

# 东莞市城市轨道交通2号线三期工程

## 招 标 设 计

### 第 三 篇 轨 道

#### 第二册 轨 枕

#### 第一分册 混凝土长轨枕设计图



中铁二院工程集团有限责任公司

工程设计证书 综合甲级 编号：A151000179

2025 年 12 月 成 都

图 纸 目 录

序号	图 号	图 名
1	R23100-D-GD-02-101	图纸目录
2	R23100-D-GD-02-102	设计说明
3	R23100-D-GD-02-103	混凝土长轨枕外形尺寸及箍筋配置
4	R23100-D-GD-02-104	混凝土长轨枕外钢筋布置图

建设单位	 东莞市轨道交通有限公司	总体审定	曾毅		项目负责人	周昌盛		阶段	招标设计	东莞市城市轨道交通2号线三期工程
		系统审定	周昌盛		审 核	周华龙				
总体单位	 中铁二院工程集团有限责任公司				专业负责人	刘宇航		比例	<div></div>	图纸目录
工点单位		总工程师	<div></div>	<div></div>	复 核	梁爽				
		院总工程师	陈轲超		设 计	刘宇航		日期	2025.12	R23100-D-GD-02-101

设计说明

一、适用范围

本图册适用于东莞市城市轨道交通2号线三期工程正线及配线（含出入线）非岔区用轨枕，即普通道床用预应力混凝土长轨枕，其自带轨底坡，与其配套使用扣件为DZIII-1型扣件或压缩型减振扣件。轨枕预埋螺栓套管由配套扣件供应商提供。本图册仅供招标使用。

二、材料要求




- （1）混凝土强度等级为C60，应按设计图纸和技术标准进行工厂化生产。
- （2）预应力钢筋采用Φ7mm低松弛螺旋肋钢丝，其技术标准应符合现行GB/T 5223的规定。
- （3）箍筋采用Φ6mm HPB300低碳钢热轧圆盘条，其技术标准应符合现行GB 1499.1的规定。
- （4）螺旋筋采用Φ5mm低碳冷拔钢丝，其技术标准应符合现行YB/T 5294的规定。
- （5）预埋套管抗拔力应满足≥100kN要求，抗拔力试验后其周围没有可见裂纹，允许有少量砂浆剥离。
- （6）预埋套管材料为玻纤增强聚酰胺66。预埋之前应检查预埋套管的质量合格证，并使用螺栓逐个检查套管的内螺纹质量。绝缘套管安装时应与钢模底部密贴，预埋绝缘套管顶面应与承轨面平齐，且与承轨面的垂直度为90±0.5°；轨枕预埋塑料套管需增设保护盖，保持绝缘套管内干净、无杂物，避免杂物进入后影响扣件安装。
- （7）轨枕在批量生产前须结合所用扣件、钢轨进行预组装，以确保扣件钉孔距、轨距无误。
- （8）轨枕静载强度按TB/T 1879《预应力混凝土枕静载抗裂试验方法》进行检验：轨下截面为90kN，枕中截面为60kN，检验过程中不应出现裂纹。
- （9）轨枕疲劳强度按TB/T 1878《预应力混凝土枕疲劳试验方法》进行检验。

