
目录

- 1 编制说明.....
 - 1.1 编制依据.....
 - 1.2 编制范围.....
 - 1.3 编制原则.....
 - 1.4 项目及工程概况.....
- 2 试桩参数.....
 - 2.1 试桩目的.....
 - 2.2 试桩范围.....
 - 2.3 试桩配置.....
- 3 施工工艺.....
 - 3.1 施工工艺流程.....
 - 3.2 施工方法.....
 - 3.3 成桩质量检验.....
 - 3.4 人员及机械配置.....
 - 现场管理人员配置表.....
 - 现场作业人员配置表.....
- 4 质量检测结果.....
- 5 终压力计算与取值.....
- 6 试桩总结.....
 - 6.1 施打机械.....
 - 6.2 施打顺序.....

6.3 试桩确定的参数.....	
7 附件.....	

路基预应力管桩静压法试桩工艺性总结报告

1 编制说明

1.1 编制依据

- (1) 《铁路路基设计规范》（TB10001-2005）；
- (2) 《高速铁路路基工程施工技术规程》（Q/CR9602-2015）；
- (3) 《高速铁路路基工程施工质量验收标准》（TB10751-2010）；
- (4) 《路基通用图》；
- (5) 《高速铁路施工工序管理要点-路基地基处理》XX铁路局；
- (6) 路基及车站工点设计图。
- (7) 《XX铁路局营业线施工安全管理实施细则》（上铁运发[2012]586号）；
- (8) 《XX铁路局营业线施工安全管理实施细则部分内容第二次修改》（上铁运发[2016]620号）；
- (9) 《XX铁路局营业线施工安全管理实施细则部分内容第四次修改》（上铁运[2018]213号）；
- (10) 《XX铁路局工务安全管理办法》[2017] 382号；
- (11) 《XX铁路局行车设备检查（施工）登记簿使用管理办法》（上铁运[2018]202号）。

1.2 编制范围

本试桩总结的编制范围为新建XX铁路XX标预应力管桩施工。

1.3 编制原则

(1) 严格遵循施工招标文件、有关设计资料、图纸、标前会议等各项要求。

(2) 优化施工组织设计、技术先进、经济合理的原则，严格遵照江黑公司、EPC管理机构、监理 HSTJL-5 标对工程项目的质量、工期、安全等要求并结合工程实际编制。

(3) 贯彻均衡生产、合理分配资源的原则，认真安排总体施工进度、设置和配备组织机构、人员、设备、材料。充分利用当地资源，认真保护自然环境和文物，搞好文明施工建设。

(4) 按照设计意图，根据工程特点和现场实际情况相结合进行编制，使制定的方案、技术、工艺、措施等切实可行。

(5) 重点项目重点编排。施工设备、人员等资源配置尽量合理，并留有一定的储备量。

(6) 通过对施工工序、进度、循环作业等方面的合理安排，以达到安全、优质、经济、高效的目的。

(7) 采用先进机械设备及先进施工技术，做到设备配置先进、工艺新颖。

(8) 确保工期的原则：严格按照建设单位对本合同段的工期要求，科学、合理地安排施工进度计划，确保按总工期要求完成工程任务。

(9) 确保工程质量的原则：优化施工方案，加强施工管理，确保工程质量达到：一次验收合格率 100%，优良率 90%以上，确

保优质工程。

(10) 安全第一的原则：制定安全措施，完善安全设施，健全安全制度，加强安全检查，严格安全教育，确保安全施工，防止事故发生。

(11) 坚持文明施工，加强环水保意识。

(12) 按标准化管理要求组织施工，全面实现“标准化开工，第一次做对”管理目标。严格执行铁道部铁建设[2009]154号《关于推进铁路建设标准化管理的实施意见》文件精神，结合建设项目特点，制定标准化管理实施方案，建立施工管理的目标体系、责任体系、分级控制系统和评价评估体系，施工全过程按管理制度标准化、人员配备标准化、现场管理标准化、过程控制标准化组织施工，全方位、全过程、全员按标准化施工管理，并建立严格的考核制度，各项工作落到实处，质量、安全、工期、成本控制、环境保护和技术创新，做到施工管理制度、人员配置、现场管理、过程控制标准化，全面实现“六位一体”管理目标。

1.4 项目及工程概况

新建XX铁路XX标长度32.2公里，合同投资12.3亿元，总工期为30个月。起讫里程：XX特大桥杭州端桥台尾至波黑特大桥

杭州端桥台台尾。本标段主要包括：路基6.650km；桥梁12.231km/12座；其中：特大桥10103.9延长米/6座，大桥1056.2延长米/5座，中桥70.67延长米/1座，框架式桥1418顶平米/3座，涵洞128横延米/3座；预制架设简支箱梁286孔；双线隧道

