.050	0.670	B	1.400	1.400	1.350	0.870	B	1.550	1.550	1.600	1.120	B	1.700	1.700	1.700	1.340	B	1.850	1.850	1.900	1.790
三	20°	B	1.400	1.400	0.800	0.460	B	1.450	1.500	1.500	0.900	B	1.600	1.650	1.650	1.040	B	1.850	1.850	1.850	1.310	B	2.000	2.000	2.000	1.570	B	2.200	2.200	2.200	2.100
	25°	B	1.400	1.400	0.650	0.390	B	1.400	1.400	1.450	0.870	B	1.550	1.550	1.550	0.990	B	1.750	1.750	1.750	1.240	B	1.900	1.900	1.900	1.490	B	2.050	2.100	2.100	1.990
	30°	B	1.400	1.400	0.550	0.340	B	1.400	1.400	1.200	0.740	B	1.400	1.400	1.550	0.970	B	1.600	1.650	1.650	1.160	B	1.750	1.800	1.800	1.400	B	1.950	1.950	2.000	1.890
三	20°	B	1.400	1.400	0.900	0.510	B	1.550	1.550	1.600	0.960	B	1.700	1.700	1.750	1.110	B	1.900	1.950	1.950	1.370	B	2.050	2.100	2.100	1.640	B	2.300	2.300	2.300	2.200
	25°	B	1.400	1.400	0.750	0.440	B	1.450	1.450	1.500	0.900	B	1.600	1.600	1.650	1.040	B	1.800	1.850	1.850	1.300	B	1.950	2.000	2.000	1.560	B	2.150	2.150	2.200	2.080
	30°	B	1.400	1.400	0.650	0.390	B	1.400	1.400	1.350	0.820	B	1.500	1.500	1.550	0.980	B	1.700	1.700	1.750	1.230	B	1.850	1.850	1.850	1.450	B	2.000	2.050	2.050	1.940
数 量		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
三	20°	0.46	3.20	1.30	0.70	0.16	1.00	4.70	2.80	1.40	0.29	1.32	5.60	3.70	1.90	0.36	2.20	7.5	5.5	2.7	0.52	3.38	9.5	6.8	3.4	0.62	6.01	13.1	9.8	4.9	0.87
	25°	0.41	3.10	1.20	0.60	0.15	0.84	4.30	2.40	1.20	0.25	1.11	5.00	3.10	1.60	0.31	1.75	6.6	4.8	2.4	0.46	2.71	8.3	6.2	3.1	0.57	4.77	11.4	8.7	4.4	0.78
	30°	0.31	2.80	0.90	0.40	0.12	0.69	3.90	1.90	1.00	0.21	0.95	4.60	2.70	1.30	0.28	1.45	5.4	4.0	2.0	0.39	1.97	7.0	5.4	2.7	0.50	3.68	9.8	7.7	3.8	0.70
三	20°	0.56	3.50	1.60	0.80	0.18	1.21	5.30	3.40	1.70	0.34	1.65	6.40	4.60	2.30	0.44	3.11	9.1	6.3	3.1	0.58	4.68	11.4	8.1	4.1	0.73	7.86	15.5	11.2	5.6	0.98
	25°	0.46	3.20	1.30	0.70	0.16	1.05	4.90	3.00	1.50	0.30	1.38	5.70	3.90	1.90	0.38	2.34	7.8	5.5	2.7	0.52	3.67	9.9	7.2	3.6	0.66	6.40	13.7	10.0	5.0	0.89
	30°	0.41	3.10	1.20	0.60	0.15	0.84	4.30	2.40	1.20	0.25	1.16	5.10	3.30	1.60	0.33	1.81	6.7	5.0	2.5	0.47	2.79	8.5	6.3	3.2	0.59	4.89	11.6	8.9	4.5	0.80
三	20°	0.65	3.80	1.90	0.90	0.21	1.42	5.90	4.00	2.00	0.39	2.15	7.50	5.10	2.50	0.48	4.00	10.6	7.1	3.5	0.65	5.83	13.0	9.1	4.5	0.81	9.86	17.7	12.8	6.4	1.11
	25°	0.56	3.50	1.60	0.80	0.18	1.21	5.30	3.40	1.70	0.34	1.65	6.40	4.60	2.30	0.44	3.11	9.1	6.3	3.1	0.58	4.68	11.4	8.1	4.1	0.73	7.86	15.5	11.2	5.6	0.98
	30°	0.46	3.20	1.30	0.70	0.16	1.05	4.90	3.00	1.50	0.30	1.38	5.70	3.90	1.90	0.38	2.34	7.8	5.5	2.7	0.52	3.67	9.9	7.2	3.6	0.66	6.40	13.7	10.0	5.0	0.89
三	20°	0.76	4.10	2.10	1.10	0.23	1.75	6.70	4.60	2.30	0.44	2.71	8.50	5.80	2.90	0.54	4.83	11.8	8.0	4.0	0.72	7.13	14.7	10.1	5.1	0.90	11.74	19.7	14.1	7.1	1.22
	25	0.65	3.80	1.90	0.90	0.21	1.42	5.90	4.00	2.00	0.39	2.15	7.50	5.10	2.50	0.48	3.83	10.2	7.1	3.5	0.65	5.83	13.0	9.1	4.5	0.81	9.51	17.4	12.4	6.2	1.08
	30°	0.56	3.50	1.60	0.80	0.18	1.21	5.30	3.40	1.70	0.34	1.60	6.30	4.40	2.20	0.43	2.95	8.8	6.3	3.1	0.58	4.56	11.3	7.9	4.0	0.72	7.58	15.0	11.2	5.6	0.98
三	20°	0.86	4.40	2.40	1.20	0.26	2.05	7.30	4.90	2.40	0.47	3.26	9.50	6.20	3.10	0.57	5.82	13.2	8.7	4.3	0.78	8.40	16.3	11.0	5.5	0.96	13.81	21.8	15.5	7.7	1.33
	25°	0.70	4.00	2.00	1.00	0.22	1.63	6.40	4.60	2.30	0.44	2.61	8.30	5.60	2.80	0.53	4.71	11.6	7.8	3.9	0.70	6.97	14.5	9.9	4.9	0.88	11.34	19.4	13.7	6.9	1.19
	30°	0.61	3.70	1.70	0.90	0.20	1.37	5.70	3.80	1.90	0.38	1.82	6.80	5.10	2.50	0.48	3.54	9.9	6.7	3.3	0.61	5.45	12.6	8.6	4.3	0.77	9.19	16.9	12.4	6.2	1.08
三	20°	0.96	4.60	2.70	1.40	0.28	2.60	8.30	5.60	2.80	0.52	3.97	10.60	7.00	3.50	0.64	6.81	14.6	9.4	4.7	0.84	9.67	17.9	11.8	5.9	1.03	16.09	24.0	16.9	8.5	1.44
	25°	0.81	4.20	2.30	1.10	0.24	1.93	7.00	4.90	2.40	0.47	3.10	9.10	6.20	3.10	0.57	5.59	12.9	8.4	4.2	0.76	8.11	16.1	10.6	5.3	0.94	12.99	21.0	15.1	7.5	1.30
	30°	0.70	4.00	2.00	1.00	0.22	1.53	6.10	4.30	2.10	0.41	2.35	7.80	5.40	2.70	0.51	4.31	11.0	7.5	3.8	0.68	6.31	13.7	9.4	4.7	0.84	10.40	18.4	13.1	6.5	1.13



墩 - 平 - 33 - (1500mm)
 A、B型镇墩结构图(1500mm)

注意事 项

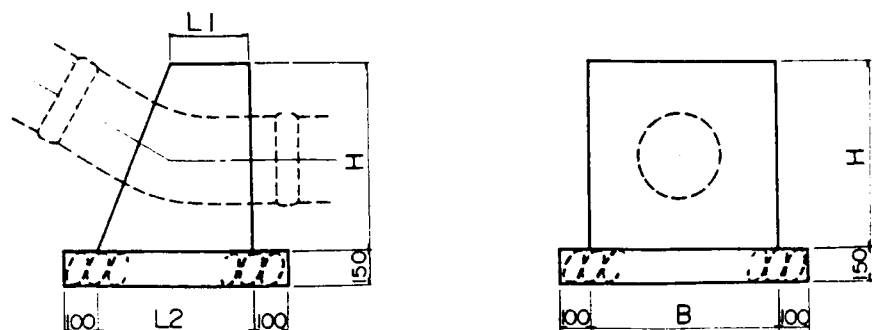
1. 适用范围
此图适用于水平镇墩、直径1500mm的弯管部位。
2. 其它指示事项
1) 大卵石或碎石的施工。
2) 基础桩施工(承载力为10.4t/m²以下)。
3. 其他
数量符号如下:
 A.....素砼 (m³)
 B.....模板 (m²)
 C.....养护 (m²)
 D.....施工缝处理 (m²)
 E.....大卵石或碎石 (m³)
 其中B、C、D、E4种仅供参考。

