

# T 型梁预制施工方案

## 一、概述:

XX 公路大桥南引桥上部结构为后张法预应力混凝土 T 型梁，共 260 榀。跨度为 29.94m，梁高为 1.8m。荷载类别为汽车—超 20 级，挂—120，人群荷载 3.5kN/m<sup>2</sup>。

主要工程数量见下表:

表一：一榀预制梁材料数量表

|             | 项目<br>梁位 | 50 号砼<br>(m <sup>3</sup> ) | 榀数                             | 钢材 (kg) |           |            | 其它<br>钢材<br>(kg) | 安装<br>重量<br>(t/<br>榀) |
|-------------|----------|----------------------------|--------------------------------|---------|-----------|------------|------------------|-----------------------|
|             |          |                            |                                | 钢绞线     | I 级<br>钢筋 | II 级<br>钢筋 |                  |                       |
| 29.94m<br>跨 | 边梁       | 24.97                      | 52<br>(其中 SD-160 型<br>伸缩缝处 榀)  | 937     | 2749.3    | 1362.9     | 182.3            | 64.90                 |
|             | 中梁       | 26.24                      | 208<br>(其中 SD-160 型<br>伸缩缝处 榀) | 867.5   | 2843.6    | 1906.1     | 286.0            | 68.20                 |

表二：一片边梁、中梁钢束、波纹管、锚具数量表 (29.94m 跨)

| 梁位 | 钢绞线 |         |         |         |         |         |
|----|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
|    | 钢束号 | 锚具型号    | 钢束长(cm) | 共重 (kg) | 引伸量(cm) | 总重 (kg) |
| 边梁 | N1  | ATM15-6 | 3144.8  | 207.93  | 14.5    | 207.93  |
|    | N2  | ATM15-7 | 3138.4  | 242.10  | 14.5    | 729.10  |
|    | N3  | ATM15-7 | 3156.6  | 243.50  | 14.5    |         |
|    | N4  | ATM15-7 | 3156.6  | 243.50  | 14.5    |         |
| 中梁 | N1  | ATM15-7 | 3144.8  | 242.59  | 14.5    | 242.59  |
|    | N2  | ATM15-6 | 3138.4  | 207.51  | 14.5    | 624.93  |
|    | N3  | ATM15-6 | 3156.6  | 208.71  | 14.5    |         |
|    | N4  | ATM15-6 | 3156.6  | 208.71  | 14.5    |         |

| 梁位 | 波纹管   |         |        |
|----|-------|---------|--------|
|    | 规格    | 长度 (cm) | 总长 (m) |
| 边梁 | Φ外 77 | 2908.8  | 29.09  |
|    | Φ外 77 | 2902.4  | 29.02  |
|    | Φ外 77 | 2920.6  | 29.21  |
|    | Φ外 77 | 2920.6  | 29.21  |
| 中梁 | Φ外 77 | 2908.8  | 29.09  |
|    | Φ外 77 | 2902.4  | 29.02  |
|    | Φ外 77 | 2920.6  | 29.21  |
|    | Φ外 77 | 2920.6  | 29.21  |

## 二、技术质量标准:

预应力钢束采用 ASTM416-87a 标准, 低松弛钢绞线,  $R_y^b=1860\text{Mpa}$ , 直径 15.24mm, 公称面积  $140\text{mm}^2$ , 计算采用弹性模量  $E=1.95 \times 10^5\text{Mpa}$ 。锚具采用 ATM 系列锚具, 管道采用预埋金属波纹管成孔工艺。钢材: 直径  $d \leq 10\text{mm}$  的采用 I 级钢筋,  $d \geq 12\text{mm}$  的采用 II 级钢筋, 其标准应符合 GB1499-79 的规定; 钢板和型钢采用 A3 和 16Mn 钢, 标准应符合 GB700-79 的规定; 焊接材料应符合 GB300-77 或 GB981-76 的要求; R28 天砼强度 C50。

T 梁实测项目见下表:

表三: 预应力后张法检查项目

| 项次 | 检查项目         |      | 规定值或允许偏差                    | 检查方法                 |
|----|--------------|------|-----------------------------|----------------------|
| 1  | 管道坐标<br>(mm) | 梁长方向 | 30                          | 抽查 30%,<br>每根查 10 个点 |
|    |              | 梁高方向 | 10                          |                      |
| 2  | 管道间距<br>(mm) | 同排   | 10                          | 抽查 30%,<br>每根查 5 个点  |
|    |              | 上下层  | 10                          |                      |
| 3  | 张拉应力值        |      | 符合图纸要求                      | 查张拉记录                |
| 4  | 张拉伸长率 (%)    |      | ±6                          | 查张拉记录                |
| 5  | 断丝、<br>滑丝数   | 钢束   | 每束 1 根, 且每断面<br>不超过钢丝总数的 1% | 查张拉记录                |
|    |              | 钢筋   | 不允许                         |                      |

表四: 钢筋加工及安装实测项目

| 项次 | 检查项目                 |          | 规定值或允许偏差   | 检查方法和频率          | 规定分        |          |
|----|----------------------|----------|------------|------------------|------------|----------|
| 1  | 受力钢筋间距 (mm)          | 两排以上排距   | $\pm 5$    | 每构件检查 2 个断面, 用尺量 | 30         |          |
|    |                      | 同排       | 梁板、拱肋      |                  |            | $\pm 10$ |
|    |                      |          | 基础、锚碇、墩台、柱 |                  |            | $\pm 20$ |
|    |                      | 灌注桩      | $\pm 20$   |                  |            |          |
| 2  | 箍筋、横向水平钢筋、螺旋筋间距 (mm) |          | $+0, -20$  | 每构件检查 5~10 个间距   | 15<br>(25) |          |
| 3  | 钢筋骨架尺寸 (mm)          | 长        | $\pm 10$   | 按骨架总数 30%抽查      | 20<br>(20) |          |
|    |                      | 宽、高或直径   | $\pm 5$    |                  |            |          |
| 4  | 弯起钢筋位置 (mm)          |          | $\pm 20$   | 每骨架检查 30%        | 20 (0)     |          |
| 5  | 保护层厚度 (mm)           | 柱、梁、拱肋   | $\pm 5$    | 每构件沿模板周边检查 8 处   | 15<br>(20) |          |
|    |                      | 基础、锚碇、墩台 | $\pm 10$   |                  |            |          |
|    |                      | 板        | $\pm 3$    |                  |            |          |

注：不设弯起钢筋时，可按括弧内规定分评定。

表五：钢筋网实测项目

| 项次 | 检查项目       | 规定值或允许偏差 | 检查方法和频率       | 规定分 |
|----|------------|----------|---------------|-----|
| 1  | 网的长、宽 (mm) | $\pm 10$ | 用尺量           | 35  |
| 2  | 网眼尺寸 (mm)  | $\pm 10$ | 用尺量，抽查 3 个网眼  | 35  |
| 3  | 对角线差 (mm)  | 10       | 用尺量，抽查 3 个对角线 | 30  |

表六：预制梁（板）实测项目

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/247041136112006140>