审核	凌伟生	沈伟生
校对	李伟东	
设计	罗正熠	

城市桥梁人行护栏、道路分隔栏杆

批准单位	批准文号	主编单位	湖南省建筑设计院
湖北省住房和城乡建设厅 河南省住房和城乡建设厅 湖南省住房和城乡建设厅 广东省住房和城乡建设厅 广西壮族自治区住房和城乡建设厅 海南省住房和城乡建设厅	鄂建文[2017]7号	图集号	17ZZ03
		生效日期	2017.4.1

主编单位负责人	蒋涤非	
主编单位技术负责人	王四清	
技术审定人	凌伟生	
设计负责人	罗正熠	

目 录

目录、说明(一) …… 1
说明(二) …… 2
钢筋混凝土人行护栏(GHHL-1~4) …… 7
钢筋混凝土钢构件组合人行护栏(GGZHHL-1~4) …… 17
钢构件人行护栏(GGHL-1~6,伸缩缝) …… 25
钢筋混凝土铸铁构件组合人行护栏(GZZHHL-1~2) …… 38
石材人行护栏(SCHL-1~6) …… 43
钢构件分隔栏杆(GGLG-1~8) …… 57
PP-N 聚丙烯复合塑料分隔栏杆(PPNLG-1~4) …… 65
分隔栏杆节点详图 …… 69

说 明

1、适用范围

1.1本图集适用于新建、改造、扩建的城市桥梁人行道护栏。

1.2本图集适用于按《城市道路交通设施设计规范》GB50688 中交通设施分级为 B、C、D级的城市道路路段上的人行分隔栏杆、中央分隔栏杆和机非分隔栏杆。

2、设计内容

2.1钢筋混凝土人行护栏布置图、构造钢筋详图及单件构件工程数量表。

2.2钢筋混凝土钢构件组合人行护栏布置图、构造钢筋详图及单件构件工程数量表。

2.3钢构件人行护栏布置图、构造详图及单件构件工程数量表。

2.4钢筋混凝土铸铁构件组合人行护栏布置图、构造钢筋详图及单件构件工程数量表。

中南标电子书

审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正翔	

2.5 石材人行护栏布置图、构造详图及单件构件工程数量表。

2.6 钢构件行人分隔护栏、中央分隔护栏和机非分隔护栏布置图、构造图、节点详图及单件构件工程数量表。

2.7 PP-N塑料行人分隔栏杆、中央分隔栏杆和机非分隔栏杆布置图、构造图、节点详图及单件构件工程数量表。

3、设计依据

《公路桥涵设计通用规范》…… JTG D60-2015

《城市桥梁设计规范》…… CJJ11-2011

《城市人行天桥与人行地道技术规范》…… CJJ69-95

《城市道路工程设计规范》…… CJJ37-2012

《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》… JTG D62-2004

《公路圬工桥涵设计规范》…… JTG D61--2005

《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》…… JTG/T B07-01-2006

《混凝土结构设计规范》…… GB50010-2010

《混凝土结构耐久性设计规范》…… GB/T 50476-2008

《钢结构设计规范》…… GB50017-2003

《钢结构焊接规范》…… GB50661-2011

《公路交通安全设施设计细则》…… JTG/T D81-2006

《城市道路交通设施设计规范》…… GB50688-2011

4、采用材料

4.1 混凝土

4.1.1 混凝土标号：钢筋混凝土构件混凝土强度标号为C30。

4.1.2 水泥：宜采用不低于32.5级的普通硅酸盐水泥。

4.1.3 粗骨料：应采用连续级配，碎石宜采用锤击式破碎生产。碎石最大粒径不宜超过20mm，以防混凝土浇筑困难或振捣不密实。

4.2 钢材

4.2.1 普通钢筋：设计采用HPB300级和HRB400钢筋；带肋钢筋的技术标准应符合《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》GB 1499.2的规定，光圆钢筋应符合《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》GB 1499.1的规定。

4.2.2 型材：Q235c及Q345c级板材、型钢要求分别符合《碳素结构钢》GB/T 700、《低合金高强度结构钢》GB/T 1591的规定。

4.2.3 不锈钢：可采用304不锈钢管，具体可根据当地条件和习惯选用，材料要求符合《结构用不锈钢复合管》GB/T 18704的规定。

4.2.4 焊接材料：用于手工电弧焊连接的焊条应与主体金属力学性能相适应，并应符合《非合金钢及细晶粒钢焊条》GB/T 5117及《热强钢焊条》GB/T 5118的要求。不锈钢焊接材料应符合《焊接用不锈钢丝》YB/T 5092的要求。焊条型号为：E5015；E5016；E5018。

用于自动焊接或半自动焊接的焊丝、气体保护焊焊丝应与主体金属力学性能相适应，焊丝应符合：《熔化焊用钢丝》GB/T14957、《气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝》GB/8110、《埋弧焊用碳钢焊丝与焊剂》GB/T5293、《埋弧焊用不锈钢焊丝和焊剂》GB/T17854和《埋弧焊用合金钢焊丝和焊剂》GB/T 12470中相应的规定。

中南标电子书

审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	李伟东
设计	罗正翔	罗正翔

焊丝和焊剂可采用H08A、H08E。

焊接材料应与采用的母材材质和强度相适用，达到不低于母材强度的要求。

4.3 铸铁

铸铁件应符合《球墨铸铁件》GB/T 1348的规定，材料力学性能可选用对应牌号为QT400-15的性能指标。

4.4 石材

石材人行护栏主要采用青石、花岗岩、白玉型等材料，材料强度等级不低于Mu40。部分石材可用仿真石彩色混凝土或精铸石替换，但材料力学性能应达到石材标准。

4.5 PP-N聚丙烯复合塑料

应符合《聚丙烯复合塑料隔离护栏应用技术规程》CECS 176标准。

中央分隔栏杆和机非分隔栏杆应选用Ⅰ型，人非分隔栏杆可选用Ⅱ型。

5、设计注意事项

5.1 设计荷载

按水平荷载为2.5kN/m，竖向荷载取值大于1.2kN/m，不与其他活载迭加的计算方法确定。

5.2 设计年限

设计使用年限由单项工程确定。

设计确定设计年限时，应遵循相关规范并根据材料使用年限、当地设计条件、构件重要性系数、安全系数等综合考虑。

桥梁人行护栏设计说明中应注明设计年限中的养护和年限后的更换。道路分隔栏杆应安排路政人员进行定期检查，实时根据情况进行更换。

5.3 环境类别及耐久性

本图集适用于工程环境类别为Ⅰ类的项目，其他环境类别的项目应根据具体设计条件由单项工程设计。耐久性设计应符合《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG D62、《混凝土结构耐久性设计规范》GB/T 50476。图集使用过程中根据当地的环境类别调整钢筋保护层及防腐措施等。

5.4 防腐、防锈

钢筋混凝土、钢构件、铸铁构件根据设计年限要求进行防腐、防锈处理。隔离栏杆外层还可以采用喷塑处理。

热镀锌参照《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》GB/T 13912执行。

钢构件防腐防锈涂装参照《公路桥梁钢结构防腐涂装技术条件》JT/T 722执行。涂装前的表面处理应按照《涂装前钢材表面处理规范》SY/T 0407执行。表面处理后的评定见规范中第5章。对于采用喷（抛）射除锈的其质量等级应达到Sa2.5，表面粗糙度达等级范围为“细”。

混凝土防腐处理应满足《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》JTG/T B07-01要求。混凝土涂装处理应满足《混凝土桥梁结构表面涂层防腐技术条件》JT/T695要求。

5.5 抗震

本图适用于抗震设防烈度为7度及以下的项目，7度以上项目应根据不同设防烈度等级复核钢筋直径和锚固长度，以及相关联接构件的设计。

5.6 防眩标志

中南标电子书

审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正翔	

道路分隔栏杆在工程设计中应考虑防眩要求，防眩标志的设计应由具体单项工程根据实际工程情况确定。

5.7 构件连接方式

5.7.1桥梁人行护栏与护栏底座连接，护栏底座由桥梁结构预埋钢筋连接。新建护栏底座与既有桥梁则按有关规定植筋连接，其位置、直径、间距与护栏底座配筋相对应，构造要求按照国家现行钢筋混凝土设计规范有关规定执行。护栏底座的设计由设计单位根据实际工程进行设计。护栏底座设计宽度应不小于栏杆预埋件和栏杆本身的宽度，并在两侧预留至少预埋件的保护层厚度。

5.7.2人行护栏连接方式：

现浇钢筋混凝土立柱与护栏底座采用预埋钢筋现浇立柱的连接方式，预制钢筋混凝土立柱与护栏底座采用卯榫加锚固钢筋的连接方式。立柱与预制钢筋混凝土或铸铁护栏构件采用卯榫连接方式。

钢构件立柱与护栏底座采用与预埋钢构件焊接的连接方式。立柱与其他护栏钢构件采用焊接方式连接。

5.7.3道路分隔栏杆与地面连接方式分固定式和活动式。人行分隔栏杆采用固定式，车道分隔栏杆采用活动式。

石材立柱与护栏底座采用卯榫加锚固钢筋的连接方式。立柱与栏板构件采用卯榫连接方式。

5.8 桥梁人行护栏平面布置位置，除单体设计规定外，一般布置在桥梁栏杆外侧边线距底座外边线50mm处。

5.9 机非隔离护栏为了满足司机视距要求在人行横道线或调头道位置设置一段由高变矮的渐变段，渐变段长度可根据行车速度、转弯半径等因素考虑。建议渐变段长宜采用10m~20m。

5.10 桥梁上人行护栏的设计长度原则上同桥长，但对于桥头填土较高的路堤、桥下有重要构造物以及其他存在安全隐患的路段应适当加长护栏的布置范围。

5.11对于高路堤和沿河路堤等需要设置人行护栏的路段，护栏构造钢筋可参照本图集执行。但护栏底座和埋置深度应单项工程设计，满足土基及护栏本身的稳定性要求。

5.12人行护栏伸缩缝处理

桥梁人行护栏伸缩缝位置对应桥梁伸缩缝位置，根据栏杆长度合理设置断缝。本图集主要提供标准节段的护栏设计，实际工程中应根据桥梁布置护栏长度合理分节，分节长度应不大于本图集标准节长度。调整节段设在伸缩缝端，其长度应小于本图集标准节长度。一端设置一个调整节段长度过短时可增加调整节段数量便于均分调整长度。为美观起见，调整节段长度与标准段长度差距尽量减小，调整节段数量也尽量减少。

设置钢筋混凝土和石材人行护栏的桥梁伸缩缝宽宜≤60mm。

桥梁伸缩缝宽>60mm时，应优先考虑钢构件和铸铁构件人行护栏。伸缩缝两侧的护栏立柱之间采用横向构件连接，横向构件单侧设内置套管进行套接。

5.13人行护栏一联长度过长情况下，应考虑在伸缩缝以外再设置断缝。一联长度在50m左右。断缝缝宽30mm，缝两侧为相邻两联的立柱。

5.14钢筋混凝土铸铁构件组合人行护栏中的钢筋混凝土立柱可以采用石材立柱替代。石材立柱的材料要求同石材护栏。

5.15装饰

中南标电子书

审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	李伟东
设计	罗正翎	罗正翎

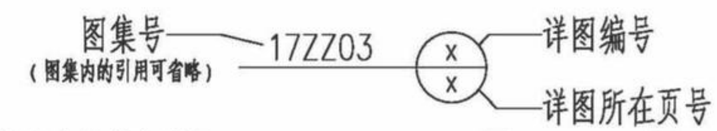
人行护栏外观可色彩涂装、设计文化图案、保留铸铁特色光泽、仿旧复古处理等方式进行装饰设计。具体应由设计单位结合实际工程情况和需求进行设计。但设计的同时应保证构件在设计年限中的可靠性、安全性、耐久性等。

5.14 与桥名牌的统一

桥名牌的设计未包含在本图集范围之内，但桥名牌的设计应同人行护栏的风格材质协调统一。人行护栏的节段长度的选择也要考虑桥名牌对长度的影响。

6、选用方法

6.1 详图索引符号



6.2 桥梁人行护栏编号



材料代号:

钢筋混凝土 —— GH

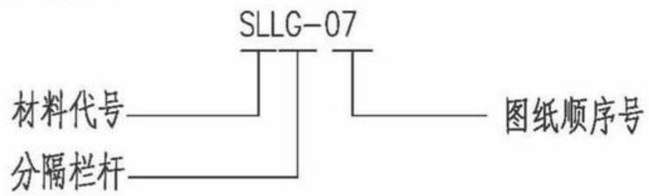
钢筋混凝土钢构件组合 —— GGZH

钢构件 —— GG

钢筋混凝土铸铁构件组合 —— GZZH

石材 —— SC

6.3 道路分隔栏杆编号



材料代号:

钢构件 —— GG

PP-N聚丙烯复合塑料 —— PPN

7、制作、施工要求

7.1 桥梁人行护栏最小高度原则上为1100mm，机动车中央分隔栏杆和道路人行道分隔栏杆高度为1100mm；机非分隔栏杆高度为660mm，高度自道路路面、人行道路面算起。

7.2 钢筋混凝土构件制作应按混凝土构件、公路桥涵钢筋混凝土构件相关规范执行。注意材料等级、技术指标、钢筋保护层厚度、钢筋制作、焊接长度、锚固长度等。

7.3 构件制作之前应明确构件连接方式。卯榫连接的构件应确保预制的榫头尺寸大小和强度要求，并保证运输过程中的完好。护栏立柱与底座的连接按设计要求增加锚固钢筋。锚固钢筋宜预先设置在立柱下，底座的榫窝与锚固钢筋的卯眼应与榫头和锚筋严格对应，确保立柱的准确定位安装。

7.4 构件制作和连接需要考虑运营过程中伸缩量的要求。如预制混凝土和石材构件的榫窝应预留比榫头多5mm的空隙，并用沥青砂等柔性填料填充，满足节段的变形要求。伸缩缝的位置设置断缝，按设计要求根据缝宽直接断开或设置横向套接构件。内外套筒应定位准确，并保证伸缩灵活，必要时应进行预套

中南标电子书

审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正翔	

接后现场焊接。

7.5 钢构件和铸铁构件的制作要求应满足相关行业标准及施工规范要求。主要的制作要求有：材料的选择需符合设计要求，各构件的长度应精确下料，焊接之前进行预拼装检查。焊接应满焊均匀，焊缝处不得出现裂缝、过烧现象，露面处应凿平、磨平。除注明外，贴角焊接高度采用3mm。

7.6 石材护栏的栏板花纹、图案等可根据设计要求更换。应与桥梁风格吻合，与周边环境和当地人文特色相融合。

7.7 需要涂装的护栏和栏杆，涂装之前混凝土表面应进行打磨、除尘等处理，钢构件表面应进行打磨、除锈等处理。处理要求应分别符合5.3条中相关规范和要求。

7.8 PP-N聚丙烯复合塑料隔离护栏施工应符合《聚丙烯复合塑料隔离护栏应用技术规程》CECS 176的要求。

7.9 施工要求同时还应符合《公路桥涵施工技术规范》JTG/T F50、《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2、《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1等相关条文的规定。

8、验收、检验

8.1 混凝土构件的验收、检验要求应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204的规定。

8.2 钢构件的验收、检验要求应符合《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205的规定。

8.3 铸铁件的验收、检验要求应符合《球墨铸铁件》GB/T 1348、《表面粗糙度比较样块 铸造表面》GB/T 6060.1、《铸件尺寸公差与机械加工余量》GB/T 6414等相关规范的规定。

8.4 石材构件的验收、检验要求应符合《古建筑修建工程质量检验评定标准（南方地区）》CJJ70的规定。

8.5 PP-N聚丙烯复合塑料隔离护栏的验收、检验要求应符合《聚丙烯复合塑料隔离护栏应用技术规程》CECS 176的规定。

8.6 验收、检验要求同时还应符合《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2、《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1等相关条文的规定。

9、其他

9.1 本图集除钢筋直径和钢构件规格以毫米（mm）为单位外，其余均以厘米（cm）为单位。

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

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

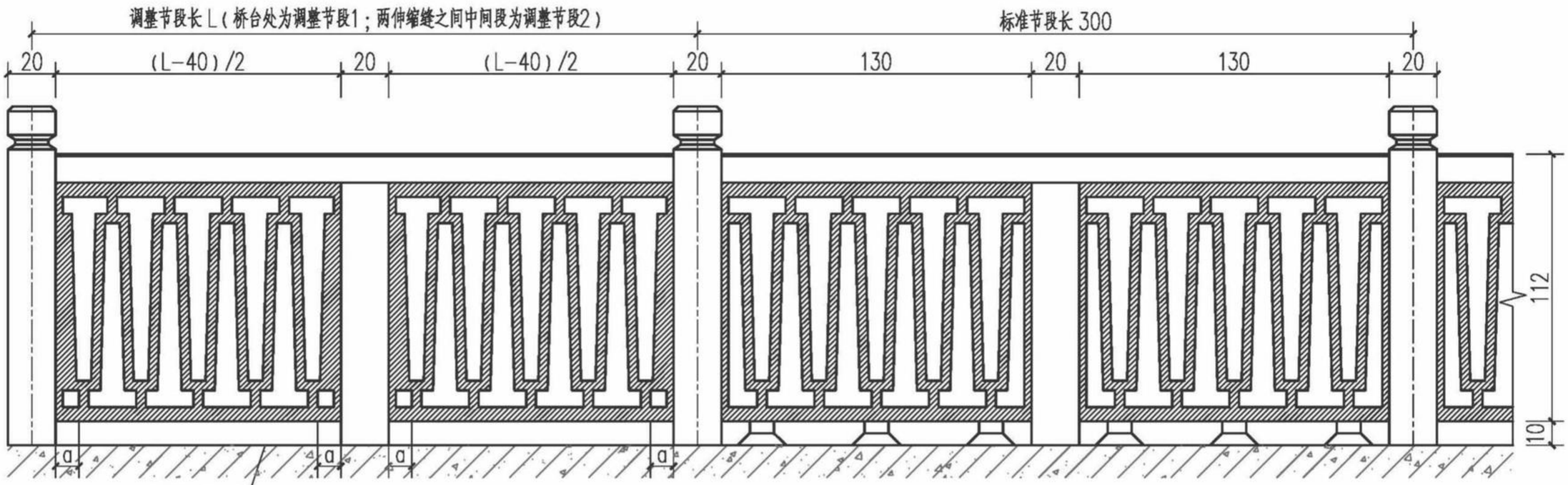
9.4 本图集中的道路分隔栏杆是指《城市道路交通设施设计规范》GB50688-2011中“7.6分隔设施”章节中的分隔栏杆。如有防撞性能要求应按“7.2防撞护栏”章节中的防撞等级选择合适的防撞护栏，不属于本图集范围。

9.5 根据《城市桥梁设计规范》CJJ11-2011 9.5.1条内容“不宜采用横线条栏杆”，本图集中桥梁人行护栏设计为竖条栏杆。

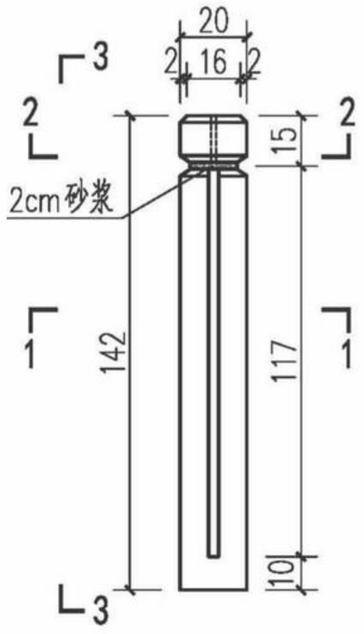
9.6 石材栏杆中的望柱、花托、栏板雕花等的样式仅为示意，设计单位可根据当地的文化特色变换，但栏杆的结构尺寸及石材强度等应按图集执行。

中南标电子书

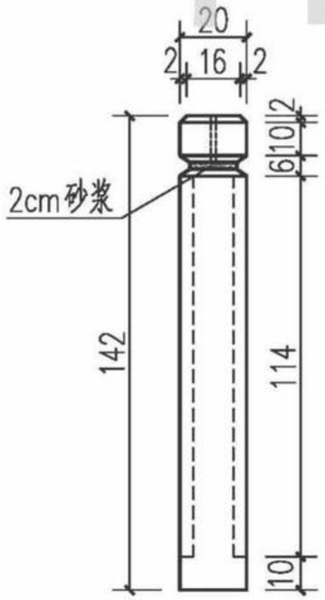
审核	凌伟生	三志伟
校对	李伟东	
设计	罗正熠	



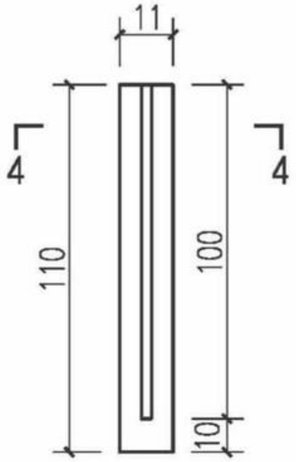
栏杆立面图



中柱



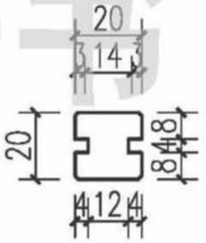
3 - 3



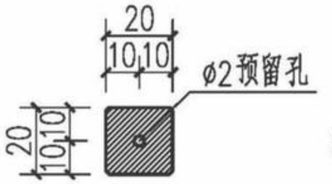
隔柱



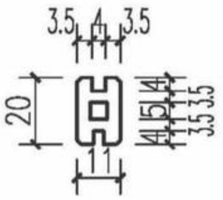
支托大样



1 - 1



2 - 2



4 - 4

附注：

1、本图尺寸均以厘米（cm）计。

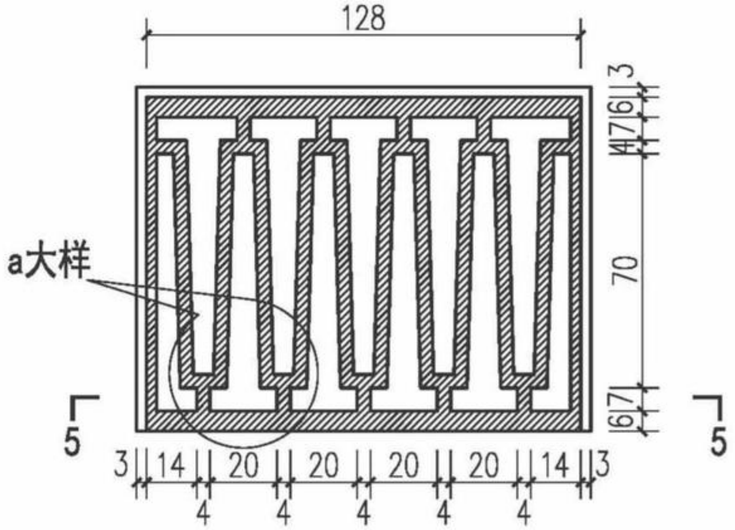
2、各柱、扶手棱角均采用1cm×1cm的倒角，花板伸入柱内的截面尺寸为3cm×3cm，施工时预留1cm缝隙。

3、本图所示栏杆立面布置仅为示意，调整节段的长度和数量应根据计算确定。

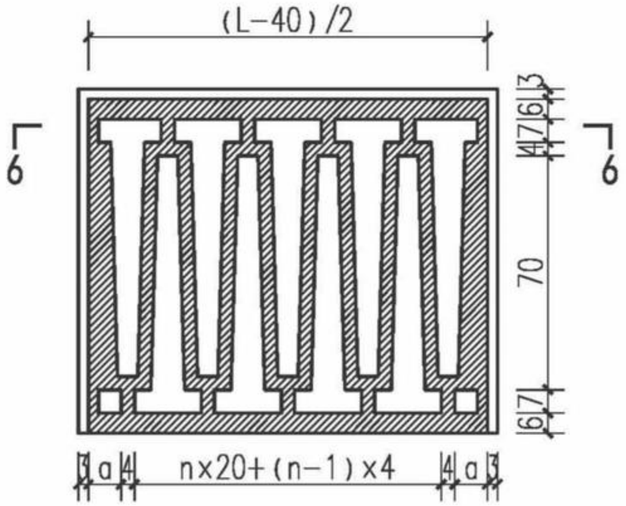
中南标电子书

钢筋混凝土人行护栏（GHHL-1）	1/4	图集号	17ZZ03
		页	7

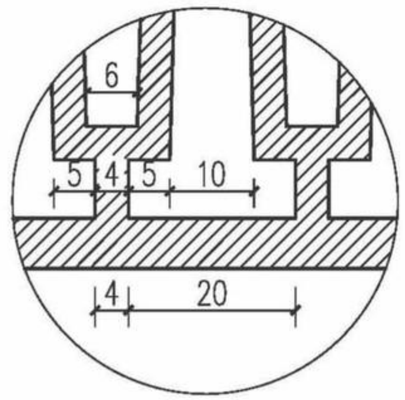
审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正烟	



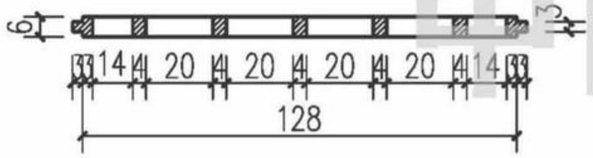
标准节段大花板构造图



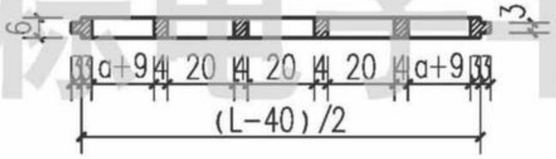
调整节段大花板构造图



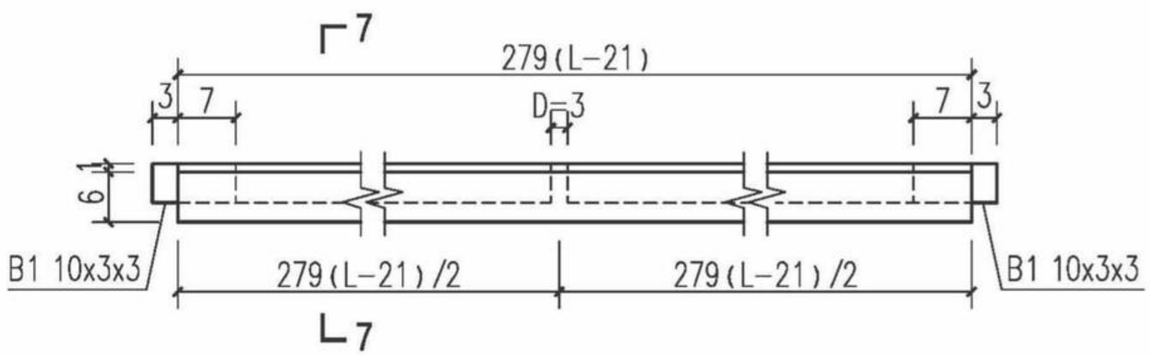
a大样图



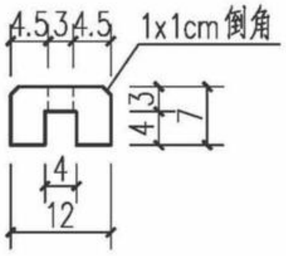
5 - 5



6 - 6



标准节段(调整节段)类栏杆扶手



7 - 7

附注：

1、本图尺寸均以厘米(cm)计。

2、各柱、扶手棱角均采用1cm×1cm的倒角，花板伸入柱内的截面尺寸为3×3cm，施工时预留1cm缝隙。

3、护栏节段长度计算方法：①以伸缩缝为界，计算出护栏中间段和两侧桥台段长度；②以中间段长计算标准节段数量和调整节段2长及数量以桥台段长度计算标准节段数量和调整节段1长及数量，调整节段1和调整节段2长度应尽量统一；③调整节段栏板长度调整参数的先后顺序为："估算调整节段的数量及长度"→"竖条数量n"→"a(≥9.8)"，如不满足设计要求应重新估算调整节段的数量及长度并对栏板长度参数进行调整。

4、如护栏过长，应设置断缝，相邻断缝之间的一联护栏长由若干标准节段构成，调整节段长度计算应考虑一联护栏长及断缝宽度。

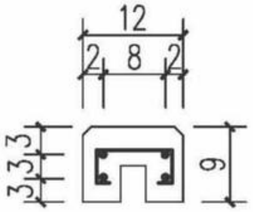
5、图中数据有()并列者，括号内外的数据分别适用于调整节段和标准节段。

中南标电子书

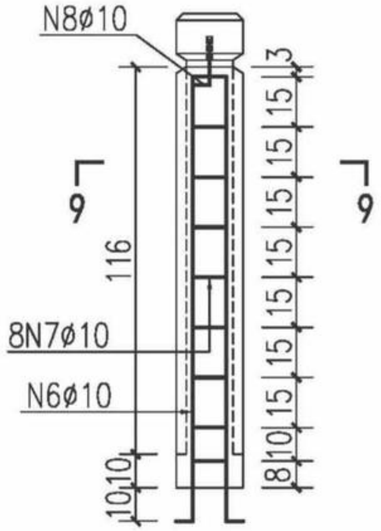
审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正熠	



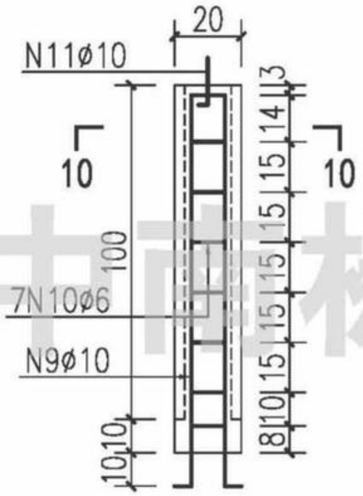
栏杆扶手钢筋图



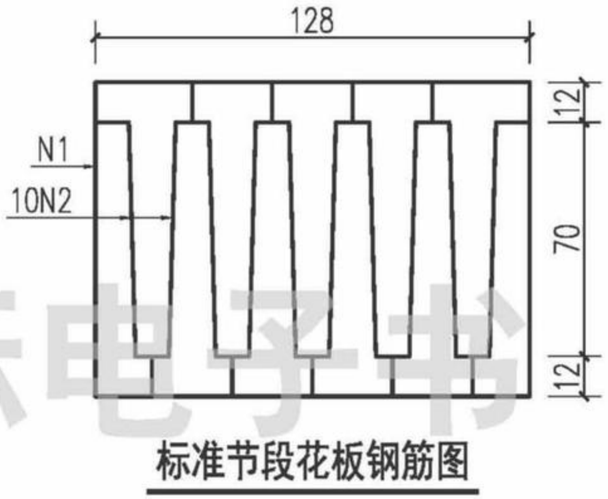
8 - 8



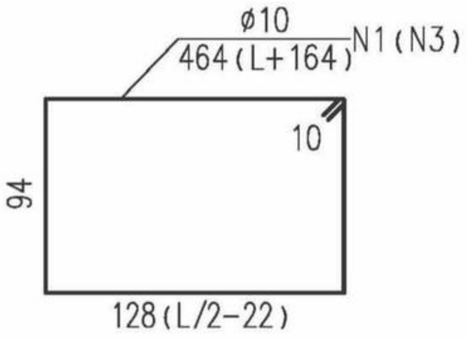
中柱

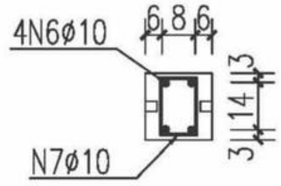


隔柱

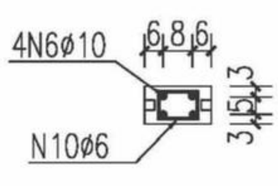


标准节段花板钢筋图

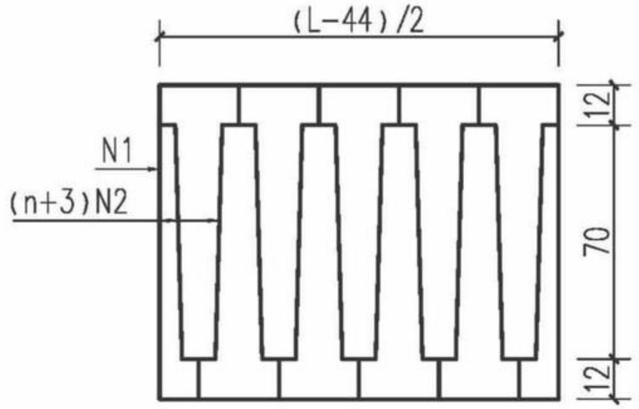




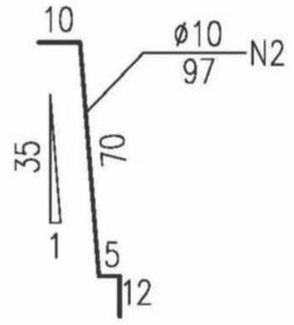
9 - 9



10 - 10



调整节段花板钢筋图



附注：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计。

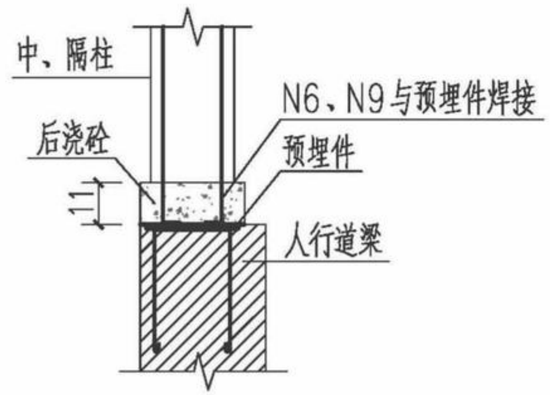
2、花板钢筋之间均焊接牢固。

中国标电子书

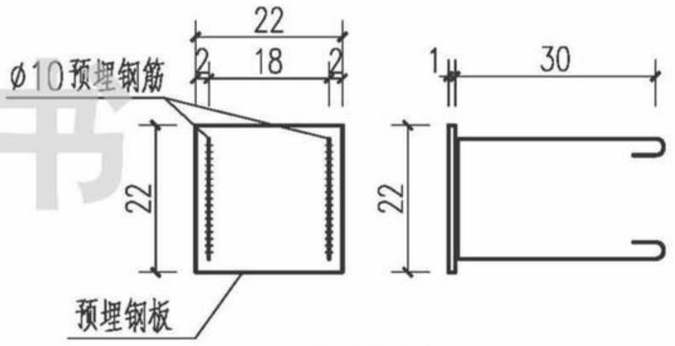
审核	校对	设计
凌伟生	李伟东	罗正翔

人行道护栏块件材料数量表

部位	单件钢筋							小计
	钢筋编号	直径(mm)	钢筋大样	单根长(cm)	根数	总长(m)	共重(kg)	
标准花板	N1	ø10	见大样	464.0	1	4.64	2.9	ø10:8.9kg C30砼:0.037m³
	N2	ø10	见大样	97.0	10	9.7	6.0	
调整花板	N3	ø10	见大样	L+164	1	0.01L+1.64	0.0062L+1.02	Φ10:0.0062L+1.02+0.6[(L/2-22)/12]kg C30砼:0.0003Lm³
	N2	ø10	见大样	97.0	[(L/2-22)/12]	0.97[(L/2-22)/12]	0.6[(L/2-22)/12]	
标准扶手	N4	ø10	275, 3	567.5	2	11.4	7.0	ø10:7.0kg ø6:1.1kg 钢板:1.4kg C30砼:0.02m³
	N5	ø6	9.6, 4.6, 5	26.3	19	5.0	1.1	
	B1		□10x3x3		2		1.4	
调整扶手	N4	ø10	L-25, 3	2L-37	2	4L-0.74	2.47L-0.45	ø10:2.47L-0.45kg Φ6:0.0584[(L/2-24)/15]kg 钢板:1.4kg C30砼:0.018m³
	N5	ø6	9.6, 4.6, 5	26.3	[(L/2-24)/15]	0.263[(L/2-24)/15]	0.0584[(L/2-24)/15]	
	B1		□10x3x3		2		1.4	
中柱	N6	ø10	7, 133, 7, 8	288	2	5.7	3.5	ø10:3.7kg ø6:1.2kg C30砼:8.7m³
	N7	ø6	15.6, 9.6, 5	60.4	9	5.4	1.2	
	N8	ø10	5, 5, 20	30	1	0.3	0.2	
隔柱	N9	ø10	7, 118, 7, 8	258	2	5.1	3.2	ø10:3.4kg ø6:1.0kg C30砼:0.047m³
	N10	ø6	11.6, 9.6, 5	52.4	8	4.2	1.0	
	N11	ø10	5, 5, 20	30	1	0.3	0.2	
预埋件	预埋钢板		□22x22x1		1		3.8	ø10:1.1kg ø6:3.8kg C30砼:0.026m³
	预埋钢筋	ø10	18, 30	90.5	2	1.81	1.1	



中、隔柱与人行道缘石连接示意图



预埋件大样

附注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米(mm)计外,其余均以厘米(cm)计。

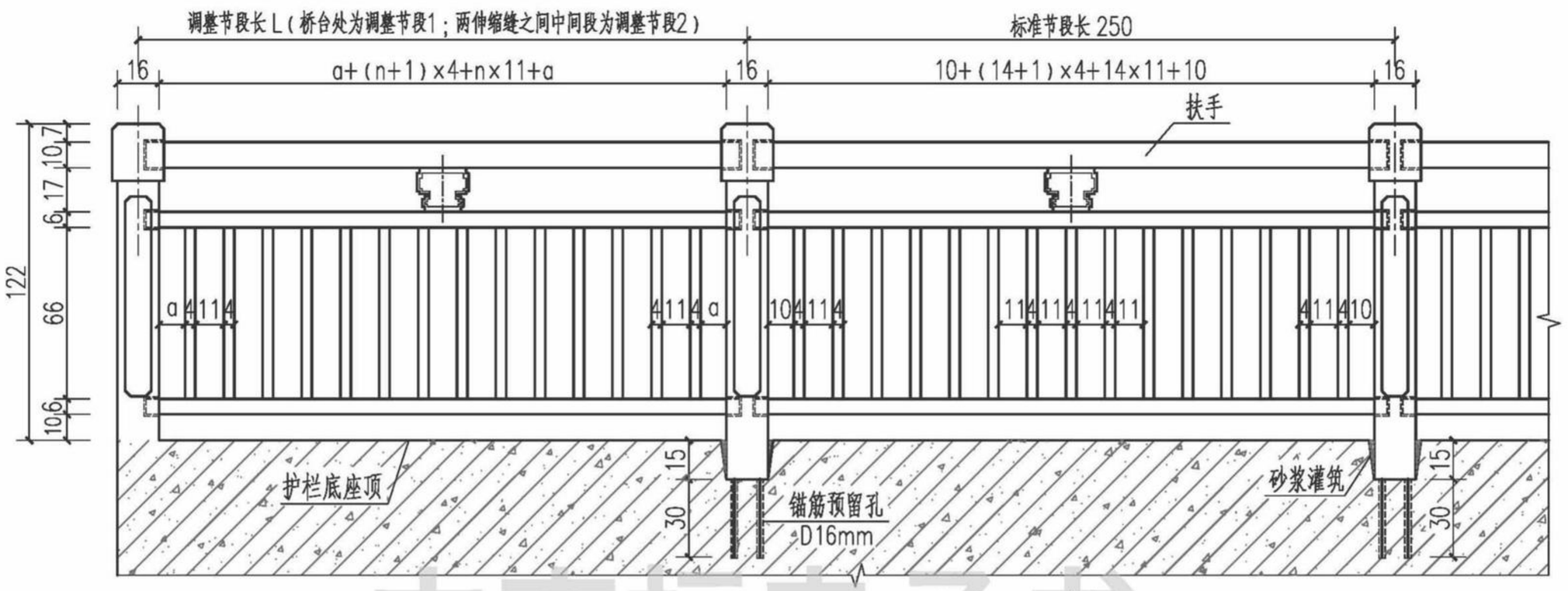
2、花板内钢筋均采用焊接。

3、图中数据有( )并列者,括号内外的数据分别适用于调整节段和标准节段。

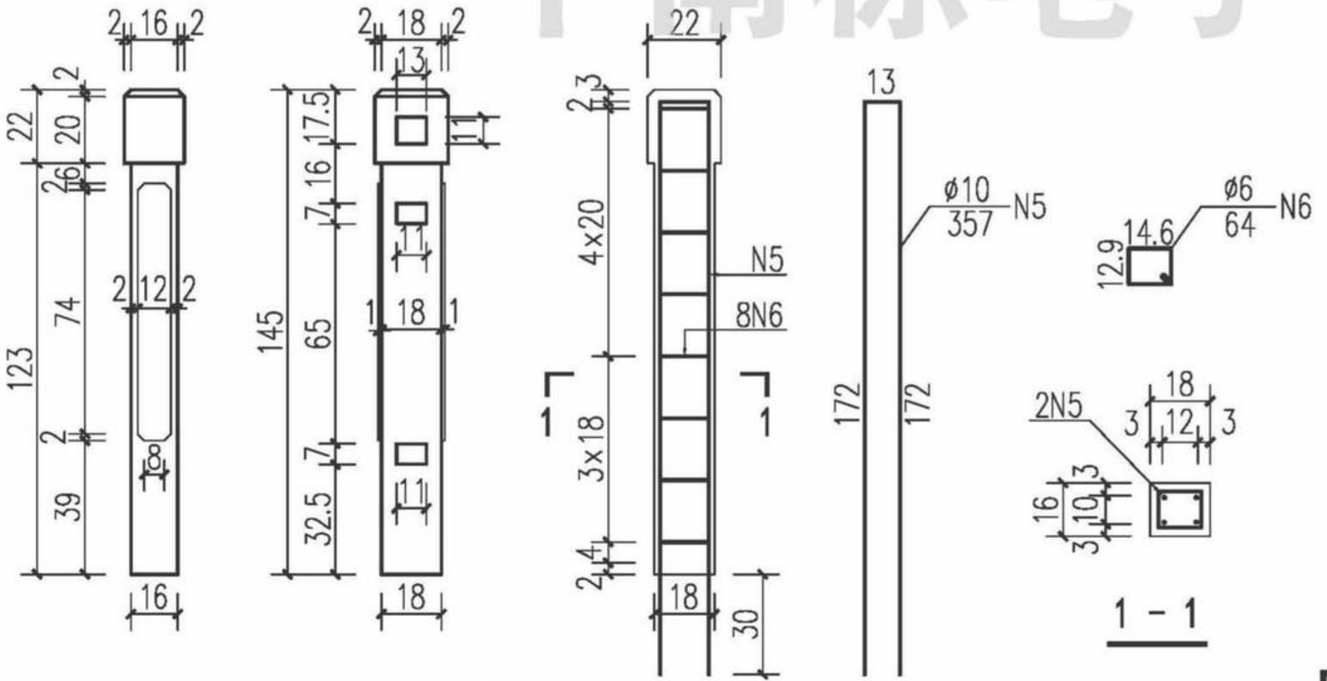
钢筋混凝土人行护栏(GHHL-1)	4/4	图集号	17ZZ03
		页	10

中国标准电子书

审核	凌伟生	
校对	李伟东	罗正熠
设计		



栏杆立面图



栏杆柱构造钢筋图

附注：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、扶手及栏板横条与立柱之间的榫卯连接，卯眼内每侧余留5mm的空隙，砂浆填充；

3、安装花饰时下边的槽应座浆，上边的槽需抹稠砂浆。

4、伸缩缝处的边立柱采用现浇成型，配筋方式同预制立柱，并注意只留一侧卯眼。

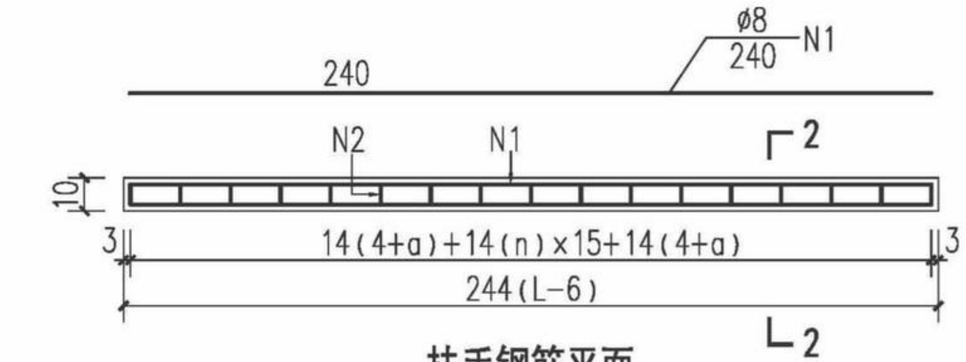
5、本图所示栏杆立面布置仅为示意，调整节段的长度和数量应根据计算确定。

6、安装立柱时，预留出来的竖向钢筋插入底座预留孔中，采用专业植筋胶粘结。注胶前应保证孔内干燥、干净。

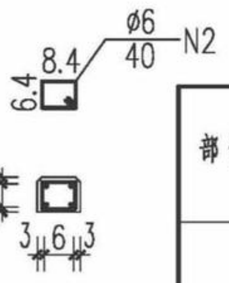
7、护栏节段长度计算方法参照第8页“钢筋混凝土人行护栏（GHHL-1）”图中相关附注。

中南标电子书

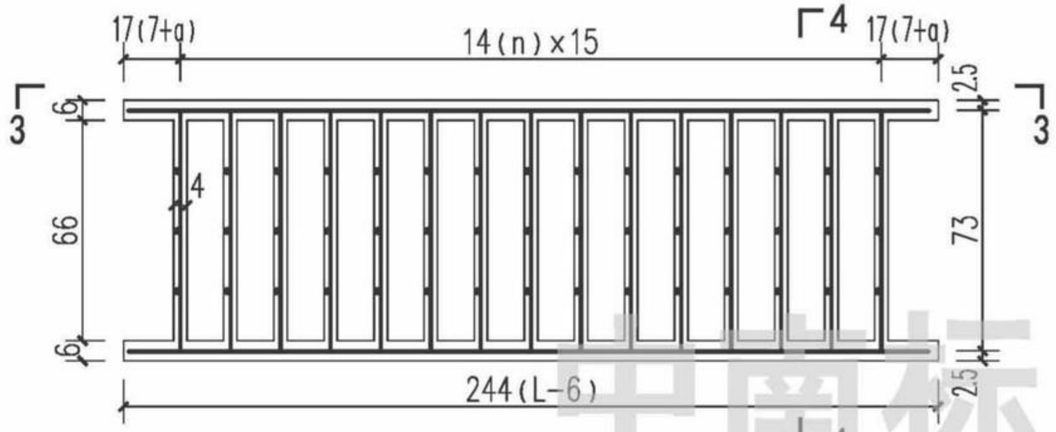
审核	校对	设计
凌伟生	李伟东	罗正翔



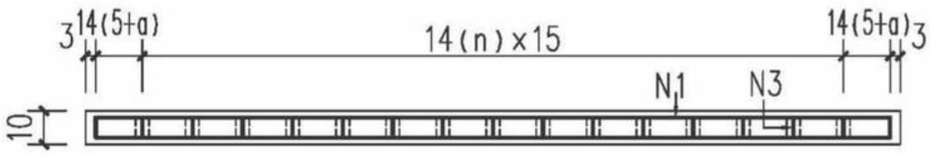
扶手钢筋平面



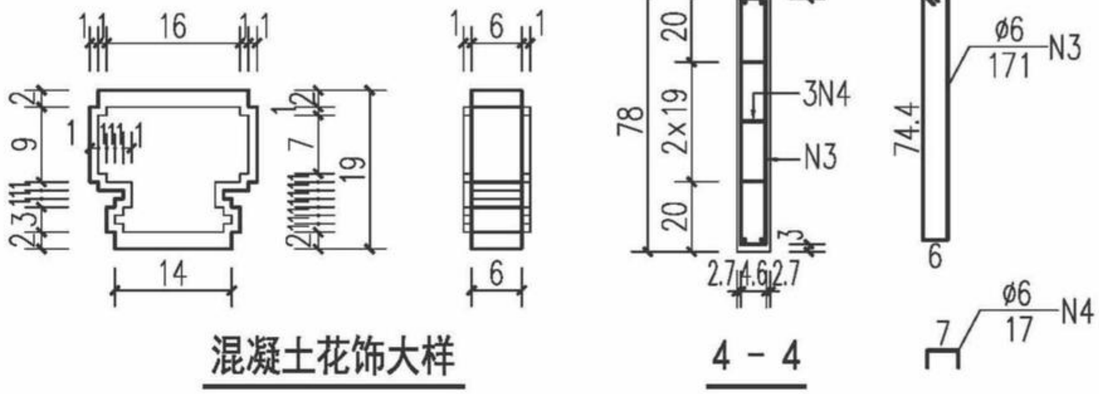
2 - 2



栏杆栅钢筋



3 - 3



混凝土花饰大样

4 - 4

人行道护栏块件材料数量表

部位	单件钢筋						小计
	钢筋编号	直径(mm)	单根长(cm)	根数	总长(m)	共重(kg)	
标准花板	N1	ø8	240	4	9.60	3.8	ø8：3.8kg ø6：7.4kg C30砼：0.07m³
	N3	ø6	171	15	25.65	5.7	
	N4	ø6	17	45	7.65	1.7	
调整花板	N1	ø8	L-10	4	0.04L-0.4	0.0158L-0.158	Φ8：0.0158L-0.158kg Φ6：0.493n+0.493kg C30砼：0.00012(L-6) +0.00264(n+1)m³
	N3	ø6	171	n+1	1.71n+1.71	0.38n+0.38	
	N4	ø6	17	3(n+1)	0.51n+0.51	0.113n+0.113	
标准扶手	N1	ø8	240	4	9.60	3.79	ø8：3.79kg ø6：1.61kg C30砼：0.03m³
	N2	ø6	40	17	6.80	1.61	
调整扶手	N1	ø8	L-10	4	0.04L-0.4	0.0158L-0.158	ø8：0.0158L-0.158kg Φ6：0.0888n+ 0.2664kg C30砼：0.00012(L-6)m³
	N2	ø6	40	n+3	0.4n+1.2	0.0888n+0.2664	
立柱	N5	ø10	301	2	6.02	3.71	ø10：3.71kg ø6：1.14kg C30砼：0.05m³
	N6	ø6	64	8	5.12	1.14	
花饰	C30砼：0.02m³			单个立柱锚固孔		植筋胶：0.00004m³	

附注：

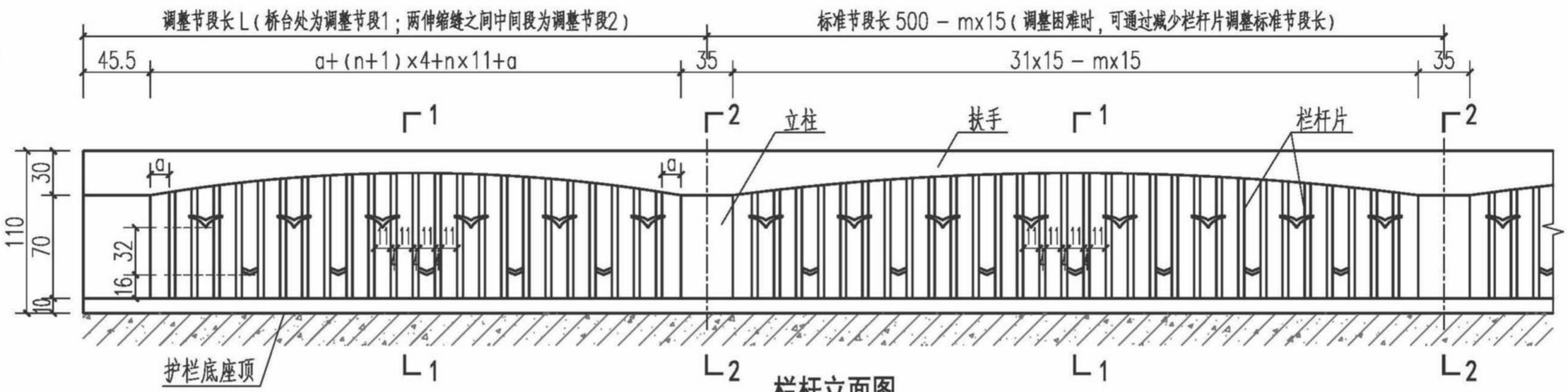
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、表中混凝土数量已包括水泥砂浆在内。

