

蘇聯重工業企業建設部

特

房屋定型細節圖

第九
冊

熱 力 網
—
室外上下水道系統

重 工 業 出 版 社

蘇聯重工業企業建設部

089930



房屋定型細節圖

第八冊 熱力網

第九冊 室外上下水道系統

原書編委會：B. B. 布爾格曼（編委會主席），M. C. 沃爾切哥爾斯基，B. A. 扎瑪拉也夫，K. H. 卡爾塔索夫，C. C. 果爾沙果夫，B. H. 米列爾，Г. Г. 姆得羅夫，H. Л. 別列里式金（編委會副主席），A. H. 保保夫，Л. A. 斜爾克，П. M. 夫林克里

〔第八冊〕重工業部有色冶金設計院沈陽分院、重工業部化學工業設計院 譯
重工業部黑色冶金設計院、重工業部設計司校

〔第九冊〕重工業部有色冶金設計院沈陽分院、重工業部化學工業設計院 譯
重工業部化學工業設計院校

苏联重工業企業建設部工業設計托拉斯編

主編:

工程師 С. Ф. 柯庇也夫
工程師 Б. Ф. 華西里也夫

“房屋定型細節圖”是根据現時的設計和施工經驗編製而成，內容包括工業及民用房屋的細節圖及衛生技術設備的細節圖。

發行目的主要供國家訂購部件及現場施工用並供設計部門參考。

第八册 熱力網

系類81 熱力網路的敷設

系類82 不通行地溝

* * *

苏联重工業企業建設部水道設計托拉斯編

主編:

工程師 А. М. 朱也夫
技術科学候補博士 А. И. 什涅也罗夫

“房屋定型細節圖”第九册是根据現時的設計和施工經驗編製的室外上下水道系統的細節圖。

發行目的主要是供施工現場訂購部件及現場施工用，並供設計部門參考。

第九册 室外上下水道系統

系類91 管道綫詳圖

系類92 給水井

系類93 下水井

СССР

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ
ТЯЖЕЛОЙ ИНДУСТРИИ

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ

Раздел VIII: Тепловые Сети

Раздел IX: Внешние Сети Водоснабжения
и Канализации

Стройиздат (Москва 1947)

* * *

房屋定型細節圖 (八、九)

重工業出版社 (北京市灯市口甲45号) 出版
北京市書刊出版業營業許可証出字第〇一五号

* * *

重工業出版社印刷厂印

一九五六年一月第一版

一九五六年一月北京第一次印刷 (1-3040)

一九五六年四月北京第二次印刷 (3041-6053)

787 × 1092 · $\frac{1}{16}$ · 印張 5 · 定价 (10) 1.40元

書号 0300

發行者 新華書店

目 錄

引言..... (4)

系類81 熱力網路的敷設

說明書..... (5)

第1頁 一根敷有絕緣物的管子與一根
不敷有絕緣物的管子在矩形不
通行地溝中的敷設方法..... (6)

第2頁 兩根管子安裝在不通行的地溝和拱形地溝
中的敷設方法。無地溝的管子敷設方法... (7)

第3頁 帶有填充絕緣的無地溝敷設法..... (8)

第4頁 II型補償器地溝選擇表 (有地溝和無地溝
敷設通用) (9)

第5頁 活動支架..... (10)

第6頁 固定支架..... (11)

第7頁 管道絕緣的型式..... (12)

第8頁 絕緣厚度和熱量損失..... (13, 14)

第9頁 用戶進口處觀察孔的尺寸..... (15)

第10頁 熱水管入口處有觀察孔之系統圖..... (16)

第11頁 無觀察孔的溫水採暖用戶入口部分系統佈
置圖..... (17, 18)

第12頁 無觀察孔的蒸汽採暖用戶入口部分系統佈
置圖..... (19)

系類82 不通行地溝

說明書..... (20)

第1頁 磚溝 (KK) 裡的金屬固定支架 (21)

第2頁 木製地溝 (KD) 及其固定支架 (22)

第3頁 穹形鋼筋混凝土地溝 (KOB) (23)

第4頁 磚牆及鋼筋混凝土蓋板之 II 型 補償器用地
溝 (HK) (24, 25)

第5頁 磚牆及鋼筋混凝土蓋板之 II 型 補償器用
地溝 (HK) (26, 27)

第6頁 鋼筋混凝土板..... (28)

第7頁 木壁及木蓋的 II型補償器地溝..... (29)

第8頁 木壁及木蓋的 II型補償器地溝..... (30)

第9頁 在有溝和無溝網路敷設情況下管子固定點
的鋼筋混凝土牆..... (31)

第10頁 混凝土蓋的人孔 (KC-2, KC-3, KC-4,
KC-5, KC-6和KC-7) (32)

第11頁 肋形鋼筋混凝土蓋板的人孔 (KM-1, KM-2,
KM-3, KM-4, KM-5) (33, 34)

第12頁 肋形鋼筋混凝土蓋板的人孔..... (35, 36)

引 言

“房屋定型細節圖”一書是根據現代設計及施工經驗編輯的，內容包括工業的及民用的建築物詳圖以及衛生技術設備詳圖。

房屋定型細節圖第二版由下列各冊組成：

- 第Ⅰ部 牆
- 第Ⅱ部 房蓋
- 第Ⅲ部 地面及樓板
- 第Ⅳ部 梯
- 第Ⅴ部 間壁及單間

- 第Ⅵ部 採暖、通風及熱水供應
- 第Ⅶ部 室內上水道及下水道
- 第Ⅷ部 熱力網（原譯為採暖系統）
- 第Ⅸ部 室外上下水道系統

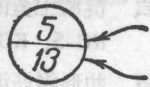
每一部分為若干系類，每系類以兩個數字為編號，第一個數字表示“部”的順序，第二個數字表示“系類”的順序（例如第82系類，就是第八部第二系類）。

