

楼梯建筑构造

批准部门 中华人民共和国建设部

批准文号

建设[1999]286号

主编单位 北京有色冶金设计研究总院
中国建筑标准设计研究所

统一编号

GJBT-510

实行日期 1999年12月2日

图集号

99SJ403

主编单位负责人

王树光

主编单位技术负责人

董方元

技术审定

王树光

设计负责人

张永平 王树光

目

目录(一)~(三)	1~3
说明(一)~(二)	4~5

一 室内楼梯

木扶手金属栏杆(一)	6
木扶手金属栏杆(二)	7
木扶手金属栏杆(三)	8
木扶手金属栏杆(四)	9
木扶手金属栏杆(五)	10
木扶手金属栏杆(六)	11
木扶手金属栏杆(七)	12
木扶手金属栏杆(八)	13
木扶手金属栏杆(九)	14
木扶手金属栏杆(十)	15
木扶手金属栏杆(十一)	16

录

木扶手金属栏杆(十二)	17
木扶手金属栏杆(十三)	18
金属扶手金属栏杆(一)	19
金属扶手金属栏杆(二)	20
金属扶手金属栏杆(三)	21
金属扶手金属栏杆(四)	22
金属扶手金属栏杆(五)	23
金属扶手金属栏杆(六)	24
金属扶手金属栏杆(七)	25
金属扶手金属栏杆(八)	26
钢筋混凝土楼梯栏板(一)	27
钢筋混凝土楼梯栏板(二)	28
钢筋混凝土楼梯栏板(三)	29
钢筋混凝土楼梯栏板(四)	30

目 录 (一)

图集号

99SJ403

审核

王树光

校对

王树光

设计

张永平

页

1

目

录

金属扶手玻璃栏板(一)	31
金属扶手玻璃栏板(二)	32
金属扶手玻璃栏板(三)	33
金属扶手玻璃栏板(四)	34
金属扶手玻璃栏板(五)	35
金属扶手玻璃栏板(六)	36
金属扶手玻璃栏板(七)	37
金属扶手玻璃栏板(八)	38
金属扶手玻璃栏板(九)	39
木扶手玻璃栏板(一)	40
木扶手玻璃栏板(二)	41
木扶手玻璃栏板(三)	42
小开间楼梯栏杆(一)	43
小开间楼梯栏杆(二)	44
幼儿楼梯扶手栏杆(一)	45
幼儿楼梯扶手栏杆(二)	46

户内楼梯(一)	47
户内楼梯(二)	48

二 室外楼梯

金属室外楼梯栏杆(一)	49
金属室外楼梯栏杆(二)	50
金属室外楼梯栏杆(三)	51
现制室外楼梯混凝土栏板(一)	52
现制室外楼梯混凝土栏板(二)	53
预制室外楼梯混凝土栏板(一)	54
预制室外楼梯混凝土栏板(二)	55

三 成品金属花饰栏杆

铁花饰(成品)栏杆(一)	56
铁花饰(成品)栏杆(二)	57
铁花饰(成品)栏杆(三)	58
铁花饰(成品)栏杆(四)	59
不锈钢花饰(成品)栏杆	60

目 录(二)

图集号

99SJ403

审核

王刚

校对

王祖光

设计

张和平

页

2

目

铜花饰(成品)栏杆(一)	61
铜花饰(成品)栏杆(二)	62
四 室内楼梯配件及通用详图	
木扶手断面详图	63
塑料扶手断面形式	64
楼梯踏步防滑条(一)	65
楼梯踏步防滑条(二)	66
楼梯踏步地毯棍	67
楼梯靠墙扶手(一)	68
楼梯靠墙扶手(二)	69
楼梯中间扶手	70
楼梯护窗栏杆	71
扶手末端与墙、柱的连接	72
楼梯栏杆与踏步的连接	73
预埋件	74

录

楼梯栏杆法兰(一)	75
楼梯栏杆法兰(二)	76
五 附录	
楼梯栏杆扶表面油漆作法	77
楼梯踏步面层构造作法(一)	78
楼梯踏步面层构造作法(二)	79
钢筋混凝土楼梯栏板表面构造作法	80
钢筋混凝土楼梯板底表面构造作法	81
楼梯踏步数值表	82

目 录 (三)

图集号

99SJ403

审核

王刚

校对

王旭光

设计

张也平

页

3

说 明

一. 设计依据:

1. 中华人民共和国建设部文件: 建设[1995]773号
- 2.《固定式工业防护栏杆安全技术条件》GB4053.3-93
- 3.《民用建筑设计通则》JGJ37-87
- 4.《住宅设计规范》GB 50096-1999

二. 适用范围:

1. 一般民用建筑及中高级民用建筑
2. 一般工业建筑
3. 本图集供设计选用及施工安装用

三. 关于扶手高度:

1. 室内楼梯扶手高度H, 自踏步前缘线量起不宜小于0.90m. 靠楼梯井一侧水平扶手超过0.50m长时, 其高度不应小于1m. 住宅楼梯水平段栏杆长度大于0.50m长时, 其扶手高度不应小于1.05m.
2. 室外楼梯扶手高度H, 不应小于1.10m.
3. 本图集各种楼梯扶手高度H值, 应根据工程具体情况, 由设计确定.

四. 住宅、小学校、幼儿园等有儿童活动的场所, 楼梯栏杆应采用不易攀登的构造。垂直栏杆间净距不大于110mm。

五. 本图集各类栏杆(板)构造详图适用于各种楼梯平面形式梯段本身的结构构造以及踏步高宽的具体尺寸、踏步饰面材料和具体作法, 上述各项应按工程设计。

六. 本图集有关栏杆扶手的油漆品种和颜色, 水磨石石子用料, 色彩, 钢构件表面镀金属层的作法, 详见工程设计图。钢构件表面镀金属层应选用无公害, 表面附着能

力强的电镀新工艺。

七. 本图集楼梯栏杆详图中, 扶手末端均采用与墙体分离的作法。若工程设计欲选用扶手与墙体连接的作法, 详见本图集第72页详图。

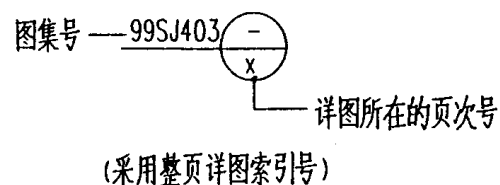
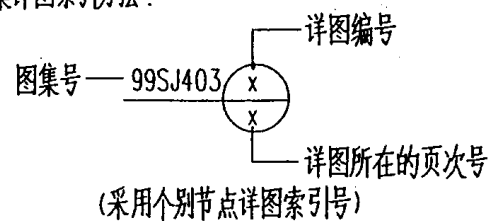
八. 施工要求:

1. 各部位作法均应符合我国现行各单项工程施工操作规程及施工验收规范的各项有关规定。
2. 楼梯栏杆(板)施工应严格按照图纸要求进行, 确保尺寸无误, 加工精细, 以达装饰效果。
3. 木构件要求:
 1. 预埋木砖均应进行防腐处理。
 2. 木扶手用材要充分干燥, 含水率不大于12%。
 3. 装修标准高的楼梯木扶手, 设计中应注明为硬木扶手, 在视线可以看见的扶手表面不允许含疤疤(下料时疤疤应放在视线达不到的表面)。一般装修标准木扶手表面允许有少量疤疤, 但应用同种木材挖补粘牢。
4. 木活油漆: 可根据装修标准和设计要求按本图集第77页详图选用。
4. 各类金属件:
 1. 材料: 圆钢、方钢、钢管、型钢、钢板采用Q235-A.F钢, 焊条用E430系列, 不锈钢材及铜材应符合国家有关的标准。钢与不锈钢之间的焊接采用不锈钢焊条。
 2. 焊接应符合JGJ81-91的有关技术规定, 焊缝高度 $\geq 3\text{mm}$, 焊缝均应满焊, 并保持焊缝均匀, 不得有裂缝、过烧现象, 外露处应挫平磨光。
 3. 各金属构件表面应光滑、平直, 无毛刺。安装后不应有歪斜、扭曲、变形等缺陷。
 4. 钢板制作的装饰件应保持边角整齐, 切割部位须挫平磨光, 不得留有切割痕迹和毛刺。

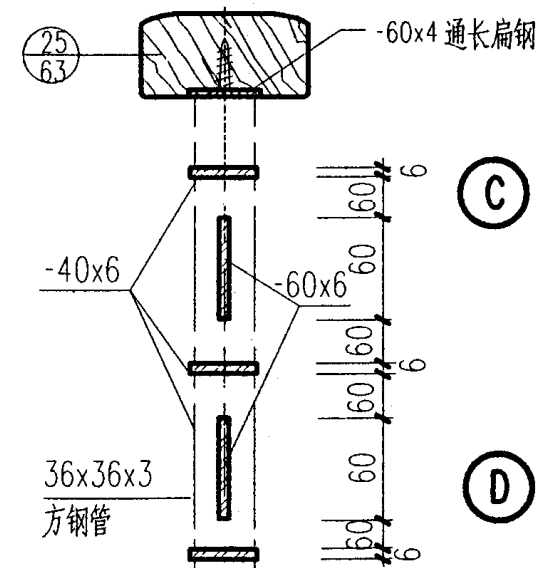
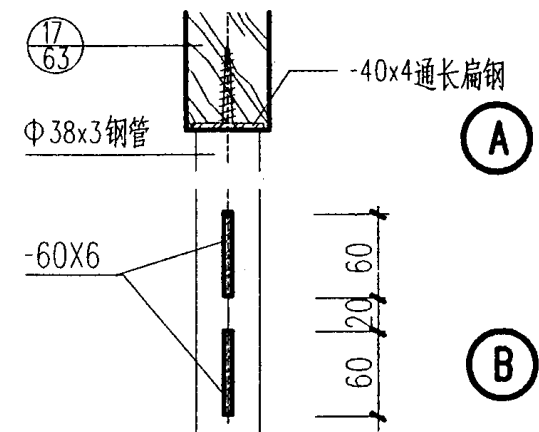
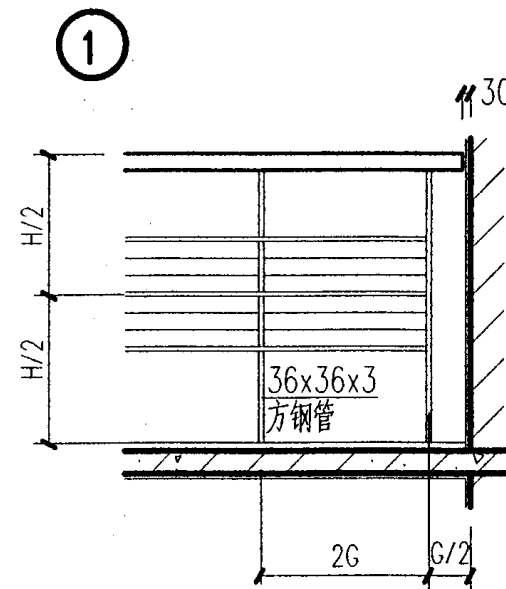
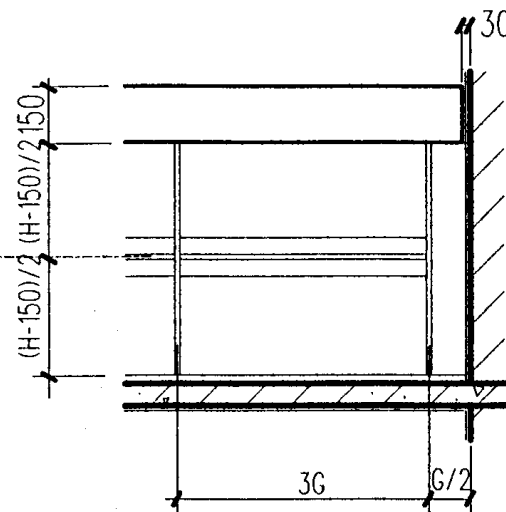
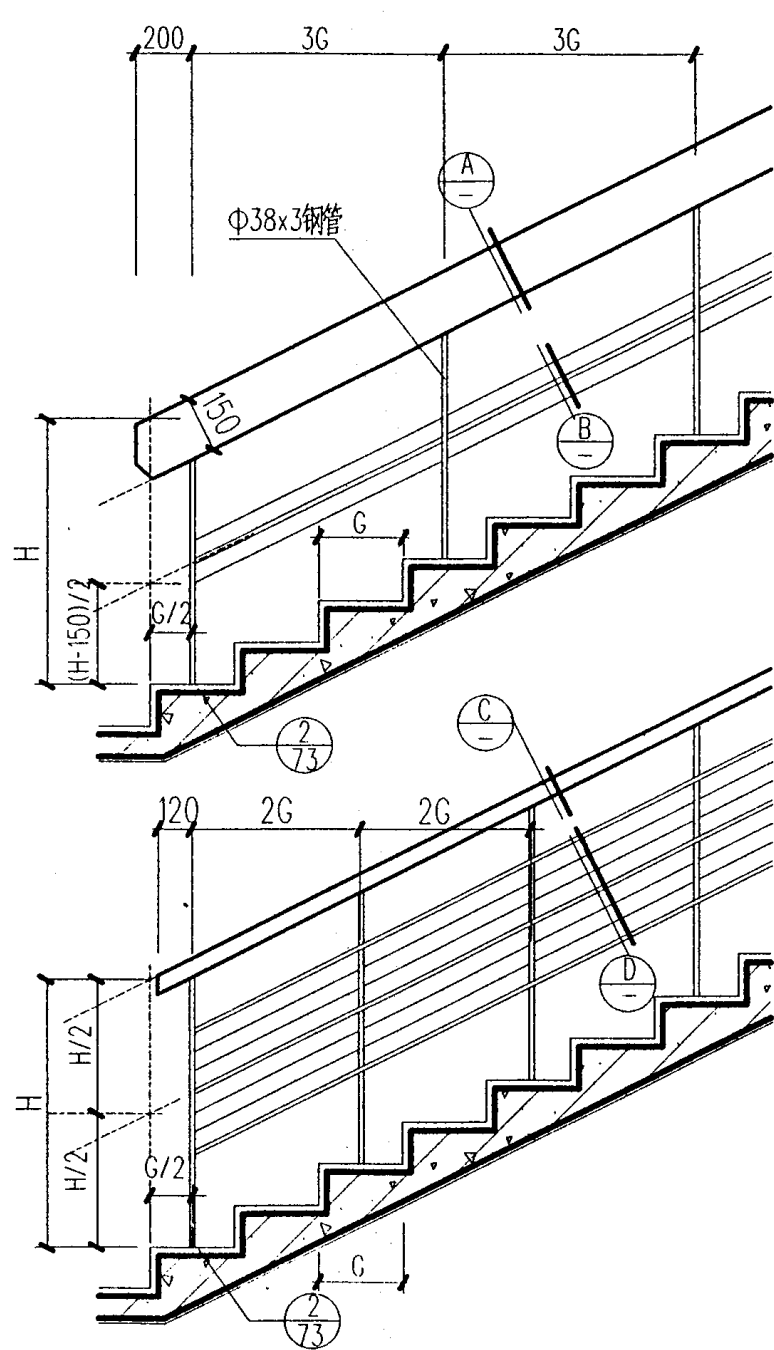
说 明 (一)					图集号	99SJ403
审核	王钢	校对	王祖光	设计	张见平	页
						4

5. 各种机加工件,要求尺寸精确,表面光洁。
6. 本图集详图选用的金属管材,除特殊注明者外均为电焊,其管径为公称直径(外径)。
7. 图中均未标注焊缝尺寸要求,焊缝厚度为1.2t (t为较薄焊件厚度)焊缝长度均满焊。
8. 钢构件表面装修:
- 各种钢构件在油漆前应彻底除锈,除锈等级不低于sf2级。
 - 钢构件表面油漆作法可根据装修标准和设计要求按照本图集第72页详图选用,当采用其它作法时,应在工程设计图中注明。
5. 塑料扶手的安装方法,端部的堵头作法,转弯处理和对焊方法,应按照生产厂家的安装说明书施工。无配套堵头的可参照(11/68)作法。
- 九. 本图集提供多种楼梯栏杆形式,可互换使用。若选用其它法兰类型时,应在工程设计中注明。
- 十. 本图集所提供的各种类型栏杆扶手顶部水平推力,住宅、宿舍、办公楼、旅馆、医院托儿所、幼儿园按0.5kN/m,学校、食堂、剧场、电影院、车站、展览馆、体育场按1.0kN/m。
- 十一. 本图集尺寸标注以毫米为单位,未注明的尺寸按工程设计确定。

十二. 本图集详图索引方法:



说 明 (二)					图集号	99SJ403
审核	王纲志	校对	王祖光	设计	张也平	页
						5



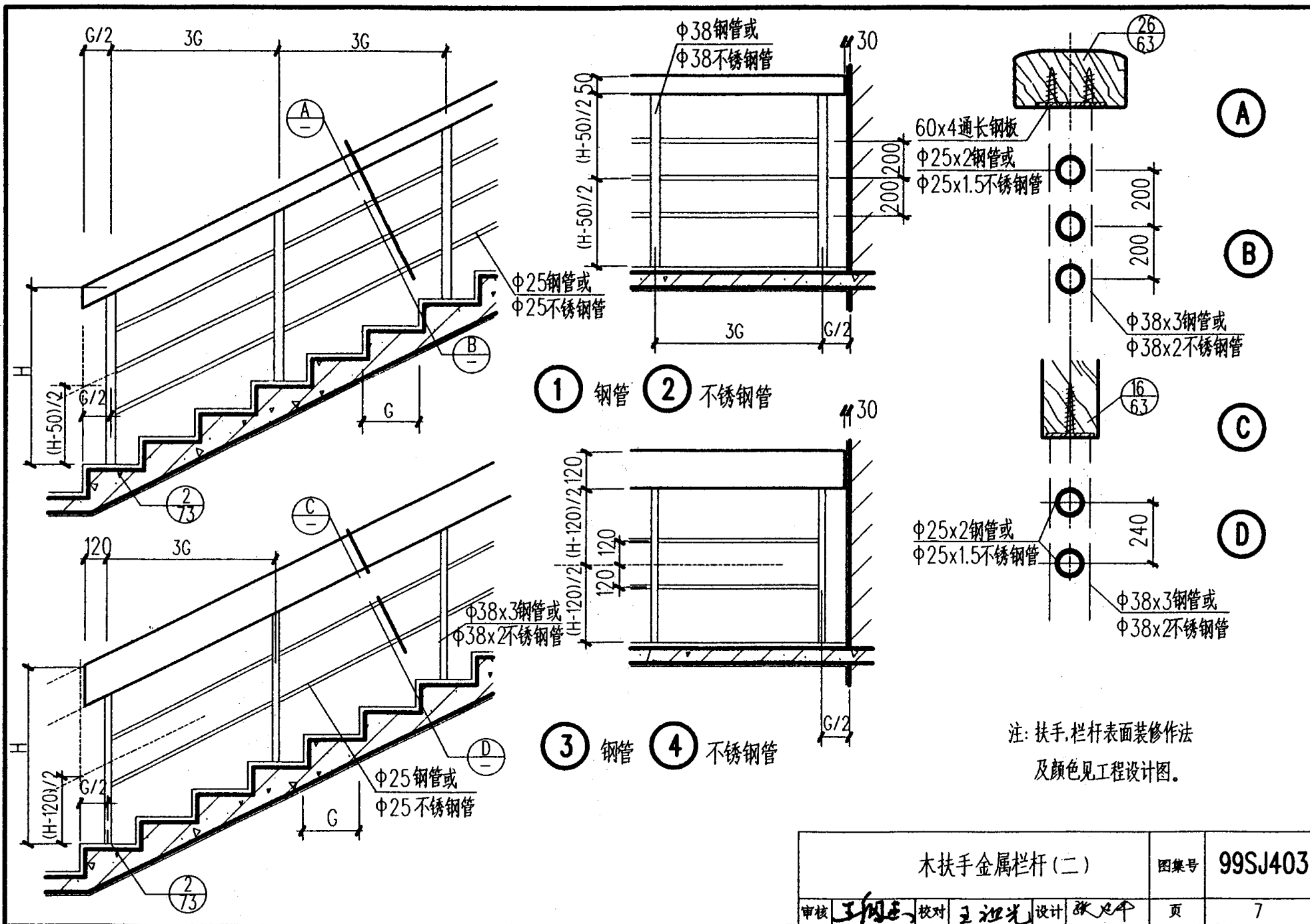
注: 扶手, 栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。

木扶手金属栏杆(一)

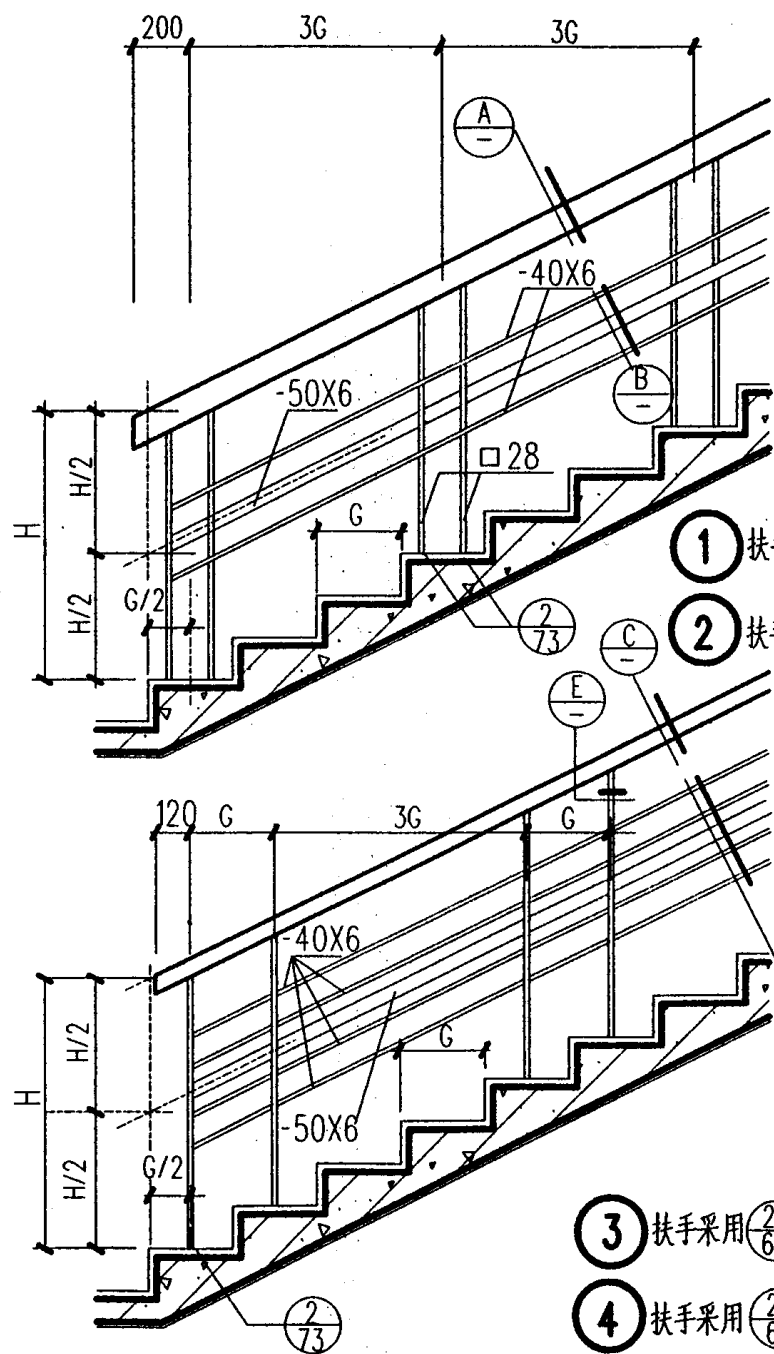
图集号 99SJ403

审核 王刚 校对 王祖光 设计 张见平

页 6



木扶手金属栏杆(二)				图集号	99SJ403
审核	王阳	校对	王阳	设计	张凡
				页	7



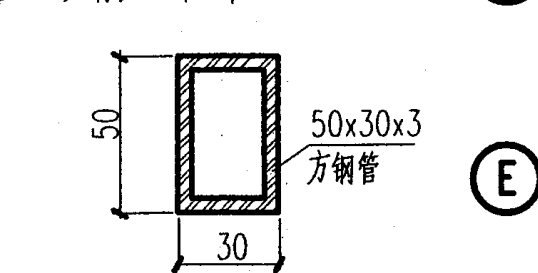
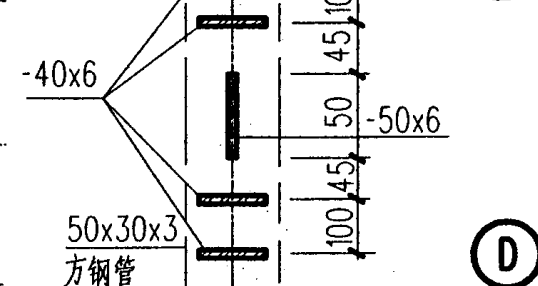
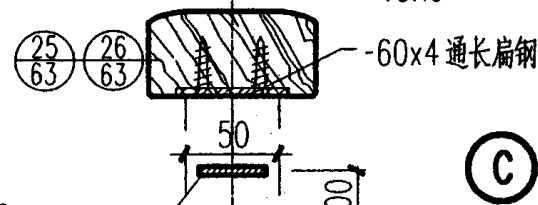
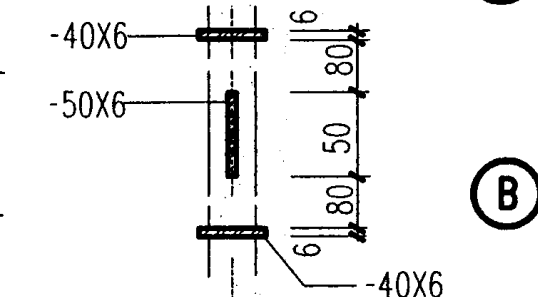
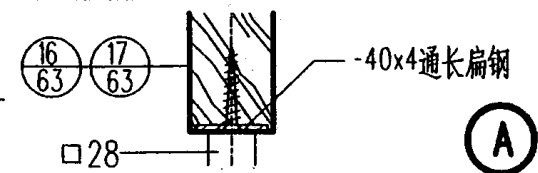
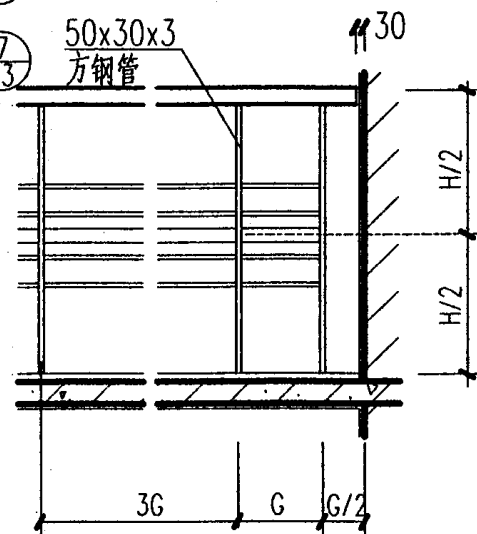
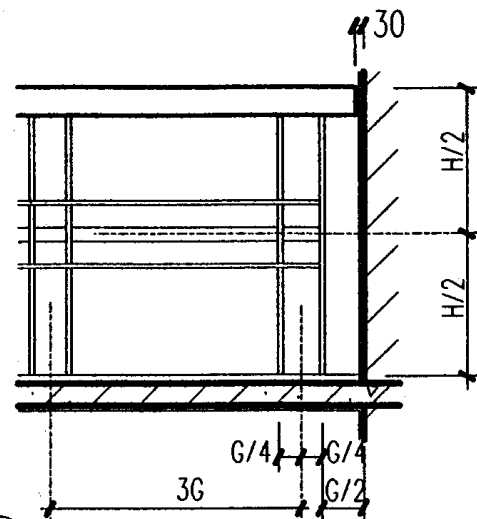
① 扶手采用 (16/63)

② 扶手采用 (17/63)

③ 扶手采用 (25/63)

④ 扶手采用 (26/63)

注: 扶手、栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。

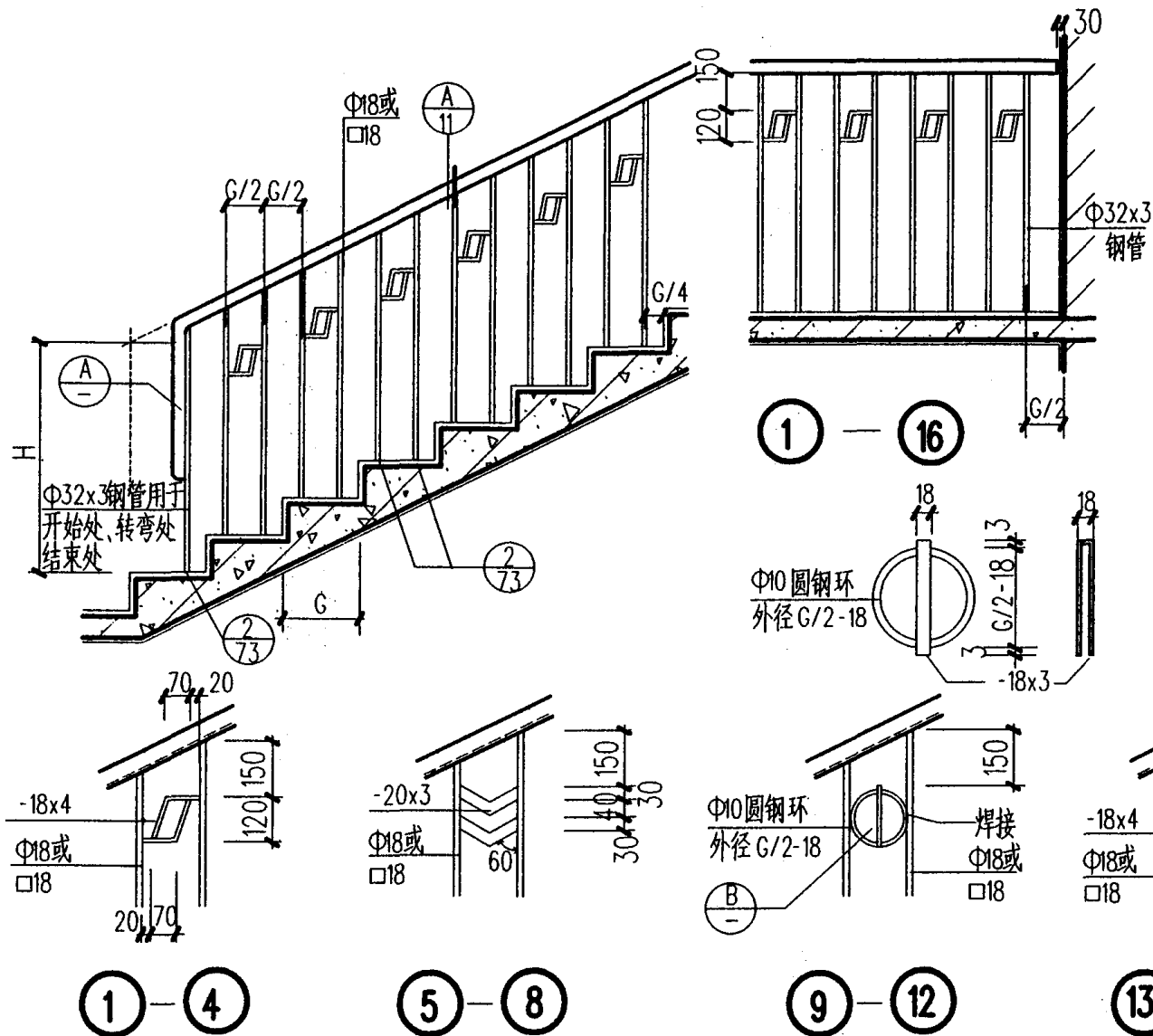


木扶手金属栏杆(三)

图集号 99SJ403

审核 王刚 校对 王旭光 设计 张凡

页 8



选用表

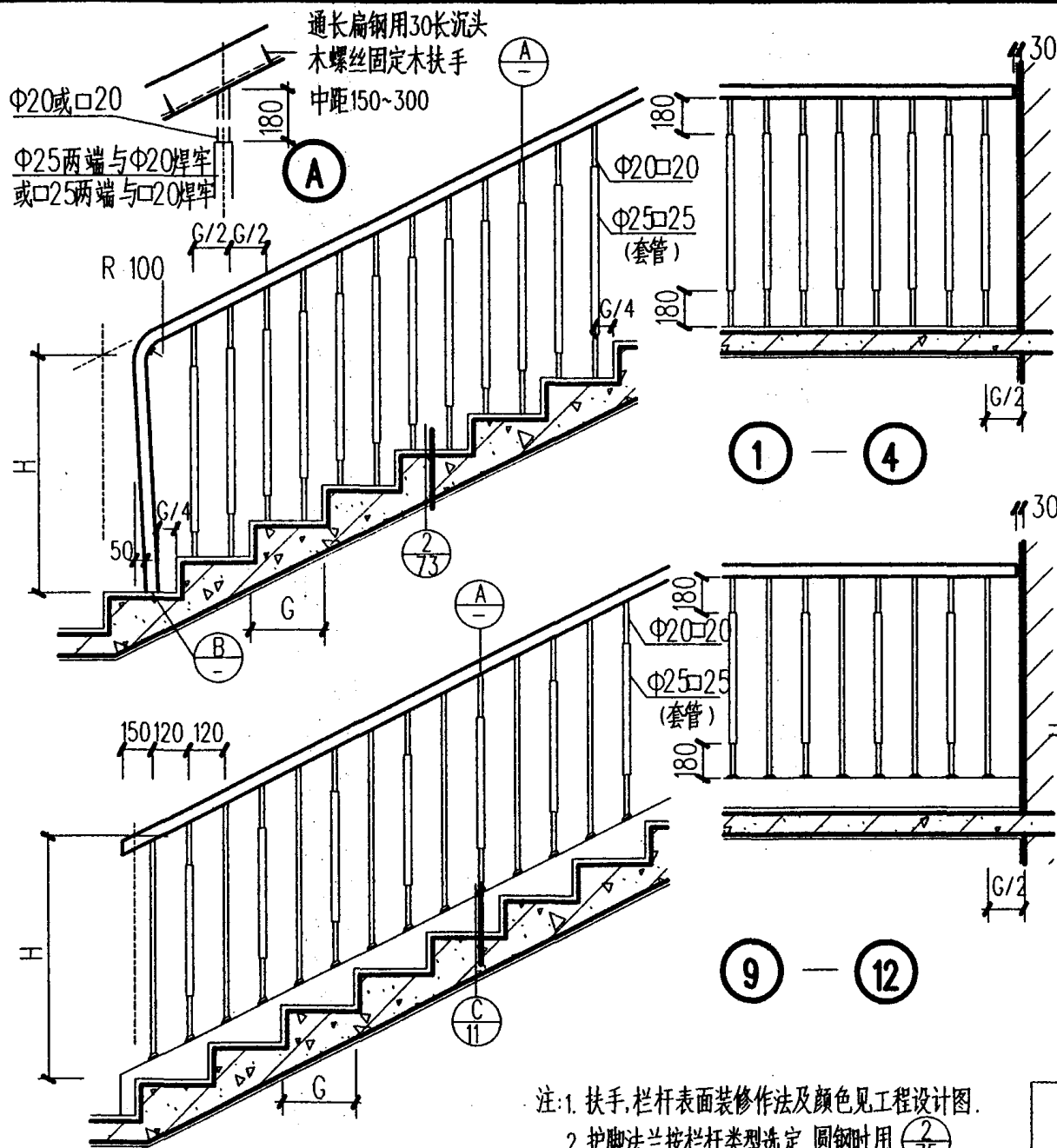
编号	栏杆类型	扶手断面形式	编号	栏杆类型	扶手断面形式
①	$\Phi 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$	②	$\Phi 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$
③	$\square 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$	④	$\square 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$
⑤	$\Phi 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$	⑥	$\Phi 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$
⑦	$\square 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$	⑧	$\square 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$
⑨	$\Phi 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$	⑩	$\Phi 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$
⑪	$\square 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$	⑫	$\square 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$
⑬	$\Phi 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$	⑭	$\Phi 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$
⑮	$\square 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$	⑯	$\square 18$	$\begin{pmatrix} 29 \\ 63 \end{pmatrix}$

注: 扶手, 栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。

木扶手金属栏杆 (四)

图集号 99SJ403

审核 王刚生 校对 王祖光 设计 张见平 页 9



选用表

编号	栏杆类型	扶手断面形式	编号	栏杆类型	扶手断面形式
①	圆钢	$\frac{25}{63}$	②	圆钢	$\frac{27}{63}$
③	圆钢	$\frac{23}{63}$	④	圆钢	$\frac{27}{63}$
⑤	圆钢	$\frac{23}{63}$	⑥	圆钢	$\frac{27}{63}$
⑦	圆钢	$\frac{23}{63}$	⑧	圆钢	$\frac{27}{63}$
⑨	圆钢	$\frac{24}{63}$	⑩	圆钢	$\frac{25}{63}$
⑪	方钢	$\frac{24}{63}$	⑫	方钢	$\frac{25}{63}$

① — ④

⑨ — ⑫

⑤ — ⑧

⑬

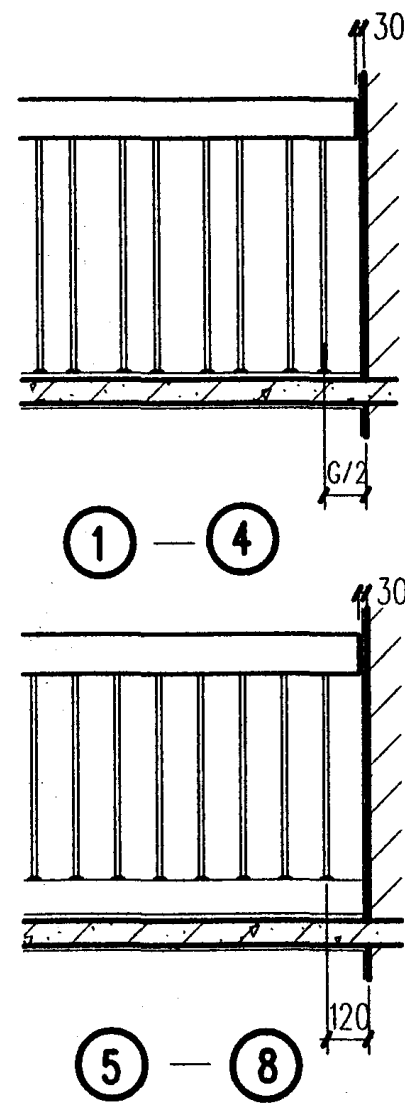
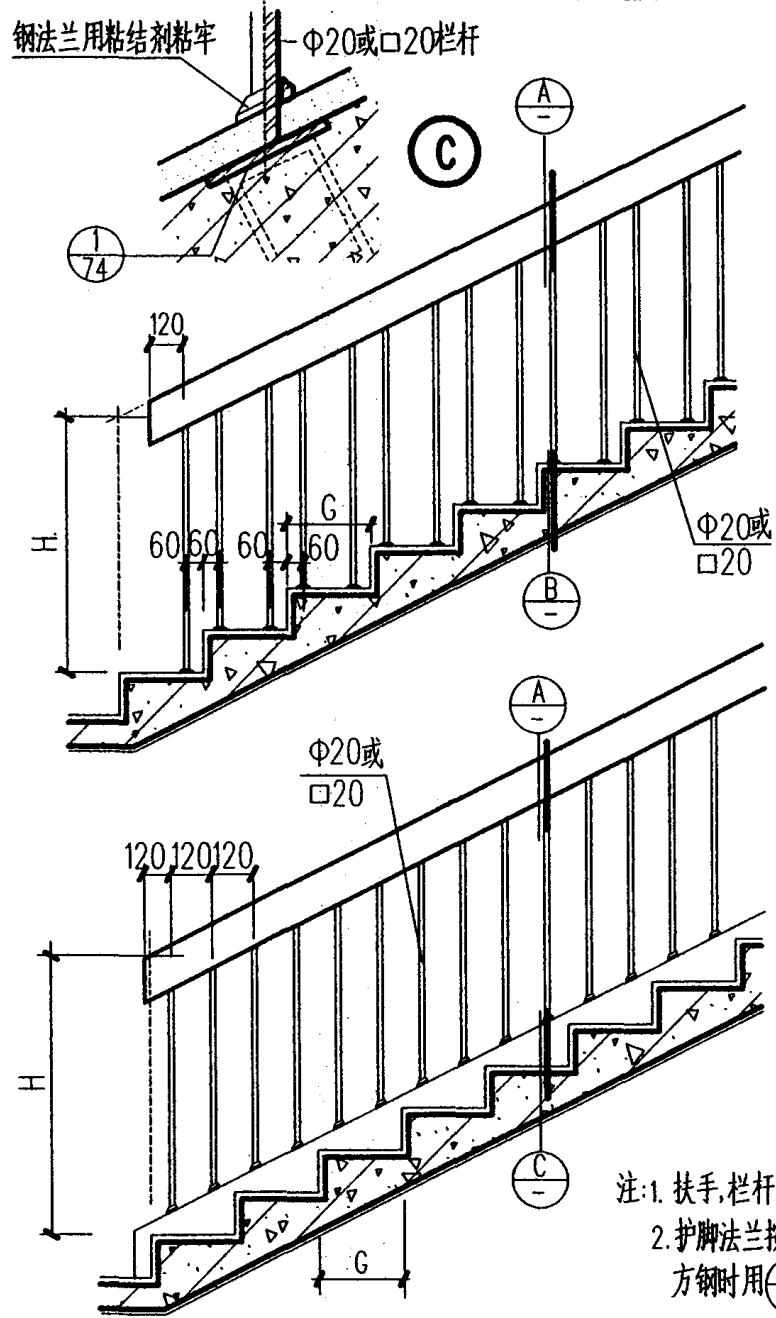
注: 1. 扶手, 栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图.
2. 护脚法兰按栏杆类型选定, 圆钢时用 $\frac{25}{75}$,
方钢时用 $\frac{1}{75}$.

