

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5960—91

---

### 履带式湿地推土机 技 术 条 件

1991-12-12 发布

1992-07-01 实施

---

中华人民共和国机械电子工业部      发布

# 中华人民共和国机械行业标准

## 履带式湿地推土机 技术条件

JB/T 5960—91

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了履带式湿地推土机的技术要求,试验方法,检验规则,标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于功率 74kW 以上(功率 $\leq 103$ kW 时,比压为 25~36kPa,功率 $> 103$ kW,比压为 28~45kPa)机械传动和液力传动的履带式湿地推土机产品(以下简称推土机)。

### 2 引用标准

JB 1666	履带式推土机型式试验方法
GB 6231	拖拉机清洁度测定方法
JB 3774	工程机械噪声限值和测量方法
JB 8	产品标牌
JB/T 5936~5947	工程机械 通用技术条件
GB 2828	逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

### 3 技术要求

3.1 推土机应按经规定程序批准的产品图样及技术文件制造,并应达到本标准的规定。

3.2 机型相同的推土机的易损零部件应能通用与互换。

3.3 推土机的全部铸、锻、焊、热处理、机加工件及装配与涂装,除必须符合图样规定的技术要求外,还应符合 JB/T 5936~5947 的有关规定。

3.4 推土机零部件所用的原材料、标准件、配套件、外购件及外协件应符合有关国家标准或行业(专业)标准的规定,并须有合格证。由主机厂检验部门作进厂验收检查,确认合格后方准使用。

3.5 推土机柴油箱容量应保证整机能连续工作 10h 以上,各密封部位不得漏油漏水。

3.6 性能要求见表 1。

### 4 试验方法

4.1 制造厂应对产品进行出厂试验、定期试验和型式试验。出厂试验内容与方法按制造厂检验大纲规定,定期试验内容含推土铲的提升速度与沉降量、密封性能、转向性能、各部分操纵力、耳边噪声与清洁度。凡新产品试制、老产品作重大改进或转厂生产及产品创优时,应按 3.6 条中各项要求做型式试验,试验方法按 JB 1666 的规定。

4.2 噪声测定方法按 JB 3774.2 规定。

4.3 推土机作业试验场地,应为平坦、附着性能良好的半砂质、半粘土土壤,含水率在 16%~20%之间,土壤的动载冲击指数  $N$  在 3~6 之间。牵引性能试验场地的附着系数应选大于 0.8。

表 1 性能要求

序号	技术项目		单位	性能要求
1	比功率 = $\frac{\text{标定功率}}{\text{结构重量}}$		kW/t	$>5.2$
2	最大牵引力		kN	$\geq 0.70G_0$
3	最大牵引效率	机械式	%	$\geq 60$
		液力式		$\geq 60$
4	最大生产率 (20m 运距)	$\leq 103\text{kW}$	$\text{m}^3/\text{kW} \cdot \text{h}$	$\geq 2$
		$> 103\text{kW}$		$\geq 1.8$
5	可靠性作业 750h 平均故障 间隔时间(MTBF)		h	$\geq 100$
6	整机出勤率 K		%	$\geq 80$
7	爬坡性能		—	能顺利爬上 30°纵向坡道
8	制动性能		—	在 30°纵向坡道上,车速从零开始自动溜坡 1m 后制动,在接地长度内能可靠停车
9	起动性能		℃	环境温度为 -5℃,在不采用任何措施情况下,能顺利起动
10	转向性能		—	以一挡车速转向时,制动的一侧履带不允许滚动
11	密封性能(作业 3h 后)		滴	外渗油或水不允许成滴
12	工作装置液压油清洁度		mg/100mL	$\leq 2$
13	传动系后桥箱油清洁度		mg/100mL	$\leq 20$
14	司机耳边噪声		dB(A)	$\leq 97$
15	机外噪声	$\leq 80\text{kW}$	dB(A)	$\leq 112$
		$> 80 \sim 100$		$\leq 114$
		$> 100 \sim 130$		$\leq 116$
		$> 130 \sim 160$		$\leq 118$
		$\geq 160\text{kW}$		$\leq 120$
16	推土铲自然沉降量		mm/15min	$\leq 120$
17	推土铲提升速度		m/8	$\geq 0.3$
18	主离合器操纵力		N	$\leq 150$
19	变速箱操纵力	机械式	N	$\leq 120$
		液力式		$\leq 50$
20	转向离合器操纵力		N	$\leq 90$
21	踏板操纵力		N	$\leq 200$
22	乘座最大加速度 $a_{\text{max}}$		—	$\leq 2$
23	乘座加速度方均根值 $A_w$		$\text{m/s}^2$	$\leq 1.65$
24	涂装质量		—	不缺漆、不起皮、无流痕
25	外观		—	表面平整、无锈迹锈蚀

注:表中  $G_0$  为推土机的使用重量,转化成重力(kN)。

4.4 工业性试验与可靠性试验场地,应取含水率可大于 20%、局部地段允许有 400mm 以下积水的泥泞或沼泽地面。可靠性试验时间为 750h,可靠性试验方法按履带式推土机可靠性试验方法进行。工业性试验时间为 1200h。

