

10J1A1 ANZHUBI A0ZHUNSHEN 99SJ403

99SJ403

楼梯建筑构造

中国建筑标准设计研究所出版

中国建筑标准设计研究所出版、发行
全国各省、市、自治区定点单位供应

二〇〇二年八月印刷
16开 定价:21.50元

建设 [1999] 286号

经审查批准,由北京有色冶金设计研究总院等八个单位编制的《楼梯建筑构造》等八项图集(见附件)为国家建筑标准设计图集。图集自批准之日起执行。

中华人民共和国建设部
一九九九年十二月二日

附件：国家建筑标准设计图集名称及编号表

[illegible]

楼梯建筑构造

批准部门 中华人民共和国建设部
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
实行日期 1999年12月2日

批准文号 建设[1999]286号

统一编号 GJB1-510

图集号 99SJ403

主编单位负责人 盛蔚 王强
主编单位技术负责人 董方元 邵和松
技术审定人 王纲 邵和松
设计负责人 张永军 王祖光

目

录

目录(一)~(三)	1~3	木扶手金属栏杆(十二)	17
说明(一)~(二)	4~5	木扶手金属栏杆(十三)	18
一 室内楼梯		金属扶手金属栏杆(一)	19
木扶手金属栏杆(一)	6	金属扶手金属栏杆(二)	20
木扶手金属栏杆(二)	7	金属扶手金属栏杆(三)	21
木扶手金属栏杆(三)	8	金属扶手金属栏杆(四)	22
木扶手金属栏杆(四)	9	金属扶手金属栏杆(五)	23
木扶手金属栏杆(五)	10	金属扶手金属栏杆(六)	24
木扶手金属栏杆(六)	11	金属扶手金属栏杆(七)	25
木扶手金属栏杆(七)	12	金属扶手金属栏杆(八)	26
木扶手金属栏杆(八)	13	钢筋混凝土楼梯栏板(一)	27
木扶手金属栏杆(九)	14	钢筋混凝土楼梯栏板(二)	28
木扶手金属栏杆(十)	15	钢筋混凝土楼梯栏板(三)	29
木扶手金属栏杆(十一)	16	钢筋混凝土楼梯栏板(四)	30

目 录 (一)

图集号 99SJ403

审核 王纲 校对 王祖光 设计 张永军

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

张见平

页

2

目 录

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

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

王祖光

设计

张见平

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-AF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. 洛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

王纲

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:

a. 各种钢构件在油漆前应彻底除锈, 除锈等级不低于 $sf2$ 级。

b. 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。

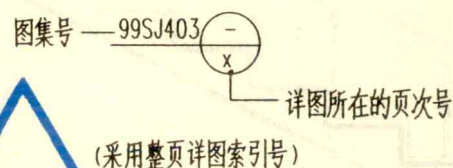
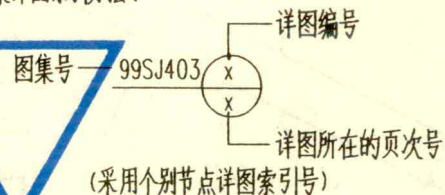
5. 塑料扶手的安装方法, 端部的堵头作法, 转弯处理和对焊方法, 应按照生产厂家的安装说明书施工。无配套堵头的可参照 $\textcircled{\frac{D}{68}}$ 作法。

