

GUOJI AJI ANZHUBI A0ZHUNSHENJI 16J509

国家建筑标准设计图集

16J509

铝 合 金 护 栏

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 16J509

铝 合 金 护 栏

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

组织编制：中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. 铝合金护栏: 16J509 / 中国建筑标准设计研究院组织编制. — 北京: 中国计划出版社, 2016. 9

ISBN 978 - 7 - 5182 - 0470 - 0

I. ①国... II. ①中... III. ①建筑设计—中国—图集
②铝合金—栏杆—建筑设计—中国—图集 IV. ①TU206
②TU234 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 181408 号

郑重声明: 本图集已授权“全国律师知识产权保护协作网”对著作权 (包括专有出版权) 在全国范围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010 - 63906404

010 - 68318822

国家建筑标准设计图集 铝合金护栏

16J509

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100048 电话: 010 - 68799100)

☆

中国计划出版社出版
(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 3 层)
北京国粉印刷厂印刷

787mm × 1092mm 1/16 9.875 印张 39.5 千字
2016 年 9 月第 1 版 2016 年 9 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978 - 7 - 5182 - 0470 - 0

定价: 87.00 元

住房城乡建设部关于批准《钢筋混凝土基础梁》等 29项国家建筑标准设计的通知

建质函[2016]168号

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委（规委）及有关部门，新疆生产建设兵团建设局：

现批准由中国昆仑工程公司等28个单位编制的《钢筋混凝土基础梁》等29项标准设计为国家建筑标准设计，自2016年9月1日起实施。原《钢筋混凝土基础梁》(04G320)、《夹心保温墙建筑构造》(07J107)、《建筑太阳能光伏系统设计及安装》(10J908-5)、《太阳能热水器选用与安装》(06J908-6)、《既有建筑节能改造(一)》(06J908-7)、《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)》(11G101-1)、《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(现浇混凝土板式楼梯)》(11G101-2)、《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台)》(11G101-3)、《钢筋混凝土结构预埋件》(04G362)、《夹心保温墙结构构造》(07SG617)、《RV系列导流型容积式水加热器选用及安装》(01S122-1)、《HRV系列导流型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-2)、《SV系列弹性管束型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-3)、《SI系列弹性管束型半即热式水加热器选用及安装》(01S122-4)、《TBF系列浮动盘管型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-5)、《SW、WW系列浮动盘管型半即热式水加热器选用及安装》(01S122-6)、《BFG系列浮动盘管型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-7)、《TGT系列浮动盘管型半即热式水加热器选用及安装》(01S122-8)、《SS、MS系列U形管型容积式水加热器选用及安装》(01S122-9)、《DFHRV系列导流浮动盘管型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-10)、《管道和设备保温、防结露及电伴热》(03S401)、《雨水口》(05S518)、《离心式水泵安装》(03K202)、《常用风机控制电路图》(10D303-2)、《常用水泵控制电路图》(10D303-3)、《城市道路—透水人行道铺设》(10MR204)标准设计同时废止。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一六年八月五日

“建质函[2016]168号”文批准的29项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号		
1	16G320	5	16J908-7	9	16G101-3	13	16G908-3	17	16S401	21	16K205-2	25	16D303-3	29	16MR204
2	16J509	6	16J908-8	10	16G362	14	16S110	18	16S518	22	16K310	26	16D401-5		
3	16J908-5	7	16G101-1	11	16G523-2	15	16S111	19	16S524	23	16K702	27	16D707-1		
4	16J908-6	8	16G101-2	12	16J107 16G617	16	16S122	20	16S708	24	16D303-2	28	16DX012-1		

《铝合金护栏》编审名单

编制组负责人：李正刚 郭景 区应绍

编制组成员：桑颖 李海娜 贾佩佩 许岩 梁晓莹 刘炜

审查组长：寇九贵

审查组成员：陶基力 李力 刘明军 陈雪光 班广生 顾泰昌

项目负责人：郭景

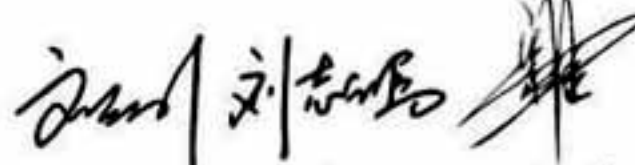
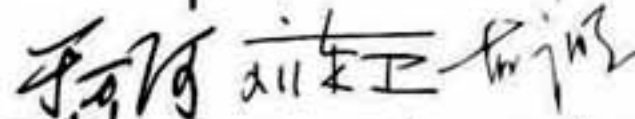
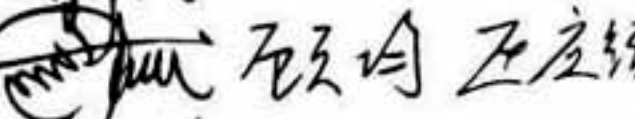

项目技术负责人：顾均

国标图热线电话：010-68799100 发行电话：010-68318822

查阅标准图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站 <http://www.chinabuilding.com.cn>

铝合金护栏

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部 批准文号 建质函[2016]168号
 中国五洲工程设计集团有限公司
 主编单位 中国建筑标准设计研究院有限公司 统一编号 GJBT-1388
 佛山市一品仁德建材有限公司
 实行日期 二〇一六年六月一日 图集号 16J509

主编单位负责人  刘志鸣
 主编单位技术负责人  李何
 技术审定人  王均
 设计负责人  李正刚

目 录

目录	1	铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆 (LTA ⁹ _{LTA10} 型)	A11
总说明	5	铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆 (LTA ¹¹ _{LTA12} 型)	A12
A 楼梯护栏		铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB1型)	A13
铝合金楼梯护栏说明	A1	铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB2型)	A14
铝合金楼梯护栏实例照片	A3	铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB3型)	A15
铝合金楼梯护栏选型图	A4	铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB4型)	A16
铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆 (LTA ¹ _{LTA2} 型)	A7	铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB5型)	A17
铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆 (LTA ³ _{LTA4} 型)	A8	铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB6型)	A18
铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆 (LTA ⁵ _{LTA6} 型)	A9	铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB7型)	A19
铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆 (LTA ⁷ _{LTA8} 型)	A10	铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB8型)	A20
		铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB9型)	A21

目 录						图集号	16J509
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	桑颖
						页	1

C 市政护栏

铝合金市政护栏说明	C1
铝合金市政护栏实例照片	C2
铝合金市政护栏选型图	C3
铝合金市政护栏安装节点详图	C7

D 院墙护栏

铝合金院墙护栏说明	D1
铝合金院墙护栏实例照片	D2
铝合金院墙护栏选型图	D3
格栅式护栏详图 (LQ3型)	D8
格栅式护栏详图 (LQ15型)	D9
格栅式护栏详图 (LQ24型)	D10
百叶式护栏详图 (LQ36型)	D11
百叶式护栏详图 (LQ37型)	D12
百叶式护栏详图 (LQ38型)	D13
百叶式护栏详图 (LQ39型)	D14
百叶式护栏详图 (LQ40型)	D15
百叶式护栏详图 (LQ41型)	D16
百叶式护栏详图 (LQ42型)	D17
实板式护栏详图 (LQ43型)	D18

护栏安装构造详图	D19
----------------	-----

E 院墙大门

铝合金院墙大门说明	E1
铝合金院墙大门实例照片	E2
铝合金平开院墙大门选型图	E4
铝合金推拉院墙大门选型图	E5
LMPa1、LMPa2型平开门立面图	E6
LMPa3、LMPa4型平开门立面图	E7
LMPa5、LMPa6型平开门立面图	E8
LMPa7、LMPa8型平开门立面图	E9
LMPa9、LMPa10型平开门立面图	E10
LMPb1、LMPb2型平开门立面图	E11
LMPb3、LMPb4型平开门立面图	E12
LMPb5、LMPb6型平开门立面图	E13
LMPb7、LMPb8型平开门立面图	E14
LMPb9、LMPb10型平开门立面图	E15
铝合金平开院墙大门安装节点详图	E16
LMTa1、LMTa2型推拉门立面图	E17
LMTa3、LMTa4型推拉门立面图	E18
LMTa5、LMTa6型推拉门立面图	E19

目 录

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

设计 桑颖

桑颖

页

3

LMTa7、LMTa8型推拉门立面图	E20
LMTa9、LMTa10型推拉门立面图	E21
LMTb1、LMTb2型推拉门立面图	E22
LMTb3、LMTb4型推拉门立面图	E23
LMTb5、LMTb6型推拉门立面图	E24
LMTb7、LMTb8型推拉门立面图	E25
LMTb9、LMTb10型推拉门立面图	E26
电动推拉围墙大门安装节点详图(钢柱)	E27
电动推拉围墙大门安装节点详图(钢筋混凝土柱)	E28
电动推拉围墙大门导轨安装详图	E29

F 窗护栏

铝合金窗护栏说明	F1
铝合金窗护栏实例照片	F2
铝合金窗护栏选型图(无立柱)	F3

铝合金窗护栏选型图(有立柱)	F4
落地窗和玻璃幕墙室内护栏详图(A型)	F5
凸窗护栏详图(B型)	F7
空调室外机挑板护栏详图(C型)	F8
外机置于封闭阳台内的护栏详图(C型)	F9
外机置于凸窗旁或凸窗下的护栏详图(C型)	F10
楼房窗外花池护栏详图(D型)	F11

G 通用构造

楼梯和平台铝合金护栏立柱截面选用表	G1
楼梯和平台铝合金护栏立柱型材截面图	G2
楼梯和平台铝合金护栏立柱安装及楼梯靠墙扶手构造详图	G3
楼梯和平台铝合金扶手型材截面图	G4
铝合金扶手与墙体连接构造详图	G5
铝合金板栏板花纹样式选型图	G7

目 录							图集号	16J509
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	桑颖	桑颖
							页	4

总 说 明

1. 编制依据

1.1 本图集是根据中华人民共和国住房和城乡建设部建质函[2014]119号文“住房城乡建设部关于印发《2014年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知编制的。

1.2 本图集依据下列标准规范:

《建筑结构荷载规范》GB50009-2012

《铝合金结构设计规范》GB50429-2007

《住宅建筑规范》GB50368-2005

《城市道路工程设计规范》CJJ37-2012

《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210

《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ145-2013

《建筑门窗洞口尺寸系列》GB/T5824-2008

《办公建筑设计规范》JGJ67

《宿舍建筑设计规范》JGJ36

《体育建筑设计规范》JGJ31

《剧场建筑设计规范》JGJ57

《建筑制图标准》GB/T50104

《房屋建筑制图统一标准》GB/T50001

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时,本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品,视为无效。工程技术人员在参考使用时应注意加以区分,并应对本图集相关内容进行复核后选用。

2. 适用范围

铝合金护栏适用于一般工业与民用建筑,适用于景观和市政工程等。对防护栏杆承受水平推力要求高的中小学校不宜使用。

3. 铝合金护栏的特点

3.1 自重轻、强度高

由于铝合金护栏采用6063工业用铝经过挤压、熔化、高温静电喷涂后制作而成,具有良好的机械性质和物理性能,并且采取工厂化全焊接的施工工艺,连接节点牢固无缝,能起到很好的安全防护作用。

3.2 标准化、集成化

由于铝合金护栏大部分配件都是标准化的产品;护栏采取的是工厂化生产施工现场组装的方式,所以产品精致美观,施工便捷。

3.3 耐腐蚀、寿命长

由于铝合金构件具有良好的耐腐蚀性,所以铝合金护栏能做到易维护、并且使用寿命长。

3.4 时尚美观、色彩丰富

由于铝合金构件具有优良的表面处理性能,不脆化,不脱皮,所以铝合金护栏可以做到配色丰富,能够取得理想的视觉效果。

总 说 明							图集号	16J509		
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	桑颖	桑颖	页	5

4. 图集内容

图集内容和各类铝合金护栏的代号见下表:

《铝合金护栏》图集内容一览表

序号	名称	代号	内容简介
1	楼梯护栏	LT	用于室内外楼梯的铝合金楼梯栏杆、玻璃楼梯栏板、铝合金板楼梯栏板
2	平台护栏	LP	用于阳台、平台、屋面、挑台、连廊、天桥、跑马廊等处的铝合金平台栏杆、玻璃平台栏板、铝合金板平台栏板
3	市政护栏	LS	用于道路和广场的隔离栏杆、用于花池、绿地的景观护栏
4	院墙护栏	LQ	用于工业与民用建筑透空与半透空的铝合金栏杆院墙
5	院墙大门	LM	宽度为900~8400的铝合金平开大门、宽度为3000~12000的铝合金推拉大门
6	窗护栏	LC	用于落地窗与玻璃幕墙的室内护栏、窗外花池护栏、空调室外机护栏
7	通用构造	-	铝合金楼梯、平台护栏立柱截面选用表、楼梯与平台立柱和楼梯靠墙扶手安装构造选用图

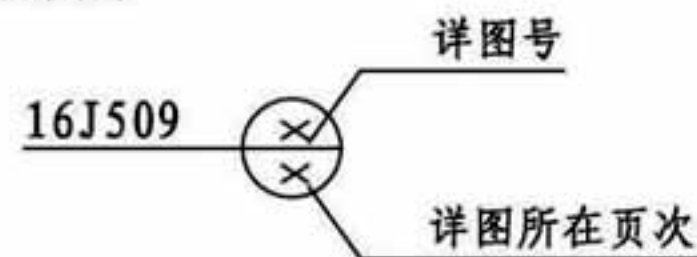
5. 楼梯与平台护栏的结构设计

在工程设计时应按照实际情况对楼梯与平台护栏的安全性做结构设计。本图集附录提供了楼梯护栏和平台护栏的立柱截面选用表供设计时参考。

6. 材料与连接

- 6.1 用于栏杆的铝合金应采用拉制管、挤压管、挤压型材、棒材等铝合金。
- 6.2 铝合金杆件均为工厂加工的成品，在工厂焊接时，焊接用焊丝应符合国家标准《铝及铝合金焊丝》GB 10858的规定，宜选用SAIMG-3焊丝及SAISi-1焊丝。现场安装时均采用螺栓连接。
- 6.3 立柱与地面和扶手与墙体连接均采用铝压铸件膨胀螺栓固定。用于栏杆连接件的普通螺栓材料宜采用铝合金、不锈钢，也可采用经热浸镀锌、电镀或镀铝等可靠表面处理后的钢材。

7. 详图索引方法



8. 其他

未尽事宜，均应该按照国家现行标准执行。

总 说 明							图集号	16J509		
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	桑颖	桑颖	页	6

铝合金楼梯护栏说明

1. 概述

铝合金楼梯护栏是用铝合金型材工厂制造，现场组合装配而成的楼梯栏杆和栏板。

2. 适用范围

适用于新建、改扩建的民用与工业建筑室内外楼梯。

3. 设计内容

本图集铝合金楼梯护栏包含两部分内容：铝合金楼梯护栏选型图（护栏包括栏杆、栏板）和铝合金楼梯护栏安装构造详图。

4. 造型分类

铝合金楼梯护栏按使用材料将造型分为三种：铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆（LTA型）、铝合金玻璃楼梯栏板（LTB型）和铝合金板楼梯栏板（LTC型）。

5. 选用要点

5.1 关于楼梯护栏的高度

5.1.1 室内楼梯扶手高度自踏步前缘线量起不宜小于0.90m。

靠梯井的一侧水平扶手长度超过0.50m时，其高度不应小于1.05m。

5.1.2 室外楼梯临空高度在24m以下时，扶手高度不应低于1.05m；临空高度在24m及24m以上时，栏杆的高度不应低于1.10m，1.20m（旅馆）。本图集楼梯护栏高度均按室内楼梯要求标注高度，如果用于室外，应按规范要求将楼梯护栏高度提高到不应低于1.05m、1.10m、1.20m或按工程设计。

5.1.3 楼梯护栏的高度在施工阶段根据工程具体情况按规范要求确定，本图集在选型编号中不体现。

5.2 用于室外的楼梯护栏在项目设计时应说明采取的防腐蚀、防锈措施。玻璃栏板用于室外时应进行抗风压设计，详见国标图集11J508《建筑玻璃应用构造-栏板 隔断 地板 吊顶 下玻璃 挡烟垂壁》

5.3 住宅、文化娱乐建筑、商业服务建筑、体育建筑、园林景观建筑、儿童专业活动场所和允许儿童进入的活动场所，必须采取防止少年儿童攀滑的措施，楼梯护栏应采取不宜攀登的构造做法。当采用垂直杆件做栏杆时，其栏杆的净距不应大于0.11m。

5.4 玻璃楼梯栏板按照玻璃安装的部位分为两种：中装（玻璃装在立柱中间）和外装（玻璃装在立柱外侧）。

铝合金楼梯护栏说明							图集号	16J509		
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	桑颖	桑颖	页	A1

5.5 栏杆（栏板）立柱的安装

5.5.1 栏杆（栏板）立柱与结构基座的安装方式有三种：

1) 正装式：立柱安装在梯段板踏步上。这种安装方式使用最多，所以本图集索引图以它为例。

2) 侧装式：立柱安装在梯段板侧面。这种安装方式可以充分利用梯板的宽度，当楼梯侧立面临空时，还可以起到丰富和装饰室内空间的作用。

3) 翻梁正装式：立柱安装在梯段板的翻梁上。这种安装方式立柱固定构造做法与正装式相同。

5.5.2 上述三种安装方法中的后两种安装方法在本图集的索引图的型号中不体现，在项目设计时应另加说明，本图集在通用构造详图中提供了侧装式的构造做法。

5.5.3 本图集提供有部分含有大柱的护栏，如果选用其他型号的护栏，在起步和转折处也可以设大柱。凡扶手高度有变化处均可用大柱断开。本图集还在通用构造中提供了多种铝合金护栏扶手，可以根据项目设计要求选用合适的扶手，但需在项目设计中说明。

5.6 本图集铝合金栏杆和铝艺楼梯护栏横杆、扶手与立柱的连接方法有两种，一种为连接件连接，另一种为焊接。两种连接方式在本图集的选用图的型号中不体现，在安装时由供应企业自行处理。

5.7 本图集中凡是没有标注尺寸的护栏扶手可由生产企业与

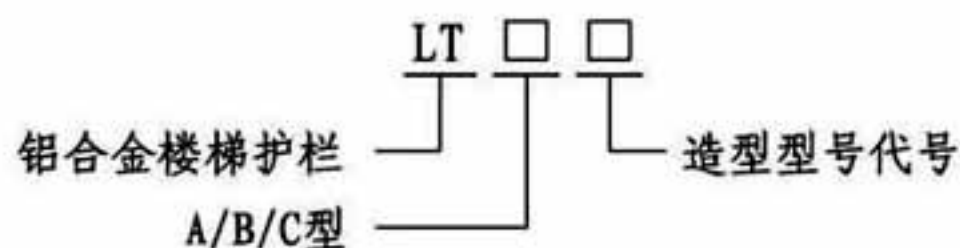
建设单位协商配置。根据项目设计需要，铝合金护栏扶手也可以换成木扶手，本图集提供了部分木扶手截面详图和扶手高度有落差时的弯头构造做法。

5.8 本图集楼梯护栏上端扶手收头均以与墙体固定连接示意，如果项目设计需要不与墙体连接时可以用文字说明。

5.9 本图集楼梯护栏各型号护栏详图均满足立柱间距为三个踏步，高度为900，柱顶水平荷载标准值为1kN/m的要求。不同立柱间距、立柱高度对应的立柱截面尺寸可参照本图集通用构造“楼梯和平台铝合金栏杆立柱截面选用表”选配。

5.10 铝合金板楼梯栏板部分仅以一种穿孔金属板花纹样式为例，不同花纹样式可参见通用构造G7页选用穿孔金属板花纹样式。

6. 编号与选用



LTA-铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆

LTB-铝合金玻璃楼梯栏板

LTC-铝合金板楼梯栏板

例：LTC3表示型号为LTC3的铝合金板楼梯护栏。

铝合金楼梯护栏说明							图集号	16J509		
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	桑颖	桑颖	页	A2



铝合金楼梯栏杆



铝合金楼梯栏杆



铝艺楼梯栏杆



铝艺楼梯栏杆



铝合金玻璃楼梯栏板



铝合金板楼梯栏板

铝合金楼梯护栏实例照片

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

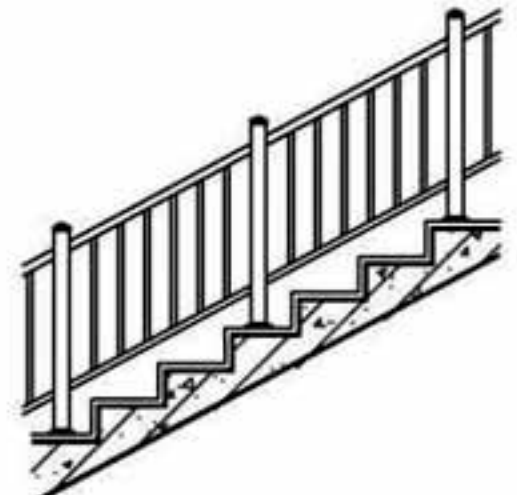
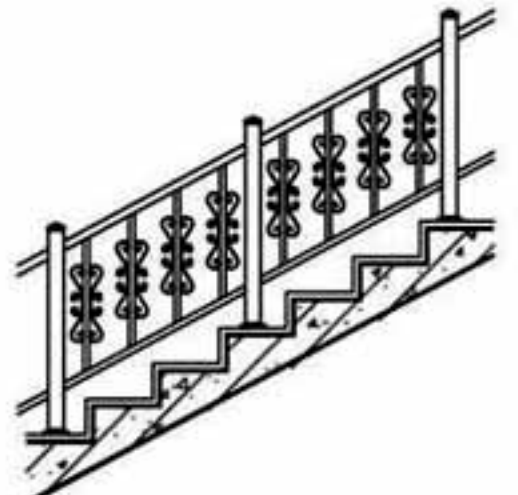
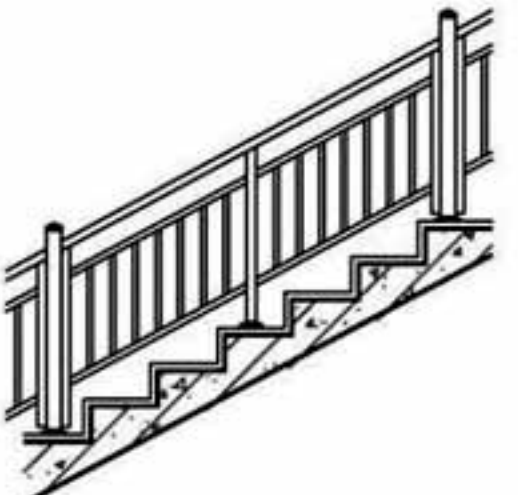
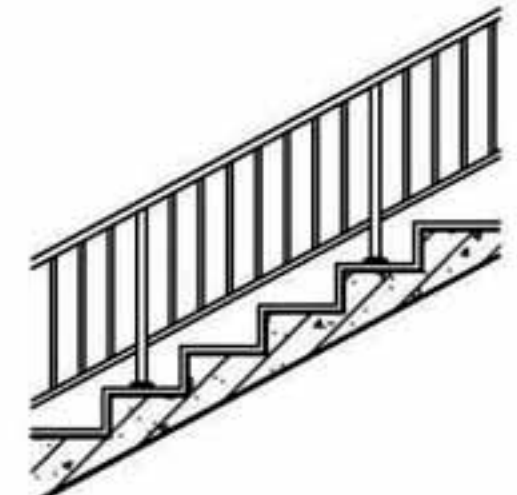


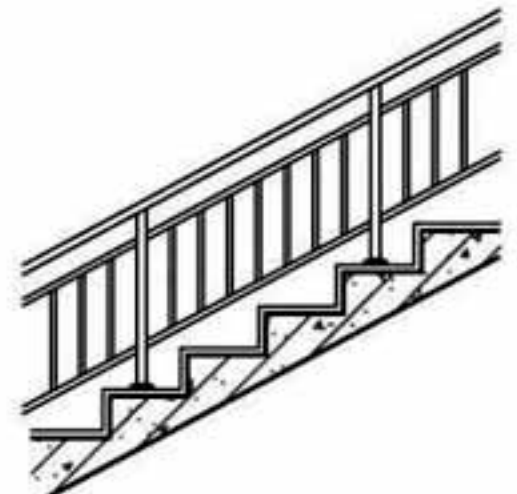
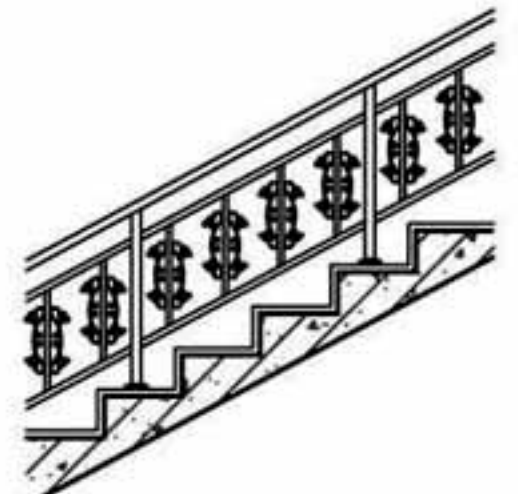
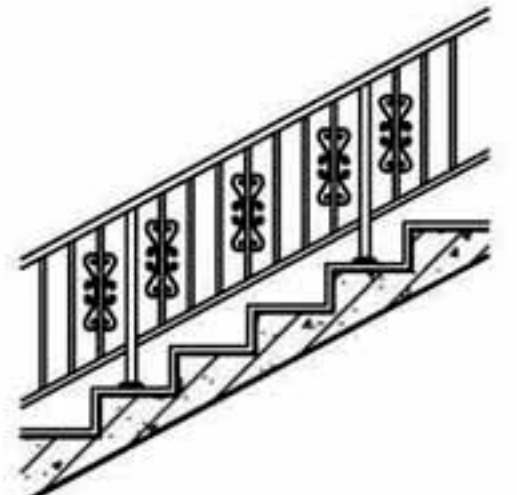
李海娜

设计 桑颖

桑颖

页

A3

LTA1 型		LTA2 型		LTA3 型		铝合金栏杆和 铝艺楼梯栏杆	页次 A7	铝合金栏杆和 铝艺楼梯栏杆	页次 A7	铝合金栏杆和 铝艺楼梯栏杆	页次 A8	LTA5 型		LTA6 型		LTA7 型		LTA9 型		LTA10 型		LTA8 型		铝合金栏杆和 铝艺楼梯栏杆	页次 A9	铝合金栏杆和 铝艺楼梯栏杆	页次 A9	铝合金栏杆和 铝艺楼梯栏杆	页次 A10	铝合金栏杆和 铝艺楼梯栏杆	页次 A11	铝合金栏杆和 铝艺楼梯栏杆	页次 A11	铝合金栏杆和 铝艺楼梯栏杆	页次 A12	铝合金栏杆和 铝艺楼梯栏杆	页次 A12	铝合金栏杆和 铝艺楼梯栏杆	页次 A12	铝合金栏杆和 铝艺楼梯栏杆	页次 A12
-----------	--	-----------	---	-----------	--	------------------	-------	------------------	-------	------------------	-------	-----------	--	-----------	---	-----------	--	-----------	---	------------	--	-----------	--	------------------	-------	------------------	-------	------------------	--------	------------------	--------	------------------	--------	------------------	--------	------------------	--------	------------------	--------	------------------	--------

铝合金楼梯护栏选型图

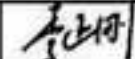


图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 桑颖 桑颖 页 A4

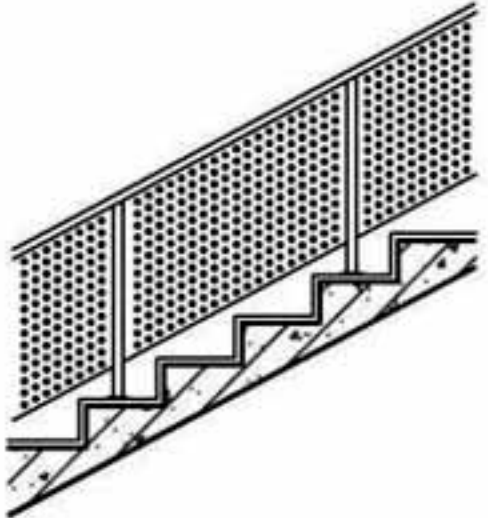
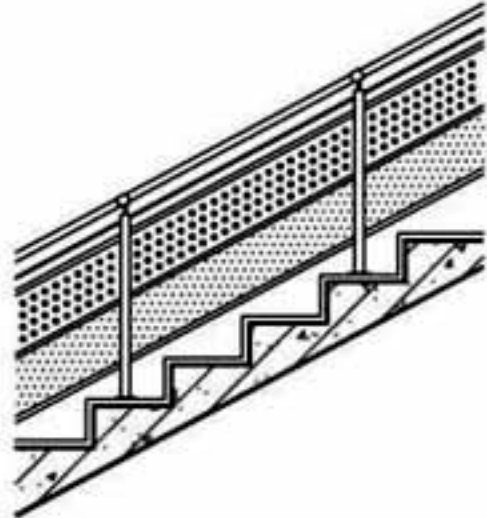
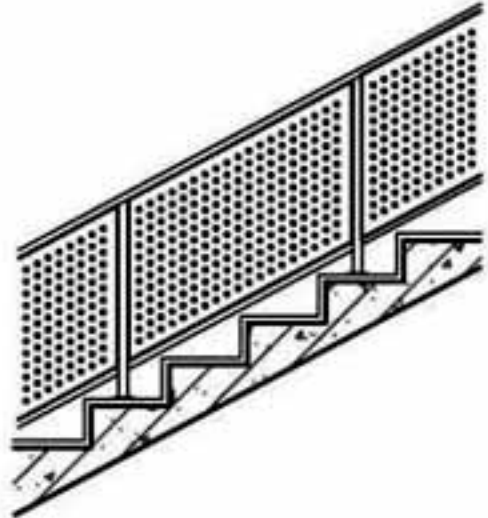
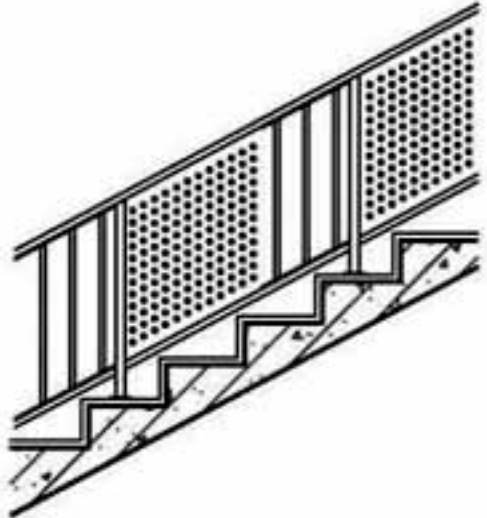
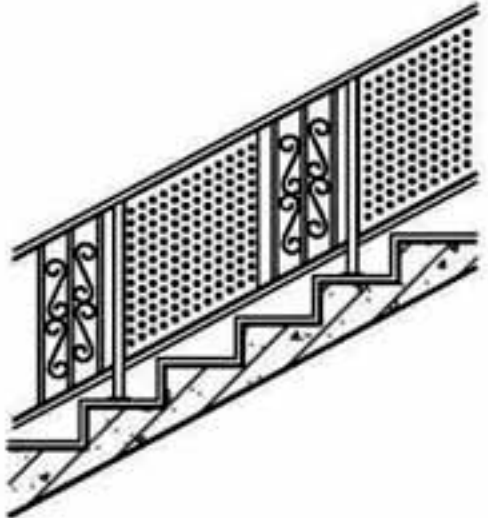
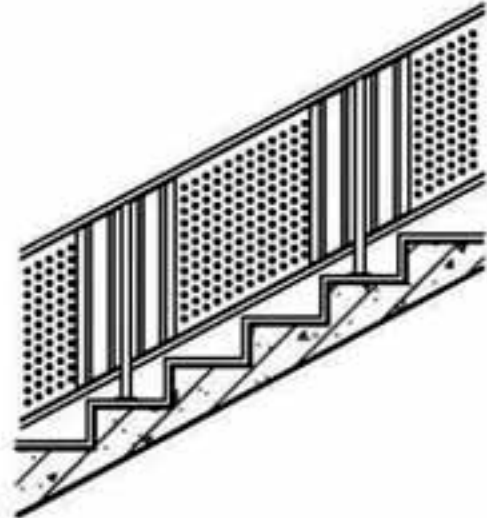
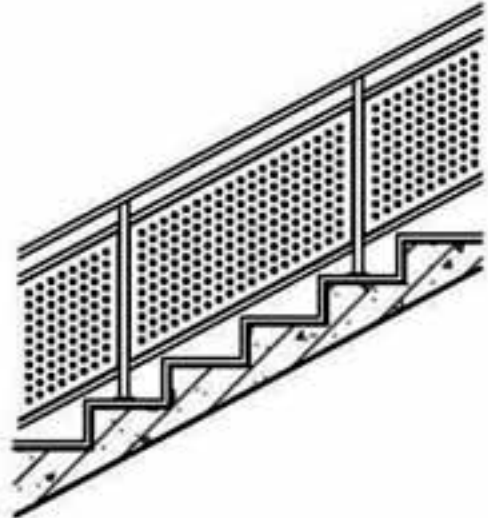
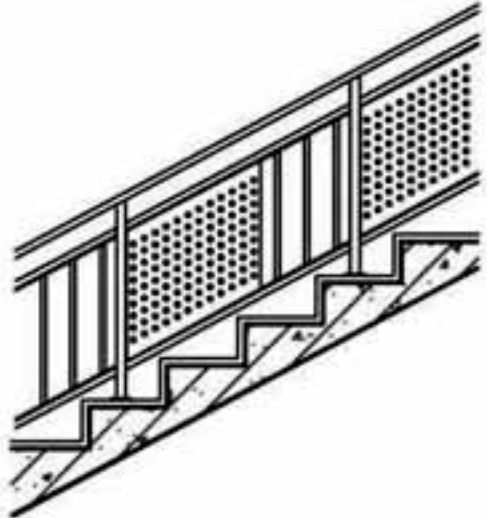
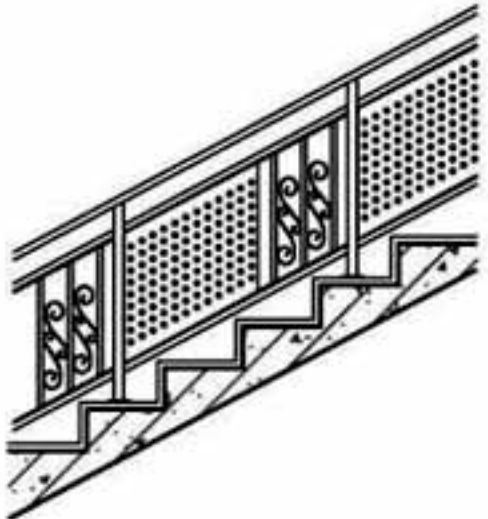
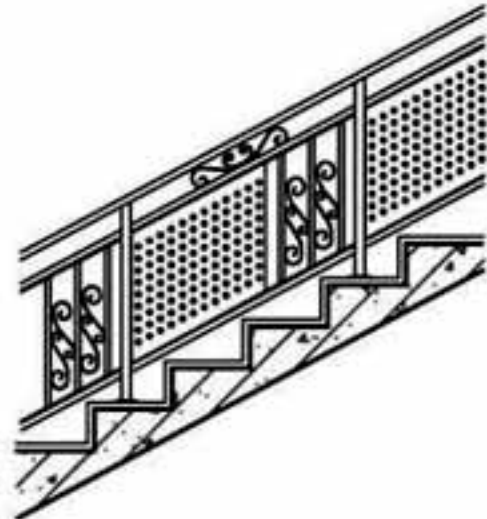
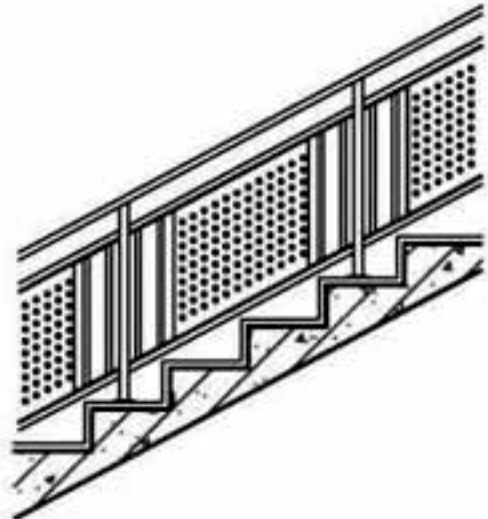
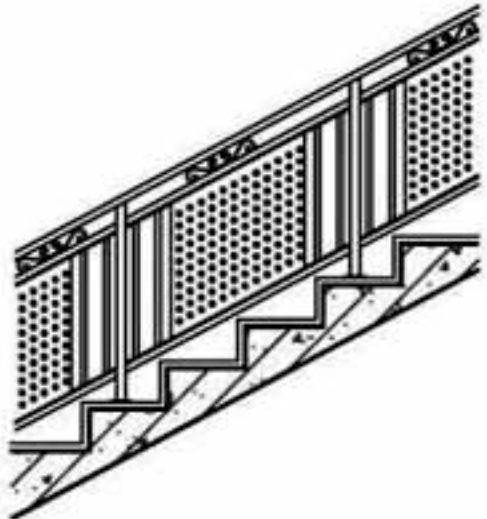
LTB1 型	LTB2 型	LTB3 型	LTB4 型
铝合金玻璃楼梯栏板 页次 A13	铝合金玻璃楼梯栏板 页次 A14	铝合金玻璃楼梯栏板 页次 A15	铝合金玻璃楼梯栏板 页次 A16
LTB5 型	LTB6 型	LTB7 型	LTB8 型
铝合金玻璃楼梯栏板 页次 A17	铝合金玻璃楼梯栏板 页次 A18	铝合金玻璃楼梯栏板 页次 A19	铝合金玻璃楼梯栏板 页次 A20
LTB9 型	LTB10 型	LTB11 型	LTB12 型
铝合金玻璃楼梯栏板 页次 A21	铝合金玻璃楼梯栏板 页次 A22	铝合金玻璃楼梯栏板 页次 A23	铝合金玻璃楼梯栏板 页次 A24

铝合金楼梯护栏选型图

图集号 16J509

审核 李正刚  校对 李海娜  设计 桑颖 

页 A5

LTC1 型		LTC2 型		LTC3 型		LTC4 型	
铝合金板楼梯栏板	页次 A25	铝合金板楼梯栏板	页次 A26	铝合金板楼梯栏板	页次 A27	铝合金板楼梯栏板	页次 A28
LTC5 型		LTC6 型		LTC7 型		LTC8 型	
铝合金板楼梯栏板	页次 A28	铝合金板楼梯栏板	页次 A28	铝合金板楼梯栏板	页次 A29	铝合金板楼梯栏板	页次 A30
LTC9 型		LTC10 型		LTC11 型		LTC12 型	
铝合金板楼梯栏板	页次 A30	铝合金板楼梯栏板	页次 A30	铝合金板楼梯栏板	页次 A30	铝合金板楼梯栏板	页次 A30

铝合金楼梯护栏选型图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

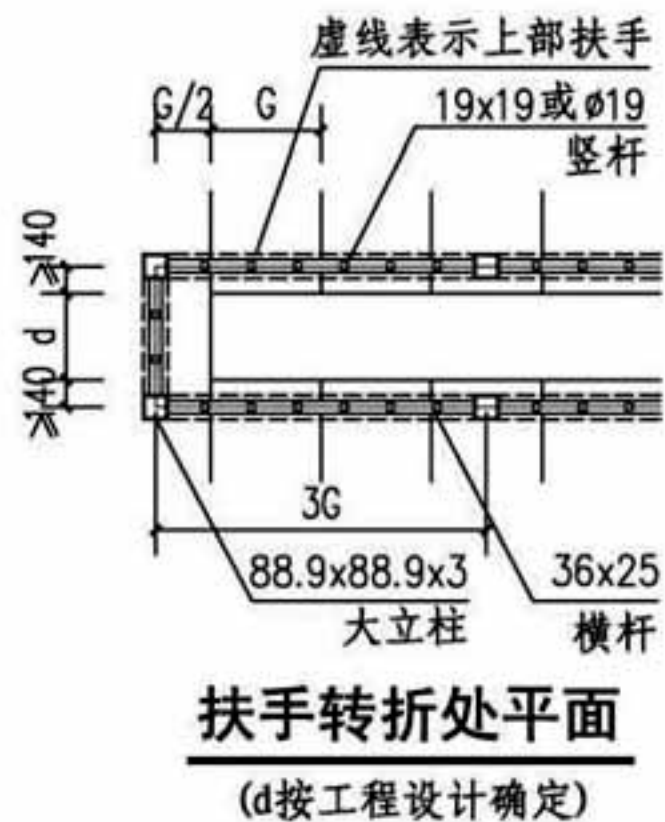
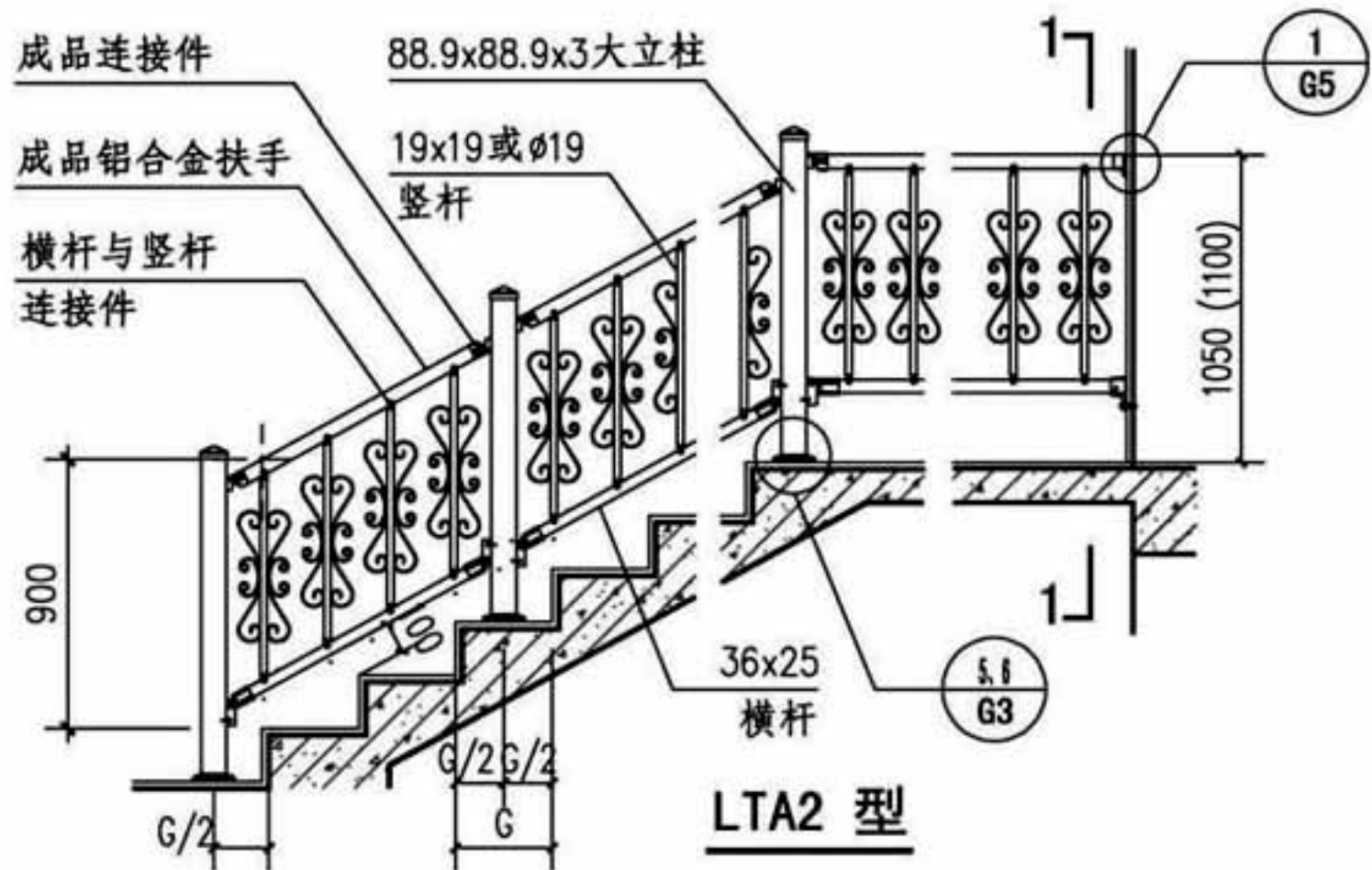
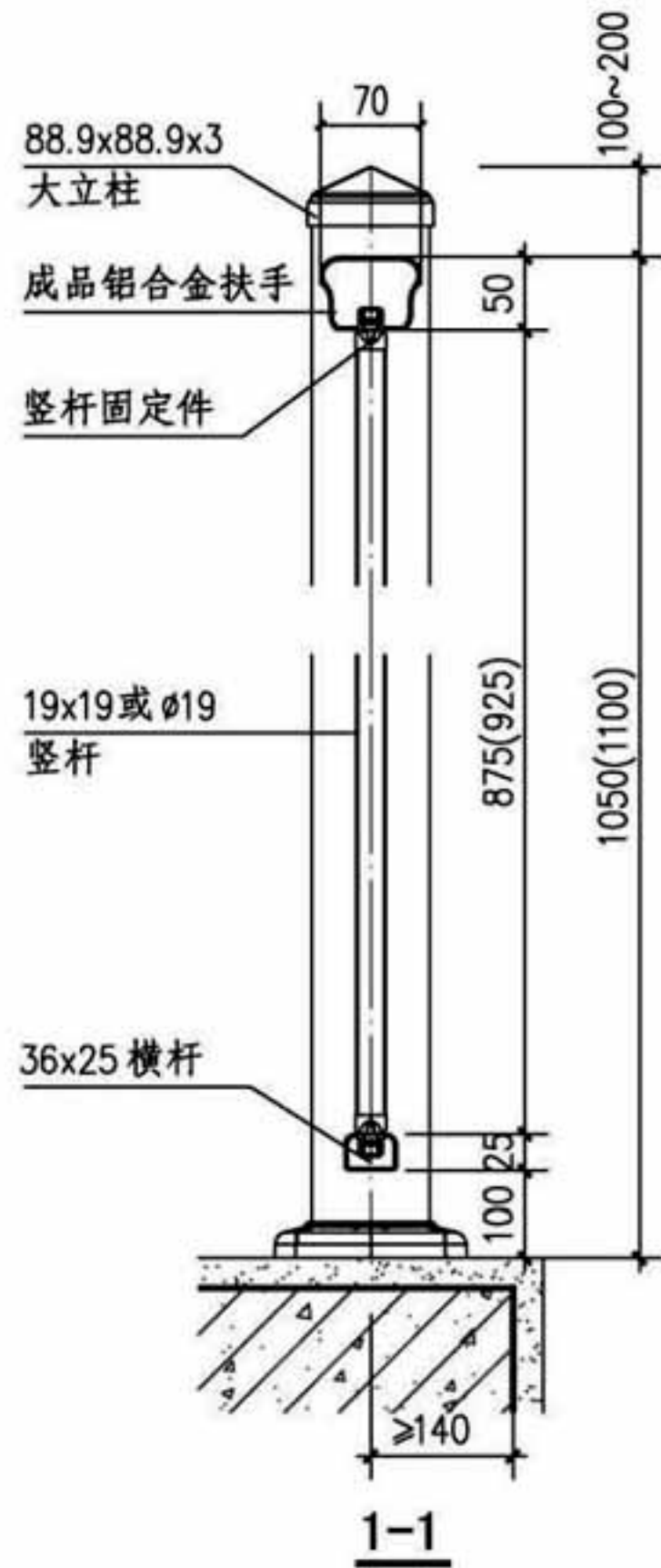
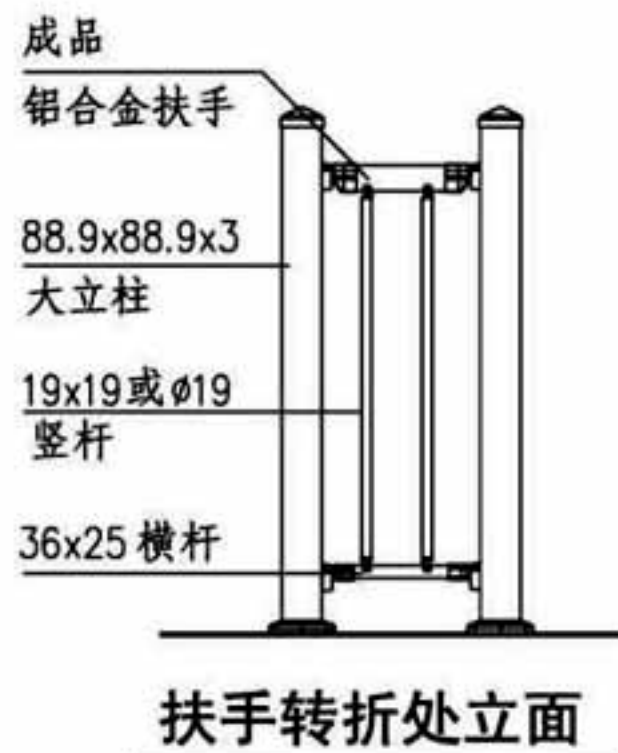
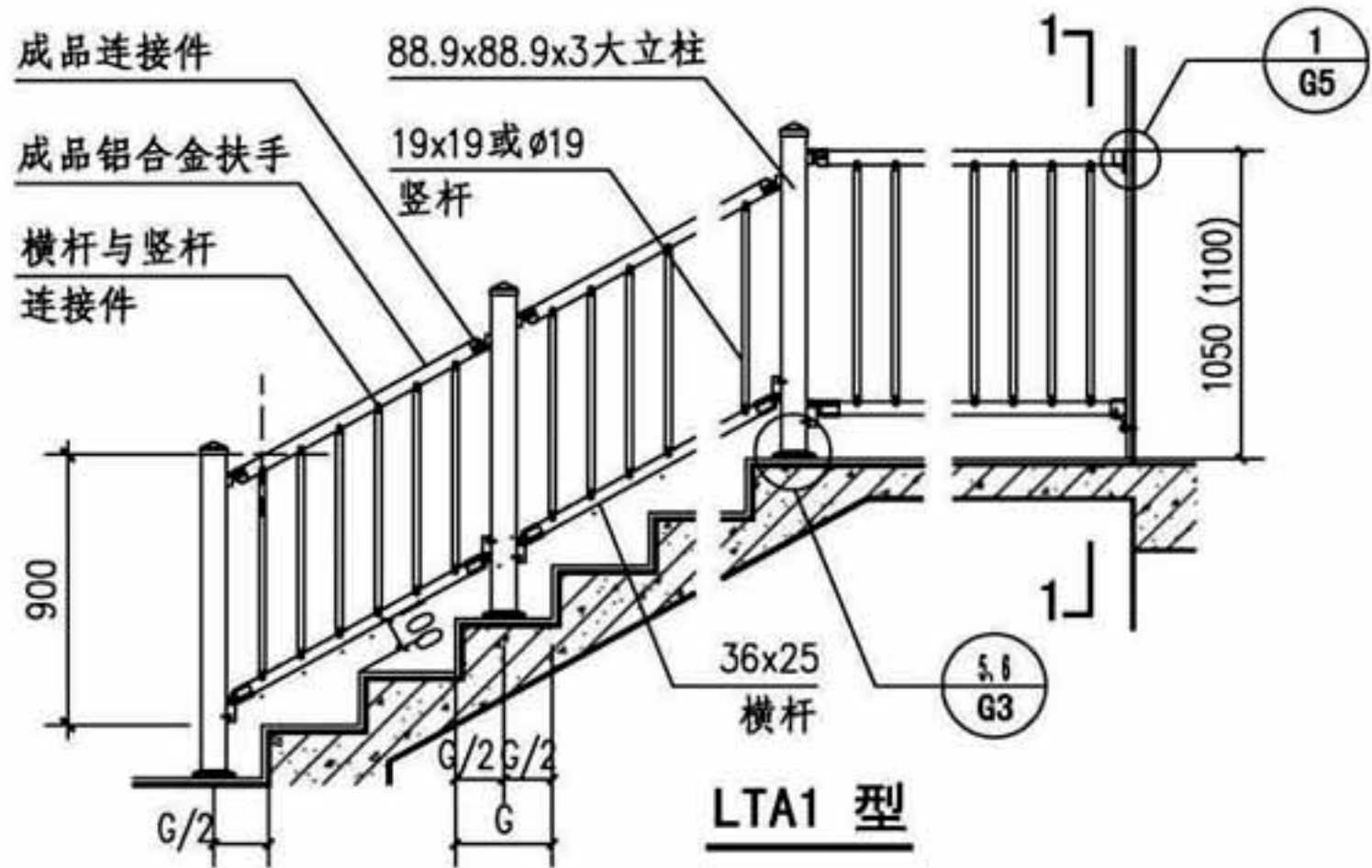
李海娜

设计 桑颖

桑颖

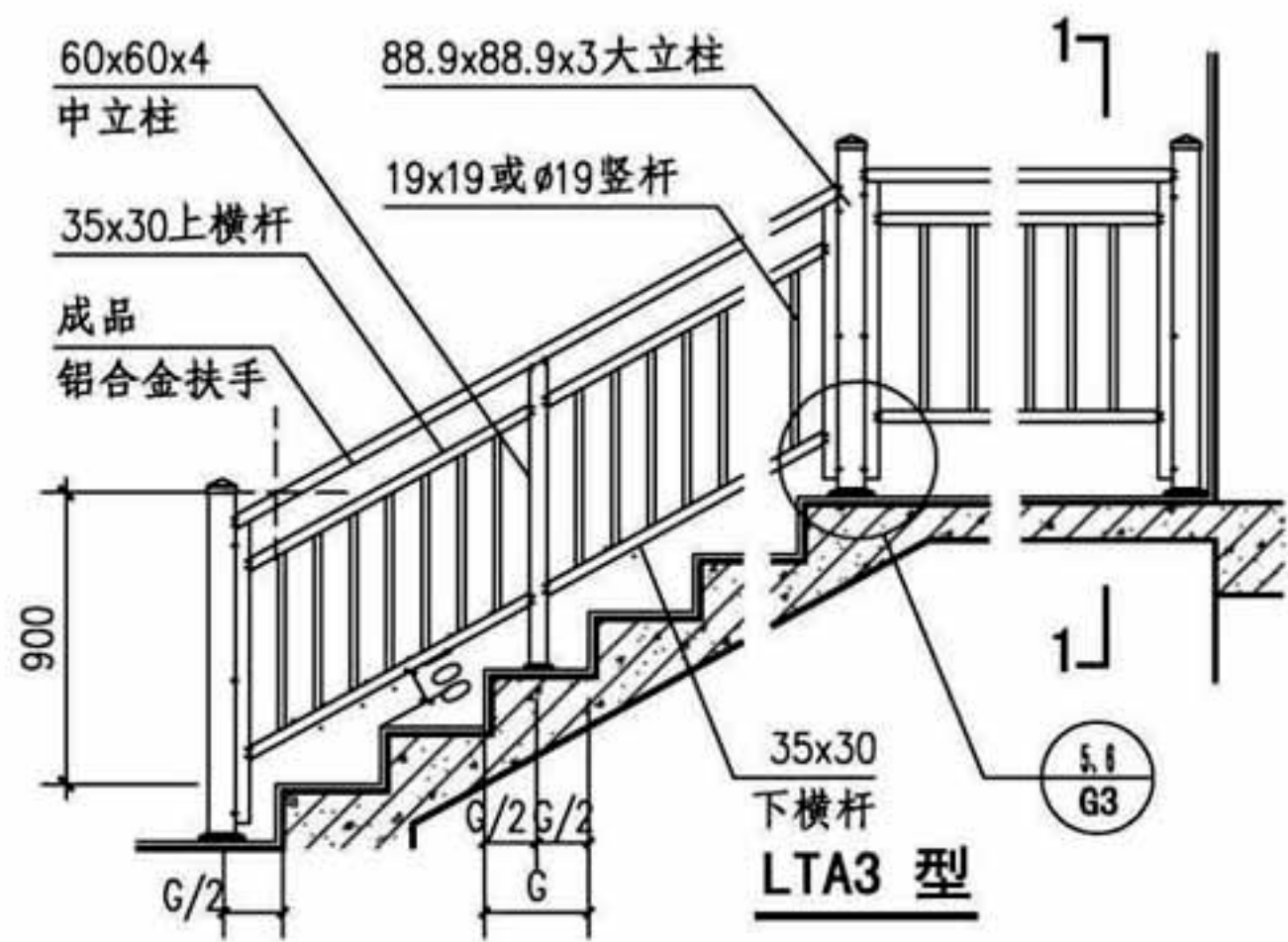
页

A6

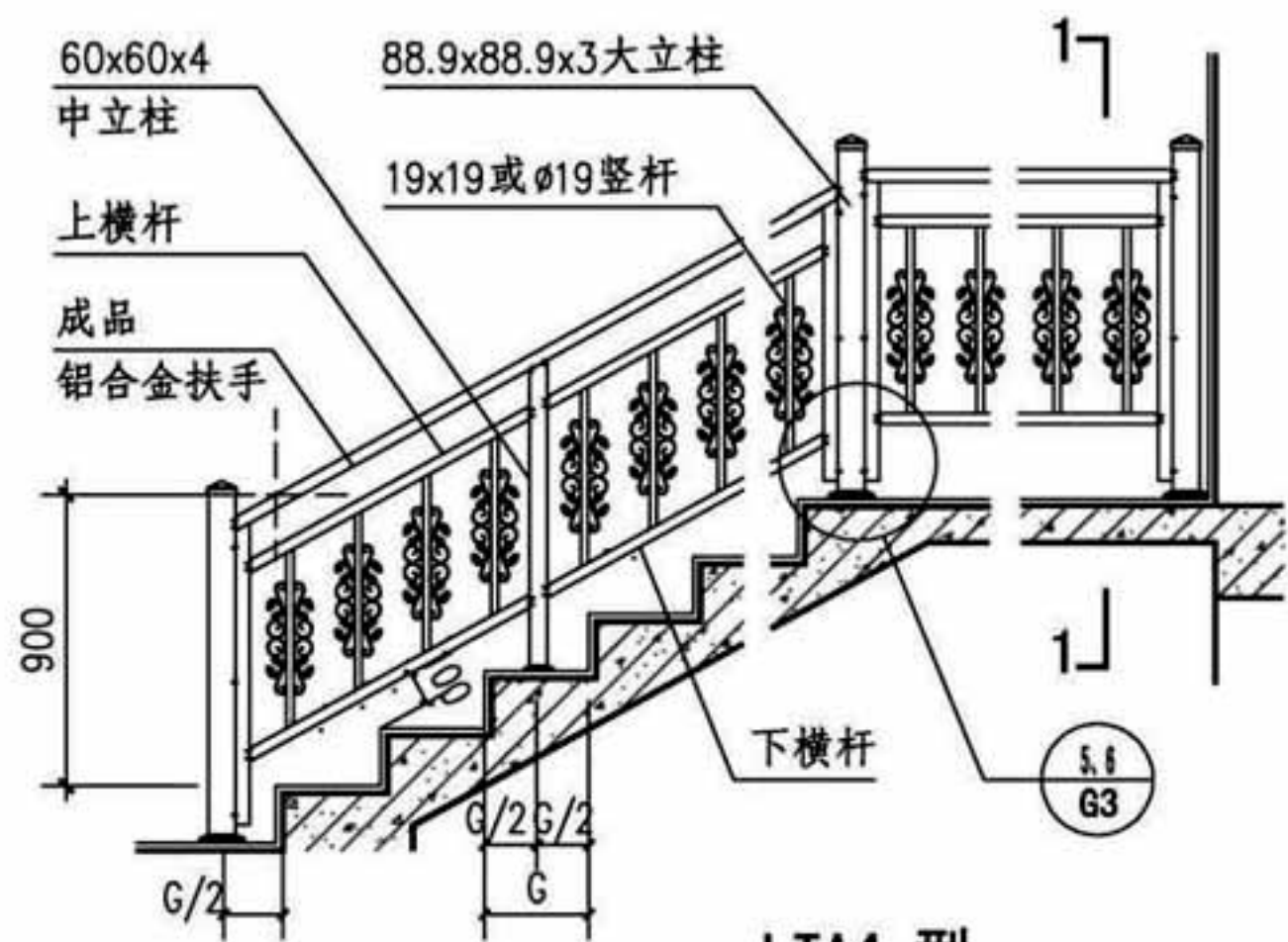


注: 1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。
2. 大立柱高出扶手100~200mm。

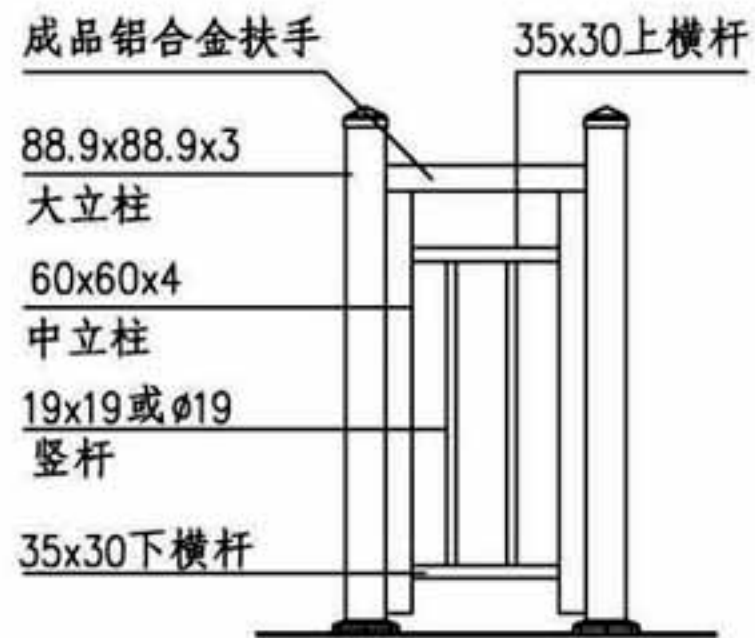
铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆 (LTA1 型 / LTA2 型)					图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	设计	桑颖
					页	A7



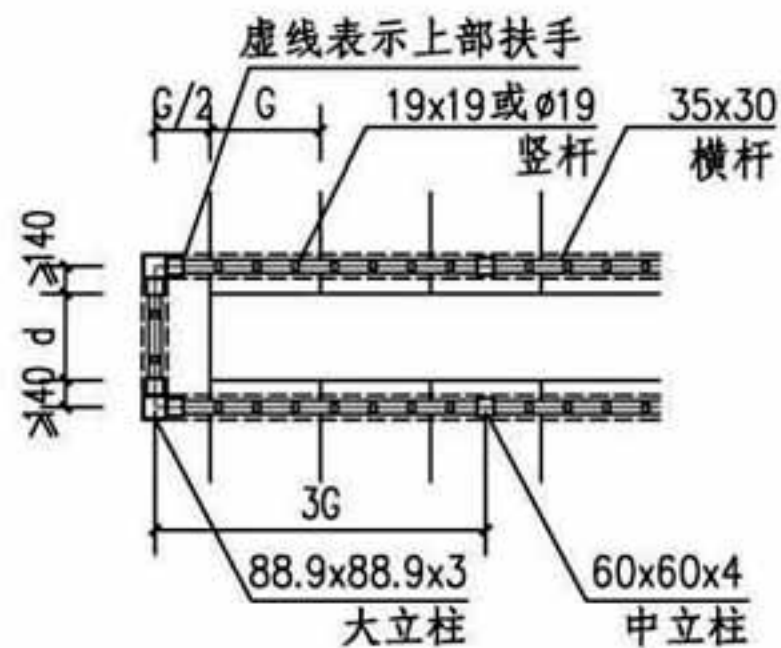
LTA3 型



LTA4 型

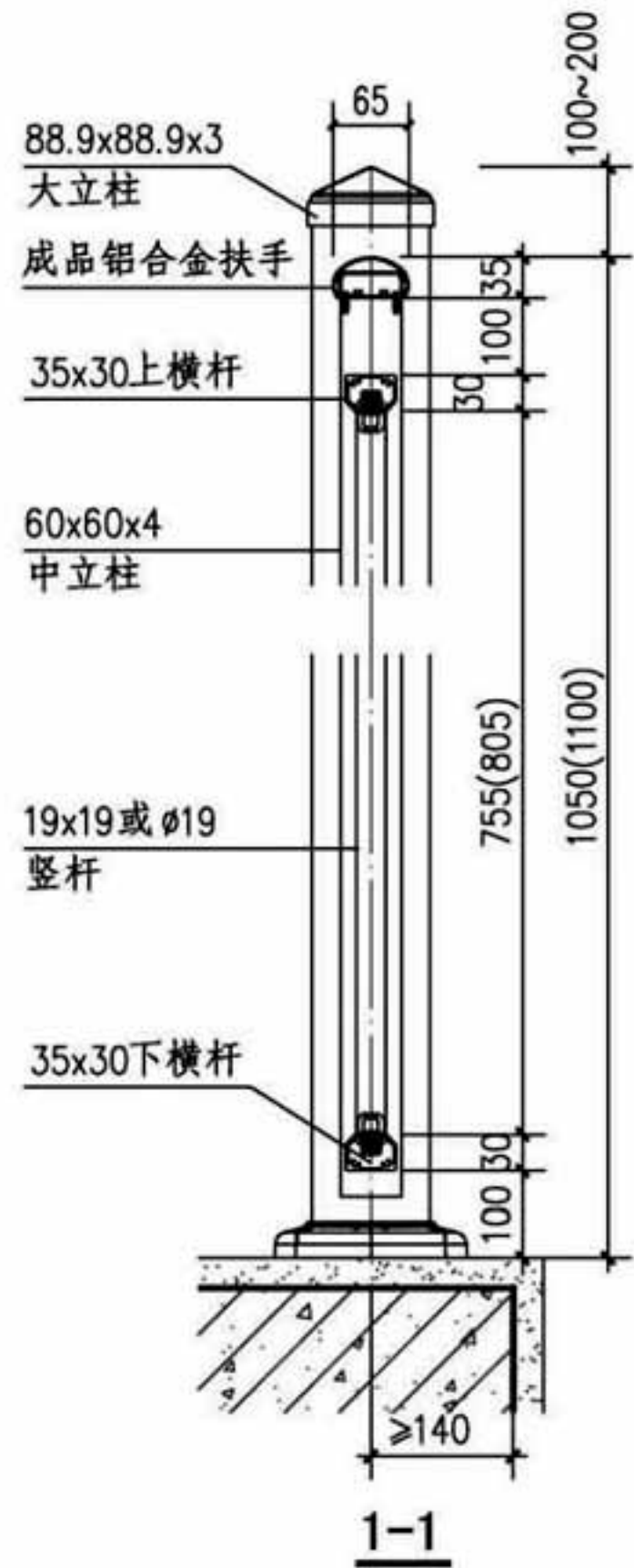


扶手转折处立面



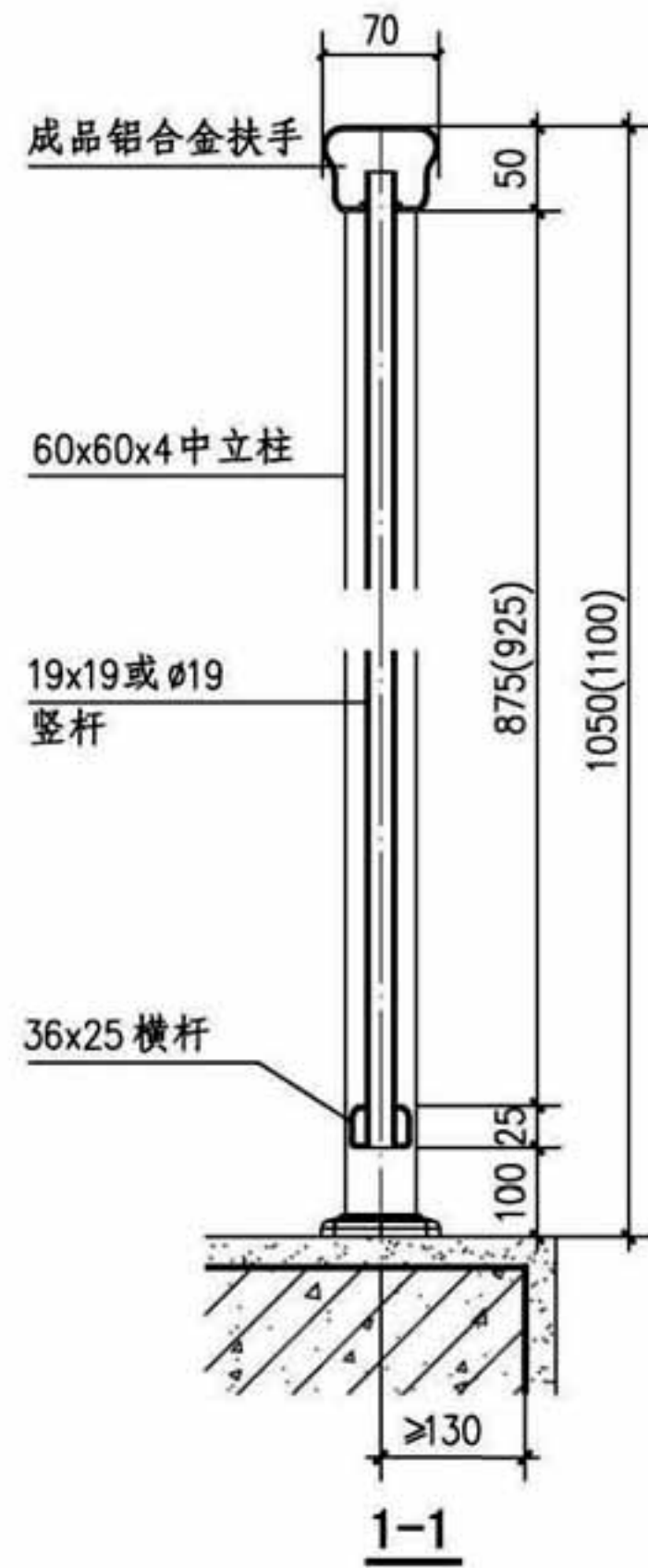
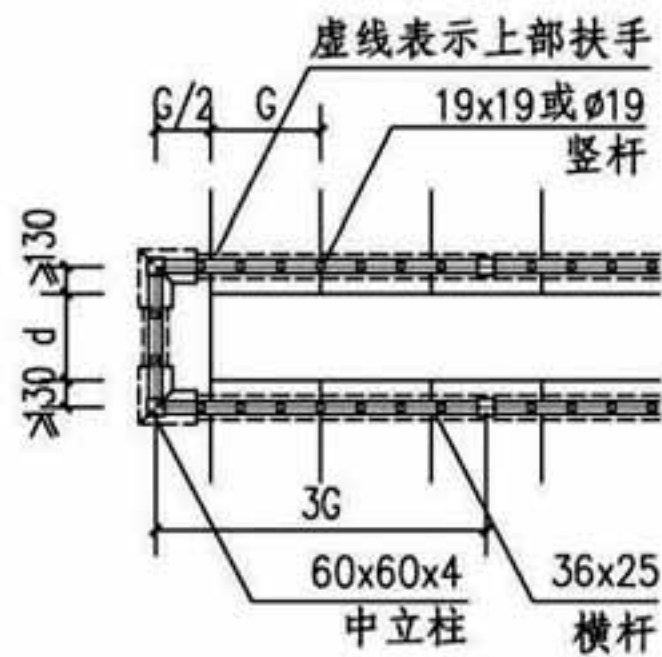
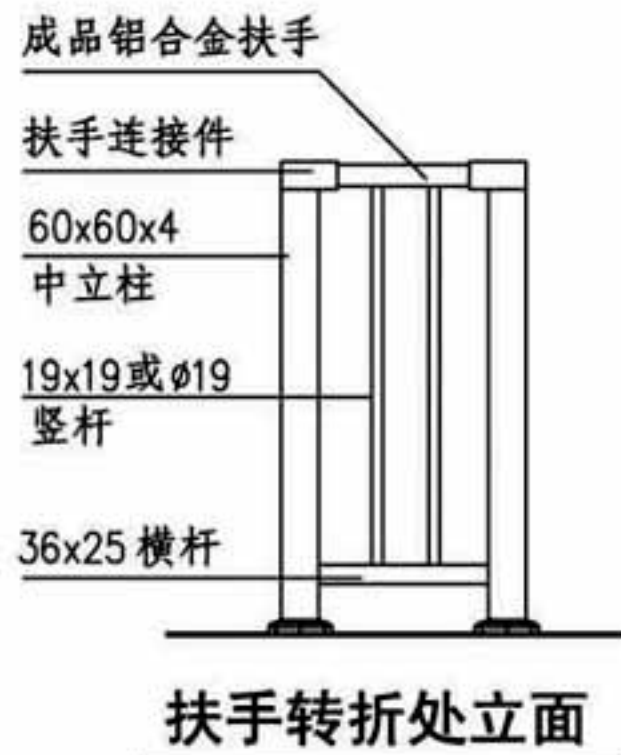
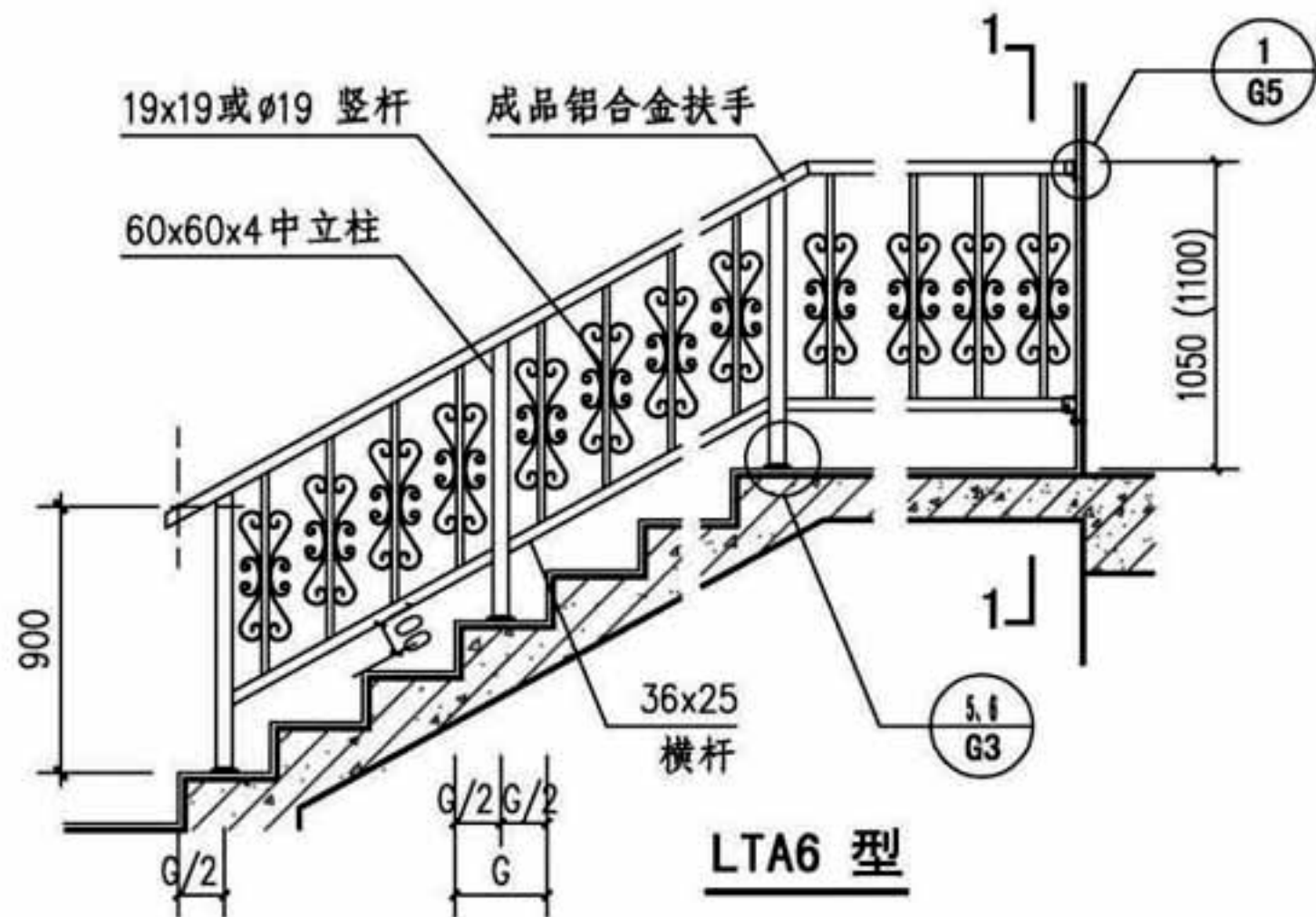
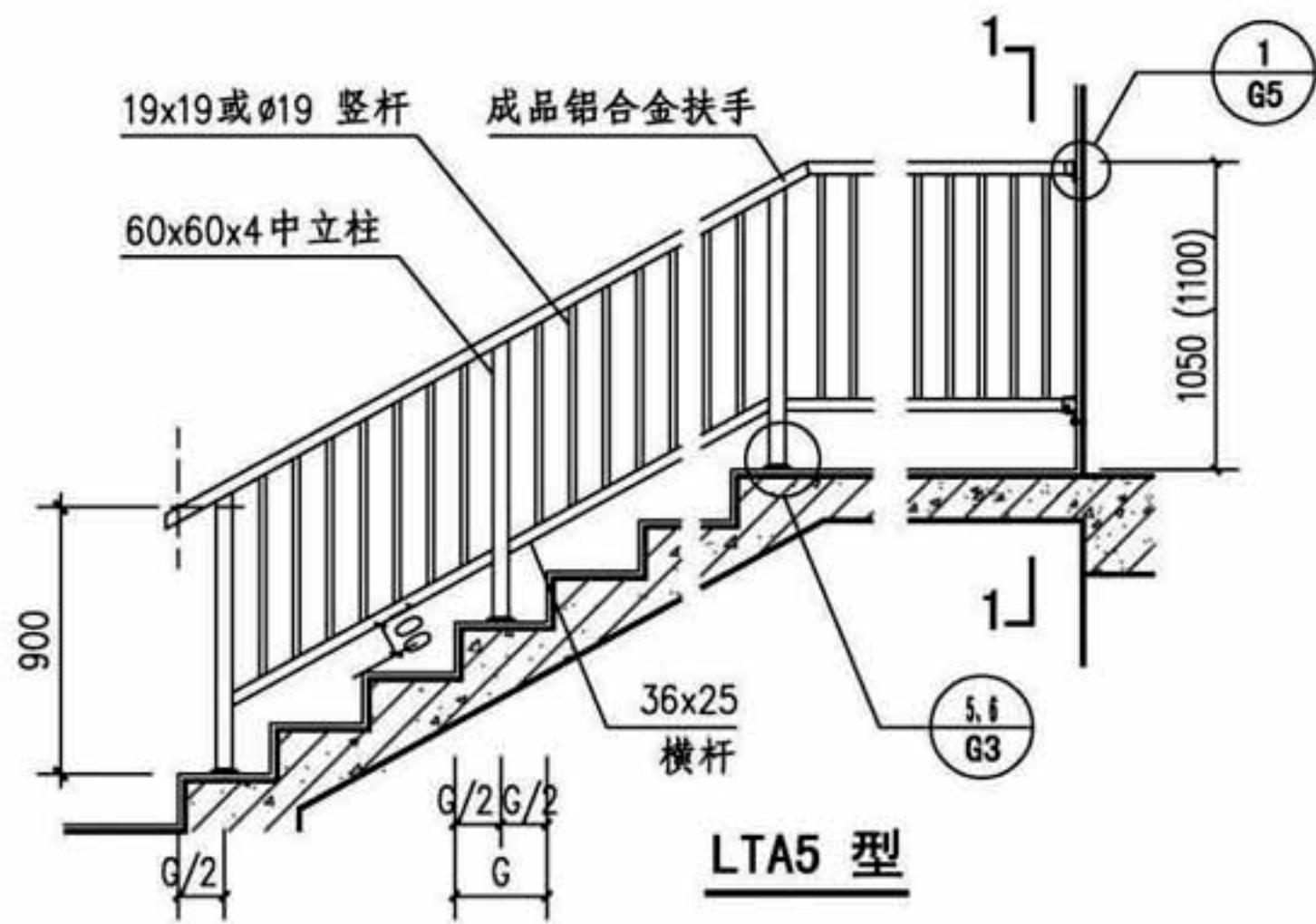
扶手转折处平面

(d按工程设计确定)



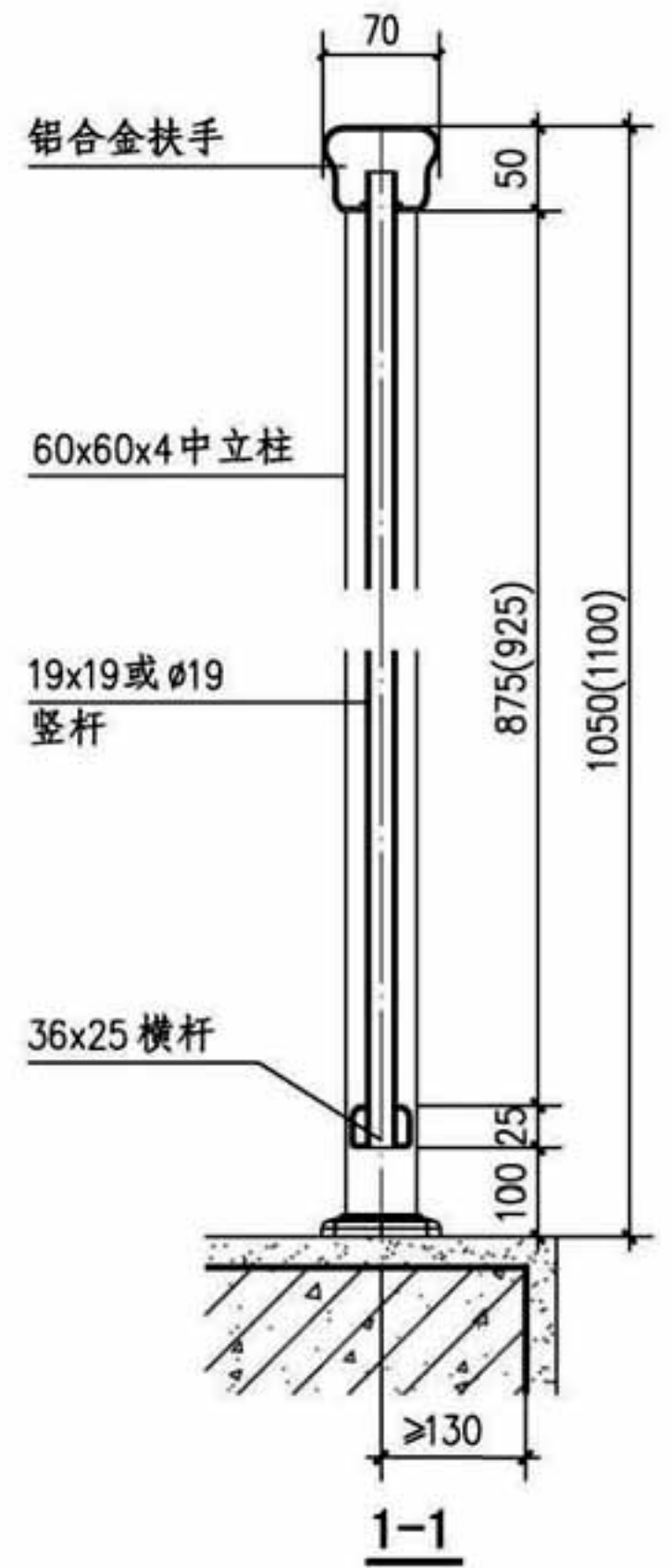
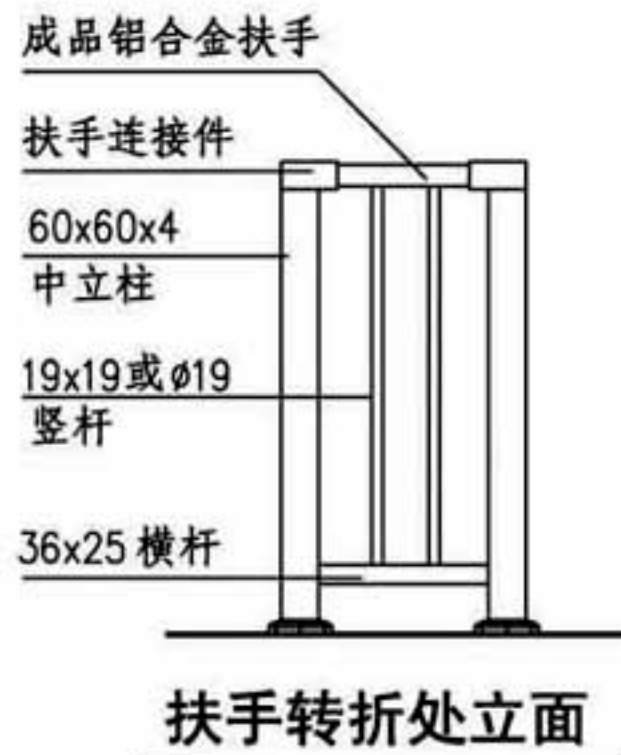
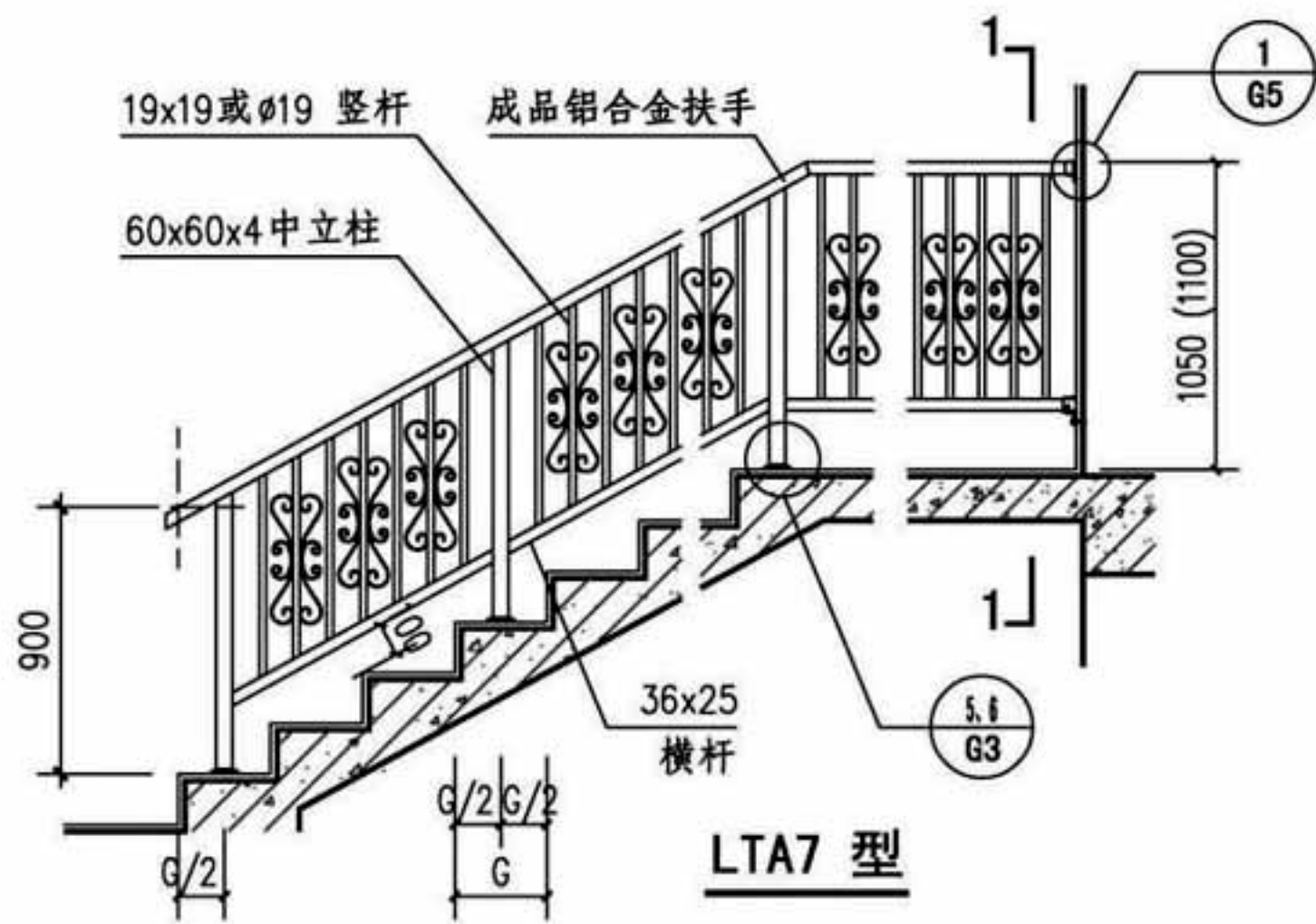
注：1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。
2. 大立柱高出扶手100~200mm。

铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆 (LTA3 型)					图集号	16J509		
LTA4 型					页	A8		
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	桑颖	桑颖

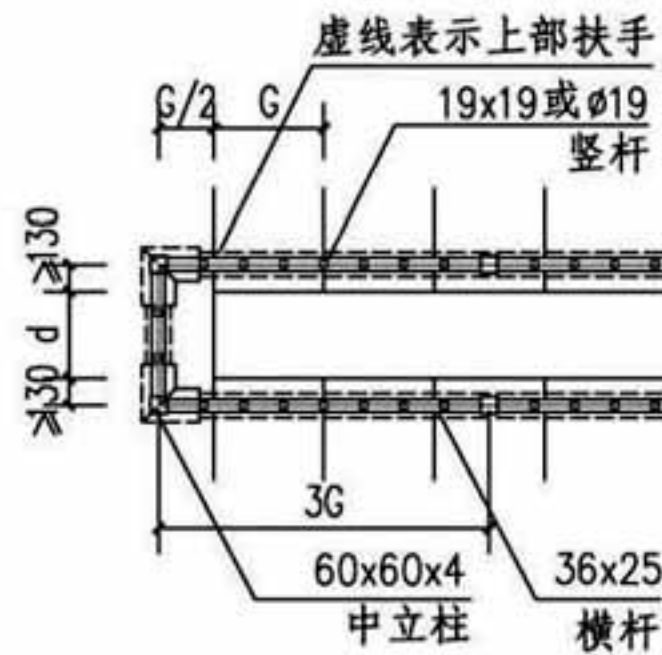
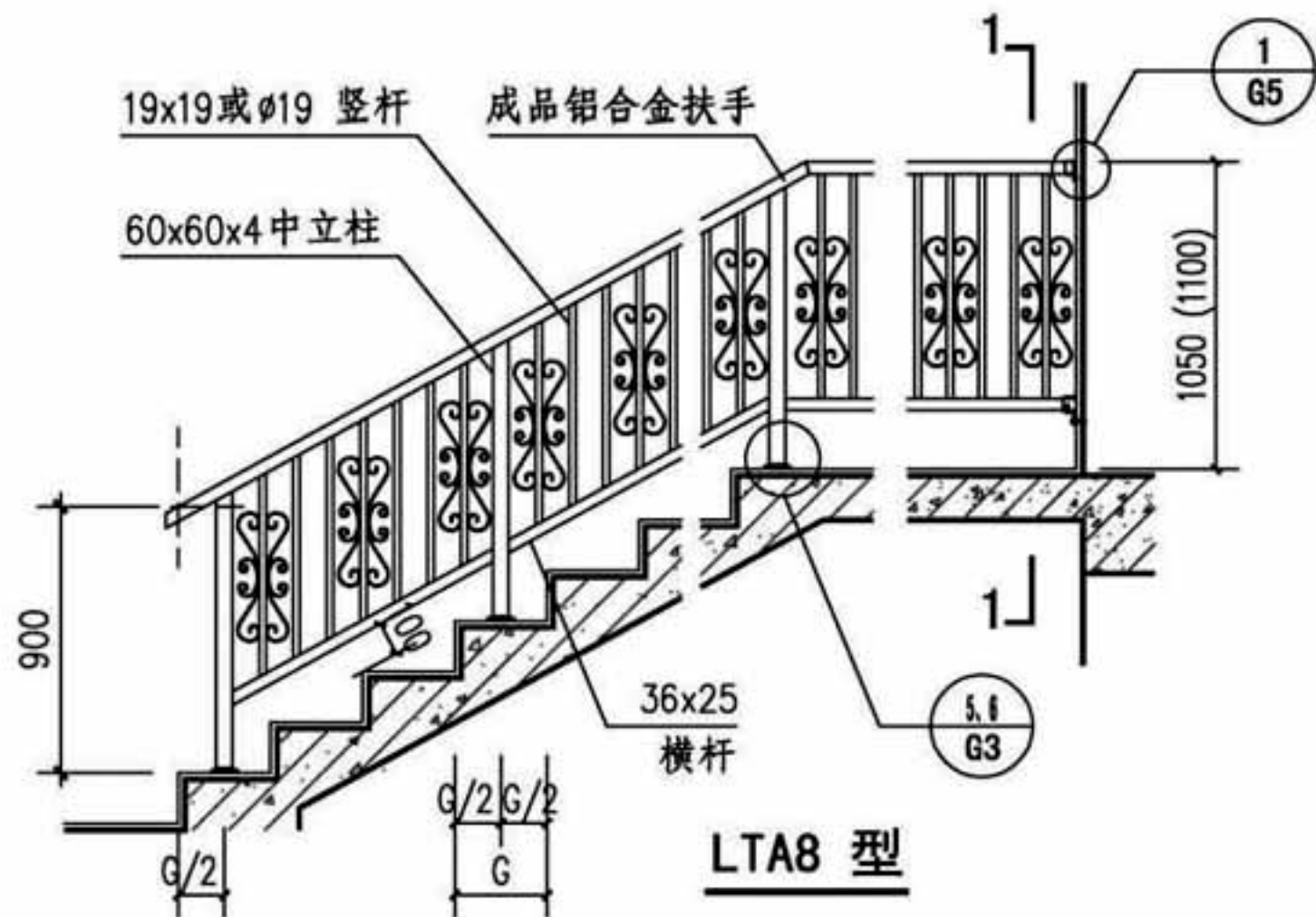


注：栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。

铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆 (LTA5 型)					图集号	16J509		
LTA6 型					页	A9		
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	桑颖	桑颖

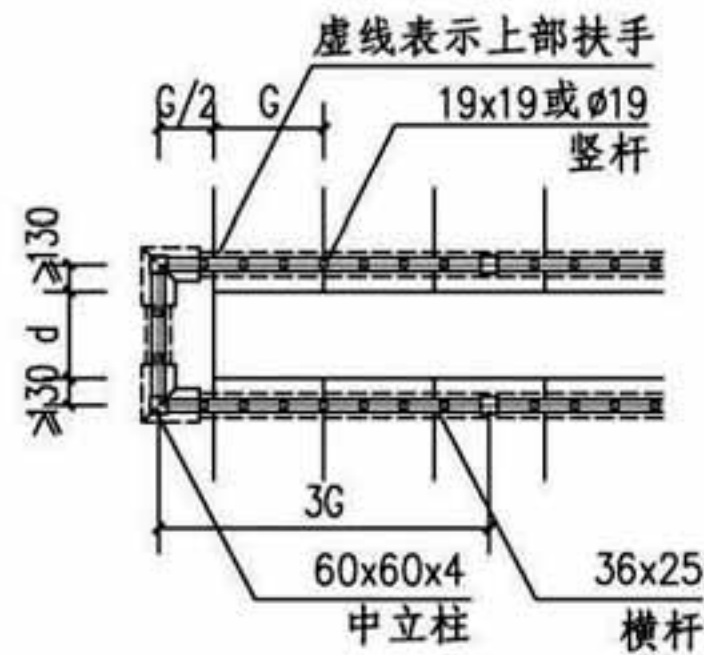
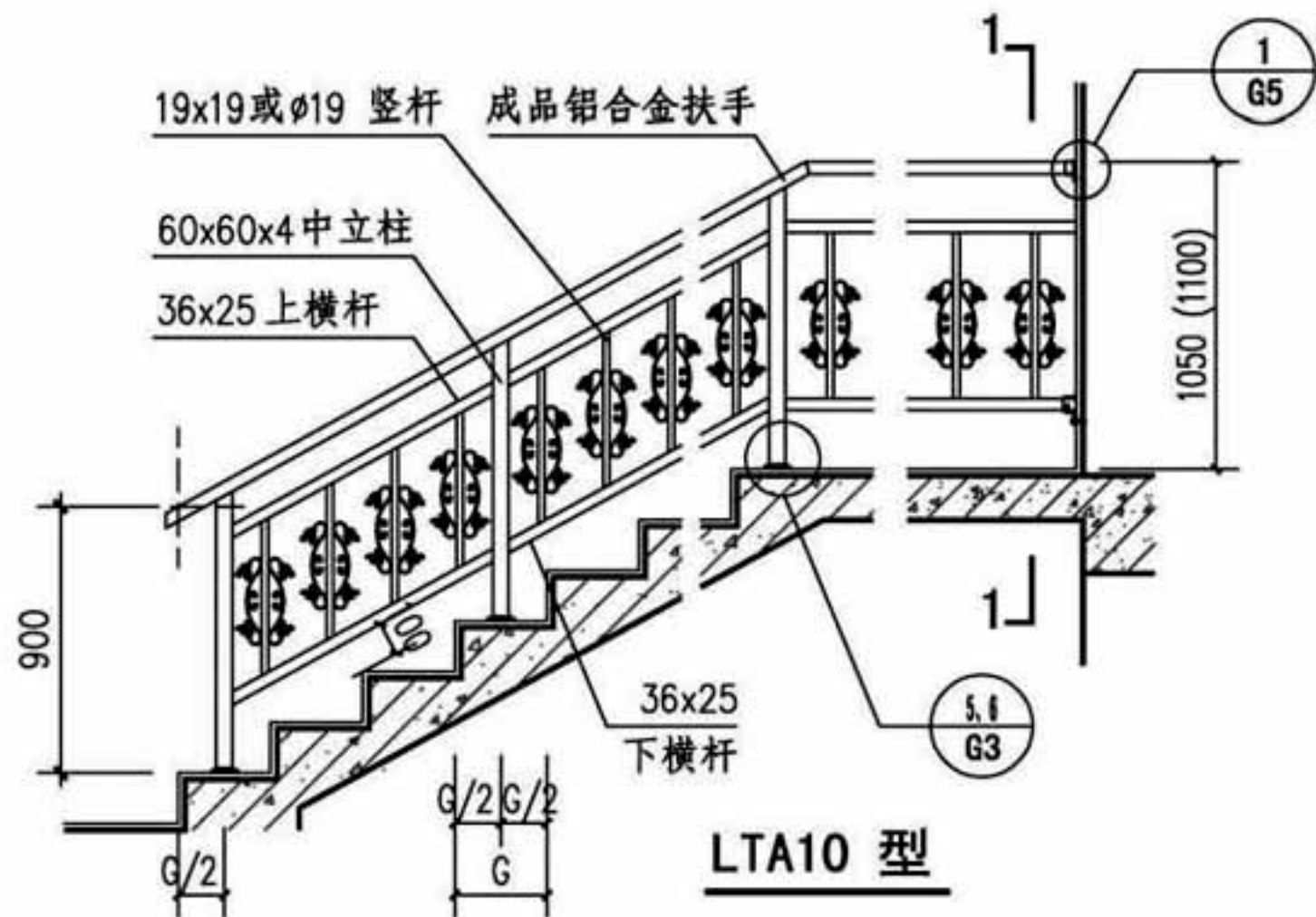
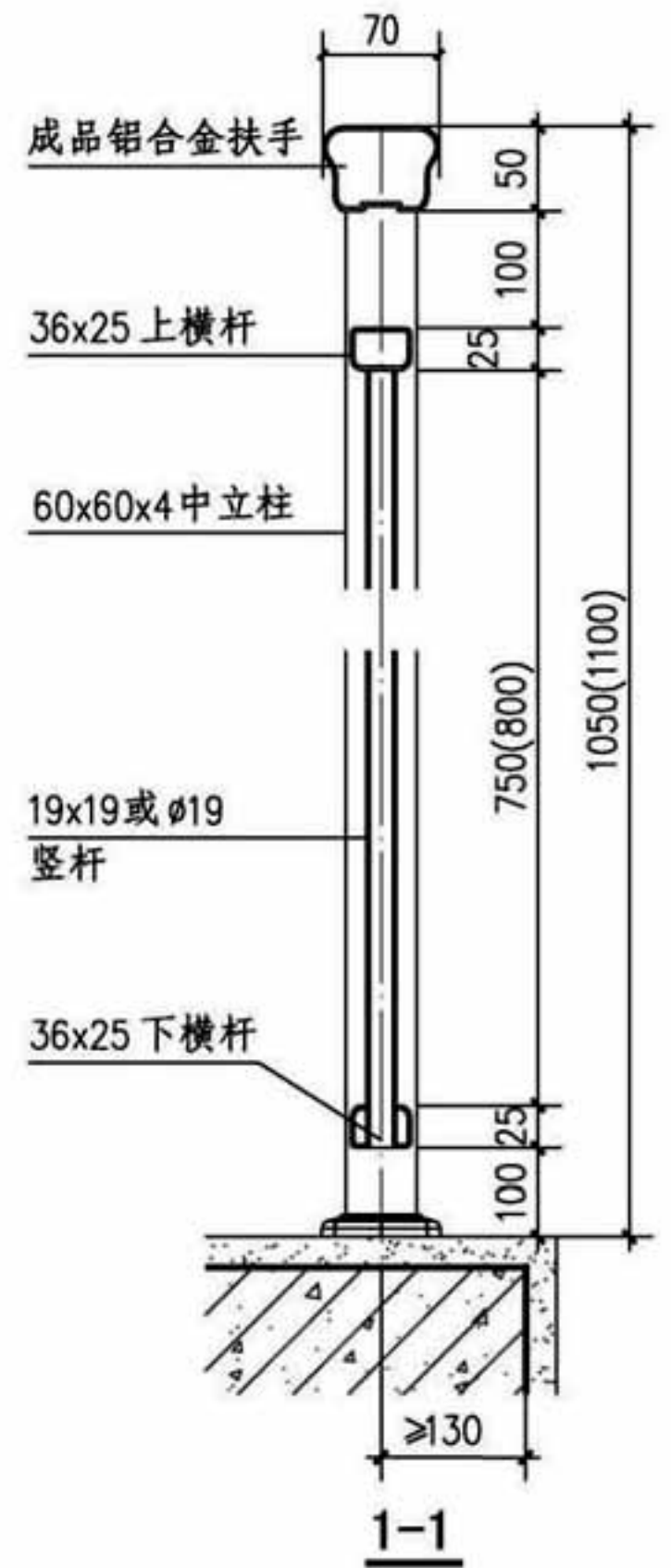
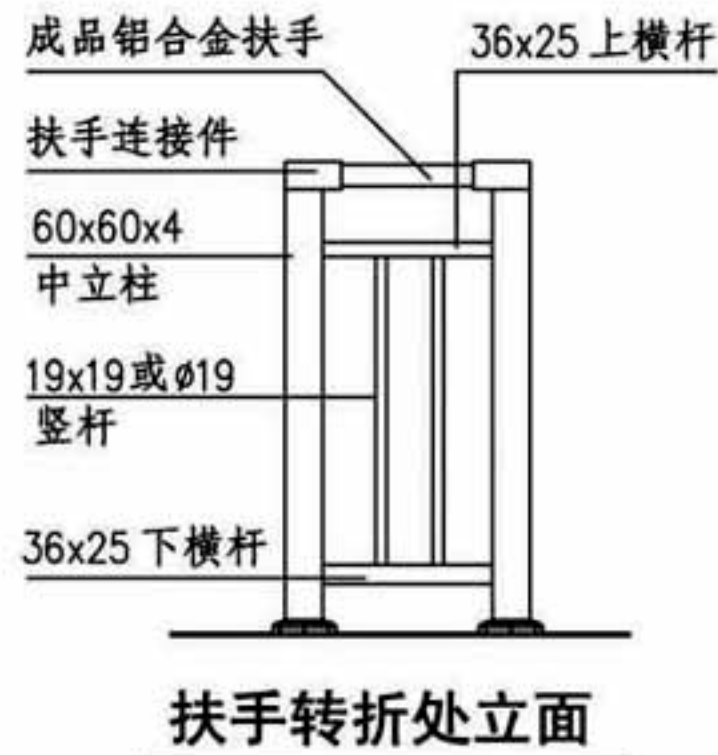
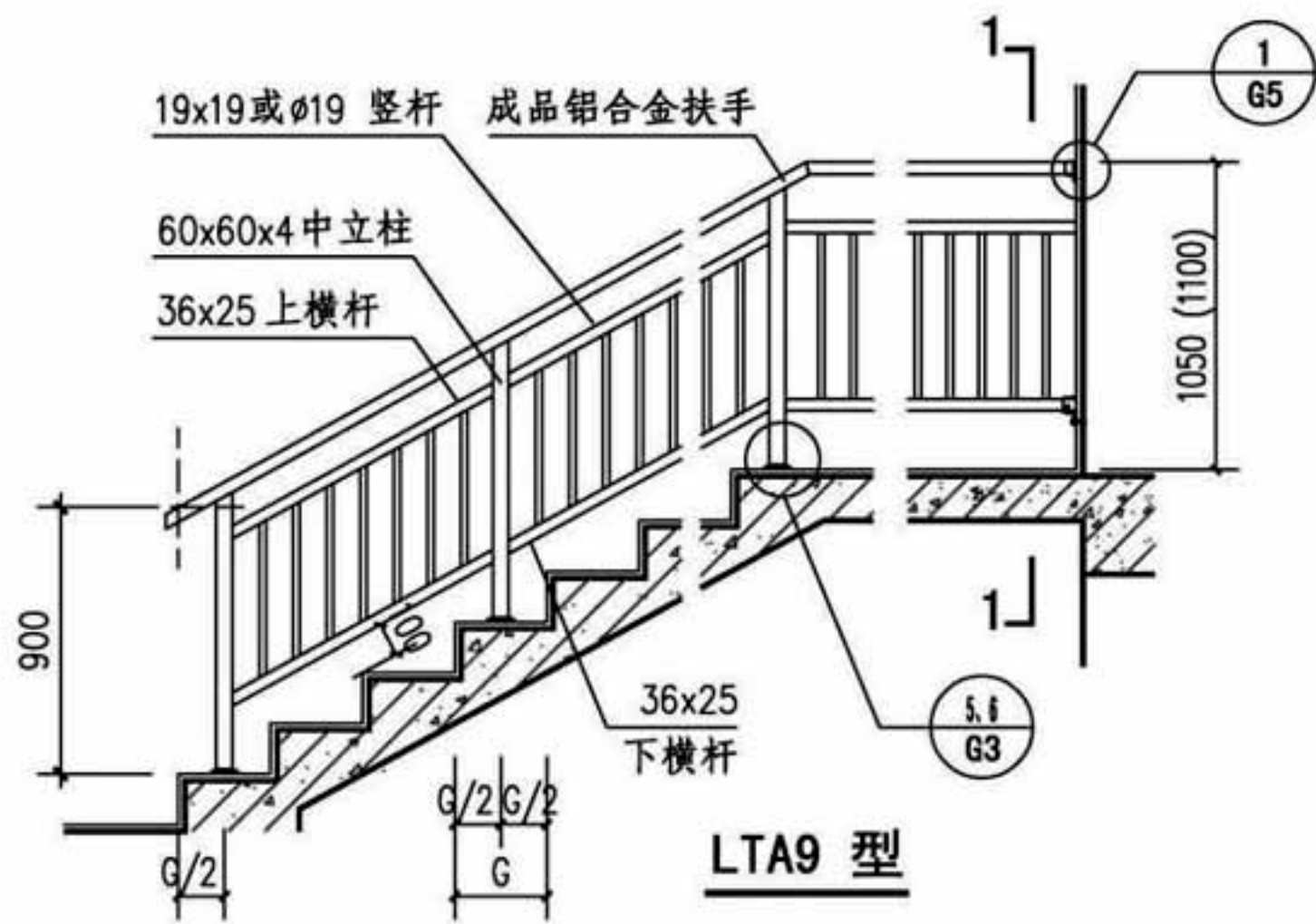


注：栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。



扶手转折处平面
(d按工程设计确定)

铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆 (LTA7 型 / LTA8 型)					图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	设计	桑颖
					页	A10

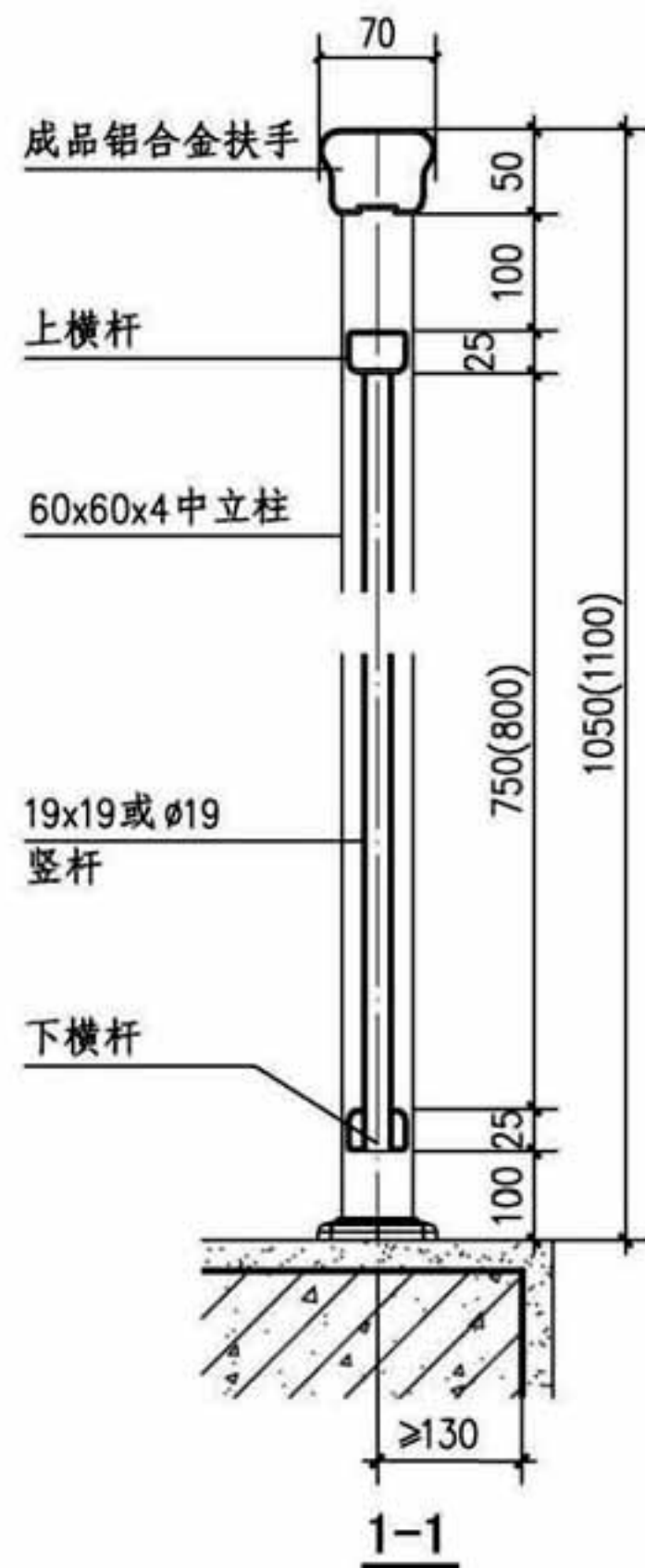
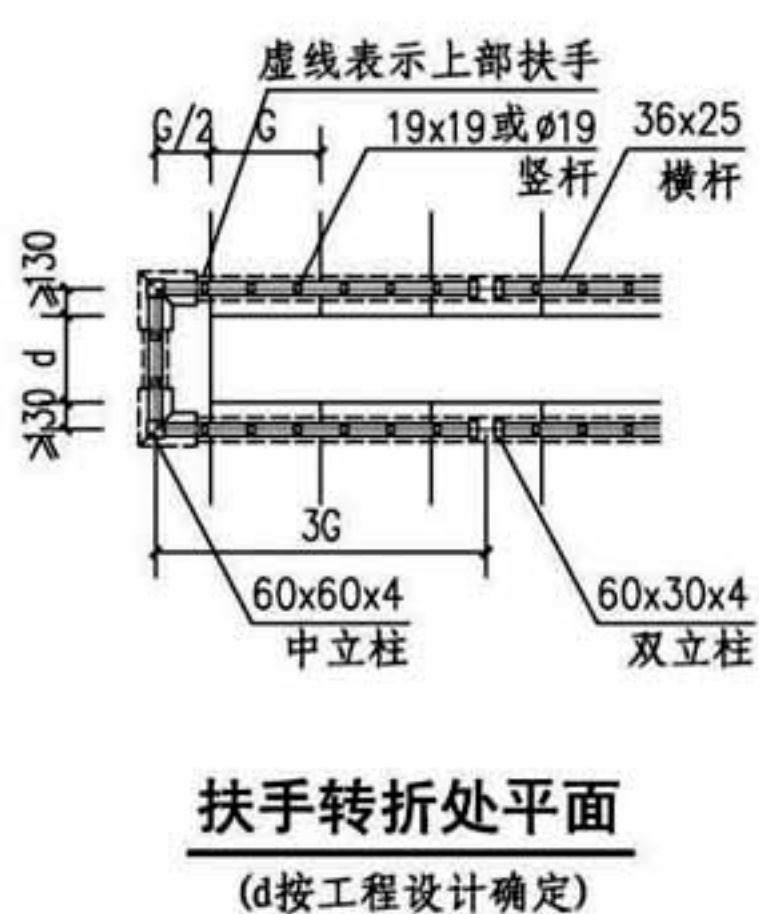
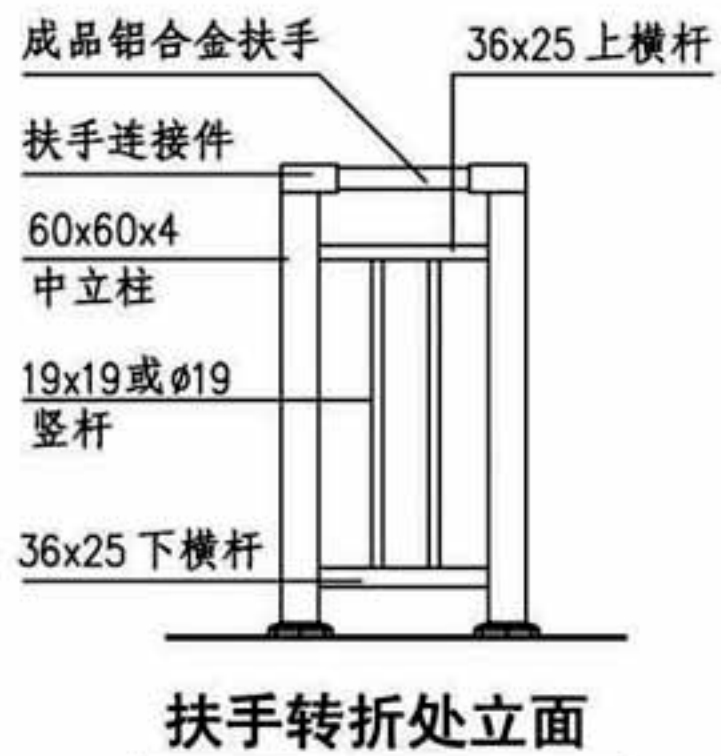
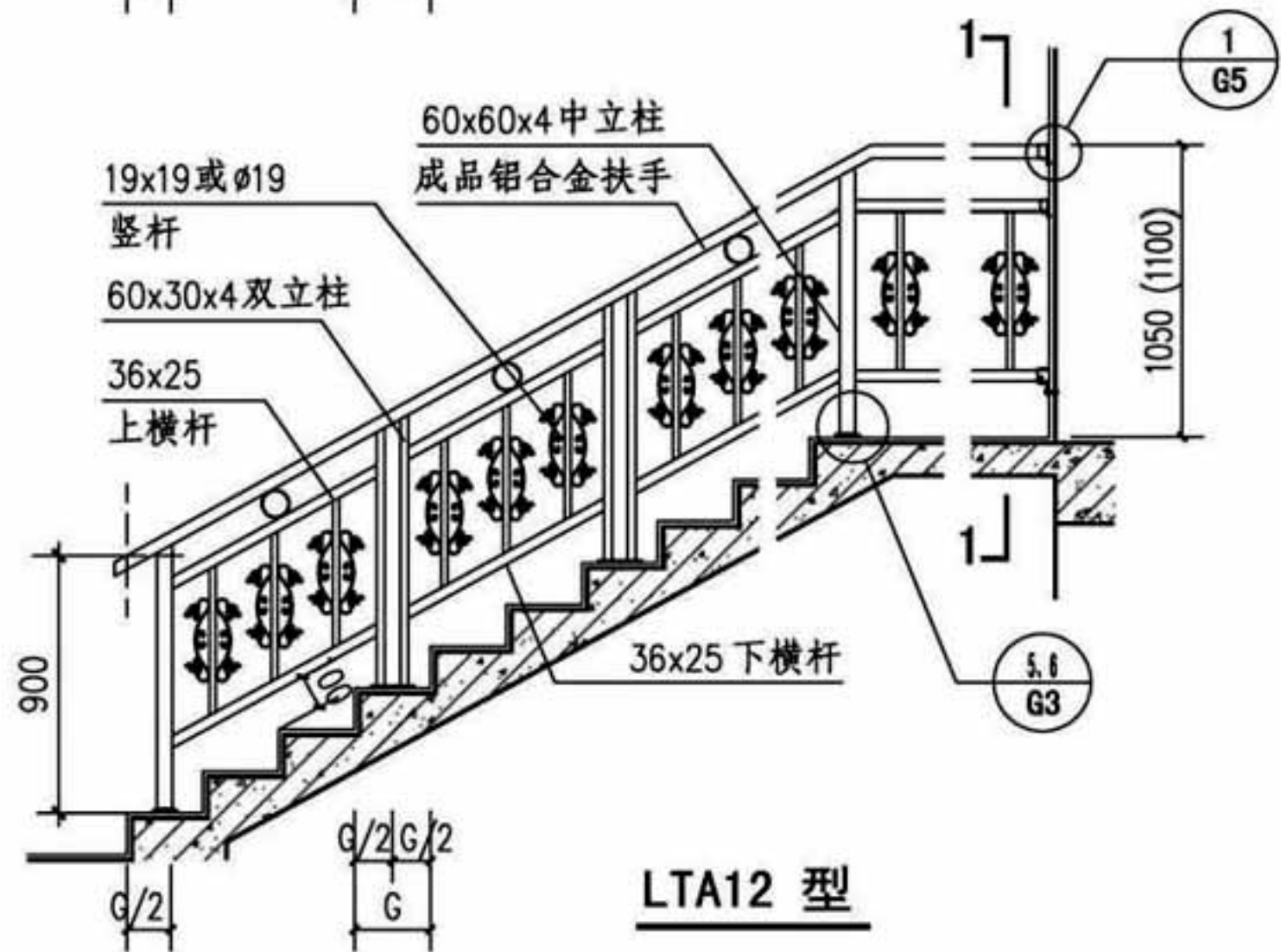
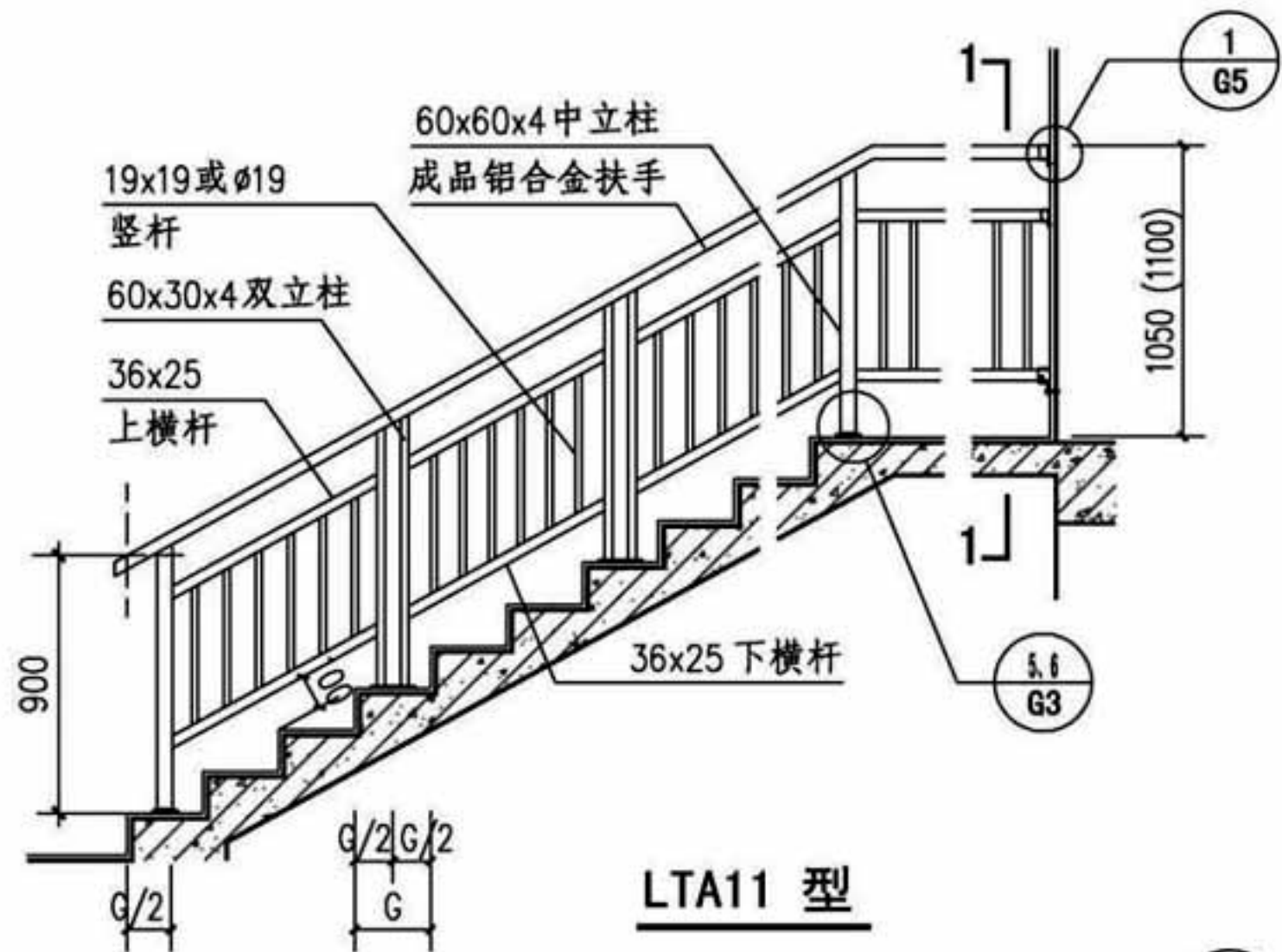


扶手转折处平面

(d按工程设计确定)

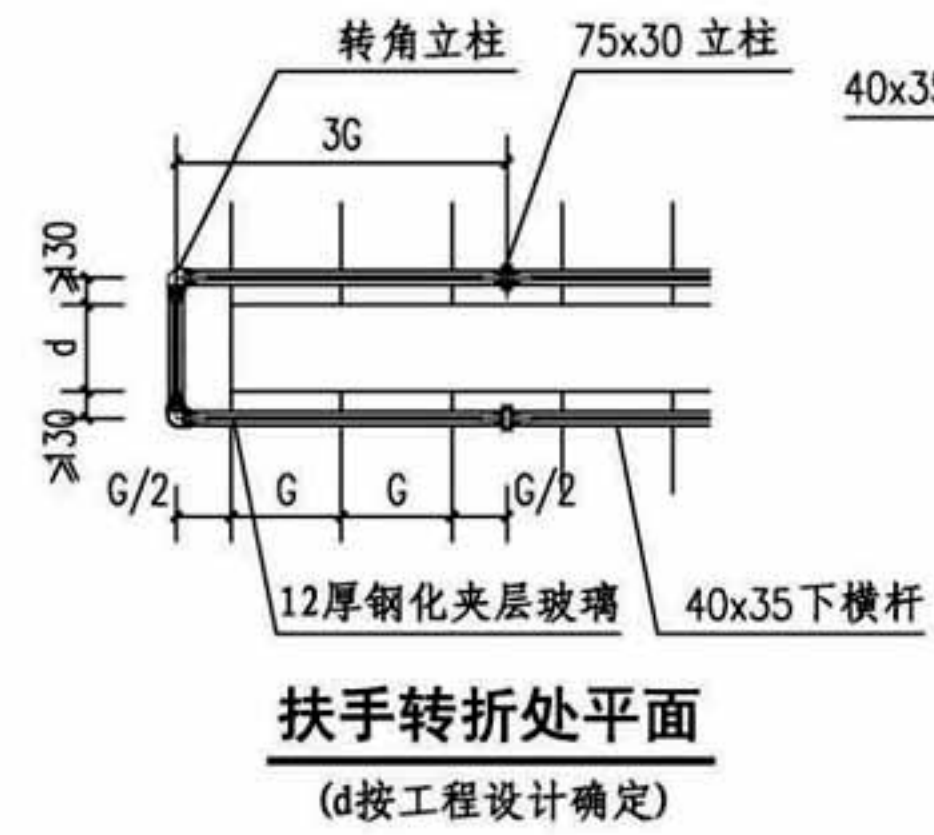
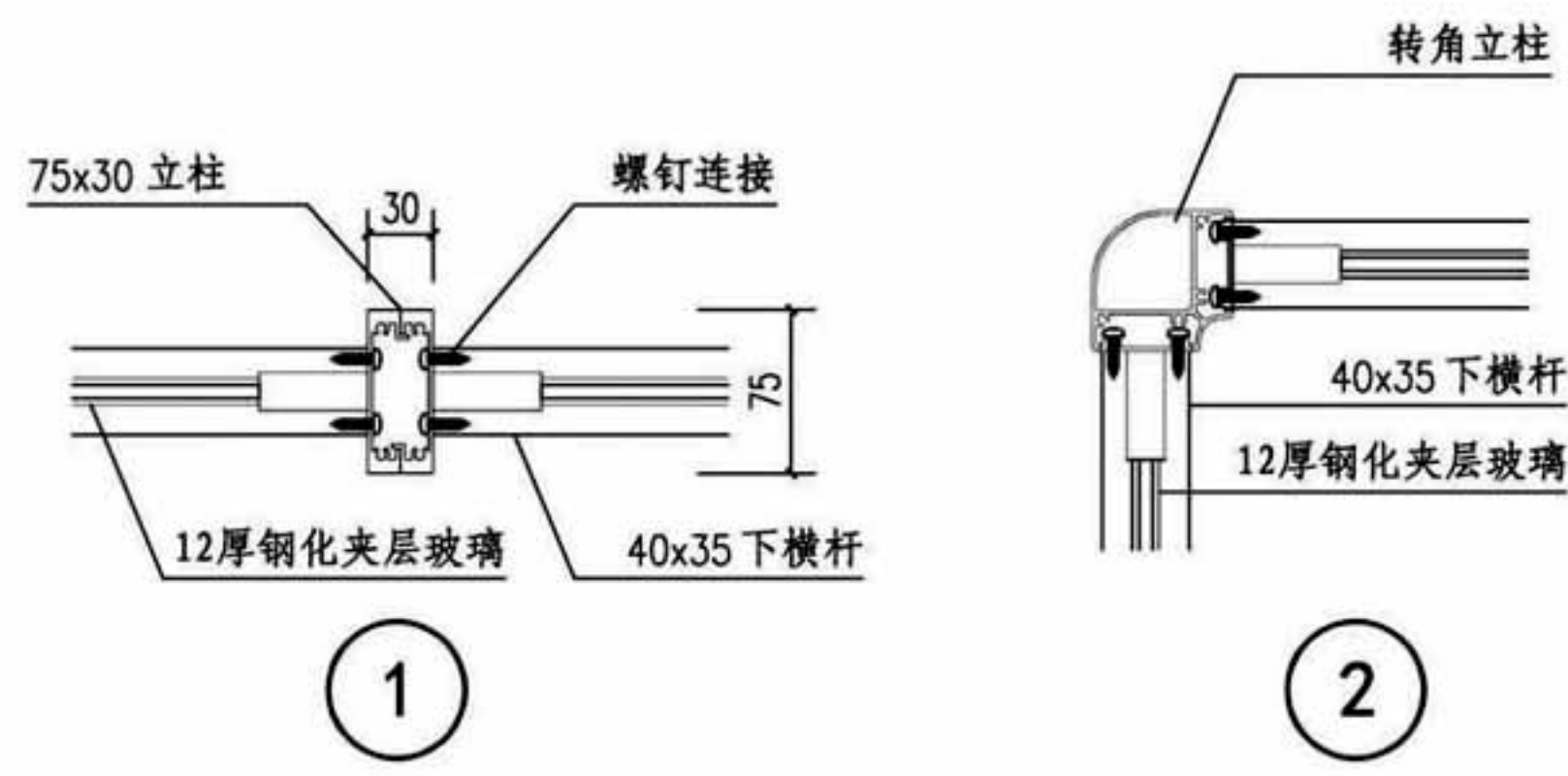
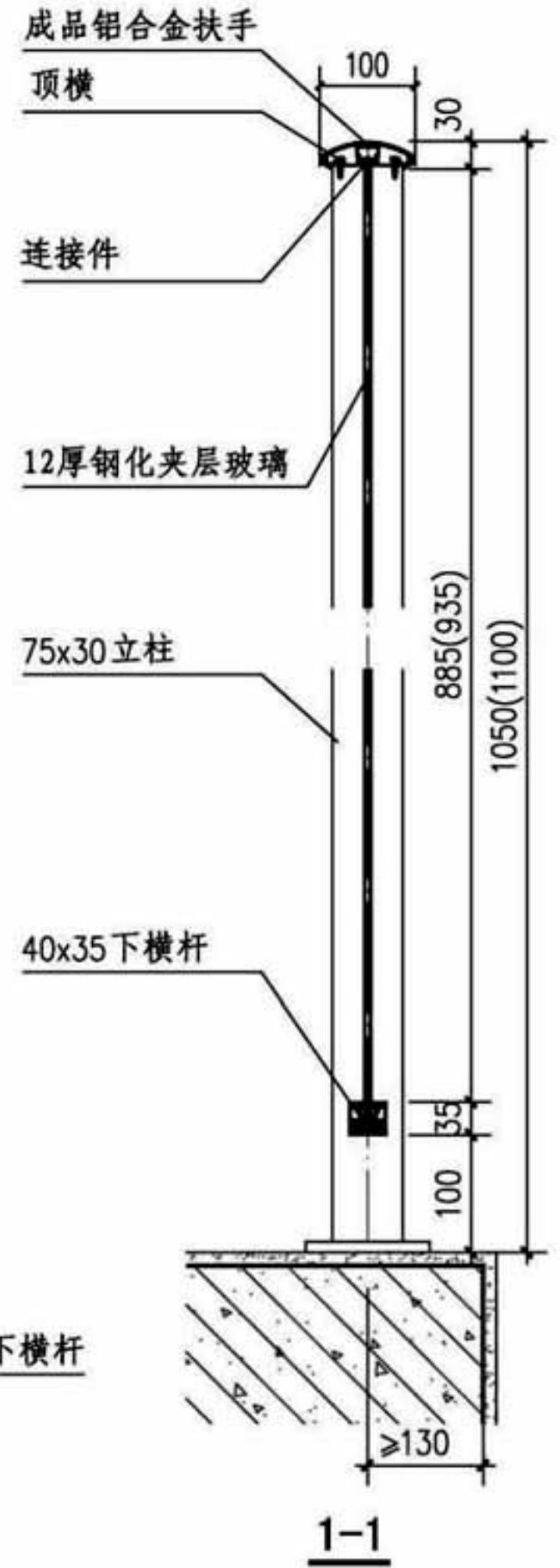
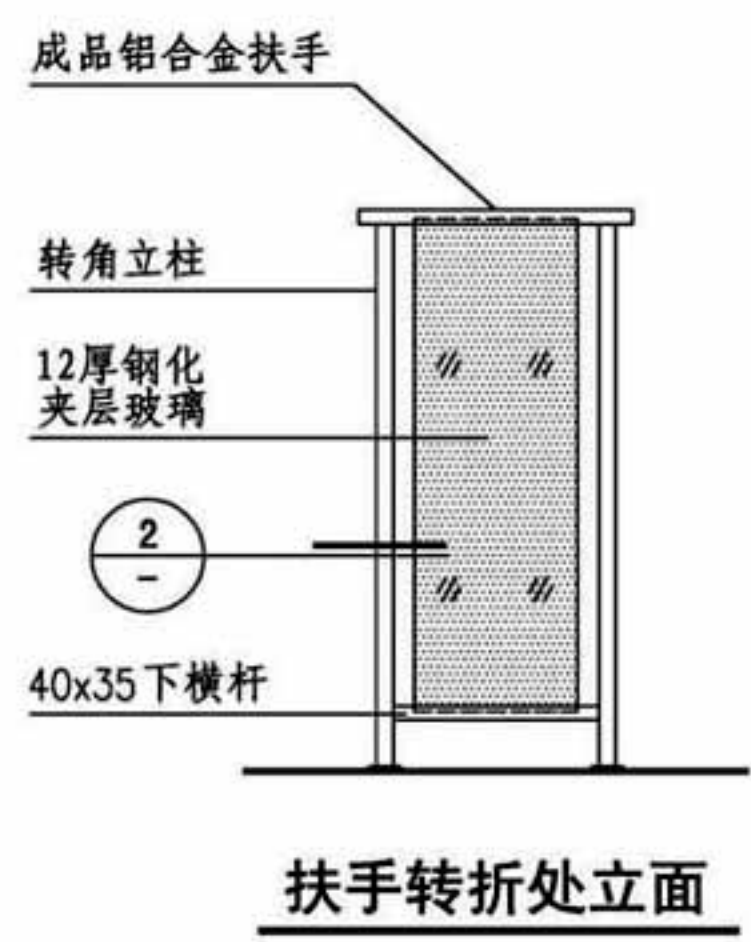
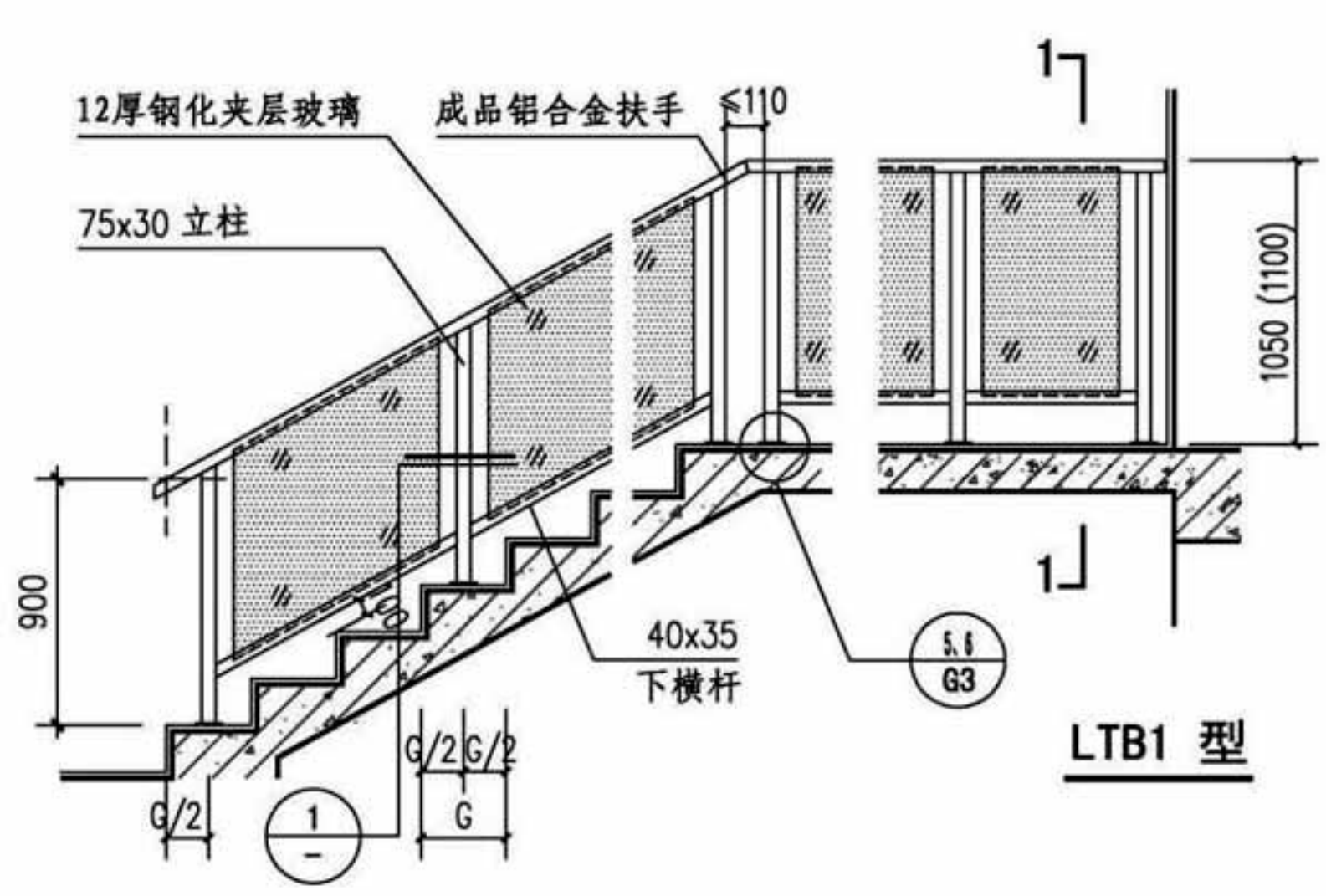
注: 栏杆高度括号内尺寸用于临空
高度在24m及24m以上的建筑。

铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆 (LTA9 型)					图集号	16J509		
铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆 (LTA10 型)					页	A11		
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	桑颖	桑颖



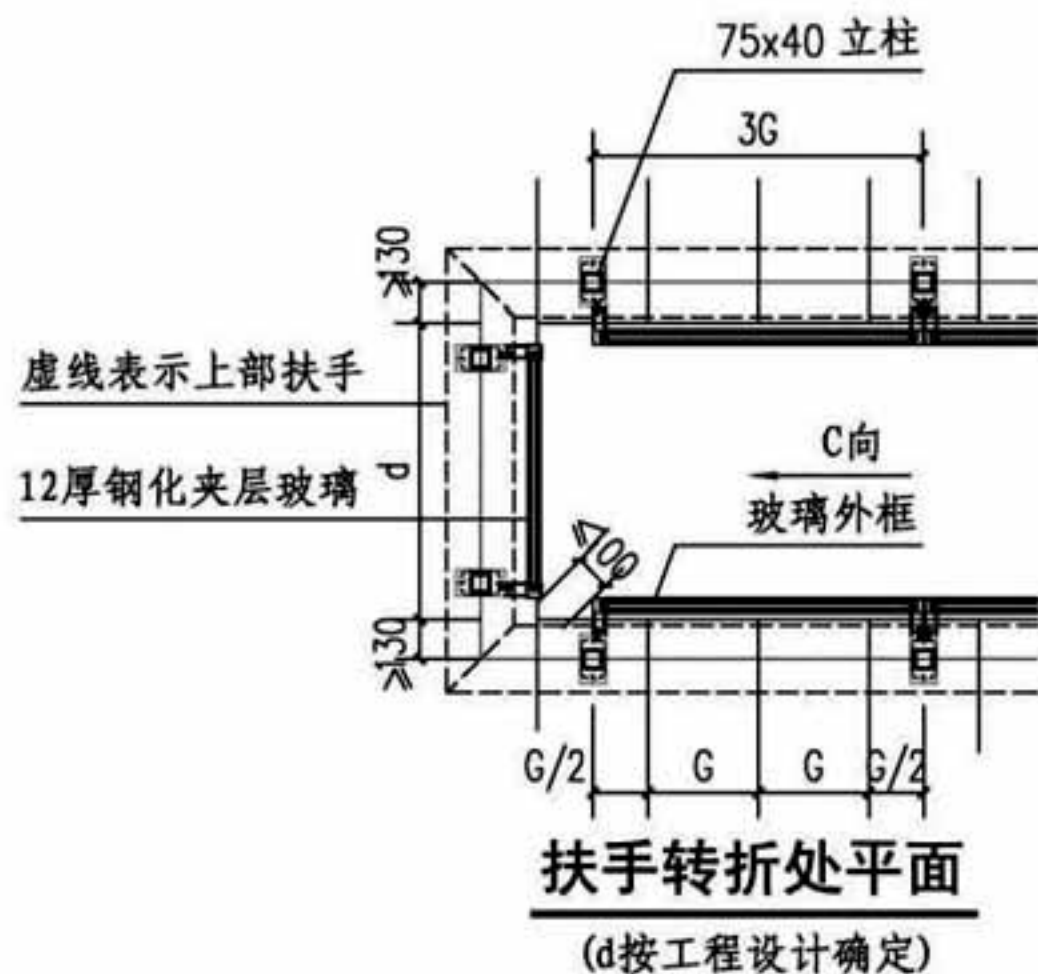
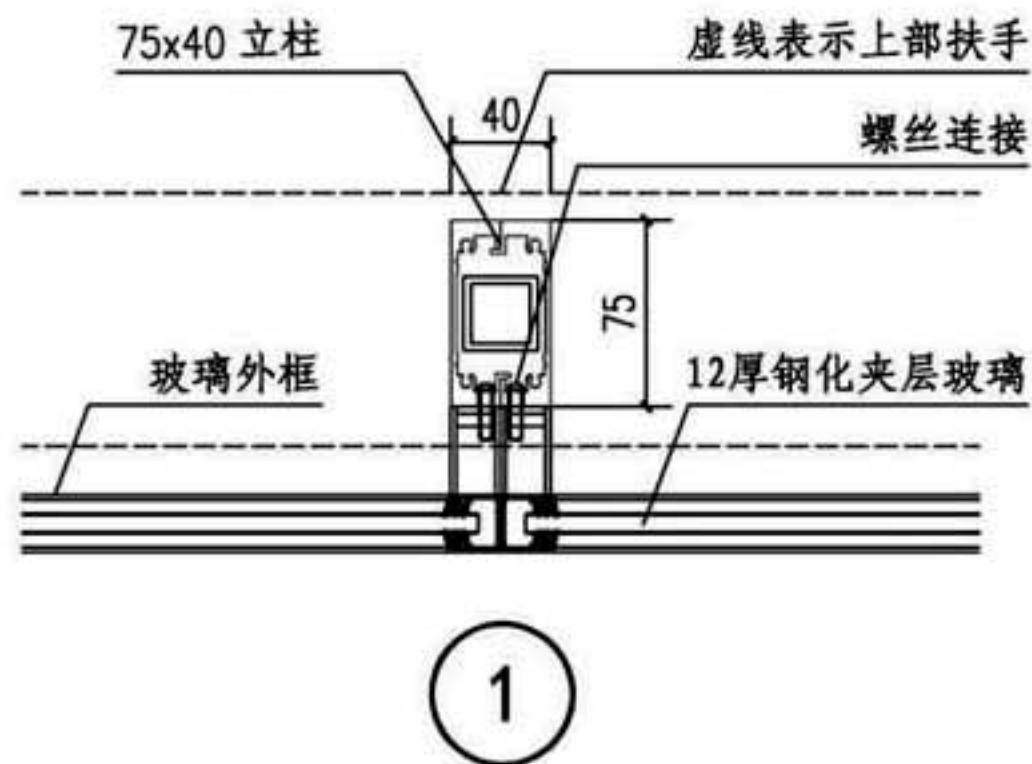
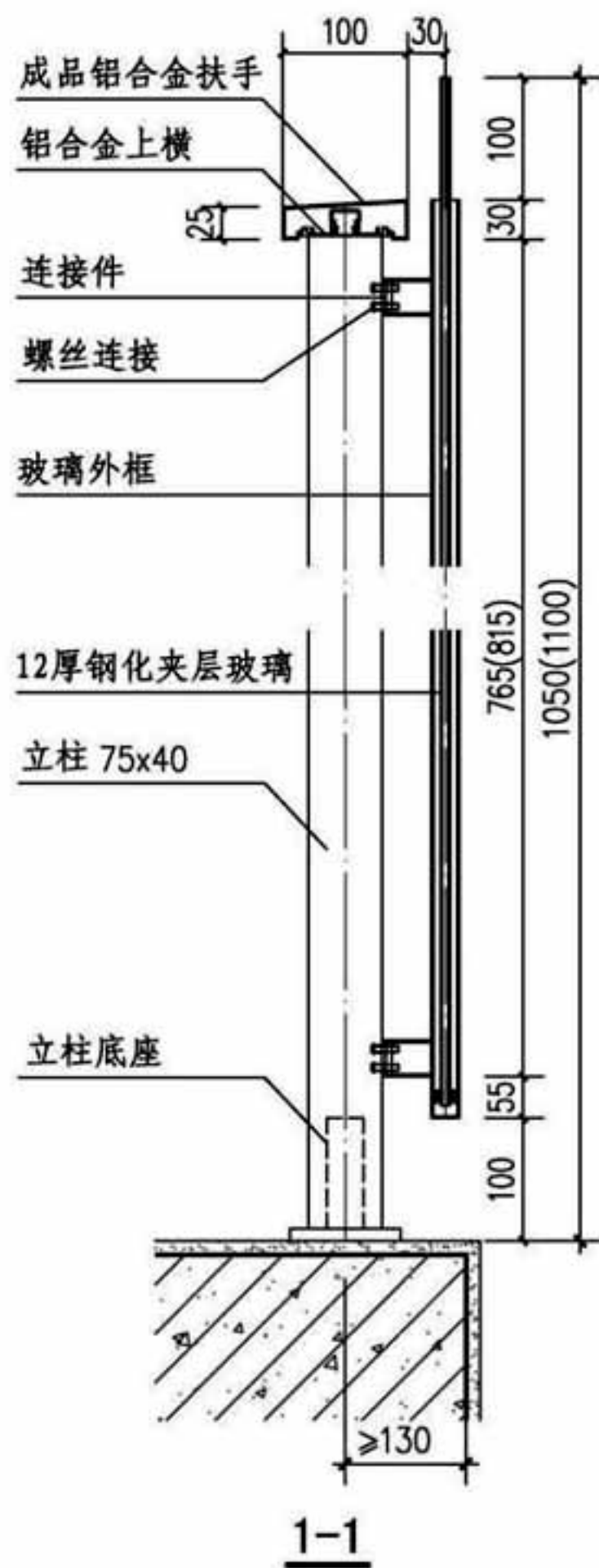
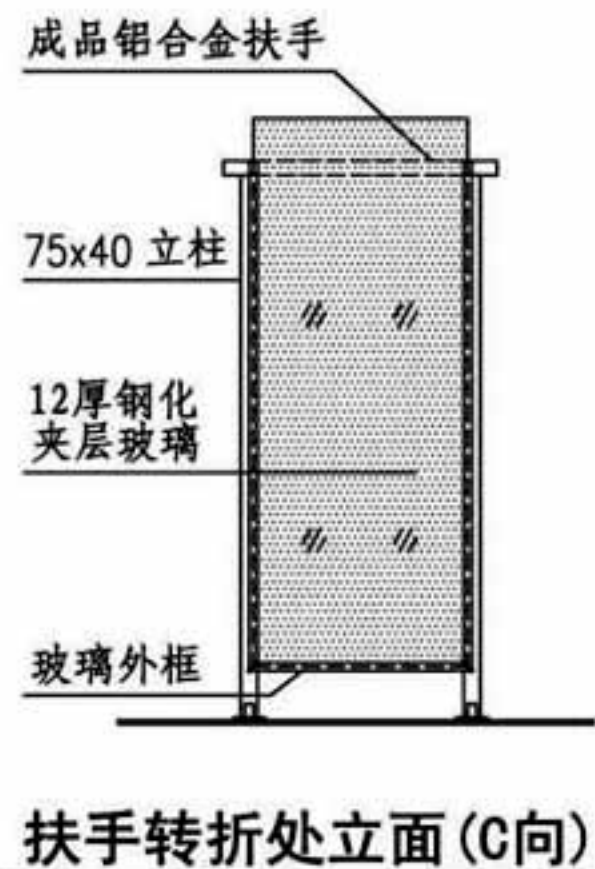
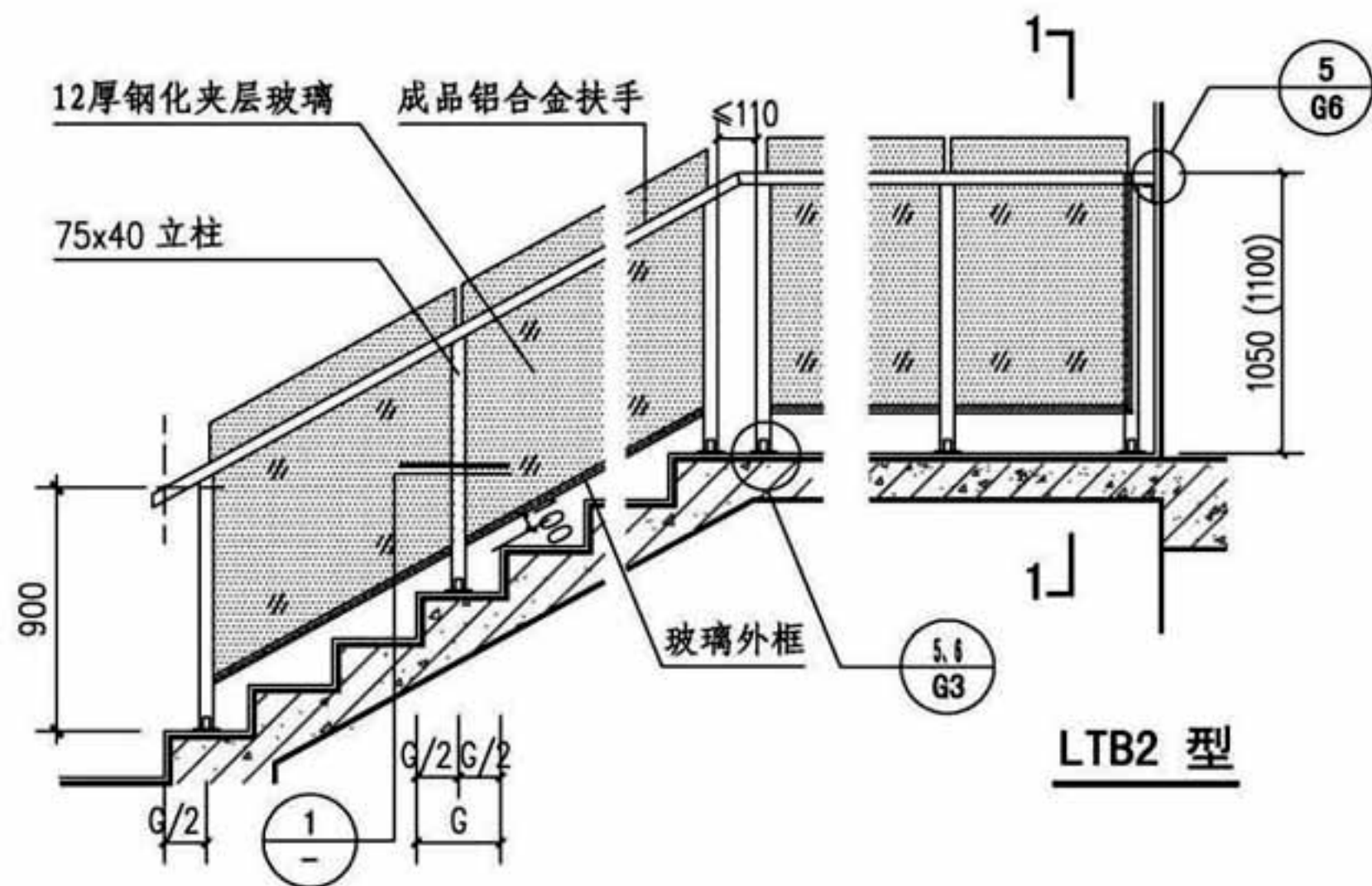
注：栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。

铝合金楼梯栏杆和铝艺楼梯栏杆 (LTA11 型 / LTA12 型)					图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	设计	桑颖
					页	A12



注：1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。
2. 由于受到安装玻璃栏杆的影响，d建议大于等于200mm。

铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB1型)					图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	设计	桑颖
					页	A13



注: 1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。
2. LTB2型适用于宽梯井的楼梯, 建议d=800~900mm。

铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB2型)

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

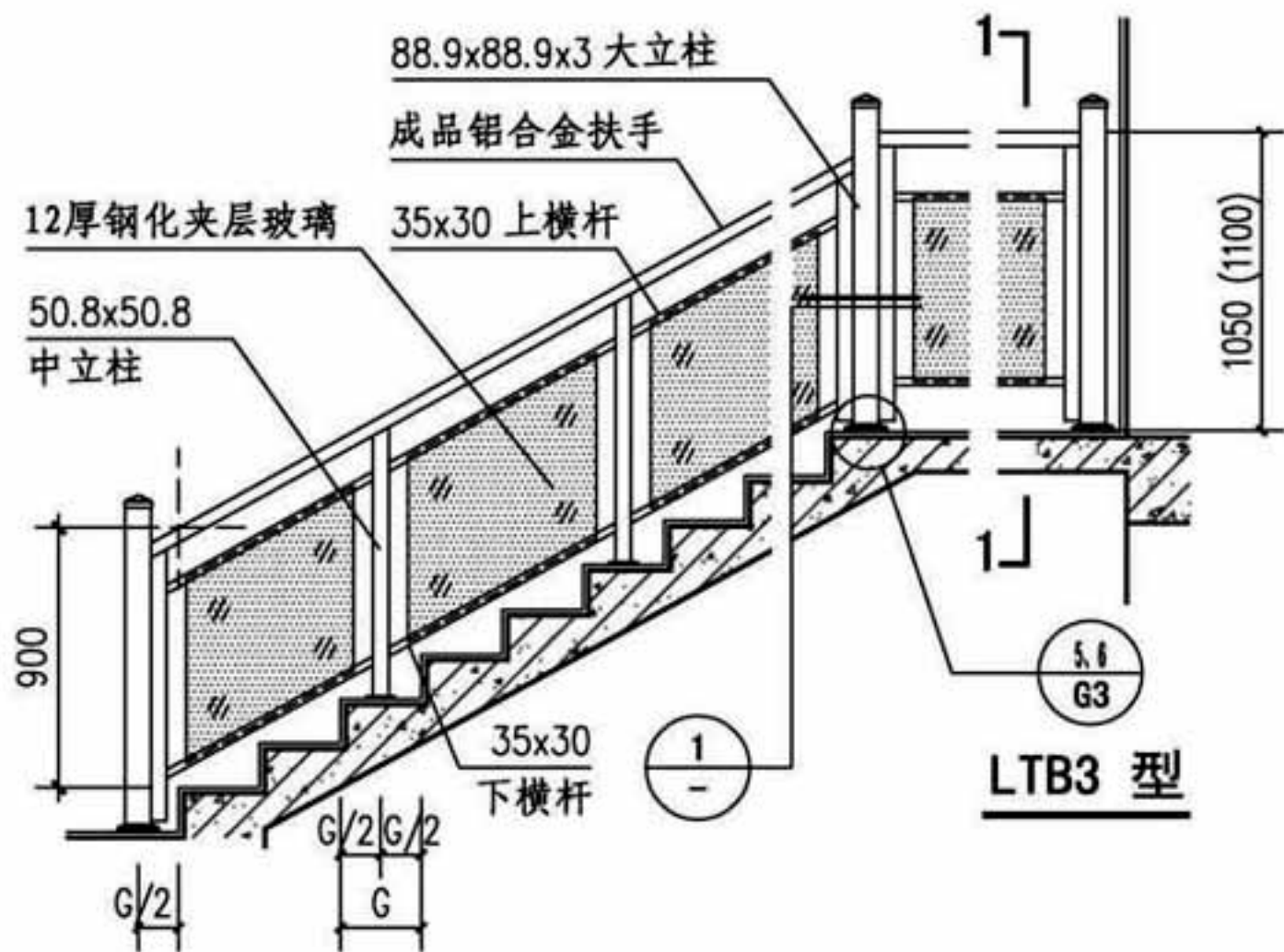
李海娜

设计 桑颖

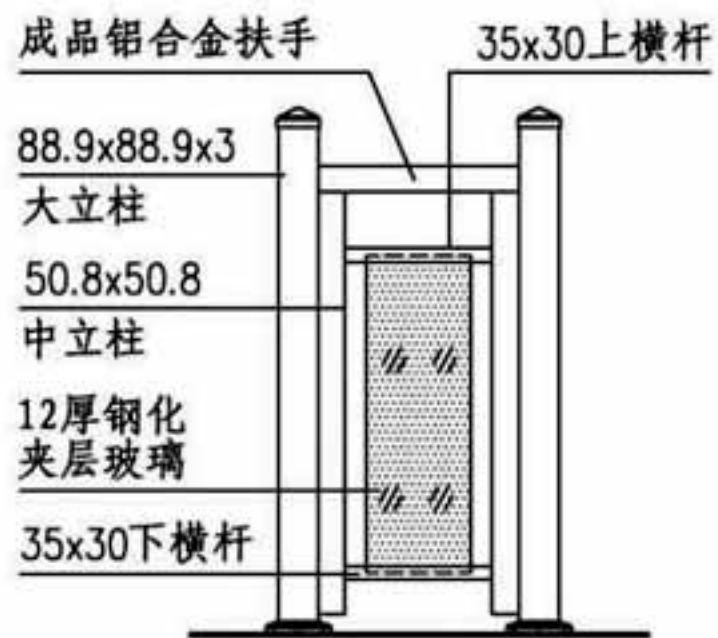
桑颖

页

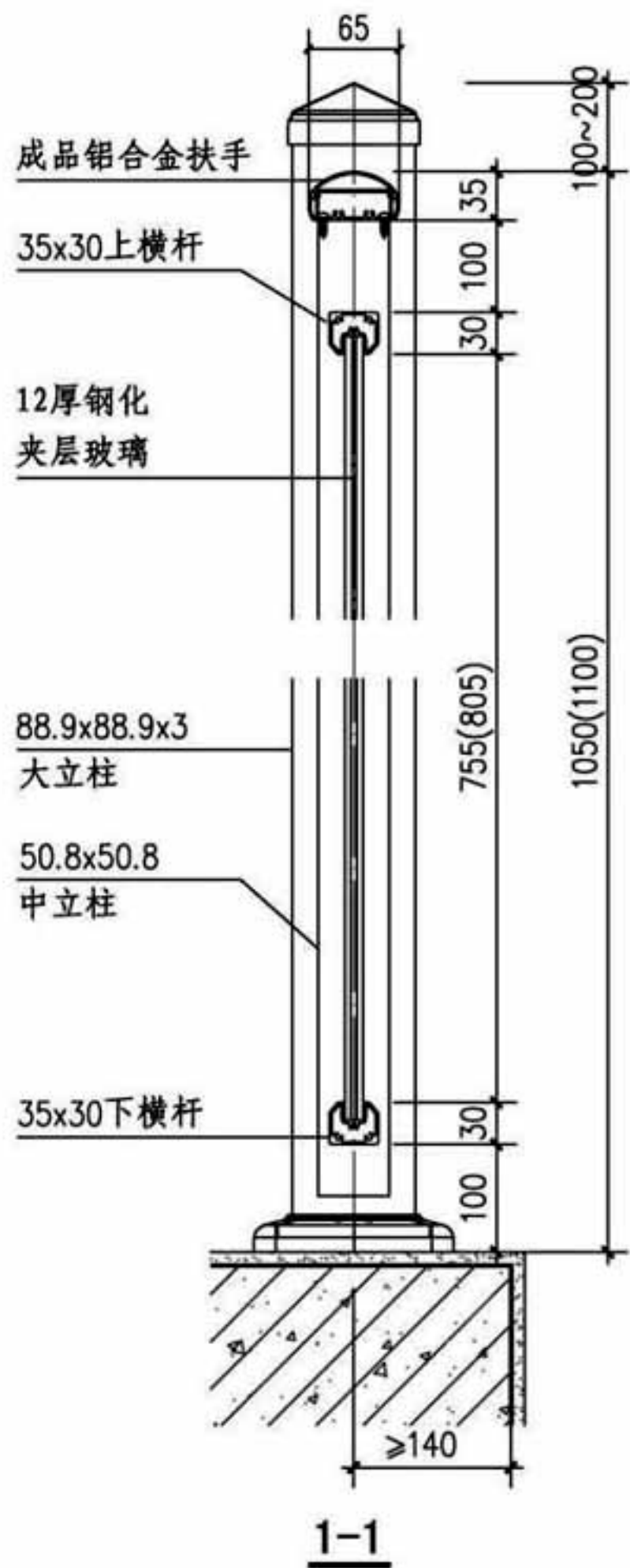
A14



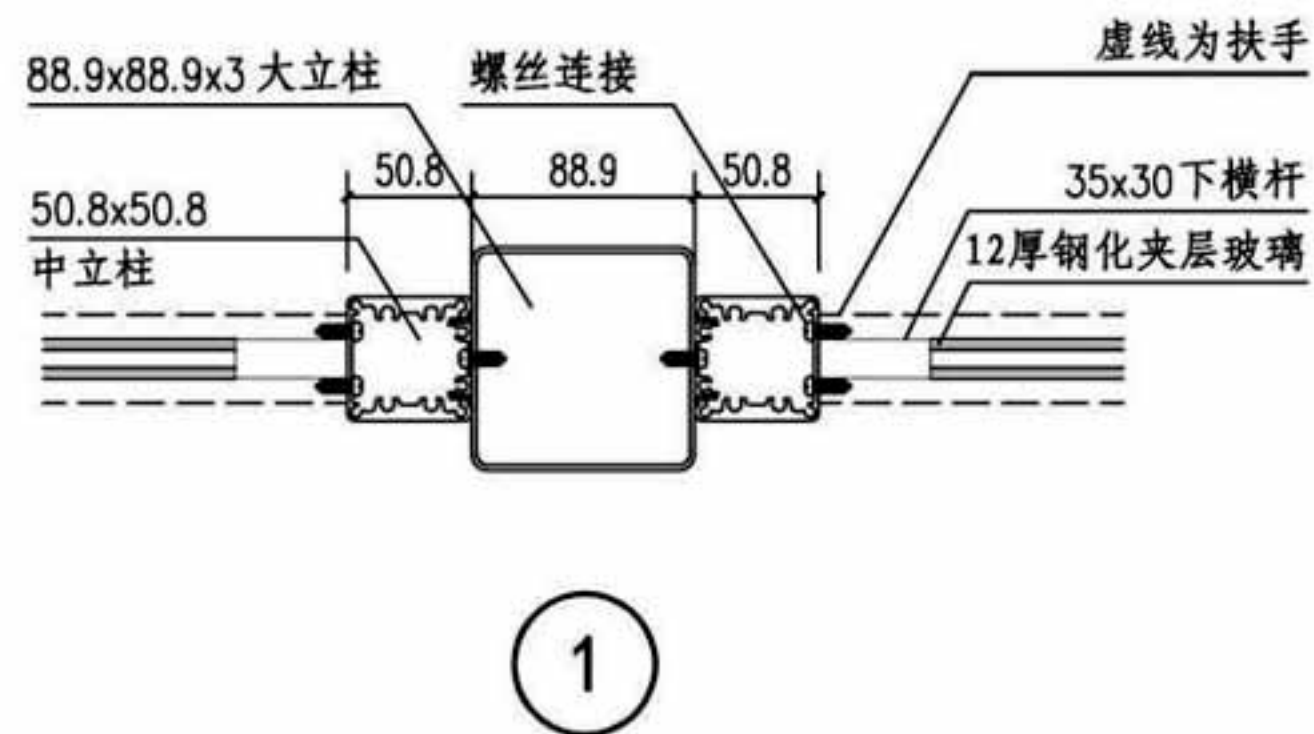
LTB3 型



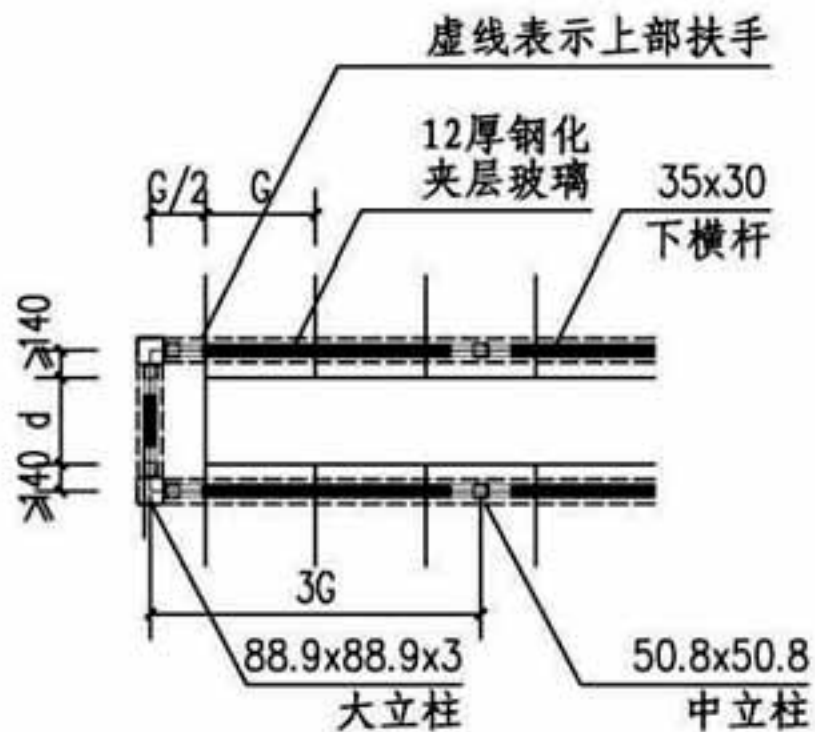
扶手转折处立面



1-1



1



扶手转折处平面

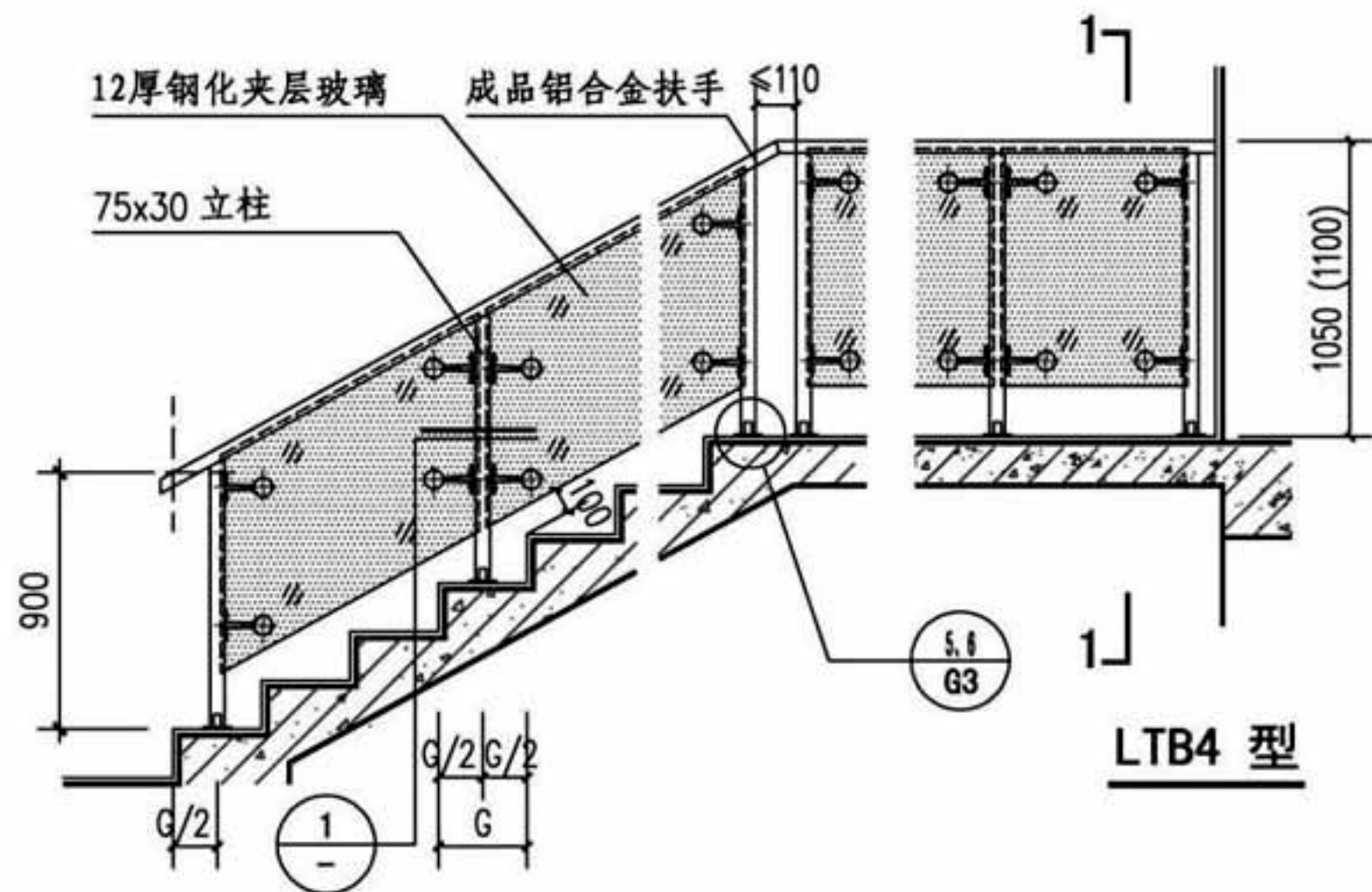
(d按工程设计确定)

- 注: 1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。
 2. 大立柱高出扶手100~200mm。
 3. 由于受到安装玻璃栏板的影响, d建议大于等于200mm。

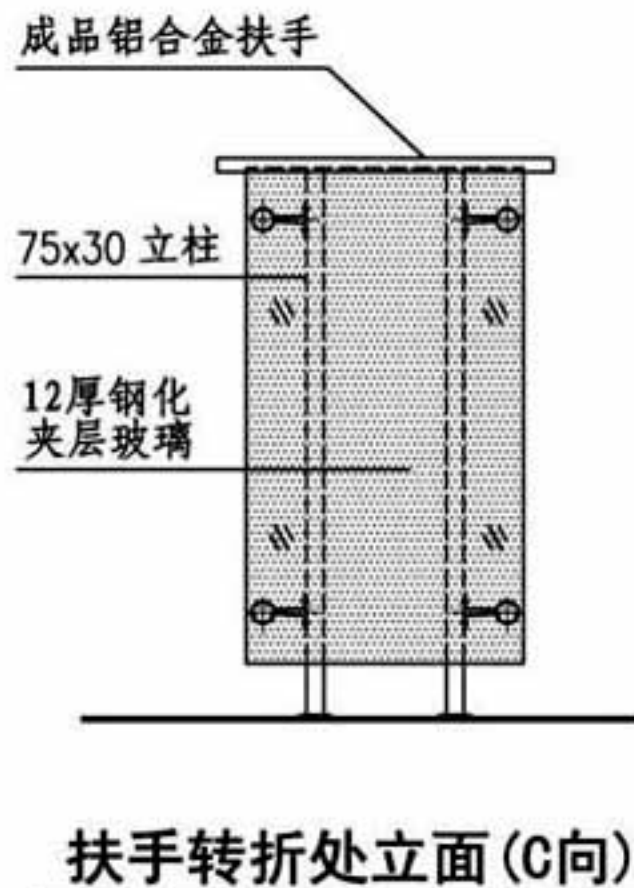
铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB3型)