本書所列房屋的分部詳圖均註以下列標號，指出其所屬系類及具體構件：

詳圖之號碼：



參看同一系類的詳圖：



詳圖號

系類號及頁號，在該頁裡有上列詳圖

參看某系類某頁的詳圖：



詳圖號

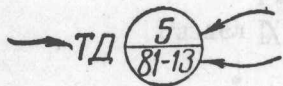
系類號及頁號，在該頁裡有上列詳圖

構件或位置的號碼：



在設計書裡若須參看本書某詳圖時，應用下列方式表示：

第×版



詳圖號

系類號及頁號，在該頁裡有上列詳圖

第Ⅶ冊 “熱力網” 由下列二系類組成：

- 81 熱力網路的敷設
- 82 不通行地溝

說 明 書

在第81系類中，載出熱力管路在不通行地溝及無地溝的敷設方法。

通過涵洞、棧橋及沿房屋牆壁敷設熱力管路時，在較深的程度上特殊的具體問題，可以不研究他。

在這些設計工作中一系列的情況是可能用81系類中的一些個零件（活動支架和固定支架，絕緣規格，引入房屋內的配管）。

地溝與無地溝敷設元件之輪廓尺寸，乃供在各種不同的情況敷設直徑從 25到300 公厘的兩根絕緣或者是非絕緣的管子用的。

當在單槽地溝內，敷設三根管子的時候，其地溝之輪廓尺寸應按設計確定，並且採用於系類 82 中的建築型式。

無地溝敷設規定有絕緣充填層及預製模型絕緣層。地溝敷設僅規定用於預製模型絕緣層。

當選擇絕緣材料的時候，必須顧及到以下幾點：

在無地溝敷設中，當含熱體之溫度到 150° 時，可採用切削過的泥炭，不許使用礦渣；亦不許使用腐蝕了的有機物。

為了臨時敷設或者是火急的敷設即可採用把光管敷設在土地中。

在不通行的地溝中，以厚度不小於 2 公厘的、不易腐蝕的金屬物（如鋼、不銹鋼）把預製模型絕緣層緊固在管子上。

在無地溝敷設中為了保障管子有移動之可能，在網路轉彎及靠近管子的補償器處敷設地溝。

補償器的大小及補償器地溝的形式採用按照每兩根管計算而得到的上述兩個因素的聯合的經濟比較。

管用活動支架（直徑為100到300公厘的管子用的）有兩種型式：高的及低的；高的當在有地溝敷設時用，而低的則僅用於無地溝鋪設。

支座有兩種型式：混凝土的——設於磚砌地溝中；

木製的——設於木製地溝中。

固定支架有兩種類型：固定在金屬梁上的（低與高的），固定在鋼筋混凝土牆上的。高固定支架是在把管子中的一根敷設在高活動支架時，固定在金屬梁上採用的一種支架。

其餘情況下，即採用低的固定支架。

在本系類中，載出最通用的絕緣層型式的規格及確定絕緣層厚度的一覽表以及絕緣管子的熱損失。

在本系類中沒有引述對在有地溝及無地溝敷設中使用填充絕緣的評定及使用中關於熱損失的數據。

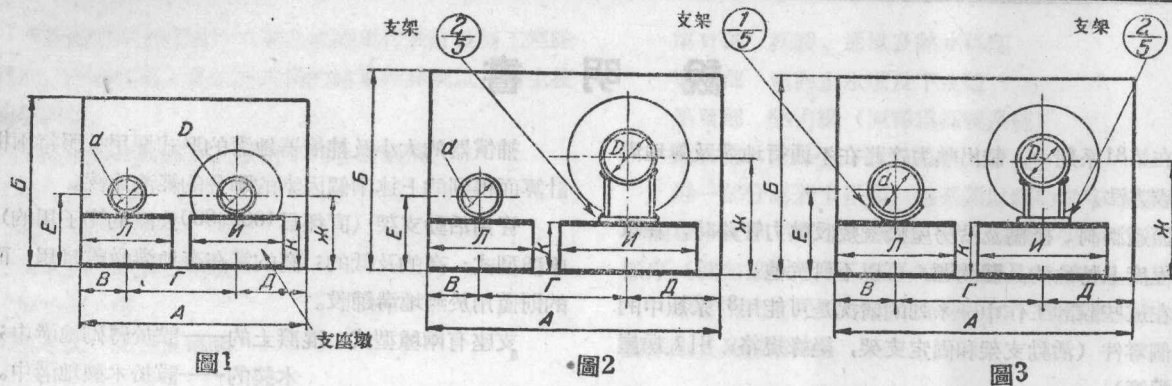
各建築物進口的系統佈置圖，乃供含熱體為蒸汽及水而製定的。（在這個圖內即能求出進口的輪廓尺寸）在確定出管徑及補償器的尺寸以後，可按本系類內的資料來選擇：

1. 不通行地溝或者無地溝敷設之輪廓尺寸
 2. 固定的及活動的支架之結構和其型式
 3. 補償器用的彎管地溝號數及其輪廓尺寸
 4. 絕緣層型式及管路之熱損失
 5. 建築物進口及觀察孔之輪廓
- 至於建築結構可按系類82選擇之。

一根敷有絕緣物的管子與一根不敷有絕緣物的管子在矩形不通行地溝中的敷設方法

81

1



尺寸表

公稱直徑		圖號	尺寸單位 mm										系類82之類型
D	d		A	B	B	Γ	Д	Е	Ж	И	К	Л	
25	25	1	500	300	100	240	160	137	137	200	120	200	KK-1 KD-1
32	25		500	300	100	240	160	137	141	200	120	200	
	32							141					
	25							137					
38	32		500	300	100	240	160	141	144	200	120	200	
	38							144					
	25							137					
50	32		500	300	100	240	160	141	150	200	120	200	KK-2 KD-2
	38							144					
	50							150					
	25							137					
65	32		500	375	100	240	160	141	158	200	120	200	
	38							144					
	65							158					
	25	2						137					KK-4 KD-4
76	32		500		100	240	160	141	165	200	120	200	
	38			375	110		220	144					
	50		650		120	320	210	150					
	76							165					
	38							144					
100	50		650	450	110	320	220	150	285	200	120	200	KK-5 KD-5
	65				120		210	158					
	100							179					
	38							144					
125	50		650	525	110	320	220	150	290	300	120	200	KK-6 KD-6
	65							158					
	76				120		210	165					
	125							192					
	38	3						144					
150	50		650	525	110	320	220	150	293	300	120	200	KK-9 KD-9
	65							158					
	76							165					
	150		800		150	420	230	205				300	
	38							144					
200	50		800	600	120	420	260	150	320	300	120	200	KK-10 KD-10
	65							158					
	76							165					
	100				140		240	179				300	
	200							235					
	50	2						150					KK-11 KD-11
250	65		800		120	420	260	158	360	400	120	200	
	76							165					
	100			675	120		270	179				300	
	125							192					
	250		950		190	490	270	263				400	
	65	3						208					KK-14 KD-14
300	76		850		150	400	310	215	440	400	170	200	
	100							229					
	125							242				300	
	150							255					
	300		1100		230	560		342				400	

說明：1. 絕緣的厚度參看第7第8頁。2. 活動支架細節圖及支架座墩細節圖參看第5頁。3. 地溝建築部分的細節圖見系類82。

兩根管子安裝在不通行的地溝和拱形地溝中的敷設方法。無地溝的管子敷設方法

81

2

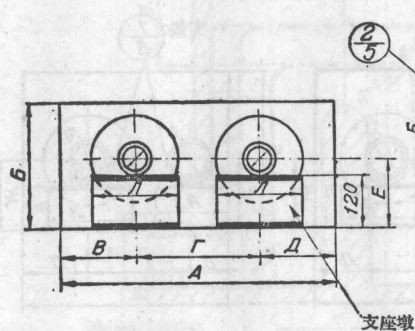


圖1

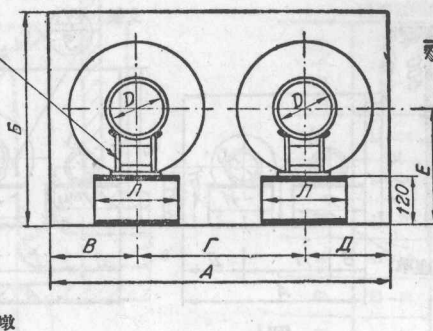


圖2

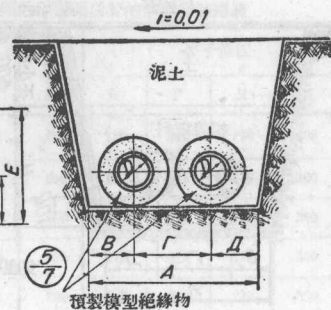


圖3

D	圖號	A	B	B, Д	Г	E	Л	系類82之類型
25	1,3	650	300	175	300	137	200	КК-3 КД-3
32						141		
38						144		
50						150		
65						158		
76	2,3	800	450	200	400	165	300	КК-7 КД-7 КК-8 КД-8 КК-9 КД-9 КК-13 КД-13 КК-16 КД-16
100						205		
125						280		
150						293		
200						320		
250		1100	675	290	520	360	400	

