

注册城市规划师辅导：雨水规划城市规划师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022__E6_B3_A8_E5_86_8C_E5_9F_8E_E5_c61_646688.htm

1.现状及存在问题分析 A镇经过近20年的规划建设，已形成了收集、输送、排放各环节比较完善的以雨、污水分流体制为基础的排水系统。

目前该区内雨水排除主要借助于市政道路雨水管渠系统收集并通过河道排放入海；该区外宝安、龙岗两区除老村镇仍利用道路边沟无组织自然排放外，新建道路及小区均建有较完善的雨水系统。但暴雨来临时，仍有部分地区受淹，经过分析研究，认为主要问题在于：

（1）由于该区建设之初，竖向设计没有充分考虑滨海地区的排水要求，例如：罗湖小区的地面标高为该区最低，部分地面标高低于现状B河在C河口5年、10年、20年一遇的洪水位（分别为4.36 m，5.19 m，5.48 m），即使是B河在改造后，其50年一遇的洪水位，

在C河口处也高于局部地区。而且当河水受到潮位顶托时，甚至还会发生倒灌。

采集者退散（2）排水设施不完善，山边截洪设施不配套，排水管理不严格，各种垃圾和施工造成的泥沙流失严重堵塞河道、排洪沟和雨水管渠，使排洪能力降低；同时部分住户擅自将阳台改为厨房，酒楼、食肆任意将污水接入雨水系统，不但增加了雨水管渠的负荷量，同时也导致了几个靠雨水养湖的湖区污染严重。来源

：www.100test.com（3）河道未完全按标准治理，水库泄洪与下游排水缺乏统一协调。水库在洪潮时泄洪致使河水倒灌，排涝泵站无法正常工作。例如A水库的下游现状过流能力

为192 m³/s，而水库的泄洪原则是20年一遇以下洪水下泄量不

超过200 m³/s，当水位超过28.3 m时，来多少泄多少，最大下泄量达660 m³/s，远远超过河道的泄洪能力。（4）该地区建设填除了原具有调蓄作用的自然村沟，破坏了原有的雨水排放系统；一些老区改造后，下游管渠没有及时配套修建；雨水管渠个别地方有咽喉状，断面偏小，致使雨水排水不畅。同时该区发展使植被减少，不透水地面增加，造成径流量的增加。

2.设计概要

针对上述存在问题，我们在进行总体规划修编的过程中，进行了调整、完善。

2.1 原则

该区内，在整治河道的基础上完善该区排水设施，提高该区排涝能力，逐步消除该区的雨涝灾害；宝安、龙岗两区，随着农村城镇化的发展，建立有组织的、科学的雨水排放系统，解决水淹问题。选择合理的排水、排洪、防潮方案。用最经济的手段充分利用地形，结合城镇防洪标准，严格遵守高水高排，低水低排，分散就近排放接入排洪系统或河道的原则。

2.2 标准及要求

来源：考试大的美女编辑们

暴雨强度公式的重现期 P 、径流系数、降雨历时 t 的取值上，根据具体情况具体分析，建议 t 取8~10 min，一般地区设计重视期 $P=1$ a，低洼广场、立交、穿通道等排渍困难地带及重要地区选用 $P=3\sim 5$ a，径流系数 = 0.6~0.85。提高规划标准，该区内如罗湖、福田和南山区防洪标准为200年一遇，宝安、龙岗两区为50~100年一遇。洪潮外包线按以下两种情况组合：设计频率洪峰径流与多年平均高潮位遭遇；设计频率最高潮位与多年平均最大洪峰径流遭遇。

2.3 具体措施

（1）尽量利用已建排水设施，局部地势过低处采用抽排的尽量减少抽排范围。对原有地面偏低的旧村落设临时泵站，在旧村改造的同时，逐步提高现状地面标高，形成自然的雨水排放系统

。（2）尽快完善管道建设，坚持排水工程设施建设与镇政和交通道路建设同步进行。加强排水管理，健全管理机构，做好水土保持工作，及时进行管渠、河道清淤，保证雨水排放系统的畅通。（3）全面实施防洪防潮规划，加快整治河道，建设高标准防洪工程。对于挤占河流行洪断面的阻水构筑物，要结合河道整治规划实行清障、改建或重建。充分发挥汇水面积内湖洼、河、渠道、水库的调蓄能力。例如据初步计算，位于笔架山水上游的银湖水库，控制集水面积 2.0km^2 ，总库容 62.0万m^3 ，多年来该水库很少泄洪。当遇10年一遇雨洪时，银湖水库按不泄洪运用，可将下游天然洪峰流量 $101\text{m}^3/\text{s}$ 减为 $80.8\text{m}^3/\text{s}$ ；金湖库容为 9.22万m^3 ，金湖至银湖区间集水面积为 2.3km^2 ，按平切法计算，可把该区间10年一遇洪峰流量 $50.0\text{m}^3/\text{s}$ 削减至 $29.0\text{m}^3/\text{s}$ 。两水库联合运用后，可将笔架山水10年一遇的洪峰流量减为 $59.8\text{m}^3/\text{s}$ 。可见，调洪运用后对于削减洪峰流量、降低水位、减轻下游河道的泄洪压力能起到一定作用。 本文来源:百考试题网

3.小结

综上所述，A镇排水系统在进行规划时，既要考虑其滨海城镇的地理特点又要结合实际情况，用最经济的手段满足该区的设防标准，解决排水问题。同时考虑海平面上升、地质构造沉降、入海河流水位上升、海潮顶托的综合影响，对新区做好地面竖向标高规划，并在尽可能的条件下提高雨水入海口的标高，提高地面竖向标高。百考试题论坛 一个地区拥有一个良好的排放系统就能保障雨天的交通，最大限度地消减洪涝灾害，全面改善卫生条件。我们在实际规划中应因地制宜，充分地吸收各地的先进经验，有针对性采取切实可行的措施，使A镇排水规划更趋向合理，保证投资建设的有效利用，为A

镇提供一个高质量的生活环境和投资环境。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