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

王纲杰

校对

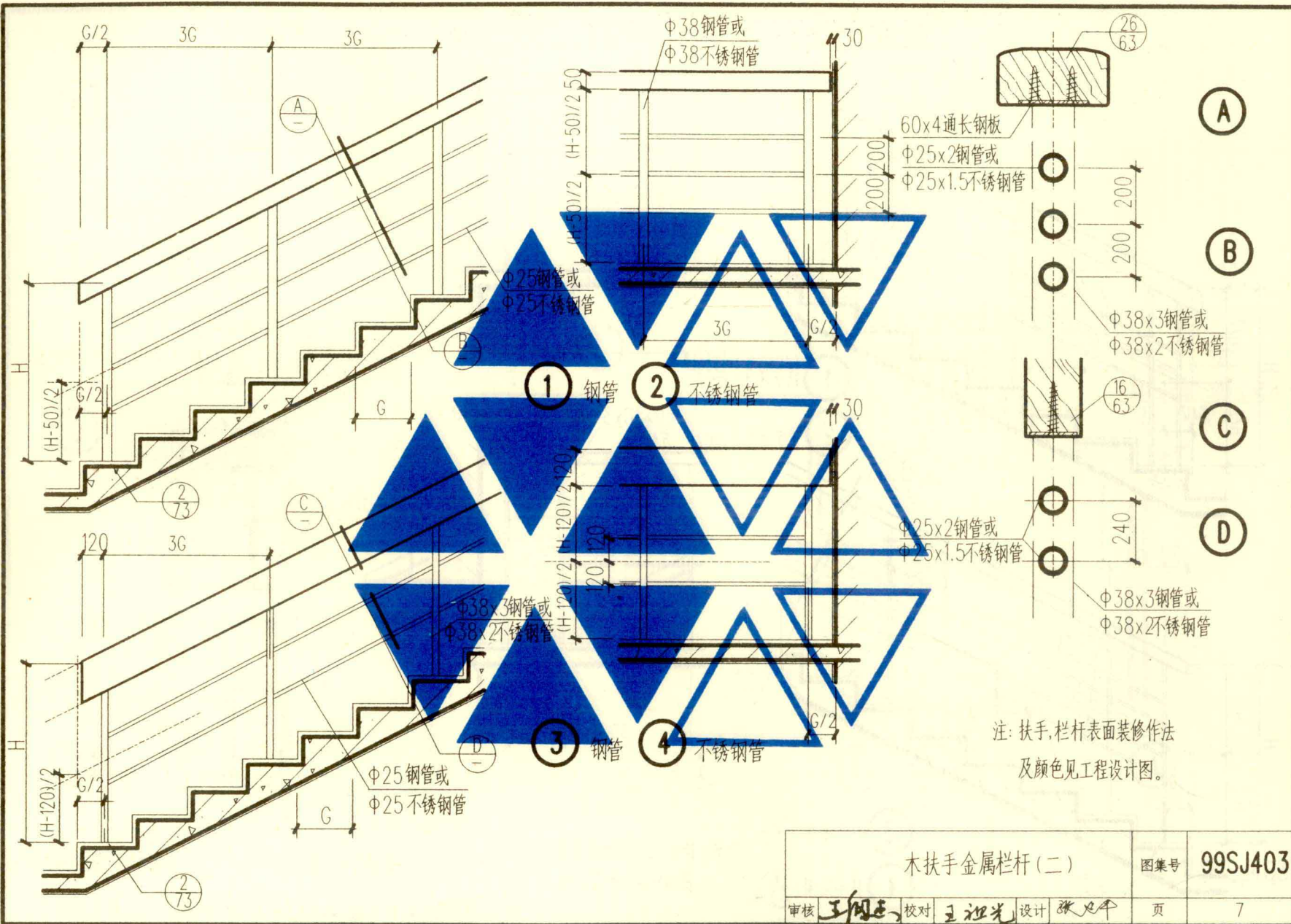
王祖光

设计

张见平

页

5



木扶手金属栏杆(二)

