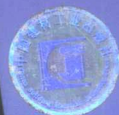


市政工程设计施工系列图集

防洪 防汛工程

本书编绘组 编

中国建材工业出版社



市政工程设计施工系列图集 防洪 防汛工程

上

中国建材工业出版社



市政工程设计施工系列图集

防洪 防汛工程

本书编绘组 编
游浩 王志军 主编

上



中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

市政工程设计施工系列图集. 防洪、防汛工程/《市政工程设计施工系列图集》编绘组编. - 北京: 中国建材工业出版社, 2003. 5

ISBN 7-80159-430-4

I. 市... II. 市... III. ①市政工程设计②防洪工程-图集 IV. TU99-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 026856 号

市政工程设计施工系列图集

防洪 防汛工程

本书编绘组 编

责任编辑 曾斌 田峻

*

中国建材工业出版社出版

(北京市海淀区三里河路 11 号 邮政编码 100831)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

北京通州京华制版印刷厂印刷

*

开本: 787 毫米×1092 毫米 横 1/16 印张: 39.25 字数: 1037 千字

2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1-3000 册 定价: 98.00 元

ISBN 7-80159-430-4/TU·205

本书如出现印装质量问题, 由我社发行部负责调换。联系电话: (010) 68345931

出版说明

随着国家现代化建设事业的发展,作为国民经济重要组成部分的城市基础设施,正影响着城市的运转效率、环境质量和人民生活,成为制约城市社会经济发展的重要因素。为了在促进我国城市基础设施的建设与发展中,做一些有意义的工作,向广大市政园林设计、施工人员及关心市政建设的城镇居民普及这方面的有关专业知识和相关技术,我们特组织城市建设方面的专家编制出版了这套《市政工程设计施工系列图集》。

本图集按道路、桥梁、给水、排水、燃气、供热、燃气、供水、景观、消防、防洪、防汛等专题分成册出版。图集以市政建设规范、规程为依据,以图表为主,辅以简要文字说明,详细介绍各专题的基础知识和实用技术;内容融合了传统的技术经验及近年发展使用的新技术,并借鉴了国外有关技术资料。叙述内容浅近,具有知识性和实用性。

《市政工程设计施工系列图集》(1~6册),各分册名称如下:

- 1 道路 桥梁工程
- 2 给水 排水工程
- 3 燃气 供热工程
- 4 园林 景观工程
- 5 消防 防灾工程
- 6 防洪 防汛工程

本套图集各分册的编号如下:

DL——道路工程	QL——桥梁工程	JPS——给水工程
JPS——排水工程	RQ——燃气工程	GR——供热工程
YL——园林工程	JG——景观工程	XF——消防工程
FZ——防灾工程	FH——防洪工程	FX——防汛工程

本图集除奉献给关注城镇建设的广大人士外,致力于我国城市建设发展的同行们也可参考,并希望对图集内容提出宝贵意见。

本书编绘组
2003年4月

内 容 提 要

本册是市政工程施工系列图集之一。内容包括城市洪灾特点和成因、城市防洪设计标准、河洪防治、海潮防治、山洪防治、泥石流防治、城市防洪堤防、堤岸防护与河道整流、城市排涝、防洪闸与交叉建筑物、城市防洪讯工程措施。

本图集供从事防洪、防汛工程专业人员阅读,非本专业读者也能从中获得有益的知识。

市政工程施工系列图集·防洪 防汛工程

本书编绘组成员名单

策 划: 广通文化

主 审: 沈从周 龚克崇

主 编: 游 浩 王志军

副主编: 吕方全 瞿义勇

编 委: 邓 明 李良红 瞿义勇 吕方全

王景文 王 涛 游 浩 王志军

总 目 录

一、防洪工程

1	防洪工程.....	(1)
2	城市防洪规划基础资料	(39)
3	水库库区防治	(71)
4	水库工程	(85)
5	分洪工程.....	(171)
6	防护工程.....	(237)
7	防洪堤.....	(245)
8	河道整治.....	(283)
9	堤岸防护.....	(305)

