

蘇聯重工業企業建設部

# 房屋定型細節圖

地面及樓板

重工業出版社

第三册

# 蘇聯重工業企業建設部

---



## 房屋定型細節圖

### 第三冊 地面及樓板

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，K. H. 卡爾塔索夫，С. С. 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. А. 斜爾克，П. М. 夫林克里。

第一機械工業部設計總局第三、四分局  
重工業部有色冶金設計院瀋陽分院 合譯  
重工業部設計司技術科 校

重工業企業建設部工業設計托拉斯編

主編：

工程師 М. П. 巴爾什切因  
工程師 М. П. 馬列克

房屋定型細節圖（詳圖）是根據現時的設計和施工經驗編製而成，內部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。

### 第三冊 地面及樓板

系類31. 地面種類

系類32. 地面詳圖

系類33. 中間各層和閣樓層的樓板

С С С Р

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ  
ТЯЖЕЛОЙ ИНДУСТРИИ  
ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ

2-е Издание, Раздел III : Полы и Перекрытия  
Гос. Изд. Стр. Литературы (Москва-1947)

※ ※ ※

房屋定型細節圖（第三冊）

重工業出版社出版

北京市書刊出版業營業許可證出字第〇一五號

※ ※ ※

重工業出版社印刷廠印

一九五五年三月第一版

一九五五年三月第一次印刷（1-9,160）

787×1092 •  $\frac{1}{16}$  • 印張 3  $\frac{1}{8}$  • 定價(8) 0.94 元

※ ※ ※

發行者 新華書店

# 目 錄

引言	(4)
<b>系類31 地面種類</b>	
說明書	(5)
第1頁 泥土地面、黏土地面	(9)
第2、3頁 礫石地面與碎石地面	(10)
	(11)
第4頁 混凝土地面、水泥地面與水磨石地面	(12)
第5頁 混凝土地面、水泥地面與水磨石地面(續)	
瀝青混凝土地面	(13)
第6頁 瀝青地面(瀝青澆灌的)	(14)
第7頁 菱苔土地面	(15)
第8頁 圓石地面、塊石地面	(16)
第9頁 缸磚地面與磚地面	(17)
第10頁 磁磚(Метлахский)與水泥版地面	(18)
第11頁 菱苔土版地面、混凝土版地面	(19)
第12頁 瀝青板地面	(20)
第13頁 金屬板地面	(21)
第14頁 木磚地面	(22)
第15、16頁 木地板	(23)
	(24)
第17、18、19頁 蓆紋木地板	(25)
	(26)
	(27)
第20頁 漆膠布地面	(28)

<b>系類32 地面詳圖</b>	
說明書	(29)
第1頁 鋪在土地上的地面與地面接合處及在變形縫處的邊緣	(31)
第2頁 樓地面與樓地面接合處及變形縫處鑲接法	(32)
第3頁 踢腳板與地洞通風做法	(33)
第4頁 大門口地面構造	(34)
第5頁 寬軌距鐵路地帶地面的構造	(35)
第6頁 窄軌鐵路地帶地面做法 站台石與站台地面的連接	(36)
第7頁 地面與地溝接合法	(37)
第8頁 地漏子的裝置	(38)
<b>系類33 中間各層和閣樓層的樓板</b>	
說明書	(39)
第1—5頁 樓板的種類	(41)
	(42)
	(43)
	(44)
	(45)
第6頁 樓板種類, 梁之保溫詳圖與拚板詳圖	(46)
第7頁 木梁在牆上的擱置法	(47)
第8頁 木梁在大梁上的擱置法 鋼梁在牆上的擱置法	(48)
第9頁 大梁在磚柱上的擱置法	(49)
第10頁 梁、橫梁、地楞詳圖	(50)

## 校 後 記

房屋定型細節圖(定型詳圖)發行於1942年, 1946年修正二版發行至今, 現在的譯本便是根據第二版譯製的。

本書內容雖反映了蘇聯當代建築技藝的最新成就, 並迅速即為蘇聯建築界所接受, 成為設計人員的必備參考書並直接援引作為現場的正規施工圖, 但由於中蘇地理、氣象、經濟和資源條件的不同, 民族傳統習慣的互異, 希望我國讀者援引和學習這一圖說時必須密切結合我國國內及當地的各種條件。

為了適應目下工作的迫切需要又為了滿足國內的學習蘇聯先進經驗的高潮, 我們決定將這一譯本校訂出版。由於我國建築名詞尚無統一規定, 中蘇建築名詞的界說又復不一, 因此許多名辭祇能按譯校者的管見所及選定或杜撰; 但限於譯校者的水平, 謬誤不妥之處在所難免, 尚希讀者指正。

# 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 採暖系統

第 IX 部 室外上下水道系統

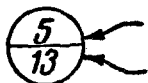
每一部分為若干系類，每系類以兩個數字為編號，第一個數字表示〔部〕的順序，第二個數字表示〔系類〕的順序（例如第 12 系類，就是第一部第二系類）。

