

金山区水利工程建设现状及管理制度分析1注册建筑师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E9_87_91_E5_B1_B1_E5_8C_BA_E6_c57_644711.htm 把建筑师站点加入收藏夹

一、金山水利工程建设历史回顾

1. 建国前采集者退散

金山地处太湖流域东南隅，大小河道交织成网，黄浦江为主要的引、排河流。东南高亢地区历来多患旱，西北低洼地区历来患涝。金山水利历史悠久，相传最早的水利工程是春秋时吴国行人伍子胥凿胥浦。明、清两代，三泖和散处北部的小型湖荡群逐步淤浅成陆，成为低洼地。民国时期，除集镇市河及主要湖荡外，大部分湖荡长久失修，淤浅严重。

2. 建国后至80年代

建国后，贯彻“蓄泄兼治”方针，北部巩固江堤，以防洪为重点，南部疏浚河道，以引水灌溉为重点，并普修支港小河，培筑圩岸，初步改变了水利面貌。50年代末至60年代初，继续疏浚骨干河道，全面发展机电灌溉；同时，对分散的圩区实行联圩并圩，加高圩堤，兴建挡潮闸，增强防洪除涝能力。60年代后期，电力灌溉普及全县，旱灾威胁基本解除。改造低洼地成为主攻方向，同时在联圩并圩基础上，通过并港建闸、配置除涝设备，从单一的挡潮，发展到挡、排、降全面治理。但许多圩堤标准不高，配套不齐，管理不善，造成不少险工缺口，每年仍须花费大量人力物力防汛抢险。1979年后，圩区建设成为水利建设的主攻方向。1985年止，共建有圩堤182.28公里，完成土方608.9万立方米，石方30.66万立方米，混凝土方5.67万立方米；建成连片大圩区22个，零星小圩区167个；配置套闸47座，单闸42座，纯除涝站51座，排灌结合站33座，总控制面积9.85万亩。减轻了

内涝威胁。建国后，金山对水系进行了有计划的整治。1949年~1985年，除深水大港外，先后浚治骨干河道23条，其中老河改造15条，新开河道8条，并开挖乡、村河道，基本形成具有引、排、调、蓄、航多功能的网状水系。1949年~1985年，金山水利建设（不包括海塘）共完成土方1.05亿立方米，石方46.52万立方米，混凝土方39.66万立方米，总投资1.22亿元。

3. 90年代www.Examda.CoM考试就到百考试题 1990年~1992年，金山区对十万亩半低田进行改造，大大提高了除涝能力。1996年~1999年，重点建设西部圩区。“九五”期间，金山区防洪，除涝及海塘防汛工程共安排投资27003万元。西部地区完成新建、改建水闸87座，新建、改建排涝泵站20座，新建或加固加高护坡263.4公里。提高了本区168平方公里的低洼易涝地的防洪除涝标准。同时，按照都市农业发展的要求，开展了以“三高”粮田和水利综合示范区建设为重点的小型农田水利建设，继续开展以镇村河道疏浚为主的冬春农田水利工程，完成土方1087.7万立方米。此间，还完成滩涂围垦、工程促淤1.75万亩。水利事业的发展，不仅促进了农业生产，而且提高了通航能力，促进了航运事业的发展。电力灌溉的实现，普及了农村电网，为工、副业的发展创造了条件。但随着太湖流域总体规划的实施，从浙江入境的客水增加，金山区水利工程现有标准仍然不高，须继续提高和不断完善。

4. 2000年以来 2000年~2004年，金山区实施了圩区达标工程，防洪除涝能力进一步得到了提升。全区五年圩区达标工程总投资5196万元，共计完成新建、翻建四米水闸71座，新建、翻建三米水闸14座，改造四米水闸7座，改造五米水闸2座，改造八米水闸1座，1.5米涵闸29座，新建、翻

建70排涝泵站 66座/76台套，新建、翻建50排涝泵站2座/2台套，新建、翻建圩工泵站13座/16台套、新建350ZLK排涝泵站32座/42台套。二、现状及存在问题分析来源