二、防汛工程

1	防汛抢险技术·····	(345)
2	堵口技术·····	(389)
3	防汛抢险实用措施·····	(399)
4	汛险判别与抢护·····	(447)
5	山洪防治·····	(547)
6	冰凌和泥石流的防治·····	(559)
7	河工新技术·····	(579)

目 录

一、防洪工程

1 防洪工程

FHI-1	洪水灾害比例	(3)
FHI-2	城市洪水	(4)
FHI-3	洪水和水灾成因(1)	(5)
FHI-4	洪水和水灾成因(2)	(6)
FHI-5	城镇防洪措施(1)	(7)
FHI-6	城镇防洪措施(2)	(8)
FHI-7	城镇防洪措施(3)	(9)
FHI-8	城镇防洪措施(4)	(10)
FHI-9	城镇防洪措施(5)	(11)
FHI-10	城镇防洪措施(6)	(12)
FHI-11	城镇防洪措施(7)	(13)
FHI-12	城镇防洪措施(8)	(14)
FHI-13	城镇防洪措施(9)	(15)
FHI-14	城镇防洪措施(10)	(16)
FHI-15	城镇防洪措施(11)	(17)

FHI-16	城镇防洪措施(12)	(18)
FHI-17	城镇防洪措施(13)	(19)
FHI-18	城镇防洪措施(14)	(20)
FHI-19	城镇防洪措施(15)	(21)
FHI-20	城镇防洪措施(16)	(22)
FHI-21	城镇防洪措施(17)	(23)
FHI-22	城镇防洪措施(18)	(24)
FHI-23	城镇防洪措施(19)	(25)
FHI-24	城镇防洪措施(20)	(26)
FHI-25	城镇防洪措施(21)	(27)
FHI-26	综合防汛措施(1)	(28)
FHI-27	综合防汛措施(2)	(29)
FHI-28	综合防汛措施(3)	(30)
FHI-29	综合防汛措施(4)	(31)
FHI-30	综合防汛措施(5)	(32)
FHI-31	综合防汛措施(6)	(33)
FHI-32	综合防汛措施(7)	(34)
FHI-33	综合防汛措施(8)	(35)
FHI-34	近代防洪系统示意图	(36)
FHI-35	汉江中、下游组成的分、蓄、泄防洪系统	(37)

2 城市防洪规划基础资料

FH2-1	地形图	(41)
FH2-2	河道(山洪沟)纵横断面图	(42)
FH2-3	地质资料	(43)
FH2-4	其他相关资料	(44)
FH2-5	确定防洪保护范围	(45)
FH2-6	论证现有防洪能力	(46)
FH2-7	城市防洪设计标准(1)	(47)
FH2-8	城市防洪设计标准(2)	(48)
FH2-9	城市防洪设计标准(3)	(49)
FH2-10	城市防洪设计标准(4)	(50)
FH2-11	工矿企业防洪标准	(51)
FH2-12	尾矿坝(库)等级和防洪标准	(52)
FH2-13	铁路防洪标准	(53)
FH2-14	公路防洪标准	(54)
FH2-15	港口、船闸防洪标准	(55)
FH2-16	民用机场防洪标准	(56)
FH2-17	干线管道防洪标准	(57)
FH2-18	电厂、输电设施防洪标准	(58)
FH2-19	通信设施防洪标准	(59)
FH2-20	文物古迹和旅游设施防洪标准	(60)
FH2-21	防洪建筑物级别与安全	(61)
FH2-22	防洪构筑物安全超高	(62)