图集号 16J509

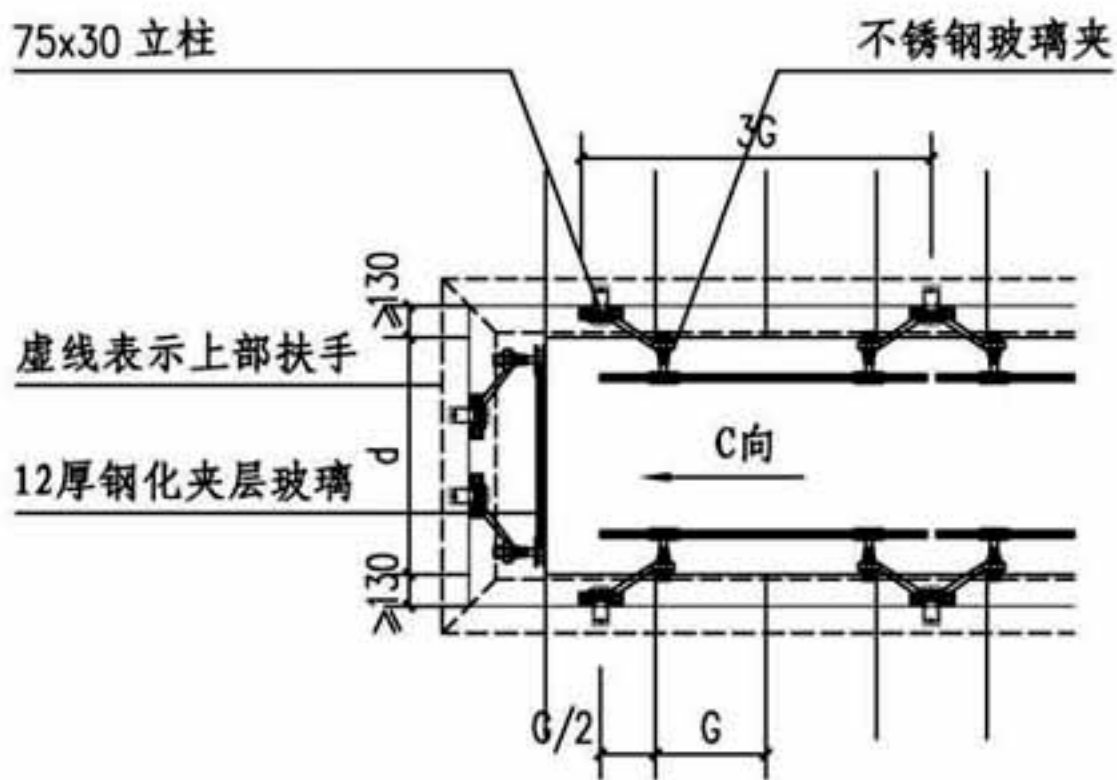
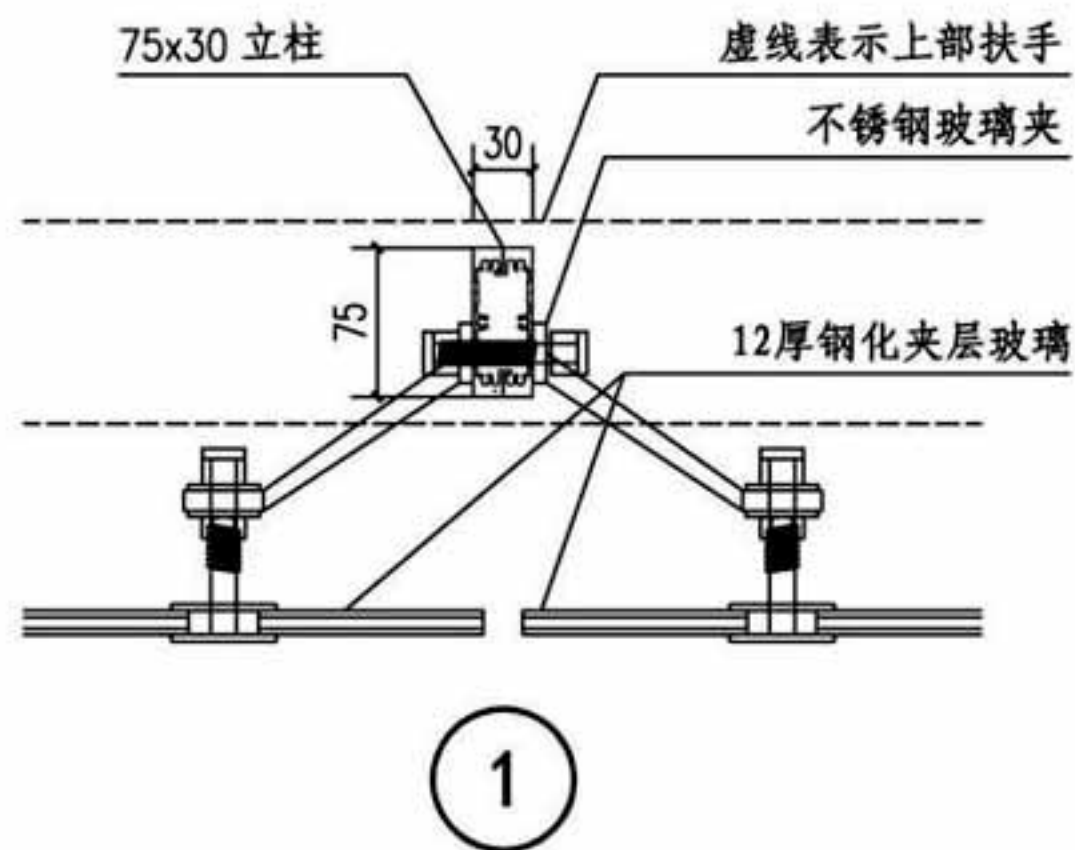
审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 桑颖 桑颖 页 A15



LTB4 型

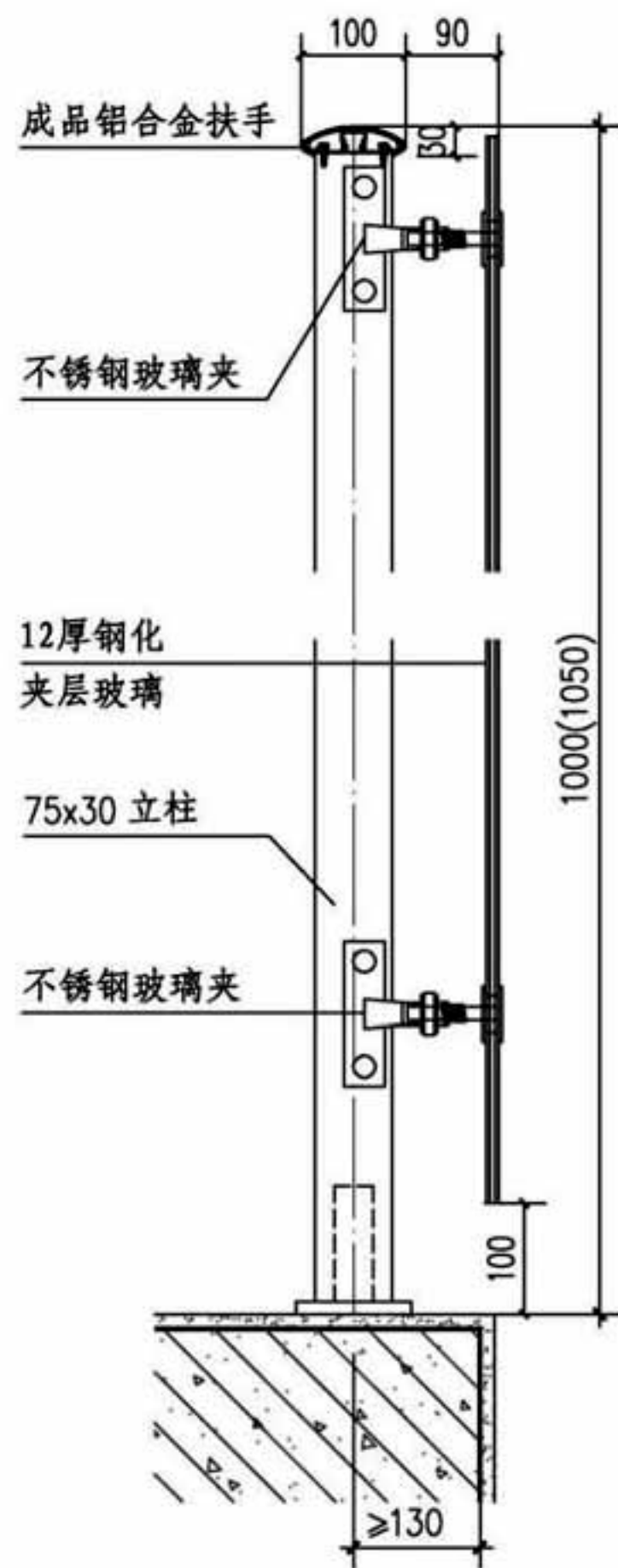


扶手转折处立面 (C向)



扶手转折处平面

(d按工程设计确定)



注: 1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。

2. LTB4型适用于宽梯井的楼梯, 建议d=800~900mm。

铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB4型)

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

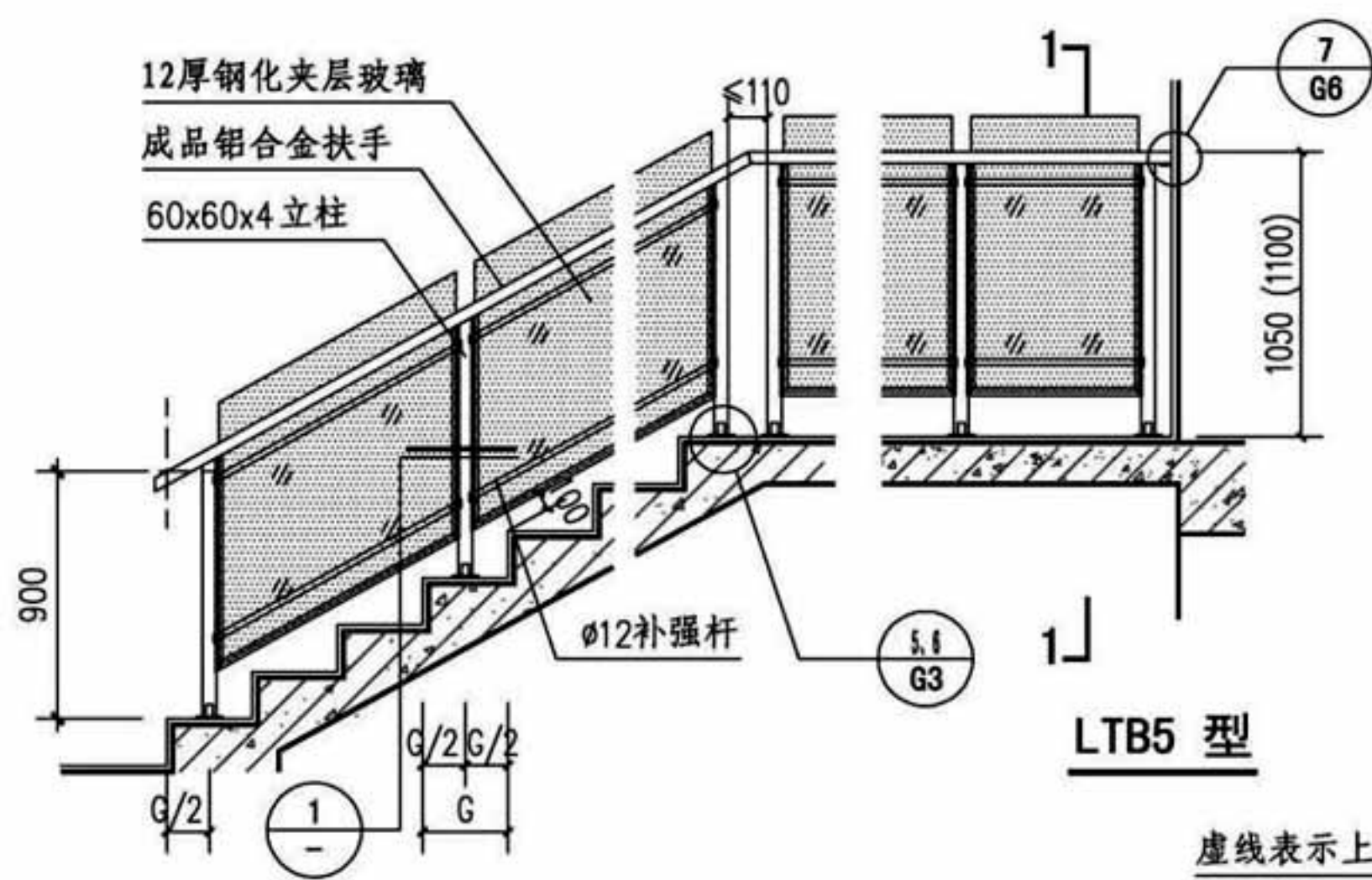
李海娜

设计 桑颖

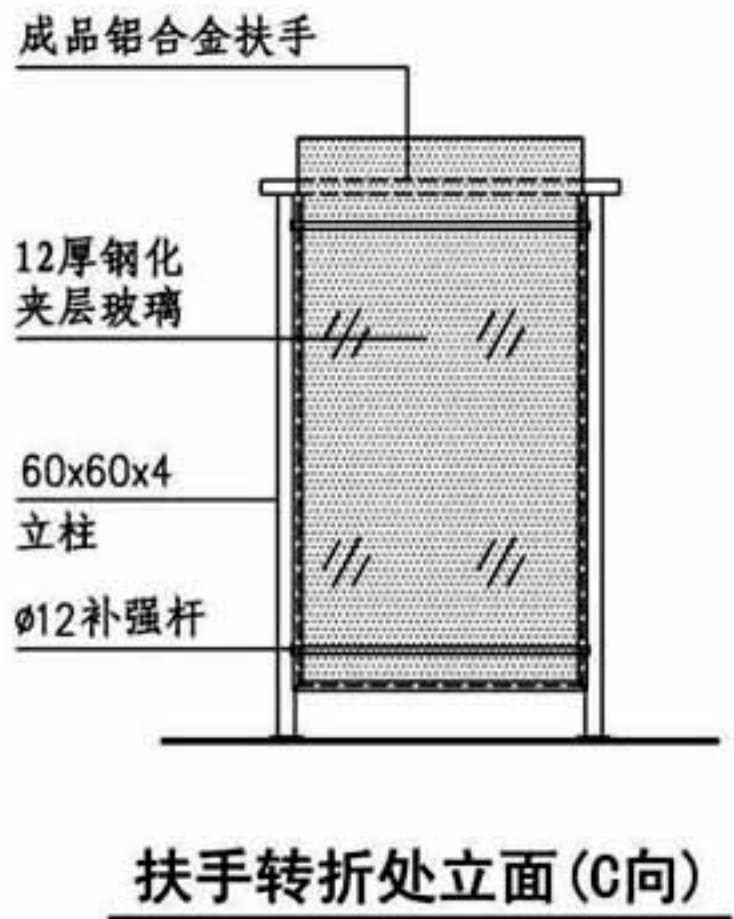
桑颖

页

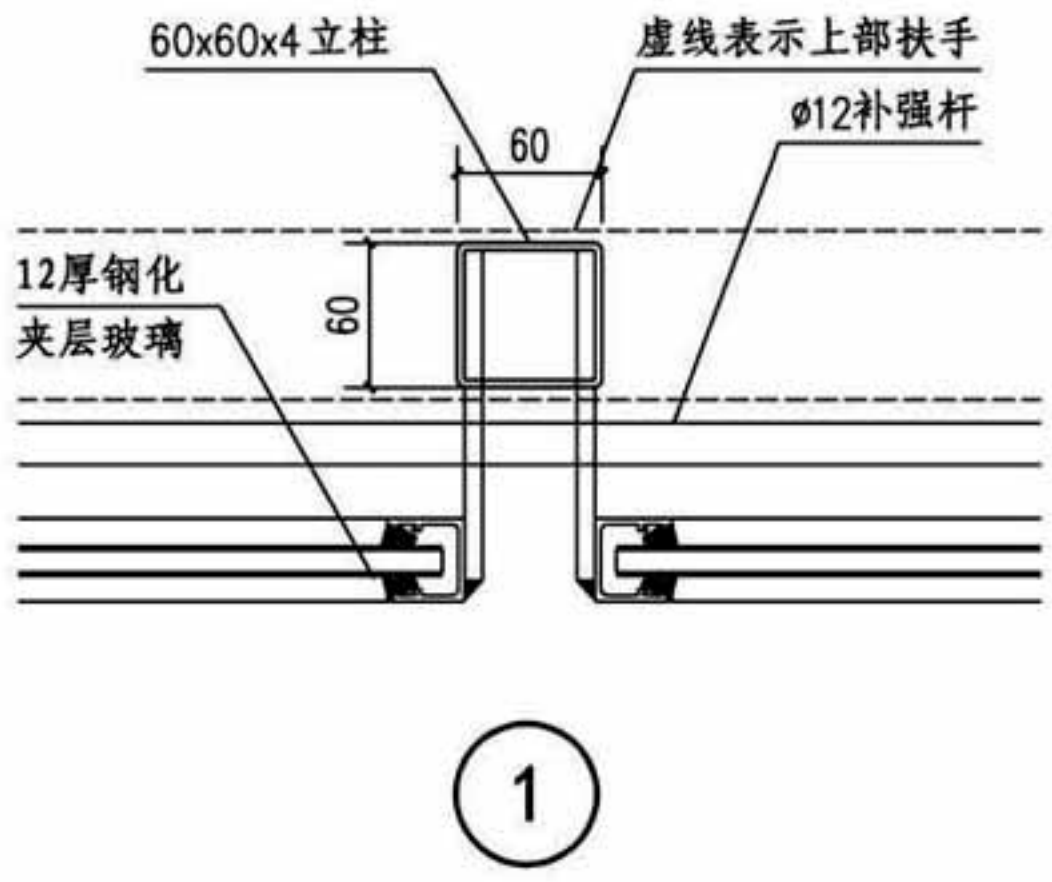
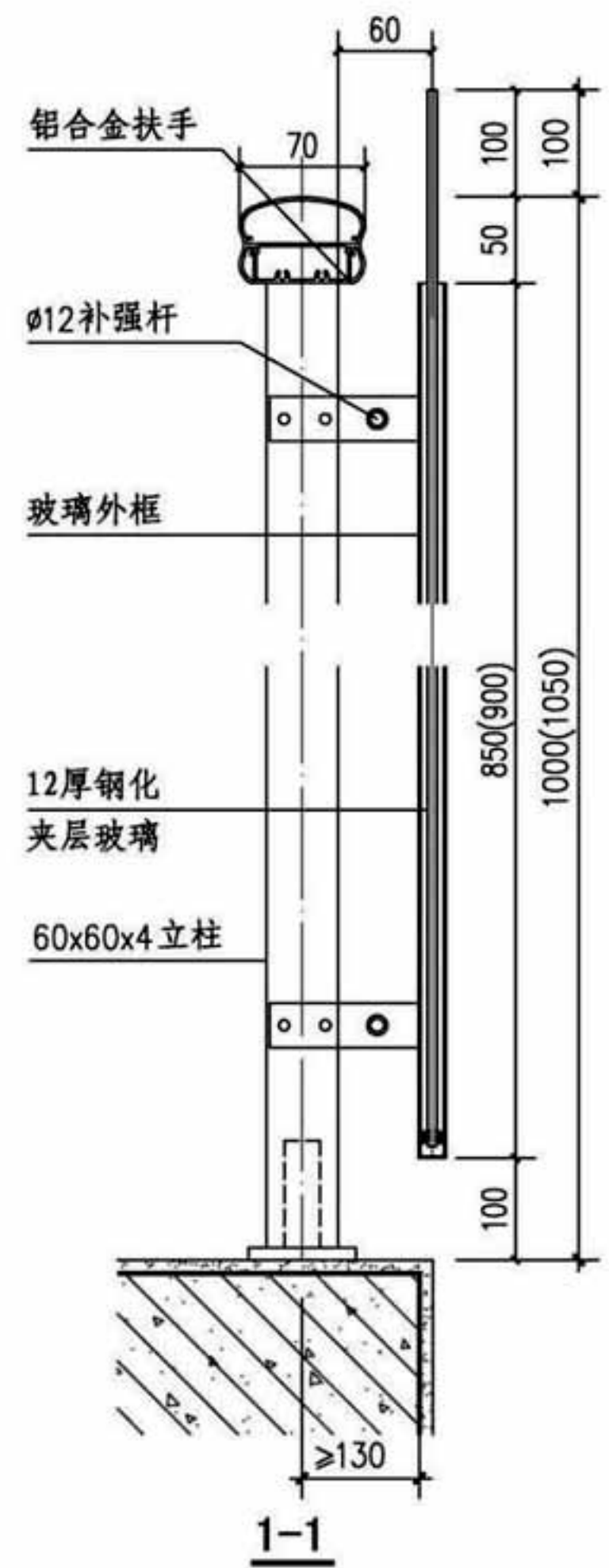
A16



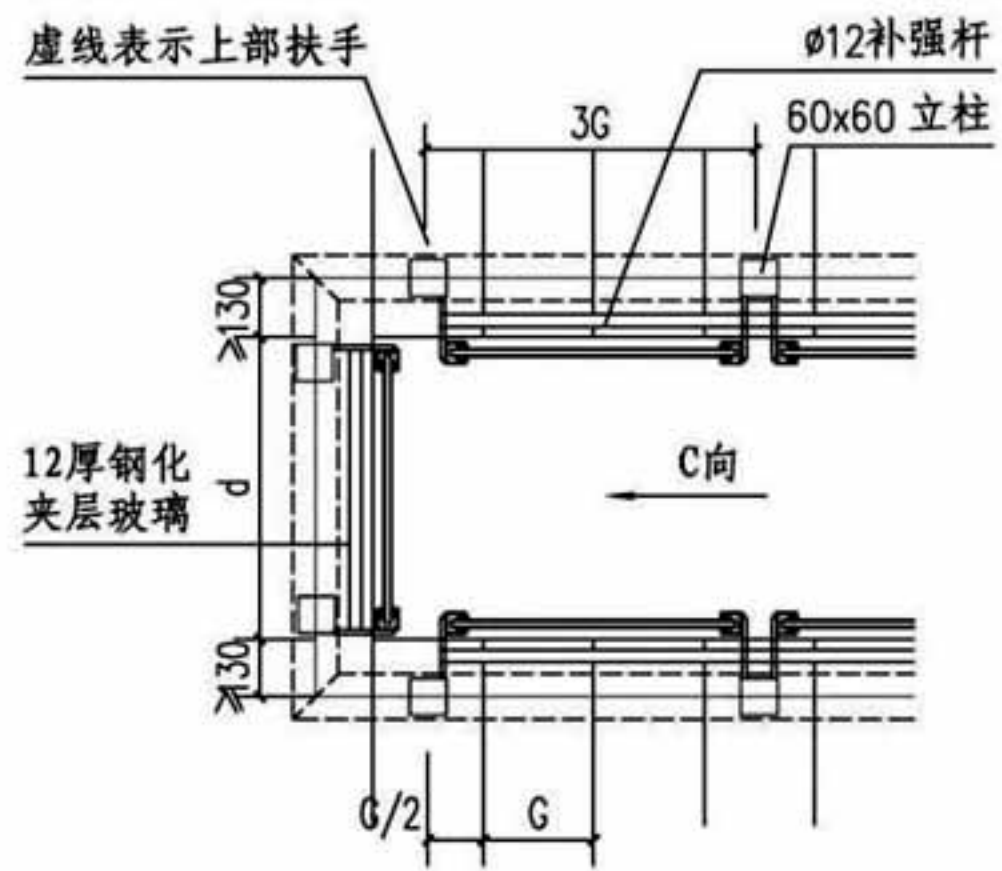
LTB5 型



扶手转折处立面(C向)



1

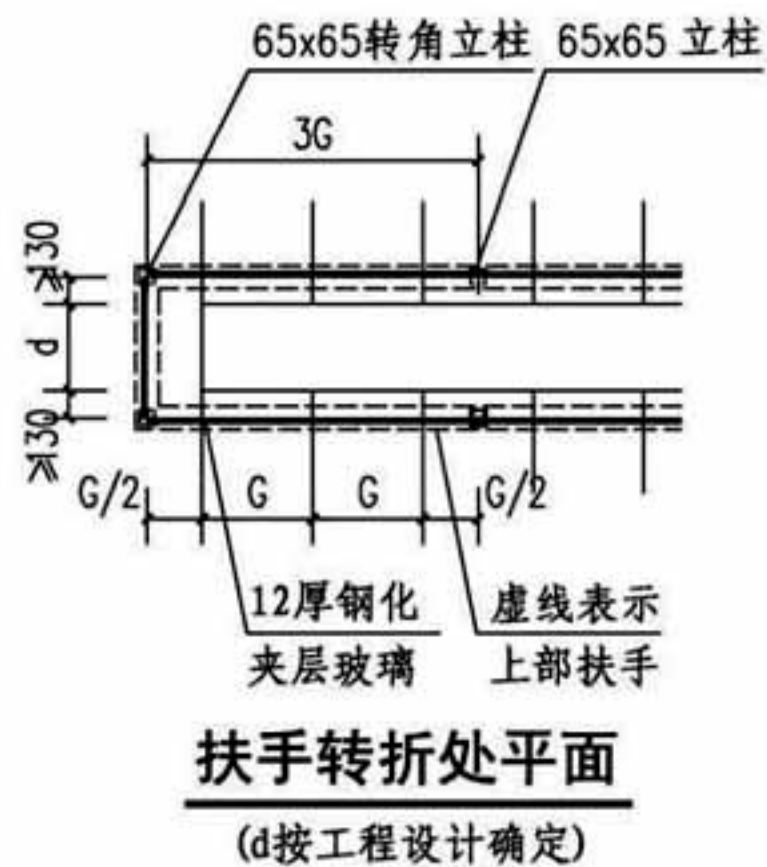
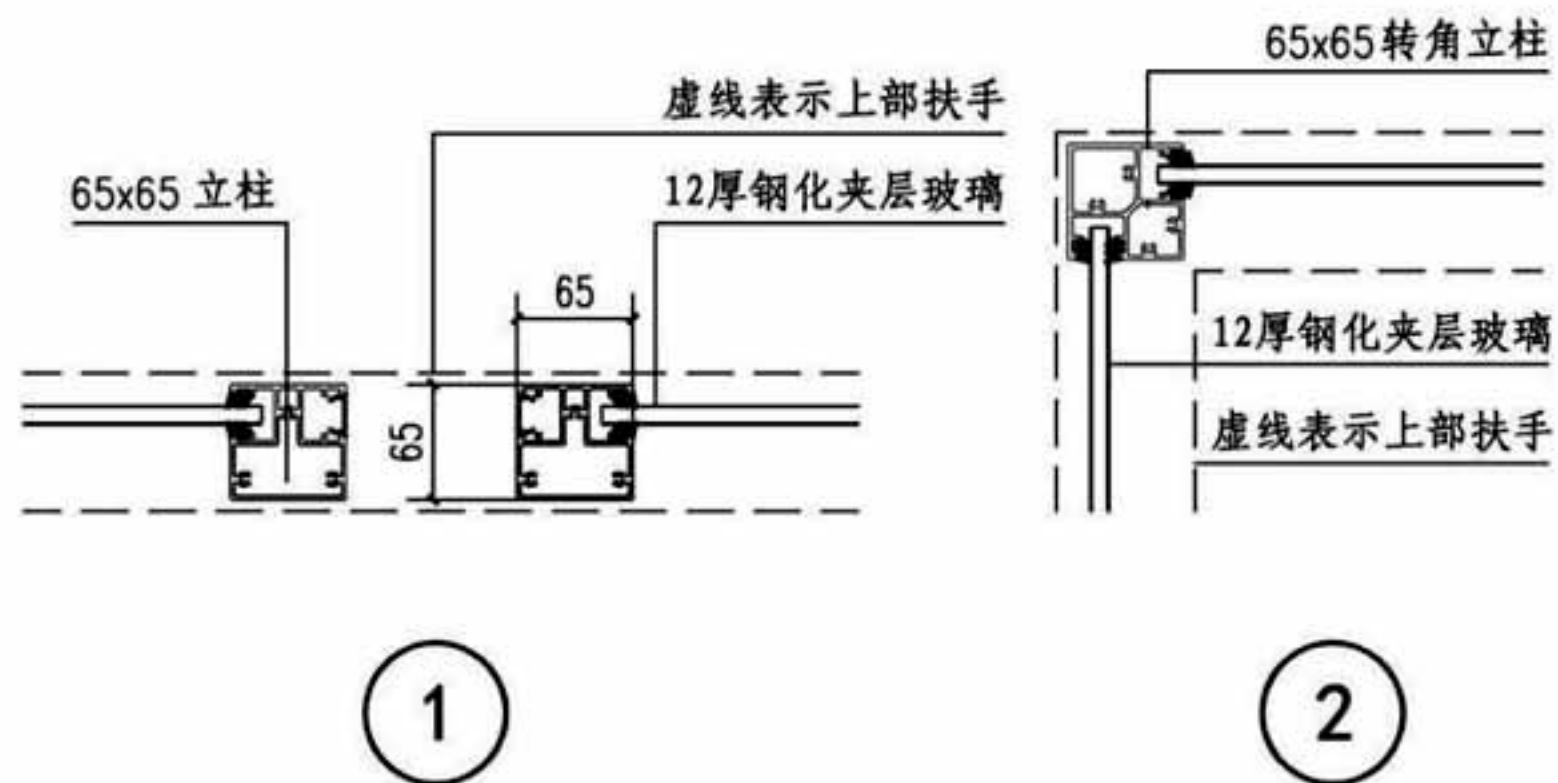
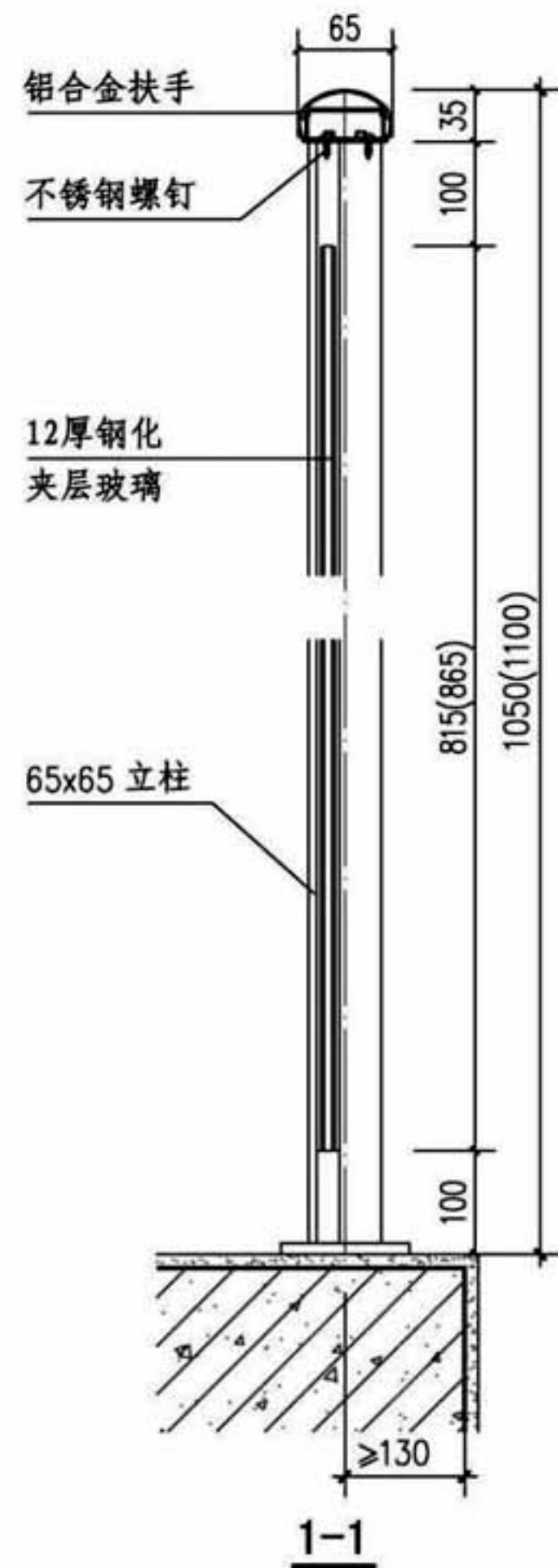
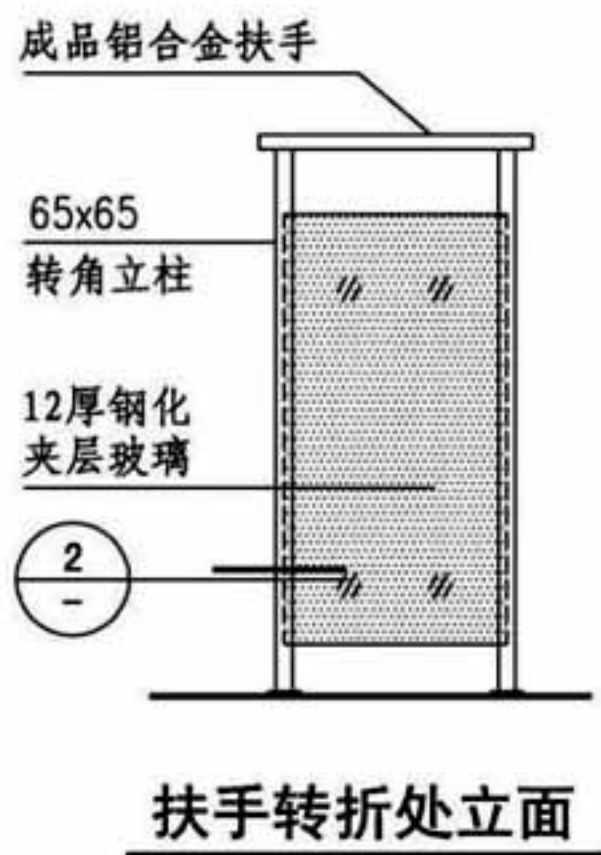
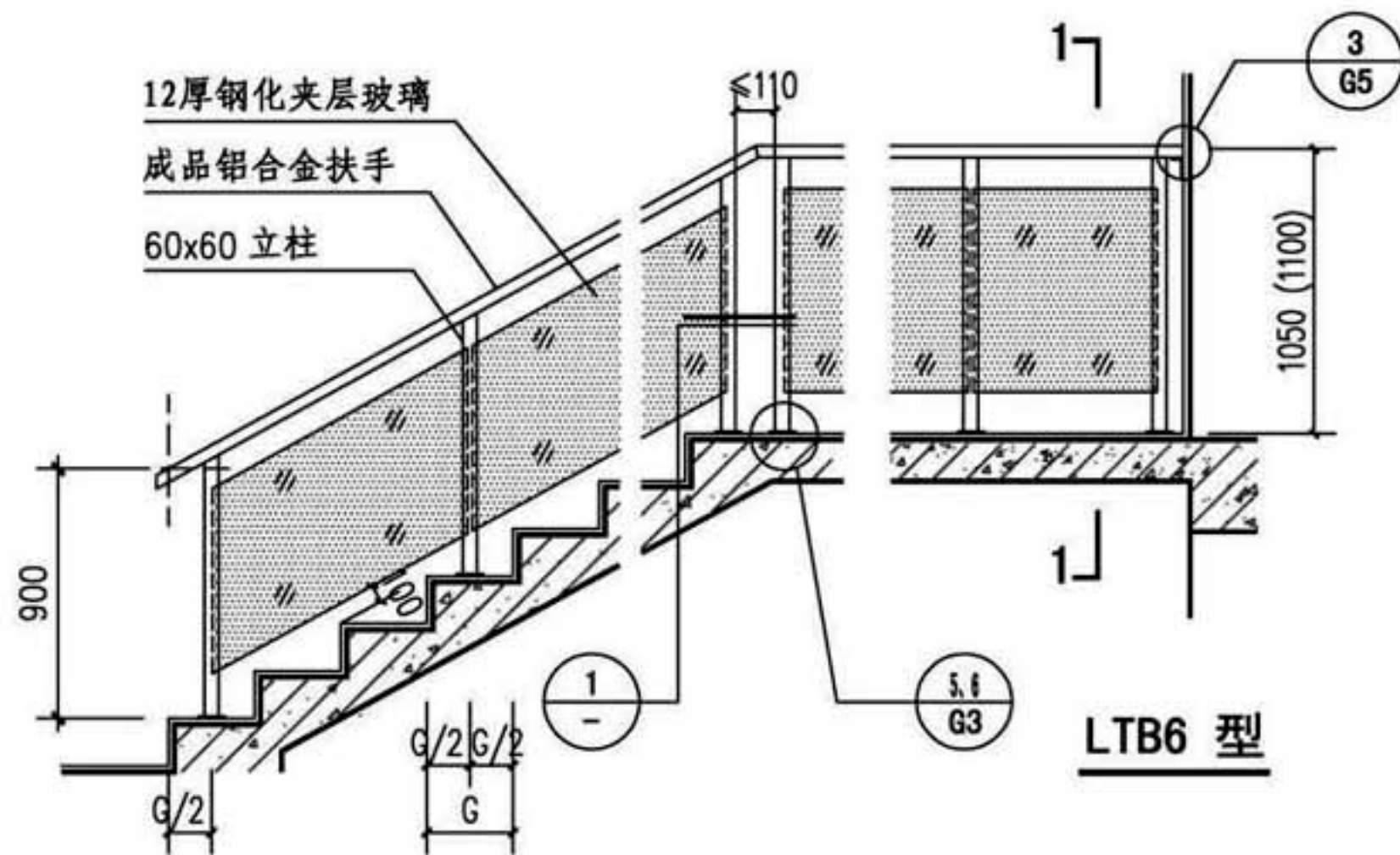


扶手转折处平面

(d按工程设计确定)

注：1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。
2. LTB5型适用于宽梯井的楼梯，建议d=800~900mm。

铝合金玻璃楼梯栏板(LTB5型)					图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	设计	桑颖
					页	A17



注: 1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。

2. 由于受到安装玻璃栏板的影响, d建议大于等于200mm。

铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB6型)

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

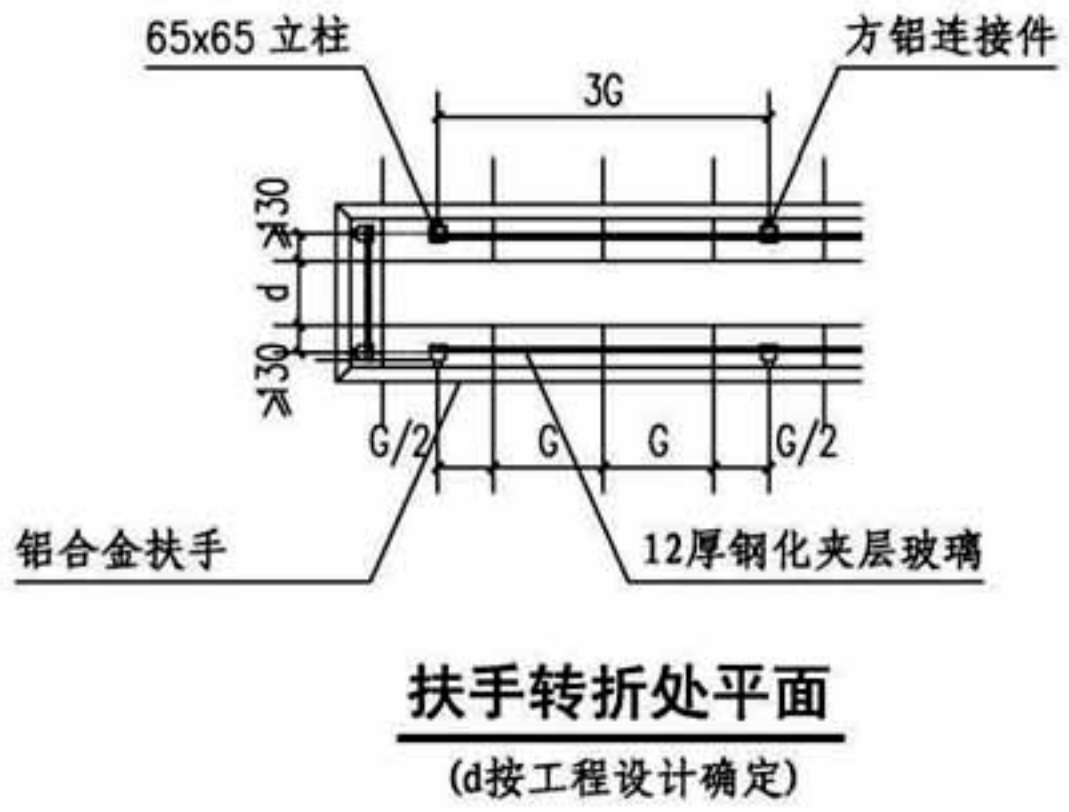
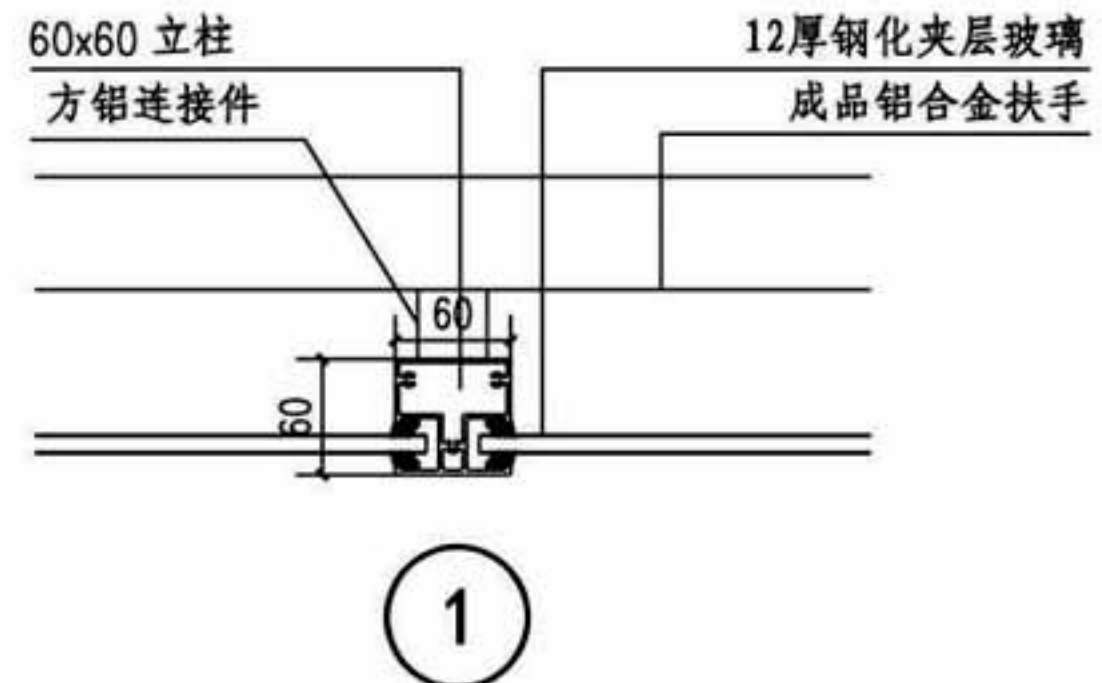
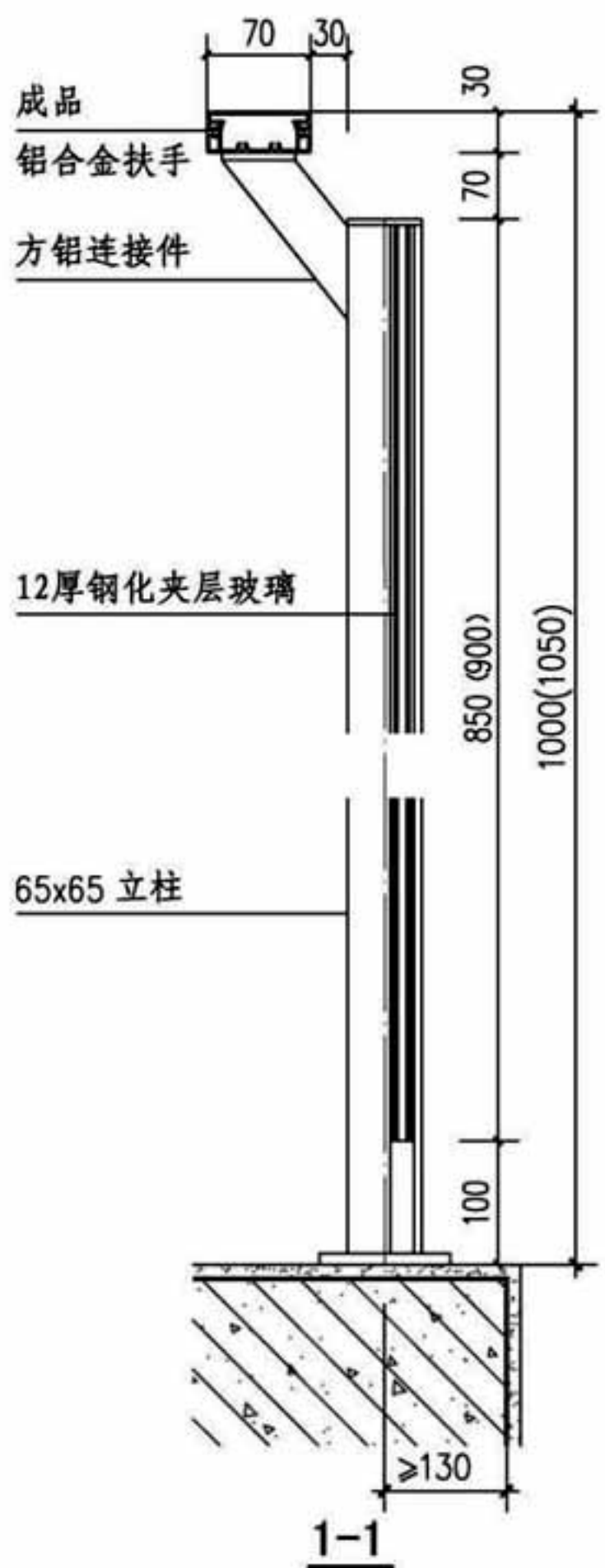
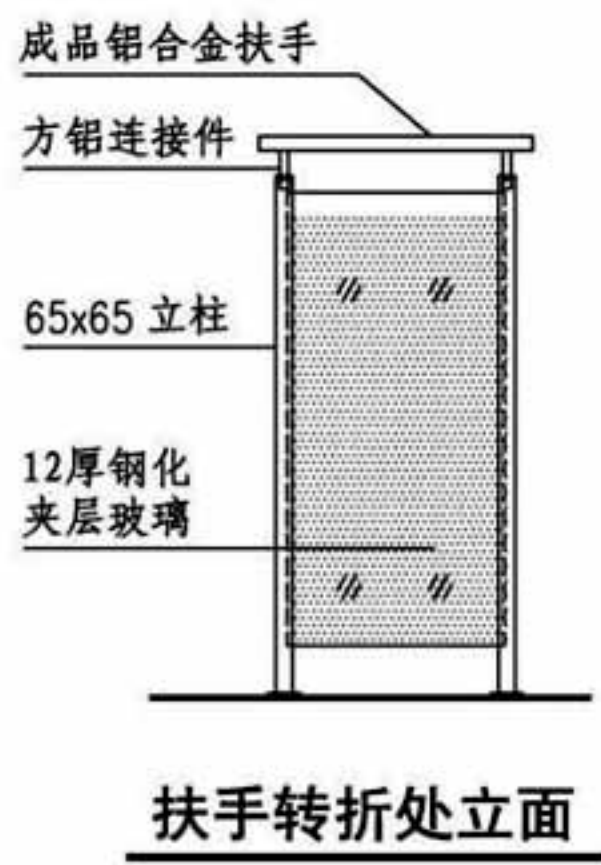
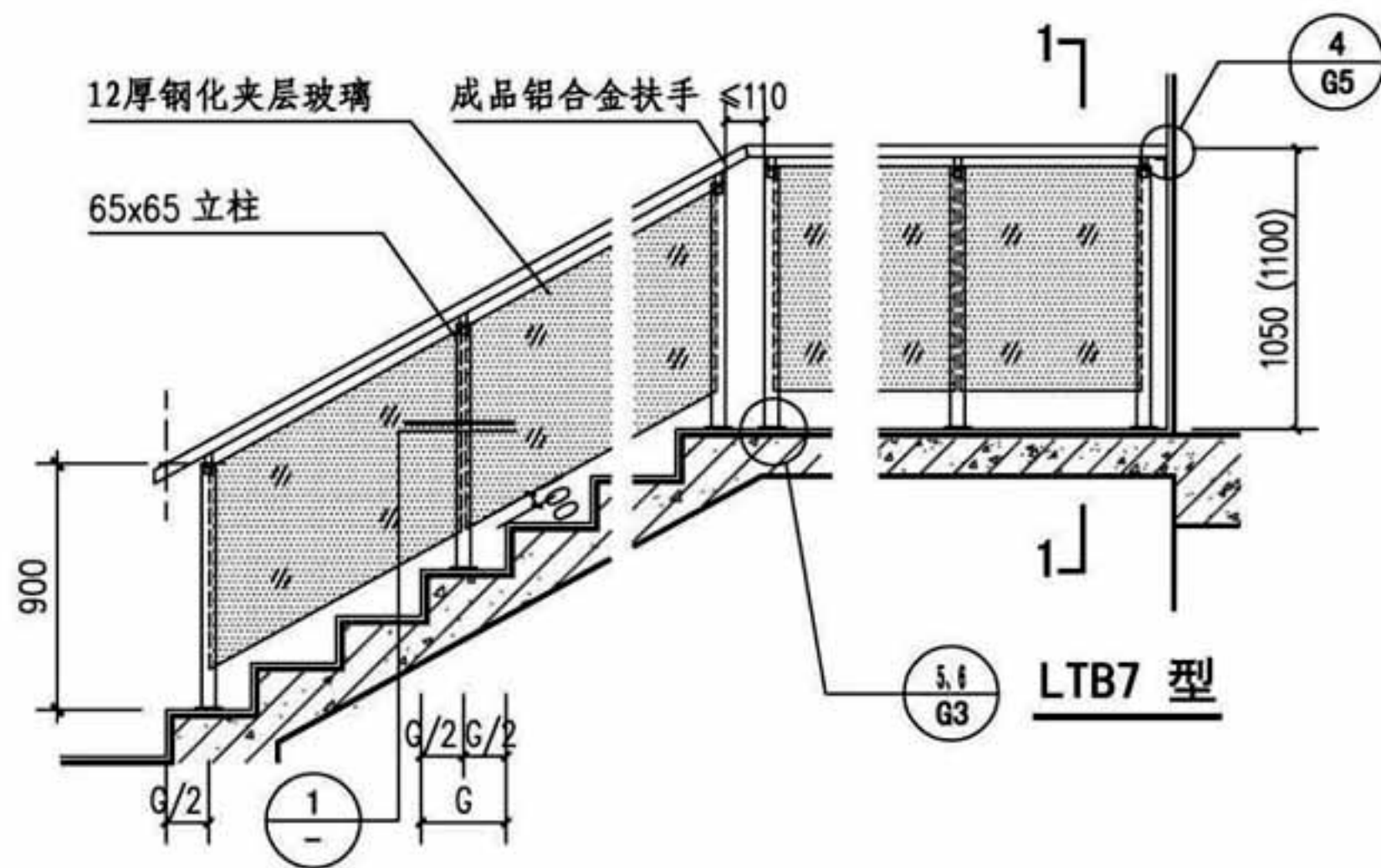
李海娜

设计 桑颖

桑颖

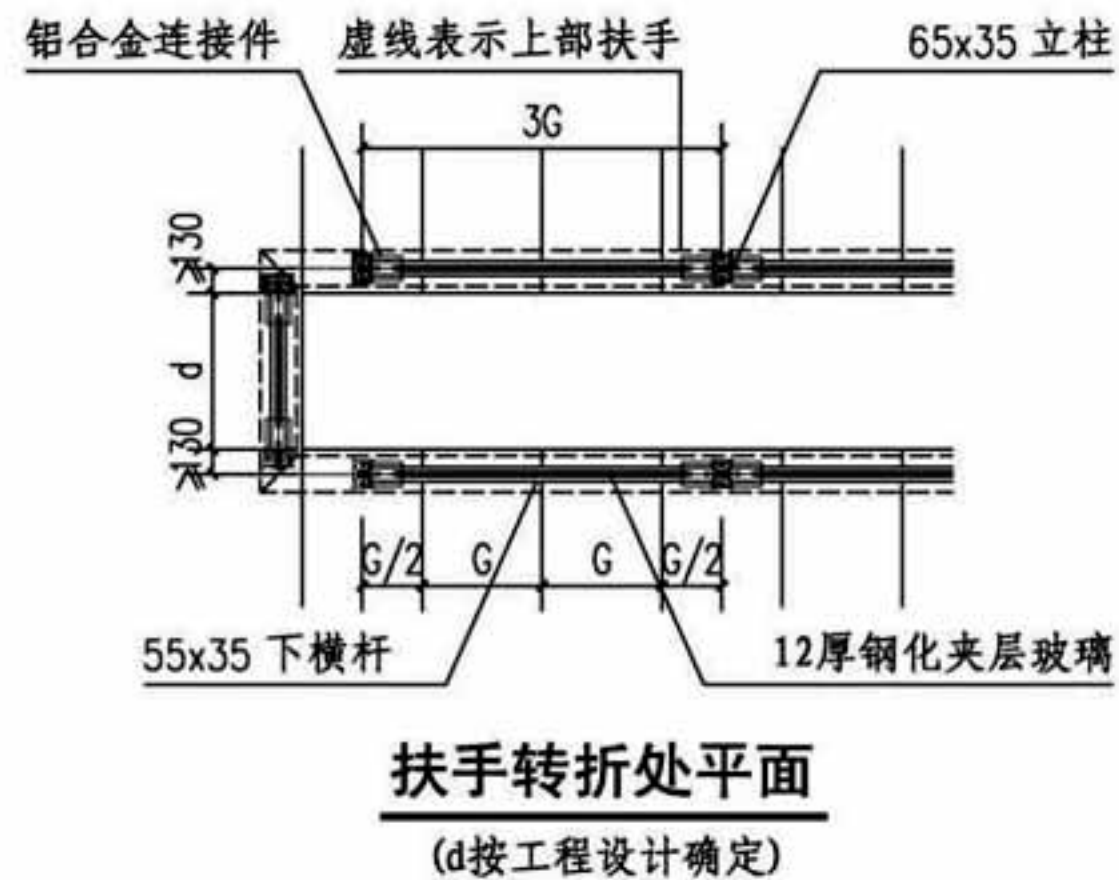
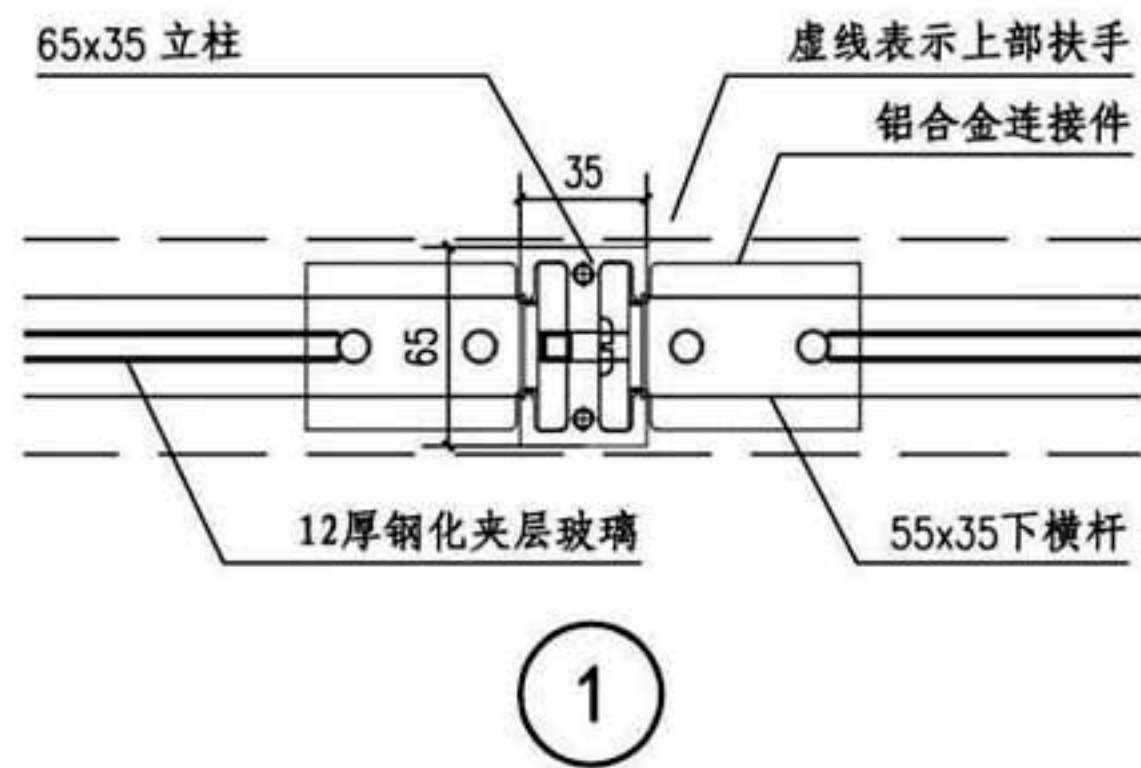
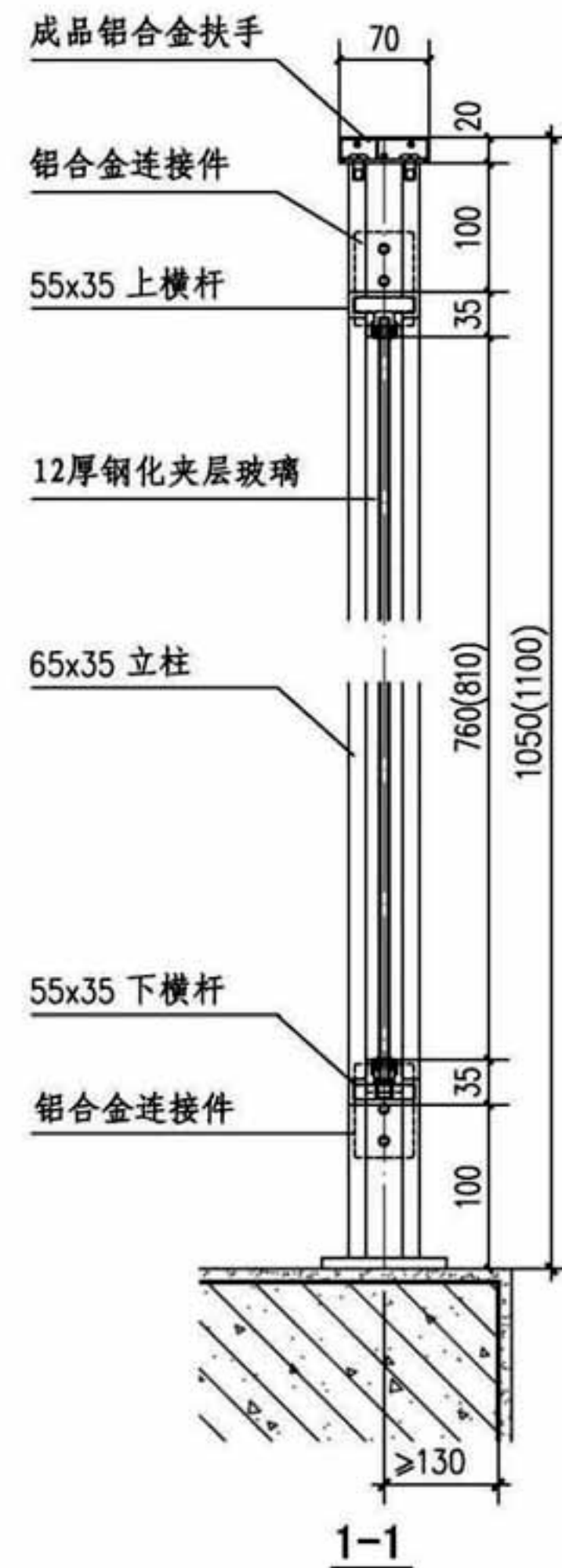
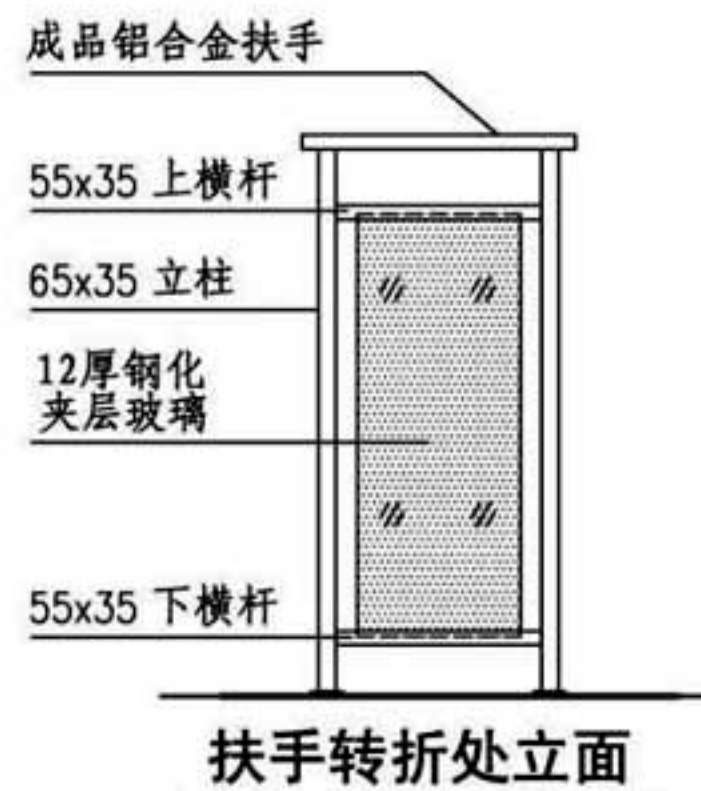
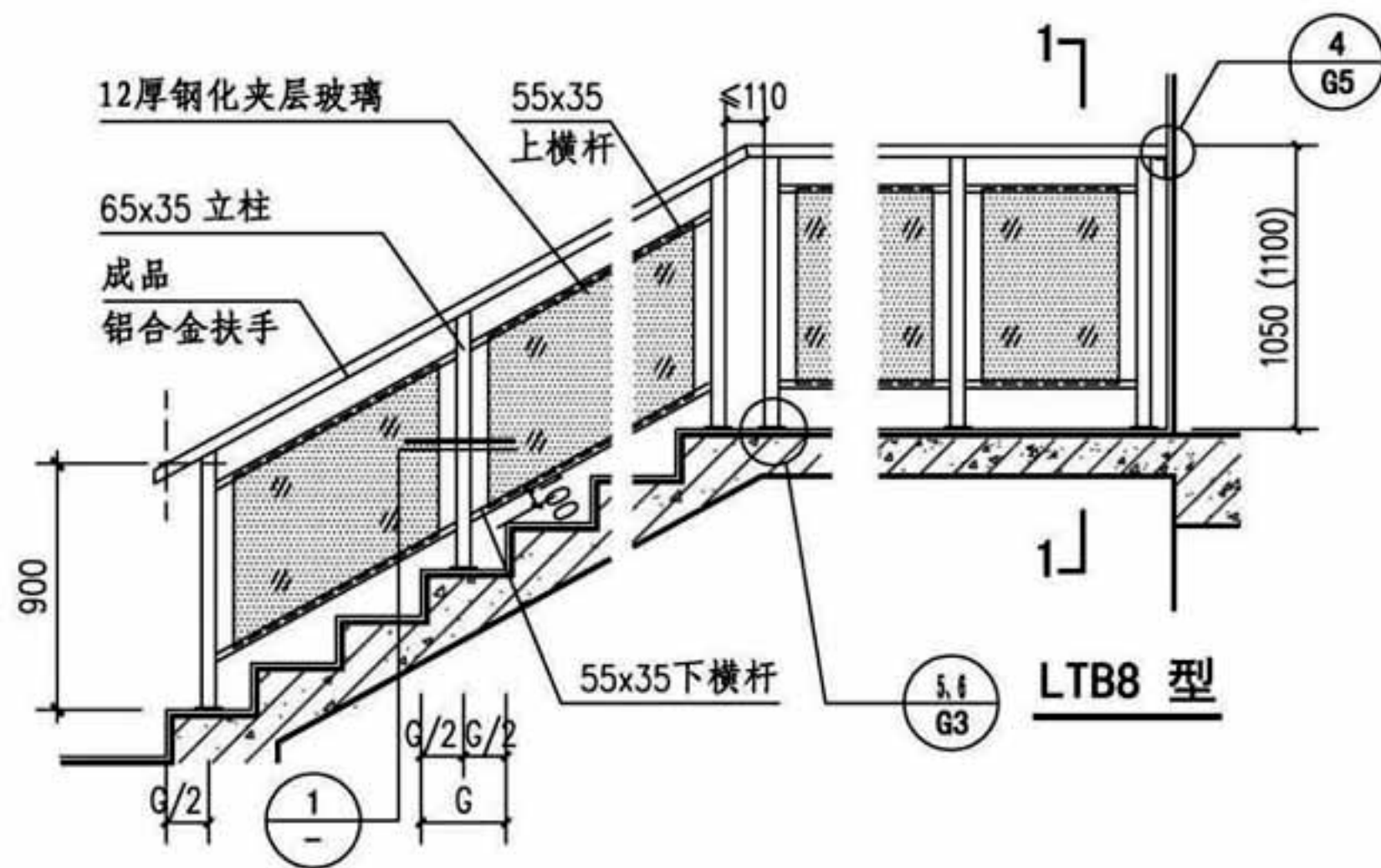
页

A18



注: 1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。
 2. LTB7型适用于窄梯井的楼梯, 建议d=150~200mm。
 3. 扶手会占用梯段及平台净宽, 项目设计时预留出足够的宽度。

铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB7型)					图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	设计	桑颖
					页	A19



注: 1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。

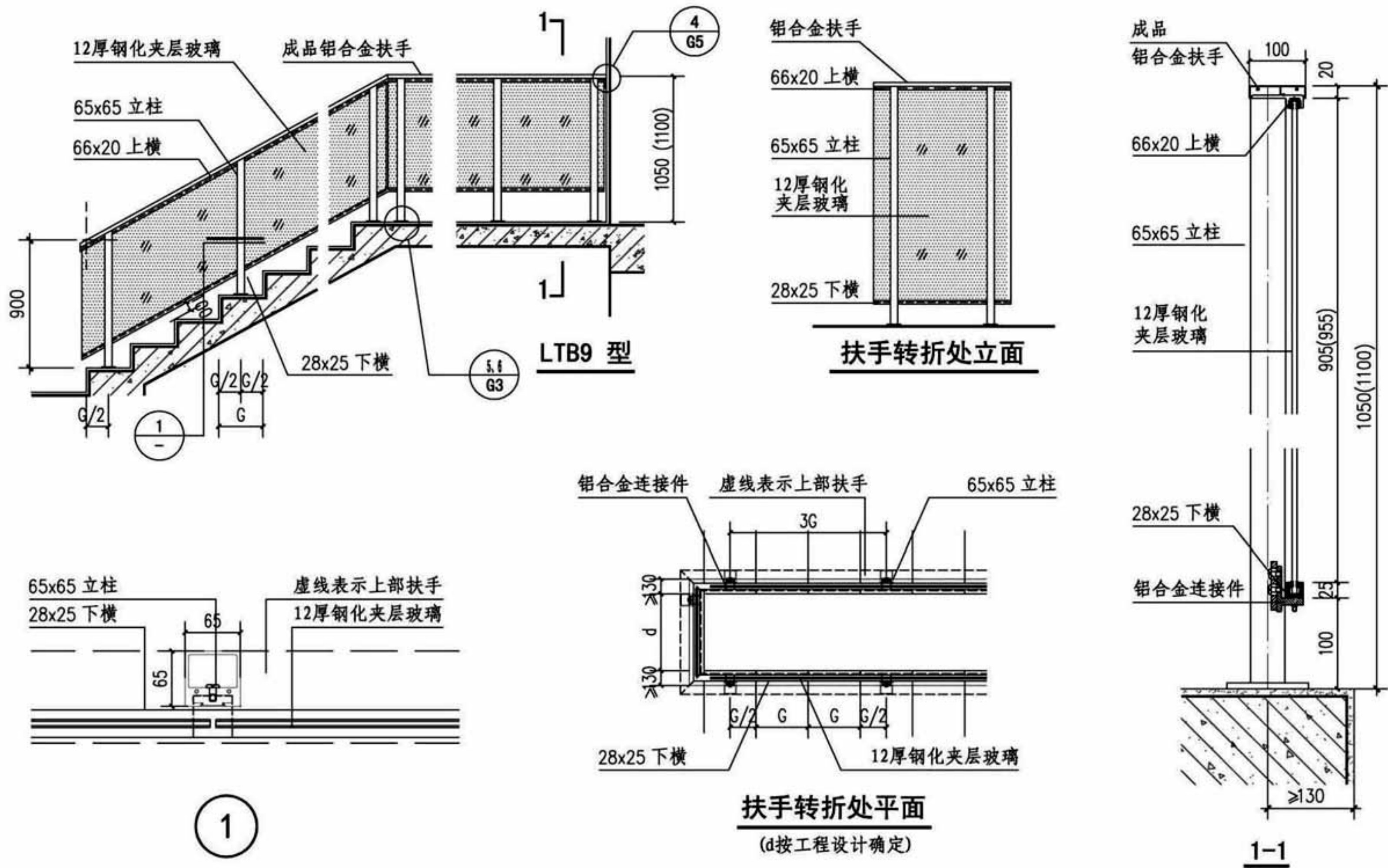
2. 由于受到安装玻璃栏杆的影响, d建议大于等于200mm。

铝合金玻璃楼梯栏板(LTB8型)

图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 桑颖 桑颖

页 A20



注：1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。

2. 由于受到安装玻璃栏板的影响，d建议大于等于200mm。

铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB9型)

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

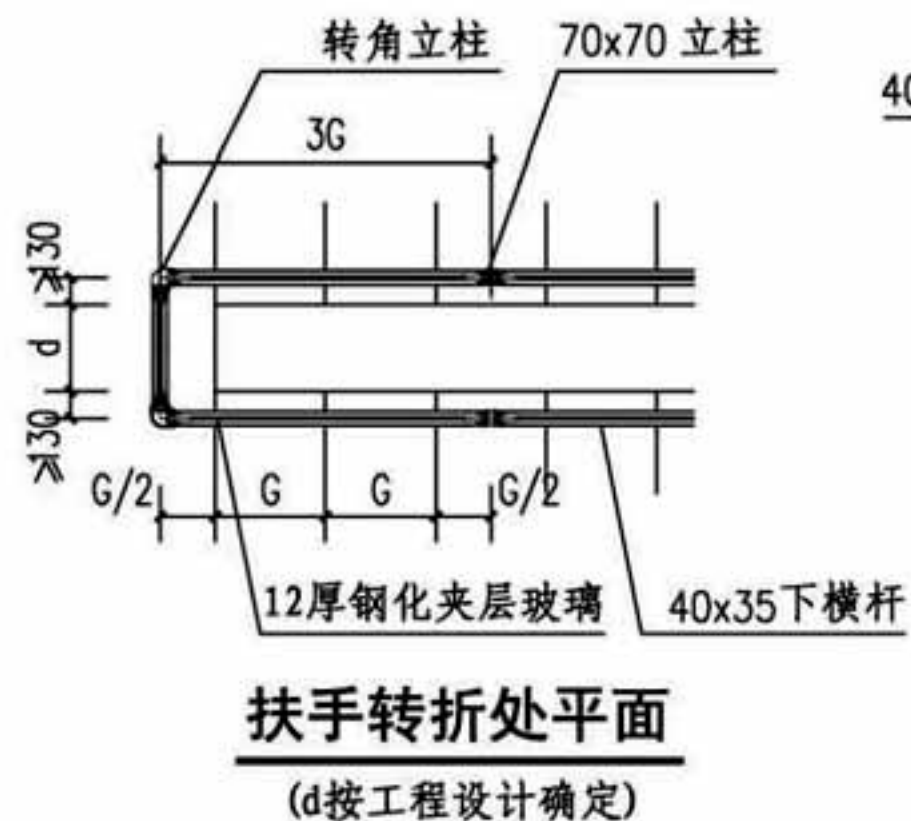
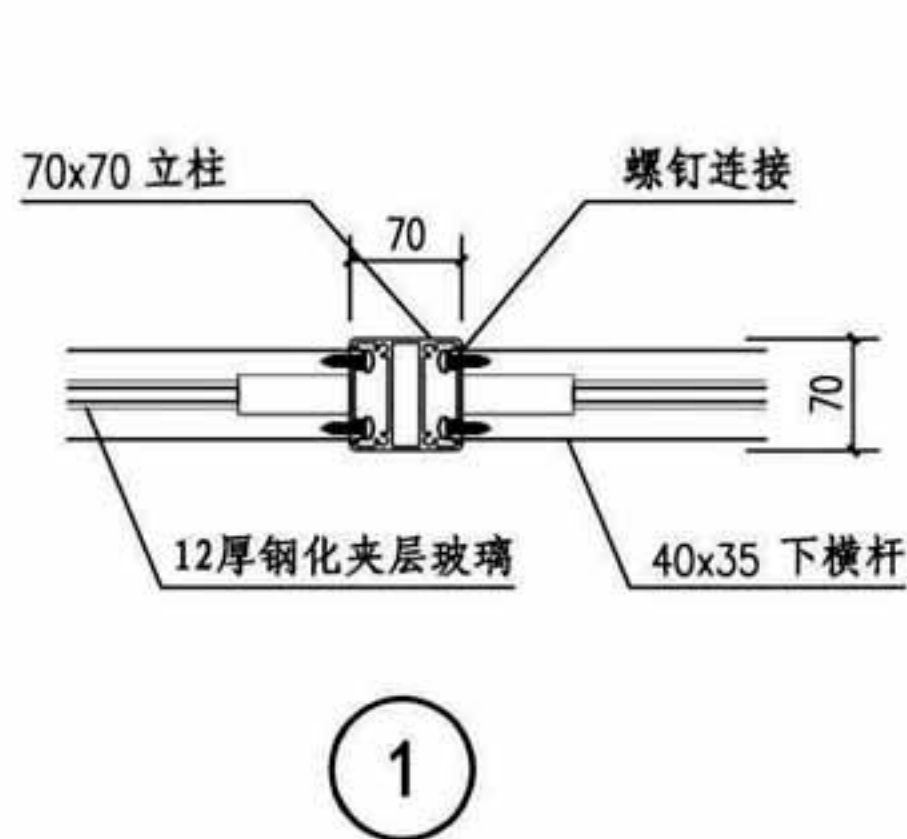
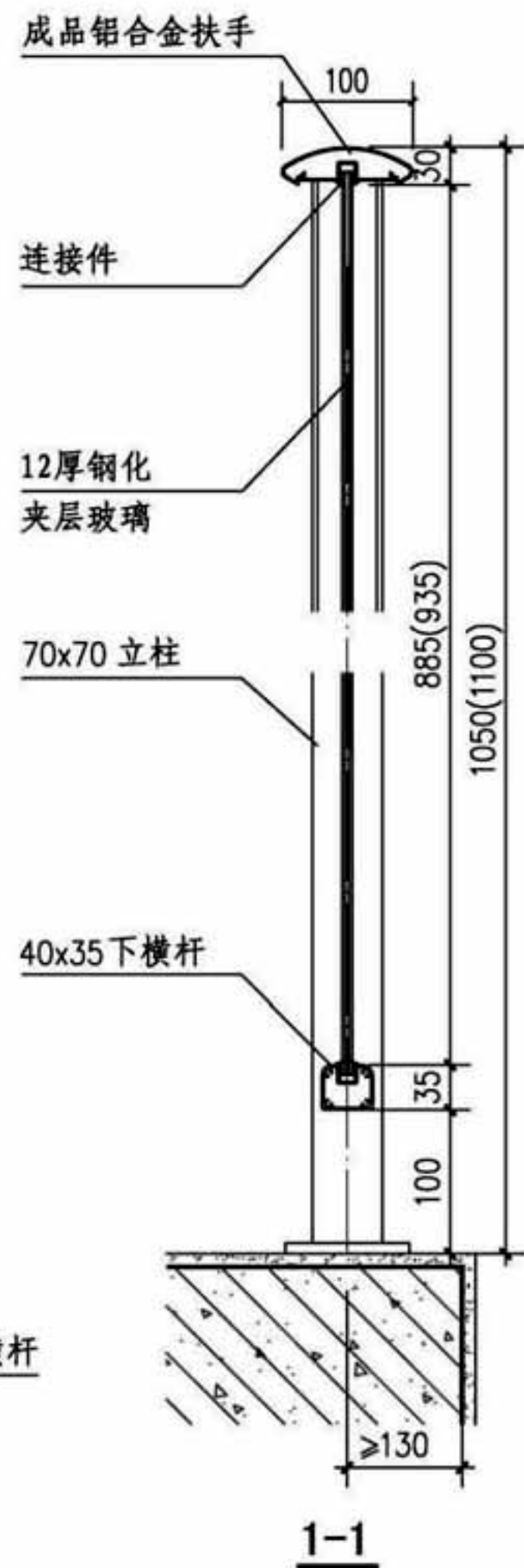
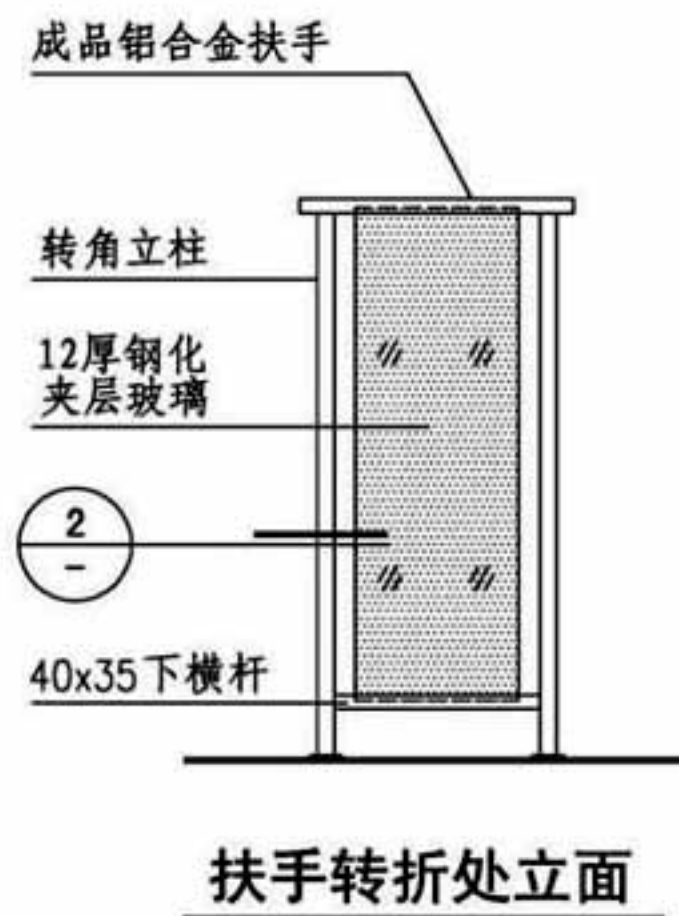
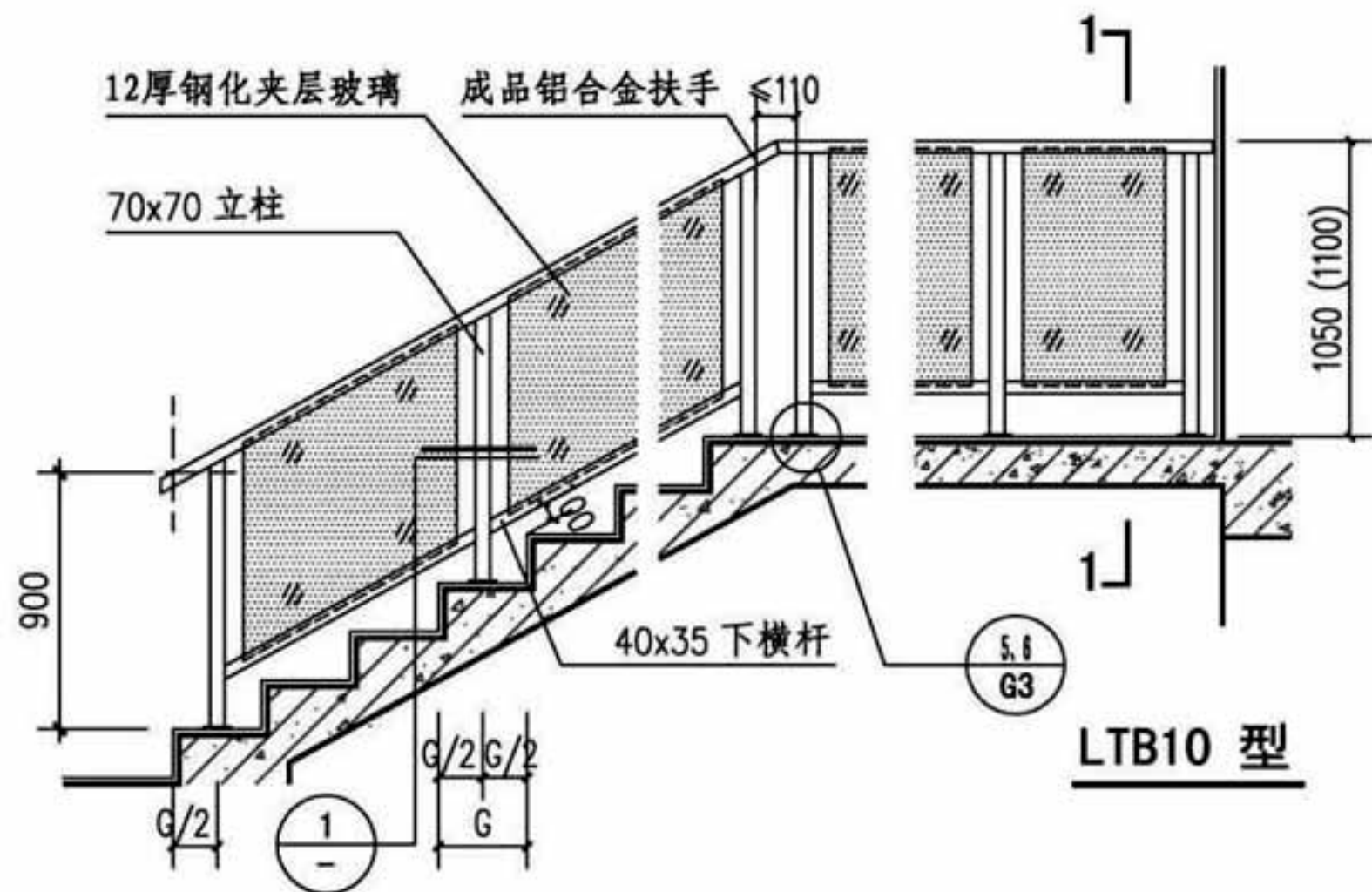
李海娜

设计 桑颖

桑颖

页

A21



注：1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。

2. 由于受到安装玻璃栏杆的影响，d建议大于等于200mm。

铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB10型)

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

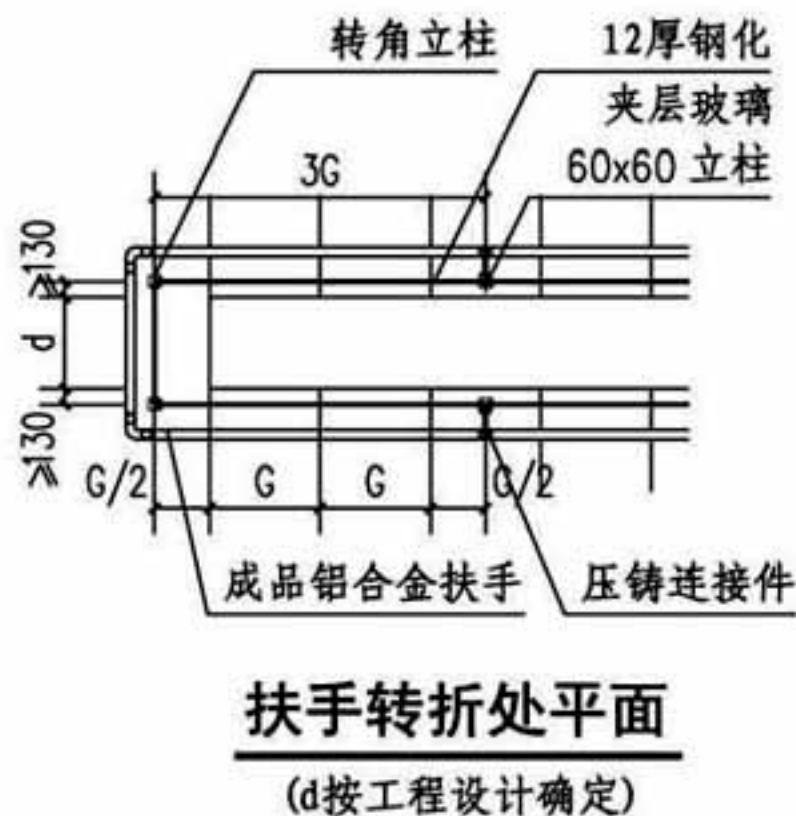
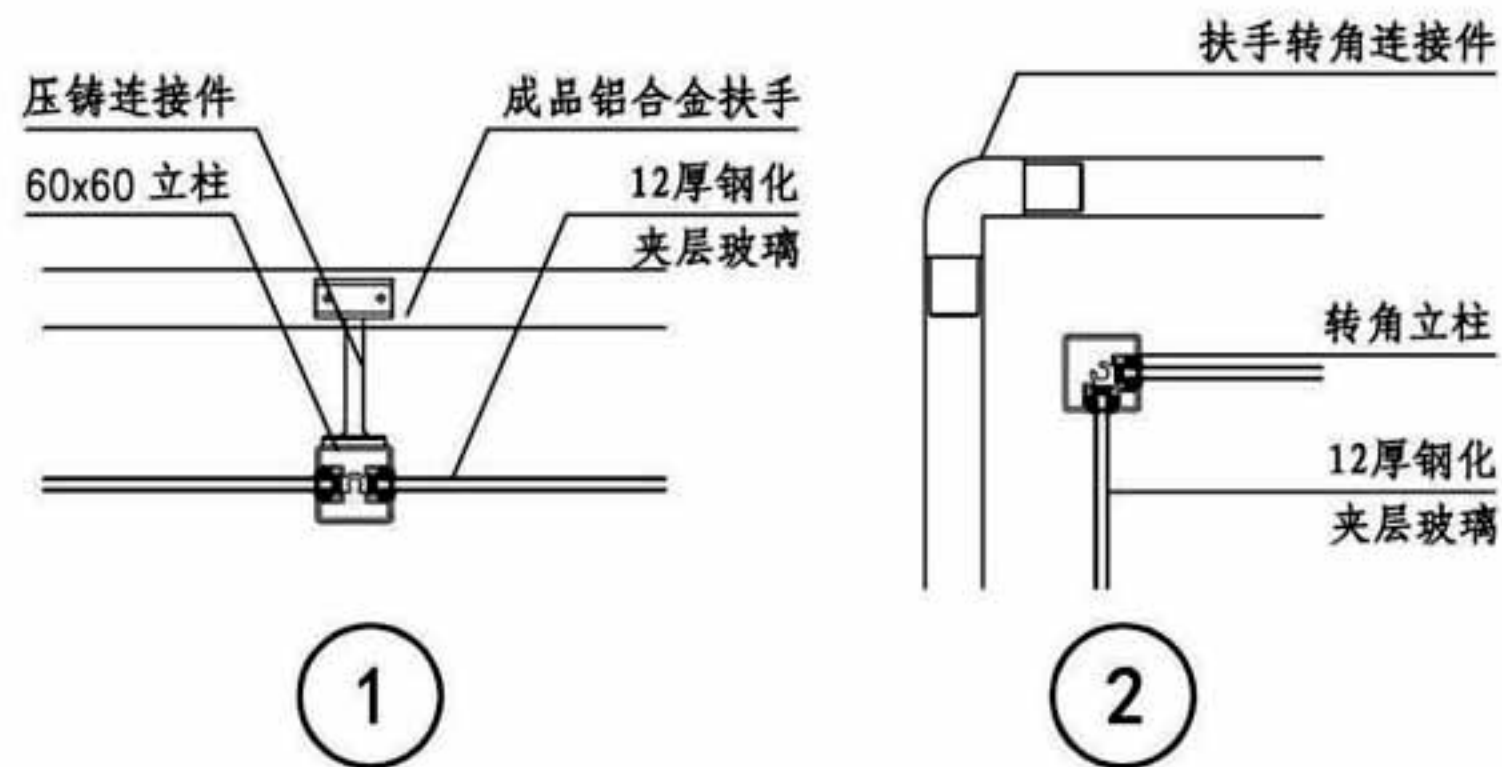
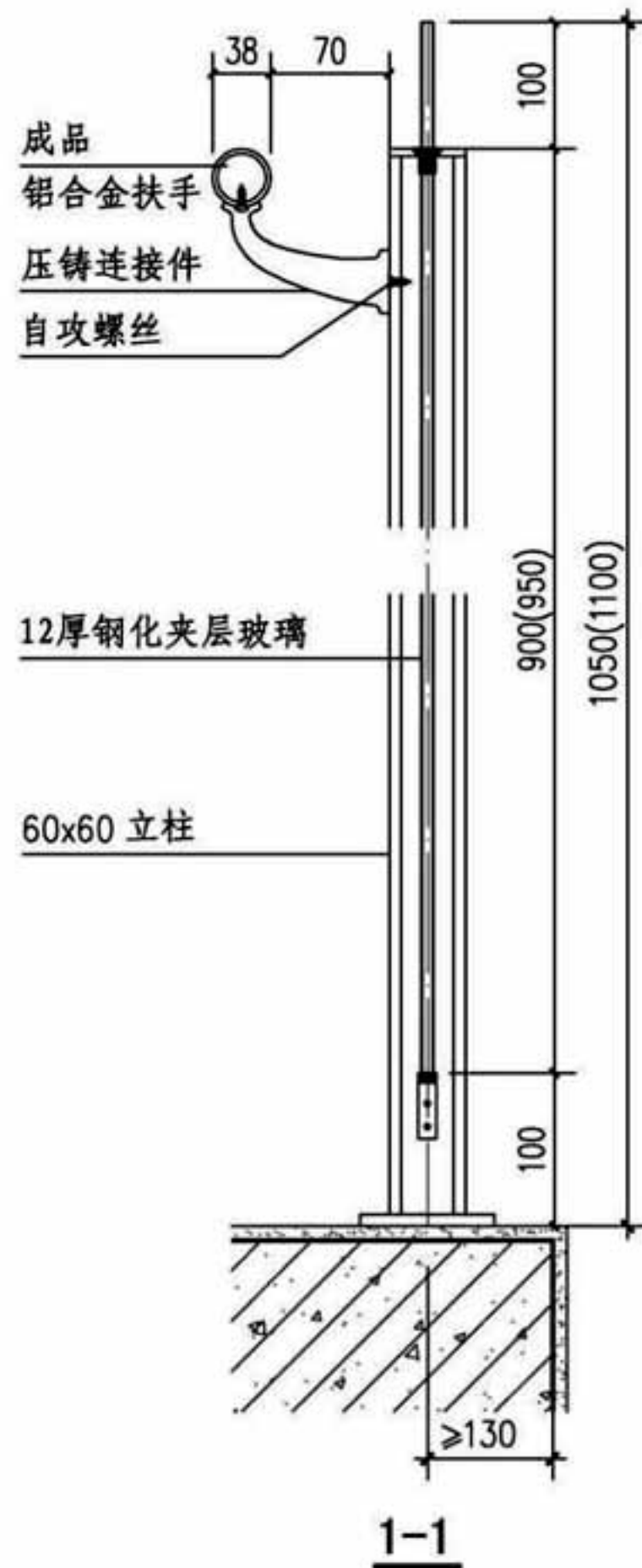
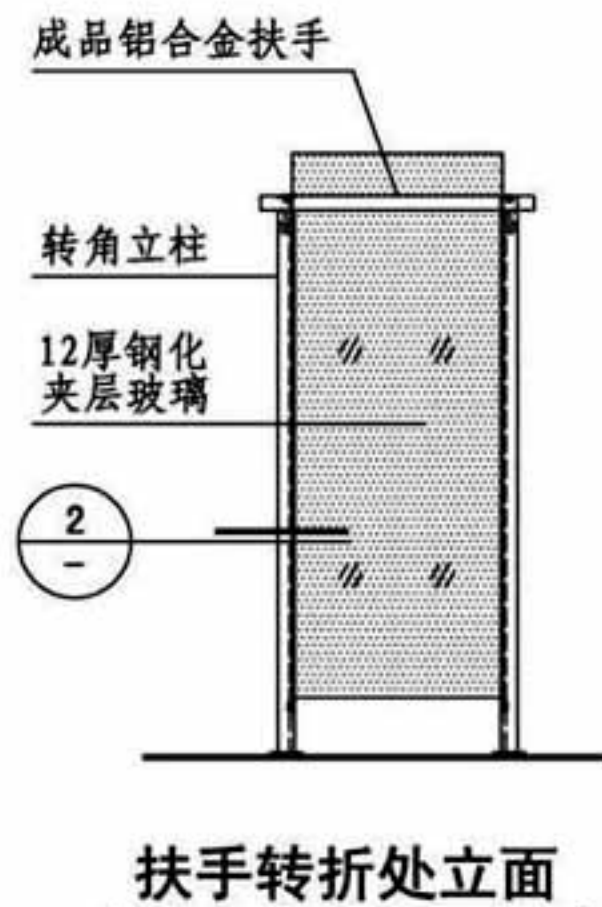
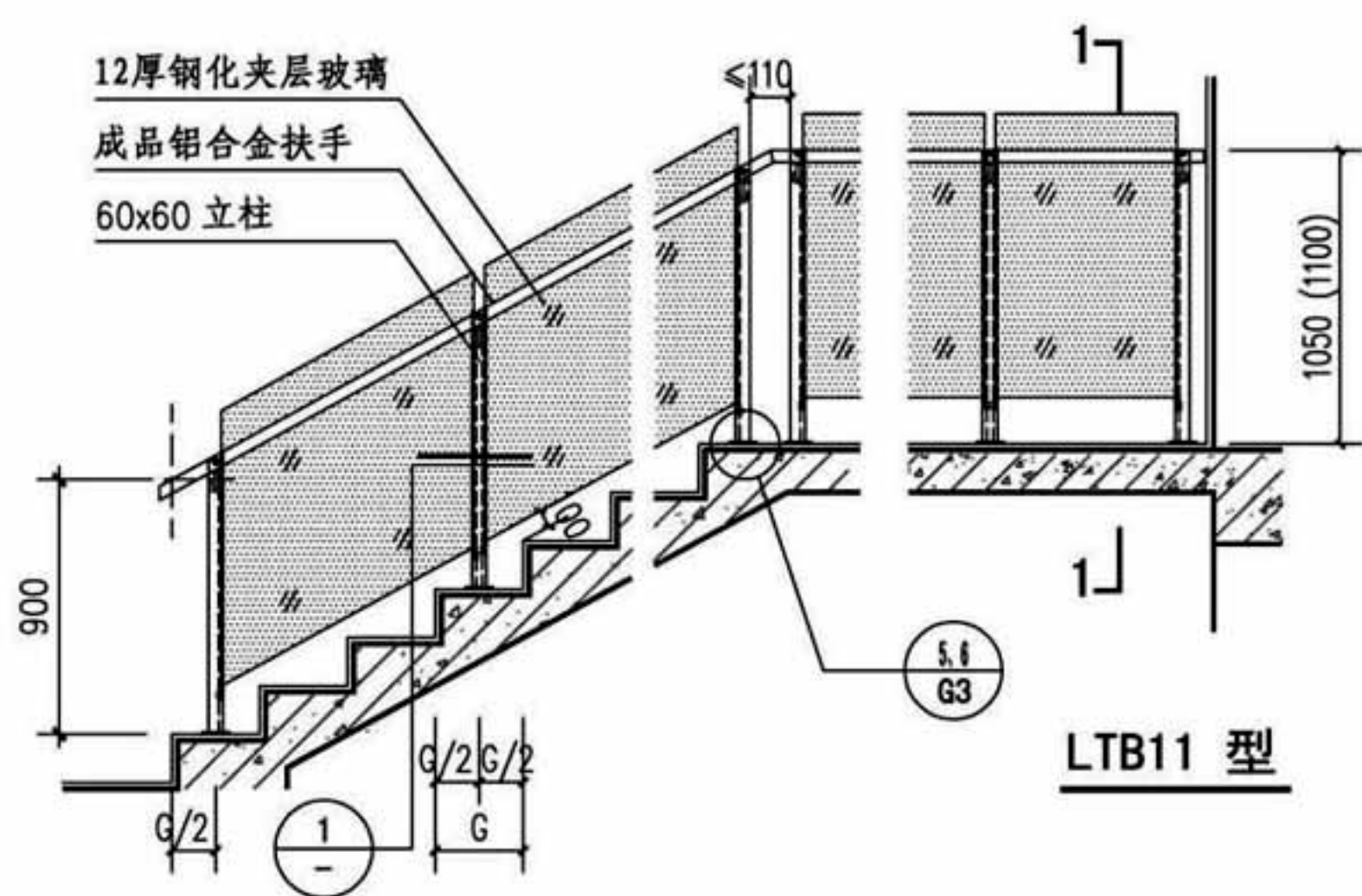
李海娜

设计 桑颖

桑颖

页

A22



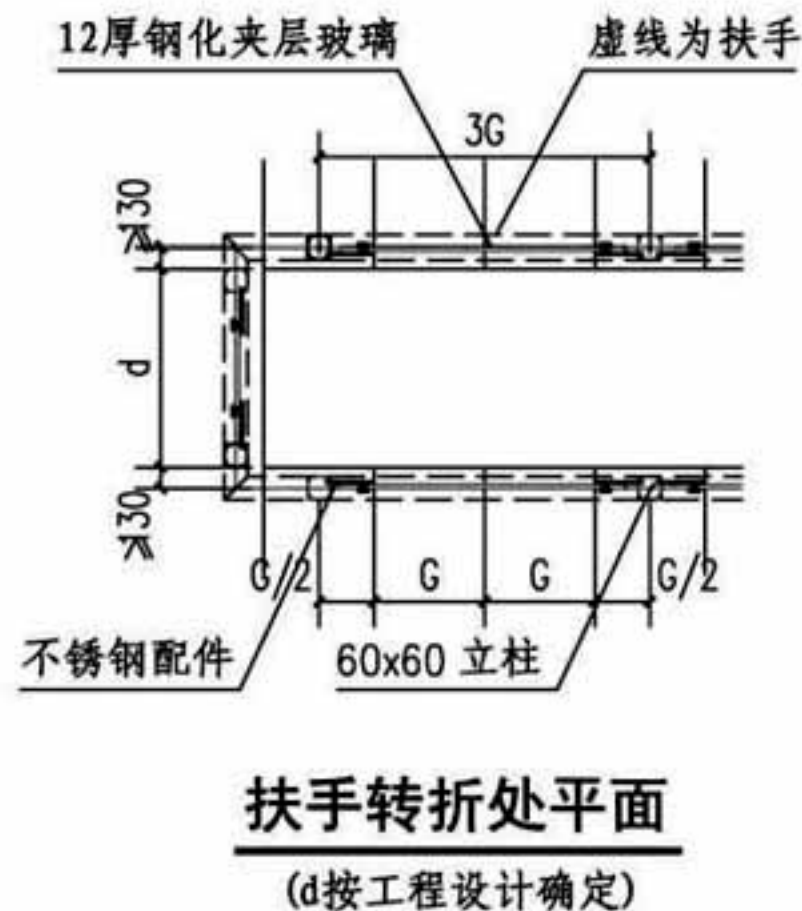
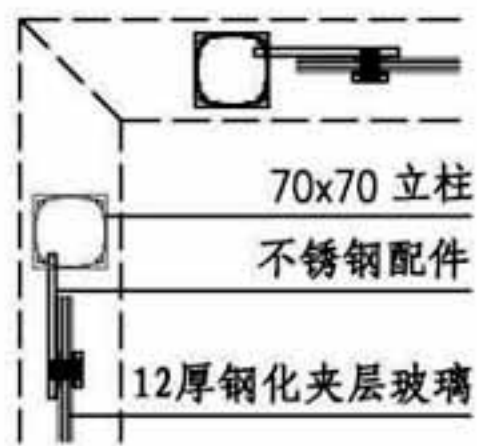
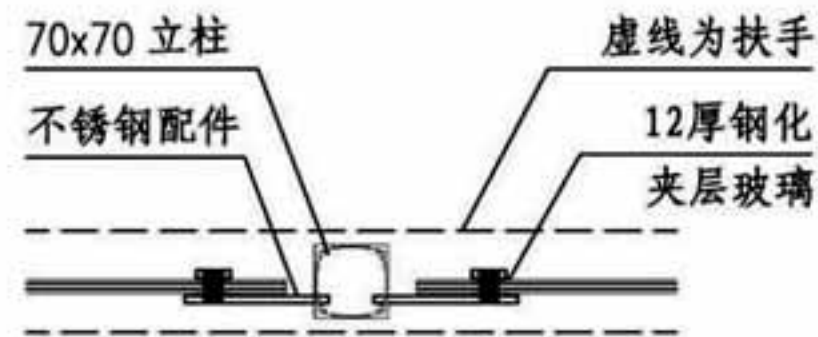
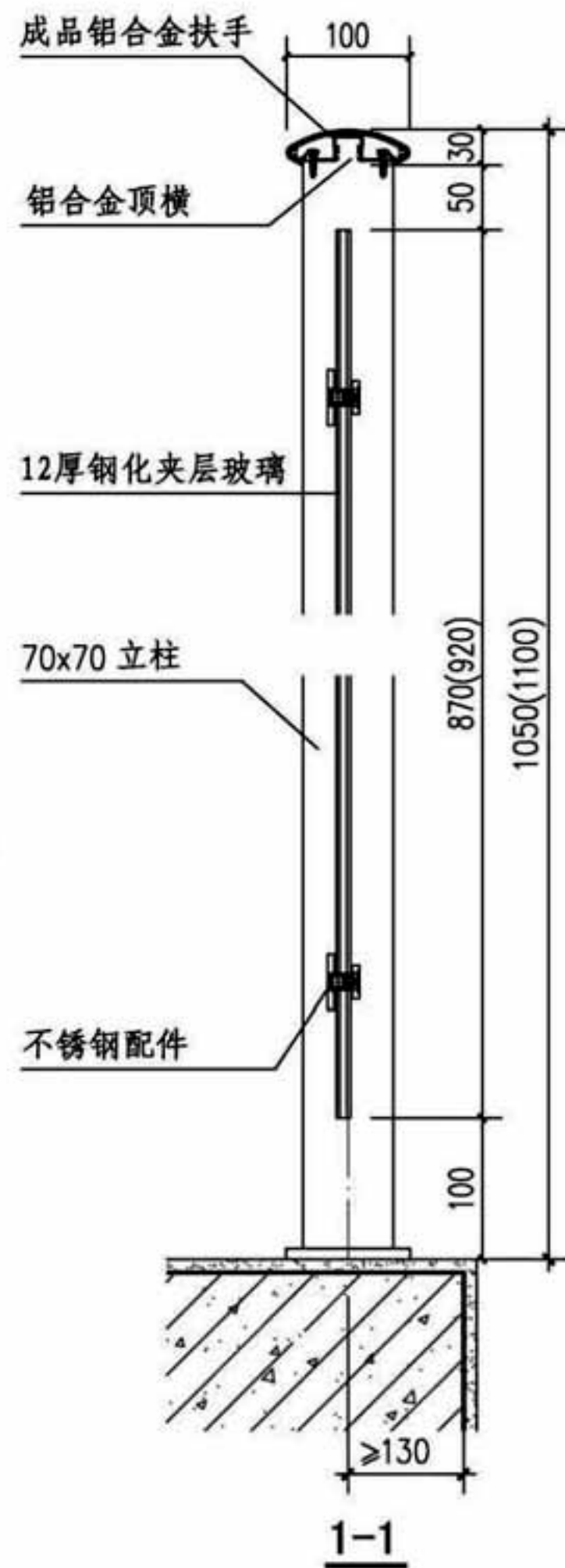
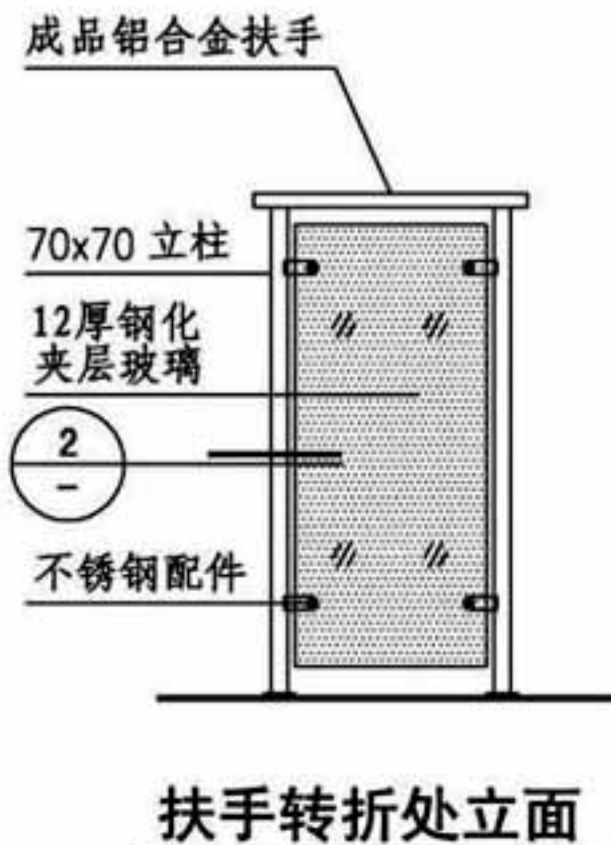
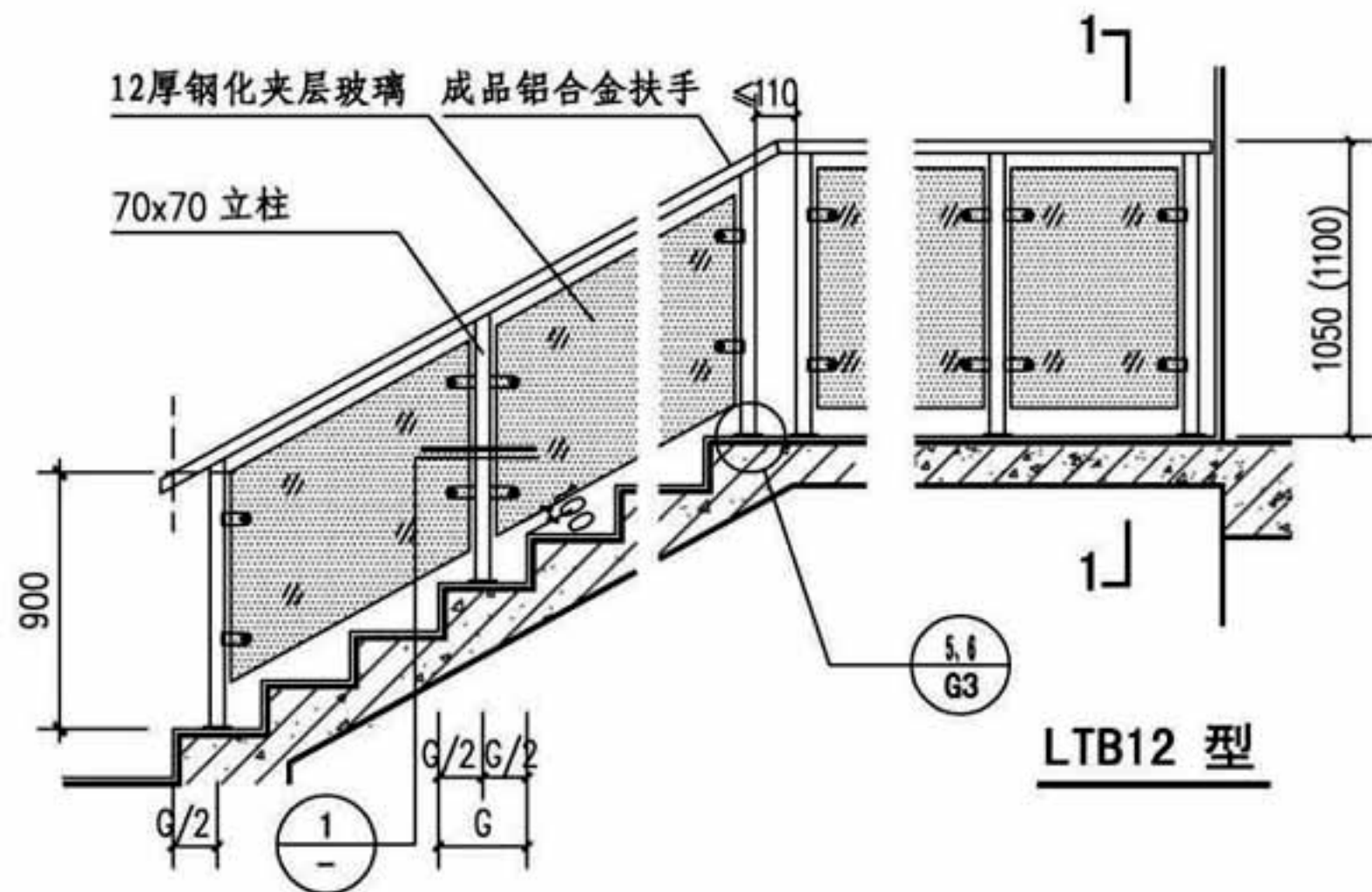
注：1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。
2. 由于受到安装玻璃栏板的影响，d建议大于等于200mm。
3. 扶手会占用梯段及平台净宽，项目设计时预留出足够的宽度。

铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB11型)

图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 桑颖 桑颖

页 A23



注：1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。

2. 由于受到安装玻璃栏杆的影响，d建议大于等于200mm。

铝合金玻璃楼梯栏板 (LTB12型)

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

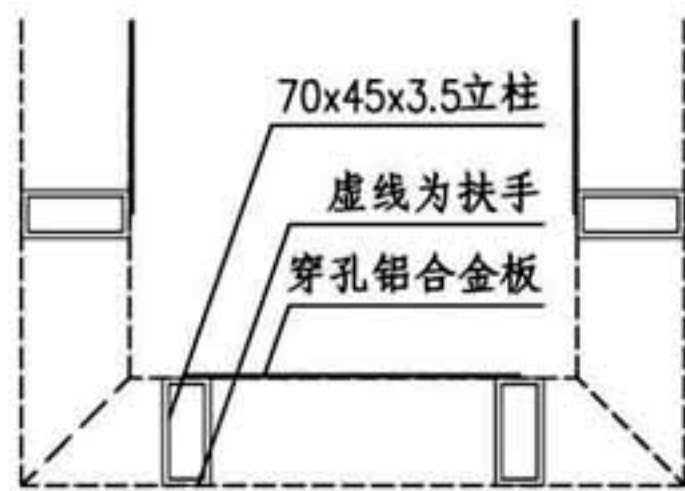
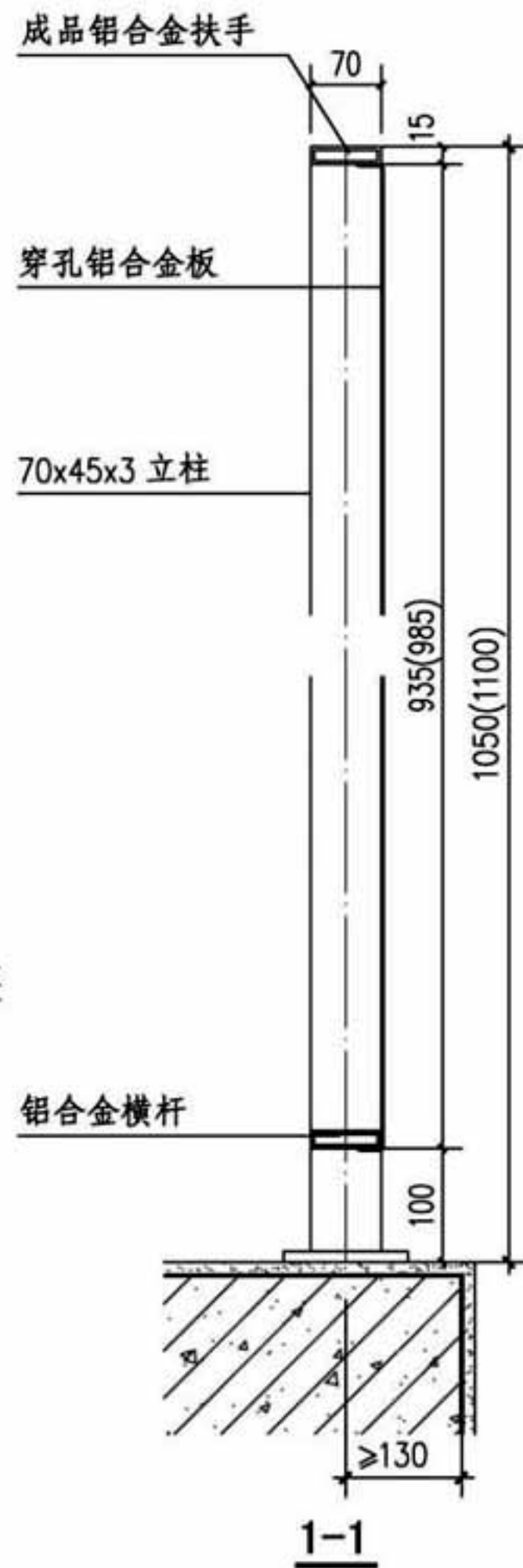
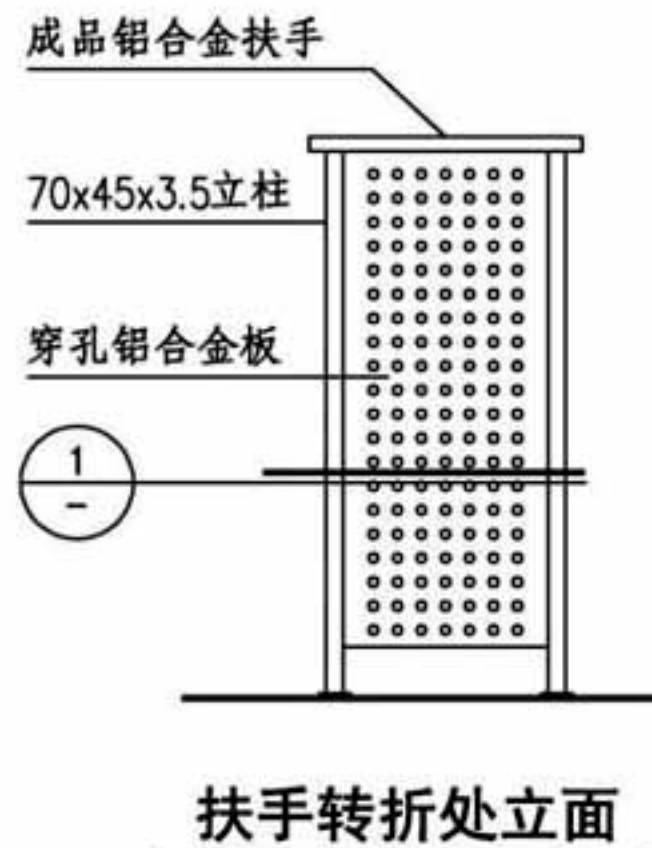
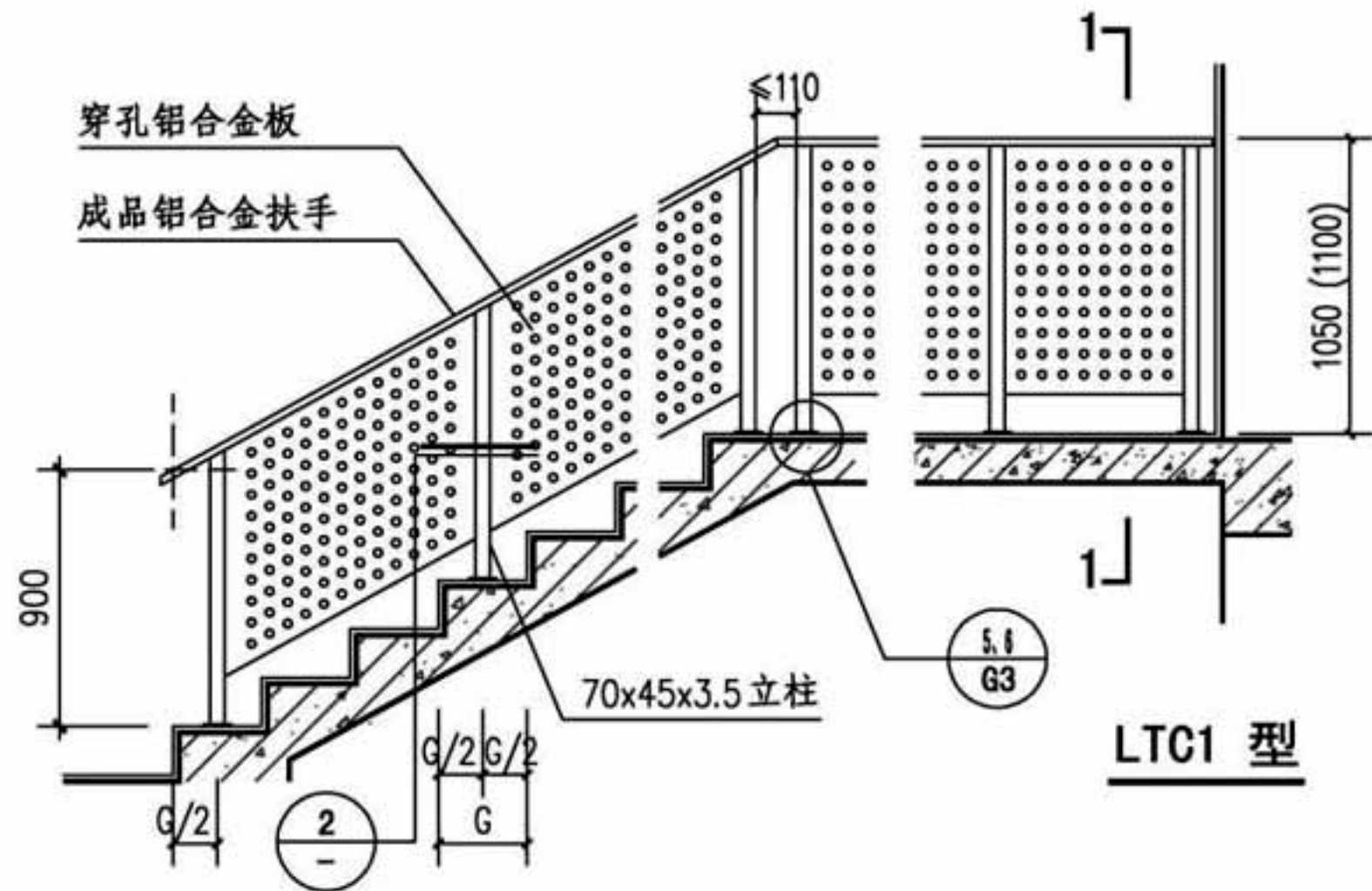
李海娜

设计 桑颖

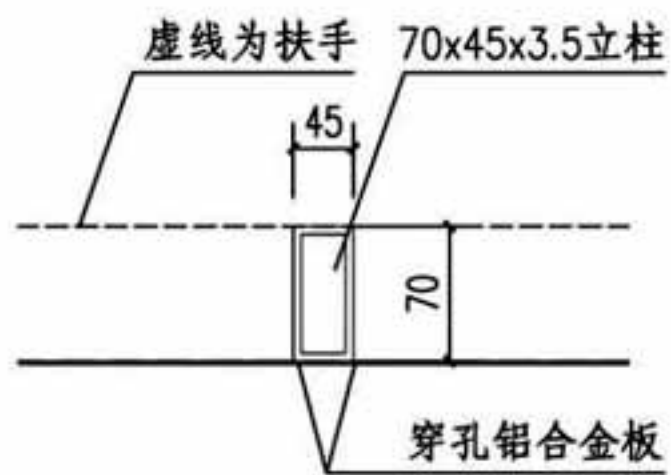
桑颖

页

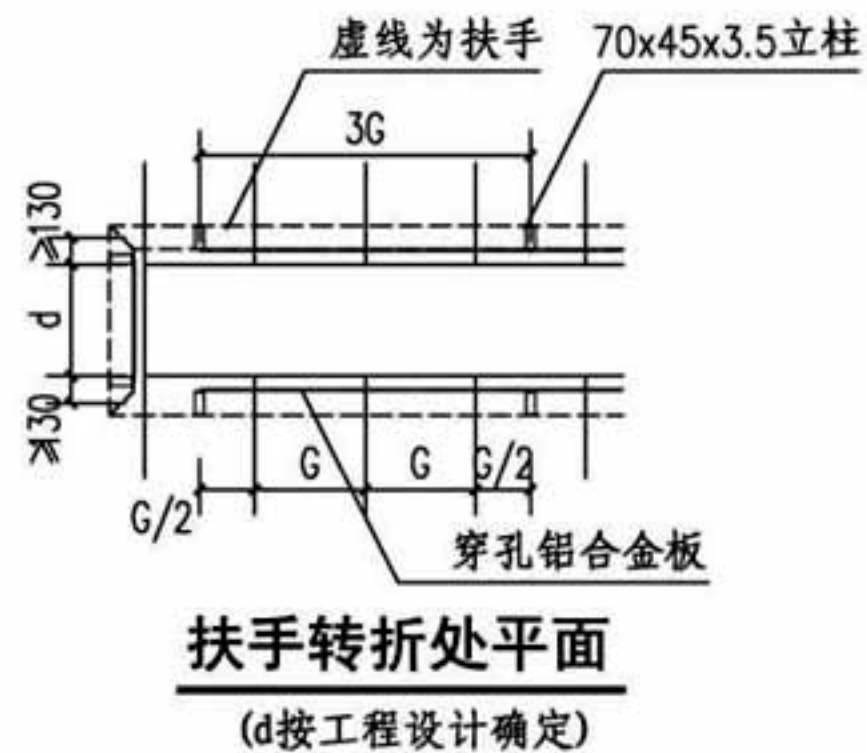
A24



1



2



注: 1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。

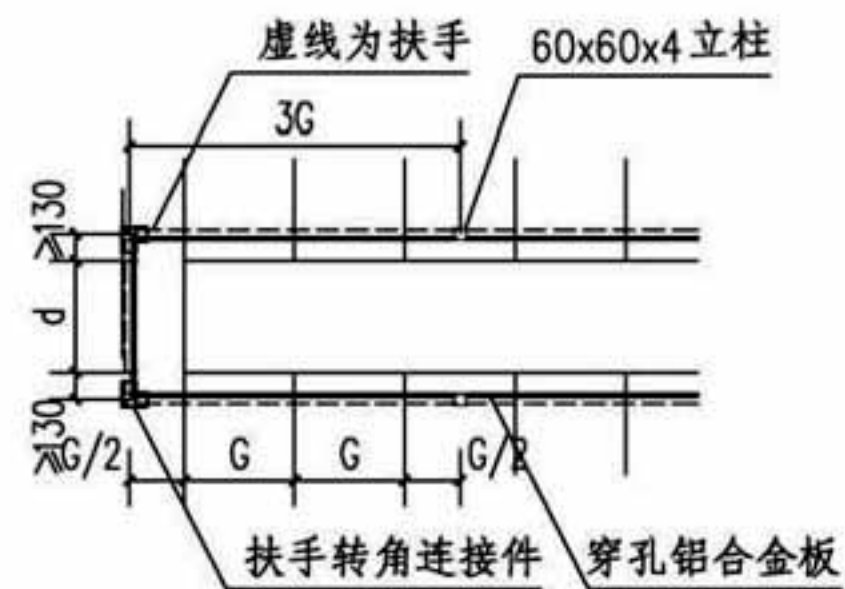
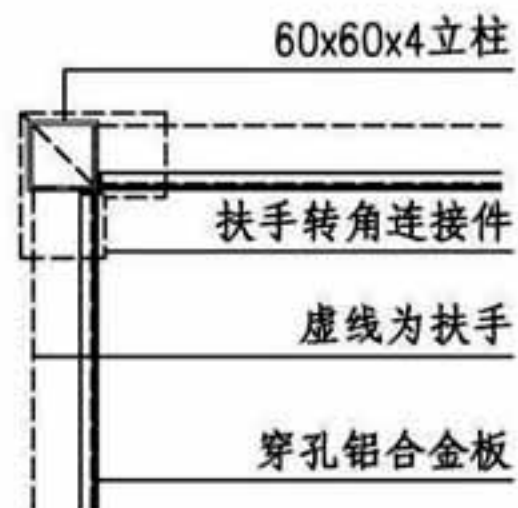
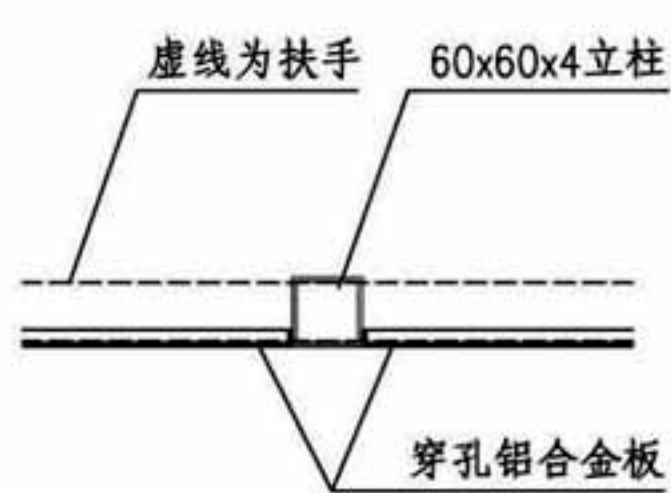
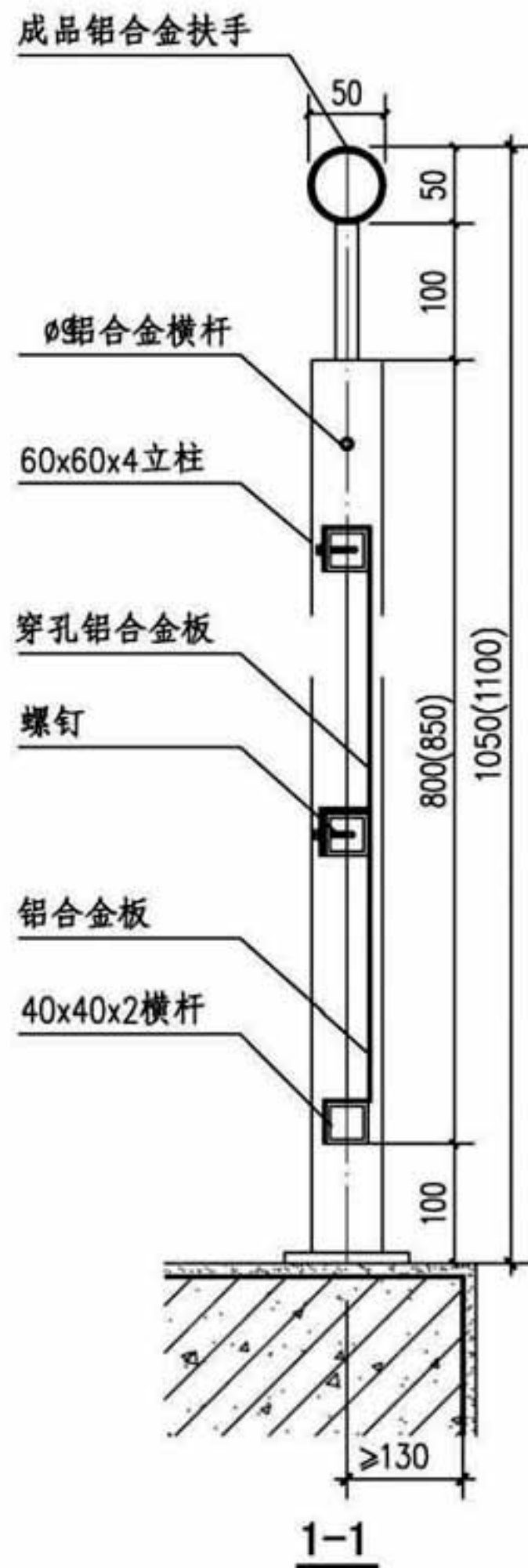
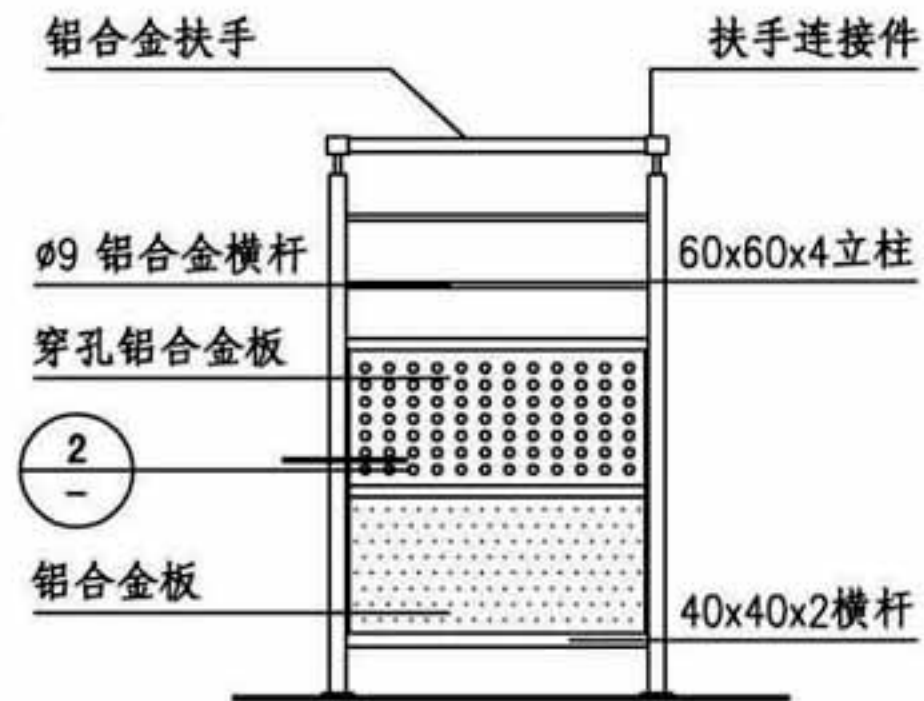
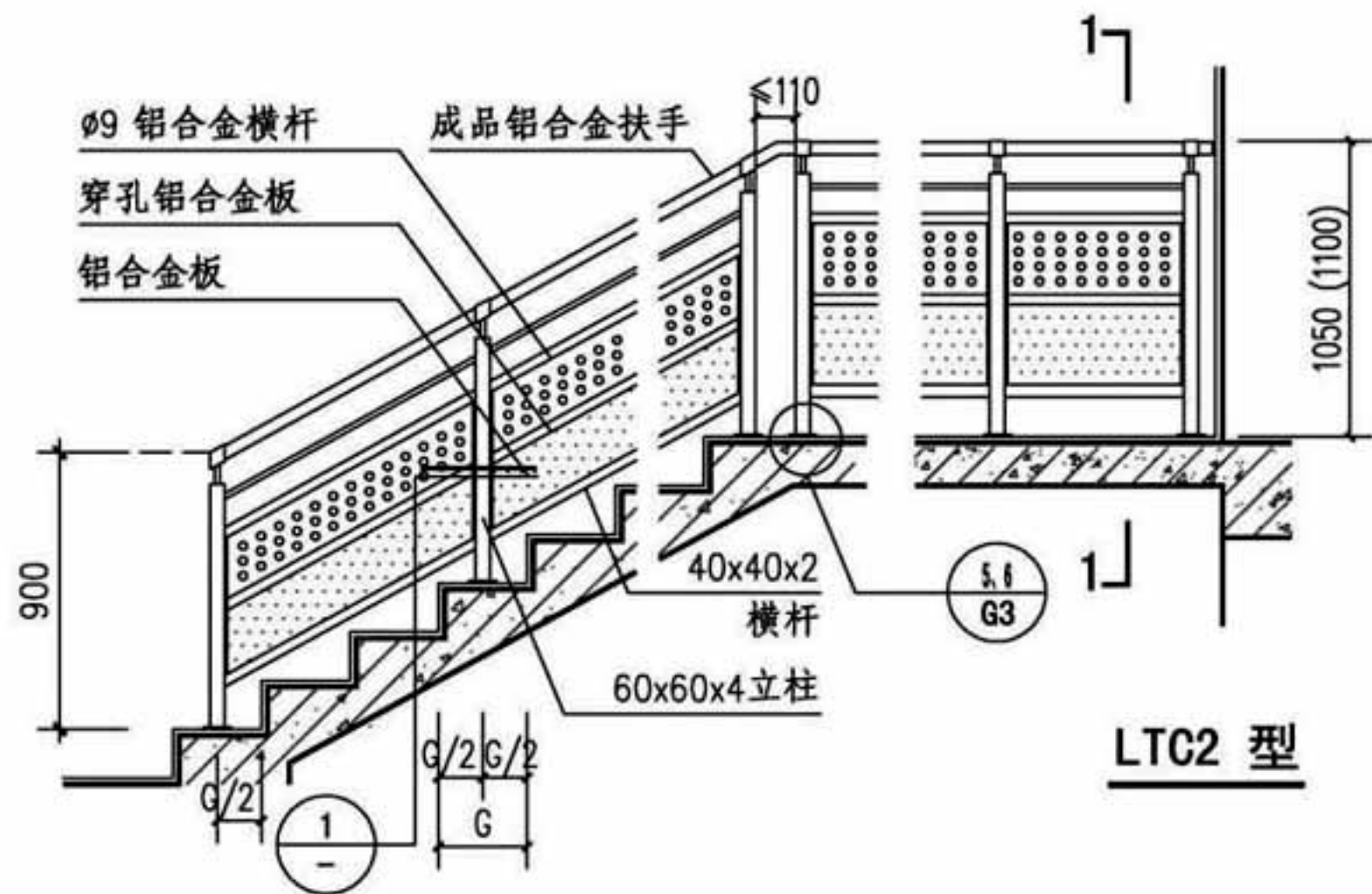
2. 穿孔铝合金板的样式见通用构造, 板厚一般为2~4mm。

铝合金板楼梯栏杆(LTC1型)

图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 桑颖 桑颖

页 A25



扶手转折处平面

(d按工程设计确定)

注：1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。

2. 穿孔铝合金板的样式见通用构造，板厚一般为2~4mm。

铝合金板楼梯栏杆 (LTC2型)

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

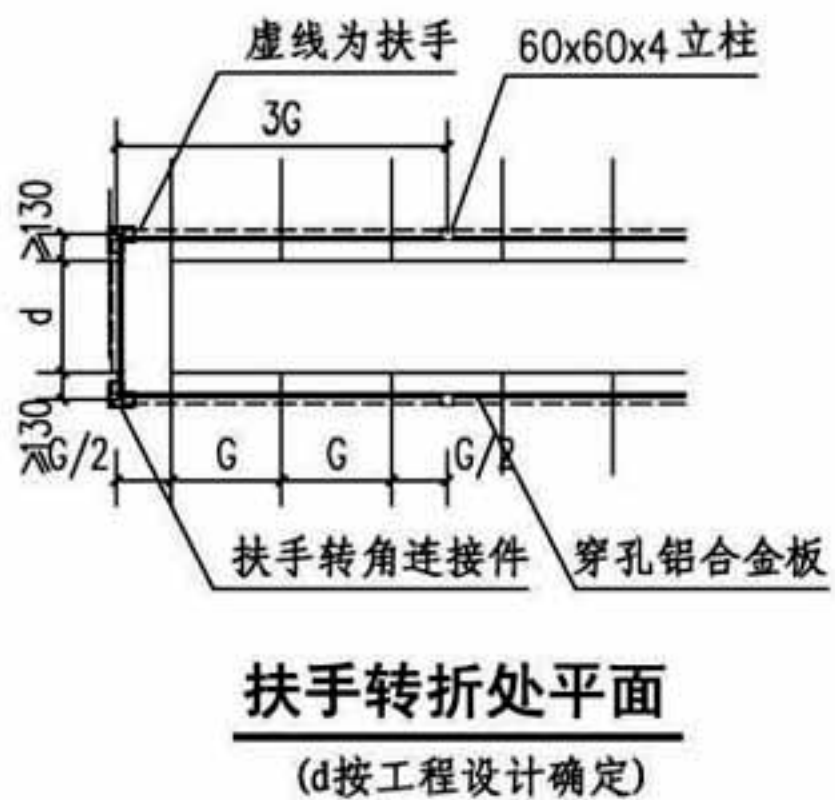
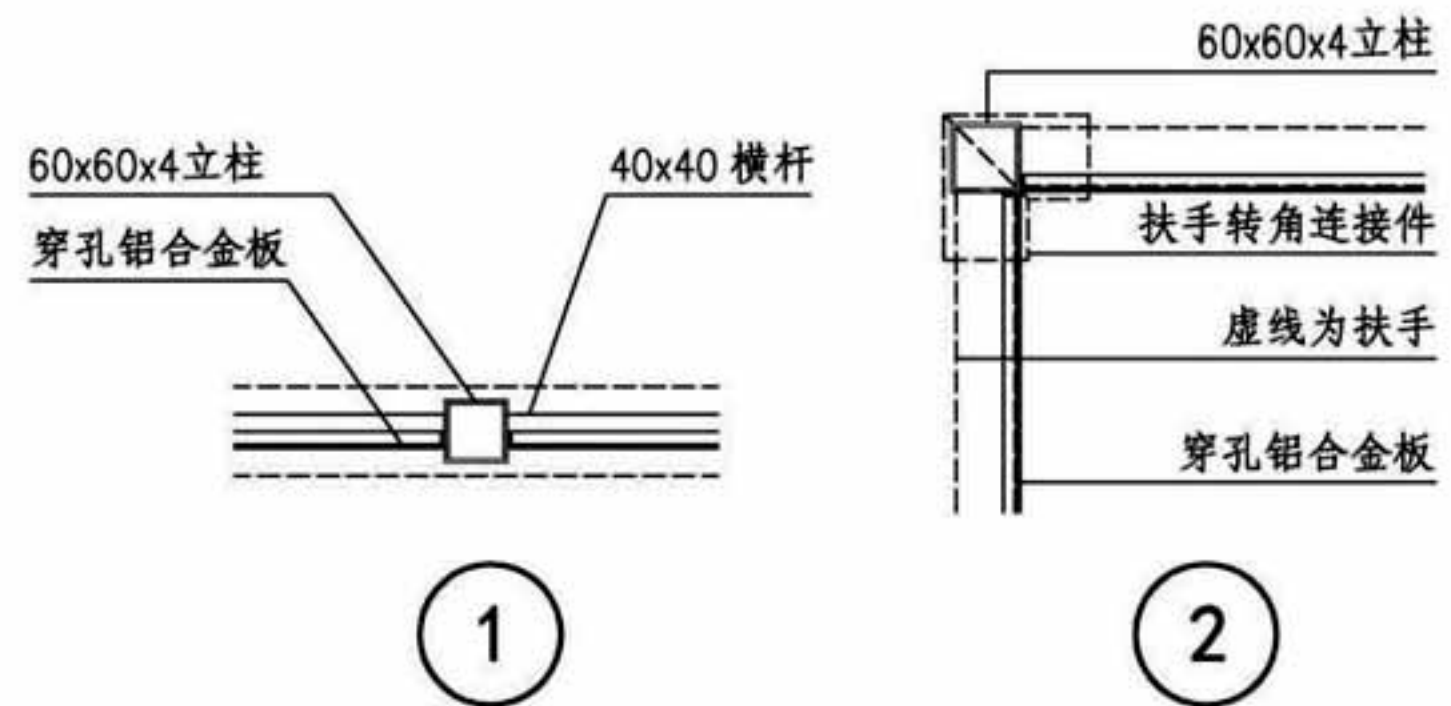
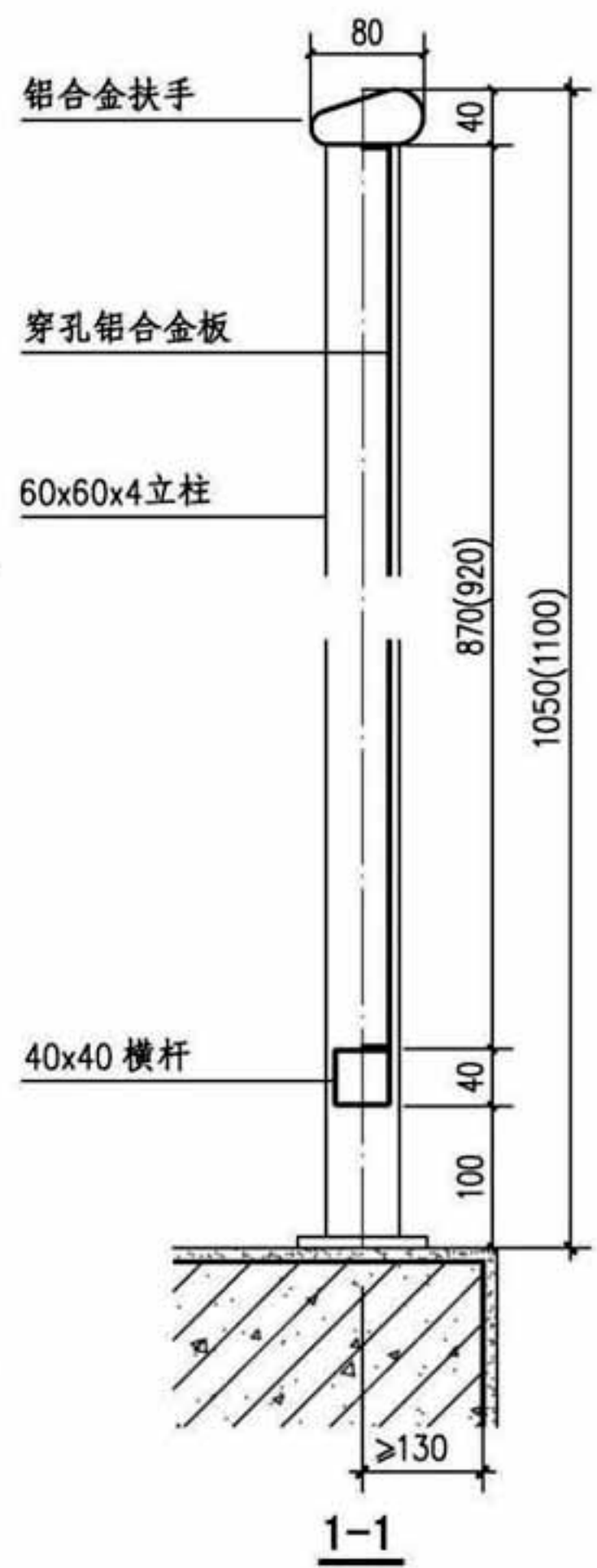
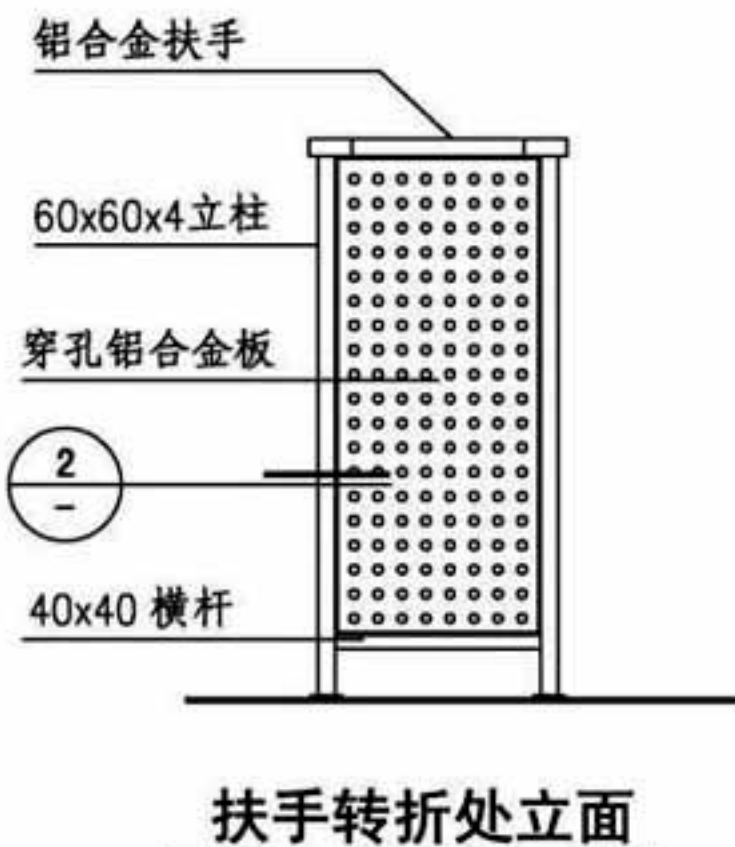
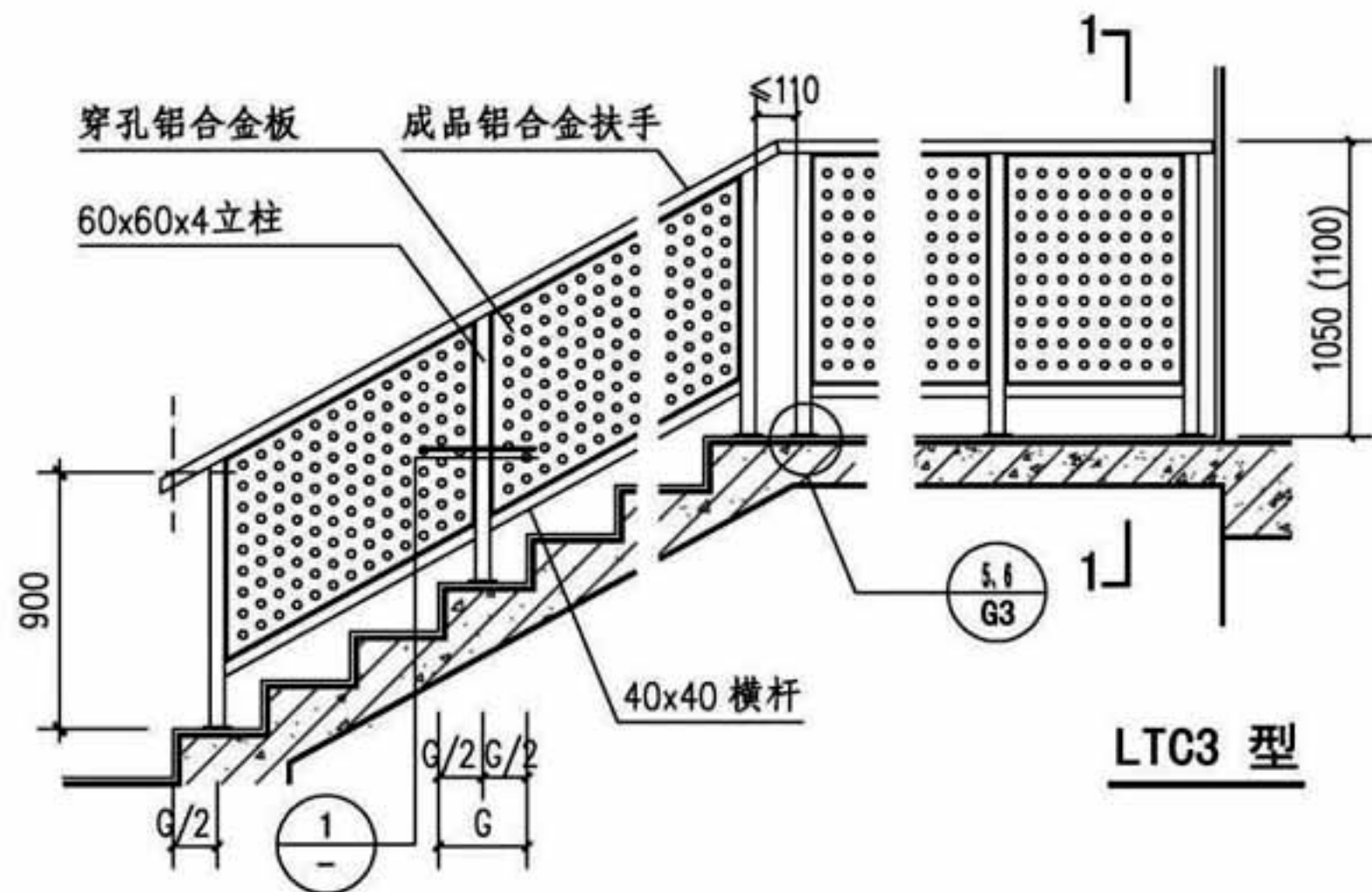
李海娜

设计 桑颖

桑颖

页

A26



注：1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。

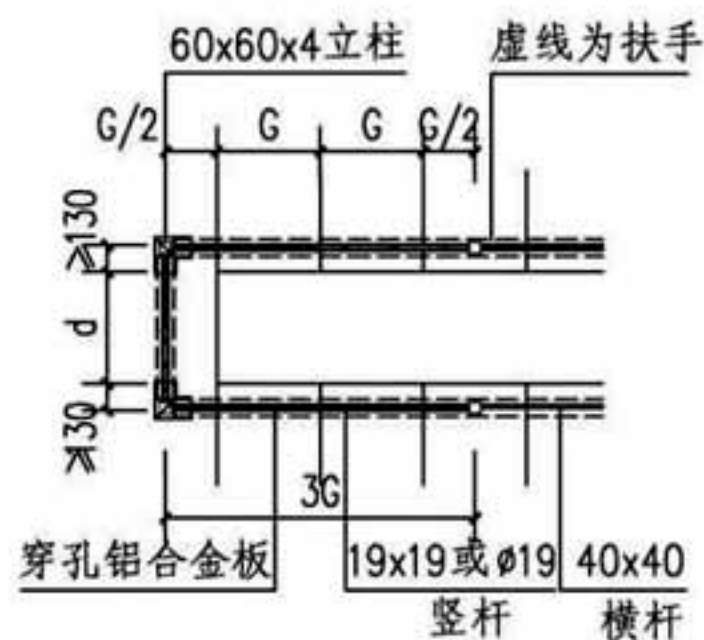
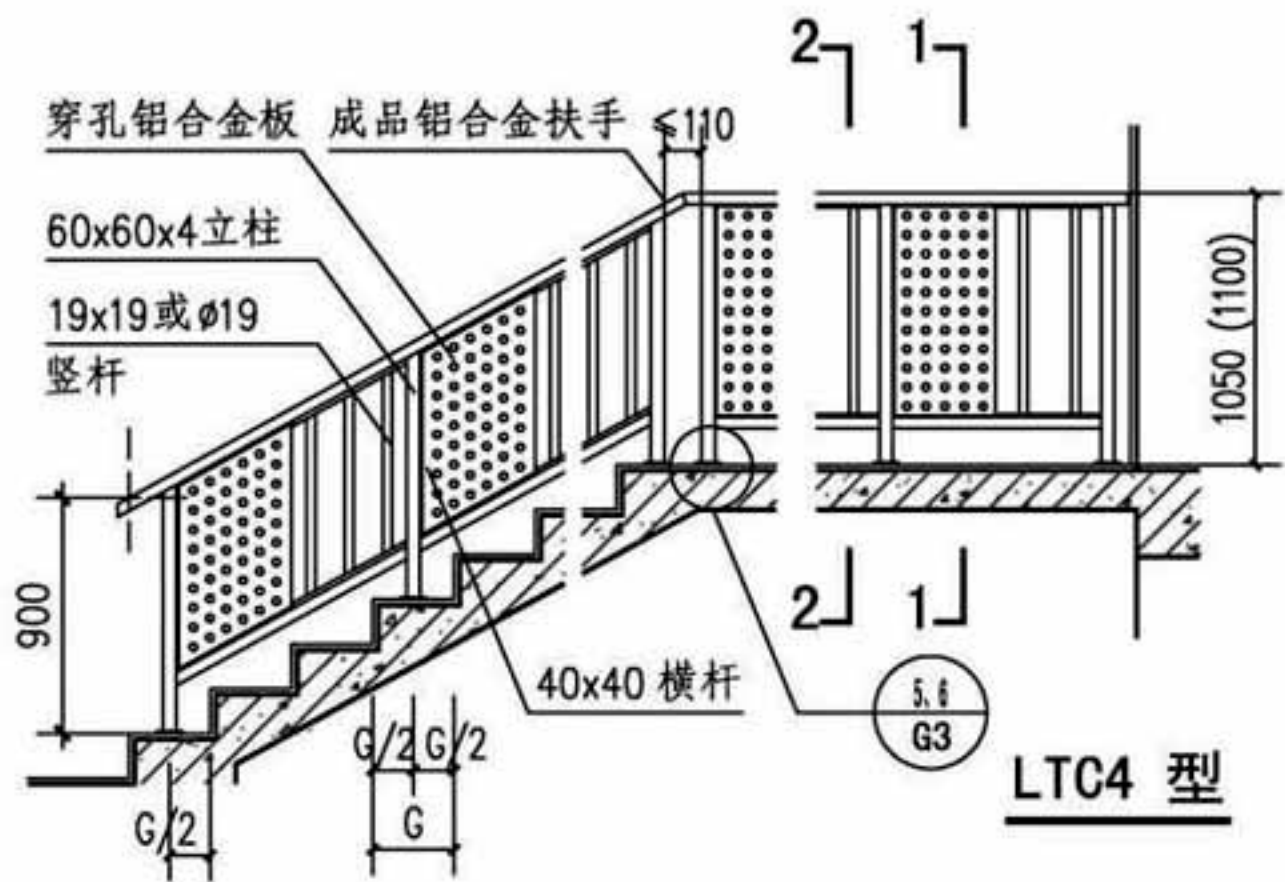
2. 穿孔铝合金板的样式见通用构造，板厚一般为2~4mm。

铝合金板楼梯栏杆 (LTC3型)

图集号 16J509

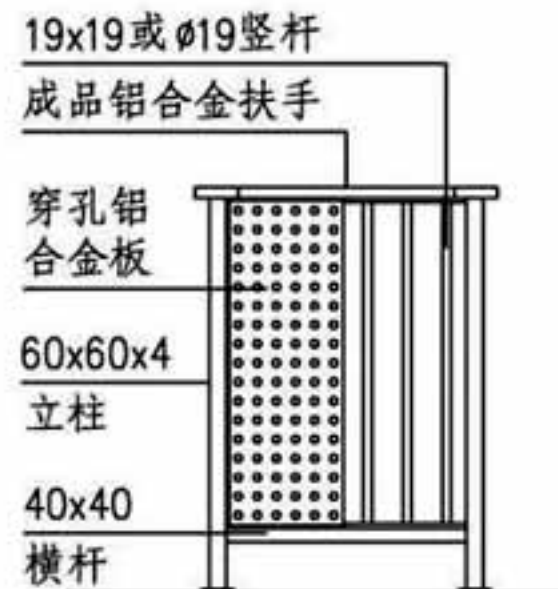
审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 桑颖 桑颖

页 A27

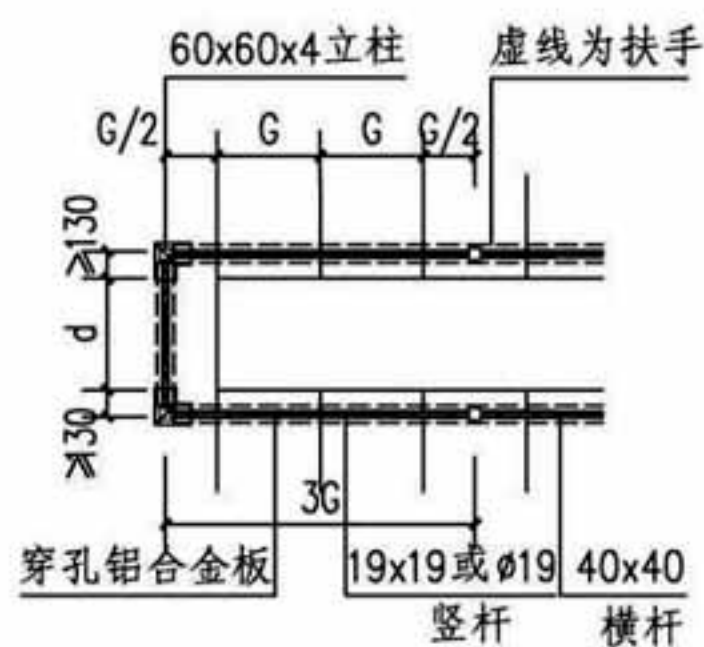
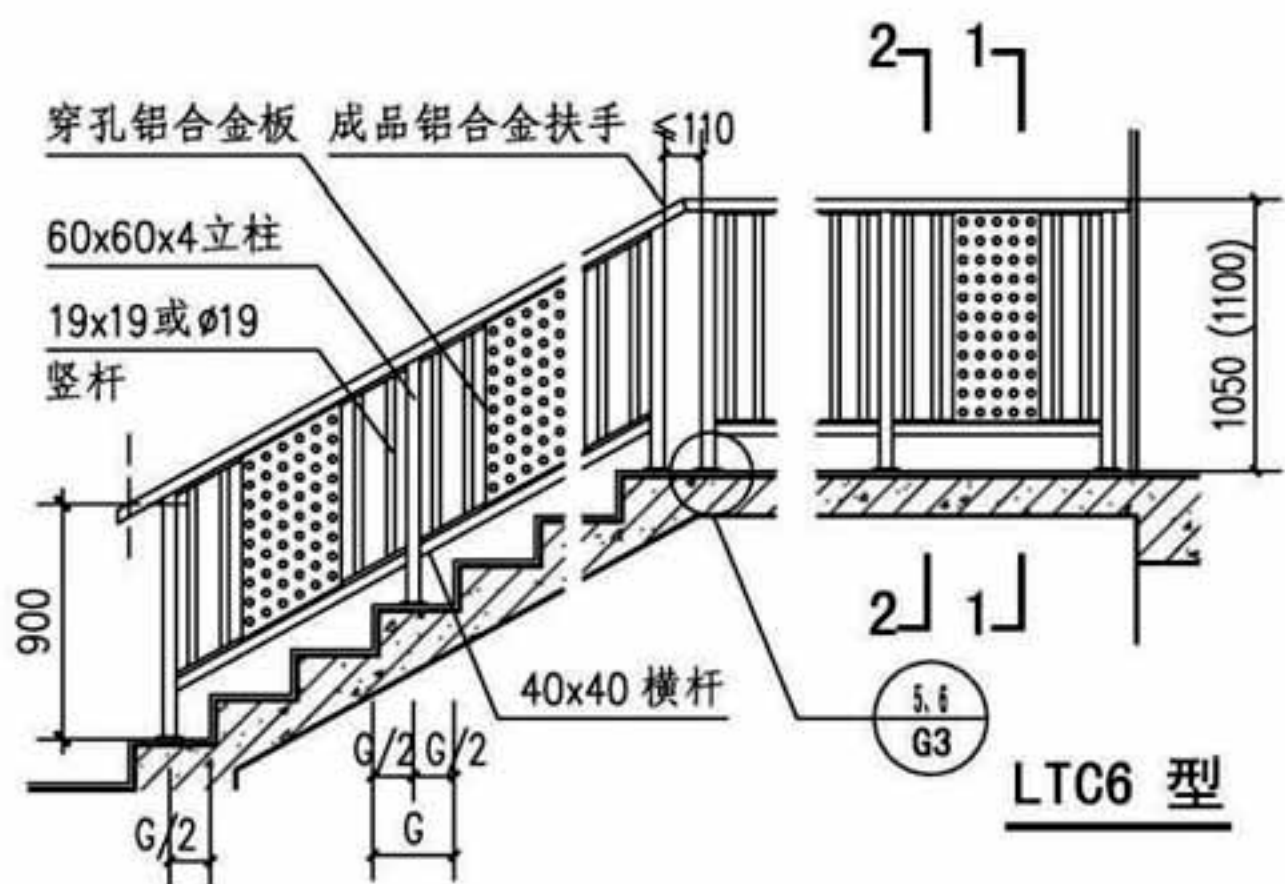
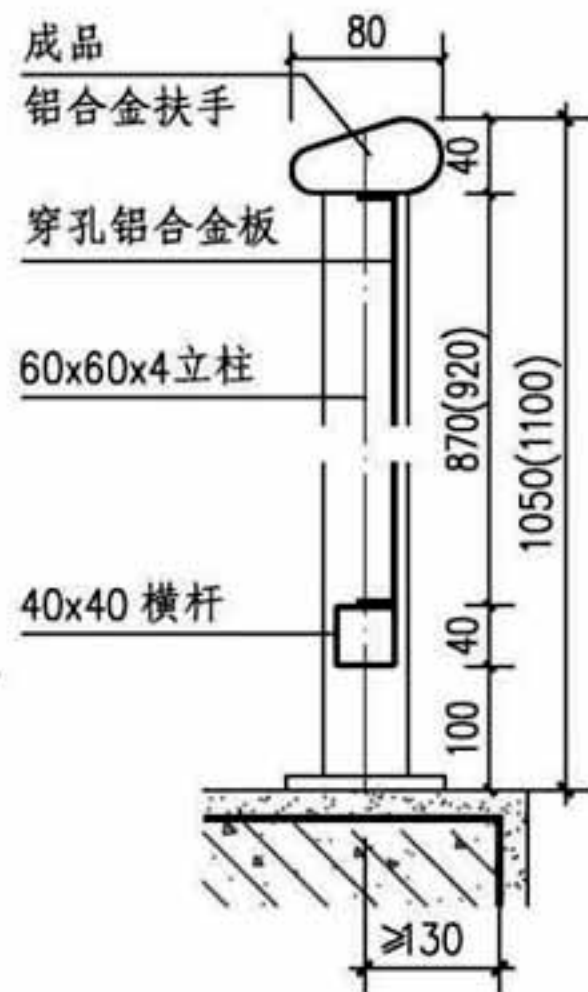


扶手转折处平面

(d按工程设计确定)

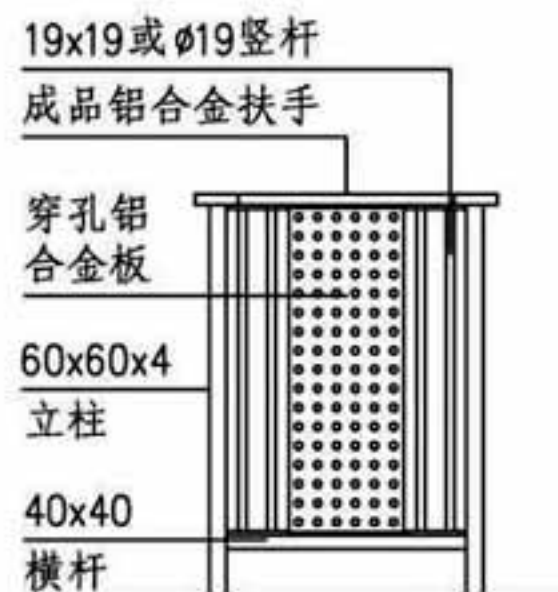


扶手转折处立面

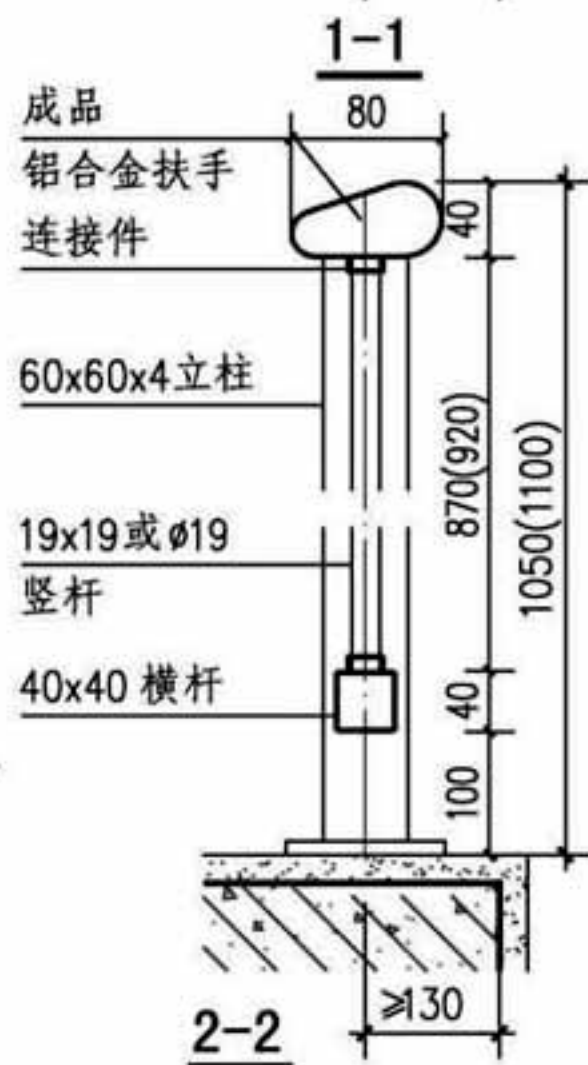


扶手转折处平面

(d按工程设计确定)



扶手转折处立面



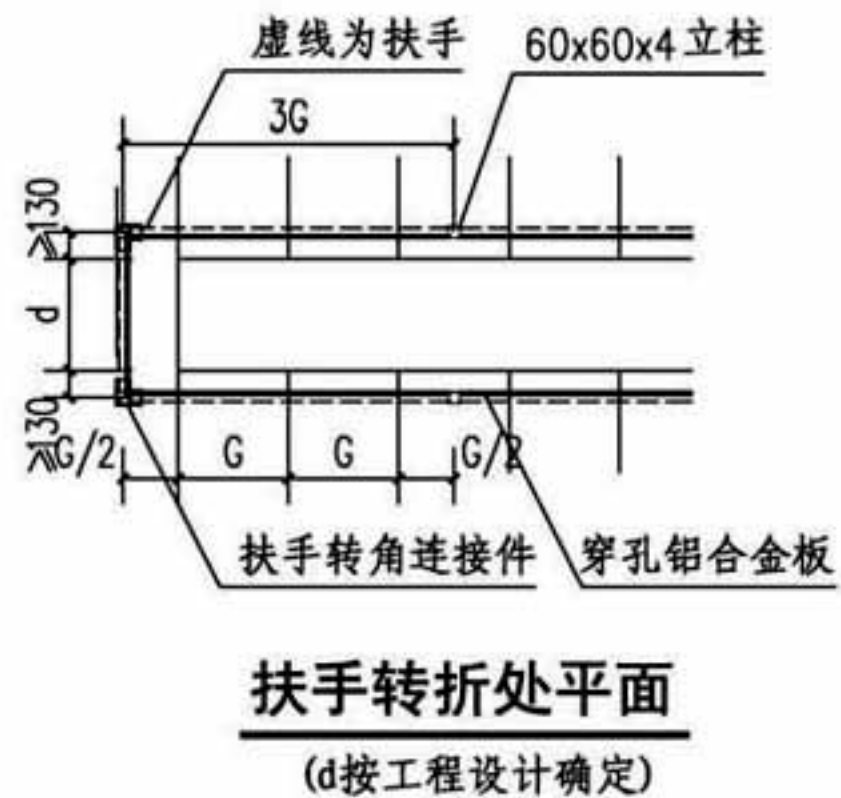
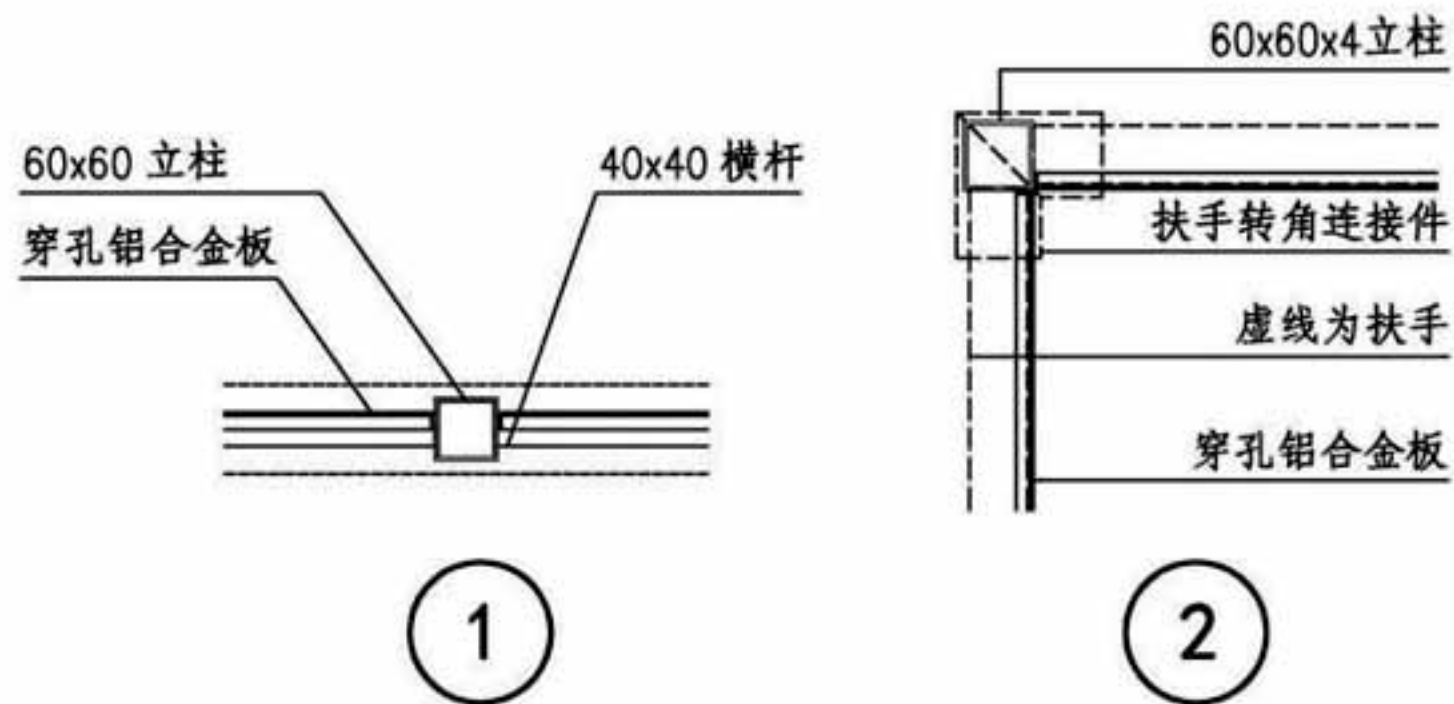
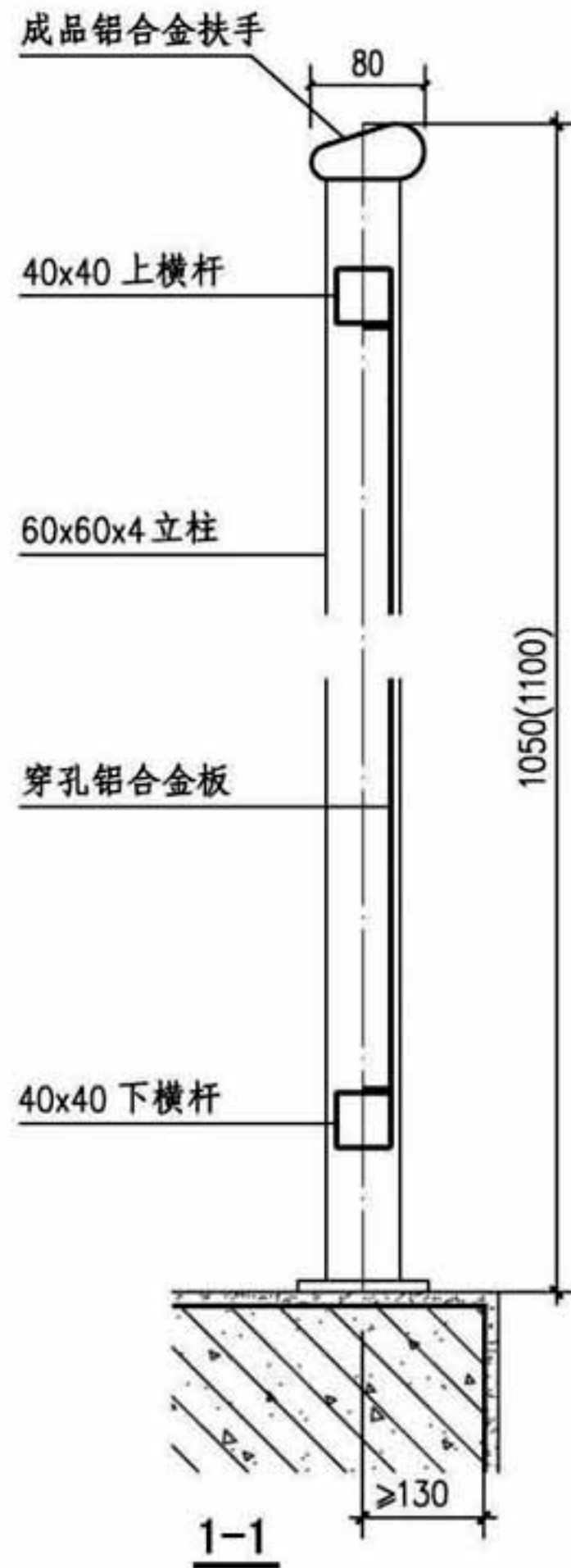
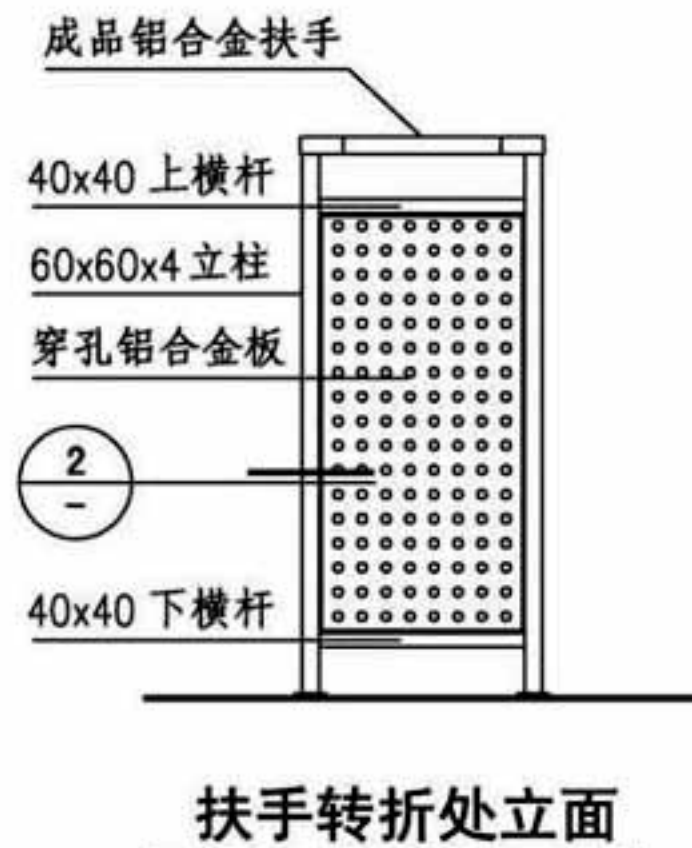
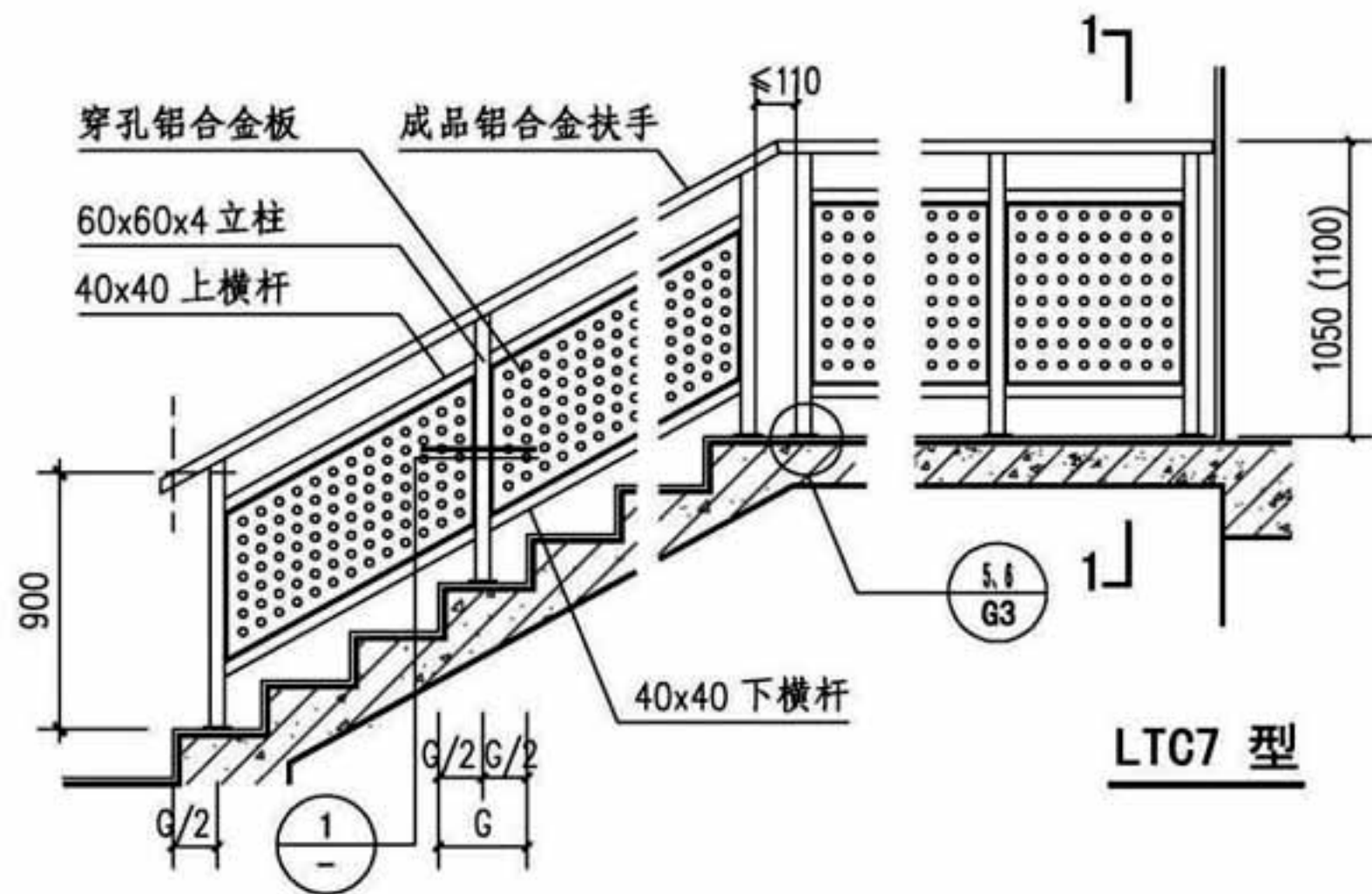
- 注: 1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。
2. 穿孔铝合金板的样式见通用构造, 板厚一般为2~4mm。
3. LTC5型护栏做法参见LTC4型。

