



传播国际通用管理理论与方法

SPREAD INTERNATIONAL

SIGMTM GENERAL MANAGEMENT THEORY & METHOD

XIANDAI CHENGSHI JIEYUE YONGSHUI JISHU

YU GUOJI TONGYONG GUANLI CHENGGONG ANLI DIANFAN

现代城市节约用水技术 与国际通用管理成功案例典范

主编 高山

新 华 出 版 社

现代城市节约用水技术 与国际通用管理 成功案例典范

第二卷

新华出版社

第二卷目录

第三编 现代城市节约用水通用管理

第一章 节约用水行政管理	(451)
第一节 城市节水行政	(451)
一、城市节水行政主体	(451)
二、城市节水行政的相对方及其权利与义务	(452)
三、城市节水行政职权的设定、授予与委托	(453)
第二节 城市节水管理机构及其职责	(454)
一、城市节水管理的法规依据	(454)
二、我国城市节约用水管理机构及其职责	(454)
三、我国城市节约用水的管理网络	(458)
四、我国城市节约用水管理工作大 3 年表	(459)
第三节 现代城市节约用水行政行为	(463)
一、城市节水行政行为的涵义	(463)
二、城市节水行政行为的特点	(463)
第四节 现代城市节约用水行政管理的内容	(464)
一、计划用水管理	(464)
二、节水“三同时”管理	(472)
三、节水型器具管理	(474)
四、城市地下水取水许可管理	(475)
第二章 现代城市节约用水技术管理	(478)
第一节 工业企业水量平衡测试	(478)
一、工业企业水量平衡测试的目的	(478)

目 录

二、工业企业用水分类	(479)
三、工业企业用水量参数及各水量之间的关系	(481)
四、水量测定方法	(482)
五、工业企业水平衡测试原则	(485)
六、工业企业水平衡测试的程序	(486)
七、工业企业水平衡测试的内容	(490)
八、工业企业水平衡测试方案的制定	(493)
九、工业企业合理化用水分析	(495)
第二节 现代城市用(节)水统计管理	(497)
一、城市与工业用(节)水统计概述	(497)
二、城市与工业用(节)水统计指标和指标体系	(498)
三、城市与工业用(节)水统计的工作过程	(498)
四、城市与工业用(节)水统计的方法	(499)
五、城市与工业用(节)水统计分析	(503)
第三节 现代城市节约用水科研管理	(504)
一、节水科研管理的意义	(504)
二、节水科研管理的内容	(505)
三、节水科研预测和规划	(505)
四、节水科研经费管理	(506)
五、节水科研项目管理	(506)
六、节水科研成果管理	(508)
七、部分节水科研项目目录	(508)
第三章 现代城市节约用水经济管理	(513)
第一节 现代城市节水经济管理的原则与作用	(513)
一、城市节水经济管理的意义	(513)
二、城市节水经济管理的原则	(513)
三、城市节水经济管理的作用	(514)
第二节 城市节水规费征收	(514)
一、城市水资源费	(515)

二、新增用水量增容费	(515)
三、超计划用水加价费	(516)
四、城市污水处理费	(517)
第三节 城市节水专项资金管理	(517)
一、城市节水专项资金的作用	(517)
二、城市节水专项资金的来源	(518)
三、城市节水专项资金的管理和使用	(518)
第四节 城市供水价格管理	(520)
一、城市供水的商品属性	(520)
二、城市供水价格管理的必要性	(520)
三、城市供水价格的作用	(521)
四、城市供水价格管理的内容	(521)
第五节 节水目标责任制及节奖超罚考核	(524)
一、节水经济目标责任制和节奖超罚的作用	(524)
二、节水经济目标责任制的内容和形式	(525)
第四章 现代城市节约用水法制管理	(526)
第一节 城市节水法规的法律渊源	(526)
一、水事行政法律	(526)
二、节水行政法规	(527)
三、地方性节水法规	(527)
四、节水行政规章	(527)
五、其他规范性文件	(528)
第二节 节水行政执法	(529)
一、节水行政执法的特征	(529)
二、节水行政执法主体	(529)
三、城市节水行政执法机构和对象	(530)
四、节水行政执法程序	(531)
第三节 节水行政复议	(541)
一、节水行政复议的涵义	(541)