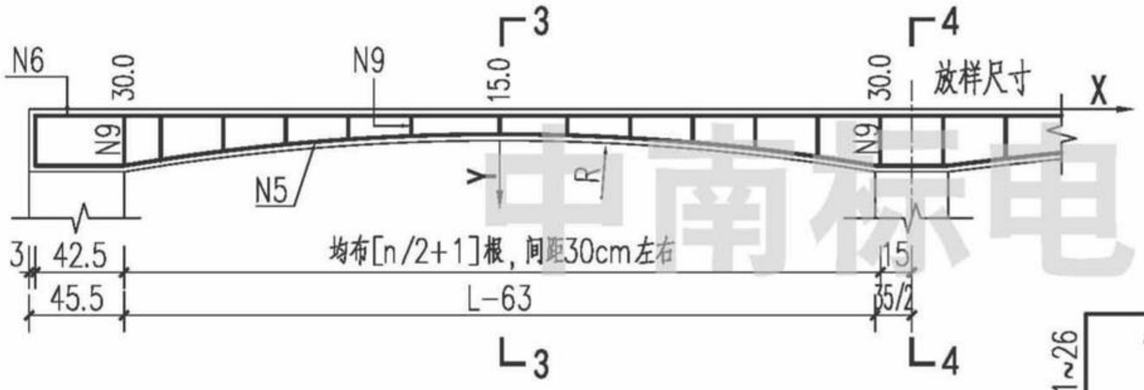
3、锚筋预留孔如采用钻孔方式，应计入钻孔数量，植筋胶的量按注满2/3孔深计算。

平阁标电子书

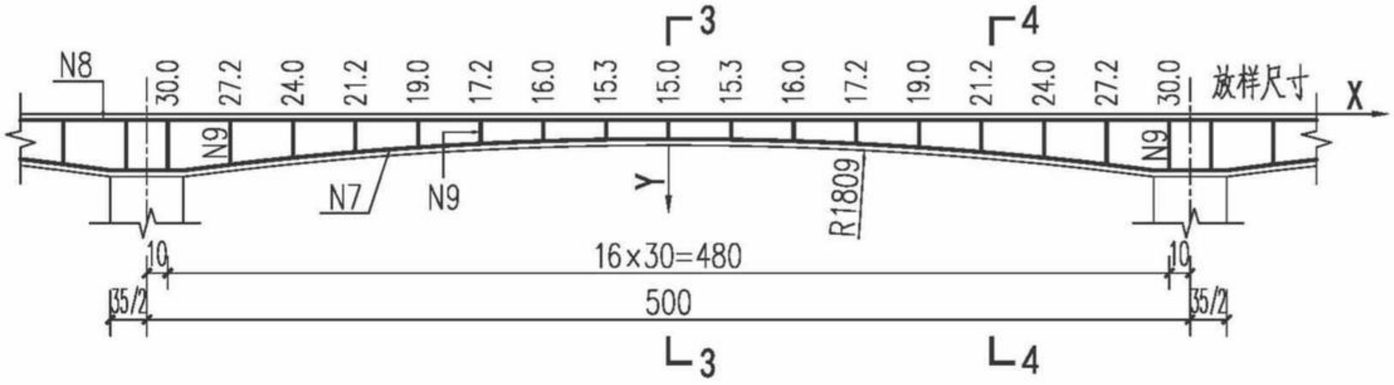
设计	校对	核对	审核
罗正烟	李伟东	凌伟生	



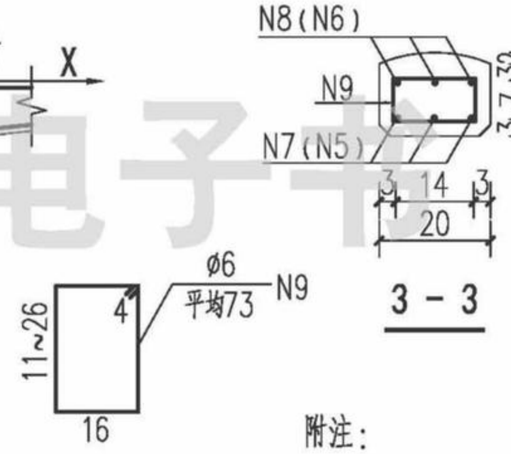
栏杆立面图

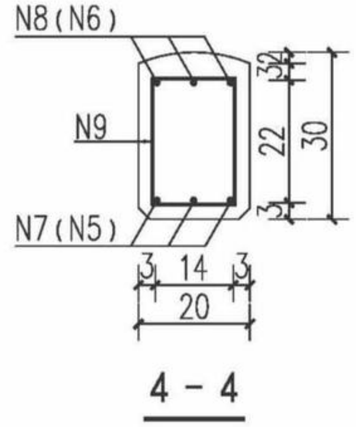


端部扶手钢筋构造



中部扶手钢筋构造





附注：

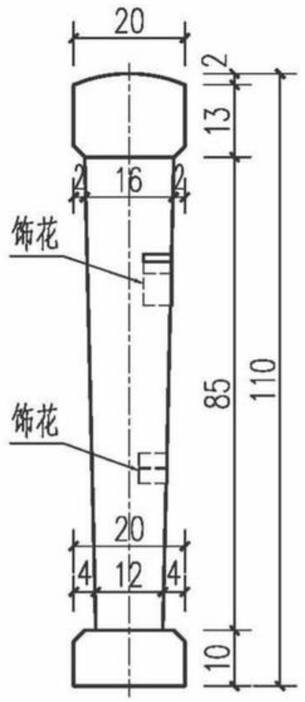
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、本图所示栏杆立面布置仅为示意，调整节段的长度和数量应根据计算确定。调整困难时，可通过减少栏杆片调整标准节段长，为考虑美观，标准节段长约4m，钢筋长度和数量应做相应调整。护栏节段长度计算方法参照第8页“钢筋混凝土人行护栏（GHHL－1）”图中相关附注。

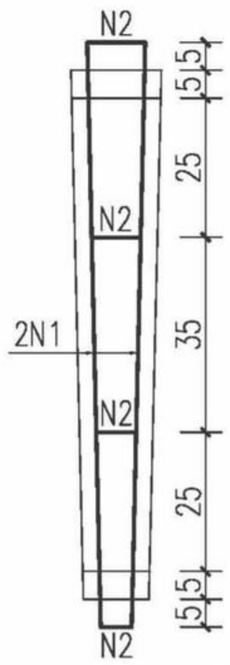
3、图中数据有（）并列者，括号内外的数据分别适用于调整节段和标准节段。

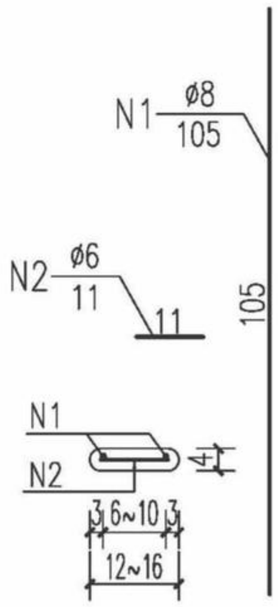
中南德电子书

审核	凌伟生	三志伟
校对	李伟东	罗正翎
设计		

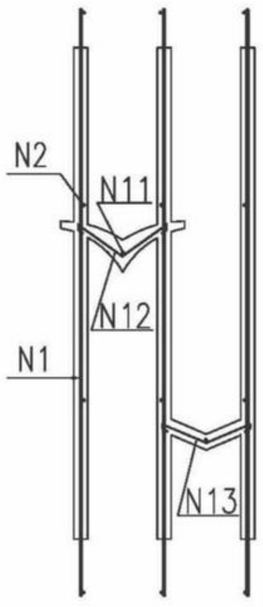


1 - 1

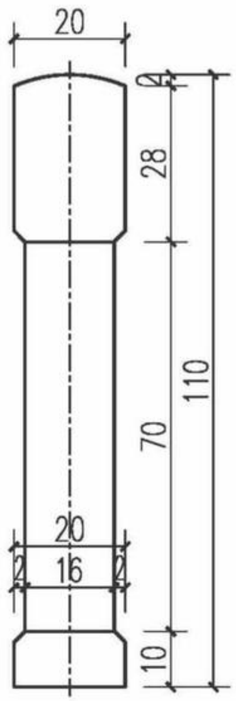




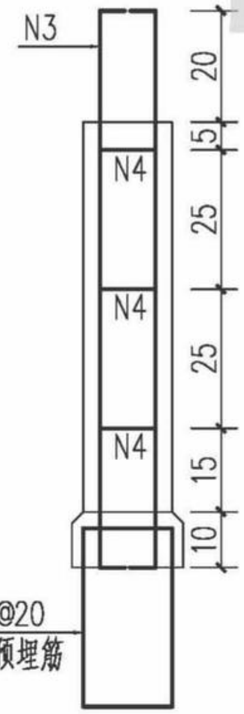
栏杆片配筋图

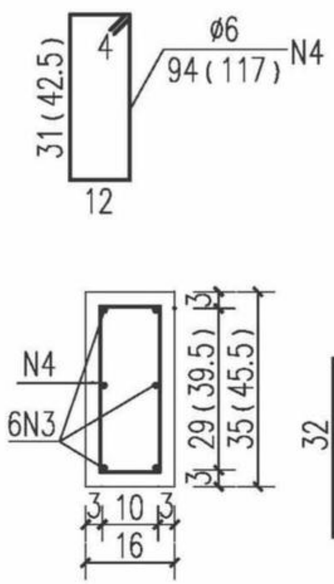


饰花配筋图



2 - 2





立柱配筋图

人行道护栏块件材料数量表

部位	单件数量						钢筋小计 (Kg)	C30砼混凝土 (m^3)
	钢筋编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (Kg)		
栏杆片	N1	ø8	105	2	2.1	0.832	0.832	0.92
	N2	ø6	11	4	0.44	0.098	0.098	
立柱	N3	⌀12	108	6	6.48	5.754	5.754	0.42
	N4	ø6	94(117)	3	2.82(3.51)	0.626(0.779)	0.626(0.779)	
调整扶手	N5	⌀16	L+44	3	0.03x(L+44)	0.0474x(L+44)	0.0948L+0.3	0.0013L
	N6	⌀16	L-6	3	0.03x(L-6)	0.0474x(L-6)		
	N9	ø6	73	n+1	0.73x(n+1)	0.162x(n+1)	0.162x(n+1)	
标准扶手	N7	ø8	535	2	10.7	4.237	8.474	0.63
	N8	ø8	535	2	10.7	4.237		
	N9	ø6	73	17	12.41	2.755	2.755	
每标准节底座	N10	ø10	104	25	26.00	16.042	16.042	0.1
每对饰花	N11	ø6	22	2	0.44	0.098	0.276	0.008
	N12	ø6	22	2	0.44	0.098		
	N13	ø6	18	2	0.36	0.080		

附注：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

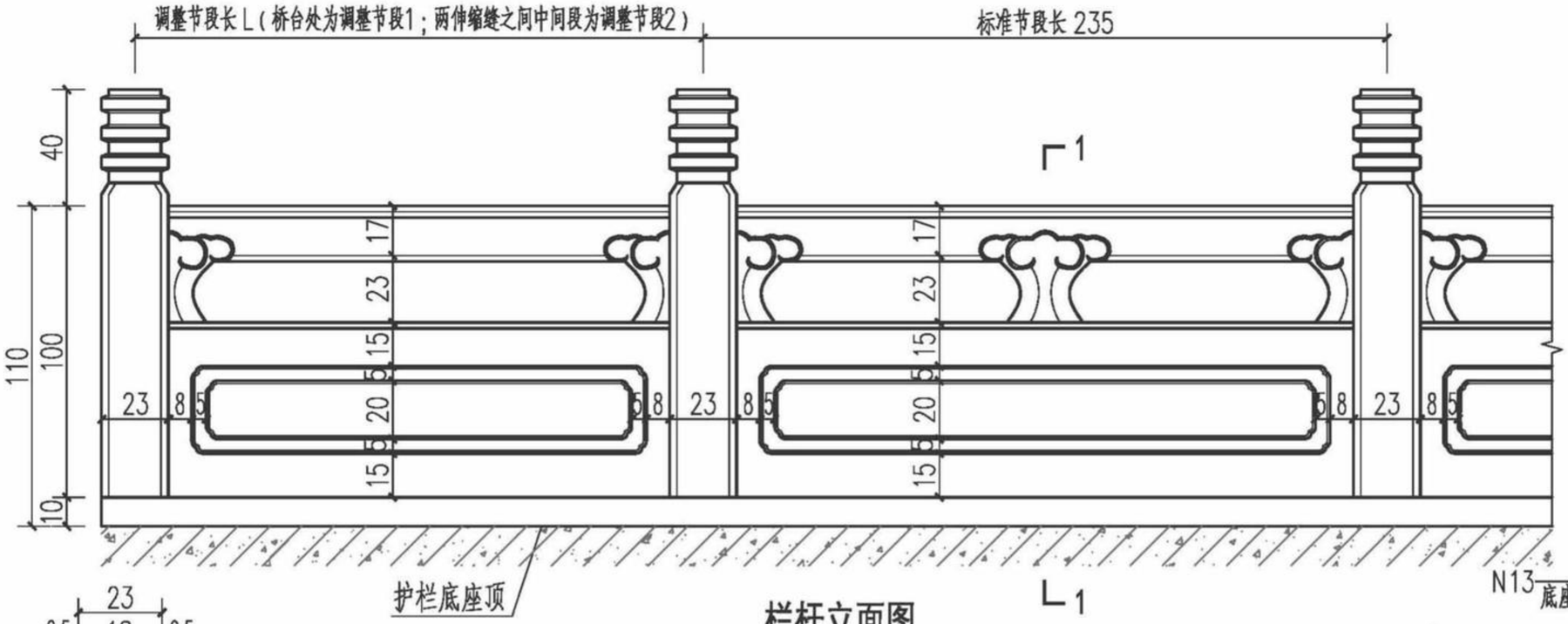
2、栏杆片预制时候上下考虑插入底座和扶手内的5cm长度，且插入长度以外预留出钢筋。底座的预留槽口为10cm深、5cm宽。填充M15水泥砂浆，抹平。

3、表中混凝土数量已包括水泥砂浆在内。

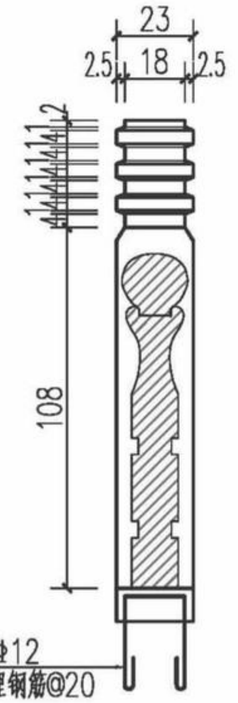
4、表中标准节段长按500cm计。如调整困难时，改变了标准节段长，相应的钢筋长度和数量应做调整。

中南标电子书

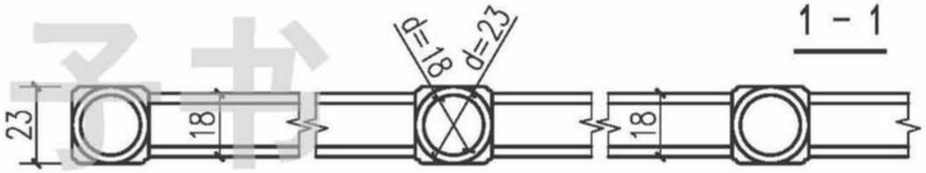
审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正熠	



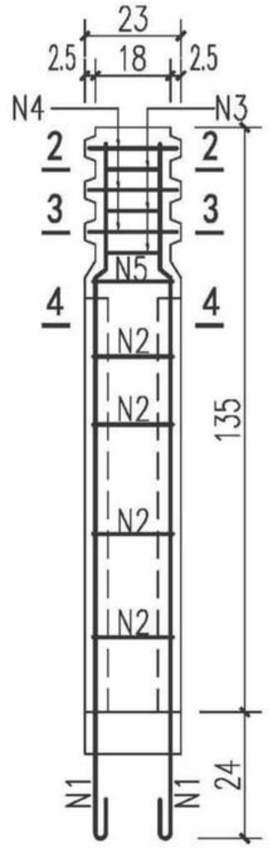
栏杆立面图



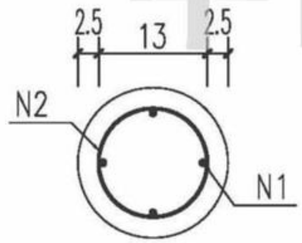
1 - 1



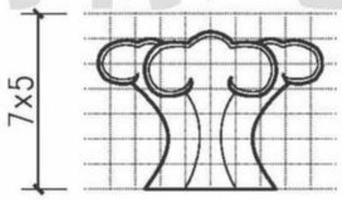
栏杆平面图



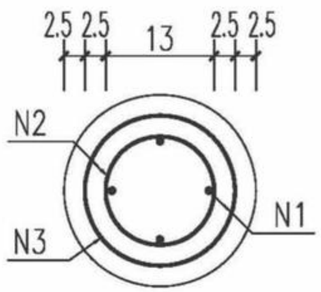
立柱配筋



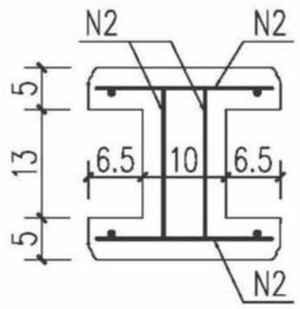
2 - 2



花托大样



3 - 3



4 - 4

附注：

1、本图尺寸均以厘米（cm）计；

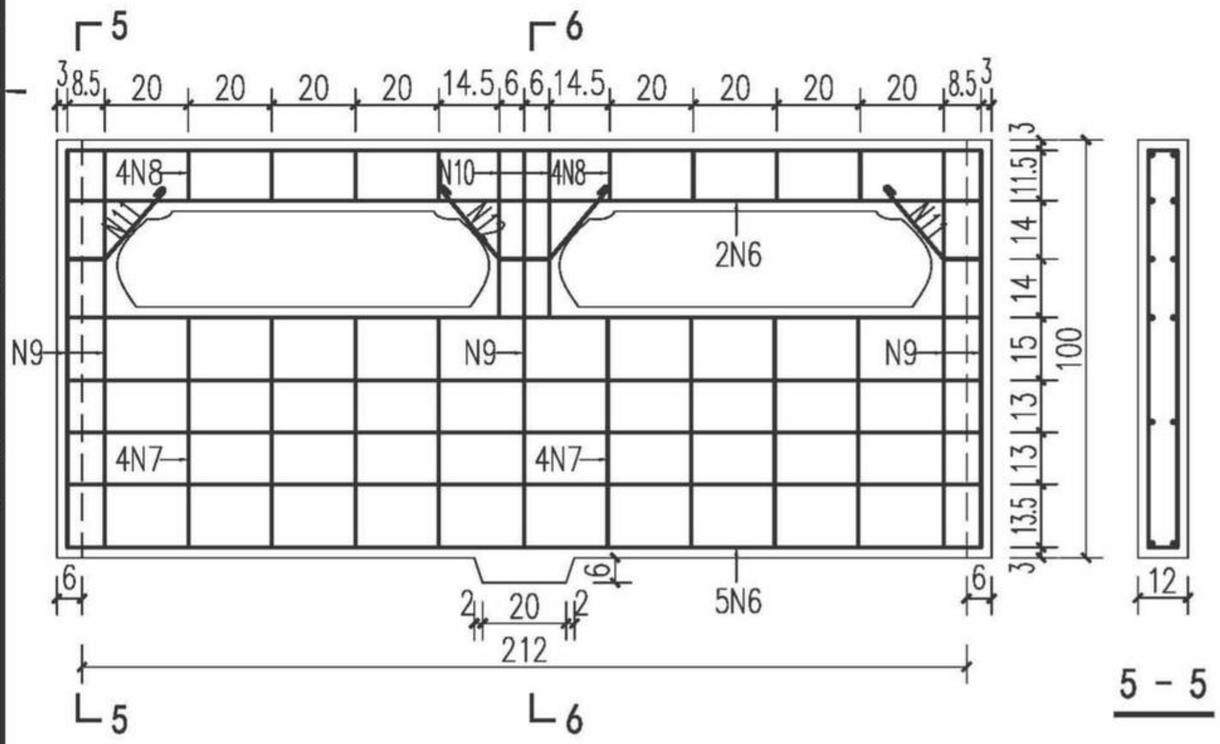
2、护栏立柱和底座现浇成形。护栏底座以下为人行道边梁，施工人行填边梁前应预埋好护栏底座和立柱的锚固钢筋。

3、栏板榫边为12cm×6cm为预制构件，立柱预留榫槽为13cm×6.5cm，用水泥砂浆添缝固定，固定前可先用楔子楔紧。

4、护栏节段长度计算方法：①以伸缩缝为界，计算出护栏中间段和两侧桥台段长度；②以中间段长计算标准节段数量和调整节段2长及数量、以桥台段长度计算标准节段数量和调整节段1长及数量，调整节段1和调整节段2长度应尽量统一。调整节段长度原则上应小于标准节段长度。

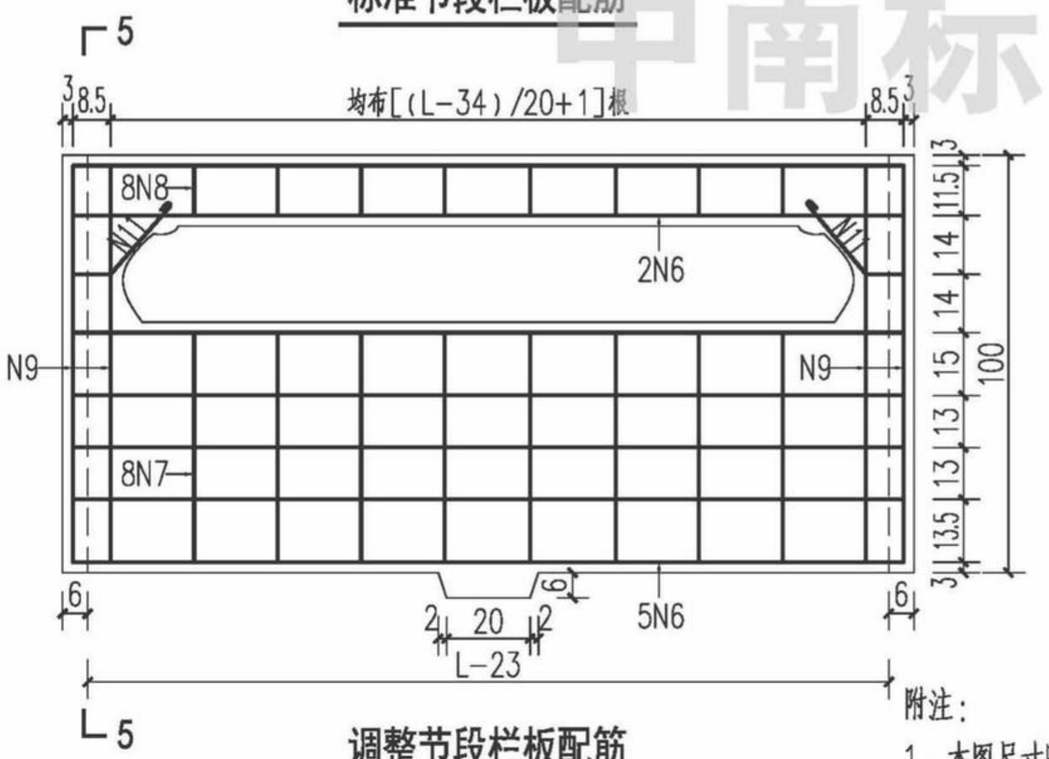
中南标电子书

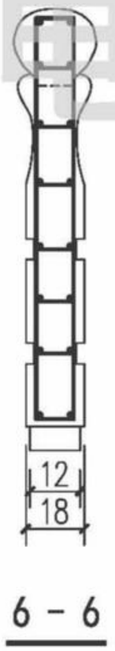
审核	校设	核对	计	设伟生	东	伟	李	罗正烟



5 - 5

标准节段栏板配筋





6 - 6

调整节段栏板配筋

人行道护栏块件材料数量表

部位	单件数量 编号	型式	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	重量(Kg)	小计(Kg)	C30混凝土(m^3)
栏杆柱	N1	137, 29	Φ12	187	4	7.48	6.64	6.64	0.057
	N2	21	Φ8	21	22	4.62	1.82	4.08	
	N3	d=13	Φ8	49	6	2.94	1.16		
	N4	d=18	Φ8	65	3	1.95	0.77		
	N5	19, 19, 4	Φ8	84	1	0.84	0.33		
标准栏板	N6	220	Φ12	250	10	25.00	22.20	22.20	0.307
	N7	56, 9, 4	Φ8	138	9	11.04	4.36	12.29	
	N8	13, 9, 4	Φ8	52	8	4.16	1.64		
	N9	48, 9, 4	Φ8	218	5	10.9	4.31		
	N10	42, 9, 4	Φ8	110	2	2.2	0.87		
	N11	8	Φ8	38	4	1.52	0.60		
	N12	12	Φ8	64	2	1.28	0.51		
调整栏板	N6	L-15	Φ12	L+23	10	0.1(L+23)	0.089(L+23)	0.089(L+23)	0.139L-0.02
	N7	56, 9, 4	Φ8	138	[(L-34)/20]+1	1.38([(L-34)/20]+1)	0.545([(L-34)/20]+1)	0.545([(L-34)/20]+1)+0.206([(L-34)/20]+1)+4.05	
	N8	13, 9, 4	Φ8	52	[(L-34)/20]	0.52[(L-34)/20]	0.206([(L-34)/20]+1)		
	N9	48, 9, 4	Φ8	218	4	8.72	3.45		
	N11	8	Φ8	38	4	1.52	0.60		
每米底座	N13	14, 18	Φ10	58	5	2.90	1.79	0.51	0.023

附注：

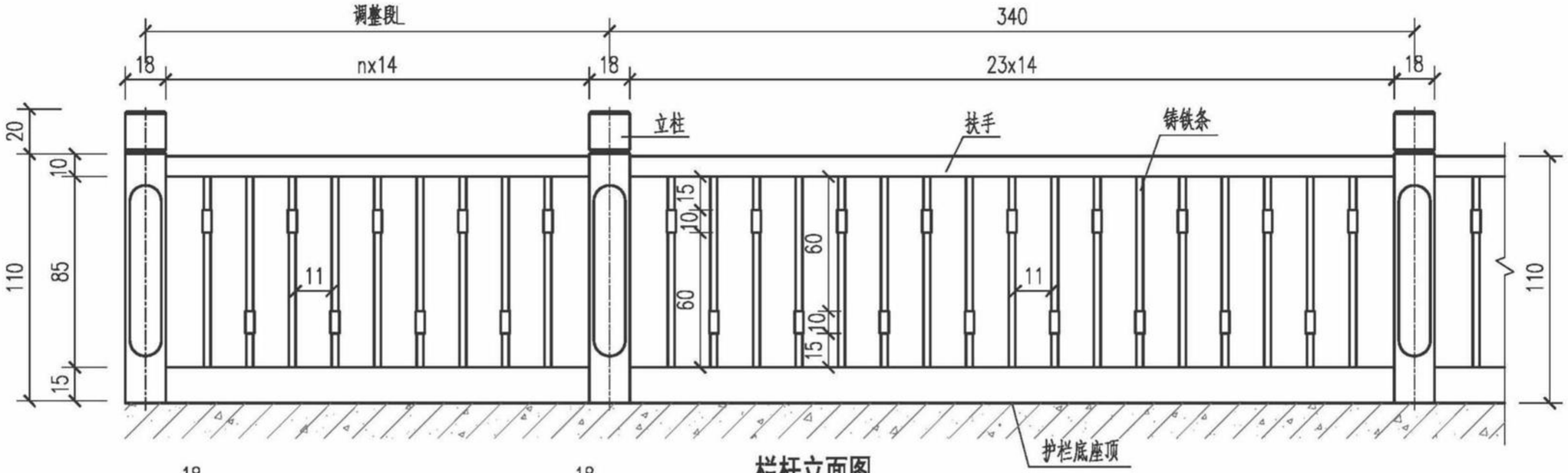
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米(mm)计外，其余均以厘米(cm)计。

中南标电子号

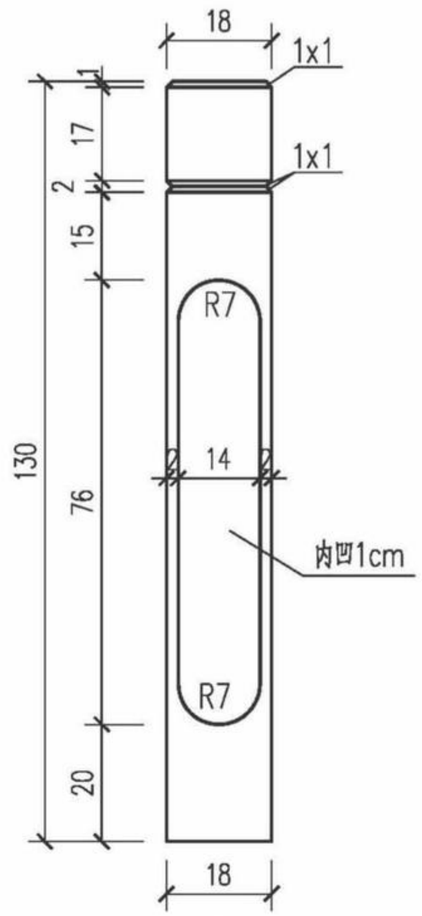
钢筋混凝土人行护栏(GHHL-4) (2/2)

图集号	17ZZ03
页	16

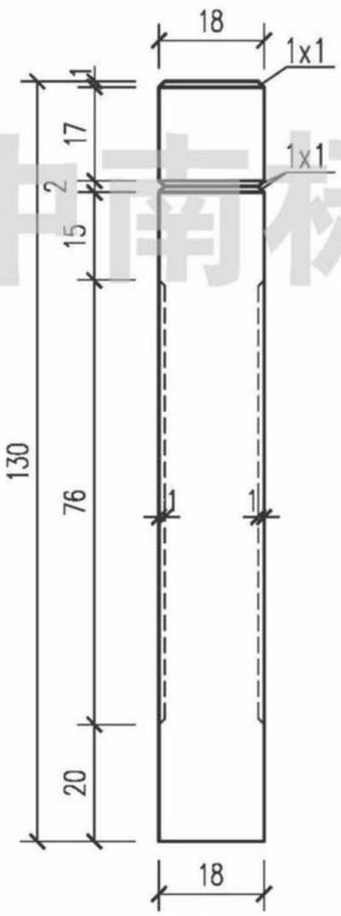
审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正翔	
设计	肖祥南	肖祥南



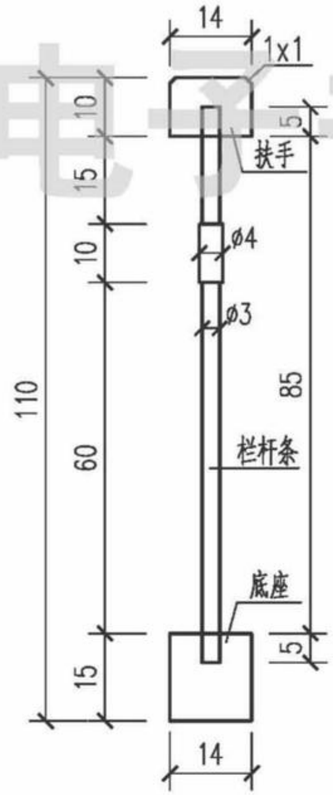
栏杆立面图



立柱正面



立柱侧面



栏杆条大样

附注：

1、本图除栏杆条尺寸以毫米(mm)计外，其余均以厘米(cm)计。

2、栏杆立柱，扶手、底座均为现浇，材料为C30混凝土。

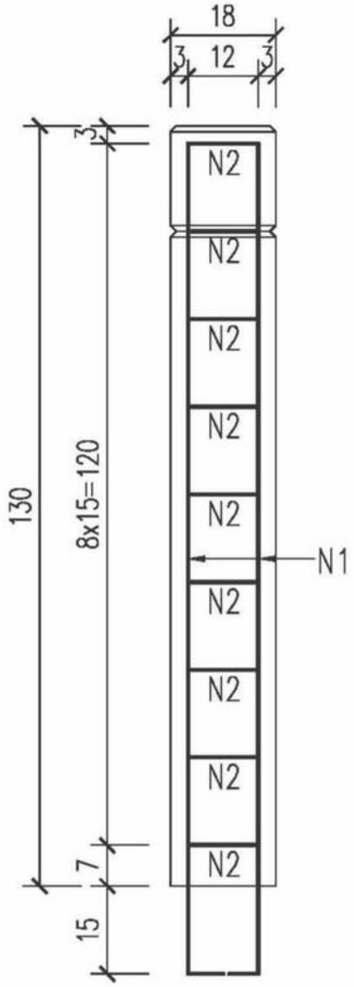
3、本图未给出具体的调整节段长度，调整节段长度的选择方式应按栏杆栅竖条的标准间距14cm递减，调整困难时，可通过减少栏杆片调整标准节段长。

4、栏杆条采用镀锌钢管，颜色依具体单项工程定，须嵌入底座及扶手5cm，但须避免与混凝土内钢筋接触。

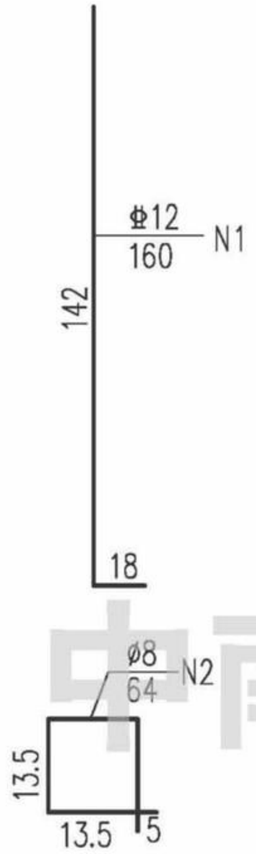
中南标电子书

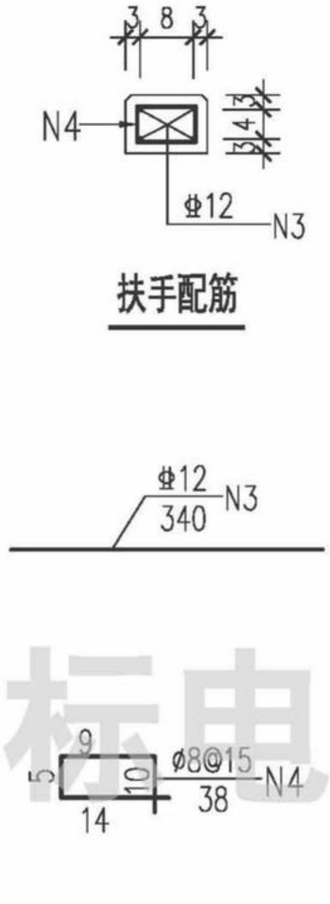
钢筋混凝土钢构件组合人行护栏(GGZHHL-1) (1/2)	图集号	17ZZ03
	页	17

审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正翔	
设计	肖祥雨	肖祥雨

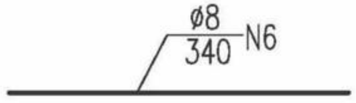


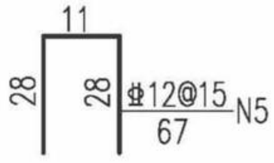
立柱配筋

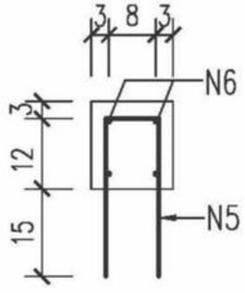




扶手配筋







底座配筋

栏杆材料数量表

部位		单个数量						钢筋小计(kg)	C30砼 m^3
		编号	直径(mm)	单根长(cm)	根数	总长(m)	总重(kg)		
立柱		N1	Φ12	160	4	5.68	5.04	5.04	0.052
		N2	ø8	64	9	5.76	2.28	2.28	
扶手	端部	N3	Φ12	L	4	4L	3.55L	3.55L	0.014L
		N4	ø8	38	L/15	3.6L	1.42L	1.42L	
	中部	N3	Φ12	340	4	13.60	12.08	12.08	0.048
		N4	ø8	34	22	7.48	2.95	2.95	
底座		N5	Φ12	67	22	14.74	13.09	13.09	0.071
		N6	ø8	340	2	6.80	2.69	2.69	
栏杆条		N7	ø30	85	22	18.70	80.05	80.05	

附注：

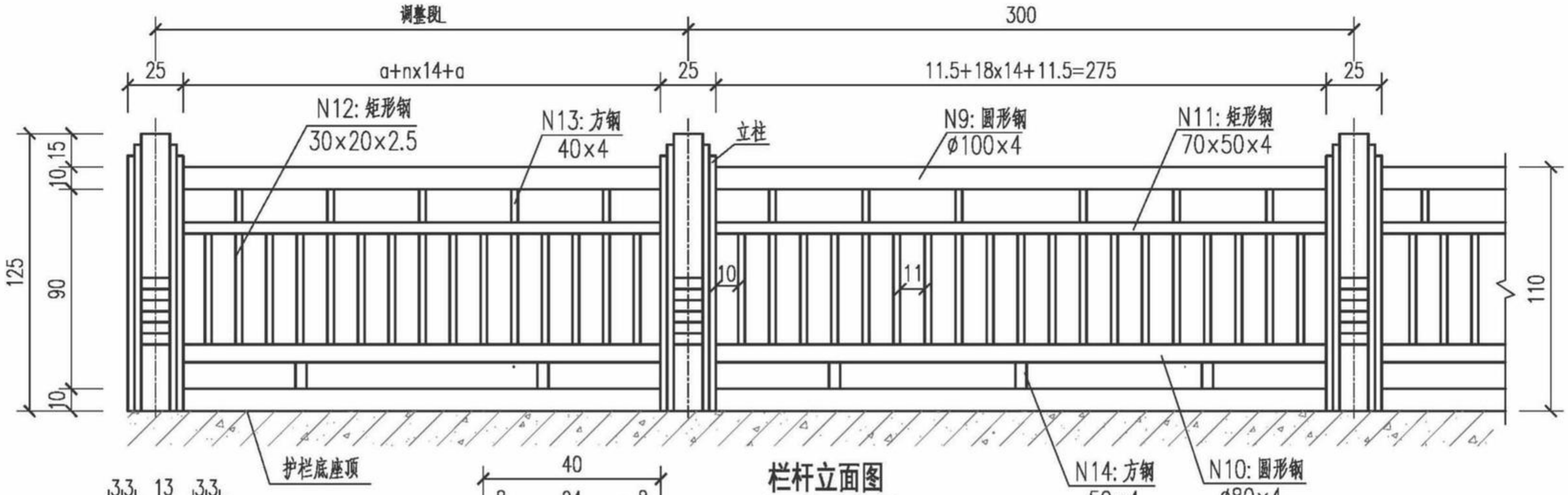
1、本图除钢筋直径以毫米(mm)计外，其余均以厘米(cm)计。

2、浇筑立柱混凝土时需注意N1号钢筋预埋。扶手钢筋N3，底座钢筋N6需锚入立柱内。

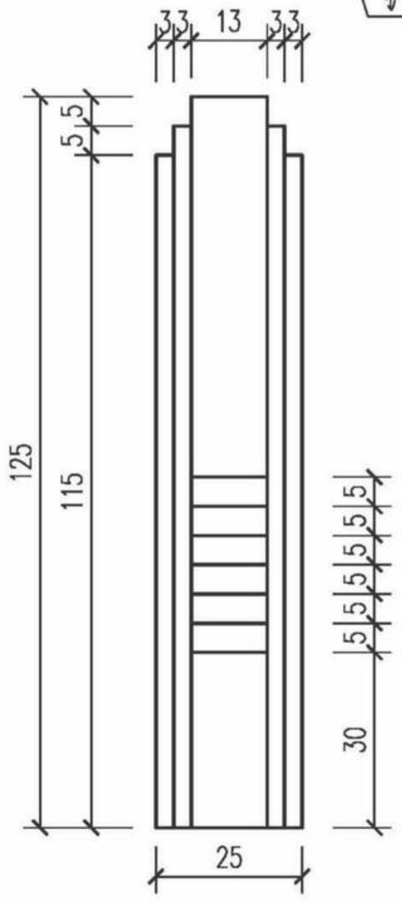
3、表中标准节段长按340cm计。如调整困难时，改变了标准节段长，相应的钢筋长度和数量应做调整。

中南标电子书

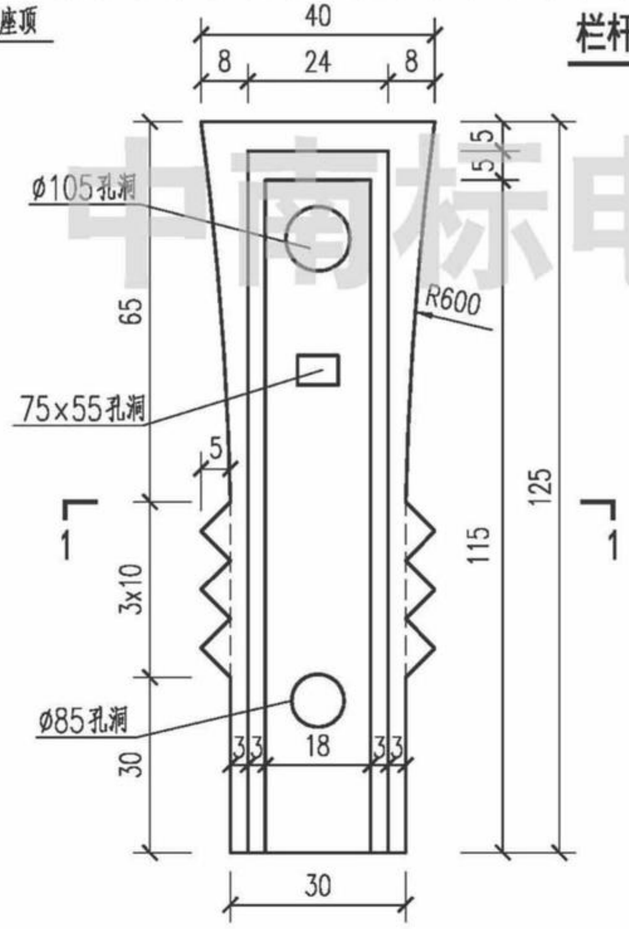
审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正翔	
设计	肖祥南	肖祥南



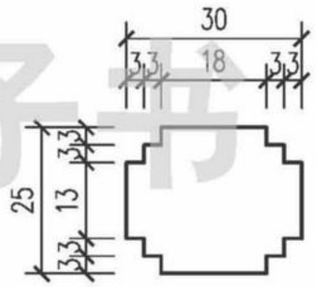
栏杆立面图



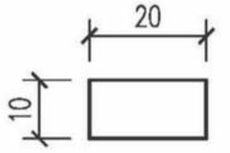
立柱正面



立柱侧面



1 - 1



底座大样

附注：

1、本图除栏杆条尺寸以毫米(mm)计外，其余均以厘米(cm)计。

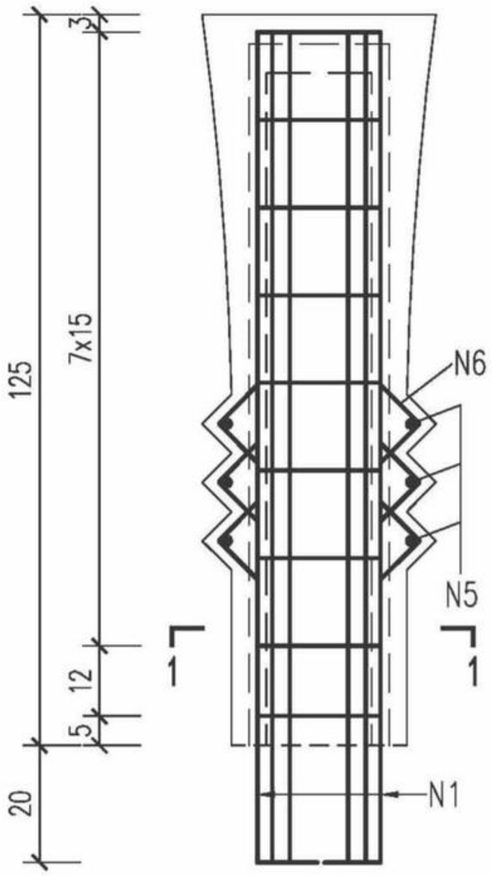
2、栏杆立柱，扶手、底座均为现浇，材料为C30混凝土。

3、本图未给出具体的调整节段长度，调整节段长度的选择方式应按栏杆栅竖条的标准间距14cm递减，调整困难时，可通过减少栏杆片调整标准节段长。

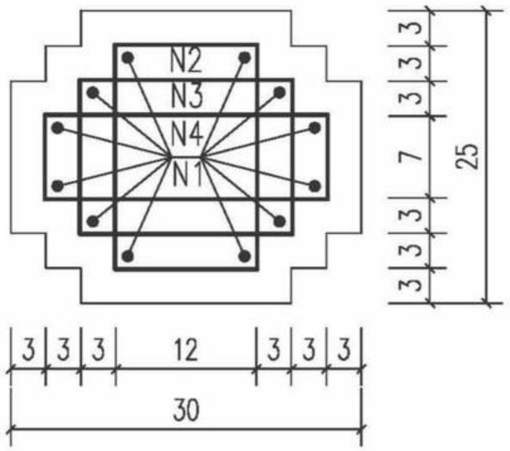
4、栏杆采用镀锌钢管，颜色依具体单项工程定，须嵌入立柱、底座及扶手5cm，但须避免与混凝土内钢筋接触。

中南标电子书

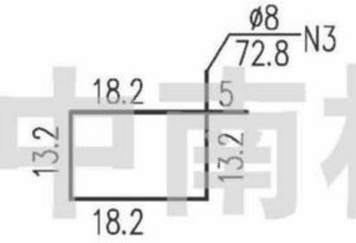
审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正翔	
设计	肖祥南	肖祥南

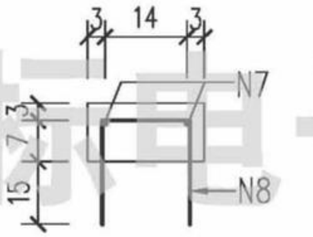


立柱配筋

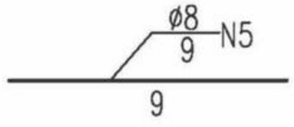


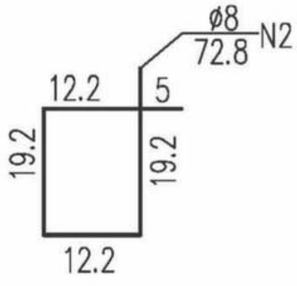
1－1

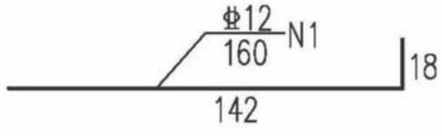


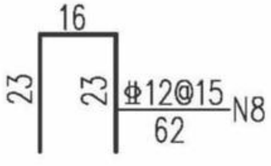


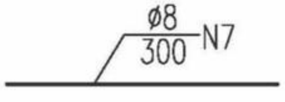
底座配筋

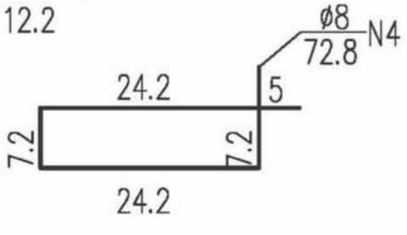


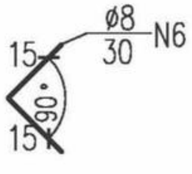












栏杆材料数量表

部位		单个数量 编号	直径（mm）	单根长（cm）	根数	总长（m）	总重（kg）	钢筋小计（kg）	C30砼 m^3
立柱		N1	Φ12	160	12	17.04	15.13	15.13	0.052
		N2	ø8	72.8	9	6.55	2.59	8.69	
		N3	ø8	72.8	9	6.55	2.59		
		N4	ø8	72.8	9	6.55	2.59		
		N5	ø8	9	6	0.54	0.21		
		N6	ø8	30	6	1.80	0.71		
底座	端部	N7	ø8	L	4	4L	3.55L	3.55L	0.014L
		N8	Φ12	38	L/15	3.6L	1.42L	1.42L	
	中部	N7	ø8	340	4	13.60	12.08	12.08	0.048
		N8	Φ12	34	22	7.48	2.95	2.95	
钢构件		N9	ø100x4	285	1	2.85	28.10	117.67	
		N10	ø80x4	285	1	2.85	22.84		
		N11	□70x50x4	285	1	2.85	21.48		
		N12	□30x20x2.5	50	1	2.85	37.88		
		N13	□40x40x4	15	1	2.85	4.52		
		N14	□50x50x4	17	1	2.85	3.2		

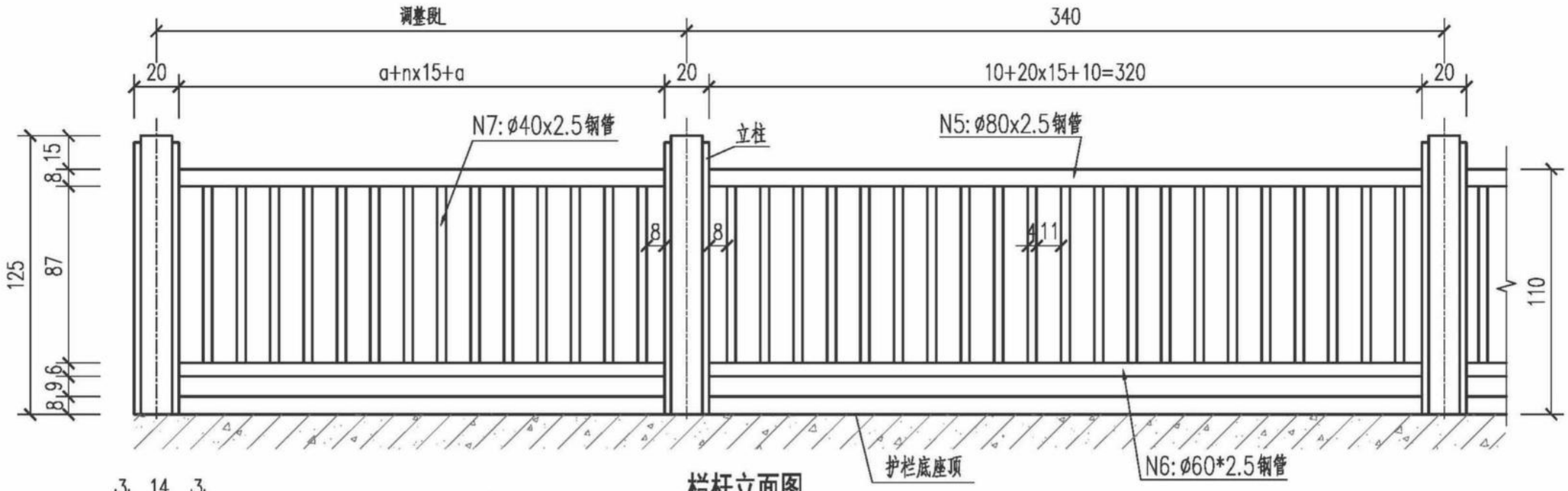
附注：

1、本图除钢筋直径以毫米(mm)计外，其余均以厘米(cm)计。

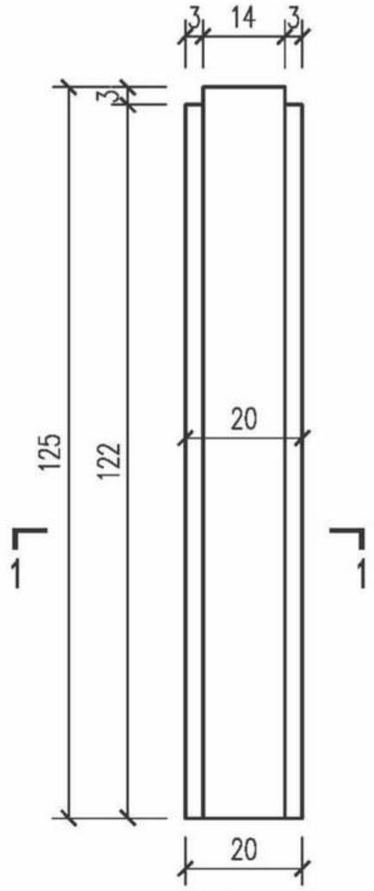
2、浇筑立柱混凝土时需注意N1号，底座钢筋N8号筋预埋。

中南标电子书

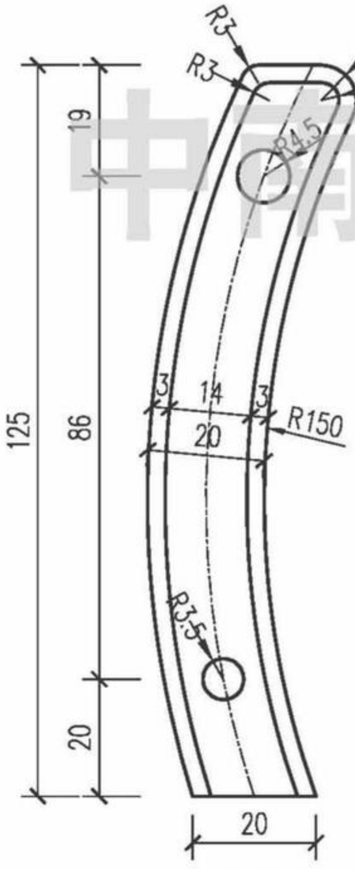
审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正翔	
设计	肖祥雨	肖祥雨