4.5 清洁度试验取样应在推土机作业 3h 后进行,立即从油箱的上、中、下三处各取出油样,方法参照 GB 6231。

## 5 检验规则

5.1 推土机须经工厂检验部门检验合格后方准出厂,出厂时应附有合格证。

5.2 检验分出厂检验、定期检验与型式检验三类。各类检验的项目内容、条件及试验方法见 4.1~4.5 条。

5.3 出厂检验须逐台进行。定期检验由工厂每年至少进行一次,样机应从出厂检验合格的产品中随机抽取至少 1 台。

5.4 凡新产品试制、老产品重大改进或转厂生产及产品创优时,须做型式试验,按 GB 2828 程序进行。

5.4.1 检验项目不合格分类见表 2。

表 2 湿地推土机不合格分类

不合格类别	项 序	不合格内容
A 类	1	整机在 30°纵向坡道上制动停车未达指标
	2	平均故障间隔时间未达指标
	3	整机出勤率未达指标
B 类	1	转向性能未达指标
	2	最大牵引力未达指标
	3	最大生产率未达指标
	4	爬坡性能未达指标
	5	起动性能未达指标
	6	密封性能未达指标
	7	工作装置油箱清洁度未达指标
	8	后桥箱清洁度未达指标
C 类	1	最大牵引效率未达指标
	2	司机耳边噪声未达指标
	3	机外噪声未达指标
	4	主离合器操纵力未达指标
	5	变速箱操纵力未达指标
	6	转向离合器操纵力未达指标
	7	脚踏板操纵力未达指标
	8	推土铲自然沉降量未达指标
	9	推土铲提升速度未达指标
	10	外观质量未达要求
	11	涂装质量未达要求
	12	比功率未达指标
	13	最大加速度传递率未达指标
	14	加速度、加权方均根值未达指标

5.4.2 合格质量水平 AQL 值,选定 A 类为 6.5、B 类为 25、C 类为 65。

5.4.3 规定选用一次正常抽样方案,选用特殊检查水平 S-1。

5.4.4 一般情况下检查批  $N=2\sim 25$ (台),但在用户中抽样时, $N$  大小不限。

- 5.4.5 查样本大小字码为 A, 样本大小  $n=2$  (台)。其中至少 1 台须做可靠性试验或工业性试验。
- 5.4.6 抽样方案中的判定数, A 类:  $A_c=0, R_c=1$ ; B 类:  $A_c=1, R_c=2$ ; C 类:  $A_c=3, R_c=4$ 。
- 5.4.7 抽样检查的实施采用突击抽样方法, 并强调随机性与机会均等性。
- 5.4.8 抽样检查的评定, 当样本中的不合格数小于或等于  $A_c$  时, 该类评为合格; 当大于或等于  $R_c$  时, 该类评为不合格。当各类全部评为合格时, 则最终评为合格。任何一类或多类评为不合格时, 则最终评为不合格。评定结果见汇总表 3。

表 3 湿地推土机抽样检验评定结果汇总表

产品型号:		生产厂:		检验日期:													
批 量 $N$	A 类不合格 AQL=0.5				B 类不合格 AQL=25				C 类不合格 AQL=65				最终 评定 结果				
	抽样方案			不 合 格 项	评 定	抽样方案			不 合 格 项	评 定	抽样方案			不 合 格 项	评 定		
	$n$	$A_c$	$R_c$			$n$	$A_c$	$R_c$			$n$	$A_c$				$R_c$	
	2	0	1			2	1	2			2	3	4				
检验人员:					检验单位:												

## 6 标志、包装、运输与贮存

- 6.1 每台推土机均应在明显的位置装上产品标牌, 其型式尺寸应符合 JB 8 的规定。

标牌内容:

- 产品名称、型号;
- 制造厂名称、厂标或商标;
- 出厂编号或制造日期。

- 6.2 在操纵台明显的位置上, 应装上表示操纵机构工作位置的示意牌。

- 6.3 推土机的包装应符合 JB/T 5947 中裸装的有关规定。

- 6.4 推土机的运输应符合铁路、公路或水路运输安全的有关规定。

- 6.5 推土机的贮存应符合干燥、通风及防腐的环境要求。

### 附加说明

本标准由机械电子工业部天津工程机械研究所提出并归口。

本标准由天津工程机械研究所负责起草。

本标准主要起草人李名祥。

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
履 带 式 湿 地 推 土 机  
技 术 条 件  
JB/T 5960—91

机械电子工业部机械标准化研究所出版发行  
(北京 8144 信箱 邮编 100081)

版权专有 不得翻印

河北省清河县印刷厂印刷

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 8 000  
1992 年 3 月第一版 1992 年 3 月第一次印刷  
印数 00.001—1000 定价 1.00 元  
编号 0532

# www.bzxz.net

免费标准下载网