

# 楼 梯

图集号：L13J8





良玉庄	审核	<div>楼 梯</div> <div>编制单位：河北建筑设计研究院有限责任公司 河北惠宁建筑标准设计有限公司</div>	编制单位负责人	张 鹏																																												
宝英申	校 对		编制单位技术负责人	张 鹏																																												
宝英申	计 设		技 术 审 定 人	张 鹏																																												
宝英申	制 图		设 计 负 责 人	张 鹏																																												
<div>目 录</div> <table><tr><td>目录</td><td>01</td><td>木扶手金属栏杆</td><td>1</td></tr><tr><td>编制说明</td><td>03</td><td>金属扶手金属栏杆</td><td>15</td></tr><tr><td>基本要求</td><td></td><td>木扶手、塑料扶手金属栏杆</td><td>24</td></tr><tr><td>常用楼梯选用基本技术要求</td><td>07</td><td>木扶手金属花饰栏杆</td><td>33</td></tr><tr><td>楼梯形式</td><td>011</td><td>木扶手、金属扶手金属栏杆</td><td>41</td></tr><tr><td>梯段高度与休息平台深度</td><td>018</td><td>木扶手木栏杆</td><td>47</td></tr><tr><td>梯段弯头处理、楼梯栏杆高差处常用做法</td><td>019</td><td>木扶手玻璃栏板</td><td>49</td></tr><tr><td>楼梯扶手起始端形式</td><td>020</td><td>金属扶手玻璃栏板</td><td>50</td></tr><tr><td>扶手栏杆高度与防攀爬和防攀滑</td><td>021</td><td>钢木螺旋楼梯栏杆扶手</td><td>53</td></tr><tr><td>常用楼梯栏杆形式索引</td><td>022</td><td>双层楼梯扶手栏杆</td><td>55</td></tr><tr><td>室内楼梯</td><td></td><td>钢筋混凝土栏板</td><td>57</td></tr></table>					目录	01	木扶手金属栏杆	1	编制说明	03	金属扶手金属栏杆	15	基本要求		木扶手、塑料扶手金属栏杆	24	常用楼梯选用基本技术要求	07	木扶手金属花饰栏杆	33	楼梯形式	011	木扶手、金属扶手金属栏杆	41	梯段高度与休息平台深度	018	木扶手木栏杆	47	梯段弯头处理、楼梯栏杆高差处常用做法	019	木扶手玻璃栏板	49	楼梯扶手起始端形式	020	金属扶手玻璃栏板	50	扶手栏杆高度与防攀爬和防攀滑	021	钢木螺旋楼梯栏杆扶手	53	常用楼梯栏杆形式索引	022	双层楼梯扶手栏杆	55	室内楼梯		钢筋混凝土栏板	57
目录	01	木扶手金属栏杆	1																																													
编制说明	03	金属扶手金属栏杆	15																																													
基本要求		木扶手、塑料扶手金属栏杆	24																																													
常用楼梯选用基本技术要求	07	木扶手金属花饰栏杆	33																																													
楼梯形式	011	木扶手、金属扶手金属栏杆	41																																													
梯段高度与休息平台深度	018	木扶手木栏杆	47																																													
梯段弯头处理、楼梯栏杆高差处常用做法	019	木扶手玻璃栏板	49																																													
楼梯扶手起始端形式	020	金属扶手玻璃栏板	50																																													
扶手栏杆高度与防攀爬和防攀滑	021	钢木螺旋楼梯栏杆扶手	53																																													
常用楼梯栏杆形式索引	022	双层楼梯扶手栏杆	55																																													
室内楼梯		钢筋混凝土栏板	57																																													
			目 录 (一)	<table><tr><td>图集号</td><td>L13J8</td></tr><tr><td>页次</td><td>01</td></tr></table>	图集号	L13J8	页次	01																																								
图集号	L13J8																																															
页次	01																																															

[illegible]

良	庄玉
核	审
英	申宝
校	对
鹏	张
计	设
鹏	张
图	制

## 编制说明

### 1. 适用范围

#### 1.1 民用建筑

#### 1.2 一般工业建筑

#### 1.3 本图集供新建、改建、扩建设计、制作及施工安装使用。

#### 1.4 楼梯无障碍设计的相关内容详见12J12《无障碍设施》。

### 2. 编制依据

《民用建筑设计通则》GB50325-2005

《住宅设计规范》GB50096-2011

《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ39-87

《中小学校设计规范》GB50099-2011

《建筑结构荷载规范》GB50009-2012

《建筑设计防火规范》GB50016-2006

《高层民用建筑设计防火规范》GB50045-95(2005年版)

《钢结构工程施工规范》GB50755-2012

《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2009

其它国家有关部门发布的相关建筑法规、标准、规范、规程。

### 3. 编制内容

本图集包括室内楼梯、室外楼梯、辅助楼梯和屋顶上人爬梯。内

容以一般民用建筑为主，同时也编入了一些中、高级民用建筑装修标准所需内容如木栏杆、金属花饰栏杆、玻璃栏板等。

### 4. 设计要求

4.1 楼梯栏杆(栏板)顶部水平荷载选用要求。楼梯栏杆(栏板)顶部水平荷载、竖向荷载应满足《建筑结构荷载规范》GB50009及《中小学校设计规范》GB50099要求。

栏杆分为三类：

一类栏杆：楼梯栏杆扶手顶部水平荷载取值为1.0kN/m。

适用范围：住宅、宿舍、办公楼、旅馆、医院、托儿所、幼儿园等。

二类栏杆：楼梯栏杆扶手顶部水平荷载取值为1.0kN/m，竖向荷载取值为1.2kN/m。

适用范围：学校(中小学除外)、食堂、剧场、电影院、车站、礼堂、展览馆、体育场等。

三类栏杆：防护栏杆最薄弱处承受的最小水平推力荷载取值为1.5kN/m；竖向荷载取值为1.2kN/m。

适用范围：中小学校。

4.2 设计选用楼梯类型和栏杆(板)形式时，应根据建筑使用性质和楼

编制说明(一)

图集号	L13J8
页次	03



编制	张鹏	校核	申宝珠	审核	庄玉良
设计	张鹏	校对	申宝珠	审核	庄玉良
制图	张鹏	校对	申宝珠	审核	庄玉良

梯使用情况选择,如:中小学校疏散楼梯不得选用螺旋楼梯和扇形踏步;住宅、托儿所、幼儿园、中小学及未成年人专用活动场所的楼梯栏杆必须选用可防止攀登的栏杆形式,栏杆垂直杆件的净间距不应大于110。其楼梯井净宽大于110时,必须采取防止儿童攀滑的措施。

楼梯踏步宽度大于300、栏杆高度大于1100时,栏杆应根据工程设计验算,满足结构安全性的要求。

选用栏杆类别时,有相关规定的建筑应根据工程的实际情况验算,并满足结构安全性的要求。

4.3 设计选用时,应在单体工程设计楼梯图的相应部位标注配套选用的楼梯栏杆类型、踏步防滑形式、栏杆和法兰及栏杆末端形式、楼梯踏步面层做法、楼梯侧面(栏板)面层做法、楼梯底板面层做法、楼梯木栏杆扶手涂料做法、楼梯金属栏杆扶手涂料做法等详图索引号。

4.4 本图集中楼梯栏杆法兰、扶手有多种形式可互换使用,若设计人欲对图中已引注法兰、扶手形式更改时,应另加说明。

5. 施工要求

5.1 楼梯各部位施工做法应符合国家及地方现行各项有关施工验收规范、规程等有关规定。主要有:

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300

《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210

《钢结构工程施工规范》GB50755

《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ81

《建筑钢结构防腐技术规程》JGJ/T251

《木结构工程施工质量验收规范》GB50206

《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113

《建筑钢结构防火技术规范》CECS200

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325

《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209

《建筑涂饰工程施工及验收规范》JGJ/T29

其它相关施工、验收规范要求。

5.2 各类木构件

5.2.1 各类木构件材料性能指标应符合相关标准规范,防腐、防火做法见单体工程设计。

5.2.2 木扶手的用材要充分干燥,其含水率应符合《木结构设计规范》GB50005要求,并应认真挑选。中、高标准扶手不允许含疤疤,一般标准扶手允许有少量疤疤,但应用同种木材进行挖补粘贴。

5.2.3 木构件油漆:可根据装修标准和设计要求由设计人从本图集105页选定。

5.3 各类金属件

编制说明(二)	图集号	L13J8
	页次	04

庄玉良	庄玉良
核	
申	
宝英	申宝英
对	
张鹏	张鹏
计	
张鹏	张鹏
制	

5.3.1 栏杆、预埋件钢板钢材不低于Q235-A。

预埋件锚筋钢材不低于HPB300。

5.3.2 凡型钢制作的栏杆及花饰，其直线部位要求严格调直，不得出现弯曲变形，曲线部位应保持曲线流畅滑顺，花形一致。

5.3.3 钢板制作的装饰件，应保持边角整齐，切割部位须磨平抛光，不得留有切割痕迹。

5.3.4 各种机加工件，要求尺寸精确，表面光洁。

5.4 金属件焊接

5.4.1 金属件焊接应符合《钢结构工程施工规范》GB50755及《钢筋焊接及验收规程》JGJ18规定。预埋件钢板与锚筋为T型接头，采用埋弧压力焊。

5.4.2 焊缝不应有裂纹、过烧现象，外露处应磨平。构件表面应光滑无毛刺，安装后不应有歪斜、扭曲、变形等缺陷。

5.4.3 焊接时应注意焊缝不能咬蚀薄壁杆件，焊毕要磨平抛光，并与焊件表面处理一致。

5.4.4 凡烤漆、镀铬件与相邻铁件焊接时，均应符合受力要求，并应采取措施控制焊痕在最小范围，避免影响装饰效果。凡露明焊缝均应焊满，并保持焊缝均匀，再经磨平、抛光。

5.5 玻璃栏板

5.5.1 玻璃栏板规格应以现场实测数据为准。

楼梯栏杆所用玻璃栏板应采用安全玻璃。

玻璃设计、安装应符合《建筑玻璃应用技术规范》JGJ113的规定。

5.5.2 室内玻璃栏板不承受水平荷载时，厚度应为不小于5的钢化玻璃，或公称厚度不小于6.38的夹层玻璃。

室内玻璃栏板承受水平荷载时，厚度应为不小于12的钢化玻璃，或公称厚度不小于16.76的钢化夹层玻璃。当栏板玻璃最低点离一侧楼地面高度在3000及以上、5000及以下，应使用公称厚度不小于16.76钢化玻璃。当栏板玻璃最低点离一侧楼地面高度大于5000时，不得使用承受水平荷载的栏板玻璃。

室外玻璃栏板除满足上述条件外，尚应进行玻璃抗风压设计。对有抗震设计要求的地区，尚应考虑地震作用的组合效应。

5.5.3 玻璃栏板所用钢化夹层玻璃的尺寸分割应以现场实测数据为准。所需螺栓固定的玻璃栏板应预先留孔，孔径应大于固定螺栓直径，使孔口与螺栓之间有空隙。所有玻璃栏板外露边缘均要求磨边倒角。

5.5.4 玻璃的安装尺寸应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113中的规定。表5.5.4列出最小安装尺寸。

5.5.5 玻璃栏板安装前应检查各种钢配件是否牢固，钢板卡槽是否平整，然后清除槽口内所有杂物、砂粒，铺垫弹性材料在灌注玻璃密封胶前，

编 制 说 明 ( 三 )

图集号	L13J8
页次	05



良	庄	玉	良
校	审	英	申
校	对	张	张
计	设	张	张
制	图		

表5.5.4 钢化夹层玻璃最小安装尺寸 (mm)

玻璃公称厚度	前部余隙和后部余隙		嵌入深度	边缘间隙
	密封胶	胶条		
12~19	5.0	4.0	12.0	8.0

应将注胶处槽口和玻璃擦干净，灌注后应保证交缝的厚度符合要求，一般应大于等于3.5。

## 5.6 金属件油漆饰面

5.6.1 栏杆、扶手饰面材料参见表5.6.1。

表5.6.1 栏杆、扶手饰面材料

栏杆、扶手	饰面材料
钢管	油漆（见本图集106页）、喷塑、烤漆
不锈钢	普通、抛光、拉丝、镀钛
具体做法见单体工程设计。	

5.6.2 金属件表面油漆，应选用附着力强的工艺。

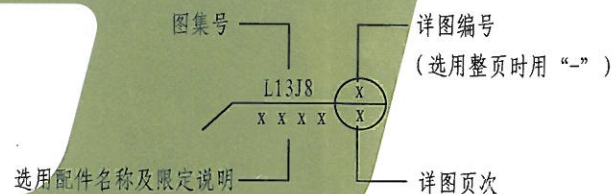
5.6.3 各种金属件油漆前均应彻底除锈。宜选用热浸镀锌工艺处理。烤漆、镀铬件应做好基层的酸洗磷化处理，以确保漆膜光亮，避免面层剥落。

## 6. 其他

6.1 本图集标注的尺寸，除注明者外，均以毫米为单位。

6.2 在本图集使用中，本图集所依据的标准、规范若有新的版本时，选用者应按有效版本对有关做法进行核查、调整，以使所选做法符合相关规范有效版本的要求。

6.3 本图集详图索引方法：



楼梯栏杆选用时，首先选用栏杆类型，再依次选用扶手、起步、水平段大于500转弯处、防滑、楼梯扶手工程做法等。

编制说明(四)

图集号	L13J8
页次	06

庄玉良		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英		申宝英	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--



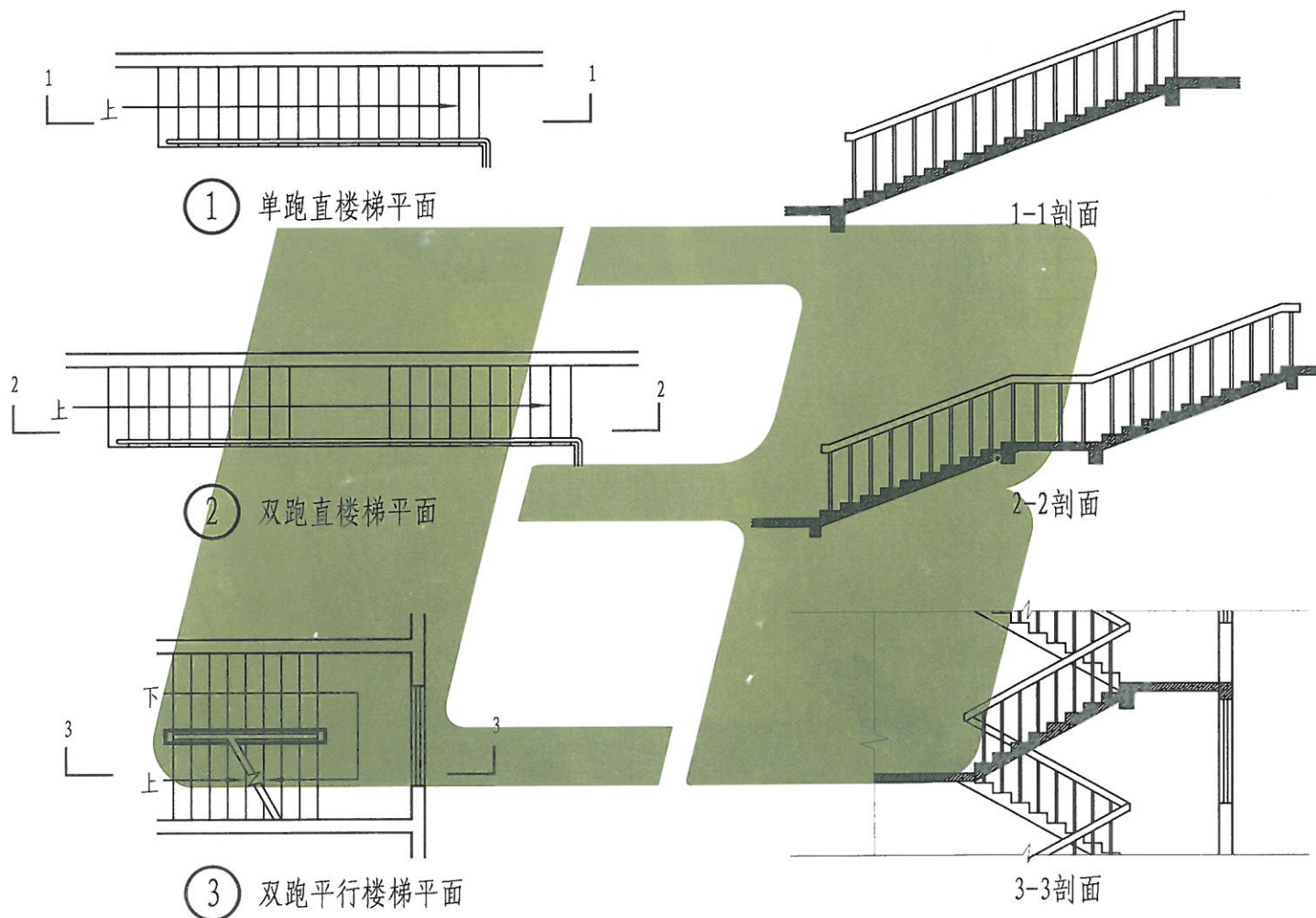
庄玉良		王		表2 常用楼梯选用基本技术要求 (mm)					
核 审	项目	建筑类别	使用部位	楼梯梯段净宽	踏步高度	踏步宽度	楼梯栏杆的要求	楼梯平台净深要求	备注
申宝琪	电影院	观众使用场所楼梯	室内≥1200 室外≥1100	≤160	≥280	室内栏杆高度≥900 室外栏杆高度≥1100	平台净深≥梯段宽度, 且不小于1200 直跑楼梯的中间平台 ≥1200		
对 校				疏散楼梯不得采用螺旋或扇形 踏步:当踏步上下两级的平面 ≤10°,且每级离扶手250处起 过220时,可不受此限。					
赵佳杰	商店	顾客使用场所楼梯	≥1400	≤160	≥280	室内栏杆高度≥900 室外栏杆高度≥1100	平台净深≥梯段宽度		
赵佳杰	老年人居住建筑	公共楼梯	≥1200	≤150 且不宜<130	≥300	扶手安装高度800~850, 应连续设置,扶手应与走 廊的扶手相连接	平台净深≥梯段宽度	踏步应采用防滑材料; 当设防滑条时,不宜突出路面; 同一个楼梯梯段踏步的宽度和高度 应一致。	
制 图				不得采用螺旋,不宜采用直跑 楼梯					
	办公建筑	办公楼梯	≥1200	≤170	≥260	室内楼梯栏杆高度≥900 室外楼梯栏杆高度≥1100	平台净深≥梯段宽度		
常用楼梯选用基本技术要求 (二)									
								图集号	L13J8
								页次	08



良庄玉		表3常用楼梯选用基本技术要求 (mm)							
核审	项目	建筑类别	使用部位	楼梯梯段净宽	踏步高度	踏步宽度	楼梯栏杆的要求	楼梯平台净深要求	备注
英宝英	校对	体育建筑	共用楼梯	室内≥1200	≤160	≥280	室内栏杆高度≥900 室外栏杆高度≥1100	直跑楼梯的中间平台深度≥1200	
					疏散楼梯不得采用螺旋或扇形踏步；当踏步上下两级的平面≤10°，且每级离扶手250处超过220时，可不受此限。				
赵佳杰	设计	宿舍 (除小学宿舍外)	疏散楼梯	≥1200	≤165	≥270	室内楼梯栏杆高度≥900 室外楼梯栏杆高度≥1100 垂直杆件间净距依工程定	平台净深≥梯段宽度	
赵佳杰	设计	小学宿舍	疏散楼梯	≥1200	≤150	≥260	室内楼梯栏杆高度≥900 室外楼梯栏杆高度≥1100 栏杆垂直杆件间净距≤110	平台净深≥梯段宽度	楼梯水平段栏杆长度>500时，其扶手高度≥1100
制图		城市消防站	公共楼梯	≥1400	150~160	280~300	两侧应设扶手	平台净深≥梯段宽度	楼梯倾角不应大于30°

庄玉良		表4 常用楼梯选用基本技术要求 (mm)							
核 审		项目 建筑类别	使用部位	楼梯梯段净宽	踏步高度	踏步宽度	楼梯栏杆的要求	楼梯平台净深要求	备注
申宝瑛 申宝瑛		医 院	门诊、急诊、病房楼	≥1200 主楼梯>1650	≤160	≥280	室内栏杆高度≥900 室外栏杆高度≥1100	主楼梯和疏散楼梯的 平台深度不宜小于2000	
对 校									
赵佳杰 赵佳杰		注：1. 楼梯梯段净宽指墙面至扶手中心线或扶手中心线之间的水平距离。 2. 楼梯平台上部至下部过道处楼地面净高不得小于2000，梯段净高不得小于2200。梯段净高为自踏步前缘（包括最低和最高一级踏步前缘以外300范围内）至上方突出物下缘间的垂直高度。 3. 每个梯段的踏步不应超过18级，亦不应少于3级。 4. 供老年人、残疾人使用及其他专用服务楼梯应符合专用建筑设计规范。							
计 设		5. 楼梯应至少一侧设扶手，楼梯梯段净宽达3股人流时应两侧设扶手，达4股人流时宜加设中间扶手。 6. 室外楼梯栏杆及水平段栏杆高度大于等于1100。 7. 当有搬运大型物件需要时，楼梯及平台宽度应适量加宽。 8. 楼梯栏杆高度的具体尺寸，起始端H及水平段H详见单体工程设计。 9. 凡无特殊注明者以外，楼梯平台均为楼梯转角平台。							
赵佳杰 赵佳杰									
制 图		表5 不同耐火等级建筑相应构件的燃烧性能和耐火极限 (h)							
		构件名称	耐火等级						
		疏散楼梯	一级	二级	三级	四级			
			不燃烧体 1.50	不燃烧体 1.00	不燃烧体 0.50	燃烧体			
		常用楼梯选用基本技术要求 (四)						图集号 页次	L13J8 010

制图	周波	设计	周波	校对	申宝瑛	审核	庄玉良
----	----	----	----	----	-----	----	-----

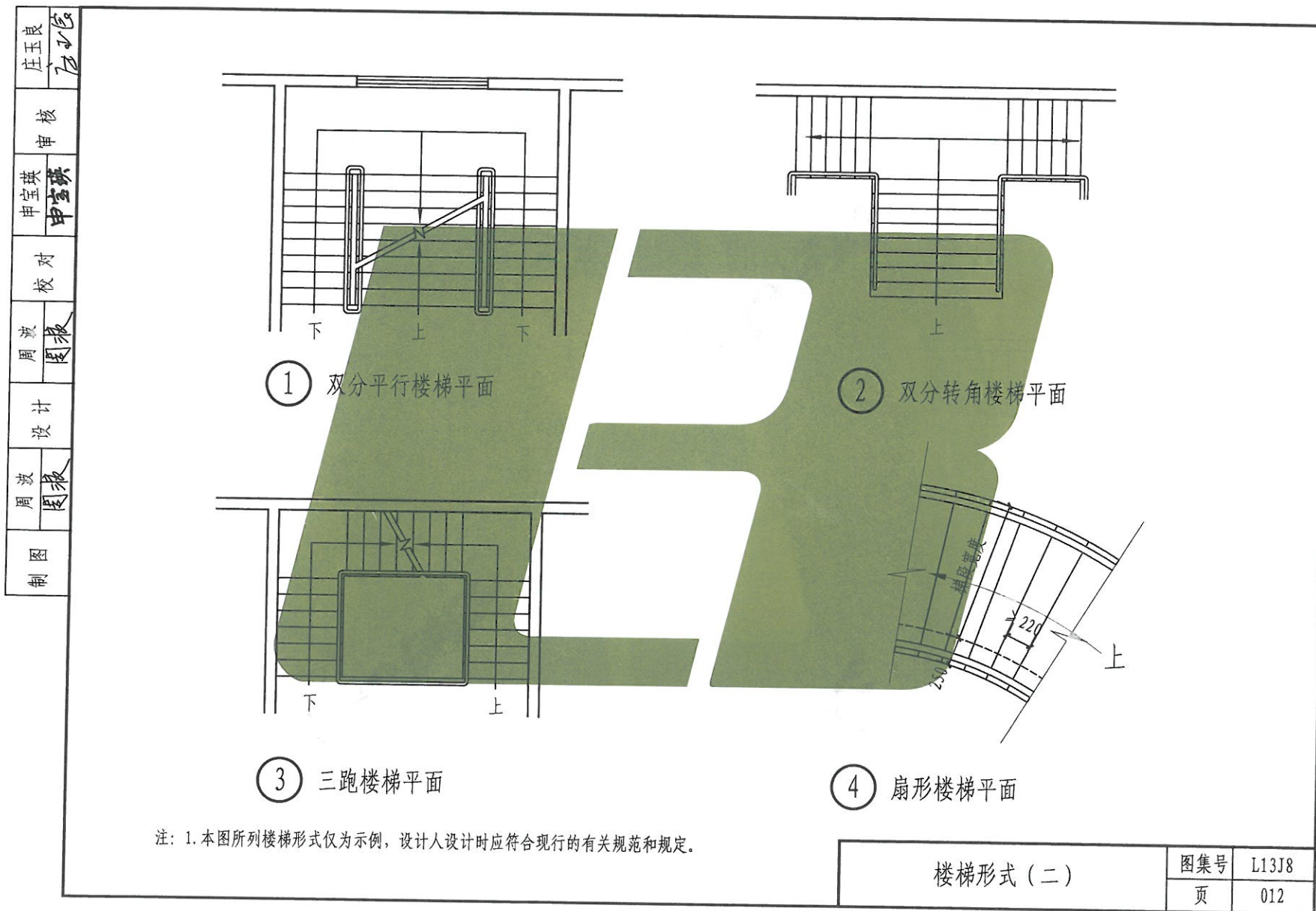


注：1. 本图所列楼梯形式仅为示例，设计人设计时应符合现行的有关规范和规定。

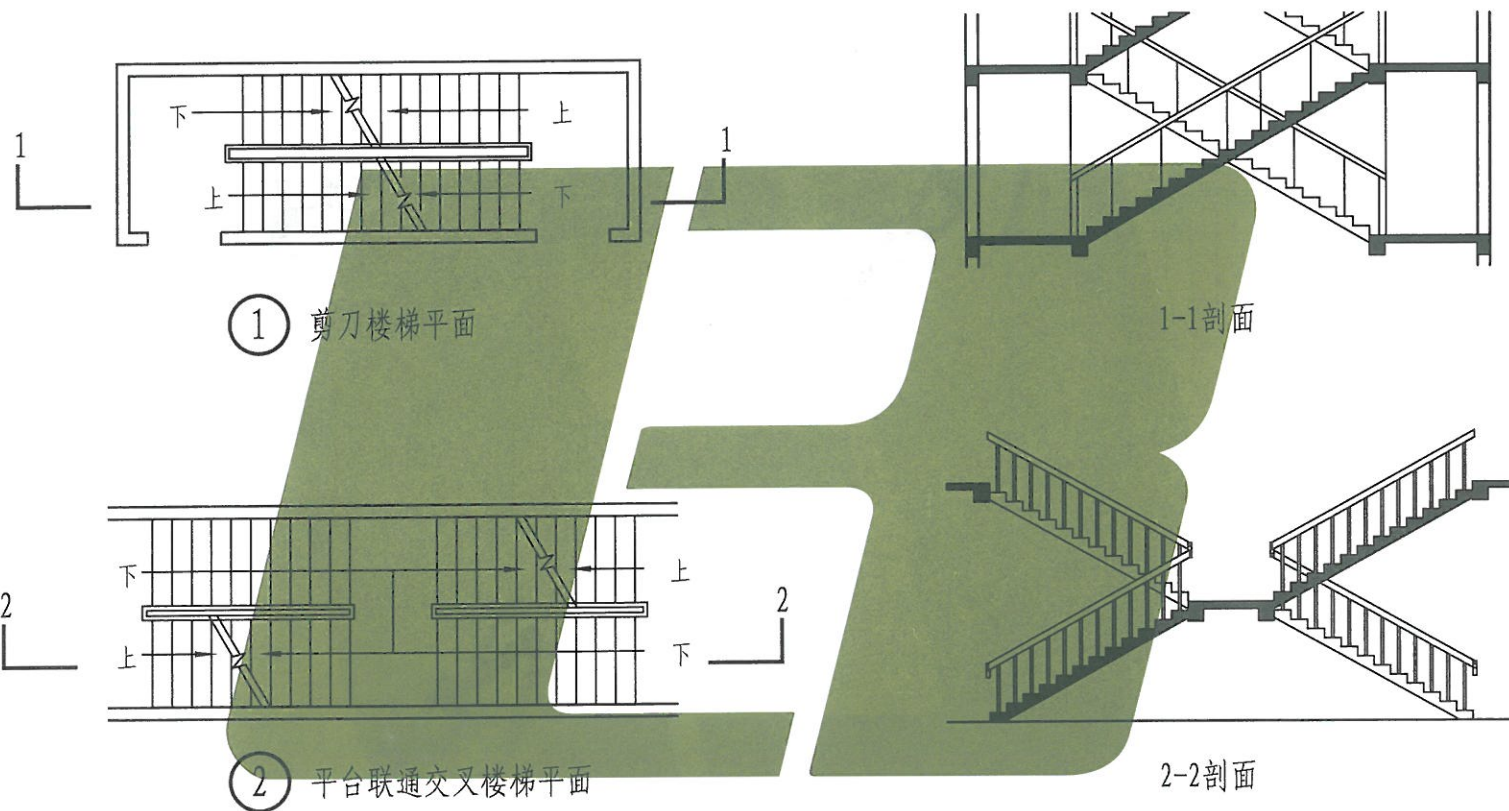
楼梯形式（一）

图集号	L13J8
页	011





制	图	周波	设计	周波	对	校	申宝琪	审核	庄玉良
		周波	设计	周波	对	校	申宝琪	审核	庄玉良

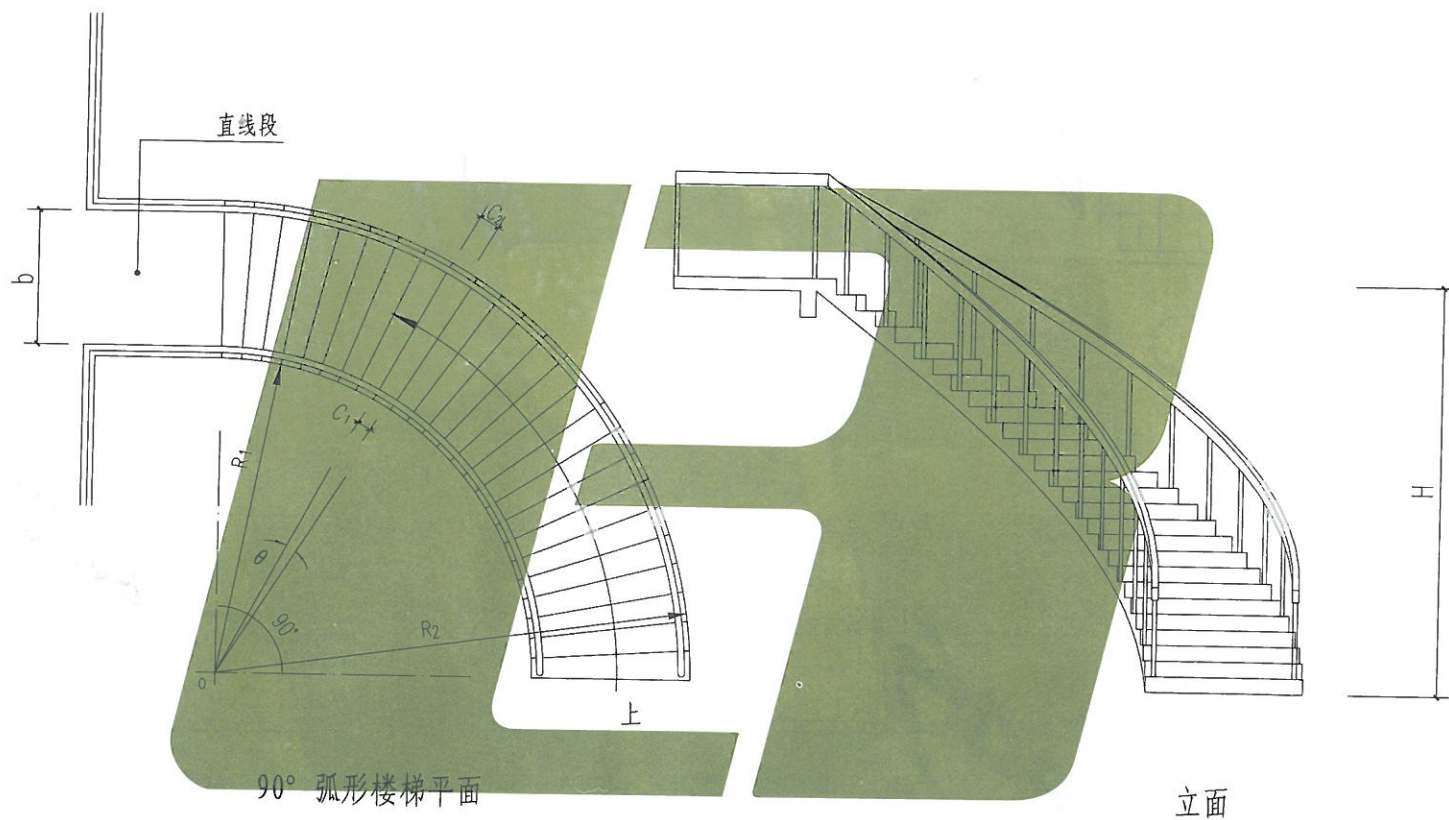


注：1. 本图所列楼梯形式仅为示例，设计人设计时应符合现行的有关规范和规定。

楼梯形式（三）

图集号	L13J8
页	013

制图	周波	设计	周波	校对	申宝英	审核	庄玉良
	周波		周波		申宝英		庄玉良



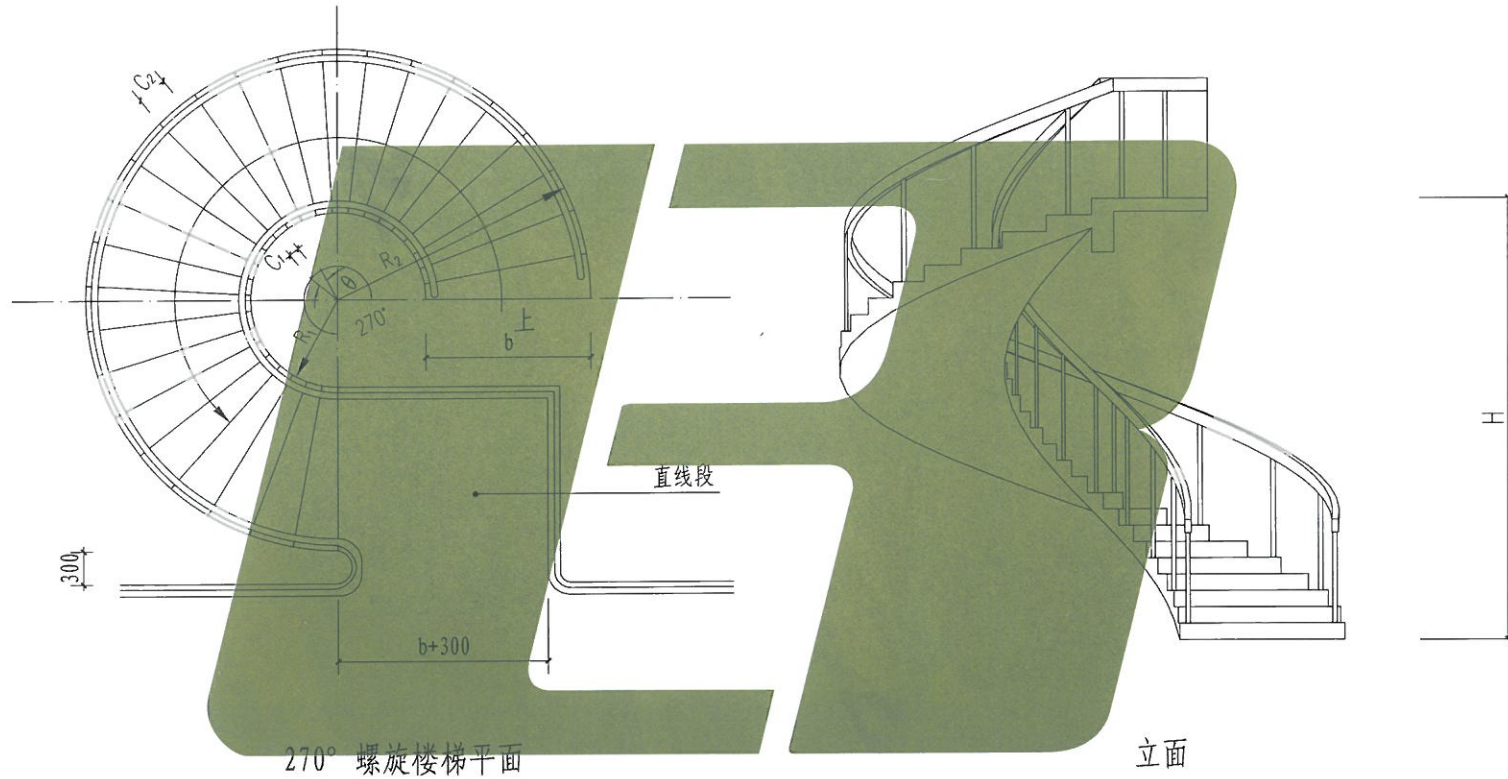
- 注：1. 本图为90° 楼梯的平、立面图，楼梯的高度(H)，宽度(b)，踏步数(n)，踏步面夹角( $\theta$ )，内外径尺寸( $R_1$ 、 $R_2$ )，踏步面两端尺寸( $C_1$ 、 $C_2$ )及直线段尺寸均由设计人员定。
2. 本图所列楼梯形式仅为示例，设计人设计时应符合现行的有关规范和规定。

楼梯形式 (四)

图集号	L13J8
页	014



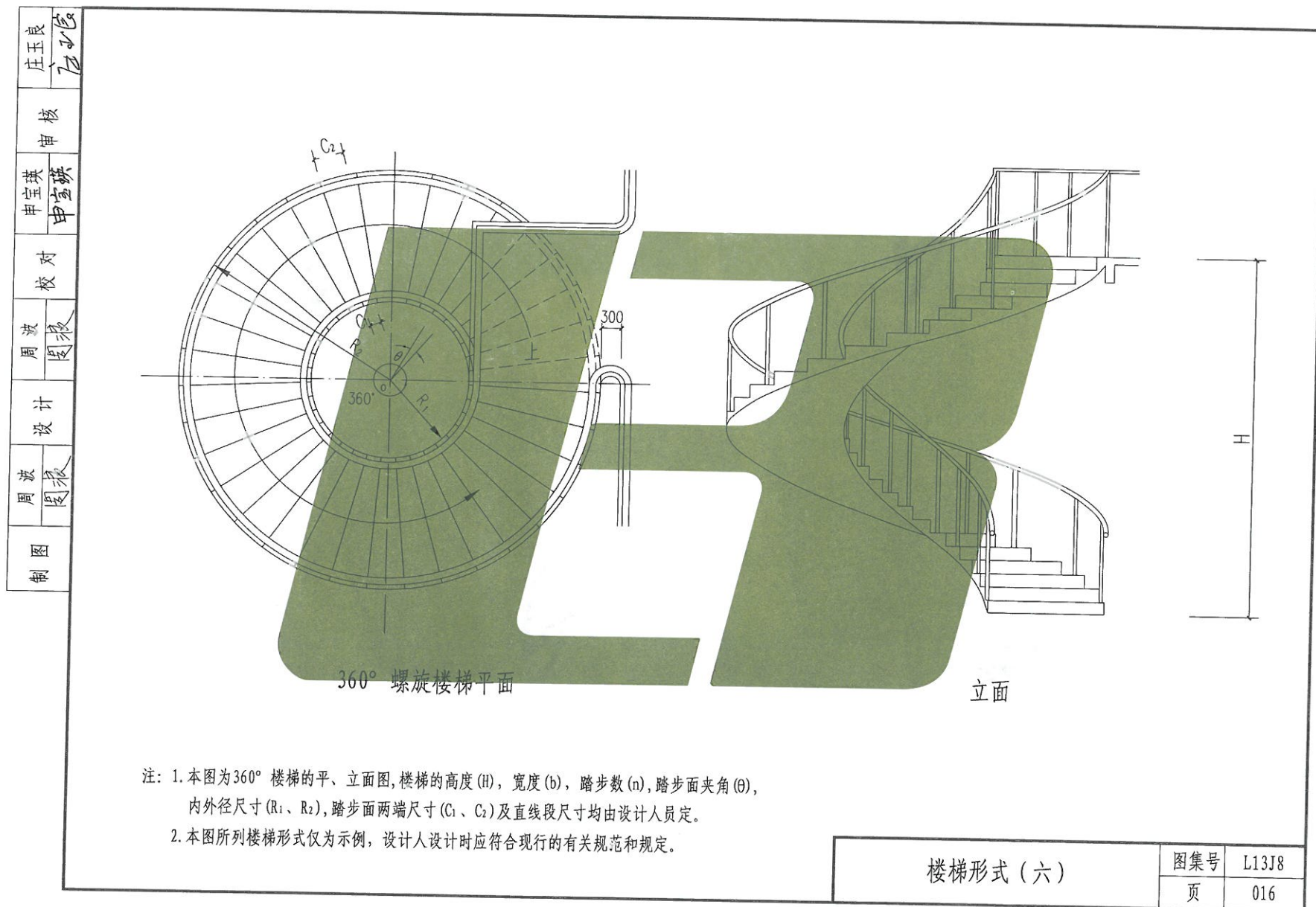
制图	周波	设计	周波	校对	申宝琪	审核	庄玉良
	图		图		申宝琪		庄玉良



- 注: 1. 本图为270° 楼梯的平、立面图, 楼梯的高度(H), 宽度(b), 踏步数(n), 踏步面夹角( $\theta$ ), 内外径尺寸( $R_1$ 、 $R_2$ ), 踏步面两端尺寸( $C_1$ 、 $C_2$ )及直线段尺寸均由设计人员定。
2. 本图所列楼梯形式仅为示例, 设计人设计时应符合现行的有关规范和规定。

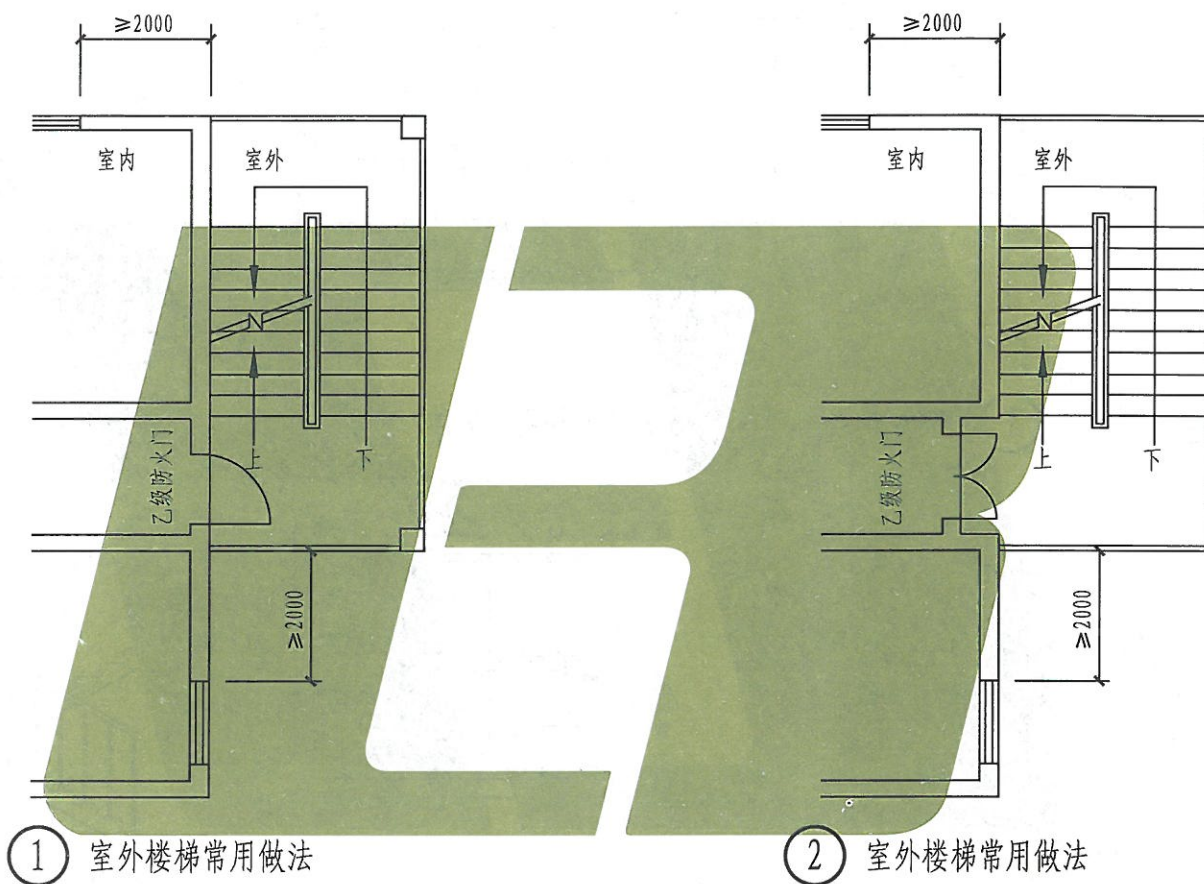
楼梯形式(五)