三、轨枕采用整体式钢模制造。轨枕侧面棱角做成圆角，由模型焊接时的焊缝形成。

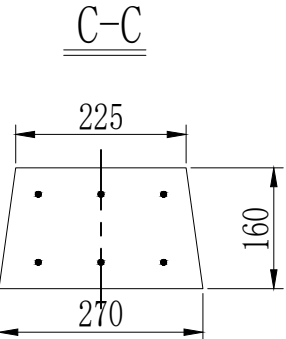
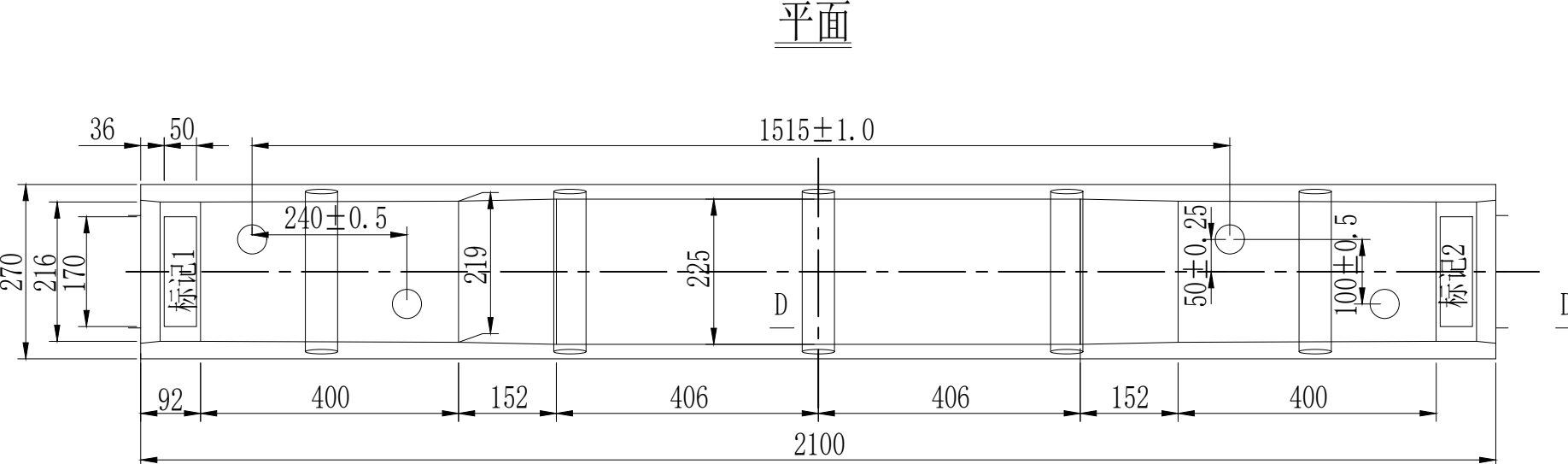
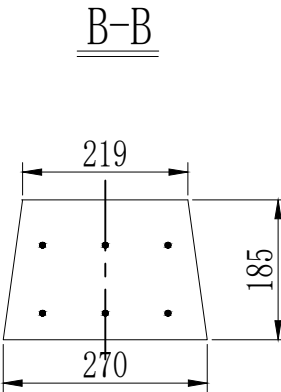
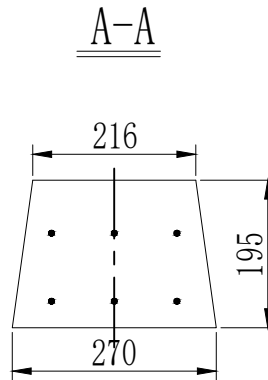
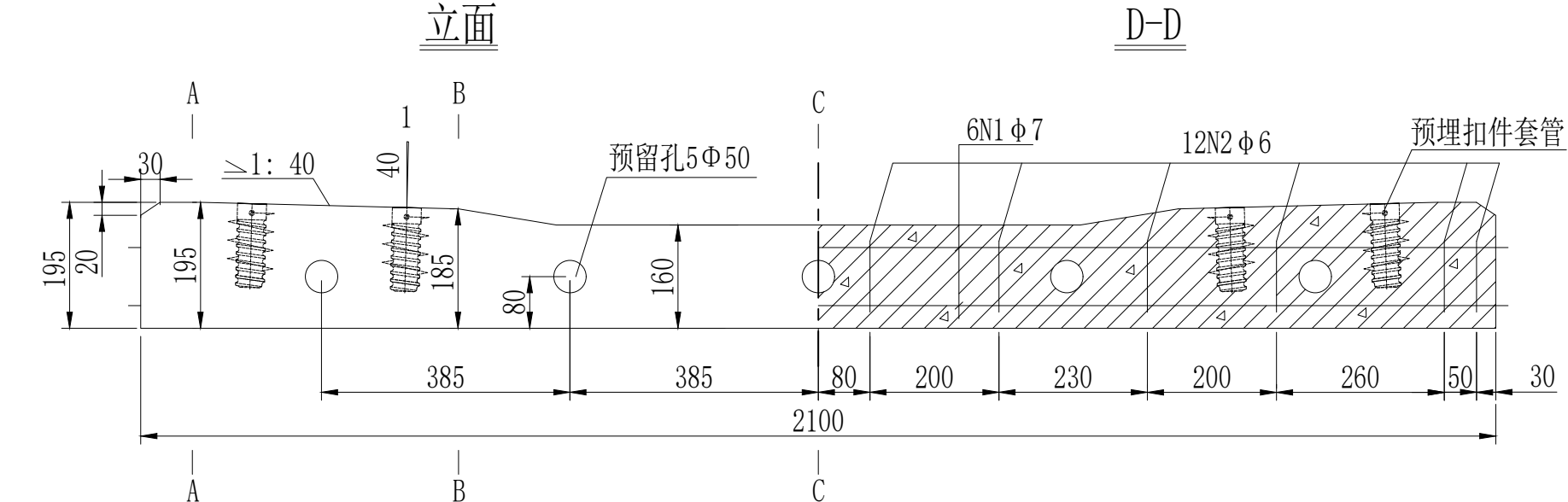
四、轨枕各部分的尺寸应满足精度要求；承轨面平整度控制在1mm以内；钢筋净保护层厚度不小于15mm；枕底禁止抹面。