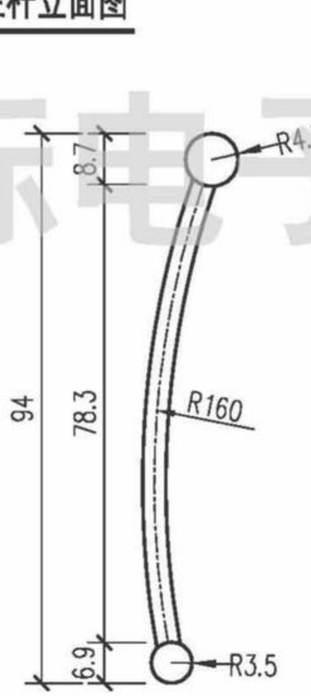
栏杆立面图



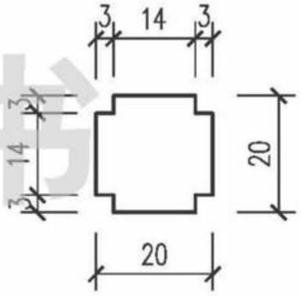
立柱正面



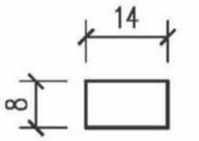
立柱侧面



隔栏大样



1－1



底座大样

附注：

1、本图除栏杆条尺寸以毫米(mm)计外，其余均以厘米(cm)计。

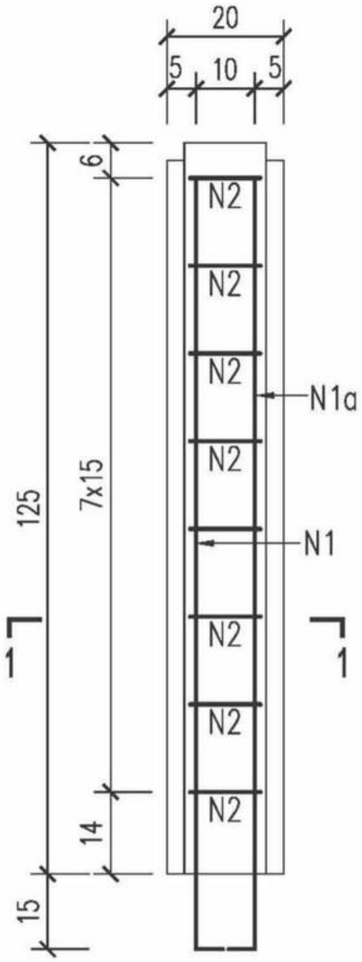
2、栏杆立柱，扶手、底座均为现浇，材料为C30混凝土。

3、本图未给出具体的调整节段长度，调整节段长度的选择方式应按栏杆栅竖条的标准间距15cm递减，调整困难时，可通过减少栏杆片调整标准节段长。

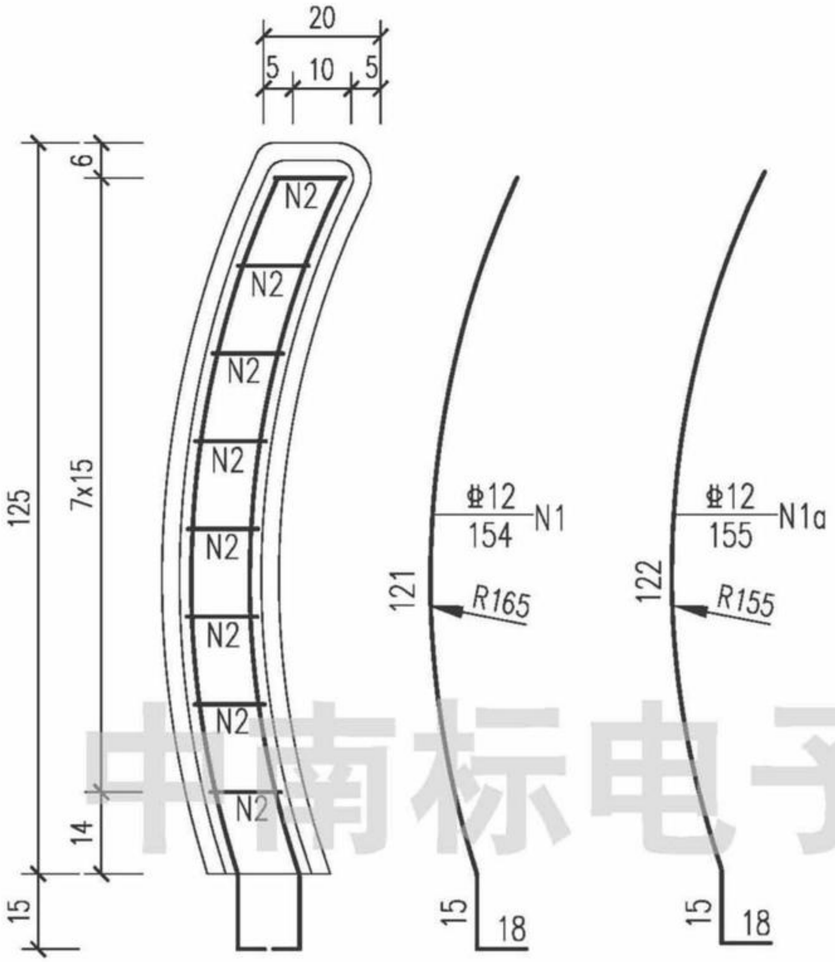
4、栏杆采用镀锌钢管，颜色依具体单项工程定，须嵌入立柱5cm，但须避免与混凝土内钢筋接触。

中南标电子书

审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正翔	
设计	肖祥雨	肖祥雨



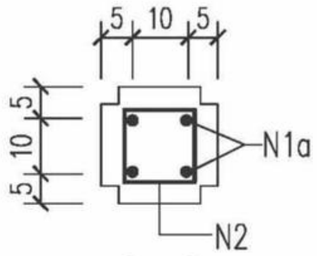
立柱正面配筋



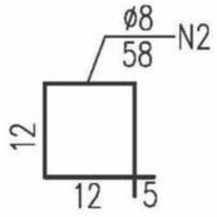
立柱侧面配筋

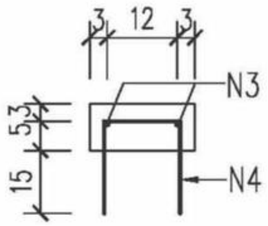
栏杆材料数量表

部位		单个数量						钢筋小计 (kg)	C30砼 m^3
		编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)		
立柱		N1	φ12	154	2	2.72	2.42	4.85	0.050
		N1a	φ12	155	2	2.74	2.43		
		N2	ø8	72.8	8	5.82	2.30	2.30	
底座	端部	N3	ø8	L	2	2L	0.79L	0.79L	0.011L
		N4	φ12	60	L/15	4L	3.55L	3.55L	
	中部	N3	ø8	340	2	6.80	6.04	6.04	0.038
		N4	φ12	60	24	14.40	5.69	5.69	
钢构件		N5	ø80x2.5	330	1	3.30	16.27	69.62	
		N6	ø60x2.5	330	1	3.30	12.20		
		N7	ø40x2.5	79.5	21	16.70	41.15		

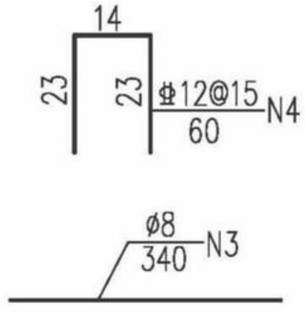


2 - 2





底座配筋



附注：

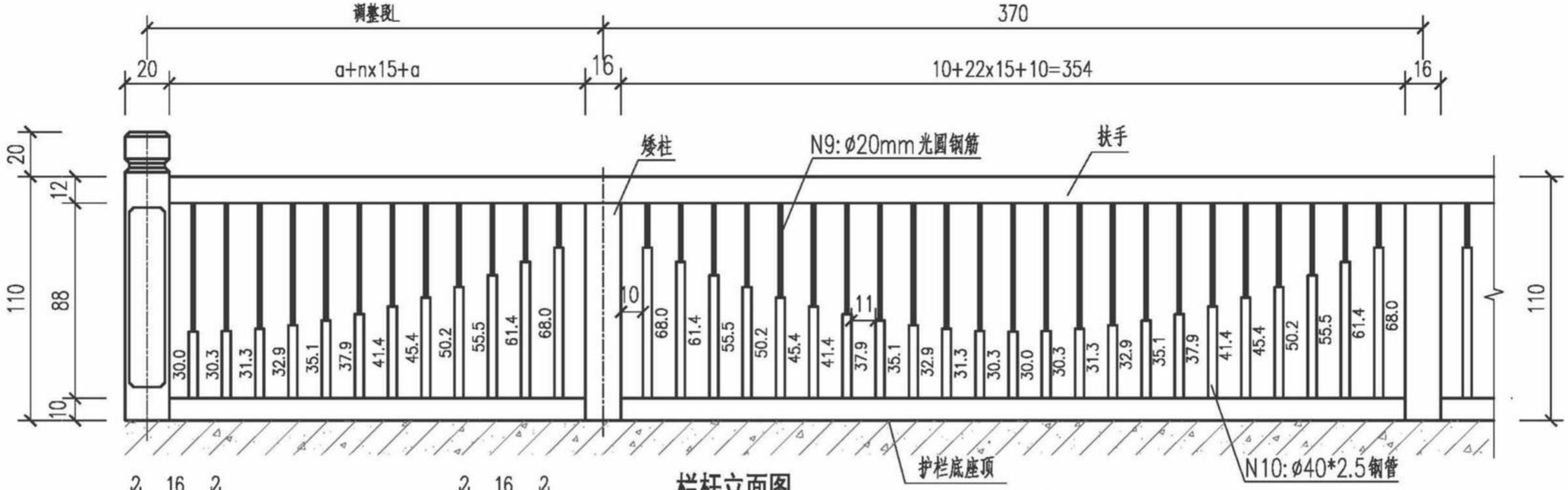
1、本图除钢筋直径以毫米(mm)计外，其余均以厘米(cm)计。

2、浇筑立柱混凝土时需注意N1和N1a号钢筋预埋，底座钢筋N4需锚入桥面板内。

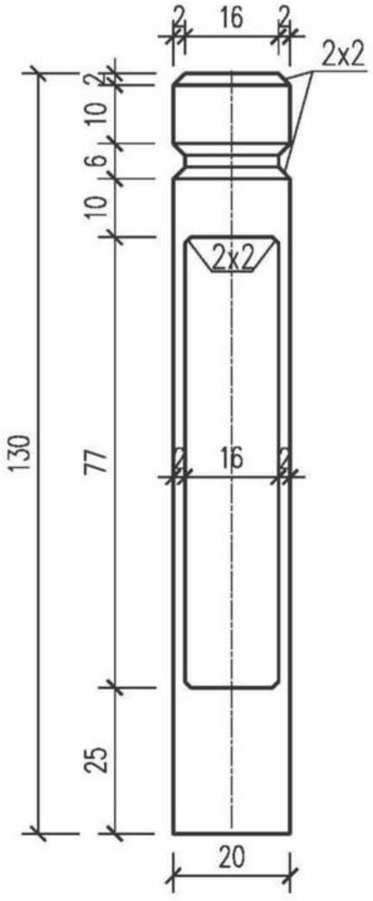
3、表中标准节段长按340cm计。如调整困难时，改变了标准节段长，相应的钢筋长度和数量应做调整。

中南标电子书

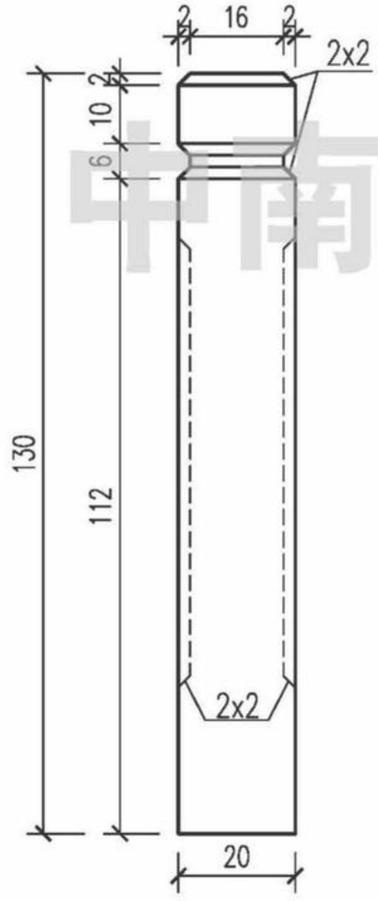
审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正翔	
设计	肖祥雨	肖祥雨



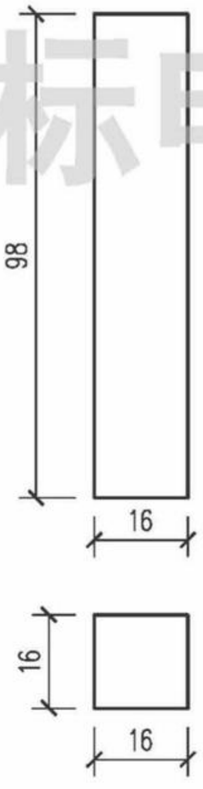
栏杆立面图



高柱正面



高柱侧面



矮柱大样



栏杆条大样

附注：

1、本图除栏杆条尺寸以毫米(mm)计外，其余均以厘米(cm)计。

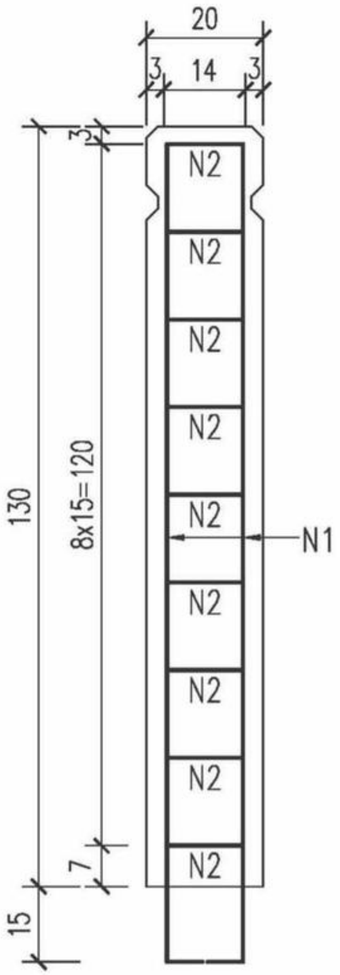
2、栏杆立柱，底座均为现浇，材料为C30混凝土。

3、本图未给出具体的调整节段长度，调整节段长度的选择方式应按栏杆栅竖条的标准间距15cm递减，调整困难时，可通过减少栏杆片调整标准节段长。

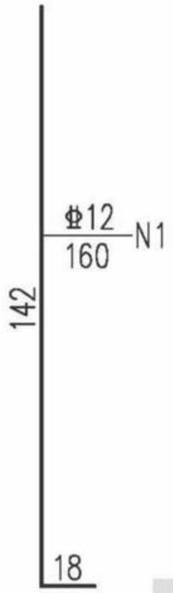
4、栏杆采用镀锌钢管，颜色依具体单项工程定，须嵌入扶手和底座5cm，但须避免与混凝土内钢筋接触。

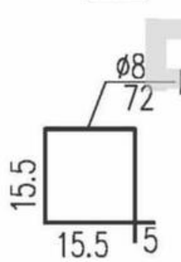
中南标电子书

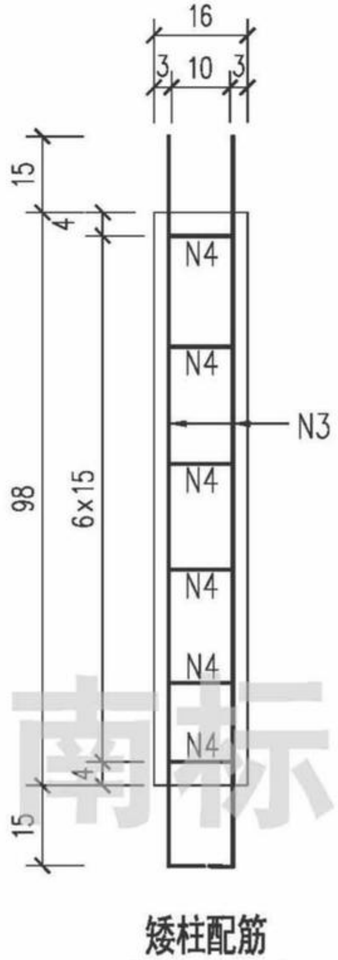
审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正翔	
设计	肖祥雨	肖祥雨



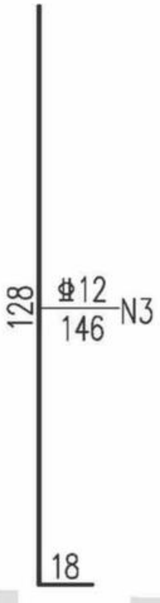
高柱配筋

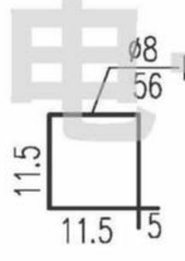


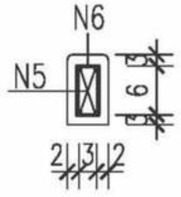




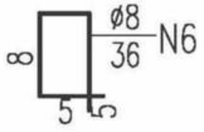
矮柱配筋

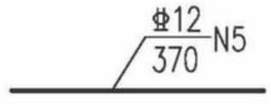


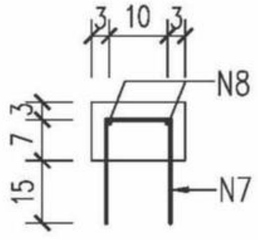




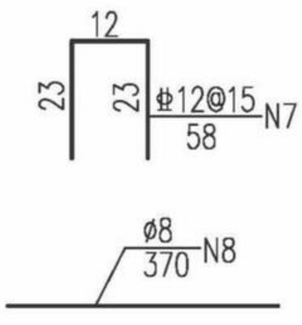
扶手配筋







底座配筋



栏杆材料数量表

部位		单个数量 编号	直径（mm）	单根长（cm）	根数	总长（m）	总重（kg）	钢筋小计（kg）	C30砼 m^3
立柱	高柱	N1	Φ12	160	4	5.68	5.04	5.04	0.052
		N2	Ø8	72	9	6.48	2.56	2.56	
	矮柱	N3	Φ12	146	4	5.12	2.02	2.02	0.025
		N4	Ø8	56	7	3.92	1.55	1.55	
扶手	端部	N5	Φ12	L	4	4L	3.55L	3.55L	0.008L
		N6	Ø8	36	L/15	2.4L	0.95L	0.95L	
	中部	N5	Φ12	370	4	14.80	13.14	13.14	0.031
		N6	Ø8	54	24	12.96	5.12	5.12	
底座		N7	Φ12	58	24	13.92	12.36	12.36	0.068
		N8	Ø8	370	2	7.40	2.92	2.92	
钢构件		N9	Ø20	均47.2	23	10.86	26.76	26.76	
		N10	Ø40x2.5	均40.8	23	9.38	23.13	23.13	

附注：

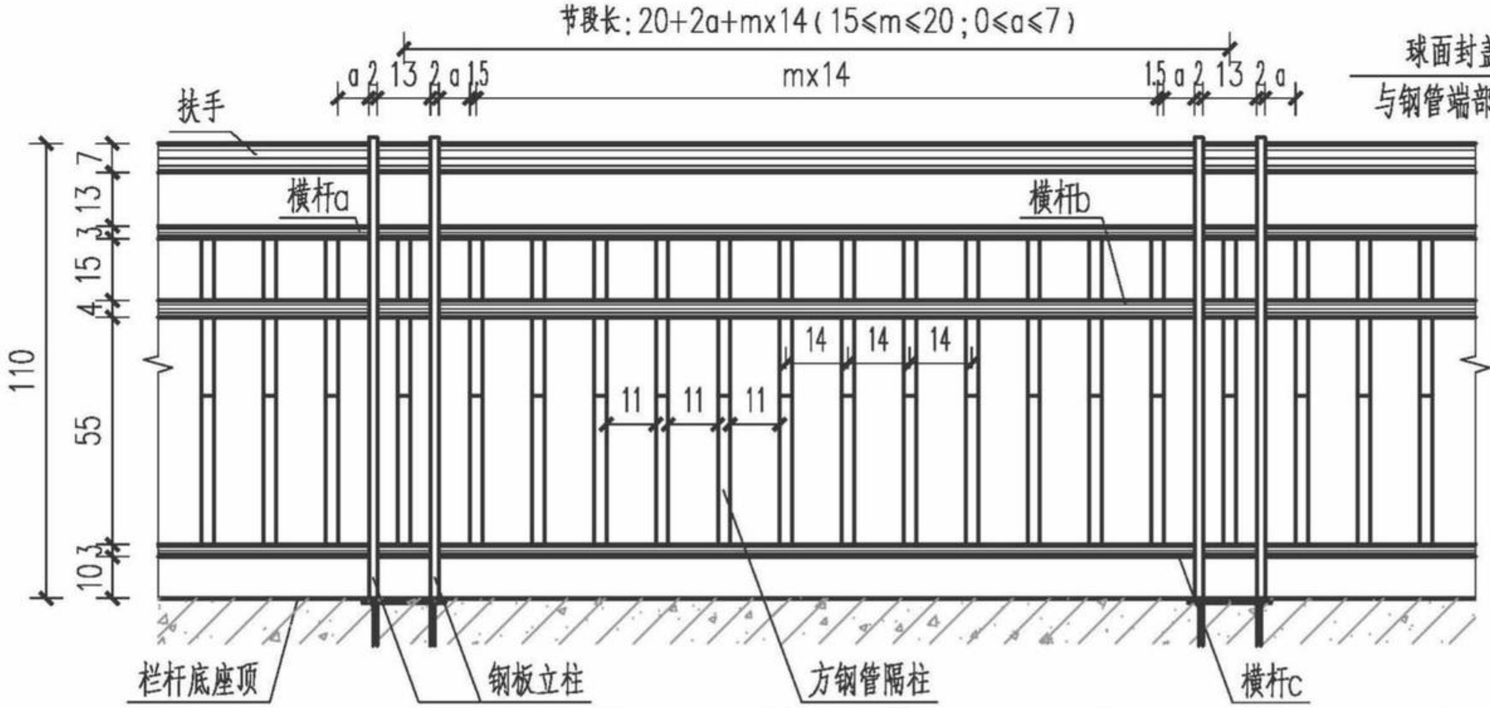
1、本图除钢筋直径以毫米(mm)计外，其余均以厘米(cm)计。

2、浇筑立柱混凝土时需注意N1号钢筋预埋。扶手钢筋N5，底座钢筋N8需锚入立柱内。

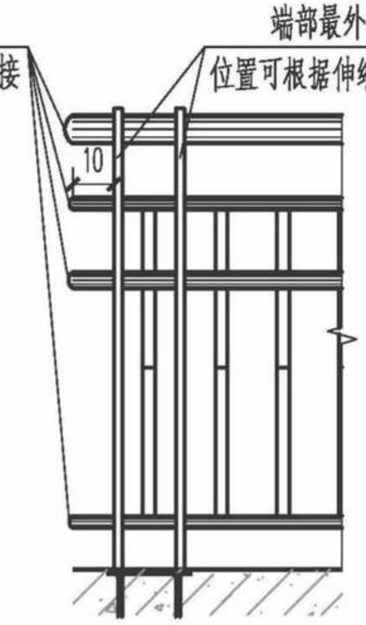
3、表中标准节段长按370cm计。如调整困难时，改变了标准节段长，相应的钢筋长度和数量应做调整。

中南标电子书

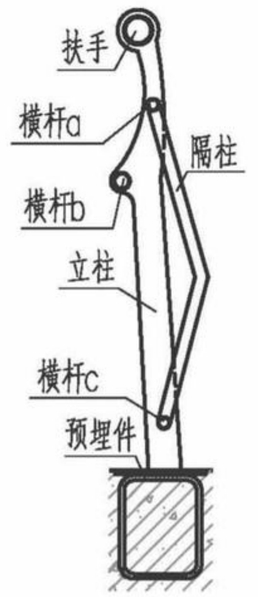
审核	凌伟生	
校对	罗正烟	
设计	李伟东	



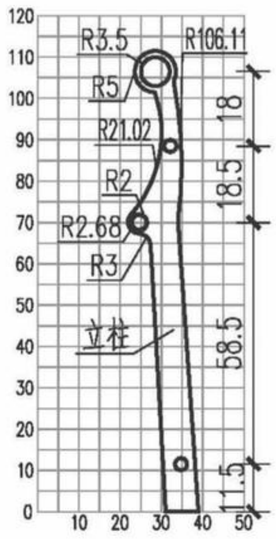
栏杆立面图



端部处理图



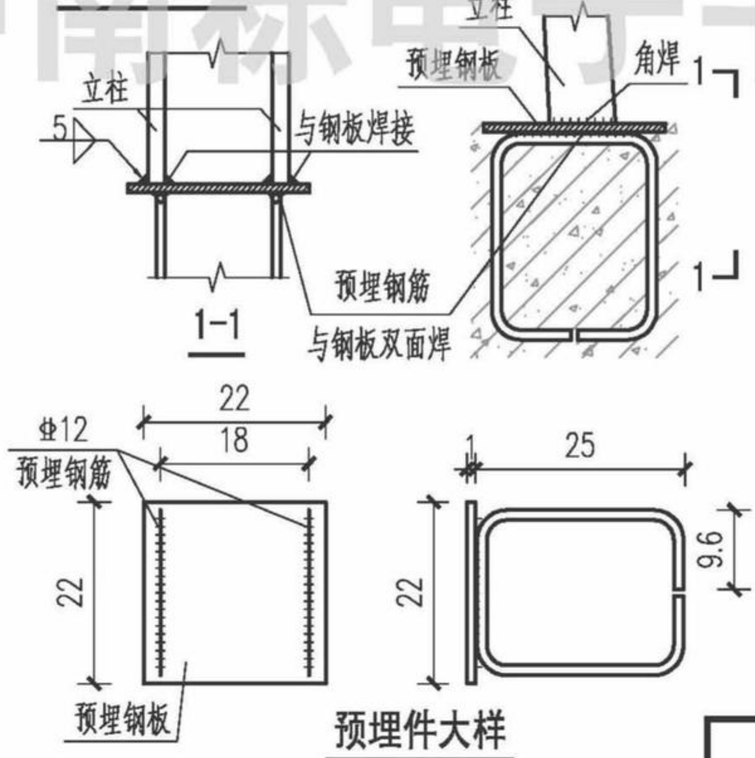
栏杆侧面图



立柱大样图



隔柱大样图



预埋件大样

附注：

1、本图尺寸以厘米为单位。

2、钢构件均可采用钢材或不锈钢材，由工程设计确定。

3、栏杆立柱与预埋件采用电弧焊接，焊接牢固。

4、栏杆标准段长度为相邻栏杆立柱中心间的长度，标准段长度可根据伸缩缝位置，栏杆总长等进行适当调整，标准段长度宜适中，可通过调整相邻立柱间隔柱数量及图中参数a数值实现，隔柱净距不大于11cm。

5、如材料类型采用普通钢材，则必须采用防腐处理；如材料类型采用不锈钢材，则可根据工程设计酌情处理。

6、伸缩缝示意图详见第37页。

中国标准电子书

审核	凌伟生	
校对	罗正烟	
设计	李伟东	

栏杆材料数量表

部位	编号	规格（mm）	长度（cm）	单位重（kg/m）	重量（kg）	件数	总长（m）	总重（kg）
扶手	N1	ø70x3.5	20+2a+mx14	5.740	(20+2a+mx14)x5.740/100	1	(20+2a+mx14)/100	(20+2a+mx14)x5.740/100
横杆a	N2	ø30x2.5	20+2a+mx14	1.695	(20+2a+mx14)x1.695/100	1	(20+2a+mx14)/100	(20+2a+mx14)x1.695/100
横杆b	N3	ø40x3	20+2a+mx14	2.737	(20+2a+mx14)x2.737/100	1	(20+2a+mx14)/100	(20+2a+mx14)x2.737/100
横杆c	N4	ø30x2.5	20+2a+mx14	1.695	(20+2a+mx14)x1.695/100	1	(20+2a+mx14)/100	(20+2a+mx14)x1.695/100
隔柱	N5	□30x30x2.5	80.7	2.159	1.74	m+2	(m+2)x0.807	(m+2)x1.74
立柱	N6	12厚钢板			7.19	2		14.38
预埋件	预埋钢板	□220x220x10			3.80	1		3.80
	预埋钢筋	⌀12	78.5	0.888	0.70	2	1.57	1.40

中南标电子书

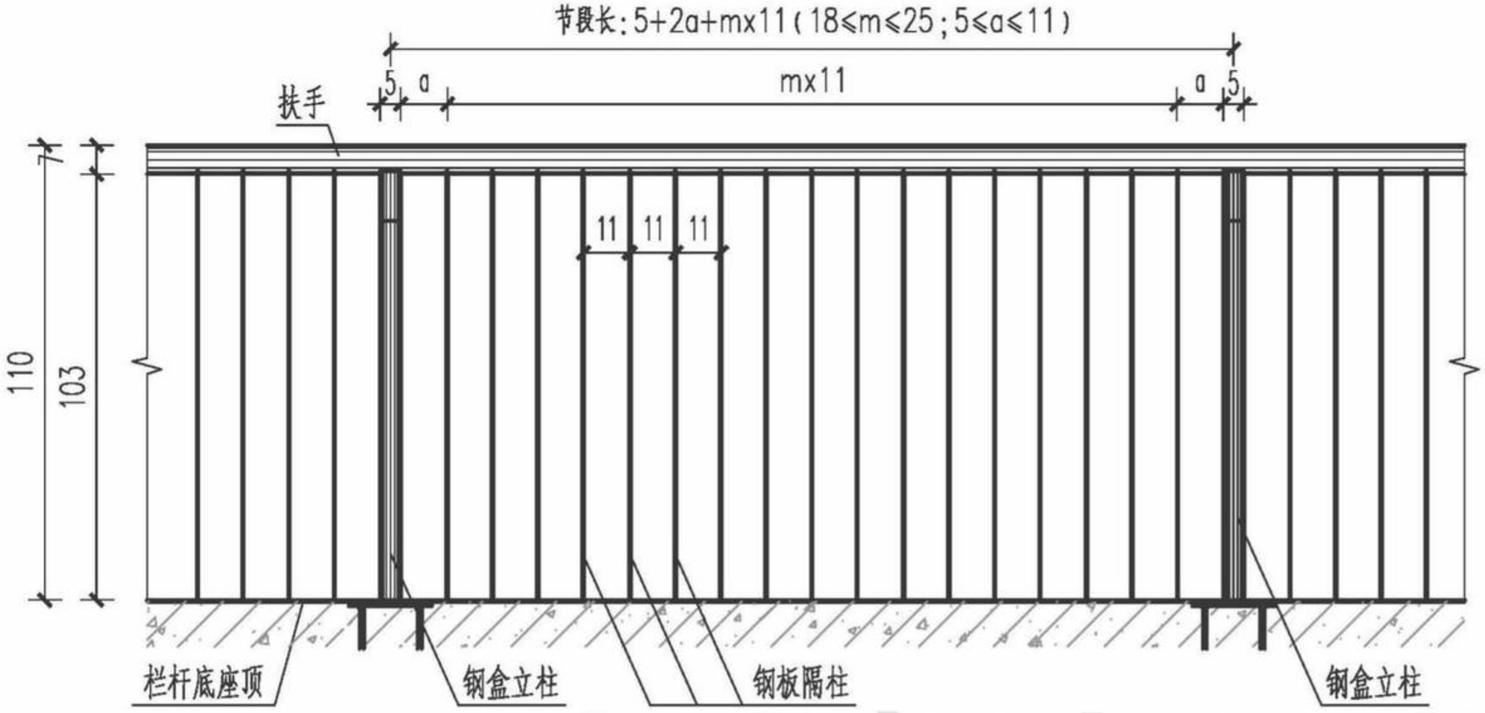
附注：

1、本图数量为单侧每标准节段钢构件工程数量。

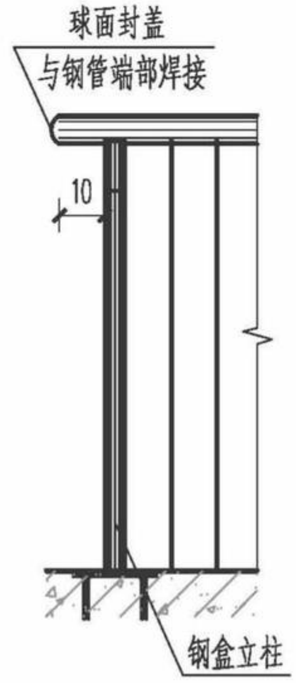
2、图中参数m为标准节段隔柱间隔数，a为靠近立柱的隔柱与立柱的净距，即栏杆立面图中m、a。

3、栏杆端部非标准段数量根据工程设计计量。

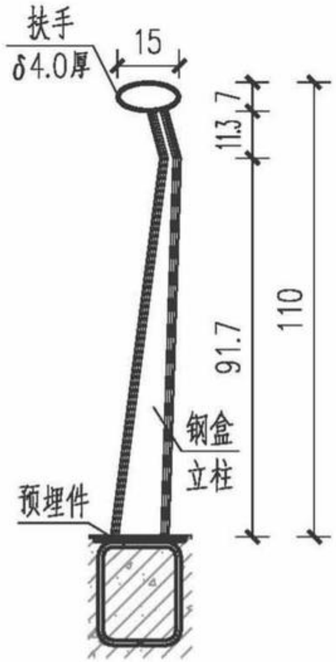
审核	凌伟生	
校对	罗正烟	
设计	李伟东	



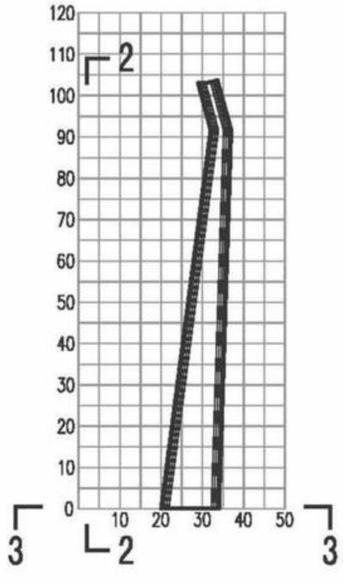
栏杆立面图



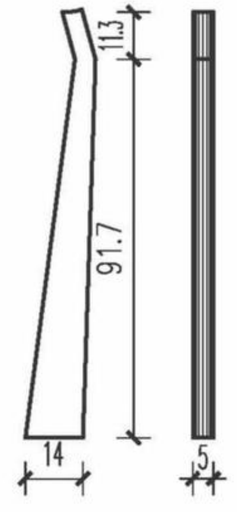
端部处理图



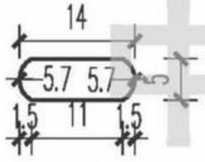
栏杆侧面图



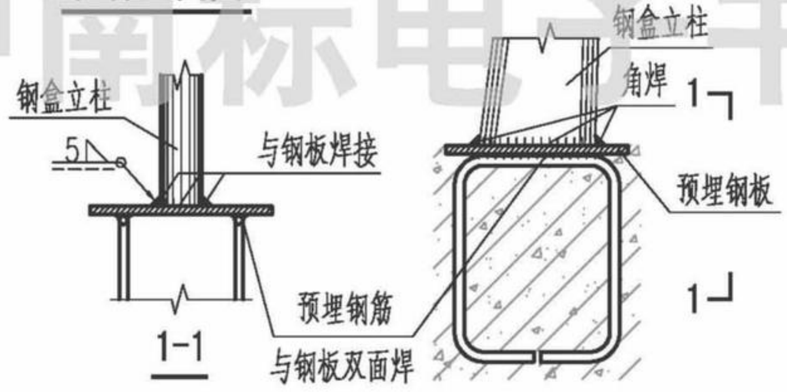
钢盒立柱侧面大样图

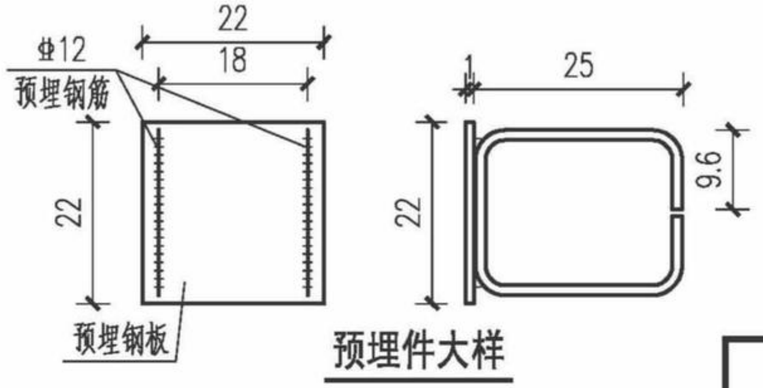


钢板隔柱　2-2



3-3





预埋件大样

附注：

1、本图尺寸以厘米为单位。

2、钢构件均可采用钢材或不锈钢材，由工程设计确定。

3、栏杆立柱与预埋件采用电弧焊接，焊接牢固。

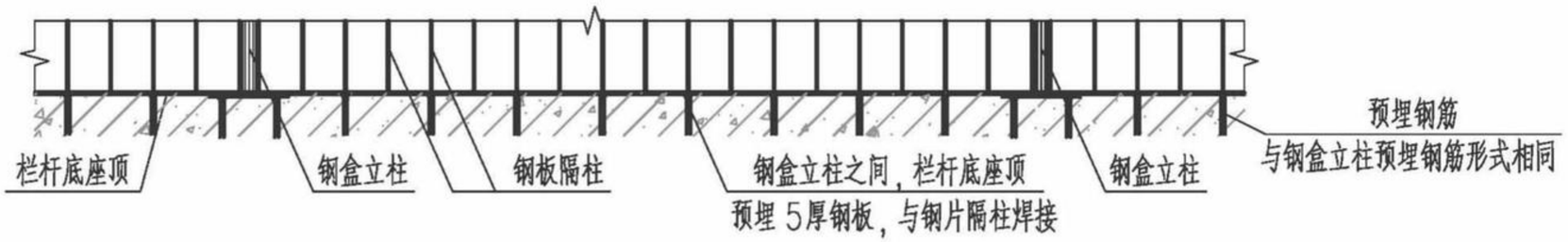
4、栏杆标准段长度为相邻栏杆钢盒立柱中心间的长度，标准段长度可根据伸缩缝位置，栏杆总长等进行适当调整，标准段长度宜适中，可通过调整相邻立柱间隔柱数量及图中参数a数值实现，隔柱净距不大于11cm。

5、如材料类型采用普通钢材，则必须采用防腐处理；如材料类型采用不锈钢材，则可根据工程设计酌情处理。

6、伸缩缝示意图详见第37页。

中国标准电子书

审核	凌伟生	
校对	罗正烟	
设计	李伟东	



钢片隔柱连接大样图

栏杆材料数量表

部位	编号	规格（mm）	长度（cm）	单位重（kg/m）	重量（kg）	件数	总长（m）	总重（kg）
扶手	N1	椭圆钢管（壁厚4.0）	5+2a+mx11	10.456	(5+2a+mx11)x10.456/100	1	(5+2a+mx11)/100	(5+2a+mx11)x10.456/100
钢盒立柱	N2	壁厚3.0			7.63	1		6.54
钢板隔柱	N3	3.5厚钢板			2.55	m+1		(m+1)x2.55
预埋件	预埋钢板	□220x220x10			3.80	1		3.80
	预埋钢筋	Φ12	78.5	0.888	0.70	(m+1)/2+2	[(m+1)/2+2]x0.79	[(m+1)/2+2]x0.7
	预埋钢板	5厚钢板（宽22cm）	2a+mx11-7	8.635	(2a+mx11-7)x8.635	1	2a+mx11-7	(2a+mx11-7)x8.635

中南标电子书

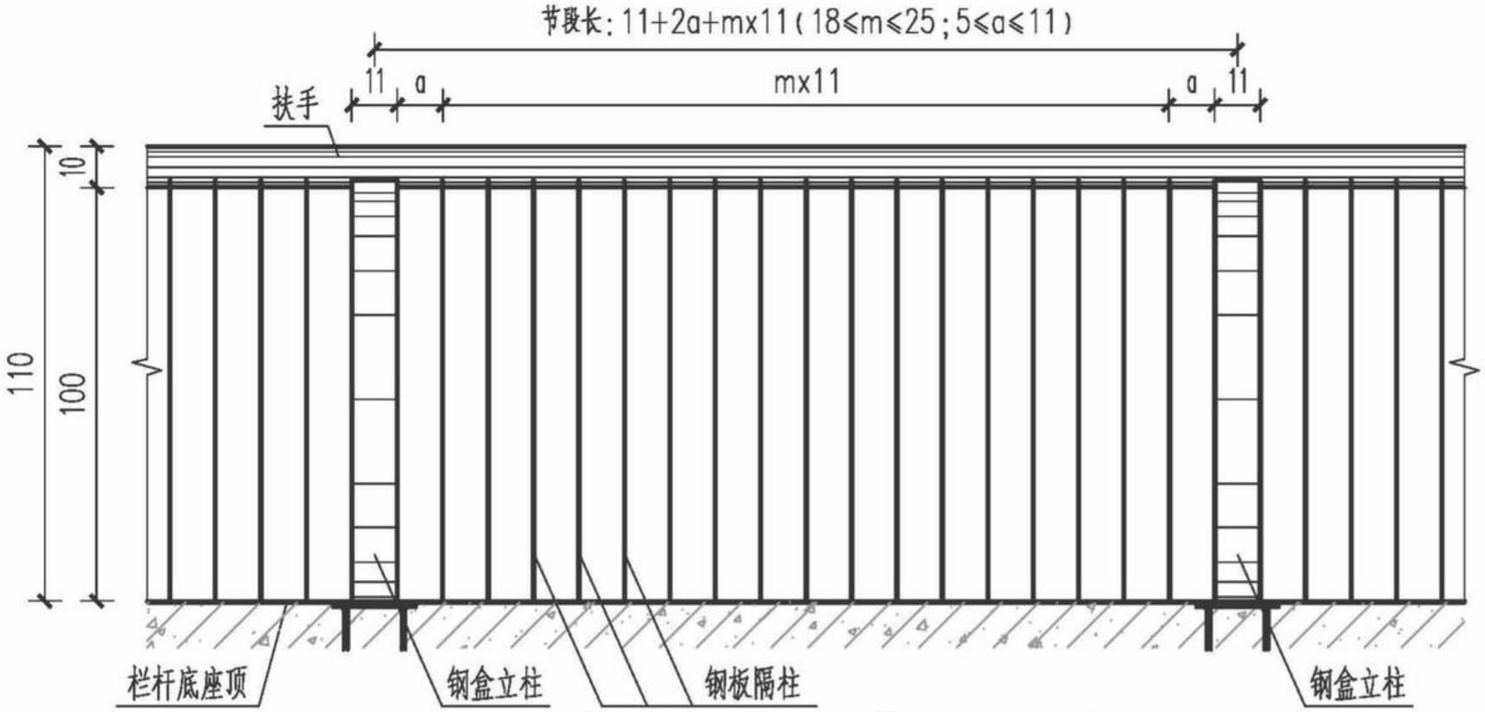
附注：

1、本图数量为单侧每标准节段钢构件工程数量。

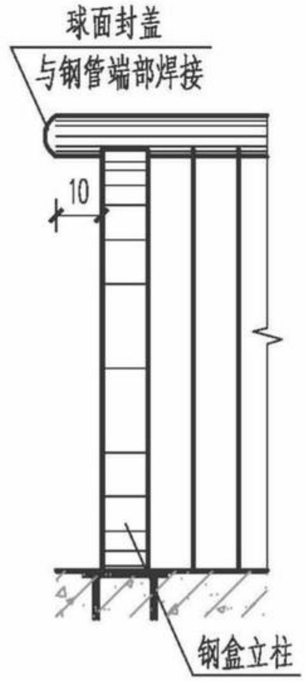
2、图中参数m为标准节段钢板隔柱间隔数，a为靠近立柱的隔柱与立柱的净距，即栏杆立面图中m、a。

3、栏杆端部非标准段数量根据工程设计计量。

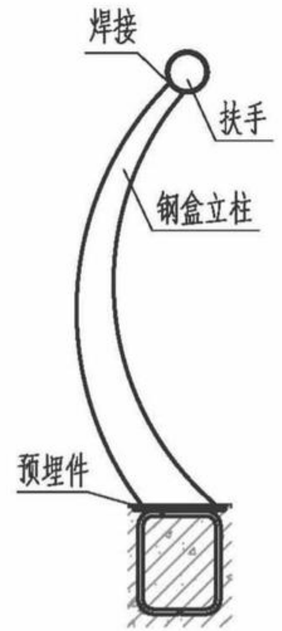
审核	凌伟生	
校对	罗正烟	
设计	李伟东	



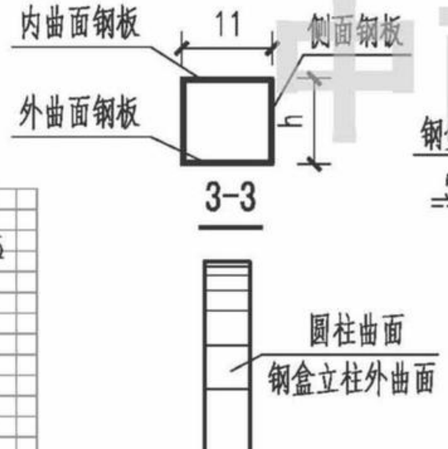
栏杆立面图

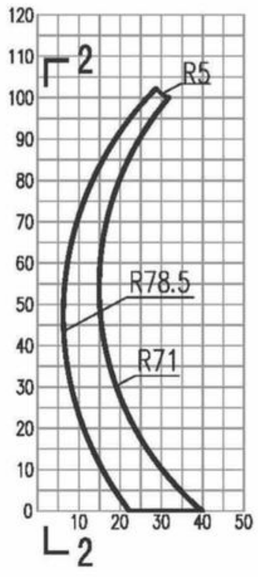


端部处理图

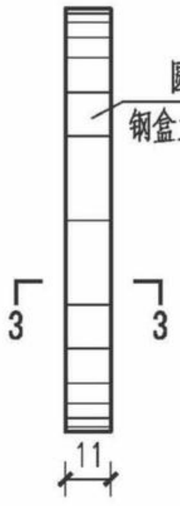


栏杆侧面图

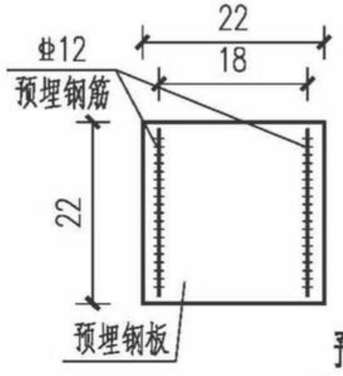


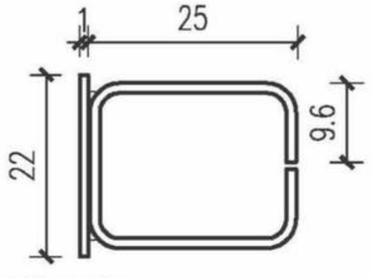


钢盒立柱侧面大样图



2-2





预埋件大样

附注：

1、本图尺寸以厘米为单位。

2、钢构件均可采用钢材或不锈钢材，由工程设计确定。

3、栏杆立柱与预埋件采用电弧焊接，焊接牢固。

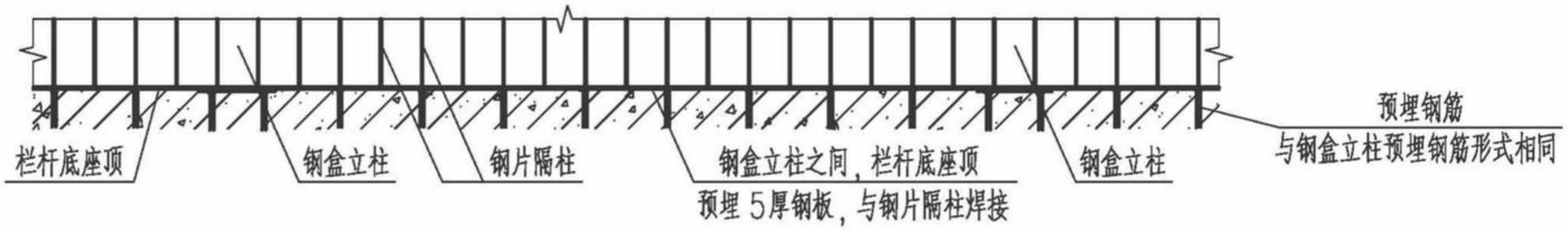
4、栏杆标准段长度为相邻栏杆钢盒立柱中心间的长度，标准段长度可根据伸缩缝位置，栏杆总长等进行适当调整，标准段长度宜适中，可通过调整相邻立柱间隔柱数量及图中参数a数值实现，隔柱净距不大于11cm。

5、如材料类型采用普通钢材，则必须采用防腐处理；如材料类型采用不锈钢材，则可根据工程设计酌情处理。

6、伸缩缝示意图详见第37页。

中南标电子书

审核	凌伟生	
校对	罗正烟	李伟东
设计		



钢片隔柱连接大样图

栏杆材料数量表

部位		编号	规格（mm）	长度（cm）	单位重（kg/m）	重量（kg）	件数	总长（m）	总重（kg）
扶手		N1	φ100x4	11+2a+mx11	9.469	(11+2a+mx11)x9.469/100	1	(11+2a+mx11)/100	(11+2a+mx11)x9.469/100
钢盒立柱	侧面钢板	N2	3厚钢板			2.32	2		4.64
	内曲面钢板	N3	□1119x110x3			2.90	1		2.90
	外曲面钢板	N4	□1115x110x3			2.90	1		2.90
钢板隔柱		N5	3厚钢板			2.32	m+1		(m+1)x2.32
预埋件	预埋钢板		□220x220x10			3.80	1		3.80
	预埋钢筋		Φ12	78.5	0.888	0.70	(m+1)/2+2	[(m+1)/2+2]x0.79	[(m+1)/2+2]x0.70
	预埋钢板		5厚钢板	2a+mx11-11	8.635	[2a+mx11-11]x8.635	1	2a+mx11-11	[2a+mx11-11]x8.635

