



安徽盈创石化检修安装有限责任公司企业标准

拉森钢板桩施工技术规范

1 范围

1.1 本守则规定了拉森钢板桩施工的通用工艺要求。

1.2 本守则适用于多水的软土地层，河床覆盖层较厚的砂类土、碎石土和半干性，钢板桩围堰作为封水、挡土结构，在浅水区基础工程施工中应用较多。粘土，风化岩层等基础工程。

1.3 预制成型直接用专用机械打（压）入。

2 引用文件

下列引用标准规范最新版本中的相关条款适用于本守则。

在本守则有效期内，下列文件因换版致引用的相关条款内容与本守则要求不一致时，按较严者执行。

《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）

《石油化工建设工程施工安全建设规范》（GB50484-2019）

《建筑地基检测技术规范》（JGJ340-2015）

《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012）

《建筑基坑工程监测技术规范》（GB50497-2009）

3 一般规定

3.1 施打前先对此区域内地下管线及电缆等情况进行查勘，需要移位的先进行相关管线或电缆的移位。按照设计及现场施工要求，留足作业面，以防拔桩出现困难。

3.2 经纬仪校正钢板桩垂直度，进行液压打桩，每打入地下 1-2m 用经纬仪校正钢板桩垂直度，直至打入地下相应位置或打不动时为准，四周对称施打。打入深度比例不大于 1: 1（露出的深度：打入土内深度）

3.3 钢板桩施工时四周 10m 范围内严禁站人，施工时当自然地面土质较差时应采用不低于 14 mm 厚的钢板进行铺垫防止打桩机局部下陷影响钢板桩的垂直度。

3.4 施打完成后至整个基础工程施工过程中，安排专人全程监测钢板桩及其周边环境。



3.5 内侧支撑、围檩必须焊接牢固，且连成整体。

4 施打

4.1 按事先撒好的钢板桩灰线位置首先树立第一根钢板桩，用经纬仪校正钢板桩垂直度，进行液压打桩，每打入地下 1-2m 校正钢板桩垂直度，直至打入地下相应位置或打不动时为准，依次打第二根钢板桩，将第二根钢板桩 U 型槽反扣第一根钢板桩打入地下，并且校正钢板桩垂直度，依次将钢板桩布置在适当位置。

4.2 当池体四周的钢板桩全部施工完成后即着手进行板桩四周钢围檩的安装工作，钢围檩的安装采用距地面 0.6m 高位置安装，先采用专用 H 型钢三角托架每隔 3m 与钢板桩焊接起来，并采用水准仪控制托架的标高确保所有托架的安装标高误差不超 5mm，当所有托架焊接完成后再用车配合人工将整根 H 型钢吊放至托架上，再将型钢与型钢托架焊接连成一体。

4.3 当所有钢板桩施工完毕，基坑开挖完成后由专业测量人员定期对钢板桩支撑系统的变形情况进行监测。

4.4 土方开挖过程中如发现钢板桩之间扣槽错开的情况，视有无水流或流量大小，确定封堵方式方法。

4.5 当基础工程完工回填后，开始依次拔钢板桩。

5 监测要求

5.1 土体变形（侧斜）：在基坑支护的钢板桩上每边各布一个点，监测土体水平位移，采用经纬仪或全站仪测试钢板桩的垂直度以此来控制位移情况。

5.2 基坑周边道路地面沉降与水平监测：在基坑周边建筑物或道路上分部布一个测点。

5.3 基坑周边及基坑内应进行地下水位监测，布 4 个测点。

5.4 开挖前应取得基数，且测试基数不少于 2 次，在开挖过程中，每周 2~3 次，当测试数据变化较大或开挖后期应加密监测或连续监测，应在测试当天向监理单位及设计单位提供监测条件。监测过程中发现有异常情况应及时通知施工单位及设计人员，施工单位应用紧急防患措施，以防发生工程事故。

6 监测安全预警

6.1 基坑支护结构（或其后面土体）的最大水平位移大于开挖深度的 1/200（1/300），或水平位移速率已连续三天大于 3mm/d（2mm/d）。

6.2 基坑支护结构的支撑体系中有个别构件出现应力聚增，压曲，断裂，松弛等现象。



6.3 基坑底部或周围土体出现可能导致剪切破坏的迹象或其他可能影响安全的征兆，如涌土，隆起，陷力落等。

6.4 场地周围地面出现宽度大于 10mm 的裂缝，且裂缝尚可能发展。

6.5 场地周围建筑不均匀沉降或倾斜大于规范规定的允许值；或建筑的倾斜速率已连续三天大于 $0.0001H\text{mm}/\text{d}$ (H 为建筑高度)。

公开
企业标准信息公共服务平台
2020年06月29日 18点06分

附加说明：

本标准由安徽盈创石化检修安装有限责任公司标准化委员会提出。

本标准由安徽盈创石化检修安装有限责任公司工程部起草。

企业标准信息公共服务平台
2020年06月29日 18点06分