

ICS 65.060.80

B 95



体 标 准

T/ZZB 1374—2019



2019 - 11 - 27 发布

2019 - 12 - 31 实施

浙江省品牌建设联合会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 型号编制方法	1
5 基本要求	1
6 技术要求	2
7 检验方法	4
8 检验规则	6
9 运输及贮存	7
10 质量承诺	7
附录 A (资料性附录) 导板有效长度优选数	8



前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由浙江省品牌建设联合会提出并归口管理。

本标准主要起草单位：金华辉煌三联工具实业有限公司。

本标准参与起草单位：浙江三锋实业股份有限公司、浙江宇森百联工具有限公司、杭州旗锐工具有限公司、杭州精锋园林工具有限公司、杭州康新工具制造有限公司、金华市食品药品检验检测研究院、杭州尚量标准化管理技术咨询有限公司（排名不分先后）。

本标准主要起草人：赵志火、杨锋、唐恩常、王伟明、来建康、周金河、楼颖、马靖、叶天、李贞珍、陈俊其。

本标准评审专家组长：王学武。



林业机械 链锯 导板

1 范围

本标准规定了导板的术语和定义、型号编制方法、基本要求、技术要求、检验方法、检验规则、运输及贮存和质量承诺。

本标准适用于便携手持式油锯、手持式电链锯及杆式修枝锯用导板。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法

GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分:试验方法

GB/T 1958 产品几何量技术规范(GPS) 形状和位置公差 检测规定

GB/T 6461 金属基体上金属和其它无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级

GB/T 10125—2012 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验(ISO 9227:2006, IDT)

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

LY/T 1188—2016 林业机械 链锯 导板

IEC 62321-3-1:2013 电工电子产品中某些物质的测定 第3-1部分:筛选 用X射线荧光光谱法测定铅、汞、镉、总铬和总溴(Determination of certain substances in electrotechnical products. Part 3-1: Screening. Lead, mercury, cadmium, total chromium and total bromine using X-ray fluorescence spectrometry)

2011/65/EU 电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令(the Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment)

2006/1907/EC 化学品的注册、评估、授权和限制(REGULATION concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)

3 术语和定义

LY/T 1188-2016界定的及以下术语和定义适用于本文件。

4 型号编制方法

导板的型号编制方法应符合LY/T 1188—2016中第4章的规定。

5 基本要求

5.1 设计研发

采用 3D 设计和仿真分析软件，对导板进行 3D 建模和仿真模拟分析，保证导板各组件配合合理及保证与锯链配合运行顺畅。

5.2 原材料

5.2.1 制作导板的材料应符合 RoHS 和 REACH 的相关要求。

5.2.2 制作链轮采用的低合金钢材料的机械强度性能指标应符合表 1 的要求。

表1 低合金钢强度性能要求

项目	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa
技术要求	≥450	≥600
检测方法	按GB/T 228.1中规定的方法进行	