3 水库库区防治

FH2-23	防洪构筑物稳定安全系数	(63)
FH2-24	防洪决策支持系统的软件构成	(64)
FH2-25	防洪决策支持系统构成(1)	(65)
FH2-26	防洪决策支持系统构成(2)	(66)
FH2-27	近代洪水预报的水文遥测系统(1)	(67)
FH2-28	近代洪水预报的水文遥测系统(2)	(68)
FH2-29	近代洪水预报的水文遥测系统(3)	(69)
FH2-30	黄河三花区间洪水预报系统示例	(70)
FH3-1	水库库区防护措施	(73)
FH3-2	水库防淹没措施(1)	(74)
FH3-3	水库防淹没措施(2)	(75)
FH3-4	水库防淹没措施(3)	(76)
FH3-5	水库防淹没措施(4)	(77)
FH3-6	水库库区防护工程布置(1)	(78)
FH3-7	水库库区防护工程布置(2)	(79)
FH3-8	水库库区防淹没措施(1)	(80)
FH3-9	水库库区防淹没措施(2)	(81)
FH3-10	水库库区防淹没措施(3)	(82)
FH3-11	水库库区防淹没措施(4)	(83)
FH3-12	水库库区防淹没措施(5)	(84)
FH4-1	水库类型(1)	(87)

4 水库工程

FH4-2	水库类型(2)	(88)	FH4-27	溢流坝下游的消力戽消能(2)	(113)
FH4-3	水库枢纽组成	(89)	FH4-28	重力坝的横缝止水形式	(114)
FH4-4	水库特性曲线	(90)	FH4-29	重力坝坝体排水	(115)
FH4-5	水库特征水位和特征库容	(91)	FH4-30	重力坝坝体廊道系统	(116)
FH4-6	水库的灌溉要求	(92)	FH4-31	重力坝坝基防渗、排水	(117)
FH4-7	水库的水坝	(93)	FH4-32	土石坝类型(1)	(118)
FH4-8	重力坝(1)	(94)	FH4-33	土石坝类型(2)	(119)
FH4-9	重力坝(2)	(95)	FH4-34	土石坝坝顶高程	(120)
FH4-10	重力坝(3)	(96)	FH4-35	土石坝坝顶宽度	(121)
FH4-11	非溢流重力坝的剖面	(97)	FH4-36	土石坝坝坡(1)	(122)
FH4-12	非溢流重力坝坝顶	(98)	FH4-37	土石坝坝坡(2)	(123)
FH4-13	非溢流重力坝的坝高	(99)	FH4-38	土石坝的稳定性(1)	(124)
FH4-14	非溢流重力坝坝坡坡度(1)	(100)	FH4-39	土石坝的稳定性(2)	(125)
FH4-15	非溢流重力坝坝坡坡度(2)	(101)	FH4-40	土石坝的坝顶构造(1)	(126)
FH4-16	溢流式重力坝的泄水方式(1)	(102)	FH4-41	土石坝的坝顶构造(2)	(127)
FH4-17	溢流式重力坝的泄水方式(2)	(103)	FH4-42	土石坝的粘土心墙(1)	(128)
FH4-18	坝顶溢流式重力坝的剖面形式(1)	(104)	FH4-43	土石坝的粘土心墙(2)	(129)
FH4-19	坝顶溢流式重力坝的剖面形式(2)	(105)	FH4-44	土石坝的沥青混凝土心墙	(130)
FH4-20	坝顶溢流式重力坝的剖面形式(3)	(106)	FH4-45	土石坝的反滤层	(131)
FH4-21	大孔口溢流式重力坝剖面形式	(107)	FH4-46	土石坝的上游护坡	(132)
FH4-22	溢流坝坝顶结构形式	(108)	FH4-47	土石坝的下游护坡	(133)
FH4-23	溢流坝下游的底流式消能	(109)	FH4-48	土石坝的贴坡排水	(134)
FH4-24	溢流坝下游的挑流消能	(110)	FH4-49	土石坝的棱体排水	(135)
FH4-25	溢流坝下游的面流消能	(111)	FH4-50	土石坝的褥垫式排水	(136)
FH4-26	溢流坝下游的消力戽消能(1)	(112)	FH4-51	土石坝的组合式排水	(137)

