

水工建筑物厂房设计的探讨

郭连峰¹ 王正新²

1 徐州市水利建筑设计研究院 2 南京市水利规划设计院股份有限公司

DOI:10.18686/bd.v1i8.724

摘要:水工建筑是建筑业十分重要的一个部分,水工建筑物厂房主要是用来维护以及包含水利设备。在当今时代,社会不断进步,这个行业也越来越得到关注。当前水工建筑物厂房的设计和施工质量总体上呈现出上升的态势,但是还存在个别的问题。这类建筑物有自己的特征,主要是工作环境十分复杂、所要求的难度相对大并且受自然环境的束缚较多。因此,它十分看重对于结构的探究,这篇文章主要对这类建筑物厂房进行简述,重点涉及其可行性方面以及具体的设计办法。

关键词:水工建筑物厂房;设计

1 水工建筑物厂房概述

1.1 水工建筑物厂房的功用是什么?

水工建筑物厂房的使命是经由过程一系列工程措施,将水流平顺地引进及引出水轮机,将各类必需的机电装备安置在恰当的位置,给它们缔造优秀的安装、检修及运行条件,并给运行人员以优秀的工作情况。

1.2 水工建筑物厂房的基本类型有几种?

水工建筑物厂房按其结构特征分类有三种基本类型:引水式、坝后式和河床式。随着水电技术的成长,每种基本类型又成长出若干型式,从坝后式厂房成长的溢流式和坝内式厂房;从河床式厂房成长竖轴轴流式机组的河床式厂房;贯流式机组的河床式厂房,泄水式厂房、闸墩式厂房,引水式地下厂房普遍用于水电建设中,已成为一种怪异的厂房型式。

2 亲水性建筑厂房设计的意义

在城市中,海滨区是其水域和陆地相连接的地区,通常涵盖了各类水域沿岸的陆地区域,它是组成城市整体公共区域的关键组成成分。专业上把人们能够亲近水体的性能成为亲水性,这涵盖了视、听、感觉等方面和水体的接近。作为水域和城市地区之间的关联者,对其的设计直接影响到水域和城市居民生活的距离。

例如,如果在开发时单纯地考虑聚义投资和经济收益,却没有考虑到其拥有的公共性,或者是单纯的追求态势和美丽的环境,而没有很好地考虑人对于亲水性方面的要求。因此,在这类景观的规划中应注重人性化,关注建筑的公共性,扩大亲水的范围,使这类景观能够在城市中发挥更好的作用。

3 亲水性建筑厂房设计方法

这类厂房是对于水工建筑设计的主要对象,可以依据周围的建筑等的设计来判断。因此,在对这种环境进行规划时,既要依据不同的技能要求分化不同的空间,又要关注到滨水区自身的环境承载功能,不能让环境太过复杂。

3.1 绿化设计

这是对具体空间环境进行规划的关键,是组建安全性和亲水性的关键设备。美好的绿化态势可以指引人们靠近水面,推动更深的亲水活动的产生。这一设计的亲水性很大程度上表明其设计的优良,在对护岸进行规划时,要关注对于亲水空间的建造,同时也要解决好亲水和安全之间的矛盾,经过对其形态的特殊的设计方法,创造出独特的水际空间。

在这一设计过程中,也要秉持生态化的概念,例如在设计时应最大程度的保留原来的自然水岸,在挑选绿化素材时,应该挑选环保好用的建材,除此之外,在挑选植物时也应关注对其类型和色彩的配套使用,制造出不同的景观,使其更加贴近人们的生活。

3.2 环境设施和亲水小品设计

这种设计是对于景观亲水性规划的重要节点,合适的设计能更好地提高相应景观的品味,同时,也让人们感到舒畅和闲适,为人们的各类活动创造了便利的环境。在挑选具体的设施时,应该关注人的尺度,以及各类人群的不同需求,并且要关注其外在形态是否符合整体的环境。这些主要包括标牌、座椅、垃圾桶等公共设施。

在对记得景观进行规划时,可以依据不同景观的种类

以及不同年龄段旅客的要求进行设置,例如景观墙、雕塑等等。在对其形态进行设计时,可以和当地的文化历史特点组合起来,或使用具有当地特色的文化元素对其进行搭配。

3.3 高效的设计方法

在设计水利工程具体的结构时,应采用可信性极高的理论作为基础,采用高效的设计方法,对于那些不稳定的因素进行量化分析,更好的进行设计。除此之外,在对其结构进行推广时,采取可信度性较强的设计方法,加强相关的荷载的程度,很好地分析材料的属性以及抵抗力等因素,对其进行统计,尤其是要对这些年来已经积累到的设计素材来进行探讨。更重要的是,对于那些已经形成的工程,还应该对大量的原始状态的检查资料进行研究,并且采集在极限状态下所搜集到的相关材料,从而更好的统计和研究那些已经存在的充足的实验研究结果。

结语

要不断研究可信性极强的理论方法,并且简化这些表达方式,还要依据规范的工作条例,对其进行宣传,做好相关的推广工作,这些手段对于更为准确的提升水利工程的探究具有重大的作用。

参考文献:

[1]刘启钊,胡明,《水电站》(第4版),中国水利水电出版社

[2]华东水利学院,华北水利水电学院,水电站[M],北京:水利出版社,1980