木扶手金属栏杆(五)

图集号 99SJ403

审核 王刚 校对 王祖光 设计 张见平

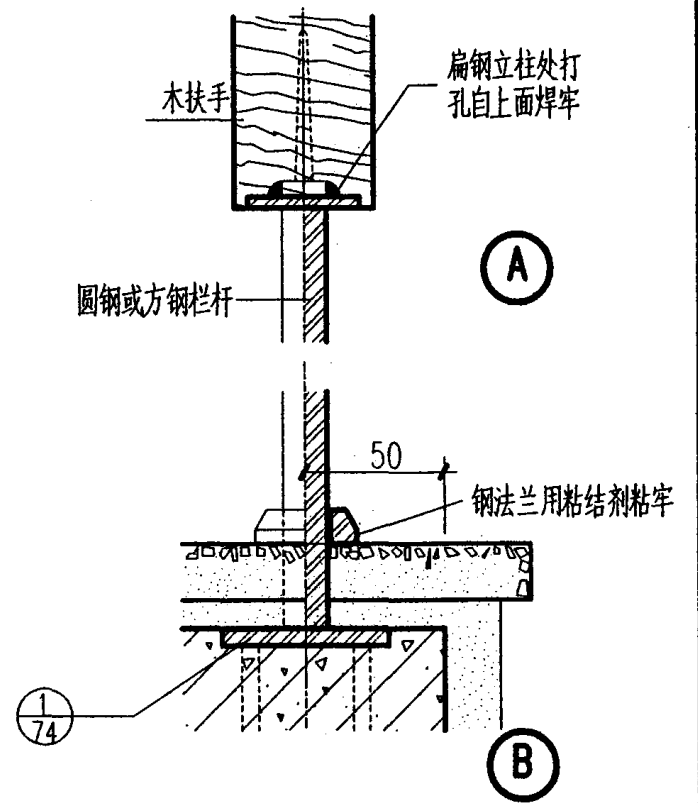
页 10

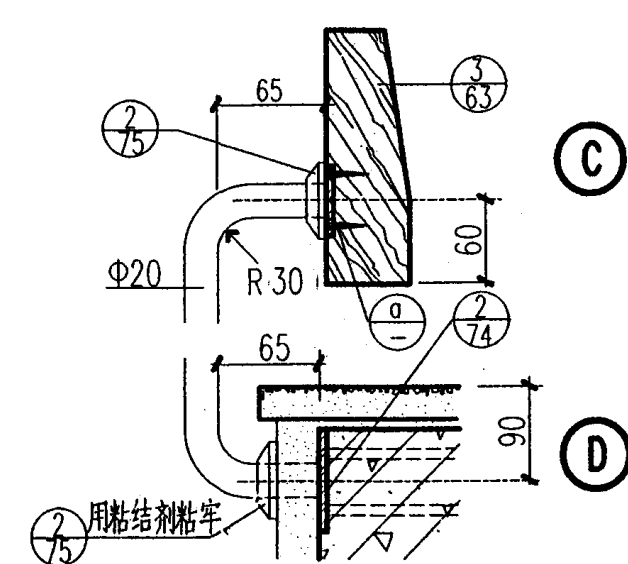
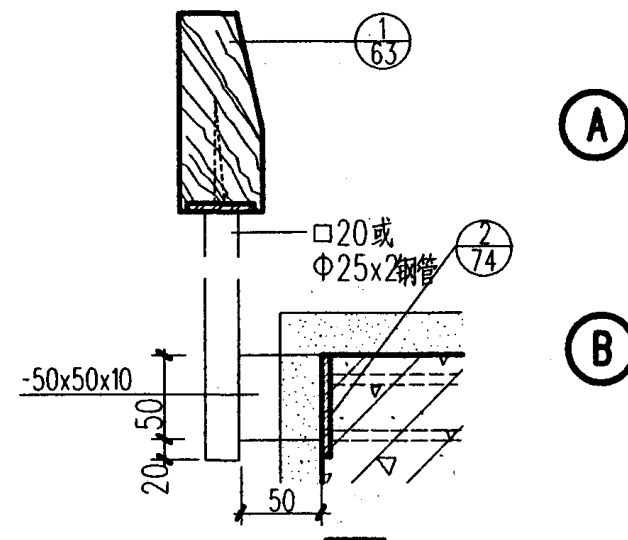
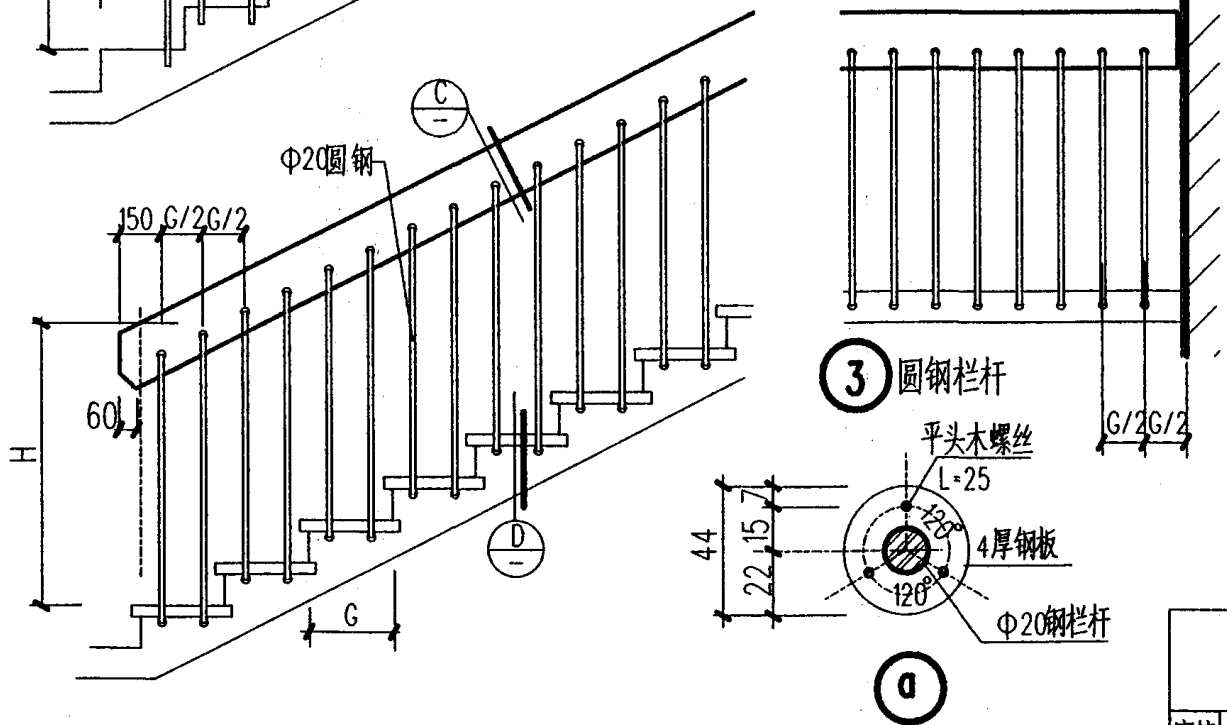
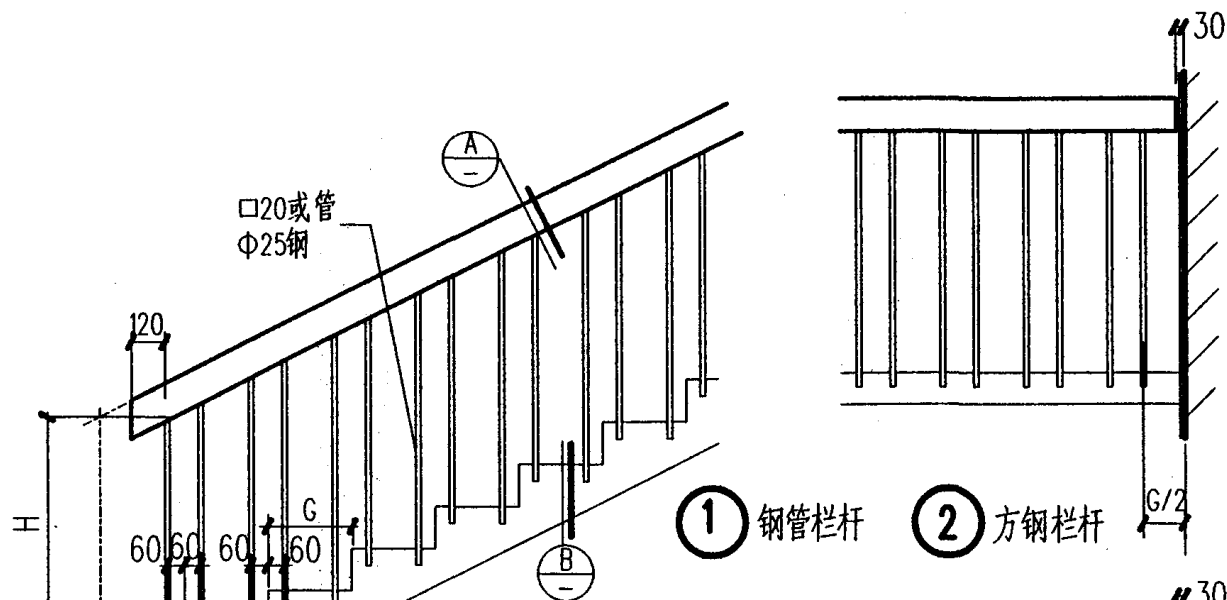


注: 1. 扶手, 栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。
2. 护脚法兰按栏杆类型选定, 圆钢时用 $\frac{2}{75}$ $\frac{2}{76}$
方钢时用 $\frac{1}{75}$ $\frac{1}{76}$

选用表

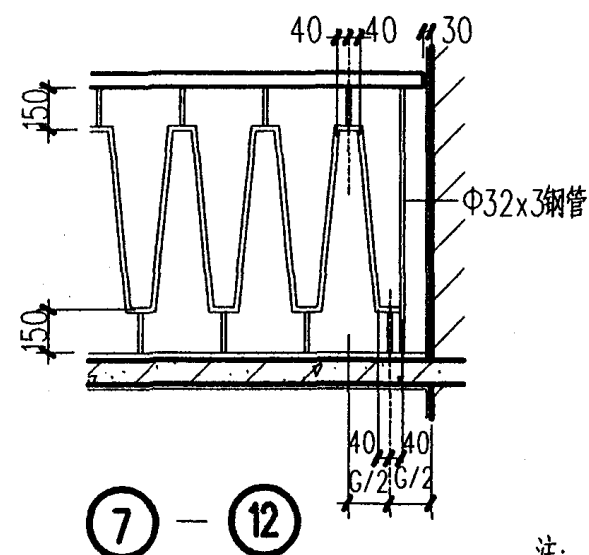
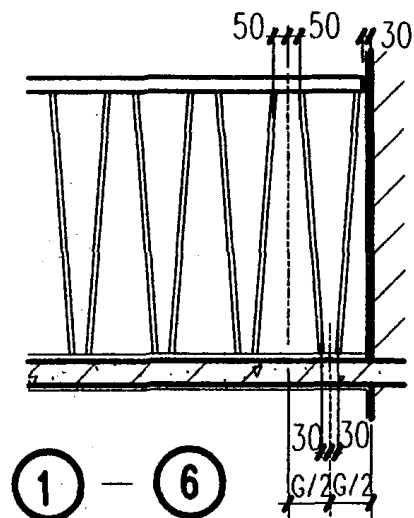
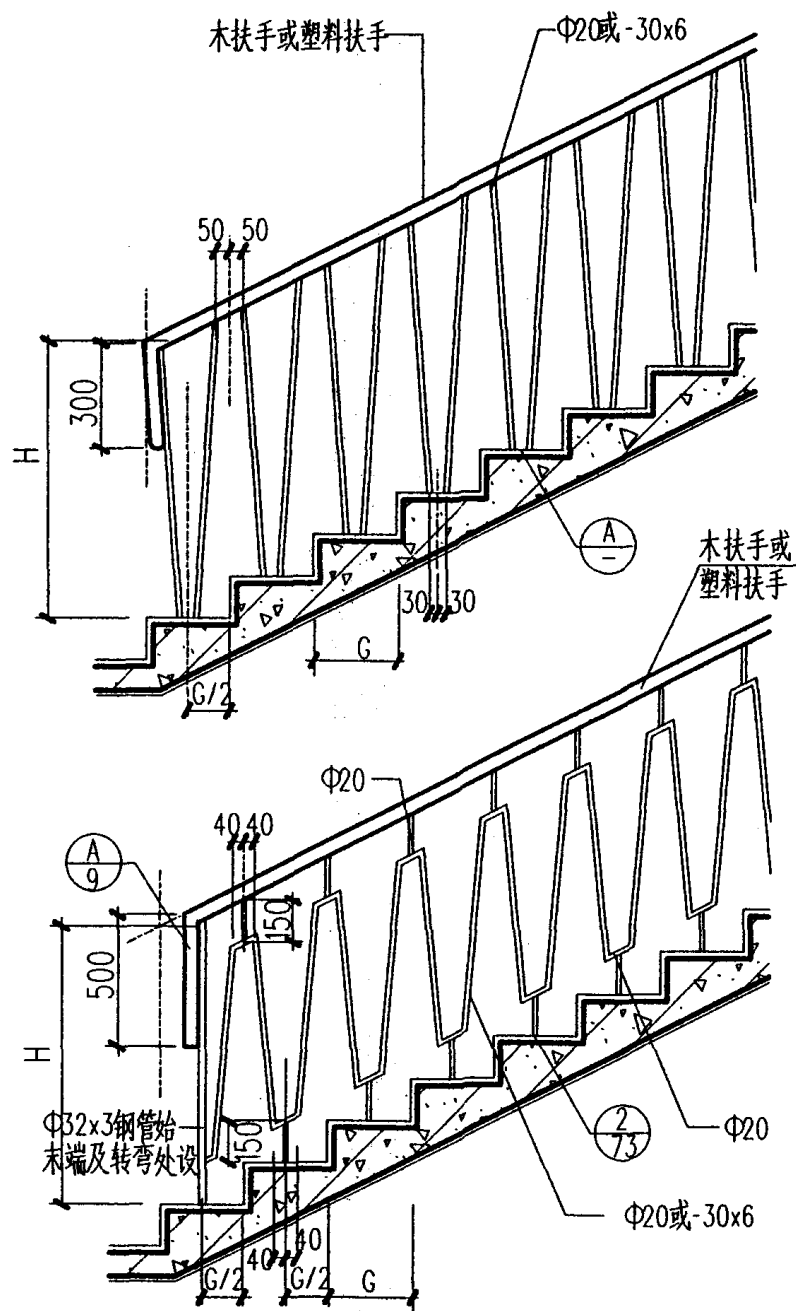
编号	栏杆类型	扶手断面形式	编号	栏杆类型	扶手断面形式
①	Φ20	$\frac{2}{63}$	②	□20	$\frac{2}{63}$
③	Φ20	$\frac{3}{63}$	④	□20	$\frac{3}{63}$
⑤	Φ20	$\frac{2}{63}$	⑥	□20	$\frac{2}{63}$
⑦	Φ20	$\frac{3}{63}$	⑧	□20	$\frac{3}{63}$





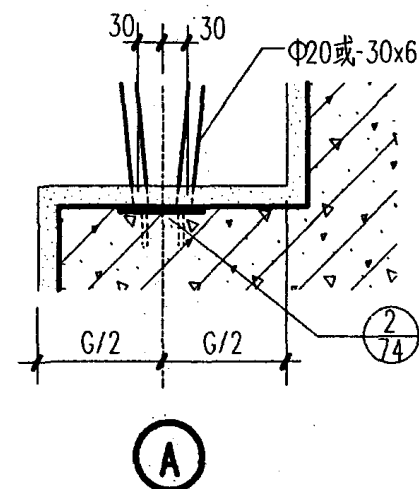
注: 扶手, 栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。

木扶手金属栏杆 (七)				图集号	99SJ403
审核	王树杰	校对	王祖光	设计	张见平
				页	12



选用表

编号	栏杆类型	扶手断面形式	编号	栏杆类型	扶手断面形式
①	圆钢	②3/63木	②	扁钢	②3/63木
③	圆钢	⑦7/64塑料	④	扁钢	⑦7/64塑料
⑤	圆钢	②9/63木	⑥	扁钢	②9/63木
⑦	圆钢	②7/63木	⑧	扁钢	②7/63木
⑨	圆钢	⑥6/64塑料	⑩	扁钢	⑥6/64塑料
⑪	圆钢	②9/63木	⑫	扁钢	②9/63木



注：扶手、栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。

木扶手金属栏杆(八)

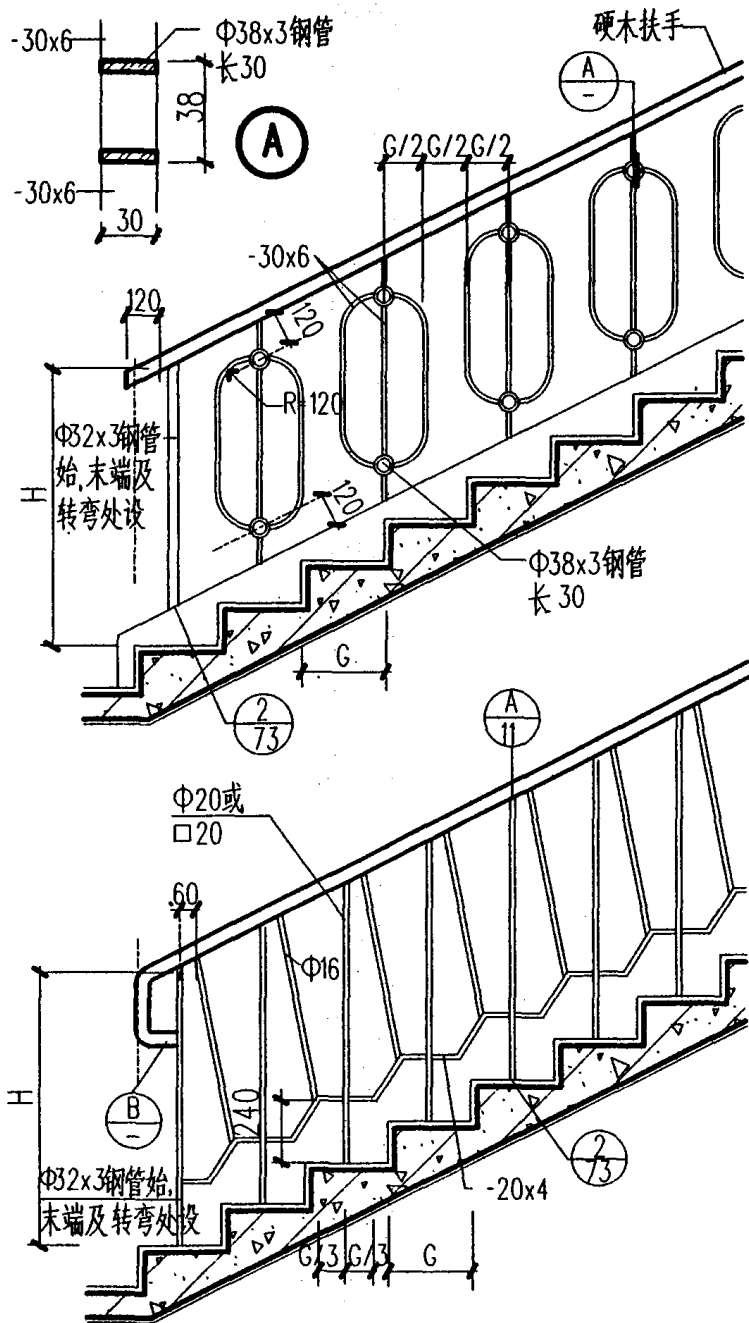
图集号

99SJ403

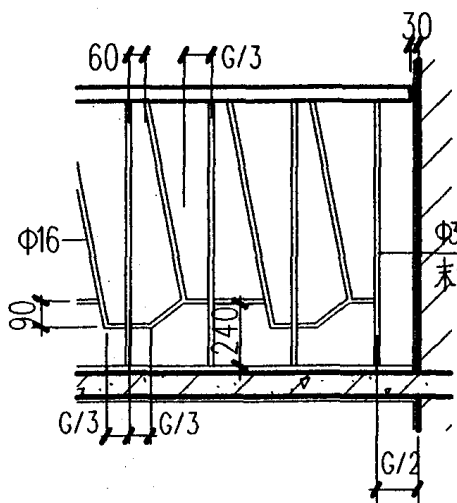
审核 王何正 校对 王祖光 设计 张也平

页

13



① — ⑥ 扁钢立柱

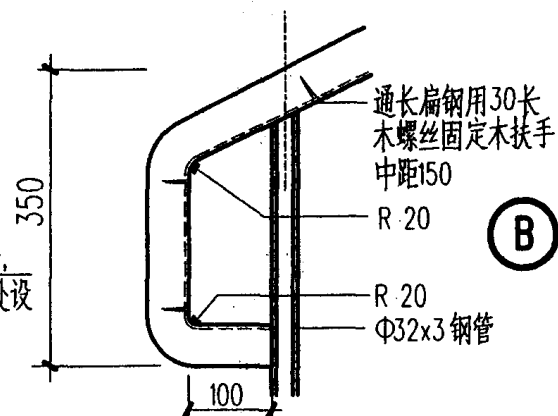


⑨ — ⑫ 圆钢立柱

⑬ — ⑯ 方钢立柱

选用表

编号	栏杆类型	扶手断面形式	编号	栏杆类型	扶手断面形式
①	扁钢(注2)	(25/63)木	②	扁钢(注2)	(25/63)木
③	扁钢(注2)	(26/63)木	④	扁钢(注2)	(26/63)木
⑤	扁钢(注2)	(27/63)木	⑥	扁钢(注2)	(27/63)木
⑦	方钢	(7/64)塑料	⑧	方钢	(7/64)塑料
⑨	圆钢	(23/63)木	⑩	圆钢	(23/63)木
⑪	圆钢	(7/64)塑料	⑫	圆钢	(7/64)塑料
⑬	方钢	(23/63)木	⑭	方钢	(23/63)木
⑮	方钢	(7/64)塑料	⑯	方钢	(7/64)塑料



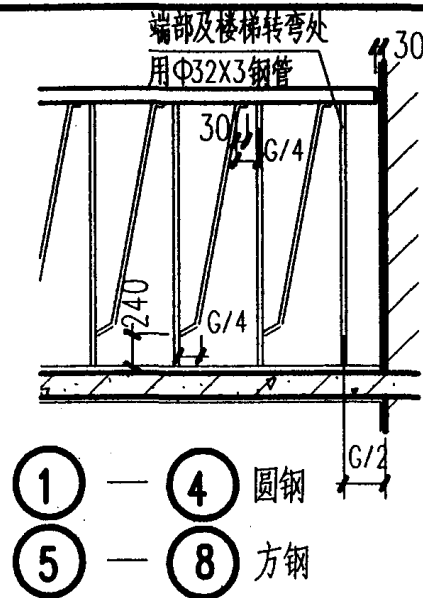
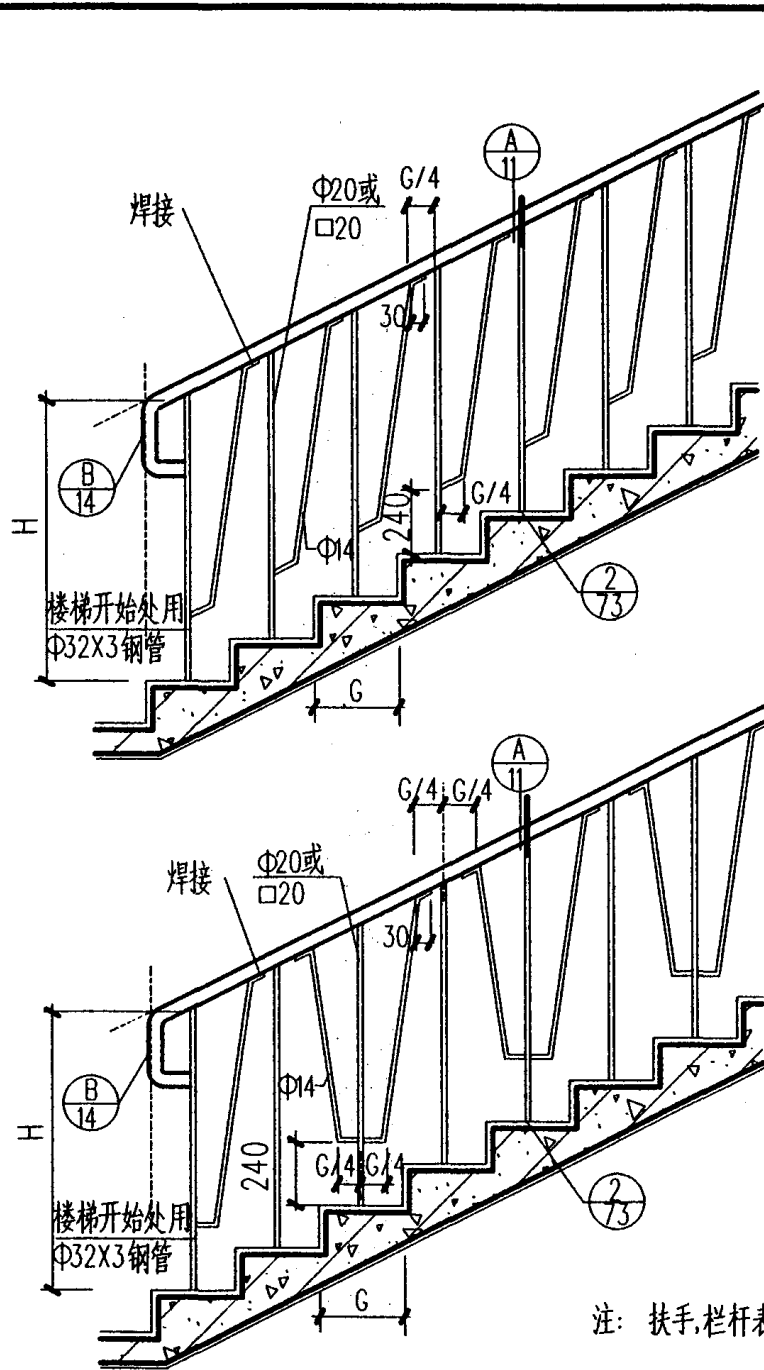
注:1. 扶手、栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。

2. 详图①③⑤ 栏杆表面刷黑色油漆。详图②④⑥ 栏杆表面刷其它颜色,见工程设计图。①—⑥ 详图木扶手表面刷清漆。

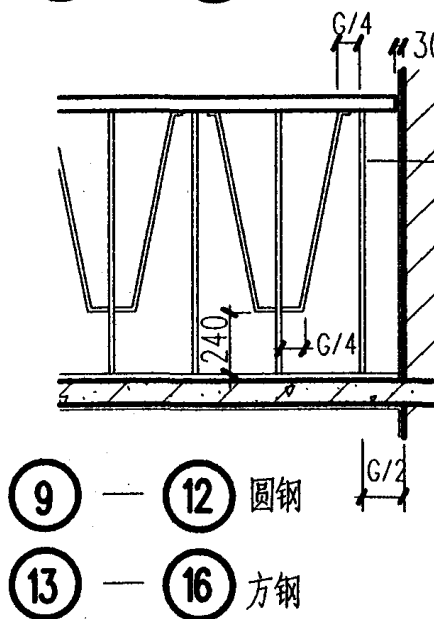
木扶手金属栏杆(九)

图集号 99SJ403

审核 王纲志 校对 王祖光 设计 张见平 页 14



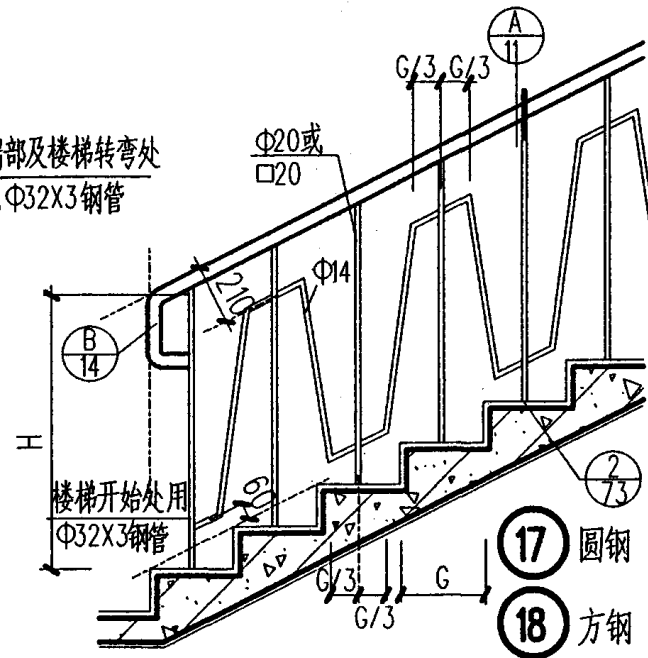
- ① — ④ 圆钢
⑤ — ⑧ 方钢



- ⑨ — ⑫ 圆钢
⑬ — ⑯ 方钢

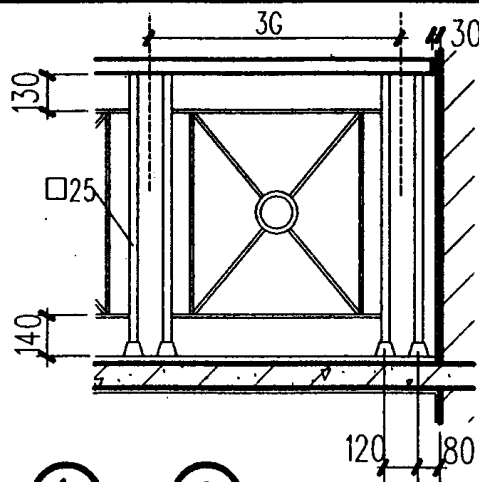
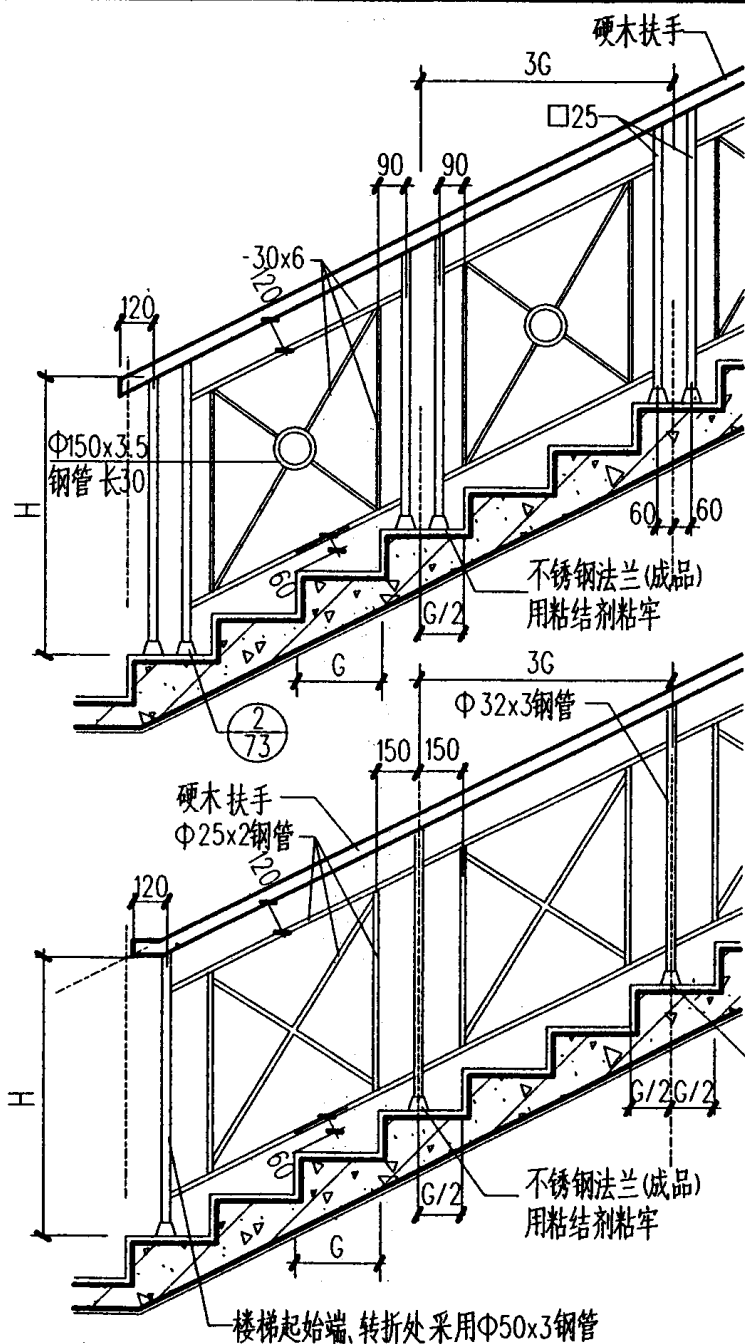
选 用 表

编号	栏杆类型	扶手断面形式	编号	栏杆类型	扶手断面形式
①	$\Phi 20$	$\frac{23}{63}$ 木	②	$\Phi 20$	$\frac{27}{63}$ 木
③	$\Phi 20$	$\frac{7}{64}$ 塑料	④	$\Phi 20$	$\frac{2}{64}$ 塑料
⑤	$\square 20$	$\frac{23}{63}$ 木	⑥	$\square 20$	$\frac{27}{63}$ 木
⑦	$\square 20$	$\frac{7}{64}$ 塑料	⑧	$\square 20$	$\frac{2}{64}$ 塑料
⑨	$\Phi 20$	$\frac{23}{63}$ 木	⑩	$\Phi 20$	$\frac{27}{63}$ 木
⑪	$\Phi 20$	$\frac{7}{64}$ 塑料	⑫	$\Phi 20$	$\frac{2}{64}$ 塑料
⑬	$\square 20$	$\frac{23}{63}$ 木	⑭	$\square 20$	$\frac{27}{63}$ 木
⑮	$\square 20$	$\frac{7}{64}$ 塑料	⑯	$\square 20$	$\frac{2}{64}$ 塑料
⑰	$\Phi 20$	$\frac{23}{63}$ 木	⑱	$\square 20$	$\frac{24}{63}$ 木

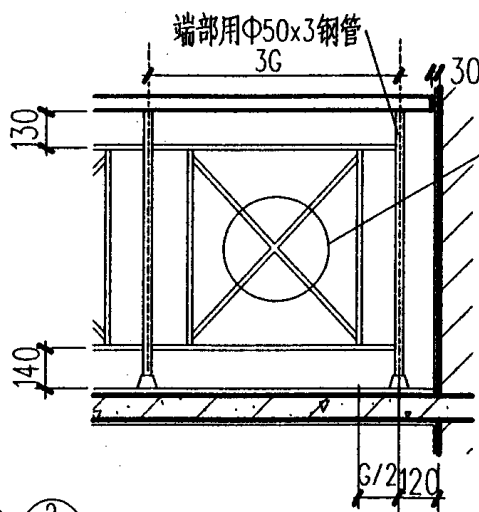


注：扶手、栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。

木扶手金属栏杆 (十)				图集号	99SJ403
审核	王钢	校对	王祖光	设计	张见平
				页	15



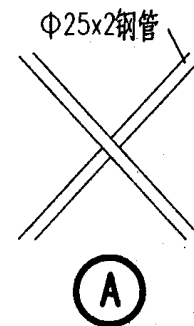
① — ⑥



⑦ — ⑫

选用表

编号	栏杆材质 表面颜色	扶手断面	编号	栏杆材质 表面颜色	扶手断面
①	钢, 黑色	Φ29 63	②	钢, 其它色	Φ29 63
③	钢, 黑色	Φ30 63	④	钢, 其它色	Φ30 63
⑤	钢, 黑色	Φ31 63	⑥	钢, 其它色	Φ31 63
⑦	钢, 黑色	Φ29 63	⑧	钢, 其它色	Φ29 63
⑨	钢, 黑色	Φ30 63	⑩	钢, 其它色	Φ30 63
⑪	钢, 黑色	Φ31 63	⑫	钢, 其它色	Φ31 63



注: 1. 钢栏杆表面装修作法及颜色详见工程设计图。

2. 木扶手表面刷醇酸清漆四道磨退出亮, 若改用其它作法时详见工程设计图。

木扶手金属栏杆(十一)

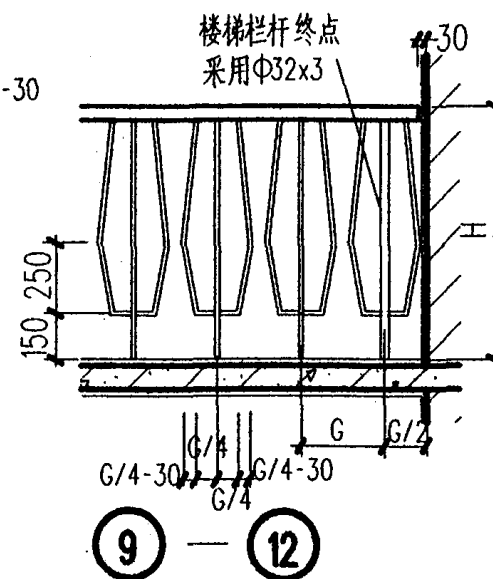
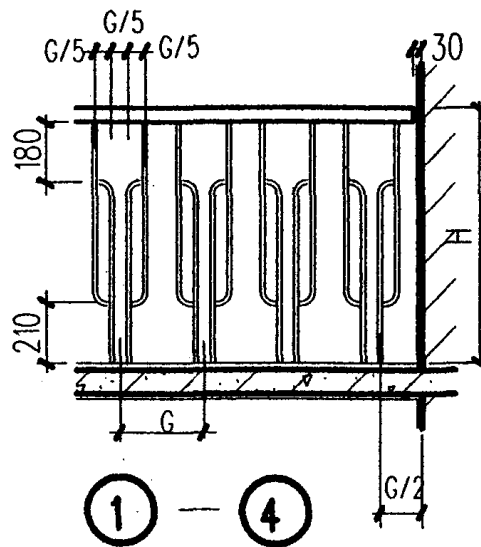
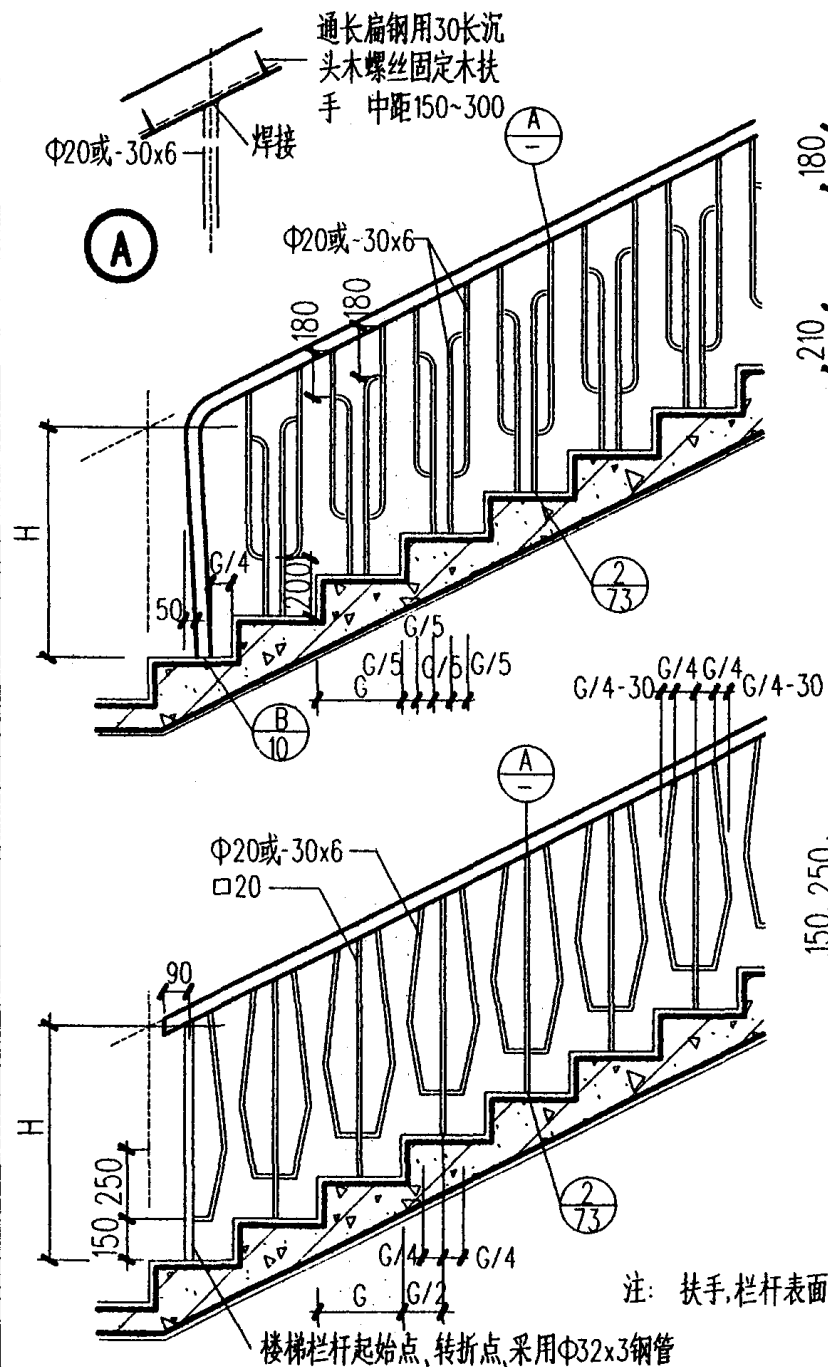
图集号

99SJ403

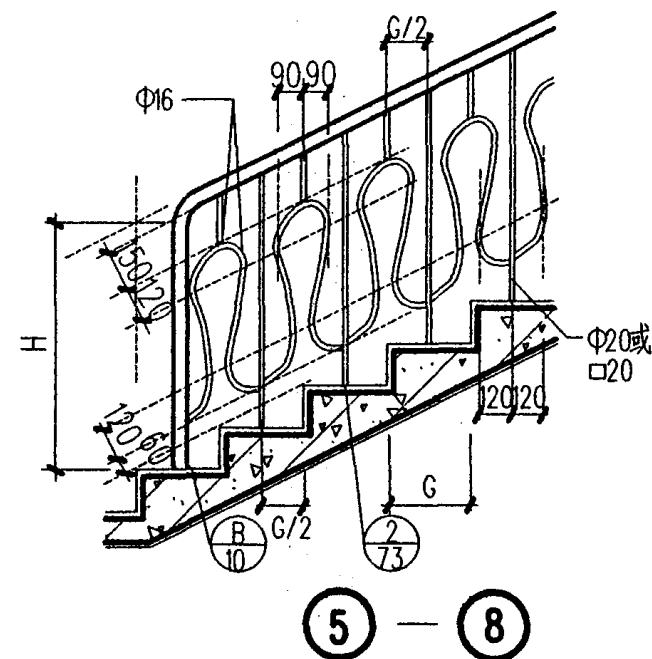
审核 王伯岳 校对 王祖光 设计 张凡平

页

16



编号	栏杆类型	扶手断面形式	编号	栏杆类型	扶手断面形式
①	圆钢	② ²³ ₆₃ 木	②	圆钢	⑥ ⁶ ₆₄ 塑料
③	扁钢	② ²³ ₆₃ 木	④	扁钢	⑦ ⁷ ₆₄ 塑料
⑤	圆钢	② ²³ ₆₃ 木	⑥	圆钢	⑧ ⁸ ₆₄ 塑料
⑦	扁钢	② ²³ ₆₃ 木	⑧	扁钢	⑨ ⁹ ₆₄ 塑料
⑨	圆钢	② ²³ ₆₃ 木	⑩	圆钢	⑩ ¹⁰ ₆₄ 塑料
⑪	方钢	② ²³ ₆₃ 木	⑫	方钢	⑪ ¹¹ ₆₄ 塑料



注：扶手、栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。

木扶手金属栏杆(十二)

图集号

99SJ403

审核

王纲

校对

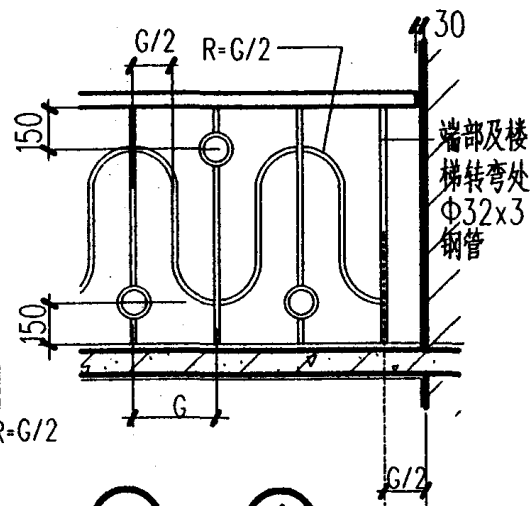
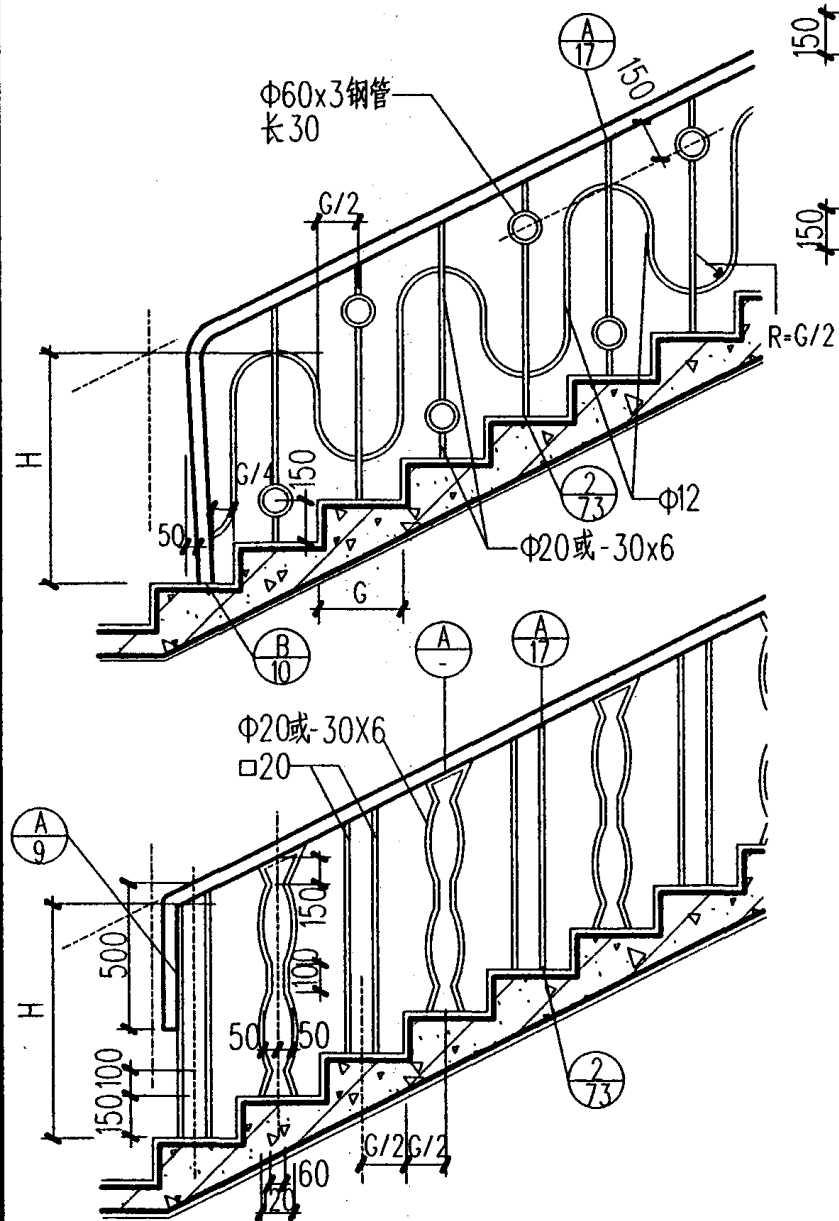
王初光

设计

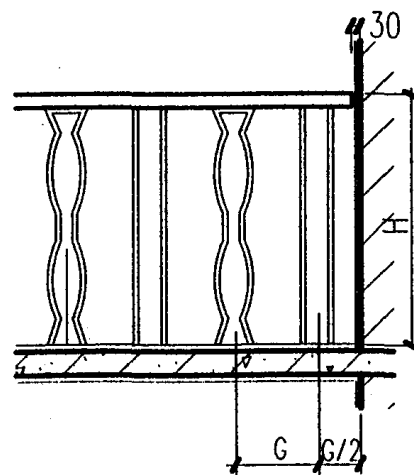
张凡平

页

17



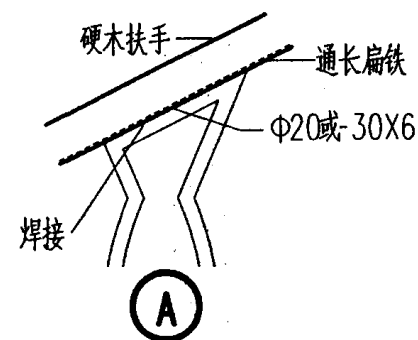
① — ④



⑤ — ⑧

选用表

编号	栏杆类型	扶手断面形式	编号	栏杆类型	扶手断面形式
①	圆钢	②③ 木	②	圆钢	②④ 塑料
③	扁钢	②⑤ 木	④	扁钢	②⑥ 塑料
⑤	圆钢	②⑦ 木	⑥	圆钢	②⑧ 塑料
⑦	扁钢	②⑨ 木	⑧	扁钢	②⑩ 塑料



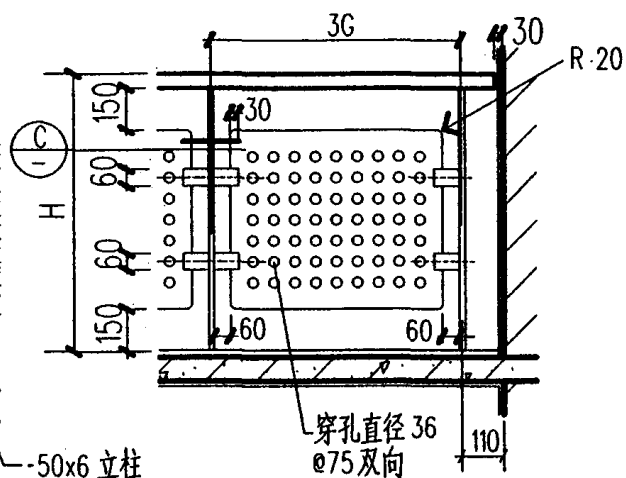
注:1. 扶手,栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图.
2. 木扶手和金属扶手可以互换,若选用金属扶手,应在工程设计图中注明.