FH4-52	坝体与坝基的连接	(138)	FH4-77	隧洞各部位局部能量损失系数 ζ 数值表(2)	(163)
FH4-53	坝体与混凝土构筑物的连接	(139)	FH4-78	隧洞各部位局部能量损失系数 ζ 数值表(3)	(164)
FH4-54	河岸溢洪道	(140)	FH4-79	隧洞各部位局部能量损失系数 ζ 数值表(4)	(165)
FH4-55	正槽式溢洪道(1)	(141)	FH4-80	隧洞各部位局部能量损失系数 ζ 数值表(5)	(166)
FH4-56	正槽式溢洪道(2)	(142)	FH4-81	隧洞各部位局部能量损失系数 ζ 数值表(6)	(167)
FH4-57	正槽式溢洪道(3)	(143)	FH4-82	隧洞各部位局部能量损失系数 ζ 数值表(7)	(168)
FH4-58	正槽式溢洪道(4)	(144)	FH4-83	隧洞各部位局部能量损失系数 ζ 数值表(8)	(169)
FH4-59	正槽式溢洪道(5)	(145)			
FH4-60	正槽式溢洪道(6)	(146)			
FH4-61	正槽式溢洪道(7)	(147)			
FH4-62	正槽式溢洪道(8)	(148)	FH5-1	分洪道式分洪工程(1)	(173)
FH4-63	溢洪道末端的挑流鼻坎	(149)	FH5-2	分洪道式分洪工程(2)	(174)
FH4-64	侧槽式溢洪道(1)	(150)	FH5-3	分洪道式分洪工程(3)	(175)
FH4-65	侧槽式溢洪道(2)	(151)	FH5-4	滞蓄式分洪工程	(176)
FH4-66	井式溢洪道	(152)	FH5-5	综合式分洪工程	(177)
FH4-67	水工隧洞	(153)	FH5-6	分洪方式选择	(178)
FH4-68	水工隧洞竖井式进口构筑物	(154)	FH5-7	分洪道线路的选择	(179)
FH4-69	水工隧洞塔式进口构筑物	(155)	FH5-8	分洪闸、泄洪闸的选择(1)	(180)
FH4-70	水工隧洞岸塔式进口构筑物	(156)	FH5-9	分洪闸、泄洪闸的选择(2)	(181)
FH4-71	平压管布置	(157)	FH5-10	水闸组成(1)	(182)
FH4-72	水工隧洞的断面形式(1)	(158)	FH5-11	水闸组成(2)	(183)
FH4-73	水工隧洞的断面形式(2)	(159)	FH5-12	水闸组成(3)	(184)
FH4-74	水口隧洞出口构筑物	(160)	FH5-13	水闸闸孔形式	(185)
FH4-75	出口构筑物平台扩散消力池	(161)	FH5-14	闸室的结构形式	(186)
FH4-76	隧洞各部位局部能量损失系数 ζ 数值表(1)	(162)	FH5-15	闸室底板形式(1)	(187)