五、预制完成后的轨枕应立即盖上套管保护盖，防止存储、运输、吊运、施工中异物进入套管。

六、其余要求详见《招标文件》。

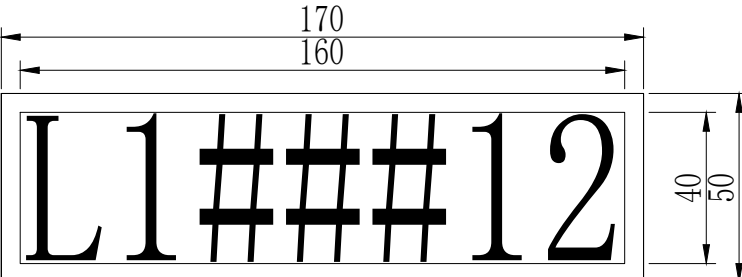
建设单位	 东莞市轨道交通有限公司	总体审定	曾毅		项目负责人	周昌盛		阶段	招标设计	东莞市城市轨道交通2号线三期工程
		系统审定	周昌盛		审 核	周华龙				
总体单位	 中铁二院工程集团有限责任公司				专业负责人	刘宇航		比例		
工点单位		总工程师			复 核	梁爽				
	 中铁二院工程集团有限责任公司	院总工程师	陈轲超		设 计	刘宇航		日期	2025.12	R23100-D-GD-02-102

工点会签	建筑通风空调	动力系统	线路系统	限界人防隧道高架	接触网变电所供电系统	动力照明给排水通信信号	ATC安防综合监控气体灭火	站台门	屏蔽门
工点会签	给水		结构	建筑	给水		基地		

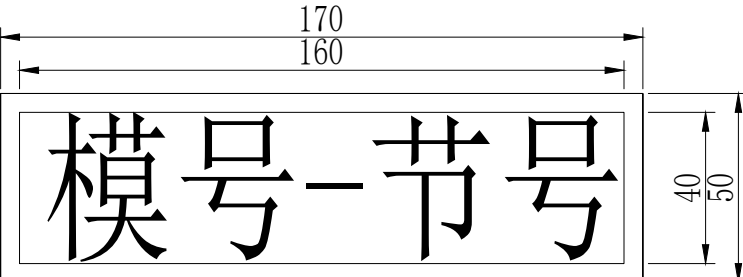


标志1详图

1:2





标志2详图  
1:2



说明:

- 1、本图尺寸以毫米计。
- 2、本图轨枕配套扣件为DZIII-1型扣件及减振扣件整体道床。
- 3、混凝土强度等级为C60级。
- 4、标志内文字应分布在40mm×160mm的范围内,文字高度为40mm,深度为5mm。
- 5、文字内容如图示:L1为轨枕型号、##为厂名、12为制造年份;模号、节号为轨枕模型编号。

建设单位	 东莞市轨道交通有限公司		总体审定	曾毅		项目负责人	周昌盛		阶段	招标投标设计	东莞市城市轨道交通2号线三期工程
			系统审定	周昌盛		审 核	周华龙				
总体单位	 中铁二院工程集团有限责任公司					专业负责人	刘宇航		比例	1:10	混凝土长轨枕外形尺寸及箍筋配置
工点单位	 中铁二院工程集团有限责任公司		总工程师			复 核	梁爽				
			院总工程师	陈轲超		设 计	刘宇航		日期	2025. 12	R23100-D-GD-01-103

