

摘 要
前 言

第一章无砟轨道测量

1、目的.....1

2、适用范围.....1

3、CPIII 限制点的埋设与编号1

4、内业计算.....2

5、全站仪自由设站.....3

其次章底座及凸台放样

1、目的.....10

2、适用范围.....10

3、施工工艺流程.....10

4、基础面处理.....10

5、钢筋加工.....11

6、钢筋绑扎.....12

7、底座及凸台模板安装.....13

8、混凝土工程.....14

9、平安留意事项.....16

第三章轨道板铺设施工

1、轨道板铺设工艺流程17

2、轨道板铺设要求.....17

3、轨道板到场验收.....18

4、轨道板运输、存放及吊卸18

5、轨道板粗铺.....19

6、轨道板精调.....19

7、轨道板压紧措施.....23

8、施工质量留意事项23

9、平安留意事项23

第四章 CA 砂浆灌注施工

1、水泥乳化沥青砂浆.....25

2、施工流程图.....27

3、施工工艺29

第五章凸台树脂灌注施工

结束语	44
致谢	45
参考文献	46

摘 要

依据《中国铁路中长期发展规划》，到 2020 年，为满足快速增长的旅客运输需求，建立省会城市及大中城市间的快速客运通道，规划“四纵四横”铁路快速客运通道以及四个城际快速客运系统。建设客运专线 1.2 万公里以上，客车速度目标值达到每小时 200 公里及以上。

“四纵”客运专线：北京—上海(京沪高速铁路)、北京—武汉—广州—深圳—香港(京港高速铁路)、北京—沈阳—哈尔滨(大连)、杭州—宁波—福州—深圳(沿海高速铁路)、北京—蚌埠—合肥—福州—台北(京台高速铁路，大陆段叫“京福高速铁路”)。

“四横”客运专线：徐州—郑州—兰州、杭州—南昌—长沙—昆明(沪昆高速铁路)、青岛—石家庄—太原、上海—南京—武汉—重庆—成都(沪汉蓉高速铁路)。

2008 年 3 月 31 日，时速 350 公里的首列国产化 CRH3 高速动车组在“唐车”下线，进入测试运行。

之前有外国宣称试验了 500 公里的高速列车，但目前全世界投入实际运营的最高速度，仍是京津城际高铁的 350 公里。事实上，中国的高铁速度代表了目前世界的高铁速度。作为中国第一条真正意义上的高速铁路，京津高铁从一问世就站在世界前沿，创建了运营速度、运量、节能环保、舒适度四个世界第一。中国仅仅用了 5 年时间，就跨越了发达国家半个世纪的高速铁路发展历程。

石武客运专线是四纵四横客运专线的重要组成部分。无砟轨道的施工更为重要。关系到施工质量的关键之所在。本设计将介绍无砟轨道的 CPIII 限制网，轨道板精调、底座板施工、CA 砂浆凸台树脂灌注施工。

关键词：轨道板精调、CA 砂浆灌注

前 言

中铁七局石武客专河南段 SWZQ-3 标段主要工程项目有：路基 1.744km，桥梁 60.779km（含黄河桥），施工段包括六座特大桥，三段路基。本标段 CRTS I 型板施工里程 QDK652+258.399~QDK657+711.868（QDK657+711.868= DK700+786.404，短链 25074.536m）和 DK700+786.404~DK709+980.98，CRTS I 型板单线长 29.377km。

CRTS I 型板式无砟轨道施工范围有桥和路基，为便利现场组织施工，依据架梁完成先后依次，CRTS I 型板式无砟轨道共分为六段施工。无砟轨道施工前应进行沉降变形评估，满意要求后方可施工，首先进行混凝土底座及凸形挡块的现浇施工，混凝土采纳混凝土搅拌车运输，汽车泵泵送上桥，振捣器振捣密实。轨道板在预制厂预制后用平板卡车运输到本标段，再通过沿线的施工便道运输至铺设孔跨的桥下便道上就近存放，由铺板龙门吊吊装上桥，完成轨道板粗铺作业，在便道上无就近存放条件时通过双向运输车运输至铺板门吊下。CRTS I 型板式无砟轨道采纳精调系统完成轨道板精调作业。CA 砂浆采纳灌注袋进行灌注，CA 砂浆拌制采纳专用沥青砂浆车，沥青砂浆由砂浆车干脆泵送上桥，采纳灌注漏斗与搅拌机连接，将搅拌好的 CA 砂浆经过灌注软管等流进灌注漏斗内，采纳带阀门的软管将灌注漏斗与灌注袋连接，打开阀门使砂浆依靠自身重力作用灌入袋内，不得从搅拌灌注车上干脆通过灌注软管与灌注袋相连，最终施工凸形挡台的树脂灌注。

为了保证贾鲁河无砟轨道的便利施工，为了保证先进优质工程，做好先导段的榜样，便结合沪宁城际、哈大客专及京沪等无砟轨道工程施工阅历，依据无砟轨道试验段成果总结报告及相关规范和铁道部工管中心编写的各类培训教材设计而成。此设计将用于贾鲁河段的施工。

第一章无砟轨道测量

一、目的

客运专线的舒适性、无砟轨道的高平顺性，保证的前提是高精度的测量。无砟轨道为高精度的工程，且施工完成后外观质量要明显优于有砟轨道，其精度干脆影响以后钢轨的铺设精度，施工一次成形，轨道状态一次达标，施工精度限制技术是无砟轨道施工技术的关键，也是确定铁路客运专线胜利与否的重要因素之一。此设计重在树立精密测量的理念，确保施工测量的精度，望各测量人员细致学习，杜绝测量作业中出现任何错误。

二、适用范围

中铁七局石武客专河南段项目部无砟轨道工程施工测量（CPIII限制网埋设、底座及凸台施工放线、轨道板的粗调与精调）

三、CPIII 限制点的埋设与编号

1、CPIII 限制点的埋设

CPIII 限制点的布设应兼顾施工及运营维护，埋点应满意以下要求：CPIII 限制点距离布置一般为 60 米左右一对，且不大于 80 米，相邻 CPIII 限制点应大致等高，布设高度应与轨道面高度保持一样。

（1）路基地段布置在接触网杆基座上，埋设立式基座。

浇筑接触网杆基础时连同 CPIII 点基础一起浇筑，以保持 CPIII 点的稳定性。在接触网基础上浇筑一个直径 0.2 米、接触网基础以上 0.6 米高的圆墩柱作为 CPIII 点永久性安装平台，圆墩柱内应放置 10 毫米钢筋 4 根。

（2）桥梁上布置在桥梁固定支座端上方防撞墙顶端，埋设立式支座。

干脆在防撞墙顶面成对开凿垂直方向的安装孔（孔径 30 毫米，孔深 60 毫米），然后运用云石胶埋设立式基座，相邻两对 CPIII 点在里程上相距约 60 米，基座埋设完成后，基座外露部分不高于基桩顶面 2 毫米。

2、CPIII 限制点的编号

CPIII 限制点编号定义如下：

CPIII 点按公里数递增进行编号，其编号反映里程数。全部处于里程增大方向左侧的标记点，编号为奇数，处于里程增大方向右侧的标记点，编号为偶数，在有长短地段应留意编号不能重复。举例如下：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/456134214000010125>