5 分洪工程

FH5-16	闸室底板形式(2)	(188)	FH5-41	闸门槽颈部拉应力验算	(213)
FH5-17	闸室底板的沉降缝设置	(189)	FH5-42	闸门仓开时过水能力计算(1)	(214)
FH5-18	沉降缝的止水措施	(190)	FH5-43	闸门仓开时过水能力计算(2)	(215)
FH5-19	闸墩(1)	(191)	FH5-44	平顶、宽顶堰的流量系数 $m_0(1)$	(216)
FH5-20	闸墩(2)	(192)	FH5-45	平顶、宽顶堰的流量系数 $m_0(2)$	(217)
FH5-21	水闸下游的消能防冲措施(1)	(193)	FH5-46	平顶、宽顶堰的流量系数 $m_0(3)$	(218)
FH5-22	水闸下游的消能防冲措施(2)	(194)	FH5-47	闸孔出流计算(1)	(219)
FH5-23	水闸下游的消能防冲措施(3)	(195)	FH5-48	闸孔出流计算(2)	(220)
FH5-24	工作桥	(196)	FH5-49	闸孔出流计算(3)	(221)
FH5-25	水闸渗流压力计算(1)	(197)	FH5-50	收缩断面水深计算	(222)
FH5-26	水闸渗流压力计算(2)	(198)	FH5-51	矩形断面扩散形渠槽水跃及水深	(223)
FH5-27	防冲长度计算(1)	(199)	FH5-52	分洪渠道的断面形状(1)	(224)
FH5-28	防冲长度计算(2)	(200)	FH5-53	分洪渠道的断面形状(2)	(225)
FH5-29	水闸渗流网法计算	(201)	FH5-54	无粘性土的不冲刷极限流速(1)	(226)
FH5-30	水闸地下轮廓线的布置(1)	(202)	FH5-55	无粘性土的不冲刷极限流速(2)	(227)
FH5-31	水闸地下轮廓线的布置(2)	(203)	FH5-56	粘性土的不冲刷极限流速	(228)
FH5-32	作用在底板上的水平水压力	(204)	FH5-57	岩石的不冲刷极限流速	(229)
FH5-33	闸墩和闸顶机架地震惯性力计算	(205)	FH5-58	人工护面的不冲刷极限流速(1)	(230)
FH5-34	作用在下游段闸体上的不平衡力(1)	(206)	FH5-59	人工护面的不冲刷极限流速(2)	(231)
FH5-35	作用在下游段闸体上的不平衡力(2)	(207)	FH5-60	渠道防冲措施(1)	(232)
FH5-36	水闸底板上荷载配筋计算	(208)	FH5-61	渠道防冲措施(2)	(233)
FH5-37	分洪闸分洪对河道水位影响	(209)	FH5-62	渠道防冲措施(3)	(234)
FH5-38	闸墩底部应力计算(1)	(210)	FH5-63	渠道防冲措施(4)	(235)
FH5-39	闸墩底部应力计算(2)	(211)			
FH5-40	边墩和缝墩拉应力计算	(212)			
			FH6-1	防护区无河流通过的工程布置(1)	(239)

6 防护工程

FH6-2	防护区无河流通过的工程布置(2).....	(240)	FH7-19	土石防洪堤的结构(2).....	(265)
FH6-3	防护区有河流通过的工程布置(1).....	(241)	FH7-20	防洪堤边坡的防护(1).....	(266)
FH6-4	防护区有河流通过的工程布置(2).....	(242)	FH7-21	防洪堤边坡的防护(2).....	(267)
FH6-5	防护区垫高地面法.....	(243)	FH7-22	防洪堤边坡的防护(3).....	(268)
			FH7-23	防洪堤边坡的防护(4).....	(269)

7 防洪堤

FH7-1	防洪堤的类型.....	(247)	FH7-24	防洪堤的反滤层.....	(270)
FH7-2	防护堤线路选择要点.....	(248)	FH7-25	门槽式通行闸门.....	(271)
FH7-3	堤防工程设计的测图要求.....	(249)	FH7-26	横拉式通行闸门.....	(272)
FH7-4	堤线布置.....	(250)	FH7-27	防洪墙(1).....	(273)
FH7-5	某经济开发区河段的堤线布置.....	(251)	FH7-28	防洪墙(2).....	(274)
FH7-6	防洪堤堤身断面设计(1).....	(252)	FH7-29	防洪墙(3).....	(275)
FH7-7	防洪堤堤身断面设计(2).....	(253)	FH7-30	防洪墙(4).....	(276)
FH7-8	防洪堤堤身断面设计(3).....	(254)	FH7-31	堤防综合利用(1).....	(277)
FH7-9	堤距(1).....	(255)	FH7-32	堤防综合利用(2).....	(278)
FH7-10	堤距(2).....	(256)	FH7-33	堤防工程的加固、改建与扩建.....	(279)
FH7-11	堤型选择.....	(257)	FH7-34	土堤的加固.....	(280)
FH7-12	堤顶高程.....	(258)	FH7-35	防洪墙的加高.....	(281)
FH7-13	防护堤安全加高.....	(259)			