国南标电子书

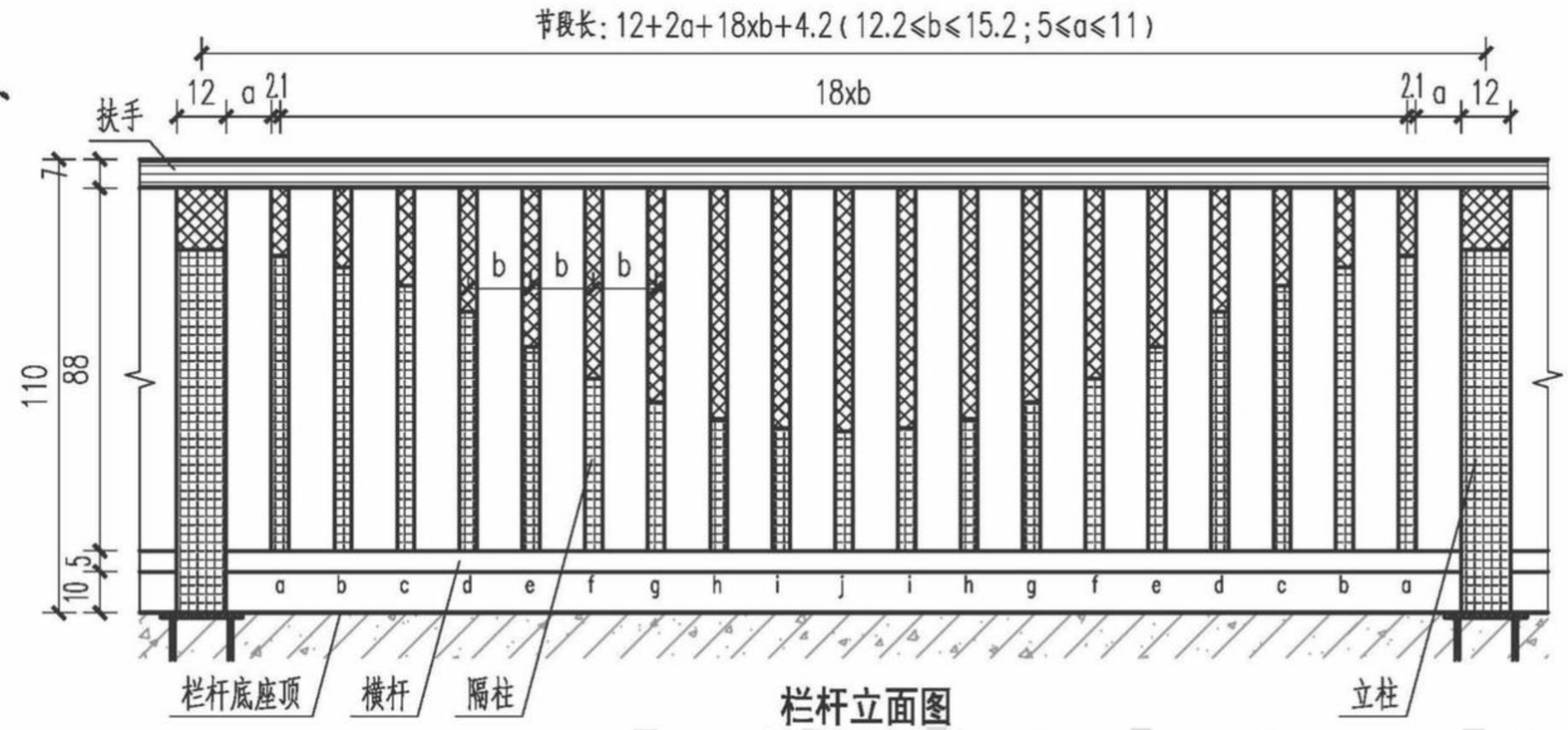
附注：

1、本图数量为单侧每标准节段钢构件工程数量。

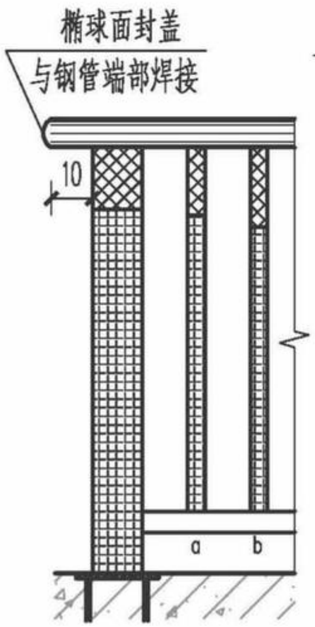
2、图中参数m为标准节段钢板隔柱间隔数，a为靠近立柱的隔柱与立柱的净距，即栏杆立面图中m、a。

3、栏杆端部非标准段数量根据工程设计计量。

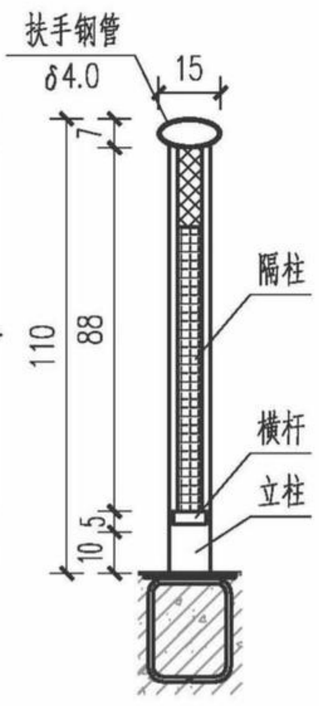
审核	凌伟生	
校对	罗正烟	
设计	李伟东	



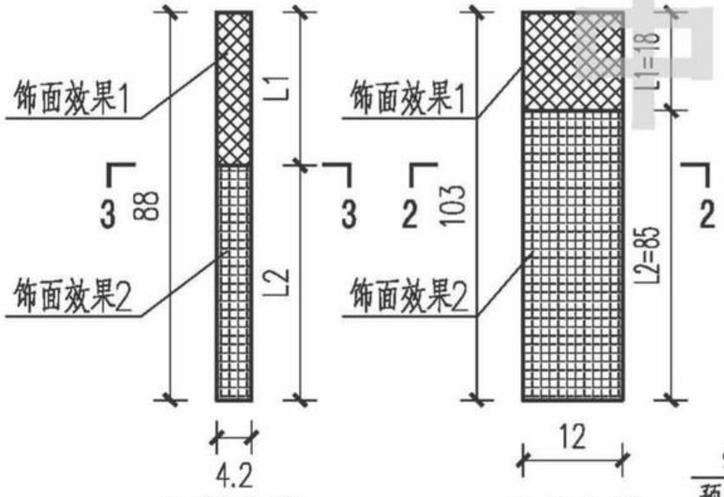
栏杆立面图



端部处理图

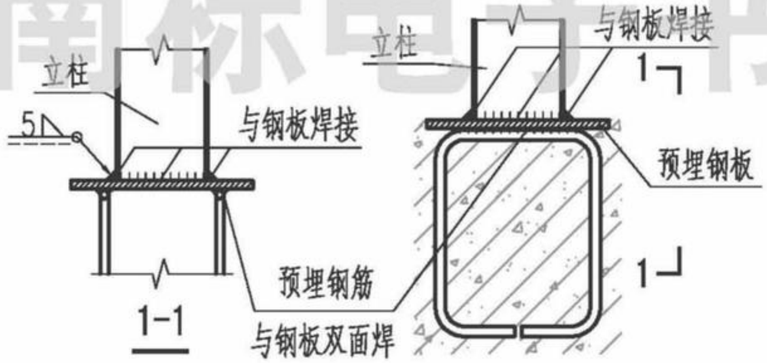


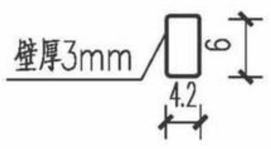
栏杆侧面图



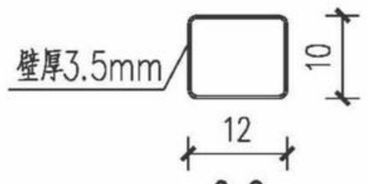
隔柱大样

立柱大样

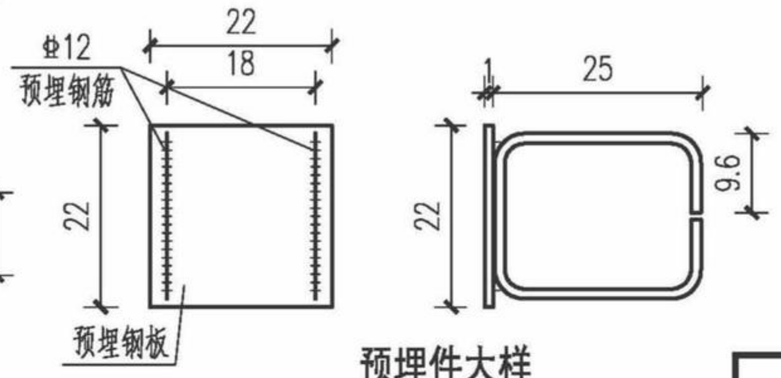




3-3



2-2



预埋件大样

附注：

1、本图尺寸以厘米为单位。

2、钢构件均可采用钢材或不锈钢材，由工程设计确定。

3、栏杆立柱与预埋件采用电弧焊接，焊接牢固。

4、栏杆标准段长度为相邻栏杆立柱中心间的长度，标准段长度可根据伸缩缝位置，栏杆总长等进行适当调整，标准段长度宜适中，可通过调整相邻立柱间隔柱数量及图中参数a数值实现，隔柱净距不大于11cm。

5、如材料类型采用普通钢材，则必须采用防腐处理；如材料类型采用不锈钢材，则可根据工程设计酌情处理。

6、伸缩缝示意图详见第37页。

7、立柱与隔柱上下两段采用不同饰面效果进行装饰，具体效果根据工程设计、景观效果酌情确定。

中南标电子书

审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正烟	李伟东
设计	李伟东	

栏杆材料数量表

部位	规格（mm）	L1（cm）	L2（cm）	长度（cm）	单位重（kg/m）	重量（kg）	数量	总长（m）	总重（kg）
隔柱 a	□60x42x3	19.7	68.3	88	4.522	4.03	2	1.76	7.96
隔柱 b	□60x42x3	23.2	64.8	88	4.522	4.03	2	1.76	7.96
隔柱 c	□60x42x3	28.8	59.2	88	4.522	4.03	2	1.76	7.96
隔柱 d	□60x42x3	36.8	51.2	88	4.522	4.03	2	1.76	7.96
隔柱 e	□60x42x3	47.2	40.8	88	4.522	4.03	2	1.76	7.96
隔柱 f	□60x42x3	56.9	31.1	88	4.522	4.03	2	1.76	7.96
隔柱 g	□60x42x3	64.1	23.9	88	4.522	4.03	2	1.76	7.96
隔柱 h	□60x42x3	69.1	18.9	88	4.522	4.03	2	1.76	7.96
隔柱 i	□60x42x3	72	16	88	4.522	4.03	2	1.76	7.96
隔柱 j	□60x42x3	73	15	88	4.522	4.03	1	0.88	3.98
扶手	椭圆钢管（壁厚4.0）			2a+18b+16.2	10.456	(2a+18b+16.2)x10.456/100	1	(2a+18b+16.2)/100	(2a+18b+16.2)x10.456/100
立柱	□120x100x3.5	18	85	103	11.786	11.786	1	12.14	12.14
横杆	□80x50x3			2a+18b	5.840	(2a+18b)x5.84/100	1	(2a+18b)/100	(2a+18b)x5.84/100
预埋件	预埋钢板	□220x220x10				3.80	1		3.80
	预埋钢筋	⌀12		78.5	0.888	0.70	2	1.57	1.40

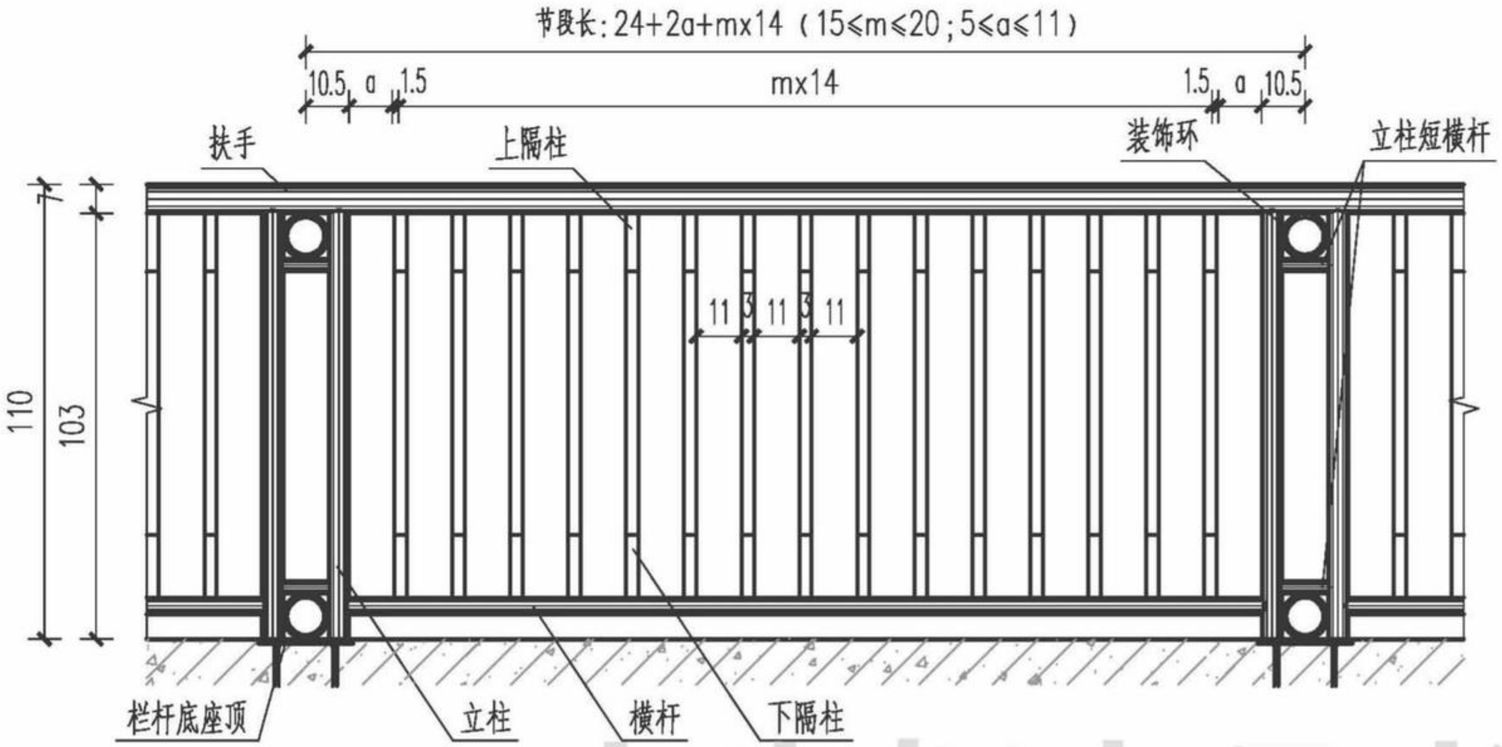
电商标电子书

附注：

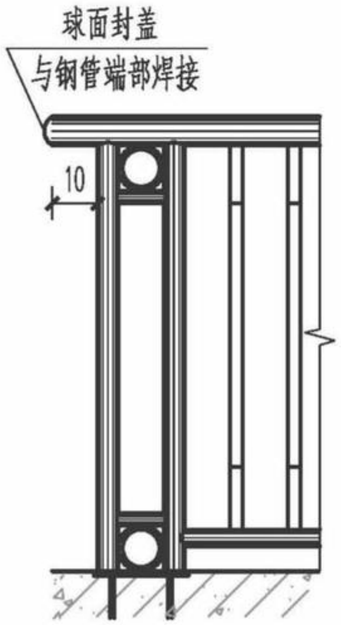
1、本图数量为单侧每标准节段钢构件工程数量。

2、栏杆端部非标准段数量根据工程设计计量。

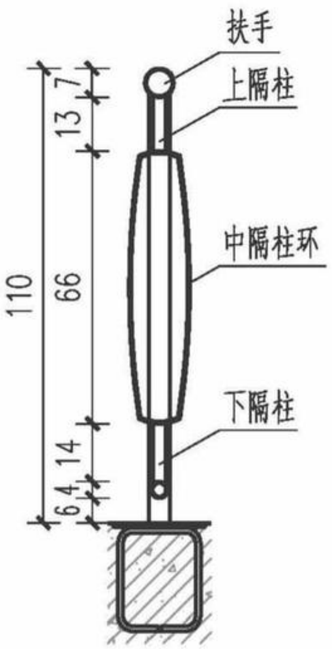
审核	凌伟生	
校对	罗正烟	
设计	李伟东	



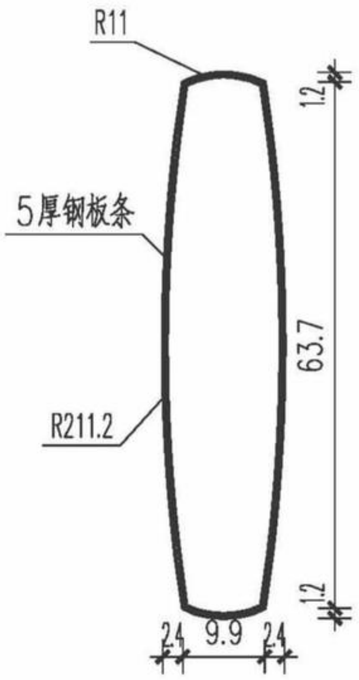
栏杆立面图



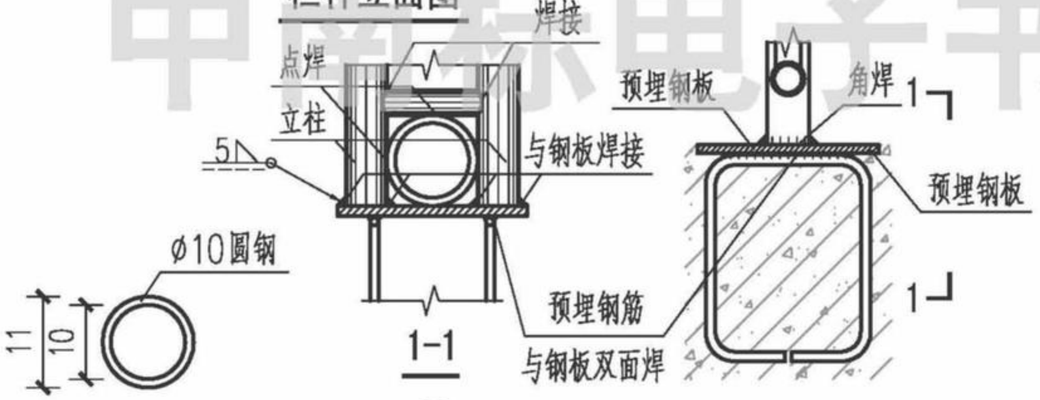
端部处理图



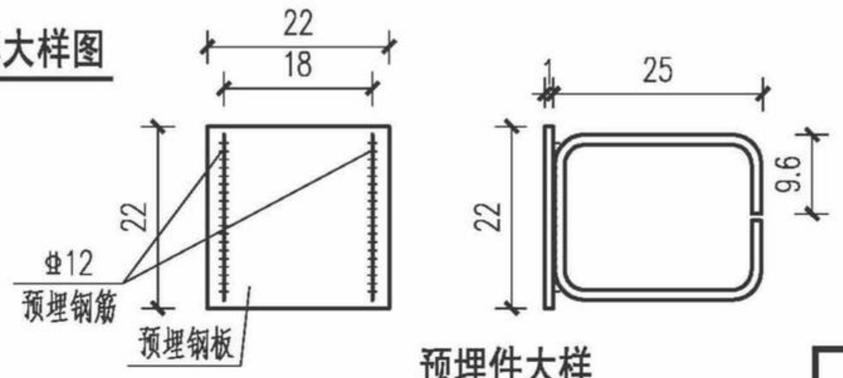
栏杆侧面图



中隔柱环大样图



装饰环大样图



预埋件大样

附注：

1、本图尺寸以厘米为单位。

2、钢构件均可采用钢材或不锈钢材，由工程设计确定。

3、栏杆立柱与预埋件采用电弧焊接，焊接牢固。

4、栏杆标准段长度为相邻栏杆立柱中心间的长度，标准段长度可根据伸缩缝位置，栏杆总长等进行适当调整，标准段长度宜适中，可通过调整相邻立柱间隔柱数量及图中参数a数值实现，隔柱净距不大于11cm。

5、如材料类型采用普通钢材，则必须采用防腐处理；如材料类型采用不锈钢材，则可根据工程设计酌情处理。

6、伸缩缝示意图详见第37页。

中国标准图书

审核	凌伟生	
校对	罗正烟	
设计	李伟东	

栏杆材料数量表

部位	编号	规格（mm）	长度（cm）	单位重（kg/m）	重量（kg）	件数	总长（m）	总重（kg）
扶手	N1	ø70x3.5	24+2a+mx14	5.740	(24+2a+mx14)x5.740/100	1	(24+2a+mx14)/100	(24+2a+mx14)x5.740/100
立柱	N2	ø50x3	103	3.477	3.58	2	2.06	7.16
横杆	N3	ø40x3	mx14+3+2a	2.737	(mx14+3+2a)x2.737/100	1	(mx14+3+2a)/100	(mx14+3+2a)x2.737/100
上隔柱	N4	ø30x2.5	13.4	1.695	0.23	m+1	(m+1)x13.4/100	(m+1)x0.23
下隔柱	N5	ø30x2.5	14.8	1.695	0.25	m+1	(m+1)x14.8/100	(m+1)x0.25
中隔柱环	N6	5厚钢板条（3cm宽）	148.4	1.178	1.75	m+1	(m+1)x148.4/100	(m+1)x1.75
立柱短横杆	N7	ø30x2.5	11.0	1.695	0.19	2	0.22	0.38
装饰环	N8	ø10圆钢	31.4	0.617	0.19	2	0.63	0.38
预埋件	预埋钢板	□220x220x10			3.80	1		3.80
	预埋钢筋	⌀12	78.5	0.888	0.70	2	1.57	1.40

中国标电子书

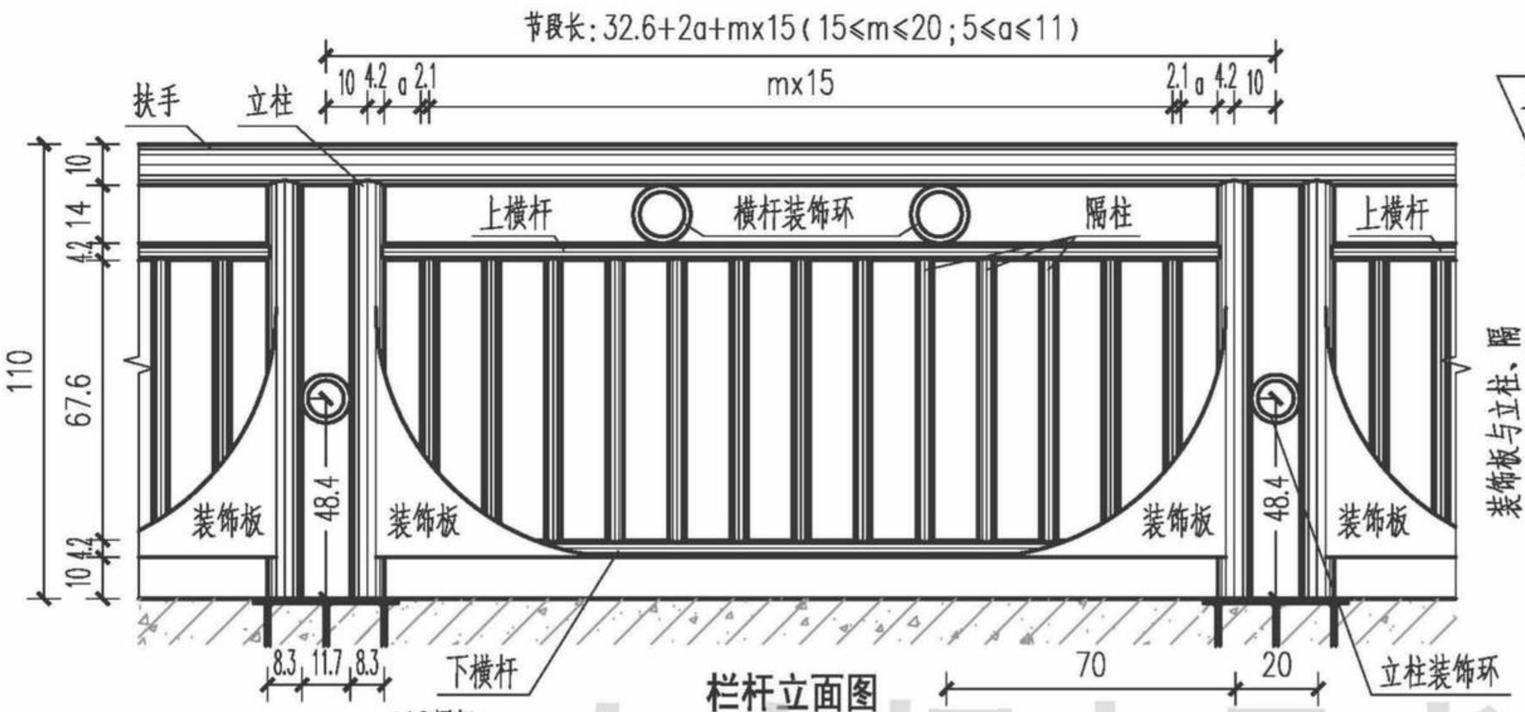
附注：

1、本图数量为单侧每标准节段钢构件工程数量。

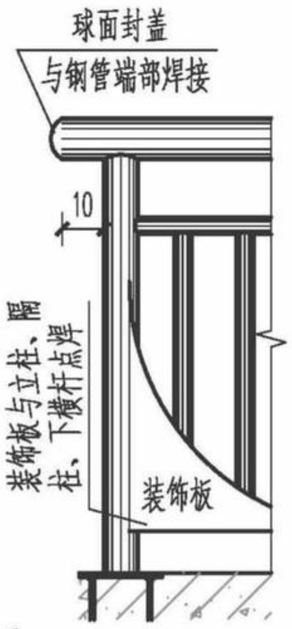
2、图中参数m为标准节段隔柱间隔数，a为靠近立柱的隔柱与立柱的净距，即栏杆立面图中m、a。

3、栏杆端部非标准段数量根据工程设计计量。

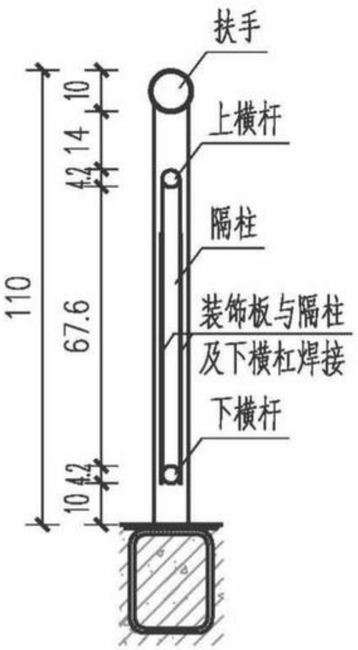
审核	凌伟生	
校对	罗正烟	
设计	李伟东	



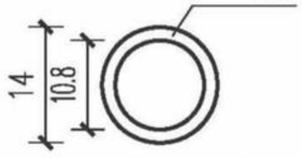
栏杆立面图



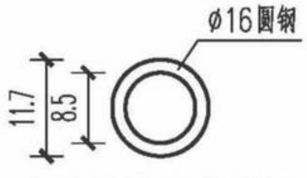
端部处理图



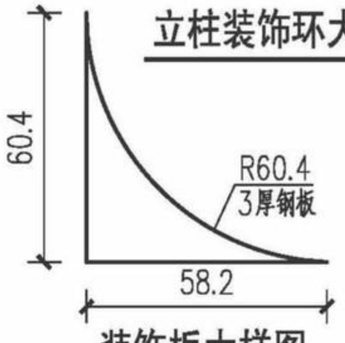
栏杆侧面图



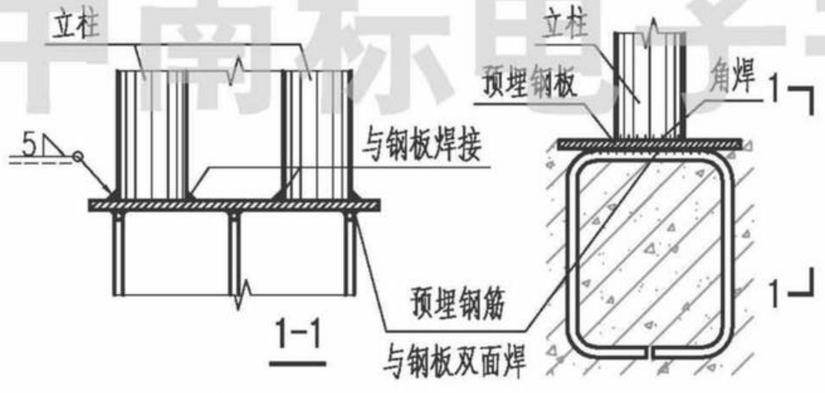
横杆装饰环大样图



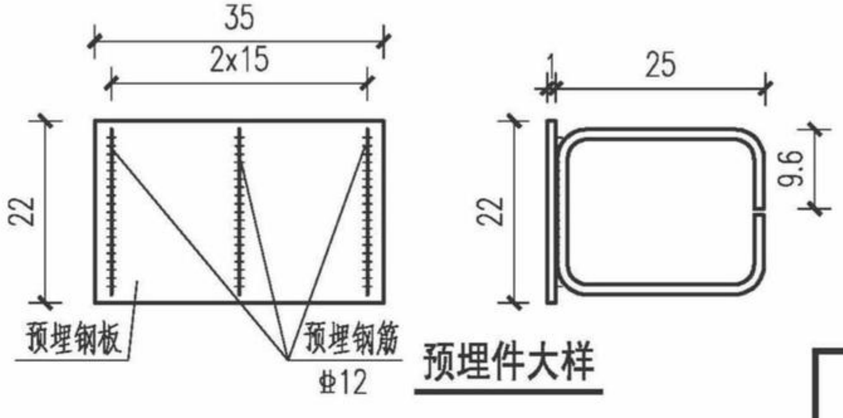
立柱装饰环大样图



装饰板大样图



1-1



预埋件大样

附注：

1、本图尺寸以厘米为单位。

2、钢构件均可采用钢材或不锈钢材，由工程设计确定。

3、栏杆立柱与预埋件采用电弧焊接，焊接牢固。

4、栏杆标准段长度为相邻栏杆立柱中心间的长度，标准段长度可根据伸缩缝位置，栏杆总长等进行适当调整，标准段长度宜适中，可通过调整相邻立柱间隔柱数量及图中参数a数值实现，隔柱净距不大于11cm。

5、如材料类型采用普通钢材，则必须采用防腐处理；如材料类型采用不锈钢材，则可根据工程设计酌情处理。

6、伸缩缝示意图详见第37页。

中南标电子书

审核	凌伟生	
校对	罗正烟	
设计	李伟东	

栏杆材料数量表

部位	编号	规格（mm）	长度（cm）	单位重（kg/m）	重量（kg）	件数	总长（m）	总重（kg）
扶手	N1	ø100x4	32.6+2a+mx15	9.469	(32.6+2a+mx15)x9.469/100	1	(32.6+2a+mx15)/100	(32.6+2a+mx15)x9.469/100
立柱	N2	ø83x3.5	100	6.862	6.86	2	2.0	13.72
上横杆	N3	ø42x3	2a+4.2+mx15	2.885	(2a+4.2+mx15)x2.885/100	1	(2a+4.2+mx15)/100	(2a+4.2+mx15)x2.885/100
下横杆	N4	ø42x3	2a+4.2+mx15	2.885	(2a+4.2+mx15)x2.885/100	1	(2a+4.2+mx15)/100	(2a+4.2+mx15)x2.885/100
隔柱	N5	ø42x3	63.6	2.885	1.83	m+1	(m+1)x0.636	(m+1)x1.83
横杆装饰环	N6	ø16圆钢	40.0	1.58	0.63	2	0.80	1.26
立柱装饰环	N7	ø16圆钢	32.4	1.58	0.51	1	0.32	0.51
装饰板	N8	3厚钢板			3.06	1		3.06
预埋件	预埋钢板	□350x220x10			6.04	1		6.04
	预埋钢筋	⌀12	78.5	0.888	0.70	3	2.36	2.10

中南标电子书

附注：

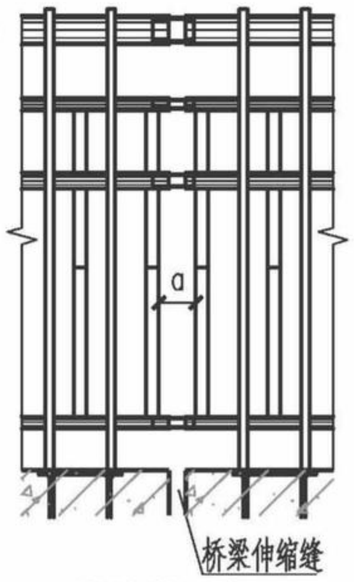
1、本图数量为单侧每标准节段钢构件工程数量。

2、图中参数m为标准节段隔柱间隔数，a为靠近立柱的隔柱与立柱的净距，即栏杆立面图中m、a。

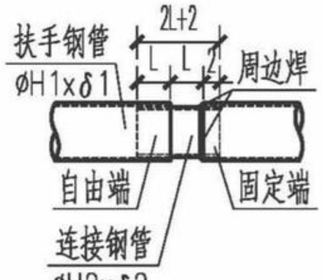
3、栏杆端部非标准段数量根据工程设计计量。

审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正烟	李伟东
设计		

钢构件人行护栏(GGhl-1)



伸缩缝示意图



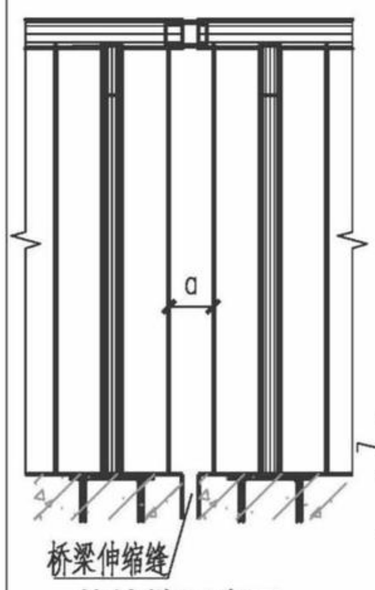
钢管连接大样图

单位:mm

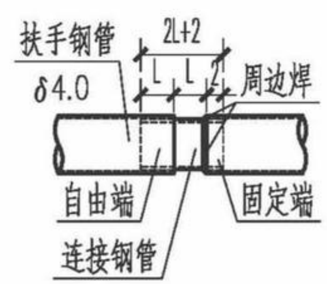
部位 / 参数	H1	δ1	H2	δ2
扶手	70	3.5	60	3.5
横杆N2、N4	30	2	24	2
横杆N3	40	3	32	3

钢管连接参数表

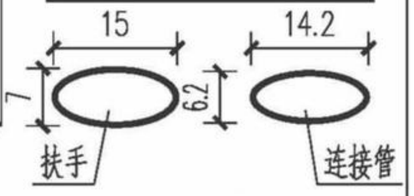
钢构件人行护栏(GGhl-2)



伸缩缝示意图

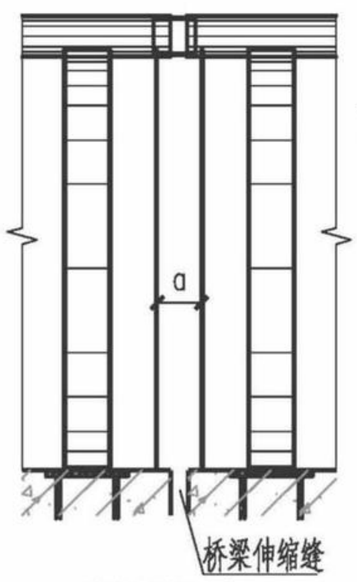


椭圆钢管连接大样图

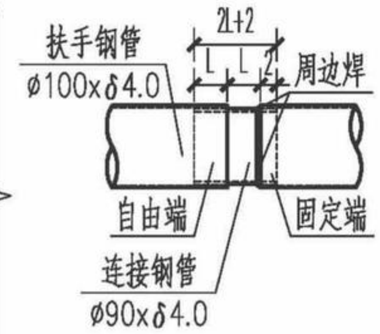


椭圆钢管断面

钢构件人行护栏(GGhl-3)

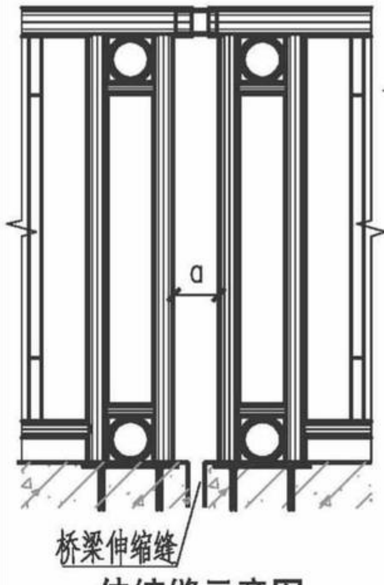


伸缩缝示意图

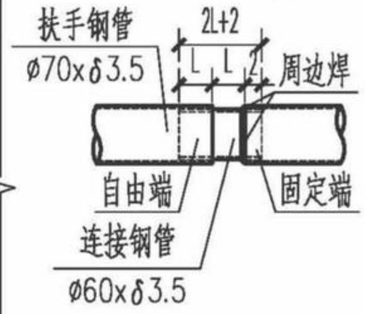


钢管连接大样图

钢构件人行护栏(GGhl-4)

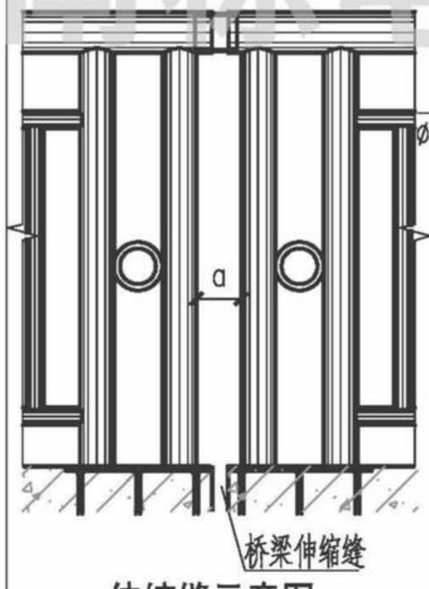


伸缩缝示意图

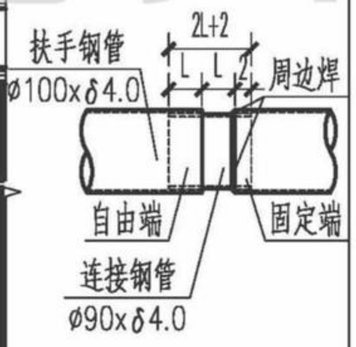


钢管连接大样图

钢构件人行护栏(GGhl-5)

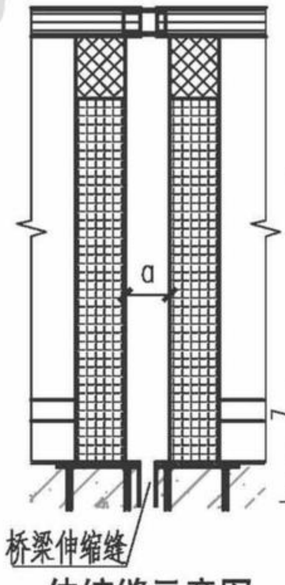


伸缩缝示意图

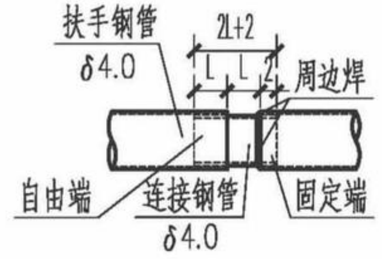


钢管连接大样图

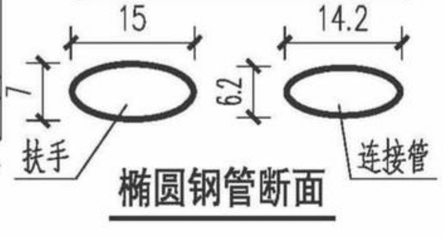
钢构件人行护栏(GGhl-6)



伸缩缝示意图



椭圆钢管连接大样图



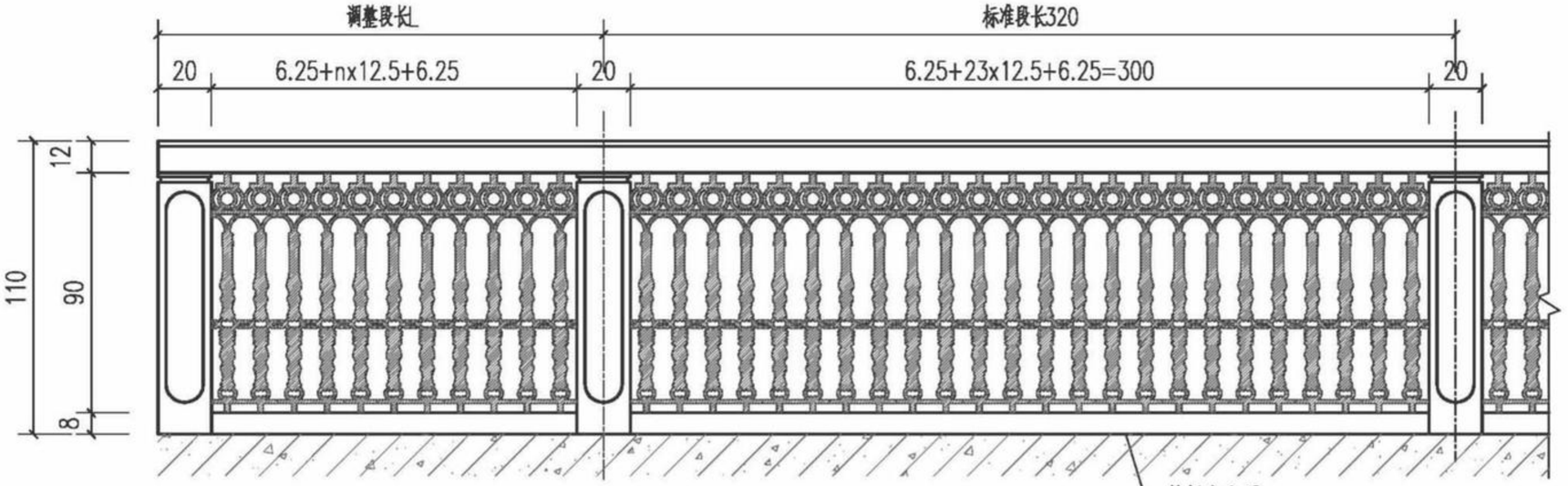
椭圆钢管断面

附注:1、图中单位除钢管参数外均以cm为单位,图中L根据所需伸缩量取值。

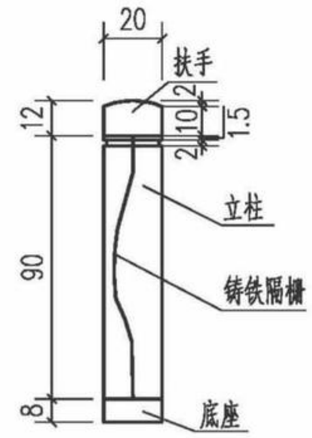
2、图中参数a根据工程设计确定,伸缩后不大于11cm,大于11cm情况需另行增设隔挡措施。

中国标准电子书

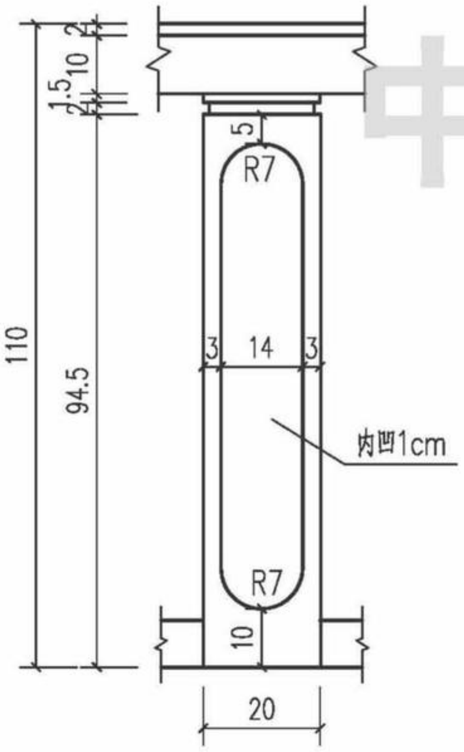
审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正翔	
设计	肖祥南	肖祥南



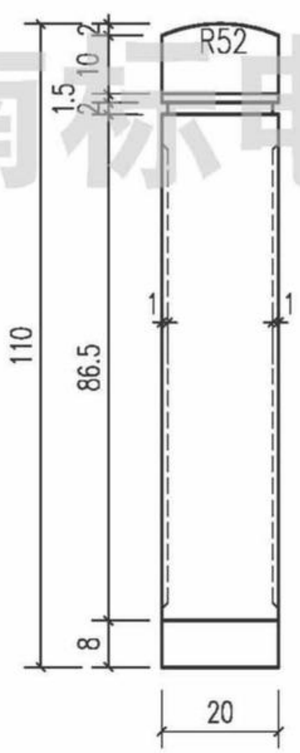
栏杆立面图



栏杆侧面图



立柱正面



立柱侧面

中南标电子书

附注：

1、本图除栏杆条尺寸以毫米(mm)计外，其余均以厘米(cm)计。

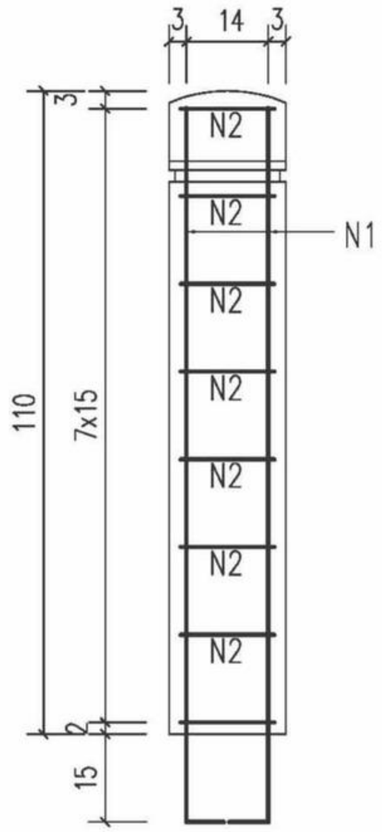
2、栏杆立柱，扶手、底座均为现浇，材料为C30混凝土。

3、铸铁隔栅为定型产品，具体样式和颜色可依具体工程向厂家定制，图中列出多种样式供选择。

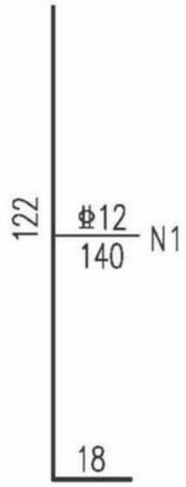
4、本图未给出具体的调整节段长度，调整节段长度的选择方式应按栏杆栅竖条的标准间距12.5cm递减，调整困难时，可通过减少栏杆片调整标准节段长。

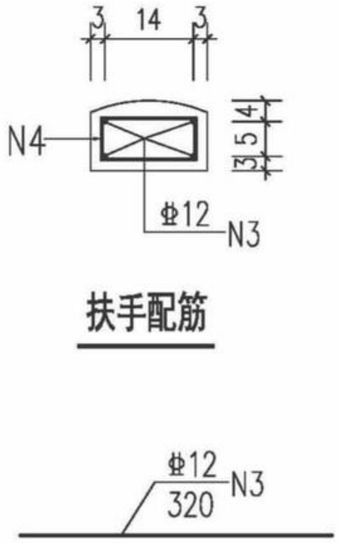
5、铸铁隔栅须嵌入混凝土5cm，但须避免与混凝土内钢筋接触。

审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正翔	
设计	肖祥南	肖祥南



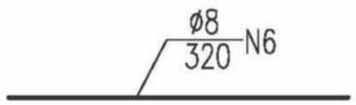
立柱配筋

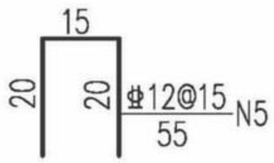


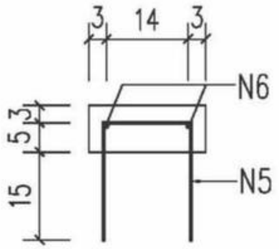


扶手配筋









底座配筋

栏杆材料数量表

部位		单个数量						钢筋小计(kg)	C30砼 m^3
		编号	直径(mm)	单根长(cm)	根数	总长(m)	总重(kg)		
立柱		N1	Φ12	140	4	4.9	4.3	4.3	0.040
		N2	Ø8	70	9	6.3	2.5	2.5	
扶手	端部	N3	Φ12	L	4	4L	3.6L	3.6L	0.024L
		N4	Ø8	52	L/15	3.5L	1.4L	1.4L	
	中部	N3	Φ12	300	4	12.0	10.7	10.7	0.072
		N4	Ø8	52	9	4.7	4.7	1.8	
底座		N5	Φ12	55	22	12.1	12.1	10.7	0.048
		N6	Ø8	320	2	6.4	2.5	2.5	
格栅		N7	铸铁隔栅：2.7m²						

附注：

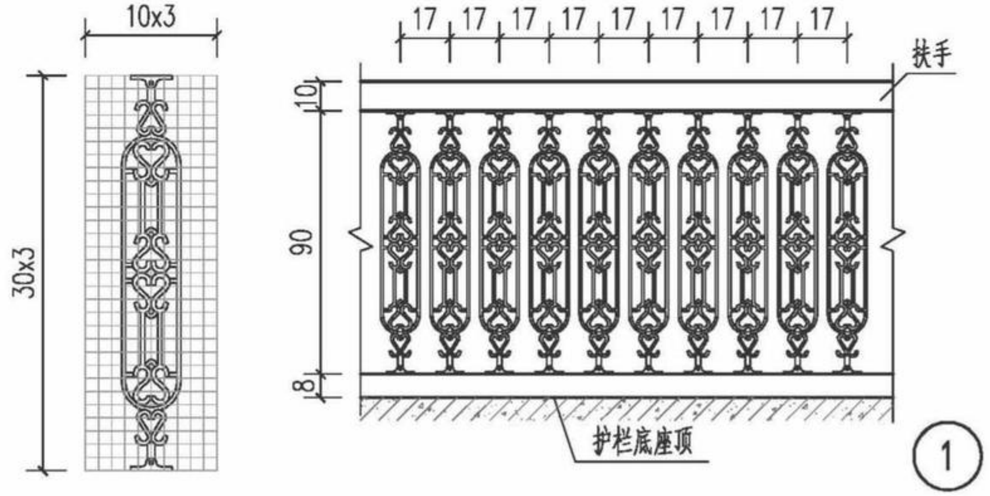
1、本图除钢筋直径以毫米(mm)计外，其余均以厘米(cm)计。

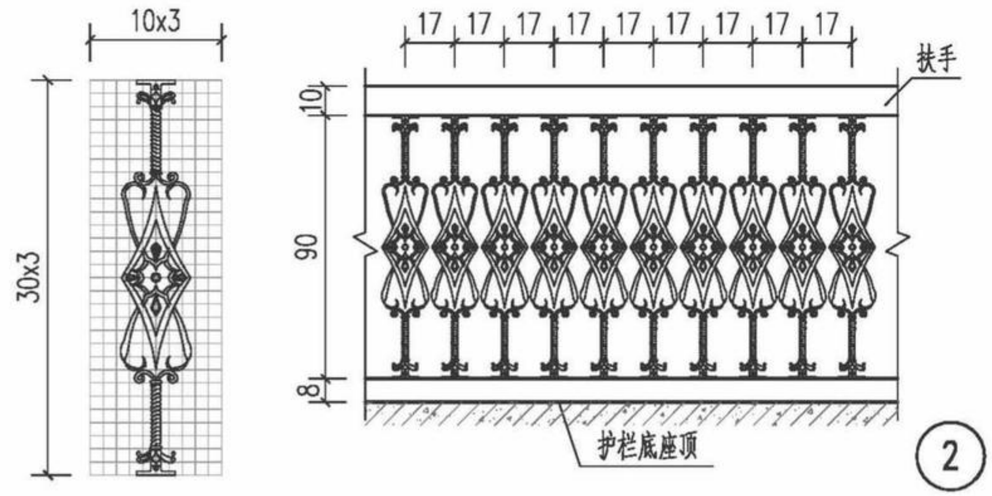
2、浇筑混凝土时需注意N1、N5号钢筋预埋。

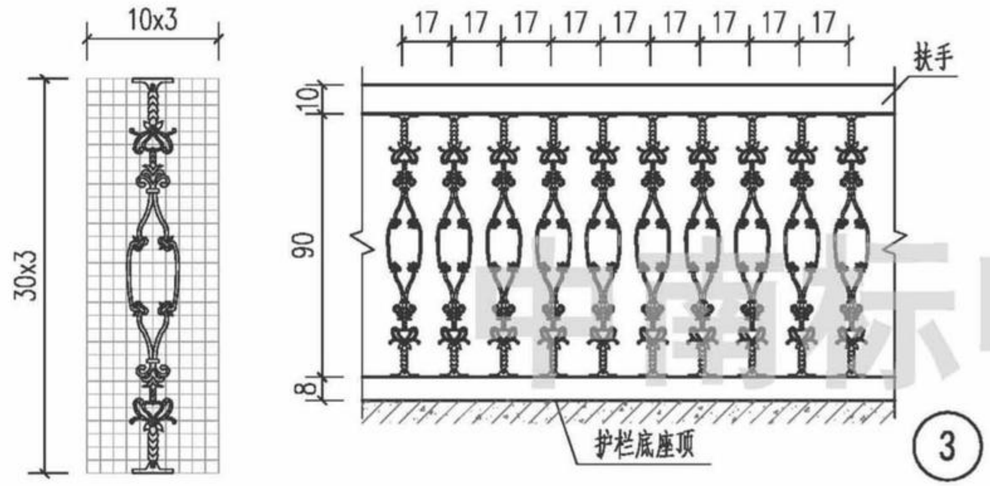
3、表中标准节段长按320cm计。如调整困难时，改变了标准节段长，相应的钢筋长度和数量应做调整。

