

给排水专业在海绵城市中的运用研究

刘志长

江西省煤矿设计院

摘要：近些年来，我国建筑行业的崛起离不开对给排水专业知识利用，相关设计人员为了更好地对海绵城市进行建设，科学利用给排水专业知识，使城市在健康状态下不断发展。文章主要分析给排水专业化知识的运用措施，从而促进给排水专业内容在海绵城市建设中得发展。

关键词：给排水；海绵城市；运用途径

一、给排水专业在海绵城市中运用的原则

相关技术人员想要利用给排水专业知识解决城市水资源的利用率，可以通过打造海绵城市可实现这个愿望，因此相关设计部门给排水专业在海绵城市的设计中应该遵守下面几项原则，表1为给排水专业在海绵城市中运用的设计原则表：

二、给排水专业在海绵城市中的运用措施

(一) 给排水专业在海绵城市中针对道路的设计

给排水专业在海绵城市中应该加强对人行道与车行道的设计，应该以打造海绵城市为依托，海绵城市设计时，使用大量绿色环保、透水性又好的原材料展开工程施工^[1]。在雨水丰富的季节可以达到积水的目的，主要原理为雨水落地后遇到新型材料后渗透到地下，然后汇集在一起，既避免使用传统材料铺设人行道与车行道时出现的积水现象，这一举措不仅可以针对人行道湿度、温度展开调节，还可以避免因为雨水过量影响施工材料的吸收，也可以减少地面污染物利用雨水对植物与地下水产生不良影响，因此车行道在收集雨水时可以采用专属管道，还要对专属管道中的水展开化验。根据设计要求对于化验后各项指标都达到检验合格标准的雨水，可以直接排入排水系统中，而对于那些无法达到检验标准的雨水就要进行相应处理

后再排放，以此补充现有地下水资源。

(二) 给排水专业在海绵城市中针对市政基础设施统一设计

相关设计人员在给排水专业在海绵城市中综合管廊系统的设计过程中，可以将现在比较先进的施工技术融入设计中，利用科学的方法对市政基础设施展开统一设计^[2]。比如天然气、电气，还有排水等相关管道设施，以此体现市政基础设施统一管理设计在打造海绵城市中起到的有效作用。表2为给排水专业在海绵城市中市政基础设施设计管理的内容：

(三) 给排水专业在海绵城市中针对绿化带的设计

相关设计人员在给排水专业在海绵城市中绿化带设计的要求也很高，因此在其展开设计时必须要求绿化带必须兼备以下三项功能，才能够更好的体现出绿化带对打造海绵城市起到的作用。表3为海绵城市在绿化设计中兼备的相关功能：

结束语

对于我国而言，虽然疆土广阔，但是可供人们的生活用水却比较紧张，特别是在一部分城市，水资源已经达到匮乏的地步，这就要求相关设计人员进行城市规划建设时，将给排水问题考虑进去，提升城市水资源利用效率，合理借鉴国外先进的给排水技术，并且综合我国城市建设现状，进行科学地设计，以此缓解城市水资源的紧张。

参考文献

- [1] 张林. 关于“海绵城市”在山地城市市政道路给排水设计中的应用研究[J]. 绿色环保建材, 2018: 151.
- [2] 张富敏, 王卓诚. 海绵城市在市政道路给排水设计中的应用分析[J]. 城市建设理论研究, 2017(09): 266-267.

表1 给排水专业在海绵城市中运用的设计原则表

序号	原则	内容
1	在设计中对成本的控制原则	利用给排水专业打造海绵城市时，相关设计人员利用科学的方法分析，得出可以兼顾城市需要与可以节约经济成本的方案，才能够完成水生态环境净化，实现城市人力控制调蓄雨水的目标。
2	在设计中对安全的控制原则	相关设计人员在利用给排水专业打造海绵城市时应该将人民群众生命、财产安全放在第一位，给排水专业在海绵城市中运用的设计严格控制相关指标。
3	在设计中针对地区差异性的控制原则	给排水工程设计属于一项非常严谨、专业性比较强的工作内容，应该结合城市地形、地貌开展给排水工程，降低自然水文、地理与气候因素展开设计。
4	在设计中针对环境的控制原则	利用给排水专业打造海绵城市时，相关人员在设计时应该考虑到施工对周边环境的影响，要让建设与竣工的工程都可以达到美化人们生活环境的效果。在这一过程中可以选用合适的绿植，不仅可以净化空气，还可以帮助雨水进行调蓄与管理。
5	在设计中针对生态的控制原则	利用给排水专业打造海绵城市的设计中，应该对当地生态环境进行考察，选用适当的设备和自排水系统，提升给排水管理质量，修复水生态。

表2 为给排水专业在海绵城市中市政基础设施的管理内容

序号	基础设施设计	内容
1	地下空间设计	给排水专业在海绵城市中可以利用科学的方法针对地下空间进行设计，合理布置地下管线。对市政基础设施进行综合管理，在更换老化管线时不用挖掘路面，避免影响交通。
2	统筹设计	给排水专业在海绵城市中针对市政基础设施的进行统筹设计，可以提升城市建设效率，减少维护费用带来的经济压力。
3	相关线路设计	针对相关线路在设计过程中，可以有效提升线路的使用寿命，减少地下水中含有的特殊物质对线路产生腐蚀的现象，而使用市政基础设施统一设计可以对现有环境展开控制与优化，使线路在使用过程中的寿命得到进一步提高。

表3 为海绵城市在绿化设计中兼备的相关功能

序号	功能	内容
1	排水功效的设计	打造海绵城市时必须注意针对绿化带进行设计过程中设置溢流系统，如果雨水过量导致绿化带蓄水超负荷，可以启动溢流系统，将雨水排入市政排水管道内，最终流入江、河、湖泊中。
2	雨水过滤功能的设计	雨水在路面出现积水状况时可以沿着路面渗入盲沟，再排进具有过滤作用的绿化带内，主要是为了提升其清洁程度防止因杂物堵塞地下管网，相关技术人员可以利用砂砾层、安装草皮来提高其过滤作用。
3	雨水收集功能的设计	可以将车行与人行道旁边的绿化带改建成向下凹的形状，以便于把路面积水引到导流系统内，还要搭建排水沟，以便于雨水的科学分配，有利于雨水有效利用。