8 河道整治

FH8-1	弯曲形河道的河势规划(1).....	(285)
FH8-2	弯曲形河道的河势规划(2).....	(286)
FH8-3	裁弯工程实例(1).....	(287)
FH8-4	裁弯工程实例(2).....	(288)
FH8-5	裁弯工程实例(3).....	(289)

FH8-6	黄河险工和控导工程实例	(290)	FH9-9	丁坝类型(4)	(315)
FH8-7	黄河河段整治前后主流线套绘	(291)	FH9-10	丁坝类型(5)	(316)
FH8-8	分汉型河道的河势规划	(292)	FH9-11	丁坝工程(1)	(317)
FH8-9	顺直型河道的河势规划	(293)	FH9-12	丁坝工程(2)	(318)
FH8-10	武汉河段河道整治规划示意	(294)	FH9-13	丁坝工程(3)	(319)
FH8-11	河道清理(1)	(295)	FH9-14	丁坝前冲坑及水流流态	(320)
FH8-12	河道清理(2)	(296)	FH9-15	木桩编篱丁坝	(321)
FH8-13	河道整治线	(297)	FH9-16	杓槎丁坝	(322)
FH8-14	河弯整治线	(298)	FH9-17	顺坝工程(1)	(323)
FH8-15	河道疏浚、扩宽与清障	(299)	FH9-18	顺坝工程(2)	(324)
FH8-16	裁弯取直	(300)	FH9-19	锁坝工程(1)	(325)
FH8-17	游荡性河道的整治(1)	(301)	FH9-20	锁坝工程(2)	(326)
FH8-18	游荡性河道的整治(2)	(302)	FH9-21	护坡工程(1)	(327)
FH8-19	游荡性河道的整治(3)	(303)	FH9-22	护坡工程(2)	(328)
			FH9-23	护坡工程(3)	(329)
			FH9-24	护坡工程(4)	(330)
			FH9-25	护坡工程(5)	(331)
			FH9-26	护脚工程(1)	(332)
FH9-1	重力式护岸	(307)	FH9-27	护脚工程(2)	(333)
FH9-2	板桩护岸	(308)	FH9-28	护脚工程(3)	(334)
FH9-3	坝式护岸	(309)	FH9-29	护脚工程(4)	(335)
FH9-4	顺坝、丁坝	(310)	FH9-30	护脚工程(5)	(336)
FH9-5	丁坝轴线与水流交角的关系	(311)	FH9-31	护脚工程(6)	(337)
FH9-6	丁坝类型(1)	(312)	FH9-32	非连续性护岸工程	(338)
FH9-7	丁坝类型(2)	(313)	FH9-33	黄河埽工(1)	(339)
FH9-8	丁坝类型(3)	(314)			