木扶手金属栏杆 (十三)

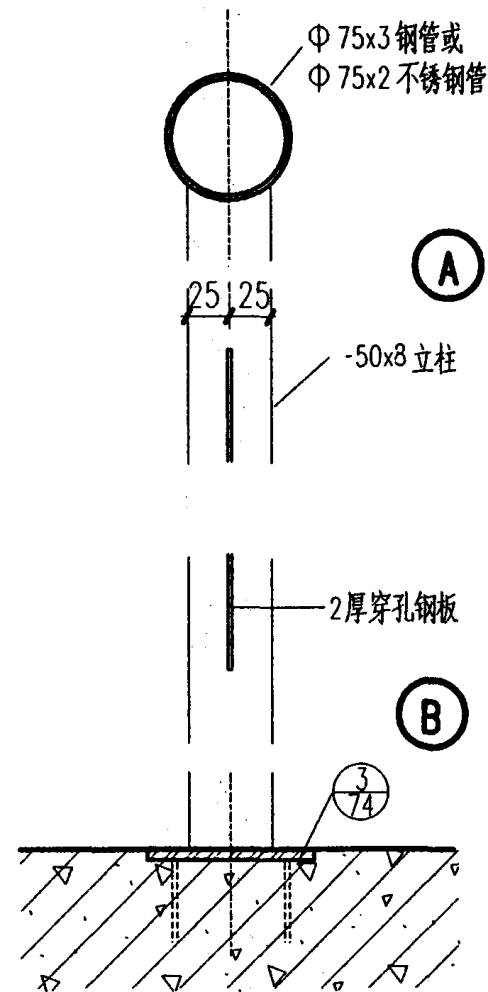
图集号 99SJ403

审核 王刚生 校对 王祖光 设计 张见平

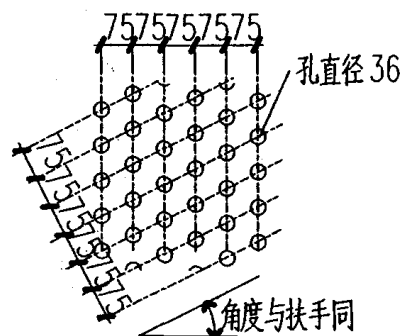
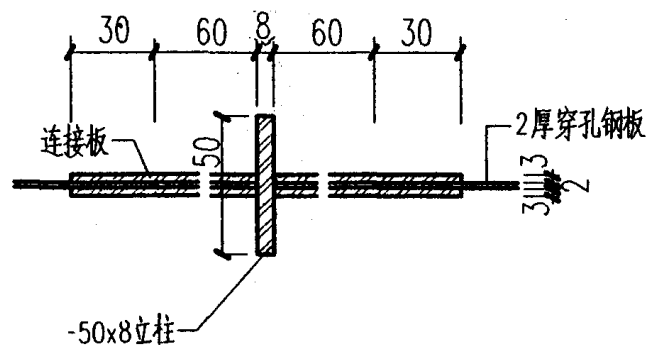
页 18



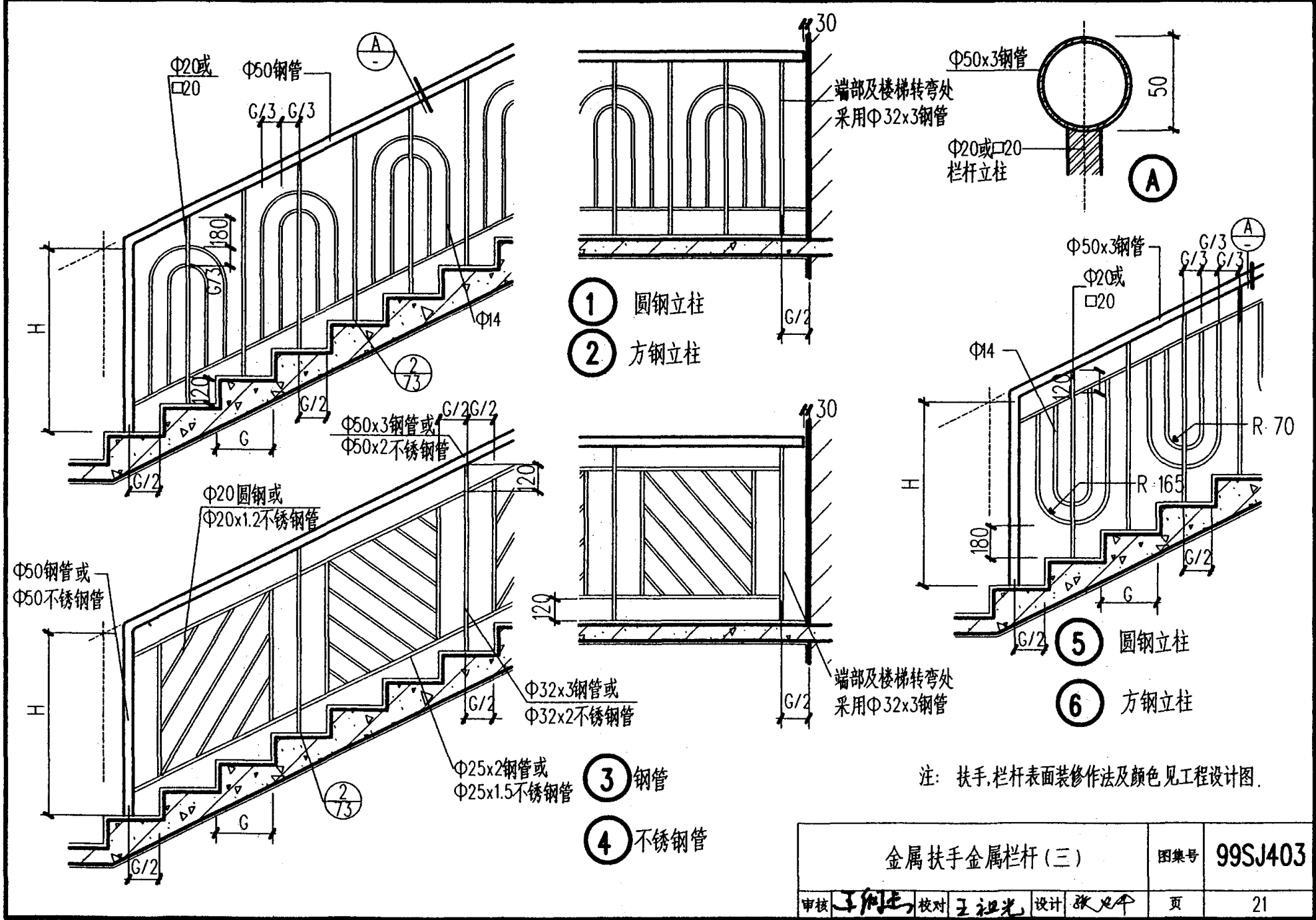
① 钢管 ② 不锈钢管



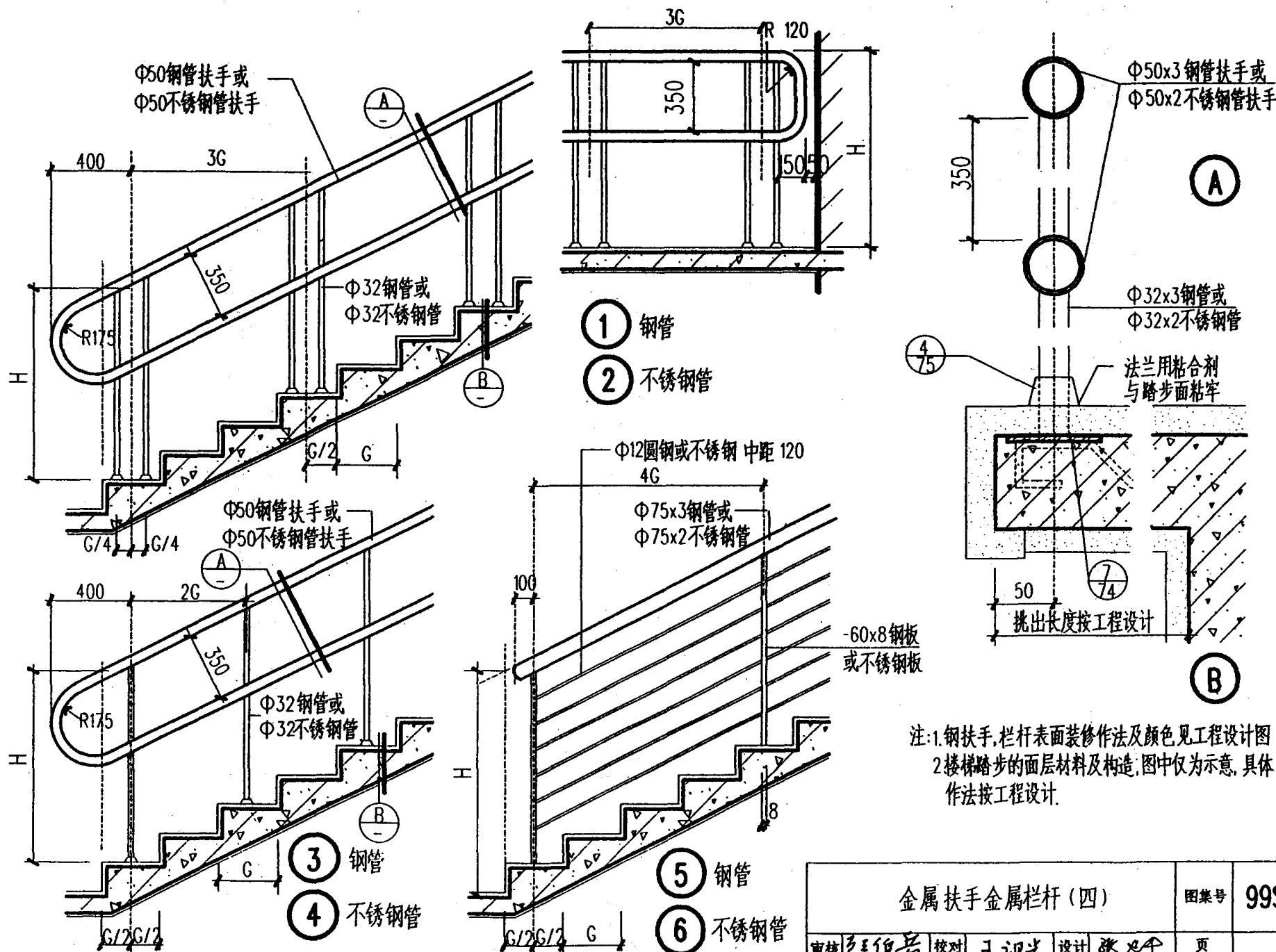
注:1.钢扶手及栏板表面装修作法及颜色见工程设计图。
2.连接铁件与栏板及立柱焊接后,其焊缝处须锉平磨光不得留疤痕、毛刺。



④ 楼梯栏板局部放大图



金属扶手金属栏杆(三)				图集号	99SJ403
审核	王祖光	校对	王祖光	设计	张见平
				页	21



金属扶手金属栏杆 (四)

图集号 99SJ403

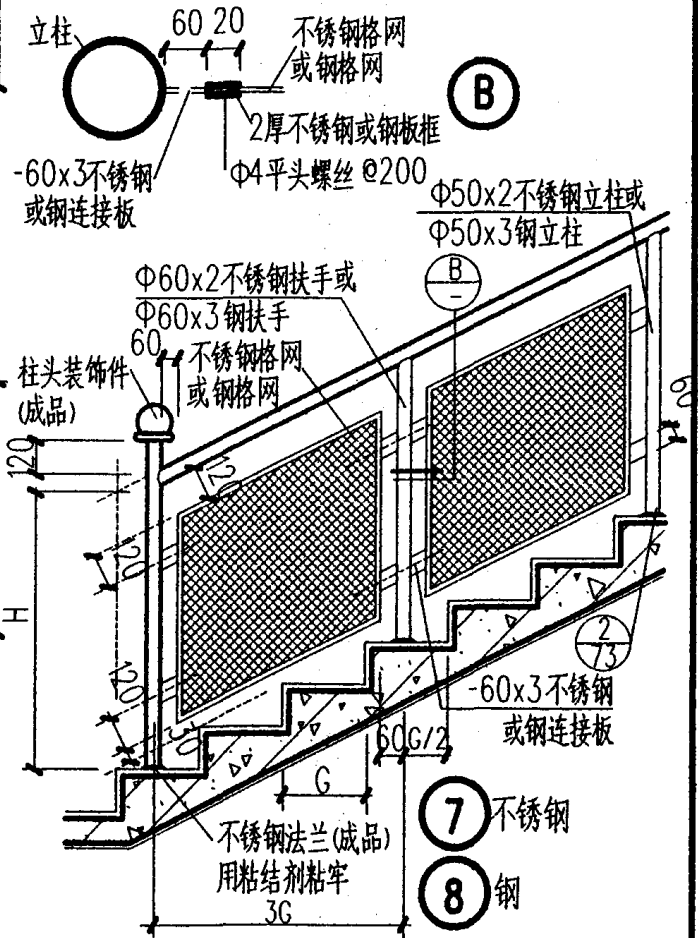
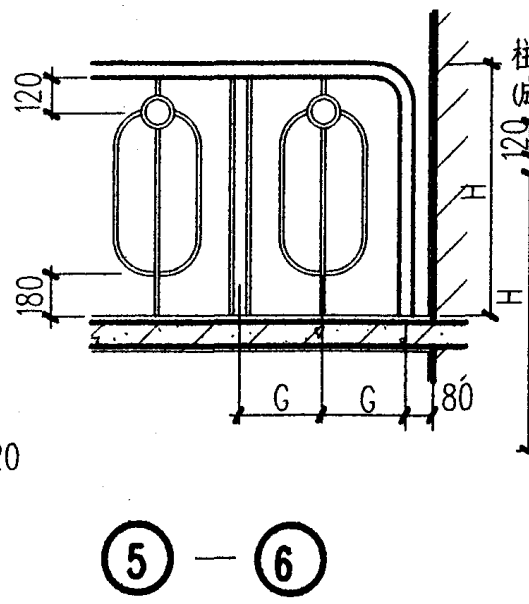
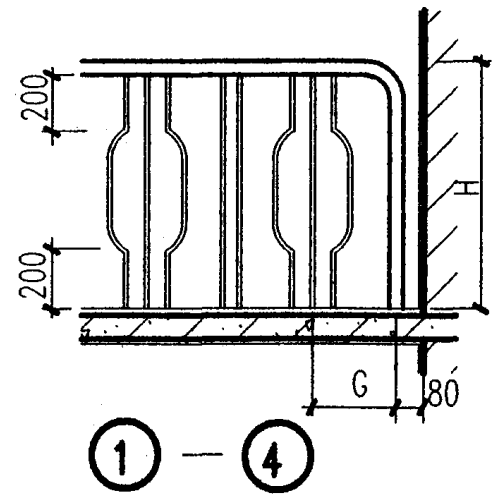
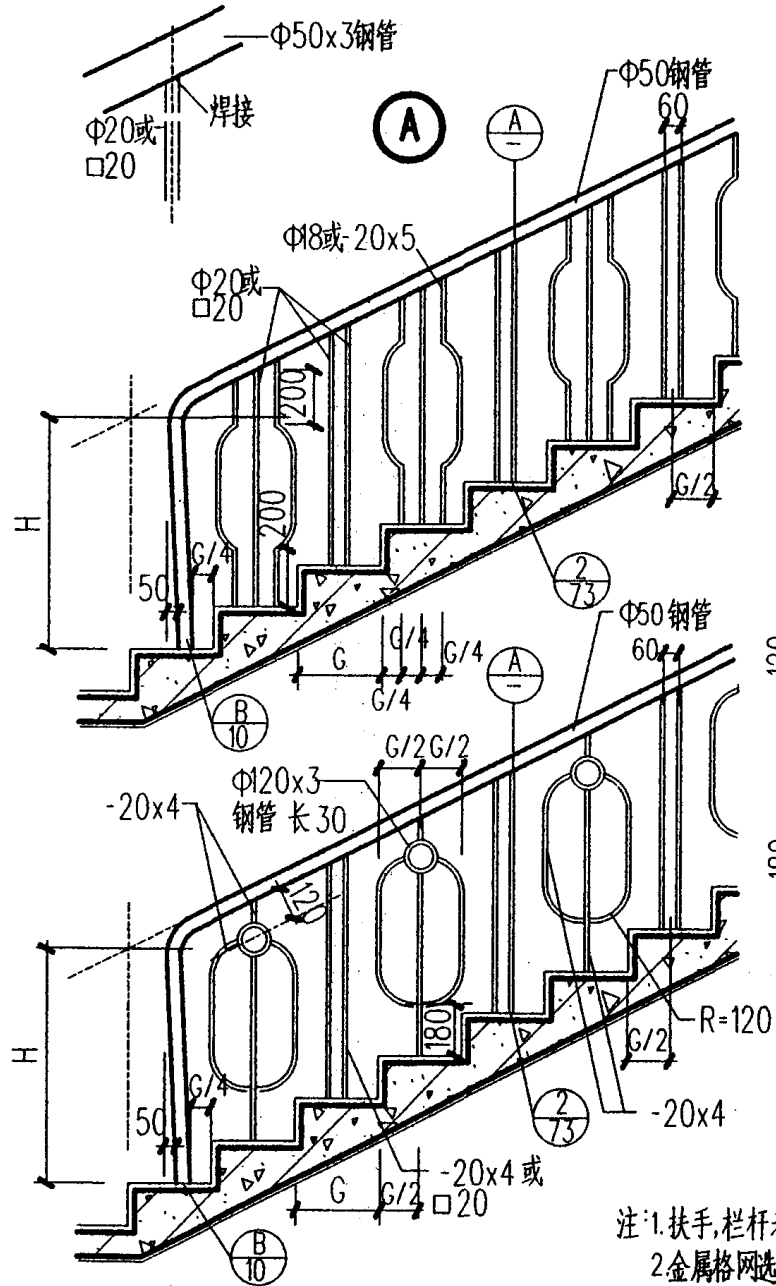
审核 王伯岳 校对 王祖光 设计 张见平

页 22

金属扶手金属栏杆(五)				图集号	99SJ403
审核	王纲平	校对	王旭光	设计	张凡平
				页	23

选用表

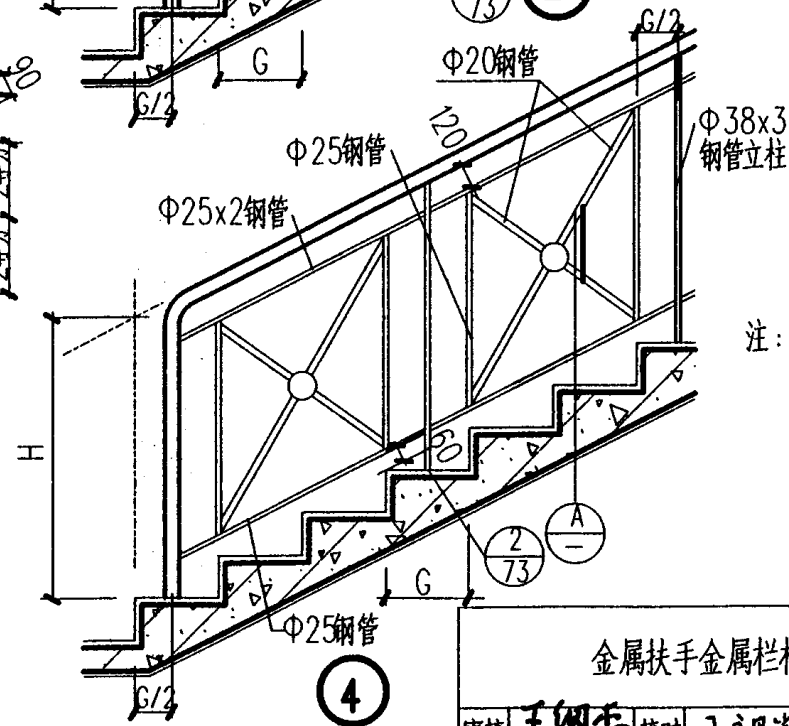
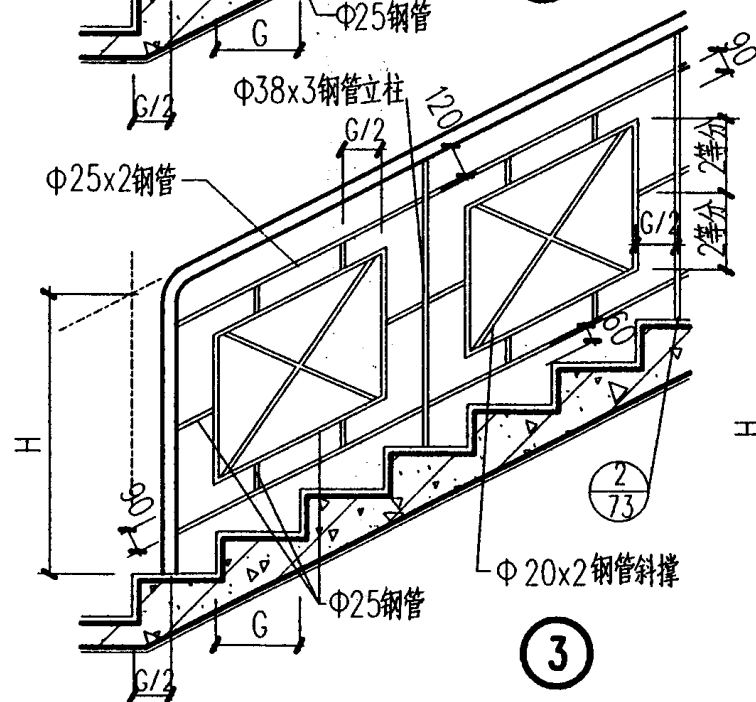
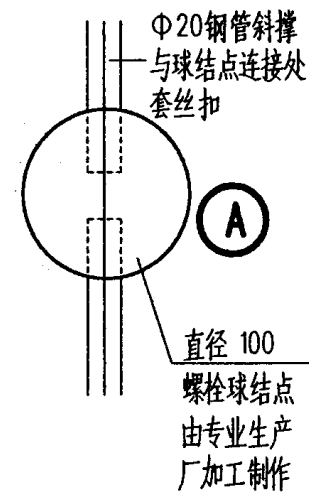
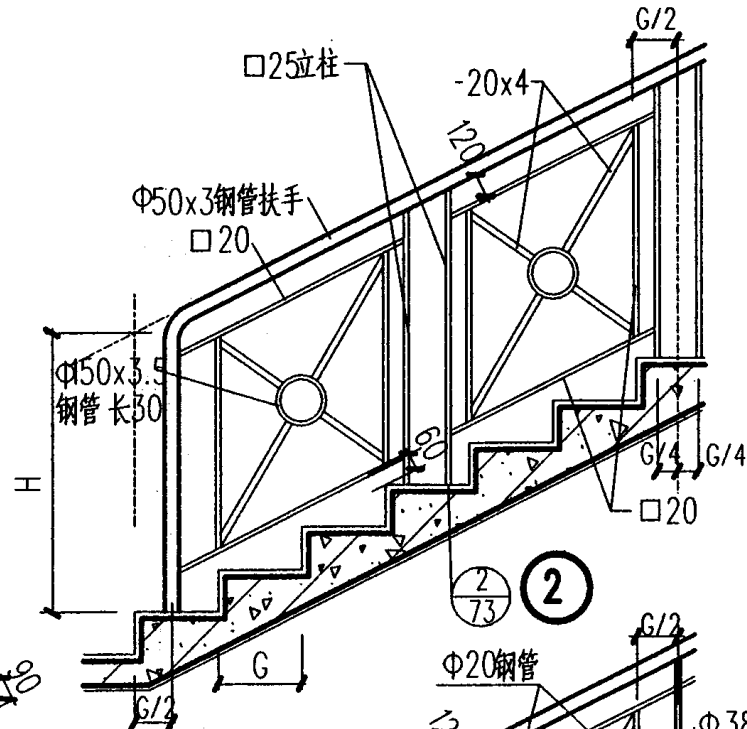
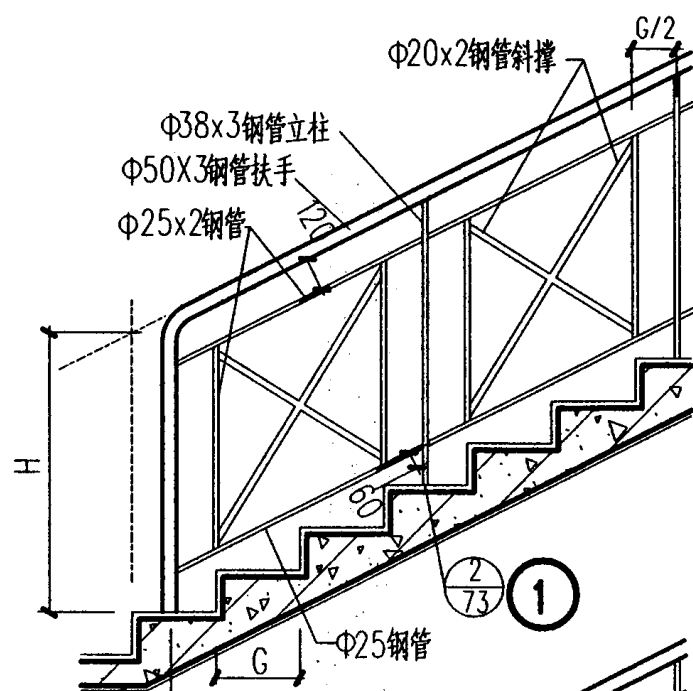
编号	栏杆类型	编号	栏杆类型
①	Φ20立柱与Φ18组合	②	Φ20立柱与-20x5组合
③	□20立柱与Φ18组合	④	□20立柱与-20x5组合
⑤	□20立柱	⑥	-20x4立柱



注: 1. 扶手, 栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。
2. 金属格网选用成品, 其图案, 孔径, 网丝断面等要求见工程设计。

金属扶手金属栏杆(六)

图集号 99SJ403



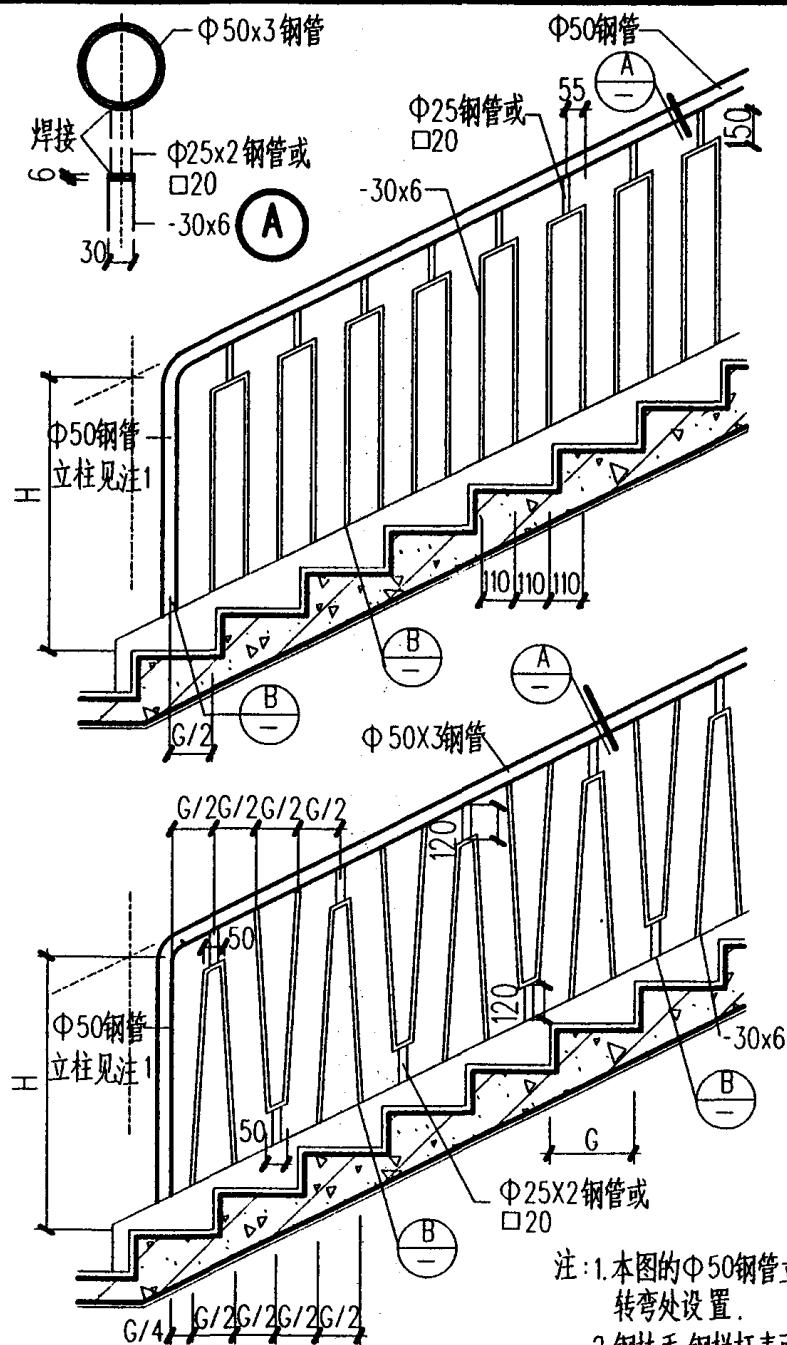
注：
钢扶手、钢栏杆表面装修、作法及颜色见
工程设计图。

金属扶手金属栏杆(七)

图集号 99SJ403

审核 王刚 校对 王祖光 设计 张见平

页 25

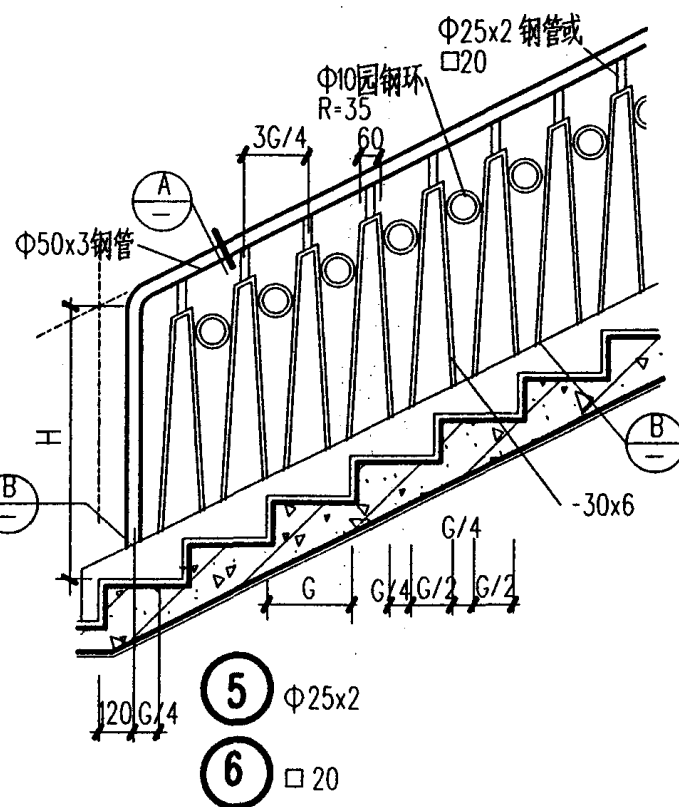


① Φ25x2

② □20

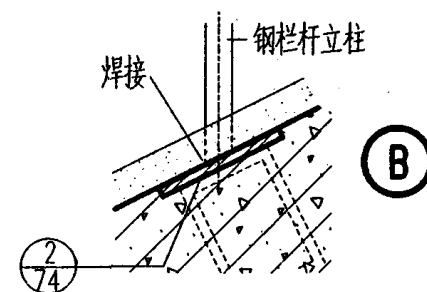
③ Φ25x2

④ □20



⑤ Φ25x2

⑥ □20



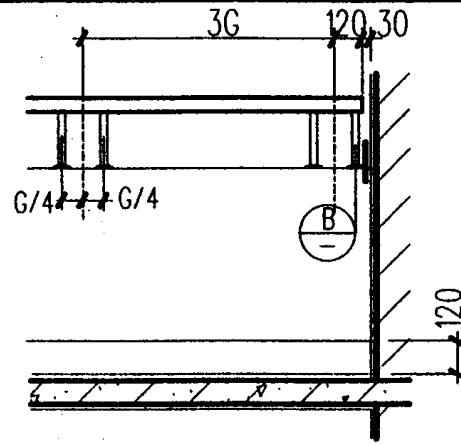
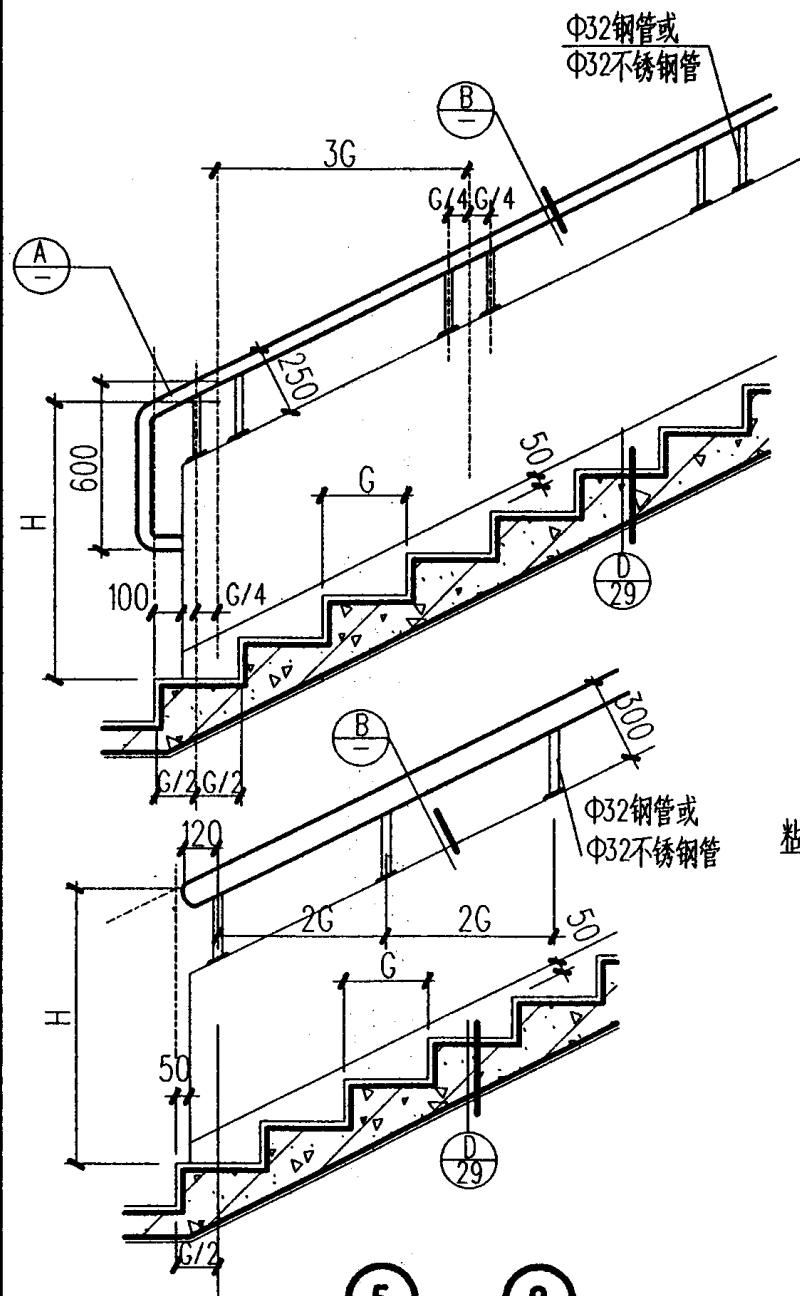
注: 1. 本图的Φ50钢管立柱, 仅在楼梯及楼梯平台的起始端及转弯处设置。
2. 钢扶手、钢栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。

金属扶手金属栏杆(八)

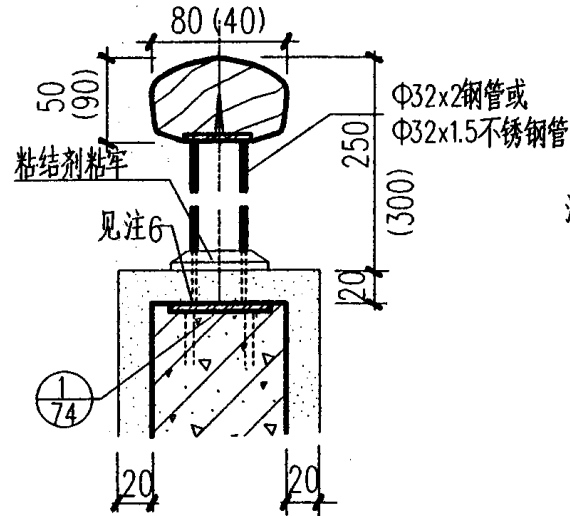
图集号 99SJ403

审核 王刚 校对 王祖光 设计 张建平

页 26



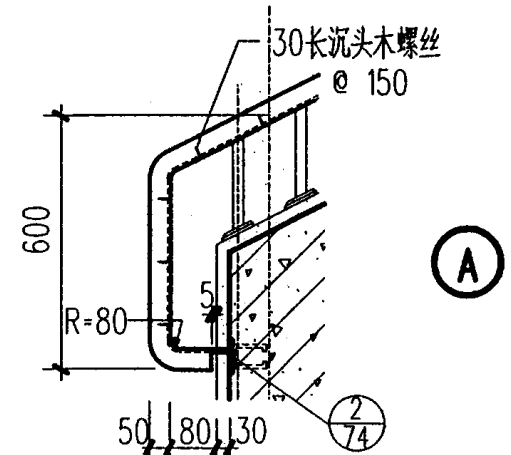
① — ④



⑤ — ⑧

选用表

编号	栏杆类型	扶手断面形式	编号	栏杆类型	扶手断面形式
①	Φ32钢管	(25/63)	⑤	Φ32钢管	(27/63)
②	Φ32不锈钢管	(25/63)	⑥	Φ32不锈钢管	(27/63)
③	Φ32钢管	(31/63)	⑦	Φ32钢管	(33/63)
④	Φ32不锈钢管	(31/63)	⑧	Φ32不锈钢管	(33/63)



- 注:1. 栏板饰面材料的品种、配比、颜色、分格方式见工程设计图。
 2. 栏板厚度见工程设计图。
 3. ⑤ - ⑧ 详图靠墙端部节点同本图⑥。
 4. 木扶手 钢栏杆表面 装修作法及颜色见工程设计图。
 5. 法兰应选用不锈钢法兰或采用铜法兰。
 6. 采用钢管时,其底部与混凝土栏板的连接详见③/73。

钢筋混凝土栏板(一)

