

基于地域性元素设计下水厂建筑外立面及景观设计

——以成都某水厂三期工程为例

伍梦丽

[上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司, 上海 200092]

摘要: 随着现代审美的变革及安防科技的飞速发展, 水厂建筑优化城市景观的功能以及反映地域文化特色的要求逐渐凸显。本文以成都某水厂三期工程为例, 探索地域性文化元素在厂区建筑外立面及景观上的运用, 达到文化效益、社会效益和生态效益的最佳统一。

关键词: 地域性元素; 水厂建筑; 外立面; 水厂景观

中图分类号: TU984.1 **文献标识码:** A

1 水厂建筑对建筑景观的新要求

水厂工程是城市建设中的重要市政设施。水厂的主要工作是经过一系列水净化和循环处理为人们输出安全可靠的净水资源, 是重要的民生工程。因为水安全一直是水厂的重中之重, 社会对水厂建筑及景观的设计已经有了较高的审美要求。近年来, 人们对水厂建设主要有以下方面的要求:

(1) 体现地方特色, 融入当地城市景观, 具有一定的识别度, 以此展现企业的形象及识别度。

(2) 虽然以工艺流程设计为主要导向, 但是建筑与景观应在总体布局阶段尽早介入, 避免景观与建筑无序的状况产生。

(3) 去工业化的设计理念成为发展趋势, 符合时代审美的要求。

(4) 新材料、新技术、智慧化、绿色建筑设计理念的运用趋势, 使工业建筑可以融入自然环境中去。

2 项目背景

成都某水厂三期工程位于成都市郫都区。三期工程毗邻原有水厂一、二期建设, 总用地面积约310亩(1亩=666.67m²), 总建筑面积14790m²。厂区主要建筑物有中控室、门卫、滤池、反冲洗泵房、污泥综合池、加药间、加氯间等。

三期工程原方案建筑及构筑物池体外立面仅为水泥砂浆抹面, 未做多余装饰, 景观仅为草

坪绿化。后来业主对建筑景观有更高的要求, 因此对三期工程发起建筑景观提升改造工程。改造内容为厂前区景观以及厂区内建筑外立面两个部分, 改造的意向是希望通过设计的手法挖掘地域文化以及企业文化, 增强员工及企业的认同感、自豪感^[1]。



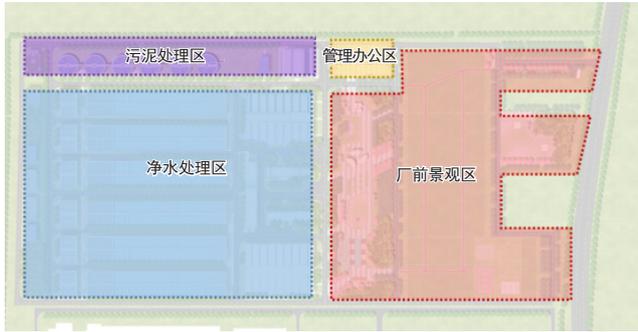
3 厂区总体布局

厂区布局分为四个区域, 分别为厂前景观区、生活管理区、污泥处理区、净水处理区。

(1) 厂前景观区是景观提升的主要地块, 为整个厂区及厂前区营造大气典雅的工作环境及丰富的活动设施, 体现新厂区的蓬勃精神。

(2) 生活管理区临近布置于景观区与生产区旁, 包含综合楼建筑。景观设计既要可以有效利用厂前绿化的景观又要对生产区有一个隔离效果, 实现景观与功能的统一。

(3) 污泥处理区包括以及净水处理区为生产区, 为工业建筑。景观处理注重体现的是经济、高效性。



4 设计理念

4.1 地域性元素的表达

挖掘本土文化，塑造人性化空间，给使用者提供较佳的生产生活环境（考虑使用功能和视觉效果）。既反映一定的文化内涵，又能体现现代化地方建筑特色，同时展现新时代精神。

郫都地处都江堰精华灌区核心区，既是望帝杜宇、丛帝鳖灵建都立国之地，又是蜀国文明的发祥之地。因古蜀望帝杜宇去国时，正值杜鹃啼鸣，蜀人思之，以为杜宇化鹃，便把郫县叫作“鹃城”。郫都区还享有“豆瓣之乡”“蜀绣之乡”“盆景之乡”等美誉。郫都区鹃花每年春季便会盛开，枝繁叶茂，有花卉种植优美环境。

在中国民间传说中杜鹃有劝农知时、勤劳等正面意义。杜鹃鸟为无数文人墨客推上“文化鸟”的宝座。杜鹃花、杜鹃鸟均象征美好的事物。本项目引入“杜鹃文化”，融合杜鹃花、鸟意向，渗透城市文化，还原自然生态，加载科技内涵，打造生态为底、文化为魂、科技为柱的公园厂区。本项目将富有地域性的元素融入设计中，在建筑外立面及景观两方面中予以体现^[2]。

4.2 新旧协调、和而不同

新的水厂不局限对老水厂形式的表达，跳脱于传统水厂形式特征之外，用新形式、新景观、新意境在原有水厂环境中脱颖而出。这是对原有二期水厂固有建筑和景观秩序的强烈冲击，打破了人们对原有水厂的固有印象，演绎新水厂的另外一种可能。三期水厂并未一味地切断与原有一、二期水厂的联系，而是通过相同元素的穿差、组合，形成新老水厂一次全新的对话。

