

新建江苏南沿江城际铁路工程

监理 NYJJL-5 标段

旁站监理实施细则



长 城 咨 询

河南长城铁路工程建设咨询有限公司

南沿江城际铁路监理站

二〇一九年六月

新建江苏南沿江城际铁路工程

监理 NYJL-5 标段

旁站监理实施细则



编制：_____

审核：_____

审批：_____

河南长城铁路工程建设咨询有限公司

南沿江城际铁路监理站

二〇一九年六月

新建江苏南沿江城际铁路

监理细则

NYJJL-5 标段

新建江苏南沿江城际铁路工程

监理 NYJJL-5 标段

旁站监理实施细则



长城咨询

编制：_____
审核：_____
审批：_____

A red circular stamp is overlaid on the signature lines. The text around the perimeter of the stamp reads "河南长城铁路工程建设咨询有限公司" at the top and "南沿江城际铁路 监理站" at the bottom. There are three handwritten signatures in black ink across the lines.

河南长城铁路工程建设咨询有限公司

南沿江城际铁路监理站

二〇一九年六月

目录

1. 编制依据	1
2. 工程特点及技术、质量标准	2
2.1 专业工程特点	2
2.2 主要技术标准	2
3. 监理工作范围及内容	3
3.1 监理工作范围	3
3.3 旁站监理内容	3
4. 监理工作流程	4
4.1 旁站监理工作流程	4
5. 监理工作控制要点目标	5
5.1 旁站监理工作控制要点	5
5.2 旁站监理工作目标	13
6. 监理工作方法措施	14
6.1 旁站监理工作方法	14
6.2 旁站监理措施	14
7. 附录监理旁站表	15
TB2 旁站监理记录表（桥梁钻孔桩水下混凝土灌注）	16
TB2 旁站监理记录表（桥梁墩身混凝土浇筑）	18
TB2 旁站监理记录表（预制箱混凝土浇筑）	19
TB2 旁站监理记录表（箱梁架设落梁）	20
TB2 旁站监理记录表（预应力张拉后管道压浆）	23

1. 编制依据

新建江苏南沿江城际铁路南京南至常州段设计文件；
已批准的监理规划；
《铁路建设工程监理规范》(TB10402—2019)；
《铁路混凝土工程施工质量验收标准》(TB10424-2018)；
《高速铁路桥涵工程施工质量验收标准》(TB10752-2018)；
《铁路桥梁钻孔桩施工技术规范》(Q/CR 9212-2015)；
《铁路工程基桩检测技术规范》(TB10218-2019)；
《高速铁路桥涵施工技术规范》(Q/CR 9013-2015)；
已批准的新建江苏南沿江城际铁路工程施工组织设计。
委托监理合同、施工承包合同。

