



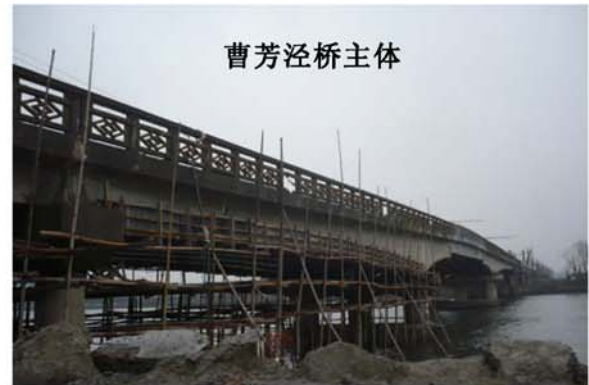
青浦曹芳泾桥梁加固

位于青浦区朱枫公路的曹芳泾桥始建于上世纪七十年代初，至今已有 35 年桥龄，由于大量超载车辆违法运输，使桥梁不堪重负而加剧损坏，经上海桥梁检测机构鉴定为严重损坏的四类桥，考虑到桥梁使用的安全性，青浦区交通管理部门要求在 2008 年 11 月 14 日至 2009 年 1 月 14 日期间，对曹芳泾桥进行抢修。

随着灰浆机在国内应用范围的不断拓展及机械化施工的不断成熟，施工单位采用了普茨迈斯特生产的大排量型 S5EF 灰浆机（排量 90l/min），电机功率 7.5kW，进行桥梁加固工程的修复。曹芳泾桥年久失修，桥梁表面由于风化，导致大面积混凝土剥落及钢筋裸露，存在极大的安全隐患。

曹芳泾桥两侧共有 12 根承重桥梁，总计约 60m³是本次桥梁加固工程的重点。施工单位在原来的桥梁上埋入钢筋，外围放置预制模具，砂浆由二台外置搅拌机搅拌均匀后，通过 S5EF 灰浆机泵送至桥梁预制模具中。由于桥梁本身具有一定的拱势，加上材料具有一定的流动性，所以灌注时只需要在部分工作点进行砂浆灌注，砂浆顺势自流，灌满后收平，施工完成后 8 小时即可拆除预制模具。

为了提高施工效率，施工单位使用了大排量的 S5EF 灰浆机（排量 90l/min）进行灌注，所以施工现场准备了二台砂浆搅拌机配合大排量的 S5EF，材料颗粒直径为 6mm。由于机器放置在桥面上，所以配置了 3 根 ID50 灰浆管拉至桥下进行灌注，灌注压力为 12 bar，并配备了 4 位名工作人员，2 人负责加水、加料，1 人负责拉灰浆管，1 人负责灌注。一根桥梁长 28m，宽 0.45m，高 0.45m；4 个工人只要花 1 小时 30 分的时间就可以完成加固灌注，大大提高了施工效率。而且机械化灌注的桥梁，拆除预制板后桥梁表面光滑平整，无空鼓，完全达到桥梁加固质量要求。



曹芳泾桥主体



预制模具

拆模后的桥梁



二台外置横式搅拌机

S5EF 电机功率：7.5kW，排量 90l/min
二台搅拌机排量，抵不过 S5EF 的排量



在预制模具内灌注砂浆