铝合金板楼梯栏杆(LTC4~6型)

图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 桑颖 桑颖

页 A28



注：1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。

2. 穿孔铝合金板的样式见通用构造，板厚一般为2~4mm。

铝合金板楼梯栏板 (LTC7型)

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

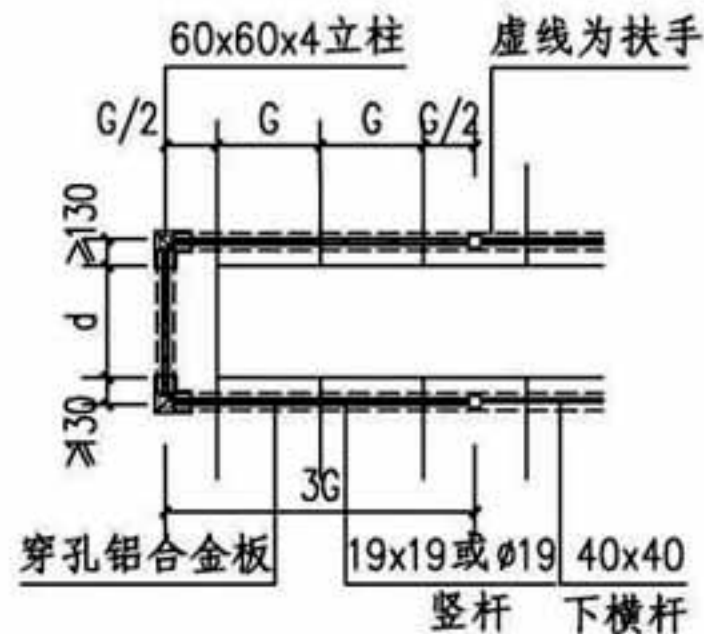
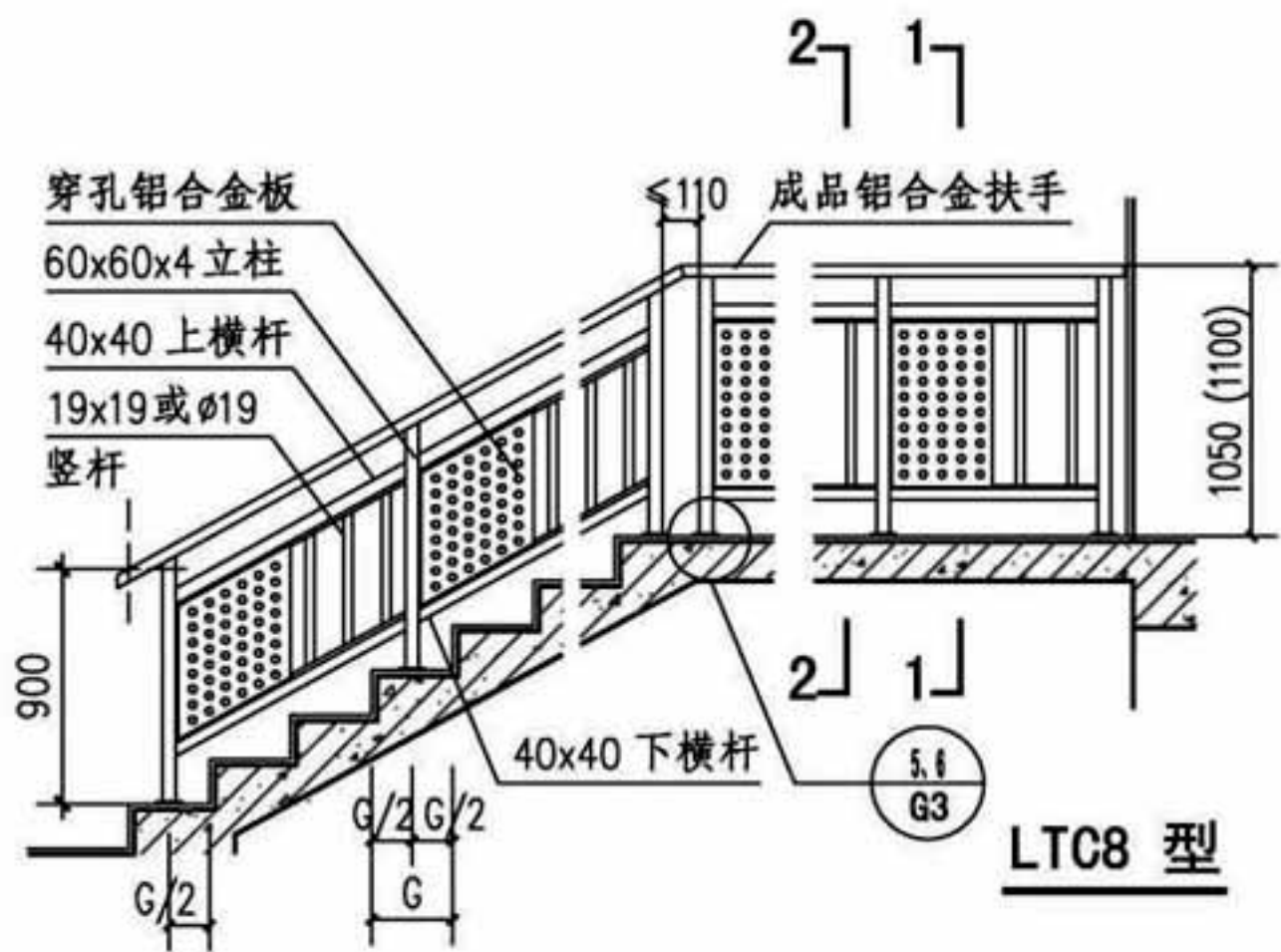
李海娜

设计 桑颖

桑颖

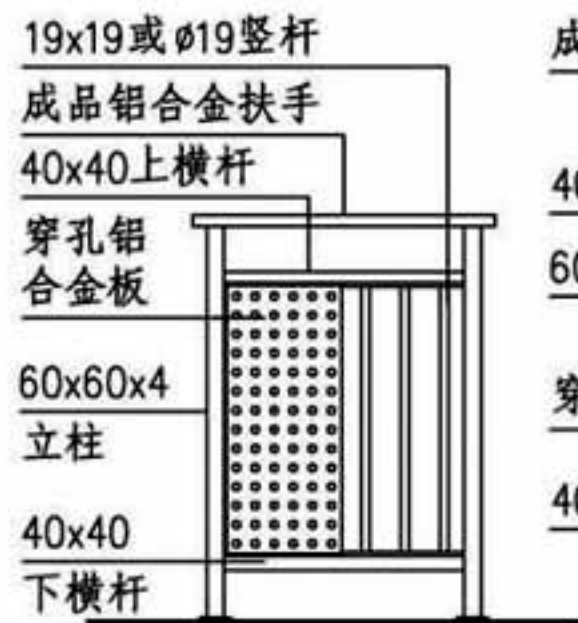
页

A29

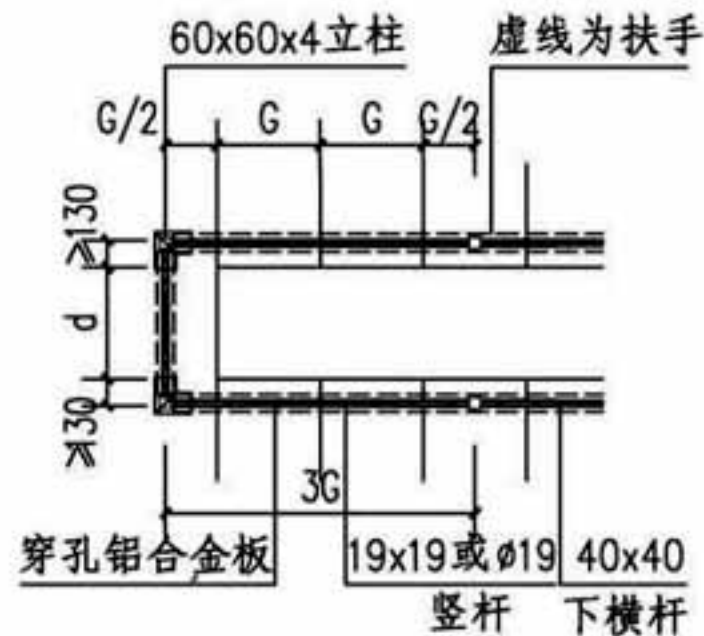
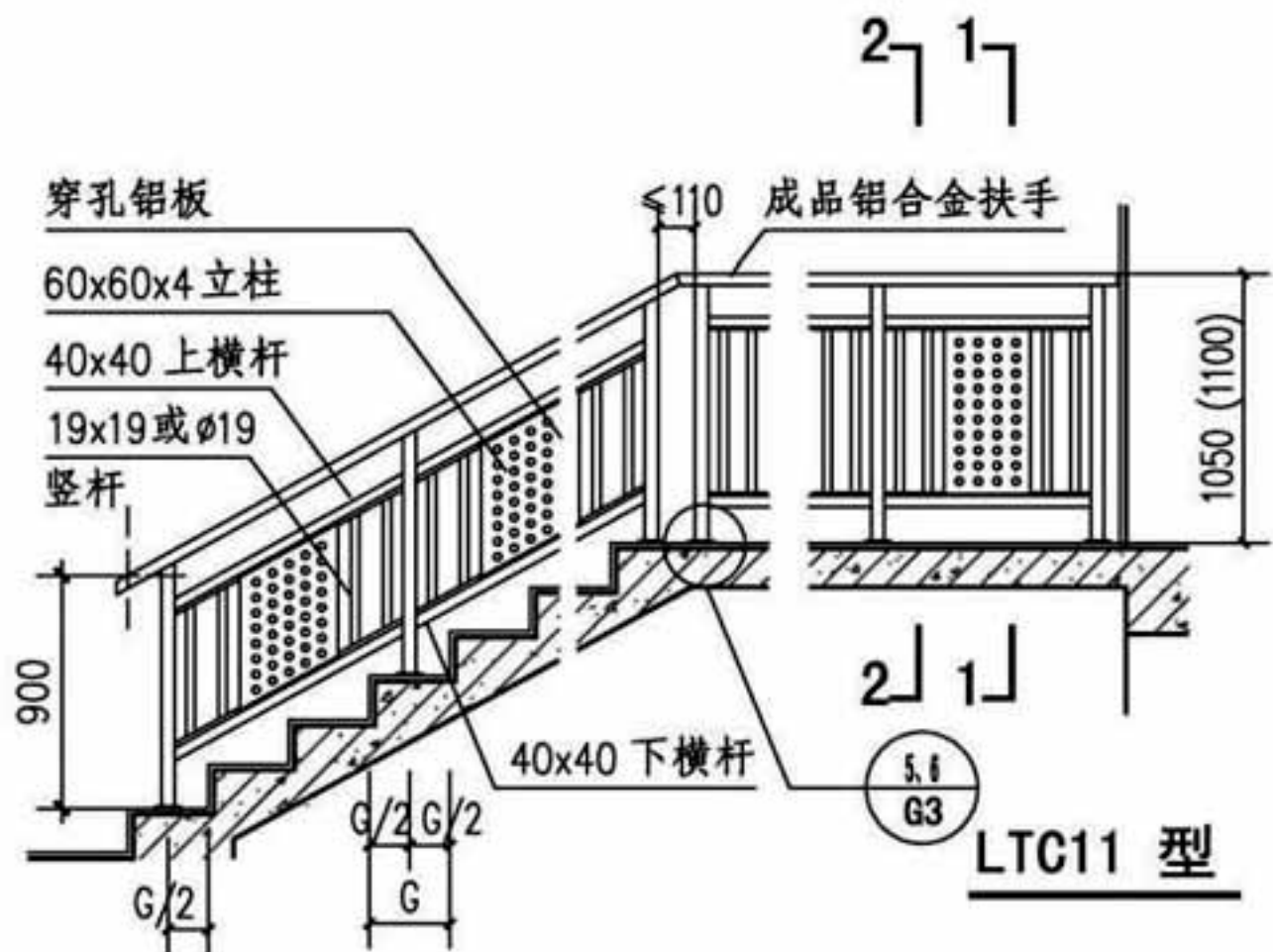
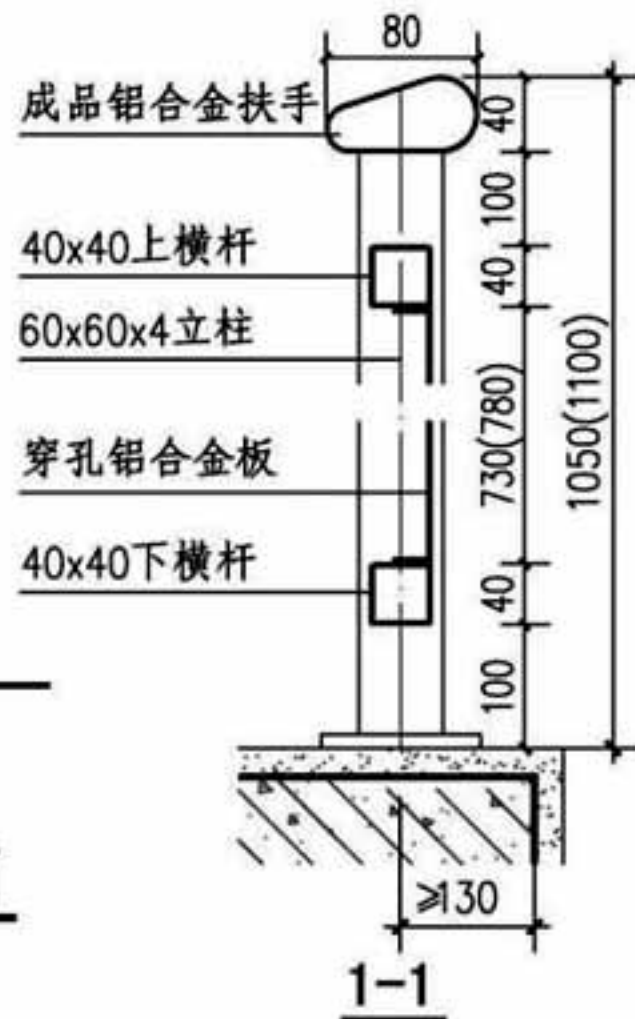


扶手转折处平面

(d按工程设计确定)

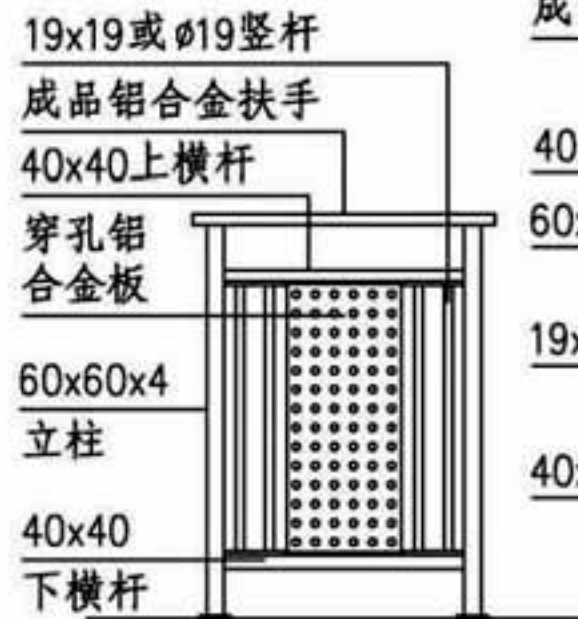


扶手转折处立面

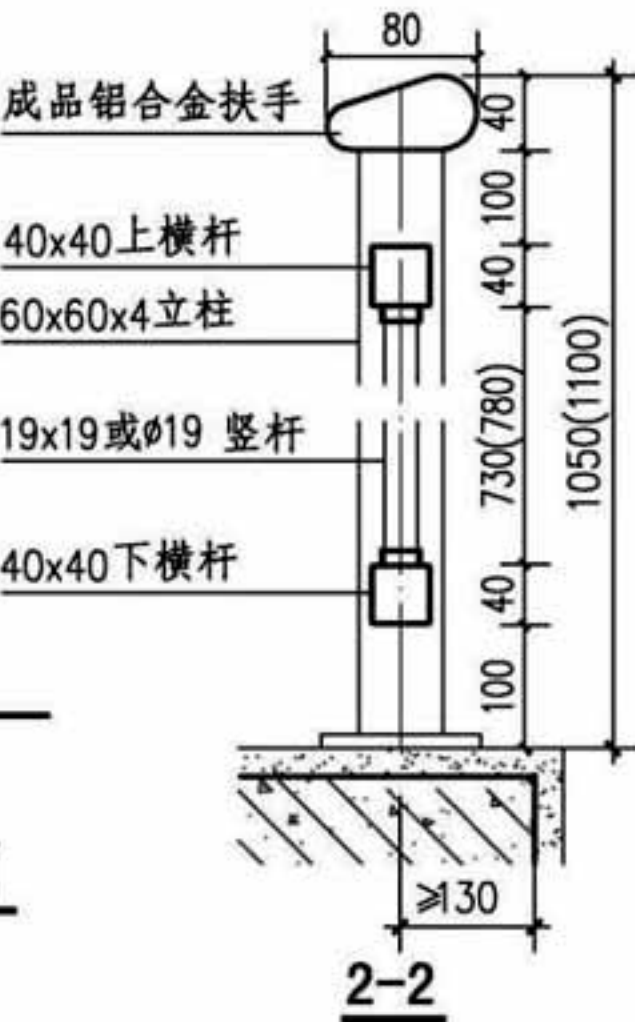


扶手转折处平面

(d按工程设计确定)



扶手转折处立面



注: 1. 栏杆高度括号内尺寸用于临空高度在24m及24m以上的建筑。

2. 穿孔铝合金板的样式见通用构造, 板厚一般为2~4mm。

3. LTC9、LTC10型护栏做法参见LTC8型, LTC12型护栏做法参见LTC11型。

铝合金板楼梯栏板(LTC8~12型)

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

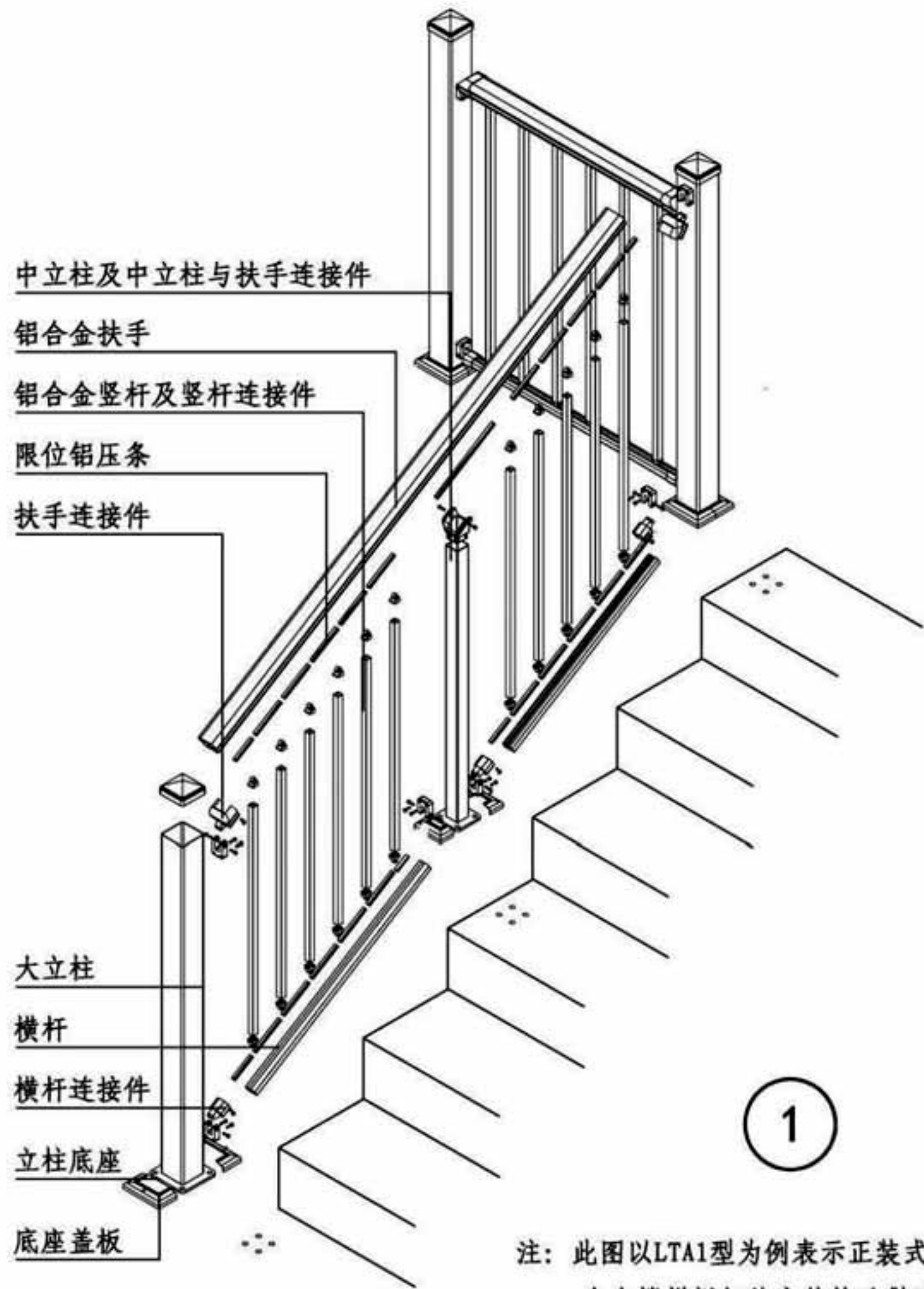
李海娜

设计 桑颖

桑颖

页

A30



注：此图以LTA1型为例表示正装式铝合金楼梯栏杆的安装构造做法。

大立柱

12厚钢化夹层玻璃

横杆盖

下横杆

底座盖

中立柱

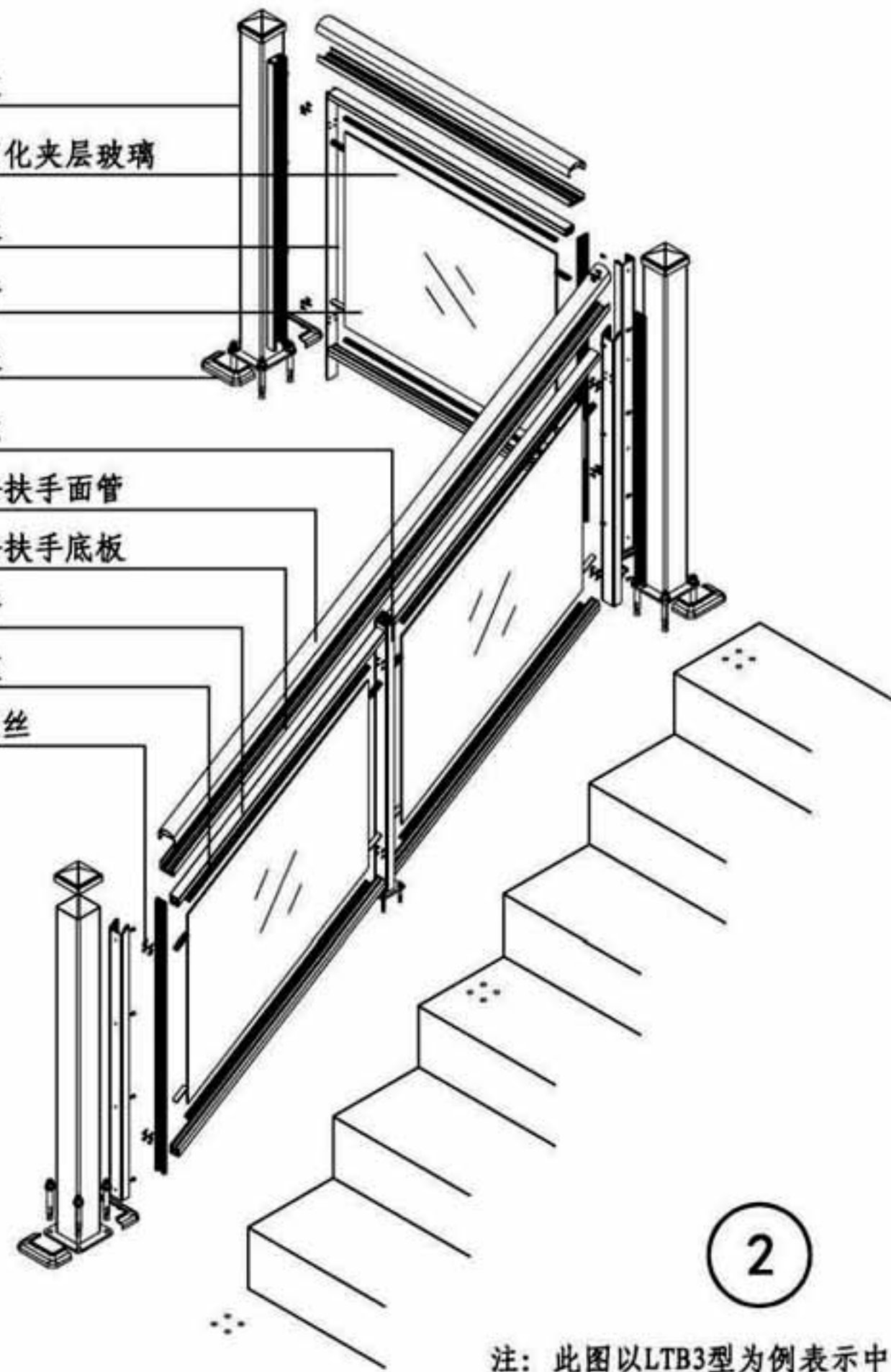
铝合金扶手面管

铝合金扶手底板

上横杆

玻璃胶

自攻螺丝



注：此图以LTB3型为例表示中装铝合金玻璃楼梯栏杆的安装构造做法。

楼梯护栏安装示意图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

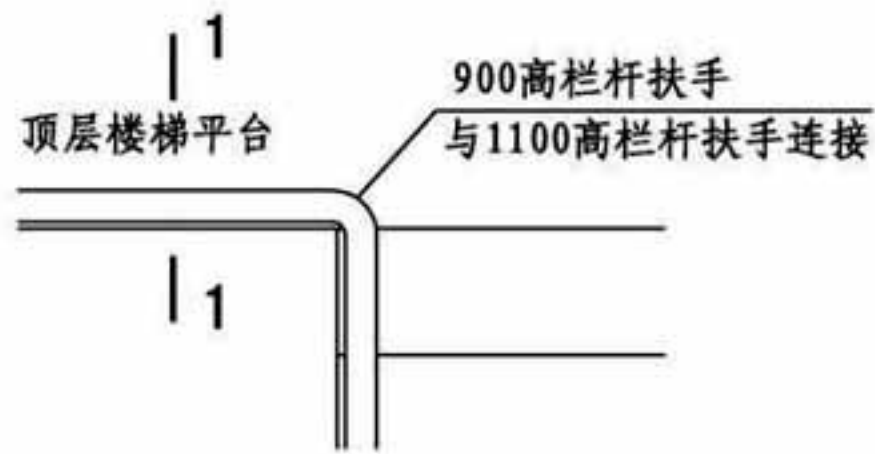
设计 桑颖

桑颖

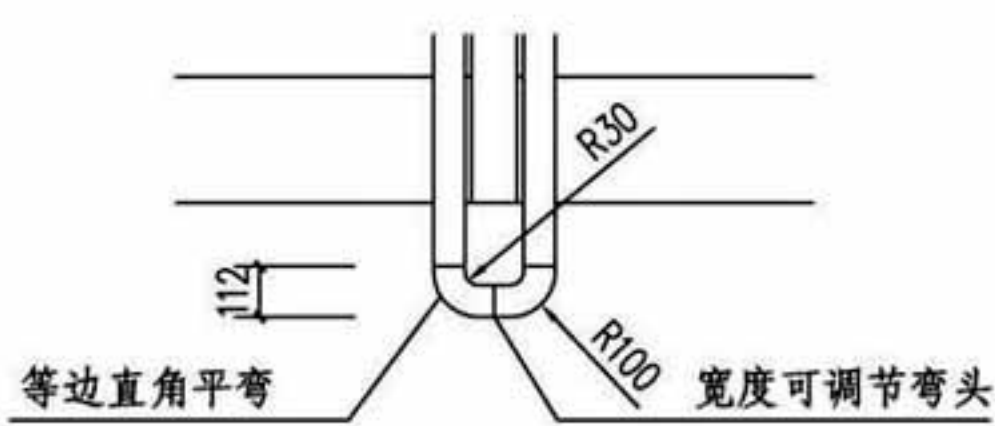
页

A31

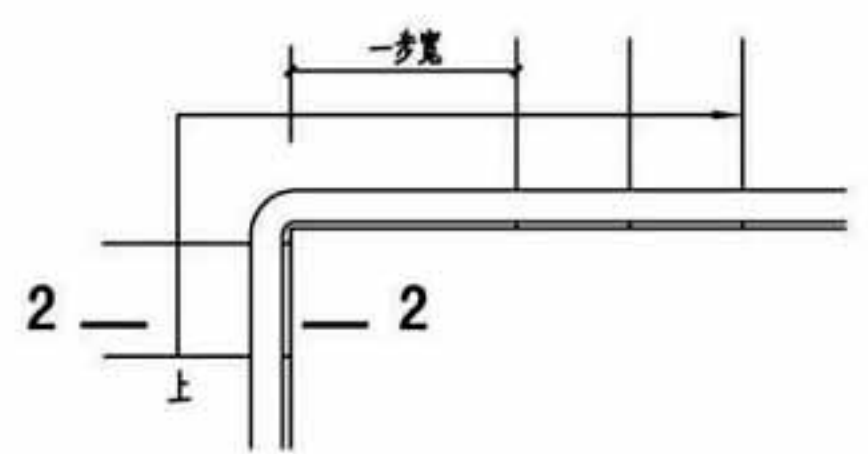
平面



顶层楼梯平台转折扶手平面

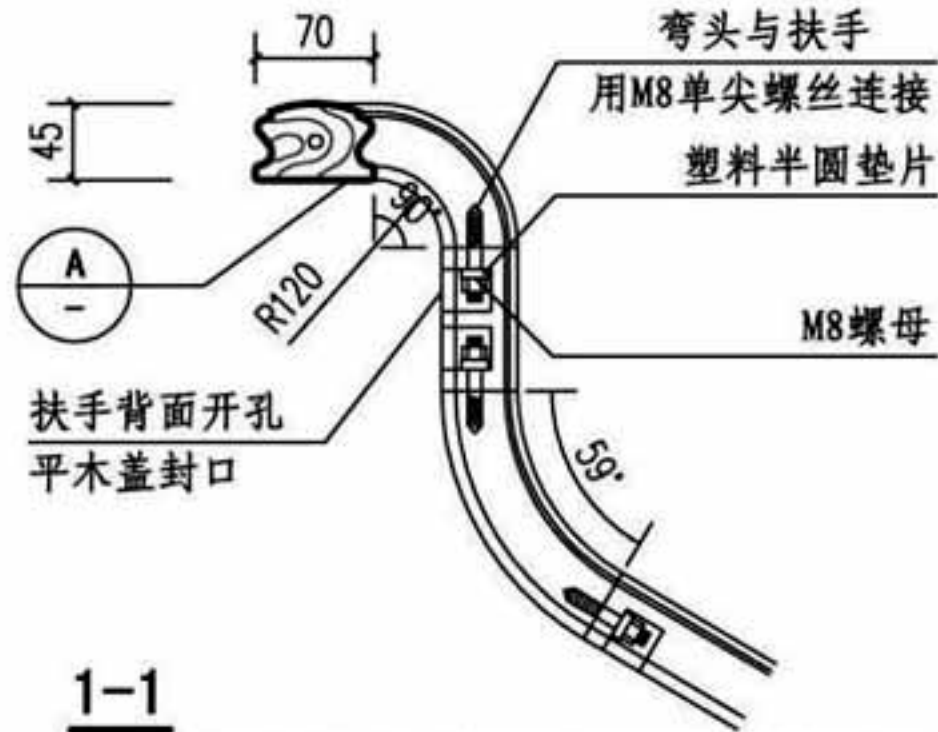


楼梯平台转折扶手平面

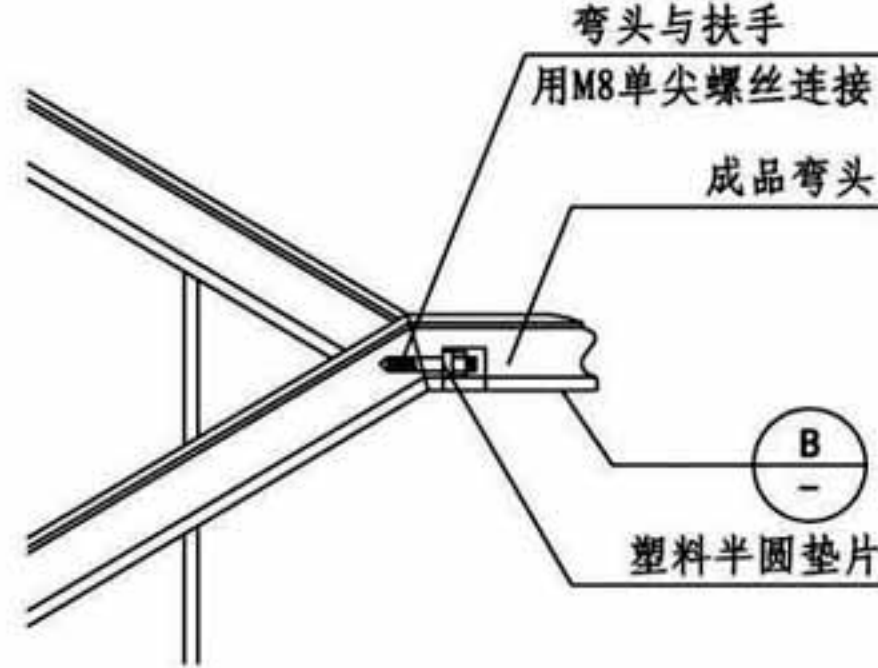


折形楼梯扶手落差转折平面图

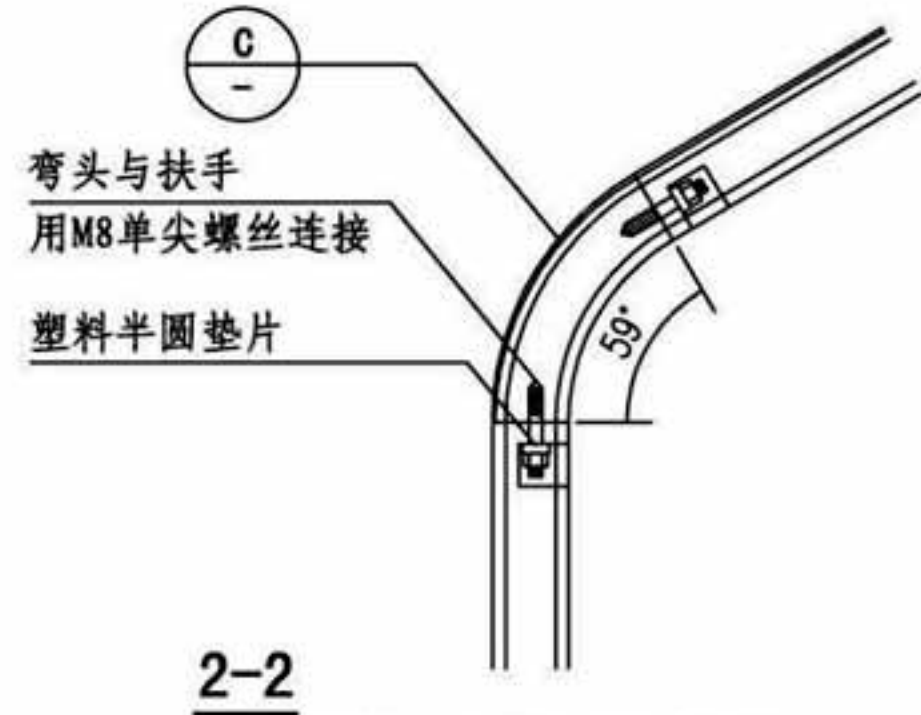
立面



1-1 900高栏杆扶手与1100高栏杆扶手连接处剖立面

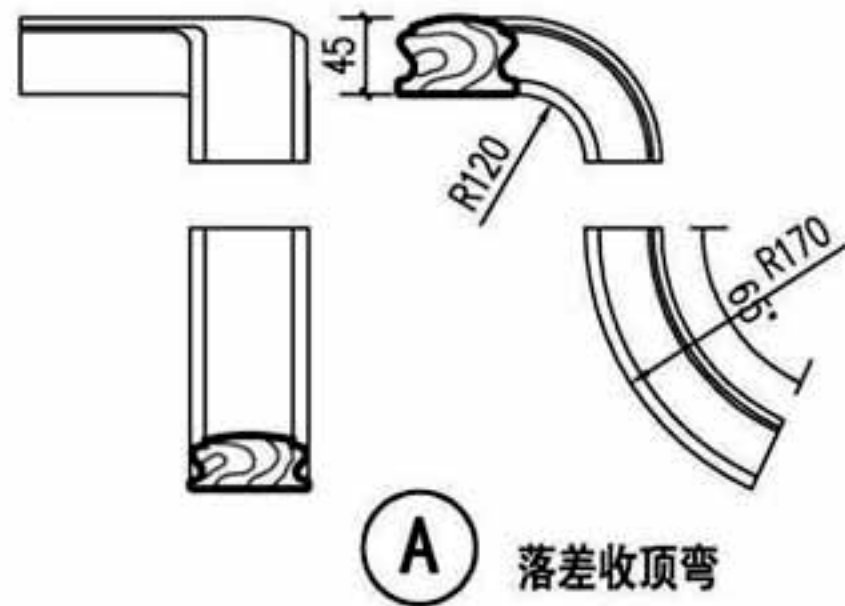


楼梯平台转折扶手立面

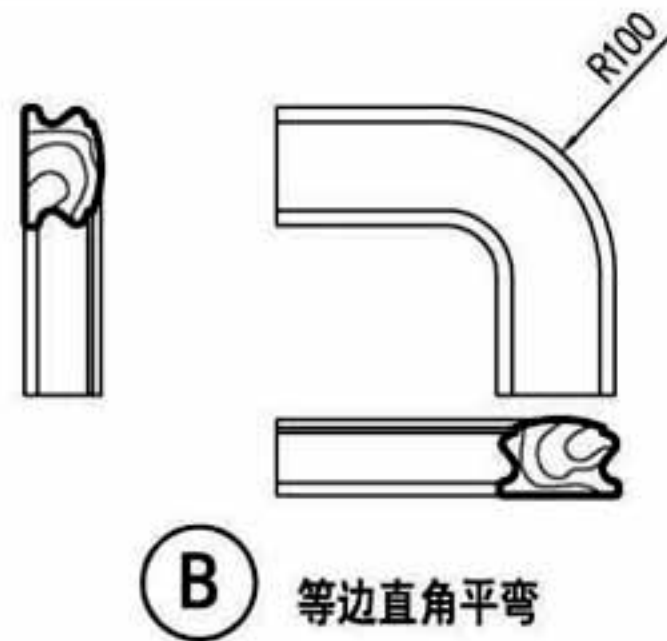


2-2 折形楼梯扶手落差转折处剖立面

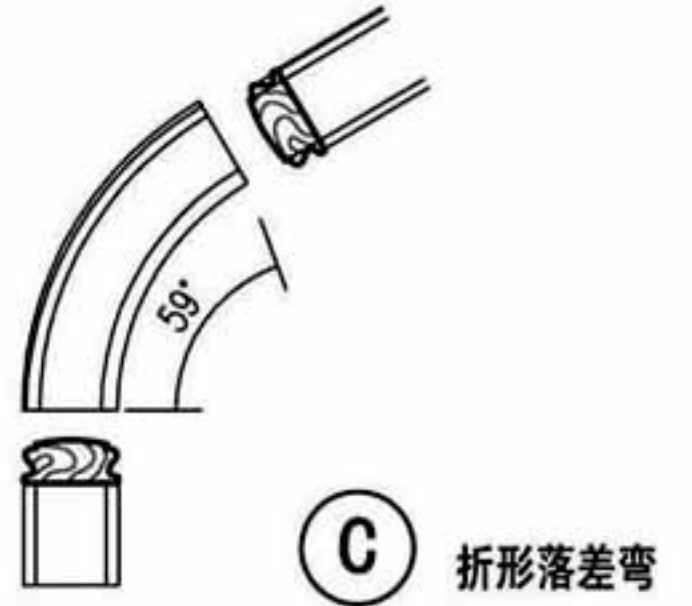
构造详图



A 落差收顶弯



B 等边直角平弯



C 折形落差弯

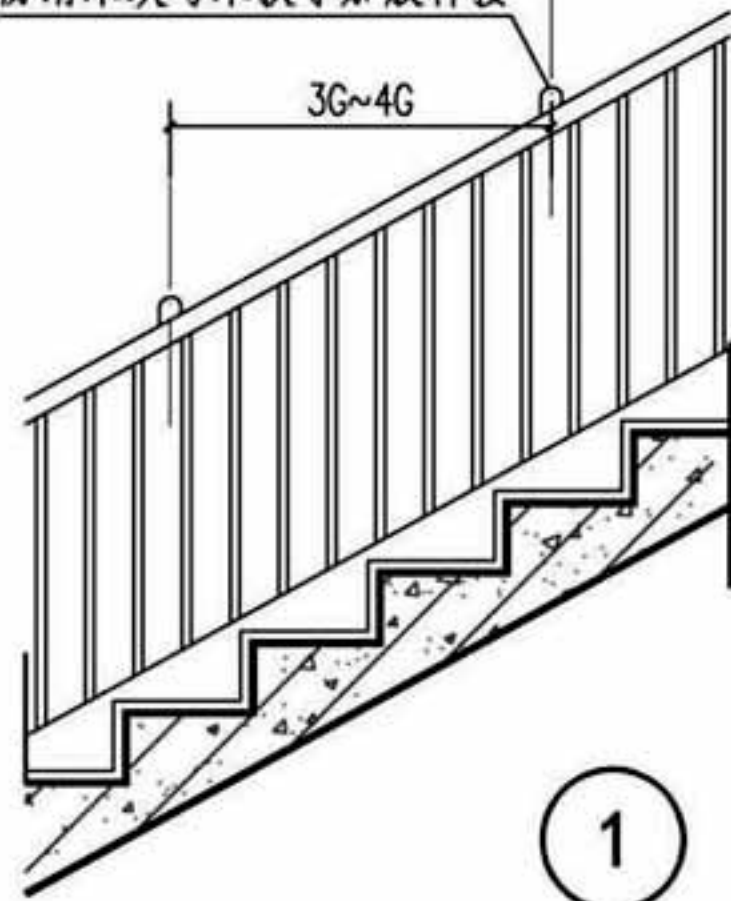
实木扶手转折处构造详图

图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 桑颖 桑颖

页 A32

防滑木块与木扶手加胶榫接

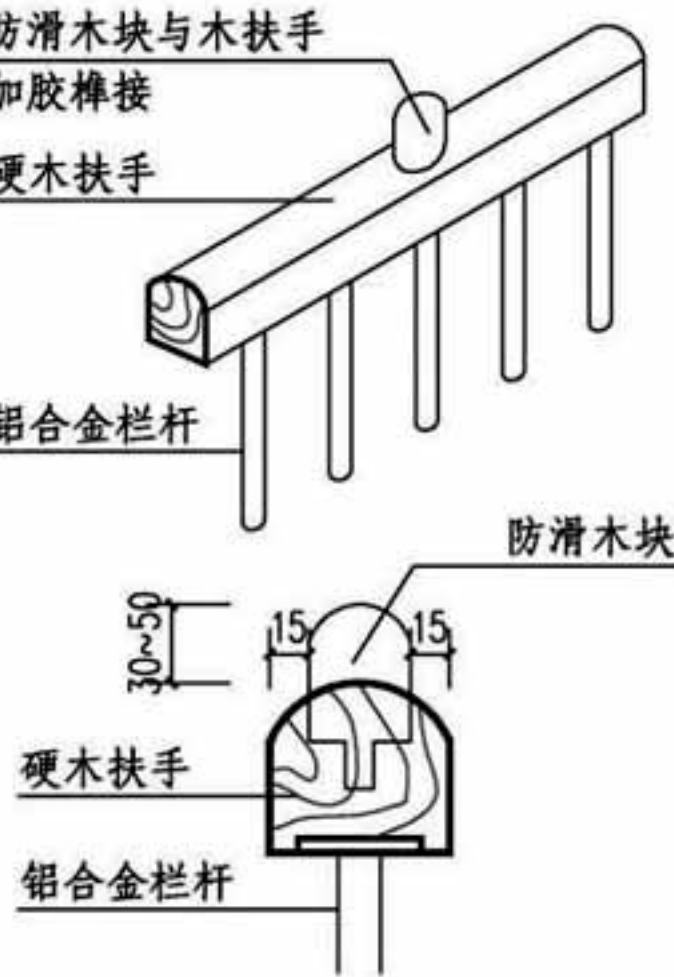


1

防滑木块与木扶手加胶榫接

硬木扶手

铝合金栏杆

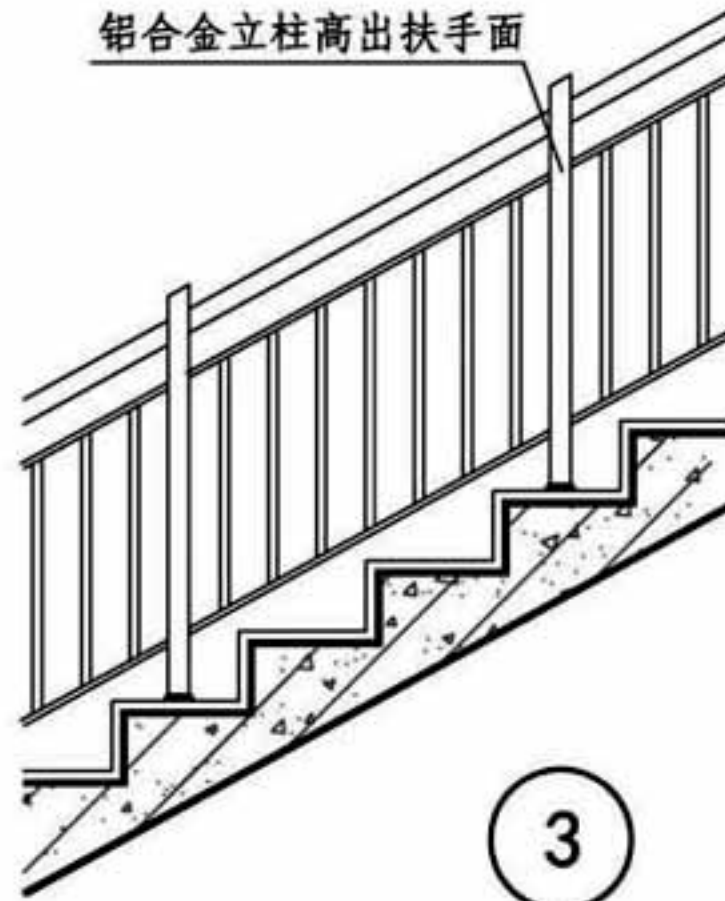


防滑木块

硬木扶手

铝合金栏杆

铝合金立柱高出扶手面



3

铝合金立柱高出扶手面50~80

铝合金扶手

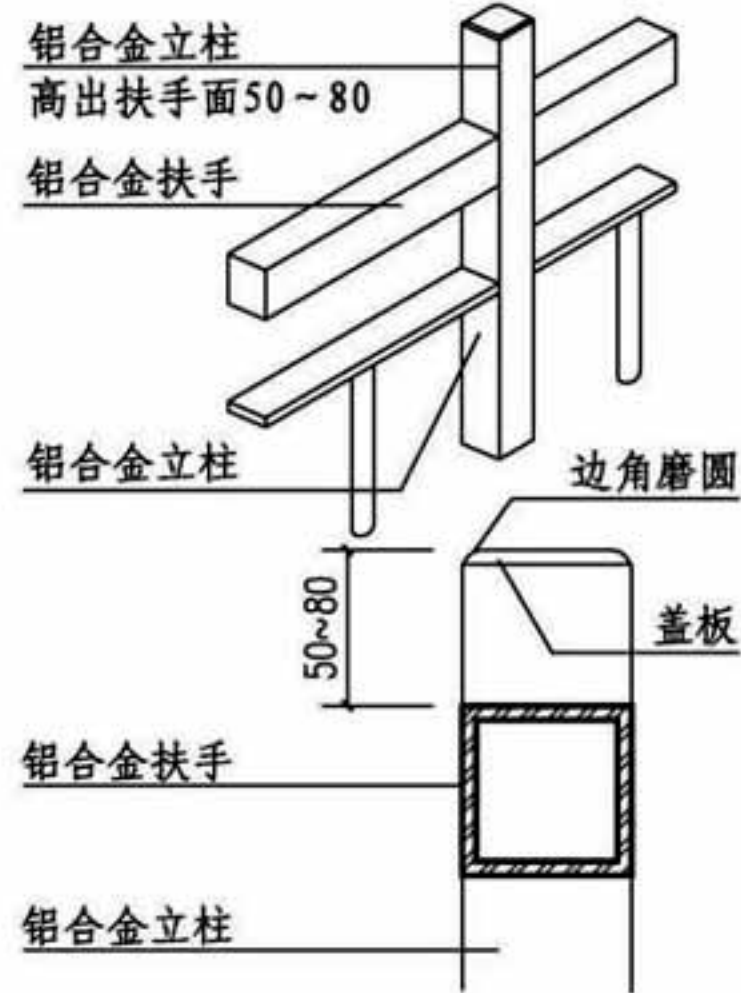
铝合金立柱

边角磨圆

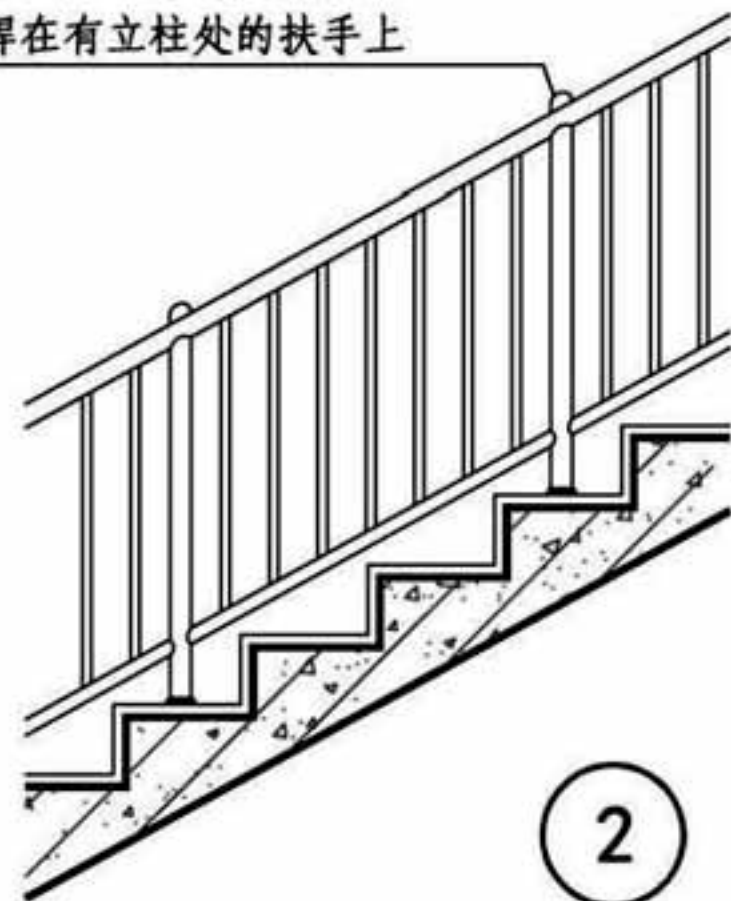
盖板

铝合金扶手

铝合金立柱



2.5厚铝合金型材球体焊在有立柱处的扶手上



2

2.5厚铝合金型材球体直径同扶手

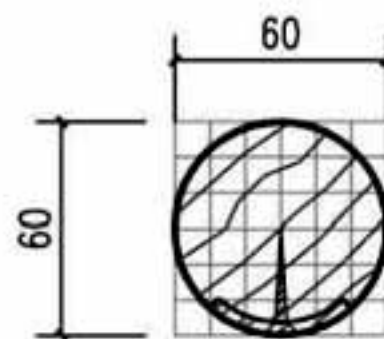
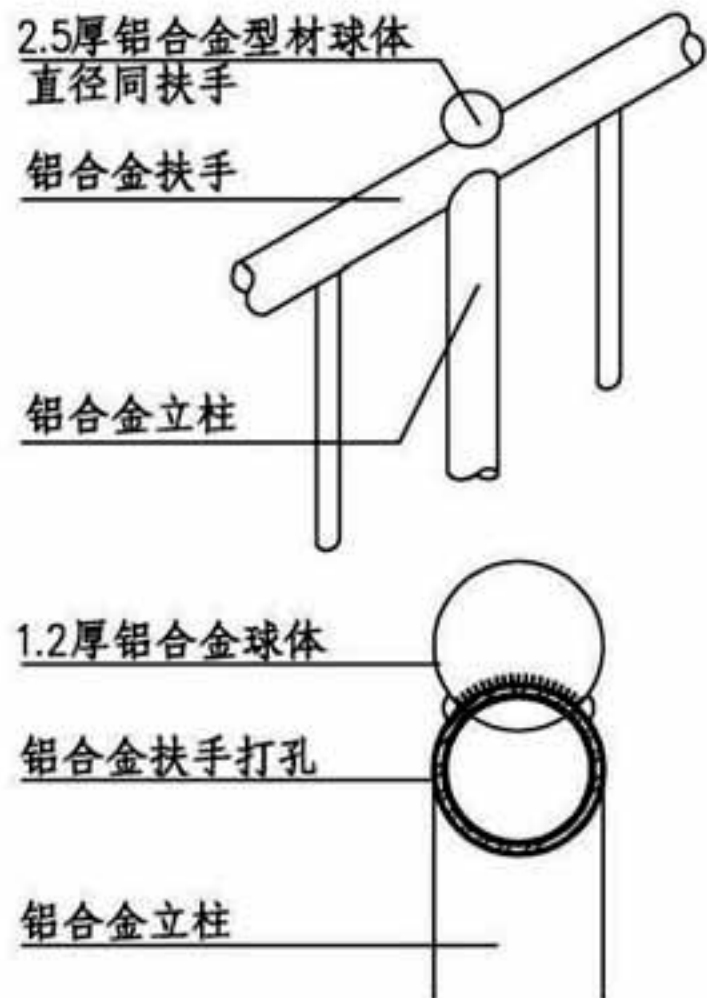
铝合金扶手

铝合金立柱

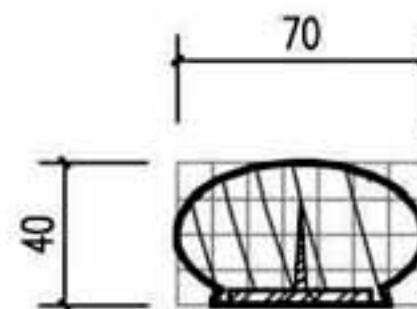
1.2厚铝合金球体

铝合金扶手打孔

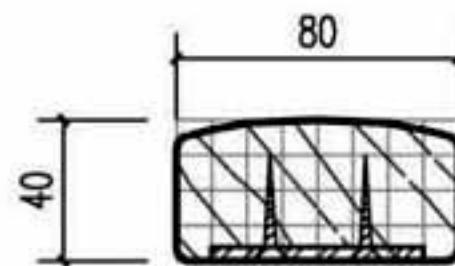
铝合金立柱



4



5



6

注: 1. 扶手下通长扁钢节点④、⑤为-40x4, 节点⑥为-60x4.
2. 固定扁钢木螺丝为30长。
3. 木螺丝间距300。

楼梯栏杆防滑块及木扶手断面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

设计 桑颖

桑颖

页

A33

铝合金平台护栏说明

1. 概述

铝合金平台护栏是用铝合金型材经工厂加工制造，现场组合装配而成的，用于临空平台的围护设施。

2. 适用范围

铝合金平台护栏适用于阳台、室内外平台、挑台、外廊、架空连廊、天桥、中庭跑马廊、自动扶梯开口、上人屋面、景观平台和河岸等。

3. 内容

本图集提供三种平台护栏：铝合金平台栏杆（LPA型）、铝合金玻璃平台栏板（LPB型）和铝合金板平台栏板（LPC型）。

4. 产品特点

- 4.1 铝合金平台护栏的立柱和各种连接杆件都是工厂生产的定型产品，具有精细、美观、色彩多样等特点。
- 4.2 分体灵活的成品铝合金安装连接件适应性强，施工快捷。铝合金扶手和木扶手可以相互替换。

5. 选用要点

- 5.1 人流密集的场所台阶平台高度超过0.70m且侧面临空时，应设置防护栏杆。
- 5.2 设置防护栏杆的临空平台临空高度在24m以下时，栏杆高度不应低于1.05m；临空高度为24m及大于24m时，栏杆高度不应低于1.10m；旅馆建筑中庭护栏高度不应低于1.20m。
- 5.3 文化娱乐、商业服务、体育和园林景观建筑等允许少年儿童进入活动的场所，不宜选用易攀爬的护栏造型；当采用垂直杆件做栏杆时，其杆件净距不应大于0.11m。
- 5.4 铝合金玻璃栏板分为中装（玻璃装在立柱之间）和外装

（玻璃装在立柱外侧）两种。

5.5 铝合金玻璃栏板可用于室内也可用于室外。用于室外的玻璃栏板应进行玻璃的抗风压设计。对有地震设计要求的地区，还应考虑地震作用的组合效应。玻璃栏板可详见国标图集11J508《建筑玻璃应用构造——栏板 隔断 地板 吊顶 水下玻璃 挡烟垂壁》。

5.6 栏杆（栏板）立柱的安装方法有正装和侧装两种。

5.6.1 立柱安装在平台边缘的水平面上称正装式。

5.6.2 立柱安装在平台边缘的侧面称侧装式。这种安装方式可以充分利用平台的使用空间；当用于大厅、中庭时，还有丰富和美化空间的装饰作用。

5.6.3 当选中型号后想改变安装形式时，本图集在构造详图中提供了正装式和侧装式两种安装构造详图，项目设计时，可加文字说明，也可另画安装详图。

5.7 铝合金杆件的表面处理和颜色要求均见工程设计。

5.8 本图集平台护栏各型号均可满足柱顶水平荷载标准值为1kN/m，立柱间距为1.0m，高度为1.05m的要求。不同立柱间距和高度的平台护栏立柱可参照本图集通用构造“楼梯和平台铝合金护栏立柱截面选用表”配置。

6. 编号与选用



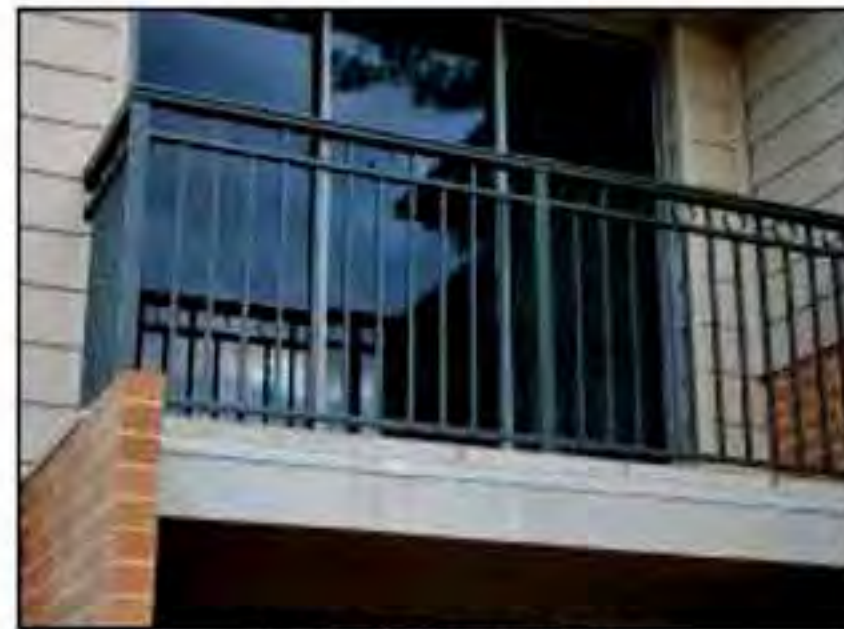
铝合金平台护栏说明							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B1



铝合金平台栏杆



铝合金平台栏杆



铝合金平台栏杆



铝合金平台栏杆



铝合金平台栏杆



铝合金平台栏杆



铝合金玻璃平台栏板



铝合金玻璃平台栏板



铝合金玻璃平台栏板

铝合金平台护栏实例照片

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 桑颖

桑颖

设计 李海娜

李海娜

页

B2



铝合金玻璃平台栏板



铝合金玻璃平台栏板



铝合金玻璃平台栏板



铝合金板平台栏板



铝合金板平台栏板



铝合金板平台栏板



铝合金板平台栏板



铝合金板平台栏板



铝合金板平台栏板

铝合金平台护栏实例照片

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 桑颖

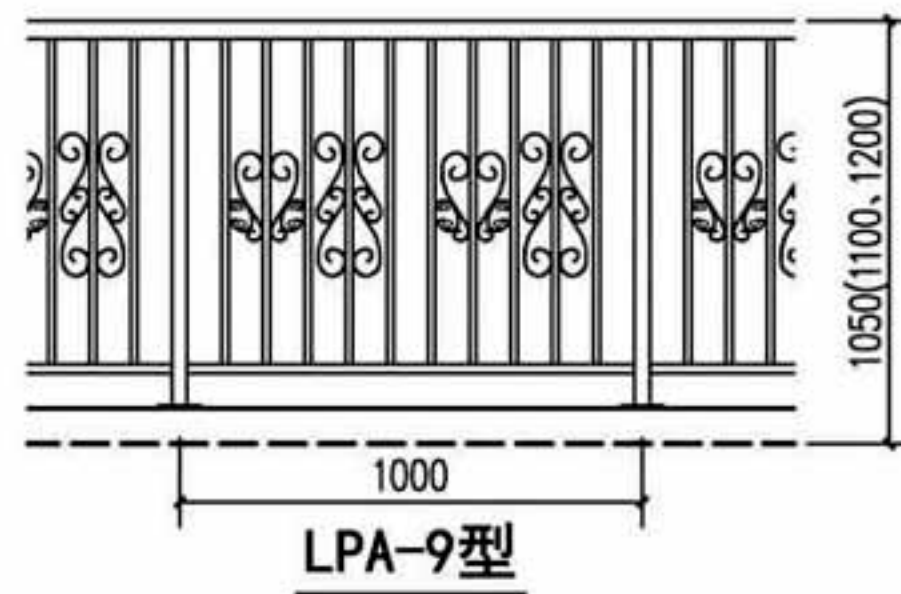
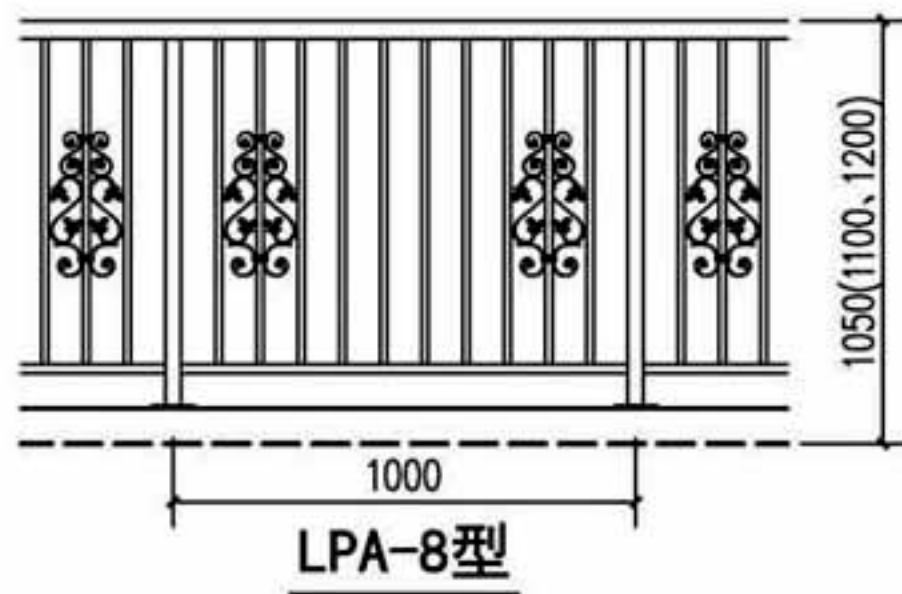
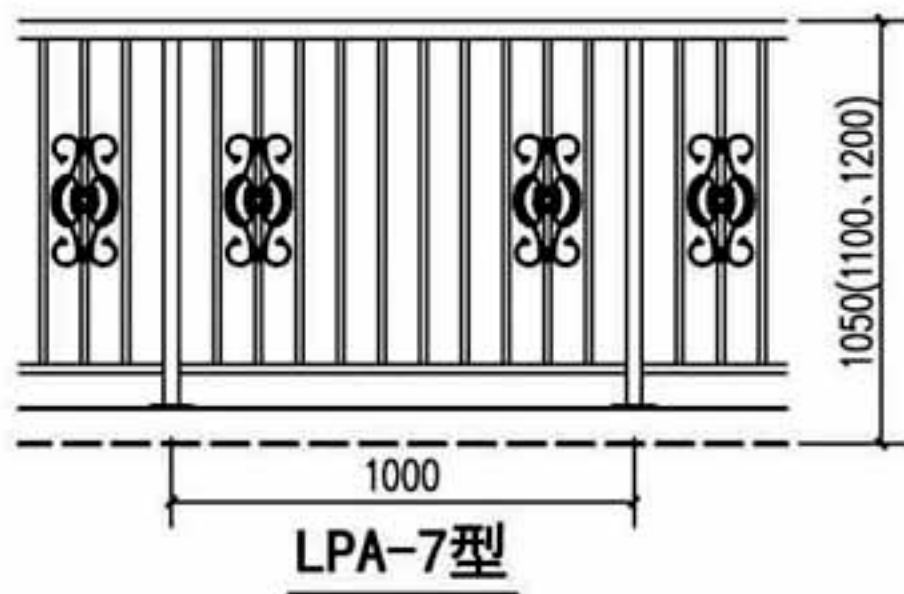
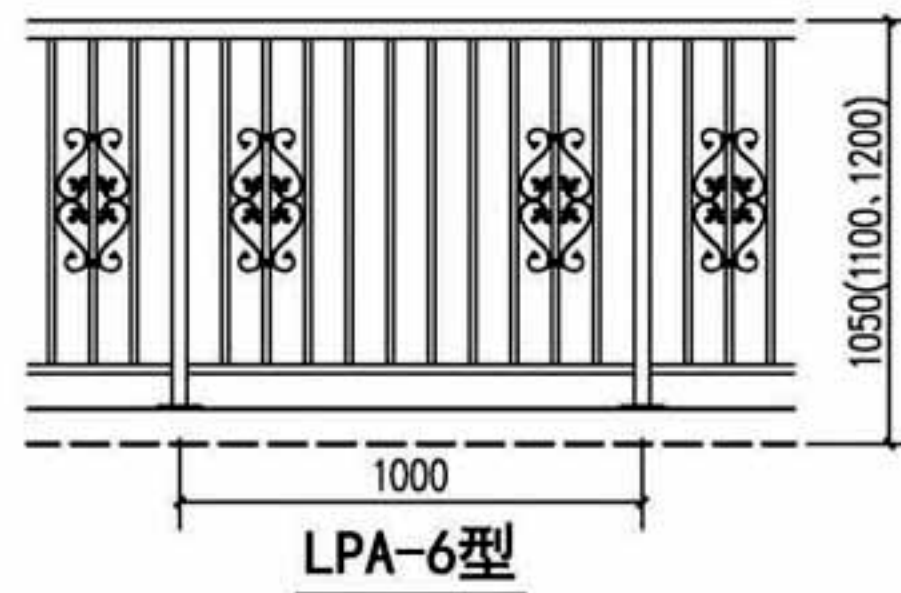
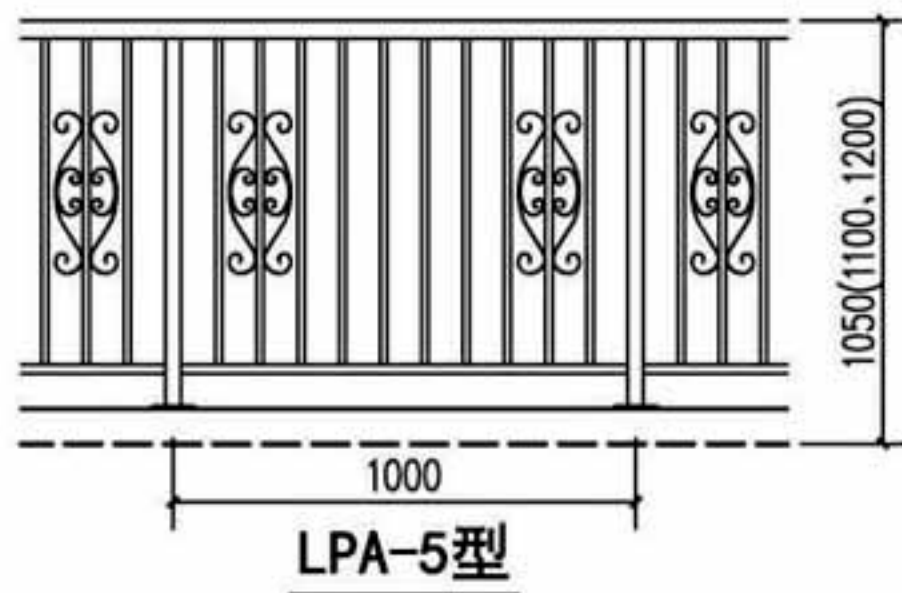
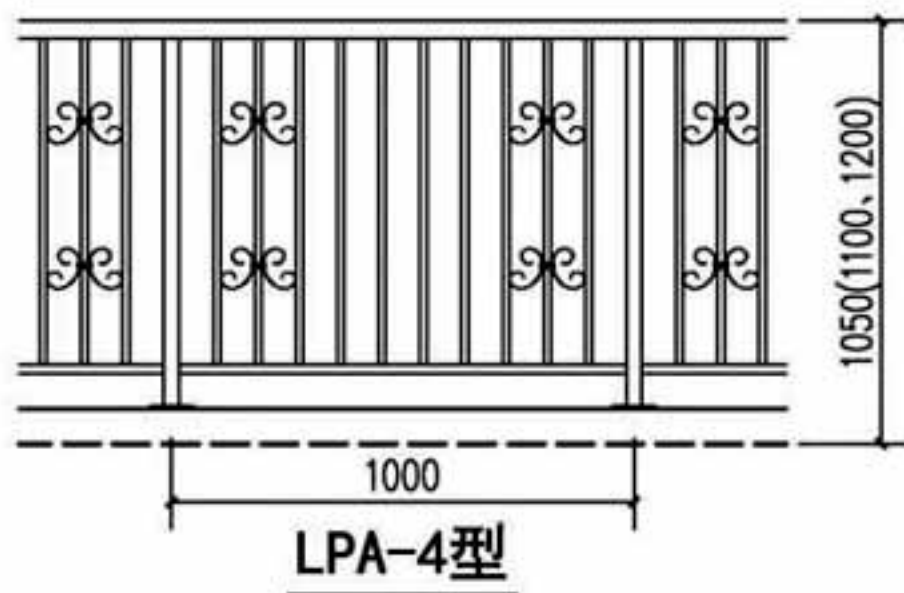
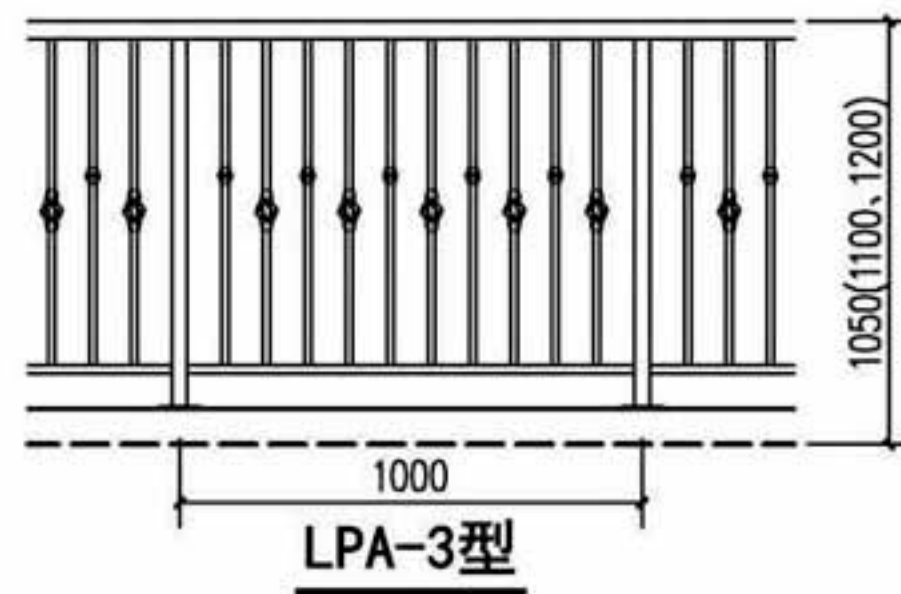
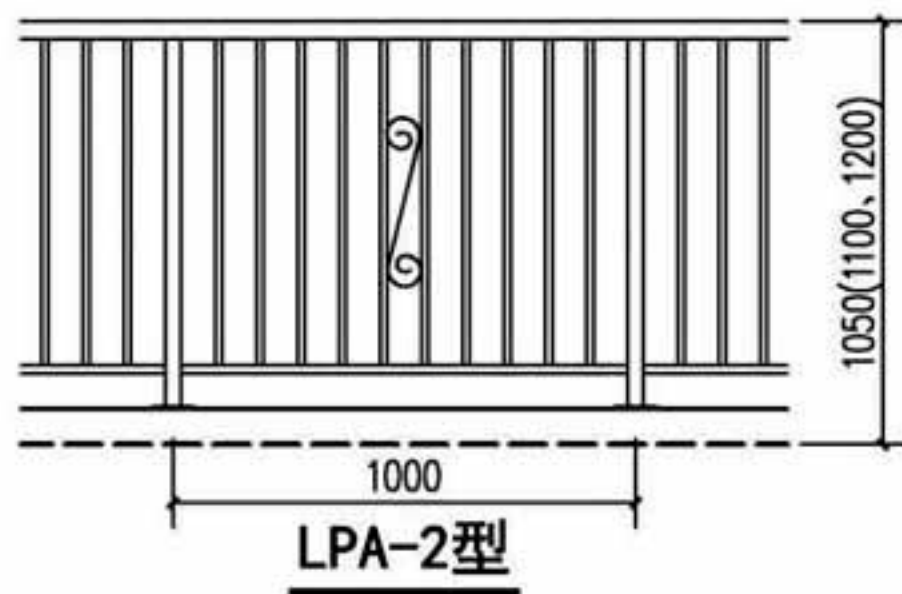
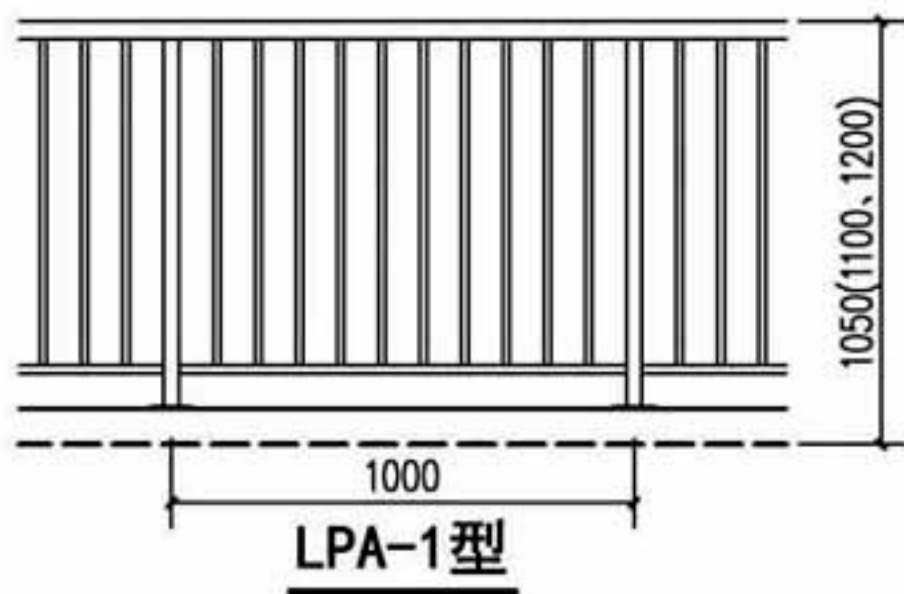
桑颖

设计 李海娜

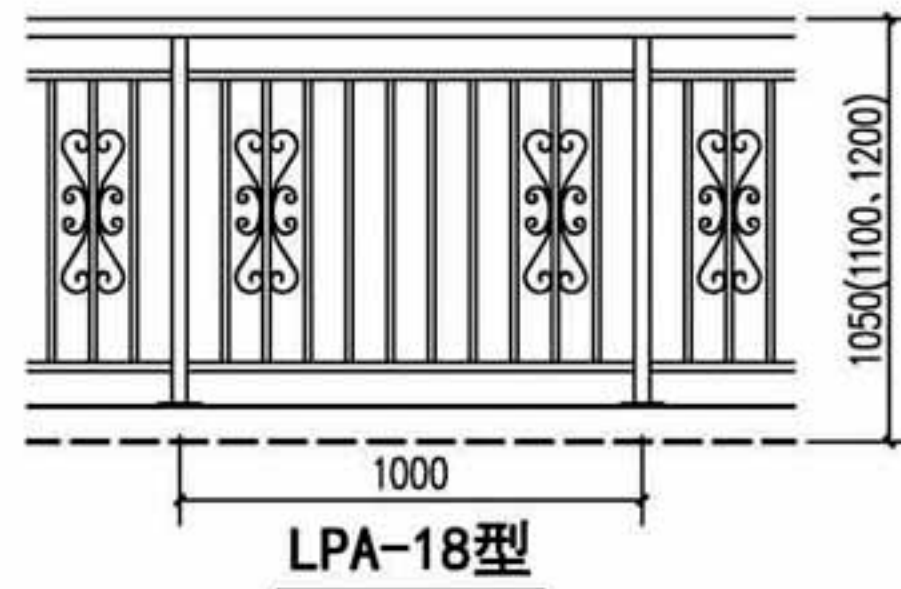
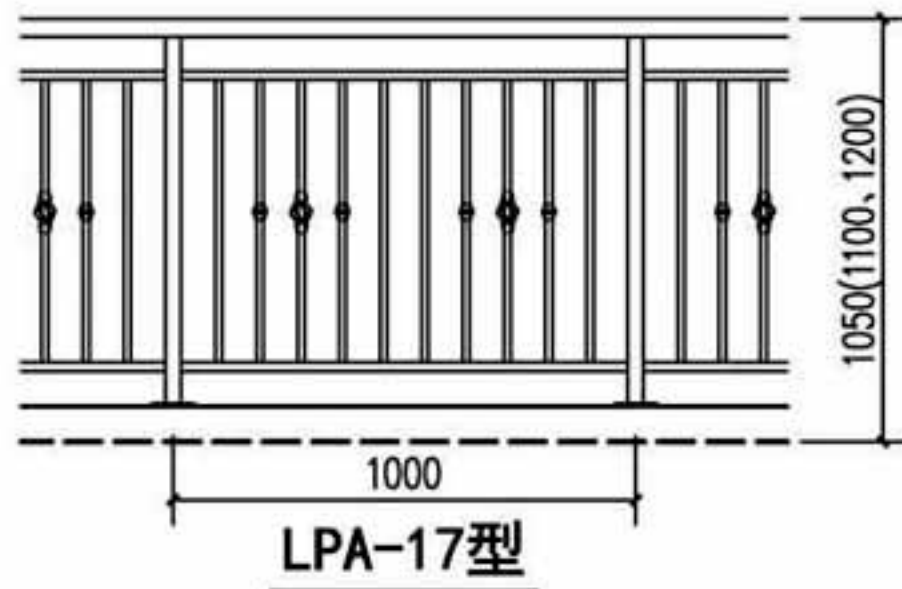
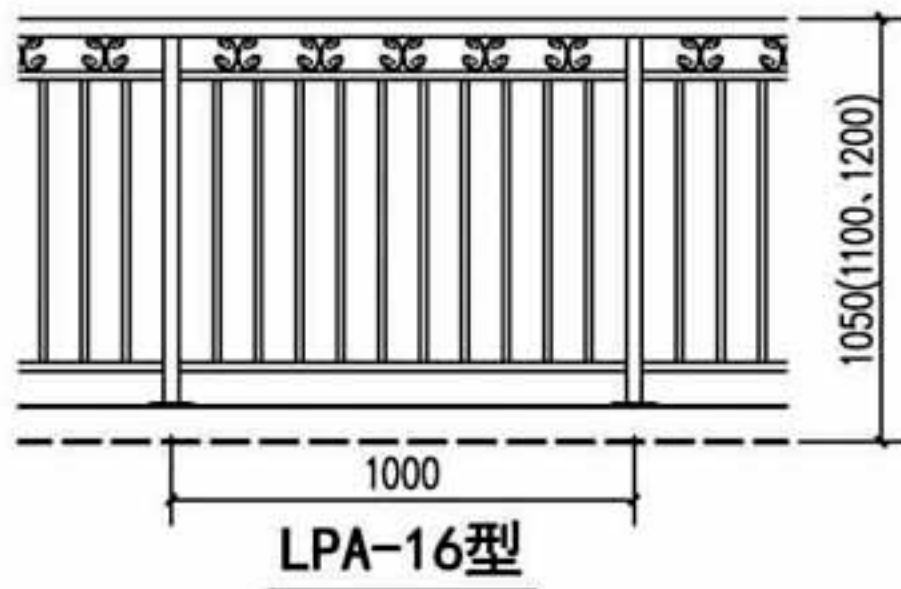
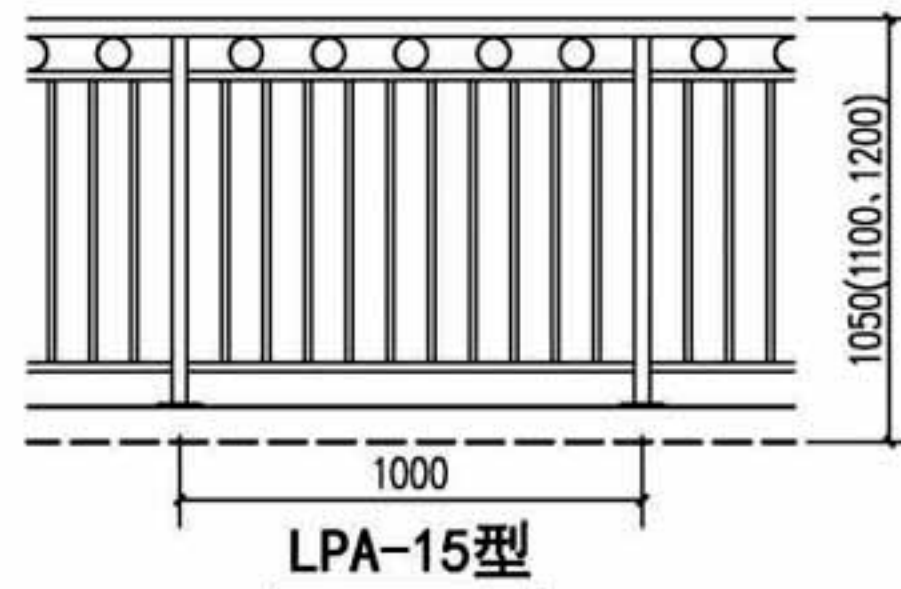
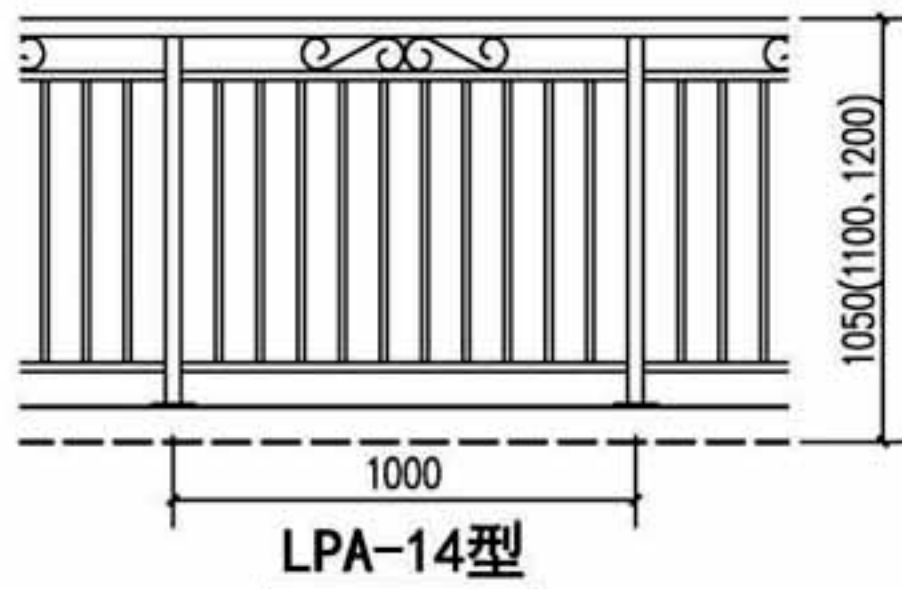
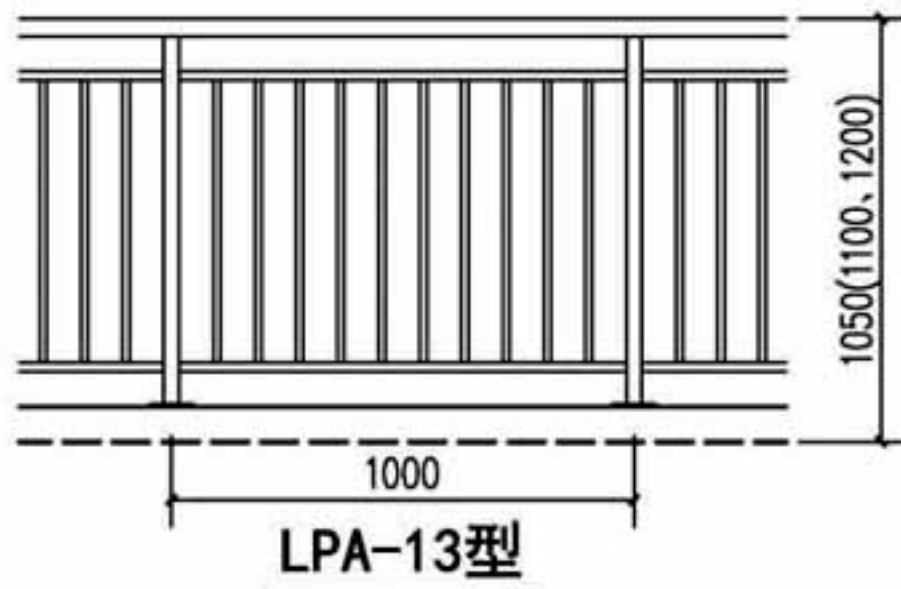
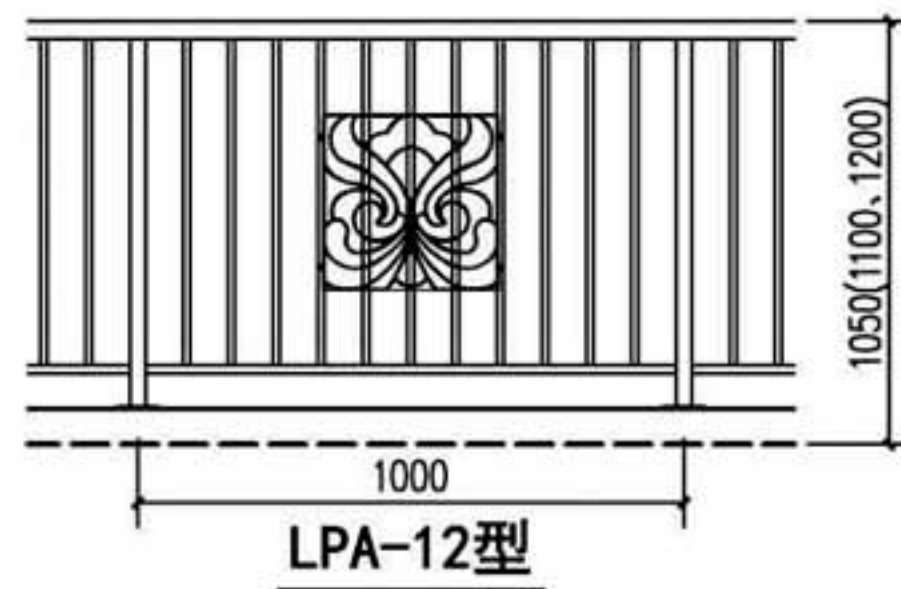
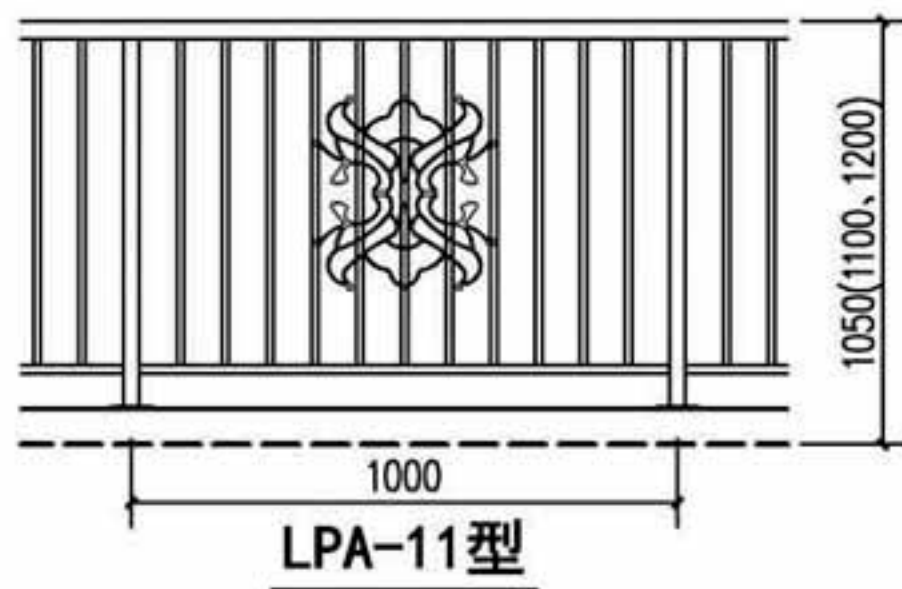
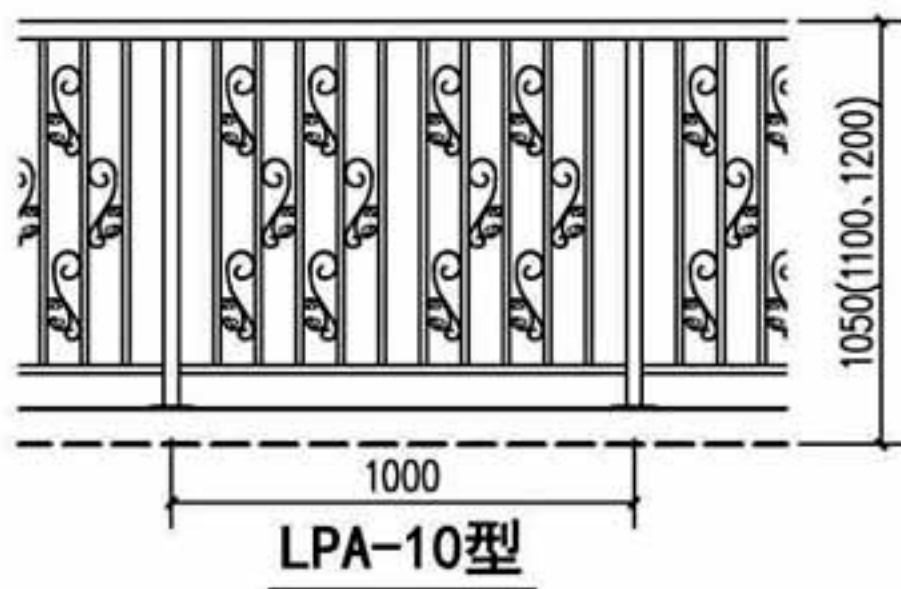
李海娜

页

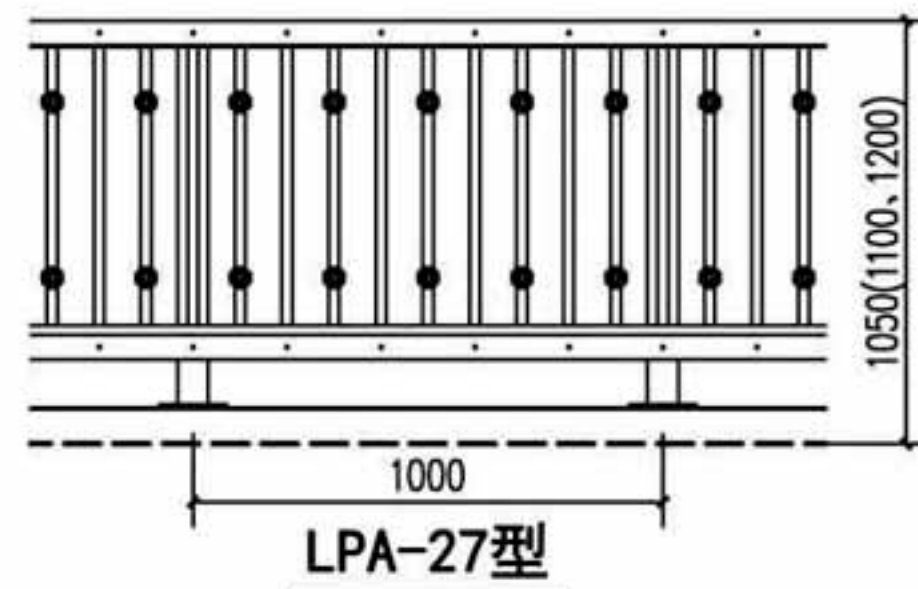
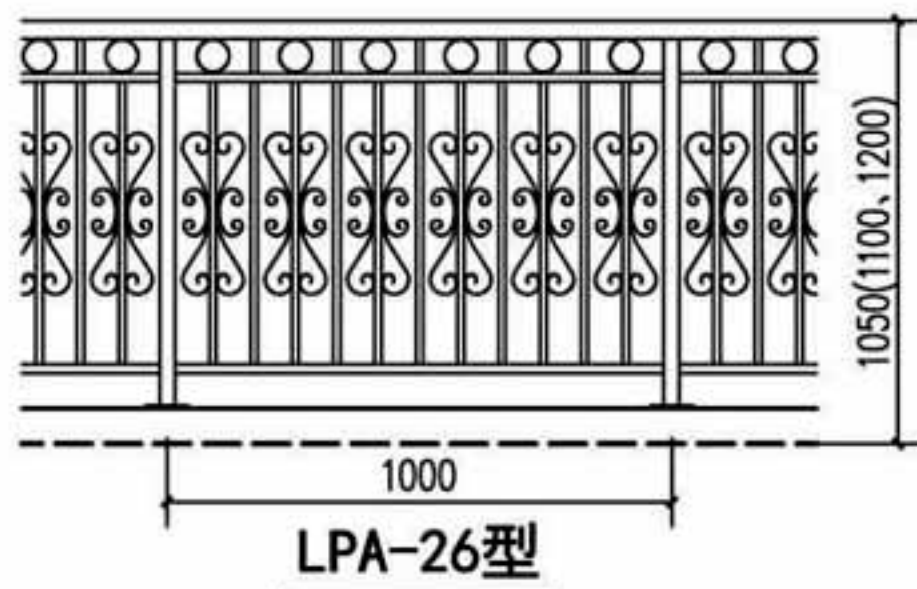
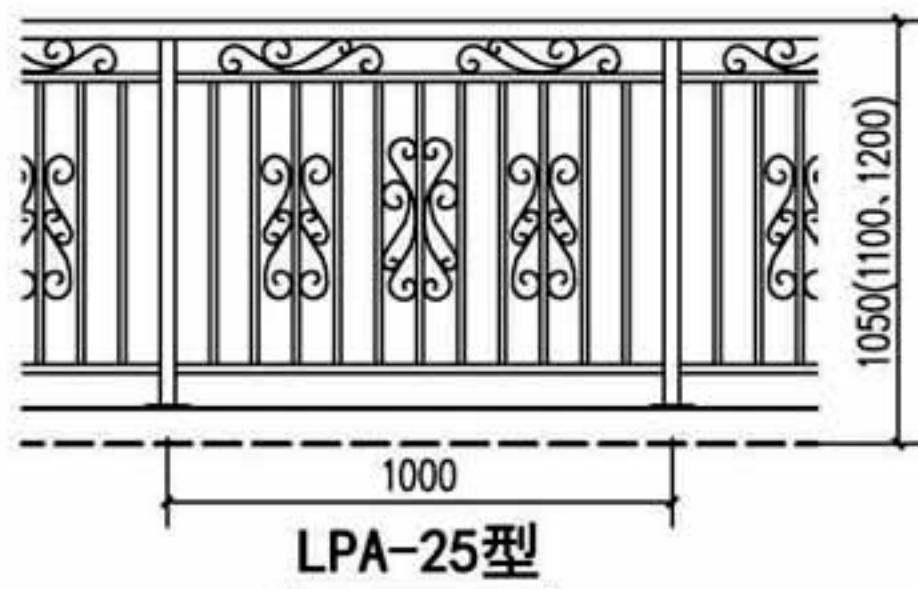
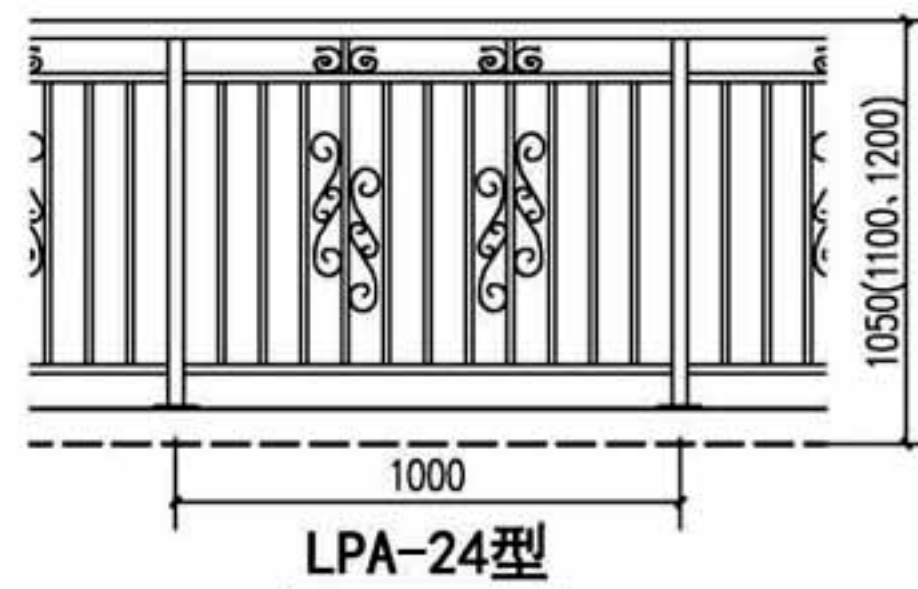
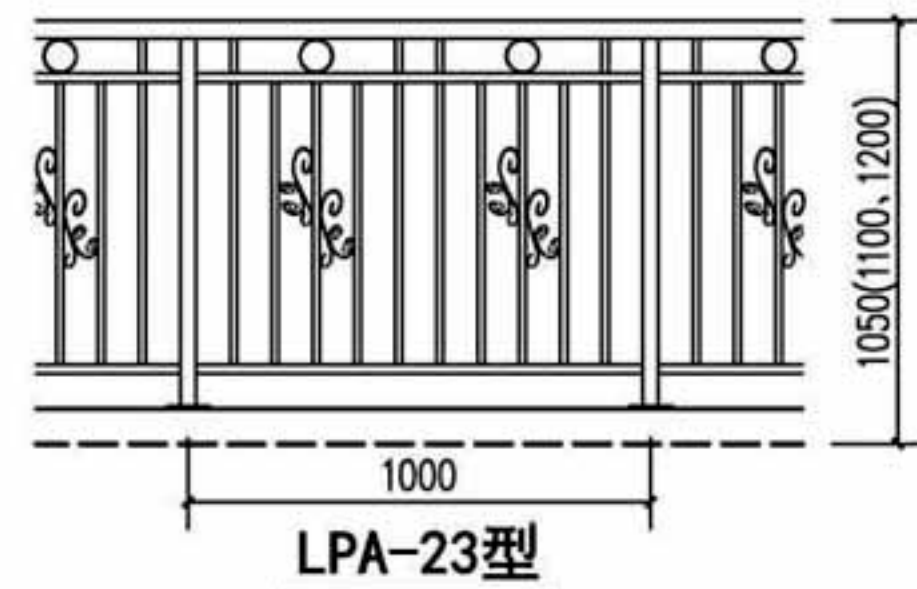
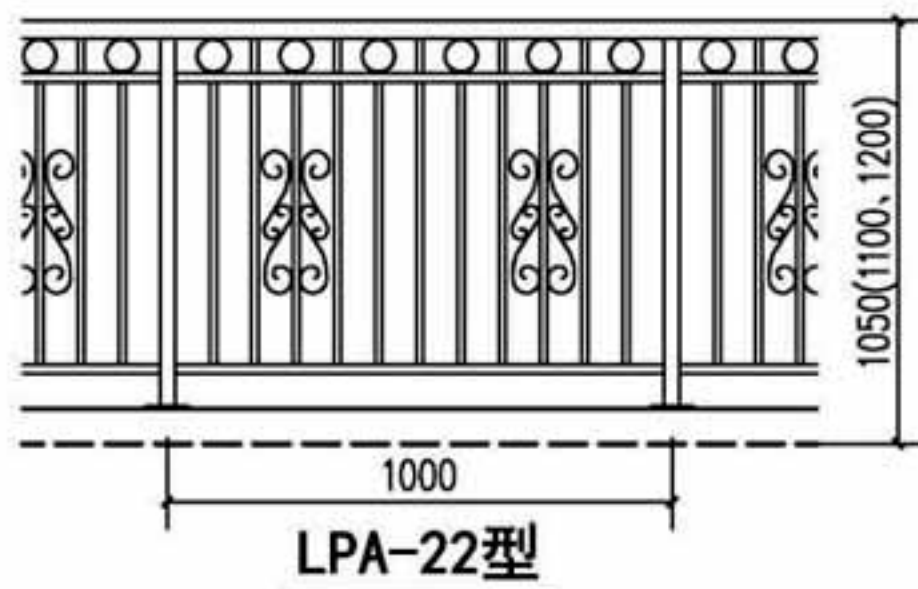
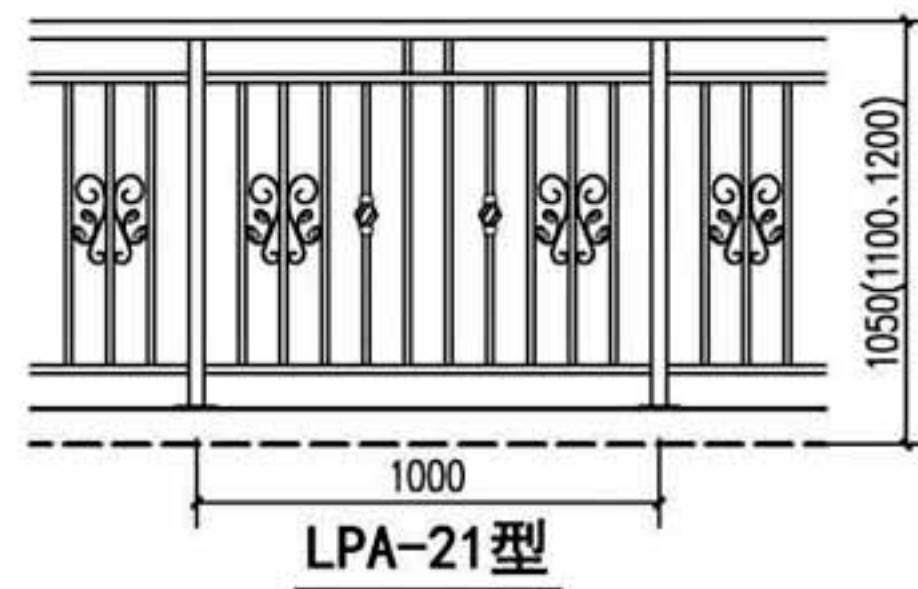
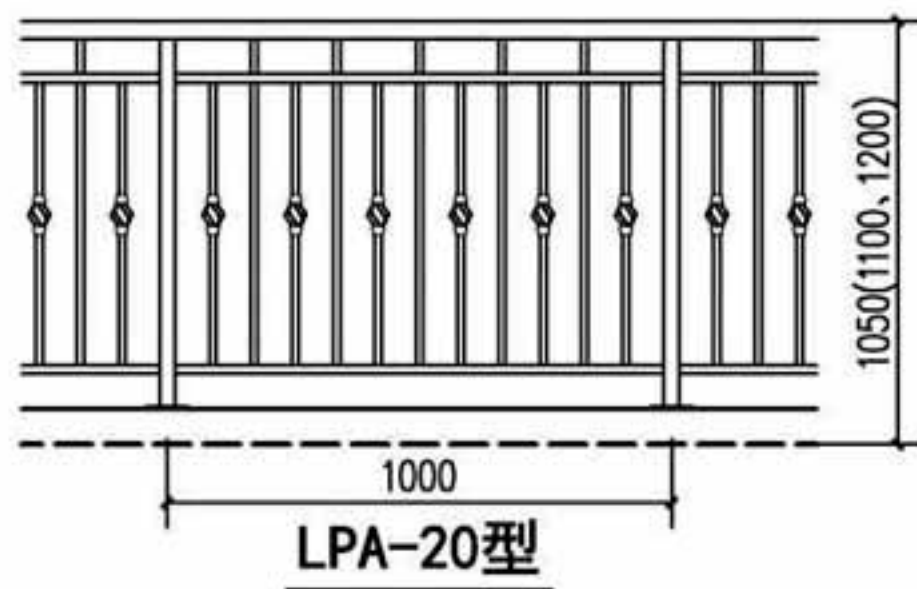
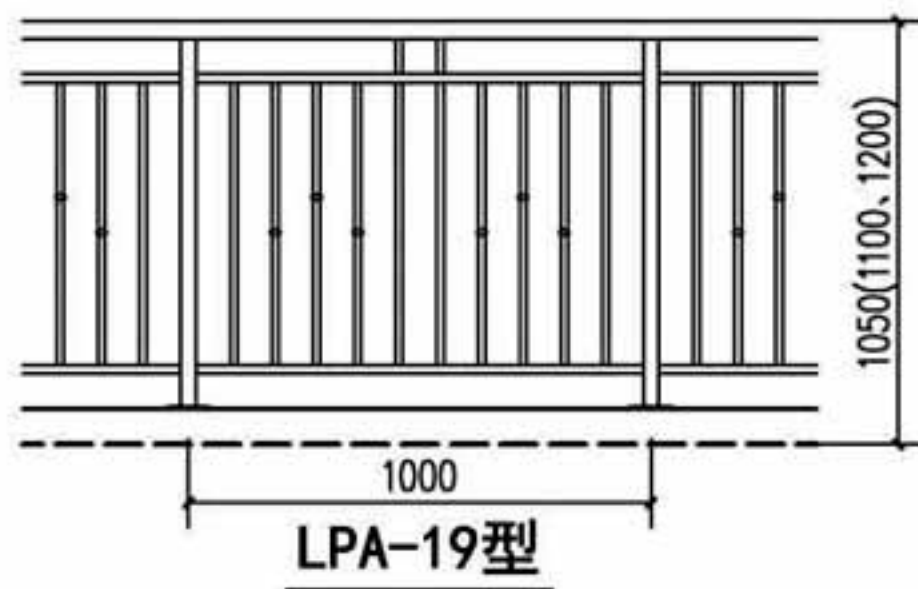
B3



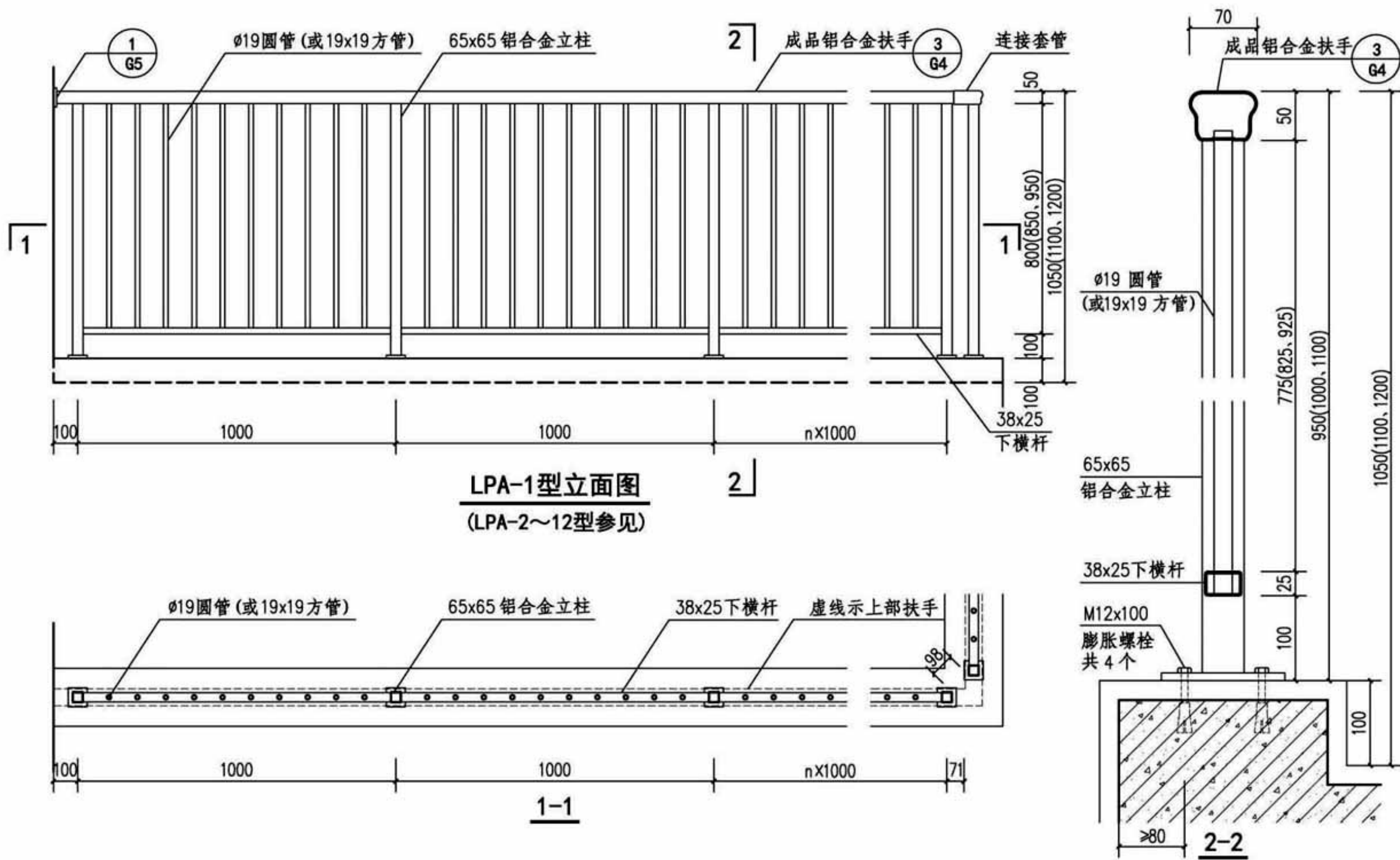
铝合金平台栏杆选型图							图集号	16J509
审核	李正刚		校对	桑颖		设计	李海娜	李海娜
							页	B4



铝合金平台栏杆选型图							图集号	16J509
审核	李正刚		校对	桑颖		设计	李海娜	李海娜
							页	B5

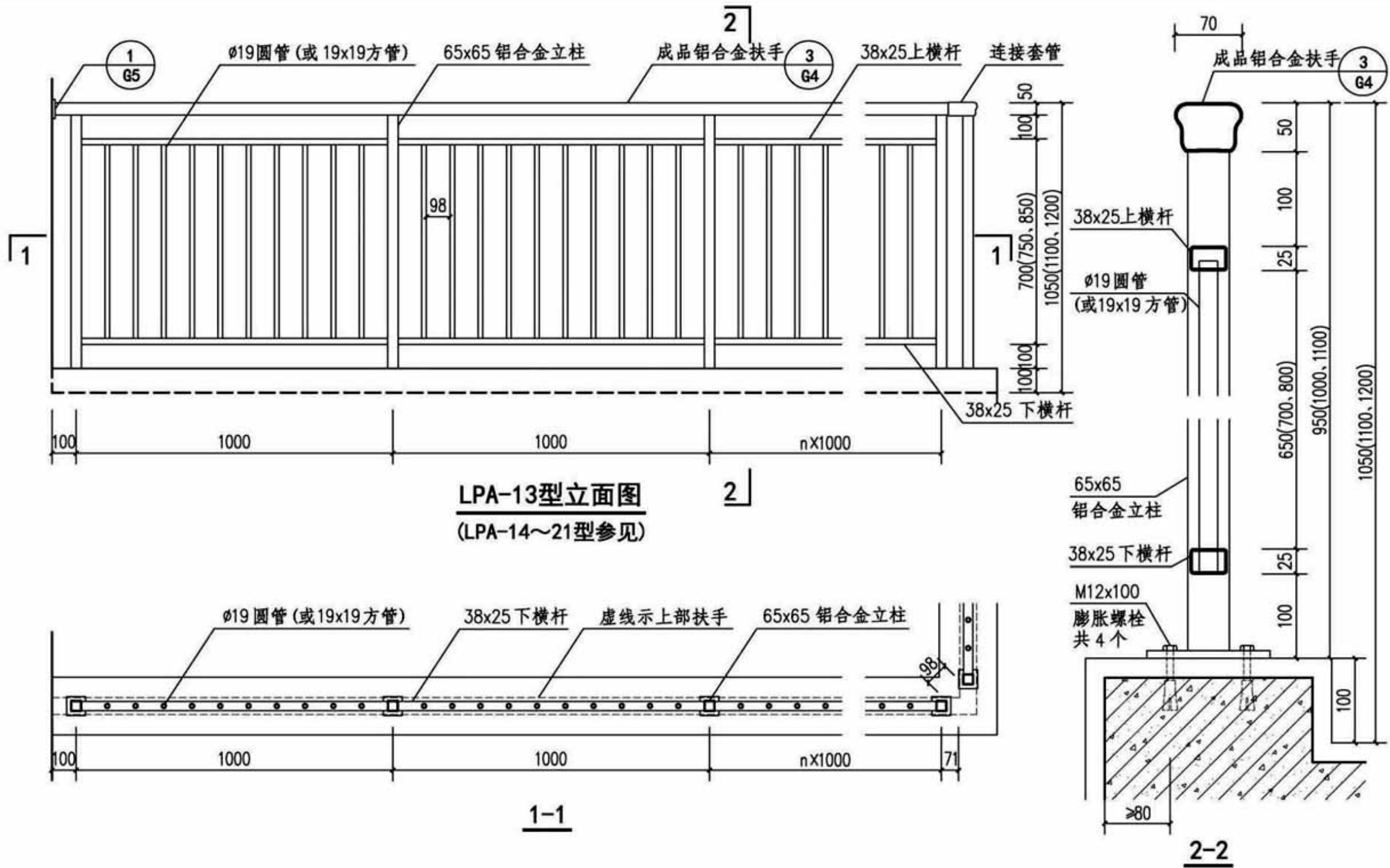


铝合金平台栏杆选型图						图集号	16J509
审核	李正刚		校对	桑颖		设计	李海娜
						页	B6



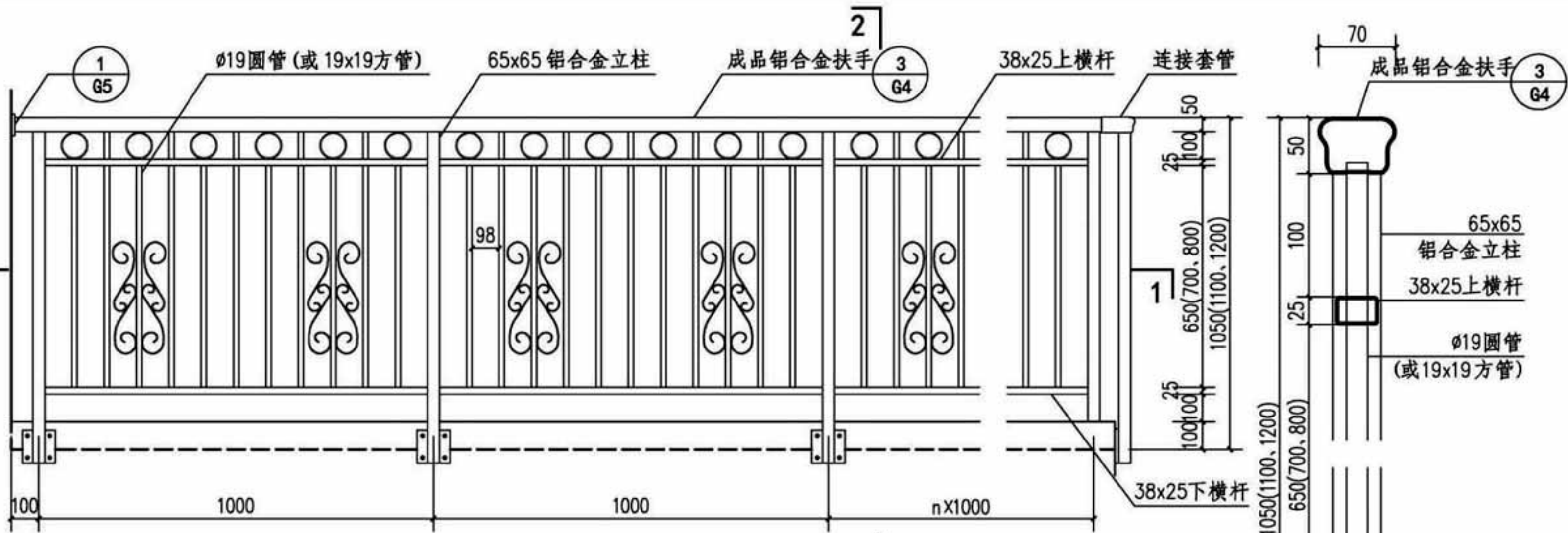
- 注: 1. 本图以LPA-1型为例表示立柱为螺栓连接的正装式铝合金平台栏杆构造, LPA-2~12型平台栏杆做法可参照此页。
2. 临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。
3. 扶手规格可由生产企业配置。

正装式铝合金平台栏杆							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B7

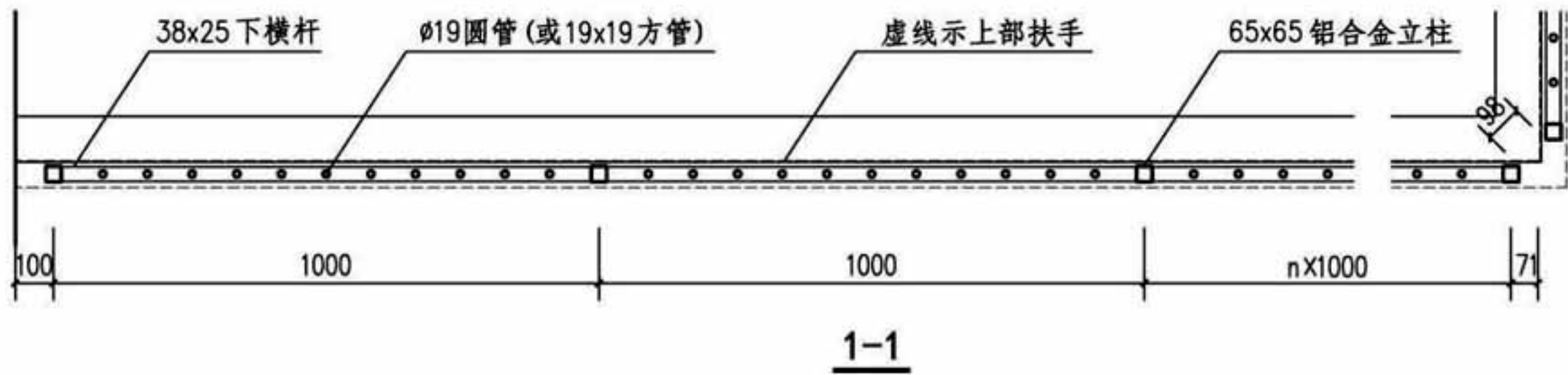


- 注: 1. 本图以LPA-13型为例表示立柱为螺栓连接的正装式铝合金平台栏杆构造。
LPA-14~21型平台栏杆做法可参照此页。
2. 临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。
3. 扶手规格可由生产企业配置。

正装式铝合金平台栏杆							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B8



LPA-22型立面图
(LPA-23~26型参见)



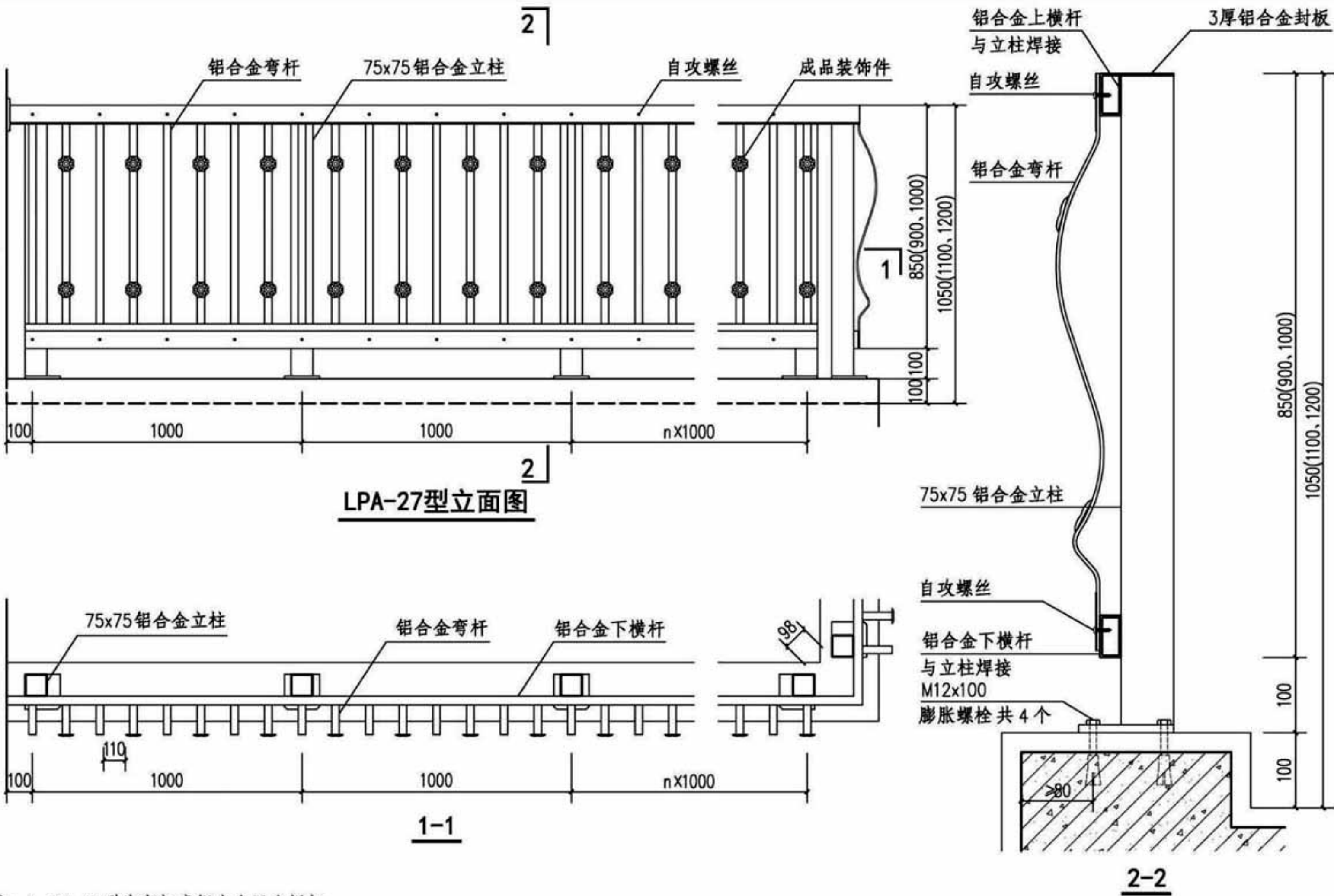
1-1



2-2

- 注：1. 本图以LPA-22型为例表示立柱为螺栓连接的侧装式铝合金平台栏杆构造。
LPA-23~26型平台栏杆做法可参照此页。
2. 临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。
3. 扶手规格可由生产企业配置。

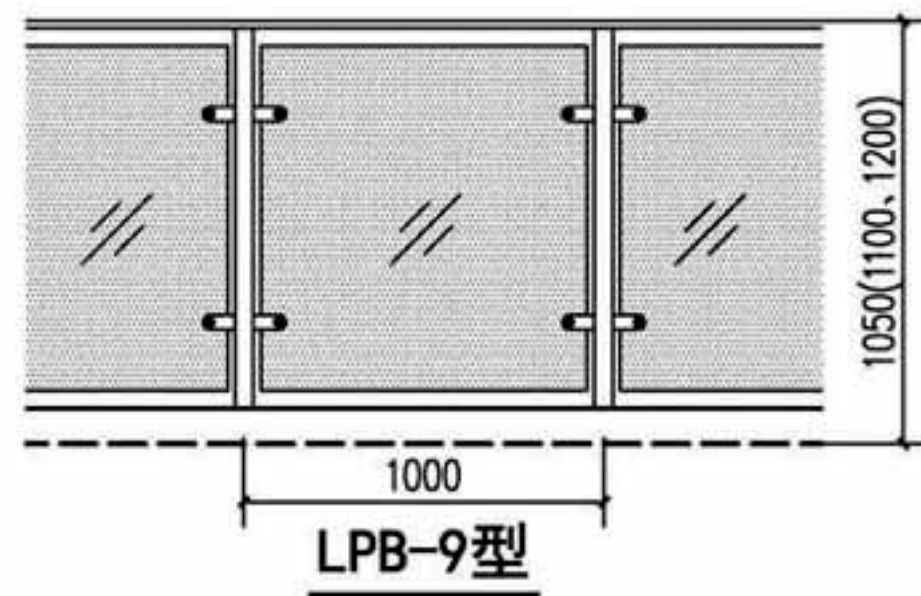
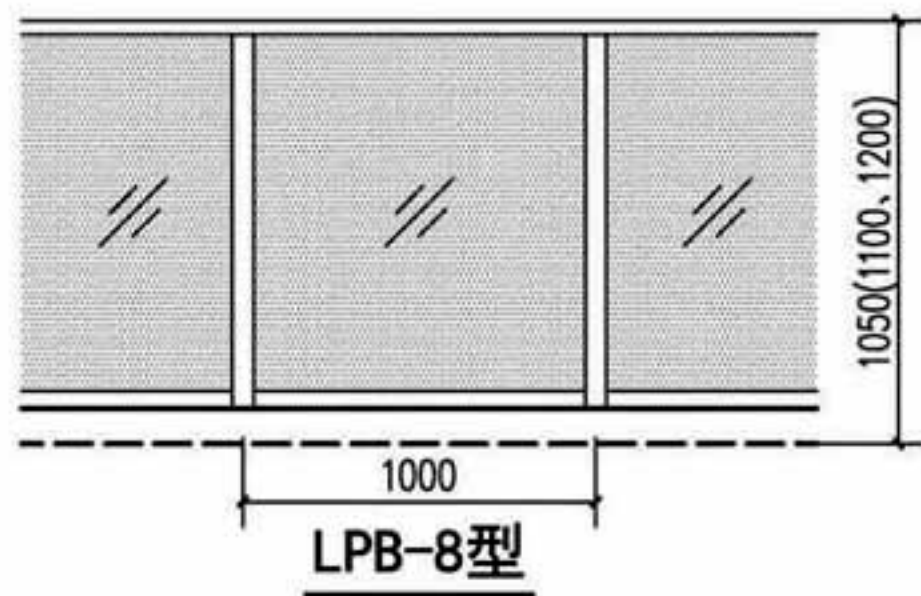
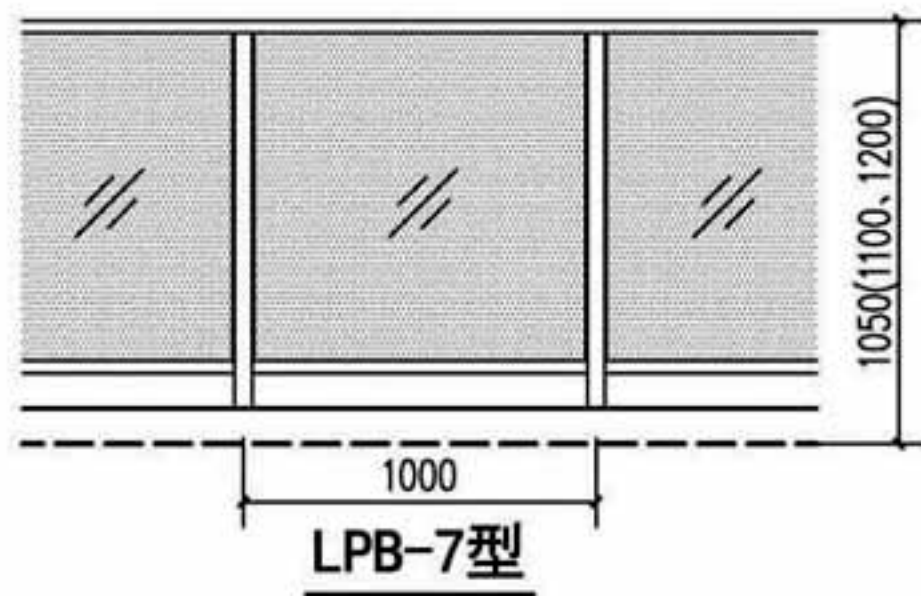
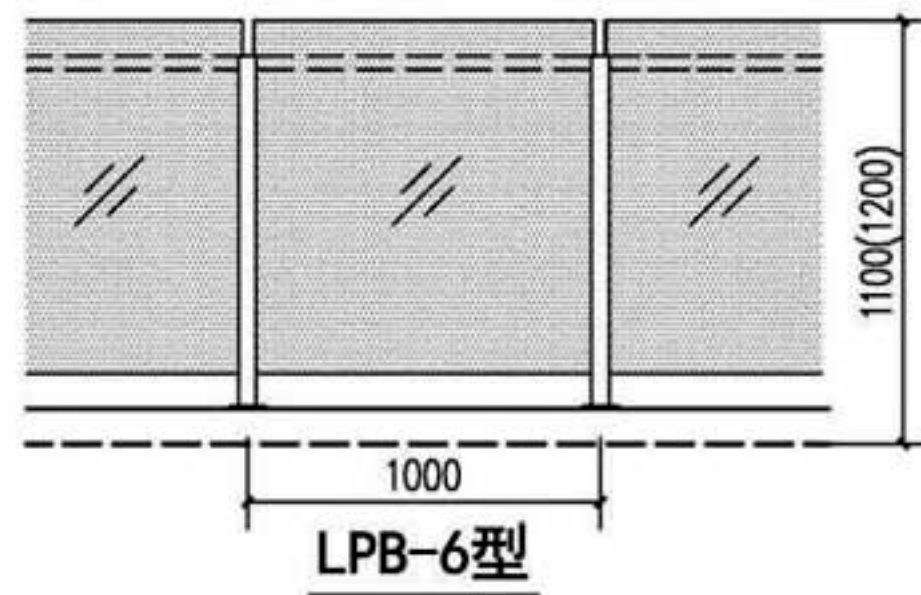
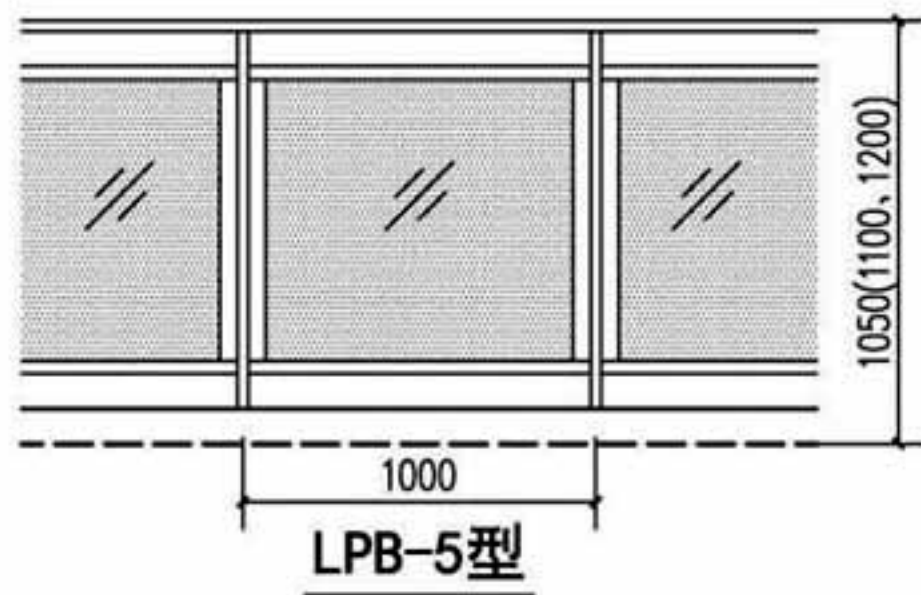
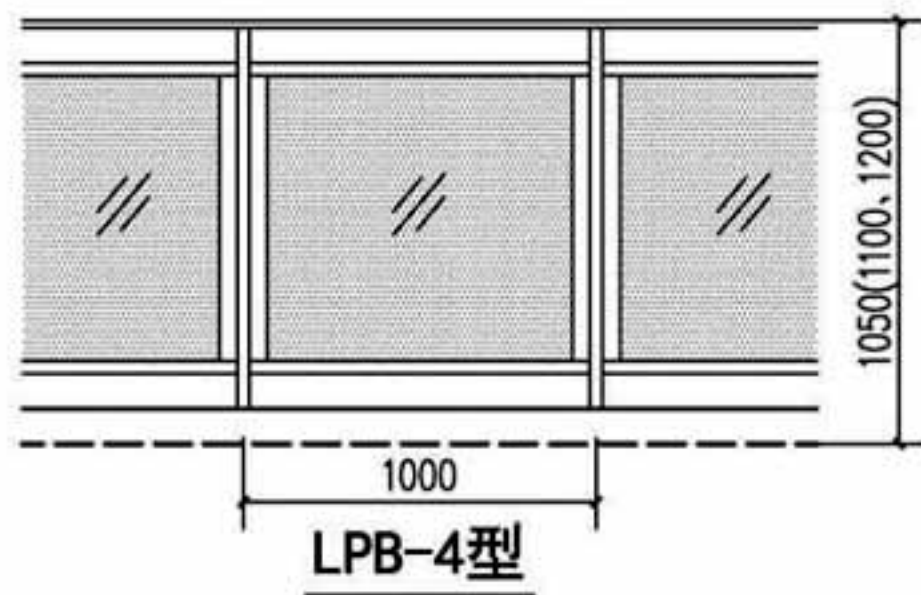
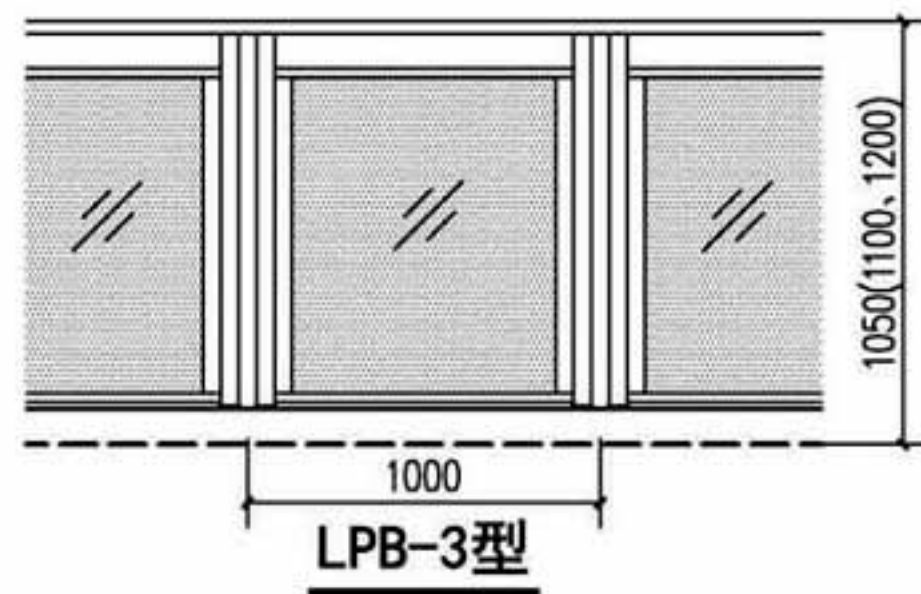
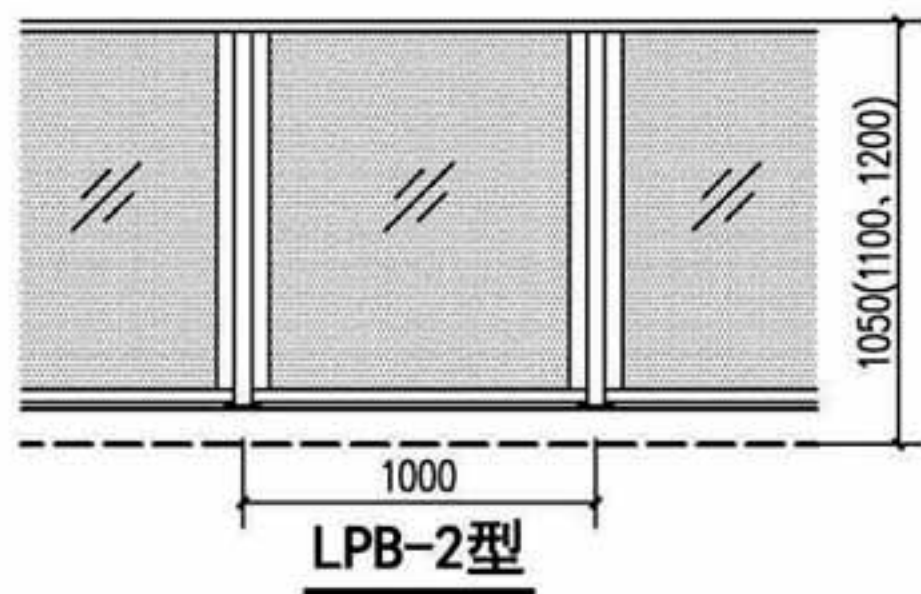
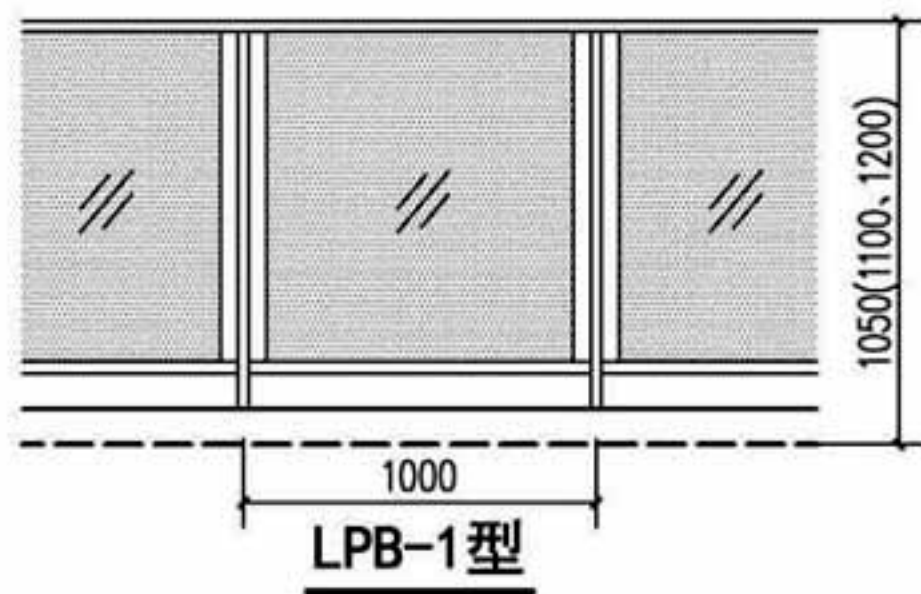
侧装式铝合金平台栏杆							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B9



LPA-27型立面图

注：1. LPA-27型为弯杆式铝合金平台栏杆。
2. 临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

弯杆式铝合金平台栏杆							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B10



铝合金玻璃平台栏板选型图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 桑颖

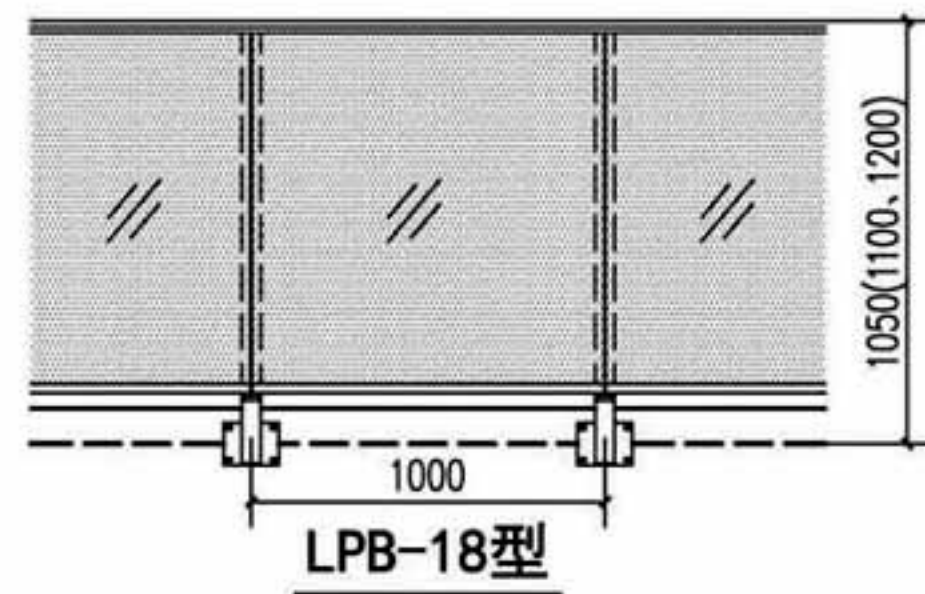
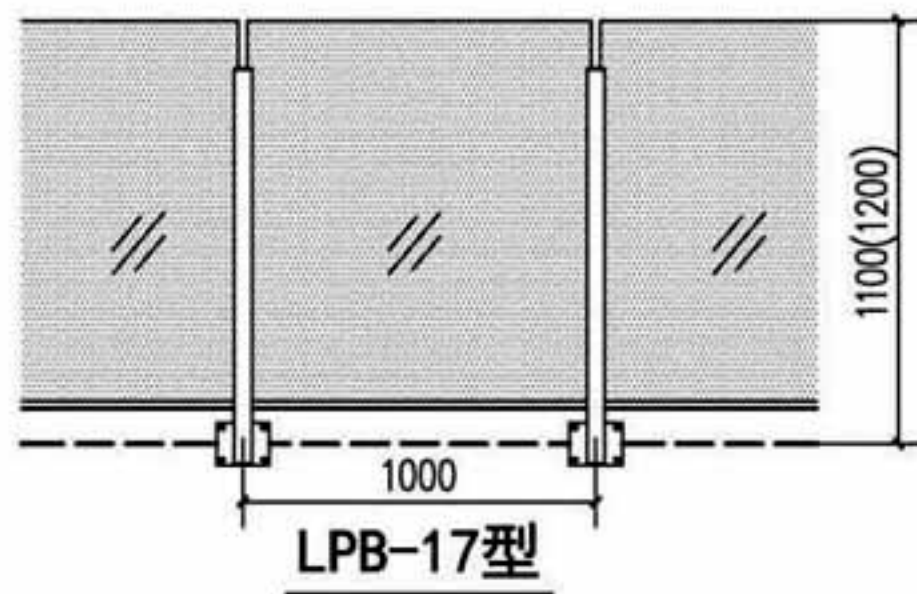
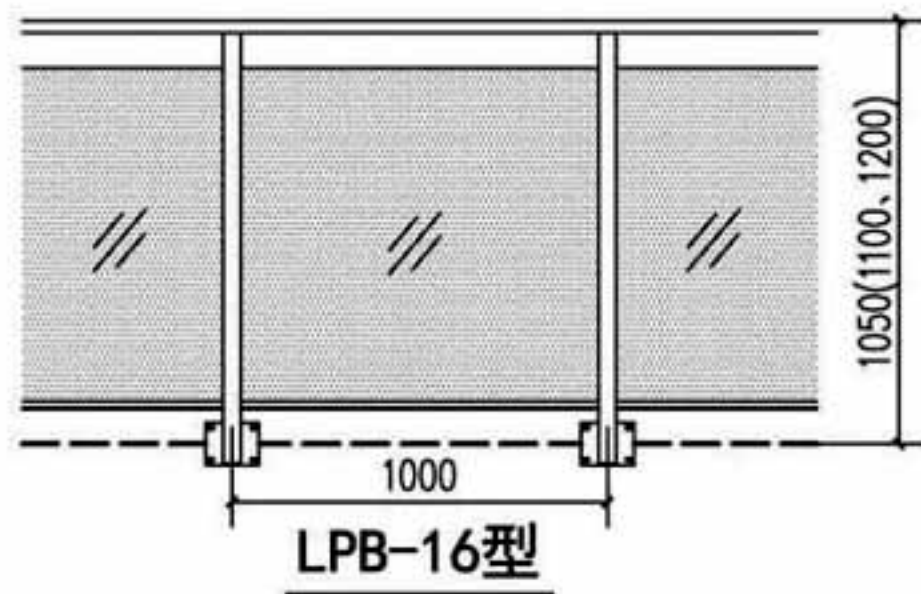
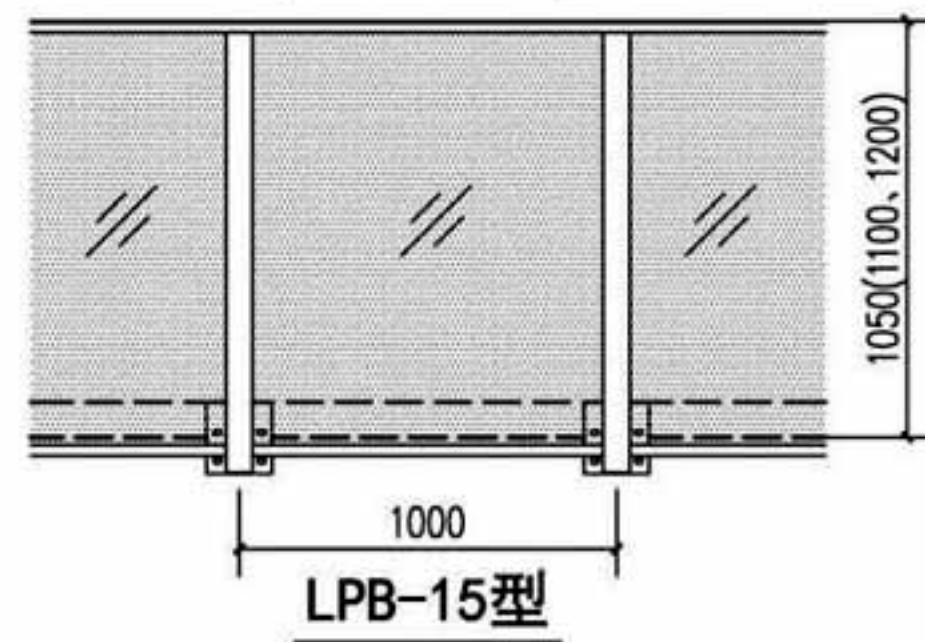
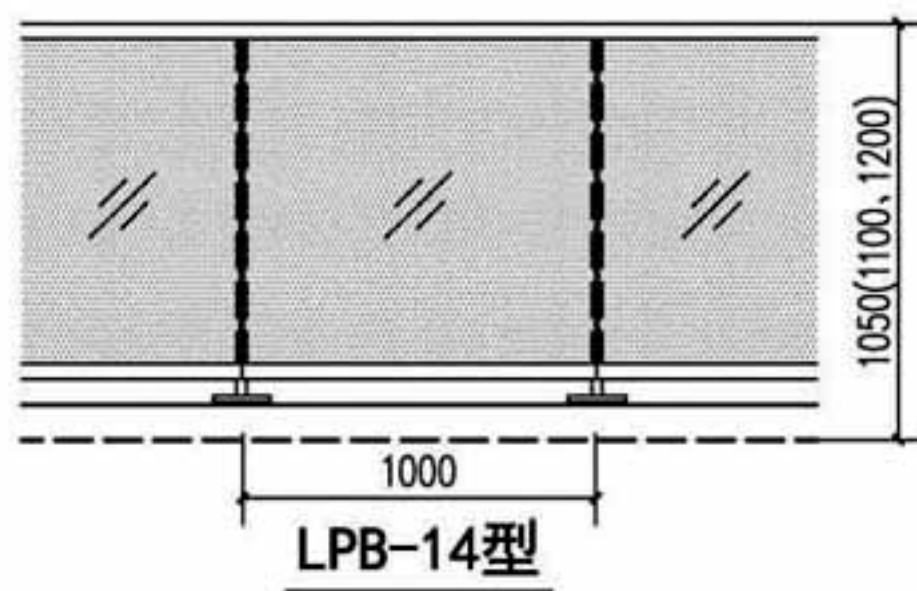
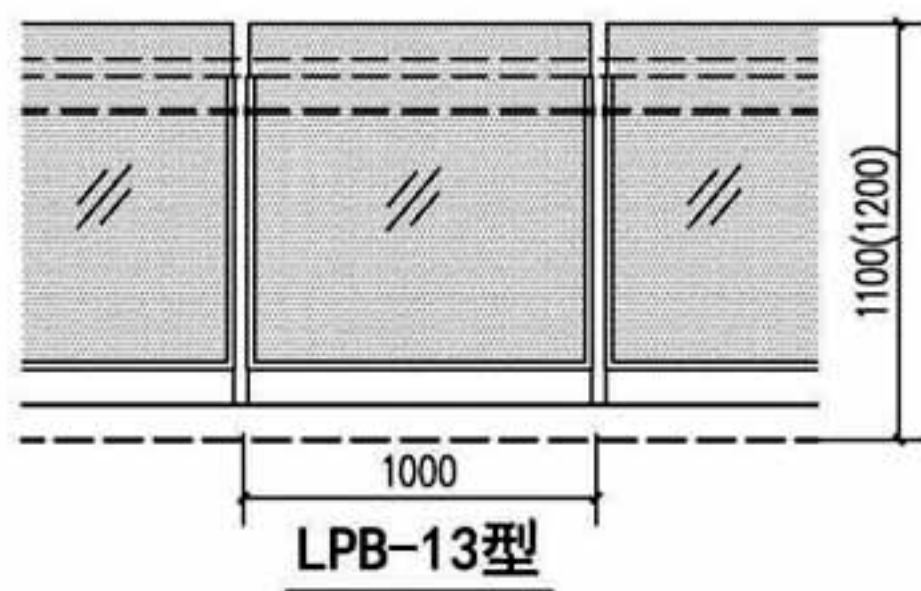
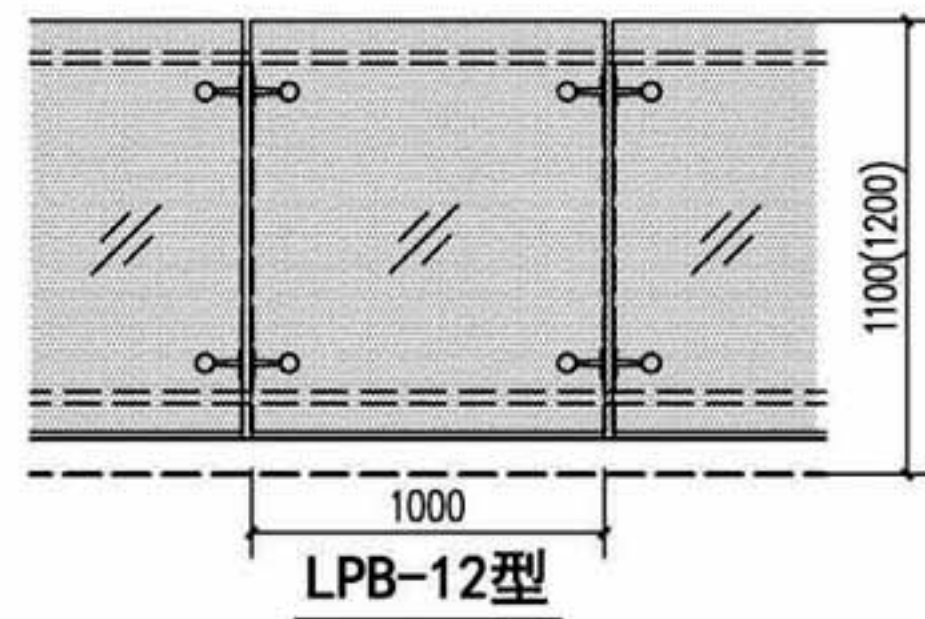
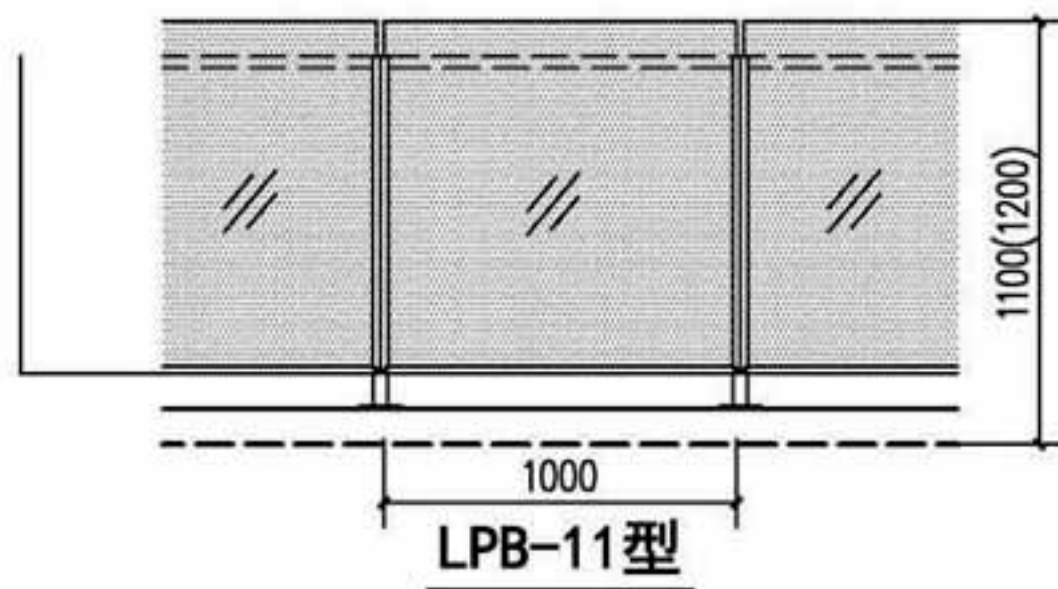
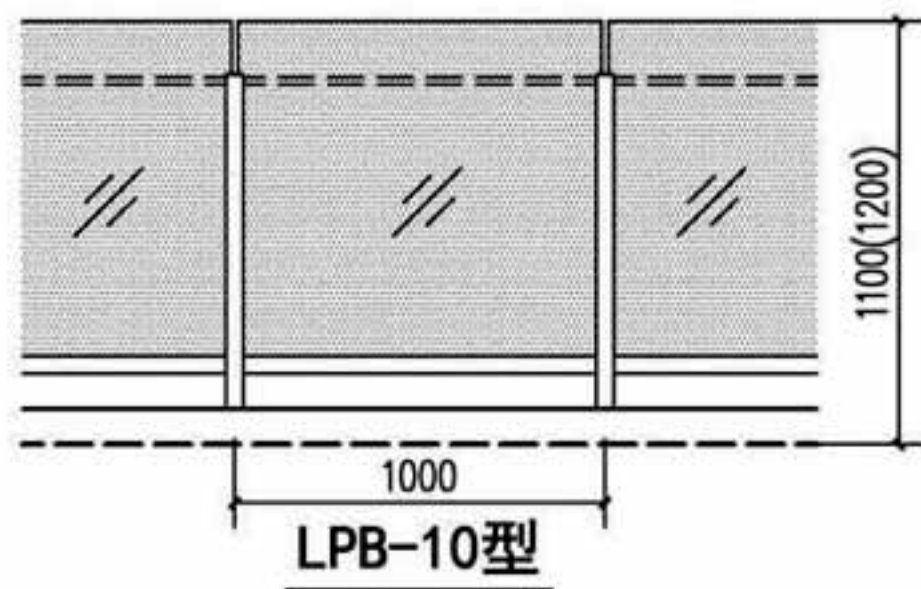
桑颖

设计 李海娜

李海娜

页

B11



铝合金玻璃平台栏板选型图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 桑颖

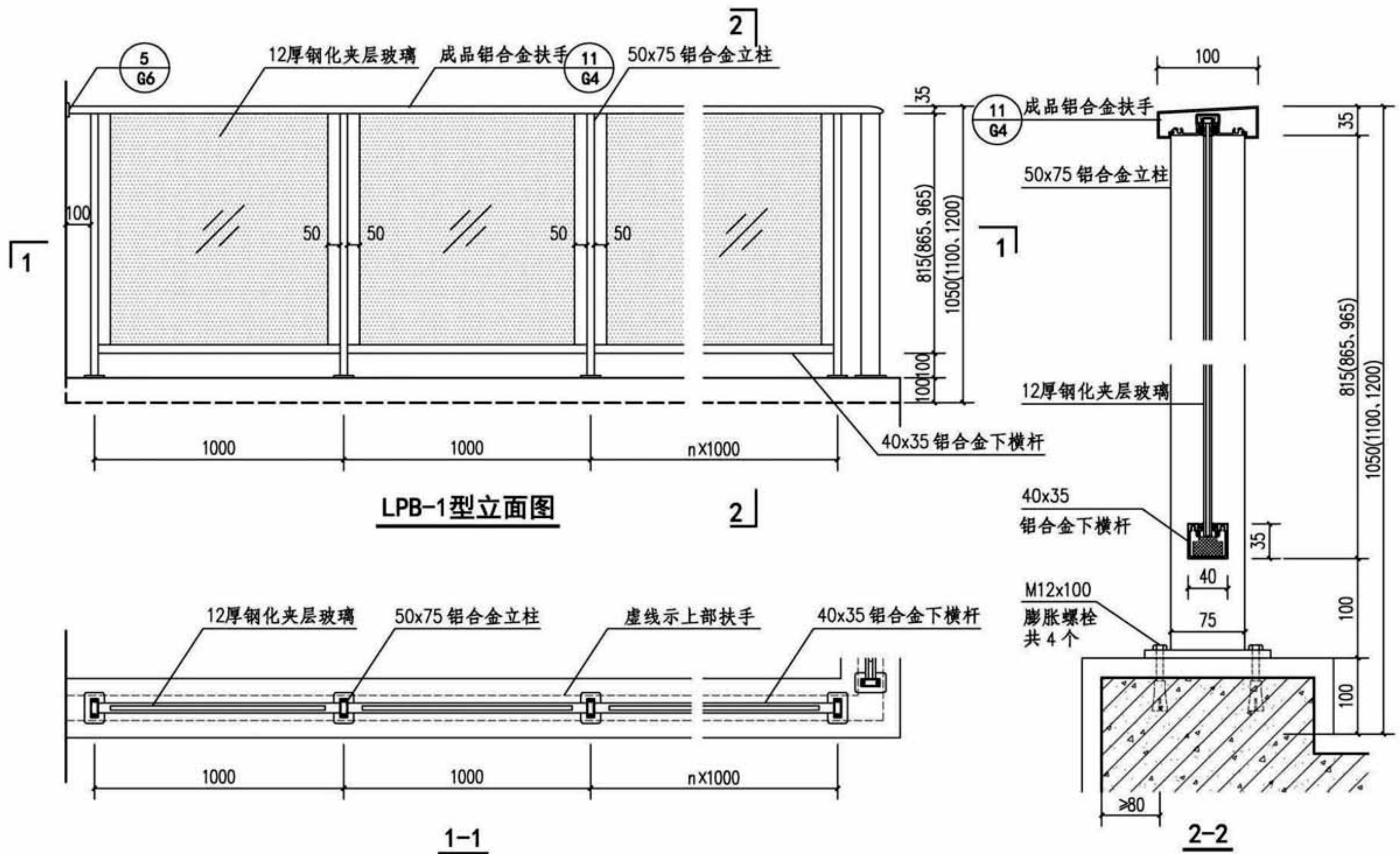
桑颖

设计 李海娜

李海娜

页

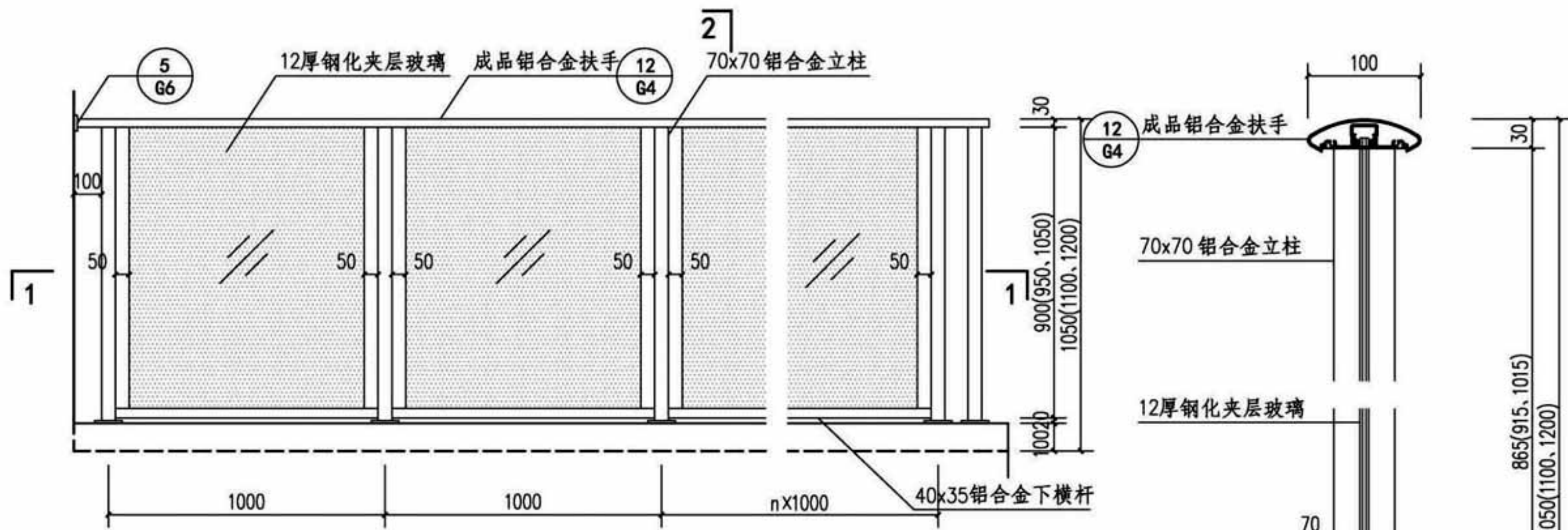
B12



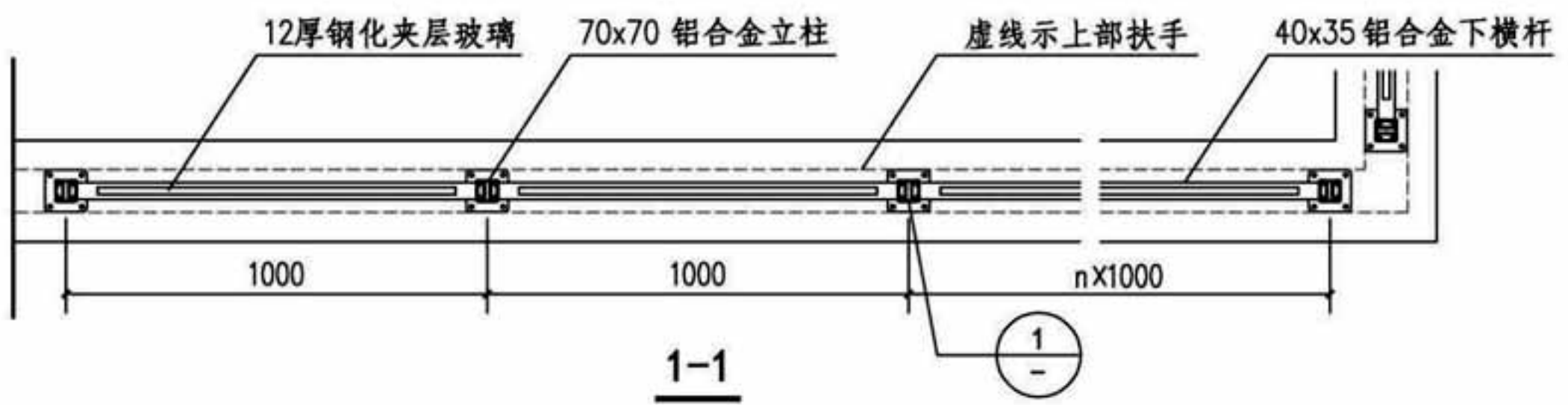
LPB-1型立面图

注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

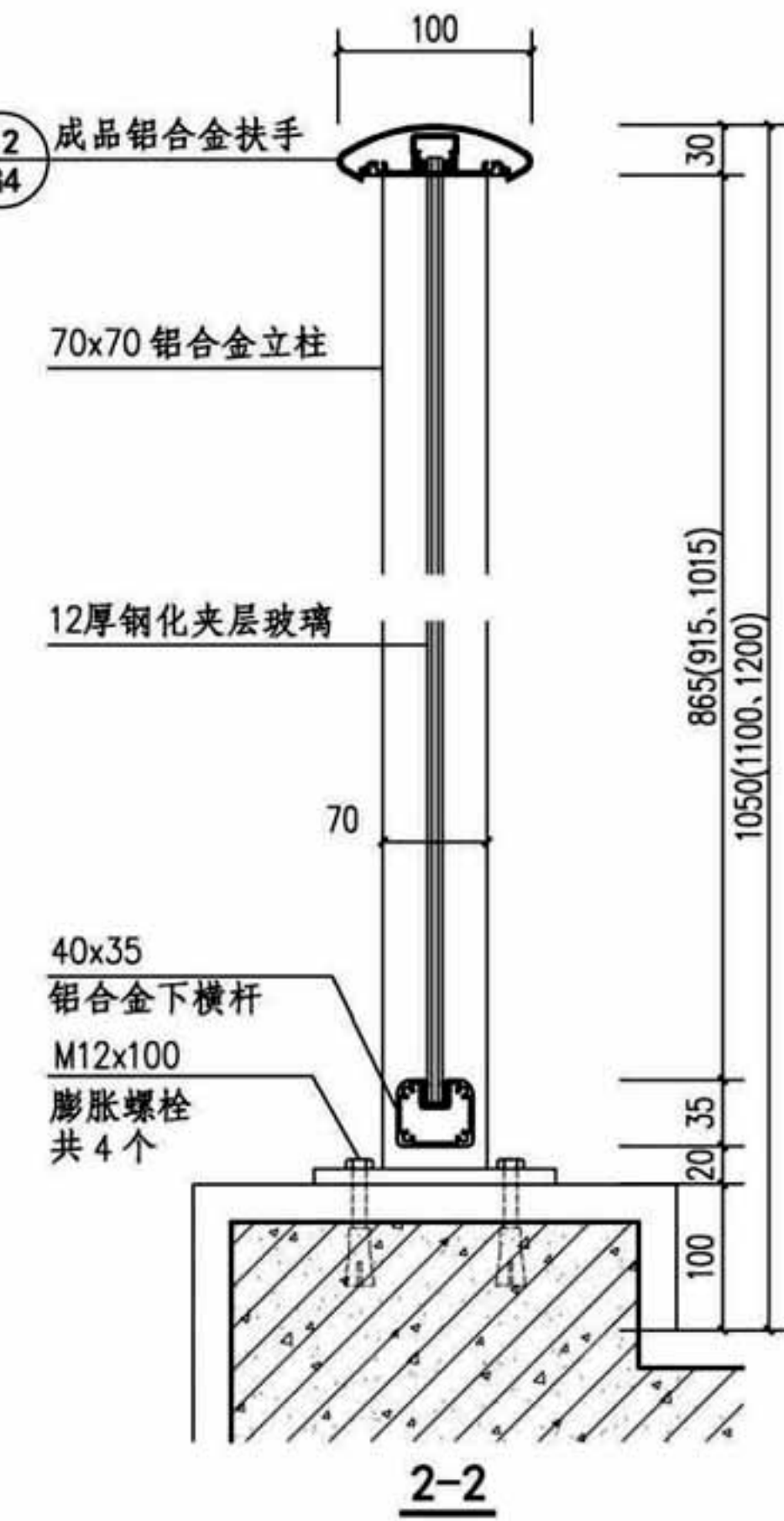
LPB-1型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B13