5 建筑外立面提升

5.1 建筑色彩及材质的总体控制

建筑立面设计充分考虑周边城市风貌及一、二期建筑风格。一、二期水厂内建筑立面风格比较多，部分单体外立面采用灰色和砖红色面砖，部分单体外立面采用白色涂料和灰色涂料。采用面砖饰面，墙体勾缝不均，局部破损，容易显得陈旧、没有生气。灰白涂料饰面颜色，平淡且耐久性差。在材料及色彩的选择上兼顾水厂整体设计风格，从文化底蕴出发，打造自身特色，统一厂区建筑外形象。同时，可以利用新材料、新工艺展现材料变化的魅力，打造现代化厂区。

5.2 建筑外立面设计策略

本项目生产建筑物由于单体多、体量大，因此生产构筑物对水厂整体的立面风格起到主导作用。以砖红色和灰色色块的组合作为统一厂区整体的基本元素，使新老水厂形成色彩反差，为水厂注入全新的活力，从而展现个性，给人以“活力鹃都”的印象效果。

5.3 厂房外立面设计

厂房建筑外墙饰面调整为砖红色及浅灰色仿石涂料，与一、二期建筑既有呼应又有变化。砖红色仿石涂料既保留了文化质感又充满时尚气息。大色块的组合，简约现代。窗子四周运用浅灰色金属型材包边，丰富立面细节感，形成硬朗、挺阔的视觉效果。厂房建筑通过颜色、材质的变化一改一、二期水厂沉闷的景象。整个厂区建筑有一个提亮的效果，充满活力。

5.4 中控室及门卫外立面设计

中控室建筑位于景观中心的视觉焦点上，与杜鹃文化景观轴形成对景的关系。简洁的形体造型具有雕塑感，和环境融为一体，建筑景观相互协调统一。中控室既是建筑，亦是景观的一部分。中控室外立面采用水波纹的铝合金波纹板幕墙，形成韵律感的立面形式。局部地方点缀砖红色的穿孔板，沉稳不失活力。穿孔板面图案再现了当地杜鹃花的意向，将传统文化以现代方式进行新的演绎^[3]。

门卫建筑采用杜鹃花瓣造型的顶棚，具有流线型的设计，极具动感。门卫大门由原设计实心的防撞大门，更换为普通的电动推拉大门，减少内

向的封闭感，增强了厂区内外的景观连接。大门外采用防撞升降柱形式来满足安全要求。

6 景观提升

6.1 景观设计策略

本项目景观设计以文化当先，重点打造“企业文化”和“杜鹃文化”，以生态为底，科技为辅；同时倡导绿色健康的“运动精神”，响应全民健康的号召。

设计策略：通过以杜鹃花、鸟为灵感原型进行艺术提取。本设计提取单个花瓣元素简化线条并有规律地组合成花瓣亭；提取鸟类羽毛元素有规则排列的线条感，处理成特色铺装；将花瓣亭和特色铺装有机结合来表达“杜鹃文化”这一主题。



6.2 功能分区

本项目景观打造以下功能片区：

6.2.1 杜鹃文化区

该区域主要融合杜鹃花、鸟的景观意向，打造花瓣亭休闲广场、台阶草地、杜鹃广场、雨水花园和杜鹃林等景观，形成杜鹃景观文化景观轴。在铺装设计上以杜鹃鸟的羽毛颜色作为设计灵感，线条感强烈，贯穿整个景观轴。对“杜鹃文化”的融入，提升厂区内的品质生活，增强文化的认同感。



6.2.2 厂区文化展示区

在水厂入口设置厂区文化展示区，融入企

业文化展现时代风貌。该区域作为厂区文化展示区，打造了厂区文化廊架、厂区文化宣传栏、入口花境等景观。

6.2.3 休闲游憩区及健身运动区

本设计通过运动设施的设计倡导运动精神、绽放青春活力。该区域布置于清水池之上，充分利用有效的使用空间。该区主要有体育运动和休闲游憩功能，创造出可运动、可休闲、可团建的活动环境。体育运动区有乒乓球、羽毛球、篮球场和足球场等，休闲游憩区采用轴线对称结构。考虑交通安全，避开所有的透气孔等障碍物。

6.2.4 生产景观区

生产景观区以线性道路绿化为主，设置环厂景观带。环厂景观带利用道路和建（构）筑物周边绿地，合理配植绿化、铺地和景观，并通过雨水花园、透水性铺装、潜流湿地等的适当布置，达到海绵城市的设计要求。

6.3 注重自然生态环境设计

设计中体现现代生态环保的设计思想，充分发挥绿地效益，做到布局科学、结构合理、物种多样、景观优美、生态良好，不破坏原有的自然及环境景观，使雨水花园、海绵、绿色停车等设计奖人文与自然的相互融合，使生态与科技和谐发展。

7 结束语

当代中国科技振兴、经济飞速发展，人们对水厂建筑及景观建设的关注度、重视程度日益凸显，如何打造具有特色的标识性水厂工程，如何通过地域元素的表达建立不同文化间的连接，创造一个兼具活力、品质、生态功能的水厂厂区，这是建筑师需要进行的新思考，也是我们不断探索的方向。

参考文献

- [1] 黄雄志.地域文化在市政工程设计中的运用：综合性水厂建筑创新案例分析[J].城市桥梁与防洪, 2012, 6(6): 147.
- [2] 杨松.市政水厂的地域属性：赣州市上犹江龙华水厂建筑设计[J].中外建筑, 2020(5): 143.
- [3] 刘昊.地域文化在建筑设计中的影响[J].建筑工程技术与设计, 2017(7): 2143.