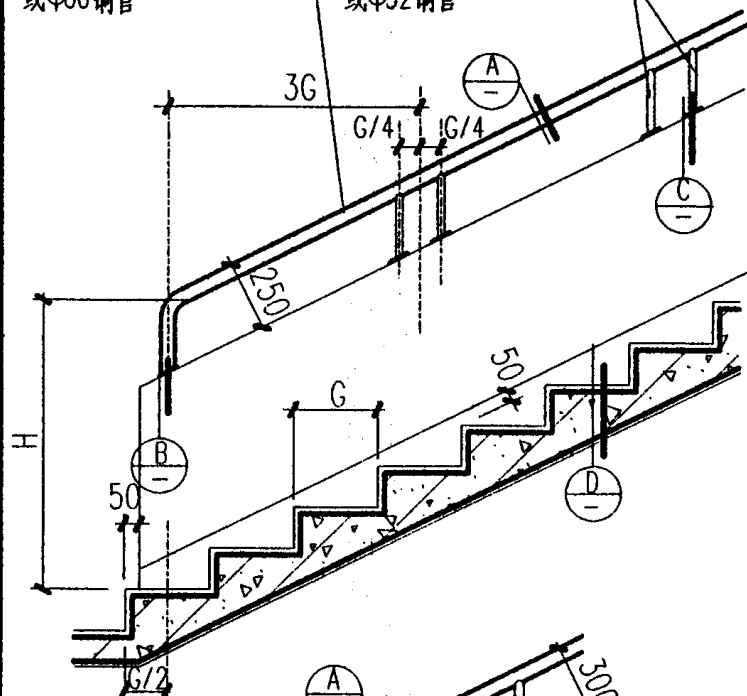
图集号 99SJ403

审核 王刚 校对 王祖光 设计 张见平

页 27

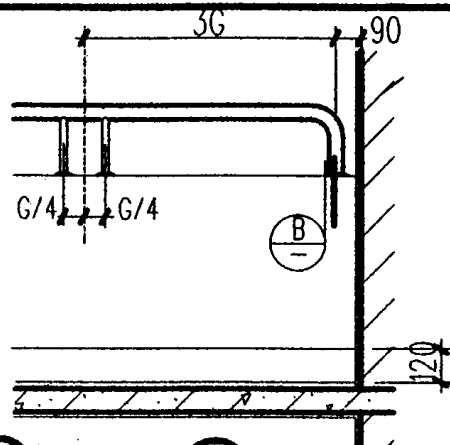
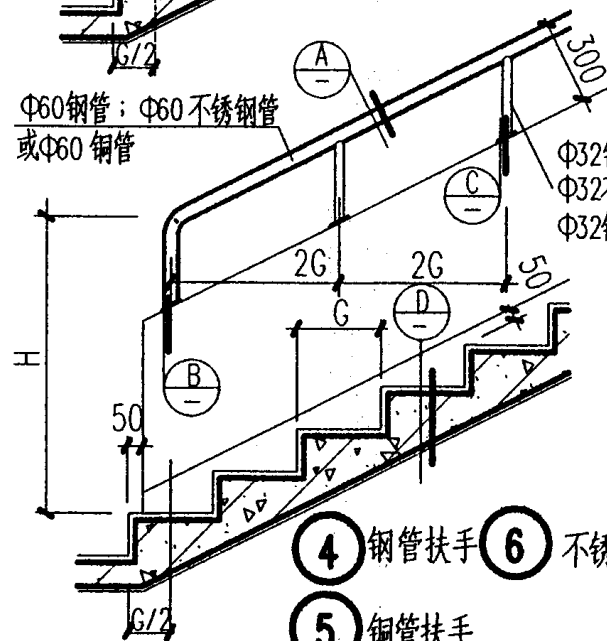
Φ60钢管; Φ60不锈钢管
或Φ60铜管

Φ32钢管; Φ32不锈钢管
或Φ32铜管

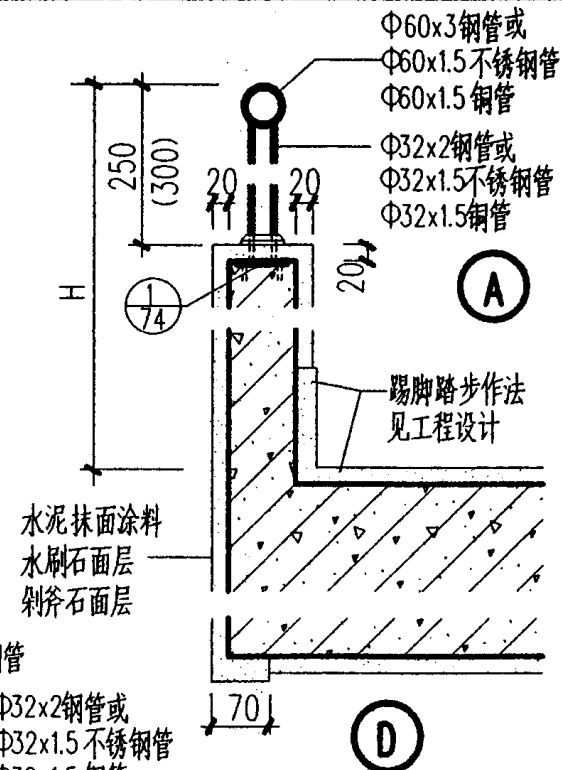


Φ60钢管; Φ60不锈钢管
或Φ60铜管

Φ32钢管或
Φ32不锈钢管
Φ32铜管

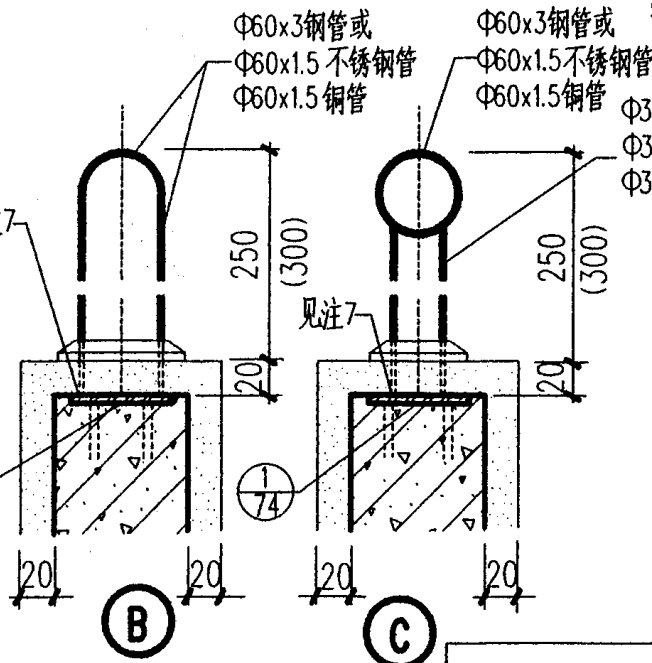


- ① 钢管扶手 ③ 不锈钢管扶手
② 铜管扶手



见注7

见注7



- 注: 1. 栏板饰面材料的品种、配比、颜色、分格方式均见工程设计图。
2. 栏板厚度见工程设计图。
3. ④—⑥ 详图靠墙端部节点同本图(B)。
4. 钢扶手表面装修作法及颜色见工程设计图。
5. 法兰材质应与扶手相同 当法兰为钢法兰时其表面应镀防锈金属层 法兰用粘结剂粘牢, 法兰材质及表面处理作法见工程设计图。
6. 括号内尺寸仅用于详图(④—⑥)
7. 钢管立柱底与混凝土栏板的连接详见(3/73)

钢筋混凝土栏板(三)

图集号

99SJ403

审核

王润石

校对

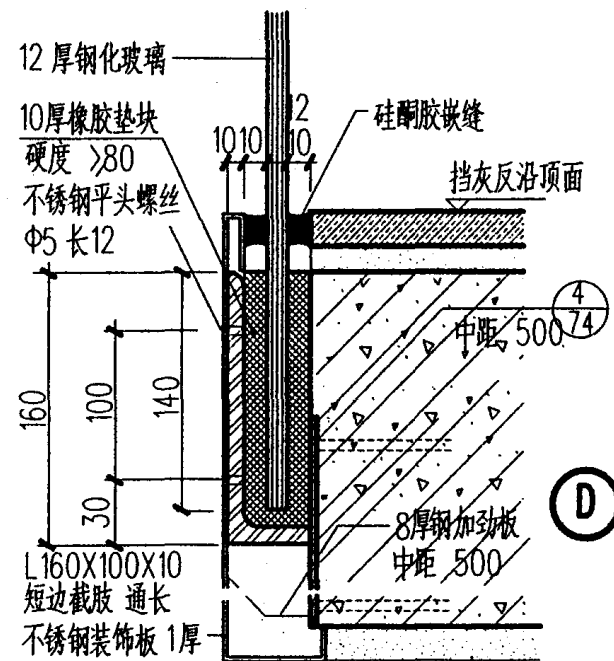
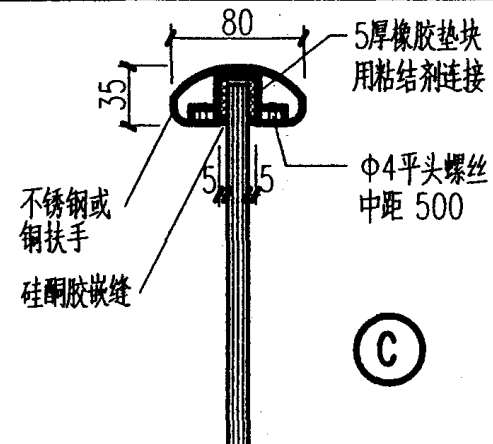
王润石

设计

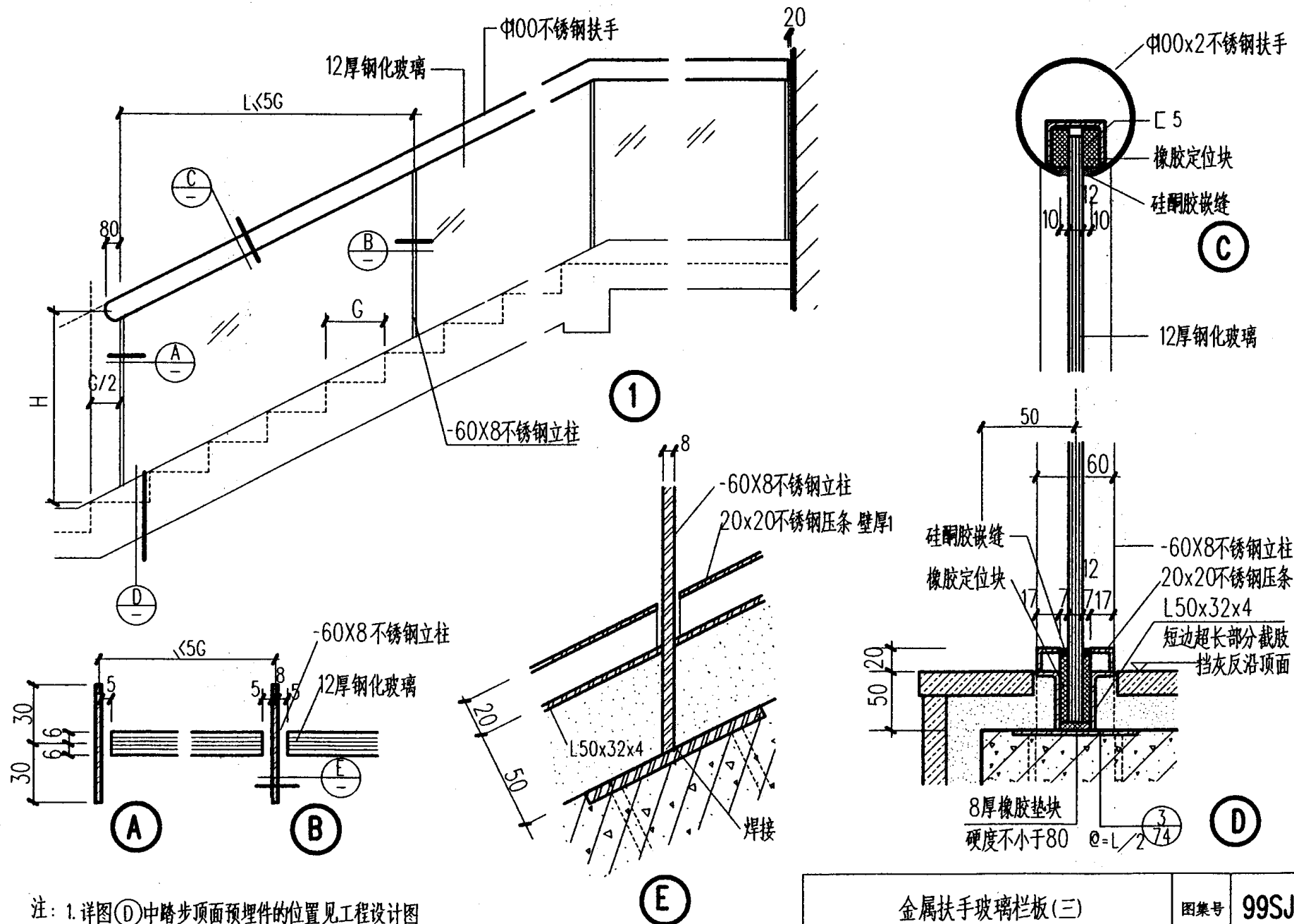
张凡平

页

29

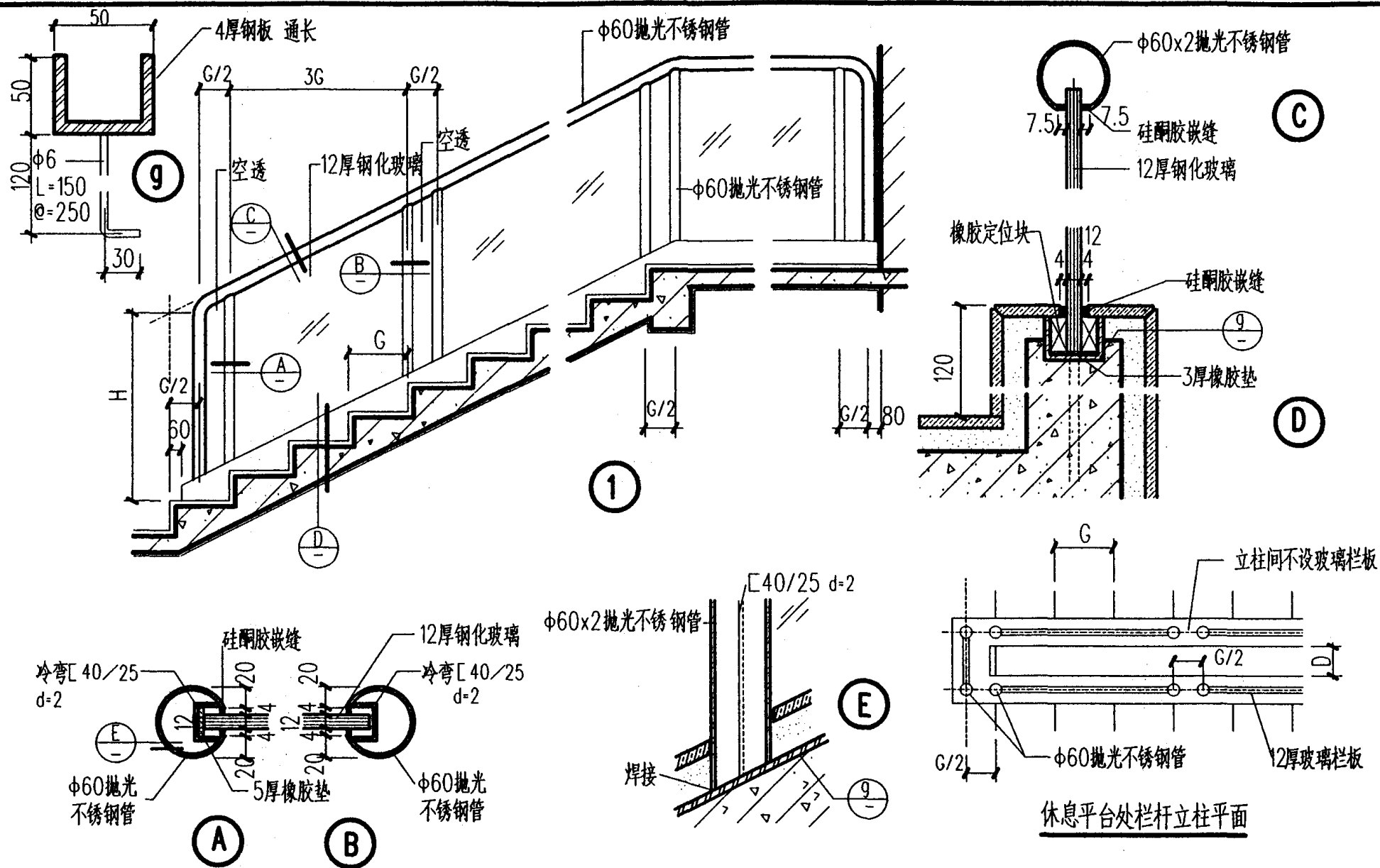


金属扶手玻璃栏板(二)					图集号	99SJ403	
审核	王刚	校对	王祖光	设计	张见平	页	32



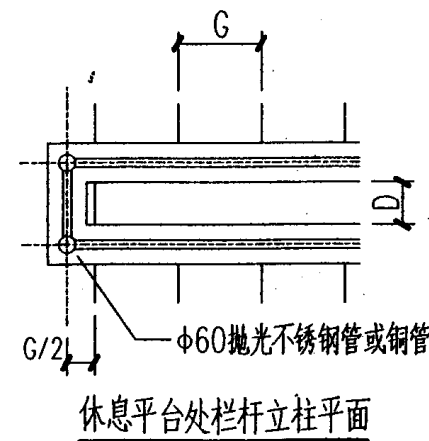
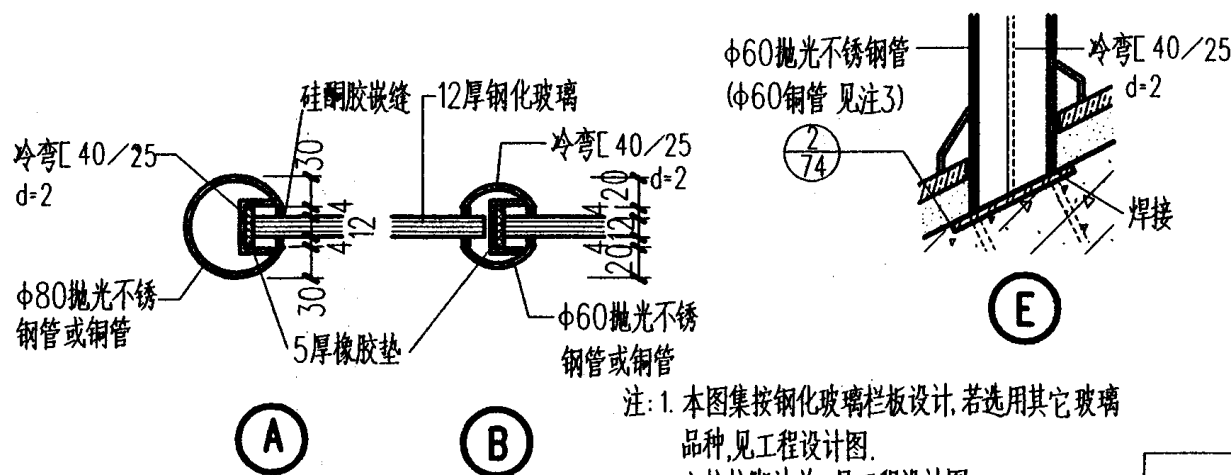
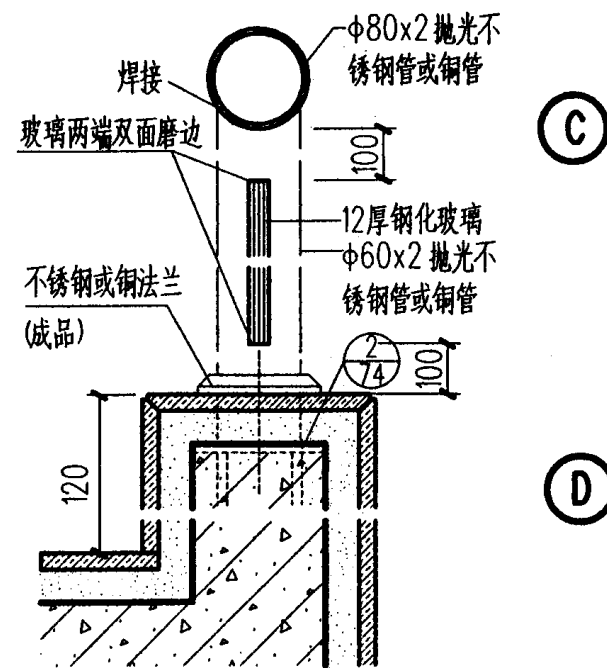
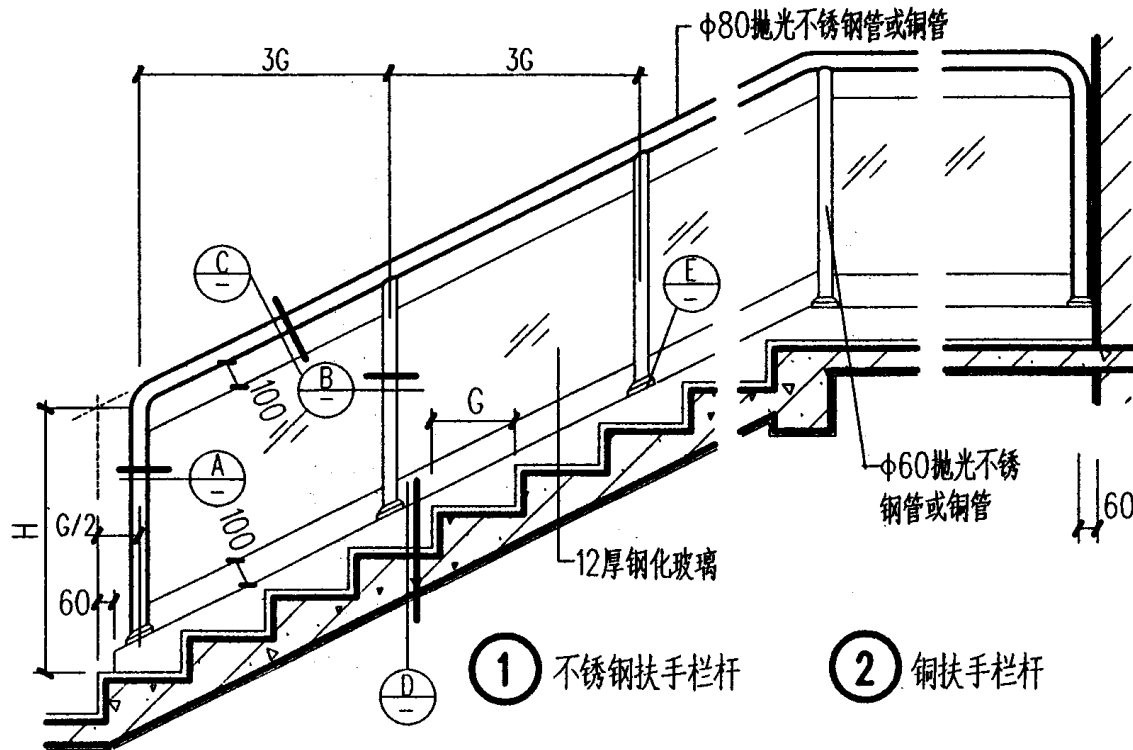
注: 1. 详图(D)中踏步顶面预埋件的位置见工程设计图.
2. 钢化玻璃外露的边缘应双面磨边.

金属扶手玻璃栏杆(三)				图集号	99SJ403
审核	王刚	校对	王祖光	设计	张和平
				页	33



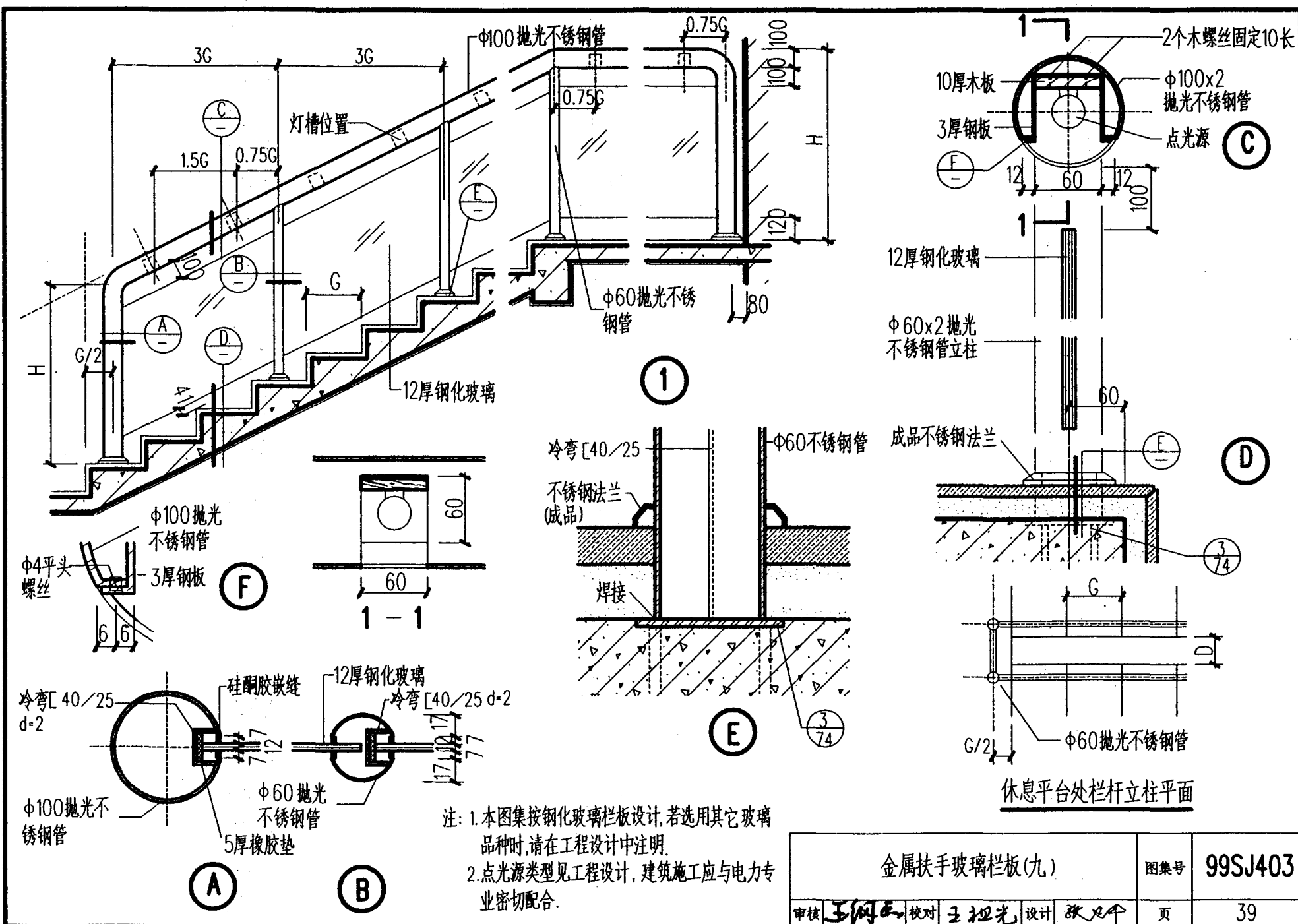
注: 本图集按钢化玻璃栏板设计, 若选用其它玻璃品种, 见工程设计图。

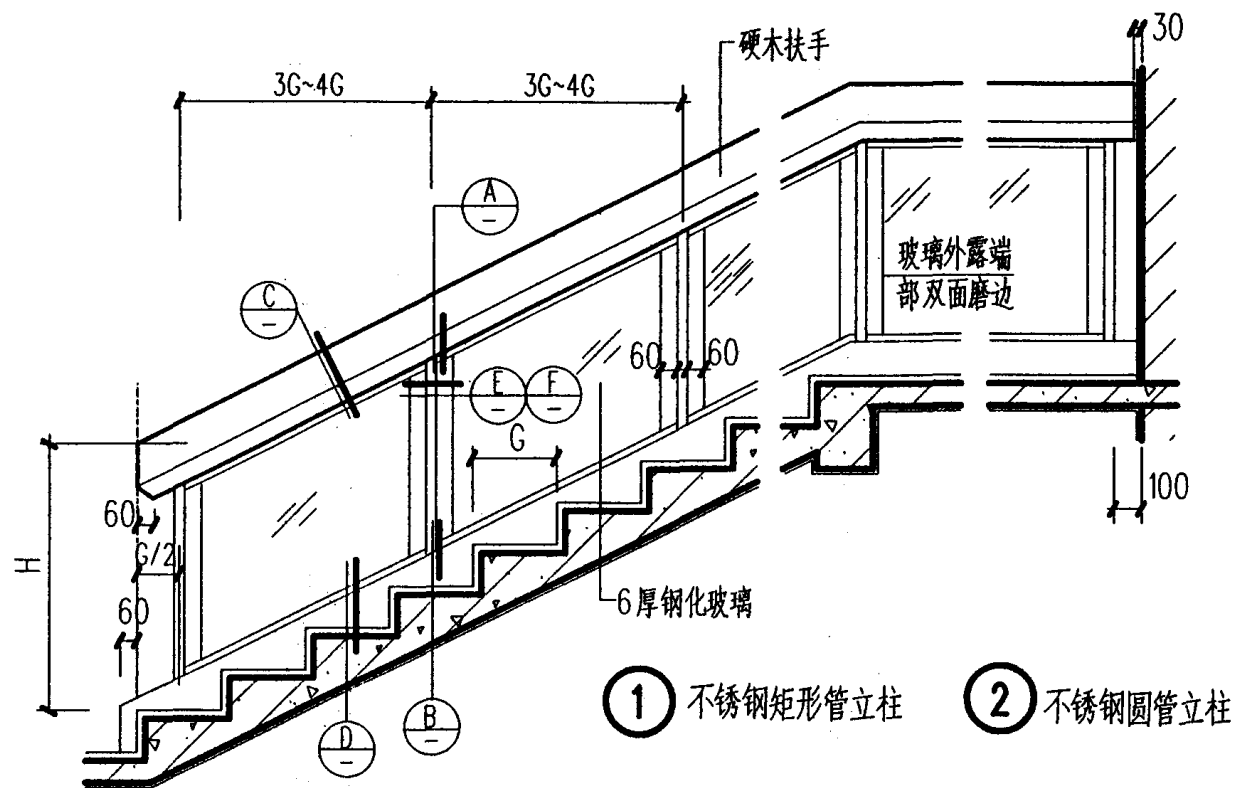
金属扶手玻璃栏板(六)				图集号	99SJ403
审核	王刚杰	校对	王祖光	设计	张见平
				页	36



注: 1. 本图集按钢化玻璃栏板设计, 若选用其它玻璃品种, 见工程设计图。
2. 立柱柱脚法兰, 见工程设计图。
3. 铜管底与楼梯的连接参见 3/73。

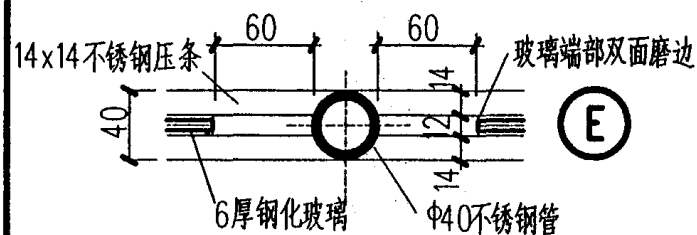
金属扶手玻璃栏板(八)				图集号	99SJ403
审核	王江华	校对	王祖光	设计	张见平
				页	38



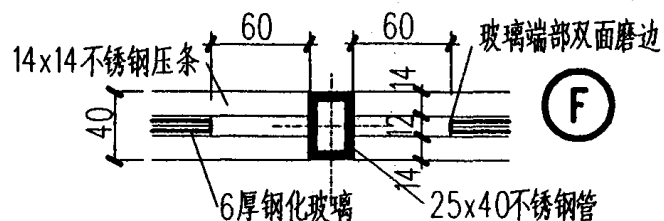


① 不锈钢矩形管立柱

② 不锈钢圆管立柱



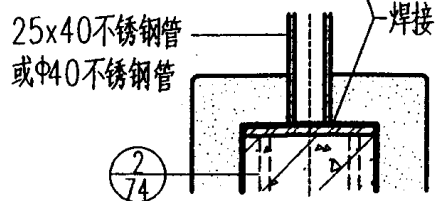
⑤



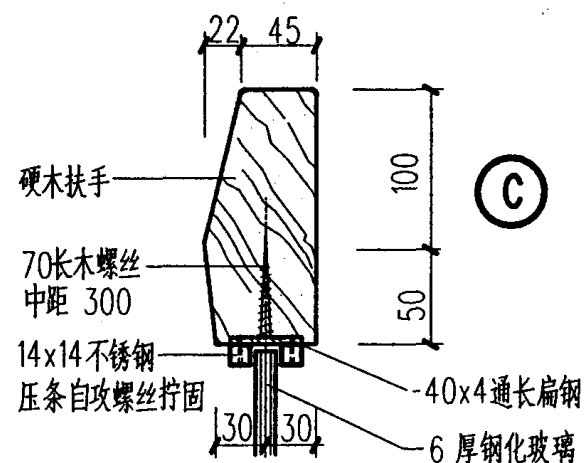
⑥



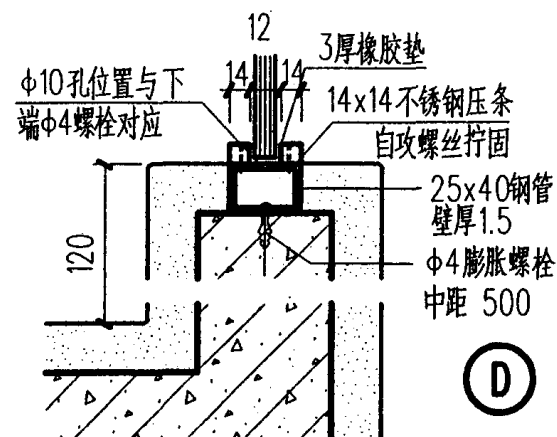
④



③



⑦



⑧

- 注: 1. 本图集按钢化玻璃栏板设计, 若选用其它玻璃品种, 见工程设计图。
2. 木扶手表面装修作法及颜色见工程设计图。
3. 本图不锈钢管材壁厚2mm

木扶手玻璃栏板 (一)

图集号

99SJ403

审核

王纲志

校对

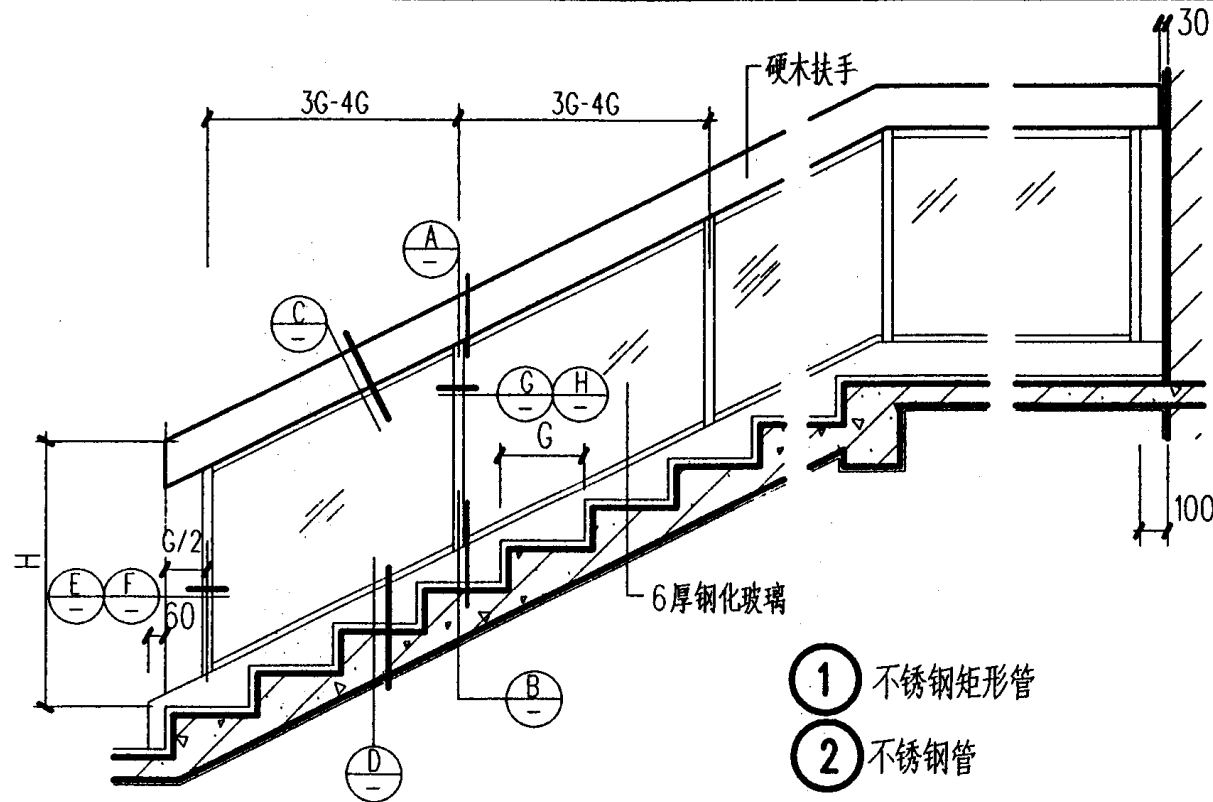
王初光

设计

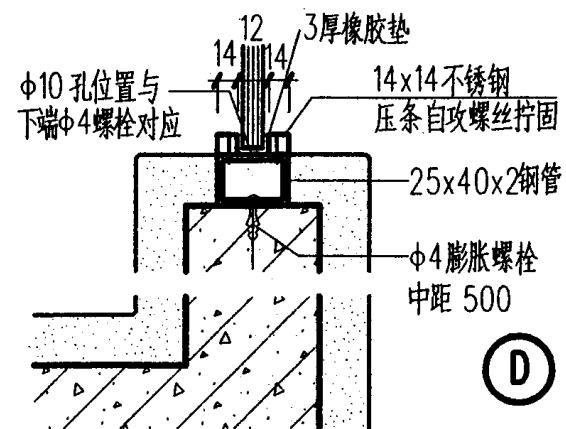
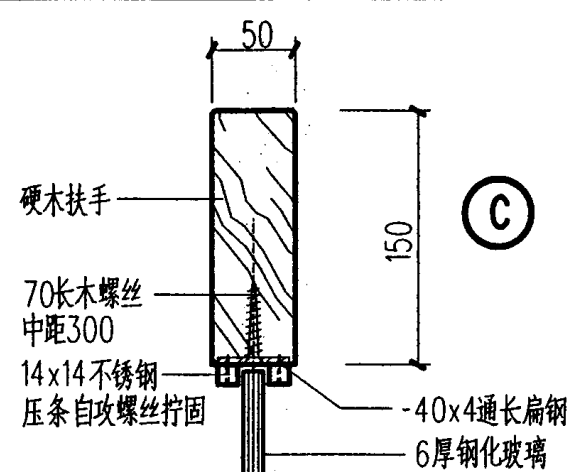
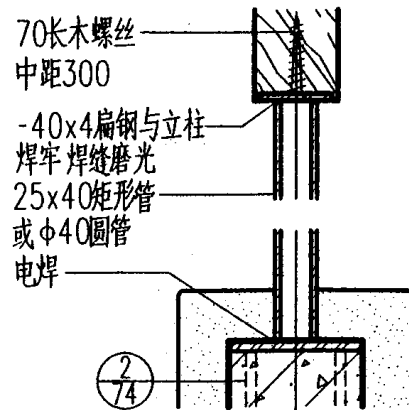
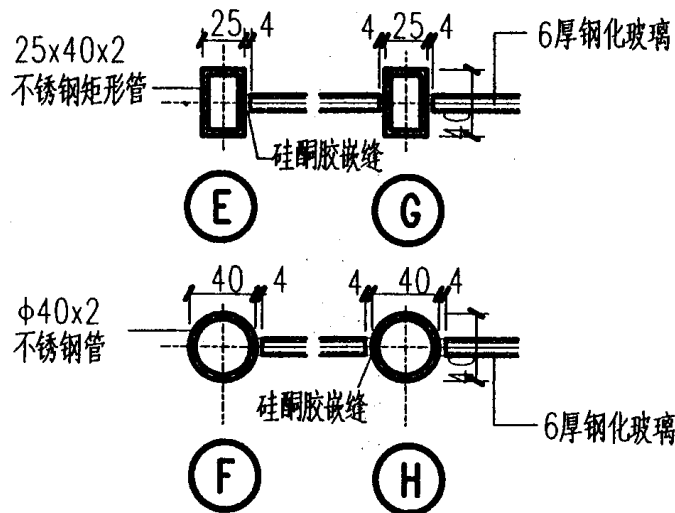
张见平

页

40



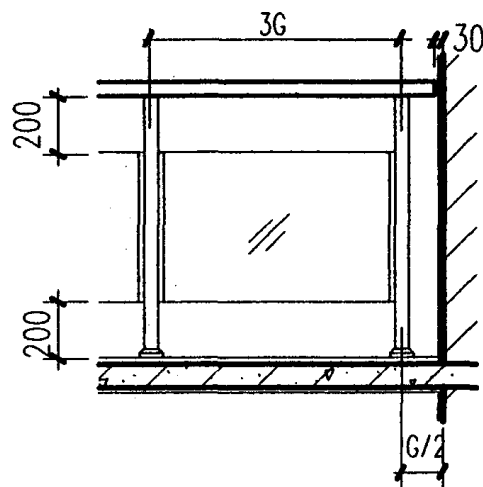
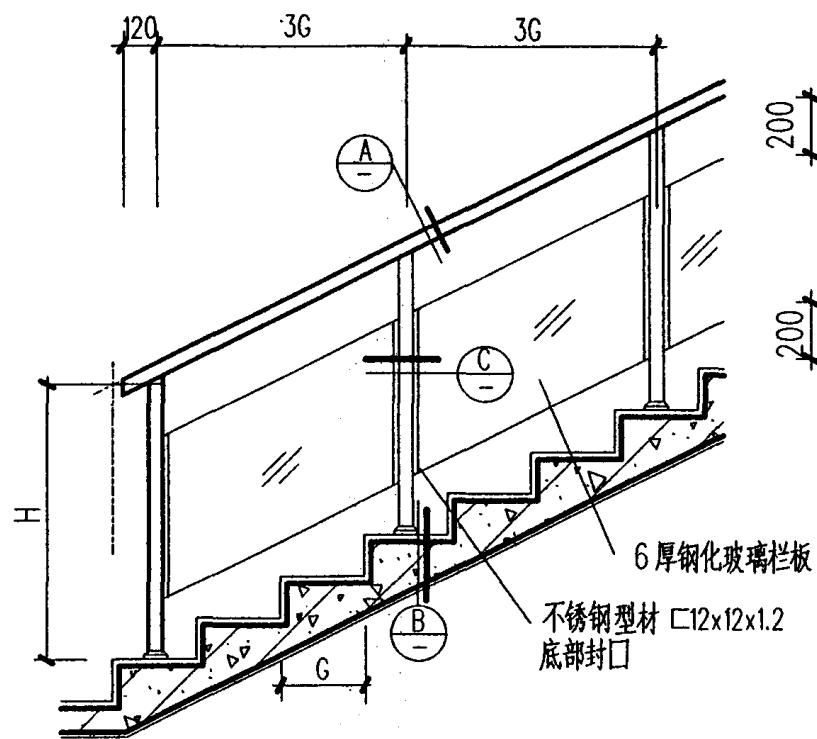
- ① 不锈钢矩形管
② 不锈钢管



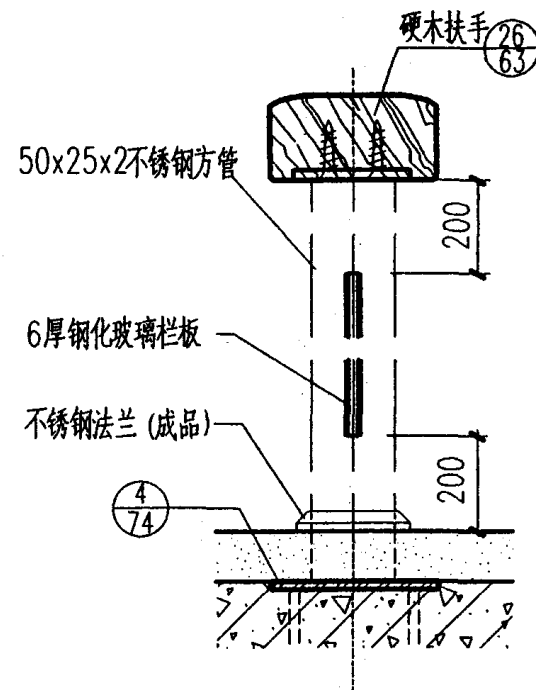
- 注: 1. 本图集按钢化玻璃栏板设计, 若选用其它玻璃品种, 见工程设计图。
2. 木扶手表面装修作法及颜色见工程设计图。
3. 本图不锈钢管材壁厚2mm

木扶手玻璃栏板(二)