說明:

1. 在敷設不同直徑的管子時尺寸要按最大直徑的一覽表採取之
2. 不通行的矩形地溝及去無地溝的管子敷設

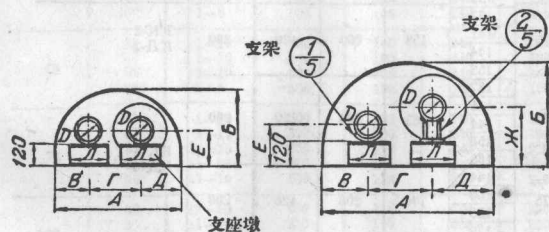


圖4

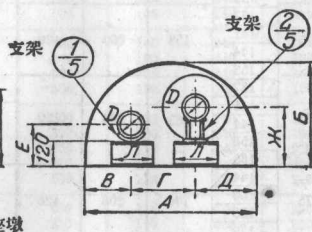


圖5

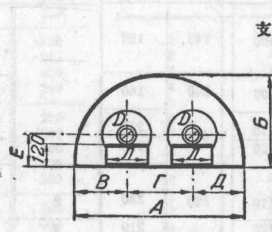


圖6

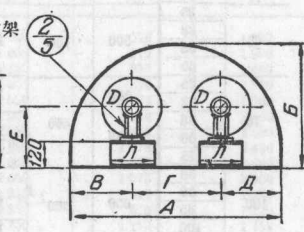


圖7

D	圖號	A	B	B	Г	Д	Е	Ж	Л	系類82之類型
25	4	500	300	100	240	160	137	—	200	КСБ-1
32						160	141	—		
38						160	144	—		
50						220	150	—		
65						220	158	—		
76	5	800	500	200	320	280	165	—	300	КСБ-2 КСБ-3 КСБ-4 КСБ-5 КСБ-6
100						280	170	265		
125						350	192	280		
150						350	205	293		
200						350	233	320		
250		1100	650	240	490	270	263	360	400	

一根敷有絕緣物 and 一根沒有敷絕緣物的管子

敷設在拱形地溝裡

D	圖號	A	B	B, Д	Г	E	Л	系類82之類型
25	6	600	350	150	300	137	200	КСБ-2
32						141		
38						144		
50						150		
65						158		
76	7	800	450	250	360	165	300	КСБ-3 КСБ-4 КСБ-5 КСБ-6
100						205		
125						280		
150						293		
200						320		
250	7	1000	600	300	400	360	300	КСБ-5 КСБ-6
32						460		
38						460		
50						460		
65						460		

兩根都有絕緣物的管子

說明: 1. 絕緣的厚度參看第7第8頁。 2. 活動支架細節圖及支架座墩細節圖參看第5頁。 3. 地溝建築部分的細節圖見系類82。

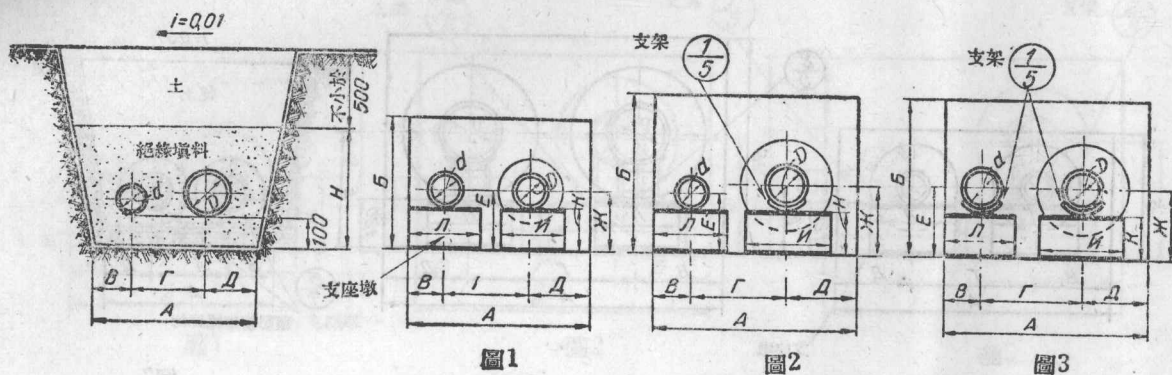


圖1

圖2

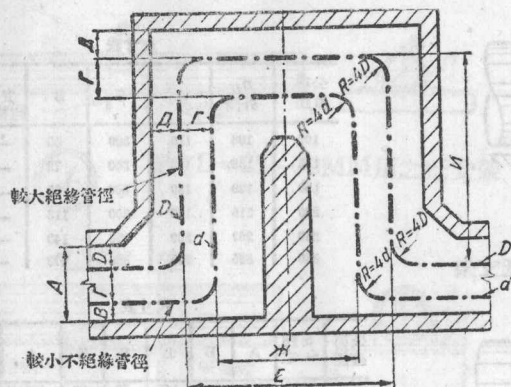
圖3

地溝部分

公稱直徑		無地溝敷設之尺寸					用於地溝中之輔助尺寸							系類82之類型
D	d	A	H	B		Δ	圖號	B	E	Ж	И	К	Л	
25	25	500	360	100	240	160		300	137	137	200	120	200	KK-1 KL-1
32	32	500	360	100	240	160		300	137	141	200	120	200	
38	38	500	360	100	240	160		300	137	144	200	120	200	
50	50	500	360	100	240	160		300	137	144	200	120	200	
65	65	500	400	100	240	160	1	375	141	153	200	120	200	
76	76	500	400	100	240	160		375	141	165	200	120	200	
100	100	650	400	110	320	220	2	375	150	179	200	120	200	
125	125	650	460	110	320	220	2	450	158	192	300	120	200	
150	150	800	460	110	320	220	2	450	158	205	300	120	200	
200	200	800	500	120	420	260	2	525	179	233	300	120	200	
250	250	950	560	120	420	260	2	525	179	263	400	120	200	
300	300	1100	620	150	490	310	2	675	192	342	400	170	200	KK-12, KL-12
350	350	1100	620	150	490	310	2	675	192	342	400	170	200	
400	400	1100	620	150	490	310	2	675	192	342	400	170	200	
450	450	1100	620	150	490	310	2	675	192	342	400	170	200	