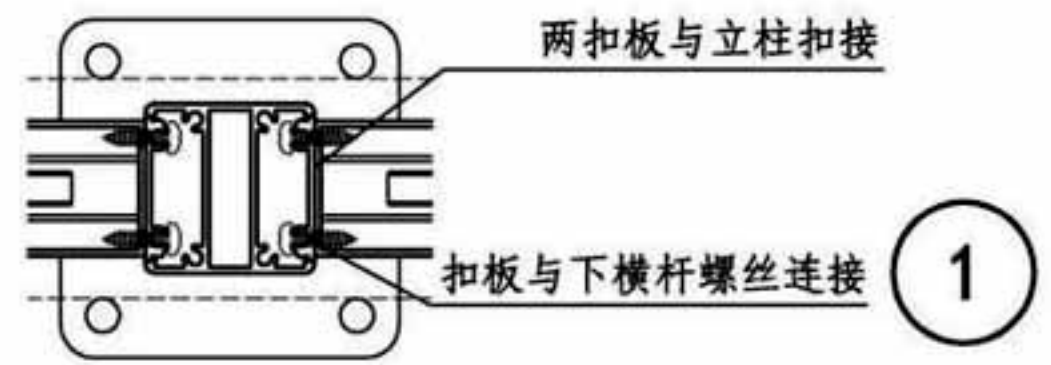
LPB-2型立面图



1-1



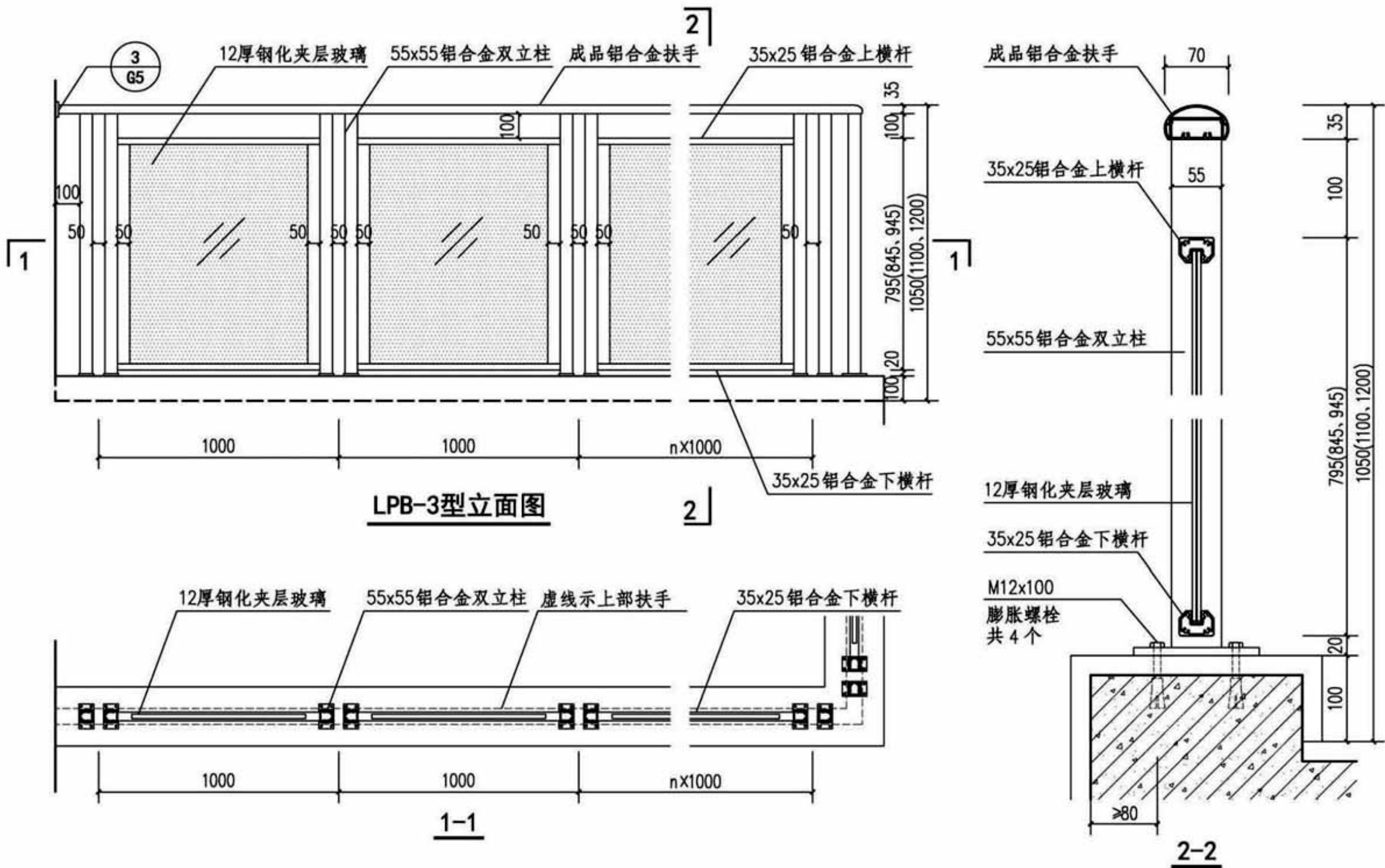
2-2



1

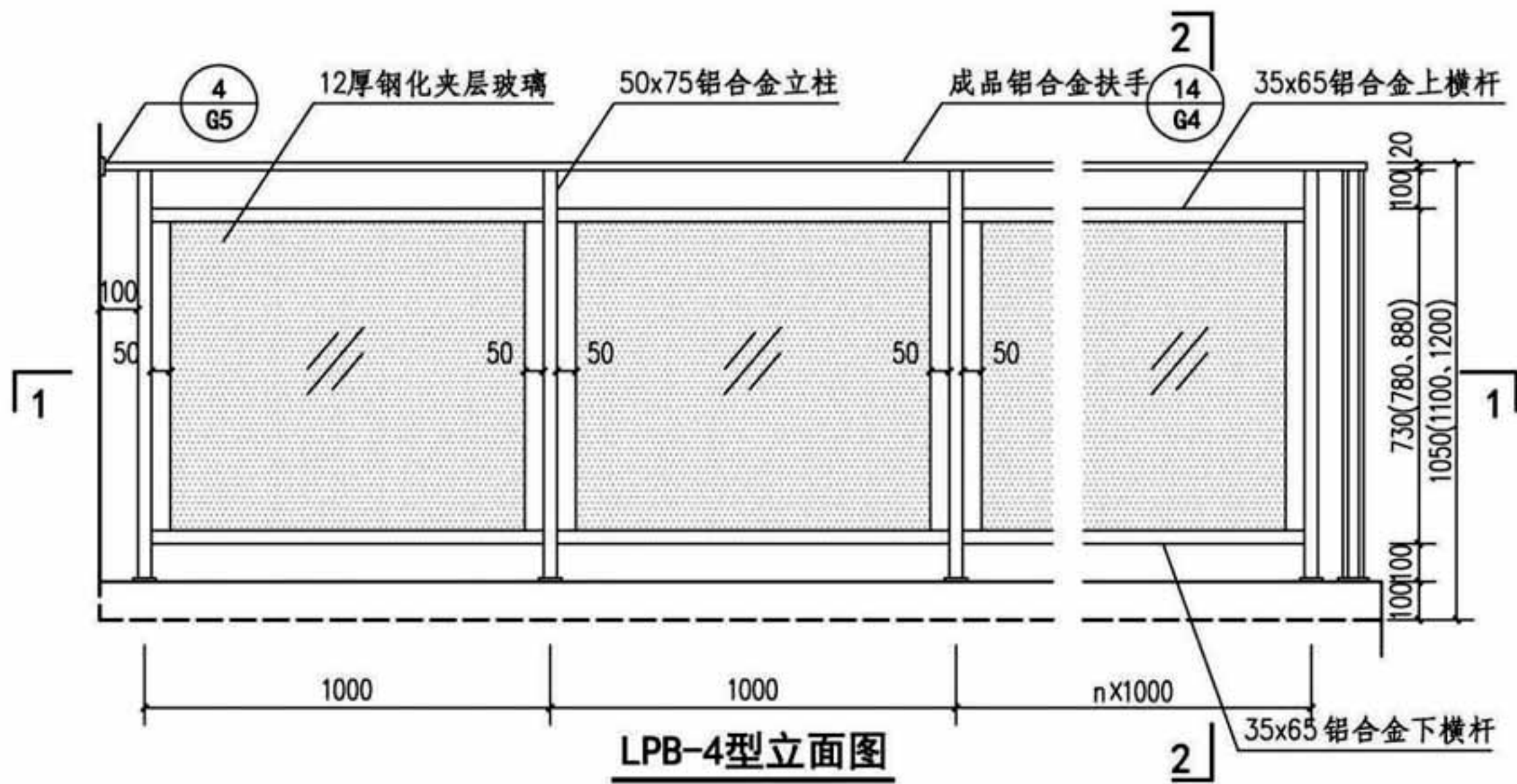
注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

LPB-2型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B14

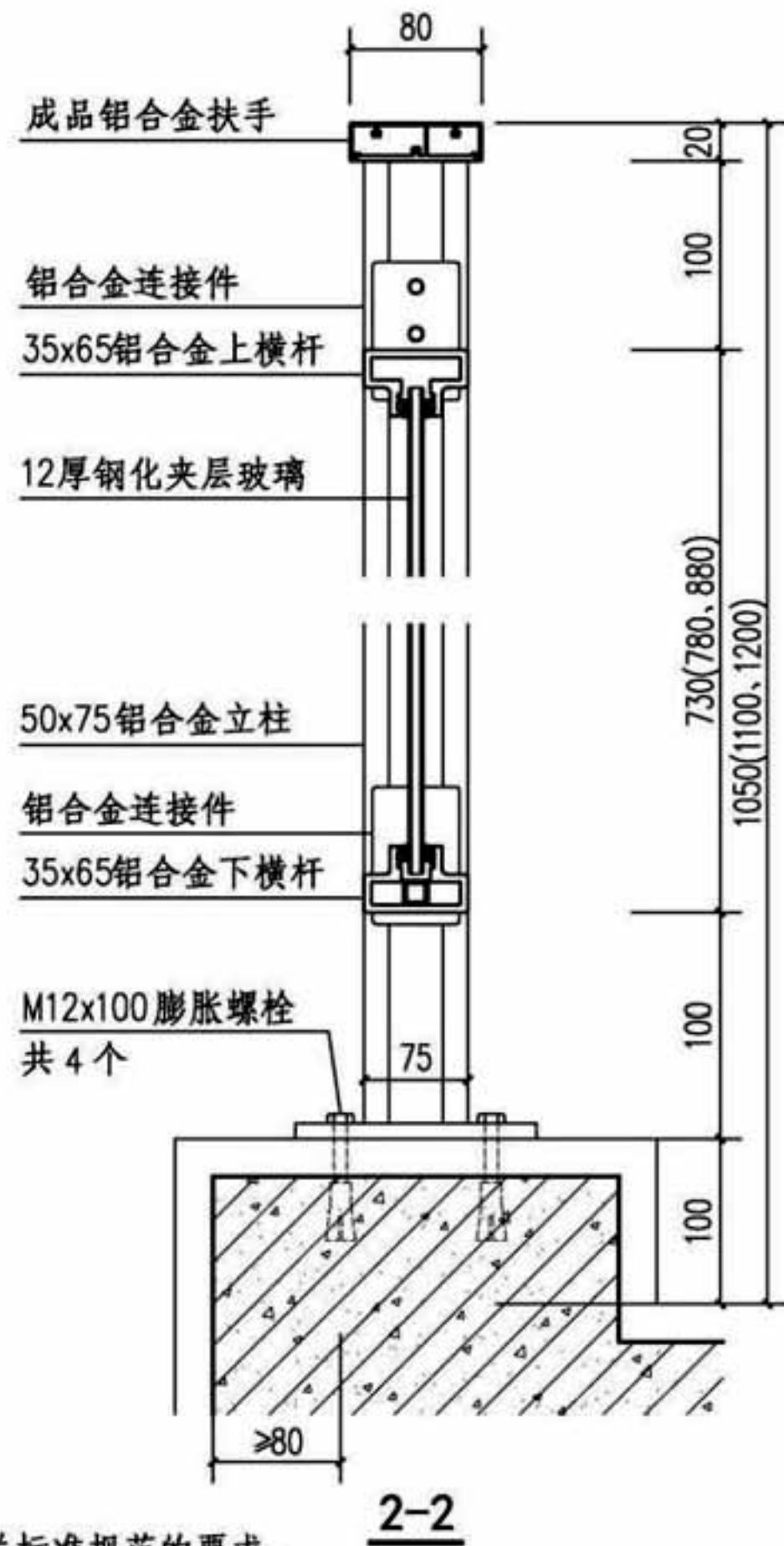
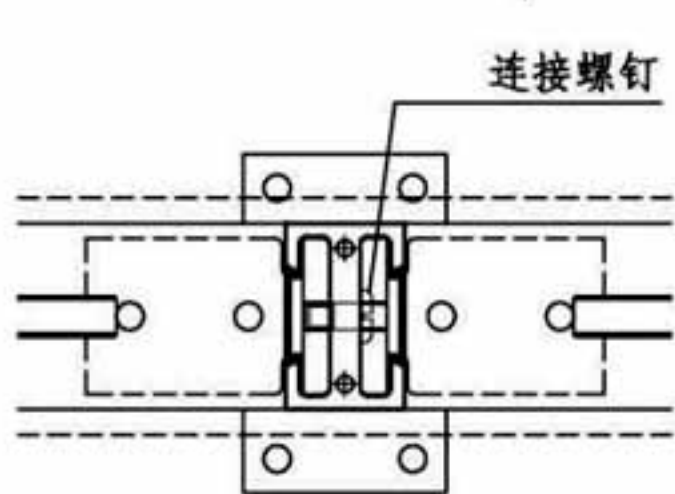
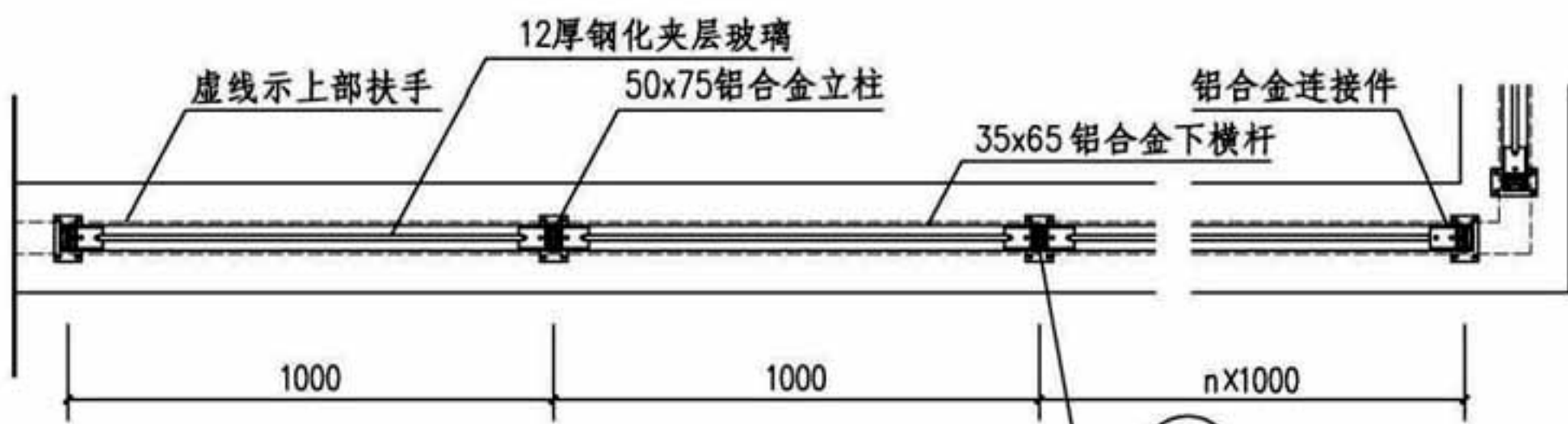


注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

LPB-3型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B15

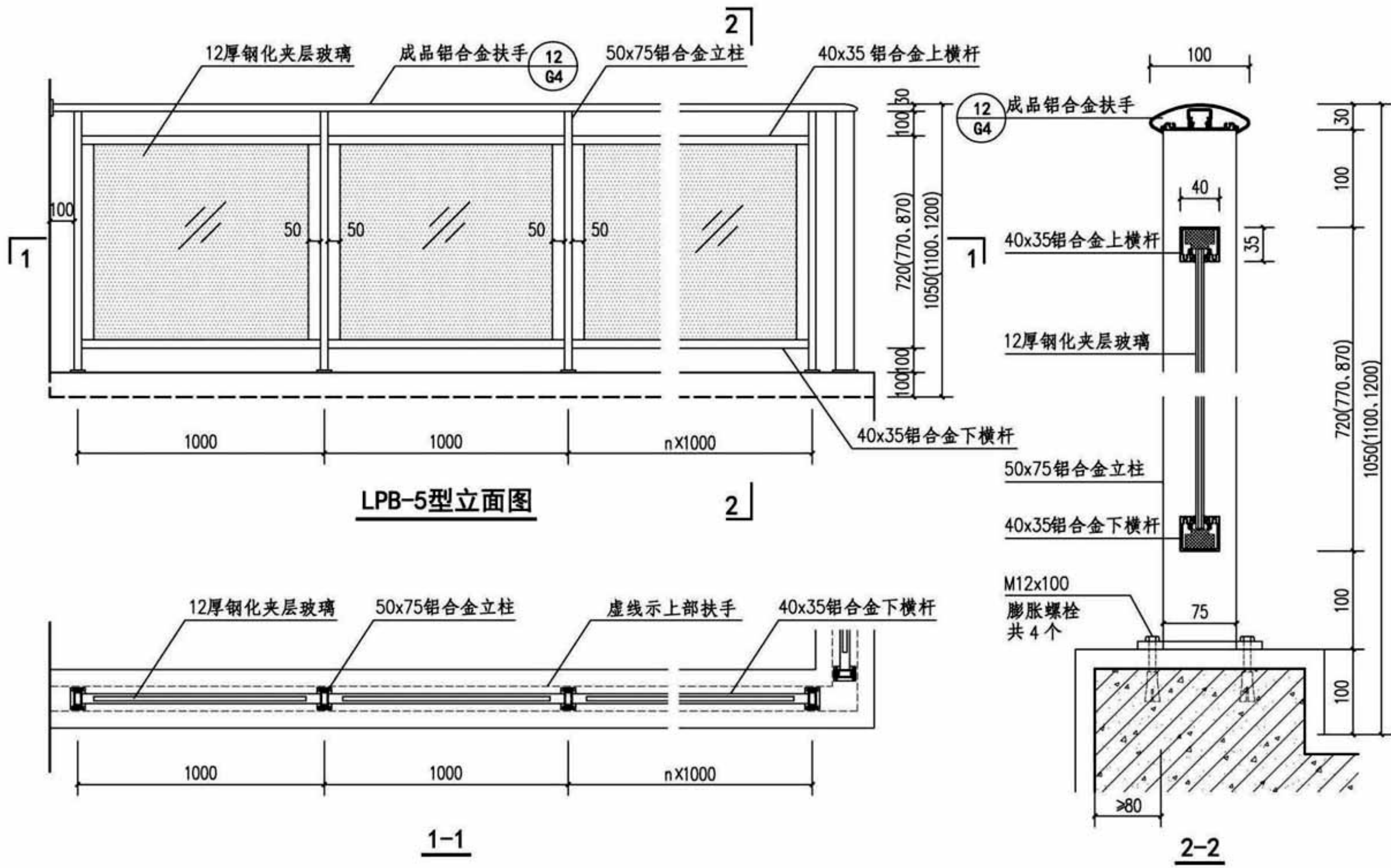


LPB-4型立面图



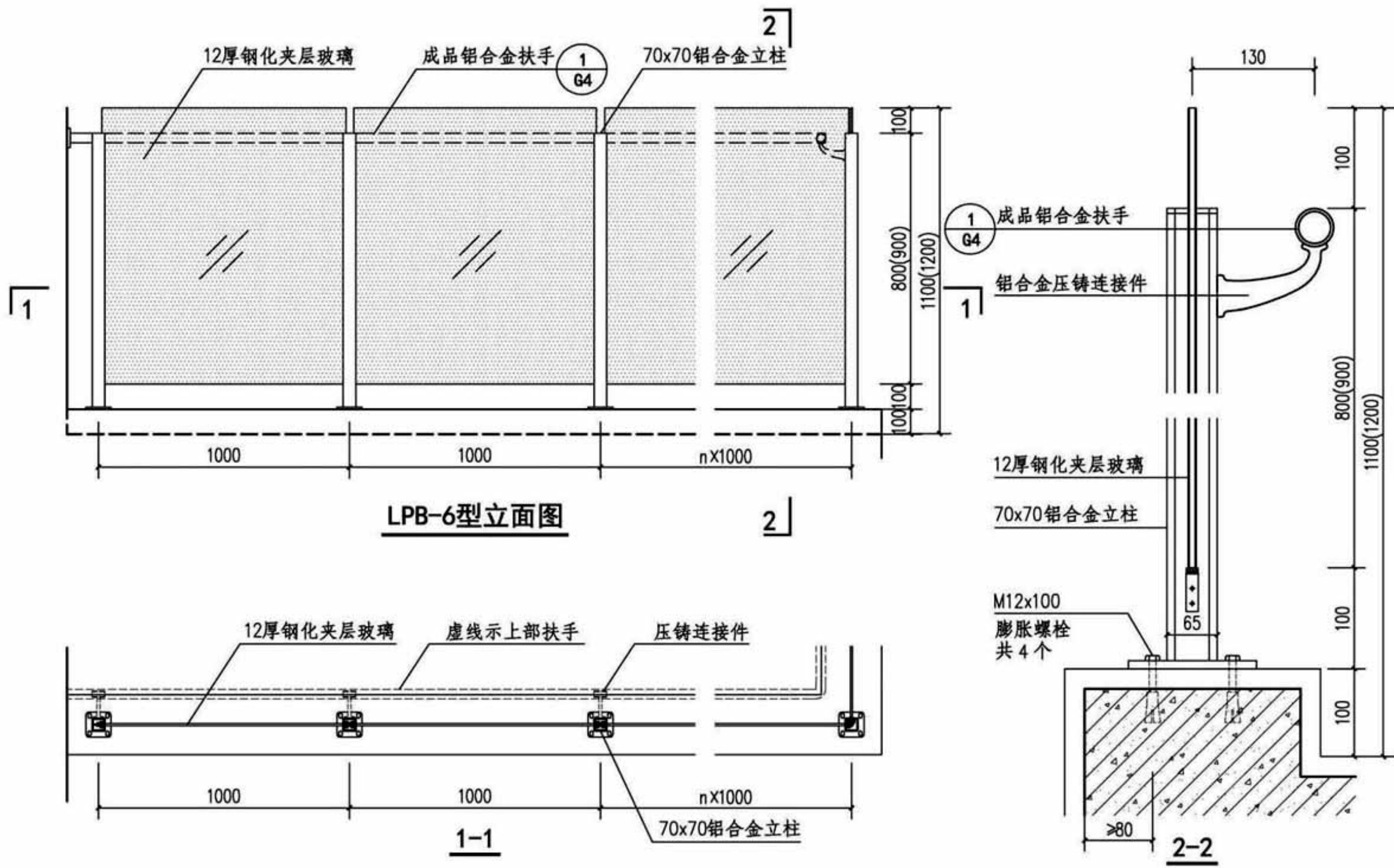
注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

LPB-4型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B16



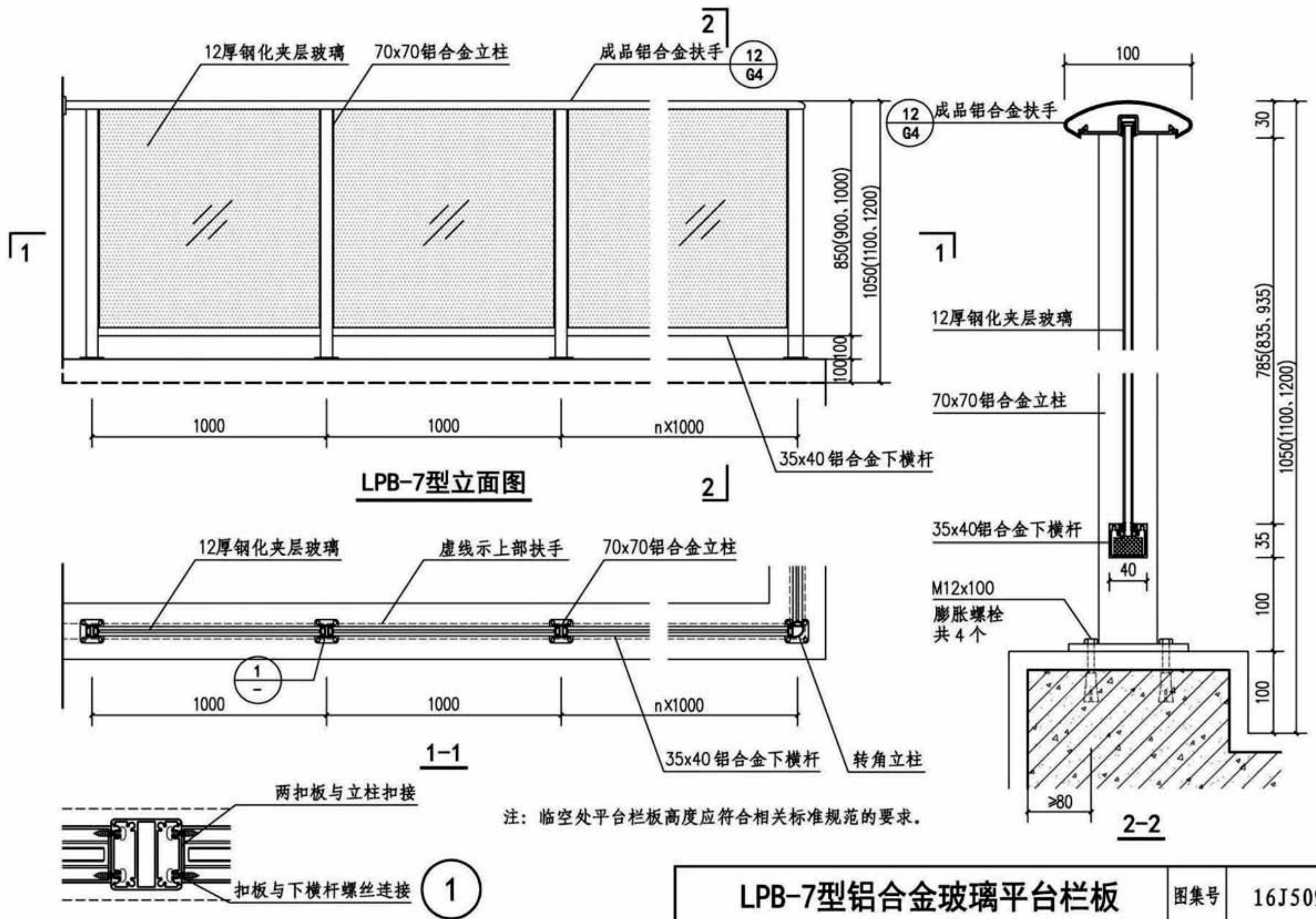
注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

LPB-5型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B17

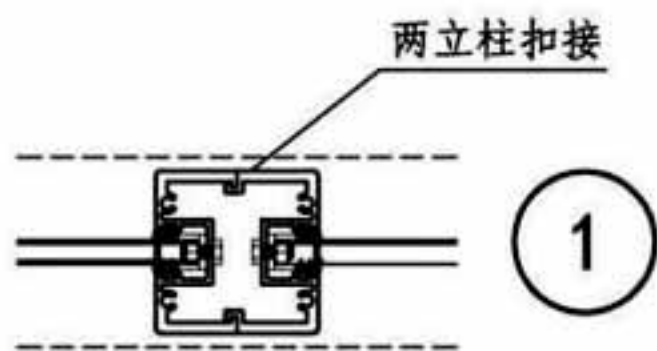
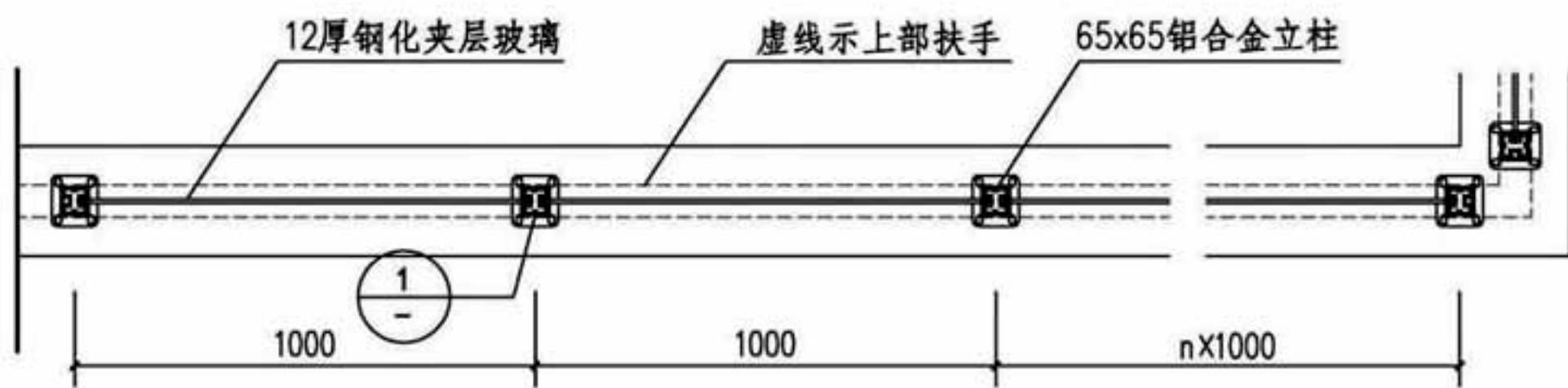
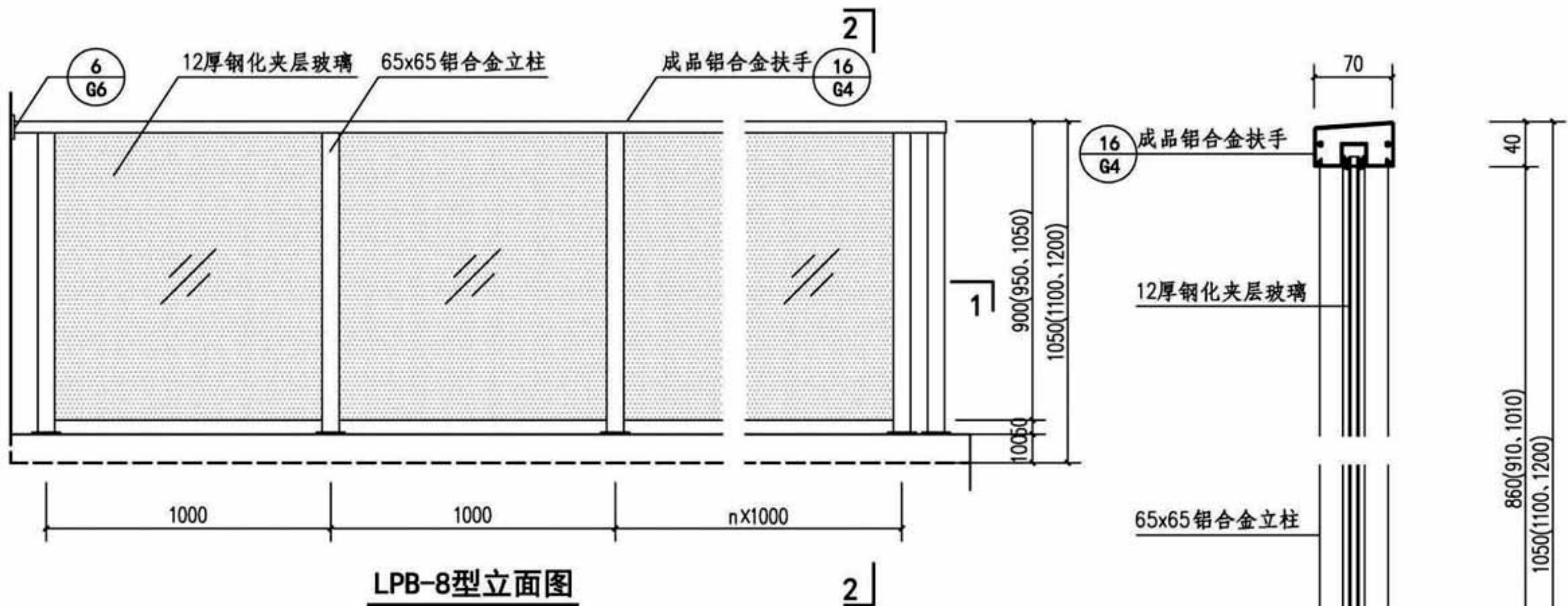


注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

LPB-6型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B18

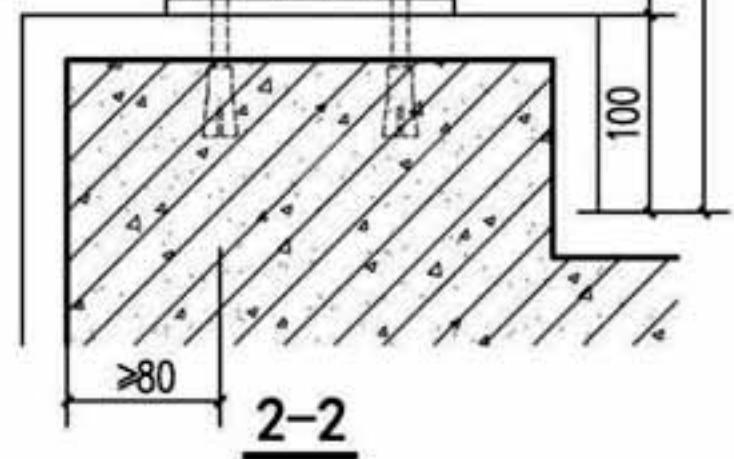


LPB-7型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B19

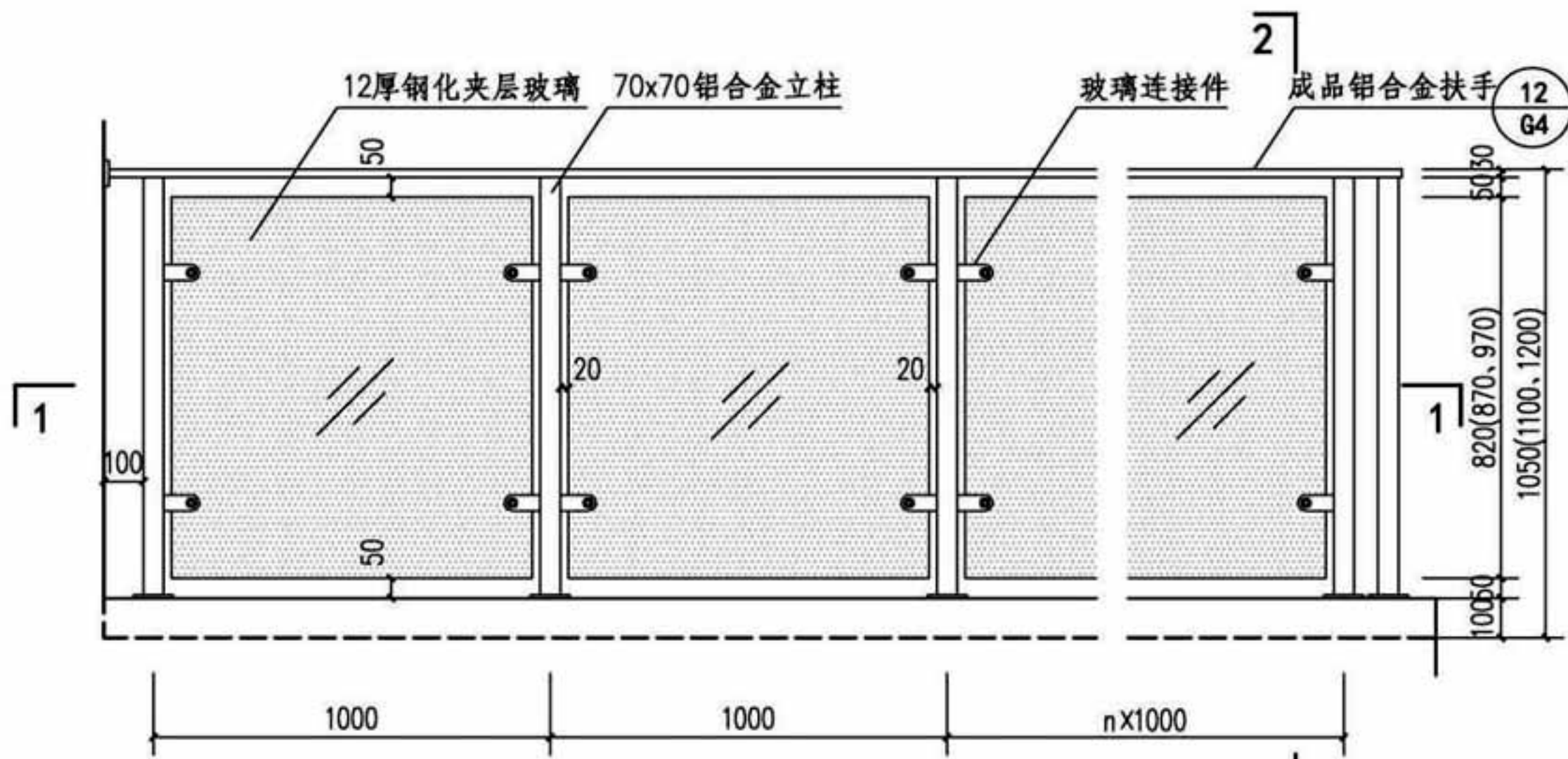


注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

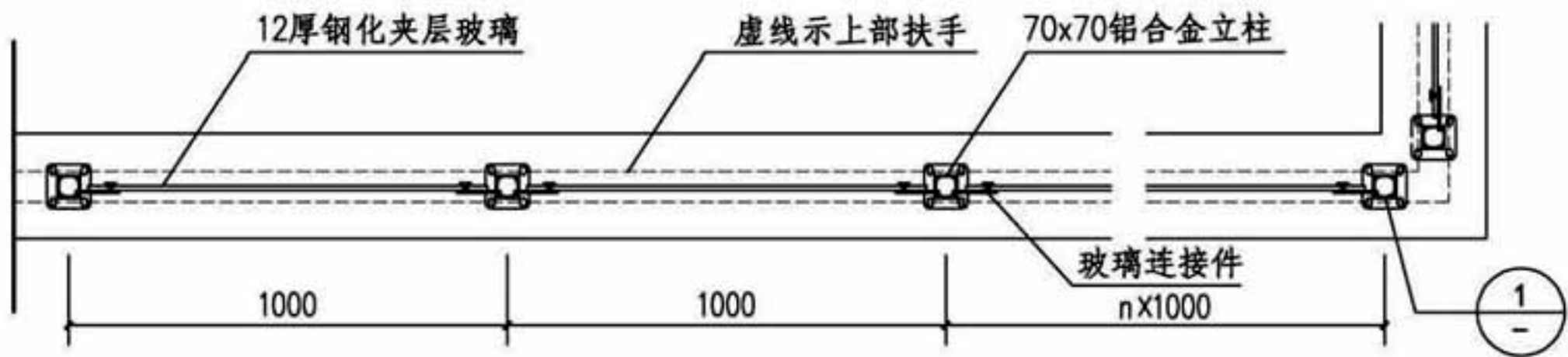
M12x100
膨胀螺栓
共4个



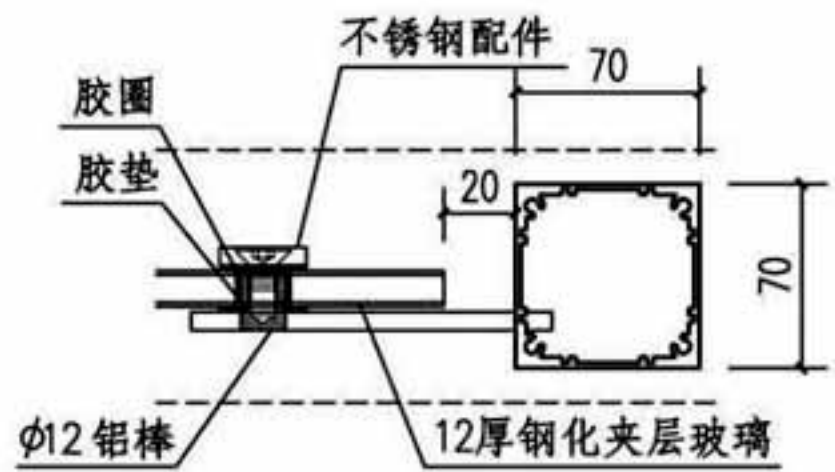
LPB-8型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B20



LPB-9型立面图

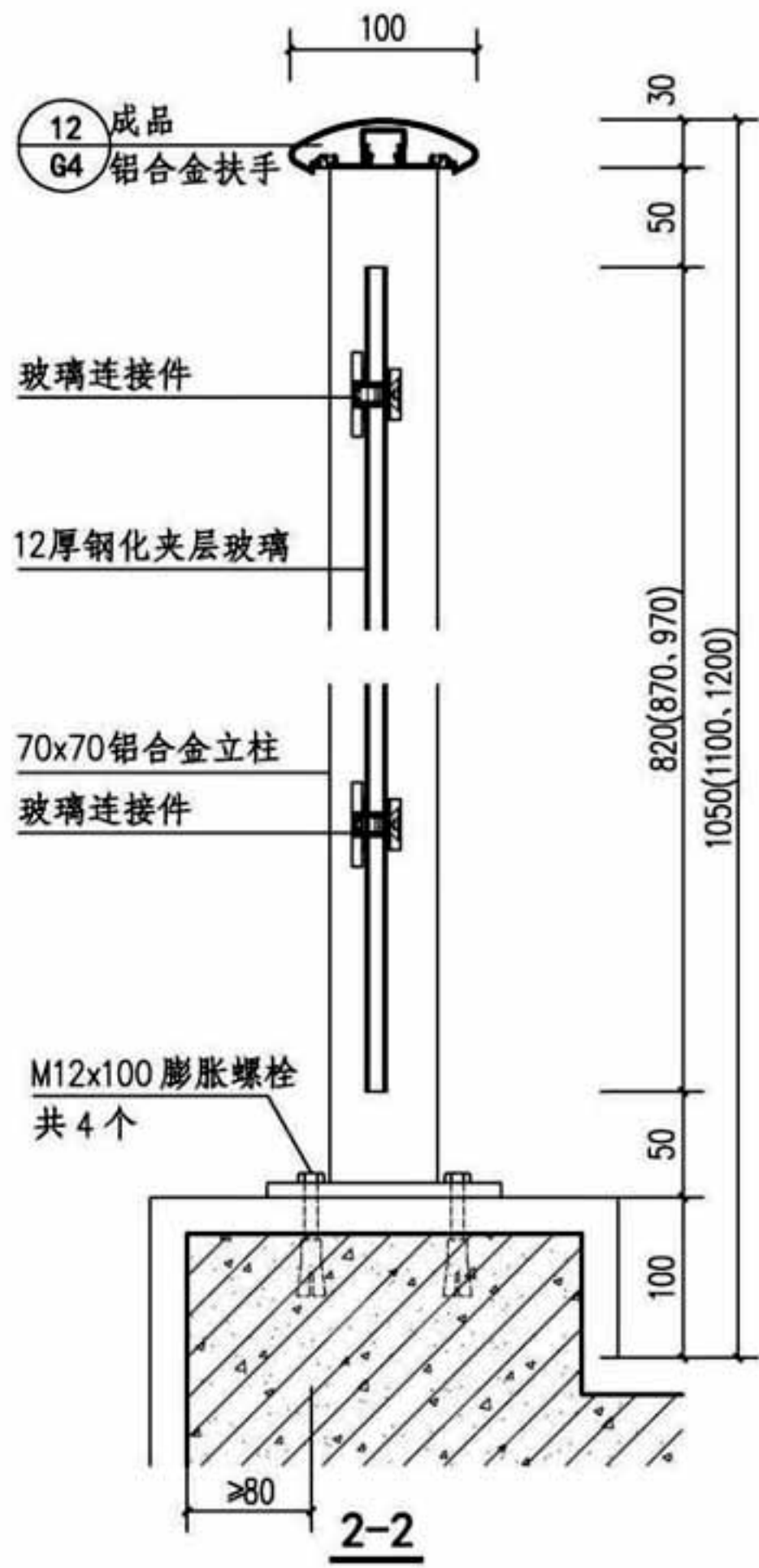


1-1



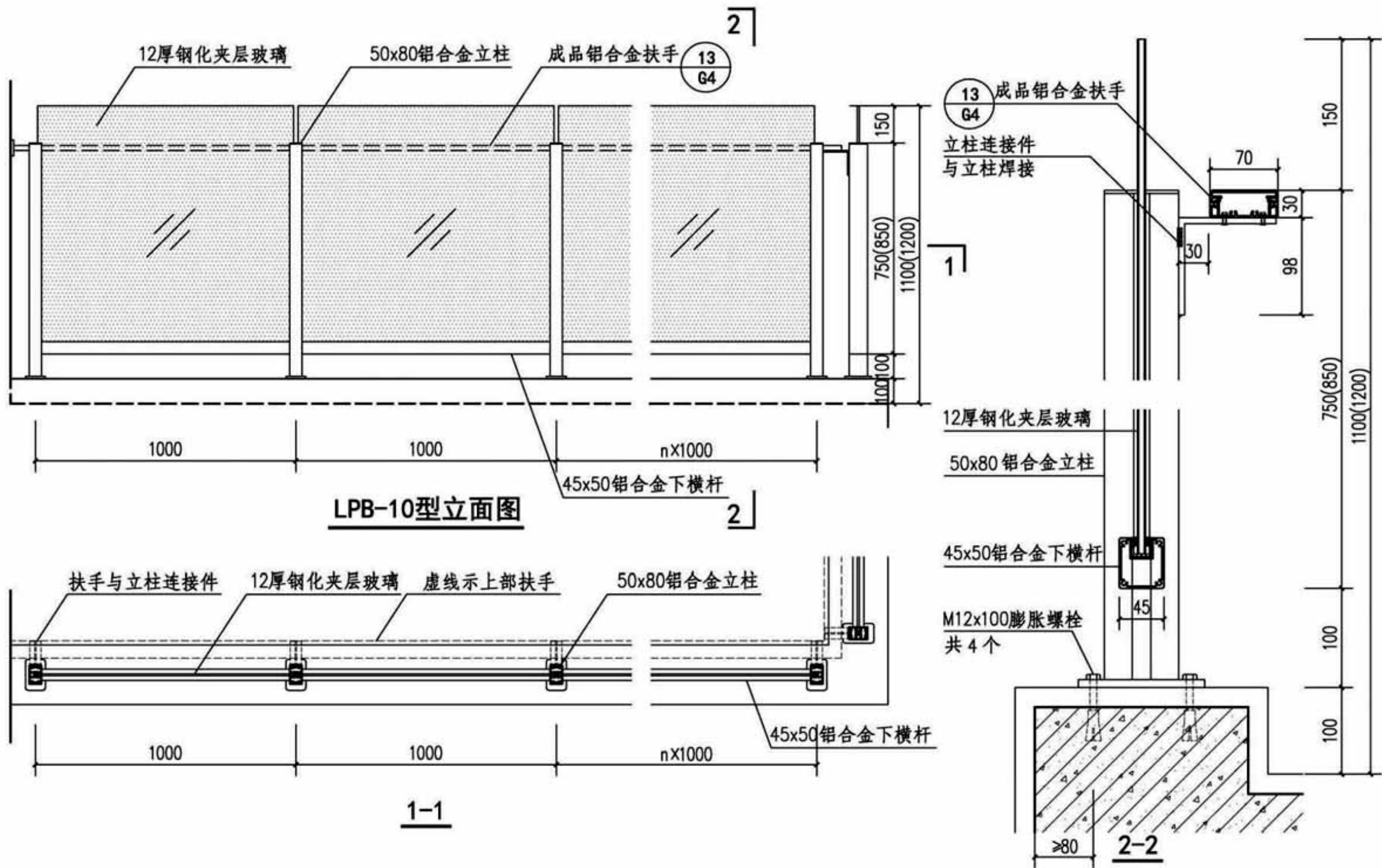
1

注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。



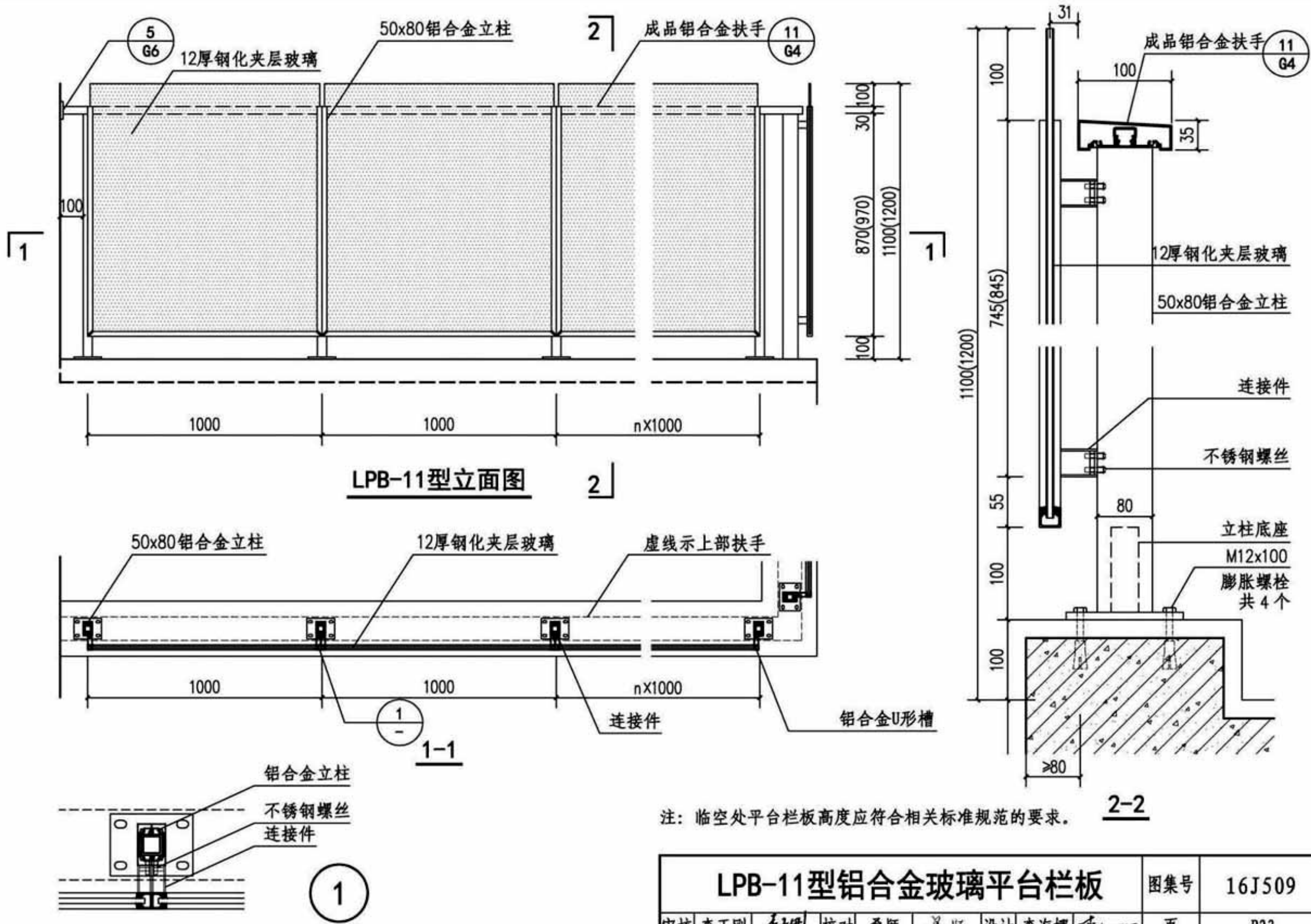
2-2

LPB-9型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B21

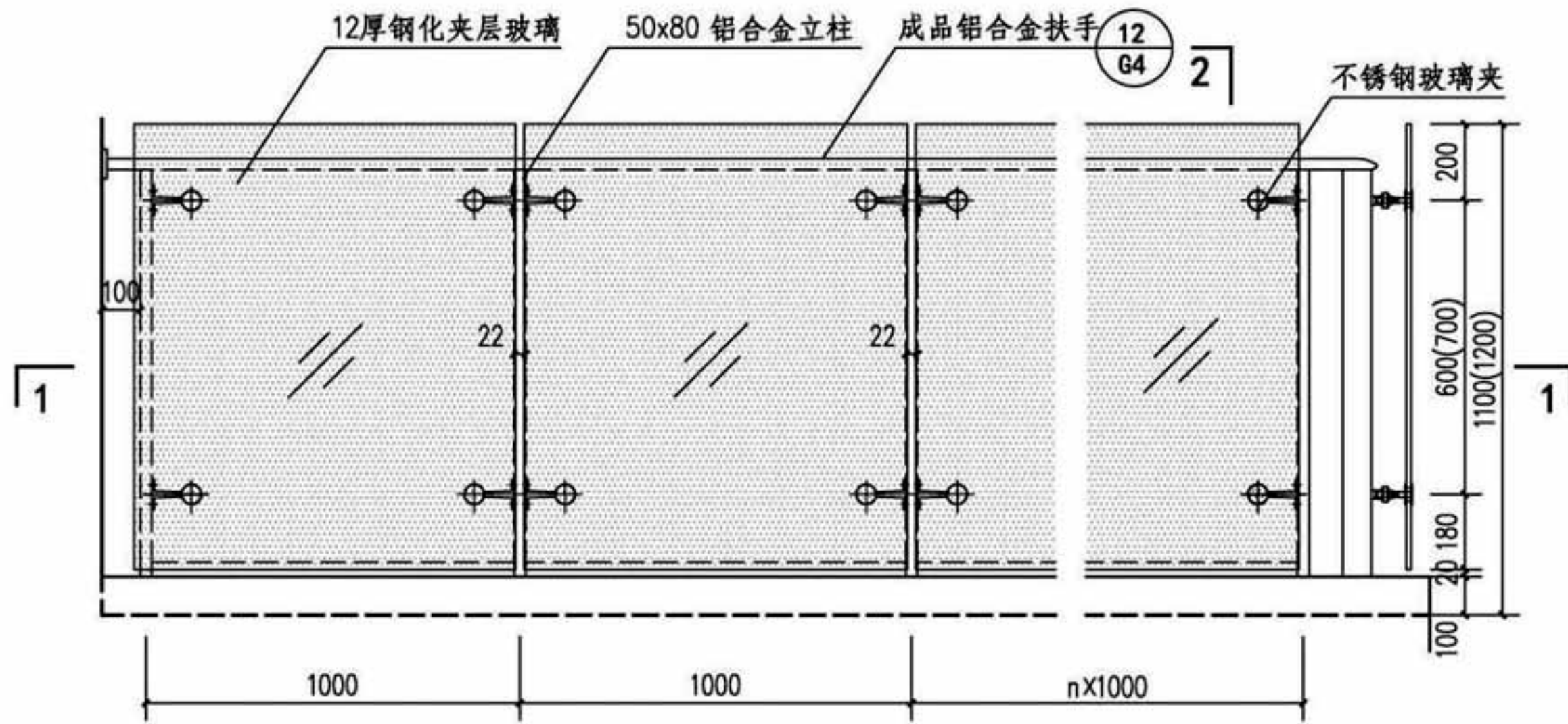


注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

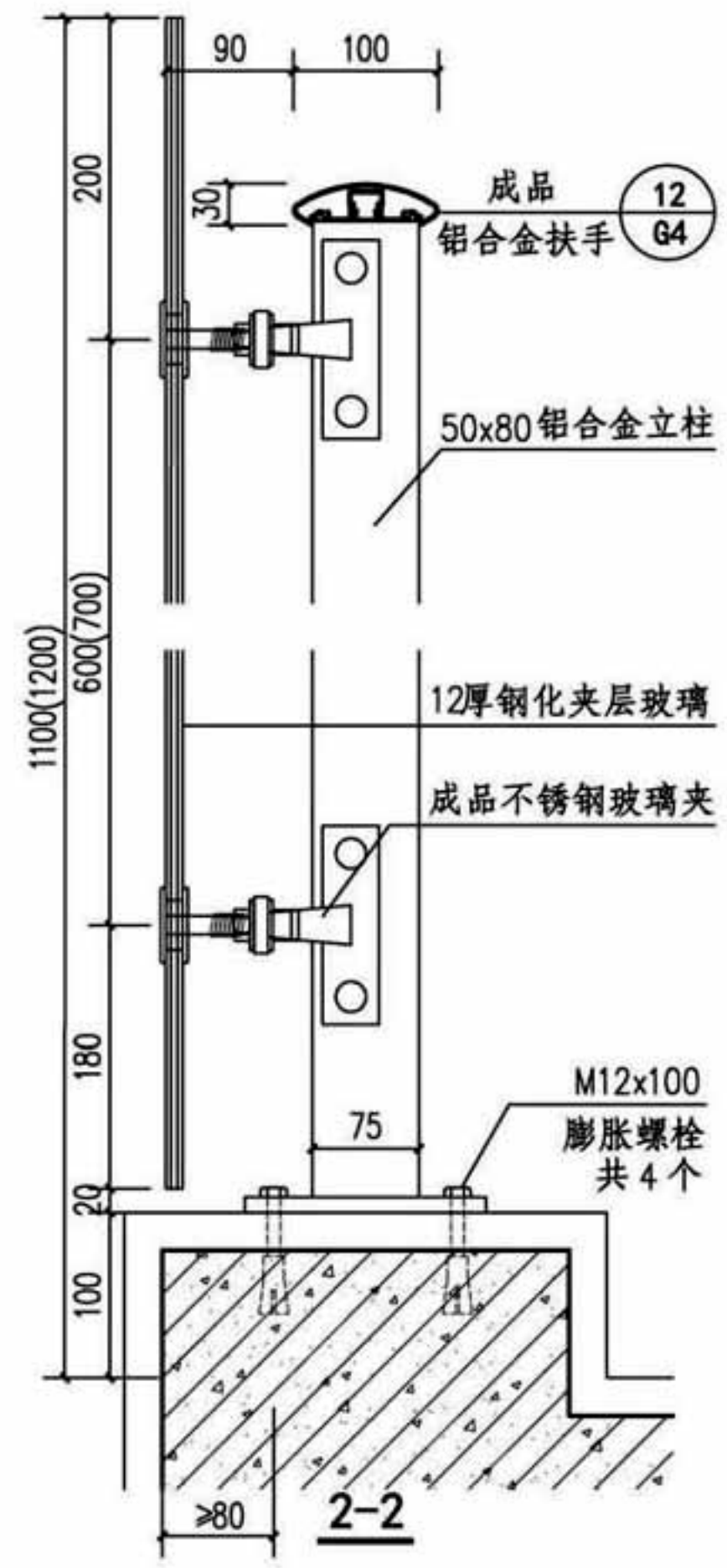
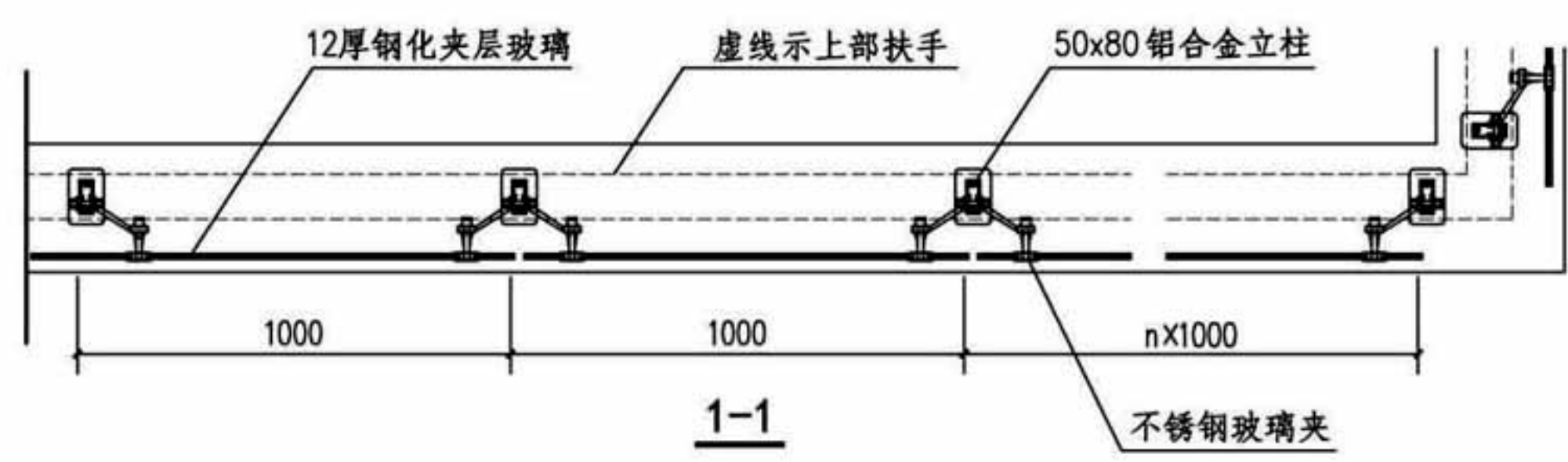
LPB-10型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B22



LPB-11型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B23

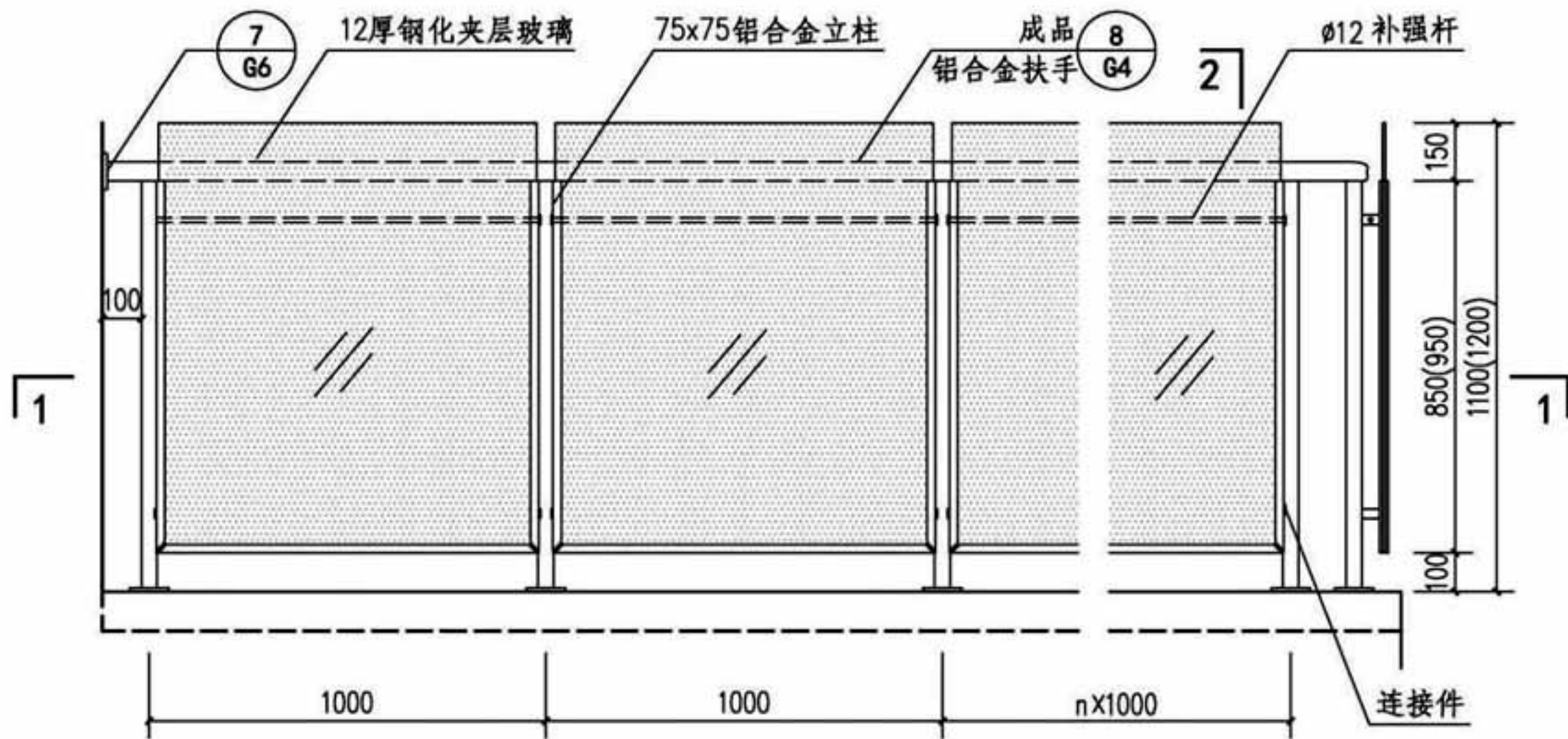


LPB-12型立面图



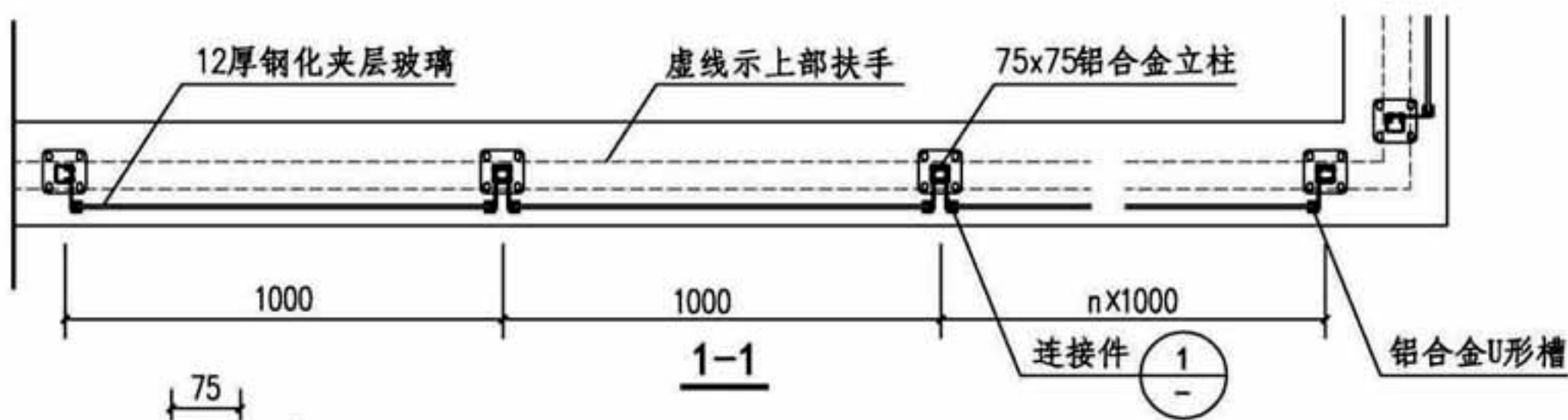
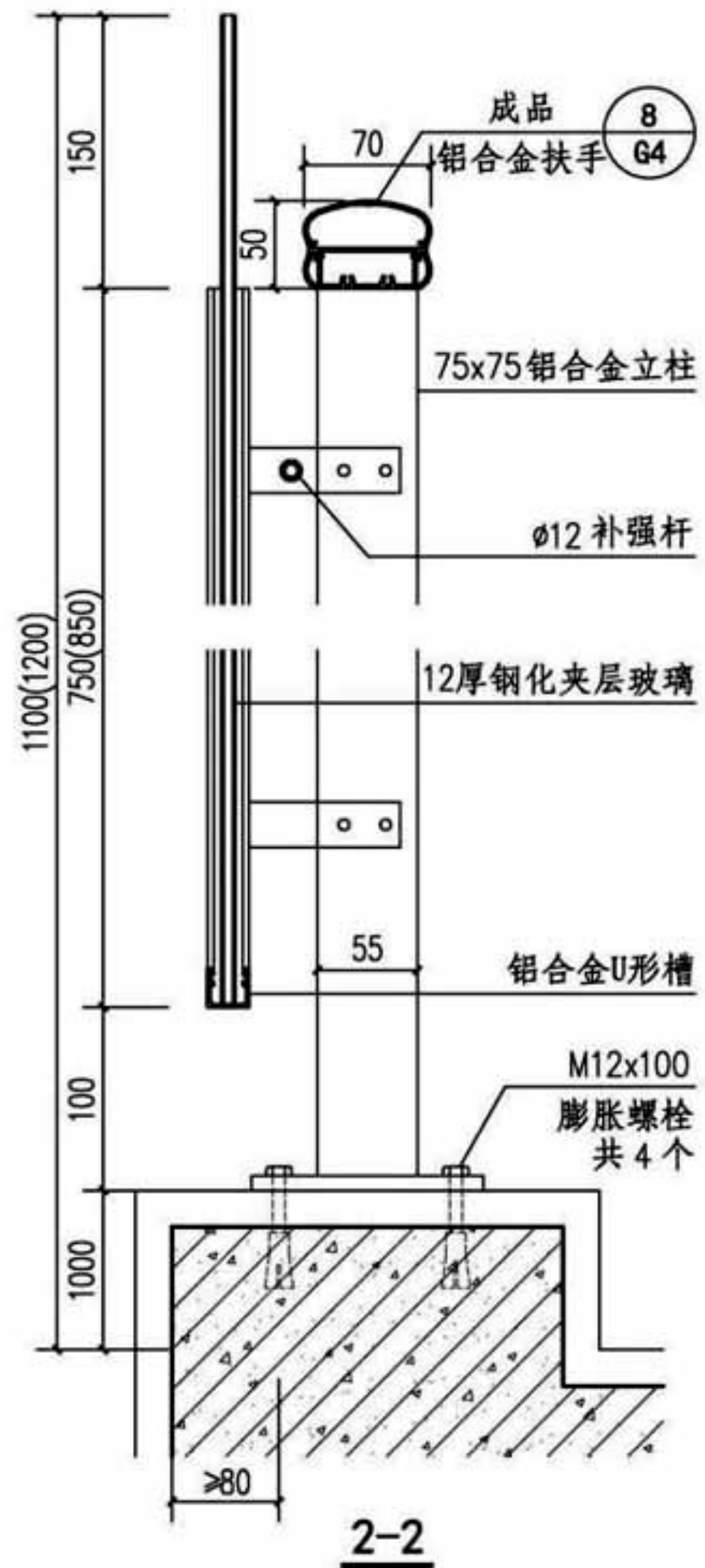
注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

LPB-12型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B24

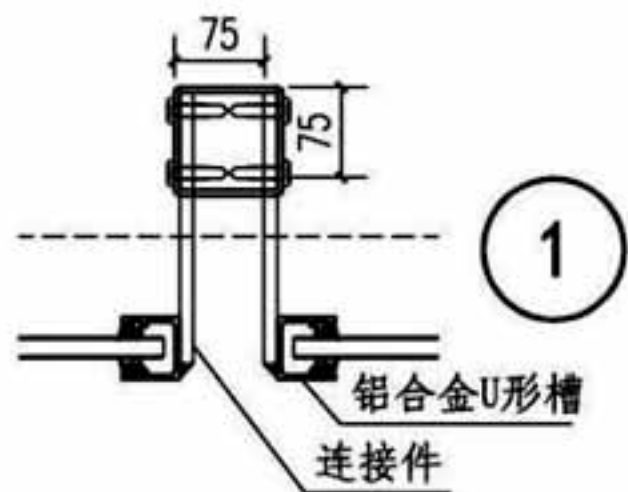


LPB-13型立面图

2

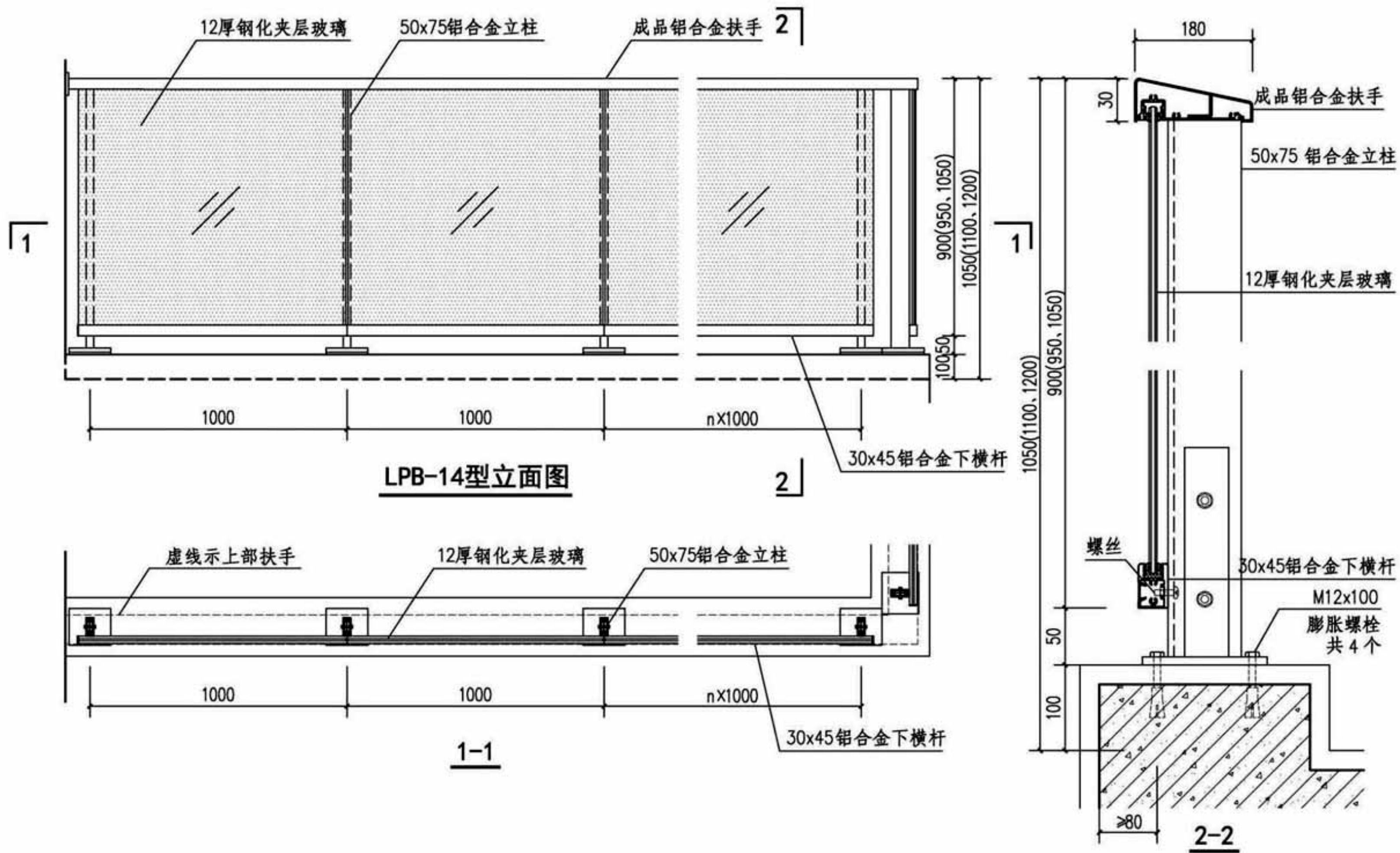


1-1



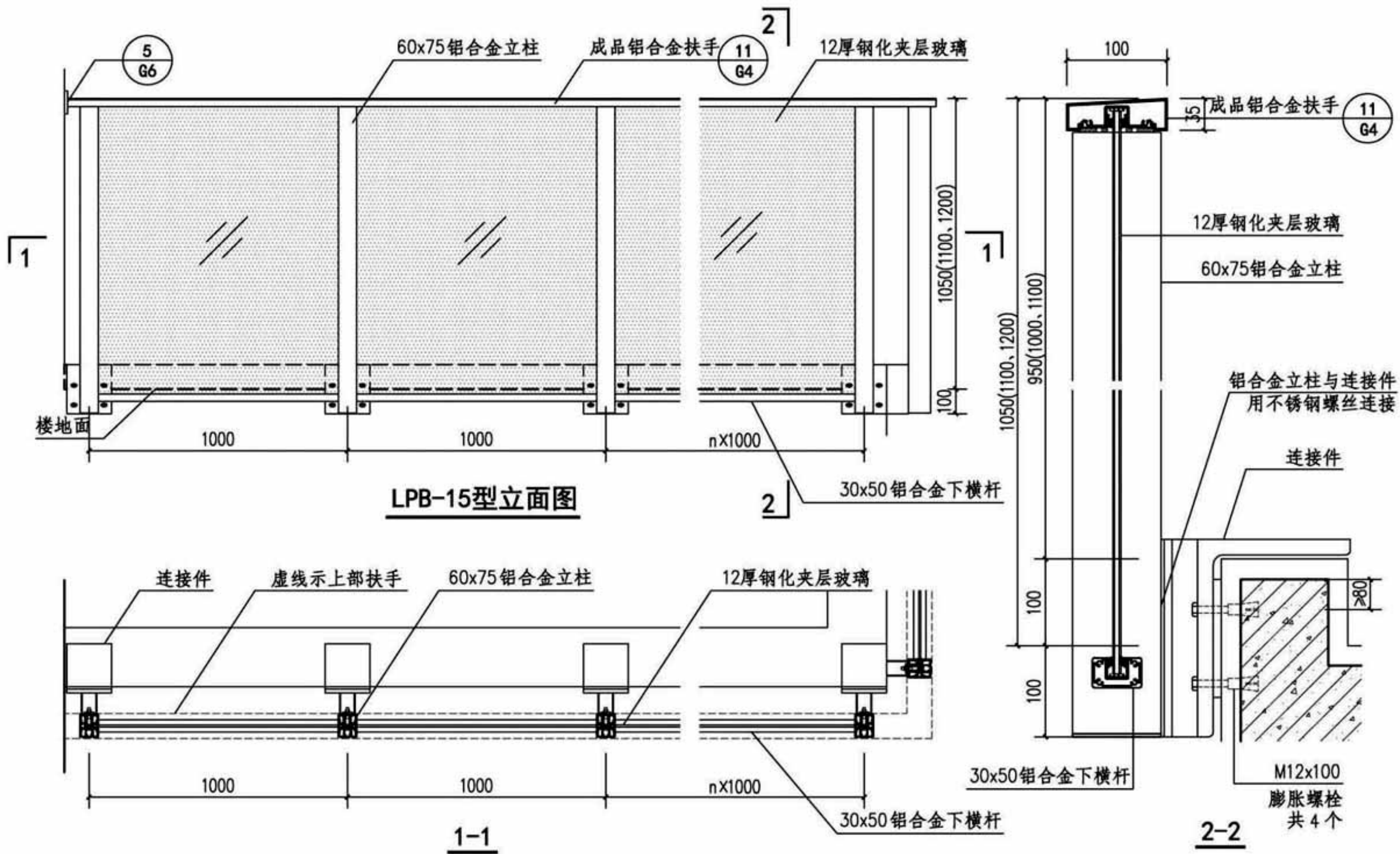
注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

LPB-13型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B25



注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

LPB-14型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚		校对	桑颖		设计	李海娜	李海娜
							页	B26



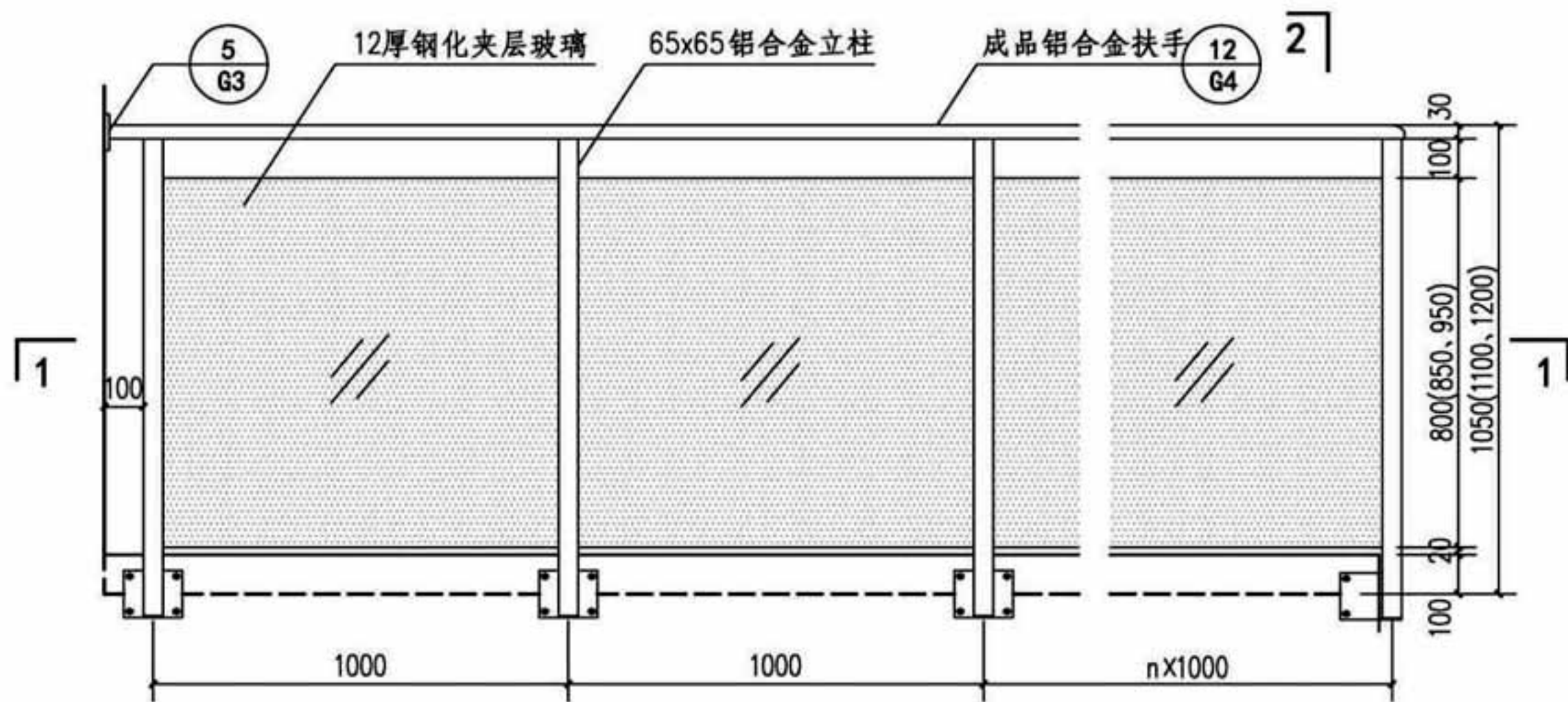
LPB-15型立面图

1-1

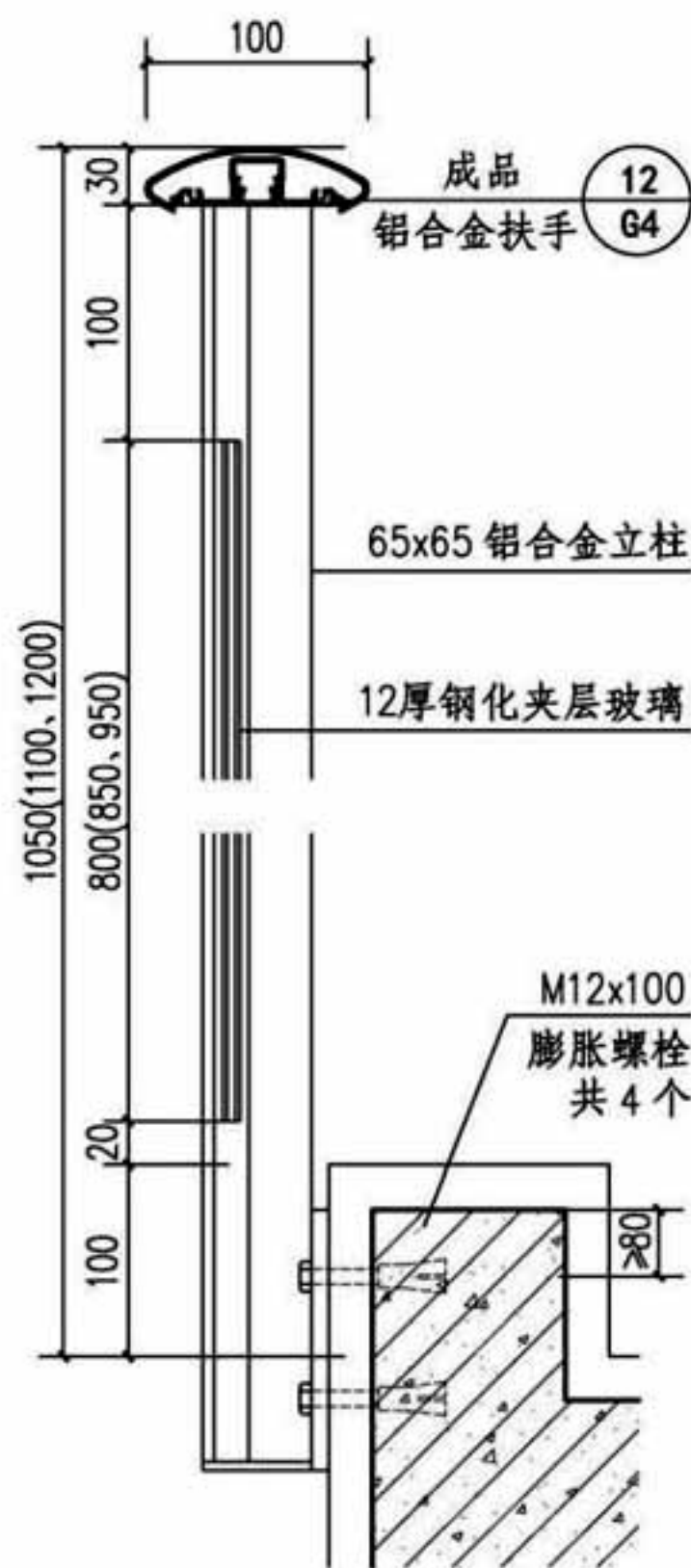
2-2

注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

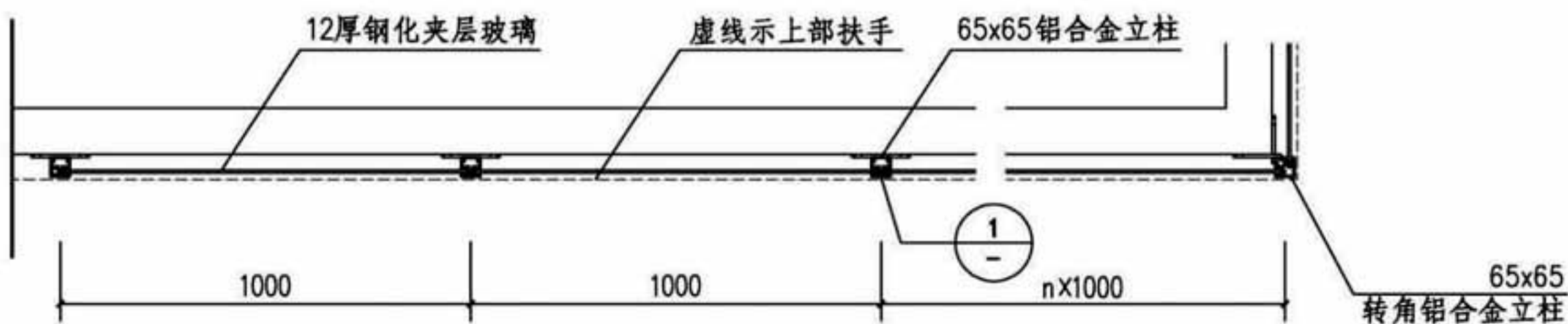
LPB-15型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B27



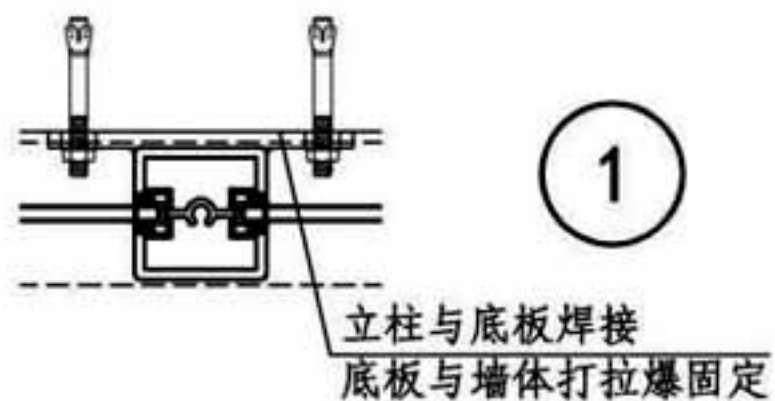
LPB-16型立面图



2-2

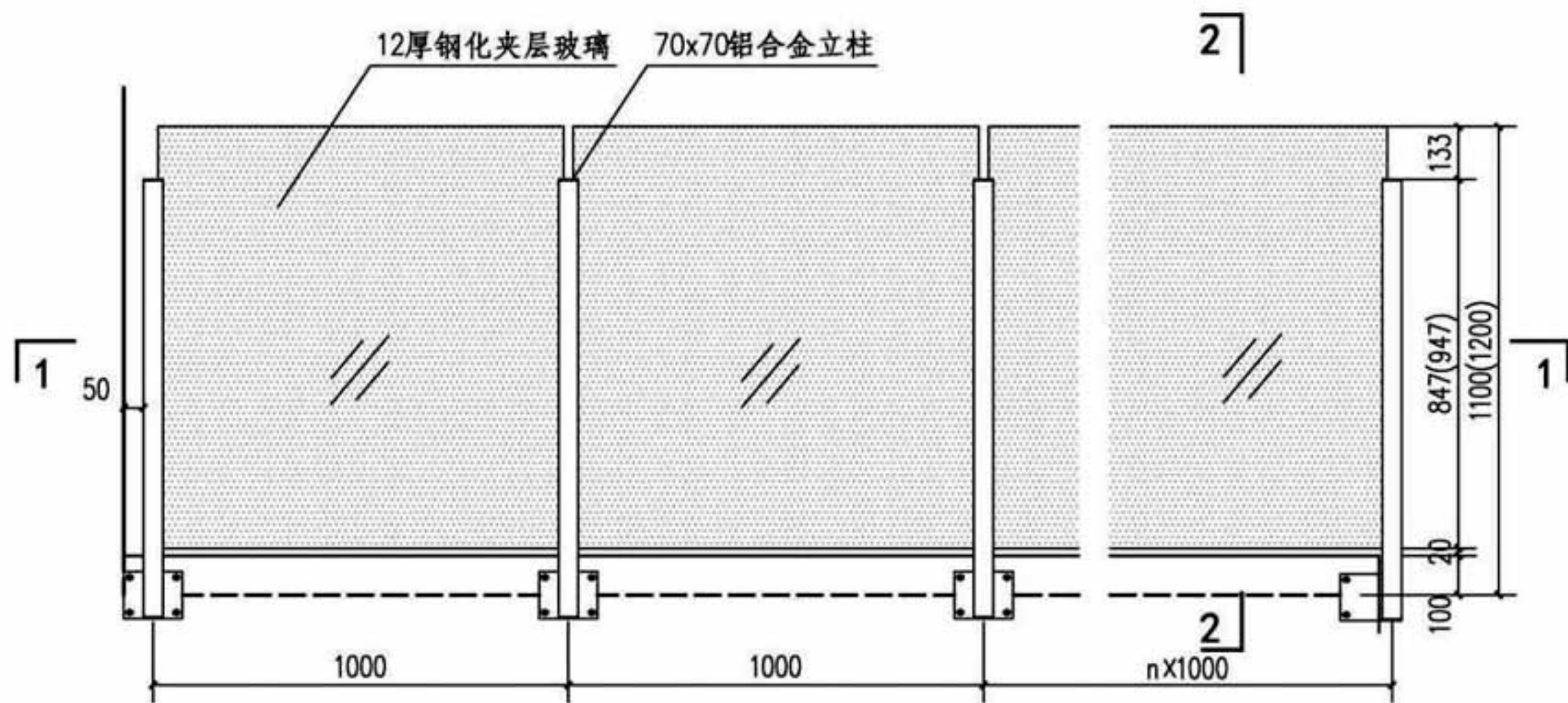


1-1

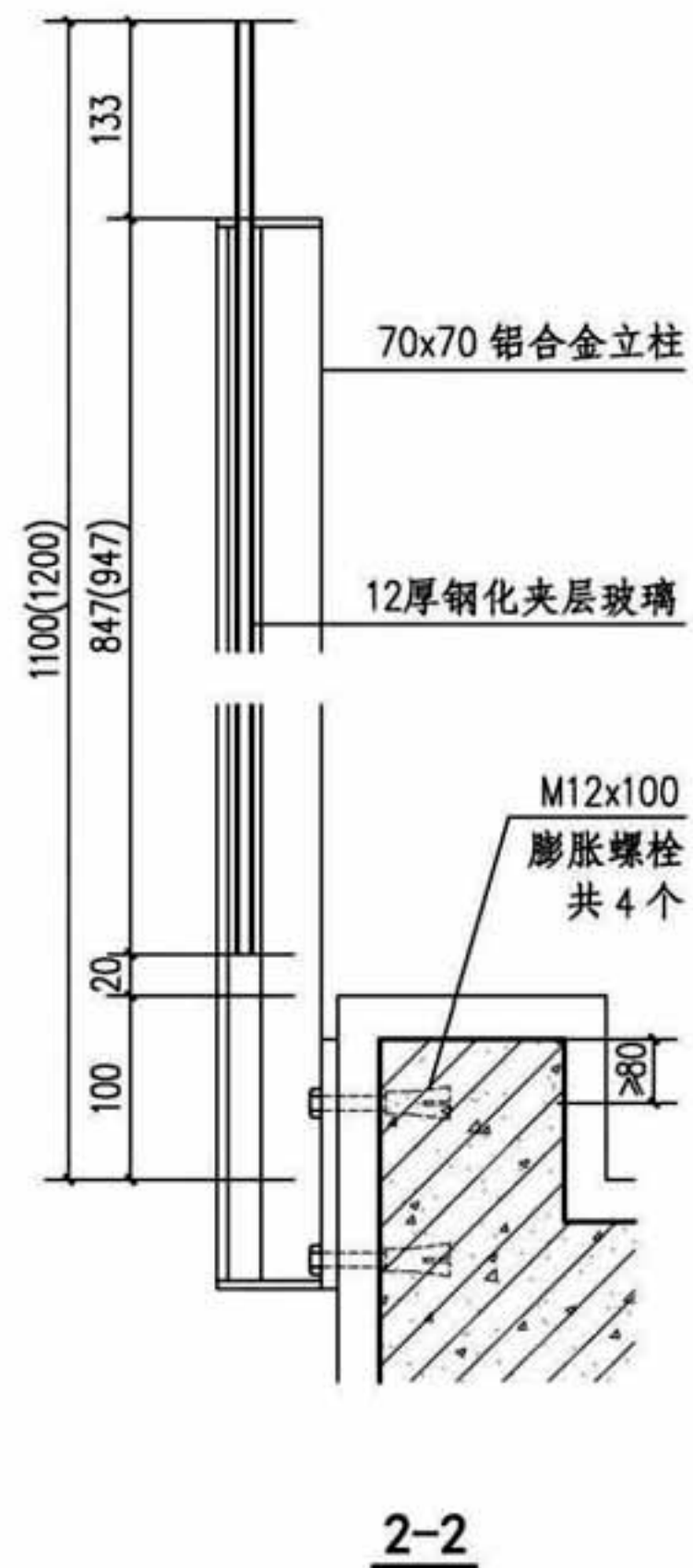
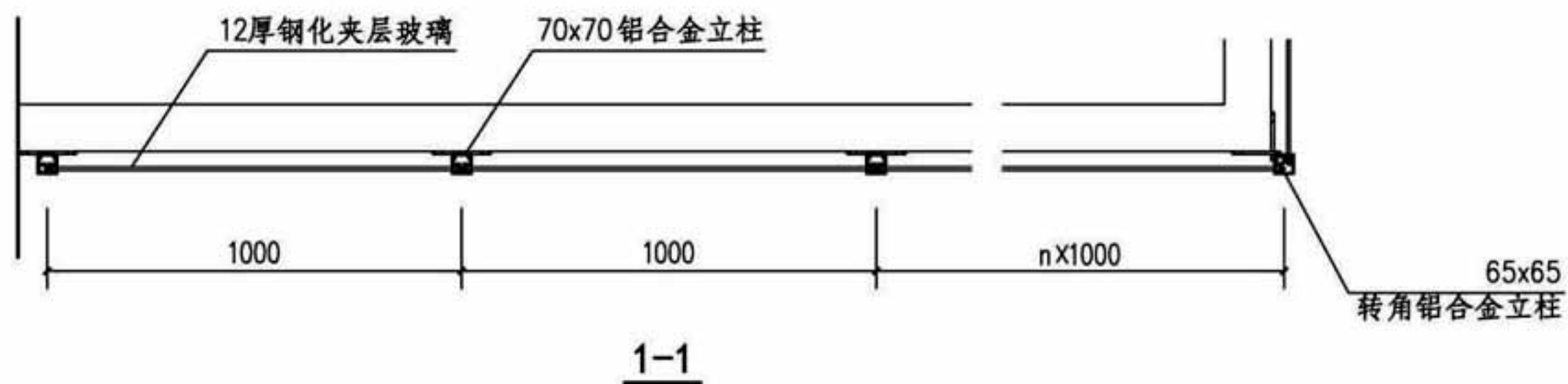


注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

LPB-16型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B28

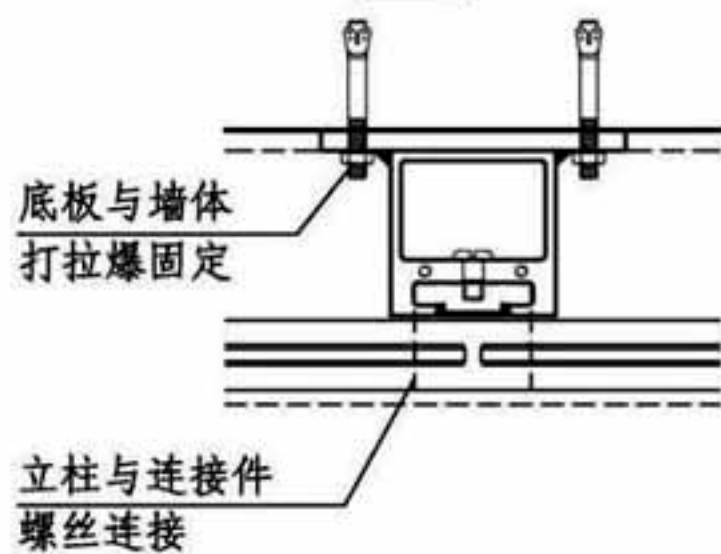
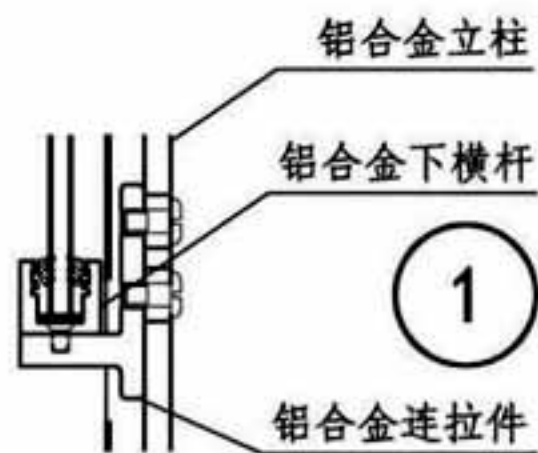
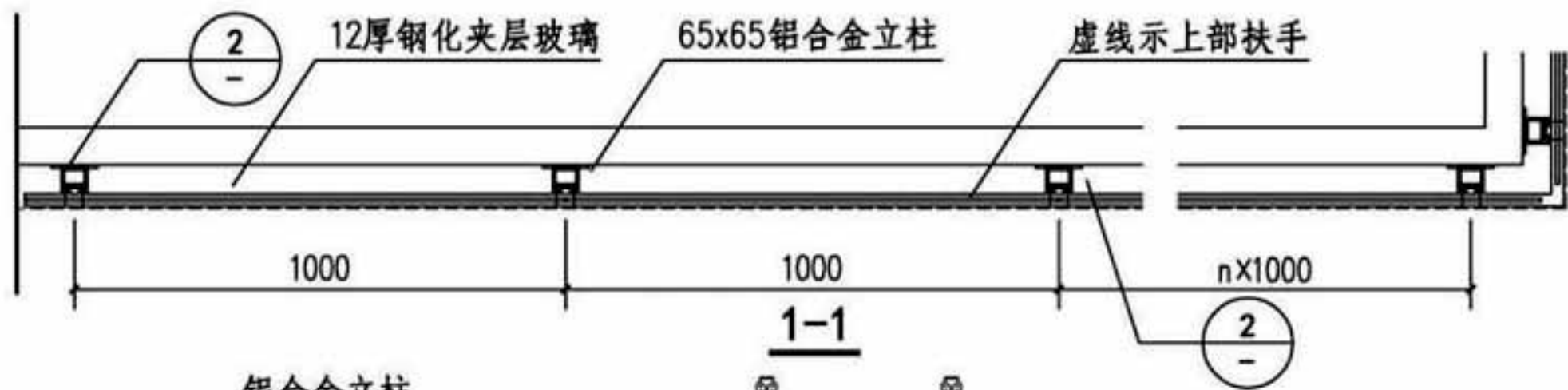
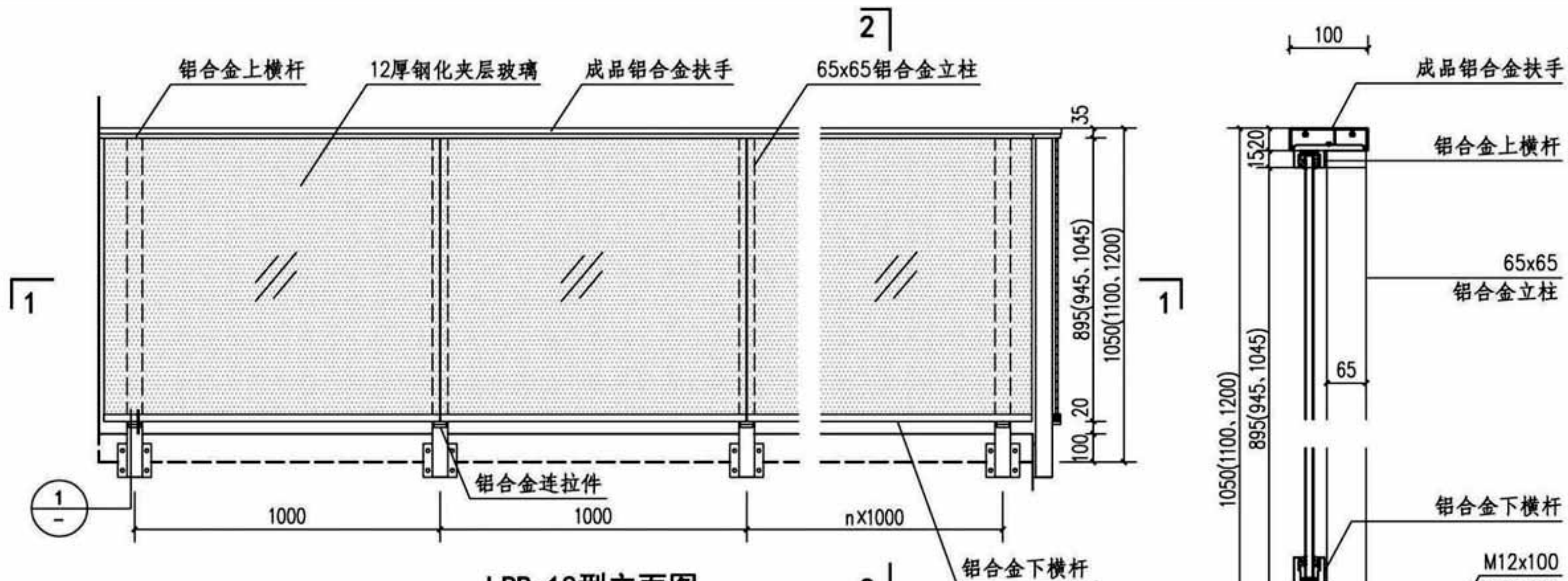


LPB-17型立面图



注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

LPB-17型铝合金玻璃平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B29

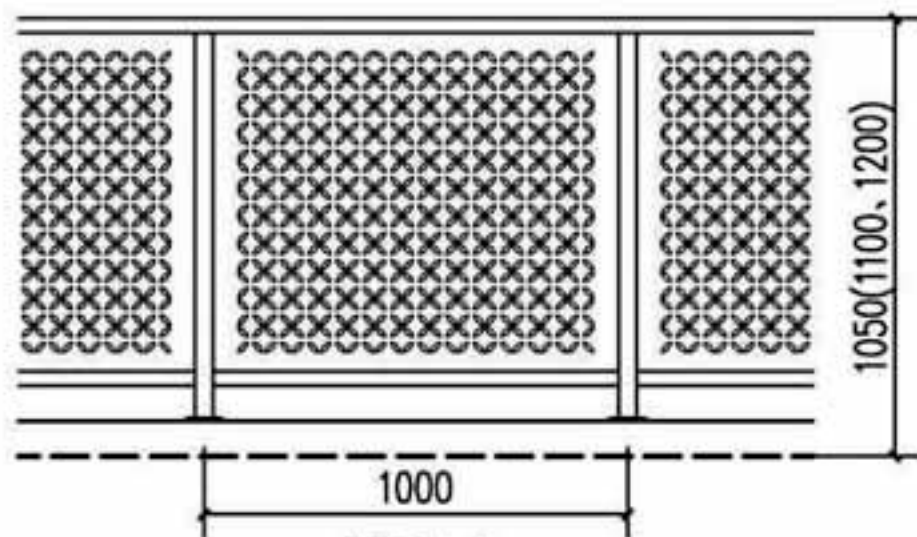


注：临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

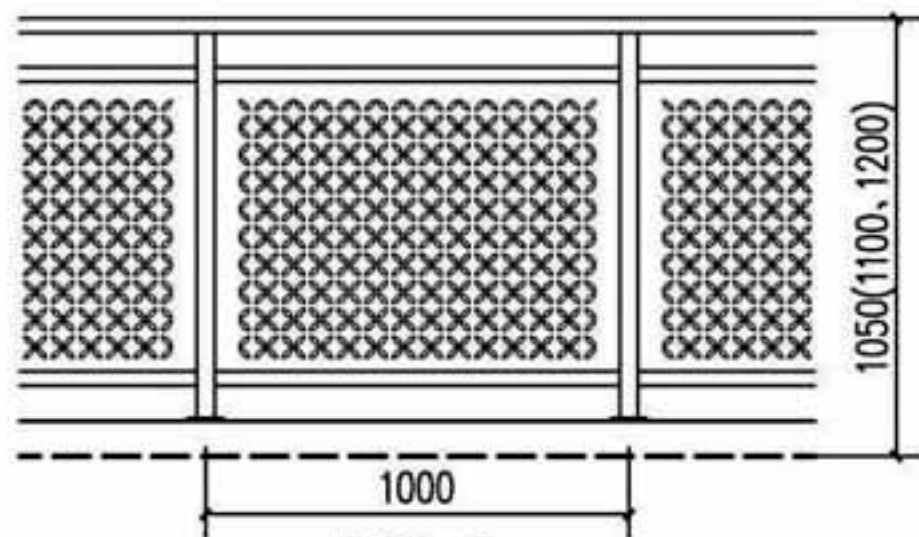
LPB-18型铝合金玻璃平台栏板

图集号 16J509

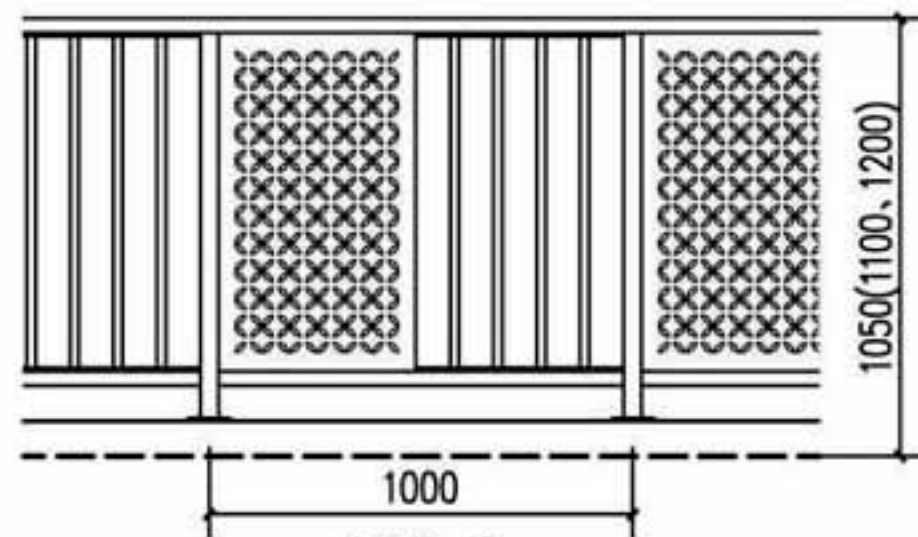
审核 李正刚 李正刚 校对 桑颖 桑颖 设计 李海娜 李海娜 页 B30



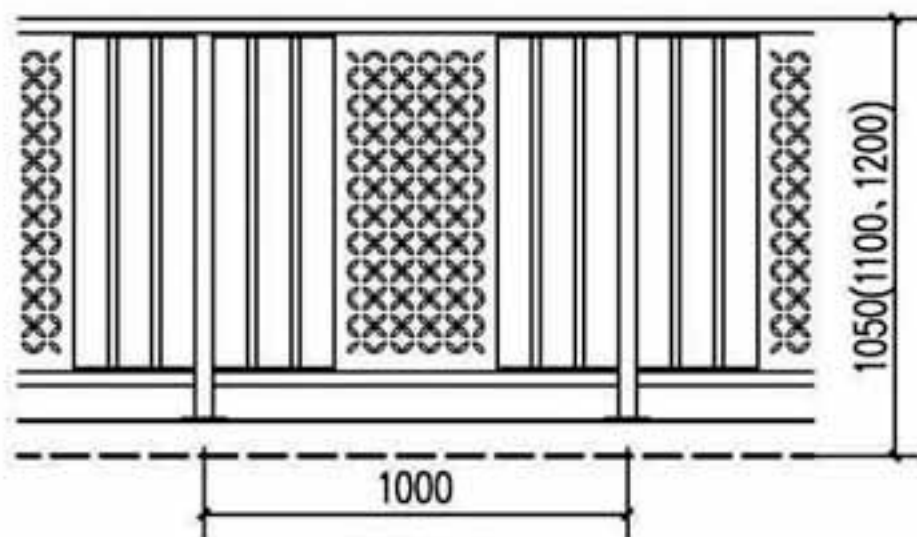
LPC-1



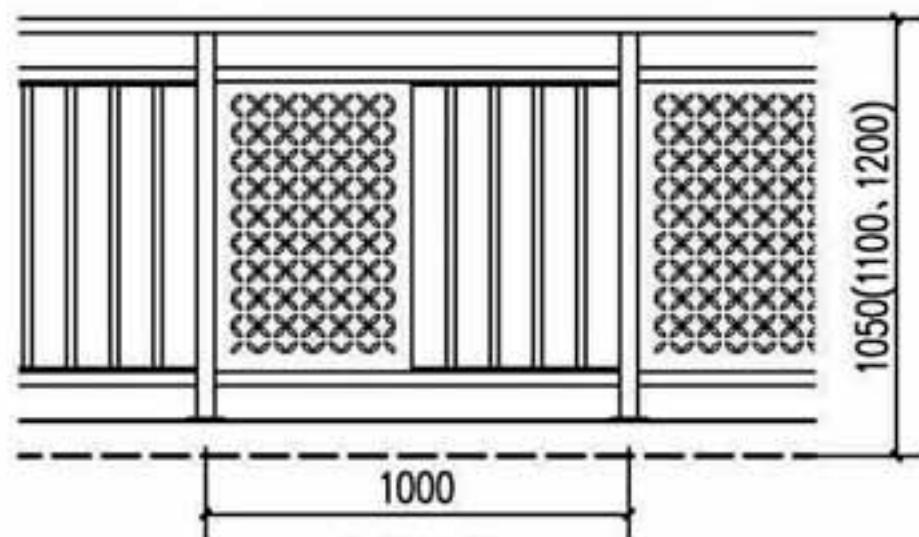
LPC-2



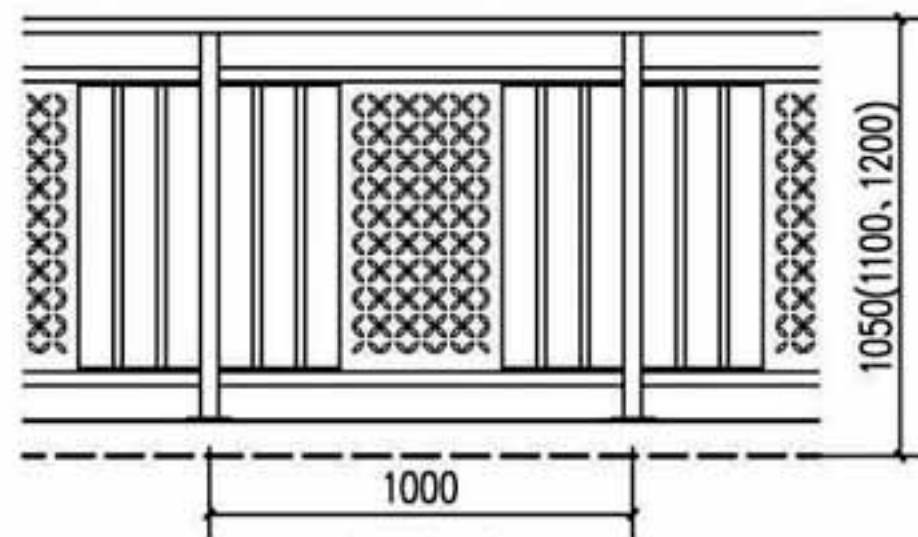
LPC-3



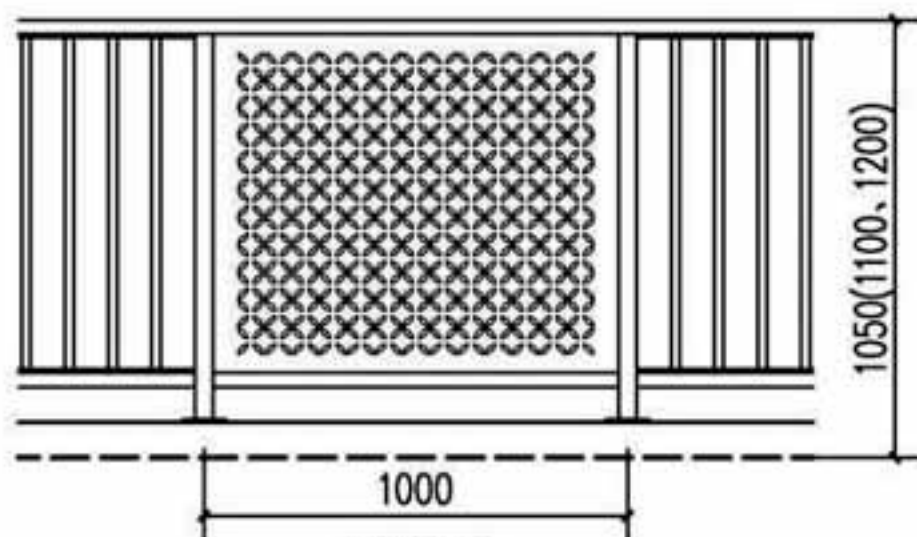
LPC-4



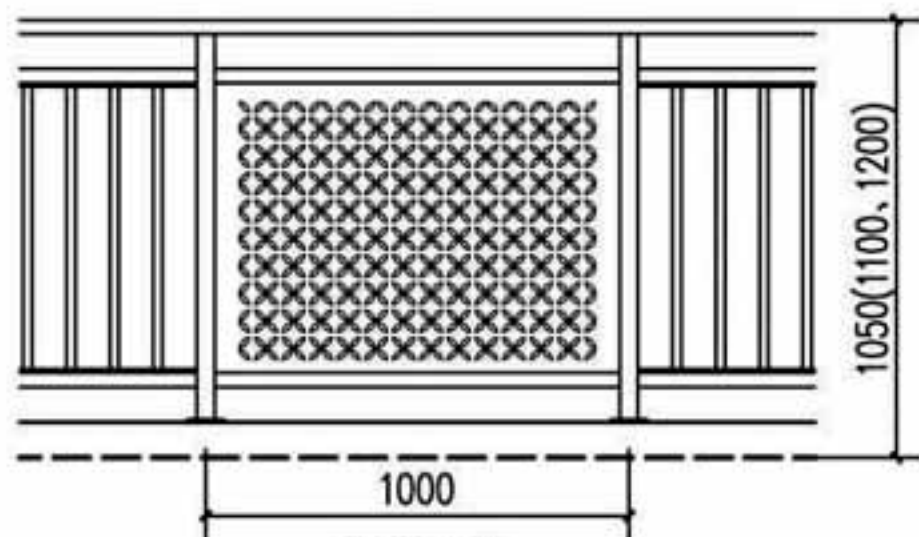
LPC-5



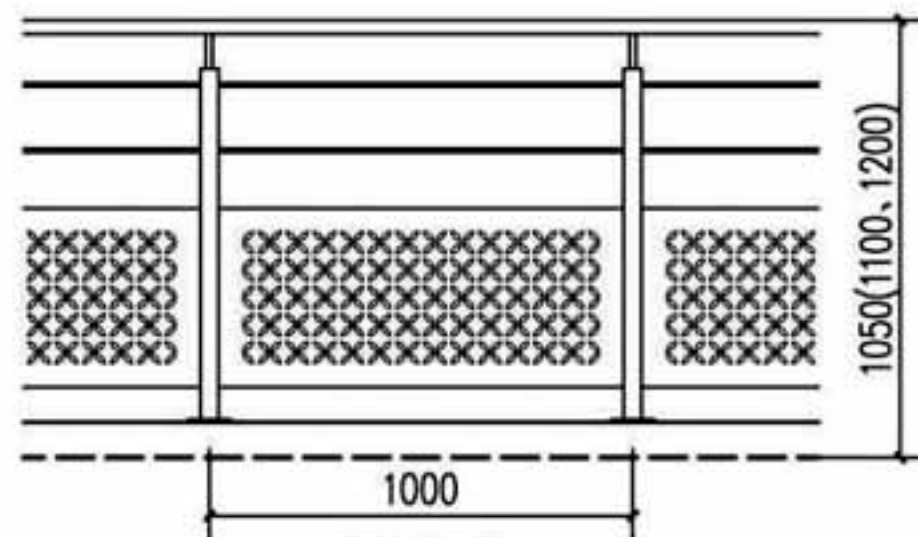
LPC-6



LPC-7



LPC-8



LPC-9

注：铝合金板的厚度为2~4mm。

铝合金板平台栏板选型图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 桑颖

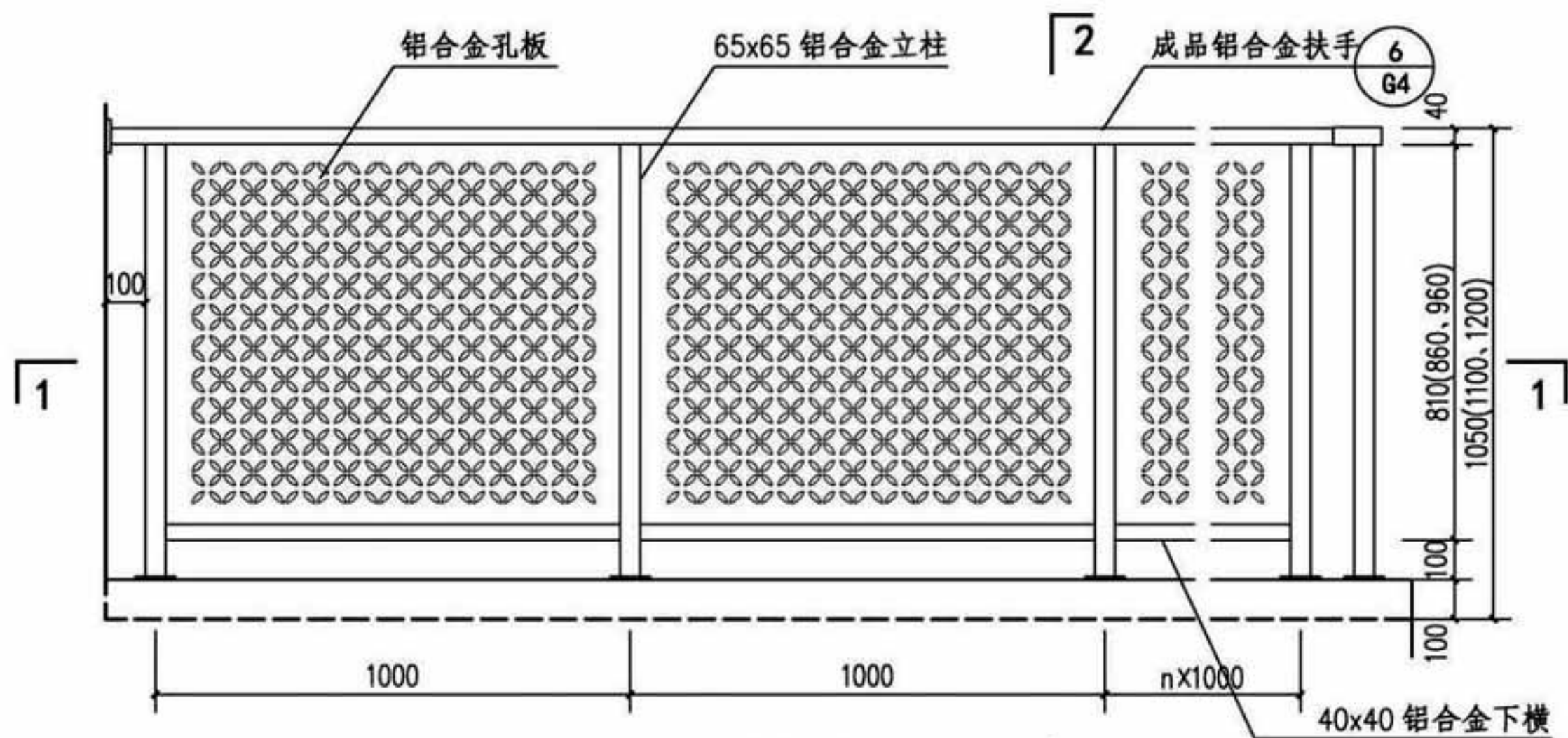
桑颖

设计 李海娜

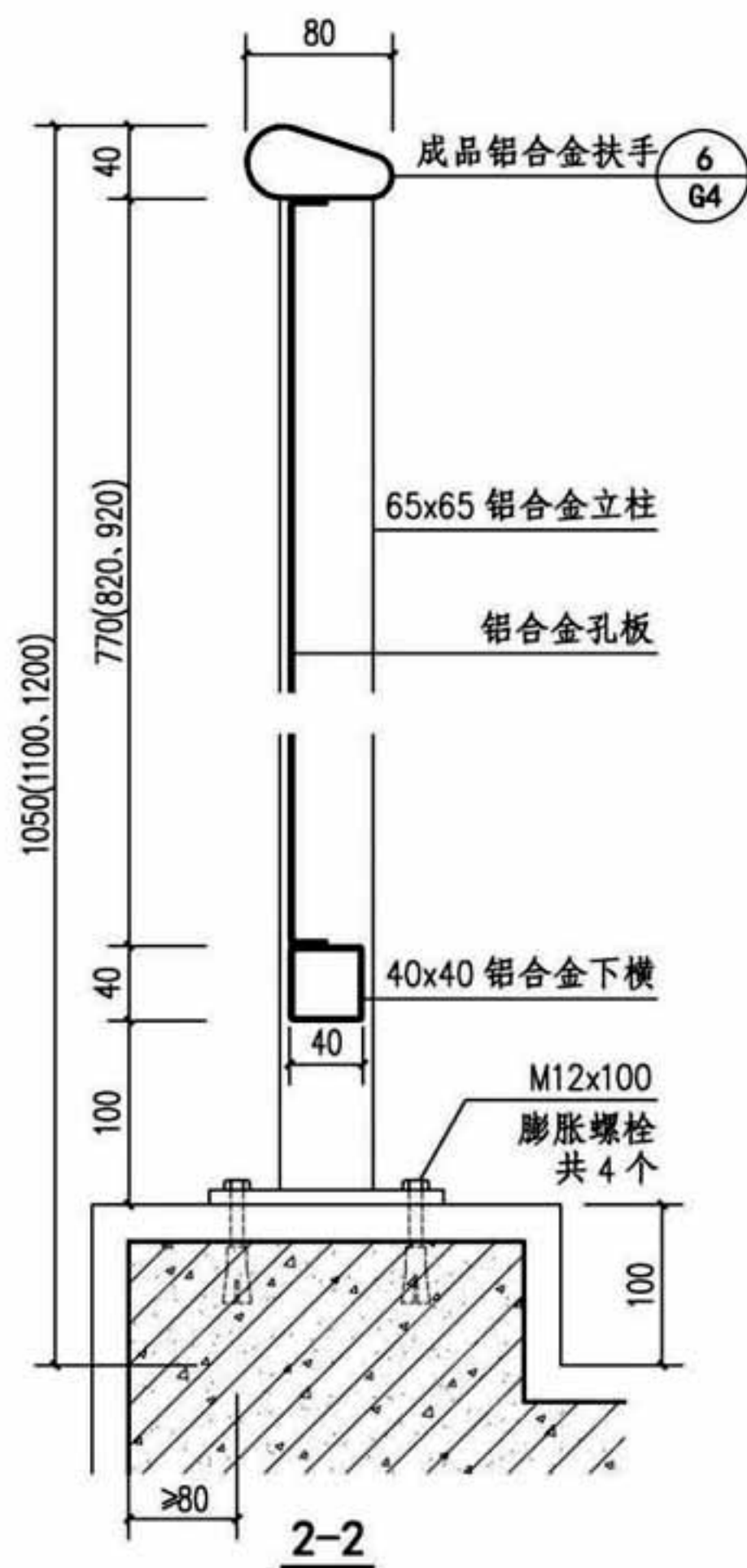
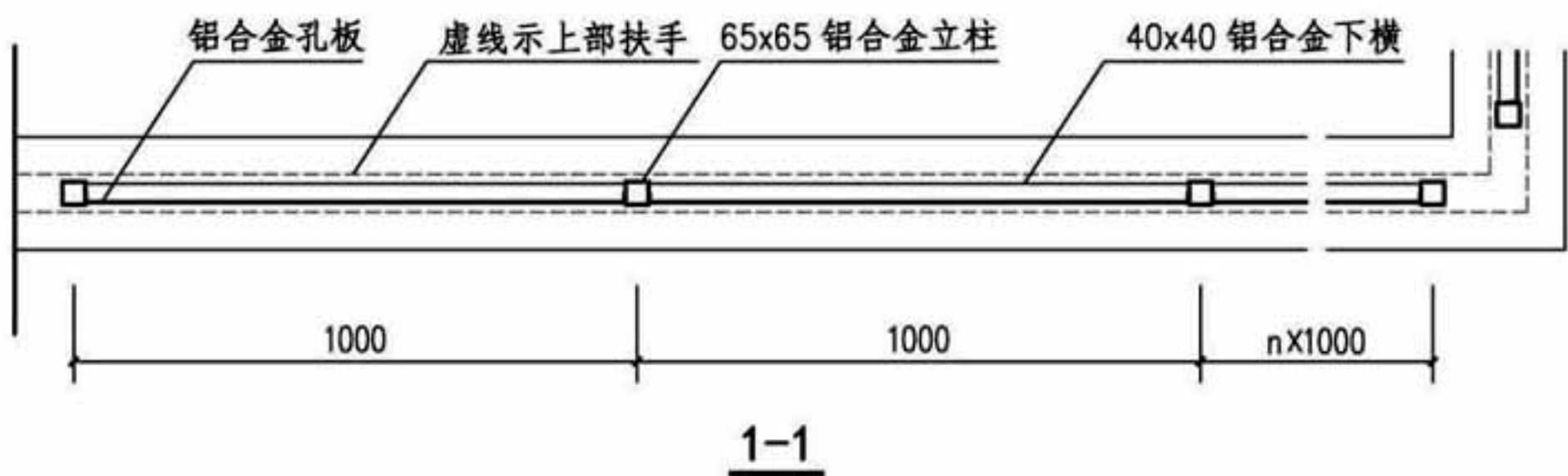
李海娜

页

B31

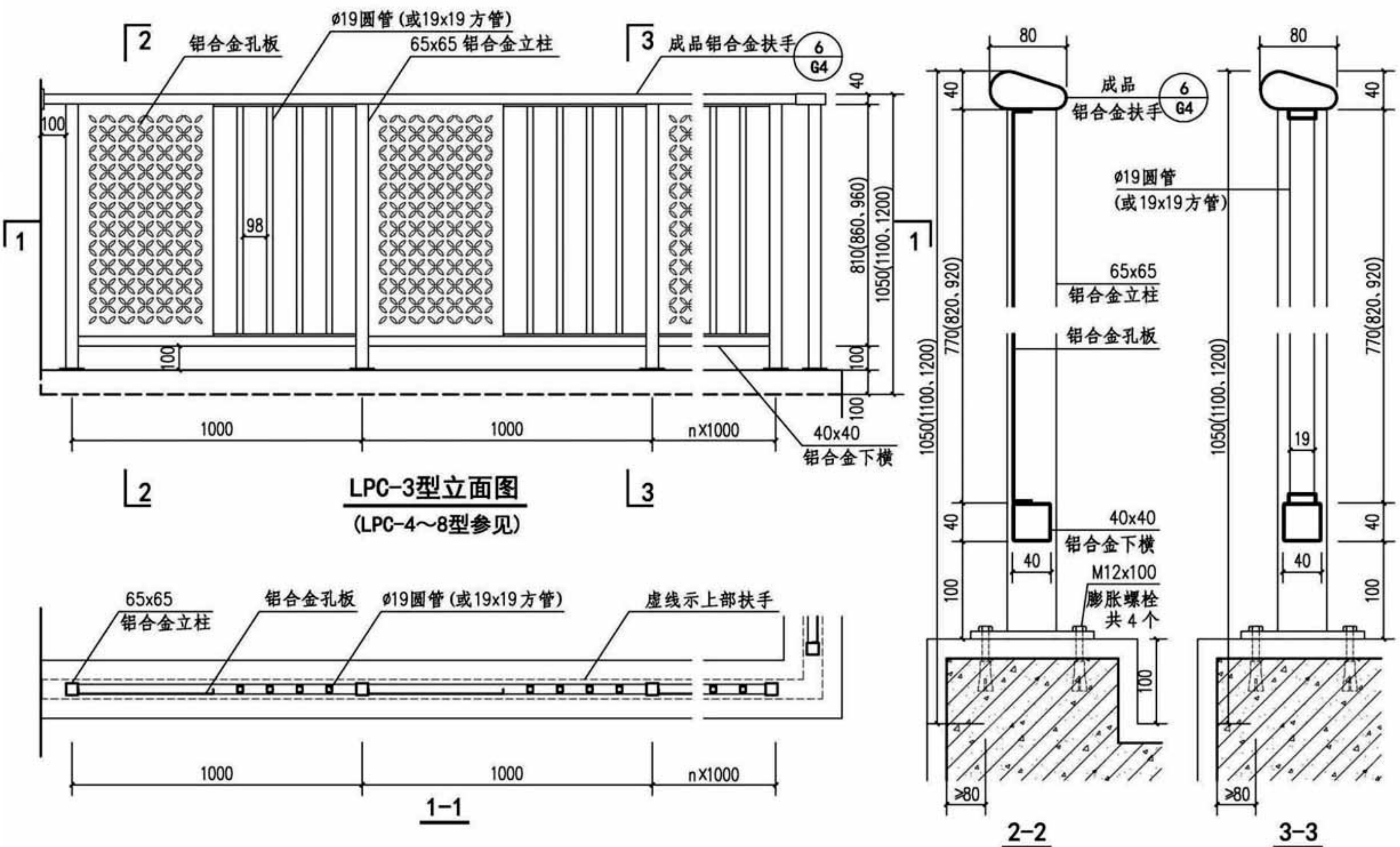


LPC-1型立面图
(LPC-2型参见)



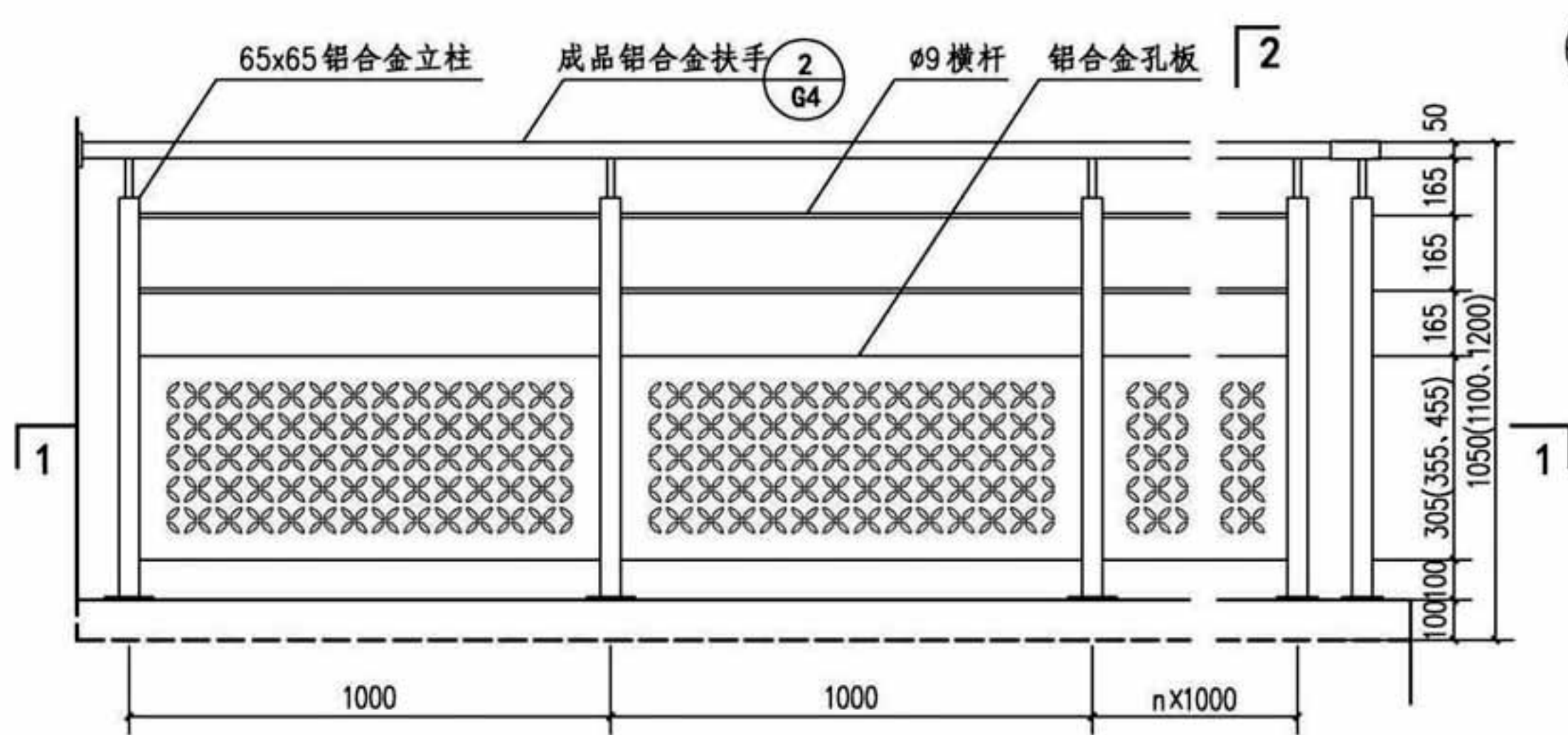
注：1. 本图以LPC-1型为例表示立柱为螺栓连接的正装式铝合金平台栏板构造。
LPC-2型铝合金板平台栏板做法可参照此页。
2. 临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

正装式铝合金板平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B32

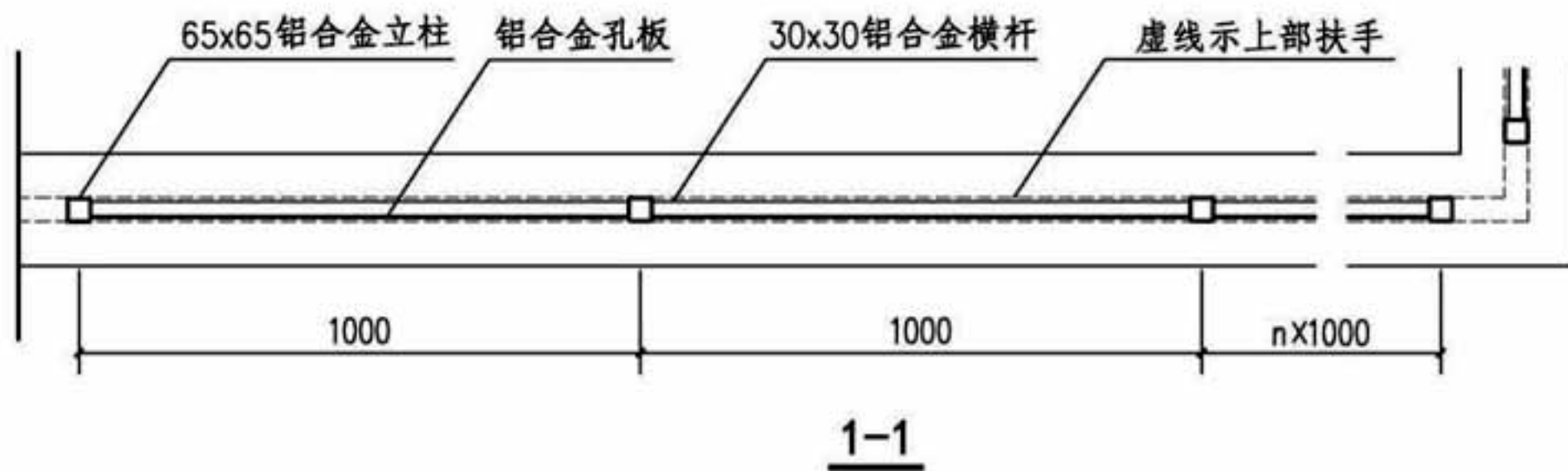


注：1. 本图以LPC-3型为例表示立柱为螺栓连接的正装式铝合金平台栏板构造。
LPC-4~8型铝合金板平台栏板做法可参照此页。
2. 临空处平台栏板高度应符合相关标准规范的要求。

正装式铝合金板平台栏板							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B33



LPC-9型立面图



正装式铝合金板平台栏板

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 桑颖

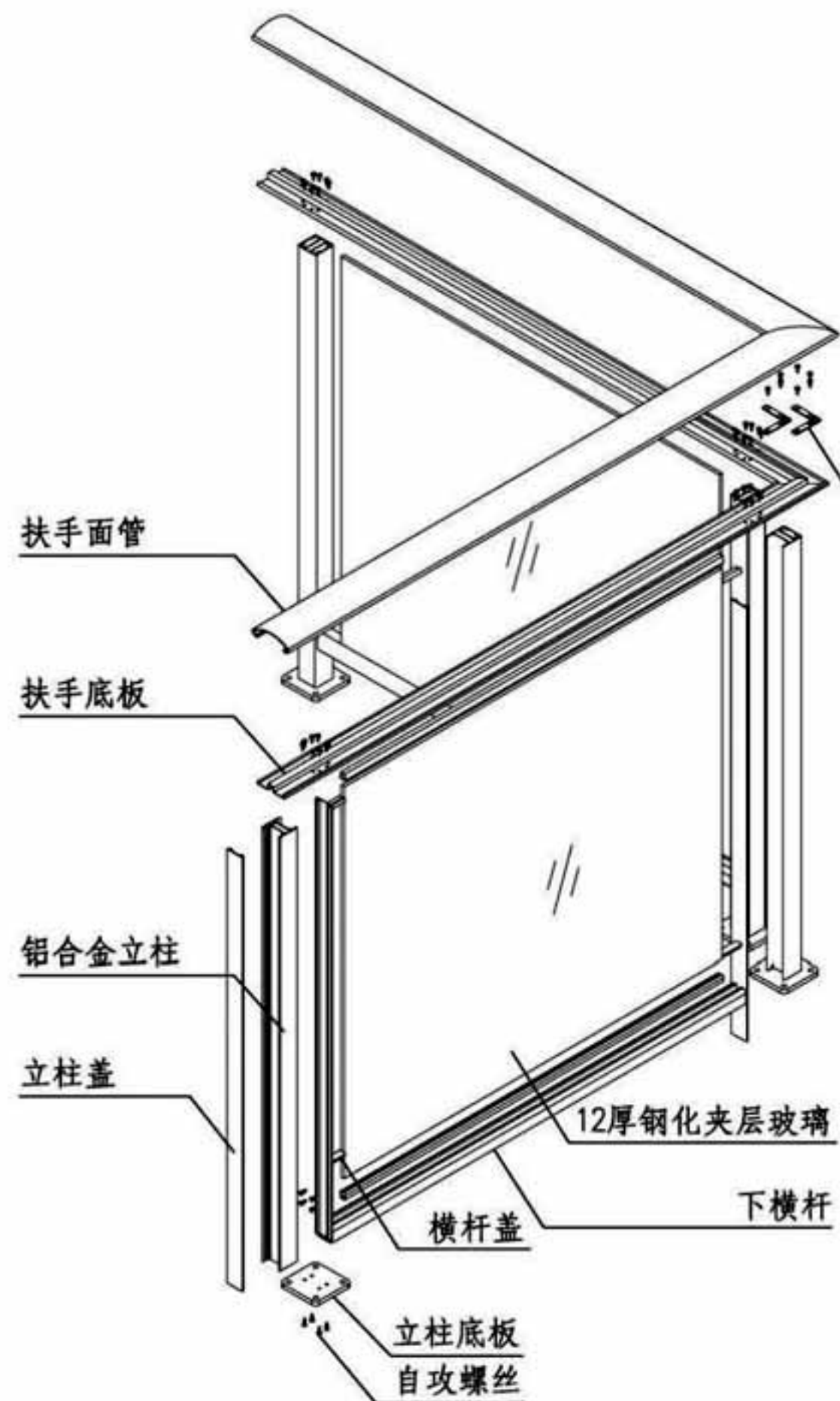
桑颖

设计 李海娜

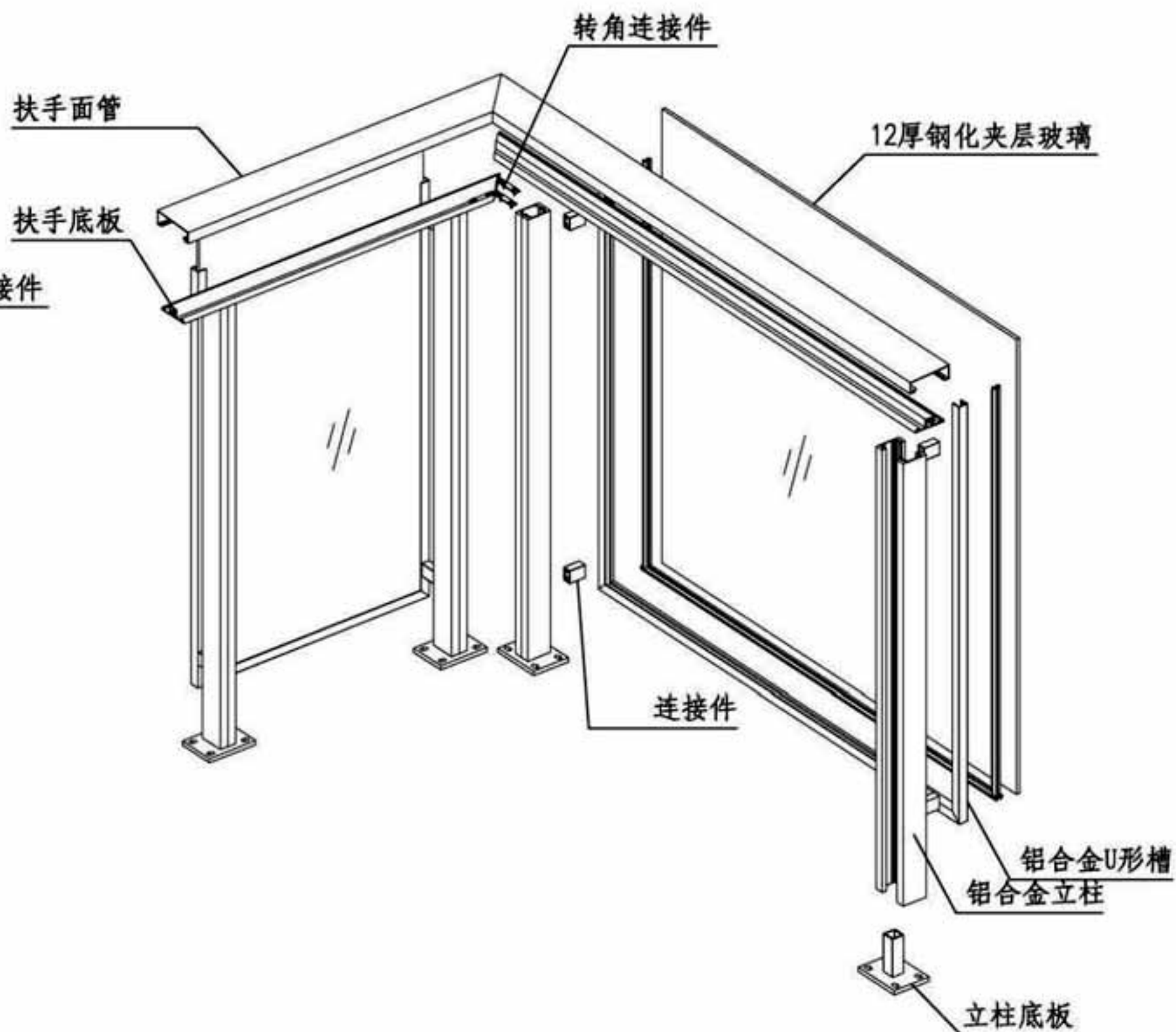
李海娜

页

B34



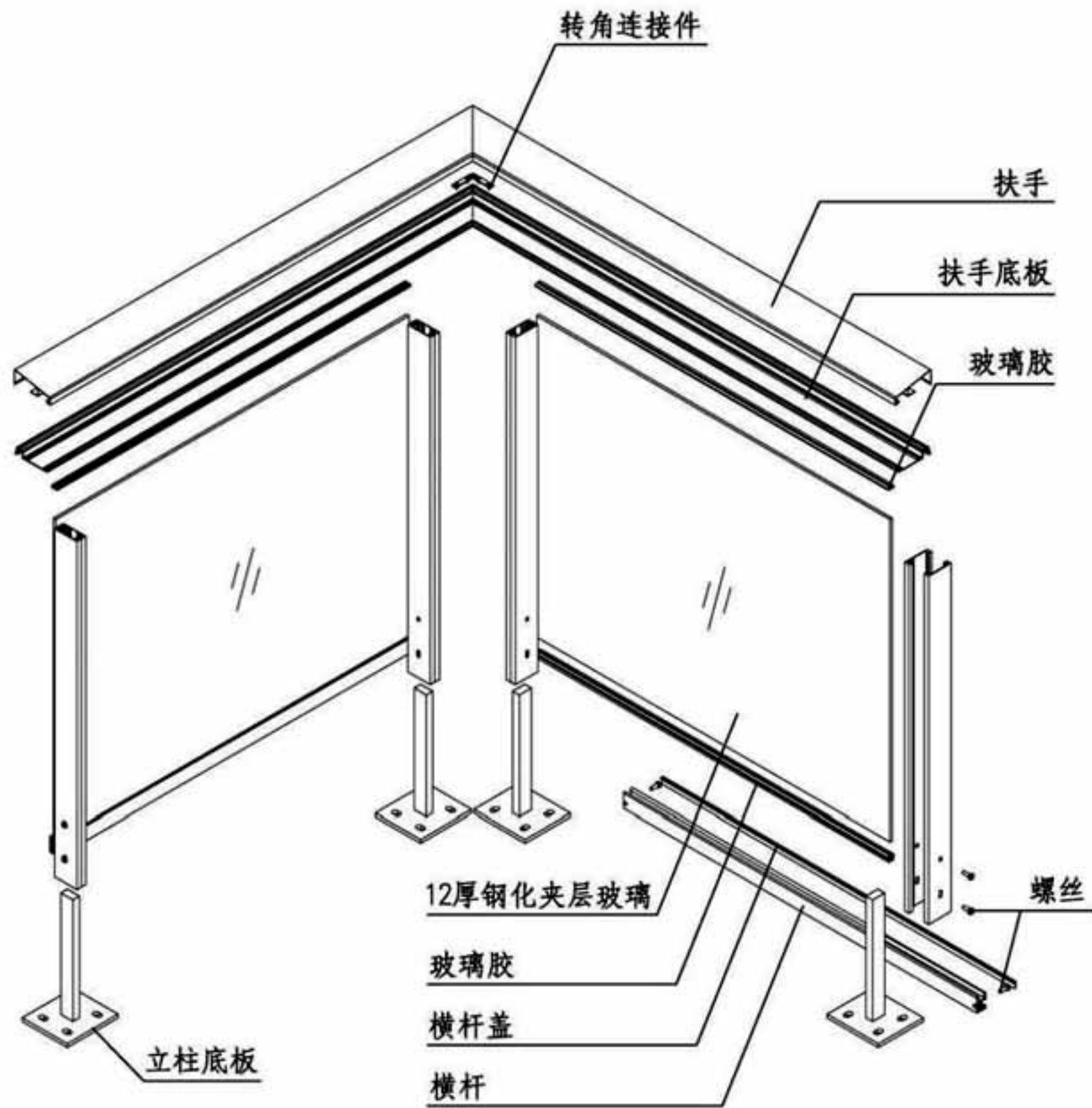
LPB-2型安装示意图



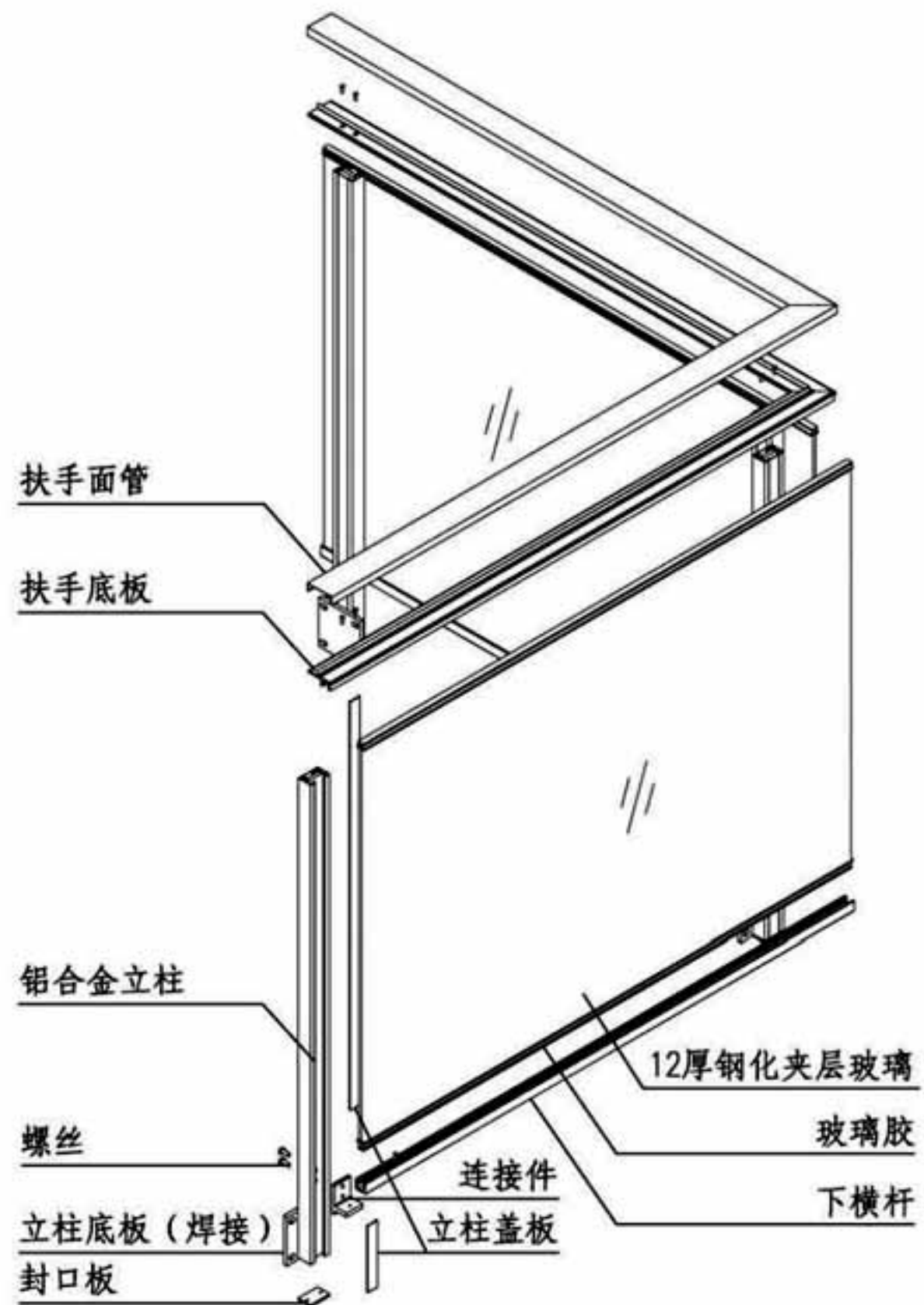
LPB-11型安装示意图

注：1. 本图以LPB-2型安装示意图为例表示中装玻璃栏板的安装构造。
2. 以LPB-11型安装示意图为例表示外装玻璃栏板的安装构造。

铝合金玻璃平台栏板安装示意图							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B35



LPB-14型安装示意图



LPB-18型安装示意图

注：1. 本图以LPB-14型安装示意图表示立柱为正装的玻璃栏板的安装构造。
2. 以LPB-18型安装示意图表示立柱为侧装的玻璃栏板的安装构造。

铝合金玻璃平台栏板安装示意图							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	B36

铝合金市政护栏说明

1. 概述

铝合金市政护栏是用铝合金型材经工厂加工制造,现场组合装配而成的,用于市政工程的防护设施。

2. 适用范围

2.1 铝合金市政护栏适用于车行隔离、人行隔离、广场隔离、停车场隔离、电力设备隔离、桥梁引道和高架路引道等需设置车行隔离护栏的市政工程。

2.2 铝合金市政护栏也适用于城市绿地、花池、河岸等景观用护栏。

2.3 铝合金市政护栏也适用于各种施工场地用作临时护栏。

3. 产品特点

3.1 由于铝合金的比重只有钢材的三分之一,作为交通隔离护栏,比钢护栏多一些安全性,在出现交通事故时,可以减轻护栏对车辆和人员的损伤。

3.2 由于铝合金具有较好的耐蚀性和优良的表面可处理性,不仅可以解决交通护栏的侵蚀问题,又不像不锈钢护栏色彩那样单一。

3.3 铝合金市政护栏可做固定式护栏,也可做临时活动护栏

4. 选用说明

4.1 市政护栏由立柱、横杆、竖杆和连接角码等构件组成。

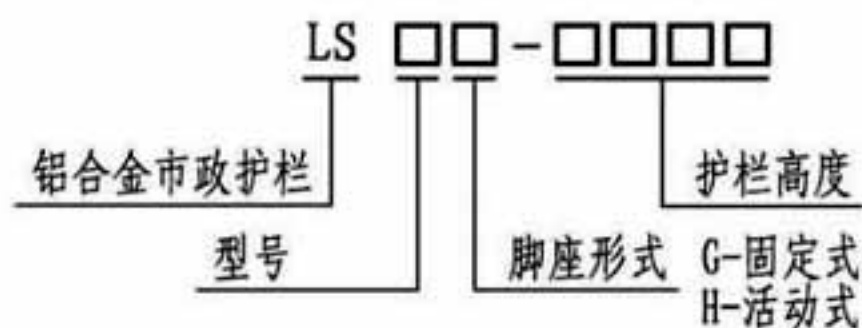
4.2 铝合金市政护栏高度有600、900、1000、1200、1500等多种高度。其中1000和1200是常用高度。

4.3 立柱高度一般高于护栏高度150,立柱的间距为2000~3000。

4.4 铝合金市政护栏的脚座形式分为两种,即固定安装和活动式。固定式安装是采用螺栓安装固定的。本图集仅以LS1H型和LS17G为例,表示市政护栏的安装做法,其他型号的护栏均可参照施工。

4.5 护栏表面采用粉末喷涂,颜色在项目设计中自行选定。

5. 编号及选用



选用示例: LS1G-1200, 即铝合金市政护栏, 护栏型号为1型, 脚座为固定式, 护栏高度为1200。

铝合金市政护栏说明							图集号	16J509		
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	贾佩佩	贾佩佩	页	C1