5.3 工艺装备

5.3.1 冲压工序配备机械手串联落料自动生产线。

5.3.2 配备自动循环的连续排焊生产线。

5.4 检验检测

5.4.1 配备制作导板用模具的零件尺寸检测仪器，其检测精度应不低于 0.002 mm。

5.4.2 配备理刀、卡尺、千分尺、盐雾试验机等检测设备，对导板的槽宽度、槽深度、厚度、防锈处理等项目进行出厂检验。

5.4.3 对导板的点焊强度、无故障工作时间进行抽样检验。

6 技术要求

6.1 导板槽尺寸

应符合LY/T 1188—2016中5.1.1的要求。

6.2 点焊强度（仅适用于层叠式导板体）

导板经点焊强度试验后，母体材料撕裂时焊点处不应出现撕裂现象。

6.3 硬度

6.3.1 整体式导板导轨面硬度应不低于 54 HRC，层叠式导板导轨面硬度应不低于 55 HRC。

6.3.2 导板体硬度应不低于 38 HRC。

6.3.3 导向链轮组件硬度应不低于 58 HRC。

6.4 厚度

应符合LY/T 1188—2016中5.4.1的要求。

6.5 平面度

当导板长度等于500 mm时，导板体两侧面的平面度应不大于0.2 mm；当导板长度每增加或减少10 mm时，平面度应相应增加或减少0.005 mm。

6.6 对称度

应符合LY/T 1188—2016中5.6.1的要求。

6.7 粗糙度

应符合LY/T 1188—2016中5.7.1的要求。

6.8 导向链轮组件

应符合LY/T 1188—2016中5.8.1的要求。

6.9 残余挠度

应符合LY/T 1188—2016中5.9.1的要求。

6.10 无故障工作时间

导板经无故障工作时间试验后，导轨面磨损应不大于2mm，导板头部外板外翻变形不大于0.6mm，不应出现链轮及组件破损、导板弯曲变形等失效现象。

6.11 寿命

导板体和导板头的寿命应符合表2的规定。

表2 导板体和导板头的寿命限值

导板有效长度 in	锯切面积 m ²					
	层叠式导板体	导板头	整体式导板体	导板头	合金导板	导板头
6	≥180	≥180	≥300	≥300	≥350	≥350
8	≥240	≥240	≥360	≥360	≥480	≥480
10	≥300	≥300	≥450	≥450	≥600	≥600
12	≥350	≥350	≥540	≥540	≥720	≥720
14	≥420	≥420	≥625	≥600	≥840	≥840
16	≥480	≥500	≥720		≥950	≥950
18	≥540		≥800	≥800	≥1050	≥1050
20	≥600		≥900		≥1100	≥1100
≥22	≥650		≥950	≥1200	≥1200	

6.12 防锈处理

应符合GB/T 6461的规定或有关技术协议。

6.13 盐雾

产品经盐雾试验后，不应出现覆盖层点蚀、裂纹、气泡、锈蚀等不良现象。

6.14 有害物质限值

导板材料中有害物质铅、汞、镉、六价铬的含量及总量应符合表3限值要求。

表3 有害物质及限值

有害物质名称	限值要求
铅 (Pb)	0.1 %
汞 (Hg)	0.1 %
六价铬 (Cr ⁶⁺)	0.1 %
镉 (Cd)	0.01 %

6.15 标志

应符合LY/T 1188—2016中7.1.1的要求。

6.16 包装

应符合LY/T 1188—2016中7.2.1的要求。

7 检验方法

7.1 导板槽尺寸

按LY/T 1188—2016中5.1.2的规定进行。

7.2 点焊强度 (仅适用于层叠式导板体)

导板沿长度方向一侧导轨面朝下竖直放置并用夹持机构固定, 将一个头部呈 60° 角、硬度为 48 HRC~52 HRC 的金属楔形压块 (见图 1), 按表 4 的压力依次压入尾部 (第二列焊点)、头部 (第二列焊点)、中部的焊点处的导板槽 (见图 2), 两侧导轨面均测, 共六个测点, 检查压块压入过程中, 当母体材料撕裂时焊点处是否出现撕裂现象。

表4 施加压力值

测试点	头部	中部	尾部
压力值/N	1000	1000	950

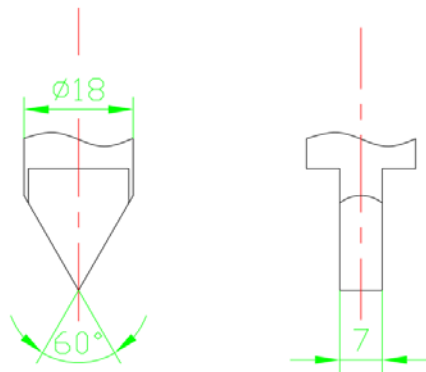


图1 楔形块尺寸示意图

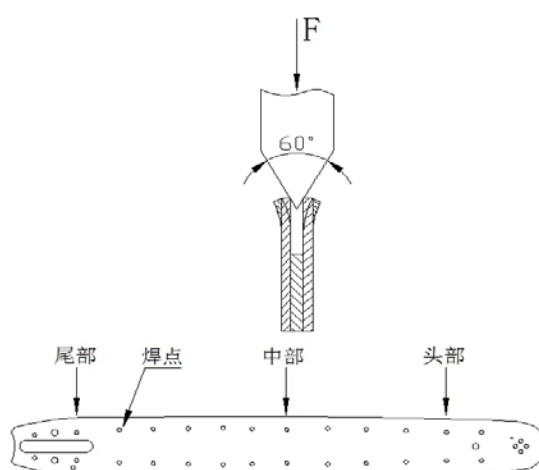


图2 点焊强度检验示意图

7.3 硬度

7.3.1 导轨面的硬度检测方法按 GB/T 230.1 的规定执行。测点位置位于导板体侧面上距导轨面 1.5mm 处，两侧每边均布 3 个测点，当 12 个测点的测定值都在规定范围内时导板硬度方为合格。应取下打点附近的导板体部分，分小块单独打点测定。打点附近表面粗糙度 R_a 最大值应不大于 $0.4 \mu\text{m}$ 。