說明：1. 地溝部分為管子自然補償轉彎處及補償器伸縮時用。2. 於地溝段中之絕緣厚見7, 8頁。

3. 活動支架及支架座墩細節圖見5頁。4. 地溝建築部分細節圖見系類82。



一根絕緣和一根不絕緣的補償器選擇表

公稱直徑		補償器號數	地溝寬度	管子位置尺寸			
D	d			A	B	F	H
25	25	1—8	500	100	240	160	250
	25	1—10	500	100	240	160	250
	32	1—8	500	100	240	160	250
38	25	1—10	500	100	240	160	250
	32	1—10	500	100	240	160	250
	38	1—8	500	100	240	160	250
50	25	1—10	500	100	240	160	250
	32	1—10	500	100	240	160	250
	38	1—10	500	100	240	160	250
	50	1—8	500	100	240	160	250
65	25	1—10	500	100	240	160	250
	32	1—10	500	100	240	160	250
	38	1—10	500	100	240	160	250
	65	1—8	500	100	240	160	250
76	25	1—10	500	100	240	160	250
	32	1—10	500	100	240	160	250
	38	11—20	650	110	320	220	300
	50	11—20	650	110	320	220	300
	76	13—16	650	120	320	210	300
100	38	11—20	650	110	320	220	300
	50	11—20	650	110	320	220	300
	65	11—20	650	110	320	220	300
	100	13—18	650	120	320	210	300
125	38	11—20	650	110	320	220	300
	50	11—20	650	110	320	220	300
	65	11—20	650	110	320	220	300
	76	11—20	650	110	320	220	300
	125	13—18	650	120	320	210	300
150	38	11—20	650	110	320	220	300
	50	11—20	650	110	320	220	300
	65	11—20	650	110	320	220	300
	76	11—20	650	110	320	220	300
	150	22—28	800	150	420	230	350
200	38	21—30	800	120	420	260	350
	50	21—30	800	120	420	260	350
	65	21—30	800	120	420	260	350
	76	21—30	800	120	420	260	350
	100	21—30	800	120	420	260	350
	200	22—28	800	140	420	240	350
250	50	21—30	800	120	420	260	350
	65	21—30	800	120	420	260	350
	76	21—30	800	120	420	260	350
	100	21—30	800	120	420	260	350
	125	21—30	800	120	420	260	350
	250	31—38	950	190	490	270	380
300	65	31—40	950	150	490	310	380
	76	31—40	950	150	490	310	380
	100	31—40	950	150	490	310	380
	125	31—40	950	150	490	310	380
	150	31—40	950	150	490	310	380
	300	41—42	1160	230	560	310	390

同等直徑的兩種絕緣管的補償器選擇表

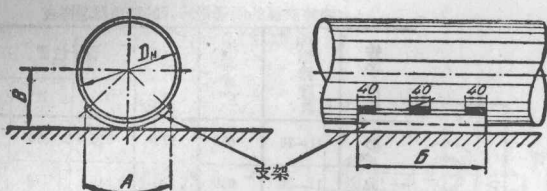
管子內徑	補償器 試驗數	埋溝寬度	管子位置			
			B	Г	Д	Д ₁
25	11—20	650	170	310	170	300
32	11—20	650	170	310	170	300
38	11—20	650	170	310	170	300
50	11—20	650	170	310	170	300
65	21—30	800	220	360	220	350
76	21—30	800	220	360	220	350
100	21—30	800	200	400	200	350
125	21—30	800	200	400	200	350
150	21—30	800	200	400	200	350
200	31—40	950	245	460	245	380
250	41—42	1100	290	520	290	390

補償器的尺寸

№ 補償器號數	尺寸 мм		
	Е	Ж	И
1	1050	570	1400
2	1050	570	1900
3	1350	870	1400
4	1350	870	1700
5	1550	1070	1900
6	1550	1070	2400
7	1850	1370	1700
8	1850	1370	2400
9	2050	1570	2400
10	2050	1570	2900
11	1250	610	1250
12	1250	610	1750
13	1750	1110	1750
14	1750	1110	2250
15	2250	1610	2250
16	2250	1610	2750
17	2750	2110	2750
18	2750	2110	3250
19	3250	2610	3250
20	3250	2610	3750
21	1950	1110	2100
22	2450	1610	2600
23	2450	1610	3100
24	2950	2110	3100
25	2950	2110	3600
26	3450	2610	3600
27	3450	2610	4100
28	3950	3110	4600
29	4450	3610	4600
30	4450	3610	5100
31	3190	2210	2950
32	3190	2210	3450
33	3690	2710	3450
34	3690	2710	3950
35	4190	3210	3950
36	4190	3210	4450
37	4690	3710	4450
38	4690	3710	4950
39	5190	4210	4950
40	5190	4210	5450
41	3870	2750	3800
42	3870	2750	4300

說明： 1. 彎管地溝建築部分的細節圖見系類82。彎管地溝的型式見系類82相對於補償器的號數。

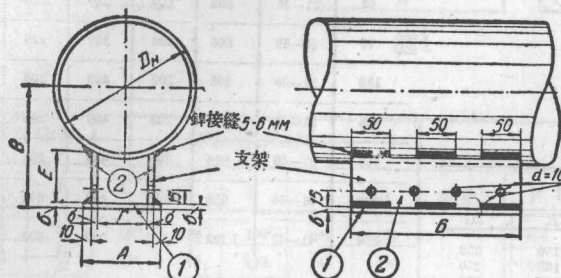
2. 使彎管地溝的高度等於相連接的地溝高度。



① 管徑D=100—300MM之低支架

尺寸表

公稱直徑	D _H 外徑	A	B	B	支架材料
100	108	110	300	59	—110×5
125	133	130	300	72	—130×5
150	159	130	300	85	—130×5
200	216	150	300	113	—150×5
250	267	200	350	143	—200×10
300	325	200	350	172	—200×10

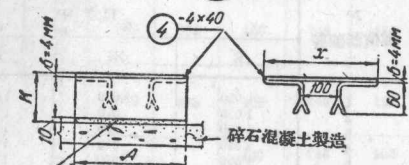


② 管徑D=100—300MM之高支架

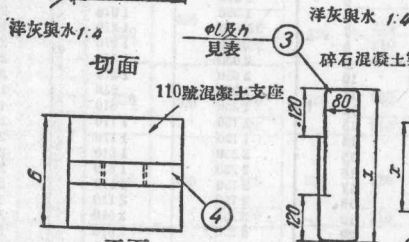
尺寸表

公稱直徑	D _H 外徑	A	B	B	Γ	E	1	2
100	108	100	300	145	70	90	—100×5	—90×5
125	133	120	300	160	90	90	—120×5	—90×5
150	159	120	300	173	90	90	—120×5	—90×5
200	216	140	300	200	110	90	—140×5	—90×5
250	267	180	350	240	144	100	—180×8	—100×8
300	325	180	350	270	144	100	—180×8	—100×8

備註：管徑 D = 25—76 者按置在
支架上不用支座



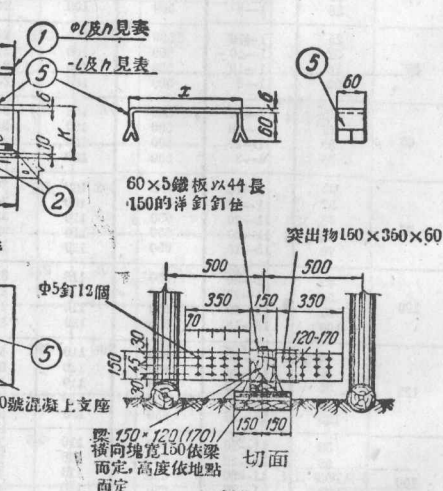
③ 支架1



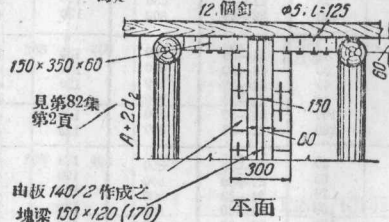
④ 支架2 支架3 支架4

混凝土支座

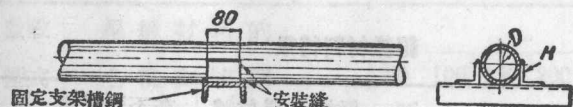
內徑 MM	支架型式	尺寸			在一個支座上的配件規格						
		A	B	K	構件 №	規格 MM	x MM	l MM	n 個	nl M	配件 重量 kg
25—100	ОП-1	200	200	120	4	—4×40	200	420	1	0,42	0,53
125—200	ОП-2	300	300	120	3	—5×60	200	320	1	0,32	0,75
					5	—5×60	200	320	1	0,32	0,75
250	ОП-3	400	400	120	1	—5×60	200	320	1	0,32	0,75
					2	—5×60	200	320	1	0,32	0,75
					3	—5×60	200	320	1	0,32	0,75
					5	—5×60	200	320	1	0,32	0,75
300	ОП-4	400	500	170	11	—5×60	200	320	1	0,32	0,75
					2	—5×60	200	320	1	0,32	0,75
					3	—5×60	200	320	1	0,32	0,75
					5	—5×60	200	320	1	0,32	0,75