图集号	L13J8
页	015





制	周波	设计	周波	校	申宝琪	审	庄玉良
图	图	图	图	对	申宝琪	核	庄玉良



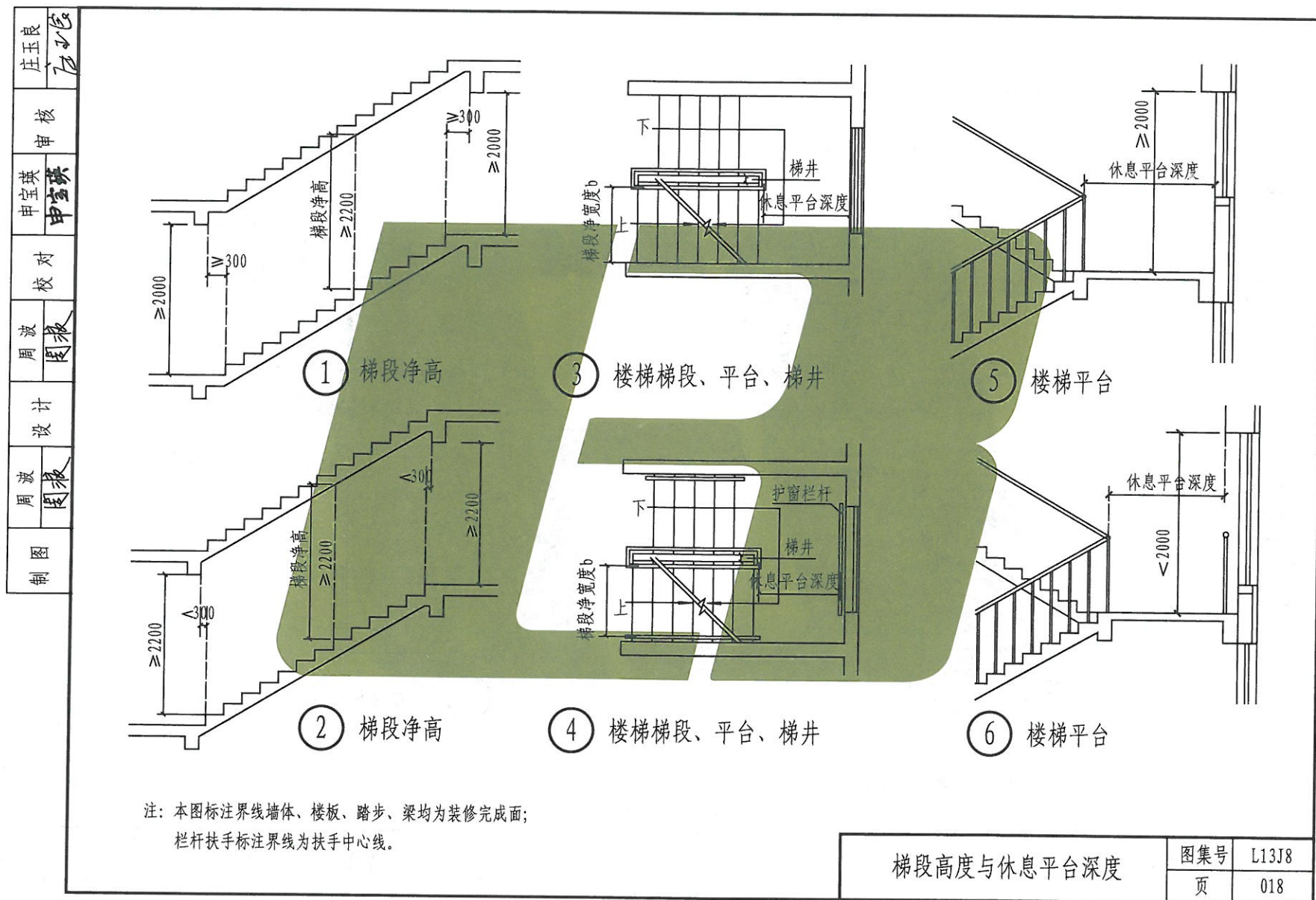
注：1. 本图为室外楼梯做为疏散楼梯平面布置示例。

2. 除疏散门外，楼梯周围2000内的墙面上不应设置门窗洞口，疏散门不应正对楼梯段。

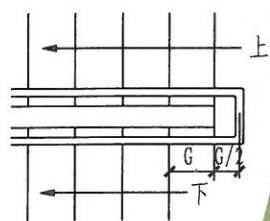
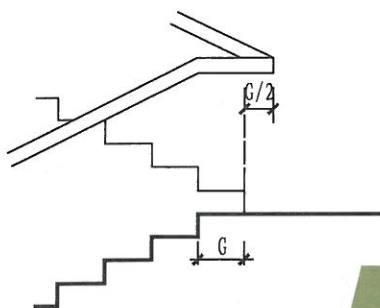
3. 设计人设计时应符合有关的规范和规定。

楼梯形式（七）

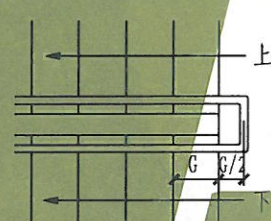
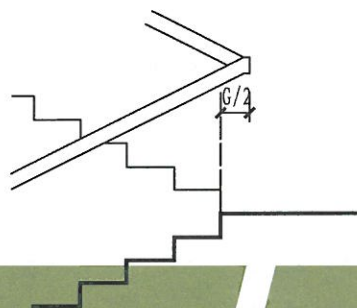
图集号	L13J8
页	017



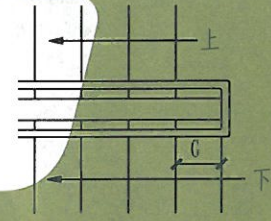
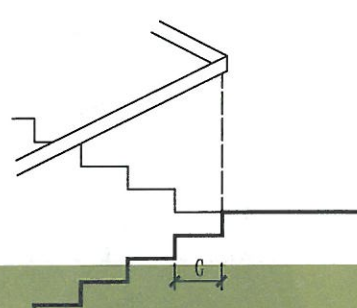
制	张鹏	设计	张鹏	校	张鹏	对	申宝瑛	核	申宝瑛	审	庄玉良
---	----	----	----	---	----	---	-----	---	-----	---	-----



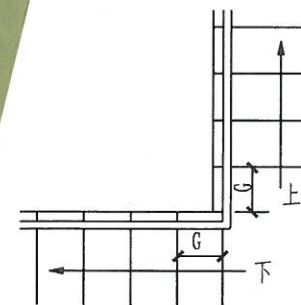
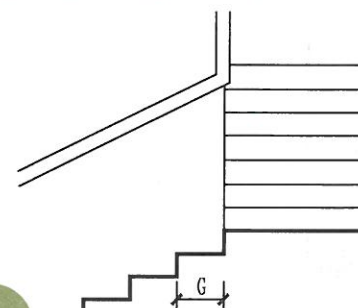
① 下行梯段退一步弯头处理



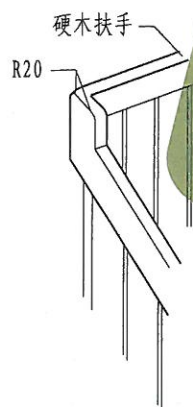
② 下行梯段取齐弯头处理



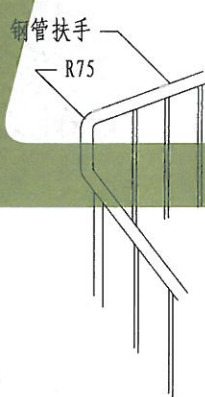
③ 上行梯段退一步弯头处理(一)



④ 上行梯段退一步弯头处理(二)



⑤ 楼梯栏杆高差处常用做法(一)



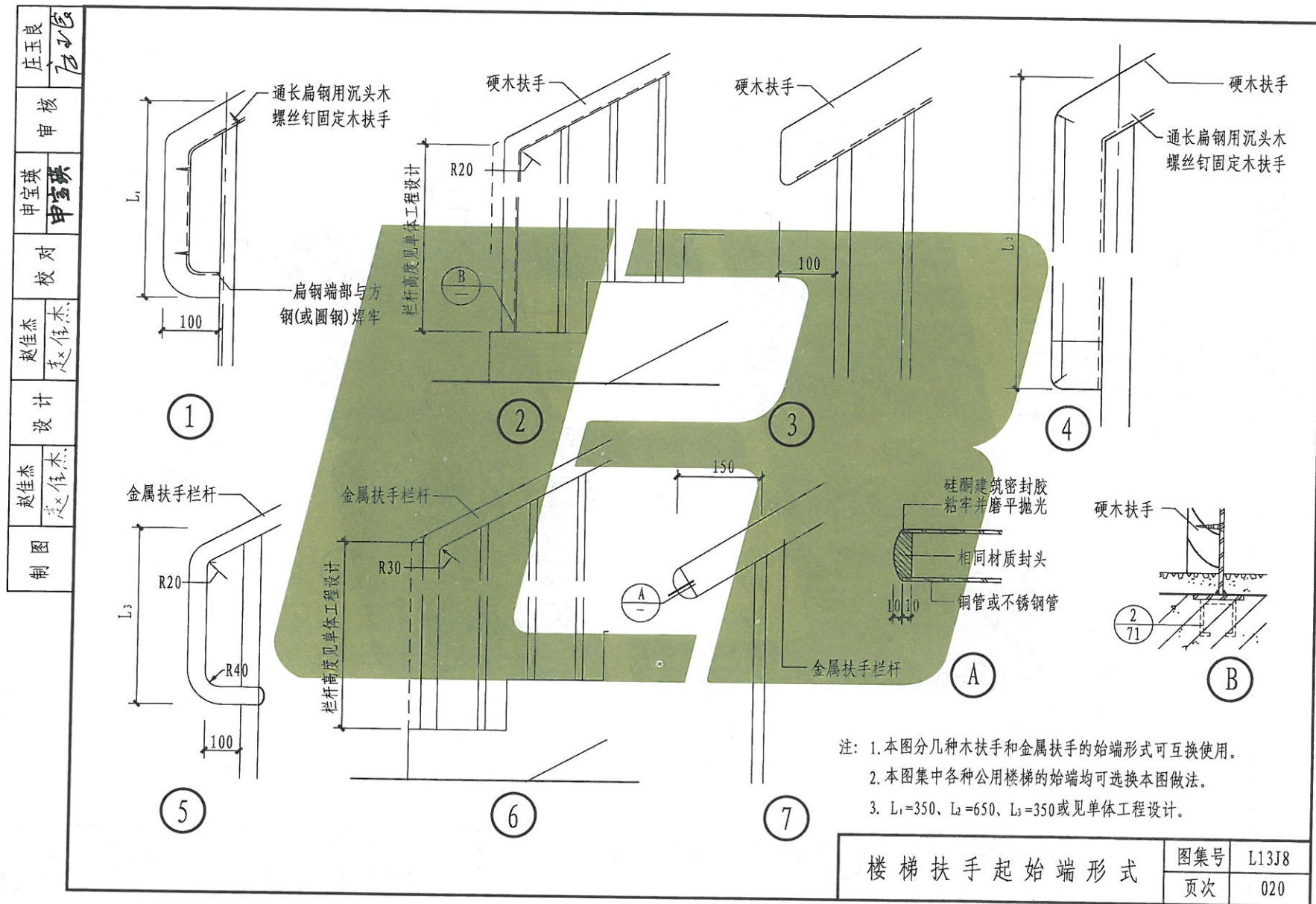
⑥ 楼梯栏杆高差处常用做法(二)

注: G为楼梯踏步宽度。

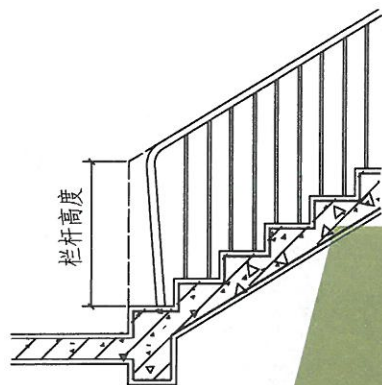
梯段弯头处理  
楼梯栏杆高差处常用做法

图集号	L13J8
页	019

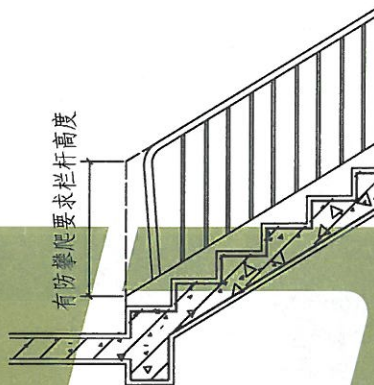




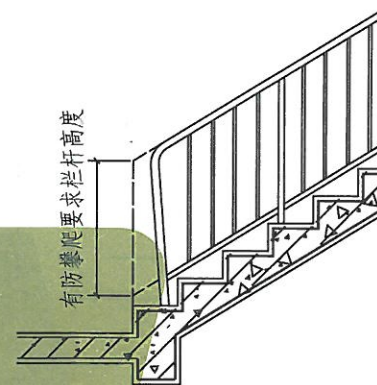
制	赵佳杰	设计	赵佳杰	校	申宝瑛	核	庄玉良
图	赵佳杰	设计	赵佳杰	校	申宝瑛	核	庄玉良



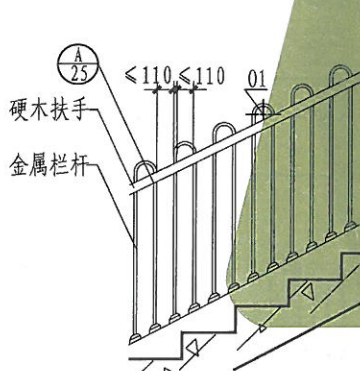
① 栏杆高度



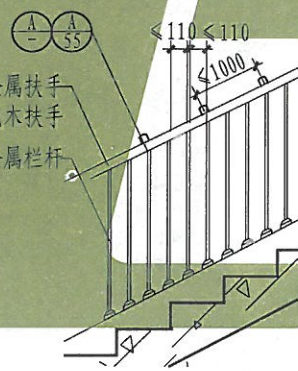
② 有防攀爬要求栏杆高度(一)



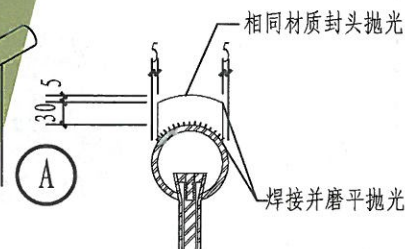
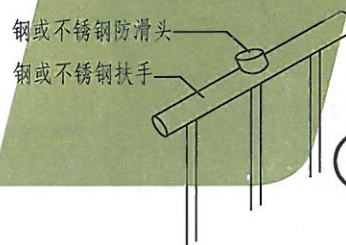
③ 有防攀爬要求栏杆高度(二)



④ 栏杆扶手防攀滑做法(一)



⑤ 栏杆扶手防攀滑做法(二)



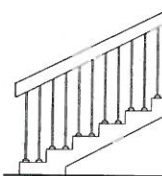
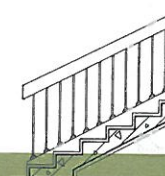
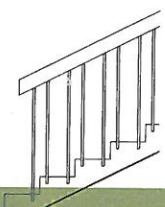
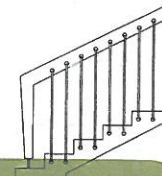
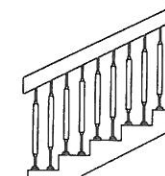




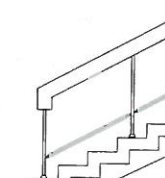
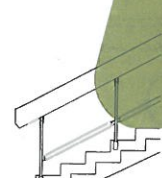

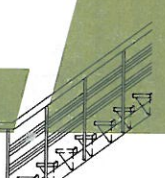

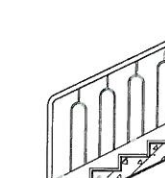
注：本图①示意当楼梯栏杆没有防攀爬要求时，扶手高度自踏步前缘算起；②③示意当楼梯栏杆有防攀爬要求时，扶手高度自栏杆下部的可踏部位顶面算起；④⑤示意楼梯扶手有防攀滑要求时的常用做法。

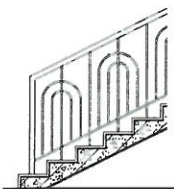
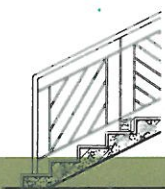
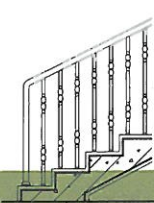
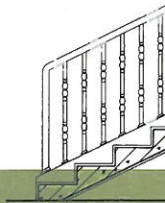
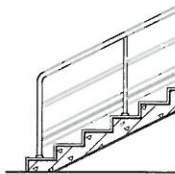
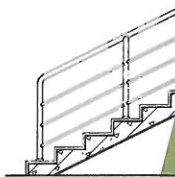

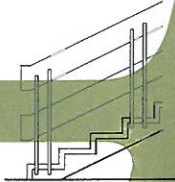
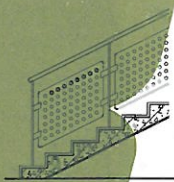





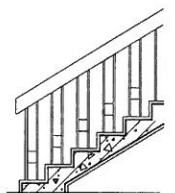
扶手栏杆高度与防攀爬和防攀滑

图集号	L13J8
页	021



常用楼梯栏杆形式索引

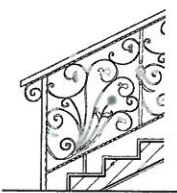

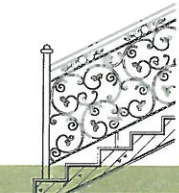
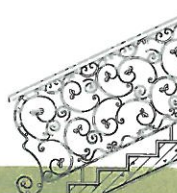

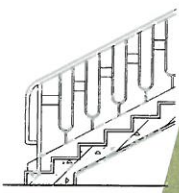

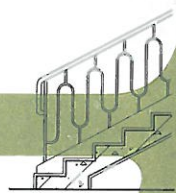

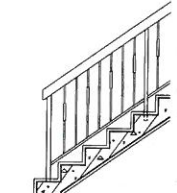
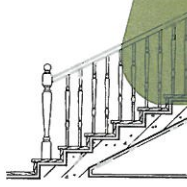
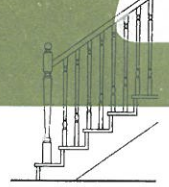
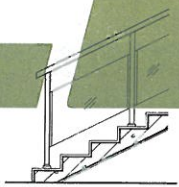
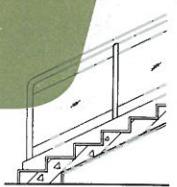
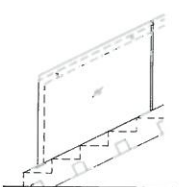
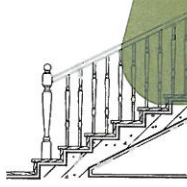
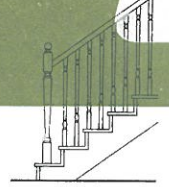
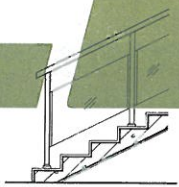
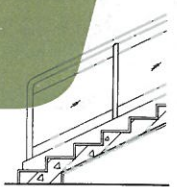
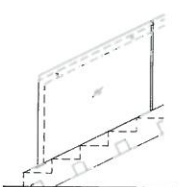
庄玉良 庄玉良		常用楼梯栏杆形式索引					
核 审		立面形式					
申宝琪 申宝琪		页次	1	2#	3	4	5
对 校		立面形式					
受 杨		页次	6#	7	8#	9	10
计 设		立面形式					
受 杨		页次	11	12	13	15	16#
图 制		注：页次加“#”者为该页含有栏杆净距小于等于110的楼梯栏杆形式。					
		常用楼梯栏杆形式索引（一）					图集号 L13J8
							页次 022

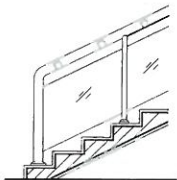
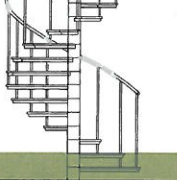
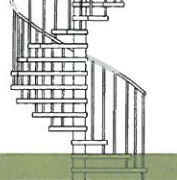
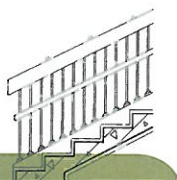
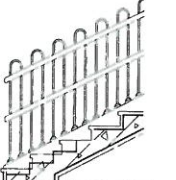



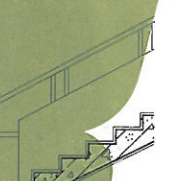
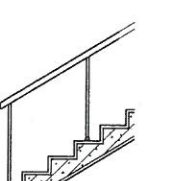
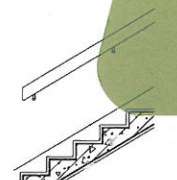

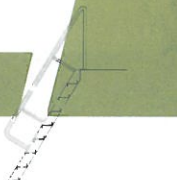

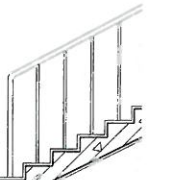
庄玉良 审核		常用楼梯栏杆形式索引					
申宝琪 对校		立面形式					
		页次	17	17	18	19#	20
杨 设计		立面形式					
杨 制图		页次	20	21	22	23	24
		立面形式					
		页次	25#	26	27	28#	29
注：页次加“#”号为该页含有栏杆净距小于等于110的楼梯栏杆形式。					常用楼梯栏杆形式索引（二）		
					图集号	L13J8	
					页次	023	


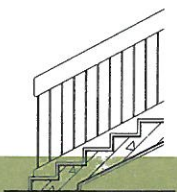
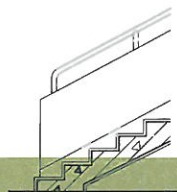
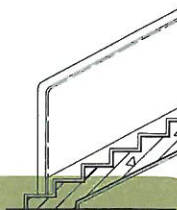
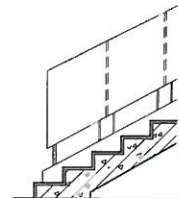
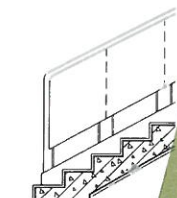


庄玉良		常用楼梯栏杆形式索引					
核	申	立面形式					
校	对	页次	30#	31#	32#	33	33
受	杨	立面形式					
计	设	页次	34	34	35	35	36
受	杨	立面形式					
图	制	页次	36	37	37	38	38
<p>注：页次加“#”者为该页含有栏杆净距小于等于110的楼梯栏杆形式。</p>							
常用楼梯栏杆形式索引（三）						图集号	L13J8
						页次	024



良庄玉		常用楼梯栏杆形式索引					
核审		立面形式					
申宝琪	申宝琪	页次	39	39	40	40	41#
对校		立面形式					
受杨		页次	42#	43#	44#	45#	46#
计设		立面形式					
受杨		页次	47	48	49	50	51
制图		立面形式					
注：页次加“#”者为该页含有栏杆净距小于等于110的楼梯栏杆形式。							
常用楼梯栏杆形式索引（四）						图集号	L13J8
						页次	025

良庄玉庄		常用楼梯栏杆形式索引					
核审	申宝琪	立面形式					
校对	申宝琪	页次	52	53	54	55	56
设计	杨	立面形式					
制图	杨	页次	57	58	59	60	61
		立面形式					
		页次	62	74	76	79	87
注：页次加“#”号者为该页含有栏杆净距小于等于110的楼梯栏杆形式。							
常用楼梯栏杆形式索引（五）						图集号	L13J8
						页次	026

良玉庄 庄玉良		常用楼梯栏杆形式索引					
核 审	申宝瑛 申宝瑛	立面形式					
校	对	页次	88#	89#	90#	91#	92
受 杨	计 杨	立面形式					
图 制		页次	93				

注：页次加“#”号者为该页含有栏杆净距小于等于110的楼梯栏杆形式。

常用楼梯栏杆形式索引（六）	图集号	L13J8
	页次	027





编号	栏杆材质
①	圆钢镀铬

图集号	L13J8
页次	1

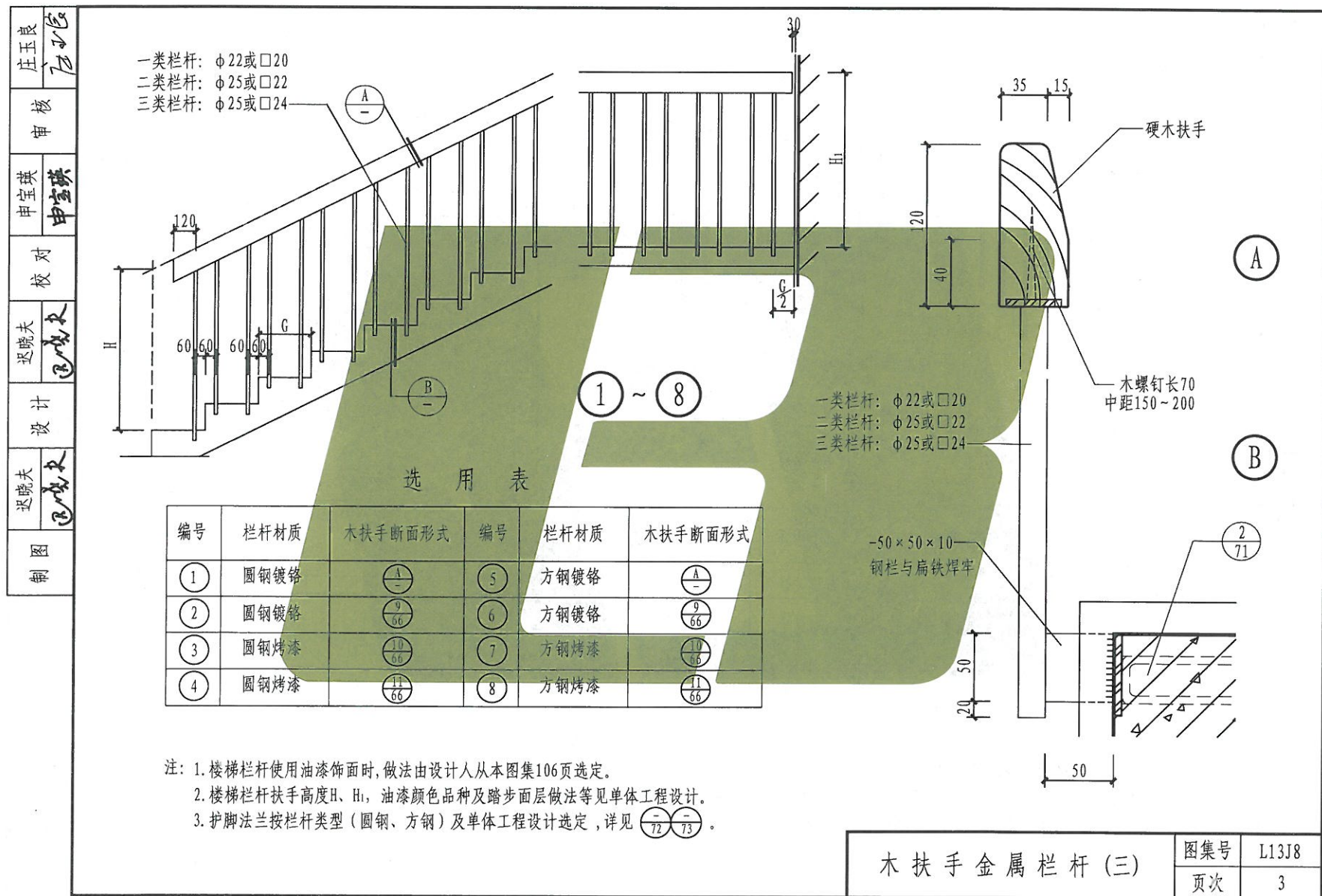
## 木扶手金属栏杆(二)


图集号	L13J8
-----	-------

页次

L13J8





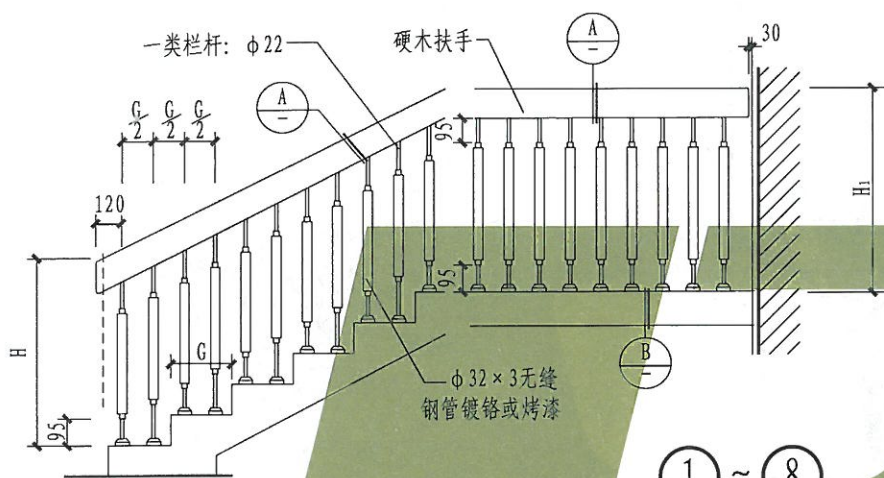
注: 1. 楼梯栏杆使用油漆饰面时, 做法由设计人从本图集106页选定。  
2. 楼梯栏杆扶手高度 $H$ 、 $H_1$ , 油漆颜色品种及踏步面层做法等见单体工程设计。  
3. 护脚法兰按栏杆类型(圆钢、方钢)及单体工程设计选定, 详见 。

### 木扶手金属栏杆(四)

图集号	L13J8
页次	4



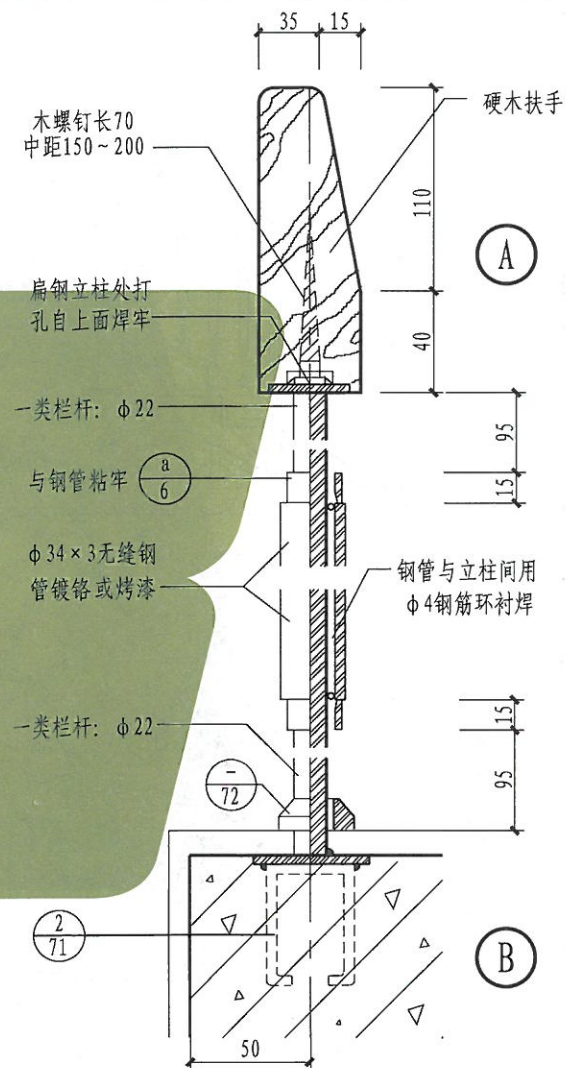
制	迟晓夫	校	申宝瑛	核	庄玉良
图	迟晓夫	对	申宝瑛	审	庄玉良
设计	迟晓夫	校	申宝瑛	核	庄玉良
设计	迟晓夫	校	申宝瑛	核	庄玉良
设计	迟晓夫	校	申宝瑛	核	庄玉良



选用表

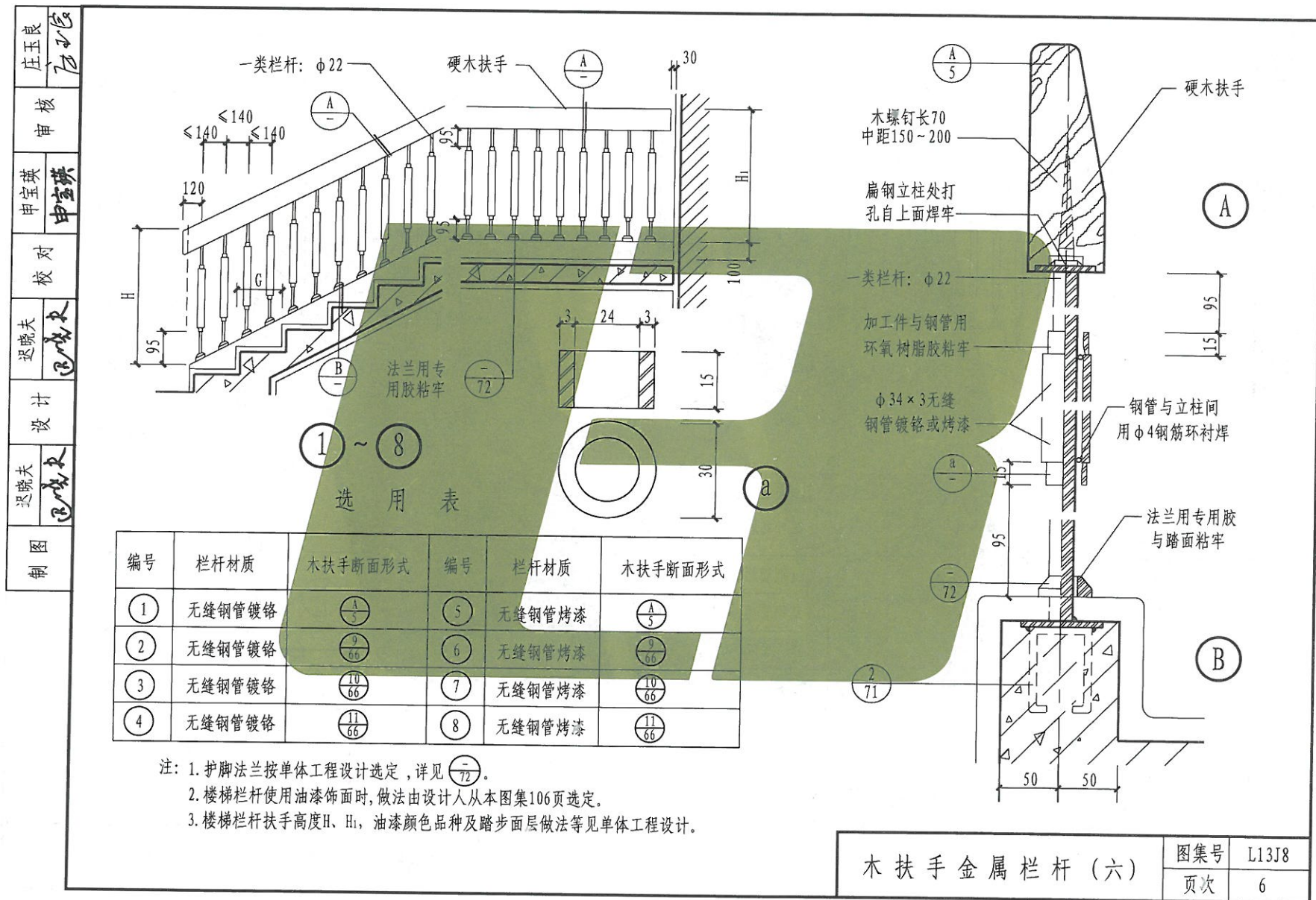
编号	栏杆材质	木扶手 断面形式	编号	栏杆材质	木扶手 断面形式
①	无缝钢管镀铬	$\frac{A}{-}$	⑤	无缝钢管烤漆	$\frac{A}{-}$
②	无缝钢管镀铬	$\frac{9}{66}$	⑥	无缝钢管烤漆	$\frac{9}{66}$
③	无缝钢管镀铬	$\frac{10}{66}$	⑦	无缝钢管烤漆	$\frac{10}{66}$
④	无缝钢管镀铬	$\frac{11}{66}$	⑧	无缝钢管烤漆	$\frac{12}{66}$

- 注: 1. 护脚法兰按单体工程设计选定, 详见  $\frac{72}{-}$ 。  
 2. 楼梯栏杆使用油漆饰面时, 做法由设计人从本图集106页选定。  
 3. 楼梯栏杆扶手高度H、H<sub>1</sub>, 油漆颜色品种及踏步面层做法等见单体工程设计。



木扶手金属栏杆 (五)

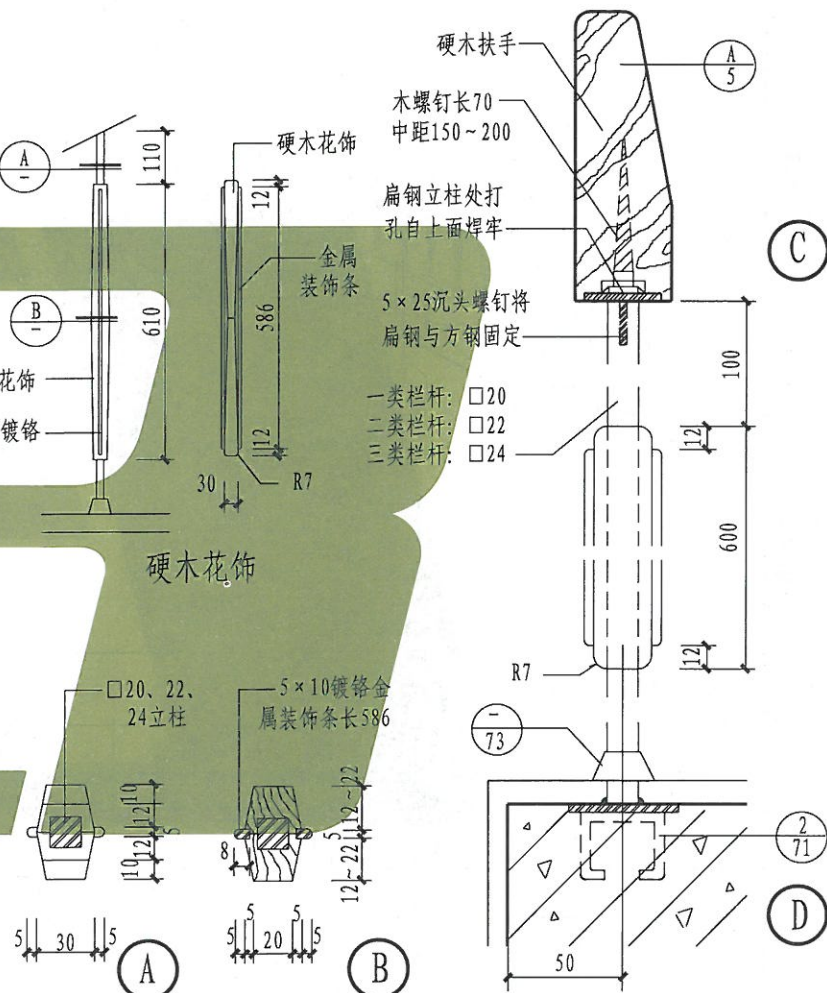
图集号	L13J8
页次	5





注: 1. 护脚法兰按单体工程设计选定, 详见  $\textcircled{73}$ 。  
2. 楼梯栏杆使用油漆饰面时, 做法由设计人从本图集106页选定。  
3. 楼梯栏杆扶手高度 $H$ 、 $H_i$ , 油漆颜色品种及踏步面层做法等见单体工程设计。

木扶手金属栏杆 (七)	图集号	L13J8
	页次	7





一类栏杆: □20  
二类栏杆: □22  
三类栏杆: □24

硬木扶手  
木螺钉长70  
中距150~200  
扁钢立柱处打  
孔自上面焊牢  
5×25沉头螺钉将  
扁钢与方钢固定  
一类栏杆: □20  
二类栏杆: □22  
三类栏杆: □24  
法兰用专用  
胶粘牢

硬木花饰  
金属装饰条  
5×10扁钢镀铬  
硬木花饰  
5×10镀铬金  
属装饰条长586

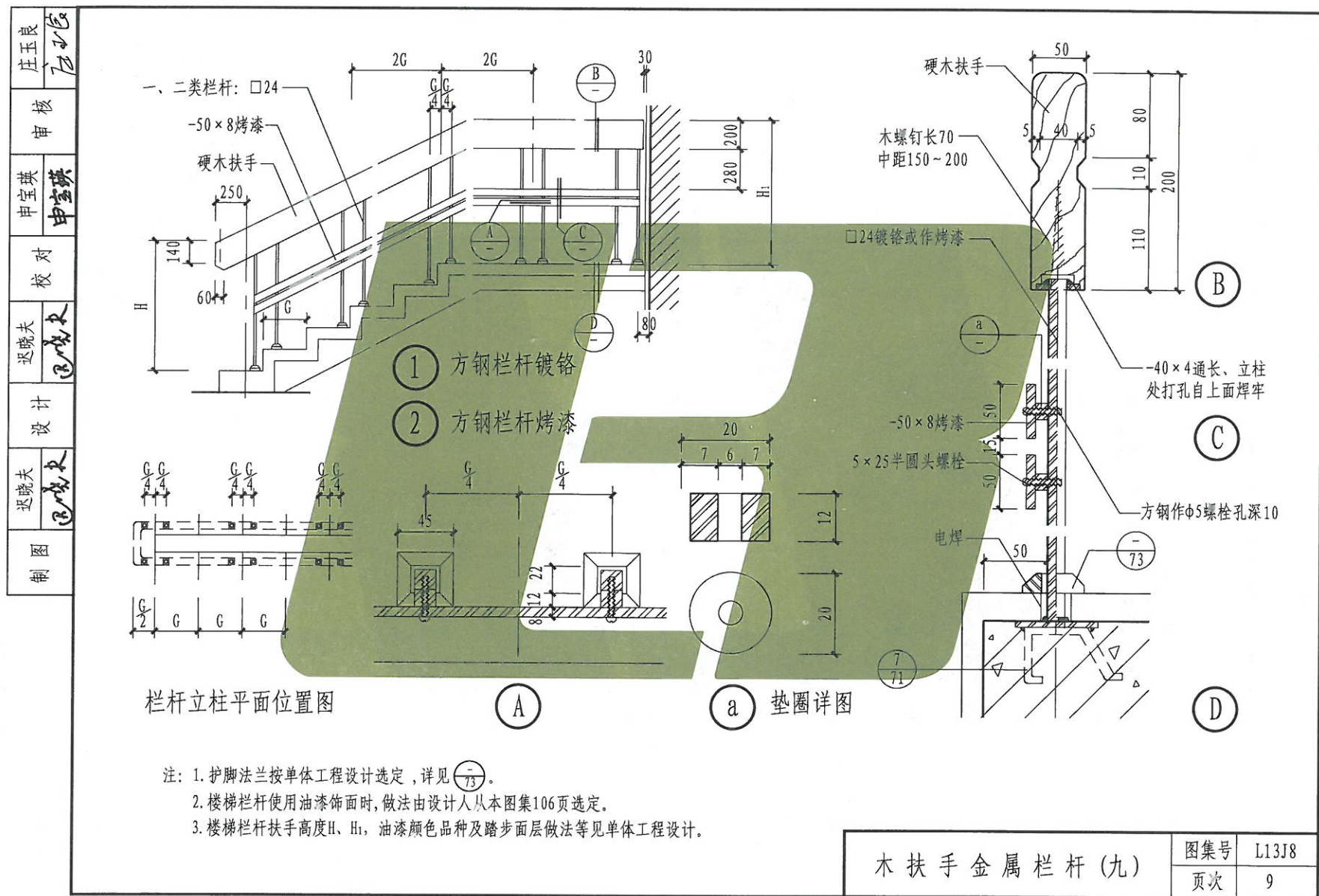
选用表

编号	栏杆材质	木扶手断面形式	编号	栏杆材质	木扶手断面形式
①	钢质镀铬	(A) 5	⑤	钢质烤漆	(A) 5
②	钢质镀铬	(9) 66	⑥	钢质烤漆	(9) 66
③	钢质镀铬	(10) 66	⑦	钢质烤漆	(10) 66
④	钢质镀铬	(11) 66	⑧	钢质烤漆	(11) 66