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：




參看某系類某頁的詳圖：



構件或位置的號碼：



在設計書裏若須參看本書某詳圖時，應用下列方式表示：

第 X 版  詳圖號  
系類號及頁號，在該頁裏有上列詳圖。

第 III 冊〔地面及樓板〕由下列各系類組成：

- 31 地面種類
- 32 地面詳圖
- 33 中間各層和閣樓層的樓板

詳圖號

頁號，在該頁裏有上列詳圖

詳圖號

系類號及頁號，在該頁裏有上列詳圖

## 說明書

系類31為土地上地面構造與中間各層樓面構造。構成地面的各部分分別設計，以便能採用本系類中的一種材料與欲用的樓層構件（系類33）組成任何組合。

在設計中除應標出地面類號及其名稱外，還須表示出個別結構構件的號數、名稱及其厚度與次要的特性說明。第31系類內未包括在特殊條件下供特殊用途房間之地面，

如受生產液體劇烈浸蝕的地面；高度不導電性的或無召致爆炸危險的地面；構造在長年凍結的地區的和沉降性地層上的地面等等。

為表示地面結構構件，本篇特採用如圖1與圖2上所命名的一些名稱。

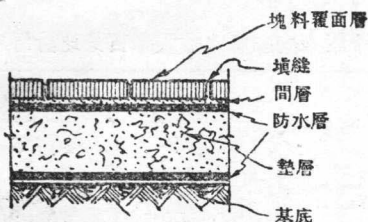
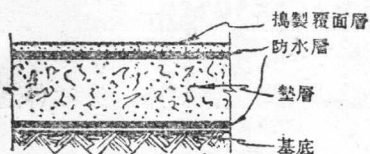


圖 1  
土地上的地面

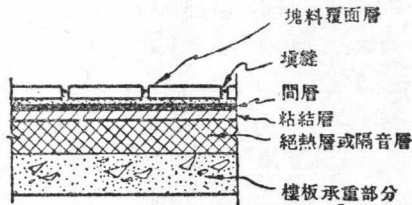
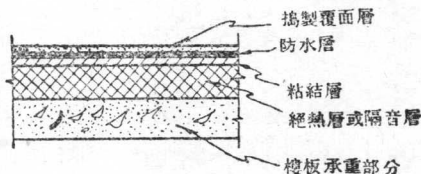


圖 2  
樓板上的地面

附註：1~20頁地面詳圖內未指出防水層與粘結層：如必要做時，則於設計中說明地面的次要特點時予以指示（類別，設置處所等）

本系類內所指出的各種砂漿與混合物的成份為概約的，應依據現有材料之屬性加以精確配製。

關於變形縫，不同種類地面的相互連接以及地面與房屋的踢腳板、與房屋結構的接合等等的作法及詳圖載於32系類中。

各層樓板承重構件之詳圖編於33系類中。

### 地面覆面層

本系類所研究的覆面層種類如下：

1. 搗製覆面層：泥土的，粘土的，礫石的，碎石的，混凝土的，水泥的，水磨石的，瀝青的（瀝青灌澆），瀝青混凝土的，菱苦土的。

2. 塊料覆面層：圓石的，塊石的，缸磚與普通磚的（瓷磚的，水泥的），菱苦土的，混凝土的，瀝青板的，

金屬板的，木磚的，木板的，蓆木的，漆膠布的。

覆面層種類必須依據設計與施工的規程及技術規範確定之。

由於覆面層是地面主要（基本）構件，並且主要以此決定地面構造，因此第31與32系類中覆面層種類的名稱可廣義的用為整個地面的名稱。

### 墊層

墊層可分為：A) 非剛性墊層——散粒材料的

B) 剛性墊層——混凝土的

墊層厚度根據作用在地面上的荷重和土之允許地耐力的大小來確定。

本系類所研究的墊層有下列各種：

#### 非剛性的：

B-1 砂的——用粗粒砂或中粒砂的搗實層作：還可

用砂礫，細粒爐渣，貝殼等類似材料，但須符合築路工程用砂技術規範的要求。

B-2 粘土質——用粘土質的混合物或成份相同於地面A-4與A-5的粘土混凝土（參看第1頁）作。

B-3 礫石或碎石（不用膠合料加工的）——用天然礫石或碎石，爐渣或碎磚作成。

B-4 黑色碎石（用黑色膠合料以攪拌法加工的碎石）如A-10型地面（參看第2與3頁），但其間不做粘結層，直接把黑色碎石鋪置在基底或未加工的礫石與碎石層上。

**剛性的：**

B-5 蘇醒混凝土，它是藉以把爐渣或高爐爐渣，燒過的石頭等在磨碎後與水，活動劑及凝結劑混合攪拌而構成的。

B-6 水泥混凝土

做為B-5與B-6種類墊層之混凝土最好採用35—70號的。

當有浸蝕性的液體浸蝕墊層又無特殊方法而使其隔絕時，可使用化學上比較安定的水泥與骨材作成的混凝土；如有酸性浸蝕時，用貧石灰水泥作（火山水泥，爐渣波特蘭水泥等），並加上耐酸骨材（輝綠石晶基長英石，石英斑岩等）；如有鹼性浸蝕時用富石灰水泥作（石灰類火山灰水泥，石灰類煤灰水泥），並加上耐鹼骨材（石灰石，石英，輝綠石等）。