7.3.2 导板机体的硬度检测按 LY/T 1188 规定的方法进行。

7.3.3 导向链轮的硬度检测按 LY/T 1188 规定的方法进行。

7.4 厚度

按 LY/T 1188—2016 中 5.4.2 的规定进行。

7.5 平面度

导板体两侧面的平面度的检测按照 GB/T 1958 规定的方法进行。

7.6 对称度

按 GB/T 1958 的规定进行。

7.7 粗糙度

按 LY/T 1188—2016 中 5.7.2 的规定进行。

7.8 导向链轮组件

按 LY/T 1188—2016 中 5.8.2 的规定进行。

7.9 残余挠度

按 LY/T 1188—2016 中 5.9.2 的规定进行。

7.10 无故障工作时间

7.10.1 采用与导板匹配的链条，冷却油为 32# 机械油，试验时油量为 3 ml/min 。

7.10.2 导板的无故障工作时间试验在试验台架上采用间歇负载循环工况法进行, 试验单个循环的设置见表5。

表5 导板无故障工作时间试验单个循环设定

时间 s	主动轮转速 r/min	测试时锯链的张紧力 N
2	12 000	250
13	/	0
2	12 000	250
1	/	0
2	12 000	250
1	/	0
2	12 000	250
1	/	0
2	12 000	250
1	/	0
2	12 000	250
1	/	0

7.10.3 连续或累计运行 50 h 后, 检测导板导轨面磨损、导板头部外板外翻变形及是否出现链轮及组件破损、导板弯曲变形等失效现象。

7.11 寿命

按 LY/T 1188—2016 中 5.10.2 的规定进行。

7.12 防锈处理

按 GB/T 6461 的规定或有关技术协议进行。

7.13 盐雾

按照 GB/T 10125—2012 中规定的中性盐雾试验方法进行。

7.14 有害物质限值

限用物质铅、汞、镉、六价铬、检测按照 IEC 62321-3-1:2013 的规定进行。

7.15 标志

按 LY/T 1188—2016 中 7.1.2 的规定进行。

7.16 包装

按 LY/T 1188—2016 中 7.2.2 的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

导板的检验分出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 导板出厂检验项目包括：

- a) 导板槽宽度 (6.1)；
- b) 导板槽深度 (6.1)；
- c) 厚度 (6.4)；
- d) 导向链轮组件 (6.8)；
- e) 防锈处理 (6.12)；
- f) 标志 (6.15)。

8.2.2 每 2000 片导板组成一个批次（不足 2000 片时也为一个批次处理），同一批次的产品应为在相同工艺条件下制得的相同型号、相同材质的产品。每个批次随机抽取 5 片样件。

8.2.3 检查抽取的样件时，全部出厂检验项目均需检验。在 a)、d) 两项均合格的前提下，若其他不合格项累计不超过 2 项时，则判定该批次产品合格；否则，判定该批次产品不合格。

8.3 型式检验

8.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转产的定型鉴定；
- b) 结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 停产两年以上恢复生产的产品；
- d) 正常生产时，上一次型式检验已满三年。

8.3.2 进行型式检验的导板数量应不少于 6 片。每 2000 片导板组成一批次，每批次产品为相同型号、相同材质，在相同工艺条件下制得，随机抽取。

8.3.3 型式检验项目包括本标准中技术要求的全部内容，各项均合格，型式检验方为合格。

9 运输及贮存

9.1 导板装卸和运输时应平置，避免剧烈的冲击和碰撞，不应和潮湿物品或具有腐蚀性的化学物品一同装运。

9.2 导板应贮存在通风、干燥场所，不应长期露天存放。

10 质量承诺

10.1 在用户合规储存和使用的情况下，产品自购买之日起 6 个月内，因制造质量问题导致产品不能正常使用时，制造商根据用户实际使用情况提供免费更换或维修服务。

10.2 产品在使用过程中出现任何问题，制造商在接到客户反馈后应在 24 h 内做出响应。

10.3 制造商应建立质量信息追溯体系，并且保存质量记录信息的时间不应少于 2 年。

附 录 A
(资料性附录)
导板有效长度优选数

导板有效长度优选数见表A.1。

表A.1 导板有效长度优选数

系列	导板有效长度 mm/in
第一系列	200/8; 250/10; 300/12; 350/14; 400/16; 450/18; 500/20; 600/24; 700/28; 800/32; 900/36; 1070/42
第二系列	150/6; 230/9; 280/11; 330/13; 380/15; 430/17; 480/19; 550/22; 650/26; 750/30; 850/34; 950/38; 1016/40
注：首选第一系列，有特殊要求时，也可选第二系列。	