|  |  |
| --- | --- |
| ICS |  |
| CCS | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
| 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.pngNMSP |

内蒙古标准发展促进会团体标准

T/NMSP.MZB XXXX—XXXX

玉米秸秆生物质燃料生产技术规程

Technical specification for production of corn stalk biomass fuel

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

内蒙古自治区标准发展促进会  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质量和标准化研究院提出。

本文件由内蒙古自治区工业和信息化厅归口。

本文件起草单位：内蒙古自治区质量和标准化研究院、内蒙古全友科技有限公司。

本文件主要起草人：

玉米秸秆生物质燃料生产技术规程

* 1. 范围

本文件规定了玉米秸秆生物质燃料生产的术语和定义、原料要求、生产设备、生产流程、污染防控、运输和贮存等内容。

本文件适用于以玉米秸秆为原料生产生物质燃料的生产管理。

* 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 5083 生产设备安全卫生设计总则

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB/T 21923 固体生物质燃料检验通则

* 1. 术语和定义

GB/T 21923界定的术语和定义适用于本文件。

* 1. 原料要求

玉米秸秆含水率应≤30%。

原料中不应混入碎石、金属碎屑、泥沙、塑料等异物。

外观品质应无霉变、腐烂现象。

储存条件应保持干燥、通风、防雨。

* 1. 生产设备

设备应符合GB 5083要求，运行应符合GB 12348、GB 16297等相关国家标准的要求。

* 1. 生产流程
     1. 工艺流程

主要工艺流程如图1所示。

1. 主要工艺流程
   * 1. 生产要求
        1. 破碎与粉碎

破碎工序应采用颚式或锤式破碎机，将玉米秸秆切割至适宜尺寸的段状物。

粉碎后原料粒径需满足后续生产要求，筛网孔径需与目标粒径匹配。

破碎设备应封闭运行，投料口、出料口设置防尘设施，确保粉尘有效收集。

* + - 1. 筛选除杂

采用振动筛与磁选机组合工艺，清除原料中金属碎片及大尺寸杂质。

筛选区地面应硬化处理，并配备防尘装置，抑制扬尘扩散。

* + - 1. 干燥

干燥前原料含水率需调整至适宜范围，干燥后含水率应符合造粒要求。

宜采用流化床或滚筒干燥机，热风温度需避免原料碳化导致热值损失。

* + - 1. 混合调质配比

可添加适量的生物质胶粘剂或其他添加剂，提高燃料的成型性能和燃烧效率。

* + - 1. 压缩成型

不应添加含油漆、涂料、塑料、橡胶、胶类等燃烧后产生污染物的原料。

干燥后的秸秆粉料通过密闭进料系统输送至环模等专用秸秆成型设备进行压缩成型，生产具有规则形状的成型燃料。

出料口应设有除尘装置(如重力除尘、布袋除尘、静电除尘、旋风除尘等)以降低粉尘污染，同时，加装筛分部件，回收未成型的粉料循环利用。

企业应配备自然通风和除尘设施，各工序之间物料输送环节应封闭。

* + - 1. 冷却

成型后的燃料通过自然冷却或风冷方式，温度降至常温。

* 1. 污染防控
     1. 粉尘控制

破碎、粉碎、筛分工序应设置集气罩，废气经布袋除尘器净化后通过达标高度排气筒排放。

干燥废气需采用湿法除尘技术（如旋风+水膜除尘），沉渣定期清理并资源化利用。

原料堆场宜采用围挡+顶棚结构，配备自动雾炮装置，降低扬尘扩散。

厂区道路宜硬化处理，运输车辆加盖防尘篷布，控制厂界颗粒物浓度。

* + 1. 噪声控制

优先选用低噪声设备（如静音型破碎机、液压成型机）。

高噪声设备（风机、制粒机）需安装消声器，降低声源强度。

噪声设备宜置于独立隔声间，墙体采用吸声材料。

设备基础应设置减振垫，确保厂界噪声符合相关标准要求。

* 1. 运输和贮存

运输过程中应防止雨淋、受潮、破损和污染。

产品应贮存在通风、干燥、防潮的仓库内，堆码高度不宜超过 2 米，贮存期不宜超过 6 个月。

