

## 土建施工中后浇带的施工技术探究

王丛坡

北京市顺建工程有限公司, 北京 101300

[摘要]随着社会水平提高、城市化进程的不断推进, 土建工程规模和数量均呈上升趋势, 这给后浇带施工作业提出更高要求。基于此, 文章对土建施工中后浇带施工技术要点进行探究, 分析后浇带施工技术在土建施工中的应用, 以供相关工作参考。

[关键词] 土建施工; 后浇带施工技术; 钢筋连接技术

DOI: 10.33142/ec.v4i7.4165

中图分类号: TU7;TU5

文献标识码: A

### Research on Construction Technology of Post Pouring Belt in Civil Construction

WANG Congpo

Beijing Shunjian Engineering Co., Ltd., Beijing, 101300, China

**Abstract:** With the improvement of social level and the continuous progress of urbanization, the scale and quantity of civil engineering are on the rise, which puts forward higher requirements for the construction of post cast strip. Based on this, this paper explores the key points of post cast strip construction technology in civil construction and analyzes the application of post cast strip construction technology in civil construction, so as to provide reference for relevant work.

**Keywords:** civil construction; construction technology of post pouring belt; steel bar connection technology

#### 引言

作为工程项目的重要组成部分, 土建工程施工过程中极易受到温度等外界环境因素的影响。但后浇带施工技术能够有效改善裂缝等质量问题, 保证整体施工质量。因此, 应对土建施工中后浇带施工技术进行探究, 从而让该技术可以得到有效发挥。

#### 1 探究后浇带于土建施工中的施工技术要点

##### 1.1 合理选择、配比施工材料

开展土建工程后浇带施工作业时, 施工材料质量关系到最终建设效果, 所以, 进行后浇带施工作业时, 应严格把控施工材料, 尤其是混凝土, 合理选择的同时还应科学配比。首先, 施工人员应根据土建工程实际施工需求和条件开展混凝土配比和搅拌工作; 其次, 添加减水剂, 尽量不使用具有伸缩性能的材料; 最后, 按照正确操作流程控制模板侧向压力, 避免混凝土结构出现裂缝等质量通病。另外, 开展混凝土振捣作业时, 施工人员应掌握振捣要点, 保证混凝土振捣的均匀性, 避免出现水泥浆流失情况, 同时, 合理把控模板与振捣器的间距, 以此为土建工程整体稳固性提供保障<sup>[1]</sup>。

##### 1.2 开展浇筑作业, 把控浇筑时间和问题

由于土建工程后浇带施工作业容易受到外界环境的影响, 例如浇筑时间、环境温度等, 所以, 施工人员开展该技术作业时, 应把控浇筑时间和温度, 保证各项参数的合理性。具体而言, 技术水平的提高使得土建工程后浇带类型愈加丰富, 而后浇带类型的不同带来了浇筑时间的差异性, 因此, 在实际施工作业中应切实考虑混凝土的收缩问题, 从而保证后浇收缩带施工质量。第一, 当土建工程推进至竣工后期时, 施工人员应对混凝土收缩率进行相关参数的检测与计算, 当其达到 50%或停止收缩时, 施工人员可将后浇带封闭。第二, 区别于其他建设项目, 土建工程是整个工程项目的基础, 地基沉降后方可开展浇筑作业, 即后浇带沉降区, 因此, 土建工程的施工难度和施工量都较高, 而在工程承重情况下, 也会进一步提高地基沉降量, 为此, 在施工环境和施工成本等因素的综合影响下, 可能会影响浇筑时间。所以, 施工人员需要严格按照施工图纸把控浇带的留置时间, 一般情况下应留置 1-2 个月, 并提前做好气候问题的标识, 应对季节变化, 避免出现浇筑问题。第三, 控制浇筑温度。良好的浇筑温度能够促进新混凝土与旧混凝土的充分结合, 为此, 施工人员应将浇筑温度控制在 10℃左右, 进而达到最佳膨胀和收缩点。值得注意的是, 由于环境温度直接影响混凝土整体质量, 所以, 后浇带施工作业的结束时间尽量选择早上或晚上。

### 1.3 立足于实际情况设置后浇带

完成混凝土配制作业后, 施工人员需要合理设置后浇带, 即以混凝土结构为基础, 保证后浇带平直缝与其的一致性, 从而有效抵御和屏蔽外来影响, 降低土建结构变形几率。另外, 切实考虑反弯点位置, 开展高质量混凝土浇筑处理, 严格控制后浇带间距, 为整个土建工程提供质量保障, 顺利排查沉降问题相关影响因素。

