

城市道路—人行道铺砌

批准部门 中华人民共和国建设部

批准文号 建质[2005]71号

主编单位 中国市政工程东北设计研究院

统一编号 GJBT-852

实行日期 二00五年六月一日

图 集 号 05MR203

主编单位负责人 王茂惠
主编单位技术负责人 孙彦松
技 术 审 定 人 白轲韬
设 计 负 责 人 曲金海

目 录

目录	1
总说明	2~3
路侧带配置示意图	4
人行道结构图表(无停车)	5
人行道结构图表(有停车)	6
步行街结构图表	7
树池布置图(一) ~ (二)	8~9
钢筋混凝土树池边框(一)	10
树池边框(一)钢筋材料表	11
钢筋混凝土树池边框(二)	12
树池边框(二)钢筋材料表	13
花岗岩树池边框(一) ~ (二)	14~15

树池内盖(一) ~ (三)	16~18
砌块砖铺装样式(一) ~ (二)	19~20

目录

图集号 05MR203

审核 白轲韬 白轲韬 校对 曲金海 曲金海 设计 赵婷婷 赵婷婷

页 1

总 说 明

1 编制依据

本图集根据建设部建质[2004]46号"关于印发《二00四年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知"进行编制。

2 设计依据

- 2.1 《道路工程制图标准》 GB50162-92
- 2.2 《道路工程术语标准》 GBJ124-88
- 2.3 《城市道路设计规范》 CJJ37-90
- 2.4 《公路沥青路面设计规范》
- 2.5 《城市道路和建筑物无障碍设计规范》 JGJ50-2001
- 2.6 《混凝土路面砖》 JC/T446-2000
- 2.7 《砌体结构设计规范》 GB50003-2001
- 2.8 《建筑结构荷载规范》 GB50009-2000
- 2.9 《公路排水设计规范》 JTJ018-97
- 2.10 《室外排水设计规范》 GB50014
- 2.11 《天然花岗石建筑板材》 GB/T18601-2001
- 2.12 《城市道路混凝土路面砖》 DB11/T152-2003

3 适用范围

3.1 本册图集适用于我国城镇各类新建、扩建和改建的快速路、主干路、次干路、支路的人行道与步

行街施工图设计, 居住区道路的施工图设计可参照本图集使用。

3.2 本册图集中人行道分别按有人群荷载无停车和有人群荷载有停车来确定砌块路面结构；步行街按城市次干路的交通等级确定砌块路面结构。

3.3 对于常年冻土、软弱土、液化土、膨胀土、湿陷性黄土等特殊地区，应按相关规范另行设计。

4 设计原则

4.1 人行道与步行街的面层设计

4.1.1面层材料主要为混凝土路面砖、花岗岩。

a 混凝土路面砖材料应符合下列要求

a) 无停车人行道混凝土路面砖:

抗压强度不小于C40, 抗折强度不小于4.0, 防滑等级为R3, 相应防滑性能指标BPN ≥ 65 。

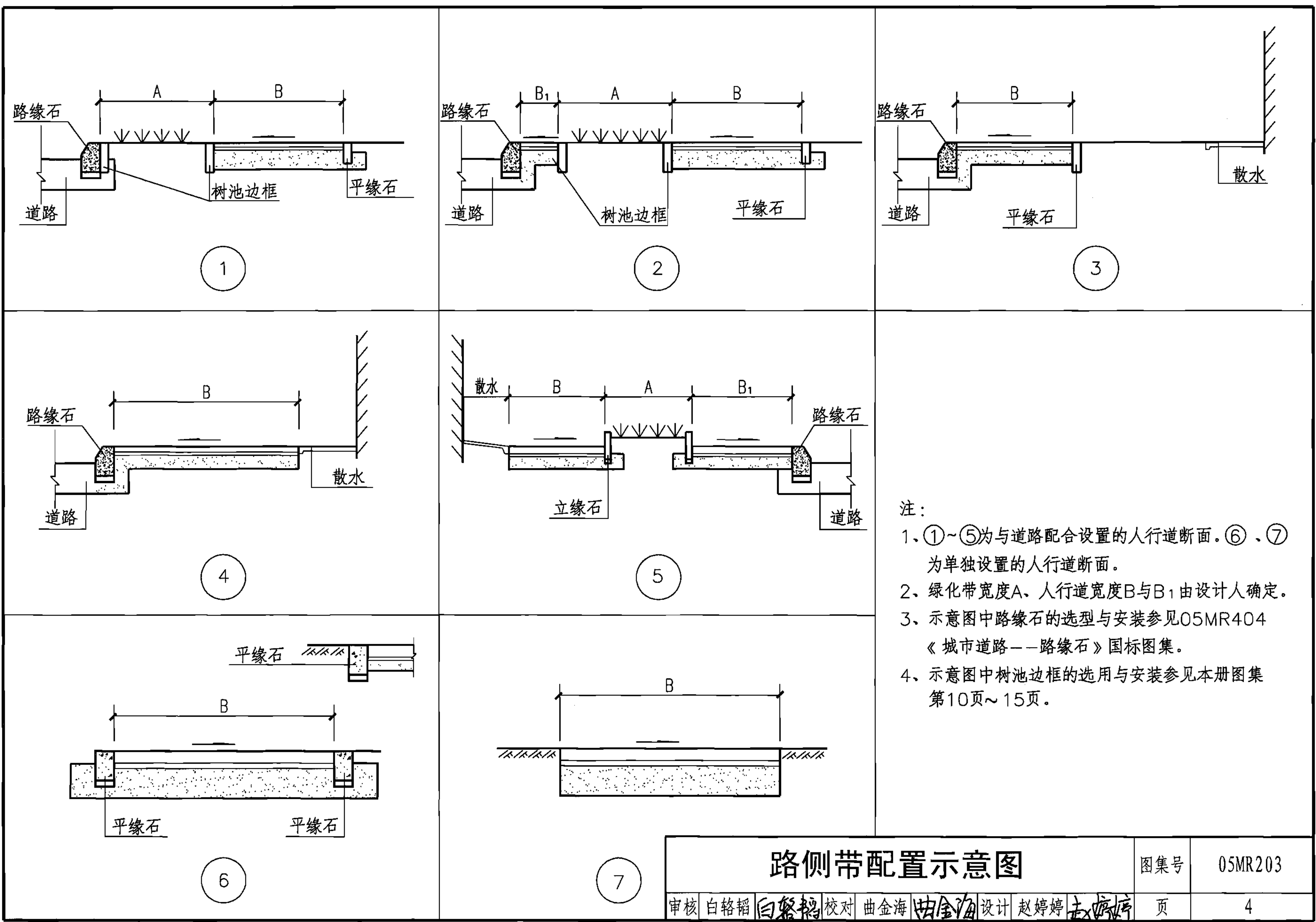
b) 有停车人行道混凝土路面砖:

抗压强度不小于Cc50,抗折强度不小于Cf5.0,防滑等级为R2,相应防滑性能指标BPN ≥ 70 。

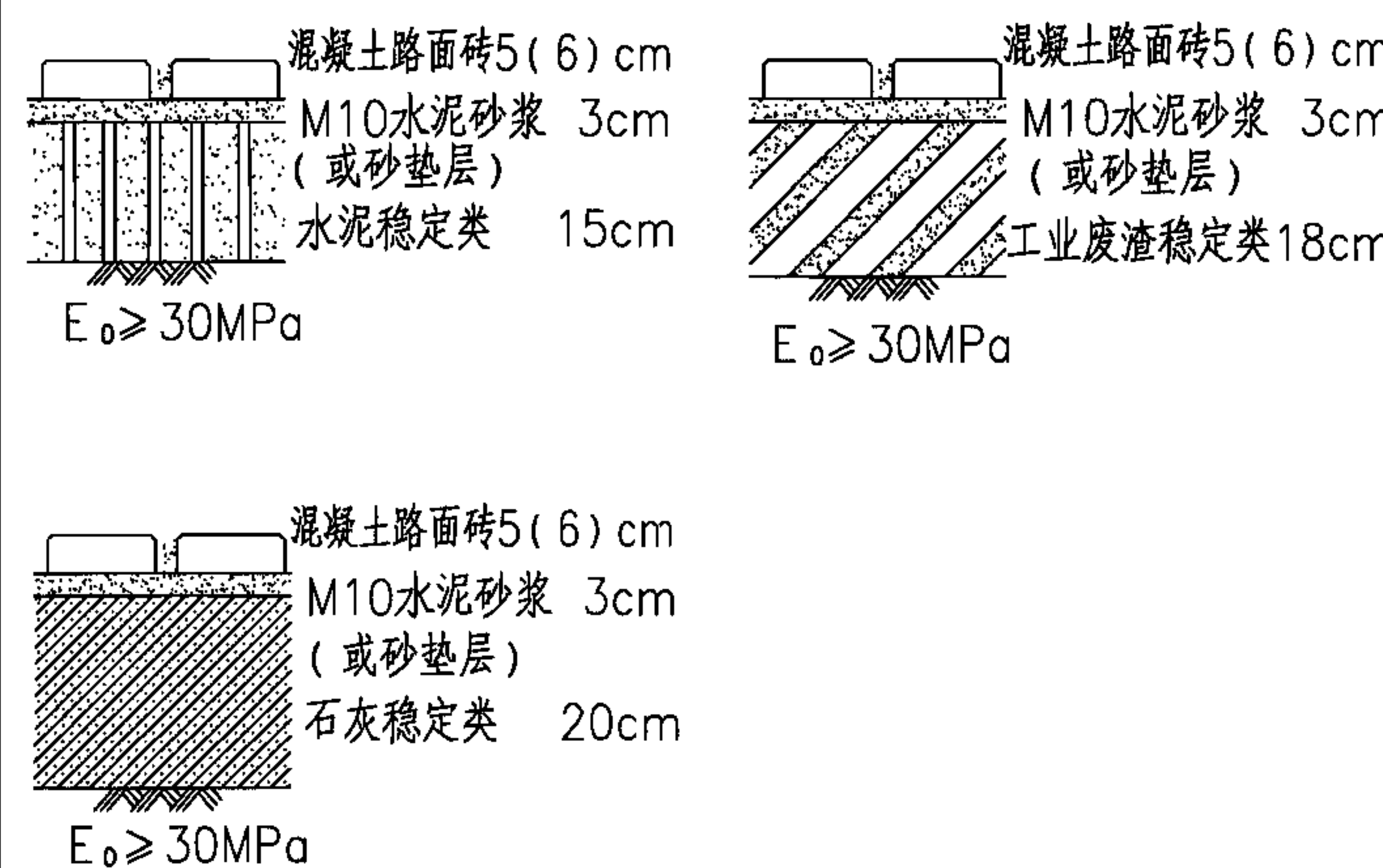
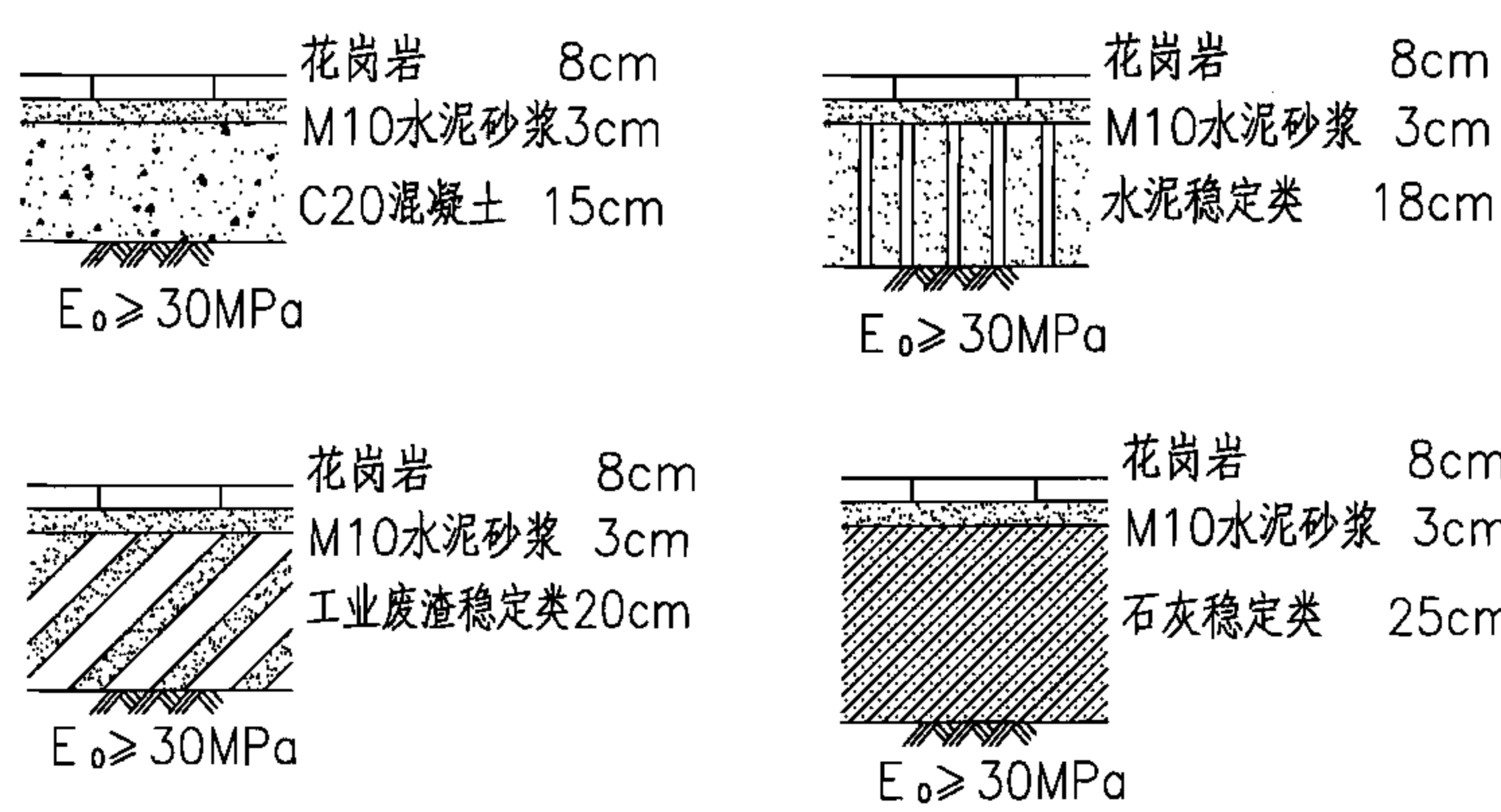
c) 步行街:

抗压强度不小于C_c60,抗折强度不小于C_f6.0,防

总 说 明							图集号	05MR203
审核	白轲韬	白轲韬	校对	曲金海	曲金海	设计	赵婷婷	赵婷婷
							页	2



注：
 1、①~⑤为与道路配合设置的人行道断面。⑥、⑦为单独设置的人行道断面。
 2、绿化带宽度A、人行道宽度B与B₁由设计人确定。
 3、示意图中路缘石的选型与安装参见05MR404《城市道路——路缘石》国标图集。
 4、示意图中树池边框的选用与安装参见本册图集第10页~15页。

面层类型 及尺寸 (cm)	混凝土路面砖			花岗岩	
	普通型		联锁型	小型砖	大型砖
	20×20×5 20×40×6	25×25×5 30×30×6	双向联锁(厚6)	50×50×8 35×70×8	60×60×8 40×80×8
结构 简图				 <p>花岗岩 8cm M10水泥砂浆 3cm C20混凝土 15cm $E_0 \geq 30\text{MPa}$</p> <p>花岗岩 8cm M10水泥砂浆 3cm 水泥稳定类 18cm $E_0 \geq 30\text{MPa}$</p> <p>花岗岩 8cm M10水泥砂浆 3cm 工业废渣稳定类 20cm $E_0 \geq 30\text{MPa}$</p> <p>花岗岩 8cm M10水泥砂浆 3cm 石灰稳定类 25cm $E_0 \geq 30\text{MPa}$</p> <p>胶条两侧用 粘结剂粘牢 (401胶)</p> <p>嵌缝料(用空心橡 胶条或其他填缝料)</p> <p>注:当大面积铺装时,按30~50m见方的 间距设置胀缝,胀缝宽为2.5cm,下部填 缝板可采用木丝板或填入木屑(木屑 应用沥青进行处治),填木屑时应保 持密实,以防止上部填缝料陷落,上 部嵌缝料可采用天然橡胶或氯丁橡胶 空心嵌缝条,其侧向应与花岗岩面用 粘结剂(如401胶)粘牢。</p> <p>花岗岩结构接缝构造图</p>	

- 注: 1、水泥稳定类:水泥稳定砂砾、水泥稳定碎石、水泥稳定矿渣等。
2、工业废渣稳定类:石灰粉煤灰稳定砂砾、石灰粉煤灰稳定碎石、石灰粉煤灰稳定矿渣等。
3、石灰稳定类:石灰稳定土、石灰稳定碎石、石灰稳定矿渣等。
4、土基压实度 $\geq 93\%$ 。

5、 E_0 为土基抗压回弹模量(MPa)。

6、混凝土基层应按水泥混凝土路面规定设置横缝、纵缝,其设计要求和
施工方法参见05MR202《城市道路——水泥混凝土路面》国标图集。

人行道结构图表(无停车)