2. 工程特点及技术、质量标准

2.1 专业工程特点

2.1.1 桥梁

1. 本标段新建桥梁工程：

- ①桥梁采用钻孔桩基础。
- ②墩台混凝土浇注工作量大。
- ③桥梁上部结构类型多（梁场箱梁、移动模架现浇箱梁、用挂篮悬臂灌注的连续梁）。

2.2 主要技术标准

铁路等级：高速铁路；

正线数目：双线；

设计行车速度：350km/h，南京枢纽等局部地段限速；

最小曲线半径：350km/h，路段一般 7000m、困难 5500m；

限制（最大）坡度：一般地段 20‰，困难地段 30‰；

到发线有效长度：650m；

行车指挥方式：调度集中；

列车运行控制方式：CTCS-3；

最小行车间隔：闭塞分区 3 分钟，供电能力按照初近期运输需要配置。

3. 监理工作范围及内容

3.1 监理工作范围

DK108+425.18~DK137+198.82 段监理工作，全长 27.846Km。

3.2 监理旁站部位或工序

序号	旁站部位或工序	依据
1	桥梁基础工程：钻孔桩水下混凝土灌注	《铁路建设工程监理规范》（TB10402—2019）第 4.2.9 条
2	桥梁墩台工程：承台混凝土浇筑	《铁路建设工程监理规范》（TB10402—2019）第 4.2.9 条
3	桥梁墩台工程：桥梁墩身、垫石混凝土浇筑	《铁路建设工程监理规范》（TB10402—2019）第 4.2.9 条
4	桥梁梁部工程：预制箱梁混凝土浇筑	《高速铁路桥涵工程施工质量验收标准》（TB10752-2018）第 8.1.17 条
5	桥梁梁部工程：预制箱梁张拉	《高速铁路桥涵工程施工质量验收标准》（TB10752-2018）第 8.1.17 条
6	桥梁梁部工程：连续梁、悬臂施工梁段混凝土浇筑	《高速铁路桥涵工程施工质量验收标准》（TB10752-2018）第 10.1.11 条
7	桥梁梁部工程：混凝土浇筑、管道摩阻试验、预应力张拉压浆、箱梁静载试验、箱梁架设落梁等	《高速铁路桥涵工程施工质量验收标准》（TB10752-2018）第 8.1.17 条、第 10.1.11 条、第 10.2.7 条。第 10.3.9 条。

3.3 旁站监理内容

3.3.1 检查承包单位现场质检人员到岗、特殊工种人员持证上岗以及施工机械、建筑材料准备情况。

3.3.2 在现场跟班检查施工过程中执行施工方案以及工程建设强制性标准的情况。

3.3.3 核查进场建筑材料、建筑构配件、设备的质量检验报告等，并可在现场监督承包单位进行检验。

3.3.4 做好旁站监理记录和监理日记。

4. 监理工作流程

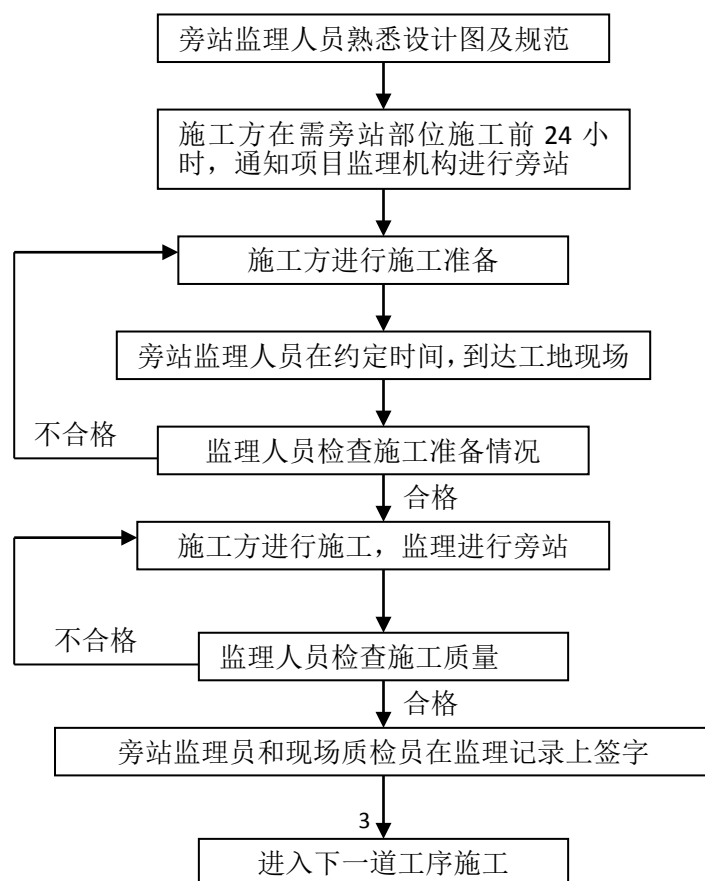
4.1 旁站监理工作流程

4.1.1 旁站监理人员应当对需要实施旁站监理的部位、工序在施工现场跟班监督，及时处理旁站监理过程中出现的问题，如实准确地做好旁站监理记录。

4.1.2 旁站监理人员实施旁站监理时，发现施工单位有违反工程建设强制性标准行为的，有权责令施工单位立即整改。

4.1.3 旁站监理过程中发现施工活动已经或者可能危及施工质量、安全的，应及时向监理工程师或总监理工程师报告，由总监理工程师下达局部暂停施工指令或采取其它应急措施。