图集号 99SJ403

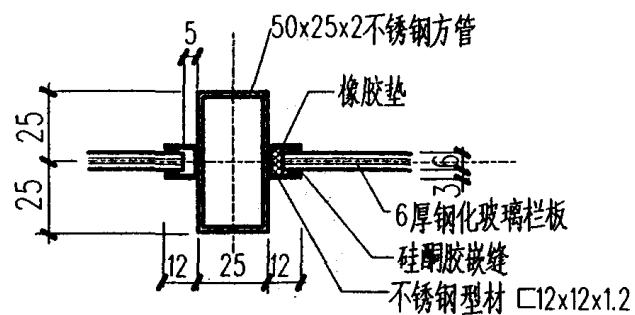


①

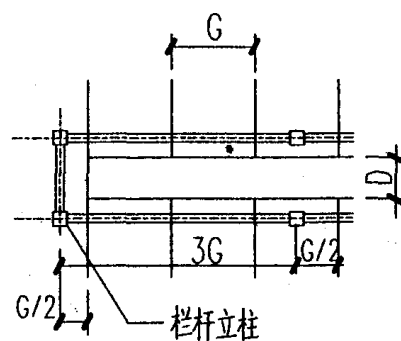


②

③



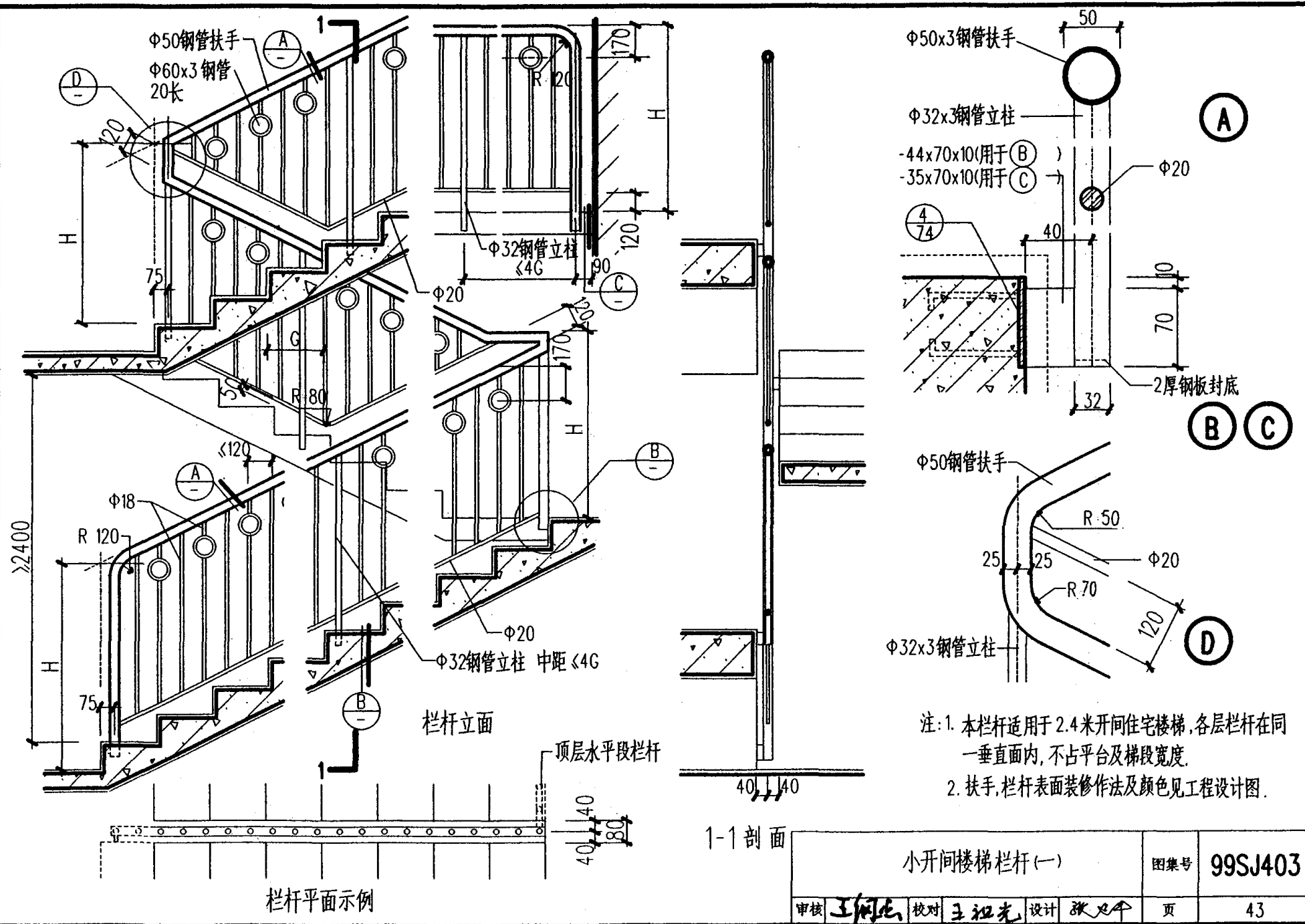
④

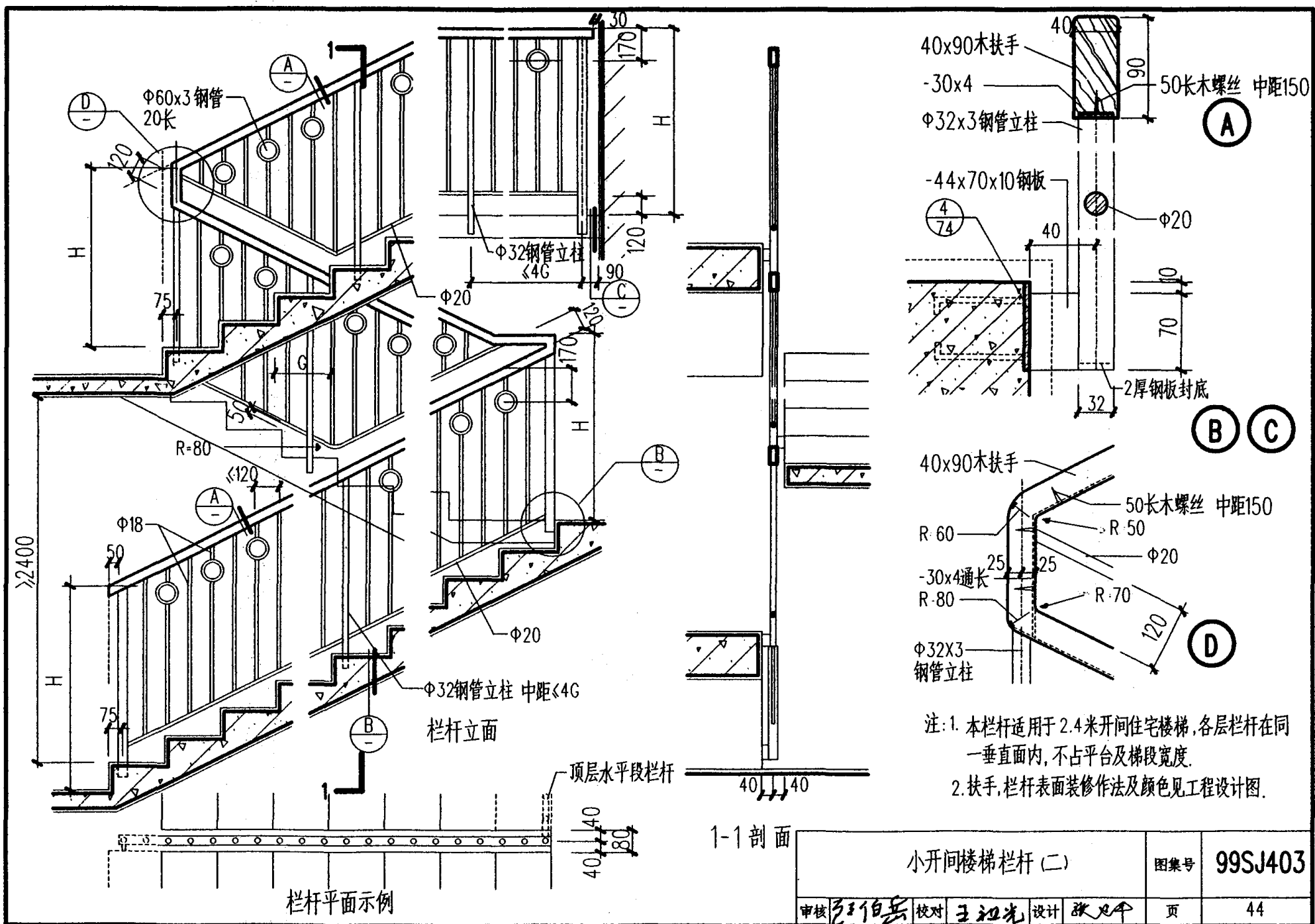


休息平台处栏杆立柱平面

注: 1. 扶手表面装修作法及颜色见工程设计图。
2. 本图按钢化玻璃栏板设计, 若选用其它玻璃品种, 见工程设计图。

木扶手玻璃栏板 (三)				图集号	99SJ403
审核	王何志	校对	王祖光	设计	张见平
				页	42





小开间楼梯栏杆 (二)

图集号

99SJ403

审核

王伯岳

校对

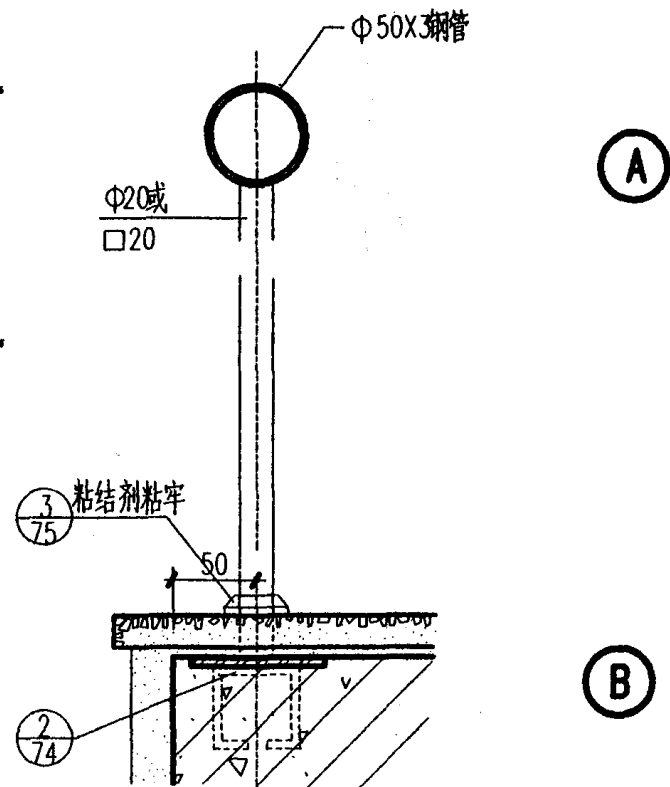
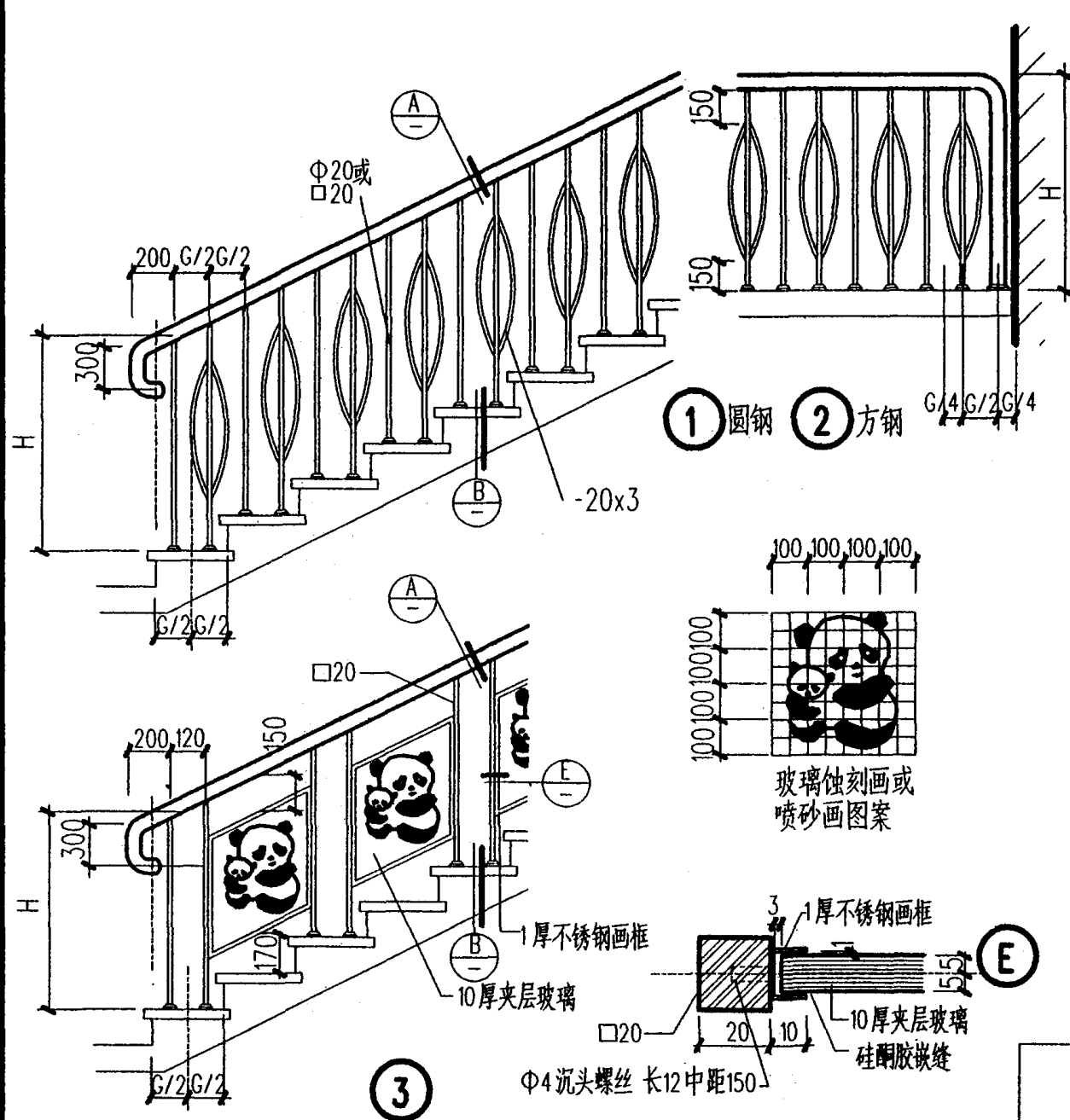
王迎光

设计

张见平

页

44



- 注: 1. 本楼梯仅适用于幼儿园楼梯及其它儿童活动场所的楼梯。
 2. 扶手、栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。
 3. 楼梯踏步的面层材料及构造, 图中仅为示意, 具体作法按工程设计图。
 4. 除本图提供的图案外, 也可选用46页提供的三种图样作蚀刻画, 或由设计者自行设计并选用图案。
 5. 玻璃按二层夹层玻璃设计(5+5), 也可选用其它玻璃品种, 选用其它玻璃品种时, 由工程设计图注明。
 6. 靠墙一侧设幼儿扶手, 扶手高度600, 详见(69)。

幼儿楼梯扶手栏杆(一)

图集号

99SJ403

审核

王红兵

校对

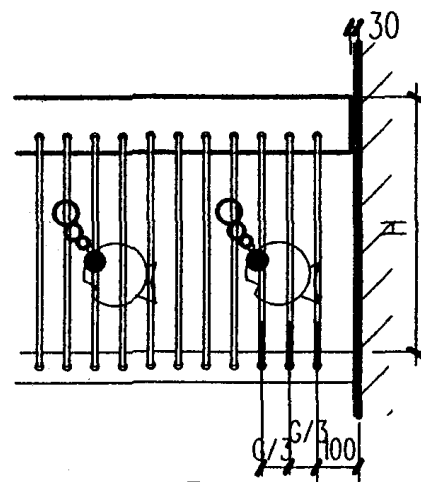
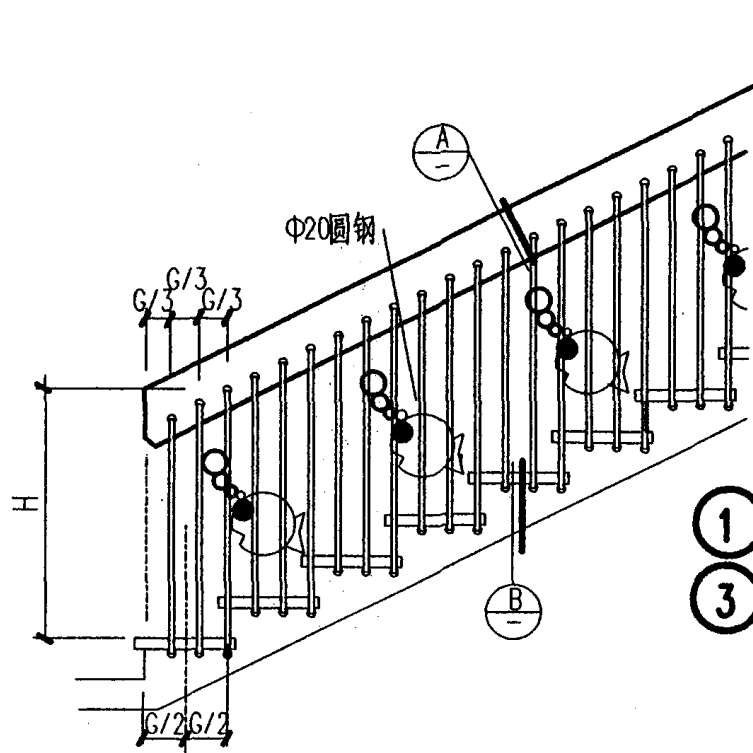
王红兵

设计

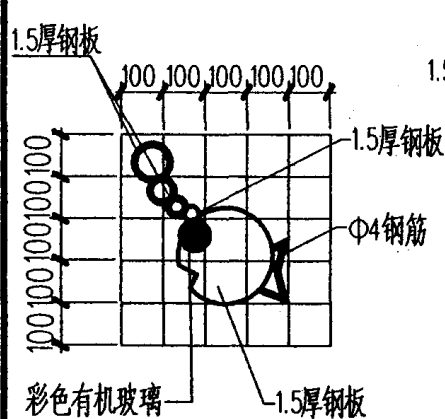
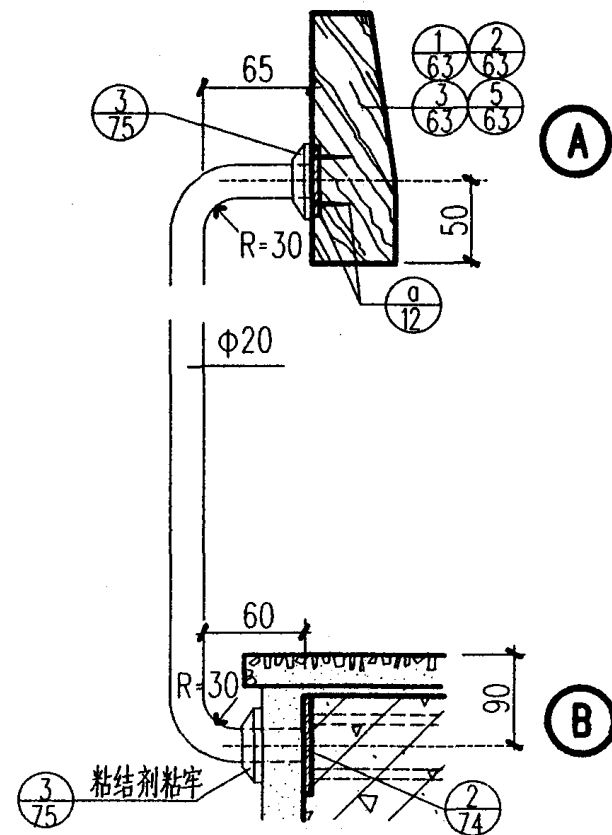
张见平

页

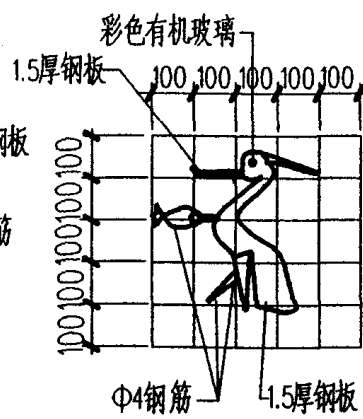
45



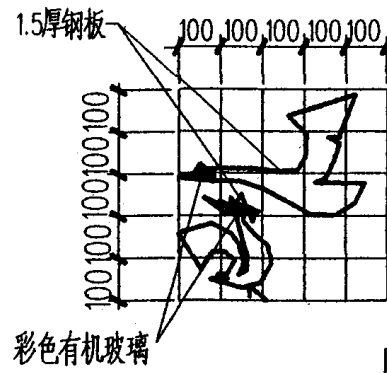
- ① (木扶手选用①/63) ② (木扶手选用②/63)
③ (木扶手选用③/63) ④ (木扶手选用④/63)



花饰1详图



花饰2详图



花饰3详图

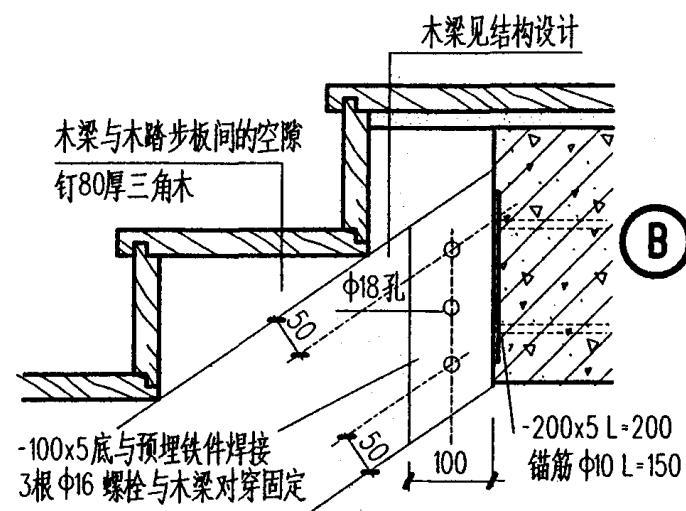
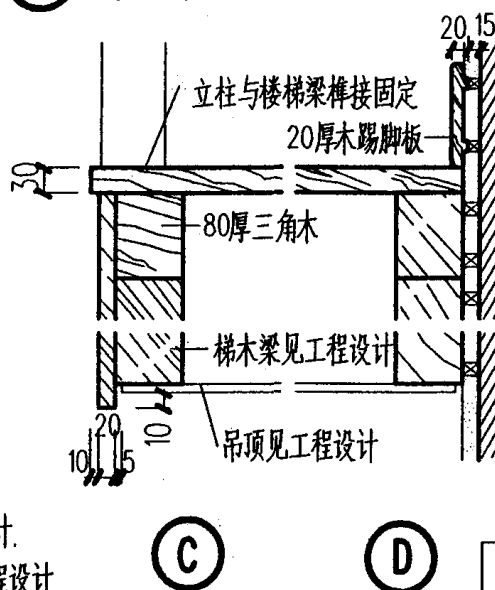
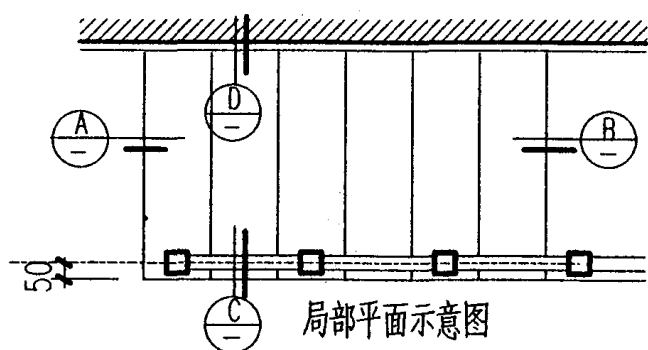
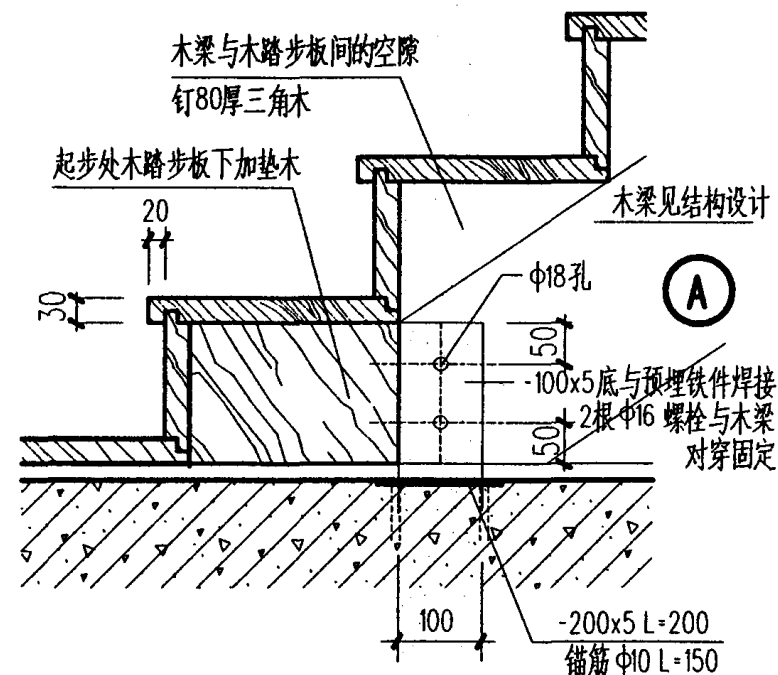
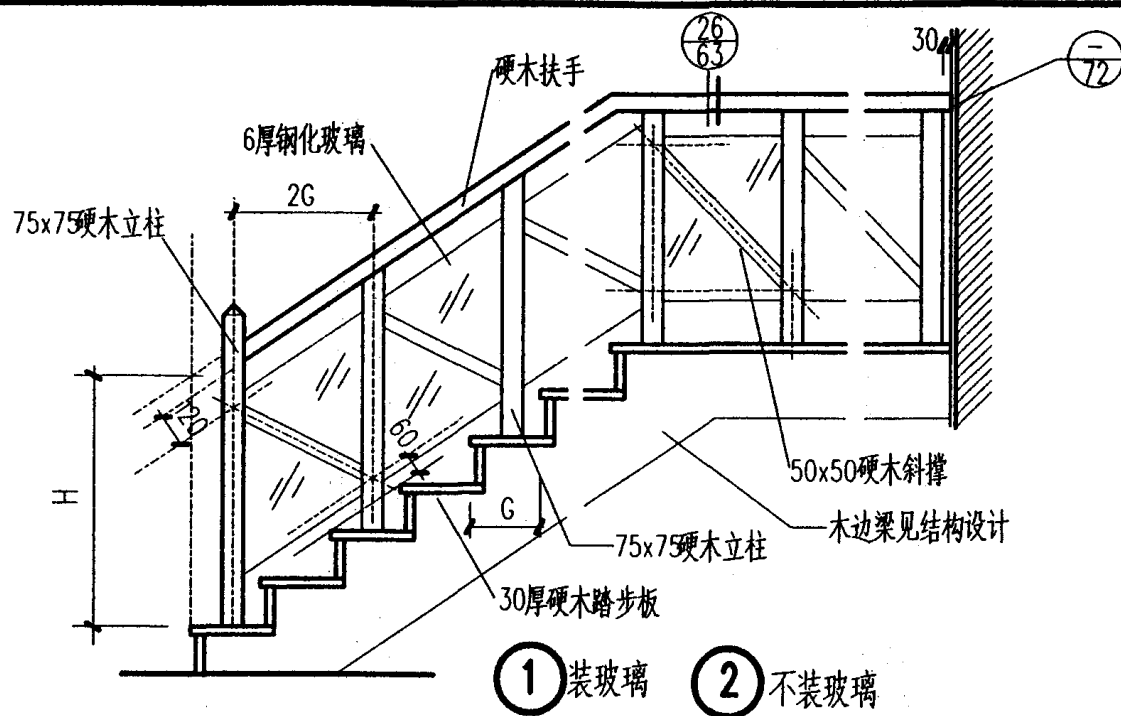
- 注:1. 本楼梯仅适用于幼儿园楼梯及其它儿童活动场所的楼梯。
2. 扶手、栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。
3. 楼梯踏步的面层材料及构造 图中仅为示意具体作法按工程设计图。
4. 本楼梯提供三种花饰图案供设计人选定,花饰表面的装修色彩搭配见工程设计图,花饰图案边角处需打磨圆滑避免尖角。
5. 靠墙一侧设幼儿扶手,扶手高度600,详见①/68。

幼儿楼梯扶手栏杆(二)

图集号 99SJ403

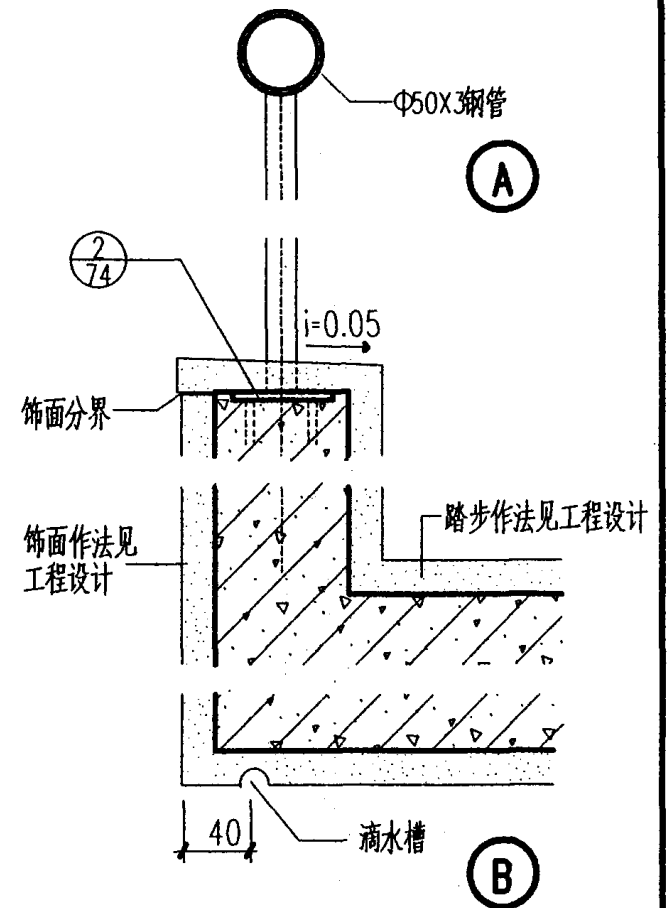
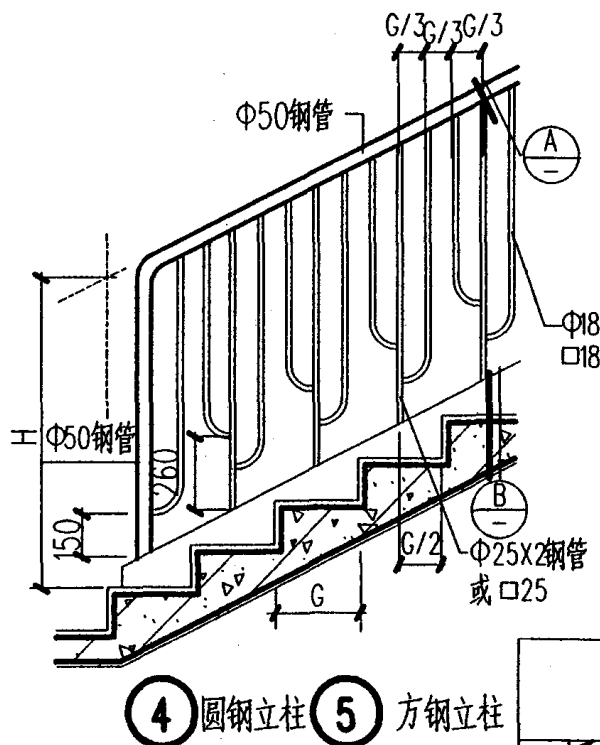
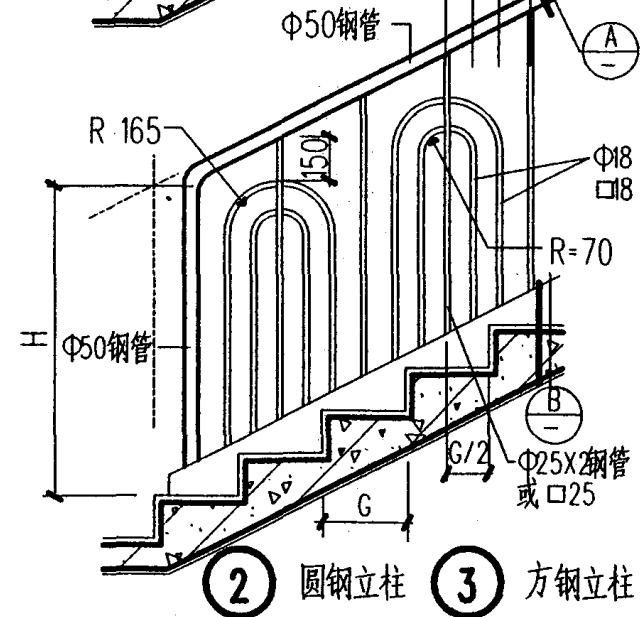
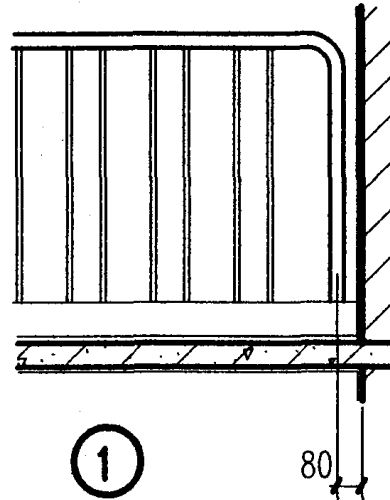
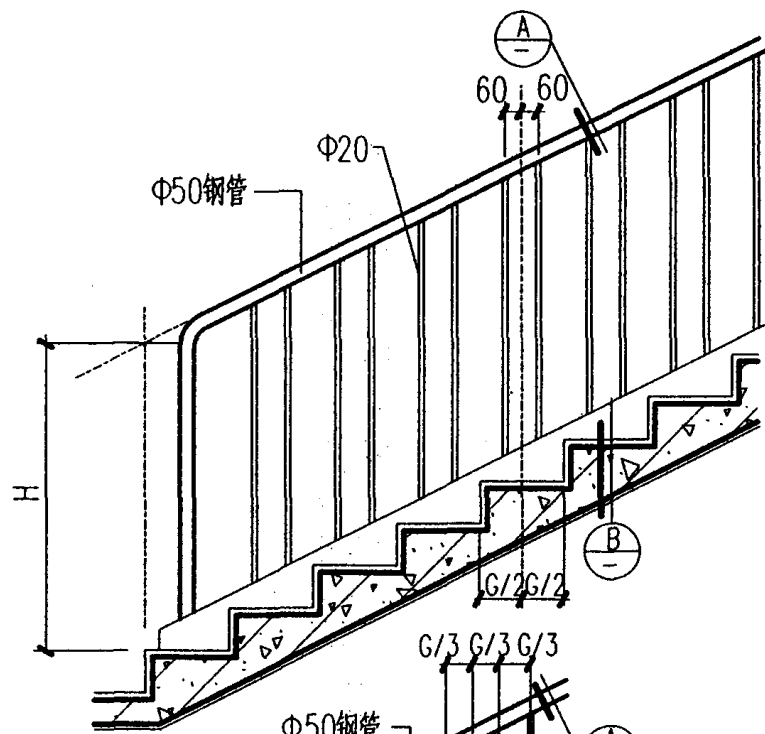
审核 王伯岳 校对 王祖光 设计 张见平

页 46



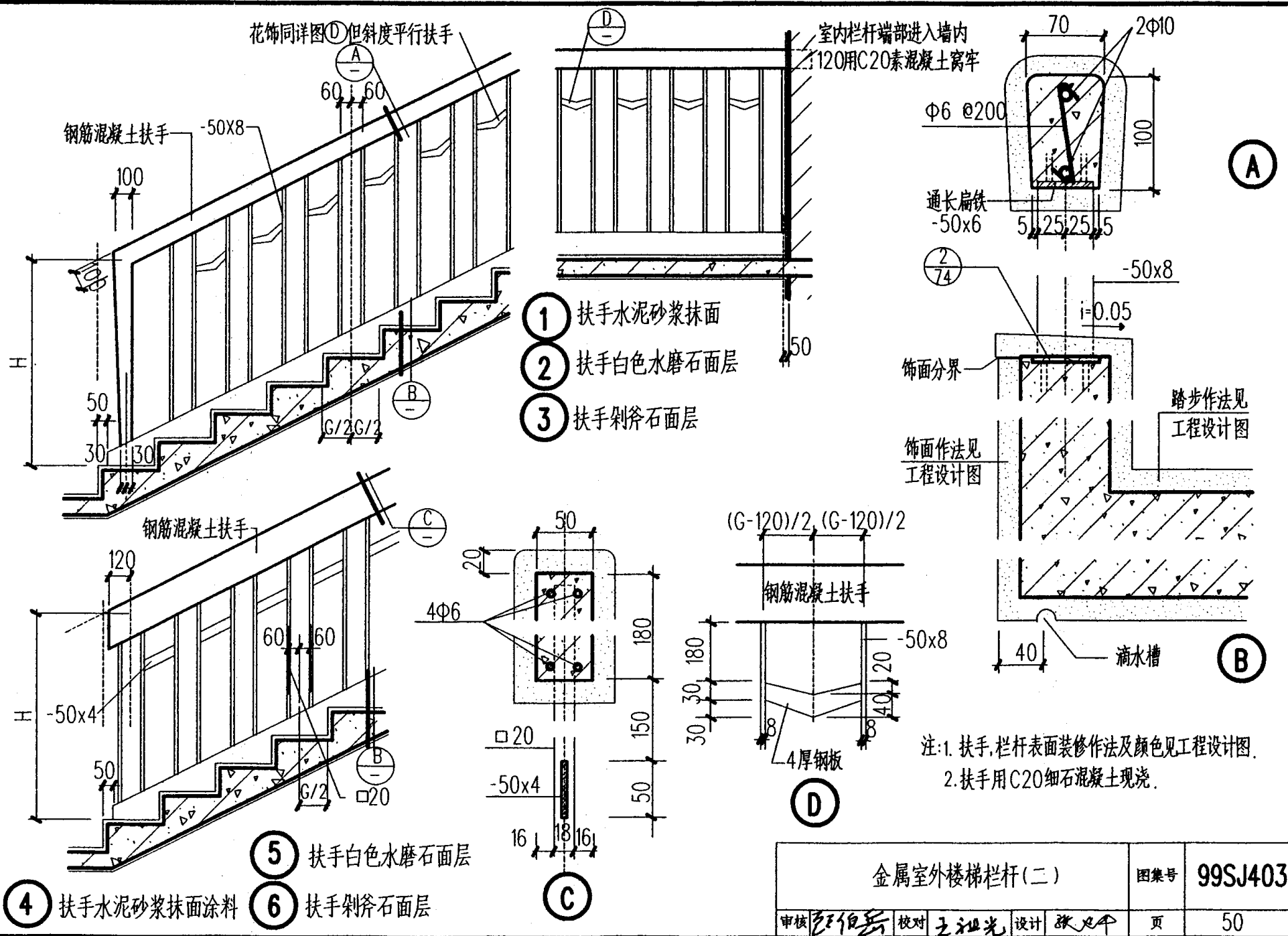
- 注: 1.有安全要求的户内楼梯应选用①详图,玻璃用木压条固定.
2.玻璃外露处须双面磨边.
3.木扶手、木立柱、木斜撑及木踏步板表面装修作法,颜色见工程设计.
4.本图平立面仅为示意,平面具体形式、梯段宽度及踏步尺寸见工程设计.
5.木扶手断面形式见工程设计,也可选用成品木扶手或成品木栏杆.

