



中华人民共和国国内贸易行业标准

SB/T 11056—2013

二手推土机流通技术要求

Technical specification for circulation of used dozer

2014-04-06 发布

2014-12-01 实施

中华人民共和国商务部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国旧货业协会设备租赁及二手设备专业委员会提出。

本标准由中华人民共和国商务部归口。

本标准起草单位：山推工程机械股份有限公司、中国旧货业协会设备租赁及二手设备专业委员会、上海彭浦机器厂有限公司、厦工(三明)重型机器有限公司、卡特彼勒(中国)投资有限公司。

本标准主要起草人：张学志、康正生、高汝洁、余小梅、李培祥、徐远钦、韩强。

二手推土机流通技术要求

1 范围

本标准规定了二手推土机的品质要求、品质分级、鉴定评估、鉴定估价过程与交易要求和品质鉴定报告要求。

本标准适用于二手机械传动履带式推土机、二手液力机械传动履带式推土机。

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 16710 土方机械 噪声限值

JB/T 1666 履带式推土机 试验方法

SB/T 10529 二手设备流通技术规范 通则

3 术语和定义

SB/T 10529 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

二手推土机 used dozer

已使用,又重新进入市场流通的推土机。

注:二手推土机包括二手机械传动履带式推土机、二手液力机械传动履带式推土机。

3.2

二手推土机品质 quality of used dozer

二手推土机在使用、技术、安全、环保等方面的适用特性。

3.3

二手推土机品质鉴定 quality appraisal of used dozer

依据国家相关标准或技术规范对二手推土机的品质做出鉴别和判断的一种专门活动。

3.4

否决项 vetoing items

对人身安全、设备主要使用功能、使用性能和设备识别及环境有重大影响且不可缺失和失效的项目。

3.5

关键项 key items

对人身安全、设备主要使用功能、使用性能和寿命及环境有重大影响的项目。

3.6

重要项 important items

对设备主要使用功能、使用性能和寿命有较大影响的项目。

3.7

一般项 general items

对设备使用功能、使用性能和寿命影响较小的项目。

4 二手推土机品质要求

4.1 使用要求

4.1.1 整机应能正常启动,各工作装置能满足基本使用要求。

4.1.2 工作时,动力系统、传动系统、液压系统参数应处于正常工作允许范围内,行走速度和直线行驶偏差量不应超过其品牌规定的极限值。

注: 4.1.1~4.1.2 的具体项目及要求见表 A.1 中的“设备使用性能检测项目”。

4.2 技术要求

4.2.1 主要零部件要求

4.2.1.1 整体外观

机架应完好,驾驶室、罩类应保持原有的正常使用功能。

4.2.1.2 动力系统

动力系统应运转正常,无明显异响。机油压力正常,烟色无明显异常;发动机的冷却、进排气和燃油供给系统应无明显漏水、漏气和漏油现象。

4.2.1.3 传动系统

变矩器、主离合器、分动箱、联轴节、变速箱、中央传动、终传动的动力传递应平稳、无异响,无明显损坏和变形,换挡平顺、挡位变换无卡滞。

4.2.1.4 液压系统

液压泵、液压阀、液压马达等液压元件运行应无异响;液压管路应无明显渗漏和破损;油缸应无明显渗漏、损伤和弯曲。

4.2.1.5 行走系统

台车架应无明显的开裂、变形等缺陷,引导轮、驱动轮、托链轮、支重轮、履带应具备基本使用功能。

4.2.1.6 工作装置

推杆、推土铲、松土器等结构件应无明显开裂和影响使用功能的磨损、变形。

4.2.1.7 电气系统

仪器、仪表、照明等电气系统组件功能应正常,导线无裸露、破损,插接件无松动。

注: 4.2.1.1~4.2.1.7 的具体要求见表 A.1 中的“设备使用功能检查项目”。

4.2.2 文件要求

随机文件应包括:

- a) 中文使用说明书或中文操作保养手册(包含安全手册);

- b) 中文零部件手册；
- c) 推土机交易合同(发票原件或经公证的复印件及交易合同)；
- d) 重大事故声明(重大事故包括翻车、起火、浸水、落物严重砸伤等)；
- e) 维修保养记录；
- f) 装箱单；
- g) 其他要求。