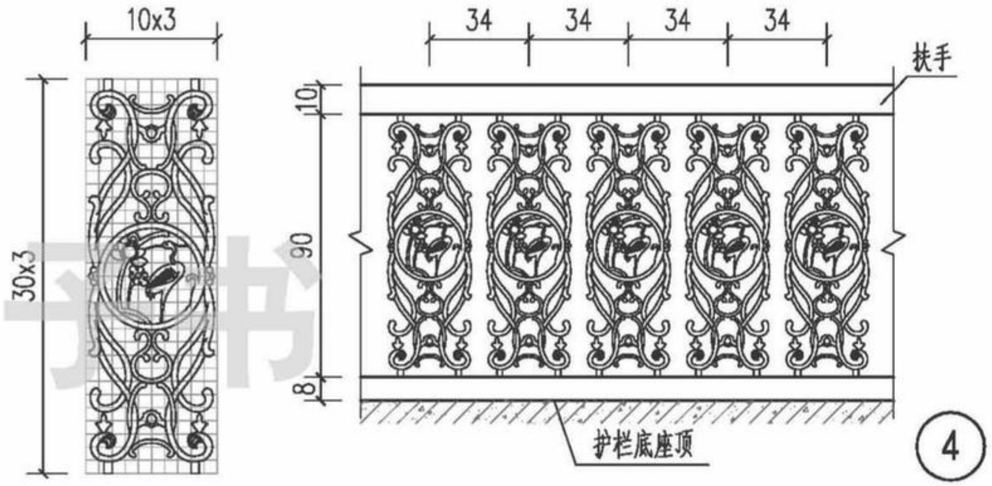
中南标电子书

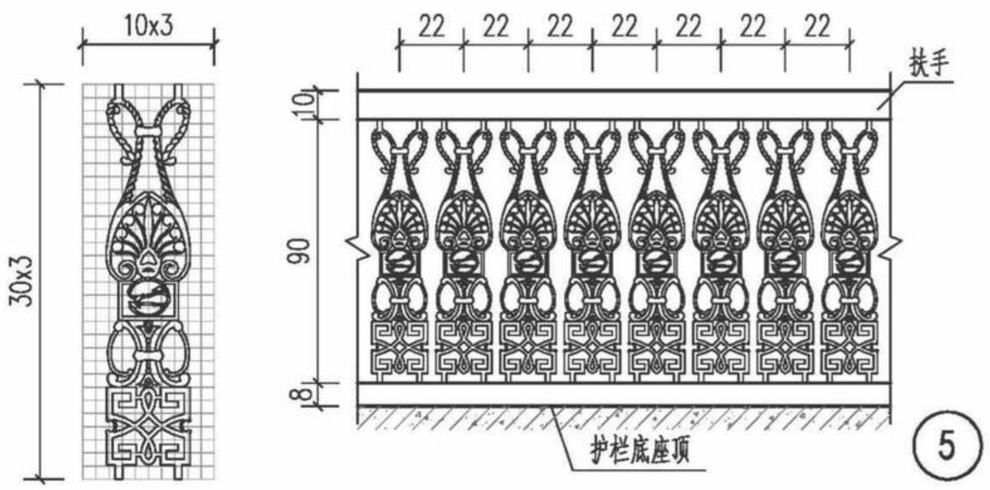
审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正翔	
设计	肖祥南	肖祥南

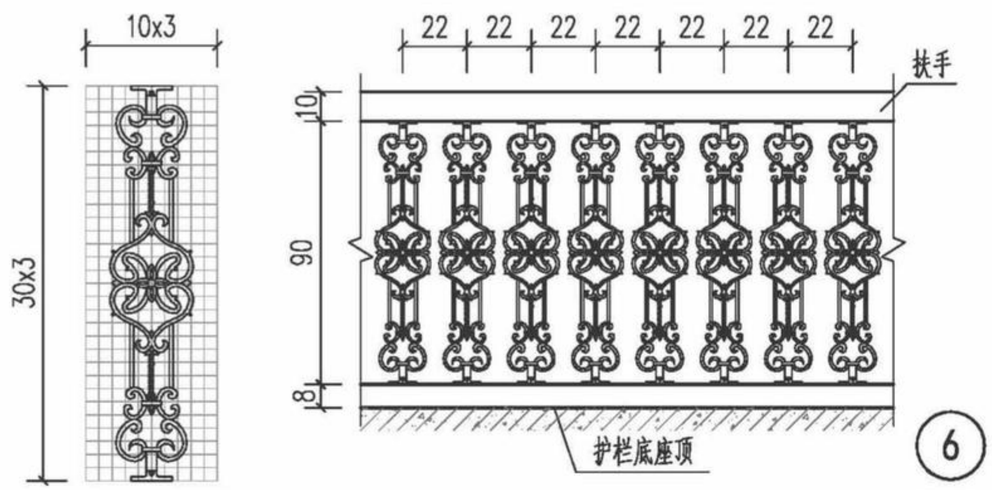








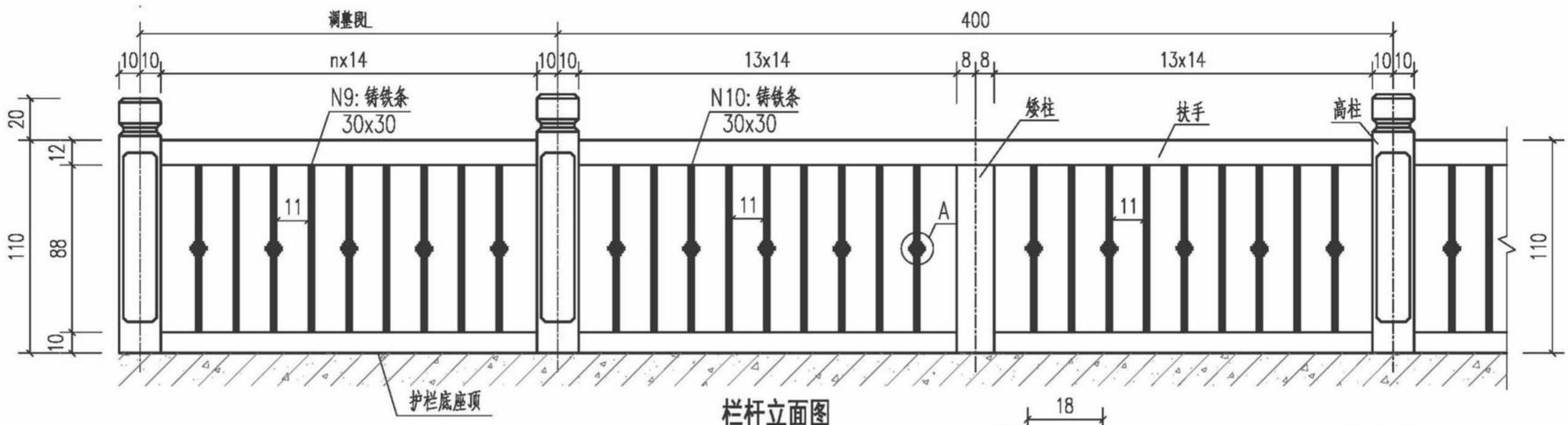




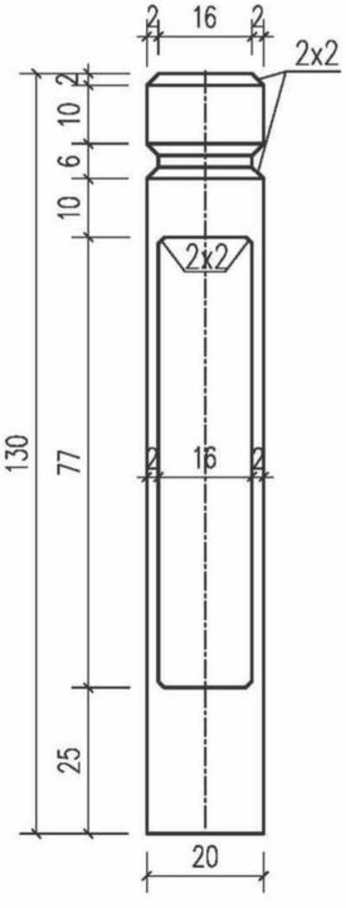
非国标电子书

铸铁隔栅产品选型大样

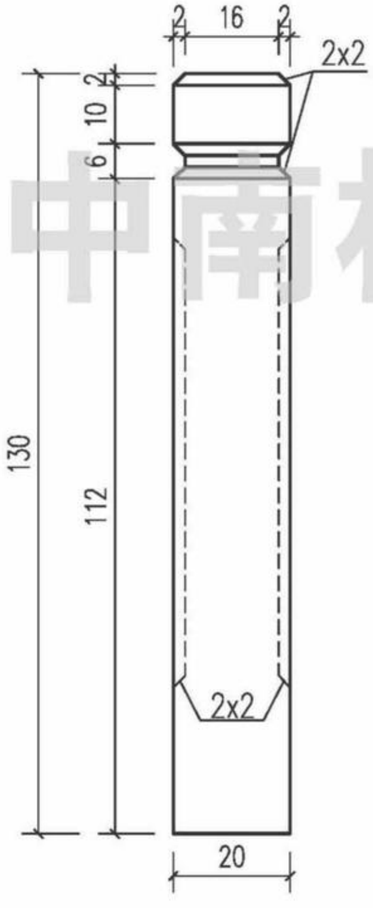
审核	凌伟生	凌伟生
校对	罗正翔	罗正翔
设计	肖祥南	肖祥南



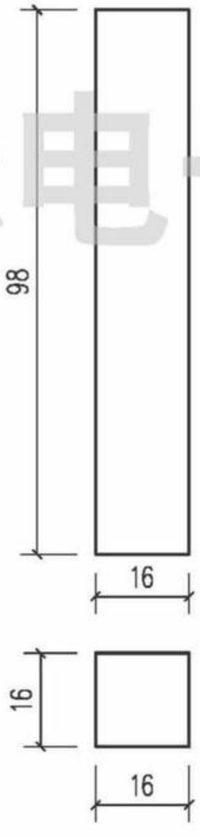
栏杆立面图



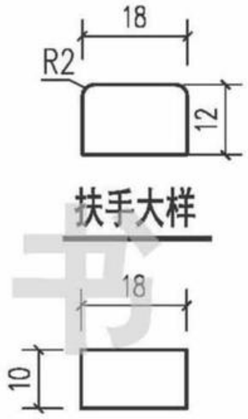
高柱正面



高柱侧面

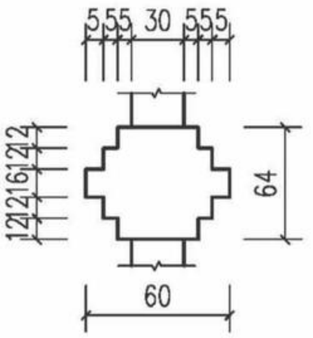


矮柱大样



扶手大样

底座大样



A大样(mm)

附注：

1、本图除栏杆条尺寸以毫米(mm)计外，其余均以厘米(cm)计。

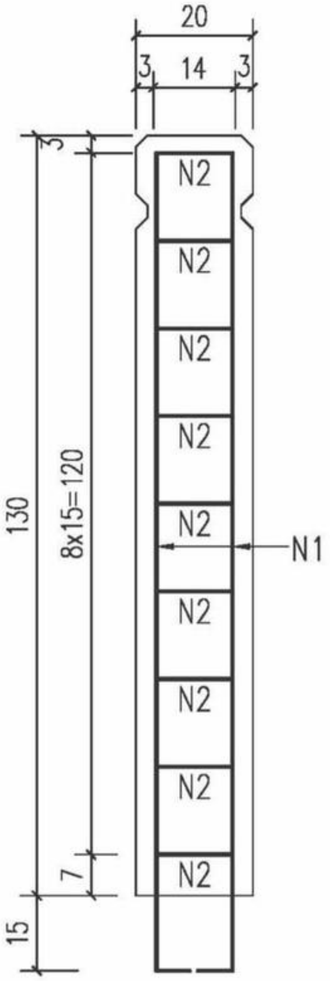
2、栏杆立柱，扶手、底座均为现浇，材料为C30混凝土。

3、本图未给出具体的调整节段长度，调整节段长度的选择方式应按栏杆栅竖条的标准间距14cm递减，调整困难时，可通过减少栏杆片调整标准节段长。

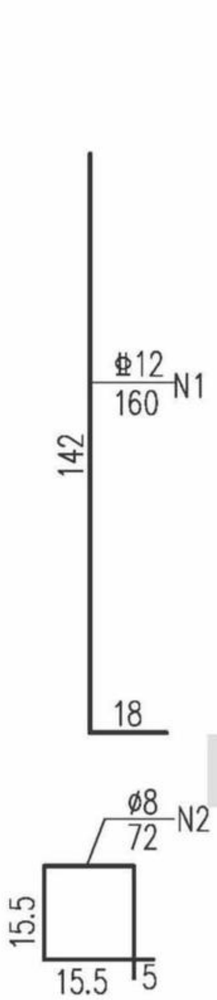
4、铸铁栏杆条须嵌入底座及扶手5cm，但须避免与混凝土内钢筋接触。

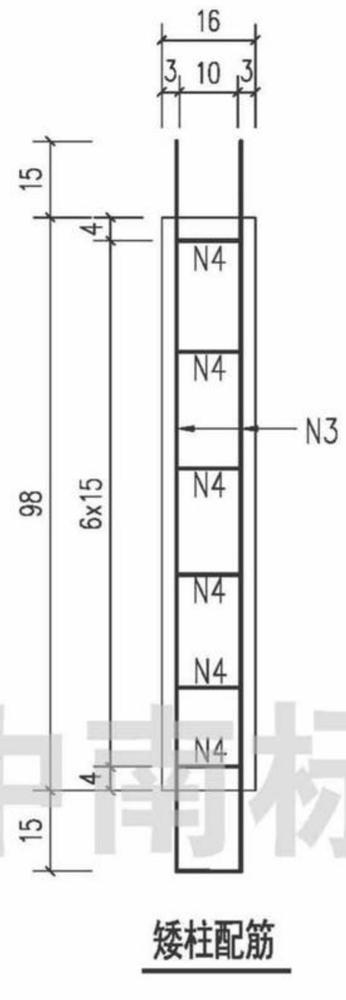
中南标电子书

审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正翔	
设计	肖祥南	肖祥南

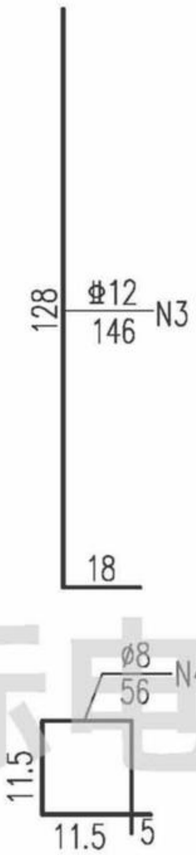


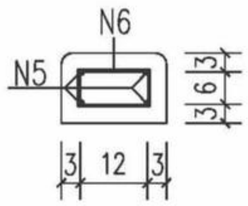
高柱配筋



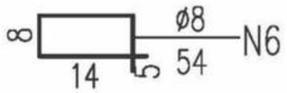


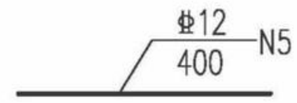
矮柱配筋

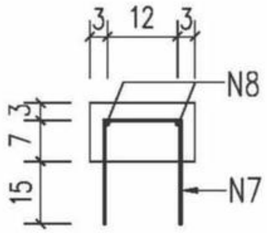




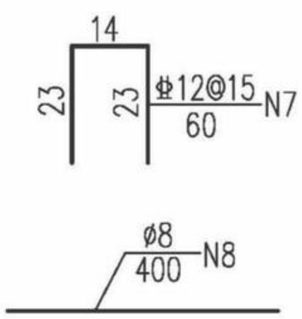
扶手配筋







底座配筋



栏杆材料数量表

部位		单个数量						钢筋小计(kg)	C30砼 m^3
		编号	直径(mm)	单根长(cm)	根数	总长(m)	总重(kg)		
立柱	高柱	N1	Φ12	160	4	5.68	5.04	5.04	0.052
		N2	Φ8	72	9	6.48	2.56	2.56	
	矮柱	N3	Φ12	146	4	5.12	2.02	2.02	0.025
		N4	Φ8	56	7	3.92	1.55	1.55	
扶手	端部	N5	Φ12	L	4	4L	3.55L	3.55L	0.022L
		N6	Φ8	54	L/15	3.6L	1.42L	1.42L	
	中部	N5	Φ12	400	4	16.00	14.21	14.21	0.082
		N6	Φ8	54	25	13.50	5.33	5.33	
底座		N7	Φ12	60	25	15.00	13.32	13.32	0.068
		N8	Φ8	400	2	8.00	3.16	3.16	
栏杆条		N9	30x30	98	10	9.80	62.03	62.03	
		N10	30x30	98	14	13.72	90.83	90.83	

附注：

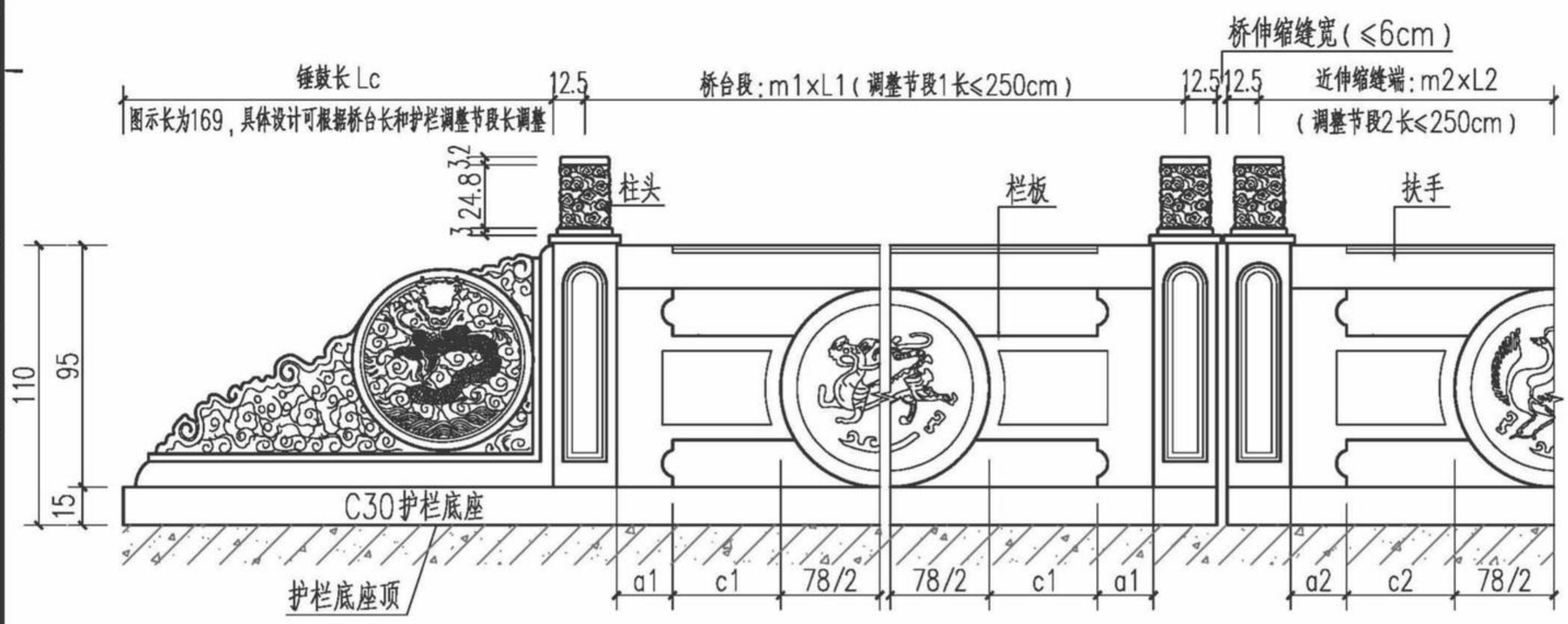
1、本图除钢筋直径以毫米(mm)计外，其余均以厘米(cm)计。

2、浇筑立柱混凝土时需注意N1、N3号钢筋预埋。扶手钢筋N5，底座钢筋N8需锚入立柱内。

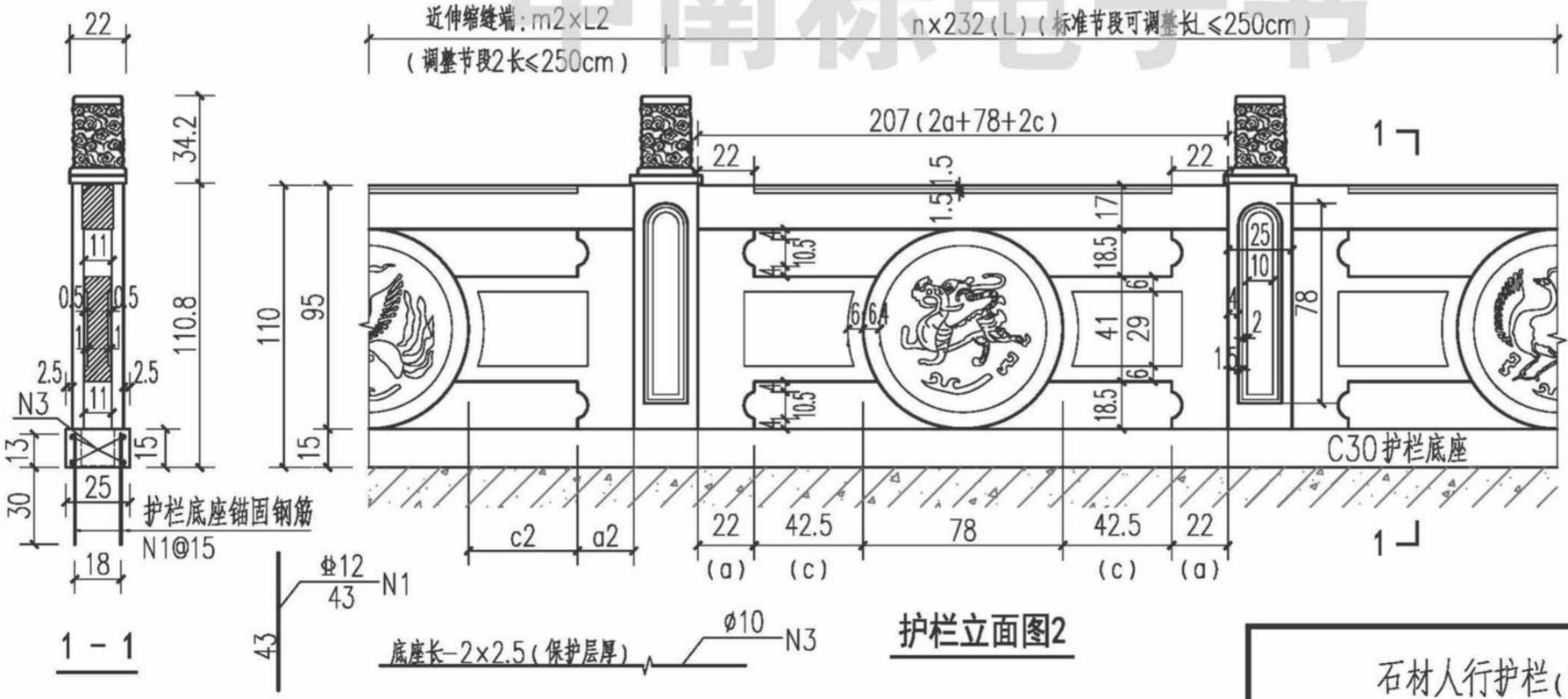
3、表中标准节段长按400cm计。如调整困难时，改变了标准节段长，相应的钢筋长度和数量应做调整。

中南标电子书

审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正翔	



护栏立面图1



护栏立面图2

附注：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、护栏底座位于人行道边梁上，计入护栏总高度1.1m之内。本图设计栏杆底座宽25cm，在施工人行道边梁时应注意边梁上的对应部分宽度不小于底座宽，且预埋底座锚固钢筋N1，顺桥向间距15cm；

3、考虑到石材护栏在伸缩缝处做套接构件可能影响美观，建议石材护栏应用在伸缩缝宽度≤6cm的桥梁上。如需用在伸缩缝较宽的桥上，应在两侧立柱之间加套管连接，连接方式参照“钢筋混凝土钢构件组合人行护栏”；

4、石材护栏应每隔50m设置一道断缝；

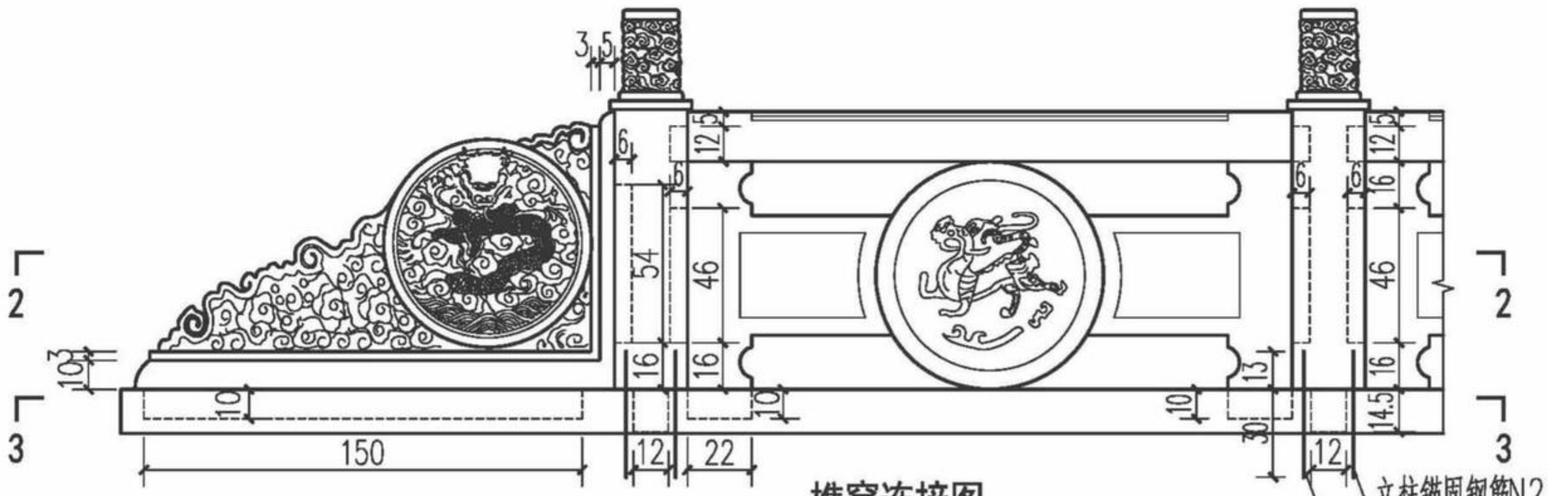
5、石材护栏节段长度计算方法：①以伸缩缝为界，计算出护栏中间段和两侧桥台段长度；②以中间段长或相邻断缝之间的一联长计算标准节段长和调整节段2长，以桥台段长度计算调整节段1长和锤鼓长；③栏板长度调整参数的先后顺序为“根据标准节段长试算调整节段a2、c2”→“调整节段a、c”→“修改调整节段a2、c2”；“调整节段a1、c1”→“锤鼓L_c”。

6、桥梁上如要设置桥名牌，在计算护栏节段长时应先设计桥名牌长度并从计算中间段总长中扣除。桥名牌栏板长建议同标准节段栏板长。

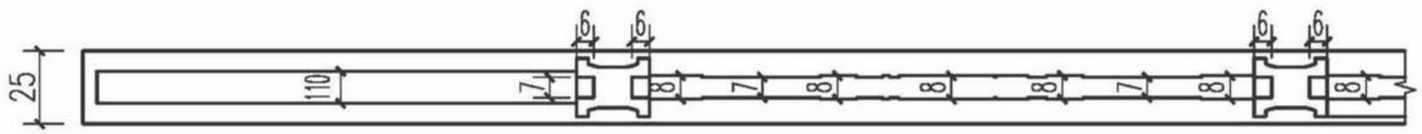
中南标电子书

石材人行护栏（SChl-1）	1/2	图集号	17ZZ03
		页	43

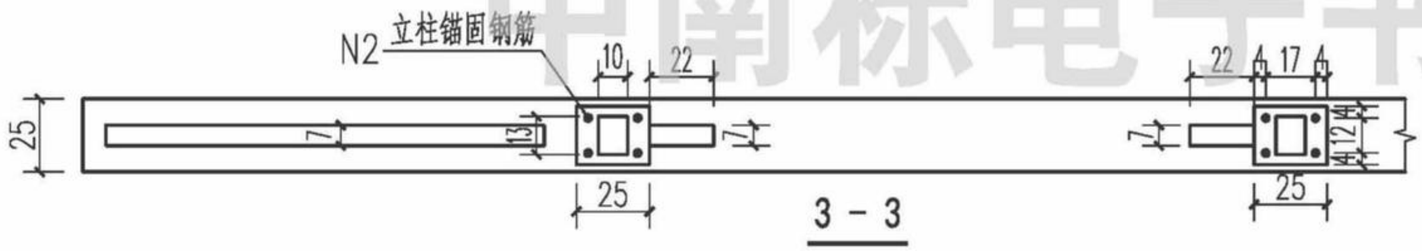
审核	凌伟生	
校对	李伟东	罗正翔
设计		



榫窝连接图



2 - 2



3 - 3

石材护栏数量表

项目	单位	数量
C30护栏底座	方量/m	0.0375
立柱	个	x（单项工程定）
栏板	个	y（单项工程定）
锤鼓	个	4
N1底座预埋筋Φ12	kg/m	2.55
N2立柱锚筋Φ12	kg/个	1.53
N3底座预埋筋Φ10	kg/m	2.468
单侧护栏长	m	单项工程定（原则上同桥长）

附注：

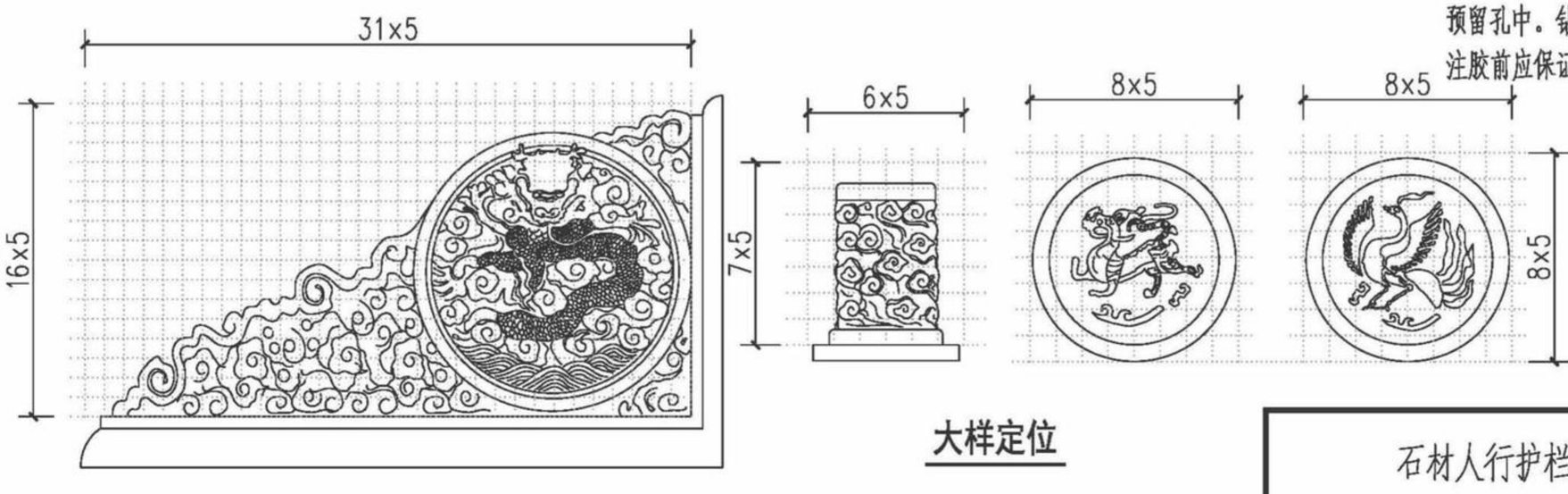
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、护栏底座应预留立柱、栏板、扶手、花托等的榫窝位置及尺寸；

3、锤鼓和立柱、立柱与栏板之间为卯榫柔性联结，卯槽比榫头各向尺寸均大于5mm，用沥青砂填实；

4、两个立柱之间的栏板宜为一整块，如不能为整块，各构件之间应采取卯榫及结构胶等措施联结牢固且不能有裂纹，结构胶的选用应与结构材料和设计要求相匹配；

5、立柱锚固钢筋先与立柱连成整体，再插入底座钻孔或预留孔中。钻孔直径D=16mm，采用专业植筋胶粘结。注胶前应保证孔内干燥、干净。

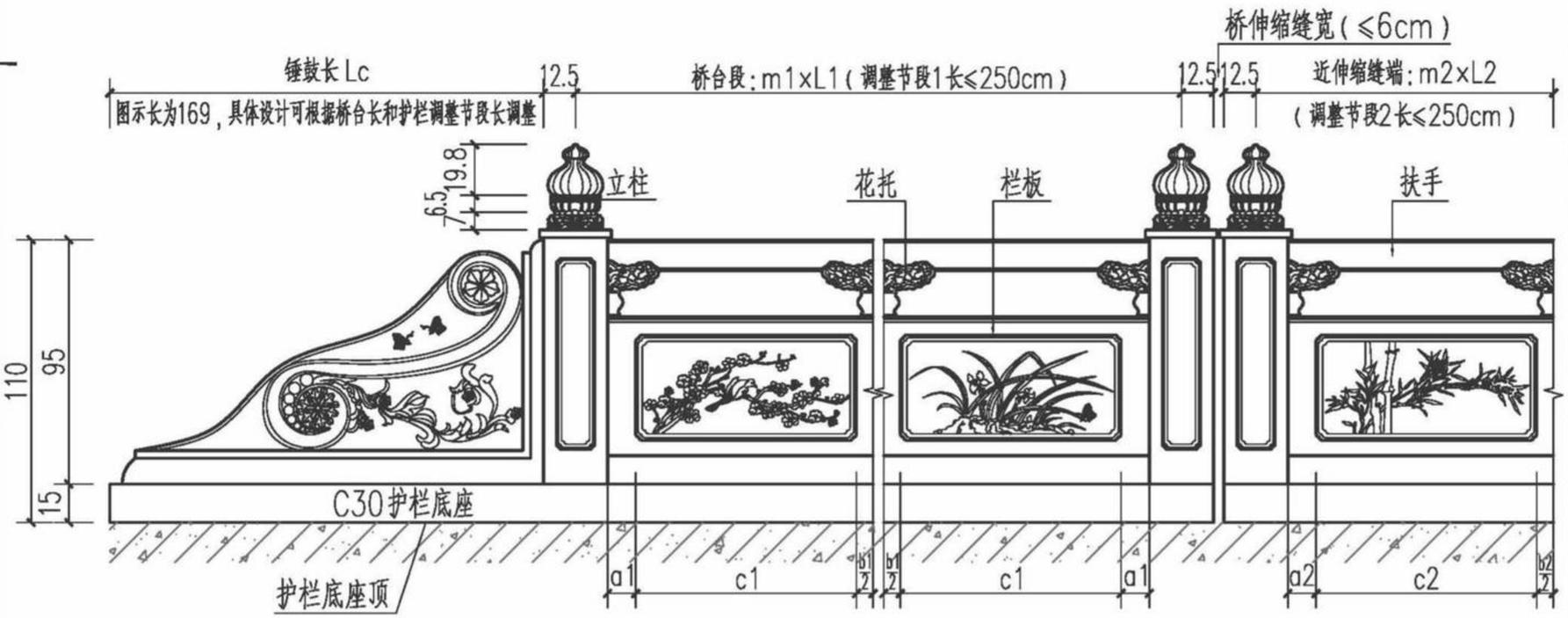


大样定位

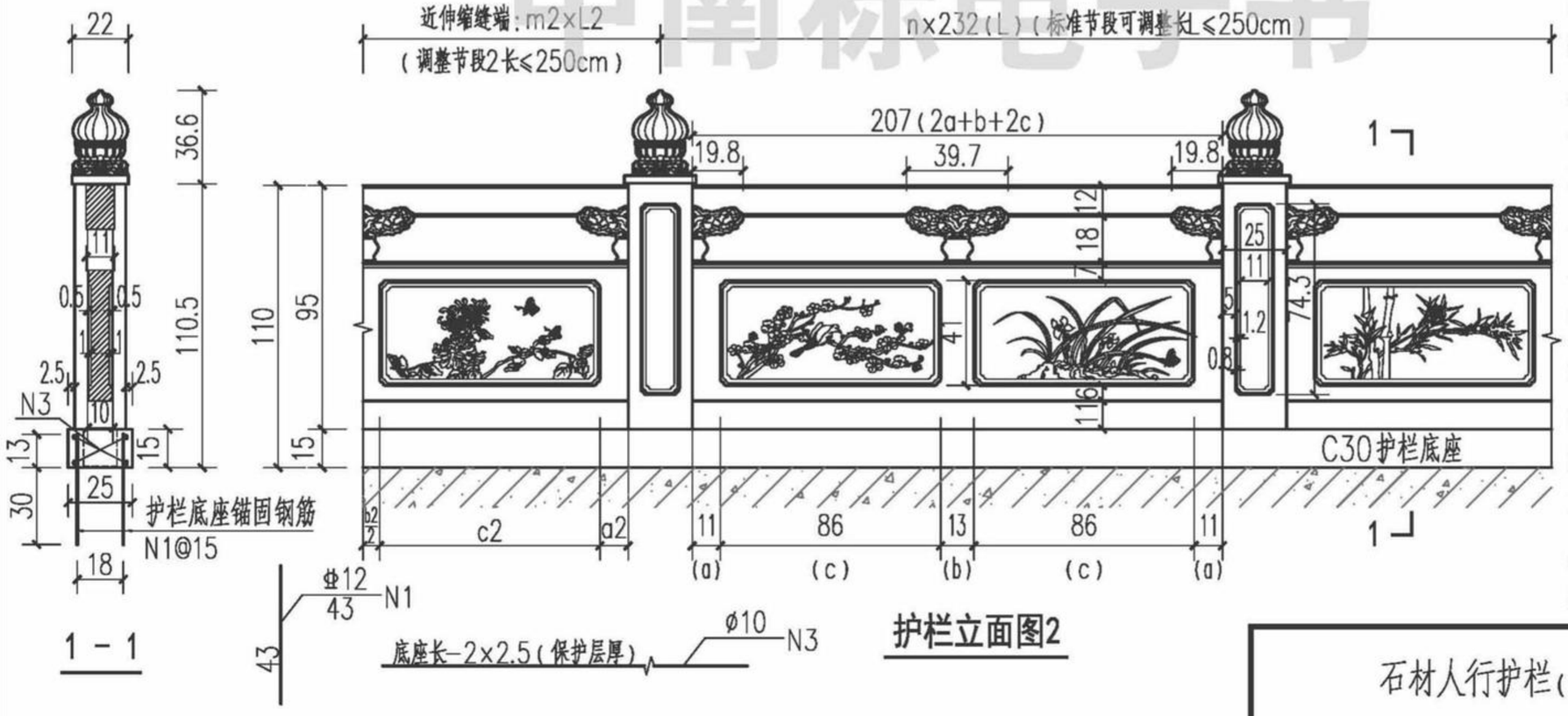
中南标电子书

石材人行护栏（SChl-1）	图集号	17ZZ03
	页	44

审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正翔	



护栏立面图1



护栏立面图2

附注：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、护栏底座位于人行道边梁上，计入护栏总高度1.1m之内。本图设计栏杆底座宽25cm，在施工人行道边梁时应注意边梁上的对应部分宽度不小于底座宽，且预埋底座锚固钢筋N1，顺桥向间距15cm；

3、考虑到石材护栏在伸缩缝处做套接构件可能影响美观，建议石材护栏应用在伸缩缝宽度≤6cm的桥梁上。如需用在伸缩缝较宽的桥上，应在两侧立柱之间加套管连接，连接方式参照“钢筋混凝土钢构件组合人行护栏”；

4、石材护栏应每隔50m设置一道断缝；

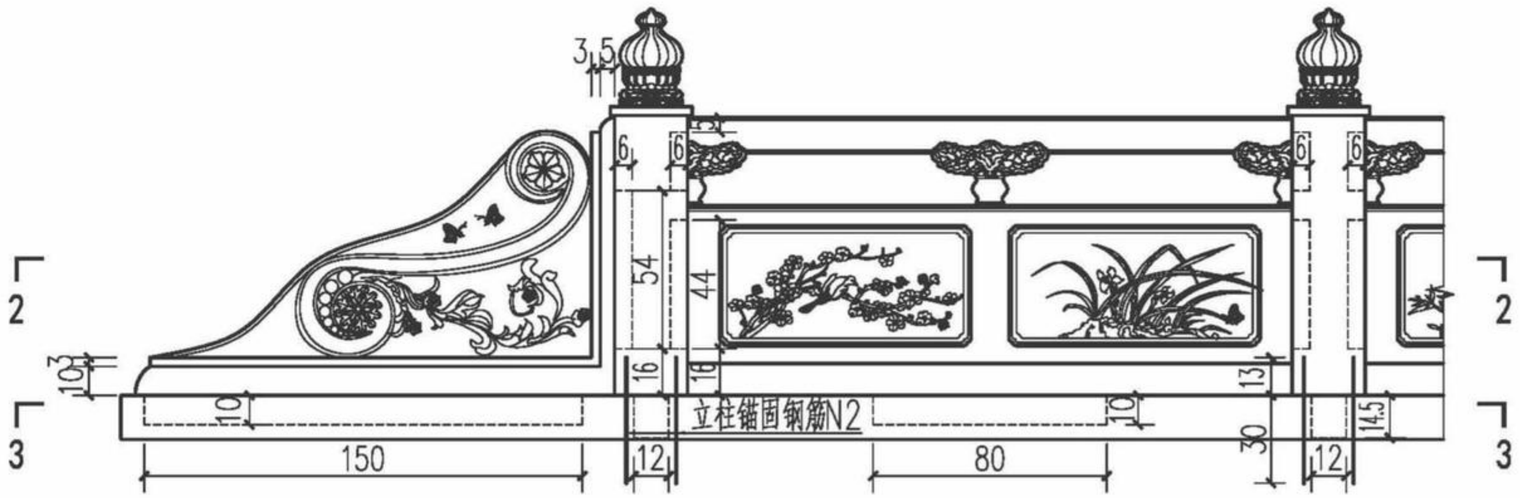
5、石材护栏节段长度计算方法：①以伸缩缝为界，计算出护栏中间段和两侧桥台段长度；②以中间段长或相邻断缝之间的一联长计算标准节段长和调整节段2长，以桥台段长度计算调整节段1长和锤鼓长；③栏板长度调整参数的先后顺序为“根据标准节段长试算调整节段a2、b2、c2”→“调整节段a、b、c”→“修改调整节段a2、b2、c2”；“调整节段a1、b1、c1”→“锤鼓Lc”。

6、桥梁上如要设置桥名牌，在计算护栏节段长时应先设计桥名牌长度并从计算中间段总长中扣除。桥名牌栏板长建议同标准节段栏板长。

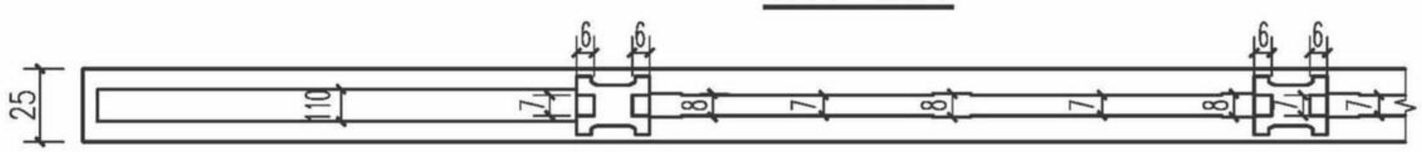
中南标电子书

石材人行护栏（SChl-2）	1/3	图集号	17ZZ03
		页	45

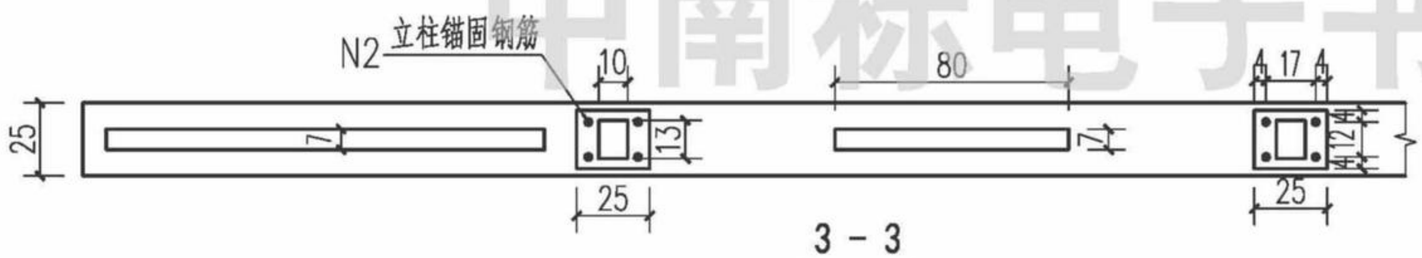
审核	凌伟生	三志伟
校对	李伟东	
设计	罗正翔	



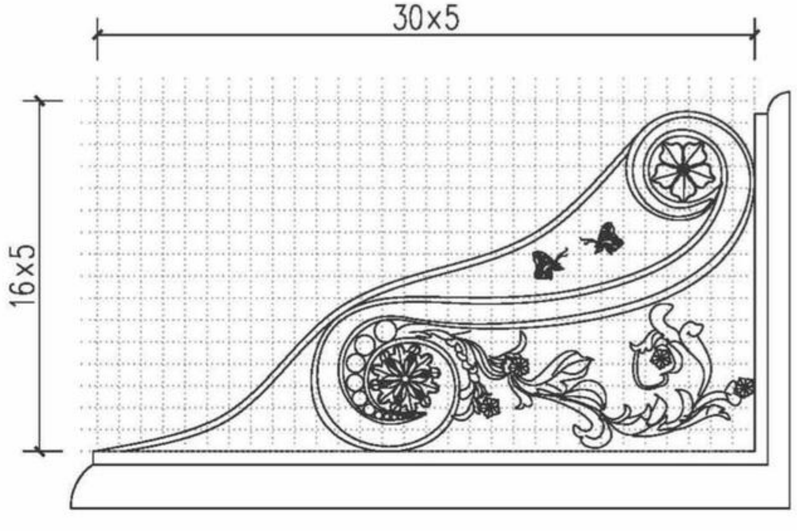
榫窝连接图

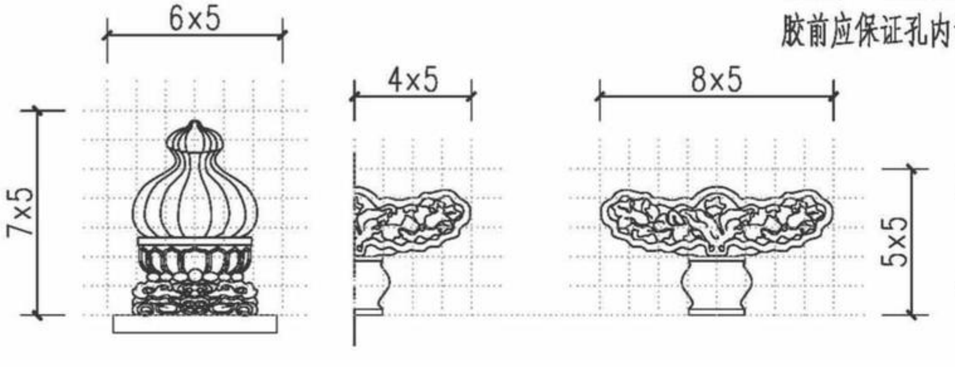


2－2



3－3





大样定位

石材护栏数量表

项目	单位	数量
C30护栏底座	方量/m	0.0375
立柱	个	x（单项工程定）
栏板	个	y（单项工程定）
锤鼓	个	4
N1底座预埋筋Φ12	kg/m	2.55
N2立柱锚筋Φ12	kg/个	1.53
N3底座预埋筋Φ10	kg/m	2.468
单侧护栏长	m	单项工程定（原则上同桥长）

附注：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、护栏底座应预留立柱、栏板、扶手、花托等的榫窝位置及尺寸；

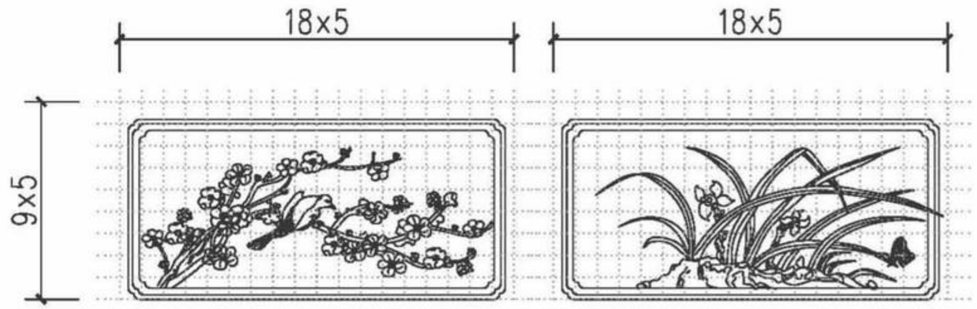
3、锤鼓和立柱、立柱与栏板之间为卯榫柔性联结，卯槽比榫头各向尺寸均大于5mm，用沥青砂填实；

4、两个立柱之间的栏板宜为一整块，如不能为整块，各构件之间应采取卯榫及结构胶等措施联结牢固且不能有裂纹，结构胶的选用应与结构材料和设计要求相匹配；

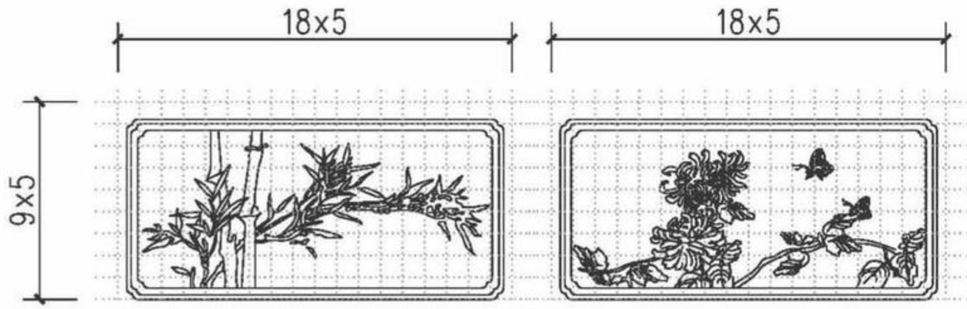
5、立柱锚固钢筋先与立柱连成整体，再插入底座钻孔或预留孔中。钻孔直径D=16mm，采用专业植筋胶粘结。注胶前应保证孔内干燥、干净。