铝合金道路活动护栏



铝合金道路固定护栏



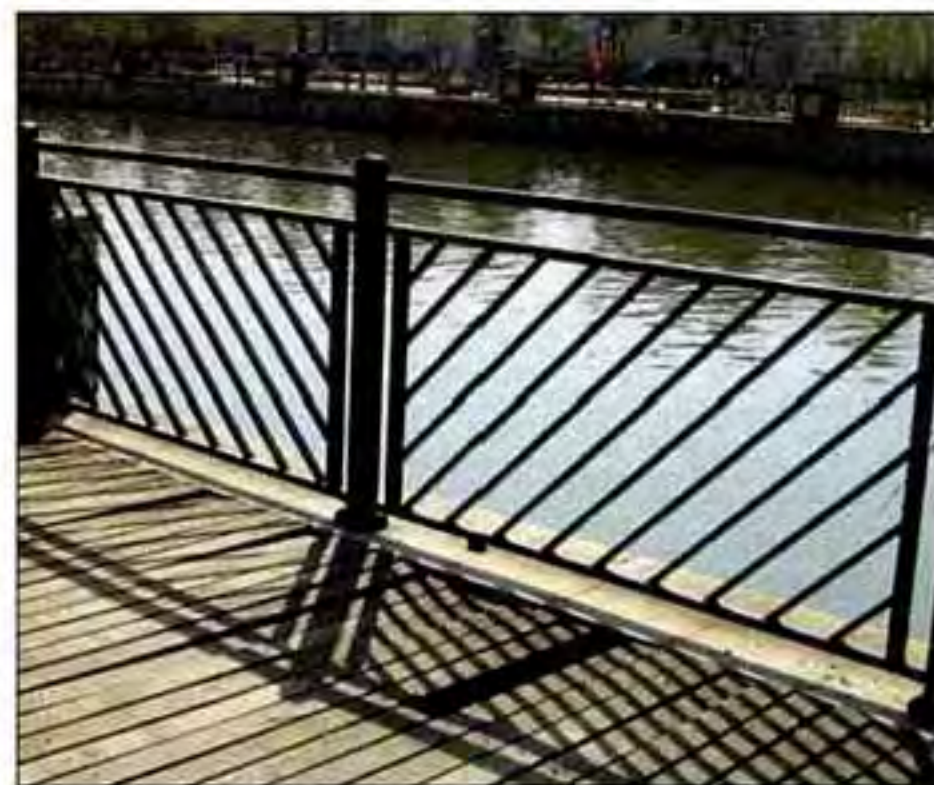
铝合金绿化固定护栏



铝合金道路活动护栏



铝合金道路固定护栏



铝合金广场固定护栏

铝合金市政护栏实例照片

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

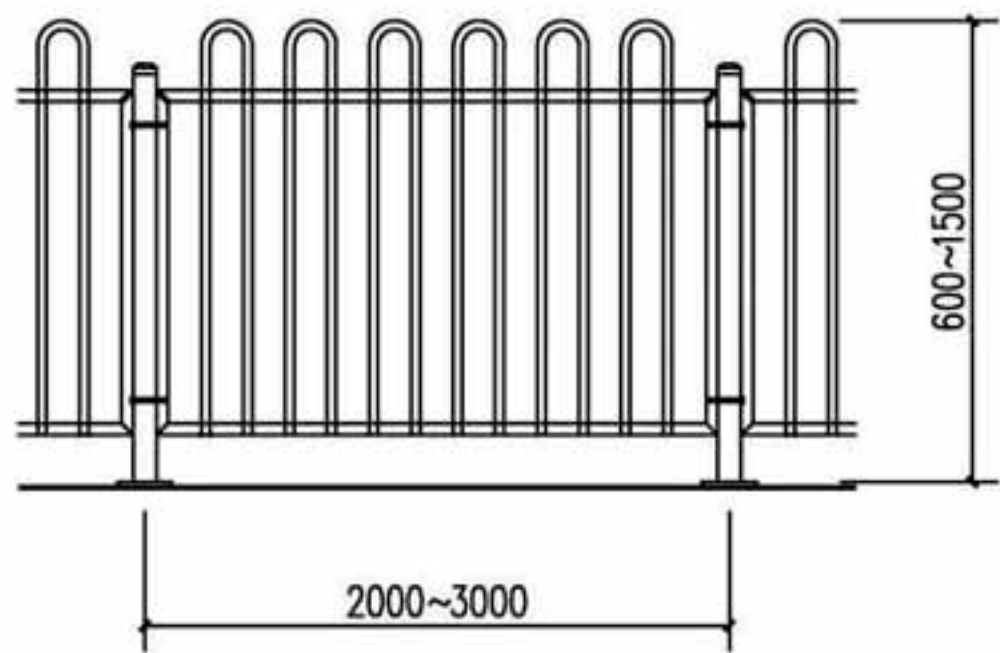
李海娜

设计 贾佩佩

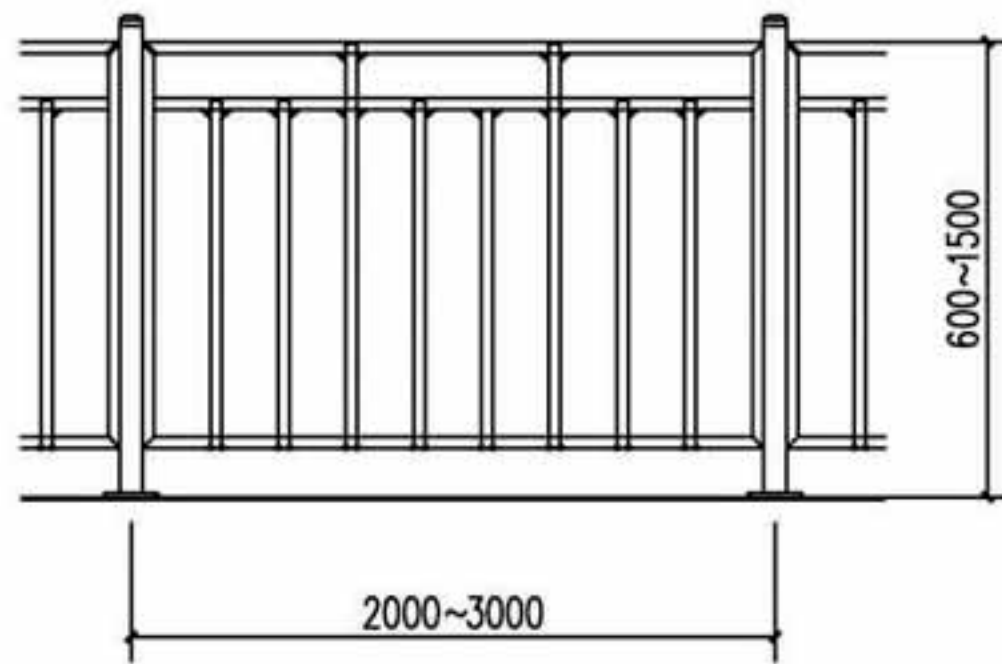
贾佩佩

页

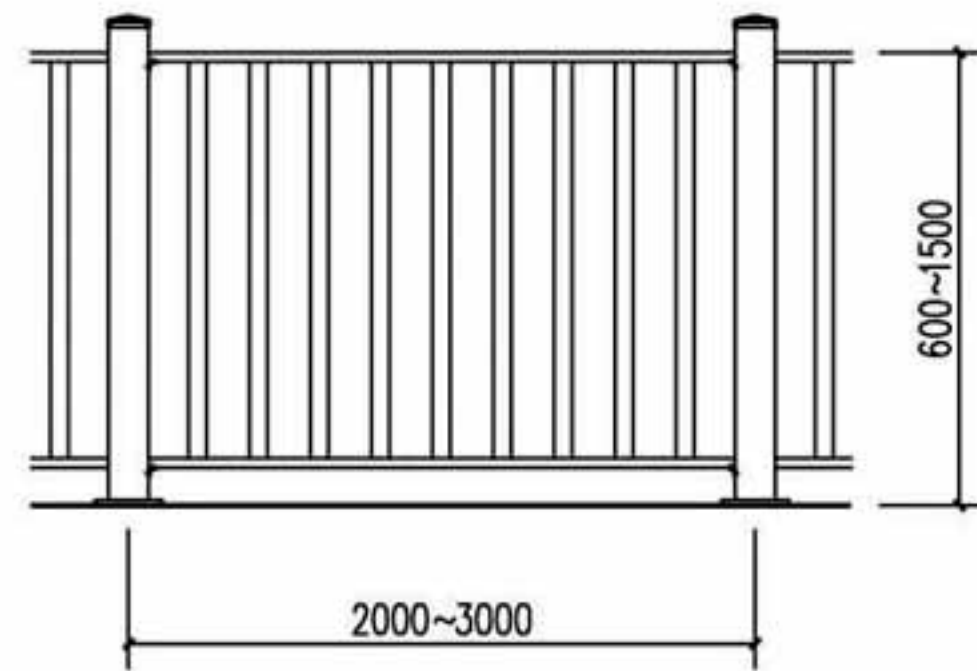
C2



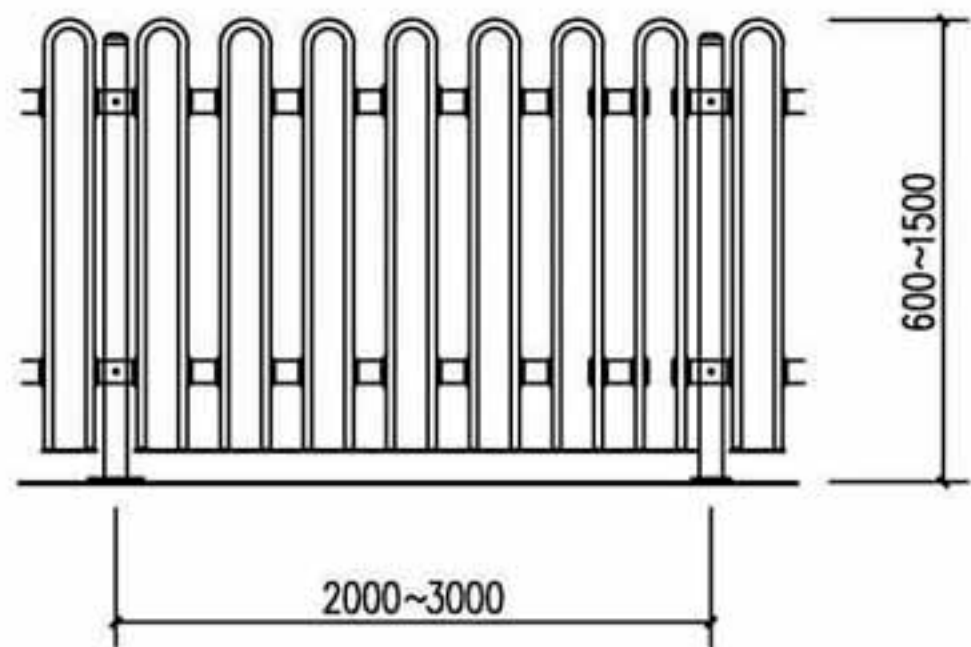
LS1型



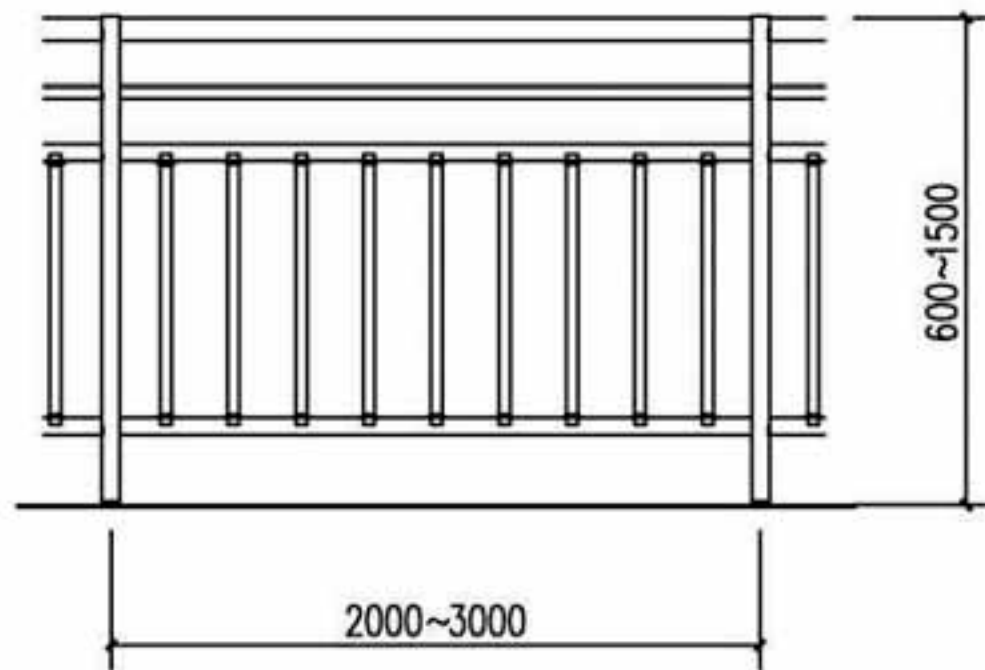
LS2型



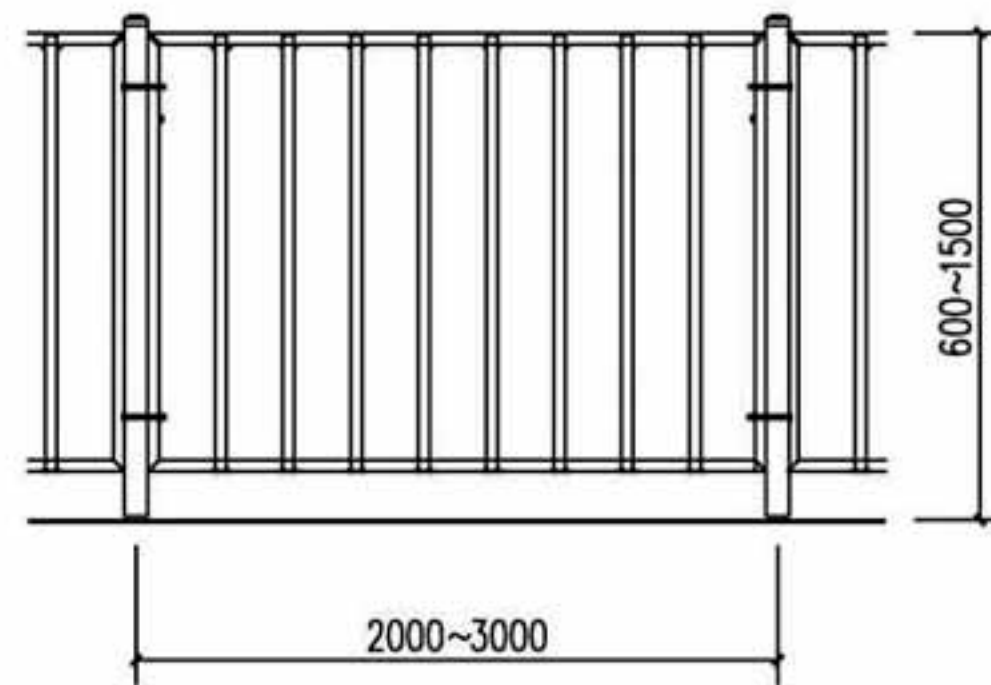
LS3型



LS4型



LS5型



LS6型

铝合金市政护栏选型图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

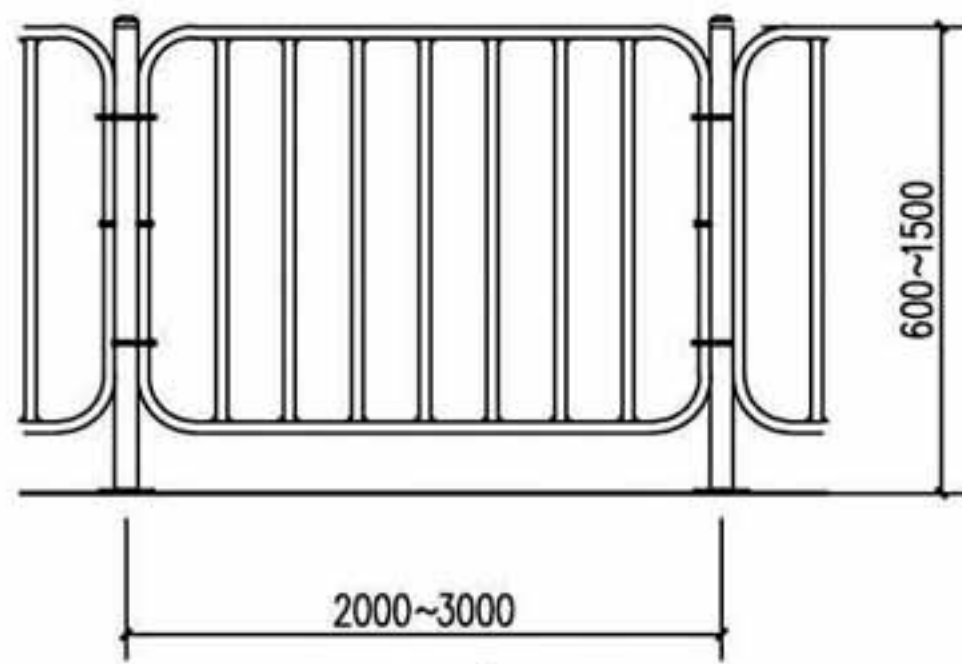
李海娜

设计 贾佩佩

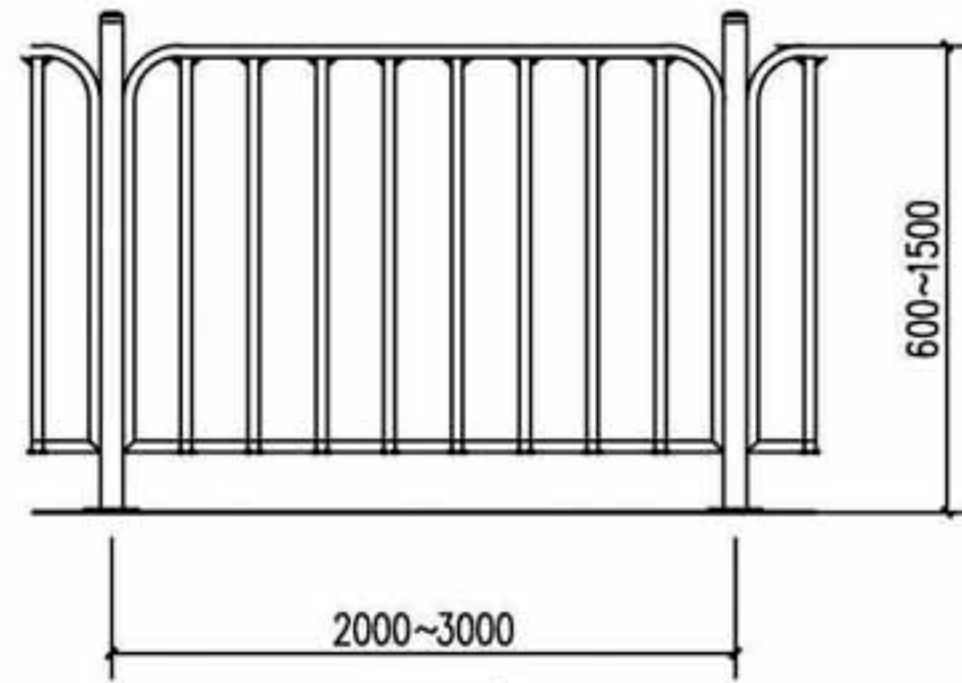
贾佩佩

页

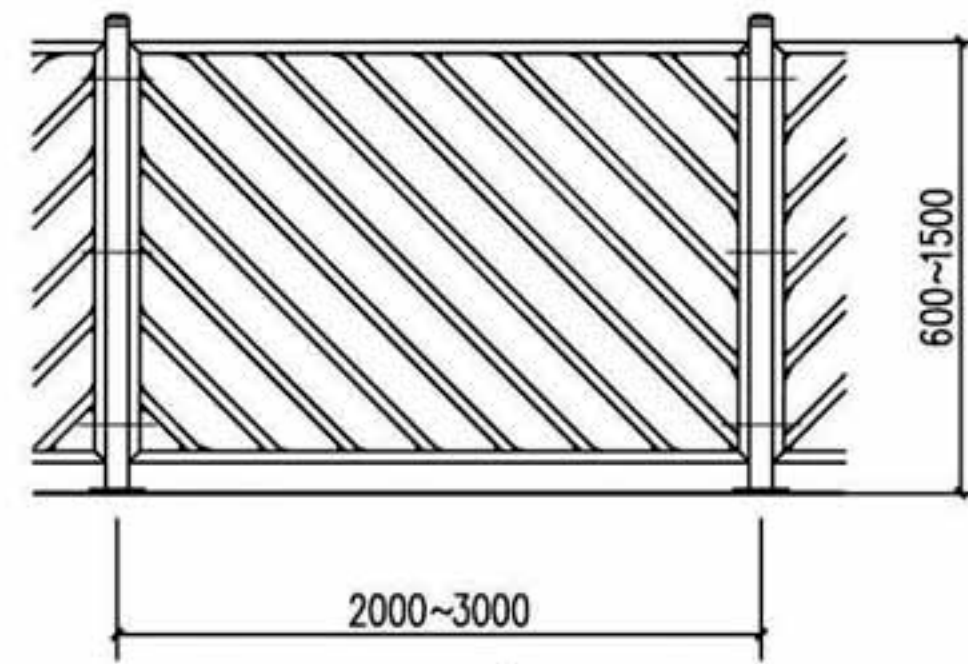
C3



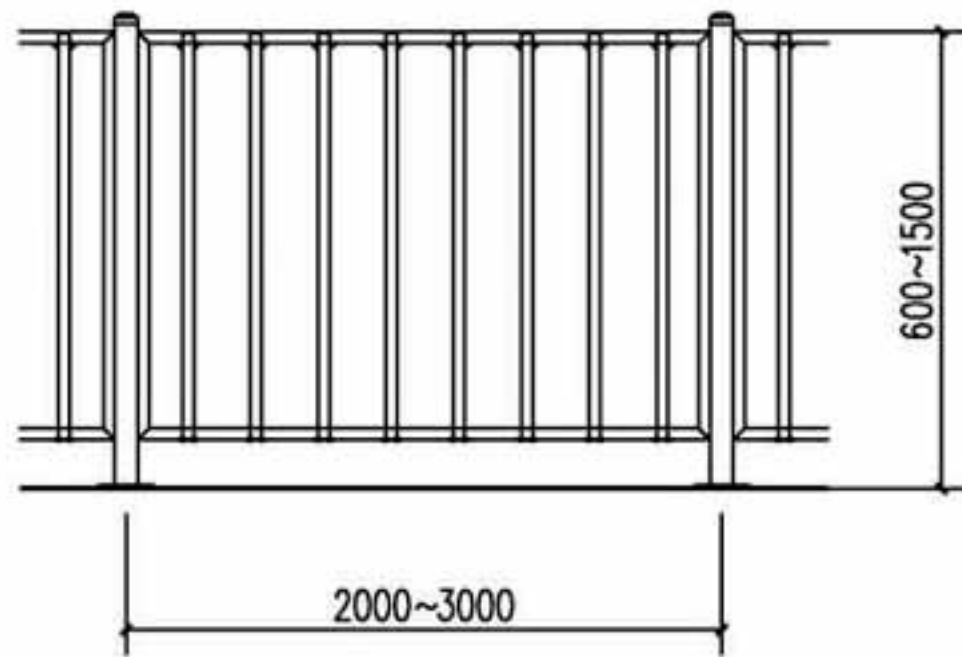
LS7型



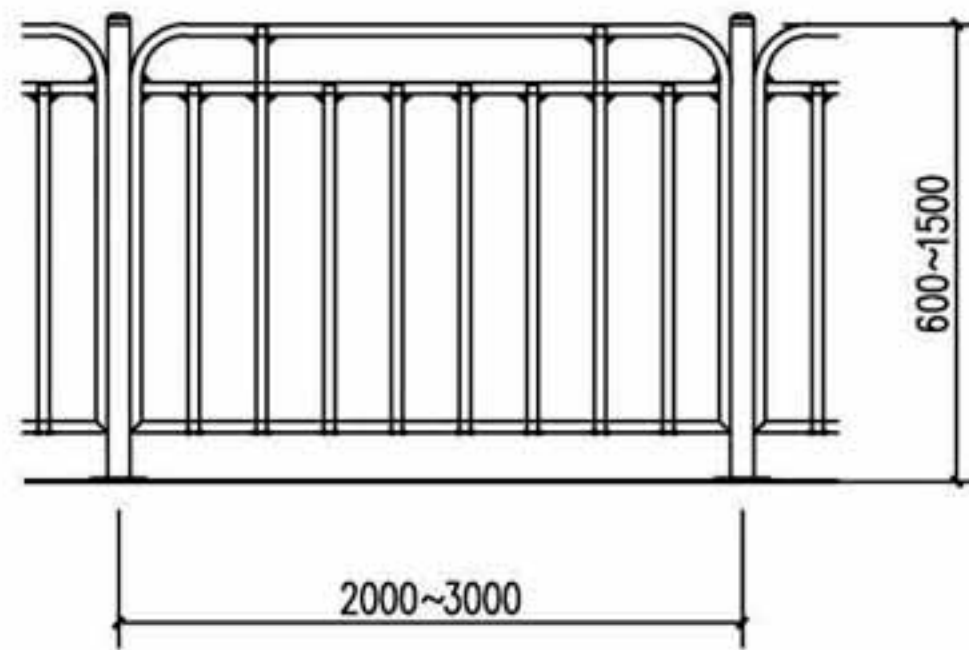
LS8型



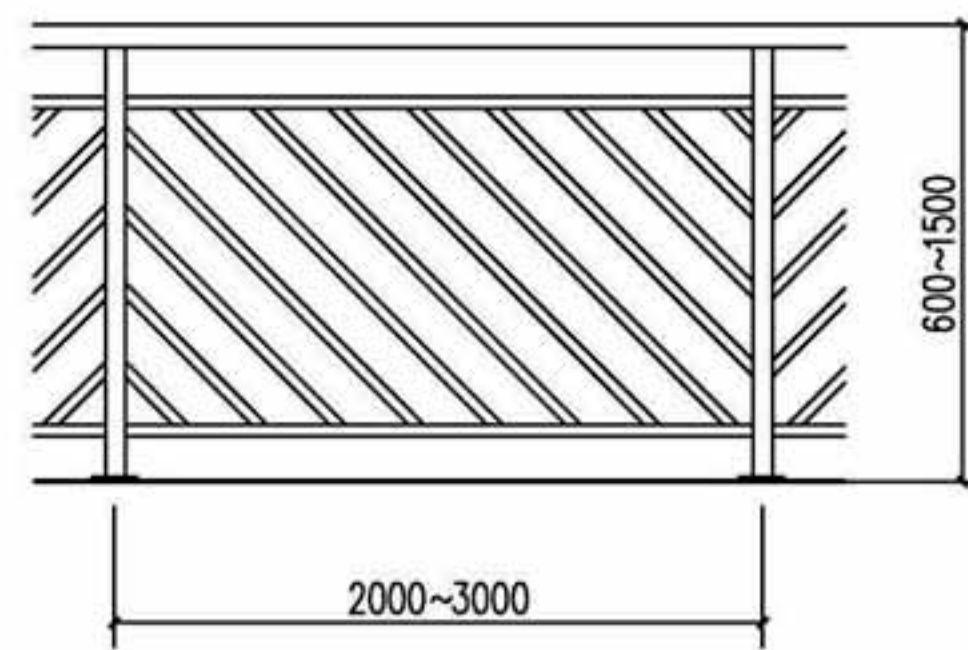
LS9型



LS10型



LS11型



LS12型

铝合金市政护栏选型图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

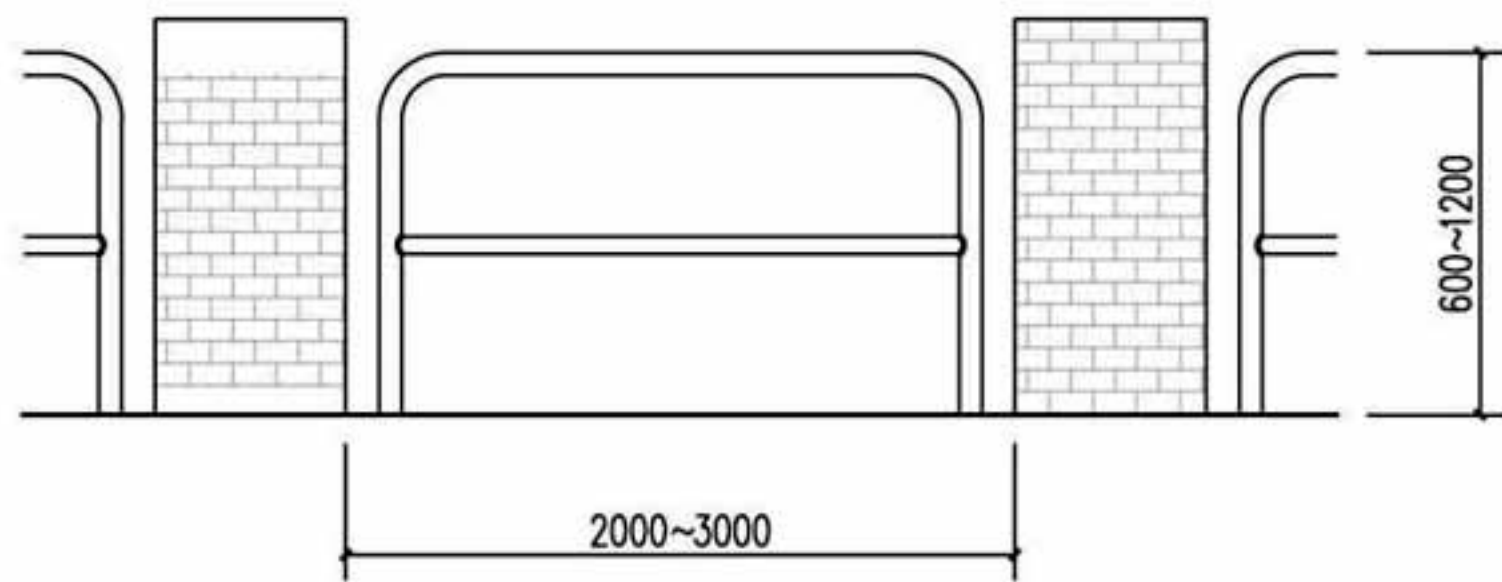
李海娜

设计 贾佩佩

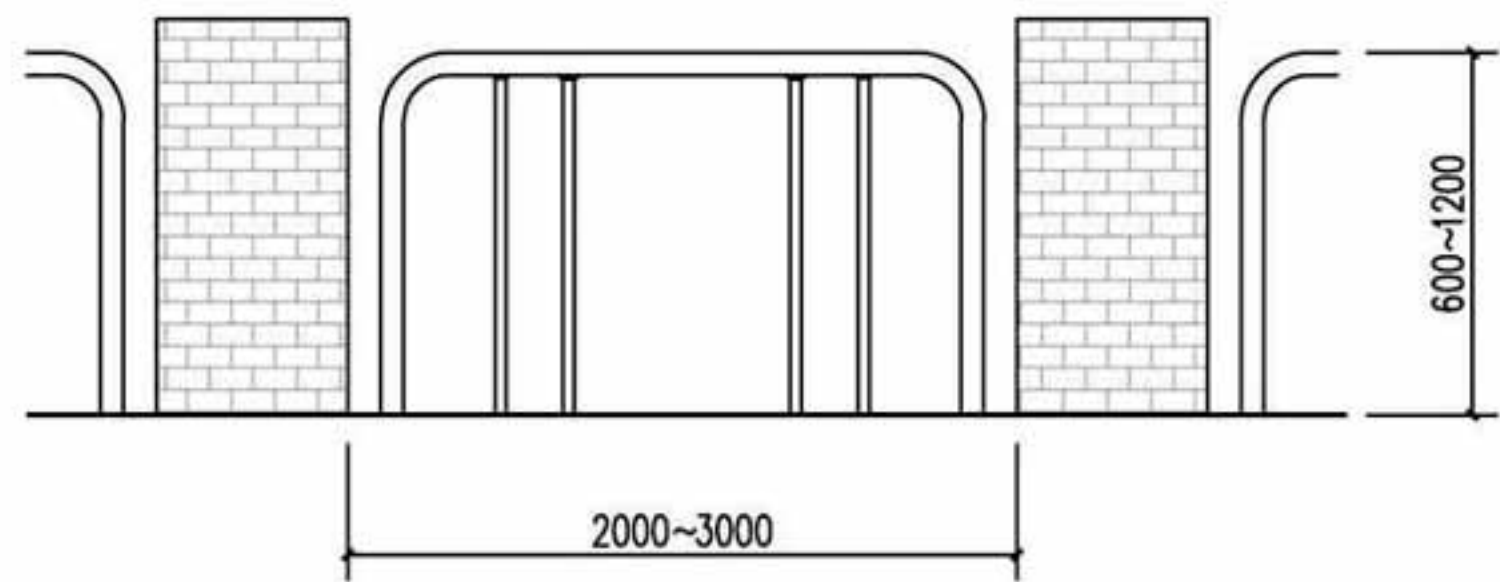
贾佩佩

页

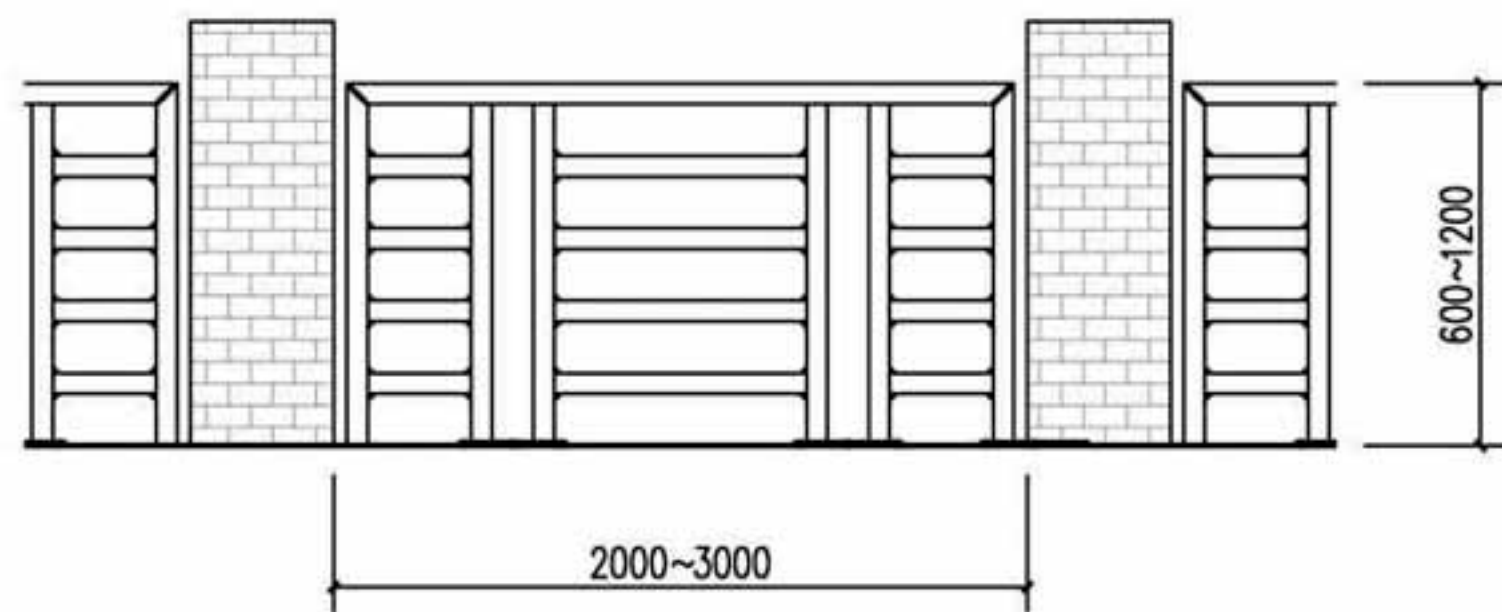
C4



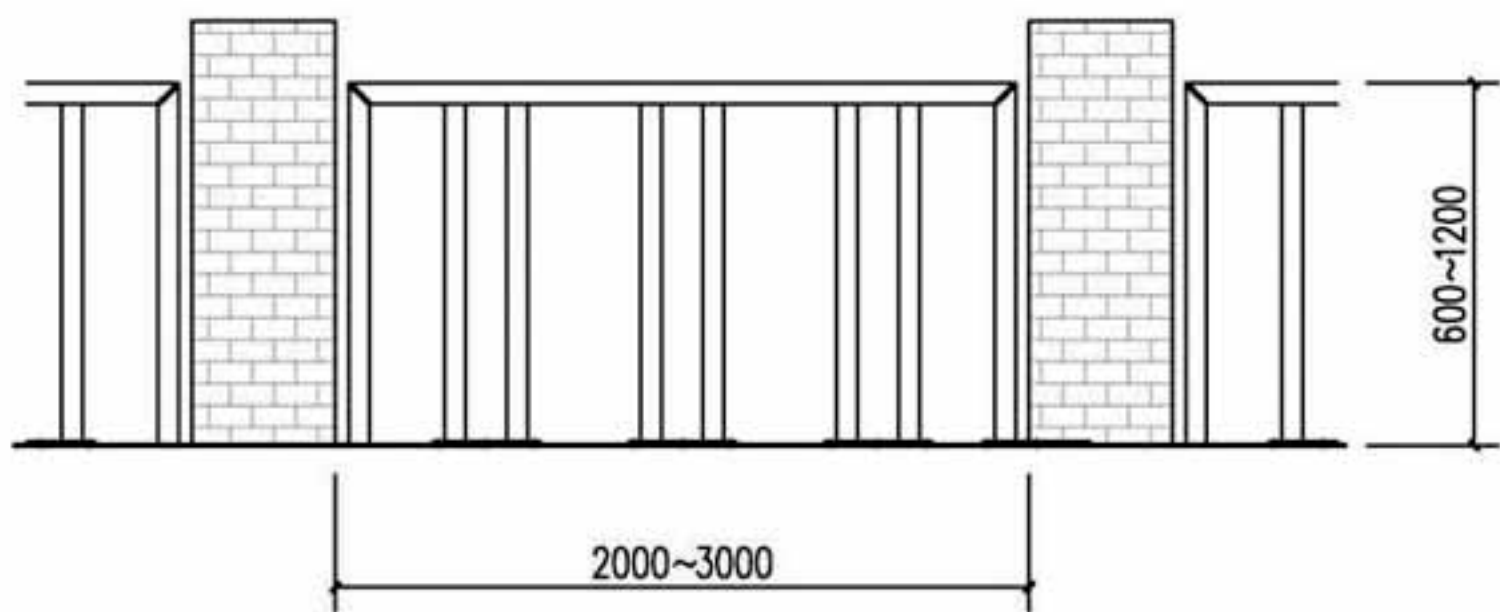
LS13型



LS14型

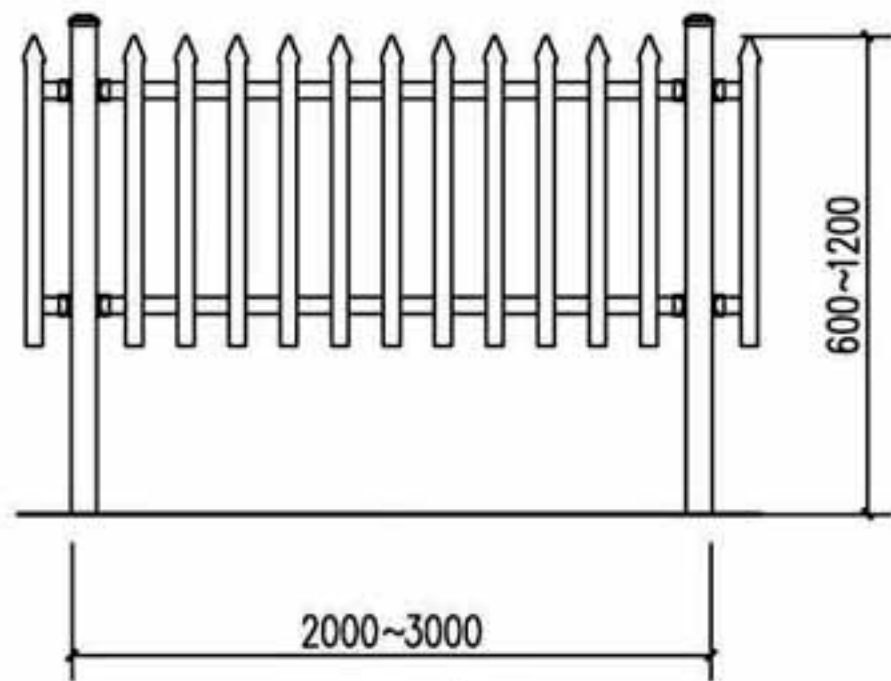


LS15型

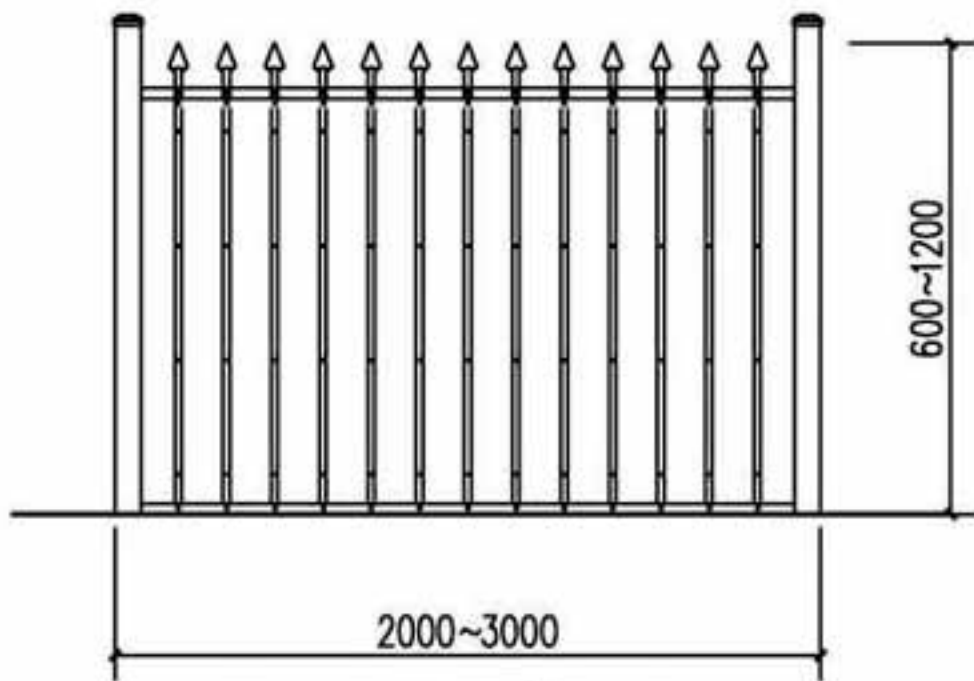


LS16型

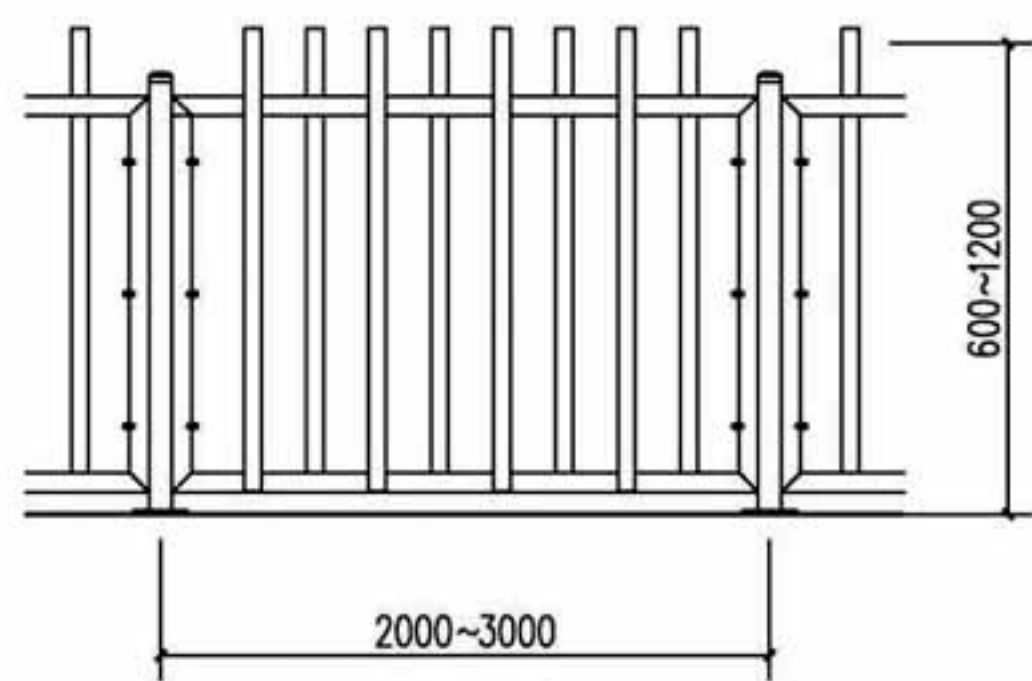
铝合金市政护栏选型图							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	贾佩佩	贾佩佩
							页	C5



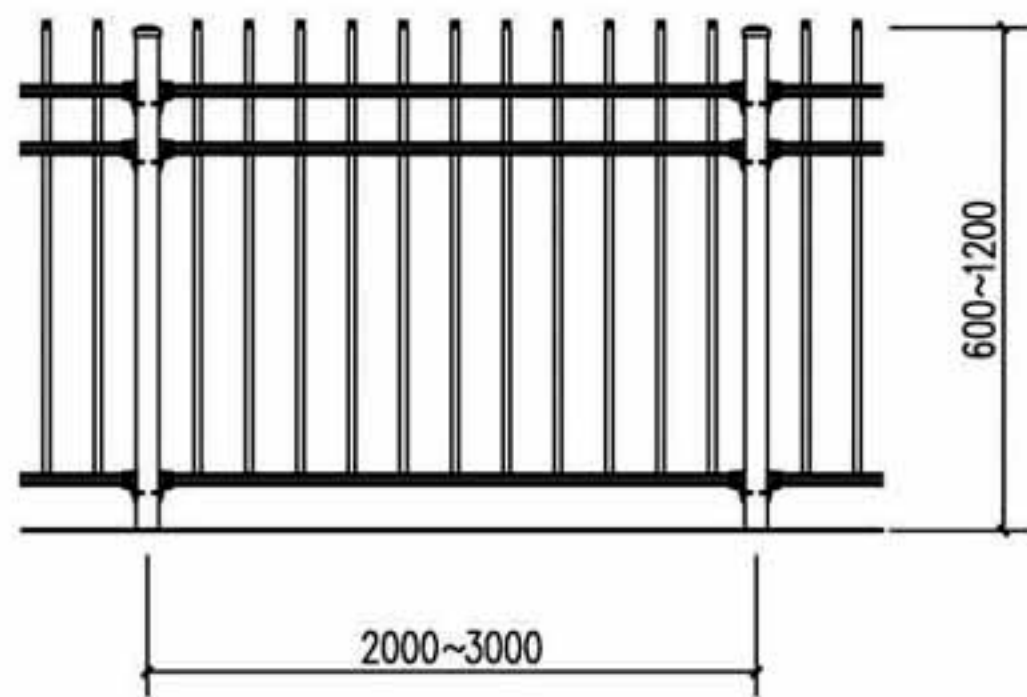
LS17型



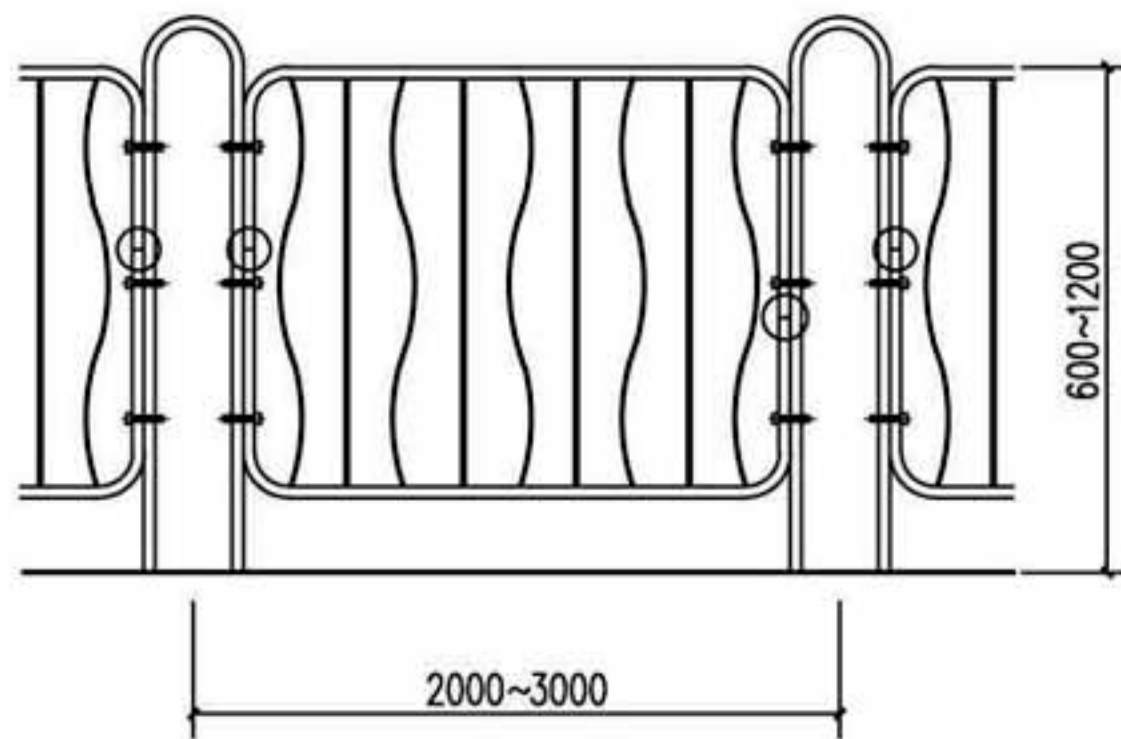
LS18型



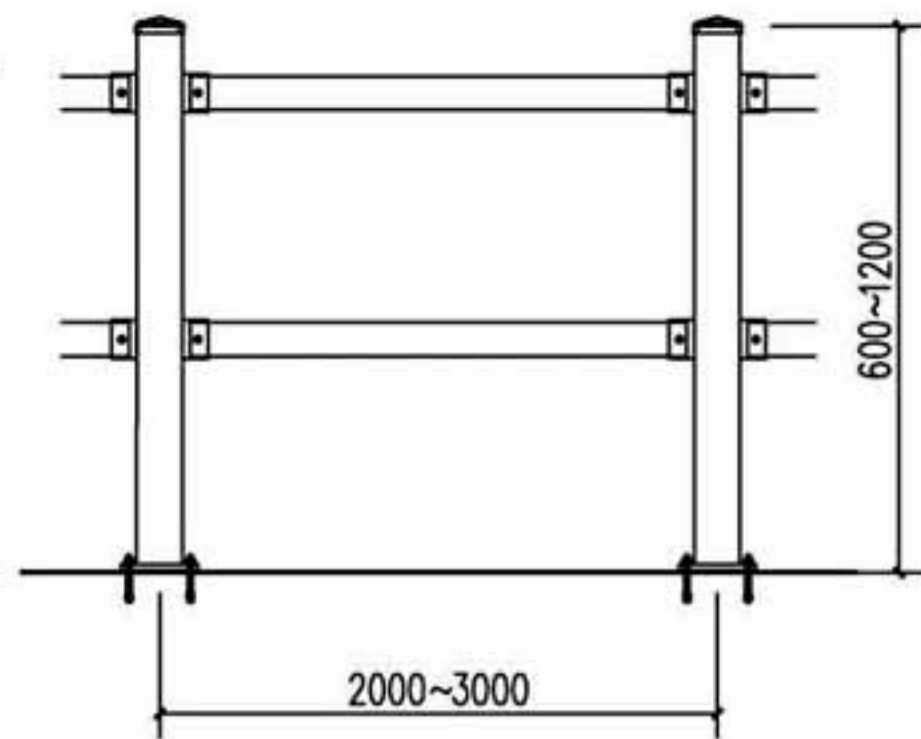
LS19型



LS20型

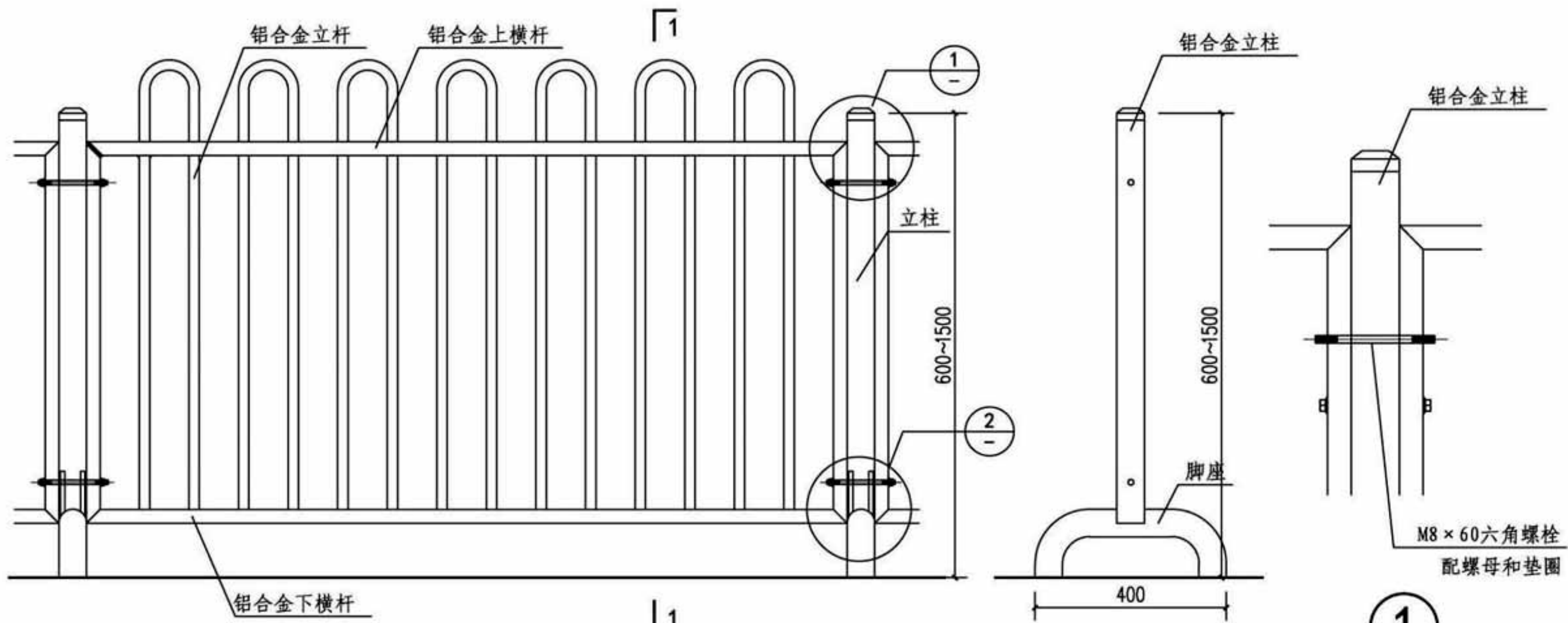


LS21型

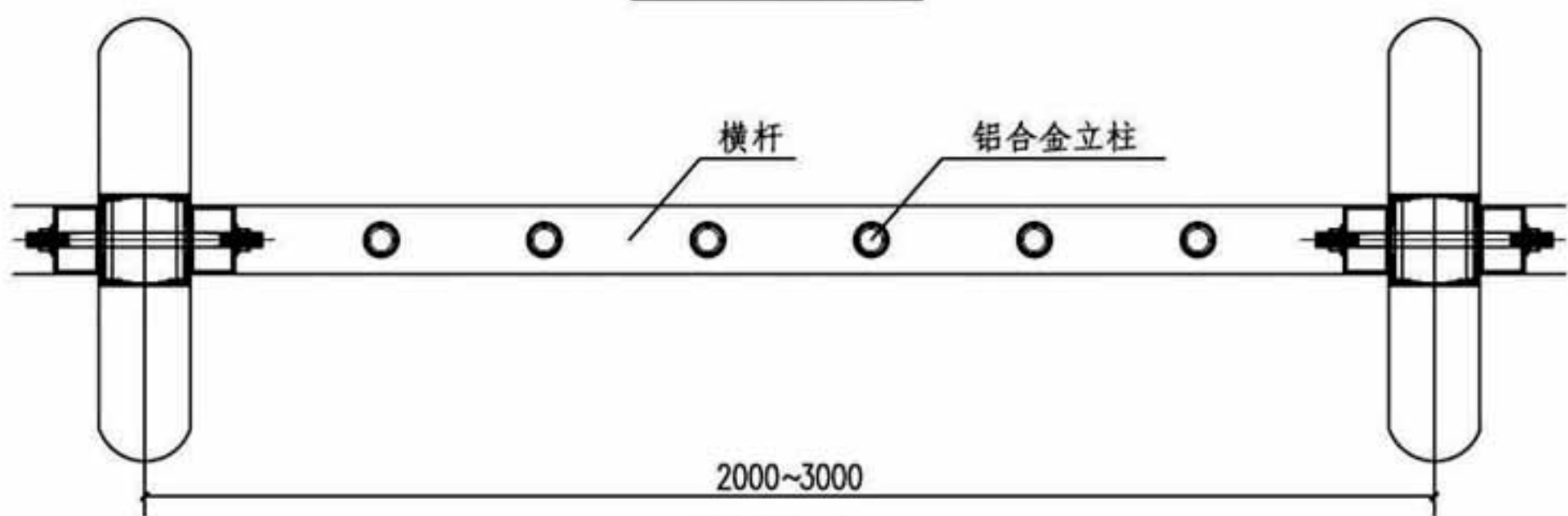


LS22型

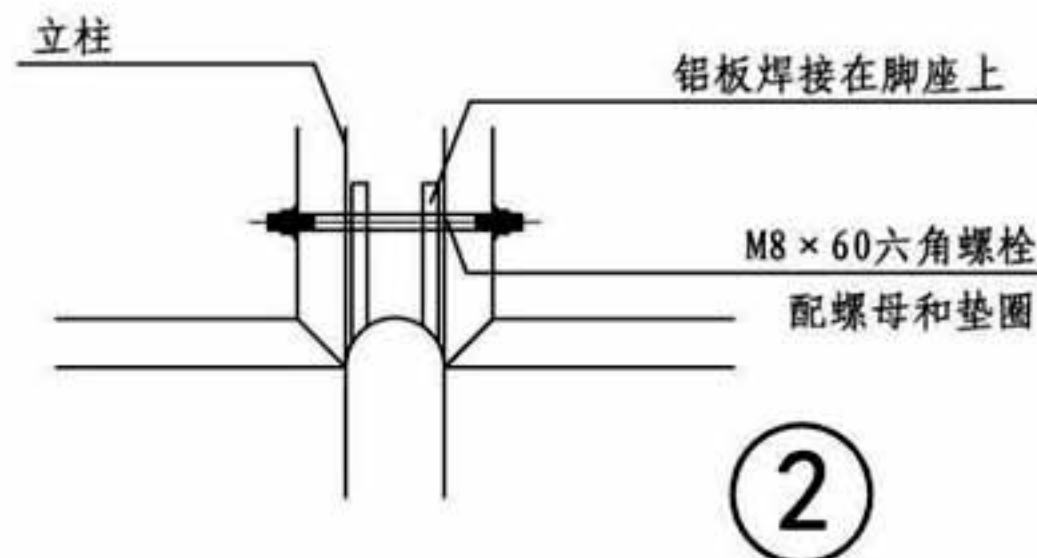
铝合金市政护栏选型图							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	贾佩佩	贾佩佩
							页	C6



LS1H型立面图



平面图



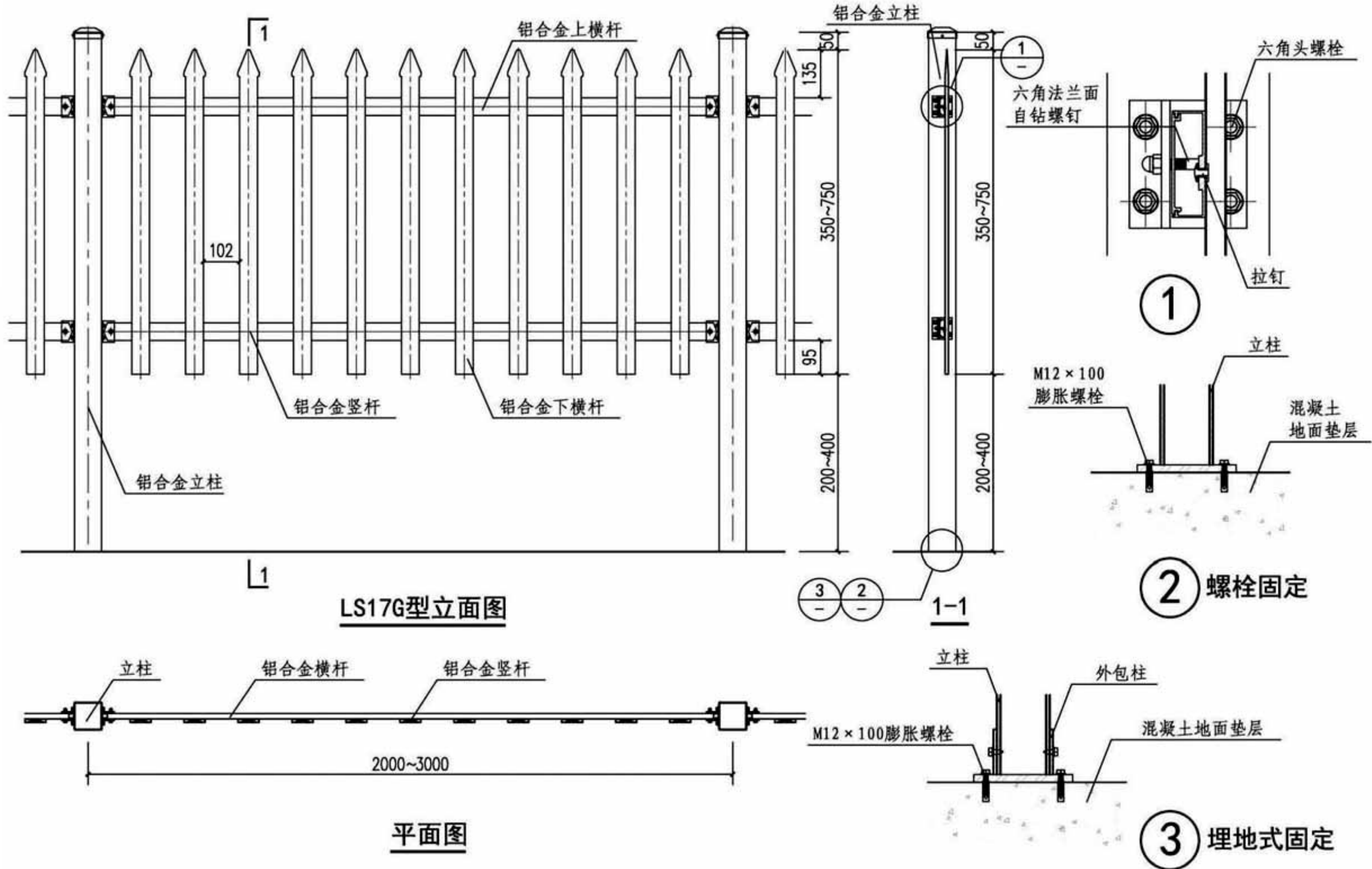
注：本图仅表示活动护栏的做法，当采用固定式安装方式时，可采用节点 $\frac{2}{C8}$ $\frac{3}{C8}$ 。

铝合金市政护栏安装节点详图

图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 贾佩佩 贾佩佩

页 C7



注：所有铝合金市政固定式护栏的安装构造均参见本图。

铝合金市政护栏安装节点详图						图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	贾佩佩 贾佩佩
						页	C8

铝合金院墙护栏说明

1. 概述

铝合金院墙护栏是用铝合金型材经工厂加工制造，现场组装的防护围墙。铝合金院墙护栏可以不同程度地满足围护用户院落安全的要求。

2. 适用范围

铝合金院墙护栏适用于庭院外围透空和不透空的围墙。

3. 选用说明

3.1 本图集提供的院墙护栏立面形式分为三类，即格栅式、百叶式和实板式。

3.2 本图集铝合金院墙护栏的选型代号用LQ1、LQ2、LQ3...序号表示。

3.3 本图集在选型图中共提供了45种型号的铝合金院墙护栏。由于很多型号院墙护栏的连接构造基本相同，所以详图部分只选择介绍其中11种护栏构造做法，包括格栅式、百叶式和实板式，其余类似型号护栏的构造可以参考使用。

3.4 本图集的铝合金院墙护栏以提供栏杆造型选用为主，也可以与国家建筑标准图集12J003《室外工程》中的F“围墙、门柱”部分配合使用。

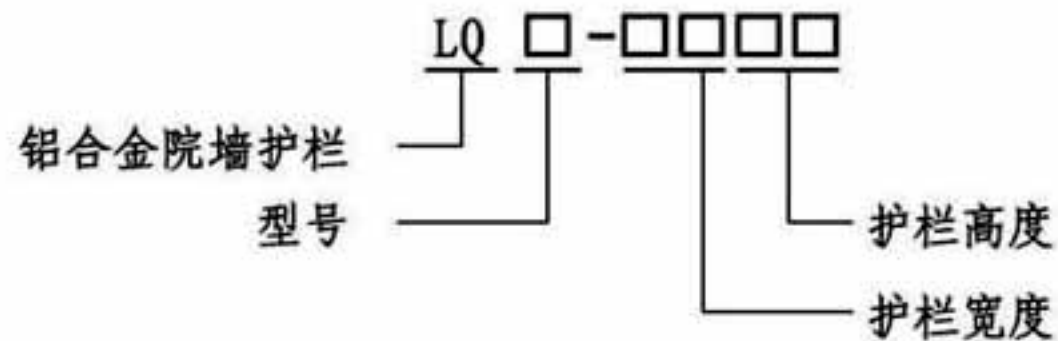
3.5 铝合金院墙护栏的立柱分为两种情况，一种为铝合金立柱，一种为钢筋混凝土或砌体立柱。本图集院墙护栏的选型

图以铝合金立柱为例，除铝合金横杆与铝合金立柱的连接安装构造外，还在构造详图中提供了铝合金横杆与钢筋混凝土柱或砌体立柱相连接的安装构造做法。

3.6 铝合金院墙护栏的宽度为1800~2400mm，护栏高度为600~1800mm，高度不含底部留空的100mm，可以根据项目要求酌情选择。设计围墙时应明确护栏宽度和高度，护栏宽度为两侧柱子内皮之间的距离。在选用编号中可以体现护栏的宽度和高度。

3.7 围墙除铝合金院墙护栏以外的内容，如非金属立柱和其他院墙的墙体部分均按工程设计。

4. 编号与选用



示例：LQ12-2418即为宽度为2400mm，高度为1800mm的LQ12型格栅式铝合金院墙护栏。

铝合金院墙护栏说明								图集号	16J509	
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜	页	D1



格栅式铝合金院墙护栏



格栅式铝合金院墙护栏



格栅式铝合金院墙护栏



格栅式铝合金院墙护栏



百叶式铝合金院墙护栏



百叶式铝合金院墙护栏



百叶式铝合金院墙护栏



百叶式铝合金院墙护栏



实板式铝合金院墙护栏

铝合金院墙护栏实例照片

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 桑颖

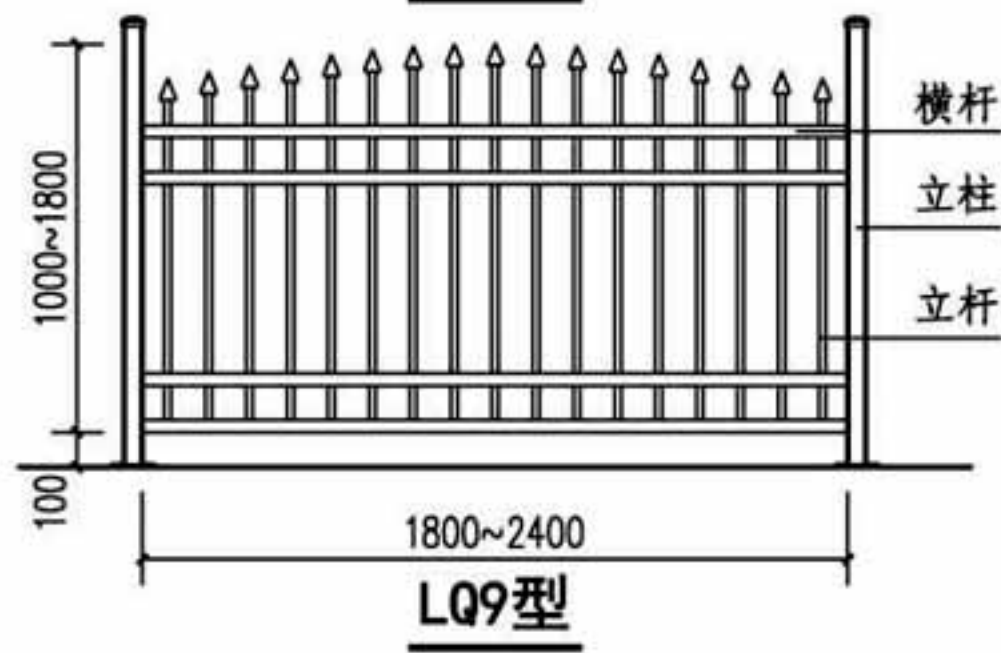
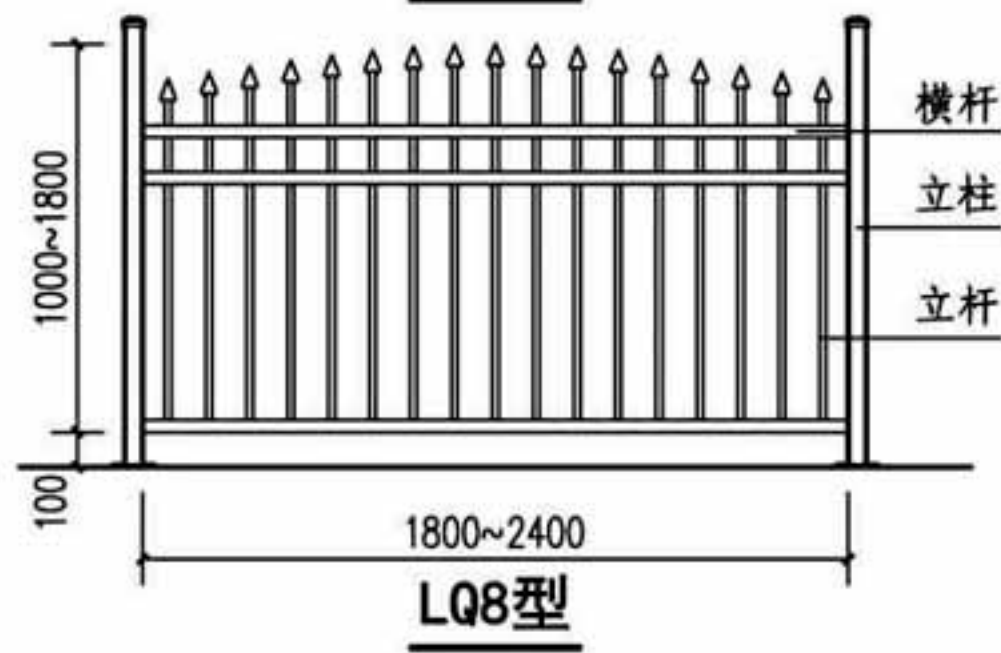
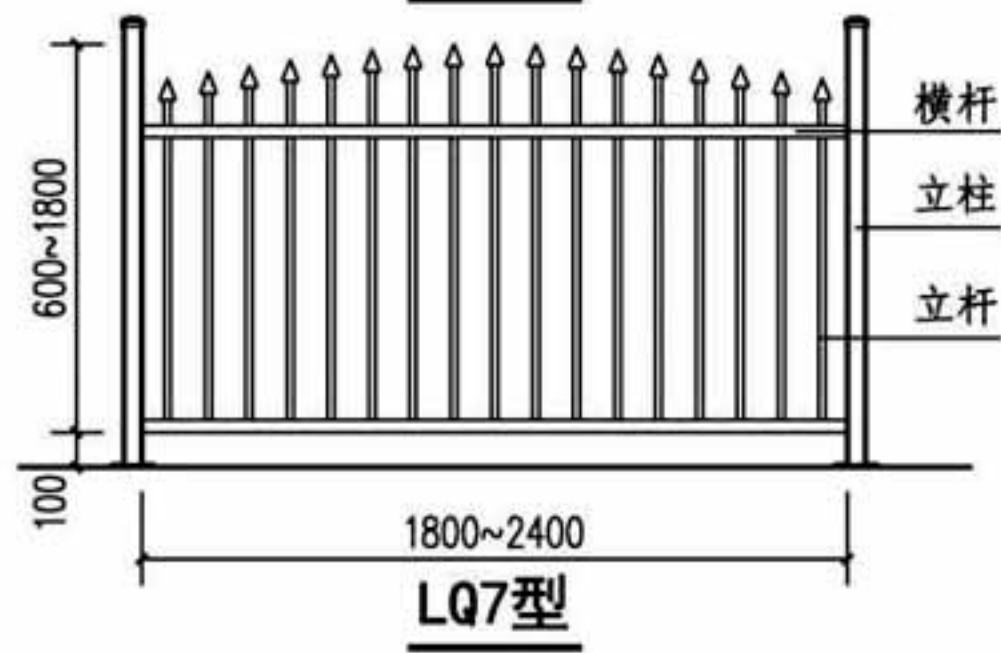
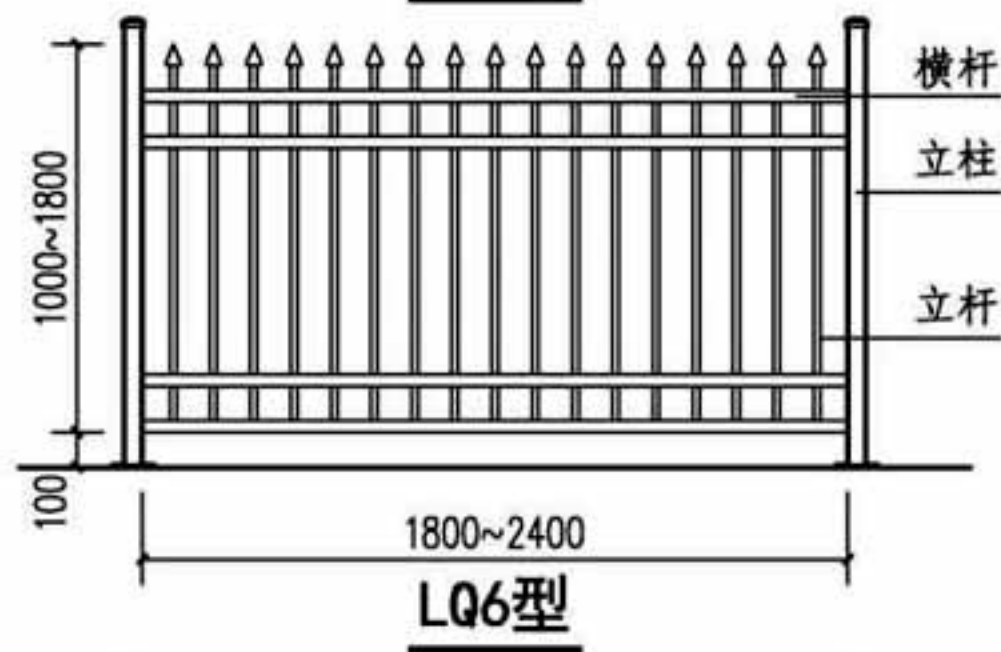
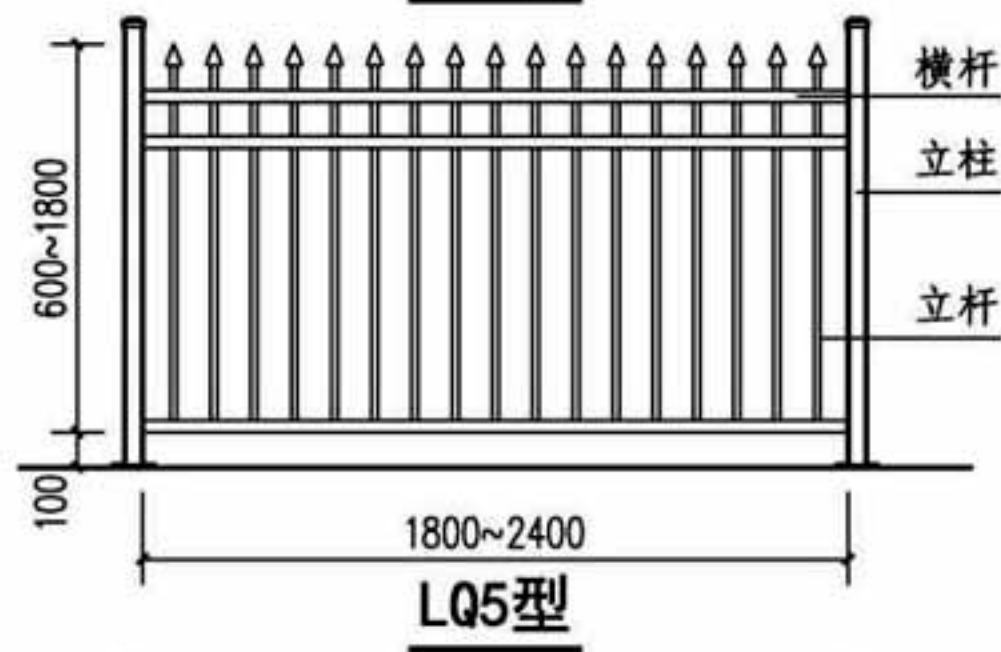
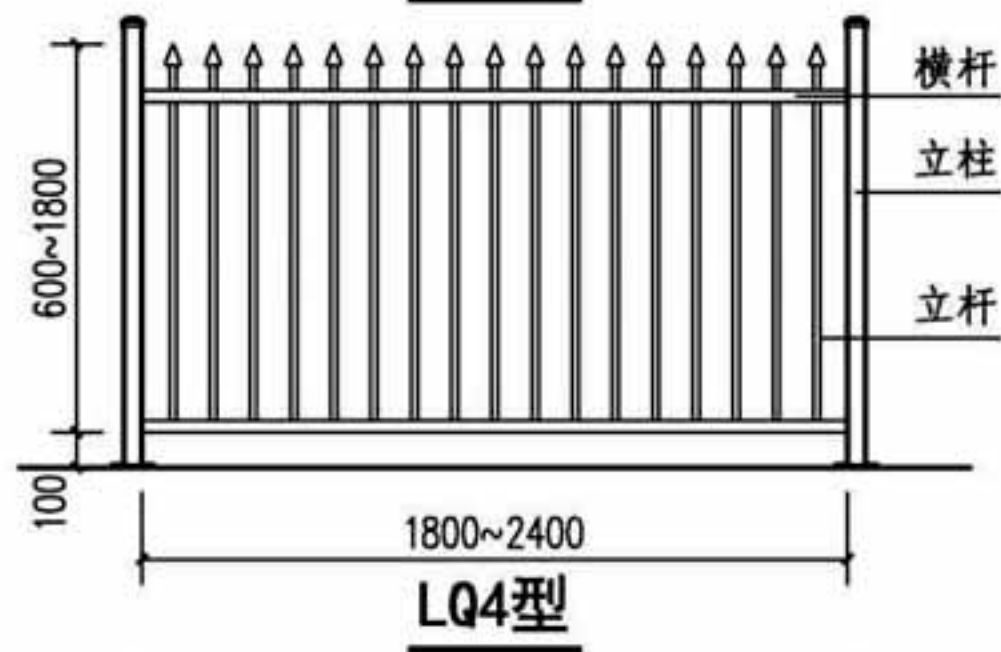
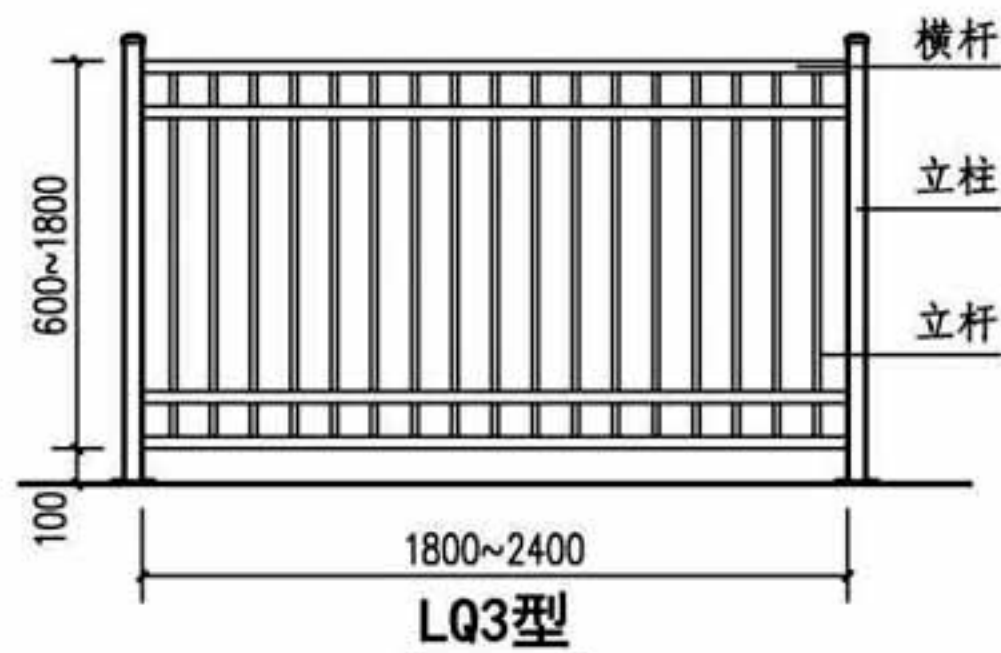
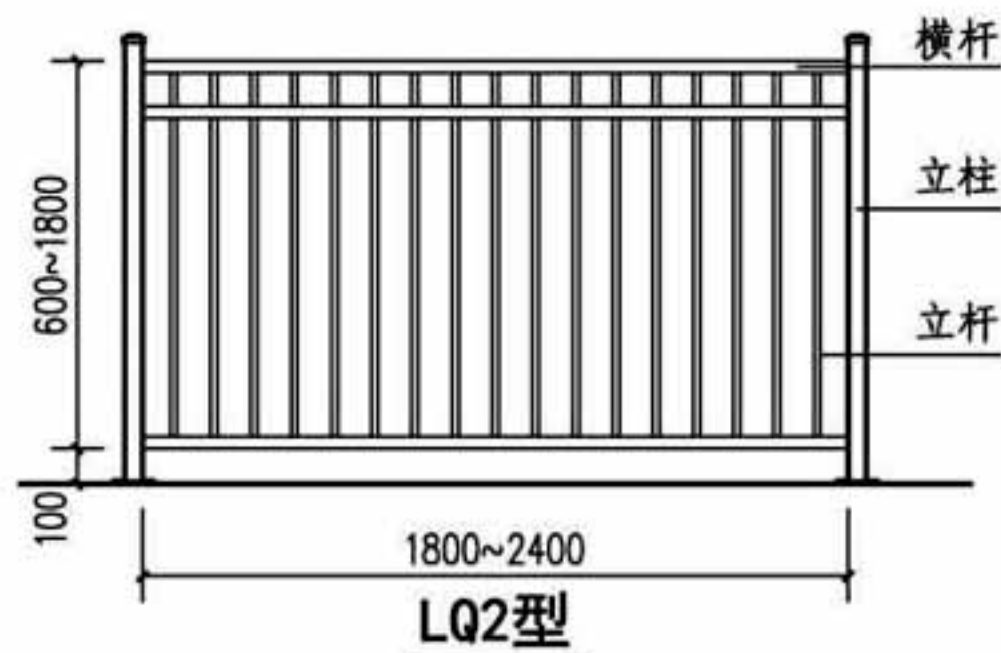
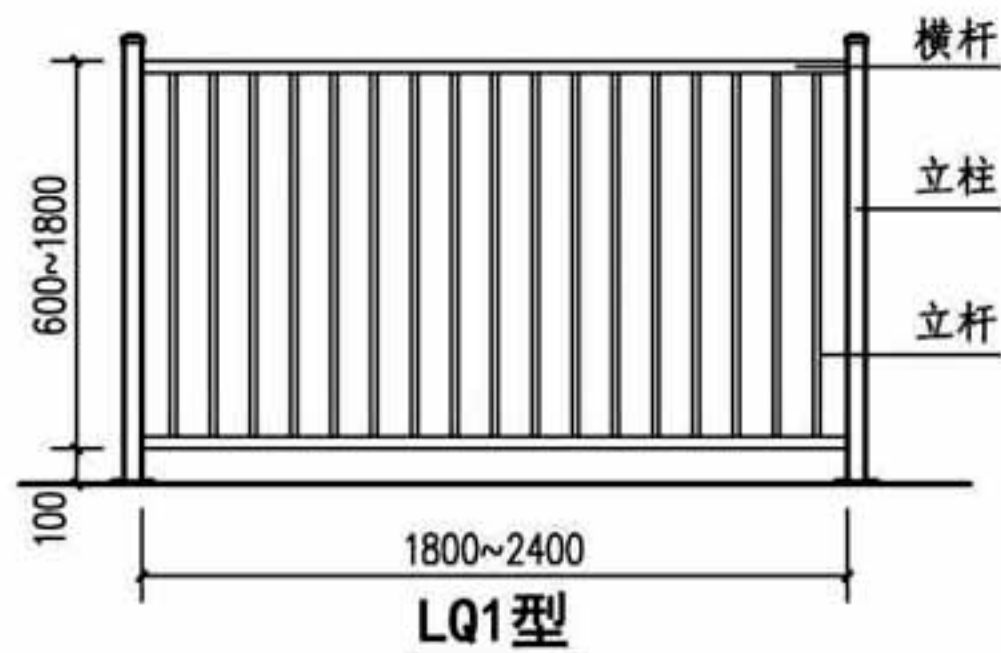
桑颖

设计 李海娜

李海娜

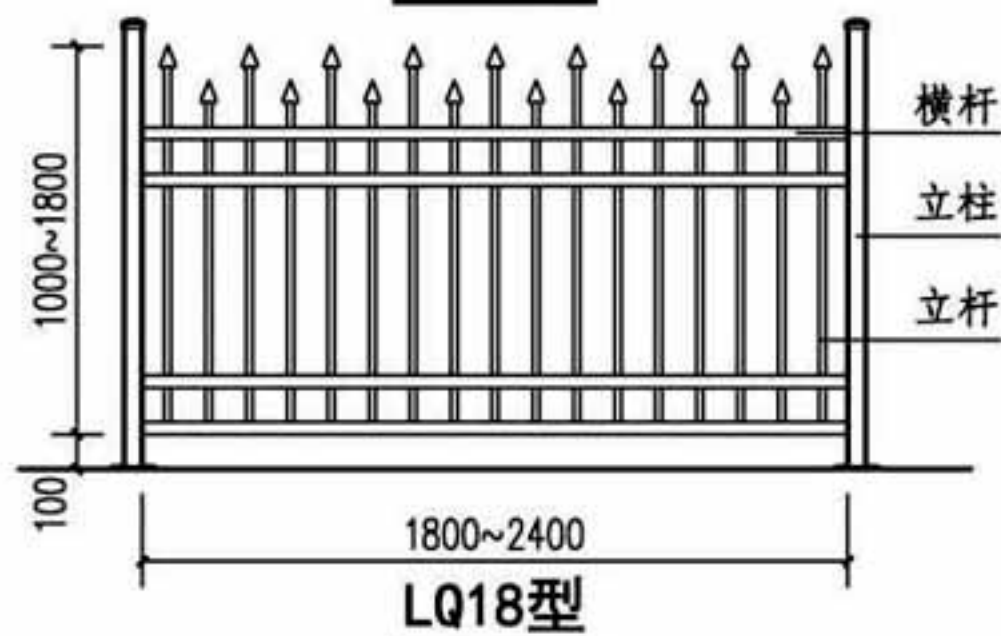
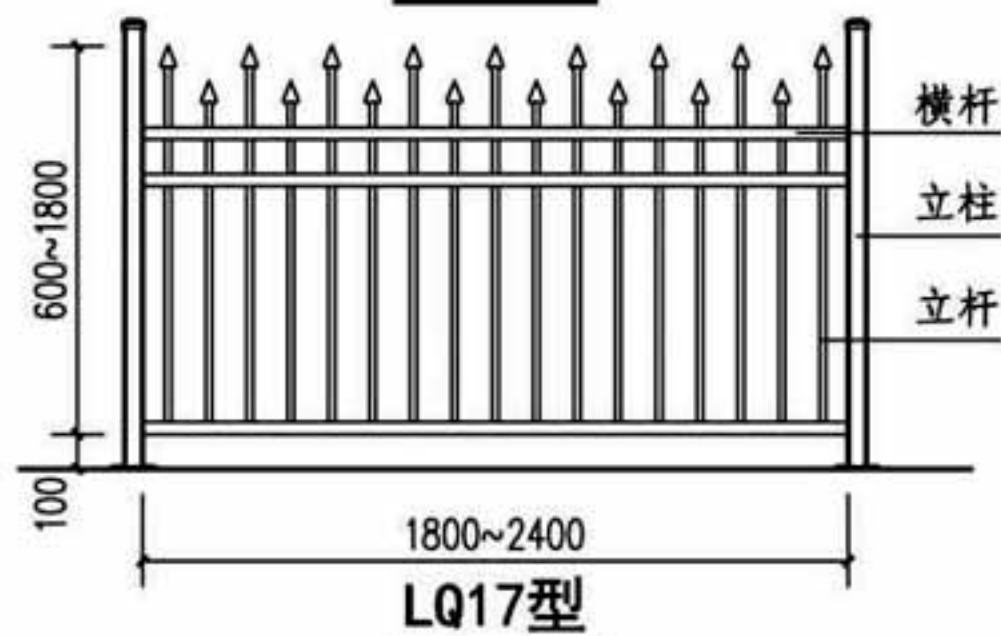
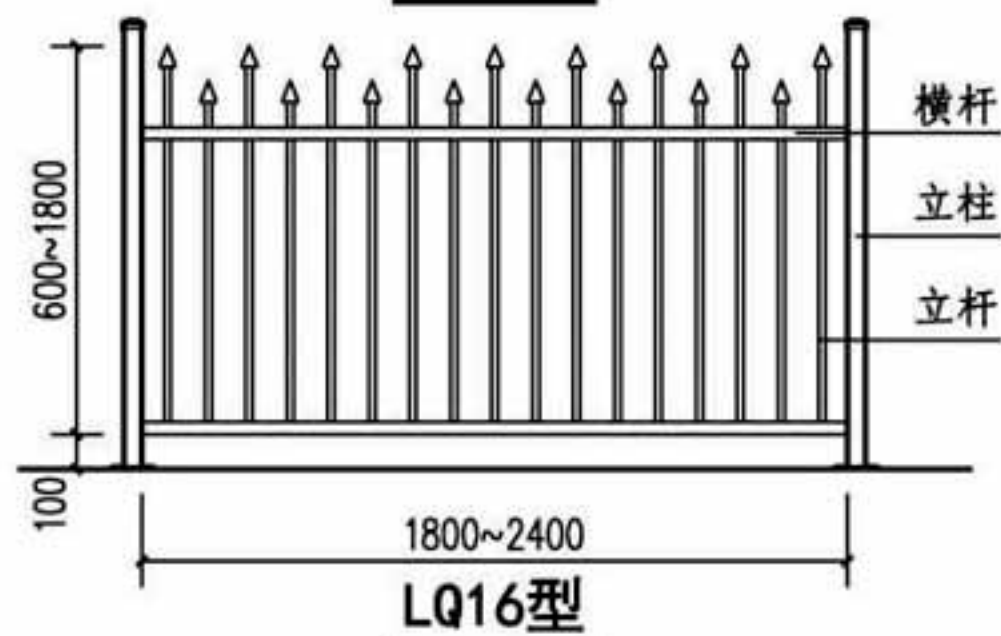
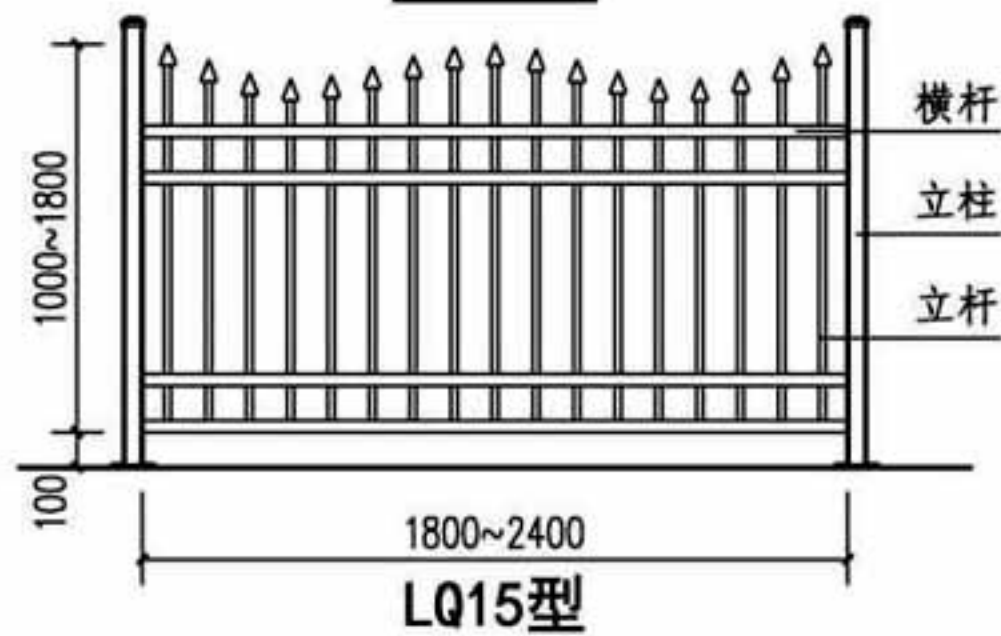
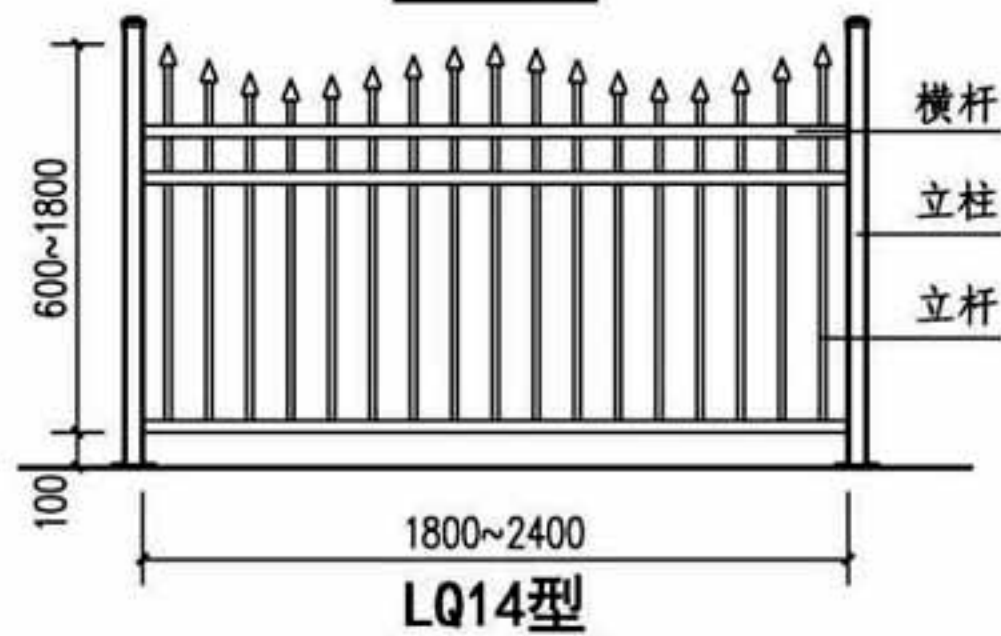
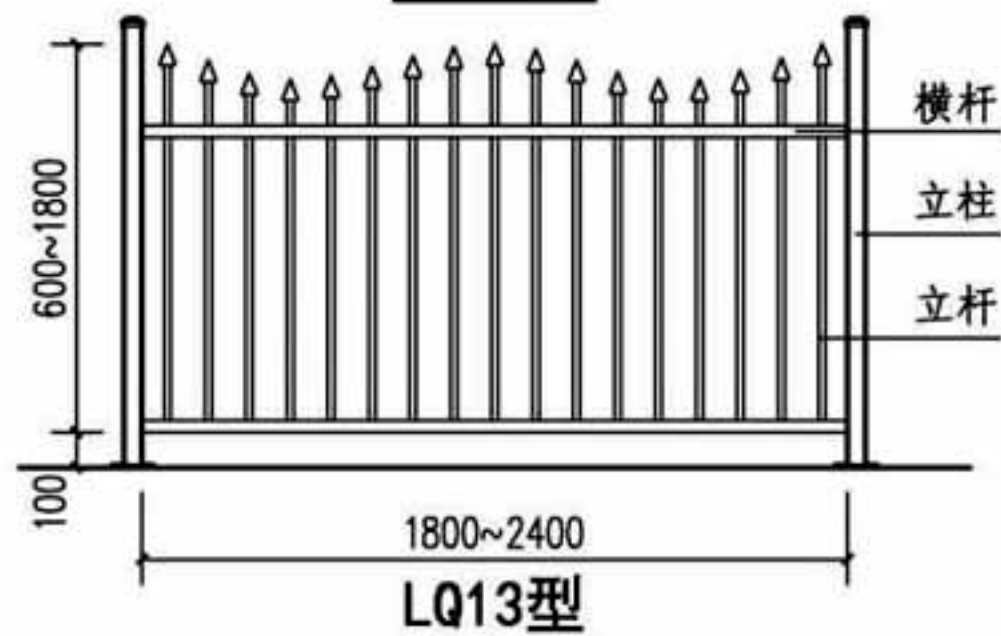
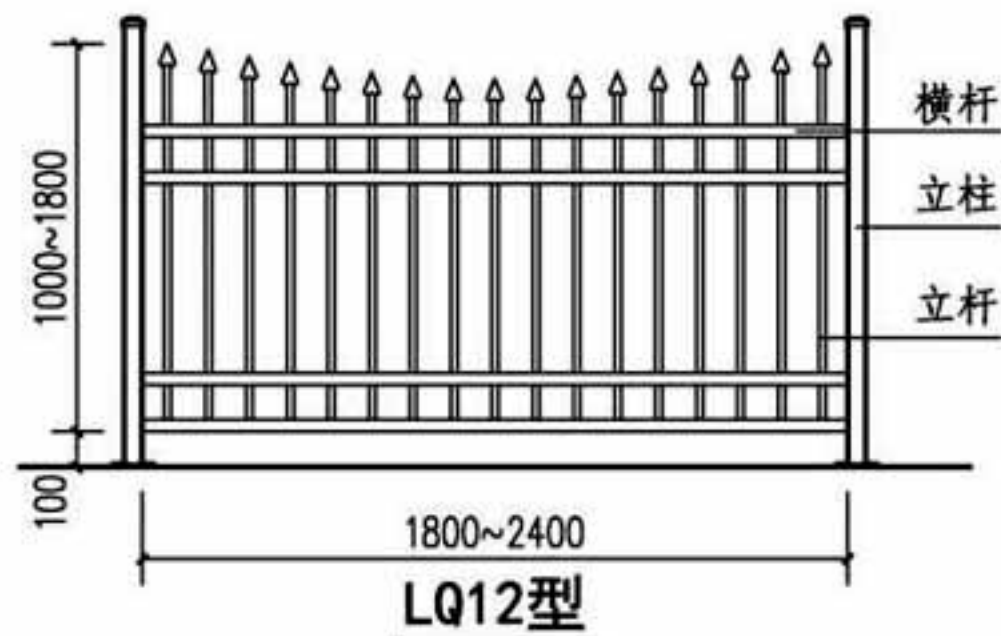
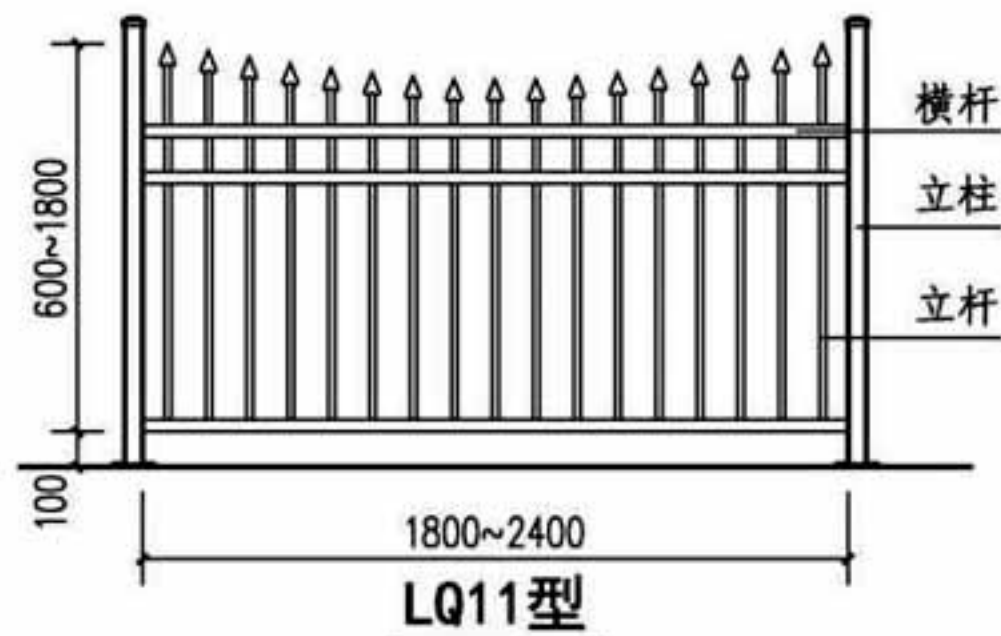
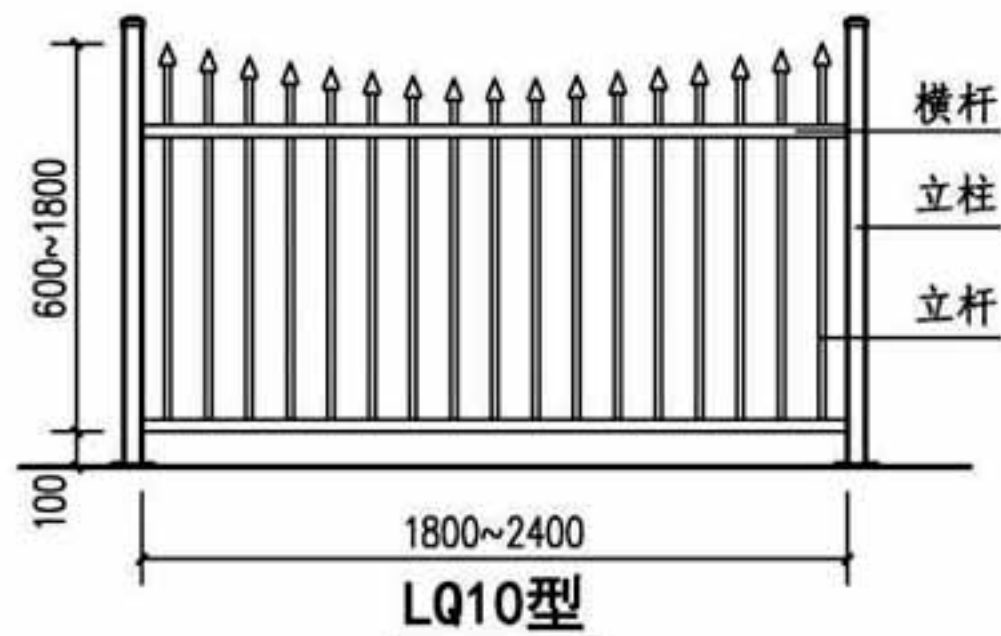
页

D2



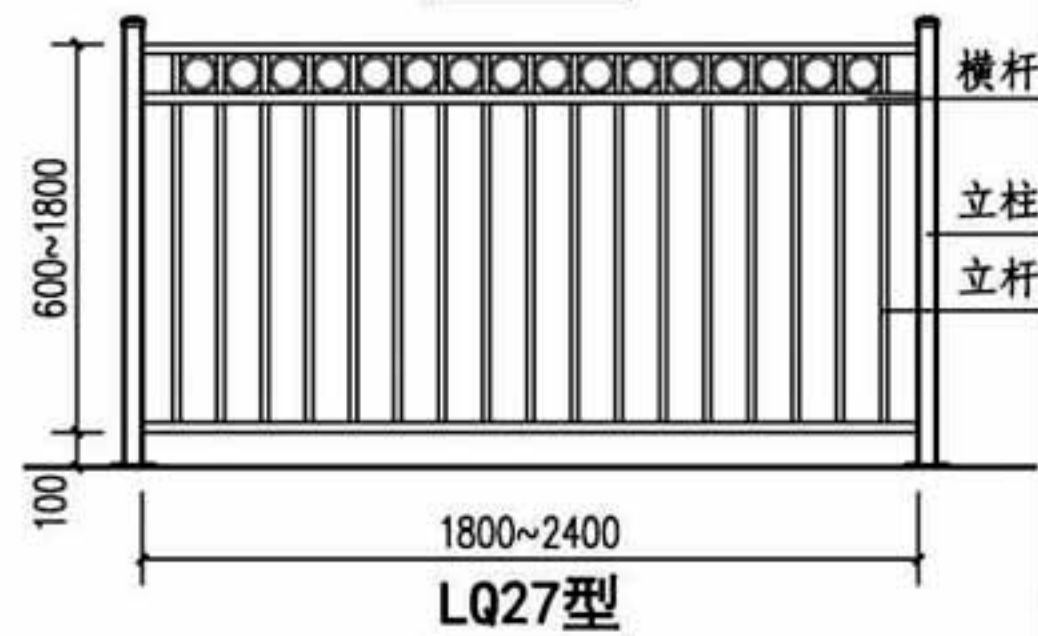
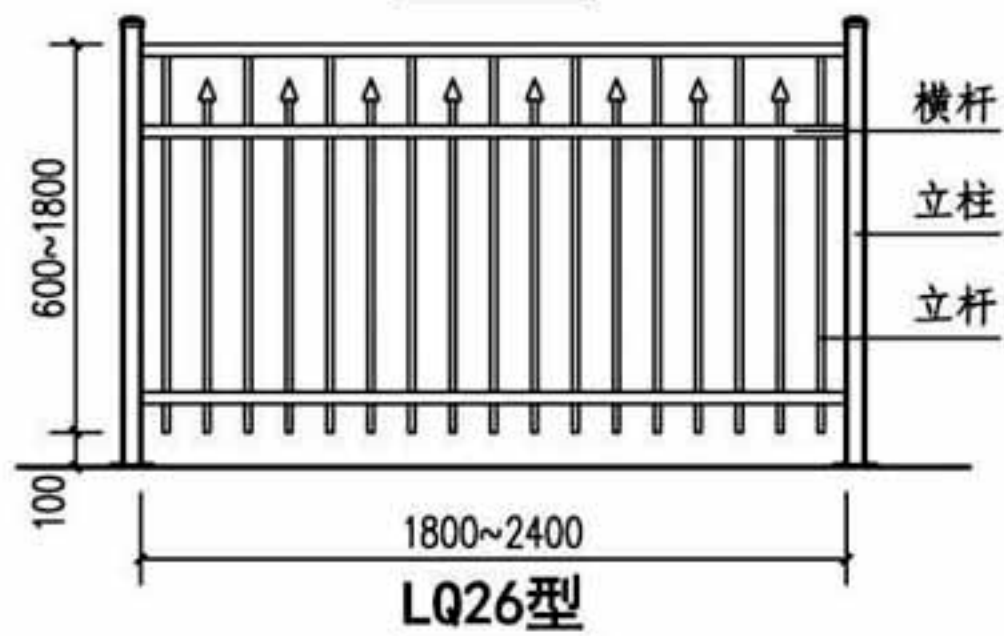
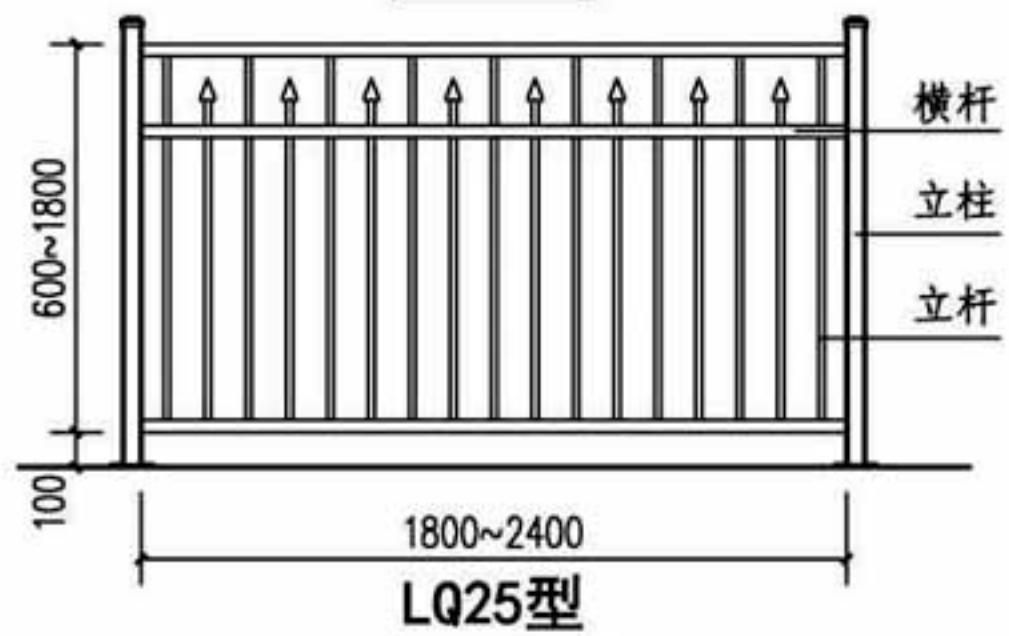
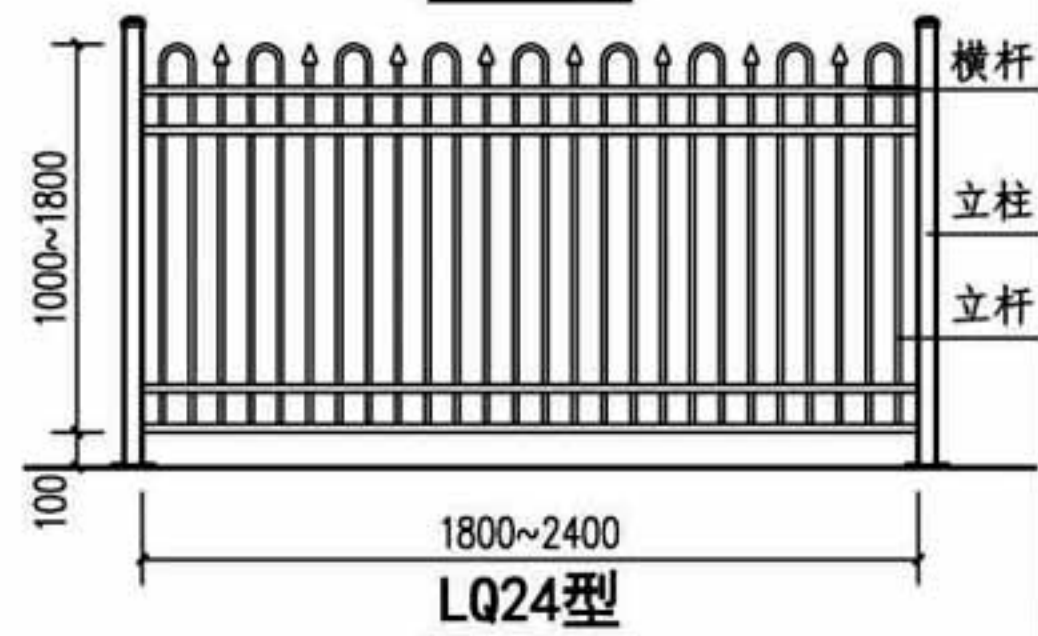
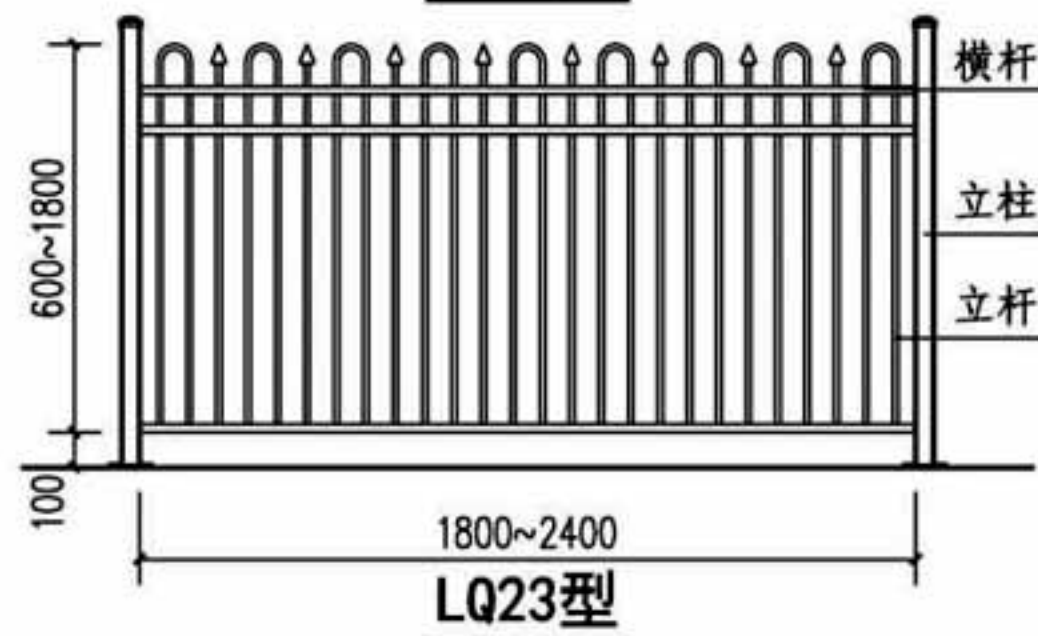
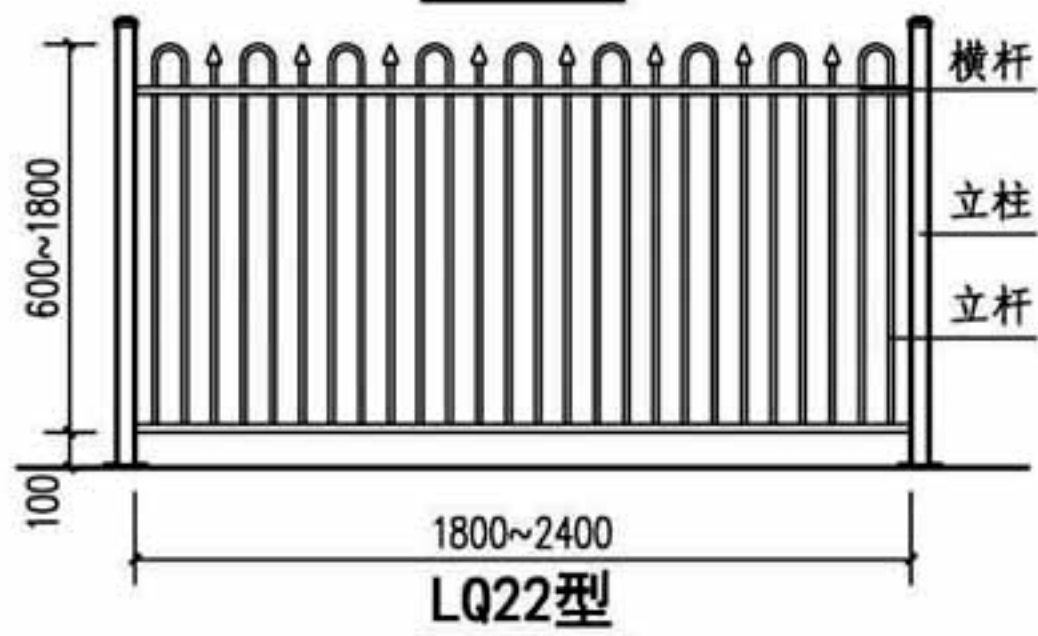
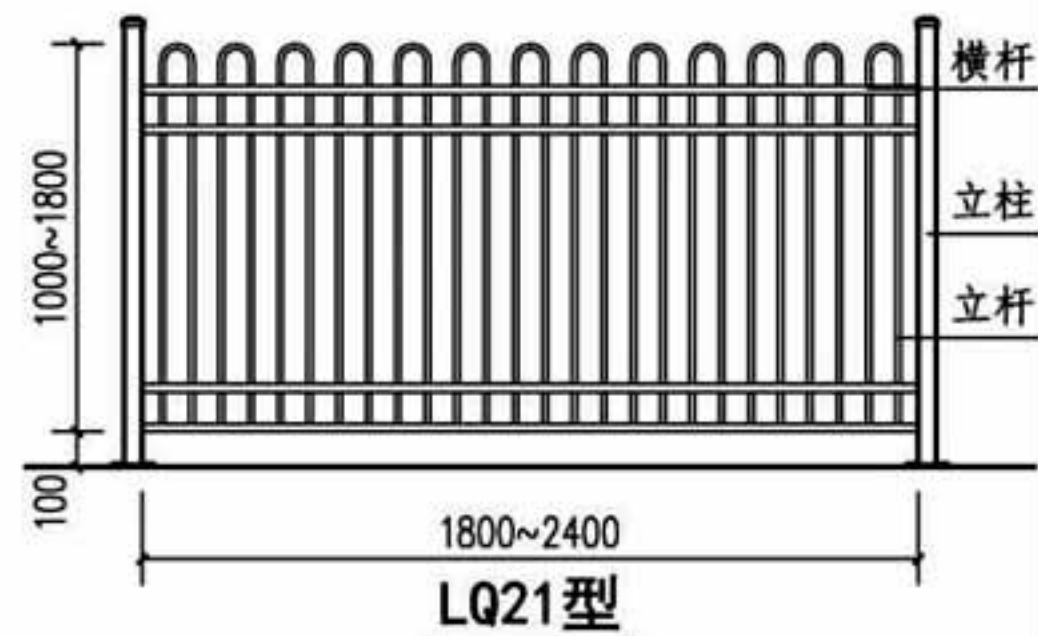
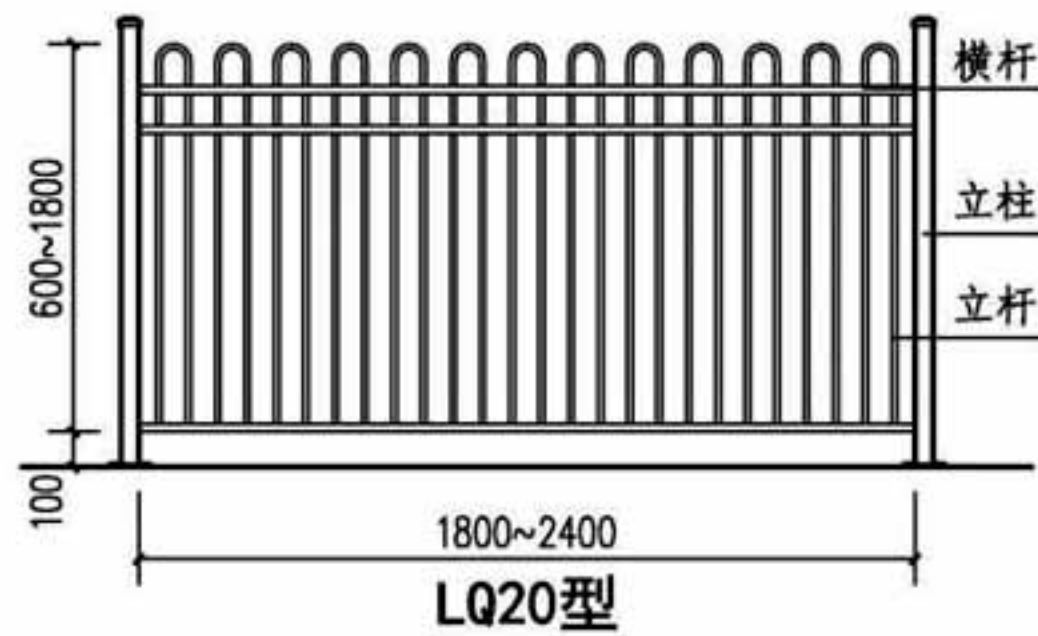
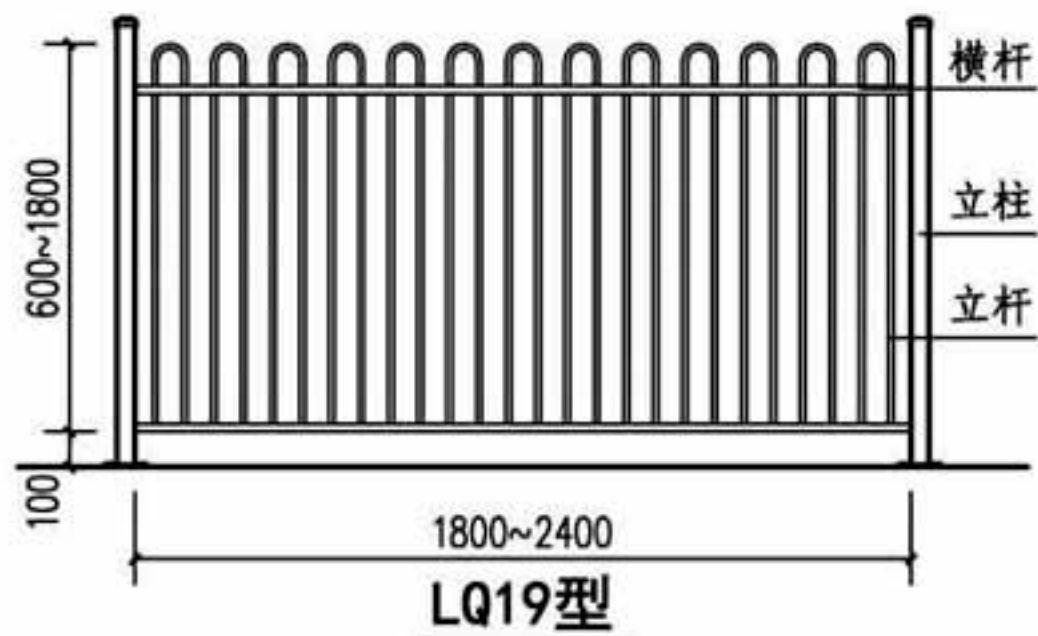
注：1. 本护栏选型图以金属立柱为例，也可用于钢筋混凝土立柱和砌体立柱。
2. LQ1~35型为格栅式院墙护栏、LQ36~42型为百叶式院墙护栏、
LQ43~45型为实板式院墙护栏。

铝合金院墙护栏选型图							图集号	16J509
审核	李正刚		校对	桑颖		设计	李海娜	李海娜
							页	D3



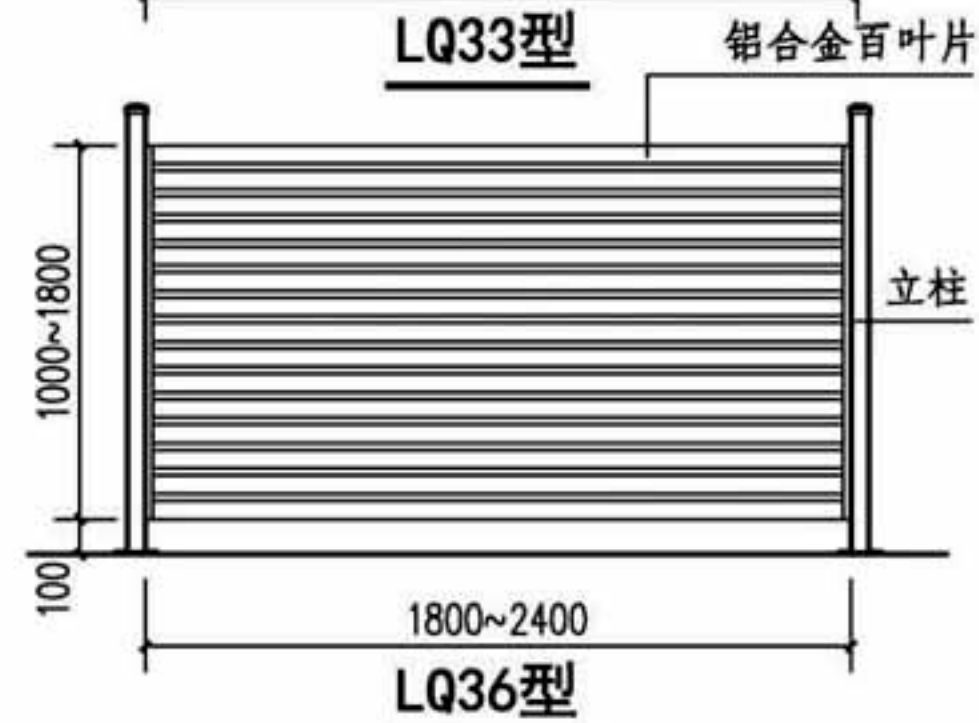
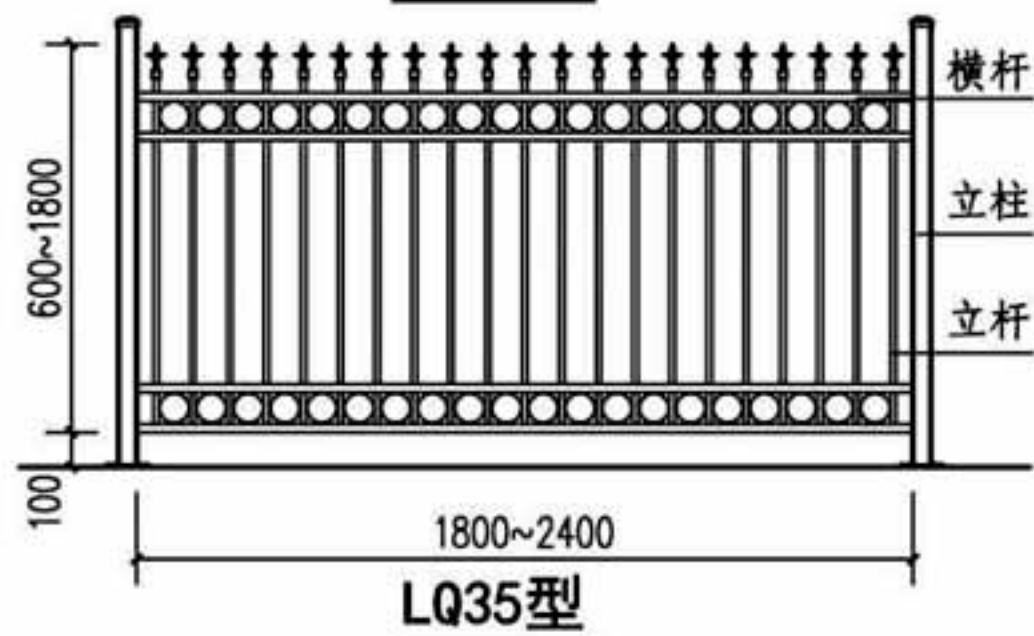
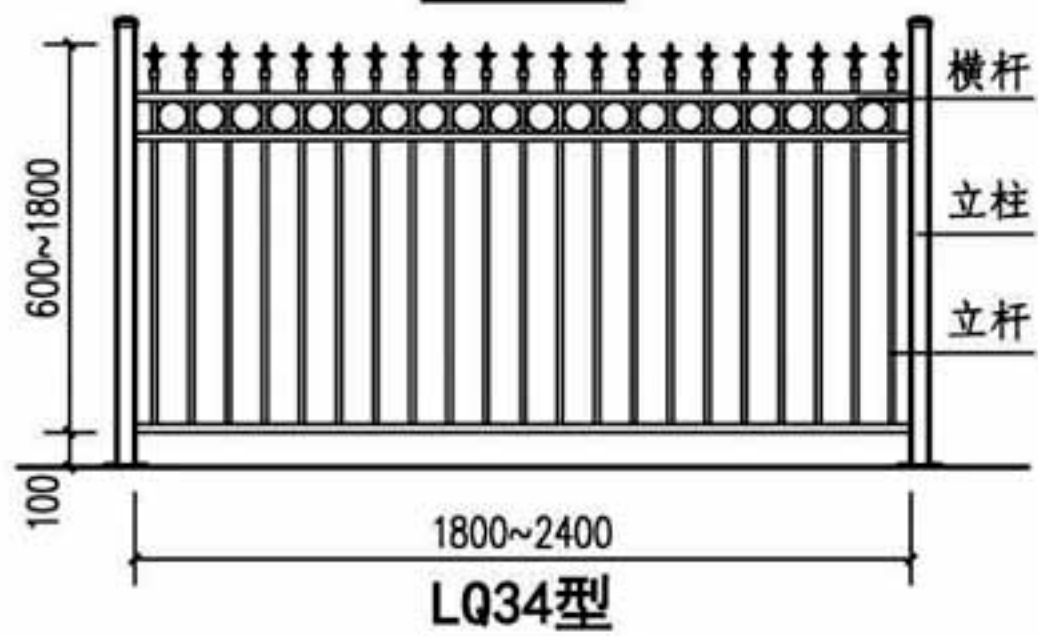
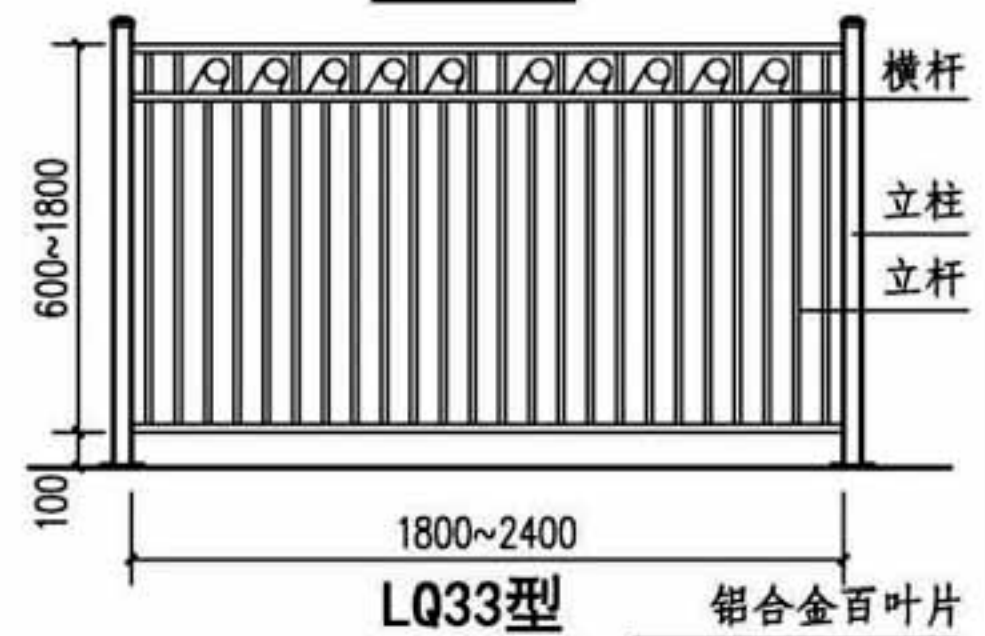
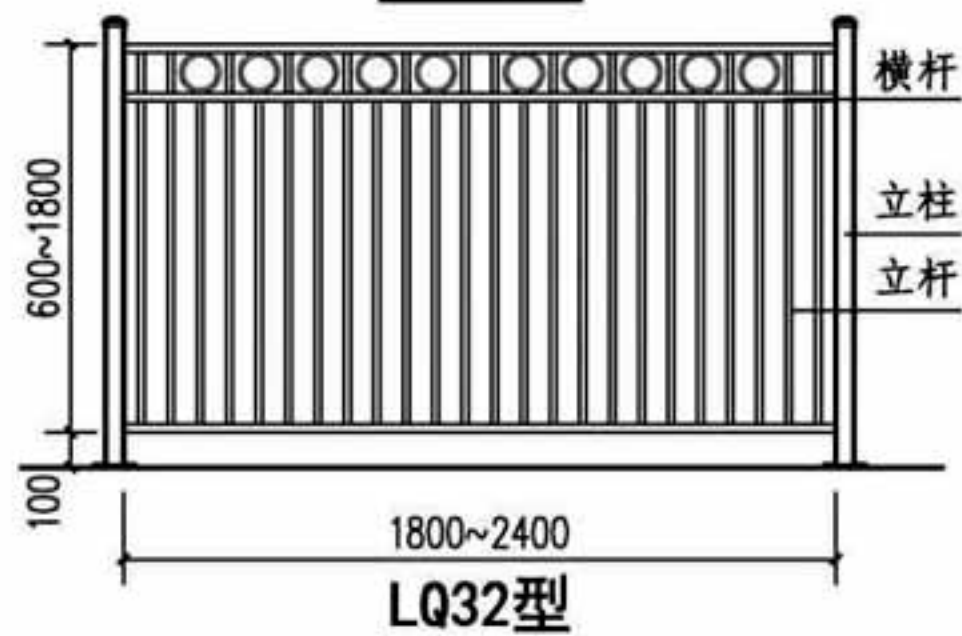
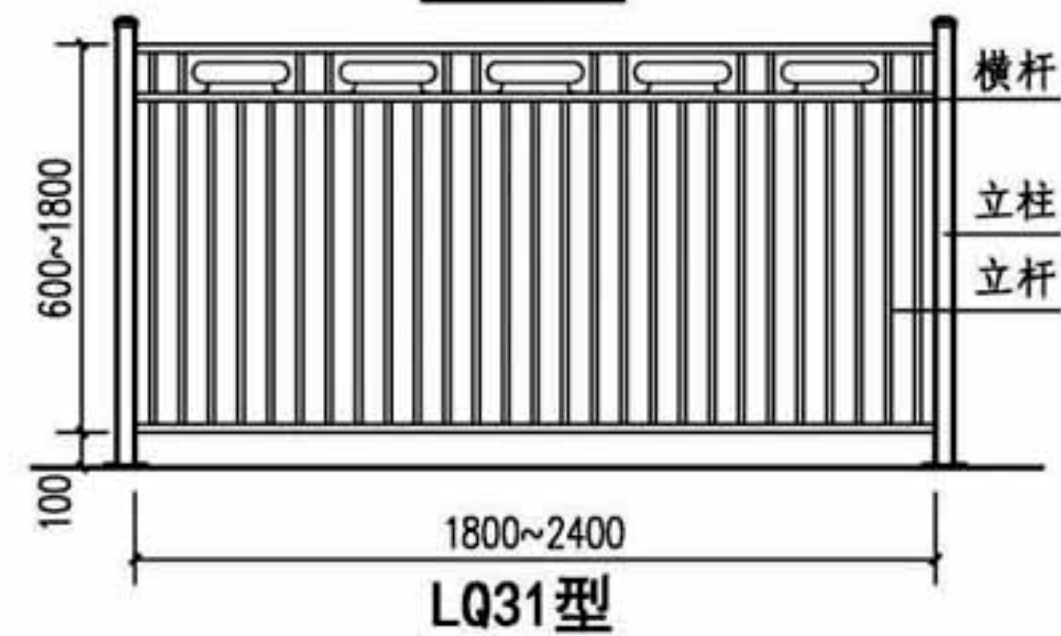
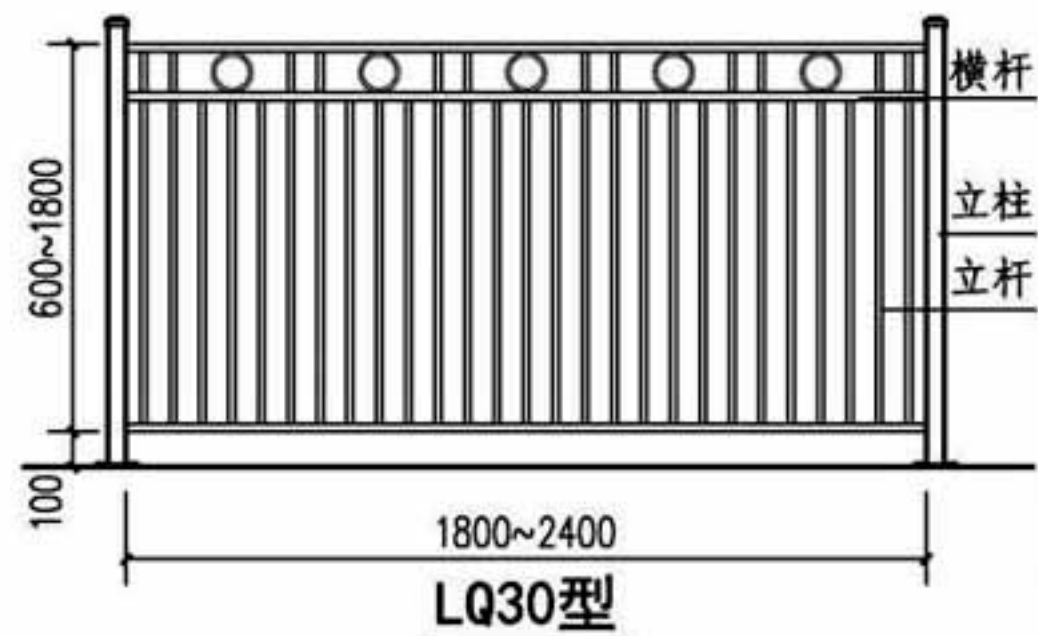
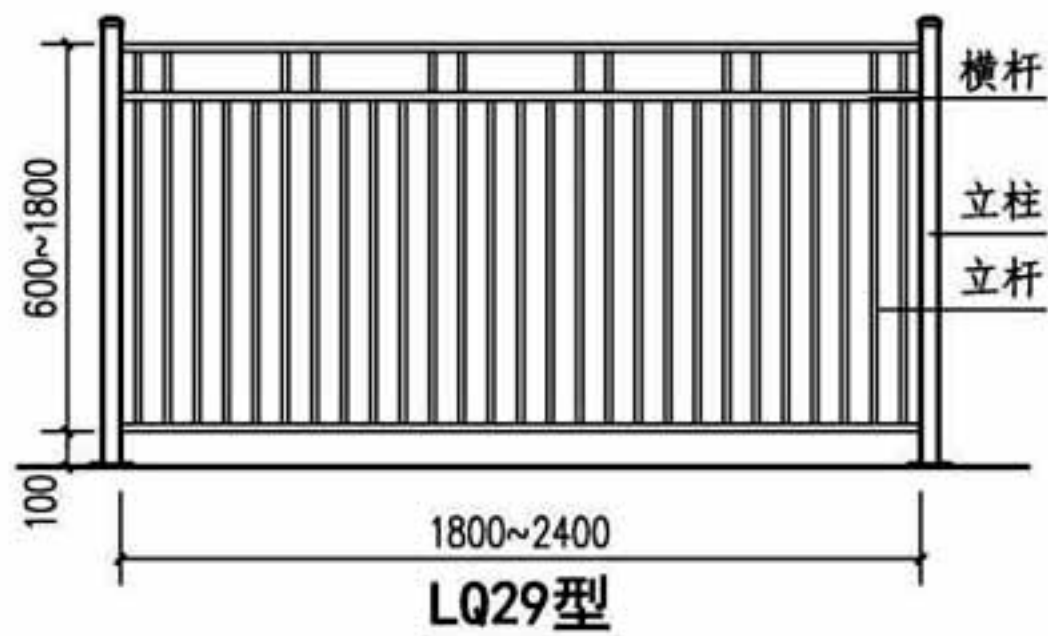
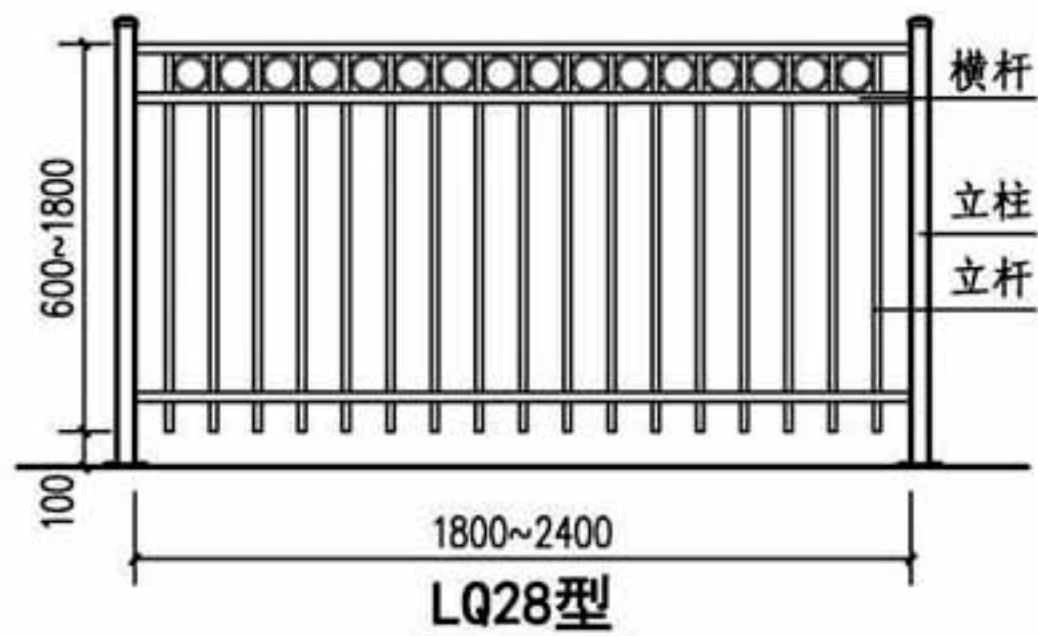
注：1. 本护栏选型图以金属立柱为例，也可用于钢筋混凝土立柱和砌体立柱。
2. LQ1~35型为格栅式院墙护栏、LQ36~42型为百叶式院墙护栏、
LQ43~45型为实板式院墙护栏。

铝合金院墙护栏选型图							图集号	16J509
审核	李正刚		校对	桑颖		设计	李海娜	李海娜
							页	D4



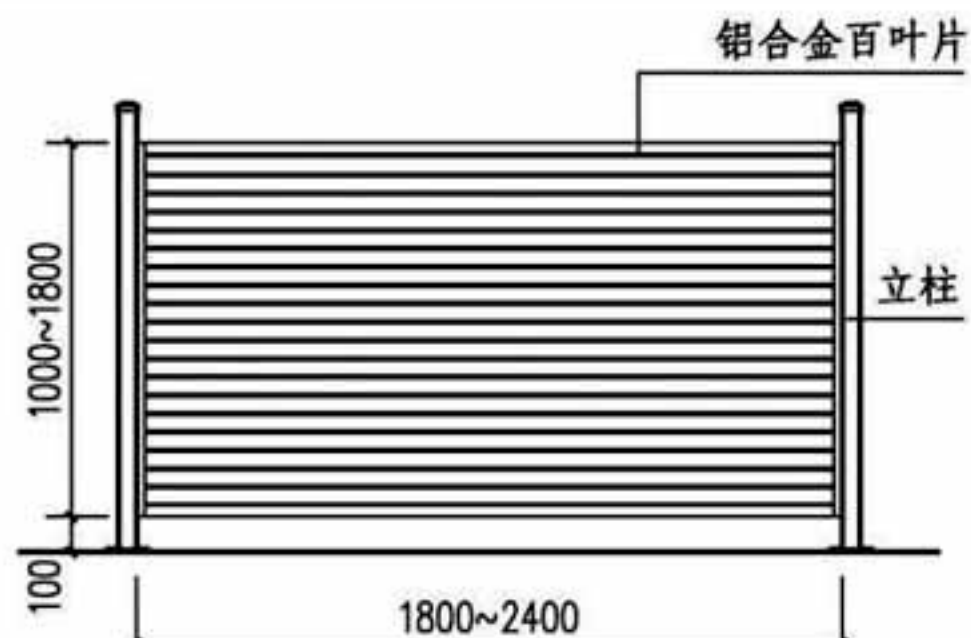
注：1. 本护栏选型图以金属立柱为例，也可用于钢筋混凝土立柱和砌体立柱。
2. LQ1~35型为格栅式院墙护栏、LQ36~42型为百叶式院墙护栏、
LQ43~45型为实板式院墙护栏。

铝合金院墙护栏选型图						图集号	16J509
审核	李正刚		校对	桑颖		设计	李海娜
						页	D5

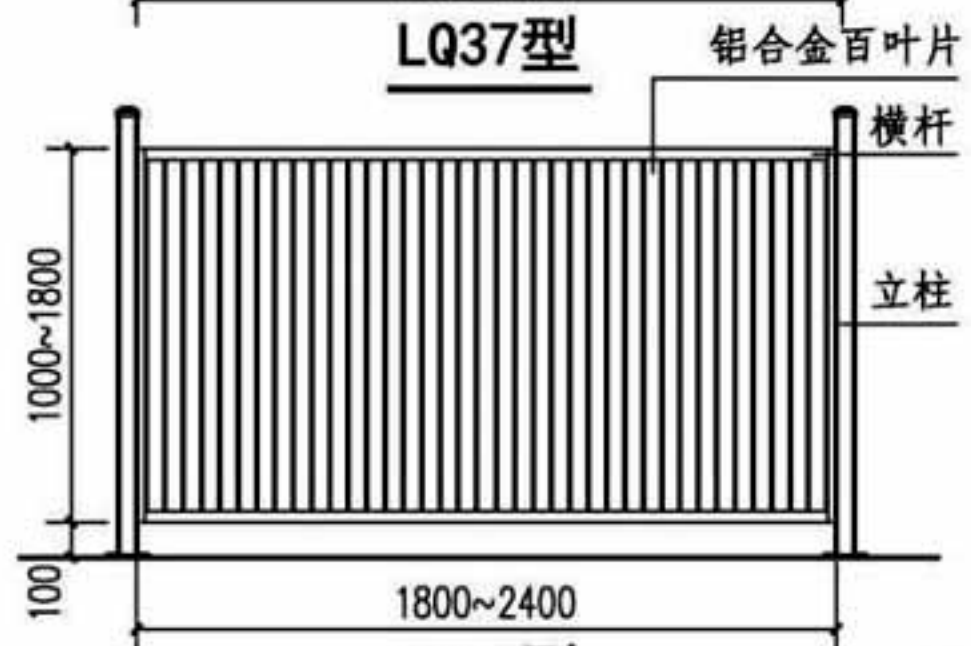


注：1. 本护栏选型图以金属立柱为例，也可用于钢筋混凝土立柱和砌体立柱。
2. LQ1~35型为格栅式院墙护栏、LQ36~42型为百叶式院墙护栏、
LQ43~45型为实板式院墙护栏。

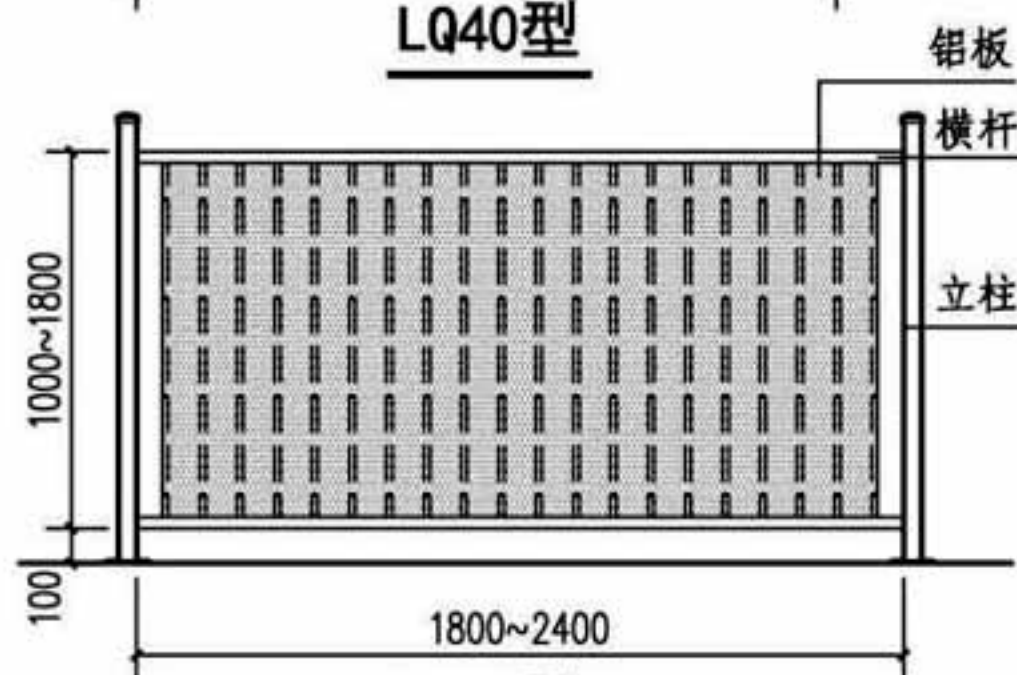
铝合金院墙护栏选型图						图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜 李海娜
						页	D6



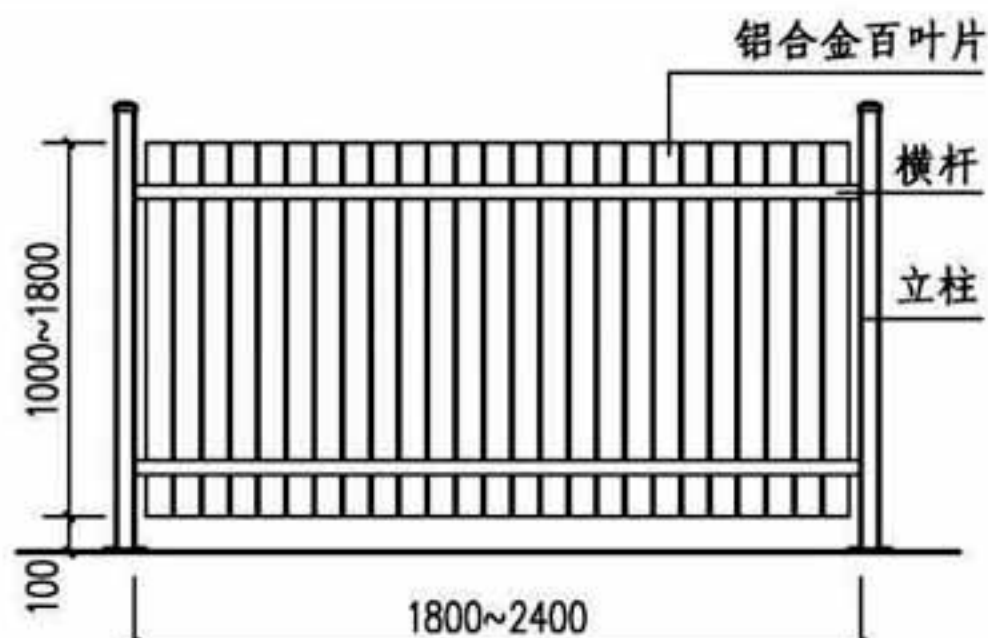
LQ37型



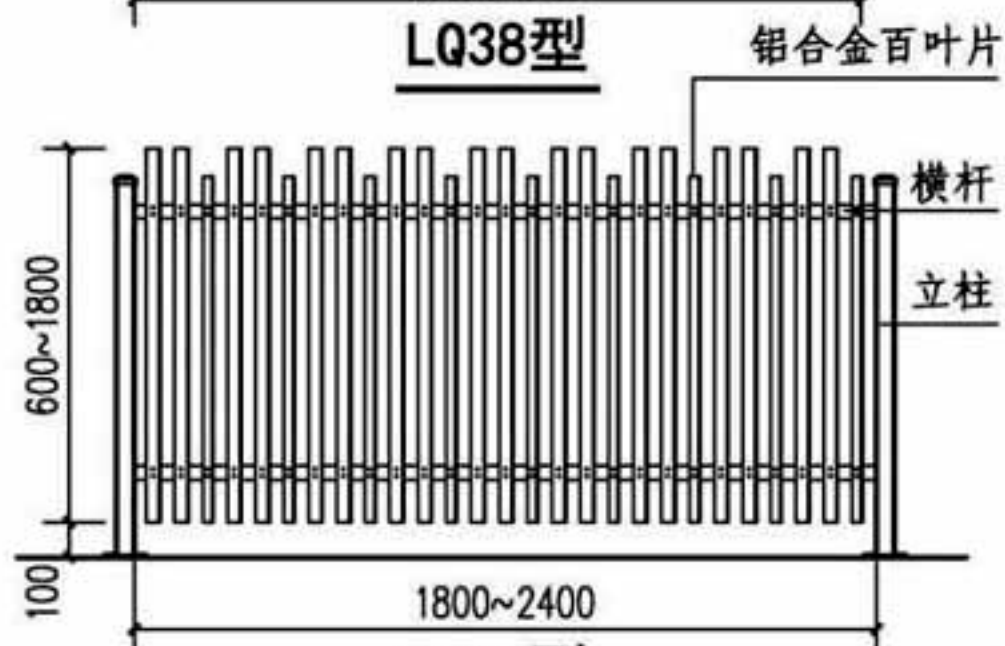
LQ40型



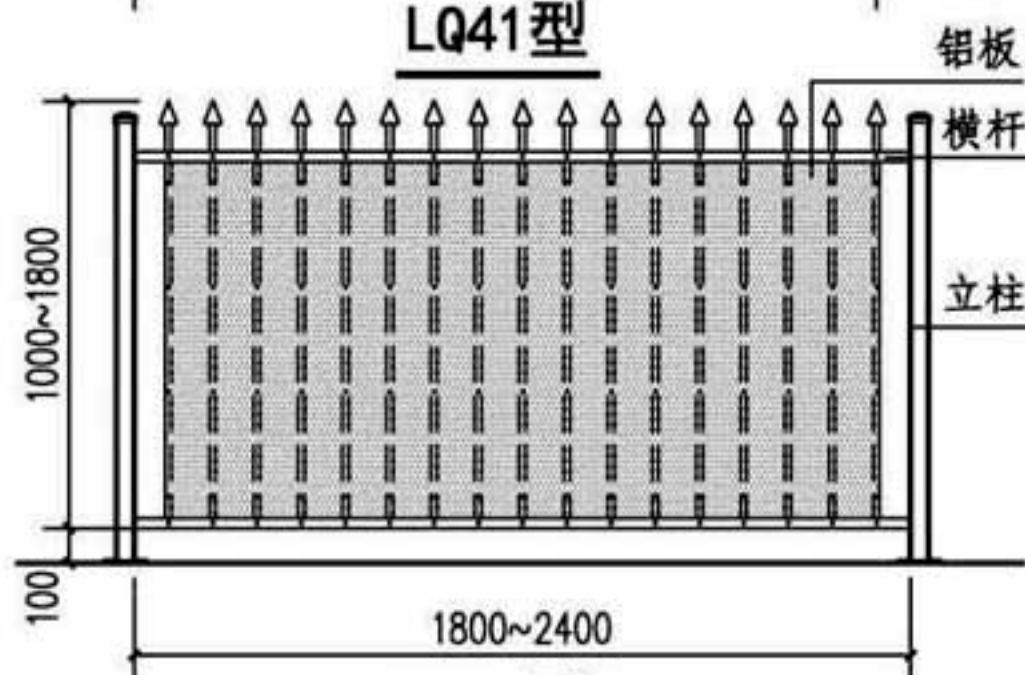
LQ43型



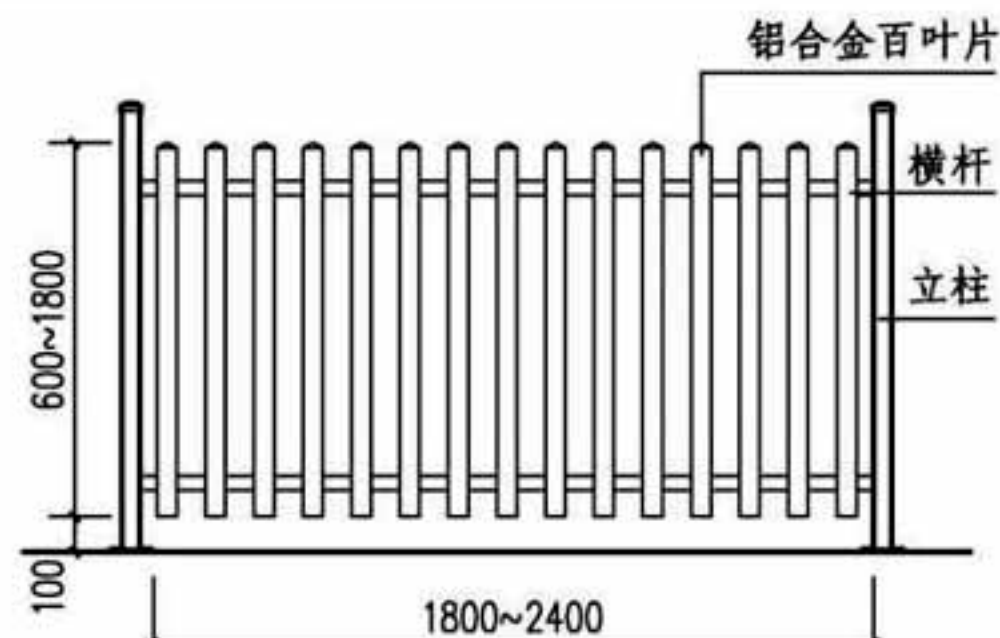
LQ38型



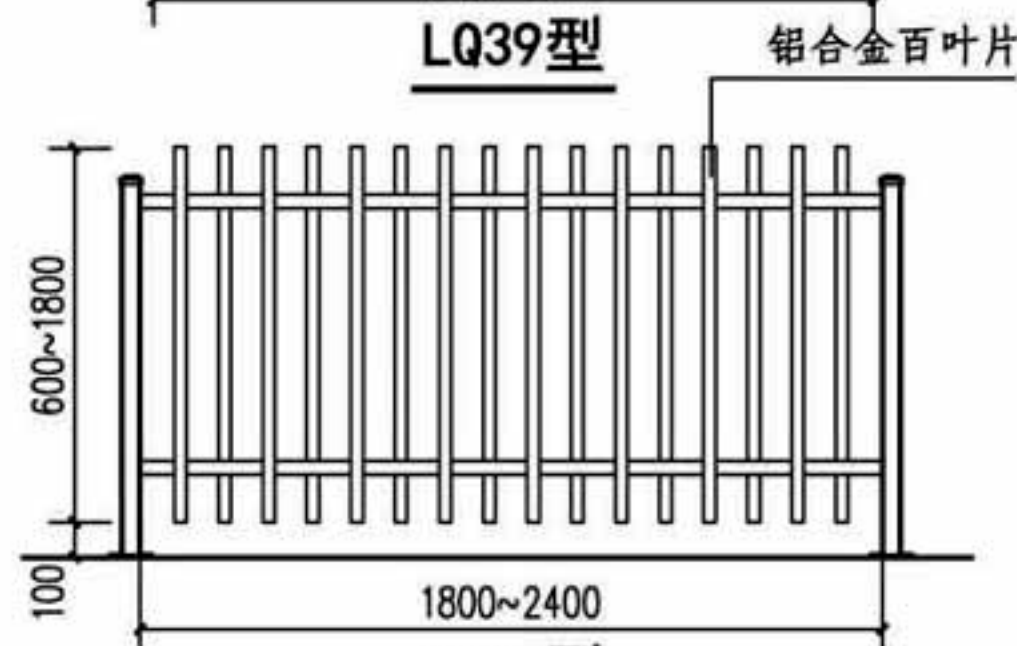
LQ41型



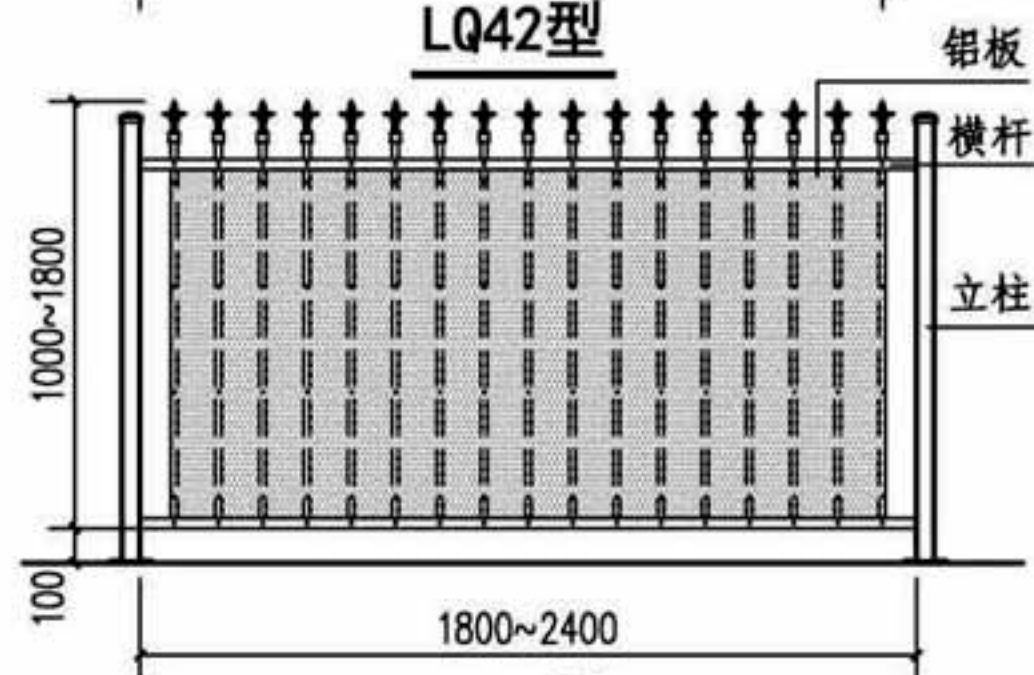
LQ44型



LQ39型



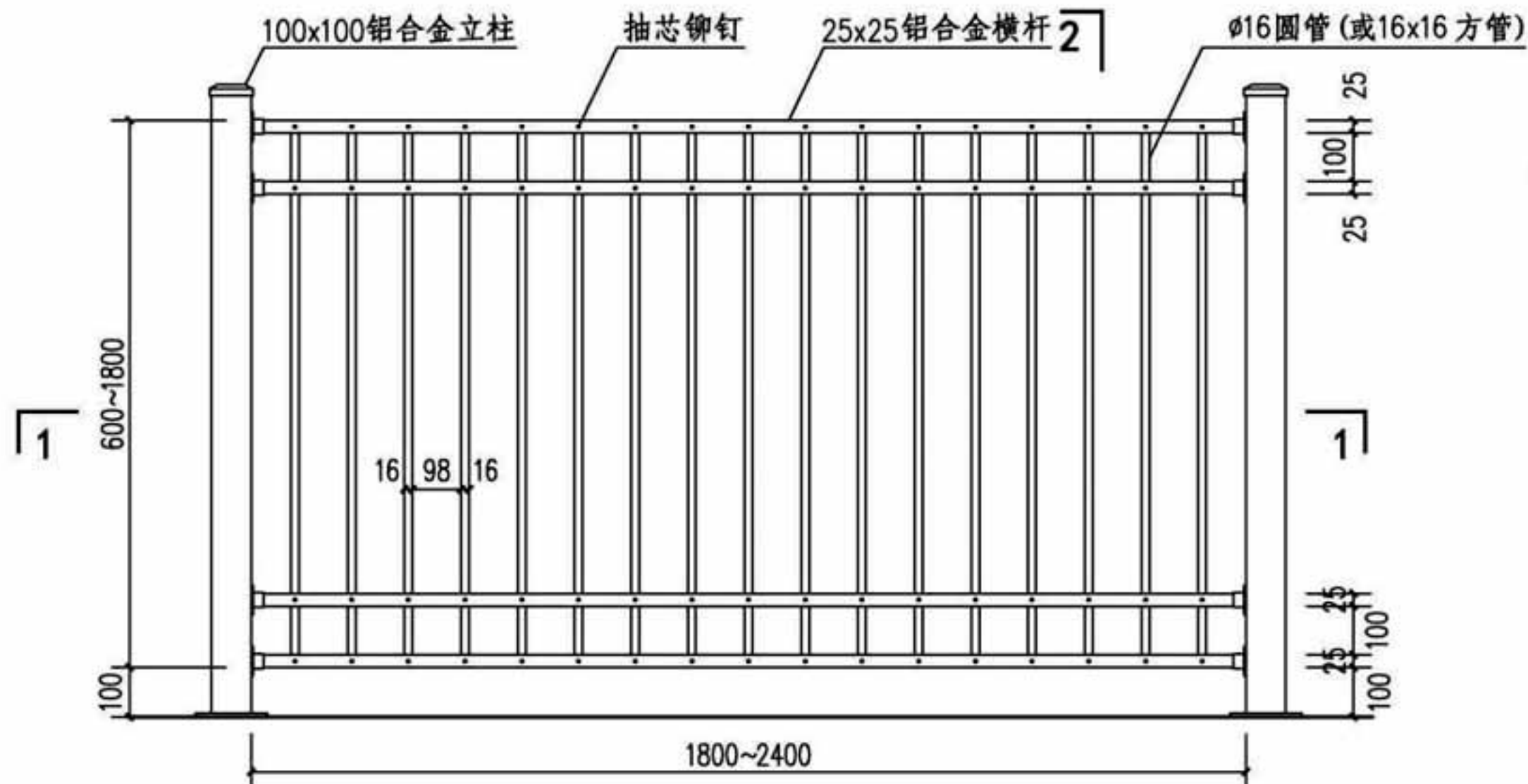
LQ42型



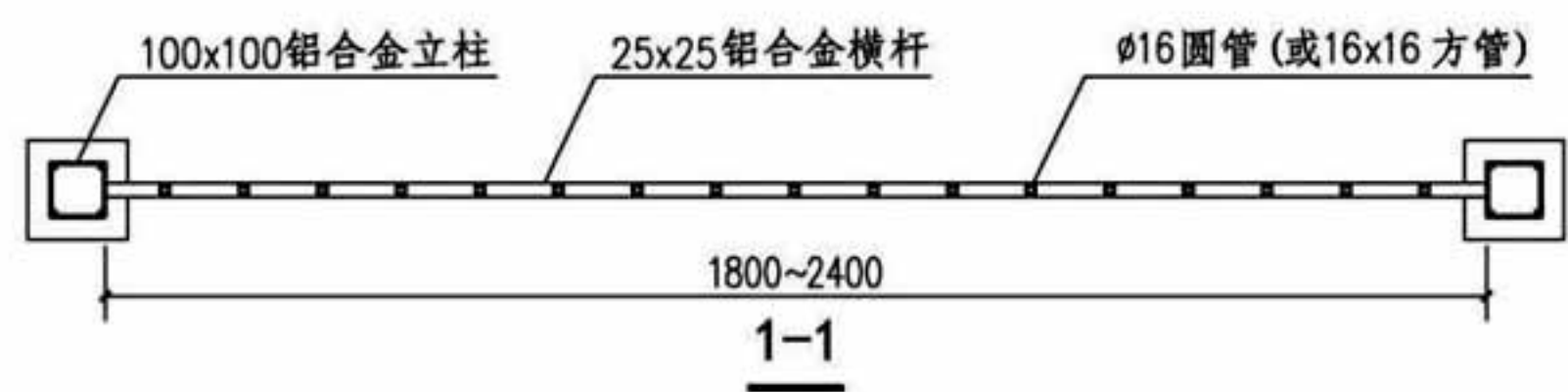
LQ45型

注：1. 本护栏选型图以金属立柱为例，也可用于钢筋混凝土立柱和砌体立柱。
2. LQ1~35型为格栅式院墙护栏、LQ36~42型为百叶式院墙护栏、
LQ43~45型为实板式院墙护栏。

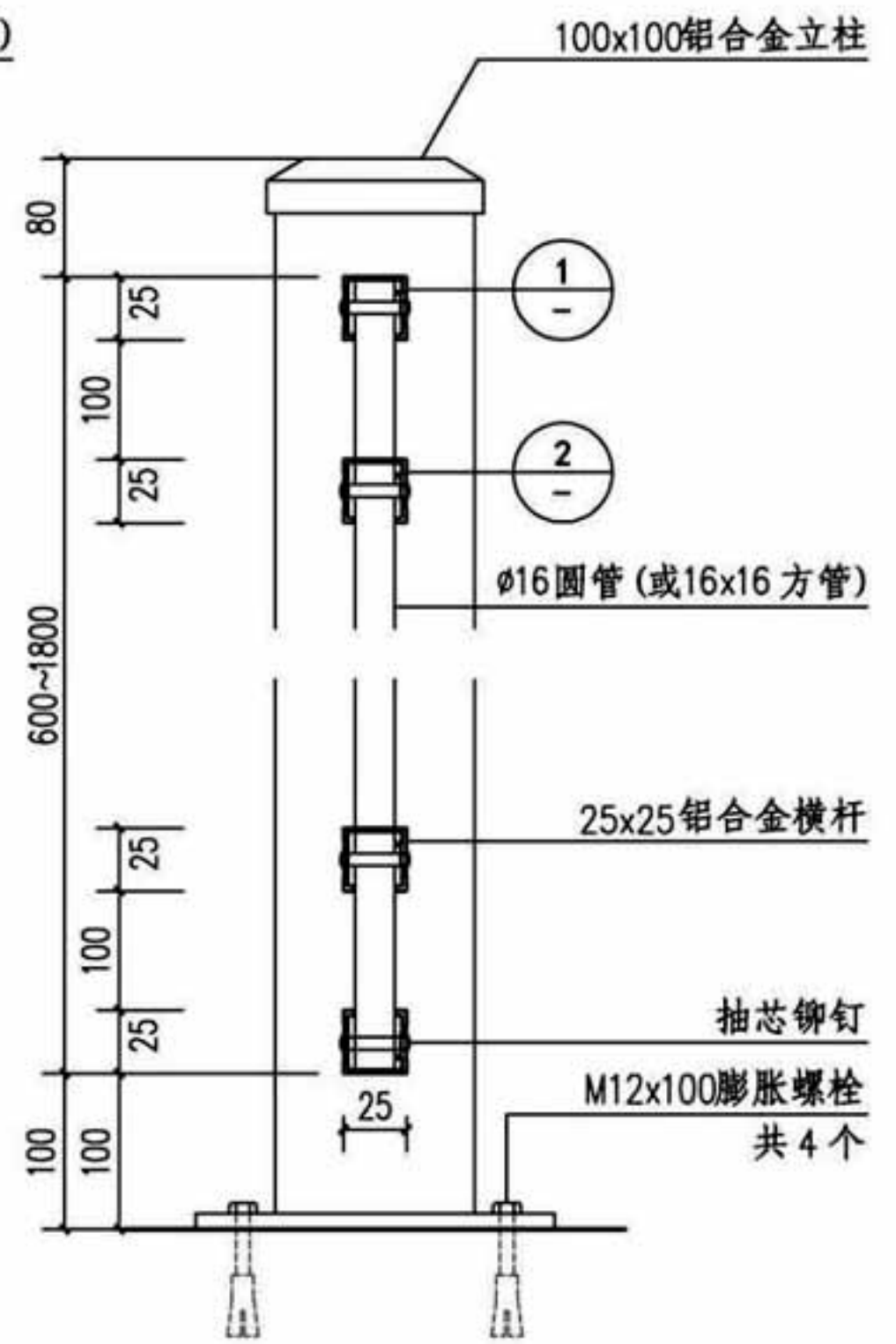
铝合金院墙护栏选型图							图集号	16J509
审核	李正刚		校对	桑颖		设计	李海娜	李海娜
							页	D7



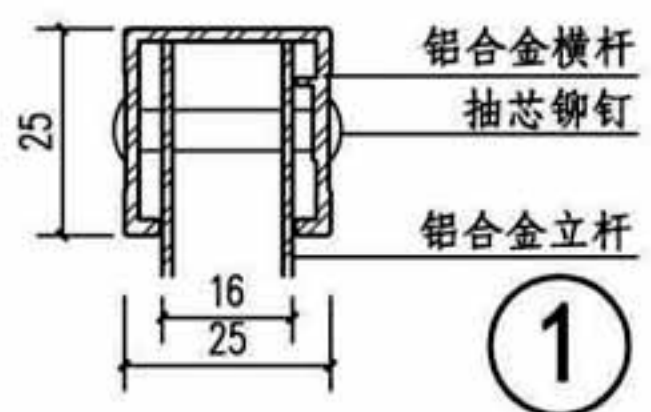
LQ3型立面图



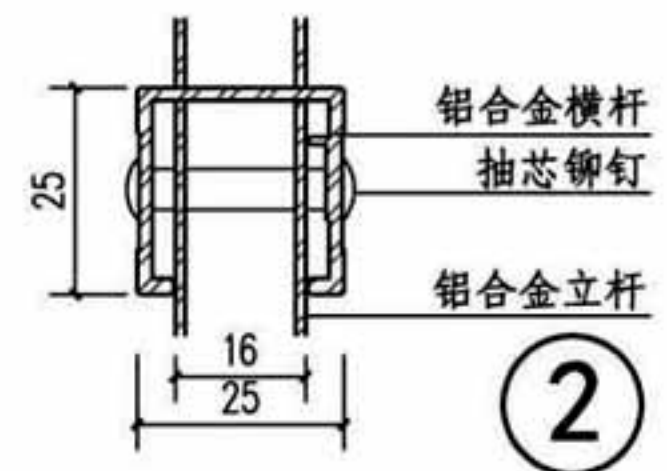
1-1



2-2



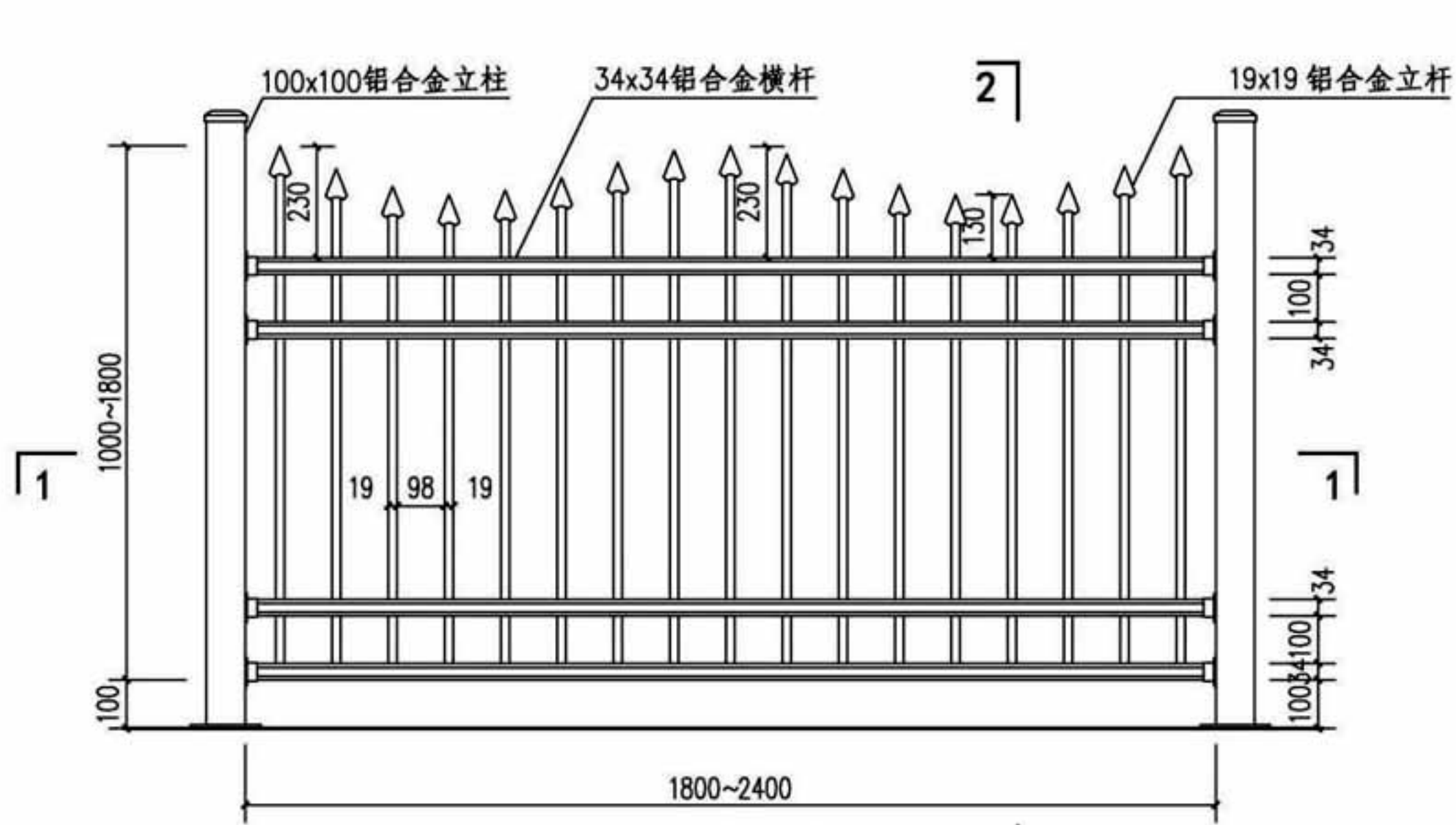
1



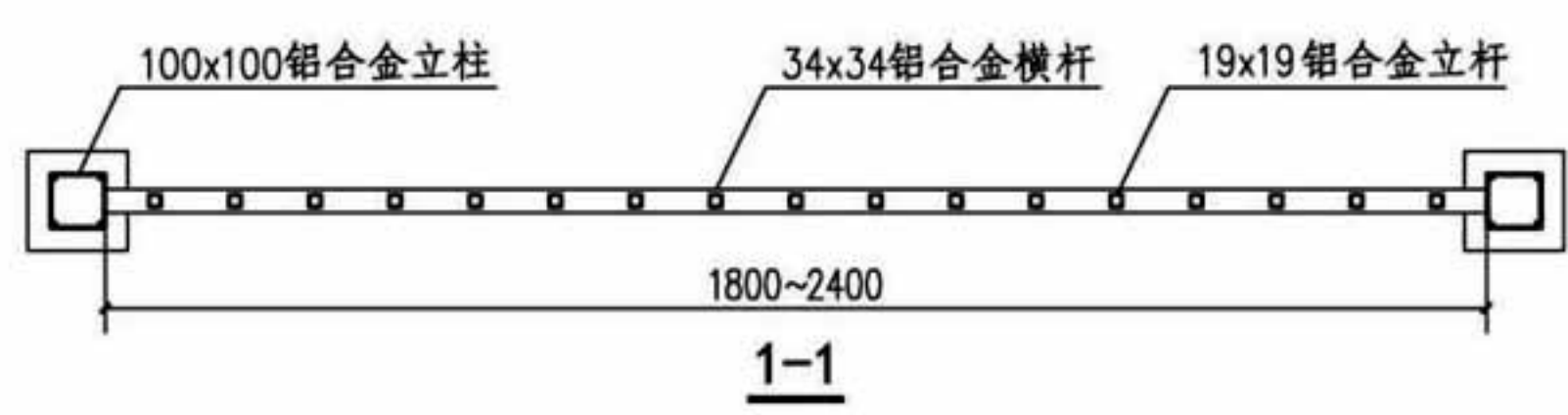
2

注：1. 本图以LQ3型为例表示抽芯铆钉连接格栅式铝合金院墙护栏构造，LQ1~35型号护栏做法可参照此页。
2. 立柱的安装基座为混凝土，其他安装节点详图见D20页。

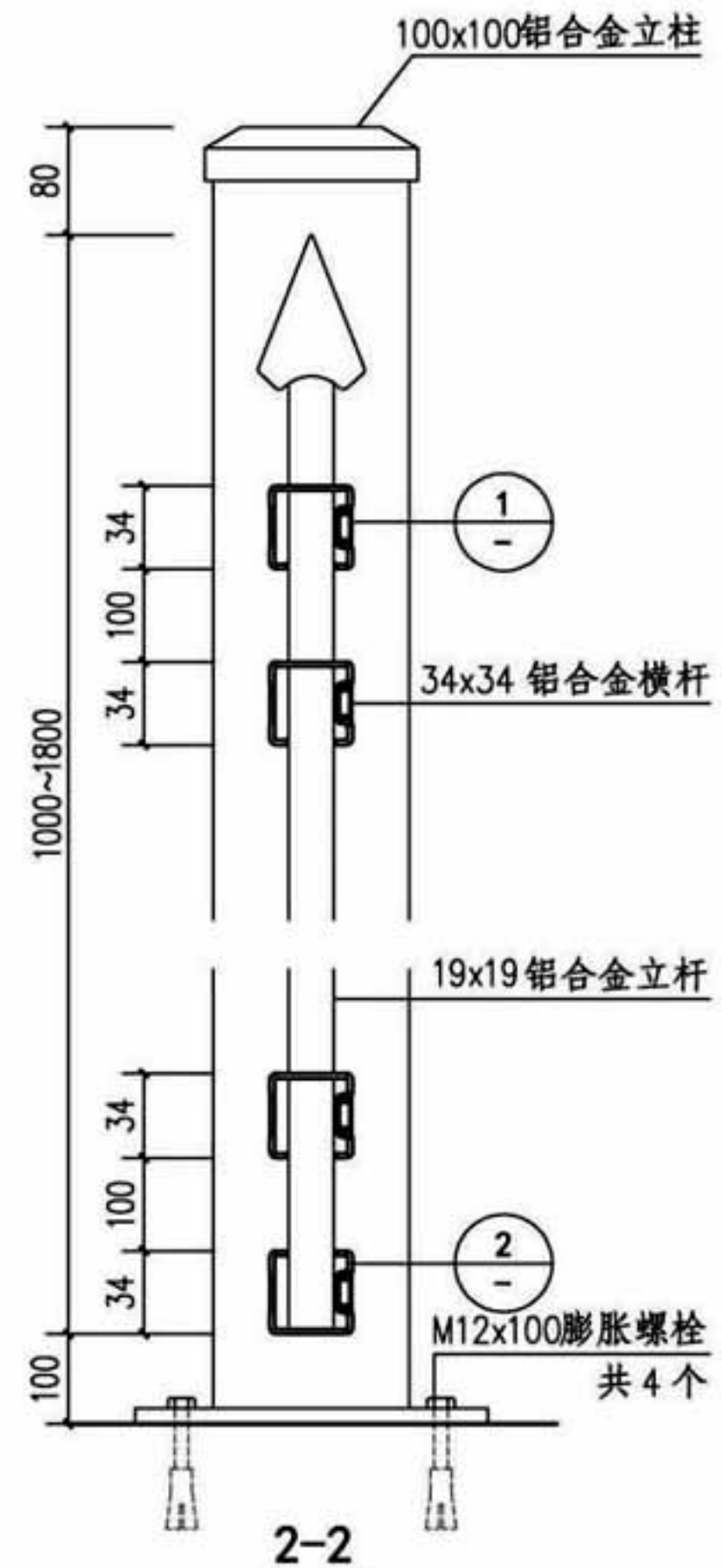
格栅式护栏详图 (LQ3型)							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	D8



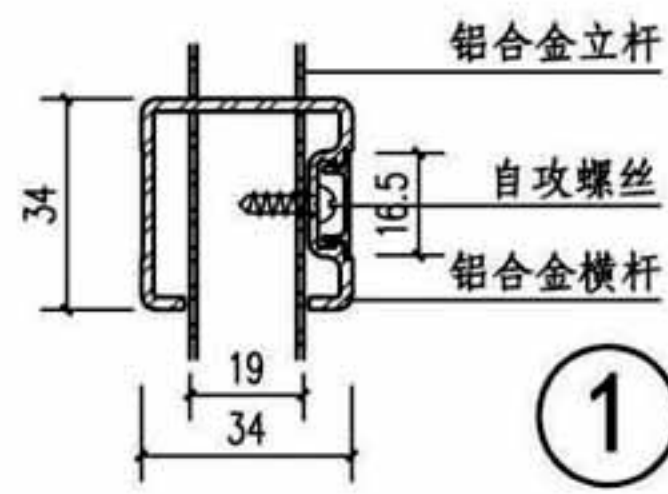
LQ15型立面图



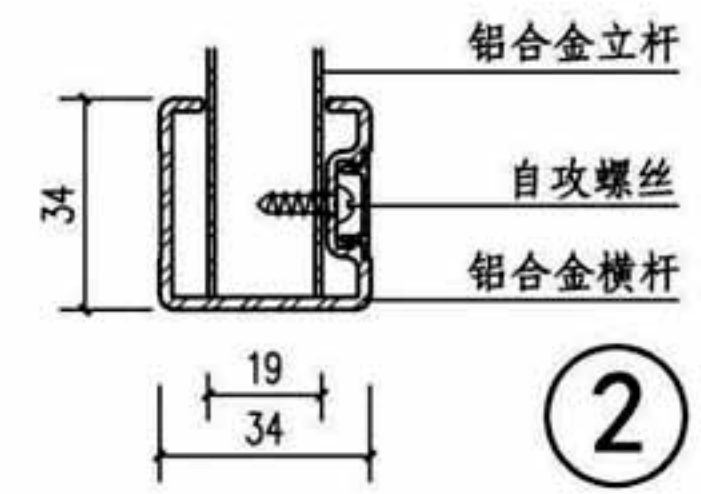
1-1



2-2



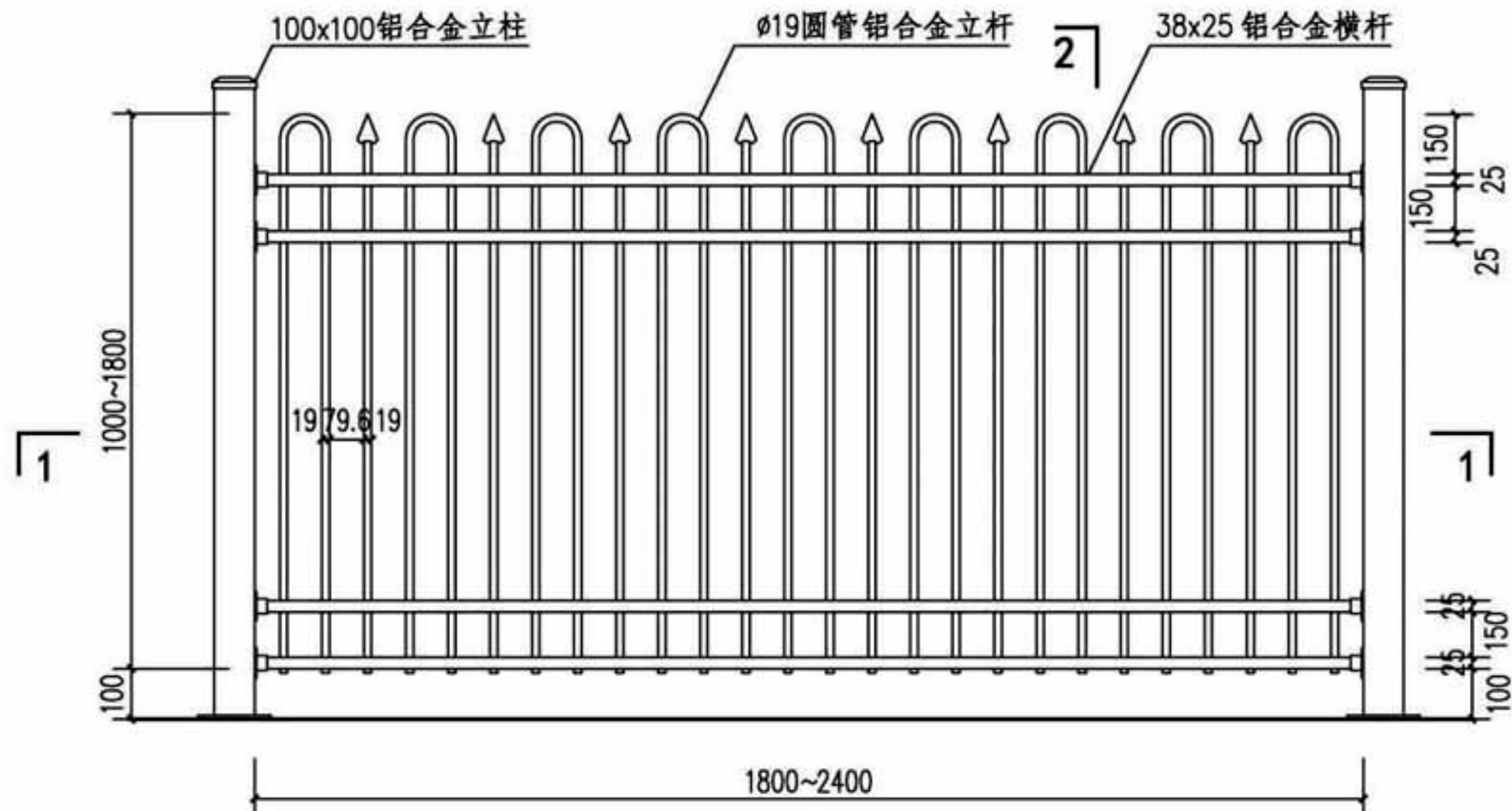
1



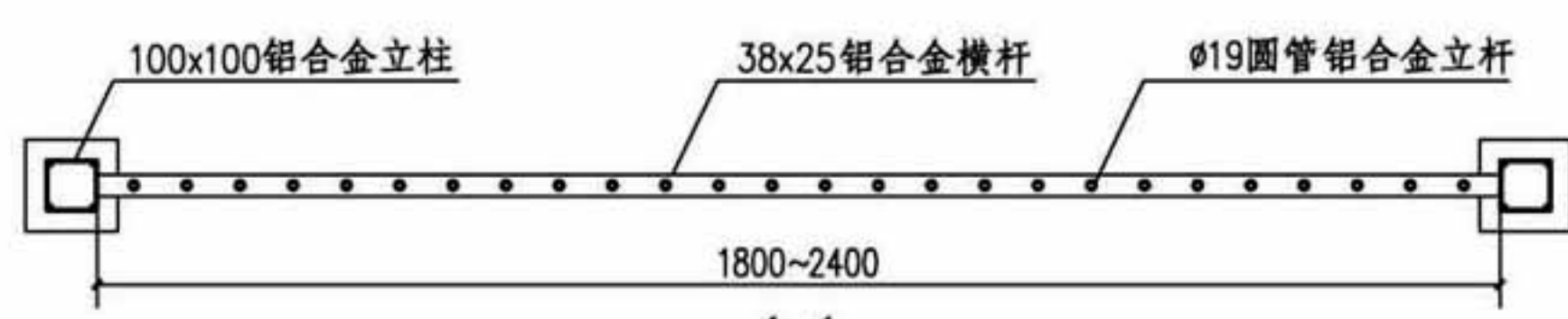
2

注：1. 本图以LQ15型为例表示自攻螺丝连接格栅式铝合金院墙护栏构造。LQ1~35型号护栏做法可参照此页。
2. 立柱的安装基座为混凝土，其他安装节点详图见D20页。

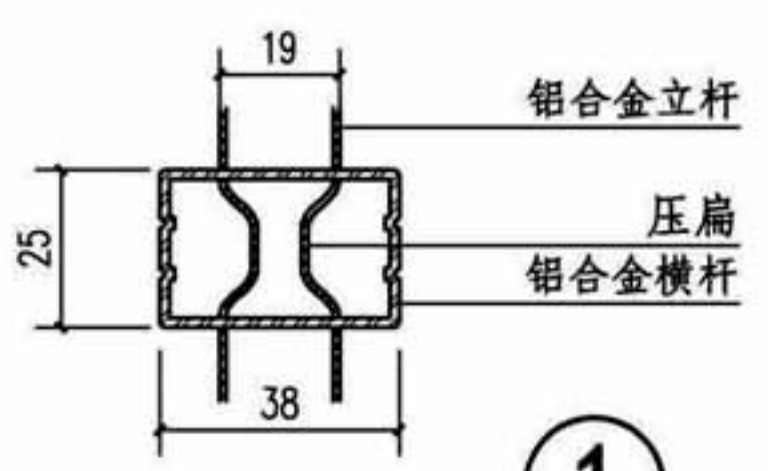
格栅式护栏详图 (LQ15型)							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	D9