目 录

二、节水行政复议机构	(541)
三、节水行政复议程序	(541)
第四节 节水行政应诉	(544)
一、委托诉讼代理人	(544)
二、提出答辩状	(545)
三、出庭应诉	(545)
四、法院判决	(546)
第五章 现代城市节约用水管理信息系统	(547)
第一节 节约用水管理信息系统构成及功能	(547)
一、相关概念	(547)
二、节约用水管理信息系统的构成	(550)
三、节约用水管理信息系统的功能	(552)
第二节 节约用水管理信息系统的开发	(553)
一、开发模式	(553)
二、开发的原则	(555)
三、开发的步骤	(555)
第三节 节约用水管理信息系统的应用	(562)
一、事务处理系统实例	(562)
二、信息管理系统实例	(566)
三、决策支持系统实例	(569)
四、综合管理信息系统实例	(572)
第六章 现代城市节约用水项目经济评价	(579)
第一节 概述	(579)
一、经济评价的涵义	(579)
二、经济评价的基本原则	(579)
三、经济评价的深度要求	(580)
四、经济评价的层次	(580)
五、经济评价的方法	(580)

第二节 资金的时间价值	(581)
一、资金时间价值的概念	(581)
二、资金等值的概念	(581)
三、计算资金时间价值的尺度	(581)
四、计算资金时间价值的基本参数	(582)
五、现金流量与现金流量图	(583)
六、资金时间价值的计算方法	(583)
七、名义利率与实际利率	(586)
第三节 节水项目的财务评价	(587)
一、财务评价的意义与步骤	(587)
二、财务评价的费用与效益	(588)
三、财务报表种类	(592)
四、财务评价指标	(592)
五、财务评价参数	(596)
第四节 国民经济评价	(597)
一、国民经济评价的涵义	(597)
二、国民经济评价与财务评价的关系	(597)
三、国民经济评价的意义	(598)
四、国民经济评价中的费用与效益	(598)
五、国民经济评价的步骤	(599)
六、国民经济评价的基本报表和指标	(601)
七、国民经济评价参数	(603)
第五节 不确定性分析	(605)
一、不确定性分析的意义	(605)
二、盈亏平衡分析	(605)
三、敏感性分析	(606)
第六节 节水项目方案比选	(608)
一、方案比选的原则	(608)
二、投资方案的基本类型	(608)

三、互斥方案比较的评价方法	(609)
四、非互斥方案评价方法	(614)
第七章 现代城市节约用水考核评判	(617)
第一节 节约用水考核评判的意义	(617)
一、考核评判的目的	(617)
二、考核评判的作用	(617)
三、考核评判的对象	(618)
四、考核评判方法概述	(618)
第二节 城市节约用水考核评判	(618)
一、目标考核法	(618)
二、指标比较法	(623)
三、模型评判法	(627)
第三节 工业节约用水考核评判	(630)
一、工业节约用水总体评判	(630)
二、行业节约用水考核评判	(632)
三、企业节约用水考核评判	(633)
第八章 现代城市节约用水宣传教育与人员培训管理	(637)
第一节 城市节水宣传教育	(637)
一、宣传教育的目的意义	(637)
二、宣传教育的内容	(637)
三、宣传教育的形式	(641)
四、宣传教育的组织实施	(643)
第二节 城市节水人员培训	(644)
一、人员培训的目的和计划	(644)
二、培训的类型和内容	(646)
三、培训考核	(647)
四、培训的组织管理	(648)
案例 四类节水培训班方案	(648)

第四编 现代城市节约用水技术

第一章 循环冷却用水	(655)
第一节 概述	(655)
一、城市公共用水中的循环冷却用水	(655)
二、工业企业的循环冷却用水	(656)
第二节 工业循环冷却用水系统	(656)
一、冷却用水系统类型	(656)
二、冷却构筑物	(660)
三、冷却参数	(668)
第三节 敞开式循环冷却水系统运行参数	(669)
一、浓缩倍数	(669)
二、补充水量	(669)
三、浓缩倍数与补充水量和排污水量的关系	(671)
四、浓缩倍数选择	(673)
第四节 敞开式循环冷却水系统的水质	(673)
一、循环冷却水的水质变化	(673)
二、循环冷却水的水质标准	(675)
第五节 循环冷却水系统水质控制	(675)
一、沉积物控制	(676)
二、金属腐蚀控制	(683)
三、微生物控制	(687)
四、循环冷却水的综合处理	(693)
第六节 汽化冷却与空气冷却	(698)
一、汽化冷却	(698)
二、空气冷却	(699)
第七节 人工制冷和地下水回灌冷源储备的循环冷却用水	(701)
一、人工制冷的循环冷却用水	(701)

