缓冲包装快速发泡成型系统

技术指标

A 采购需求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 |
| 1 | 缓冲包装快速成型设备 | HCBZ-S | 台 | 12 |
| 2 | 缓冲包装成型材料 | HCBZ-C | 套 | 24 |

B 技术要求

1. 主要组成

主要由喷枪系统、控制系统、成型原料（黑料A、白料B）、包装薄膜、工作台与附件组成。如图1所示。

1.1 喷枪系统

喷枪系统由免清洗枪头混合阀门（喷嘴）、管路加热器件、温度传感器、温度调节控制器、液力泵、专用清洗剂等组成。

混合阀门：原材料A、B通过喷枪上的混合阀门将A、B液均匀混合，并以一定速度进行喷射。

气泵：提供A料和B料均匀混合的动力。

喷嘴：免清洗式，可供长期使用。

专用清洗剂：快速清除枪体表面及喷嘴处的残留污垢。

1.2 控制系统

控制系统为落地式结构（如图1所示），操作面板采用人性化设计，操作便捷。



图1 控制系统

1.3 工作台

工作台为内包装平台，其上安装有包装薄膜卷轴装置。

2. 设备主要参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 参数指标 |
| 1 | 设备电源 | 220V |
| 2 | 设备功率 | 4500W |
| 3 | 成型材料流量 | 3 kg/min～5kg/min |
| 4 | 调温范围 | 0℃～99℃ |
| 5 | 设备重量 | 50kg |
| 6 | 气流压力 | 6 kg/cm2～8kg/cm2 |
| 7 | 气流量 | 0.35m3/min |
| 8 | 液体压力 | 1.2 MPa～2.3MPa |
| 9 | 定时范围 | 0.01S～99.99S |

3. 材料性能

主要为聚氨酯组合发泡材料，俗称黑料和白料，也叫AB胶、发泡黑白料、黑胶白胶，A料为异氰酸酯（粗MDI），B料为组合聚醚。

B料(组合聚醚) ：

异氰酸酯为重要的有机合成中间体，主要为二苯基甲烷二异氰酸酯的4.4`-MDI异构体。室温下为固体，通常以熔融状供应。可溶于丙酮、四氯化碳、苯、氯苯、硝基苯、二氧六环等。纯MDI和PMPPI有时统称为不同官能度的MDI，官能度指的是每个分子中苯基异氰酸酯链节数。

3.1 包装薄膜的强度及规格

薄膜强度见图2所示。

图2 薄膜强度

薄膜规格如表1所示。

表1 薄膜规格

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序 号 | 规 格 | 颜 色 |
| 1 | 12″×2×1000m | 银灰色 |
| 2 | 19″×2×800m | 银灰色、乳白色、粉红色 |
| 3 | 30″×2×800m | 银灰色、乳白色 |
| 4 | 36″×2×1650m | 银灰色 |
| 5 | 45″×2 | 银灰色 |
| 6 | 48″×2 | 银灰色 |

3.2 包装薄膜的物理化学性能

（聚氨酯）发泡成型材料的物理化学性能如表2所示。

表2 聚氨酯发泡成型材料的物理化学性能

| 序号 | 项 目 | 参数指标 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 密　度 | 1.1～1.2 |
| 2 | 羟值 | 380～450mgKOH/g |
| 3 | 闪点  | 135～145℃ |
| 4 | 粘度（20℃，cps） | 120～200 |
| 5 | 脱粘时间 | 120～240秒 |
| 6 | 外　观 | 65 |
| 7 | 物料温度 | 20～60℃ |
| 8 | 乳白时间 | 100～180秒 |
| 9 | 膨胀时间 | ≤0.024秒 |
| 10 | 导热系数（20℃） | 65 W/m.K |

3.3 包装薄膜的种类、密度、主要用途与规格

（聚氨酯）发泡成型材料的种类、密度、主要用途与规格如表3所示。

表3 （聚氨酯）发泡成型材料的种类、密度、用途与规格

| 种 类 | 发泡密度(kg/m3) | 主要用途及性能 | 规 格 |
| --- | --- | --- | --- |
| FPBZ－1 | 5.1 | 填充空隙、轻量缓冲 | 标准规格：A＝250kg/桶，B＝213kg/桶小包装规格：A＝75kg/桶，B＝63kg/桶 |
| FPBZ－2 | 10 | 慢速制模发泡 |
| FPBZ－3 | 17 | 高效能、高弹性缓冲 |
| FPBZ－4 | 23 | 超强缓冲 |