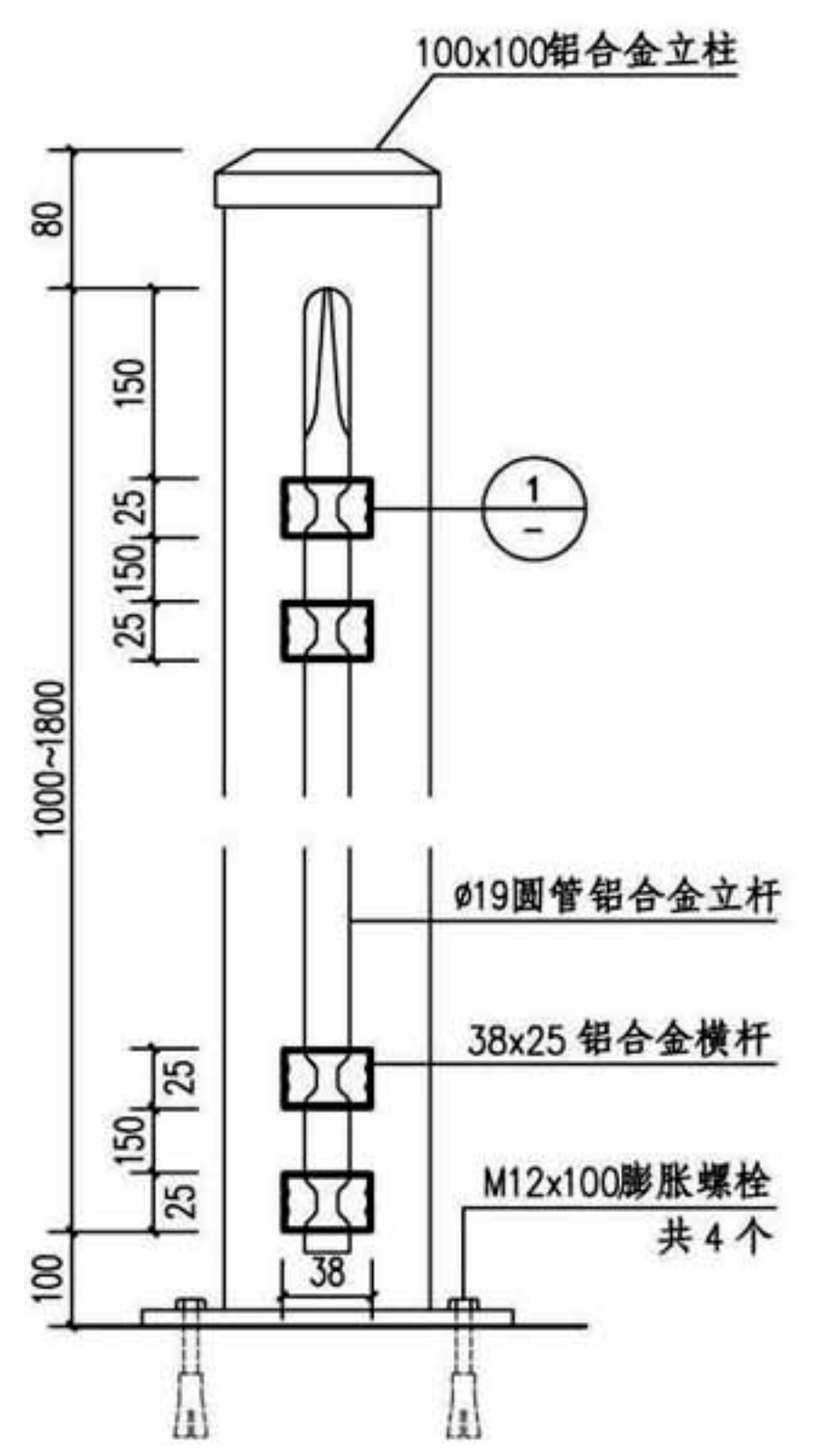
LQ24型立面图



1-1



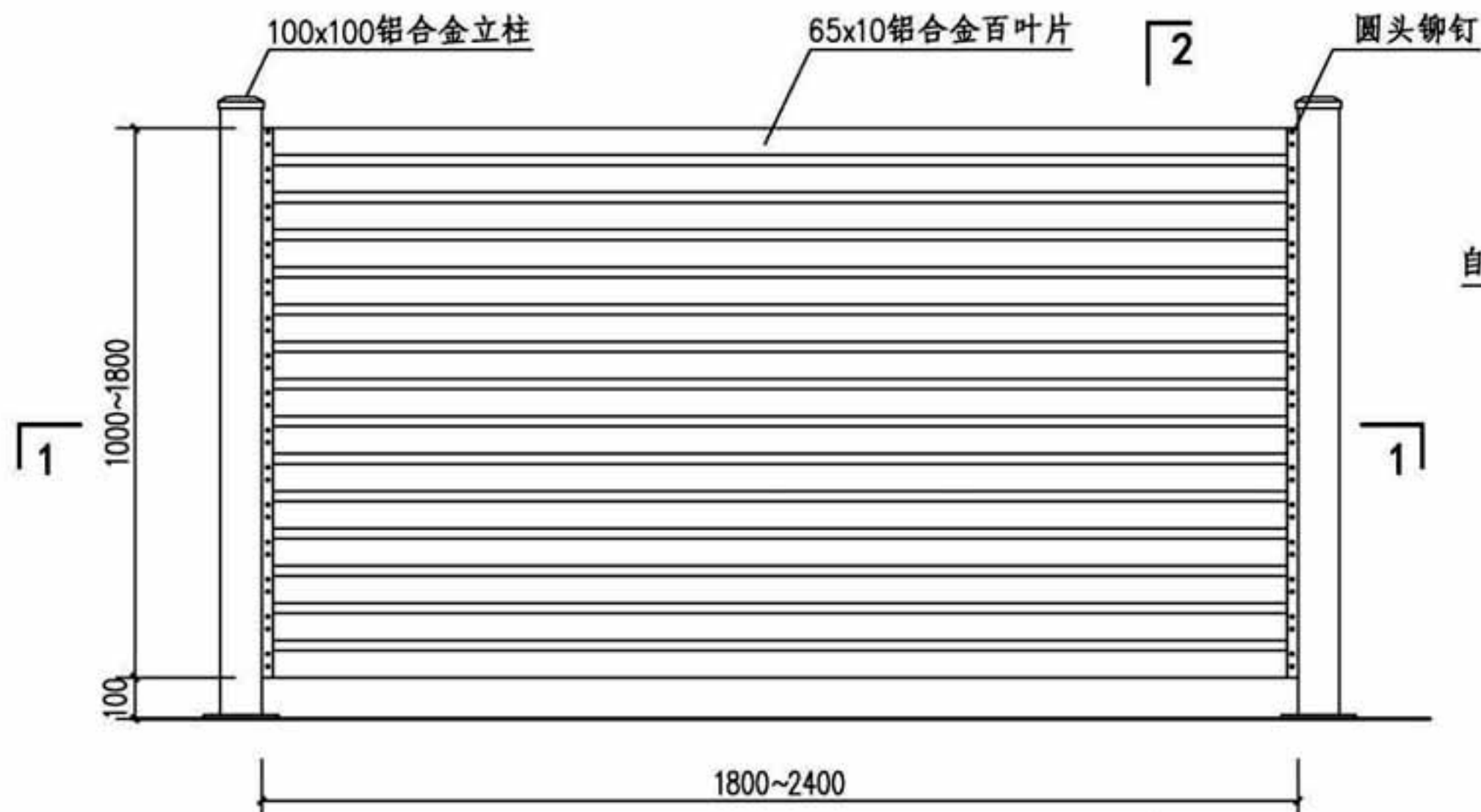
1



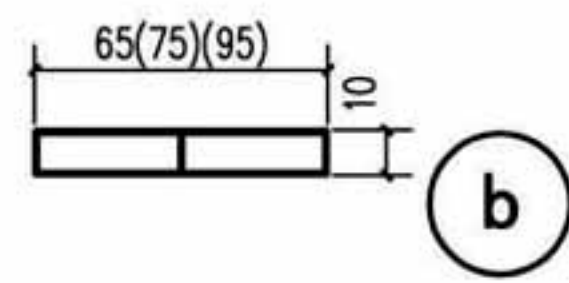
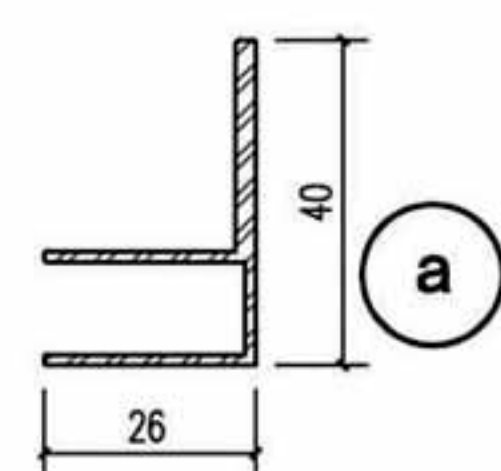
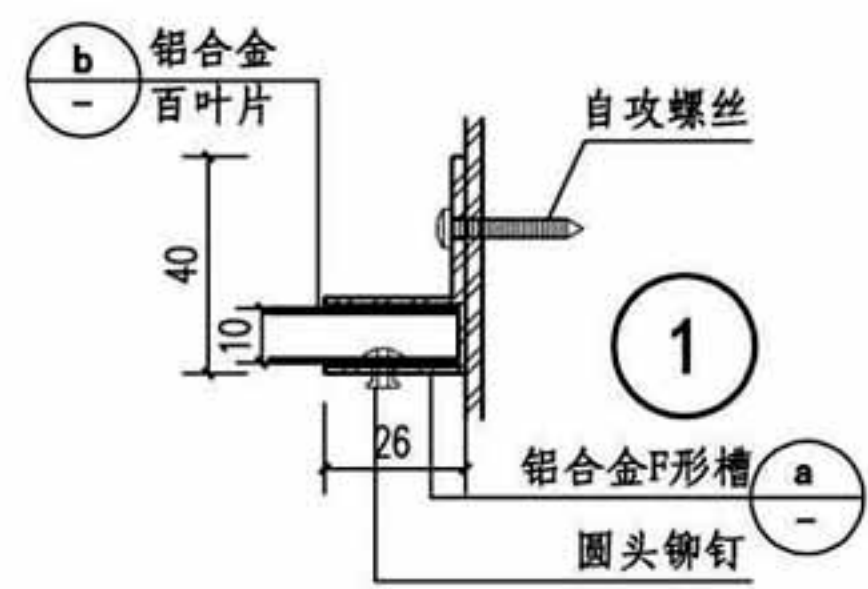
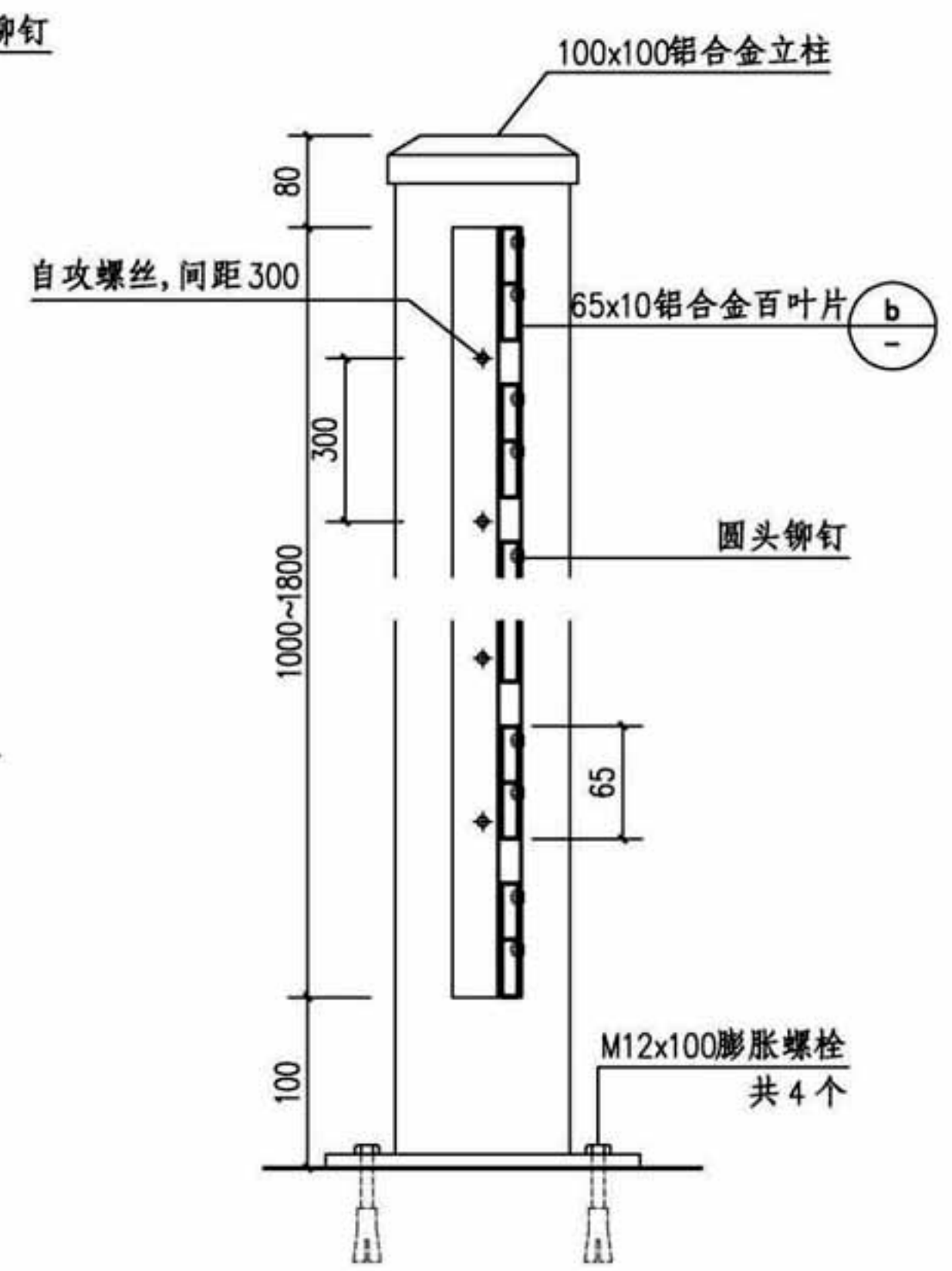
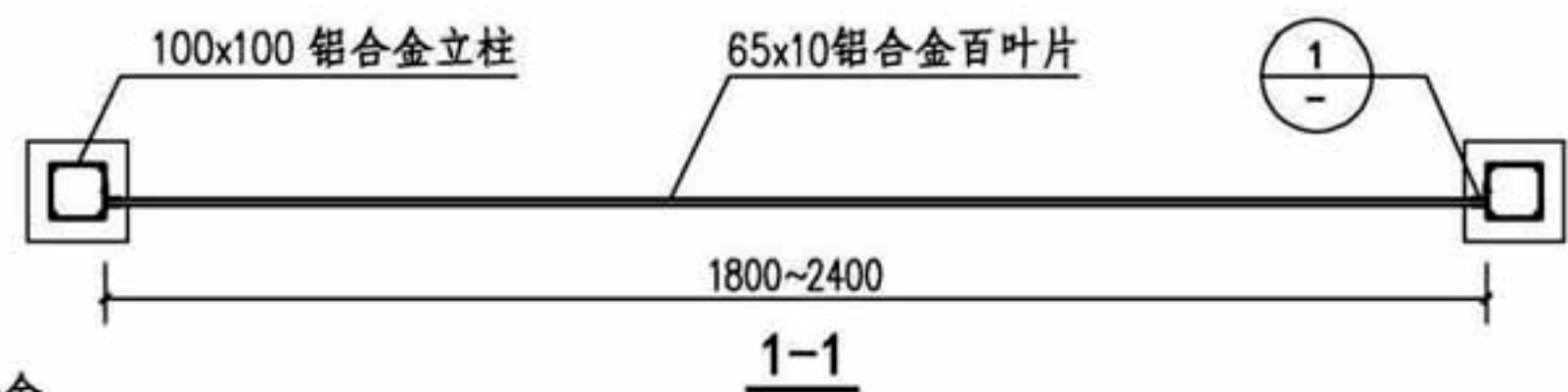
2-2

注：1. 本图以LQ24型为例表示胀铆连接格栅式铝合金院墙护栏构造。
LQ1~35型号护栏做法可参照此页。
2. 立柱的安装基座为混凝土，其他安装节点详图见D20页。

格栅式护栏详图 (LQ24型)							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	D10

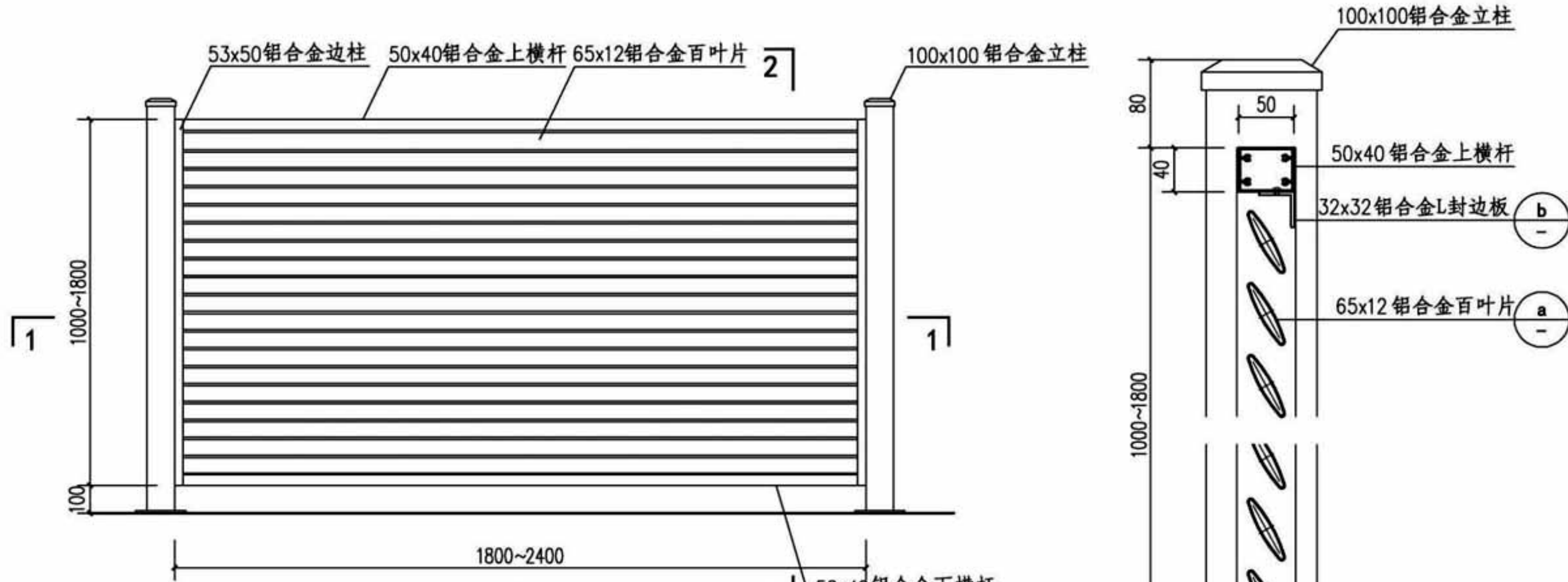


LQ36型立面图

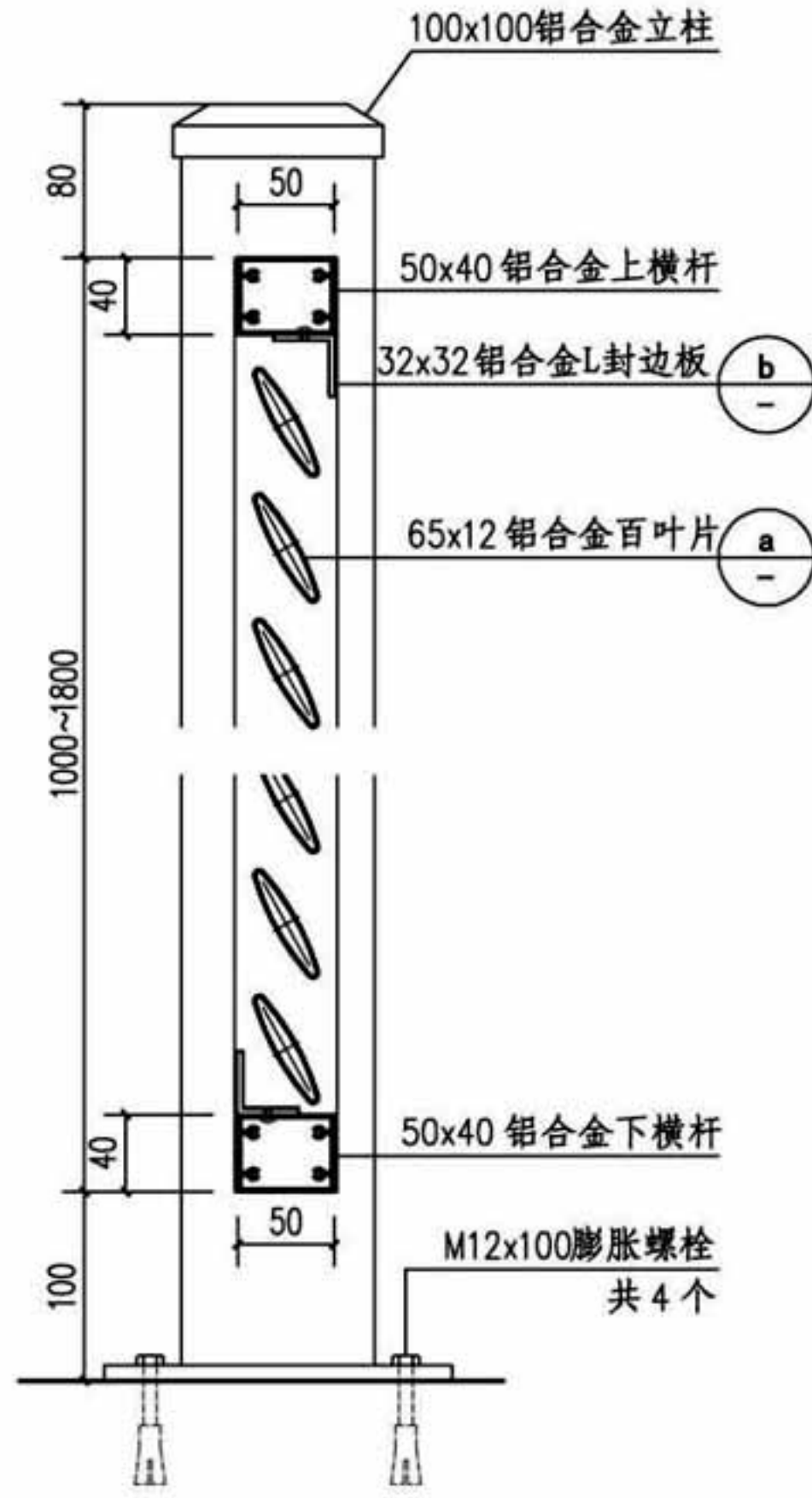
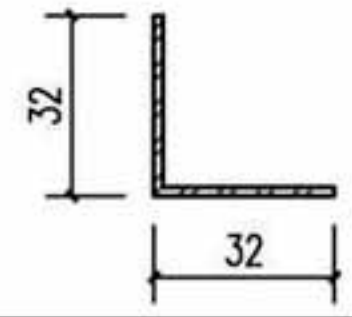
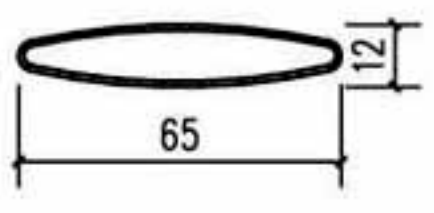
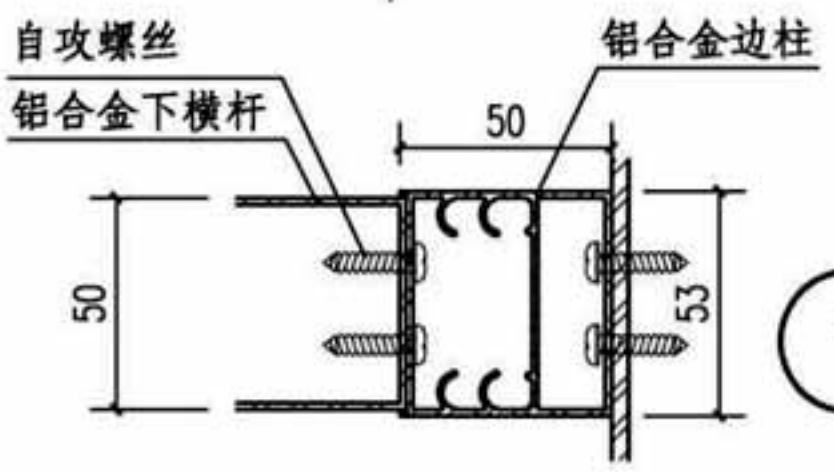
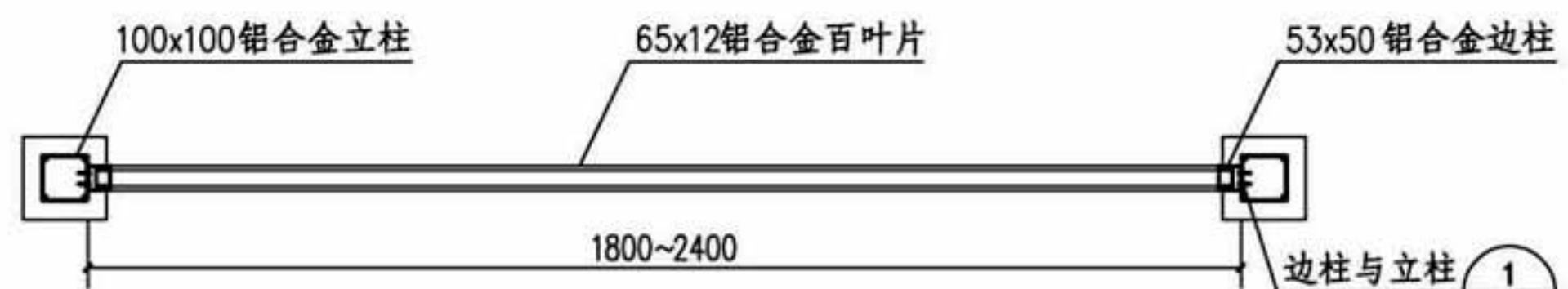


注: LQ36型为铆钉连接百叶式铝合金院墙护栏。

百叶式护栏详图 (LQ36型)							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	D11



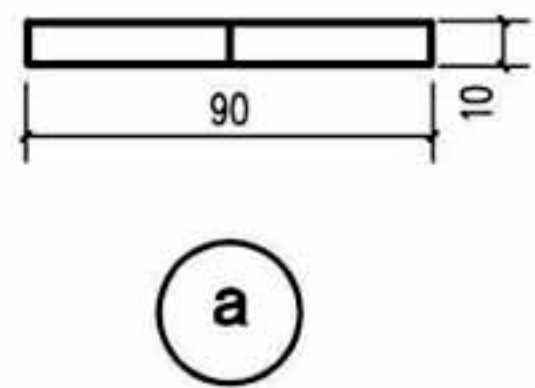
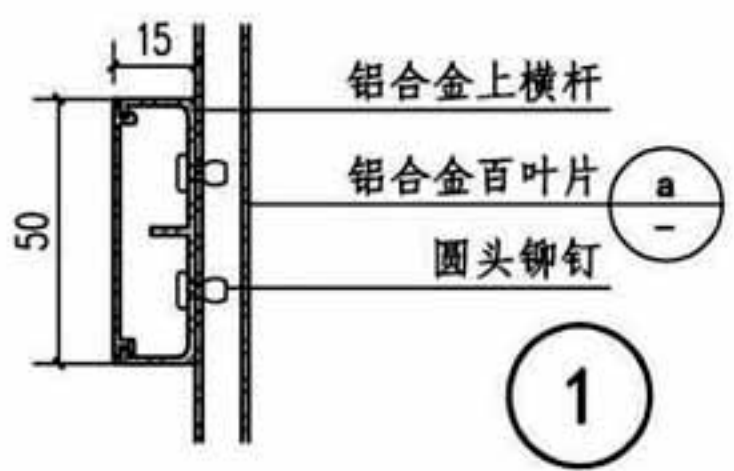
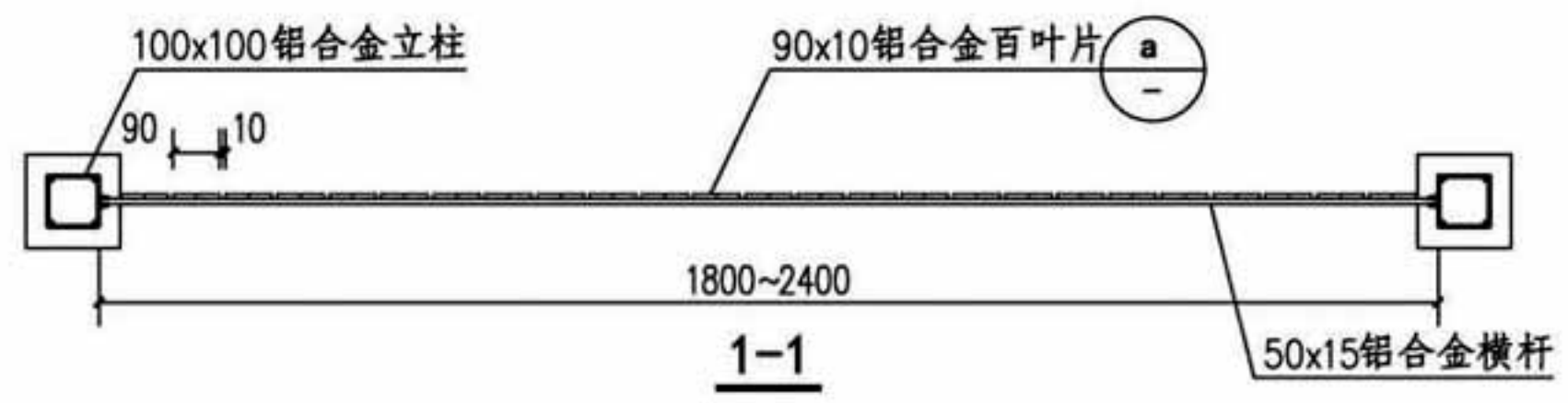
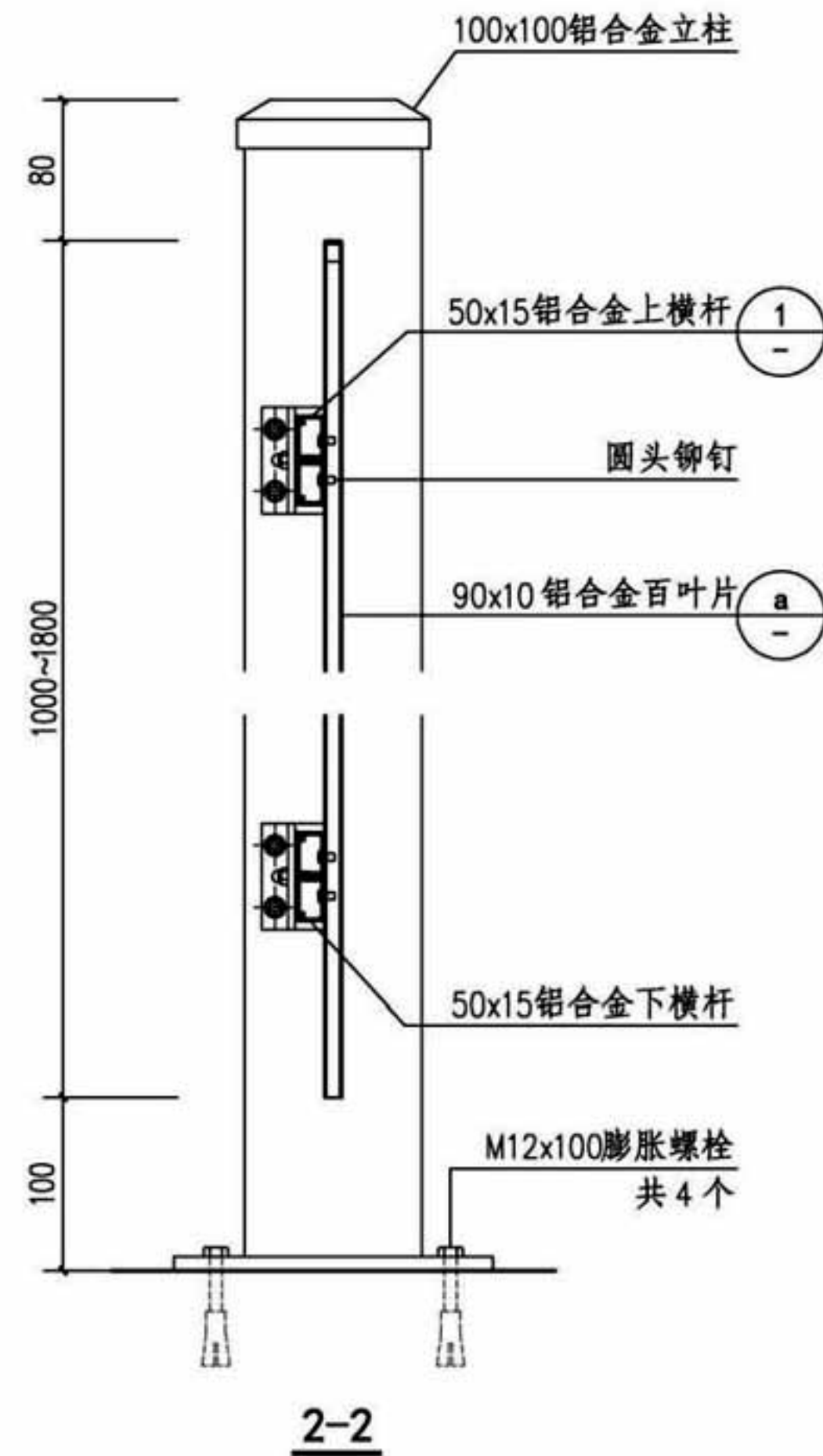
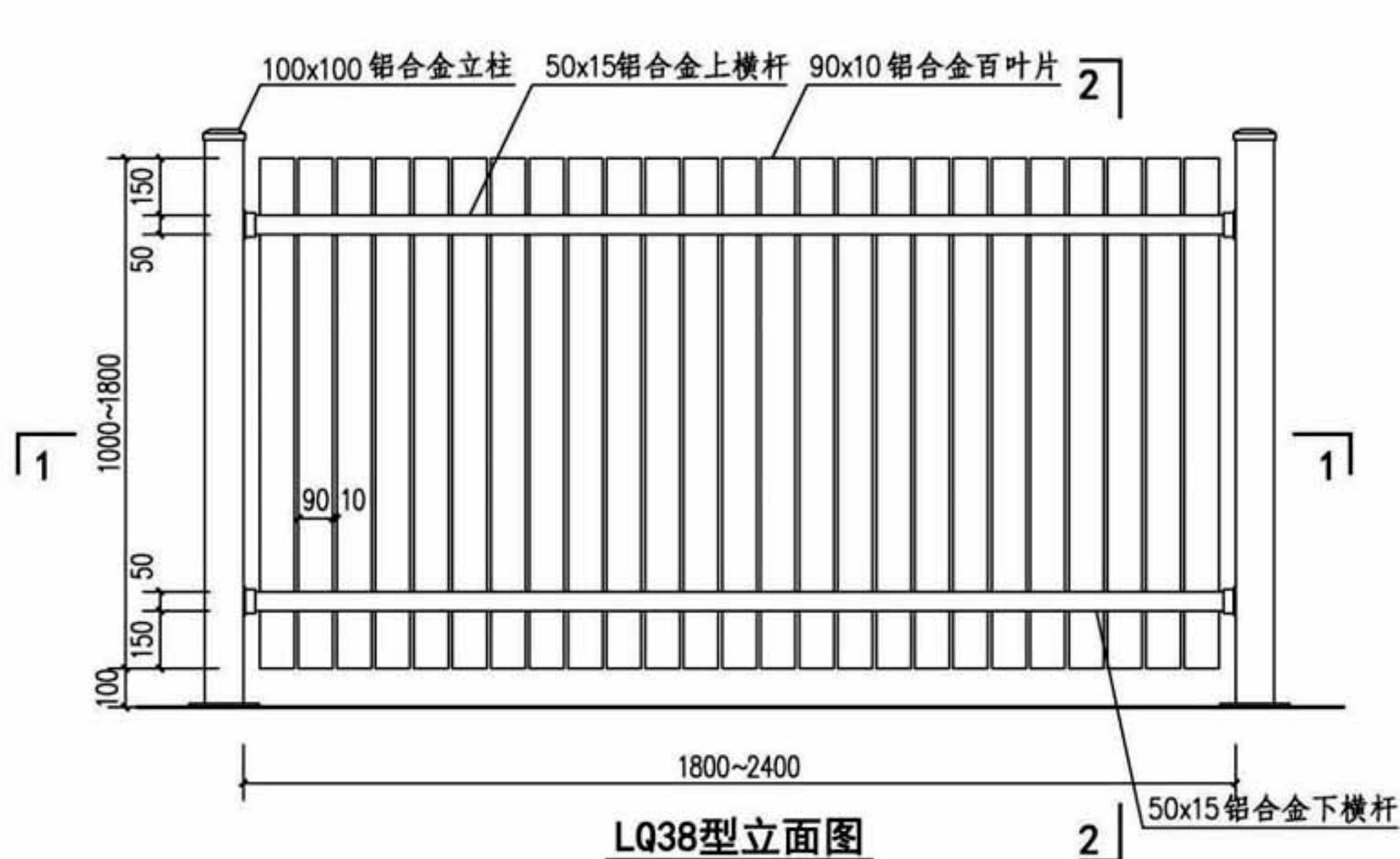
LQ37型立面图



2-2

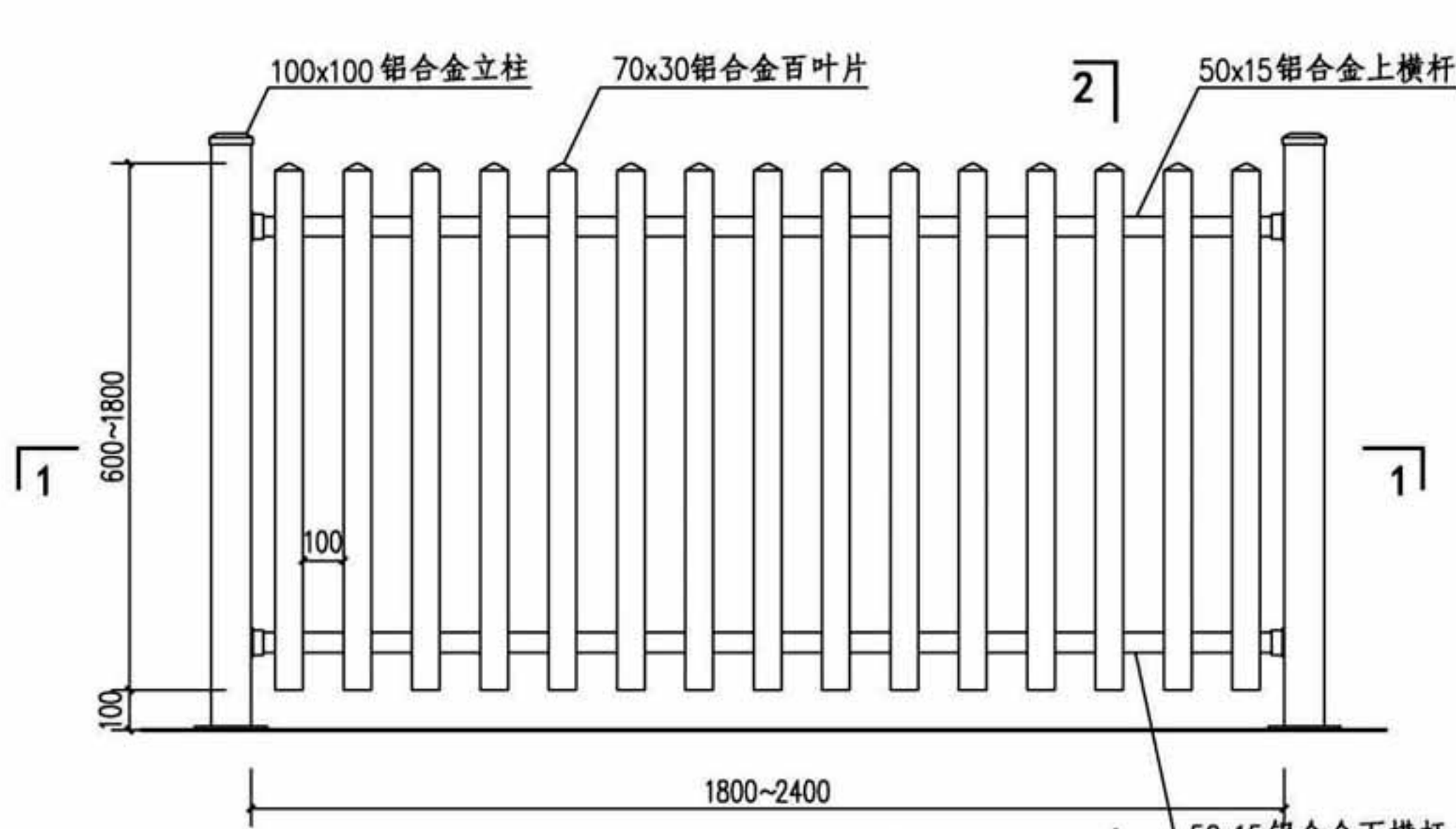
注：LQ37型为插接连接百叶式铝合金院墙护栏。

百叶式护栏详图 (LQ37型)							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	D12

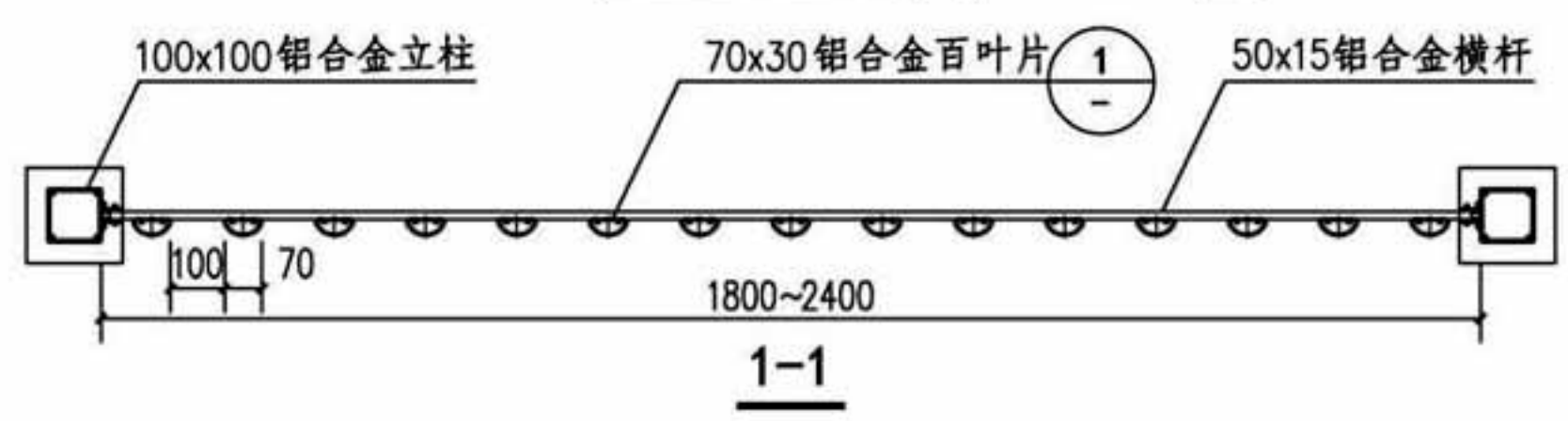


注：LQ38型为铆钉连接百叶式铝合金院墙护栏。

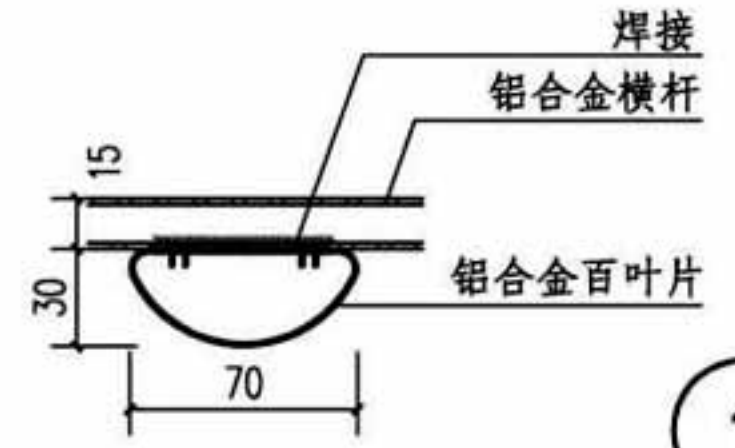
百叶式护栏详图 (LQ38型)							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	D13



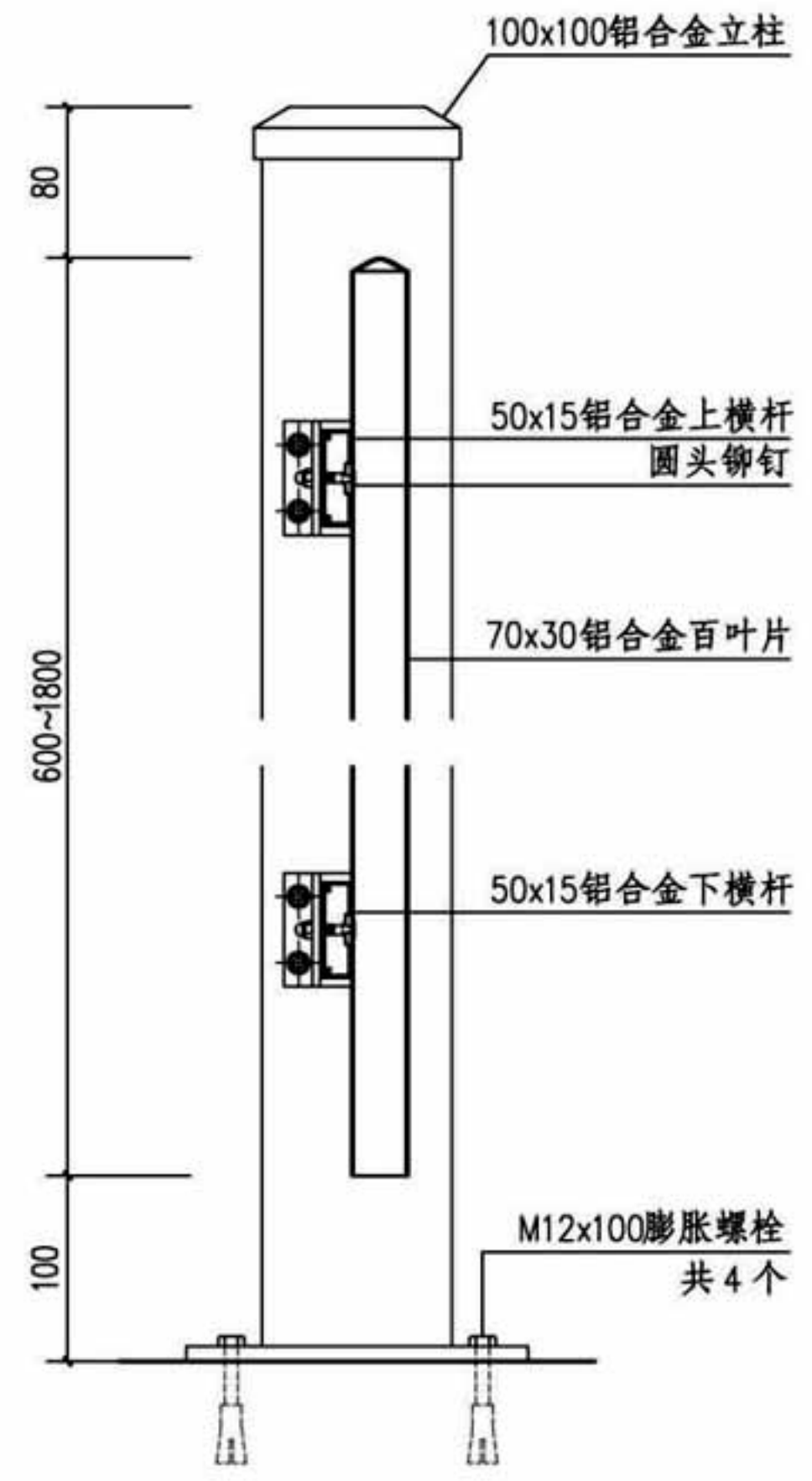
LQ39型立面图



1-1



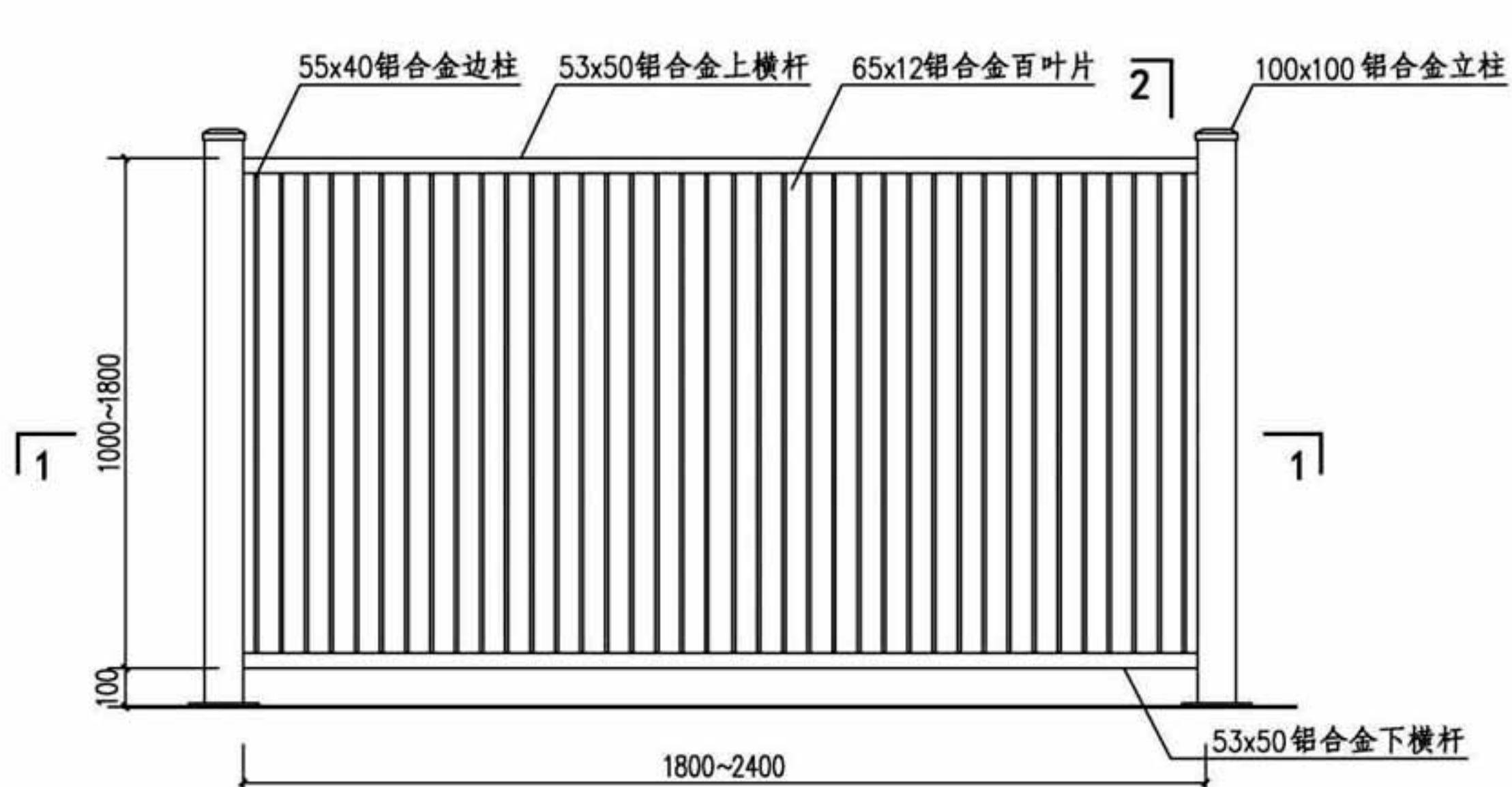
1



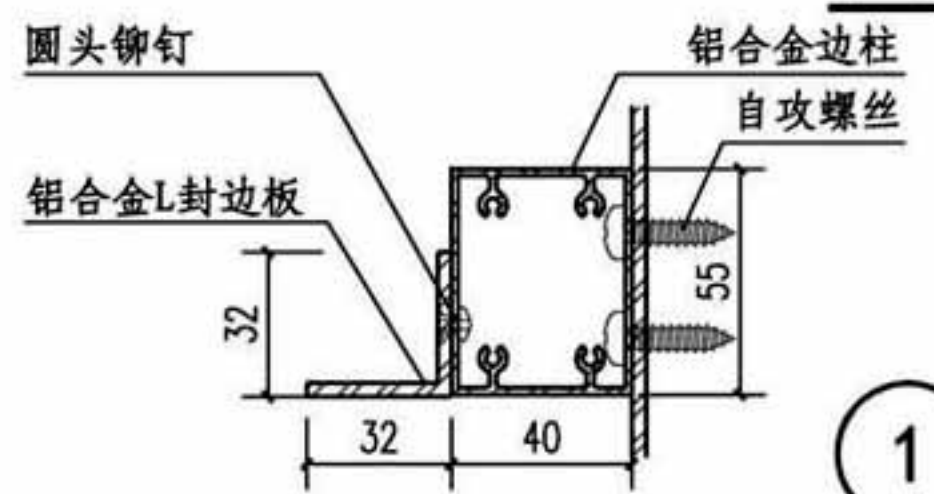
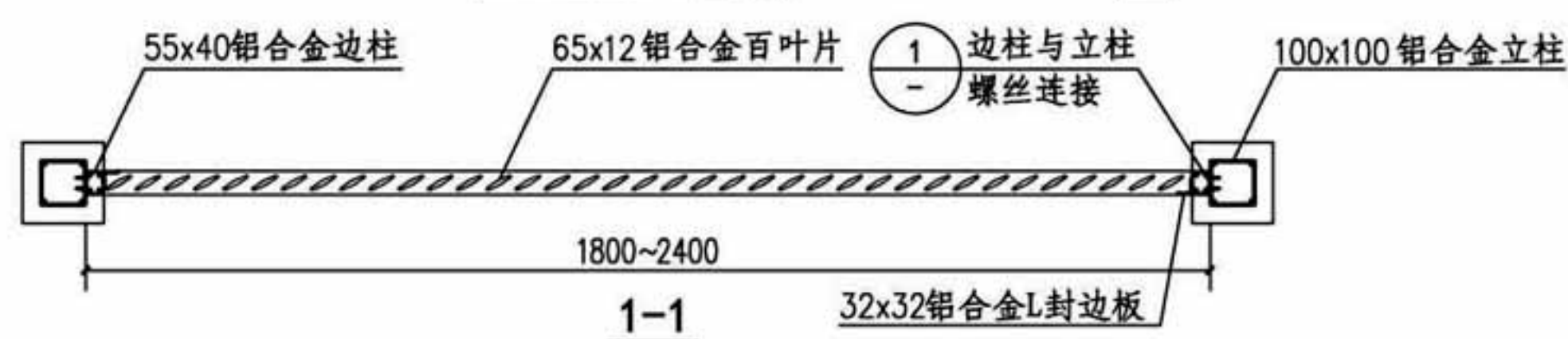
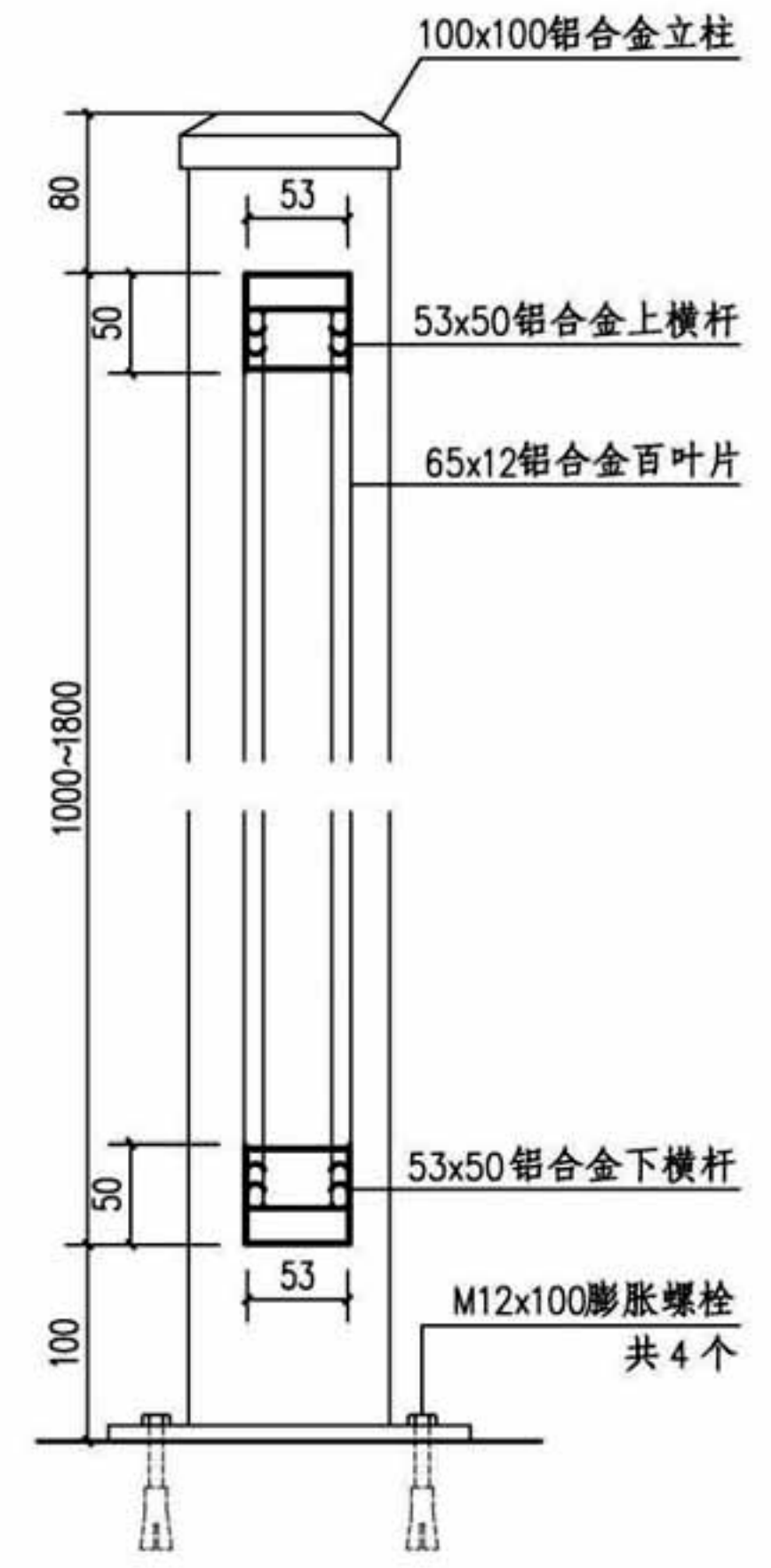
2-2

注：LQ39型为焊接连接百叶式铝合金院墙护栏。

百叶式护栏详图 (LQ39型)							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	D14

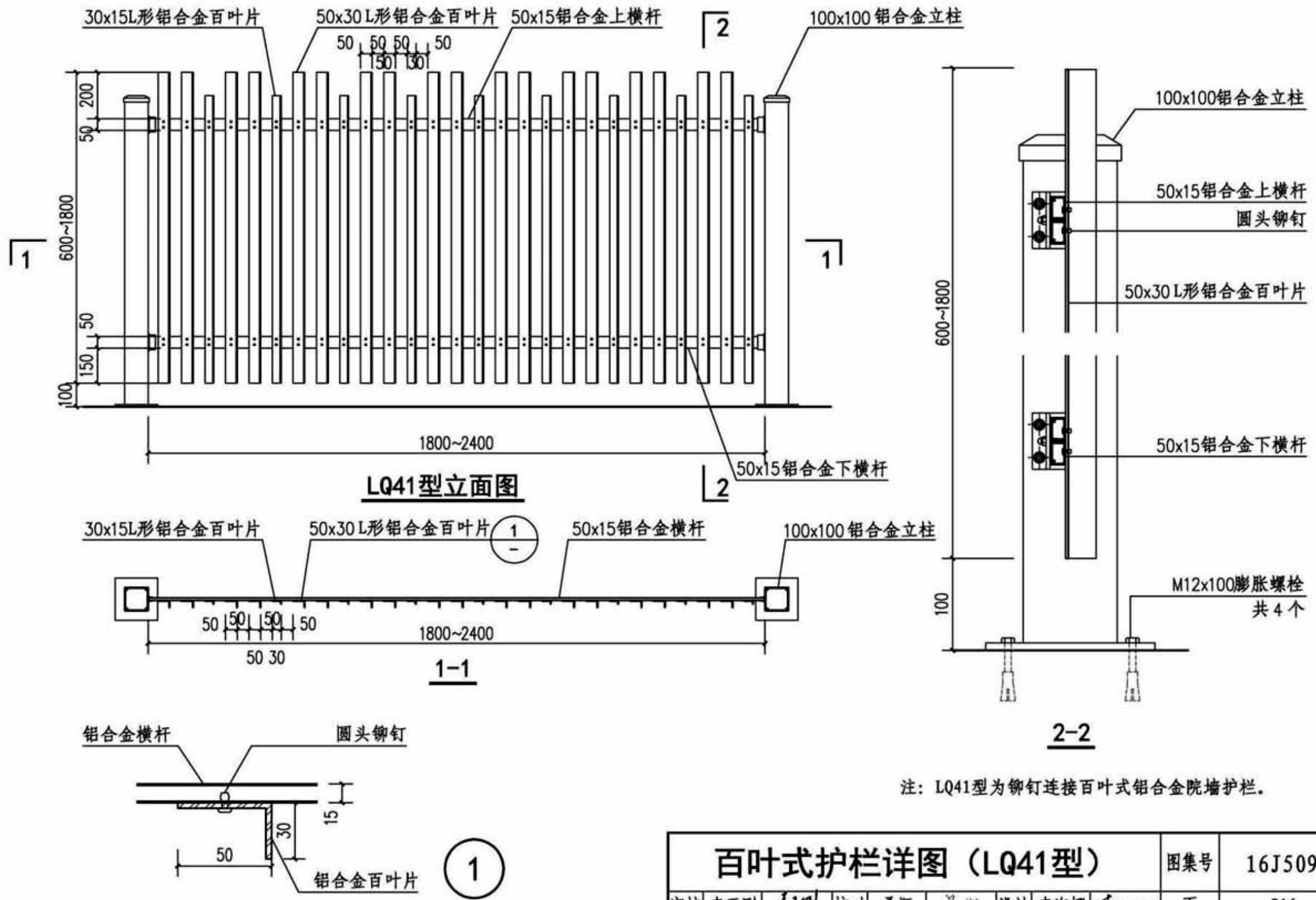


LQ40型立面图

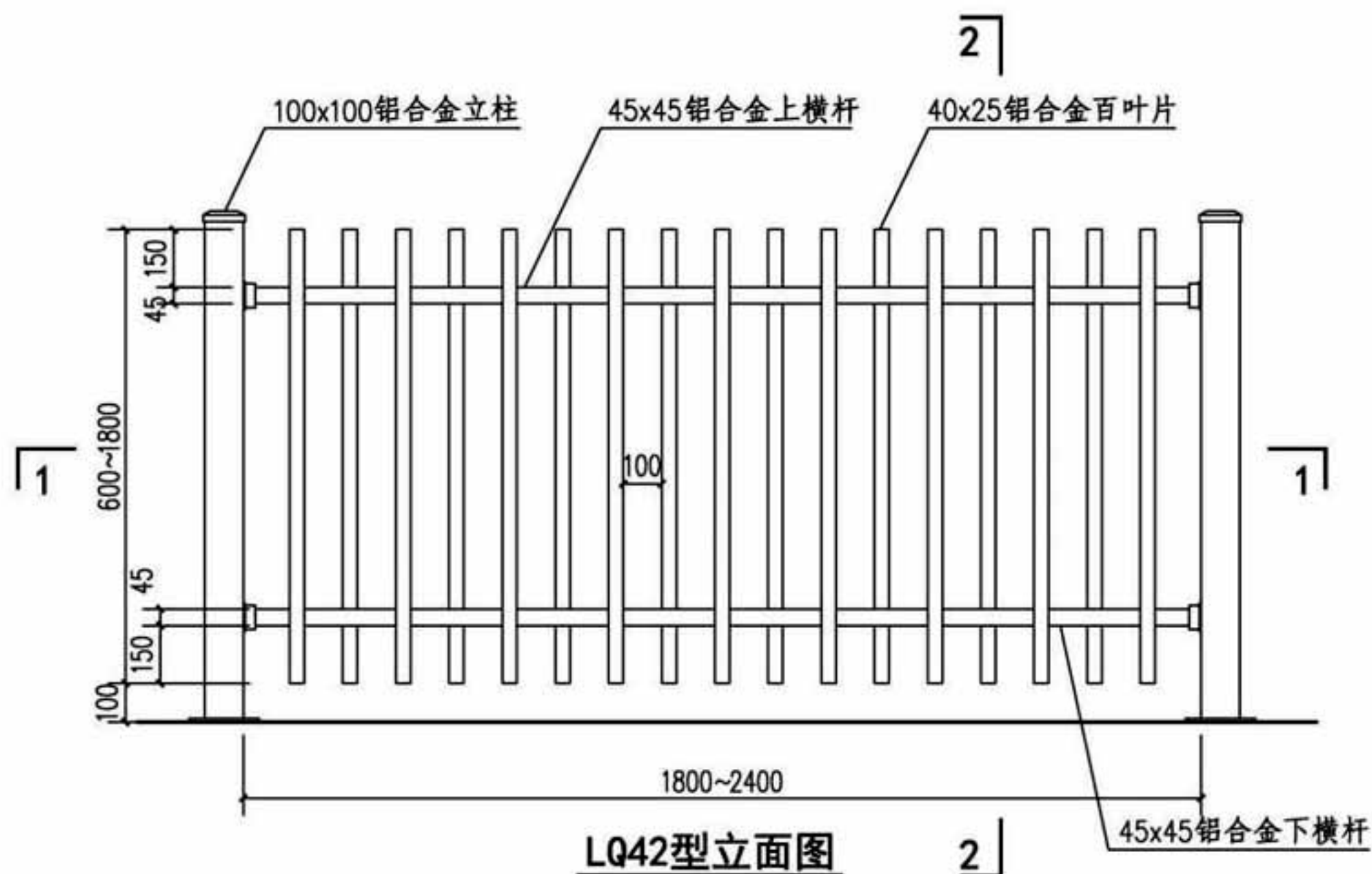


注：LQ40型为插接连接百叶式铝合金院墙护栏。

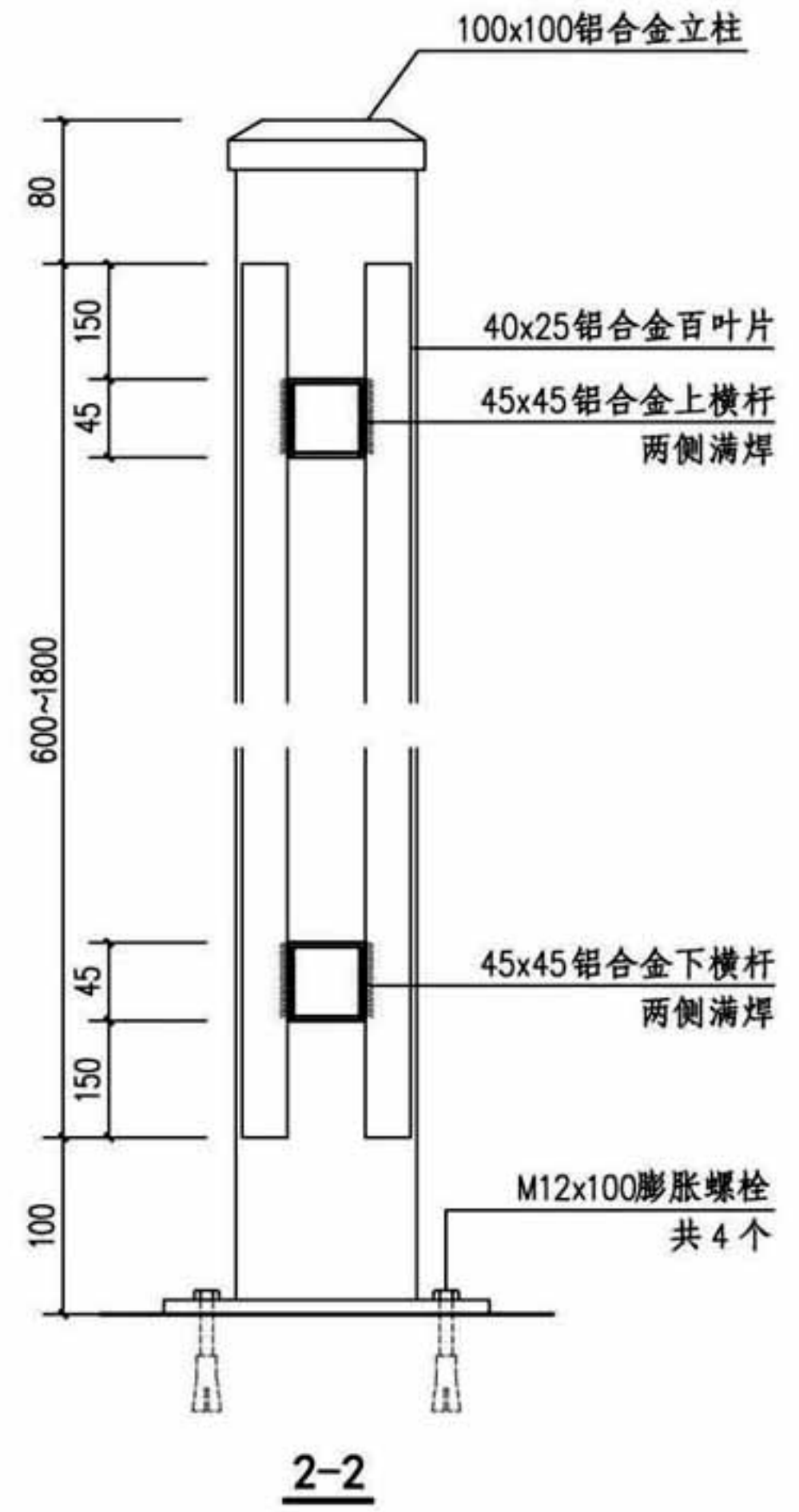
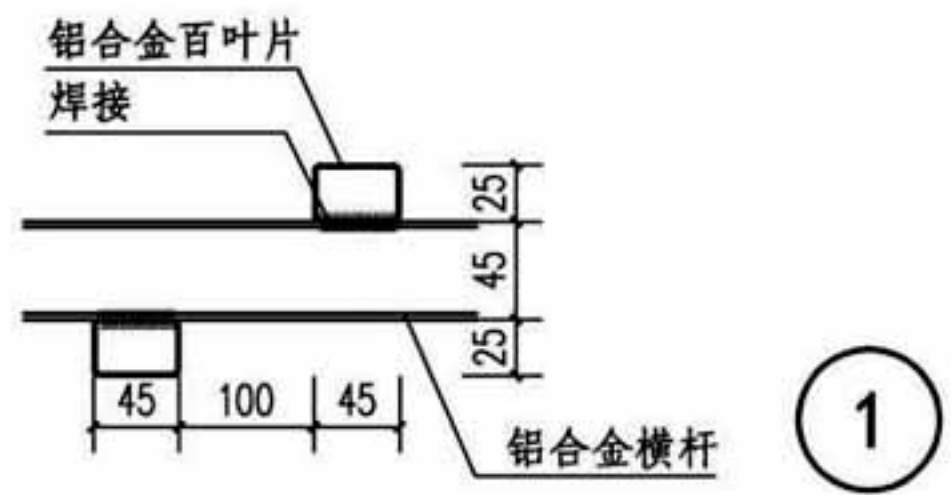
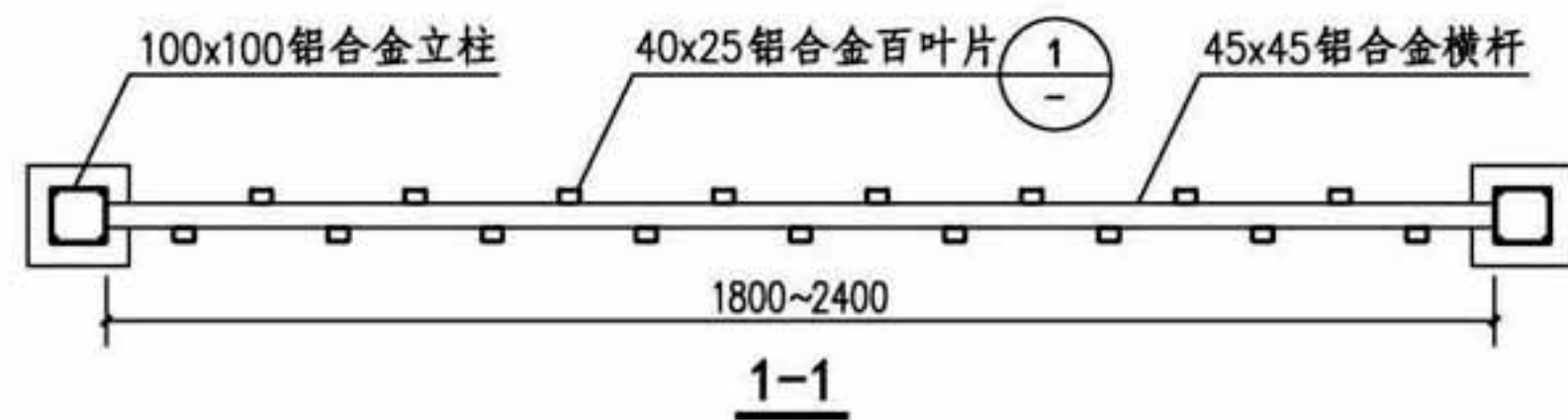
百叶式护栏详图 (LQ40型)							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	D15



百叶式护栏详图 (LQ41型)							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	D16

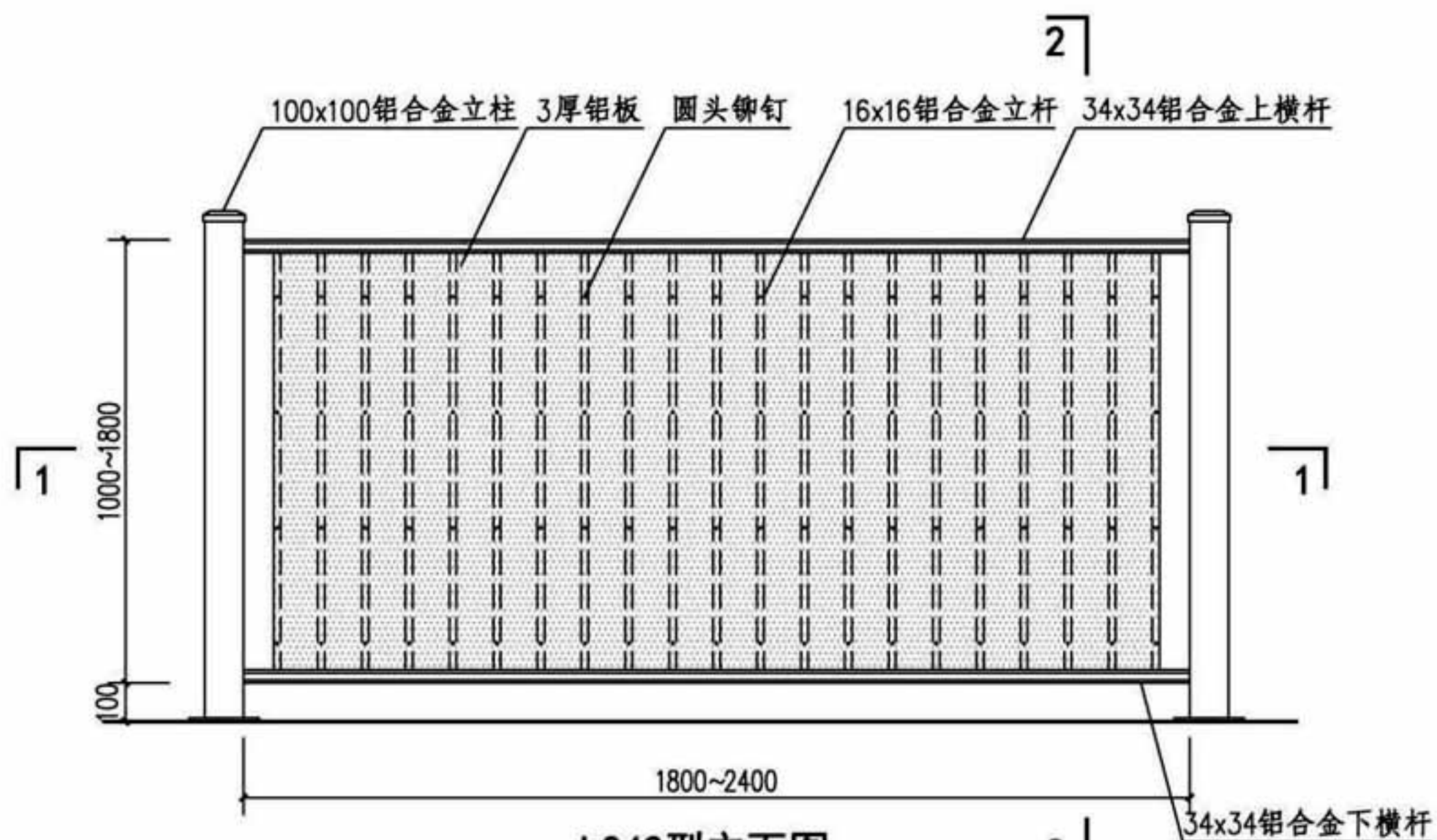


LQ42型立面图

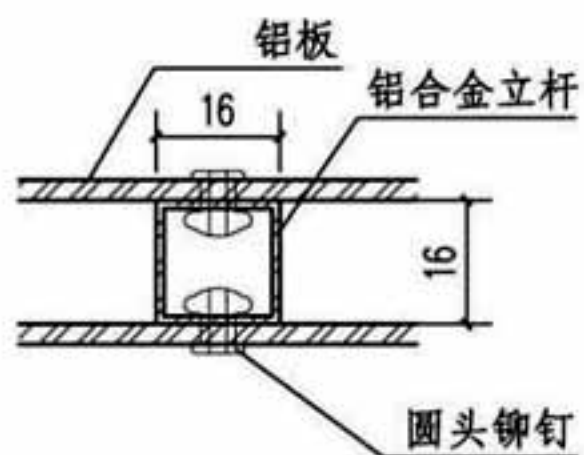
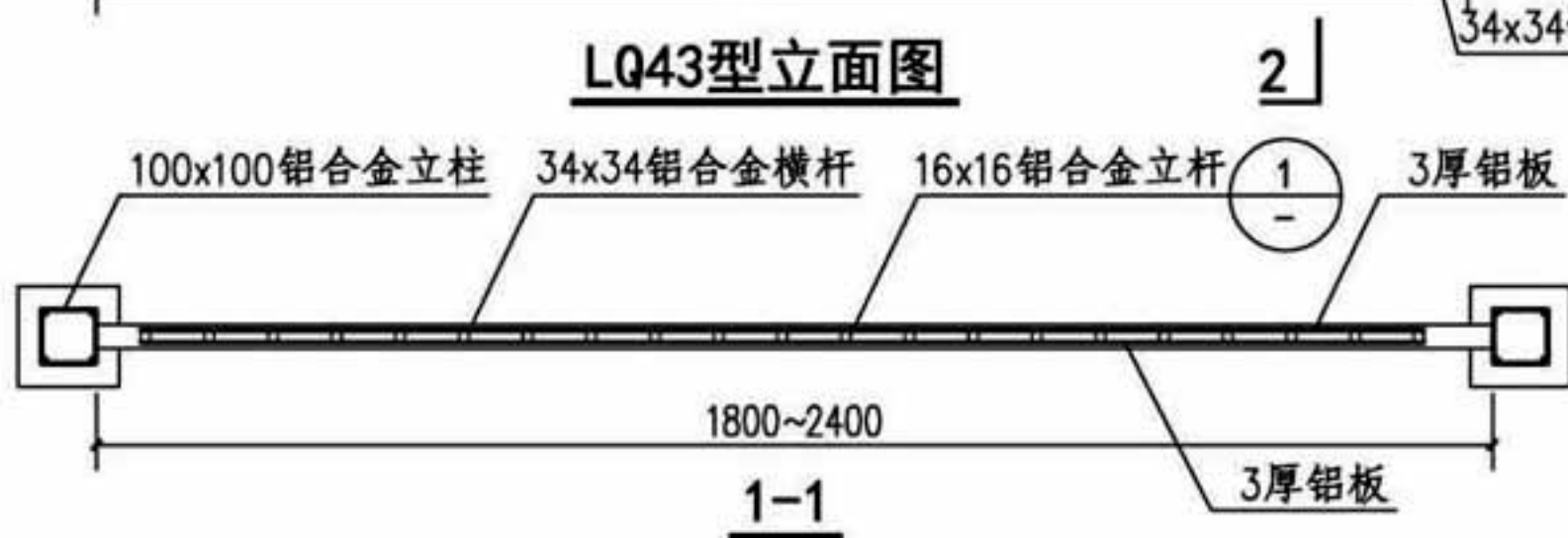


注：LQ42型为焊接连接百叶式铝合金院墙护栏。

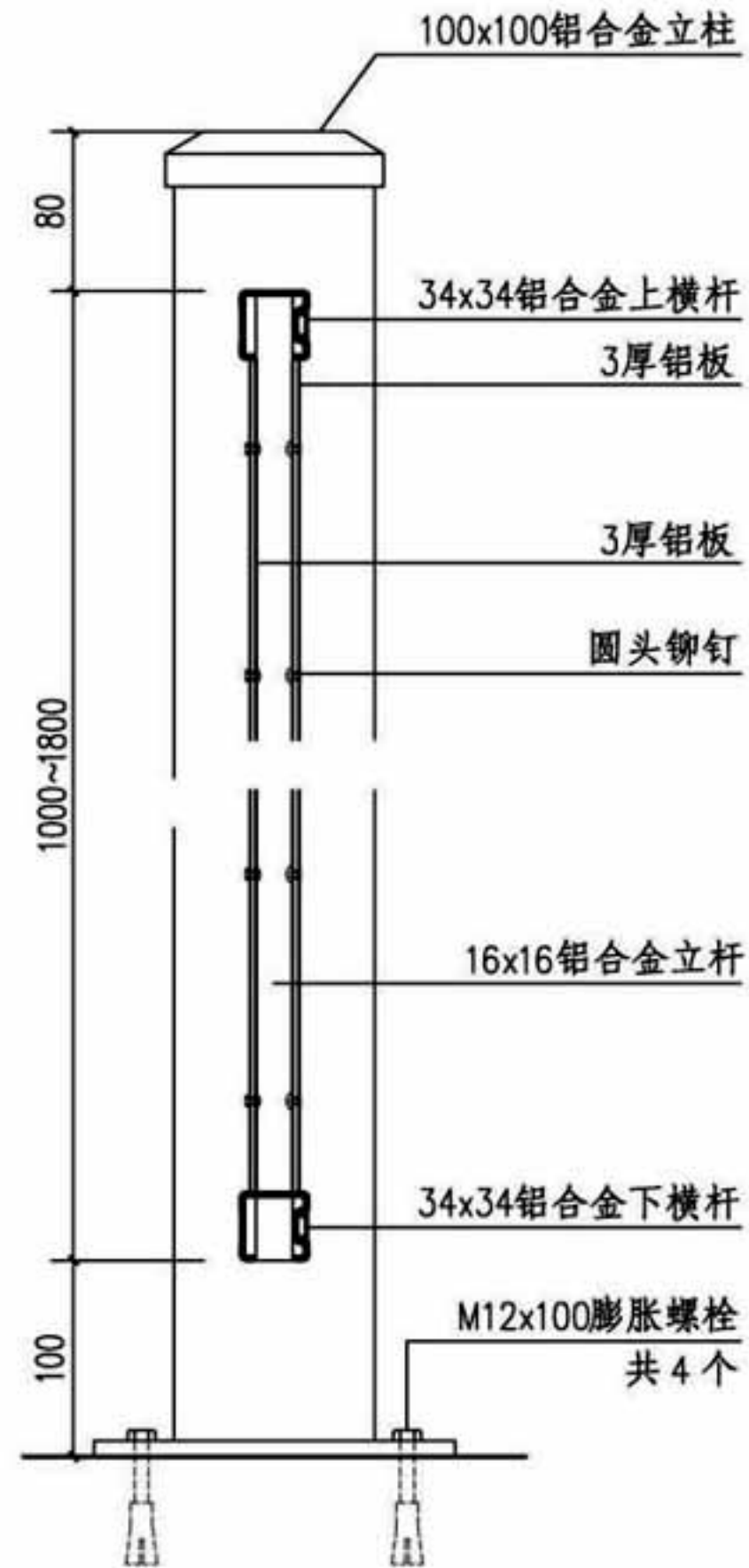
百叶式护栏详图 (LQ42型)							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	D17



LQ43型立面图



1



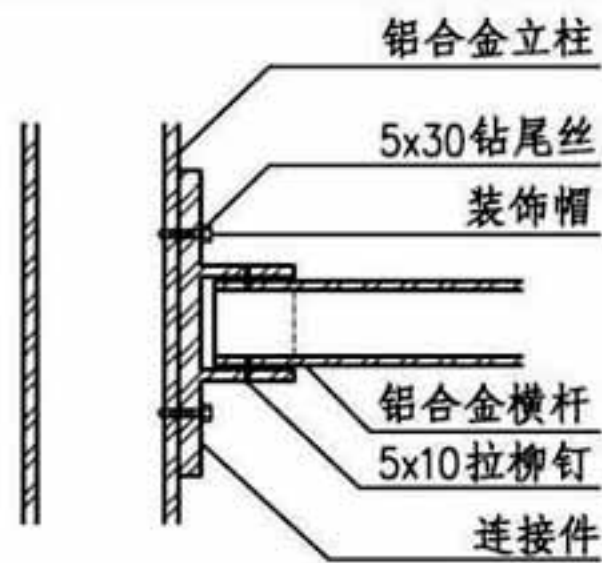
2-2

注：本图以LQ43型为例表示铆钉连接实板式铝合金院墙护栏构造。
LQ43~LQ45型号护栏做法可参照此页。

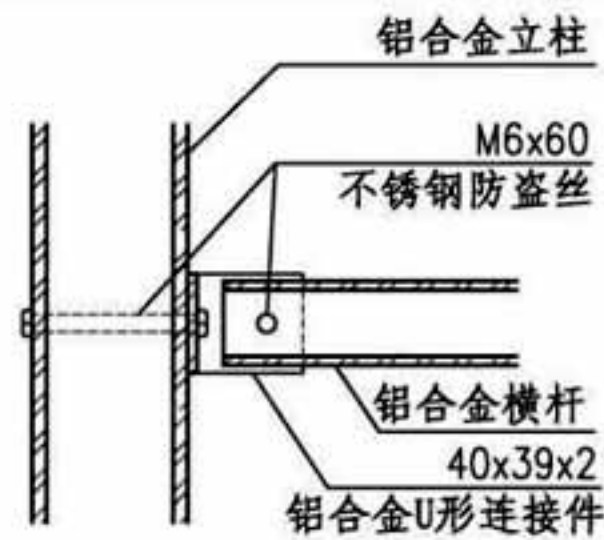
实板式护栏详图 (LQ43型)

图集号 16J509

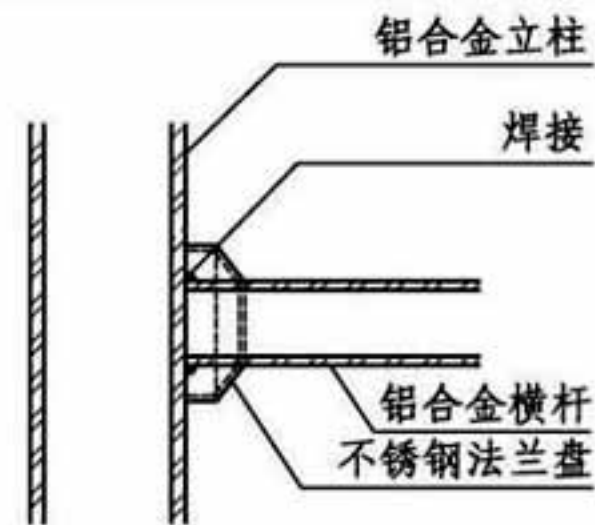
审核 李正刚 李正刚 校对 桑颖 桑颖 设计 李海娜 李海娜 页 D18



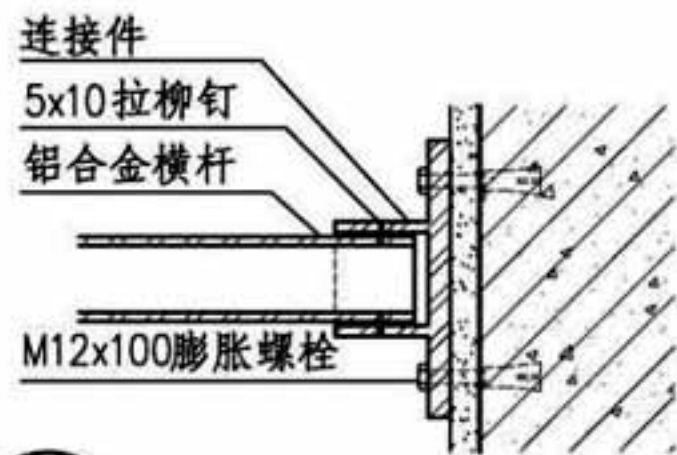
① 横杆与铝合金柱连接



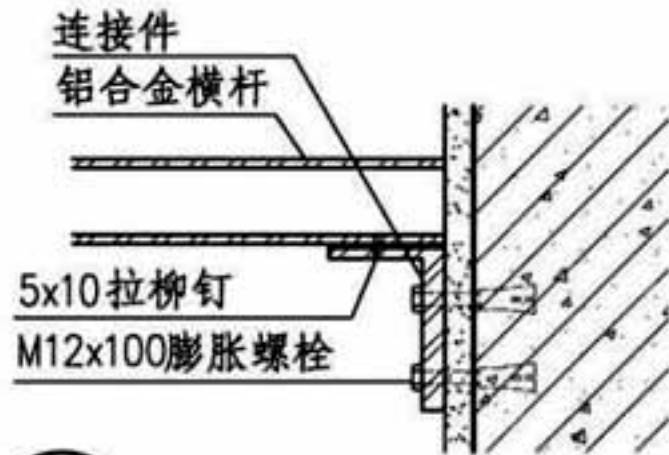
② 横杆与铝合金柱连接



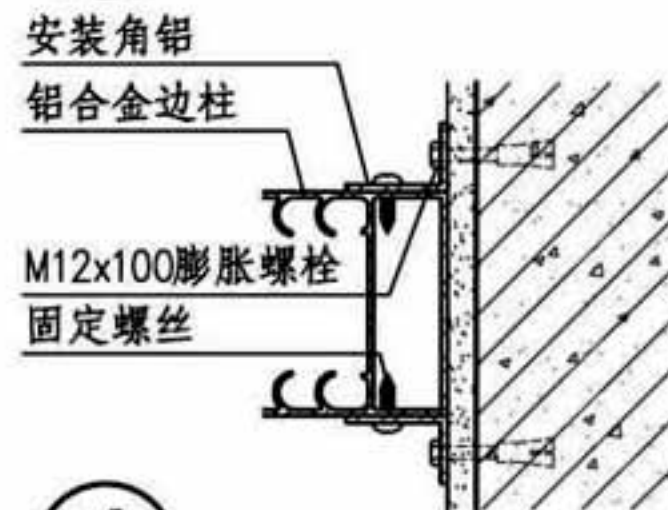
③ 横杆与铝合金柱连接



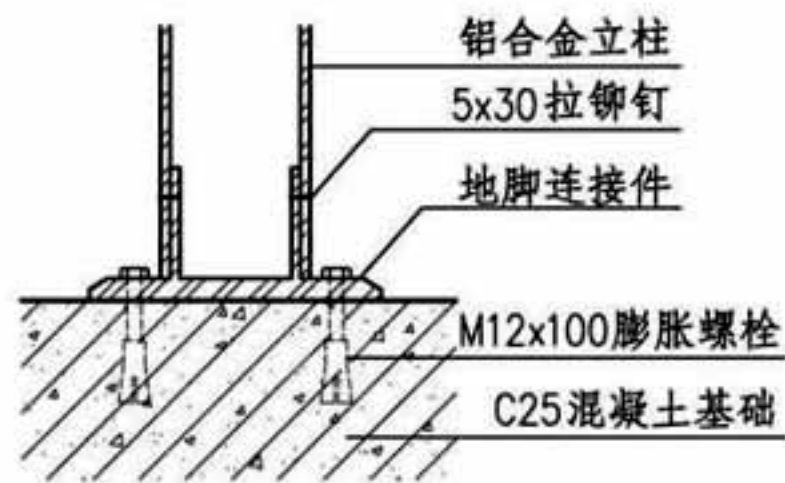
④ 横杆与钢筋混凝土立柱连接



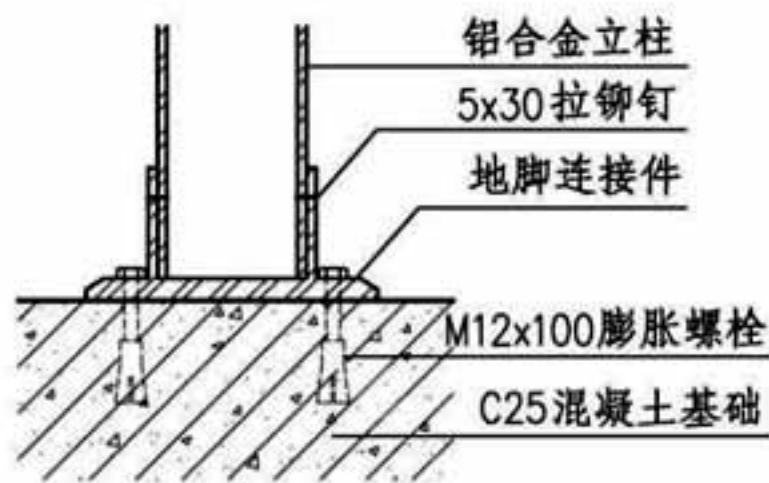
⑤ 横杆与钢筋混凝土立柱连接



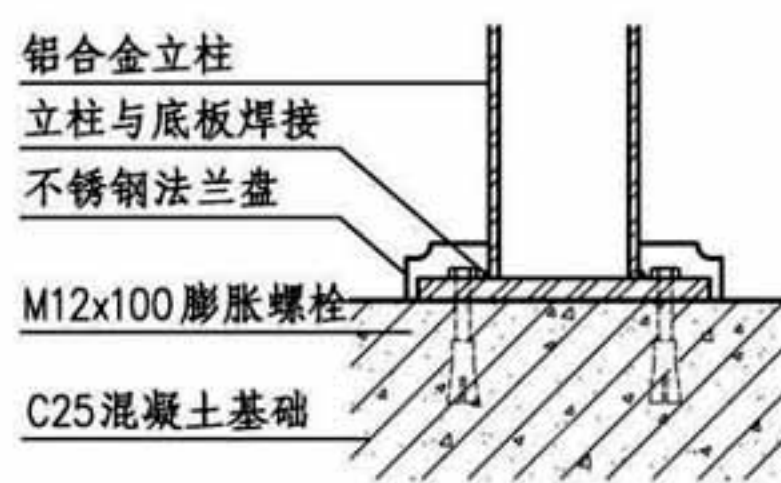
⑥ 边柱与钢筋混凝土立柱连接



⑦ 立柱与混凝土基座连接

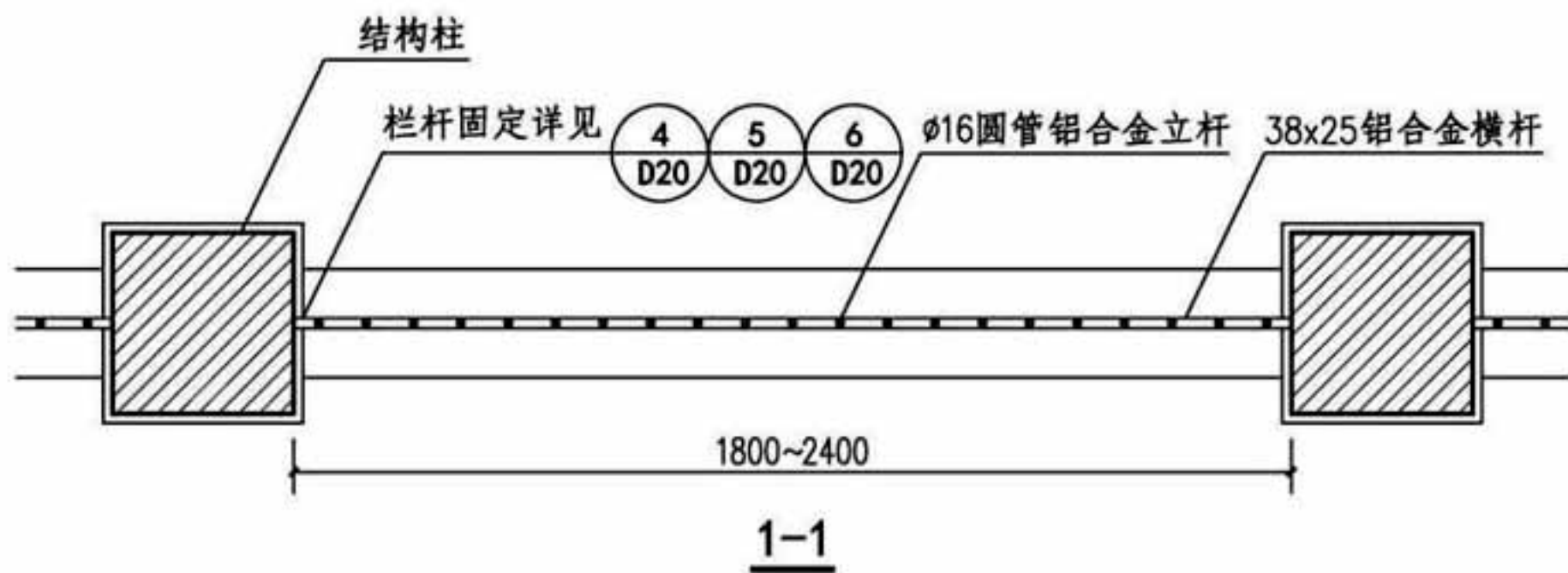
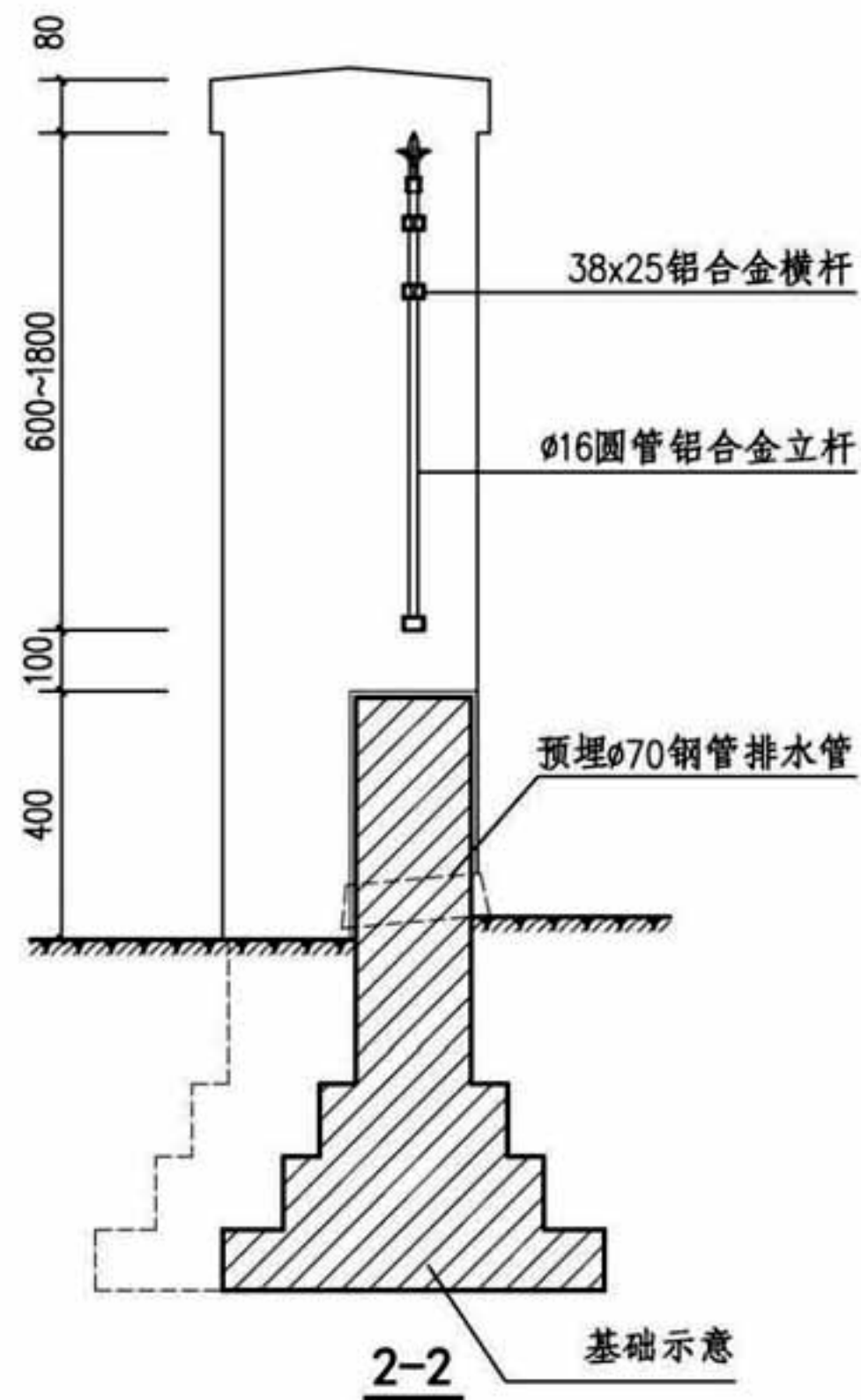
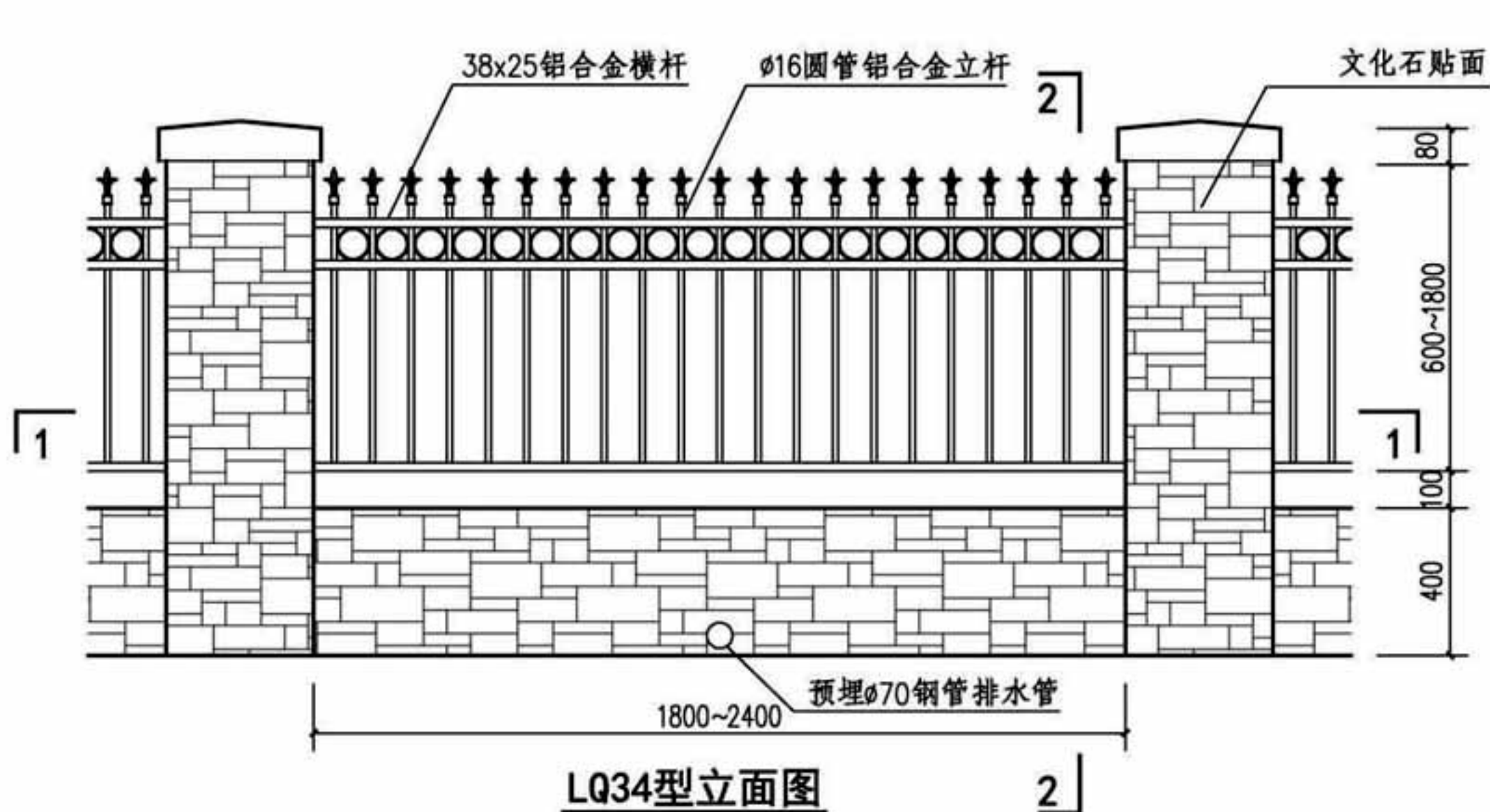


⑧ 立柱与混凝土基座连接



⑨ 立柱与混凝土基座连接

护栏安装构造详图							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	D19



注：1. 本图以LQ34型为例表示铝合金院墙护栏与结构柱连接构造。LQ1~45型护栏做法可参照此页。
2. 结构柱与墙均有项目设计确定或见国家建筑标准图集12J003《室外工程》中的“围墙、门柱”部分。

护栏安装构造详图							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	桑颖	桑颖	设计	李海娜	李海娜
							页	D20

铝合金院墙大门说明

1. 概述

铝合金院墙大门是指用铝合金型材经工厂加工制造的铝合金平开院墙大门和铝合金推拉院墙大门。

2. 适用范围

适用于民用与工业建筑院墙大门的设计选用与施工。

3. 选用说明

3.1 铝合金平开院墙大门的门扇通过门轴与门柱相连接，门扇绕门轴转动启闭。电动平开院墙大门是通过电动开门机的转臂启闭门扇的，当不需要电动启闭时，可作为手开院墙大门选用。

3.2 铝合金平开院墙大门分为平顶型和圆拱型两种类型。门扇有五种造型，即：全透空的栏杆型、半透空的栏杆与实板型、半透空的百叶型、百叶与拼板组合型、全封闭的拼板型

3.3 铝合金平开院墙大门开启范围内的地坪应保证平整。

3.4 铝合金平开院墙大门分为单扇门和双扇门，单扇门的宽度为900mm和1200mm，高度为1500~2400mm。双扇门的宽度为1500~8400mm，高度为1500~2400mm。

3.5 铝合金推拉院墙大门通过门扇下设置的行走轮，门扇在导轨上行走。门扇上部装有导向轮，确保门扇直立运行。电动推拉大门由开门机通过齿条驱动门扇启闭运行。开启方式分为单向推拉和双向推拉两种，控制方式分为按钮启动和远

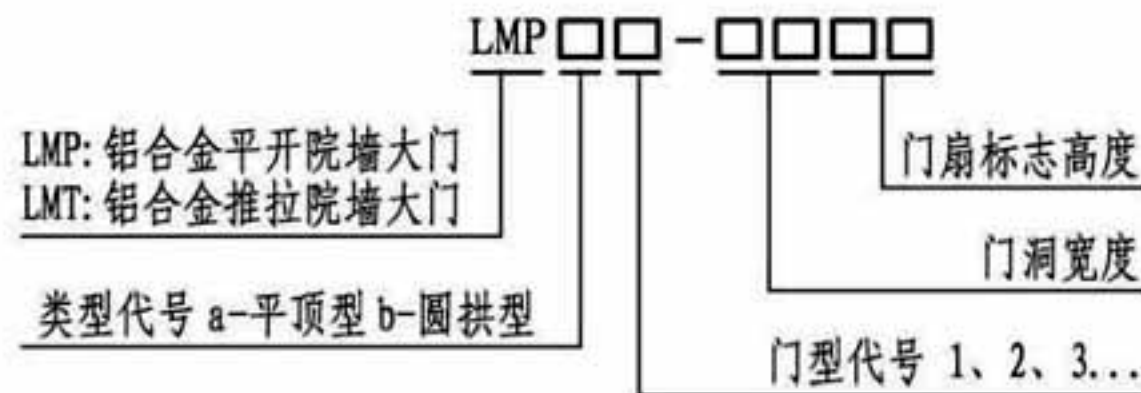
程遥控两种。不采用电动开门装置即为手动推拉院墙大门。

3.6 铝合金推拉院墙大门的门扇有五种造型，与平开大门同，门同，单向推拉门的宽度为3000~8400mm，双向推拉门的宽度为6000~12000mm，高度均为1500~2400mm。

3.7 铝合金平开院墙大门和铝合金推拉院墙大门在本图集中均提供了两种安装节点详图供参考，待订货后还需由生产企业做二次施工图设计。开门机、行走轮和门扇上的五金配件等均由生产企业负责配置。

3.8 本图集的规格若不能满足工程需要，还可以与专业生产厂协商按非标准规格尺寸加工生产。

4. 编号与选用



选用示例：LMPa1-1521，即电动铝合金平顶型平开门，门型为1型，门洞宽度为1500mm，门扇标志高度为2100mm。

铝合金院墙大门说明							图集号	16J509		
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	贾佩佩	贾佩佩	页	E1



铝合金平开平顶型院墙大门（百叶）



铝合金平开圆拱型院墙大门（全空）



铝合金平开圆拱型院墙大门（半空）



铝合金平开圆拱型院墙大门（全空）



铝合金平开圆拱型院墙大门（全空）



铝合金平开圆拱型院墙大门（拼板）

铝合金院墙大门实例照片

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

设计 贾佩佩

贾佩佩

页

E2



铝合金单向推拉院墙大门（半空）



铝合金单向推拉院墙大门（全空）



铝合金单向推拉院墙大门（全空）



铝合金单向推拉院墙大门（半空）



铝合金双向推拉院墙大门（半空）



铝合金双向推拉院墙大门（百叶）

铝合金院墙大门实例照片

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

设计 贾佩佩

贾佩佩

页

E3

表1 铝合金平顶型平开院墙大门选型图

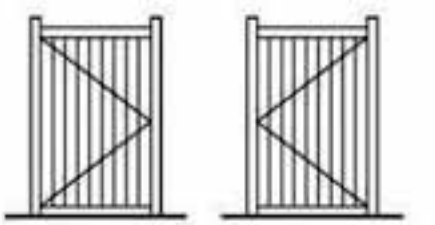
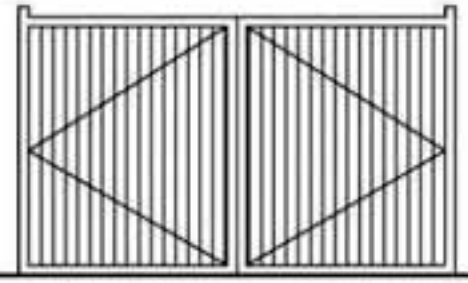
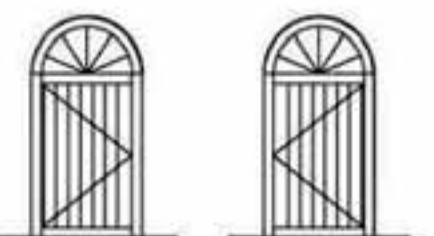
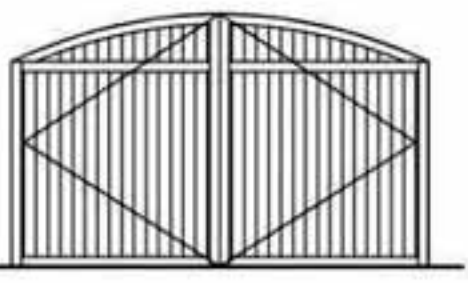
宽度 高度	门型 (LMPa) 示意图	900	1200	1500	1800	2400	3000	3600	4200	4800	6000	7200	8400
1500		LMPa-0915	LMPa-1215	LMPa-1515	LMPa-1815	LMPa-2415	LMPa-3015	LMPa-3615	LMPa-4215	LMPa-4815	LMPa-6015	LMPa-7215	LMPa-8415
1800		LMPa-0918	LMPa-1218	LMPa-1518	LMPa-1818	LMPa-2418	LMPa-3018	LMPa-3618	LMPa-4218	LMPa-4818	LMPa-6018	LMPa-7218	LMPa-8418
2000		LMPa-0920	LMPa-1220	LMPa-1520	LMPa-1820	LMPa-2420	LMPa-3020	LMPa-3620	LMPa-4220	LMPa-4820	LMPa-6020	LMPa-7220	LMPa-8420
2100		LMPa-0921	LMPa-1221	LMPa-1521	LMPa-1821	LMPa-2421	LMPa-3021	LMPa-3621	LMPa-4221	LMPa-4821	LMPa-6021	LMPa-7221	LMPa-8421
2400		LMPa-0924	LMPa-1224	LMPa-1524	LMPa-1824	LMPa-2424	LMPa-3024	LMPa-3624	LMPa-4224	LMPa-4824	LMPa-6024	LMPa-7224	LMPa-8424

表2 铝合金圆拱型平开院墙大门选型图

宽度 高度	门型 (LMPb) 示意图	900	1200	1500	1800	2400	3000	3600	4200	4800	6000	7200	8400
1500		LMPb-0915	LMPb-1215	LMPb-1515	LMPb-1815	LMPb-2415	LMPb-3015	LMPb-3615	LMPb-4215	LMPb-4815	LMPb-6015	LMPb-7215	LMPb-8415
1800		LMPb-0918	LMPb-1218	LMPb-1518	LMPb-1818	LMPb-2418	LMPb-3018	LMPb-3618	LMPb-4218	LMPb-4818	LMPb-6018	LMPb-7218	LMPb-8418
2000		LMPb-0920	LMPb-1220	LMPb-1520	LMPb-1820	LMPb-2420	LMPb-3020	LMPb-3620	LMPb-4220	LMPb-4820	LMPb-6020	LMPb-7220	LMPb-8420
2100		LMPb-0921	LMPb-1221	LMPb-1521	LMPb-1821	LMPb-2421	LMPb-3021	LMPb-3621	LMPb-4221	LMPb-4821	LMPb-6021	LMPb-7221	LMPb-8421
2400		LMPb-0924	LMPb-1224	LMPb-1524	LMPb-1824	LMPb-2424	LMPb-3024	LMPb-3624	LMPb-4224	LMPb-4824	LMPb-6024	LMPb-7224	LMPb-8424

- 注: 1. 门宽900、1200为单扇门, 门宽1500~8400为双扇门。
 2. 门宽是指两侧立柱之间的净宽。
 3. 单扇门的选型编号中不体现门的开启方向。

铝合金平开院墙大门选型图

图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 贾佩佩 贾佩佩

页 E4

表3 铝合金单向推拉院墙大门选型图

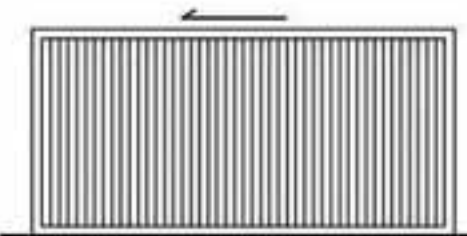
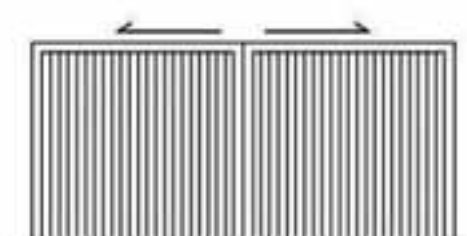
宽度 高度	门型(LMTa)示意图	3000	3600	4200	4500	4800	6000	6600	7200	8100	8400
1500		LMTa-3015	LMTa-3615	LMTa-4215	LMTa-4515	LMTa-4815	LMTa-6015	LMTa-6615	LMTa-7215	LMTa-8115	LMTa-8415
1800		LMTa-3018	LMTa-3618	LMTa-4218	LMTa-4518	LMTa-4818	LMTa-6018	LMTa-6618	LMTa-7218	LMTa-8118	LMTa-8418
2000		LMTa-3020	LMTa-3620	LMTa-4220	LMTa-4520	LMTa-4820	LMTa-6020	LMTa-6620	LMTa-7220	LMTa-8120	LMTa-8420
2100		LMTa-3021	LMTa-3621	LMTa-4221	LMTa-4521	LMTa-4821	LMTa-6021	LMTa-6621	LMTa-7221	LMTa-8121	LMTa-8421
2400		LMTa-3024	LMTa-3624	LMTa-4224	LMTa-4524	LMTa-4824	LMTa-6024	LMTa-6624	LMTa-7224	LMTa-8124	LMTa-8424

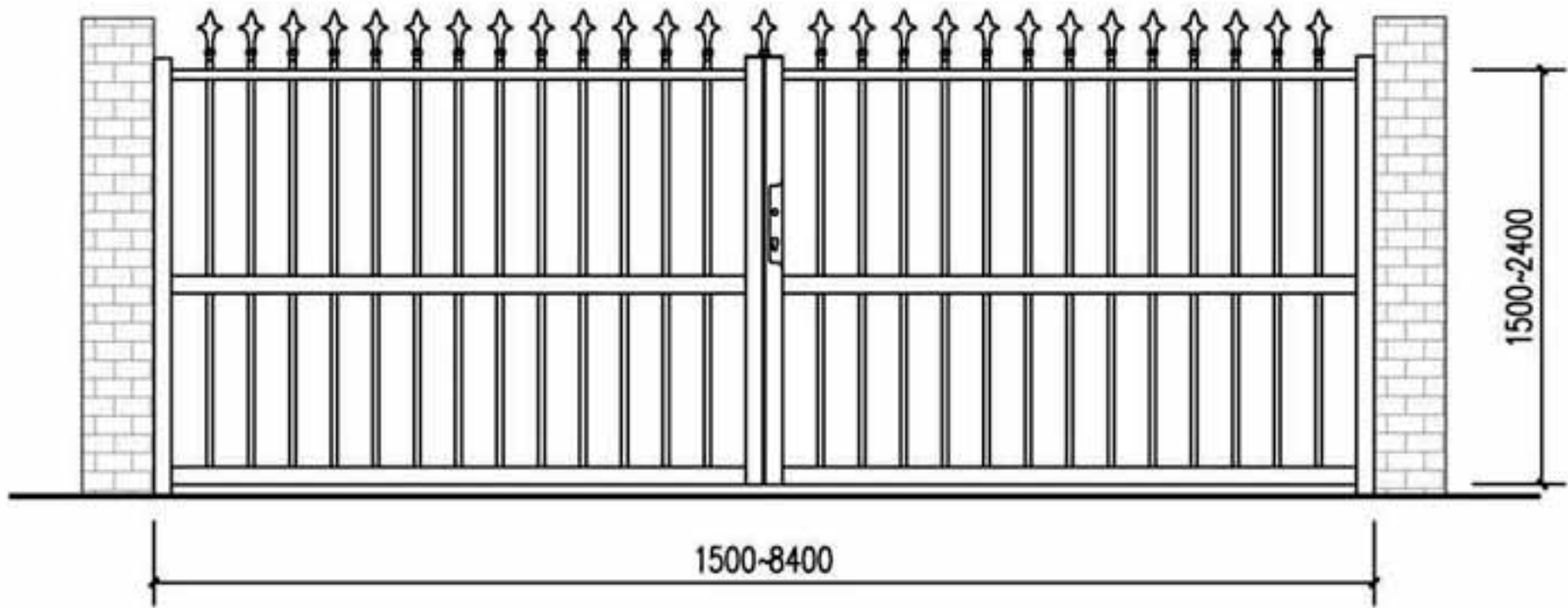
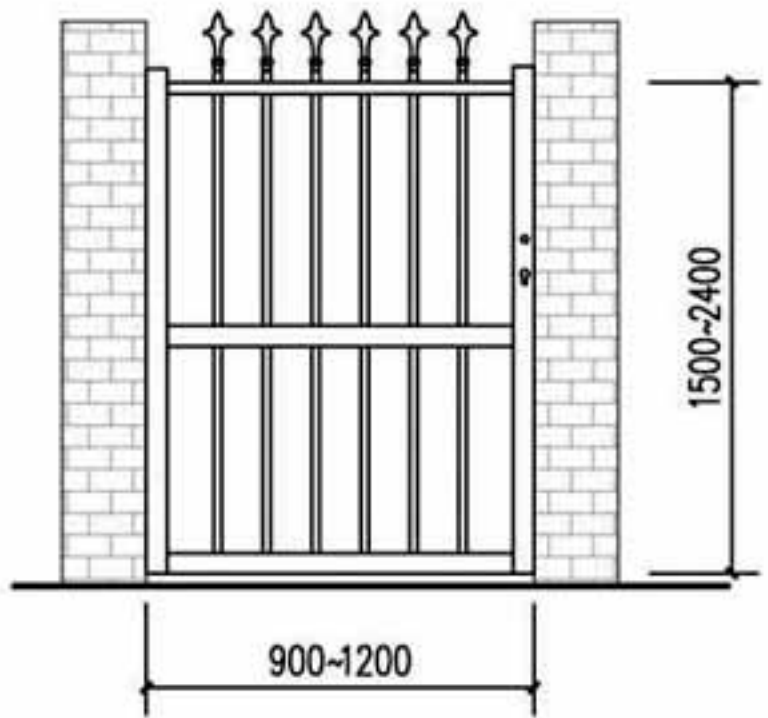
表4 铝合金双向推拉院墙大门选型图

宽度 高度	门型(LMTb)示意图	6000	6600	7200	8100	9000	10000	11000	12000
1500		LMTb-6015	LMTb-6615	LMTb-7215	LMTb-8115	LMTb-9015	LMTb-10015	LMTb-11015	LMTb-12015
1800		LMTb-6018	LMTb-6618	LMTb-7218	LMTb-8118	LMTb-9018	LMTb-10018	LMTb-11018	LMTb-12018
2000		LMTb-6020	LMTb-6620	LMTb-7220	LMTb-8120	LMTb-9020	LMTb-10020	LMTb-11020	LMTb-12020
2100		LMTb-6021	LMTb-6621	LMTb-7221	LMTb-8121	LMTb-9021	LMTb-10021	LMTb-11021	LMTb-12021
2400		LMTb-6024	LMTb-6624	LMTb-7224	LMTb-8124	LMTb-9024	LMTb-10024	LMTb-11024	LMTb-12024

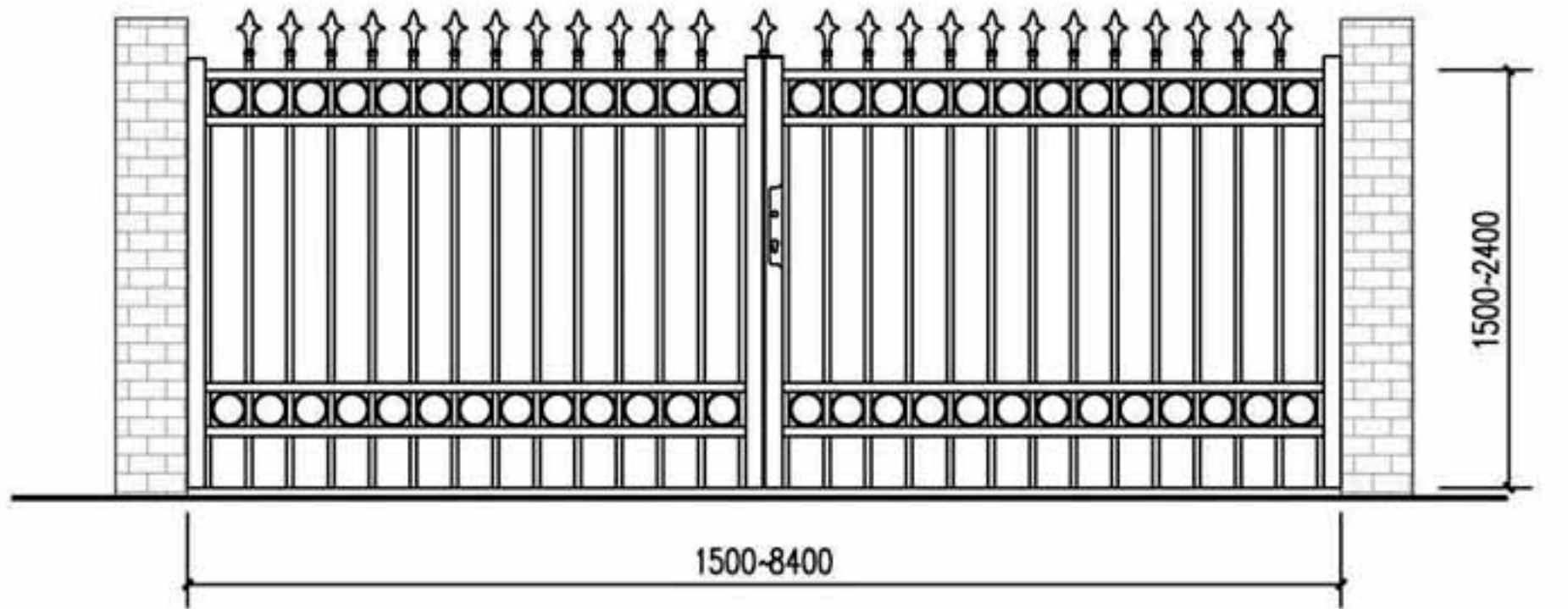
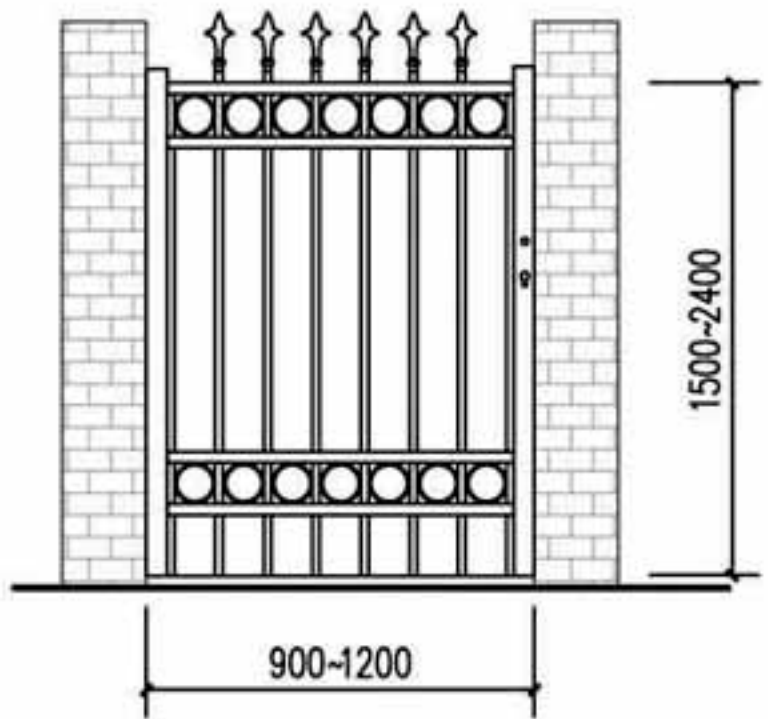
注：1. 门宽是指两侧立柱之间的净宽。
2. 单向推拉院墙大门的选型编号中不体现推拉方向。

铝合金推拉院墙大门选型图							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	贾佩佩	贾佩佩
							页	E5

LMPa1型



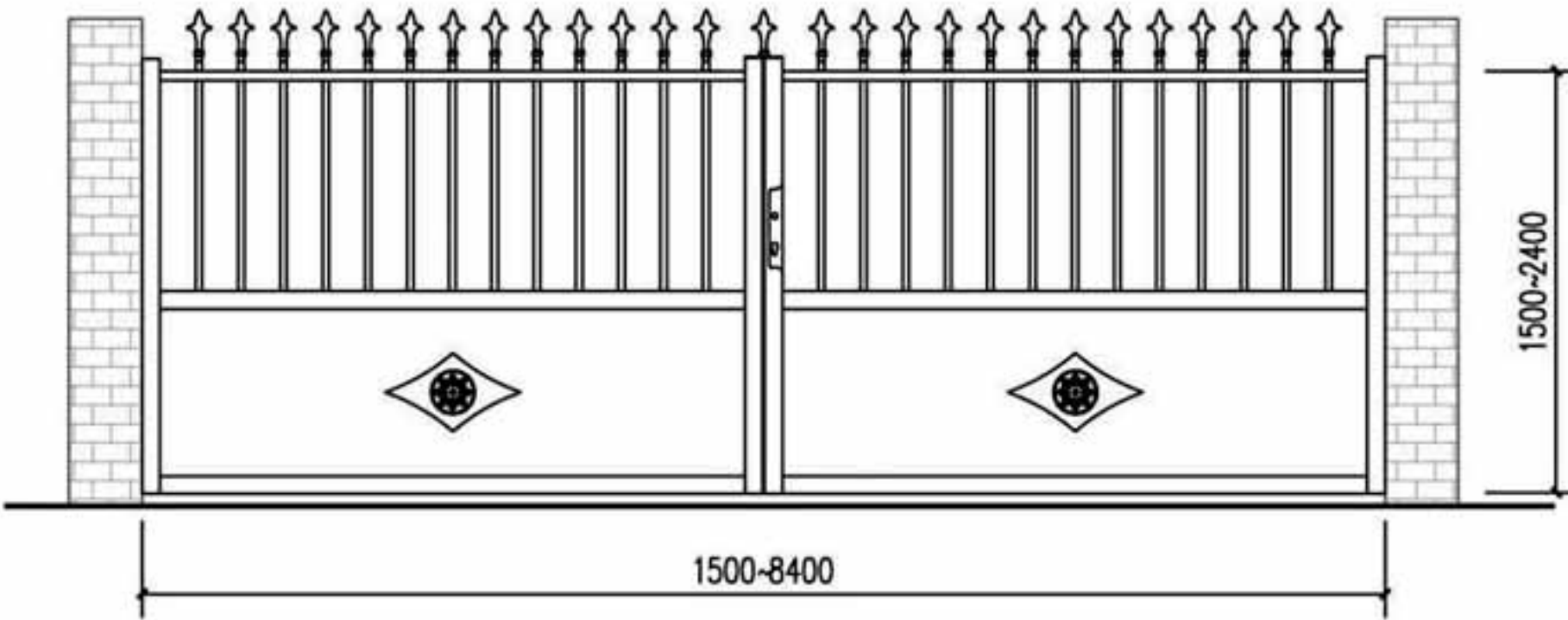
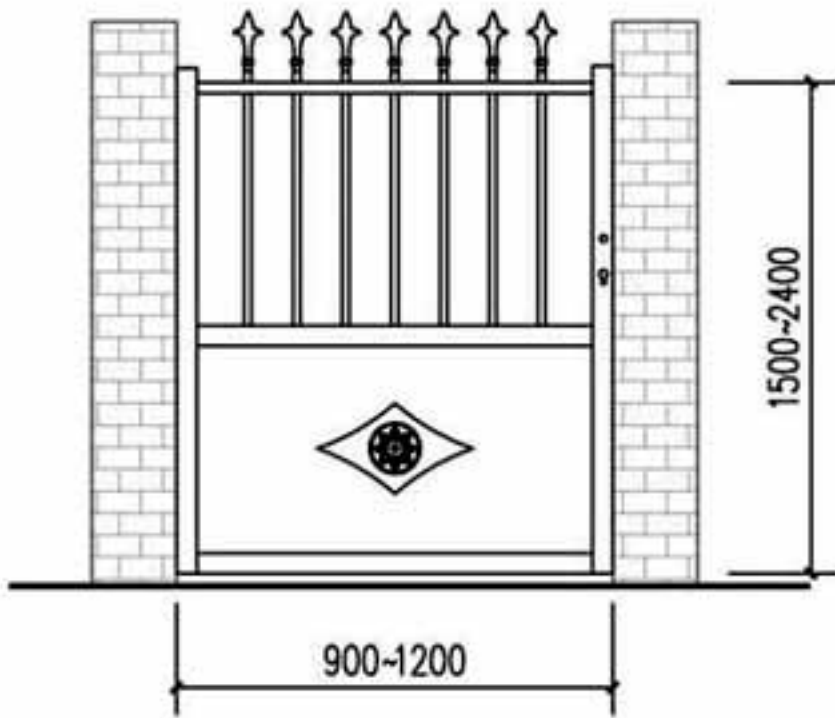
LMPa2型



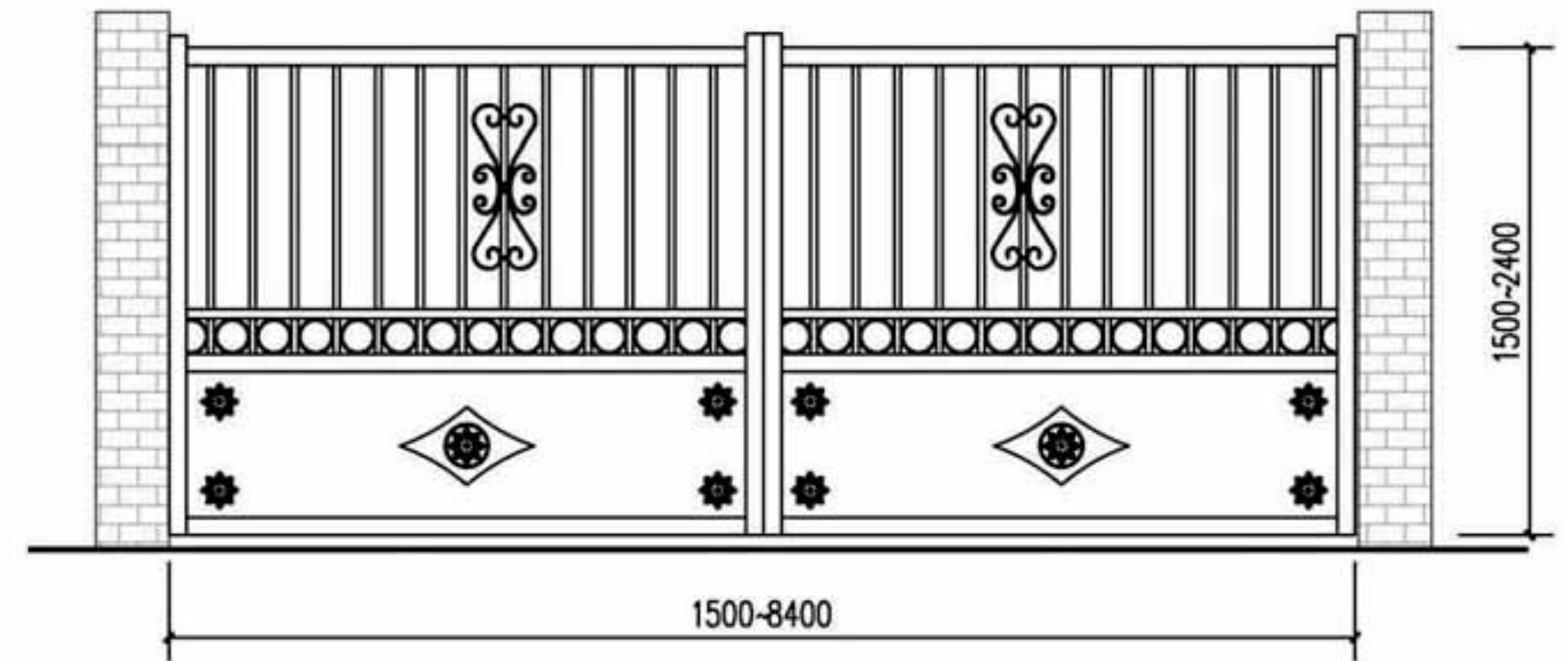
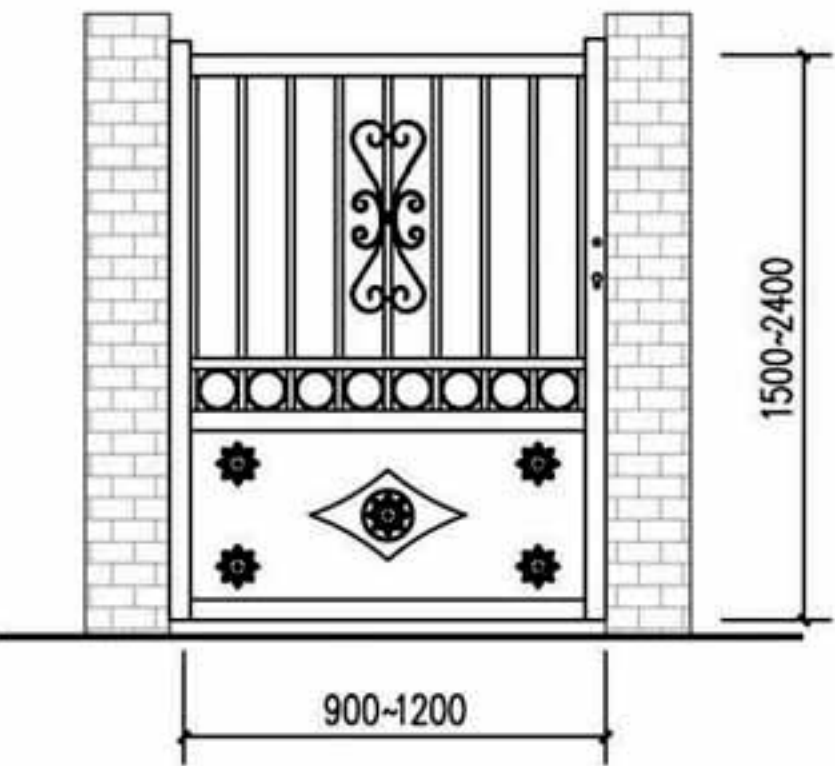
注：门宽是指两侧立柱之间的净宽。

LMPa1、LMPa2型平开门立面图						图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	贾佩佩 贾佩佩
						页	E6

LMPa3型



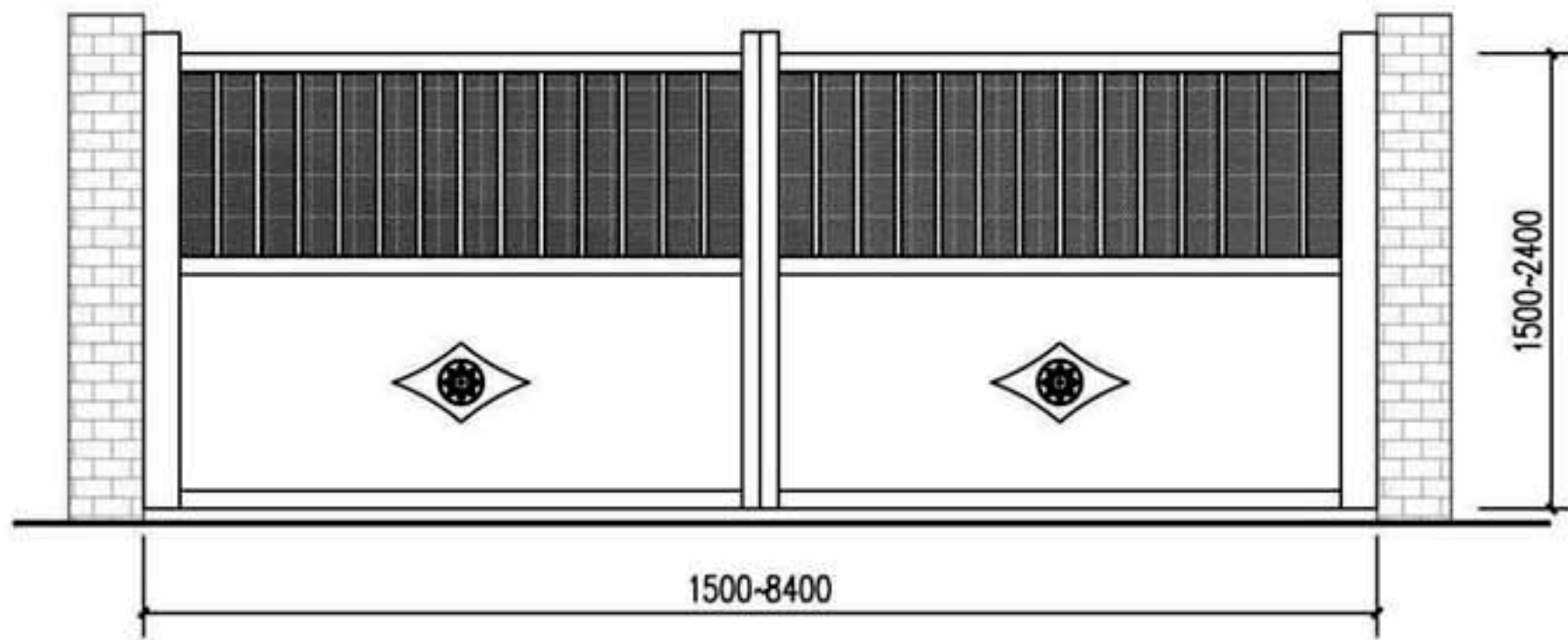
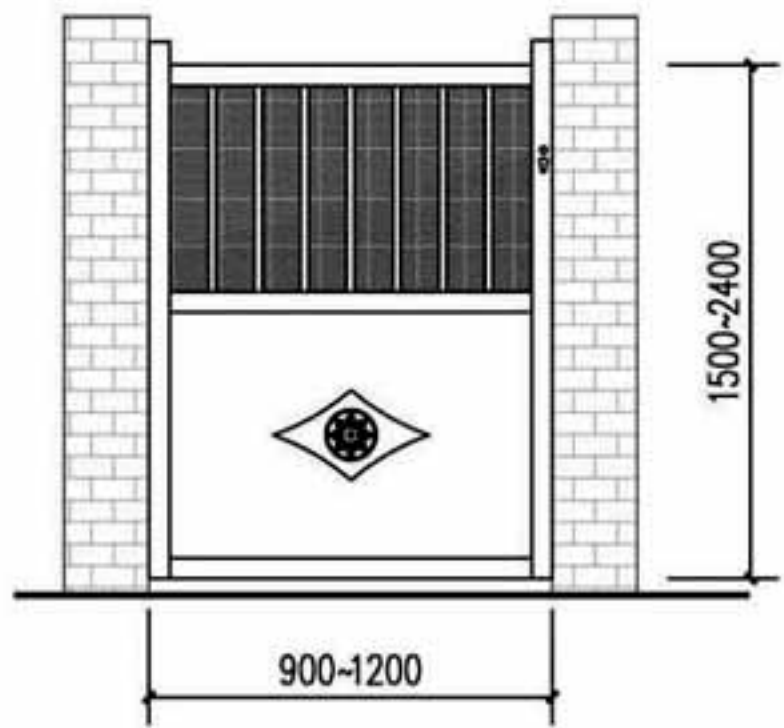
LMPa4型



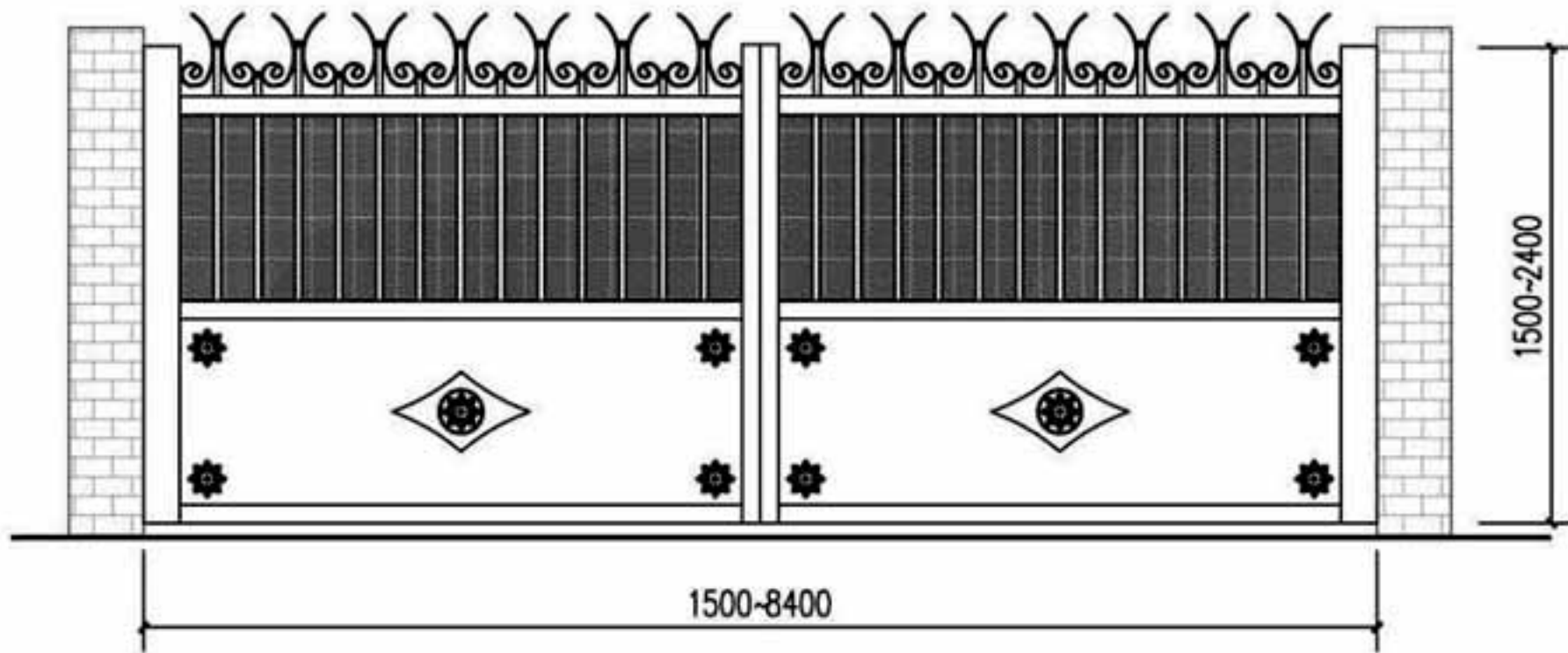
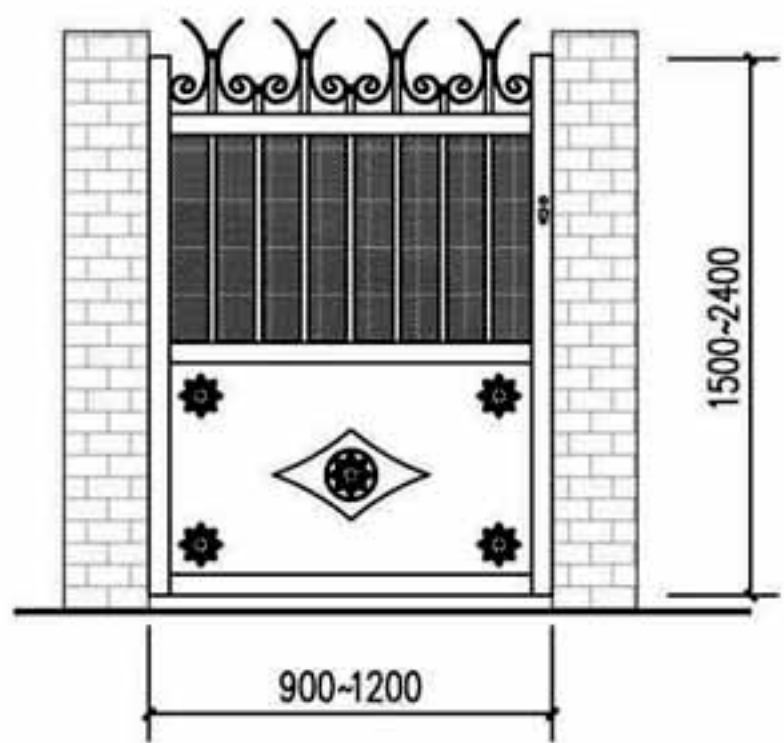
注：门宽是指两侧立柱之间的净宽。

LMPa3、LMPa4型平开门立面图					图集号	16J509				
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	贾佩佩	贾佩佩	页	E7

LMPa5型



LMPa6型



注：门宽是指两侧立柱之间的净宽。

LMPa5、LMPa6型平开门立面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

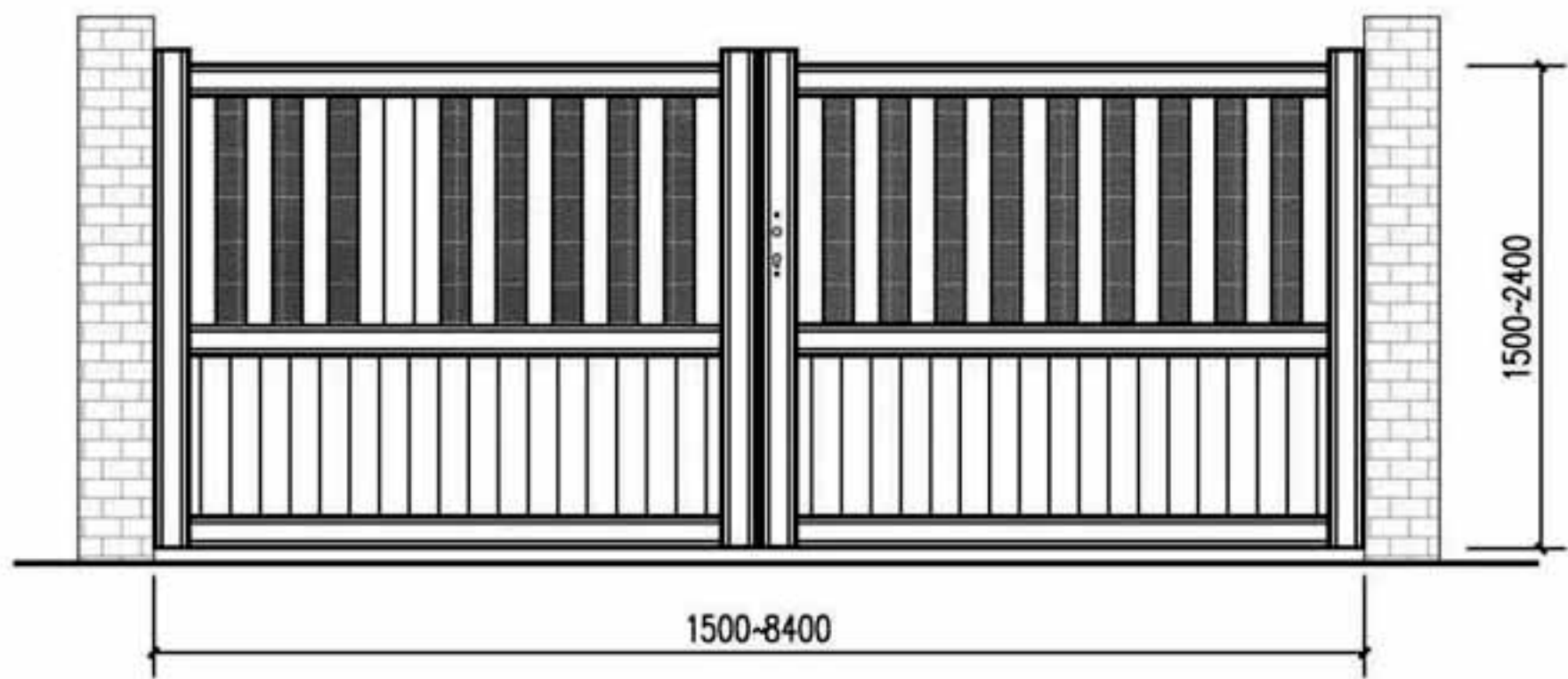
设计 贾佩佩

贾佩佩

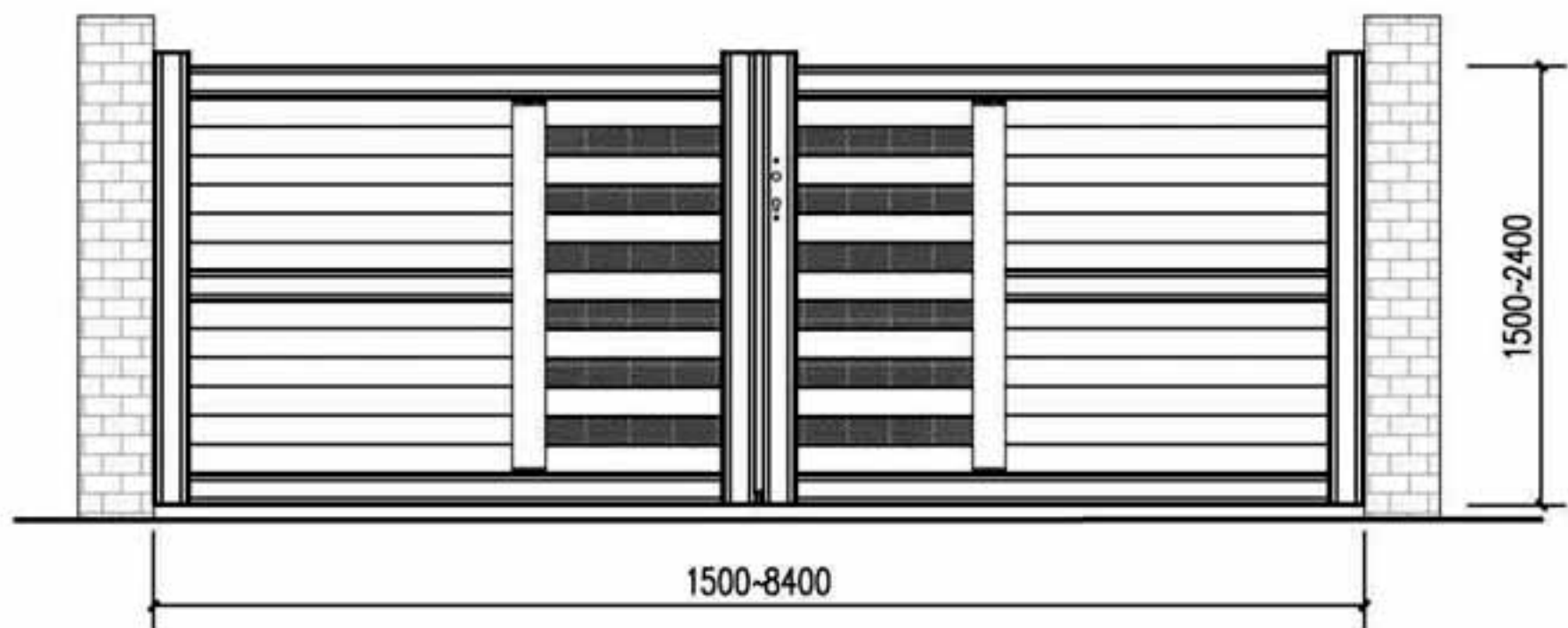
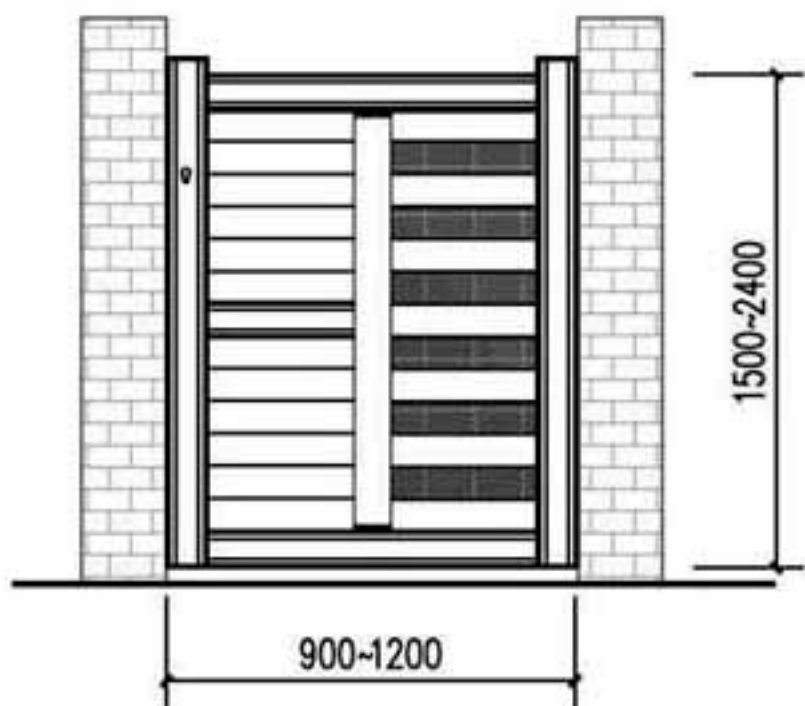
页

E8

LMPa7型



LMPa8型



注：门宽是指两侧立柱之间的净宽。

LMPa7、LMPa8型平开门立面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

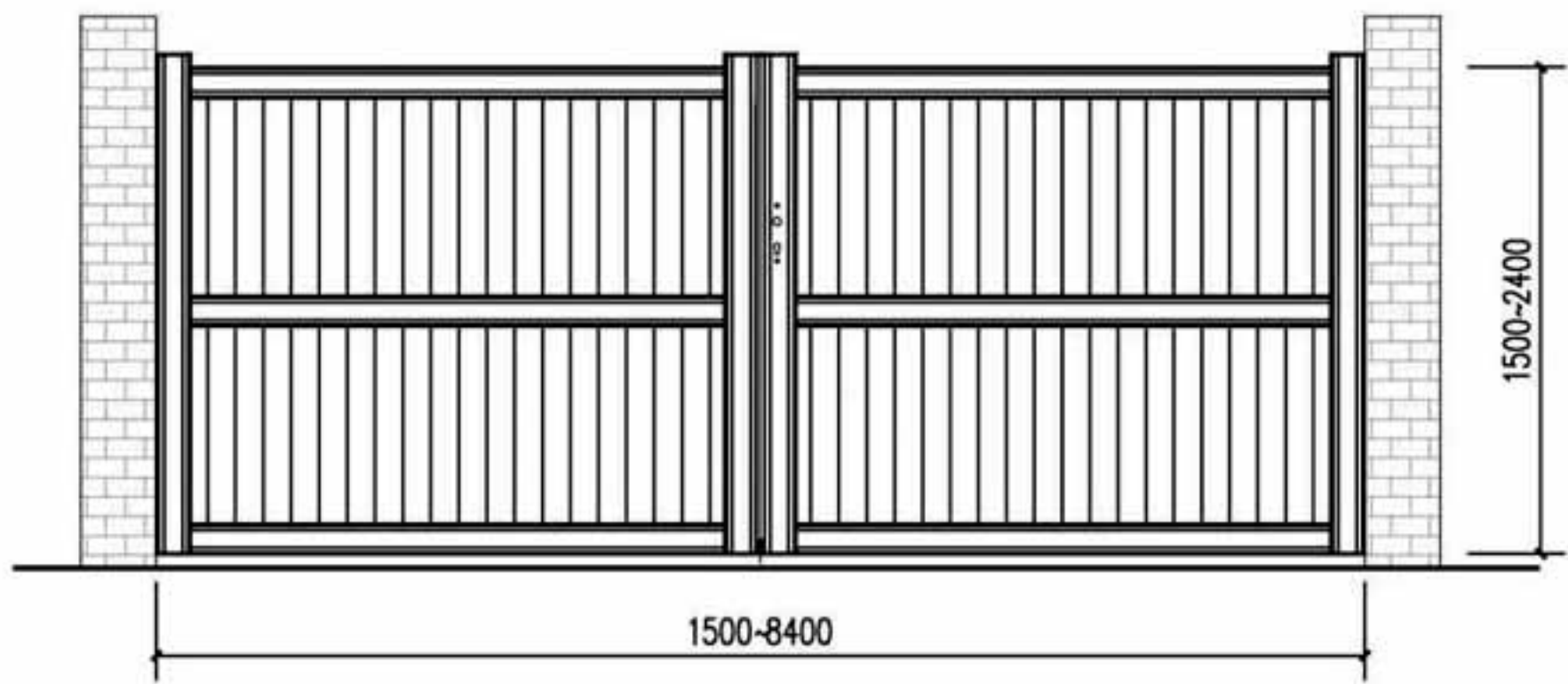
设计 贾佩佩

贾佩佩

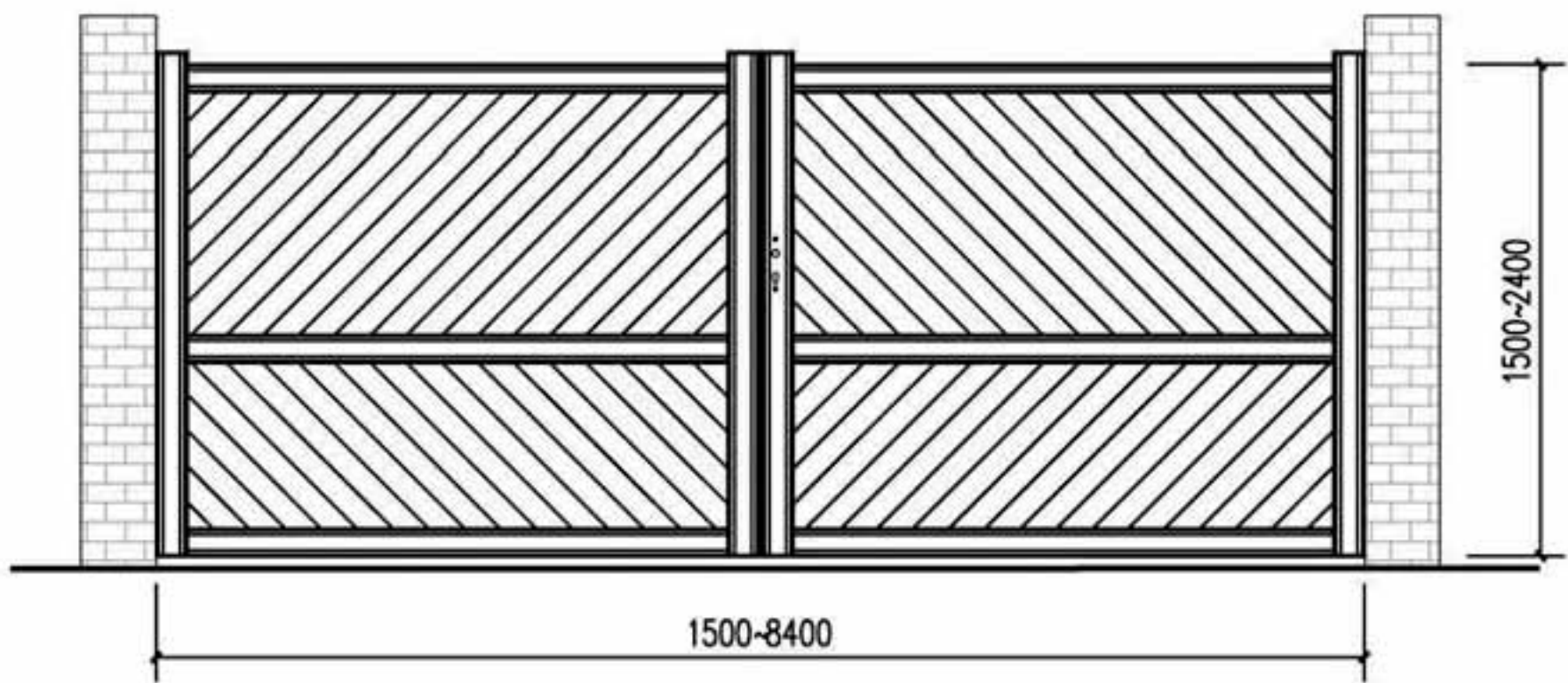
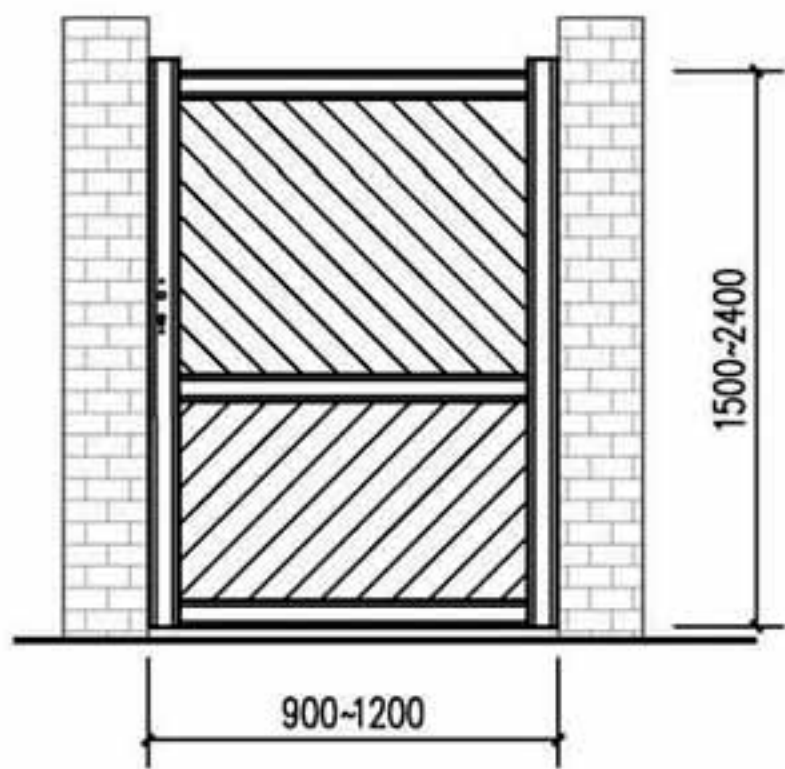
页

E9

LMPa9型



LMPa10型



注：门宽是指两侧立柱之间的净宽。

LMPa9、LMPa10型平开门立面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

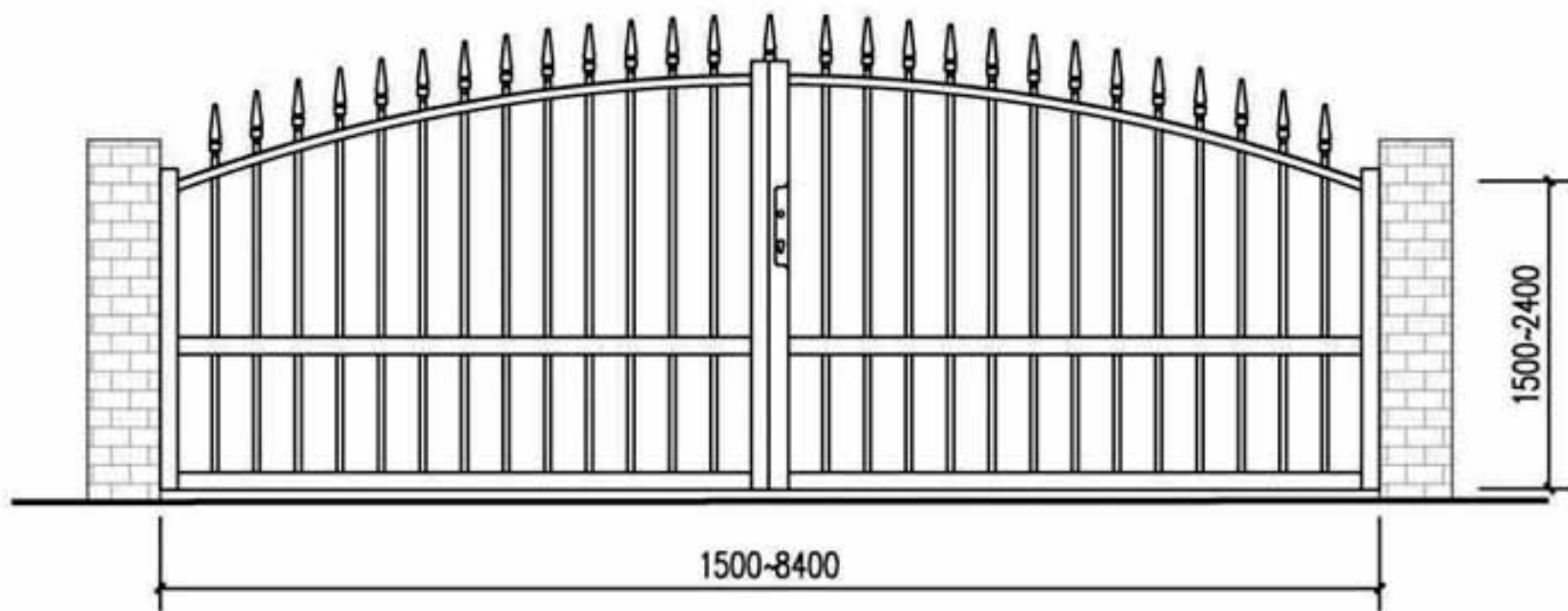
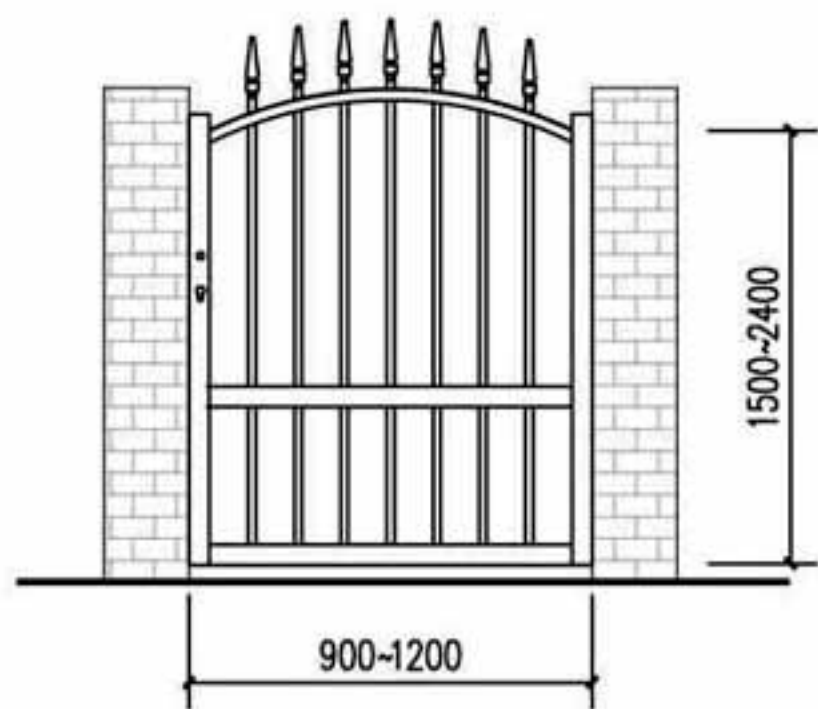
设计 贾佩佩

贾佩佩

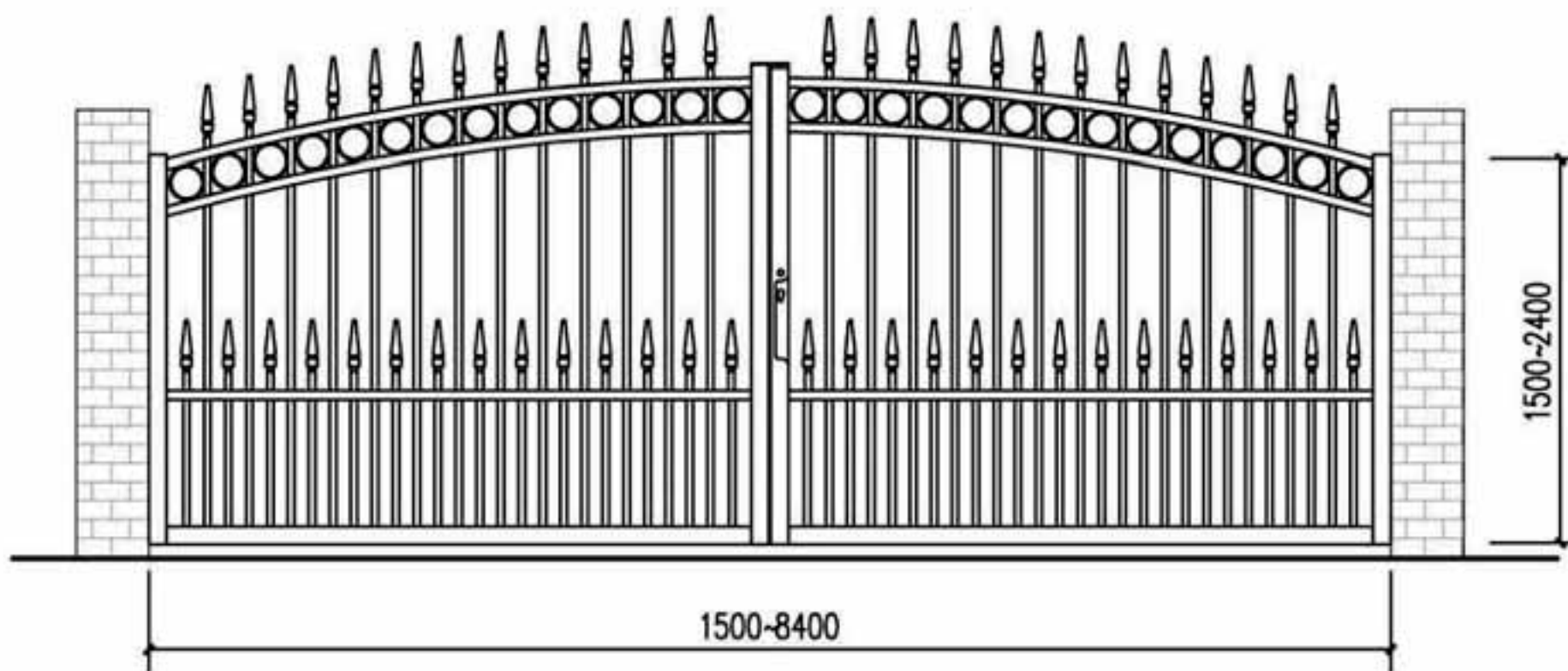
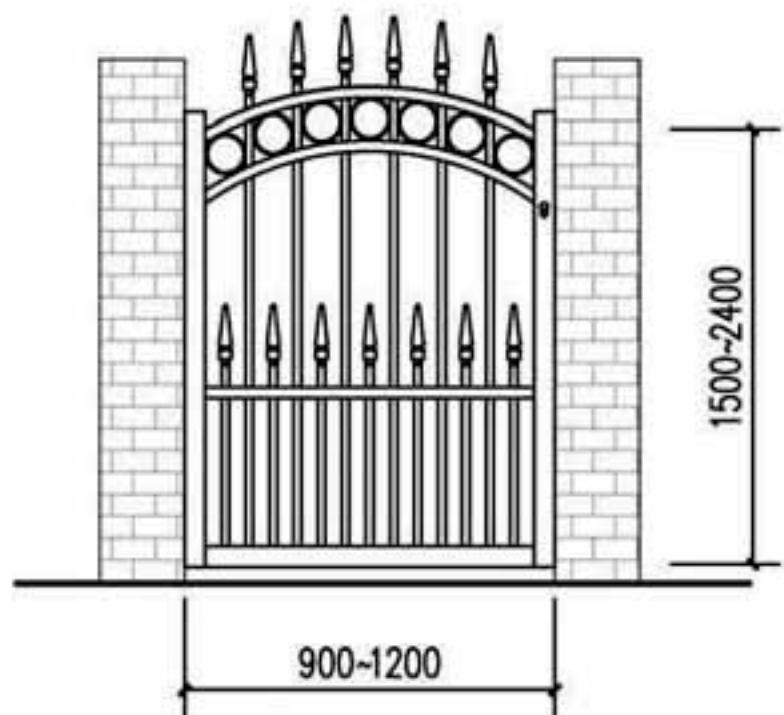
页