⑤ 木支持的支座



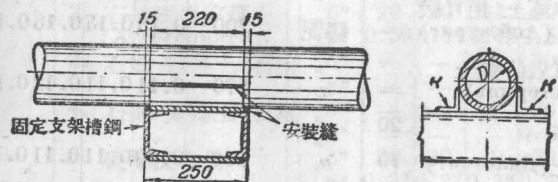
由板 140/12 作成之
地梁 150×120 (170)



1

管徑 $D=25-76\text{MM}$ 用之低支架

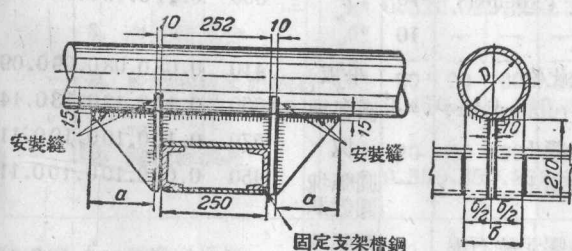
Ду.л MM	25-38	50-76
軸向應力 公斤	65	175
元件 K	L20×4	L30×5
槽之厚度 MM	4	5



2

管徑 $D=100-300\text{MM}$ 用之低支架

Ду.л MM	100-125	150	200	250	300
軸向應力, 公斤	400	570	1050	1620	2440
元件 K	L50×5	L75×6	L100×8	L120×10	L150×12
槽之厚度 MM	5	6	8		



3

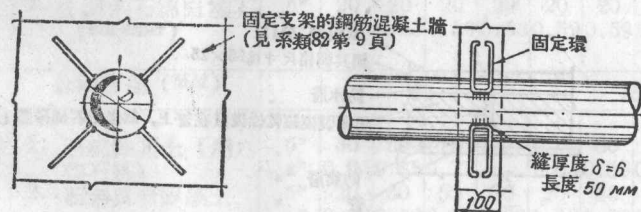
管徑 $D=100-300\text{MM}$ 用之高支架

固定在金屬槽鋼上之固定支架

Ду.л MM	100	125	150	200	250	300
Днар MM	108	133	159	216	267	325
軸向應力, 公斤	260	400	570	1050	1620	2440
a MM	120	200	250			
б MM	80	100	150			

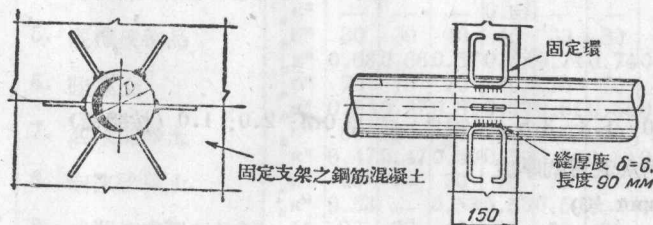
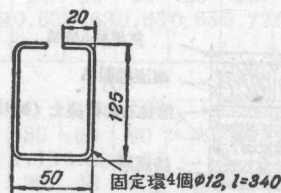
鉚接縫厚度=6MM

說明: 1. 固定支架槽鋼見 82 系類第 1 頁。2. 低的及高的固定支架之選擇依管路系統之設計配置情況而定 (見第 1, 2, 3 頁)



4

為管徑 $D=25-150\text{MM}$ 用 (軸向應力可到 570kg)



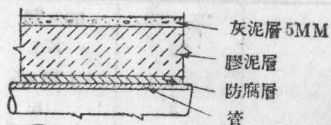
5

管徑 $D=200-300\text{MM}$ 用 (軸向應力可到 2440kg)

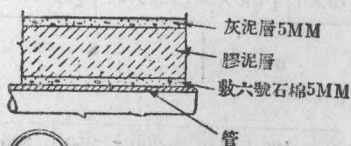
固定在鋼筋混凝土牆上之固定支架

絕緣材料特徵

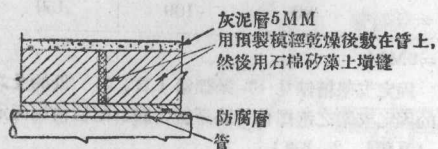
絕緣類型	絕緣材料名稱	重量的 %	絕緣材料形狀	單位體積量 公斤/米 ³	在不同溫度 t_{op} 下導熱係數 λ			
					50°	100°	150°	200°
1	石棉砂藻土(用VI級石棉)(Асбозурит)	—	膠泥	700	0.150	0.150	0.160	0.17
2	石棉頁岩砂藻土(Асбогермит)	—	"	570	0.110	0.110	0.120	0.12
3	石棉	20						
	硅藻土(Диатомит)	70	"	500	0.090	0.110	0.110	0.11
	石灰	10						
4	石棉	20						
	砂藻土(Трепел)	70	"	600	0.110	0.120	0.130	0.13
	石灰	10						
5	橡皮硫化物	—	平板	410	0.080	0.080	0.090	0.09
6	硅藻土(Диатомит)	—	圓弧塊	650	0.110	0.120	0.130	0.14
7	泡沫混凝土	—	塊	570	0.100	0.100	0.100	0.11
8	泡沫硅藻土	—	圓弧塊 圓殼狀	450	0.090	0.100	0.100	0.11
9	成型或膠泥的石棉白雲石(Совелит)	—	圓弧塊 圓殼狀	480	0.090	0.090	0.100	0.10
10	礦渣棉製品	—	膠泥	300	0.060	0.070	0.070	0.07



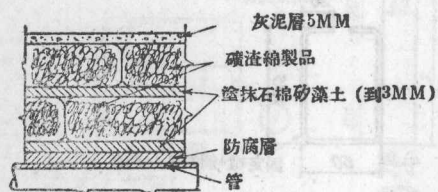
1 膠泥絕緣 (類型1, 2, 3, 4)



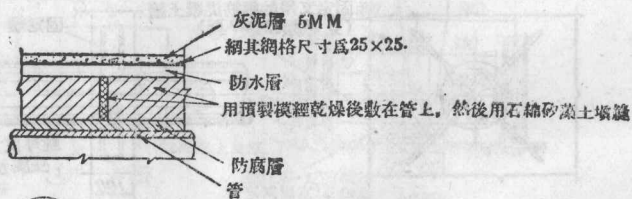
2 膠泥絕緣 (類型9) 用石棉白雲石



3 預製絕緣物 (類型5, 6, 7, 8和9)



4 由礦渣棉製品組成的絕緣 (類型10)

5 帶加強灰泥層和防水層的預製模絕緣
(類型 5, 6, 7, 8, 9和10)

說明:

