

江苏省水利厅文件

苏水基〔2016〕18号

省水利厅关于印发《水利建设工程采用整体式门槽埋件的指导意见》的通知

各设区市水利（务）局，昆山、泰兴、沭阳县（市）水利（务）局，厅直各有关单位：

为进一步提升我省水利建设工程闸门门槽的制作安装质量，提高施工工效，经研究论证，我厅制定了《水利建设工程采用整体式门槽埋件的指导意见》，现印发你们，请贯彻执行。



抄送：省各重点水利工程建设局，各市水利工程质量监督站，
昆山、泰兴、沭阳县（市）水利工程质量监督站，有关
设计、咨询、施工、监理、检测等单位。

江苏省水利厅办公室

2016年9月14日印发

水利建设工程

采用整体式门槽埋件的指导意见

水利工程平面钢闸门的门槽埋件一般包括主轨、反轨、侧轨等 3 个部分。长期以来，我省平面钢闸门门槽埋件通常采用 3 个部分单独制作、分别架立安装的分体式结构型式。这种结构型式，无论是一期预埋浇筑，还是二期预埋浇筑，对埋件安装、模板架设、混凝土浇筑的要求均较高，容易出现埋件偏位、混凝土不密实、表面不平整等质量缺陷。

为进一步提升闸门门槽的制作安装质量，提高施工工效，经研究论证，决定在全省水利建设工程中推广采用整体式门槽埋件，并将门槽结构和尺寸系列化。现提出如下指导意见。

一、整体式门槽埋件设计

整体式门槽埋件是指主轨、反轨、侧轨等构件通过焊接或栓接形成一体的结构型式。门槽埋件本体与混凝土通过锚杆结合，锚杆与门槽埋件本体通过栓接或焊接结合。

主轨、反轨、侧轨等构件采用钢板、型钢或铸钢制作。主轨和反轨的截面形式，主滚轮的设计荷载小于 100 kN 时，宜采用钢板焊接的 L 形或 T 形截面；设计荷载 100 kN~500 kN 时，主轨宜采用钢板焊接的 H 形截面，反轨宜采用型钢焊接的 H 形截面；设计荷载大于 500 kN 时，主轨宜采用铸钢 H 形截面，反轨宜采用钢板焊接的 H 形截面。门槽的尺寸，依据主滚轮的直径，在典型整体式门槽尺寸系列中选用。典型整体式门槽埋件的结构和尺寸详见附件 1。

承受双向水头的闸门，宜根据主滚轮的反向荷载，参照主轨选择反轨的截面形式。滑块支承的闸门，主轨、反轨宜采用钢板焊接的 L 形或 T 形截面。

整体式门槽埋件的设计尚应符合《水利水电工程钢闸门设计规范》（SL 74-2013）的要求。

二、整体式门槽埋件制造

整体式门槽埋件应当按照设计文件和《水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范》（GB/T 14173-2008）制造。板材、型材、铸件等应当按照规定进行检验。构件的下料、焊接、矫正等工序应当符合规范要求，首件检验合格后，再进行其余相同构件的加工。

门槽的组装宜在胎模上进行。焊接组装的，应当重点控制门槽开口尺寸及主轨、反轨面的扭曲，检验合格后进行标识。栓接组装的，应当在厂内进行组装，侧轨与主轨、反轨的结合面间隙应当不大于 1 mm，检验合格后进行标识或构件编号。

门槽埋件应当按照《水工金属结构防腐蚀规范》（SL 105-2007）进行防腐处理。构件外露面、结合面的防腐涂层质量应当符合设计要求；构件埋入面预处理后的清洁度不应低于 sa2 级，并涂苛性钠水泥浆保护。

门槽埋件制作完成后，应当按照《水利工程施工质量检验与评定规范 第 3 部分：金属结构和水力机械》（DB32/T 2334.3-2013）对制造质量进行检验。埋件成品应当存放整齐，做好保护工作。运输过程中，应当采取防止变形的措施。

三、整体式门槽埋件安装

安装单位应当对到工的门槽埋件进行检查，有变形、防腐层破损的，制造厂家应当进行处理。安装前，测放门槽中心线、埋件安装位置线以及相应的检查线，并经监理单位复查确认。

整体式门槽埋件宜采用一期预埋。埋件安装前，闸室布设埋件支撑脚手架，门槽支撑横杆的步距应当不大于 1.5 m，支撑横杆顶端应当设置顶紧螺栓。埋件安装时，按照安装位置吊入就位，通过横杆及顶紧螺栓撑住主轨、反轨的护角和侧轨面，在主轨、反轨、侧轨的埋入面设置支撑，检查调整埋件的垂直度、平行度和相对位置。埋件定位后，在埋入面将门槽埋件根部与底槛埋件焊接，安装连接锚杆。中墩整体式门槽埋件支撑见附件 2。