4.2 旁站监理工作流程框图



5. 监理工作控制要点目标

5.1 旁站监理工作控制要点

5.1.1 桥涵工程

1. 钻孔桩混凝土灌注旁站监理工作控制要点

①水下混凝土在拌制中，水泥、砂、碎石和水应按试验监理工程师批准的配合比拌合，坍落度与理论配合比的偏差与初凝时间应符合规范要求；

②混凝土运输、浇筑及间歇的全部时间不应超过混凝土的初凝时间。当运至现场的混凝土发生离析时，应退回拌和站由试验人员处理。

③导管放入孔后导管底距孔底宜为 25~40cm。混凝土的初存量应满足首批混凝土入孔后，混凝土埋入深度不得小于 1m 并不宜大于 3m；

④水下混凝土应连续浇筑，中途不得停顿。在浇筑混凝土过程中，应测量孔内混凝土顶面位置，保持导管埋深在 2~6m 范围。当混凝土浇筑面接近设计高程时，应用取样盒等容器直接取样确定混凝土的顶面位置，桩顶混凝土浇筑面高程应高出设计桩顶高程 0.5m~1.0m；

⑤水下混凝土浇筑过程中，发生导管漏水或拔出混凝土面、机械故障或其它原因，造成断桩事故，应予重钻；

⑥水下混凝土浇筑过程中，监理工程师对混凝土的塌落度、扩展度和含气量进行检查，对桩混凝土试件制作进行监督；

⑦

监理人员必须坚持全程旁站，并督促施工单位做好详细施工记录。

2. 承台、墩台身混凝土施工旁站监理工作控制要点

混凝土等级、坍落度情况，入模温度，符合设计和规范要求。试验员制作砼试件组数。混凝土设计方量、实际方量。

检查现场施工技术员、质检员、试验员、专职安全员、施工人员到位情况。混凝土运输车辆、振捣棒是否正常，混凝土采用拌合站集中拌制、罐车运输到施工现场能否满足施工需要、混凝土入模方式、振捣棒振捣情况是否符合方案要求。

3. 预制箱梁混凝土浇筑旁站监理工作控制要点

(1) 施工情况

- ①记录箱梁编号；混凝土输送机具；混凝土强度等级。
- ②砼拌制及运输，拌和站拌制，砼搅拌、砼运输情况，砼标号，砼原材料、施工配合比是否满足设计及规范要求。
- ③设计混凝土坍落度；刚性支撑锁定。
- ④记录浇筑起止时间、混凝土振捣、模板及支撑情况。
- ⑤现场技术人员、专职质检员、试验员到位情况。

(2) 监理情况：

- ①混凝土输送机具使用状态核查。
- ②混凝土进场原材料核查情况。
- ③模板及支撑检查情况。
- ④混凝土含气量，混凝土入模温度。
- ⑤混凝土坍落度检测。
- ⑥混凝土浇筑温度观察。
- ⑦混凝土浇筑：开始浇筑时间，浇筑完毕时间。

⑧混凝土强度及弹性模量试件制作组数。

⑨混凝土用量。

⑩浇筑完成后混凝土保湿保温措施落实情况检查。

4. 预应力张拉的质量旁站监理控制要点

(1) 桥梁预施应力使用的张拉设备及仪表应符合下列要求:

①张拉千斤顶吨位宜为预应力筋最大设计张拉力的 1.5 倍, 且不得小于 1.2 倍。使用前必须由有资质的试验检验部门进行标定、校正, 校正系数不得大于 1.05。校正有效期为一个月且不超过 300 次张拉作业。张拉千斤顶的行程应满足张拉工艺的要求。

②压力表应为防振型, 最大读数应为预应力筋最大设计张拉力对应压力值 1.25~2.0 倍。精度不应低于 1.0 级。首次使用前必须经计量部门检定。使用期间必须定期检定, 检定有效期为一周。当使用 0.4 级压力表时, 检定有效期可为一个月。

