

中华人民共和国建设部

- 职业技能标准
- 职业技能鉴定规范
- 职业技能鉴定题库

推土铲运机 驾驶员

(技师)



中国建筑工业出版社

中华人民共和国建设部

职业技能标准

职业技能鉴定规范

职业技能鉴定题库

推土铲运机驾驶员

(技师)

中国建筑工业出版社

中华人民共和国建设部
职业技能标准
职业技能鉴定规范
职业技能鉴定题库
推土铲运机驾驶员
(技师)

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)
新华书店经销
北京同文印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: 2% 字数: 52 千字

2005 年 9 月第一版 2005 年 9 月第一次印刷

印数: 1—2500 册 定价: 6.00 元

统一书号: 15112·11841

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

**关于颁布木工等 16 个工种技师和 6 个
工种高级技师《职业技能标准》、
《职业技能鉴定规范》和
《职业技能鉴定题库》的通知**

各省、自治区建设厅，直辖市建委及有关部门，计划单列市建委（建设局），新疆生产建设兵团建设局：

为贯彻落实《建设部关于贯彻〈中共中央、国务院关于进一步加强人才工作的决定〉的意见》，大力开展技师培训工作，加快建设行业高技能人才队伍建设，我部组织编制了木工等 16 个工种技师和 6 个工种高级技师的《职业技能标准》、《职业技能鉴定规范》和《职业技能鉴定题库》，现颁布试行。试行中有何意见和建议，请及时函告我部人事教育司。

中华人民共和国建设部
二〇〇五年四月三十日

前 言

为贯彻落实《建设部关于贯彻〈中共中央、国务院关于进一步加强人才工作的决定〉的意见》，加快培养建筑业高技能人才，依据《中华人民共和国职业分类大典》，建设部在总结各地职业技能培训与鉴定工作经验的基础上，针对目前生产操作层人员构成的变化，以市场为导向，以能力为核心，并在广泛征求意见的基础上，组织制定了木工等16个工种技师和6个工种高级技师的《职业技能标准、职业技能鉴定规范和职业技能鉴定题库》。

本标准、规范和题库主编单位：中国建筑工程总公司

本标准、规范和题库主要参加编审单位：中国建筑一局（集团）有限公司、中国建筑第三工程局、中国建筑第五工程局、中国建筑第八工程局、四川华西集团有限公司、北京建工集团总公司、山东枣建集团北京分公司、四川建筑职业技术学院、黑龙江建筑职业技术学院、陕西省建筑安装高级技工学校、湖南省高级建筑技工学校。

本标准、规范和题库主要编审人员：王少辉、王立新、王守明、王新烈、吕洁、李波、李福慎、李小燕、吴华民、张俊生、张晓艳、杨惠昌、郭瑞、诸新芬、黄绵庚、董海亮、阚咏梅、姜惠金、李春华、杨玉琦、王其贵、任予峰、王光遐、谢大全、刘东、张伦、曾葵、杨露江、曾虹、王洪健、吕玲、张子平、范学清、李永忠、李敦仪。

二〇〇五年六月二十日

目 录

第一部分 推土铲运机驾驶员职业技能标准

第二部分 推土铲运机驾驶员职业技能鉴定规范

第一章 说明	3
一、鉴定要求	3
二、申报条件	3
三、考评员构成及要求	4
四、工具、设备要求	4
第二章 鉴定规范内容	5
第一节 道德鉴定规范	5
第二节 业绩鉴定规范	5
第三节 技能鉴定规范	6
一、技能鉴定规范的内容	6
二、技能鉴定试题范例	9

第三部分 推土铲运机驾驶员职业技能鉴定习题集

一、理论部分	19
二、实际操作部分	61

第一部分

推土铲运机驾驶员职业技能标准

1. 职业序号：623010301
2. 专业名称：机械施工
3. 职业名称：推土铲运机驾驶员
4. 职业定义：操纵推土、铲运机，进行土方开挖、铲运、平整、清障和集散砂石材料的人员
5. 适用范围：工程机械驾驶
6. 职业等级：技师（国家职业资格二级）

一、知识要求（应知）

1. 熟悉复杂土方施工图、机械构造图，会测绘。
2. 懂电气系统及液压系统各元件的构造、原理、调整、维修、保养知识。
3. 掌握推土机的发展动态和先进的施工方法。
4. 熟悉推土机、铲运机的构造、工作原理、性能和主要技术数据。
5. 掌握本机械的管理知识及一般零件的设计知识。
6. 熟悉土方力学的基本知识（会测量、会计算土方量）。

二、操作要求（应会）

1. 参与编制大型土方工程施工组织设计和机械大修和各种计划。

2. 解决本职业施工中复杂的技术问题及各类故障的排除。

3. 负责本职业新型机械的试车、验收和报废设备的技术鉴定工作。

4. 能分析重大事故所产生的原因，正确判断事故隐患，及时处理问题。

5. 能归纳总结实践中新的施工方法和措施。

6. 对本等级以下技工示范操作、传授技能。

第二部分

推土铲运机驾驶员职业技能鉴定规范

第一章 说 明

一、鉴定要求

1. 鉴定试题符合本职业技能鉴定规范内容。
2. 职业技能鉴定分为理论知识考试和技能操作考核两部分。
3. 理论知识考试采用闭卷笔试方式，试题分为：是非题、选择题、计算题和简述题。技能操作考核采用实际操作方式。
4. 考试时间：原则上理论考试时间为2小时，技能操作考核为4~6小时。两项考试均实行百分制，两项考试成绩均达到60分以上为技能鉴定合格。
5. 技能鉴定与道德鉴定、业绩鉴定均合格即为岗位鉴定合格。

