



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210194535 U

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201920646519.5

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.05.07

(73)专利权人 中交上海航道勘察设计研究院有限公司

地址 200120 上海市浦东新区浦东大道850号521室

(72)发明人 方伟 张虎平 杨冠川 黄东海 陈喆

(51)Int.Cl.

- E02B 3/06(2006.01)
- E02D 3/00(2006.01)
- E02D 3/10(2006.01)
- E02B 3/10(2006.01)
- E02B 3/12(2006.01)
- A01G 9/02(2018.01)

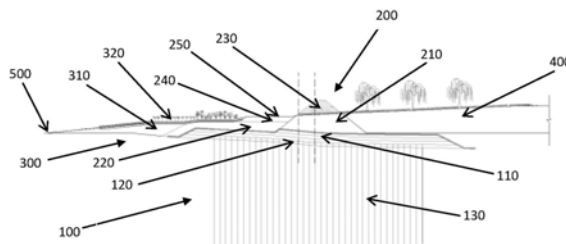
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于吹填区预留形成人工湖的护岸结构

(57)摘要

一种用于吹填区预留形成人工湖的护岸结构包括：护岸地基处理结构、宕渣堤身结构、环湖生态护岸结构、生态植物种植区域和湖区，护岸地基处理结构与宕渣堤身结构、环湖生态护岸结构和生态植物种植区域下方连接，宕渣堤身结构一侧与环湖生态护岸结构连接，宕渣堤身结构另一侧与生态植物种植区域连接，湖区与环湖生态护岸结构连接。其中，宕渣堤身结构包括：宕渣堤身、宕渣镇脚、堤顶结构、宕渣便道和环湖步道。本实用新型与传统技术相比，通过将吹填造地与人工湖预留形成紧密结合，宕渣堤身结构护岸的物理形态塑造充分利用已建挡泥围堰，通过加宽镇脚平台形成环湖步道，通过入水坡面修整、防护满足挺水植物生长形成浅滩湿地区，该护岸结构具有良好的安全性、生态性，经生态改造后可满足环湖生态护岸及滨水景观带的构建，具有极好的经济效益和社会效益。



CN 210194535 U

1. 一种用于吹填区预留形成人工湖的护岸结构,其特征在于,包括:护岸地基处理结构(100)、宕渣堤身结构(200)、环湖生态护岸结构(300)、生态植物种植区域(400)和湖区(500),所述护岸地基处理结构(100)与宕渣堤身结构(200)、环湖生态护岸结构(300)和生态植物种植区域(400)下方连接,所述宕渣堤身结构(200)一侧与环湖生态护岸结构(300)连接,所述宕渣堤身结构(200)另一侧与生态植物种植区域(400)连接,所述湖区(500)与环湖生态护岸结构(300)连接;

其中,所述宕渣堤身结构(200)包括:宕渣堤身(210)、宕渣镇脚(220)、堤顶结构(230)、宕渣便道(240)和环湖步道(250),所述宕渣镇脚(220)与宕渣堤身(210)底部一侧连接,所述堤顶结构(230)与宕渣堤身(210)上部连接,所述宕渣便道(240)与宕渣镇脚(220)上部连接,所述宕渣便道(240)一侧与宕渣堤身(210)连接,所述环湖步道(250)与宕渣便道(240)顶部连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于吹填区预留形成人工湖的护岸结构,其特征在于:所述护岸地基处理结构(100)包括:通长袋层(110)、砂被层(120)和塑料排水板(130),所述通长袋层(110)与宕渣堤身结构(200)下侧连接,所述砂被层(120)与通长袋层(110)下侧连接,所述塑料排水板(130)与砂被层(120)下侧连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于吹填区预留形成人工湖的护岸结构,其特征在于:所述环湖生态护岸结构(300)包括:回填黏土(310)和滨水湿地(320),所述回填黏土(310)与宕渣镇脚(220)一侧连接,所述滨水湿地(320)与回填黏土(310)和宕渣镇脚(220)上部连接。