埋件安装后，安装单位应当按施工图和《水利工程施工质量检验与评定规范 第 3 部分：金属结构和水力机械》（DB32/T 2334.3-2013）的要求对安装质量进行检验，监理单位应当进行复核。检验合格后尽早浇筑混凝土，间隔时间超过 5 天的，应当对埋件安装质量进行复测。混凝土浇筑时，应当避免振捣器接触埋件。

四、整体式门槽埋件推广

整体式门槽埋件具有刚度较大、安装就位方便、混凝土浇筑效果好等优点，有利于提高施工工效和工程质量。门槽埋件结构和尺寸的系列化，有利于工程设计和生产制造。

各级水行政主管部门要做好采用整体式门槽埋件的推广宣传。设计单位要积极采用整体式门槽埋件结构型式，做好设计和服务工作。制造单位、安装单位要按照设计和规范要求，做好埋件制作、安装和检验工作，保证埋件质量。监理单位要加强埋件

制造和安装的质量控制工作。质量监督机构要注重整体式门槽埋件应用的监督检查。

- 附件：1. 典型整体式门槽埋件的结构和尺寸示意图
2. 中墩整体式门槽埋件支撑示意图

典型整体式门槽尺寸系列

单位: mm

D	a	b	c	d
300	320	200	100	540
350	370	250	125	590
400	420	250	130	820
450	470	300	155	870
500	520	300	155	920
550	570	300	155	970
600	620	320	165	1020
650	670	350	185	1070
700	720	350	185	1120
750	770	370	200	1170
800	820	400	220	1270
850	870	400	220	1320
900	920	420	230	1370
950	970	420	230	1420
1000	1020	450	250	1470
1050	1070	450	250	1520