：www.examda.com（一）、河网水系现状及存在问题（1）流域概况：从整个太湖流域来讲，工情、水情、下垫面情况均发生了很大的变化。太湖流域地势低平，河网众多，历来水灾频发。建国以后，随着太湖流域的综合治理，进行了各种各样的圩区建设，有效地控制了低洼地区的灾情，但由于形成的“大控制”“小包围”，致使水系蓄水面积减小，洪（涝）水集中于外围河道（通道）使得最高水位不断攀升，涝水也变成了洪水压向下游，造成新的矛盾。特别是围湖造田、填没河道和机泵外排动力的增加，各区域的自身调蓄不断减少，使汛涝灾害风险性增大，防汛排涝形势日趋严峻。

（2）市域状况：上海市位于长江三角洲和太湖流域的东缘，濒临东海，地势低洼，常受风暴潮和太湖流域洪涝水下泄的威胁，还受地面下沉、海平面上升的影响，城市防汛形势严峻。1977年上海市全面开展水系治理规划，为配合流域治理，加强上海抵御灾害的能力，提出了高低分开、内外分开、洪涝分治的原则，按照平原感潮河网的水流特性，考虑到地形高低、水系和边界情况等自然条件，适当照顾行政区划，在留足太湖流域排水通道的前提下，将上海划分为14个水利片，结合城镇建设和内河航运，并统筹兼顾、综合治理了洪、潮、涝、渍、盐、污、旱。经过二十多年来的不断充实完善，目前已基本形成了全市水利分片综合治理的治水格局。

（3）区域近况：近十几年来，地区城市化发展迅速，大量农田被有覆盖的房屋和路面等替代，水面积减小，水面率下降

，使得河道的调蓄和排泄能力锐减；另一方面，下垫面情况发生较大的变化，地面产流加大、汇流时间缩短，排水强度有增无减，河网水位雍高，排水不畅，造成内涝。百考试题 - 全国最大教育类网站(www . Examda. com) 根据《上海市金山区水资源普查报告》和《上海市金山区水面积变化调查说明》，金山区河道水面积在逐年减少，其中主要是村级河道的减少。从上述发展趋势来看，金山区河道水面率已大大低于2000年的6.33%（据统计水面率仅为4.25%），必须引起足够重视。究其原因有三个方面的原因，其一为村级河道淤塞面广量大，加之水利维修经费不畅，年久而堵塞；其二为工业与市政建设的发展，不少村级河道湖泊被任意填没；其三为在道路交通建设中，村级河道被填没或埋设涵管，从而形成水系不畅，减少了水面积，也加速了河道的淤塞。（4）金山区的水系状况；金山区河网水系为黄浦江上游支流水系，目前共有河道1624条，总计长度约为2225.7公里，分别属于浦南东片、浦南西片两大水利控制片。除2条市级河道（大泖港、掘石港）为片外河流外，其它河流按水利控制片划分：浦南东片1108条，总长1525.87公里；浦南西片514条，总长699.83公里。（5）存在问题：河网水系不仅为防洪除涝的主要载体，而且兼具水环境治理与保护、水资源配置与调度、水景观及航运等多项功能，故其安全性、可靠性尤为重要。但根据目前普查情况表明，金山区河网水系仍然存在诸多问题。A、随着太湖流域的综合治理，形成客水入侵新的水情和工情，黄浦江上游水位也随之发生新变化，构成对金山区外围沿线防洪形势的新压力。B、河道水系工程未完全达标，河道引排能力和标准均较低，防汛排涝仍存在问题；另外，

随着城市化面积增加，水面率逐年减少，新城区水面率更是不足，是防汛排涝安全的主要隐患。C、规划水系未能实施，现状水系布局不够理想，水利设施功能下降，引排能力不足，能达到的除涝标准偏低，难以充分发挥河网的综合功能和金山区现代化发展的建设需要。D、水系整治未能与城镇建设发展同步，导致某些闸内河道严重淤浅，甚至出现无序填河的现象，水系水体不活，河道水质恶化，水资源的保护和改善十分困难。