墊層中的變形縫須按第32系類中的指示確定。

當墊層須承受某些建築設備措施時（如安置混凝土沿石，設錨脚螺栓，木塞等），應按第32系類關於變形縫鑲緣及地面互接時的詳圖處理。

**間層與填縫**

本系類所載的塊料覆面層的地面採用下列各類間層與填縫。

B-1 砂的——用符合於築路工程用砂技術規範要求之粗粒砂；也可採用中粒砂。

B-2——水泥砂漿（參照表1）

表 1

水泥砂漿概約成份表（以容積計之）

組成材料	成份編號					
	1	2	3	4	5	6
200—300號的水泥	1	1	1	1	1	1
砂	3	4	3	3	4	3
6 搗實粘土	—	—	0.1	—	—	0.1
石灰膏或灰粉末	—	—	—	0.1	0.3	—
防水粉	—	—	—	—	—	0.12

如有浸蝕性的水存在，則須用在化學上最穩定的水泥

（參看墊層B-6）

B-3 水玻璃溶液（參照表2）

表 2

水玻璃溶液概約成份（按重量百分比計之）

組成材料	成份編號		
	1	2	3
可溶解的鈉玻璃	25	25	32—39
矽氟鈉	4	—	5—6
磨碎的骨材（晶基長英石粉，中性長岩或石英斑岩粉）	71	55	—
耐酸水泥	—	20	—
磚粉或磨細的玻璃	—	—	63—55

水玻璃溶液不耐水，但宜用於受油類或硫酸作用地面。

B-4 鎂砂漿——苛性鎂混合物，鋸末（針葉類）和氯化鎂液。

B-5 瑪蒂脂（用黑色膠合料製成的，參照表3）

表 3

瑪蒂脂概約成份（按重量百分比計之）

組成材料	瀝青成份					焦油成份	
	1	2	3	4	5	6	7
II或III號石油瀝青或其混合物	60	60	70—75	40—70	15—20	—	—
焦油 { 煤瀝青 煤焦油	—	—	—	—	—	35—40	50—60
	—	—	—	—	—	15—10	20—15
砂（細粒）	—	—	25—30	60—80	50	—	30—25
石粉，過篩的硅藻土	—	20	—	—	35—30	35	—
與相似的細（粉狀）填料帶纖維狀填料（6號或7號石綿）或鋸末	40	20	—	—	—	15	—

做為耐酸性填充料可用磨細的（矽石）中性長岩，晶基長英石，石英斑岩，輝綠石，玄武岩石等；耐鹼填充料；磨細耐火粘土，石英，輝綠石，石灰石等。

耐油類僅有焦油成份。

瑪蒂脂宜於加熱狀態下使用：瀝青——溫度165—170°，焦油——溫度110—120°。

B-6 流體瀝青，其成份與瀝青混合物的覆面層成份相同，但不加塊狀填料（如6頁8表成份2.3.6.）。

B-7 建築紙板或建築用紙，在放置時須是乾燥的（紙板用一層，建築用紙用二—三層）。

## 防水層

地面防水層採用：

### 1. 專用防水層，其種類有：

Г—1 硬性防水層——水泥砂漿層厚為25—30MM(其成份為表1之1.3.6)。

Г—2 塗抹的防水層——用石油瀝青(標號I或II)或加填料的(石綿6—7、石粉等)或不加填料的煤焦油料，塗料須於加熱狀態塗二層——四層，每層厚為1.0—1.5 MM。

Г—3 可塑防水層——配筋的(厚紙、鐵絲網)板材或席材，其厚為5—15MM，塊料為工廠用瀝青或石灰焦油加上骨材而製成的；同時當它放置在瑪蒂脂上必須做填縫或以熱熨斗加以壓平。