图集号

05MR203

审核

白轲韬

白轲韬

校对

曲金海

曲金海

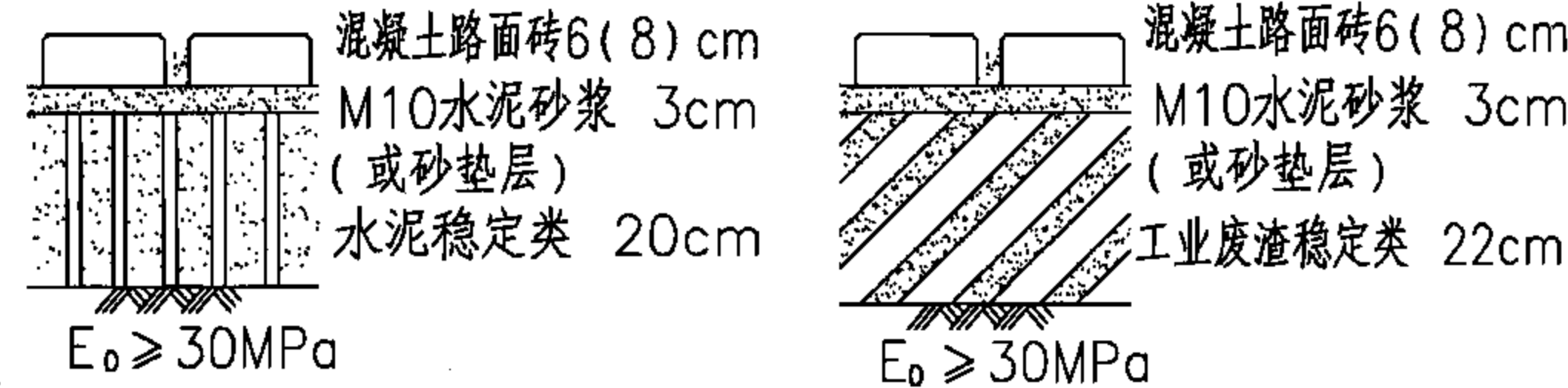
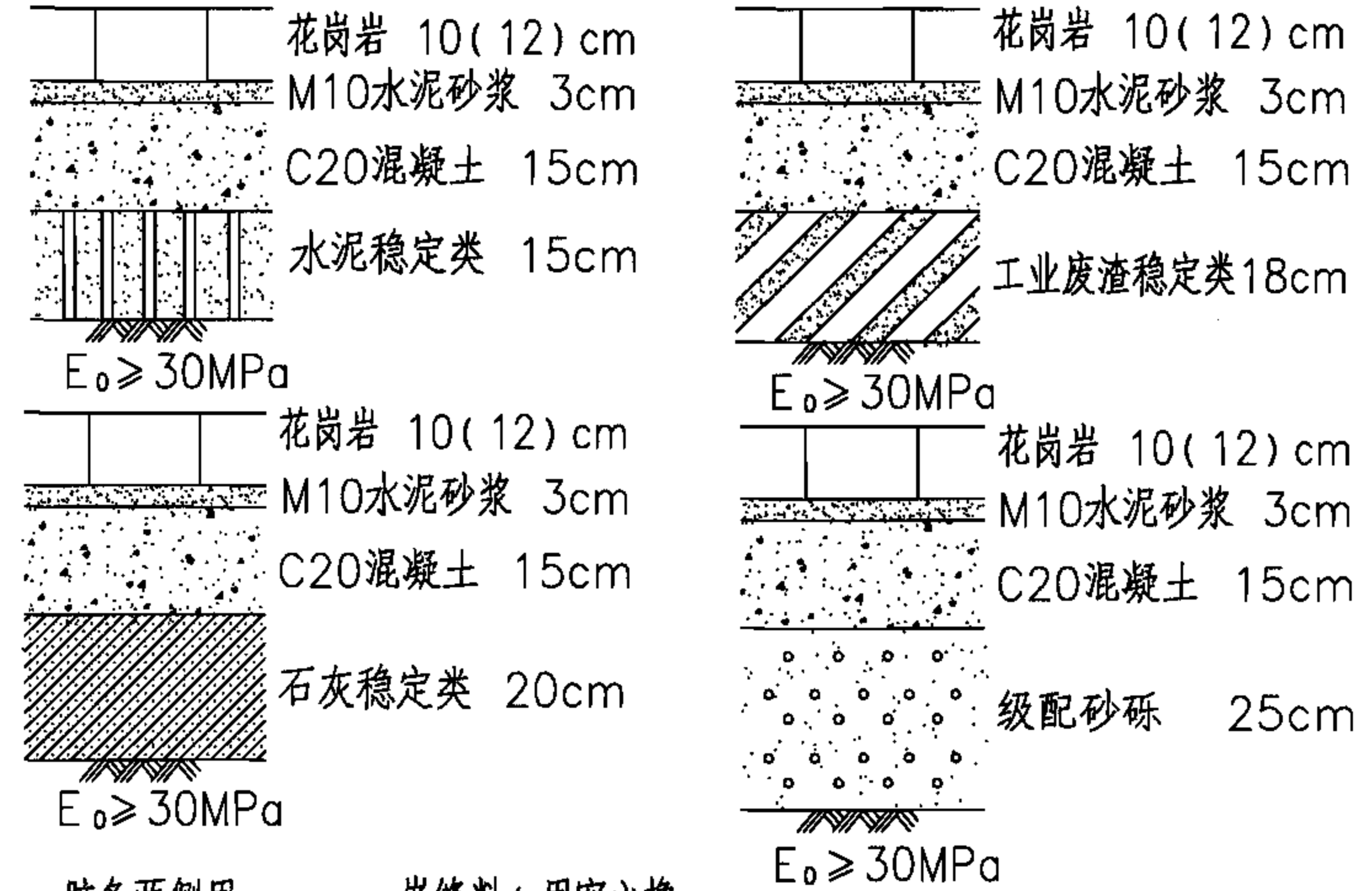
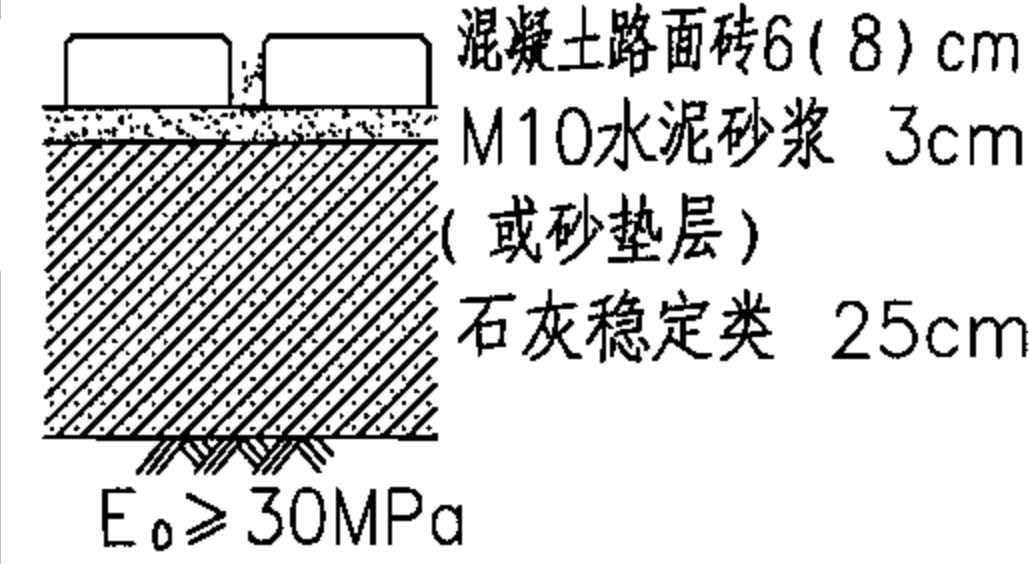
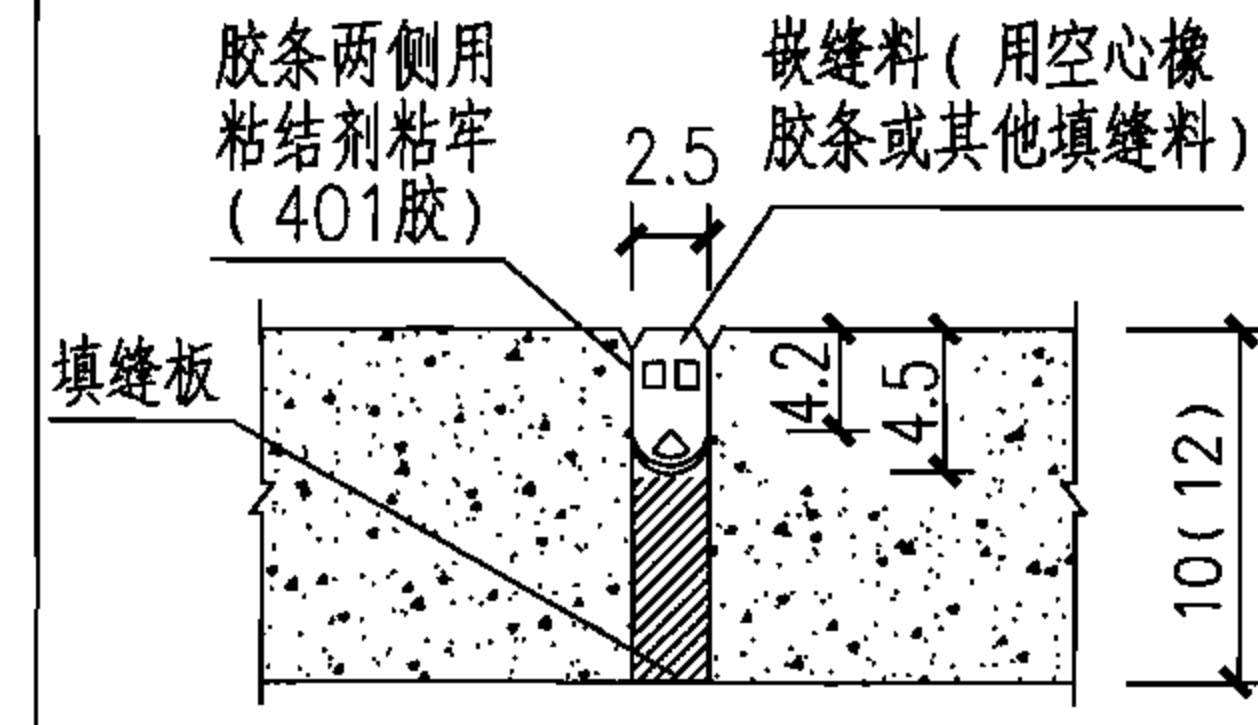
设计

赵婷婷

赵婷婷

页

5

面层类型 及尺寸 (cm)	混凝土路面砖			花岗岩	
	普通型		联锁型	小型砖	大型砖
	20×20×6 20×40×6	25×25×6 30×30×6	双向联锁(厚8)	50×50×10 35×70×10	60×60×12 40×80×12
结 构 简 图	 <p>混凝土路面砖6(8)cm M10水泥砂浆 3cm (或砂垫层) 水泥稳定类 20cm $E_o \geq 30\text{MPa}$</p> <p>混凝土路面砖6(8)cm M10水泥砂浆 3cm (或砂垫层) 工业废渣稳定类 22cm $E_o \geq 30\text{MPa}$</p>			 <p>花岗岩 10(12)cm M10水泥砂浆 3cm C20混凝土 15cm 水泥稳定类 15cm $E_o \geq 30\text{MPa}$</p> <p>花岗岩 10(12)cm M10水泥砂浆 3cm C20混凝土 15cm 石灰稳定类 20cm $E_o \geq 30\text{MPa}$</p> <p>花岗岩 10(12)cm M10水泥砂浆 3cm C20混凝土 15cm 工业废渣稳定类 18cm $E_o \geq 30\text{MPa}$</p> <p>花岗岩 10(12)cm M10水泥砂浆 3cm C20混凝土 15cm 级配砂砾 25cm $E_o \geq 30\text{MPa}$</p>	
	 <p>混凝土路面砖6(8)cm M10水泥砂浆 3cm (或砂垫层) 石灰稳定类 25cm $E_o \geq 30\text{MPa}$</p>			 <p>胶条两侧用 粘结剂粘牢 (401胶)</p> <p>嵌缝料(用空心橡 胶条或其他填缝料)</p> <p>填缝板</p> <p>2.5</p> <p>14.2</p> <p>4.5</p> <p>10(12)</p> <p>花岗岩结构接缝构造图</p>	

注：1、水泥稳定类：水泥稳定砂砾、水泥稳定碎石、水泥稳定矿渣等。
2、工业废渣稳定类：石灰粉煤灰稳定砂砾、石灰粉煤灰稳定碎石、石灰粉煤灰稳定矿渣等。
3、石灰稳定类：石灰稳定土、石灰稳定碎石、石灰稳定矿渣等。
4、土基压实度 $\geq 93\%$ 。

5、 E_o 为土基抗压回弹模量(MPa)。

6、混凝土基层应按水泥混凝土路面规定设置横缝、纵缝，其设计要求和施工方法参见05MR202《城市道路——水泥混凝土路面》国标图集。

人行道结构图表(有停车)

图集号

05MR203

审核

白格韬

白格韬

校对

曲金海

曲金海

设计

赵婷婷

赵婷婷

页

6

面层类型 及尺寸 (cm)	混凝土路面砖			花岗岩	
	普通型		联锁型	小型砖	大型砖
	20×20×10 20×40×10	25×25×10 30×30×10	双向联锁(厚10)	50×50×10 35×70×10	60×60×12 40×80×12
结 构 简 图					

- 注：1、水泥稳定类：水泥稳定砂砾、水泥稳定碎石、水泥稳定矿渣等。
2、工业废渣稳定类：石灰粉煤灰稳定砂砾、石灰粉煤灰稳定碎石、石灰粉煤灰稳定矿渣等。
3、石灰稳定类：石灰稳定土、石灰稳定碎石、石灰稳定矿渣等。
4、土基压实度≥93%。

5、 E_0 为土基抗压回弹模量(MPa)。

6、混凝土基层应按水泥混凝土路面规定设置横缝、纵缝，其设计要求和施工方法参见05MR202《城市道路——水泥混凝土路面》国标图集。

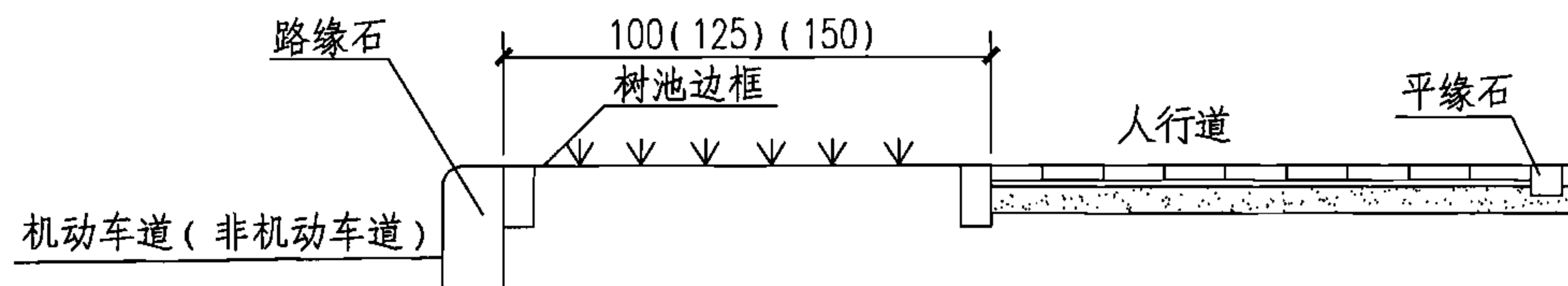
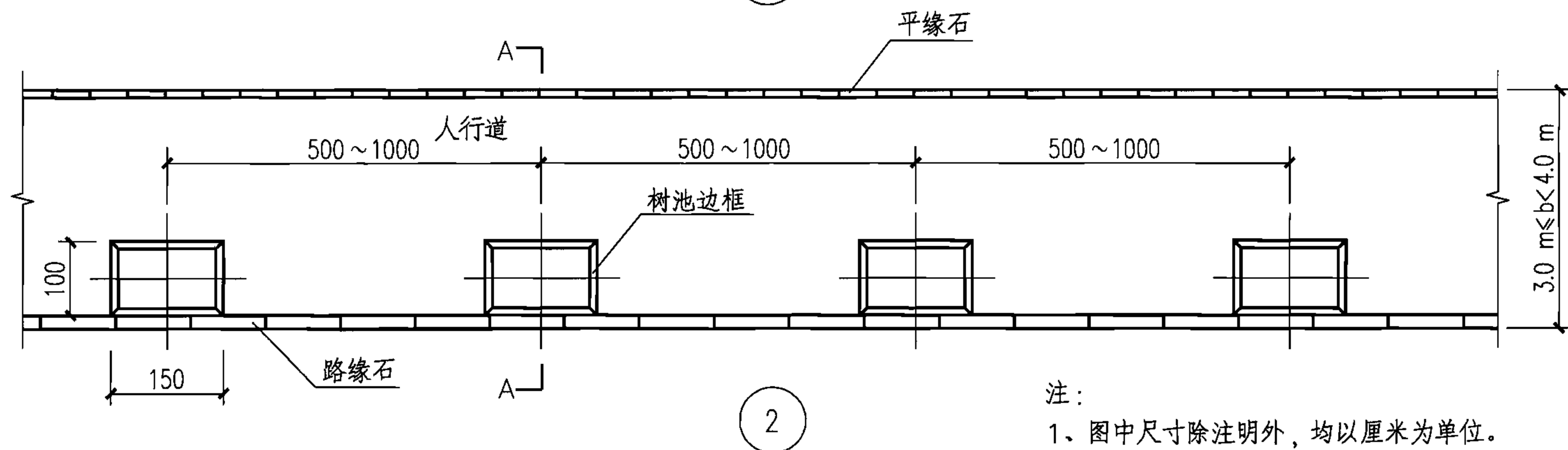
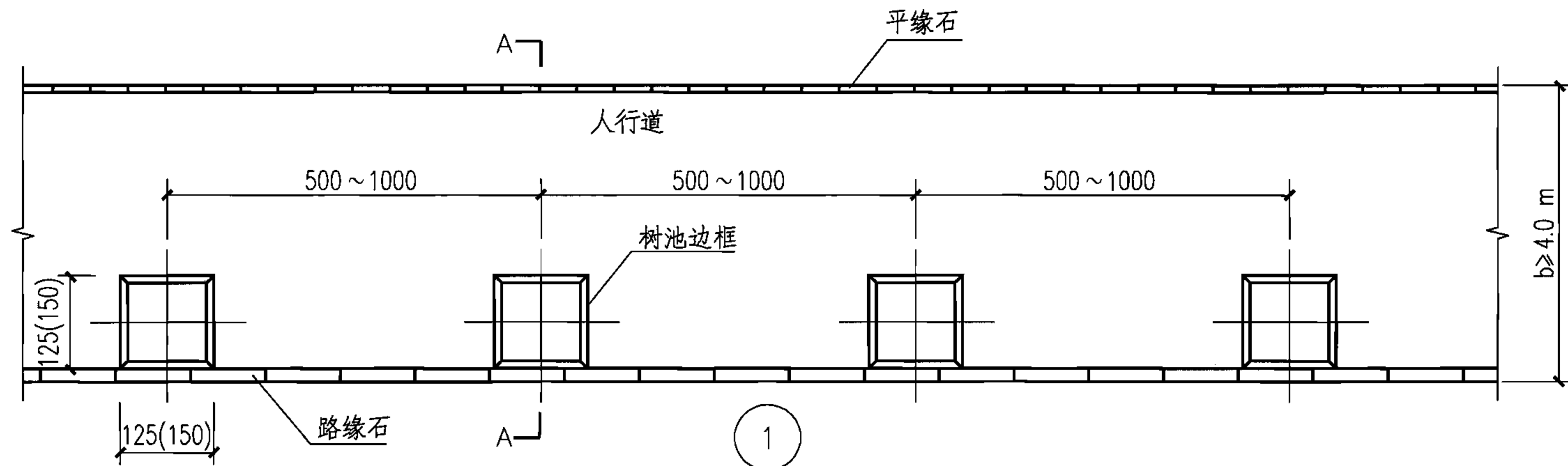
步行街结构图表

图集号 05MR203

审核 白格韬 白格韬 校对 曲金海 曲金海 设计 赵婷婷 赵婷婷

页

7



注:

- 1、图中尺寸除注明外，均以厘米为单位。
- 2、当人行道 $3.0 \text{ m} \leq b < 4.0 \text{ m}$ 时，行道树选用生长较慢的树种，树池尺寸可采用 $100 \text{ cm} \times 150 \text{ cm}$ 。
- 3、本图适用于车行道较宽，机动车道不需拓宽的道路。
- 4、图中路缘石的选型与安装参见05MR404《城市道路——路缘石》国标图集。
- 5、图中树池边框的选用与安装参见本册图集第15页。

A—A剖面大样图

树池布置图 (一)

