预应力梁设计与施工说明

1. 本工程预应力梁为大跨重要结构构件，为确保其施工质量，预应力分项应有专业队伍承担，无营业许可，无类似工程施工经验（提供类似工程施工合同），无施工方案的队伍不得承担该分项的施工；本工程预应力梁均采用有粘结预应力梁。

2、预应力筋采用1860级（国标GB/T5224-2014）高强低松弛有粘结钢绞线。钢绞线抗拉强度标准值f_{ptk}=1860Mpa，直径d=15.2mm，单根截面面积为140mm²，符号Φˢ。

3. 预应力梁的混凝土强度C40，要求振捣密实，特别是张拉及锚固部位严禁出现蜂窝孔洞。

4. 混凝土强度达到C35时，可以开始张拉，张拉控制应力 σcon=0.70fptk=1302MPa，张拉采用双控，超张拉3%。

5. 张拉端采用15-13群锚（QM），张拉端以 [illegible] 示；固定端采用挤压锚，以 表示。预应力筋用锚具的性能应符合现行国家标准<<预应力筋用锚具、夹具和连接器>>GB/T 14370等的规定。

6. 预应力筋曲线位置应根据平面表示和曲线方程进行深化设计，支撑钢筋（采用Φ10钢筋）位置高度须明确表示，施工前应编制预应力专项施工方案并报设计单位确认后方可进行施工。

7. 预应力张拉采用张拉力控制为主，伸长值校核的方法，实测伸长值与理论计算值的偏差应在-6%～+6%范围之内。

8. 张拉后应报经设计人员同意并核算预应力梁可以满足施工荷载要求后方可拆除底模及支撑。

9. 有粘结孔道采用金属波纹管，并用水泥浆压力灌浆，水灰比一般控制在0.4左右，柱边高点处设置灌浆孔。

10. 张拉并灌浆完毕后，应将外露多余束切去，然后清除杂物，涂上环氧树脂，最后以细石混凝土封堵。

11. 当局部张拉受限时，张拉固定位置可对调。

12. 本图结合结构设计总说明使用。其余未注明处按照有关规范，规程及后张预应力混凝土施工图集（06SG429）执行。

13. 本施工图预应力筋采用集中标注N-MΦˢ15.2，其含义如下：

N-MΦˢ15.2
- 钢绞线直径
- 波纹管根数
- 每根波纹管内预应力筋数量

14. 预应力张拉端及固定端应在板的中部设置防劈裂钢筋，具体做法见图6。

15. 预应力筋的下料应考虑1.0倍梁高的曲线增量。

16. 本说明未尽之处按照《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015及其他有关现行规范、规程执行。

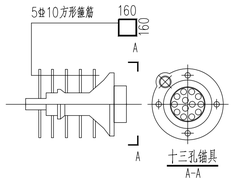


图1 有粘结张拉端群锚大样

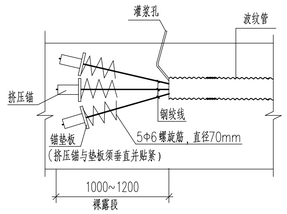


图2 有粘结固定端大样

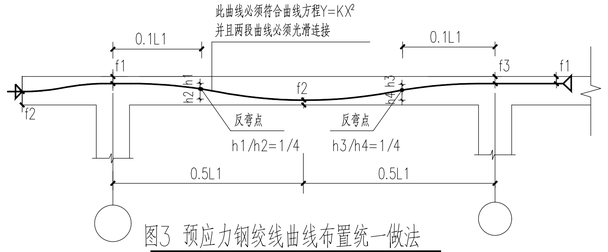


图3 预应力钢绞线曲线布置统一做法

注：图中（f1,f2,f3）为线形参数值

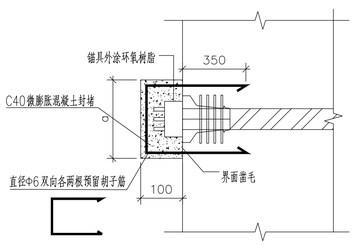


图4 预应力筋锚具封闭1

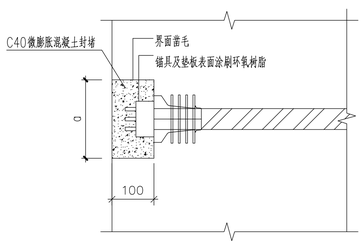


图5 预应力筋锚具封闭2

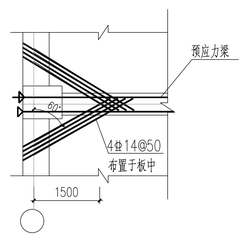


图6 预应力梁端部构造钢筋大样

福建省机电沿海建筑设计研究院有限公司
证书编号：A135003677 A235003674
资质范围：建筑工程甲级 机械行业甲级
电子工程甲级 轻钢结构甲级
工程咨询甲级 市政工程乙级
城乡规划丙级 变电工程丙级

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

福建省工程勘察设计图纸专用章 福建省机电沿海建筑设计研究院有限公司 资质 范围：建筑工程 等级：甲级 证号：A135003677 有效期至：2030年02月14日

注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师 姓名：张玉林 注册号：3500367-001 有效期：至2028年08月03日

注册执业章

中华人民共和国一级注册结构工程师 姓名：郑伟锐 注册号：3500367-S005 有效期：至2025年05月20日

建设单位：

宁德东侨一建工程建设有限公司

工程名称：

东侨两业融合中心项目

职责	姓名	签名
审定	陈云辉	
项目负责人	张玉林	
项目经理	叶霞	
专业负责人	郑伟锐	
审核	杨煌	
校对	郑伟锐	
设计	姚蓝	

宁德市建筑工程施工图审查专用章 房建一类 13024

图名：预应力梁设计与施工说明

工程编号	2026-18	版别	1.00
图别	结施	图号	35
日期	2026年09月 日		

专业：建筑结构 给排水 电气 暖通 动力 总图 工艺

修改记录：