4.3 安全要求

- 4.3.1 报警功能应正常,信号装置应齐全、有效。
- 4.3.2 转向系统、行车制动系统和停车制动系统应安全可靠。
- 4.3.3 通道、台阶、扶梯和倒车镜等应保持原有结构,安全可靠。
- 4.3.4 如配备落物保护装置、滚翻保护装置,应保持原有结构,安全可靠。
- 4.3.5 设置在产品上的安全标识和危险图示应完整、清晰、张贴牢固,安全标识中的文字描述应包含中文。

注: 4.3.1~4.3.5 的具体要求见表 A.1 中的“设备使用功能检查项目”。

4.4 环保要求

- 4.4.1 柴油机的排气污染物应满足国家和地方相关要求。
- 4.4.2 二手推土机普通驾驶室的司机耳旁噪声限值应符合 GB 16710 的要求。

5 二手推土机的品质分级

5.1 品质鉴定规则

5.1.1 二手推土机的品质鉴定采用“关键项”、“重要项”和“一般项”的合格项数及使用性能状况进行衡量和判断。

5.1.2 各项次率按式(1)计算:

$$P_i = \frac{N}{M} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

P_i ——关键项、重要项、一般项的各项次率;

N ——附录 A 表 A.1 中关键项、重要项、一般项的 a、b、c、d 各项次数的实际检查结果数;

M ——检查的关键项、重要项、一般项的总的项次数。

5.1.3 二手推土机品质鉴定过程中,若“否决项”(见 3.4)缺失或失效时,应在鉴定报告中提示“不宜使用”。

注:“否决项”的具体项目见附录 A。

5.2 品质分级方法

5.2.1 品质鉴定时应采用 SB/T 10529 规定的分级方法,确定二手推土机的技术状况。技术状况等级共分为四级,分别以英文字母 A、B、C、D 表示:

- a) A 级:被鉴定的二手推土机技术状况非常好;接近新设备水平;
- b) B 级:被鉴定的二手推土机技术状况好;设备不需要进行关键部件维修或更换,经过调试即可投入正常使用;
- c) C 级:被鉴定的二手推土机技术状况一般;设备磨损大,需维修或更换配件,否则影响设备的正

常使用,可靠性不高;

- d) D级:被鉴定的二手推土机技术状况差;设备磨损严重,需更换核心部件或大范围维修,否则无法使用。

5.2.2 二手推土机分级规则见表 1。

表 1 二手推土机分级规则

整体评价等级	分级规则
A 级	关键项全部为 a 级,且重要项项次 85%以上达到 a 级,其余重要项达到 b 级,一般项项次 75%以上达到 a 级,其余一般项达到 b 级
B 级	关键项全部为 b 级以上,且重要项项次 75%以上达到 b 级,其余重要项达到 c 级,一般项项次 65%以上达到 b 级,其余一般项达到 c 级
C 级	关键项全部为 c 级以上,且重要项项次 60%以上达到 c 级,一般项项次 55%以上达到 c 级
D 级	关键项至少有一项为 d 级,或重要项项次 40%以上为 d 级,或一般项项次 45%以上为 d 级
注: a、b、c、d 指表 A.1 中鉴定项目的鉴定等级。	