尺寸及数量表

单位: m

内 偏 角 正 尺 寸	偏 角	5°					11°					15°					22°					30°					45°				
		型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2	型式	B	H	L1	L2
20°	20°	B	1.800	1.800	0.500	0.330	B	1.800	1.800	1.100	0.730	B	1.800	1.800	1.450	0.970	B	1.900	1.900	1.900	1.350	B	2.050	2.050	2.050	1.610	B	2.200	2.250	2.250	2.130
	25°	B	1.800	1.800	0.450	0.310	B	1.800	1.800	0.900	0.630	B	1.800	1.800	1.200	0.840	B	1.800	1.800	1.750	1.250	B	1.900	1.950	1.950	1.520	B	2.100	2.150	2.150	2.030
	30°	B	1.800	1.800	0.350	0.260	B	1.800	1.800	0.750	0.550	B	1.800	1.800	0.950	0.720	B	1.800	1.800	1.400	1.070	B	1.800	1.800	1.850	1.440	B	2.000	2.000	2.000	1.910
25°	20°	B	1.800	1.800	0.650	0.410	B	1.800	1.800	1.400	0.880	B	1.800	1.800	1.800	1.140	B	2.000	2.050	2.050	1.440	B	2.200	2.200	2.200	1.730	B	2.400	2.400	2.400	2.290
	25°	B	1.800	1.800	0.550	0.360	B	1.800	1.800	1.150	0.760	B	1.800	1.800	1.500	0.990	B	1.900	1.950	1.950	1.370	B	2.050	2.100	2.100	1.640	B	2.250	2.300	2.300	2.180
	30°	B	1.800	1.800	0.450	0.310	B	1.800	1.800	0.950	0.650	B	1.800	1.800	1.250	0.870	B	1.800	1.800	1.850	1.300	B	1.950	1.950	1.950	1.530	B	2.100	2.150	2.150	2.030
30°	20°	B	1.800	1.800	0.750	0.460	B	1.800	1.800	1.650	1.010	B	1.900	1.900	1.950	1.230	B	2.150	2.150	2.200	1.550	B	2.300	2.350	2.350	1.830	B	2.550	2.550	2.550	2.440
	25°	B	1.800	1.800	0.650	0.410	B	1.800	1.800	1.400	0.880	B	1.800	1.800	1.850	1.170	B	2.000	2.050	2.050	1.440	B	2.200	2.200	2.200	1.730	B	2.400	2.400	2.450	2.320
	30°	B	1.800	1.800	0.550	0.360	B	1.800	1.800	1.150	0.760	B	1.800	1.800	1.500	0.990	B	1.900	1.900	1.950	1.370	B	2.050	2.100	2.100	1.640	B	2.250	2.300	2.300	2.180
45°	20°	B	1.800	1.800	0.900	0.530	B	1.800	1.800	0.950	1.160	B	2.000	2.000	2.050	1.300	B	2.250	2.300	2.300	1.620	B	2.450	2.450	2.450	1.920	B	2.650	2.700	2.700	2.560
	25°	B	1.800	1.800	0.750	0.460	B	1.800	1.800	1.650	1.010	B	1.900	1.900	1.950	1.230	B	2.150	2.150	2.150	1.520	B	2.300	2.350	2.350	1.830	B	2.500	2.550	2.550	2.420
	30°	B	1.800	1.800	0.650	0.410	B	1.800	1.800	1.350	0.860	B	1.800	1.800	1.800	1.140	B	2.000	2.050	2.050	1.440	B	2.150	2.200	2.200	1.710	B	2.400	2.400	2.400	2.290
60°	20°	B	1.800	1.800	1.050	0.610	B	1.900	1.950	1.950	1.170	B	2.100	2.100	2.150	1.360	B	2.350	2.400	2.400	1.690	B	2.550	2.550	2.600	2.030	B	2.800	2.800	2.850	2.700
	25°	B	1.800	1.800	0.850	0.510	B	1.800	1.800	1.850	1.110	B	2.000	2.000	2.000	1.270	B	2.250	2.250	2.250	1.590	B	2.400	2.450	2.450	1.910	B	2.650	2.650	2.700	2.560
	30°	B	1.800	1.800	0.750	0.460	B	1.800	1.800	1.550	0.960	B	1.850	1.900	1.900	1.200	B	2.100	2.100	2.150	1.510	B	2.250	2.300	2.300	1.790	B	2.500	2.500	2.550	2.420
75°	20°	B	1.800	1.800	1.150	0.660	B	2.000	2.000	2.050	1.230	B	2.200	2.200	2.200	1.400	B	2.450	2.500	2.500	1.760	B	2.650	2.650	2.700	2.110	B	2.900	2.950	2.950	2.800
	25°	B	1.800	1.800	1.000	0.580	B	1.900	1.900	1.900	1.140	B	2.050	2.100	2.100	1.330	B	2.300	2.350	2.350	1.660	B	2.500	2.550	2.550	1.990	B	2.750	2.800	2.800	2.650
	30°	B	1.800	1.800	0.800	0.480	B	1.800	1.800	1.750	1.060	B	1.950	1.950	2.000	1.270	B	2.200	2.200	2.250	1.580	B	2.350	2.400	2.400	1.870	B	2.600	2.600	2.650	2.510
数 量		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
20°	20°	0.83	4.9	2.1	1.0	0.23	1.87	7.4	4.7	2.3	0.45	2.53	8.9	6.3	3.1	0.58	4.48	12.3	9.2	4.6	0.82	6.93	15.6	11.5	5.8	1.01	11.64	20.9	15.8	7.9	1.35
	25°	0.76	4.8	1.9	1.0	0.22	1.57	6.7	3.9	2.0	0.39	2.13	8.0	5.3	2.7	0.50	3.31	10.5	8.0	4.0	0.72	5.25	13.5	10.1	5.1	0.90	9.63	18.7	14.4	7.2	1.24
	30°	0.61	4.4	1.6	0.8	0.19	1.34	6.2	3.4	1.7	0.34	1.75	7.1	4.4	2.2	0.42	2.70	9.2	6.6	3.3	0.61	3.81	11.3	9.1	4.5	0.81	7.34	16.0	12.8	6.4	1.11
25°	20°	1.04	5.5	2.6	1.3	0.28	2.33	8.5	5.8	2.9	0.54	3.10	10.2	7.6	3.8	0.69	6.09	14.7	10.4	5.2	0.92	9.36	18.5	13.3	6.6	1.15	15.57	24.6	18.4	9.2	1.56
	25°	0.90	5.1	2.3	1.1	0.25	1.95	7.6	4.9	2.4	0.46	2.61	9.1	6.4	3.2	0.60	4.82	12.9	9.4	4.7	0.84	7.38	16.3	11.8	5.9	1.03	12.72	22.0	16.5	8.2	1.41
	30°	0.76	4.8	1.9	1.0	0.22	1.64	6.9	4.1	2.1	0.40	2.21	8.2	5.5	2.7	0.52	3.48	10.8	8.4	4.2	0.76	5.52	13.7	10.4	5.2	0.92	9.63	18.7	14.4	7.2	1.24
30°	20°	1.19	5.8	3.0	1.5	0.31	2.72	9.4	6.7	3.4	0.62	4.20	12.0	8.7	4.3	0.78	7.99	17.0	12.0	6.0	1.05	11.79	21.3	14.8	7.4	1.27	19.57	28.3	20.8	10.4	1.75
	25°	1.04	5.5	2.6	1.3	0.28	2.33	8.5	5.8	2.9	0.54	3.18	10.4	7.8	3.9	0.71	6.09	14.7	10.4	5.2	0.92	9.36	18.5	13.3	6.6	1.15	15.84	24.9	18.7	9.4	1.59
	30°	0.90	5.1	2.3	1.1	0.25	1.95	7.6	4.9	2.4	0.46	2.61	9.1	6.4	3.2	0.60	4.58	12.5	9.4	4.7	0.84	7.38	16.3	11.8	5.9	1.03	12.72	22.0	16.5	8.2	1.41
45°	20°	1.41	6.4	3.6	1.8	0.36	3.19	10.5	7.9	3.9	0.71	5.35	13.7	9.6	4.8	0.86	9.96	19.4	13.1	6.5	1.14	14.33	23.8	16.4	8.2	1.41	23.47	31.8	22.8	11.4	1.91
	25°	1.19	5.8	3.0	1.5	0.31	2.72	9.4	6.7	3.4	0.62	4.20	12.0	8.7	4.3	0.78	7.83	16.8	11.7	5.9	1.03	11.79	21.3	14.8	7.4	1.27	18.99	27.9	20.3	10.2	1.72
	30°	1.04	5.5	2.6	1.3	0.28	2.25	8.4	5.6	2.8	0.53	3.10	10.2	7.6	3.8	0.69	6.09	14.7	10.4	5.2	0.92	9.01	18.2	12.9	6.5	1.12	15.57	24.6	18.4	9.2	1.56
60°	20°	1.62	6.9	4.1	2.0	0.40	4.22	12.1	8.3	4.2	0.75	6.64	15.4	10.6	5.3	0.93	11.81	21.5	14.3	7.1	1.23	16.94	26.3	18.1	9.1	1.54	27.89	35.1	25.5	12.7	2.12
	25°	1.33	6.2	3.4	1.7	0.34	3.03	10.2	7.5	3.7	0.68	5.23	13.4	9.4	4.7	0.84	9.44	18.7	12.8	6.4	1.12	13.88	23.5	16.1	8.0	1.38	22.90	31.1	22.8	11.4	1.91
	30°	1.19	5.8	3.0	1.5	0.31	2.56	9.1	6.4	3.2	0.59	3.88	11.6	8.2	4.1	0.74	7.23	16.0	11.4	5.7	1.00	10.81	20.2	14.1	7.1	1.22	18.48	27.3	20.3	10.2	1.72
75°	20°	1.77	7.3	4.5	2.2	0.43	5.12	13.4	9.2	4.6	0.83	7.92	17.0	11.4	5.7	1.00	13.84	23.7	15.5	7.7	1.33	19.52	28.7	19.6	9.8	1.66	32.24	38.7	27.3	13.6	2.27
	25°	1.55	6.7	3.9	2.0	0.39	3.91	11.5	8.1	4.1	0.74	6.23	15.0	10.1	5.0	0.89	10.86	20.5	13.7	6.8	1.19	16.17	25.8	17.4	8.7	1.49	26.77	34.4	24.6	12.3	2.05
	30°	1.26	6.0	3.2	1.6	0.33	2.88	9.8	7.1	3.6	0.65	4.76	12.8	9.1	4.6	0.82	8.79	17.9	12.5	6.3	1.09	12.81	22.4	15.4	7.7	1.32	21.36	29.8	22.0	11.0	1.85