中南标电子书

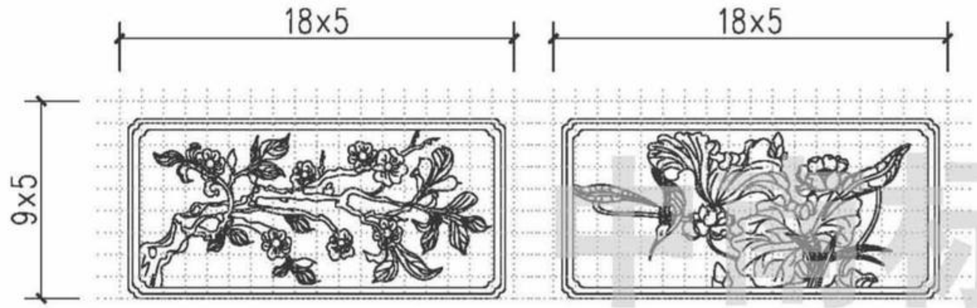
审核	凌伟生	
校对	李伟东	
设计	罗正炯	



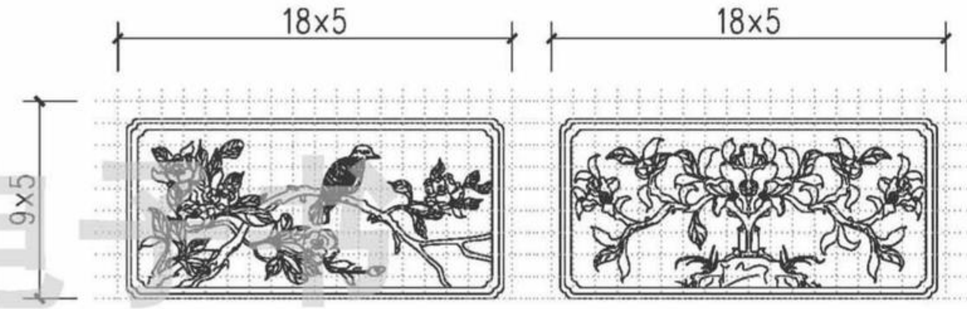
①



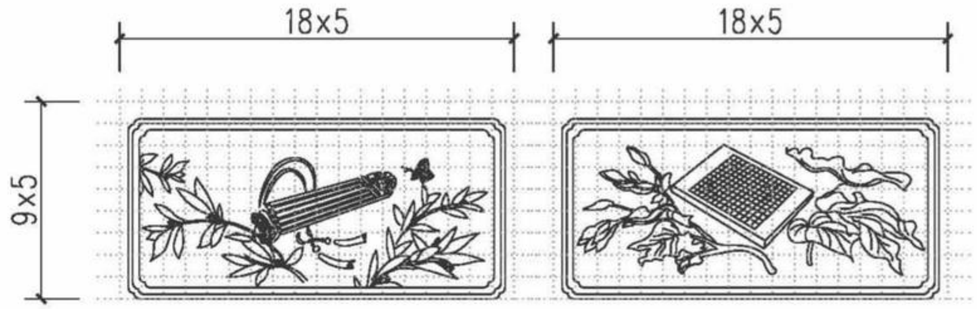
②



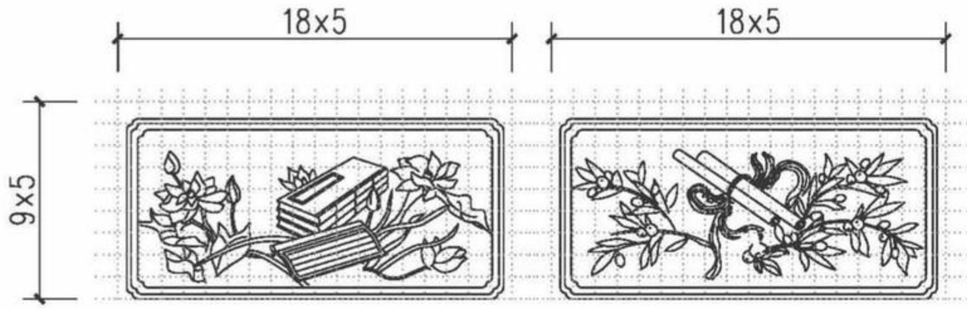
③



④



⑤



⑥

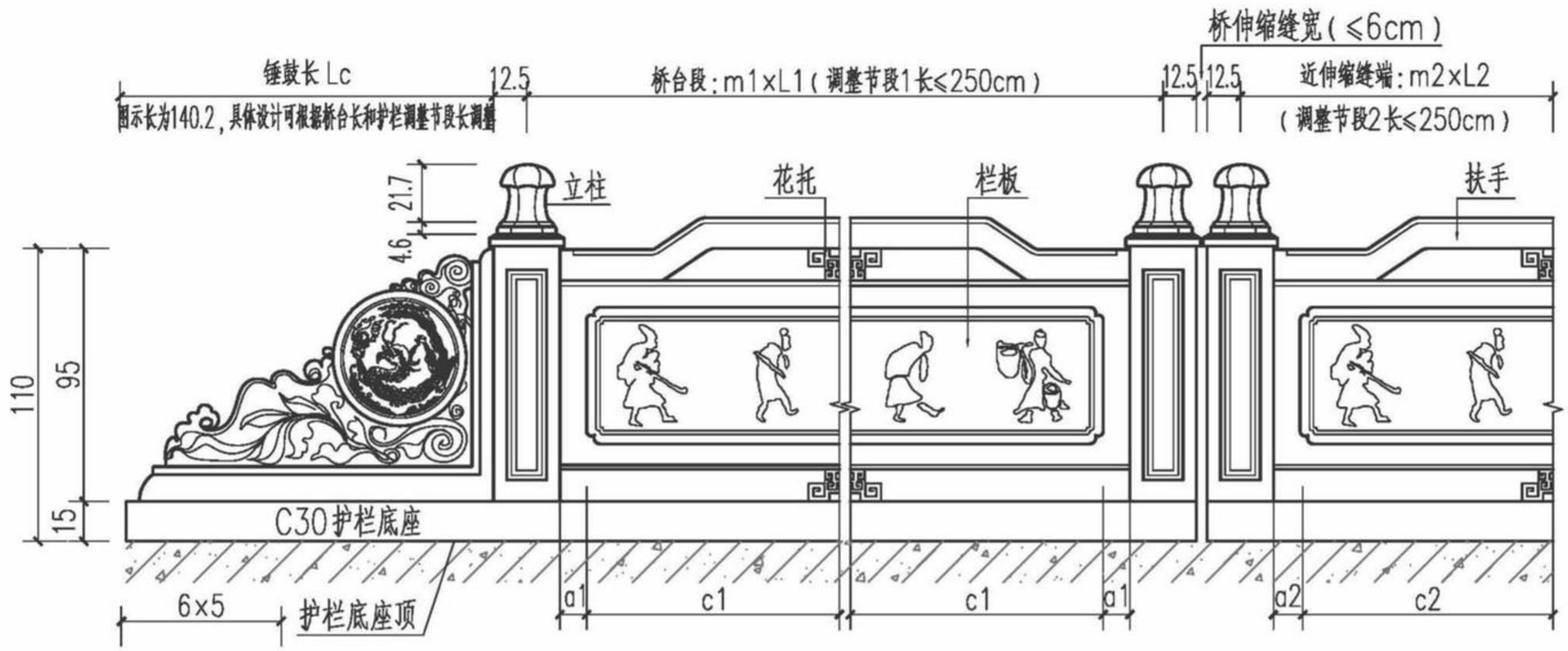
非标电子

栏板选型大样

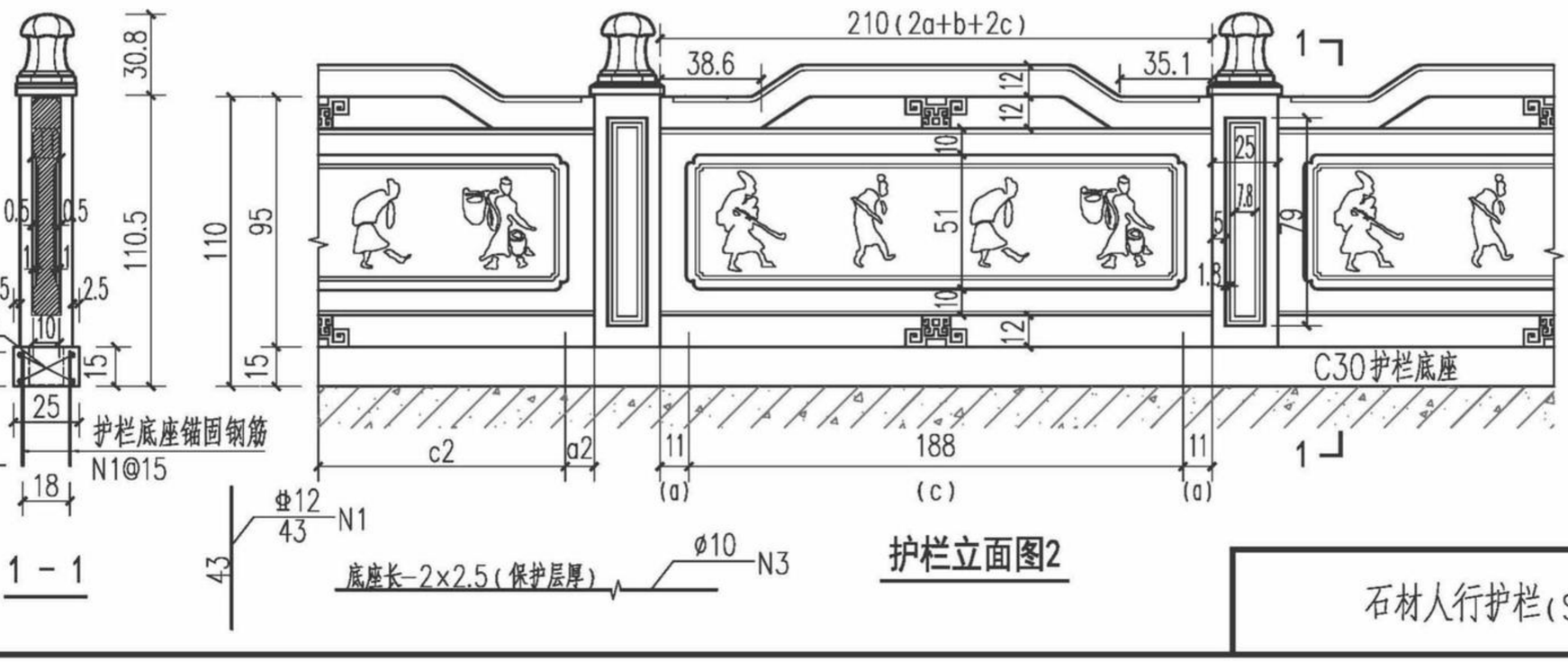
石材人行护栏（SChl-2） 3/3

图集号	17ZZ03
页	47

审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正翔	



护栏立面图1



护栏立面图2

附注：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、护栏底座位于人行道边梁上，计入护栏总高度1.1m之内。本图设计栏杆底座宽25cm，在施工人行道边梁时应注意边梁上的对应部分宽度不小于底座宽，且预埋底座锚固钢筋N1，顺桥向间距15cm；

3、考虑到石材护栏在伸缩缝处做套接构件可能影响美观，建议石材护栏应用在伸缩缝宽度≤6cm的桥梁上。如需用在伸缩缝较宽的桥上，应在两侧立柱之间加套管连接，连接方式参照“钢筋混凝土钢构件组合人行护栏”；

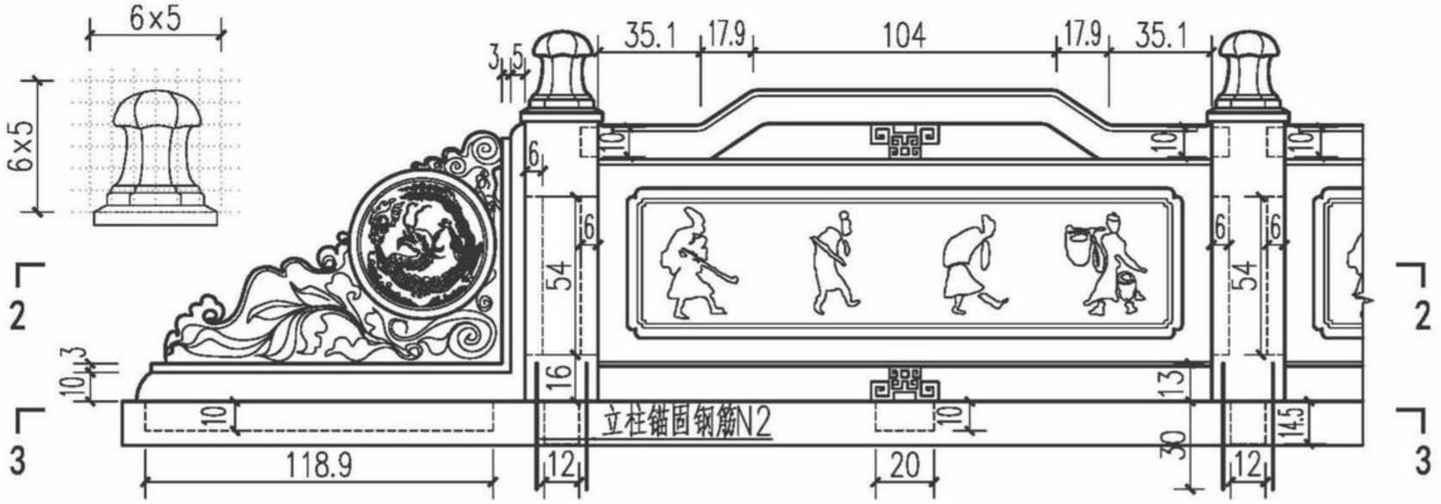
4、石材护栏应每隔50m设置一道断缝；

5、石材护栏节段长度计算方法：①以伸缩缝为界，计算出护栏中间段和两侧桥台段长度；②以中间段长或相邻断缝之间的一联长计算标准节段长和调整节段2长，以桥台段长度计算调整节段1长和锤鼓长；③栏板长度调整参数的先后顺序为“根据标准节段长试算调整节段a2、c2”→“调整节段a、c”→“修改调整节段a2、c2”；“调整节段a1、c1”→“锤鼓Lc”。

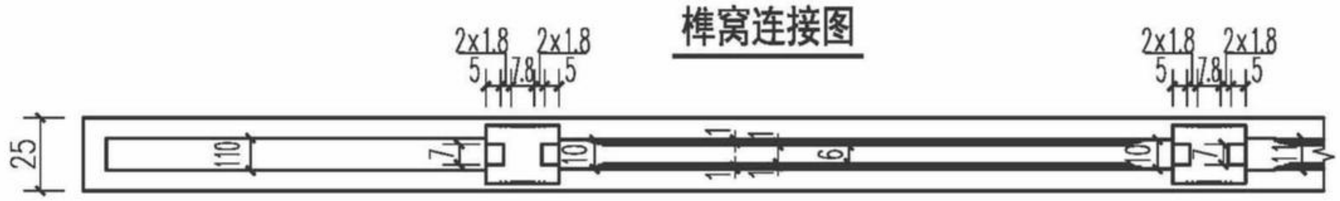
6、桥梁上如要设置桥名牌，在计算护栏节段长时应先设计桥名牌长度并从计算中间段总长中扣除。桥名牌栏板长建议同标准节段栏板长。

中南标电子书

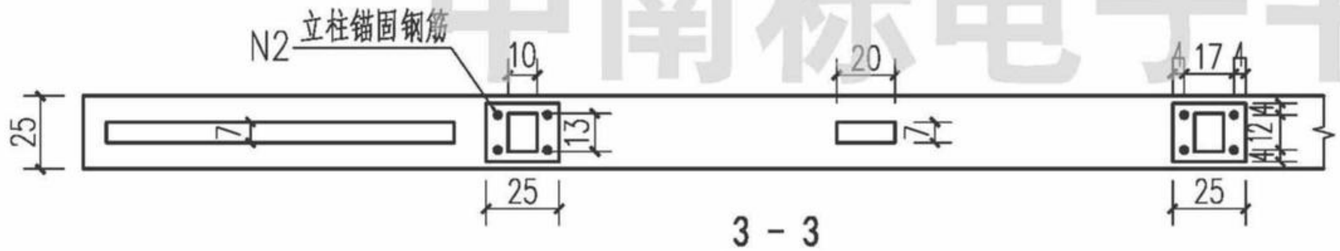
审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正烟	



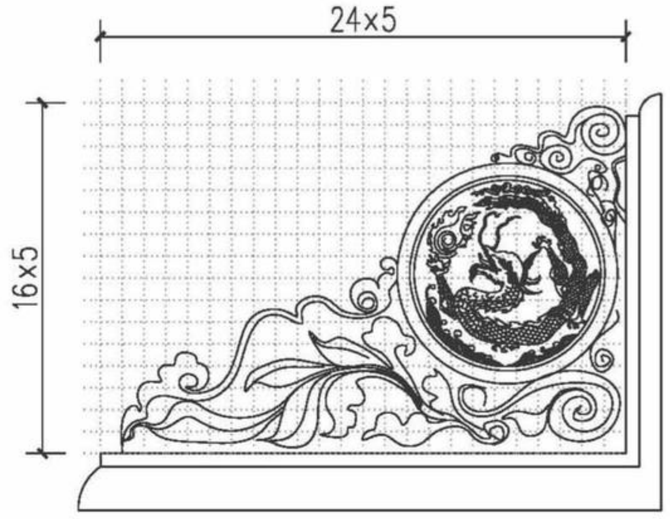
榫窝连接图

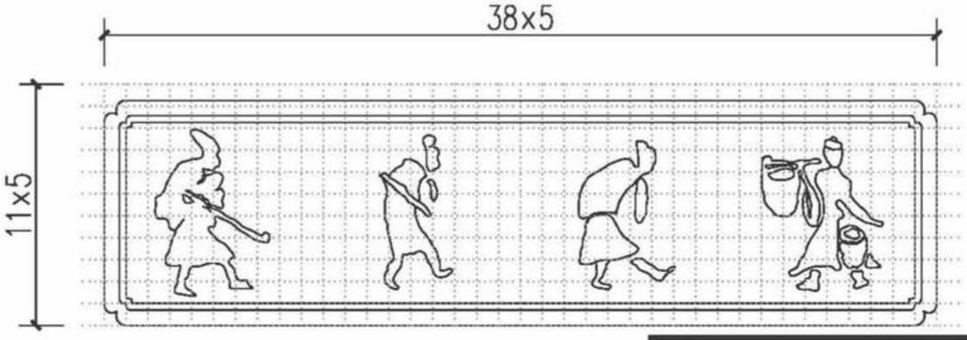


2 - 2



3 - 3





大样定位

石材护栏数量表

项目	单位	数量
C30护栏底座	方量/m	0.0375
立柱	个	x（单项工程定）
栏板	个	y（单项工程定）
锤鼓	个	4
N1底座预埋筋Φ12	kg/m	2.55
N2立柱锚筋Φ12	kg/个	1.53
N3底座预埋筋Φ10	kg/m	2.468
单侧护栏长	m	单项工程定（原则上同桥长）

附注：

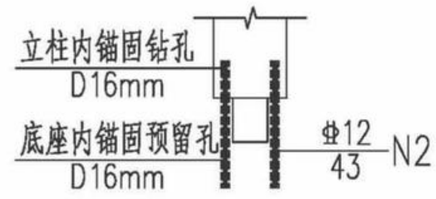
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、护栏底座应预留立柱、栏板、扶手、花托等的榫窝位置及尺寸；

3、锤鼓和立柱、立柱与栏板之间为卯榫柔性联结，卯槽比榫头各向尺寸均大于5mm，用沥青砂填实；

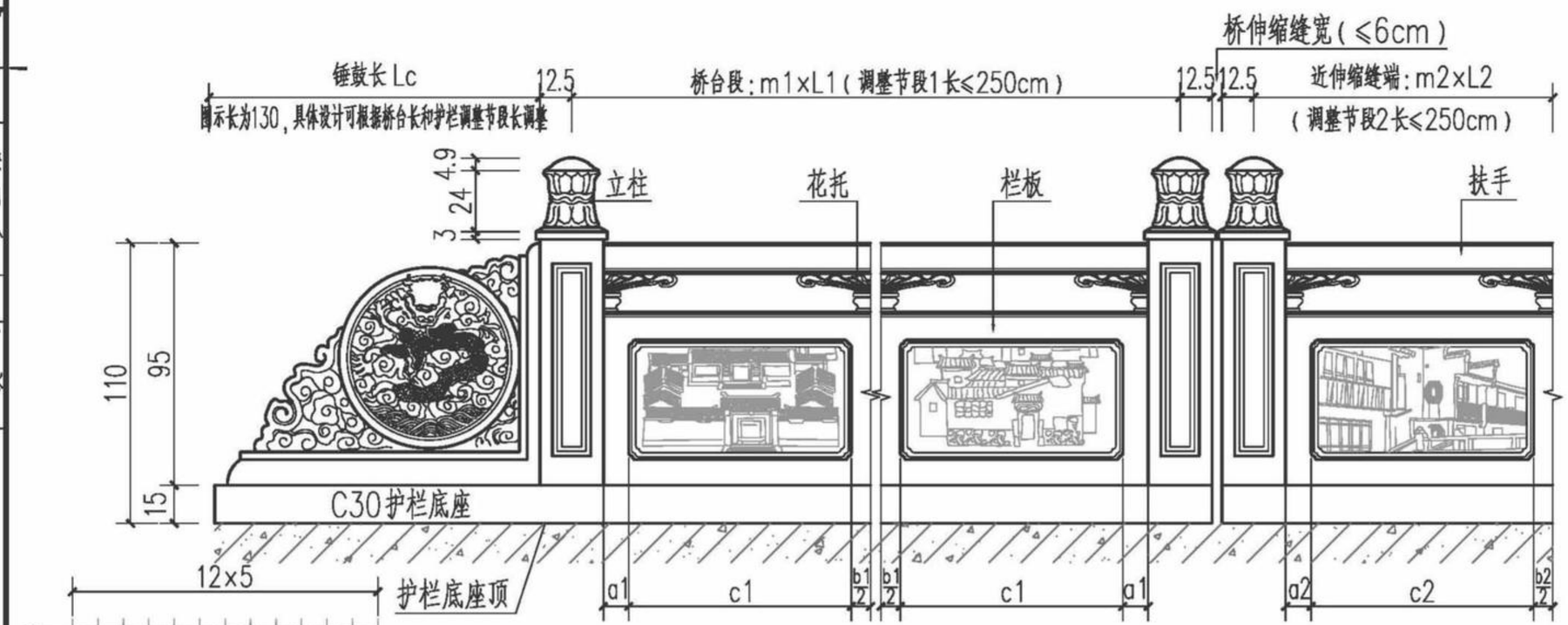
4、两个立柱之间的栏板宜为一整块，如不能为整块，各构件之间应采取卯榫及结构胶等措施联结牢固且不能有裂纹，结构胶的选用应与结构材料和设计要求相匹配；

5、立柱锚固钢筋先与立柱连成整体，再插入底座钻孔或预留孔中。钻孔直径D=16mm，采用专业植筋胶粘结。注胶前应保证孔内干燥、干净。

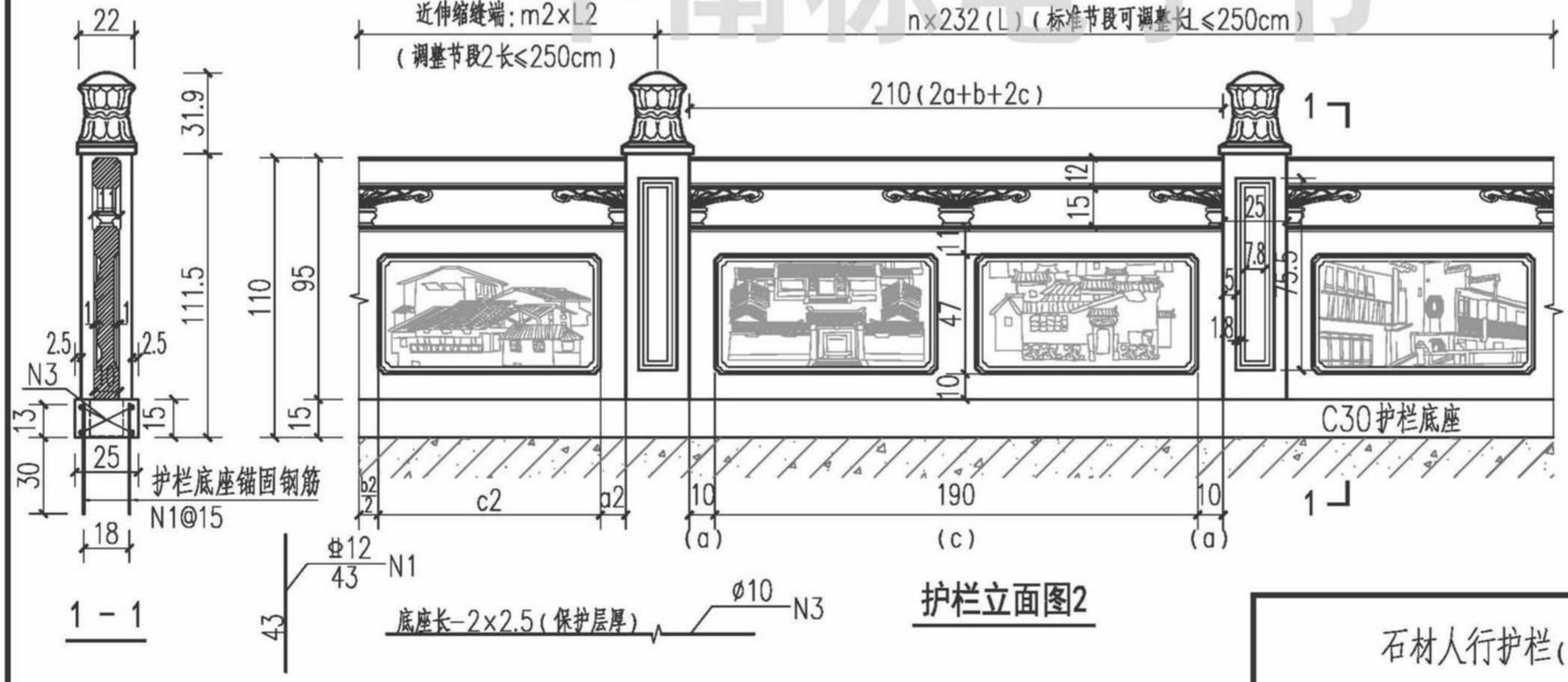


中南标电子书

审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正翔	



护栏立面图1



护栏立面图2

附注：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、护栏底座位于人行道边梁上，计入护栏总高度1.1m之内。本图设计栏杆底座宽25cm，在施工人行道边梁时应注意边梁上的对应部分宽度不小于底座宽，且预埋底座锚固钢筋N1，顺桥向间距15cm；

3、考虑到石材护栏在伸缩缝处做套接构件可能影响美观，建议石材护栏应用在伸缩缝宽度≤6cm的桥梁上。如需用在伸缩缝较宽的桥上，应在两侧立柱之间加套管连接，连接方式参照“钢筋混凝土钢构件组合人行护栏”；

4、石材护栏应每隔50m设置一道断缝；

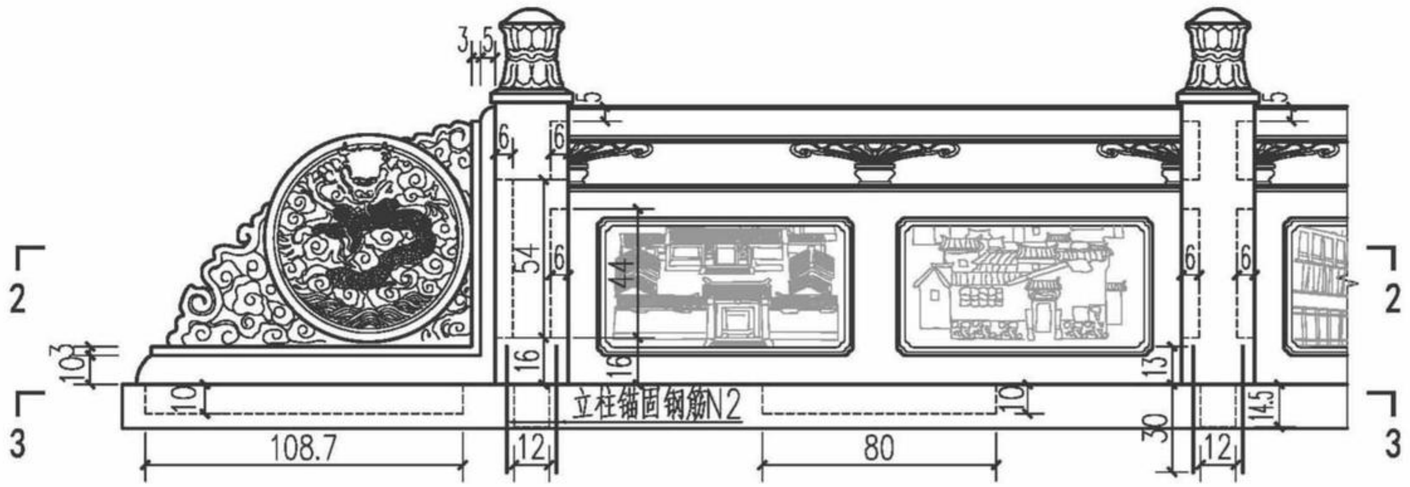
5、石材护栏节段长度计算方法：①以伸缩缝为界，计算出护栏中间段和两侧桥台段长度；②以中间段长或相邻断缝之间的一联长计算标准节段长和调整节段2长，以桥台段长度计算调整节段1长和锤鼓长；③栏板长度调整参数的先后顺序为“根据标准节段长试算调整节段a2、b2、c2”→“调整节段a、b、c”→“修改调整节段a2、b2、c2”；“调整节段a1、b1、c1”→“锤鼓L_c”。

6、桥梁上如要设置桥名牌，在计算护栏节段长时应先设计桥名牌长度并从计算中间段总长中扣除。桥名牌栏板长建议同标准节段栏板长。

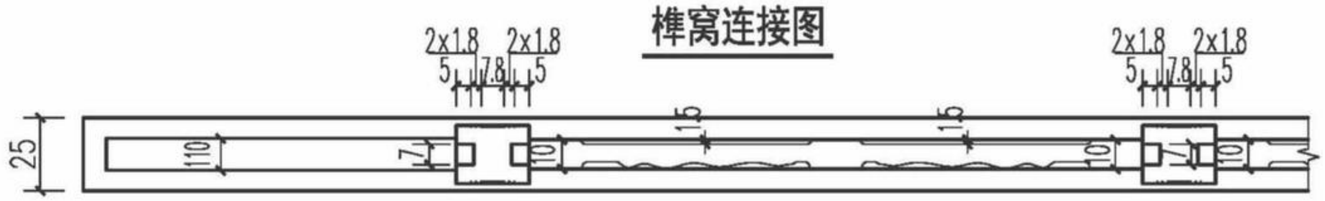
中南标电子书

石材人行护栏（SChl-4）	(1/3)	图集号	17ZZ03
		页	50

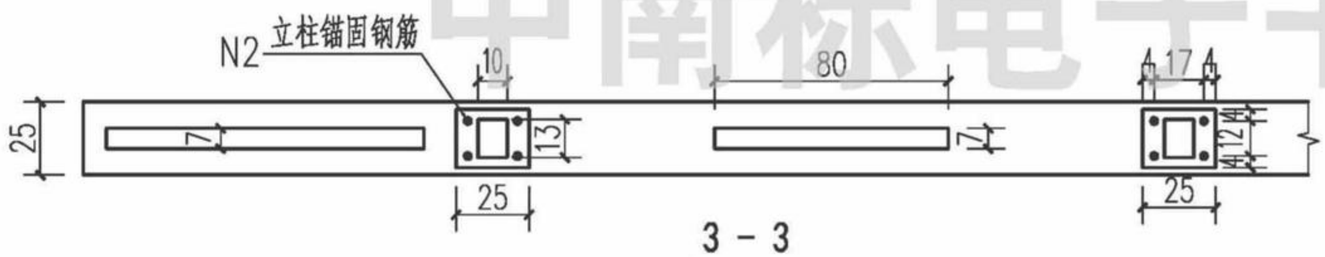
审核	凌伟生	
校对	李伟东	
设计	罗正翔	



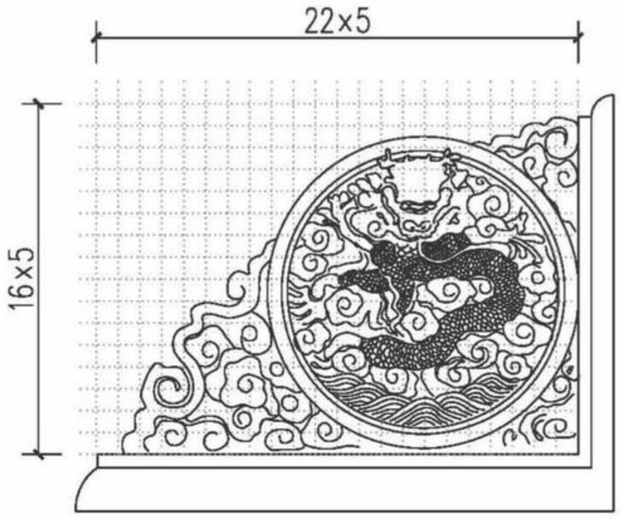
榫窝连接图

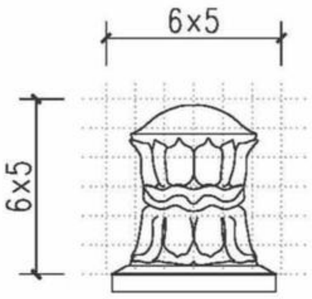


2 - 2



3 - 3





大样定位

石材护栏数量表

项目	单位	数量
C30护栏底座	方量/m	0.0375
立柱	个	x（单项工程定）
栏板	个	y（单项工程定）
锤鼓	个	4
N1底座预埋筋Φ12	kg/m	2.55
N2立柱锚筋Φ12	kg/个	1.53
N3底座预埋筋Φ10	kg/m	2.468
单侧护栏长	m	单项工程定（原则上同桥长）

附注：

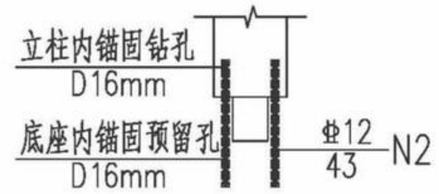
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、护栏底座应预留立柱、栏板、扶手、花托等的榫窝位置及尺寸；

3、锤鼓和立柱、立柱与栏板之间为卯榫柔性联结，卯槽比榫头各向尺寸均大于5mm，用沥青砂填实；

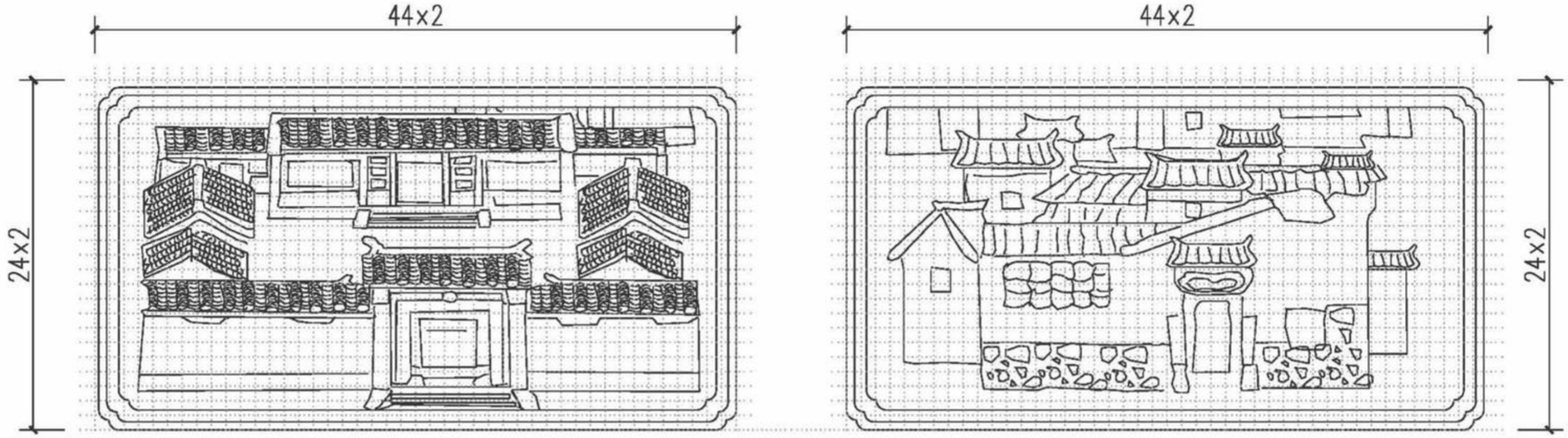
4、两个立柱之间的栏板宜为一整块，如不能为整块，各构件之间应采取卯榫及结构胶等措施联结牢固且不能有裂纹，结构胶的选用应与结构材料和设计要求相匹配；

5、立柱锚固钢筋先与立柱连成整体，再插入底座钻孔或预留孔中。钻孔直径D=16mm，采用专业植筋胶粘结。注胶前应保证孔内干燥、干净。



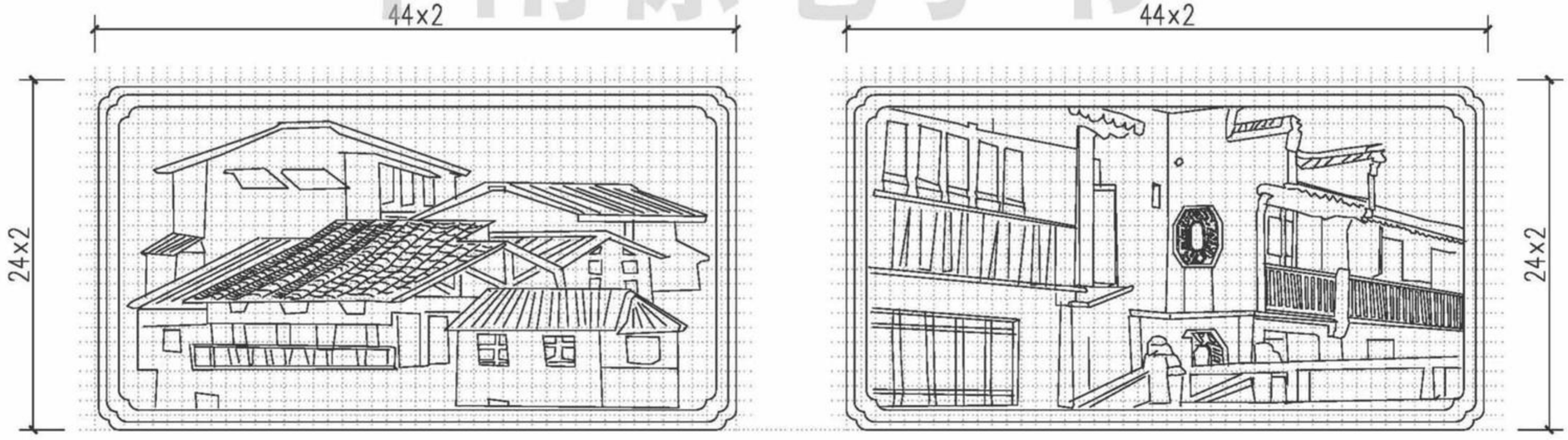
中南标电子书

审核	凌伟生	
校对	李伟东	
设计	罗正熠	



①

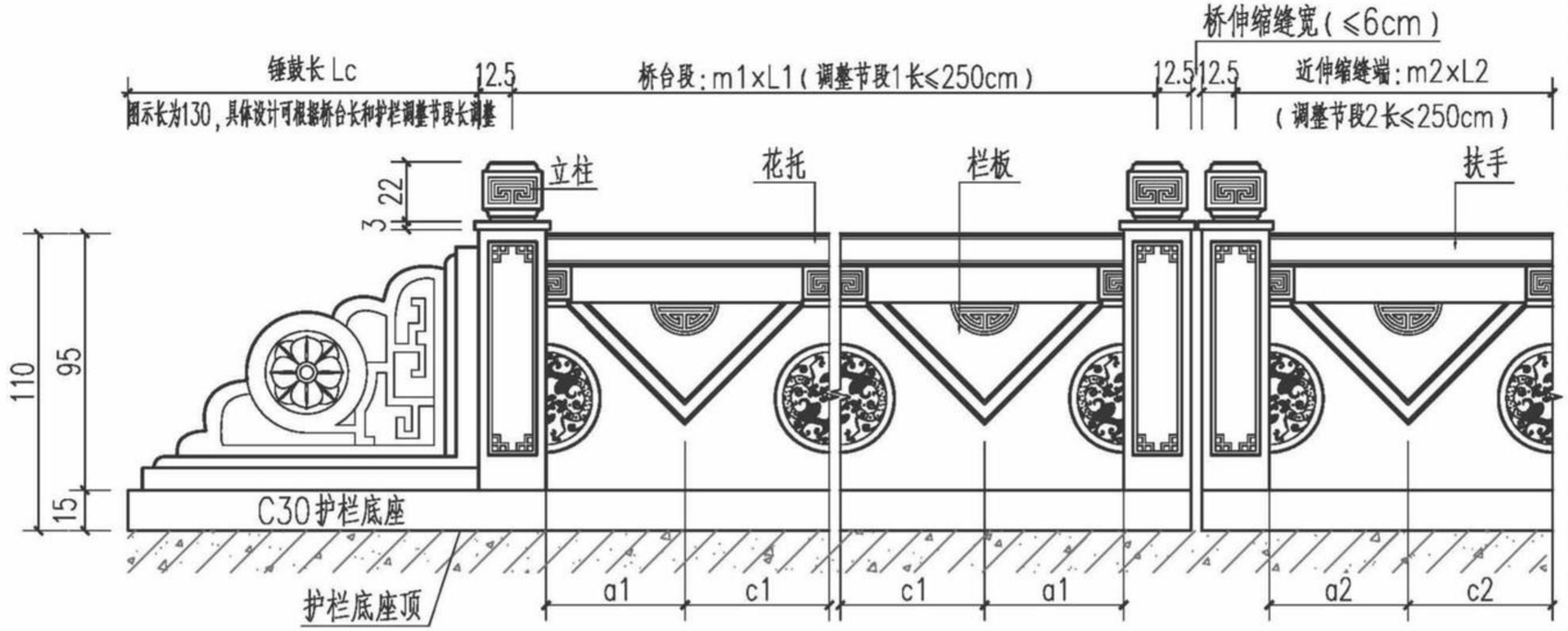
中南标电子书



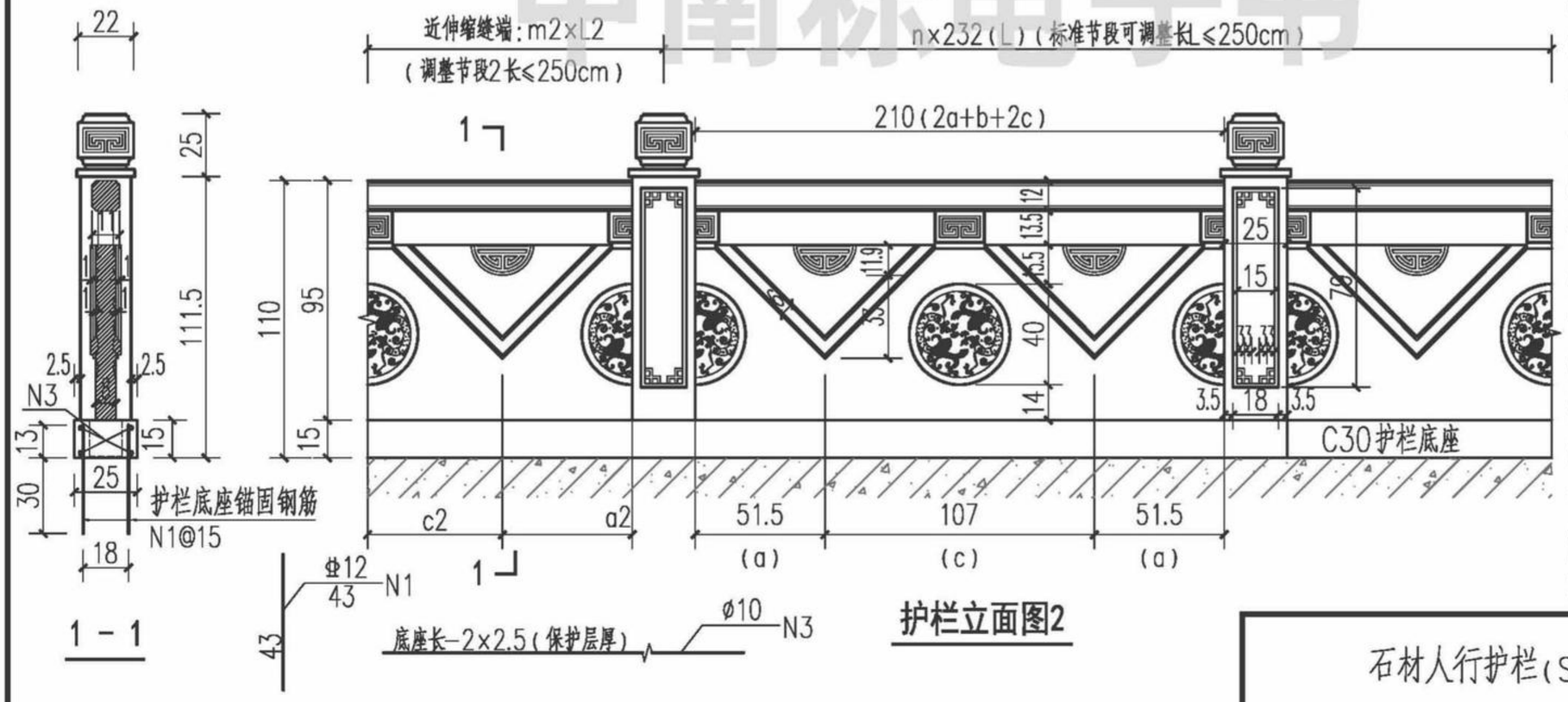
②

栏板选型大样

审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正翔	



护栏立面图1



护栏立面图2

附注：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、护栏底座位于人行道边梁上，计入护栏总高度1.1m之内。本图设计栏杆底座宽25cm，在施工人行道边梁时应注意边梁上的对应部分宽度不小于底座宽，且预埋底座锚固钢筋N1，顺桥向间距15cm；

3、考虑到石材护栏在伸缩缝处做套接构件可能影响美观，建议石材护栏应用在伸缩缝宽度≤6cm的桥梁上。如需用在伸缩缝较宽的桥上，应在两侧立柱之间加套管连接，连接方式参照“钢筋混凝土钢构件组合人行护栏”；

4、石材护栏应每隔50m设置一道断缝；

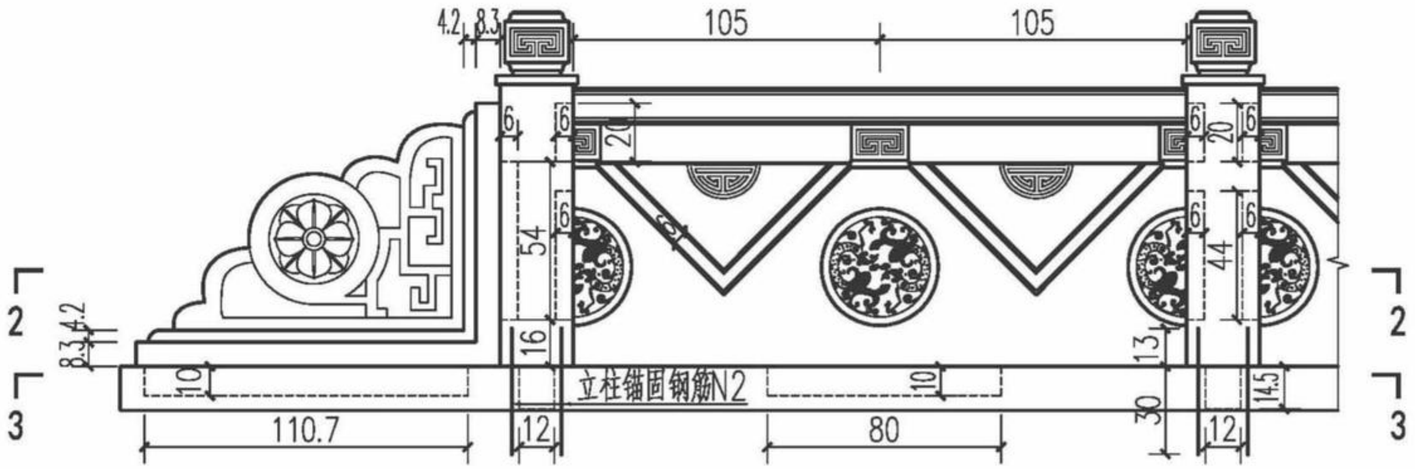
5、石材护栏节段长度计算方法：①以伸缩缝为界，计算出护栏中间段和两侧桥台段长度；②以中间段长或相邻断缝之间的一联长计算标准节段长和调整节段2长，以桥台段长度计算调整节段1长和锤鼓长；③栏板长度调整参数的先后顺序为“根据标准节段长试算调整节段a2、c2”→“调整节段a、c”→“修改调整节段a2、c2”；“调整节段a1、c1”→“锤鼓L_c”。

6、桥梁上如要设置桥名牌，在计算护栏节段长时应先设计桥名牌长度并从计算中间段总长中扣除。桥名牌栏板长建议同标准节段栏板长。

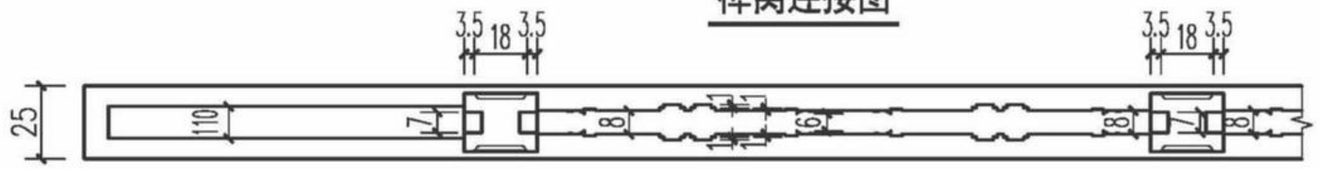
中南标电子书

石材人行护栏（SChl-5）	1/2	图集号	17ZZ03
		页	53

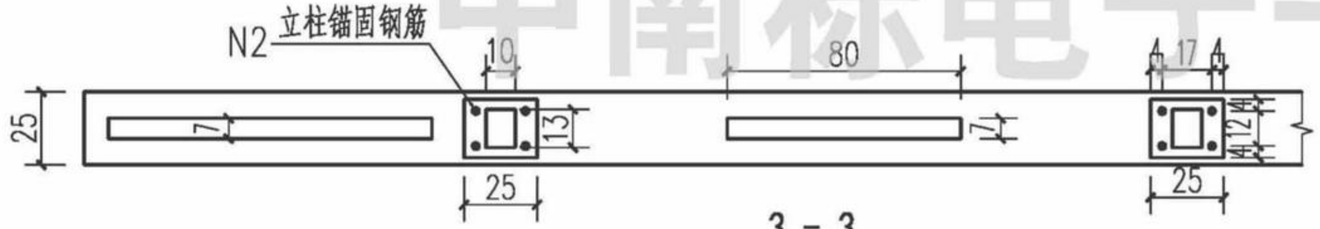
审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正烟	



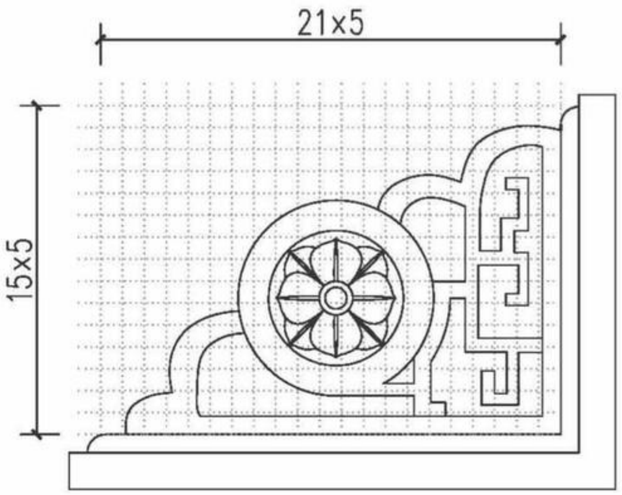
榫窝连接图

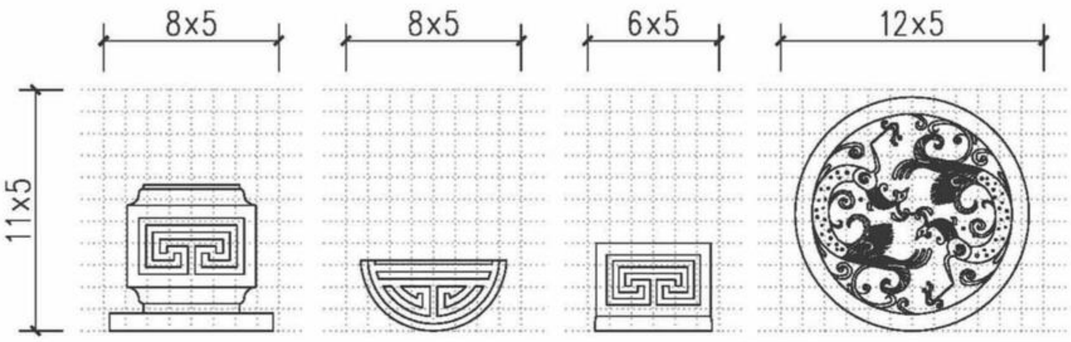


2 - 2



3 - 3





大样定位

石材护栏数量表

项目	单位	数量
C30护栏底座	方量/m	0.0375
立柱	个	x（单项工程定）
栏板	个	y（单项工程定）
锤鼓	个	4
N1底座预埋筋Φ12	kg/m	2.55
N2立柱锚筋Φ12	kg/个	1.53
N3底座预埋筋Φ10	kg/m	2.468
单侧护栏长	m	单项工程定（原则上同桥长）