（二）、防洪（潮）除涝现状金山区防洪（潮）除涝形势仍然十分严峻，主要表现在如下方面：采集者退散（1）海塘工程现状www.Examda.CoM考试就到百考试题金山境内海塘西起金山卫镇裴家弄，与浙江省平湖市海塘相连，东至奉贤区胡桥镇，接奉贤海塘，现有临海一线海塘全长26.203km.按照管理属性分为两类：一类为公用海塘，二类为企业专用海塘。公用海塘西起与上海石化交界的戚家墩，东至漕泾镇增丰村，与九二塘相接，长8.43km；企业专用海塘总长17.78km，分别为上海石化股份公司、申甬车客渡码头、市管九二塘、上海化工区所属。总体来说，金山区现有海塘工程经连续几年的达标建设，基本达到了百年一遇高潮位加11级台风的防御能力。但结构大多为单塘结构，所以塘外滩地冲刷较严重，特别是六号丁坝以西至戚家墩等地段。因此，金山区海塘保滩工程迫在眉睫。（2）圩区工程现状金山区地势总体为南高北低，地面自东南至西北略呈倾斜。东南地面高程4~4.5m左右，占总面积33%，中部在3.6~4m之间，占总面积29%，西北部大多在3.5m以下，占总面积38%，其中3.2m以下低洼地近5万亩，最低处在2.5m以下，对部分低洼地区务必通过圩区建设，来保障防洪、除涝安全

，控制地下水水位来保障农业生产。上海市和金山区政府通过多年来的北部低洼地带的圩区建设，目前共有圩区37个，其中浦南东片有17个，浦南西片20个，圩区总面积35.98万亩。根据2004年金山区第二次水资源调查，全区仅有12个圩区达标（即堤顶4.5m以上，堤顶宽2.5m以上），占32.4%。因此，大部分圩堤还未达标，其防洪能力还达不到防洪要求。

（1）排涝泵站工程现状。来源：www.examda.com 金山区目前共有排涝泵站206座，除涝泵235台套，水泵总排涝流量为255m³/s，电动机235台套，总装机容量9351KW.据统计，目前共146座排涝泵站达标，达标率为84.8%（以排涝模数1.2 m³/s/km²以上为标准）；22个排涝泵已超过使用年限，设备老化率为9.3%。圩区工程建设尚未达标，因此洪致涝等问题十分突出。金山西部防洪除涝配套工程已在“九五”期间实施完成，但原有圩区水利工程标准偏低，部分水利设施严重老化；河道淤浅，库容减少，河网调蓄能力差。如99年梅雨期间的洪水、暴雨和高潮位“三碰头”使得金山区受灾十分严重。

（2）水闸工程现状。金山区现有3m以上水闸391个（其中单闸310个，套闸81套），最大总引排能力312.8m³/s.据统计，金山区水闸达标率为86%（以防洪、挡潮和排涝规划的闸门顶高程4.2m为标准）；运行时间超过20年的有30个，老化率达7.6%。综上所述，防洪除涝的主要问题在于，泄洪河道防洪标准偏低，危、险堤岸仍然存在；圩区工程建设尚未达标，原有圩区水利工程标准偏低，部分水利设施严重老化；河道淤浅，库容减少，河网调蓄能力差，因洪致涝等问题突出。

（三）、农业灌溉工程现状及存在问题

www.Examda.CoM考试就到百考试题 目前，本区共有灌溉泵站886

座，灌溉水泵1105台，水泵总流量243.1 m³/s，配套电动机1105台，电动机总装机容量14372KW.据统计，目前全区有391台灌溉泵已超过15年的使用年限，老化率达17.7%。灌溉工程主要问题为，灌溉输水设施简陋，淤塞和渗漏现象严重；灌区规划已和农业产业结构调整与发展不适应；实施灌溉节水工程覆盖率不高，尤其传统种植方式仍然十分普遍。如水稻种植仍然多以漫灌为主，浪费水资源及带来相应的农业面污染问题仍然十分严重。相关推荐：建筑设计质量的优化管理方法 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