注: 1. 护脚法兰按单体工程设计选定, 详见(73)。  
2. 楼梯栏杆使用油漆饰面时, 做法由设计人从本图集106页选定。  
3. 楼梯栏杆扶手高度H、H<sub>i</sub>, 油漆颜色品种及踏步面层做法等见单体工程设计。

木扶手金属栏杆 (八)

图集号 L13J8  
页次 8

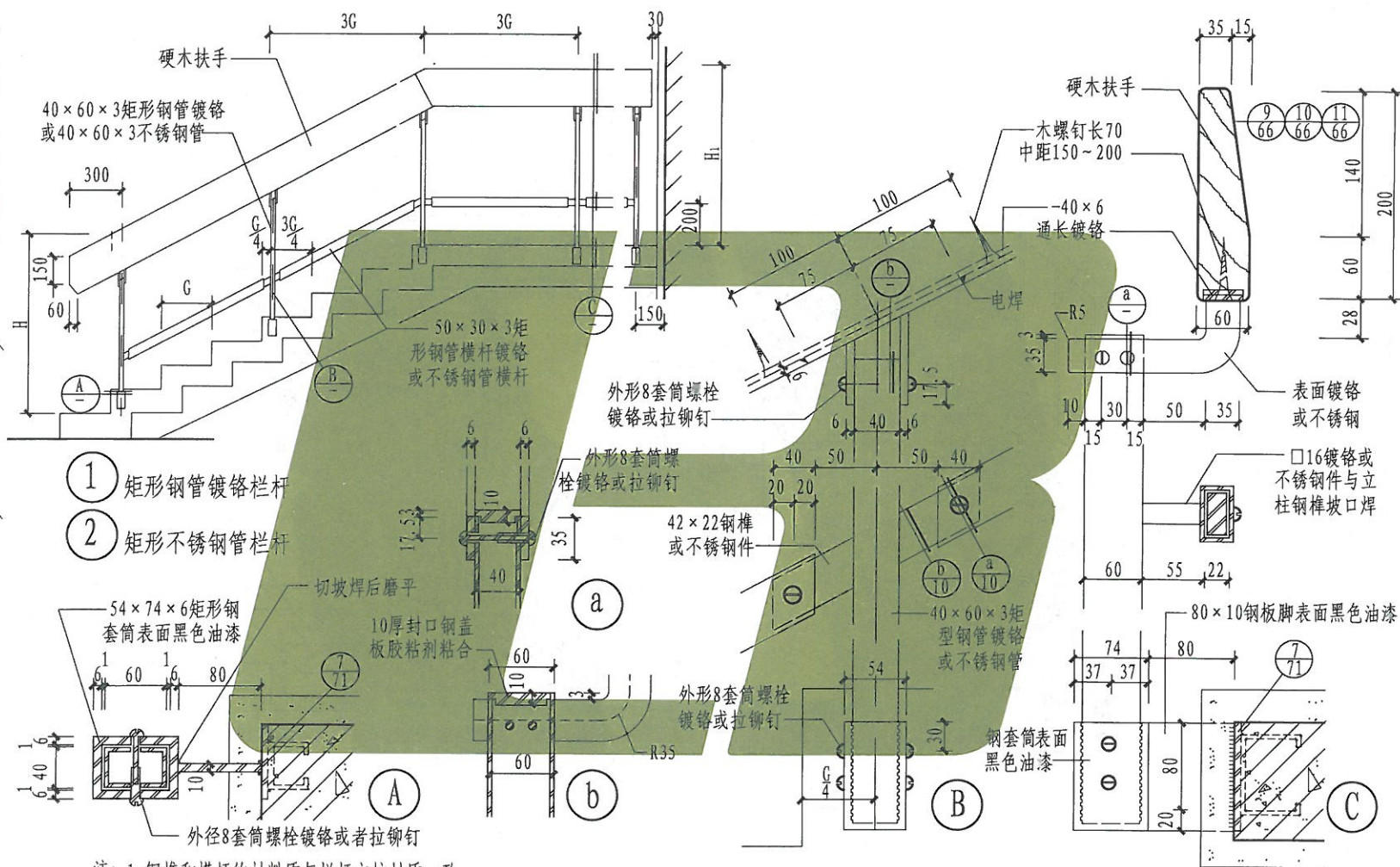




木扶手金属栏杆(十)	图集号	L13J8
	页次	10



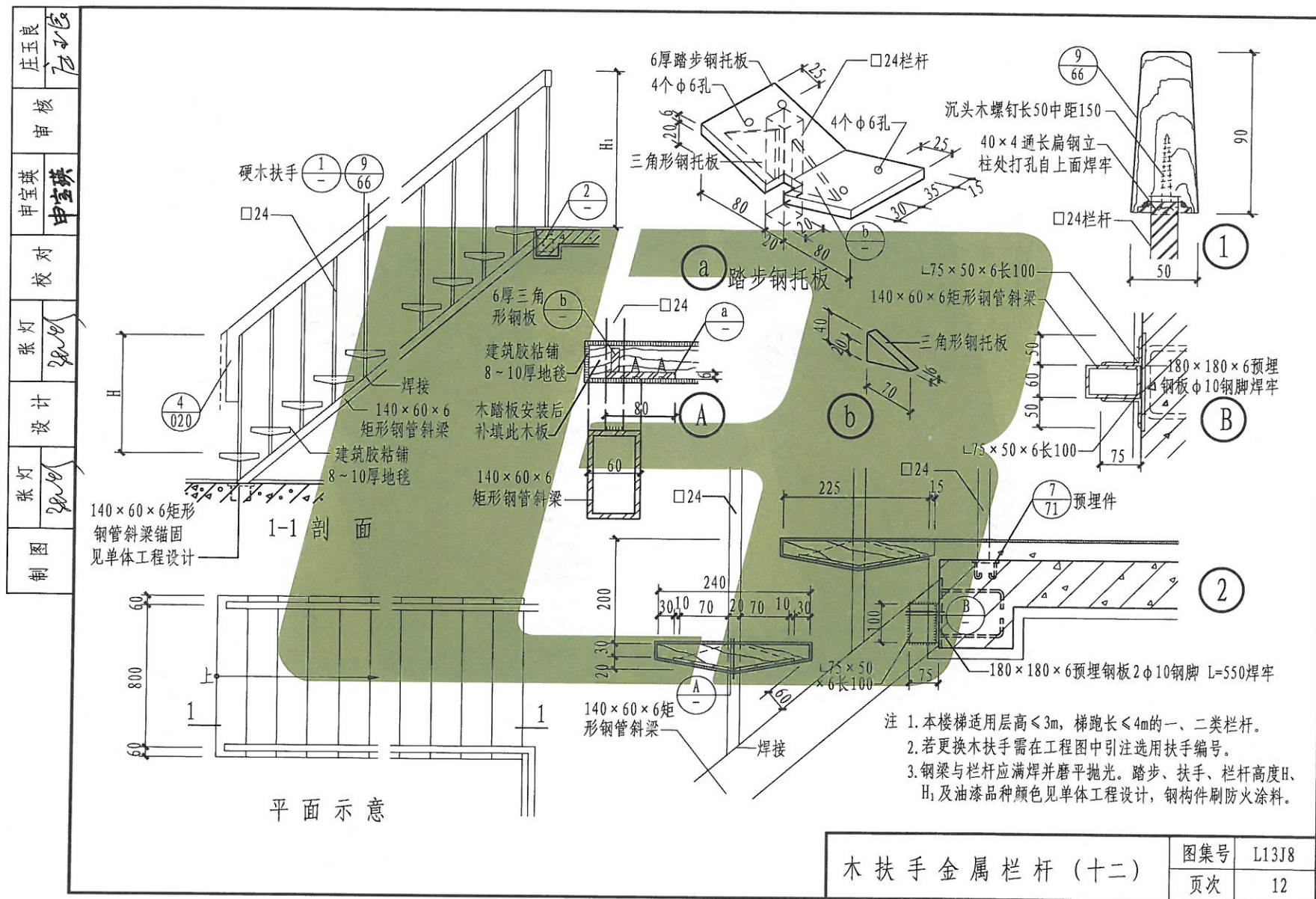
制图	张灯	设计	张灯	校对	申宝英	审核	庄玉良
	张灯		张灯		申宝英		庄玉良



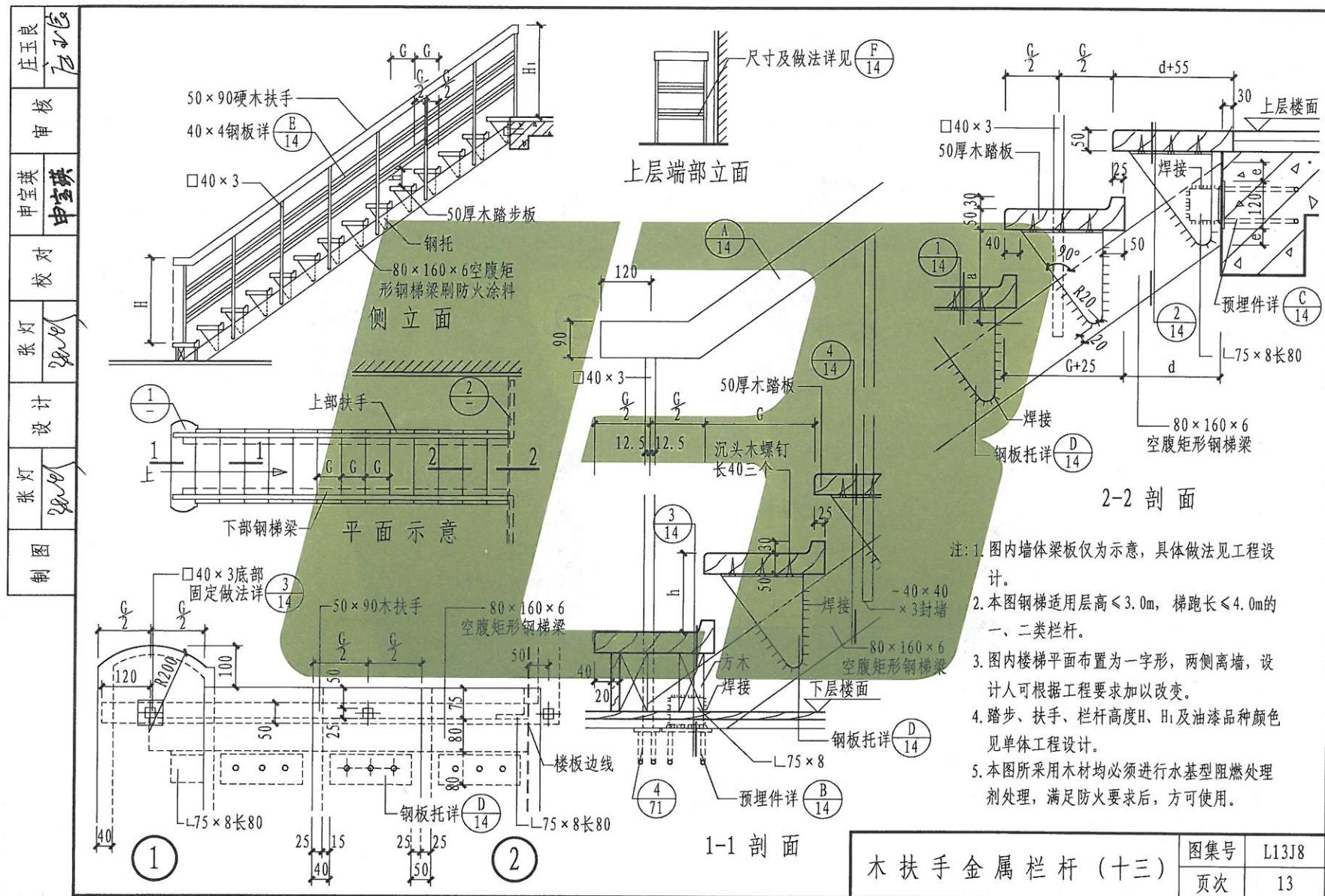
- 注: 1. 钢榫和横杆的材料质与栏杆立柱材质一致。  
2. 本页所示栏杆样式仅适用于一、二类栏杆。  
3. 楼梯栏杆使用油漆饰面时,做法由设计人从本图集106页选定。  
4. 楼梯栏杆扶手高度 $H$ 、 $H_1$ , 油漆颜色品种及踏步面层做法等见单体工程设计。

### 木扶手金属栏杆 (十一)

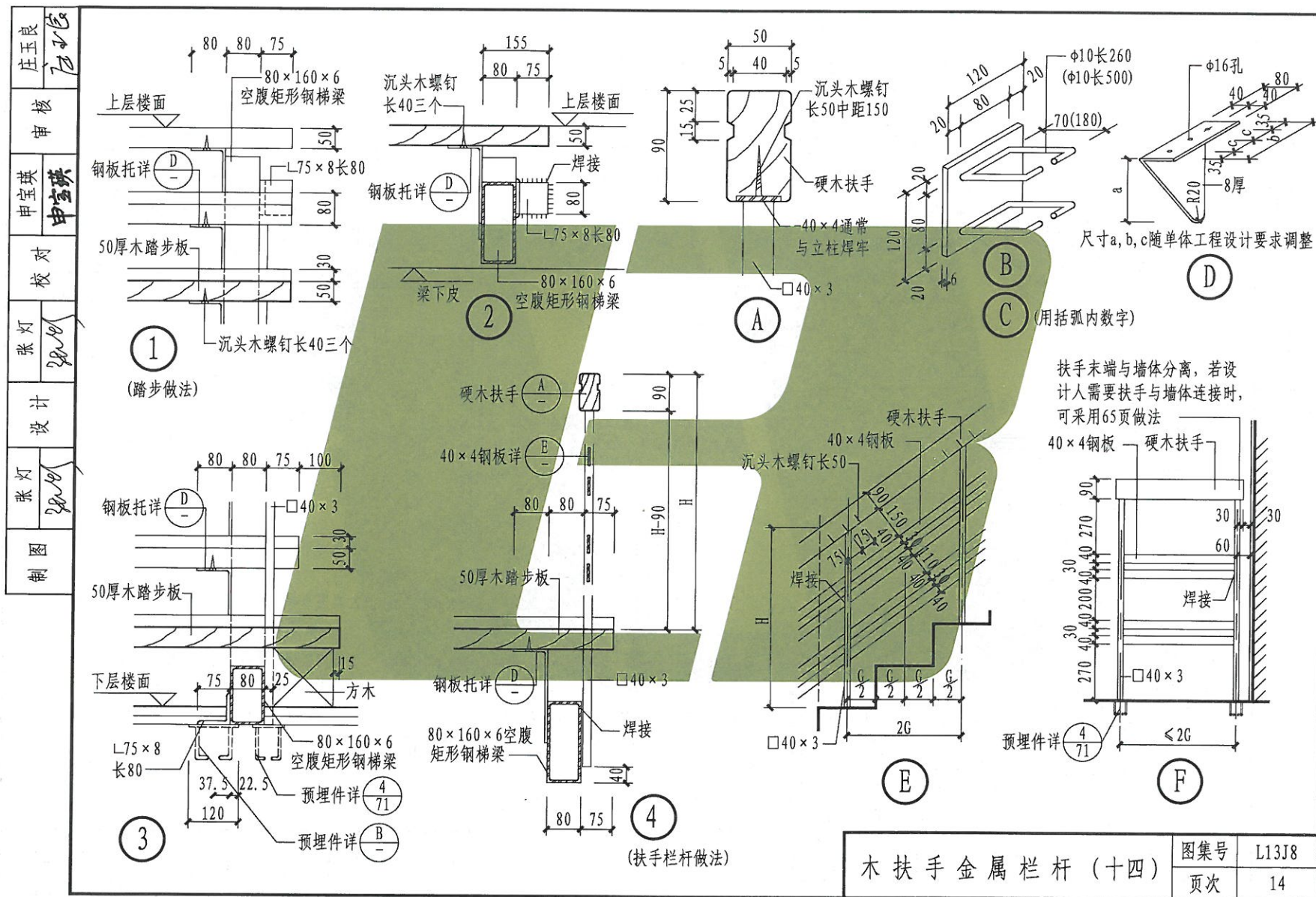
图集号	L13J8
页次	11











木扶手金属栏杆 (十四)

图集号	L13J8
页次	14

Technical drawing of a railing assembly showing cross-sections B, C, and D.

**Section B:** Top view of the railing. Labels include:  $\phi 60 \times 2$  不锈钢管 (Stainless steel pipe  $\phi 60 \times 2$ ), 或  $\phi 60 \times 3$  铜管 (Or copper pipe  $\phi 60 \times 3$ ), 一类栏杆:  $\phi 22$  拉杆 (Type 1 railing:  $\phi 22$  reinforcement bar), 二、三类栏杆:  $\phi 25$  拉杆 (Type 2, 3 railing:  $\phi 25$  reinforcement bar), 外套铜管或不锈钢管 (Outer copper or stainless steel pipe), 成品花饰见单体工程设计 (Finished flower decoration see single body engineering design). Dimension: 150.

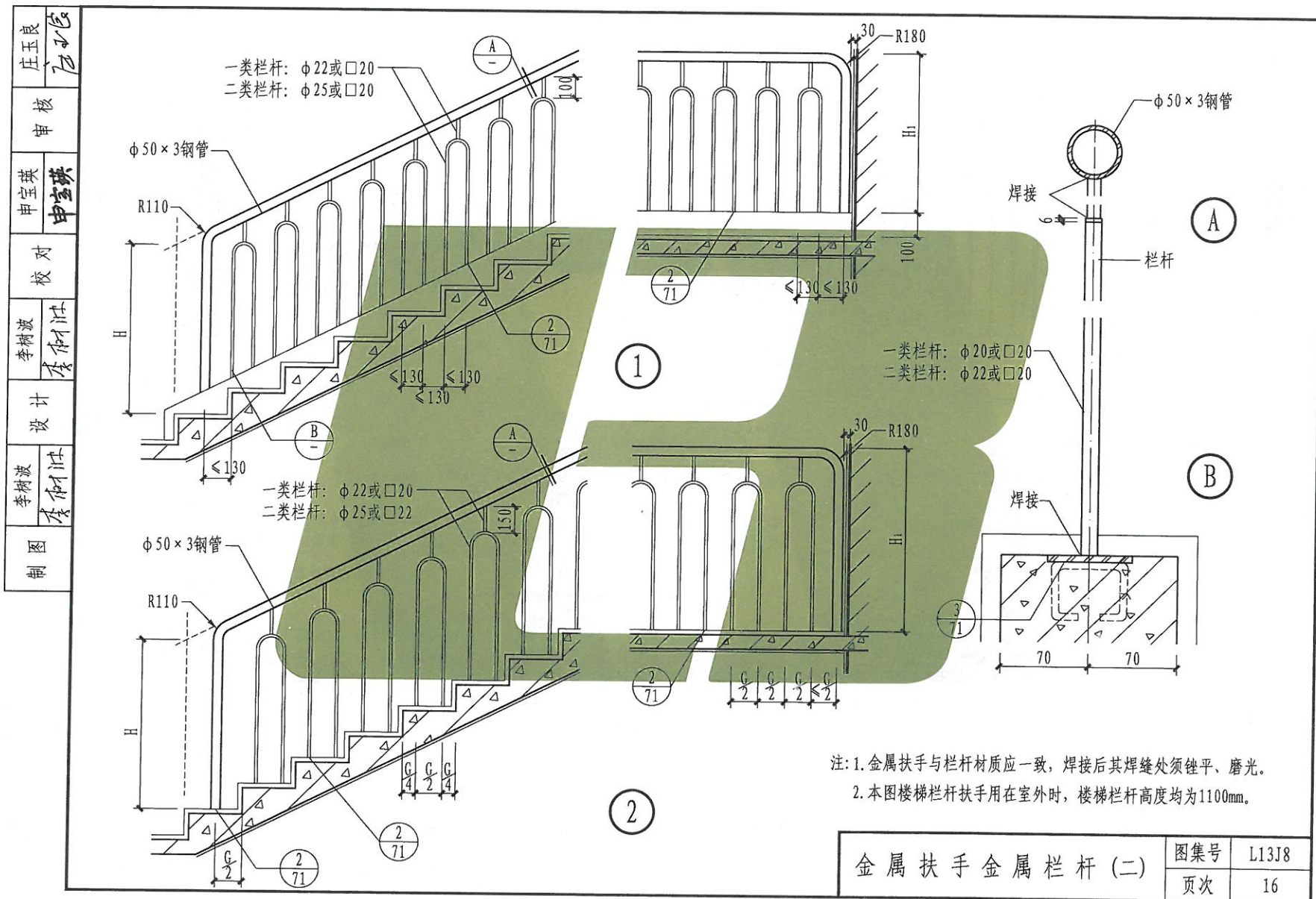
**Section C:** Side view of the railing. Dimension: 150.

**Section D:** Base view of the railing. Labels include: 一类栏杆:  $\phi 22$  拉杆套丝 (Type 1 railing:  $\phi 22$  reinforcement bar thread), 二、三类栏杆:  $\phi 25$  拉杆套丝 (Type 2, 3 railing:  $\phi 25$  reinforcement bar thread), 铜或不锈钢成品法兰 (Copper or stainless steel finished flange), 电焊 (Welding). Dimensions: 70, 271.

注: 1. 楼梯栏杆扶手高度 $H$ 、 $H_1$ , 油漆颜色品种及踏步面层做法等由设计人依据工程具体情况定。  
2. 本栏杆为定型产品, 图中仅简单表示构造节点。成品花饰需生产厂家验算, 满足水平推力要求。

金属扶手金属栏杆 (一)	图集号	L13J8
	页次	15





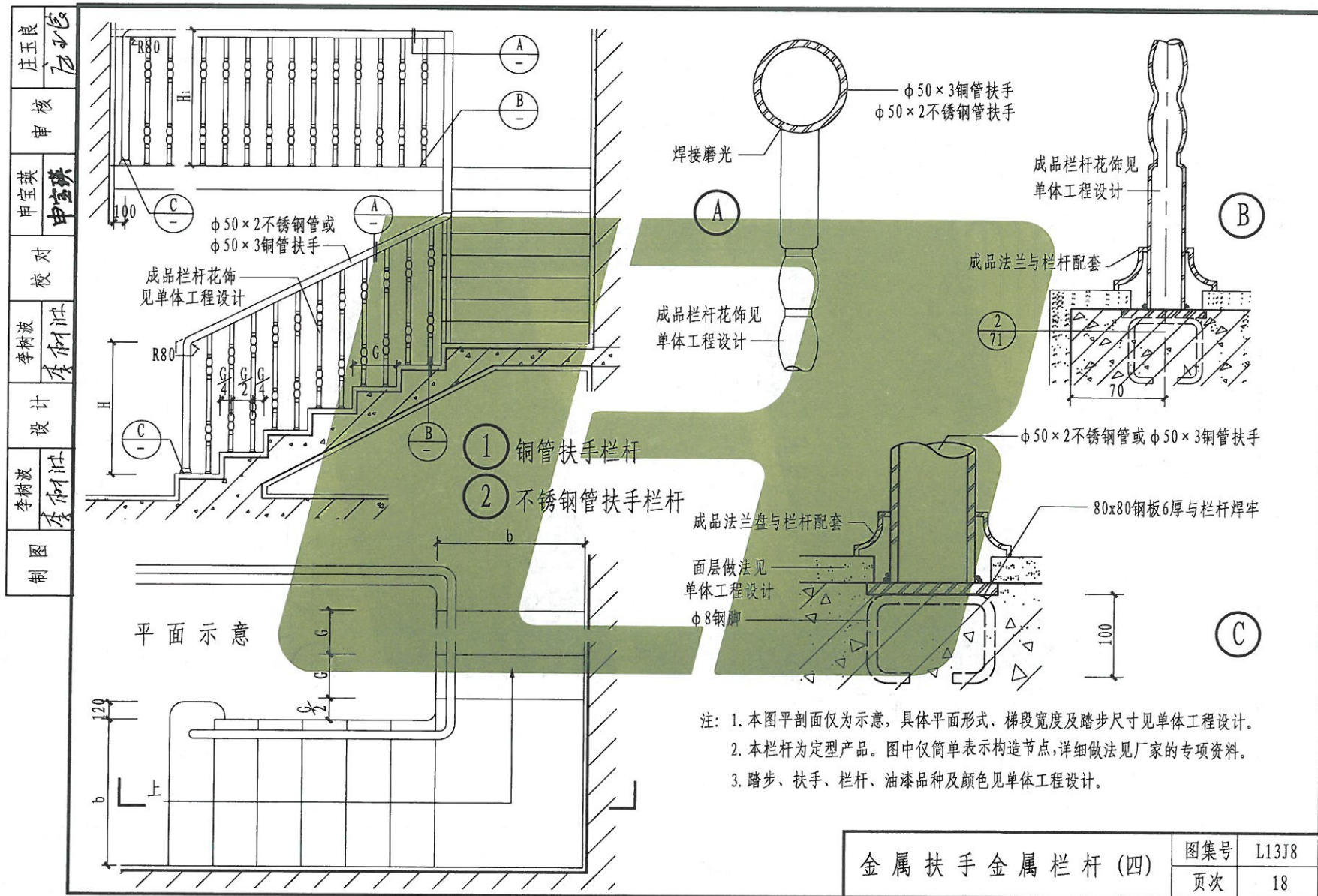
注: 1. 金属扶手与栏杆材质应一致, 焊接后其焊缝处须锉平、磨光。  
2. 本图楼梯栏杆扶手用在室外时, 楼梯栏杆高度均为1100mm。

金属扶手金属栏杆 (二)

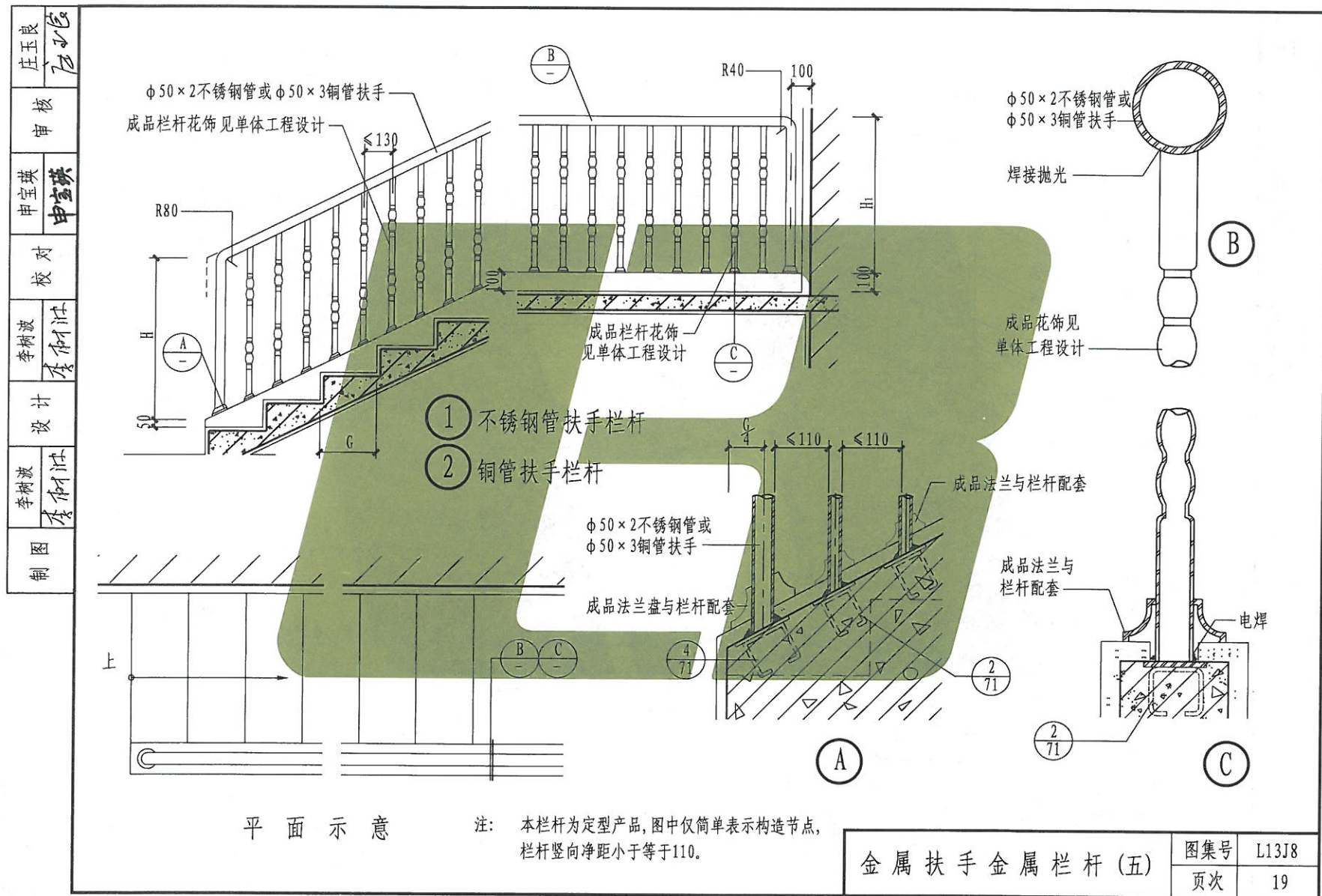
图集号	L13J8
页次	16







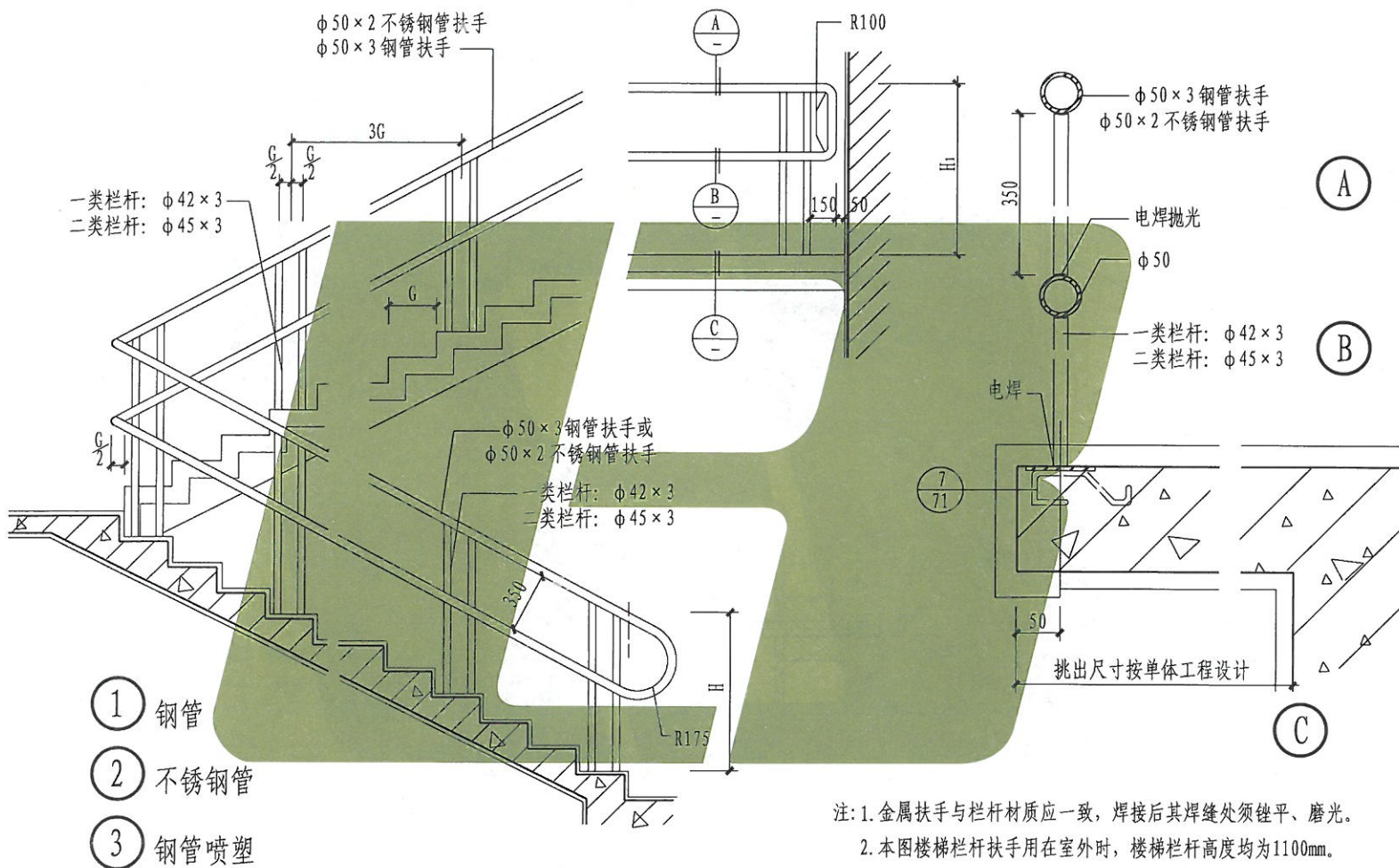






[illegible]

良	庄玉
核	申宝
校	申宝
对	李树
波	李树
计	李树
波	李树
制	李树



金属扶手金属栏杆 (七)

图集号

L13J8

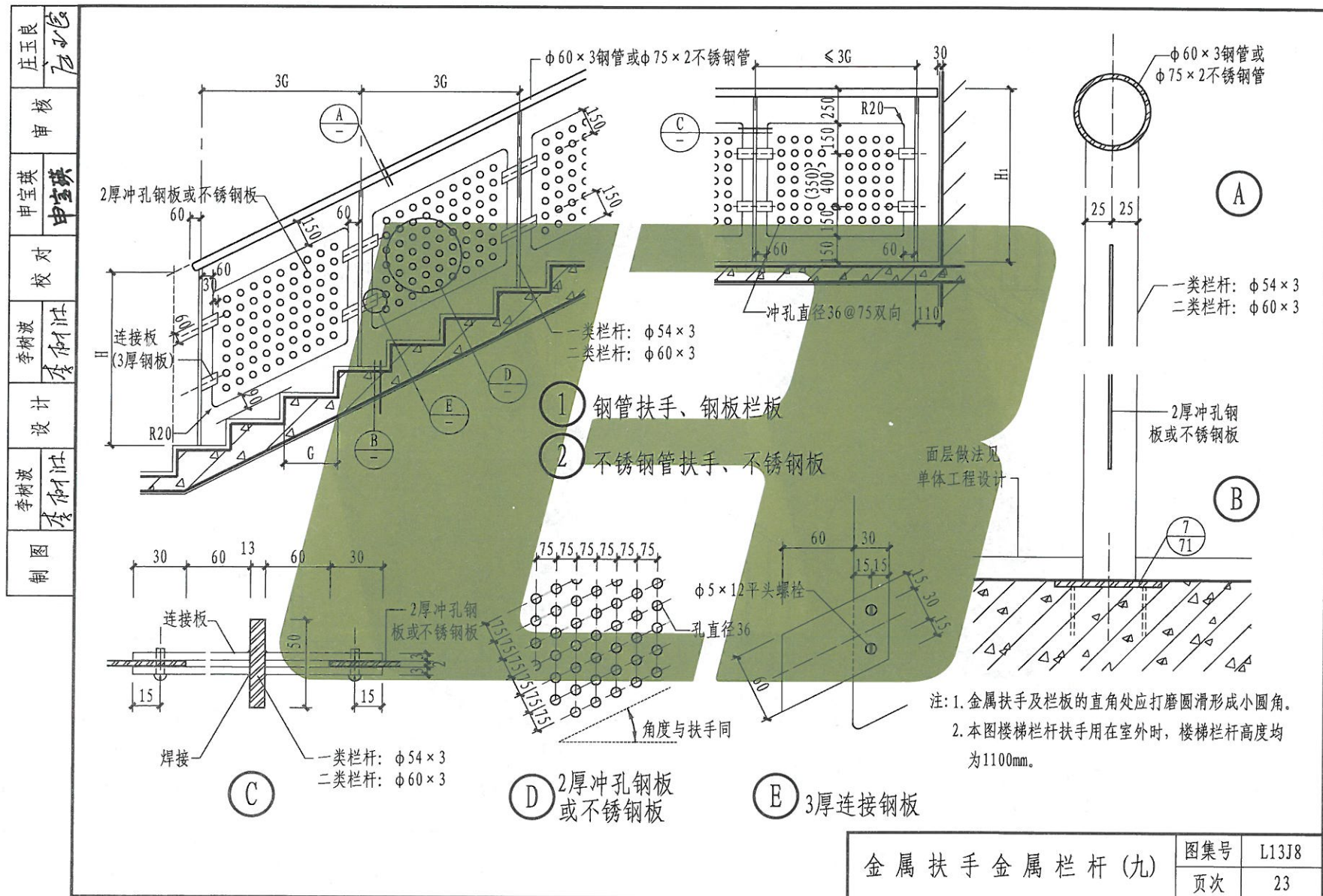
页次

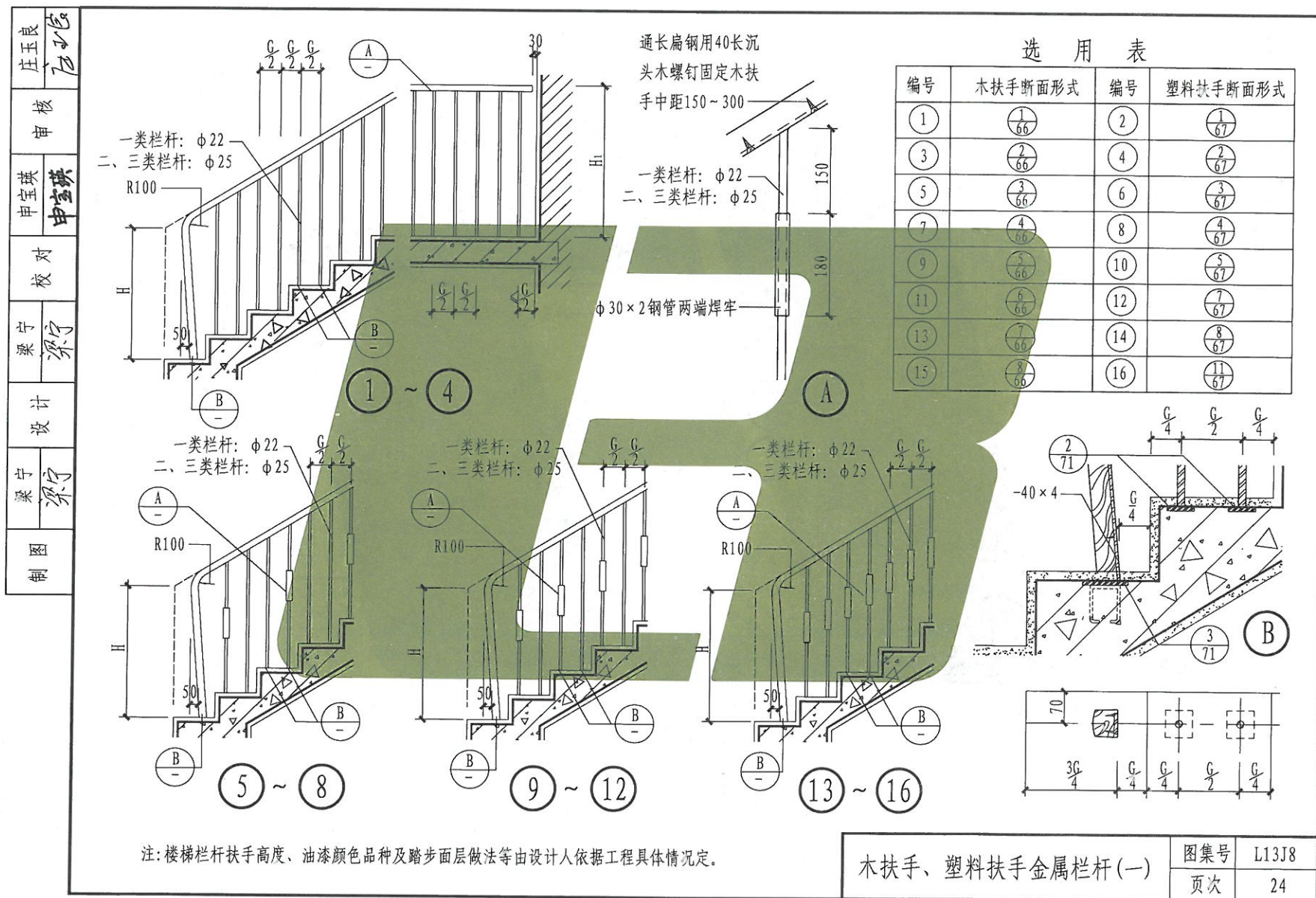
21



金属扶手金属栏杆 (八)	图集号	L13J8
	页次	22

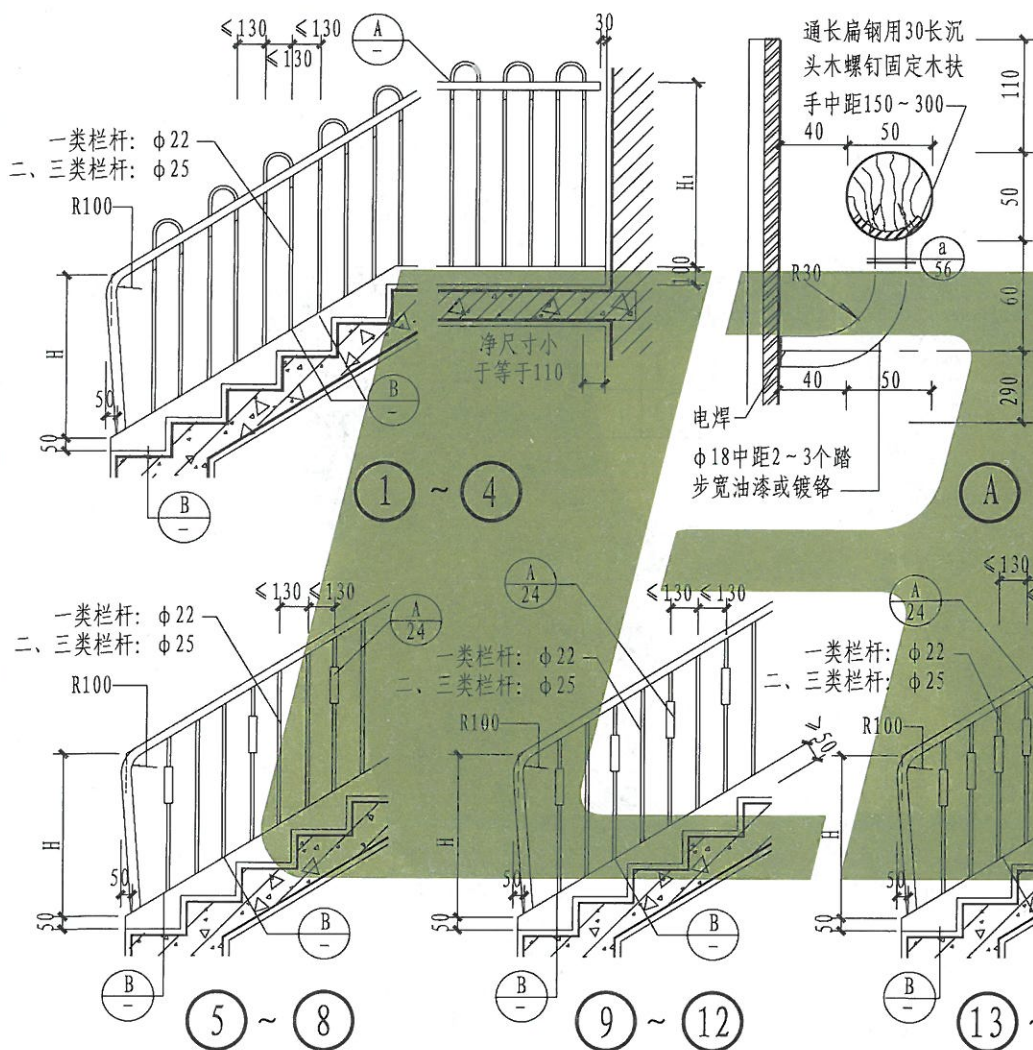






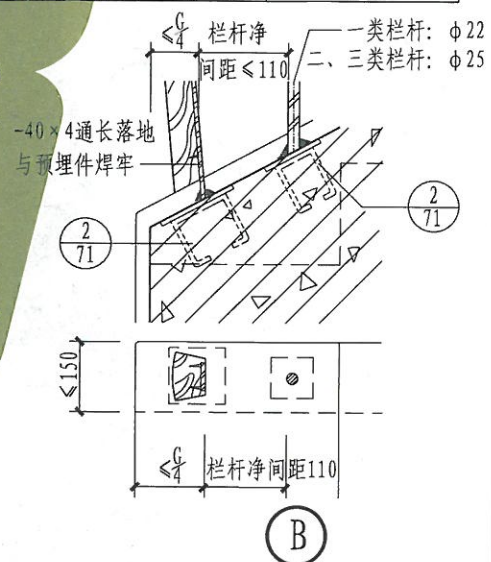


良	庄
玉	王
核	审
宝	宝
宝	宝
对	校
宁	梁
梁	梁
制	图



选用表

编号	木扶手断面形式	编号	塑料扶手断面形式
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	
9		10	
11		12	
13		14	
15		16	