Г—4 膠結防水層，其組成為1—3層捲材：油毛毡，羊皮紙，及防水材料以石油類膠合料來膠結；油氈紙(無砂質的或屋面用的)則用油氈紙類膠合料膠結。

### 2. 具有防水性能的地面構件

#### A) 搗製覆面層：

A—9 與 A—10——以黑色膠結材料加工之礫石或碎石；

A—12 與 A—13——水泥砂漿與水磨石；

A—14——瀝青混凝土；

A—15 與 A16——瀝青

B) 塊料覆面層鋪在瑪蒂脂 B—5 類與水玻璃溶液 B—3 類間層上(後者僅能用於耐油覆面層)即：

A—24——缸磚或浸過黑色膠粘材料的磚

A—26——磁磚或水泥版

A—30——瀝青版

#### B) 墊層

B—2——搗實粘土的，以厚於150MM肥粘土質的雜土搗成

B—4——黑色碎石

作為防止地下水毛細管現象上界的防水層最好用具有防水性能的墊層(註一)；亦可於任何其他墊層下之地基上鋪一層搗碎肥粘土。

當濕氣浸透墊層對地板強度無影響時(例如水無浸蝕性時)可利用具有防水性能的覆面或用剛性墊層(B—5和B—6型)，並作Г—1與Г—2型的防水層。

防範一般生產用的液體時宜用具有防水性能的覆面層或Г—2，Г—3與Г—4型防水層，這些層可直接鋪於覆面層下面。

當液體對地面有劇烈浸蝕時，即使有上述的覆面層之一，於地面結構中亦應設特殊的防水層。

如樓版中有防寒層或隔音層，則防水層總是放在防寒層或隔音層之上。

## 防寒層與隔音層

### 防寒層

防寒層是否必要及其尺寸應根據有關的技術規範與指標確定之。

土地上的地面的防寒層種類如下：

A) 外牆的防寒填料直接填於墊層下面或填於地面下空間處(填滿後者的全部高度)；

B) 在全部地面下做整體防寒層(註二)。

在土地上的地面中的填料與防寒層材料——爐渣或軟質碎石。

梁上有夾層或天棚的樓板中做防寒層須參考系類33。

平板的，空心磚的與拱形的屋頂上採用下列各類整體防寒層。

防寒層的類型

表 4

防寒層種類	防寒層重量 以 $Kg/M^2$	防寒層傳 熱係數
Д—1 輕骨材的混凝土	800—1200	0.25—0.45
Д—2 多孔混凝土的 (泡沫混凝土等)	450—600	0.13—0.18
Д—3 散填料的	參看33系類	

### 防寒層上粘結層的數設

如防寒層上直接鋪置幾種類型的覆面層時，於防寒層上面得作不同種類的粘結層。

防寒層上粘結層的種類

表 5

覆面層種類	防寒層的類型		
	Д—1 輕骨材的 混凝土	Д—2 多孔混 凝土	Д—3 散填料
粘結層種類			
混凝土的與水泥的或用水泥砂漿在間層上鋪塊料的	不做粘結層		用混凝土50號做粘結層，厚為50—60公厘。
瀝青澆鋪或瑪蒂脂間上做塊料的	不做粘結層		
水玻璃溶液間層上做塊料的菱苦土的	用1:3的水泥砂漿做粘結層厚為20—30公厘		
合鎂砂漿間層上做整體菱苦土與菱苦土板的	用1:3水泥砂漿做粘結層，厚為40公厘		用不低於70號的混凝土*做粘結層，厚為50—70公厘



覆面層種類	防寒層的類型		
	Д-1 輕骨材的 混凝土	Д-2 多孔混凝土	Д-3 散填料
	粘結層種類		
用油布	用 1: 3 或 1: 3 水 泥砂漿做粘結層，其 厚為 20—30 公厘。表 面用抹灰或用流體瀝 青，厚為 15—25 公厘	用 70 號混凝土的 粘結層，厚為 40 —60 公厘，表面 用 1: 2—1: 3 水 泥砂漿抹灰	

- 砂漿與混凝土應用貧石灰水泥以及與氯化鎂不起化學反應之骨材作成。

### 隔音層

樓板地面，空心磚或拱頂上做隔音層時宜用與防寒層相同之材料。隔音層之厚度只有在特別必要時才以算式來求；一般厚度為 40—60 公厘。

有夾層或天棚的樓地面，其梁上做隔音層時參看系類 33。

### 地面的基底

地面下的基底可為具有足夠承重能力（許可地耐力大於  $1 \text{ Kt/cm}^2$ ）的天然土壤；軟土（許可地耐力小於  $1$

$\text{Kt/cm}^2$ ）做地面下的基底時，只有將其特別加工後方能使用。

淤泥腐植土，耕土，以及建築木屑的填土不能做為地面下的基底，應該把軟土排除後換以好的（深約 0.3—0.5 公尺）天然土壤或最好的土壤混合物，其成份的選擇須符合於施工的技術規範。

為了增強軟土基底的承重性能宜用下列加工辦法：

A) 在土壤中加入礫石、碎石、爐渣或其他相似的材料然後進行基底夯實（深度不小於 40mm）

B) 以最好的混合物作表層——在深度 100—150 公厘內往鬆軟的土壤裡加入其他攪合料——礫石、砂、粘土，並將其在地與土壤混合，繼而進行夯實。

如採用混凝土墊層時，不管其強度如何，土壤表面層應墊以礫石、碎石、爐渣或粗砂，其層厚為 20—30mm，然後把材料搗入土壤中加入以夯實。

當土壤飽和地下水時應研究排乾地下水的的方法。


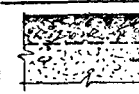

註一 在本系類內未考慮地面對於地下水之防護。

註二 土地上的地面於特殊情況下才敷設整體的防寒層。

（在特殊用途的房間內，在長期凍結的地區及其他地方）。

泥土地面

表 6

地面詳圖	覆面層種類
 覆面層—壓實土	(A-1) 壓實天然土做的
 覆面層—摻以礫石碎石等加料的泥土	(A-2) 壓實的天然土加摻合料做的
 表面處理 覆面層—壓實土	(A-3) 以膠合料覆面的壓實的天然土做成