图集号

99SJ403

审核

王刚

校对

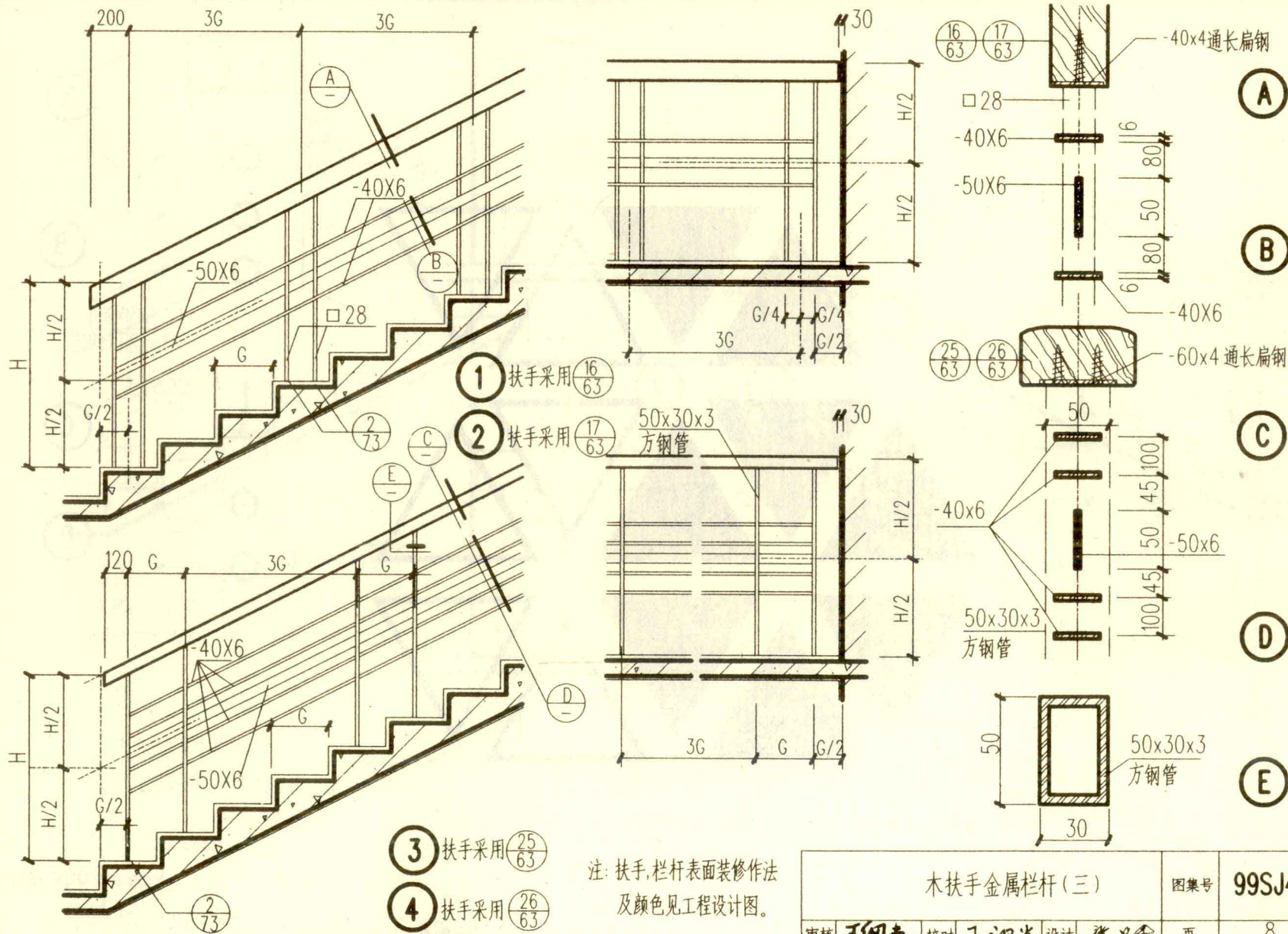
王刚

设计

张见平

页

7



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

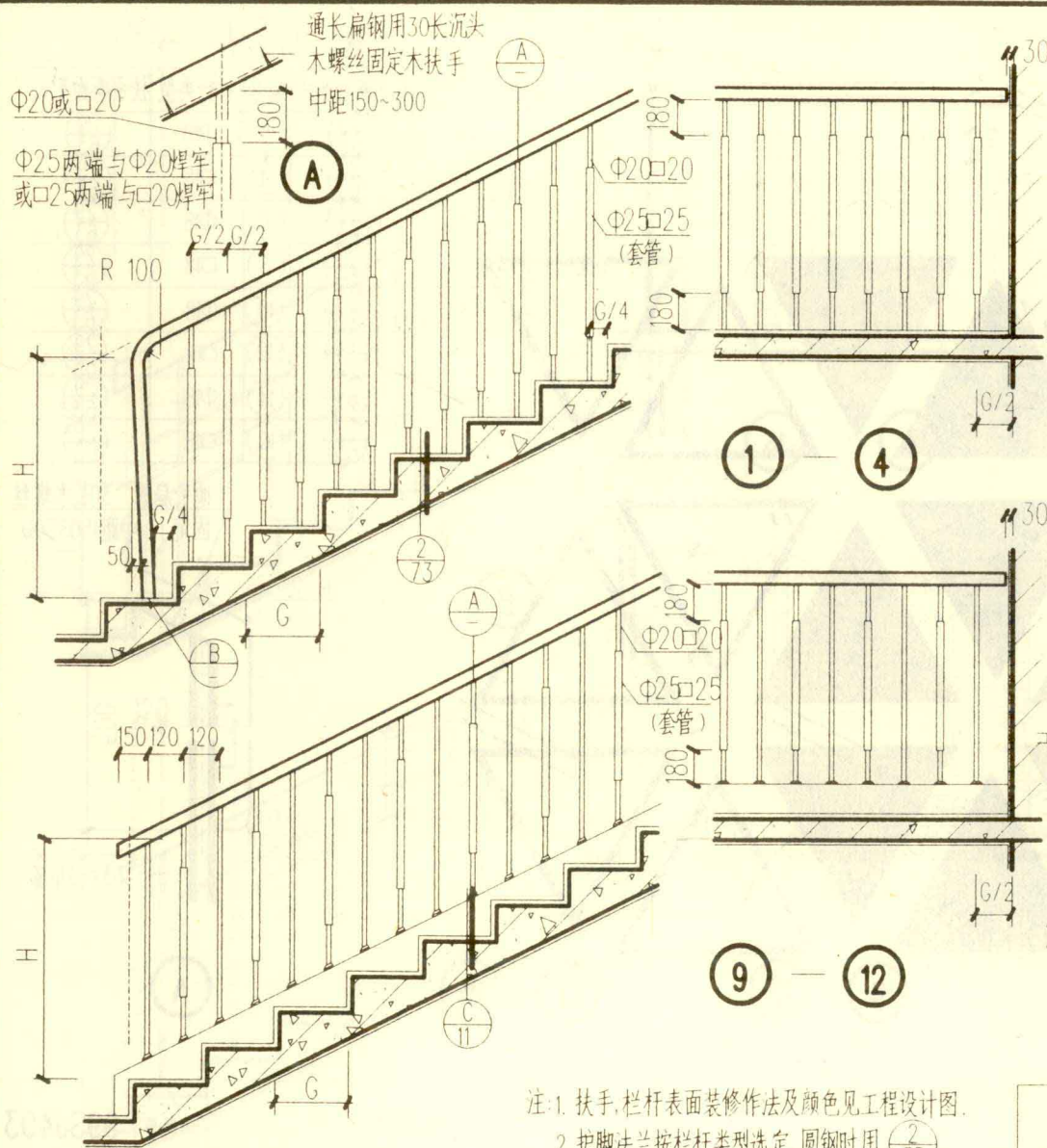
审核 王刚

校对 王刚

设计 张凡平

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	圆钢	②3 63	②	圆钢	②2 63
③	圆钢	②3 63	④	圆钢	②7 63
⑤	圆钢	②3 63	⑥	圆钢	②7 63
⑦	圆钢	②3 63	⑧	圆钢	②7 63
⑨	圆钢	②4 63	⑩	圆钢	②5 63
⑪	方钢	②4 63	⑫	方钢	②5 63

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 ②7/75,

方钢时用 ①7/75。

木扶手金属栏杆(五)