C 型



墩 - 垂 - (34) - (500mm)

C 型镇墩结构图(500mm)

尺寸及数量表

单位: m

注意事 项

1. 适用范围

此图适用于铅垂镇墩、直径 500mm 的弯管部位。

内 压 kg/cm ²	承 载 力 t/m ²					
	5° 5/8"	11° 1/4"	15°	22° 1/2"	30°	45°
5.0	6.0	11.0	14.0	21.0	26.0	37.0
6.0	7.0	13.0	17.0	25.0	31.0	44.0
7.0	8.0	15.0	19.0	29.0	36.0	52.0
8.0	10.0	17.0	22.0	32.0	42.0	59.0
9.0	11.0	19.0	25.0	36.0	47.0	66.0
10.0	12.0	21.0	27.0	40.0	52.0	73.0

2. 其它指示事项

1) 大卵石或碎石的施工。

2) 基础桩施工(承载力参照适用范围)。

3. 其他

数量符号如下:

A.....素砼(m³)

B.....模板(m²)

C.....养护(m²)

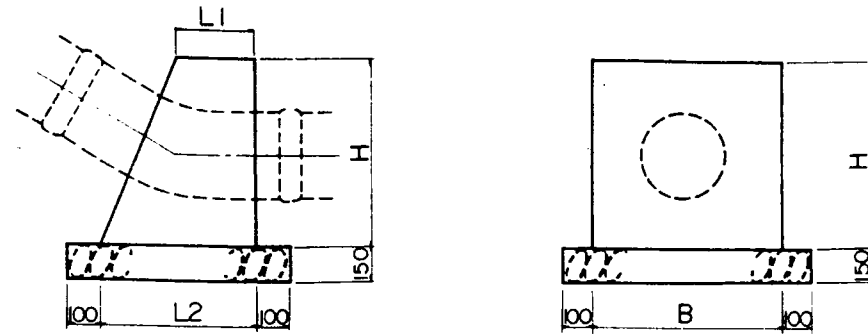
D.....施工缝处理(m²)

E.....大卵石或碎石(m³)

其中B、C、D、E4种仅供参考。

内 径 mm	偏 角 °	5° $\frac{5}{8}$ "				11° $\frac{1}{4}$ "				15°				22° $\frac{1}{2}$ "				30°				45°				
		B	H	L1	L2	B	H	L1	L2	B	H	L1	L2	B	H	L1	L2	B	H	L1	L2	B	H	L1	L2	
5	20°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.250	0.500	
	25°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	
	30°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	
6	20°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.850	0.800	0.450	0.900	
	25°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.300	0.600	
	30°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	
7	20°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.900	0.900	0.450	0.900	
	25°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.850	0.500	1.000	
	30°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.250	0.500	
8	20°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.900	0.950	0.550	1.100	
	25°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.850	0.900	0.500	1.000	
	30°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.850	0.800	0.450	0.900	
9	20°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	1.000	1.000	0.500	1.000	
	25°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.950	0.900	0.500	1.000	
	30°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.900	0.850	0.450	0.900	
10	20°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	1.050	1.000	0.550	1.100	
	25°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	1.000	0.950	0.500	1.000	
	30°	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.800	0.800	0.150	0.300	0.900	0.900	0.500	1.000	
数 量		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
5	20°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
	25°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
	30°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
6	20°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
	25°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
	30°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
7	20°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
	25°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
	30°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
8	20°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
	25°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
	30°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
9	20°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
	25°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
	30°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
10	20°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
	25°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08
	30°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08

C 型



尺寸及数量表

单位: m

内压 kg/cm ²	偏角 °	5°					11° 1/4					15°					22° 1/2					30°					45°				
		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2	
5	20°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.500	1.500	0.750	1.500	
	25°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.450	1.400	0.700	1.400	
	30°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.250	0.500	
6	20°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.650	1.600	0.800	1.600	
	25°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.500	1.550	0.750	1.500	
	30°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.450	1.450	0.700	1.400	
7	20°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.750	1.700	0.850	1.700	
	25°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.650	1.600	0.800	1.600	
	30°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.550	1.500	0.750	1.500	
8	20°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.350	0.700		1.850	1.800	0.900	1.800	
	25°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.750	1.700	0.850	1.700	
	30°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.650	1.600	0.800	1.600	
9	20°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.650	1.300		1.900	1.900	0.950	1.900	
	25°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.200	0.400		1.800	1.800	0.850	1.700	
	30°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.900	1.700	0.800	1.600	
10	20°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.450	1.450	0.700	1.400		2.000	2.000	0.950	1.900	
	25°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.500	1.000		1.900	1.900	0.900	1.800	
	30°	1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.400	1.400	0.150	0.300		1.800	1.750	0.850	1.700	
数 量		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
5	20°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.21	2.6	0.6	0.4	0.12	1.45	6.2	3.2	2.1	0.43
	25°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.21	2.6	0.6	0.4	0.12	1.12	5.3	2.9	1.9	0.40
	30°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.21	2.6	0.6	0.4	0.12	0.34	3.0	1.0	0.7	0.17
6	20°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.21	2.6	0.6	0.4	0.12	2.01	7.5	3.8	2.4	0.50
	25°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.21	2.6	0.6	0.4	0.12	1.53	6.4	3.2	2.1	0.43
	30°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.21	2.6	0.6	0.4	0.12	1.19	5.5	2.9	1.9	0.40
7	20°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.21	2.6	0.6	0.4	0.12	2.57	8.7	4.2	2.7	0.56
	25°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.21	2.6	0.6	0.4	0.12	2.01	7.5	3.8	2.4	0.50
	30°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.21	2.6	0.6	0.4	0.12	1.53	6.3	3.3	2.2	0.45
8	20°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.51	3.5	1.4	0.9	0.22	3.20	10.0	4.7	3.0	0.62
	25°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.21	2.6	0.6	0.4	0.12	2.57	8.7	4.2	2.7	0.56
	30°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.21	2.6	0.6	0.4	0.12	2.01	7.5	3.8	2.4	0.50
9	20°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.98	4.9	2.5	1.7	0.36	3.77	11.1	5.0	3.2	0.66
	25°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.29	2.8	0.8	0.5	0.14	2.90	9.5	4.3	2.8	0.57
	30°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.21	2.6	0.6	0.4	0.12	2.31	8.2	3.8	2.5	0.51
10	20°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	1.21	5.5	2.9	1.9	0.40	4.32	12.2	5.3	3.4	0.69
	25°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.75	4.2	2.1	1.3	0.29	3.57	10.8	4.8	3.1	0.63
	30°	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.22	2.6	0.6	0.4	0.12	0.21	2.6	0.6	0.4	0.12	2.79	9.2	4.3	2.8	0.57

③ - ③ - ③⑤ - (1100mm)

C型镇墩结构图(1100mm)

注意事 项

1. 适用范围

此图适用于铅垂镇墩、直径1100mm的弯管部位。

内压 kg/cm ²	承载力 t/m ²					
	5° 5/8	11° 1/4	15°	22° 1/2	30°	45°
5.0	13.0	26.0	35.0	53.0	69.0	61.0
6.0	16.0	32.0	42.0	64.0	83.0	76.0
7.0	19.0	37.0	49.0	75.0	97.0	89.0
8.0	22.0	43.0	57.0	86.0	111.0	99.0
9.0	25.0	49.0	64.0	96.0	125.0	111.0
10.0	28.0	54.0	71.0	107.0	139.0	123.0

2. 其它指示事项

1) 大卵石或碎石的施工。

2) 基础桩施工(承载力参照适用范围)。

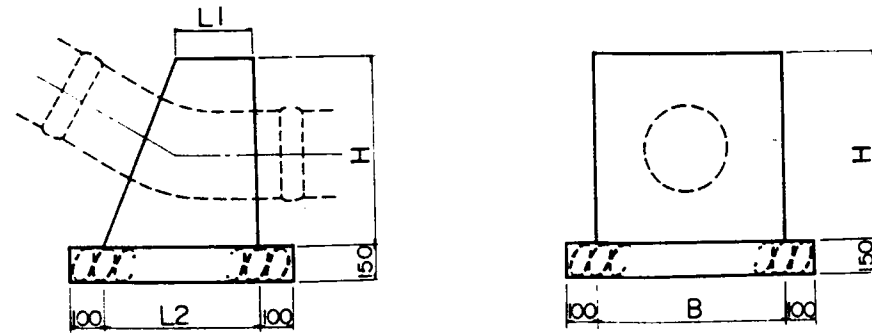
3. 其他

数量符号如下:

A.....素砼(m³)

B.....模板(m²)