9 堤岸防护

FH9-34	黄河埽工(2)	(340)	FX1-17	土工膜截渗	(363)
FH9-35	沉排护岸	(341)	FX1-18	导渗沟措施(1)	(364)
FH9-36	石笼护岸	(342)	FX1-19	导渗沟措施(2)	(365)
FH9-37	导流屏护岸	(343)	FX1-20	反滤层(1)	(366)
			FX1-21	反滤层(2)	(367)
			FX1-22	反滤层(3)	(368)
			FX1-23	透水后戗	(369)
			FX1-24	滤水土撑法抢护脱坡	(370)
			FX1-25	滤水还坡法抢护脱坡	(371)
FX1-1	险情类型及产生原因	(347)	FX1-26	抢护脱坡时打桩护脚	(372)
FX1-2	防洪堤坝漫顶措施(1)	(348)	FX1-27	护堤防浪措施(1)	(373)
FX1-3	防洪堤坝漫顶措施(2)	(349)	FX1-28	护堤防浪措施(2)	(374)
FX1-4	防洪堤坝漫顶措施(3)	(350)	FX1-29	护堤防浪措施(3)	(375)
FX1-5	防洪堤坝漫顶措施(4)	(351)	FX1-30	护堤防浪措施(4)	(376)
FX1-6	防漫溢措施	(352)	FX1-31	基础防淘刷法(1)	(377)
FX1-7	防洪墙漫溢抢护	(353)	FX1-32	基础防淘刷法(2)	(378)
FX1-8	防洪堤遭风浪淘刷的抢护(1)	(354)	FX1-33	溃腔抢险(1)	(379)
FX1-9	防洪堤遭风浪淘刷的抢护(2)	(355)	FX1-34	溃腔抢险(2)	(380)
FX1-10	防洪堤遭风浪淘刷的抢护(3)	(356)	FX1-35	坝岸滑动抢险	(381)
FX1-11	防洪堤管涌抢护	(357)	FX1-36	闸体滑动抢险	(382)
FX1-12	抢护管涌(1)	(358)	FX1-37	防水速凝砂浆堵漏(1)	(383)
FX1-13	抢护管涌(2)	(359)	FX1-38	防水速凝砂浆堵漏(2)	(384)
FX1-14	抢护管涌(3)	(360)	FX1-39	防水速凝砂浆堵漏(3)	(385)
FX1-15	滑坡的抢护	(361)	FX1-40	环氧砂浆堵漏(1)	(386)
FX1-16	临河截渗	(362)	FX1-41	环氧砂浆堵漏(2)	(387)

二、防汛工程

1 防汛抢险技术

FX1-42 抛石护底.....	(388)	FX3-10 堤坝渗漏抢险(5)	(410)
		FX3-11 堤坝渗漏抢险(6)	(411)
		FX3-12 堤坝渗漏抢险(7)	(412)
		FX3-13 堤坝渗漏抢险(8)	(413)
		FX3-14 堤坝渗漏抢险(9)	(414)
FX2-1 选择堵口坝基线	(391)	FX3-15 堤坝渗漏抢险(10)	(415)
FX2-2 修筑挑流坝	(392)	FX3-16 堤坝渗漏抢险(11)	(416)
FX2-3 堵口进占方法(1)	(393)	FX3-17 堤坝渗漏抢险(12)	(417)
FX2-4 堵口进占方法(2)	(394)	FX3-18 堤坝渗漏抢险(13)	(418)
FX2-5 堵口进占方法(3)	(395)	FX3-19 背水脱坡、滑坡抢险(1)	(419)
FX2-6 堵口进占方法(4)	(396)	FX3-20 背水脱坡、滑坡抢险(2)	(420)
FX2-7 堵口进占方法(5)	(397)	FX3-21 背水脱坡、滑坡抢险(3)	(421)
FX2-8 堵口进占方法(6)	(398)	FX3-22 背水脱坡、滑坡抢险(4)	(422)
		FX3-23 临水坡崩塌抢险(1)	(423)
		FX3-24 临水坡崩塌抢险(2)	(424)
		FX3-25 临水坡崩塌抢险(3)	(425)
FX3-1 堤坝裂缝抢险(1)	(401)	FX3-26 临水坡崩塌抢险(4)	(426)
FX3-2 堤坝裂缝抢险(2)	(402)	FX3-27 临水坡崩塌抢险(5)	(427)
FX3-3 堤坝裂缝抢险(3)	(403)	FX3-28 临水坡崩塌抢险(6)	(428)
FX3-4 堤坝裂缝抢险(4)	(404)	FX3-29 漫溢抢险(1)	(429)
FX3-5 堤坝裂缝抢险(5)	(405)	FX3-30 漫溢抢险(2)	(430)
FX3-6 堤坝渗漏抢险(1)	(406)	FX3-31 漫溢抢险(3)	(431)
FX3-7 堤坝渗漏抢险(2)	(407)	FX3-32 漫溢抢险(4)	(432)
FX3-8 堤坝渗漏抢险(3)	(408)	FX3-33 堵口(1)	(433)
FX3-9 堤坝渗漏抢险(4)	(409)	FX3-34 堵口(2)	(434)