		膠合料		石材	
		使用量 公升 平方米	分組尺寸以 MM 計	每 100M <sup>2</sup> 的使用量 以 M <sup>3</sup> 計	
瀝青或煤焦油標號	處理一次	處理兩次	用於預先澆注 用於主要加工	處理一次	處理兩次
	AX-1 Б-X-1 或 Д-1	0,8—1,2		—	—
АГ-4, АГ-5, БГ-4, БГ-5, Д-3 或 Д-4	1,5—2,5	2,7—4,3	5—15 15—25	1,8—2,0 —	1,0—1,2 1,8—2,0

泥土地面一般用經各種方法加工的天然土鋪成。對於泥土地面土質的要求與基底同。

上述各類地面處理法如下：

A—1 簡單的將泥土夯實（不加料）；

附註：壓實的土地面亦屬此類




A—2 加礫石，碎石或爐渣使泥土密實（壓實土壤時，加料夯入深度為40—60mm）；

A—3 為防止灰塵飛揚，土壤用燒熱的黑色膠合料——液體石油瀝青或煤焦油進行表面處理（一次或二次）並於壓實時加添石碴。

AX—1, BX—1, АГ—4, АГ—5, БГ—4, БГ—5號瀝青加熱到60°—90°方能使用，Д—1, Д—3, Д—4號焦油須加熱到111°—120°

瀝青或焦油可用處於冷卻狀態下的瀝青乳劑或焦油乳劑來代替，其數量為1.5—4.0公升/平方米

粘土地面

地面詳圖	覆面層種類	允許採用墊層類型
 覆面層 h—按設計決定 基底	(A-4) 用粘土質混合物(不加料)	覆面層兼做墊層
 覆面層 h—按設計決定 基底	(A-5) 用粘土混凝土	覆面層兼做墊層
 覆面層 50—80 墊層 基底	(A-6) 用摻料加強的粘土混合物	B-2 類粘土的(或基底的粘土質土)墊層

粘土地面覆面層由不加料或加料的搗實粘土混合物密實層構成。

適宜的粘土混合物概約成份如下：

- а) 砂 粘度0.05mm或以上 25—40% (按重量計)
- б) 砂 粘度0.05—0.005mm 30—60% ( " )
- в) 粘土 15—30% ( " )
- г) 水 等於乾混合物重量的1b—30%

上述各類粘土地面覆面層應用下列材料做成：

(續下頁)

地面詳圖	覆面層類型	覆面層	允許採用墊層種類
	<p>Ⓐ-7 礫石或碎石的</p>	<p>1 小塊礫石或碎石 2 大塊礫石或碎石</p>	覆面層兼做墊層
	<p>Ⓐ-8 礫石或碎石料的 並經表層處理</p>	<p>1 地面表層用黑色 膠合料處理 2 礫石或碎石</p>	覆面層兼做墊層
	<p>Ⓐ-9 以浸油法加工的 碎石覆面層</p>	<p>1 地面表層用黑色 膠合料處理 2 用黑色膠合料 浸透的碎石</p>	5-3 號礫石的或 碎石的墊層
	<p>Ⓐ-10 用黑色碎石</p>	<p>1 膠結層 2 以用黑色膠合料 拌過的碎石</p>	5-3 號礫石的或 碎石的墊層

A-4 一用粘土混合物不攙其他材料

A-5 一用粘土混合物加其重量55—65%的礫石，碎石或爐渣加料（粘土混凝土）

A-6 一用粘土混合物做成，而以下列材料為加料：

a) 小礫石，碎石或爐渣20—25%（以重量計）

b) 爐渣末或高爐渣末10—20%（ " ）

Б) 石膏 2—5%（ " ）

г) 重油，分溜餘滓，煤焦油，泥煤煉製的焦油，木焦油或煤氣煤焦油，石油瀝青或煤瀝青等  
2—3%（以重量計）

礫石或碎石地面，覆面層由夯固的碎石或礫石層，或堅硬而不致風化的高爐渣層組成的。

爐渣，燒過的石頭與碎磚不能做覆面層。

耐酸，耐鹼和耐油的覆面層，應適當地採用：耐酸石材（花崗岩，輝綠岩晶基長英石，石英斑岩等）與耐鹼石材（石灰石，白雲石，石英石等）。耐酸與耐鹼的膠合料則用石油瀝青和煤焦油，如地面受苛性濃鹼或油浸蝕時只可用焦油料。

石材壓密係數採用下值：

硬礫石與碎石 1.2—1.3

軟礫石與碎石及爐渣 1.3—1.4

上述各類地面覆面層的構成：

A-7—用礫石或碎石舖兩層；下層一厚約 0.6；

上層為覆面層設計厚度約為 0.4；採用石材時：

a) 用於下層者 { 礫石 粒度 60公厘以內  
碎石 粒度 75公厘以內

б) 用於上層者 { 礫石 粒度 30公厘以內  
碎石 粒度 35公厘以內

Б) 用於填嵌者 { 礫石 粒度 2—10公厘以內  
(按每100M<sup>2</sup>  
約2.0—2.5M<sup>3</sup>  
計算) 楔石與石渣 粒度 5—25公厘以內