## 一种用于吹填区预留形成人工湖的护岸结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及吹填造地工程,具体涉及一种用于吹填区预留形成人工湖的护岸结构。

### 背景技术

[0002] 随着沿海地区经济快速发展,城市用地日益紧张,近年来实施了多个大面积吹填造地工程,极大的缓解了新城建设的土地供应问题。为了满足防汛排涝的要求及新城生态景观的要求,围区内规划布置河道、湖泊、湿地、水塘等多种形态的水系,组合形成理想的水系布局。其中人工湖可增加水面形态,提高水面面积,对改善城市生态系统具有重要作用。传统人工湖形成基本上采用吹填成陆完成后再开挖形成人工湖的方法,但受制于吹填区地质条件差、吹填土力学特性差等不利建设条件,人工湖建设进度难度大、土方开挖工程量高,工程费用高。

[0003] 为了解决上述问题,我们做出了一系列改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种用于吹填区预留形成人工湖的护岸结构,以克服现有技术所存在的上述缺点和不足。

[0005] 一种用于吹填区预留形成人工湖的护岸结构包括:护岸地基处理结构、宕渣堤身结构、环湖生态护岸结构、生态植物种植区域和湖区,所述护岸地基处理结构与宕渣堤身结构、环湖生态护岸结构和生态植物种植区域下方连接,所述宕渣堤身结构一侧与环湖生态护岸结构连接,所述宕渣堤身结构另一侧与生态植物种植区域连接,所述湖区与环湖生态护岸结构连接;

[0006] 其中,所述宕渣堤身结构包括:宕渣堤身、宕渣镇脚、堤顶结构、宕渣便道和环湖步道,所述宕渣镇脚与宕渣堤身底部一侧连接,所述堤顶结构与宕渣堤身上部连接,所述宕渣便道与宕渣镇脚上部连接,所述宕渣便道一侧与宕渣堤身连接,所述环湖步道与宕渣便道顶部连接。

[0007] 进一步,所述护岸地基处理结构包括:通长袋层、砂被层和塑料排水板,所述通长袋层与宕渣堤身结构下侧连接,所述砂被层与通长袋层下侧连接,所述塑料排水板与砂被层下侧连接。

[0008] 进一步,所述环湖生态护岸结构包括:回填黏土和滨水湿地,所述回填黏土与宕渣镇脚一侧连接,所述滨水湿地与回填黏土和宕渣镇脚上部连接。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 本实用新型与传统技术相比,通过将吹填造地与人工湖预留形成紧密结合,宕渣堤身结构护岸的物理形态塑造充分利用已建挡泥围堰,通过加宽镇脚平台形成环湖步道,通过入水坡面修整、防护满足挺水植物生长形成浅滩湿地区,该护岸结构具有良好的安全性、生态性,经生态改造后可满足环湖生态护岸及滨水景观带的构建,具有极好的经济效益

和社会效益。

#### 附图说明：

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 附图标记：

[0013] 护岸地基处理结构100、通长袋层110、砂被层120和塑料排水板130。

[0014] 宕渣堤身结构200、宕渣堤身210、宕渣镇脚220、堤顶结构230、宕渣便道240和环湖步道250。

[0015] 环湖生态护岸结构300、回填黏土310、滨水湿地320、生态植物种植区域400和湖区500。

#### 具体实施方式

[0016] 以下结合具体实施例，对本实用新型作进步说明。应理解，以下实施例仅用于说明本实用新型而非用于限定本实用新型的范围。

[0017] 实施例1

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 如图1所示，一种用于吹填区预留形成人工湖的护岸结构包括：护岸地基处理结构100、宕渣堤身结构200、环湖生态护岸结构300、生态植物种植区域400和湖区500，护岸地基处理结构100与宕渣堤身结构200、环湖生态护岸结构300和生态植物种植区域400下方连接，宕渣堤身结构200一侧与环湖生态护岸结构300连接，宕渣堤身结构200另一侧与生态植物种植区域400连接，湖区500与环湖生态护岸结构300连接；

[0020] 其中，宕渣堤身结构200包括：宕渣堤身210、宕渣镇脚220、堤顶结构230、宕渣便道240和环湖步道250，宕渣镇脚220与宕渣堤身210底部一侧连接，堤顶结构230与宕渣堤身210上部连接，宕渣便道240与宕渣镇脚220上部连接，宕渣便道240一侧与宕渣堤身210连接，环湖步道250与宕渣便道240顶部连接。

