

ICS 65.020.20  
B 31

# 团 体 标 准

T/HAPS XXX-2026

## 千岛湖挺水树种种植技术规程

(征求意见稿)

2026-XX-XX 发布

2026-XX-XX 实施

杭州市水生植物学会 发布

## 前 言

本标准依据GB/T 1.1—2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。本标准由杭州市水生植物学会提出。

本标准由杭州市水生植物学会标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

征求意见稿

# 千岛湖挺水树种种植技术规程

## (征求意见稿)

### 1 范围

本规程规定了千岛湖挺水树种种植技术的术语和定义、场地选择、挺水树木种类选择、种苗、种植前准备、种植和种植后养护管理等。

本规程适用于千岛湖挺水树种种植技术。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

##### 挺水树木 Emergent woody plants

是指有部分器官能长期生活在水中，并完成繁殖循环的木本植物。根部长期或周期性地淹没在水中，但树干和枝叶挺出水面进行光合作用和呼吸，茎和根部有发达的通气通道，通常具有庞大且支撑力强的根系，能稳固植株在松软的淤泥中，具有适应水传播的种子或果实方式进行繁殖。

#### 3.2

##### 消落区 Water-Level-Fluctuating Zone

是指河流、湖泊、水库等水体中，由于季节性水位涨落或人工调节水位，导致周期性地出露和淹没的区域。其范围内土壤和生物经历反复的淹没与干旱，出露和淹没时可能受到水流冲刷，土壤不稳定；出露时直接暴晒，温差大；淹没时水温相对恒定；淹没时土壤缺氧，出露时恢复好氧状态，是水生生态系统与陆生生态系统之间的重要生态过渡带，物质、能量和信息交换频繁。是生物多样性最为丰富的区域。

### 4 场地选择

4.1 消落区水位线海拔 100 m~108 m 区域；

4.2 交通便利，公路和船可直达；

4.3 宜选择避风、浪蚀轻微的库湾区域，或海拔在 100 m~108 m 的暗礁、孤岛；

4.4 地势较为平坦，坡度宜在15°以下，浪蚀轻微，土壤厚度30cm以上，坡向不限。

## 5 挺水树木种类选择

### 5.1 海拔 100 m~108 m 水位线

宜选择落羽杉 (*Taxodium distichum* (Linn.)Rich.)、池杉 (*Taxodium ascendants* Brongn.)、墨西哥落羽杉 (*Taxodium mucronatum* Tenore )、垂柳 (*Salix Babylonia* Linn.)。

### 5.2 海拔 104 m~108 m 水位线

宜选择水紫树 (*Nyssa aquatica* Linn.)、河桦 (*Betula nigra* Du Roi)、枫香 (*Liquidambar formosana* Hance )。

### 5.3 海拔 106 m~108 m 水位线

宜选择乌桕 (*Triadica sebifera* Lour.)、枫杨 (*Pterocarya stenoptera* C. DC.)、湿地松 (*Pinus elliotii* Engelm)。

## 6 种苗

### 6.1 规格

树高2m~4m，胸径1cm~3cm；容器规格 (20cm~30cm) × (15cm~20cm)。

### 6.2 类型

宜选用容器苗。

### 6.3 质量。

容器完好，树体机械损伤无或轻微，树干主干挺直、顶芽饱满、顶端优势明显、生长健壮，枝下高占树高50%以下，基本无病虫害。

## 7 种植前准备

### 7.1 清表

清理场地，捡除树根、树枝、垃圾等杂物，将石块就地归堆备用。

### 7.2 放样

首先用水准仪放出不同海拔的水位线，按设计图纸放样定位到每个植株的种植点，做好标记。

## 8 种植

### 8.1 种植季节

宜于冬季12月至翌年早春的3月初，水位下降至种植区最低水位线以下0.5米以下，一般以冬季、春季为宜，一般以12月至3月为宜。

### 8.2 种植密度

一般按等株行距种植，株行距以2m~2.5 m为宜，即107株/亩~167株/亩。

### 8.3 到场苗木卸车验收

卸车时要保护好苗木，做到轻卸、轻放，按不同规格有序堆放。验收主要涉及苗木规格、质量、数量和检疫等，签发验收单。

### 8.4 苗木修剪

对到场种苗的枯枝、交错枝、并行枝及机械损伤的枝条进行修剪。

### 8.5 种植方法

#### 8.5.1 打穴

按35cm×35cm、深30cm规格打种植穴，每穴施入复合肥50g，并覆土5-10 cm待用。

#### 8.5.2 脱苗与根系处理

人工或机械将容器苗运送至种植点。种植前先给容器苗充分浇水，使根部土球湿润、紧实，便于脱盆。轻轻拍打、挤压容器外壁，将苗木连同完整土球取出。严禁直接硬拔苗木茎干。

检查根系，发现根系轻微缠绕，可用手或叉子轻轻抓松底部和外围的根团，促使根系向新土中生长。盘根严重现象，用利刀在土球底部划“十”字，并在侧面竖向划3-5道，深度约1-2厘米，再抓松外围根系。剪除任何发黑、腐烂或过长的主根。

#### 8.5.3 放置与回填土

脱去容器，将处理好的苗木土球居中放入种植穴，保持树干直立。分层回填种植土（三填三压）。向四周填土，边填边压实，确保土壤与根系接触紧密，回填土高度保持与原土球表面齐平或略微覆盖（1-2厘米），确保最终的种植深度与苗木在原容器中的深度基本一致。

### 8.6 定根水

种植后四周土壤敲实并压上石块固定浇足定根水。浇水后检查是否有土壤塌陷，如有需补充土壤。

### 8.7 支撑打三角桩支撑

支撑材料，宜用杉木条，避免用毛竹。搭设三角支撑，支撑与树干接触处放置透气垫物，支撑底部打桩固定或挖固定坑，填放石块，支撑放入后，再填土压实。支撑与地面夹角不大于60°。

构建整体支撑体，利用毛竹或细杉木杆，树干距离地面1.5m位置绑扎纵向、横向水平杆，各种植树木联成整体。

## 9 种植后养护管理

### 9.1 苗木淹没观察记录

消落区水位涨退时需密切观察苗木基部淹没、树梢淹没情况，并及时记录在案。

### 9.2 检查巡查

水位消退后，要及时检查苗木被风浪推倒和推斜情况，如有需及时扶正。三角支撑损坏的要及时修复

### 9.3 清理

清理挂在树枝、树干上的垃圾等杂物。

## 10资料管理

施工日志、养护日志记录，材料入库单、苗木检疫证、检验批质量验收、验收报告等。档案保存2年以上。

征为意见

附录 A  
(资料性附录)

---

征求意见稿