1. 灰泥組成比例為石棉: 沙: 水泥 1.0: 1.3: 3.5 (按重量) 或者 0.4: 2.0: 1.0 (按體積)
2. 在絕緣厚度的表中 (8 頁) 沒有表明灰泥層的厚度
3. 防腐層的原料為漆 (瀝青, кузбасский 等)
4. 防水層的原料採用瀝青石棉料 (борулин) 油毛氈、黃油紙等
5. 不通行地溝內管子絕緣物的包裝物是用防銹的金屬線製成, 其厚度不得小於 2MM

ТД 熱 力 網	熱 力 網 路 的 敷 設												系 類	頁
	絕緣厚度和熱量損失												81	8

敷設 型式	絕 緣 材 料 的 名 稱 和 號 碼		溫 度 差 °C															
			50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
	公稱管徑 (MM)		25				32				38				50			
地溝敷 設	1. 石綿砂藻土 (用六號石綿)	“Б” “К”	20 0.65	30 0.60	40 0.58	—	20 0.72	50 0.57	70 0.52	—	20 0.78	50 0.64	70 0.59	—	20 0.86	50 0.71	70 0.64	—
	2. 石綿頁岩砂藻土 (Асбогермит)	“Б” “К”	20 0.54	20 0.54	30 0.49	30 0.51	20 0.60	30 0.53	40 0.49	60 0.43	20 0.67	30 0.61	40 0.55	60 0.48	20 0.74	30 0.68	40 0.62	0.52
	3. 石綿-硅藻土-石灰	“Б” “К”	—	—	—	30	—	—	—	40	—	—	—	40	—	—	—	40
	4. 石綿-砂藻土-石灰	“Б” “К”	—	—	—	0.51	—	—	—	0.59	—	—	—	0.57	—	—	—	0.63
	5. 硬橡皮物品	“Б” “К”	—	—	—	30	—	—	—	60	—	—	—	60	—	—	—	60
	6. 硅藻土	“Б” “К”	—	—	—	0.58	—	—	—	0.48	—	—	—	0.55	—	—	—	0.61
	7. 泡沫混凝土	“Б” “К”	30 0.37	30 0.37	30 0.38	30 0.38	30 0.42	30 0.42	30 0.42	30 0.44	30 0.48	30 0.48	30 0.49	30 0.50	30 0.53	30 0.53	30 0.55	30 0.56
	8. 泡沫硅藻土	“Б” “К”	50 0.41	50 0.41	—	—	60 0.40	60 0.40	60 0.40	60 0.42	60 0.46	60 0.46	60 0.51	60 0.51	60 0.50	60 0.51	60 0.56	60 0.56
	9. 成型的或膠泥的石綿白雲石 (СОВЕЛИТ)	“Б” “К”	80 0.32	80 0.32	80 0.32	80 0.32	80 0.34	80 0.34	80 0.34	80 0.35	80 0.38	80 0.38	80 0.38	80 0.39	80 0.42	80 0.42	80 0.42	80 0.43
	10. 礦渣綿製品	“Б” “К”	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	—	70	70
無地溝 敷設	5. 硬橡皮平板	“Б” “К”	20 0.46	30 0.41	30 0.43	30 0.43	20 0.50	30 0.45	30 0.46	30 0.48	20 0.59	30 0.52	30 0.54	50 0.55	20 0.64	30 0.58	30 0.60	30 0.62
	6. 硅藻土	“Б” “К”	20 0.35	20 0.35	20 0.36	30 0.35	20 0.39	20 0.39	20 0.40	30 0.39	20 0.45	20 0.45	20 0.47	30 0.44	20 0.52	20 0.52	20 0.53	30 0.50
	7. 泡沫混凝土	“Б” “К”	30 0.42	30 0.42	30 0.42	30 0.44	30 0.47	30 0.47	30 0.47	30 0.47	30 0.50	30 0.50	30 0.50	30 0.50	30 0.57	30 0.57	30 0.57	40 0.47
	9. 成型的石綿白雲石 (СОВЕЛИТ)	“Б” “К”	40 0.48	40 0.48	40 0.48	40 0.51	40 0.53	40 0.53	40 0.53	40 0.57	50 0.52	50 0.52	50 0.52	50 0.56	55 0.57	55 0.57	55 0.57	55 0.60
地溝敷 設	1. 石綿砂藻土 (用六號石綿)	“Б” “К”	50 0.39	50 0.39	50 0.39	50 0.39	50 0.43	50 0.43	50 0.43	50 0.43	60 0.42	60 0.42	60 0.42	60 0.42	60 0.47	60 0.47	60 0.47	60 0.47
	2. 石綿頁岩砂藻土	“Б” “К”	20 0.53	20 0.53	20 0.53	20 0.53	20 0.59	20 0.59	20 0.59	20 0.59	20 0.63	20 0.63	20 0.63	20 0.65	20 0.72	20 0.72	20 0.72	20 0.72
	3. 石綿-硅藻土-石灰	“Б” “К”	30 0.95	50 0.85	70 0.71	—	30 1.03	60 0.86	90 0.74	—	30 1.15	60 0.98	90 0.83	—	40 1.15	70 1.05	100 0.88	—
	4. 石綿-砂藻土-石灰	“Б” “К”	20 0.90	30 0.83	50 0.68	70 0.58	20 1.03	40 0.82	60 0.69	70 0.64	20 1.14	40 0.93	60 0.77	70 0.72	20 1.15	30 0.97	50 0.82	0.78
	5. 硬橡皮物品	“Б” “К”	—	—	—	50	—	—	—	60	—	—	—	60	—	—	—	70
	6. 硅藻土	“Б” “К”	—	—	—	0.69	—	—	—	0.70	—	—	—	0.78	—	—	—	0.82
	7. 泡沫混凝土	“Б” “К”	—	—	—	70	—	—	—	80	—	—	—	80	—	—	—	90
	8. 泡沫硅藻土	“Б” “К”	—	—	—	0.67	—	—	—	0.70	—	—	—	0.77	—	—	—	0.84
	9. 成型的或膠泥的石綿白雲石 (СОВЕЛИТ)	“Б” “К”	30 0.68	30 0.66	40 0.57	40 0.58	30 0.74	30 0.74	40 0.64	50 0.58	30 0.85	30 0.85	40 0.73	50 0.66	30 1.00	30 1.00	40 0.86	50 0.77
	10. 礦渣綿製品	“Б” “К”	70 0.55	70 0.57	70 0.62	70 0.63	70 0.61	70 0.63	70 0.69	70 0.65	70 0.7	70 0.71	70 0.77	70 0.72	70 0.8	70 0.81	70 0.88	70 0.98

ТД

熱 力 網

熱力網路的敷設

(接系類81第8頁)