5.3 品质鉴定程序

5.3.1 按表 A.1 对设备使用性能的各项进行检测,并由检测数据得出结论。

5.3.2 按表 A.1 对设备使用功能的各项进行检查,结合使用性能检测项目的结论,分别判定各使用功能项目的鉴定等级。

5.3.3 根据 5.3.2 判定的设备各使用功能项目的鉴定等级,计算各项项次率,对应表 1 的“分级规则”,确定二手推土机的整体评价等级。

5.3.4 综合鉴定报告的整体情况,给出该设备的鉴定意见。

注:二手推土机鉴定程序按附录 A 规定的项目进行,被检机型原结构没有的项目不作鉴定。

6 二手推土机鉴定评估、鉴定估价过程与交易要求

6.1 二手推土机鉴定评估的人员、机构、方法及价值估算要求应符合 SB/T 10529 的规定。

6.2 二手推土机的鉴定估价过程应符合 SB/T 10529 的规定,出具的二手推土机品质鉴定报告应符合附录 A 的规定和要求。

6.3 二手推土机的交易、登记应符合 SB/T 10529 的规定,并应在设备明显部位张贴统一印制的“二手设备”标识。

附录 A
(规范性附录)
二手推土机品质鉴定报告

A.1 二手推土机品质鉴定报告(见表 A.1)。

保存时间:3年

表 A.1 二手推土机品质鉴定报告

申请时间: 年 月 日

编号:CS-XXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXX

委托方名称				设备生产厂家					
委托方地址				设备出厂编号					
委托方法人代码证 (身份证)号				设备名称		设备型号			
委托方联系电话		手机号码		制造时间		计时器 工作时间			
鉴定机构名称				鉴定时间		鉴定人姓名			
鉴定机构地址				年 月 日		鉴定机构			
鉴定实施场所						法人代码 证号			
设备使用功能检查项目									
序号	分类	鉴定项目	鉴定内容	鉴定方法	鉴定等级				情况描述
					a	b	c	d	
1	整体 外观	驾驶室(★)	变形、开裂、部件缺失、修复、更换	目测、测量					
2		油漆外观	脱落、锈蚀、褪色、原厂状态、修复痕迹	目测					
3		罩类	刮蹭、变形、缺失、修复痕迹	目测、测量					
4		机架(★★)	开裂、变形、修复、更换	目测、测量					
5		平衡梁	开裂、变形、修复、更换	目测、测量					
6		枢轴	刮蹭、变形、修复痕迹	目测、测量					
7		柴油箱、液压油箱	开裂、变形、渗漏、修复	目测、测量					
8	动力系统	发动机(★★)	启动异响、排气烟色、渗漏、修复、更换	目测、操作、听诊					

表 A.1 (续)

设备使用功能检查项目									
序号	分类	鉴定项目	鉴定内容	鉴定方法	鉴定等级				情况描述
					a	b	c	d	
9	液压系统	液压泵(★)	漏油、异响、开裂、修复、更换	目测、操作、听诊					
10		液压马达(★)	漏油、异响、开裂、修复、更换	目测、操作、听诊					
11		工作装置操作阀(★)	漏油、异响、开裂、修复、更换	目测、操作、听诊					
12		转向制动阀(★)	漏油、异响、开裂、修复、更换	目测、操作、听诊					
13		液压管路(★)	漏油、老化、破损、修复、更换	目测、操作					
14		铲刀油缸(★)	漏油、损伤、变形、修复、更换	目测、操作					
15		松土油缸(★)	漏油、损伤、变形、修复、更换	目测、操作					
16	行走系统	驱动轮	异响、磨损、失效、更换	目测、测量、听诊					
17		引导轮	异响、磨损、漏油、修复、更换	目测、测量、听诊					
18		支重轮、托链轮	异响、磨损、漏油、修复、更换	目测、测量、听诊					
19		履带涨紧装置	漏油、损伤、失效、弯曲、更换	目测、测量					
20		履带总成	裂纹、变形、磨损、缺失、更换	目测、测量					
21		台车架(★)	开裂、变形、修复、更换	目测、测量					
22	传动系统	分动箱(★)	漏油、异响、裂纹、更换	目测、操作、听诊					
23		变矩器(★★)	漏油、异响、裂纹、更换	目测、操作、听诊					
24		主离合器(★★)	漏油、异响、裂纹、更换	目测、操作、听诊					
25		变速箱(★★)	漏油、异响、裂纹、更换	目测、操作、					
26		中央传动(★★)	漏油、异响、裂纹、串油、更换	目测、操作、听诊					

表 A.1 (续)

设备使用功能检查项目									
序号	分类	鉴定项目	鉴定内容	鉴定方法	鉴定等级				情况描述
					a	b	c	d	
27	传动系统	终传动(★★)	漏油、异响、变形、磨损	目测、操作、听诊					
28		联轴节	漏油、异响、裂纹、更换	目测、操作、测量					
29		换挡机构	卡滞、挡位不清、迟滞	目测、操作					
30	工作装置	推土铲总成(★)	开裂、变形、磨损、更换	目测、操作、测量					
31		松土器	磨损、变形、开裂、更换	目测、测量					
32	电气系统	仪表(★)	损坏、失效	测量、操作					
33		空调系统	损坏、缺失	测量、操作					
34		控制单元(★)	缺失、损坏、失效	测量、操作					
35		全车线束	破损、松脱、裸露、老化	测量、操作					
36		发电机、启动马达、电磁阀	缺失、失效	目测、测量 操作					
37	安全装置	行车制动(★★)(※)	性能不良、失效	测量、操作					
38		驻车制动(★)(※)	性能不良、失效	测量、操作					
39		转向系统(★)(※)	性能不良、失效	测量、操作					
40		落物保护装置(FOPS)	缺失、变形	目测、测量					
41		滚翻保护(ROPS)(★)(※)	缺失、变形	目测、测量					
42		安全标志、危险图示	缺失、破损、不规范	目测					
43		报警、信号、照明	缺失、破损、失效	目测、操作					
44		通道类(踏板/扶梯/扶手/护栏/倒车镜等)	变形、缺失	目测、测量					

