

楼 梯 栏 杆

批准单位 批准文号 主编单位 柳州市建筑设计科学研究所

湖北省住房和城乡建设厅
河南省住房和城乡建设厅
湖南省住房和城乡建设厅
广东省住房和城乡建设厅
广西壮族自治区住房和城乡建设厅
海南省住房和城乡建设厅

鄂建[2011]48号 图 集 号 11ZJ401

生效日期 2011.8.1

主编单位负责人 罗为军 罗为军

主编单位技术负责人 招 晓 招晓

技术审定人 陆辉煌 陆辉煌

设计负责人 罗 雪 罗雪

目 录

目录、说明(一)	1
说明(二)	2
楼梯栏杆类型选用表	3
钢筋楼梯栏杆	5
扁钢楼梯栏杆	9
不锈钢楼梯栏杆	12
玻璃栏板不锈钢楼梯栏杆	18
铁艺楼梯栏杆	21
钢木楼梯栏杆	23
双扶手楼梯栏杆	24
双扶手防攀滑楼梯栏杆	26
砖砌栏板楼梯栏杆	28
混凝土栏板楼梯栏杆	29
宽楼梯中间栏杆	32
护窗栏杆	34
平台栏杆转弯特殊处理示意、靠墙扶手	36
钢、木扶手	37
塑料扶手、扶手起步做法	38
楼梯踏步防滑条	39
栏杆与踏步连接	41

预埋件、挡水、扶手与墙柱连接	42
地毯棍	43
楼梯栏杆法兰	45

说 明

- 适用范围
本图集适用于一般民用建筑和工业辅助建筑的室内楼梯。
- 设计内容
 - 本图集楼梯栏杆基本分为无梯裙和有梯裙两种类型,可根据需要选用。
 - 本图集楼梯栏杆技术要求如下:
 - 室内楼梯栏杆(或栏板)高度应 $\geq 0.90\text{m}$ 。
 - 靠楼梯井一侧水平扶手长度(或楼梯水平段栏杆长度) $\geq 0.50\text{m}$ 时,其高度不应小于 1.05m 。
 - 室内外楼梯临空高度在 24m 以下时,栏杆高度应 $\geq 1.05\text{m}$;临空高度在 24m 及 24m 以上时,栏杆高度应 $\geq 1.10\text{m}$ 。室外楼梯作为疏散楼梯时,其栏杆扶手的高度不应小于 1.1m 。
 - 中小学建筑室外楼梯栏杆及水平栏杆(或栏板)的高度应 $\geq 1.10\text{m}$ 。
 - 住宅、托儿所、幼儿园、中小学及少年儿童专用活动场所的栏杆必须采用

防止少年儿童攀登的构造,当采用垂直杆件做栏杆时,其杆件净距应 $\leq 0.11\text{m}$ 。

2.2.6 住宅楼梯井净宽 $>0.11\text{m}$ 、托儿所、幼儿园、中小学及少年儿童专用活动场所楼梯井净宽 $>0.2\text{m}$ 时,必须采取防止儿童攀滑的措施。

2.2.7 楼梯栏杆高度指踏面前缘至扶手上皮的垂线高。

2.3 本图集所提供的各种类型栏杆扶手顶部水平荷载:住宅、宿舍、办公楼、旅馆、医院、托儿所、幼儿园取 0.5kN/m ;学校、食堂、剧场、电影院、车站、礼堂、商场、展览馆或体育场取 1.0kN/m 。

3 设计依据

GB 50352-2005

《民用建筑设计通则》

GB 50096-1999 (2003年版)

《住宅设计规范》

GB 50368-2005

《住宅建筑规范》

GBJ 99-86

《中小学校建筑设计规范》

GBJ 39-87

《托儿所、幼儿园建筑设计规范》

JGJ 122-99

《老年人建筑设计规范》

JGJ 113-2009

《建筑玻璃应用技术规程》

4 采用材料

4.1 为节约木材,宜首先采用金属、塑料扶手。

4.2 木扶手用栗木或其他硬杂木制作。用材要充分干燥,其含水率 $\leq 14\%$ 。

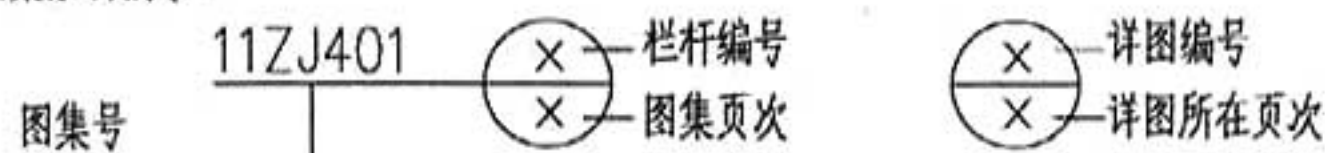
4.3 钢筋采用HPB 235,焊条E43。

4.4 不锈钢材料采用316不锈钢,电焊时采用不锈钢焊条,焊接应符合JGJ 81-2002的有关技术规定。

4.5 不锈钢管管径 $\leq \phi 20$ 时,壁厚 $\geq 1\text{mm}$; $>\phi 20$ 时,壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$;法兰盘采用市售不锈钢成品时,壁厚 $\geq 1\text{mm}$ 。

5 选用方法

5.1 本图集索引编号:



5.2 选用示例:

楼梯栏杆选用时,首先选用栏杆类型,再依次选用扶手、起步和防滑详图。如仅选用楼梯栏

杆类型时,则表示扶手、起步及防滑类型选用常用做法。示例如下:

楼梯栏杆选用:



5.3 设计选用楼梯栏杆类型时,应考虑工程性质和特征。

如:住宅、中小学校、托儿所和幼儿园等有儿童经常活动的建筑,不应选用易于攀登的栏杆,以免儿童攀登发生危险。

5.4 钢筋混凝土栏板及配筋做法,踏步及面层做法,木扶手及钢连接件涂饰做法均由单项工程设计定。

6 施工及验收要求

6.1 凡木材埋件均应进行防腐处理(严禁采用沥青、煤焦油类防腐处理剂)。

6.2 栏杆钢连接件均用电焊连接。圆钢与扁钢相交时,扁钢钻孔后电焊。圆钢、钢管与扁钢形成端部连接时,应做成圆弧连接。钢与不锈钢之间的焊接采用不锈钢焊条。凡露明焊缝均应满焊,并保持焊缝均匀,不得有裂缝和过火现象,再经挫平和磨光。

6.3 各种金属构件表面应光滑、平直、无毛刺,安装后不应有歪斜、扭曲和变形等缺陷。

6.4 各种金属件涂饰前均应除锈、防锈,以确保漆膜光亮,避免面层剥落。

6.5 塑料扶手的安装方法,端部的堵头做法,转弯处理和对焊方法,均按生产厂家的安装说明书施工。无配套说明的可参照本图集38页做法。

6.6 钢和不锈钢焊缝质量等级不低于二级。

6.7 无梯裙楼梯栏杆临空侧宜做110mm宽、20mm高1:2水泥砂浆挡水槛。

7 其他

7.1 本图集未注明单位的尺寸均以毫米(mm)为单位。

7.2 本图集未尽事宜,应按国家和地方现行有关标准、规范、规程和法规文件严格执行。

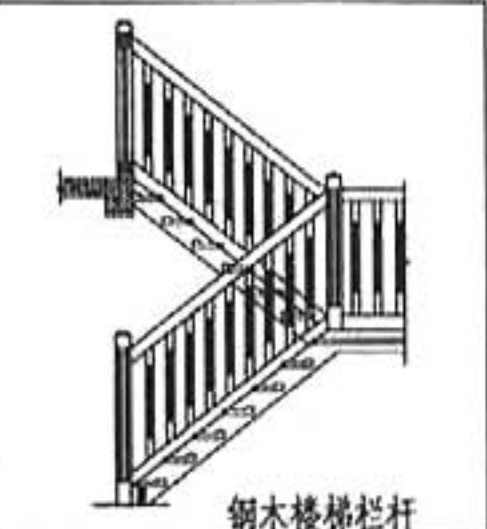

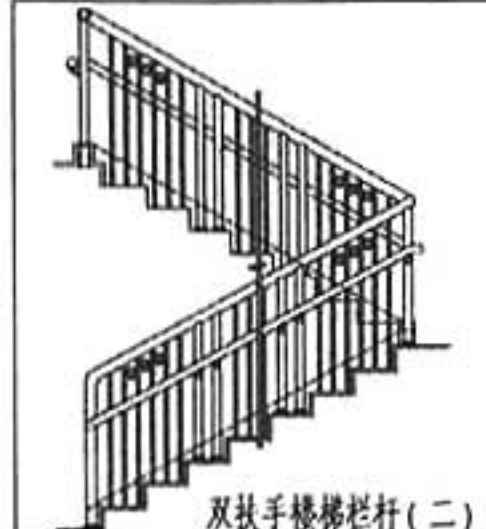
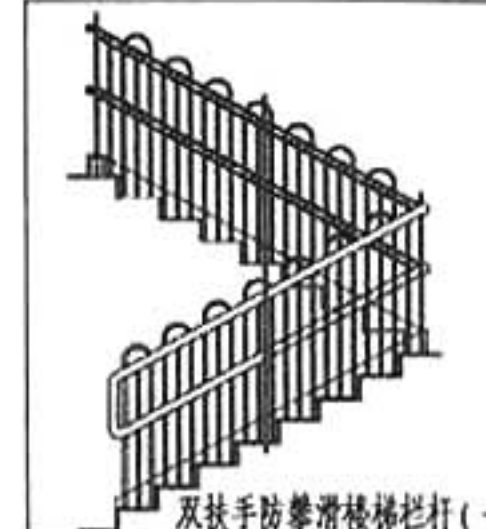
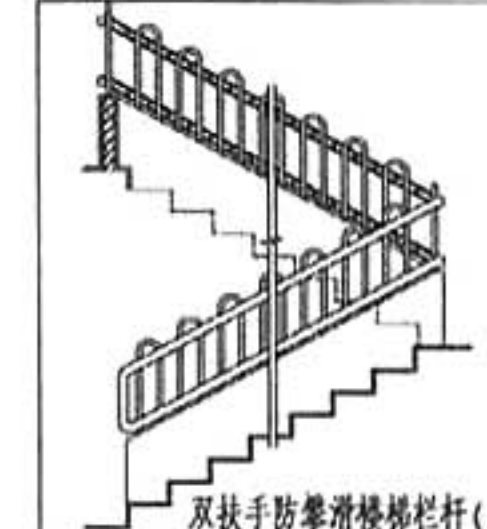
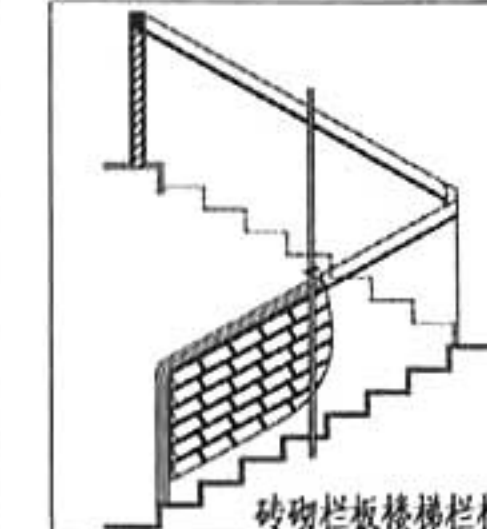

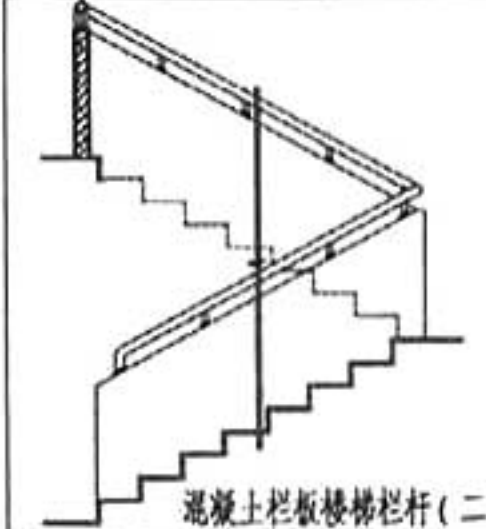
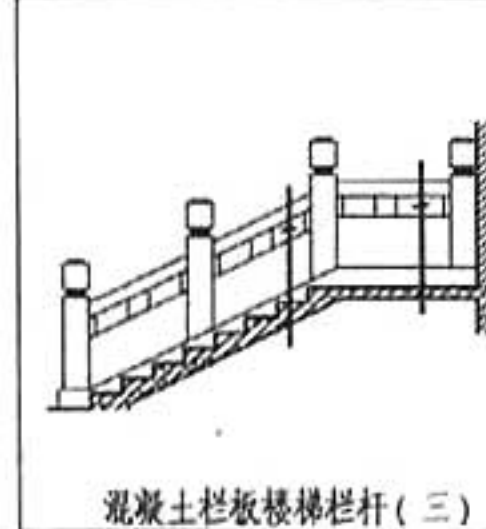
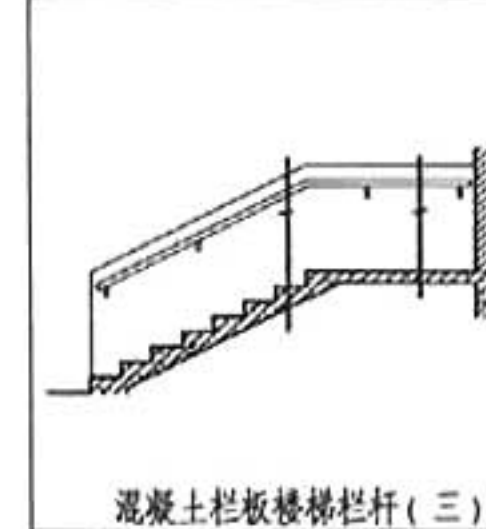
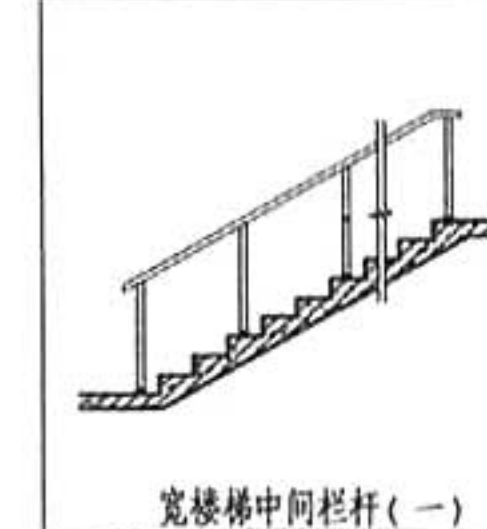
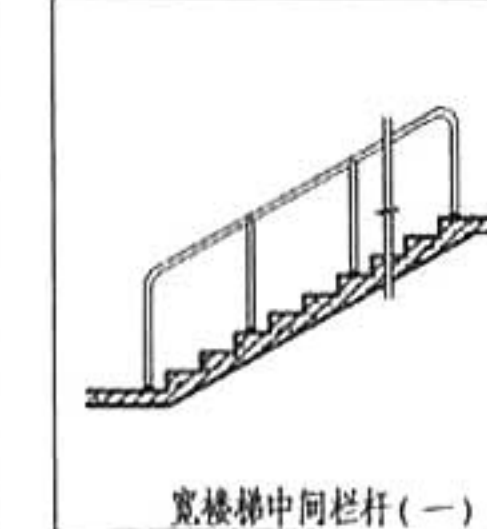
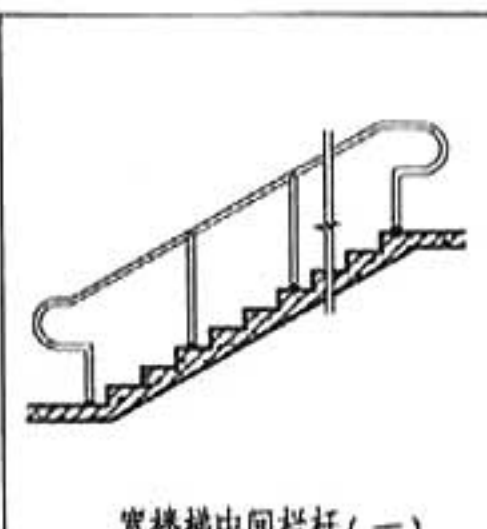
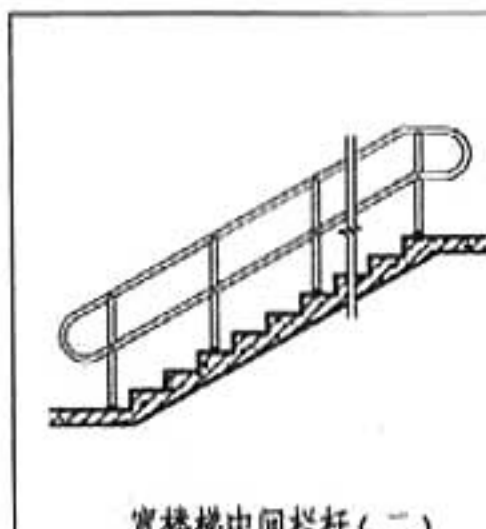
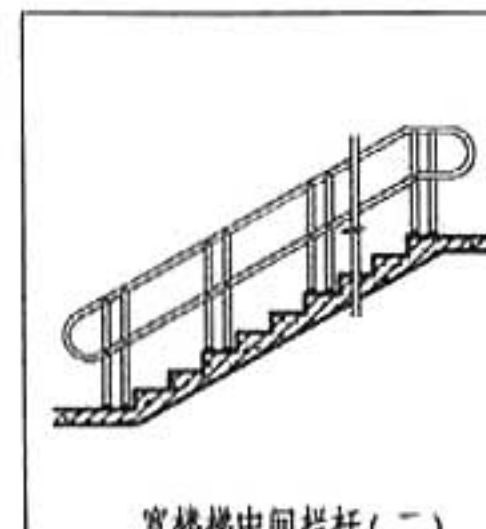
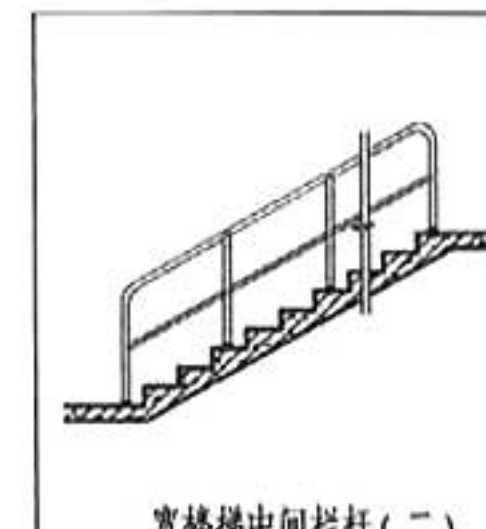
7.3 选用本图集时,本图集所依据的标准、规范和规程可能已有新的版本,此时应按新版本作相应的验算调整。

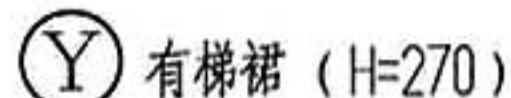
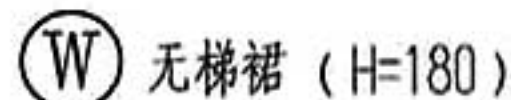
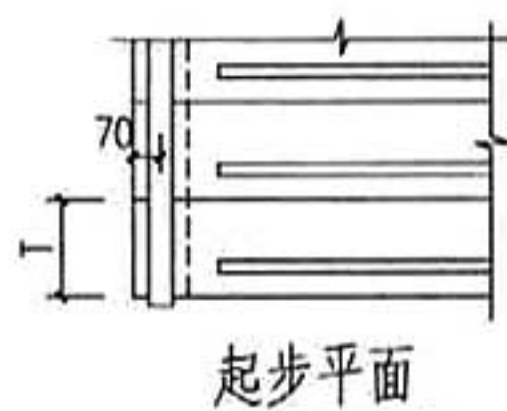
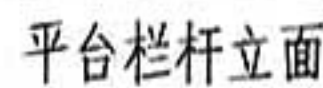
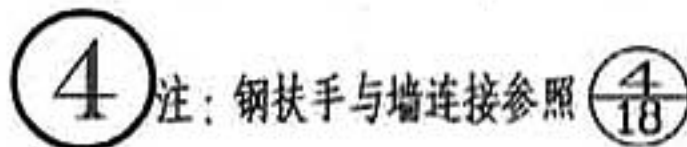
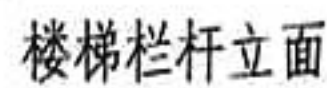
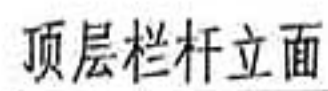
说明(二)

图集号	11ZJ401
页	2

<p>钢筋楼梯栏杆(一)</p> <p>W5 无梯裙 Y5 有梯裙</p>	<p>钢筋楼梯栏杆(二)</p> <p>W6 无梯裙 Y6 有梯裙</p>	<p>钢筋楼梯栏杆(三)</p> <p>W7 无梯裙 Y7 有梯裙</p>	<p>钢筋楼梯栏杆(四)</p> <p>W8 无梯裙 Y8 有梯裙</p>	<p>扁钢楼梯栏杆(一)</p> <p>W9 无梯裙 Y9 有梯裙</p>	<p>扁钢楼梯栏杆(二)</p> <p>W10 无梯裙 Y10 有梯裙</p>
<p>扁钢楼梯栏杆(三)</p> <p>W11 无梯裙 Y11 有梯裙</p>	<p>不锈钢楼梯栏杆(一)</p> <p>W12 无梯裙 Y12 有梯裙</p>	<p>不锈钢楼梯栏杆(二)</p> <p>W13 无梯裙 Y13 有梯裙</p>	<p>不锈钢楼梯栏杆(三)</p> <p>W14 无梯裙 Y14 有梯裙</p>	<p>不锈钢楼梯栏杆(四)</p> <p>W15 无梯裙 Y15 有梯裙</p>	<p>不锈钢楼梯栏杆(五)</p> <p>W16 无梯裙 Y16 有梯裙</p>
<p>不锈钢楼梯栏杆(六)</p> <p>W17 无梯裙 Y17 有梯裙</p>	<p>玻璃栏板不锈钢楼梯栏杆(一)</p> <p>W18 无梯裙 Y18 有梯裙</p>	<p>玻璃栏板不锈钢楼梯栏杆(二)</p> <p>W19 无梯裙 Y19 有梯裙</p>	<p>玻璃栏板不锈钢楼梯栏杆(三)</p> <p>W20 无梯裙 Y20 有梯裙</p>	<p>铁艺楼梯栏杆(一)</p> <p>W21 无梯裙 Y21 有梯裙</p>	<p>铁艺楼梯栏杆(二)</p> <p>W22 无梯裙</p>

楼梯栏杆类型选用表(一)

 <p>钢木楼梯栏杆</p> <p>① 23</p>	 <p>双扶手楼梯栏杆(一)</p> <p>W 24 无梯裙 Y 24 有梯裙</p>	 <p>双扶手楼梯栏杆(二)</p> <p>W 25 无梯裙 Y 25 有梯裙</p>	 <p>双扶手防滑楼梯栏杆(一)</p> <p>W 26 无梯裙 Y 26 有梯裙</p>	 <p>双扶手防滑楼梯栏杆(二)</p> <p>W 27 无梯裙 Y 27 有梯裙</p>	 <p>砖砌栏板楼梯栏杆</p> <p>① 28</p>
 <p>混凝土栏板楼梯栏杆(一)</p> <p>① 29</p>	 <p>混凝土栏板楼梯栏杆(二)</p> <p>① 30</p>	 <p>混凝土栏板楼梯栏杆(三)</p> <p>① 31</p>	 <p>混凝土栏板楼梯栏杆(三)</p> <p>② 31</p>	 <p>宽楼梯中间栏杆(一)</p> <p>① 32</p>	 <p>宽楼梯中间栏杆(一)</p> <p>② 32</p>
 <p>宽楼梯中间栏杆(一)</p> <p>③ 32</p>	 <p>宽楼梯中间栏杆(二)</p> <p>④ 33</p>	 <p>宽楼梯中间栏杆(二)</p> <p>⑤ 33</p>	 <p>宽楼梯中间栏杆(二)</p> <p>⑥ 33</p>	<p>说明: W表示无梯裙, Y表示有梯裙。 第27页, G表示钢筋, B表示 不锈钢。索引符号下半圆中的 阿拉伯数字为该详图所在图纸 的编号。</p>	



说明：

1、楼梯栏杆埋件应按本图。

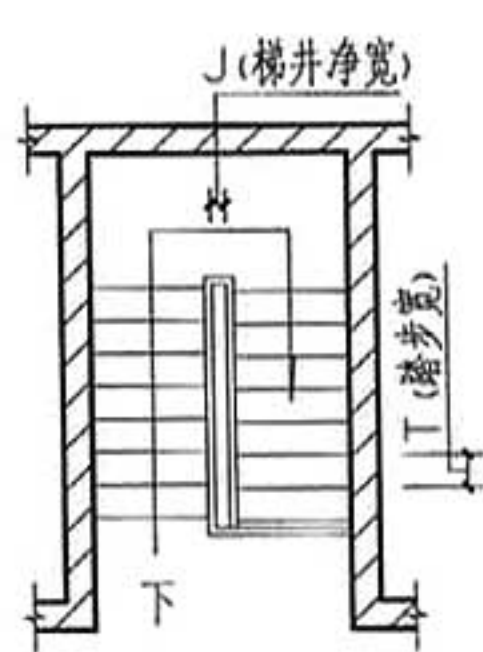
2、扶手式样可选用：

$$\left(\frac{1}{37}\right) \sim \left(\frac{19}{37}\right) \quad \left(\frac{1}{38}\right) \sim \left(\frac{4}{38}\right)$$

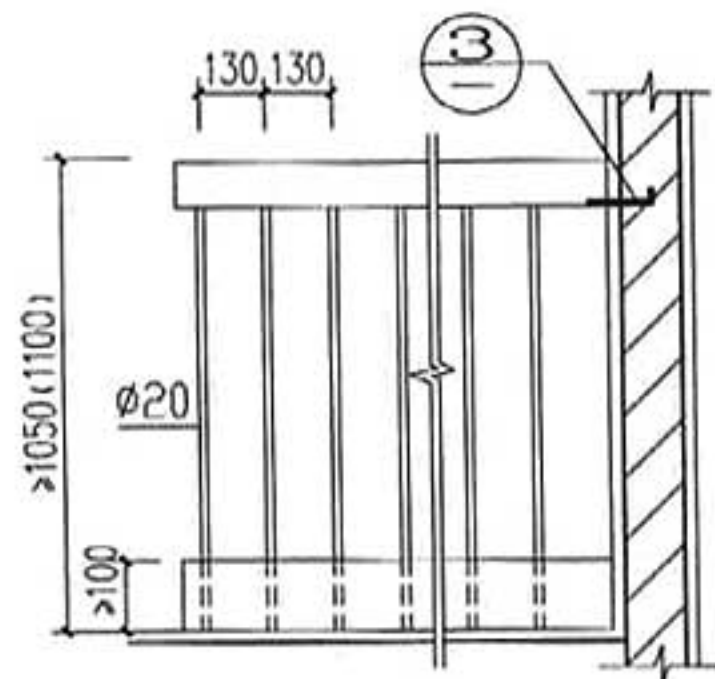
3、常用做法：

扶手 ② 起步 ⑥ 防滑 ①
洗用 37 洗用 38 洗用 39

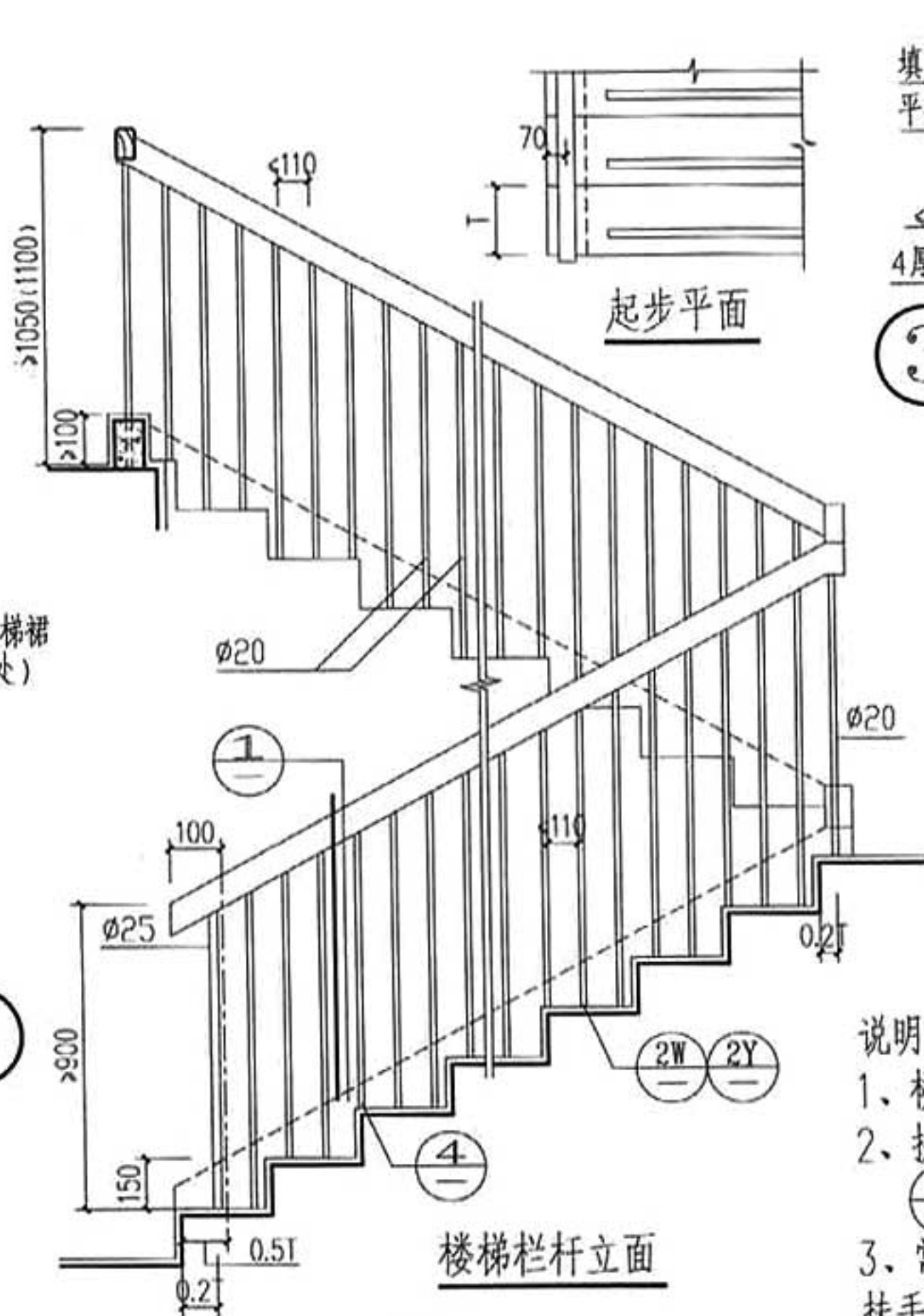
4. 扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 $\frac{2}{42}$ 、 $\frac{3}{42}$ 、 $\frac{4}{42}$ 、 $\frac{5}{42}$ 。



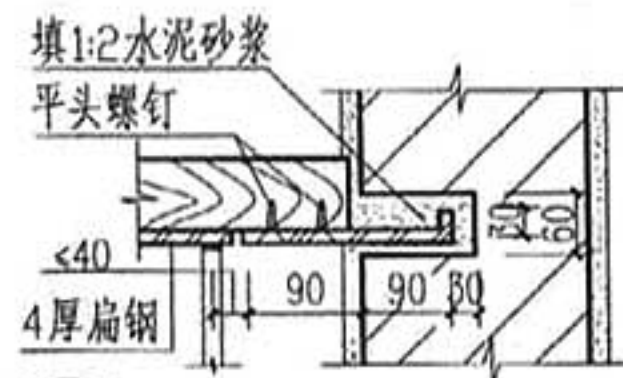
顶层平面示意



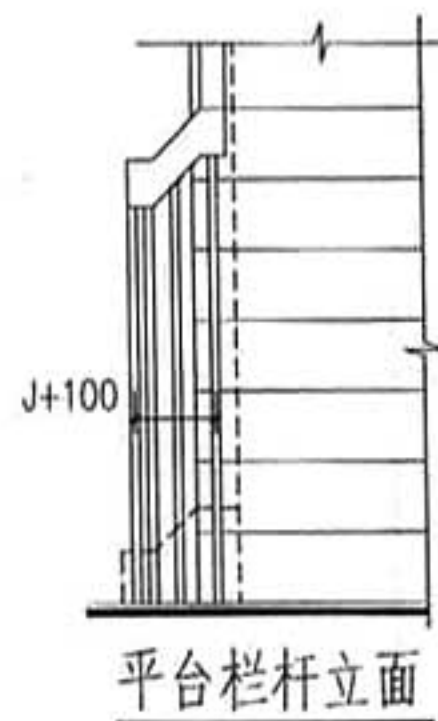
顶层栏杆立面



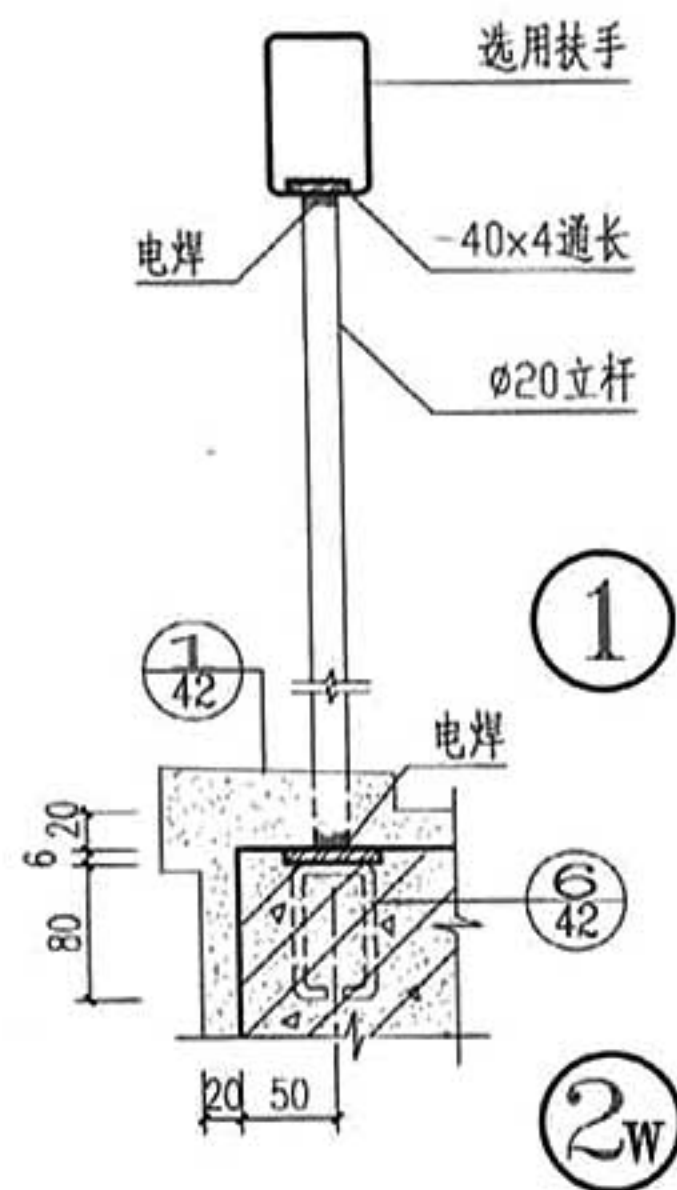
楼梯栏杆立面



3 注: 钢扶手与墙连接参照 4/18



平台栏杆立面



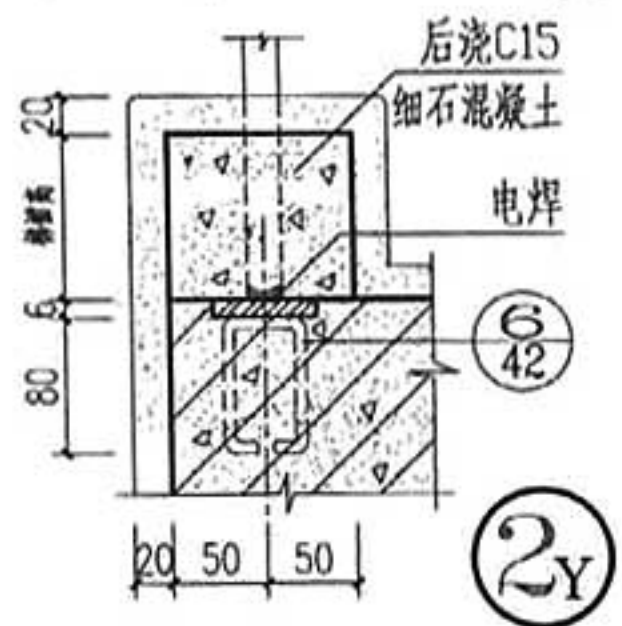
1

6/42

2W



4

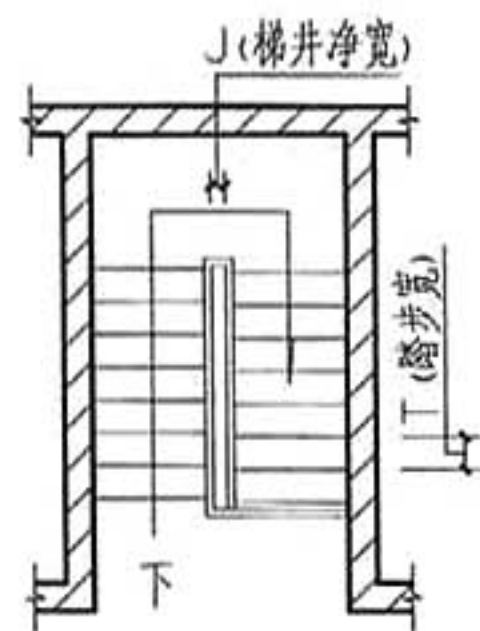


2Y

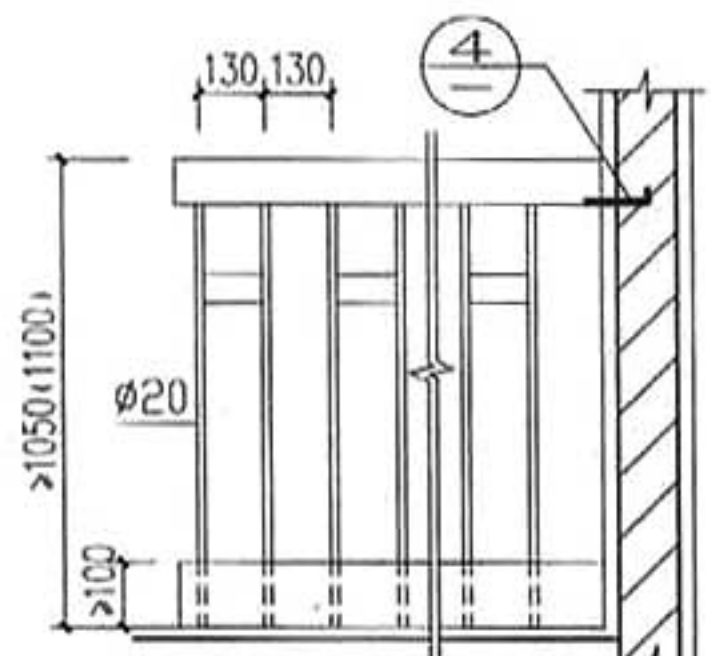
- 说明:
1. 楼梯栏杆埋件应按本图。
 2. 扶手式样可选用:
 ①/37 ~ ①9/37 ①38 ~ ①4/38
 3. 常用做法:
 扶手 ②/37 起步 ⑥/38 防滑 ①/39
 选用 ②/37 选用 ⑥/38 选用 ①/39
 4. 扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 ②/42, ③/42, ④/42, ⑤/42。

W 无梯裙

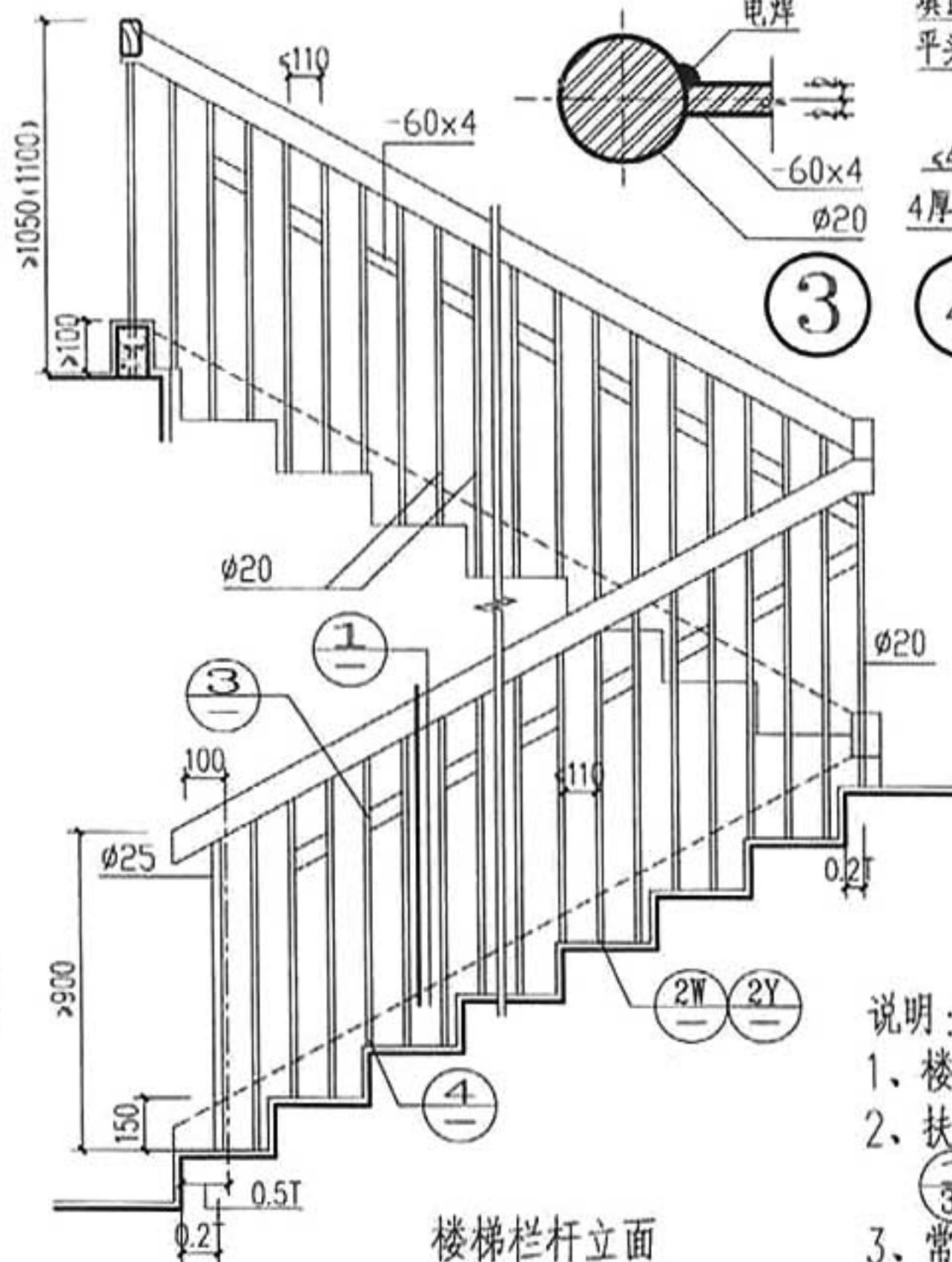
Y 有梯裙



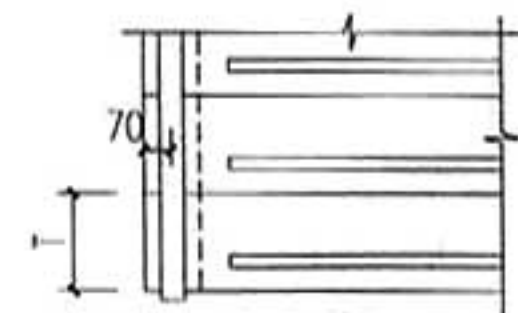
顶层平面示意



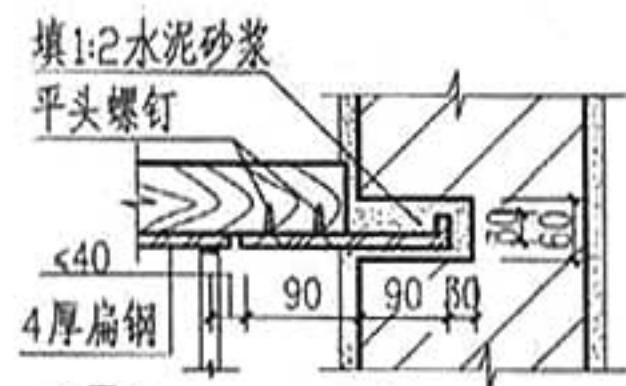
顶层栏杆立面



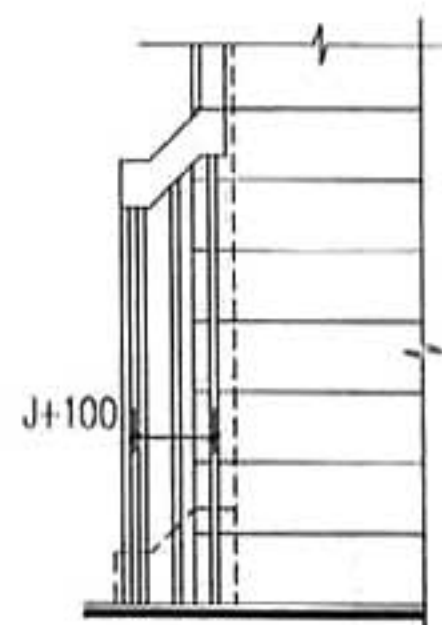
楼梯栏杆立面



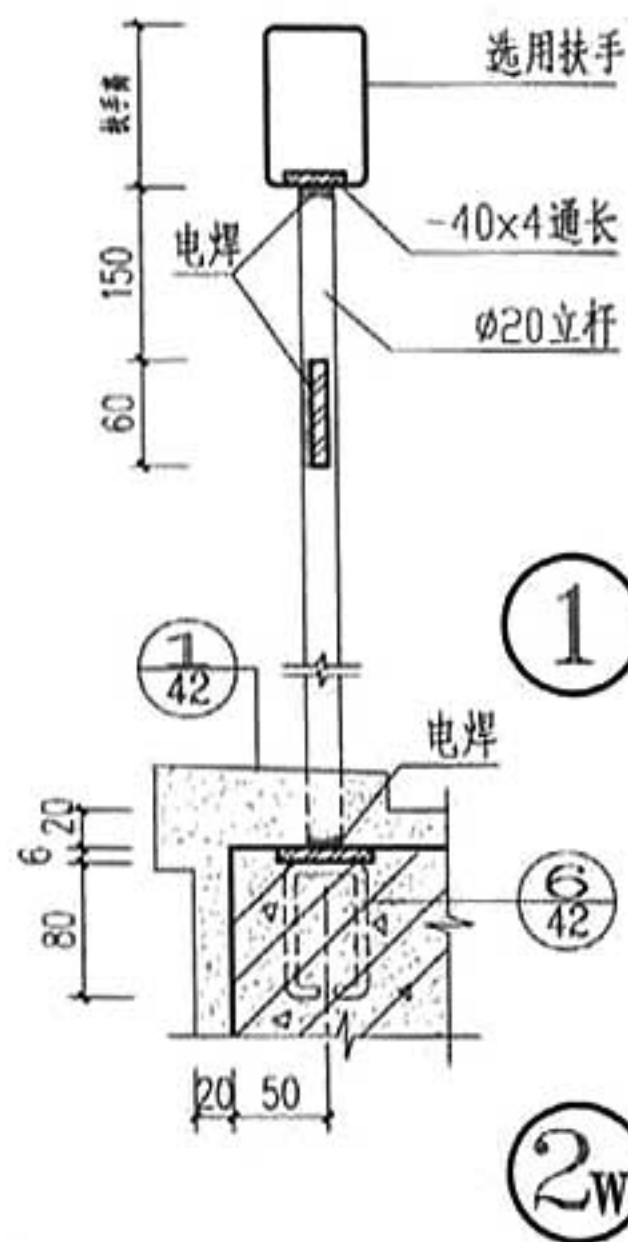
起步平面



注：钢扶手与墙连接参照 4/18



平台栏杆立面

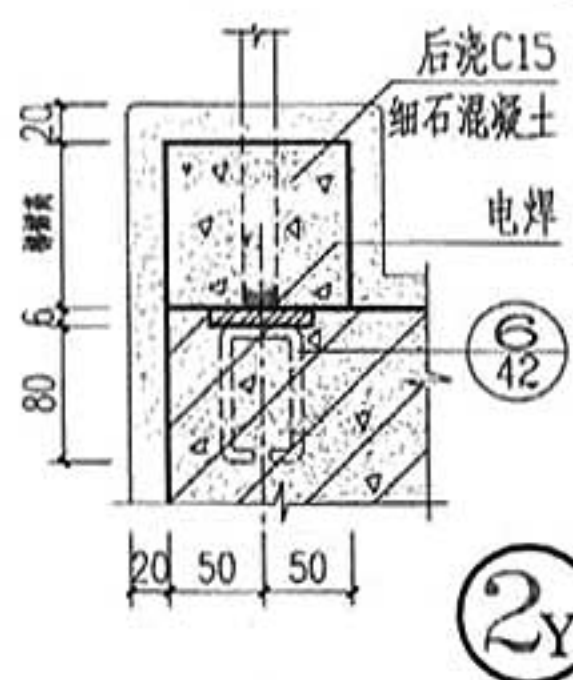


1

2W



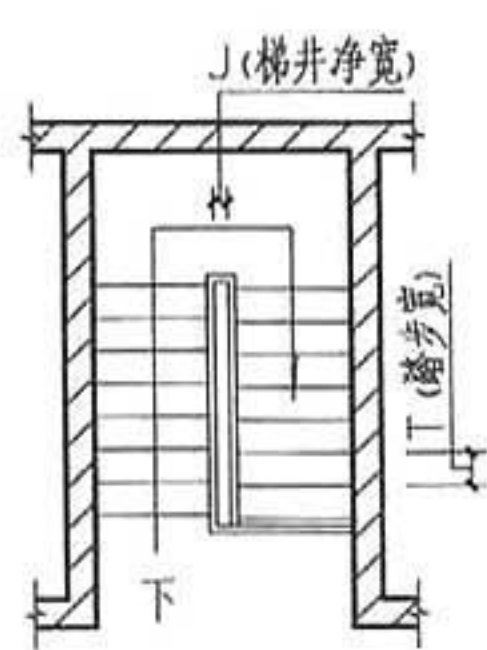
5



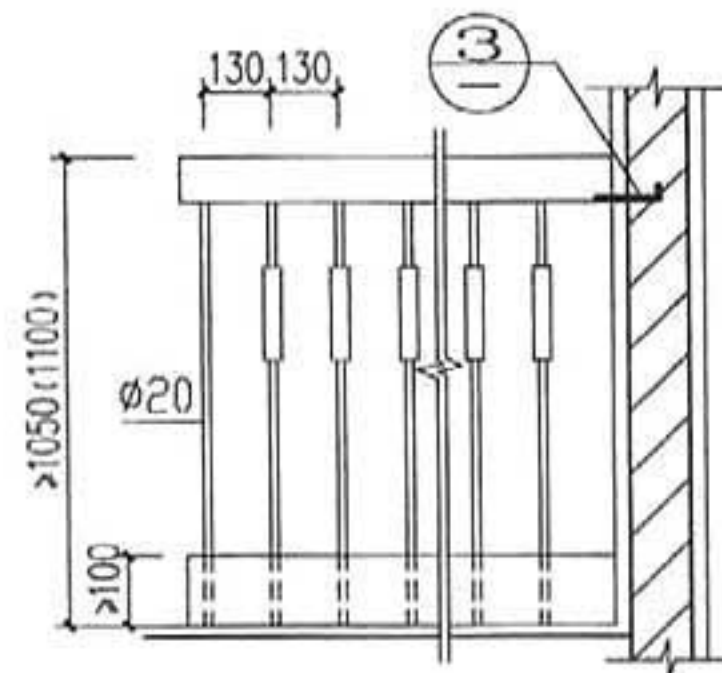
2Y

- 说明：
- 1、楼梯栏杆埋件应按本图。
 - 2、扶手式样可选用：
 ①/37 ~ ①9/37 ①38 ~ ①4/38
 - 3、常用做法：
 扶手 ②/37 起步 ⑥/38 防滑 ①/39
 选用 选用 选用
 - 4、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 ②/42、③/42、④/42、⑤/42。

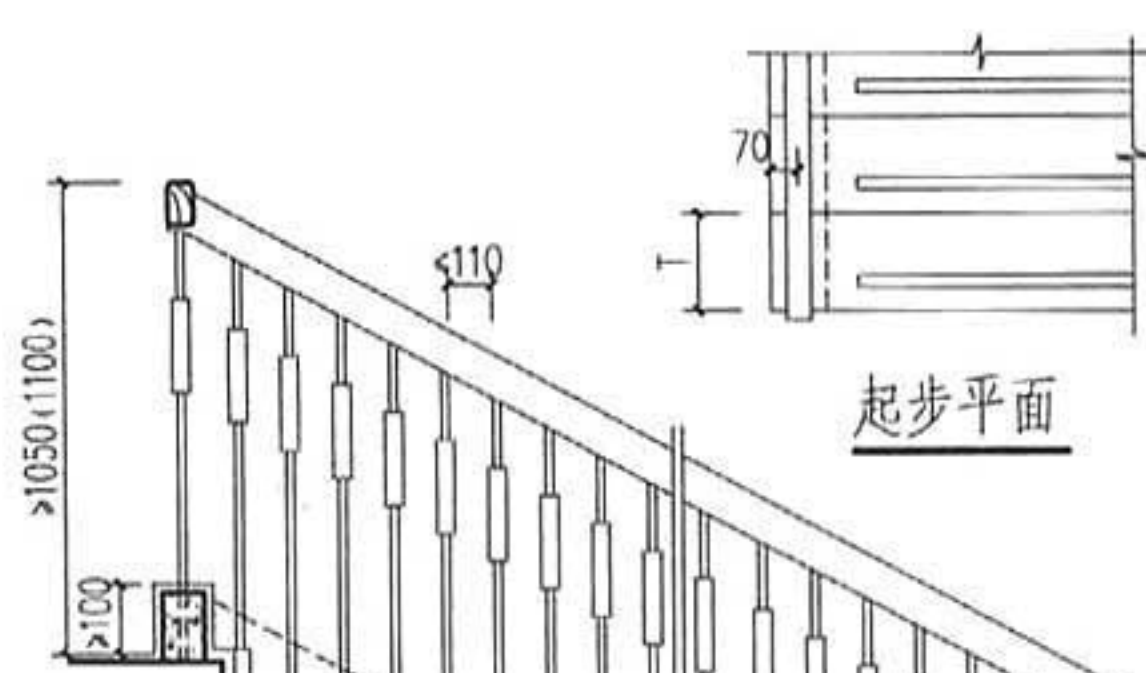
W 无梯裙
Y 有梯裙



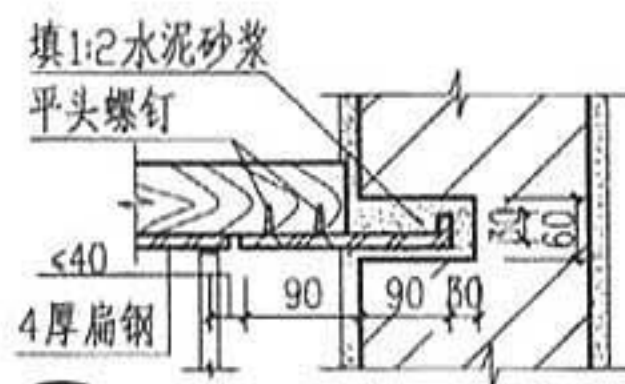
顶层平面示意



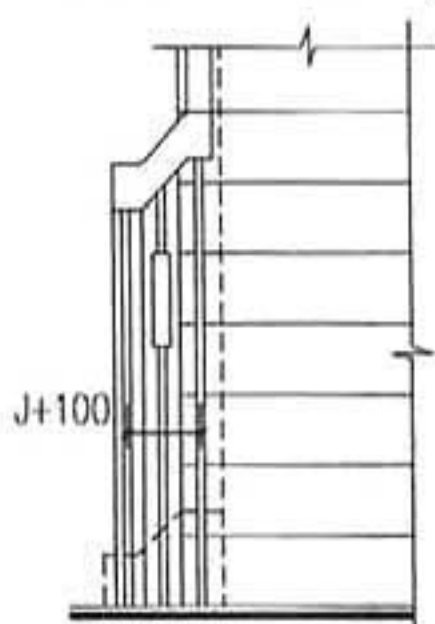
顶层栏杆立面



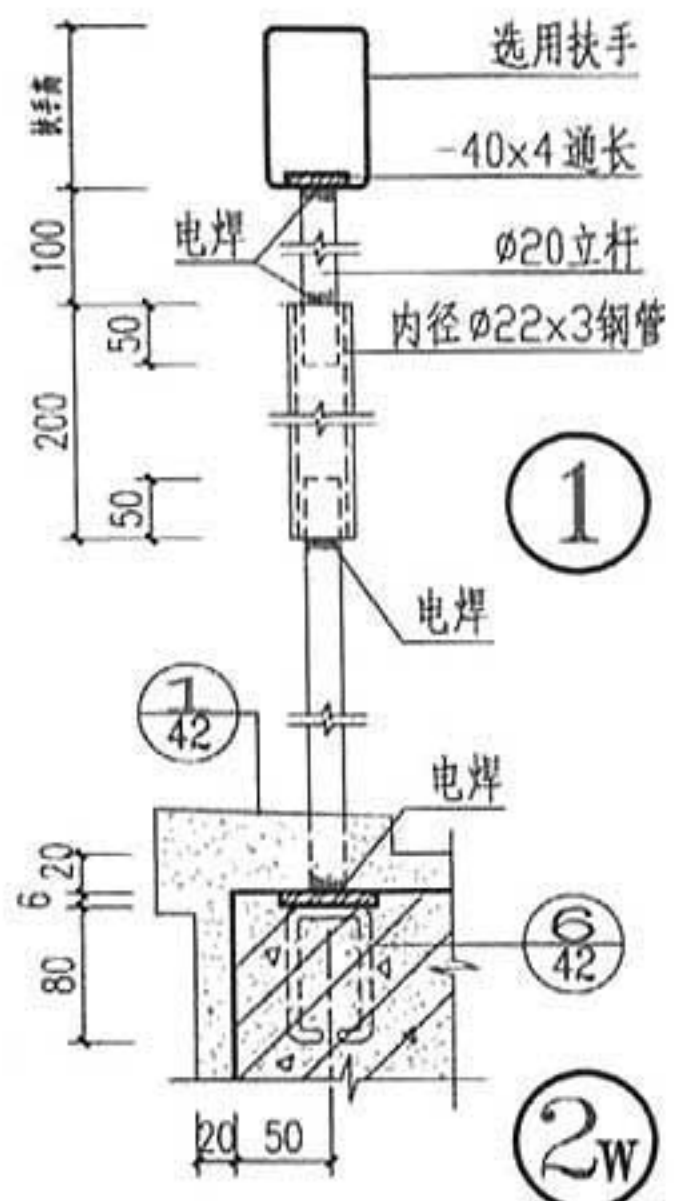
起步平面



③ 注：钢扶手与墙连接参照 ④/18



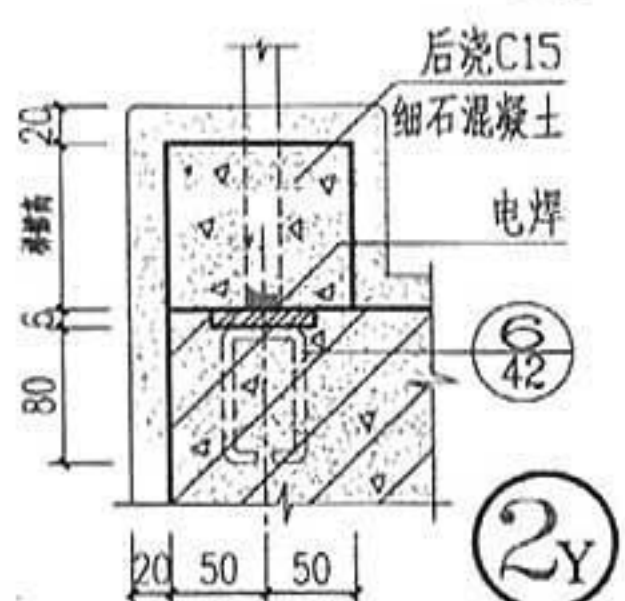
平台栏杆立面



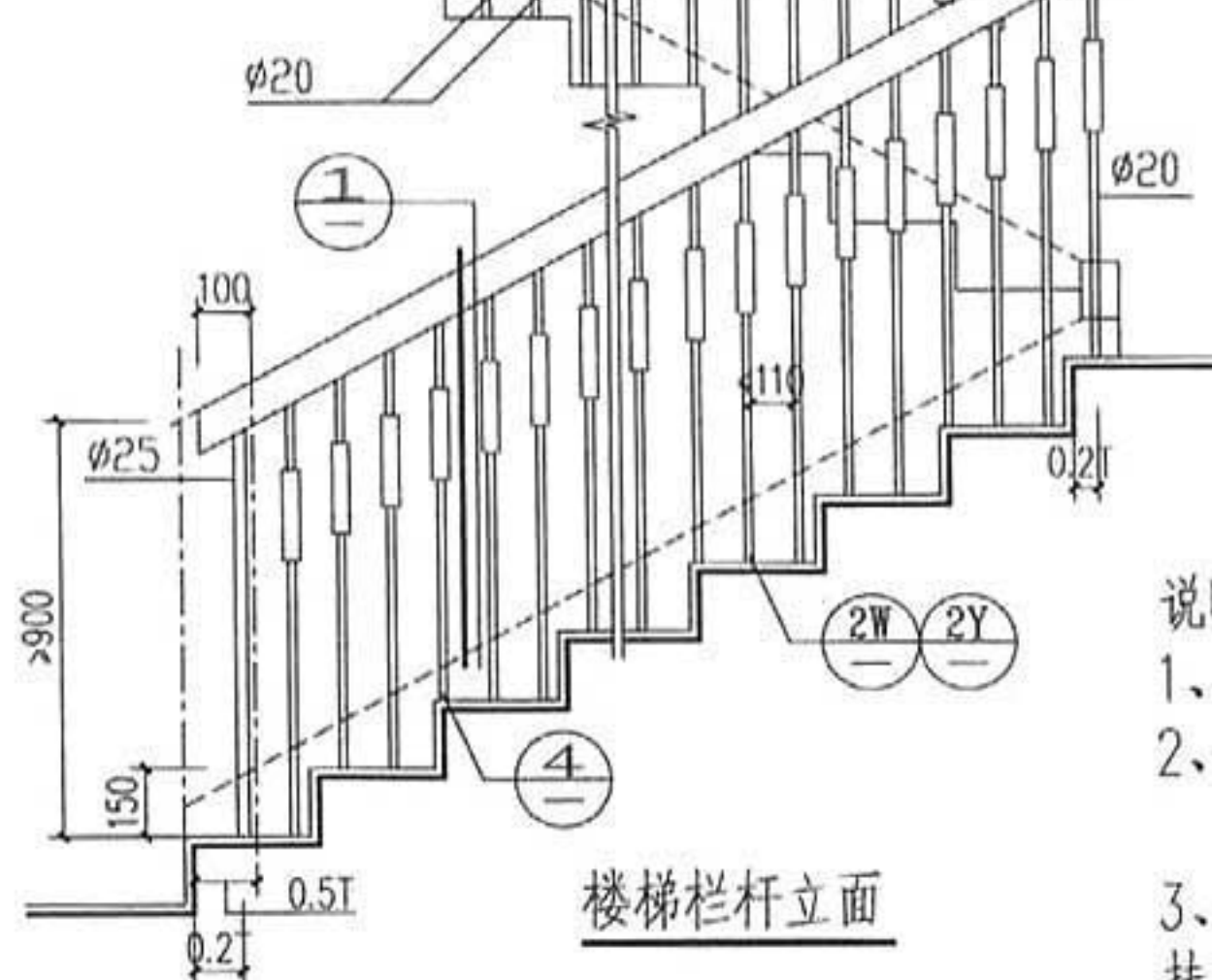
①



④



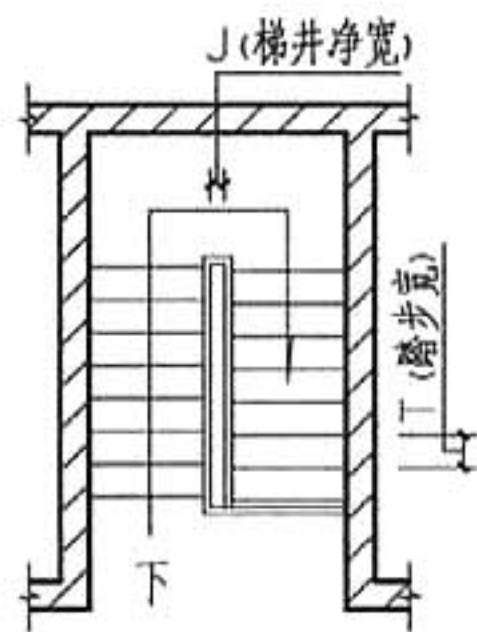
②Y



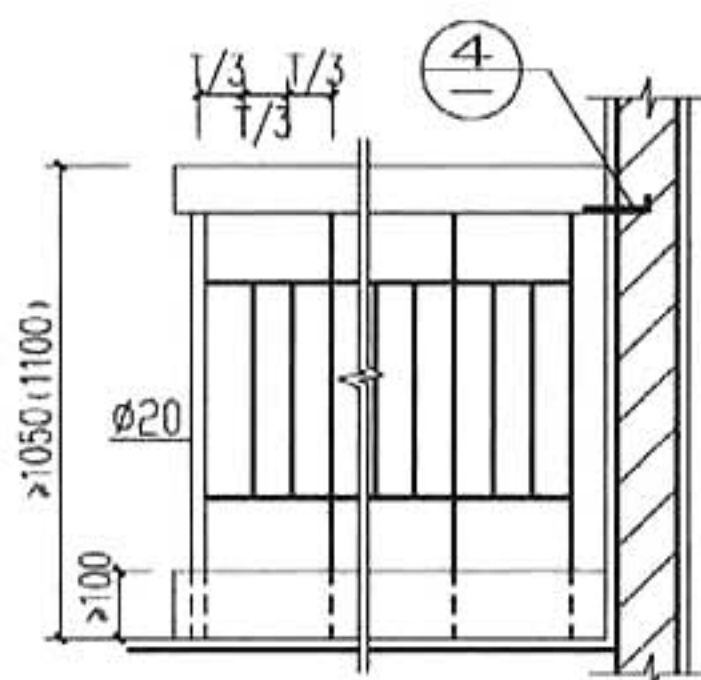
楼梯栏杆立面

① 无梯裙
② 有梯裙

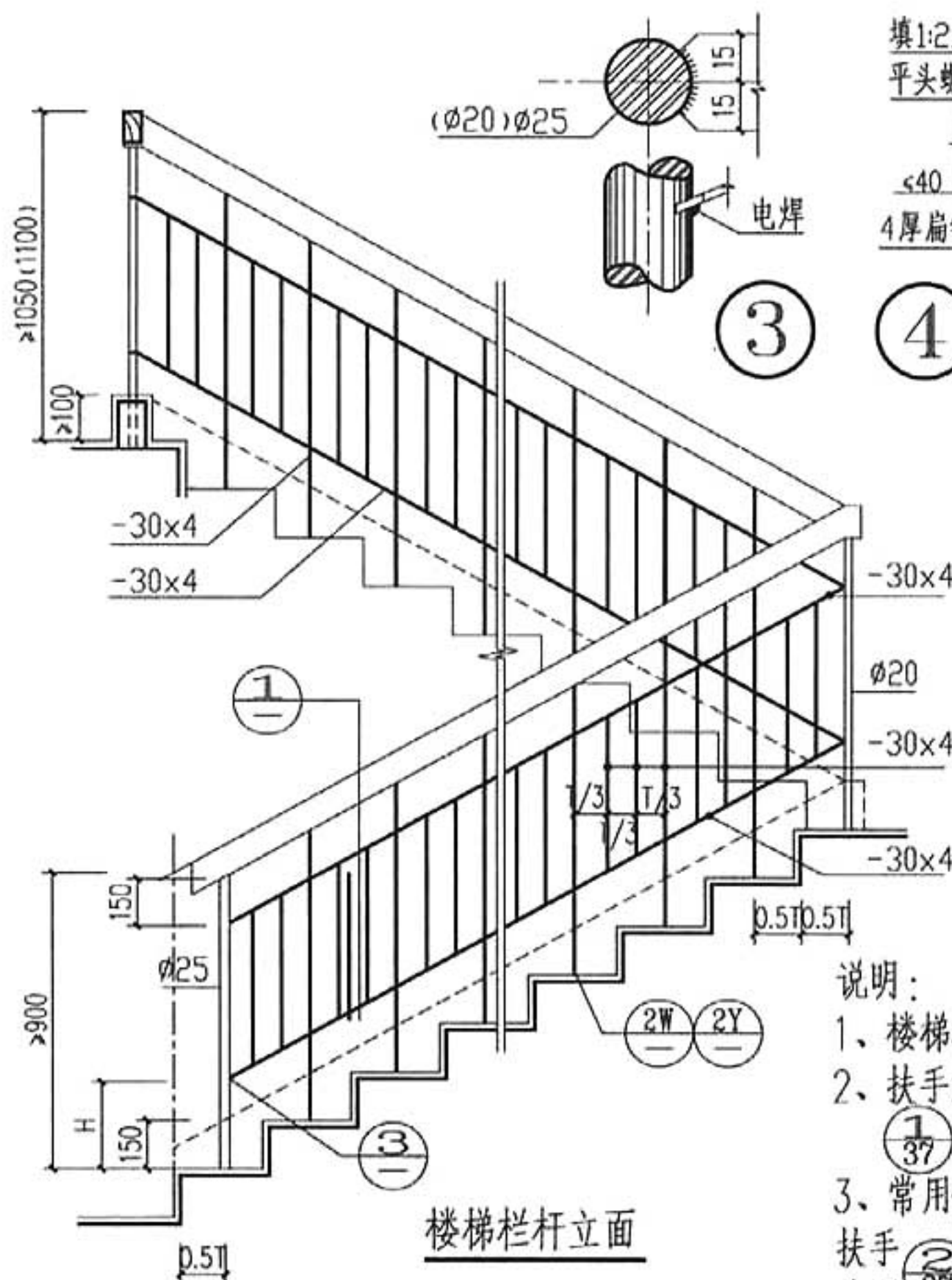
说明：
1、楼梯栏杆埋件应按本图。
2、扶手式样可选用：
①/37 ~ ①9/37 ①/38 ~ ④/38
3、常用做法：
扶手 ②/37 起步 ⑥/38 防滑 ①/39
选用 ②/37 选用 ⑥/38 选用 ①/39
4、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 ②/42、③/42、④/42、⑤/42。