2 堵口技术

3 防汛抢险实用措施

FX3-35	堵口(3)	.....	(435)	FX4-11	堤基管涌判别与抢护(3)	.....	(459)
FX3-36	堵口(4)	.....	(436)	FX4-12	堤基管涌判别与抢护(4)	.....	(460)
FX3-37	复堤(1)	.....	(437)	FX4-13	堤基管涌判别与抢护(5)	.....	(461)
FX3-38	复堤(2)	.....	(438)	FX4-14	堤基管涌判别与抢护(6)	.....	(462)
FX3-39	复堤(3)	.....	(439)	FX4-15	堤基管涌判别与抢护(7)	.....	(463)
FX3-40	涵闸渗漏抢护	.....	(440)	FX4-16	堤基管涌判别与抢护(8)	.....	(464)
FX3-41	涵闸裂缝抢护(1)	.....	(441)	FX4-17	堤基管涌判别与抢护(9)	.....	(465)
FX3-42	涵闸裂缝抢护(2)	.....	(442)	FX4-18	堤基管涌判别与抢护(10)	.....	(466)
FX3-43	冲刷、护坡抢护	.....	(443)	FX4-19	堤基管涌判别与抢护(11)	.....	(467)
FX3-44	挡土墙损坏抢护	.....	(444)	FX4-20	堤基管涌判别与抢护(12)	.....	(468)
FX3-45	闸口事故抢护(1)	.....	(445)	FX4-21	堤基管涌判别与抢护(13)	.....	(469)
FX3-46	闸口事故抢护(2)	.....	(446)	FX4-22	堤坡渗水判别与抢护(1)	.....	(470)
				FX4-23	堤坡渗水判别与抢护(2)	.....	(471)
				FX4-24	堤坡渗水判别与抢护(3)	.....	(472)
				FX4-25	堤坡渗水判别与抢护(4)	.....	(473)
				FX4-26	堤坡渗水判别与抢护(5)	.....	(474)
FX4-1	堤身漏洞判别与抢护(1)	.....	(449)	FX4-27	堤坡渗水判别与抢护(6)	.....	(475)
FX4-2	堤身漏洞判别与抢护(2)	.....	(450)	FX4-28	堤坡渗水判别与抢护(7)	.....	(476)
FX4-3	堤身漏洞判别与抢护(3)	.....	(451)	FX4-29	堤坡渗水判别与抢护(8)	.....	(477)
FX4-4	堤身漏洞判别与抢护(4)	.....	(452)	FX4-30	堤坡渗水判别与抢护(9)	.....	(478)
FX4-5	堤身漏洞判别与抢护(5)	.....	(453)	FX4-31	接触冲刷的判别与抢护(1)	.....	(479)
FX4-6	堤身漏洞判别与抢护(6)	.....	(454)	FX4-32	接触冲刷的判别与抢护(2)	.....	(480)
FX4-7	堤身漏洞判别与抢护(7)	.....	(455)	FX4-33	接触冲刷的判别与抢护(3)	.....	(481)
FX4-8	堤身漏洞判别与抢护(8)	.....	(456)	FX4-34	接触冲刷的判别与抢护(4)	.....	(482)
FX4-9	堤基管涌判别与抢护(1)	.....	(457)	FX4-35	接触冲刷的判别与抢护(5)	.....	(483)
FX4-10	堤基管涌判别与抢护(2)	.....	(458)				

4 汛险判别与抢护