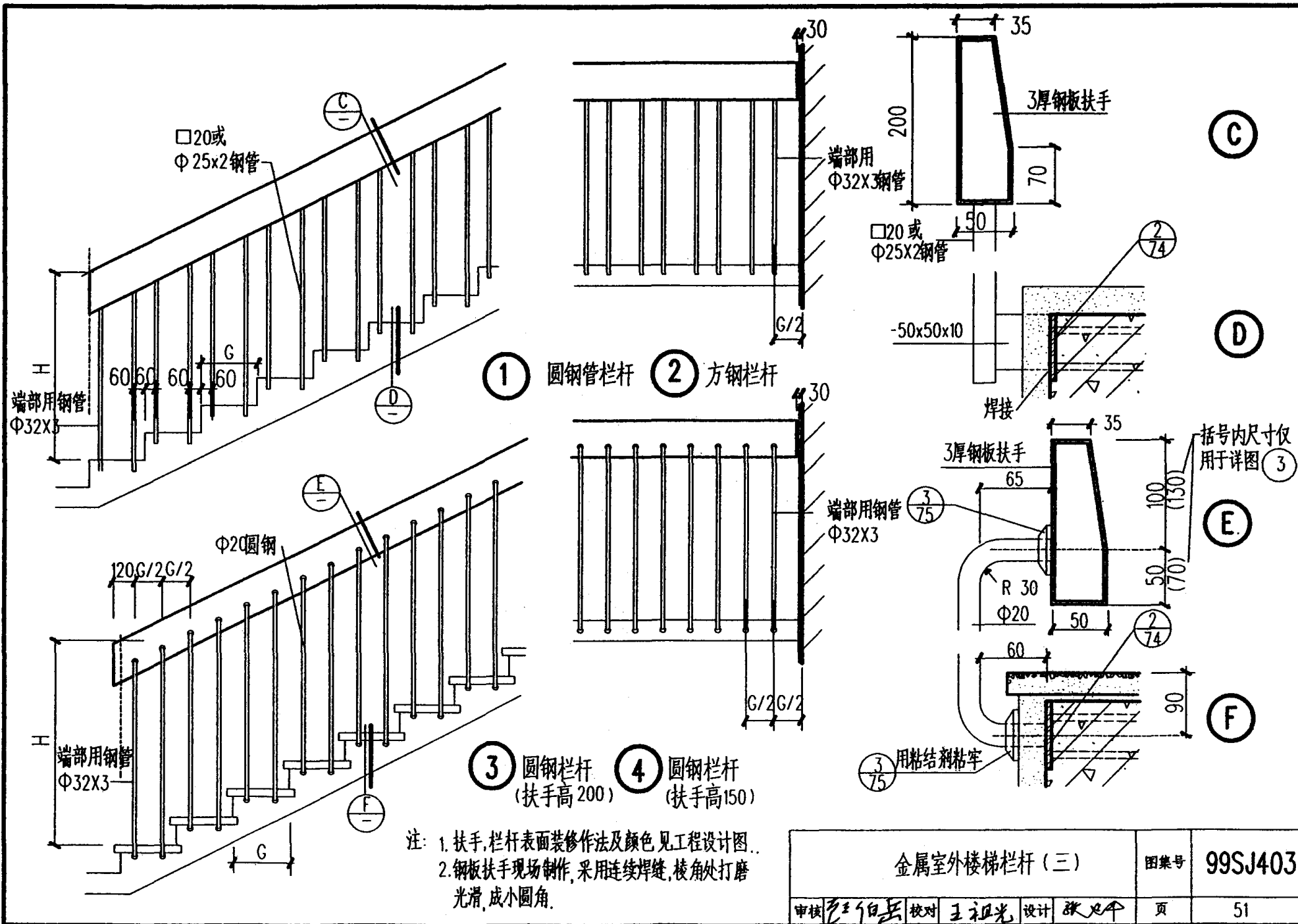
户内楼梯(二)				图集号	99SJ403
审核	张伯岳	校对	王祖光	设计	张见平
				页	48

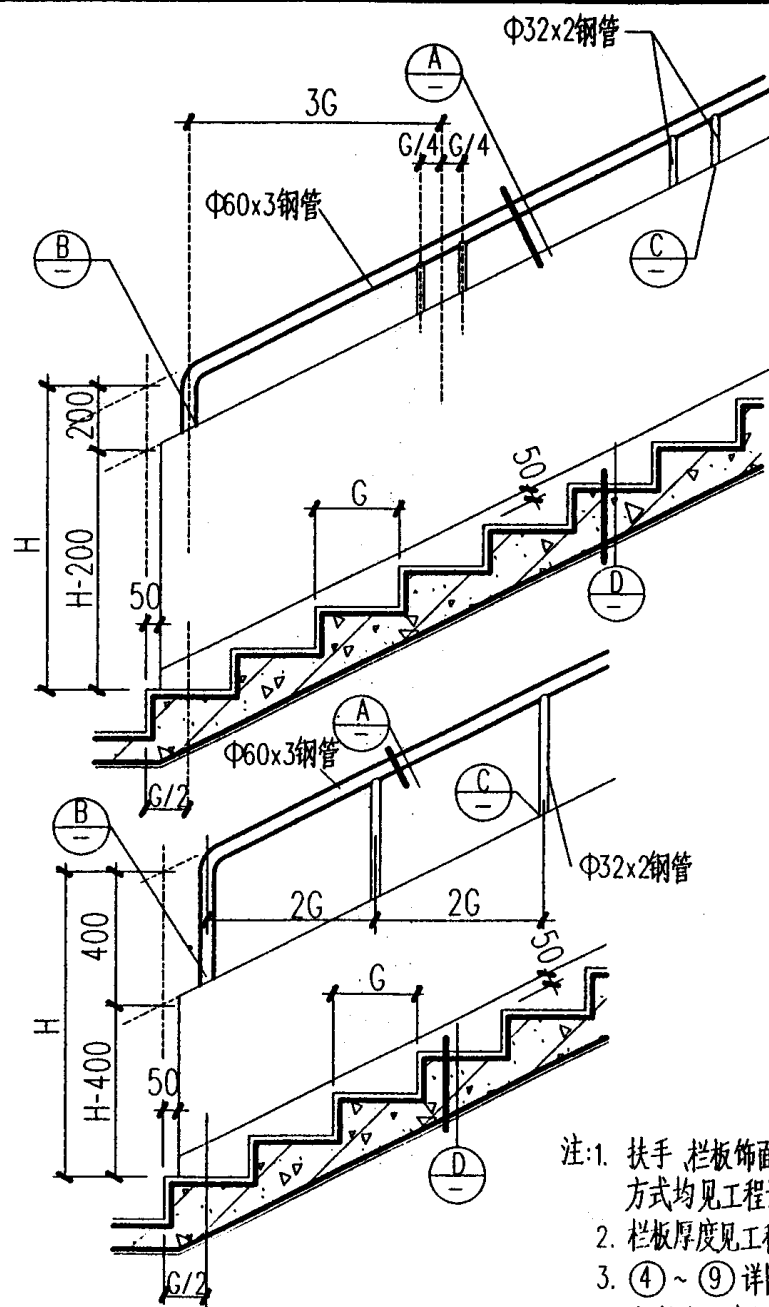


注：扶手、栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。

金属室外楼梯栏杆(一)				图集号	99SJ403
审核	王伯良	校对	王祖光	设计	张凡平
				页	49

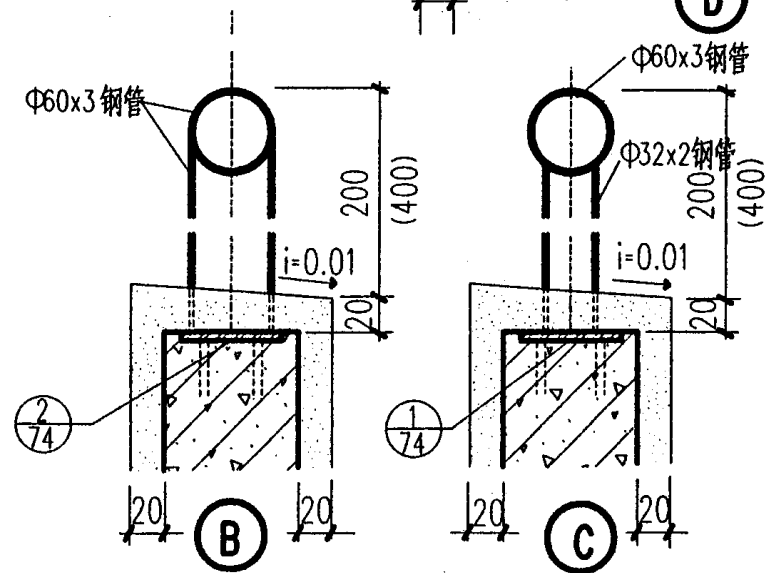
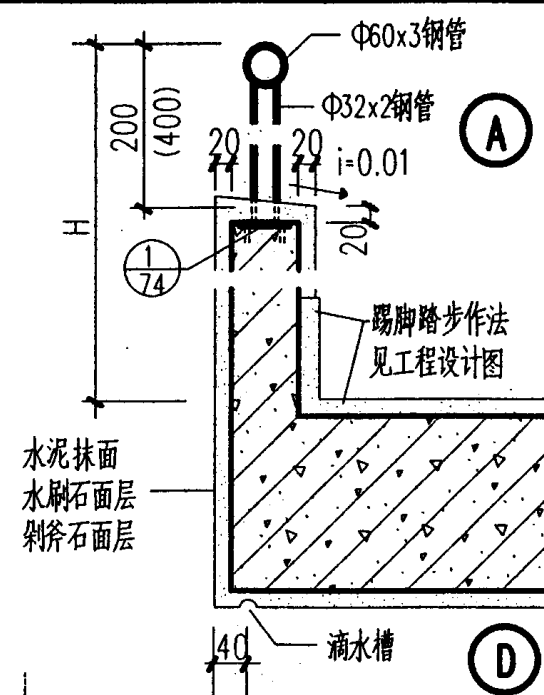
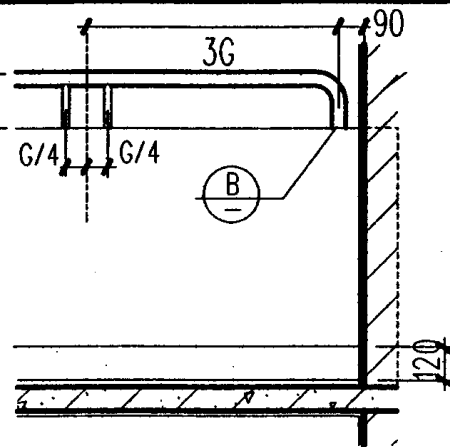




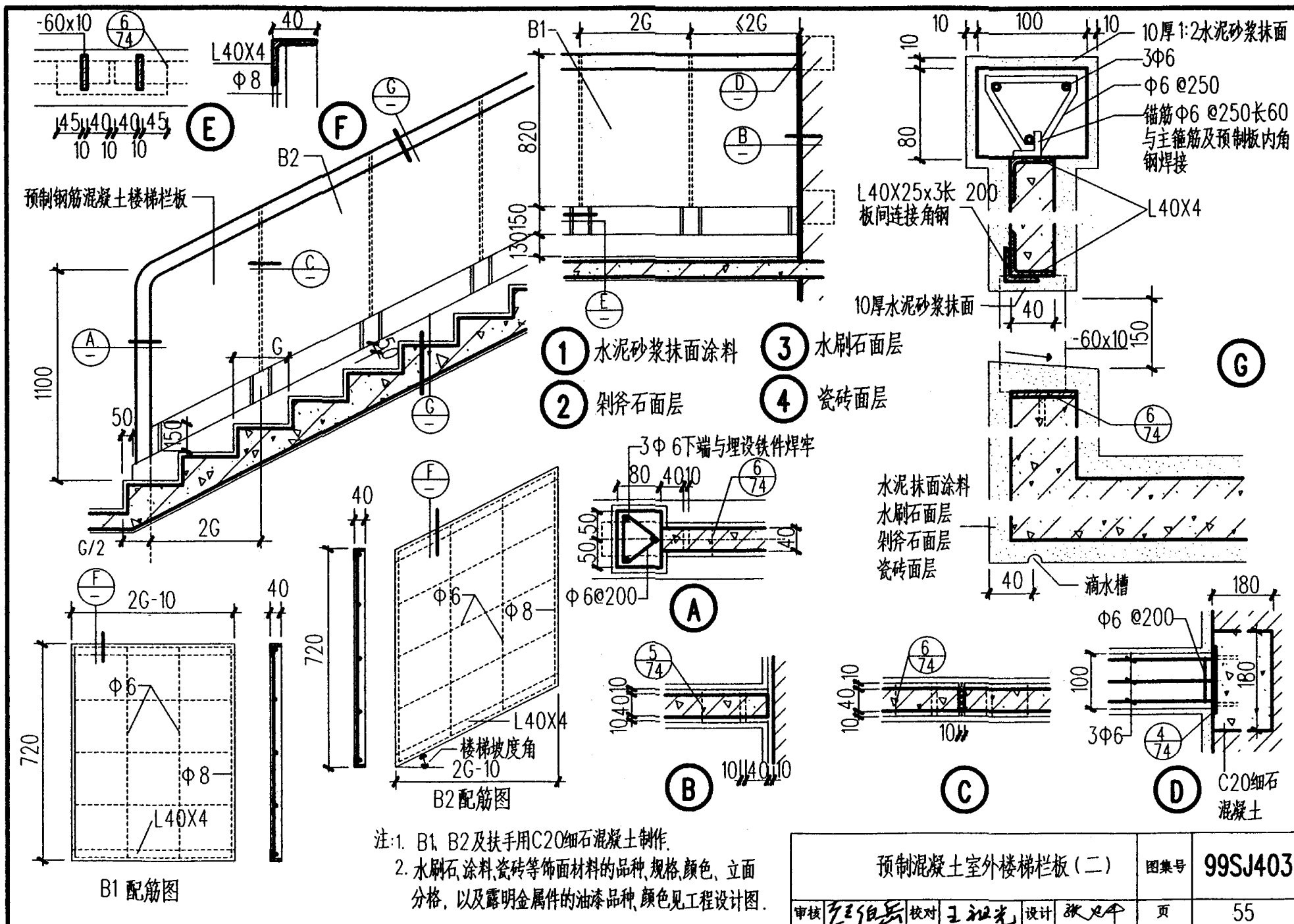


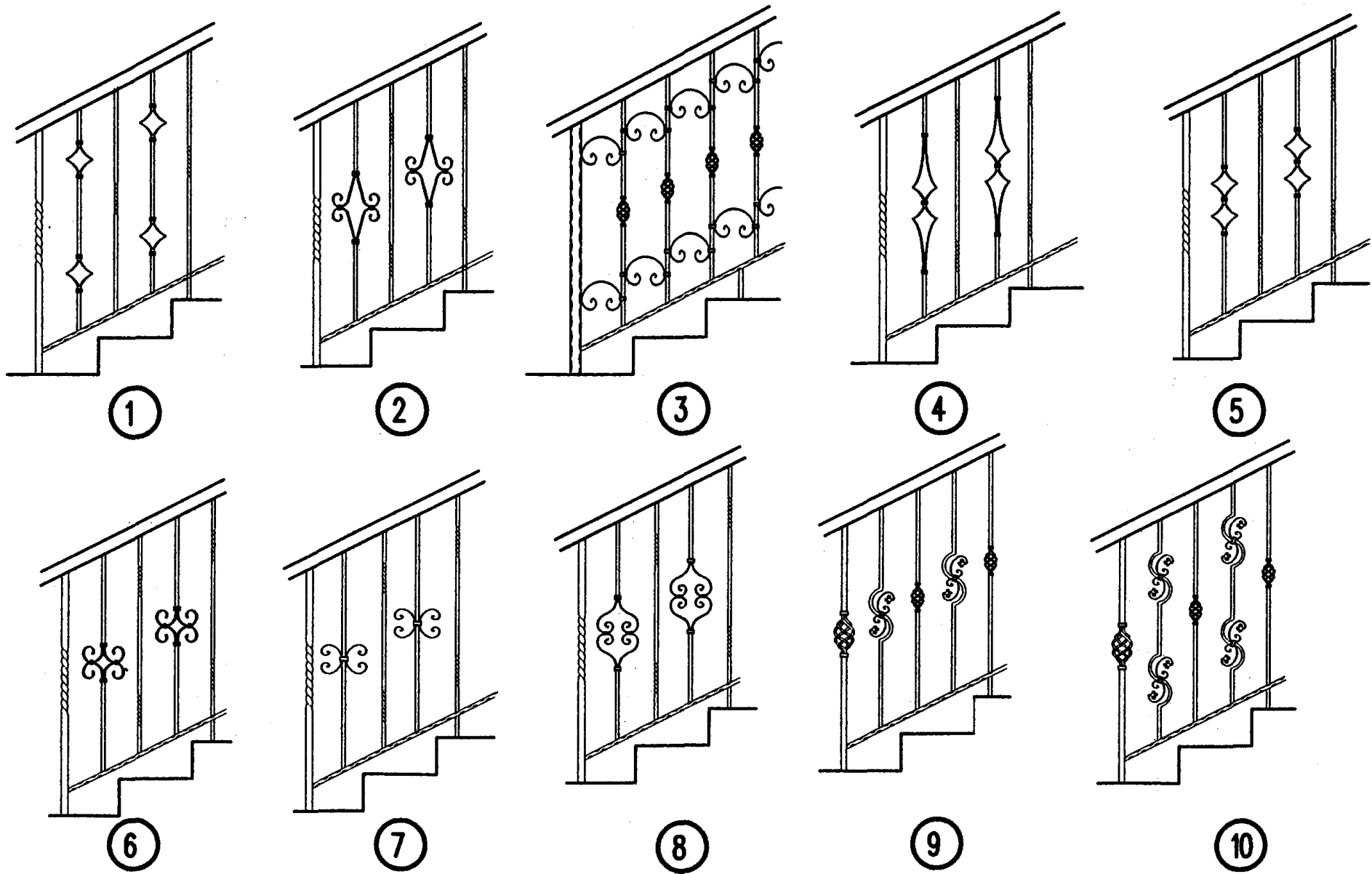
- ① 水泥砂浆抹面
- ② 剁斧石面层
- ③ 水刷石面层
- ④ ⑤ 水泥砂浆抹面
- ⑥ ⑦ 水刷石面层
- ⑧ ⑨ 剁斧石面层

注:1. 扶手、栏板饰面材料的品种、配比、颜色、分格方式均见工程设计图。
 2. 栏板厚度见工程设计图。
 3. ④~⑨ 详图靠墙端节点同本图(B)。
 4. 括号内尺寸仅用于详图④~⑨



现制混凝土室外楼梯栏板(二)				图集号	99SJ403
审核	张作忠	校对	王祖光	设计	张见平
				页	53





注: 1. 类型①~⑩为定型产品, 由专业厂家加工制作。

2. 本图仅简单示意, 构造节点详图由生产厂家提供并负责现场安装。

3. 本图扶手为硬木扶手。

铁花饰(成品)栏杆(一)

图集号

99SJ403

审核

王伯岳

校对

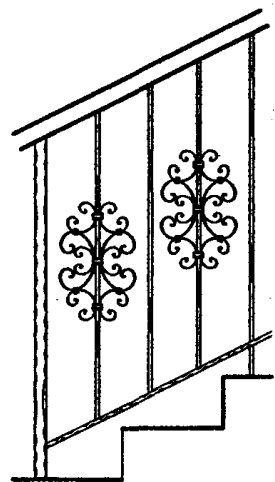
王沁光

设计

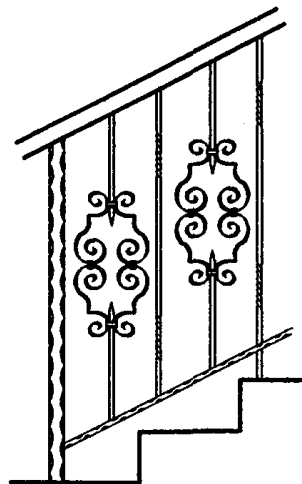
程穆

页

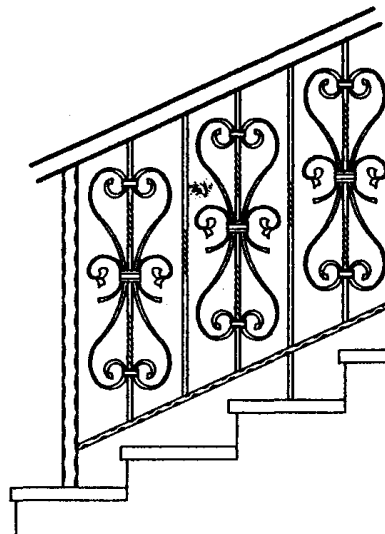
56



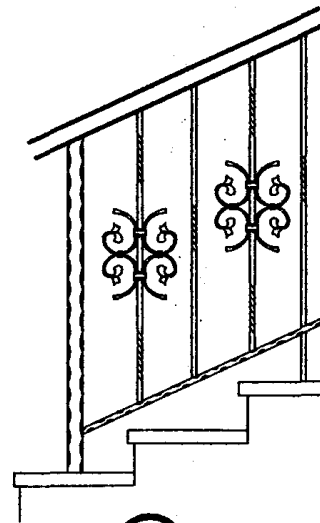
①



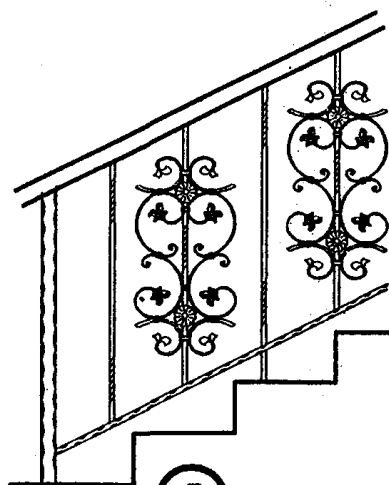
②



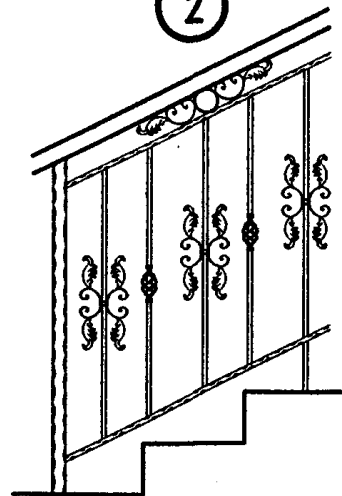
③



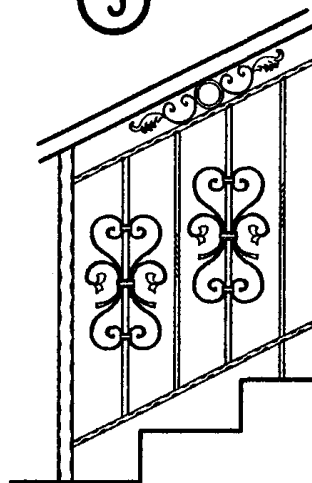
④



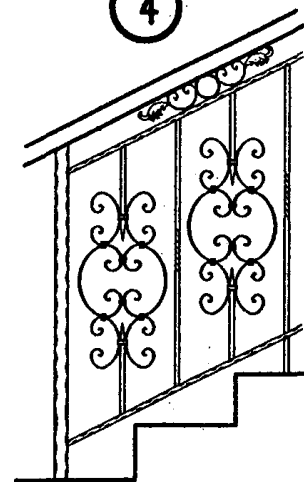
⑤



⑥



⑦



⑧

注: 1. 类型①~⑧为定型产品, 由专业厂家加工制作。

2. 本图仅简单示意, 构造节点详图由生产厂家提供并负责现场安装。

3. 本图扶手为硬木扶手。

铁花饰(成品)栏杆(二)

图集号

99SJ403

审核

王伯岳

校对

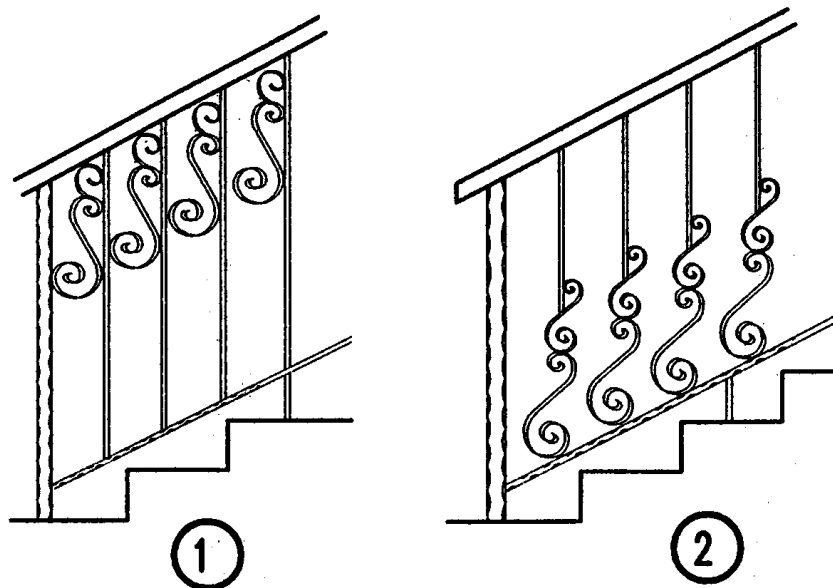
王祖光

设计

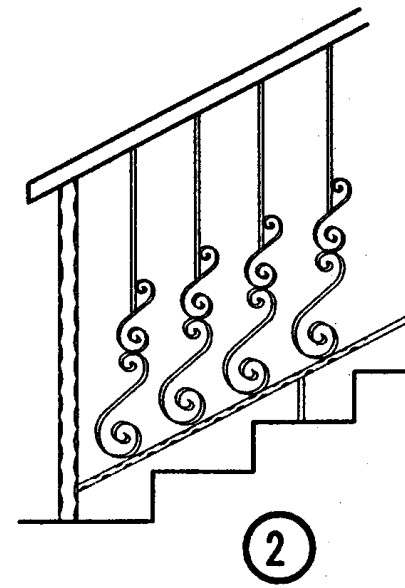
程穆

页

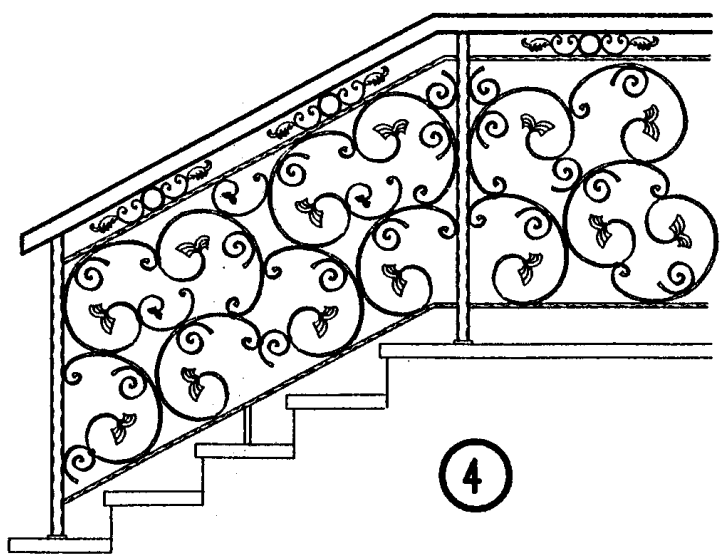
57



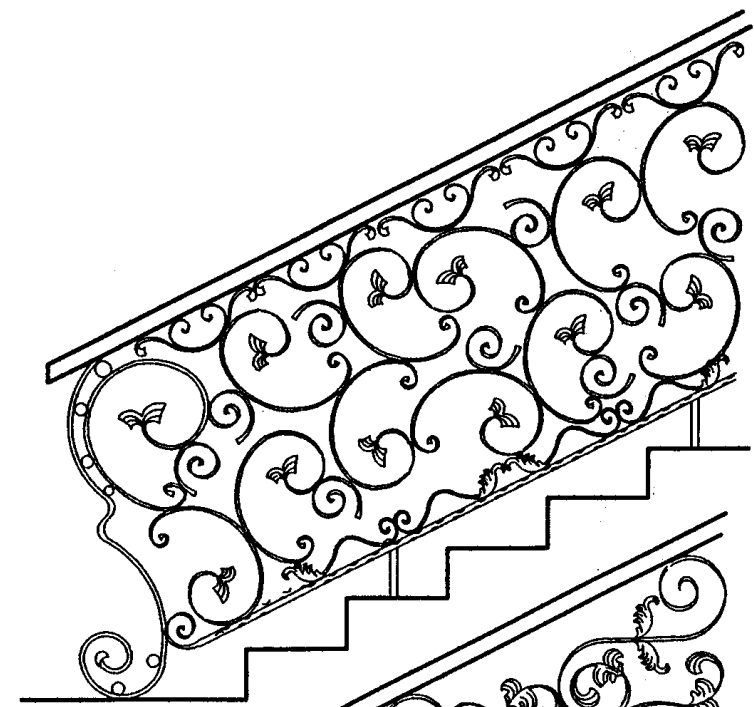
①



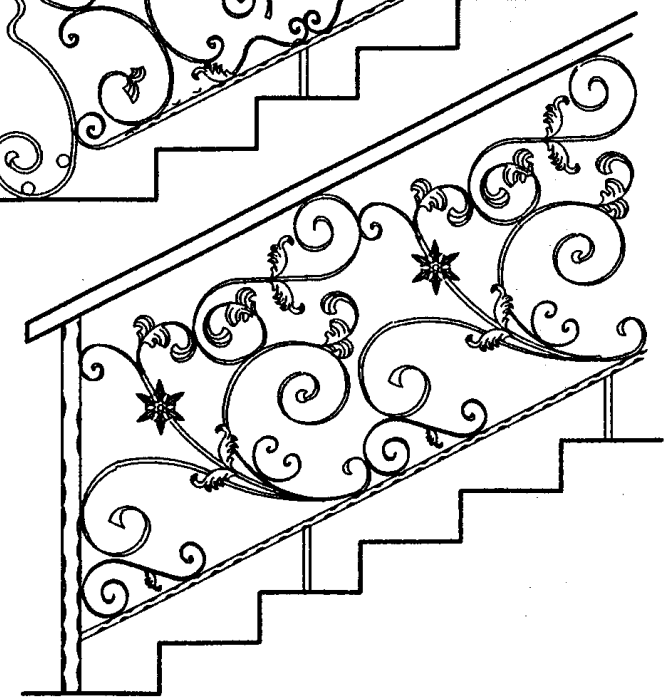
②



④



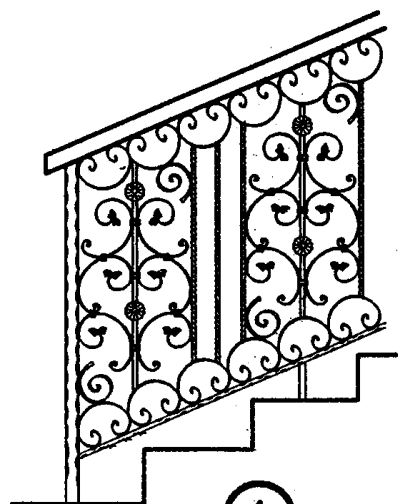
③



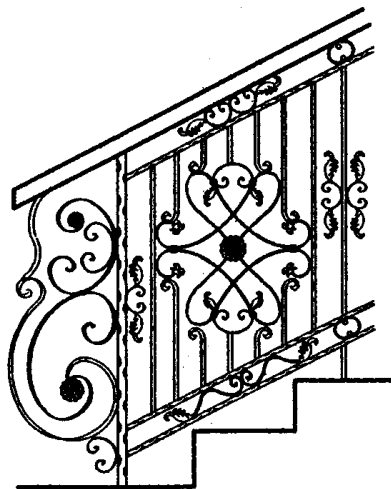
⑤

注: 1. 类型①~⑤为定型产品, 由专业厂家加工制作。
 2. 本图仅简单示意, 构造节点详图由生产厂家提供并负责现场安装。
 3. 本图扶手为硬木扶手。

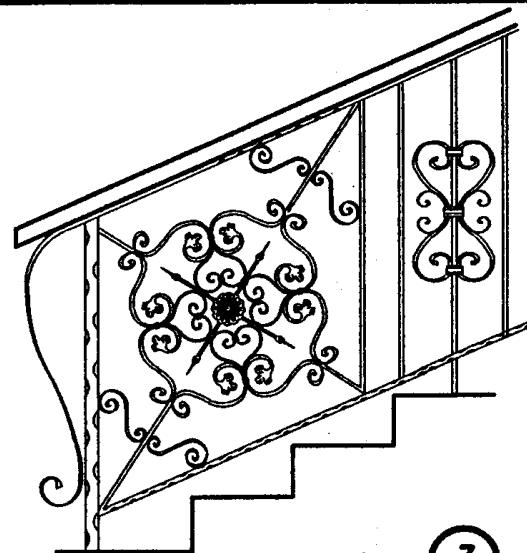
铁花饰(成品)栏杆(三)				图集号	99SJ403
审核	王强	校对	王沁光	设计	程稷
				页	58



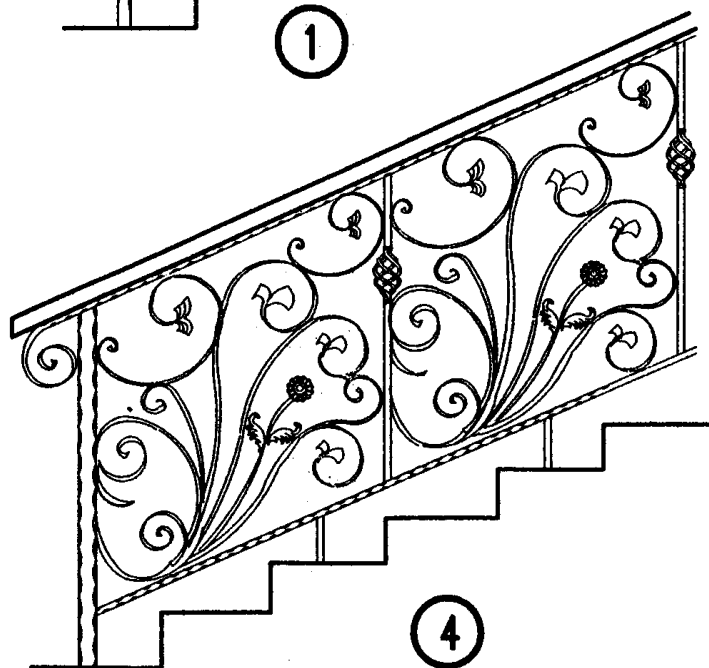
①



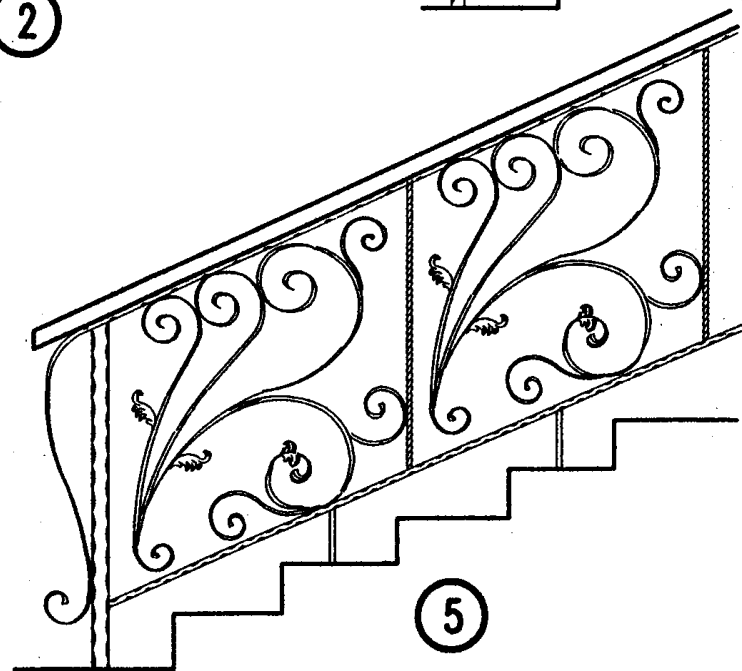
②



③



④



⑤

注:1.类型①~⑤为定型产品,由专业厂家加工制作.

2.本图仅简单示意,构造节点详图由生产厂家提供并负责现场安装.

3.本图扶手为硬木扶手.

铁花饰(成品)栏杆(四)

图集号

99SJ403

审核

王伯英

校对

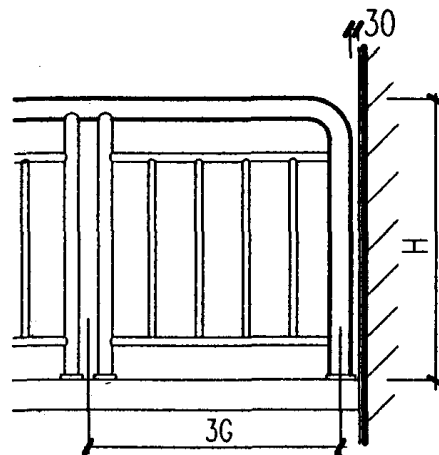
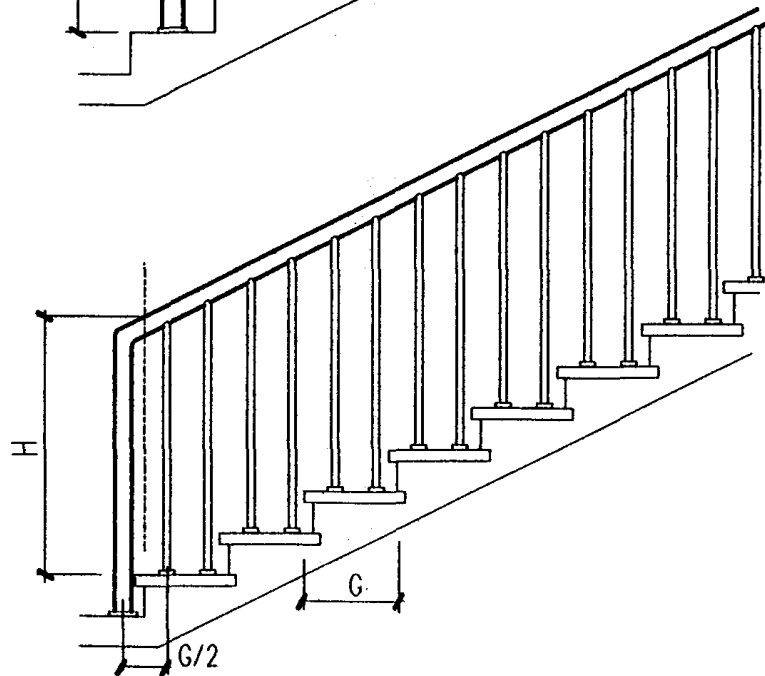
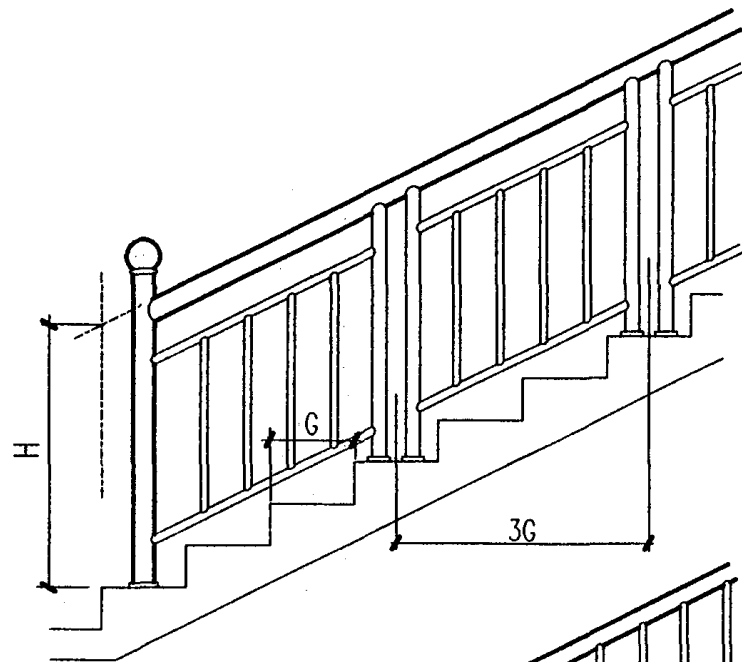
王旭光

设计

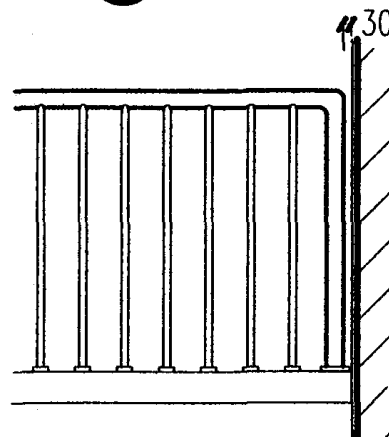
程毅

页

59



①



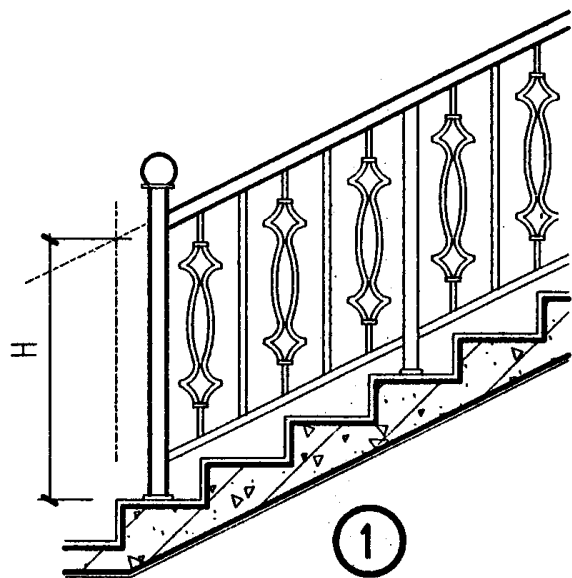
②



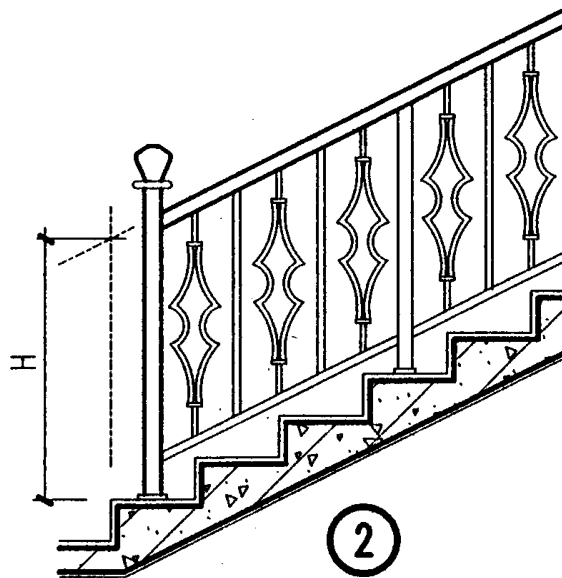
不锈钢花饰(成品)栏杆立面示意图

- 注: 1. 不锈钢花饰(成品)栏杆为定型产品, 图中仅简单表示构造节点, 生产厂家见附录。
2. 选用除本图以外的花饰图案时, 应在工程项目设计中注明。
3. 与不锈钢花饰(成品)栏杆立柱配套的不锈钢成品护口盘由生产厂家提供。

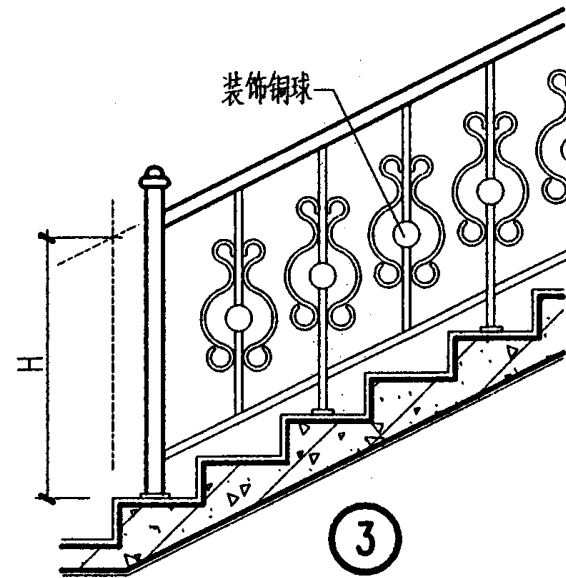
不锈钢(成品)花饰栏杆					图集号	99SJ403
审核	张伯岳	校对	王祖光	设计	张见平	页 60



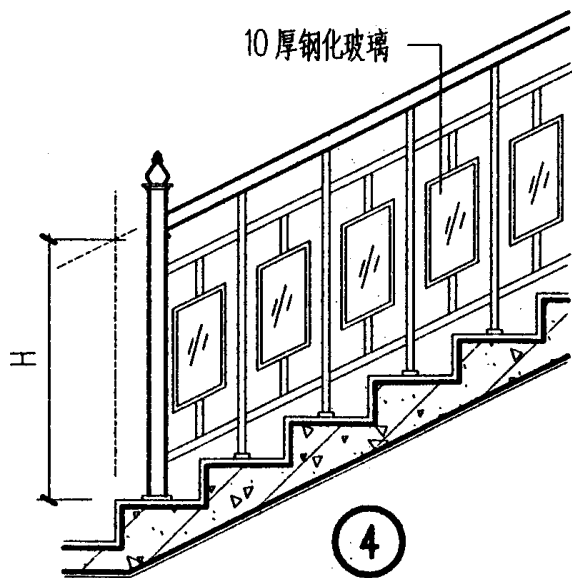
①



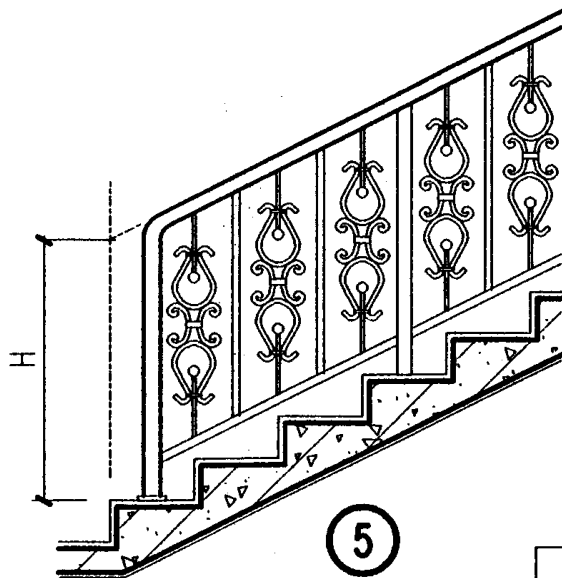
②



③



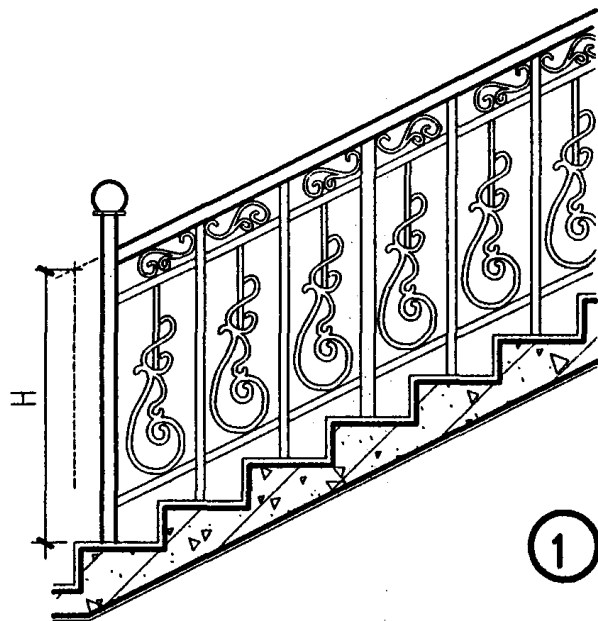
④



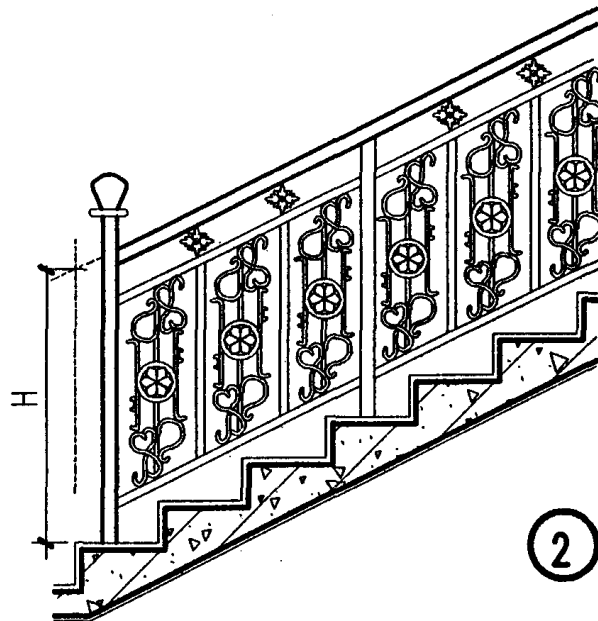
⑤

- 注：1. 铜花饰(成品)栏杆为定型产品，图中仅简单表示构造。
 2. 选用除本图以外的花饰图案时，应在工程项目设计中注明。
 3. 与铜花饰(成品)栏杆立柱配套的铜成品护口盘由生产厂家提供。