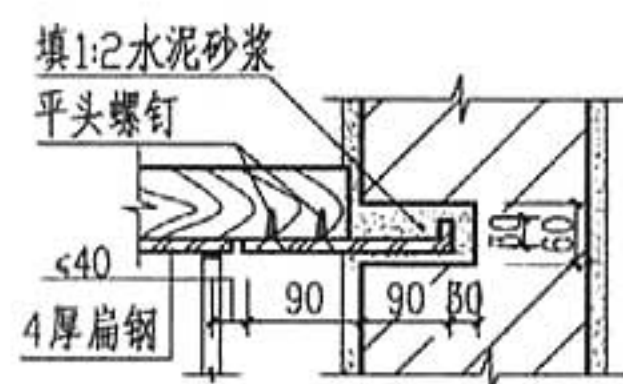
顶层平面示意



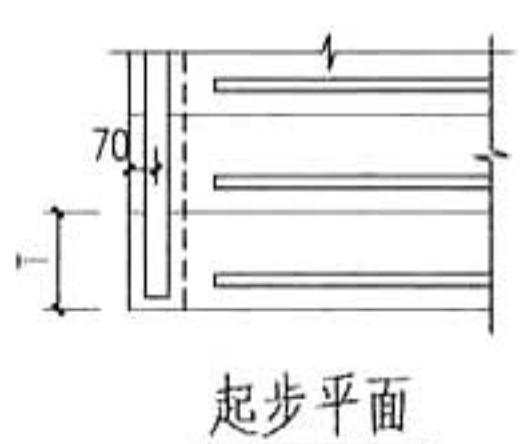
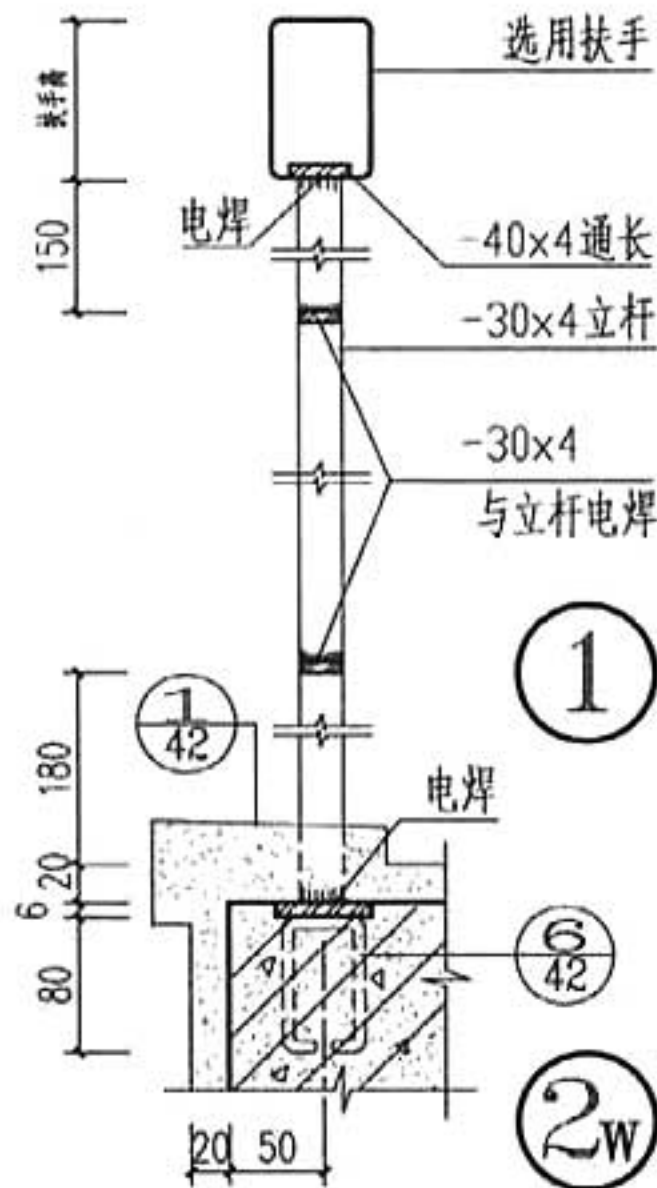
顶层栏杆立面



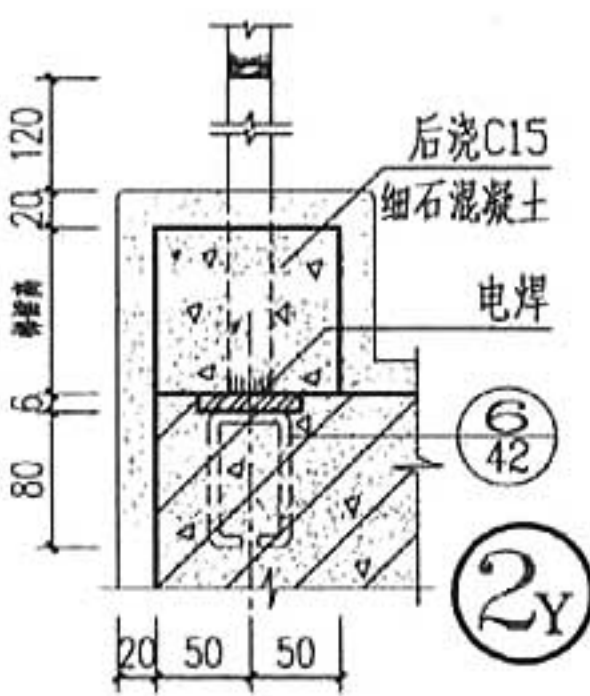
楼梯栏杆立面



注：钢扶手与墙连接参照 4/18

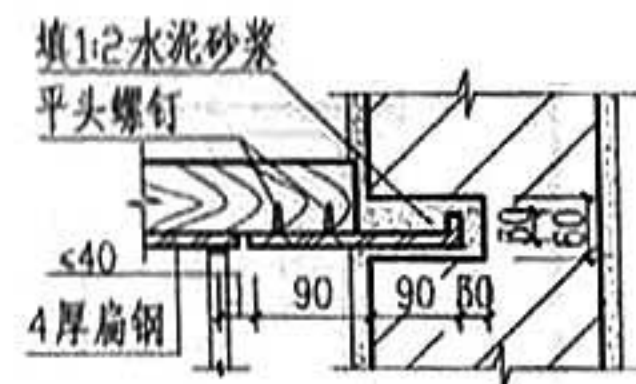
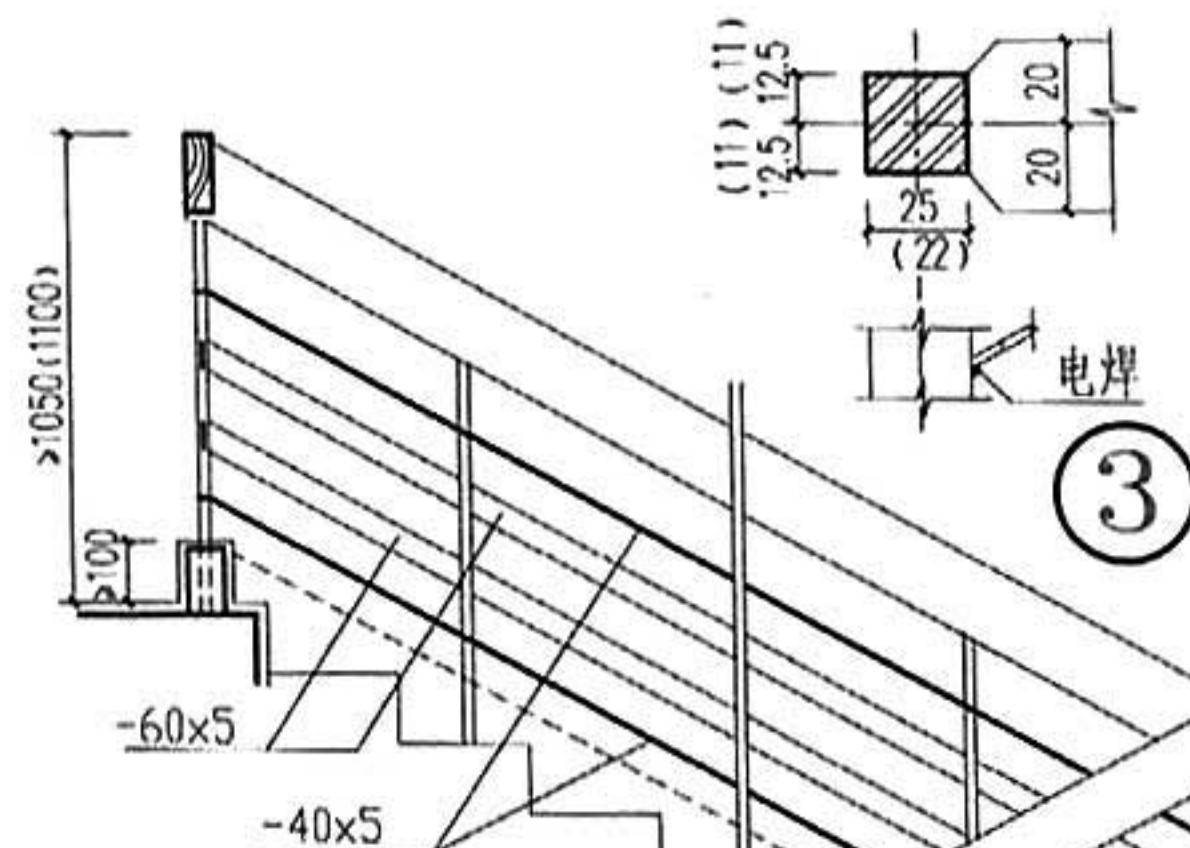
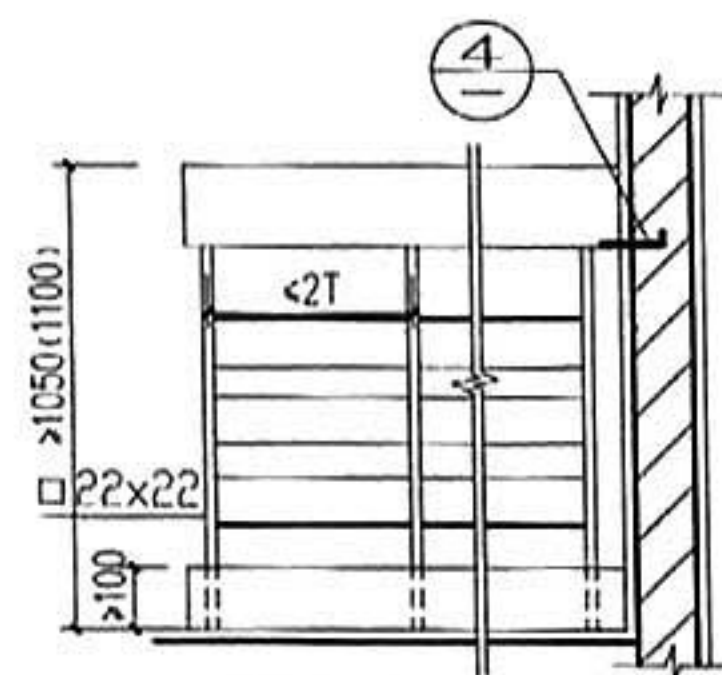
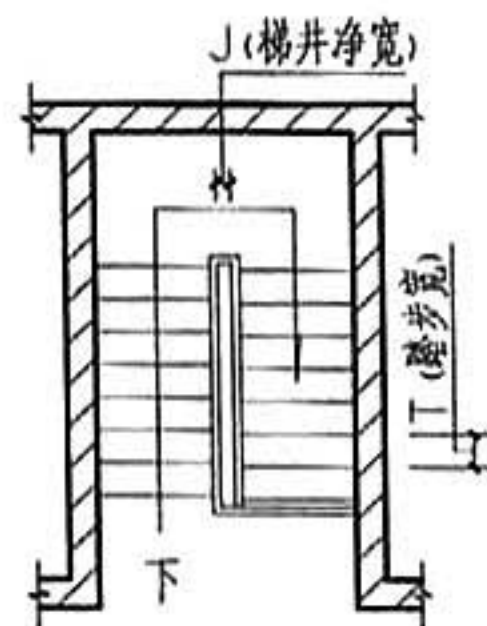


起步平面

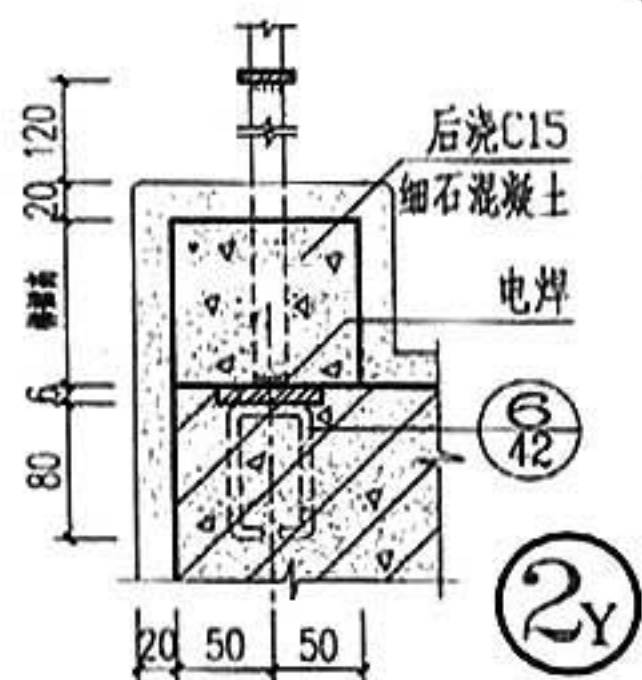
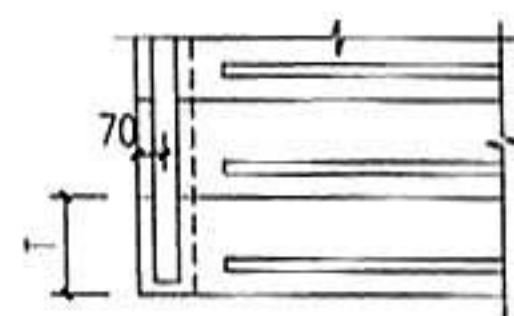
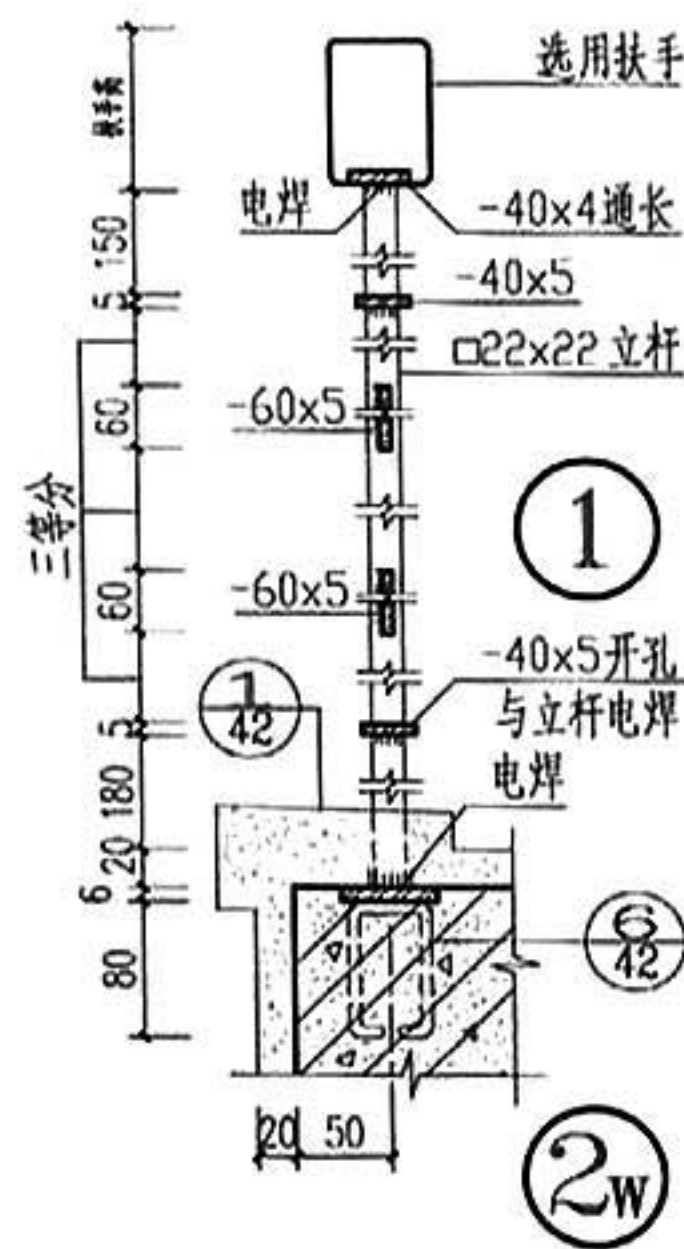


W 无梯裙 (H=180)
Y 有梯裙 (H=270)

说明：
1、楼梯栏杆埋件应按本图。
2、扶手式样可选用：
①/37 ~ ①9/37 ①38 ~ ①4/38
3、常用做法：
扶手 ②/37 起步 ⑥/38 防滑 ①/39
选用 ③/37 选用 ④/38 选用 ⑤/39
4、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 ②/42, ③/42, ④/42, ⑤/42。



注: 钢扶手与墙连接参照 $\textcircled{\frac{4}{18}}$



⑦ 无梯裙 (H=180)

⑤ 有梯裙 (H=270)

说明:

1、楼梯栏杆埋件应按本图。

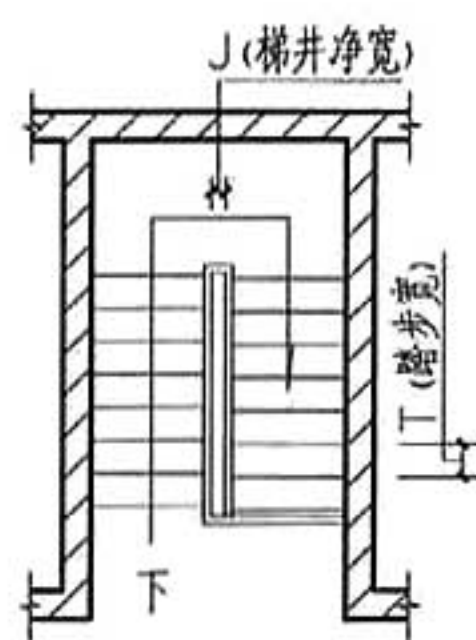
2、扶手式样可选用：

$$\left(\frac{1}{37}\right) \sim \left(\frac{19}{37}\right) \quad \left(\frac{1}{38}\right) \sim \left(\frac{4}{38}\right)$$

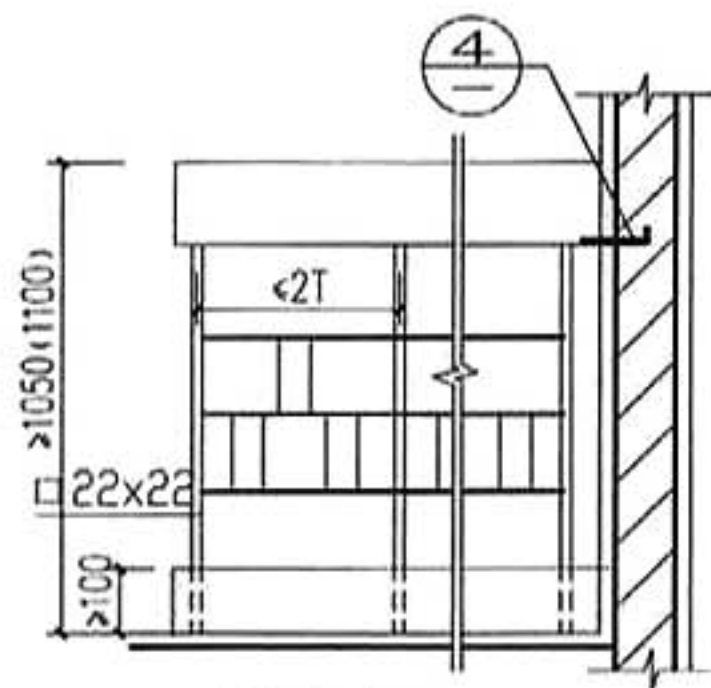
3、常用做法：

扶手 ② 起步 ⑥ 防滑 ①
洗用 37 洗用 38 洗用 39

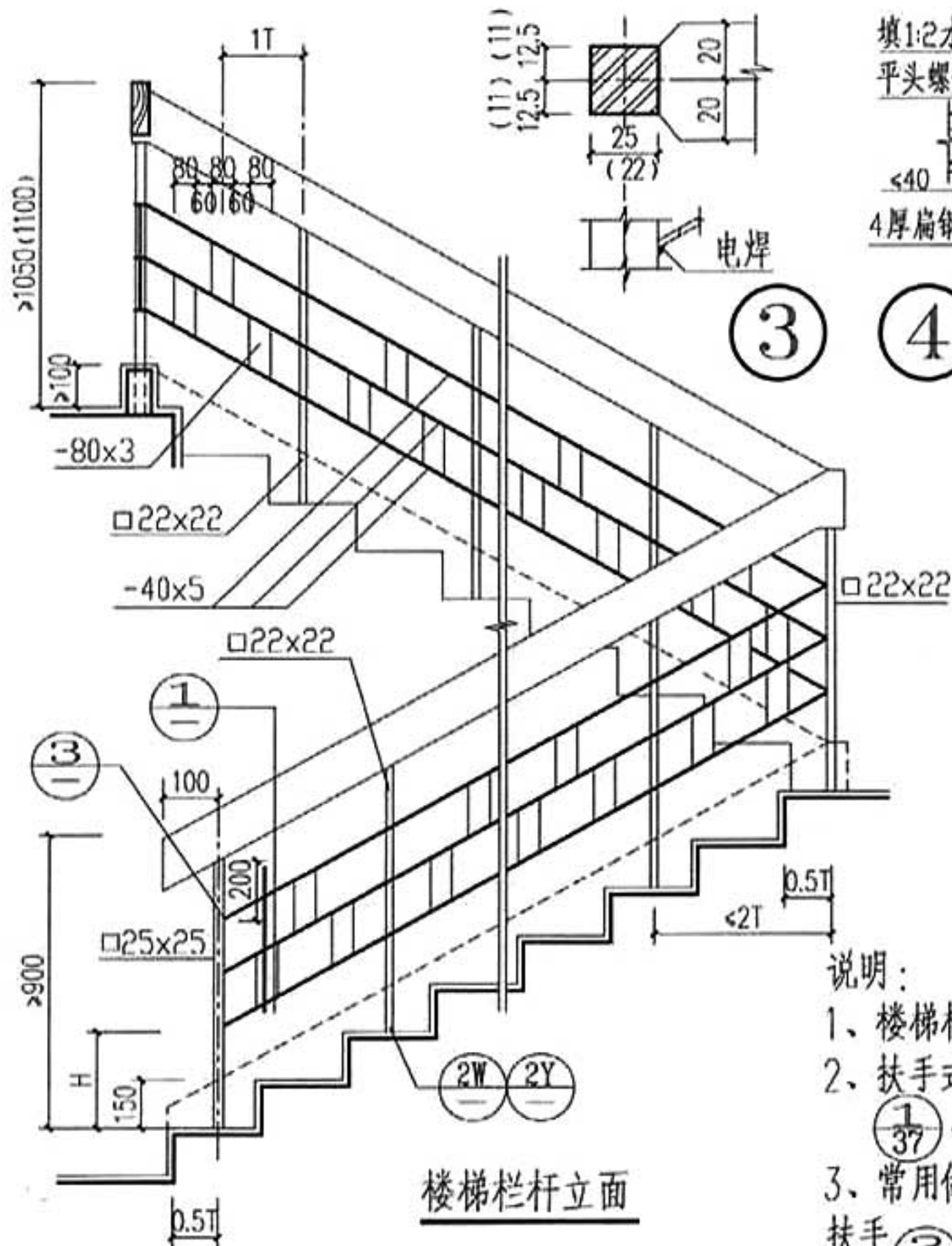
4、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 $\frac{2}{42}$ 、 $\frac{3}{42}$ 、 $\frac{4}{42}$ 、 $\frac{5}{42}$ 。



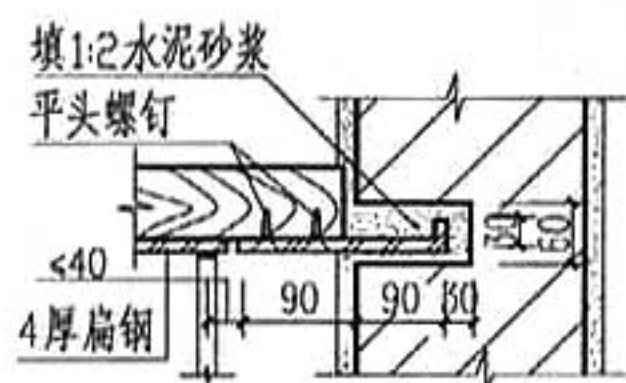
顶层平面示意



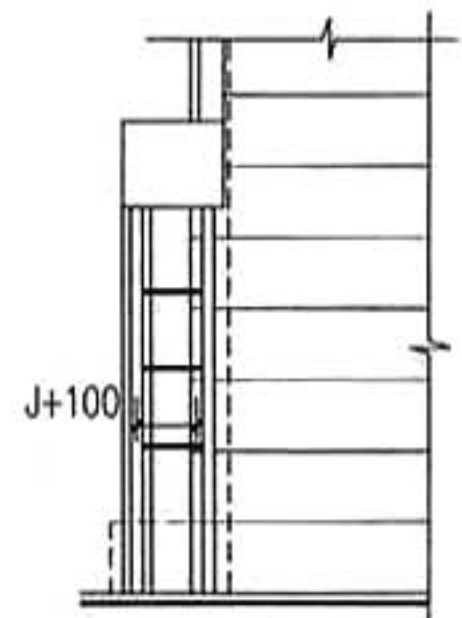
顶层栏杆立面



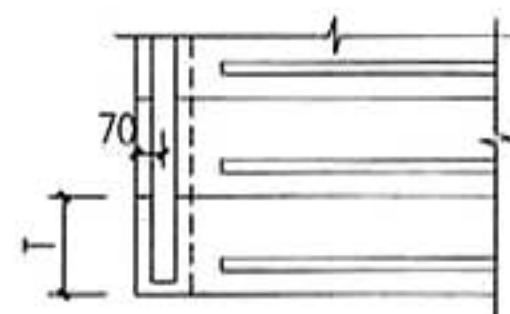
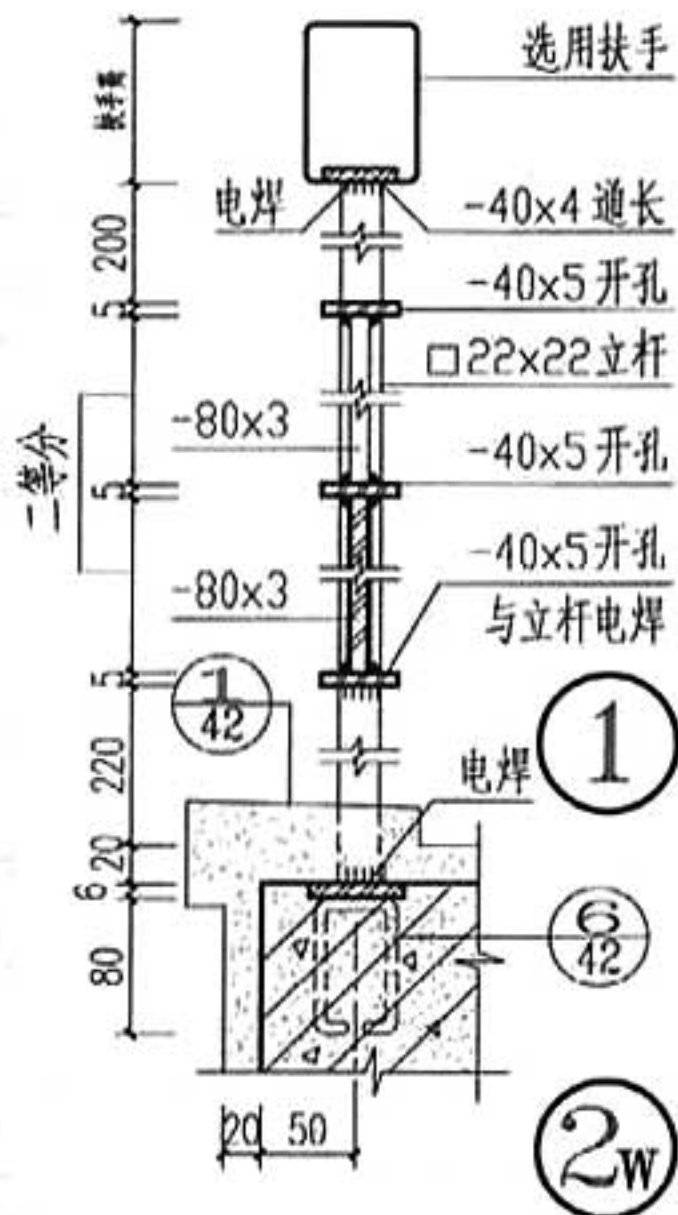
楼梯栏杆立面



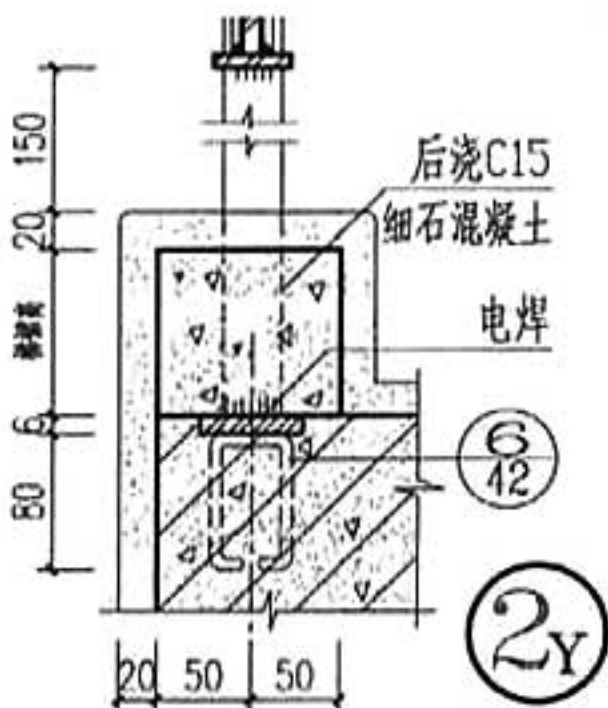
注：钢扶手与墙连接参照 4/18



平台栏杆立面



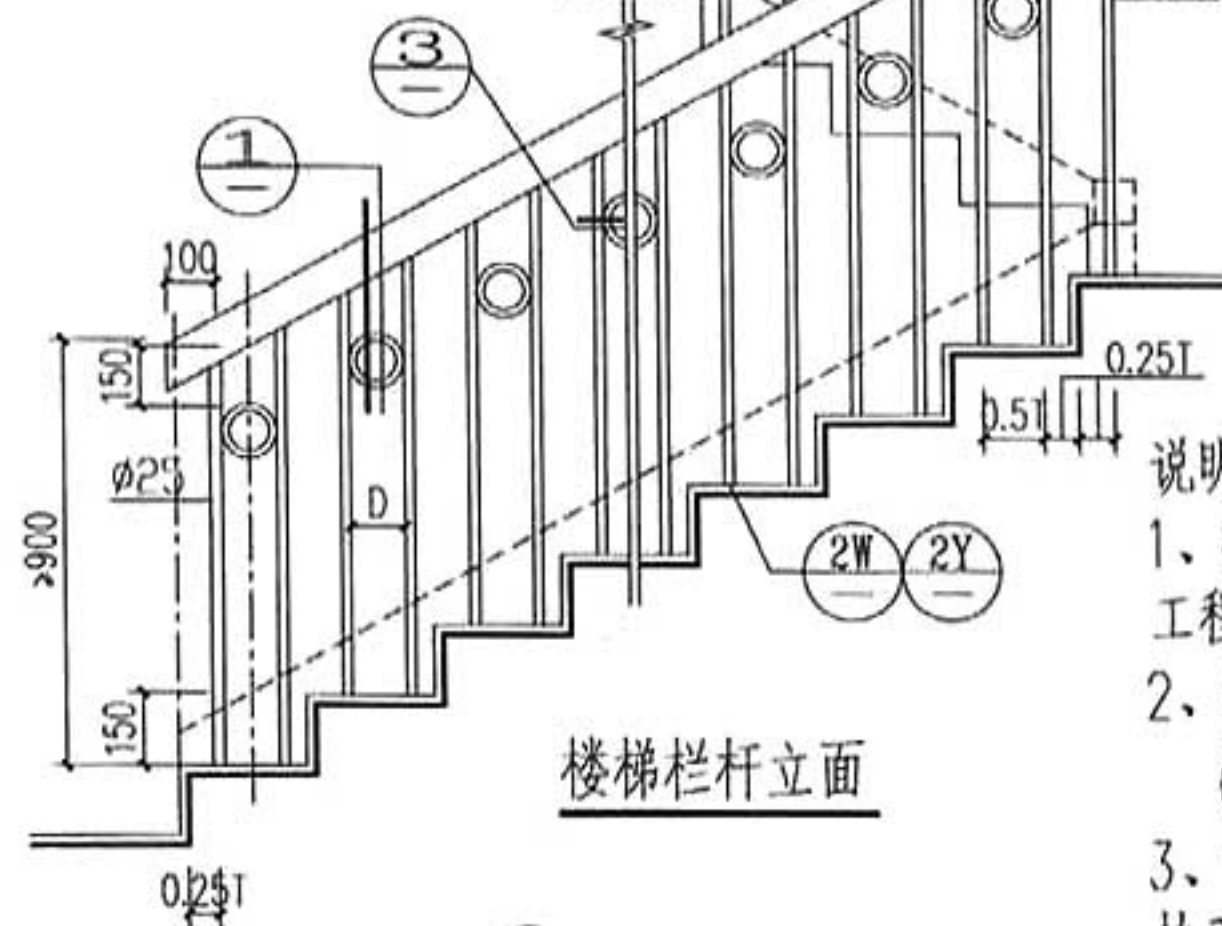
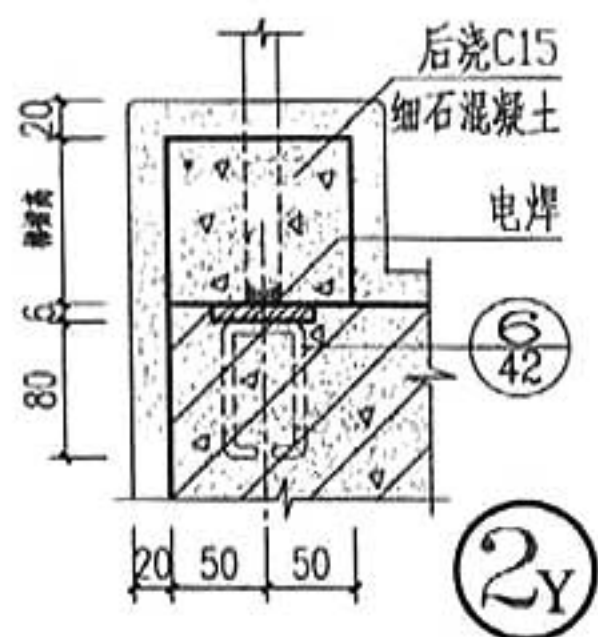
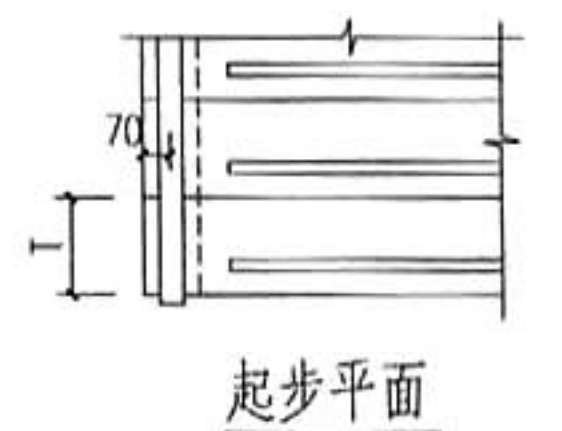
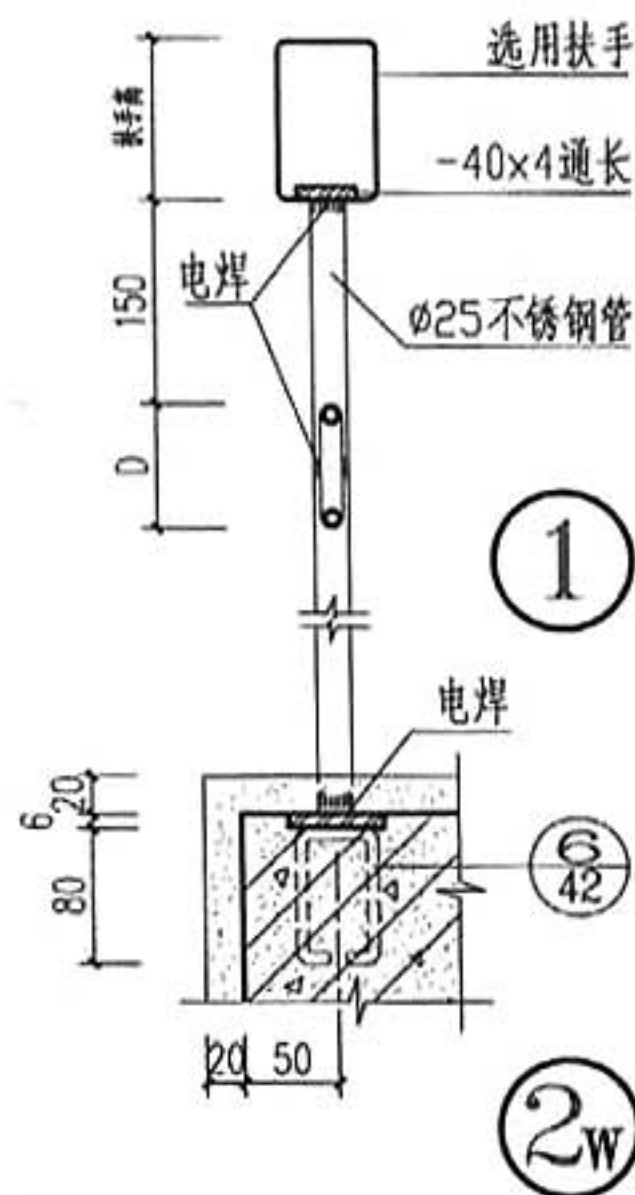
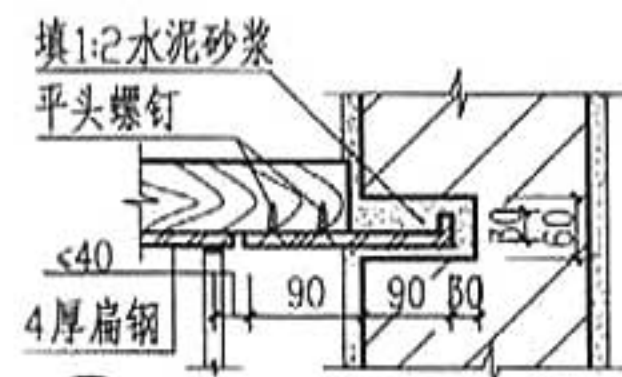
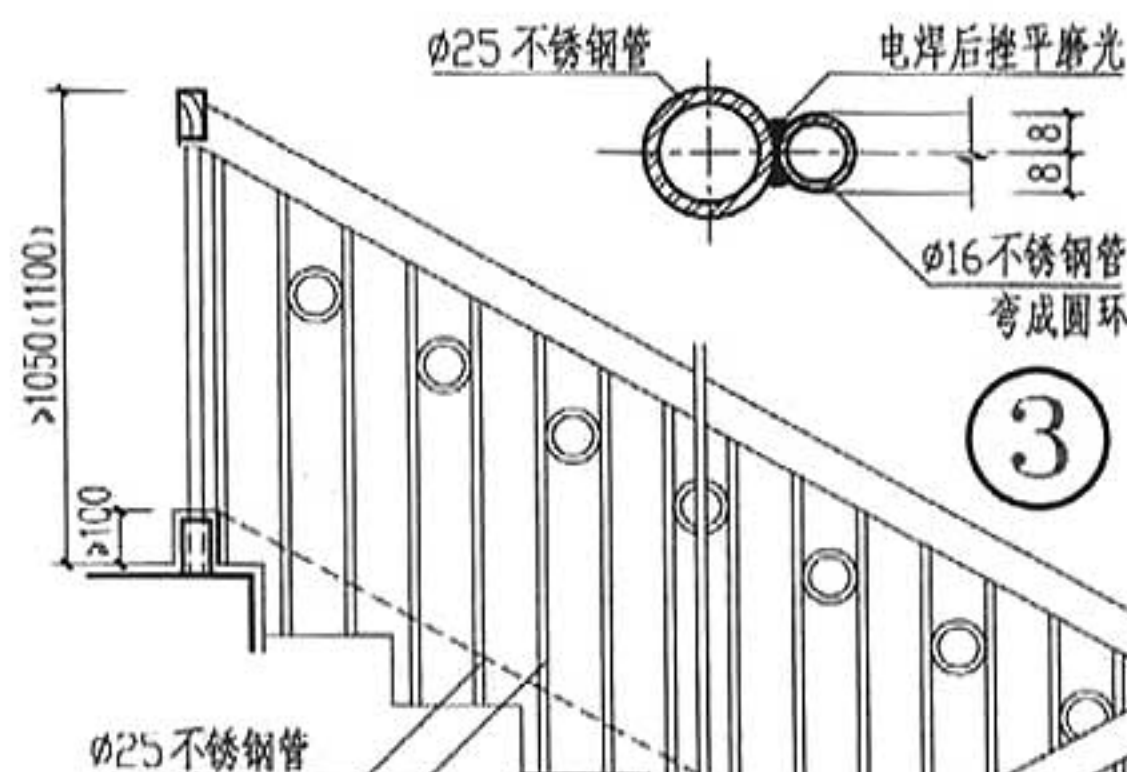
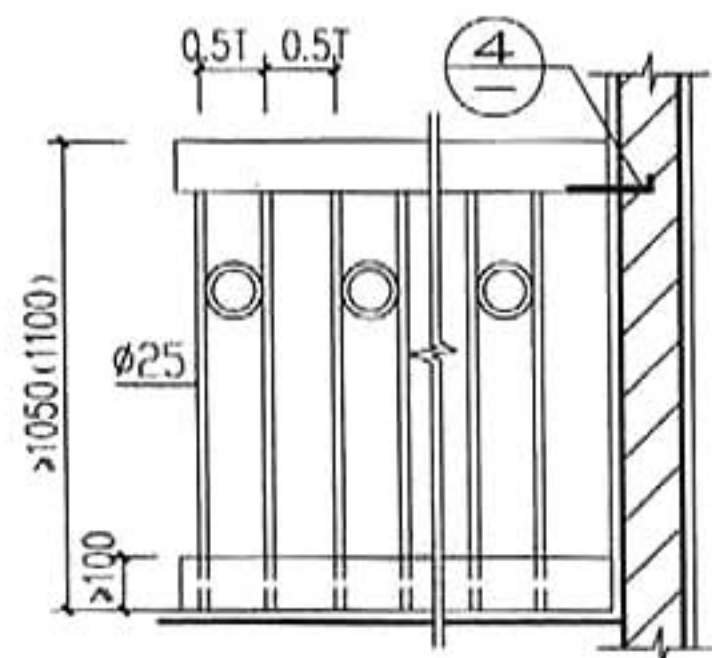
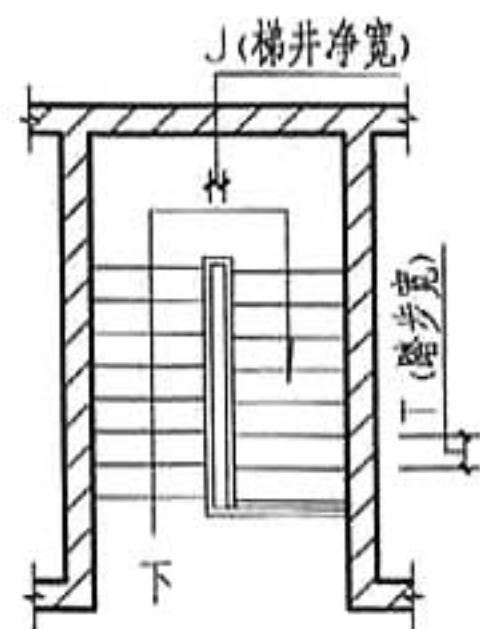
起步平面



说明：
1、楼梯栏杆埋件应按本图。
2、扶手式样可选用：
①/37 ~ ①9/37 ①38 ~ ①4/38
3、常用做法：
扶手 ②/37 起步 ⑥/38 防滑 ①/39
选用 ②/37 选用 ⑥/38 选用 ①/39
4、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 ②/42, ③/42, ④/42, ⑤/42。

W 无梯裙 (H=220)

Y 有梯裙 (H=300)



说明：

1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。

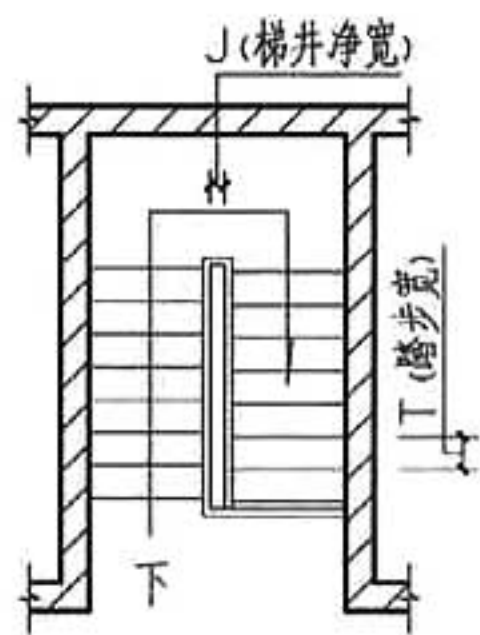
2、扶手式样可选用：

$$\left(\frac{1}{37}\right) \sim \left(\frac{19}{37}\right) \quad \left(\frac{1}{38}\right) \sim \left(\frac{4}{38}\right)$$

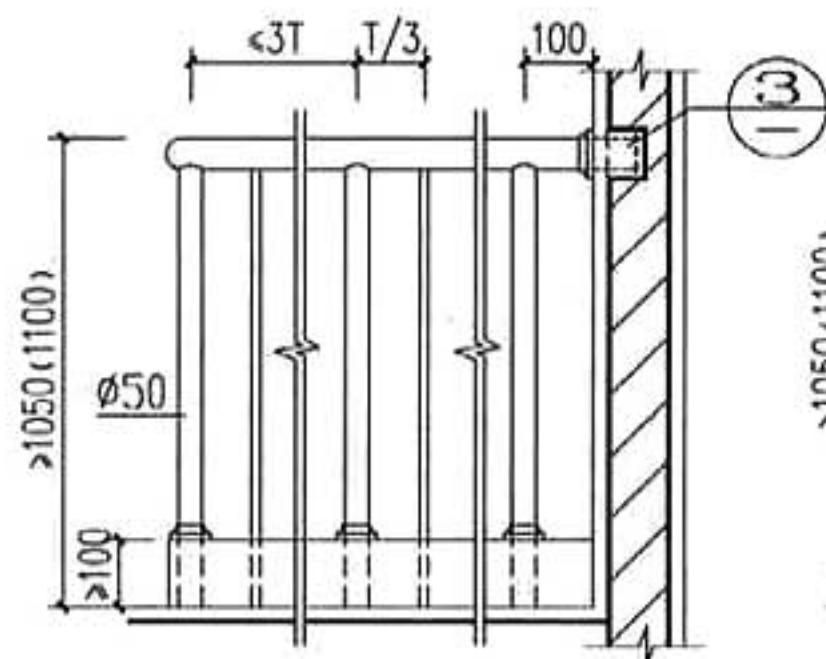
3、常用做法：

扶手 ② 起步 ⑥ 防滑 ①
洗用 37 洗用 38 洗用 39

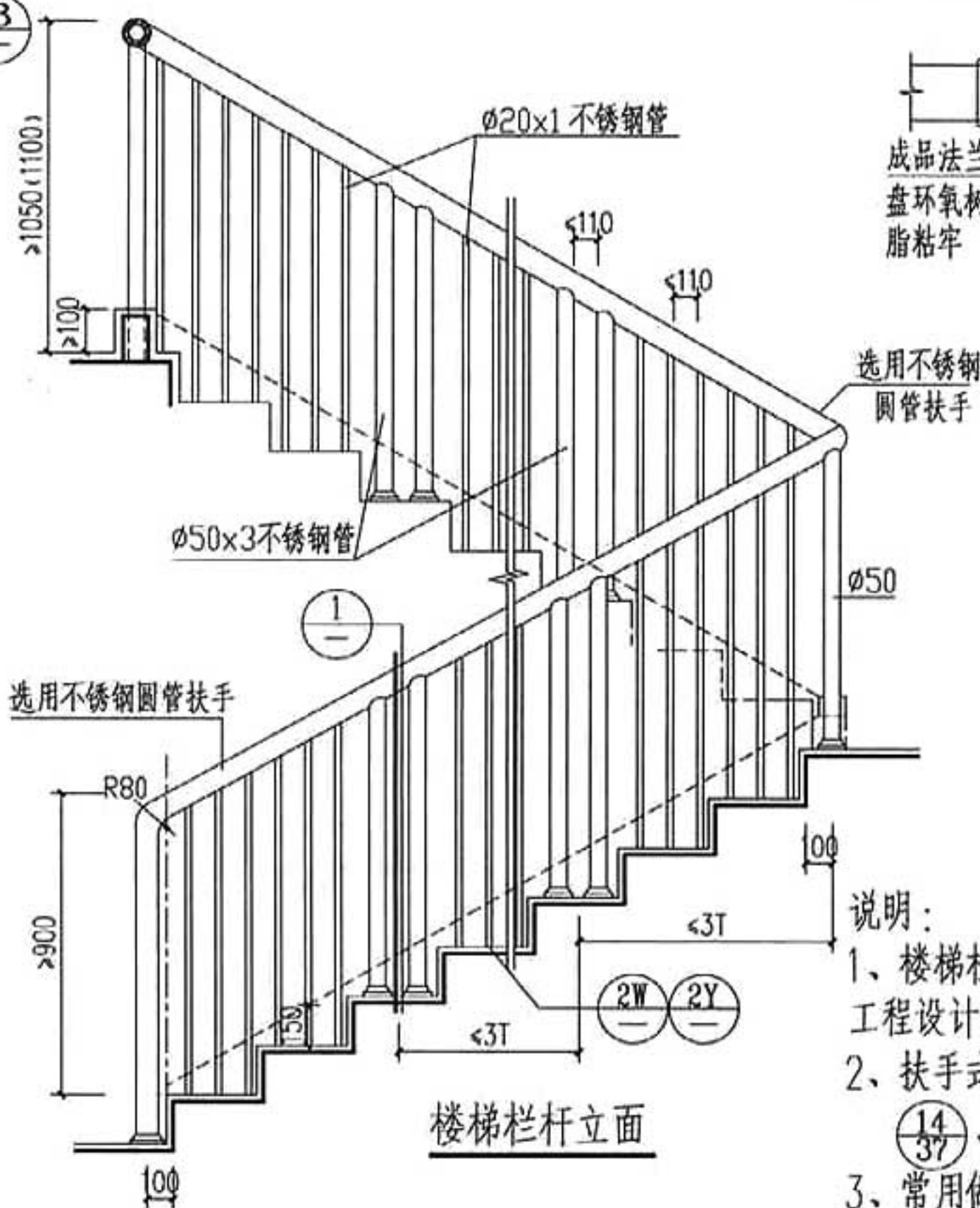
4、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 $\frac{2}{42}$ 、 $\frac{3}{42}$ 、 $\frac{4}{42}$ 、 $\frac{5}{42}$ 。



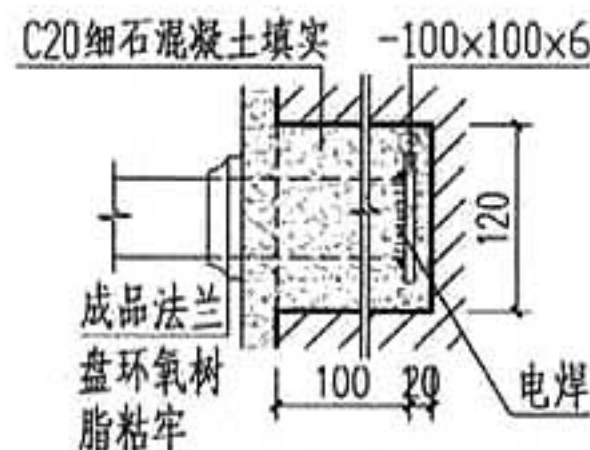
顶层平面示意



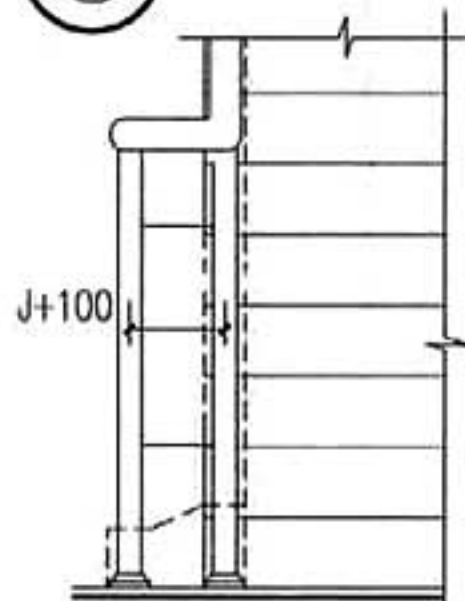
顶层栏杆立面



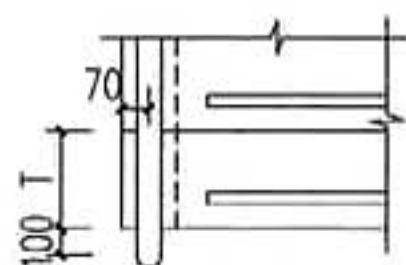
楼梯栏杆立面



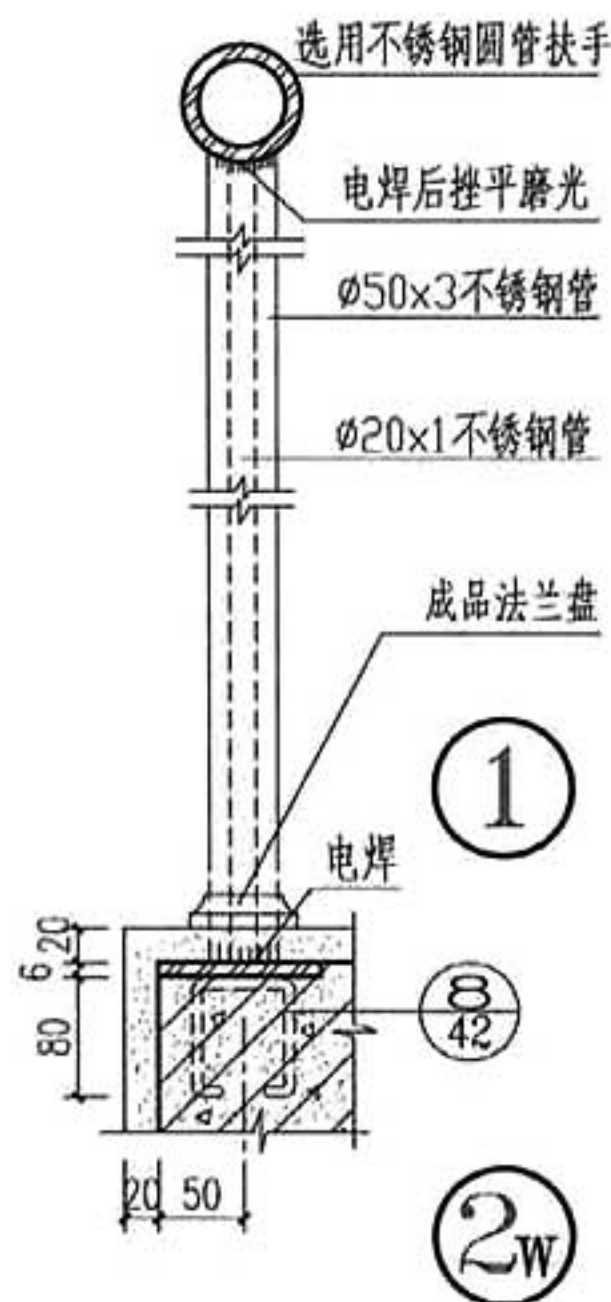
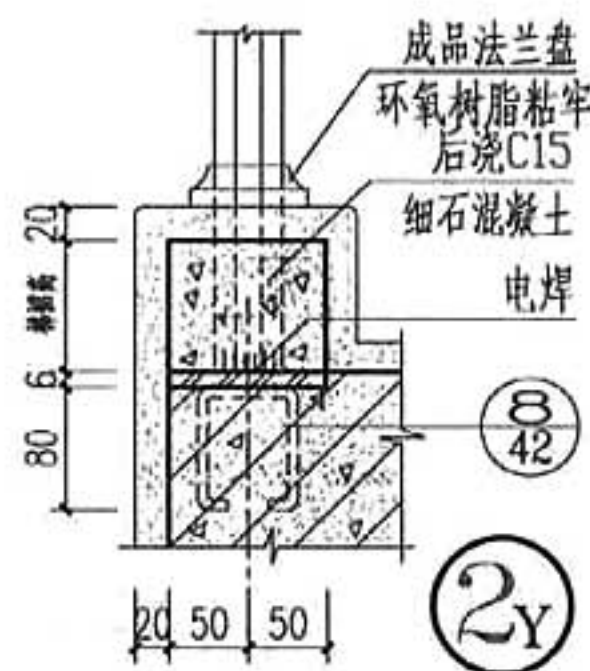
3



平台栏杆立面

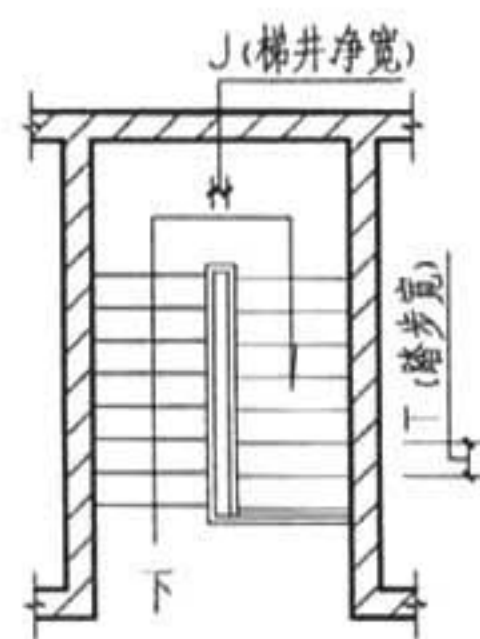


起步平面

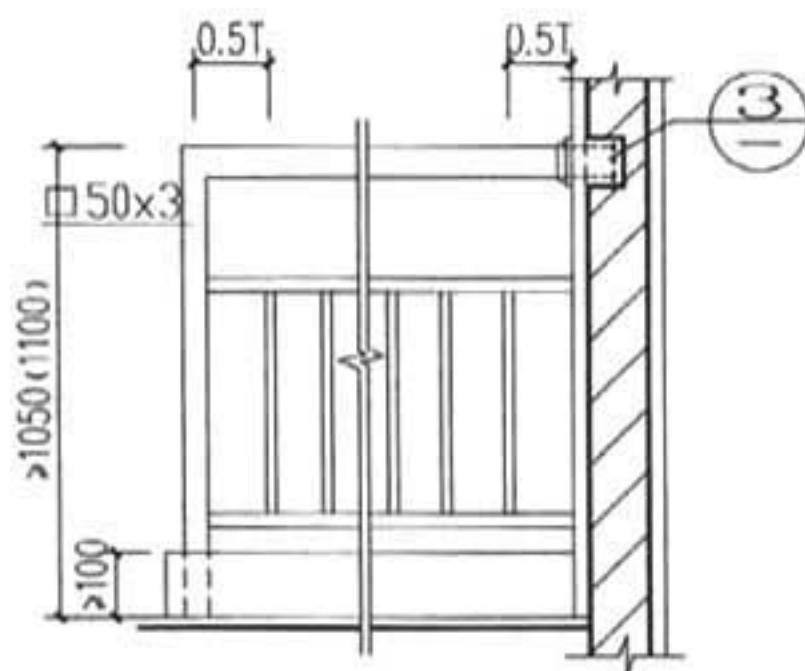


- 说明:
- 1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。
 - 2、扶手式样可选用:
 $\frac{14}{37} \sim \frac{17}{37}$
 - 3、常用做法:
 扶手 $\frac{15}{37}$ 防滑 $\frac{1}{39}$
 选用 $\frac{15}{37}$ 选用 $\frac{1}{39}$
 - 4、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 $\frac{4}{42}$ 、 $\frac{5}{42}$ 。