E10

LMPb1型



LMPb2型



注：门宽是指两侧立柱之间的净宽。

LMPb1、LMPb2型平开门立面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

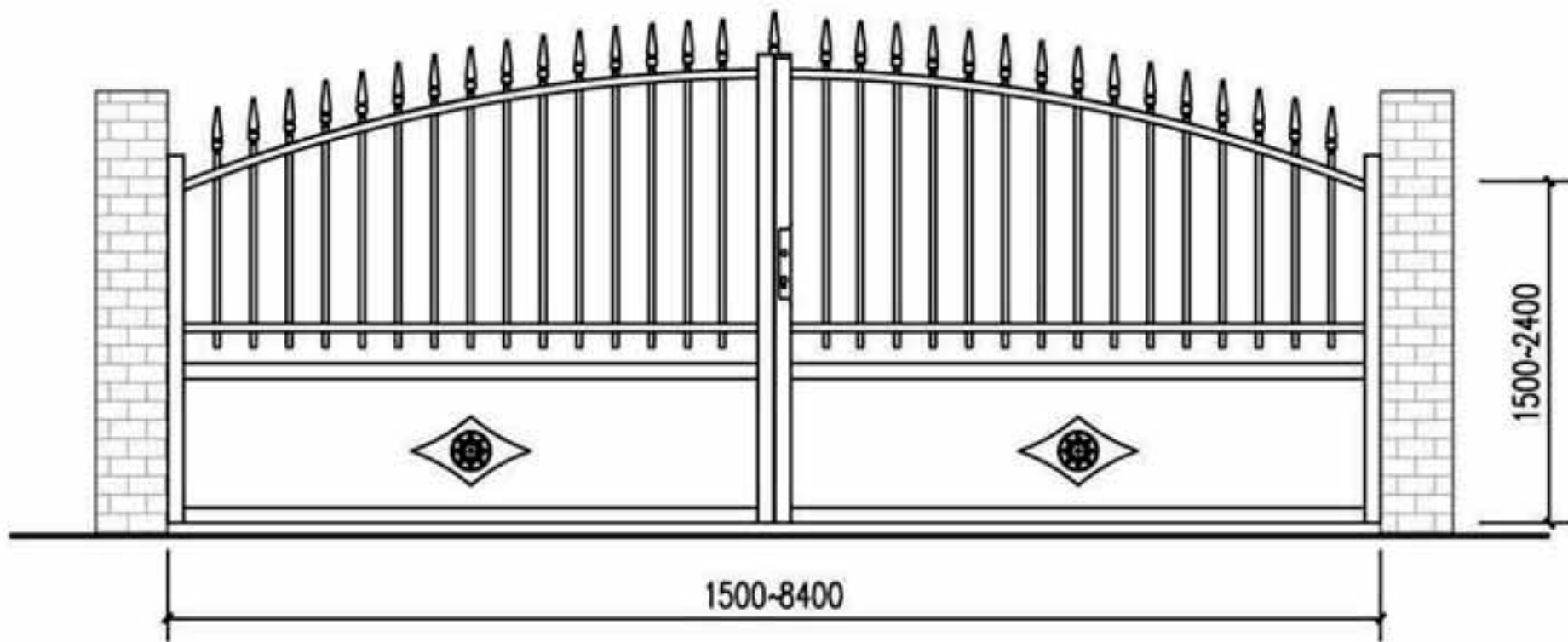
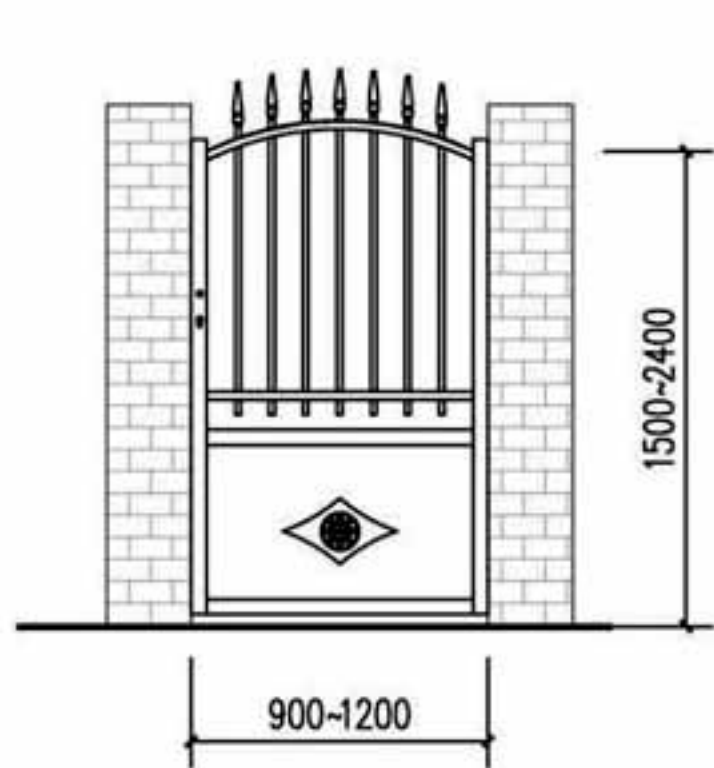
设计 贾佩佩

贾佩佩

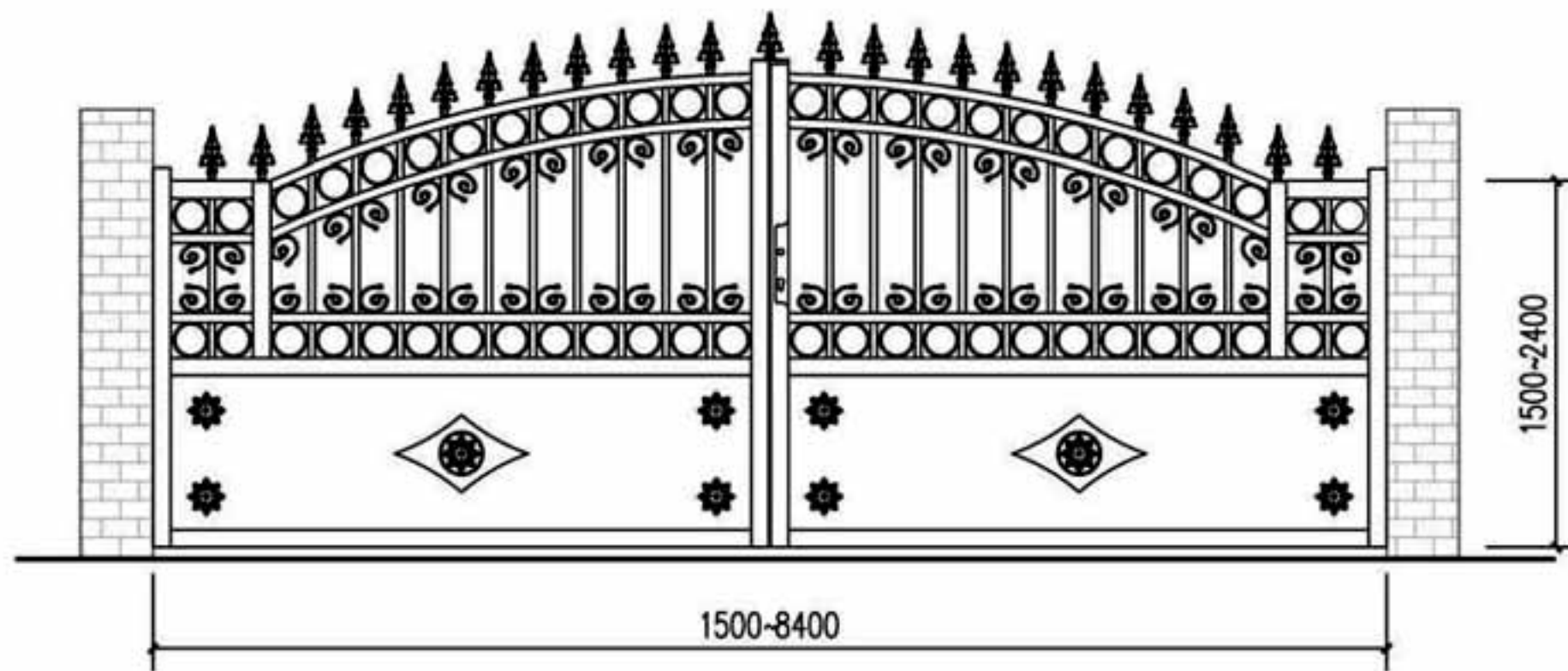
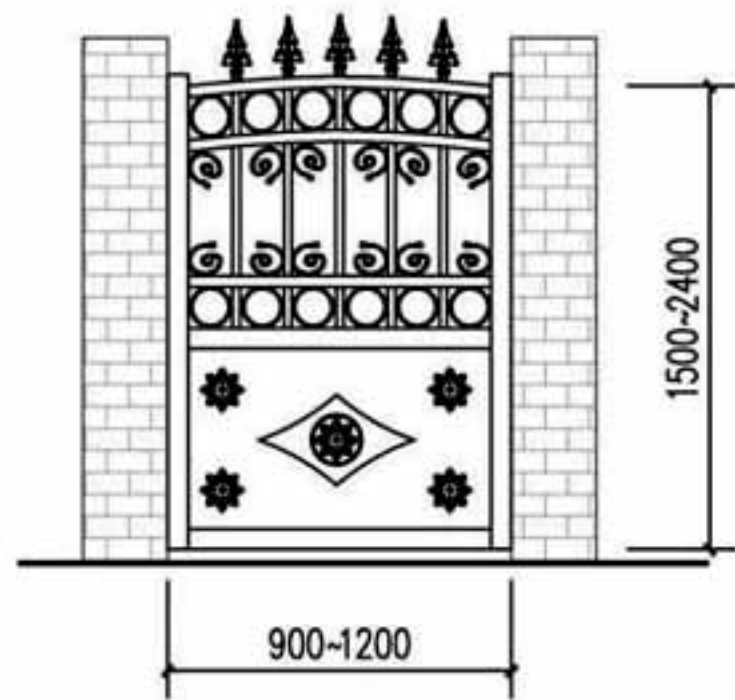
页

E11

LMPb3型



LMPb4型



注：门宽是指两侧立柱之间的净宽。

LMPb3、LMPb4型平开门立面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

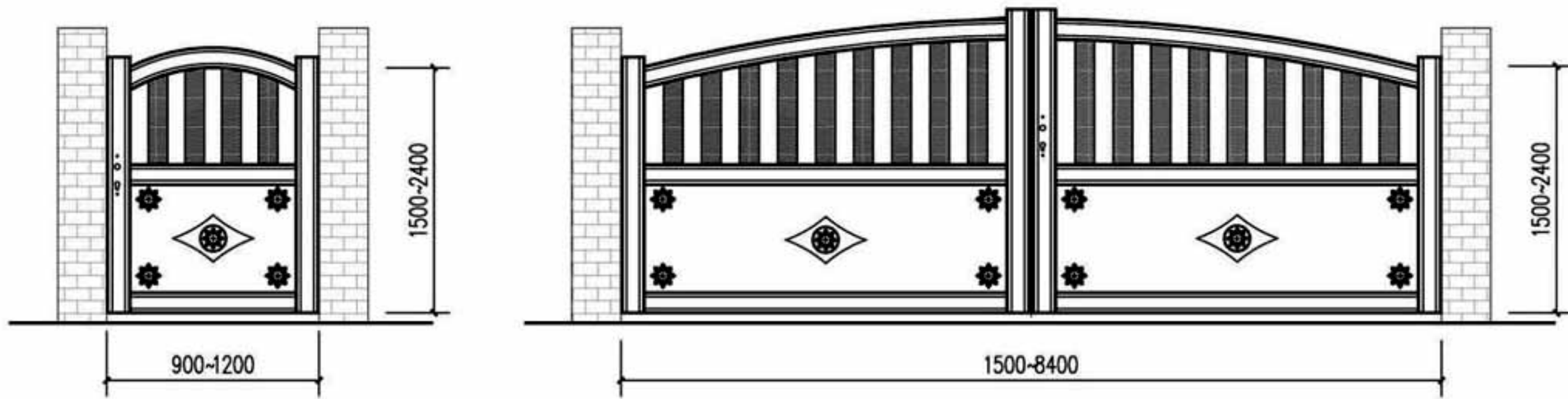
设计 贾佩佩

贾佩佩

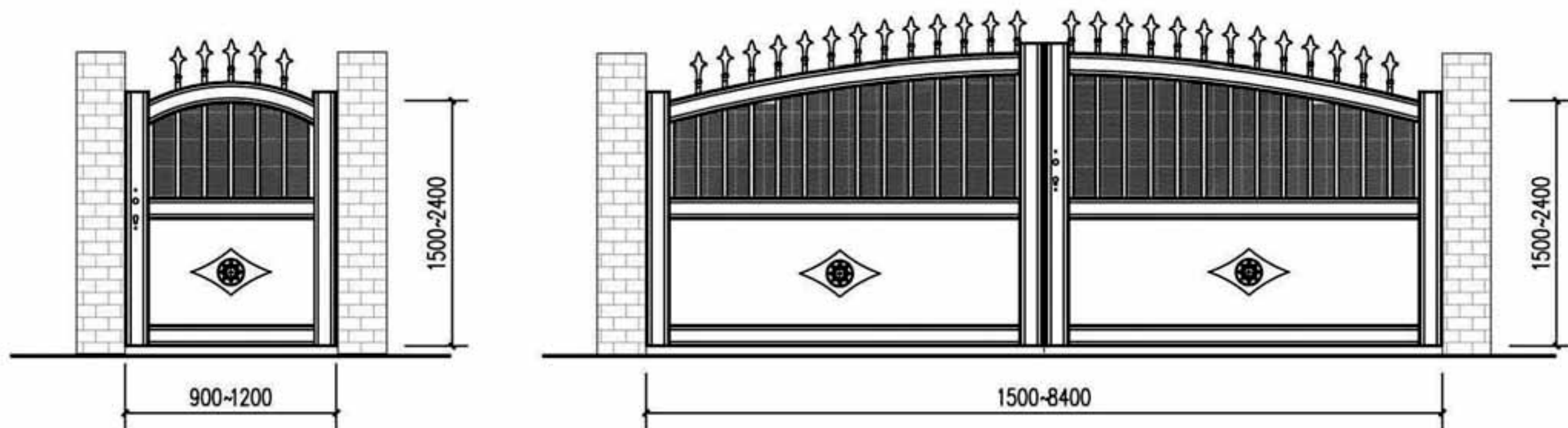
页

E12

LMPb5型



LMPb6型



注：门宽是指两侧立柱之间的净宽。

LMPb5、LMPb6型平开门立面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

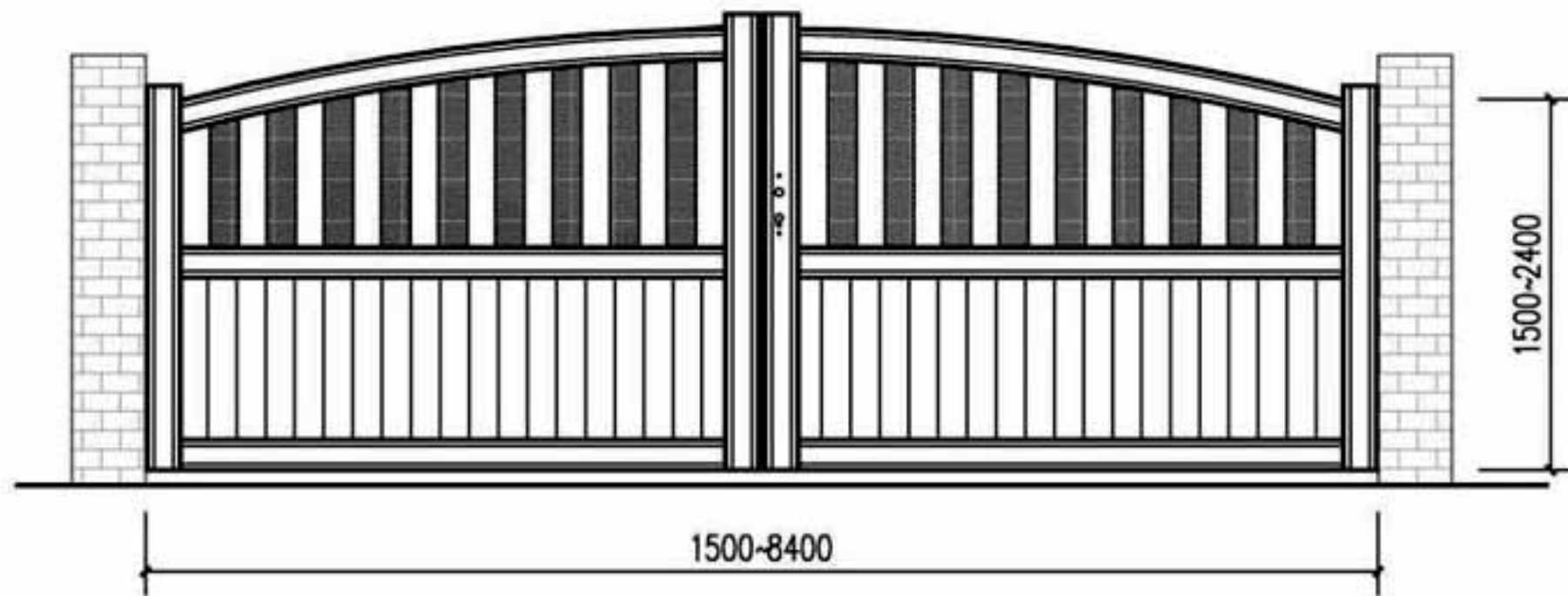
设计 贾佩佩

贾佩佩

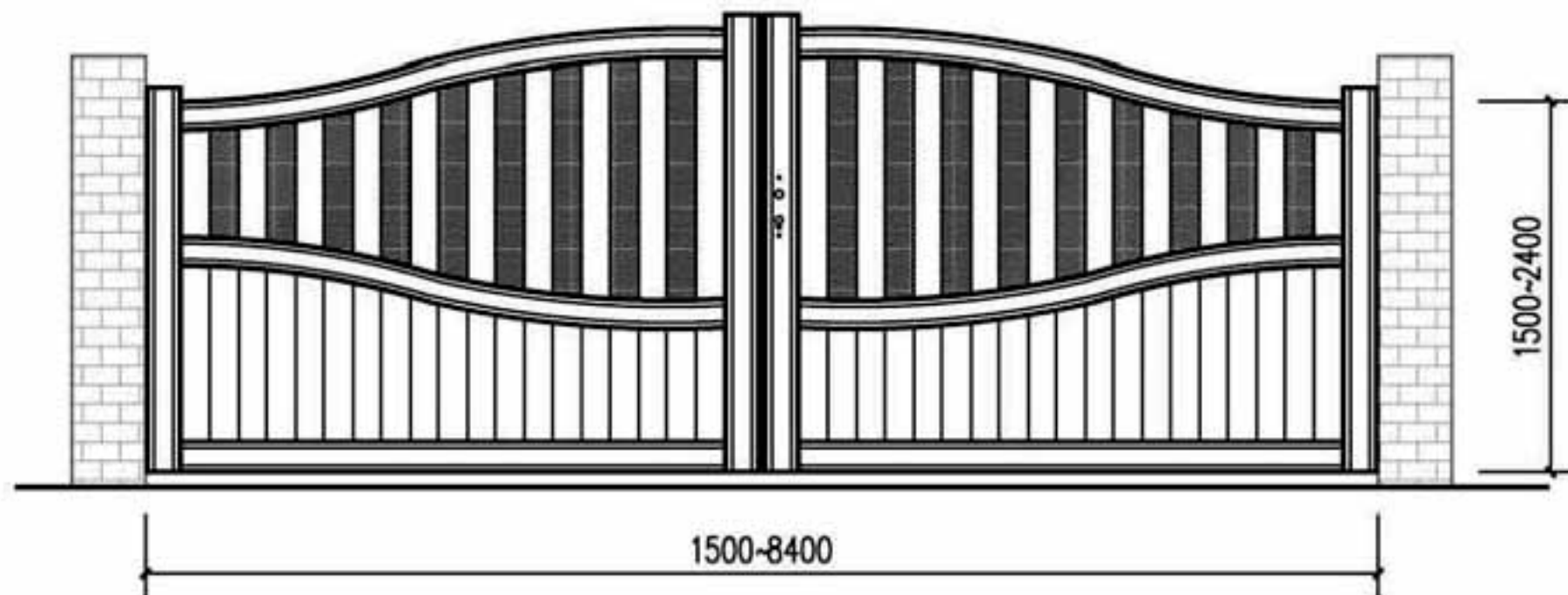
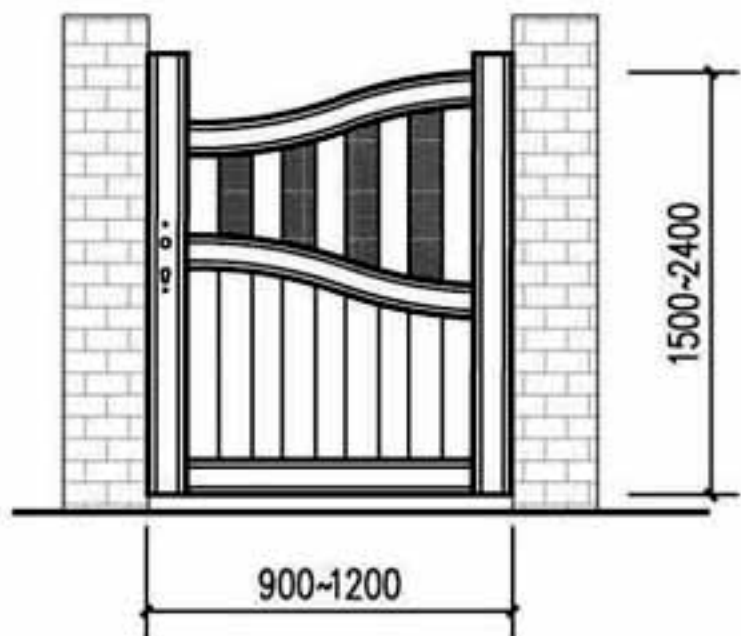
页

E13

LMPb7型



LMPb8型



注：门宽是指两侧立柱之间的净宽。

LMPb7、LMPb8型平开门立面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

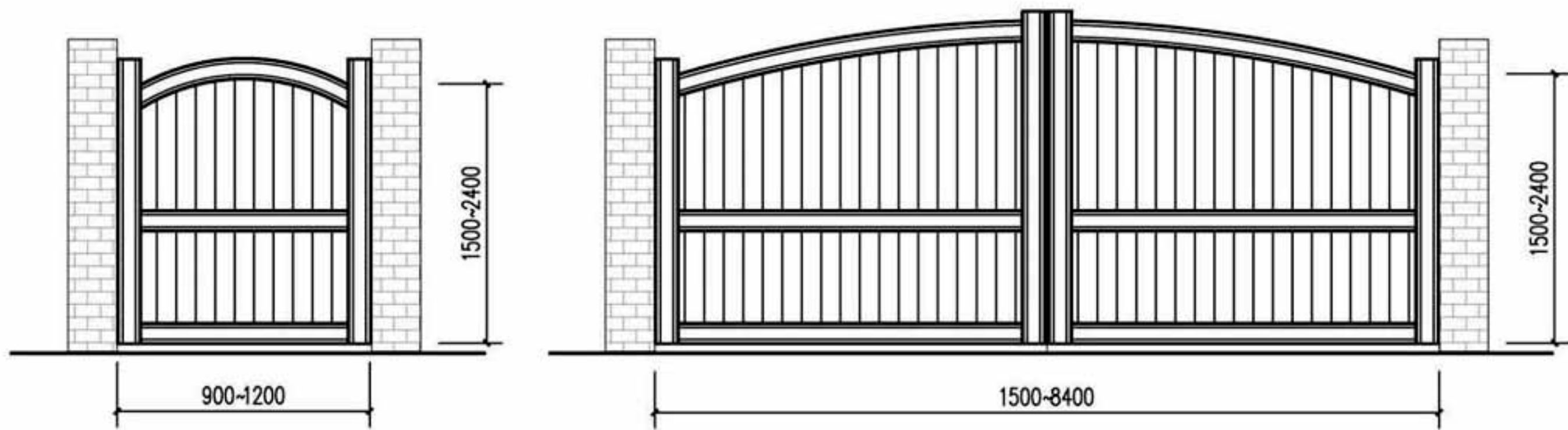
设计 贾佩佩

贾佩佩

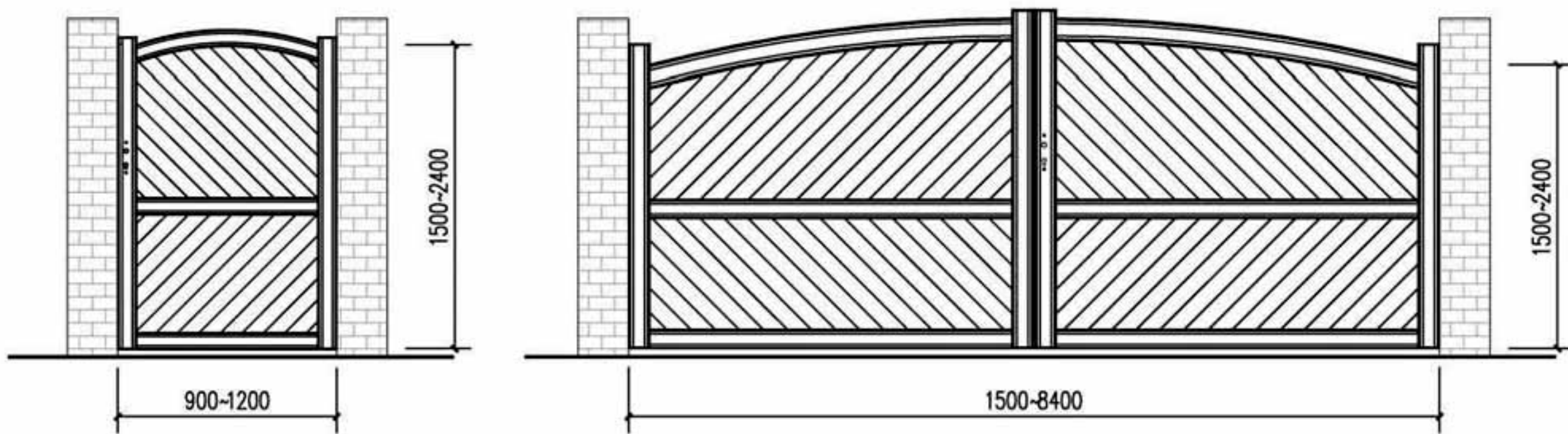
页

E14

LMPb9型



LMPb10型



注：门宽是指两侧立柱之间的净宽。

LMPb9、LMPb10型平开门立面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

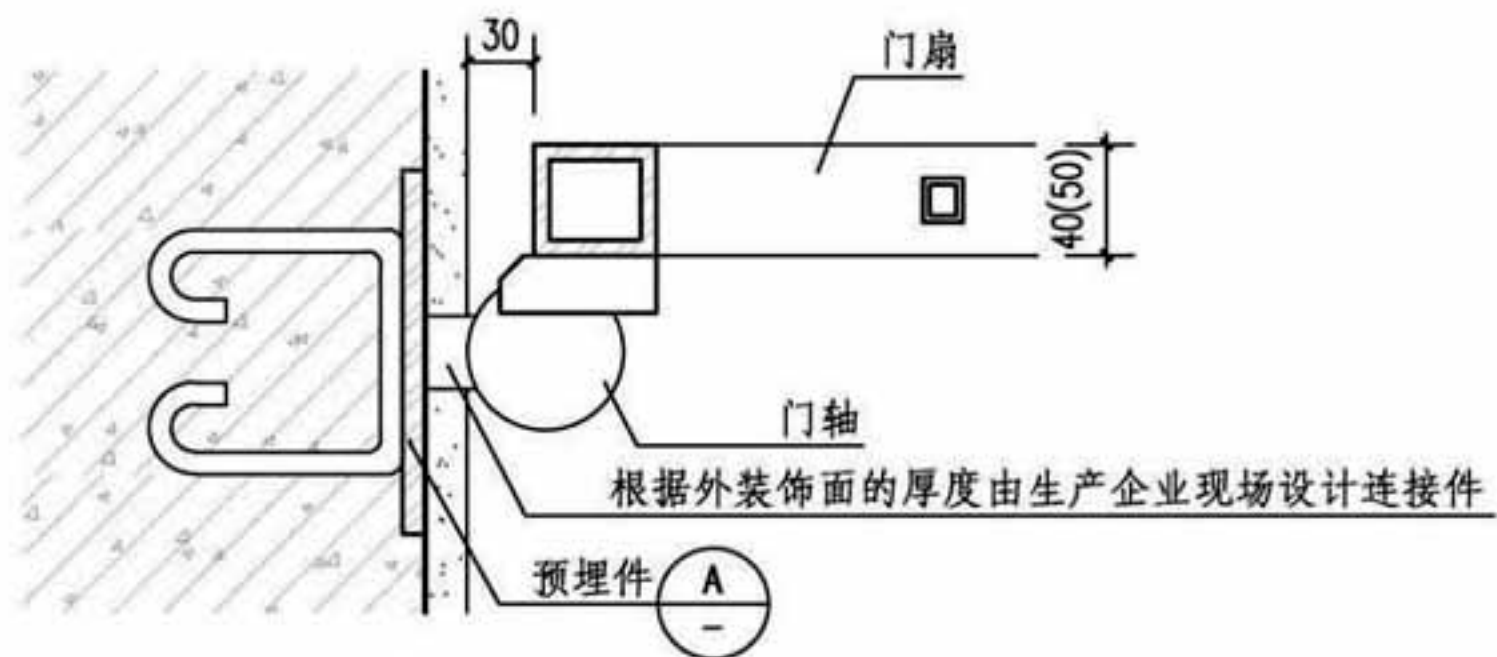
李海娜

设计 贾佩佩

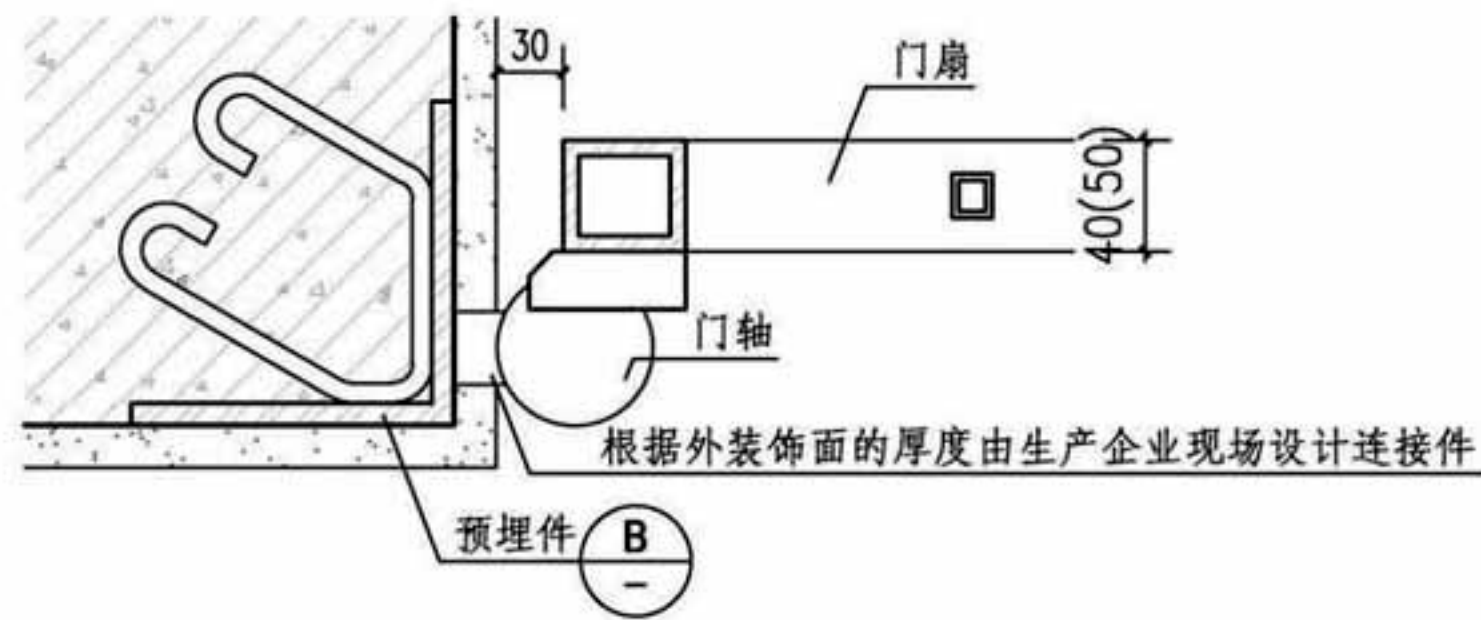
贾佩佩

页

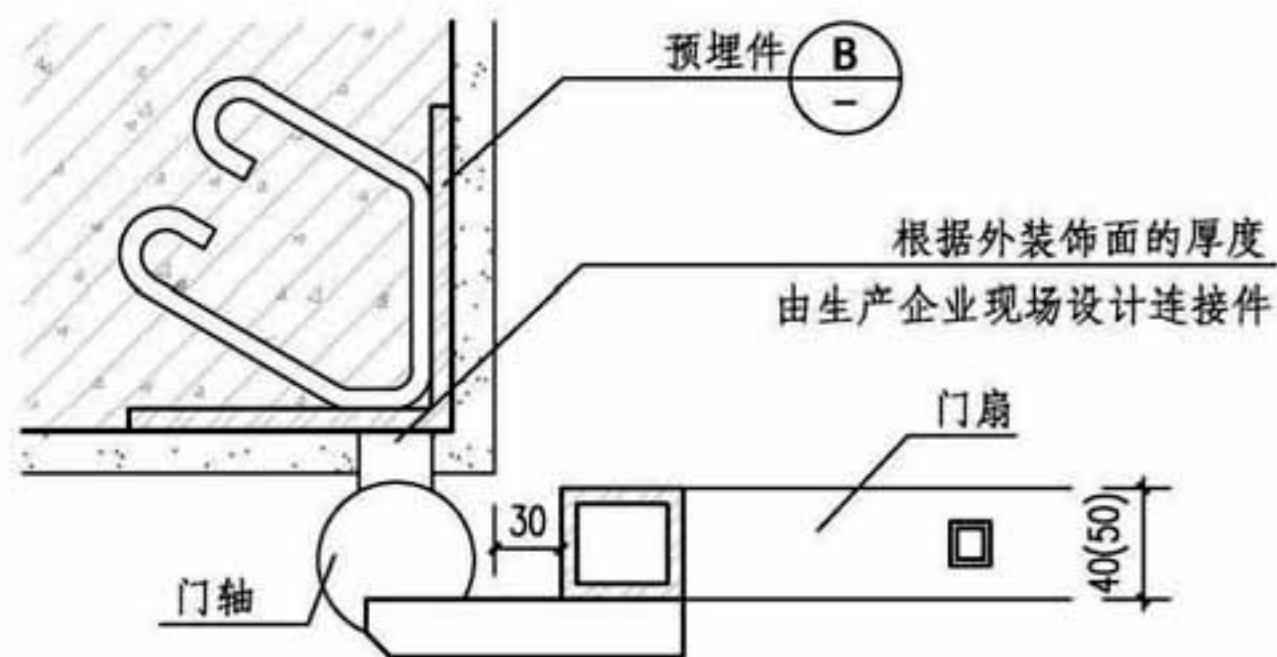
E15



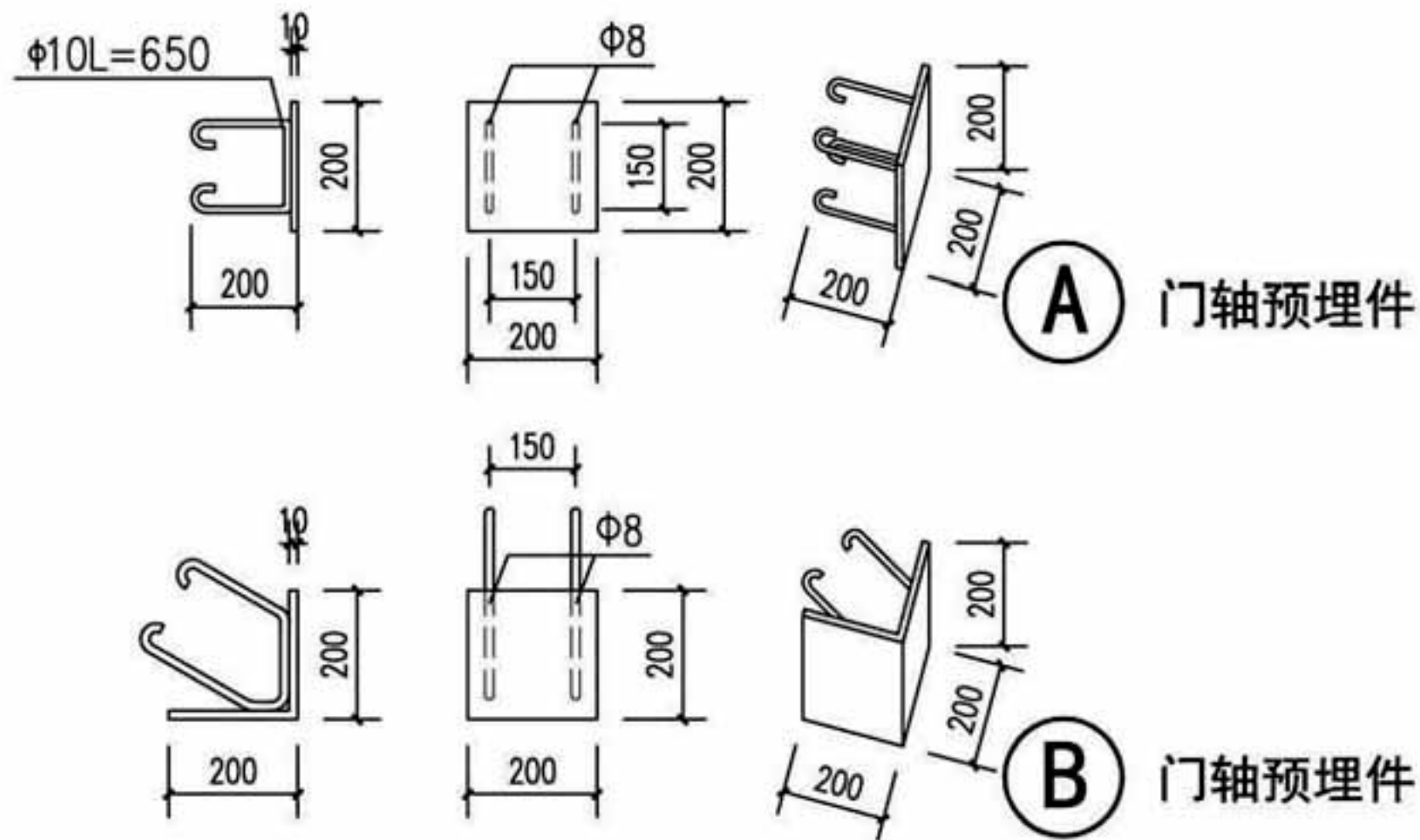
① 门扇与柱中连接



② 门扇与柱角内侧连接



③ 门扇与柱角边连接



注：平开院墙大门两侧分为带金属立柱与不带金属立柱两种构造，本图是不带金属立柱的安装图。带金属立柱的构造是门扇与金属立柱连接，金属立柱再与院墙连接。金属立柱的安装由生产企业根据工程实际情况现场确定。

铝合金平开院墙大门安装节点详图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

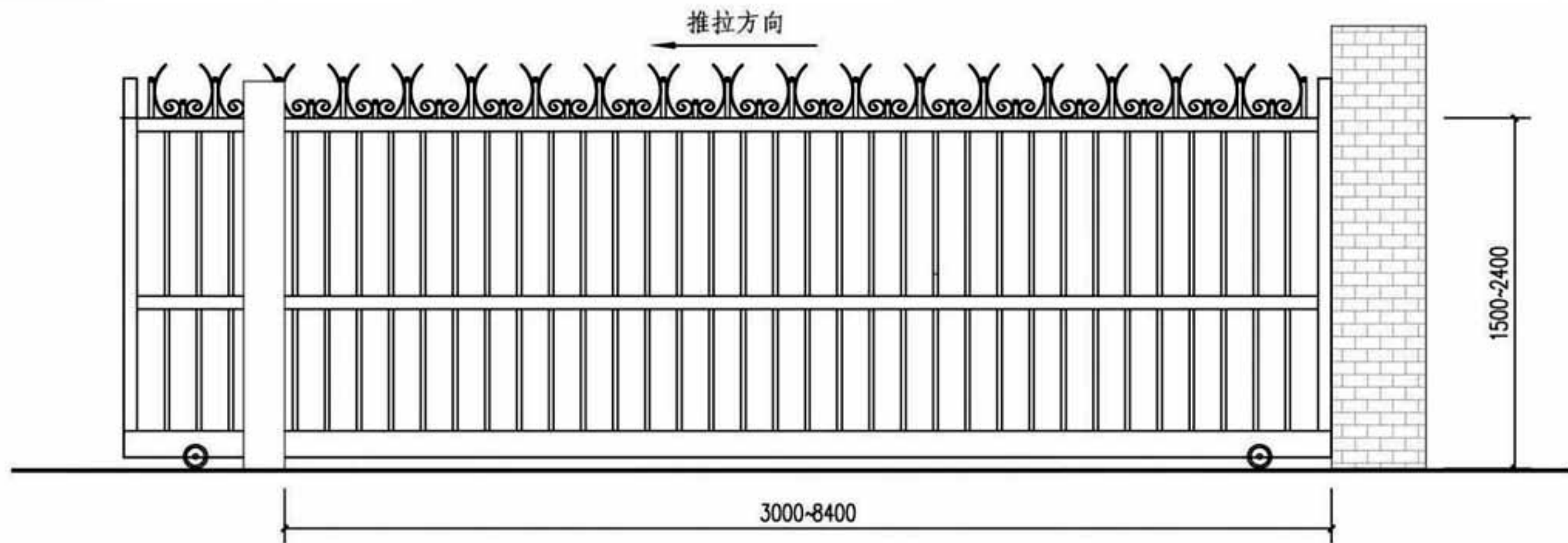
设计 贾佩佩

贾佩佩

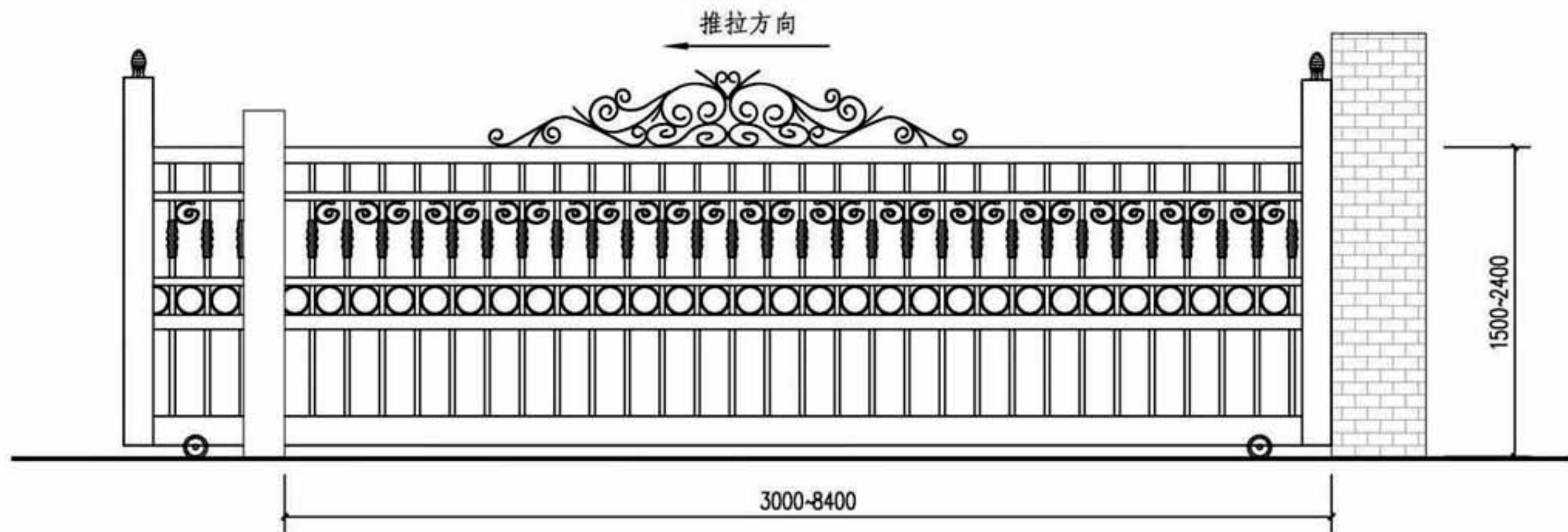
页

E16

LMTa1型



LMTa2型



注：1. 门宽是指两侧立柱之间的净宽。
2. 单向推拉门向左开或右开根据实际工程选定。

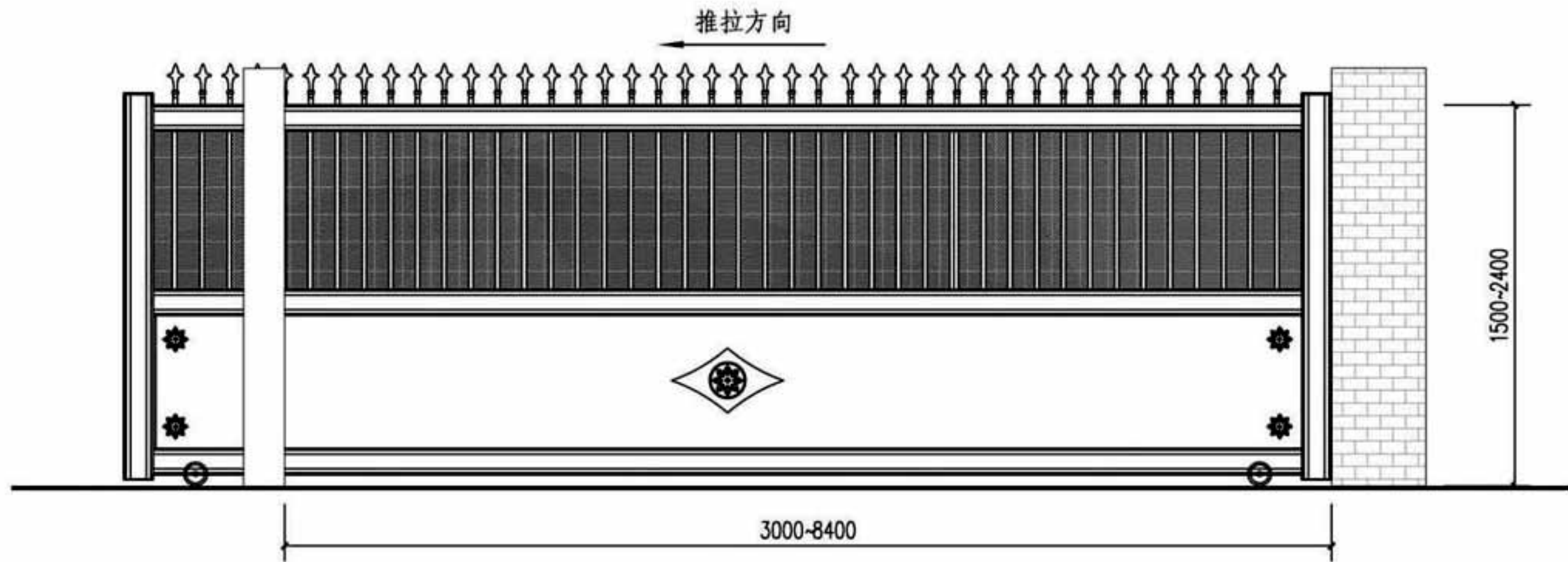
LMTa1、LMTa2型推拉门立面图

图集号 16J509

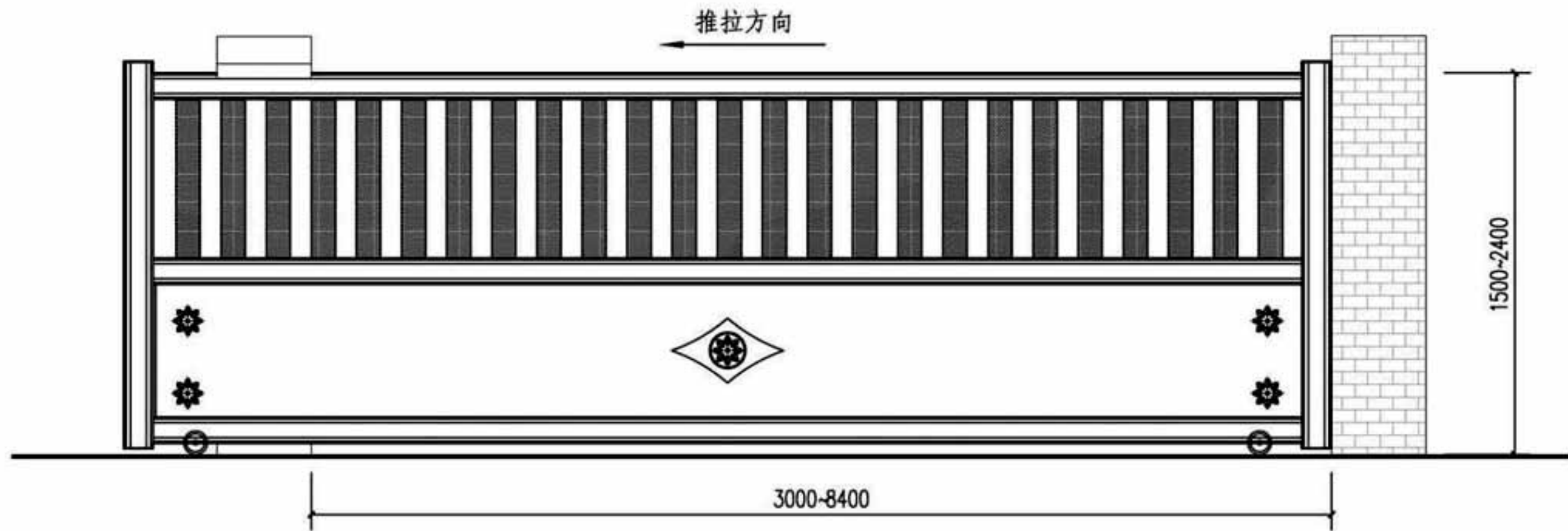
审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 贾佩佩 贾佩佩

页 E17

LMTa3型



LMTa4型



注：1. 门宽是指两侧立柱之间的净宽。
2. 单向推拉门向左开或右开根据实际工程选定。

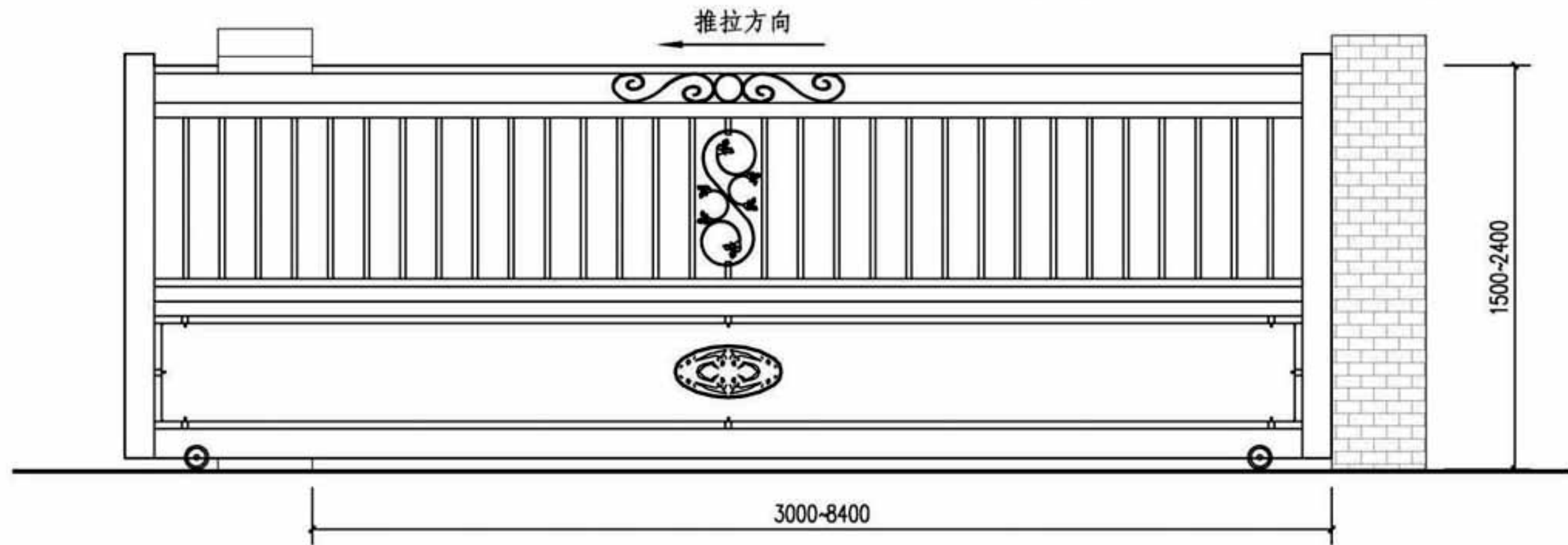
LMTa3、LMTa4型推拉门立面图

图集号 16J509

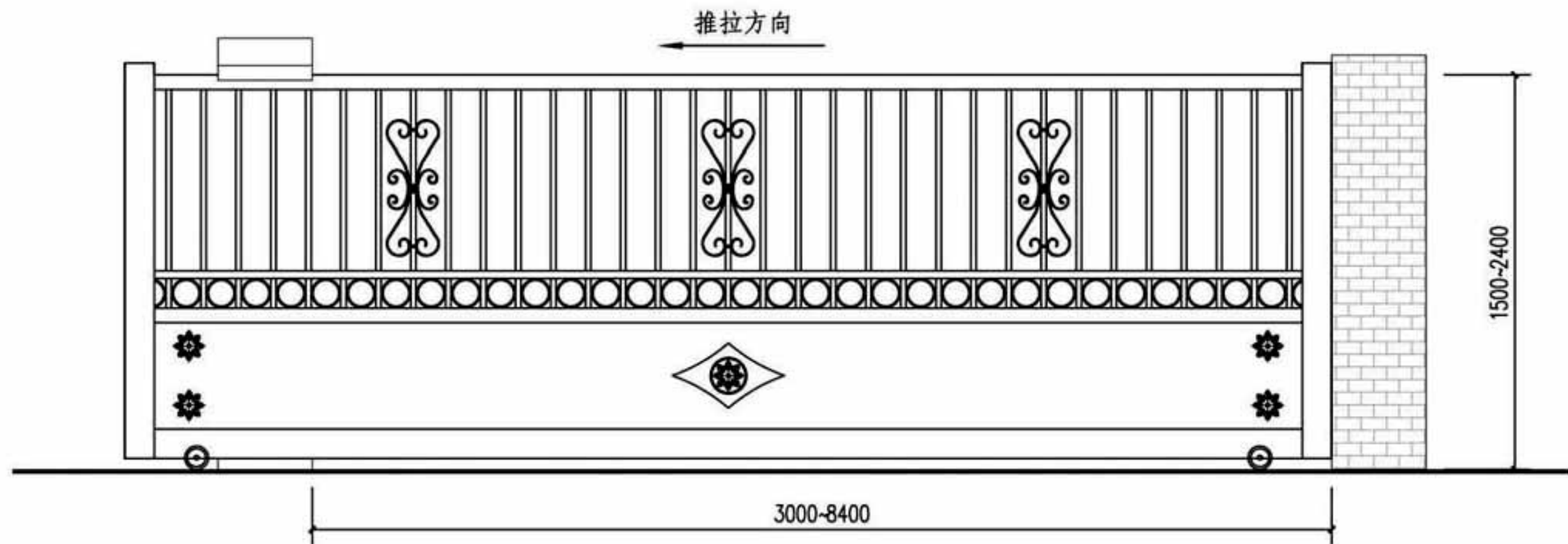
审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 贾佩佩 贾佩佩

页 E18

LMTa5型



LMTa6型



注：1. 门宽是指两侧立柱之间的净宽。
2. 单向推拉门向左开或右开根据实际工程选定。

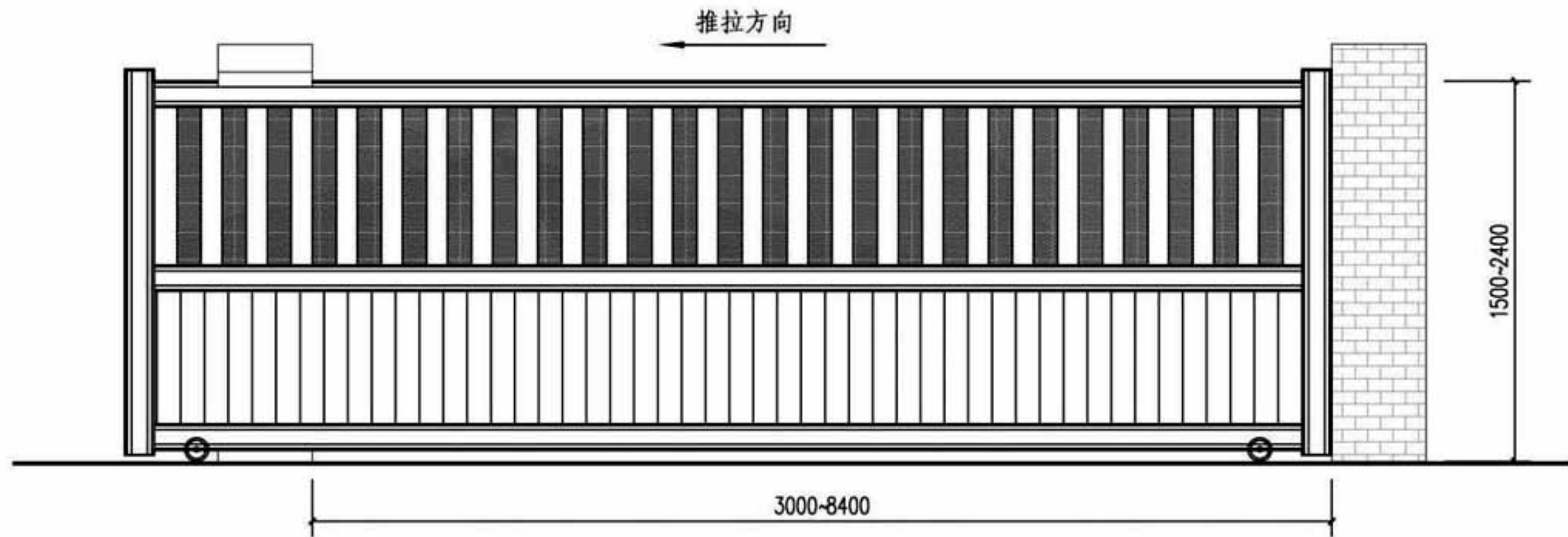
LMTa5、LMTa6型推拉门立面图

图集号 16J509

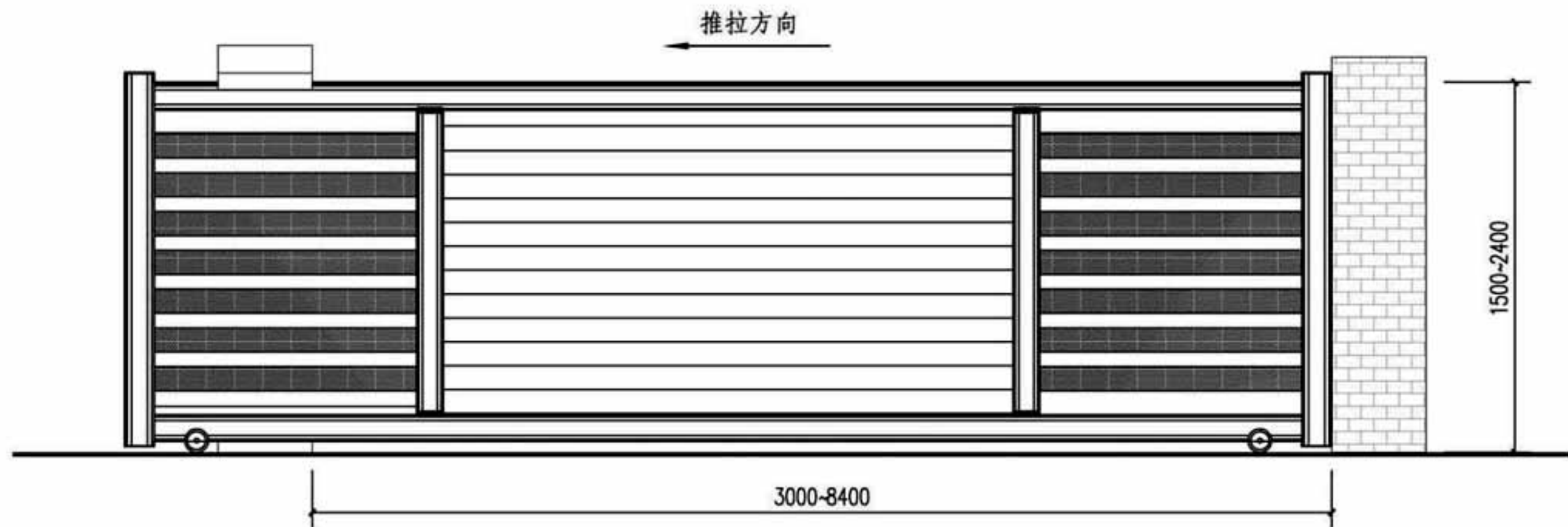
审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 贾佩佩 贾佩佩

页 E19

LMTa7型



LMTa8型



注：1. 门宽是指两侧立柱之间的净宽。
2. 单向推拉门向左开或右开根据实际工程选定。

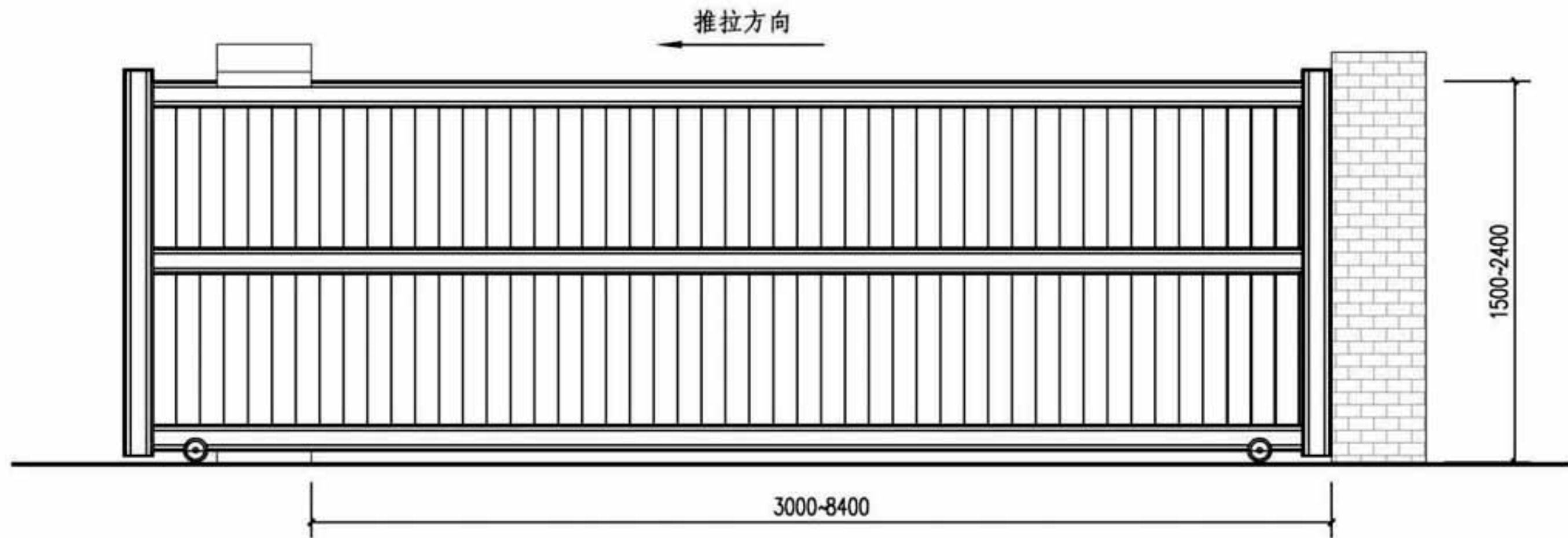
LMTa7、LMTa8型推拉门立面图

图集号 16J509

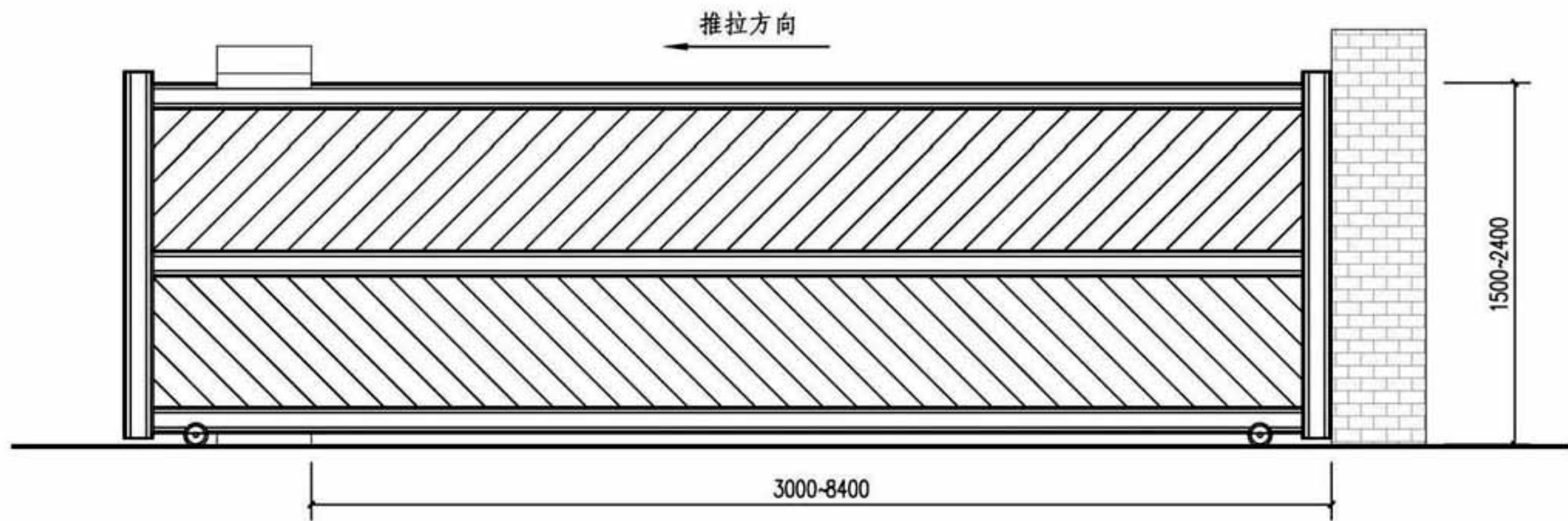
审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 贾佩佩 贾佩佩

页 E20

LMTa9型



LMTa10型



注：1. 门宽是指两侧立柱之间的净宽。
2. 单向推拉门向左开或右开根据实际工程选定。

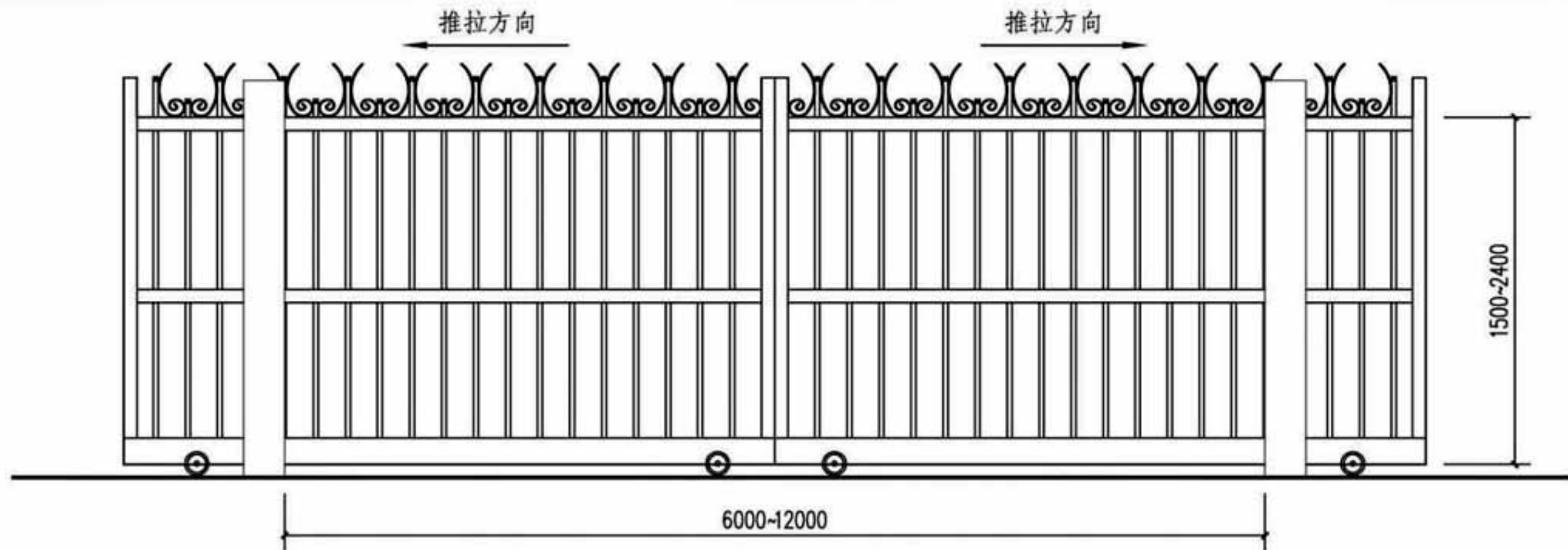
LMTa9、LMTa10型推拉门立面图

图集号 16J509

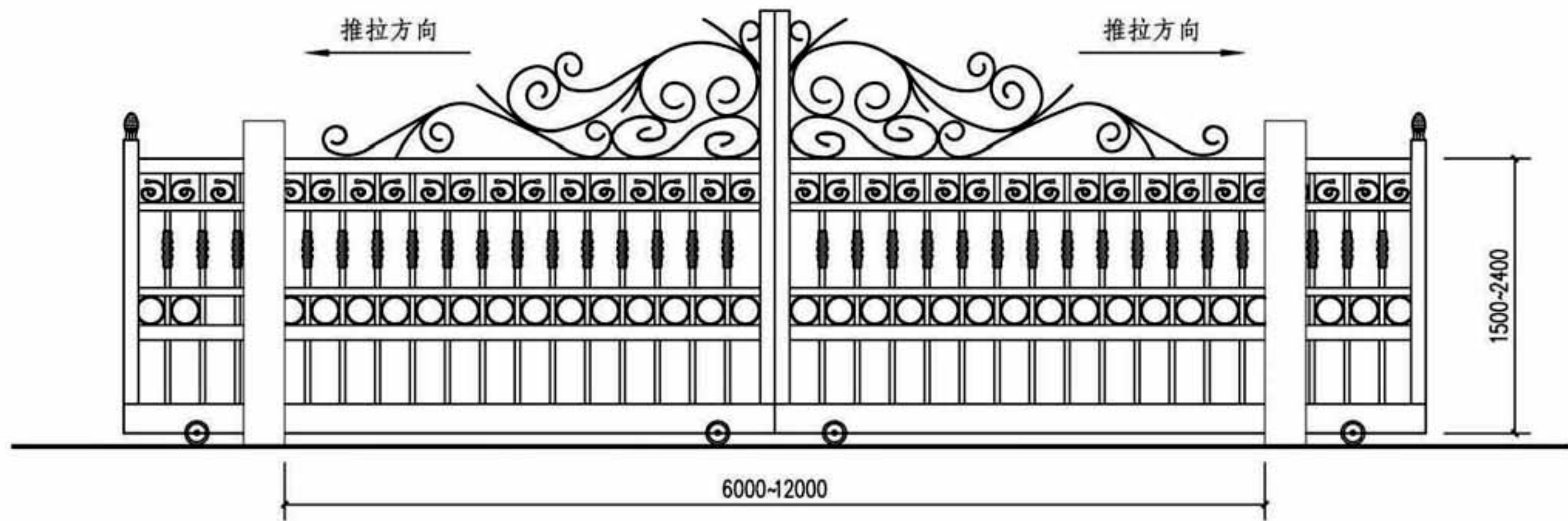
审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 贾佩佩 贾佩佩

页 E21

LMTb1型



LMTb2型



注：1. 门宽是指两侧立柱之间的净宽。

2. 双向推拉门的门柱分为钢和钢筋混凝土两种，工程设计时自己选定。

LMTb1、LMTb2型推拉门立面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

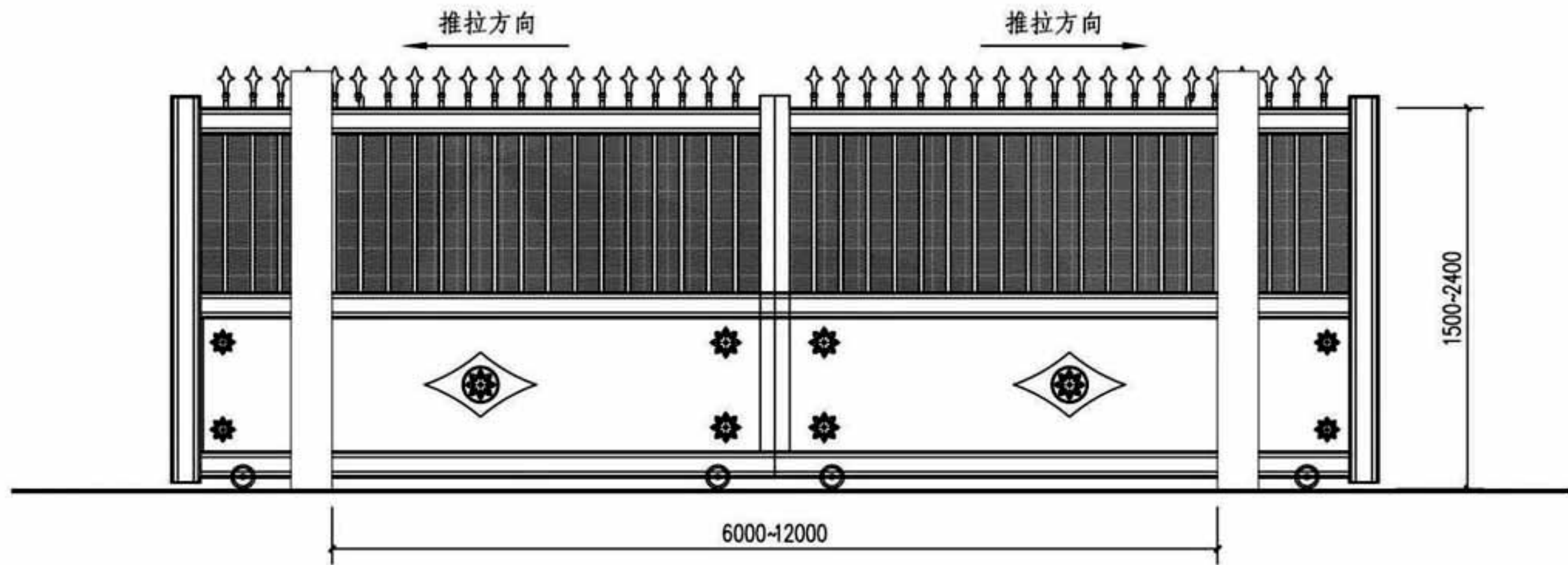
设计 贾佩佩

贾佩佩

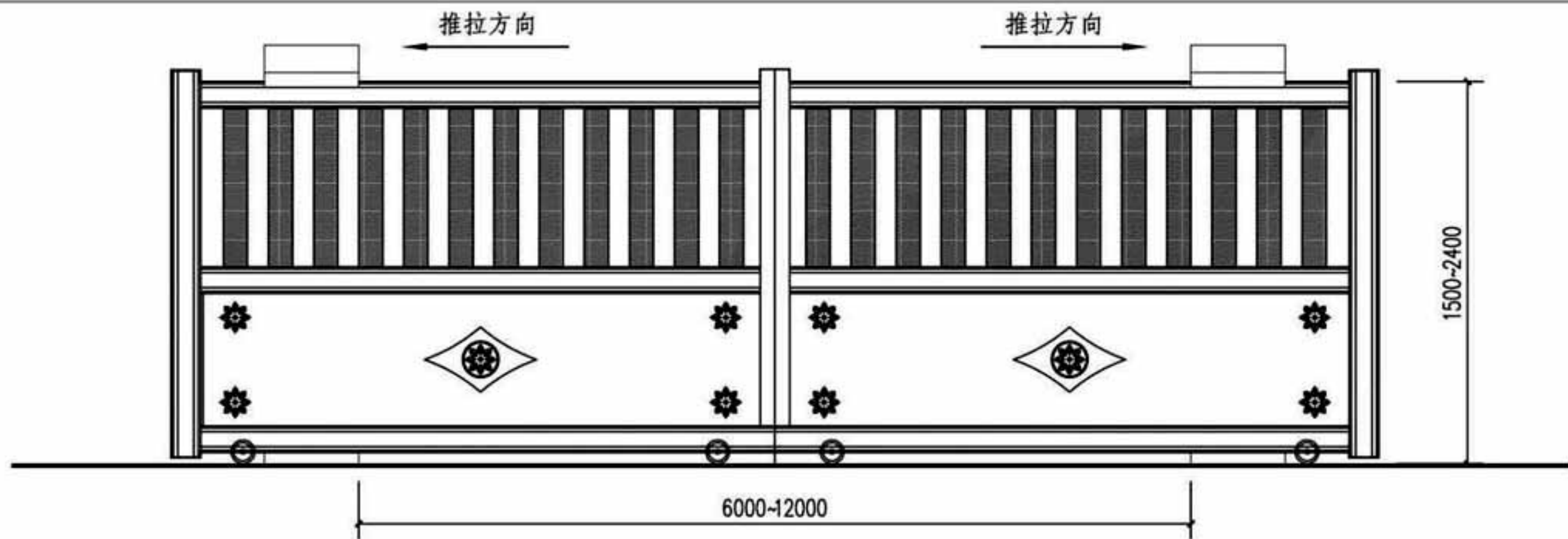
页

E22

LMTb3型



LMTb4型



注：1. 门宽是指两侧立柱之间的净宽。

2. 双向推拉门的门柱分为钢和钢筋混凝土两种，工程设计时自己选定。

LMTb3、LMTb4型推拉门立面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

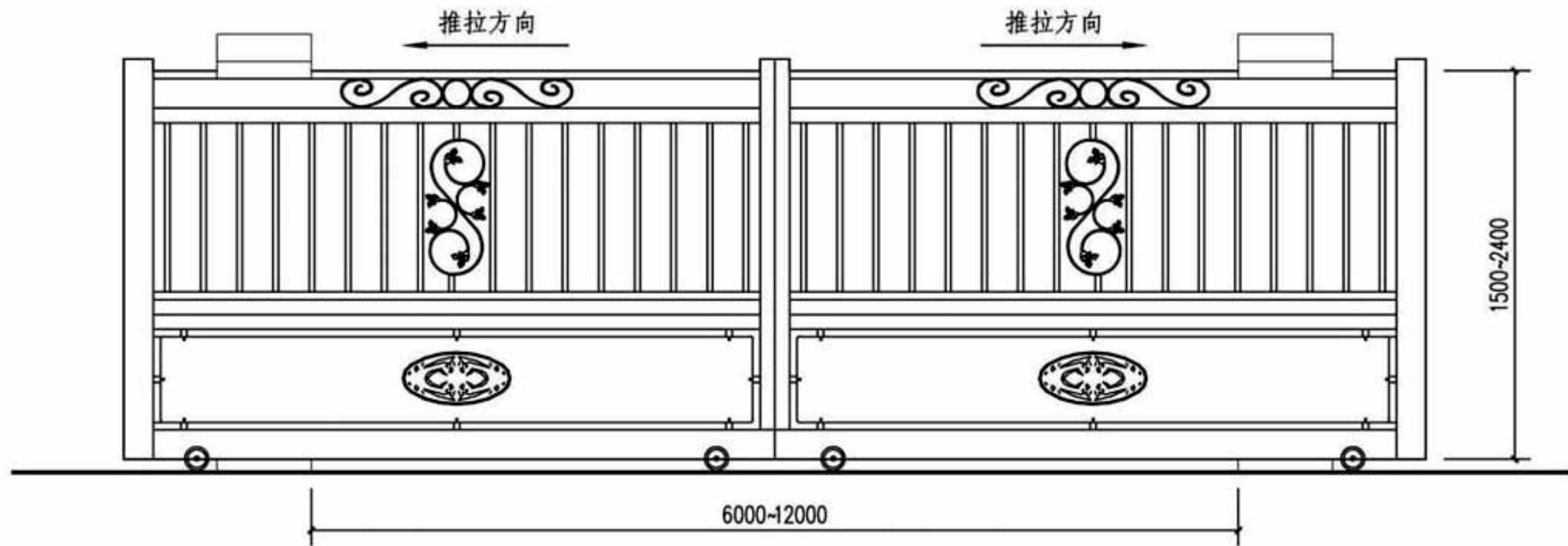
设计 贾佩佩

贾佩佩

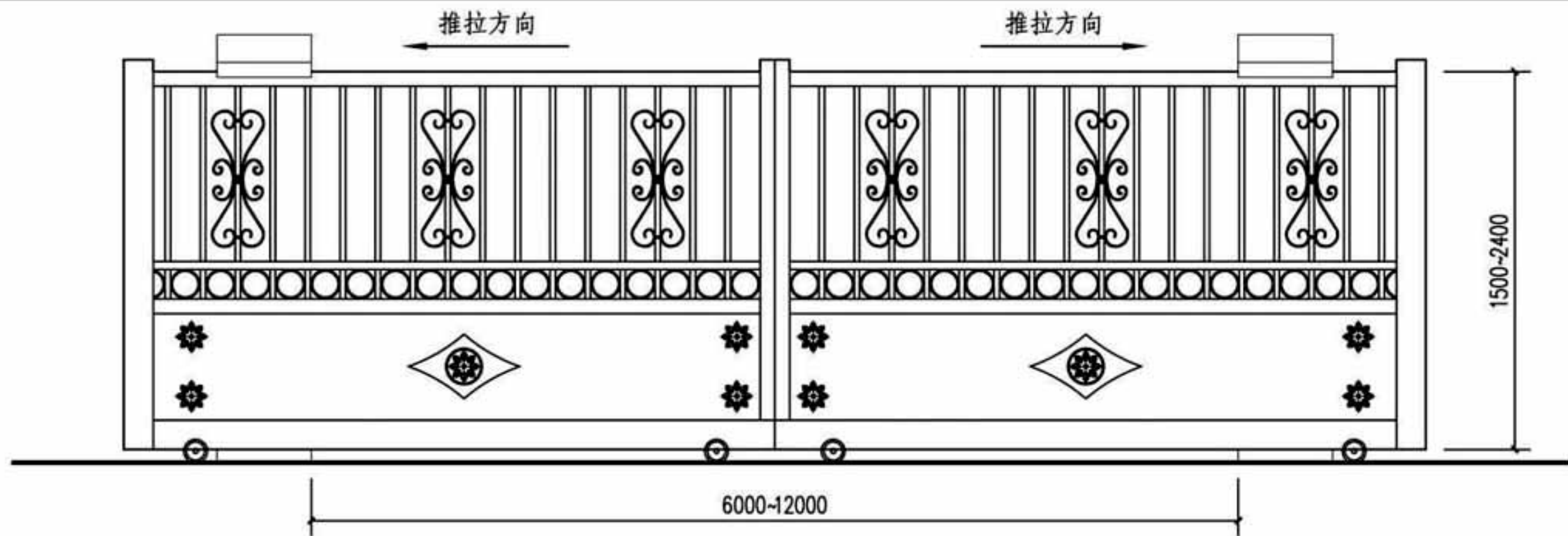
页

E23

LMTb5型



LMTb6型



注：1. 门宽是指两侧立柱之间的净宽。

2. 双向推拉门的门柱分为钢和钢筋混凝土两种，工程设计时自己选定。

LMTb5、LMTb6型推拉门立面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

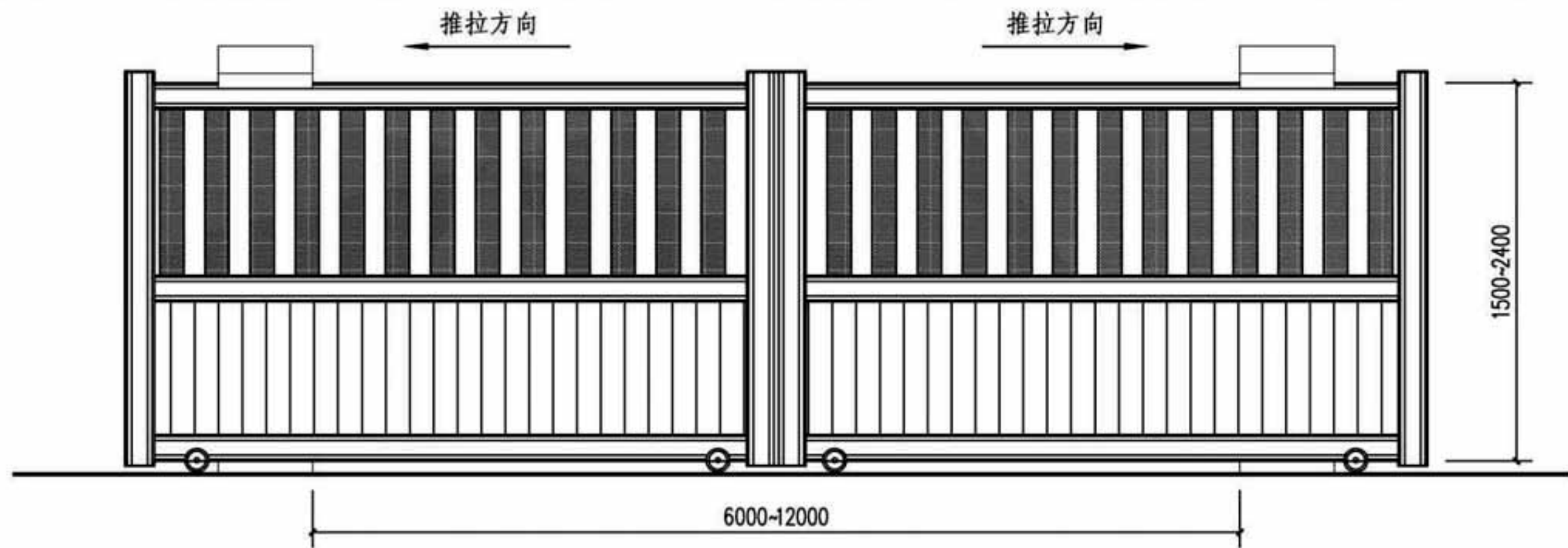
设计 贾佩佩

贾佩佩

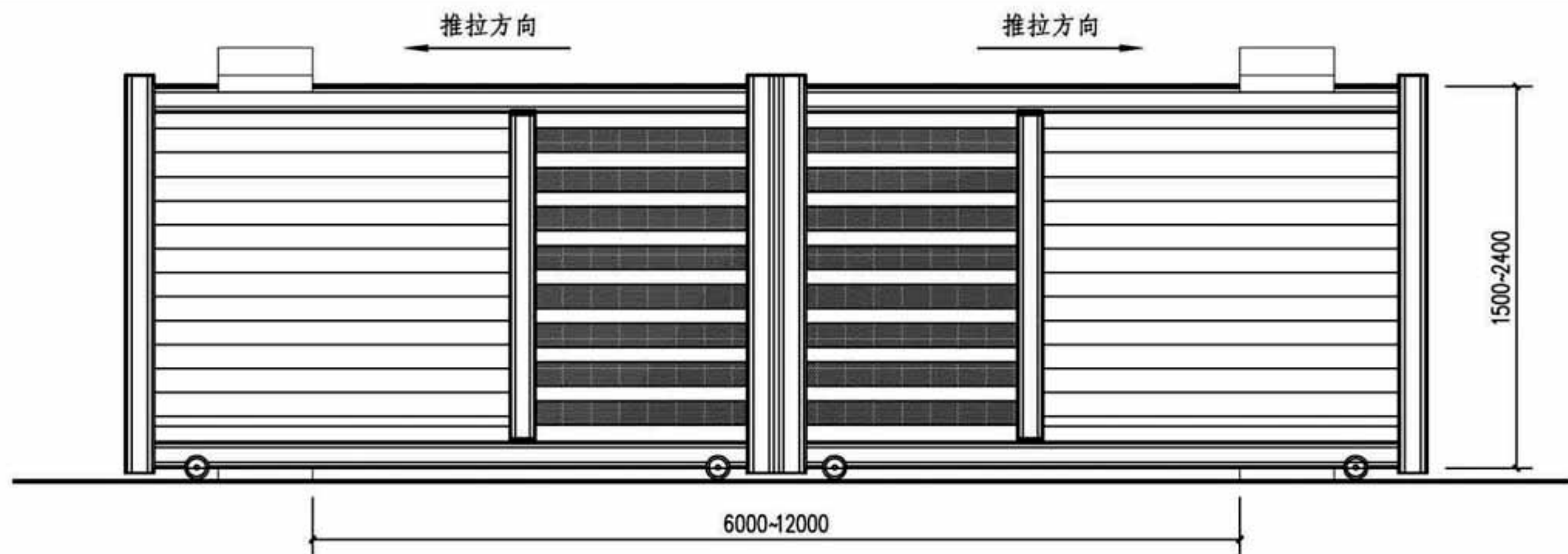
页

E24

LMTb7型



LMTb8型



注：1. 门宽是指两侧立柱之间的净宽。

2. 双向推拉门的门柱分为钢和钢筋混凝土两种，工程设计时自己选定。

LMTb7、LMTb8型推拉门立面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

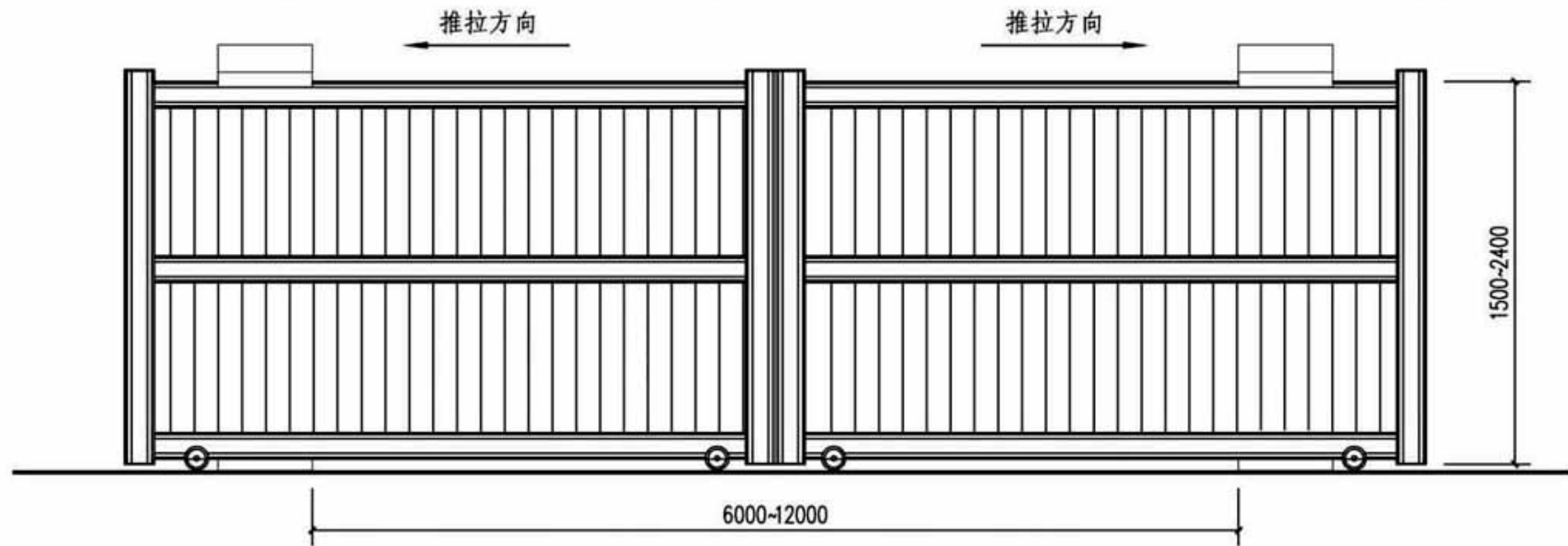
设计 贾佩佩

贾佩佩

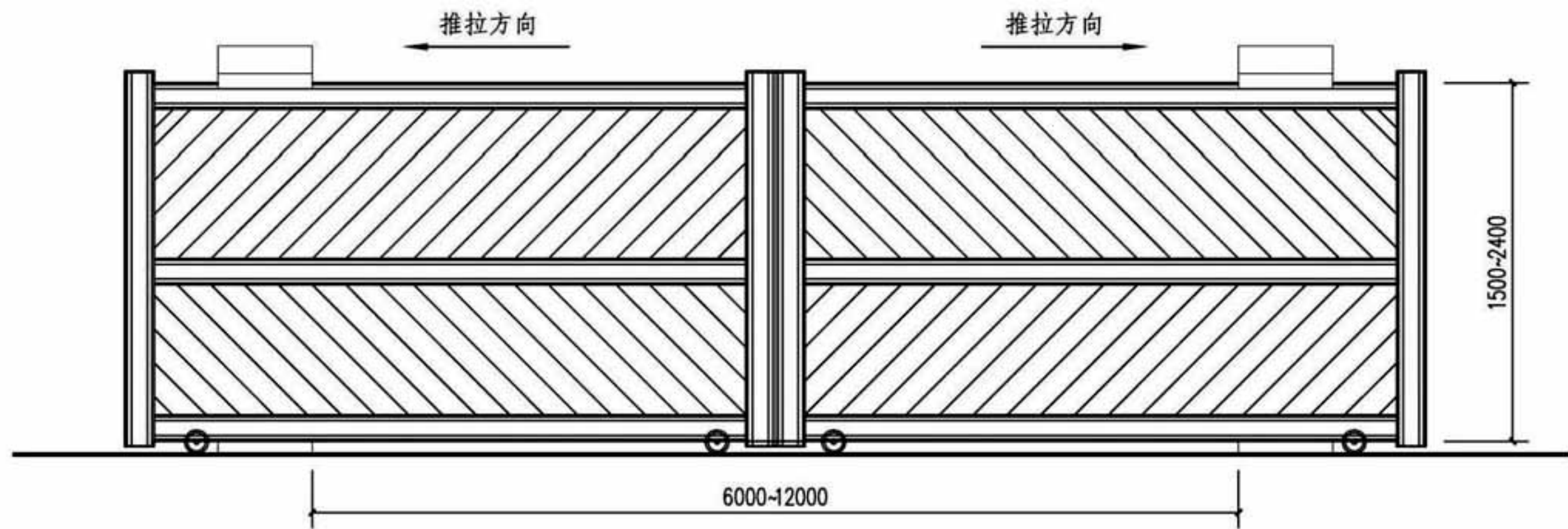
页

E25

LMTb9型



LMTb10型



注：1. 门宽是指两侧立柱之间的净宽。

2. 双向推拉门的门柱分为钢和钢筋混凝土两种，工程设计时自己选定。

LMTb9、LMTb10型推拉门立面图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

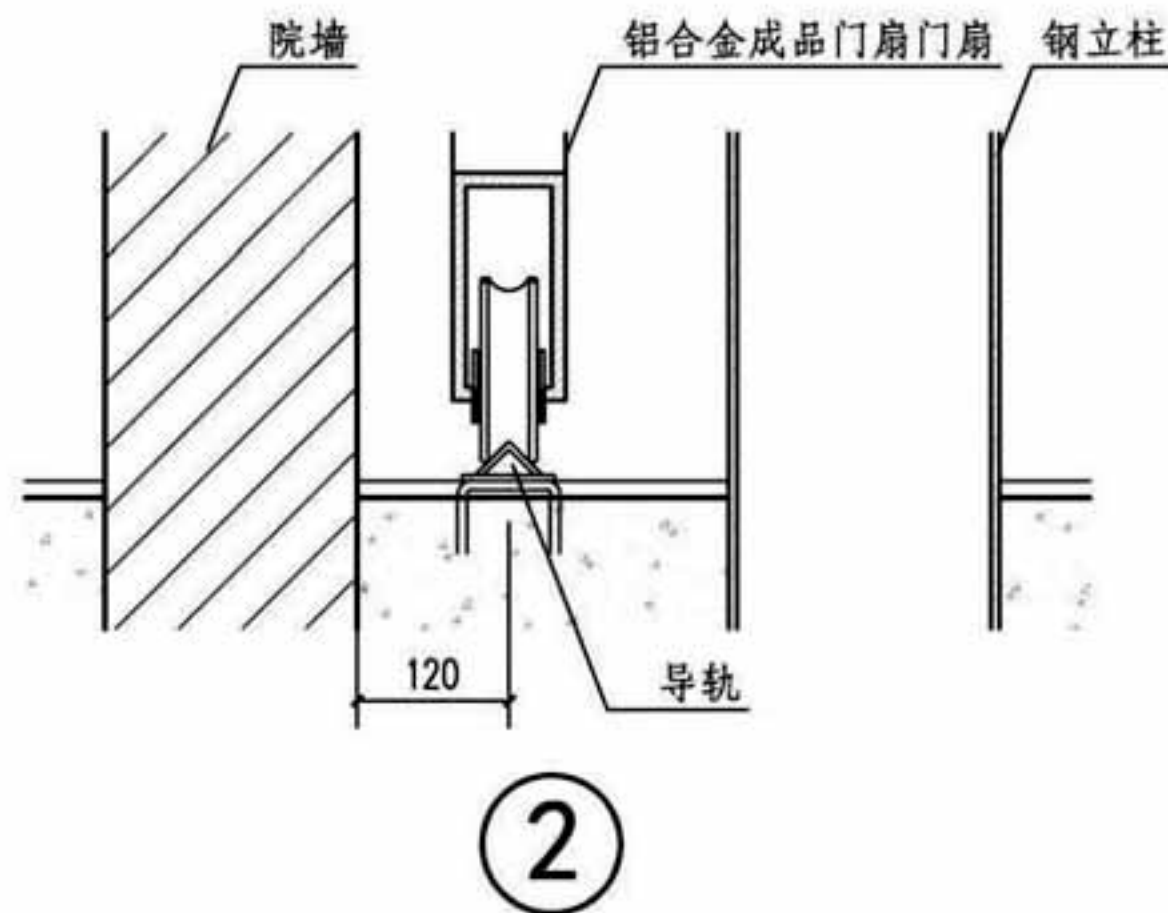
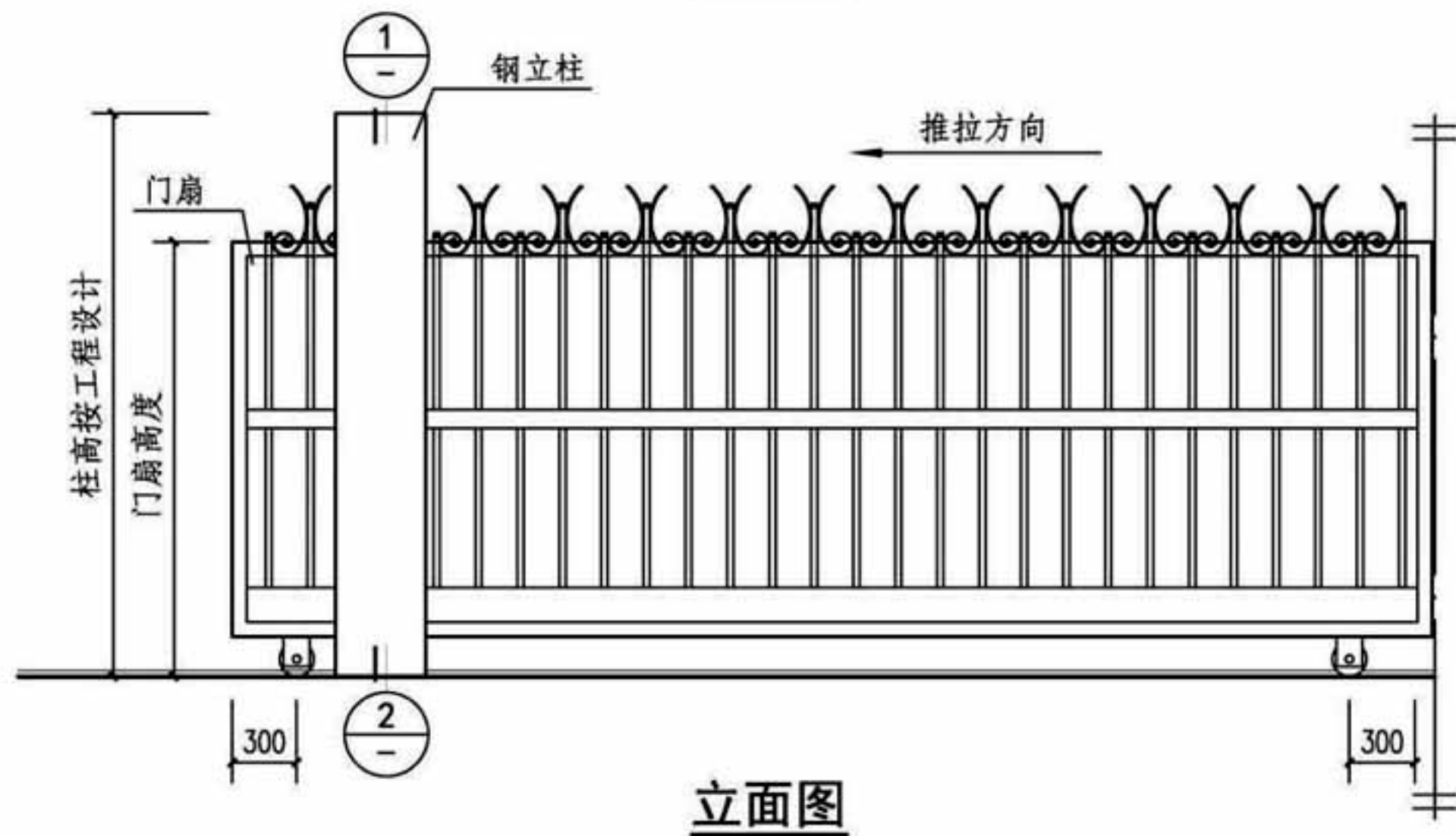
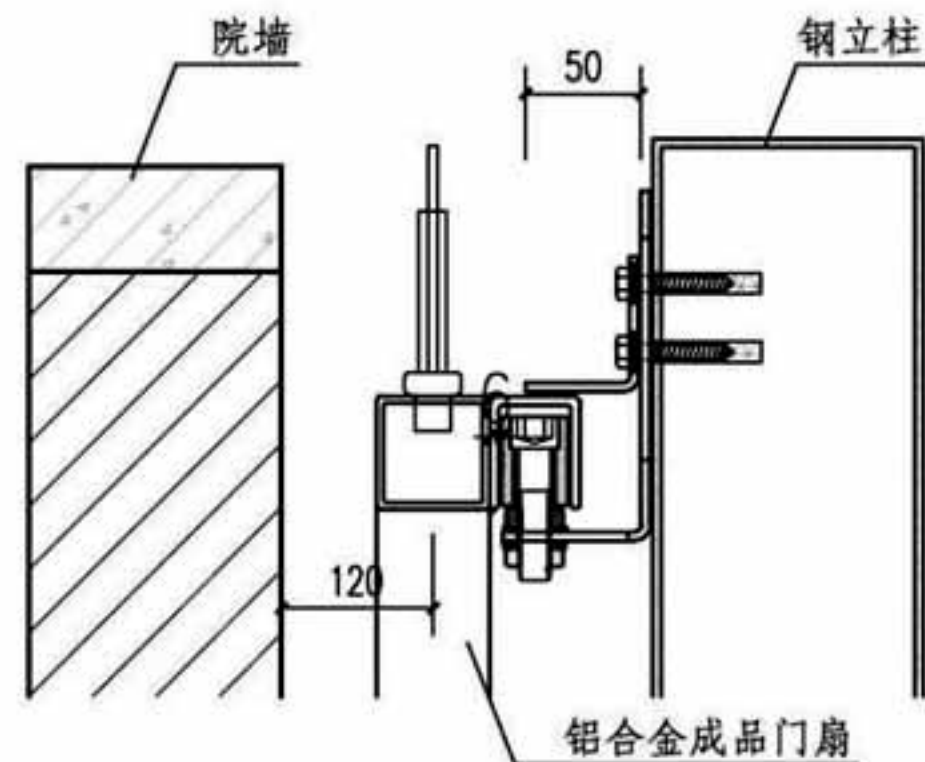
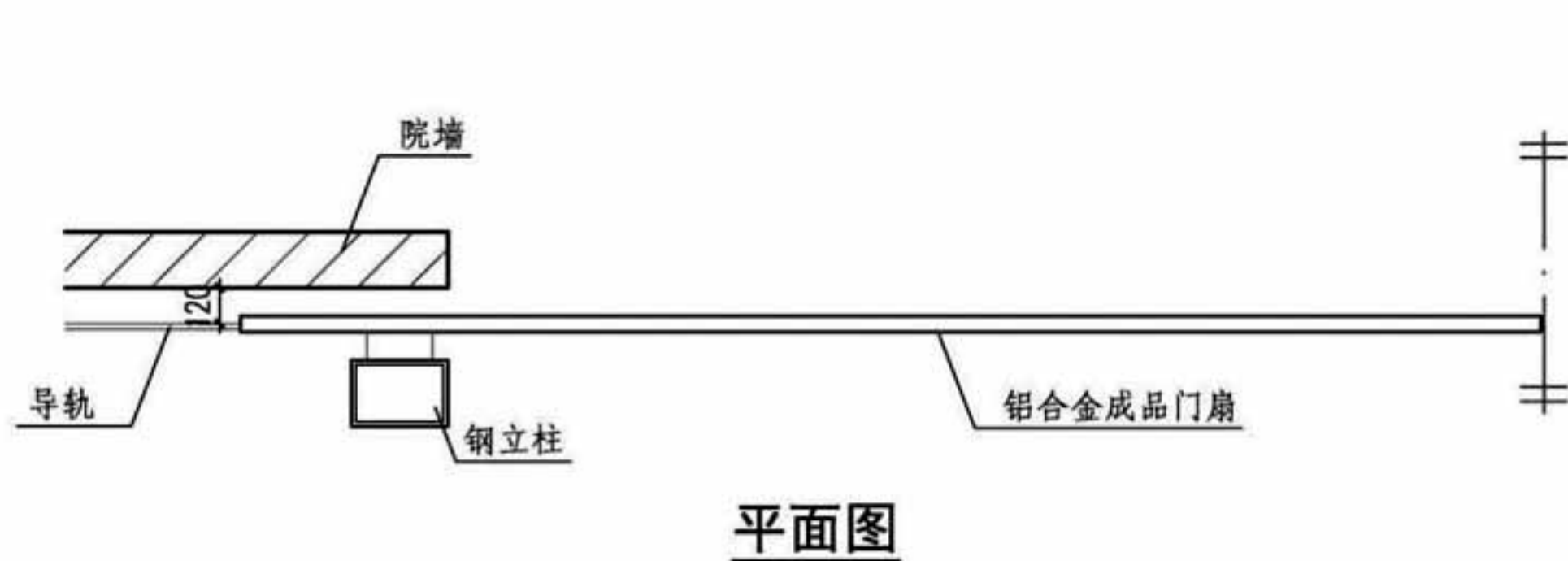
李海娜

设计 贾佩佩

贾佩佩

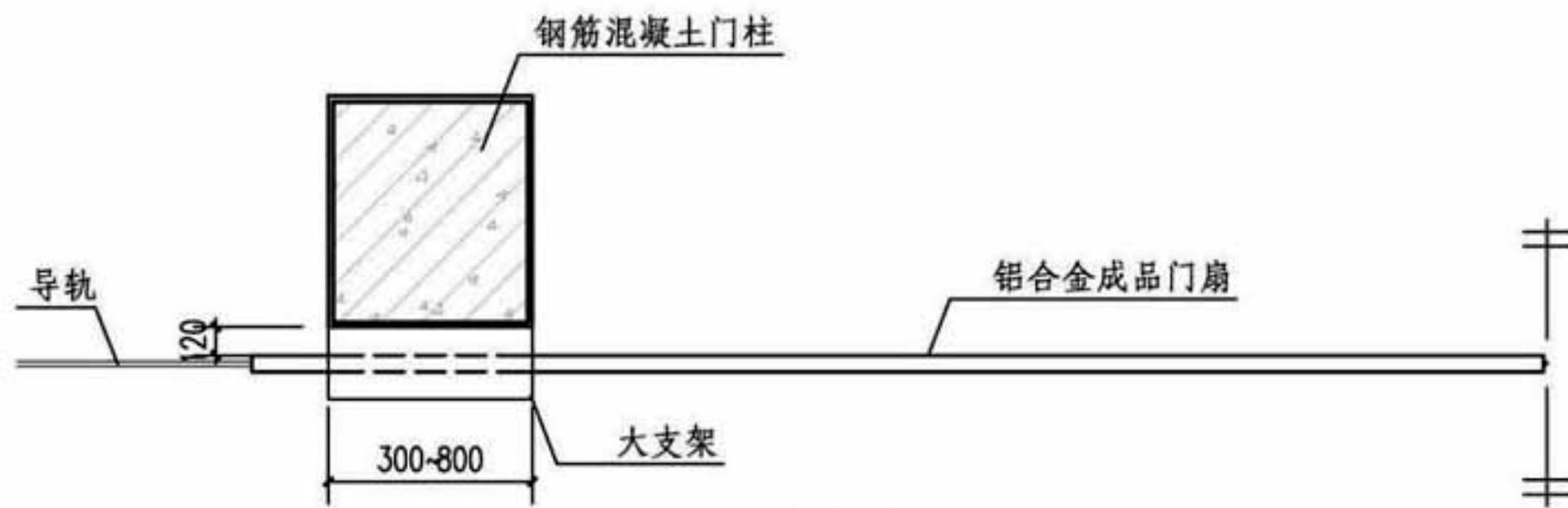
页

E26

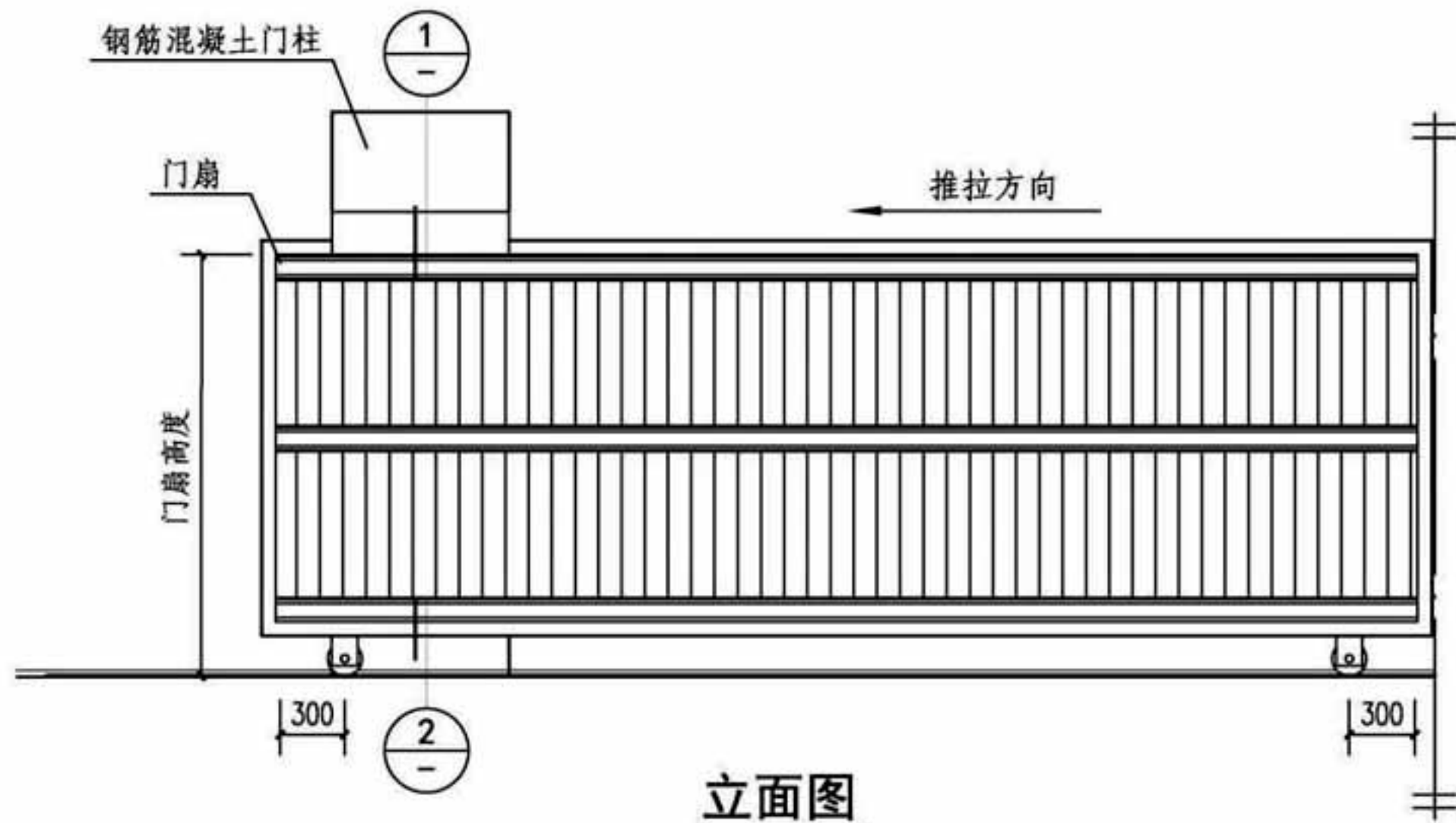


注：铝合金推拉院墙大门钢立柱的构造和安装由生产企业提供。

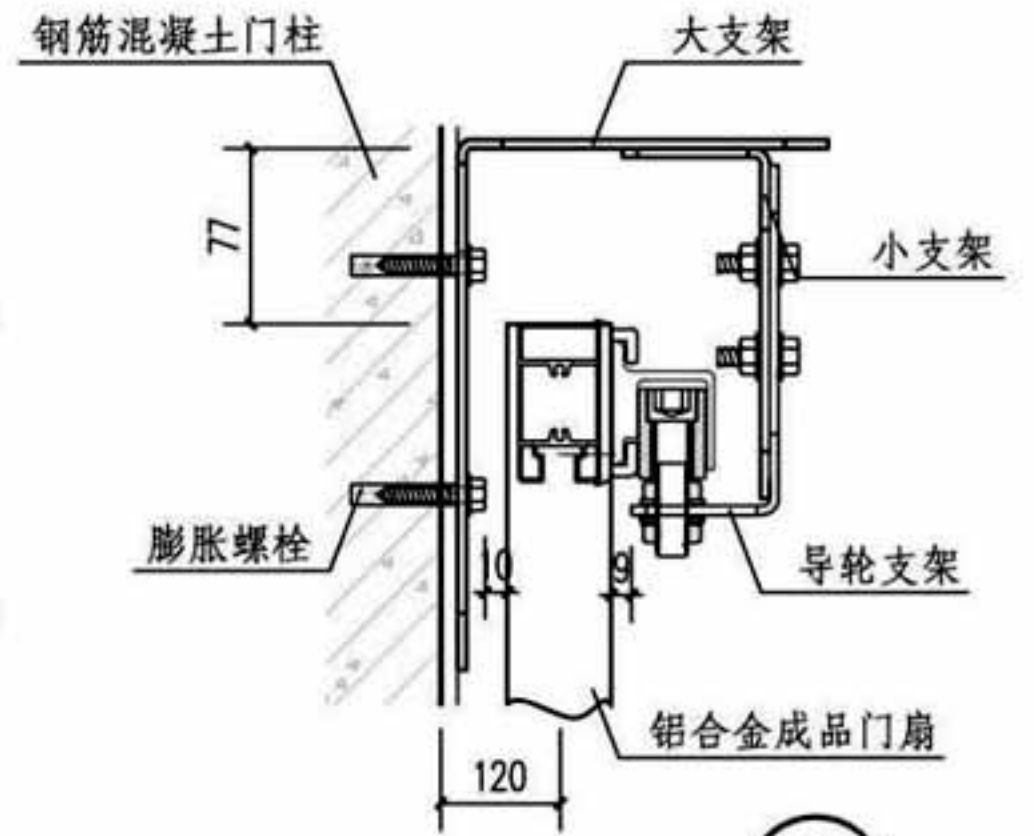
电动推拉围墙大门安装节点详图(钢柱)						图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	贾佩佩 贾佩佩
						页	E27



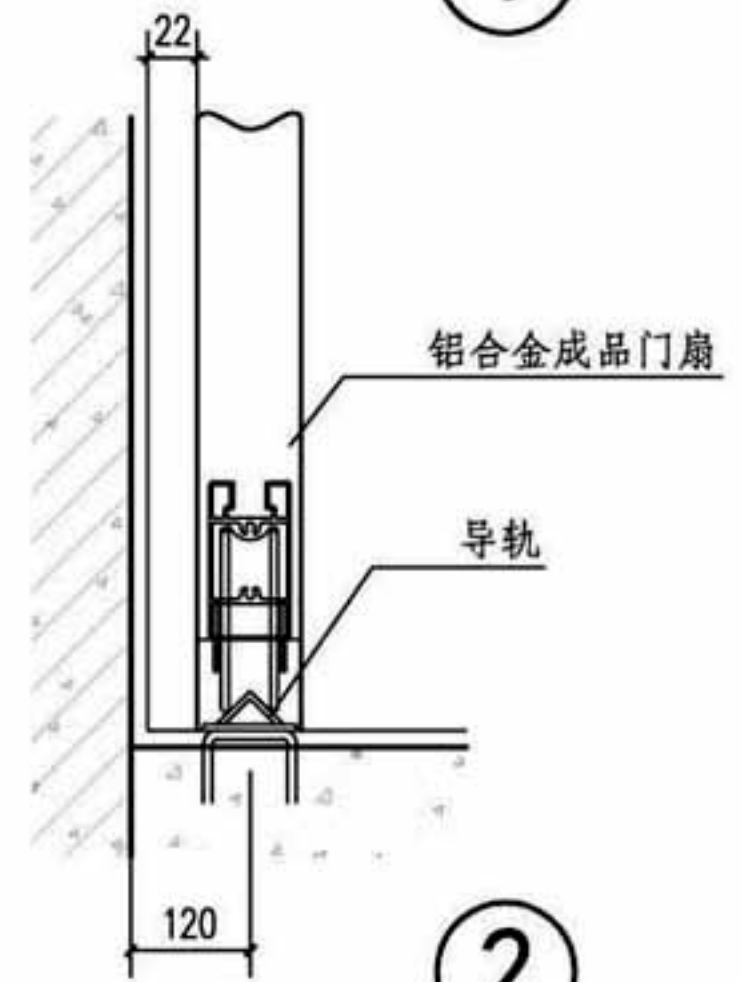
平面图



立面图



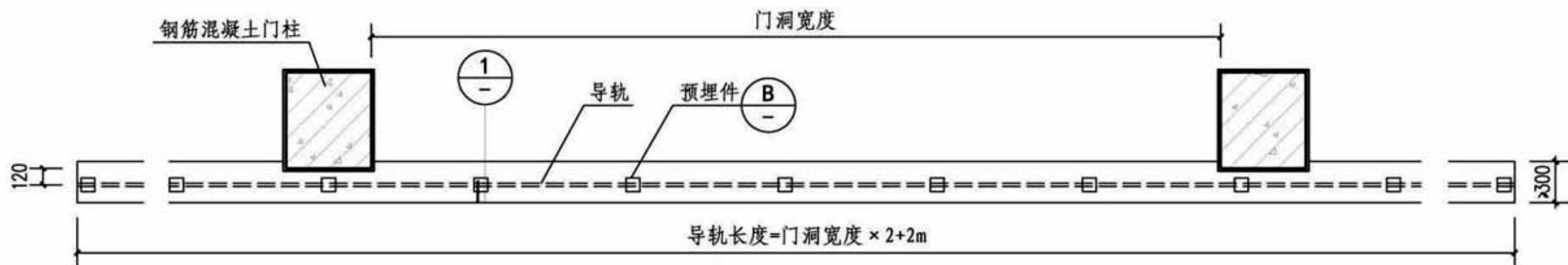
1



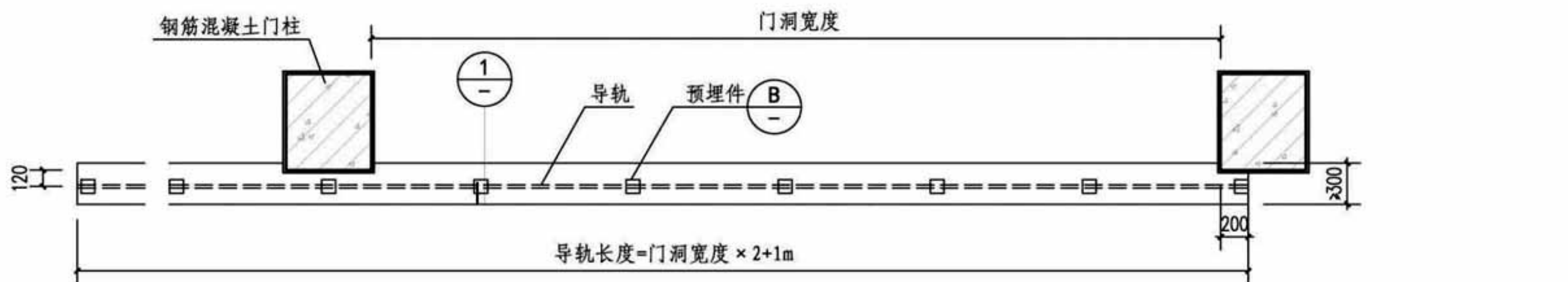
2

注：1、大支架的宽度与钢筋混凝土门柱相同，建议300~800mm。
2、支架由生产企业根据工程设计需要提供成品并负责安装。

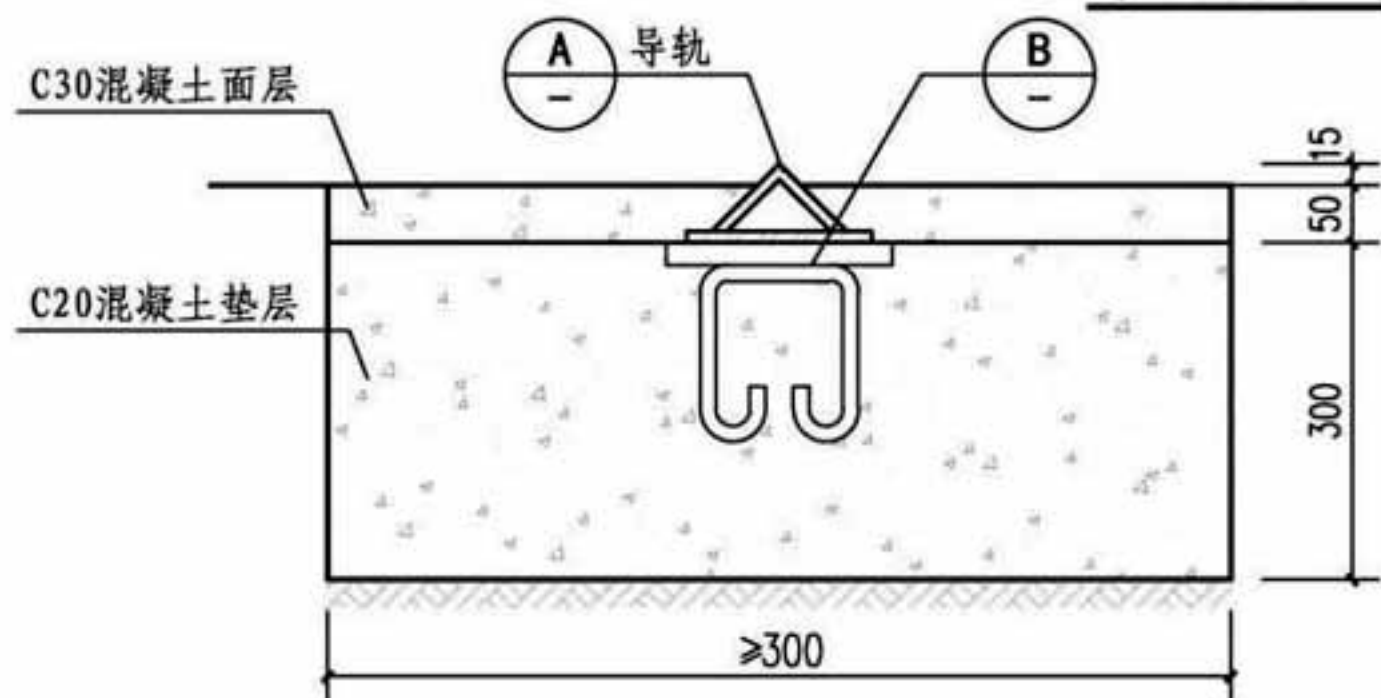
电动推拉围墙大门安装节点详图 (钢筋混凝土柱)						图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	贾佩佩 贾佩佩
						页	E28



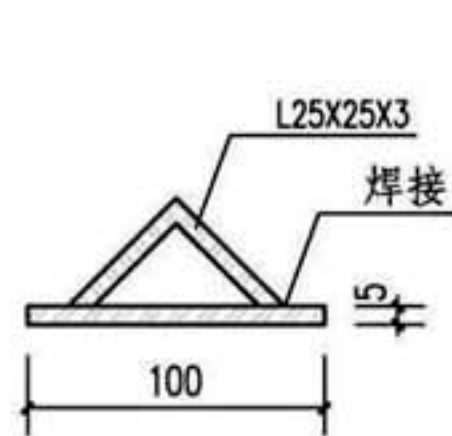
双向推拉轨道平面图



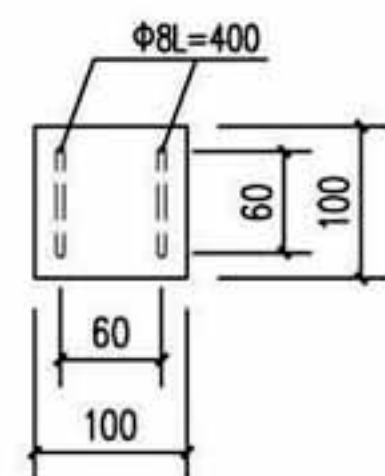
单向推拉轨道平面图



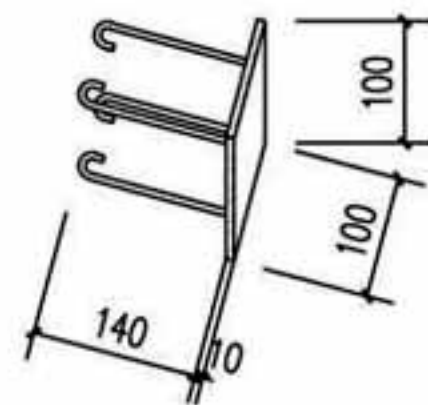
① 导轨基础



① 导轨



② 导轨预埋件



电动推拉围墙大门导轨安装详图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

李海娜

设计 贾佩佩

贾佩佩

页

E29

铝合金窗护栏说明

1. 内容

铝合金窗护栏包括以下四项内容：落地窗和玻璃幕墙室内护栏、凸窗护栏、分体式空调室外机护栏、楼房窗外花池护栏。

2. 适用范围

适用于住宅及其他需要设置窗护栏的民用与工业建筑。

3. 选用说明

3.1 落地窗和玻璃幕墙室内护栏

3.1.1 建筑落地外窗或玻璃幕墙外没有阳台或平台，且窗台距楼面、地面的净高低于0.80m(住宅建筑低于0.90m)时，应设窗护栏。

3.1.2 落地窗护栏分为有立柱和无立柱两种结构形式。无立柱的护栏其横杆与扶手与窗洞两侧的墙体连接，窗洞宽一般不大于2.40m。

3.1.3 玻璃幕墙的室内护栏均采用有立柱的结构形式。

3.2 凸窗护栏

3.2.1 住宅凸窗的窗台高度低于或等于0.45m时，防护高度从窗台面算起不应低于0.90m。

3.2.2 本图集为凸窗护栏提供900和450两种高度的护栏型号供选用。

3.2.3 凸窗的护栏均采用有立柱的结构形式。

3.3 分体式空调的室外机护栏

分体式空调室外机布置方式有四种：空调室外机挑板、室外机置于封闭阳台内、室外机置于凸窗旁、室外机置于凸窗下。本图集按照这四种布置方式提供各种型号的空调室外机的护栏。放置空调室外机的挑板由项目设计负责，本图集仅为示意。

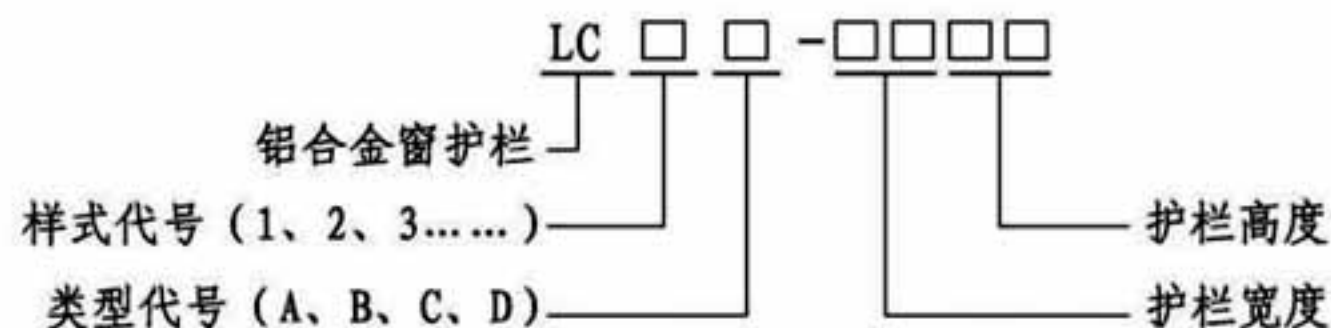
3.4 楼房窗外花池护栏

3.4.1 为防止住宅窗外花池中的花盆掉落而设置的护栏。

3.4.2 窗外的花池或花台均由项目设计负责，本图集仅提供护栏的型号和安装构造。

3.5 所有窗护栏的样式均在窗护栏选型图中统一列出，可供各类护栏选用，相应不同形式的窗护栏的构造做法详见各形式护栏详图。所有有柱式窗护栏仅为一个单元示意，使用时应根据护栏总长度及项目结构计算在相应长度上增设立柱。

4. 编号与选用



注：A-落地窗、玻璃幕墙室内护栏；B-凸窗护栏

C-分体式空调的室外机护栏；D-楼房窗外花池护栏

铝合金窗护栏说明							图集号	16J509		
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	桑颖	桑颖	页	F1



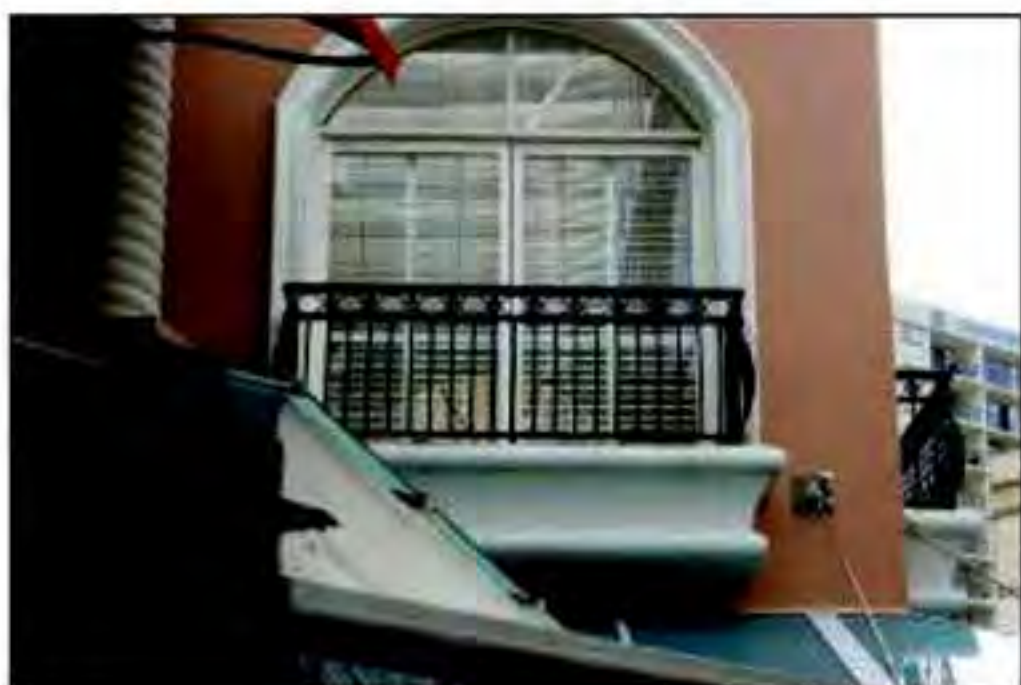
凸窗护栏



窗护栏



落地窗护栏



楼房窗外花池护栏



分体式空调室外机护栏(一)



分体式空调室外机护栏(二)

铝合金窗护栏实例照片

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 李海娜

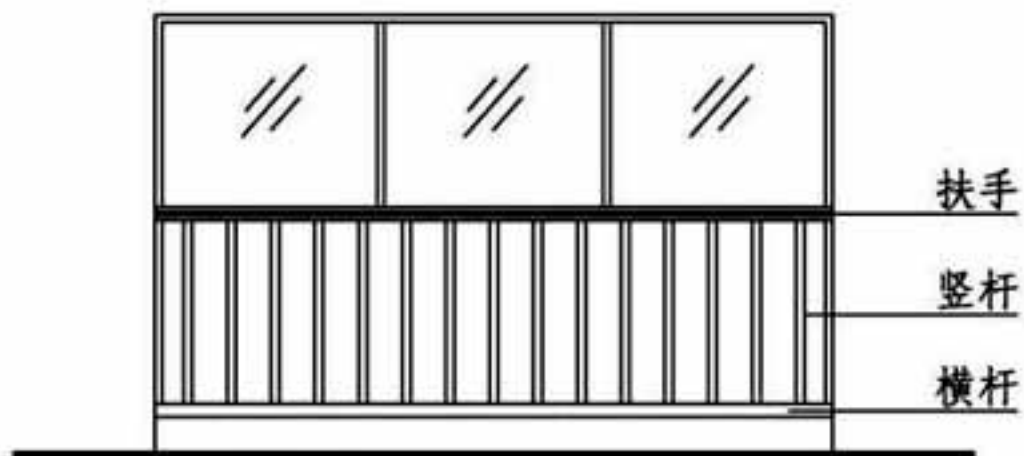
李海娜

设计 桑颖

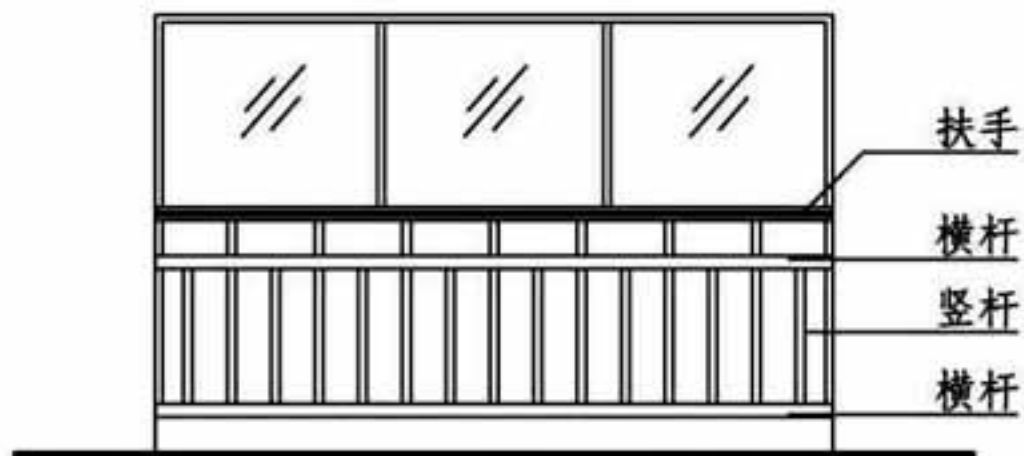
桑颖

页

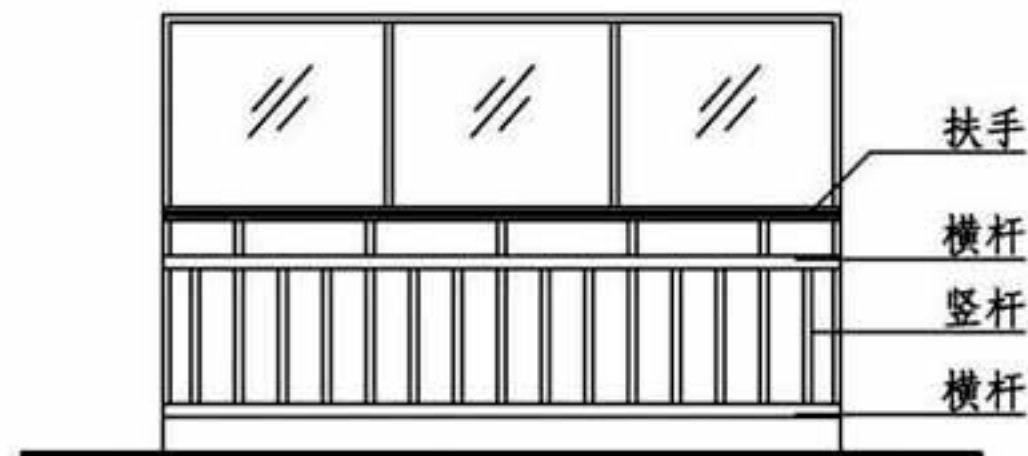
F2



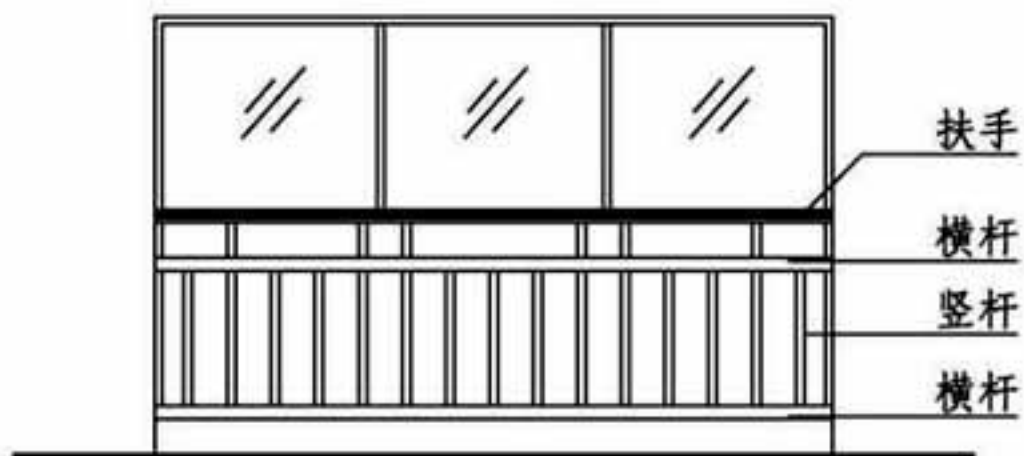
LC1 型



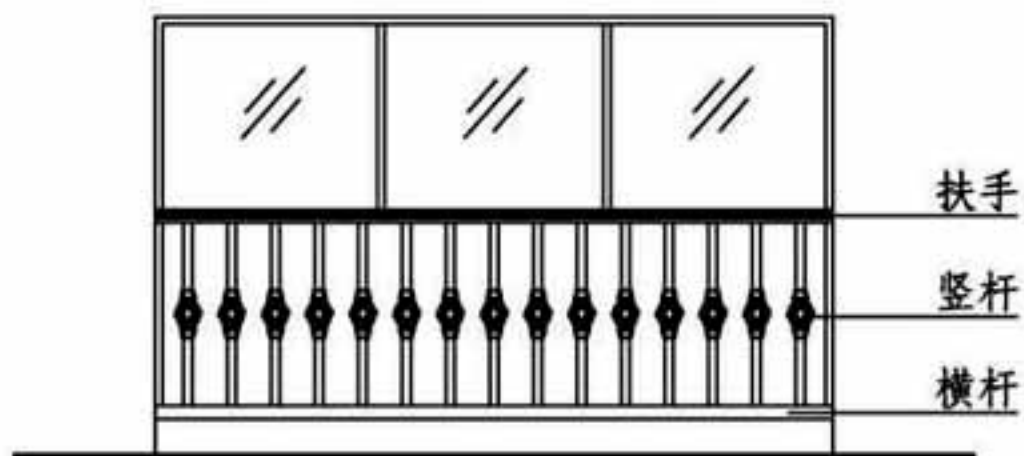
LC2 型



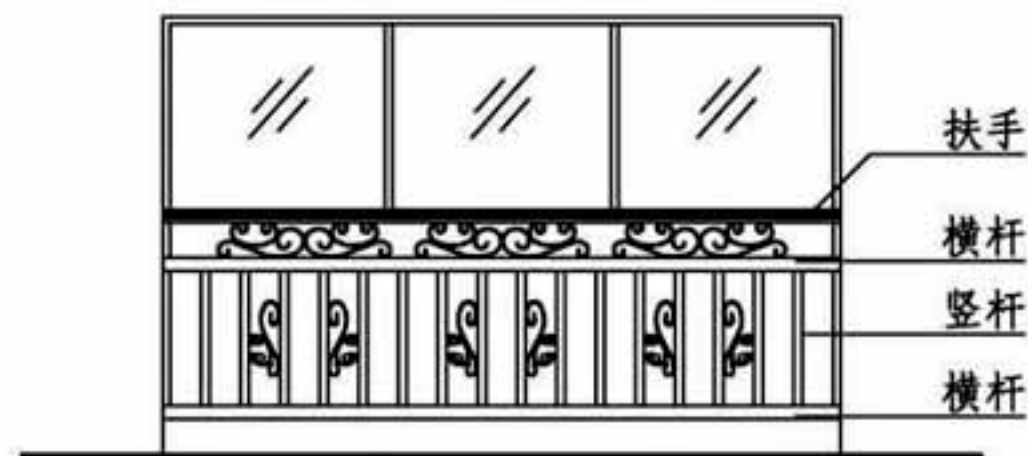
LC3 型



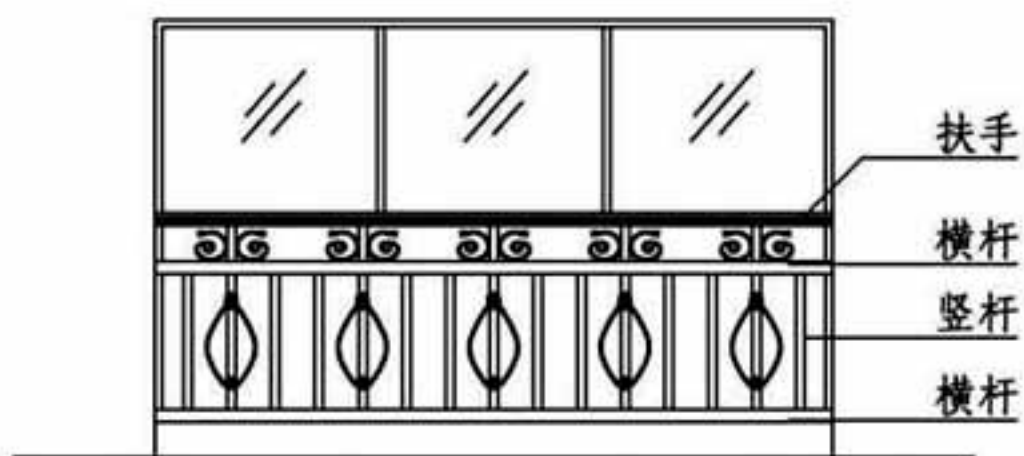
LC4 型



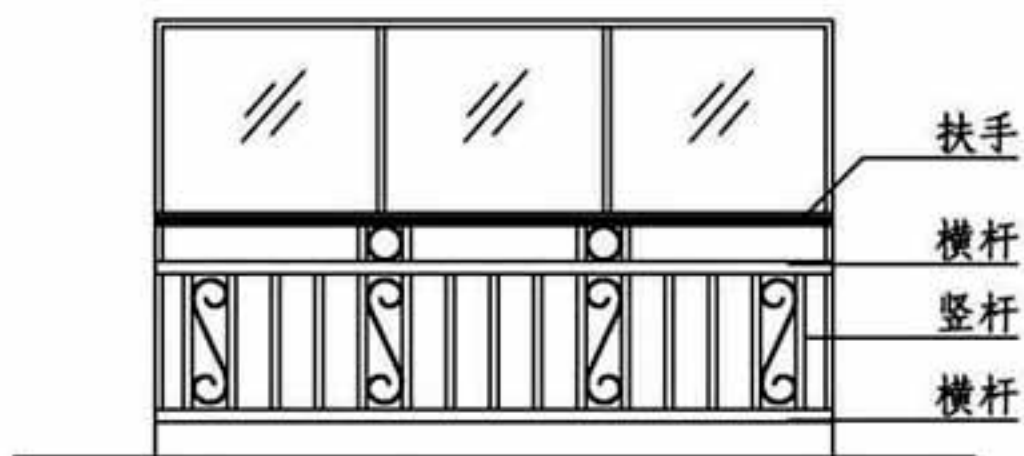
LC5 型



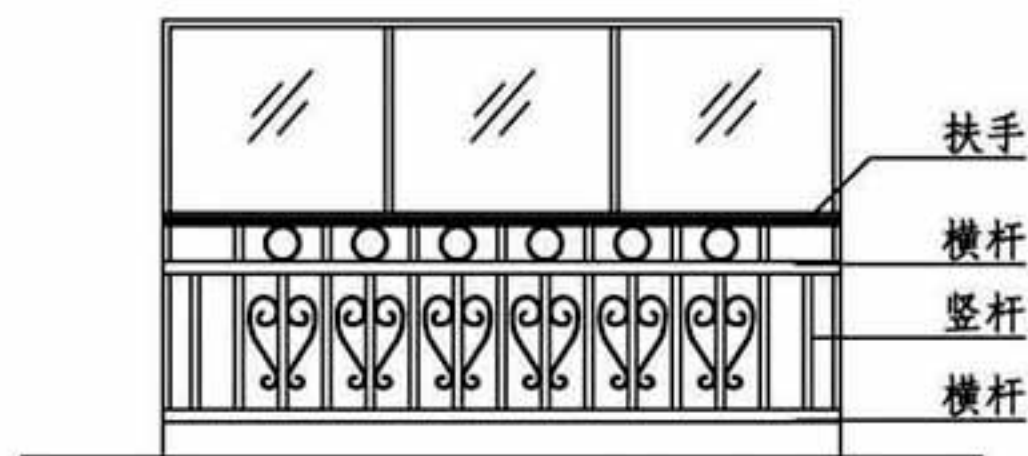
LC6 型



LC7 型



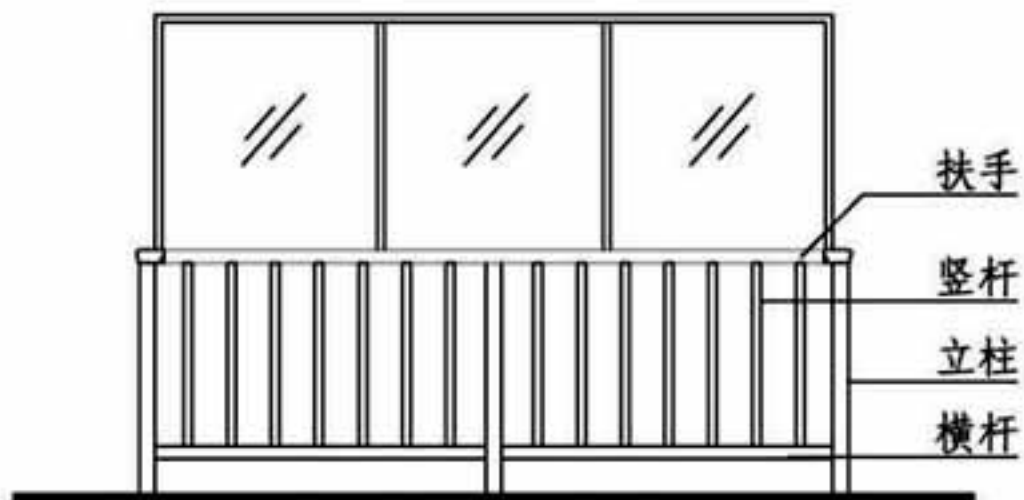
LC8 型



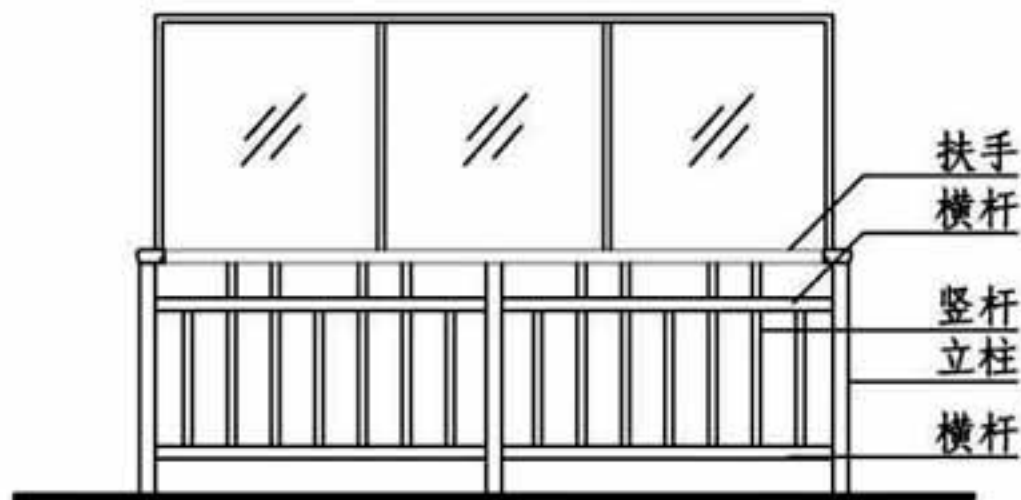
LC9 型

注：本页选型图同样适用空调室外机护栏和楼房窗外花池护栏。

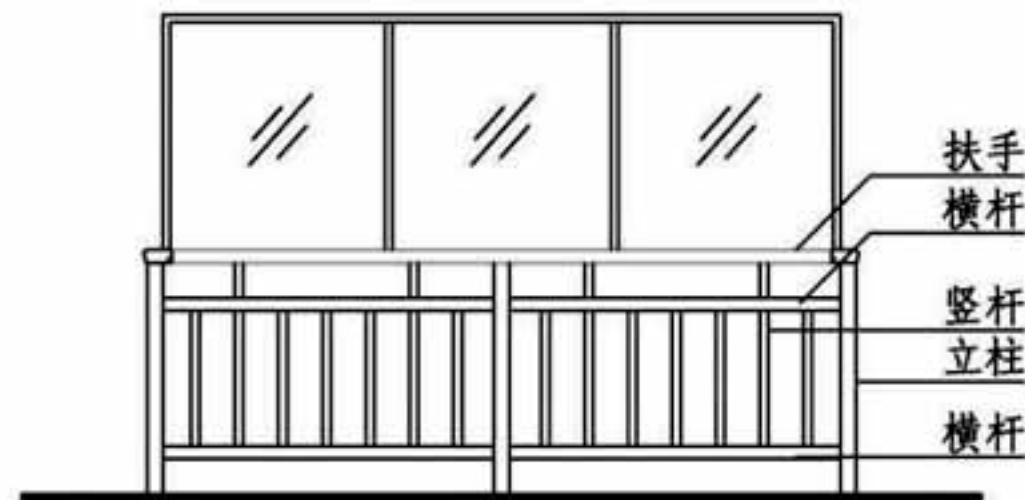
铝合金窗护栏选型图(无立柱)						图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	桑颖
						页	F3



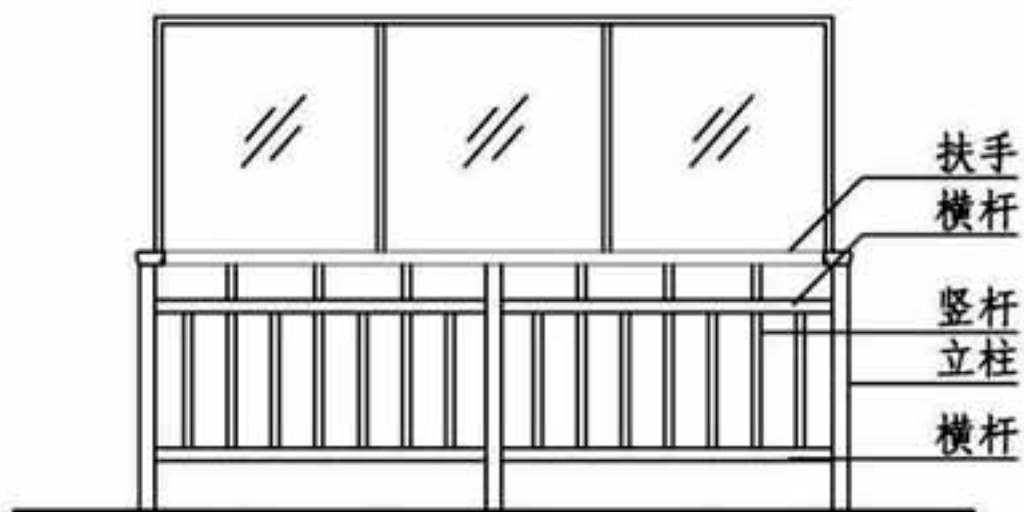
LC10 型



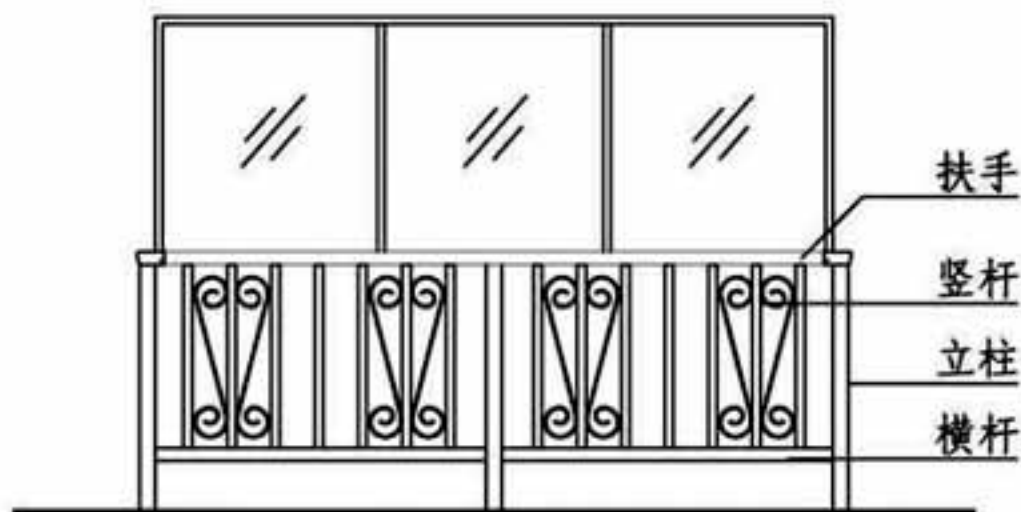
LC11 型



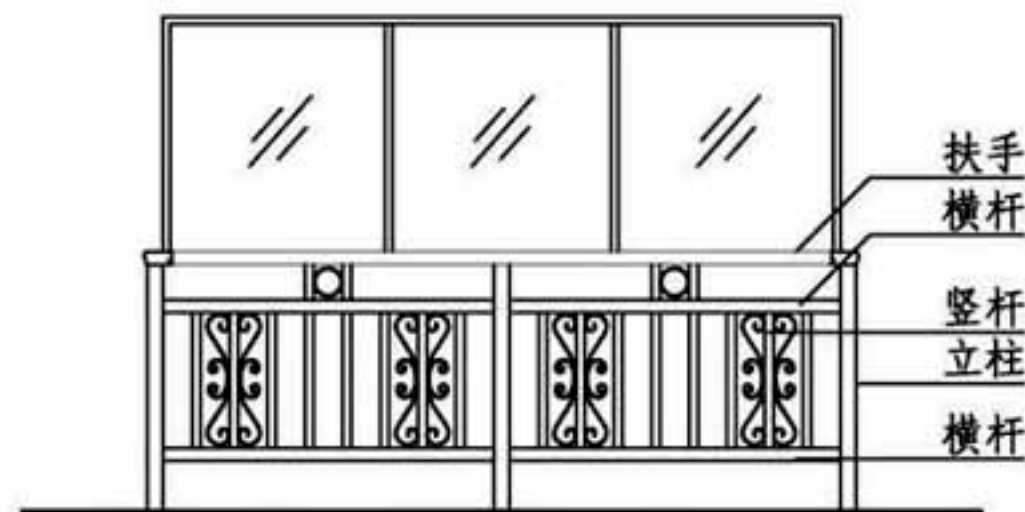
LC12 型



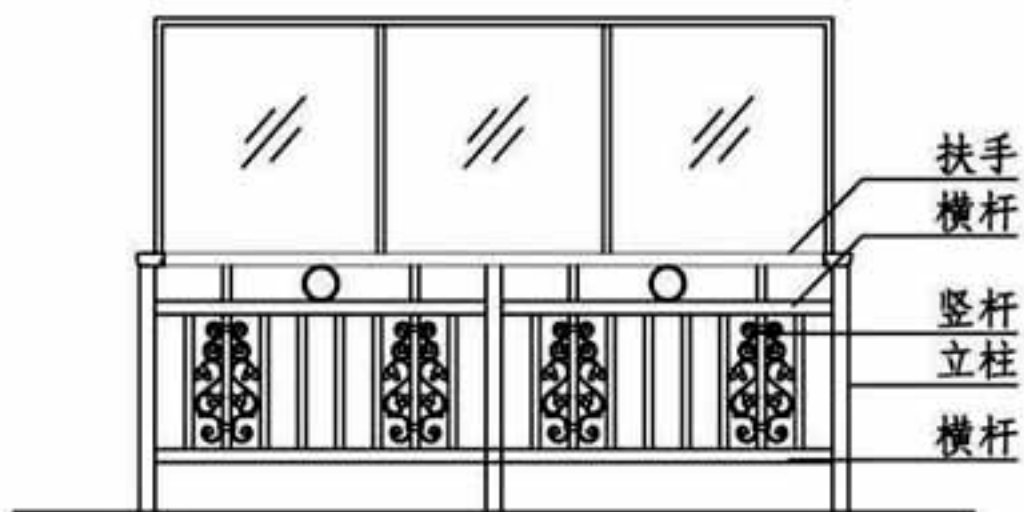
LC13 型



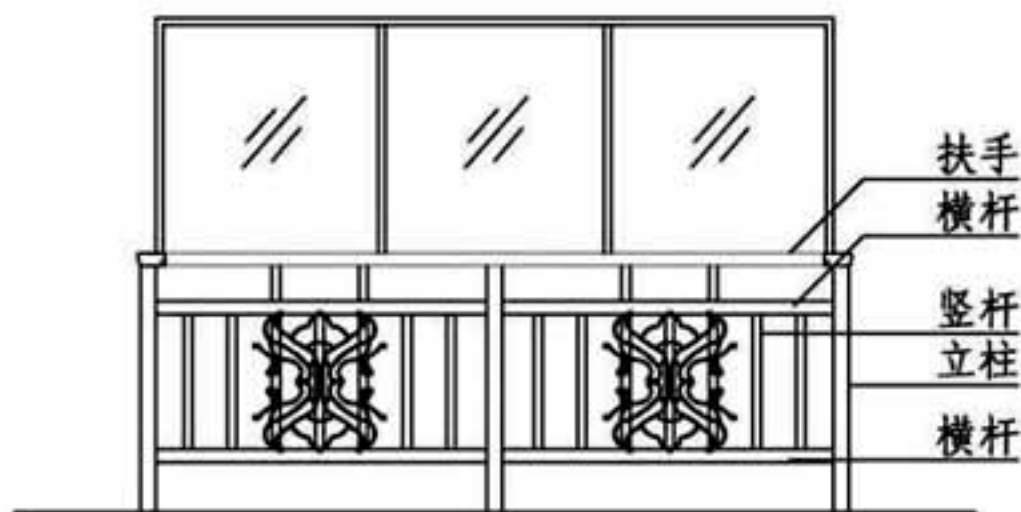
LC14 型



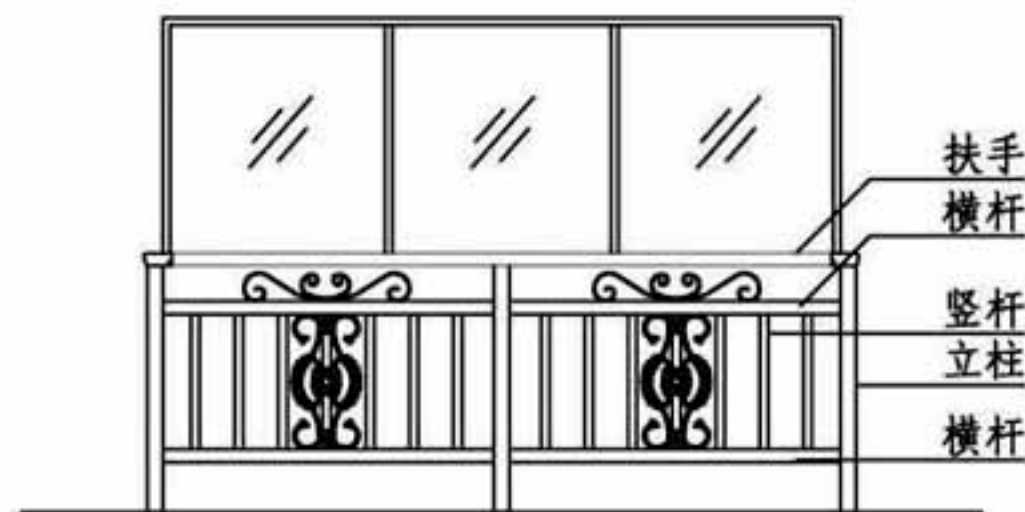
LC15 型



LC16 型



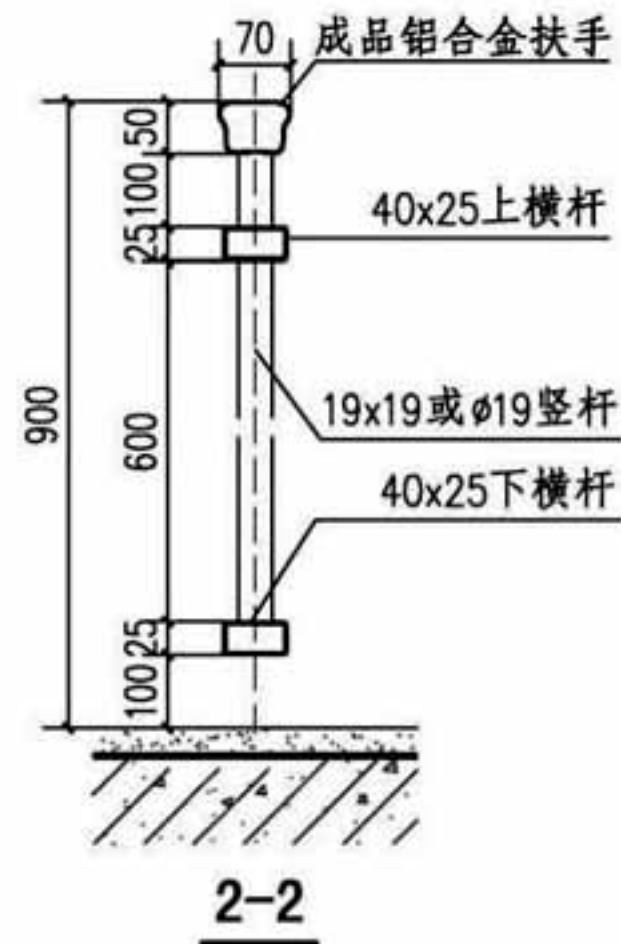
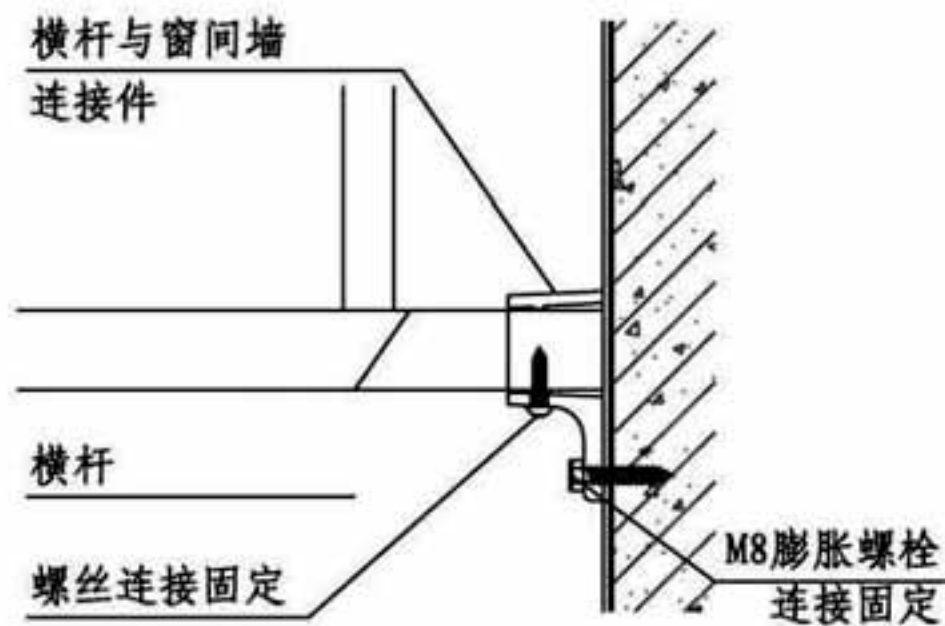
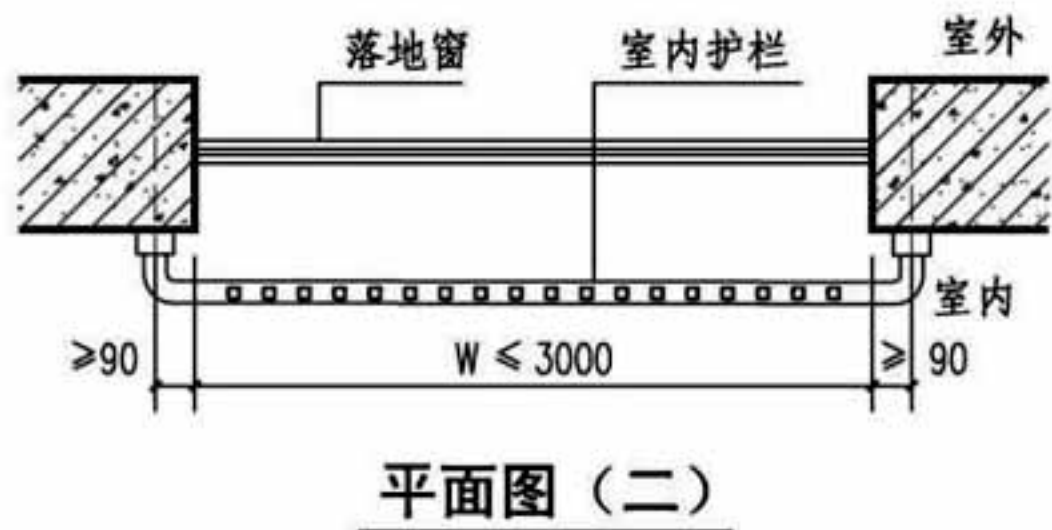
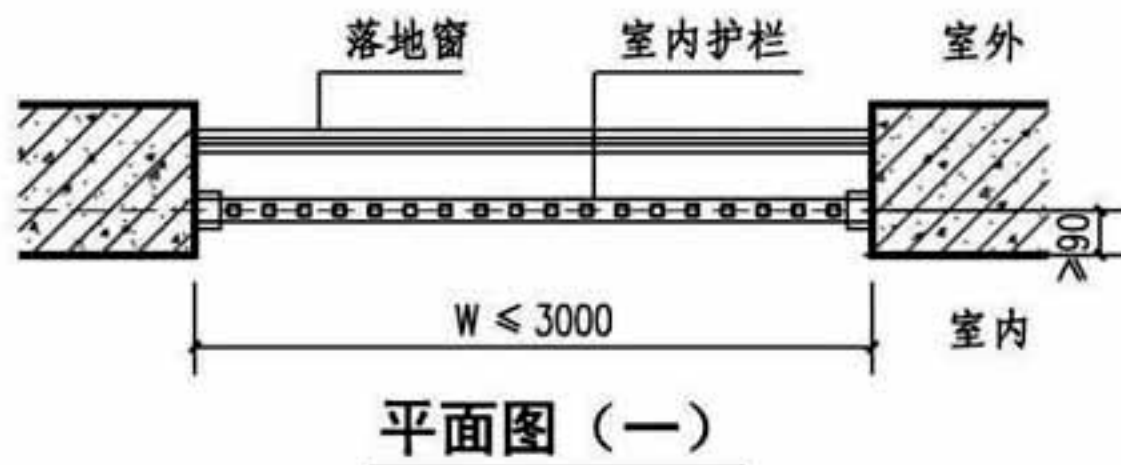
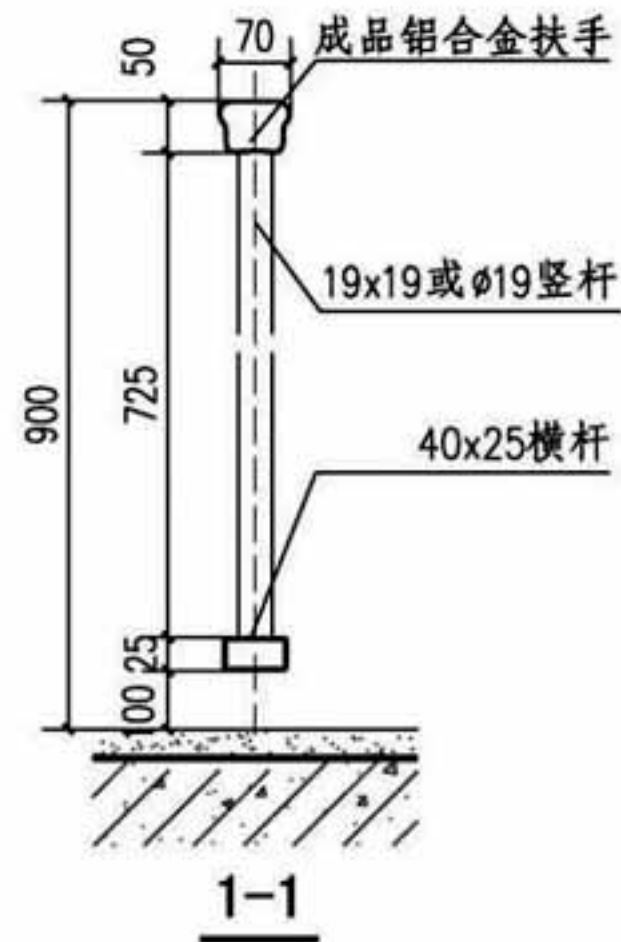
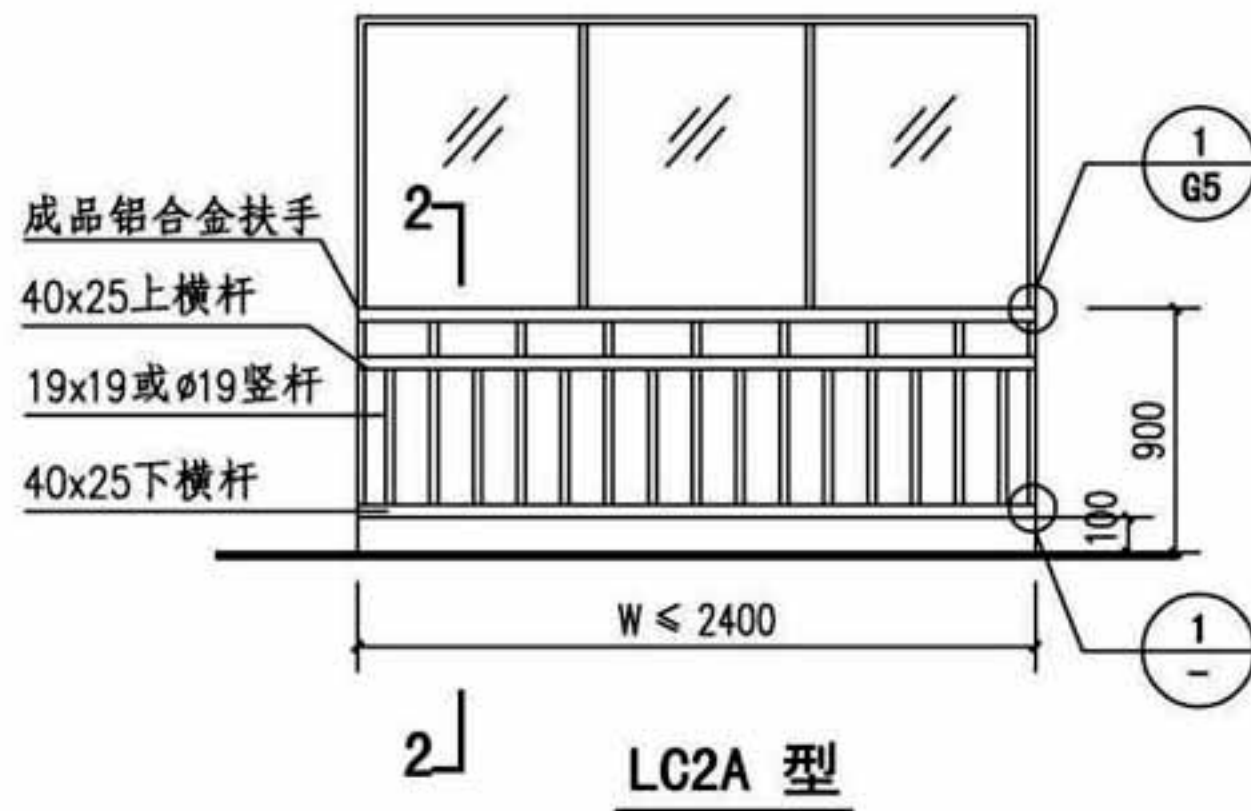
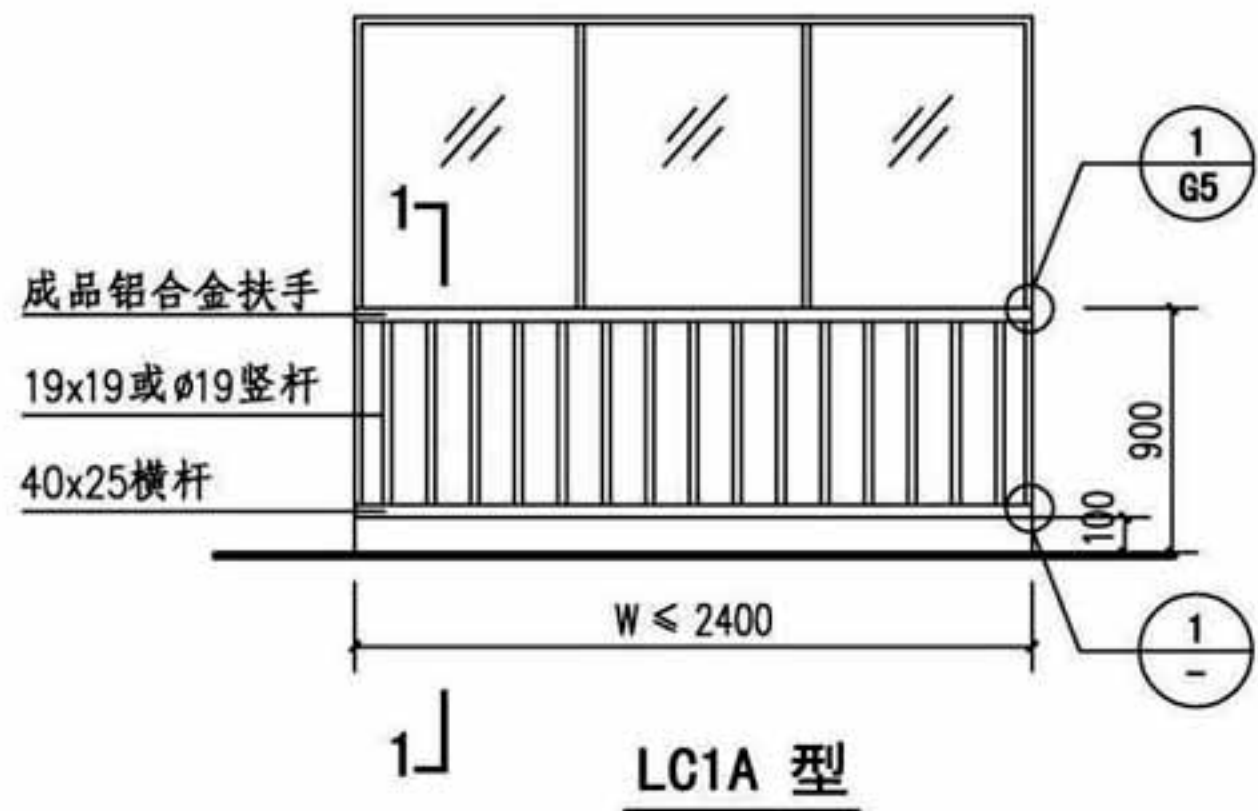
LC17 型