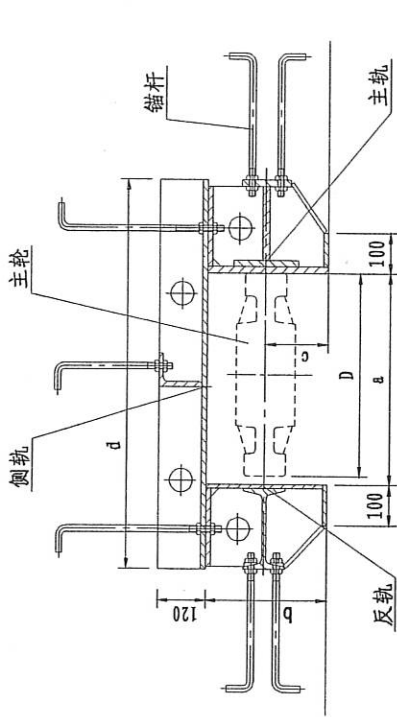


图1-2 轮压100kN-500kN典型门槽结构

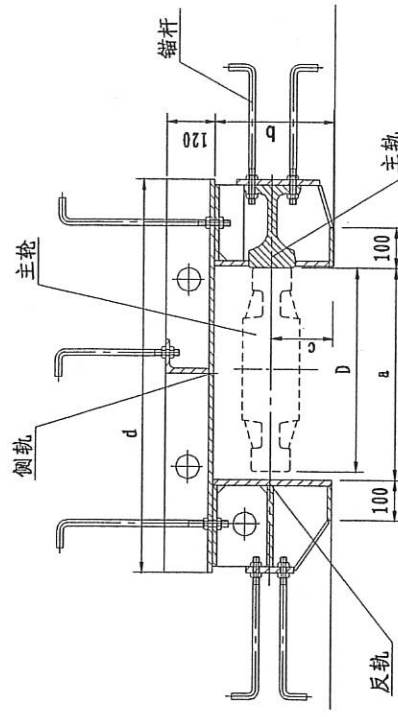


图1-3 轮压大于500kN典型门槽结构

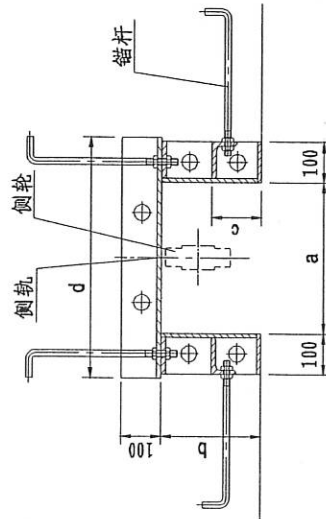
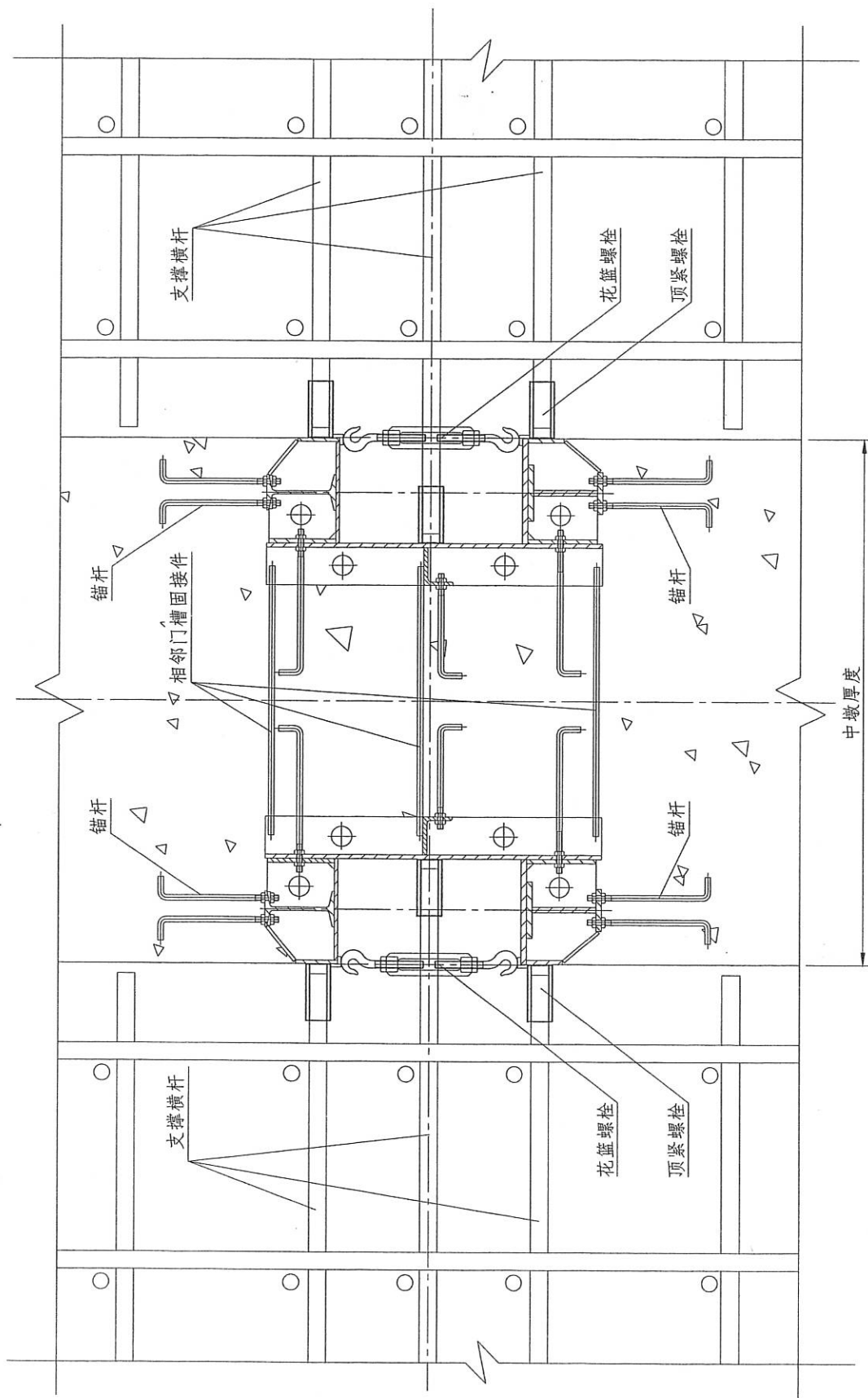


图1-1 轮压小于100kN典型门槽结构

图1 典型整体式门槽埋件的结构和尺寸



注：埋入面的支撑布置未示出。

图 2 中墩整体式门槽埋件支撑