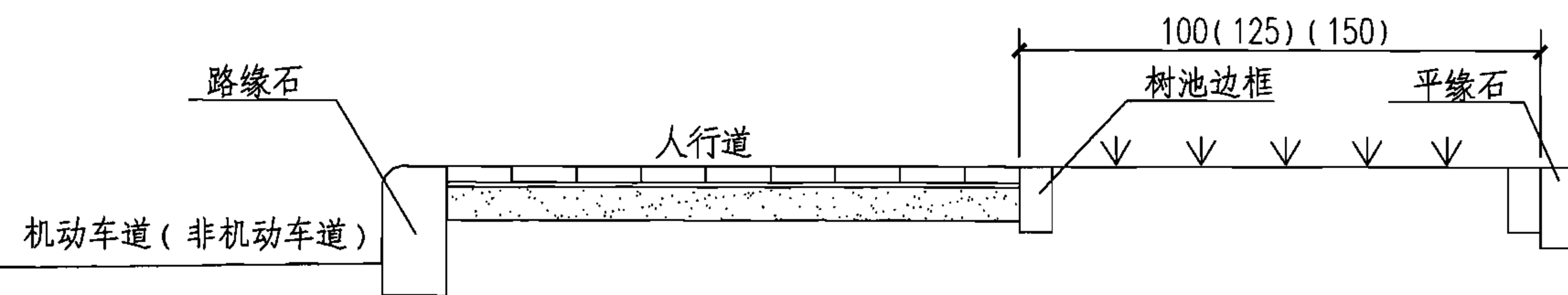
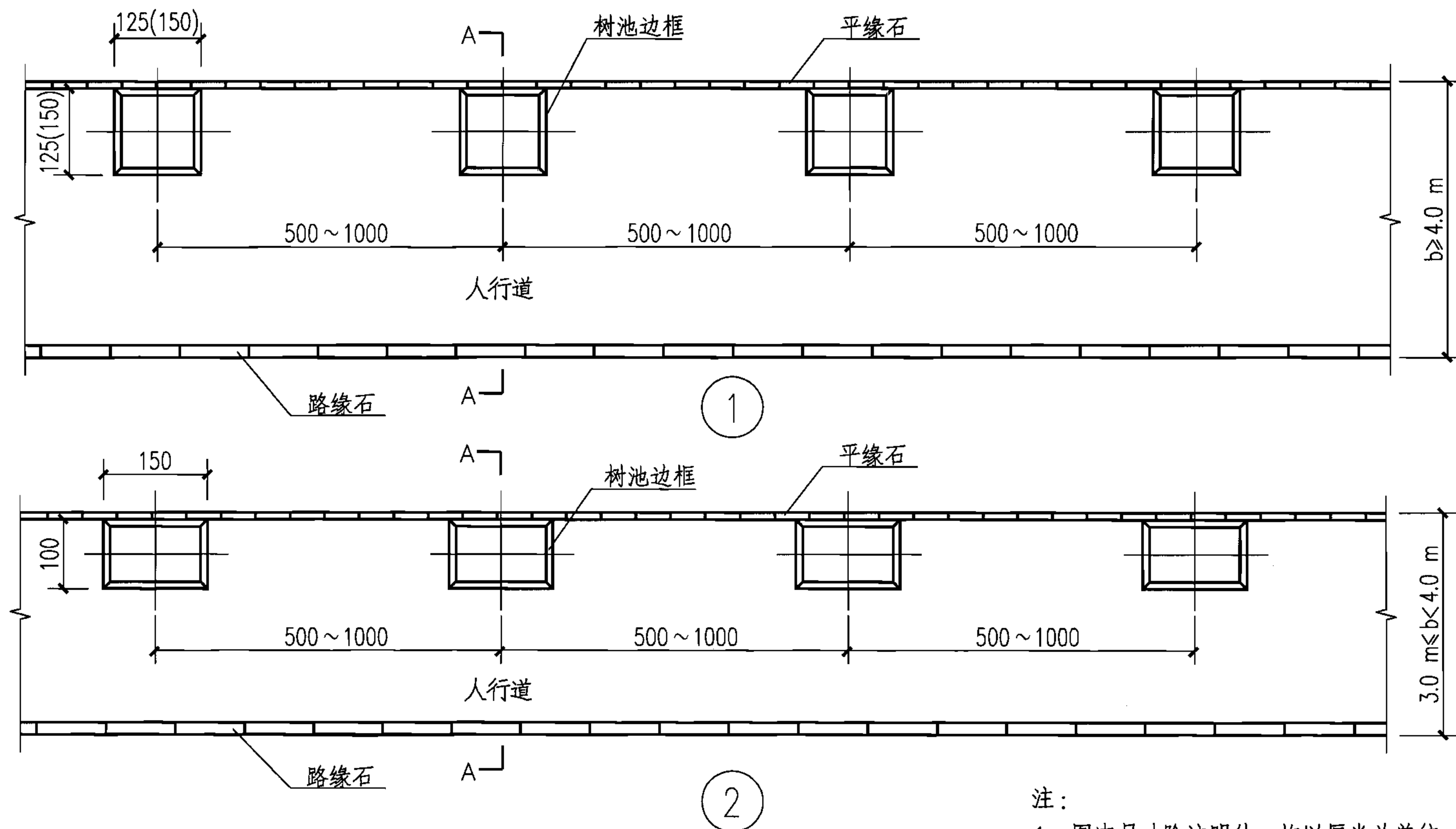
图集号

05MR203

审核 白轲韬 白轲韬 校对 曲金海 曲金海 设计 赵婷婷 赵婷婷

页

8



A—A剖面大样图

注：

- 1、图中尺寸除注明外，均以厘米为单位。
- 2、当人行道 $3.0\text{m} \leq b < 4.0\text{m}$ 时，行道树选用生长较慢的树种，树池尺寸可采用 $100\text{cm} \times 150\text{cm}$ 。
- 3、本图适用于车行道远期拓宽的道路。
- 4、图中路缘石的选型与安装参见05MR404《城市道路——路缘石》国标图集。
- 5、图中树池边框的选用与安装参见本册图集第15页。

树池布置图（二）

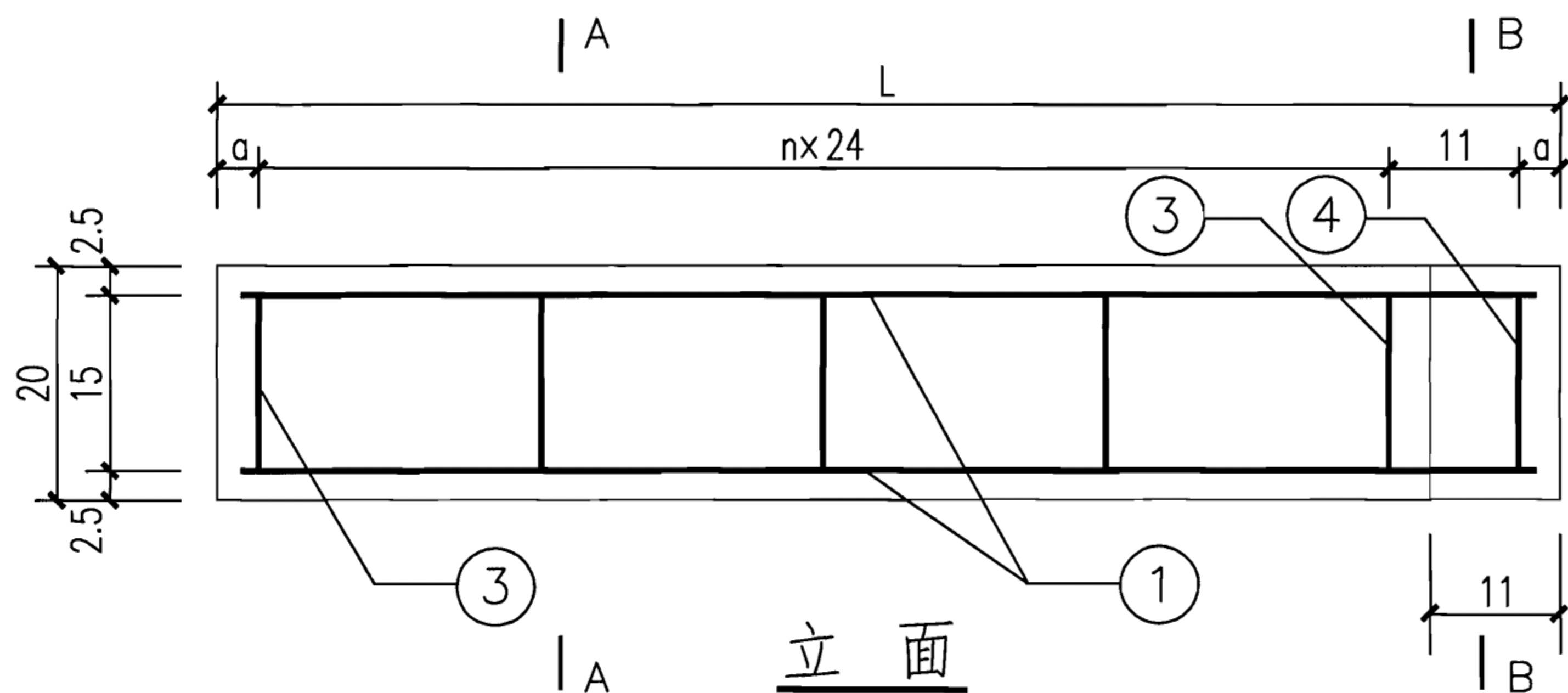
图集号

05MR203

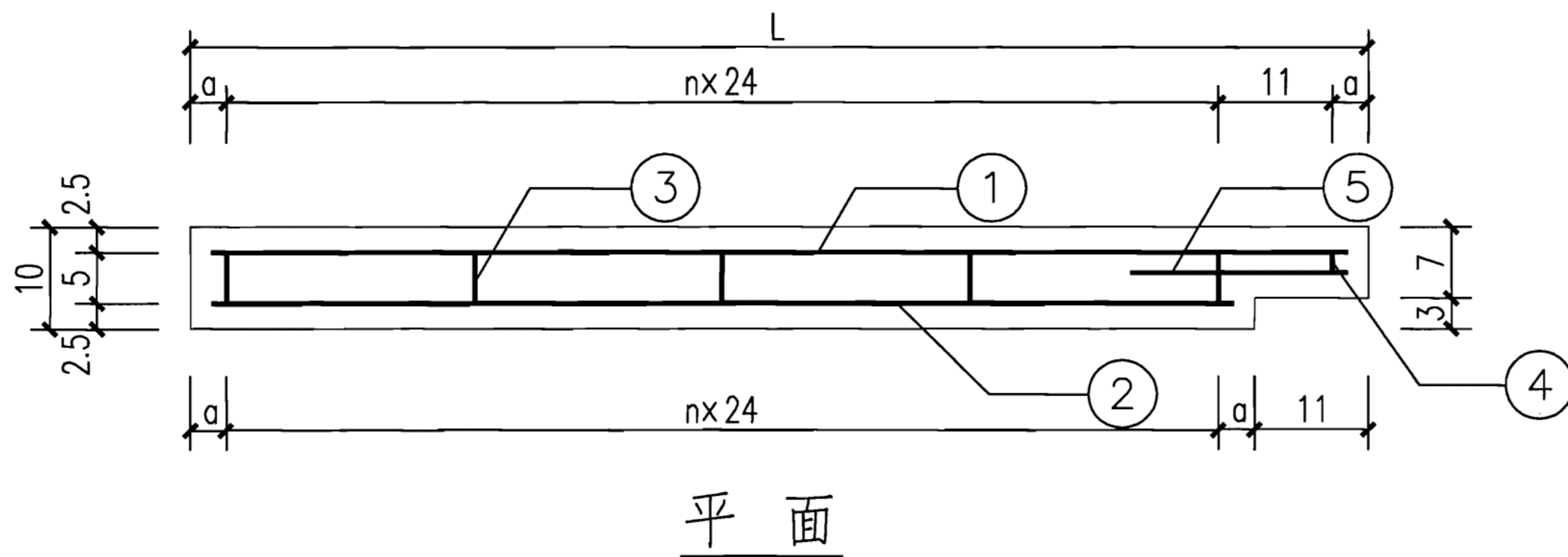
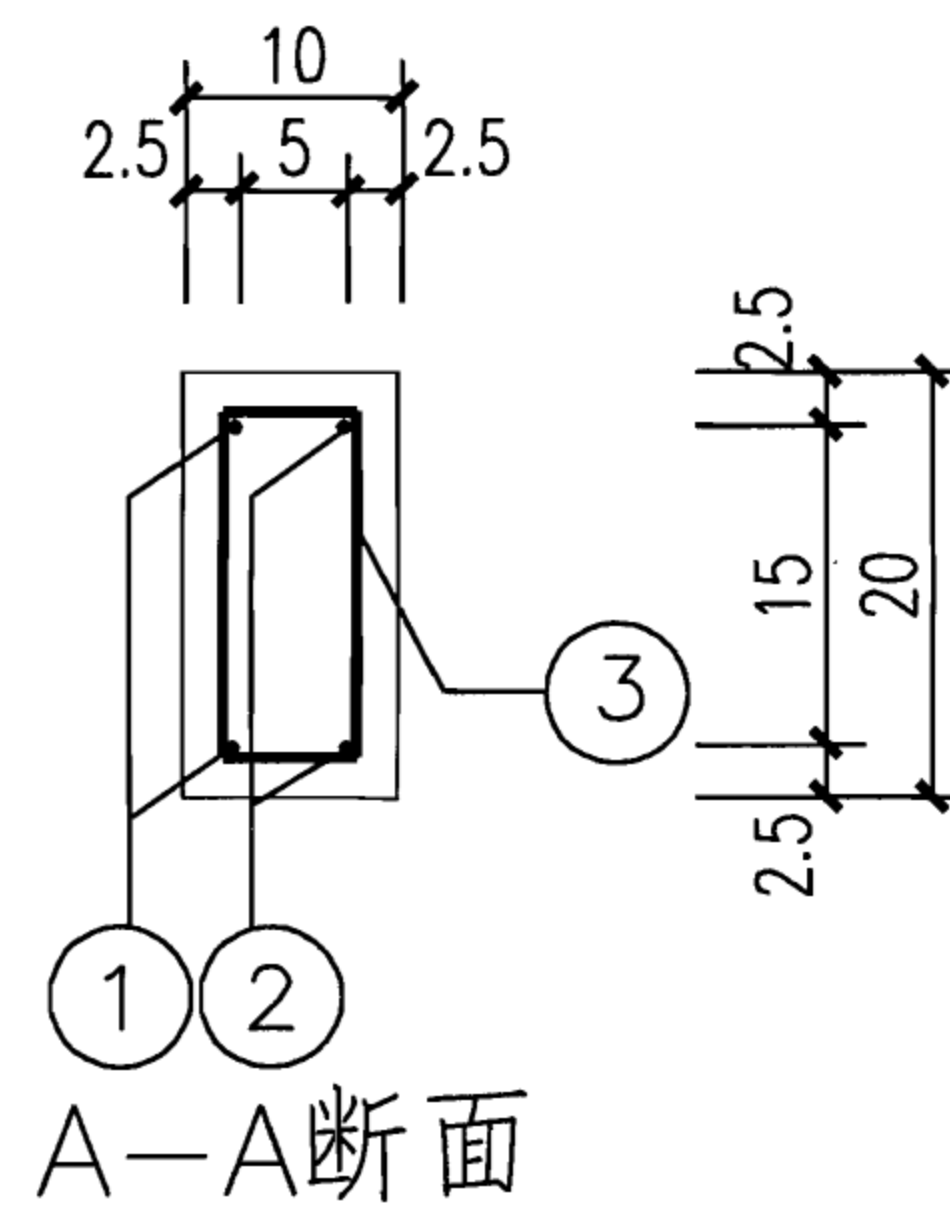
审核 白轲韬 白轲韬 校对 曲金海 曲金海 设计 赵婷婷 赵婷婷

页

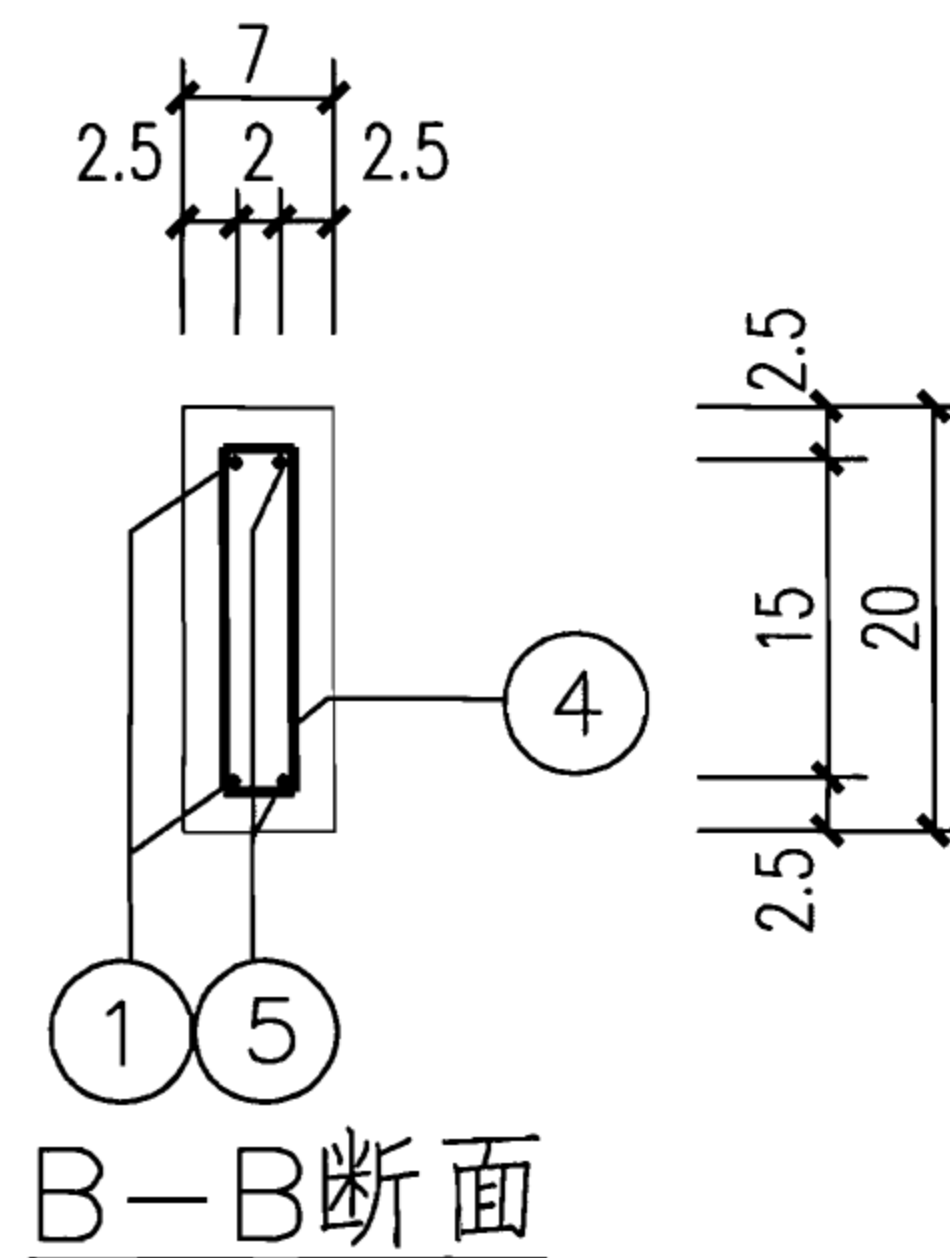
9



立面
(②, ⑤ 钢筋未示出)



平面



注:

- 1、树池边框采用C30混凝土在工厂加工，钢模预制。
- 2、本图适用于100cm×150cm、125cm×125cm和150cm×150cm不设树篦的树池边框。
- 3、图中尺寸除注明外，均以厘米为单位。