14.143km/10 座,单线隧道 1205 延长米/1 座;正线铺新轨 393.896 铺轨公里,铺道床 54.909 铺轨公里;站线铺新轨 45.7716 铺轨公里,铺新岔 57 组,铺道床 3.171 铺轨公里;临海站车站 1 座。其中胡岙跨甬台温铁路特大桥、临海车站为本线路重难点工程。

根据设计要求,路基无砟轨道范围主体地基加固处理方式采用预应力管桩加固。管桩布置方式为:桩径 0.5m,桩间距 2.5m,正方形布置;桩顶设 C40 钢筋混凝土托帽式筏板,托帽尺寸 1.0×1.0×0.3m,其上设 0.4m 厚筏板。筏板延线路方向每隔 20~25m 设置一道沉降缝,缝宽 2cm,缝内填沥青木板。

管桩采用 PHC-AB 型预应力管桩,桩径 0.5m,壁厚 0.125m,管桩直接购买合格成品运输至施工现场。

1.4.1 水文情况

①地表水特征

沿线河流属 XX 省八大水系中的钱塘江水系和黑龙江水系,区内河流众多,水网密布,河渠纵横。沿线跨越的大中河流主要有小舜江、长乐江、澄潭江、左纡江、始丰溪、邵家渡港和椒江。地表水主要发育山间溪流,琅坑溪,常年有水,勘察期间平均水深约 1.0~5.0m,河流流量受降雨影响较大。

②地下水分布及特征

工点范围内地下水主要为孔隙潜水和基岩裂隙水,孔隙潜水主要赋存于第四系全新统黏性土、含砾粉质黏土中,基岩裂隙水主要赋存于基岩裂隙中,环境水、土对混凝土无侵蚀性。临海站

百年洪水位为 8.0m。

③沿线水对混凝土的侵蚀性

沿线地下水、地表水对混凝土结构多不具侵蚀性。

1.4.2 地质情况

①地形地貌

工点位于滨海平原区，局部为剥蚀残丘，地形平坦，区内主要为农田，水塘分布有居民区，地面标高一般 3.0~8.74m。

②地层岩性

工点内地层为第四系全新统人工堆积层（Q₄ml/），第四系全新统海积层（Q₄m/）淤泥粉质粘土，第四系全新统冲洪积层（Q₄al+pl/）含砾粉质黏土、细圆砾土、粗圆砾土，下伏基岩为白垩系下统（K₁Tu/）凝灰岩。

③地质构造

根据《新建铁路项目重要工程场点工程场地地震安全性评价报告》，近场区属地壳稳定性较好的地区，区内无晚更新世断裂，也无历史破坏性地震发生，因此，近场区内相交断裂不会对铁路工程产生破坏性影响。

2 试桩参数

2.1 试桩目的

- ①核实设计水文地质资料；
- ②确定有关各项施工工艺及参数；
- ③确定施工设备性能、工艺和施打顺序；

④确定停止沉桩的控制标准。

2.2 试桩范围

DK282+266.25处 607-8/607-9/607-10（偏距分别为+6m +9m +11.5m），DK282+268.75处 608-8/608-9/608-10（偏距+6m +9m +11.5m），DK184+271.25处 609-8/609-9/609-10（偏距+6m +9m +11.5m）作为此段预应力管桩成桩工艺性试验桩。