二、申报条件

取得本职业高级（国家职业资格三级）职业资格证书，能熟练运用基本技能和专门技能完成较为复杂的、非常规性的工作；掌握本职业的关键操作技能技术；能够独立处理和

解决技术或工艺问题；在操作技能技术方面有创新；具有管理能力。

三、考评员构成及要求

1. 具备高级专业技术职务资格或本职业高级技师资格。
2. 掌握本职业技能鉴定规范的内容。

3. 理论知识考试考评人员与考生配比为 1:20，每个标准教室不少于 2 名考评人员；技能操作考核考评员与考生的配比为 1:5。

四、工具、设备要求

1. 设备：推土机、铲运机。

2. 起重机具：钢丝绳、吊锁、卸扣、绳卡、千斤顶、滑车、滑车组。

3. 测量工具：钢尺、钢卷尺、卡钳、皮尺、游标卡尺、千分尺、内径百分表、塞尺。

4. 常用工具：钢丝钳、鲤鱼钳、尖嘴钳、开口扳手、梅花扳手、套筒扳手、活络扳手、内六角扳手、一字螺丝刀、十字螺丝刀、奶子锤、手摇泵、黄油枪、抽油器。

5. 专用工具：随机专用工具

推土铲运机工作装置，运输机械。

第二章 鉴定规范内容

第一节 道德鉴定规范

一、本标准适用于从事工程机械驾驶的推土铲运机驾驶员技师的道德鉴定。

二、道德鉴定在企业广泛开展道德教育的基础上，采取笔试或用人单位按实际表现鉴定的形式进行。

三、道德鉴定的内容主要包括：遵守宪法、法律、法规，国家的各项政策，各项安全技术操作规程及本单位的规章制度。树立良好的职业道德和敬业精神以及刻苦钻研技术的精神。

四、道德鉴定由企业负责，职业技能鉴定机构审核。考核结果分为优、良、合格、不合格。对笔试考核的，60分以下的为不合格，60~79分为合格，80~89分为良，90分以上为优。

第二节 业绩鉴定规范

一、本标准适用于从事工程机械驾驶的推土铲运机驾驶员技师的业绩鉴定。

二、业绩鉴定在加强企业日常管理和工作考核的基础上，针对所完成的工作任务，采取定量为主、定性为辅的形式进行。

三、业绩鉴定的内容主要包括：完成生产任务的数量和

质量, 解决生产工作中技术业务问题的成果, 传授技术、经验的成绩以及安全生产的情况。

四、业绩鉴定由企业负责, 职业技能鉴定机构审核。考核结果分为优、良、合格、不合格。对定量考核的, 60 分以下的为不合格, 60 ~ 79 分为合格, 80 ~ 89 分为良, 90 分以上为优。

第三节 技能鉴定规范

一、技能鉴定规范的内容

项目	鉴定范围	鉴定内容	鉴定比重	要求
知识要求			100%	
基础知识 18%	1. 识图知识 5%	(1) 典型零件的测绘	2%	掌握
		(2) 装配图尺寸标注和技术要求	1%	掌握
		(3) 机械图的投影关系	1%	掌握
		(4) 装配图拆画零件图	1%	掌握
	2. 电工知识 5%	(1) 复杂电气控制原理图	2%	掌握
		(2) 复杂电路分析	2%	掌握
		(3) 电子技术知识	1%	了解
	3. 机械与液压一般知识 8%	(1) 机械零件设计的一般知识	2%	掌握
		(2) 液压系统及各元件的应用知识	2%	掌握
		(3) 机械技术管理知识	2%	熟悉
		(4) 本机械的发展和先进施工方法	2%	掌握

续表

项目	鉴定范围	鉴定内容	鉴定比重	要求
专业知识 60%	1. 电气 5%	(1) 机械电气的故障与排除	2%	掌握
		(2) 三感电动机的接法和启动	1%	熟悉
		(3) 蓄电池的故障与排除	2%	熟悉
	2. 机械 35%	(1) 机械设备报废与鉴定	5%	掌握
		(2) 土方机械的发展动态	5%	掌握
		(3) 推土机、铲运机各种故障的原因分析及排除方法	7%	熟悉
		(4) 液压油的种类、特性及选用	4%	熟悉
		(5) 液压元件的类型、型号、构造	4%	熟悉
		(6) 液压系统的调整、保养、维修方法	6%	熟悉
		(7) 推土机、铲运机大修规范及技术鉴定标准	4%	掌握
	3. 修理 20%	(1) 发动机损坏件鉴定及修复	5%	掌握
		(2) 所驾驶机械各类故障的排除	5%	熟悉
		(3) 所驾驶机械大修规范及出厂验收标准	5%	掌握
		(4) 零件的加工方法	5%	掌握
相关知识 22%	1. 机械管理 10%	(1) 机械管理的规定和机构	2%	掌握
		(2) 机械管理的有关制度和措施	2%	熟悉
		(3) 机械设备的合理使用	3%	掌握
		(4) 新材料、新设备、新技术的应用	3%	了解
	2. 安全与质量 5%	(1) 安全制度与措施	2%	掌握
		(2) 施工质量的验收规范	3%	熟悉
	3. 施工方案 7%	(1) 本职业施工方案的编制内容 and 要求	4%	熟悉
		(2) 施工方案的组织与管理	3%	熟悉