钢筋混凝土树池边框（一）

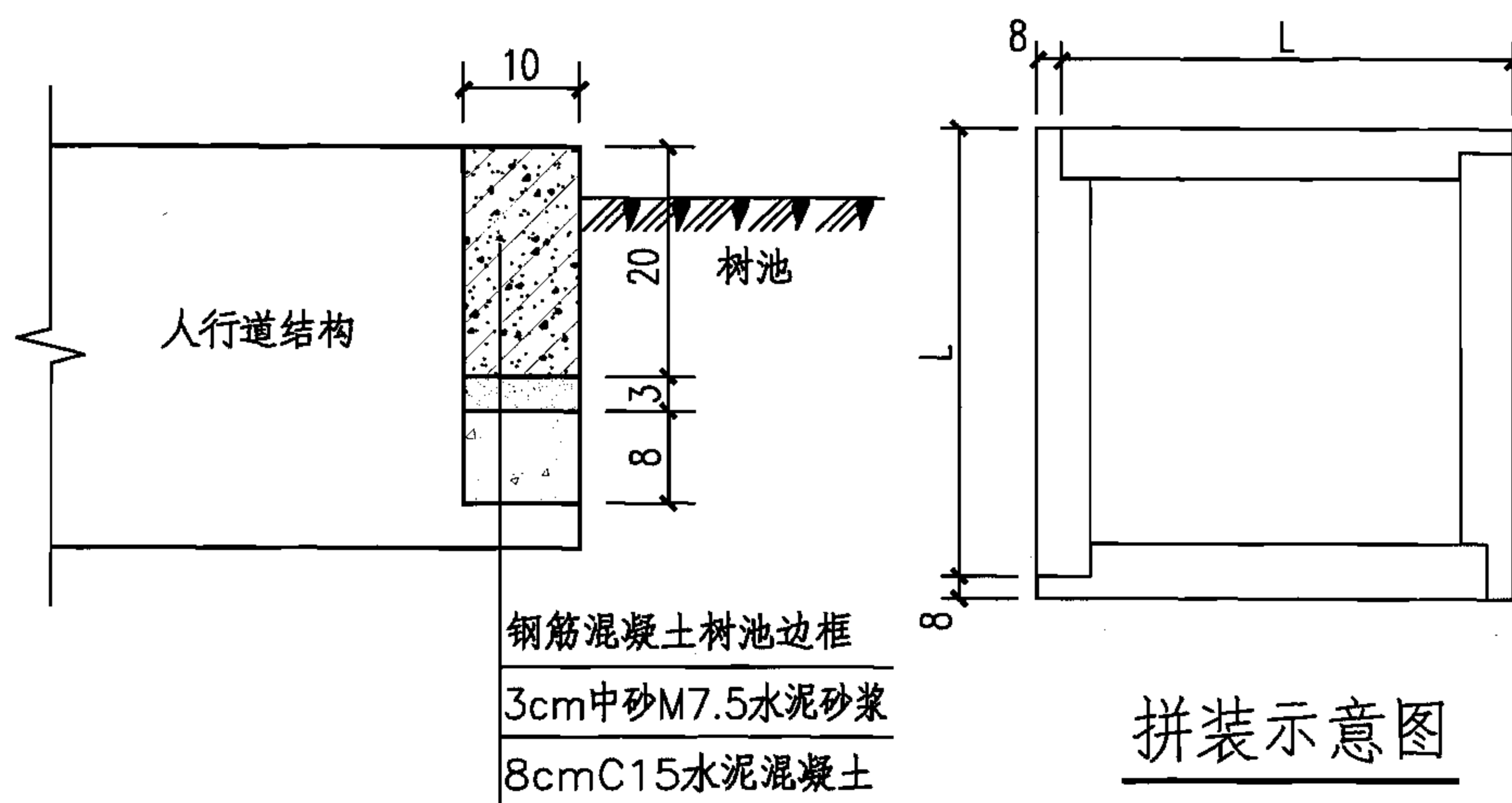
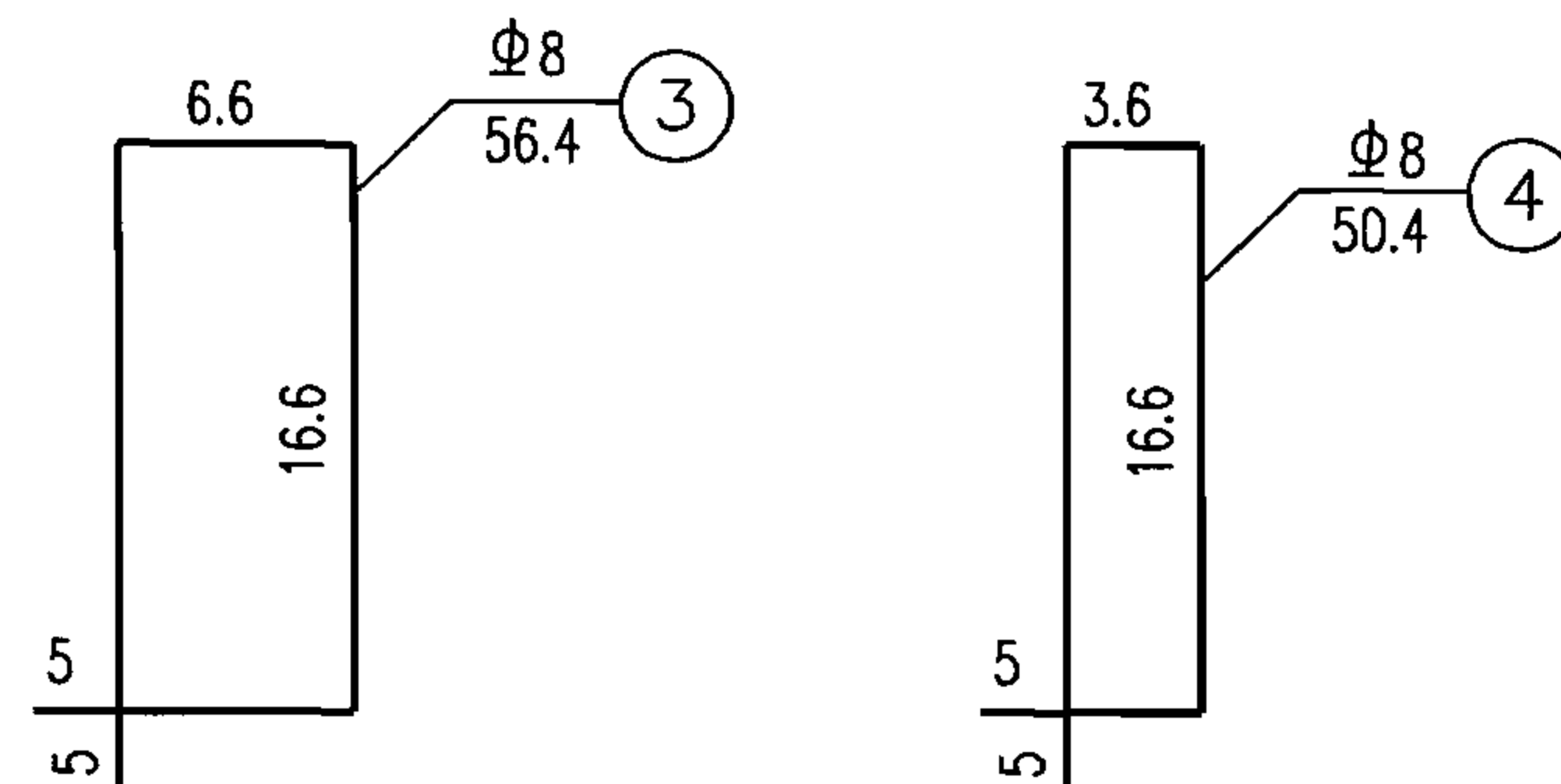
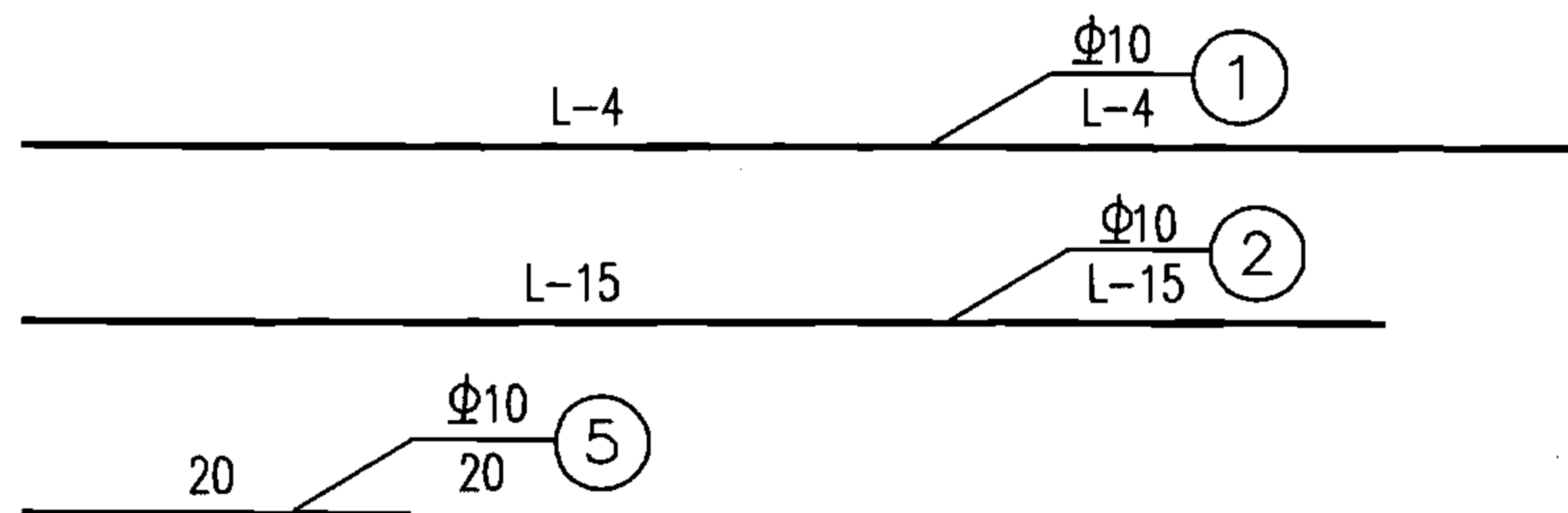
图集号

05MR203

审核 白轲韬 白轲韬 校对 曲金海 曲金海 设计 赵婷婷 赵婷婷

页

10



树池边框安装图

注：

- 1、树池边框采用C30混凝土在工厂加工，钢模预制。
- 2、本图适用于100cm×150cm、125cm×125cm和150cm×150cm不设树篦的树池边框。
- 3、图中尺寸除注明外，均以厘米为单位。

钢筋材料表

一块边框

边框尺寸	编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	共重 (kg)	备注
150cm×150cm L=142cm n=5 a=5.5cm	1	Φ10	138	2	2.76	1.70	Φ10 3.52kg Φ8 1.54kg
	2	Φ10	127	2	2.54	1.57	
	3	Φ8	56.4	6	3.38	1.34	
	4	Φ8	50.4	1	0.50	0.20	
	5	Φ10	20	2	0.40	0.25	
125cm×125cm L=117cm n=4 a=5cm	1	Φ10	113	2	2.26	1.39	Φ10 2.90kg Φ8 1.31kg
	2	Φ10	102	2	2.04	1.26	
	3	Φ8	56.4	5	2.82	1.11	
	4	Φ8	50.4	1	0.50	0.20	
	5	Φ10	20	2	0.40	0.25	
100cm×150cm 短边 L=92cm n=3 a=4.5cm	1	Φ10	88	2	1.76	1.09	Φ10 2.29kg Φ8 1.09kg
	2	Φ10	77	2	1.54	0.95	
	3	Φ8	56.4	4	2.26	0.89	
	4	Φ8	50.4	1	0.50	0.20	
	5	Φ10	20	2	0.40	0.25	

树池边框（一）钢筋材料表

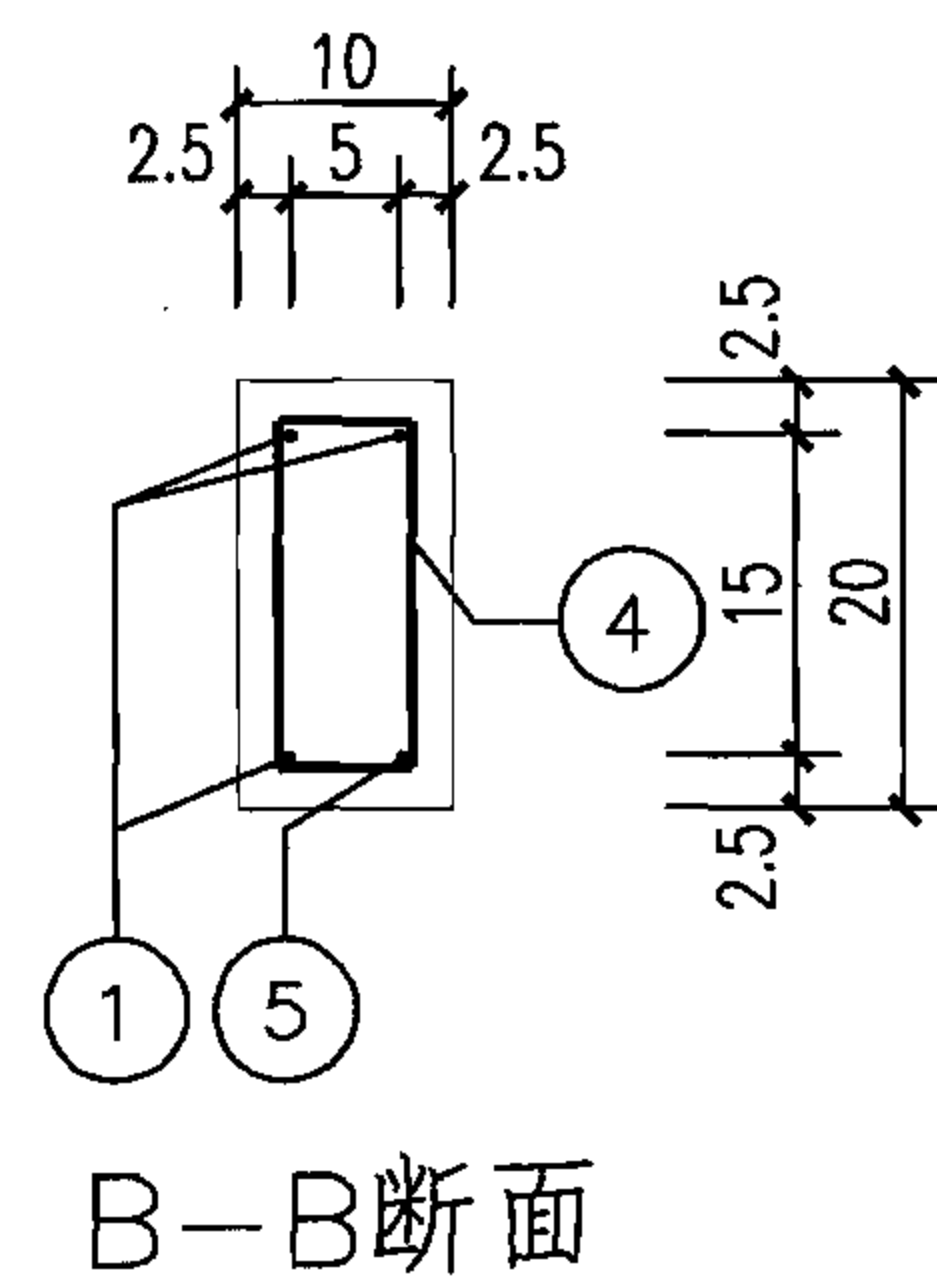
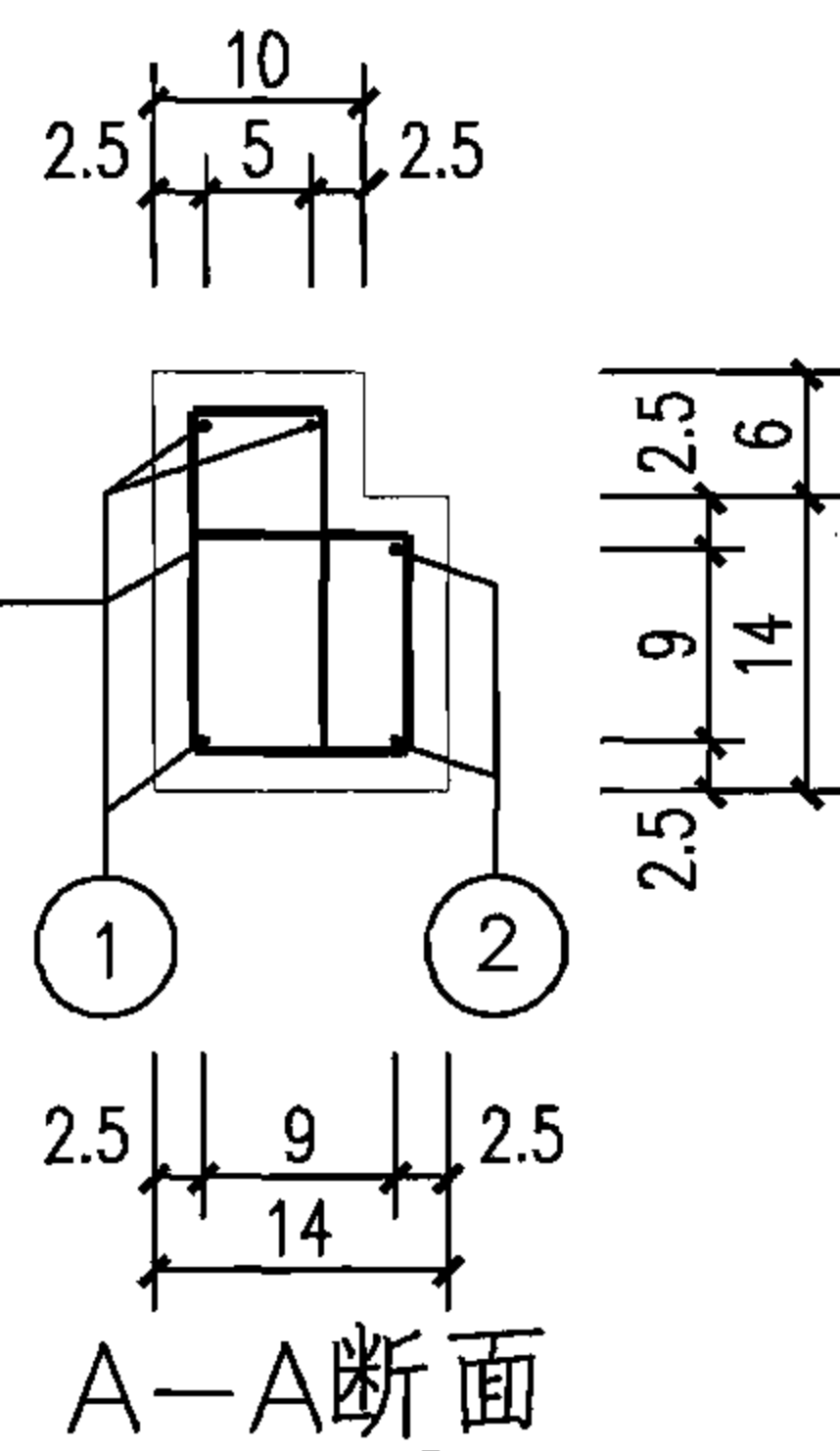
图集号