图集号 99SJ403

审核 王纲志 校对 王祖光 设计 张凤平

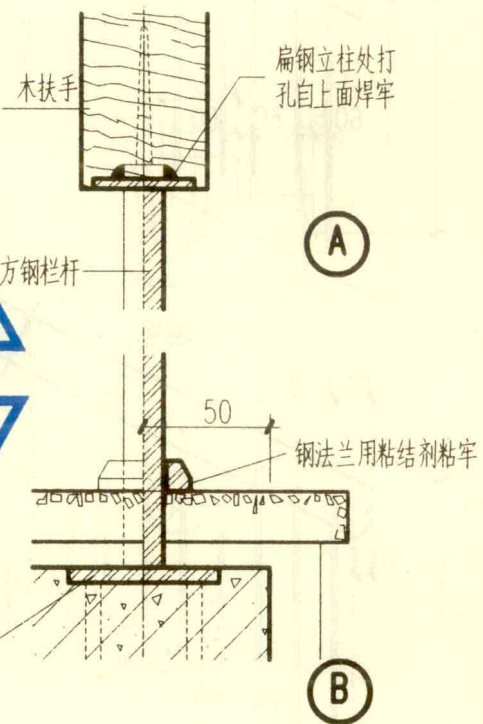
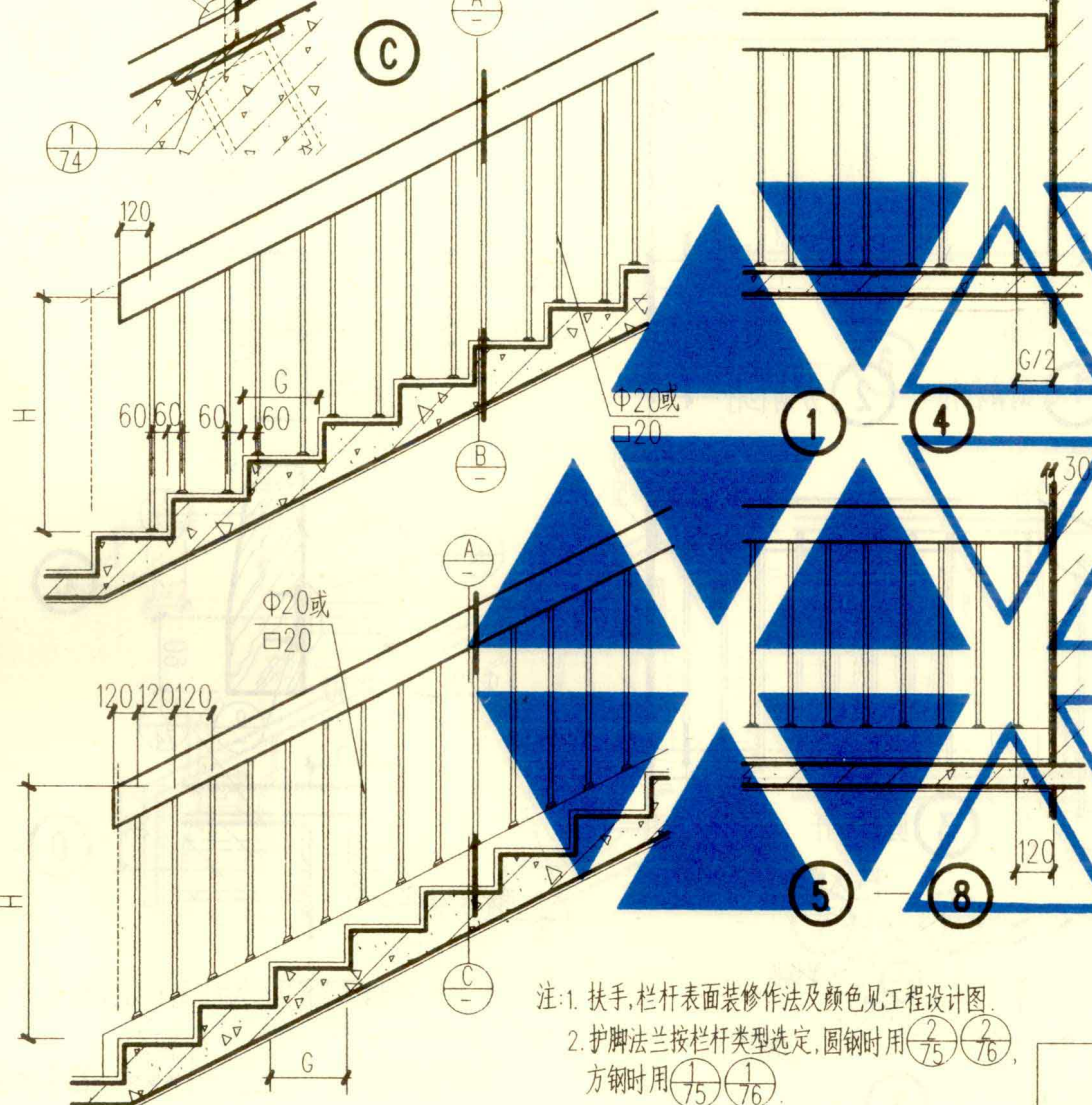
页 10