C 型



尺寸及数量表

单位: m

管径 mm	偏角 °	5°					11°1/4					15°					22°1/2					30°					45°				
		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2	
150	20°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.950	1.900	1.000	2.000	
	25°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.850	1.800	0.950	1.900	
	30°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.400	0.800	
200	20°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		2.100	2.050	1.050	2.100	
	25°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		2.000	1.950	1.000	2.000	
	30°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.850	1.850	0.950	1.900	
250	20°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		2.200	2.200	1.100	2.200	
	25°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		2.100	2.100	1.050	2.100	
	30°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		2.000	1.950	1.000	2.000	
300	20°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	1.000		2.350	2.300	1.200	2.400	
	25°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		2.200	2.200	1.100	2.200	
	30°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		2.100	3.050	1.050	2.100	
350	20°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.850	1.700		2.450	2.400	1.250	2.500	
	25°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.300	0.600		2.300	2.300	1.150	2.300	
	30°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		2.200	2.150	1.100	2.200	
400	20°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.900	1.850	0.950	1.900		2.550	2.500	1.300	2.600	
	25°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.700	1.400		2.400	2.400	1.200	2.400	
	30°	1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		1.800	1.800	0.150	0.300		2.250	2.250	1.150	2.300	
450	20°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	2.89	9.9	5.7	3.7	0.71
	25°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	2.21	8.6	5.1	3.4	0.65
	30°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.79	5.1	2.1	1.4	0.30
500	20°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	3.97	12.0	6.3	4.1	0.79
	25°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	3.17	10.5	5.8	3.8	0.73
	30°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	2.33	8.9	5.1	3.4	0.65
550	20°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	5.03	13.9	6.9	4.5	0.86
	25°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	4.13	12.3	6.3	4.1	0.79
	30°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	3.17	10.5	5.8	3.8	0.73
600	20°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	1.06	5.7	2.6	1.7	0.36	6.52	16.1	8.0	5.2	0.99
	25°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	5.03	13.9	6.9	4.5	0.86
	30°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	3.97	12.0	6.3	4.1	0.79
650	20°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	1.88	7.8	4.5	2.9	0.57	7.69	17.9	8.6	5.6	1.07
	25°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.62	4.5	1.6	1.0	0.24	6.04	15.5	7.5	4.8	0.94
	30°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	4.81	13.5	6.9	4.5	0.86
700	20°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	2.50	9.1	5.3	3.5	0.66	8.96	19.7	9.3	6.0	1.16
	25°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	1.52	6.8	3.7	2.4	0.48	7.15	17.2	8.1	5.2	1.01
	30°	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.32	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	0.31	3.7	0.8	0.5	0.15	5.65	14.9	7.3	4.8	0.92

墩 - 垂 - 36 - (1500mm)

C 型镇墩结构图(1500mm)

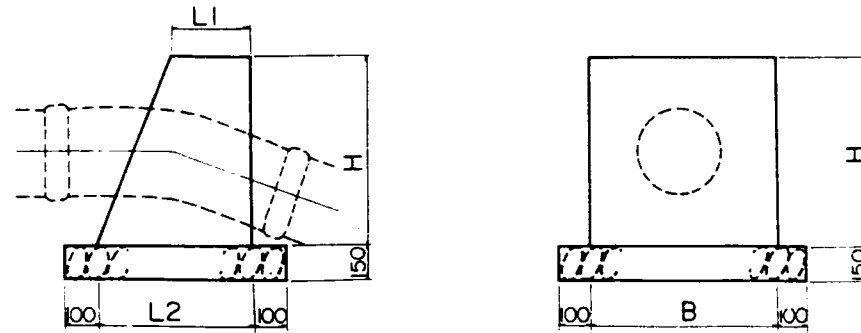
注意事 项

1. 适用范围
此图适用于铅垂镇墩、直径1500mm的弯管部位。

内 压 kg/cm ²	承 载 力 t/m ²					
	5° 5/8	11° 1/4	15°	22° 1/2	30°	45°
5.0	15.0	37.0	49.0	75.0	93.0	54.0
6.0	22.0	45.0	59.0	91.0	113.0	52.0
7.0	26.0	53.0	70.0	107.0	135.0	33.0
8.0	31.0	61.0	80.0	122.0	150.0	34.0
9.0	35.0	69.0	91.0	138.0	179.0	35.0
10.0	39.0	77.0	101.0	154.0	199.0	33.0

2. 其它指示事项
1) 大卵石或碎石的施工。
2) 基础桩施工(承载力参照适用范围)。
3. 其他
数量符号如下:
A.....素砼(m³)
B.....模板(m²)
C.....养护(m²)
D.....施工缝处理(m²)
E.....大卵石或碎石(m³)
其中B、C、D、E4种仅供参考。

D 型



尺寸及数量表

单位: m

墩 - 垂 - (37) - (300mm)

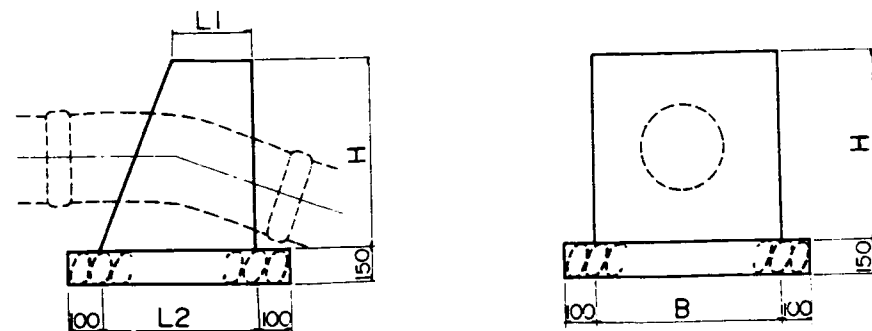
D 型镇墩结构图(300mm)

注意事项

- 适用范围
此图适用于铅垂镇墩、直径 300mm 的弯管部位。
- 其它指示事项
1) 大卵石或碎石的施工。
2) 基础桩施工(承载力为 6.0 t/m²以下)。
- 其他
数量符号如下:
A.....素砼(m³)
B.....模板(m²)
C.....养护(m²)
D.....施工缝处理(m²)
E.....大卵石或碎石(m³)
其中 B、C、D、E4 种仅供参考。