05MR203

审核 白铭韬 白铭韬 校对 曲金海 曲金海 设计 赵婷婷 赵婷婷

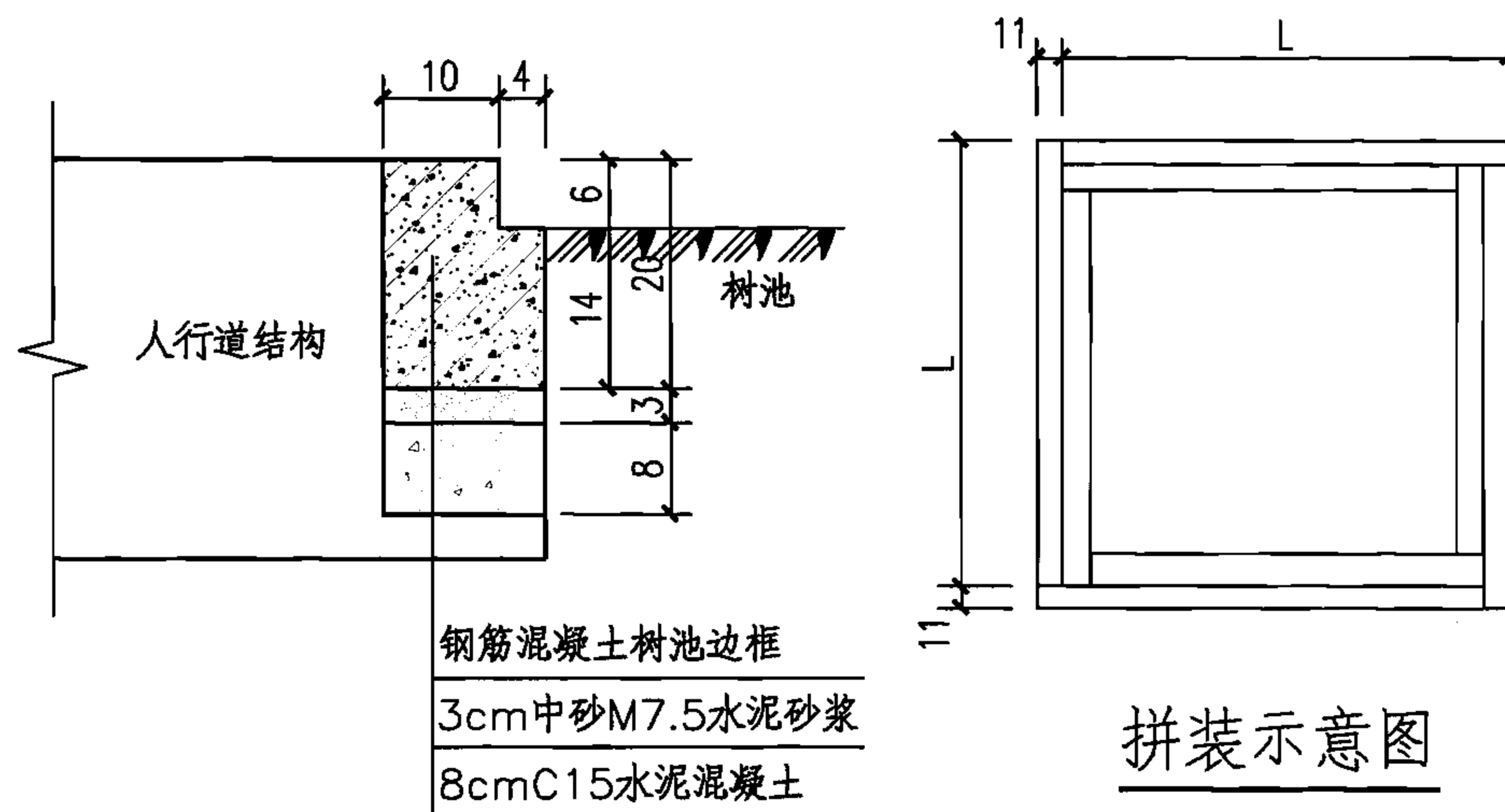
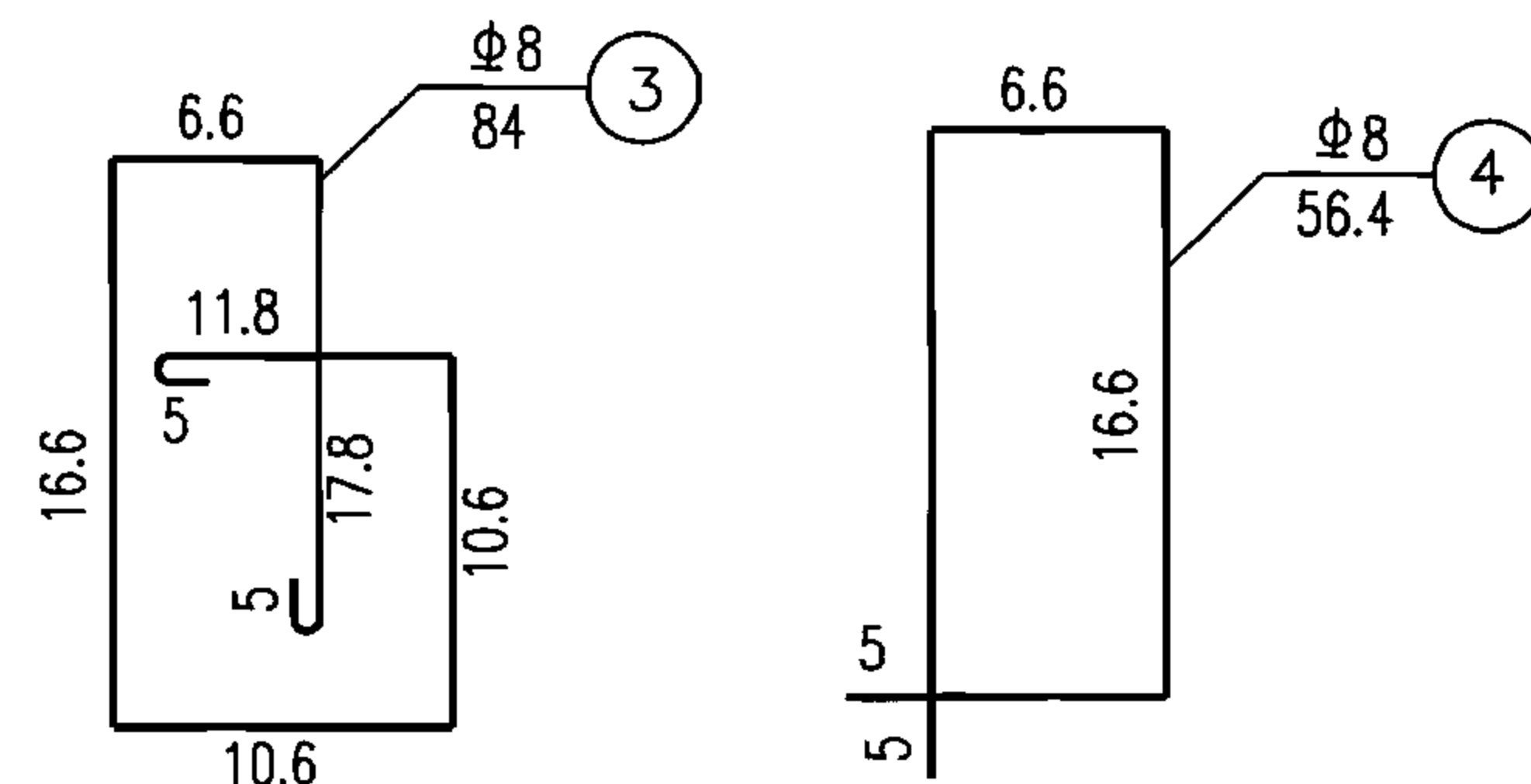
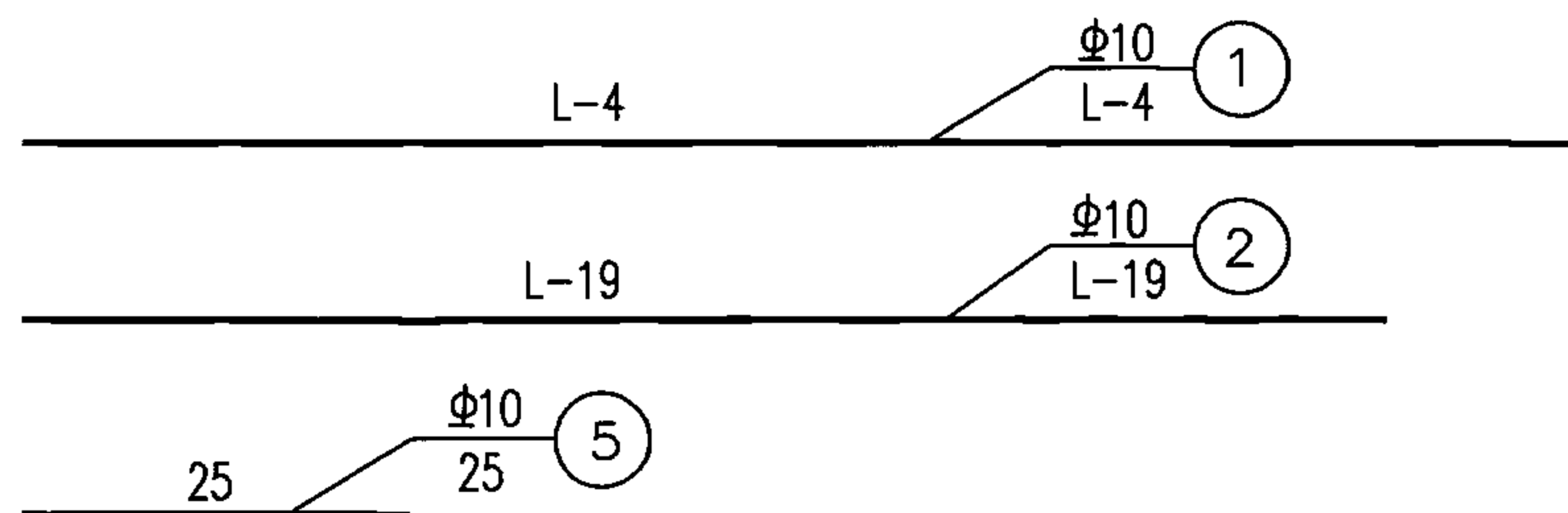
页

11



- 1、树池边框采用C30混凝土在工厂加工，钢模预制。
- 2、本图适用于100cm×150cm、125cm×125cm和150cm×150cm设树篦的树池边框。
- 3、图中尺寸除注明外，均以厘米为单位。

钢筋混凝土树池边框（二）							图集号	05MR203		
审核	白轲韬	白轲韬	校对	曲金海	曲金海	设计	赵婷婷	赵婷婷	页	12



树池边框安装图

注:

- 1、树池边框采用C30混凝土在工厂加工，钢模预制。
- 2、本图适用于100cm×150cm、125cm×125cm和150cm×150cm设树篦的树池边框。
- 3、图中尺寸除注明外，均以厘米为单位。

钢筋材料表

一块边框

边框尺寸	编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	共重 (kg)	备注
150cmx150cm L=139cm n=5 a=7cm	1	Φ10	135	3	4.05	2.50	Φ10 4.14kg Φ8 2.21kg
	2	Φ10	120	2	2.4	1.48	
	3	Φ8	84	6	5.04	1.99	
	4	Φ8	56.4	1	0.56	0.22	
	5	Φ10	25	1	0.25	0.16	
125cmx125cm L=114cm n=4 a=5.5cm	1	Φ10	110	3	3.30	2.04	Φ10 3.37kg Φ8 1.88kg
	2	Φ10	95	2	1.90	1.17	
	3	Φ8	84	5	4.20	1.66	
	4	Φ8	56.4	1	0.56	0.22	
	5	Φ10	25	1	0.25	0.16	
100cmx150cm 短边 L=89cm n=3 a=4cm	1	Φ10	85	3	2.55	1.57	Φ10 2.59kg Φ8 1.55kg
	2	Φ10	70	2	1.40	0.86	
	3	Φ8	84	4	3.36	1.33	
	4	Φ8	56.4	1	0.56	0.22	
	5	Φ10	25	1	0.25	0.16	