A-8—用礫石或碎石舖（如A-7類地面），地表層用黑色膠合料處理在壓密時舖石渣（參看表7）。

表 7

## 處理表層的材料

瀝青或焦油標號	膠合料		每粒粗尺寸	石材	
	消耗量以 $\mu/\text{M}^2$			使用量 $100\text{M}^2$ 以 $\text{M}^3$ 計	
	一次加工	二次加工		一次加工	兩次加工
AX-1, BX-1 或 Д-1	用於預先澆注 0.7—1.0		—	—	—
АГ-5, АГ-6, БГ-5, БГ-6, Д-4, Д-5, Д-6 或瀝青 № 1	用於主要處理		5—15 15—25	1.5—2.0 —	1.0—1.2 1.2—1.8
	2.0—2.5	2.7—3.8			
	1.8—1.5	2.3—2.8			

AX-1, BX-1, АГ-5, АГ-6, БГ-5, БГ-6瀝青使用時須熱至 $60^\circ-90^\circ$ , №1瀝青至 $160^\circ-180^\circ$ , Д-1, Д-4, Д-5, Д-6焦油至 $110^\circ-120^\circ$

僅當覆面層材料為軟性石材時, 方可預先澆注膠合料。

用50—60%濃度之路面瀝青乳劑, 冷處理時, 其使用量宜為3—4  $\mu/\text{M}^2$

A-9—經黑色膠合料以滲入法 (浸入深度40—60mm) 處理的碎石層鋪成, 表層另處理一次, 宜用材料如下:

a. 用於滲油層者—碎石粒度15—35mm, 其數量每 $100\text{M}^2$ 為4.0—5.5 $\text{M}^3$

б. 用於楔入層者—石渣5—15mm, 其數量每 $100\text{M}^2$ 為0.9—1.0 $\text{M}^3$

в. 滲浸用膠合料: 瀝青№1, №2, 液體瀝青АГ-6或焦油Д-4, Д-5, Д-6, 其數量每次3—4  $\mu/\text{M}^2$ ; 表層處理材料與A-8類地面之覆面層所使用的相同

使用瀝青乳劑冷處理時其使用量為5—7.5  $\mu/\text{M}^2$  (不包括表層加工)

A-10 黑色碎石 (於特殊裝置中用黑色膠合料處理的碎石) 鋪成, 表層另用黑色小石渣處理, 並放有膠結層。

用下列混合物之一種 (概約成份) 敷設: 用於覆面層厚度為60—80mm者:

- a. 碎石粒度25—50mm者75—70% (以重量計)
- 碎石粒度15—25mm者30—25% (以重量計)
- 液體瀝青或焦油—2.5—3.5% (與碎石重量比)
- б. 碎石粒度25—50mm者75—65% (以重量計)
- 碎石粒度15—25mm者15—20% (以重量計)
- 碎石粒度5—15mm者10—15% (以重量計)
- 液體瀝青或焦油—3.5—4.0% (與碎石重量比)

用於覆面層厚度為40—50mm者:

- 碎石粒度15—35mm者70—75% (以重量計)
- 碎石粒度5—15mm者30—25% (以重量計)
- 液體瀝青或焦油—3.0—4.0% (與碎石重量比)

用於表層加工者:

- 石渣粒度為5—15mm
- 液體瀝青或焦油為4—5%或70—80  $\mu/\text{M}^2$

黑色石渣總使用量1.25—1.50 $\text{M}^3$  (以地板每 $100\text{M}^2$ 計) 膠結層可用:

粒度為5—15mm之石渣其數量每 $100\text{M}^2$ 地面為0.5—0.75 $\text{M}^3$

瀝青焦油或乳液, 其數量為1.0—1.5  $\mu/\text{M}^2$

黑色碎石與石渣可用: 液體瀝青АГ-4, АГ-5, АГ-6或者焦油Д-4, Д-5; 膠合層, 可用A-8型地面表面處理的膠合料。

地面詳圖	覆面層類型	可用的墊層與樓板種類
<p>25-40-覆面層 墊層 基底</p>	<p>(A-11) 混凝土的</p>	<p>墊層: 5-5, 5-6 號混凝土</p>
<p>25-40-覆面層 樓板</p>		<p>平板的空心磚的或拱形的樓板</p>
<p>25-40-覆面層 絕熱層或隔音層 樓板</p>		<p>絕熱層或隔音層舖於平板的空心磚的或拱形的樓板</p>
<p>20-30-覆面層 墊層 基底</p>	<p>(A-12) 水泥砂漿的</p>	<p>墊層: 8-5, 5-6 號混凝土</p>
<p>20-30-覆面層 樓板</p>		<p>平板的空心磚的或拱形的樓板</p>
<p>20-30-覆面層 絕熱層或隔音層 樓板</p>		<p>絕熱層或隔音層舖於平板的空心磚的或拱形的樓板</p>
<p>15-覆面層 35-墊層 120-基底</p>	<p>(A-13) 水磨石的</p>	<p>墊層: 5-5, 5-9 號混凝土</p>
<p>15-覆面層 樓板</p>		<p>平板的空心磚的拱形的樓板</p>
<p>15-覆面層 35-絕熱層或隔音層 120-樓板</p>		<p>絕熱層或隔音層舖於平板的空心磚的或拱形的樓板</p>