内压 kg/cm ²	偏角 °	5°					11°1/4					15°					22°1/2					30°					45°				
		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2	
5	20°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.250	0.500		0.600	0.600	0.350	0.700		0.650	0.700	0.400	0.800		0.700	0.900	0.450	0.900	
	25°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.200	0.400		0.600	0.600	0.250	0.500		0.650	0.600	0.350	0.700		0.700	0.700	0.400	0.800		0.850	0.800	0.450	0.900	
	30°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.200	0.400		0.600	0.600	0.300	0.600		0.650	0.650	0.350	0.700		0.750	0.700	0.400	0.800		0.850	0.850	0.450	0.900	
6	20°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.200	0.400		0.600	0.600	0.300	0.600		0.700	0.650	0.350	0.700		0.750	0.750	0.400	0.800		0.900	0.850	0.450	0.900	
	25°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.200	0.400		0.600	0.600	0.300	0.600		0.700	0.700	0.350	0.700		0.800	0.750	0.400	0.800		0.850	0.900	0.500	1.000	
	30°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.250	0.500		0.600	0.600	0.350	0.700		0.650	0.750	0.400	0.800		0.750	0.800	0.450	0.900		0.900	0.900	0.500	1.000	
7	20°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.250	0.500		0.600	0.600	0.350	0.700		0.700	0.700	0.400	0.800		0.750	0.800	0.450	0.900		0.950	0.900	0.500	1.000	
	25°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.250	0.500		0.600	0.600	0.350	0.700		0.750	0.700	0.400	0.800		0.900	0.700	0.450	0.900		0.950	0.950	0.500	1.000	
	30°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.300	0.600		0.650	0.600	0.350	0.700		0.800	0.700	0.400	0.800		0.850	0.850	0.450	0.900		1.000	1.000	0.500	1.000	
8	20°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.300	0.600		0.650	0.600	0.350	0.700		0.800	0.700	0.400	0.800		0.850	0.850	0.450	0.900		0.900	0.900	0.600	1.200	
	25°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.300	0.600		0.700	0.600	0.350	0.700		0.800	0.800	0.400	0.800		0.900	0.850	0.450	0.900		1.000	1.000	0.550	1.100	
	30°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.350	0.700		0.650	0.750	0.350	0.700		0.750	0.800	0.450	0.900		0.850	0.900	0.500	1.000		1.050	1.000	0.550	1.100	
9	20°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.350	0.700		0.700	0.650	0.350	0.700		0.750	0.800	0.450	0.900		0.850	0.900	0.500	1.000		1.050	1.000	0.550	1.100	
	25°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.600	0.600	0.350	0.700		0.650	0.700	0.400	0.800		0.800	0.800	0.450	0.900		0.900	0.900	0.500	1.000		1.050	1.000	0.600	1.200	
	30°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.650	0.600	0.350	0.700		0.700	0.700	0.400	0.800		0.850	0.800	0.450	0.900		0.950	0.900	0.500	1.000		1.100	1.100	0.550	1.100	
10	20°	0.600	0.600	0.150	0.300		0.650	0.600	0.350	0.700		0.650	0.750	0.400	0.800		0.850	0.800	0.450	0.900		0.950	0.900	0.500	1.000		1.000	1.100	0.600	1.200	
	25°	0.600	0.600	0.200	0.400		0.600	0.700	0.350	0.700		0.800	0.650	0.400	0.800		0.900	0.800	0.450	0.900		1.000	0.900	0.500	1.000		1.050	1.050	0.650	1.300	
	30°	0.600	0.600	0.200	0.400		0.700	0.600	0.400	0.800		0.750	0.750	0.400	0.800		0.900	0.900	0.450	0.900		1.000	1.000	0.500	1.000		1.150	1.100	0.600	1.200	
数 量		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
5	20°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.10	1.0	0.4	0.3	0.08	0.15	1.2	0.6	0.4	0.11	0.22	1.7	0.7	0.4	0.13	0.36	2.4	0.8	0.5	0.15
	25°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.08	0.9	0.3	0.2	0.07	0.10	1.0	0.4	0.3	0.08	0.16	1.3	0.6	0.4	0.12	0.24	1.7	0.8	0.5	0.14	0.40	2.4	1.0	0.7	0.17
	30°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.08	0.9	0.3	0.2	0.07	0.13	1.1	0.5	0.3	0.10	0.18	1.4	0.6	0.4	0.12	0.26	1.8	0.8	0.5	0.14	0.42	2.5	1.0	0.6	0.17
6	20°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.08	0.9	0.3	0.2	0.07	0.13	1.1	0.5	0.3	0.10	0.20	1.5	0.7	0.4	0.12	0.29	1.9	0.8	0.5	0.14	0.45	2.6	1.1	0.7	0.18
	25°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.08	0.9	0.3	0.2	0.07	0.13	1.1	0.5	0.3	0.10	0.21	1.6	0.7	0.4	0.12	0.31	2.0	0.9	0.5	0.15	0.50	2.8	1.1	0.7	0.19
	30°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.11	1.0	0.4	0.3	0.08	0.15	1.2	0.6	0.4	0.11	0.24	1.8	0.7	0.4	0.13	0.35	2.2	0.9	0.6	0.16	0.54	2.9	1.2	0.8	0.20
7	20°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.11	1.0	0.4	0.3	0.08	0.15	1.2	0.6	0.4	0.11	0.24	1.7	0.8	0.5	0.14	0.35	2.2	0.9	0.6	0.16	0.57	3.0	1.3	0.8	0.21
	25°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.11	1.0	0.4	0.3	0.08	0.15	1.2	0.6	0.4	0.11	0.27	1.8	0.8	0.5	0.14	0.37	2.2	1.1	0.7	0.18	0.60	3.2	1.3	0.8	0.21
	30°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.13	1.1	0.5	0.3	0.10	0.16	1.3	0.6	0.4	0.12	0.29	1.9	0.9	0.6	0.15	0.43	2.5	1.0	0.6	0.17	0.67	3.5	1.3	0.8	0.22
8	20°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.13	1.1	0.5	0.3	0.10	0.16	1.3	0.6	0.4	0.12	0.29	1.9	0.9	0.6	0.15	0.43	2.5	1.0	0.6	0.17	0.65	3.2	1.4	0.9	0.23
	25°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.13	1.1	0.5	0.3	0.10	0.18	1.4	0.7	0.4	0.12	0.33	2.2	0.9	0.5	0.15	0.46	2.6	1.1	0.7	0.18	0.75	3.6	1.5	0.9	0.23
	30°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.15	1.2	0.6	0.4	0.11	0.21	1.7	0.6	0.4	0.12	0.35	2.2	0.9	0.6	0.16	0.51	2.8	1.1	0.7	0.19	0.79	3.7	1.5	1.0	0.24
9	20°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.15	1.2	0.6	0.4	0.11	0.20	1.5	0.7	0.4	0.12	0.35	2.2	0.9	0.6	0.16	0.51	2.8	1.1	0.7	0.19	0.79	3.7	1.5	1.0	0.24
	25°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.15	1.2	0.6	0.4	0.11	0.22	1.7	0.7	0.4	0.13	0.38	2.3	1.0	0.6	0.17	0.54	2.9	1.2	0.8	0.20	0.87	3.9	1.7	1.0	0.26
	30°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.16	1.3	0.6	0.4	0.12	0.25	1.7	0.8	0.5	0.14	0.40	2.4	1.0	0.7	0.17	0.58	3.0	1.3	0.8	0.21	0.91	4.2	1.6	1.0	0.25
10	20°	0.06	0.8	0.2	0.2	0.06	0.16	1.3	0.6	0.4	0.12	0.24	1.8	0.7	0.4	0.13	0.40	2.4	1.0	0.7	0.17	0.58	3.0	1.3	0.8	0.21	0.90	4.2	1.6	1.0	0.25
	25°	0.08	0.9	0.3	0.2	0.07	0.18	1.5	0.6	0.4	0.11	0.26	1.8	0.9	0.6	0.15	0.43	2.5	1.1	0.7	0.18	0.61	3.1	1.3	0.8	0.22	0.99	4.3	1.8	1.1	0.28
	30°	0.08	0.9	0.3	0.2	0.07	0.20	1.5	0.8	0.5	0.14	0.29	1.9	0.8	0.5	0.14	0.50	2.8	1.1	0.7	0.18	0.68	3.5	1.3	0.8	0.22	0.05	4.5	1.8	1.1	0.28

D 型



尺寸及数量表

单位: m

内 三 角	偏 角 °	5°					11°					15°					22°					30°					45°				
		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2	
E	20°	0.800	0.800	0.150	0.300		0.800	0.800	0.300	0.600		0.800	0.800	0.450	0.900		0.950	0.900	0.500	1.000		1.050	1.050	0.550	1.100		1.200	1.200	0.650	1.300	
	25°	0.800	0.800	0.150	0.300		0.800	0.800	0.350	0.700		0.850	0.800	0.450	0.900		1.000	0.950	0.500	1.000		1.100	1.100	0.550	1.100		1.250	1.200	0.650	1.300	
	30°	0.800	0.800	0.150	0.300		0.800	0.800	0.350	0.700		0.850	0.850	0.450	0.900		1.000	1.000	0.500	1.000		1.050	1.100	0.600	1.200		1.300	1.250	0.650	1.300	
E	20°	0.800	0.800	0.150	0.300		0.800	0.800	0.400	0.800		0.900	0.850	0.450	0.900		1.000	1.000	0.550	1.100		1.150	1.100	0.600	1.200		1.250	1.300	0.700	1.400	
	25°	0.800	0.800	0.150	0.300		0.800	0.800	0.400	0.800		0.900	0.900	0.450	0.900		1.050	1.000	0.550	1.100		1.150	1.150	0.600	1.200		1.350	1.300	0.700	1.400	
	30°	0.800	0.800	0.200	0.400		0.800	0.800	0.450	0.900		0.900	0.900	0.500	1.000		1.100	1.050	0.550	1.100		1.200	1.200	0.600	1.200		1.400	1.350	0.700	1.400	
E	20°	0.800	0.800	0.200	0.400		0.800	0.800	0.450	0.900		0.900	0.900	0.500	1.000		1.100	1.100	0.550	1.100		1.150	1.200	0.650	1.300		1.400	1.400	0.700	1.400	
	25°	0.800	0.800	0.200	0.400		0.800	0.900	0.400	0.900		0.950	0.950	0.500	1.000		1.050	1.150	0.600	1.200		1.250	1.200	0.650	1.300		1.400	1.400	0.750	1.500	
	30°	0.800	0.800	0.250	0.500		0.900	0.850	0.450	0.900		1.000	0.950	0.500	1.000		1.150	1.100	0.600	1.200		1.300	1.250	0.650	1.300		1.450	1.450	0.750	1.500	
E	20°	0.800	0.800	0.250	0.500		0.900	0.850	0.450	0.900		1.000	0.950	0.500	1.000		1.150	1.100	0.600	1.200		1.300	1.250	0.650	1.300		1.450	1.450	0.750	1.500	
	25°	0.800	0.800	0.250	0.500		0.900	0.900	0.450	0.900		1.050	1.000	0.550	1.100		1.200	1.150	0.600	1.200		1.250	1.300	0.700	1.400		1.450	1.500	0.800	1.600	
	30°	0.800	0.800	0.300	0.500		0.900	0.900	0.500	1.000		1.000	1.000	0.550	1.100		1.150	1.200	0.650	1.300		1.350	1.300	0.700	1.400		1.500	1.500	0.800	1.600	
E	20°	0.800	0.800	0.250	0.500		0.850	0.950	0.500	1.000		1.000	1.000	0.550	1.100		1.200	1.200	0.600	1.200		1.350	1.350	0.700	1.400		1.500	1.500	0.800	1.600	
	25°	0.800	0.800	0.300	0.600		0.950	0.900	0.500	1.000		1.050	1.050	0.550	1.100		1.200	1.200	0.650	1.300		1.400	1.350	0.700	1.400		1.600	1.550	0.800	1.600	
	30°	0.800	0.800	0.350	0.700		0.950	0.950	0.500	1.000		1.100	1.050	0.550	1.100		1.250	1.250	0.650	1.300		1.400	1.400	0.700	1.400		1.550	1.600	0.850	1.700	
E	20°	0.800	0.800	0.300	0.600		0.950	0.950	0.500	1.000		1.100	1.050	0.550	1.100		1.250	1.250	0.650	1.300		1.400	1.400	0.700	1.400		1.550	1.550	0.850	1.700	
	25°	0.800	0.800	0.350	0.700		1.000	0.950	0.500	1.000		1.100	1.100	0.550	1.100		1.300	1.250	0.650	1.300		1.400	1.400	0.750	1.500		1.600	1.600	0.850	1.700	
	30°	0.800	0.800	0.350	0.700		0.950	1.000	0.550	1.100		1.100	1.100	0.600	1.200		1.300	1.300	0.700	1.400		1.450	1.450	0.750	1.500		1.650	1.600	0.900	1.800	
数 量		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
E	20°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.20	1.6	0.7	0.4	0.12	0.29	2.0	1.0	0.7	0.17	0.48	2.8	1.3	0.8	0.21	0.73	3.7	1.6	1.0	0.24	1.17	5.0	2.1	1.3	0.32
	25°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.23	1.8	0.8	0.5	0.14	0.32	2.1	1.1	0.7	0.17	0.55	3.0	1.4	0.9	0.22	0.81	4.0	1.7	1.0	0.25	1.23	5.1	2.2	1.4	0.33
	30°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.23	1.8	0.8	0.5	0.14	0.35	2.3	1.1	0.7	0.17	0.59	3.2	1.4	0.9	0.22	0.84	4.0	1.7	1.1	0.26	1.34	5.5	2.3	1.4	0.34
E	20°	0.10	1.2	0.3	0.2	0.08	0.26	1.9	0.9	0.6	0.15	0.38	2.4	1.1	0.7	0.18	0.65	3.4	1.5	1.0	0.23	0.94	4.3	1.9	1.2	0.28	1.45	5.8	2.4	1.5	0.35
	25°	0.10	1.4	0.3	0.2	0.08	0.26	1.9	0.9	0.6	0.15	0.41	2.5	1.1	0.7	0.18	0.69	3.5	1.6	1.0	0.24	0.98	4.5	1.9	1.2	0.28	1.59	6.1	2.5	1.6	0.37
	30°	0.13	1.4	0.5	0.3	0.09	0.29	2.0	1.0	0.7	0.17	0.45	2.7	1.3	0.8	0.20	0.78	3.8	1.7	1.1	0.25	1.10	4.8	2.0	1.2	0.29	1.72	6.4	2.6	1.7	0.38
E	20°	0.13	1.4	0.5	0.3	0.09	0.29	2.0	1.0	0.7	0.17	0.45	2.7	1.3	0.8	0.20	0.82	4.0	1.7	1.0	0.25	1.13	4.9	2.0	1.3	0.30	1.79	6.7	2.6	1.6	0.38
	25°	0.13	1.5	0.5	0.3	0.09	0.35	2.3	1.0	0.6	0.17	0.52	2.9	1.3	0.8	0.21	0.89	4.2	1.7	1.1	0.26	1.24	5.1	2.2	1.4	0.33	1.93	6.9	2.8	1.8	0.41
	30°	0.16	1.5	0.6	0.4	0.11	0.38	2.4	1.1	0.7	0.18	0.56	3.0	1.4	0.9	0.22	0.95	4.3	1.9	1.2	0.28	1.37	5.5	2.3	1.4	0.34	2.08	7.3	2.9	1.8	0.42
E	20°	0.16	1.5	0.6	0.4	0.11	0.38	2.4	1.1	0.7	0.18	0.56	3.0	1.4	0.9	0.22	0.95	4.3	1.9	1.2	0.28	1.37	5.5	2.3	1.4	0.34	2.08	7.3	2.9	1.8	0.42
	25°	0.16	1.6	0.6	0.4	0.11	0.42	2.5	1.1	0.7	0.18	0.61	3.2	1.4	0.9	0.22	1.05	4.6	2.0	1.2	0.29	1.47	5.8	2.4	1.5	0.35	2.31	7.8	3.1	1.9	0.45
	30°	0.20	1.5	0.7	0.4	0.12	0.45	2.7	1.3	0.8	0.20	0.65	3.4	1.5	1.0	0.23	1.14	4.9	2.0	1.3	0.30	1.61	6.1	2.5	1.6	0.37	2.40	8.0	3.2	2.0	0.46
E	20°	0.16	1.6	0.6	0.4	0.11	0.45	2.7	1.2	0.8	0.19	0.65	3.4	1.5	1.0	0.23	1.10	4.8	2.0	1.2	0.29	1.61	6.1	2.5	1.6	0.37	2.40	8.0	3.2	2.0	0.46
	25°	0.20	1.8	0.7	0.4	0.12	0.49	2.8	1.3	0.8	0.21	0.74	3.7	1.6	1.0	0.24	1.20	5.0	2.1	1.3	0.32	1.75	6.4	2.6	1.7	0.38	2.67	8.6	3.4	2.1	0.49
	30°	0.23	1.6	0.8	0.5	0.14	0.52	2.9	1.3	0.8	0.21	0.78	3.8	1.7	1.1	0.25	1.32	5.4	2.2	1.4	0.33	1.82	6.7	2.6	1.6	0.38	2.85	9.0	3.5	2.2	0.50
E	20°	0.20	1.8	0.7	0.4	0.12	0.52	2.9	1.3	0.8	0.21	0.78	3.8	1.7	1.1	0.25	1.32	5.4	2.2	1.4	0.33	1.82	6.7	2.6	1.6	0.38	2.76	8.7	3.5	2.2	0.50
	25°	0.23	1.8	0.8	0.5	0.14	0.56	3.0	1.4	0.9	0.22	0.83	4.0	1.7	1.0	0.25	1.38	5.5	2.3	1.4	0.34	1.95	6.9	2.8	1.8	0.41	2.95	9.1	3.6	2.3	0.51
	30°	0.23	1.8	0.8	0.5	0.14	0.61	3.3	1.4	0.9	0.22	0.90	4.2	1.8	1.1	0.27	1.55	5.9	2.5	1.5	0.36	2.11	7.3	2.9	1.8	0.42	3.24	9.6	3.9	2.5	0.56