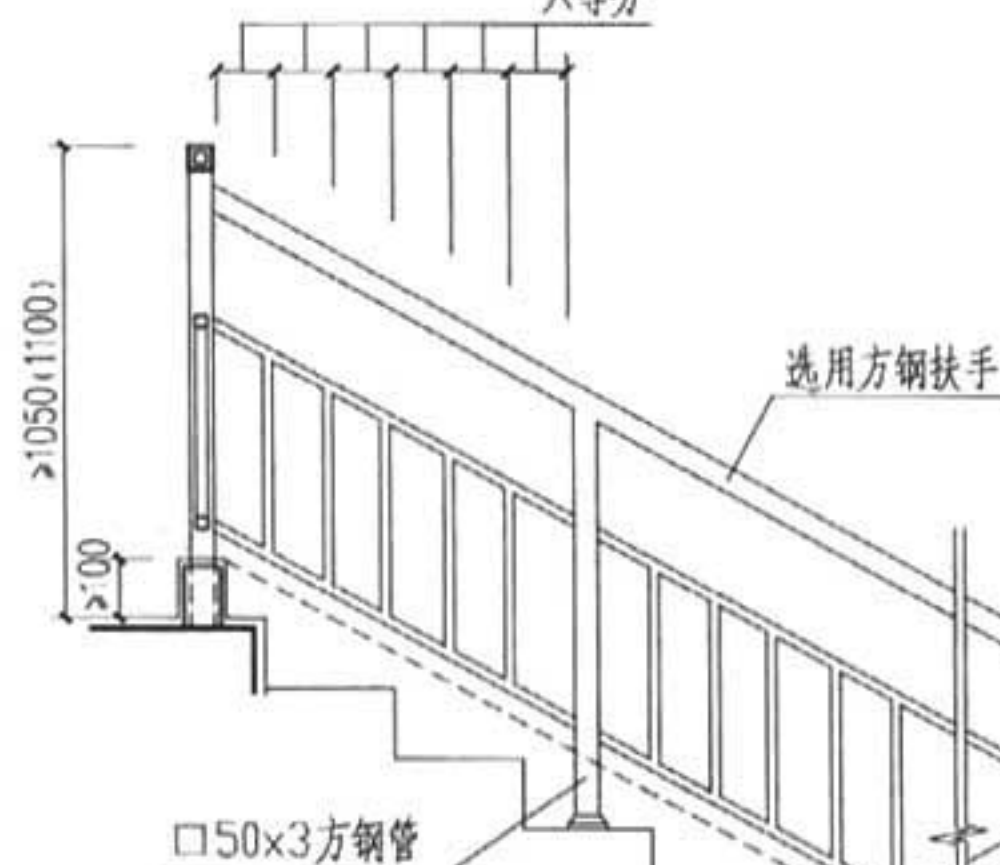
(W) 无梯裙
(Y) 有梯裙



顶层平面示意



顶层栏杆立面

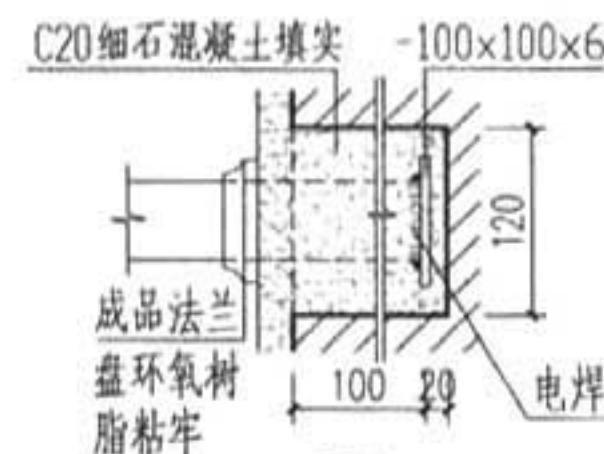


选用方钢扶手

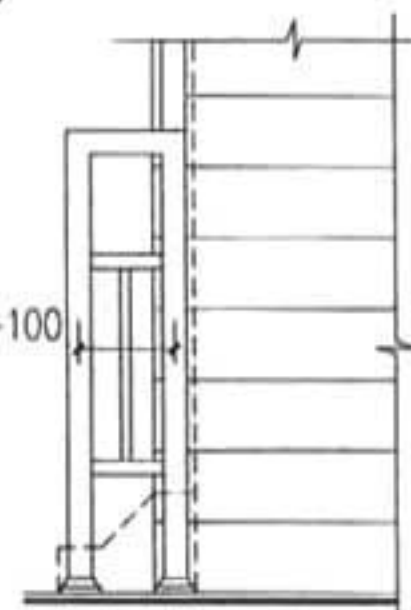
□50×3方钢管

选用方钢扶手

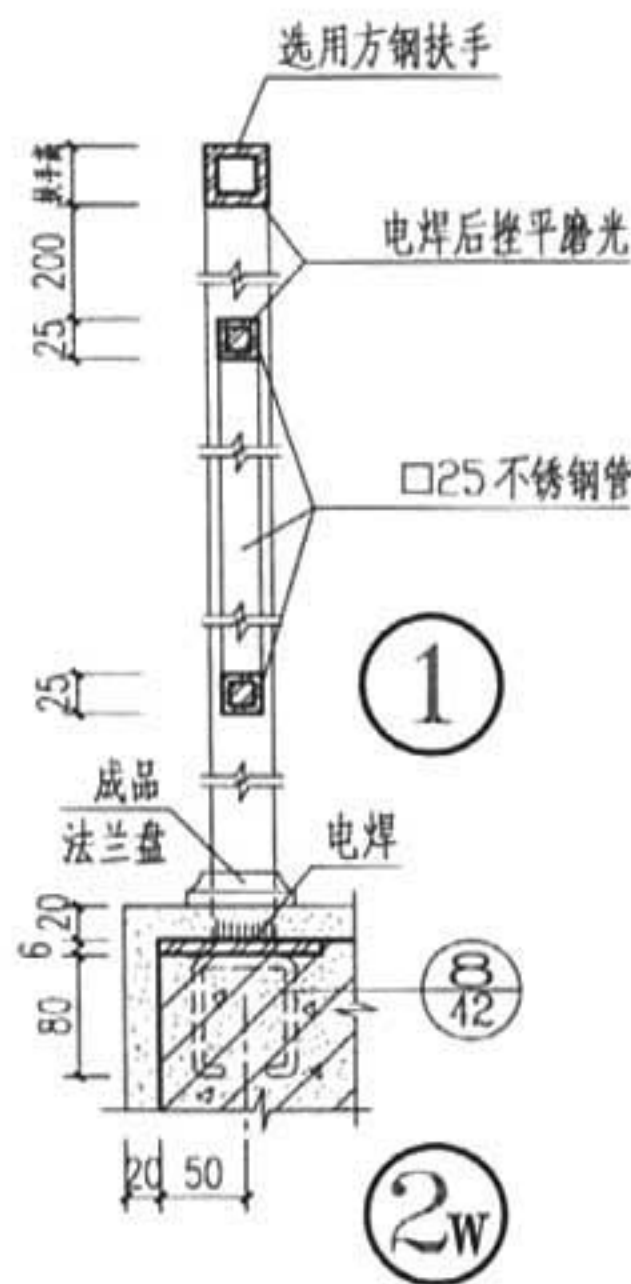
楼梯栏杆立面



3

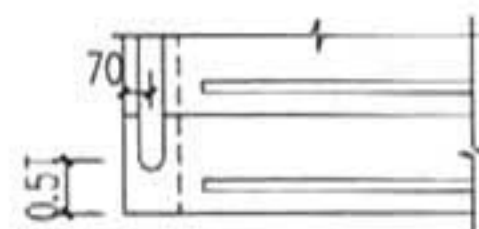


平台栏杆立面

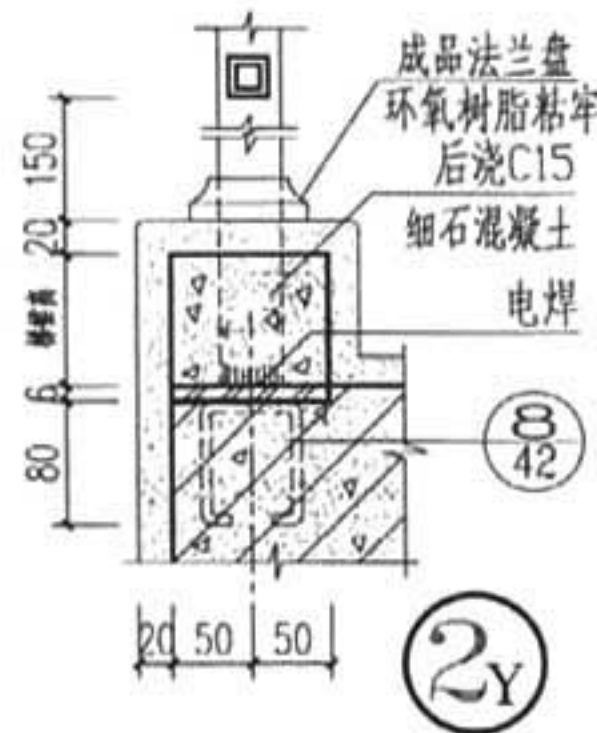


1

2W



起步平面

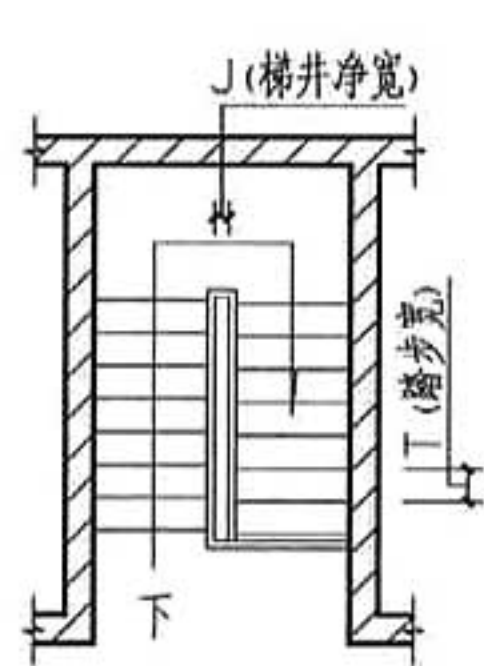


2Y

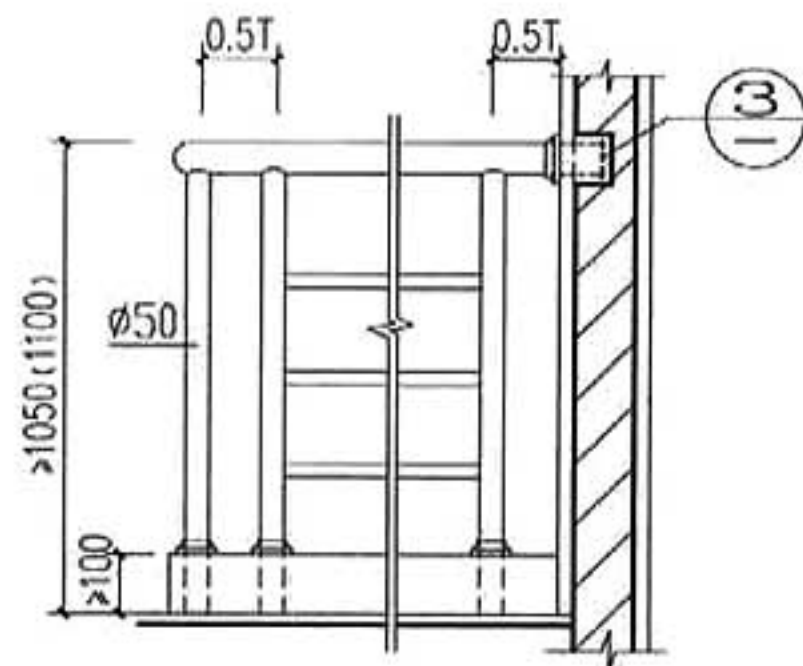
W 无梯裙 (H=220)

Y 有梯裙 (H=300)

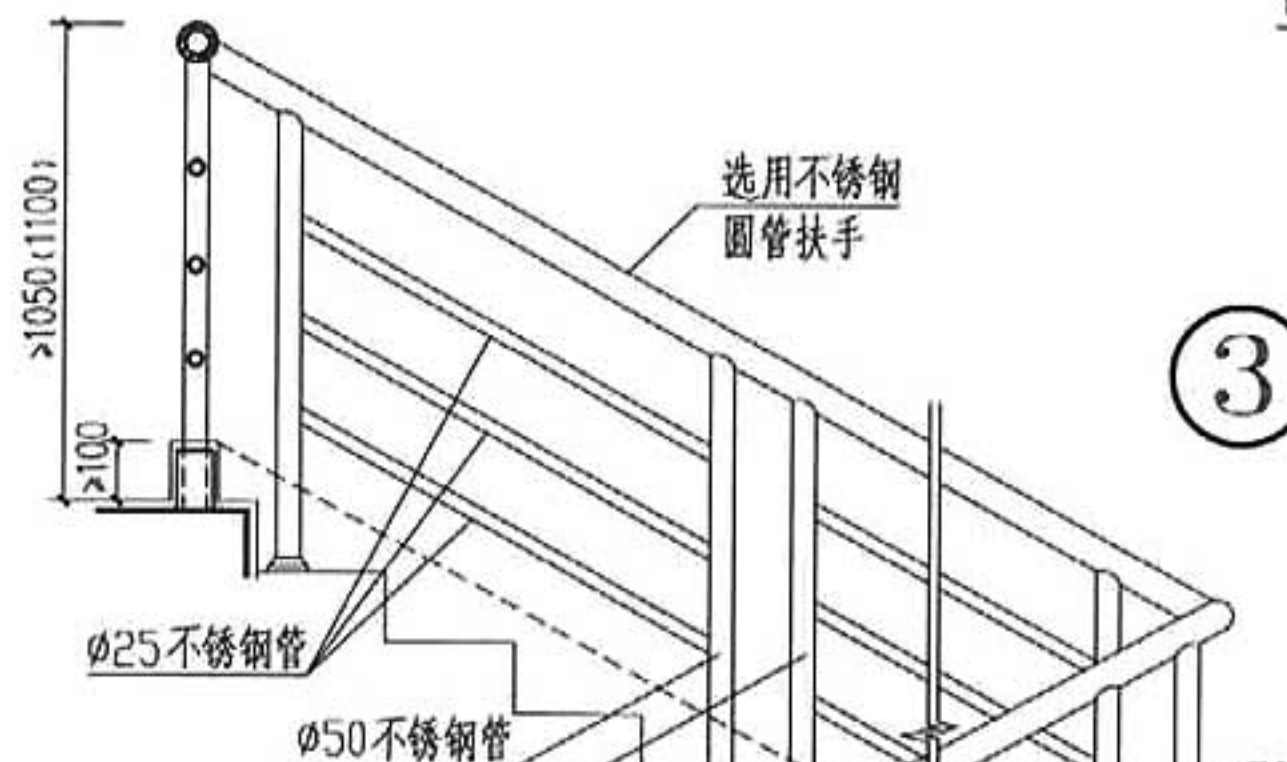
- 说明:
- 1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。
 - 2、扶手式样可选用:
 $\frac{11}{37} \sim \frac{13}{37}$
 - 3、常用做法:
 扶手 $\frac{12}{37}$ 防滑 $\frac{1}{39}$
 选用 $\frac{37}{37}$ 选用 $\frac{39}{39}$
 - 4、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 $\frac{4}{42}$ 、 $\frac{5}{42}$ 。



顶层平面示意



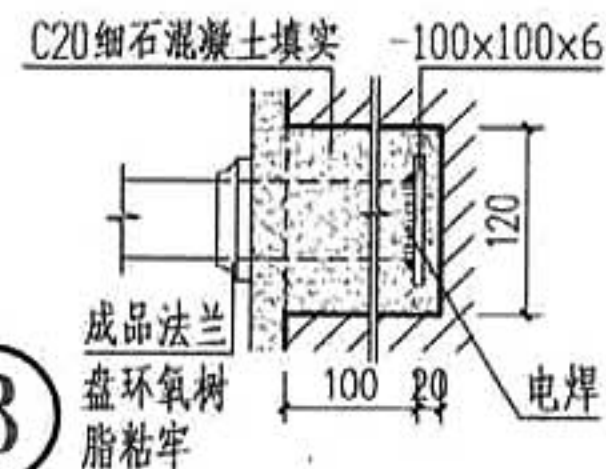
顶层栏杆立面



选用不锈钢
圆管扶手

φ25不锈钢管

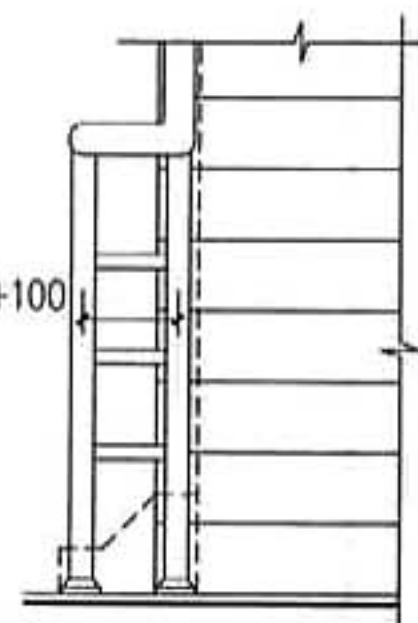
φ50不锈钢管



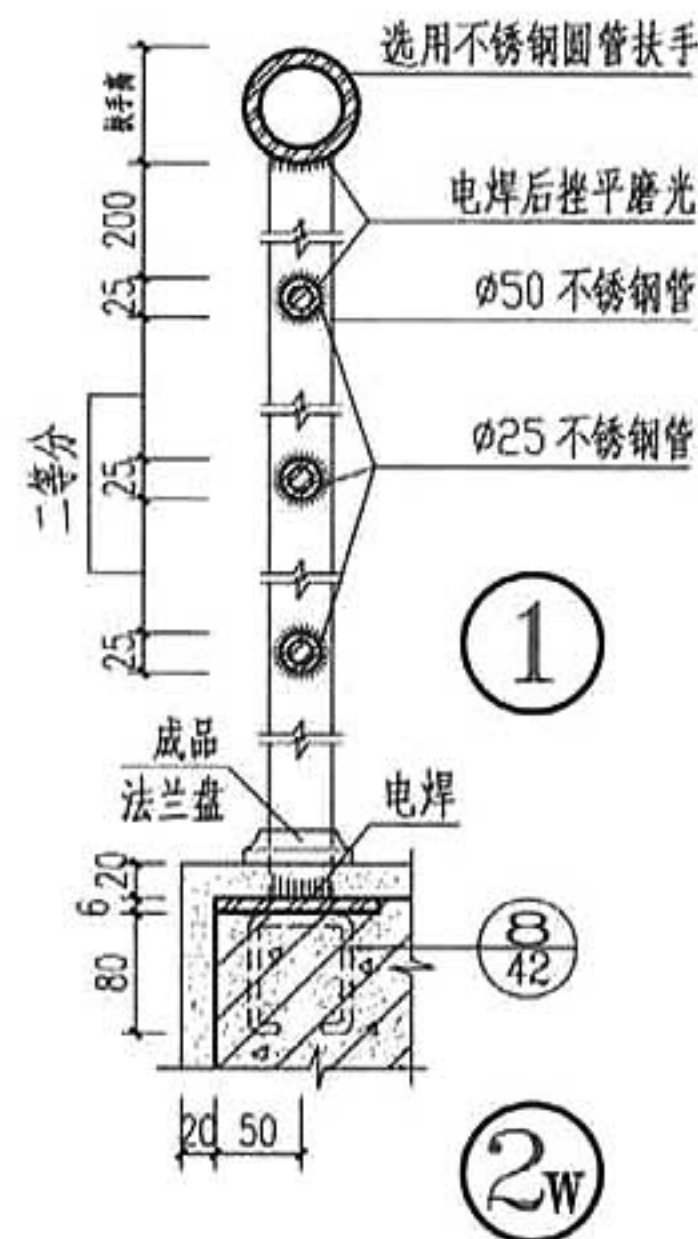
3

成品法兰
盘环氧树
脂粘牢

电焊

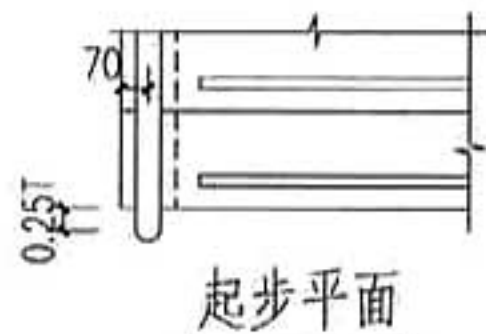


平台栏杆立面

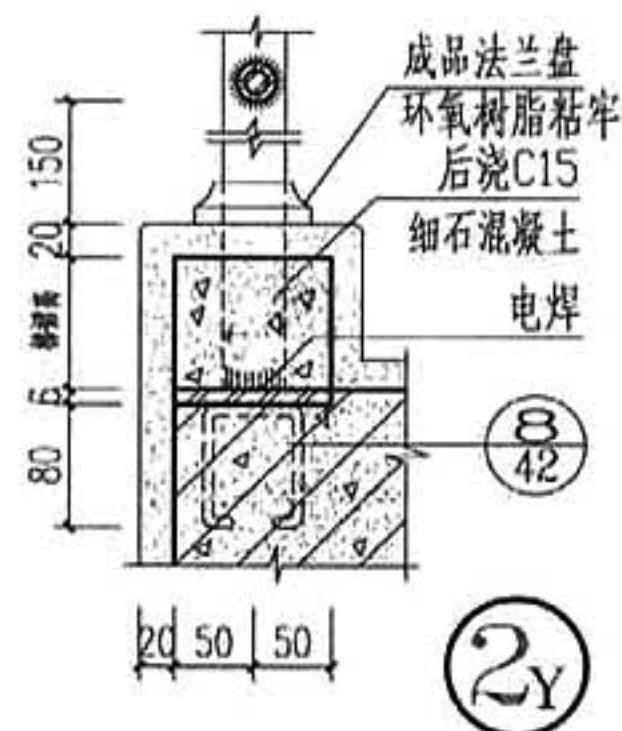


1

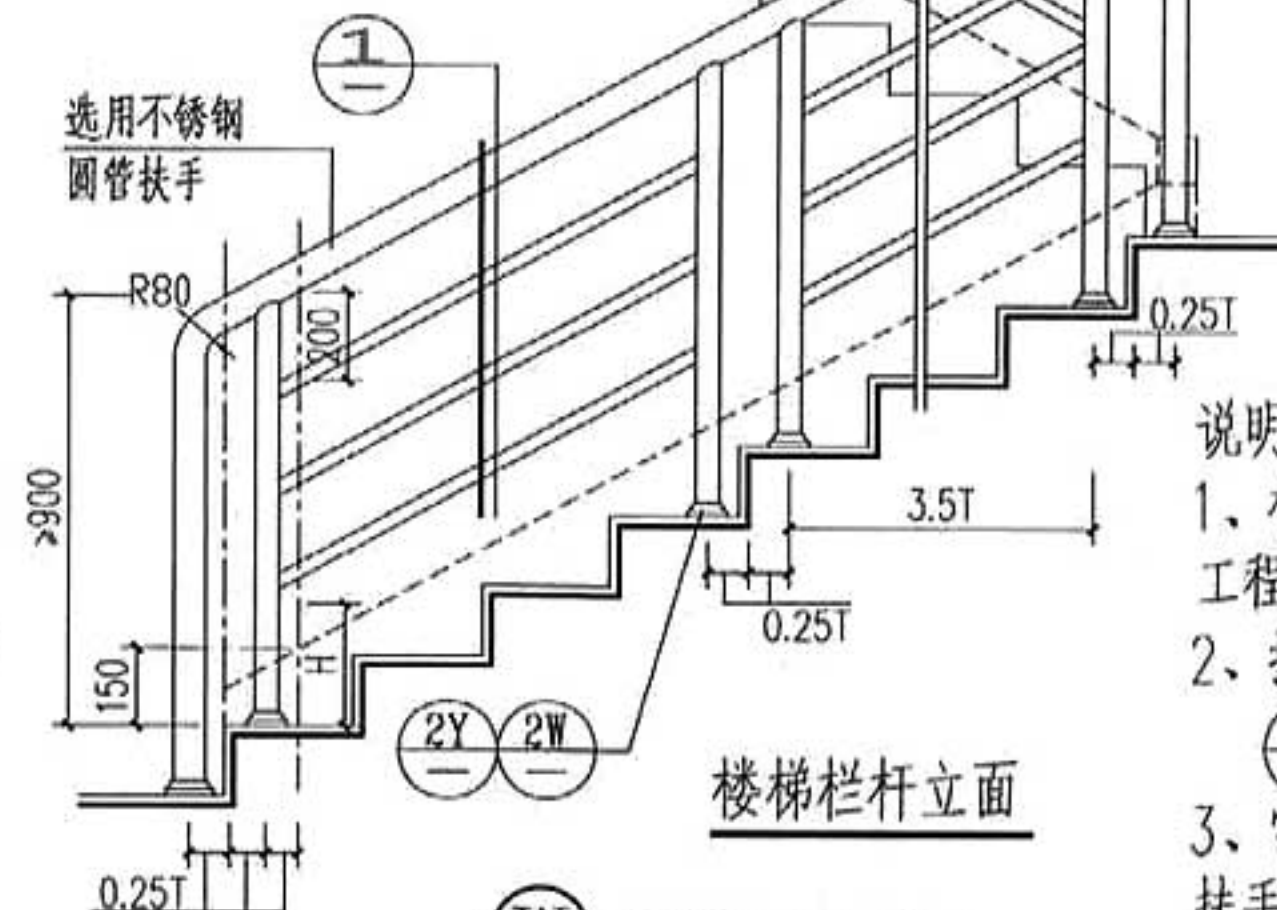
2W



起步平面



2Y



楼梯栏杆立面

W 无梯裙 (H=220)

Y 有梯裙 (H=300)

说明:

1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项
工程设计排列埋设。

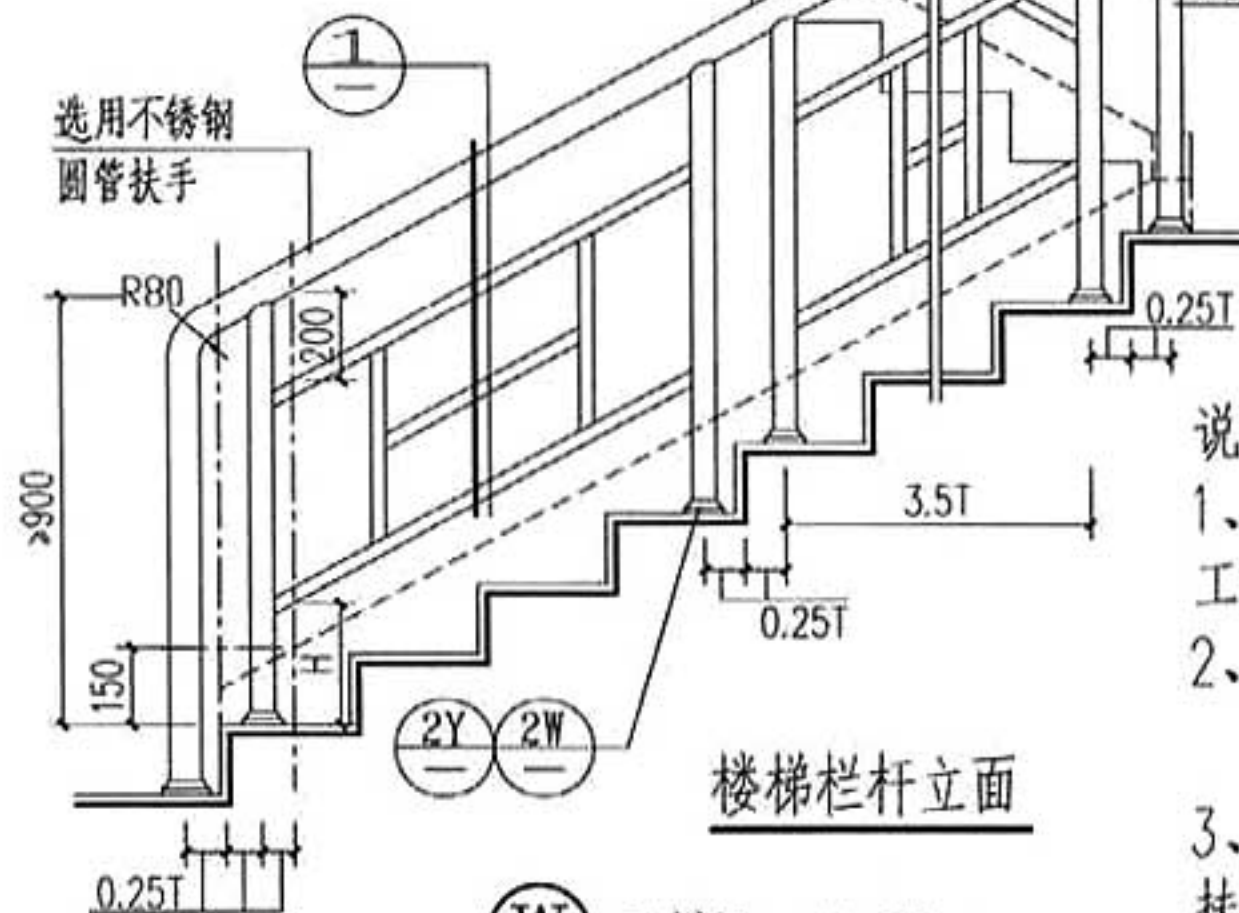
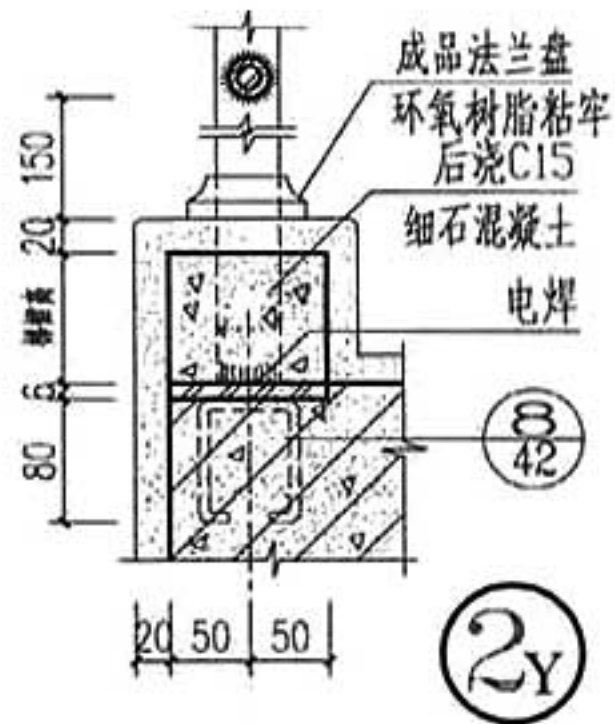
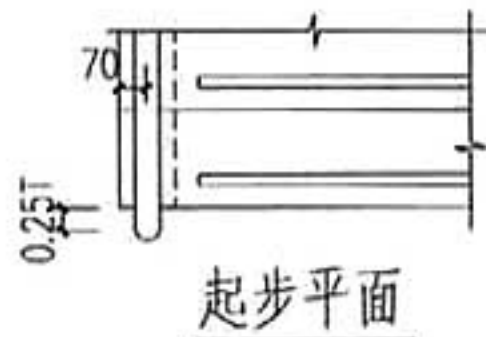
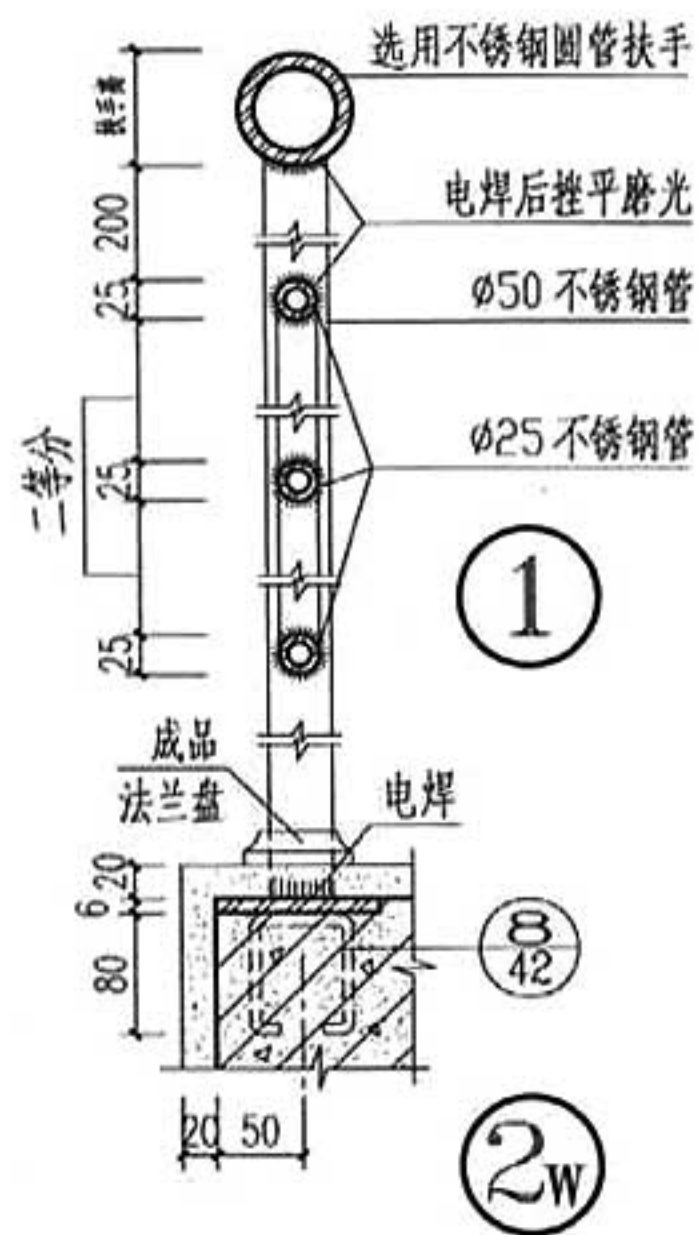
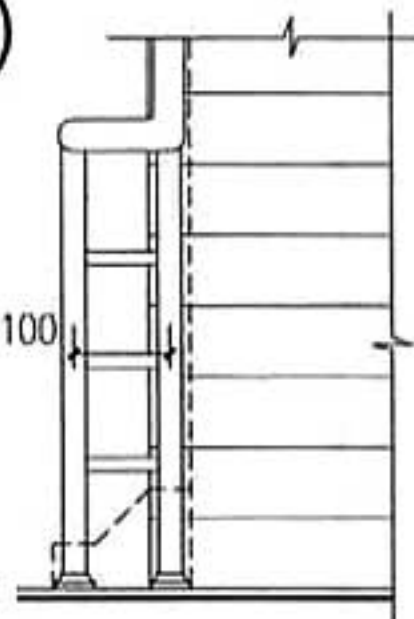
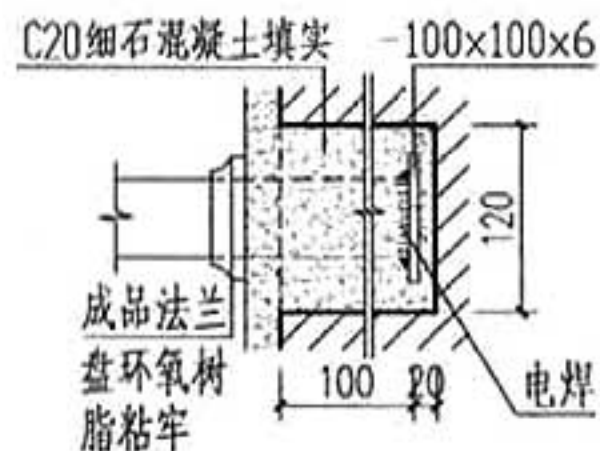
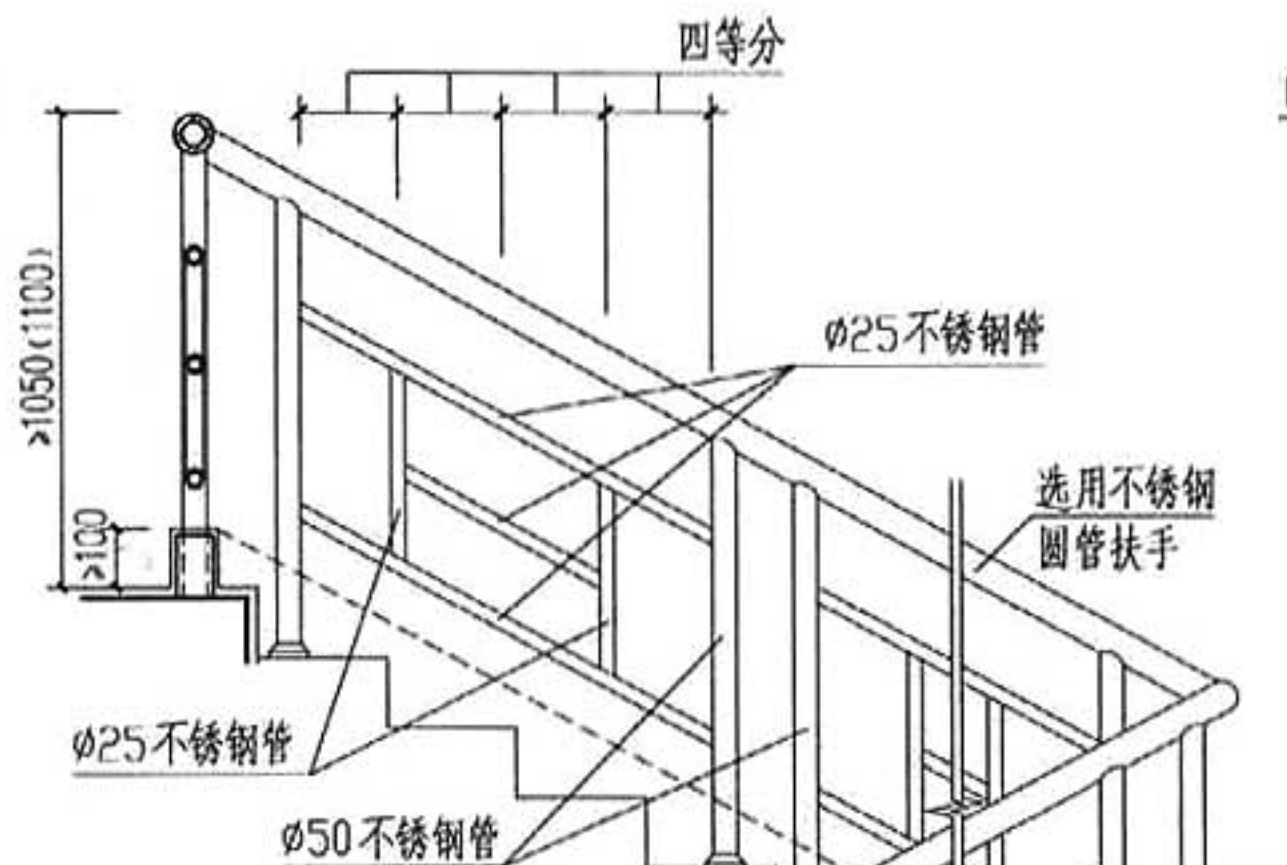
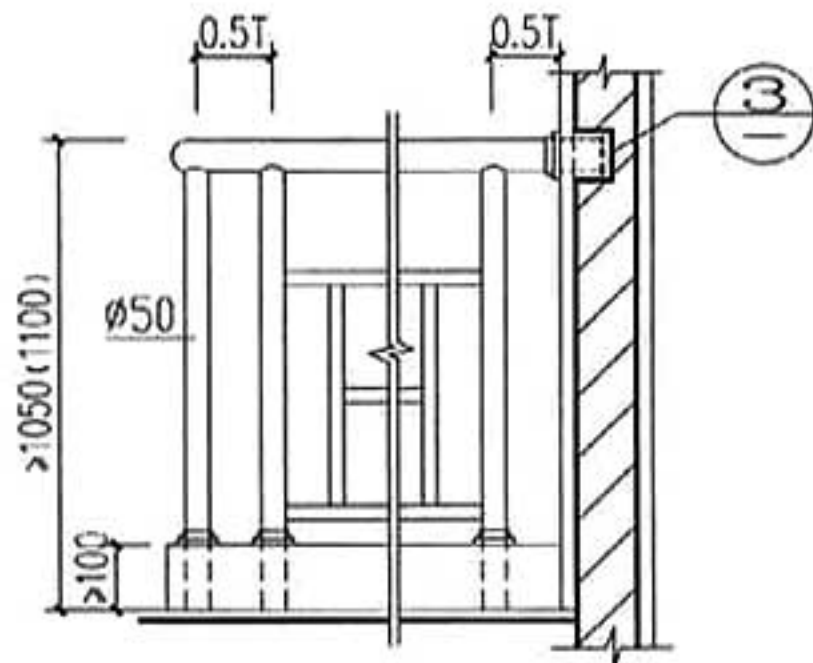
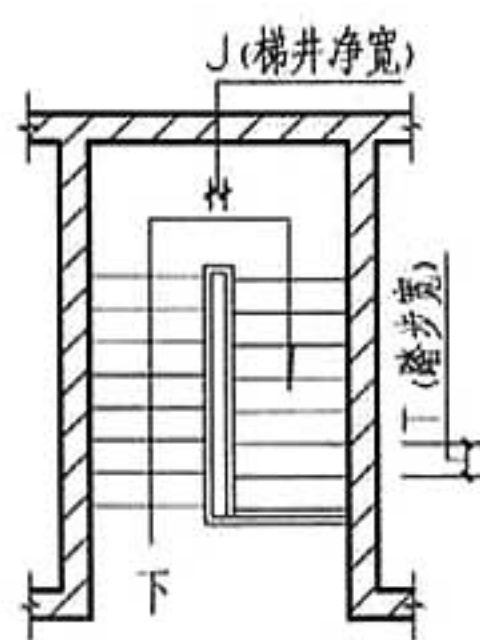
2、扶手式样可选用:

14/37 ~ 17/37

3、常用做法:

扶手 15/37 防滑 1/39
选用 37 选用 39

4、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连
接参照 4/42、5/42。



⑦ 无梯裙 (H=220)

④ 有梯裙 (H=300)

说明:

1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。

2、扶手式样可选用：

$$\left(\frac{14}{37}\right) \sim \left(\frac{17}{37}\right)$$

3. 常用做法：

扶手 15
选用 37

防滑 1
选用 39

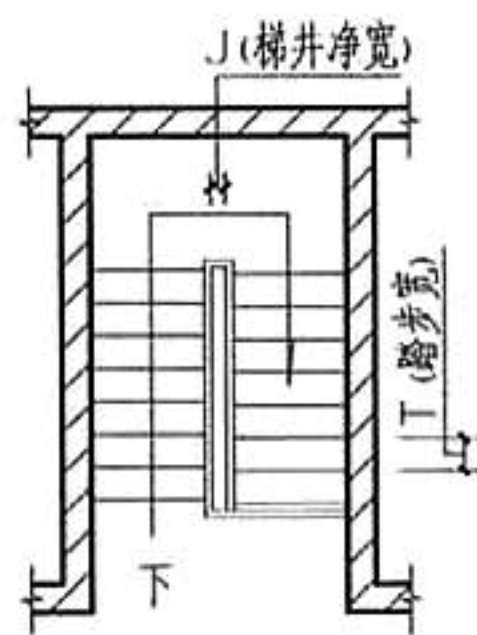
4、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 $\left(\frac{4}{42}\right)$ 、 $\left(\frac{5}{42}\right)$ 。

不锈钢楼梯栏杆(五)

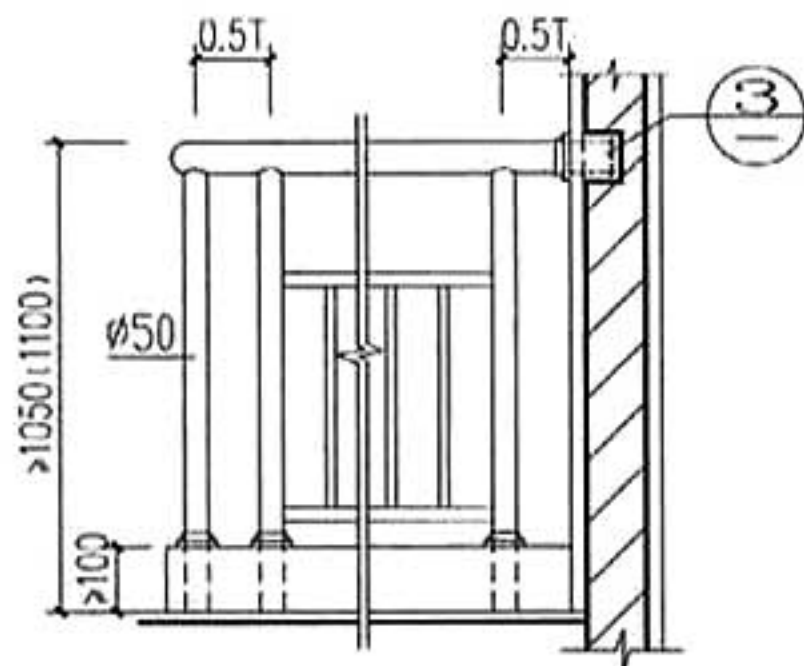
图 集 号 11ZJ401

頁

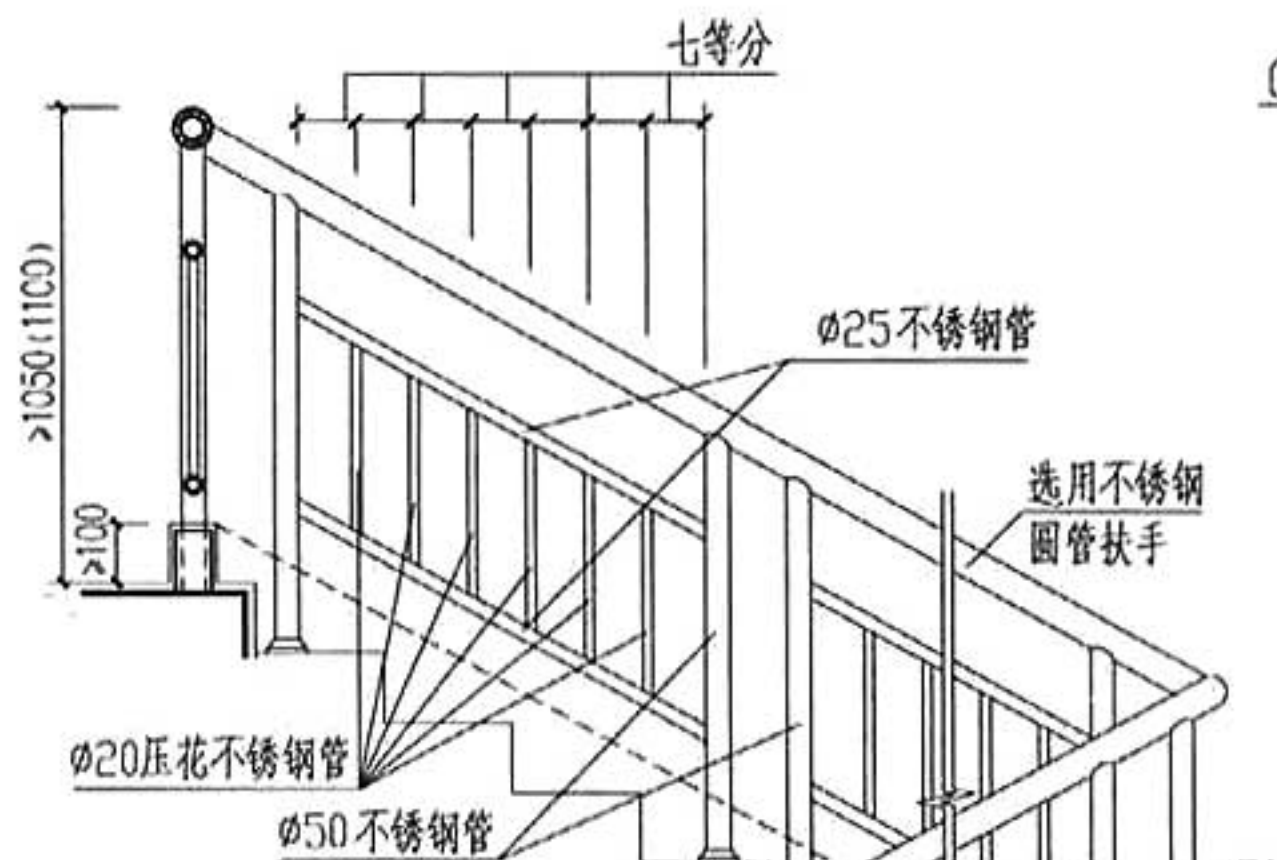
16



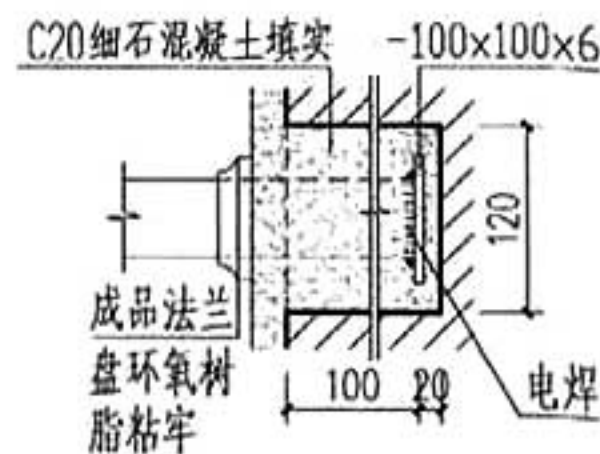
顶层平面示意



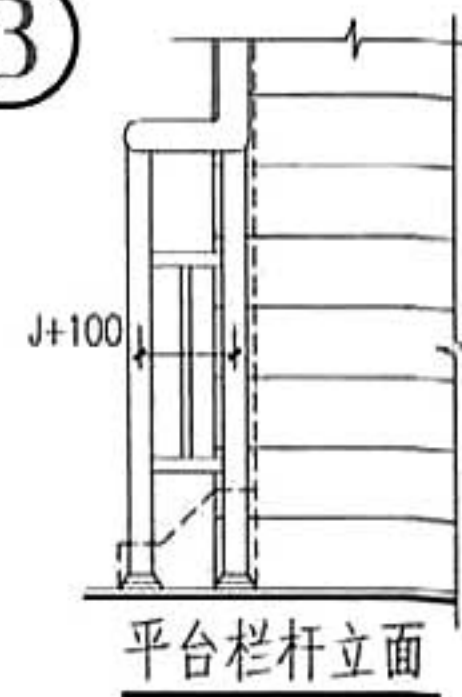
顶层栏杆立面



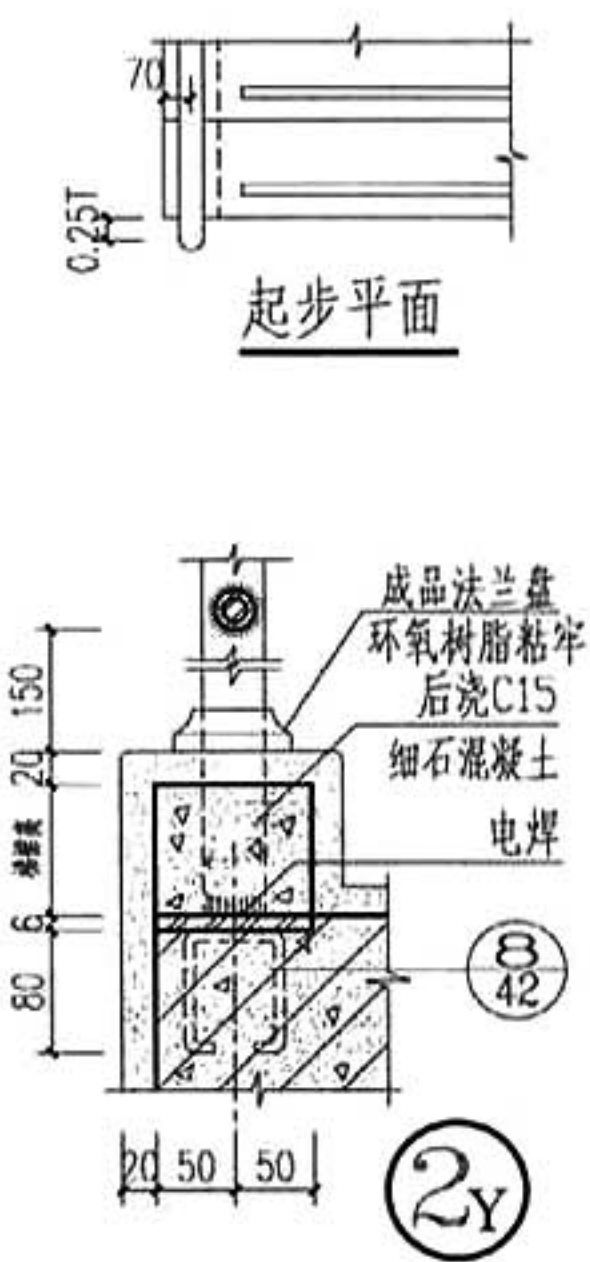
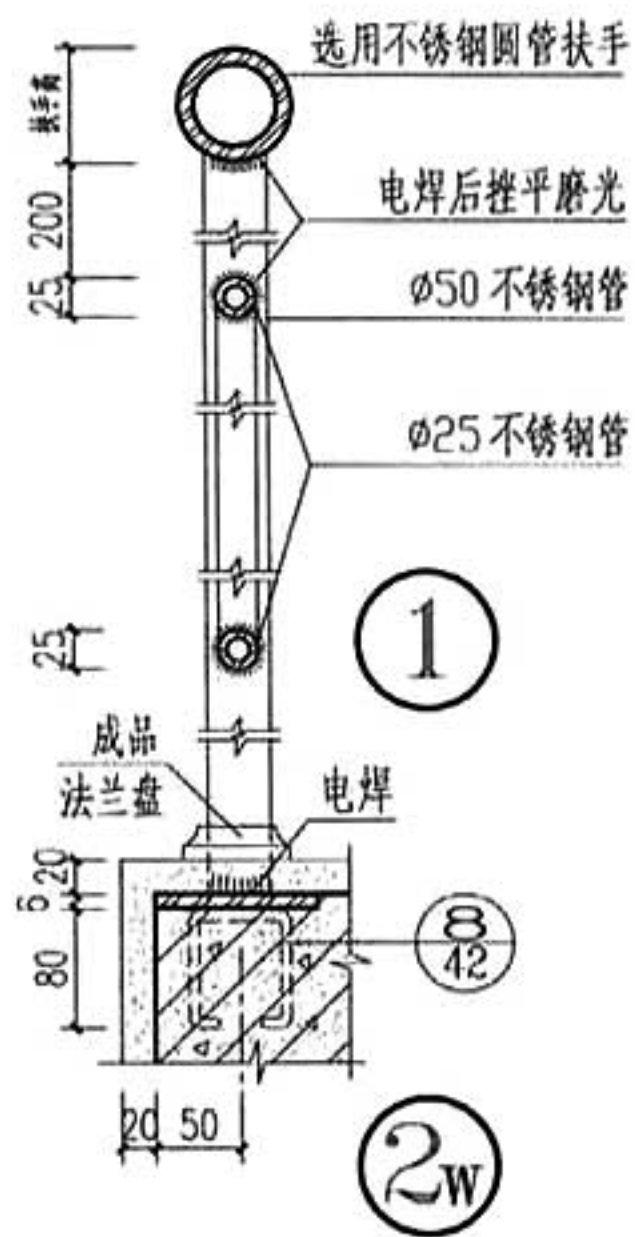
楼梯栏杆立面



3

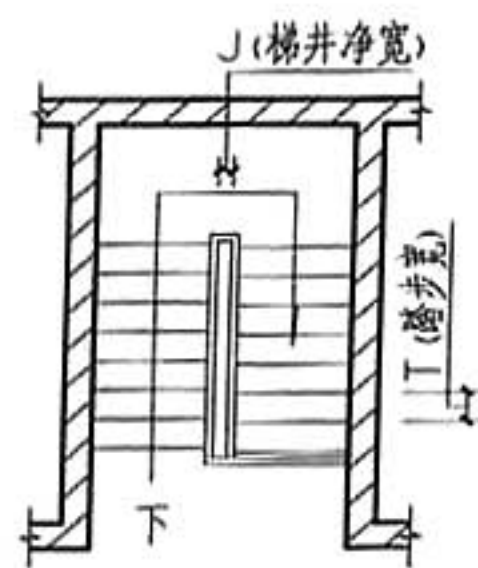


平台栏杆立面

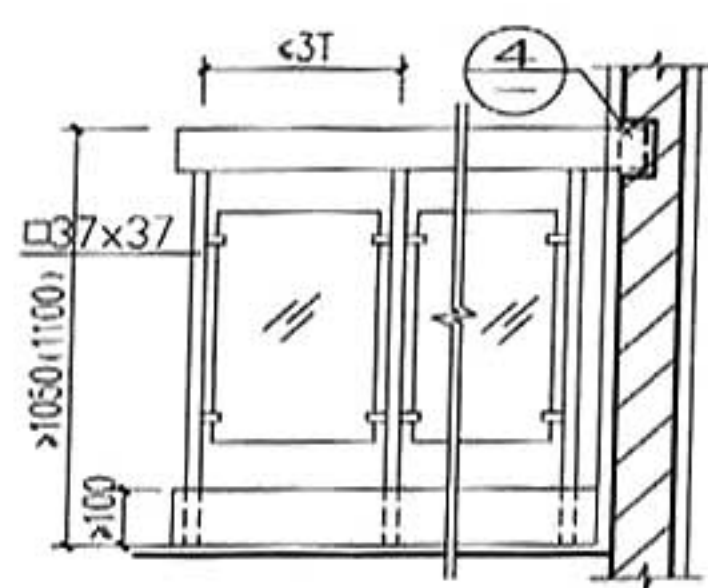


- 说明:
1. 楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。
 2. 扶手式样可选用:
 $\frac{14}{37} \sim \frac{17}{37}$
 3. 常用做法:
 扶手 $\frac{15}{37}$ 防滑 $\frac{1}{39}$
 选用 $\frac{15}{37}$ 选用 $\frac{1}{39}$
 4. 扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 $\frac{4}{42}$ 、 $\frac{5}{42}$ 。

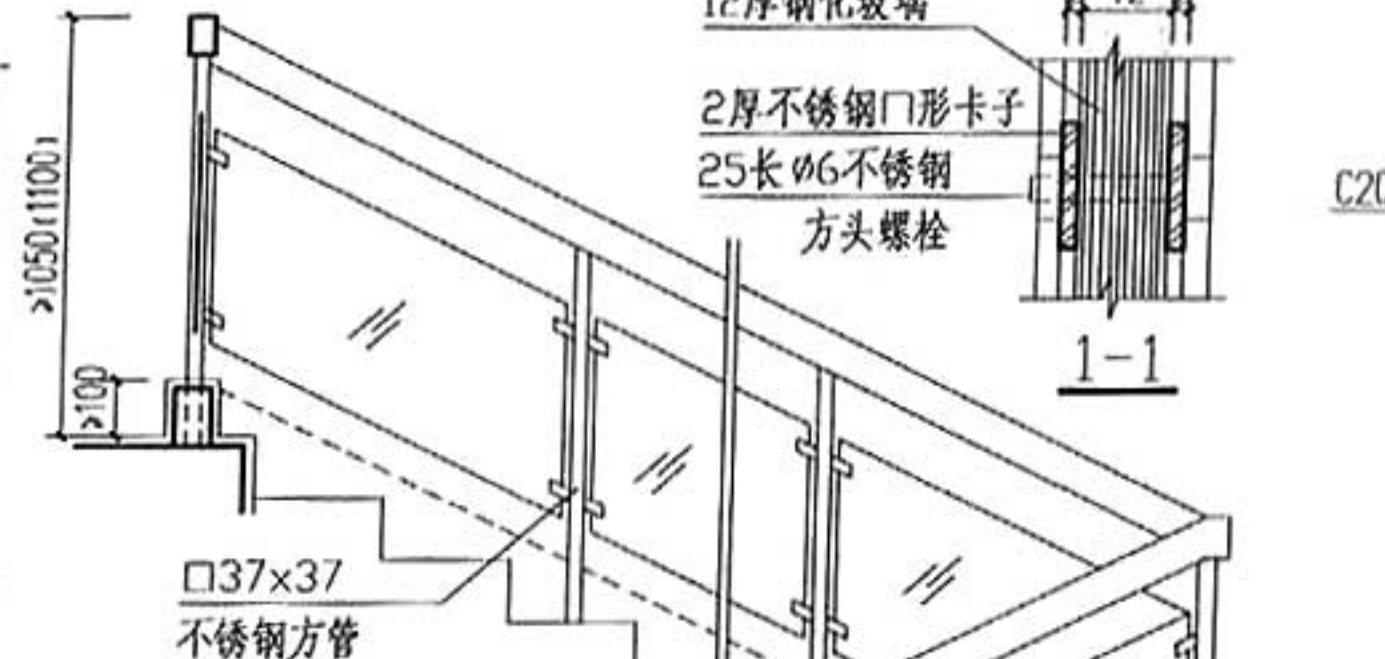
- W 无梯裙 (H=220)
 Y 有梯裙 (H=300)



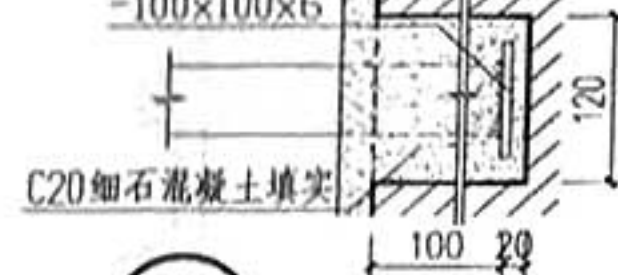
顶层平面示意



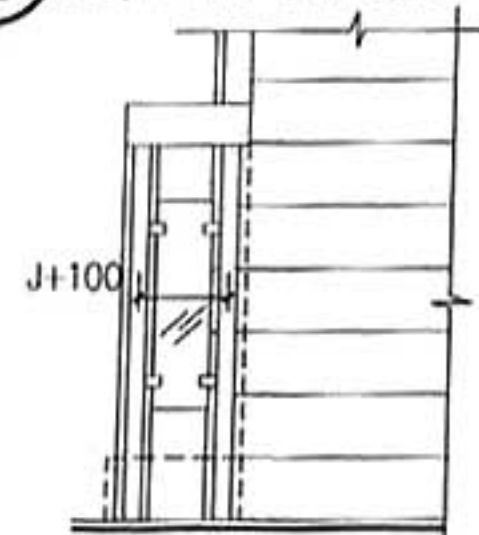
顶层栏杆立面



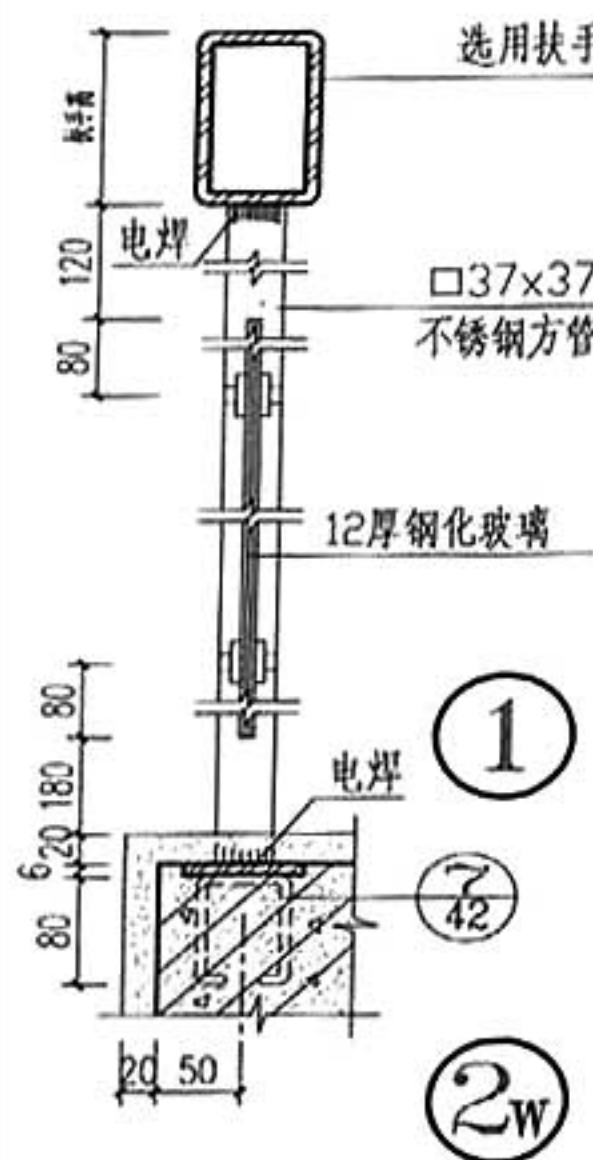
楼梯栏杆立面



④ 注：木扶手与墙连接参照 ③/22



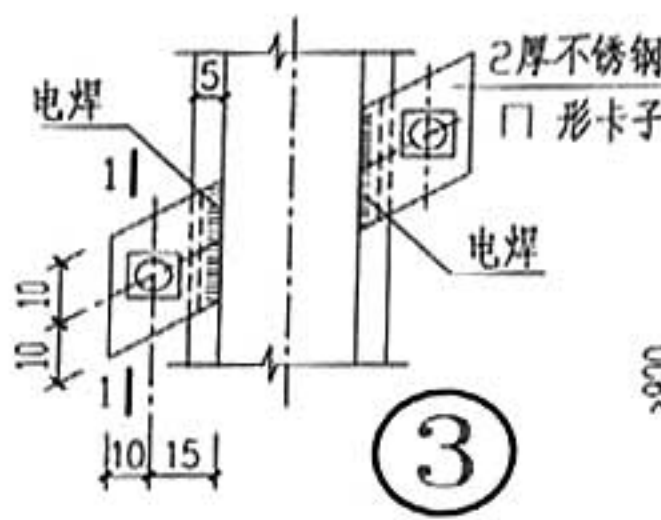
平台栏杆立面



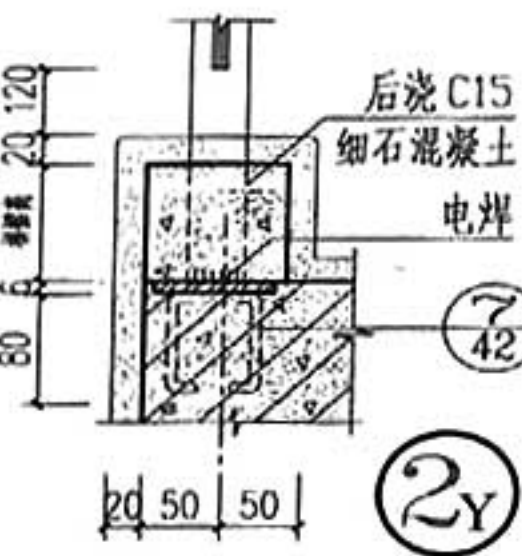
①

②W

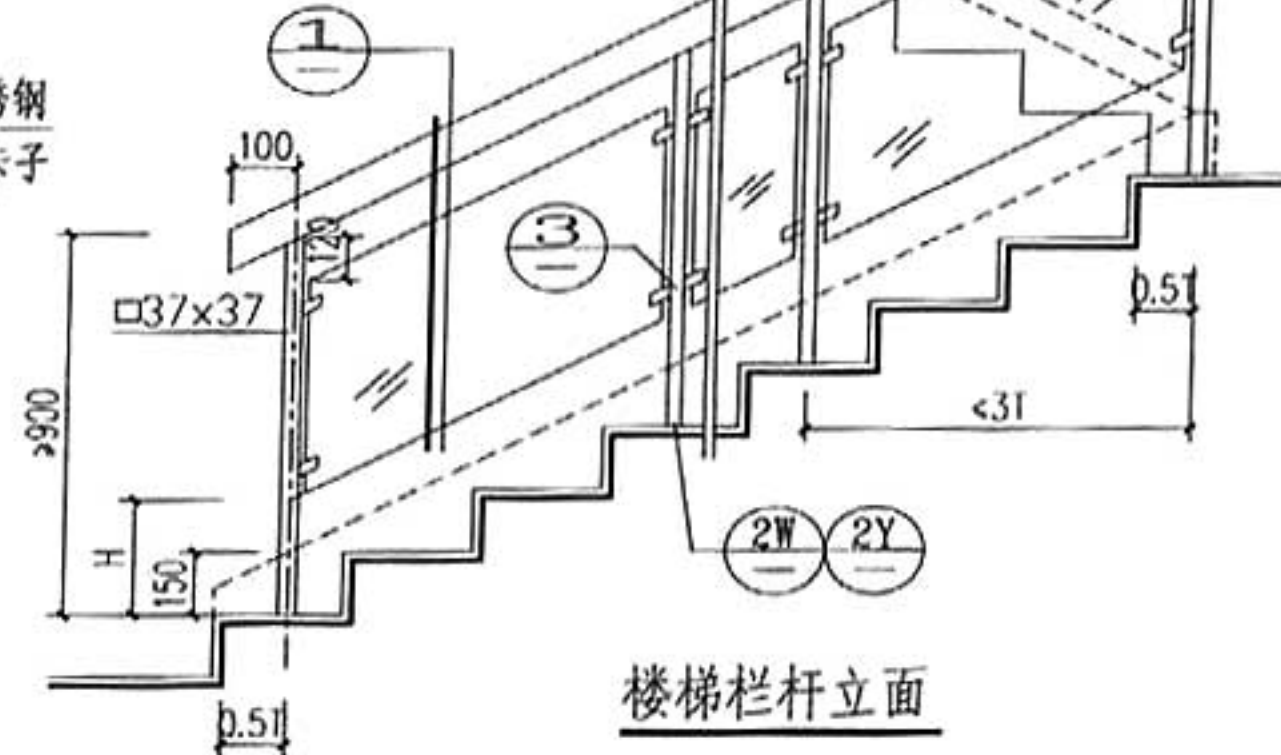
②Y



③

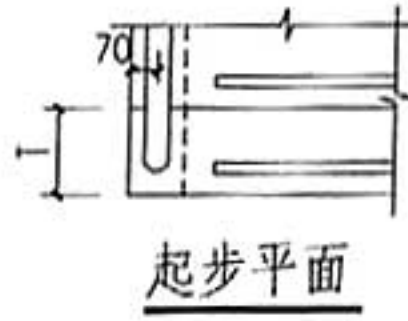


②Y



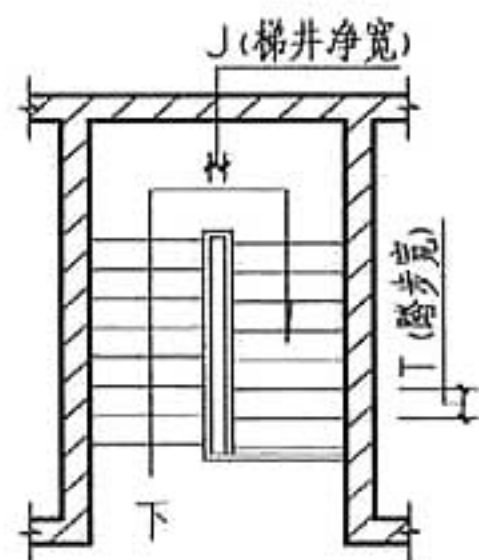
① 无梯裙 (H=180)