覆面層在上述各類混凝土地面中可用:

A-11 — 用標號不小於L1707的水泥洗凝土並填硬性(耐摩性大)的石類骨材其粒不大於覆面層厚度的0.6

A-12 — 用成份為1:2—1:3之水泥砂漿(無大粒之骨材其水泥標號為300~400)

(續見下頁)

TД 地面及樓板	地面種類	系類	頁
	混凝土地面、水泥地面與水磨石地面（續）瀝青混凝土地面	31	5

A 13—磨石子混合物製成，即由水泥和碎大理石或其它易磨的碎石製成，成份1: 2，並加各種色彩的顏料。把混合物澆於由成份1: 3—1: 4水泥沙漿製的夾層上。

按磨石子的類型，覆面層亦可作成鐵屑水泥的，其成份是：水泥、砂與鐵屑混合物，其成份比是：1: 0, 4: 1或1: 0: 1（無砂）此混合物澆於1: 3的水泥沙漿的夾層上。

耐酸與耐碱覆面層，依說明書之指示，可用混凝土；亦可用液體玻璃混凝土。

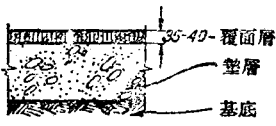

如覆面層表面須要光滑時應進行磨光，為降低混凝土透水性，減少積塵與防止化學上具有侵蝕性的物體侵蝕，可把覆面層表面磨光發亮，再用矽氟酸溶液（ $\text{HSiF}_3$ ）或矽氟鎂（ $\text{Mg}(\text{SiF}_6)_2$ ）與矽氟鋁溶液處理。

地面類型A—11—B，A—12—B與A—13—B之散填料絕熱層或隔音層上宜做粘結層。

地面類型A—11之踢腳板，用覆面層材料做成（參看32系類3頁29,30細節），且一般僅用於經常遭受生產上液體浸蝕的地面。

A—12與A—13型地板的踢腳板可做水泥沙漿的（按32系類詳圖）在這種情況下依據房間修飾的情況踢腳板可用樣板拉或是抹灰，地板為磨石子時，踢腳板最好是直的。

### 瀝青混凝土地面

地面詳圖	覆面層種類	應用墊層種類
	 瀝青混凝土的	墊層 Б-3 號礫石的或碎石的

瀝青混凝土地面中覆面層為壓實的瀝青混凝土混合物層（礫石或碎石，砂及礦石粉黑色膠合料的混合體）所構成，該混合物為工廠製造。

地面類型A—14所示之覆面層是由細粒（粗骨材的尺寸以大至12mm為度）或砂類（無粗骨材）的瀝青混凝土混合物製成的。

混合物的選擇與瀝青混凝土覆面層的修築應按現行之瀝青混凝土路面熱鋪的技術規程進行。

瀝青混凝土地面的踢腳板用瀝青澆成，且一般僅用於經常遭受生產液體侵蝕的地面中（參看32系類第3頁之29,30細節）。

地面詳圖	覆面層種類	應用墊層與樓板類型
	<p style="text-align: center;">(A-15)</p> <p style="text-align: center;">一層瀝青的</p>	<p>墊層</p> <p>5-3 號礫石與碎石</p> <p>5-4 號黑色碎石</p> <p>5-5, 5-6 號混凝土的</p>
		<p>平板的空心磚的拱形的樓板</p>
		<p>絕熱層與隔音層鋪在平板的空心磚的或拱形樓板上</p>
	<p style="text-align: center;">(A-16)</p> <p style="text-align: center;">兩層瀝青的</p>	<p>墊層</p> <p>5-3 號礫石與碎石</p> <p>5-4 號黑色碎石</p> <p>5-5, 5-6 號混凝土的</p>
		<p>平板的空心磚的或拱形的樓板</p>
		<p>絕熱層與隔音層鋪於平板的空心磚的或拱形樓板上</p>

上述各類瀝青地面中之覆面層用柏油或焦油膠合料的瀝青類混合物鋪製, 混合物澆製方法按下列各類地面之規定進行。

A-15 — 做一層  
A-16 — 做兩層

表 8

瀝青混合物概約成份 (重量以%計)

成份名稱	膠體瀝青			膠體焦油		
	成份號數					
	1	2	3	4	5	6
瀝青標號 III	10	15	18-20	—	—	—
組合焦油 { 煤瀝青	—	—	—	8	16	—
{ 煤焦油	—	—	—	3	4	—
排除輕體殘渣的木焦油	—	—	—	—	—	30-20
石粉(石灰石、白云石、噴渣、煤灰質)	25-30	25	—	18	—	—
粘土	—	—	—	—	—	70-80
砂質粘土	—	—	80-82	—	—	—
砂	30-40	60	—	34	45-50	—
礫石或碎石	25-30	—	—	87	30-85	—