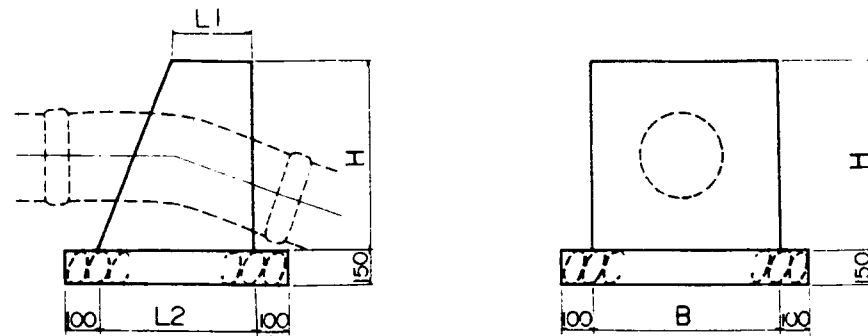
墩 - 垂 - (38) - (500mm)

D 型镇墩结构图(500mm)

注 意 事 项

- 适用范围
此图适用于铅垂镇墩、直径500mm的弯管部位。
- 其它指示事项
1) 大卵石或碎石的施工。
2) 基础桩施工(承载力为7.0t/m²以下)。
- 其他
数量符号如下:
A.....素砼(m³)
B.....模板(m²)
C.....养护(m²)
D.....施工缝处理(m²)
E.....大卵石或碎石(m³)
其中B、C、D、E4种仅供参考。

D 型



尺寸及数量表

单位: m

D 型镇墩结构图(1100mm)

墩 - 垂 - 39 - (1100mm)

注意事项

1. 适用范围

此图适用于铅垂镇墩、直径 1100mm 的弯管部位。

2. 其它指示事项

1) 大卵石或碎石的施工。

2) 基础桩施工(承载力为 10.0t/m²以下)。

3. 其他

数量符号如下:

A.....素砼(m³)

B.....模板(m²)

C.....养护(m²)

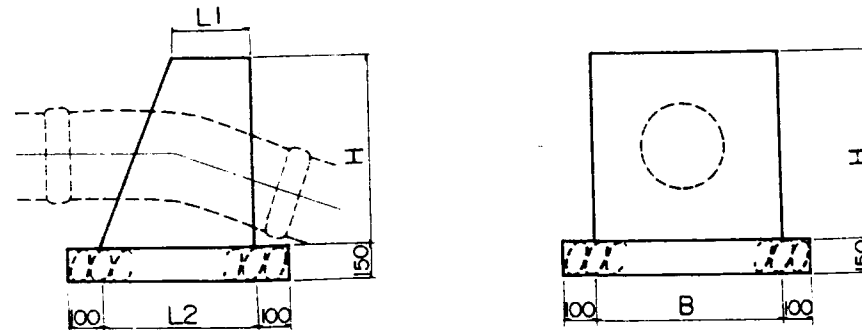
D.....施工缝处理(m²)

E.....大卵石或碎石(m³)