钢法兰用粘结剂粘牢

Φ20或□20栏杆

选用表

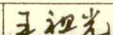
编号	栏杆类型	扶手断面形式	编号	栏杆类型	扶手断面形式
①	Φ20		②	□20	
③	Φ20		④	□20	
⑤	Φ20		⑥	□20	
⑦	Φ20		⑧	□20	



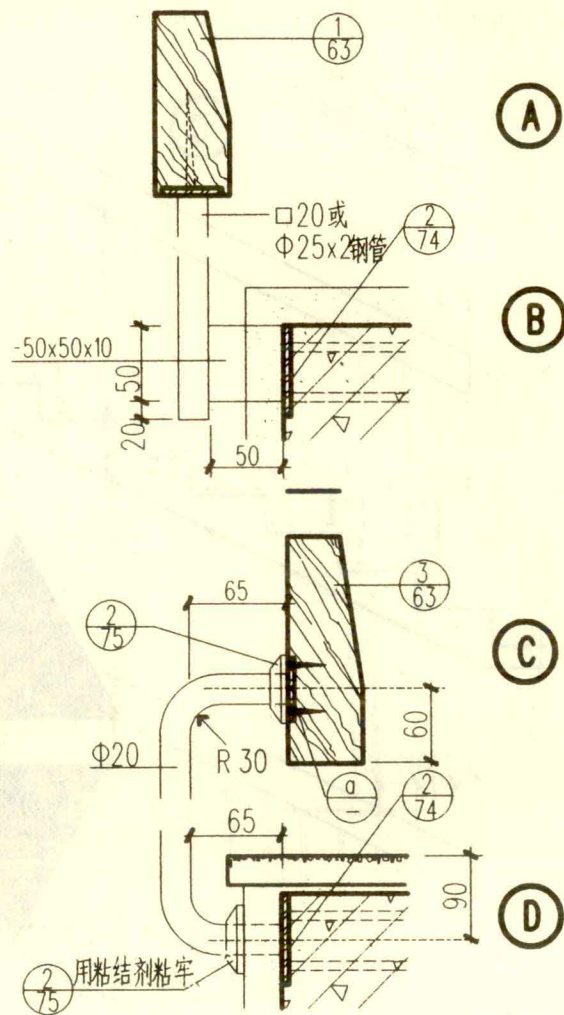
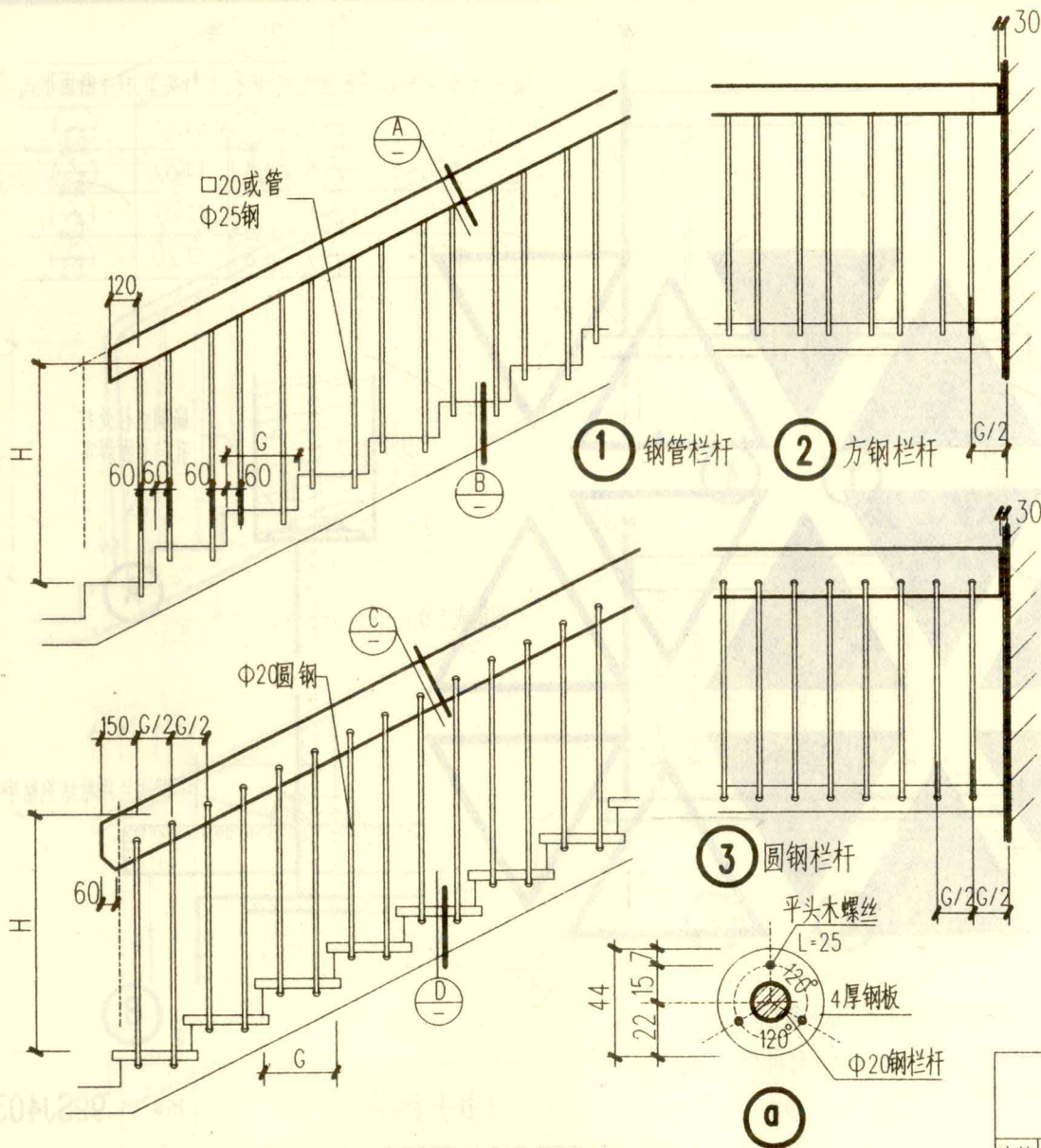
注: 1. 扶手, 栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。
2. 护脚法兰按栏杆类型选定, 圆钢时用  , 方钢时用  .