表 A.1 (续)

设备使用性能检测项目									
项 目			单位	作业标 准数值*	作业极 限数值**	测量结果			结论
						第一次	第二次	第三次	
45	发动机	空载最低转速		r/min (转每分)					
46		空载最高转速							
47		变矩器失速时发动机转速							
48		排气烟度	自由加速	Bosch (波许)					
49			高速空载						
50	液压 系统 压力	变矩器进口油压		MPa (兆帕)					
51		变矩器出口油压							
52		变速箱油压							
53		转向离合器油压							
54		制动器油压							
55		工作装置油压							
56		先导压力							
57	行驶 性能	前进 1 挡车速		km/h (千米 每小时)					
58		前进挡最高车速							
59		50 m 直线行驶跑偏量		mm(毫米)					
60	工作 装置	推土铲自然沉降量 (每 15 min)		mm (毫米)					
61		工作装置 速度	推土铲提升	m/s (米每秒)					
62			推土铲下降						
63	环保 项目	噪声		dB(A) (分贝)					
64		发动机排放污染物		10 ⁻⁶					
<p>本表中涉及的有关性能检测项目的试验方法按照 JB/T 1666 等相关标准进行。</p> <p>注 1: 标记“※”指否决项; 标记“★★”指关键项; 标记“★”指重要项; 无标记指一般项;</p> <p>注 2: 对于鉴定等级中的 a,b,c,d 的含义可理解如下:</p> <p>“a”对于所鉴定的项目完好, 接近或达到新车状态;</p> <p>“b”对于所鉴定的项目良好, 不需要维修;</p> <p>“c”对于所鉴定的项目一般, 需要维修才能满足要求;</p> <p>“d”对于所鉴定的项目差, 功能严重缺失, 需要大修或更换。</p>									
<p>* 原厂规定的本型号产品新车状态时的最佳技术参数值。</p> <p>** 原厂规定的本型号产品允许的技术参数极限偏差值。</p>									

表 A.1 (续)

设备使用性能检测项目							
项 目	单 位	作业标 准数值*	作业极 限数值**	测量结果			结 论
				第一次	第二次	第三次	
特殊说明主要记入内容							
a) 工况条件,如是否使用过绞盘等附属工作装置; b) 维护维修经历; c) 设备成色的补充说明; d) 配有特殊装置的说明; e) 设备曾发生过的重大事故,如翻车、火灾、被水浸泡; f) 其他需要说明事项。							
鉴定意见							
鉴定单位(盖章): <div style="text-align: right;">年 月 日</div>							
鉴定意见中应写明如下内容: a) 被鉴定设备项次合格率及整体评价等级; b) 被鉴定设备有盗窃、改(拼)装等嫌疑的,应提示“不宜进行交易”; c) 若否决项缺失或失效时,应提示“不宜使用”。							

A.2 二手推土机品质鉴定报告编号

二手推土机品质鉴定报告中的编号按 SB/T 10529 规定,由二手推土机代号、二手推土机品质鉴定年号、鉴定评估机构代号、机械和设备代号、设备流水号等组成。

参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国循环经济法》
 - [2] GB/T 8498—2008 土方机械 基本类型 识别、术语和定义
 - [3] GB 16710—2010 土方机械 噪声限值
 - [4] GB/T 19929—2005 土方机械 履带式机器 制动系统的性能要求和试验方法
 - [5] GB/T 25615—2010 土方机械 司机位置发射声压级的测定 动态试验条件
 - [6] JB/T 5058—2006 机械工业产品质量特性重要度分级导则
 - [7] JB/T 7306 履带式推土机 技术条件
-