附注：

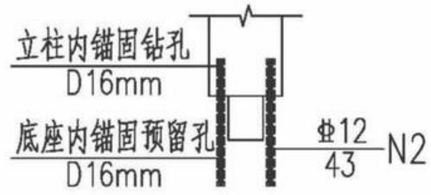
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、护栏底座应预留立柱、栏板、扶手、花托等的榫窝位置及尺寸；

3、锤鼓和立柱、立柱与栏板之间为卯榫柔性联结，卯槽比榫头各向尺寸均大于5mm，用沥青砂填实；

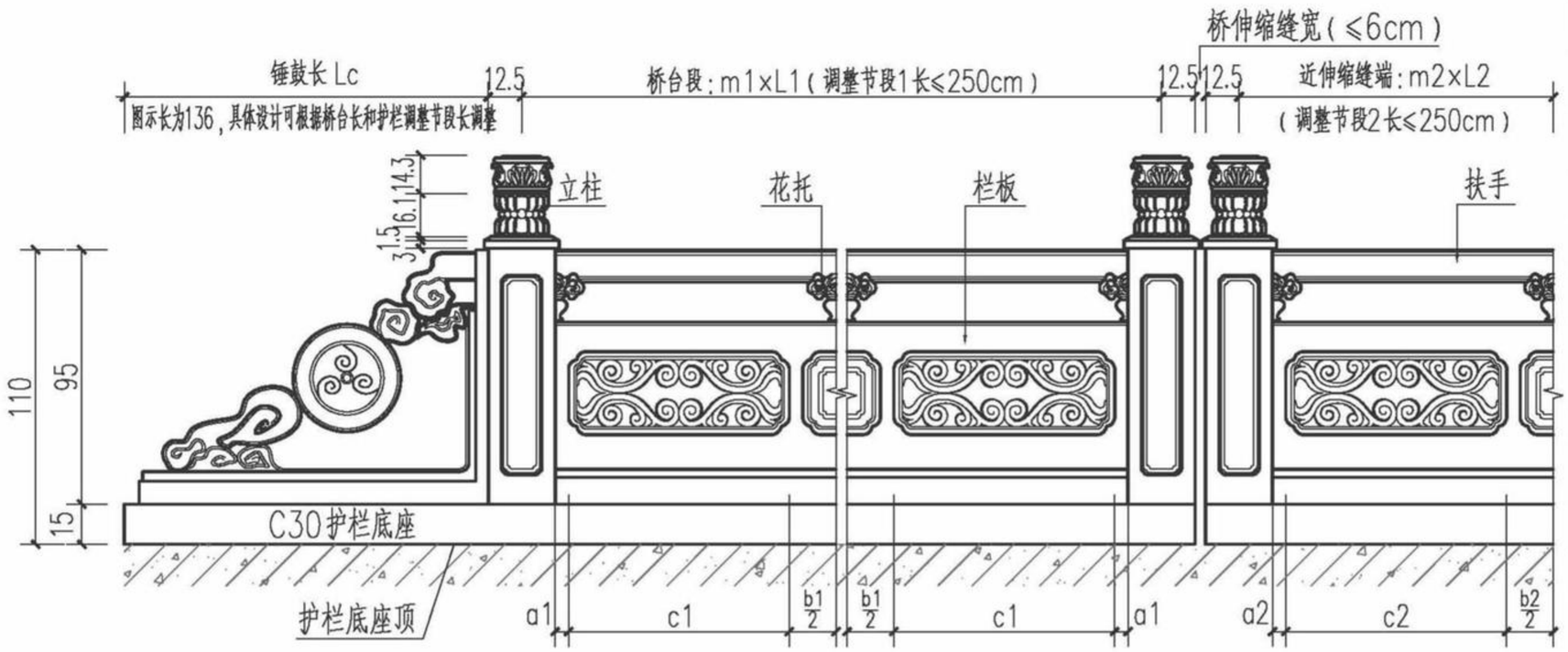
4、两个立柱之间的栏板宜为一整块，如不能为整块，各构件之间应采取卯榫及结构胶等措施联结牢固且不能有裂纹，结构胶的选用应与结构材料和设计要求相匹配；

5、立柱锚固钢筋先与立柱连成整体，再插入底座钻孔或预留孔中。钻孔直径D=16mm，采用专业植筋胶粘结。注胶前应保证孔内干燥、干净。

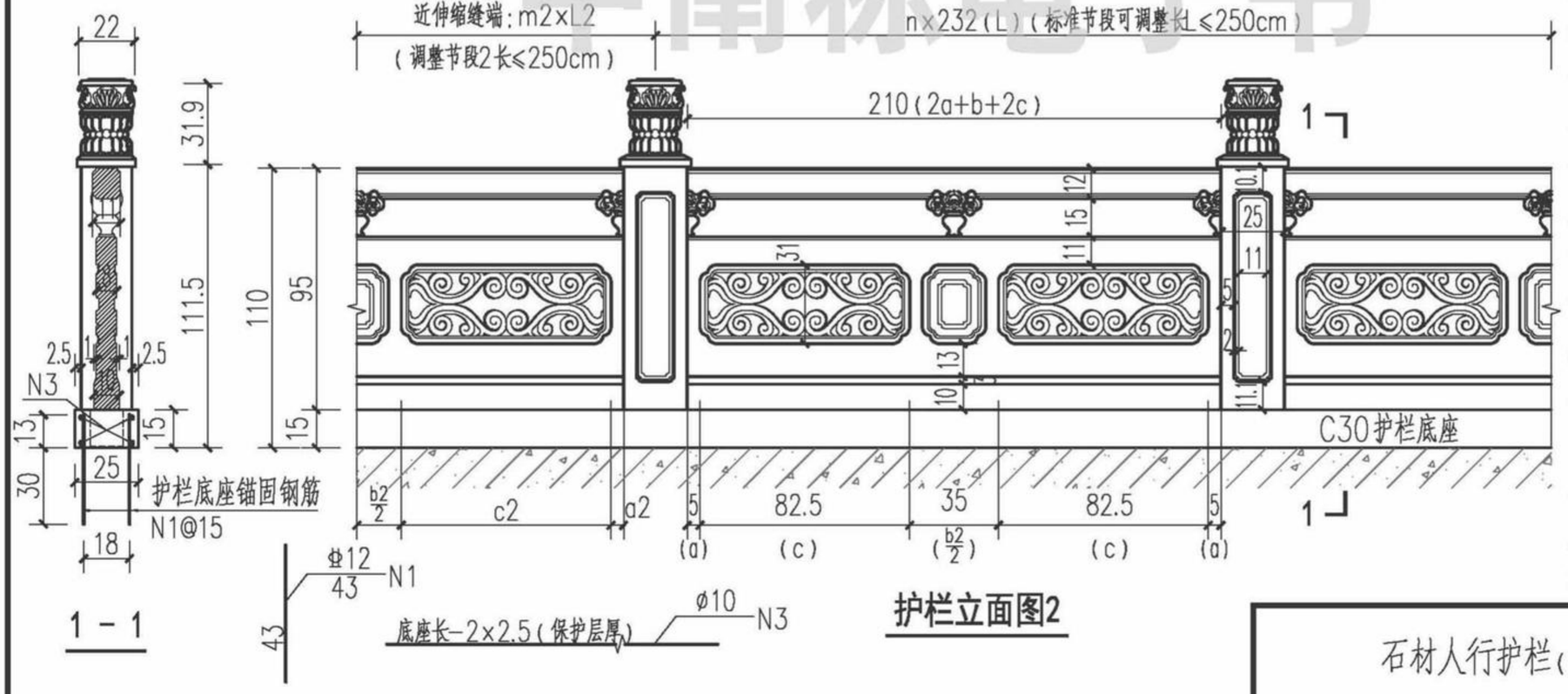


中南标电子书

审核	凌伟生	
校对	李伟东	
设计	罗正熠	



护栏立面图1



护栏立面图2

附注：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、护栏底座位于人行道边梁上，计入护栏总高度1.1m之内。本图设计栏杆底座宽25cm，在施工人行道边梁时应注意边梁上的对应部分宽度不小于底座宽，且预埋底座锚固钢筋N1，顺桥向间距15cm；

3、考虑到石材护栏在伸缩缝处做套接构件可能影响美观，建议石材护栏应用在伸缩缝宽度≤6cm的桥梁上。如需用在伸缩缝较宽的桥上，应在两侧立柱之间加套管连接，连接方式参照“钢筋混凝土钢构件组合人行护栏”；

4、石材护栏应每隔50m设置一道断缝；

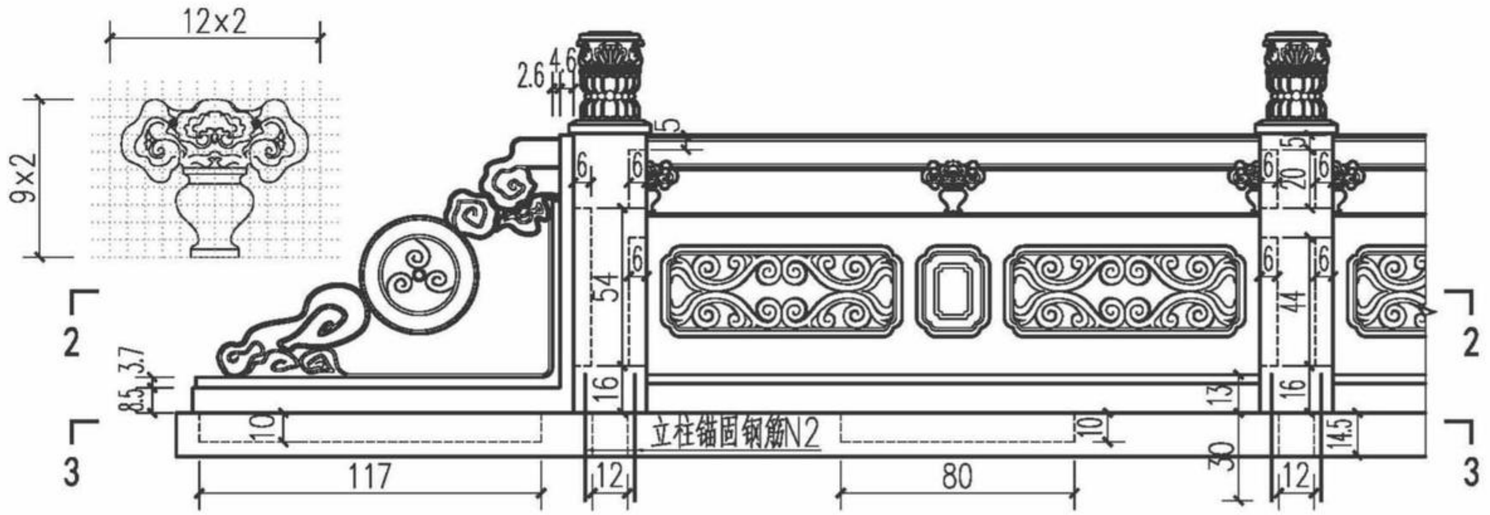
5、石材护栏节段长度计算方法：①以伸缩缝为界，计算出护栏中间段和两侧桥台段长度；②以中间段长或相邻断缝之间的一联长计算标准节段长和调整节段2长，以桥台段长度计算调整节段1长和锤鼓长；③栏板长度调整参数的先后顺序为“根据标准节段长试算调整节段a2、b2、c2”→“调整节段a、b、c”→“修改调整节段a2、b2、c2”；“调整节段a1、b1、c1”→“锤鼓L_c”。

6、桥梁上如要设置桥名牌，在计算护栏节段长时应先设计桥名牌长度并从计算中间段总长中扣除。桥名牌栏板长建议同标准节段栏板长。

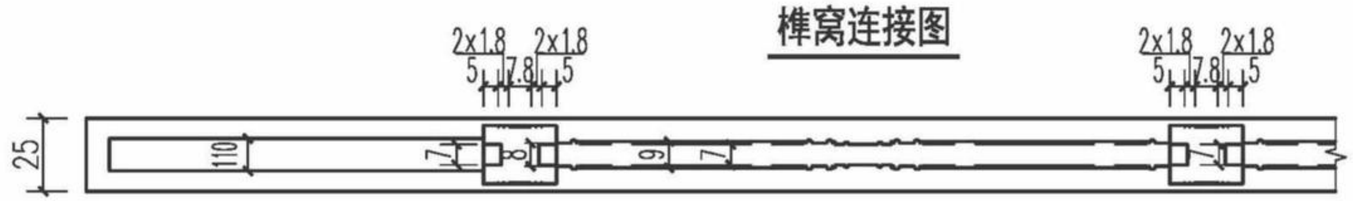
中南标电子书

石材人行护栏（SChl-6）	1/2	图集号	17ZZ03
		页	55

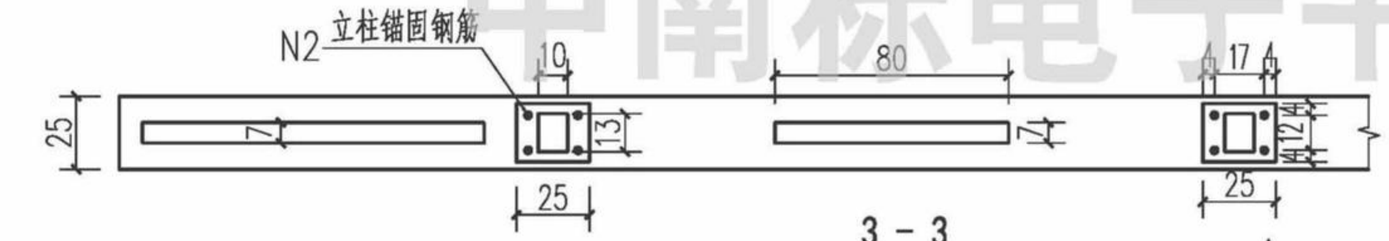
审核	凌伟生	三志伟生
校对	李伟东	
设计	罗正翔	



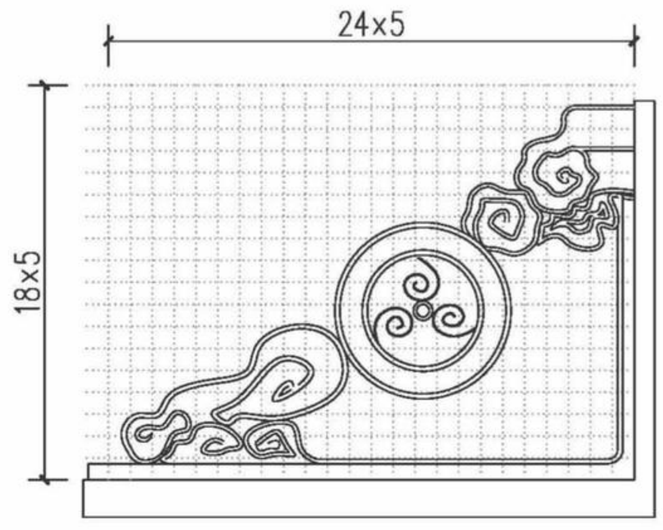
榫窝连接图

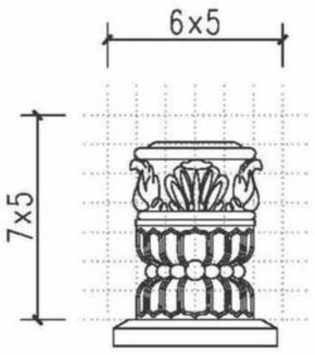


2－2

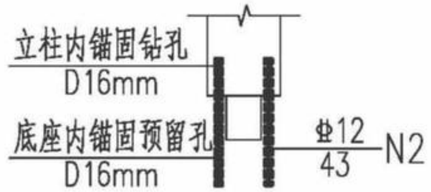


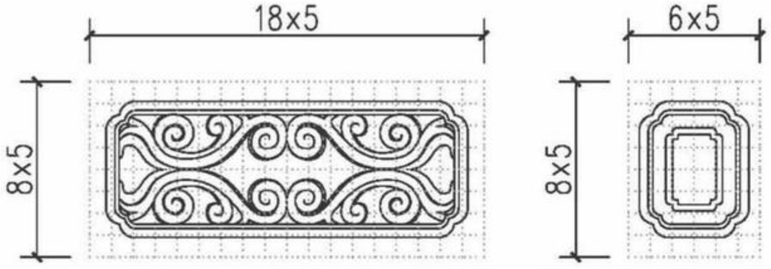
3－3





大样定位





石材护栏数量表

项目	单位	数量
C30护栏底座	方量/m	0.0375
立柱	个	x（单项工程定）
栏板	个	y（单项工程定）
锤鼓	个	4
N1底座预埋筋Φ12	kg/m	2.55
N2立柱锚筋Φ12	kg/个	1.53
N3底座预埋筋Φ10	kg/m	2.468
单侧护栏长	m	单项工程定（原则上同桥长）

附注：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米（mm）计外，其余均以厘米（cm）计；

2、护栏底座应预留立柱、栏板、扶手、花托等的榫窝位置及尺寸；

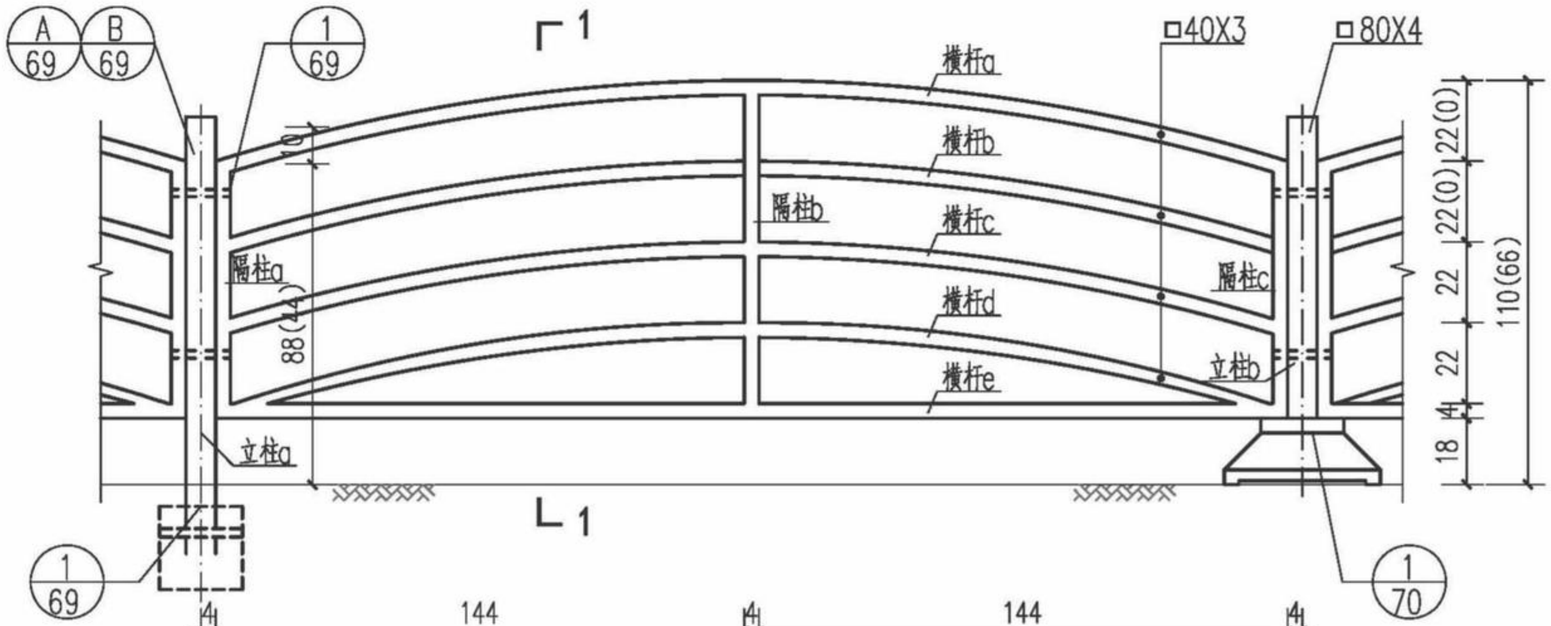
3、锤鼓和立柱、立柱与栏板之间为卯榫柔性联结，卯槽比榫头各向尺寸均大于5mm，用沥青砂填实，结构胶的选用应与结构材料和设计要求相匹配；

4、两个立柱之间的栏板宜为一整块，如不能为整块，各构件之间应采取卯榫及结构胶等措施联结牢固且不能有裂纹，结构胶的选用应与结构材料和设计要求相匹配；

5、立柱锚固钢筋先与立柱连成整体，再插入底座钻孔或预留孔中。钻孔直径D＝16mm，采用专业植筋胶粘结。注胶前应保证孔内干燥、干净。

中南标电子书

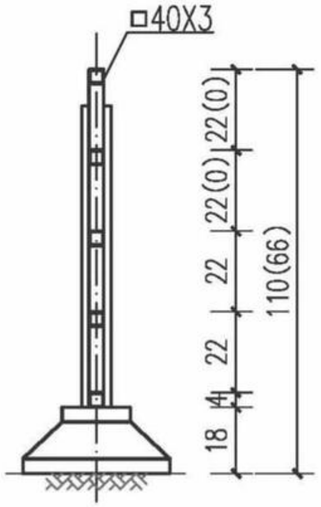
审核	凌伟生	二次结构
校对	罗正熠	梁柱节点
设计	左丹	总计

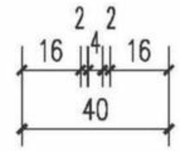


立 面



平 面





1 - 1

分隔栏杆块件材料数量表

栏杆高度(cm)	名称	横杆a	横杆b	横杆c	横杆d	横杆e	隔柱a	隔柱b	隔柱c	立柱a	立柱b	合计(kg)
	规格(mm)	□40x3	□40x3	□40x3	□40x3	□40x3	□40x3	□40x3	□40x3	□80x4	□80x4	
110	单根长(cm)	288.1	288.1	288.1	288.1	284.0	70.0	88.0	70.0	145.0	95.0	41.998
	单位重(kg/m)	1.816	1.816	1.816	1.816	1.816	1.816	1.816	1.816	4.905	4.905	
	总重(kg)	5.232	5.232	5.232	5.232	5.157	1.271	1.598	1.271	7.112	4.660	
66	单根长(cm)			288.1	288.1	284.0	26.0	44.0	26.0	101.0	51.0	24.820
	单位重(kg/m)			1.816	1.816	1.816	1.816	1.816	1.816	4.905	4.905	
	总重(kg)			5.232	5.232	5.157	0.472	0.799	0.472	4.954	2.502	

附注：

1、立面左侧现浇基础立柱用于道路人行道的人行隔离栏杆。

2、立面右侧活络立柱用于中央隔离护栏。

3、立面尺寸66用于机非隔离护栏（高改低）。括号内尺寸为高改低尺寸。

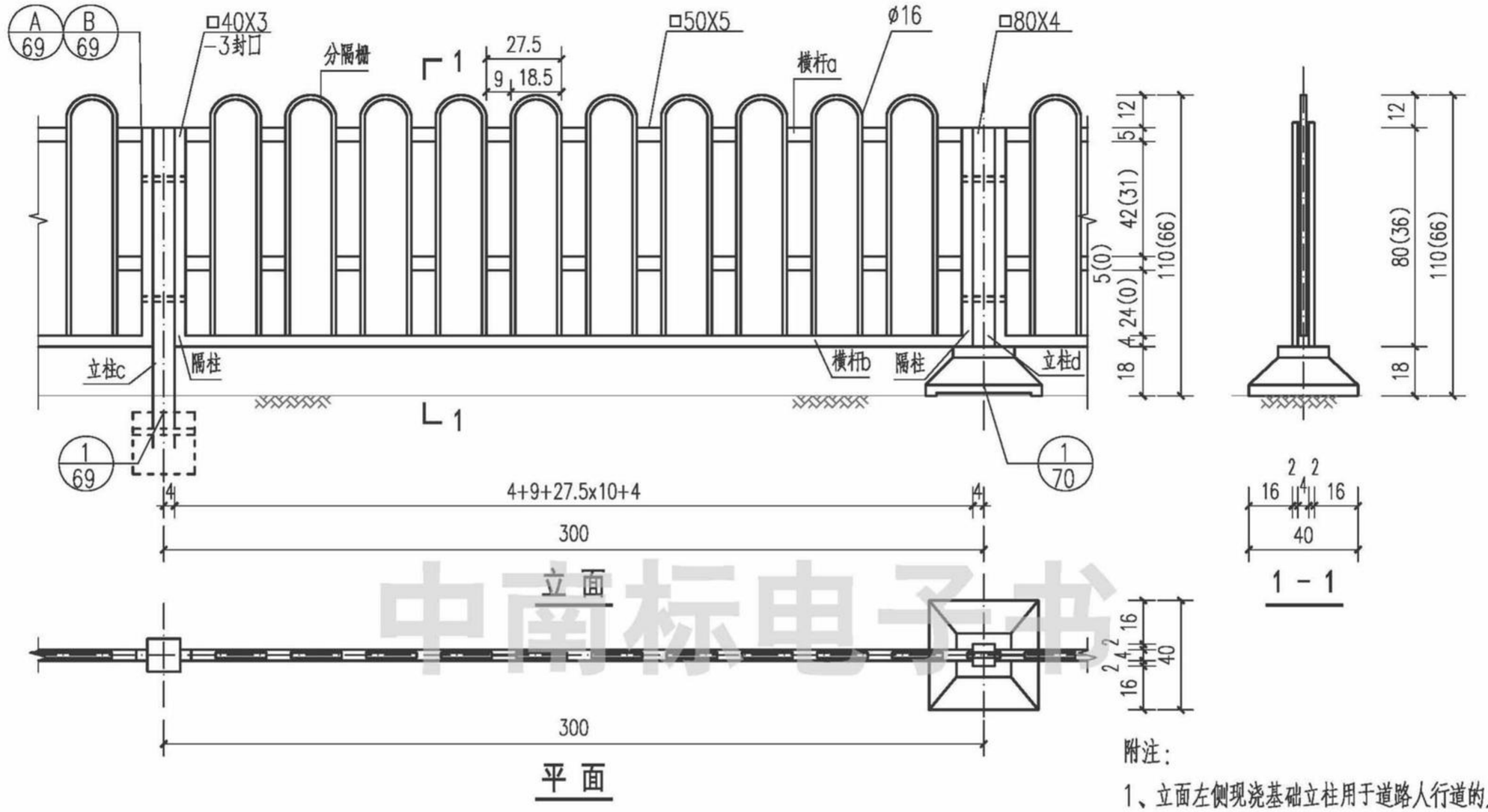
4、本图尺寸除钢材型号以毫米（mm）计，其余均以厘米（cm）计。

5、其它构件工程量详见分隔栏杆节点详图69、70。

中南标电子版

钢构件分隔栏杆（GGLG-1）	图集号	17ZZ03
	页	57

审核	凌伟生	二志伟生
校对	罗正炯	罗正炯
设计	左丹	左丹



分隔栏杆块件材料数量表

栏杆高度(cm)	名称	分隔栅	横杆a	横杆b	隔柱	立柱c	立柱d	合计(kg)	栏杆高度(cm)	名称	分隔栅	横杆a	横杆b	隔柱	立柱c	立柱d	合计(kg)
	规格(mm)	ø16	□50x5	□40x3	□40x3	□80x4	□80x4			规格(mm)	ø16	□50x5	□40x3	□40x3	□80x4	□80x4	
110	单根长(cm)	184.4	9.0	284.0	80.0	143.0	93.0	56.167	66	单根长(cm)	126.4	9.0	284.0	35.0	99.0	49.0	37.356
	单位重(kg/m)	1.580	3.734	1.816	1.816	4.905	4.905			单位重(kg/m)	1.580	3.734	1.816	1.816	4.905	4.905	
	件数	10	22	1	2	1	1			件数	10	11	1	2	1	1	
	总重(kg)	29.135	7.393	5.157	2.906	7.014	4.562			总重(kg)	19.971	3.697	5.157	1.271	4.856	2.403	

附注：

1、立面左侧现浇基础立柱用于道路人行道的人行隔离栏杆。

2、立面右侧活络立柱用于中央隔离护栏。

3、立面尺寸66用于机非隔离护栏（高改低）。括号内尺寸为高改低尺寸。

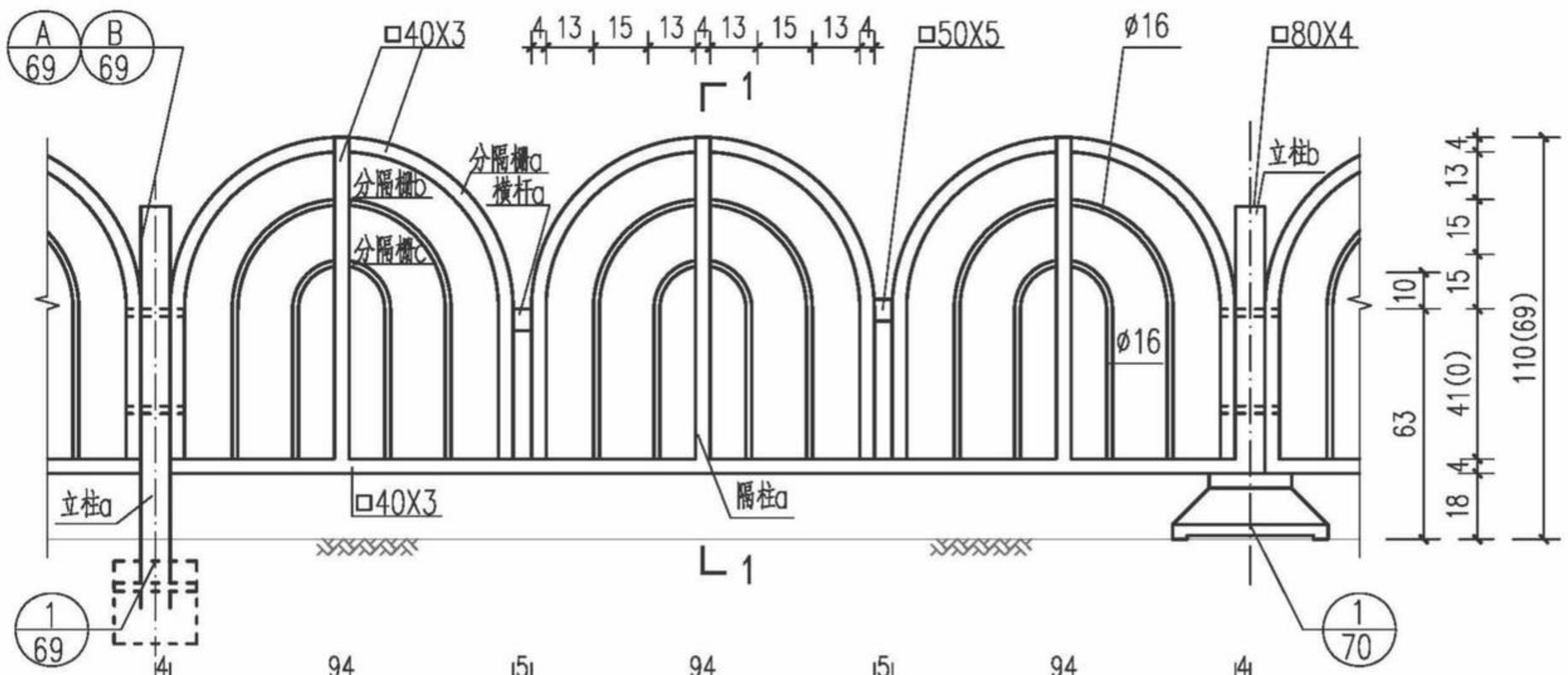
4、本图尺寸除钢材型号以毫米（mm）计，其余均以厘米（cm）计。

5、其它构件工程量详见分隔栏杆节点详图69、70。

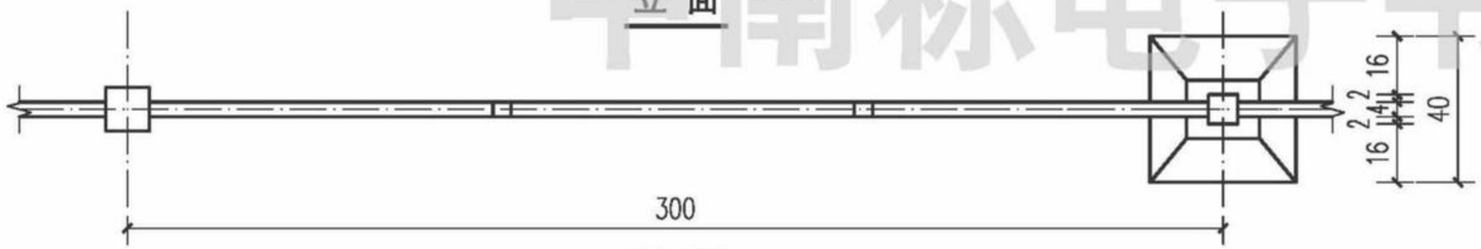
中南标电子书

钢构件分隔栏杆（GGLG-2）	图集号	17ZZ03
	页	58

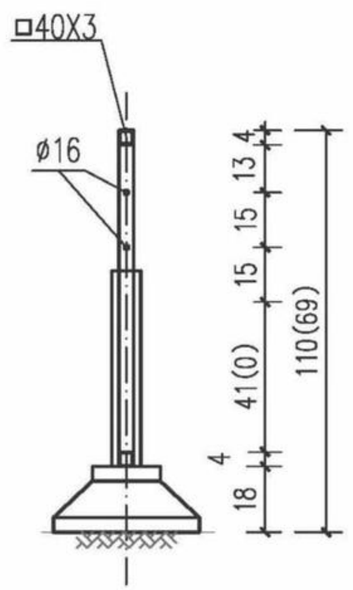
审核	凌伟生	三志伟生
校对	罗正炯	罗正炯
设计	左丹	左丹



立面



平面



1－1

分隔栏杆块件材料数量表

栏杆高度(cm)	名称	分隔栅a	分隔栅b	分隔栅c	横杆a	隔柱a	立柱a	立柱b	合计(kg)
	规格(mm)	□40x3	ø16	ø16	□50x5	□40x3	□80x4	□80x4	
110	单根长(cm)	223.4	173.8	121.6	5.0	88.0	136.0	86.0	42.230
	单位重(kg/m)	1.816	1.580	1.580	3.734	1.816	4.945	4.945	
	件数	3	3	3	2	3	1	1	
	总重(kg)	12.171	8.238	5.764	0.373	4.794	6.671	4.218	

栏杆高度(cm)	名称	分隔栅a	分隔栅b	分隔栅c	横杆a	隔柱a	立柱a	立柱b	合计(kg)
	规格(mm)	□40x3	ø16	ø16	□50x5	□40x3	□80x4	□80x4	
69	单根长(cm)	141.4	91.8	39.6	5.0	47.0	95.0	45.0	23.733
	单位重(kg/m)	1.816	1.580	1.580	3.734	1.816	4.945	4.945	
	件数	3	3	3	2	3	1	1	
	总重(kg)	7.703	4.351	1.877	0.373	2.561	4.660	2.207	

附注：

1、立面左侧现浇基础立柱用于道路人行道的人行隔离栏杆。

2、立面右侧活络立柱用于中央隔离护栏。

3、立面尺寸69用于机非隔离护栏（高改低）。括号内尺寸为高改低尺寸。

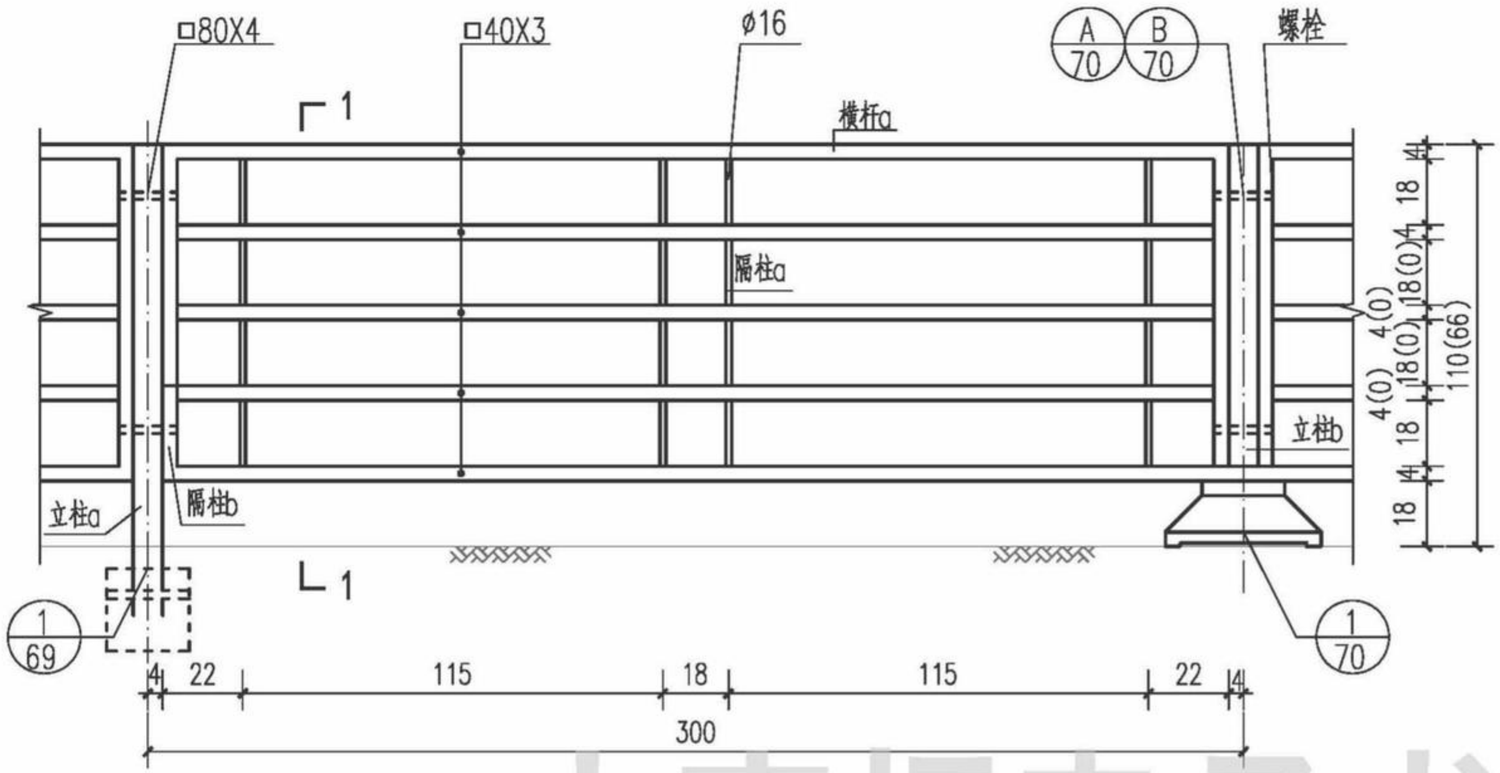
4、本图尺寸除钢材型号以毫米（mm）计，其余均以厘米（cm）计。

5、其它构件工程量详见分隔栏杆节点详图69、70。

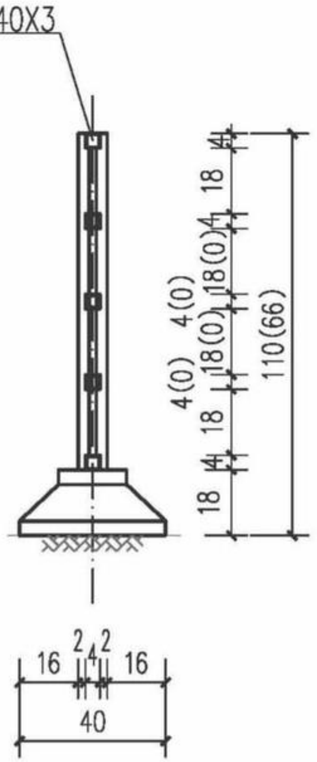
中南标电子书

钢构件分隔栏杆（GGLG-3）	图集号	17ZZ03
	页	59

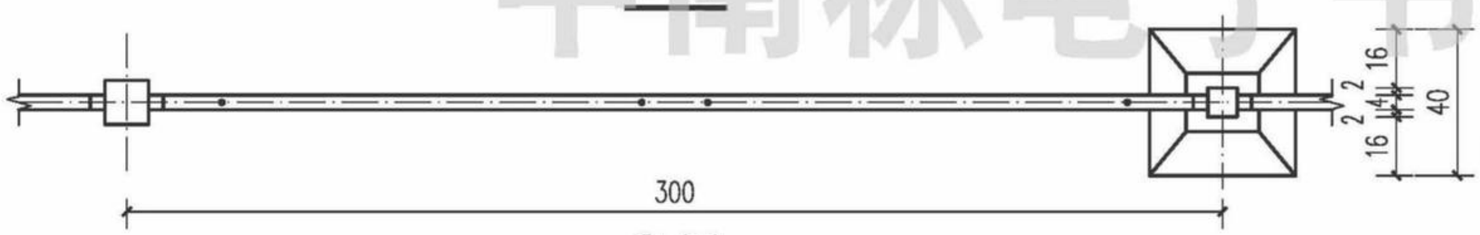
审核	凌伟生	二志伟生
校对	罗正炯	罗正炯
设计	左丹	左丹



立 面



1 - 1



平 面

分隔栏杆块件材料数量表

栏杆高度(cm)	名称	横杆a	隔柱a	隔柱b	立柱a	立柱b	合计(kg)	栏杆高度(cm)	名称	横杆a	隔柱a	隔柱b	立柱a	立柱b	合计(kg)
	规格(mm)	□40x3	φ16	□40x3	□80x4	□80x4			规格(mm)	□40x3	φ16	□40x3	□80x4	□80x4	
110	单根长(cm)	283.9	84.0	92.0	155.0	105.0	57.482	66	单根长(cm)	223.4	173.8	121.6	111.0	61.0	38.538
	单位重(kg/m)	1.816	1.580	1.816	4.905	4.905			单位重(kg/m)	1.816	1.580	1.816	4.905	4.905	
	件数	5	4	2	1	3			件数	3	4	2	1	3	
	总重(kg)	25.778	5.309	3.341	7.603	15.451			总重(kg)	15.467	5.309	3.341	5.445	8.976	

附注：

1、立面左侧现浇基础立柱用于道路人行道的人行隔离栏杆。

2、立面右侧活络立柱用于中央隔离护栏。

3、立面尺寸66用于机非隔离护栏（高改低）。括号内尺寸为高改低尺寸。

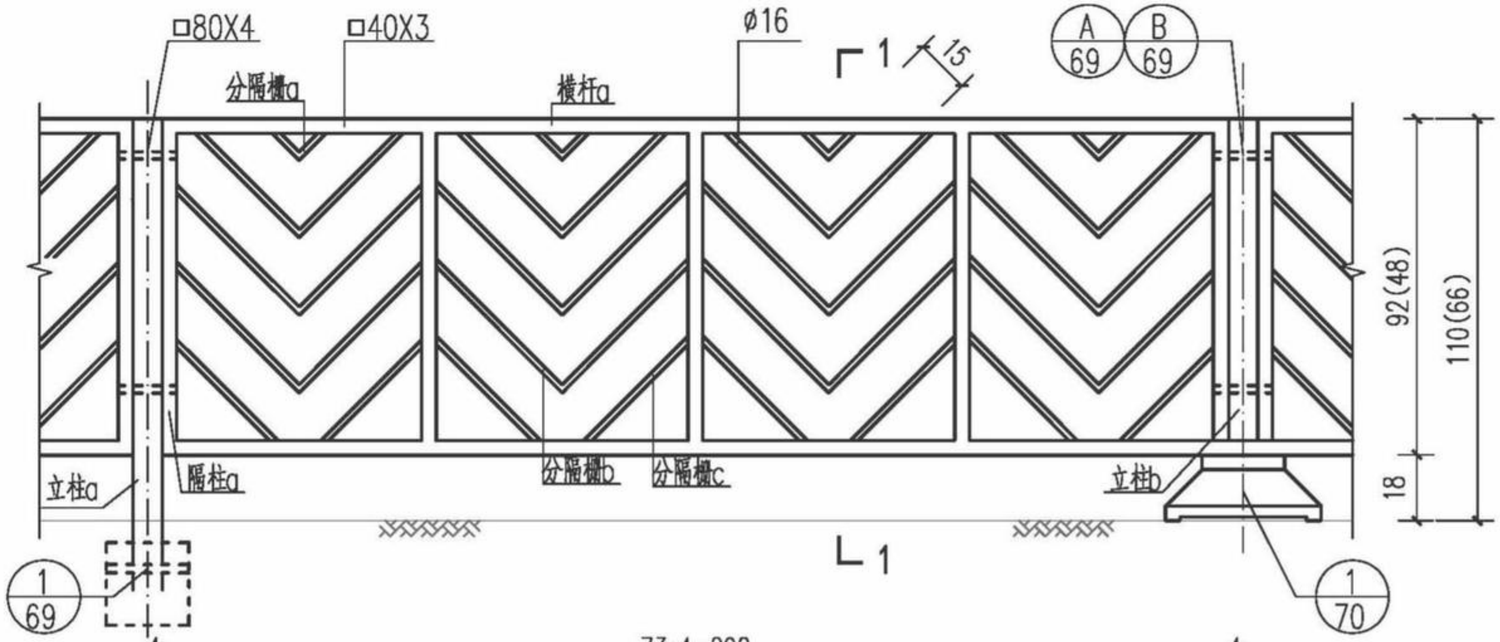
4、本图尺寸除钢材型号以毫米（mm）计，其余均以厘米（cm）计。

5、其它构件工程量详见分隔栏杆节点详图69、70。

钢构件分隔栏杆（GGLG-4）	图集号	17ZZ03
	页	60

中南标电子书

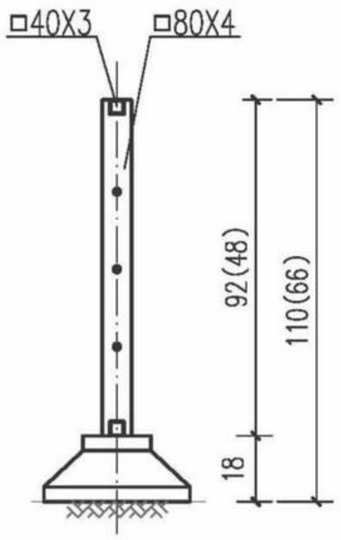
审核	凌伟生	二志伟生
校对	罗正熠	罗正熠
设计	左丹	左丹

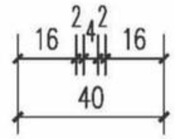


立面



平面





1－1

分隔栏杆块件材料数量表

栏杆高度(cm)	名称	横杆a	隔柱a	分隔栅a	分隔栅b	分隔栅c	立柱a	立柱b	合计(kg)	栏杆高度(cm)	名称	横杆a	隔柱a	分隔栅a	分隔栅b	分隔栅c	立柱a	立柱b	合计(kg)
	规格(mm)	□40x3	□40x3	ø16	ø16	ø16	□80x4	□80x4			规格(mm)	□40x3	□40x3	ø16	ø16	ø16	□80x4	□80x4	
110	单根长(cm)	283.9	92.0	17.4	94.8	37.4	155.0	105.0	55.219	66	单根长(cm)	283.9	48.0	35.6	94.8	37.5	115.0	65.0	48.463
	单位重(kg/m)	1.816	1.816	1.580	1.580	1.580	4.905	4.905			单位重(kg/m)	1.816	1.816	1.580	1.580	1.580	4.905	4.905	
	件数	2	5	4	12	8	1	1			件数	2	5	4	12	8	1	1	
	总重(kg)	10.311	8.354	1.100	17.974	4.727	7.603	5.150			总重(kg)	10.311	4.358	2.250	17.974	4.740	5.641	3.188	

附注：

1、立面左侧现浇基础立柱用于道路人行道的人行隔离栏杆。

2、立面右侧活络立柱用于中央隔离护栏。

3、立面尺寸66用于机非隔离护栏（高改低）。括号内尺寸为高改低尺寸。

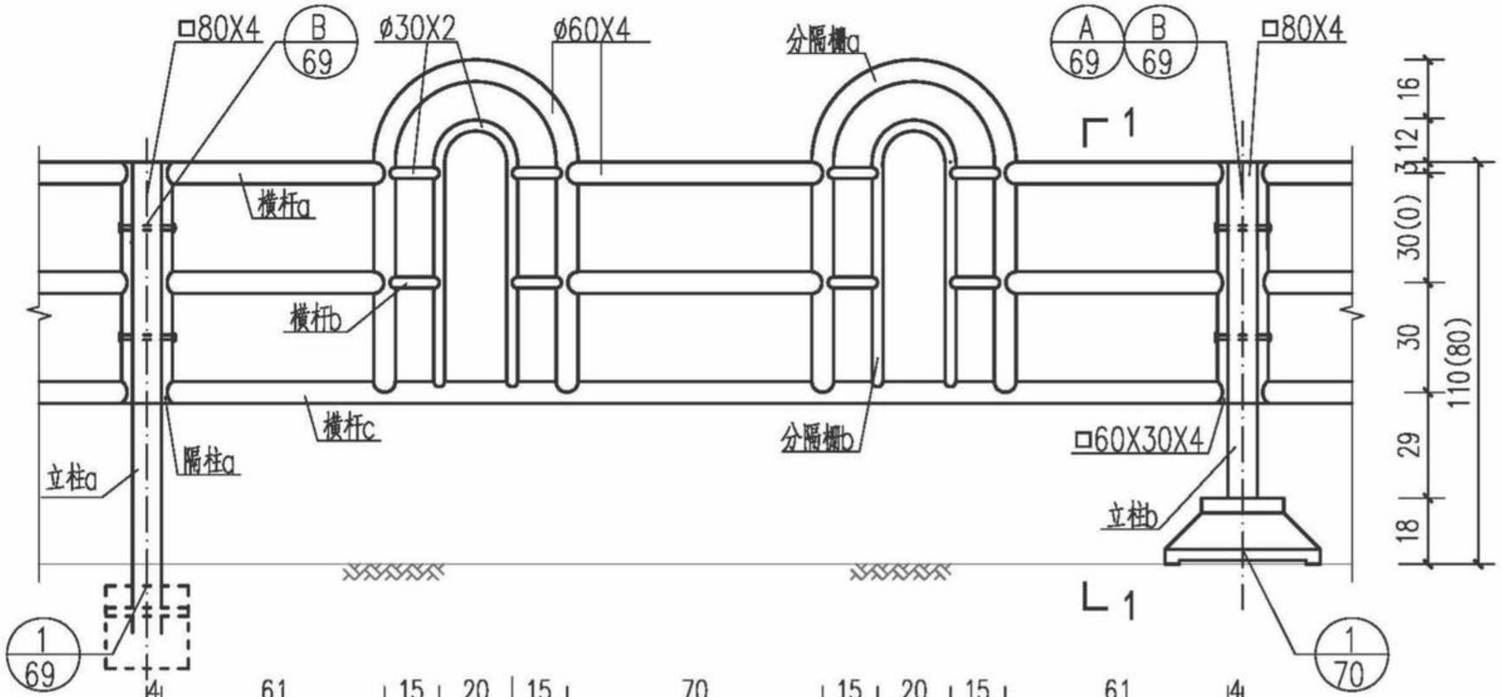
4、本图尺寸除钢材型号以毫米（mm）计，其余均以厘米（cm）计。

5、其它构件工程量详见分隔栏杆节点详图69、70。

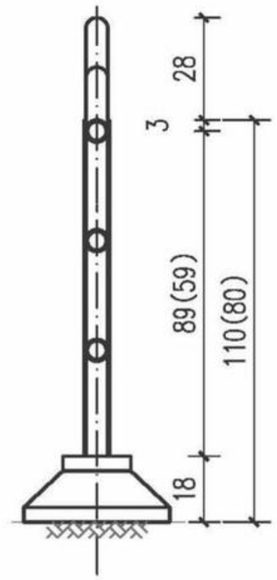
中南标电子书

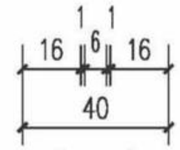
钢构件分隔栏杆（GGLG-5）	图集号	17ZZ03
	页	61

审核	凌伟生	二志伟生
校对	罗正炯	罗正炯
设计	左丹	左丹

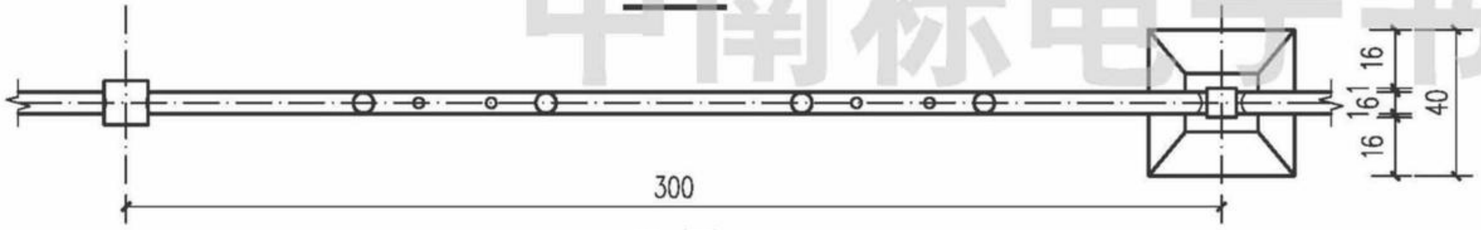


立面





1 - 1



平面

分隔栏杆块件材料数量表

栏杆高度(cm)	名称	横杆a	横杆b	隔柱a	分隔栅a	立柱a	立柱b	合计(kg)	栏杆高度(cm)	名称	横杆a	横杆b	隔柱a	分隔栅a	立柱a	立柱b	合计(kg)
	规格(mm)	ø60X4	□40X3	□40X3	ø60X4	□80x4	□80x4			规格(mm)	ø60X4	□40X3	□40X3	ø60X4	□80x4	□80x4	
110	单根长(cm)	288.5	284.0	66.0	2183.7	145.0	95.0	52.059	80	单根长(cm)	288.5	284.0	22.0	466.4	101.0	51.0	24.523
	单位重(kg/m)	1.816	1.816	1.816	1.259	4.905	4.905			单位重(kg/m)	1.816	1.816	1.816	1.259	4.905	4.905	
	件数	1	1	2		1	1			件数	1	1	2		1	1	
	总重(kg)	5.239	5.157	2.397	27.493	7.112	4.660			总重(kg)	5.239	5.157	0.799	5.872	4.954	2.502	