其中 B、C、D、E4 种仅供参考。

内 三 角 偏 角 尺寸	偏 角	5°					11°1/4					15°					22°1/2					30°					45°				
		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2	
三	20°	1.400	1.400	0.250	0.500		1.400	1.400	0.700	1.400		1.600	1.550	0.750	1.500		1.800	1.800	0.900	1.800		2.000	2.000	1.000	2.000		2.300	2.300	1.100	2.200	
	25°	1.400	1.400	0.300	0.600		1.450	1.450	0.700	1.400		1.600	1.500	0.800	1.600		1.850	1.850	0.900	1.800		2.050	2.050	1.000	2.000		2.350	2.300	1.150	2.300	
	30°	1.400	1.400	0.350	0.700		1.500	1.500	0.700	1.400		1.650	1.600	0.800	1.600		1.850	1.900	0.950	1.900		2.100	2.100	1.000	2.000		2.400	2.400	1.150	2.300	
二	20°	1.400	1.400	0.350	0.700		1.500	1.500	0.750	1.500		1.700	1.650	0.800	1.600		1.950	1.900	0.950	1.900		2.150	2.100	1.050	2.100		2.450	2.400	1.200	2.400	
	25°	1.400	1.400	0.400	0.800		1.550	1.550	0.750	1.500		1.700	1.700	0.850	1.700		2.000	2.000	0.950	1.900		2.200	2.200	1.050	2.100		2.500	2.500	1.200	2.400	
	30°	1.400	1.400	0.450	0.900		1.550	1.600	0.800	1.600		1.800	1.750	0.850	1.700		2.150	2.050	1.000	2.000		2.300	2.250	1.100	2.200		2.600	2.600	1.250	2.500	
一	20°	1.400	1.400	0.450	0.900		1.550	1.600	0.800	1.600		1.800	1.750	0.850	1.700		2.050	2.050	1.000	2.000		2.300	2.250	1.100	2.200		2.600	2.600	1.250	2.500	
	25°	1.400	1.400	0.500	1.000		1.650	1.600	0.800	1.500		1.800	1.800	0.900	1.800		2.100	2.100	1.050	2.100		2.300	2.300	1.150	2.300		2.650	2.600	1.300	2.600	
	30°	1.400	1.400	0.550	1.100		1.700	1.650	0.800	1.600		1.850	1.850	0.900	1.800		2.150	2.150	1.050	2.100		2.400	2.350	1.150	2.300		2.700	2.700	1.300	2.600	
二	20°	1.400	1.400	0.500	1.000		1.700	1.700	0.800	1.600		1.900	1.850	0.900	1.800		2.150	2.150	1.050	2.100		2.400	2.400	1.150	2.300		2.700	2.700	1.350	2.700	
	25°	1.400	1.400	0.600	1.200		1.700	1.700	0.850	1.700		1.900	1.900	0.950	1.900		2.200	2.200	1.100	2.200		2.450	2.400	1.200	2.400		2.800	2.750	1.350	2.700	
	30°	1.400	1.400	0.650	1.300		1.750	1.750	0.850	1.700		1.950	1.950	0.950	1.900		2.250	2.250	1.100	2.200		2.500	2.500	1.200	2.400		2.800	2.800	1.400	2.800	
三	20°	1.400	1.400	0.600	1.200		1.750	1.750	0.850	1.700		1.950	1.950	0.950	1.900		2.250	2.250	1.100	2.200		2.500	2.500	1.200	2.400		2.800	2.800	1.400	2.800	
	25°	1.400	1.400	0.650	1.300		1.750	1.800	0.900	1.800		2.000	2.000	0.950	1.900		2.300	2.300	1.150	2.300		2.550	2.500	1.250	2.500		2.900	2.900	1.400	2.800	
	30°	1.400	1.400	0.700	1.400		1.850	1.800	0.900	1.800		2.050	2.000	1.000	2.000		2.350	2.350	1.150	2.300		2.600	2.600	1.250	2.500		2.950	2.950	1.450	2.900	
二	20°	1.400	1.400	0.700	1.400		1.800	1.800	0.900	1.800		2.000	2.000	1.000	2.000		2.350	2.300	1.150	2.300		2.600	2.600	1.250	2.500		2.950	2.900	1.450	2.900	
	25°	1.450	1.450	0.700	1.400		1.900	1.850	0.900	1.800		2.100	2.050	1.000	2.000		2.400	2.400	1.150	2.300		2.650	2.600	1.300	2.600		3.000	3.000	1.500	3.000	
	30°	1.500	1.500	0.700	1.400		1.900	1.900	0.950	1.900		2.100	2.100	1.115	2.100		2.450	2.450	1.200	2.400		2.700	2.700	1.300	2.600		3.050	3.050	1.500	3.000	
量		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
三	20°	0.37	3.0	1.0	0.7	0.17	1.01	5.1	2.8	1.9	0.38	1.66	6.8	3.4	2.2	0.46	2.98	9.8	4.6	3.9	0.60	4.38	12.5	5.6	3.6	0.73	6.66	16.8	6.9	4.4	0.90
	25°	0.44	3.3	1.2	0.8	0.19	1.16	5.5	2.9	1.9	0.40	1.87	7.3	3.6	2.4	0.49	3.22	10.3	4.7	3.0	0.62	4.68	13.1	5.7	3.6	0.74	7.16	17.4	7.4	4.7	0.96
	30°	0.51	3.5	1.4	0.9	0.22	1.32	6.9	3.0	2.0	0.41	1.96	7.5	3.8	2.4	0.50	3.53	10.9	4.9	3.2	0.55	4.99	13.6	5.8	3.7	0.76	7.78	18.5	7.5	4.8	0.98
二	20°	0.51	3.5	1.4	0.9	0.22	1.41	6.2	3.2	2.1	0.43	2.16	7.9	3.9	2.5	0.51	3.81	11.3	5.2	3.3	0.68	5.41	14.2	6.2	4.0	0.81	8.33	19.1	8.0	5.1	1.03
	25°	0.59	3.7	1.6	1.1	0.24	1.59	6.6	3.3	2.2	0.45	2.41	8.5	4.1	2.6	0.54	4.23	12.2	5.3	3.4	0.69	5.92	15.2	6.4	4.1	0.83	9.00	20.2	8.2	5.2	1.05
	30°	0.66	3.9	1.8	1.2	0.26	1.76	7.0	3.4	2.2	0.46	2.62	9.0	4.2	2.7	0.56	4.60	12.7	5.7	3.6	0.74	6.38	15.8	6.8	4.3	0.88	9.85	21.3	8.7	5.5	1.11
一	20°	0.66	3.9	1.8	1.2	0.26	1.78	7.1	3.6	2.3	0.47	2.74	9.2	4.3	2.8	0.57	4.75	13.1	5.7	3.6	0.74	6.75	16.4	7.0	4.4	0.90	10.33	22.1	8.8	5.6	1.13
	25°	0.73	4.2	2.0	1.3	0.29	1.98	7.5	3.8	2.4	0.50	3.02	9.8	4.6	2.9	0.60	5.32	14.0	6.1	3.9	0.79	7.26	17.2	7.3	4.6	0.94	10.99	22.8	9.4	5.9	1.20
	30°	0.81	4.4	2.2	1.5	0.31	2.17	7.9	3.9	2.5	0.51	3.27	10.3	4.7	3.0	0.62	5.65	14.6	6.2	4.0	0.81	7.86	18.1	7.6	4.8	0.98	11.77	24.0	9.5	6.0	1.22
二	20°	0.73	4.2	2.0	1.3	0.29	2.28	8.2	3.8	2.5	0.51	3.39	10.5	4.8	3.1	0.63	5.65	14.6	6.2	4.0	0.81	8.07	18.5	7.5	4.8	0.98	12.23	24.4	9.9	6.2	1.26
	25°	0.88	4.7	2.4	1.6	0.34	2.42	8.5	4.1	2.6	0.54	3.71	11.1	5.0	3.2	0.66	6.28	15.6	6.7	4.2	0.86	8.64	19.1	8.0	5.1	1.03	13.06	25.5	10.2	6.4	1.31
	30°	0.95	4.9	2.6	1.7	0.36	2.64	9.0	4.2	2.7	0.56	3.99	11.6	5.2	3.3	0.68	6.65	16.2	6.8	4.3	0.88	9.30	20.2	8.2	5.2	1.05	13.83	26.4	10.6	6.7	1.35
三	20°	0.88	4.7	2.4	1.6	0.34	2.64	9.0	4.2	2.7	0.56	3.99	11.6	5.2	3.3	0.68	6.65	16.2	6.8	4.3	0.88	9.30	20.2	8.2	5.2	1.05	13.83	26.4	10.6	6.7	1.35
	25°	0.95	4.9	2.6	1.7	0.36	2.91	9.6	4.4	2.9	0.59	4.27	12.2	5.3	3.4	0.69	7.34	17.2	7.3	4.6	0.94	9.92	20.9	8.7	5.5	1.11	15.03	28.0	10.9	6.9	1.40
	30°	1.03	5.1	2.8	1.9	0.38	3.15	10.0	4.7	3.0	0.62	4.64	12.7	5.7	3.6	0.74	7.74	17.8	7.4	4.7	0.96	10.65	22.1	8.8	5.6	1.13	16.20	29.3	11.5	7.2	1.47
三	20°	1.03	5.1	2.8	1.9	0.38	3.03	9.8	4.6	2.9	0.60	4.49	12.5	5.6	3.6	0.73	7.54	17.4	7.4	4.7	0.96	10.65	22.1	8.8	5.6	1.13	16.20	29.3	11.5	7.2	1.47
	25°	1.17	5.5	2.9	1.9	0.40	3.40	10.5	4.8	3.1	0.63	4.95	13.3	5.8	3.7	0.76	8.15	18.5	7.5	4.8	0.98	11.33	22.8	9.4	5.9	1.20	17.43	30.6	12.1	7.6	1.54
	30°	1.33	5.9	3.0	2.0	0.41	3.73	11.1	5.0	3.2	0.66	5.36	14.0	6.1	3.9	0.79	8.94	19.5	8.0	5.1	1.03	12.11	24.0	9.5	6.0	1.22	18.11	31.4	12.3	7.7	1.56

D 型



墩 - 垂 - (40) - (1500mm)

D 型镇墩结构图(1500mm)

注 意 事 项

1. 适用范围

此图适用于铅垂镇墩、直径1500mm的弯管部位。

2. 其它指示事项

1) 大卵石或碎石的施工。

2) 基础桩施工(承载力为12.0t/m²以下)。

3. 其他

数量符号如下:

A.....素砼(m³)

B.....模板(m²)

C.....养护(m²)

D.....施工缝处理(m²)

E.....大卵石或碎石(m³)