注:楼梯栏杆扶手高度、油漆颜色品种及踏步面层做法等由设计人依据工程具体情况定。

木扶手、塑料扶手金属栏杆(二)

图集号 L13J8  
页次 25

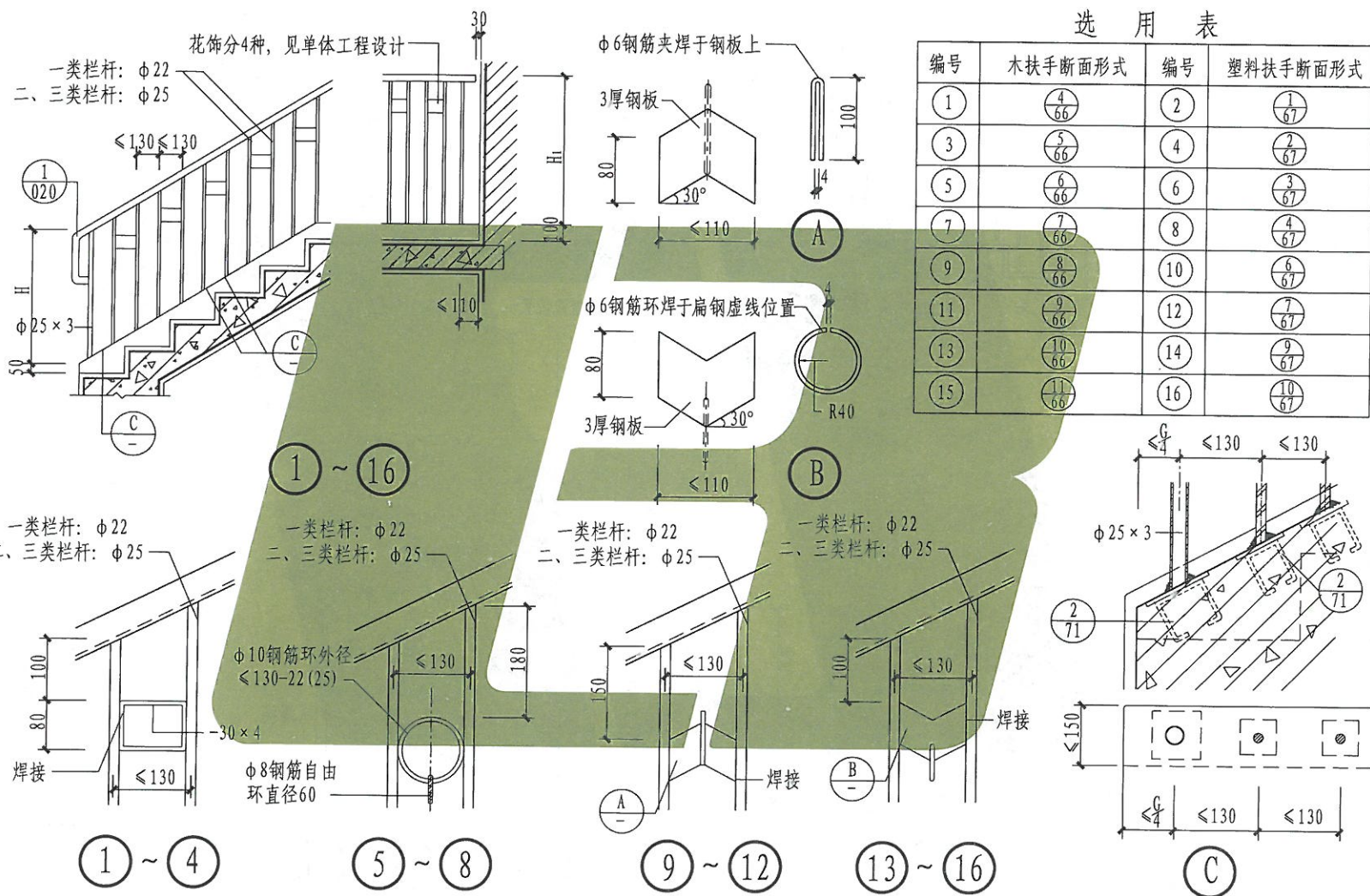
[illegible]

页次	26
----	----



制图	梁宁	设计	梁宁	校对	申宝琪	审核	庄玉良
	梁宁		梁宁		申宝琪		庄玉良

--	--



注:楼梯栏杆扶手高度、油漆颜色品种及踏步面层做法等由设计人依据工程具体情况定。

### 木扶手、塑料扶手金属栏杆(五)

图集号	L13J8
-----	-------

页次	28
----	----

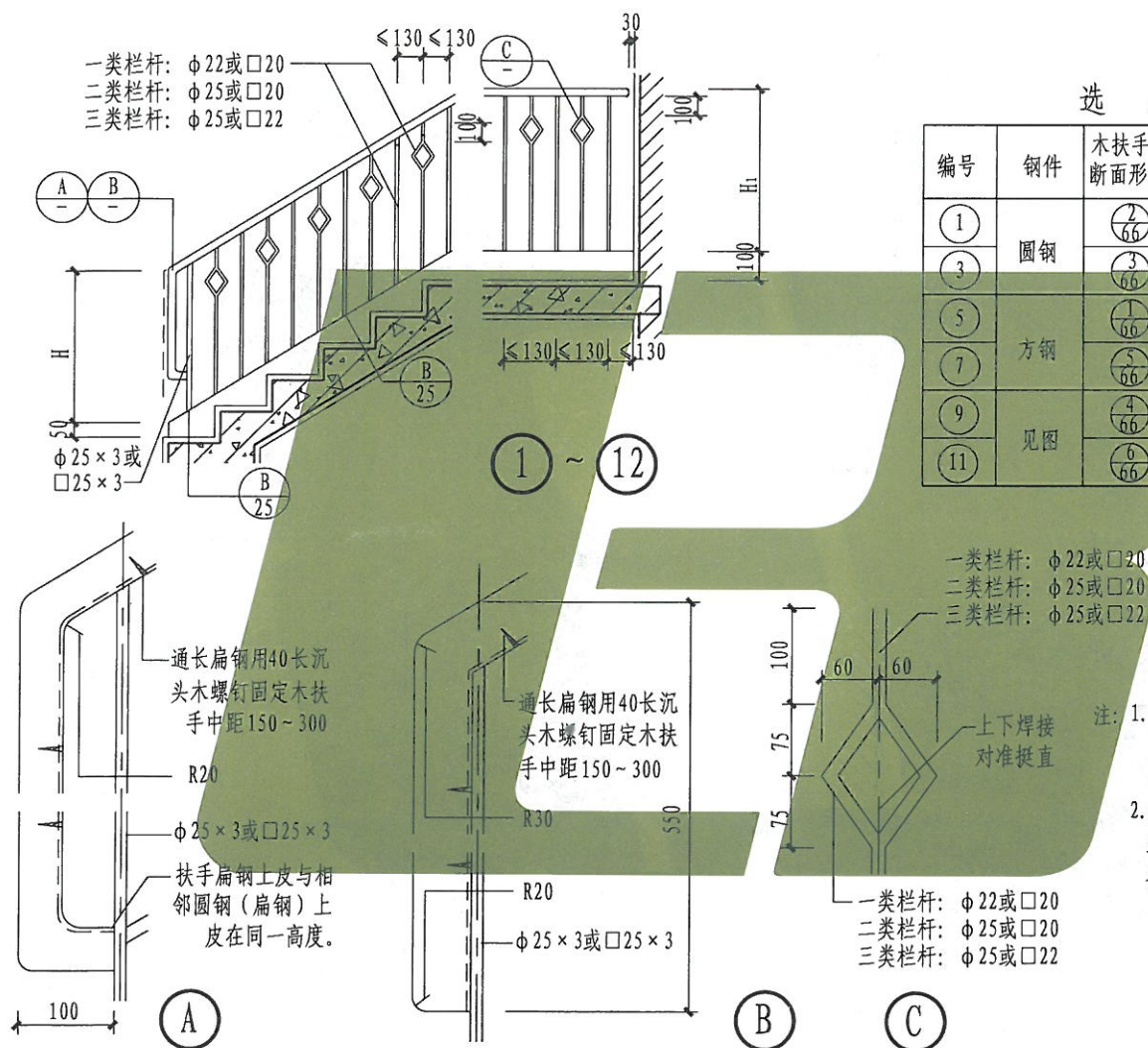


图集号	L13J8
页次	29

图集号	L13J8
页次	30



良	庄玉良
核	申宝琪
校	梁宁
计	梁宁
图	梁宁



选用表

编号	钢件	木扶手断面形式	编号	钢件	塑料扶手断面形式
1	圆钢	2 66	2	圆钢	2 67
3		3 66	4		3 67
5	方钢	1 66	6	方钢	1 67
7		5 66	8		5 67
9	见图	4 66	10	见图	4 67
11		6 66	12		7 67

- 注: 1. 楼梯栏杆扶手高度、油漆颜色品种及踏步面层做法等由设计人依据工程具体情况定。  
 2. 起始柱圆钢与圆钢栏杆配用, 起始柱方钢与方钢栏杆配用。具体做法见单体工程设计。

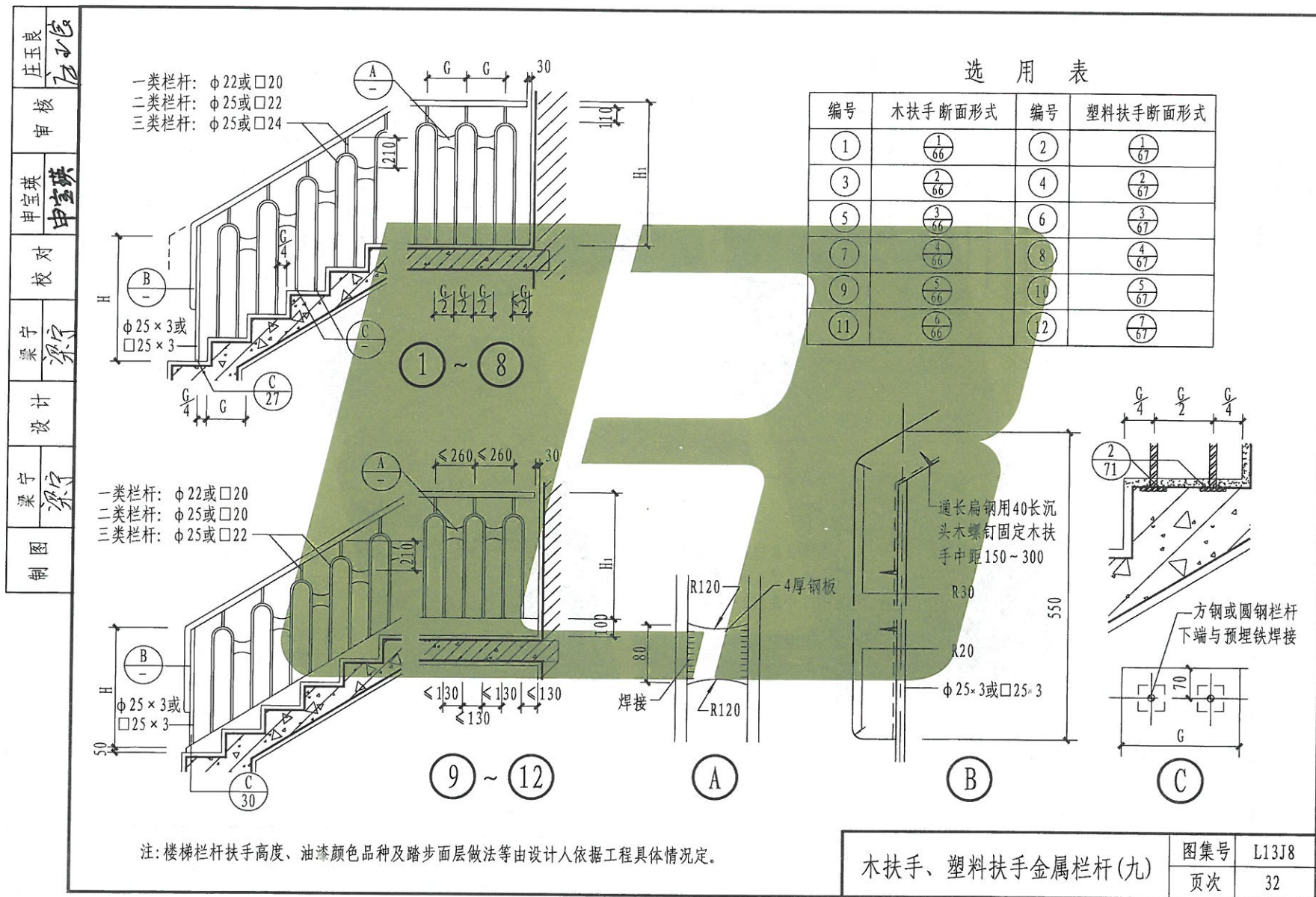
木扶手、塑料扶手金属栏杆(八)

图集号

L13J8

页次

31





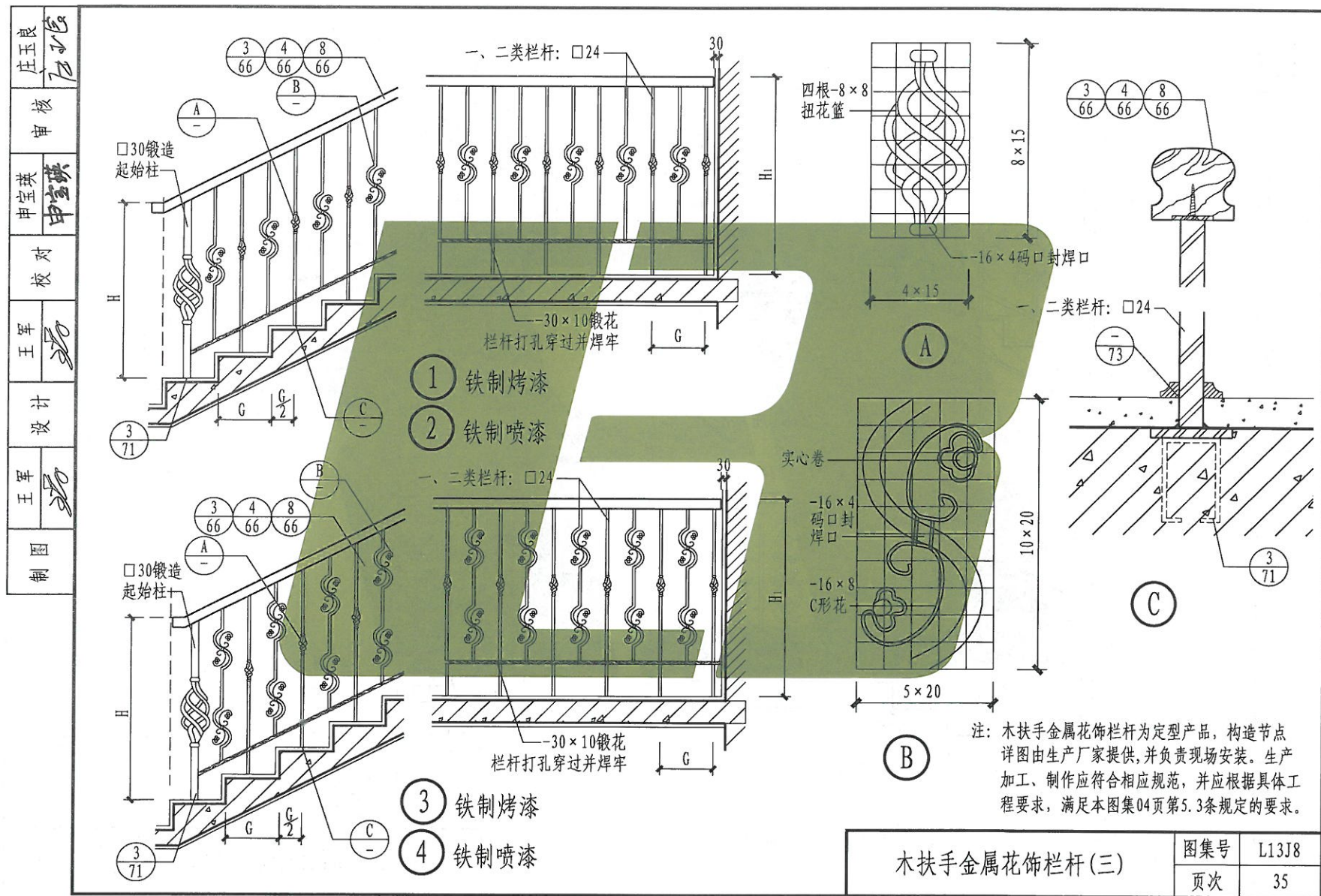
图集号	L13J8
页次	33

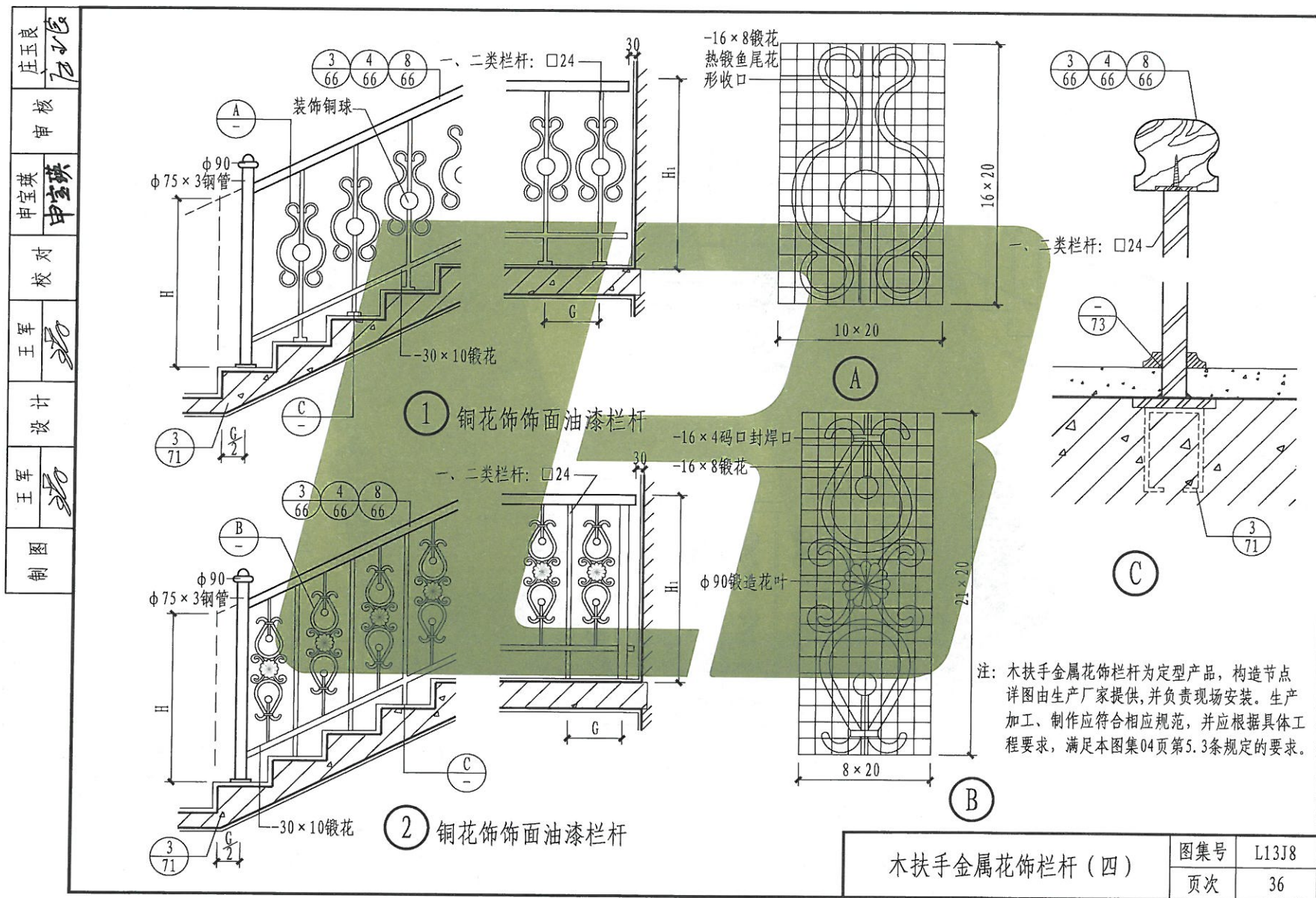
[illegible]