[0021] 护岸地基处理结构100包括：通长袋层110、砂被层120和塑料排水板130，通长袋层110与宕渣堤身结构200下侧连接，砂被层120与通长袋层110下侧连接，塑料排水板130与砂被层120下侧连接。

[0022] 环湖生态护岸结构300包括：回填黏土310和滨水湿地320，回填黏土310与宕渣镇脚220一侧连接，滨水湿地320与回填黏土310和宕渣镇脚220上部连接。

[0023] 本实用新型的工作原理是，首先护岸地基处理结构100的实施，采用通长袋层110、砂被层120和塑料排水板130进行护岸地基处理，同时满足吹填造陆期间挡水挡泥的要求和护岸的整体稳定要求；然后护岸地基处理结构100的上部采用宕渣堤身结构200，为多孔隙天然材料，施工期可满足临时交通需求，后期经生态提升可形成环湖步道250、滨水湿地320；其次根据环湖生态护岸结构300的物理造型要求，对原挡泥围堰进行开挖、改建，在工程中+2.3m水陆交界线处（即景观控制线）向湖区延伸至标高+1.0m，形成水深0~0.8m的浅滩区，标高+1.0m沿1:5~1:10边坡延伸至湖底-0.5m，形成浅水区，两段复合式斜坡共同组成环湖生态护岸结构300；最后，生态植物种植区域400的工程区由吹填外海疏浚土形成陆域，区内表层原状土含盐量相对较高，生态植物种植较为困难，结合抬土整地、开沟筑垄、客

土、铺设隔离层等土壤改良措施,分阶段进行植物种植,实现环湖的景观生态构建。本实用新型通过将吹填造地与人工湖预留形成紧密结合,宕渣堤身结构护岸的物理形态塑造充分利用已建挡泥围堰,通过加宽镇脚平台形成环湖步道,通过入水坡面修整、防护满足挺水植物生长形成浅滩湿地区,该护岸结构具有良好的安全性、生态性,经生态改造后可满足环湖生态护岸及滨水景观带的构建,具有极好的经济效益和社会效益。

[0024] 以上对本实用新型的具体实施方式进行了说明,但本实用新型并不以此为限,只要不脱离本实用新型的宗旨,本实用新型还可以有各种变化。

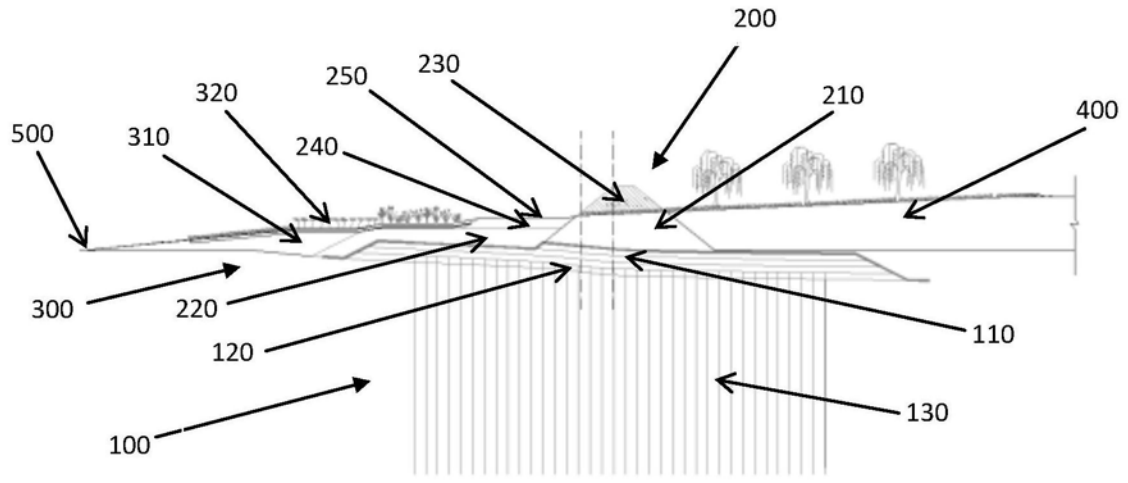


图1