|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 点击此处添加ICS号 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png IMAS |   点击此处添加CCS号 |

团体标准

T/XXX XXXX—XXXX

草原矿区人工培养蓝藻丸化技术规程

Technical Regulation of Artificial Cultivation of Cyanobacteria

Pellet in Grassland Mining Area

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

内蒙古标准化协会  发布

1. 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。

本文件由内蒙古自治区林业和草原局提出。

本文件由内蒙古标准化协会归口。

本文件起草单位：内蒙古大学、蒙草生态环境（集团）股份有限公司、内蒙古峰茂科技创新有限公司。

本文件主要起草人：任卫波、高凯茹、郭慧琴、张跃华、苑峰。

草原矿区人工培养蓝藻丸化技术规程

* 1. 范围

本文件规定了草原矿区固氮蓝藻的分离纯化及保藏、藻种鉴定、藻种培养、蓝藻丸制作、野外接种、后期养护、成效调查及质量评价等技术要求。

本文件适用于草原矿区土壤修复。

* 1. 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 11607 渔业水质标准

DB13/ T 1350-2010 矿区土地生态复垦技术规范

DB15/T 2083-2020 人工荒漠藻土壤结皮治沙技术规程

DB15/T 2431-2021 荒漠藻扩繁培养技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

蓝藻 Cyanobacteria

从发育良好的天然生物结皮中分离、筛选的单一藻种。

蓝藻丸 Cyanobacteria pellet

将质量较轻的藻种制成体积均匀、表面光滑的丸状，有利于工业生产的机械化播种，使接种免受风沙较大等环境因素的影响。

* 1. 藻种分离纯化及保藏

结皮样品采集、藻种的分离纯化及保藏按照DB15/T 2431-2021执行。

* 1. 藻种鉴定

采用显微镜观察细胞的形态特征和对单一藻种进行分子鉴定相结合的方法。

* 1. 藻种培养

以BG11为培养基进行液体培养，培养基配方、培养条件及方式按照DB15/T 2431-2021执行，培养25～30天。水质应符合GB 11607的规定。

* 1. 蓝藻丸化
     1. 藻粉制备

取新鲜藻液于8000 r/min下离心6 min，弃上清液得到藻浆。随后60 ℃～85 ℃下干燥5 h～8 h得到藻片，粉碎成藻粉，保存备用。

* + 1. 成丸过程

将藻粉与硝酸铵、膨润土按照1：1：10的比例混合，利用造粒机制成丸状外形的藻种单位。每颗粒径 1 cm～2 cm。

7.3 烘干定型

30 ℃干燥24 h。

7.4 运输及储存

产品应于室温25 ℃条件下贮存，保持通风干燥。在运输过程中应防潮、防晒、防破损。

8 野外接种

8.1 场地准备

接种前需将表土平整，具体要求按照DB13/ T 1350-2010执行。

8.2 蓝藻丸接种

将制作的蓝藻丸以150 颗/m2～200 颗/m2的密度均匀播撒在矿区土壤表面。

9 养护

接种后15 d内适时喷水，保持地表湿润。

10 成效调查、质量评价

结合现场情况采用样方法进行结皮效果调查，观测时间、观测指标及效果评定按照 DB15/T 2083-2020 执行。