木扶手金属栏杆 (六)

图集号 99SJ403

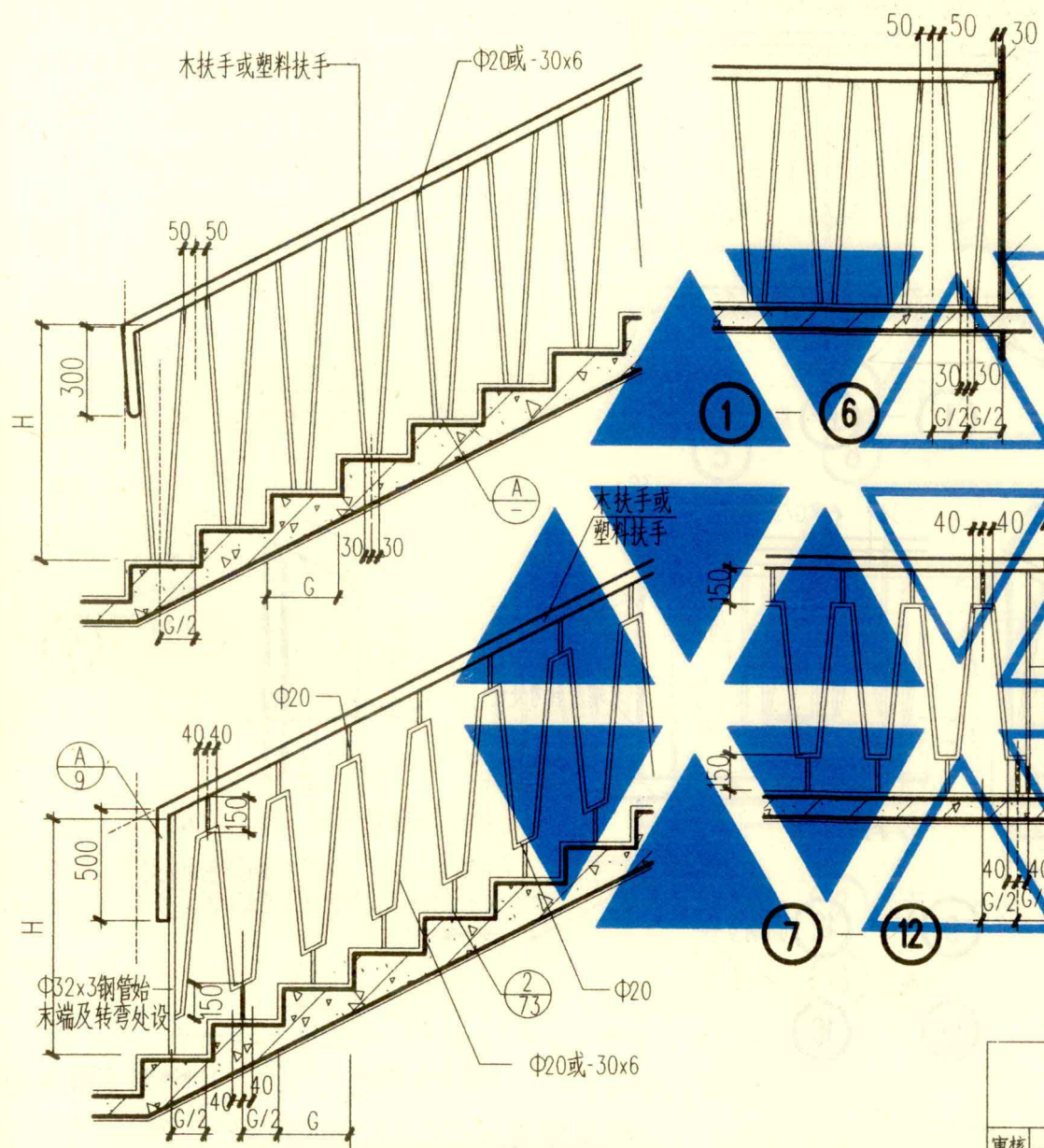
审核  校对  设计 

页 11



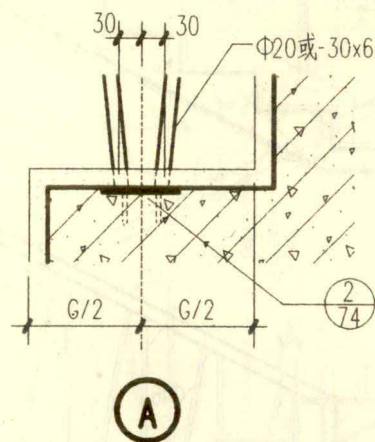
注: 扶手, 栏杆表面装修作法及颜色见工程设计图。

木扶手金属栏杆 (七)			图集号	99SJ403
审核	王树生	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 木	②	扁钢	②③ 木
③	圆钢	⑦ 塑料	④	扁钢	⑦ 塑料
⑤	圆钢	⑥③ 木	⑥	扁钢	⑥③ 木
⑦	圆钢	②③ 木	⑧	扁钢	②③ 木
⑨	圆钢	⑥ 塑料	⑩	扁钢	⑥ 塑料
⑪	圆钢	⑥③ 木	⑫	扁钢	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 张见平

页 13

