

DB51

四川省地方标准

DB51/T 1868—2014

生物质固体成型燃料压制机 安全技术要求

地方标准信息服务平台

2014-11-11 发布

2014-12-01 实施

四川省质量技术监督局

发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 安全要求 1

4 安全使用要求 2

地方标准信息服务平台

前 言

本标准按GB/T 1.1-2009给出的规则进行编写。

本标准由四川省农业厅提出并归口。

本标准由四川省质量技术监督局批准。

本标准起草单位：四川省农业机械鉴定站。

本标准主要起草人：许甦康、陈军成、杨蓉、张磊、段金惠、李成海。

地方标准信息服务平台

生物质固体成型燃料压制机 安全技术要求

1 范围

本标准规定了生物质固体成型燃料压制机的安全技术要求和措施。

本标准适用于以生物质（秸秆、枝丫、锯末等农、林业剩余物）为原料生产固体成型燃料的成型燃料压制机（以下简称压制机）。

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。

GB/T 2893.2 图形符号 安全色和安全标志 第2部分：产品安全标签的设计原则

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB/T 9480 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书编写规则

GB 10395.1 农林机械 安全 第1部分：总则

GB 16754 机械安全 急停 设计原则

GB 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

3 安全要求

3.1 压制机外露的转动部件、高温点应有防护装置，防护装置应能保证正常安全使用时所要求的刚度和强度。安全防护装置应符合 GB 10395.1 的规定，防护装置的安全距离应符合 GB 23821 的规定。

3.2 对于因结构、功能原因必须外露的运动件，在其附近的显见位置应有永久性安全警告标志。

3.3 对操作人员容易产生危险或有潜在危险的部位，应有醒目、永久的安全警示标志。安全警示标志的构成、颜色等应符合 GB/T 2893.2 和 GB 2894 的规定。

——在操作人员易触及到的旋转、运动件位置设置产生接触、缠绕危险的安全标志（适用时）；

——在高温区设置提示高温危险的安全标志；

——在防护装置附近设置传动部件产生危险，禁止打开的安全标志；

——在螺旋式输送装置入口处设置螺旋输送机产生缠绕危险的安全标志（适用时）；

——在电气控制装置附近设置电气危险，禁止打开的安全标志。

3.4 压制机的使用说明书应有安全操作规定，其内容应符合第 4 章的要求，其编制应符合 GB/T 9480 的规定。使用说明书中应给出安全标志的固定位置，使用无文字带安全标志时，使用说明书中还应给出安全标志的解释。

3.5 压制机的外壳及外露零部件应无易伤人的锐角、利棱。

3.6 压制机各零部件的连接方式应牢固可靠，保证不因振动等情况而产生松动。

3.7 压制机关键位置安装用螺栓副，其性能等级螺栓不低于 8.8 级，螺母不低于 8 级，并有可靠的防松装置。

- 3.8 压制机应配备启动和过载保护装置。
- 3.9 压制机应配备急停装置。急停装置的设计应符合 GB 16754 的规定，其位置应使操作者和其他需要启动急停装置的人员易于操作。
- 3.10 压制机电气安全应符合 GB 5226.1 的有关规定，所配电机、电器应可靠接地。
- 3.11 具有电加热系统的压制机应设有温度的显示和温度控制装置，其显示、温度控制功能应工作可靠。电加热部件应具有可靠的绝缘性。
- 3.12 具有液压机构的压制机应在明显位置设置压力表以显示液压系统的工作压力。其液压回路采用安全阀保护时，应使用工具才能改变安全阀的设定压力，其设定值不能超过最大工作压力的 10%。
- 3.13 压制机操作开关处应有注明其用途的文字或符号。
- 3.14 压制机应在醒目位置标明主要旋转部件的转向。
- 3.15 压制机及相关辅助设备（电控柜、原料的预处理设备、物料、成品的输送或提升设备等）的安装场地应平整、坚固。
- 3.16 生产作业场所及原料存储、成品存储场所应宽敞，通风，具有可靠防风、防雨等设施，并配置必要的消防设施。
- 3.17 压制机及相关辅助设备安装应牢固，地脚螺母应有可靠的防松装置。
- 3.18 电机及电器必须进行接地保护，电源线应绝缘可靠。
- 3.19 原料的预处理设备，原料、成品输送设备的安全要求应符合相应设备的安全规定。其安装、调试应符合相关设备使用说明书的规定。
- 3.20 带式或链式输送装置的入口端和侧面应进行防护，以防止意外接触。螺旋式输送装置的螺旋输送机应封闭（螺旋输送槽两侧应高于螺旋叶片的最高点）或配置防护装置（入口和出口端除外）。
- 3.21 压制机在安装完毕后应进行空运转运行试验，时间不少于 1 小时：
- a) 运行应平稳可靠，各运动部件应转动灵活，无卡滞、擦碰、异常振动和异常声响等现象；
 - b) 各紧固件不得有松动、脱落现象；
 - c) 各密封连接处无漏油现象；
 - d) 电器设备动作正确，保护功能安全可靠。
- 3.22 压制机及相关辅助设备的空运转运行正常后，应进行设备的生产调试。在原料符合规定要求的情况下，在不同喂入量（至少应包括最大、最小、正常喂入量）下，试验压制机及相关辅助设备是否能够正常、持续的工作。不同的原料其生产调试时间至少为 1 班次。
- 3.23 压制机操作人员位置噪声不得大于 93dB (A)。
- 3.24 压制机工作区域粉尘浓度不得大于 10mg/m³。

4 安全使用要求

- 4.1 使用前，操作者应认真阅读使用说明书，了解压制机的结构，熟悉其性能 and 操作方法。
- 4.2 不得对机器进行妨碍操作和影响安全的改装。
- 4.3 操作人员应严格按使用说明书的规定进行操作。定期检查各紧固件是否锁紧，各控制功能能否正常工作。
- 4.4 物料中应防止混入铁器、石块等硬杂物。
- 4.5 需要时，操作人员应穿戴适宜的防护用具，如防护眼镜、防护口罩、耳罩等。
- 4.6 压制机工作时如发生异常声响应立即停机检查，严禁在运转时排除故障。
- 4.7 机器堵塞时应立即停机，严禁机器运转时在喂料口、排料口用手或铁棒清除堵塞物。
- 4.8 未掌握压制机使用方法的人不得作业，严禁未成年人及酒后、带病或过度疲劳人员开机作业。

- 4.9 操作人员应定期检查有无火灾和粉尘爆炸隐患。
 - 4.10 工作完毕后须空运转 3~5min，待机器内的物料全部排出后，方能停机。
-

地方标准信息服务平台

地方标准信息服务平台