附注：

1、立面左侧现浇基础立柱用于道路人行道的人行隔离栏杆。

2、立面右侧活络立柱用于中央隔离护栏。

3、立面尺寸80用于机非隔离护栏（高改低）。括号内尺寸为高改低尺寸。

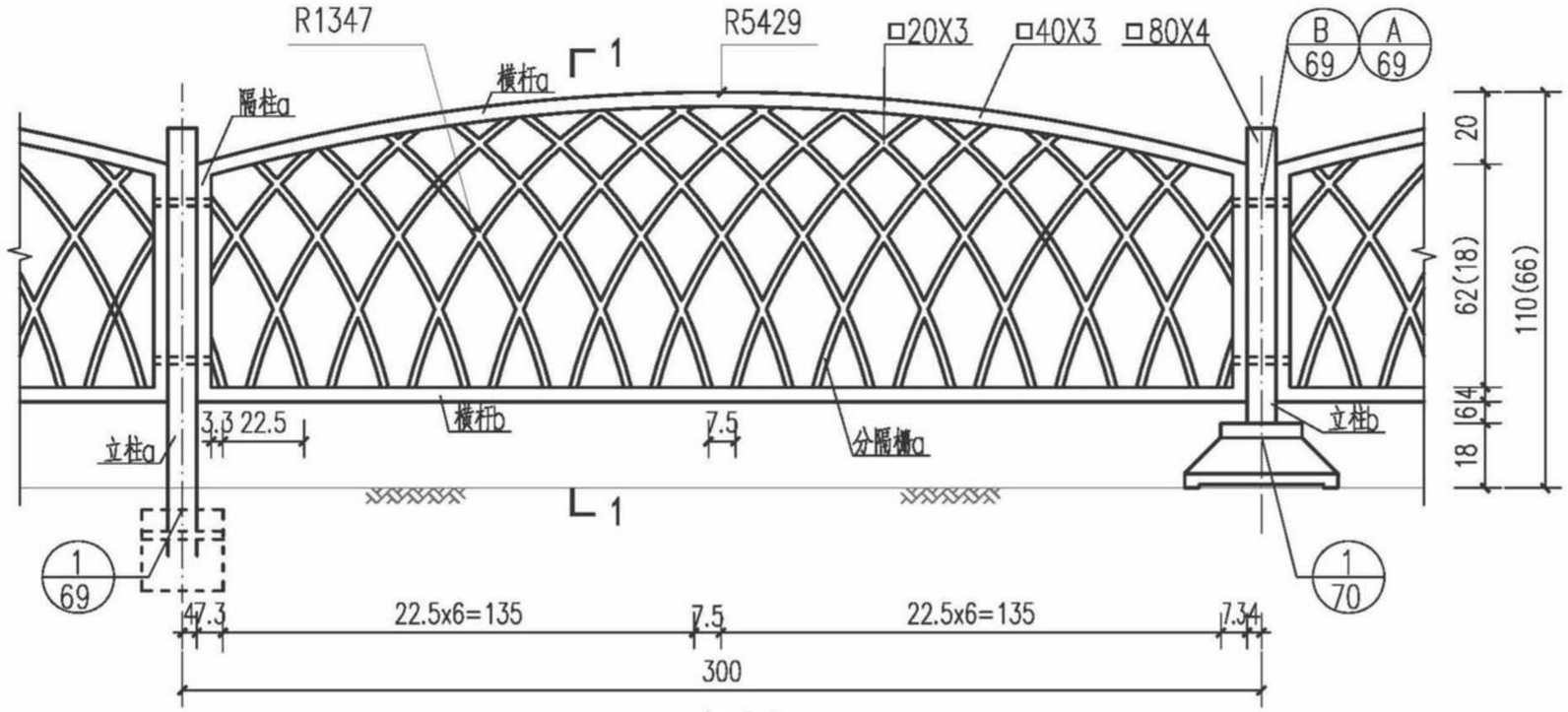
4、本图尺寸除钢材型号以毫米（mm）计，其余均以厘米（cm）计。

5、其它构件工程量详见分隔栏杆节点详图69、70。

钢构件分隔栏杆（GGLG-6）	图集号	17ZZ03
	页	62

中南标电子书

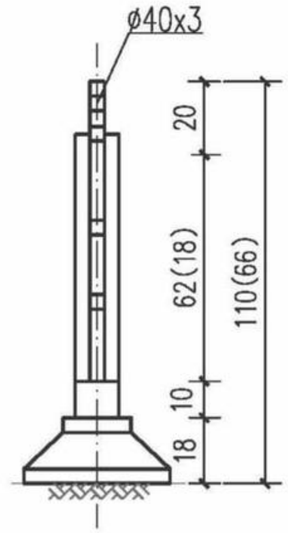
审核	凌伟生	二志伟生
校对	罗正炯	罗正炯
设计	左丹	左丹

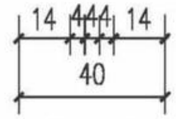


立 面



平 面





1 - 1

分隔栏杆块件材料数量表

栏杆高度(cm)	名称	横杆a	横杆b	隔柱a	分隔栅a	立柱a	立柱b	合计(kg)
	规格(mm)	□40X3	□40X3	□40X3	ϕ20X3	□80x4	□80x4	
110	单根长(cm)	288.5	284.0	66.0	2183.7	145.0	95.0	52.059
	单位重(kg/m)	1.816	1.816	1.816	1.259	4.905	4.905	
	件数	1	1	2		1	1	
	总重(kg)	5.239	5.157	2.397	27.493	7.112	4.660	

栏杆高度(cm)	名称	横杆a	横杆b	隔柱a	分隔栅a	立柱a	立柱b	合计(kg)
	规格(mm)	□40X3	□40X3	□40X3	□20X3	□80x4	□80x4	
66	单根长(cm)	288.5	284.0	22.0	466.4	101.0	51.0	24.523
	单位重(kg/m)	1.816	1.816	1.816	1.259	4.905	4.905	
	件数	1	1	2		1	1	
	总重(kg)	5.239	5.157	0.799	5.872	4.954	2.502	

附注：

1、立面左侧现浇基础立柱用于道路人行道的人行隔离栏杆。

2、立面右侧活络立柱用于中央隔离护栏。

3、立面尺寸66用于机非隔离护栏（高改低）。括号内尺寸为高改低尺寸。

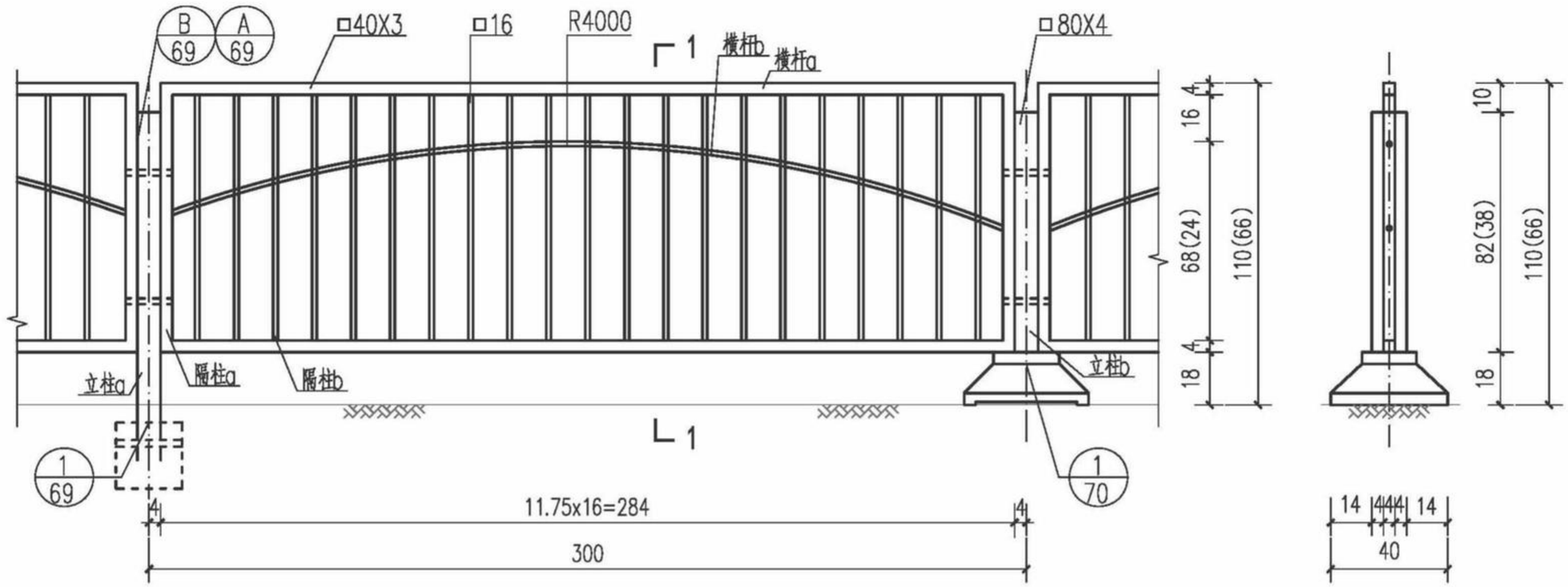
4、本图尺寸除钢材型号以毫米（mm）计，其余均以厘米（cm）计。

5、其它构件工程量详见分隔栏杆节点详图69、70。

中南标电子书

钢构件分隔栏杆（GGLG-7）	图集号	17ZZ03
	页	63

审核	凌伟生	二志伟生
校对	罗正炯	罗正炯
设计	左丹	左丹



分隔栏杆块件材料数量表

栏杆高度(cm)	名称	横杆a	横杆b	隔柱a	隔柱b	立柱a	立柱b	合计(kg)	栏杆高度(cm)	名称	横杆a	横杆b	隔柱a	隔柱b	立柱a	立柱b	合计(kg)
	规格(mm)	□40x3	□16	□40x3	□16	□80x4	□80x4			规格(mm)	□40x3	□16	□40x3	□16	□80x4	□80x4	
110	单根长(cm)	284.0	289.2	92.0	84.0	145.0	95.0	57.869	66	单根长(cm)	284.0	289.2	48.0	40.0	101.0	51.0	37.355
	单位重(kg/m)	1.816	1.580	1.816	1.580	4.905	4.905			单位重(kg/m)	1.816	1.580	1.816	1.580	4.905	4.905	
	件数	2	1	2	21	1	1			件数	2	1	2	21	1	1	
	总重(kg)	10.315	4.569	3.341	27.871	7.112	4.660			总重(kg)	10.315	4.569	1.743	13.272	4.954	2.502	

附注：

1、立面左侧现浇基础立柱用于道路人行道的人行隔离栏杆。

2、立面右侧活络立柱用于中央隔离护栏。

3、立面尺寸66用于机非隔离护栏（高改低）。括号内尺寸为高改低尺寸。

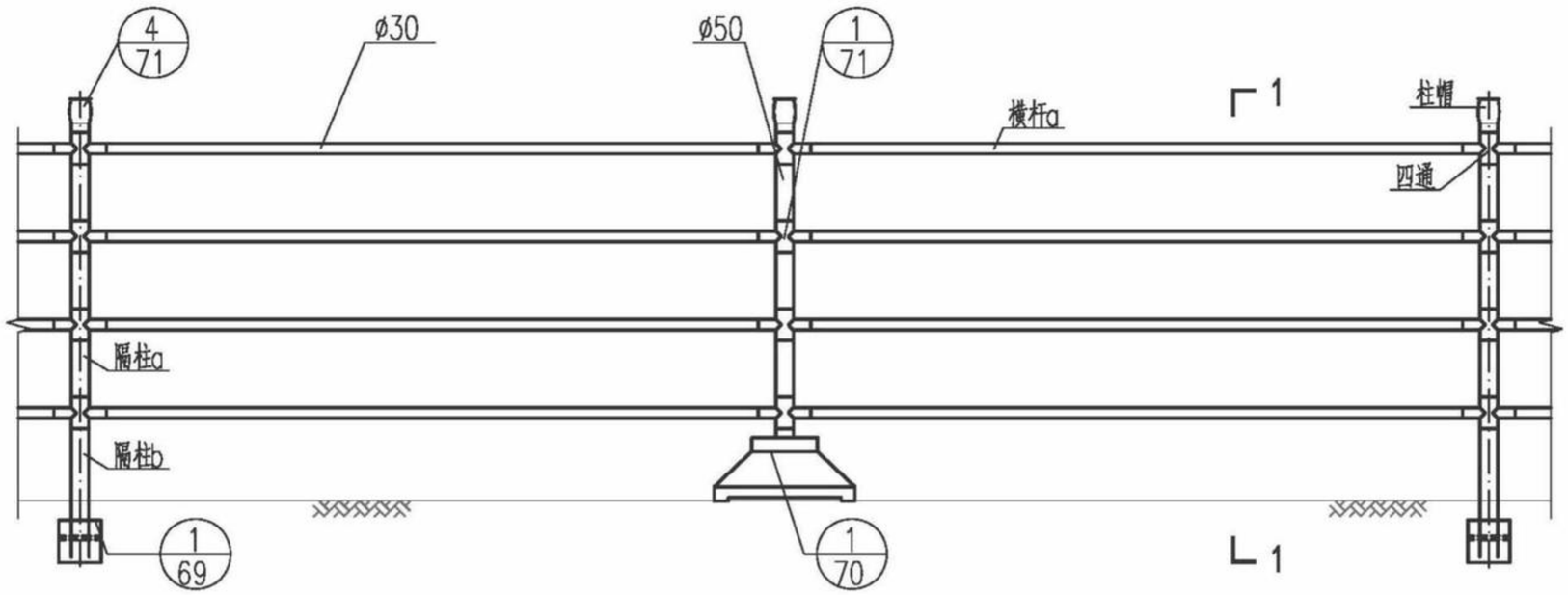
4、本图尺寸除钢材型号以毫米（mm）计，其余均以厘米（cm）计。

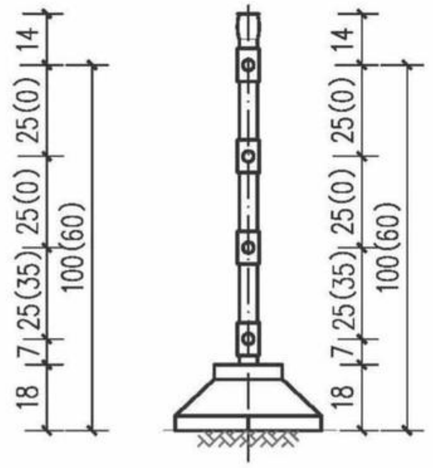
5、其它构件工程量详见分隔栏杆节点详图69、70。

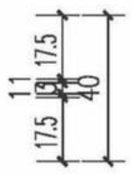
钢构件分隔栏杆（GGLG-8）	图集号	17ZZ03
	页	64

中南标电子书

审核	凌伟生	二次修改
校对	罗正炯	梁小平
设计	左丹	左丹







中国标电子书

分隔栏杆块件材料数量表

栏杆高度(cm)	名称	横杆a	隔柱a	隔柱b	柱帽	四通	栏杆高度(cm)	名称	横杆a	隔柱a	隔柱b	柱帽	四通
	规格(mm)	ϕ30	ϕ50	ϕ50				规格(mm)	ϕ30	ϕ50	ϕ50		
100	单根长(cm)	195.0	22.0	68.5			60	单根长(cm)	195.0	32.0	68.5		
	件数	8	9	2	3	12		件数	4	3	2	3	6

附注：

1、立面左侧现浇基础立柱用于道路人行道的人行隔离栏杆。

2、立面右侧活络立柱用于中央隔离护栏。

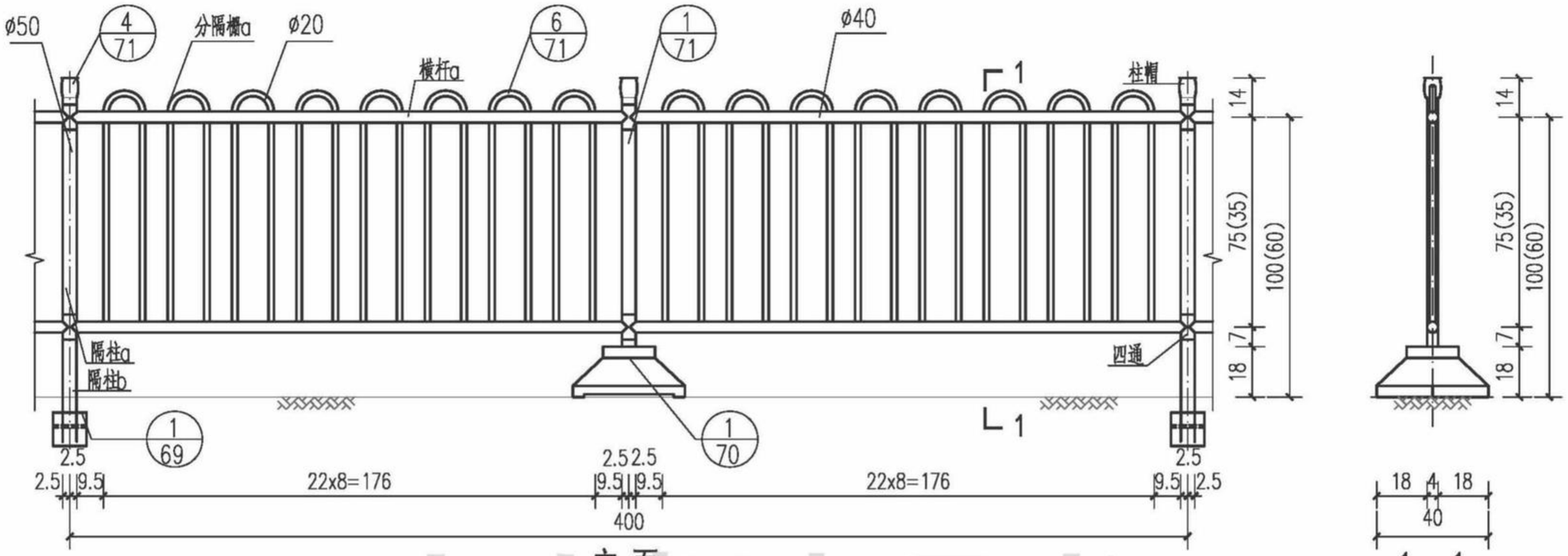
3、立面尺寸60用于机非隔离护栏（高改低）。括号内尺寸为高改低尺寸。

4、本图尺寸除钢材型号以毫米（mm）计，其余均以厘米（cm）计。

5、其它构件工程量详见分隔栏杆节点详图69、70、71。

PP-N聚丙烯复合塑料分隔栏杆（PPNLG-1）	图集号	17ZZ03
	页	65

审核	凌伟生	二次修改
校对	罗正熠	审核
设计	左丹	设计



中南标电子书

分隔栏杆块件材料数量表

栏杆高度(cm)	名称	横杆a	分隔栅a	隔柱a	隔柱b	柱帽	四通	栏杆高度(cm)	名称	横杆a	分隔栅a	隔柱a	隔柱b	柱帽	四通
	规格(mm)	φ40	φ20	φ50	φ50				规格(mm)	φ40	φ20	φ50	φ50		
100	单根长(cm)	195.0	170.4	71.0	68.0			60	单根长(cm)	195.0	90.4	31.0	68.0		
	件数	4	16	3	2	3	6		件数	4	16	3	2	3	6

附注：

1、立面左侧现浇基础立柱用于道路人行道的人行隔离栏杆。

2、立面右侧活络立柱用于中央隔离护栏。

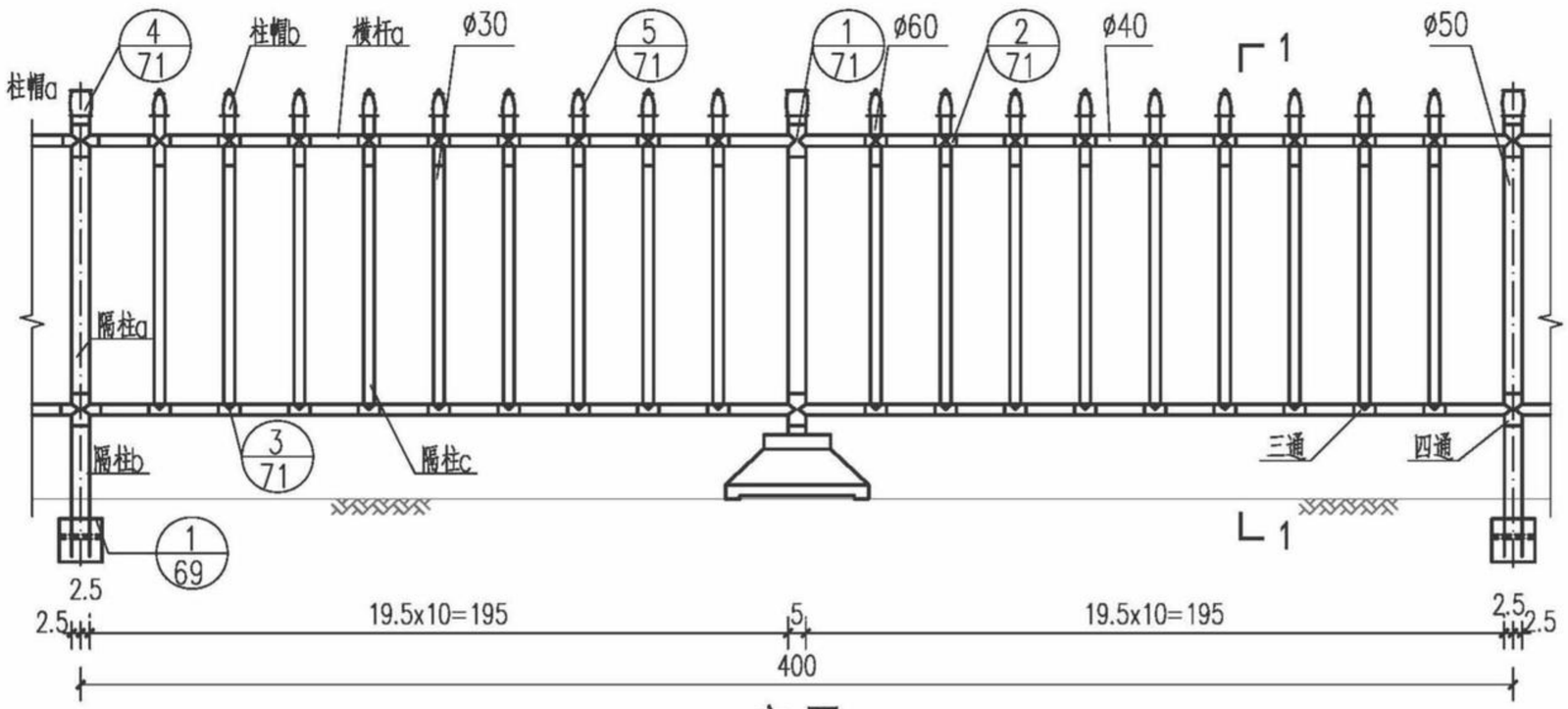
3、立面尺寸60用于机非隔离护栏（高改低）。括号内尺寸为高改低尺寸。

4、本图尺寸除钢材型号以毫米（mm）计，其余均以厘米（cm）计。

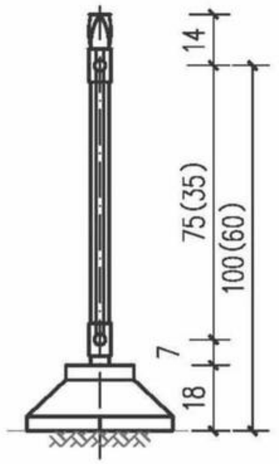
5、其它构件工程量详见分隔栏杆节点详图69、70、71。

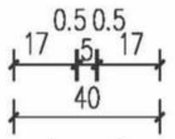
PP-N聚丙烯复合塑料分隔栏杆（PPNLG-2）	图集号	17ZZ03
	页	66

审核	凌伟生	二志伟生
校对	罗正炯	罗正炯
设计	左丹	左丹

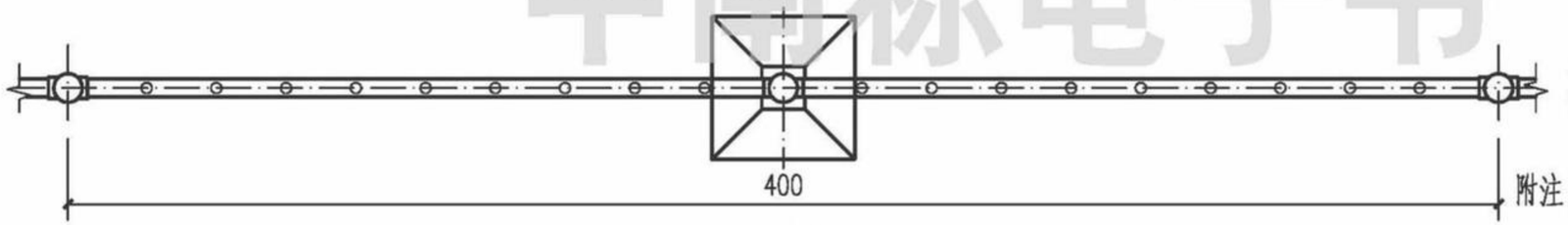


立面

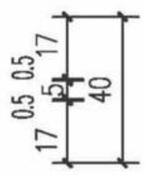




1－1



平面



附注：

1、立面左侧现浇基础立柱用于道路人行道的人行隔离栏杆。

2、立面右侧活络立柱用于中央隔离护栏。

3、立面尺寸60用于机非隔离护栏（高改低）。括号内尺寸为高改低尺寸。

4、本图尺寸除钢材型号以毫米（mm）计，其余均以厘米（cm）计。

5、其它构件工程量详见分隔栏杆节点详图69、70、71。

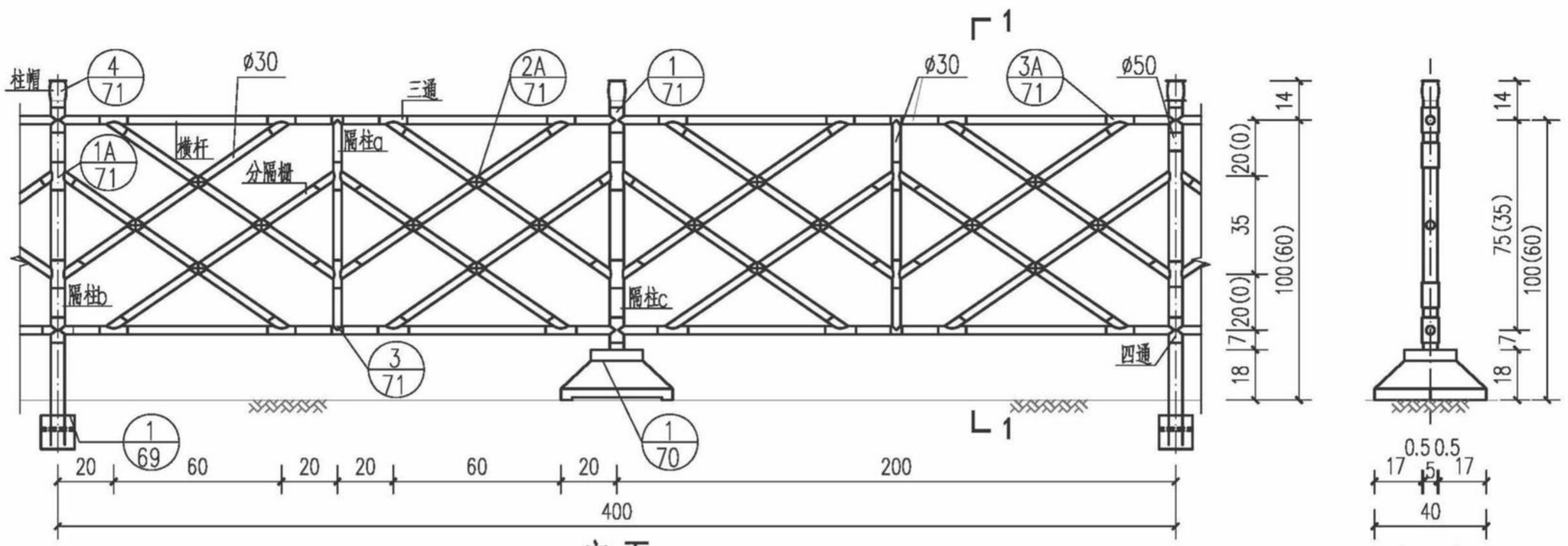
分隔栏杆块件材料数量表

栏杆高度(cm)	名称	横杆a	隔柱a	隔柱b	隔柱c	柱帽a	柱帽b	三通	四通	栏杆高度(cm)	名称	横杆a	隔柱a	隔柱b	隔柱c	柱帽a	柱帽b	三通	四通
	规格(mm)	ø40	ø50	ø50	ø30						规格(mm)	ø40	ø50	ø50	ø30				
100	单根长(cm)	180.2	72.0	68.4	72.0					60	单根长(cm)	180.2	32.0	68.4	32.0				
	件数	40	3	2	18	3	18	18	24		件数	40	3	2	18	3	18	18	24

PP-N聚丙烯复合塑料分隔栏杆（PPNLG-3）	图集号	17ZZ03
	页	67

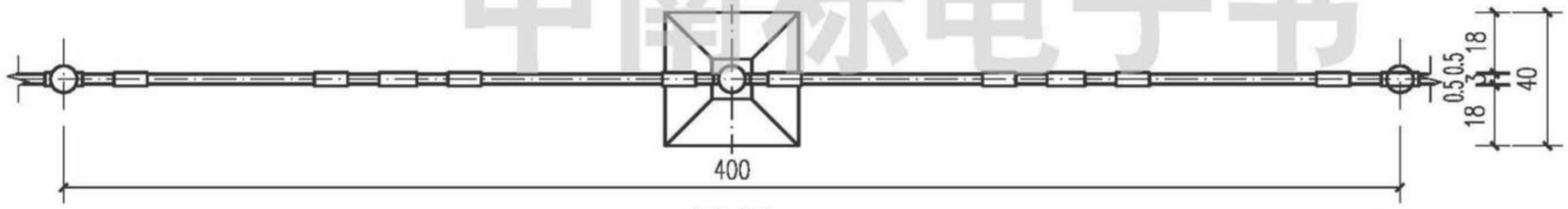
中南标电子书

审核	凌伟生	二〇一七年
校对	罗正熠	
设计	左丹	



立 面

1 - 1



平 面

附注：

1、立面左侧现浇基础立柱用于道路人行道的人行隔离栏杆。

2、立面右侧活络立柱用于中央隔离护栏。

3、立面尺寸60用于机非隔离护栏（高改低）。括号内尺寸为高改低尺寸。

4、本图尺寸除钢材型号以毫米（mm）计，其余均以厘米（cm）计。

5、其它构件工程量详见分隔栏杆节点详图69、70、71。

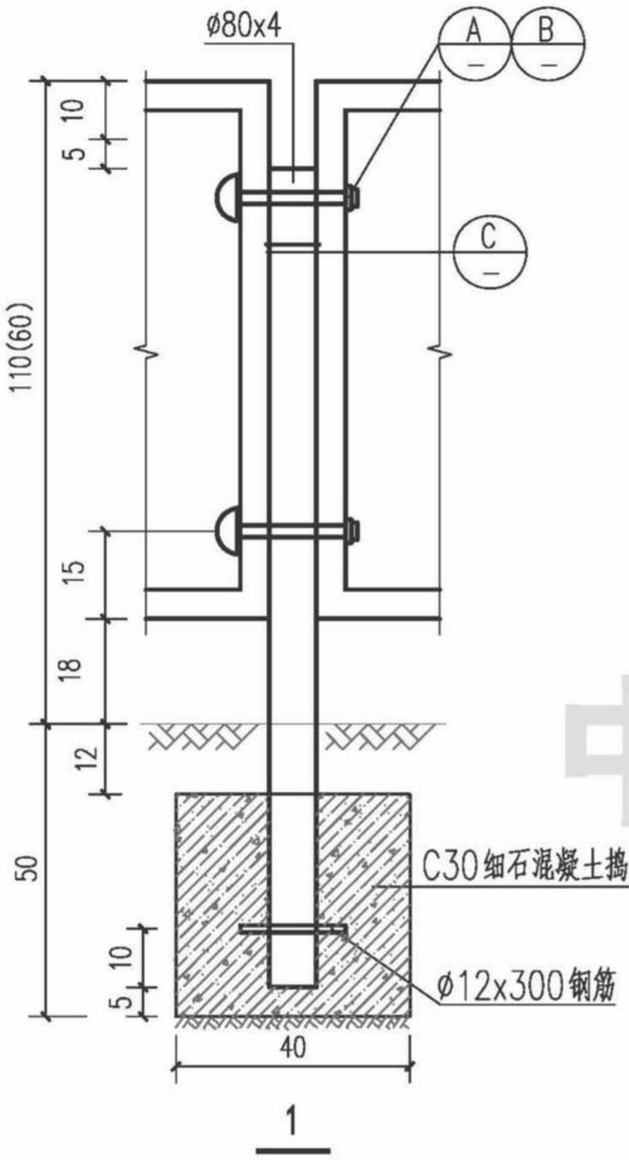
分隔栏杆块件材料数量表

栏杆高度(cm)	名称	横杆	隔柱a	隔柱b	隔柱c	分隔栅	柱帽	三通	四通	栏杆高度(cm)	名称	横杆	隔柱a	隔柱b	隔柱c	分隔栅	柱帽	三通	四通
	规格(mm)	ø30	ø30	ø50	ø50	ø30					规格(mm)	ø30	ø30	ø50	ø50	ø30			
100	单根长(cm)	195.0	72.0	146.5	93.5	98.2				60	单根长(cm)	195.0	32.0	106.5	53.5	61.6			
	件数	4	2	2	1	16	3	16	32		件数	4	2	2	1	16	3	16	32

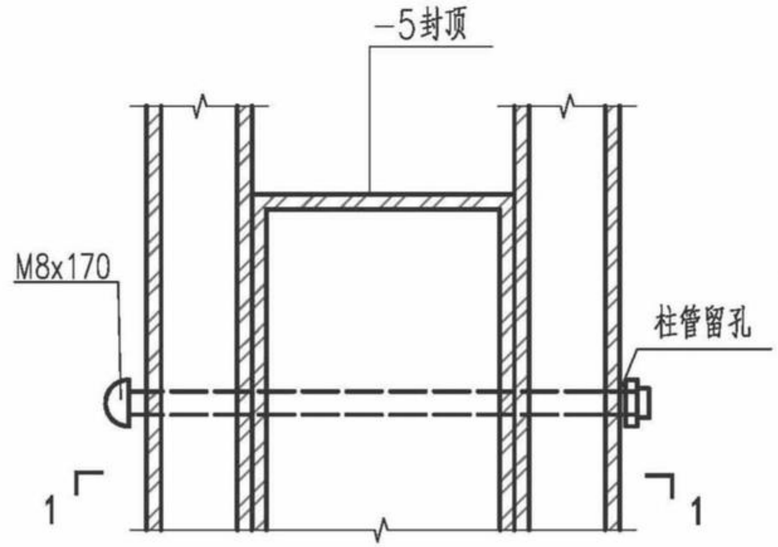
PP-N聚丙烯复合塑料分隔栏杆（PPNLG-4）	图集号	17ZZ03
	页	68

中国标电子书

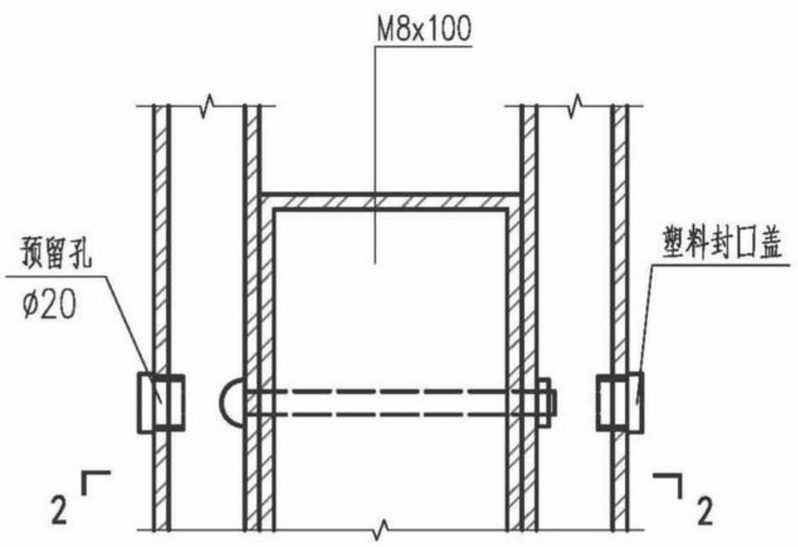
审核	凌伟生	
校对	罗正烟	
设计	左丹	



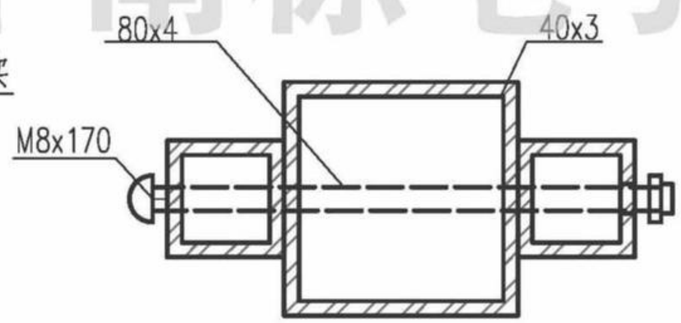
1



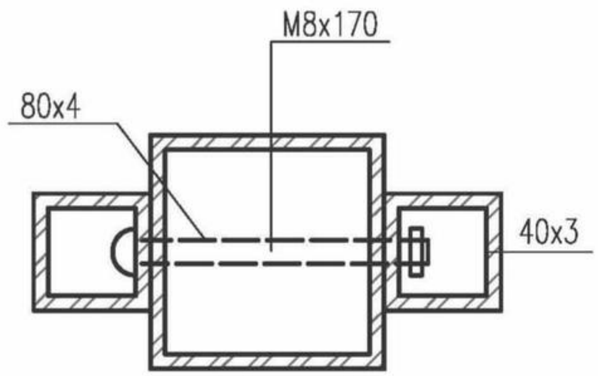
A



B



1-1



2-2

分隔栏杆块件材料数量表

名称	螺栓	螺帽	C30混凝土基础	预埋筋
规格(mm)	M8X170	M8X170	400X400X500	ø12x300
件数	2	2	1	1

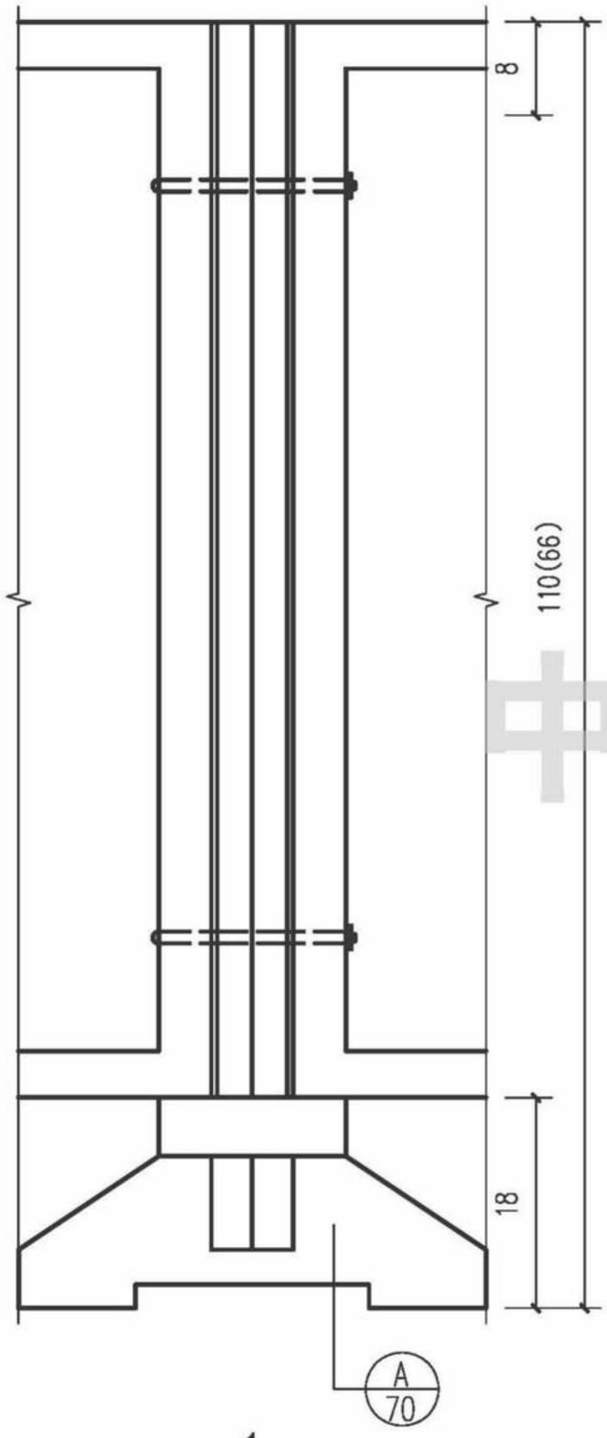
附注：

1、本图尺寸除钢材型号以毫米计毫米(mm)计，其余均以厘米(cm)计。

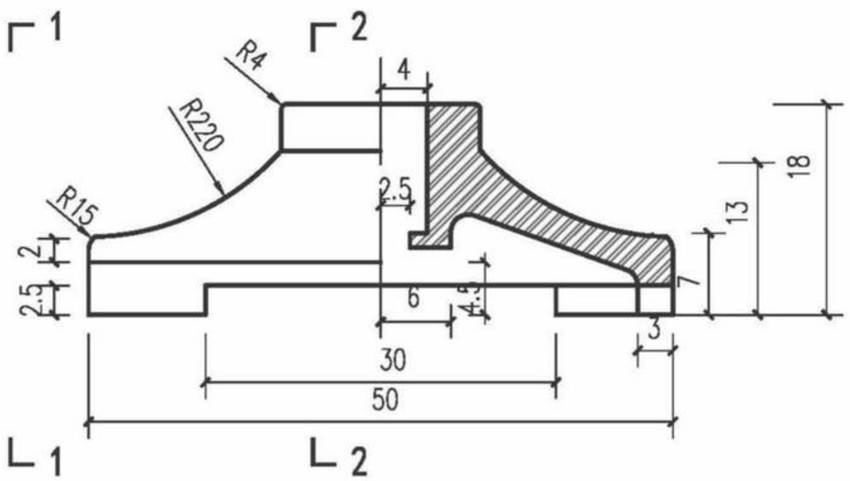
中南标电子书

分隔栏杆节点详图	(1/3)	图集号	17ZZ03
		页	69

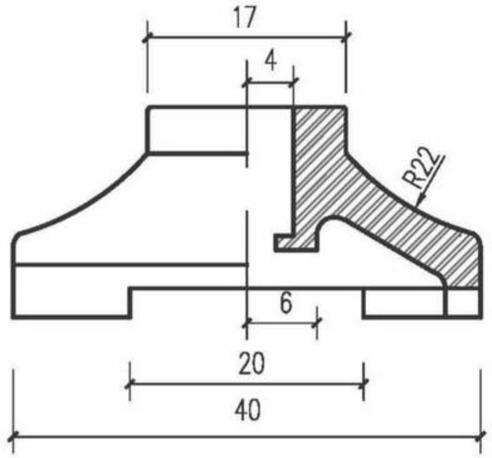
审核	凌伟生	签名
校对	罗正烟	
设计	左丹	



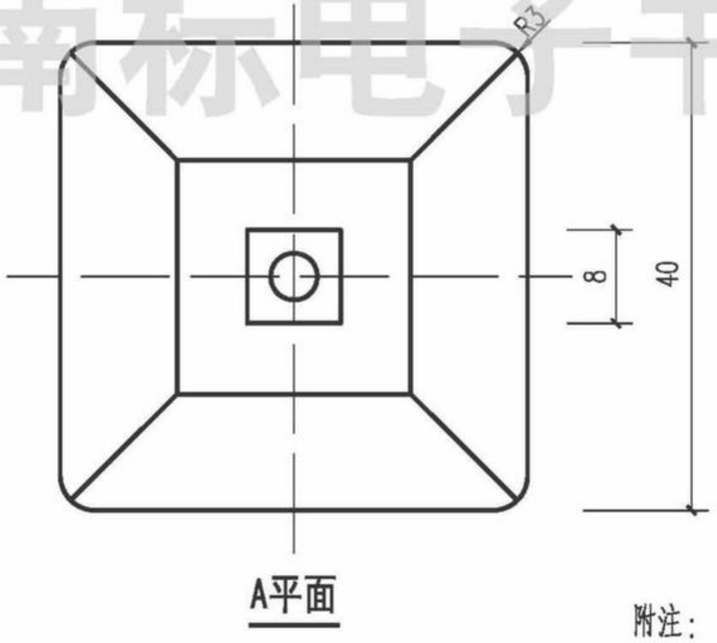
1



半A立面　半A剖面



半1-1　半2-2



A平面

中南标电子书

分隔栏杆块件材料数量表

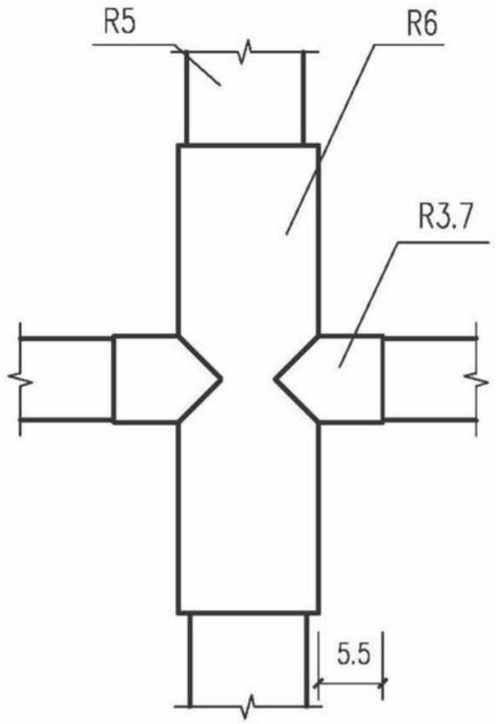
名称	螺栓	螺帽	铸铁基座
规格(mm)	M8X170	M8X170	
规格(kg)			130.539
件数	2	2	1

附注：

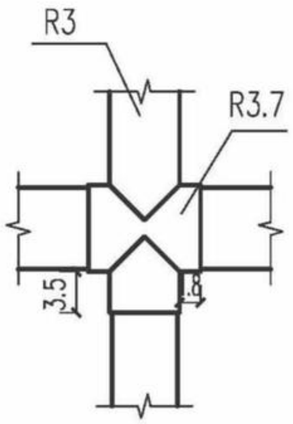
1、本图尺寸除钢材型号以毫米(mm)计，其余均以厘米(cm)计。

分隔栏杆节点详图	23	图集号	17ZZ03
		页	70

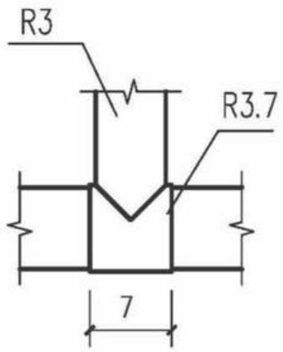
审核	凌伟生	
校对	罗正烟	
设计	左丹	



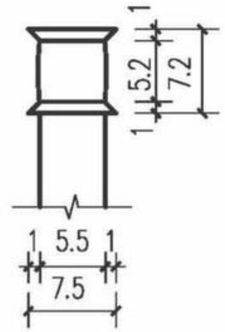
1



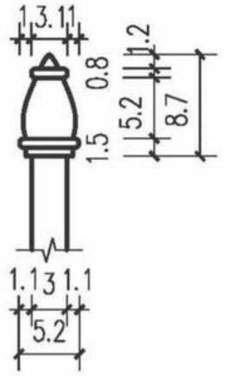
2



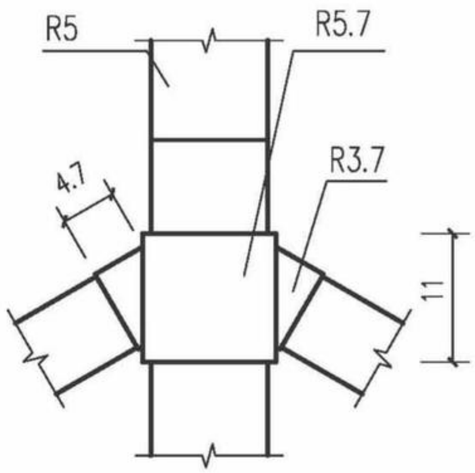
3



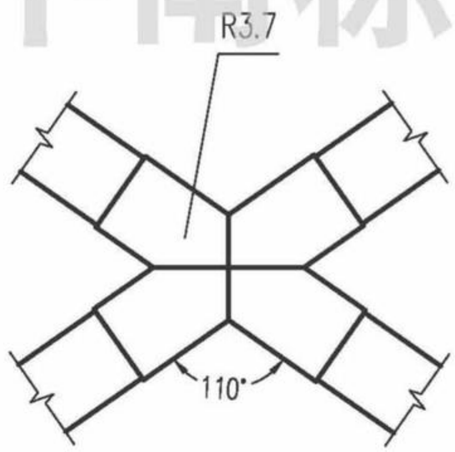
4



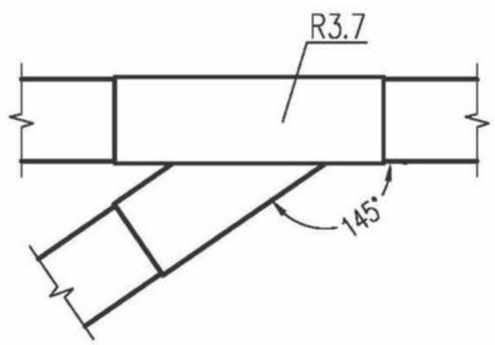
5



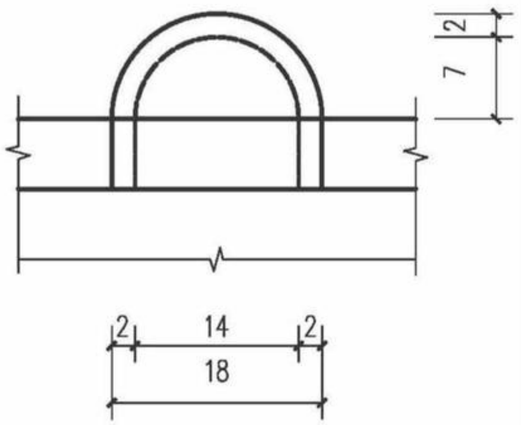
1A



2A



3A



6

附注：

1、本图尺寸均以厘米（cm）计。

中南标电子书

分隔栏杆节点详图	3/3	图集号	17ZZ03
		页	71