树池边框（二）钢筋材料表

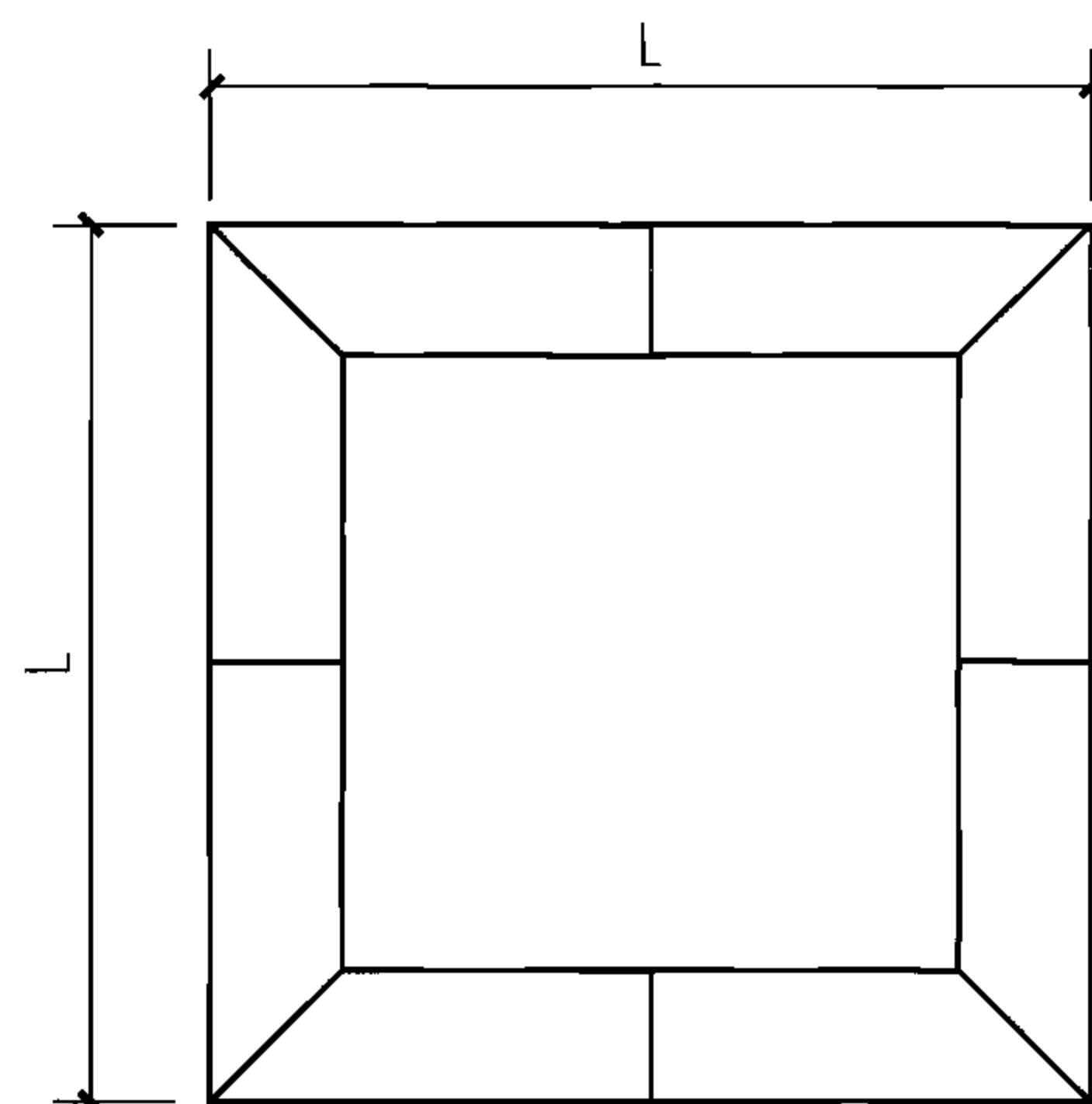
图集号

05MR203

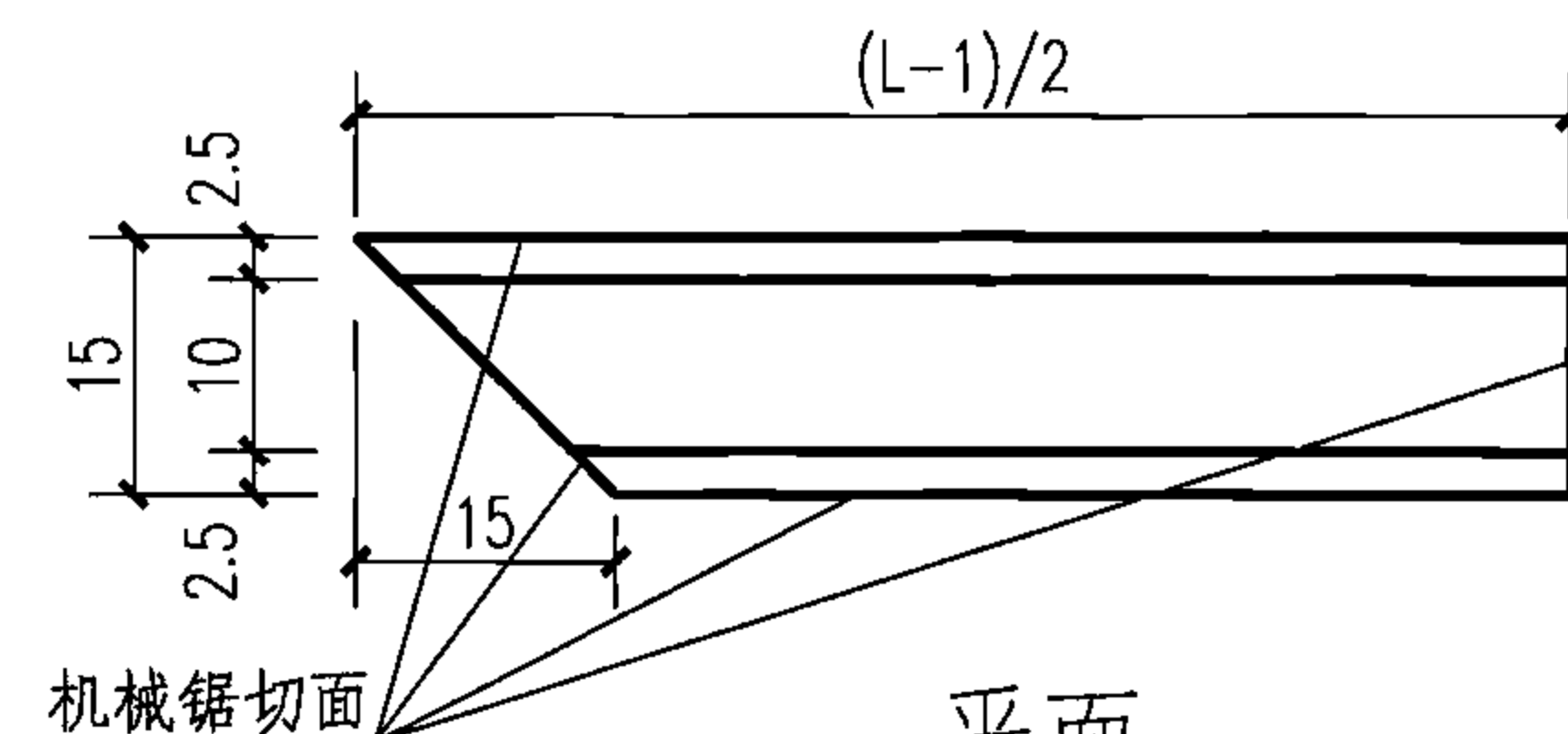
审核 白格韬 白格韬 校对 曲金海 曲金海 设计 赵婷婷 赵婷婷

页

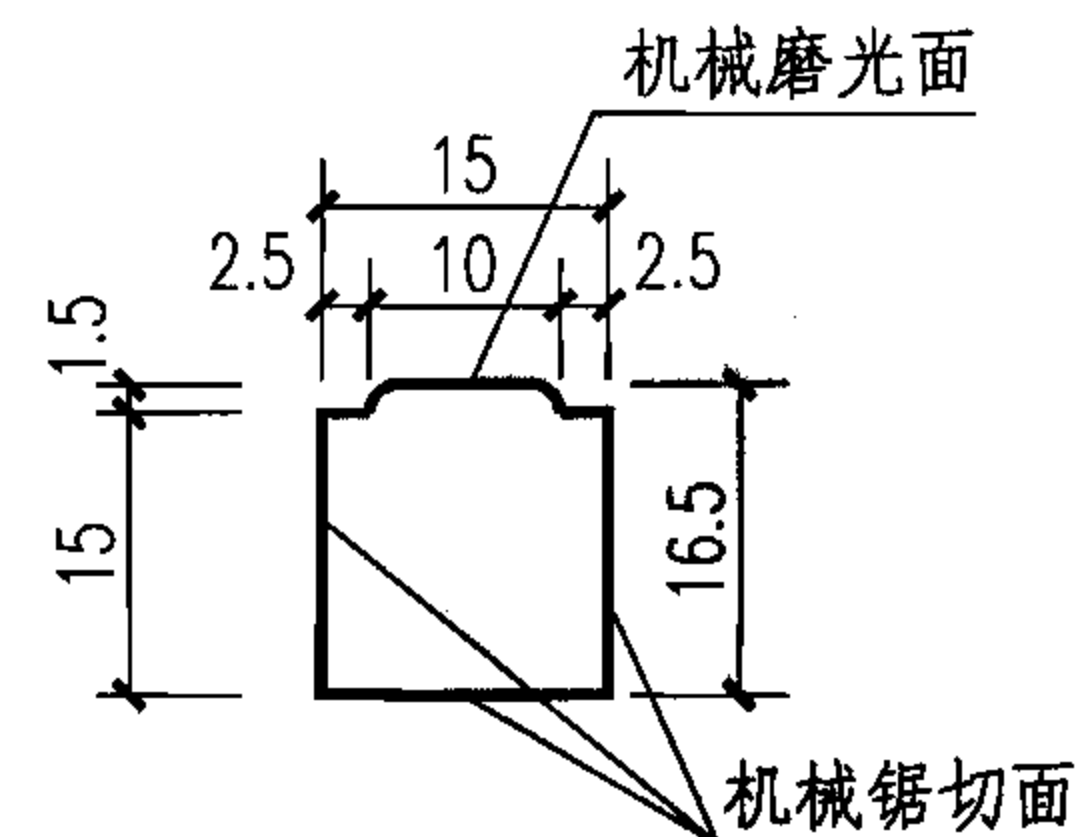
13



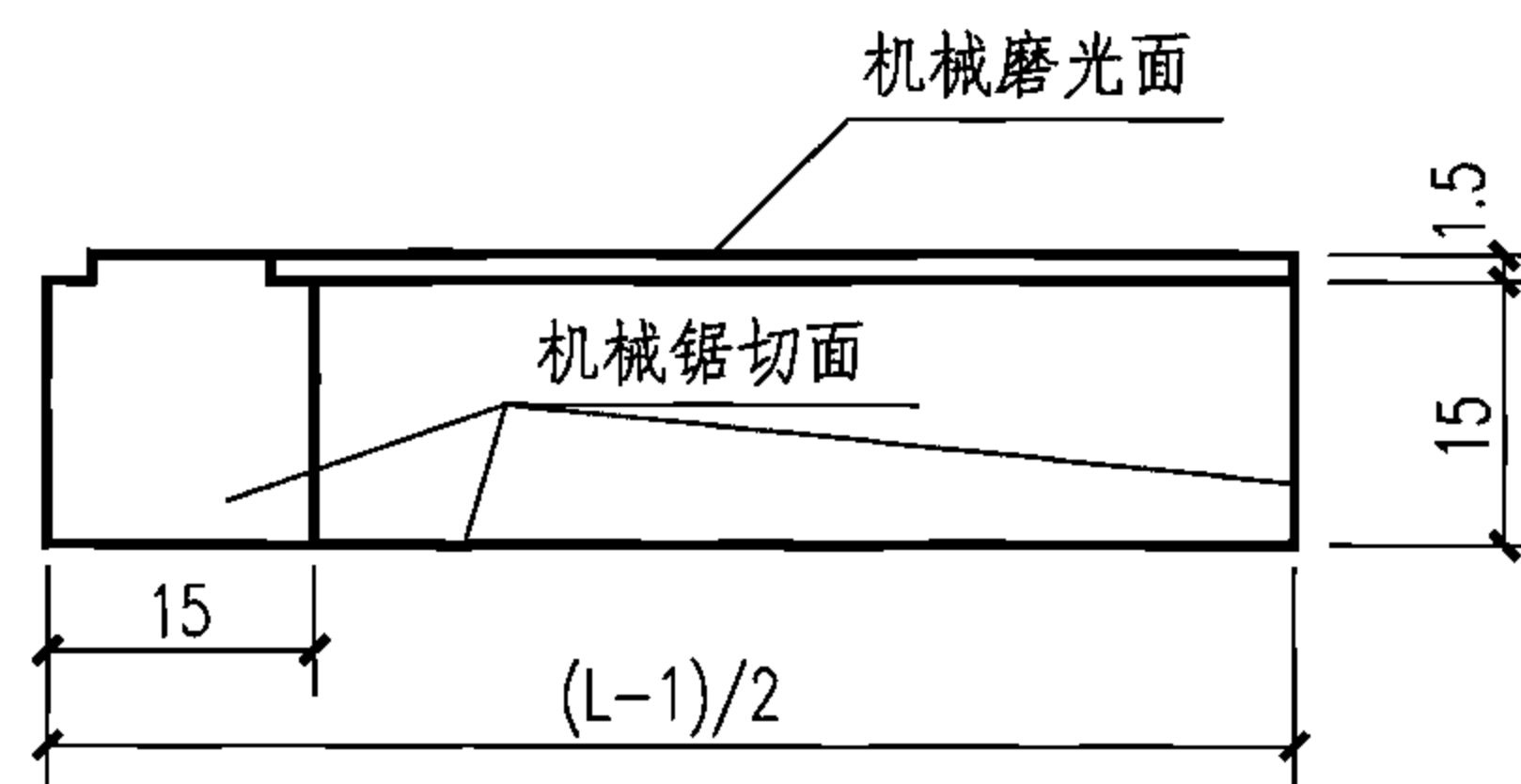
花岗岩树池边框大样图



平面



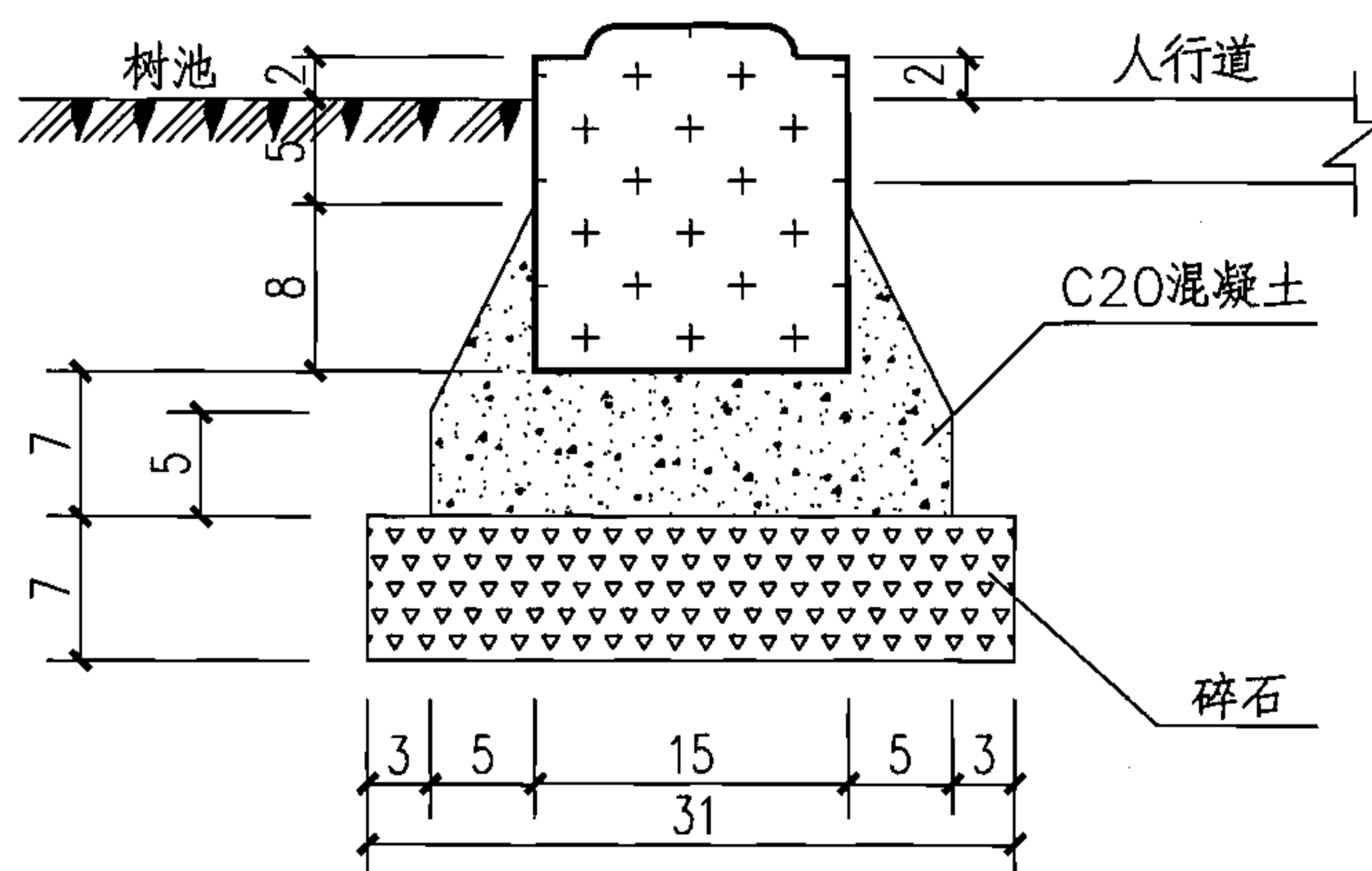
侧立面



立面

注:

- 1、图中尺寸单位为厘米。
- 2、不设树篦树池边框长度L视树池外框的尺寸不同，取用不同的数值。一般取值为1.50m、1.25m、1.0m。
- 3、树池边框采用花岗岩，磨光度 ≥ 40 。



边框铺装大样图

花岗岩树池边框 (一)

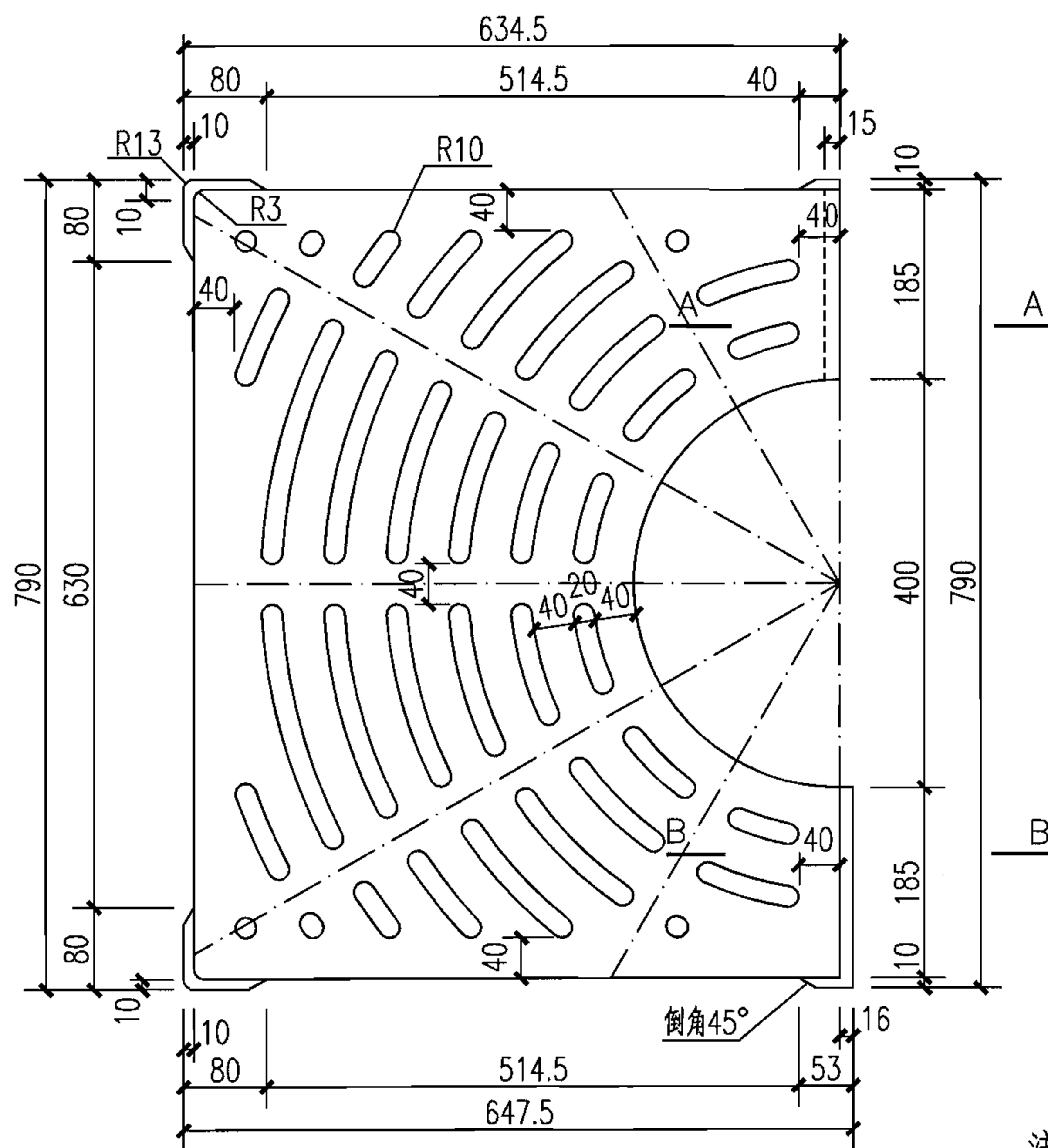
图集号

05MR203

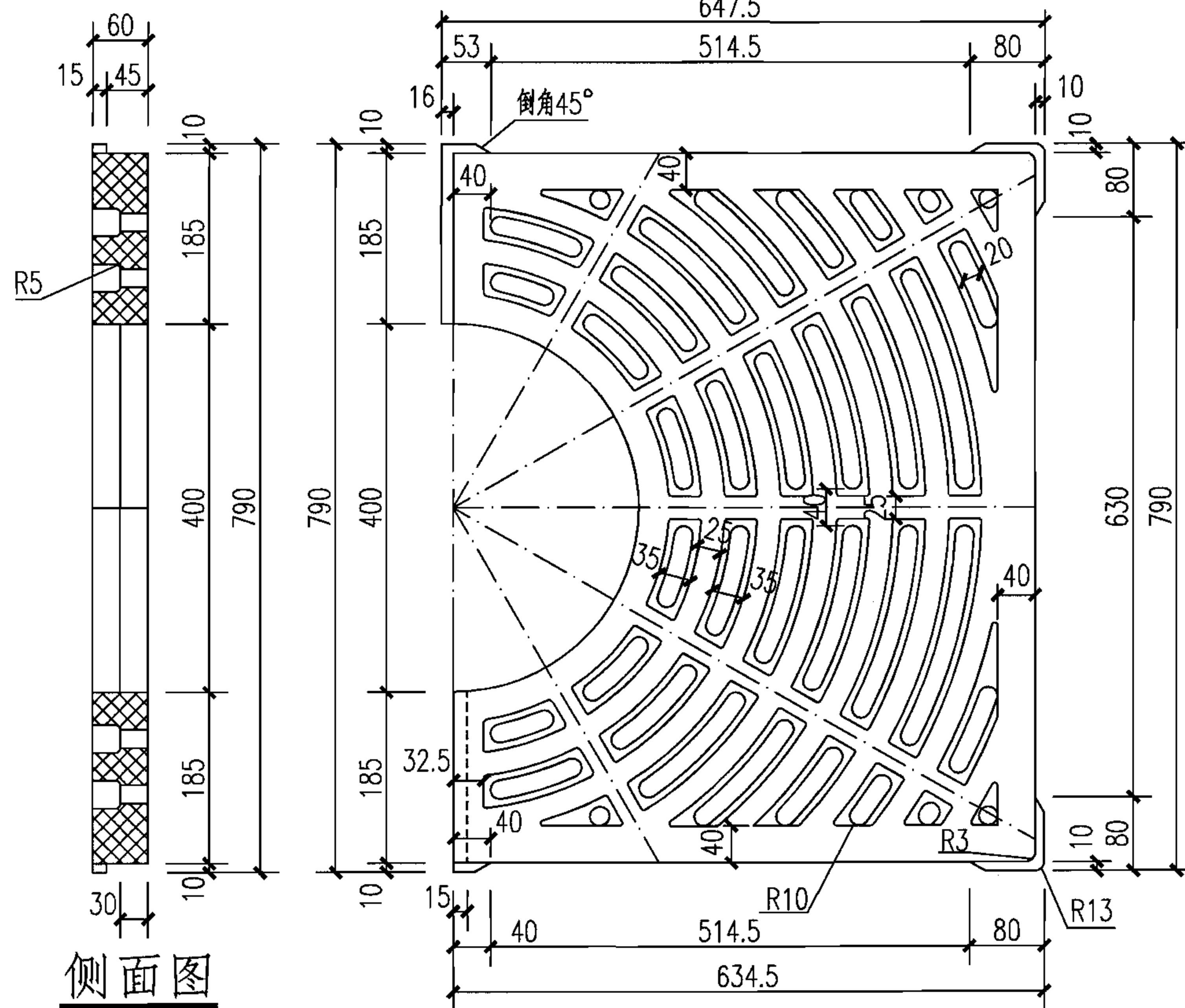
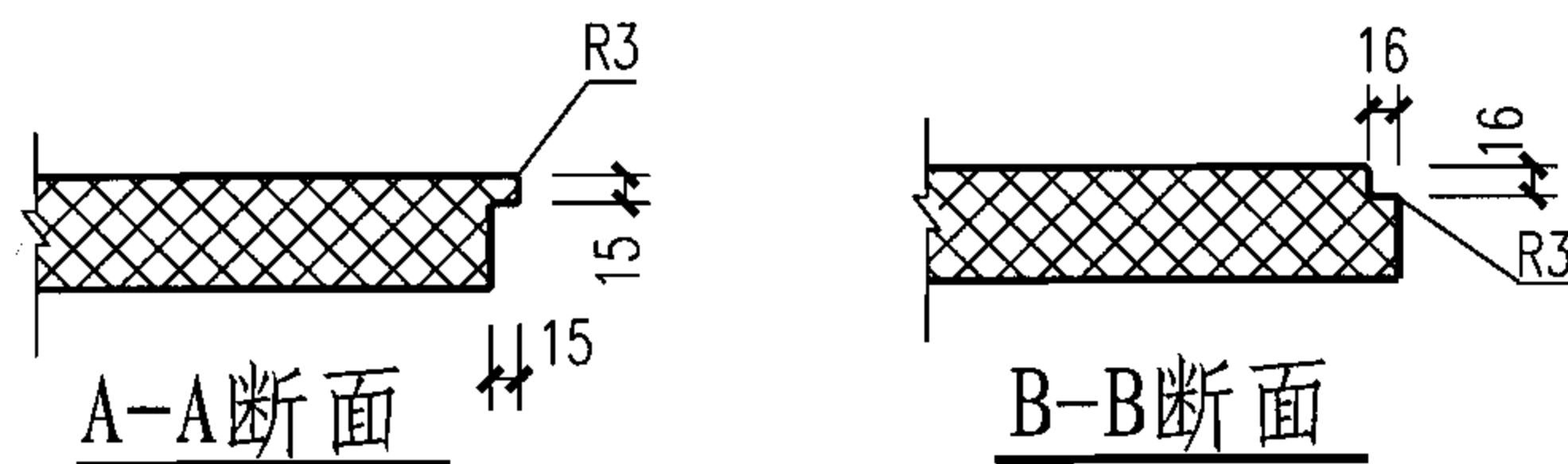
审核 白格韬 白格韬 校对 曲金海 曲金海 设计 赵婷婷 赵婷婷

页

14



平面图



侧面图

背面图

注:

1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 尖角倒圆, 拔模斜度1:20。
3. 本图所示树篦与钢筋混凝土树池边框(二)设计图中
1.0m×1.5m树池边框配套使用。
4. 篦板材质为塑料粉煤灰复合材料。其抗压强度26.4MPa。

树池内盖 (一)