### 木扶手金属花饰栏杆(二)

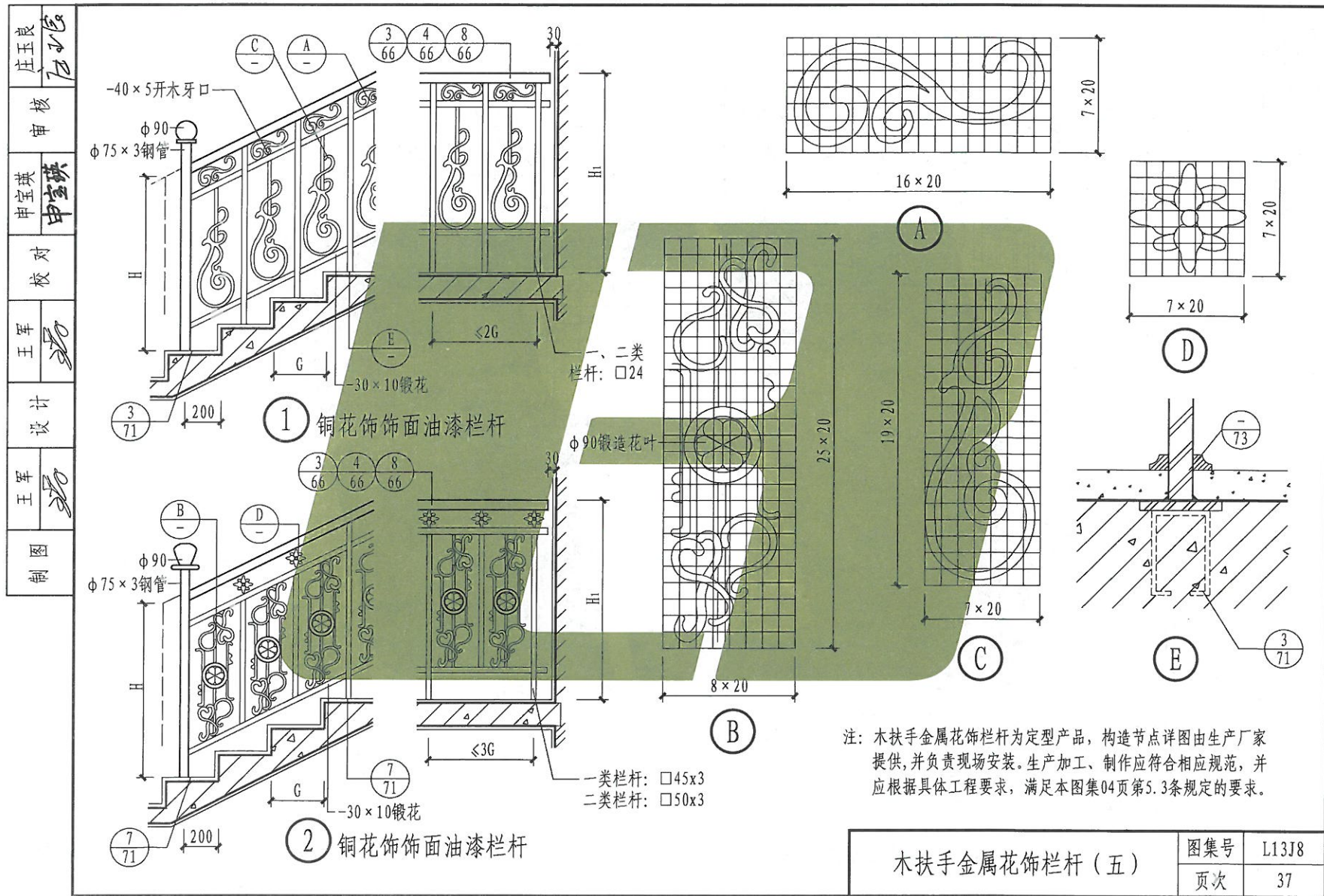
图集号	L13J8
页次	34

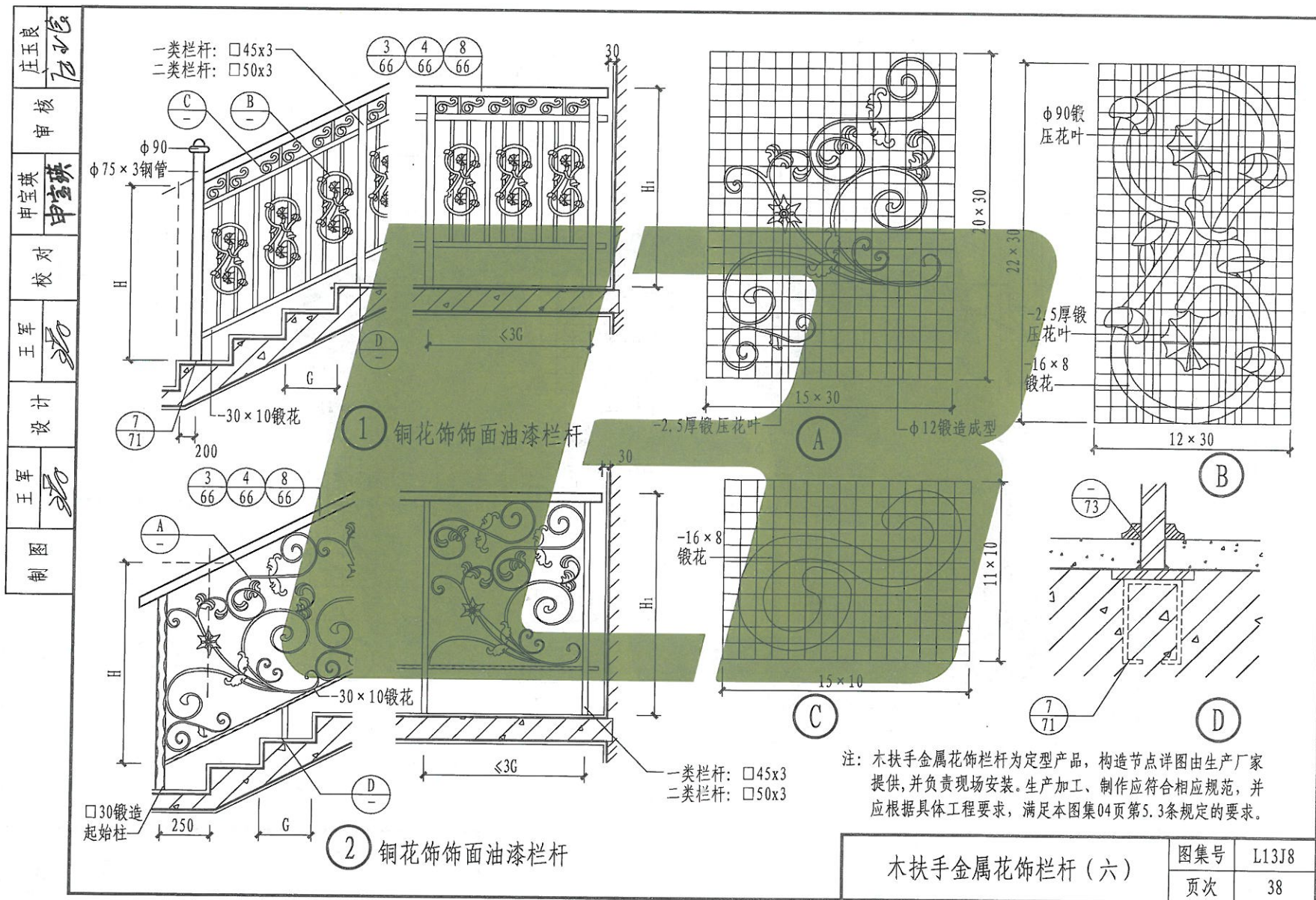




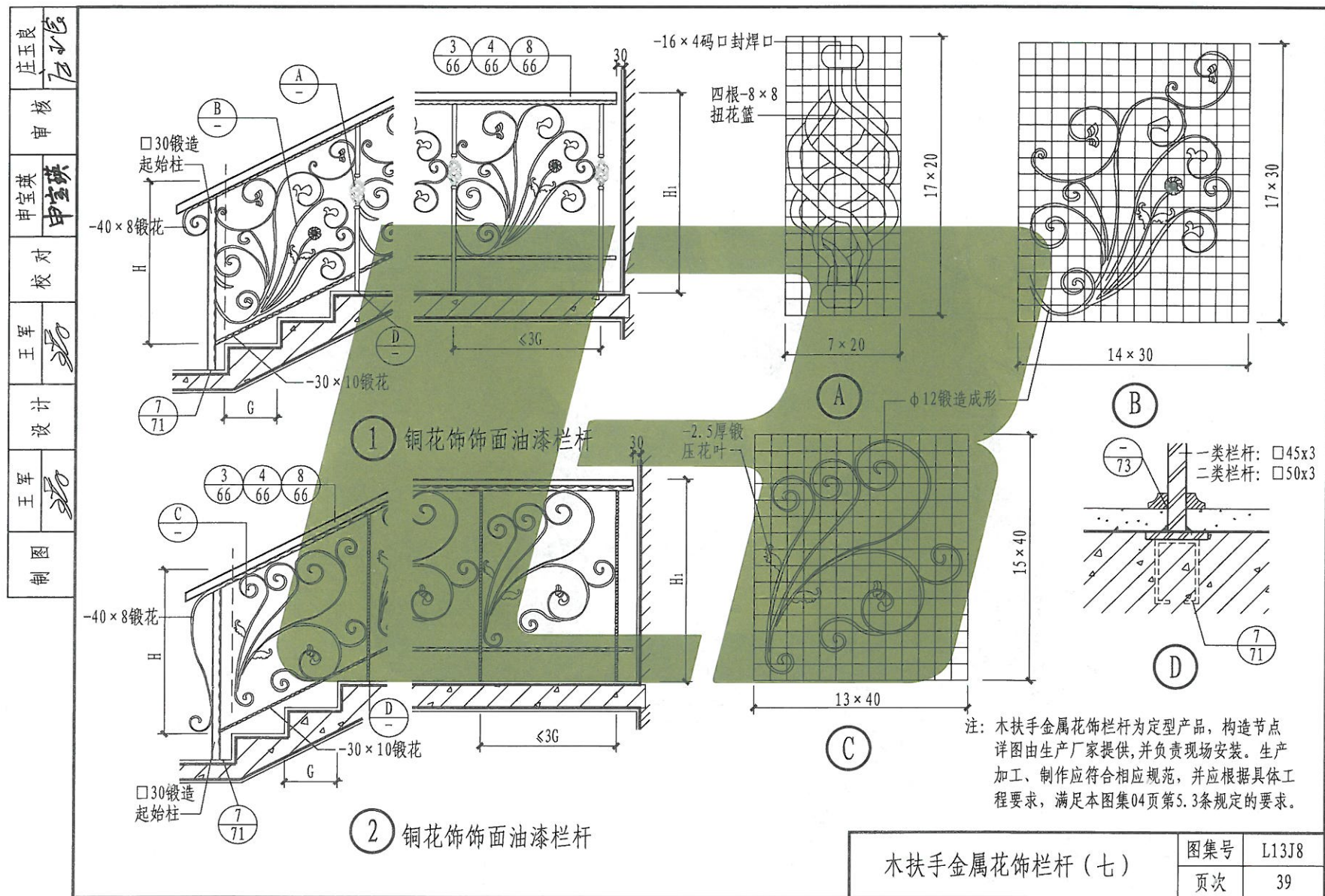








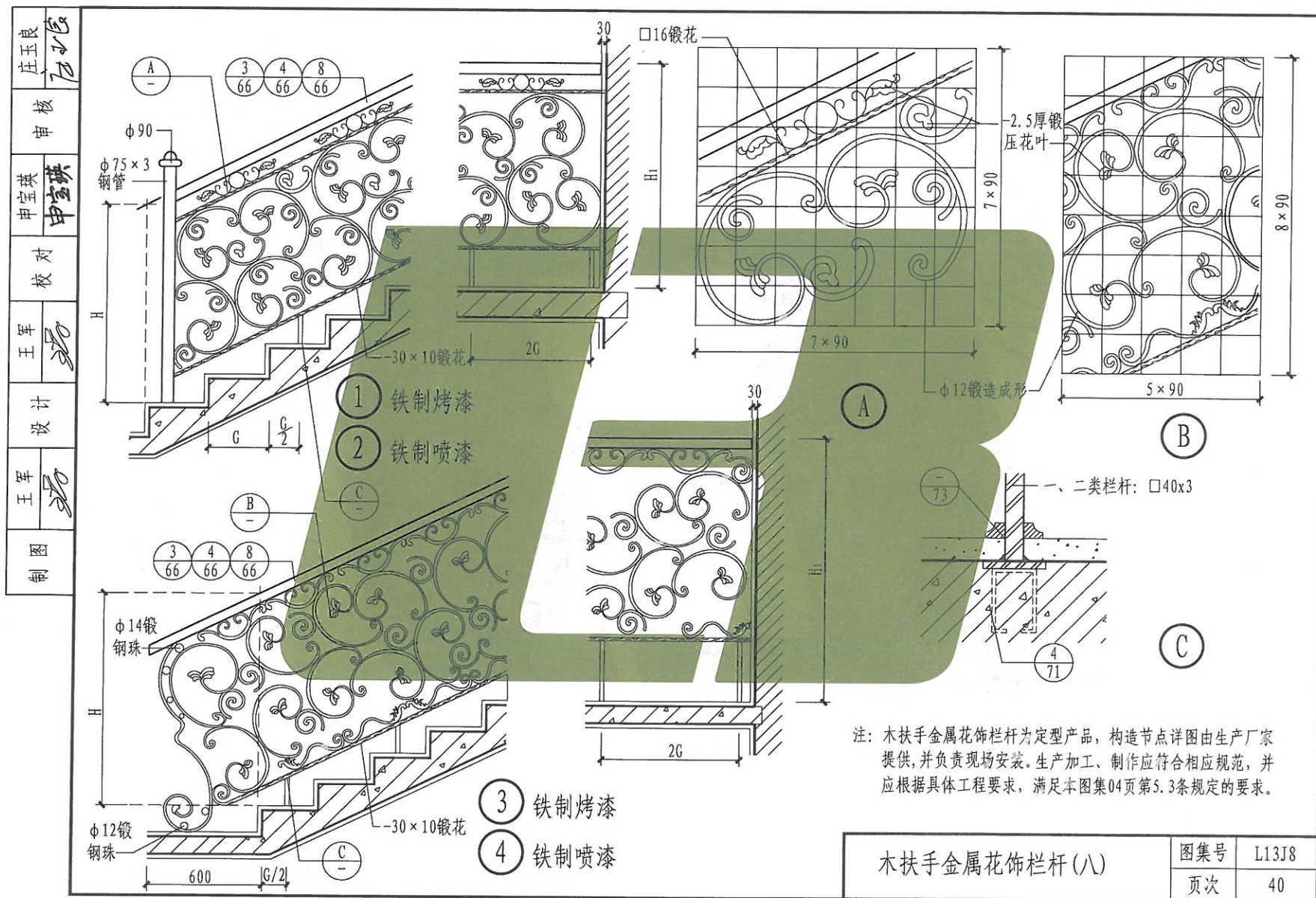




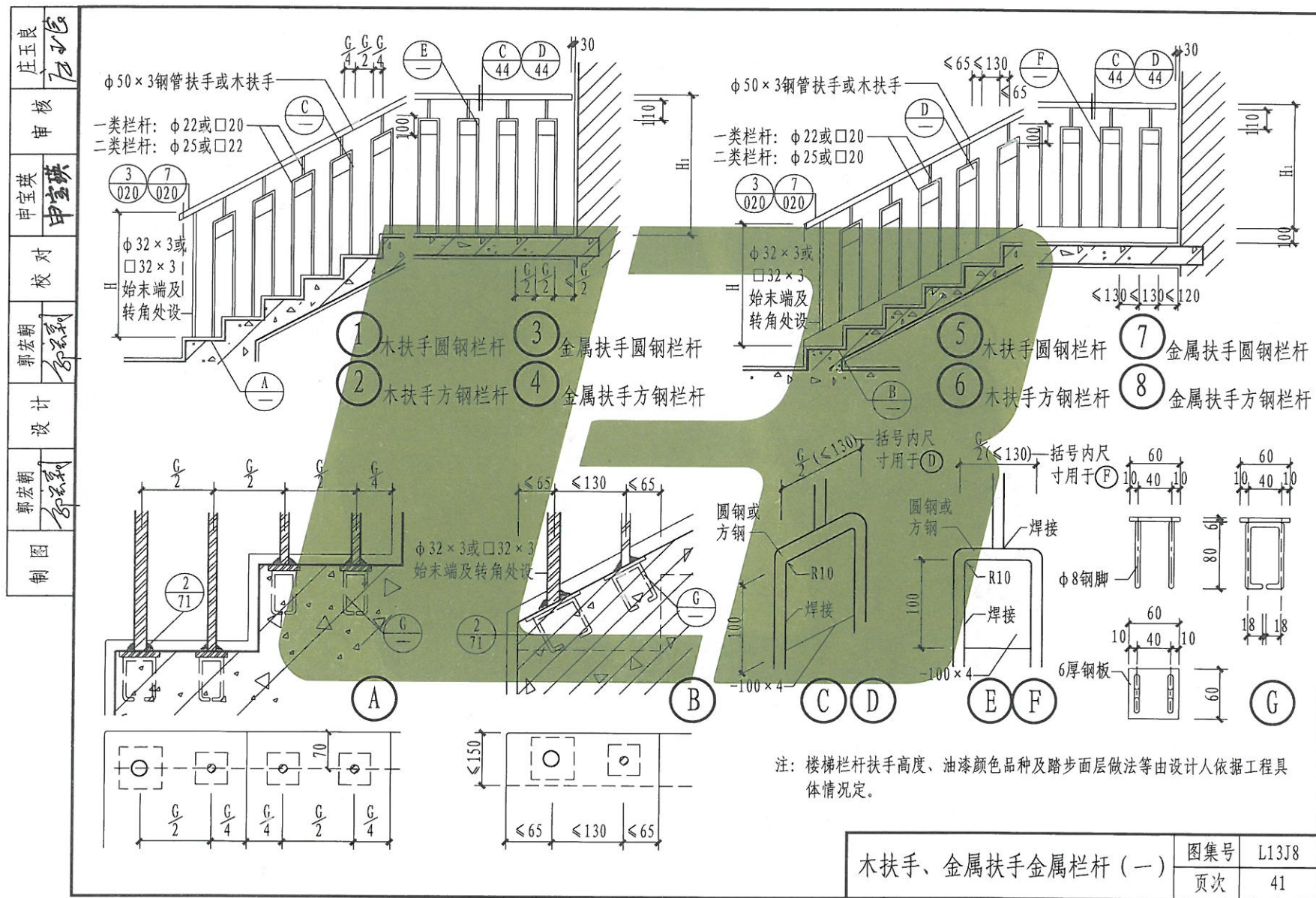
木扶手金属花饰栏杆（七）

图集号 L13J8

页次 39



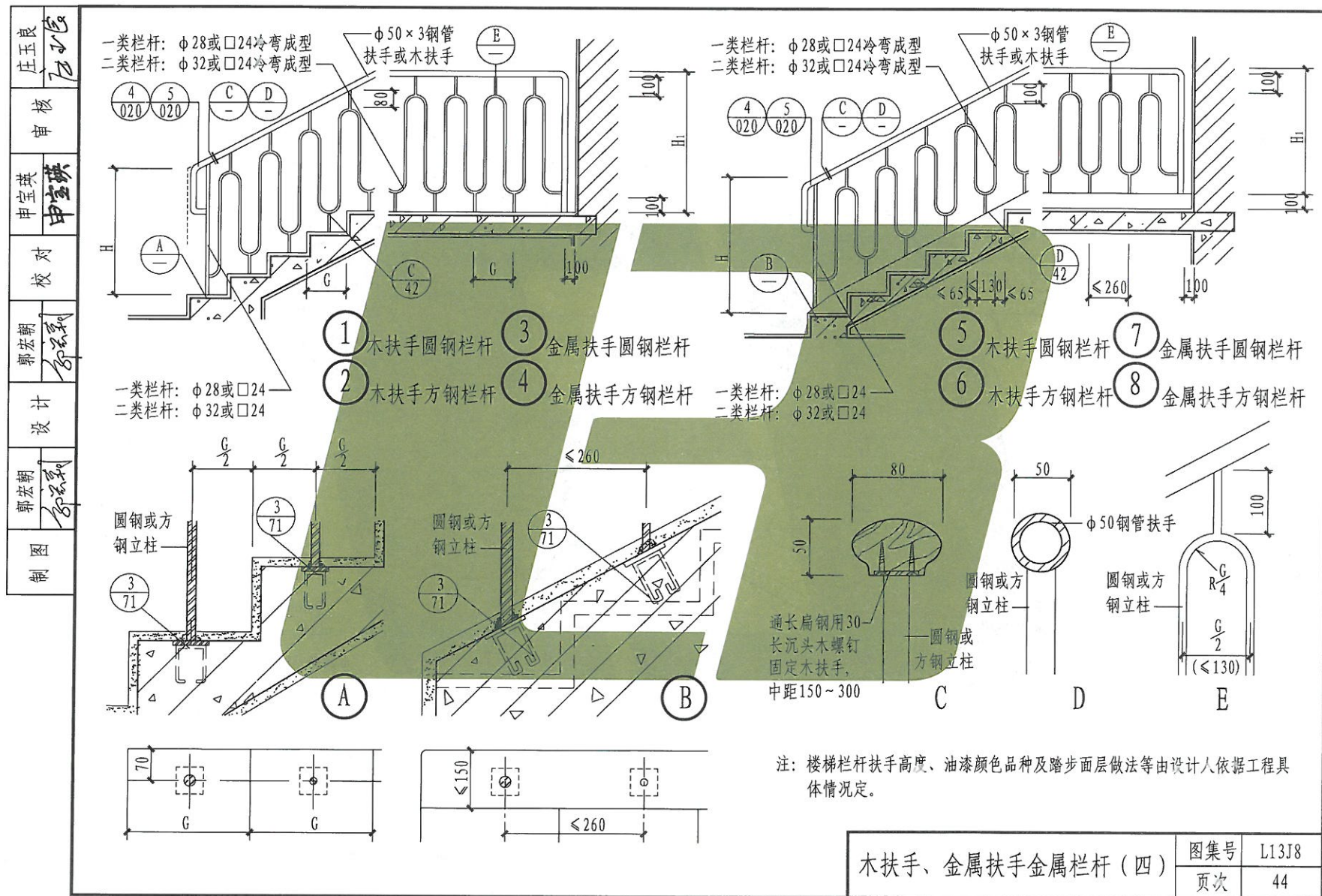




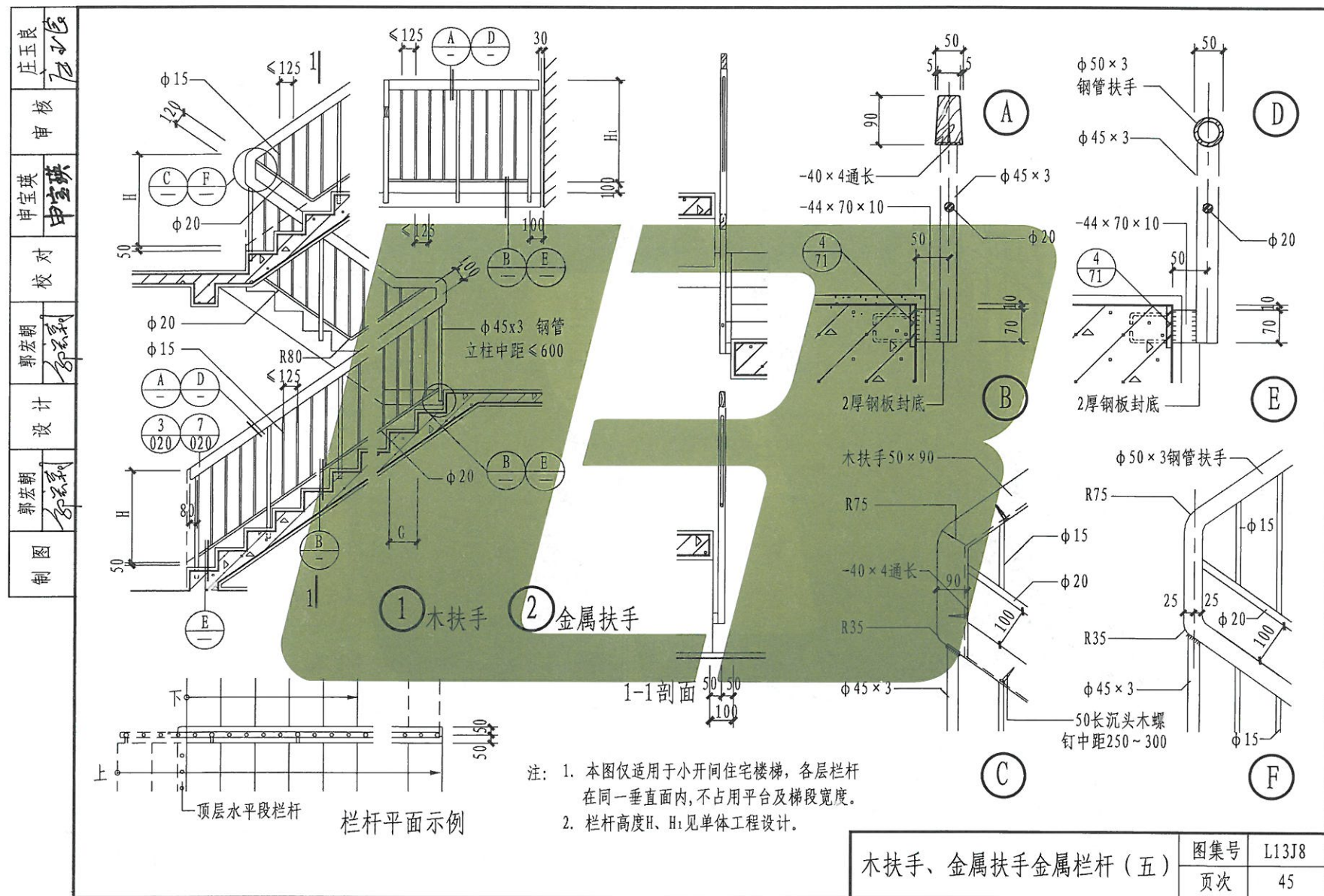


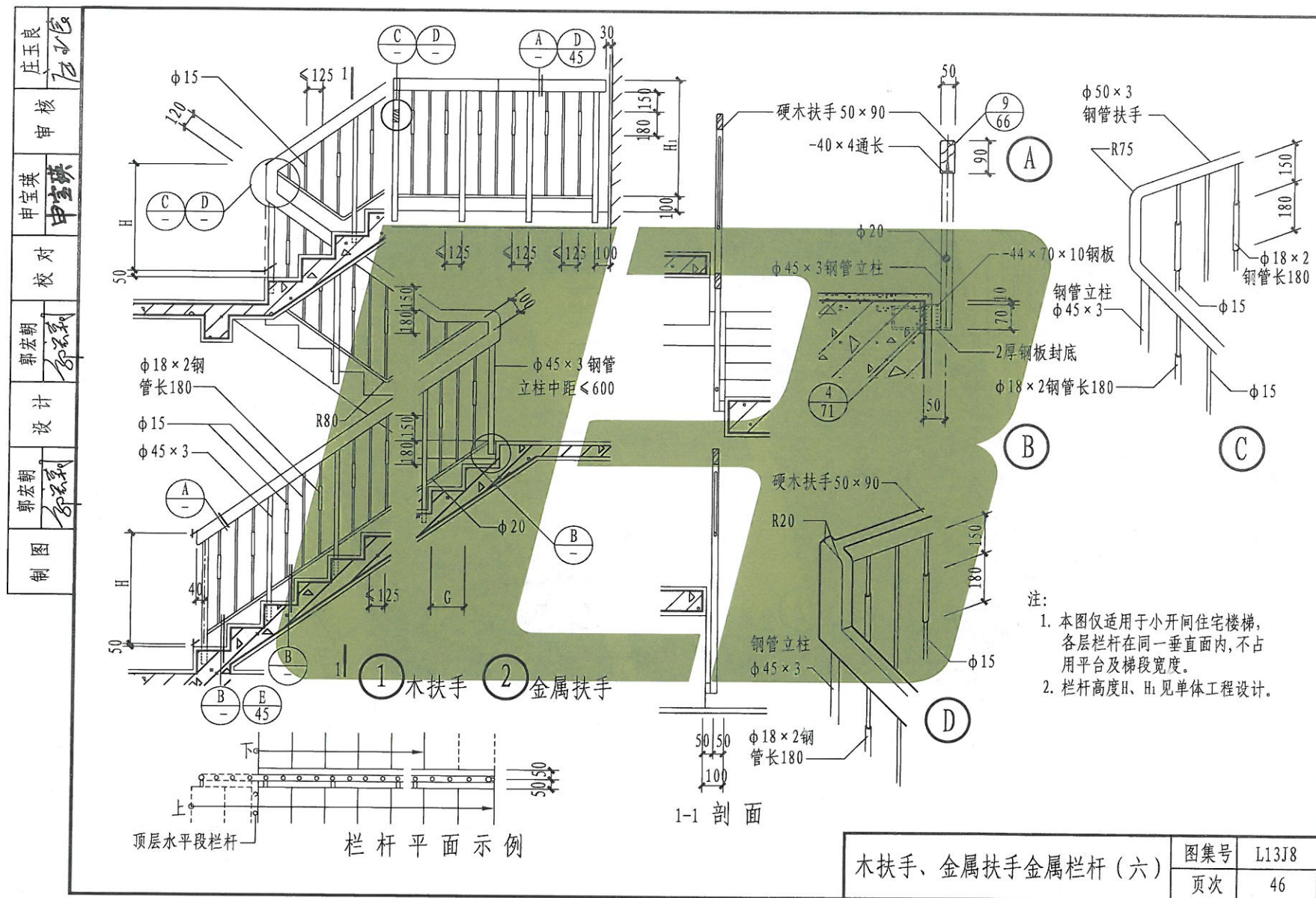








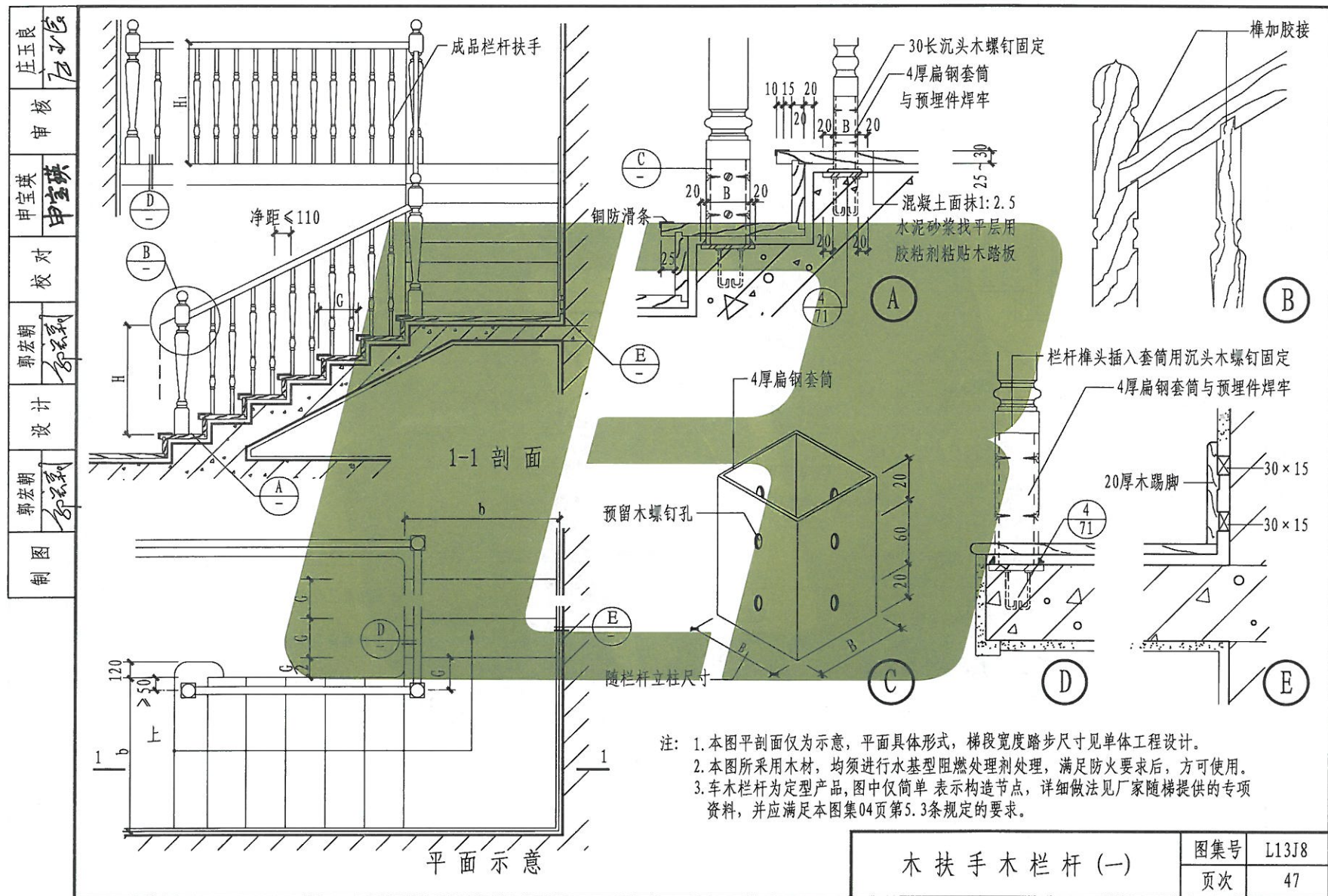


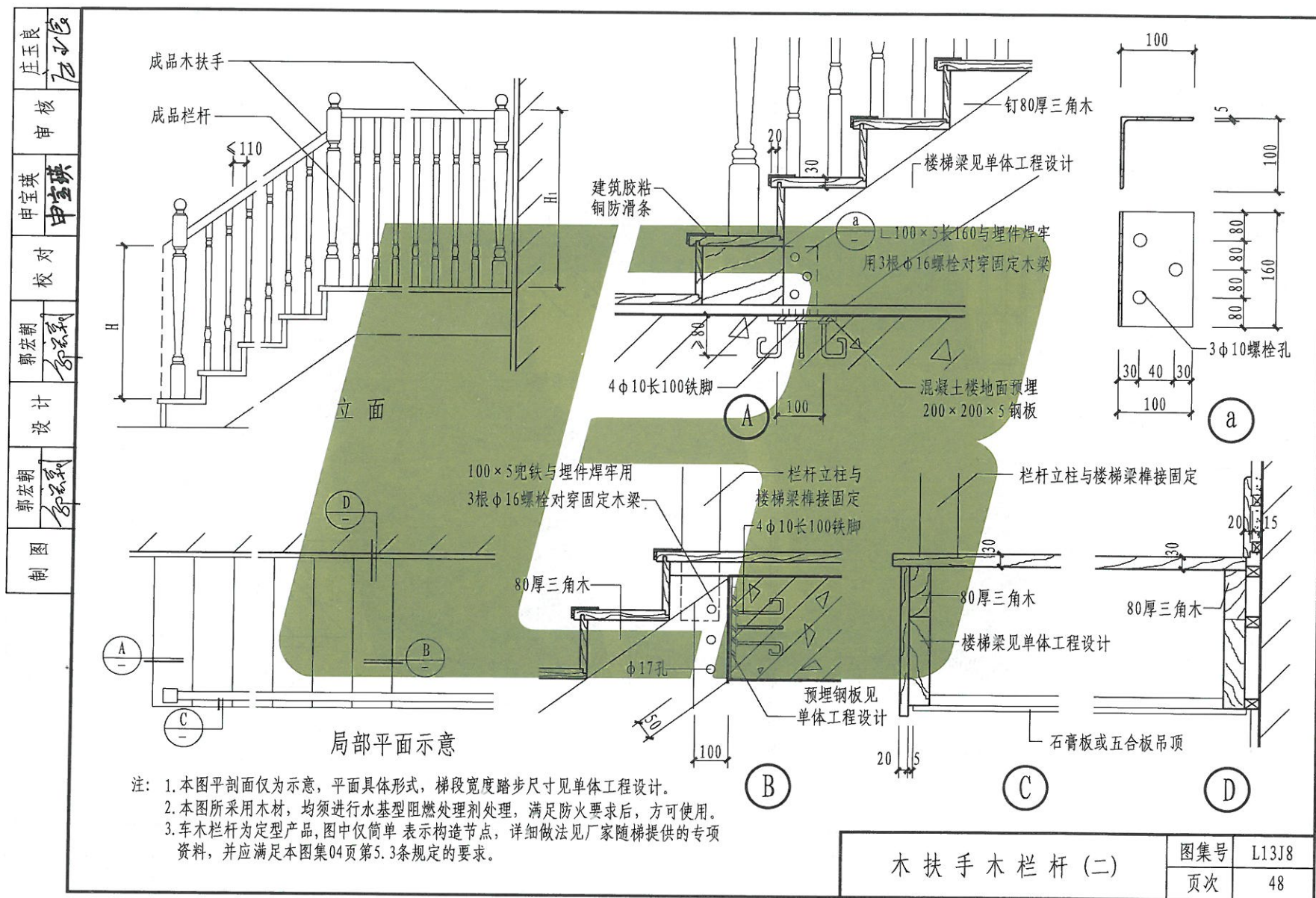


木扶手、金属扶手金属栏杆(六)

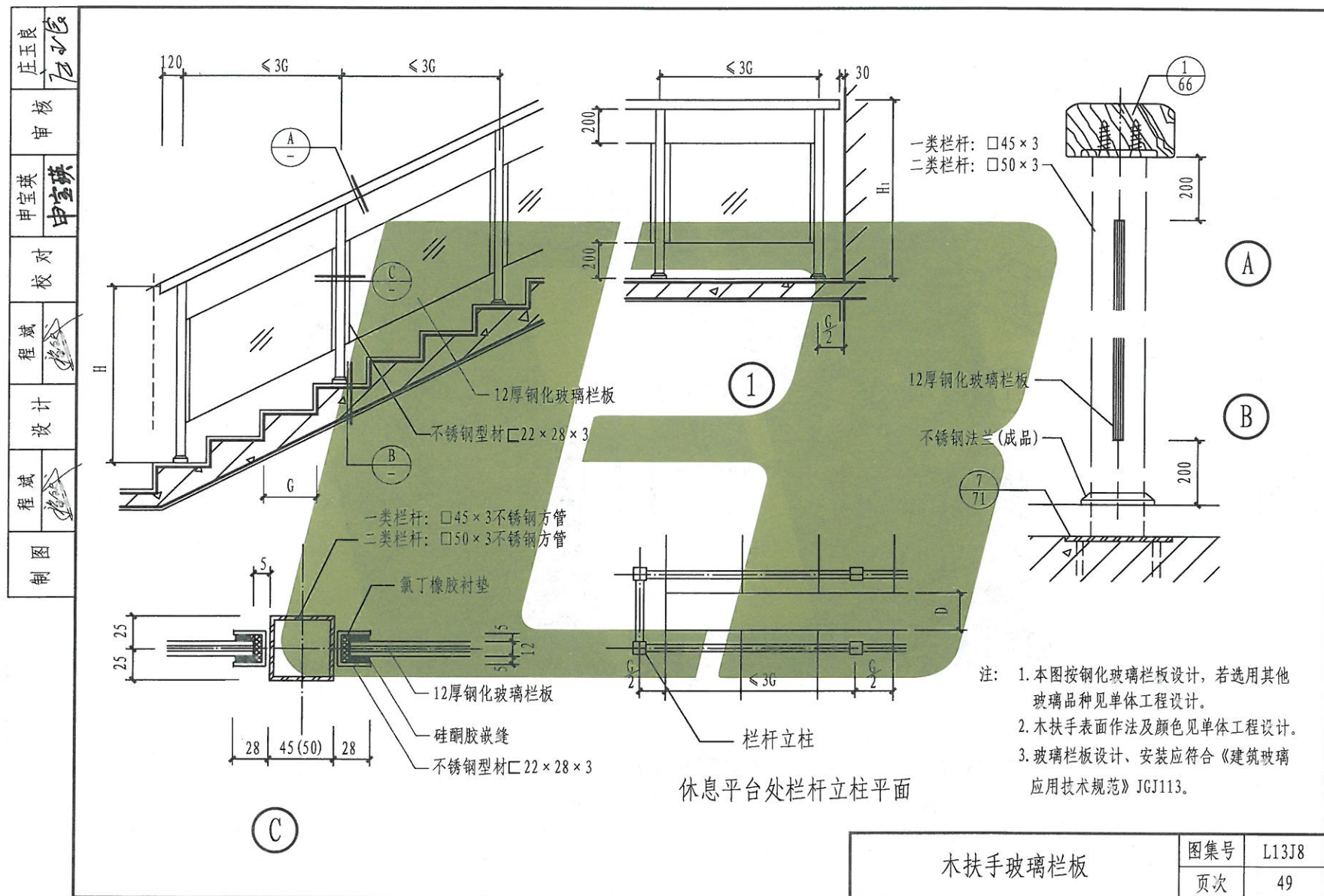
图集号	L13J8
页次	46





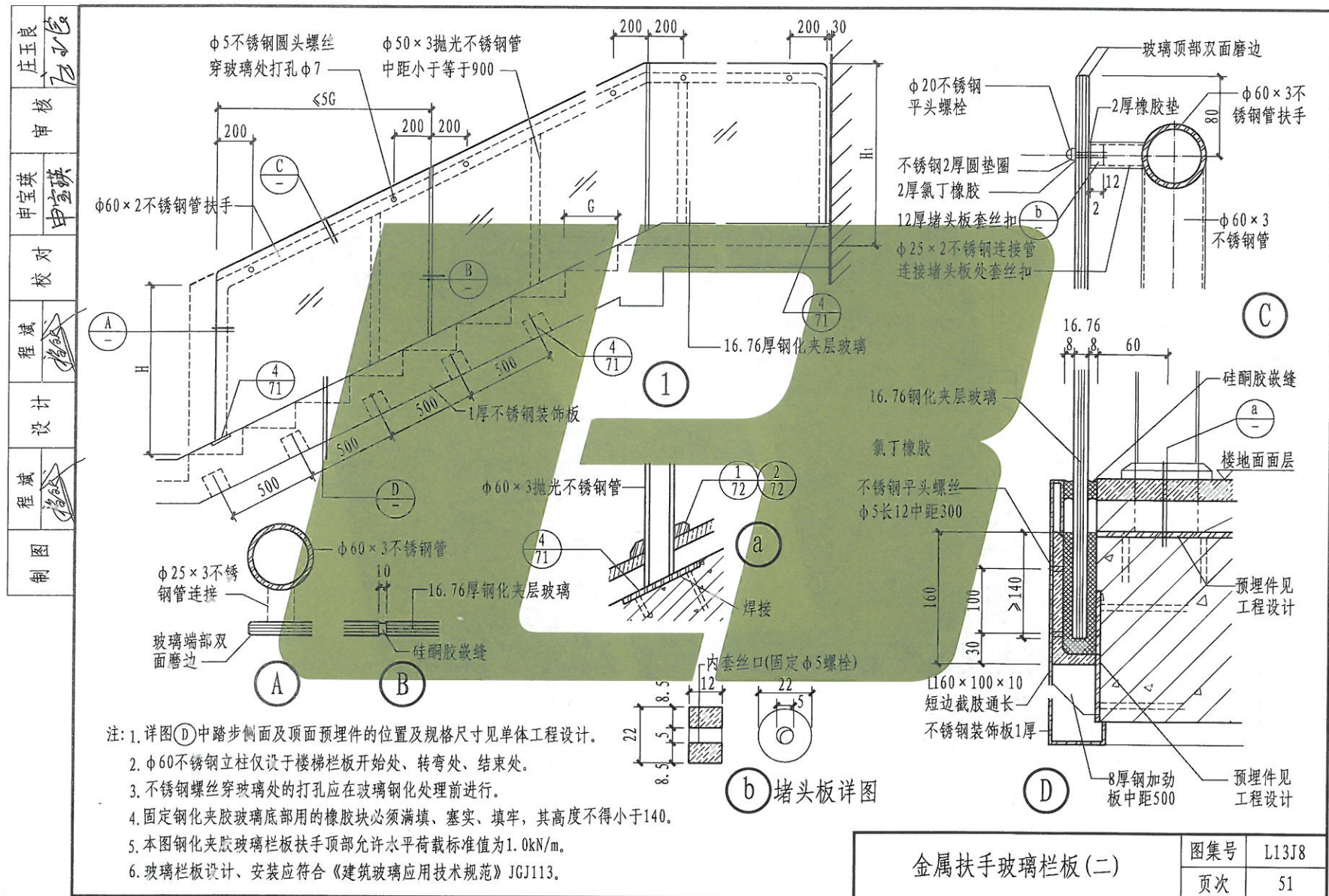






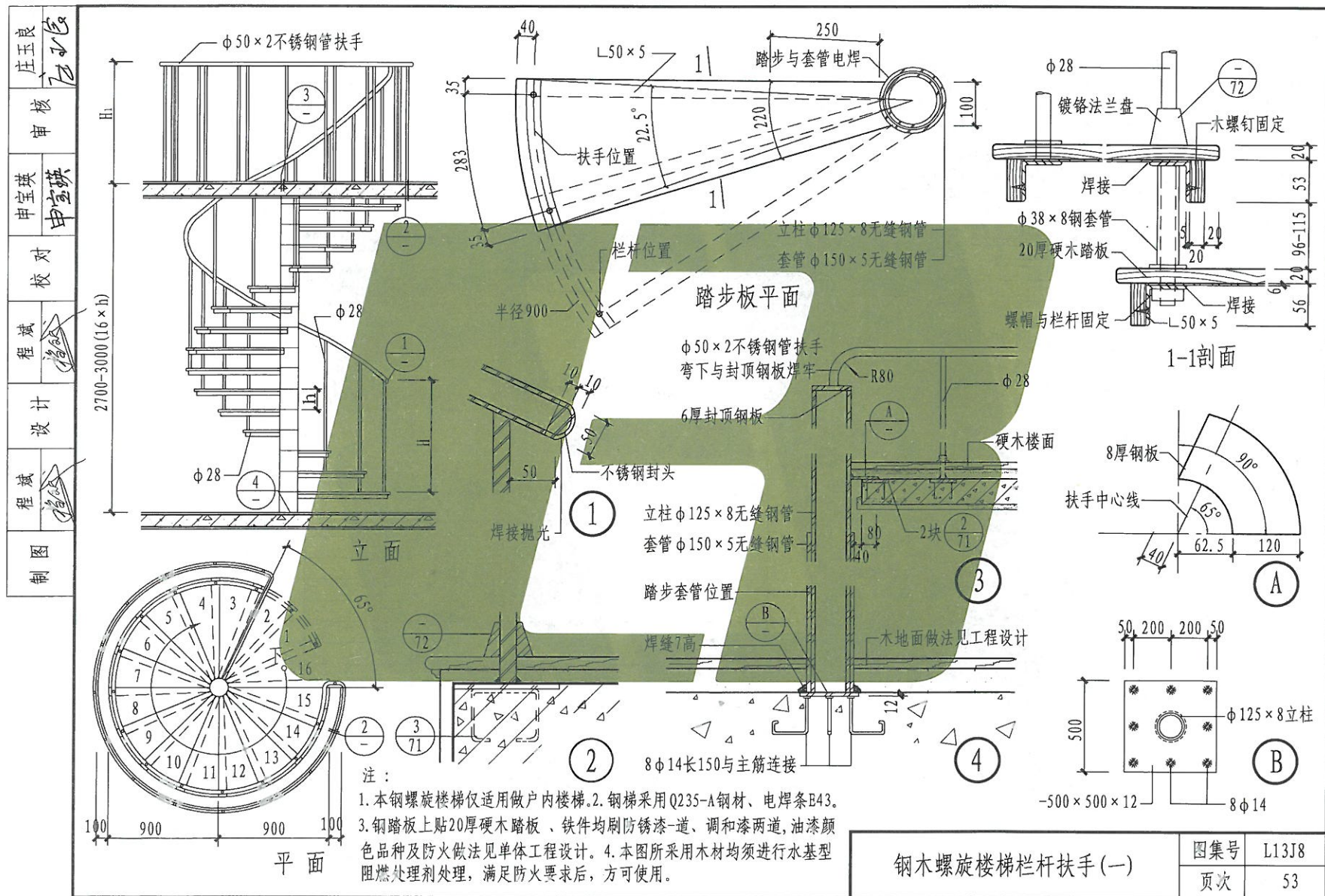
[illegible]





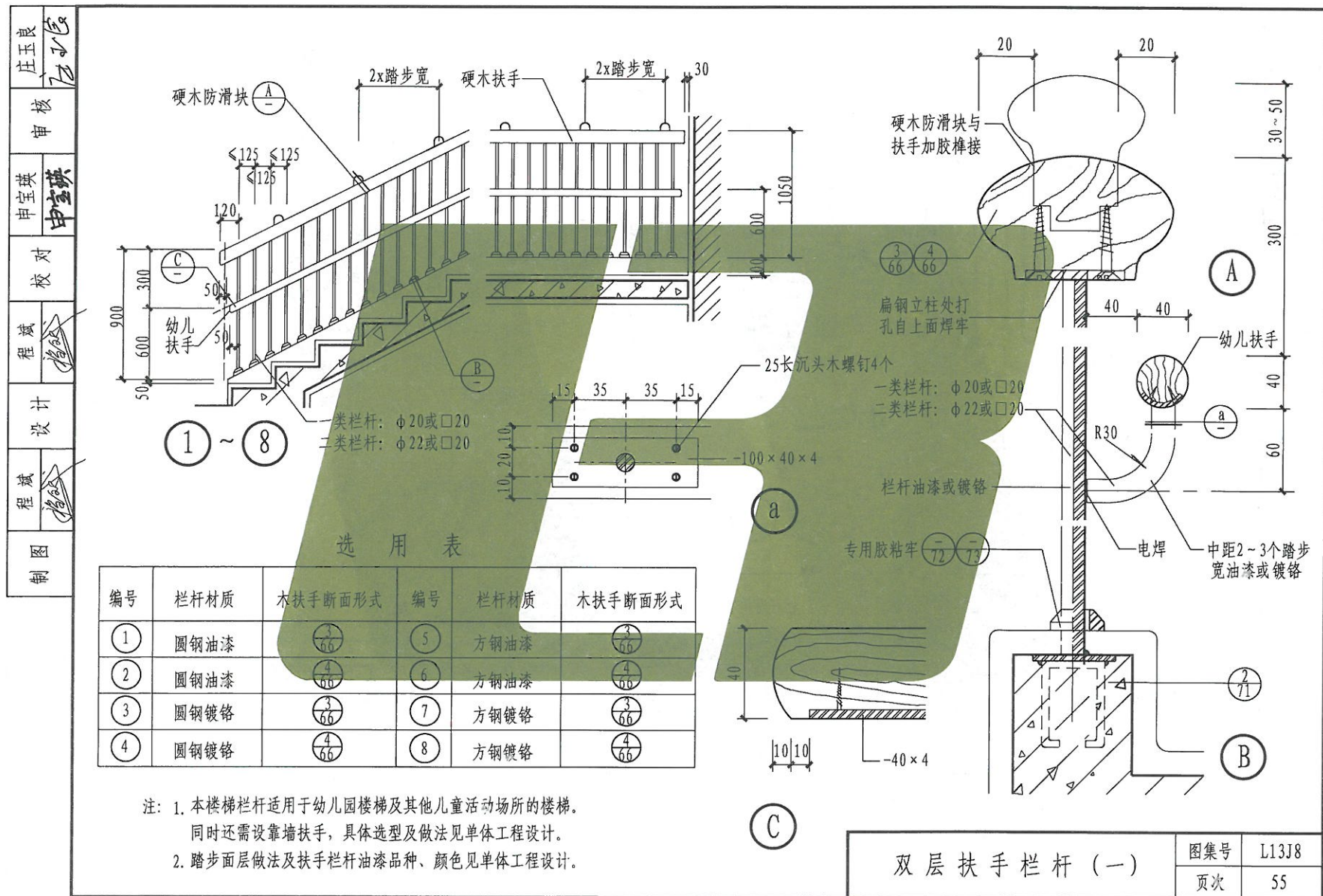
[illegible]







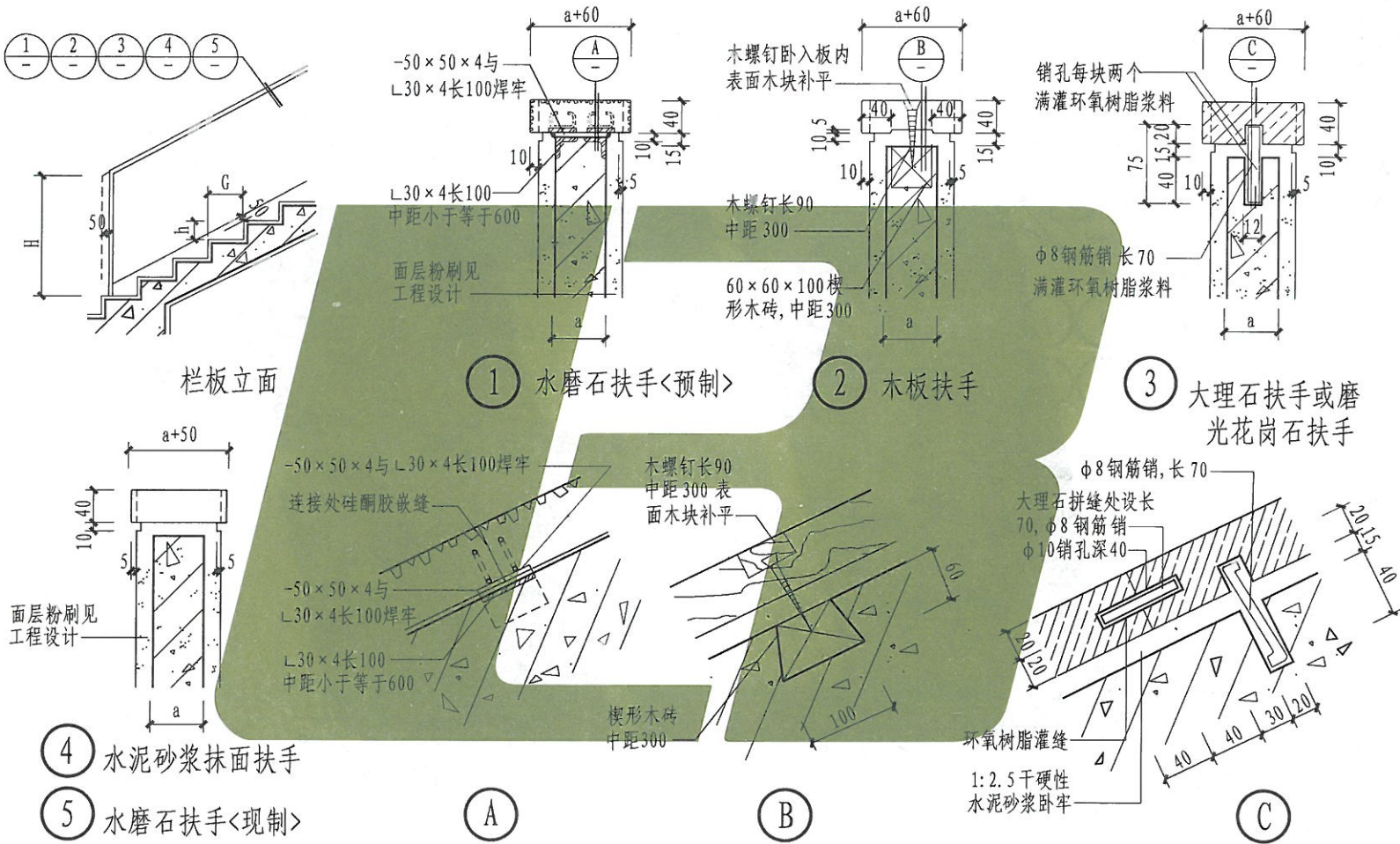




页次	56
----	----



制图	杨晓丽	设计	杨晓丽	校对	申宝英	审核	庄玉良
	杨晓丽		杨晓丽		申宝英		庄玉良



注: 1. 栏板厚度 $a$ 按单体工程设计定。2. ①~⑤虚线表示扶手面宽也可与栏板做平, 见单体工程设计。

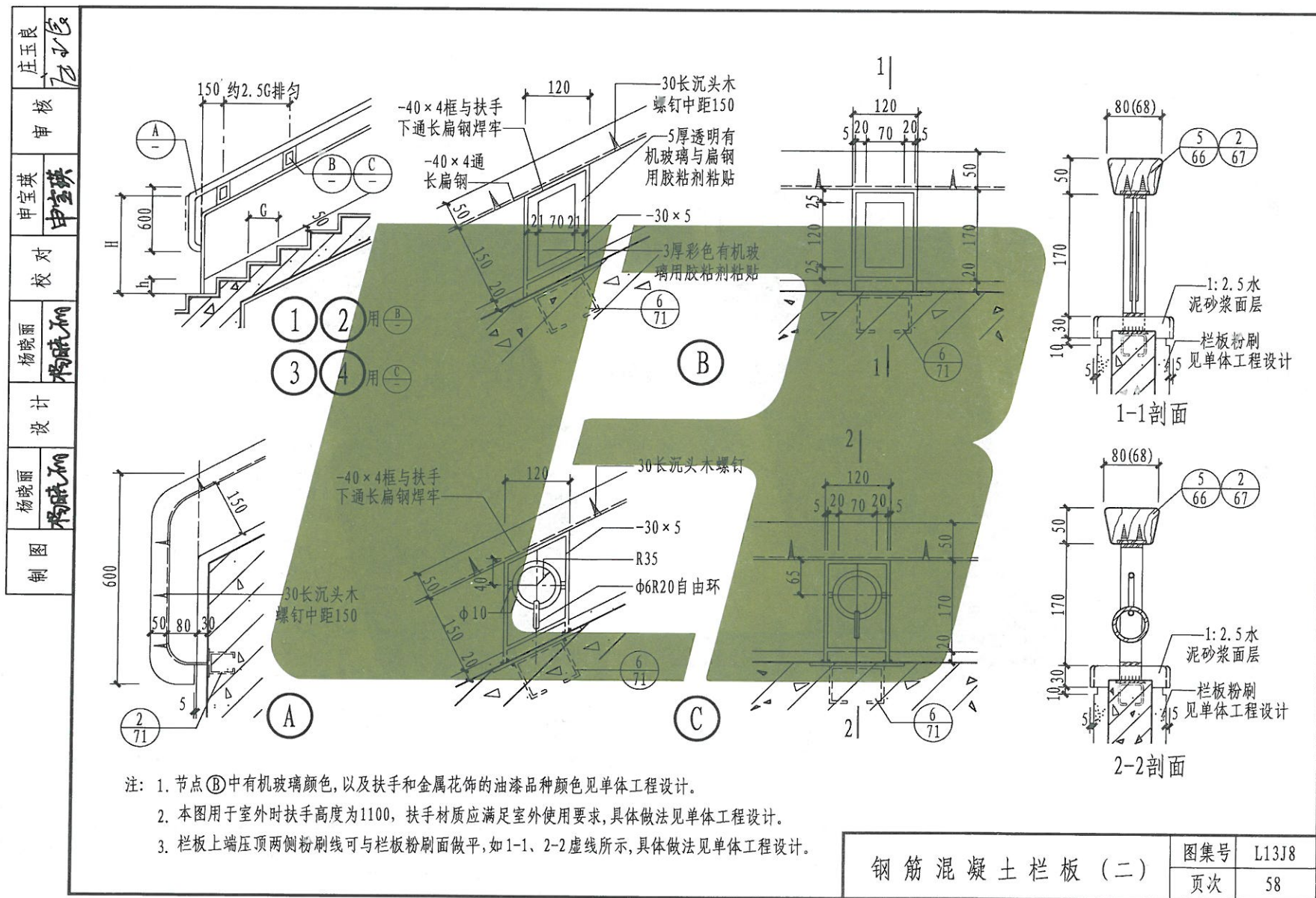
3. ①、③预制扶手预制块品种规格见单体工程设计。4. ②木扶手油漆品种颜色见单体工程设计。