② 有梯裙 (H=270)

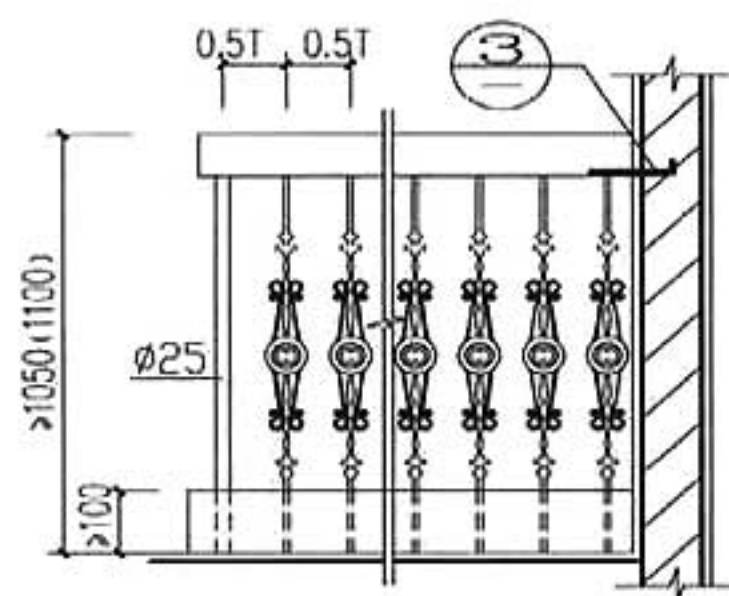


起步平面

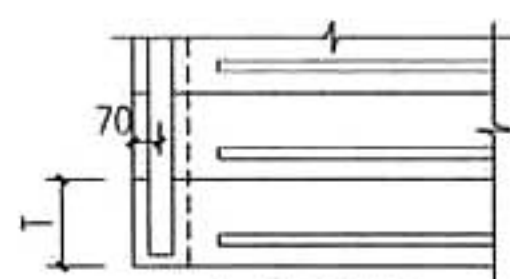
说明：
1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
2、扶手式样可选用：①/37 ~ ①7/37
3、常用做法：
扶手 ①5/37 起步 ①6/38 防滑 ①1/39
选用 ①37 选用 ①38 选用 ①39
4、钢化玻璃颜色由单项工程设计定，未注明时则选用无色玻璃。栏杆临空高度≥5m时玻璃用钢化夹层玻璃。
5、该栏杆用于室外时尚应进行玻璃抗风压设计，并根据抗震需求考虑地震作用的组合效应。
6、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 ②/42、③/42、④/42、⑤/42。



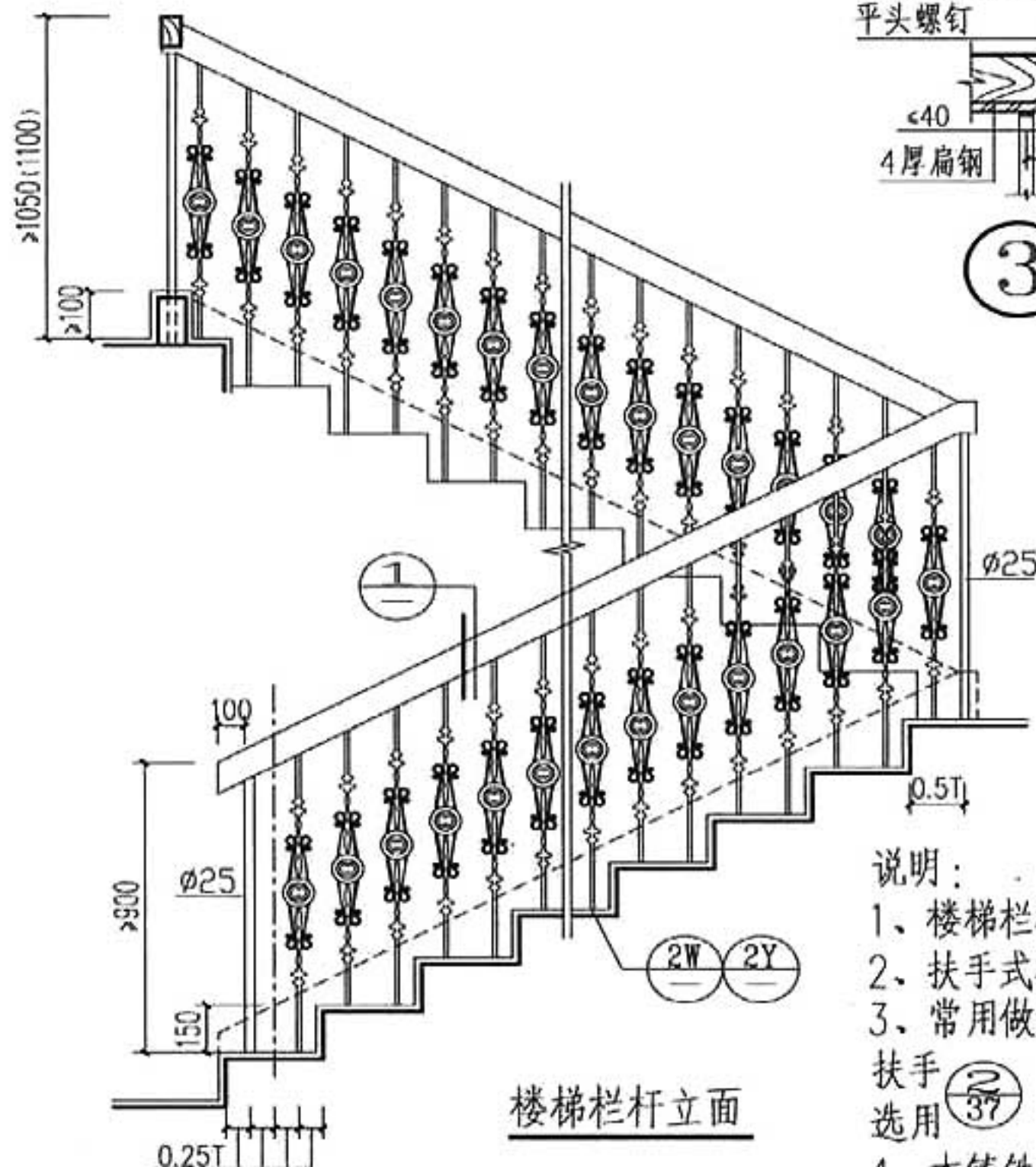
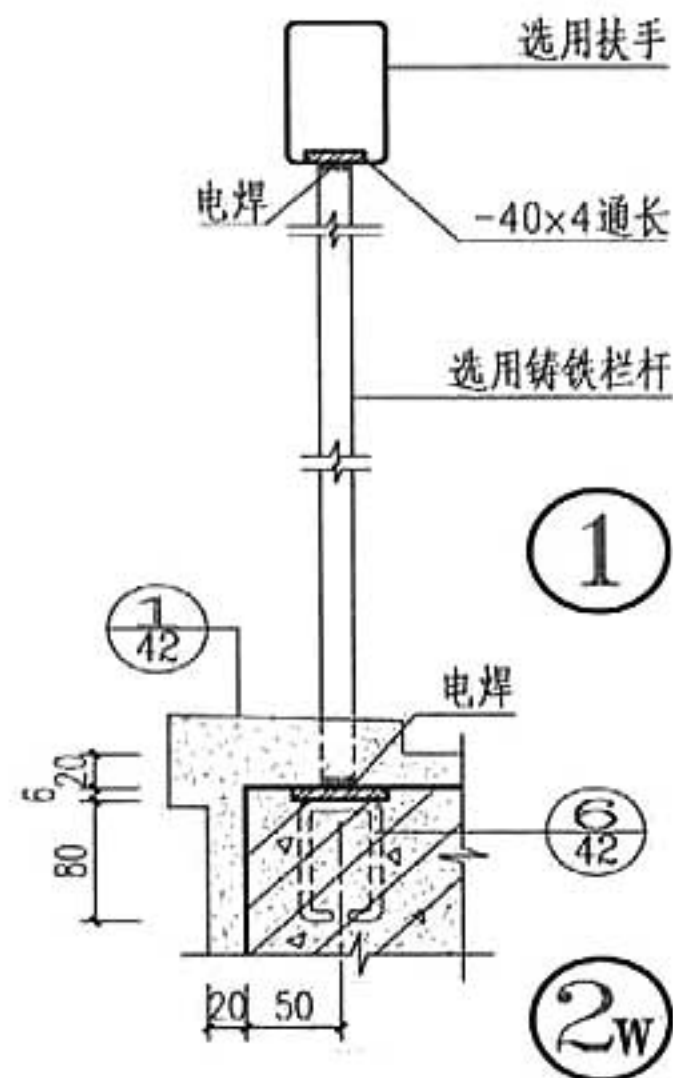
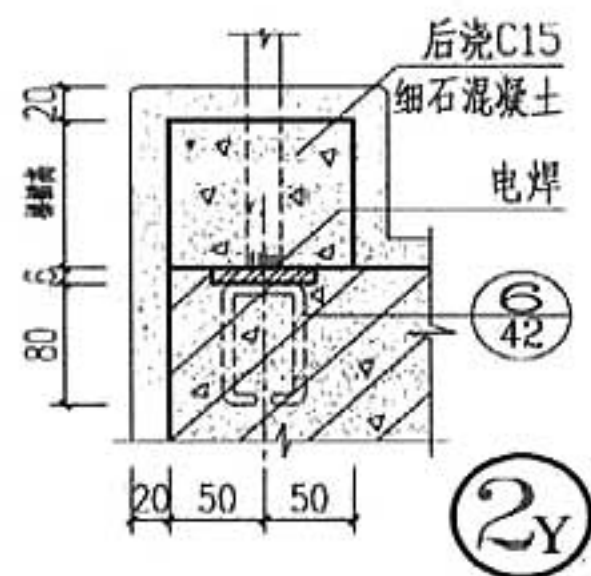
顶层平面示意



顶层栏杆立面

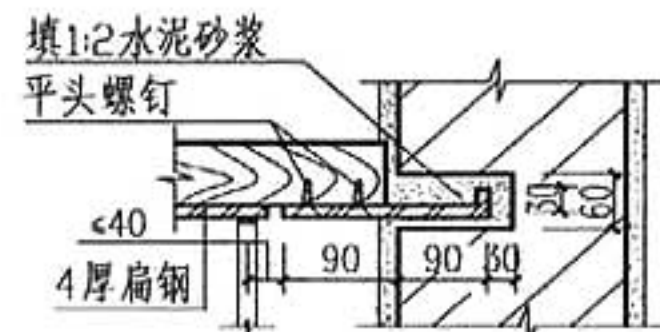


起步平面

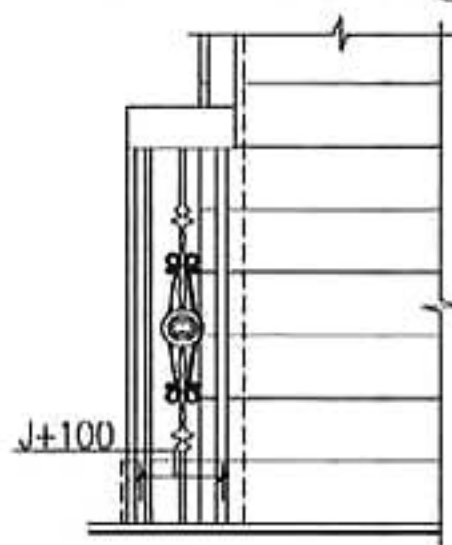


楼梯栏杆立面

① W 无梯裙
② Y 有梯裙

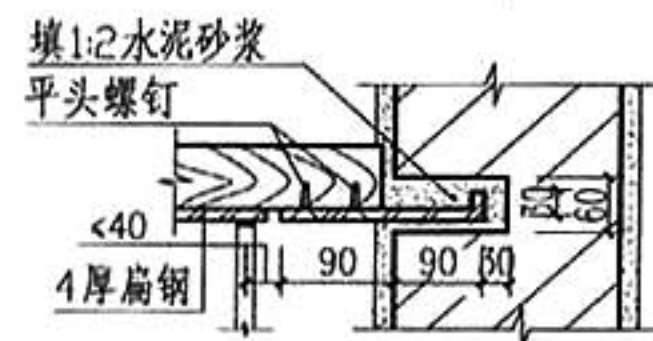
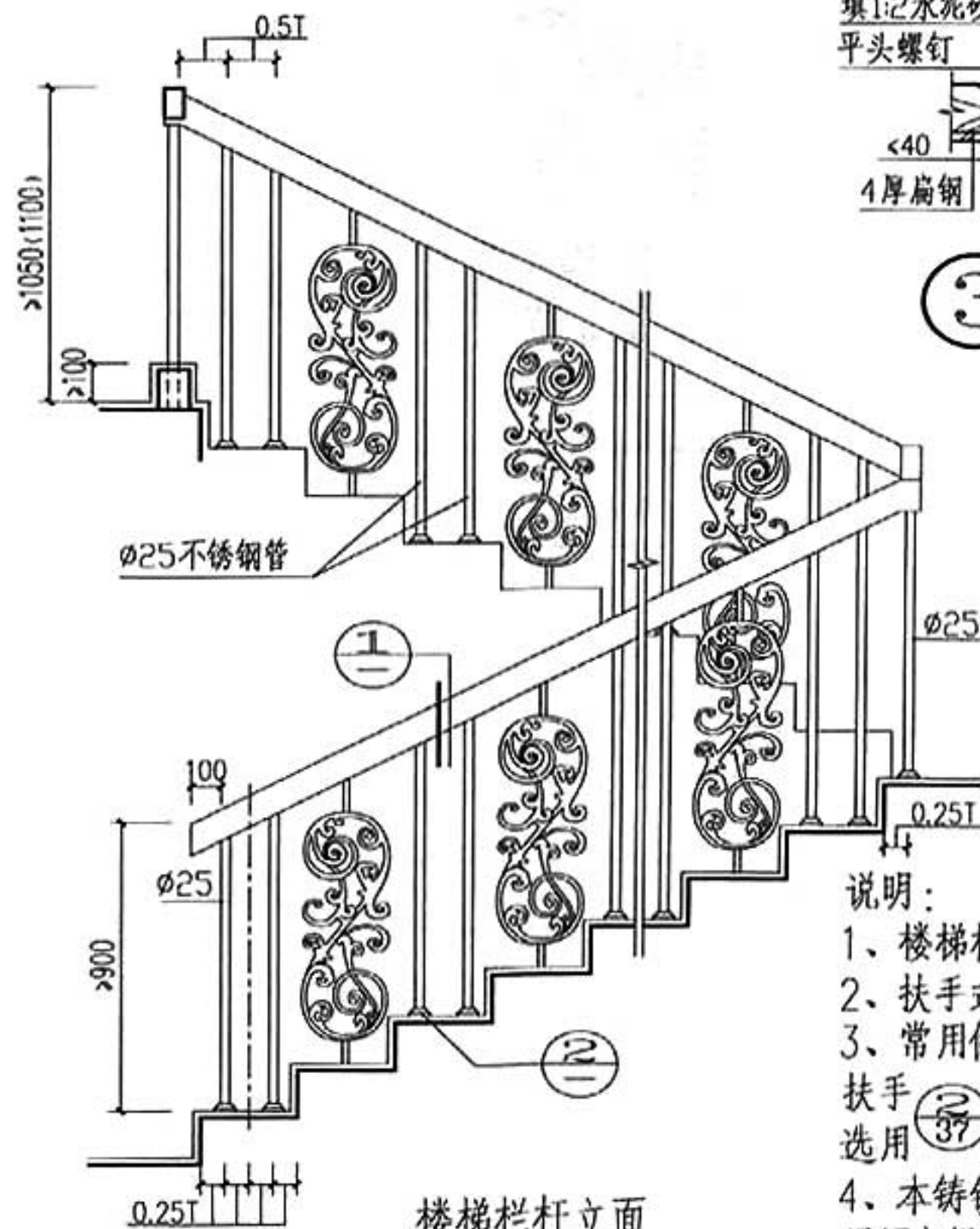
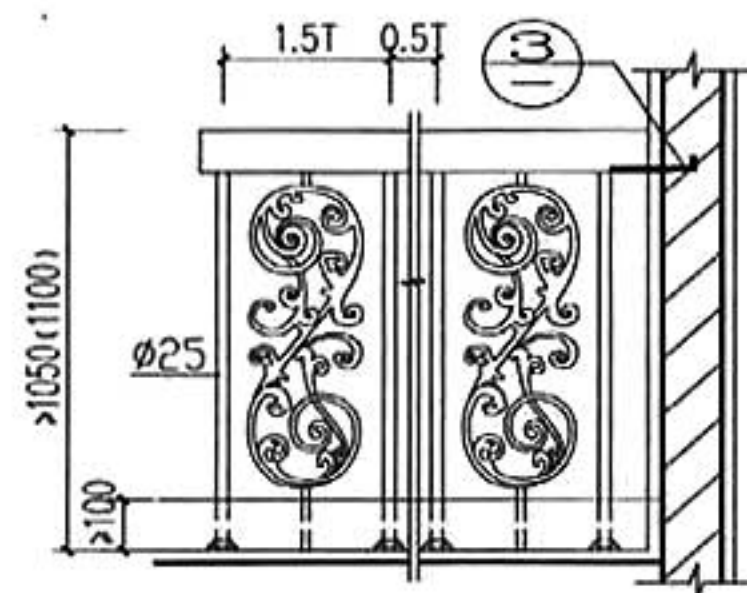
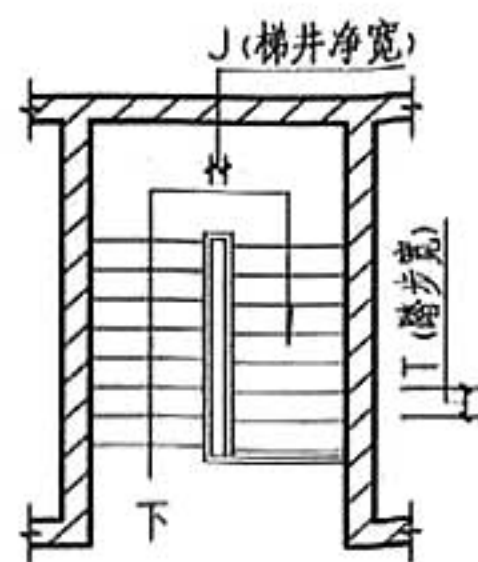


③ 注：钢扶手与墙连接参照 ④/18

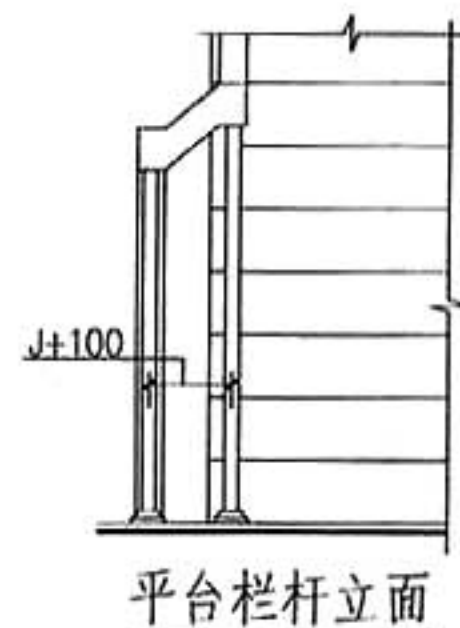


平台栏杆立面

说明：
1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
2、扶手式样可选用：①/37 ~ ①9/37
3、常用做法：
扶手 ②/37 起步 ⑥/38 防滑 ①/39
选用 ③/37 选用 ④/38 选用 ⑤/39
4、本铸铁立杆式样仅作示意，可选用厂家提供的其他式样，但应符合栏杆立杆之间净距 $\leq 110\text{mm}$ 的规定。
5、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 ②/42、③/42、④/42、⑤/42。

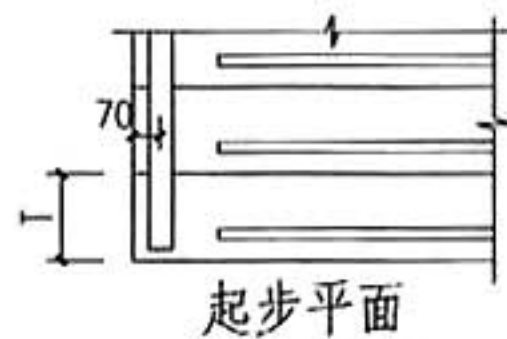
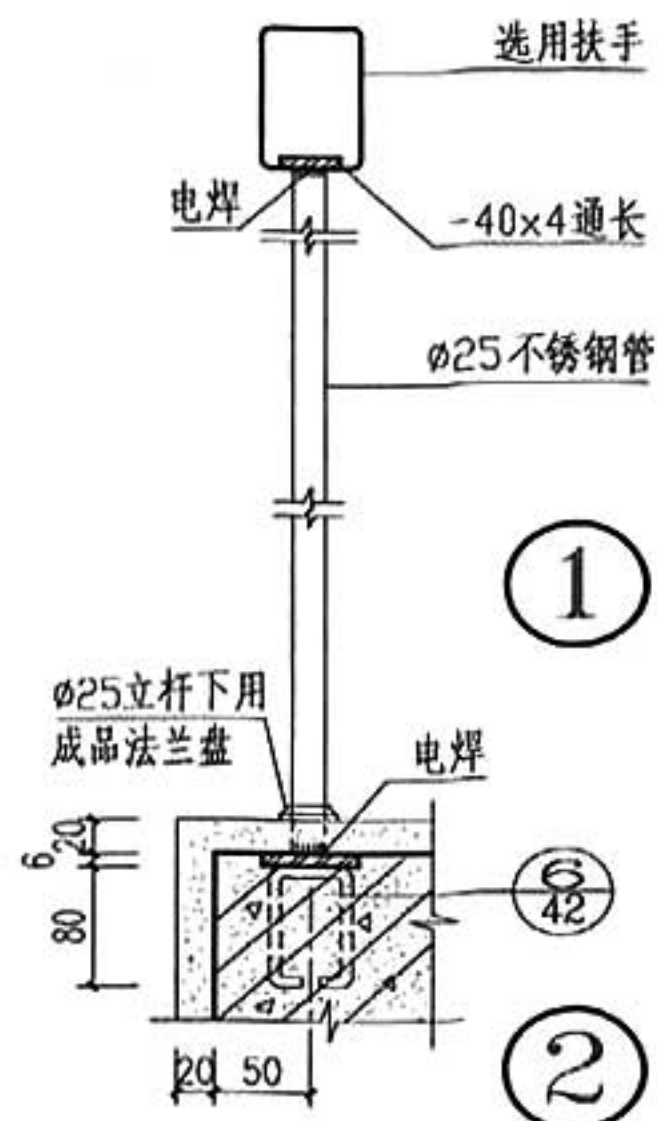


③ 注：钢扶手与墙连接参照 ④/18

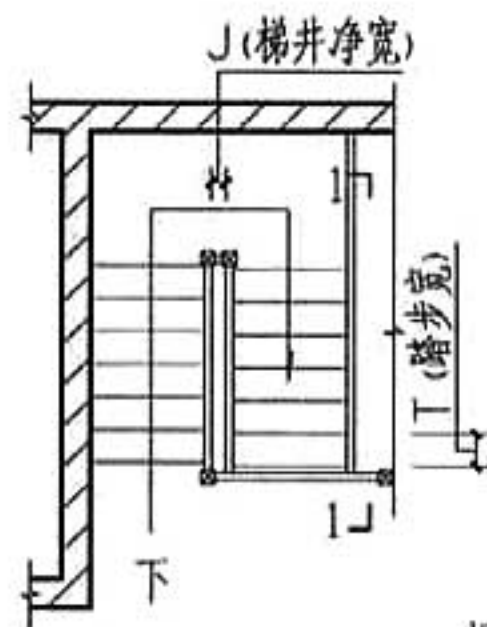


说明:

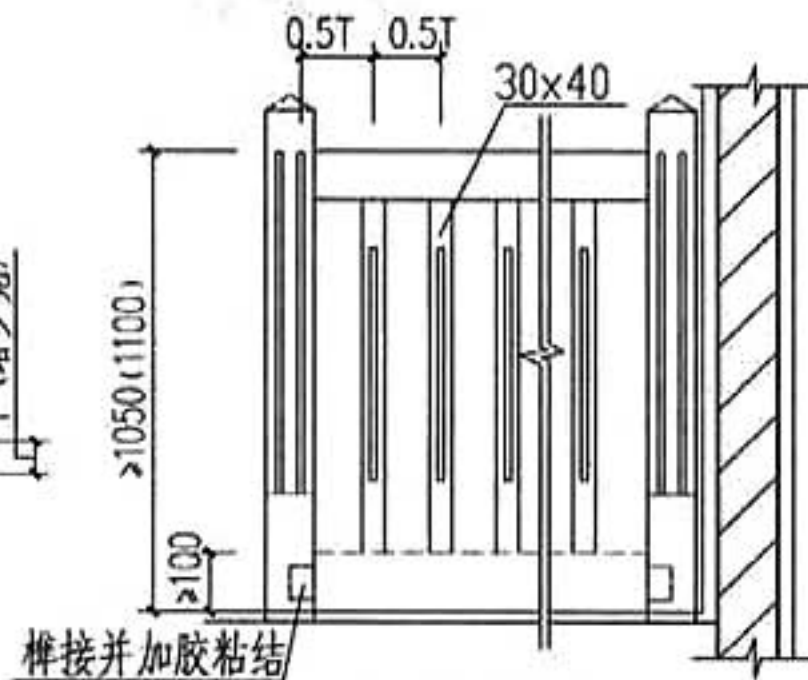
- 1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
- 2、扶手式样可选用： $\textcircled{\frac{1}{37}}$ ~ $\textcircled{\frac{19}{37}}$
- 3、常用做法：
- | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 扶手 | 起步 | 防滑 |
| $\textcircled{\frac{2}{37}}$ | $\textcircled{\frac{6}{38}}$ | $\textcircled{\frac{1}{39}}$ |
| 选用 | 选用 | 选用 |
- 4、本铸铁立杆式样仅作示意，可选用厂家提供的其他式样，但应符合栏杆立杆之间净距 $\leq 110\text{mm}$ 的规定。
- 5、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 $\textcircled{\frac{2}{42}}$ 、 $\textcircled{\frac{3}{42}}$ 、 $\textcircled{\frac{4}{42}}$ 、 $\textcircled{\frac{5}{42}}$ 。



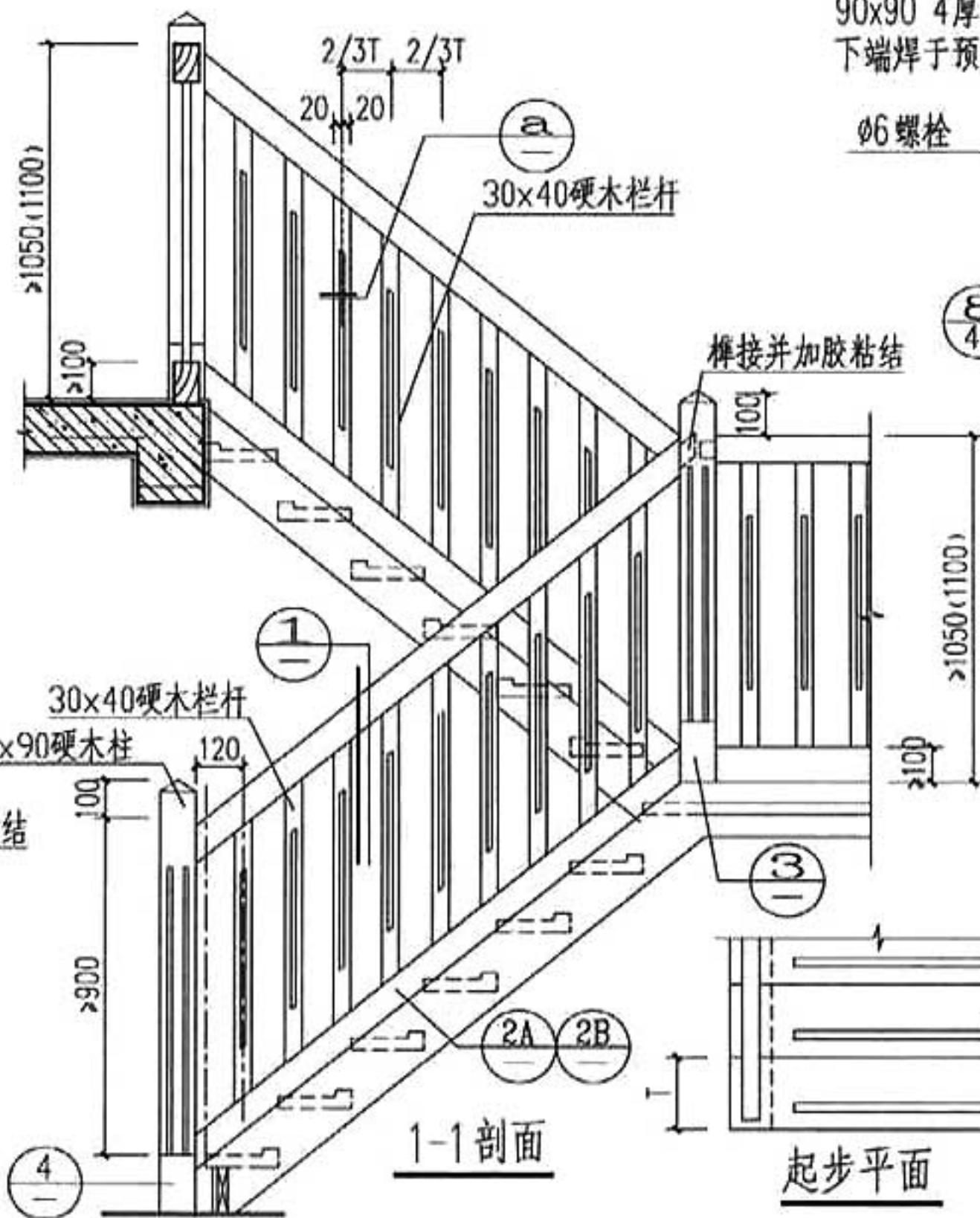
梯花式样示意



顶层平面示意



顶层栏杆立面



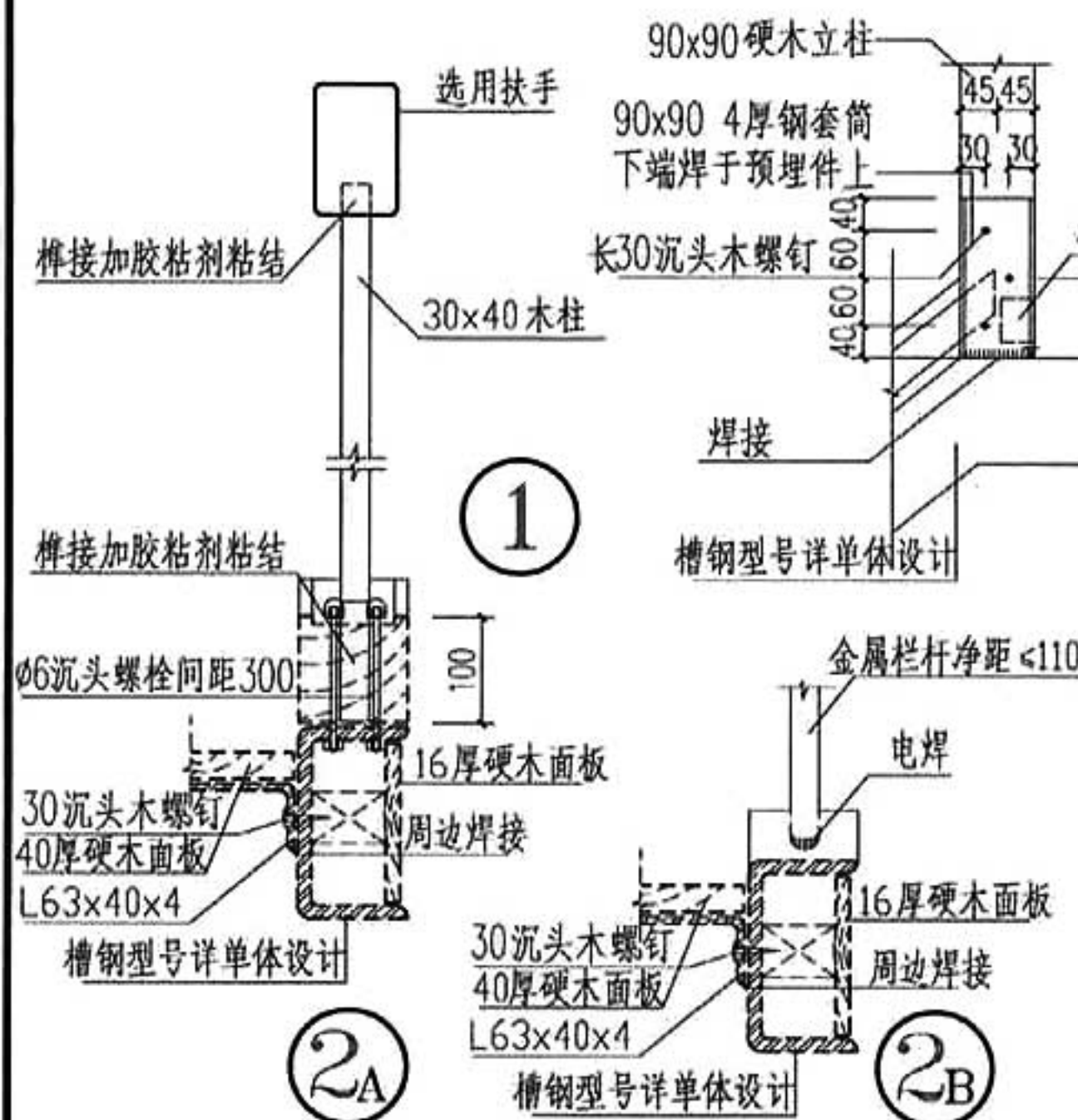
平台栏杆立面

起步平面

1-1剖面

4

a



说明:

1. 楼梯栏杆埋件应按本图埋设。

2. 扶手式样可选用:

①/37 ~ ⑩/37

3. 焊缝应满焊并要求均匀, 再经锉平打光, 符合GB50205的技术规定。

4. 梯段宽>1m时, 硬木踏步板厚度单项设计另定。

5. 扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照②/42、③/42。

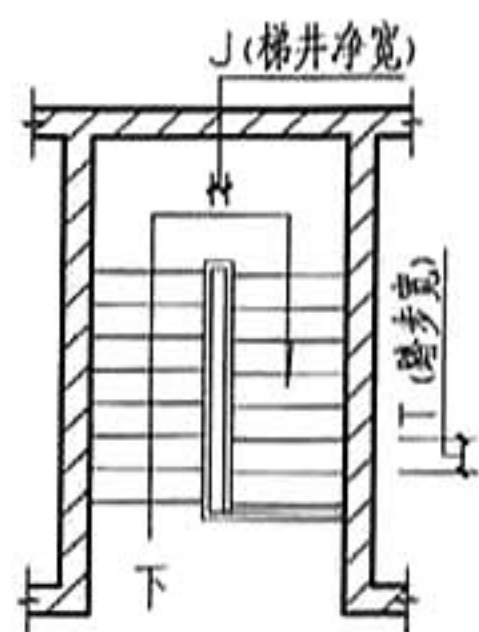
6. 可用 $\phi 20$ 不锈钢栏杆, $\phi 20$ 钢筋栏杆代替木栏杆, 栏杆净宽 $\leq 110\text{mm}$ 。

7. 木栏杆与钢梁连接选用②A, 金属栏杆与钢梁连接选用②B。

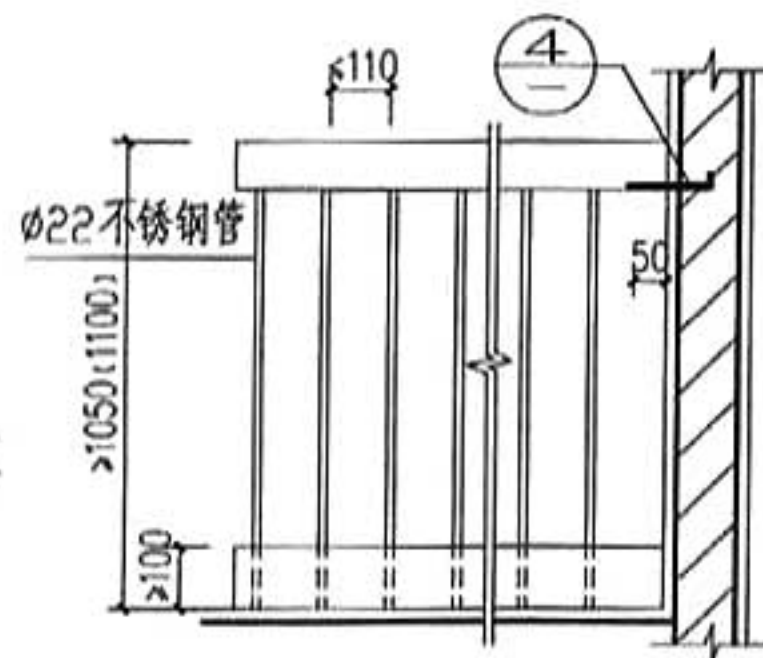
8. 直跑及L型楼梯栏杆参照本图栏杆做法。

钢木楼梯栏杆

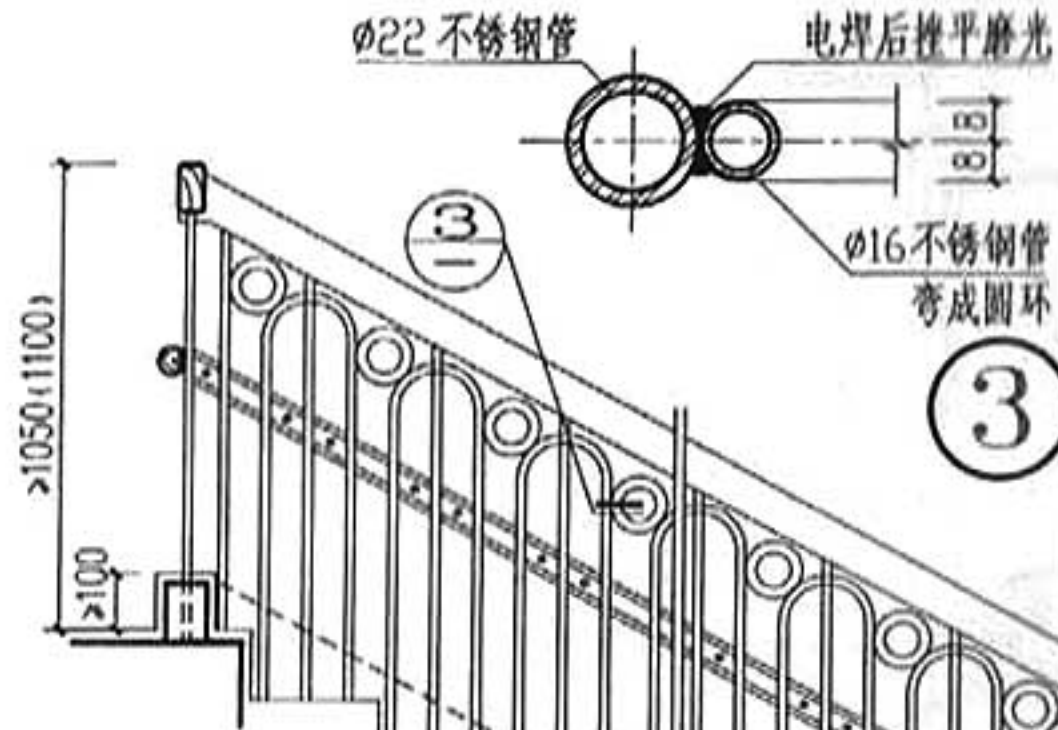
图集号	11ZJ401
页	23



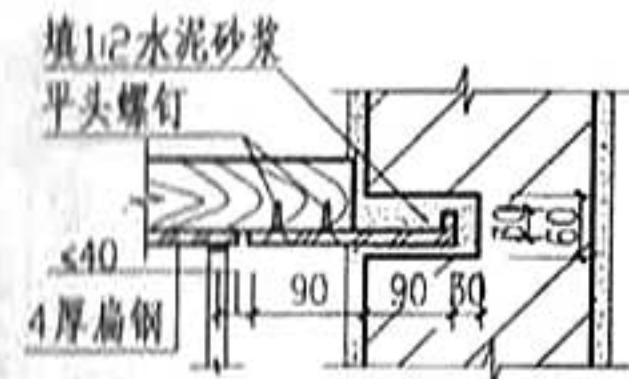
顶层平面示意



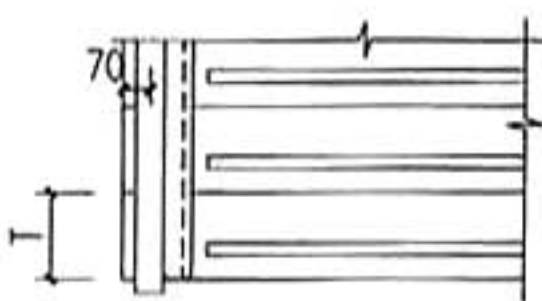
顶层栏杆立面



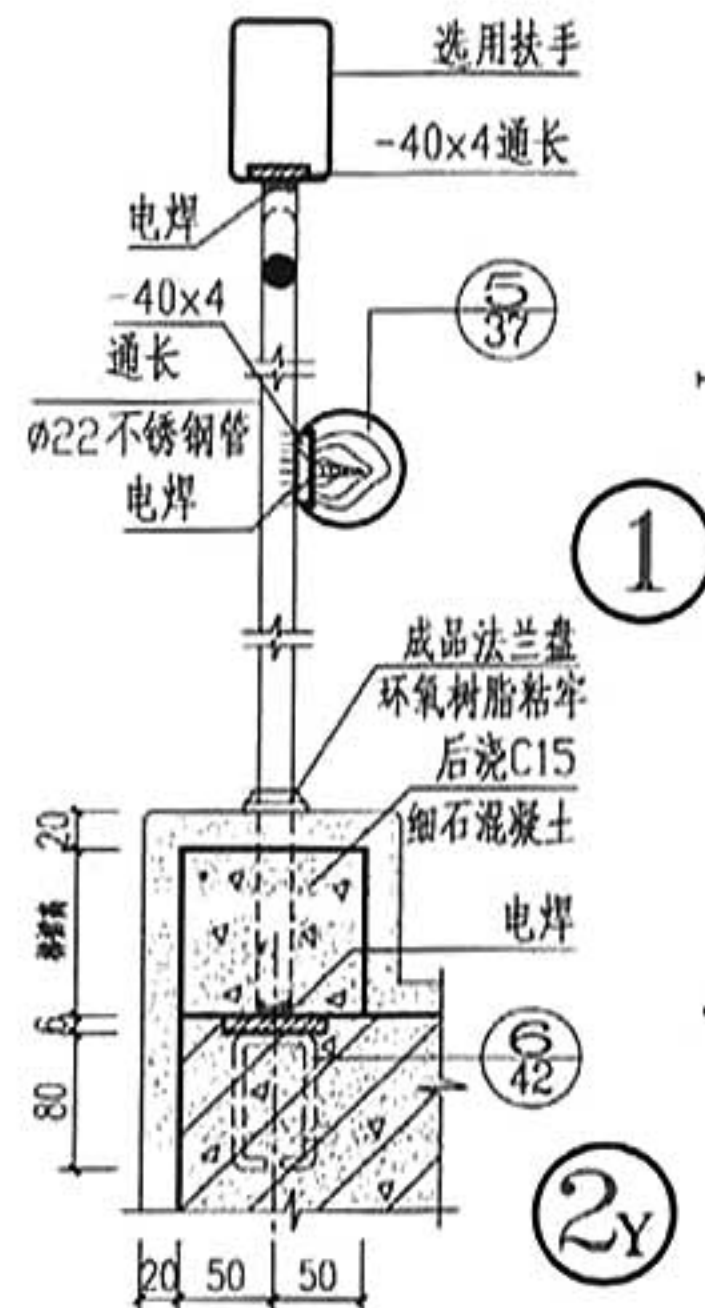
楼梯栏杆立面



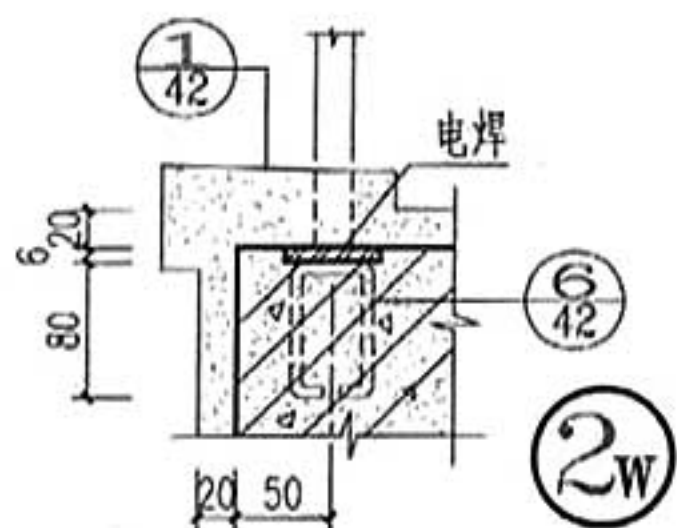
4 注：钢扶手与墙连接参照 4/18



起步平面

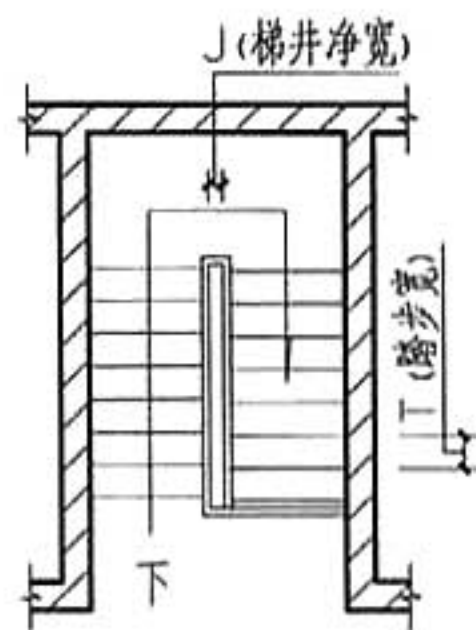


2Y

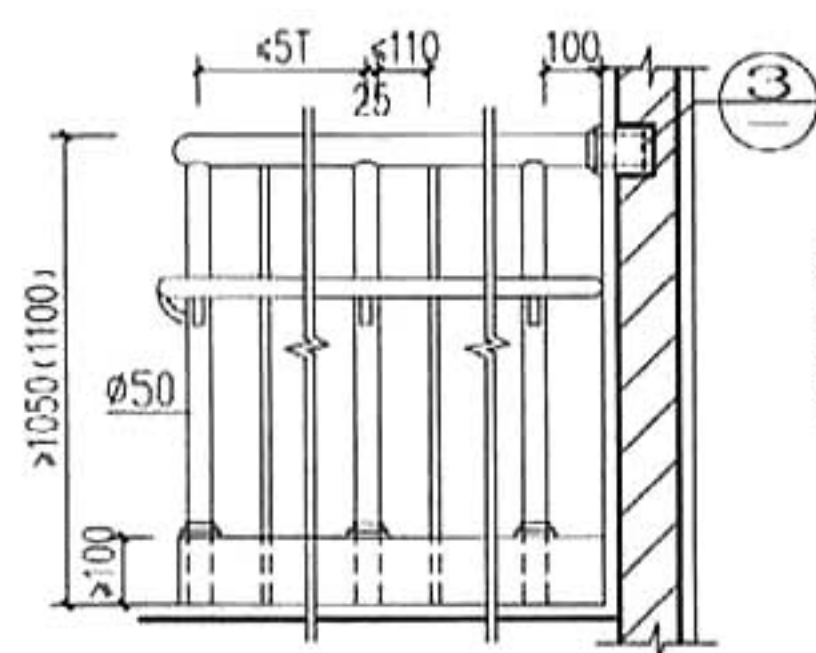


2W

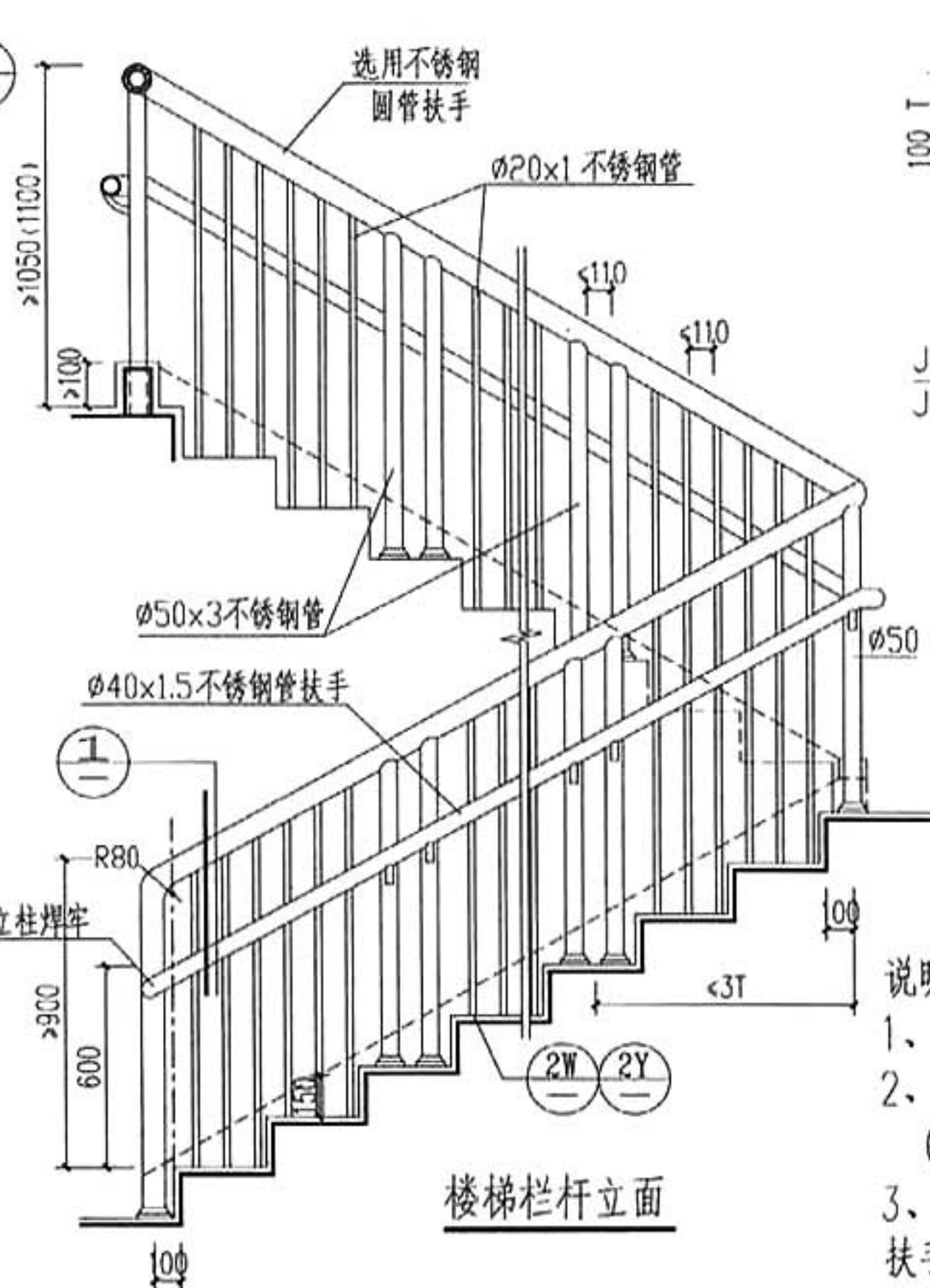
- 说明：
- 1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
 - 2、扶手式样可选用：
 $\frac{1}{37} \sim \frac{17}{37}$ $\frac{1}{38} \sim \frac{4}{38}$
 - 3、常用做法：
 扶手 $\frac{2}{37}$ 起步 $\frac{6}{38}$ 防滑 $\frac{1}{39}$
 选用 $\frac{37}{37}$ 选用 $\frac{38}{38}$ 选用 $\frac{39}{39}$
 - 4、法兰盘仅用于不锈钢主杆。
 - 5、靠墙扶手做法见 $\frac{1}{36}$ 、 $\frac{2}{36}$ 、 $\frac{3}{36}$
 扶手高为600mm。



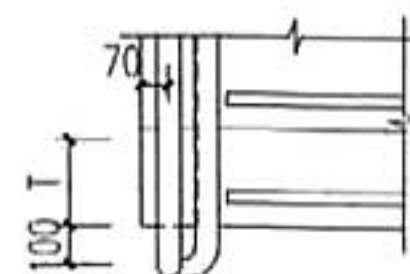
顶层平面示意



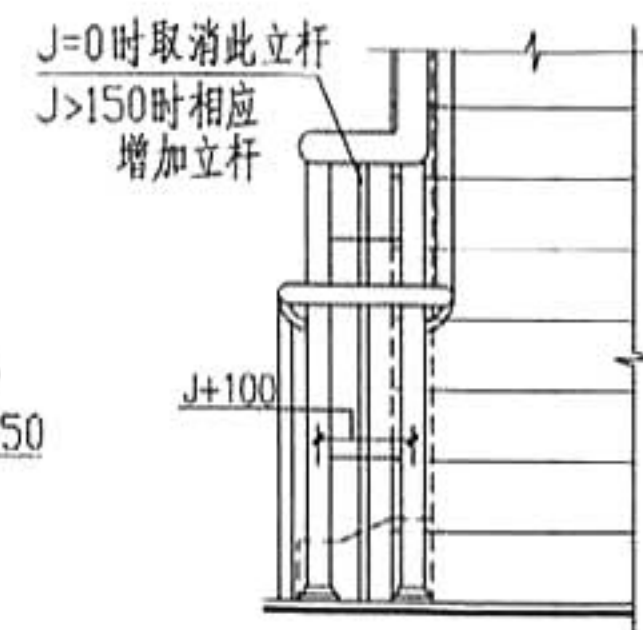
顶层栏杆立面



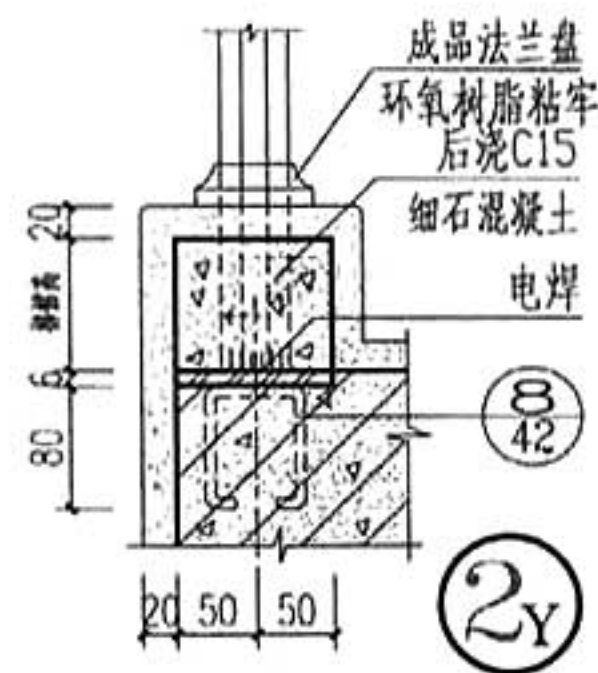
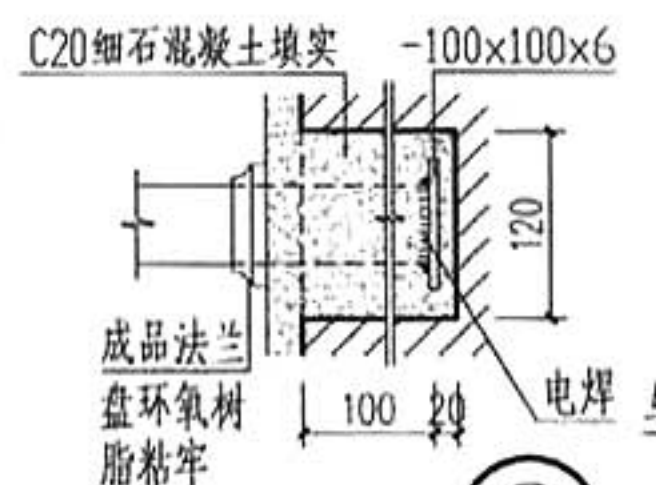
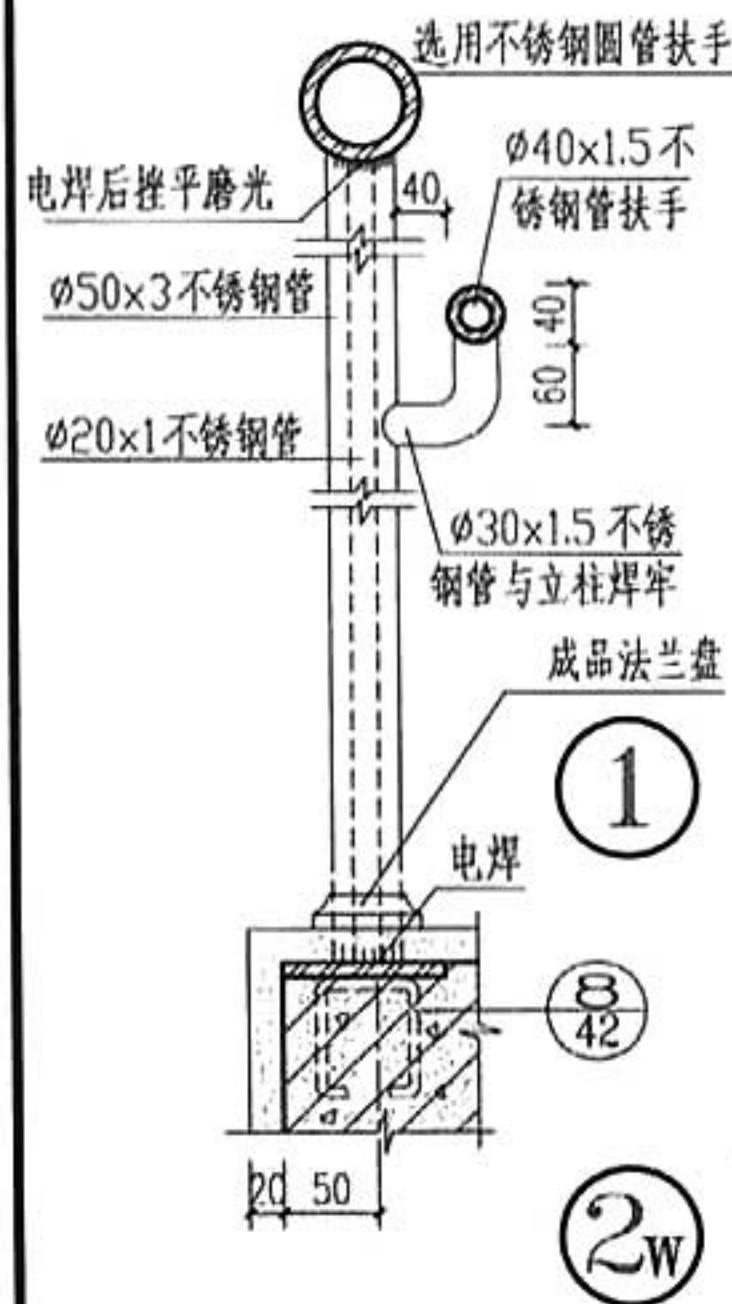
楼梯栏杆立面



起步平面



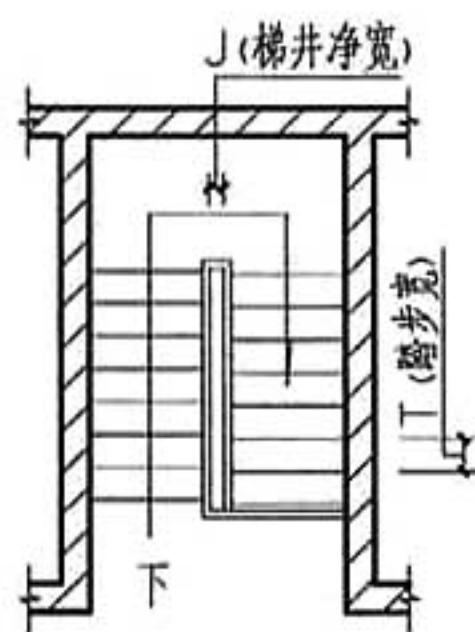
平台栏杆立面



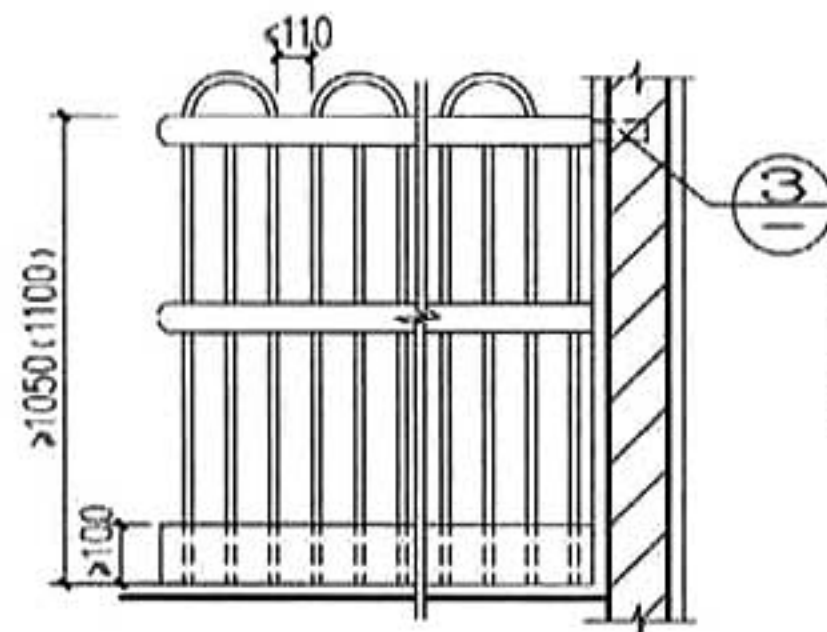
- 说明:
- 1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
 - 2、扶手式样可选用:
 $\textcircled{14}$ $\textcircled{37}$ ~ $\textcircled{17}$ $\textcircled{37}$
 - 3、常用做法:
 扶手 $\textcircled{15}$ $\textcircled{37}$ 防滑 $\textcircled{1}$ $\textcircled{39}$
 选用 $\textcircled{37}$ 选用 $\textcircled{39}$
 - 4、法兰盘仅用于不锈钢主杆。
 - 5、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 $\textcircled{4}$ $\textcircled{42}$ 、 $\textcircled{5}$ $\textcircled{42}$ 。