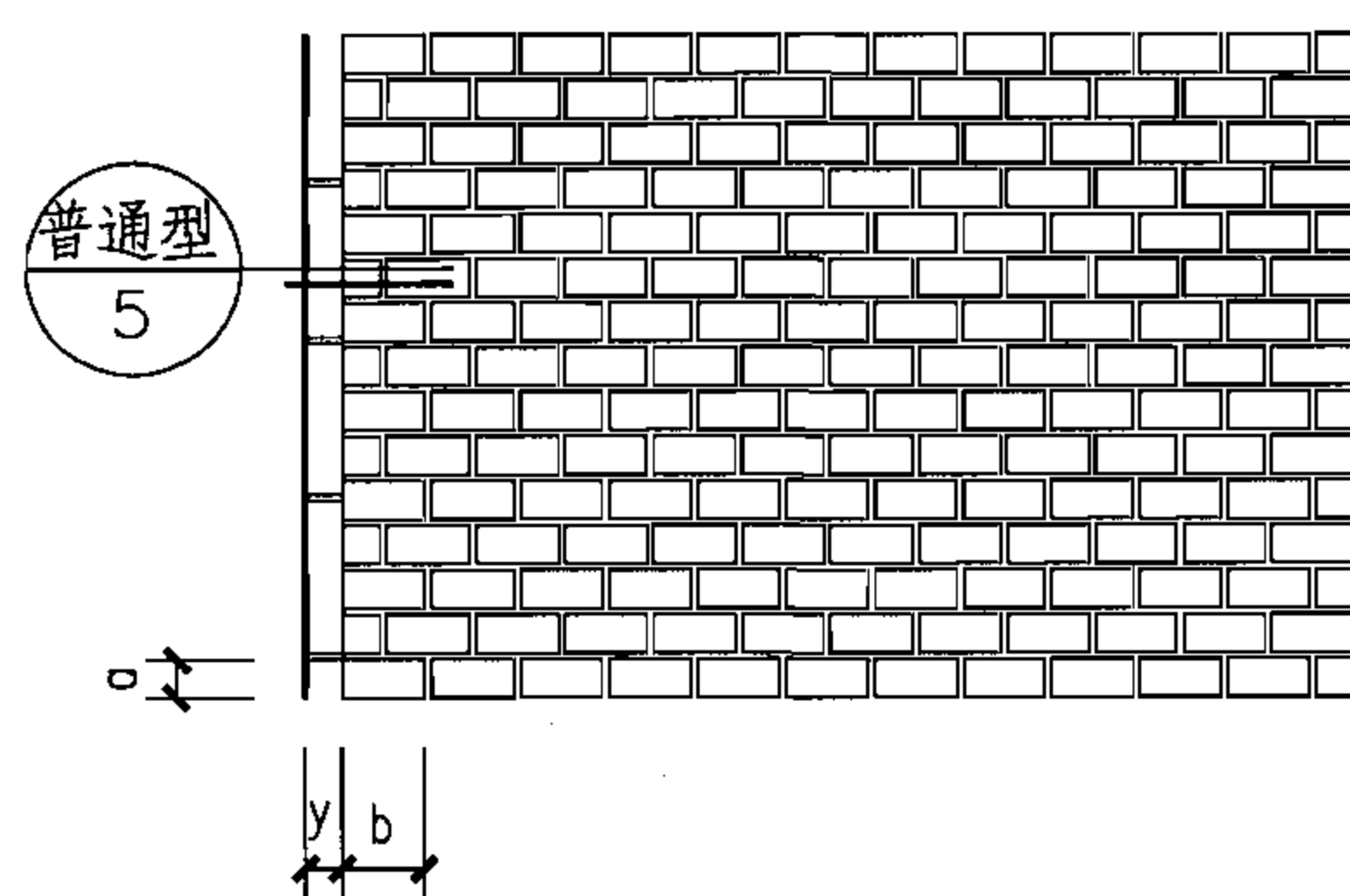
图集号

05MR203

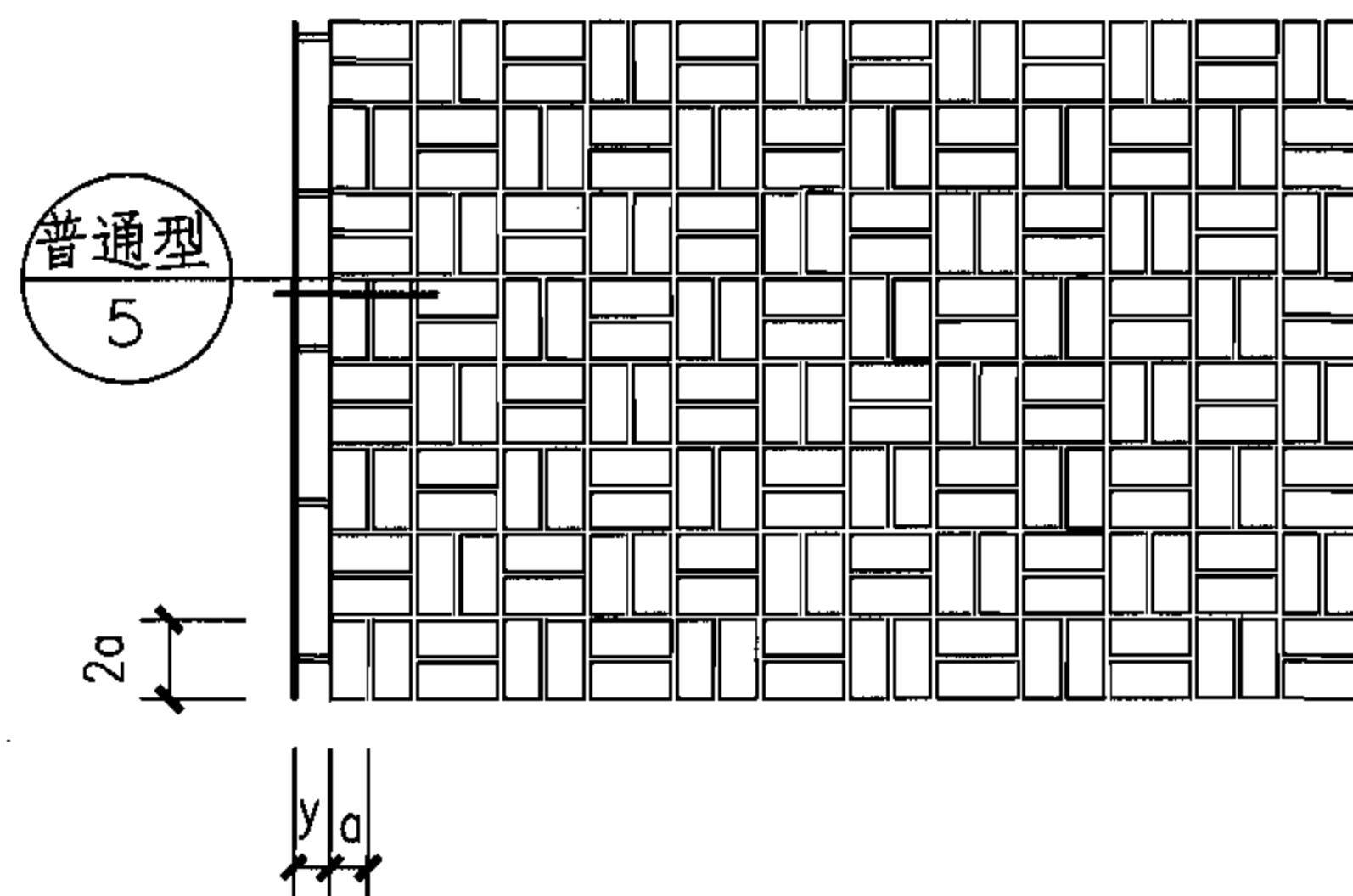
审核 白铭韬 白铭韬 校对 王洪 王洪 设计 李岩 李岩

页

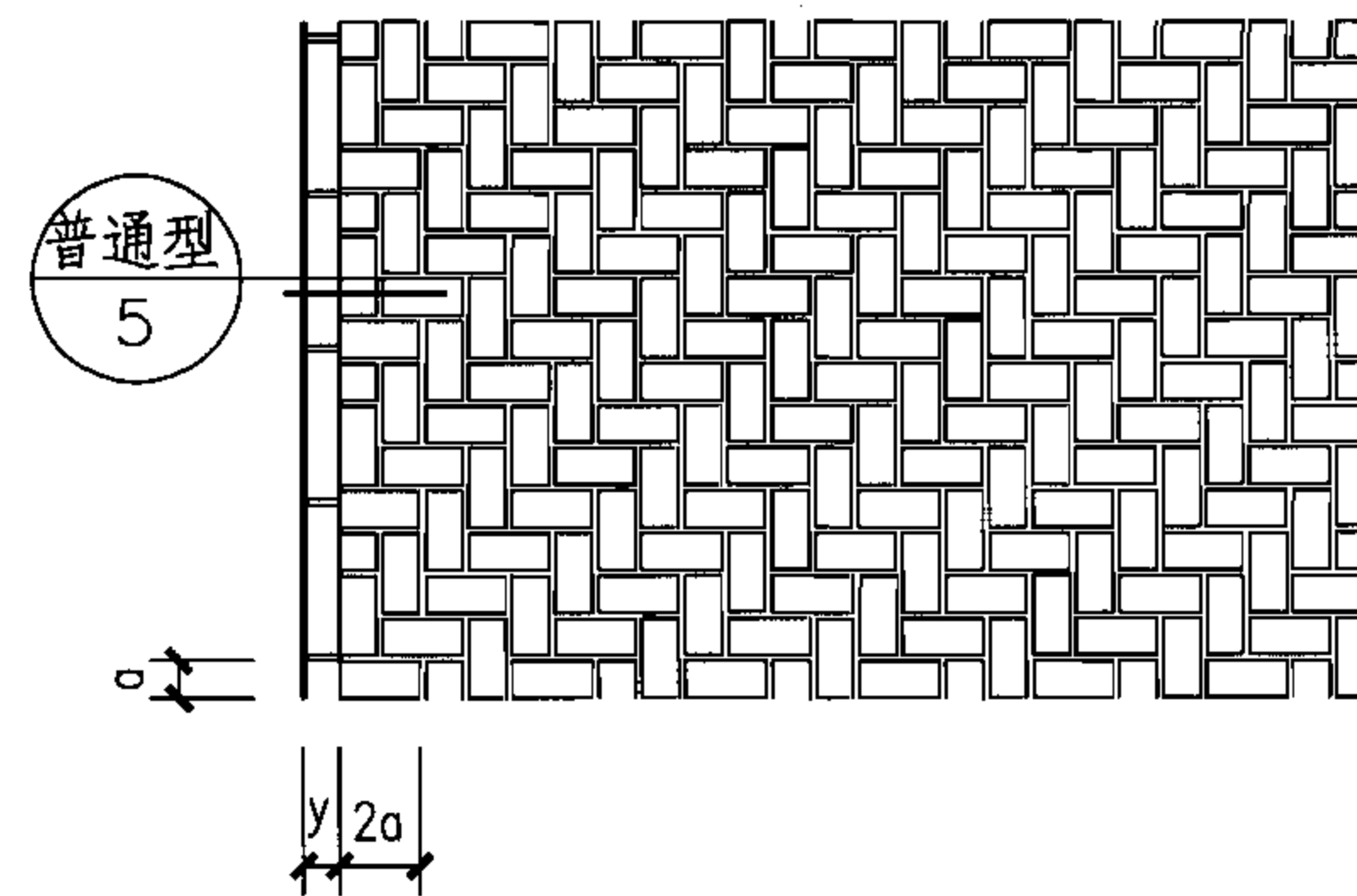
16



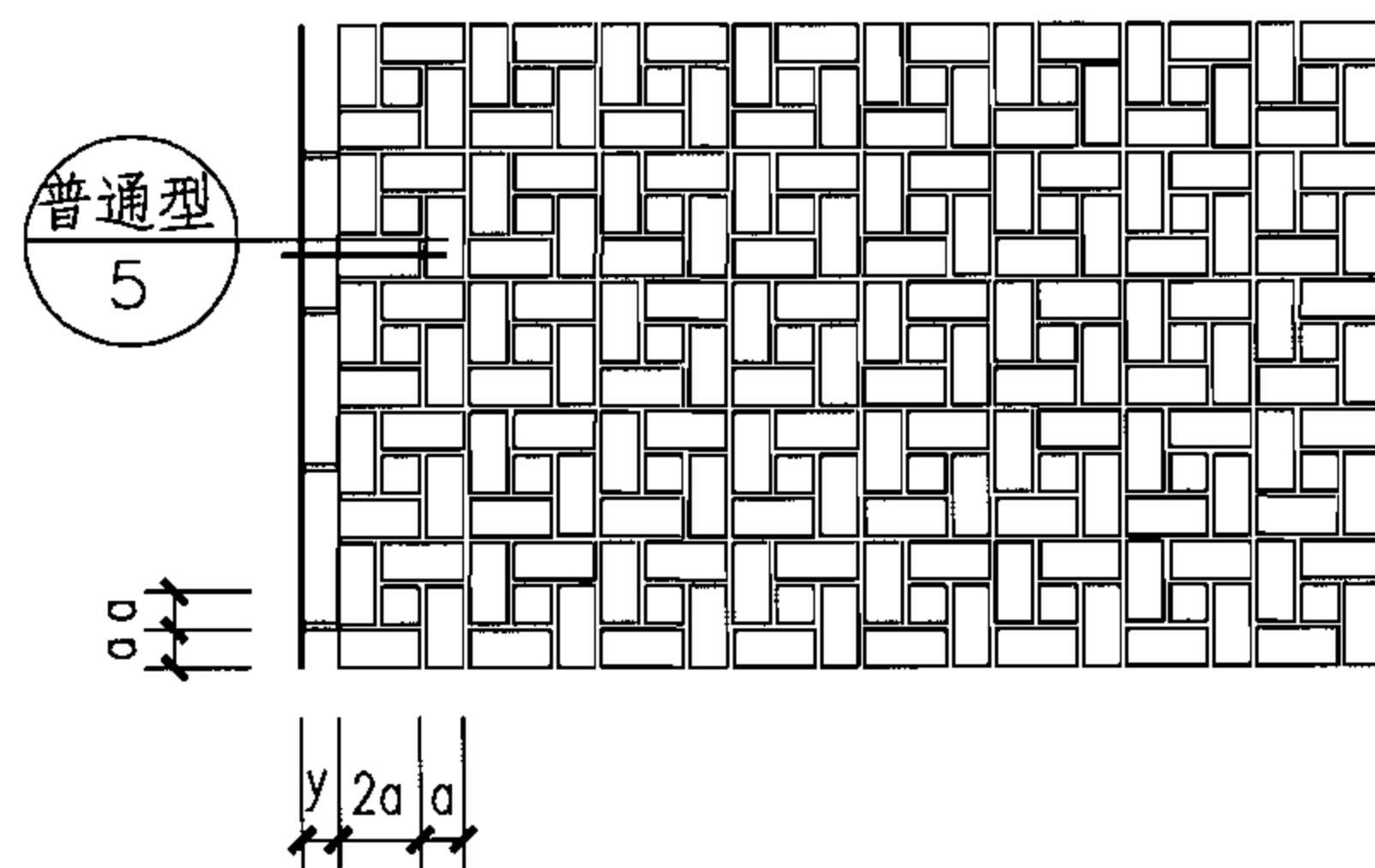
1



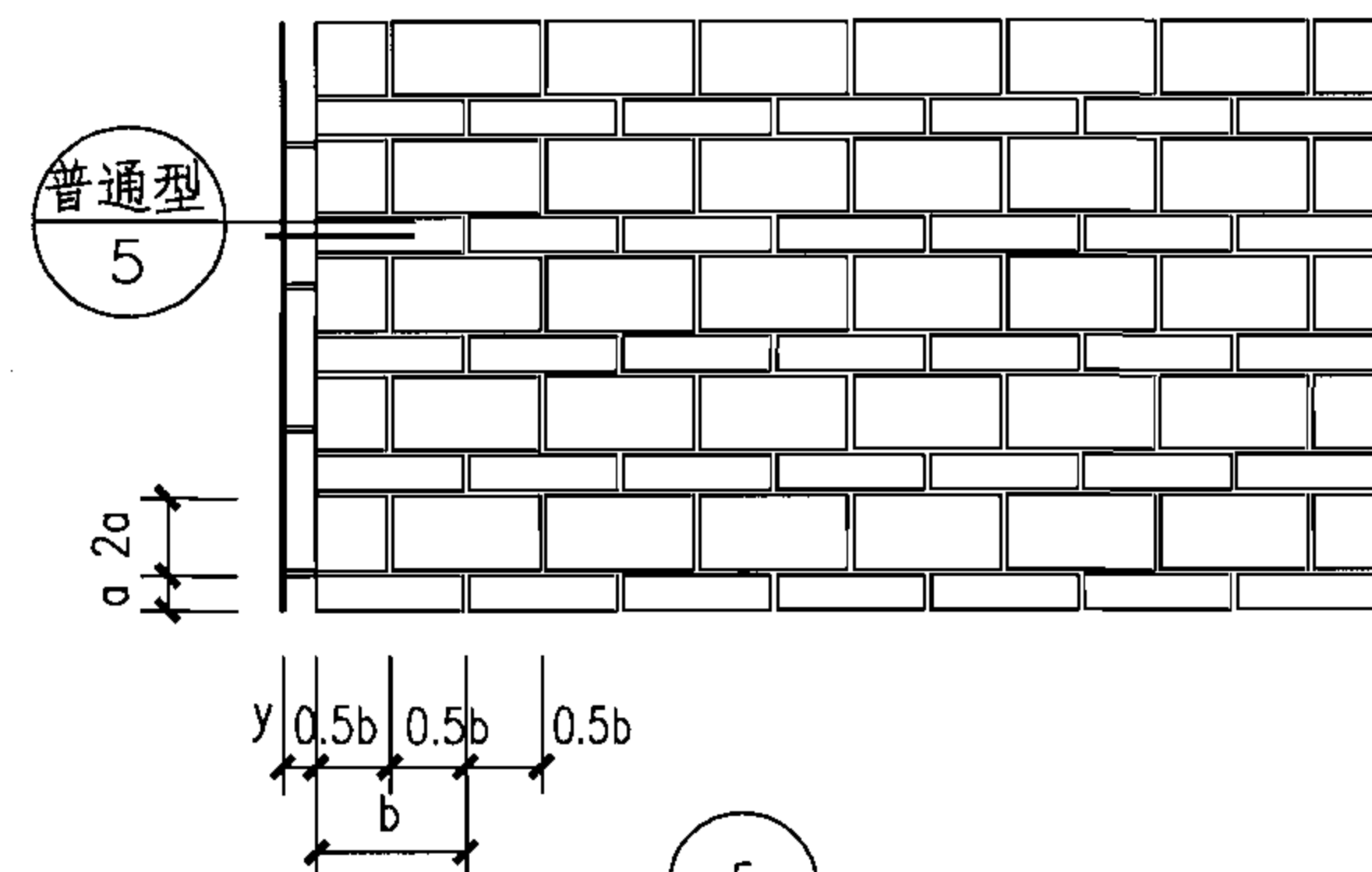
2



3



4



5

注:

1.图中尺寸见下表:

代号	名称	一般规格 (cm)	灰缝宽 (cm)
a	砌块砖	20~30	0.2~0.3
b		20~40	
y	路缘石宽	8~15	

2.灰缝预留或砌块砖自带,干石灰细砂扫缝后洒水封缝。

3.本图适用于道路及广场铺装,常用于城市人行步道和小休憩广场。

4.路缘石选型见05MR404《城市道路——路缘石》国标图集。

砌块砖铺装样式 (一)