絕緣厚度和熱量損失

敷設 型式	絕 緣 材 料 的 名 稱 和 號 碼		溫 度 差 °C															
			50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
	公稱直徑 (MM)		65				76				100				125			
無地溝 敷設	5. 硬橡皮平板	“Г”	30	30	30	40	30	30	30	40	30	30	30	40	30	30	40	40
		“К”	0.65	0.65	0.65	0.54	0.71	0.71	0.71	0.59	0.79	0.79	0.79	0.67	0.90	0.90	0.75	0.75
	6. 硅藻土	“Г”	60	60	60	60	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
		“К”	0.60	0.60	0.60	0.64	0.64	0.64	0.64	0.68	0.71	0.71	0.71	0.76	0.80	0.80	0.80	0.84
	7. 泡沫混凝土	“Г”	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
		“К”	0.49	0.49	0.49	0.49	0.54	0.54	0.54	0.54	0.59	0.59	0.59	0.59	0.67	0.67	0.67	0.67
	9. 成型的石棉白雲石 (совелит)	“Г”	30	30	30	40	30	30	40	50	30	30	40	50	30	30	40	50
		“К”	0.70	0.70	0.70	0.59	0.77	0.77	0.65	0.59	0.86	0.86	0.72	0.65	0.97	0.97	0.82	0.74
			150				200				250				300			
地溝敷 設	1. 石棉矽藻土 (用六 號石棉)	“Г”	40	70	100	—	40	70	100	—	50	80	110	—	50	80	110	—
		“К”	1.30	1.19	0.99	—	1.52	1.39	1.22	—	1.65	1.51	1.36	—	1.88	1.74	1.55	—
	2. 石棉頁岩矽藻土	“Г”	30	50	70	80	30	50	70	90	30	50	80	90	—	—	—	90
		“К”	1.32	1.10	0.92	0.86	1.65	1.4	1.16	0.99	1.88	1.67	1.26	1.18	2.19	1.93	1.44	1.35
	3. 石棉-硅藻土-石灰	“Г”	—	—	—	70	—	—	—	70	—	—	—	90	—	—	—	90
		“К”	—	—	—	0.93	—	—	—	1.17	—	—	—	1.18	—	—	—	1.35
	4. 石棉-矽藻土-石灰	“Г”	—	—	—	90	—	—	—	90	—	—	—	100	—	—	—	100
		“К”	—	—	—	0.94	—	—	—	1.16	—	—	—	1.26	—	—	—	1.45
	5. 硬橡皮物品	“Г”	30	30	40	50	30	40	50	60	30	40	50	60	30	50	60	90
		“К”	1.15	1.15	0.99	0.87	1.41	1.24	1.10	0.98	1.65	1.49	1.30	1.17	1.90	1.49	1.33	1.01
	6. 硅藻土	“Г”	70	70	70	90	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	90
		“К”	0.91	0.91	0.99	0.88	1.0	1.05	1.14	1.08	1.23	1.25	1.35	1.26	1.40	1.43	1.55	1.46
	7. 泡沫混凝土	“Г”	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
		“К”	0.78	0.78	0.79	0.79	0.97	0.97	0.98	0.99	1.15	1.15	1.16	1.17	1.31	1.31	1.32	1.33
8. 泡沫硅藻土	“Г”	—	—	70	70	—	—	70	70	—	—	70	70	—	—	70	70	
	“К”	—	—	0.85	0.85	—	—	1.07	1.08	—	—	1.26	1.27	—	—	1.45	1.47	
	9. 成型的或膠泥的石 棉白雲石 (сове- лит)	“Г”	20	30	40	60	30	40	60	60	30	40	60	60	30	40	60	60
		“К”	1.41	1.26	1.09	0.86	1.53	1.37	1.07	1.09	1.72	1.63	1.29	1.31	2.13	1.90	1.48	1.51
	10. 礦渣棉製品	“Г”	20	30	30	40	20	30	40	50	20	30	40	50	20	30	40	50
		“К”	0.78	0.83	0.84	0.94	0.88	0.93	0.98	1.02	0.94	1.04	1.13	1.20	1.08	1.20	1.29	1.36
無地溝 敷設	5. 硬橡皮平板	“Г”	30	30	40	40	30	30	40	40	30	30	40	40	30	30	40	40
		“К”	1.02	1.02	0.85	0.85	1.23	1.23	1.03	1.03	1.40	1.40	1.18	1.18	1.58	1.58	1.34	1.34
	6. 硅藻土	“Г”	65	65	65	65	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
		“К”	0.88	0.88	0.88	0.94	1.02	1.02	1.02	1.08	1.21	1.21	1.21	1.27	1.32	1.32	1.32	1.39
	7. 泡沫混凝土	“Г”	70	70	70	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
		“К”	0.74	0.74	0.74	0.74	0.84	0.84	0.84	0.84	0.96	0.96	0.96	0.96	1.10	1.10	1.10	1.10
	9. 成型的石棉白雲石 (совелит)	“Г”	30	30	50	60	40	40	50	70	40	40	50	70	40	40	60	70
		“К”	1.09	1.09	0.83	0.75	1.10	1.10	1.00	0.83	1.27	1.27	1.19	1.00	1.43	1.43	1.18	1.08

註解:

“Г” 絕緣層的厚度 (MM) 不包括灰泥層

“К” 管子每米長熱損失 (仟卡/小時·度)

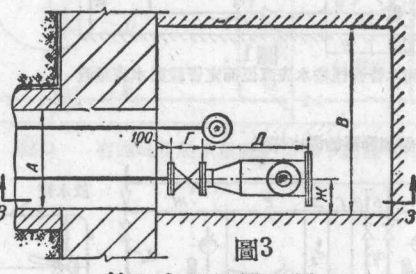
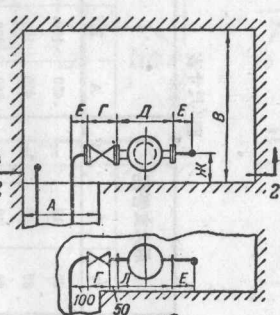
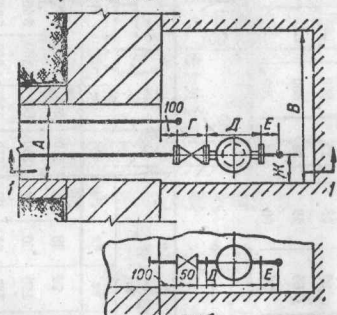
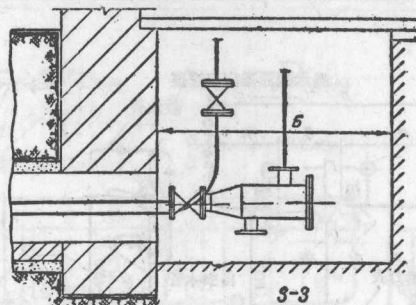
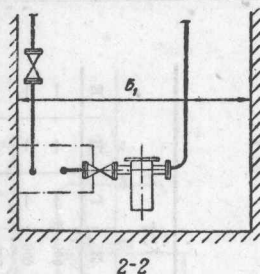
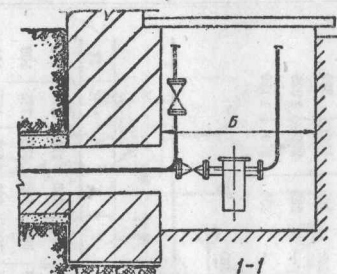


圖1

圖2

圖3

在管路上的垂直式出泥器

在管路上的垂直式出泥器

管路上的轉彎處用的
水平式出泥器

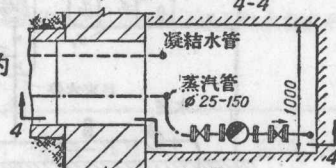
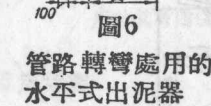
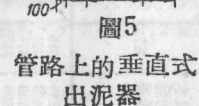
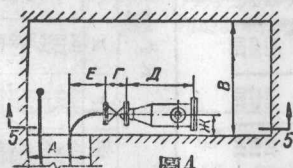
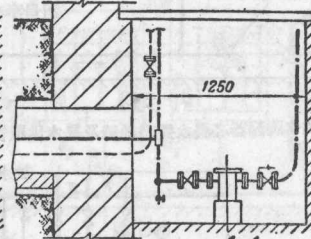
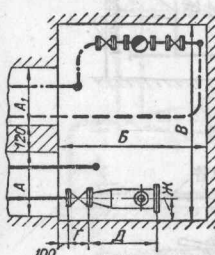
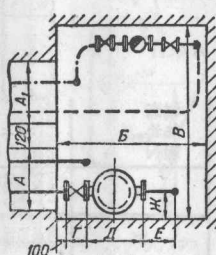
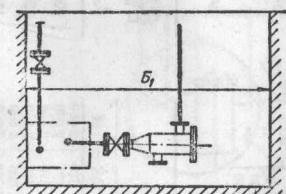