W 无梯裙

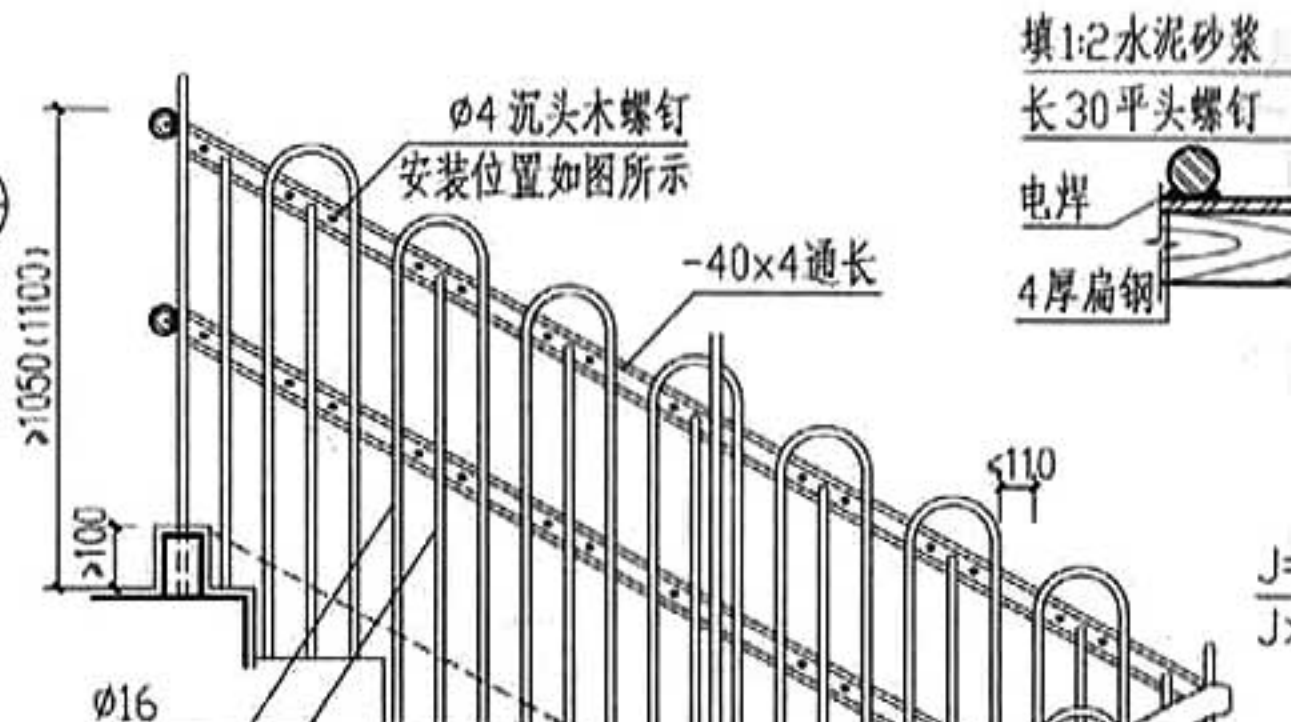
Y 有梯裙



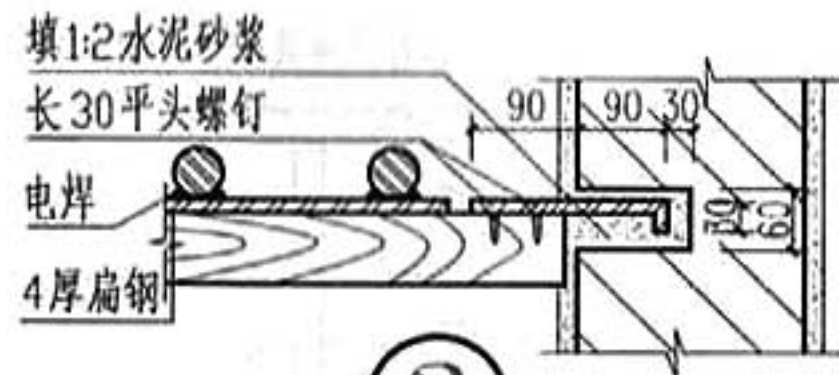
顶层平面示意



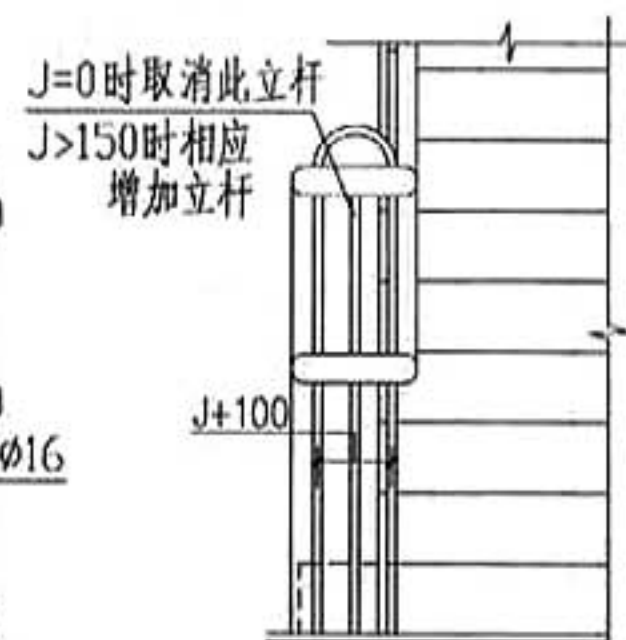
顶层栏杆立面



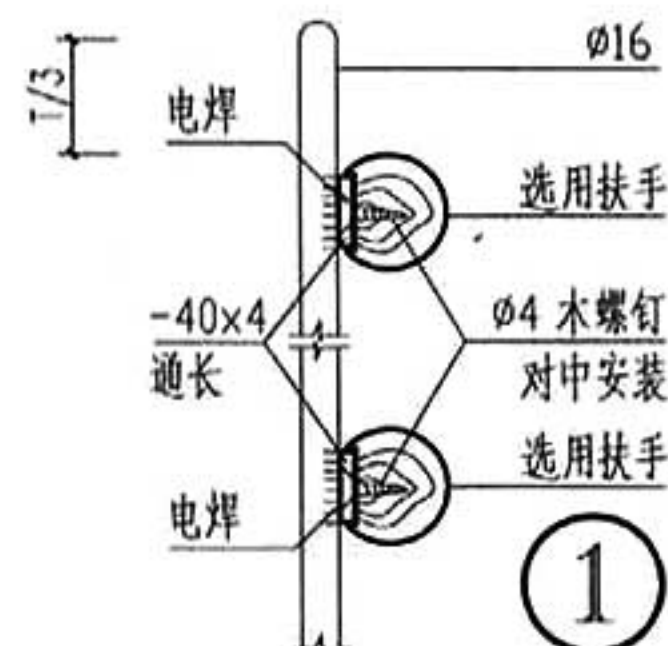
楼梯栏杆立面



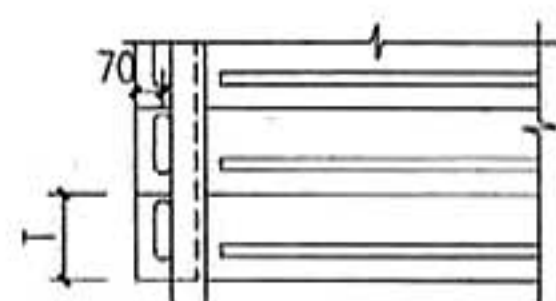
3



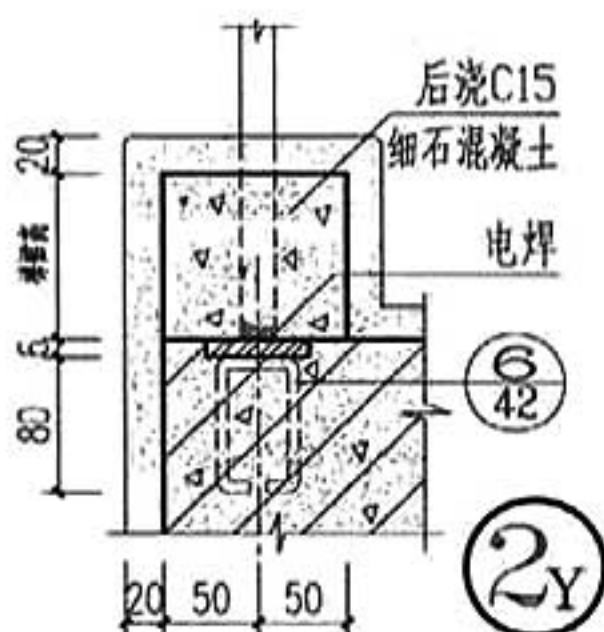
平台栏杆立面



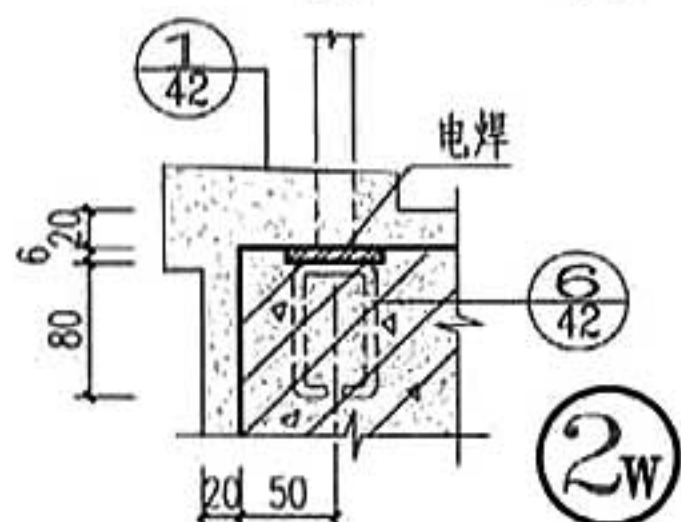
1



起步平面



2Y



2W

说明:

1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。

2、扶手式样可选用:

①③⑦ ~ ⑤③⑦ ②③⑧ ~ ④③⑧

3、常用做法:

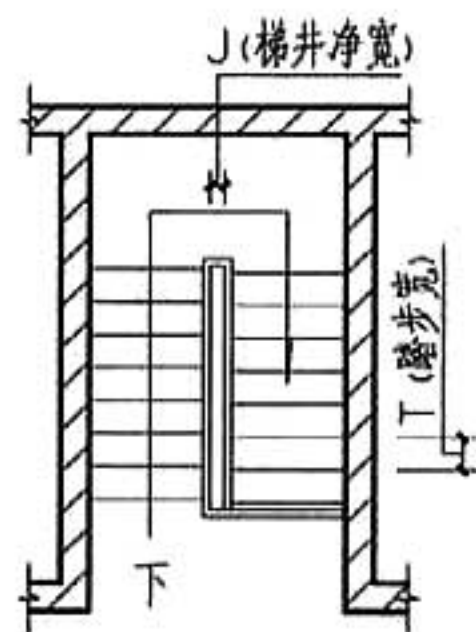
扶手 ⑤③⑦ 起步 ⑥③⑧ 防滑 ①③⑨
选用 ③⑦ 选用 ③⑧ 选用 ③⑨

4、靠墙扶手做法详①③⑥、②③⑥、③③⑥
扶手高为600mm。

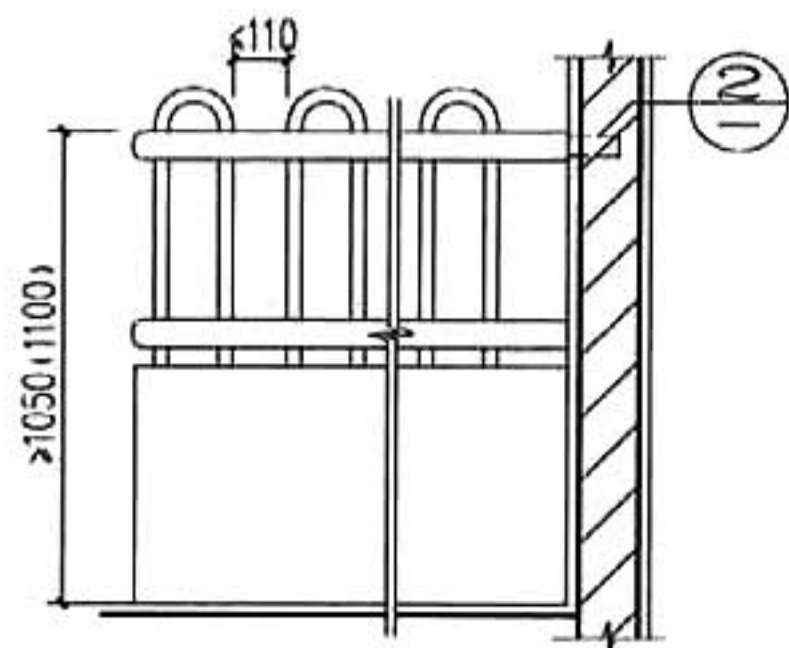
5、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照②④②、③④②。

W 无梯裙

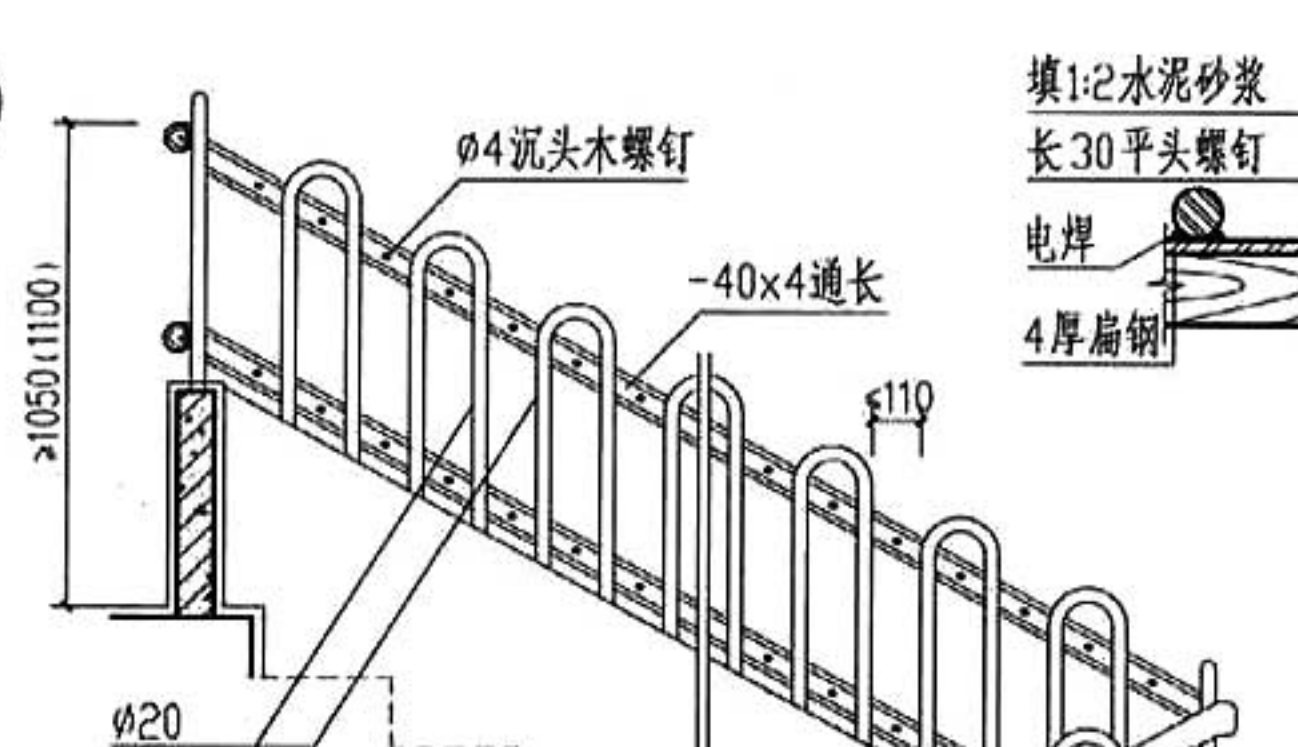
Y 有梯裙



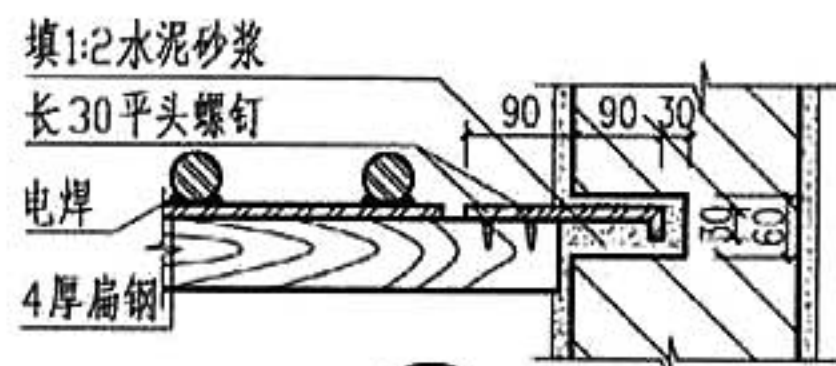
顶层平面示意



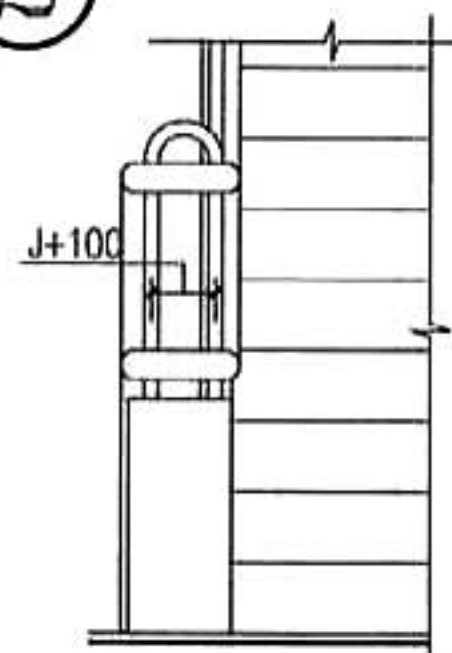
顶层栏杆立面



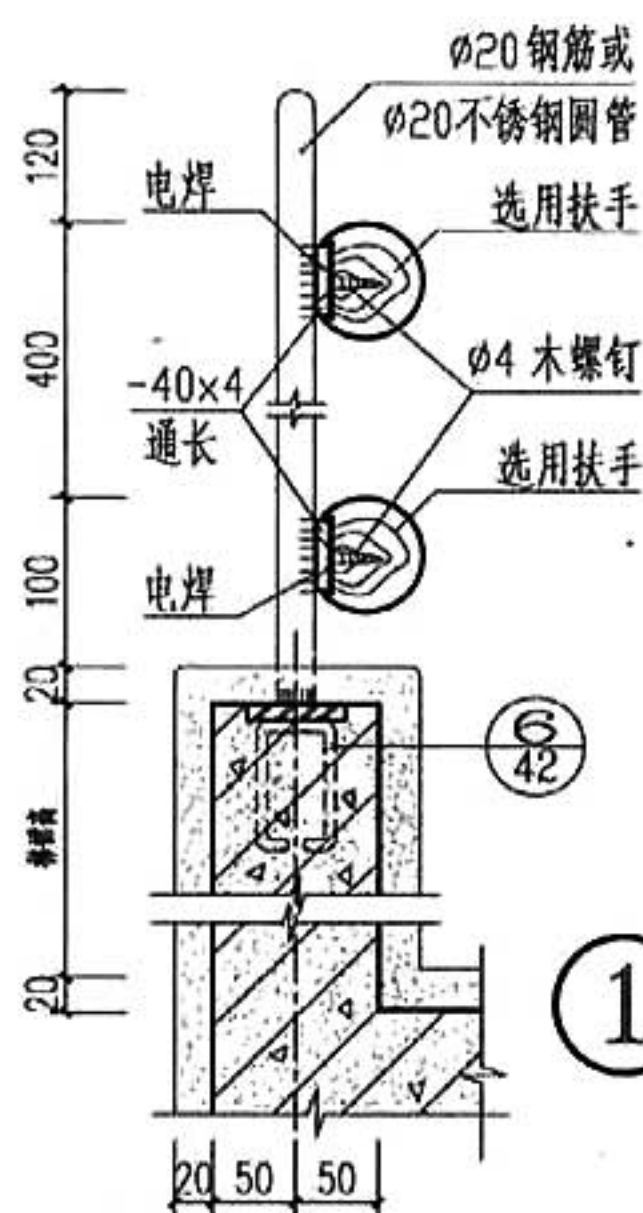
楼梯栏杆立面



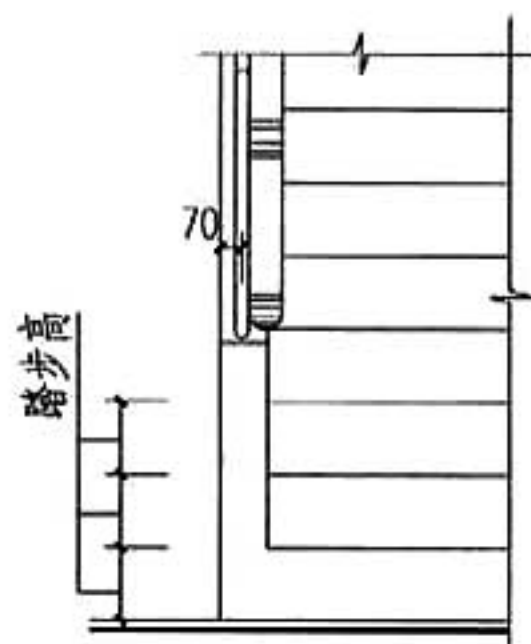
2



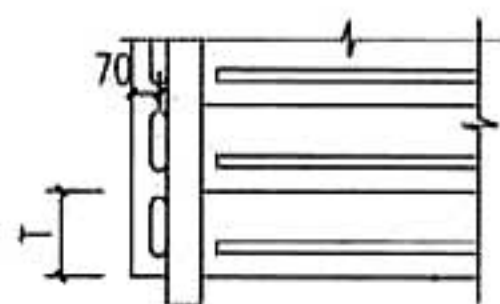
平台栏杆立面



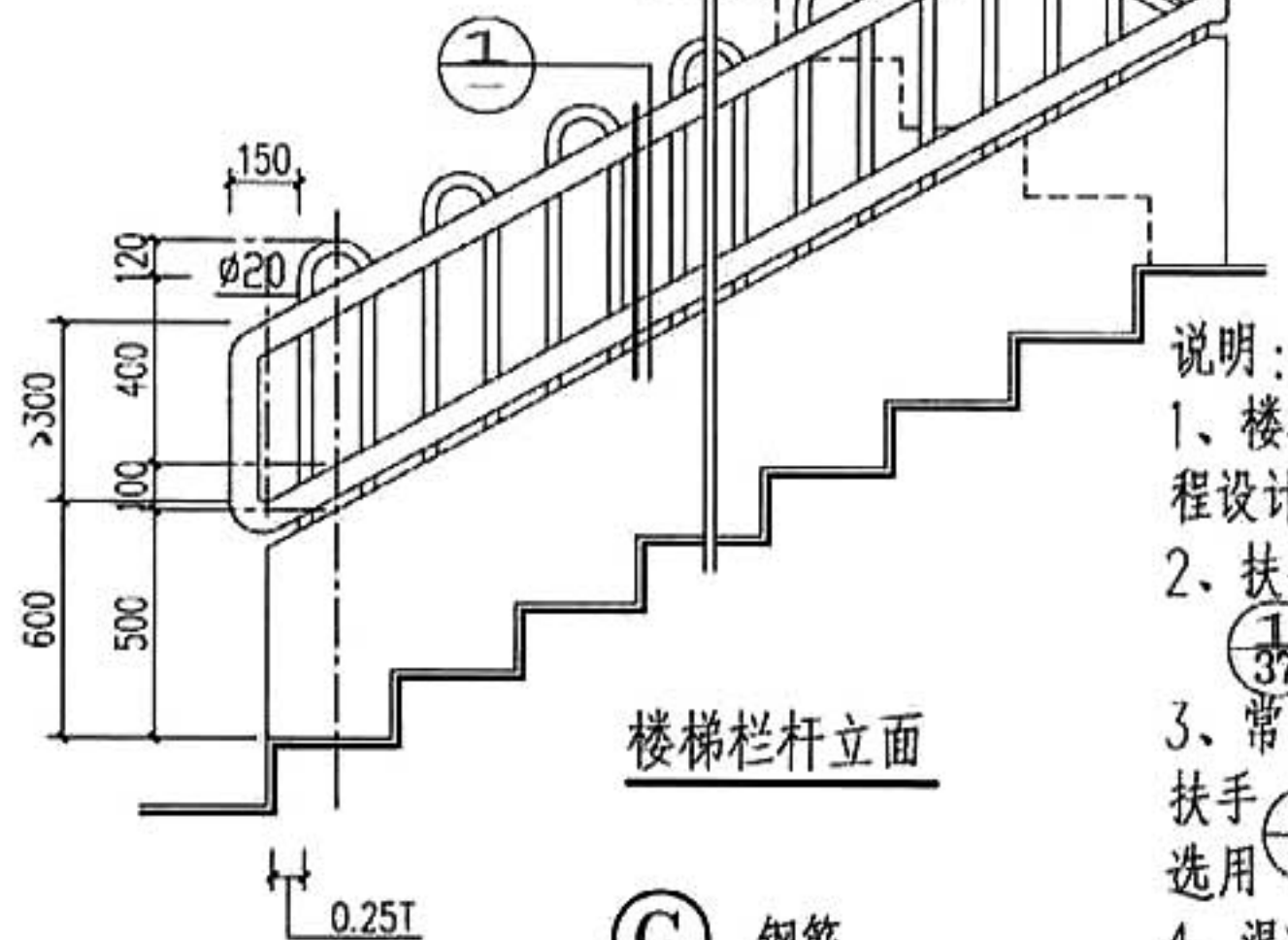
1



起步立面



起步平面



G 钢筋

B 不锈钢

说明:

1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。

2、扶手式样可选用:

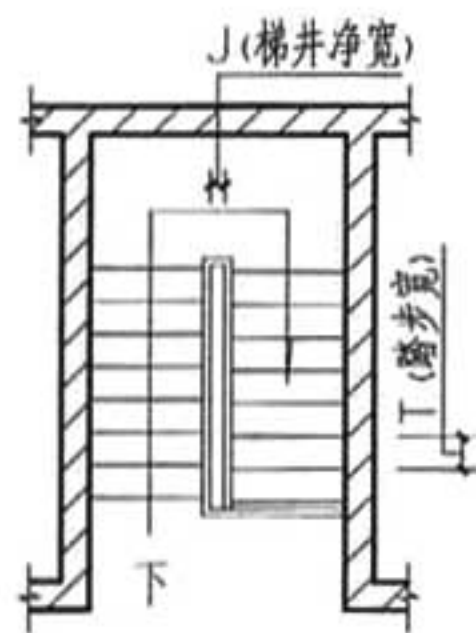
①₃₇ ~ ⑤₃₇ ②₃₈ ~ ④₃₈

3、常用做法:

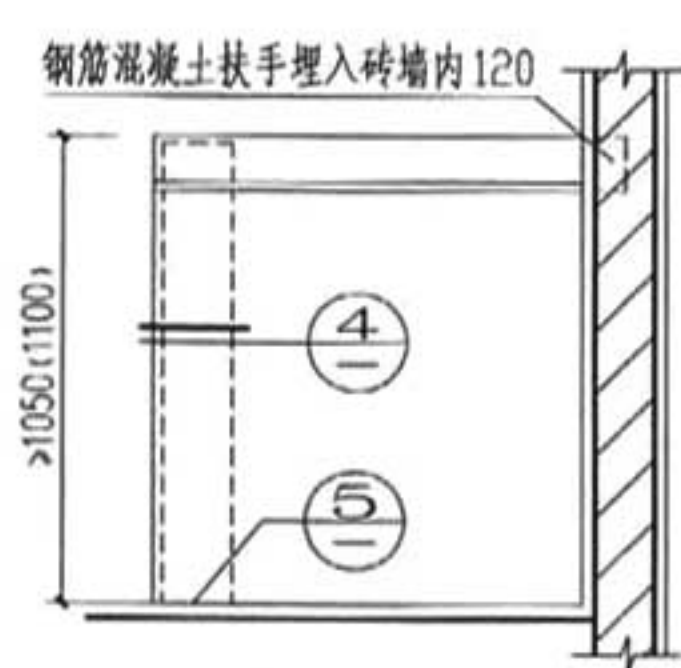
扶手 ⑤₃₇ 防滑 ①₃₉
选用 ③₃₇ 选用 ③₃₉

4、混凝土栏板、配筋和饰面做法由单项工程设计定。

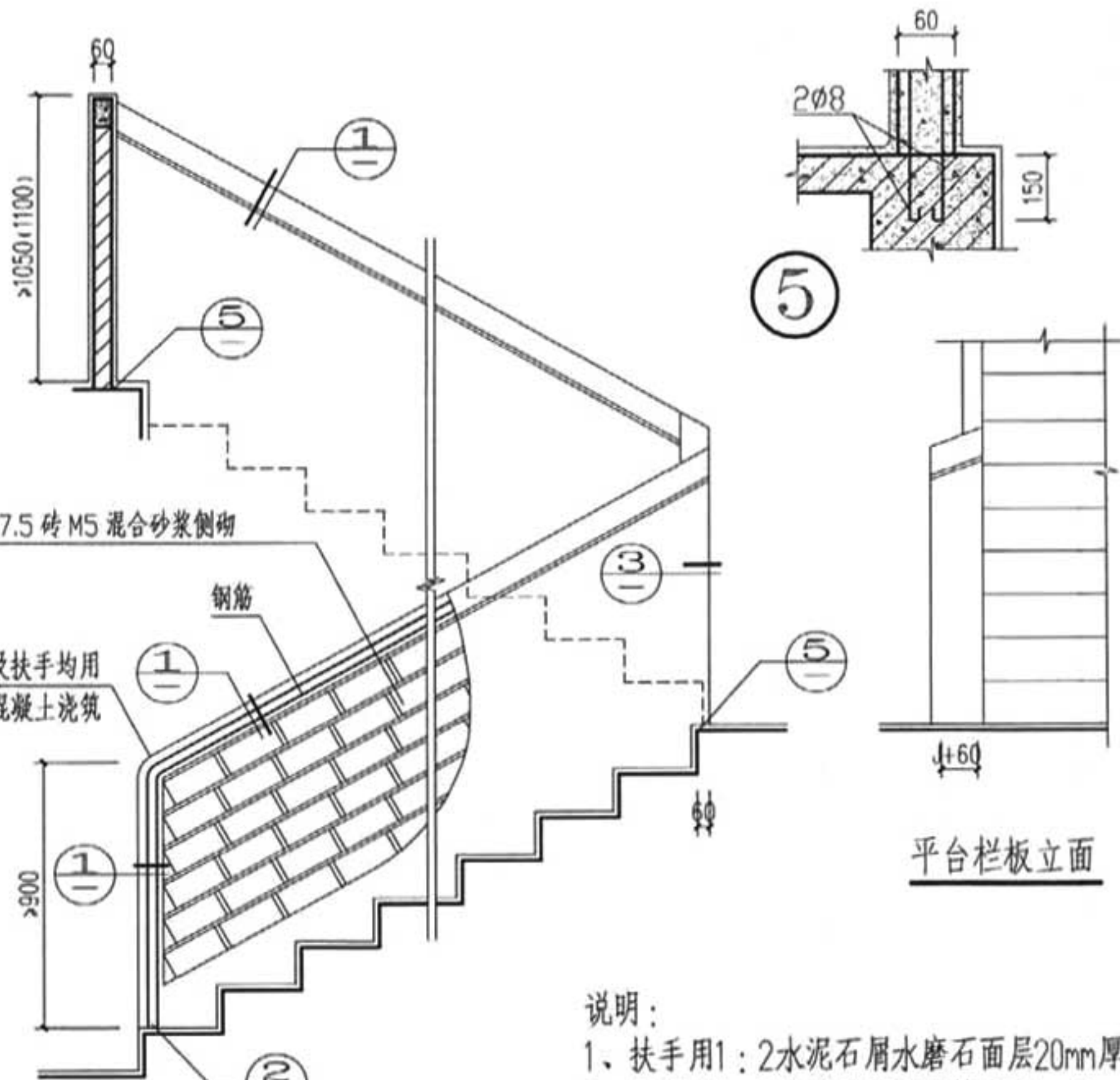
5、靠墙扶手做法详见①₃₆、②₃₆、③₃₆，扶手高为600mm。



顶层平面示意

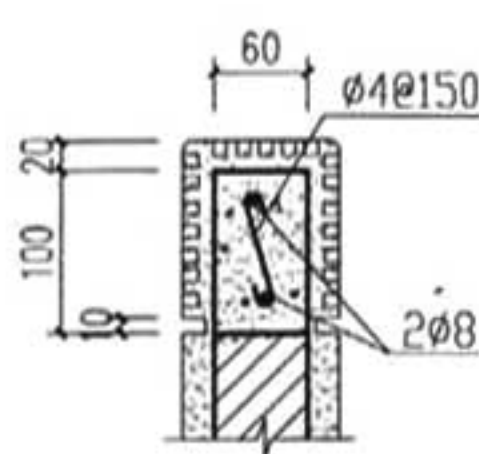


顶层栏板立面

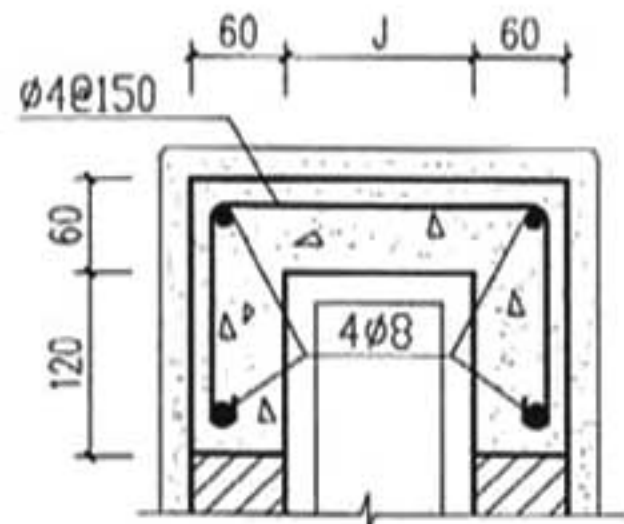


栏板立面

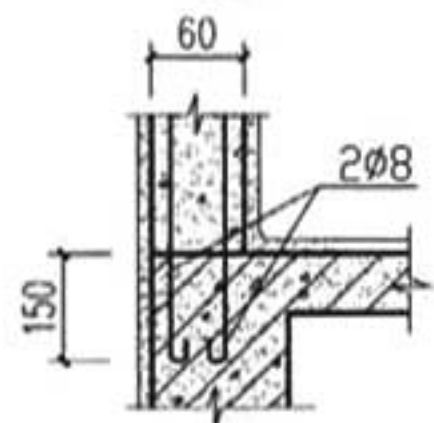
平台栏板立面



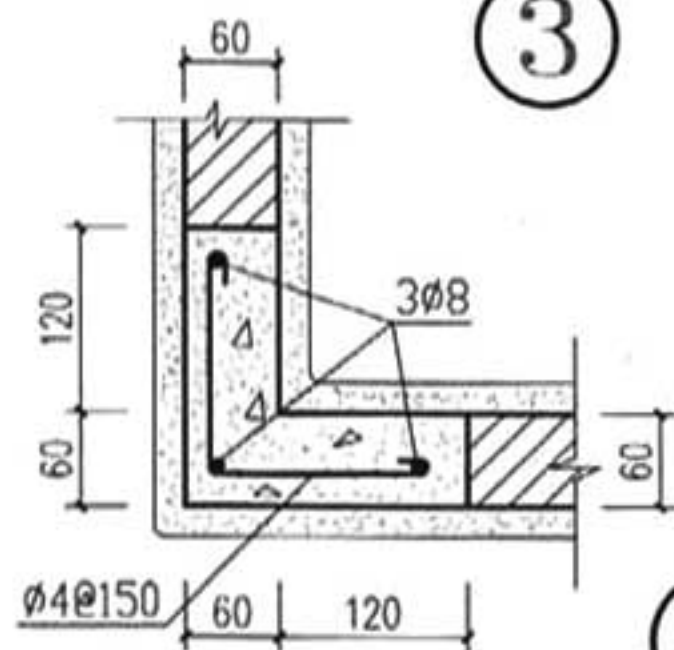
①



③



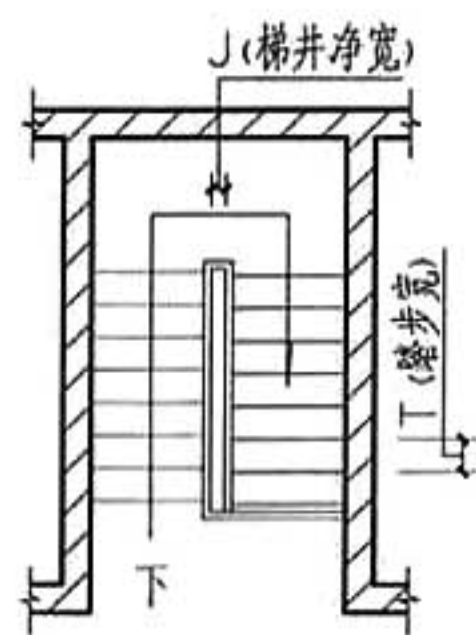
②



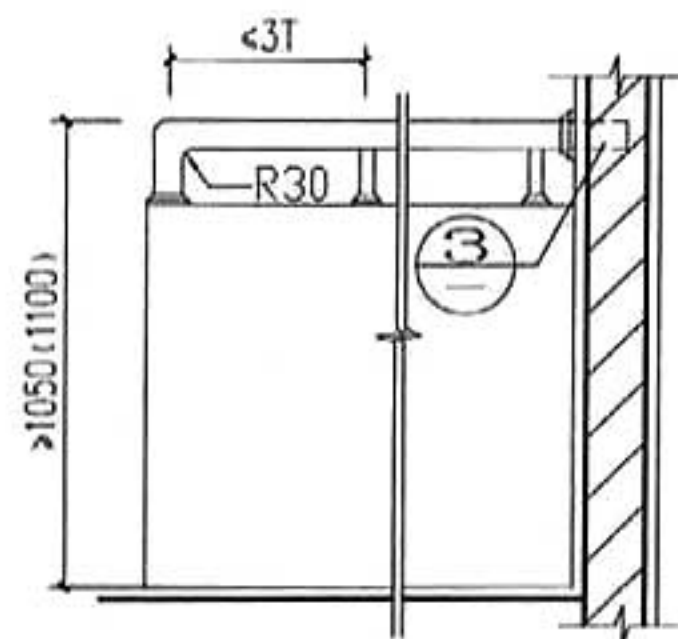
④

说明:

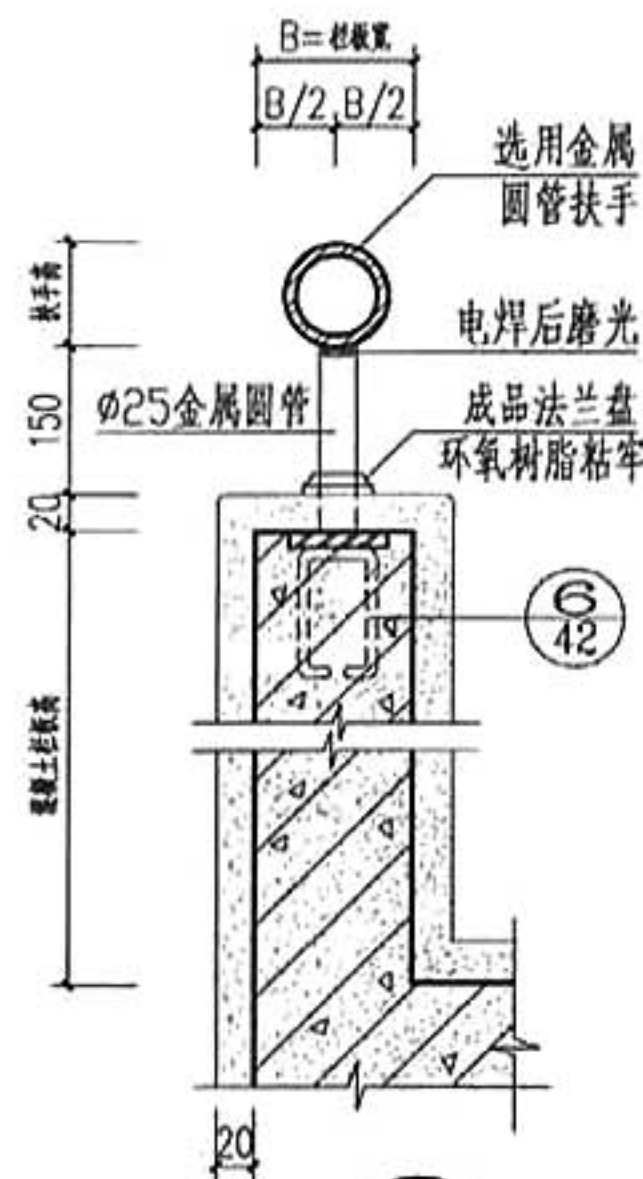
- 1、扶手用1:2水泥石屑水磨石面层20mm厚。
- 2、栏板用1:2水泥砂浆双面抹灰20mm厚。
- 3、栏板立柱及转弯处的钢筋均应埋入混凝土踏步或梁150mm深。



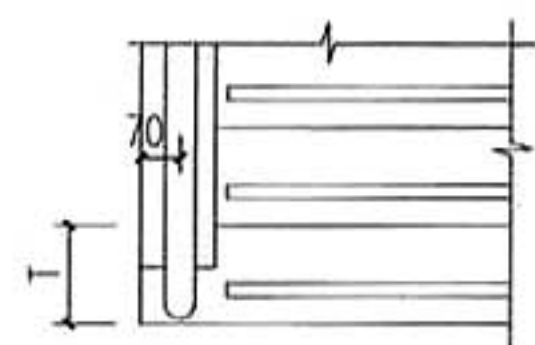
顶层平面示意



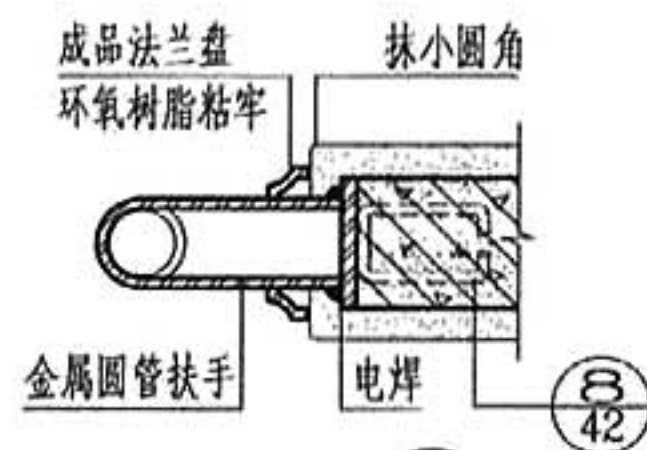
顶层栏杆立面



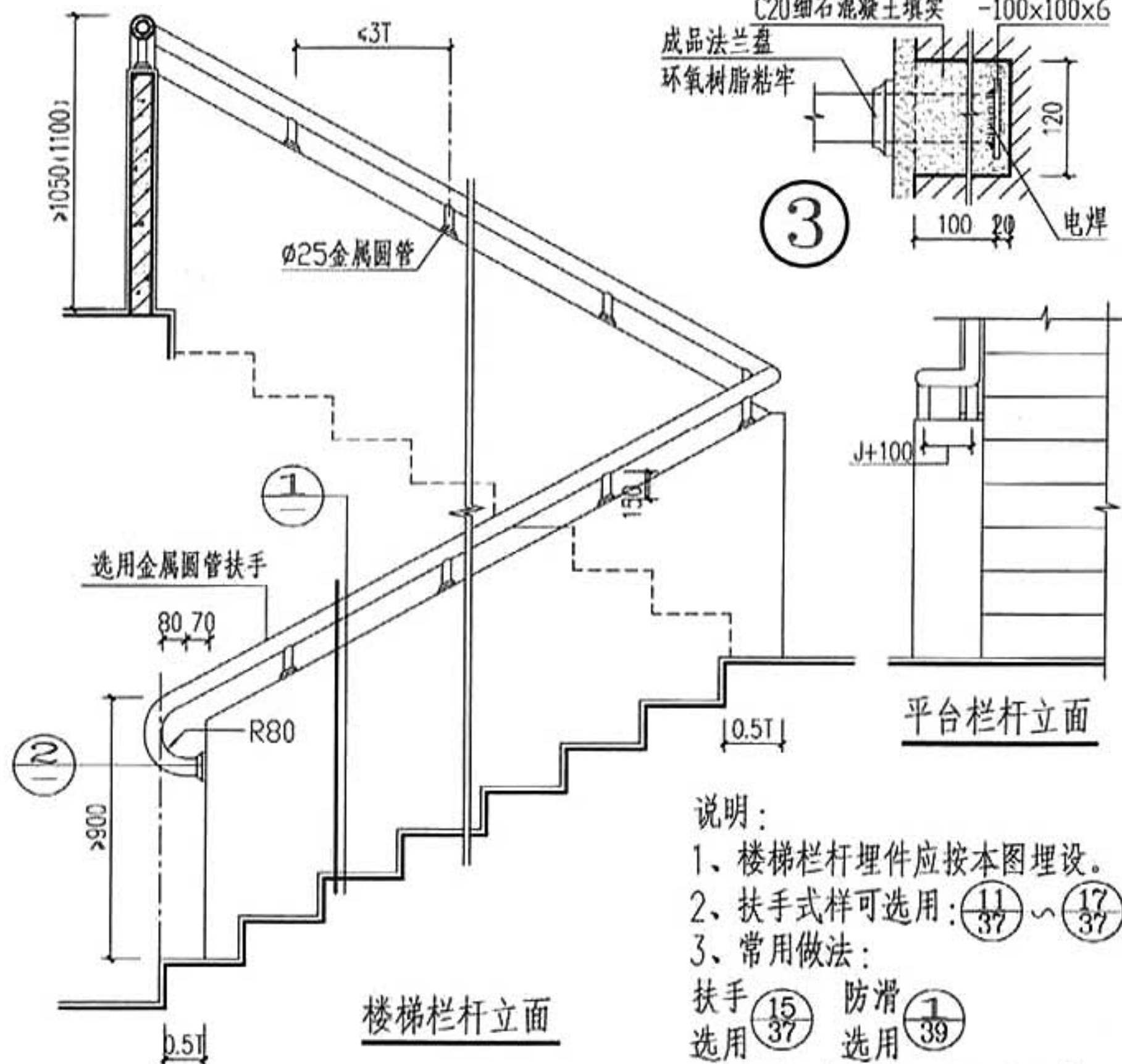
①



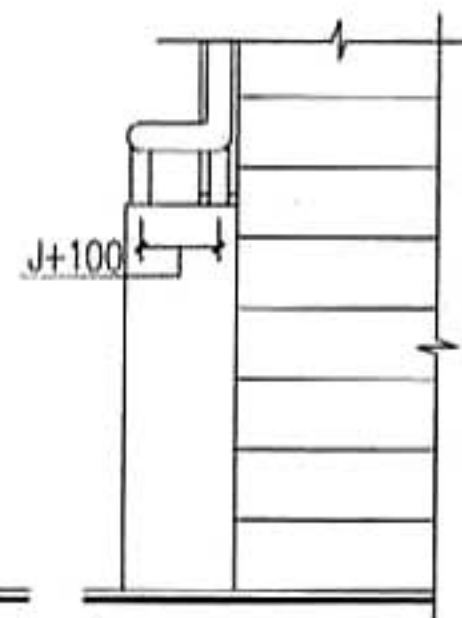
起步平面



②



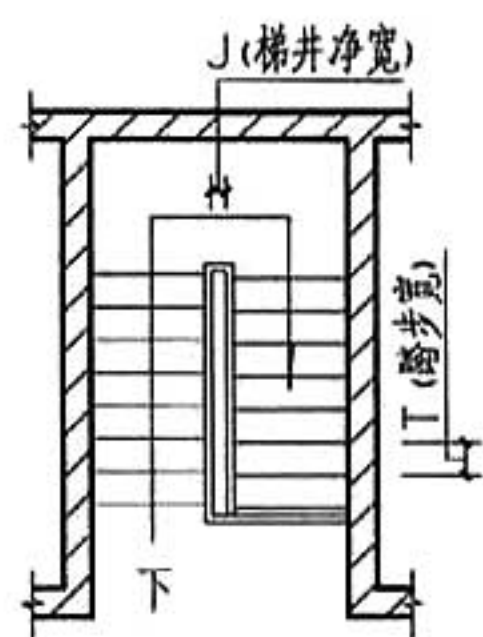
楼梯栏杆立面



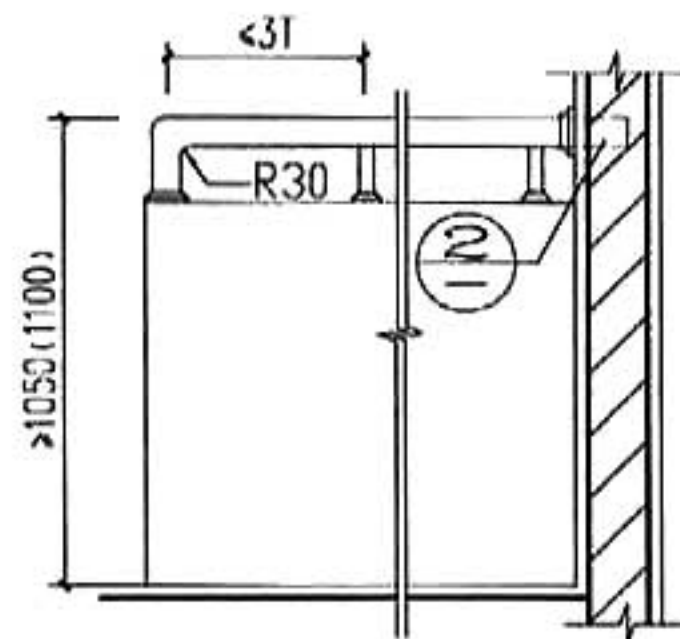
平台栏杆立面

说明:

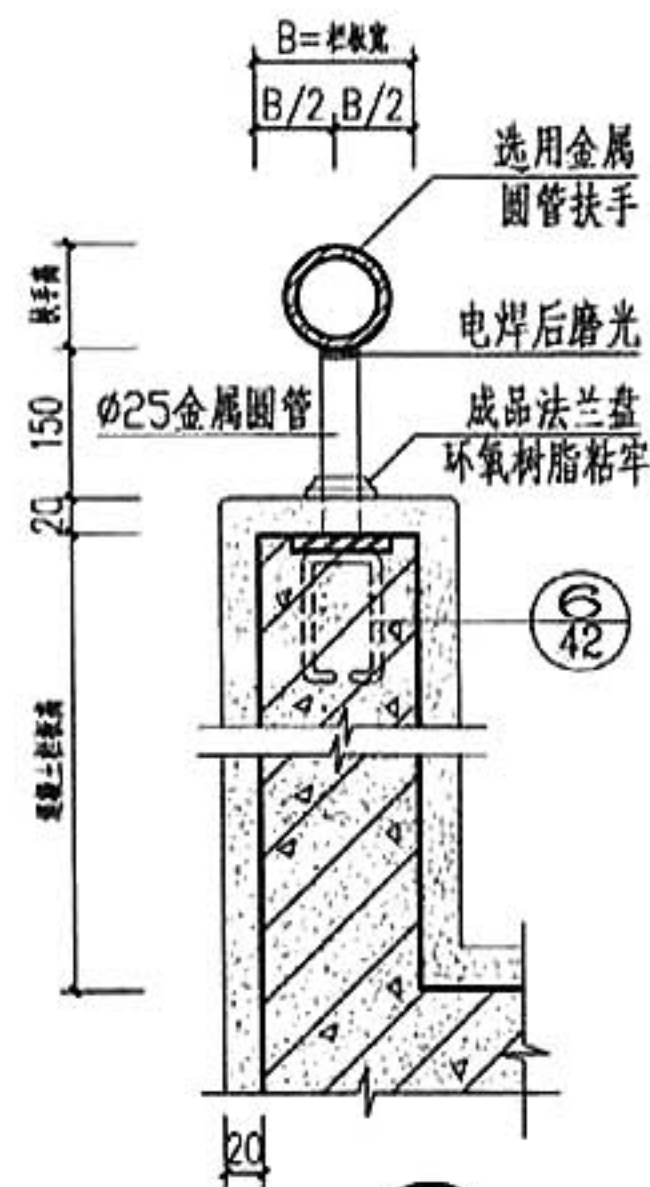
- 1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
- 2、扶手式样可选用: ①③⑤⑦⑨⑪⑬⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉓㉕㉗㉙㉛㉝㉞㉟㊱㊳㊵㊷㊹㊻㊽㊿
- 3、常用做法:
扶手 ⑮⑱ 防滑 ①③⑤⑦⑨⑪⑬⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉓㉕㉗㉙㉛㉝㉞㉟㊱㊳㊵㊷㊹㊻㊽㊿
选用 ⑮⑱ 选用 ①③⑤⑦⑨⑪⑬⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉓㉕㉗㉙㉛㉝㉞㉟㊱㊳㊵㊷㊹㊻㊽㊿
- 4、混凝土栏板、配筋和饰面做法由单项工程设计定。
- 5、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 ④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉓㉕㉗㉙㉛㉝㉞㉟㊱㊳㊵㊷㊹㊻㊽㊿。



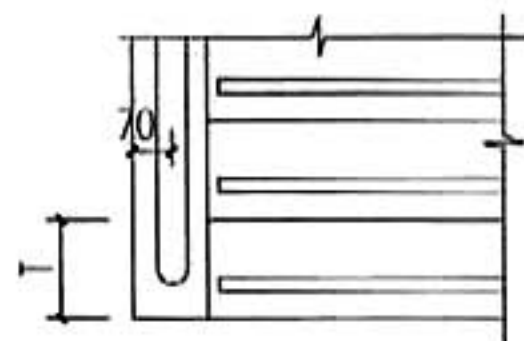
顶层平面示意



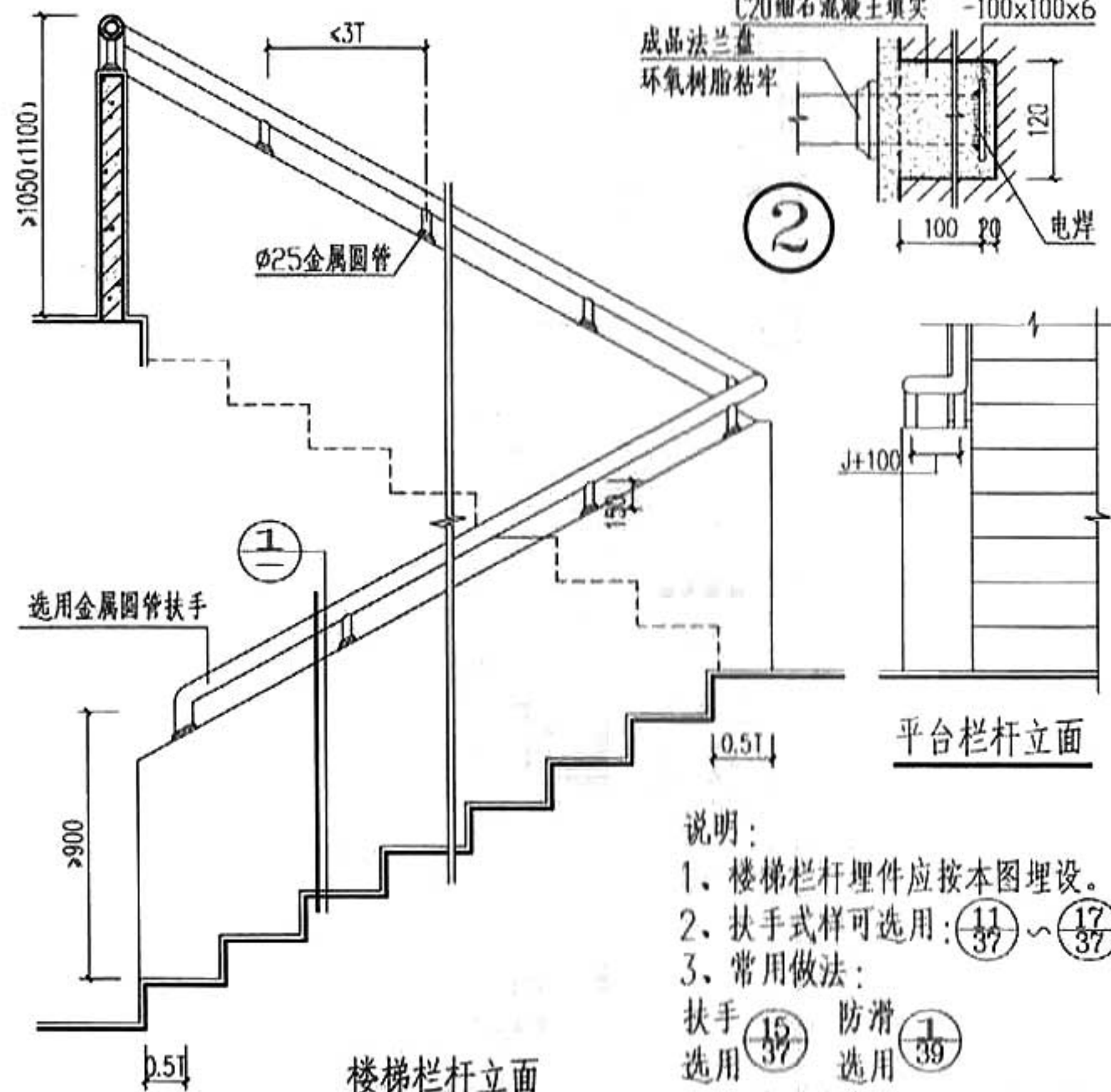
顶层栏杆立面



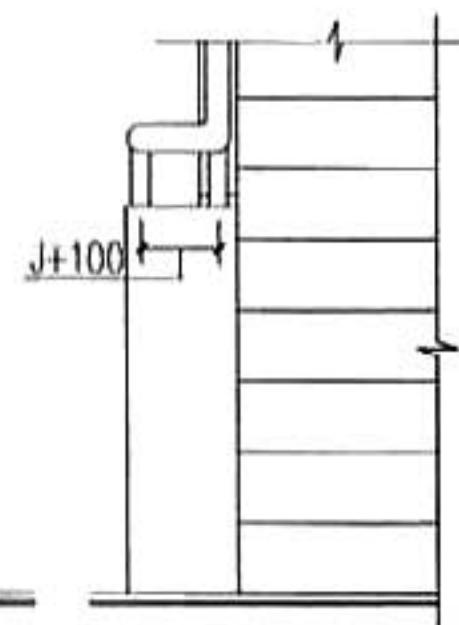
1



起步平面



楼梯栏杆立面



平台栏杆立面

说明:

1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。

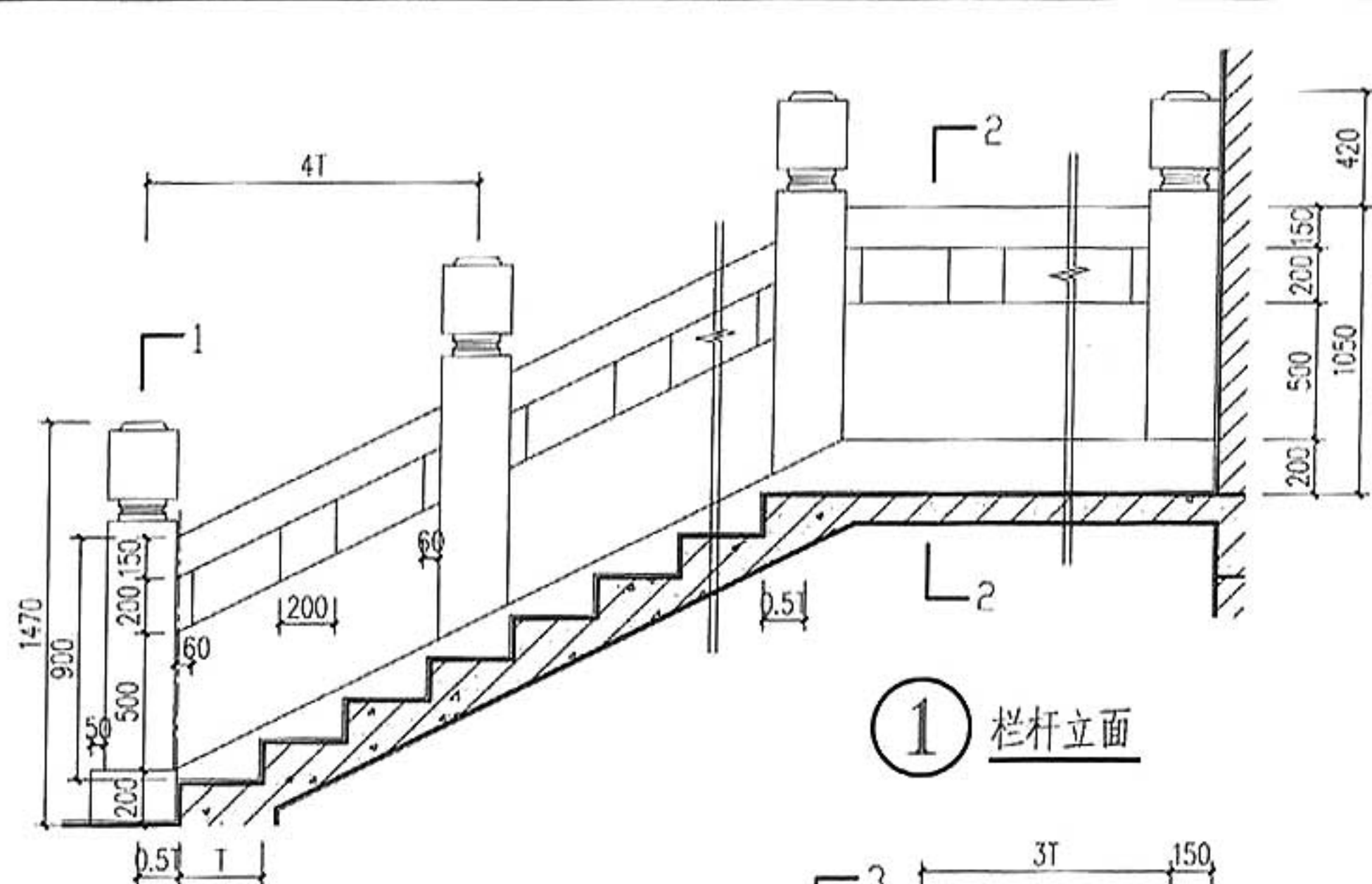
2、扶手式样可选用: ⑪₃₇ ~ ⑰₃₇

3、常用做法:

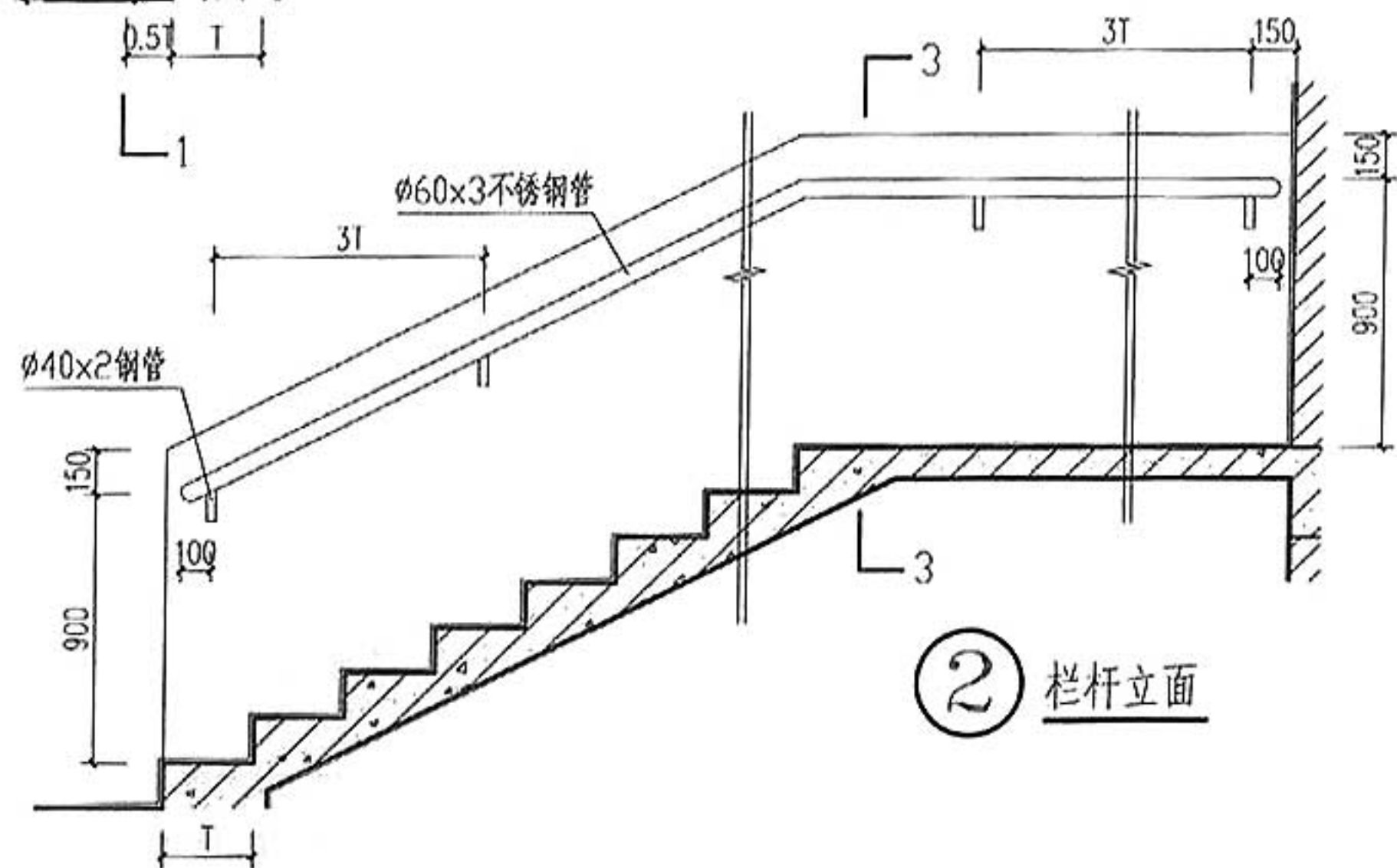
扶手 ⑮₃₇ 防滑 ①₃₉
选用 ⑮₃₇ 选用 ①₃₉

4、混凝土栏板、配筋和饰面做法由单项工程设计定。

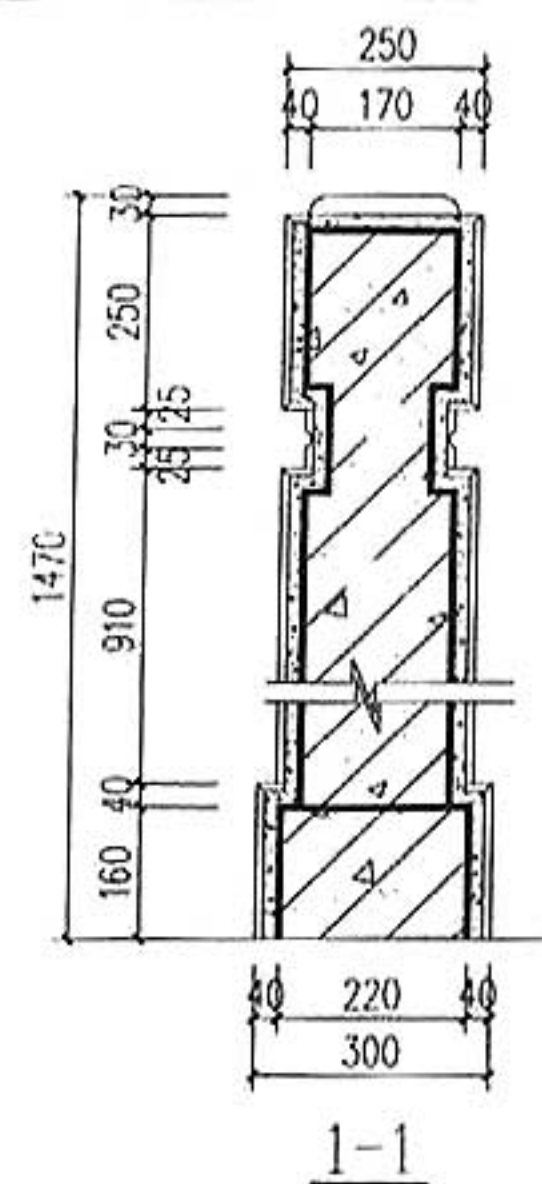
5、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 ④₄₂、⑤₄₂。