5. 本图用于室外时,扶手高度为1100,扶手材质应满足室外使用要求,具体做法见单体工程设计。

## 钢筋混凝土栏板 (一)

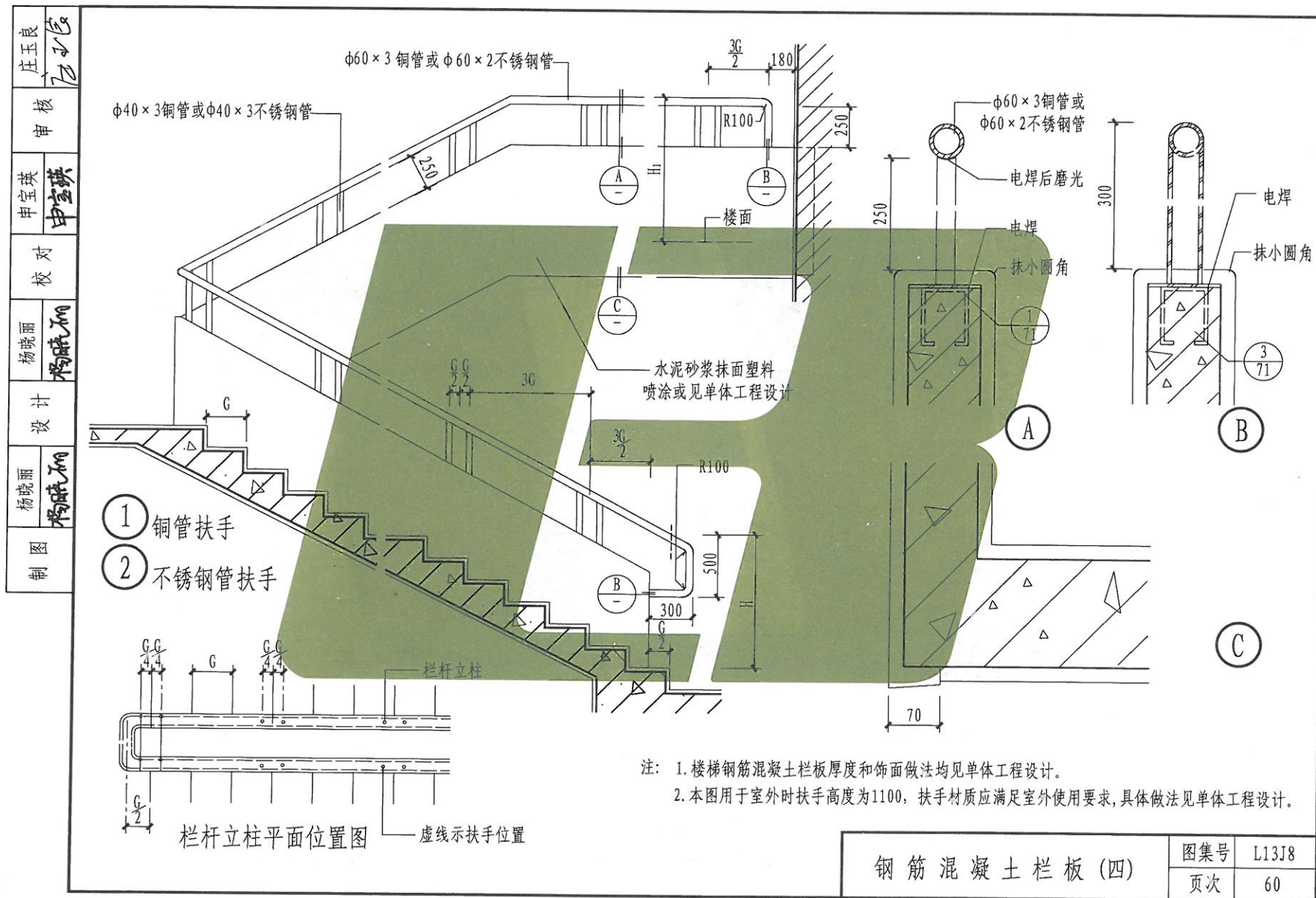
图集号	L13J8
-----	-------

页次	57
----	----



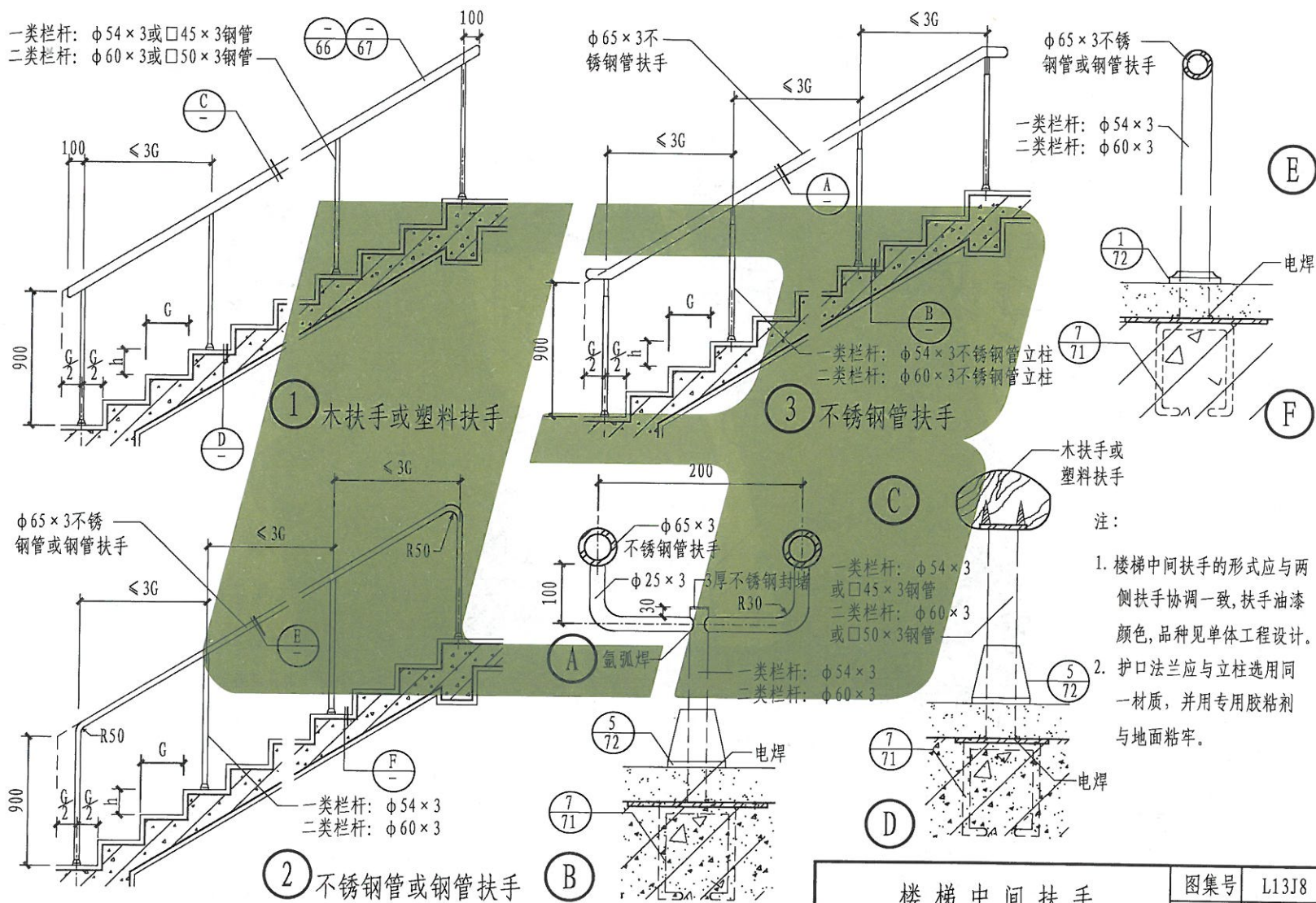








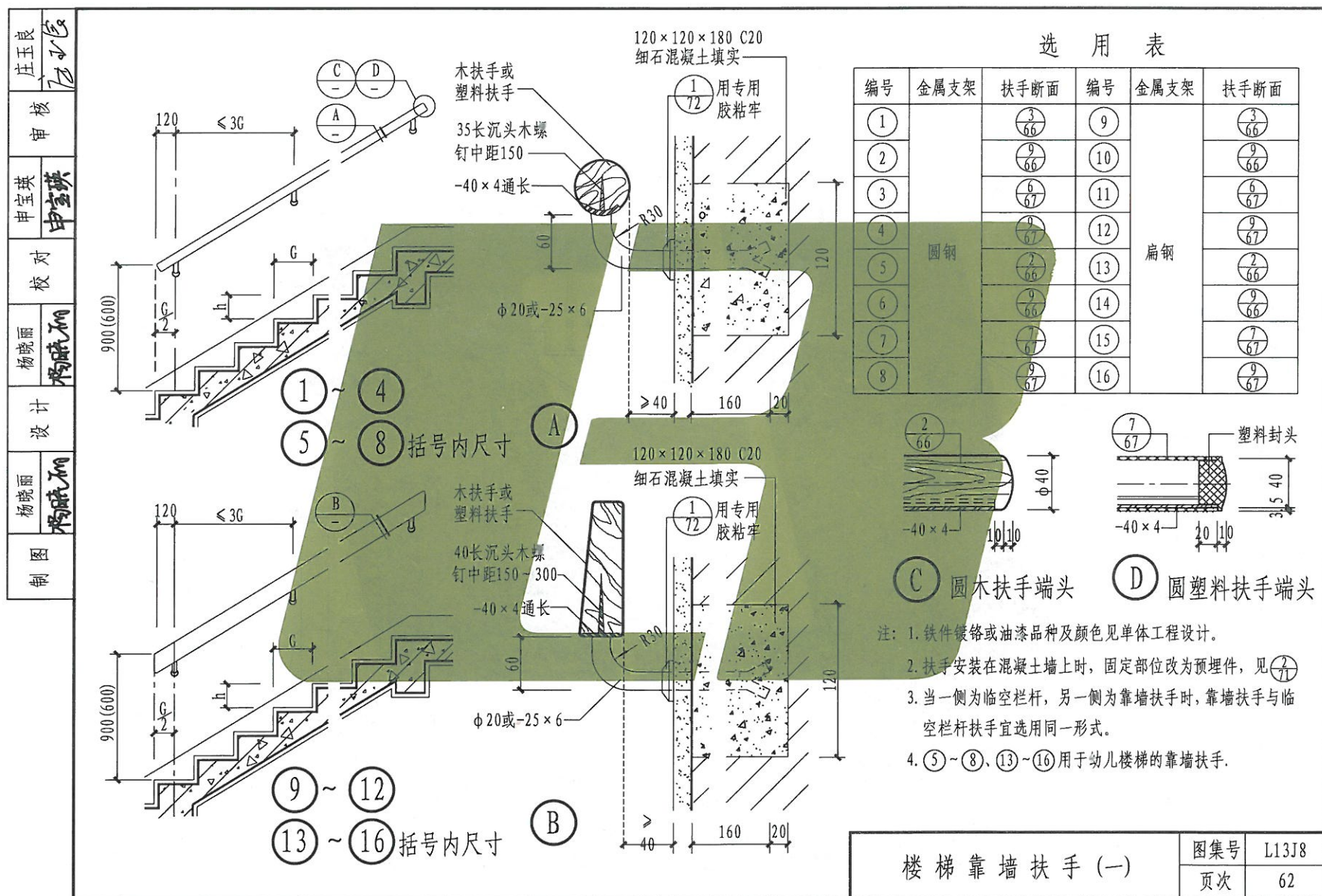
制图	杨晓丽	设计	杨晓丽	校对	申宝英	审核	庄玉良
----	-----	----	-----	----	-----	----	-----



楼梯中间扶手

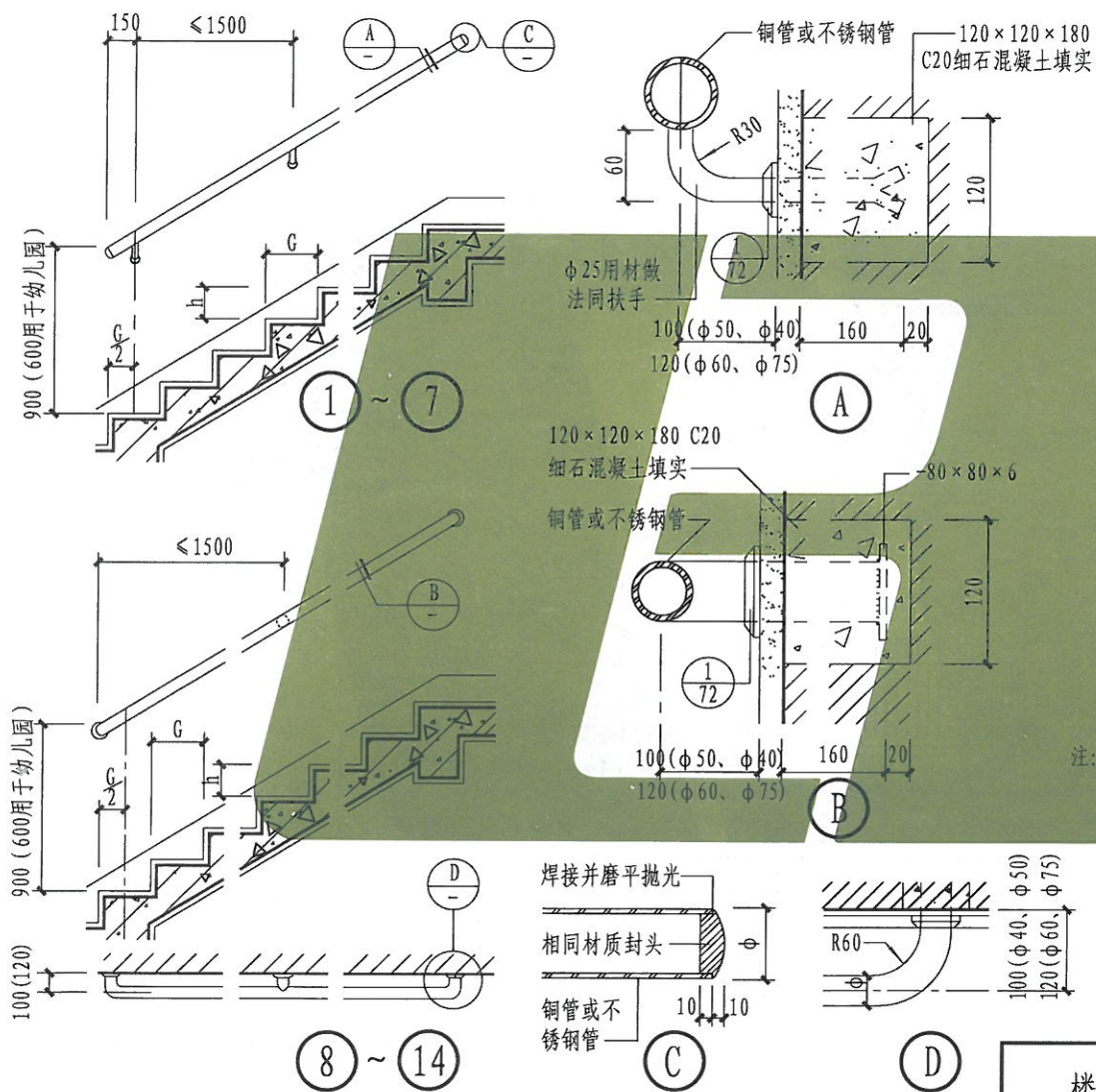
图集号	L13J8
-----	-------

页次	61
----	----





制	杨晓丽	设计	杨晓丽	校	申宝琪	核	庄玉良
---	-----	----	-----	---	-----	---	-----



选用表

编号	材质做法
①	$\phi 40 \times 2$ 不锈钢管抛光
②	$\phi 50 \times 3$ 铜管抛光
③	$\phi 50 \times 2$ 不锈钢管抛光
④	$\phi 60 \times 3$ 铜管抛光
⑤	$\phi 60 \times 2$ 不锈钢管抛光
⑥	$\phi 75 \times 3$ 铜管抛光
⑦	$\phi 75 \times 2$ 不锈钢管抛光
⑧	$\phi 40 \times 2$ 不锈钢管抛光
⑨	$\phi 50 \times 3$ 铜管抛光
⑩	$\phi 50 \times 2$ 不锈钢管抛光
⑪	$\phi 60 \times 3$ 铜管抛光
⑫	$\phi 60 \times 2$ 不锈钢管抛光
⑬	$\phi 75 \times 3$ 铜管抛光
⑭	$\phi 75 \times 2$ 不锈钢管抛光

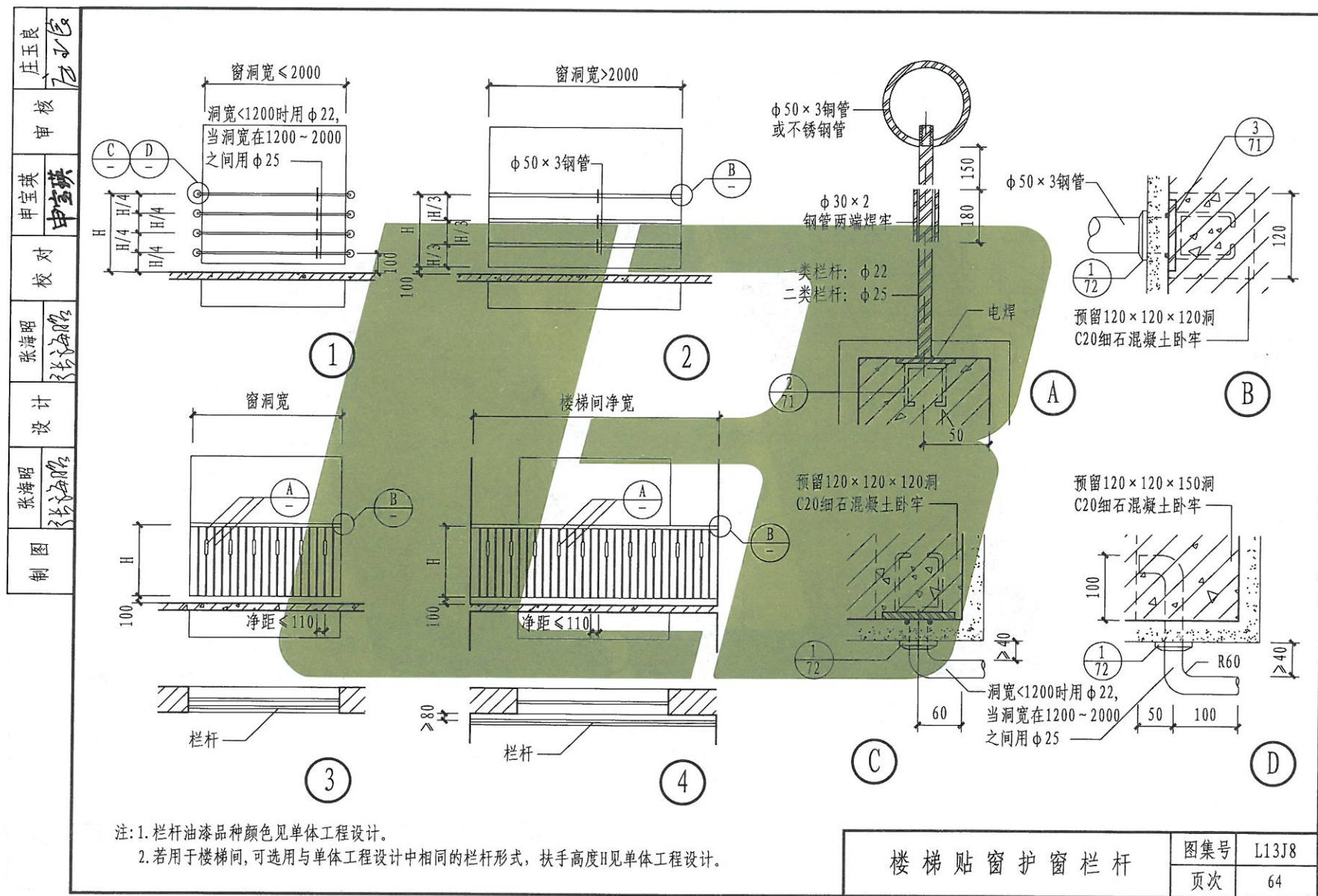
注：1、扶手安装在混凝土墙上时，固定部位改为预埋件，节点A详⑦，节点B详⑦。

2、护口法兰：铜管配用铜材，不锈钢管配用不锈钢质或镀铬件，见单体工程设计。法兰用专用胶粘牢。

3、用于幼儿楼梯间的靠墙扶手直径不应大于50。

楼梯靠墙扶手 (二)

图集号	L13J8
页次	63





**立面示意图**

楼梯扶手  
顶层楼面  
H  
100

**1**

120×120×180留洞  
成品法兰盘M2.5  
沉头螺丝拧固  
金属扶手  
预埋φ10螺栓C20  
细石混凝土卧牢

**2**

成品法兰盘建筑胶粘牢  
金属扶手与埋件焊牢  
6厚扁钢  
M8×80钢制膨胀螺栓

**3**

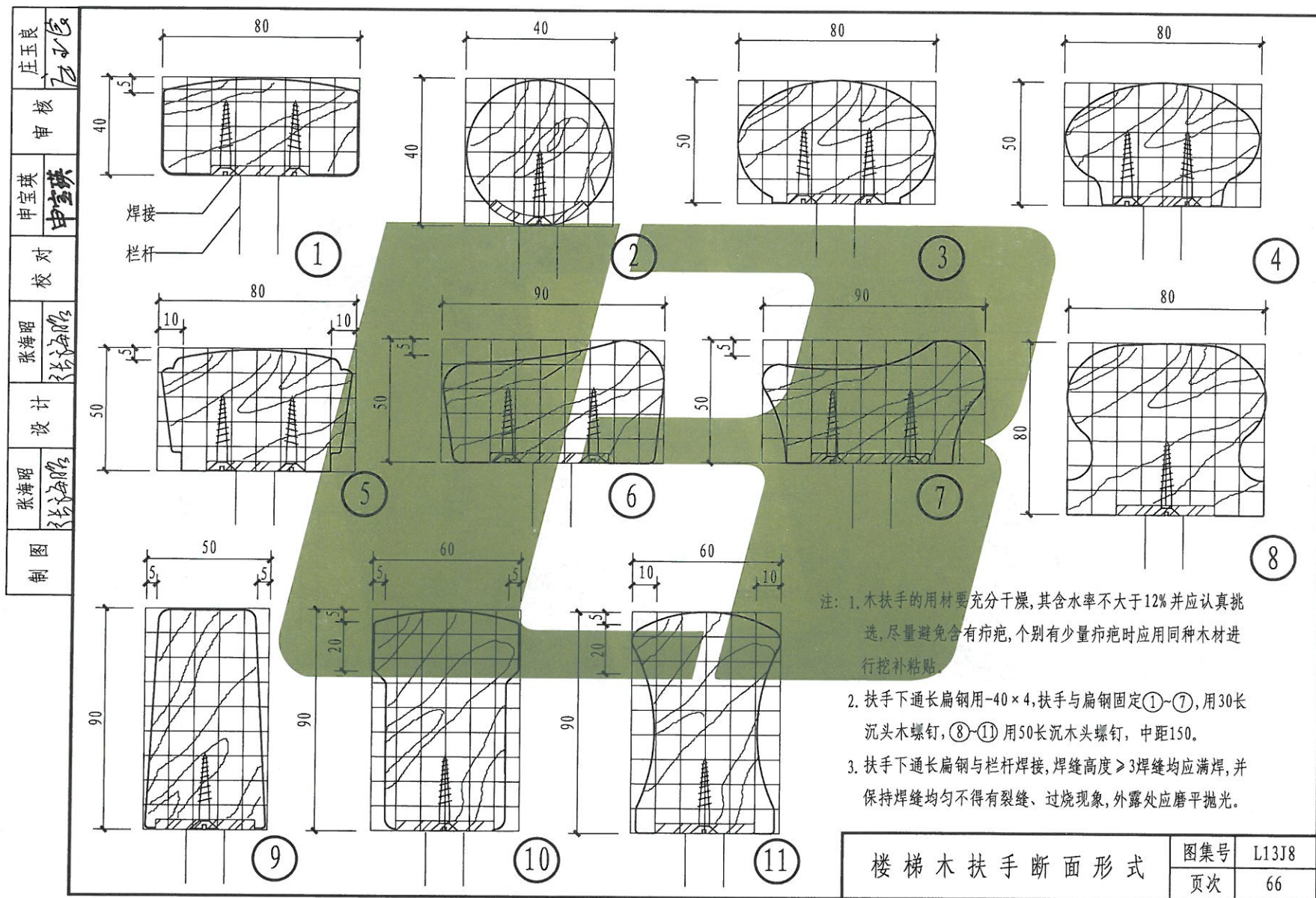
120×120×180留洞  
固定扶手木螺钉  
30 120 180 30 100  
通长扁钢端部做燕尾  
C20细石混凝土卧牢

**4**

固定扶手木螺钉  
30 30 30  
通长扁钢与预埋件焊牢

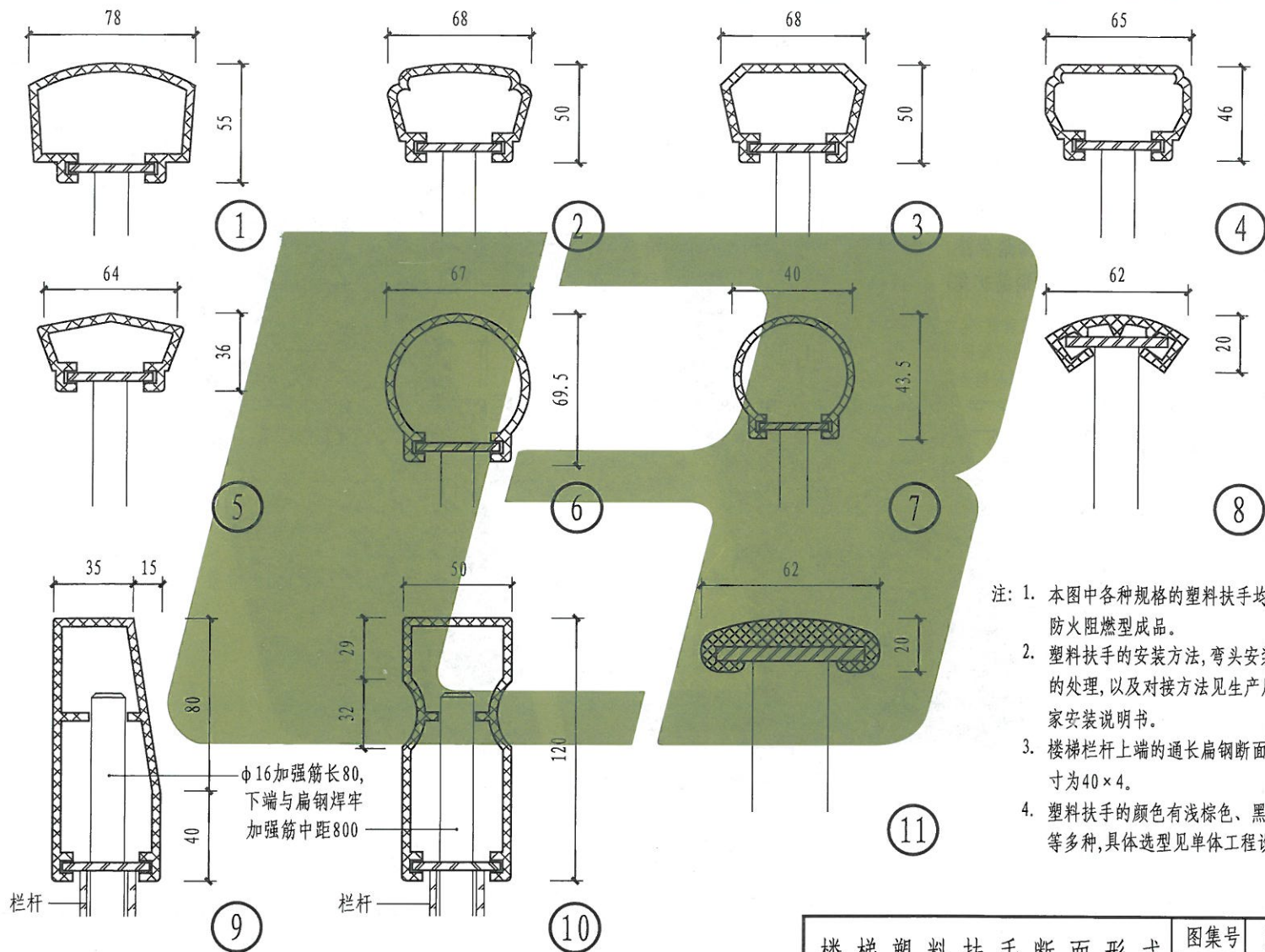
注：1. 本图集绘制的楼梯扶手末端均与墙体分离，若设计人需要扶手与墙体连接，可采用本图做法。  
2. 若采用塑料扶手，可参照(62)做末端封头。  
3. 水平段栏杆扶手高度H见单体工程设计。

图集号	L13J8
页次	65





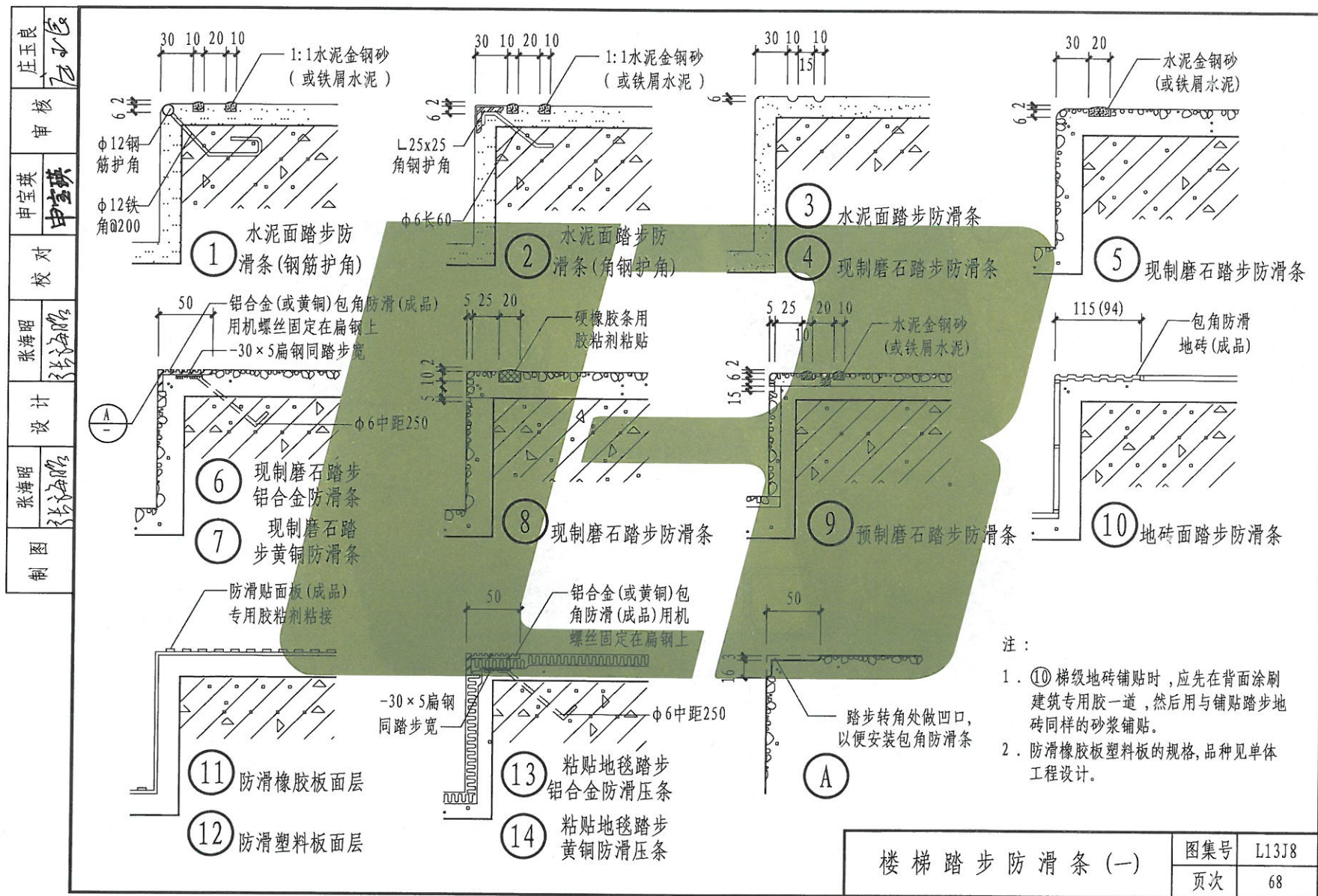
制	张海昭	设计	张海昭	校	申宝英	审核	庄玉良
图	张海昭		张海昭		申宝英		庄玉良



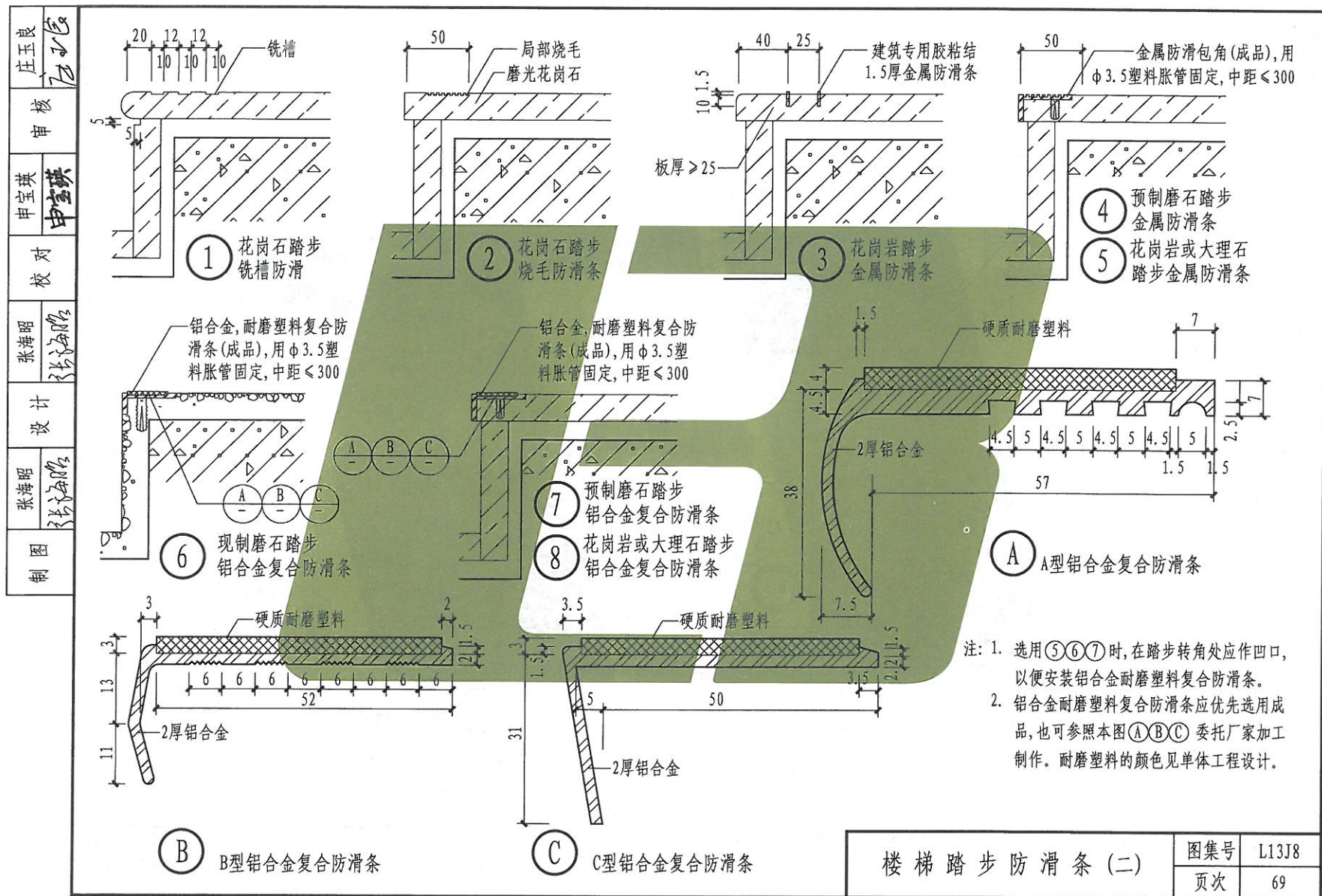
- 注: 1. 本图中各种规格的塑料扶手均为防火阻燃型成品。  
 2. 塑料扶手的安装方法, 弯头安装的处理, 以及对接方法见生产厂家安装说明书。  
 3. 楼梯栏杆上端的通长扁钢断面尺寸为  $40 \times 4$ 。  
 4. 塑料扶手的颜色有浅棕色、黑色等多种, 具体选型见单体工程设计。

楼梯塑料扶手断面形式

图集号	L13J8
页次	67

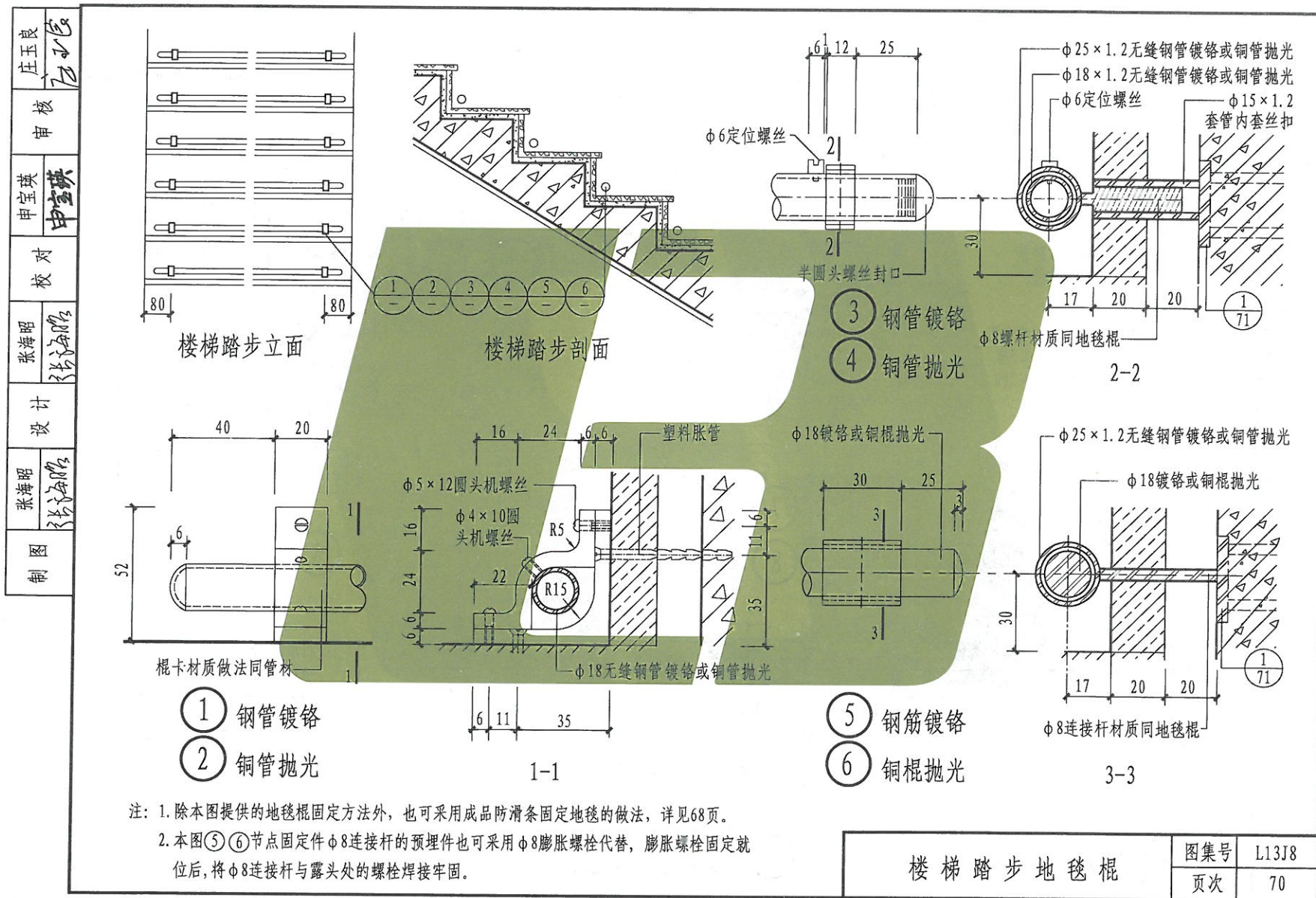






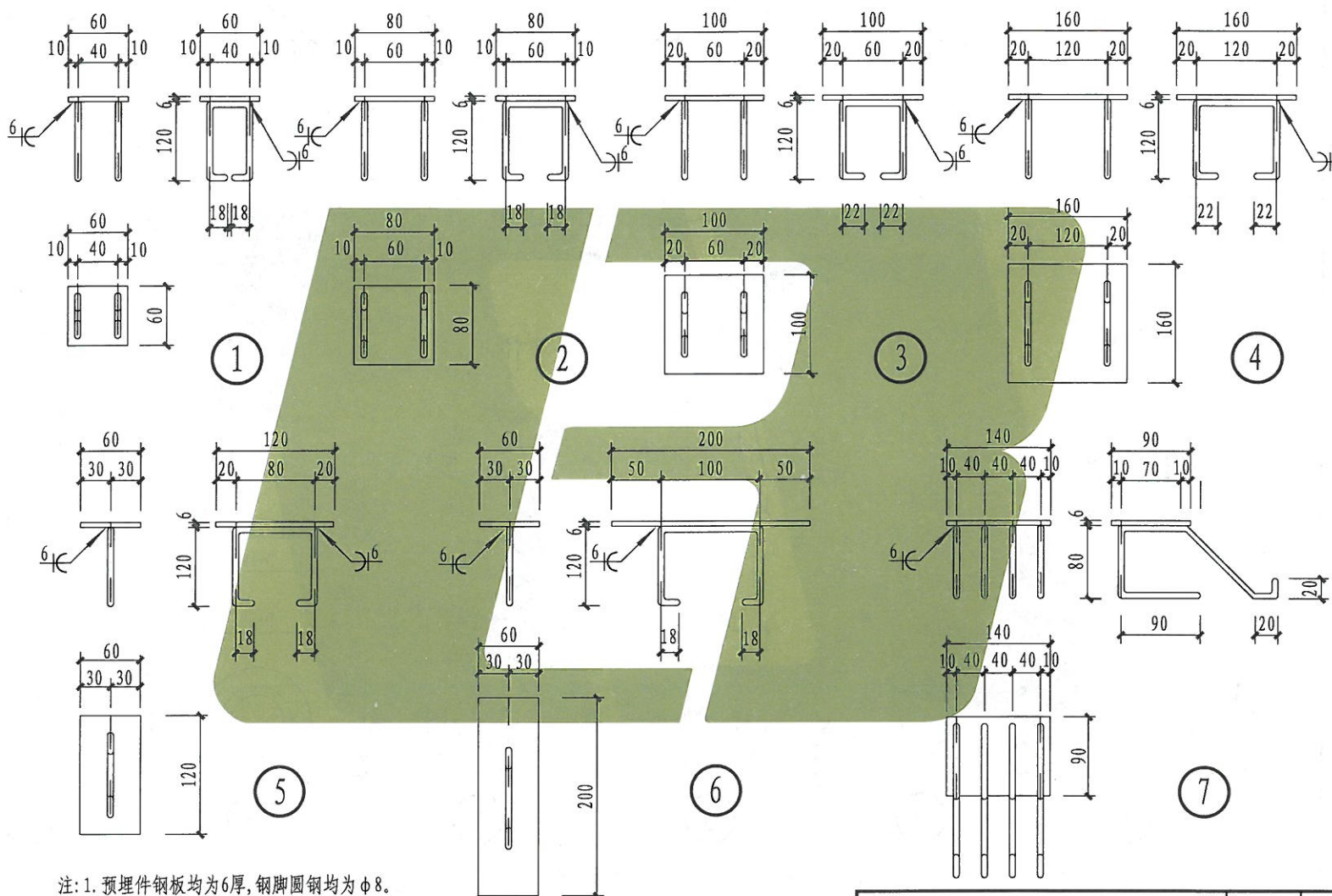
楼梯踏步防滑条 (二)

图集号	L13J8
页次	69





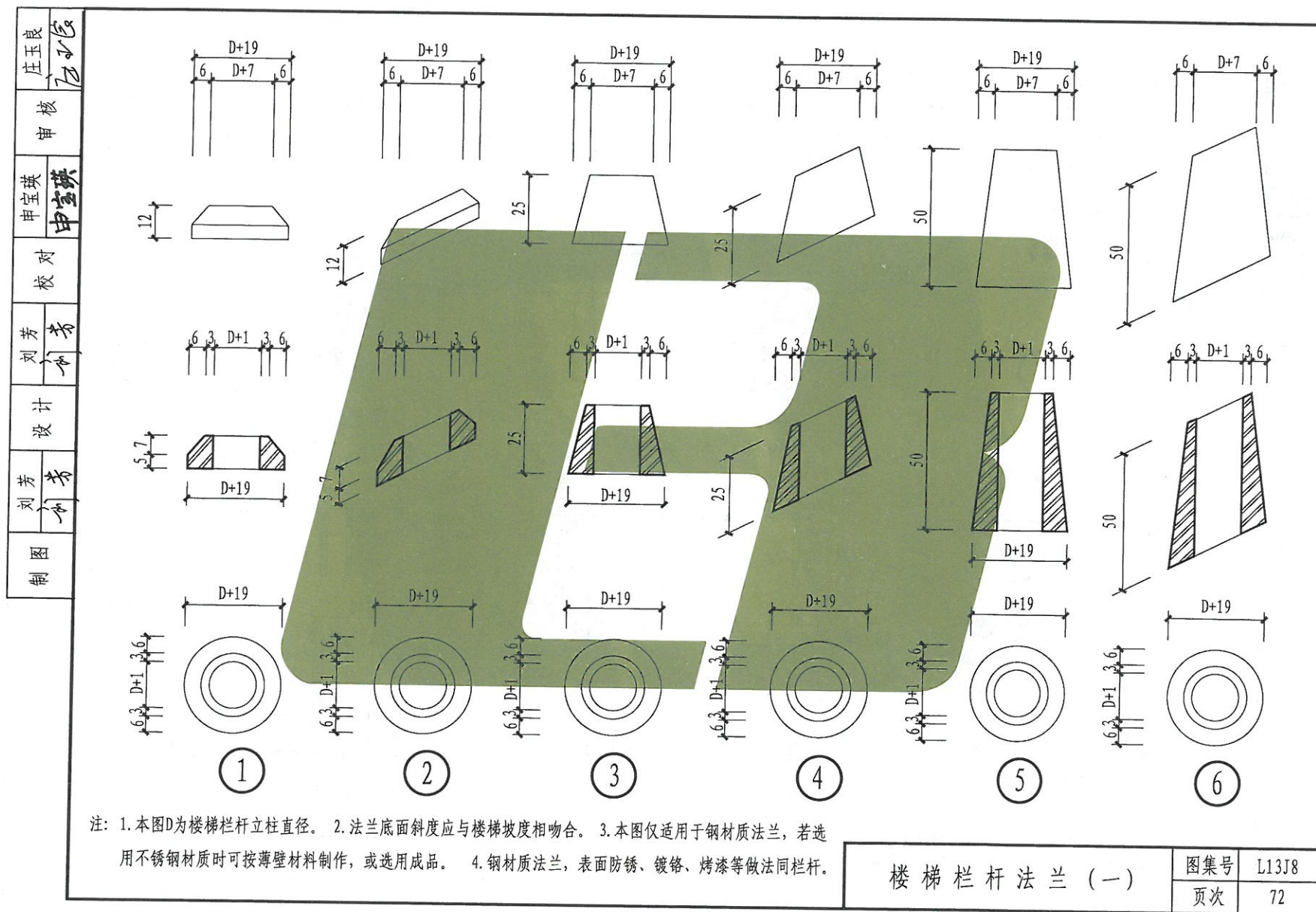
制	刘芳	设计	刘芳	校	申宝瑛	审核	庄玉良
图	芳		芳		申宝瑛		庄玉良