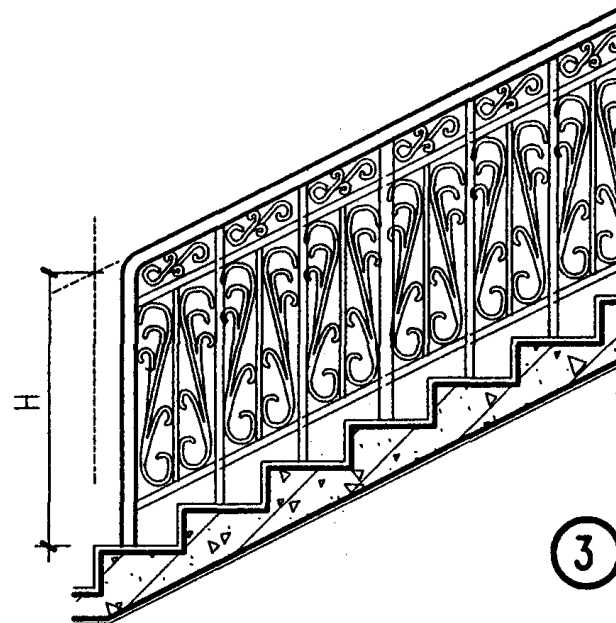
铜花饰(成品)栏杆(一)				图集号	99SJ403
审核	彭伯岳	校对	王祖光	设计	张见平
				页	61



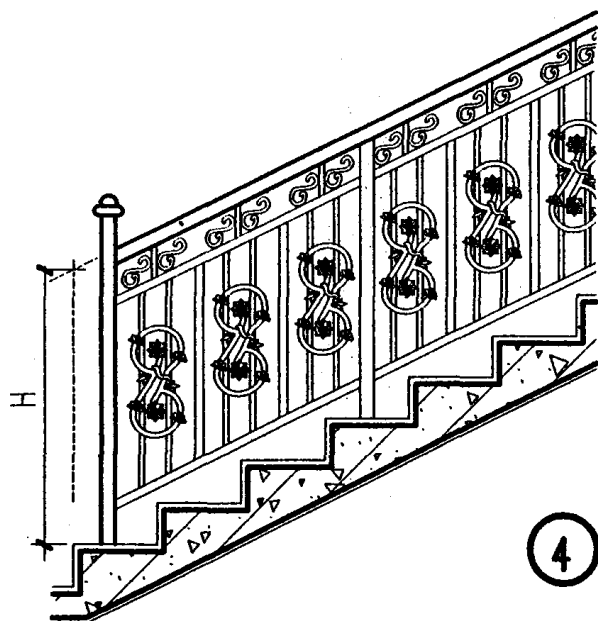
1



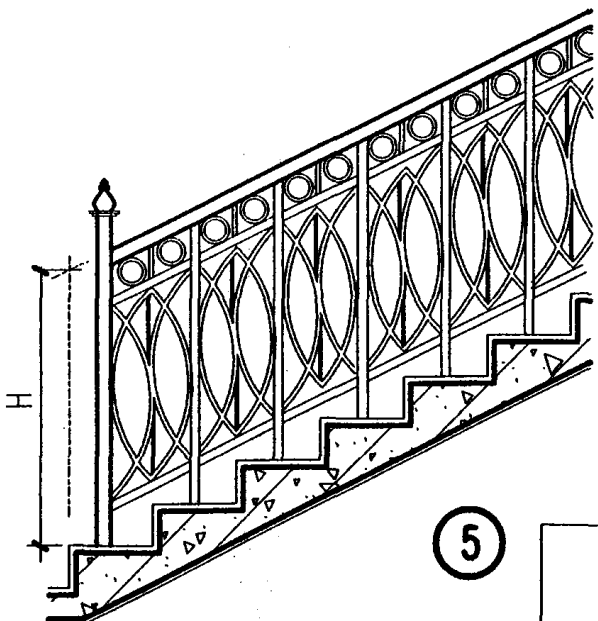
2



3



4



5

注: 1. 本图所示的铜花饰(成品)栏杆, 由铜装饰专业生产厂家制作。

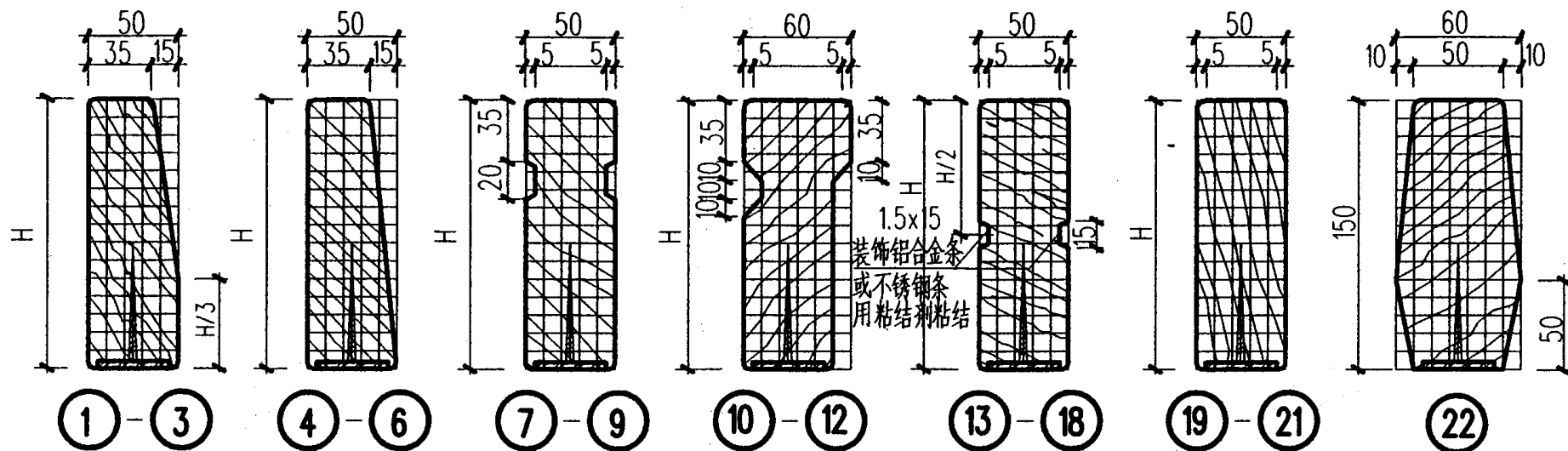
2. 本图的楼梯栏杆立面仅简单示意, 构件断面尺寸, 构造节点详图由生产厂家提供并负责或指导现场安装。

铜花饰(成品)栏杆(二)

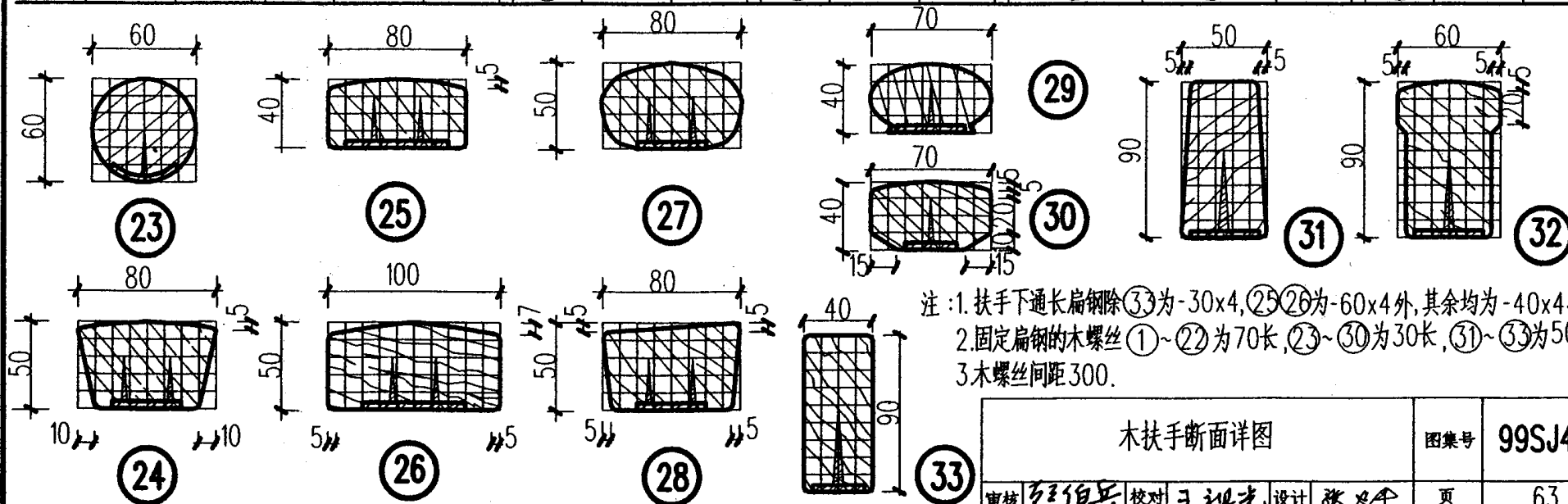
图集号 99SJ403

审核 李伯岳 校对 王祖光 设计 张见平

页 62

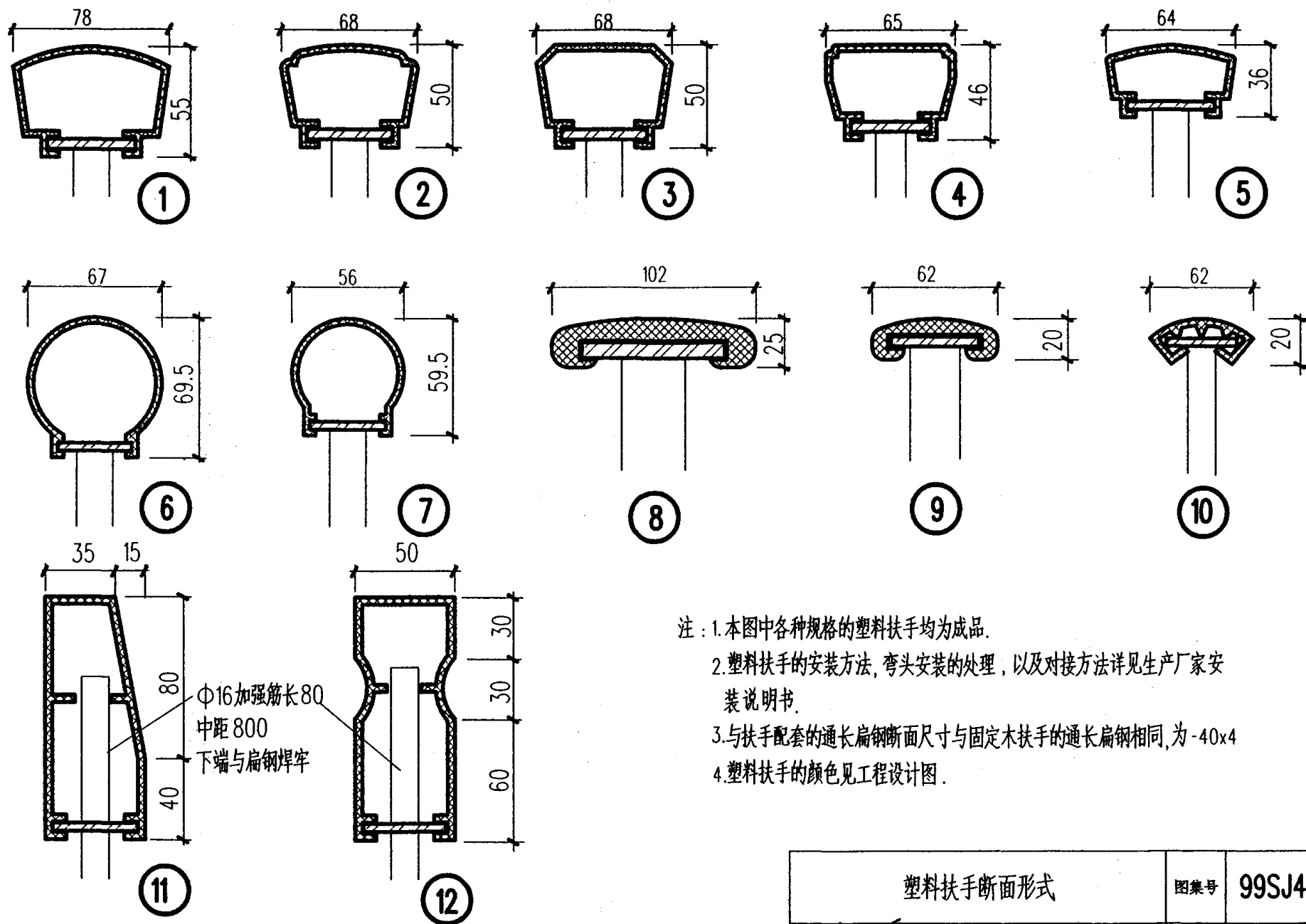


编号	H(mm)	备注	编号	H(mm)	备注	编号	H(mm)	备注	编号	H(mm)	备注	无金属条编号	有金属条编号	H(mm)	编号	H(mm)	备注
①	120	斜内侧面朝	④	120	斜内侧面朝	⑦	120		⑩	120	凸朝内侧面	⑬	⑯	120	⑱	120	
②	150		⑤	150		⑧	150		⑪	150		⑭	⑰	150	⑲	150	
③	180		⑥	180		⑨	180		⑫	180		⑮	⑰	180	⑲	180	



注: 1. 扶手下通长扁钢除③为-30x4, ②⑤⑥为-60x4外, 其余均为-40x4。
 2. 固定扁钢的木螺丝①~②为70长, ②③~③④为30长, ③①~③③为50长。
 3. 木螺丝间距300。

木扶手断面详图				图集号	99SJ403
审核	张伯岳	校对	王祖光	设计	张见平
页	63				



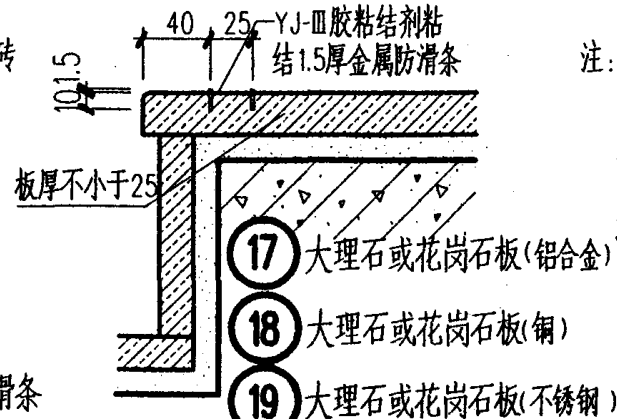
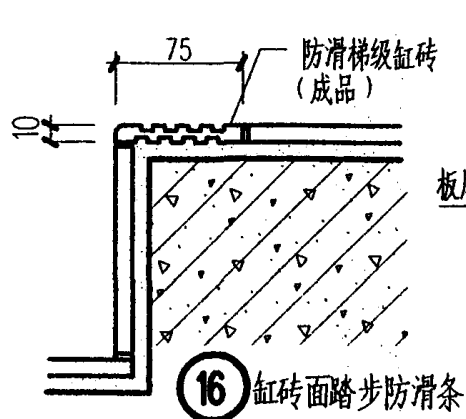
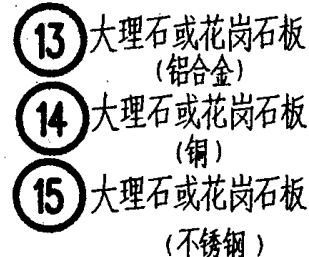
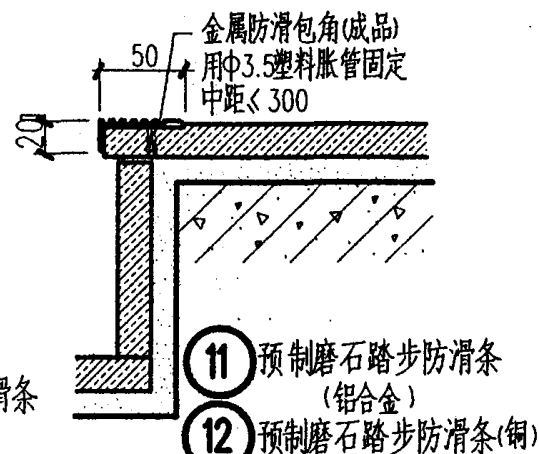
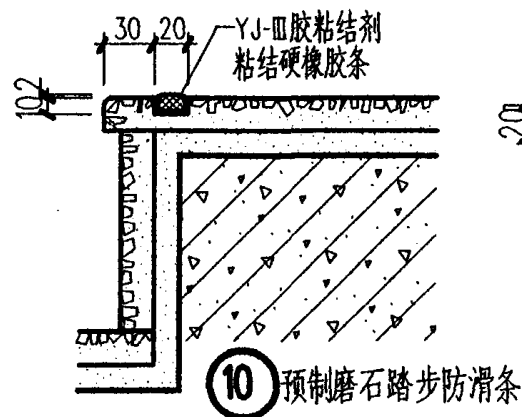
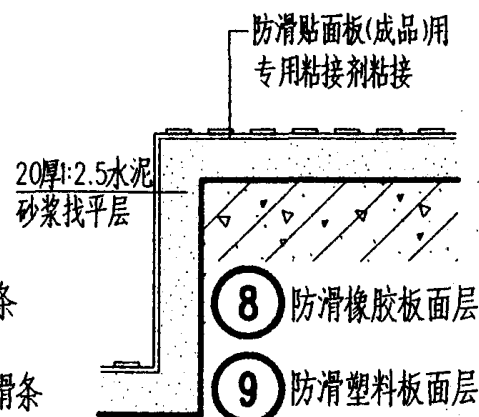
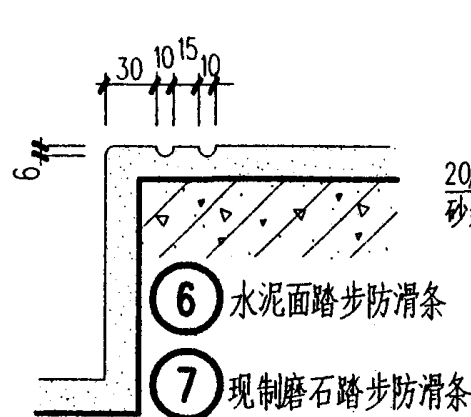
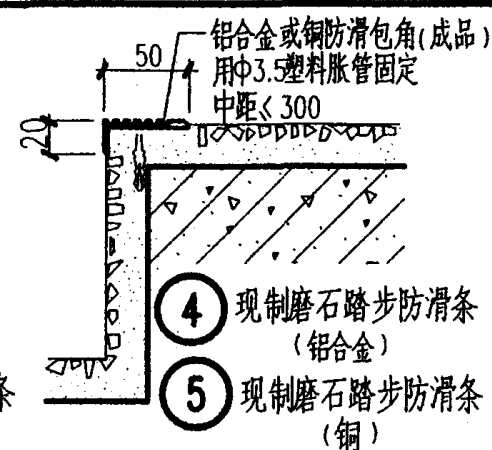
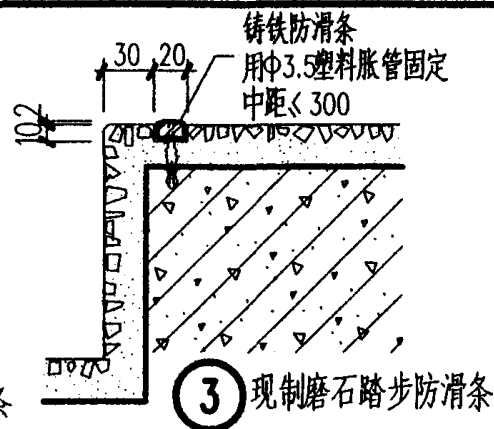
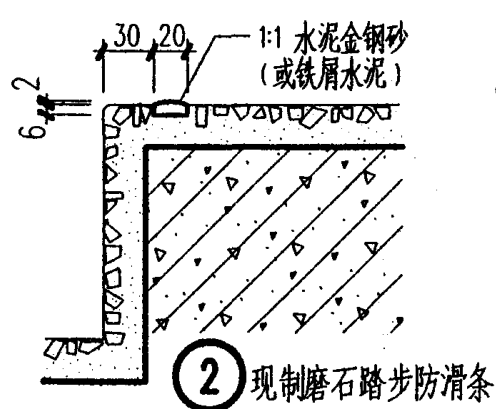
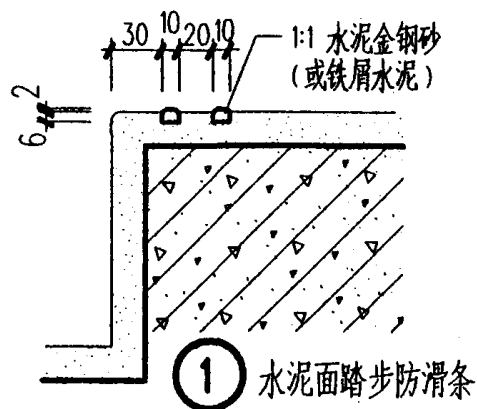
注: 1. 本图中各种规格的塑料扶手均为成品.

2. 塑料扶手的安装方法, 弯头安装的处理, 以及对接方法详见生产厂家安装说明书.

3. 与扶手配套的通长扁钢断面尺寸与固定木扶手的通长扁钢相同, 为 -40×4 .

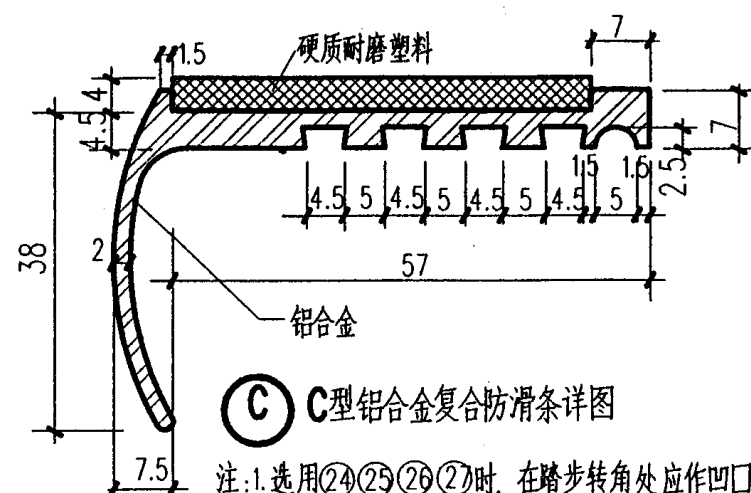
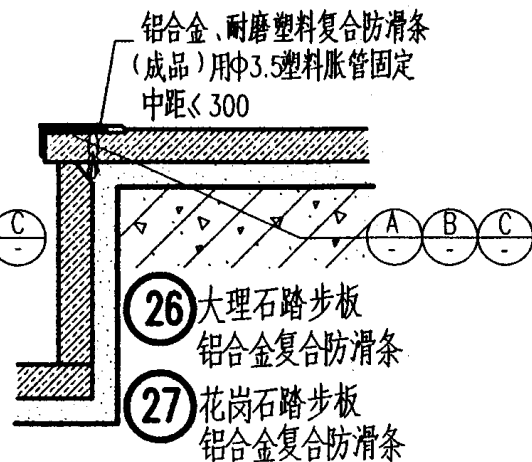
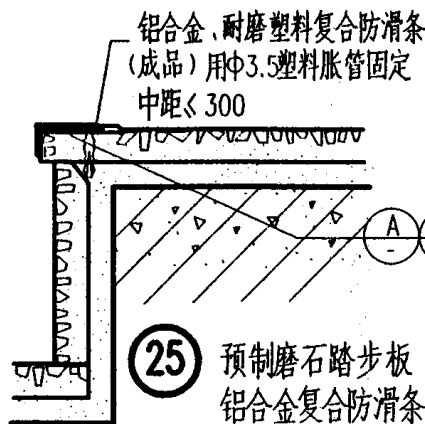
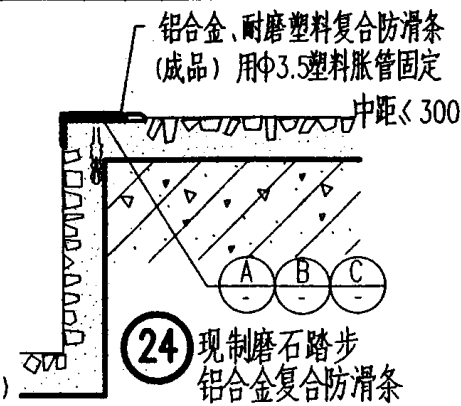
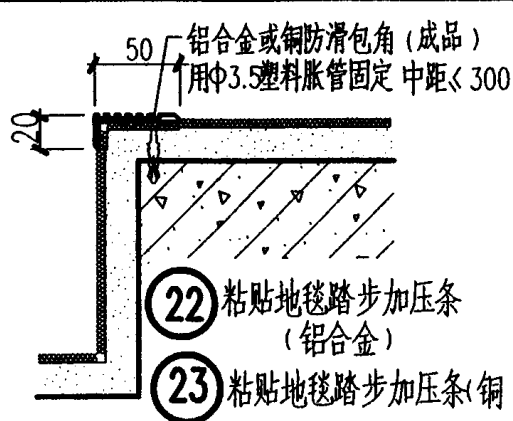
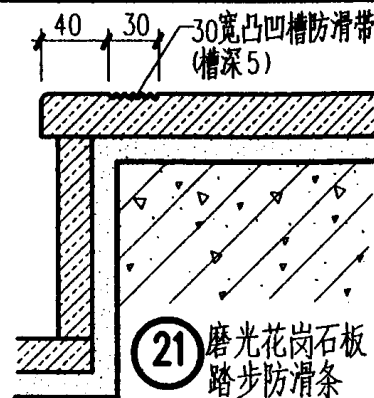
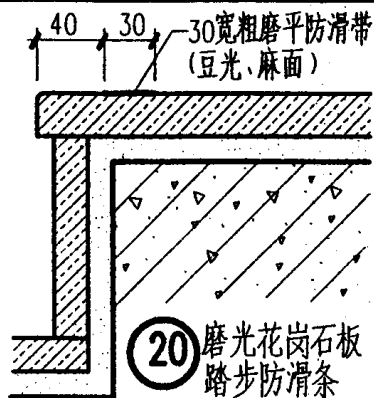
4. 塑料扶手的颜色见工程设计图.

塑料扶手断面形式				图集号	99SJ403
审核	张伯岳	校对	王祖光	设计	张凡平
				页	64

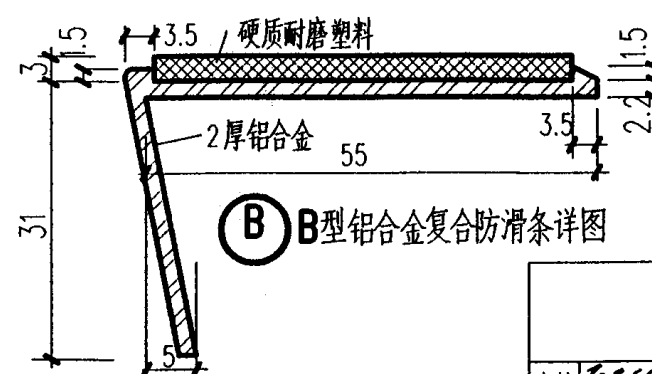
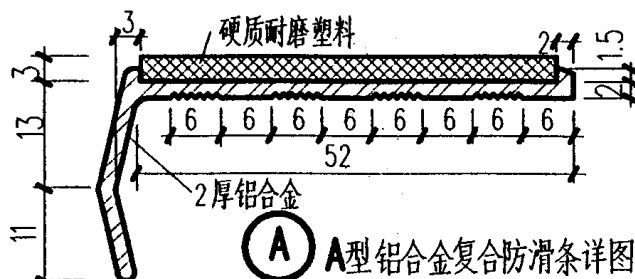


注: 1. 选用④⑤⑪⑫⑬⑭⑮时, 在踏步转角处应作凹口, 以便安装包角防滑条。
2. 详图⑯梯级缸砖铺砌时, 应先在背面涂刷界面剂一道, 然后用铺砌踏步缸砖同样的砂浆铺砌。
3. 防滑橡胶板塑料板的规格、品种、见工程设计。

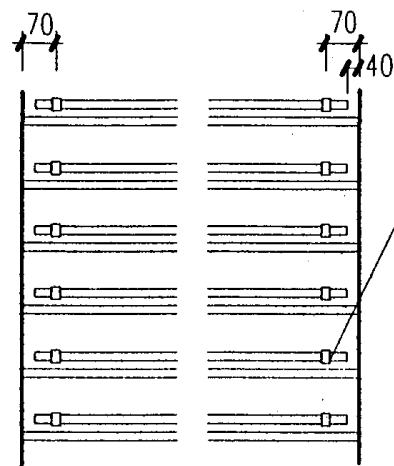
楼梯踏步防滑条(一)				图集号	99SJ403
审核	王祖光	校对	王祖光	设计	张和平
				页	65



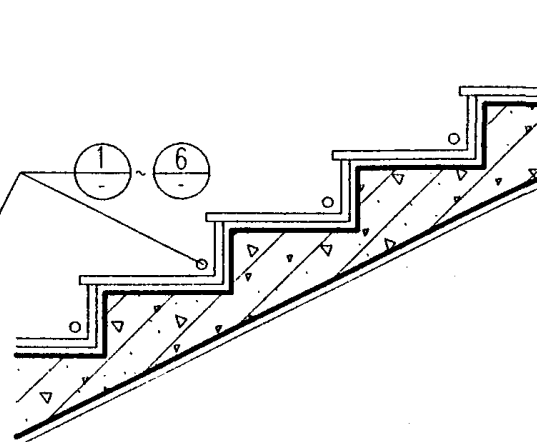
注: 1. 选用②4②5②6②7时, 在踏步转角处应作凹口, 以便安装铝合金、耐磨塑料复合防滑条。
2. 铝合金、耐磨塑料复合防滑条应优先选用成品, 也可按照本图提供的几种类型详图委托厂家加工制作
耐磨塑料的颜色见工程设计图。
3. 选用详图②4②5②6②7时, 应注明铝合金复合防滑条的类型号。



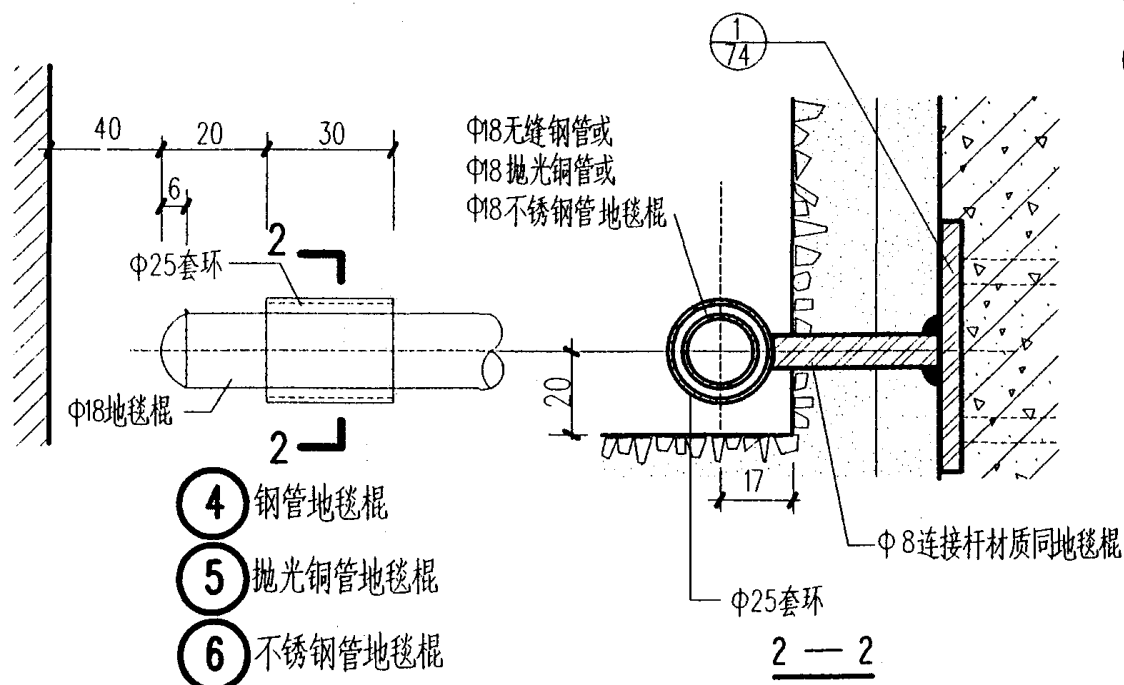
楼梯踏步防滑条(二)				图集号	99SJ403
审核	王红兵	校对	王祖光	设计	张见平
				页	66



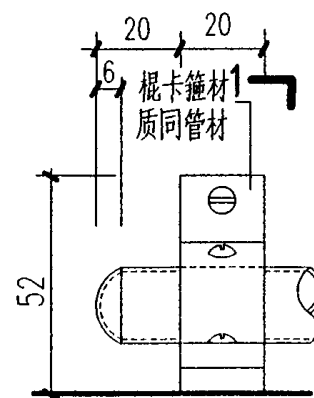
楼梯踏步立面



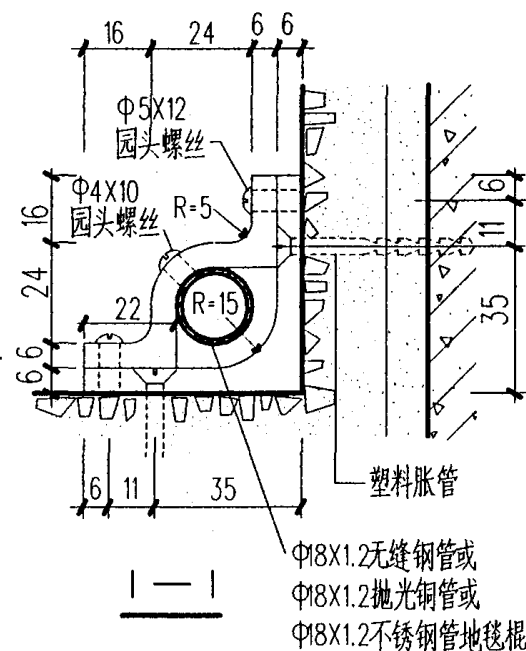
楼梯踏步剖面



- ④ 钢管地毯棍
- ⑤ 抛光电管地毯棍
- ⑥ 不锈钢管地毯棍



- ① 钢管地毯棍
- ② 抛光电管地毯棍
- ③ 不锈钢管地毯棍

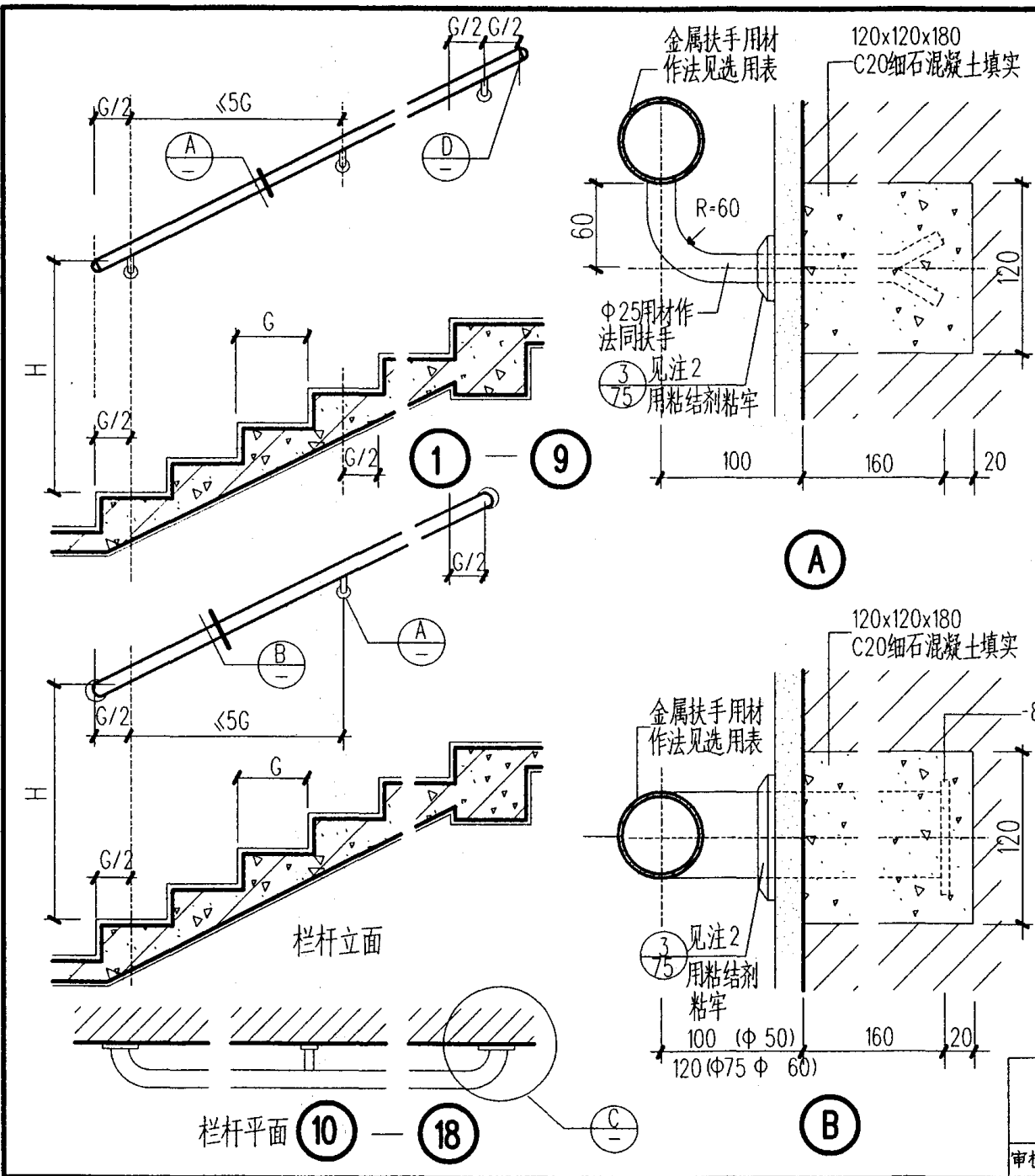


注:1.钢管地毯棍及其连接件表面须镀铬.

2.详图④~⑥ 2-2中固定Φ8连接杆的预埋件也可用Φ8膨胀螺栓代替,膨胀螺栓锚固就位后,将Φ8连接杆与露头处的螺栓焊接.

3.除本图提供的地毯棍固定地毯方法外,也可采用成品防滑条固定地毯的作法,详见②③/⑥⑥.