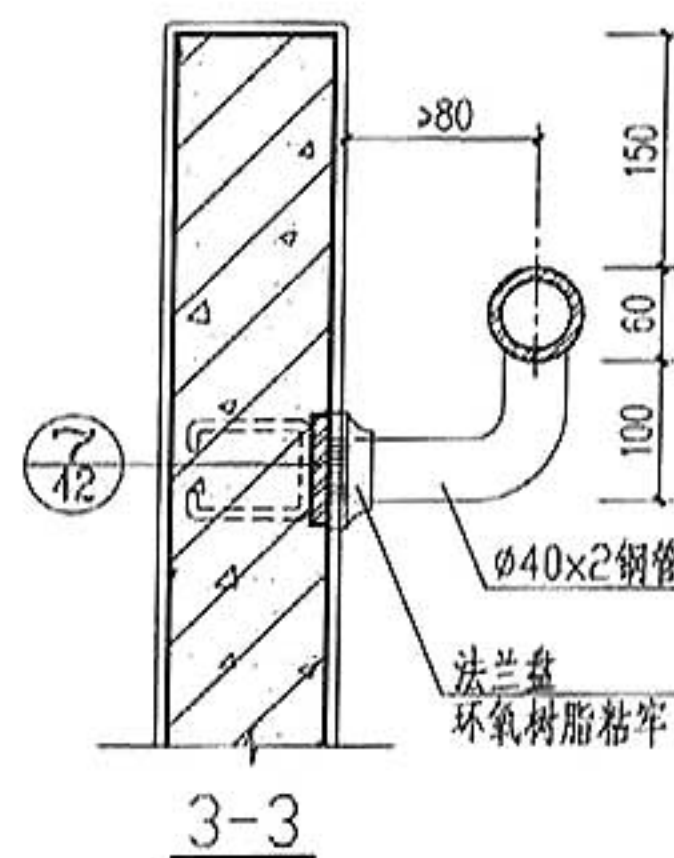
① 栏杆立面



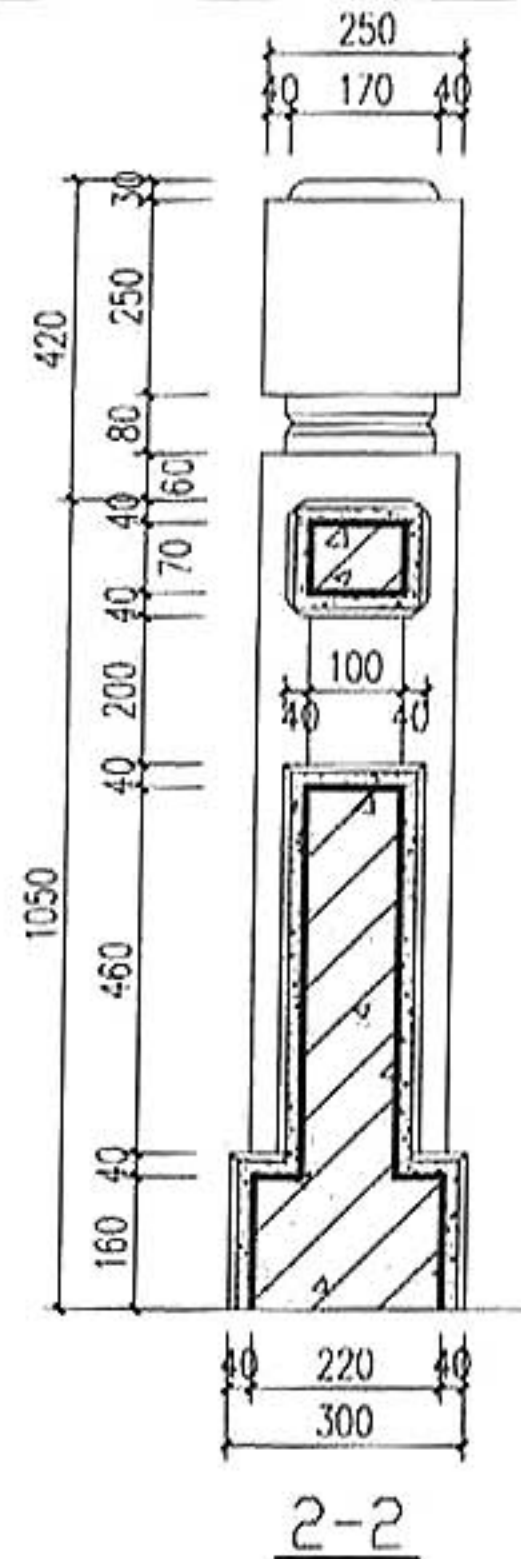
② 栏杆立面



1-1

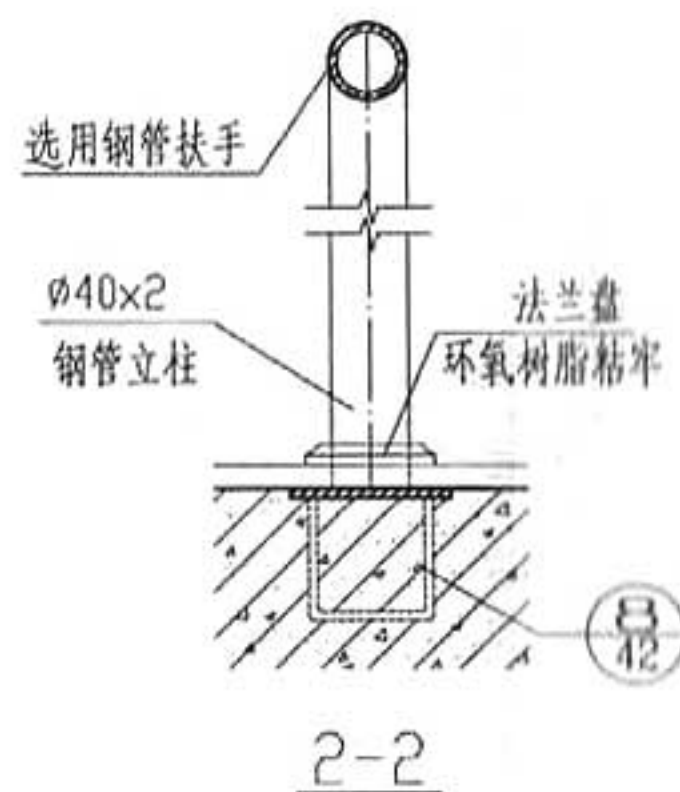
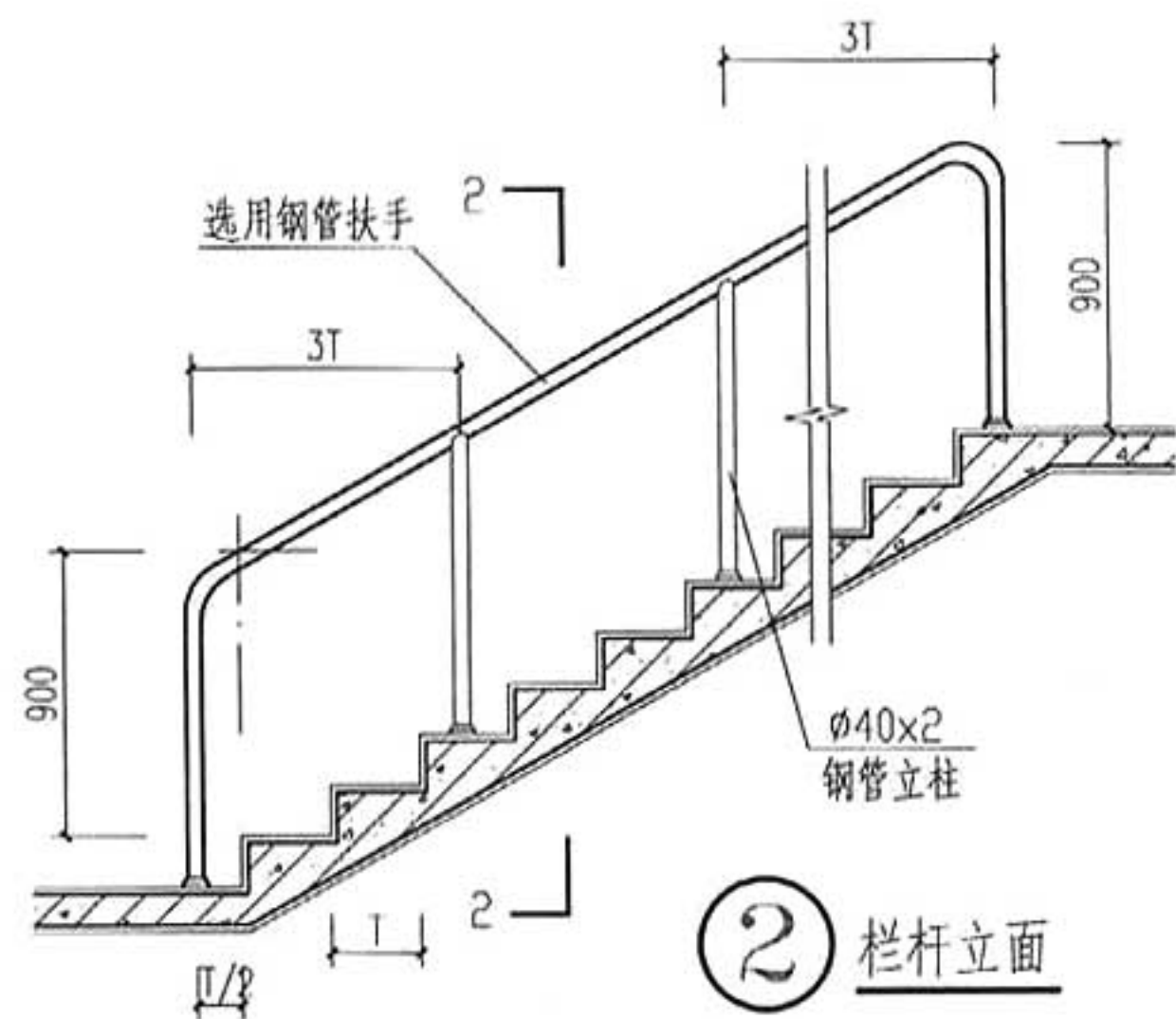
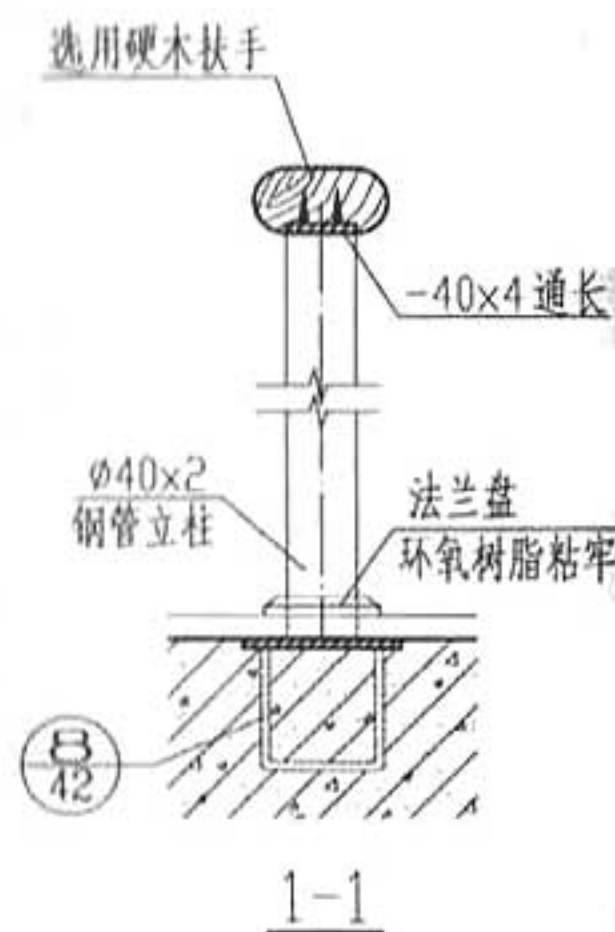
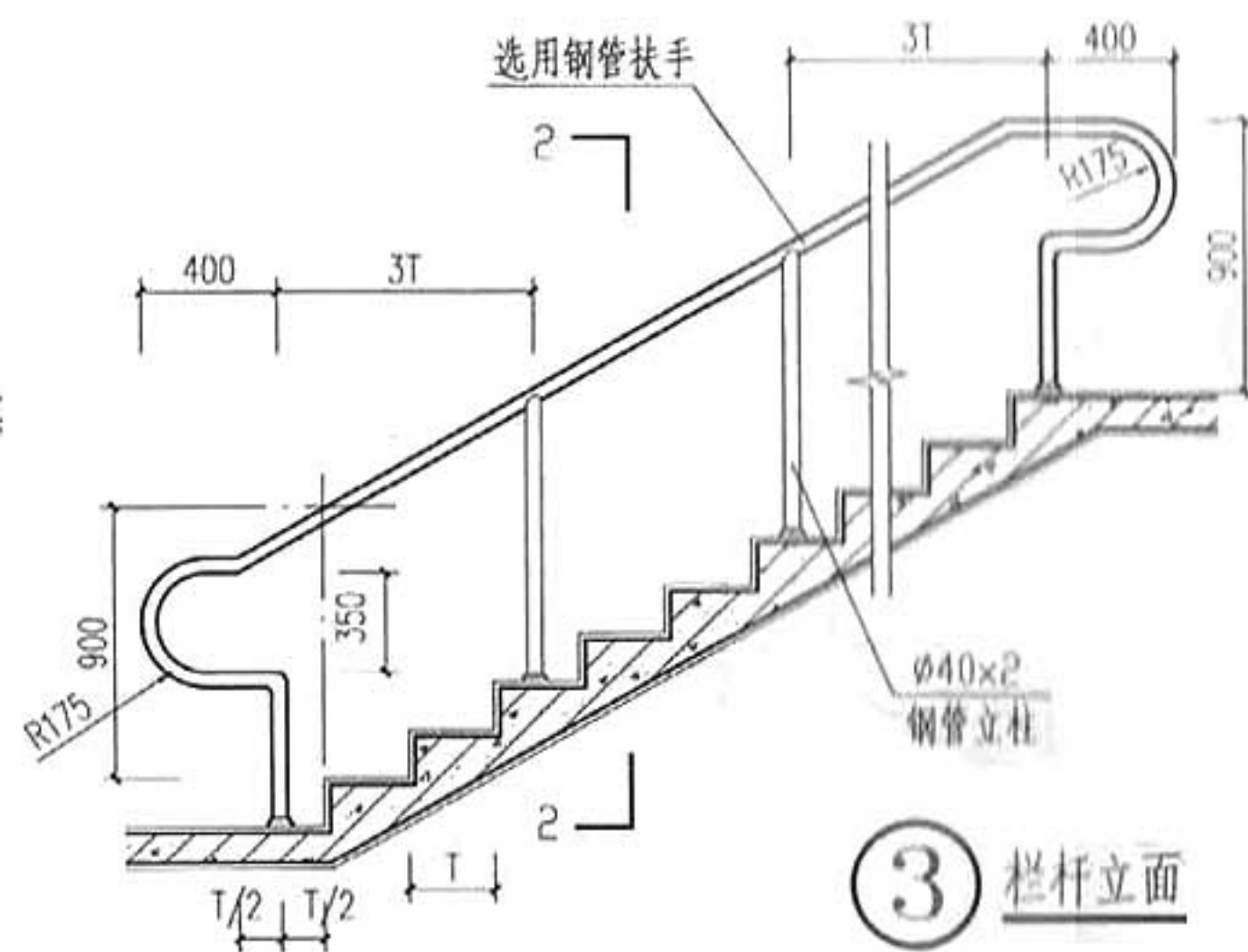
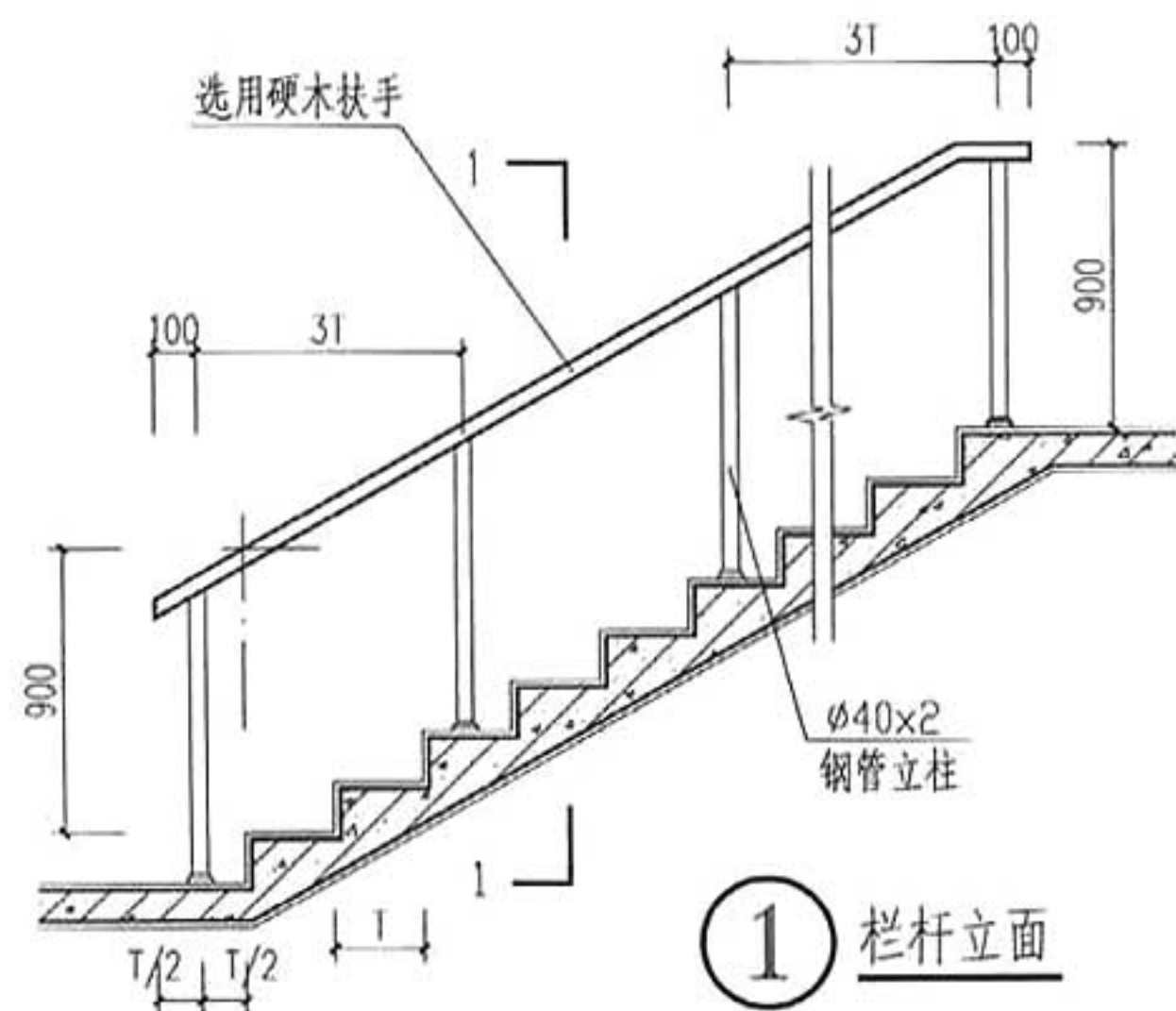


3-3



2-2

- 说明:
- 1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
 - 2、混凝土栏板、配筋和饰面做法由单项工程设计定。
 - 3、常用做法: 防滑选用



说明:

1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。

2、扶手式样可选用:

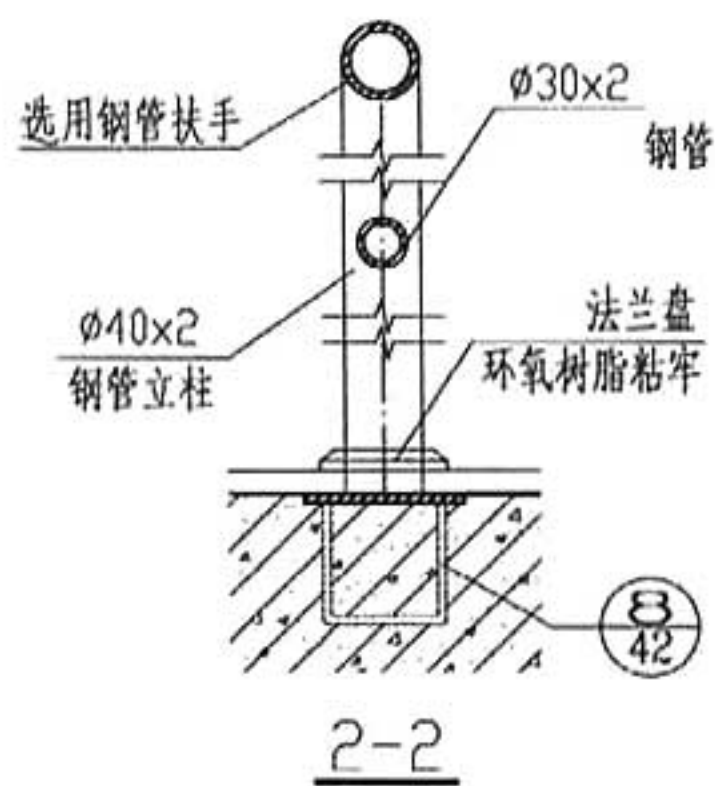
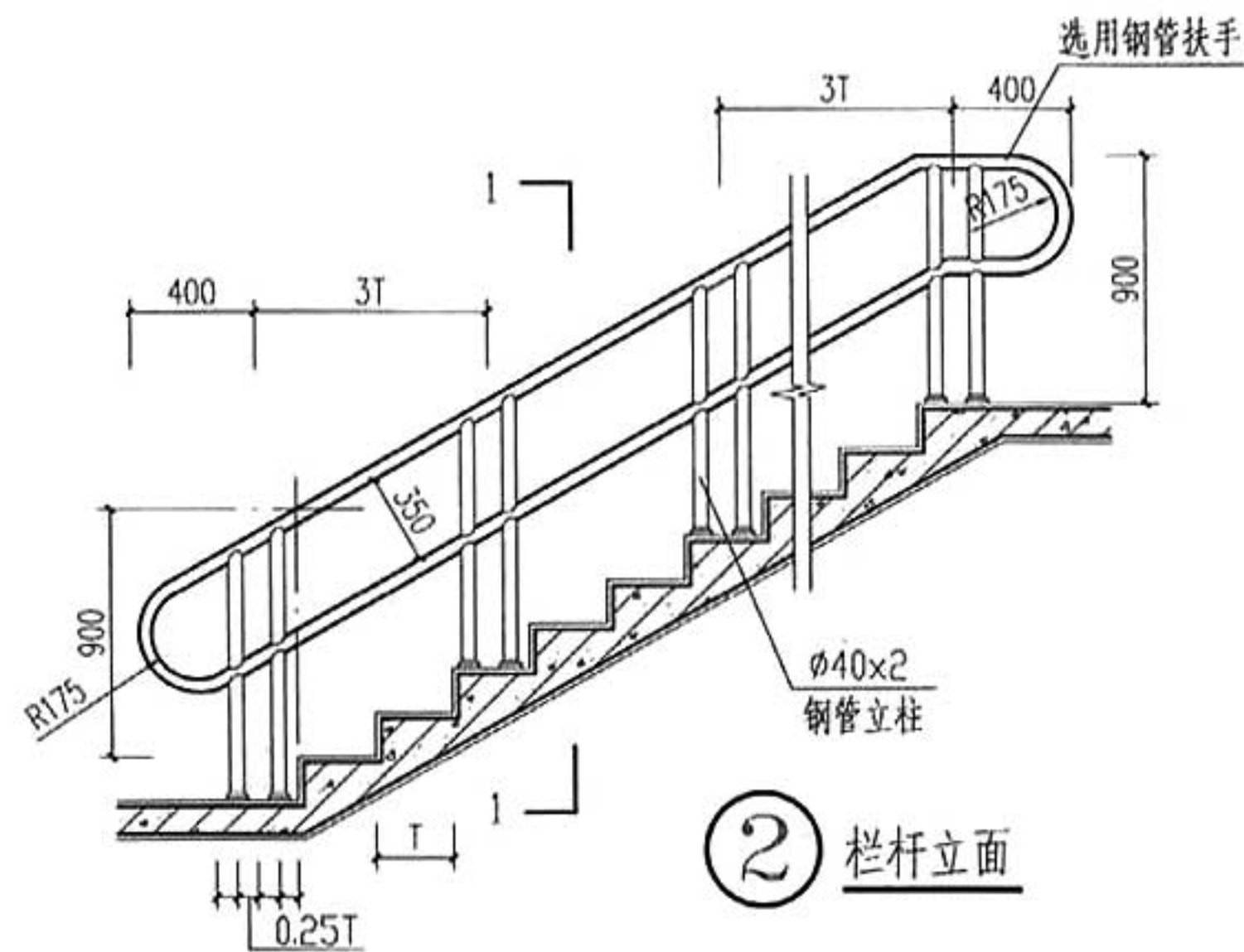
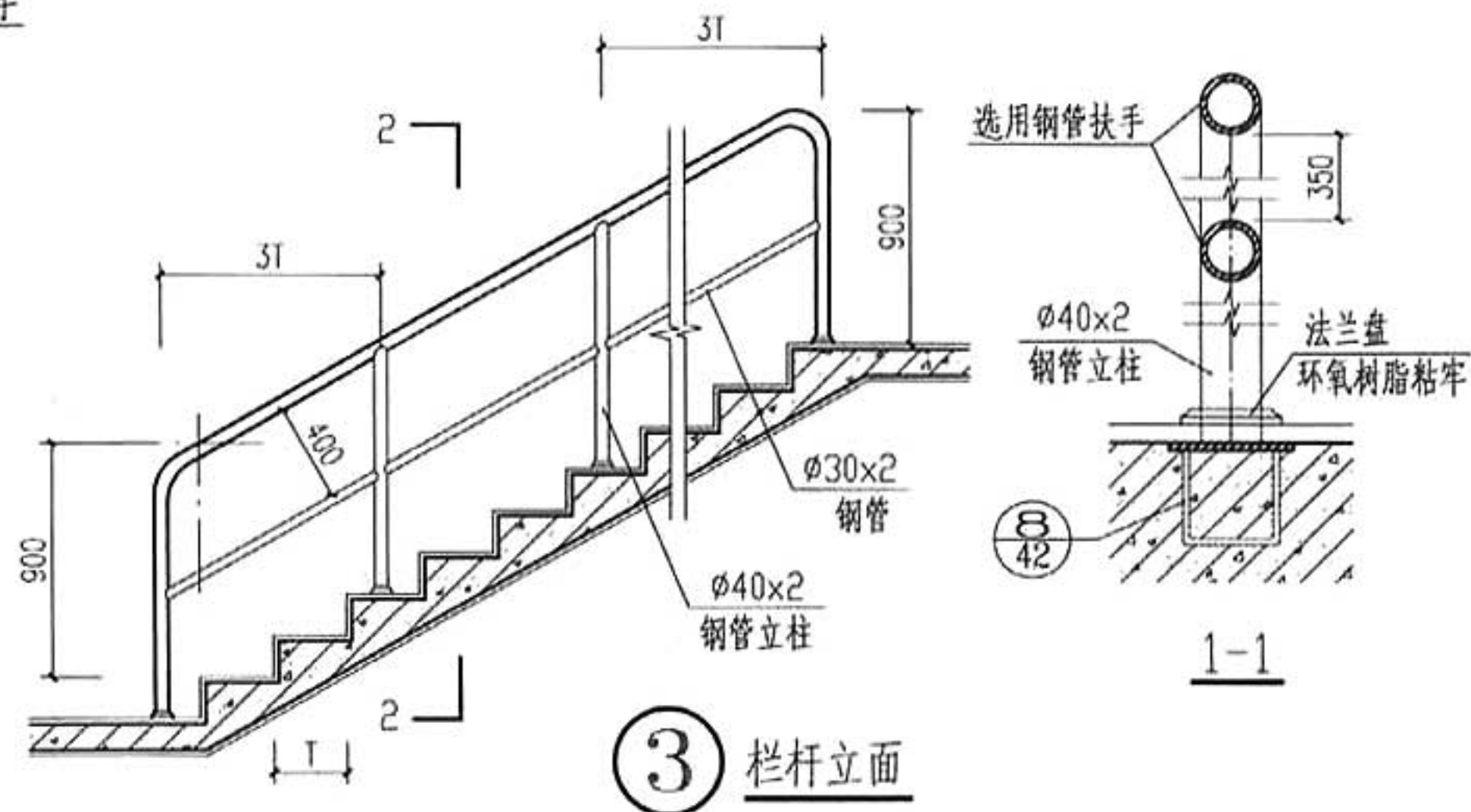
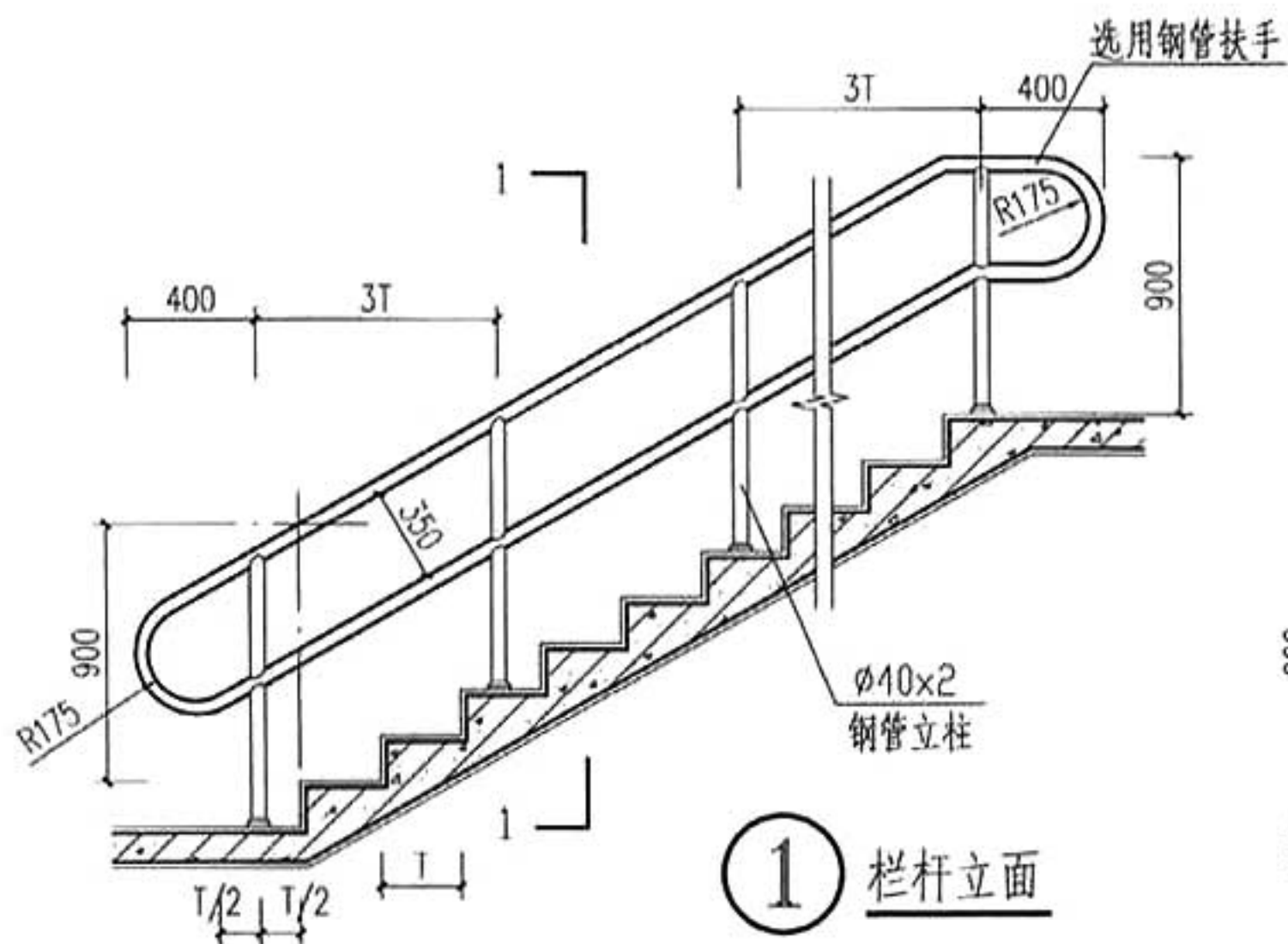
木扶手 选用 ①₃₇ ~ ⑩₃₇

钢扶手 选用 ⑭₃₇ ~ ⑰₃₇

3、常用做法:

木扶手 选用 ②₃₇ 起步 选用 ⑥₃₈ 防滑 选用 ①₃₉

钢扶手 选用 ⑮₃₇ 防滑 选用 ①₃₉



说明:

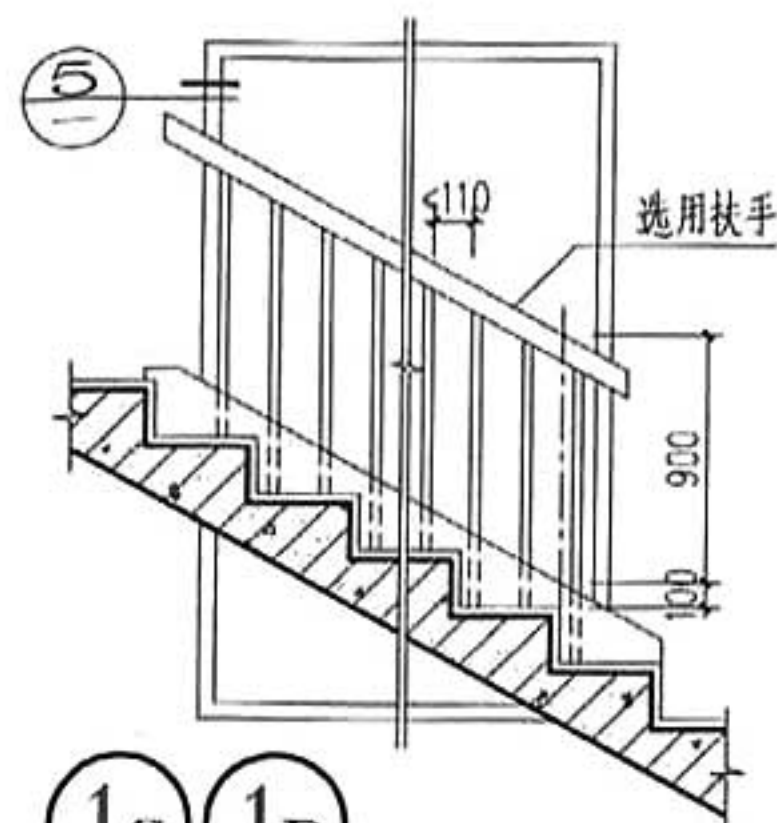
1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。

2、扶手式样可选用:

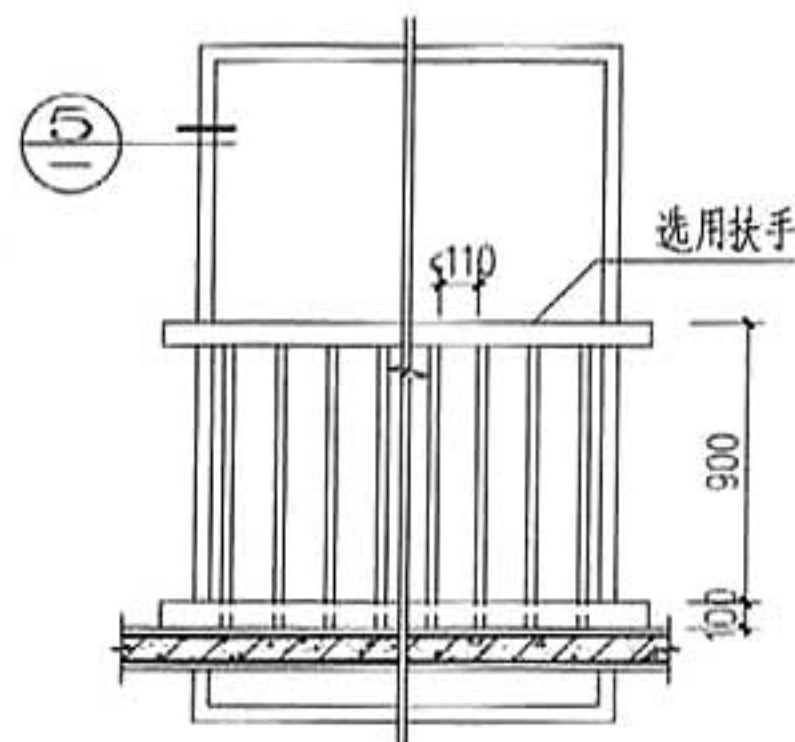
⑭₃₇ ~ ⑰₃₇

3、常用做法:

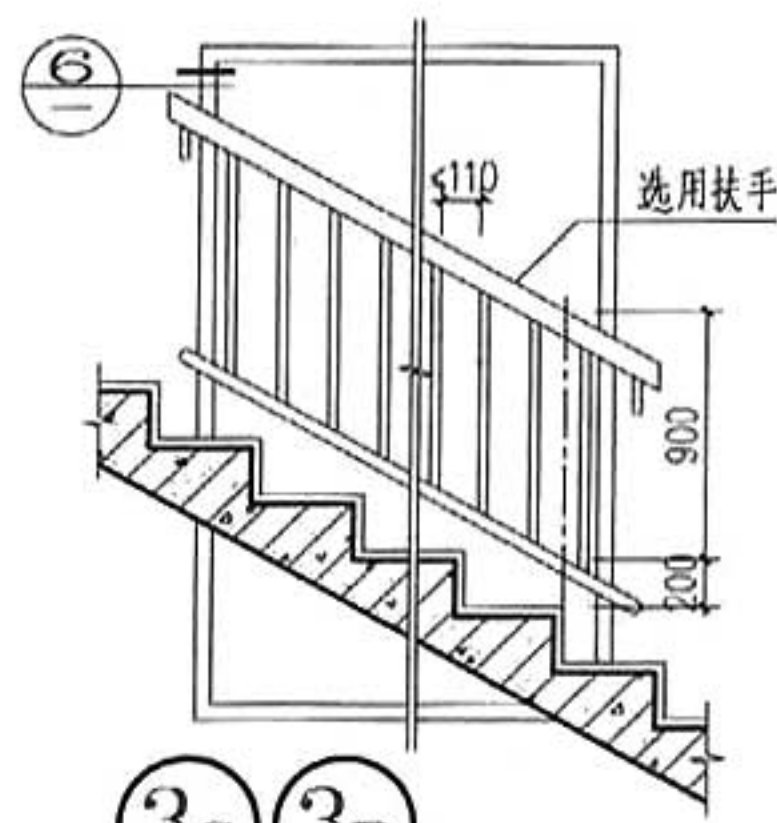
扶手 ⑮₃₇ 防滑 ①₃₉



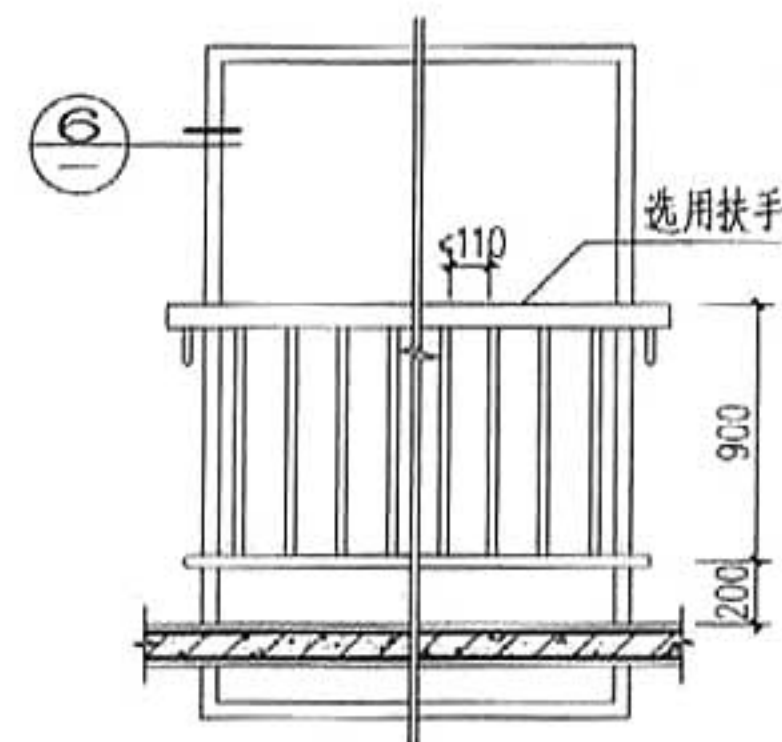
1G 1B (可做玻璃幕墙护窗栏杆)
钢筋 不锈钢



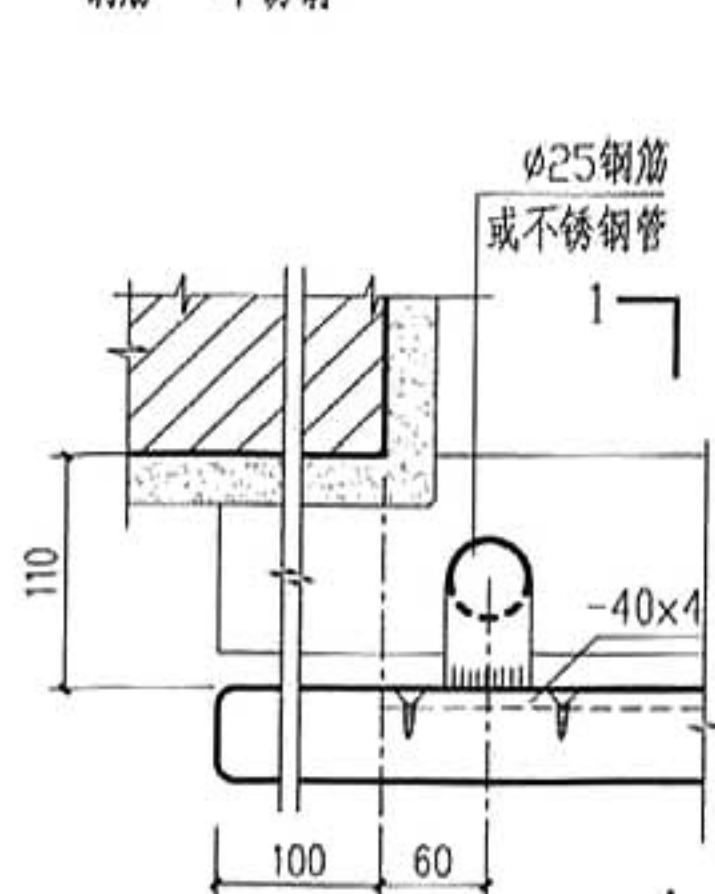
2G 2B (可做玻璃幕墙护窗栏杆)
钢筋 不锈钢



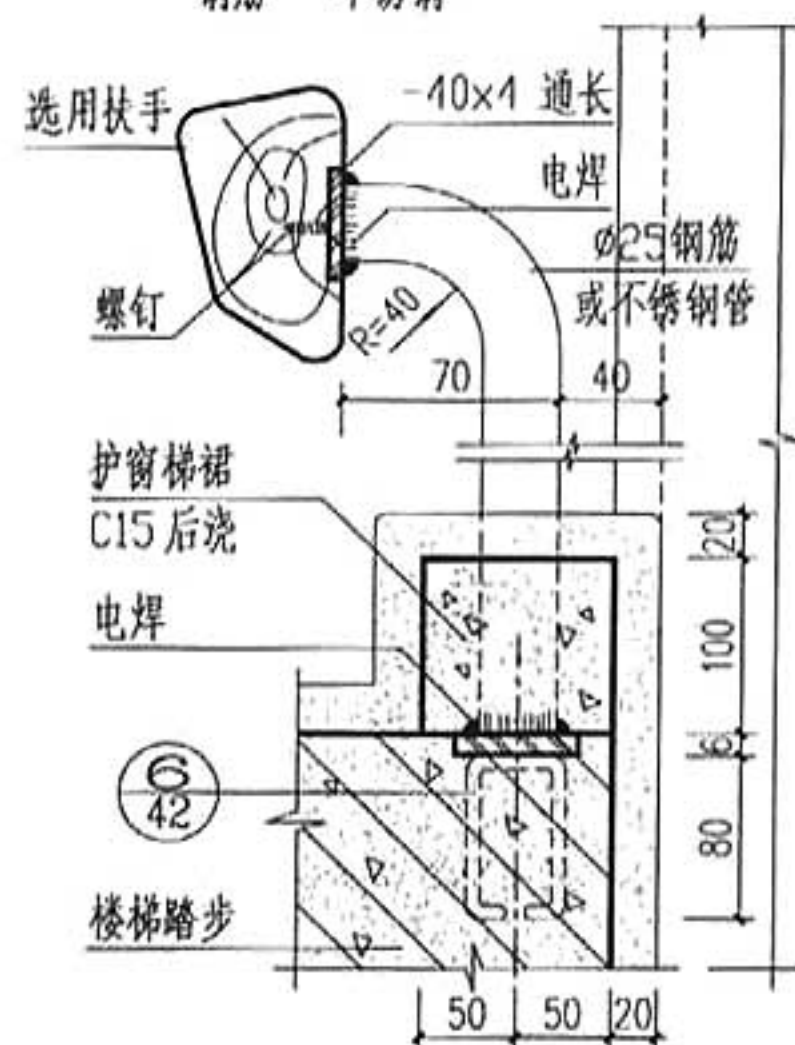
3G 3B (用于窗宽≤1800)
钢筋 不锈钢



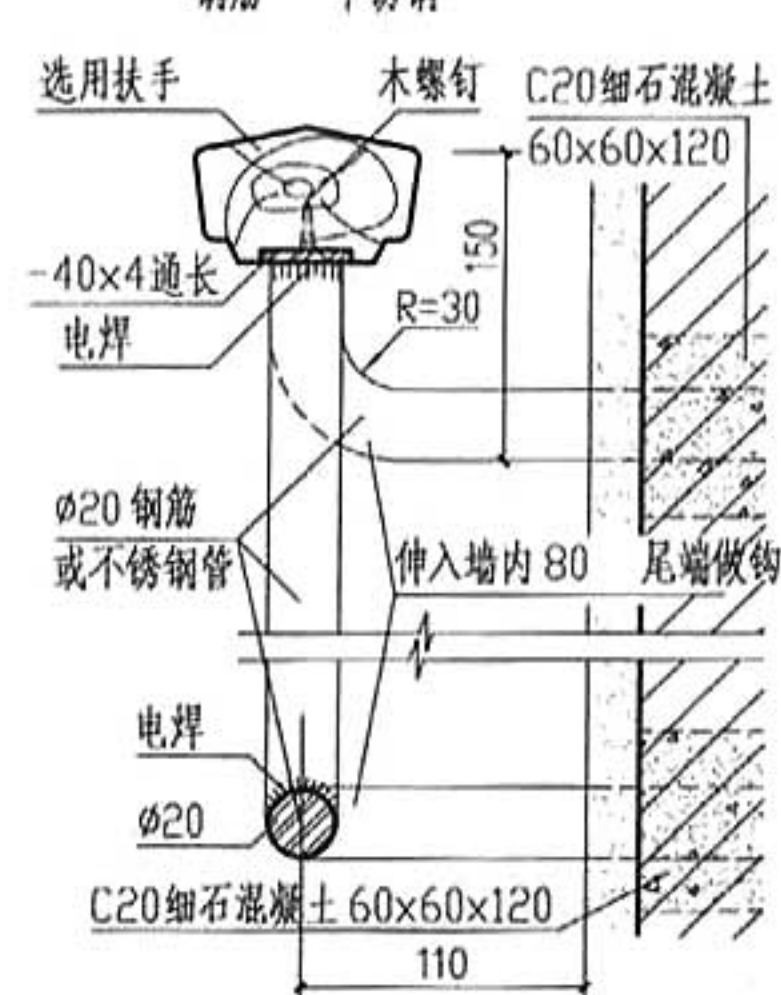
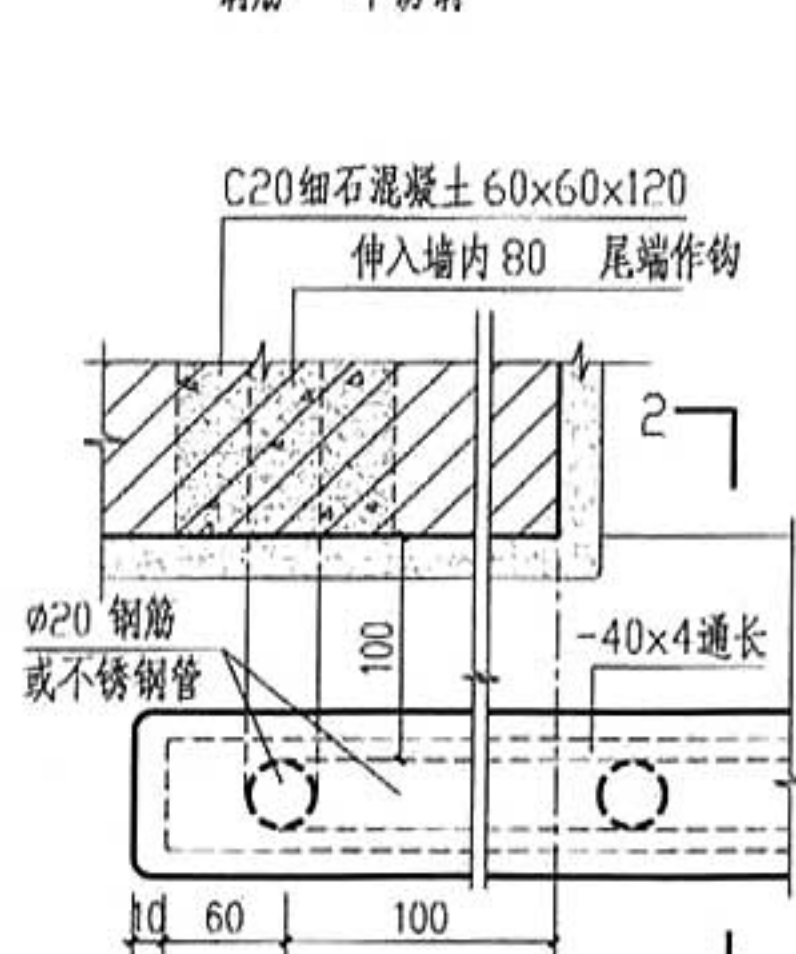
4G 4B (用于窗宽≤1800)
钢筋 不锈钢



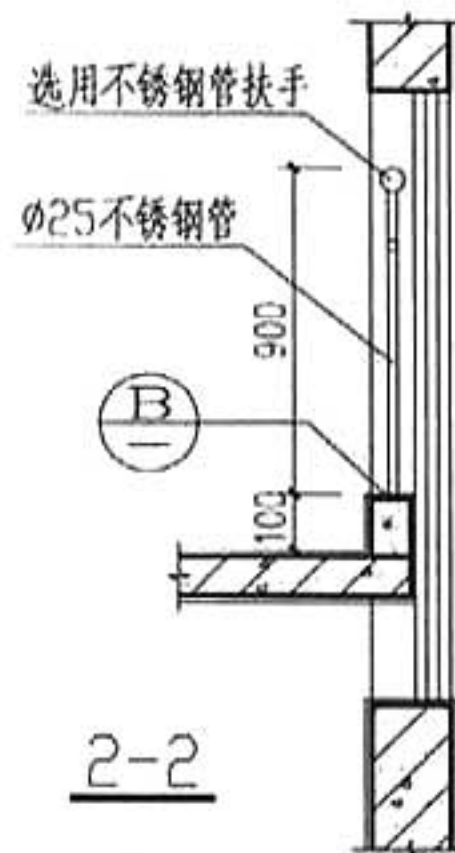
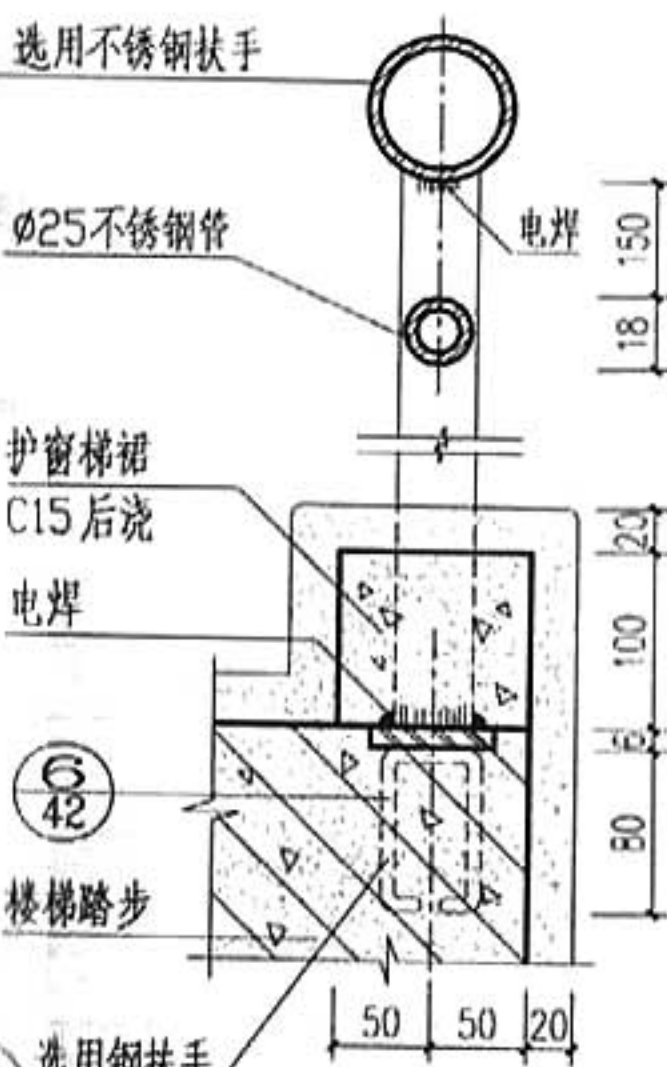
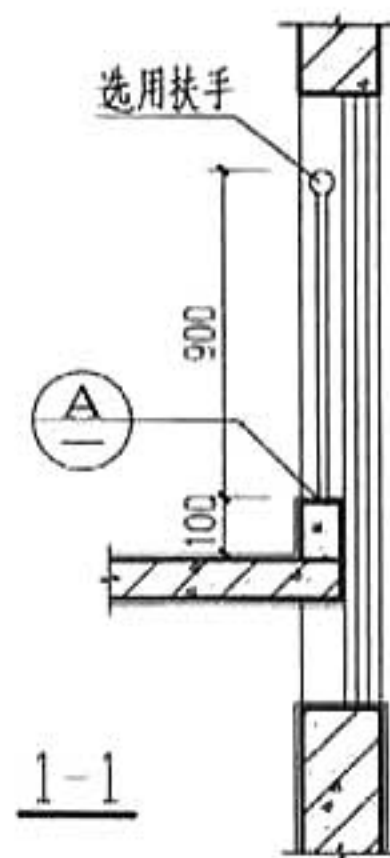
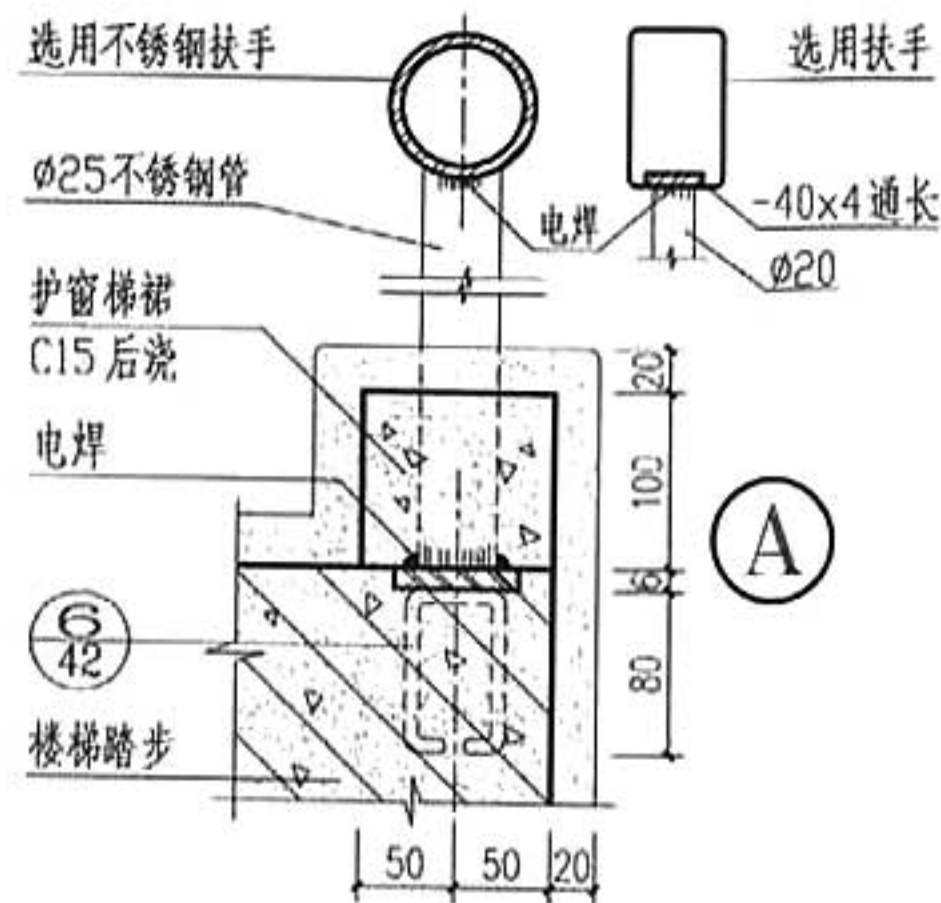
5



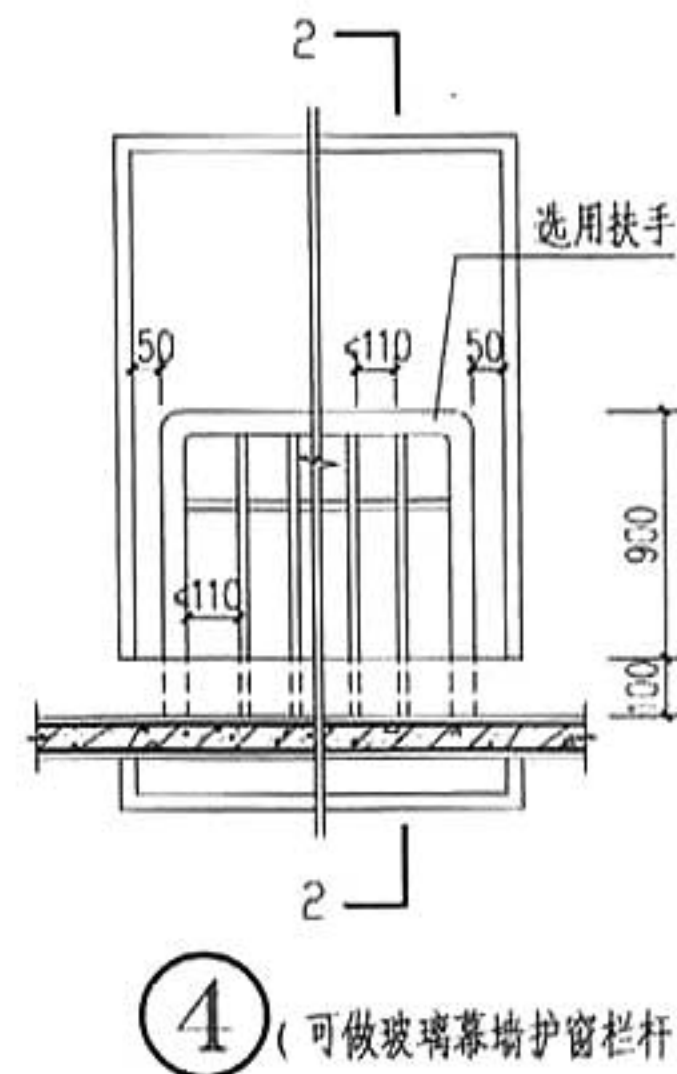
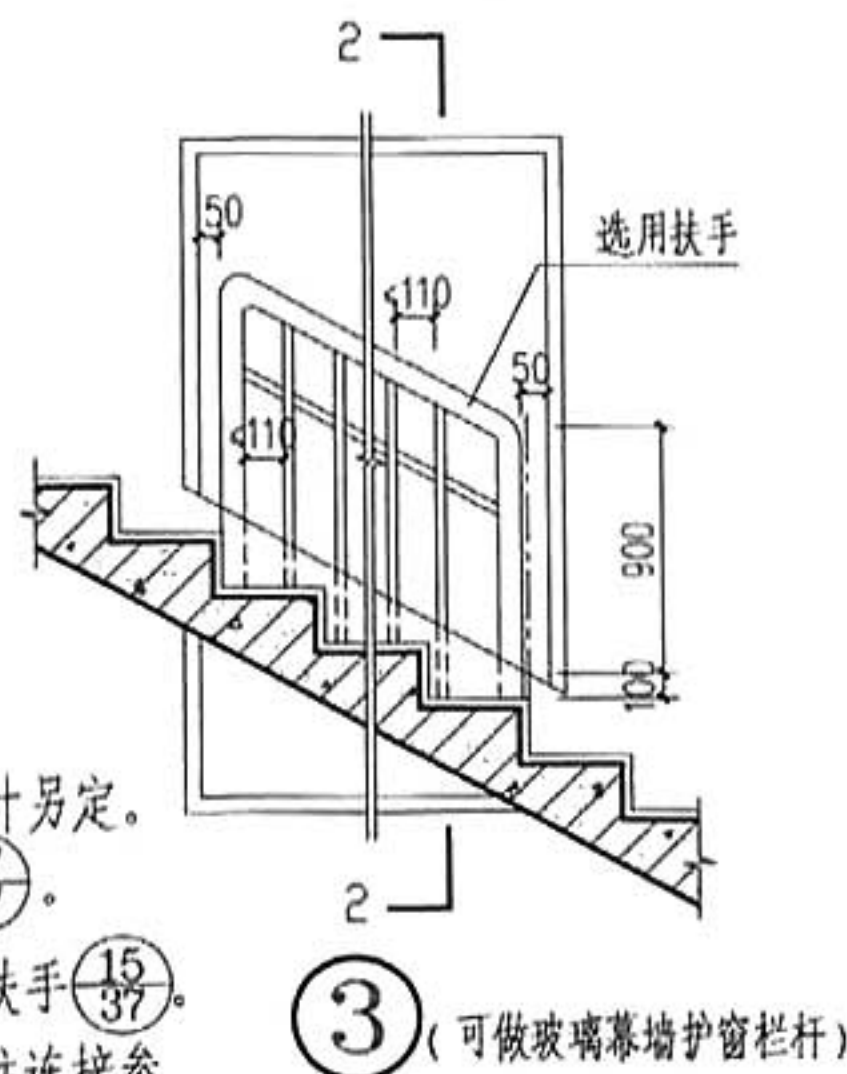
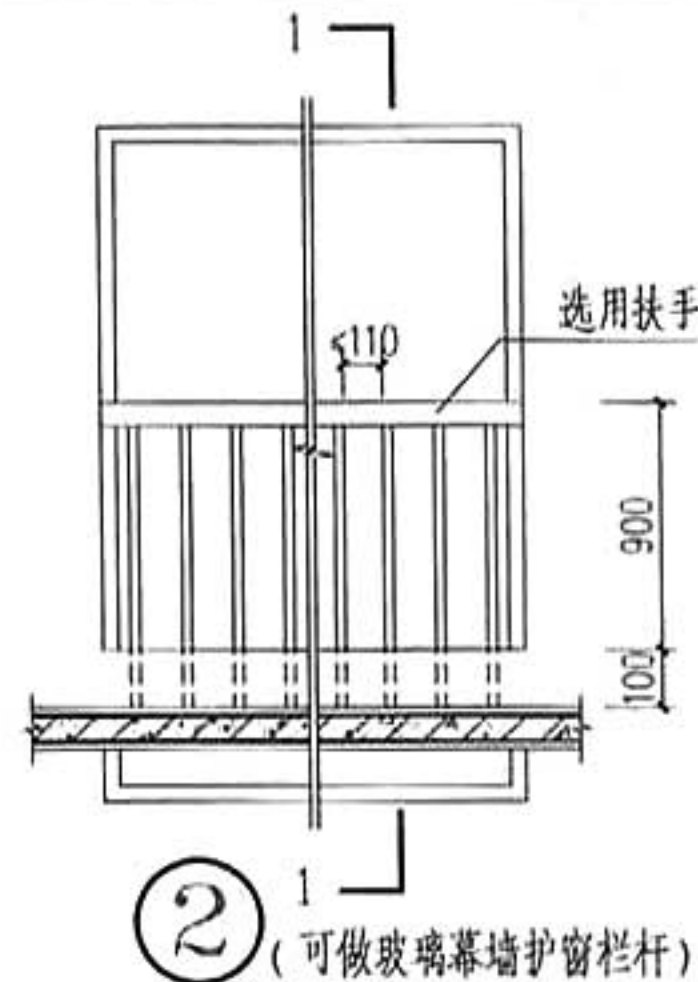
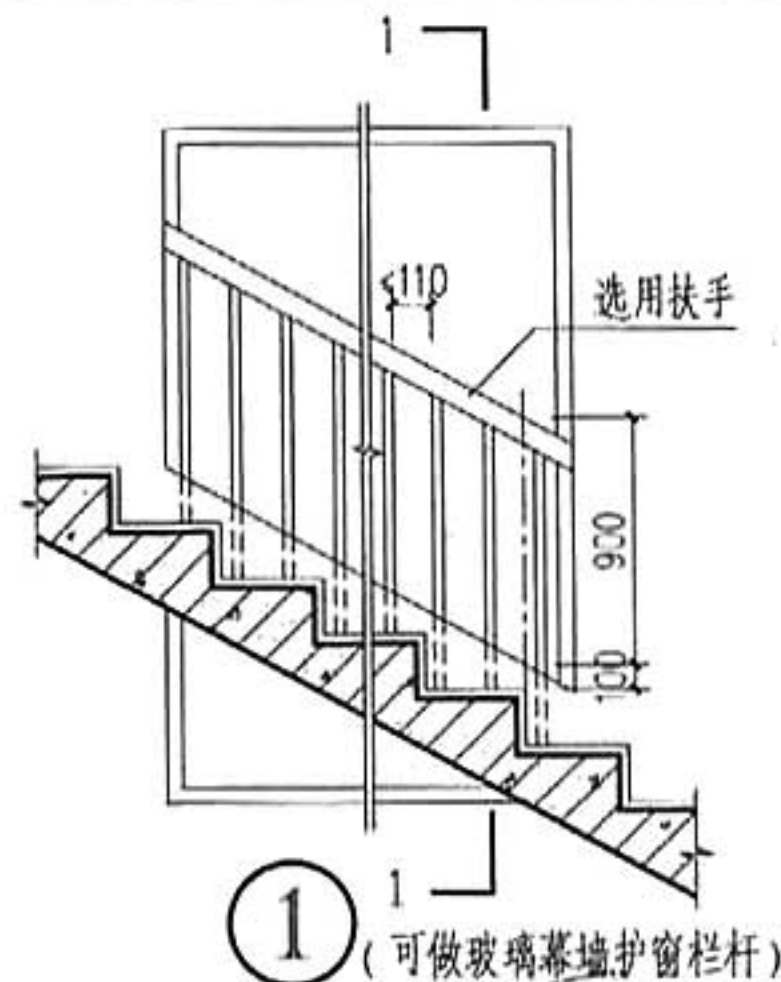
6