2.3 试桩配置

①桩长：9m；

②桩间距：2.5m，正方形布置；

③设计单桩承载力 400KN；

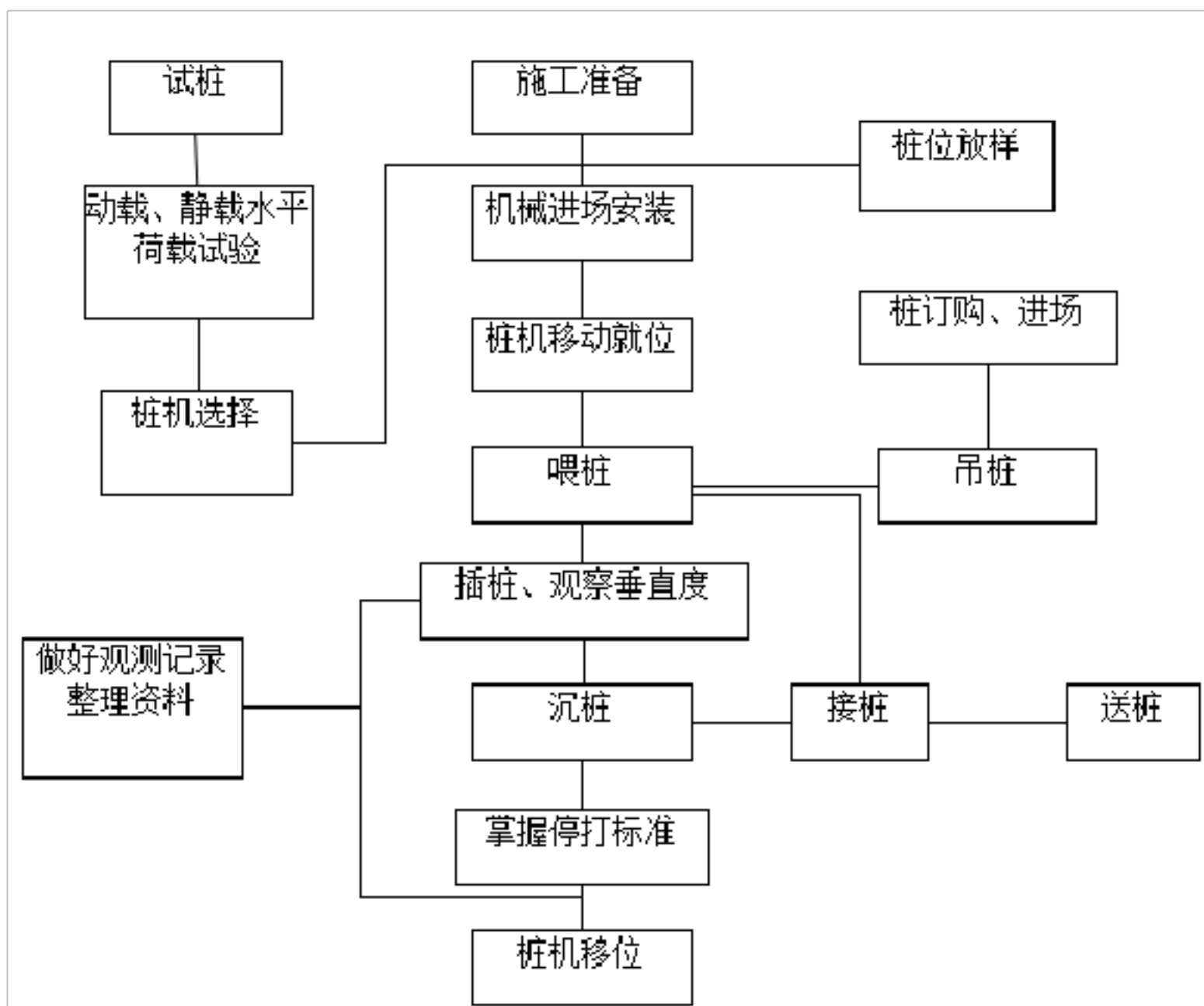
④管桩型号为：PHC-AB型，壁厚 12.5cm，砼强度为 C80；

⑤打桩机：YZJ-320 液压静力压桩机。

3 施工工艺

3.1 施工工艺流程

静压法预应力管桩施工工艺流程框图如下：



3.2 施工方法

3.2.1 施工准备

编制试桩方案并报审，编制试桩作业指导书及技术交底，并分级完成现场交底；预应力管桩选用 C80 预制管桩，型号为 PHC-AB 桩径 0.5m，壁厚 12.5cm，桩长 9m 预应力管桩进场材料报验、检测报告进行手续完善；试桩试验区段，原地面应平整，且承载力满足施工机械施工需求，保证桩机垂直度。场地两侧适宜位置设置临时排水设施。

设备选型：试桩选用 YZJ-320 液压静力压桩机，配重 700 吨，并完成设备的进场报验、检修及标定工作。

试桩参数：压桩力以最后三次不小于 2 倍单桩设计承载力（ $2 \times 400\text{KN}$ ），维荷 3 分钟累积下沉 $\leq 10\text{mm}$ 为停压控制标准。

试桩时间：2016 年 9 月 26 日

3.2.2 预应力管桩施工

(1) 测量定位放线

认真复核设计图纸及设计院交桩点位，必要时将坐标控制点、水准控制点按标准设置要求布设在施工现场，标准控制点数量满足施工需要及测量点间互相复核的需要即可，然后依据设计图纸精确算出尺寸关系或各桩位坐标，对桩位进行精确测放。

采用电子全站仪等测量工具建立平面测量控制网放出桩位，并进行闭合测量程序进行复核；同时利用水准仪对场地标高进行抄平，做好桩顶标高控制工作。

桩位放出后，在中心系有红布条的钉子插入土中，然后画出桩外轮廓线的圆周，便于对位、插桩。



试桩作业场地平整、桩位定位

(2) 静压桩机就位

桩机进场后，检查各部件及仪表是否灵敏有效，确保设备运

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/727011036131006062>