耐酸瀝青混合物用玄武岩石, 輝綠石, 石英斑岩等的粉末, 耐碱的則用白雲石, 石灰石, 輝綠石, 石英石等的粉末。

作耐碱與耐酸的黑色膠合料, 用瀝青與焦油材料; 耐油混合物與抵抗高度浸蝕性液體用的混合物則僅用焦油材料。

在A-15B 與A-16B 地面散填料製成之絕熱層或隔音層上宜做粘結層。

工業建築物瀝青地面中的踢腳板用覆面層材料做, 且一般只用在經常受生產上液體浸蝕的時候, 而非工業建築物地面則設木踢腳板或瀝青踢腳板 (參看系類32第3頁上細節29, 30, 35之附註)

14

地面詳圖	覆面層種類	應用墊層與樓板類型
<p>а</p> <p>覆面層(兩層) 墊層 基底</p>	<p>A-17 菱苦土的</p>	<p>墊層 5-5, 5-6 號混凝土的</p>
<p>б</p> <p>覆面層(兩層) 樓板</p>		<p>平板的空心磚的或拱形的樓板</p>
<p>в</p> <p>覆面層(兩層) 水泥膠泥粘結層 絕熱層與隔音層 樓板</p>		<p>絕熱層或隔音層(有 1:3 水泥砂漿製成粘結層其厚為 40MM) 鋪於平板的空心磚的或拱形的樓板上</p>

菱苦土地面中覆面層為苛性菱苦土鋸末(針葉樹的)與氯化鎂溶液之混合物所製成。

A-17 型地面中混合物應鋪設兩層，為使上層較密實，最後應另加細骨材(細砂，石粉)石綿末與滑石。

凡以不堅固多孔或能使氯化鎂發生化學作用的材料作間層之下述各地面時，菱苦土覆面層下應設置粘結層。

а) 鋪在由 B-5 型生料混凝土(Пробужденный)與低於 70 號的水泥混凝土(B-6 型)或混有爐渣與石灰石渣的混凝土(但後者與標號無關)鋪成之墊層。

б) 鋪在輕量混凝土或混有爐渣與石灰石渣混凝土之平板或空心磚上。

в) 鋪在弧拱上之軟質材料或(а)款所示各類材料製成之填料層上。

г) 鋪在各類絕熱層或隔音層上。

粘結層用標號不低於 70，厚 50—70 之混凝土或成份 1: 3 厚 40mm 之水泥砂漿製成。混凝土與砂漿須採用貧石灰水泥(火山灰水泥，爐渣波特蘭水泥與波特蘭水泥)。

金屬結構與零件(上水與採暖系統的豎管，金屬立柱等)凡與菱苦土地面相接之處應用水泥鑷套，纏繞油紙塗油等辦法，隔開菱苦土地面宜設木踢腳板(參看 32 系類 3 頁 35, 36 詳圖)。



圓石地面

地面詳圖	覆面層種類	填縫類別	應用墊層類型
<p>覆面層 墊層 基底</p>	<p>圓石的</p>	B-1 號砂的	墊層 B-1 號砂的(或基底砂類土壤)

A—18型地面中覆面層為粗加工的塊石，卵石（高140—180）鋪成，應緊密夯實並鑿碎表面。  
 覆面層石材之極限抗壓力不宜小於300kg/cm<sup>2</sup>。  
 石材下邊墊層厚度（當覆面層沉縮與壓實後）不宜小於60mm。

方石塊地面

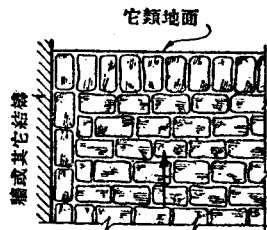
地面詳圖	覆面層種類	間層種類	填縫類別	應用墊層類型
<p>覆面層 墊層 基底</p>	<p>方石塊鋪在砂上</p>	-	B-1 號砂的 B-5 號瑪瑙脂 (成份№3, 4, 7)	墊層 B-1 號砂的(或基底砂類土壤)
<p>覆面層 間層 墊層 基底</p>	<p>方石塊鋪在砂間層上</p>	B-1 號砂的	B-1 號砂的 B-2 號水泥砂漿 (成份№3, 4, 5) B-5 號瑪瑙脂 (成份№3, 4, 7)	墊層 B-2 號粘土混凝土的 B-3 號礫石或碎石的 B-5, B-6, 號混凝土的

A—19 與 A—20型地面之覆面層為本質堅硬形狀規整之方石塊砌成（花崗石、輝綠石、玄武岩石等）或冶煉礦渣注成之礦渣塊砌成。

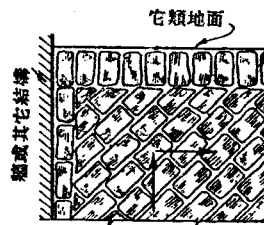
高厚的方石塊（140—160mm）用在砂類地基底或砂質墊層上。

中等方石塊（110—130mm）用在粘土礫石或碎石墊層上或用在礫石地基底上。

較矮之方石塊（90—110mm）用在混凝土墊層上。



1 直行鋪法



2 對角線鋪法

依據運輸方向，方塊可鋪成（從平面來看）直行的（詳圖1）或對角線的（詳圖2）。

運輸方向以箭頭表示詳圖中。

牆與設備物基礎邊部可鋪設1—2行，其長邊平行於牆或基礎邊部的石塊。