

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

# 团 体 标 准

T/EERT \*\*\*\*—2022

## 改良工程渣土 第 1 部分：园林绿化用土

Improved engineering soil Part 1: Soil for landscaping

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

浙江省生态与环境修复技术协会 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 基本要求 .....	1
5 技术要求 .....	2
6 检测方法 .....	3
7 检验规则 .....	3
8 标志、包装、运输和贮存 .....	4
附录 A（规范性） 生产工流程艺示意图 .....	5

## 前 言

本文件按照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》的规定起草。

本文件中的某些内容可能涉及专利，文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由浙江众联共创科技有限公司提出。

本文件由浙江省生态与环境修复技术协会归口。

本文件起草单位：xxx、xxx、xxx。

本文件主要起草人：xxx、xxx、xxx。

# 改良工程渣土 第1部分：园林绿化用土

## 1 范围

本文件规定了工程渣土生产园林绿化用土的术语和定义、基本要求、技术要求、检测方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用以工程渣土为原料，添加活性有机质和微生物菌种剂，通过科学配比制成的园林绿化用土。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

- GB 7959 粪便无害化卫生要求
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 22105.1 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定
- GB/T 22105.2 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分:土壤中总砷的测定
- GB/T 22105.3 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第3部分:土壤中总铅的测定
- GB/T 23486 城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质
- GB 36600 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准
- GB/T 36911 运输包装指南
- CJ/T 221 城市污水处理厂污泥检验方法
- CJ/T 340 绿化种植土
- DB11/T 864 园林绿化种植土壤技术要求
- DB3201 / T 1037.3 建筑废弃物在道路工程中应用技术规范 第3部分：工程渣土
- HJ 803 土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法
- HJ 962 土壤 pH值的测定 电位法
- LY/T 1228 森林土壤氮的测定
- LY/T 1234 森林土壤钾的测定
- LY/T 1237 森林土壤有机质的测定及碳氮比的计算
- LY/T 1251 森林土壤水溶性盐分分析
- NY 884 生物有机肥
- NY/T 1121.4 土壤检测 第4部分：土壤容重的测定
- NY/T 1121.7 土壤检测 第7部分：土壤有效磷的测定

## 3 术语和定义

CJ/T 340界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**工程渣土** waste soil

建设工程的新建、改建、扩建过程中以及建筑物、构筑物、管网等工程的修缮和拆除过程中产生的渣土，但不包括盾构土及受放射性、重金属、氯盐等有害杂质污染的渣土。

[来源：DB 3201/T 1037.3-2021，3.1]

## 4 基本要求

#### 4.1 原辅材料要求

4.1.1 本文件所指的工程渣土应符合 GB 36600 中建设用地土壤污染风险筛选值第一类用地的指标要求。

4.1.2 其他原辅材料应符合相关国家、行业以及团体标准的质量要求和有关规定。不应使用国家或有关部门发布的禁止或限制使用材料和危险废物。

#### 4.2 生产要求

不应使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺和设备，生产过程符合相关生态环境保护与职业健康安全要求。具体生产工艺流程见附录A。

### 5 技术要求

#### 5.1 外观与气味

常规土壤外观，有一定疏松度、无明显可视杂物、常规土色、无明显异味。

#### 5.2 技术指标

##### 5.2.1 主控指标

园林绿化用土的主控指标应符合表1的规定。

表 1 园林绿化用土主控指标及要求

主控指标	要求
pH	5.5~8.3
EC(mS/cm)	0.15~0.80
有机质 (g/kg)	12~80
容重 (g/cm <sup>3</sup> )	≤1.2

##### 5.2.2 养分指标

园林绿化用土的土壤养分应符合表2的规定。

表 2 园林绿化用土养分指标及要求

养分指标	要求
水解性氮 (N) /(mg/kg)	60~200
有效磷 (P) /(mg/kg)	10~60
速效钾 (K) /(mg/kg)	80~300

##### 5.2.3 有毒有害控制指标

园林绿化用土的有毒有害控制指标及要求应符合表3的规定：

表 3 园林绿化用土有毒有害控制指标及要求

生物学指标	要求
总镉 (mg/kg) ≤	0.4
总汞 (mg/kg) ≤	0.4
总铅 (mg/kg) ≤	85
总铬 (mg/kg) ≤	100
总砷 (mg/kg) ≤	20
总镍 (mg/kg) ≤	40
总铜 (mg/kg) ≤	40
总锌 (mg/kg) ≤	150
粪大肠菌群菌值	>0.01