LC18 型

注：本页选型图同样适用空调室外机护栏和楼房窗外花池护栏。

铝合金窗护栏选型图（有立柱）					图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	设计	桑颖
					页	F4



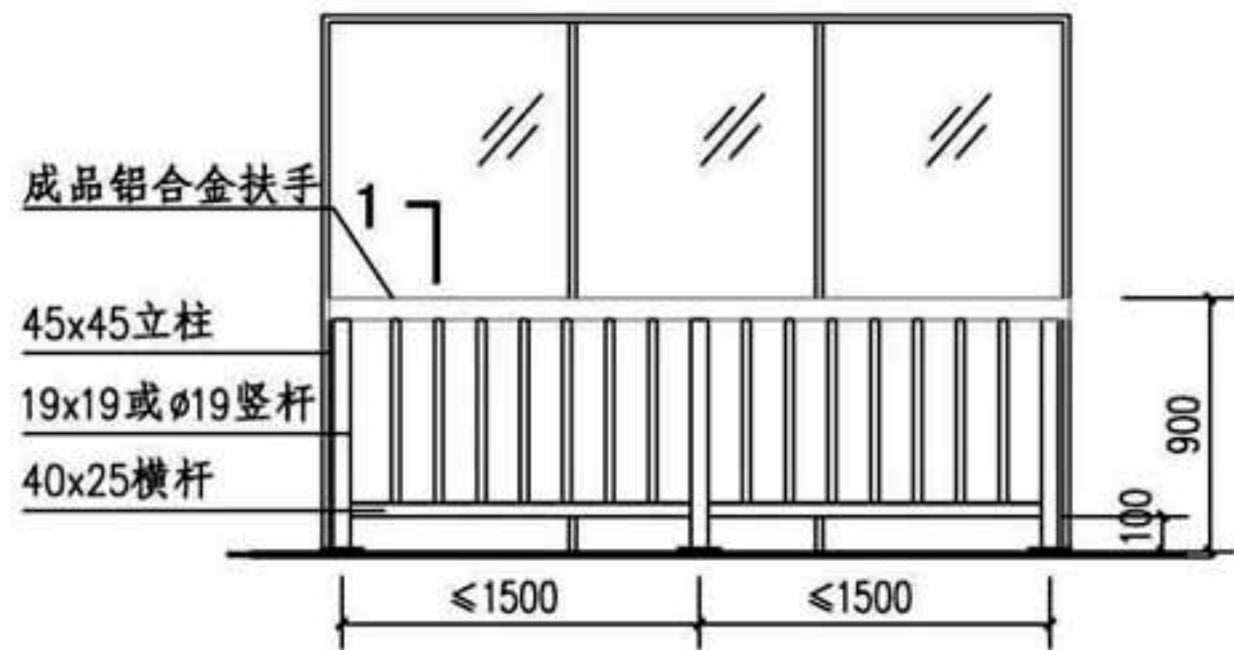
注：1. 此页详图为无立柱型落地窗内护栏，仅适用于窗宽度小于等于3000mm的落地窗的室内护栏（样式见本图集F3页LC1~LC9）。
2. 竖杆间距见项目设计。

落地窗和玻璃幕墙室内护栏详图 (A型)

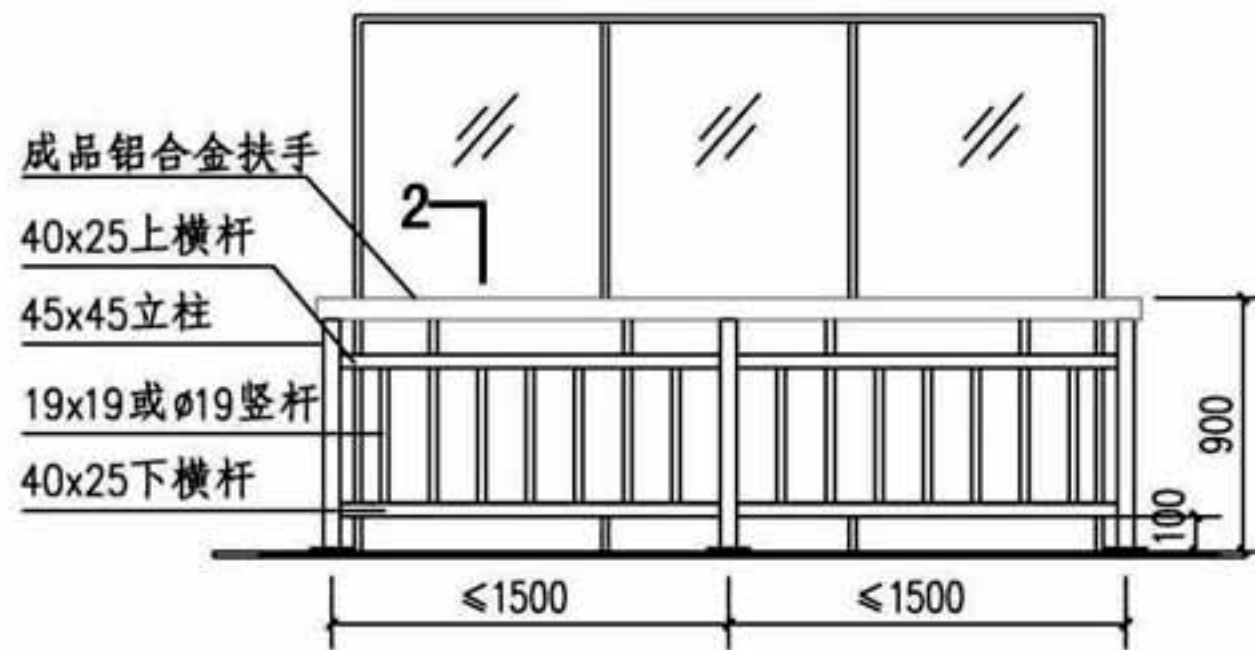
图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 桑颖 桑颖

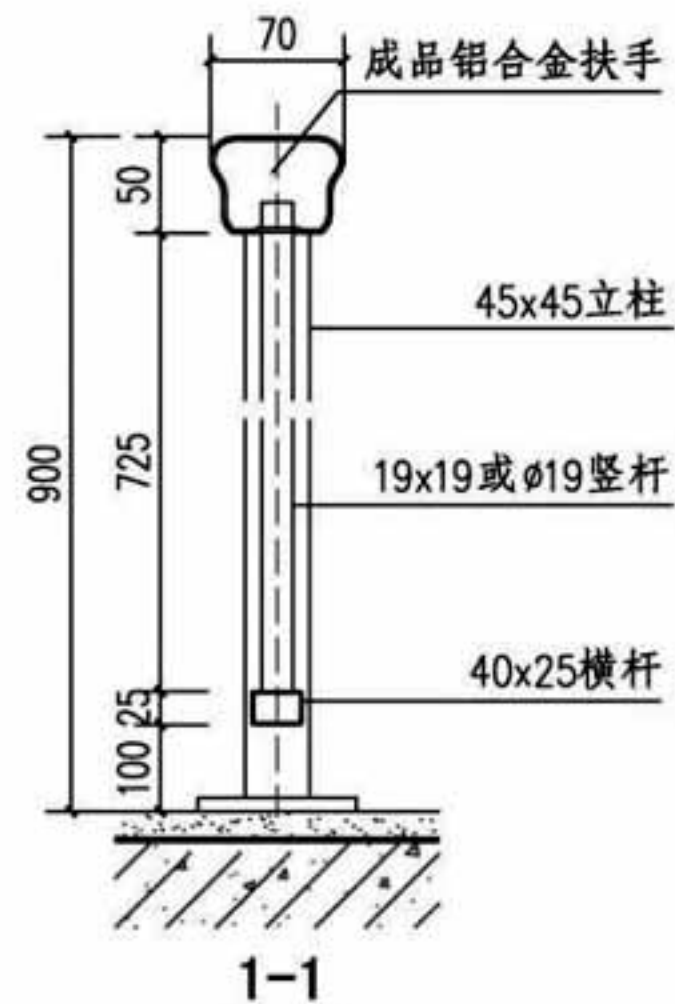
页 F5



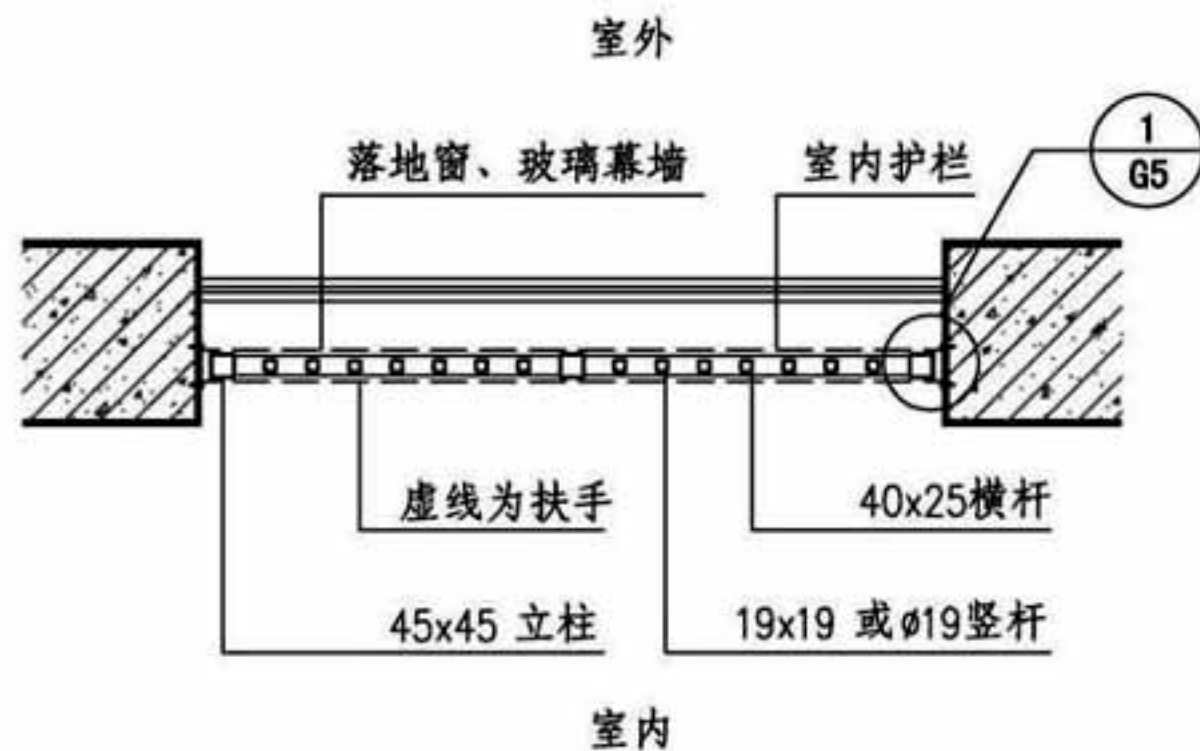
1 | **LC10A 型**



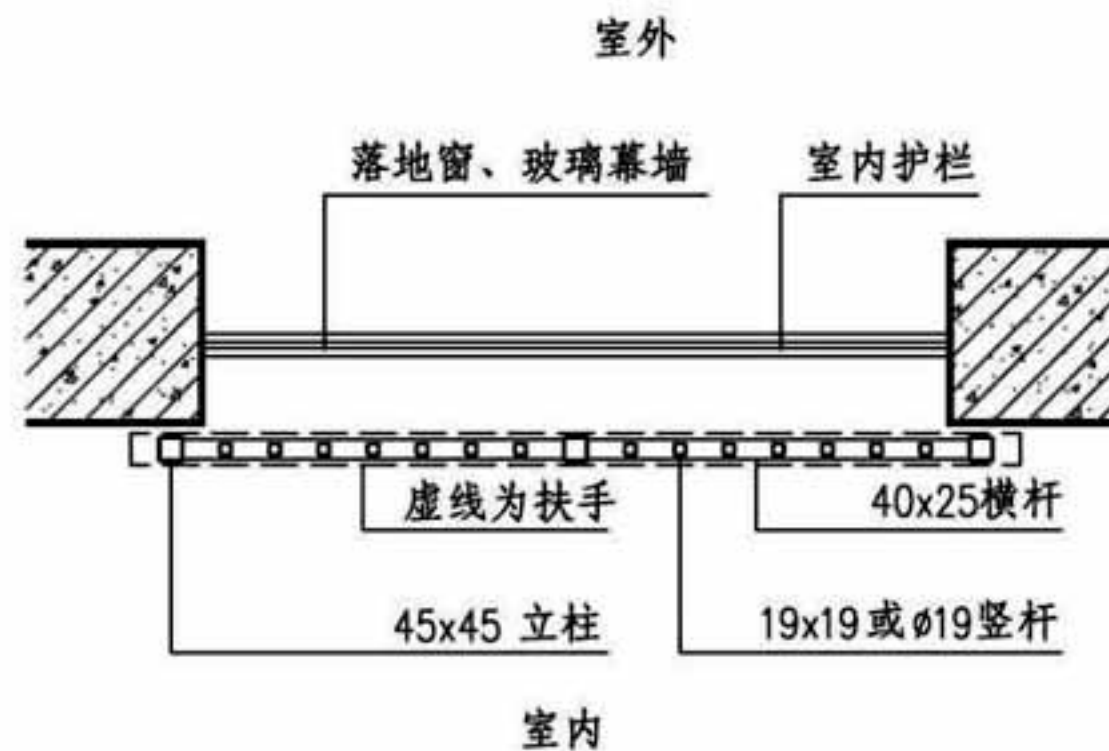
2 | **LC12A 型**



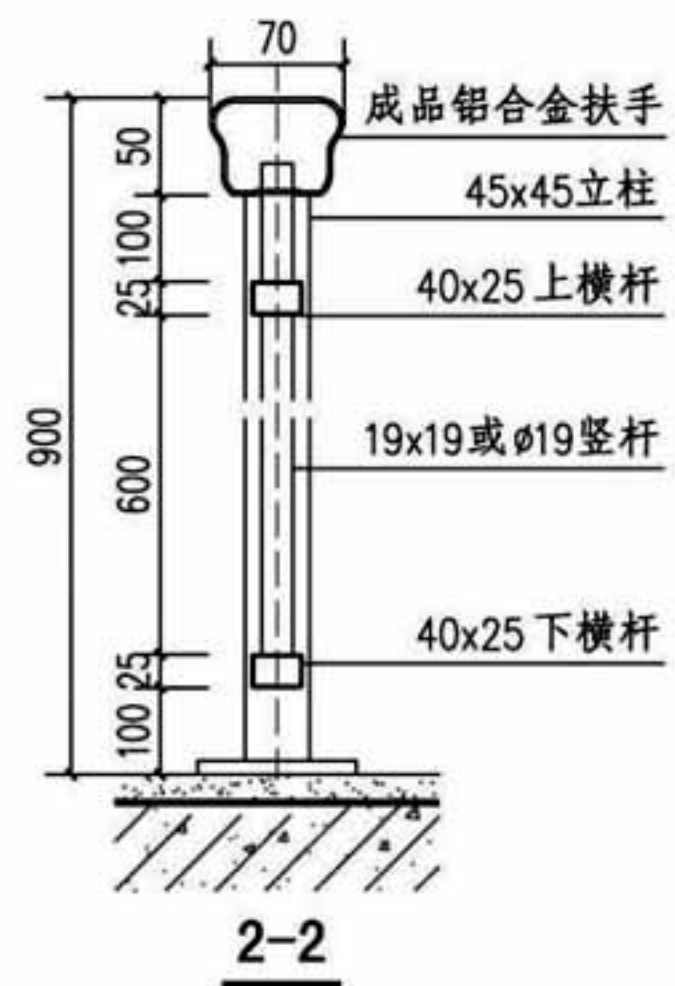
1-1



平面图 (一)



平面图 (二)



2-2

注: 1. 此页详图为有立柱型落地窗、玻璃幕墙室内护栏, 适用于所有的落地窗、玻璃幕墙室内护栏(样式见本图集F4页LC10~LC18)。

2. 竖杆间距见项目设计。

落地窗和玻璃幕墙室内护栏详图 (A型)

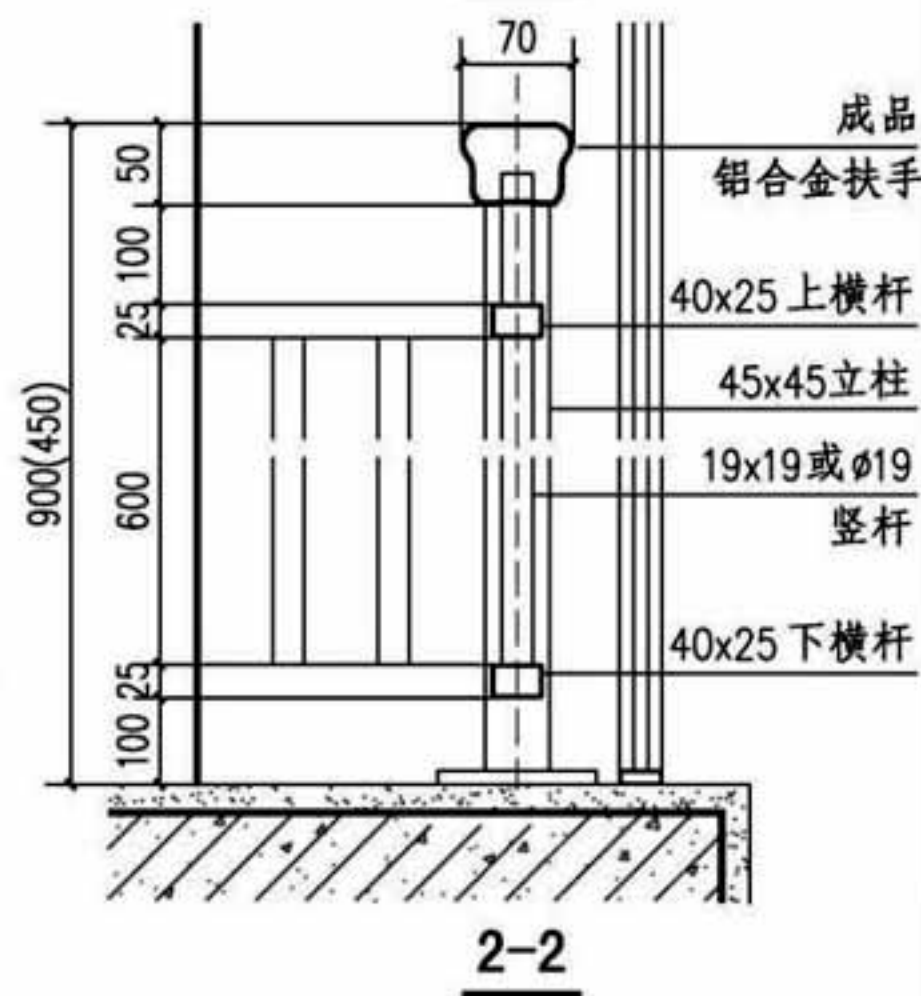
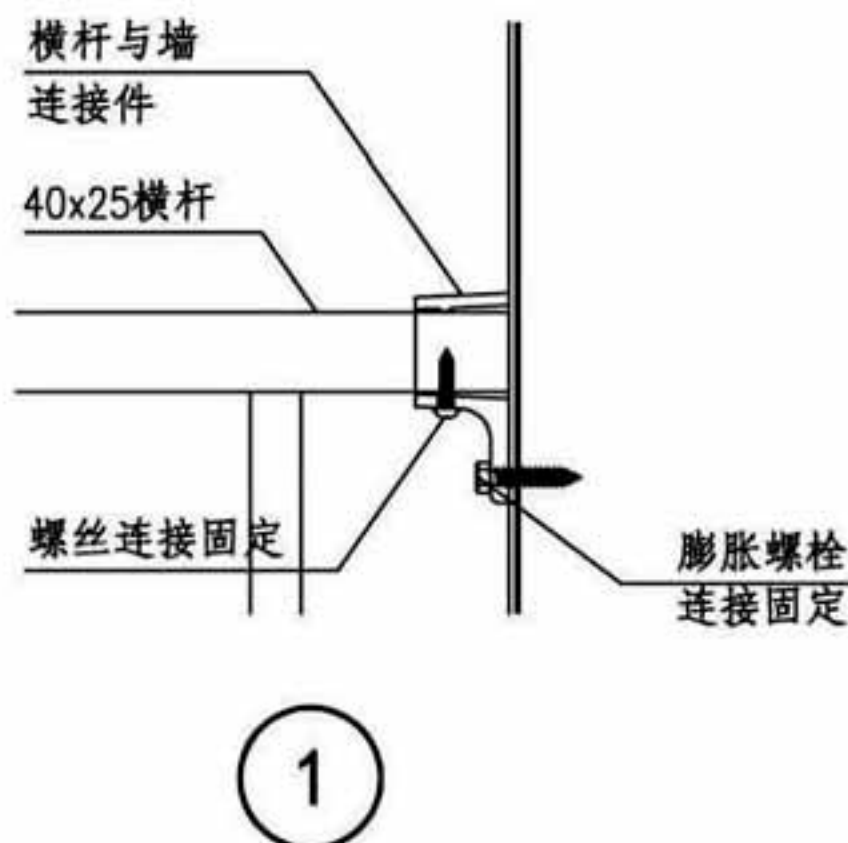
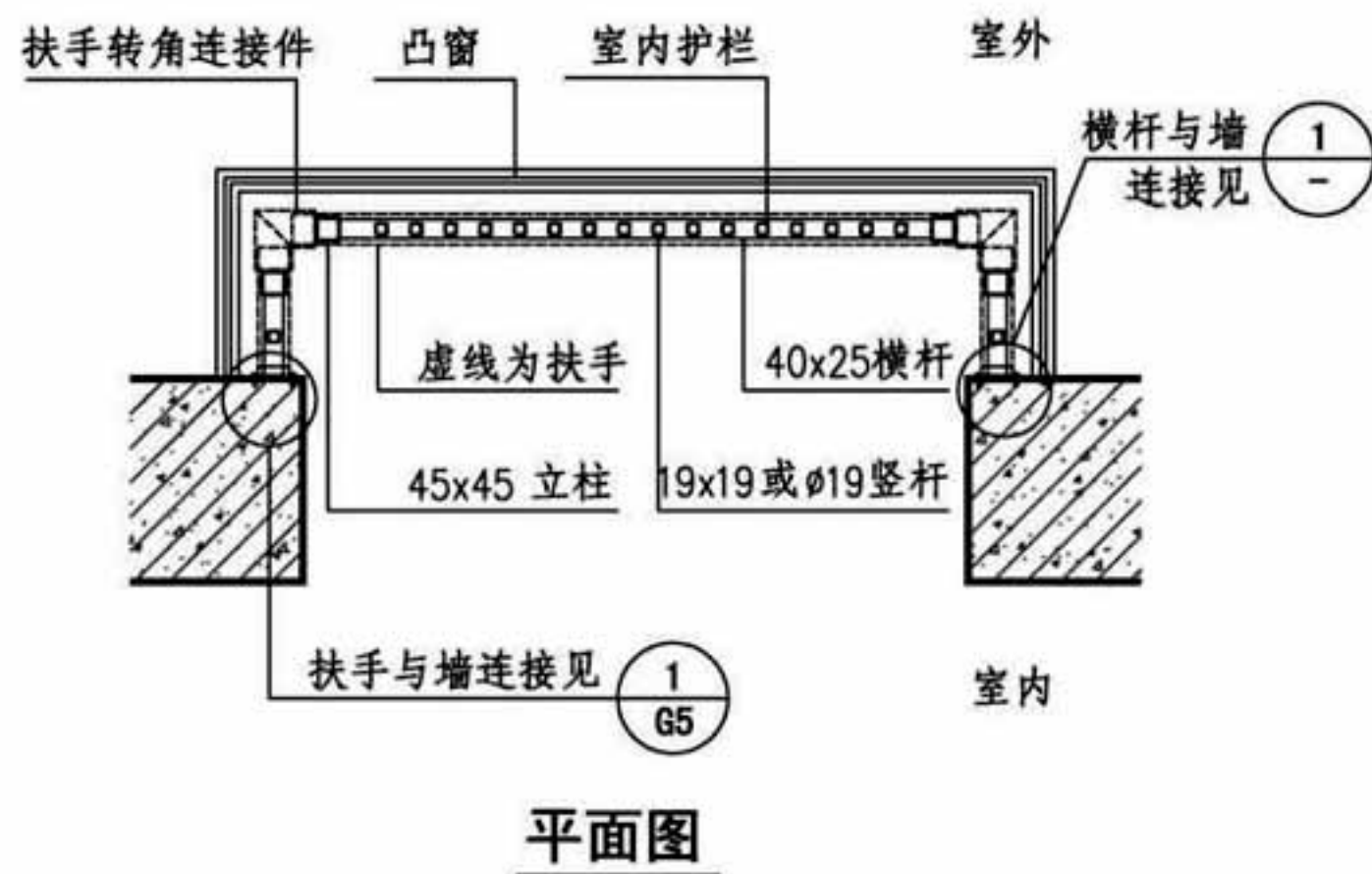
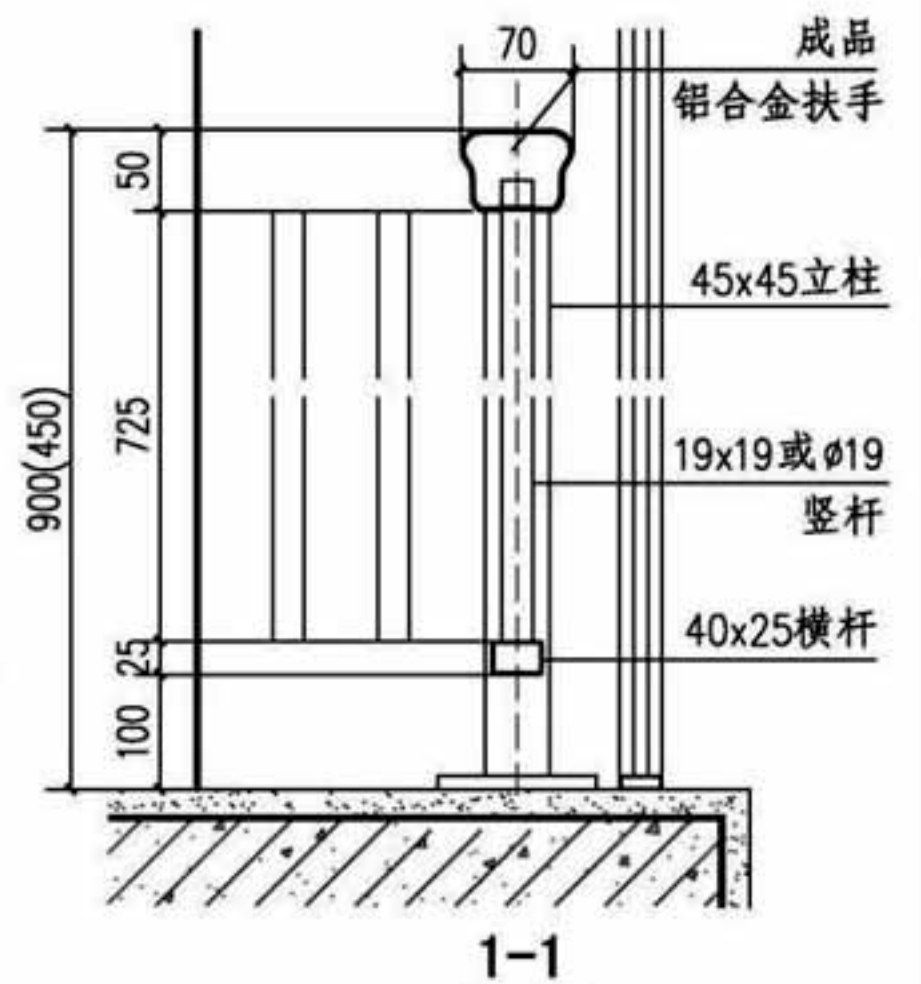
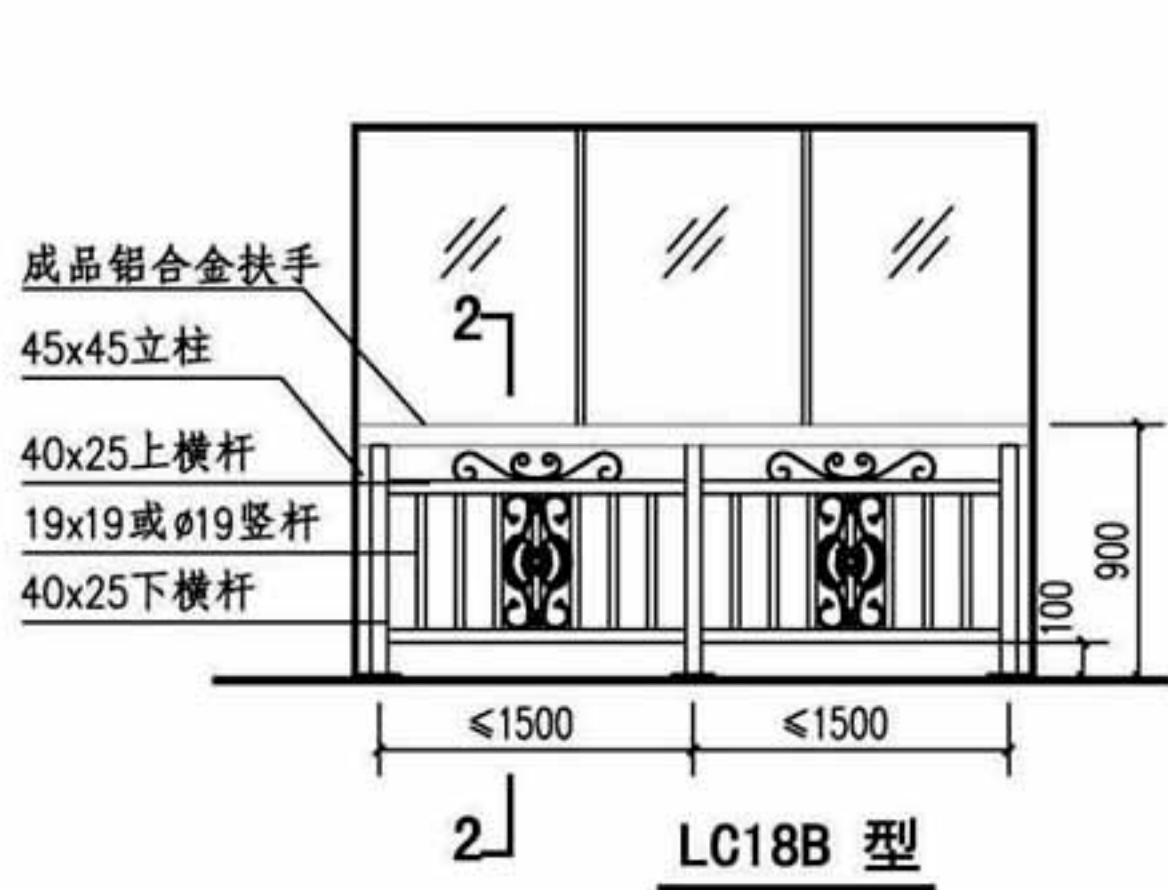
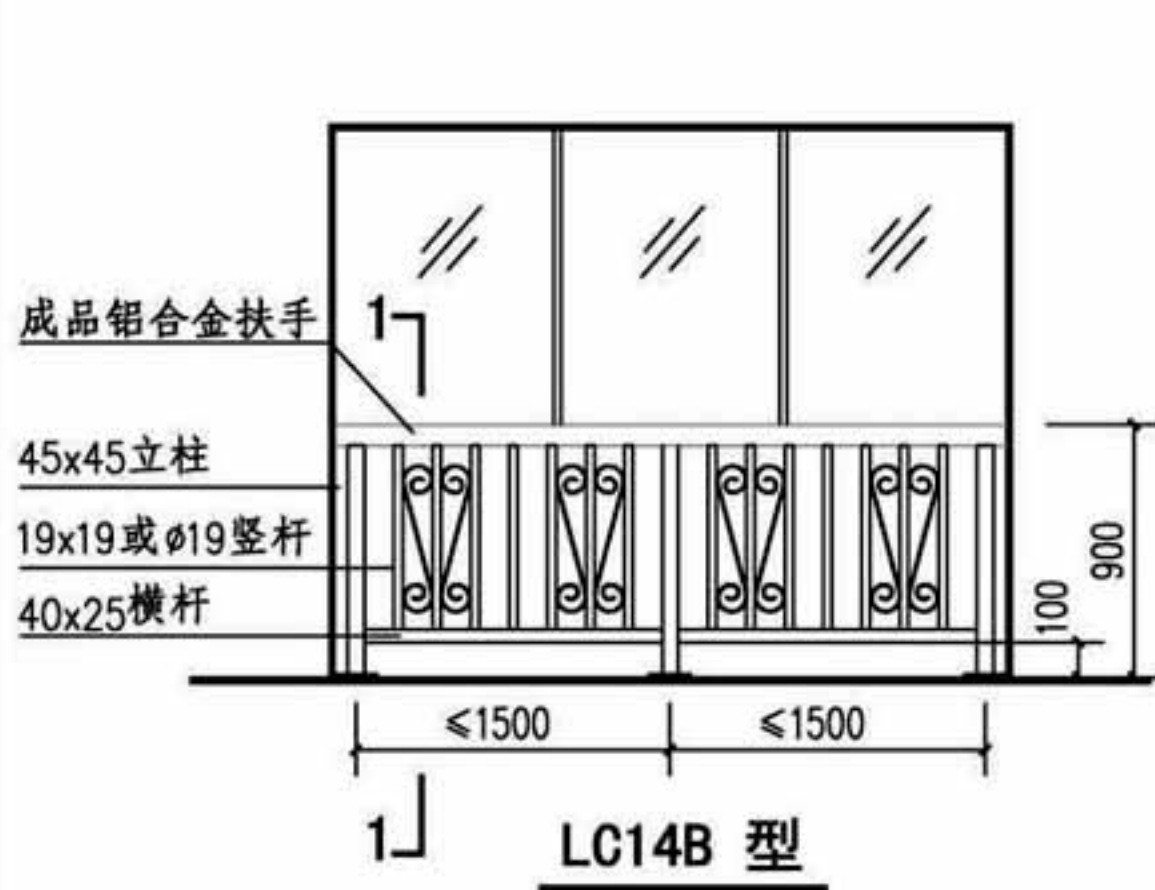
图集号

16J509

审核 李正刚 | 李正刚 | 校对 李海娜 | 李海娜 | 设计 桑颖 | 桑颖

页

F6



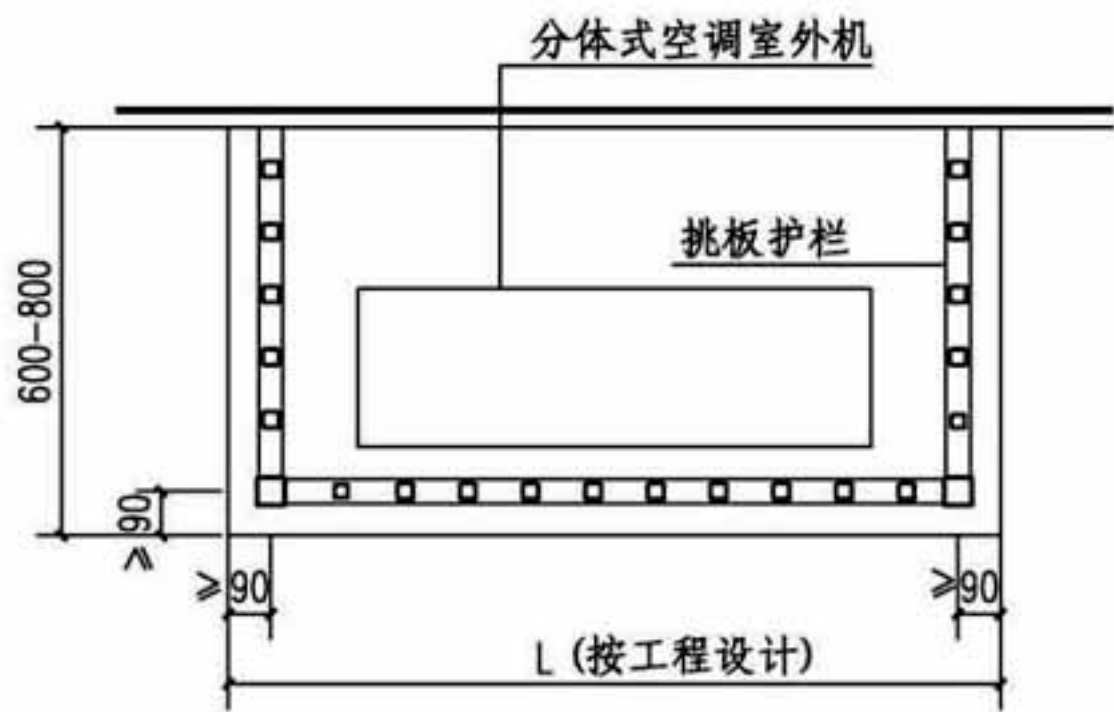
注: 1. 此页详图为凸窗护栏, 所有凸窗护栏均为有柱式见本图集F4页LC10~LC18, 其中仅样式LC10、LC14可做450高的护栏。
2. 竖杆间距见项目设计。

凸窗护栏详图 (B型)

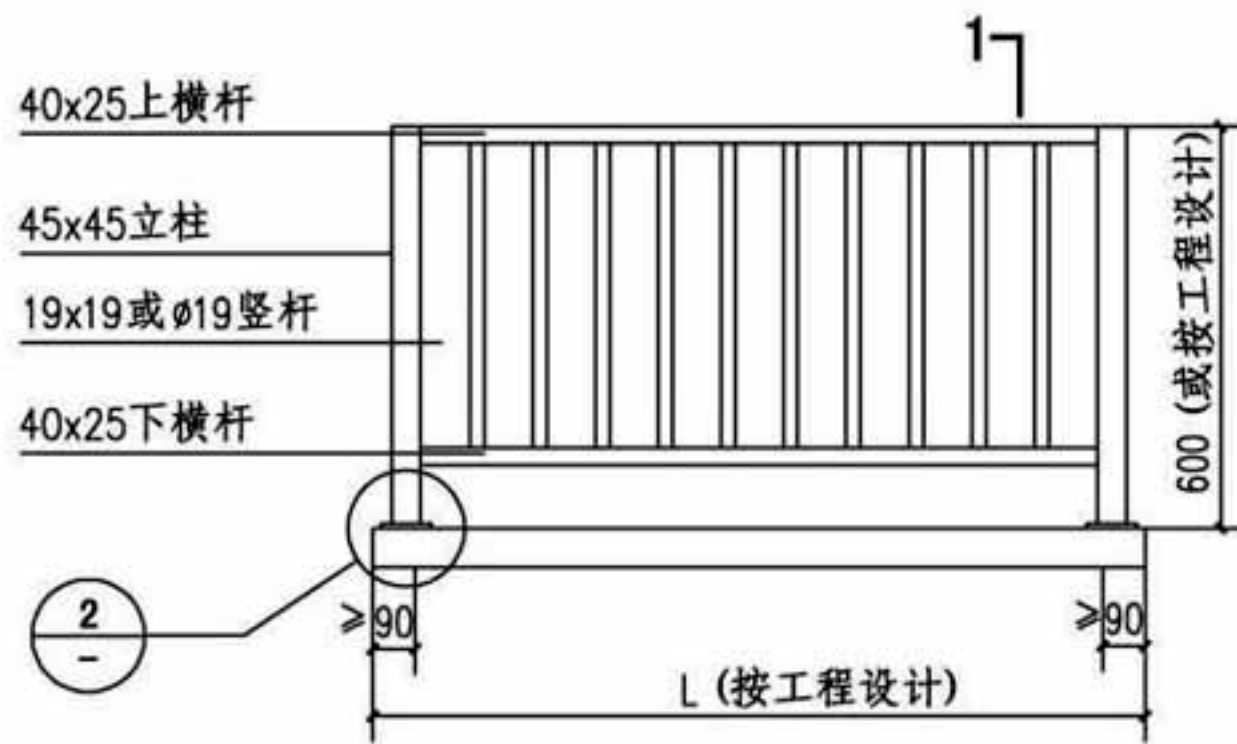
图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 桑颖 桑颖

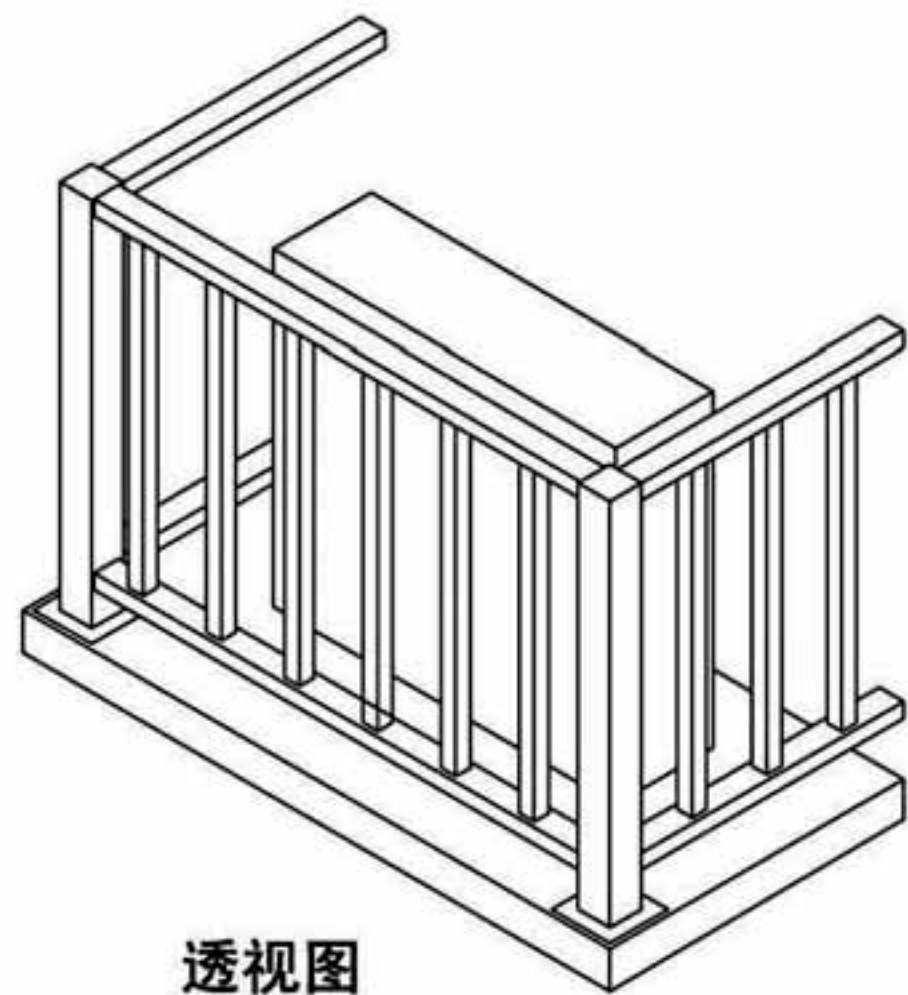
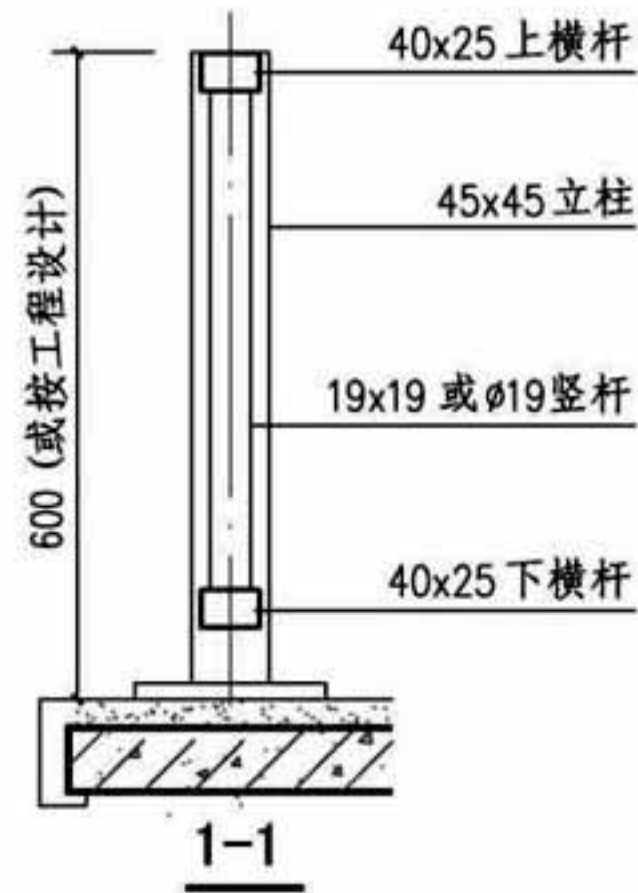
页 F7



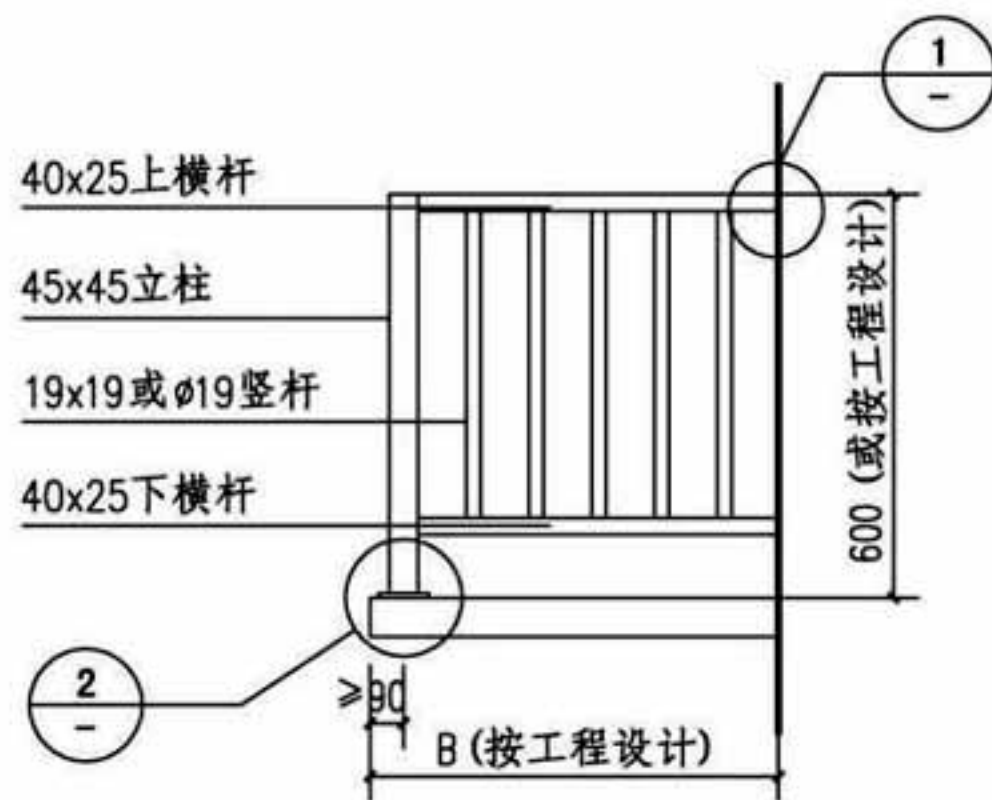
平面图



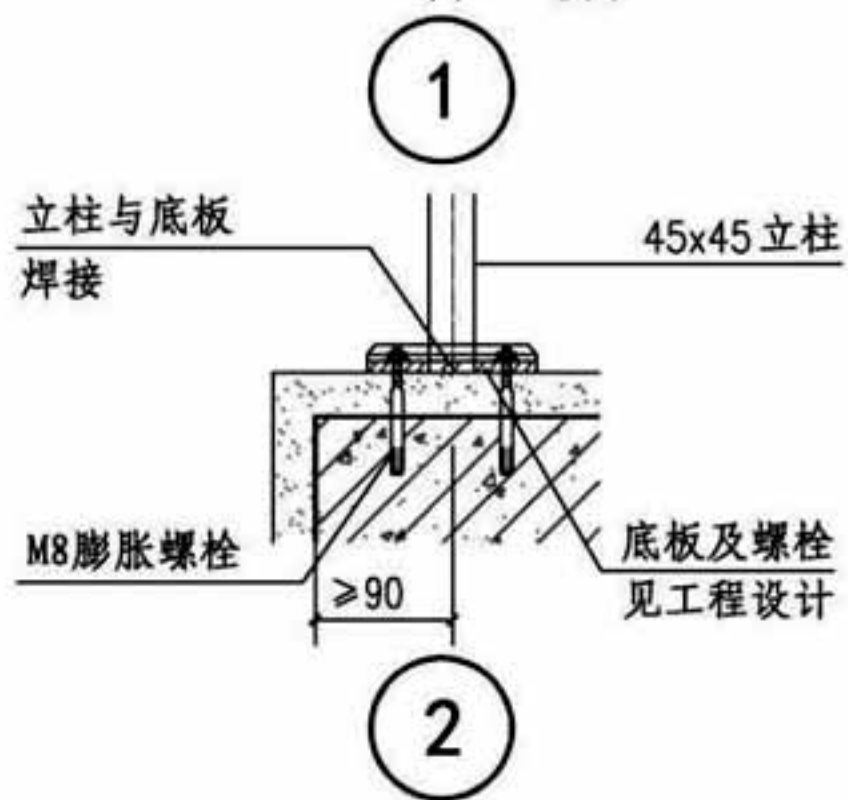
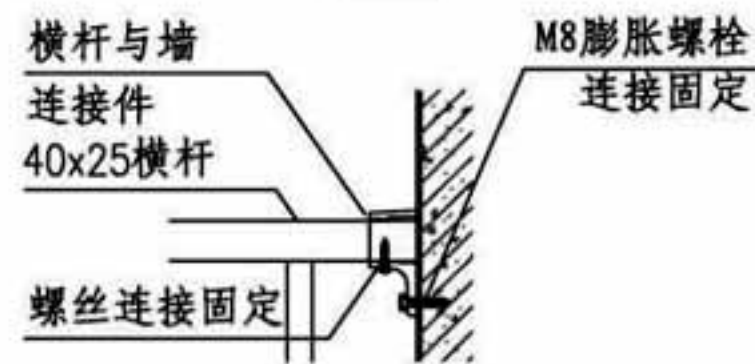
正立面图



透视图



侧立面图



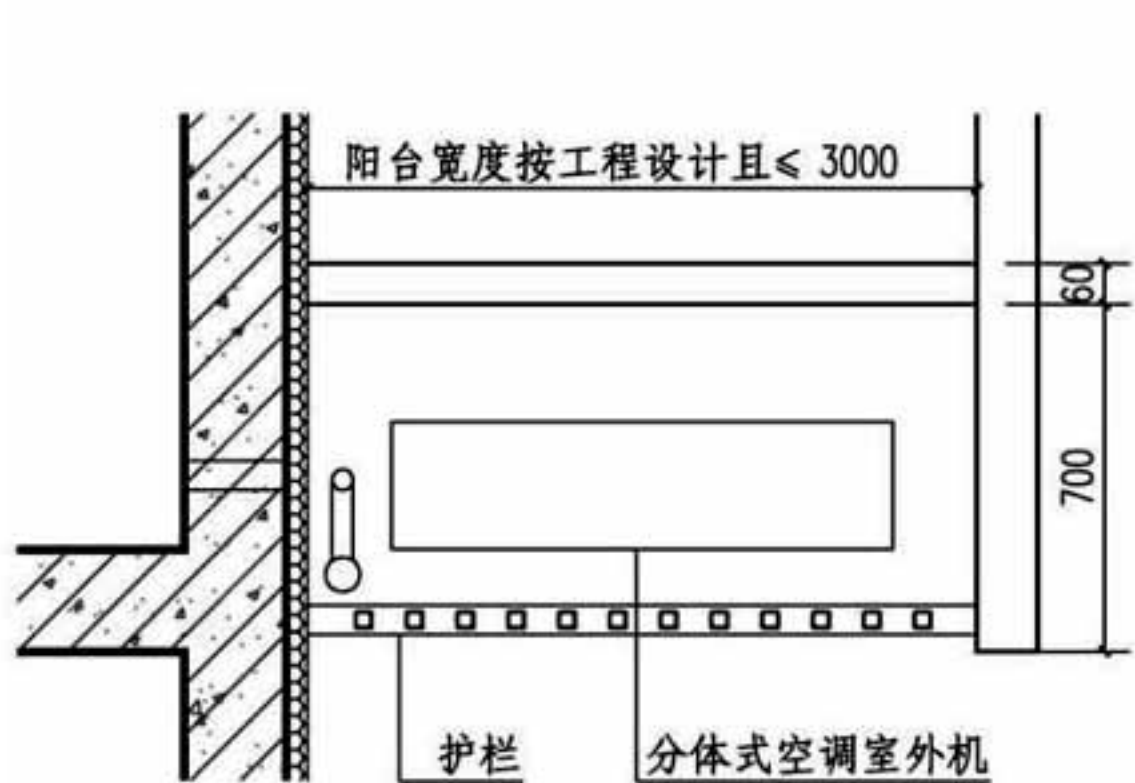
注: 1. 空调室外机挑板护栏样式可选用本图集F4页的LC10~LC18, .
2. 本图集仅提供护栏的样式及安装节点, 放置空调室外机的挑板及护栏竖杆间距见项目设计.

空调室外机挑板护栏详图 (C型)

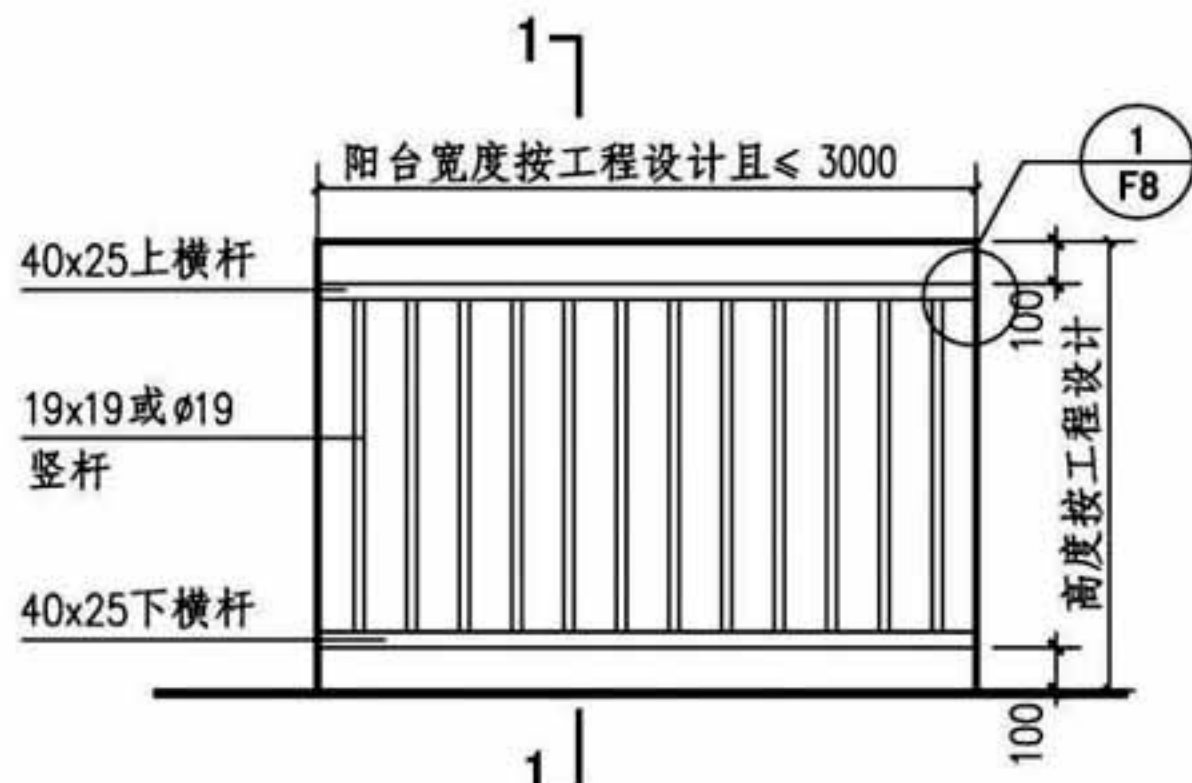
图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 桑颖 桑颖

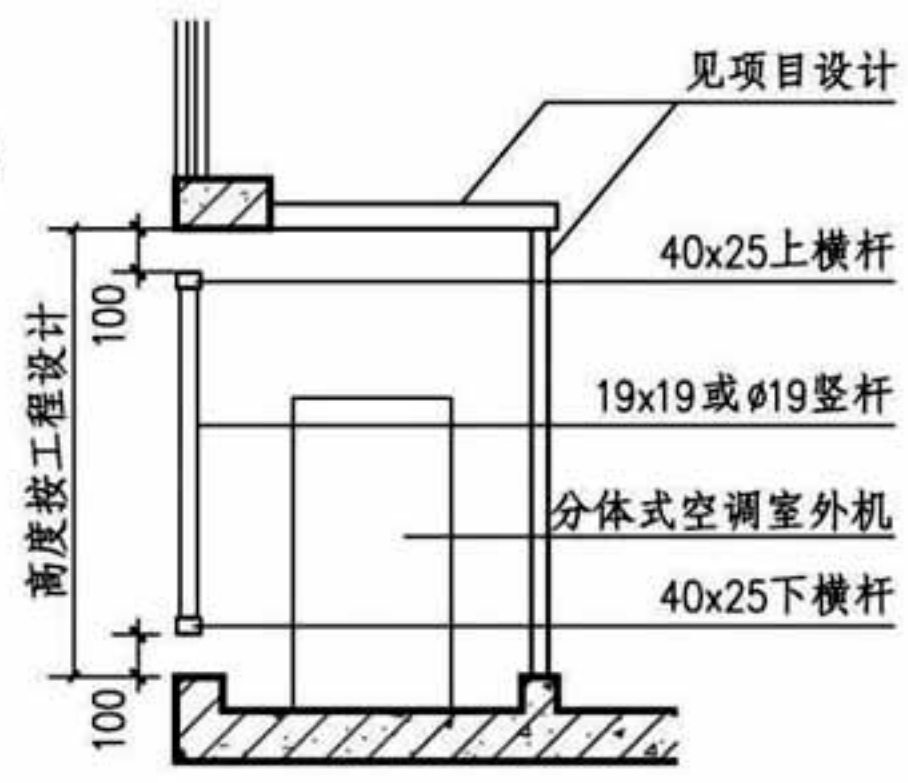
页 F8



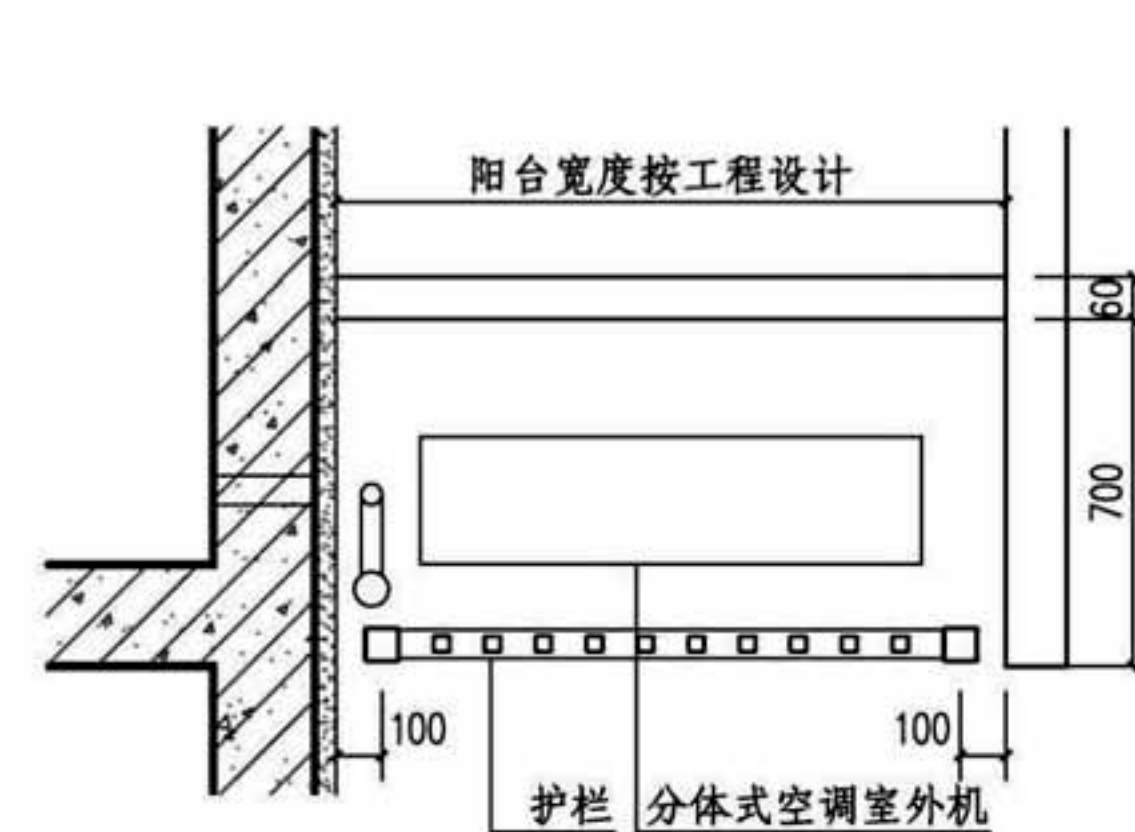
平面图 (一)



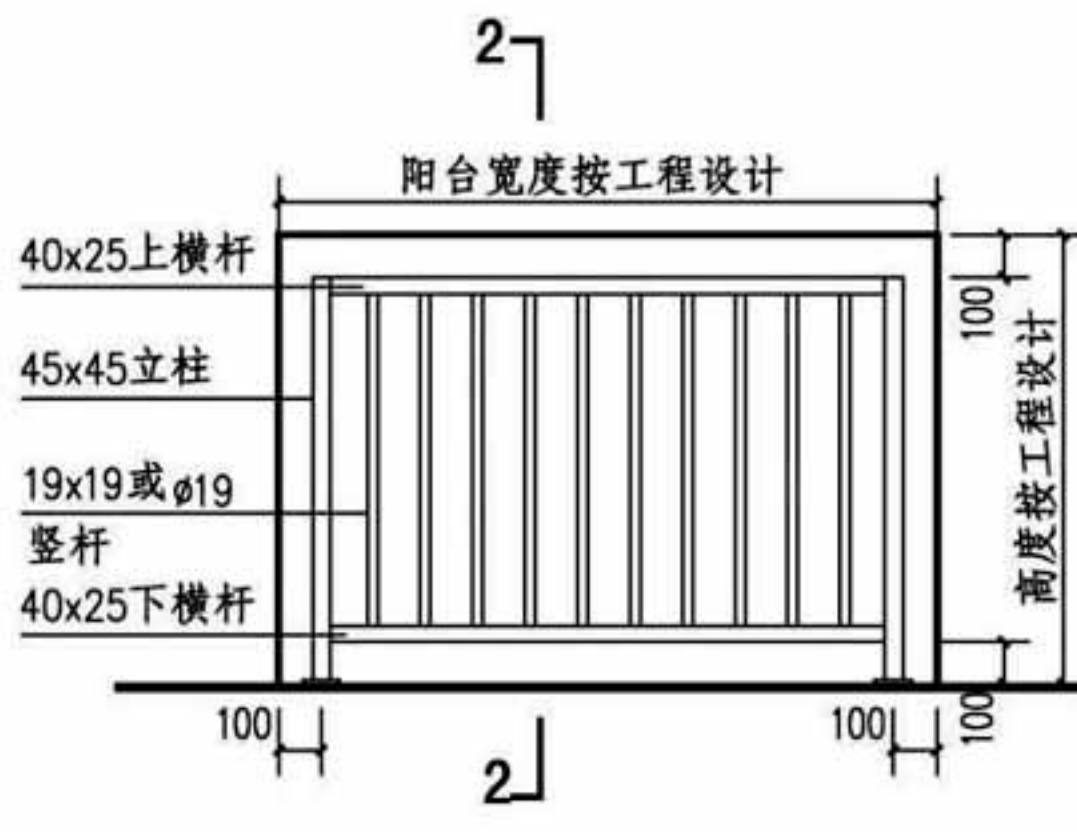
立面图 (一)



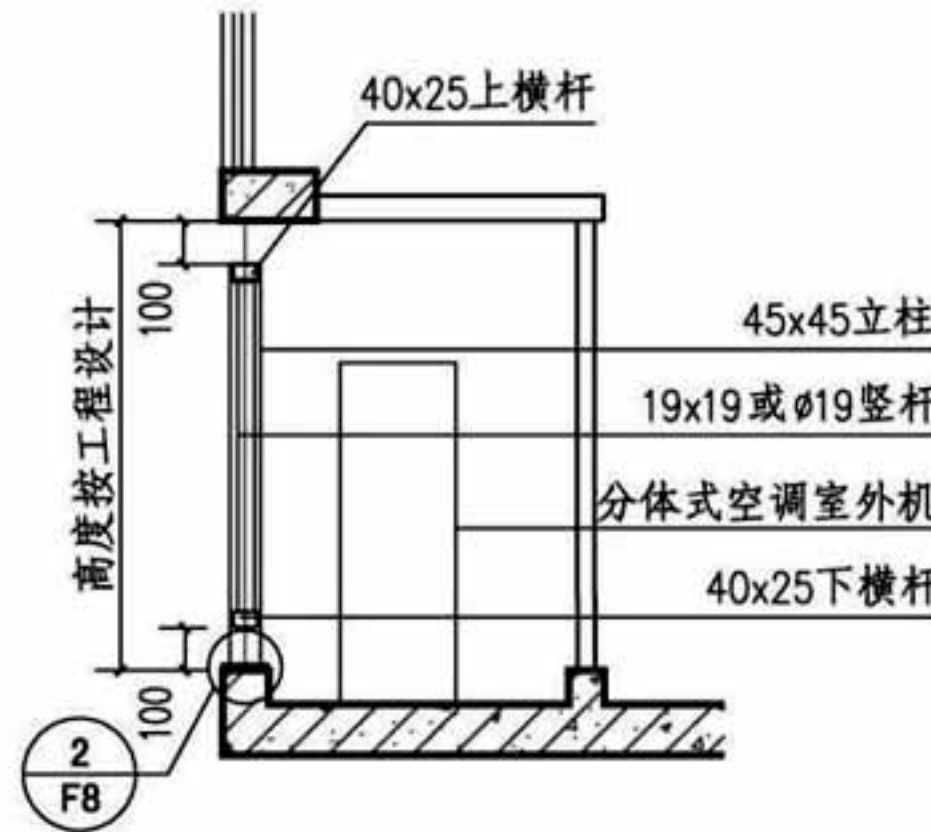
1-1



平面图 (二)



立面图 (二)



2-2

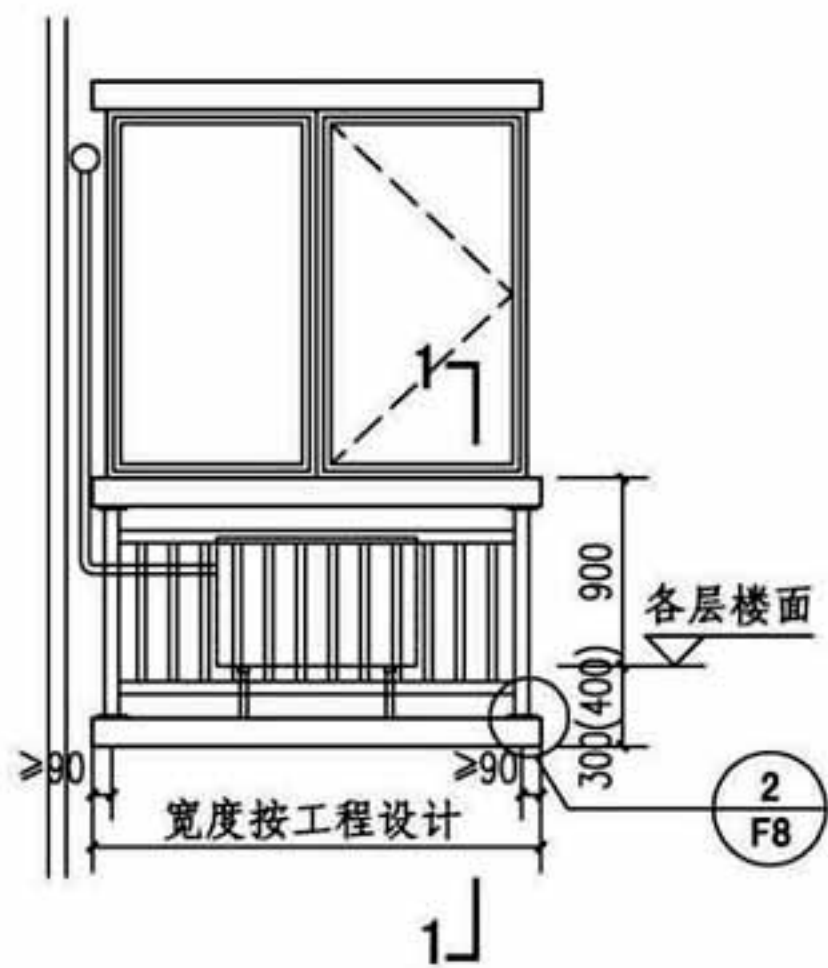
注: 1. 平面图 (一)、立面图 (一) 对应本图集F3页样式LC1~LC9。
 2. 平面图 (二)、立面图 (二) 对应本图集F4页样式LC10~LC18。
 3. 竖杆间距见项目设计。

外机置于封闭阳台内的护栏详图 (C型)

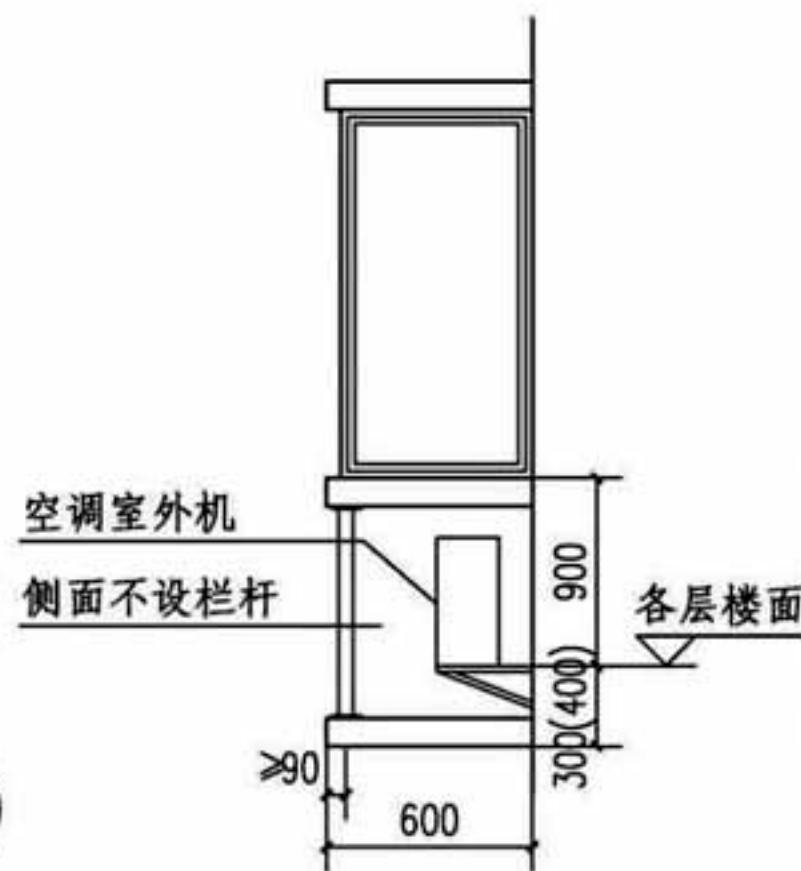
图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 桑颖 桑颖

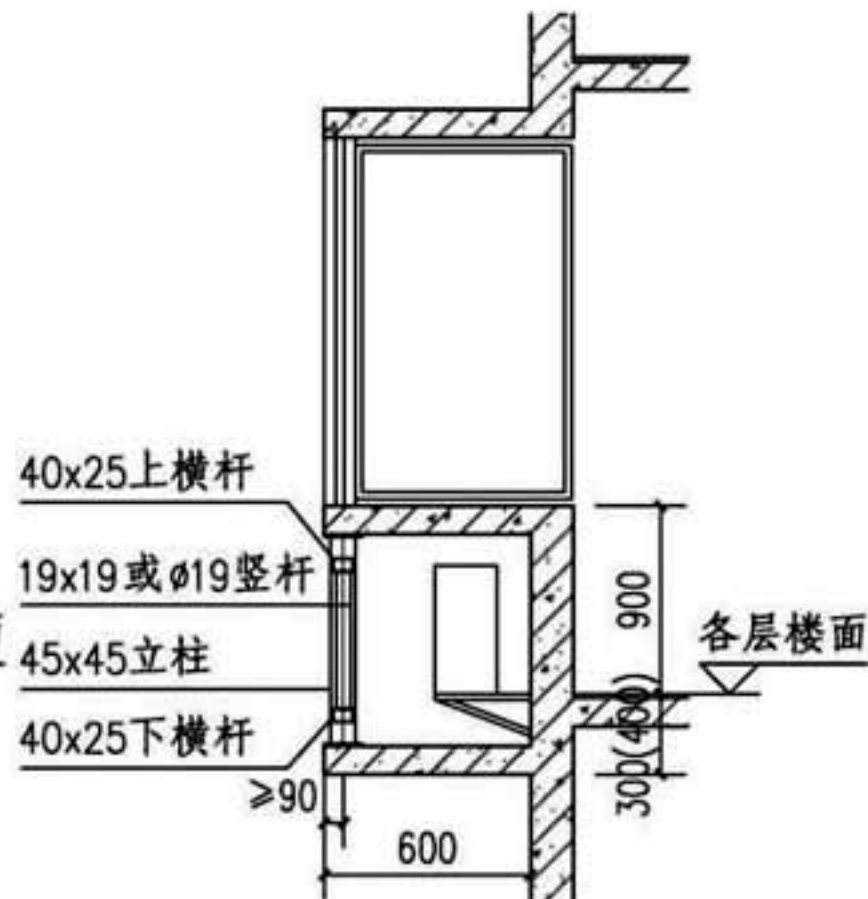
页 F9



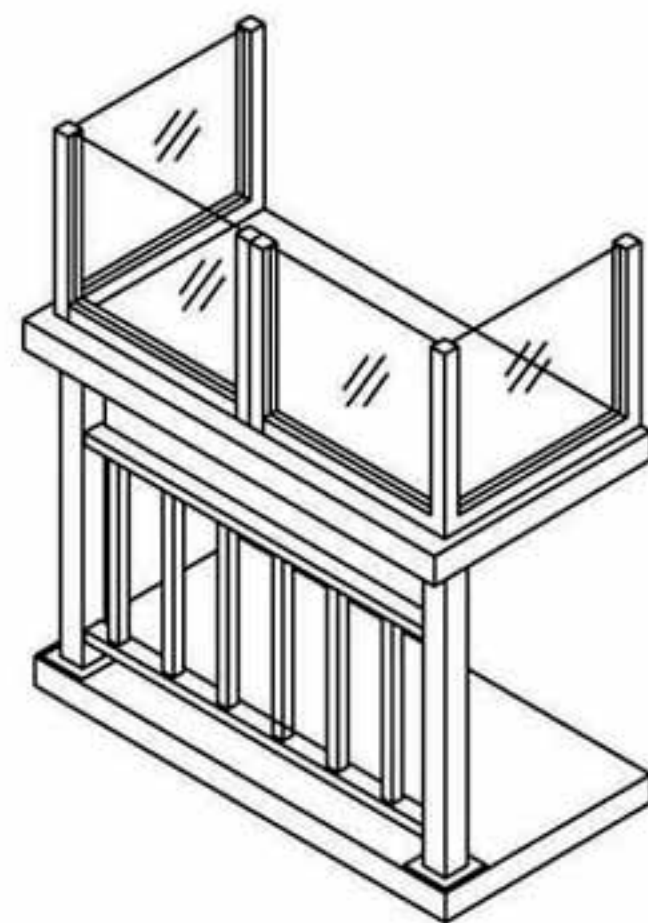
立面图 (一)



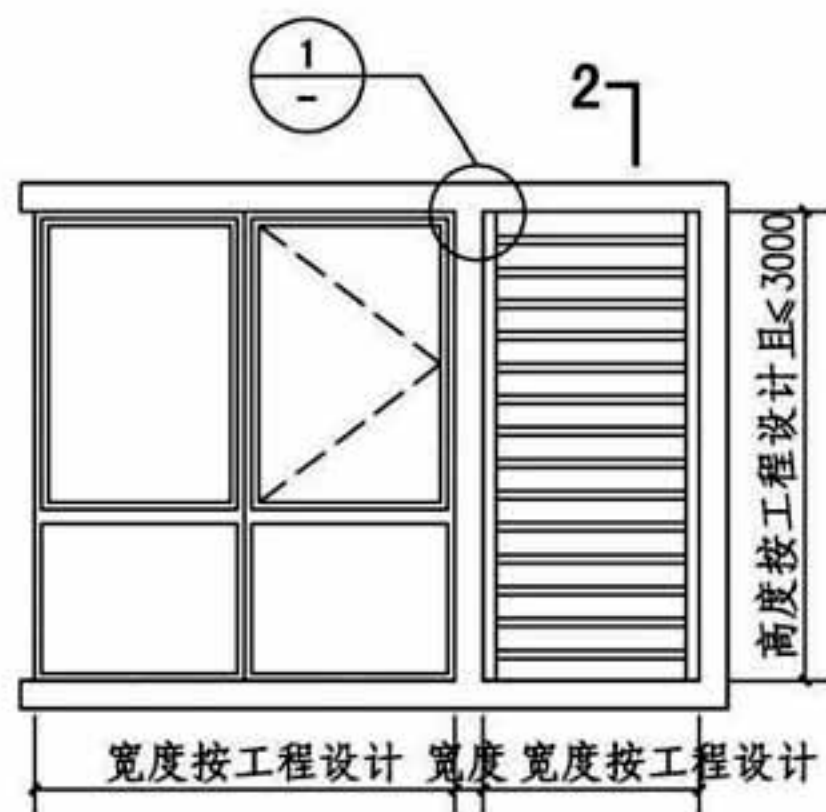
侧立面图 (一)



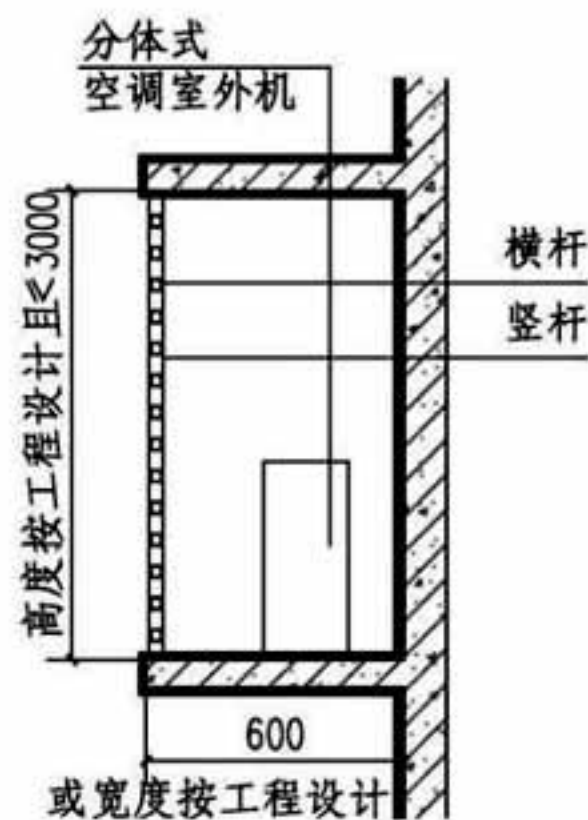
1-1



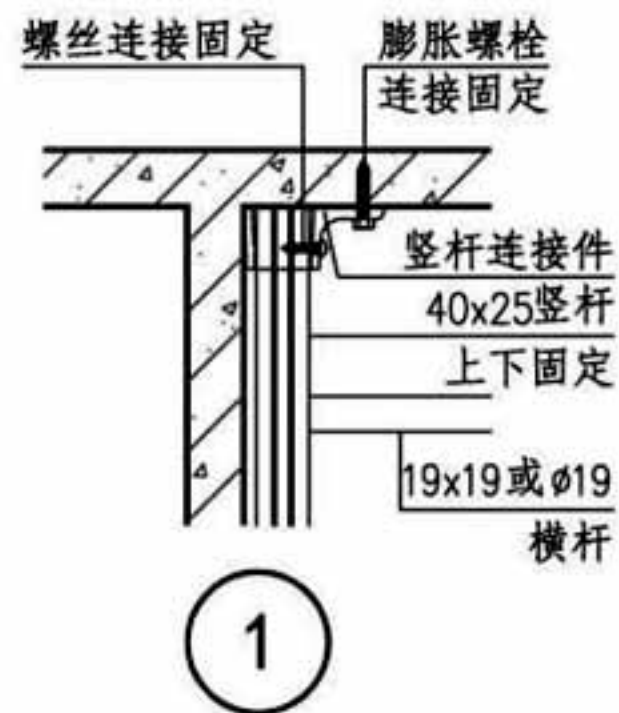
透视图



立面图 (二)

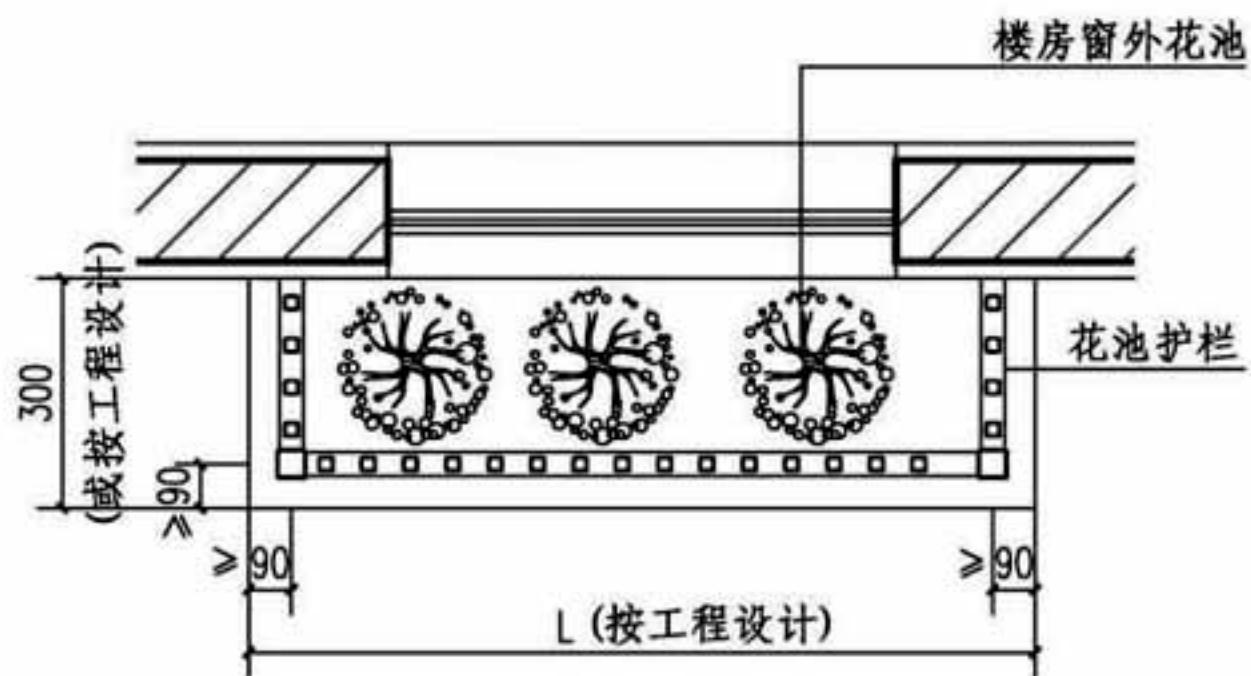


2-2

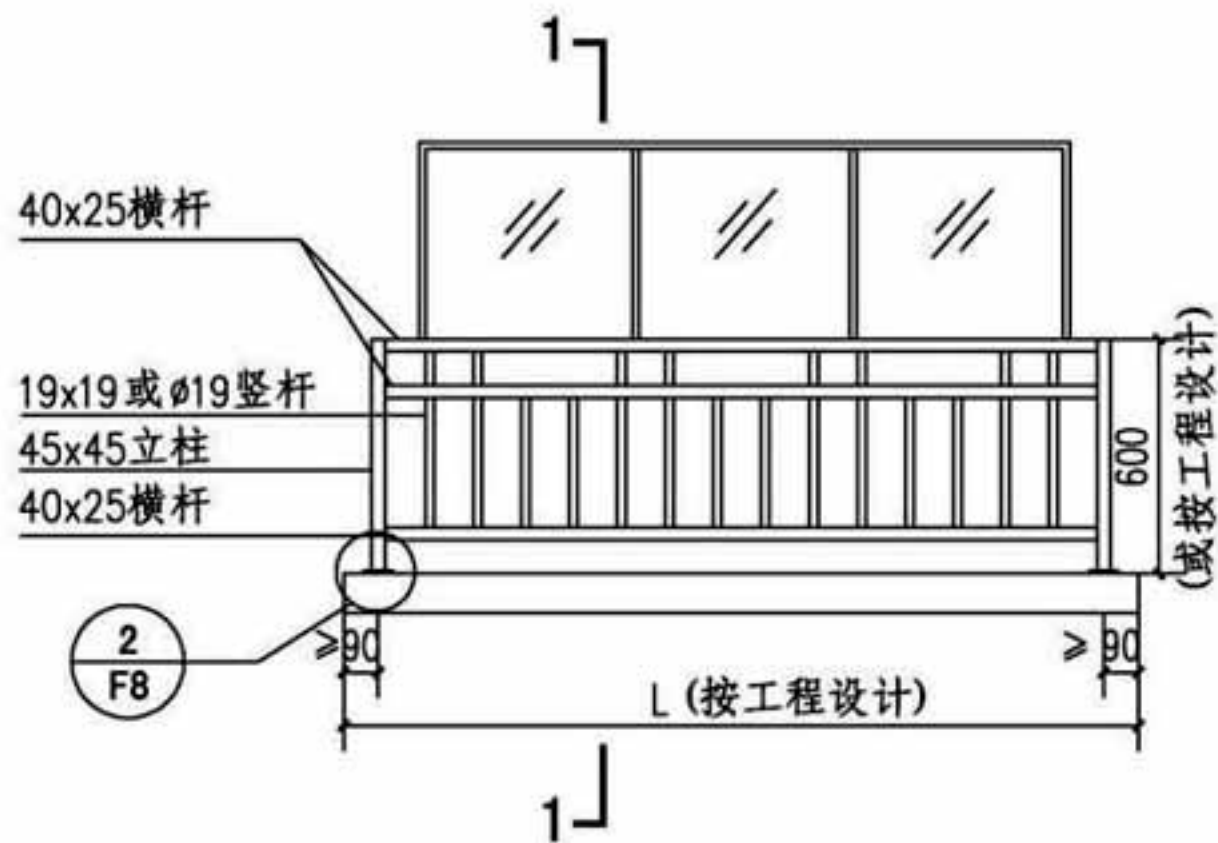


- 注: 1. 立面图 (一) 为外机置于凸窗下, 对应的护栏样式为本图集F4页样式LC10~LC18。
 2. 立面图 (二) 为外机置于凸窗旁, 对应的护栏样式为本图集F4页样式LC10~LC18。
 3. 本图集仅提供护栏的样式及安装节点, 放置室外机的挑板、座架等详见项目设计。

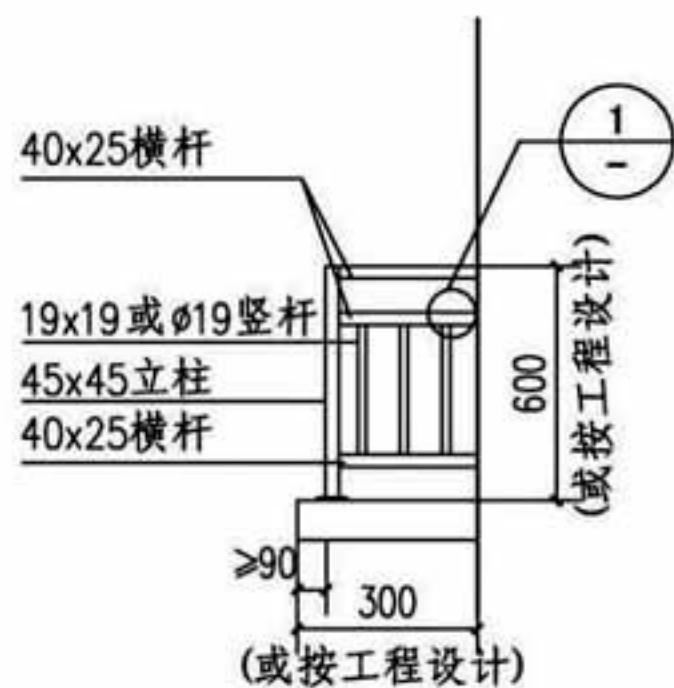
外机置于凸窗旁或凸窗下的护栏详图 (C型)						图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	李海娜	李海娜	设计	桑颖
						页	F10



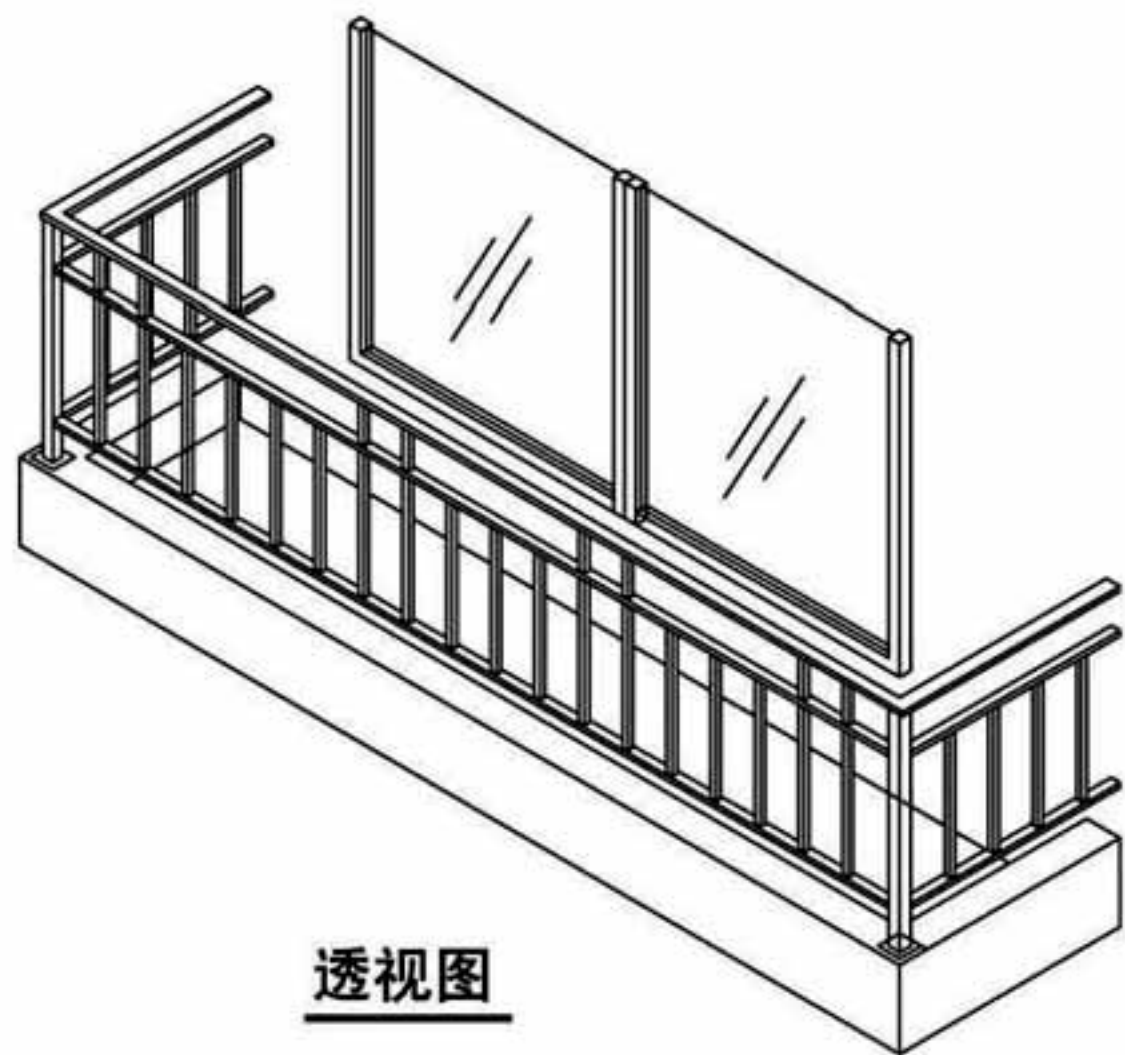
平面图



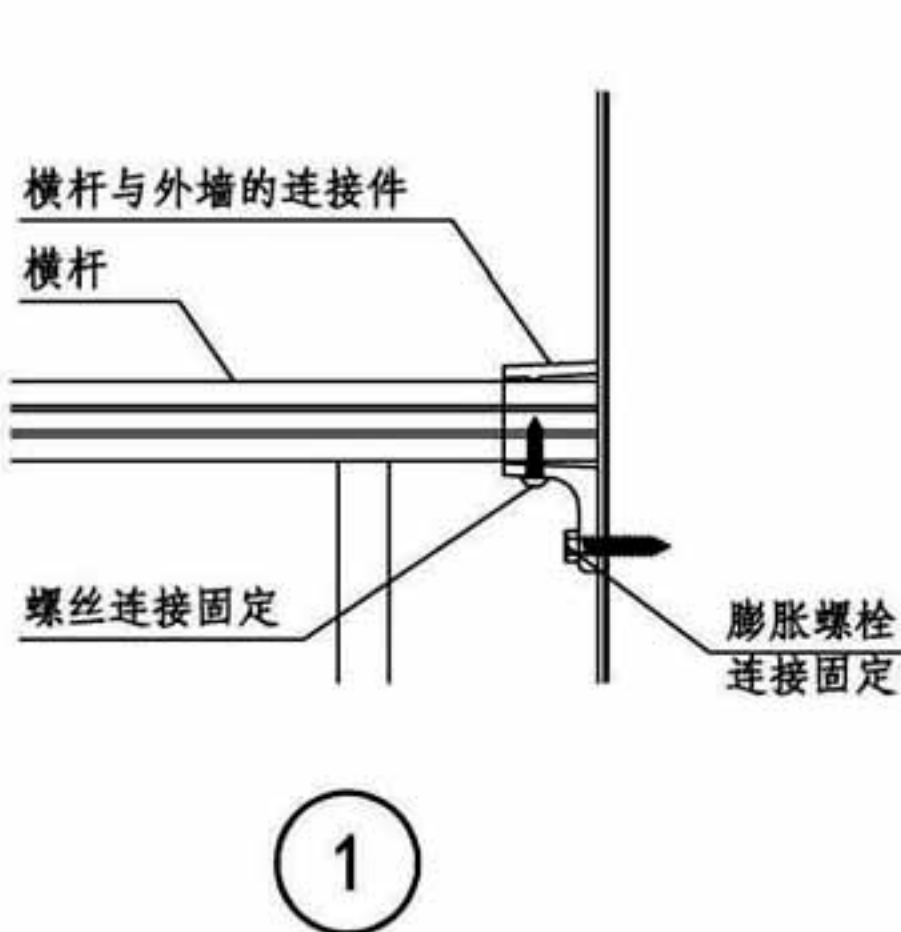
正立面图 (LC11D)



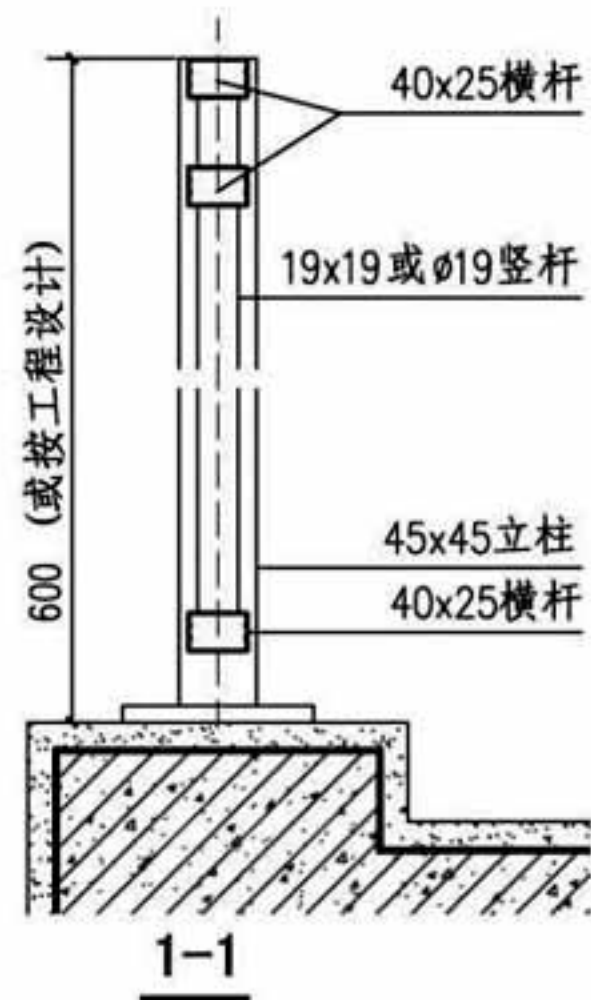
侧立面图



透视图



1



注: 1. 楼房窗外花池护栏样式应选用本图集F4页LC10~LC18, .
2. 本图集仅提供护栏的样式及安装节点, 花池的相关设计及护栏竖杆间距详见项目设计。

楼房窗外花池护栏详图 (D型)

图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 李海娜 李海娜 设计 桑颖 桑颖

页 F11

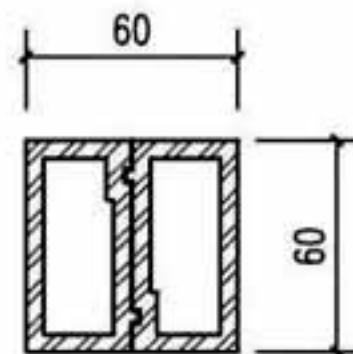
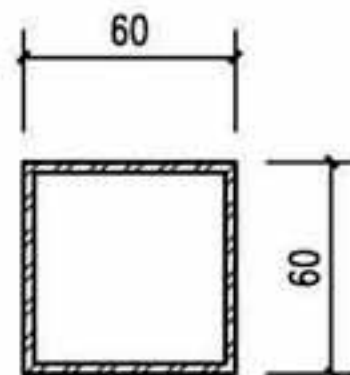
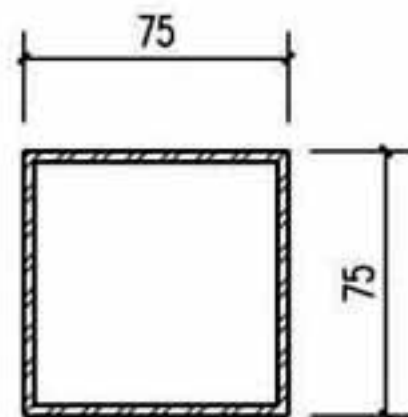
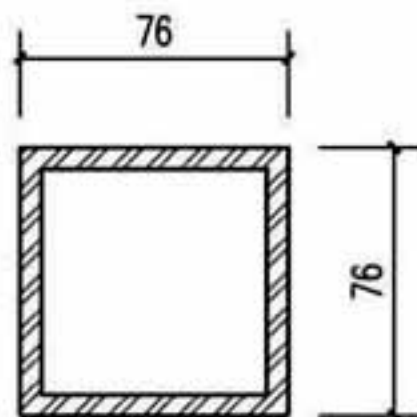
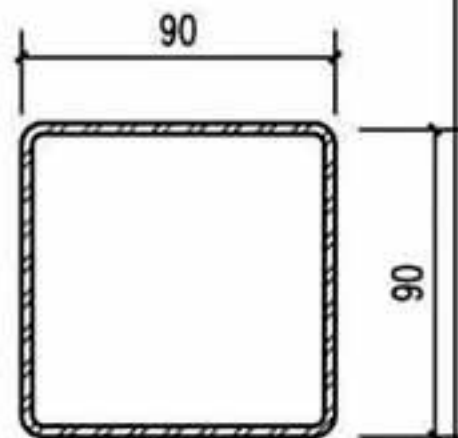
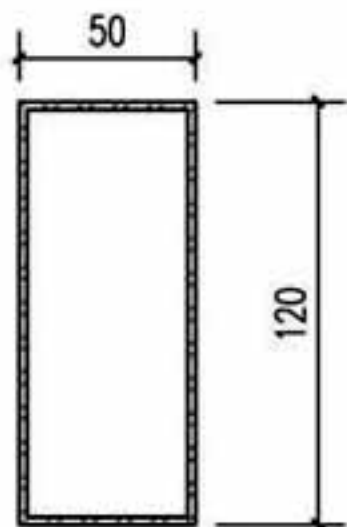
楼梯和平台铝合金护栏立柱截面选用表

立柱水平间距 ≤3倍踏步宽度		立柱高度H (mm)				立柱水平间距 ≤1000mm		立柱高度H (mm)			
		900	1050	1100	1200			900	1050	1100	1200
设计需要最小截面抵抗矩W (cm ³)		5.67	6.62	6.93	7.56	设计需要最小截面抵抗矩W (cm ³)		6.30	7.35	7.70	8.40
设计需要最小截面惯性矩I (cm ⁴)		34.71	47.25	51.86	61.71	设计需要最小截面惯性矩I (cm ⁴)		38.57	52.50	57.62	68.57
常用截面	方管 □	60×60×3.0	65×65×3.0	70×70×3.0	70×70×3.5	常用截面	方管 □	60×60×3.5	65×65×3.5	70×70×3.0	70×70×3.5
	矩形管 □	70×40×3.0	75×50×3.0	75×50×3.0	75×50×3.5		矩形管 □	70×40×3.0	75×50×3.0	80×50×3.0	80×50×3.5
	圆管 ○	70×3.0	76×3.5	76×3.5	76×4.0		圆管 ○	70×3.5	76×3.5	76×4.0	83×3.5
	型材(代号)		9400229	4237632	4237632		4237632	型材(代号)		4237632	4237632
		4237473	4237473	4237473	4237473		4237473		4237473	4237473	4237780
		4237898-1	4237898-1	4237898-1	4237898-1		4237898-1		4237898-1	4237898-1	4237634-1

立柱水平间距 ≤1200mm		立柱高度H (mm)				立柱水平间距 ≤1500mm		立柱高度H (mm)			
		900	1050	1100	1200			900	1050	1100	1200
设计需要最小截面抵抗矩W (cm ³)		7.56	8.82	9.24	10.08	设计需要最小截面抵抗矩W (cm ³)		9.45	11.03	11.55	12.60
设计需要最小截面惯性矩I (cm ⁴)		46.29	63.00	69.14	82.29	设计需要最小截面惯性矩I (cm ⁴)		57.86	78.75	86.43	102.86
常用截面	方管 □	65×65×3.0	70×70×3.5	75×75×3.0	75×75×3.5	常用截面	方管 □	70×70×3.0	75×75×3.5	75×75×4.0	80×80×3.5
	矩形管 □	75×50×3.0	80×50×3.0	80×50×3.5	80×50×4.0		矩形管 □	80×50×3.0	90×50×3.0	90×50×3.0	90×50×4.0
	圆管 ○	76×3.5	83×3.5	83×3.5	89×3.5		圆管 ○	76×4.0	89×4.0	89×4.0	89×5.0
	型材(代号)		4237823	4237632	4237878		4237634-1	型材(代号)		4237632	4237780
		4237898-1	4237473	4237686	4237686		4237473		4237686	9400260	9400260
		4237501-1	4237501-1	4237824-1	4237824-1		4237868-1		4237634-1	9400321	9400321

注: 1. 本选用表计算条件: 1) 铝合金牌号: 6061-T6 (f=200N/mm²); 2) 材料弹性模量E=70000N/mm²; 3) 柱顶水平荷载标准值取1kN/m; 立柱变形限值取L/180, L为构件的跨度, 对悬臂构件取挑出长度的2倍。
 2. 立柱内力及变形按一端固定、一端自由的悬臂构件计算。支承形式不同的立柱可根据项目设计。
 3. 若设计条件与本表不同, 应自行做相应核算。

楼梯和平台铝合金护栏立柱截面选用表							图集号	16J509
审核	李正刚	李正刚	校对	贾佩佩	贾佩佩	设计	许岩	许岩
							页	G1



① 代号: 9400260

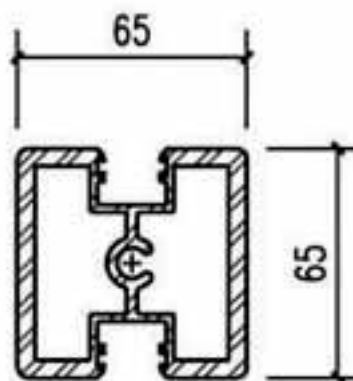
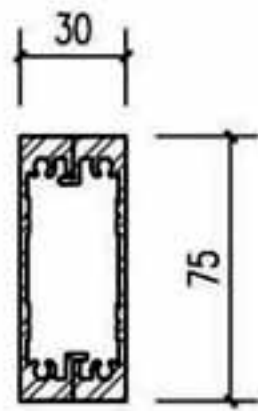
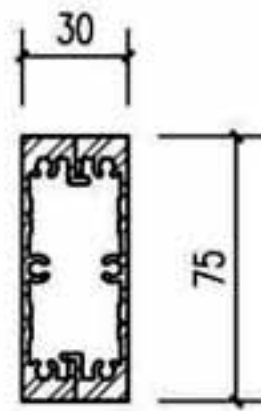
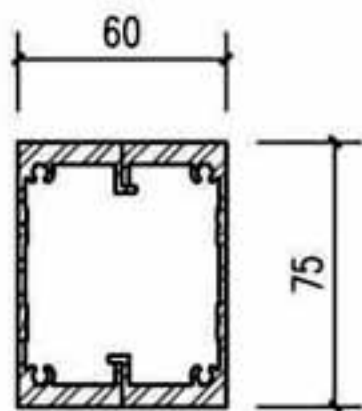
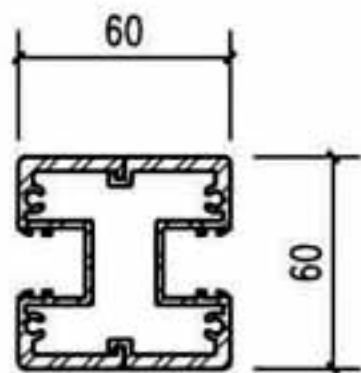
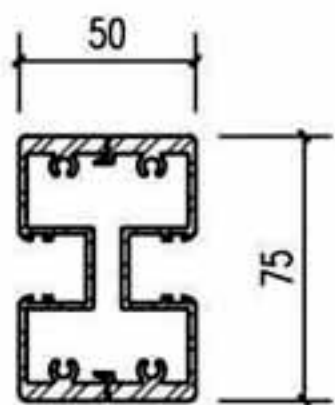
② 代号: 9400321

③ 代号: 9400440

④ 代号: 9400200

⑤ 代号: 9400229

⑥ 代号: 4237868-1



⑦ 代号: 4237780
4237781

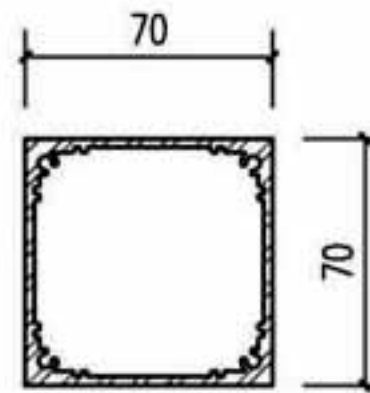
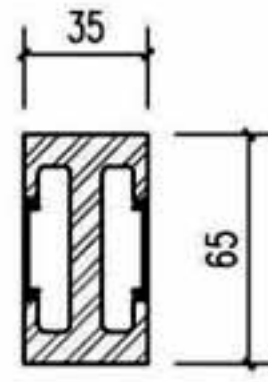
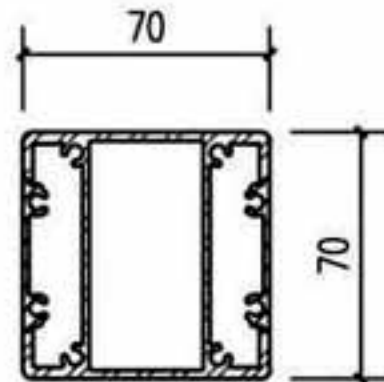
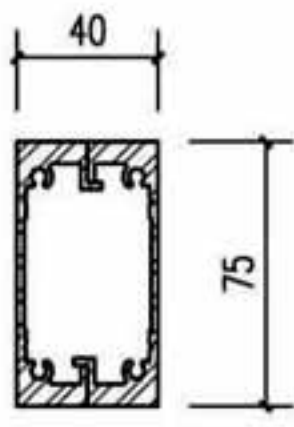
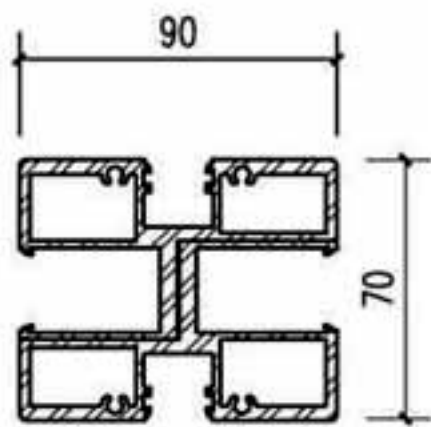
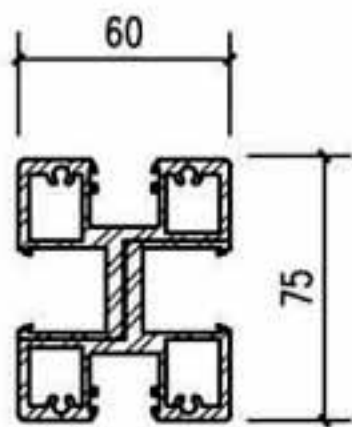
⑧ 代号: 4237823
4237824

⑨ 代号: 4237686

⑩ 代号: 4237632

⑪ 代号: 4237473

⑫ 代号: 4237898-1



⑬ 代号: 4237878
4237883

⑭ 代号: 4237877
4237883

⑮ 代号: 4237634-1

⑯ 代号: 4237824-1
4237743

⑰ 代号: 4237501-1

⑱ 代号: 4237378-1

楼梯和平台铝合金护栏立柱型材截面图

图集号

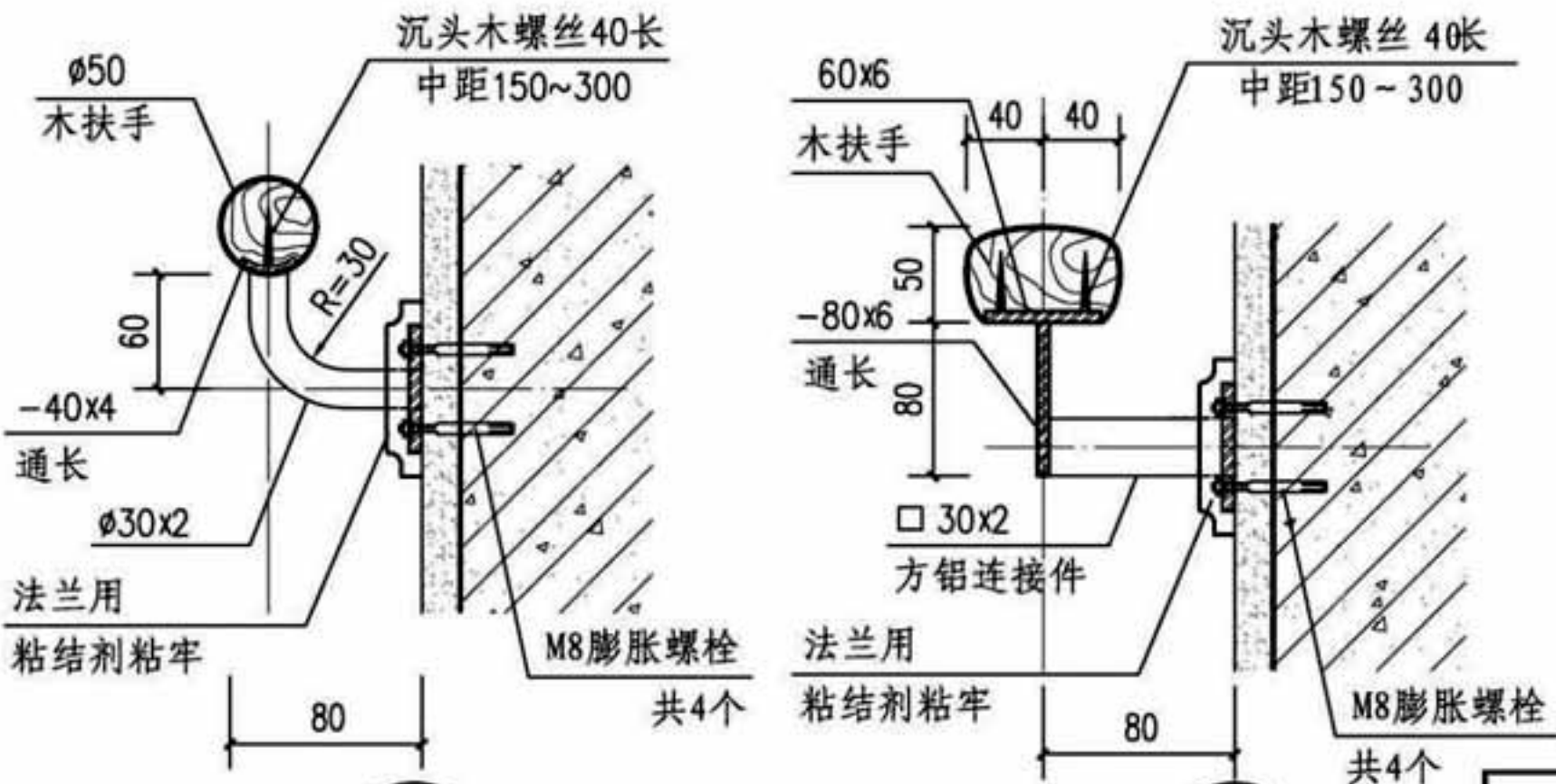
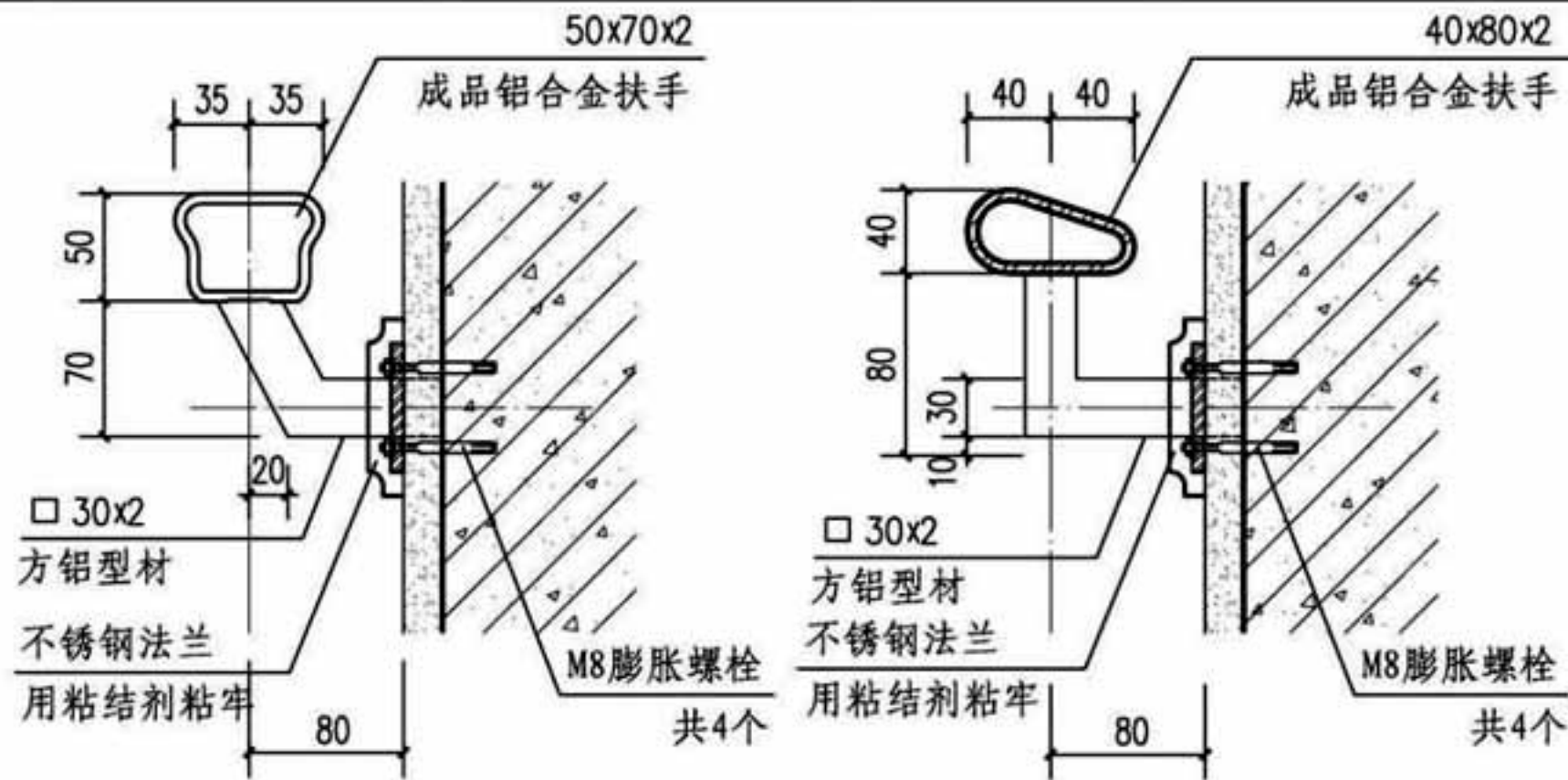
16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 许岩 许岩 设计 贾佩佩 贾佩佩

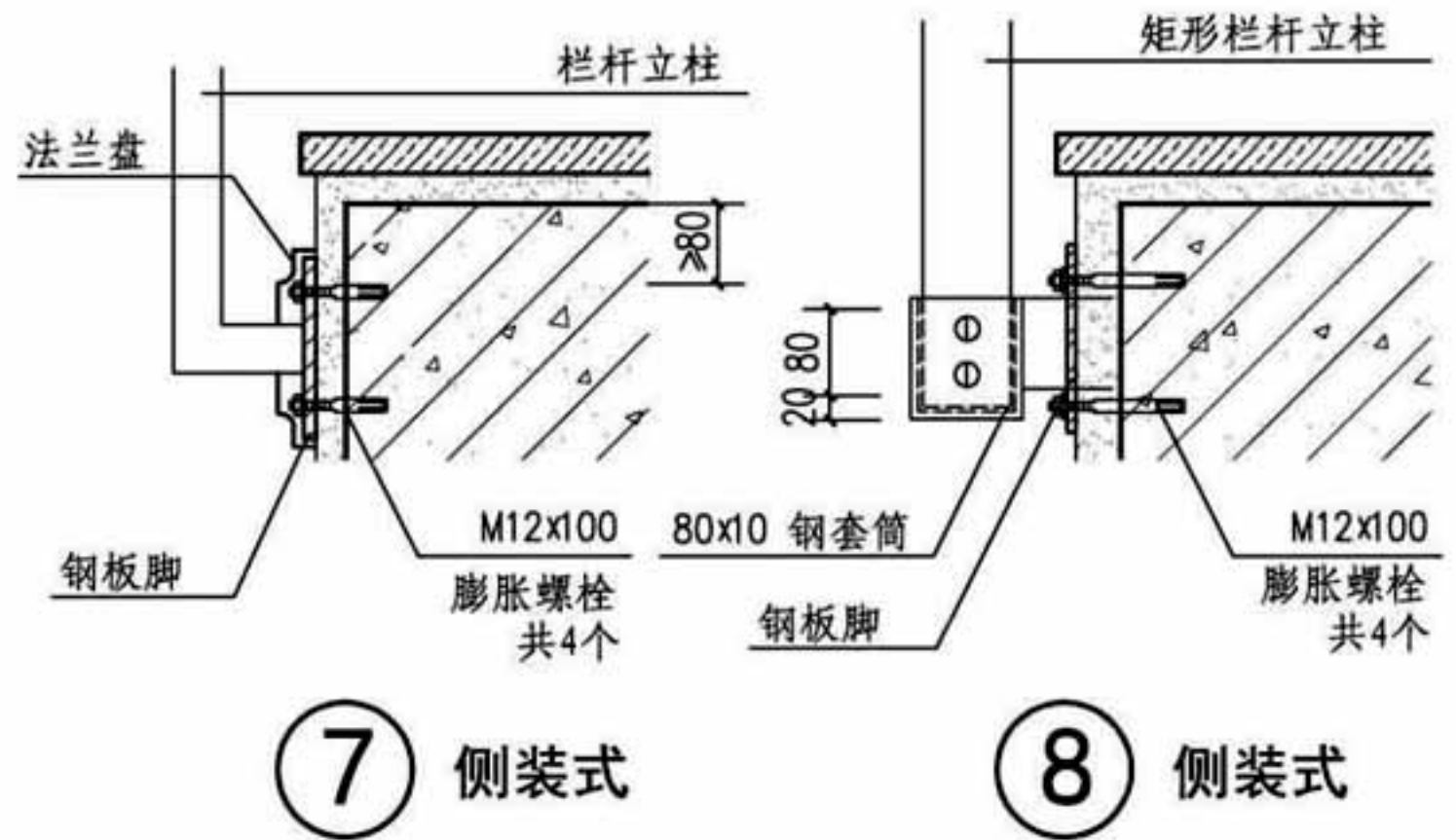
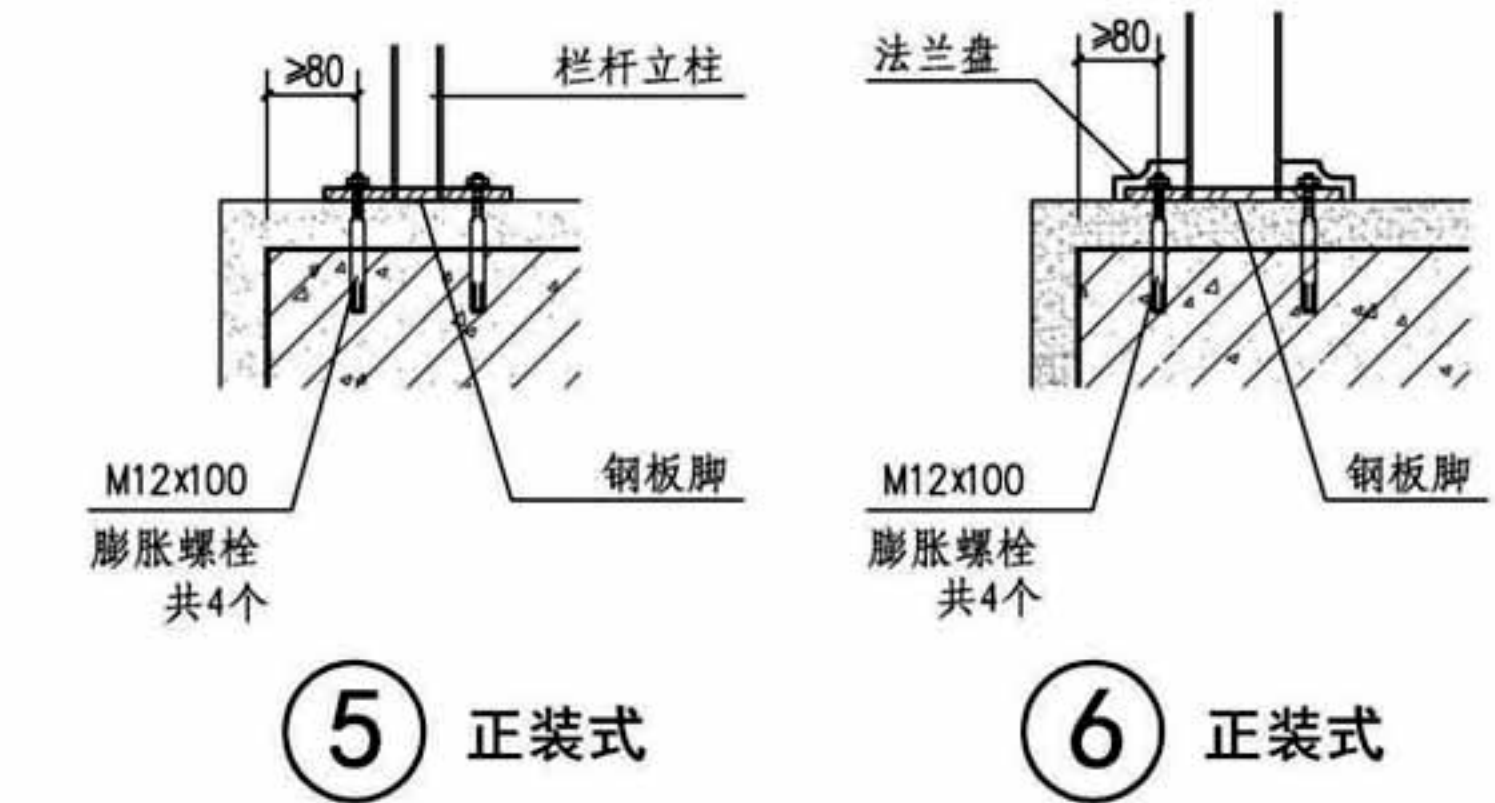
页

G2

楼梯靠墙扶手构造详图



楼梯和平台铝合金护栏立柱安装构造详图

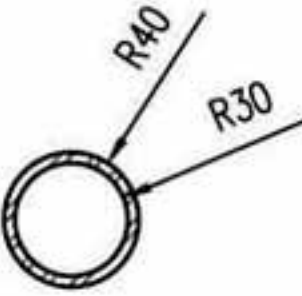
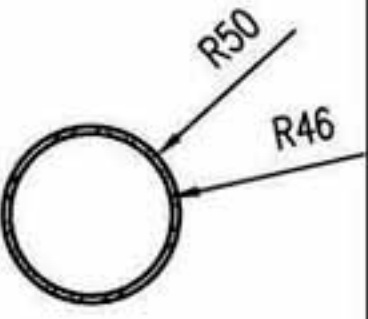
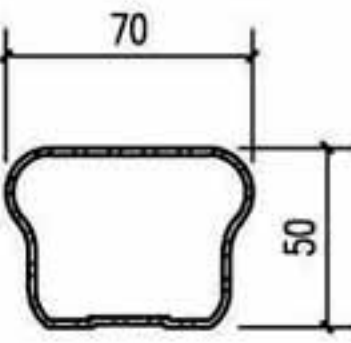
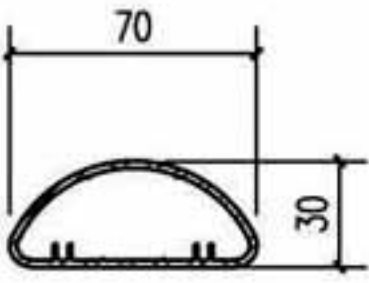
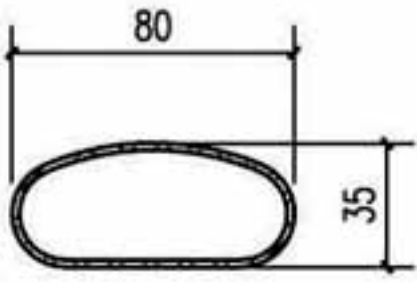
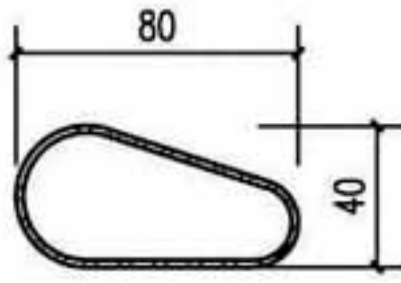
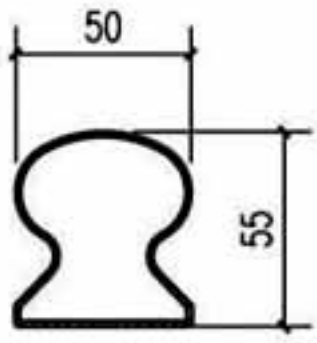
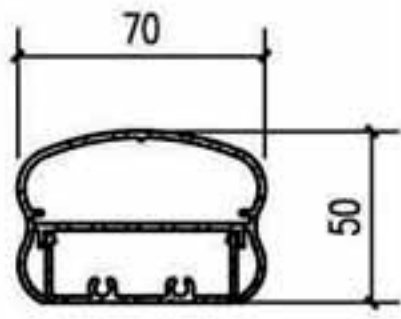
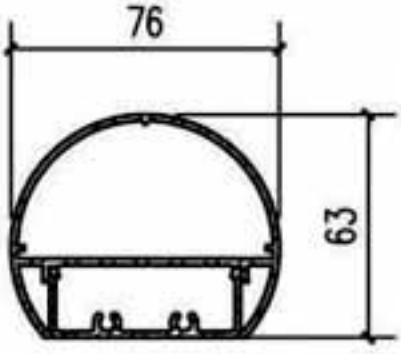
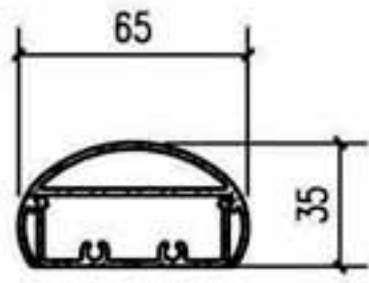
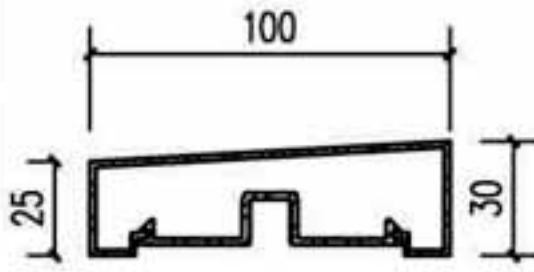
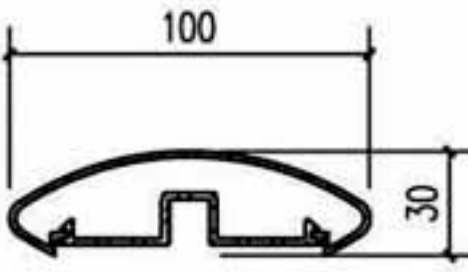
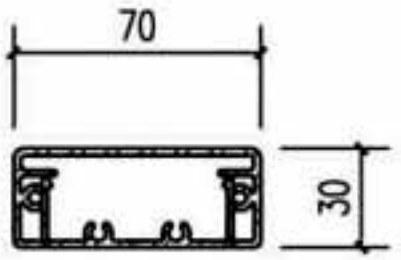
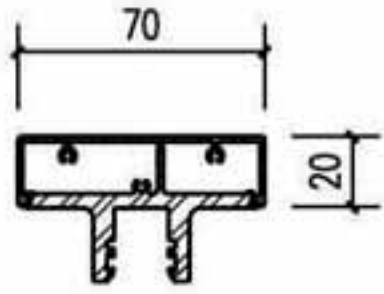
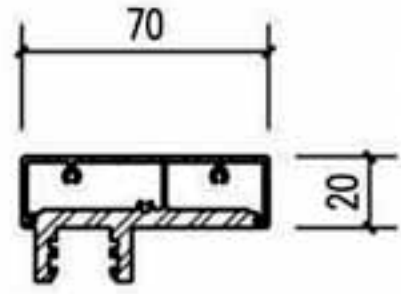
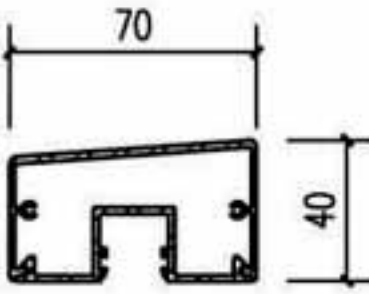
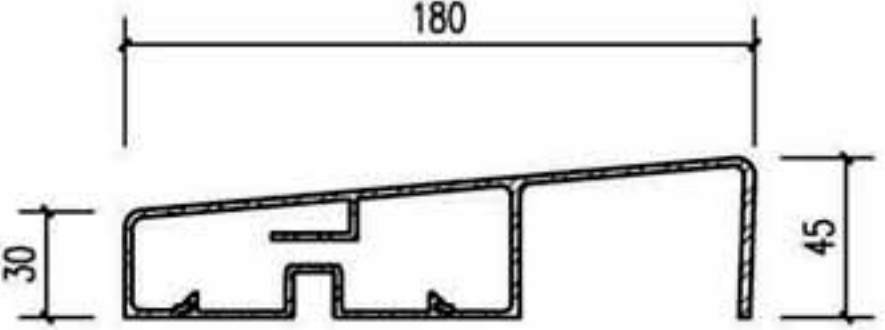


楼梯和平台铝合金护栏立柱安装
及楼梯靠墙扶手构造详图

图集号 16J509

审核 李正刚 李刚 校对 许岩 许岩 设计 贾佩佩 贾佩佩

页 G3

					
① 代号: 6110264	② 代号: 6110115	③ 代号: 4237194	④ 代号: 4237868	⑤ 代号: 42378682	⑥ 代号: 4237681
					
⑦ 代号: 4237157	⑧ 代号: 1116264 0900566	⑨ 代号: 1116265 0900566	⑩ 代号: 1116266 0900566	⑪ 代号: 4237658 4237745	⑫ 代号: 4237469 4237745
					
⑬ 代号: 0900570 0900566	⑭ 代号: 4237505 4237662	⑮ 代号: 4237505 4237731	⑯ 代号: 4237827 4237826	⑰ 代号: 4237689 4237745	

楼梯和平台铝合金扶手型材截面图

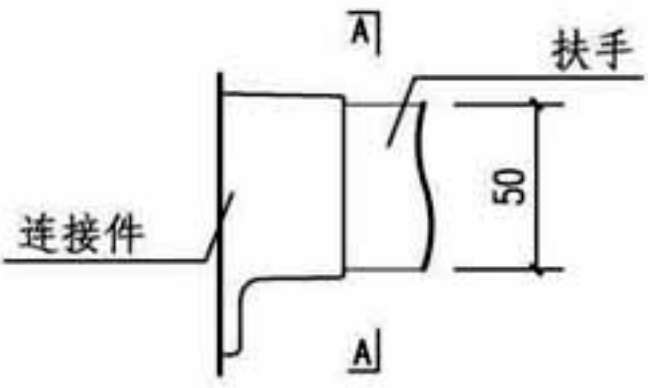
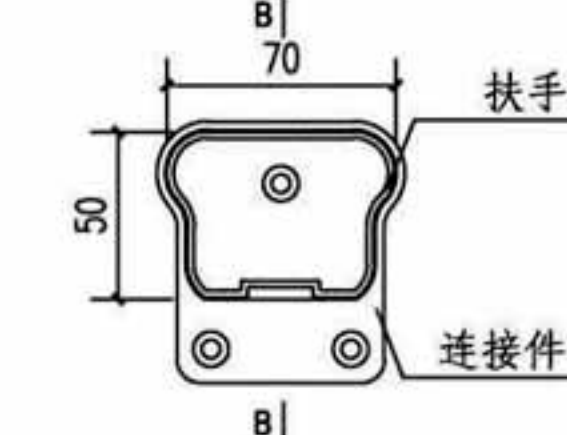
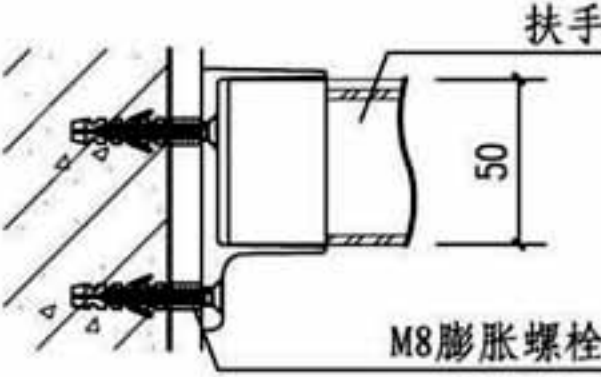
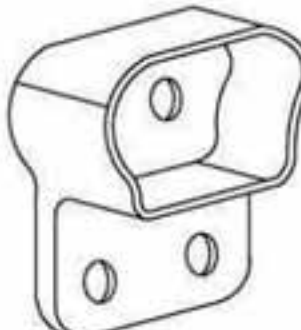
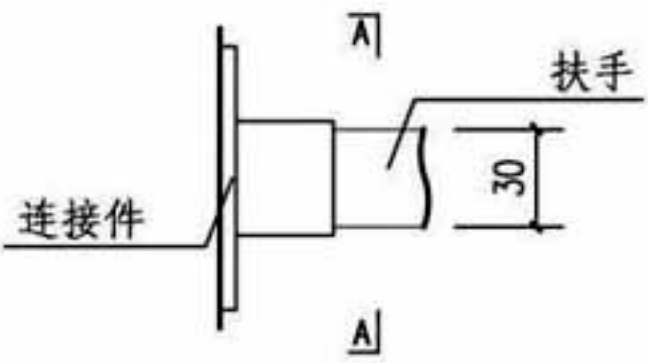
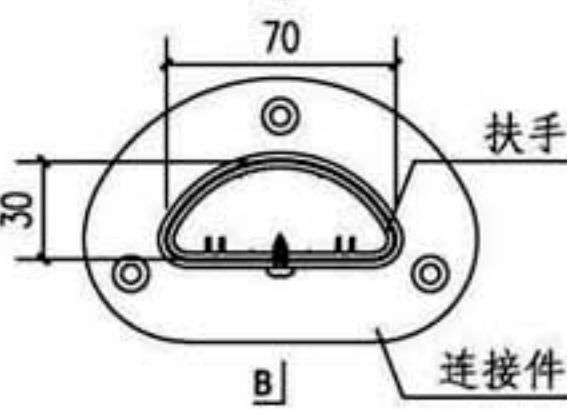
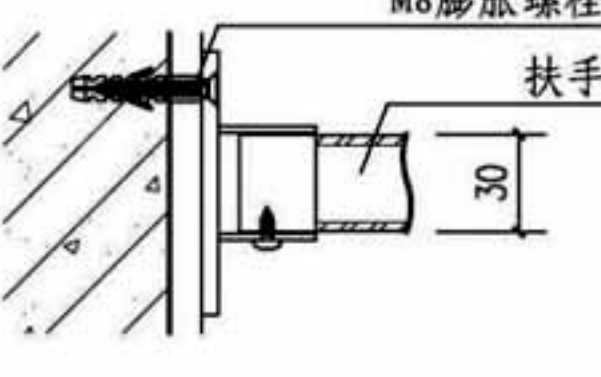
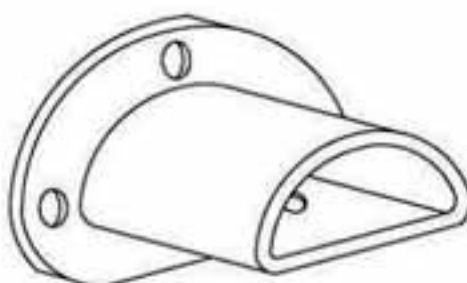
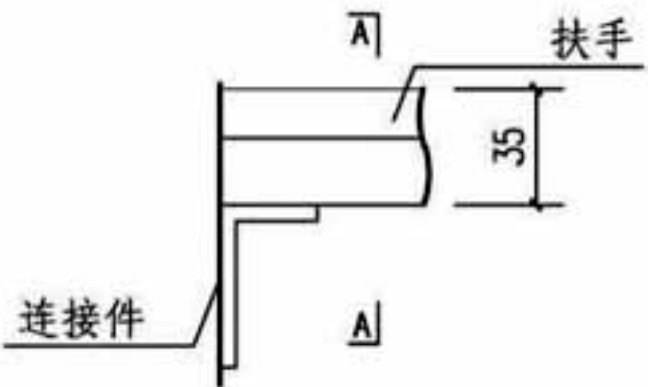
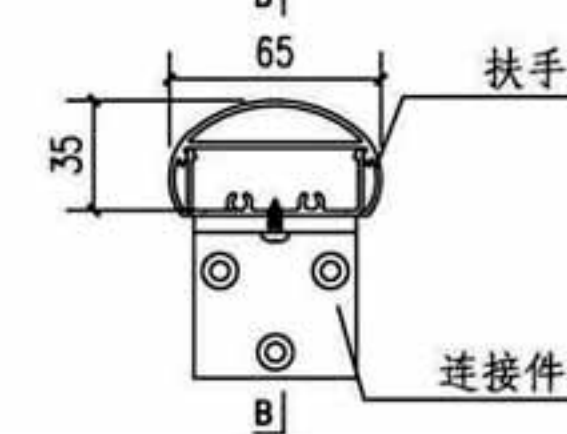
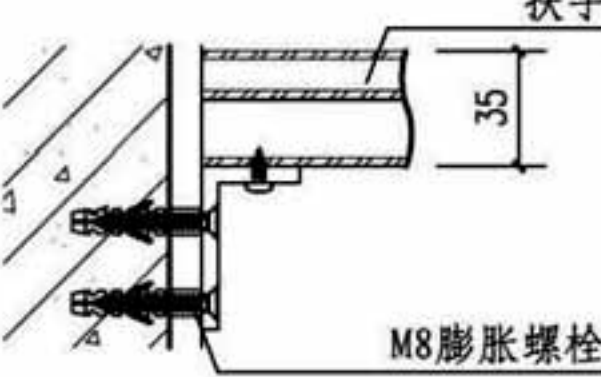
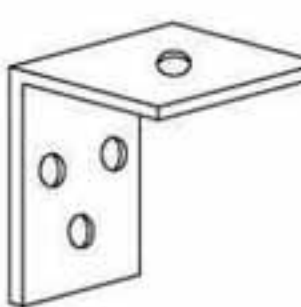
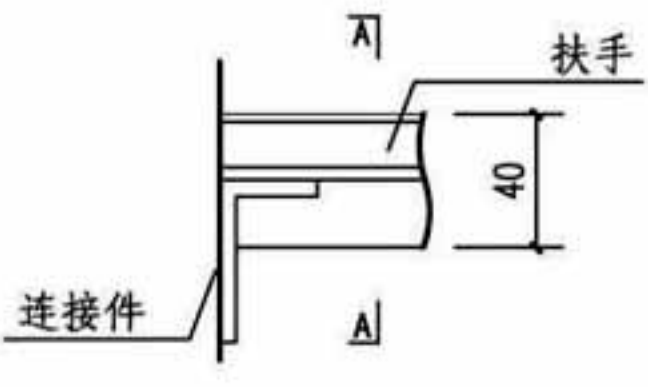
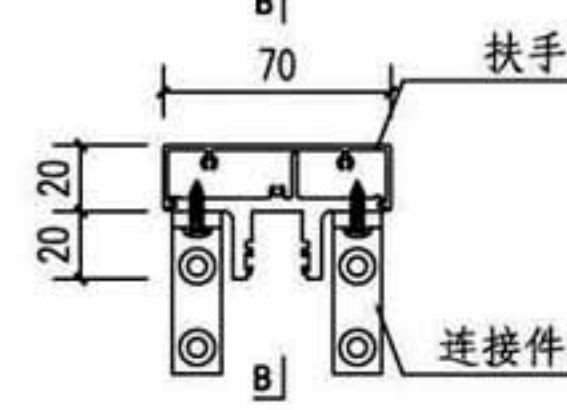
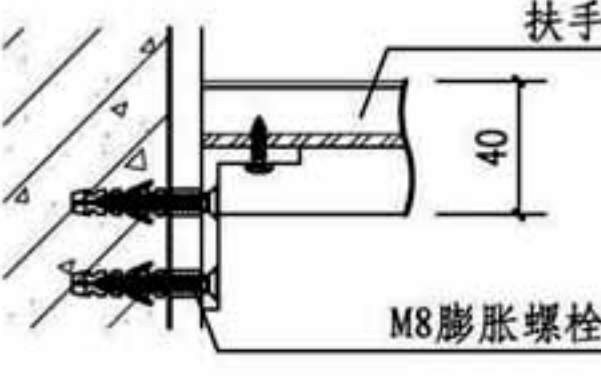
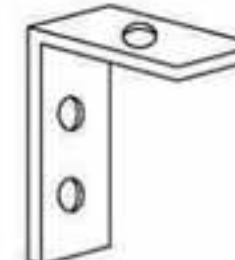
图集号

16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 许岩 许岩 设计 贾佩佩 贾佩佩

页

G4

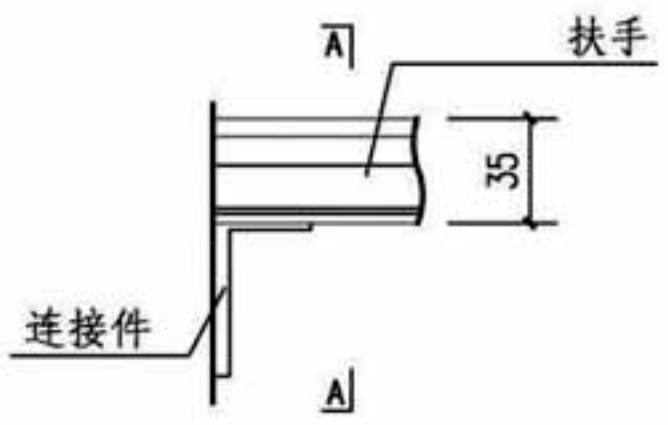
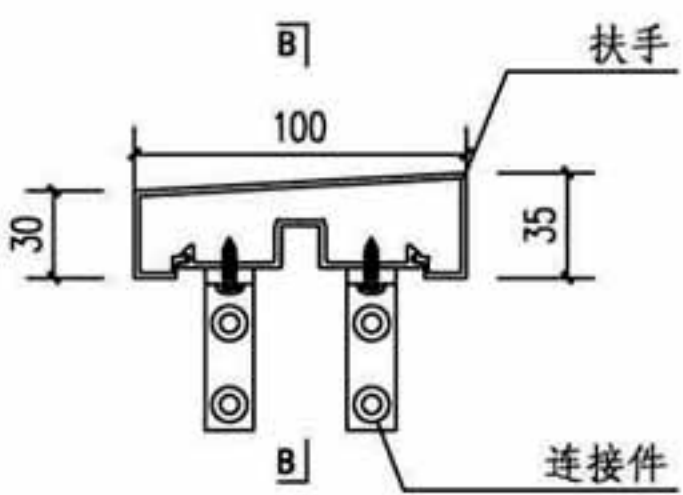
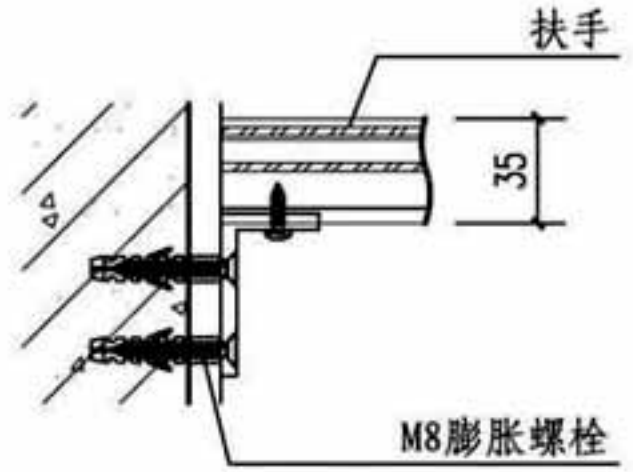

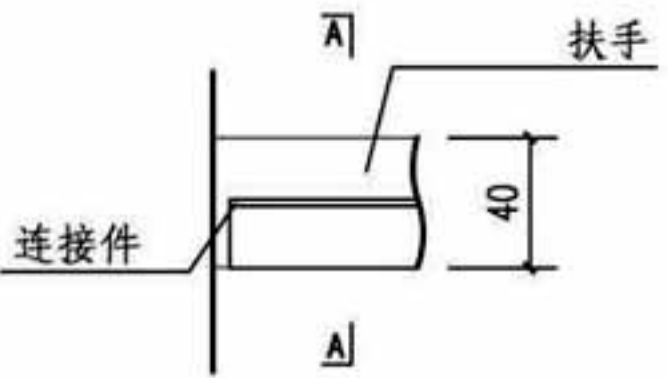
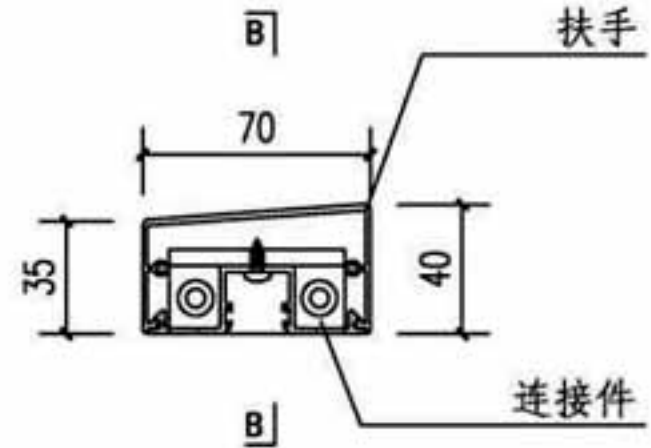
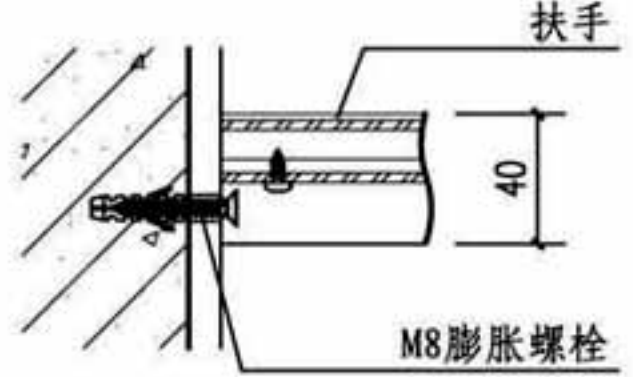
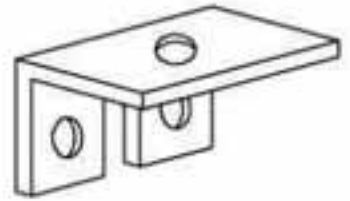
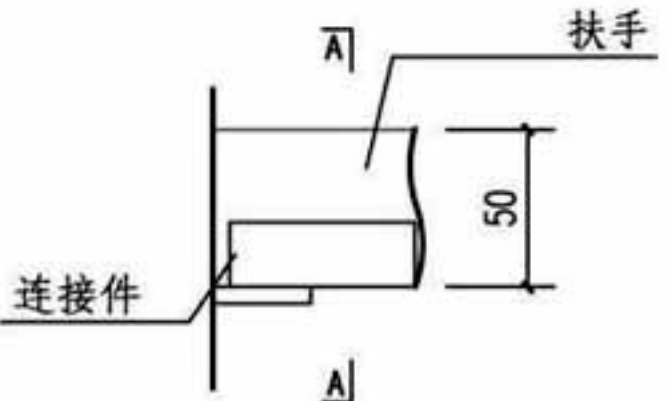
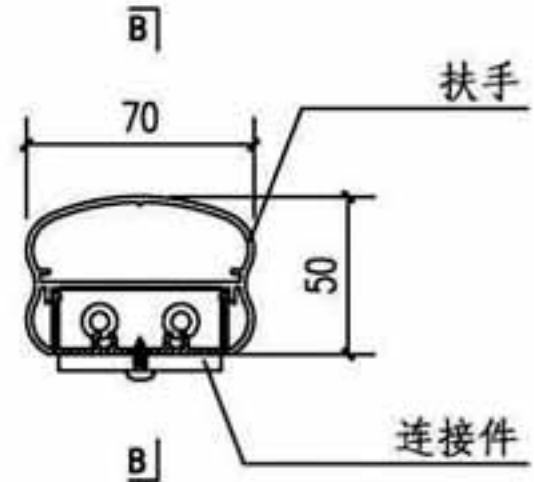
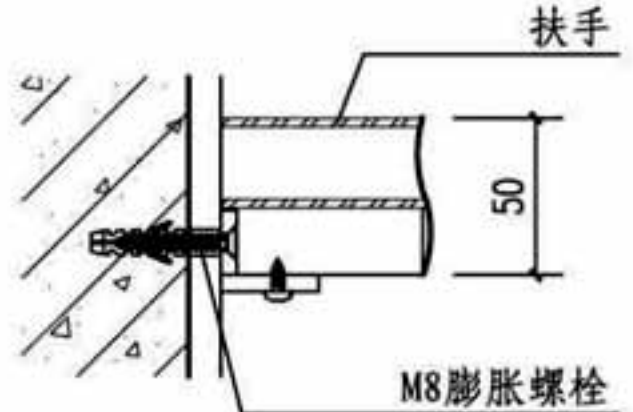
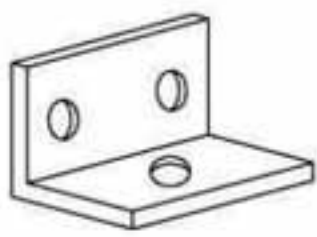
编号	立面图	A-A剖面图	B-B剖面图	连接件
①				
②				
③				
④				

铝合金扶手与墙体连接构造详图

图集号 16J509

审核 李正刚 李正刚 校对 许岩 许岩 设计 贾佩佩 贾佩佩

页 G5

编号	立面图	A-A剖面图	B-B剖面图	连接件
⑤	 <p>立面图: 显示扶手与连接件的连接。扶手厚度为35mm。连接件安装在墙面上。</p>	 <p>A-A剖面图: 显示扶手与连接件的内部结构。扶手厚度为35mm，连接件厚度为100mm。连接件通过两个螺栓固定。</p>	 <p>B-B剖面图: 显示扶手与连接件的内部结构。扶手厚度为35mm。连接件通过M8膨胀螺栓固定。</p>	 <p>连接件: 一个L形的金属连接件，用于固定扶手。</p>
⑥	 <p>立面图: 显示扶手与连接件的连接。扶手厚度为40mm。连接件安装在墙面上。</p>	 <p>A-A剖面图: 显示扶手与连接件的内部结构。扶手厚度为40mm，连接件厚度为70mm。连接件通过两个螺栓固定。</p>	 <p>B-B剖面图: 显示扶手与连接件的内部结构。扶手厚度为40mm。连接件通过M8膨胀螺栓固定。</p>	 <p>连接件: 一个L形的金属连接件，用于固定扶手。</p>
⑦	 <p>立面图: 显示扶手与连接件的连接。扶手厚度为50mm。连接件安装在墙面上。</p>	 <p>A-A剖面图: 显示扶手与连接件的内部结构。扶手厚度为50mm，连接件厚度为70mm。连接件通过两个螺栓固定。</p>	 <p>B-B剖面图: 显示扶手与连接件的内部结构。扶手厚度为50mm。连接件通过M8膨胀螺栓固定。</p>	 <p>连接件: 一个L形的金属连接件，用于固定扶手。</p>

铝合金扶手与墙体连接构造详图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 许岩

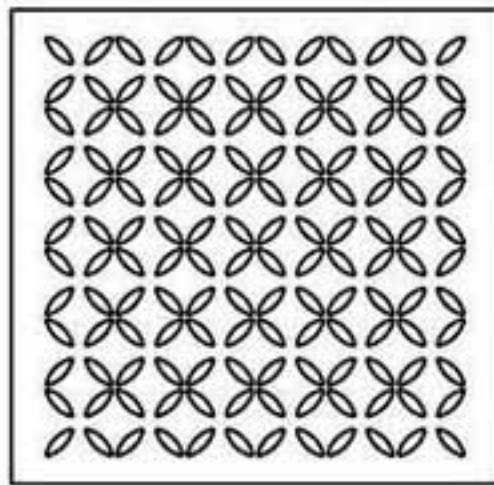
许岩

设计 贾佩佩

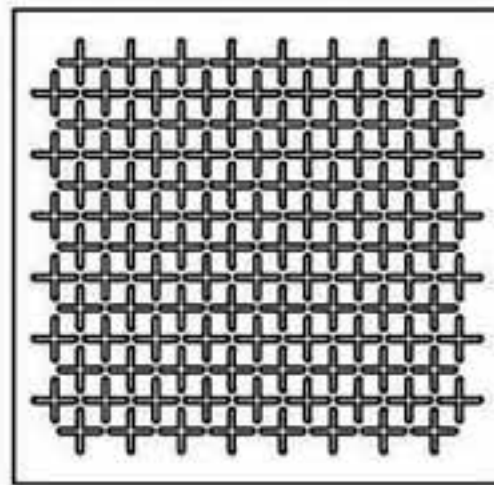
贾佩佩

页

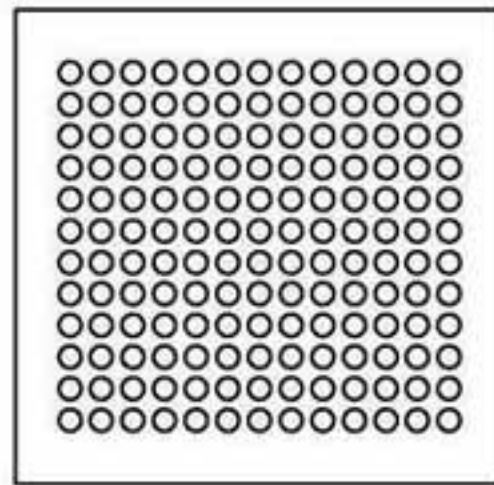
G6



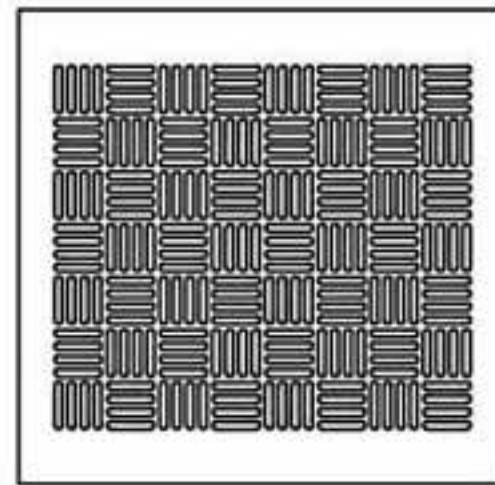
1



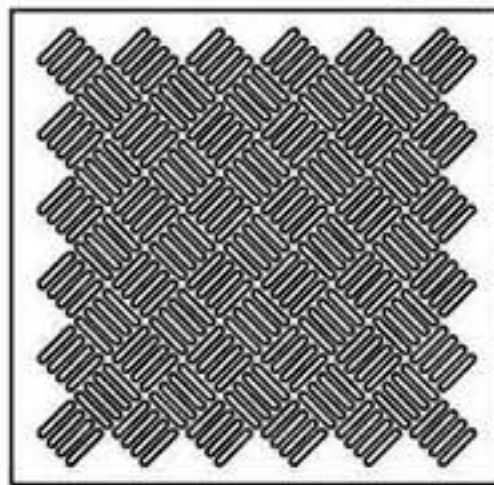
2



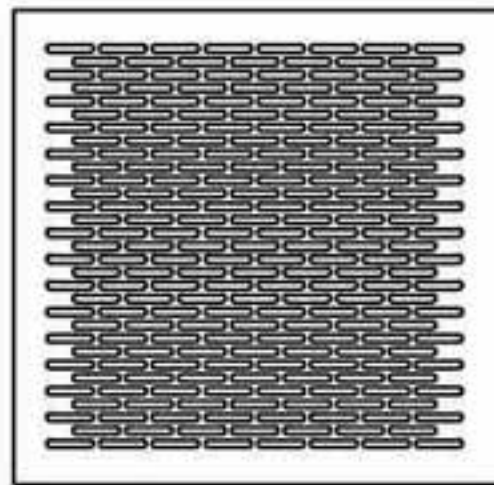
3



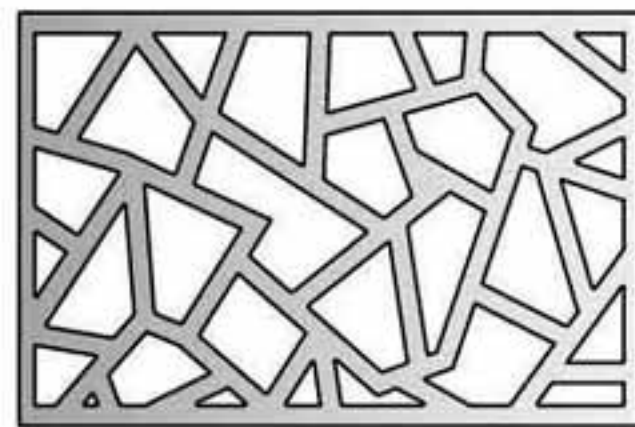
4



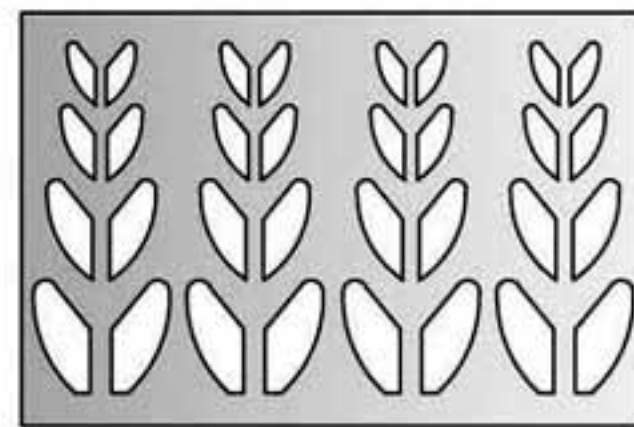
5



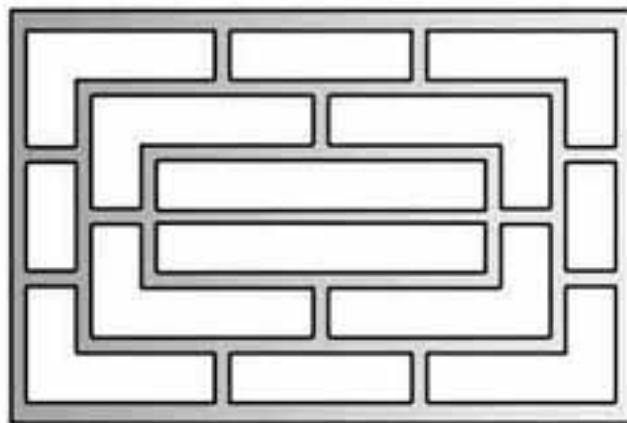
6



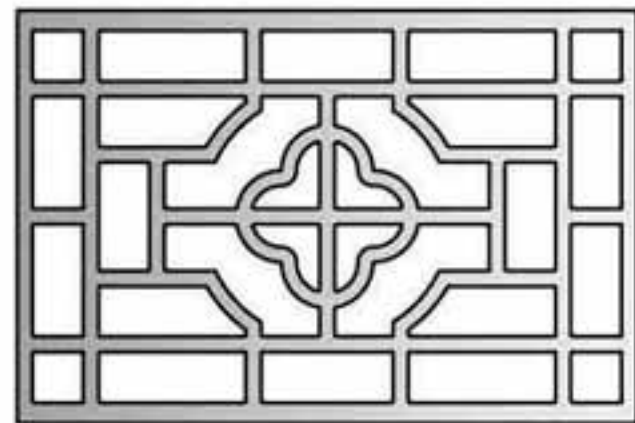
7



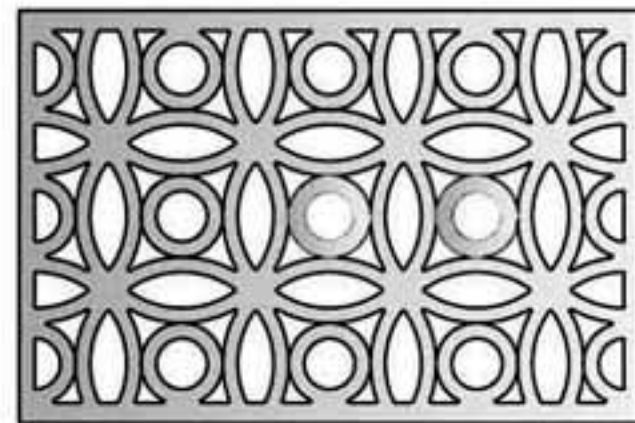
8



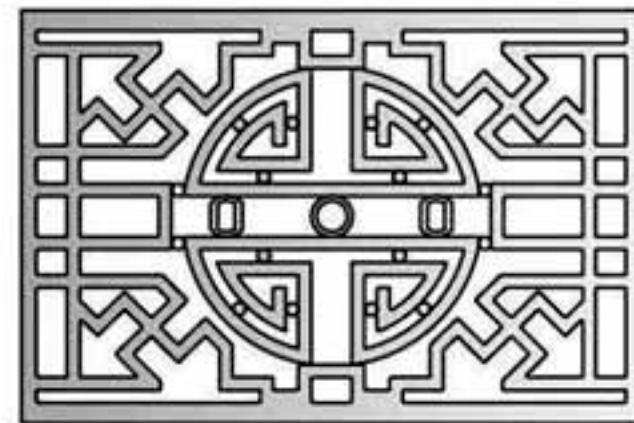
9



10



11



12

注: 1. 铝板厚度为2~4mm。

2. 本图穿孔铝合金板适用于楼梯和平台栏板。

铝合金板栏板花纹样式选型图

图集号

16J509

审核 李正刚

李正刚

校对 许岩

许岩

设计 贾佩佩

贾佩佩

页

G7

佛山市南海永丰铝型材有限公司护栏产品相关技术资料

1. 产品简介

护栏使用 6061、6063 铝合金型材为主要构件，采用焊接或紧固件连接制作而成。

2. 产品分类及适用范围

分类	主要材料厚度 (mm)	适用范围
楼梯护栏	2.5	室内外楼梯
平台护栏	2.5	阳台平台屋面/天桥
市政护栏	2.5	道路/广场/花园/绿地
院墙护栏	2.0	工业与民用建筑
院墙大门	2.5	平开大门与推拉大门
窗护栏	2.0	各类窗户

3. 产品性能特点

- 1) 采用多项专利技术，标准化生产。
- 2) 可选型号规格齐全，色泽丰富，能迎合不同设计、建筑风格的视觉色调。
- 3) 护栏结构稳固，具有足够的强度和良好抗冲击性能。
- 4) 环保的表面处理，采用粉末喷涂，降低使用维护成本，铝合金护栏表面质保长达 20 年。
- 5) 可以按客户要求定制。
- 6) 制作快捷，安装简便。



注：本页根据佛山市南海永丰铝型材有限公司提供的技术资料编制。

参编企业、联系人及电话

参编企业

佛山市南海永丰铝型材有限公司

梁永雄

13928655333

佛山市南海雄业铝型材有限公司

甘保明

13702989234

图集简介

16J509《铝合金护栏》图集适用于一般工业与民用建筑、景观和市政工程等。对防护栏杆承受水平推力要求高的中小学校不宜使用。

本图集编制的是采用铝合金型材工厂制造、现场组合装配的，包括楼梯栏杆、栏板，平台护栏、市政护栏、院墙护栏、院墙大门、窗护栏等成品的相关构造图集。供设计师直接选用。

铝合金材质自重轻、耐腐蚀、色彩丰富，由工厂加工制作现场组装，符合标准化、装配化的工业化建造方式，施工便捷。图集给出了各种的栏杆、护栏，形式丰富；也给出不同材质组合的栏杆、栏板的构造详图、设计选用要点、安装示意图，便于使用者理解选用。

相关图集介绍：

15J012-1《环境景观-室外工程细部构造》图集适用于居住区、庭院及各类公共绿地等室外景观工程设计。供建筑师、景观设计师使用。

主要包括：道路、透水铺装、台阶、花（树）池、景墙、廊架、水池、驳岸、瀑布、跌水、旱喷、镜面水池、景观桥、坐凳、汀步、车挡、排水沟、排盐碱措施、雨水生态技术及常用材料主要性能表等，供设计人员直接选用。

本图集是在原图集 03J012-1 使用十几年基础上，通过总结、研究，对其进行修编。故内容更贴近实际工程的需求，删除了原图集中不常用的做法，补充增加了常用的构造节点及常用材料主要性能表。

同时本图集作为海绵城市系列图集之一，适时增加了与之有关的新技术、新材料、新理念的具体做法，如雨水生态技术选用表、植草沟、生物滞留区、下沉式绿地、植被缓冲区、湿地、渗管、渗渠、渗井等设计原则与细部构造，以指导当前海绵城市建设的设计，并提供具体的技术措施，供设计师参考选用。