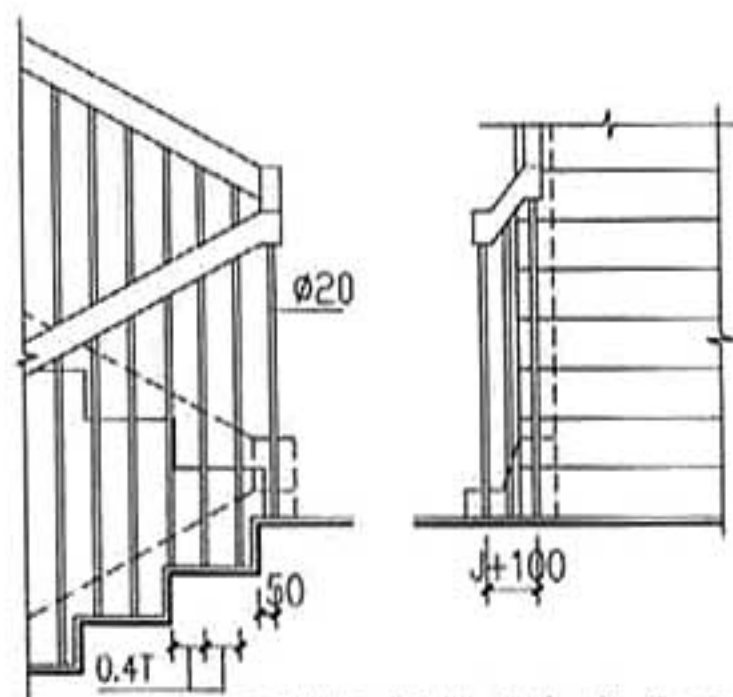


2-2

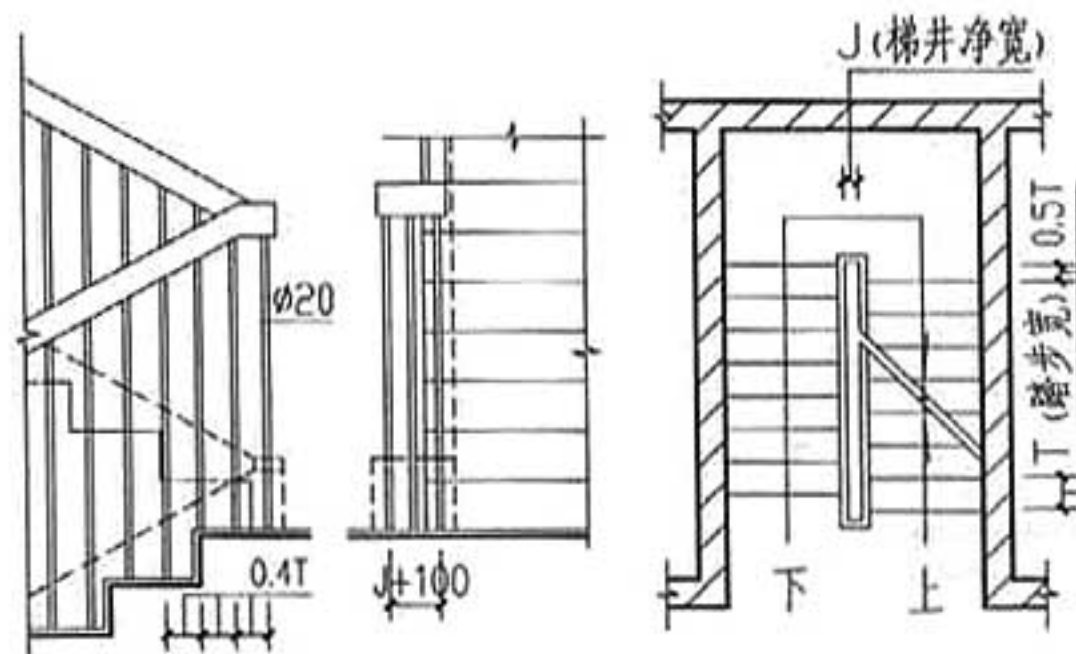


- 说明: 1、扶手高度及栏杆间距可由设计另定。
 2、扶手式样可选用: ①₃₇ ~ ①₃₇。
 3、常用做法: 木扶手 ②₃₇, 钢扶手 ①₃₇。
 4、扶手与填充墙、混凝土墙、柱连接参照 ②₄₂、③₄₂、④₄₂、⑤₄₂。
 5、钢管扶手端头用环氧树脂粘牢法兰盘。

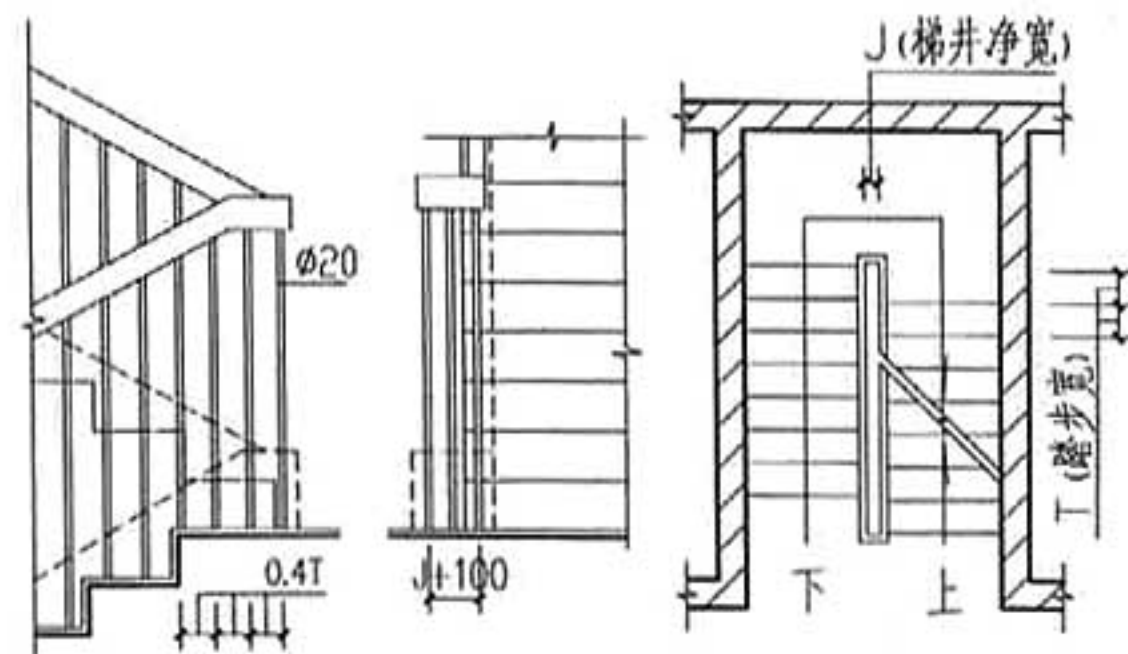




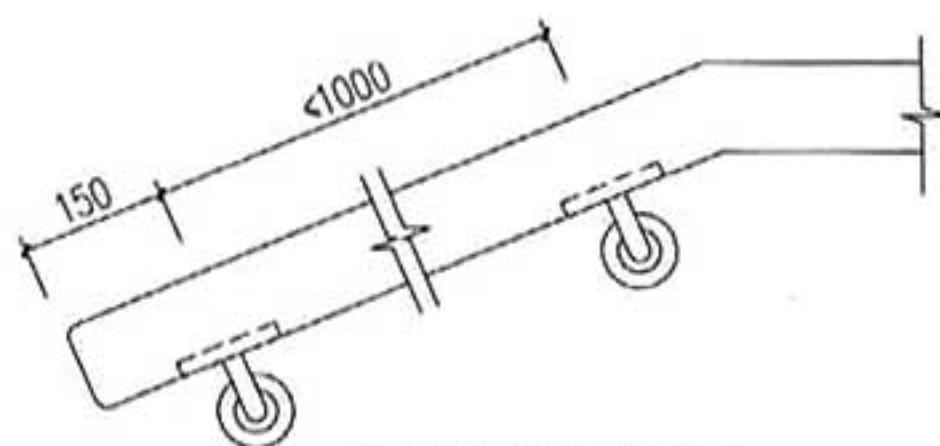
无错级楼梯栏杆转弯示意



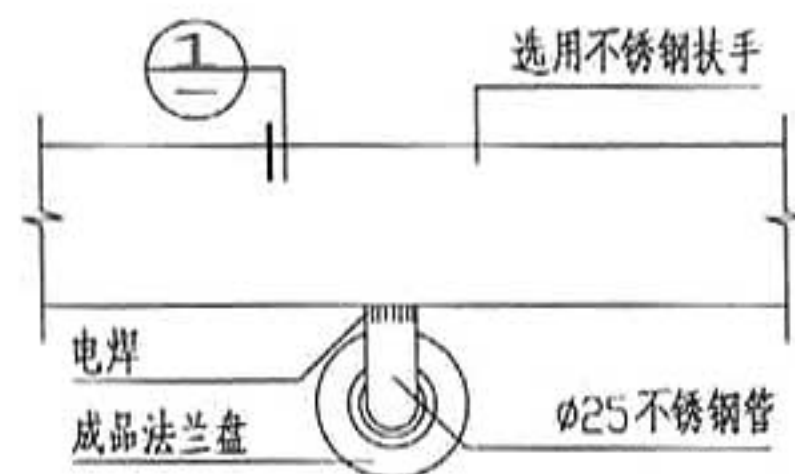
错半级楼梯栏杆转弯示意



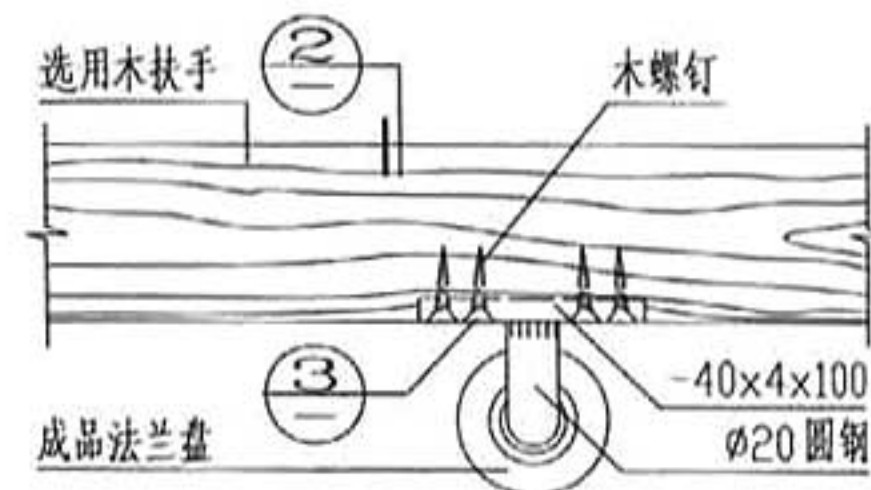
错一级楼梯栏杆转弯示意



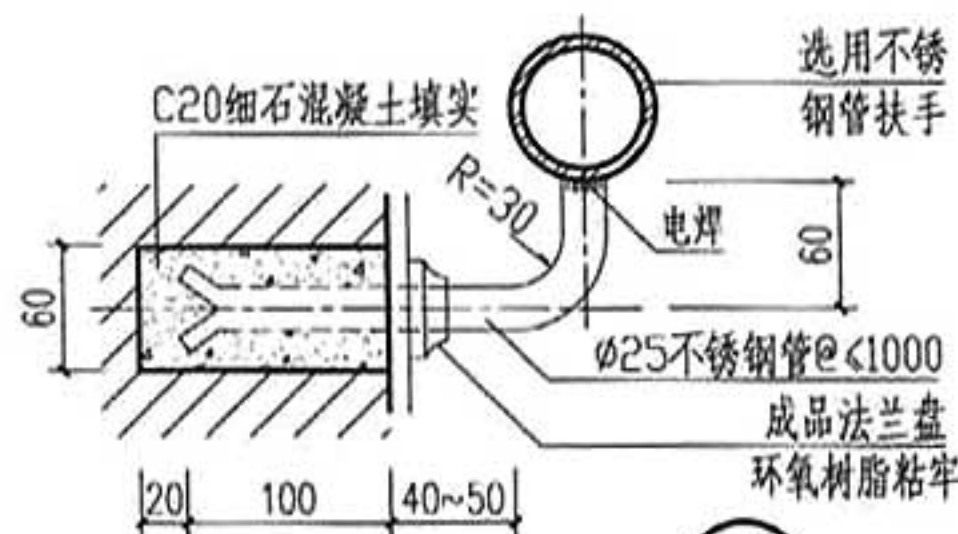
靠墙扶手立面示意



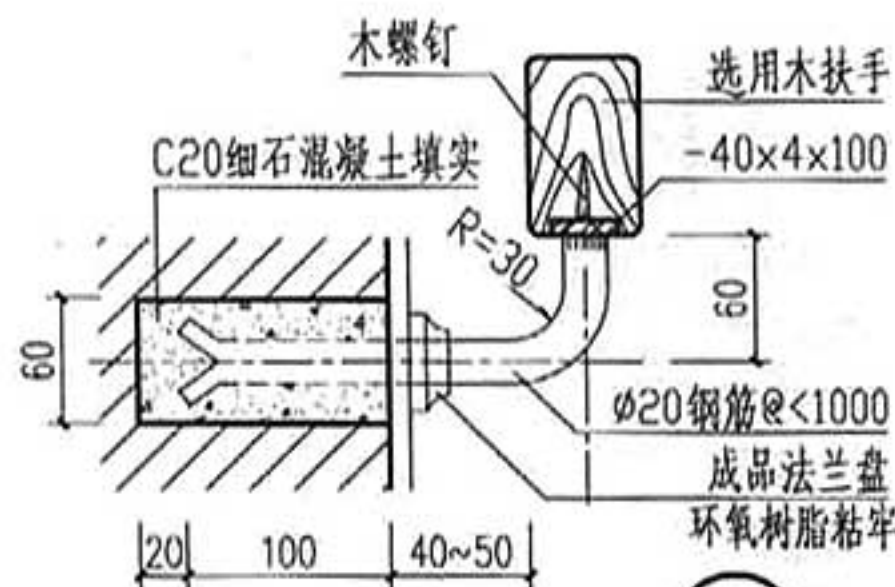
靠墙不锈钢扶手立面



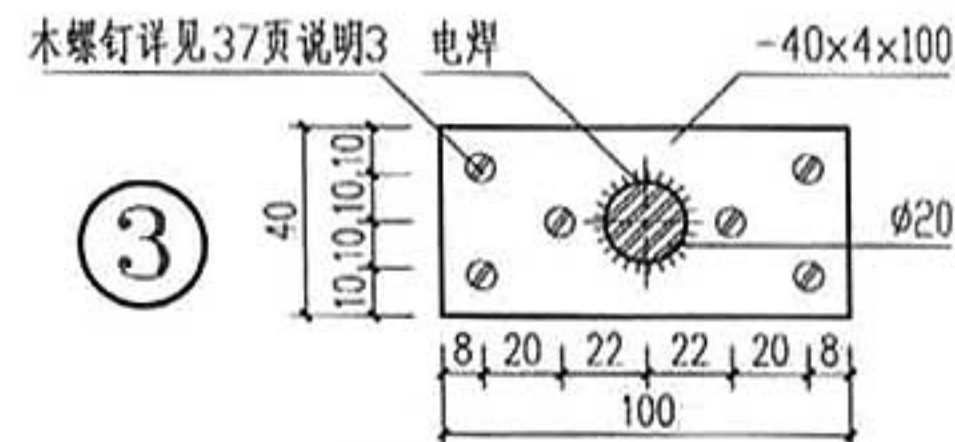
靠墙木扶手立面



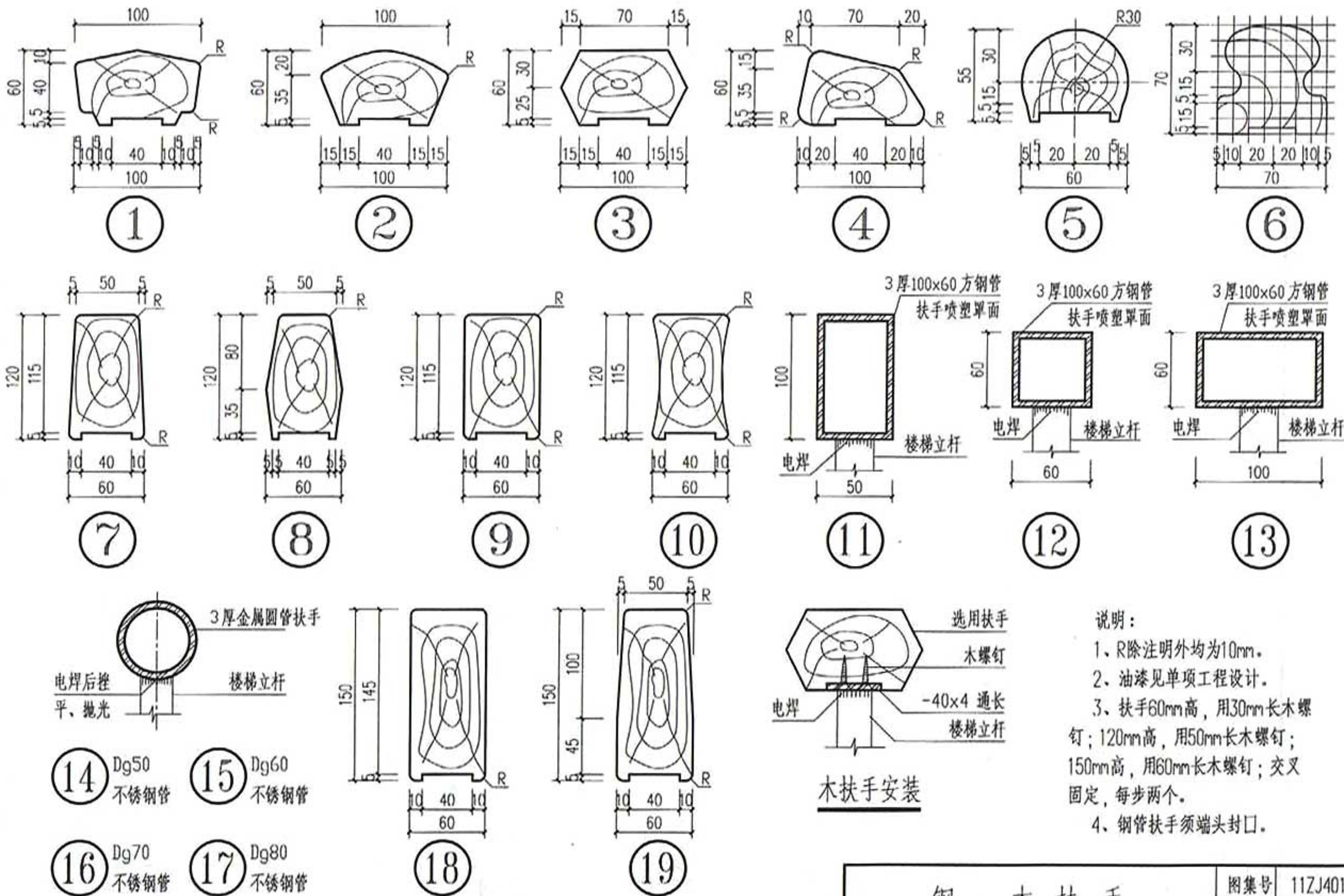
①



②



说明: 1、除注明外,靠墙扶手高度同楼梯扶手高度。
2、托儿所,幼儿园靠墙扶手高度为600mm。



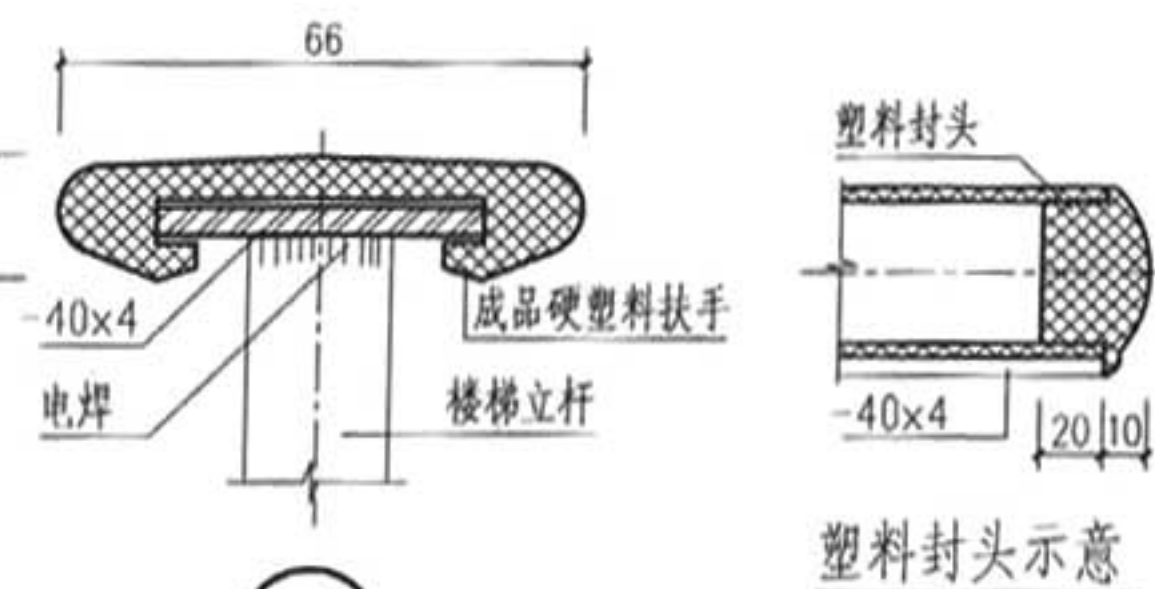
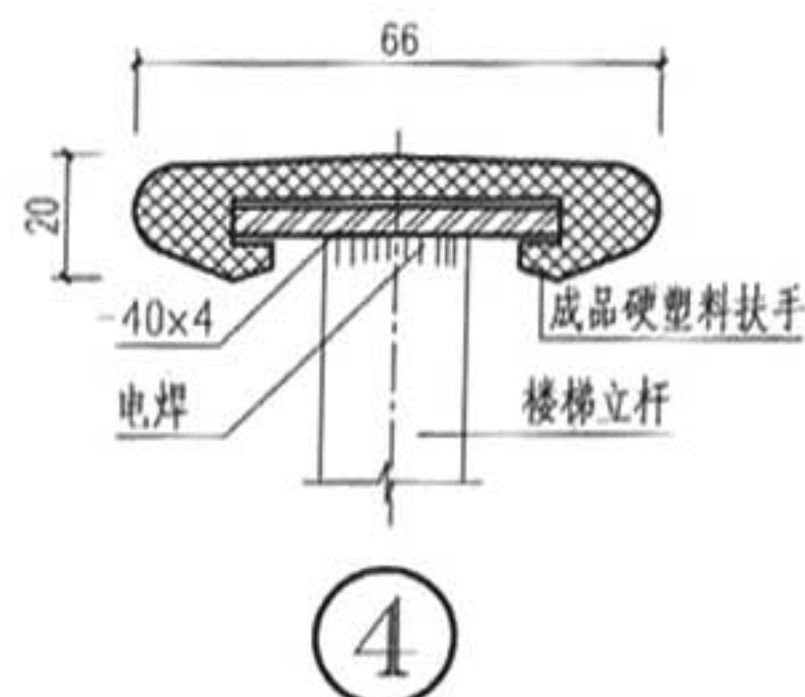
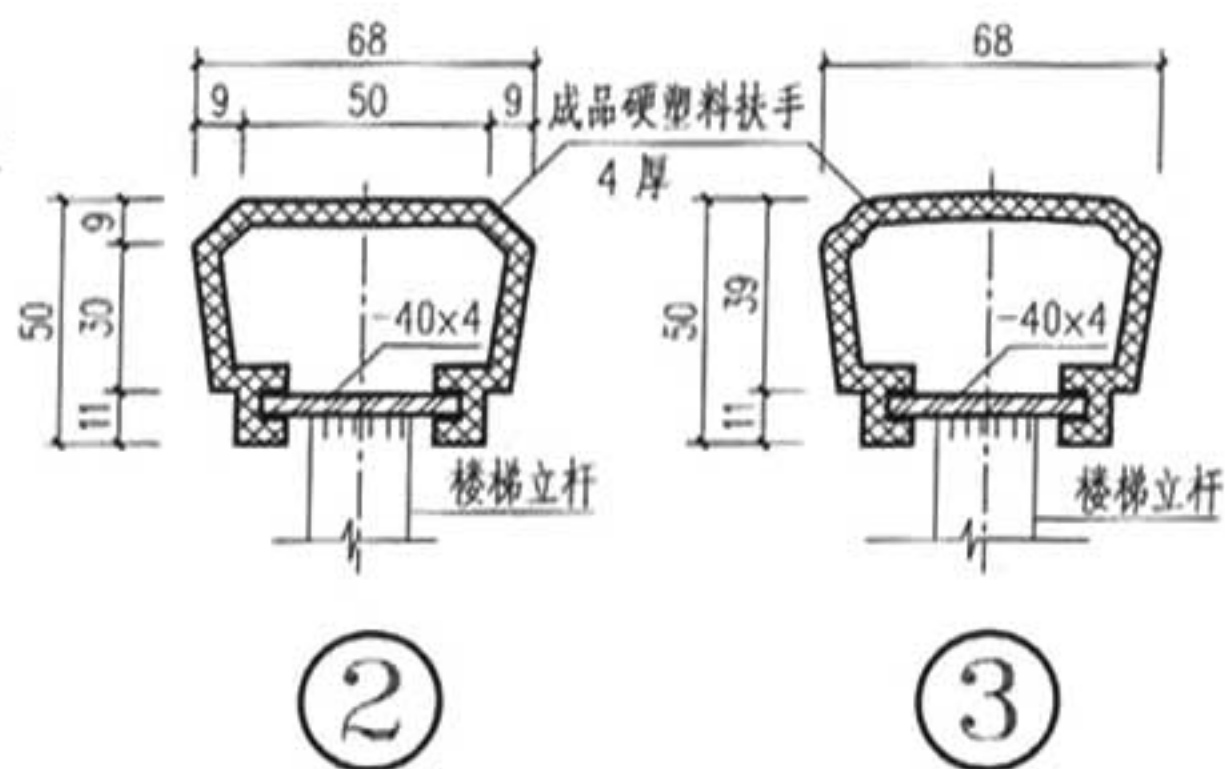
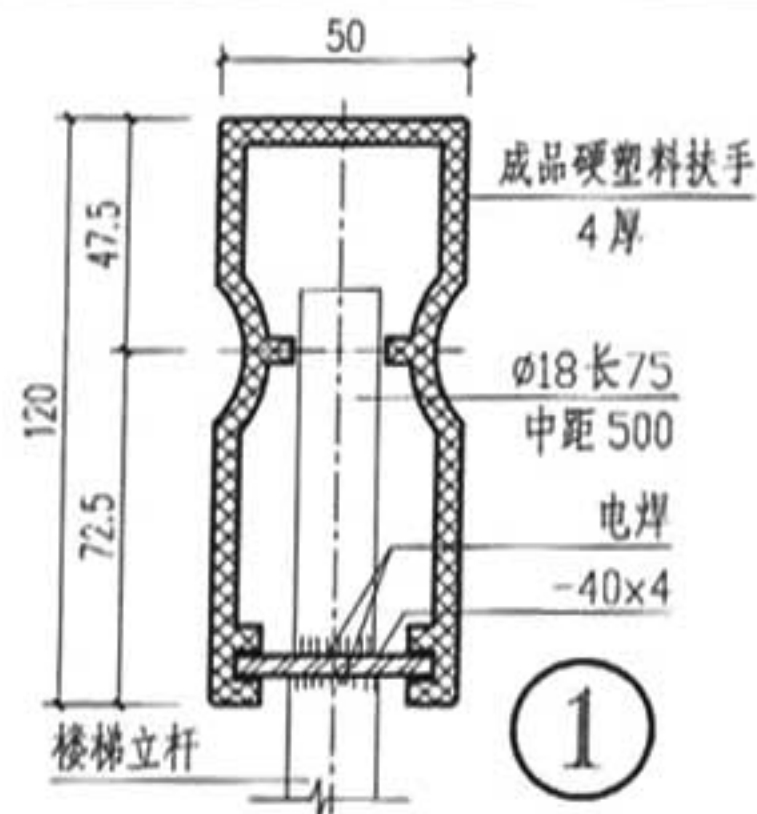
说明:

1、R除注明外均为10mm。

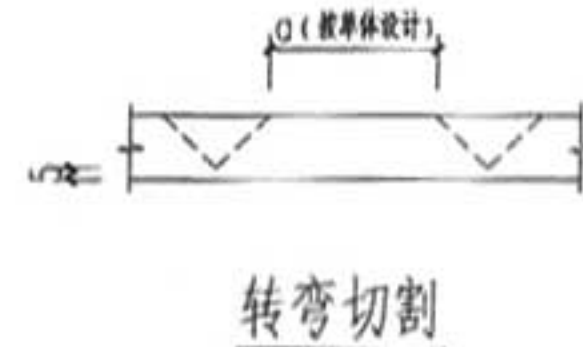
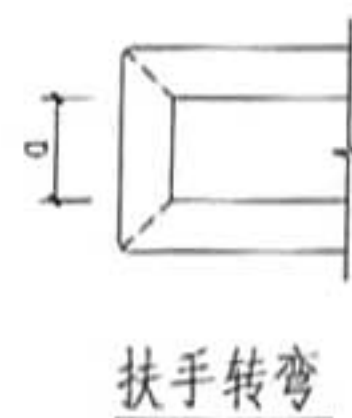
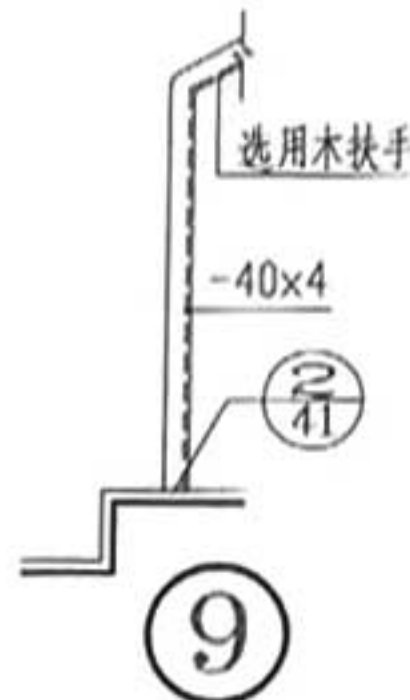
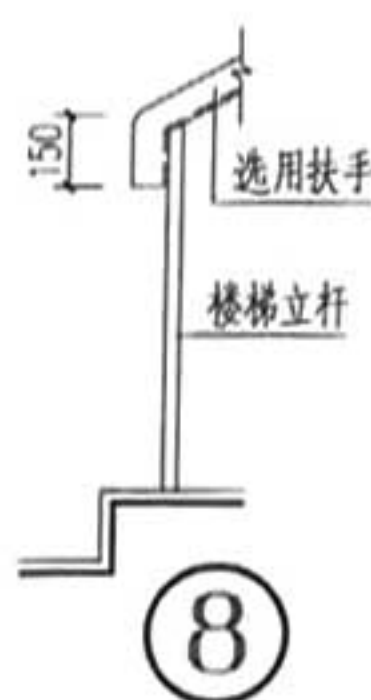
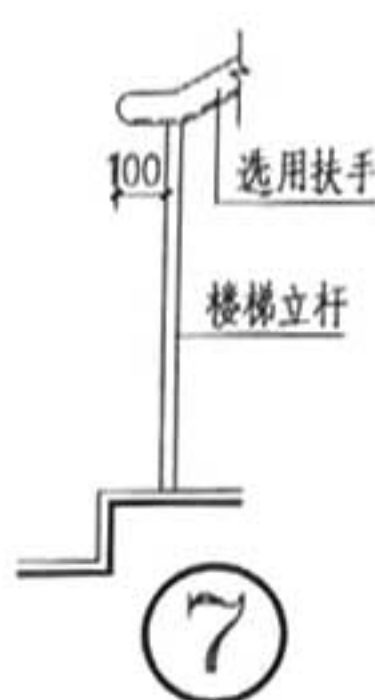
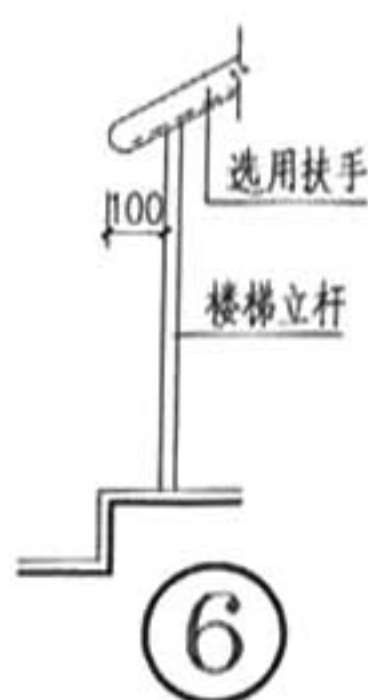
2、油漆见单项工程设计。

3、扶手60mm高, 用30mm长木螺钉; 120mm高, 用50mm长木螺钉; 150mm高, 用60mm长木螺钉; 交叉固定, 每步两个。

4、钢管扶手须端头封口。



塑料封头示意



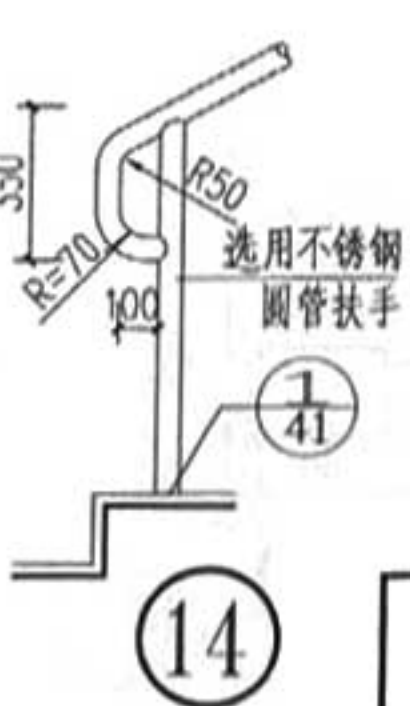
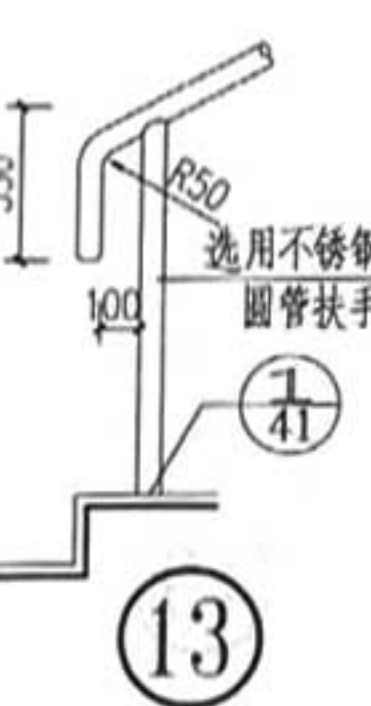
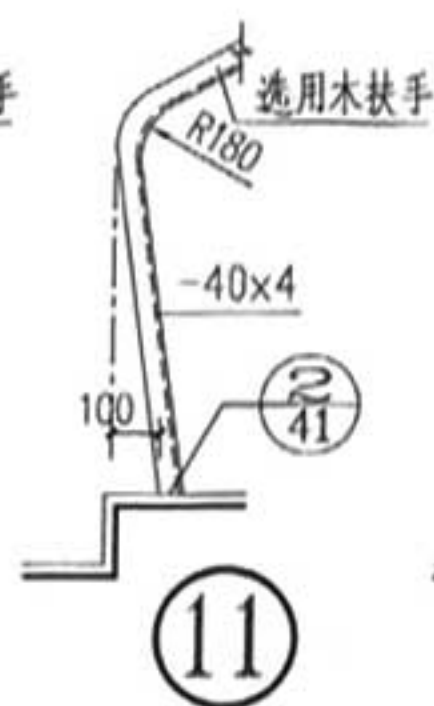
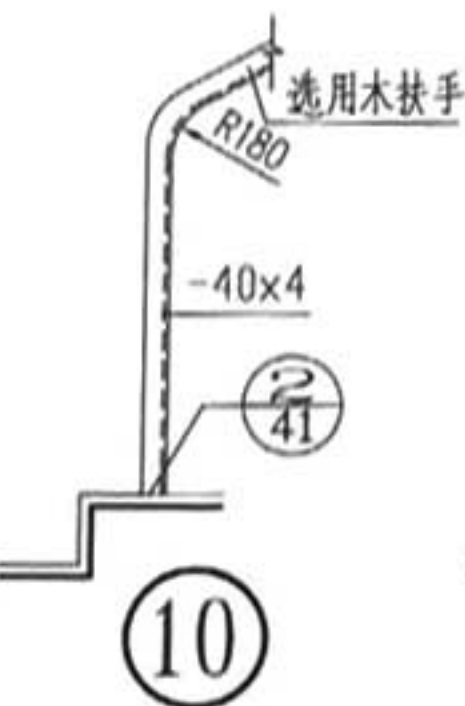
说明:

1. 塑料扶手的安装方法, 端部的堵头做法, 转弯处理和对焊方法, 均按生产厂家的安装说明书施工。无配套说明的可参照以下做法。

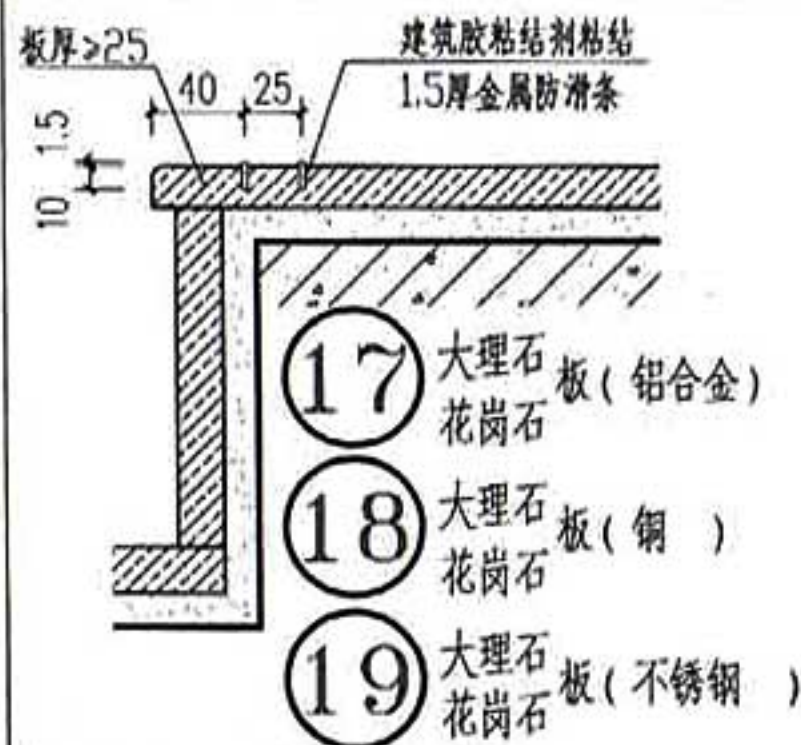
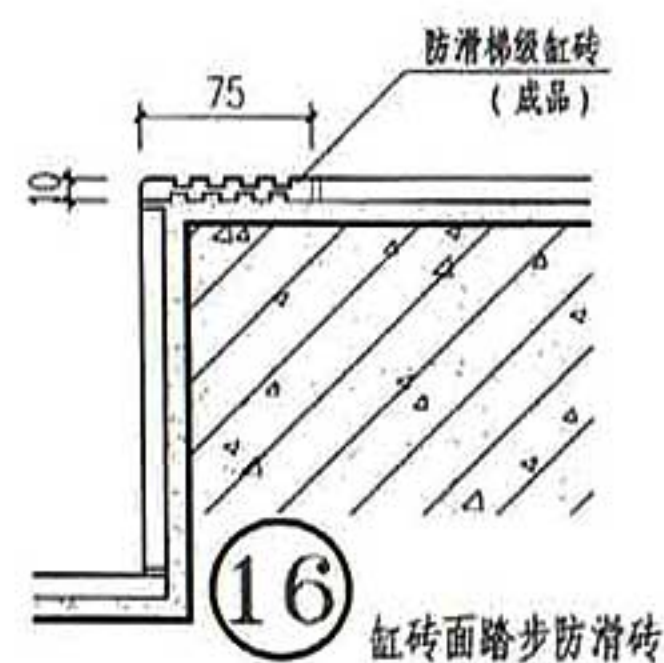
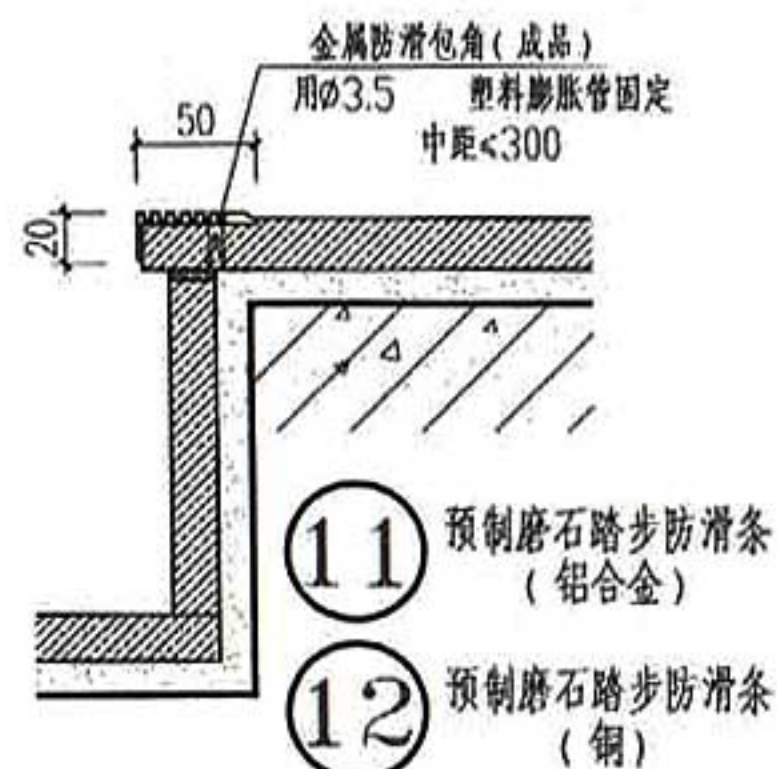
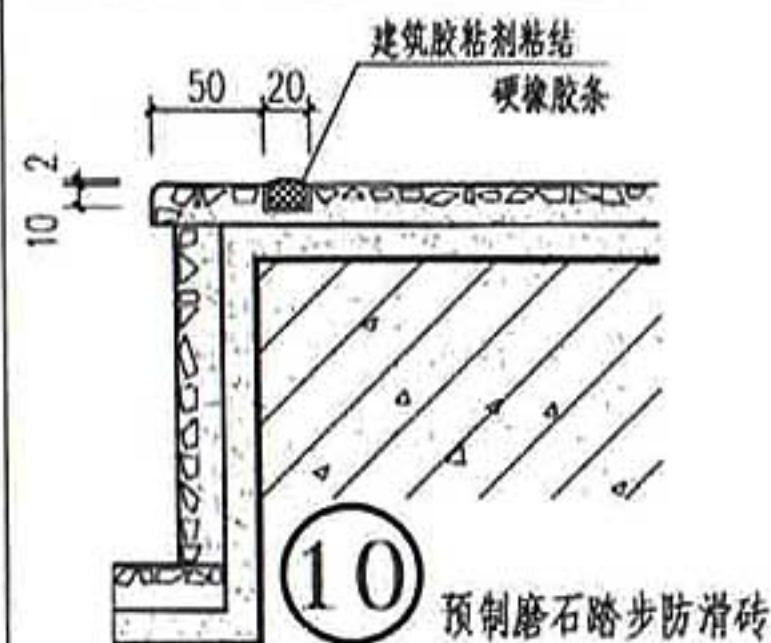
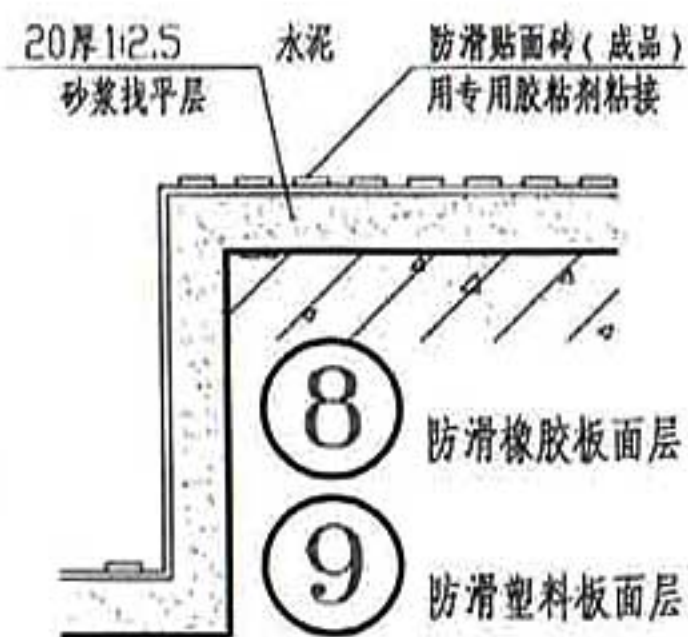
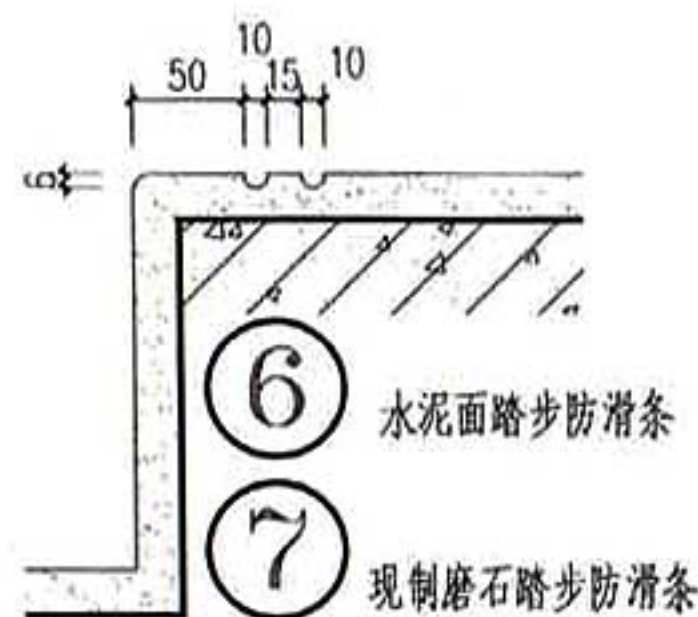
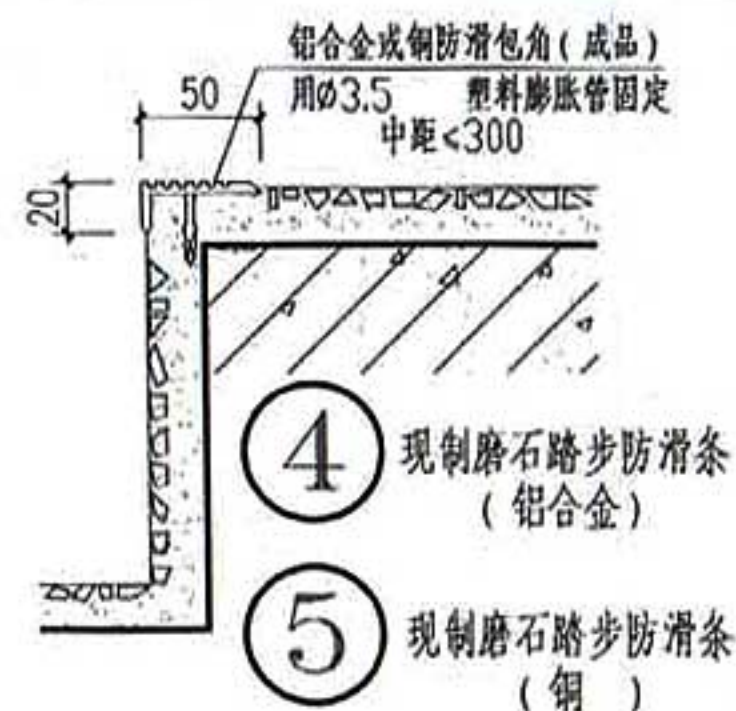
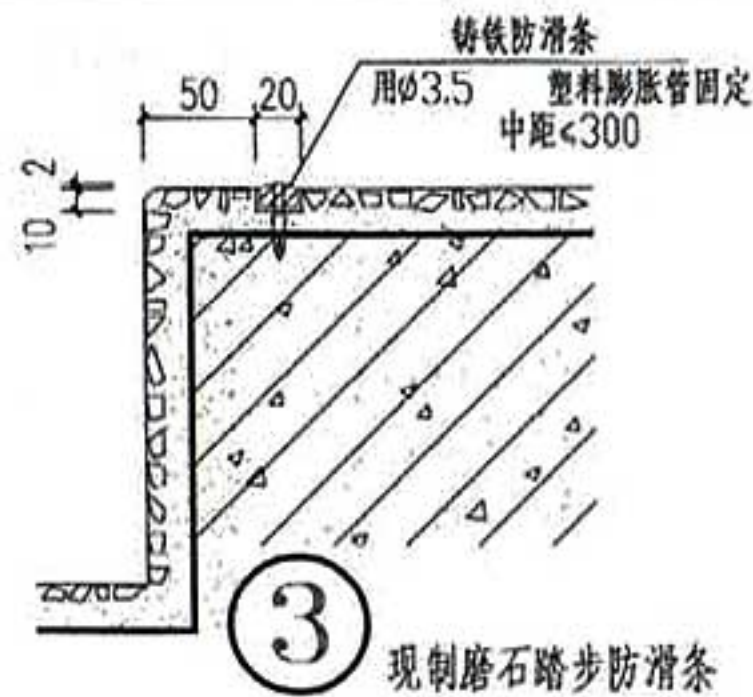
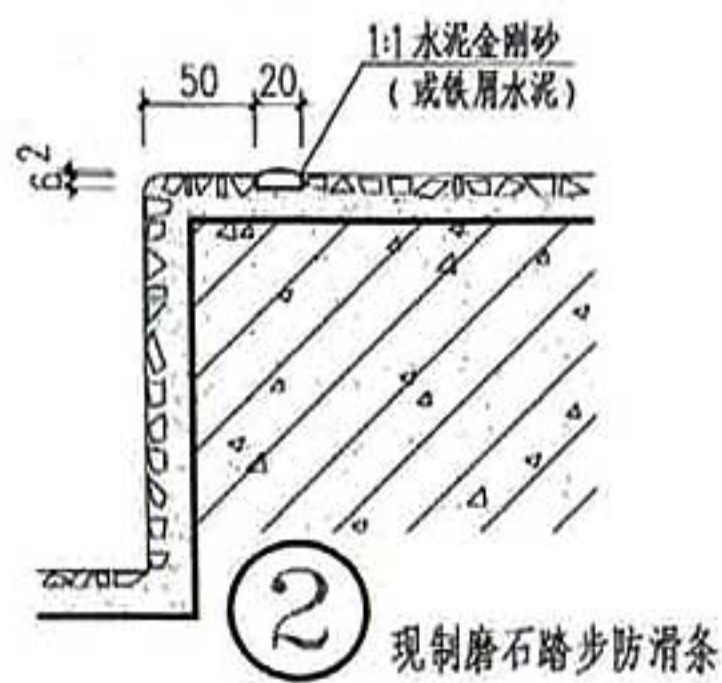
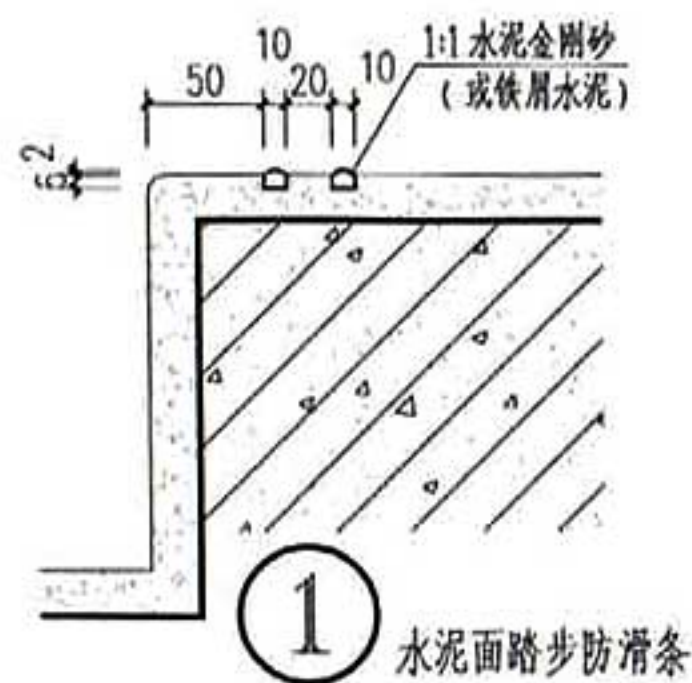
(1) 塑料扶手安装时先将扶手一侧勾住栏杆扁钢, 用喷灯将另一侧均匀加热软化后卡于扁钢上。

(2) 塑料扶手转弯时按本图切割缺口, 用喷灯加热弯转成型后, 再用塑料胶粘剂粘接或用塑料焊条焊接。

(3) 塑料扶手安装过程中, 必须保持产品原有的色泽质量, 转弯接口处必须吻合, 表面处理要求平直光滑。



塑料扶手, 扶手起步作法



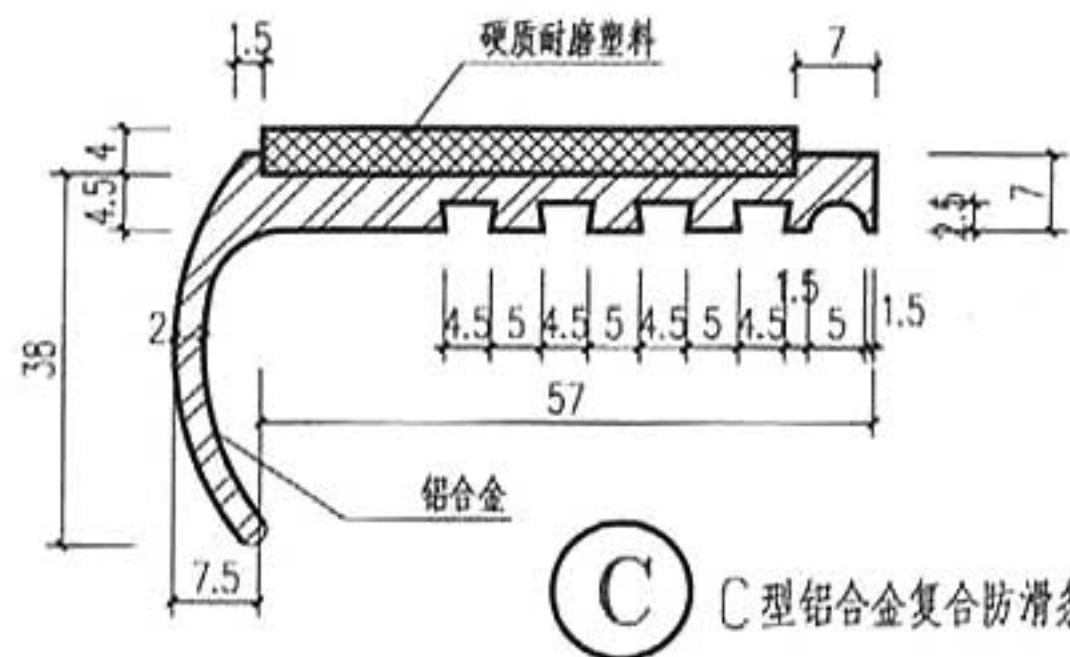
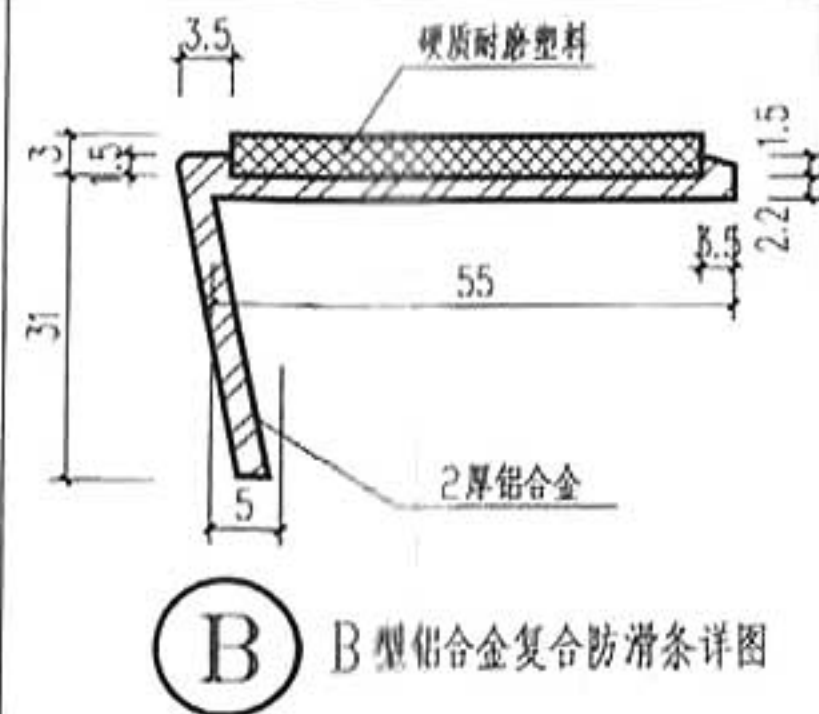
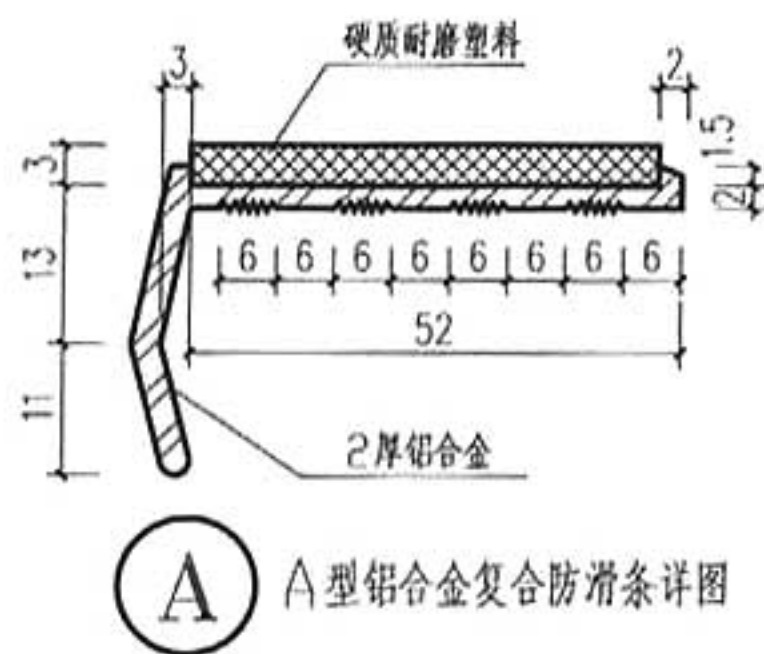
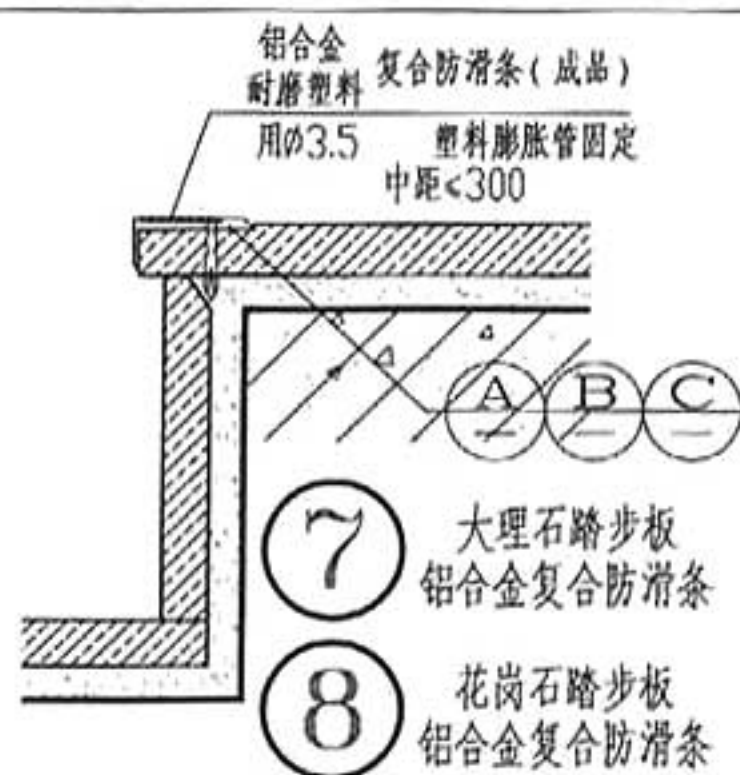
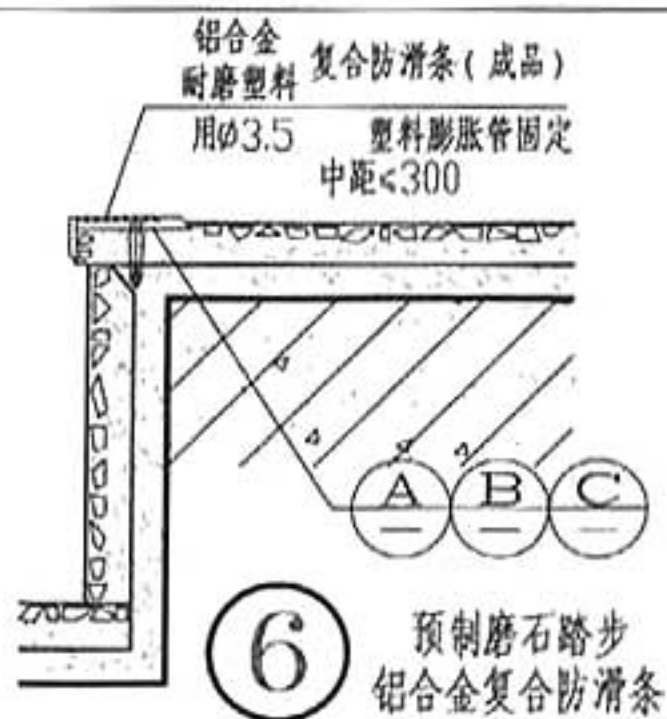
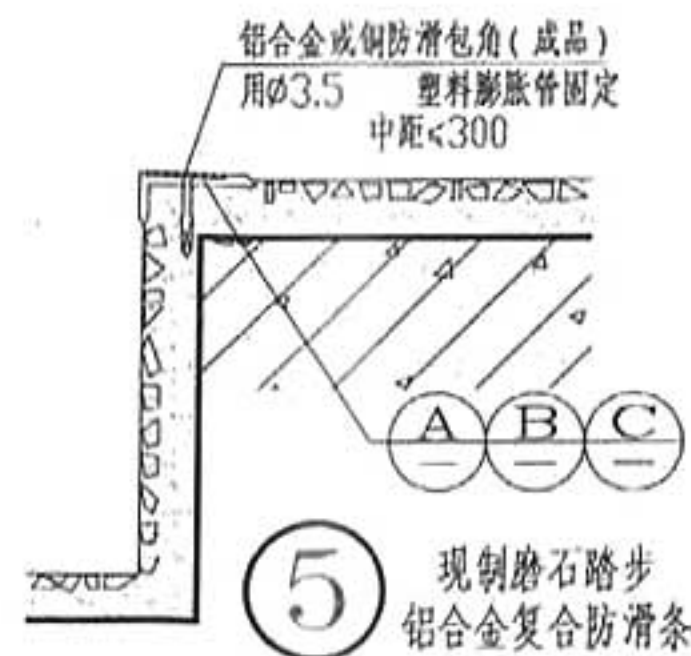
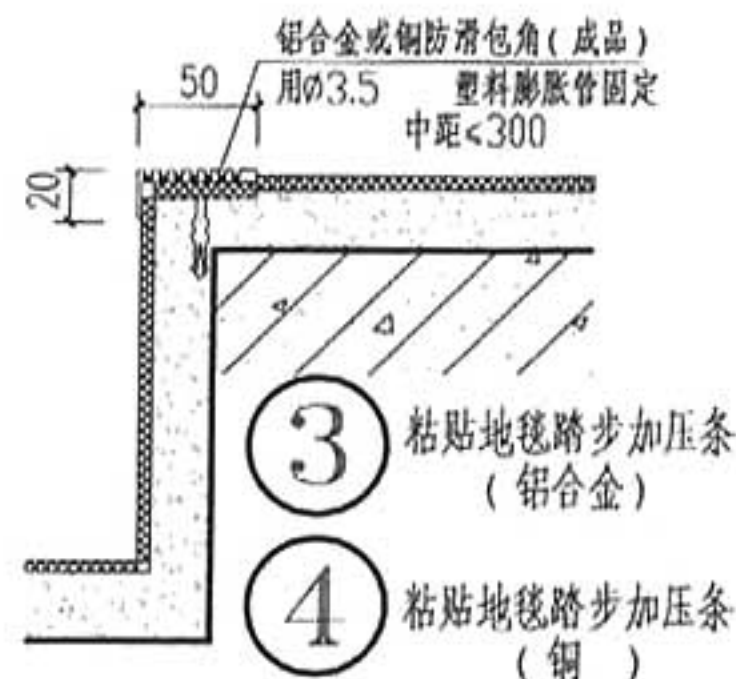
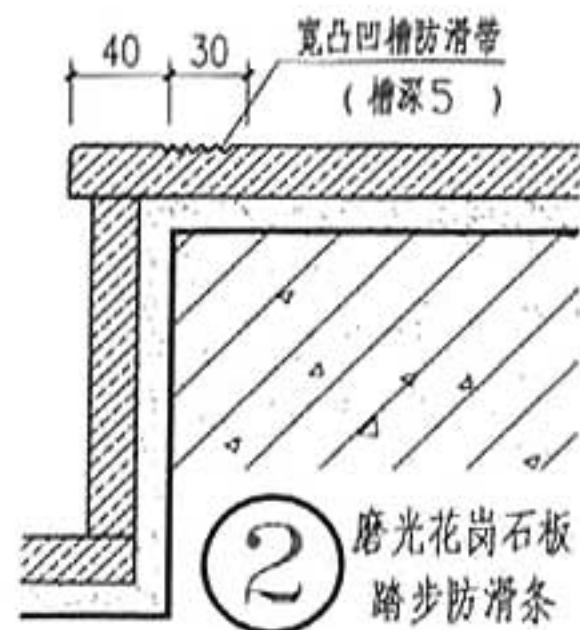
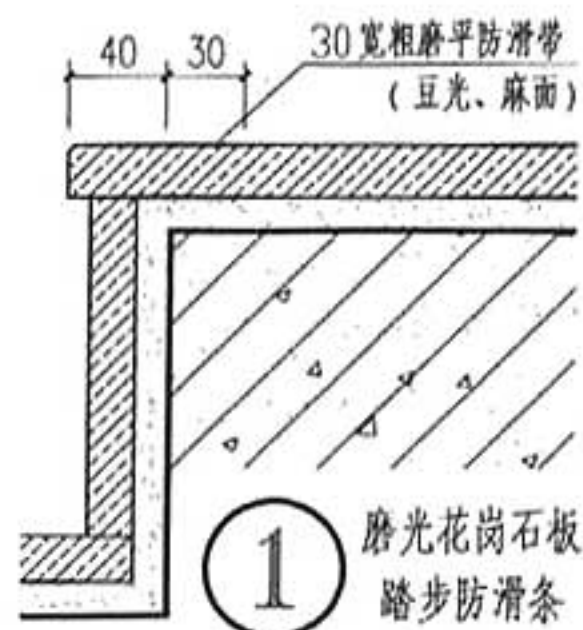
注:

1、选用④⑤⑪⑫⑬⑭⑮时,在踏步转角处应做凹口,以便安装包角防滑条。

2、详图⑩梯级缸砖铺砌时应先在背面涂刷界面剂一道,然后用铺砌踏步缸砖同样的砂浆铺砌。

3、防滑橡胶板塑料板的规格、品种见工程设计。

楼梯踏步防滑条 (一)