生物学指标	要求
蛔虫卵死亡率 (%)	>95

#### 5.2.4 种子发芽指数要求

园林绿化用土种子发芽指数应大于70%。

## 6 检测方法

园林绿化用土检测方法应按表5执行。

表4 检测分析方法

序号	项目	测定方法	方法来源
1	外观	-	目视法
2	pH	电位法	HJ 962
3	含盐率	电导法	LY/T 1251
4	有机质	重铬酸钾氧化-外加热法	LY/T 1237
5	容重	环刀法	NY/T 1121.4
6	水解性氮	碱解-扩散法	LY/T 1228
7	有效磷	钼锑抗比色法	NY/T 1121.7
8	速效钾	火焰光度法	LY/T 1234
9	总镉	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803
10	总汞	原子荧光法	GB/T 22105.1
11	总铅	原子荧光法	GB/T 22105.3
12	总铬	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803
13	总砷	原子荧光法	GB/T 22105.2
14	总镍	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803
15	总铜	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803
16	总锌	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803
17	粪大肠菌群菌值	发酵法	GB 7959
18	蛔虫卵死亡率	集卵法	CJ/T 221
19	种子发芽指数	生物毒性法	CJ/T 340

## 7 检验规则

### 7.1 组批

以同一原料、同一生产工艺、同一批次生产的产品为一个组批。每500t为一批，不足500t按一批计。

### 7.2 取样

采取多点取样混合，单个样品不应小于1kg，混合均匀后用四分法取样1kg。

### 7.3 检验

#### 7.3.1 出厂检验

每批产品都应进行出厂检验，检验项目包括外观、气味以及表1、表2中规定的所有项目。检验合格签发合格检验单，方可出厂销售。

#### 7.3.2 型式检验

型式检验所需样品应从出厂检验合格的产品批次中抽取。检验项目为第5章规定的全部项目。正常生产情况下每年进行一次型式检验。有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 产品定型时；

- b) 产品停产半年以上，恢复生产时；
- c) 工艺、原料发生较大变化，可能影响产品性能时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- e) 行业主管部门或买方提出型式检验要求时。

#### 7.4 判定规则

7.4.1 检验结果中如有一项指标不符合本文件要求时，允许在同一批中重新加倍取样进行复检。复检结果仍有不合格的，即判定本批次产品为不合格。

7.4.2 出厂检验项目符合外观、气味以及表 1、表 2 中的相关技术要求时，判为出厂检验合格；型式检验项目符合第 5 章规定的全部技术要求时，判为型式检验合格。

7.4.3 采用 GB/T 8170 规定的修约值比较法判定检验结果是否符合要求。

7.4.4 对产品质量有争议时，相关单位应将认可的样品签封，送双方协商认可的具有资质的第三方质量检验机构进行仲裁检验。

### 8 标志、包装、运输和贮存

#### 8.1 标志

以书面形式随产品出厂。标志内容应包括产品名称、净含量、批号、生产厂名称和地址、生产日期、产品质量检验合格证明、本文件编号、净质量、质量检验报告等。

#### 8.2 包装

产品宜散装。符合 GB/T 36911 相关规定。如对包装有特殊要求时，由供需双方商定。

#### 8.3 运输

产品运输过程中不得与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混装运输。在装卸和运输过程中应防止扬尘、撒落、雨淋、超高、超宽、超载等情况。

#### 8.4 贮存

8.4.1 在干燥通风环境下存放，并做好防雨措施，不得与有毒、有害、有异味、易腐蚀等物品同处贮存。

8.4.2 应分批存放，堆放中心高度不宜超过 4 m。

附录 A  
(规范性)  
生产工艺流程示意图

园林绿化用土生产工艺流程示意图见图A.1。

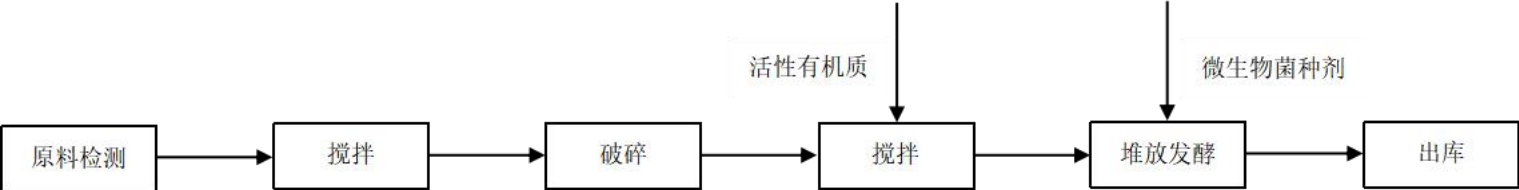


图 A.1 园林绿化用土生产工艺流程示意图