目 录

二、地下水回灌冷源储备的循环冷却用水	(701)
第二章 循序用水	(704)
第一节 循序用水系统的分类	(704)
一、意义	(704)
二、分类	(704)
第二节 循序用水系统实例	(706)
一、工业循序用水系统	(706)
二、生活循序用水系统	(730)
第三章 污水处理利用	(735)
第一节 污水处理利用概况	(735)
一、污水处理利用的意义	(735)
二、污水资源化概况	(736)
第二节 污水回用类型和途径	(739)
一、污水回用类型	(739)
二、污水回用途径	(739)
第三节 污水处理系统	(746)
一、污水处理方法分类	(746)
二、污水处理级别	(747)
三、污水处理的产物	(748)
四、污水处理流程的选择	(749)
第四节 污水量计算和预测	(751)
一、城市污水量计算和预测	(751)
二、小区中水工程水量计算	(754)
第五节 污水处理单元技术	(757)
一、物理处理法	(757)
二、化学处理法	(765)
三、活性污泥法	(781)
四、生物膜法	(789)
五、污水的自然生物处理	(797)

六、厌氧生物处理工艺	(801)
第六节 污水回用的深度处理	(803)
一、概述	(803)
二、悬浮物的去除	(804)
三、溶解性有机物的去除	(805)
四、溶解性无机盐类的去除	(806)
五、污水消毒处理	(807)
六、脱氮技术	(807)
七、除磷技术	(810)
八、同步脱氮除磷技术	(811)
九、城市污水回用深度处理流程	(812)
十、工业废水回用的处理流程	(815)
第七节 煤炭矿井废水处理利用	(816)
一、矿井水的水质特征和类别	(816)
二、矿井水处理利用的原则与途径	(818)
三、矿井水的处理利用技术	(819)
四、矿井水合理利用的处理工艺	(824)
第四章 建筑中水	(827)
第一节 概述	(827)
一、基本涵义	(827)
二、建筑中水处理技术的特点	(827)
三、建筑中水回用概况	(828)
四、建筑中水回用的意义	(831)
五、已建中水工程存在的问题	(832)
第二节 建筑中水系统的类型和组成	(833)
一、建筑中水系统的类型	(833)
二、建筑中水系统的组成	(835)
第三节 建筑中水的水质和水量	(843)
一、中水原水水质和水量	(843)

二、中水供水水质和水量	(846)
三、水量平衡	(849)
第四节 建筑中水处理系统	(851)
一、建筑中水处理工艺流程	(851)
二、建筑中水处理单元	(854)
三、成套中水处理设备	(858)
第五节 中水处理站	(860)
一、位置选择及布置要求	(860)
二、减振、降噪及防臭措施	(860)
第六节 安全防护和监测控制	(861)
一、安全防护	(861)
二、监测控制	(862)
第七节 中外建筑中水应用实例	(863)
一、我国建筑中水应用实例	(863)
二、日本建筑中水应用实例	(864)
第五章 海水利用	(866)
第一节 海水水质特征与保护	(866)
一、海水的主要成分	(866)
二、海水水质标准	(867)
三、海水污染防治	(869)
第二节 海水利用范围	(869)
一、直接使用	(870)
二、海水淡化后使用	(874)
第三节 海水淡化	(874)
一、水的纯度	(874)
二、海水淡化的要求	(875)
三、海水淡化工艺	(875)
第四节 海水用水系统的问题及解决途径	(887)
一、海水对构筑物及设备的危害	(887)

二、海水用水系统防腐	(888)
三、海水用水系统阻垢	(889)
四、海生物防治	(890)
第五节 海水利用现况	(890)
一、海水利用概况	(890)
二、海水利用实例	(892)
第六章 城区雨水利用	(894)
第一节 城区雨水利用的意义和现况	(894)
一、雨水利用的涵义	(894)
二、雨水利用的作用	(894)
三、中内外雨水利用发展概况	(895)
四、影响雨水利用的因素	(898)
第二节 城区雨水的水质	(899)
一、天然雨水的水质特征	(899)
二、城市路面径流雨水的水质	(901)
三、屋面雨水水质及影响因素	(902)
四、地面雨水径流的水质	(905)
第三节 雨水利用技术与设施	(905)
一、雨水收集系统	(905)
二、雨水收集场	(906)
三、雨水储留设施	(907)
四、雨水的简易净化	(908)
五、雨水渗透	(909)
六、屋面雨水的利用方式	(911)
第四节 雨水利用中的问题及解决途径	(913)
一、大气污染与地面污染	(913)
二、屋面材料污染	(914)
三、集水量保证率	(914)
四、雨水渗透工程的实施	(914)