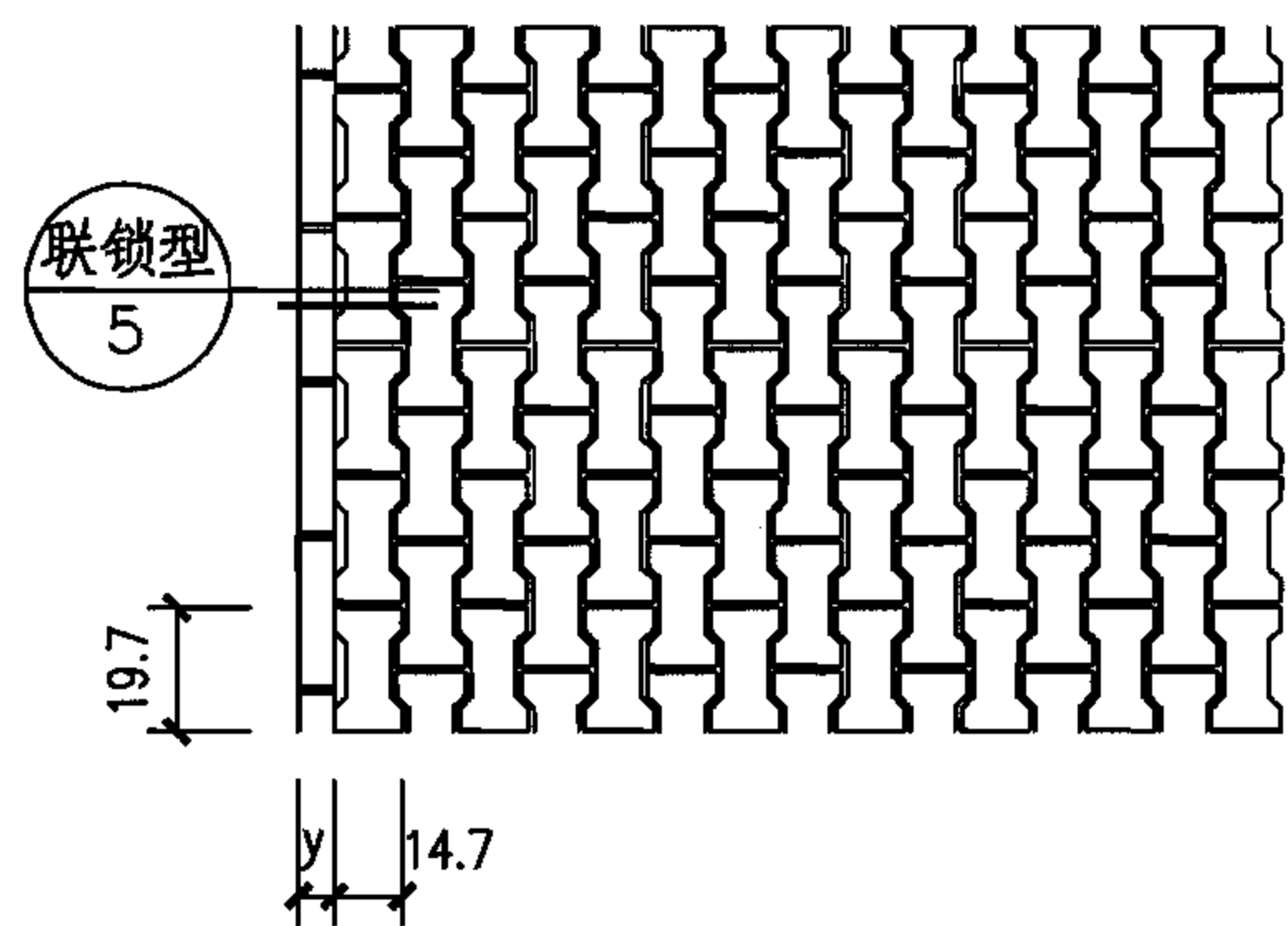
图集号

05MR203

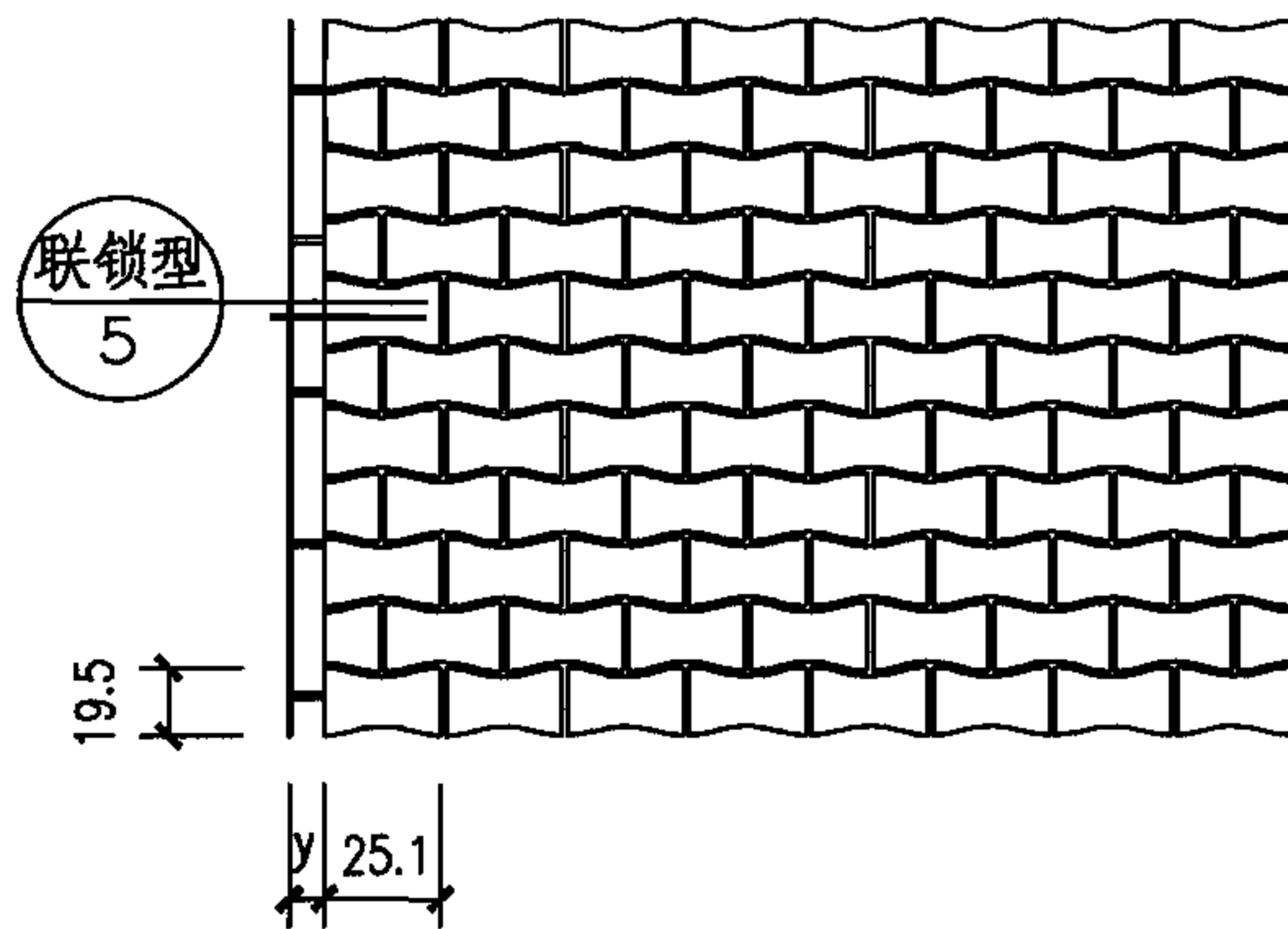
审核 白铭韬 白铭韬 校对 曲金海 曲金海 设计 姜铁栓 姜铁栓

页

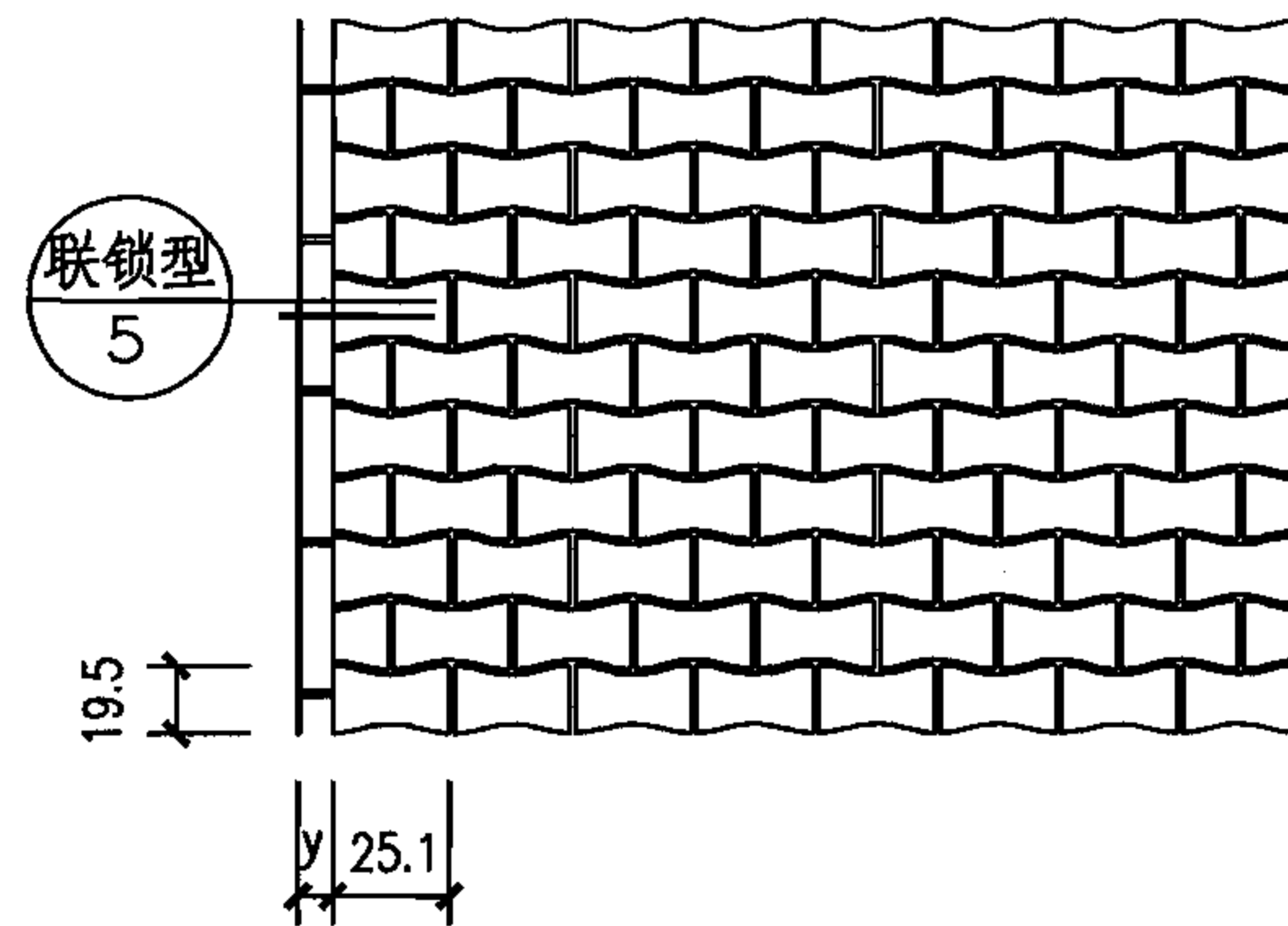
19



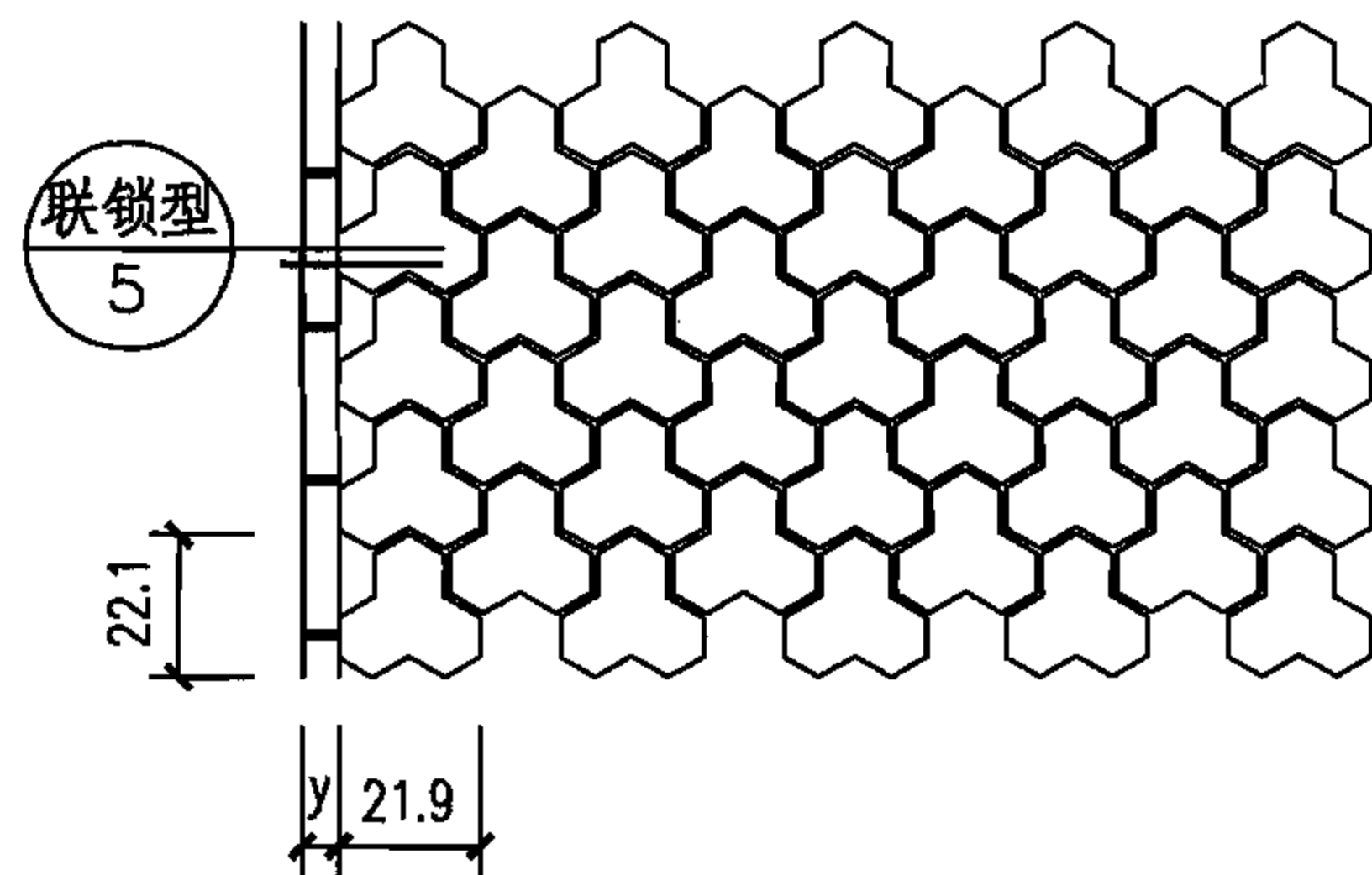
1



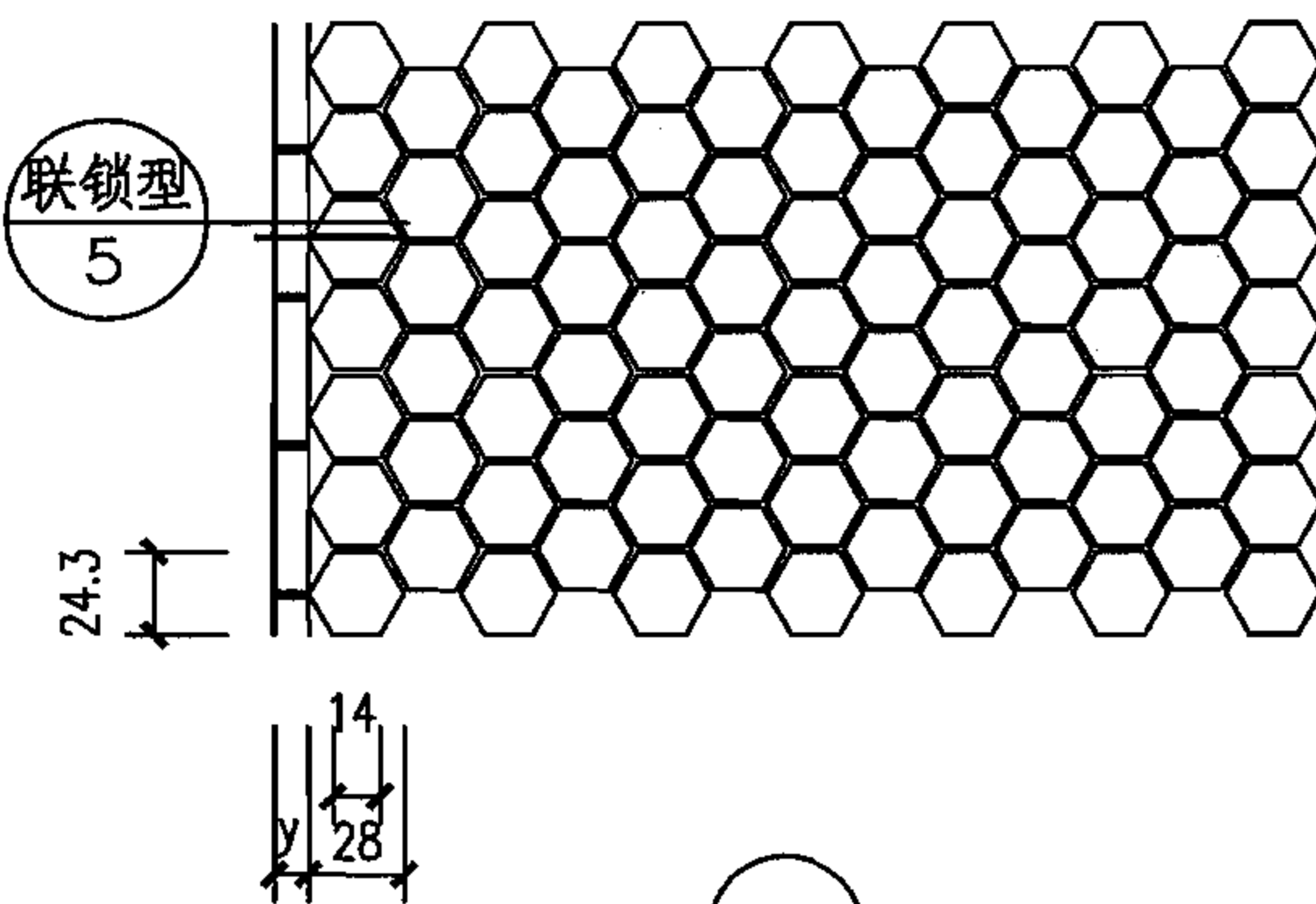
2



3



4



5

注:

- 1.图中尺寸均以厘米为单位。
- 2.灰缝预留或砌块砖自带,干石灰细砂扫缝后洒水封缝。灰缝宽0.2cm~0.3cm。
- 3.本图适用于道路及广场铺装,常用于城市人行步道和小休憩广场。
- 4.本图铺装为联锁型砌块砖。
- 5.本图路缘石宽 $y=8\text{cm}\sim 15\text{cm}$ 。路缘石选型见05MR404《城市道路——路缘石》国标图集。

砌块砖铺装样式 (二)

图集号

05MR203

审核

白铭韬

白铭韬

校对

曲金海

曲金海

设计

姜铁栓

姜铁栓

页

20

主编单位、联系人及电话

主编单位	中国市政工程东北设计研究院	曲金海	0431-5627049
------	---------------	-----	--------------

组织编制单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院	张 勇	010-88361155-800 (国标图热线电话)
-------------	-----	----------------------------

010-68318822 (发行电话)