- 注: 1. 预埋件钢板均为6厚, 钢脚圆钢均为 $\phi 8$ 。  
2. 锚筋与钢板均为连续贴角焊缝, 焊缝高度5mm。

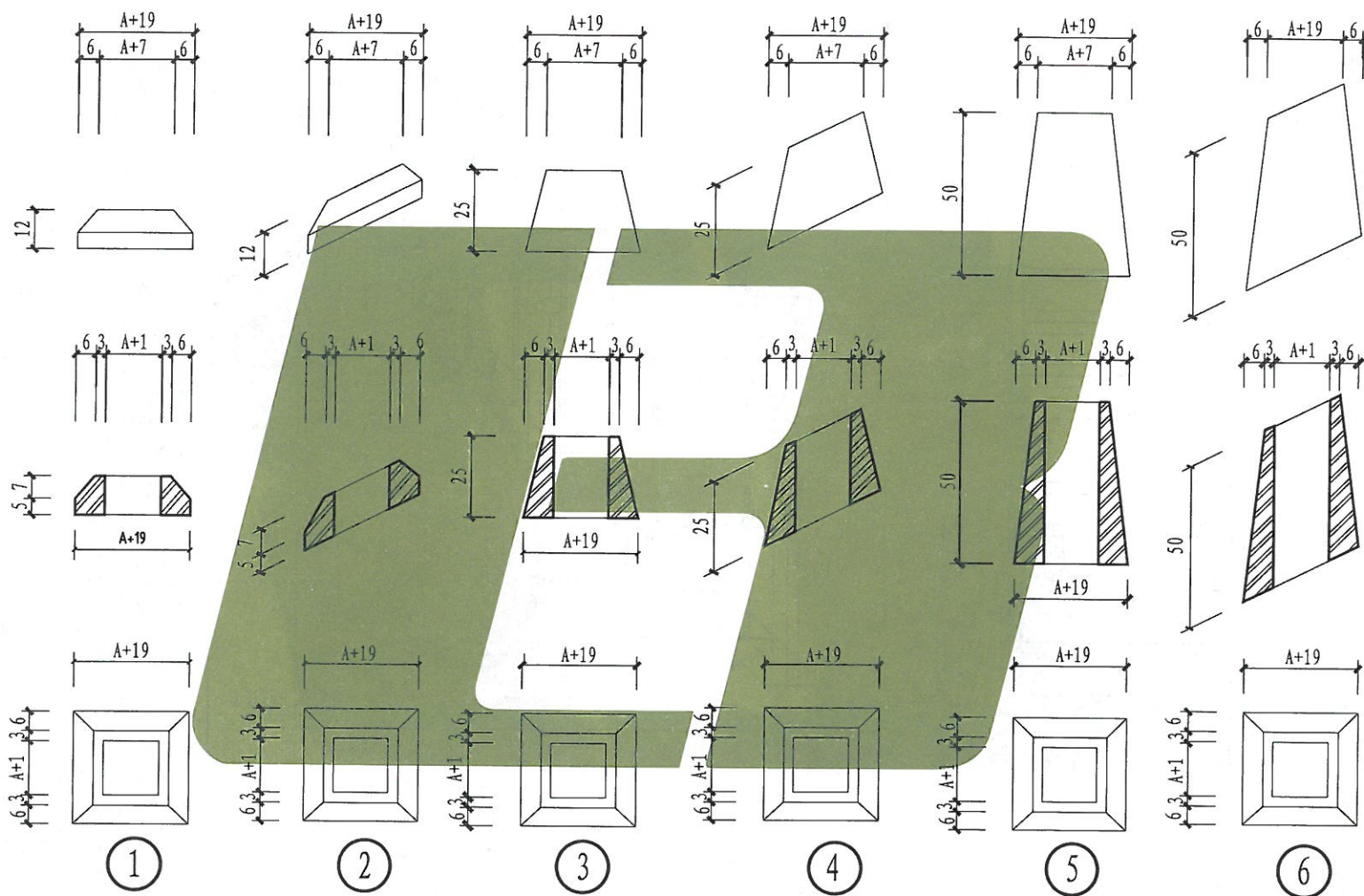
预埋件

图集号	L13J8
页次	71





制图	刘芳	设计	刘芳	校对	申宝瑛	审核	庄玉良
	刘芳		刘芳		申宝瑛		庄玉良



注: 1. 本图A为楼梯栏杆立柱边长。 2. 法兰底面斜度应与楼梯坡度相吻合。 3. 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。 4. 钢材质法兰, 表面防锈、镀铬、烤漆等做法同栏杆。

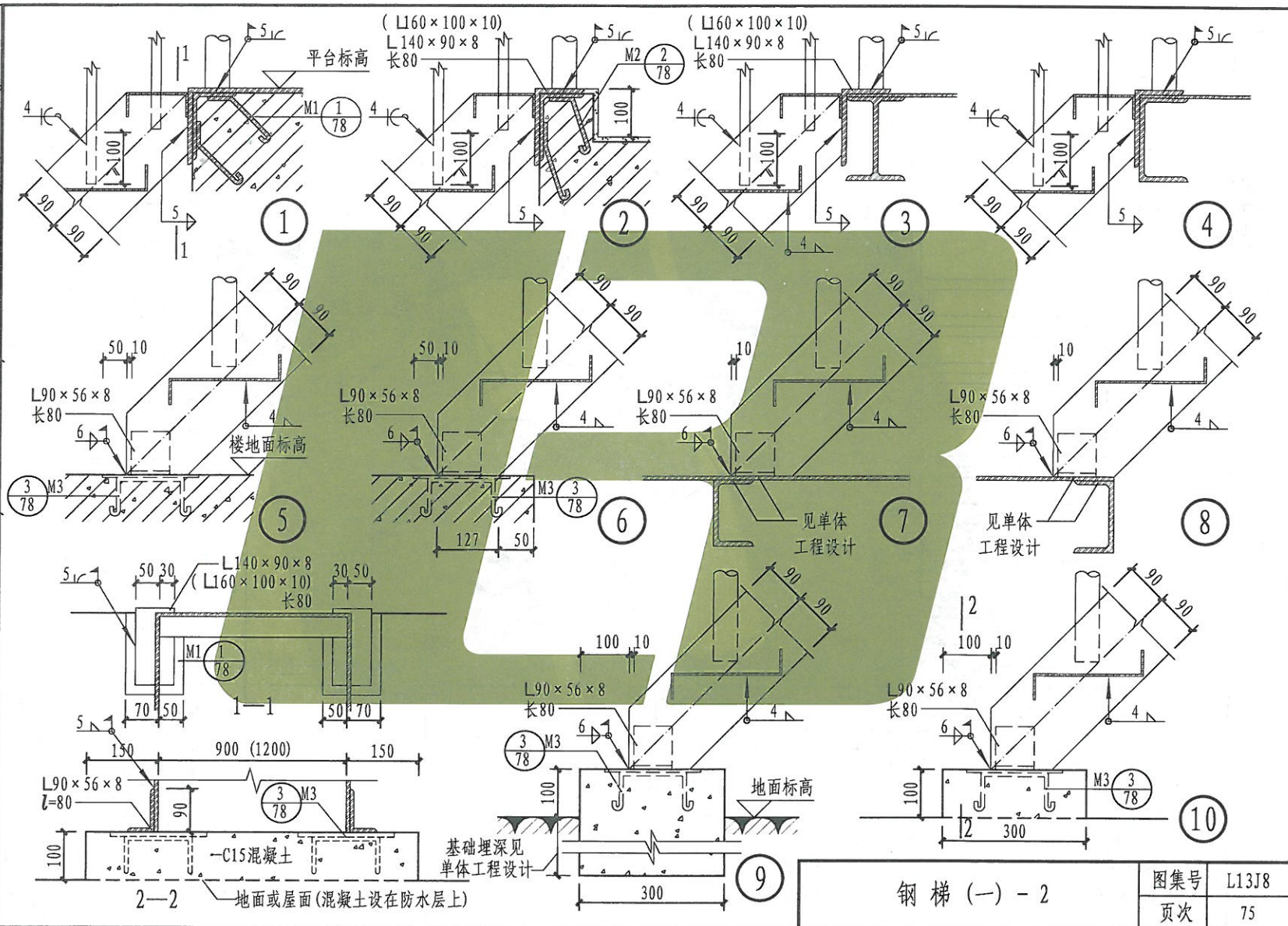
## 楼梯栏杆法兰 (二)

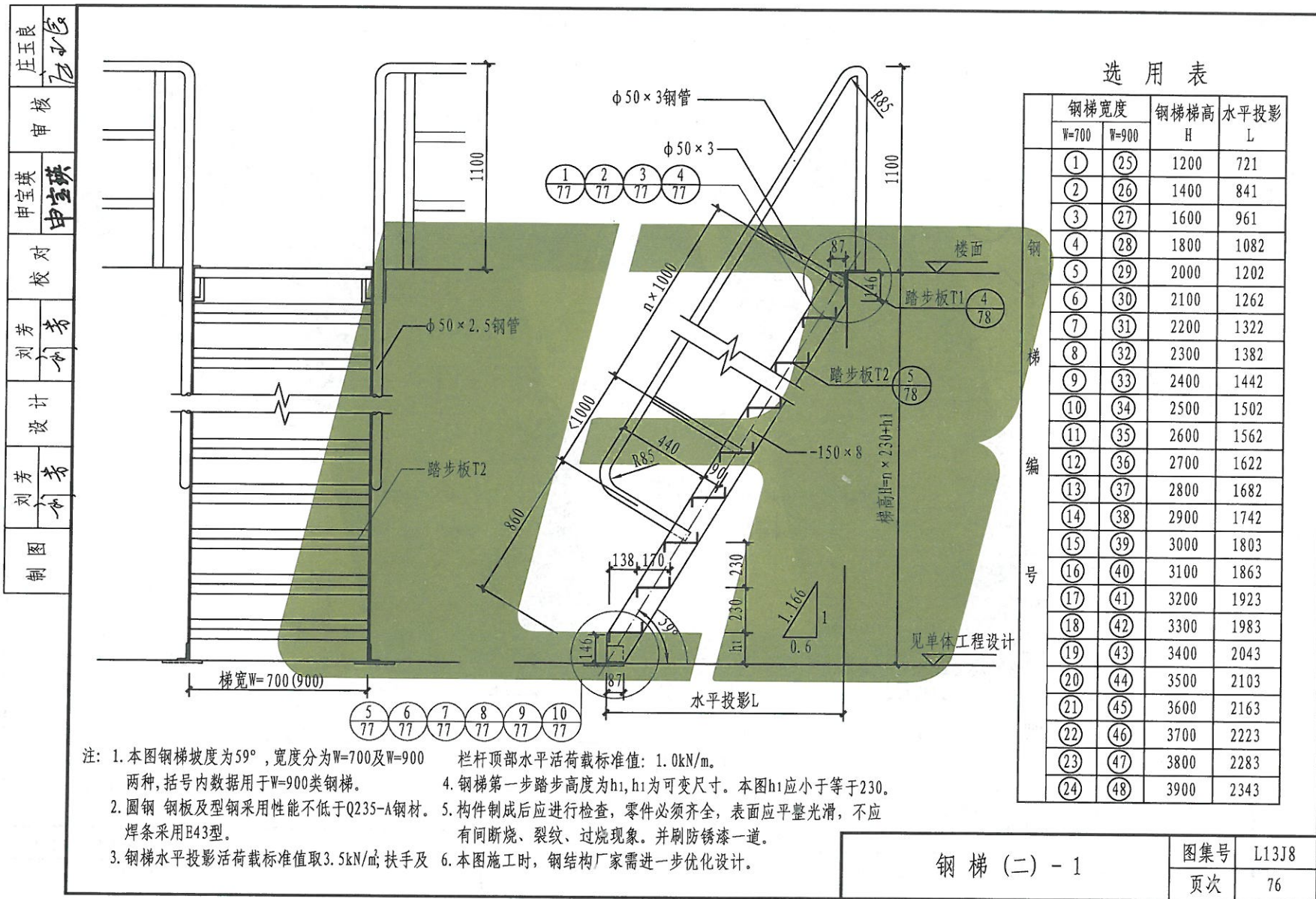
图集号	L13J8
页次	73

图集号	L13J8
页次	74



制图	刘芳	刘芳	设计	刘芳	刘芳	校对	申宝英	申宝英	审核	庄玉良	庄玉良
----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	----	-----	-----





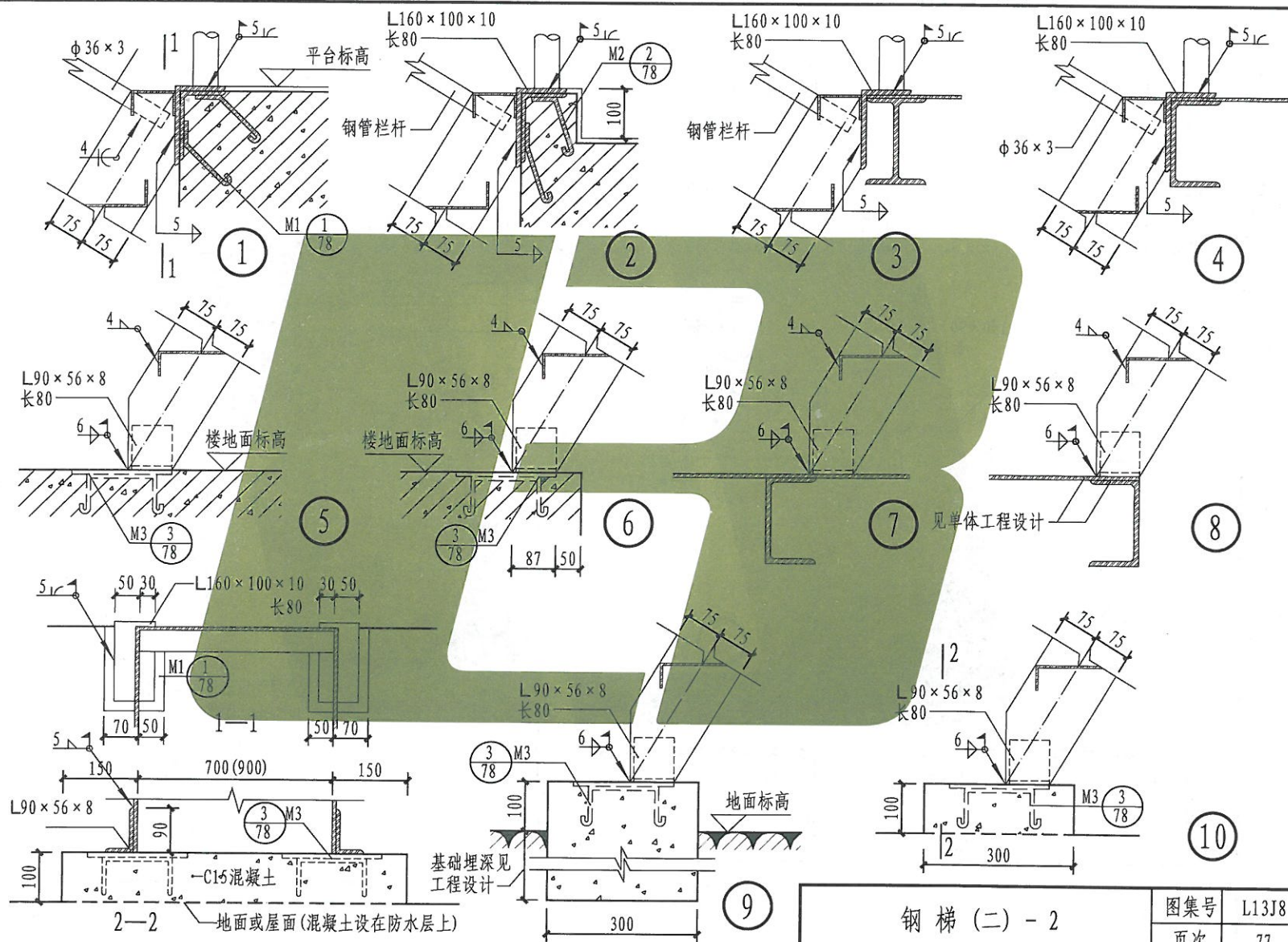
钢 梯 (二) - 1

图集号 L13J8

页次 76

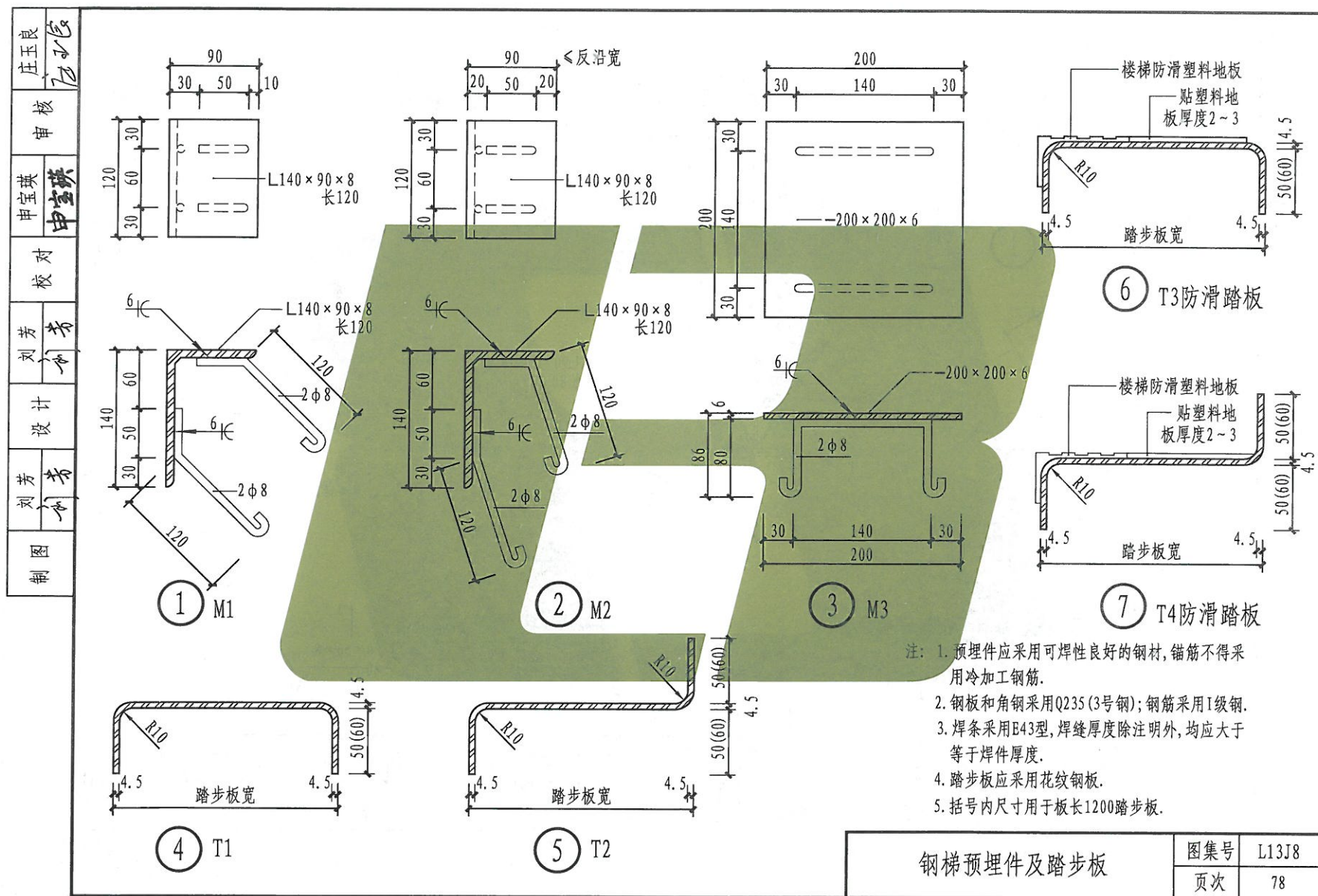


制图	刘芳	设计	刘芳	校对	申宝瑛	审核	庄玉良
----	----	----	----	----	-----	----	-----

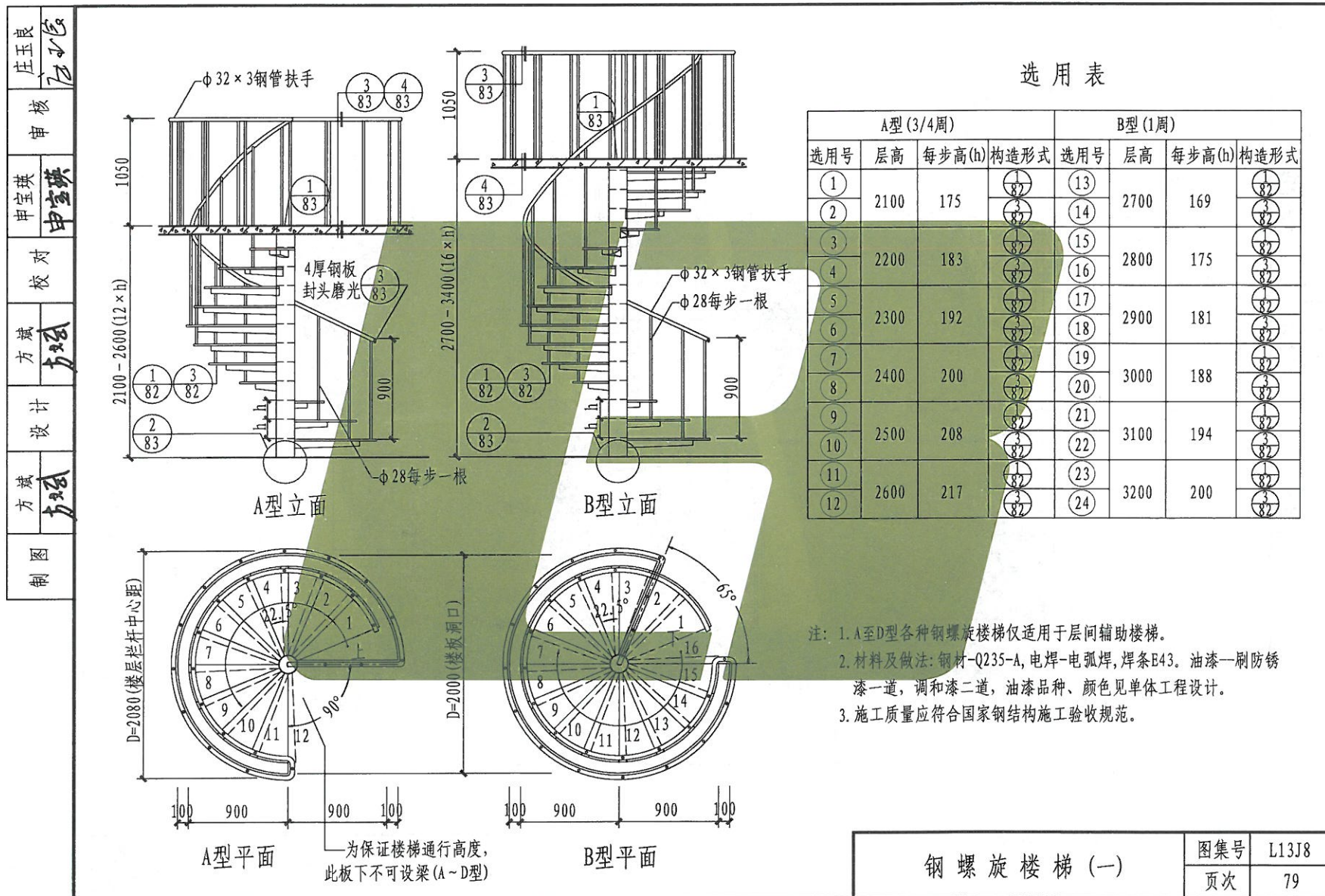


钢 梯 (二) - 2

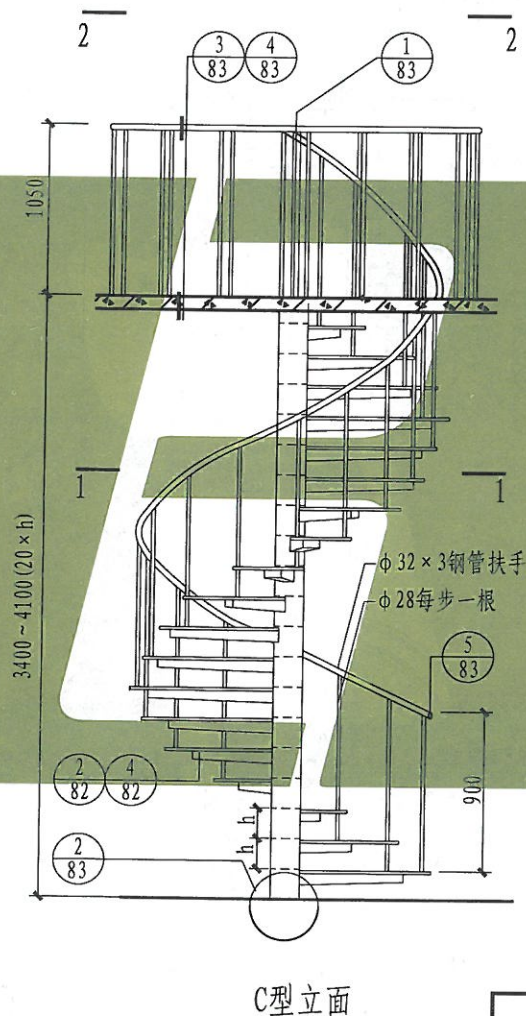
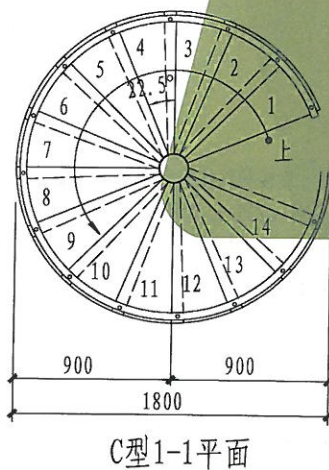
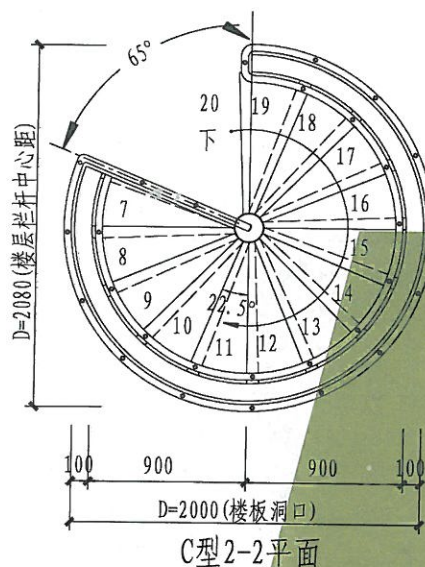
图集号	L13J8
页次	77







良	庄玉良
核	申宝琪
校	申宝琪
对	方斌
设计	方斌
制图	



选用表

C型 (1 1/4 周)			
选用号	层高	每步高 (h)	构造形式
29	3400	170	2/82
30			4/82
31	3500	175	2/82
32			4/82
33	3600	180	2/82
34			4/82
35	3700	185	2/82
36			4/82
37	3800	190	2/82
38			4/82
39	3900	195	2/82
40			4/82
41	4000	200	2/82
42			4/82

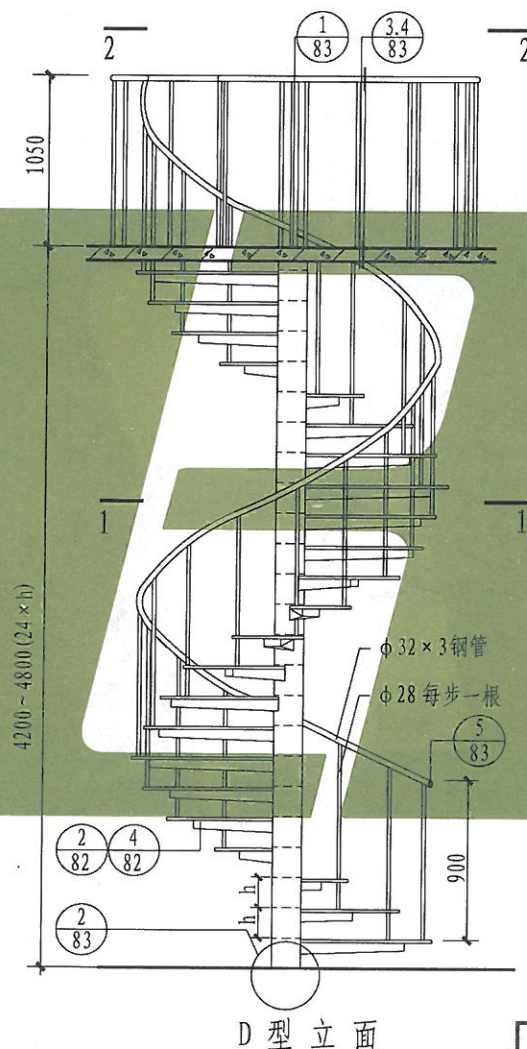
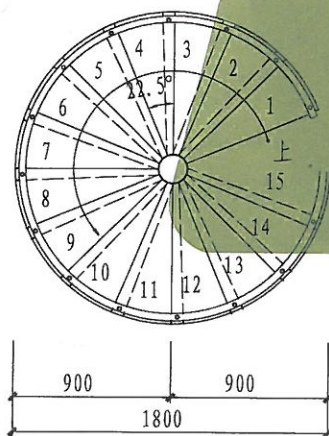
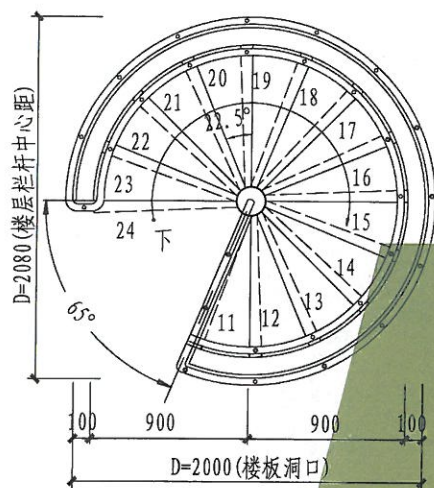
- 注: 1. A至D型各种钢螺旋楼梯仅适用于层间辅助楼梯。  
 2. 材料及做法: 钢材-Q235-A, 电焊: 电弧焊, 焊条E43。  
 防锈漆一道, 调和漆二道, 油漆品种、颜色见单体工程设计。  
 3. 施工质量应符合国家钢结构施工验收规范。

钢螺旋楼梯 (二)

图集号	L13J8
页次	80



制	方斌
图	方斌
方	方斌
斌	方斌
设计	方斌
校	方斌
对	方斌
申	方斌
宝	方斌
瑛	方斌
核	方斌
审	方斌
核	方斌
庄	方斌
玉	方斌
良	方斌



选用表

C 型 (1½ 周)			
选用号	层高	每步高(h)	构造形式
45	4200	175	2/82
46			4/82
47	4300	179	2/82
48			4/82
49	4400	183	2/82
50			4/82
51	4500	188	2/82
52			4/82
53	4600	192	2/82
54			4/82
55	4700	196	2/82
56			4/82
57	4800	200	2/82
58			4/82

- 注：1. A至D型各种钢螺旋楼梯仅适用于层间辅助楼梯。  
 2. 材料及做法：钢材-Q235-A，电焊：电弧焊，焊条E43。  
 防锈漆一道，调和漆二道，油漆品种、颜色见单  
 体工程设计。  
 3. 施工质量应符合国家钢结构施工验收规范。

钢螺旋楼梯 (三)

图集号	L13J8
页次	81



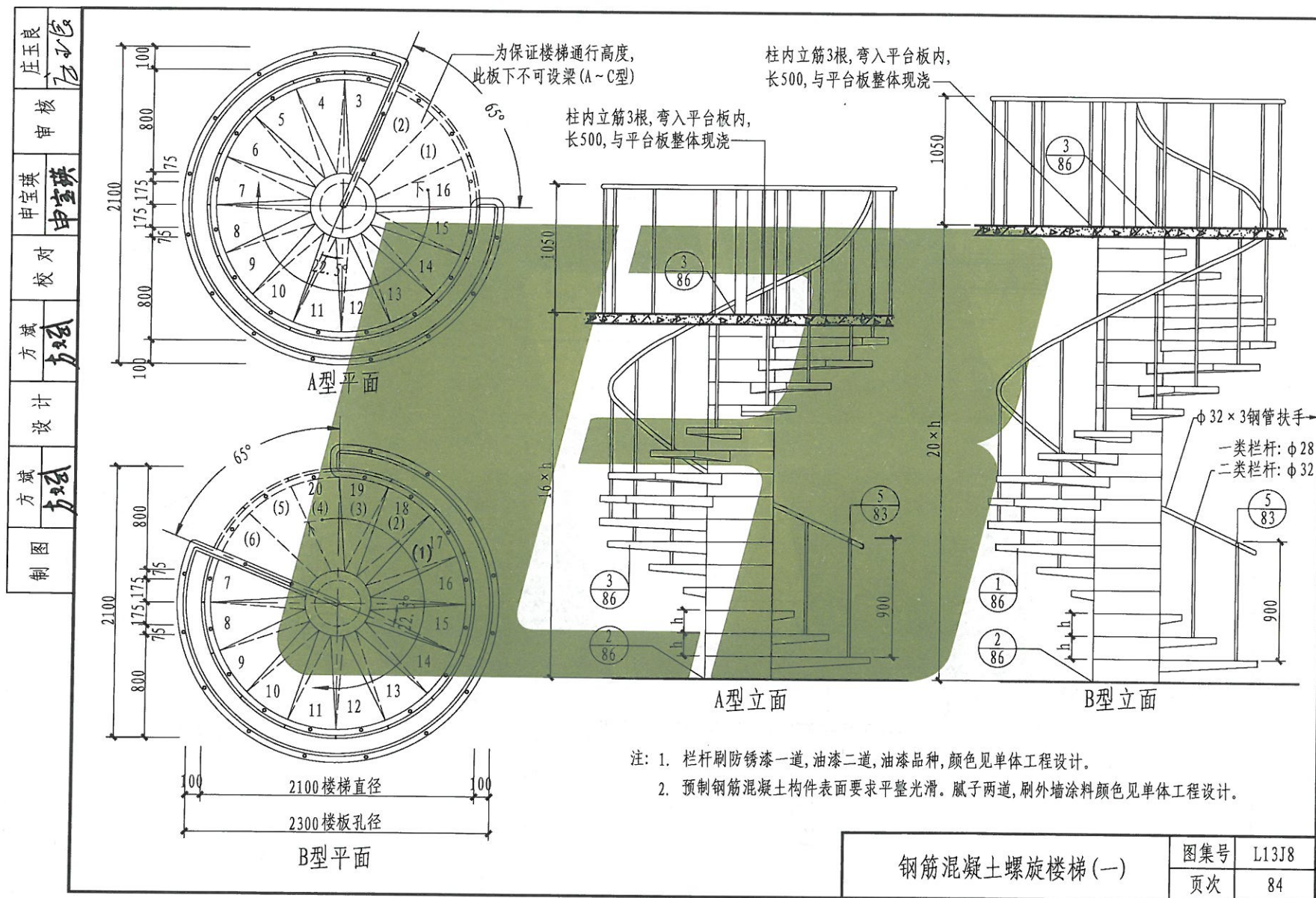


Technical drawing of a spiral staircase foundation and floor connection. The drawing includes a plan view (1-1) showing the staircase layout with dimensions like 1000mm, 500mm, and 120mm. It also shows a section view (2-2) of the foundation and floor slab. Key components labeled include: 1. Foundation (地基处理见单体工程设计), 2. Floor slab (楼面做法见单体工程设计), 3. Staircase tube (踏步套管), 4. Handrail (扶手), 5. Base (基础). Dimensions for the foundation include 1000mm width, 500mm depth, and 120mm offset. The floor slab is 8mm thick. The staircase tube is 150mm diameter. The handrail is 32mm diameter. The base is 1000mm x 1000mm x 100mm. The drawing is labeled with '1-1' and '2-2'.

## 钢螺旋楼梯 (五)

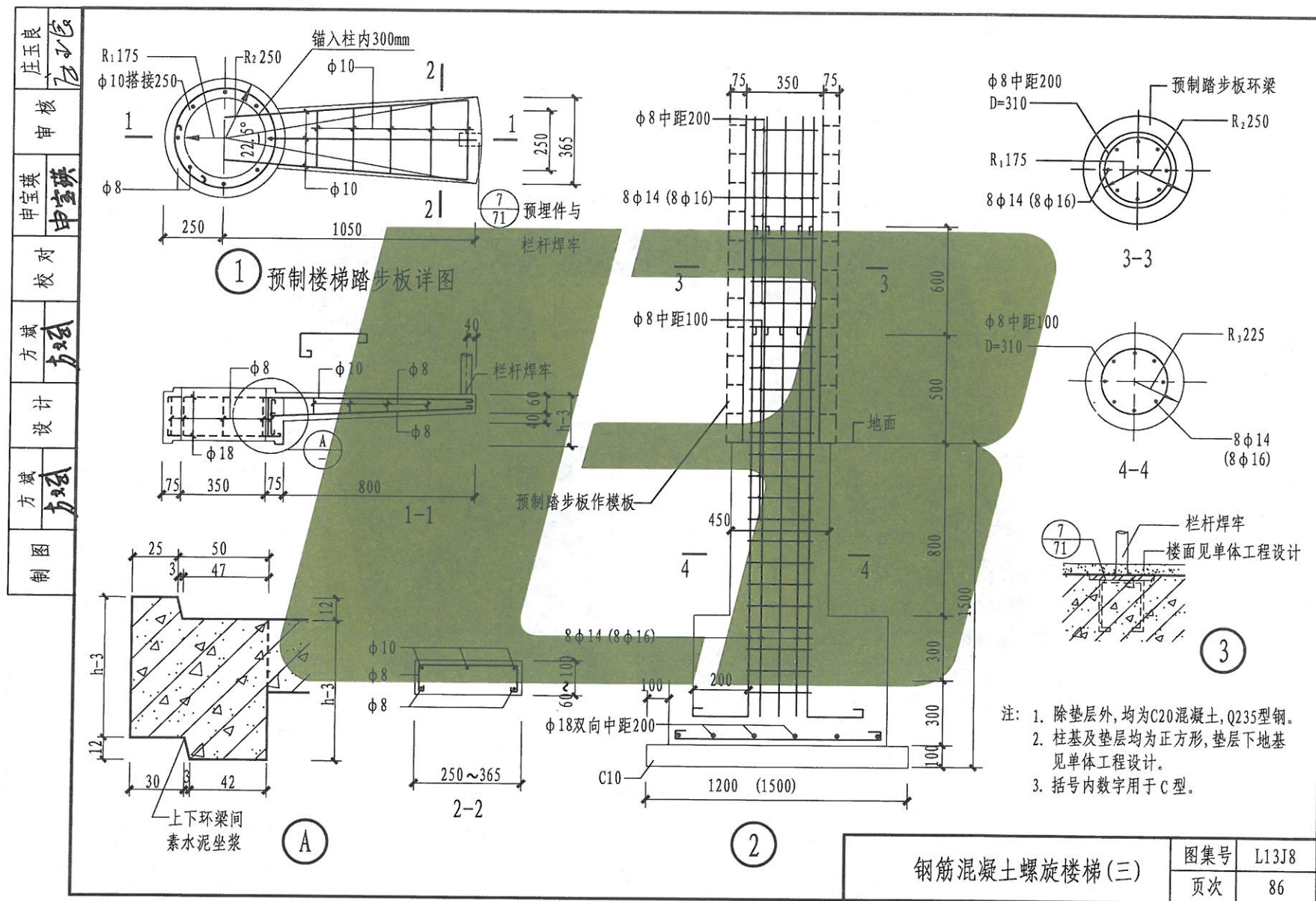
图集号	L13J8
-----	-------

页次	83
----	----

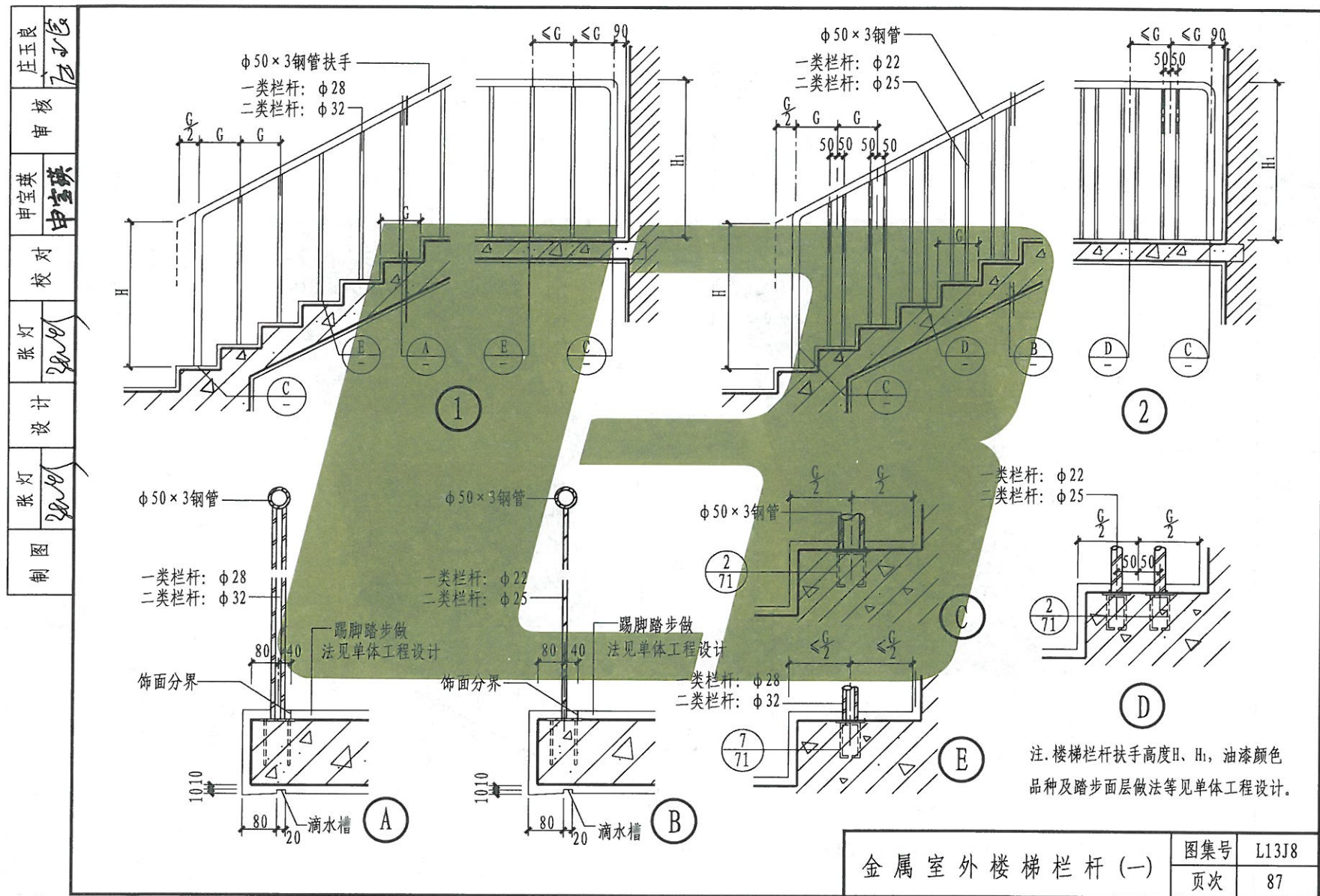




图集号	L13J8
页次	85

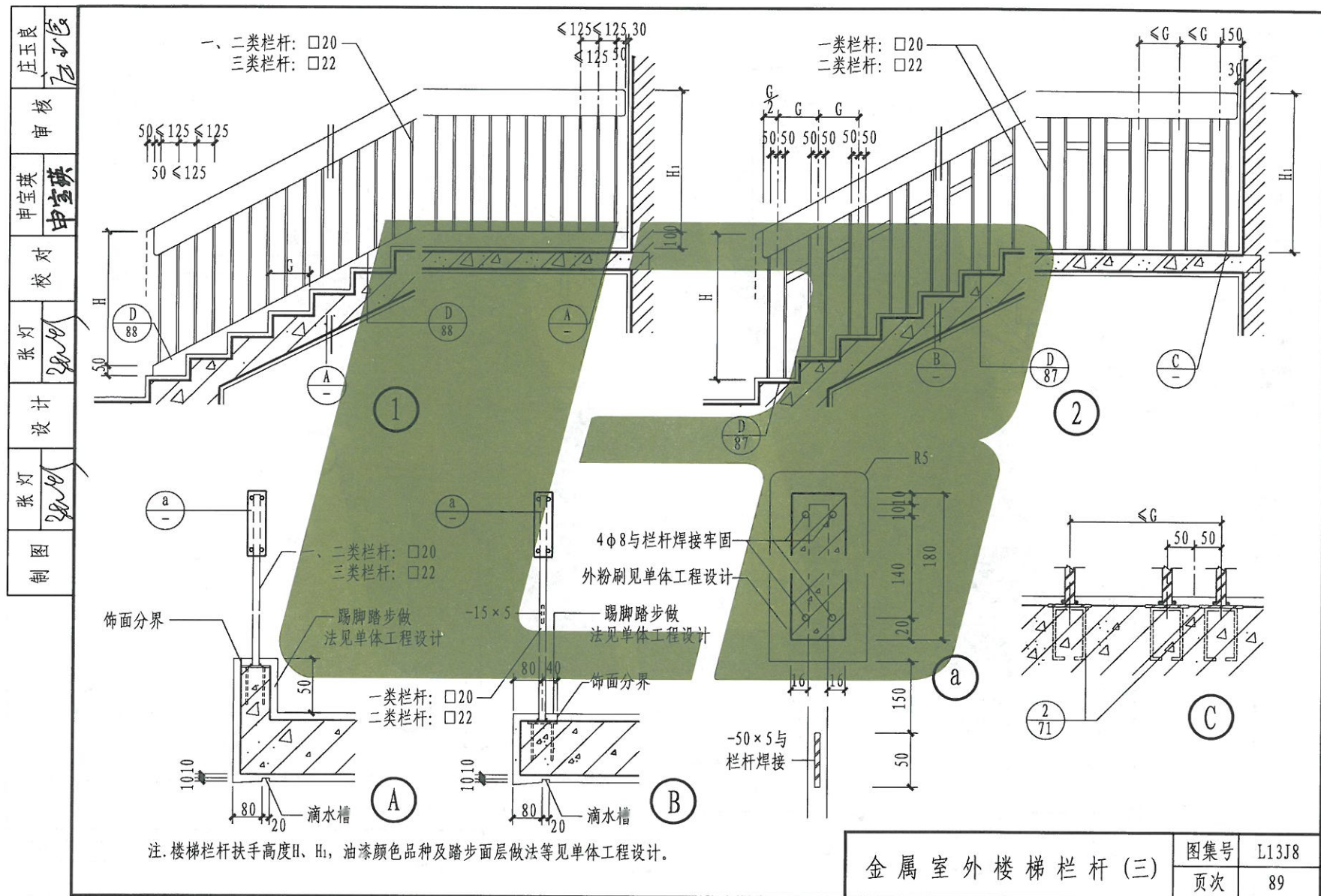






[illegible]