圖5

圖6

圖 7

管路上的垂直式 出泥器

管路轉彎處用的 水平式出泥器

管路轉彎處用的水平式出泥器

蒸汽的出泥器直徑25—150MM必須在進口處蒸氣管的自動排水器型號第10號

符號說明

 水汽分離器“рапиду” · 直立式出泥器

轉彎處用水平式出泥器

——	熱水及回水管
- - - -	蒸汽管
- · - ·	凝結水管
⋈	閥
⋈	逆止閥

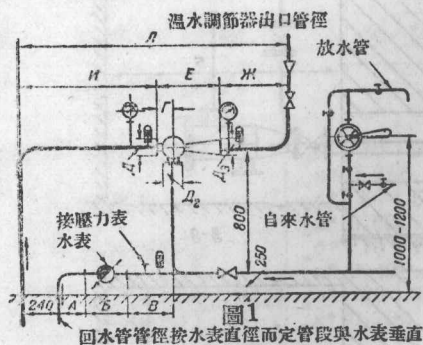
單線或無地溝的用戶進口處尺寸

包括送汽管和回水管的用戶進口處尺寸

圖號	進口直徑	地溝寬度	尺寸單位: MM						
	dy ₂₁	A	B	B	B ₁	Γ	Δ	E	Ж
1和2	25	650	1000	1000	1500	200	360	100	190
	32	650	1000	1000	1500	200	436	128	220
	38	650	1500	1000	1500	200	436	188	220
	50	650	1500	1000	2000	200	507	210	250
	65	800	1500	1200	2000	200	585	265	275
	76	800	1500	1200	2000	200	585	310	300
3和4	100	800	1500	1200	2500	200	695	330	220
	125	800	2000	1200	2500	240	869	465	250
	150	800	2000	1200	2500	270	869	535	250

圖號	進水管及回水管		最大容許直徑		地溝寬度		尺寸單位: MM					
	$d_{\text{вс.п}}$	d_n	d_K	A	A ₁	B	B	Г	Д	Е	Ж	
5	25	76	32	650	500	1000	1500	200	360	100	190	
	32	76	32	650	500	1000	1500	200	436	128	230	
	38	76	32	650	500	1500	1500	200	436	168	230	
	50	76	32	650	500	1500	1500	200	507	210	250	
	65	76	32	800	500	1500	1500	200	585	265	275	
	76	100	65	800	600	1500	2000	200	595	310	300	
6	100	100	65	800	650	1500	2000	200	695	330	220	
	125	100	65	800	650	2000	2000	240	869	465	250	
	150	150	76	800	800	2000	2000	270	869	555	250	

說明：1. 回水管的閘門閥按裝時須垂直於觀察孔地面，2. 按規定在蒸汽管有排水的情況下才按裝蒸汽管進口觀察孔



五

回水管管徑按水表直徑而定管段與水表垂直

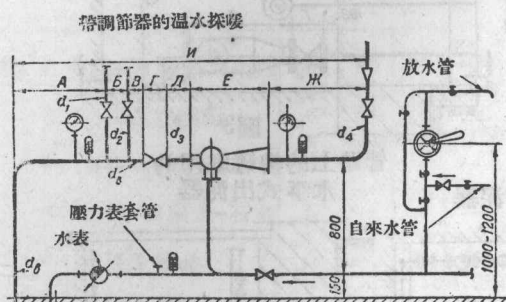


圖2

有溫水調節器之溫水採暖通風及熱水供應管

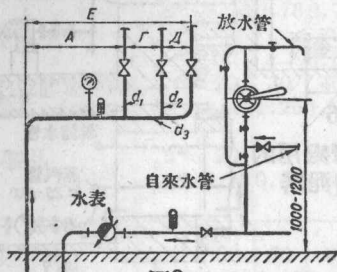


圖3

採暖通風及溫水供應管

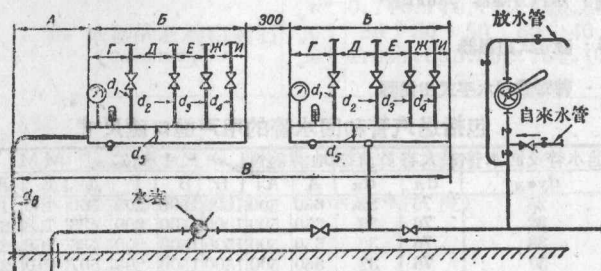


圖 4

有支管之溫水採暖通水及熱水供應管

圖8尺寸表

最大 進口管 d_e	最大支管徑			尺寸						
	d_1	d_2	d_3	A	B	B	Γ	II	E	
25	25	19	—	450	150	600	—	—	—	
32	32	25	—	450	150	600	—	—	—	
38	38	32	—	500	200	700	—	—	—	
50	50	38	25	500	—	—	200	150	850	
65	65	50	32	600	—	—	225	200	1025	
76	76	50	32	700	—	—	250	200	1150	

飛石匠

最大管徑 吋	最大管徑					d_5	尺寸										MM
	d_1	d_2	d_3	d_4			A	B	B	Γ	II	E	3E	II			
100	78	76	38	25	150	500	1100	3500	300	300	235	175	100				
125	100	100	50	32	200	500	1100	3000	300	300	225	175	100				
150	125	125	50	32	250	750	1100	3250	300	300	225	175	100				

圖2尺寸表

№ 序	進口管徑	溫水調節器型號	溫水調節器法蘭盤尺寸				溫水調節器出口管徑	水表長		Γ	溫水調節器長	K	H	II	通常裝之水表
			D ₁	D ₂	D ₃	d _n		A	B						
1	25	1	115	140	140	93	165	300	150	67	355	615	430	1 300	KOMOO
2	32	2	140	140	140	69	100	302	235	68	426	491	684	1 300	"
3	38	3	165	165	165	76	135	308	255	70	457	522	815	1 300	"
4	50	4	165	200	200	76	165	308	255	70	457	522	815	2 150	Boiler-MEH
5	50	5	165	200	200	76	220	355	320	128	660	743	897	2 150	"
6	50	6	165	200	200	100	220	355	320	135	625	725	860	2 150	"
7	65	7	165	200	200	100	250	355	350	155	625	695	895	2 150	"
8	65	8	200	200	200	125	220	355	365	179	720	730	860	2 250	"

尺寸表

最大進口管徑	最大進口管徑	最大支管徑					尺寸 mm											
		d_e	d_1	d_2	d_3	d_4	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	1	25	25	19	25	58	570	150	160	106	104	355	615	2000				
2	2	32	32	19	32	50	570	150	150	110	144	425	491	2000				
3	3	38	38	25	35	65	610	160	174	144	144	550	672	2500				
4	4	45	45	25	40	76	670	150	200	174	90	600	616	2500				
5	5	50	50	25	50	100	710	150	200	174	98	625	695	2500				
6	6	56	56	32	50	100	780	200	200	200	170	720	730	3000				