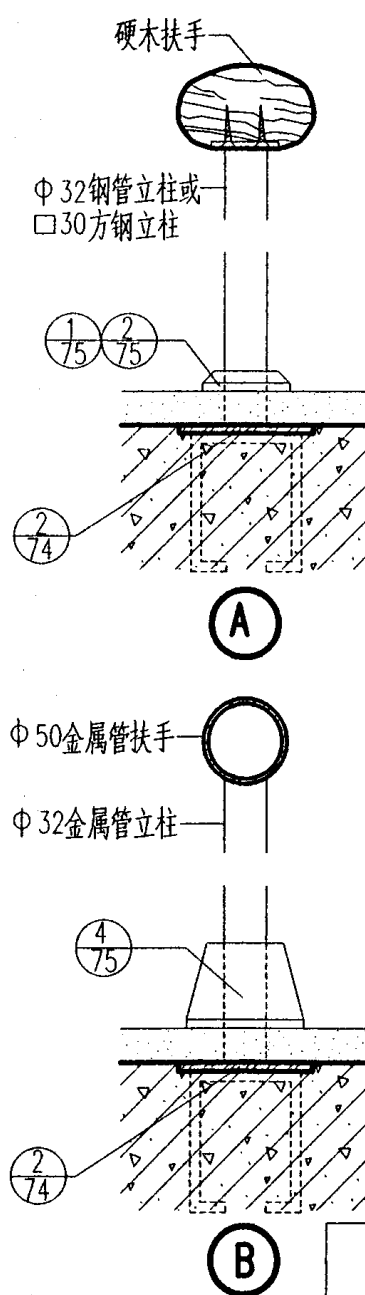
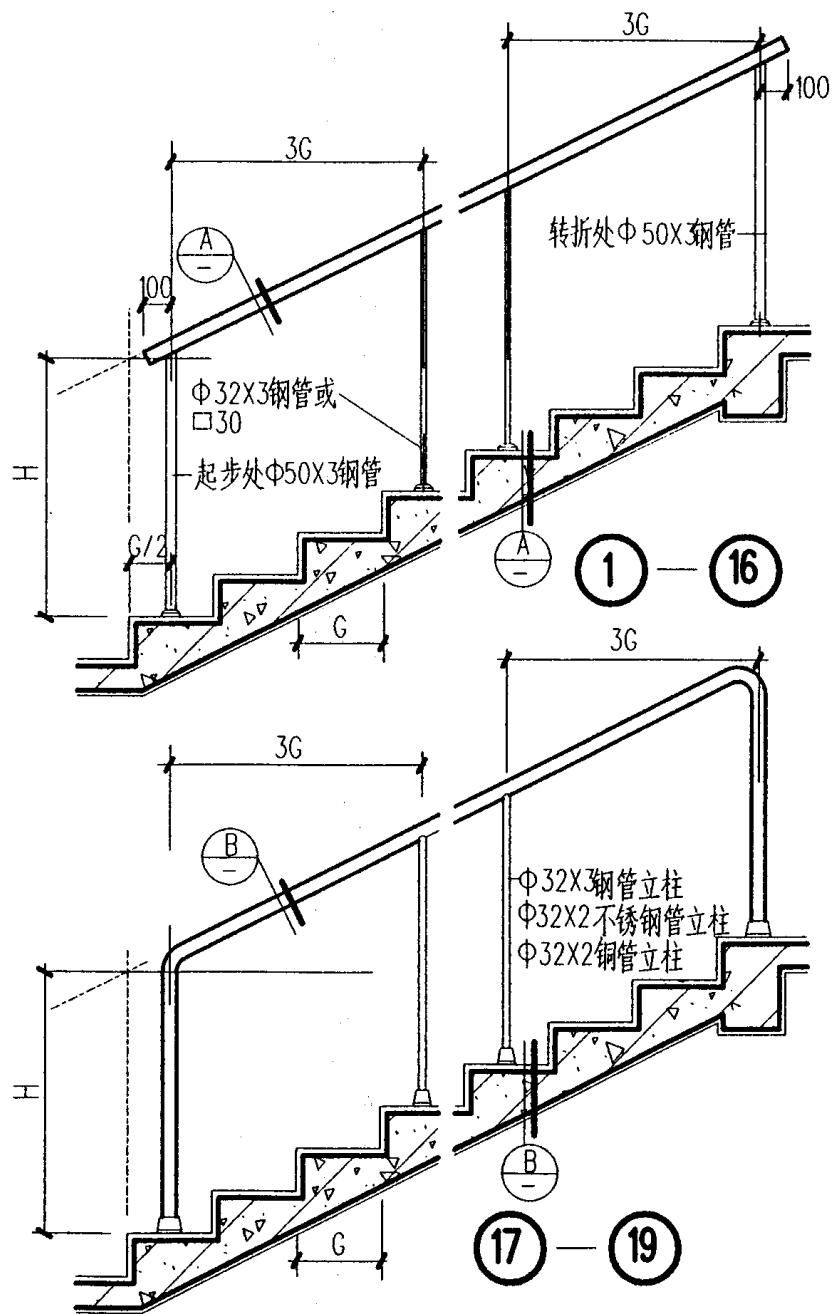
楼梯踏步地毯棍					图集号	99SJ403
审核	张伯岳	校对	王沁光	设计	张沁平	页
						67



选 用 表

编号	材质作法	编号	材质作法
①	Φ50 铜管抛光	②	Φ50 不锈钢管抛光
③	Φ60 铜管抛光	④	Φ60 不锈钢管抛光
⑤	Φ75 铜管抛光	⑥	Φ75 不锈钢管抛光
⑦	Φ50 钢管	⑧	Φ60 钢管
⑨	Φ75 钢管	⑩	Φ50 钢管
⑪	Φ60 钢管	⑫	Φ75 钢管
⑬	Φ50 铜管抛光	⑭	Φ50 不锈钢管抛光
⑮	Φ60 铜管抛光	⑯	Φ60 不锈钢管抛光
⑰	Φ75 铜管抛光	⑱	Φ75 不锈钢管抛光

注:1.钢管扶手安装在混凝土墙上时,固定处改用预埋件连接,节点A预埋件详见②/4,节点B预埋件详见④/4。
 2.护口法兰,铜管配用铜材,不锈钢管配用不锈钢或铜法兰镀金属层,见工程设计图.法兰用粘结剂粘牢。
 3.不锈钢管及铜管壁厚1.5mm 钢管壁厚3mm
 4.钢管扶手表面装修作法,颜色见工程设计。



木扶手选用表

编号	金属立柱	扶手断面形式	编号	金属立柱	扶手断面形式
①	钢	$\frac{25}{63}$	⑨	方	$\frac{25}{63}$
②		$\frac{26}{63}$	⑩		$\frac{26}{63}$
③		$\frac{27}{63}$	⑪		$\frac{27}{63}$
④		$\frac{28}{63}$	⑫		$\frac{28}{63}$
⑤	管	$\frac{29}{63}$	⑬	钢	$\frac{29}{63}$
⑥		$\frac{30}{63}$	⑭		$\frac{30}{63}$
⑦		$\frac{31}{63}$	⑮		$\frac{31}{63}$
⑧		$\frac{32}{63}$	⑯		$\frac{32}{63}$
	($\Phi 32$ 壁厚 3)			($\square 30$)	

金属扶手及栏杆选用表

编号	材质及作法	备注
⑰	$\Phi 50$ 、 $\Phi 32$ 钢管	(壁厚 3)
⑱	$\Phi 50$ 、 $\Phi 32$ 抛光不锈钢管	(壁厚 2)
⑲	$\Phi 50$ 、 $\Phi 32$ 抛光铜管	(壁厚 2)

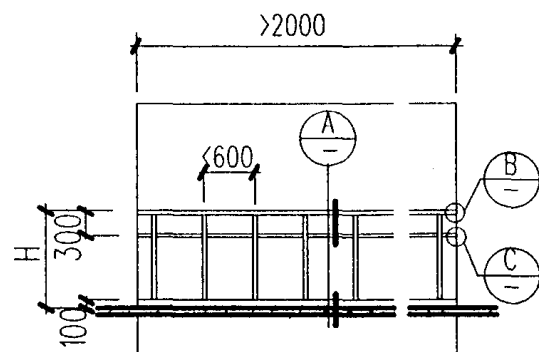
- 注: 1. 钢扶手、栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。
 2. 护脚法兰按栏杆类型选定, 与立柱选用同一材质, 并用粘结剂与地面粘牢。
 3. 楼梯中间扶手的形式应与两侧扶手协调。
 4. ⑧节点仅用于钢管立柱和不锈钢管立柱, 钢管立柱与路面的连接详见 $\frac{1}{73}$ 、 $\frac{3}{73}$ 。

梯段中间扶手

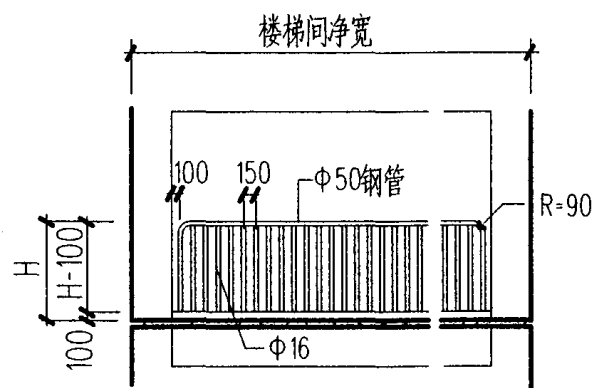
图集号 99SJ403

审核 张伯岳 校对 王祖光 设计 张见平

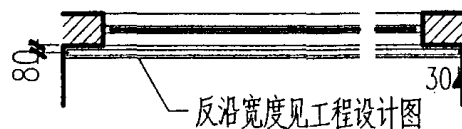
页 70



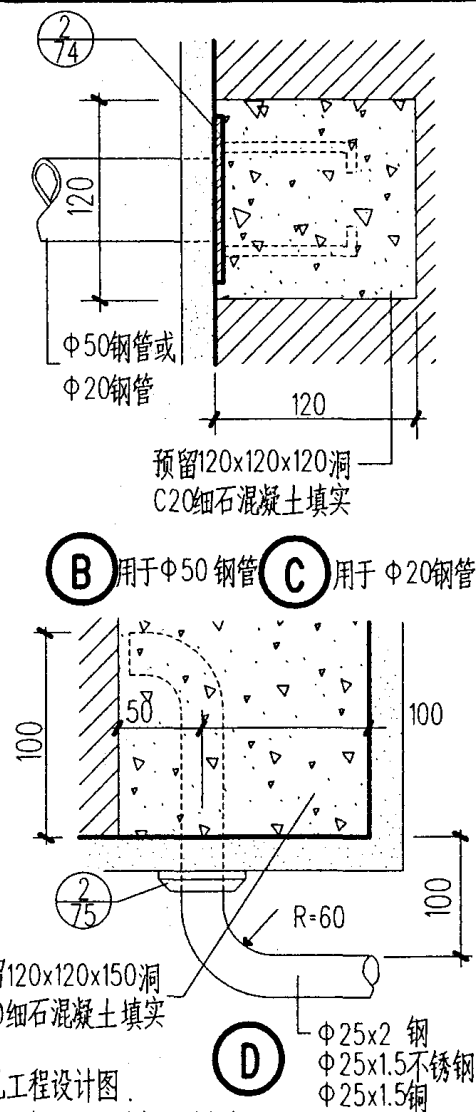
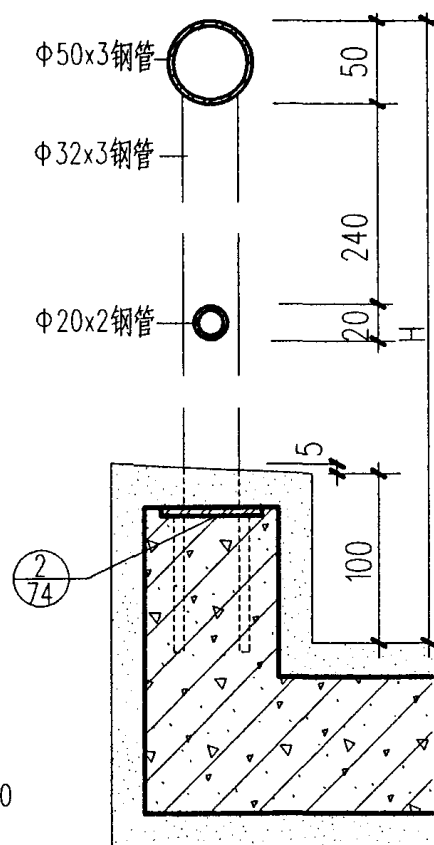
① 钢栏杆 ② 不锈钢栏杆
③ 铜栏杆



⑤ 不锈钢栏杆



⑥ 钢栏杆

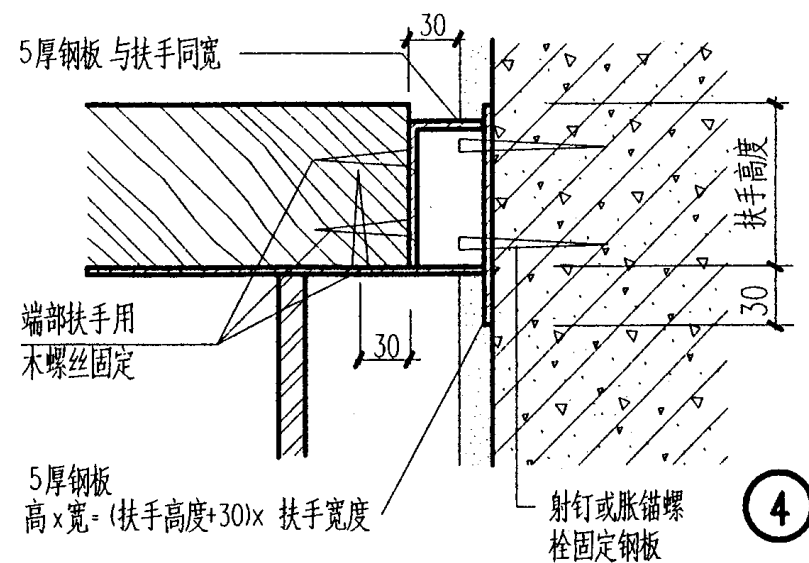
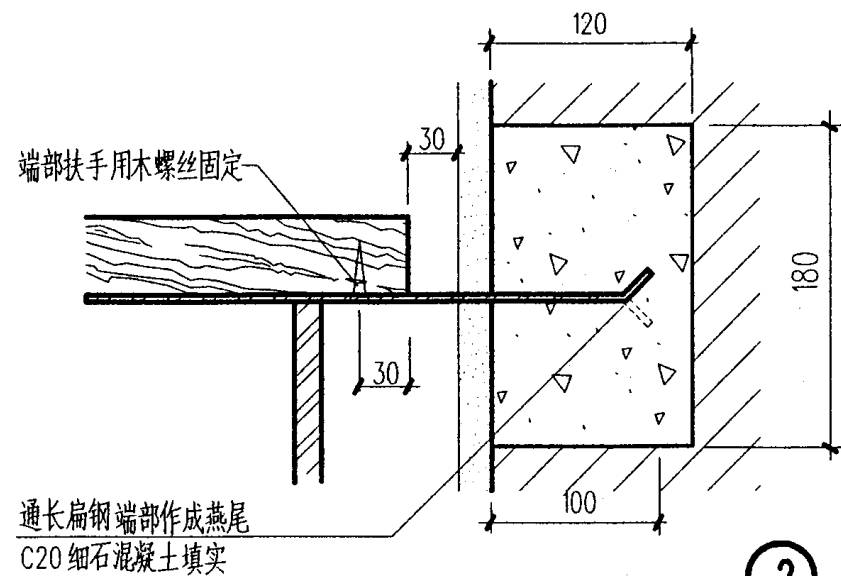
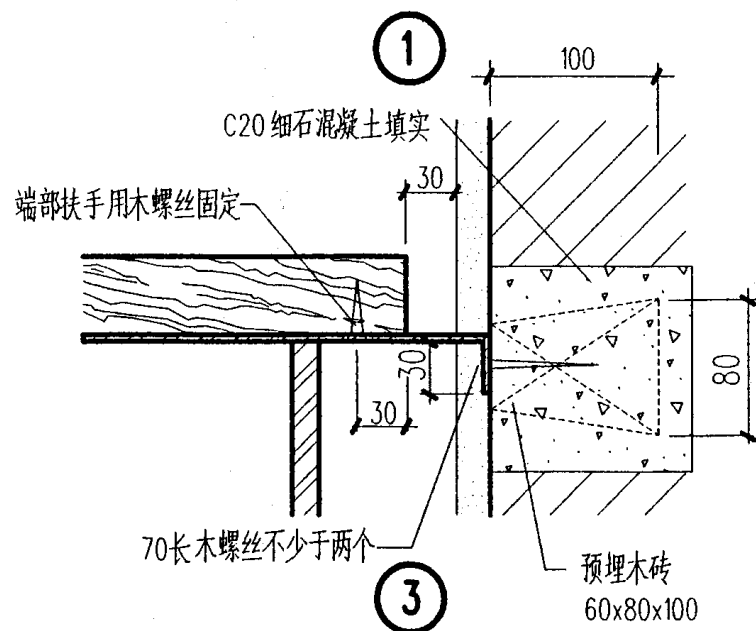
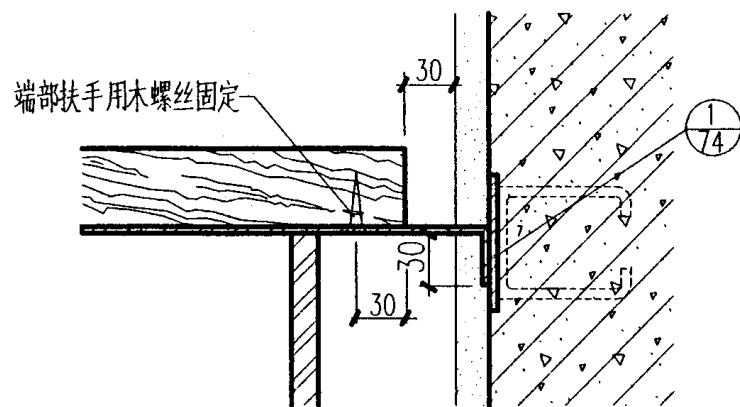


注:1.钢栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图.

2详图⑥若用于楼梯间,可选用与工程设计相同的栏杆。

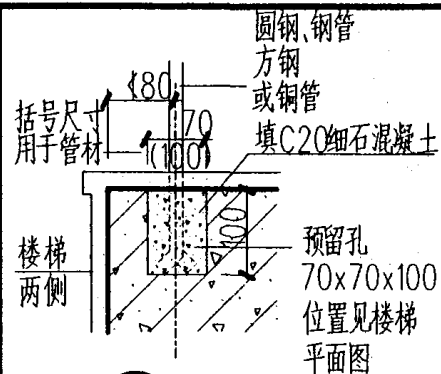
3.护口法兰,铜管配用铜材,不锈钢管配用不锈钢材或用钢法兰镀金属防锈层,见工程设计图 法兰用粘结剂粘牢。

楼梯护窗栏杆				图集号	99SJ403
审核	张伯岳	校对	王祖光	设计	张旭平
				页	71

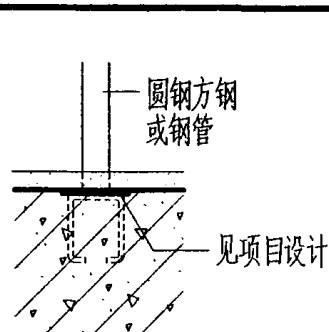


注：①②③详图适用于高度不大于120的扶手，扶手高度大于120时选用详图④

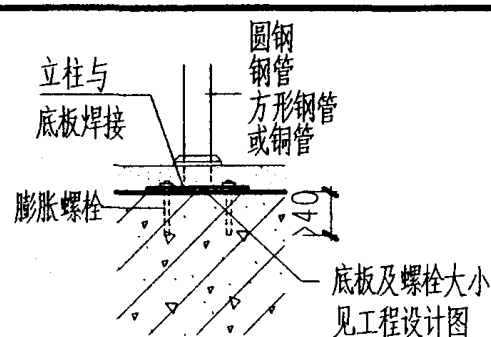
扶手末端与墙、柱连接				图集号	99SJ403
审核	张自岳	校对	王迎光	设计	张自岳
				页	72



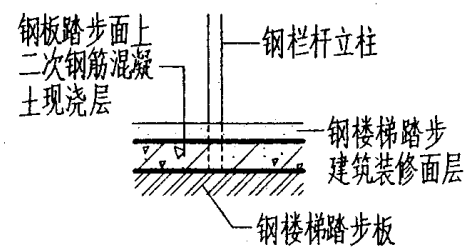
① 埋入预留孔洞



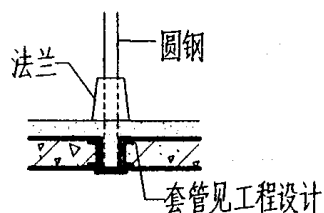
② 与预埋铁件焊接



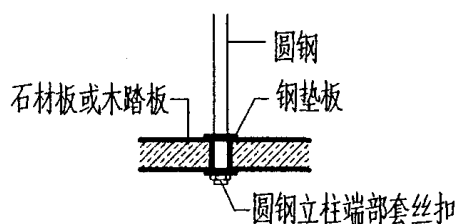
③ 膨胀螺栓锚固底板
立柱焊在底板上



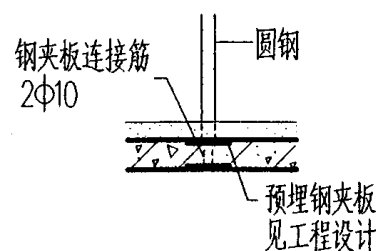
⑩ 立柱与钢楼梯踏步板的焊接



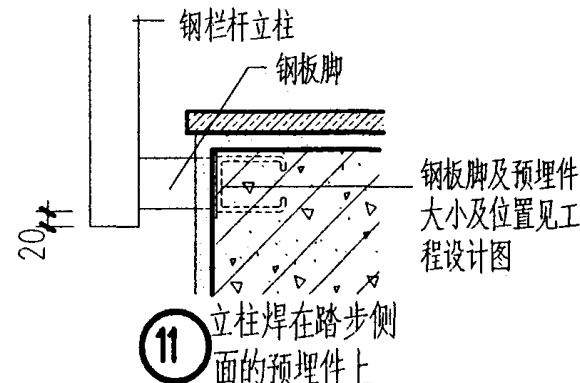
④ 立柱底板与套管焊接
(适用于预制板楼梯)



⑤ 立柱穿过预留孔用螺母拧固



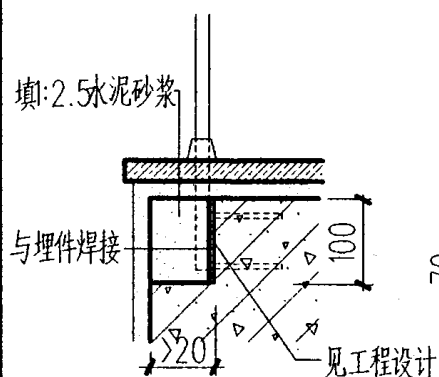
⑥ 立柱与预埋夹板焊接



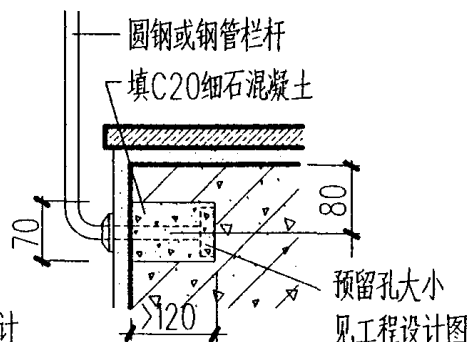
⑪ 立柱焊在踏步侧面的预埋件上

注:

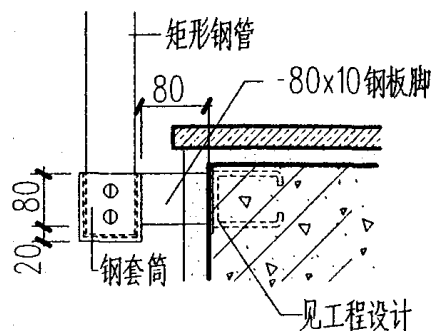
1. 详图 ④ ~ ⑥ 不应用于大中型公共建筑及人流密集的场所。
2. 常用的栏杆立柱断面为: 圆钢 — $\Phi 16 \sim 25$, 方钢 — $\square 16 \sim 25$, 钢管 — $\Phi 20 \sim 50$ 。
3. 栏杆立柱埋入预留孔洞时应保证足够的锚固长度, 填入的细石混凝土应保证填充密实。
4. 详图 ⑩ 适用于一般钢结构民用建筑或超高层结构民用建筑楼梯。



⑦ 立柱固定在侧面预留的凹口



⑧ 立柱埋入踏步侧面预留孔内



⑨ 立柱插入钢套筒内用螺丝拧固

楼梯栏杆与踏步的连接

图集号

99SJ403

审核

张红兵

校对

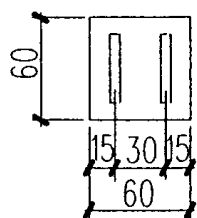
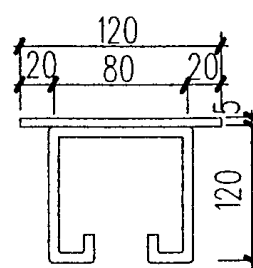
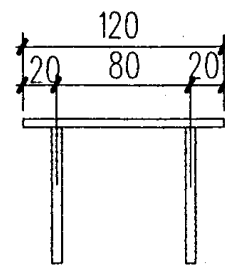
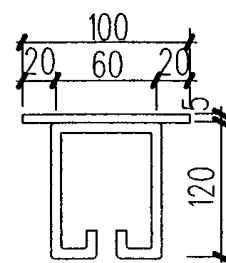
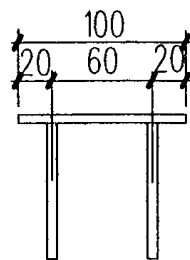
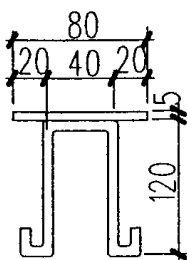
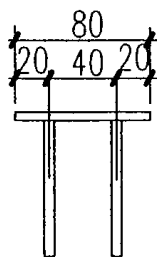
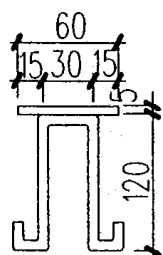
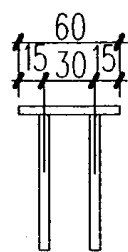
王迎光

设计

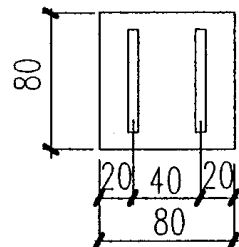
张见平

页

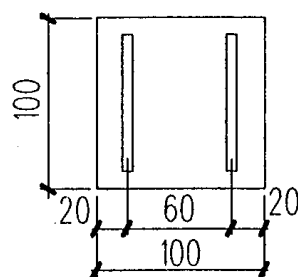
73



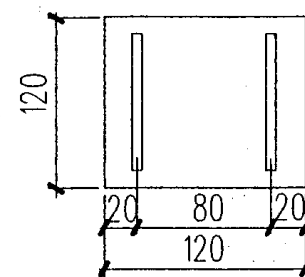
①



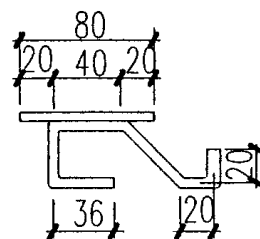
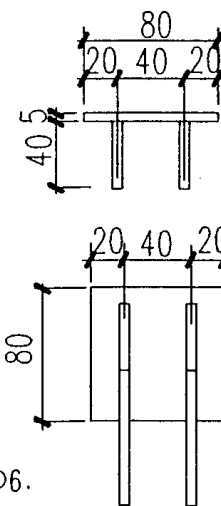
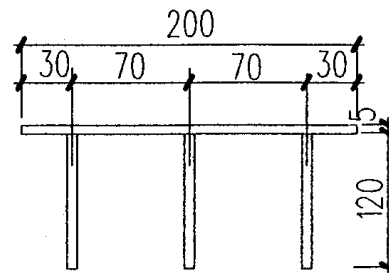
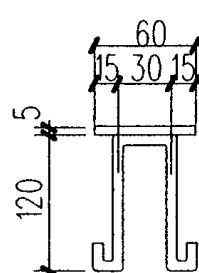
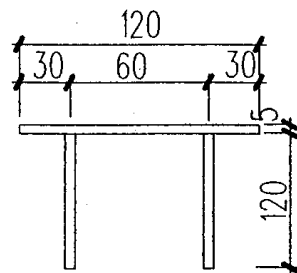
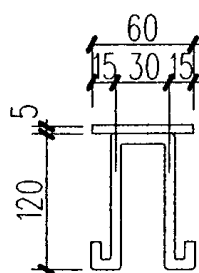
②



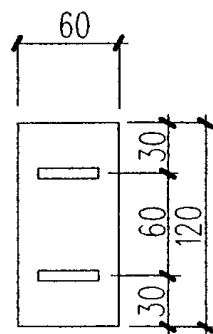
③



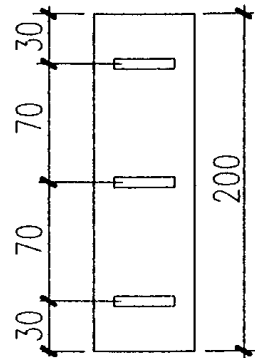
④



⑦



⑤

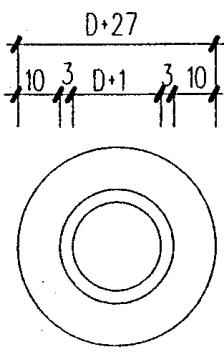
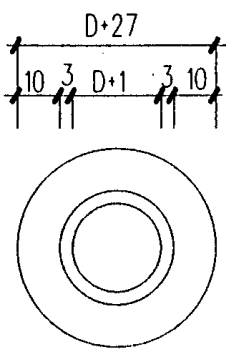
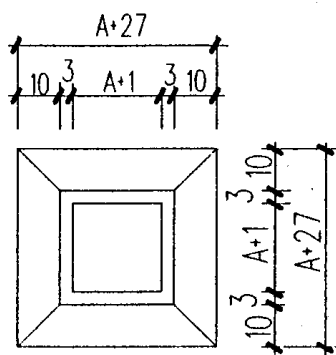
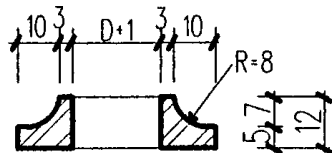
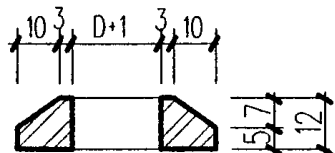
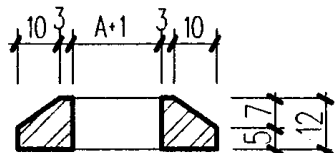
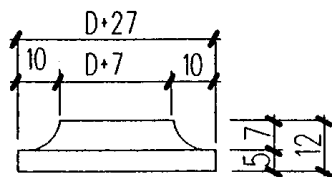
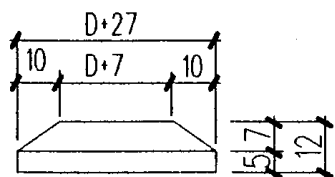
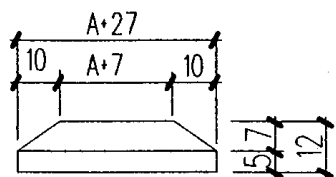


⑥

注:1.预埋件扁钢均为5厚,锚筋均为 $\Phi 6$.

2.锚筋与扁钢为连续贴角焊缝,焊缝高度5mm

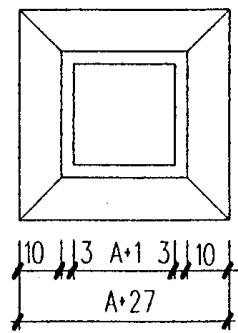
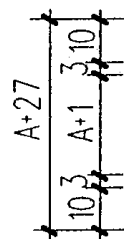
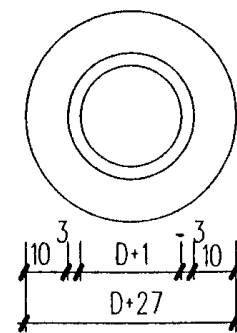
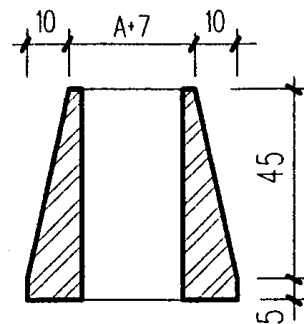
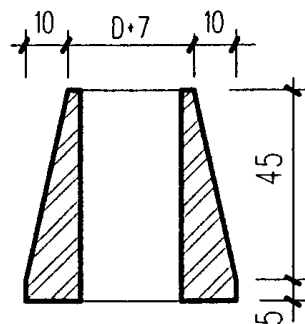
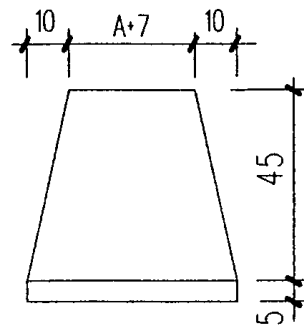
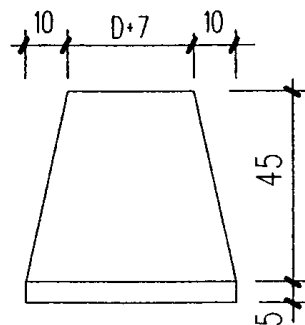
预埋件				图集号	99SJ403
审核	张伯岳	校对	王祖光	设计	张见平
				页	74



①

②

③



④

⑤

- 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. 本图仅适用于钢材质法兰, 若选用不锈钢材质时可按薄壁材料制作, 或选用成品.
3. 钢法兰表面防锈镀金属层作法见工程设计图.

楼梯栏杆法兰(一)				图集号	99SJ403
审核	张自兵	校对	王祖光	设计	张自兵
				页	75

编号	涂料名称	各层涂料名称及涂刷遍数		成 品 色 颜 色	适用范围
		底 漆	面 漆		
①	醇酸调合漆	1.底油一道	3.调合漆二道	各色	低 中 级 装 修 室 内
②		2.腻子刮平打磨	3.调合漆三道	各色	
③			3.调合漆三道 磨退出亮	各色	
④			3.调合漆四道 磨退出亮	各色	
⑤	醇酸清漆	1.刷底油	4.清漆二道	木底色	高 级 装 修 室 内 外
⑥		2.腻子刮平 打磨 3.刷油色	4.清漆四道 磨退出亮	木底色	
⑦	过氯乙烯磁漆	1.过氯乙烯清漆一道 2.腻子刮平 打磨	3.过氯乙烯磁漆四道 4.过氯乙烯清漆一道	各色	高 级 装 修 室 内 外
⑧	过氯乙烯清漆	1.过氯乙烯清漆一道 2.腻子刮平 打磨 3.刷油色	4.过氯乙烯清漆 四道	各色	中 高 级 装 修 室 内 外
⑨	聚酯漆	1.聚酯底漆一道 2.腻子刮平 打磨	3.聚酯磁漆二道	各色	高 级 装 修 室 内 外
⑩	乙烯基酯漆	1.乙烯基酯底漆一道 2.腻子刮平 打磨	3.乙烯基酯磁漆二道	各色	高 级 装 修 室 内 外

编号	涂料名称	各层涂料名称及涂刷遍数		成 品 色 颜 色	适用范围
		底 漆	面 漆		
⑪	醇酸磁漆	1.醇酸底漆一道 2.腻子刮平打磨	3.醇酸磁漆 二至三道	各色	低 中 级 装 修 室 内
⑫	过氯乙烯漆	1.铁红醇酸底漆一道 2.醇酸腻子刮平打磨	3.过氯乙烯磁漆五道 4.过氯乙烯清漆一道	各色	中 高 级 装 修 室 内 外
⑬	氯化橡胶漆	1.铁红氯化橡胶底漆一道 2.氯化橡胶腻子刮平打磨	3.氯化橡胶 丙烯酸磁漆二道	各色	中 级 装 修 室 内 外
⑭	环氧漆	1.铁红环氧底漆一道 2.环氧腻子刮平 打磨	3.环氧磁漆二道 4.环氧清漆一道	各色	中 级 装 修 室 内
⑮	聚酯漆	1.聚酯底漆一道 2.聚酯腻子刮平 打磨	3.聚酯磁漆二道	各色	中 高 级 装 修 室 内 外
⑯	乙烯基酯漆	1.乙烯基酯底漆一道 2.乙烯基酯腻子刮平打磨	3.乙烯基酯磁漆二道	各色	高 级 装 修 室 内 外
⑰	聚氨酯漆	1.聚氨酯铁红防锈底漆一道	2.聚氨酯磁漆二道 3.聚氨酯清漆二道	各色	中 级 装 修 室 内 外
⑱	醇酸磁漆	1.醇酸铁红防锈底漆一道 2.腻子刮平 打磨	3.醇酸调合漆四道 4.磨退出亮	各色	中 高 级 装 修 室 内

木材及水泥表面装修作法

钢材表面装修作法

注:水泥基层应平整,干燥,无污物

楼梯栏杆扶手表面油漆作法

图集号 99SJ403

审核 王何杰 校对 王祖光 设计 王祖光

页 77

类别	详图编号	厚度	构造作法	说明	类别	详图编号	厚度	构造作法	说明		
水泥面层	①	20	1. 20厚1:2.5水泥砂浆赶实压光 2. 素水泥浆结合层一道 3. 钢筋混凝土基层		铺地砖面层	⑤	30	1. 10厚铺地砖面层 干水泥擦缝 2. 撒素水泥粉 (洒适量清水) 3. 20厚1:4干硬性水泥砂浆找平层 4. 素水泥浆结合层一道 5. 钢筋混凝土基层	铺地砖规格颜色 见工程设计图		
现制磨石面层	②	30	1. 10厚1:2.5水泥磨石面层 2. 素水泥浆结合层一道 3. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层干后立玻璃分格条 4. 素水泥浆结合层一道 5. 钢筋混凝土基层	水泥、石子、颜色、 粒径,见工程设计图 楼梯平面图中应 绘出分格线				水泥花砖面层	⑥	40	1. 20厚水泥花砖面层 2. 撒素水泥粉 (洒适量清水) 3. 20厚1:4干硬性水泥砂浆找平层 4. 素水泥浆结合层一道 5. 钢筋混凝土基层
预制磨石面层	③	50	1. 25厚磨石预制板 2. 撒素水泥粉 (洒适量清水) 3. 25厚1:4干硬性水泥砂浆找平层 4. 素水泥浆结合层一道 5. 钢筋混凝土基层	预制板规格见 工程设计图	单层地毯面层	⑦	30				1. 5~8厚单层地毯 2. 20厚1:2.5水泥砂浆赶实压光 3. 素水泥浆结合层一道 4. 钢筋混凝土基层
陶瓷锦砖面层	④	25	1. 5厚陶瓷锦砖铺实拍平,干水泥擦缝 2. 撒素水泥粉 3. 20厚1:4干硬性水泥砂浆找平层 4. 素水泥浆结合层一道 5. 钢筋混凝土基层	锦砖规格图案 见工程设计图	聚氯乙烯塑料	⑧	22	1. 1.5~2厚软聚氯乙烯板,用专用胶粘结 2. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 3. 素水泥浆结合层一道 4. 钢筋混凝土基层			
							楼梯踏步面层构造作法 (一)			图集号	99SJ403
							审核 王纲杰 校对 王祖光 设计 李伯岳			页	78

类别	详图编号	厚度	构造作法	说明	类别	详图编号	厚度	构造作法	说 明	
花岗石板面层	⑨	50	1. 20厚花岗石板面层,白水泥浆擦缝	花岗石板规格,颜色 见工程设计图	粘贴硬木平口板面层	⑫	30~34	1. 油漆	木质品种与规格见工程设计图 油漆作法 见工程设计图 也可按本图集第7页选用表提供的作法选用,木板胶结剂也可用其它合格产品代用	
			2. 撒素水泥粉(洒适量清水)							
			3. 30厚1:4干硬性水泥砂浆找平层							
			4. 素水泥浆结合层一道							
			5. 钢筋混凝土基层							
大理石板面层	⑩	50	1. 20厚大理石板面层,白水泥浆擦缝	大理石板规格,颜色 见工程设计图	粘贴硬木企口板面层	⑬	36~40	1. 油漆	同上	
			2. 撒素水泥粉(洒适量清水)							
			3. 30厚1:4干硬性水泥砂浆找平层							
			4. 素水泥浆结合层一道							
			5. 钢筋混凝土基层							
微晶玻璃板面层	⑪	50	1. 20厚微晶玻璃板面层,白水泥浆擦缝	微晶玻璃板规格,颜色 见工程设计图	粘贴硬木马赛克楼面	⑭	30~35	1. 油漆	同上	
			2. 撒素水泥粉(洒适量清水)							
			3. 30厚1:4干硬性水泥砂浆找平层							
			4. 素水泥浆结合层一道							
			5. 钢筋混凝土基层							
楼梯踏步面层构造作法 (二)								图集号	99SJ403	
审核 王例五 校对 王祖光 设计 刘红燕								页	79	

类别	详图编号	厚度	构造作法	说明	类别	详图编号	厚度	构造作法	说明
涂料面层	①	20	1. 丙烯酸涂料2道 2. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 3. 素水泥浆结合层一道 4. 钢筋混凝土基层	涂料颜色见工程设计	粘贴花岗石面层	⑤	26~30	1. 粘贴8~12厚花岗石板(板材背面刷界面剂) 白水泥浆擦缝 2. 6厚1:2.5水泥砂浆结合层 3. 12厚1:3水泥砂浆打底扫毛 4. 钢筋混凝土基层	花岗石纹理 规格 界面剂种类 见工 程设计
油漆面层	②	20	1. 刷无光油漆2道 2. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 3. 素水泥浆结合层一道 4. 钢筋混凝土基层	见P77 ①-⑩	挂贴花岗石大理石面层	⑥	70~80	1. 穿18号铜丝安装20~30厚大理石或花岗石板 白水泥浆擦缝 2. 50厚1:2.5水泥砂浆灌缝 3. 电焊或绑扎Φ6钢筋网 4. 钻孔剔槽预埋Φ6钢筋长150(间距按板材尺寸) 5. 钢筋混凝土基层	花岗石 大理石 纹理及规格 见 工程设计
釉面砖面层	③	25	1. 贴5厚釉面砖, 白水泥浆擦缝 2. 8厚1:0.1:2.5 水泥石灰膏砂浆结合层 3. 12厚1:3水泥砂浆打底扫毛 4. 钢筋混凝土基层	釉面砖规格 颜色 见工程设计图	胶合板面层	⑦	46	1. 涂料 2. 5厚胶合板 面层暗钉钉牢 3. 40x40木龙骨双向 中距450~600 4. 栏板内预留木砖 5. 钢筋混凝土基层	涂料种类及作法 见工程设计 胶合板规格 板缝 间的构造作法见 工程设计
粘贴大理石面层	④	26~30	1. 粘贴8~12厚大理石板(板材背面刷界面剂) 白水泥浆擦缝 2. 6厚1:2.5水泥砂浆结合层 3. 12厚1:3水泥砂浆打底扫毛 4. 钢筋混凝土基层	大理石纹理 规格 界面剂种类 见工程设计图					
							钢筋混凝土楼梯栏板表面构造作法		图集号
							审核 张伯岳 校对 王迎光 设计 张见平	页	80
							99SJ403		

楼梯板底构造作法

类别	详图编号	构造作法	说明	类别	详图编号	构造作法	说明
涂料	①	1. 钢筋混凝土板底腻子抹平	1. 大白浆 2. 丙烯酸涂料 3. 无光油漆	涂乳胶漆	⑤	1. 钢筋混凝土板用10%火碱清洗	
		2. 喷顶棚涂料				2. 刷水泥浆一道	
涂料抹灰	②	1. 钢筋混凝土板底 用10%火碱清洗				3.1:0.3:3水泥 石灰膏砂浆打底	
		2. 刷素水泥浆一道				4.1:0.3:2.5水泥 石灰膏砂浆罩面	
		3.6厚1:3:9水泥 石灰膏砂浆打底				5. 刷乳胶漆	
		4.2厚纸筋灰罩面					
		5.喷顶棚涂料					
涂料	③	1. 钢筋混凝土预制板		涂乳胶漆	⑥	1. 钢筋混凝土板用10%火碱清洗	
		2. 板底腻子刮平				2. 满刮腻子两道	
		3.四周阴角用1:0.3:3水泥 白灰膏砂浆勾缝				3. 刷乳胶漆	
		4. 喷顶棚涂料					
涂料抹灰	④	1. 钢筋混凝土板		不锈钢板	⑦	1. 钢筋混凝土板	
		2.1:3水泥 砂浆打底	2. 抛光镜面不锈钢板饰面				
		3.1:2.5水泥 砂浆 5厚罩面					
		4. 喷顶棚涂料	铝合金板	⑧	1. 钢筋混凝土板		
					2. 铝合金条板饰面		
				注： 1. 涂料作法见⑦⑦ 2. 涂料颜色及作法见工程设计			

钢筋混凝土楼梯板底表面构造作法

图集号

99SJ403

审核 王伯岳 校对 王祖光 设计 张心平

页

81

楼梯踏步数值表

步数	层高 数值	2700			2800			2900			3000			3100			3200			3300			3400			3500			3600			3900			4200			
		r	G	θ	r	G	θ	r	G	θ	r	G	θ	r	G	θ	r	G	θ	r	G	θ	r	G	θ	r	G	θ	r	G	θ	r	G	θ				
14	193	240	38° 47'	200	220	42° 16'																																
15	180	240 250	36° 52' 35° 45'	187	240 250	37° 52' 36° 45'	193	240	38° 51'	200	220	42° 16'																										
16	169	260 280	32° 59' 31° 05'	175	250 260	35° 00' 33° 57'	180	240 250	37° 04' 35° 57'	188	240 250	38° 00' 36° 52'	194	240	38° 55'	200	220	42° 16'																				
17	159	300	27° 54'	165	280 300	30° 28' 28° 46'	171	260 280	33° 16' 31° 21'	176	250 260	35° 13' 34° 10'	182	240 250	37° 14' 36° 06'	188	240 250	38° 06' 36° 59'	194	240	38° 58'	200	220	42° 16'														
18	150	300 320	26° 34' 25° 07'	156	300	27° 24'	161	280 300	29° 55' 28° 14'	167	280	30° 46'	172	260 280	33° 31' 31° 36'	178	250 260	35° 25' 34° 22'	183	240 250	37° 23' 36° 15'	189	240 250	38° 12' 37° 04'	194	240	39° 01'	200	220	42° 16'								
19				147	320	24° 44'	153	300 320	26° 58' 25° 30'	158	300	27° 46'	163	280 300	30° 14' 28° 32'	168	280	31° 20'	174	260 280	33° 45' 31° 49'	179	250 260	35° 36' 34° 32'	184	240 250	37° 30' 36° 23'	189	240 250	38° 17' 37° 09'								
20							145	320	24° 23'	150	300 320	26° 34' 25° 07'	155	300 320	27° 19' 25° 51'	160	280 300	29° 45' 28° 04'	165	280 300	30° 31' 28° 49'	170	260 280	33° 11' 31° 16'	175	250 260	35° 00' 33° 57'	180	240 250	36° 52' 35° 45'	195	220	41° 33' 39° 06'					
21										143	320	24° 03'	148	320	24° 46'	152	300 320	26° 56' 25° 28'	157	300	27° 39'	162	280 300	30° 02' 28° 21'	167	280	30° 46'	171	260 280	33° 24' 31° 29'	186	240	37° 04'	200	220	42° 16'		
22													141	320	23° 46'	145	320	24° 27'	150	300 320	26° 34' 25° 07'	155	300 320	27° 15' 25° 47'	159	300	27° 56'	164	280 300	30° 18' 28° 37'	177	260	34° 17'	191	220	40° 57' 38° 30'		
23																143	320	24° 27'	148	320	24° 48'	152	300 320	26° 54' 25° 26'	157	300	27° 33'	170	260 280	33° 07' 31° 12'	183	240	37° 16' 35° 06'	200	220	42° 16'		
24																				142	320	23° 53'	146	320	24° 30'	150	300 320	26° 34' 25° 07'	163	280 300	30° 08' 28° 27'	175	260	33° 57' 32° 00'				
25																												144	320	24° 14'	156	300	27° 28'	168	280	30° 58'		
26																														150	300 200	26° 34' 25° 07'	160	280	29° 59' 28° 18'			
27																														144	320	24° 18'	156	300	27° 24'			
28																																	150	300 320	26° 34' 25° 07'			
29																																		145	320	24° 21'		
30																																		140	320	23° 38'		

注1.根据《建筑楼梯模数协调标准》中有梯段坡度的规定,最大坡度角不宜超过38°表中粗线以下为坡度角不超过38°的数值。

2.表中: s- 层高; n- 每层踏步数; r- 踏步高; G- 踏步宽; θ- 梯段坡度角。

3.表中所列数值适用于供人流通行和安全疏散的一般常用楼梯,辅助梯爬梯不在此例。

4.设计人选用楼梯踏步数值时应注意符合有关建筑设计规范的规定。

楼梯踏步数值表

图集号

99SJ403

审核

张伯岳

校对

王祖光

设计

张见平

页

82