五、初期雨水弃流量	(915)
第七章 工业生产工艺节约用水	(916)
第一节 工业生产工艺节水的意义及影响因素	(916)
一、工业生产工艺节水的作用	(916)
二、影响工业生产工艺节水的因素	(917)
第二节 逆流洗涤工艺节水技术	(917)
一、逆流洗涤工艺	(918)
二、逆流洗涤工艺在其他行业中的应用	(918)
第三节 节水高效洗涤方法与工艺	(919)
一、高压水洗法	(919)
二、新型喷嘴水洗法	(919)
三、喷淋洗涤法	(920)
四、气雾喷洗法	(920)
五、振荡水洗法	(921)
六、气水冲洗法	(921)
七、高效洗涤工艺	(921)
第四节 物流节水技术	(922)
一、物料换热节水技术	(922)
二、物料液态节水技术	(923)
第五节 余热利用节水技术	(923)
一、利用吸热制冷机组实施工艺节水	(924)
二、乏汽喷射制冷节水工艺	(924)
第六节 节水型生产工艺	(925)
一、钢铁冶炼行业节水型生产工艺	(925)
二、煤炭行业节水型生产工艺	(925)
三、电力行业节水型生产工艺	(927)
四、化工系统节水型生产工艺	(928)
五、节水型水泥生产工艺	(929)
六、节水型印染生产工艺	(929)

七、节水型制革生产工艺	(930)
八、食品饮料行业生产工艺	(931)
九、节水型造纸生产工艺	(932)
第七节 无水生产工艺	(933)
一、耐高温无水冷却装置	(933)
二、干熄焦工艺	(934)
三、无水造纸工艺	(934)
四、无水印染工艺	(934)
五、无水电镀	(934)
六、无水混凝土养护	(935)
七、无水发电工艺	(935)
第八节 闭路系统和闭合生产工艺圈与工艺节水	(935)
一、基本涵义	(935)
二、举例说明	(936)
第八章 节约用水器具设备	(939)
第一节 节水器具设备的涵义与要求	(939)
一、节水器具设备的涵义	(939)
二、节水器具设备的节水方法	(939)
三、节水器具设备的基本条件	(940)
第二节 节水型水龙头与阀门	(940)
一、节水型水龙头(水嘴)	(940)
二、节水型阀门	(942)
三、节水型淋浴器具	(949)
第三节 节水型卫生洁具	(952)
一、坐便器	(952)
二、小便器	(954)
三、净身器(图 8-23)	(956)
四、节水型水箱配件	(957)
五、沟槽式公厕自动冲洗装置	(958)

第四节 水的显示及控制装置	(959)
一、水位检测、控制	(959)
二、变频恒压给水装置	(964)
第五节 新型水表	(964)
一、插入式水表	(964)
二、容积式水表	(965)
三、磁卡水表	(966)
第六节 蒸汽冷凝水回收装置	(967)
一、密闭式凝结水回收装置	(967)
二、热泵式凝结水回收装置	(968)
三、压缩机回收废蒸汽装置	(968)
四、恒温蒸汽压力式回水器	(969)
第七节 其他节水设备	(970)
一、自动洗车机	(970)
二、节水型游泳池过滤机	(971)
第九章 地下管道检漏防漏	(973)
第一节 给水系统的漏水量	(973)
一、漏水量的涵义	(973)
二、漏水形成的原因	(973)
三、漏损指标及要求	(978)
四、漏水量测定方法	(979)
第二节 管网漏损检测与控制方法	(980)
一、管网漏损检测	(980)
二、管道漏损控制	(983)
第三节 漏水地点确定	(991)
一、传统方法和仪器	(991)
二、系统故障诊断	(998)
三、GIS技术的应用	(1002)

第三编

现代城市节约用水 水通用管理