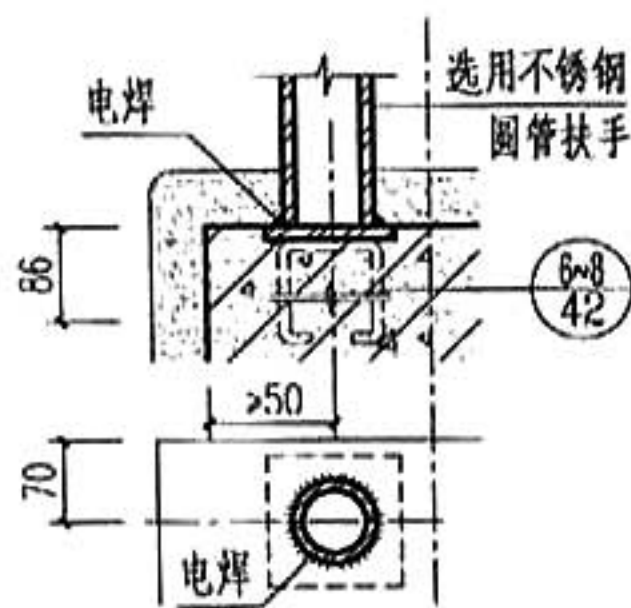


注:

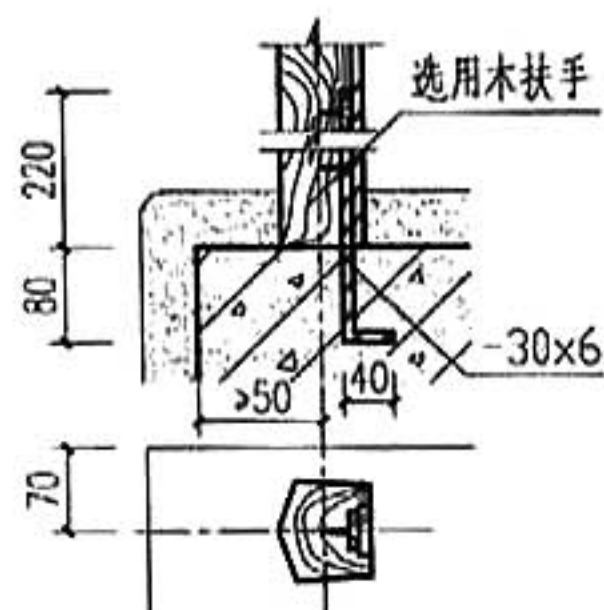
1、选用⑤⑥⑦⑧时,在踏步转角处应做凹口,以便安装铝合金、耐磨塑料复合防滑条。

2、铝合金、耐磨塑料复合防滑条应优先选用成品,也可按照本图提供的几种类型详图委托厂家加工制作,耐磨塑料的颜色见工程设计图。

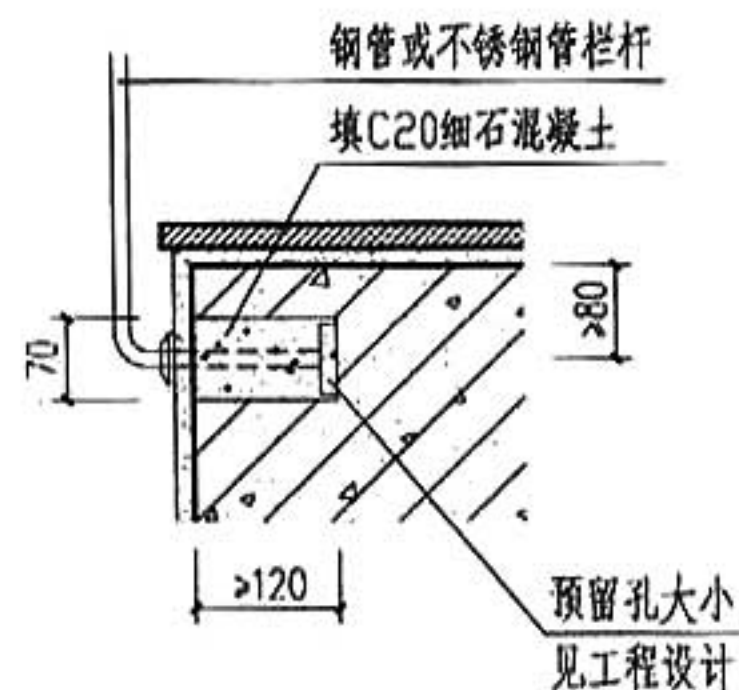
3、选用详图⑤⑥⑦⑧时,应注明铝合金复合防滑条的类型号。



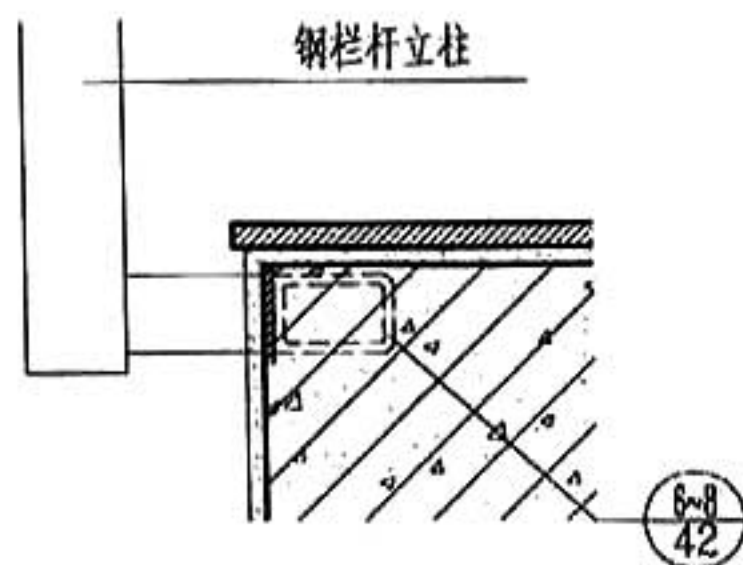
① 钢立柱埋入踏步路面



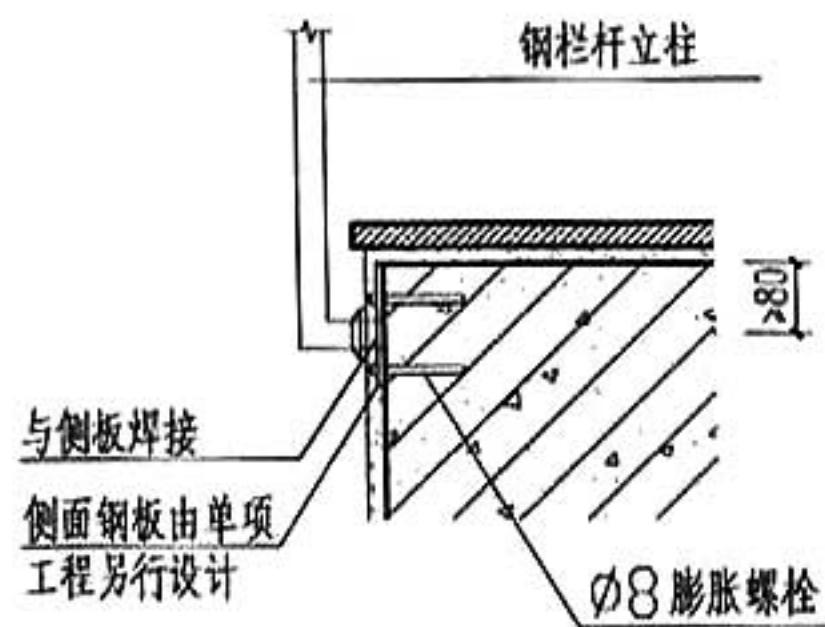
② 木扶手埋入踏步路面



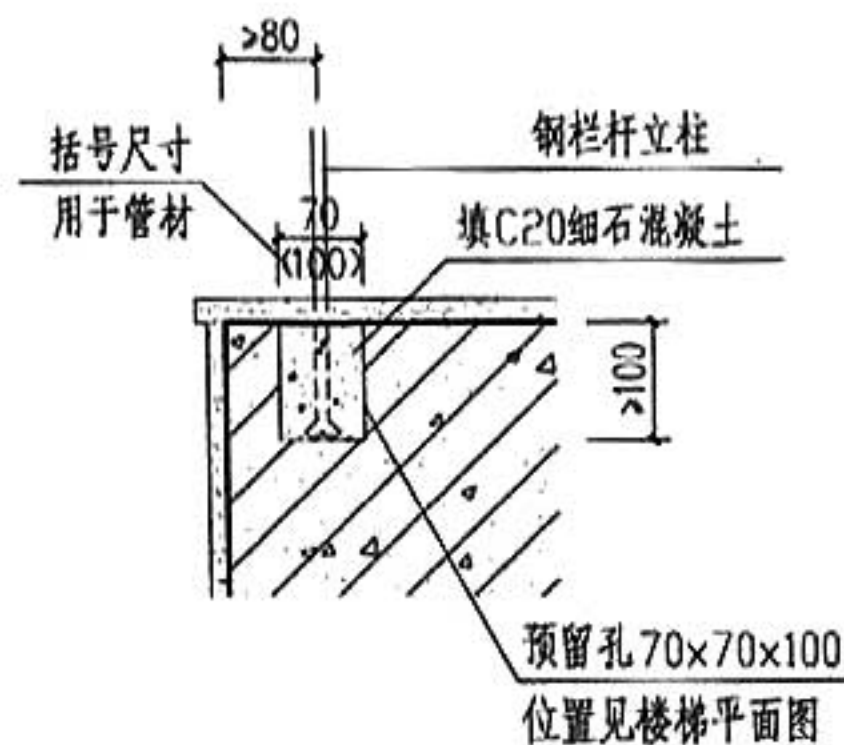
③ 立柱埋入踏步侧面预留孔内



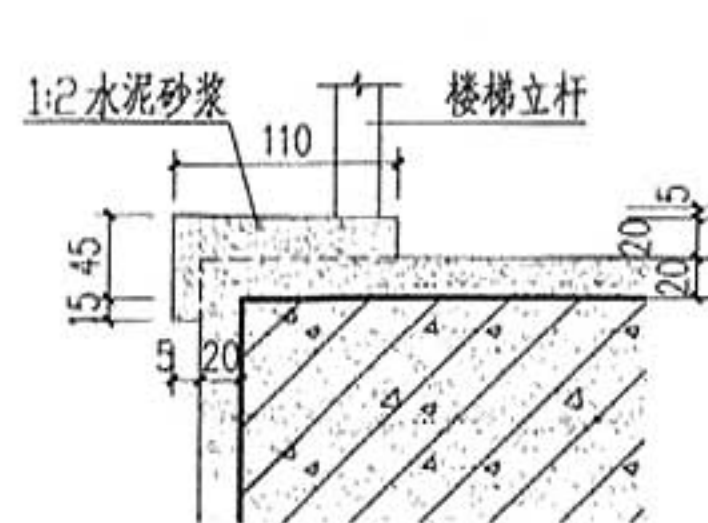
④ 立柱焊在踏步侧面的预埋件上



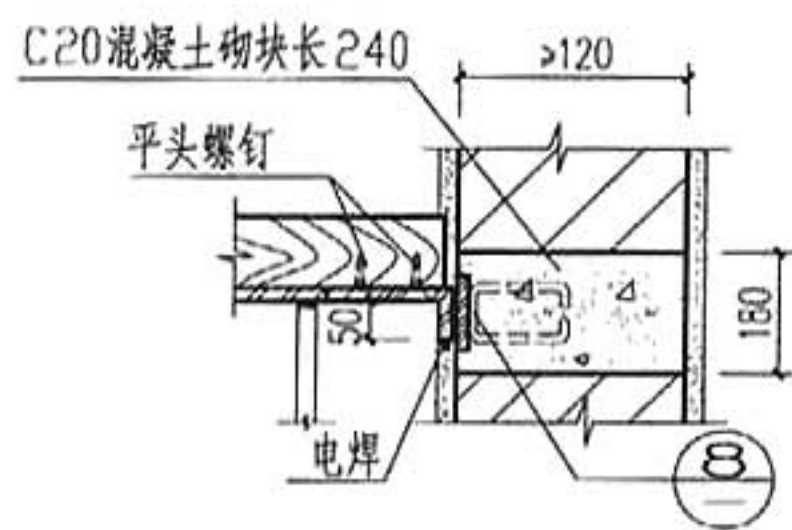
⑤ 立柱与踏步侧面用螺栓固定



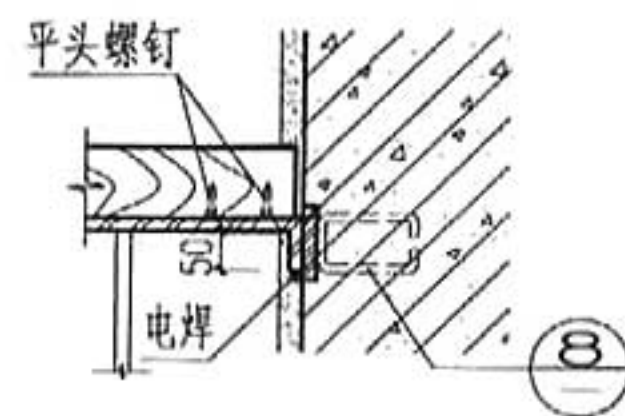
⑥ 埋入预留孔洞



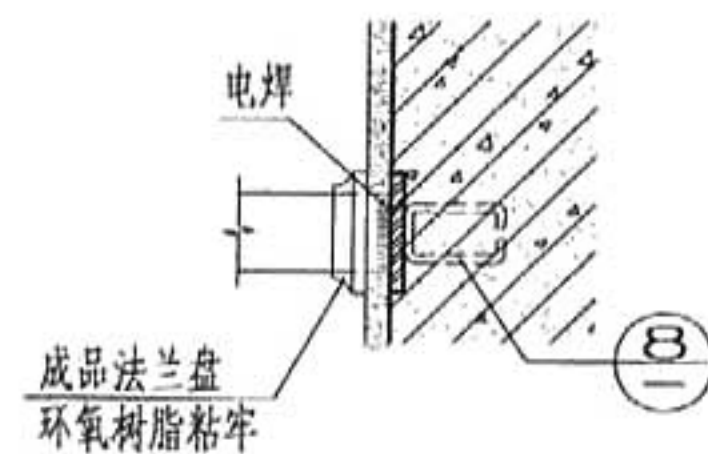
① 挡水



② 扶手与填充墙连接

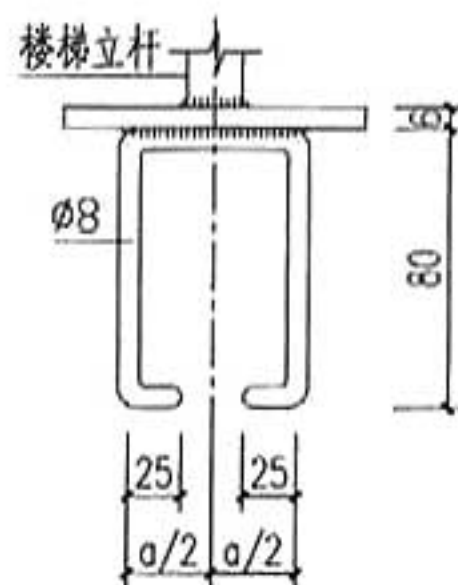


③ 扶手与混凝土墙、柱连接

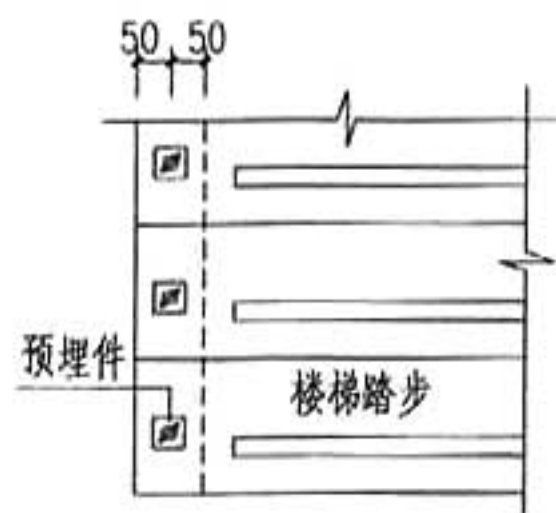


④ 扶手与混凝土墙、柱连接

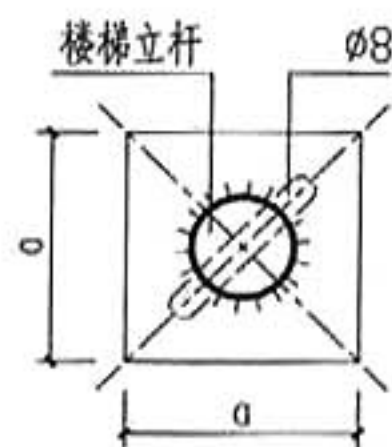
预埋件 编号	⑥	⑦	⑧
Q 长度	Q=60	Q=80	Q=100



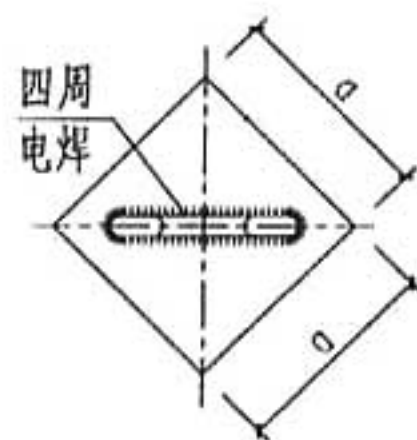
⑤ 扶手与填充墙连接

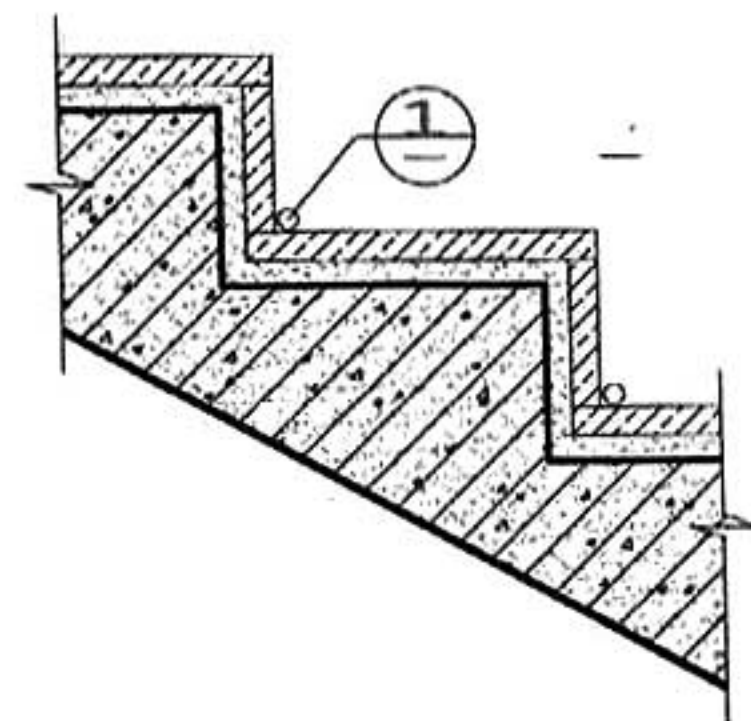
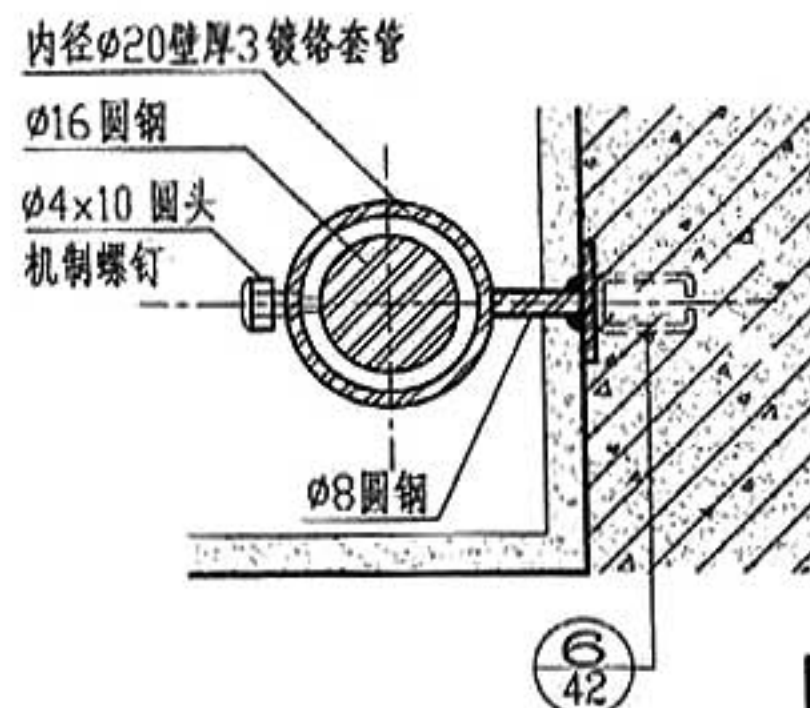
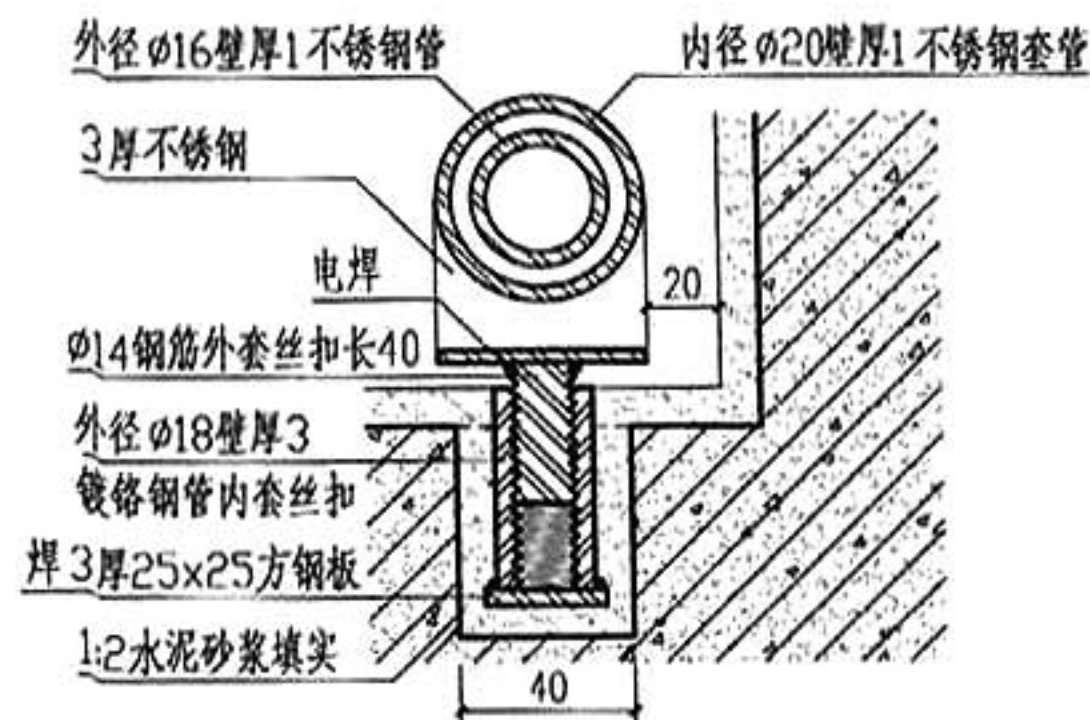
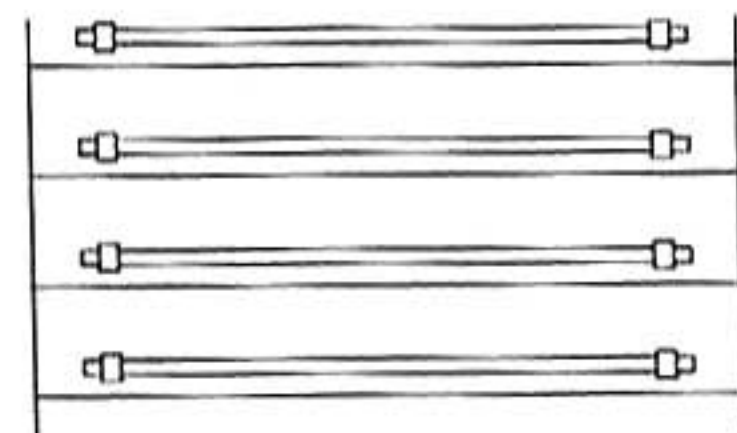
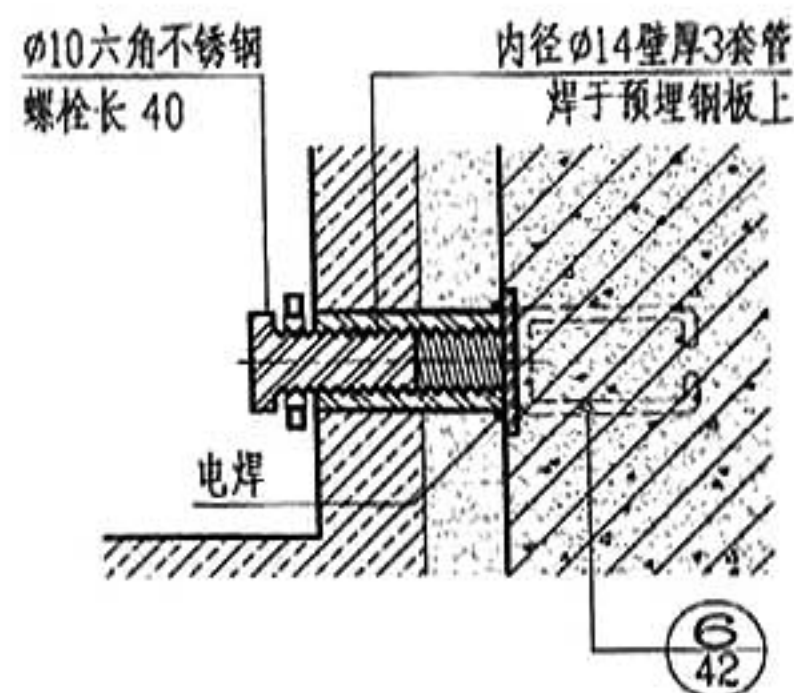
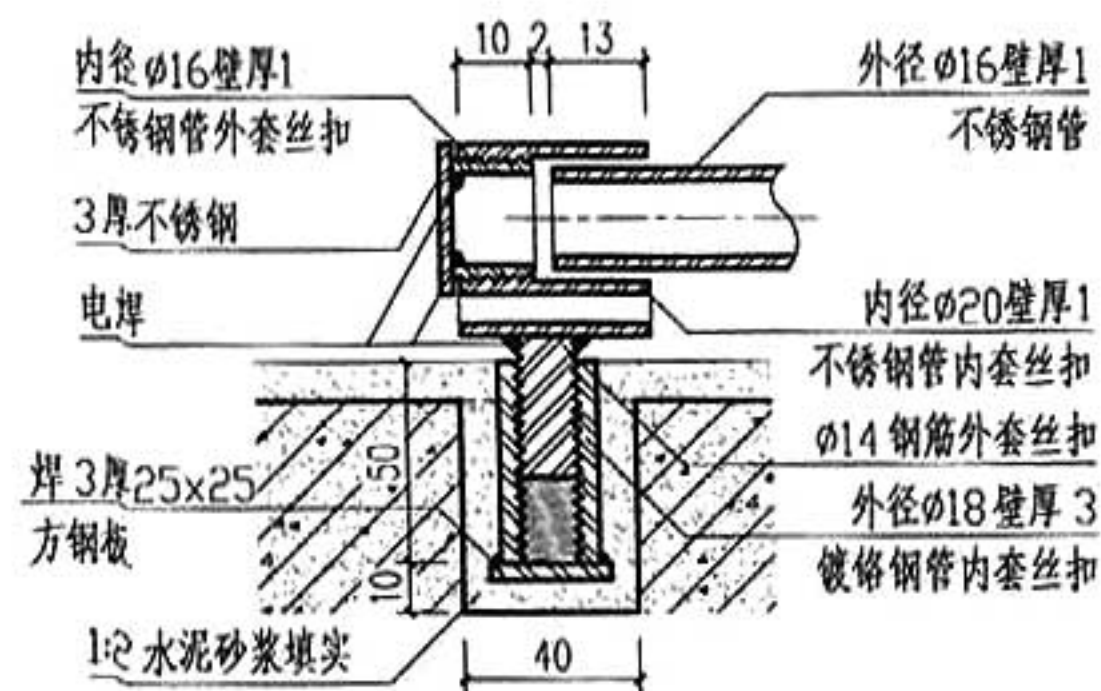
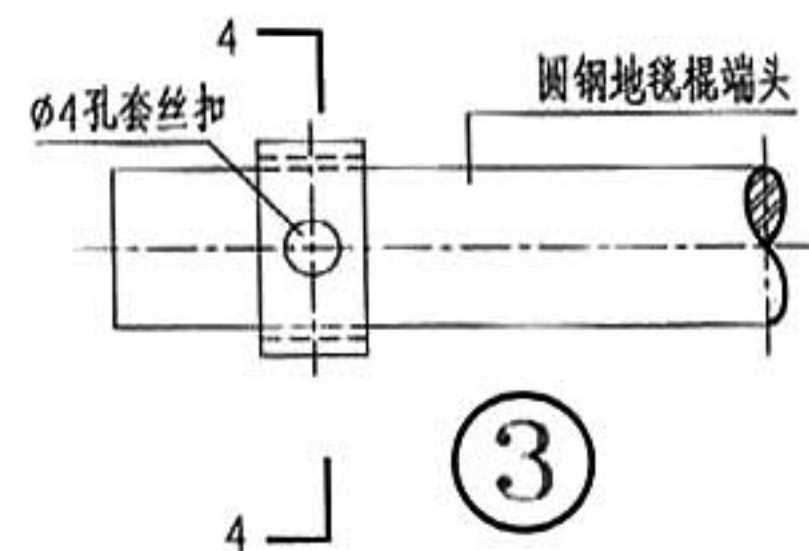
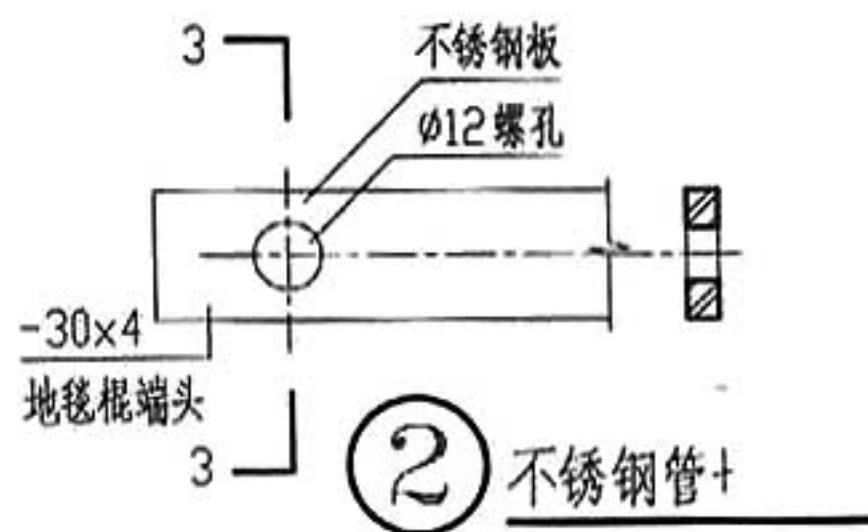
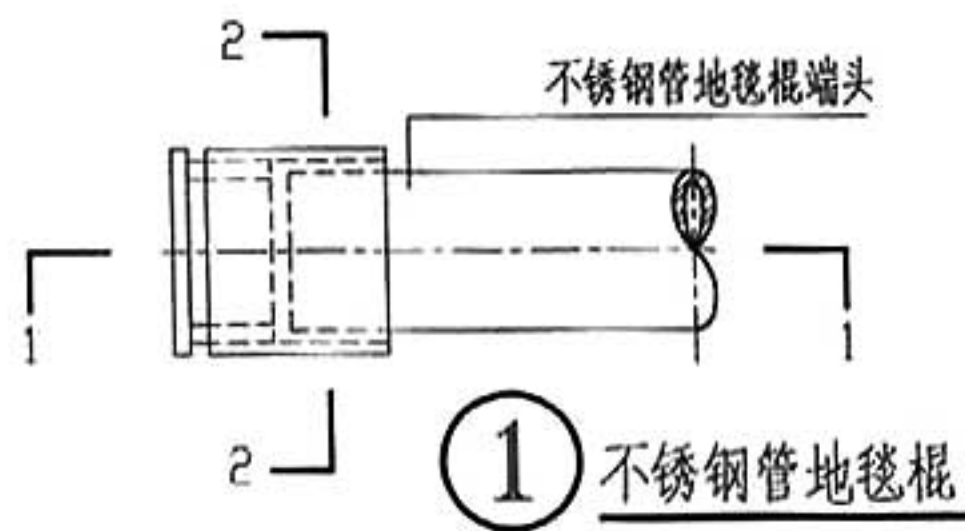


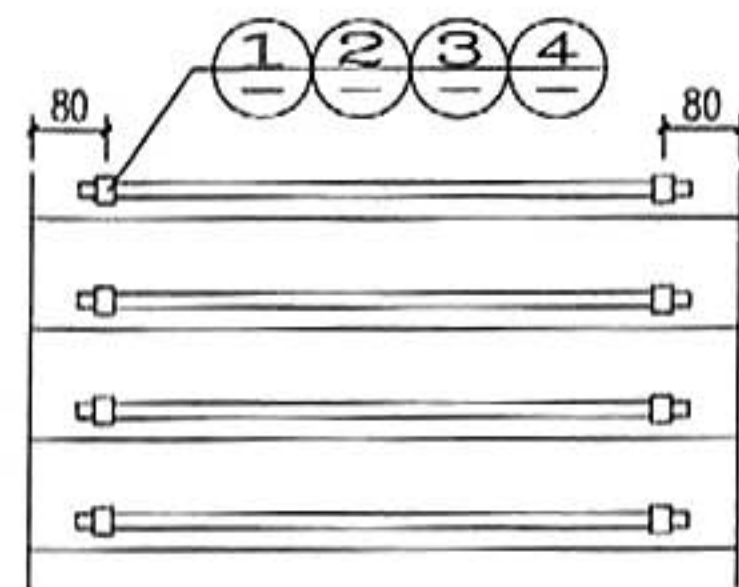
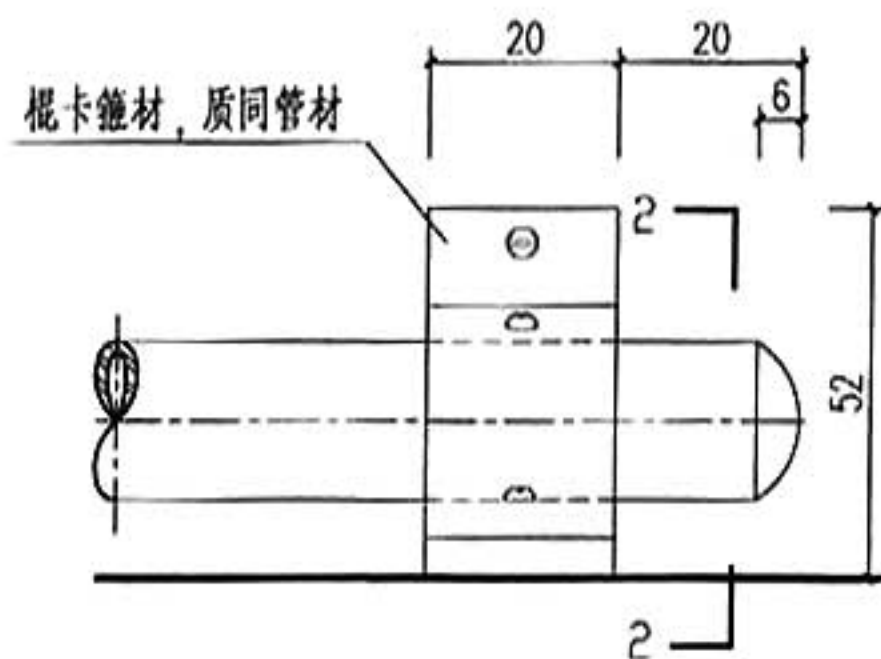
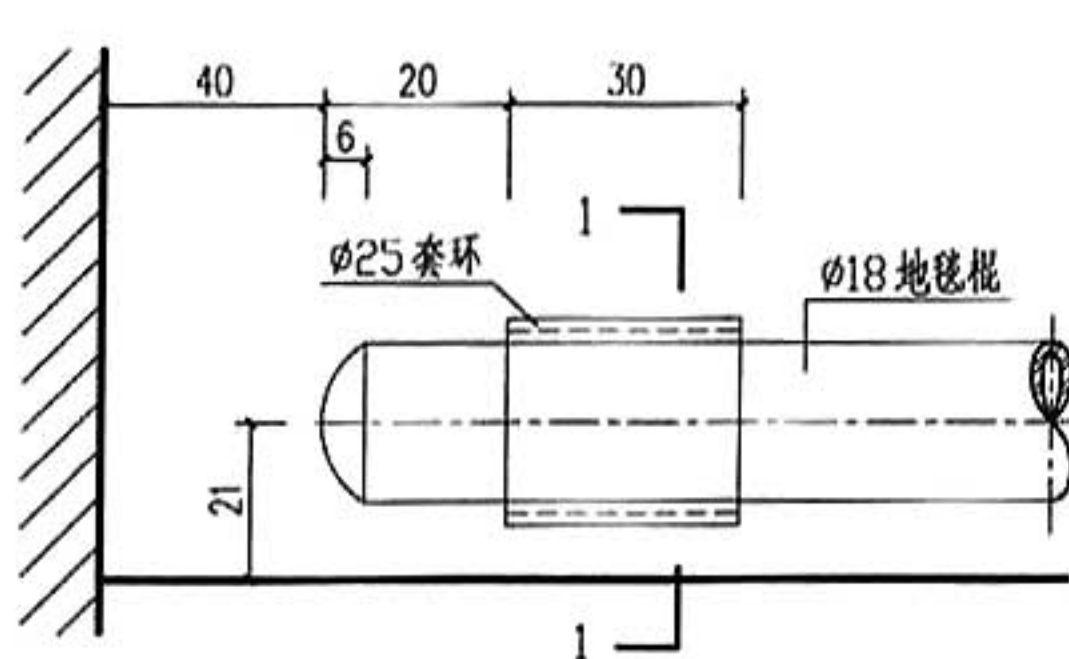
预埋件位置示意



预埋件







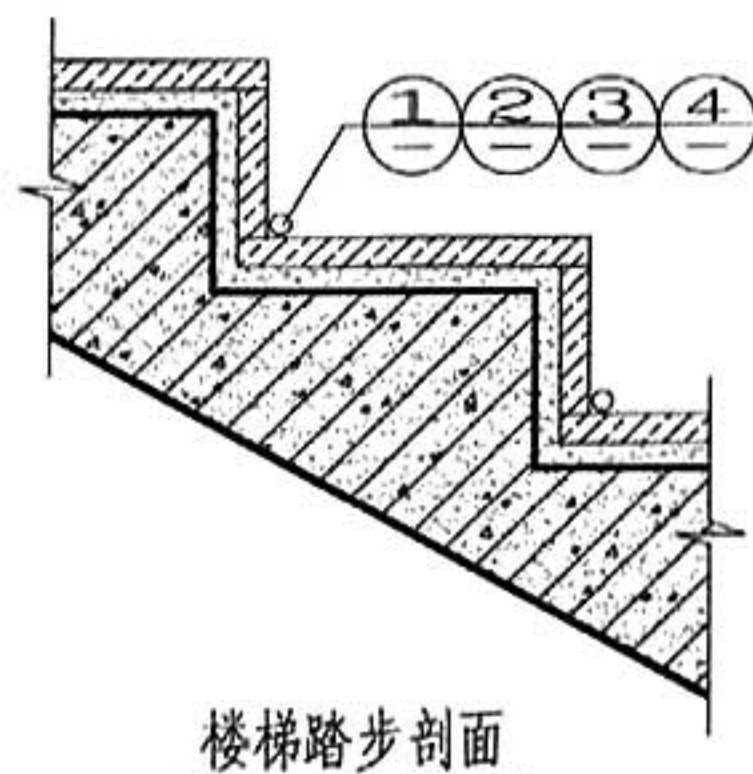
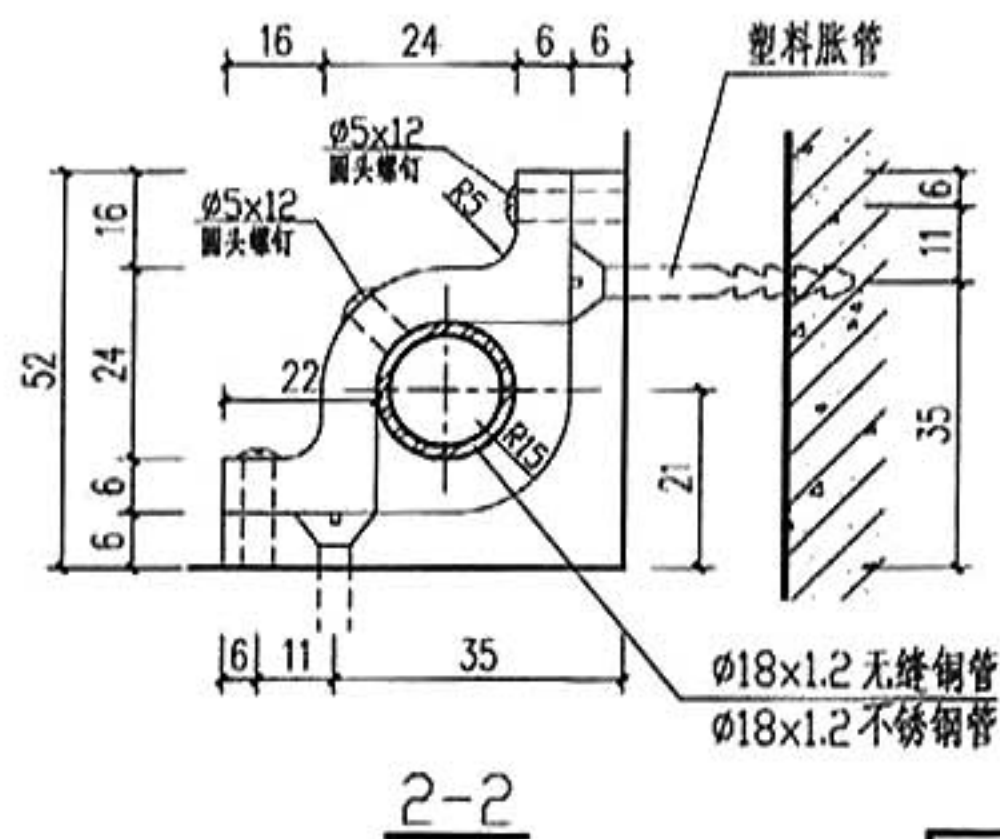
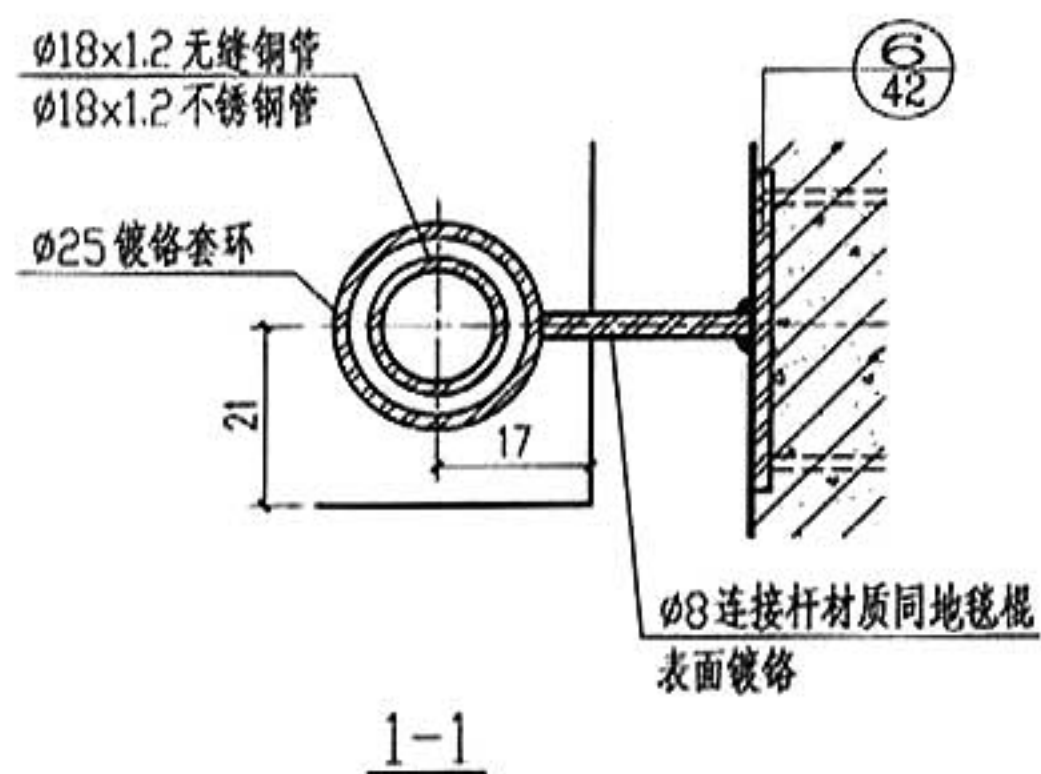
① 抛光铜管地毯棍

② 不锈钢管地毯棍

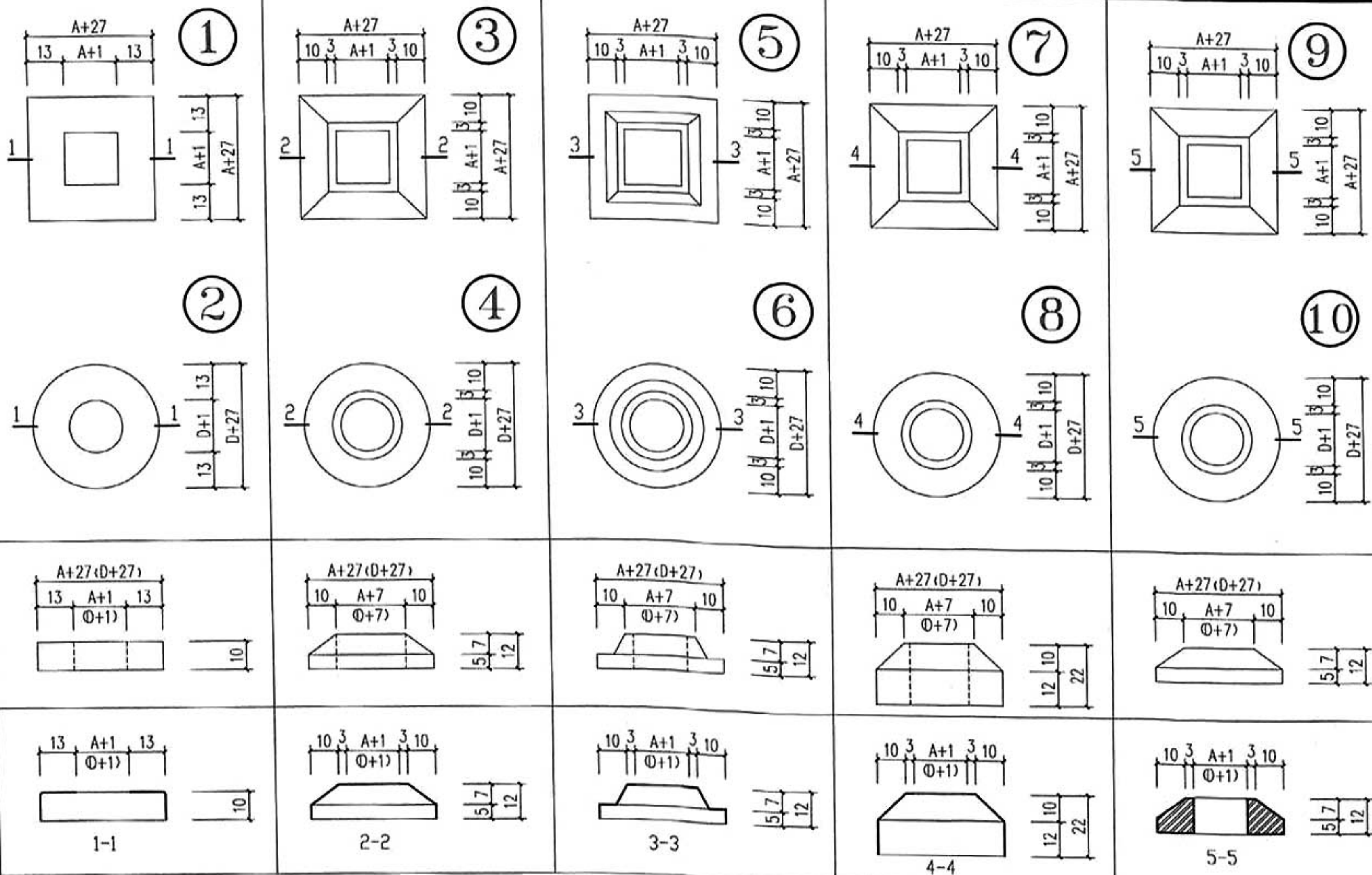
③ 抛光铜管地毯棍

④ 不锈钢管地毯棍

楼梯踏步立面



楼梯踏步剖面



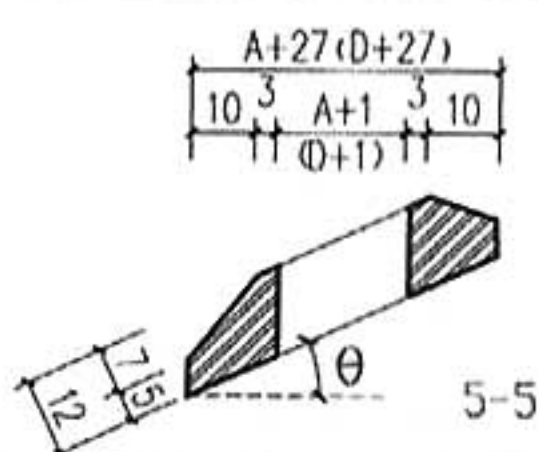
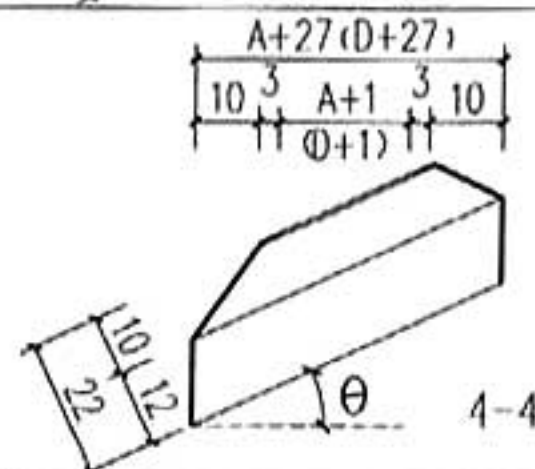
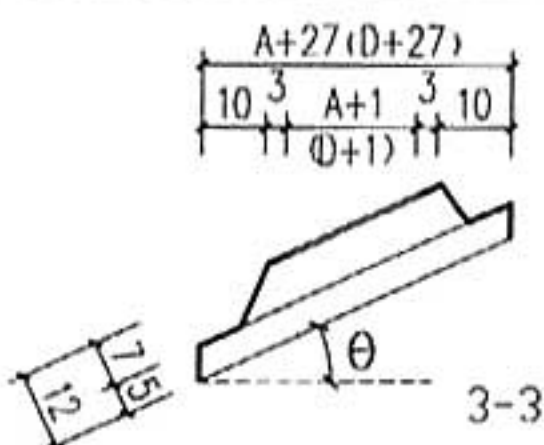
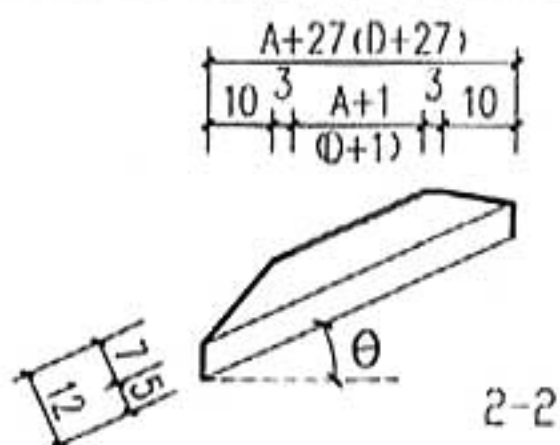
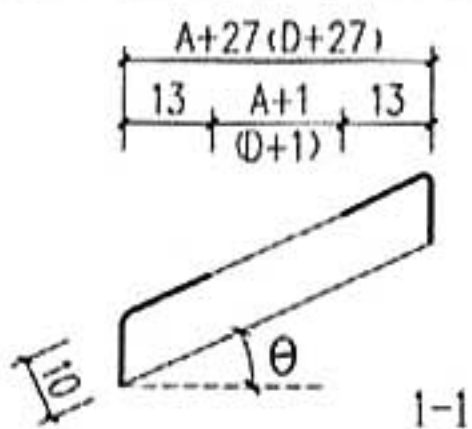
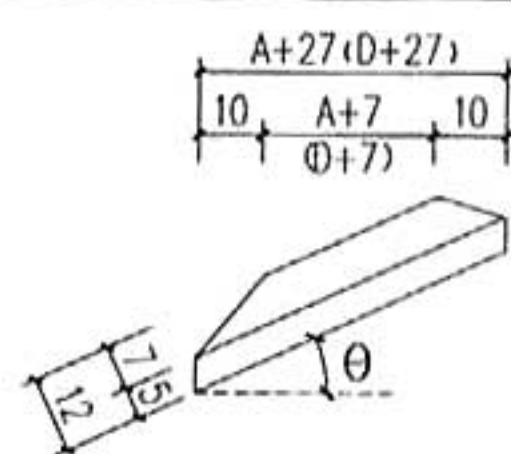
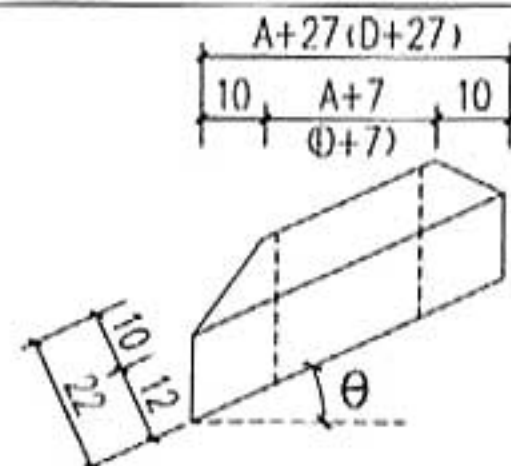
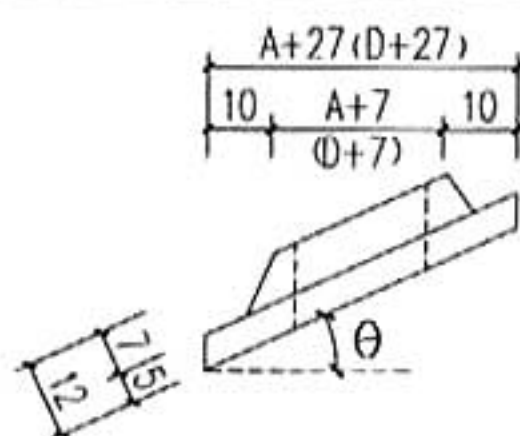
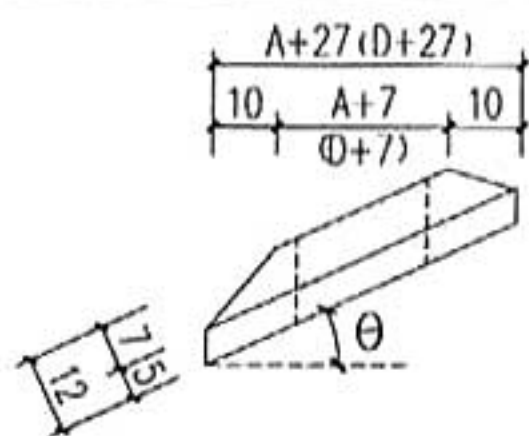
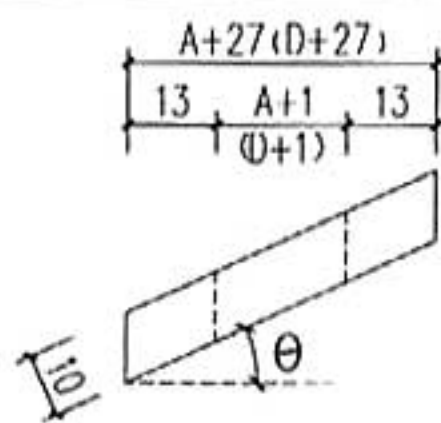
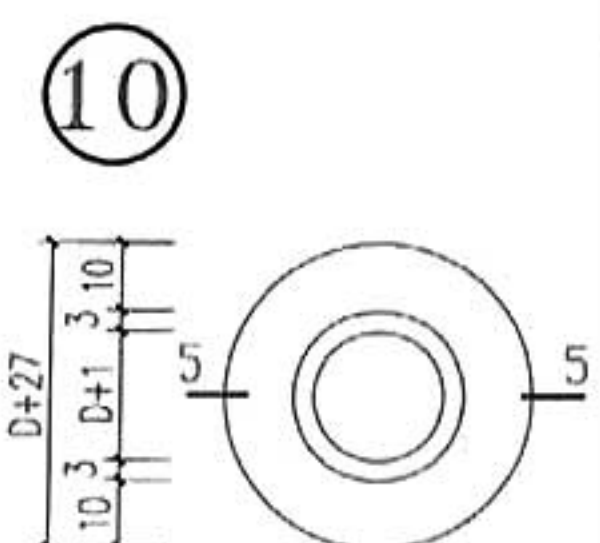
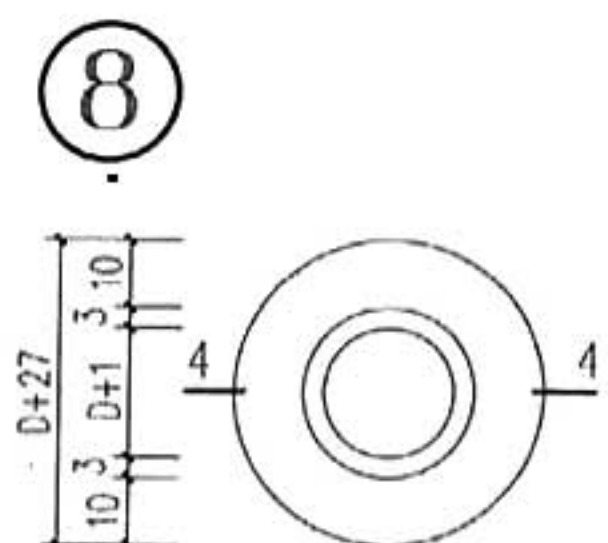
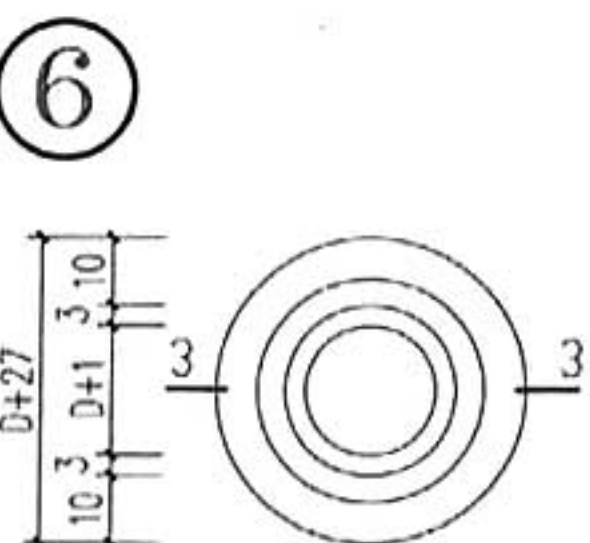
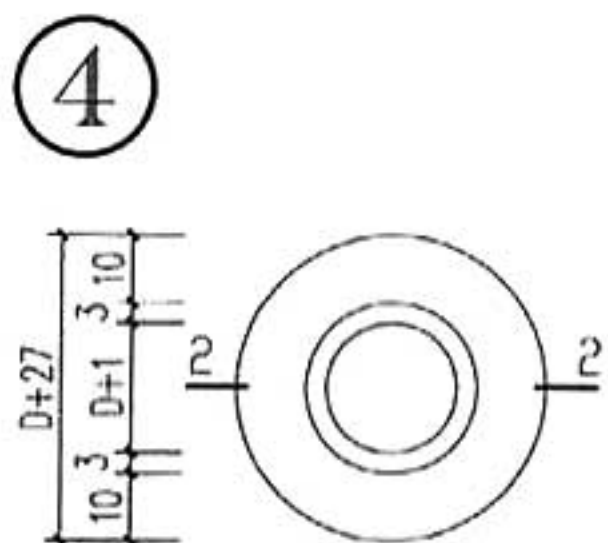
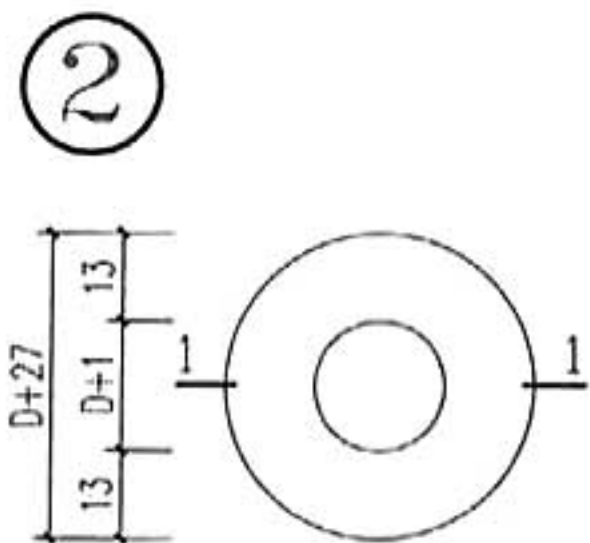
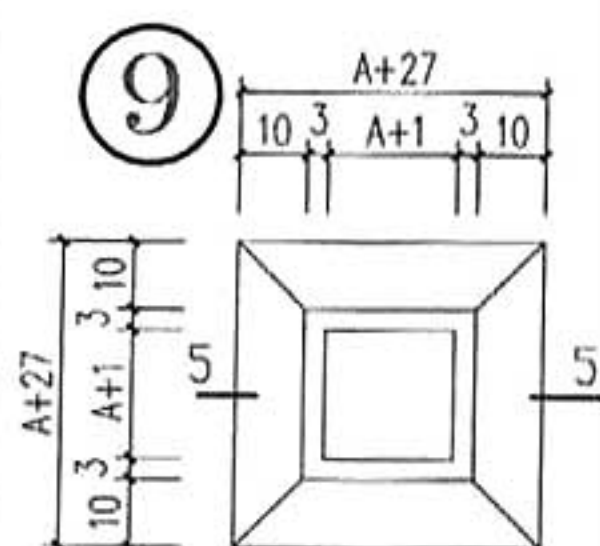
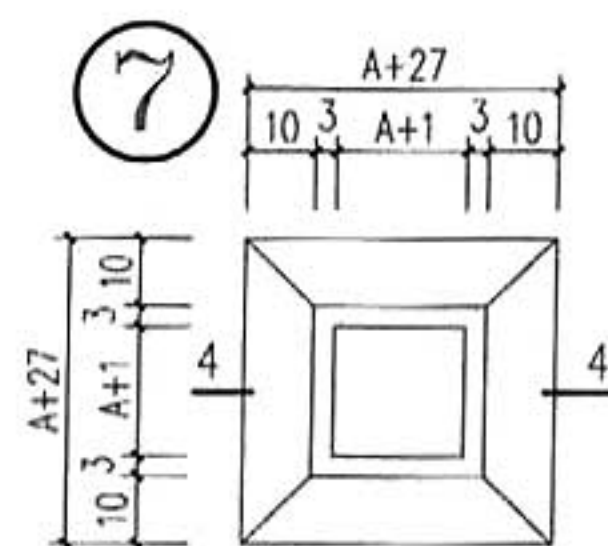
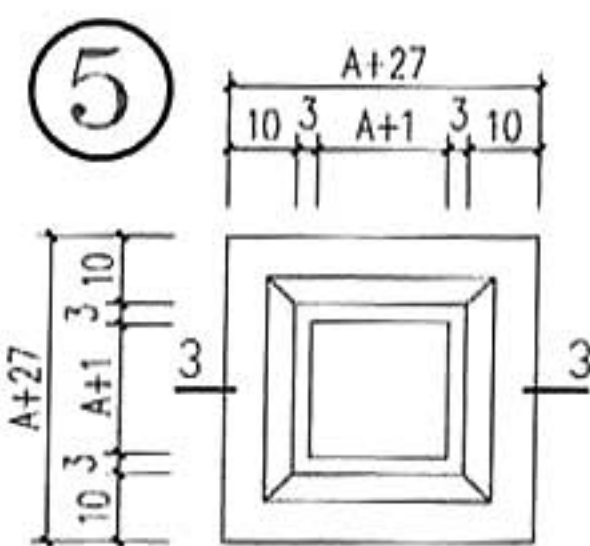
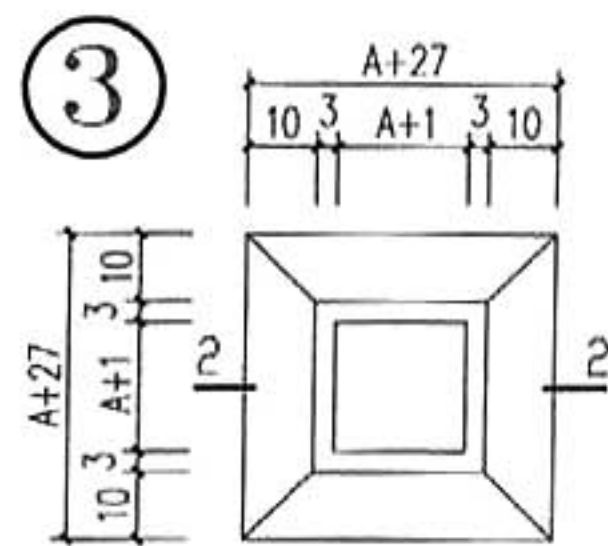
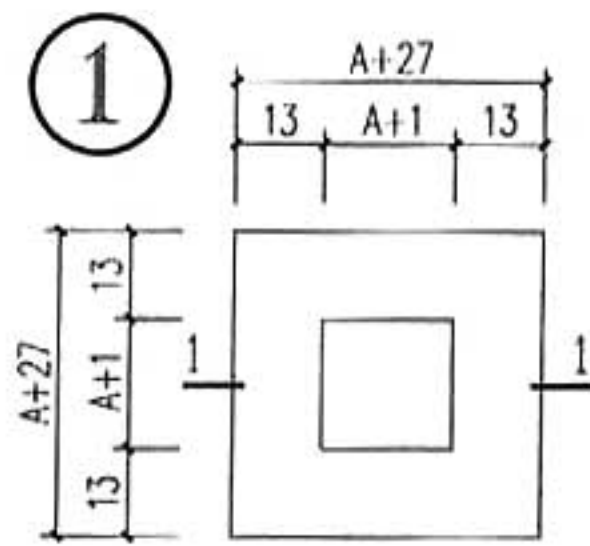
注：1、本图中A为楼梯栏杆立柱边长，D为楼梯栏杆立柱直径。

2、本图①~⑧ 法兰盘材料选用1厚不锈钢。

楼梯栏杆法兰（一）

图集号 11ZJ401

页 45



注: 1、本图中A为楼梯栏杆立柱边长, D为楼梯栏杆立柱直径。
2、本图①~⑧ 法兰盘材料选用1厚不锈钢。