

防渗墙体间的搭接处理及特殊工艺研究二级建造师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/525/2021_2022__E9_98_B2_E6_B8_97_E5_A2_99_E4_c55_525731.htm

水利部长江水利委员会长江岩土工程总公司，近几年来先后承建了长江重要堤防隐蔽工程武汉沿江大堤（7）标、耙铺大堤防渗工程（1）标、岳阳防渗工程民生垸（2）标、日本政府无偿援助钢板桩长江堤防加固示范工程荆州观音寺堤段和洪湖燕窝钢板桩防渗工程、洪湖田家口和湖南南县干堤防渗加固工程等1010余项具有一定社会影响的水利施工项目，采用的工法涉及射水法、抓斗法、高喷灌浆、深层搅拌法和拉槽法。在工程实践中，只要能根据地层合理选择好工法，严格按设计要求和条款加强质量控制，各种工法在相应的深度内均能较好地起到防渗作用。

一、各种工法成墙墙体间搭接问题 要确保各种工法成墙墙体间搭接可靠，各种墙体间搭接对策应如下：

1. 水泥石防渗墙与射水法塑性混凝土防渗墙 采取平搭接（见图1），即两种工法墙由水泥石工法墙向塑性混凝土防渗墙对接，对接轴线偏差小于3cm，对接前水泥石工法提前调整对接最后一板墙位置。以对接缝为中在墙堤临江面平行搭接长度10m水泥石防渗墙。平行搭接墙之间应保证结合紧密。
2. 水泥石防渗墙与拉槽法塑性混凝土防渗墙搭接 取预留搭接孔槽法（见图2）处理墙对接，可保证连接处墙体质量，对接轴线偏差小于2cm.
3. 射水防渗墙与拉槽防渗墙搭接 采用拉槽机施工第一槽孔时预留一隔离孔与射水墙最后一槽板对位搭接。
4. 拉槽机与拉槽机之间搭接 若相向施工，采用先期施工的拉槽机浇筑第一槽板时预留一隔离孔，作为后面施工的拉槽

机的进刀槽；相对施工则最后一槽孔其中一拉槽机只拉槽不浇筑提前退场，所拉槽孔为另一机的进刀槽。

5.射水法相邻槽段间的搭接问题 为保证一二期槽孔的搭接可靠，应做到如下几点：一是孔距的标记做在钢轨上，应清晰准确，误差控制在5mm以内，每次移动定位要对准标记。二是冲切槽孔过程中要保持钢丝绳及成形器的铅直及成形器铅直位置稳定。三是施工双序孔时应打开侧向喷嘴，保证其不被堵塞，射流压力控制在0.35~0.4MPa。

6.水泥土桩间与桩间的搭接 施工中桩与桩之间的搭接间歇时间不应大于24h，如因特殊原因超过上述时间，应对最后一根桩空钻留出樨头，以待下一批进行搭接，如间歇时间太长，与后续桩无法搭接，应采用局部加桩或注浆措施进行处理。

7.防渗墙与江堤横穿管道的接合部位的问题 江堤横穿管道有供水、排水等其他设施的管道，为了保证防渗墙的连续性，当与管道相交时，采取高喷灌浆措施对上下地层进行封闭处理，在进行高喷灌浆布置时应按有关高喷灌浆与防渗墙的连接处与建筑物的有关技术要求进行处理，其具体的孔位布置是：高喷灌浆孔与防渗墙的最大距离不大于0.4m，在必要的情况下可沿防渗墙轴线左右各增加一孔，以保证与防渗墙更好的连接，在与管道相交时，高喷灌浆孔应尽量靠近管道，在必要情况下应沿防渗墙轴线左右各增加一孔，以保证与管道下面的防渗墙连接成一体，达到防渗效果。

8.防渗墙与其他建筑物的搭接问题 当防渗墙的轴线与有关建筑设施交叉时，亦应改变防渗施工措施来达到防渗效果；当与堤顶建筑物相交时，应改变防渗墙的轴线，绕建筑物进行防渗处理，当与过车或过人闸口相交时，同样采用高压喷射灌浆的方式达到防渗目的，在进行高压喷射灌

浆布孔时，应按规定要求，增加与塑性混凝土防渗墙搭接长度。

9.钢板桩合龙问题

合龙是钢板桩施工过程中的一个技术难点，合龙施工对合龙前插打的钢板桩质量要求较高，对这一部分桩的质量控制是合龙成功与否的关键。同时根据施工场地不同的地质条件选择最佳的合龙点、编制合龙钢板桩的焊接工艺、挑选参加合龙施工的主要人员等都有明确的要求。

(1) 合龙点选择 合龙点选择在标贯击数较小，地质条件好，打桩阻力小，深度较浅的部位。这样其法向和轴向倾斜度均易保证，便于钢板桩合龙施工。

(2) 控制合龙口处钢板桩垂直度 首先在距合龙口两侧还剩30余根钢板桩时，便严格控制钢板桩的倾斜度，每插打一根钢板桩就应测量轴向及法向倾斜度，并根据倾斜度累积增加的规律及已有的施工经验，预计最后几根桩的倾斜度。为确保合龙口处钢板桩的垂直度，在距合龙口还剩几根桩时便下一根异形钢板桩，将桩的轴向倾斜度纠正为负数，然后打桩至合龙处，使其轴向及法向倾斜度均控制在0~0.2%之间。

(3) 确定合龙钢板桩尺寸 根据合龙口的形状确定合龙桩的尺寸，首先测量合龙口的宽度，12h后，再复测一次，目的是让合龙口各桩（向自由端）释放插打嵌合过程中的内力和位移，待其充分释放后再测合龙口宽度。按最终实测的合龙口宽度焊接一根合龙桩试样，将试样在合龙口处试插，若试样能在两相邻桩锁口中上下自由活动，即可确定合龙钢板桩的加工尺寸。

(4) 施打合龙钢板桩 为了使合龙钢板桩能顺利与相邻桩的锁口相互咬合，插打前应使合龙钢板桩两侧桩高度不同，以便合龙钢板桩的锁口可先与高桩套好，再与低桩的锁口套好。锁口套好后，缓慢施打合龙钢板桩至设计桩顶高程。

100Test 下载频道

开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com