



江阴市北国包装设备有限公司企业标准

Q/320281GSC07—2020

代替 Q/320281GSC07—2017

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年11月19日 15点22分

BL-2800 型全自动绕线机

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年11月19日 15点22分

2020-11-17 发布

2020-11-20 实施

江阴市北国包装设备有限公司 发布



企业标准信息公共服务平台
公开 2020年11月19日 15点22分

企业标准信息公共服务平台
公开 2020年11月19日 15点22分



前 言

本标准编写符合 GB/T 1.1-2020 的规定。

本标准由江阴市北国包装设备有限公司负责起草。

本标准由江阴市北国包装设备有限公司批准。

本标准主要起草人：瞿祖根。

本标准所替代标准的历次版本发布情况为：

——Q/320281GSC07-2008、Q/320281GSC07-2011、Q/320281GSC07-2014、Q/320281GSC07-2017。

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年11月19日 15点22分



企业标准信息公共服务平台
公开 2020年11月19日 15点22分

企业标准信息公共服务平台
公开 2020年11月19日 15点22分



BL-2800 型全自动绕线机

1 范围

本标准规定了BL-2800型全自动绕线机的产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于BL-2800型全自动绕线机（以下简称绕线机）。

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/T 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第1部分：试验方法

GB/T 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分：邵氏硬度计法（邵尔硬度）

GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 采用反射面上方包络测量面的简易法

GB/T 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 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

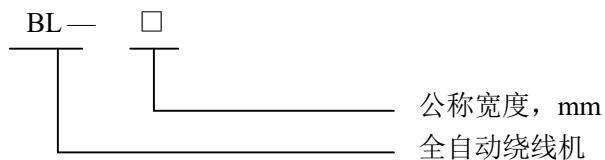
3 产品分类

3.1 组成

绕线机由层间绝缘输入系统、放线机构、排线机构、导线张力系统、床身、控制系统等零部件组成。

3.2 型号

3.2.1 型号表示法



3.2.2 标注示例：

公称宽度为 2800 mm 的全自动绕线机，可标注为：

BL-2800

Q320281GSC07—2020

3.3 主要技术参数

绕线机的主要技术参数见表1，加工精度见表2。



表1 主要技术参数

项 目		参 数
绕制线圈最大直径	mm	Φ650
线圈骨架内径	mm	Φ100-Φ300
绕制线径范围	mm	Φ0.12-0.56
绕线宽度	mm	450
绕线转速	rpm	0-1000
适用绝缘材料厚度	mm	0.2-0.9
绝缘材料宽度	mm	50-650
耗气量	m ³ /min	0.25
装机容量	kW	15

表2 加工精度

项 目		极限偏差
绕制线圈位置精度	转	≤0.1
排线控制精度	mm	±0.01
报警停车精度	圈	±1
线圈最大绕制层数		≤300
绕线总匝数	匝	0.0-999999.9

4 要求

- 4.1 绕线机应符合本标准的规定，并按经规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 4.2 绕线机所用外购电器、零配件应有生产商的合格证方可使用，外协件也必须有生产厂家的合格证书。
- 4.3 导向和驱动装置：绝缘在经过导向、驱动装置后能平整地卷入线圈。
- 4.4 张力系统：应设张力自动控制系统，根据尺寸变化自动、手动调整。
- 4.5 主电机应采用矢量控制电机、主轴转速 0-2000r/min 连续可调。
- 4.6 主轴为可调式涨紧模，内径 Φ100-Φ300 骨架能在主轴上固定、无轴向串动。
- 4.7 圈数测量装置：采用可逆计数，计数精度确值为 0.1 匝。
- 4.8 线圈骨架内径可调，调整范围为 Φ100mm~Φ300mm。
- 4.9 绕制线圈排线平整，无重叠现象。
- 4.10 绕线机应有自动报警功能。
- 4.11 送料橡胶辊表面硬度为邵尔 A (65±5)°。
- 4.12 床身：床身采用焊接结构，外表面所有焊缝需磨平、打光，焊后应进行时效处理。
- 4.13 绕线机应进行空转试验，试验时间不小于 1h。应符合如下要求：



- a) 运转应平稳, 无异常声音;
- b) 轴承升温应不大于 30k;
- c) 噪声应不大于 75dB (A);
- d) 气动回路应漏气现象;
- e) 控制系统动作准确、可靠。

4.14 负荷试验, 试验时间不小于 1h, 试验应符合 4.13 条 a) ~e) 的要求外, 还应符合本标准 4.3~4.10 条的要求。

4.15 电气安全

- 4.15.1 绕线机的电气安全应符合 GB/T 5226.1 的规定。
- 4.15.2 绕线机的电器装置的对地绝缘电阻应不小于 2MΩ。
- 4.15.3 绕线机的电器装置 (另有规定的除外) 应能承受 50Hz、2000V 正弦波电压, 历时 1min 无击穿和闪络现象。
- 4.15.4 绕线机应有可靠的接地装置和明显的接地标志。

4.16 外观

- 4.16.1 绕线机涂漆层应色泽均匀一致, 无露底、流挂等缺陷。
- 4.16.2 控制箱面板应平整光洁, 文字符号整齐清晰。

5 试验方法

- 5.1 尺寸用通用量具检测。
- 5.2 布氏硬度按 GB/T 231.1 的规定检测。
- 5.3 橡胶硬度按 GB/T 531.1 的规定检测。
- 5.4 噪声按 GB/T 3768 的规定检测。
- 5.5 轴承温升用点温计检测。
- 5.6 绝缘电阻用兆欧表测量。
- 5.7 电器装置的耐压试验用介质击穿仪试验。
- 5.8 外观用目测。
- 5.9 空转试验按 4.13 条进行。
- 5.10 负荷试验按 4.14 条进行。

6 检验规则

- 6.1 绕线机必须经生产厂的质量检验部门按出厂检验项目逐项检验合格, 并签发合格证后方可出厂。
- 6.2 出厂检验项目为本标准第 4 章全部要求。
- 6.3 检验项目中, 有不合格项时, 允许调整、修复, 直至满足要求。

7 标志、包装、运输、贮存

- 7.1 绕线机应在明显位置固定产品标牌, 标牌应符合 GB/T 13306 的规定, 标牌内容包括:
 - a) 产品型号;



0281GSC07—2020

- b) 产品名称;
- c) 额定电压;
- d) 额定功率;
- e) 编号;
- f) 制造厂名;
- g) 制造日期。

7.2 绕线机的包装应符合 GB/T 13384 的有关规定，随机应附带下列文件：

- a) 产品合格证;
- b) 使用说明书;
- c) 装箱单。

7.3 产品在运输过程中要平稳、包扎牢固，避免行车时碰撞，装卸时应按规定位置轻吊轻放。

7.4 产品在厂内或现场存放时，应放置在干燥、通风的地方，避免和有腐蚀性的物质接触，防潮、防雨。

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年11月19日 15点22分