其中B、C、D、E4种仅供参考。

尺寸及数量表

单位: m

内压 kg	偏角 °	5°%					11°¼					15°					22°½					30°					45°				
		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2		B	H	L1	L2	
5	20°	1.800	1.800	0.350	0.700		1.800	1.800	0.900	1.800		2.000	1.950	1.000	2.000		3.300	2.250	1.150	2.300		2.500	2.500	1.300	2.600		2.850	2.850	1.450	2.900	
	25°	1.800	1.800	0.400	0.800		1.800	1.800	0.950	1.900		2.000	2.000	1.050	2.100		2.350	2.300	1.200	2.400		2.600	2.550	1.300	2.600		2.900	2.900	1.500	3.000	
	30°	1.800	1.800	0.450	0.900		1.900	1.850	0.950	1.900		2.100	2.050	1.050	2.100		2.400	2.350	1.200	2.400		2.600	2.600	1.350	2.700		3.000	2.950	1.500	3.000	
6	20°	1.800	1.800	0.450	0.900		1.900	1.900	1.000	2.000		2.100	2.100	1.100	2.200		2.450	2.400	1.250	2.500		2.700	2.700	1.350	2.700		3.050	3.050	1.550	3.100	
	25°	1.800	1.800	0.500	1.000		1.950	1.950	1.000	2.000		2.150	2.150	1.100	2.200		2.500	2.500	1.250	2.500		2.750	2.750	1.400	2.800		3.100	3.100	1.600	3.200	
	30°	1.800	1.800	0.550	1.100		2.000	2.000	1.000	2.000		2.200	2.200	1.150	2.300		2.550	2.500	1.300	2.600		2.800	2.800	1.450	2.900		3.200	3.200	1.600	3.200	
7	20°	1.800	1.800	0.550	1.100		2.000	2.000	1.150	2.100		2.250	2.200	1.150	2.300		2.600	2.550	1.300	2.600		2.850	2.800	1.450	2.900		3.200	3.200	1.650	3.300	
	25°	1.800	1.800	0.600	1.200		2.050	2.050	1.050	2.100		2.300	2.300	1.150	2.300		2.650	2.600	1.350	2.700		2.900	2.900	1.500	3.000		3.300	3.300	1.650	3.300	
	30°	1.800	1.800	0.700	1.400		2.100	2.100	1.100	2.200		2.350	2.300	1.200	2.400		2.700	2.700	1.350	2.700		2.950	2.950	1.500	3.000		3.350	3.350	1.700	3.400	
8	20°	1.800	1.800	0.650	1.300		2.100	2.100	1.100	2.200		2.350	2.300	1.200	2.400		2.700	2.700	1.400	2.800		3.000	3.000	1.500	3.000		3.400	3.400	1.700	3.400	
	25°	1.800	1.800	0.750	1.500		2.200	2.150	1.100	2.200		2.400	2.400	1.200	2.400		2.800	2.750	1.400	2.800		3.050	3.050	1.550	3.100		3.450	3.450	1.750	3.500	
	30°	1.800	1.800	0.800	1.600		2.200	2.200	1.150	2.300		2.450	2.450	1.250	2.500		2.800	2.800	1.450	2.900		3.100	3.100	1.600	3.200		3.500	3.500	1.800	3.600	
9	20°	1.800	1.800	0.800	1.600		2.200	2.200	1.150	2.300		2.450	2.450	1.250	2.500		2.800	2.800	1.450	2.900		3.100	3.100	1.600	3.200		3.550	3.500	1.800	3.600	
	25°	1.800	1.800	0.850	1.700		2.250	2.250	1.150	2.300		2.500	2.500	1.300	2.600		2.900	2.900	1.450	2.900		3.200	3.150	1.600	3.200		3.600	3.600	1.850	3.700	
	30°	1.800	1.800	0.900	1.800		2.300	2.300	1.200	2.400		2.550	2.550	1.300	2.600		2.950	2.900	1.500	3.000		3.250	3.200	1.650	3.300		3.700	3.650	1.850	3.700	
10	20°	1.800	1.800	0.900	1.800		2.300	2.300	1.150	2.300		2.550	2.500	1.300	2.600		2.950	2.900	1.500	3.000		3.250	3.200	1.650	3.300		3.700	3.650	1.850	3.700	
	25°	1.800	1.800	0.950	1.900		2.350	2.350	1.200	2.400		2.600	2.600	1.350	2.700		3.000	3.000	1.500	3.000		3.300	3.300	1.700	3.400		3.750	3.700	1.900	3.800	
	30°	1.900	1.850	0.950	1.900		2.400	2.400	1.200	2.400		2.650	2.650	1.350	2.700		3.050	3.050	1.550	3.100		3.400	3.350	1.700	3.400		3.800	3.800	1.950	3.900	
数 量		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
5	20°	0.74	4.8	1.8	1.2	0.27	1.88	8.1	4.7	3.1	0.60	3.05	10.5	5.8	3.8	0.73	5.61	15.1	7.5	4.9	0.94	8.26	19.4	9.1	5.9	1.13	12.57	26.0	11.4	7.3	1.42
	25°	0.85	5.1	2.1	1.4	0.30	1.99	8.4	5.0	3.3	0.63	3.36	11.2	6.1	4.0	0.76	6.27	16.1	8.0	5.2	0.99	9.00	20.4	9.5	6.1	1.18	13.81	27.3	12.0	7.7	1.49
	30°	0.95	5.4	2.4	1.6	0.33	2.38	9.1	5.3	3.5	0.66	3.84	12.0	6.3	4.1	0.79	6.69	16.8	8.1	5.3	1.01	9.11	21.3	9.8	6.3	1.22	14.74	28.4	12.4	7.9	1.54
6	20°	0.95	5.4	2.4	1.6	0.33	2.64	9.7	5.5	3.6	0.69	4.20	12.7	6.6	4.3	0.83	7.42	18.9	8.5	5.6	1.07	10.69	22.7	10.1	6.5	1.26	16.28	30.3	13.0	8.3	1.61
	25°	1.06	5.7	2.6	1.7	0.36	2.93	10.3	5.6	3.7	0.71	4.55	13.3	6.8	4.4	0.85	8.11	19.0	8.8	5.6	1.09	11.66	24.0	10.7	6.8	1.33	17.61	31.7	13.6	8.7	1.68
	30°	1.16	6.0	2.9	1.9	0.39	3.23	10.8	5.8	3.8	0.73	5.13	14.2	7.2	4.6	0.90	8.68	20.0	9.3	6.0	1.16	12.68	25.2	11.3	7.2	1.40	18.99	33.4	14.0	8.9	1.93
7	20°	1.16	6.0	2.9	1.9	0.39	3.39	11.2	6.1	4.0	0.76	5.32	14.5	7.4	4.8	0.92	9.18	20.4	9.5	6.1	1.18	12.98	25.5	11.5	7.3	1.42	19.71	34.0	14.5	9.2	1.79
	25°	1.27	6.2	3.2	2.1	0.42	3.71	11.7	6.2	4.0	0.78	5.91	15.5	7.5	4.8	0.94	10.06	21.5	10.0	6.4	1.24	14.39	27.3	12.0	7.7	1.49	21.19	35.8	14.9	9.4	1.84
	30°	1.48	6.8	3.7	2.4	0.48	4.23	12.7	6.6	4.3	0.83	6.37	16.1	8.0	5.2	0.99	10.87	22.7	10.1	6.5	1.26	15.15	28.1	12.2	7.8	1.51	22.75	37.2	15.5	9.8	1.92
8	20°	1.38	6.5	3.4	2.3	0.45	4.23	12.7	6.6	4.3	0.83	6.37	16.1	8.0	5.2	0.99	11.27	23.2	10.5	6.7	1.31	15.72	28.9	12.4	7.9	1.54	23.54	38.2	15.8	10.0	1.94
	25°	1.59	7.2	3.9	2.6	0.51	4.76	13.5	6.9	4.5	0.86	7.01	17.2	8.1	5.2	1.01	12.13	24.2	10.9	7.0	1.35	16.95	30.3	13.0	8.3	1.61	25.20	39.7	16.4	10.4	2.03
	30°	1.69	7.5	4.2	2.8	0.54	5.16	14.2	7.2	4.7	0.90	7.75	18.3	8.6	5.5	1.07	12.87	25.2	11.3	7.2	1.40	18.23	31.7	13.6	8.7	1.68	26.92	41.3	17.1	10.8	2.11
9	20°	1.69	7.5	4.2	2.8	0.54	5.16	14.2	7.2	4.7	0.90	7.75	18.3	8.6	5.5	1.07	12.87	25.2	11.3	7.2	1.40	18.23	31.7	13.6	8.7	1.68	27.39	41.7	17.4	11.0	2.14
	25°	1.80	7.8	4.5	2.9	0.57	5.55	14.9	7.3	4.8	0.92	8.55	19.4	9.1	5.9	1.13	14.11	26.8	11.6	7.4	1.44	19.36	32.9	14.0	8.9	1.93	29.63	43.9	18.1	11.4	2.22
	30°	1.90	8.1	4.7	3.1	0.60	6.20	15.9	7.8	5.1	0.98	9.04	20.1	9.3	6.0	1.16	14.92	27.6	12.2	7.8	1.51	20.76	34.3	14.7	9.3	1.81	31.08	45.3	18.5	11.7	2.28
10	20°	1.90	8.1	4.7	3.1	0.60	5.94	15.5	7.5	4.9	0.94	8.80	19.7	9.3	6.0	1.16	14.92	27.6	12.2	7.8	1.51	20.76	34.3	14.7	9.3	1.81	31.08	45.3	18.5	11.7	2.28
	25°	2.01	8.4	5.0	3.3	0.63	6.61	16.5	8.0	5.1	0.99	9.91	21.3	9.8	6.3	1.22	15.92	28.9	12.4	7.9	1.54	22.64	36.3	15.3	9.7	1.89	33.04	46.9	19.3	12.2	2.37
	30°	2.40	9.1	5.3	3.5	0.66	7.04	17.2	8.1	5.2	1.01	10.44	22.0	10.0	6.4	1.24	17.15	30.3	13.0	8.3	1.61	23.91	37.6	15.8	10.0	1.94	35.56	49.3	20.0	12.6	2.46