③油泵的额定压力宜为预应力筋最大设计张拉力对应压力值的 1.4 倍。油箱容量宜为张拉千斤顶总输油量的 1.5 倍。

④张拉千斤顶、压力表和油泵等应配套标定、配套使用, 并应建立卡片档案备查。当在使用过程中出现异常现象时, 应重新标定。

⑤预施应力时, 预应力筋、锚具和千斤顶应位于同一轴线上。

(2) 每次预应力张拉以后, 监理工程师应进行全面检查以下数据:

①每个测力计、压力表、油泵及千斤顶的鉴定号。

②测量预应力钢材延伸量时的初始拉力。

③在张拉完成时的最后拉力及测得的延伸量。

④千斤顶放松以后的回缩量。

⑤在张拉中间阶段测量的延伸量以及相应的拉力。

⑥预应力混凝土构件承受全部预应力后,应进行上拱度测定。

(3) 预施应力应以应力控制为主,以伸长值作校核,监理工程师应检查其结果,当实际伸长值与计算伸长值之差与设计规定不符时,应查明原因及时处理。

(4) 用超张拉方法减少预应力筋的松弛损失时,预应力筋的张拉程序应符合设计和规范要求。

(5) 曲线预应力筋和长度大于 24m 的直线预应力筋,应在两端张拉。长度等于或小于 24m 的直线预应力筋,可在一端张拉。

(6) 张拉前,应清除孔道内的杂物及积水。

5. 预应力张拉后管道压浆质量旁站监理控制要点

①预应力筋终张拉完成后,应在 48h 内进行孔道压浆;孔道压浆工艺应符合设计要求;同一孔道压浆应连续进行,一次完成。

②检查水泥、水泥浆的配合比。水泥浆应用标号不低于 42.5 号的普通硅酸盐水泥配制。水胶比不应超过 0.33,原材料的称量误差不得大于 $\pm 1\%$,为保证预应力筋不受到腐蚀,水泥浆中不得渗入氯化物、硫化物以及硝酸盐等。

③浆体搅拌的顺序为:首先在搅拌机中先加入实际拌和水用量的 80%~90%,开动搅拌机,均匀加入全部压浆剂,边加入边搅拌,然后均匀加入全部水泥。全部粉料加入后再搅拌 2min,然后加入剩余 10%~20%的拌和水,继续搅拌 2min。搅拌均匀后,现场进行出机流动度试验,应在 14s~22s 之间,30min 流动度应不大于 30s。不应在施工中因流动度不够额外加水。浆体在 6h

内应保持可灌性，并基本不泌水。即使早期有少许泌水，在密封状态下 24h 内应能被浆体重新吸收。浆体终凝时间不大于 24h。

④压浆前孔道内应清除杂物和积水。

⑤管道压浆应采用真空辅助压浆工艺，压浆的最大压力不宜超过 0.6Mpa，当孔道较长或采用一次压浆时，最大压力宜为 1.0Mpa；压浆充盈度应达到孔道另一端饱满并于排气孔排出与规定流动度相同的浆体为止。关闭出浆口后，应保持 0.5~0.6Mpa 且不少于 3min 的稳压期。

⑥压浆泵应采用连续式，同一管道压浆应连续进行，一次完成。从浆体搅拌到压入梁体的时间不应超过 40min。监理旁站压浆过程。

⑦压浆后应从锚垫板压/出浆口检查压浆的密实情况，如有不实，应及时补灌，以保证孔道完全密实。补浆时，让管道内水—浆悬浮液自由地从出口端流出。再次泵浆，直到出口端有匀质浆体流出，0.5Mpa 的压力保压 5min，此过程应重复 1~2 次。

⑧压浆时浆体温度应在 5℃~30℃之间，压浆及压浆后 3d 内，梁体及环境温度不得低于 5℃，否则应采取养护措施，以满足要求。

⑨环境温度高于 35℃时时，应选择温度较低的时间施工，如在夜间进行。环境温度低于 5℃时，应按冬期施工处理，可适当增加引气剂，含气量通过试验确定，不宜在压浆剂中使用防冻剂。

⑩压浆过程中，每孔梁应制作 3 组标准养护试件（40mm×

40mm×160mm), 进行抗压强度和抗折强度试验。

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/746055155124010142>