## 2 分析后浇带施工技术在土建施工中的应用

### 2.1 钢筋连接施工技术

钢筋连接是土建工程施工作业的重要环节, 以往传统的钢筋搭绑扎法存在一定程度上的建设资源浪费问题, 整体钢筋密度较大, 在该情况下, 土建自身重量增加, 给地基造成一定压力。除此之外, 以往传统的钢筋连接方法中, 焊接强度较大, 外加电流较强, 所以对施工人员专业素质具有较高要求, 焊接质量很容易受到影响。此外, 传统机械连接法很难控制接头面积, 施工效率相对较低。但是, 通过使用新型钢筋连接技术能够有效突破上述问题, 例如直螺纹接头连接技术, 依托于钢筋、滚轧直螺纹和套筒等即可开展施工作业, 焊接作业量有效降低。在实际作业过程中, 通过按照施工图纸加工相关构件, 使用套筒连接两根钢筋, 能够保证钢筋力度和强度的充分发挥。再或是使用加长丝头型接头, 以设计图纸要求为基础将套筒和锁紧螺母拧入加长丝头钢筋上, 可以得到近乎于钢筋性能的标准丝头, 之后将套筒回位、手工拧紧, 最后将螺母锁定、标准套筒拧紧, 即完成整个施工工序。相较于以往传统施工技术, 该连接技术整体工序较为简单, 保证施工质量的前提下提高施工效率, 而且该钢筋连接施工技术为后续质量检验的有序、高效展开奠定良好基础, 以便找出问题及时修整<sup>[2]</sup>。

另外, 对于模板安装工作, 施工人员应在工程要求和后浇带具体参数的基础上, 以留置的后浇带位置为参考提前架设模板, 以此减少坍塌、漏浆等问题的发生。模板安装过程中, 施工人员应同时安装侧模和底模, 之后固定模板, 为进一步提高模板承压能力, 施工人员可以在条件允许的情况下增添钢丝网和方木, 用以支撑固定, 增强后浇带成型效果。此外, 开展后浇带支设模板等作业时, 施工人员应检查模板质量, 判断其是否存在裂缝、孔洞等, 尤其是拼接部位, 是否存在明显裂缝, 以此为后续施工作业提供质量保障。值得注意的是, 土建工程后浇带施工作业中, 模板需要反复使用, 经过多次使用后难免存在边角变形、磨损等问题, 因此, 安装与拆卸后, 施工人员都应落实全面、细致的模板检查工作, 若是出现严重变形、边角弯曲、磨损严重以及表面粗糙等问题则不得使用。

### 2.2 无缝施工技术

对于土建工程而言, 其施工重点就是混凝土相关作业, 而裂缝作为常见的质量通病, 混凝土裂缝问题的有效控制能够保证大体积混凝土结构的安全稳固性。为此, 在开展无缝施工技术时, 施工人员应正确认识水泥水化反应, 掌握水泥释放出的水化热, 合理、有效控制混凝土内外部质量, 减少混凝土收缩量, 从根本上避免大体积混凝土结构裂缝质量问题的出现。除此之外, 施工人员可以合理利用膨胀剂材料开展大体积混凝土结构的连续浇筑作业, 并明确结构无缝设计要求进行土建物底板多个浇筑单元的划分, 将后浇带设置于底板和墙板等部位, 同时在其边界地带进行钢丝网的安装, 开展规范浇筑作业。在此过程中, 应合理控制浇筑层厚度和振捣质量, 最后落实 10mm 左右的混凝土附加层, 以此保证整体施工质量<sup>[3]</sup>。

### 2.3 土建防水材料技术

土建项目施工过程中, 防水作业是重要环节, 在施工技术水平日益提高的背景下, 无论是施工技术还是防水材料均得到了一定的丰富与优化, 新型、环保材料越来越多, 有效提高了土建工程质量。在实际施工作业中, 施工人员应尽量选择绿色、环保、性价比高的防水材料, 目前, 沥青基卷材、弹性防水密封膏、高分子防水卷材以及聚合物水泥基防水涂料等应用较为广泛, 但由于土建工程整体规模较大, 施工人员应根据不同施工部位和施工条件科学选择防水材料, 以此完善施工系统, 保证防水效果最大化。除此之外, 落实规范的养护作业, 可以使用草垫或薄膜覆盖, 以此控制混凝土内外部温度差, 或是落实洒水养护, 养护方式应以环境温度为主要参考。

## 3 结论

综上所述, 后浇带施工技术是土建工程施工体系的重要组成, 开展该作业时, 施工人员应立足于实际情况开展作业, 掌握后浇带施工技术要点, 不断提高施工质量, 以此为土建工程整体建设效率与水平提供保障。

### [参考文献]

[1] 吕正良. 地下室顶板沉降后浇带提前封闭施工技术探究[J]. 房地产世界, 2021(11):69-71.

[2] 赵锦瑞. 建筑施工中后浇带的功能作用与施工技术分析[J]. 四川水泥, 2021(6):210-211.

[3] 赵鹏. 高层建筑中后浇带结构设计与土建施工技术分析[J]. 住宅与房地产, 2020(9):207.

作者简介: 王丛坡 (1981.5-), 工作单位北京市顺建工程有限公司, 毕业学校西北工业大学。