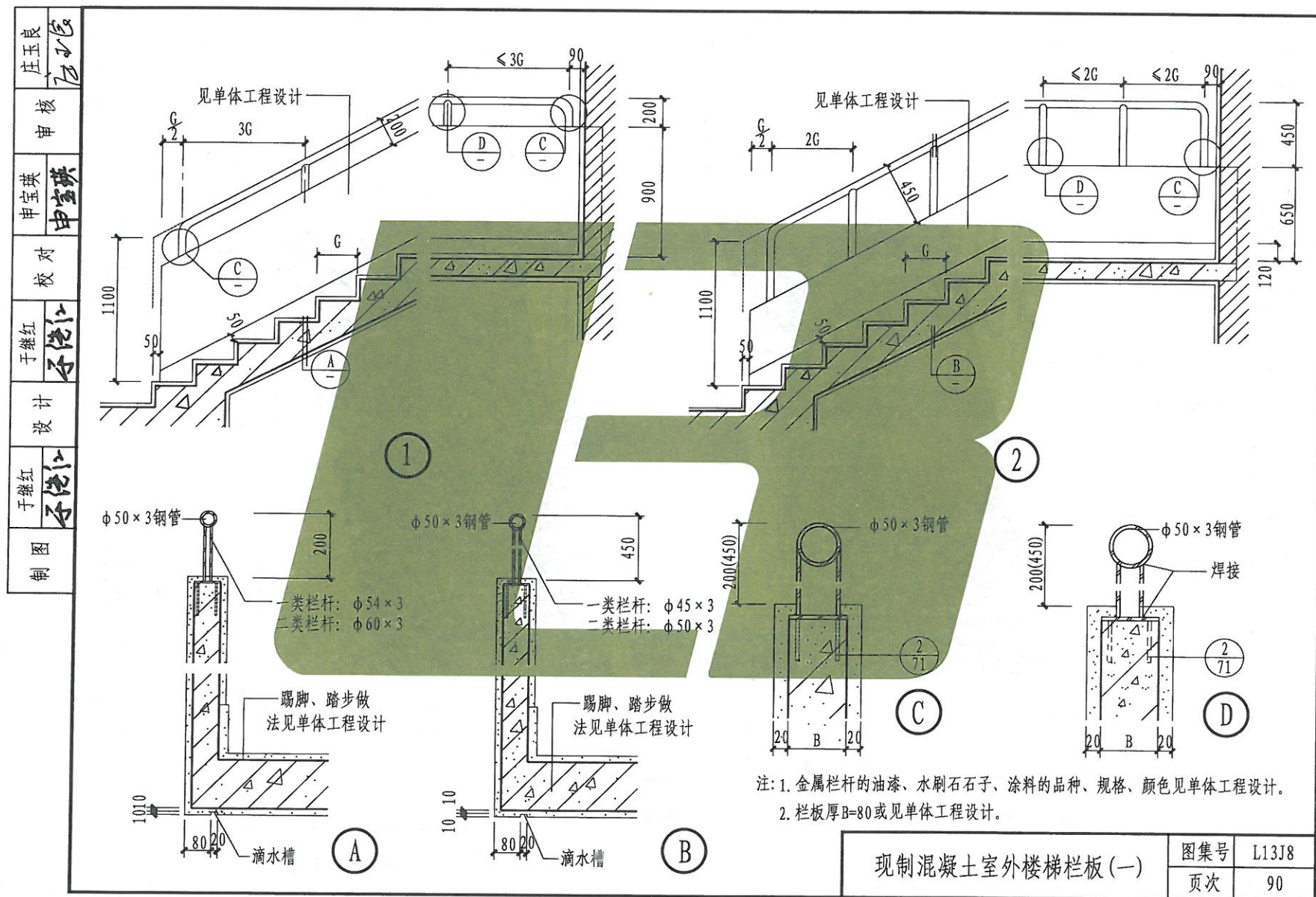
金属室外楼梯栏杆 (三)

图集号

L13J8

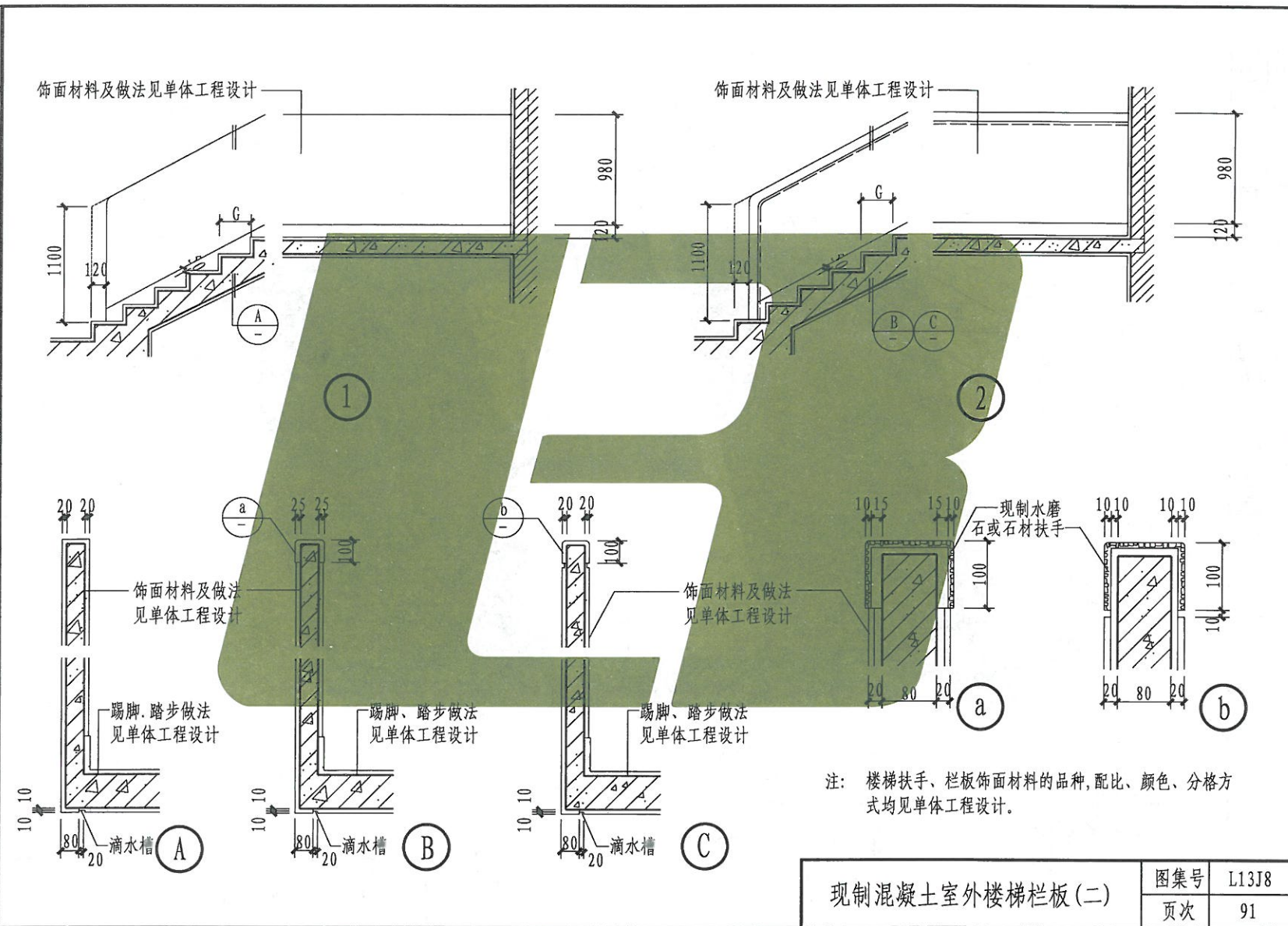
页次

89





制图	于继红	设计	于继红	校对	申宝瑛	审核	庄玉良
----	-----	----	-----	----	-----	----	-----



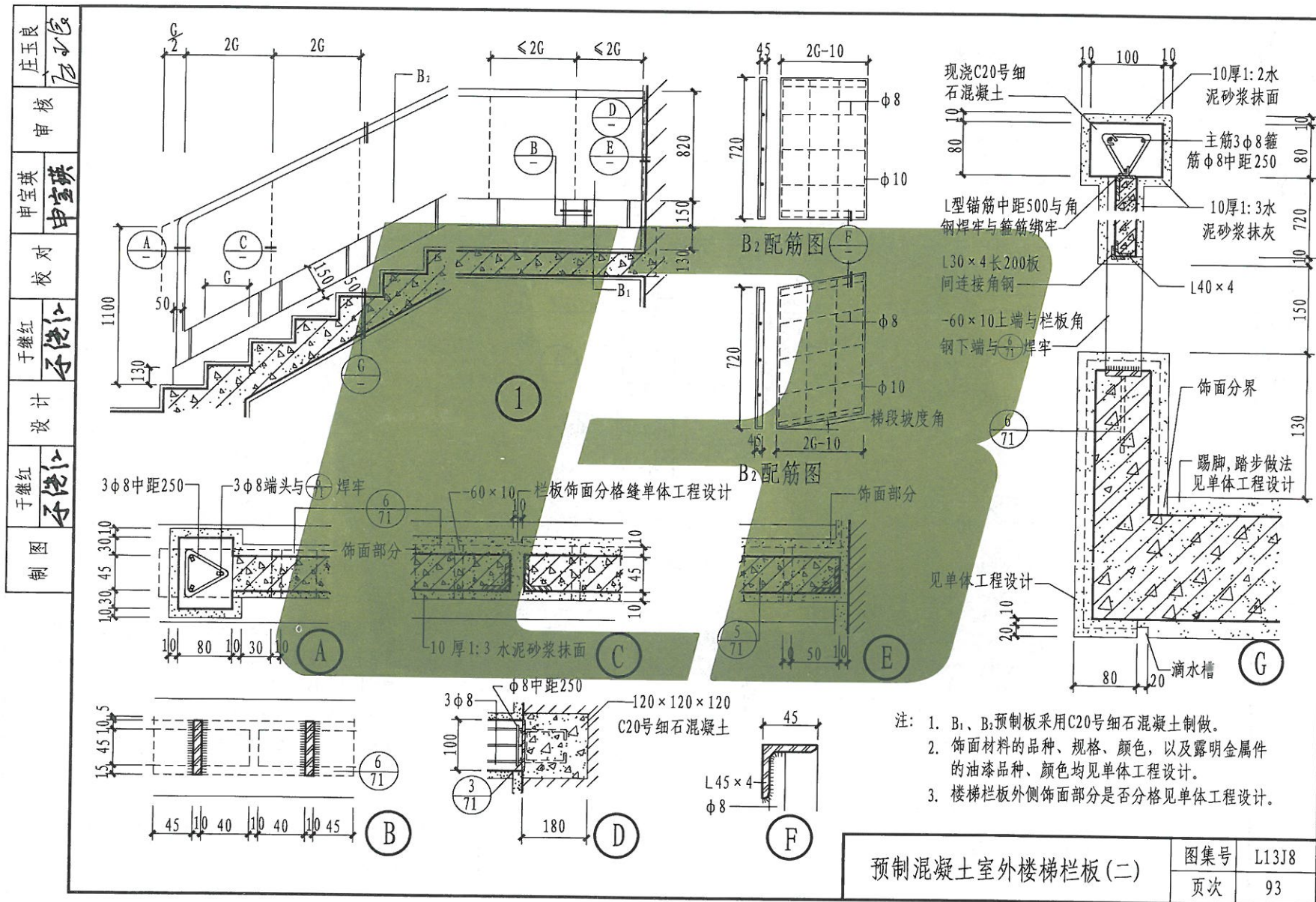
制	于继红	子健仁	设计	于继红	子健仁	校	申宝琪	申宝琪	审核	庄玉良
---	-----	-----	----	-----	-----	---	-----	-----	----	-----

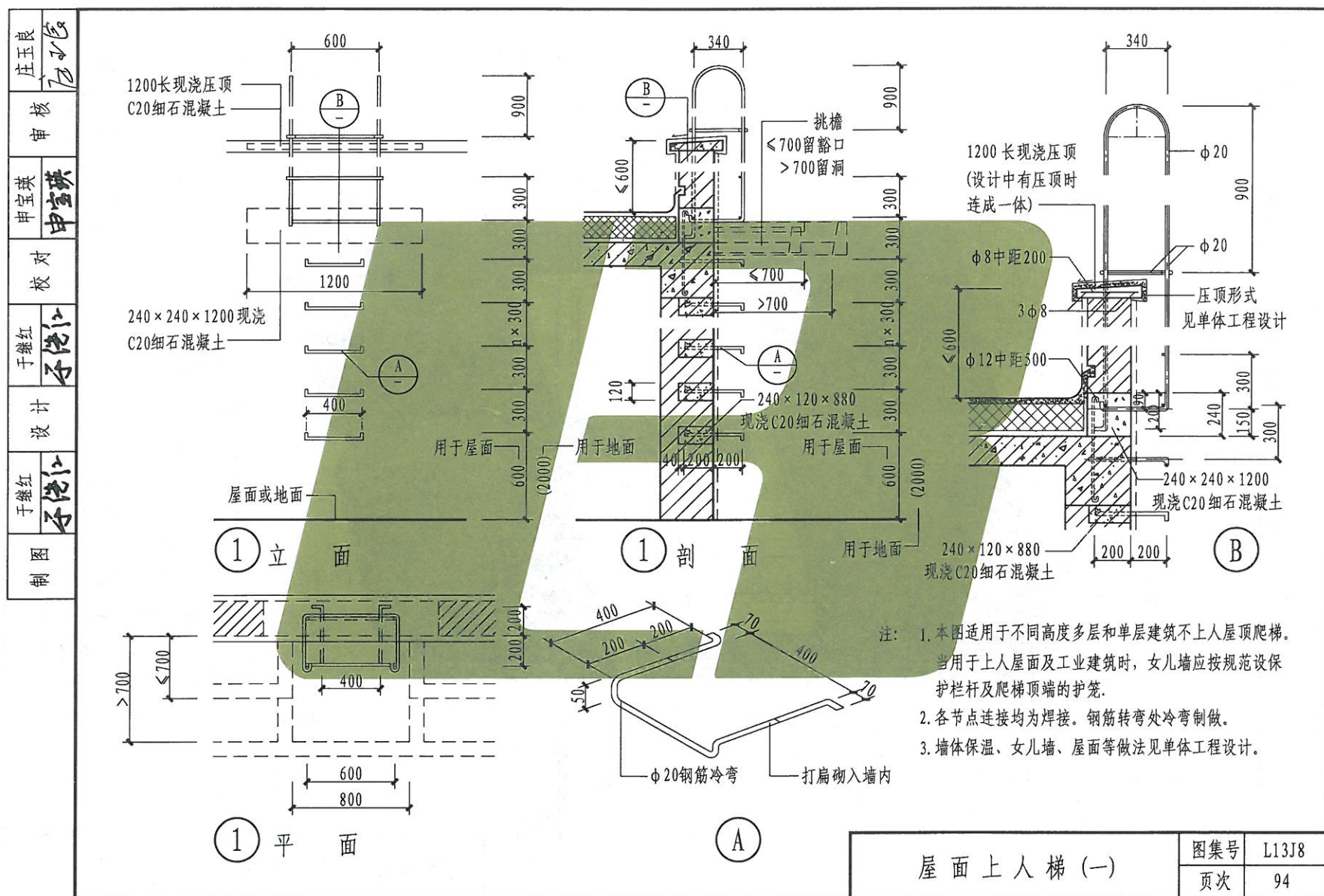
1. B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>预制板采用C20细石混凝土制做。

2. 饰面材料的品种、规格、颜色，以及露明金属件的油漆品种、颜色均见单体工程设计。

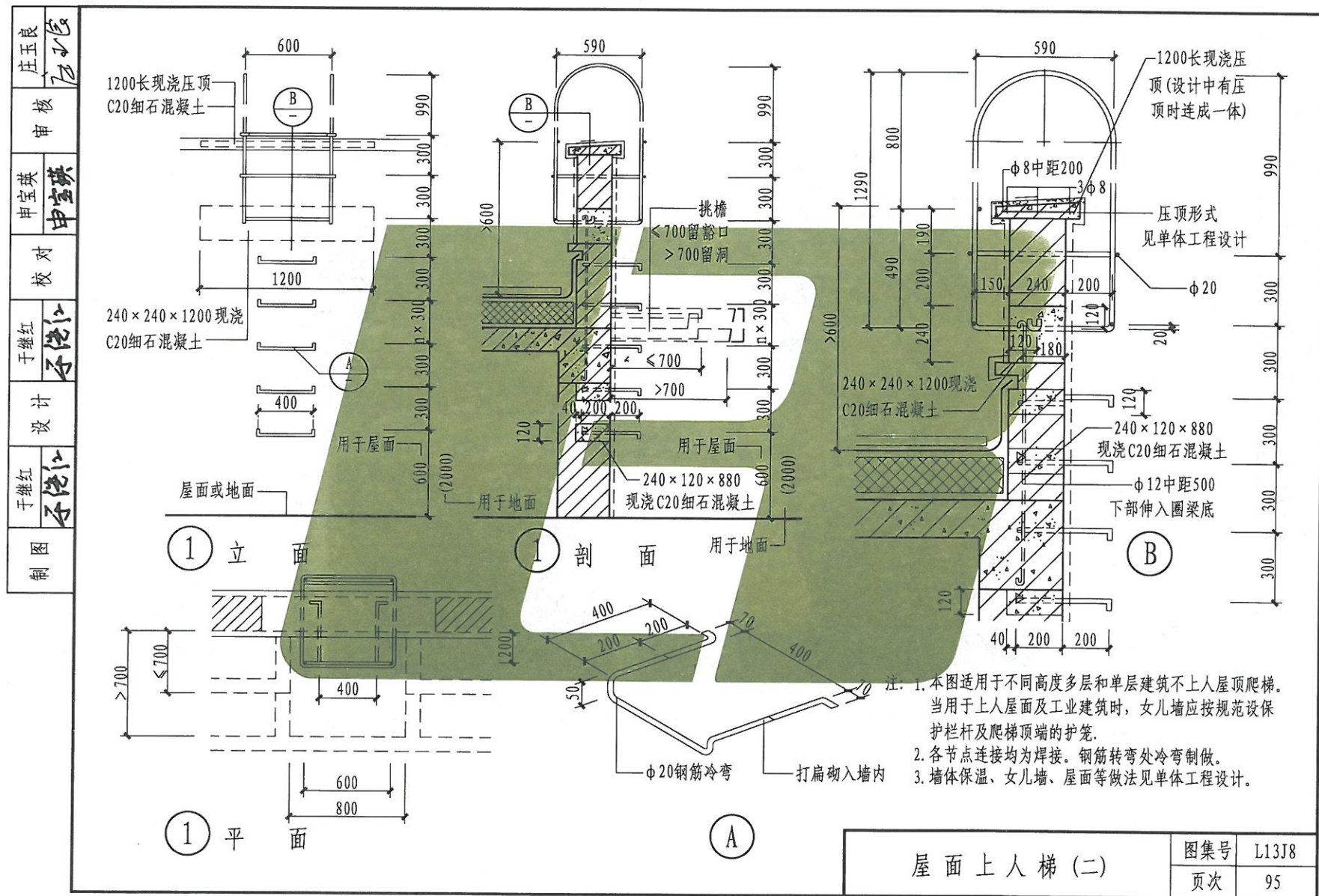
预制混凝土室外楼梯栏杆(一)		图集号	L13J8
		页次	92



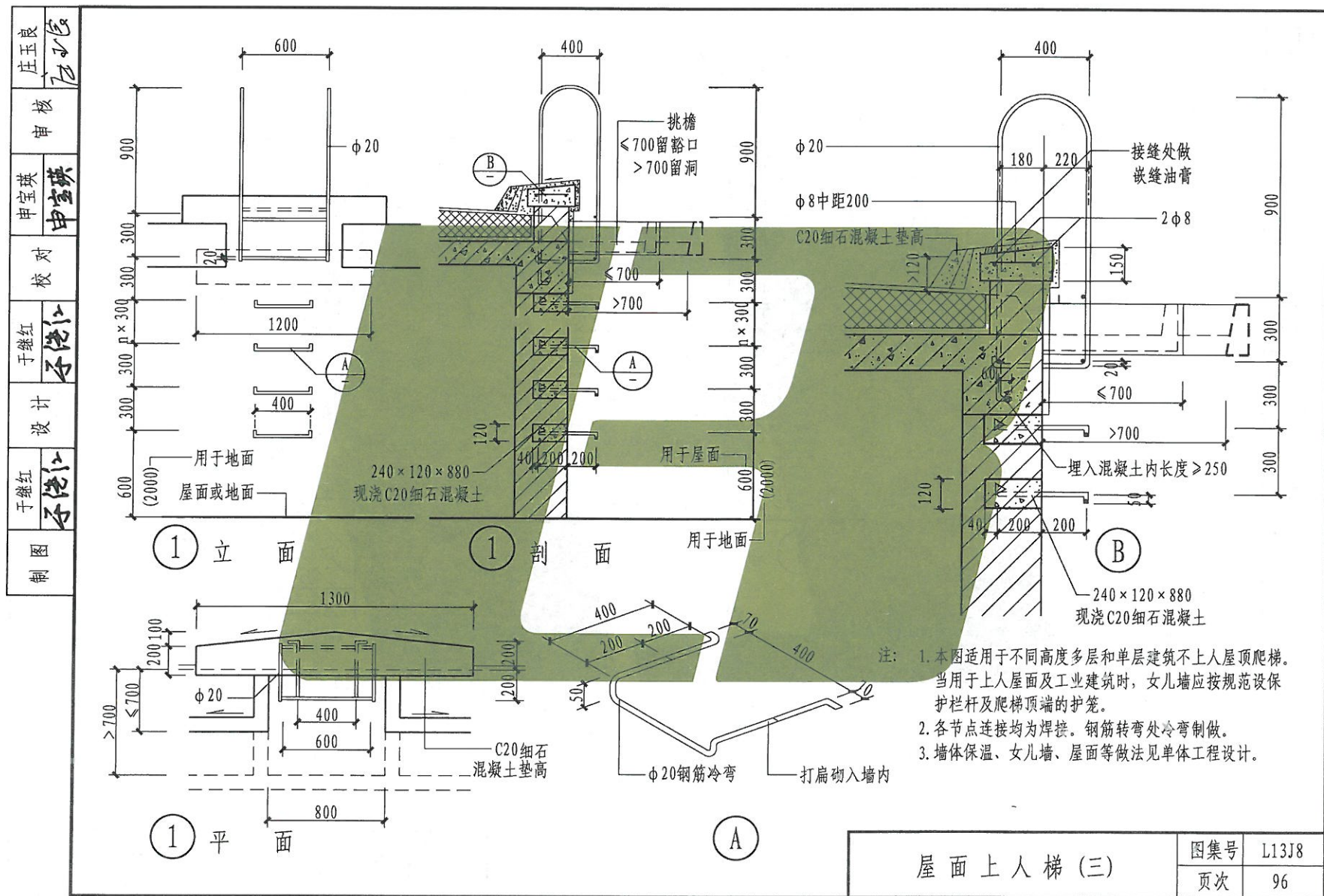




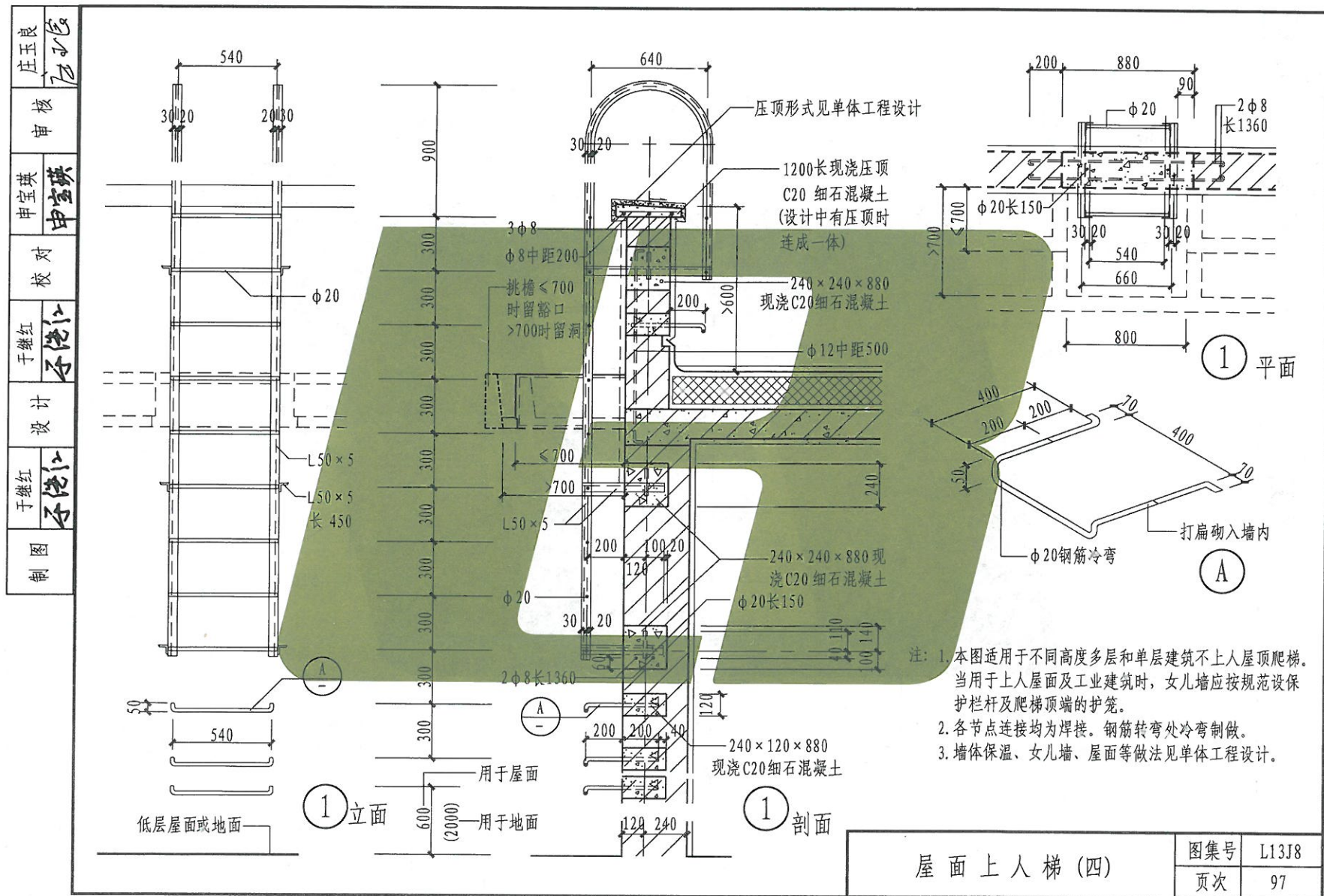


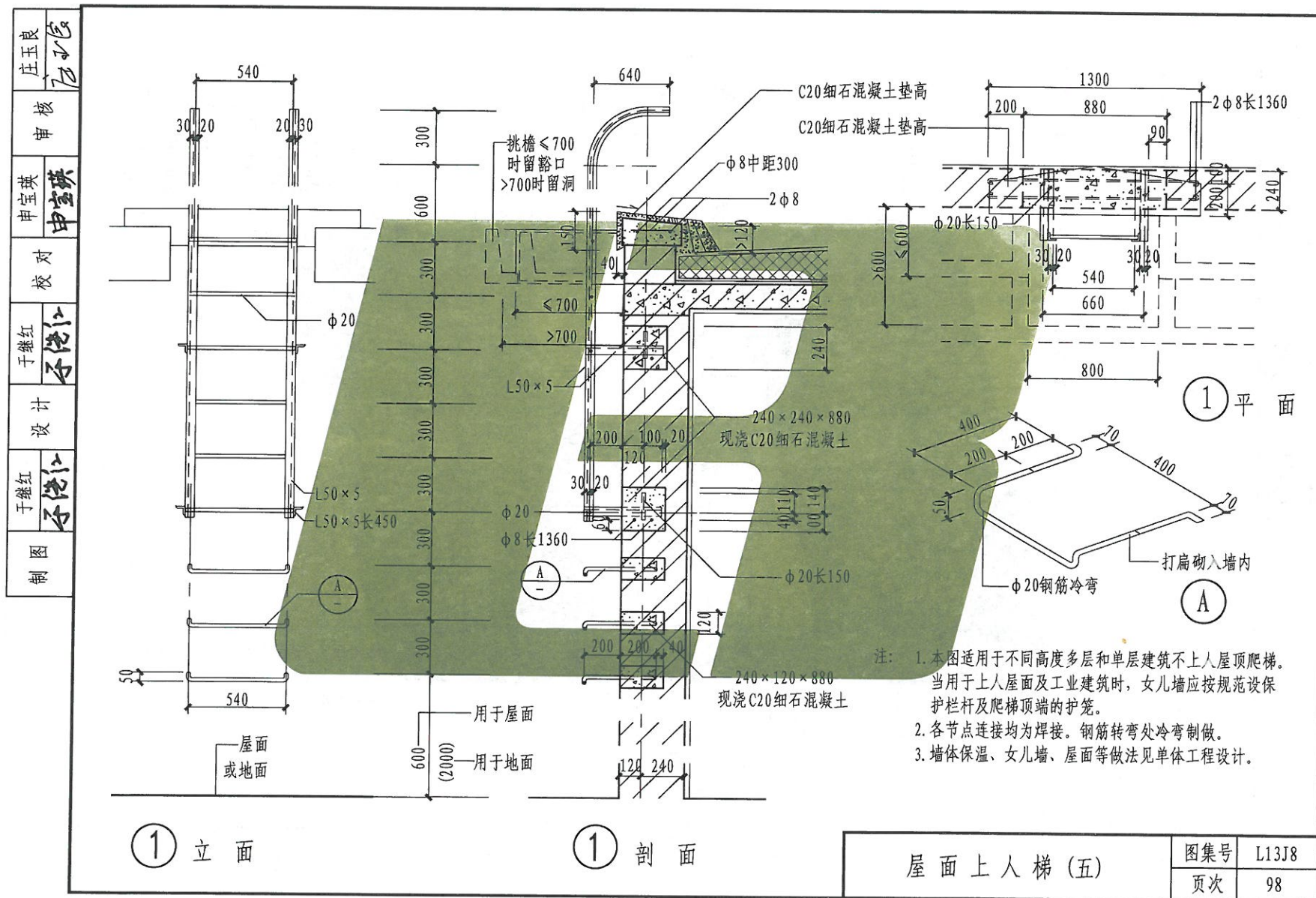


屋面上人梯 (二)











良玉庄 核审 英宝申 校对 杰佳赵 设计 杰佳赵 制图	楼 梯 踏 步 面 层 做 法				
	编号	名称	用料做法	厚度	燃烧性能等级
	①	水泥面层	1. 20 厚1:2 水泥砂浆抹面 2. 水泥浆1道 (内掺建筑胶) 3. 钢筋混凝土随打随抹平	20	A
	②	水泥面层 (预拌砂浆)	1. 20厚DM-15 DS砂浆抹面 2. 钢筋混凝土随打随抹平	20	A
	③	铺地砖面层	1. 5~10 厚铺地砖 (路面专用防滑砖) 稀水泥浆擦缝 2. 20 厚1:3水泥砂浆粘结层 3. 素水泥浆1道 (内掺建筑胶) 4. 钢筋混凝土随打随抹平	30	A
	④	铺地砖面层 (预拌砂浆)	1. 5~10 厚铺地砖 (路面专用防滑砖) DTG擦缝 2. 5 厚 DTA 砂浆粘结层 3. 20厚DM-10 DS砂浆找平层 4. 钢筋混凝土随打随抹平	35	A
	⑤	花岗石面层	1. 20 厚花岗石板 (路面防滑处理, 石材六面涂石材专用防污剂) 水泥浆擦缝 2. 30 厚1:3干硬性水泥砂浆 3. 素水泥浆结合层1道 (内掺建筑胶) 4. 钢筋混凝土随打随抹平	50	A
	⑥	花岗石面层 (预拌砂浆)	1. 20 厚磨光花岗石板 (踏板防滑处理, 石材六面涂石材专用防污剂) DTG 擦缝 2. 20 厚 DM-10 DS 砂浆找平层 3. 钢筋混凝土随打随抹平	40	A
楼梯踏步面层做法 (一)					图集号 L13J8 页次 99

## 楼 梯 踏 步 面 层 做 法

庄玉良	申宝珠	校	审	对	赵佳杰	设计	赵佳杰	制图
编号	名称	用料做法	厚度	燃烧性能等级				
⑦	硬木地板面层	1. 20 厚成品硬木地板 (阻燃处理达到 B1 级) 专用粘结剂粘结 2. 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 3. 素水泥浆 1 道 (掺建筑胶) 4. 钢筋混凝土随打随抹平	40	B1				
⑧	硬木地板面层 (预拌砂浆)	1. 20 厚成品硬木地板 (阻燃处理达到 B1 级) 专用粘结剂粘结 2. 20 厚 DM-15 DS 砂浆找平层 3. 钢筋混凝土随打随抹平	40	B1				
⑨	橡胶地板面层	1. 3~5 厚难燃橡胶地板 (阻燃处理达到 B1 级) 专业粘结剂粘结 2. 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 3. 素水泥浆 1 道 (掺建筑胶) 4. 钢筋混凝土随打随抹平	35	B1				
⑩	橡胶地板面层 (预拌砂浆)	1. 3~5 厚难燃橡胶地板 (阻燃处理达到 B1 级) 专业粘结剂粘结 2. 20 厚 DM-15 DS 砂浆找平层 3. 钢筋混凝土随打随抹平	35	B1				
					楼梯踏步面层做法 (二)			
					图集号	L13J8		
					页次	100		



庄玉良		楼 梯 踏 步 面 层 做 法				
核 审	申宝琪	编号	名称	用料做法	厚度	燃烧性能等级
校 对	申宝琪	⑪	地毯面层	1. 5~8 厚地毯（阻燃处理，达到B1级）铝合金压条 2. 20 厚1:2厚水泥砂浆抹面压实赶光 3. 素水泥一道（掺建筑胶） 4. 钢筋混凝土随打随抹平	30	B1
计 设	赵佳杰	⑫	地毯面层 （预拌砂浆）	1. 5~8 厚地毯（阻燃处理，达到B2级）铝合金压条 2. 20 厚DM-15 DS 砂浆抹面压实赶光 3. 钢筋混凝土随打随抹平	30	B1
制 图	赵佳杰					
				楼梯踏步面层做法（三）		
				图集号	L13J8	
				页次	101	

庄玉良 核 申 宝英 申宝英 对 校 波 周 波 周 图 制	楼 梯 侧 面 ( 栏 板 ) 面 层 做 法				
	编号	名称	用料做法	厚度	燃烧性能等级
	①	水泥面层	1. 5厚1:2水泥砂浆找平抹光 2. 8厚1:3水泥砂浆 3. 素水泥1道甩毛(内掺建筑胶) 4. 钢筋混凝土随打随抹平	13	A
	②	水泥面层 (预拌砂浆)	1. 5厚DM-20 DP砂浆找平抹光 2. 8厚DM-15 DP砂浆 3. 钢筋混凝土随打随抹平	13	A
	③	合成树脂乳液涂料	1. 耐擦洗乳胶漆2道 2. 底漆1道 3. 满刮2~3厚耐水腻子分遍找平 4. 5厚1:2水泥砂浆找平 5. 6厚1:3水泥砂浆找平 6. 素水泥浆1道甩毛(内掺建筑胶) 7. 钢筋混凝土随打随抹平	14	A
	④	合成树脂乳液涂料 (预拌砂浆)	1. 1~3同③ 2. 5厚DM-20 DP砂浆找平 3. 6厚DM-15 DP砂浆 4. 钢筋混凝土随打随抹平	14	A
楼梯侧面(栏板)面层做法(一)					图集号 L13J8 页次 102



庄玉良		楼梯侧面(栏板)面层做法				
核 审		编号	名称	用料做法	厚度	燃烧性能等级
申宝琪		⑤	油漆墙面	1. 油漆3道 2. 底漆2道、打磨 3. 专用腻子2~3道、打磨 4. ③的4~7	14	A
校 对		⑥	油漆墙面 (预拌砂浆)	1. 油漆3道 2. 底漆2道、打磨 3. 专用腻子2~3道、打磨 4. ④的2~4	14	A
周 波		⑦	釉面砖面层	1. 5厚釉面砖、白水泥擦缝 2. 5厚 DTA 砂浆粘结层 3. 8厚1:3水泥砂浆找平 4. 素水泥浆一道(掺建筑胶) 5. 钢筋混凝土随打随抹平	18	A
图 制		⑧	釉面砖面层 (预拌砂浆)	1. 5厚釉面砖、DTG 勾缝 2. 5厚 DTA 砂浆粘结层 3. 8厚M-15 DP砂浆压实抹平 4. 钢筋混凝土随打随抹平	18	A
楼梯侧面(栏板)面层做法(二)						
图集号						L13J8
页次						103

良庄玉家		楼 梯 底 板 面 层 做 法					
核 审	申宝琪	申宝琪	对 校	张 鹏	张 鹏	图 制	
编号	名称	用料做法			厚度	燃烧性能等级	
①	素水泥面层	1. 素水泥浆1道 2. 钢筋混凝土耐水腻子找平			2	A	
②	涂料面层	1. 顶棚涂料 2. 2厚耐水腻子找平 3. 钢筋混凝土				A	
③	涂料面层	1. 顶棚涂料 2. 3厚1:2.5水泥砂浆罩面 3. 4厚1:3水泥砂浆打底 4. 素水泥浆1道拉毛（内掺建筑胶） 5. 钢筋混凝土板耐水腻子找平				7	A
④	涂料面层 （预拌砂浆）	1. 顶棚涂料 2. 2厚耐水腻子 3. 5厚DM-15 DP砂浆找平 4. 钢筋混凝土清理干净				7	A
楼梯底板面层做法							
					图集号	L13J8	
					页次	104	



楼梯木栏杆扶手涂料做法					
编号	名称	用料做法	编号	名称	用料做法
①	醇酸调和漆	1. 醇酸调和漆3道 2. 醇酸底漆2道 3. 专用腻子2~3道、打磨 4. 木基层清理、除污、打磨等 (吸水性较强木材材料应用油性透明封固底漆1道)	④	水性聚氨酯漆	1. 水性聚氨酯面漆3道 2. 醇酸底漆2道 3. 专用腻子2~3道、打磨 4. 木基层清理、除污、打磨等 (吸水性较强木材材料应用油性透明封固底漆1道)
②	醇酸清漆	1. 醇酸清漆3道 2. 醇酸底漆2道 3. 专用腻子2~3道、打磨 4. 木基层清理、除污、打磨等 (吸水性较强木材材料应用油性透明封固底漆1道)	⑤	聚氨酯漆	1. 聚氨酯面漆3道 2. 聚氨酯底漆3道、打磨 3. 专用腻子2~3道、打磨 4. 木基层清理、除污、打磨等 (吸水性较强木材材料应用油性透明封固底漆1道)
③	硝基漆	1. 硝基漆4道 2. 硝基底漆3道 3. 专用腻子2~3道、打磨 4. 木基层清理、除污、打磨等 (吸水性较强木材材料应用油性透明封固底漆1道)	⑥	丙烯酸漆	1. 丙烯酸面漆3道 2. 丙烯酸底漆3道、打磨 3. 专用腻子2~3道、打磨 4. 木基层清理、除污、打磨等 (吸水性较强木材材料应用油性透明封固底漆1道)

注：用料做法材料为配套产品或按厂家使用说明书要求使用，原则上不低于设计要求

图集号 L13J8	
页次 105	

## 楼 梯 金 属 栏 杆 扶 手 涂 料 做 法

良庄玉宝					楼梯金属栏杆扶手涂料做法												
核审		申宝英		校对		张鹏		设计		张鹏		图制		张鹏			
编号	名称	用料做法				编号	名称	用料做法									
①	醇酸磁漆	1. 醇酸磁漆3道 2. 醇酸底漆1道 3. 腻子刮平打磨 4. 金属基材处理				④	环氧漆	1. 环氧清漆1道 2. 环氧漆2道 3. 环氧底漆1道 4. 金属基材处理									
②	聚氨酯漆	1. 聚氨酯清漆2道 2. 聚氨酯磁漆2道 3. 聚氨酯铁红防锈漆1道 4. 金属基材处理				⑤	丙烯酸漆	1. 丙烯酸面漆3道 2. 丙烯酸薄型中涂漆2道 3. 聚氨酯防锈底漆2道 4. 金属基材处理									
③	聚氨酯漆	1. 聚氨酯面漆2道 2. 聚氨酯薄型中涂漆2道 3. 环氧底漆1道 4. 金属基材处理															
注：除锈和防锈处理应符合GB50205《钢结构工程施工质量验收规范》。														楼梯金属栏杆扶手涂料做法		图集号	L13J8
																页次	106