续表

项目	鉴定范围	鉴定内容	鉴定比重	要求
操作要求			100%	
操作技能 75%	1. 机械操作与保养 20%	(1) 不同类型的推土机、铲运机的正确操作	6%	熟练
		(2) 对工人的示范操作、传授技能	8%	熟练
		(3) 新引进推土、铲运机的验收和技术鉴定	6%	掌握
	2. 施工技术 25%	(1) 参与大型土方工程施工组织设计的编制	8%	熟练
		(2) 多台推土、铲运机联合作业的组织	10%	熟练
		(3) 解决施工中的疑难问题	7%	掌握
	3. 修理 30%	(1) 负责推土、铲运机大修备料	7%	掌握
		(2) 主持大修	7%	熟练
		(3) 传授解决疑难故障的方法	8%	掌握
		(4) 排除各种疑难故障	8%	熟练
工具和其他设备的使用 10%	1. 设备鉴定 6%	(1) 推土、铲运机运转时发生故障的技术鉴定	3%	熟练
		(2) 推土机大修鉴定	3%	掌握
	2. 检测工具 4%	正确运用千分尺、塞尺、百分表等测量工具	4%	熟练
安全措施及其他 15%	1. 文明施工 3%	为挖掘机、压路机、土方运输车创造条件	3%	熟练
	2. 安全 8%	(1) 防止重大事故的安全技术措施	4%	熟练
		(2) 分析重大事故产生原因及处理意见	4%	掌握
	3. 其他 4%	(1) 新设备、新工艺的应用	2%	掌握
		(2) 土方施工的先进方法	2%	掌握

二、技能鉴定试题范例

理论部分（共 100 分）

（一）是非题（对的划“√”，错的划“×”，答案写在各题括号内，每题 1 分，共 30 分）

1. TY220 推土机装载的是“3 元件，1 级，单相形”液压变矩器。（ ）

2. 金属材料的四大性能是指物理性能、化学性能、机械性能和工艺性能。（ ）

3. 在液压系统中设置安全阀的目的是限制泵的最大压力，起过载保护作用。（ ）

4. 蓄电池并联的目的是为了减少电池的电流强度。（ ）

5. 发动机新的连杆轴瓦具有互换性，经使用过的连杆轴瓦在拆下重装时，可以互换。（ ）

6. 为了消除毛坯在制造时产生的内应力，以防止或减少由于内应力引起的变形所采取的处理方法叫回火。（ ）

7. 鼠笼式、绕线式异步电动机具有三相定子绕组。（ ）

8. 双作用叶片泵可作定量泵，也可作变量泵使用。（ ）

9. 螺旋伞齿轮（盆、角）沿齿长方向的啮合印痕应不小于齿长的一半，且齿长方向靠近（约 30%）。（ ）

10. 发动机进气涡轮增压的特点之一是发动机低转速时增压效果差，这与低速时机械需要较大转矩有矛盾。（ ）

11. 根据静压传递原理，密封容器内的液体压力强度处处相等。（ ）

12. 材料的内力不受外力的变化而变化。 ()
13. 某图的比例是 1:5, 表示图上的尺寸是实物尺寸的 1/5。 ()
14. 普通螺纹的公称直径是指螺纹中径的基本尺寸。 ()
15. 液压传动装置实质上是一种能量转换装置。 ()
16. 由于正火较退火冷却速度快, 过汽度大, 转变温度较低, 获得组织较细, 因此正火钢的强度和硬度比退火钢高。 ()
17. 发动机机油的消耗量显著增加、压力下降时应进行大修。 ()
18. 铲运机轮胎压力, 前胎 $5.5 \times 10^5 \text{Pa}$, 后胎 $4.5 \times 10^5 \text{Pa}$ 。 ()
19. 301D 机型的变速油压必须在 $16.9 \times 10^5 \text{Pa} \sim 19.6 \times 10^5 \text{Pa}$ 。 ()
20. 换挡时松开油门的同时更换挡位。 ()
21. 高温环境下, 轮式机械轮胎的工作温度往往高达 $110 \sim 121^\circ\text{C}$, 应减载降速运行, 并注意检查轮胎温度。 ()
22. 主传动器齿轮和轴承在 -5°C 时的磨损量比在 $+35^\circ\text{C}$ 时的磨损量大 10 ~ 12 倍。 ()
23. 铲斗自动下落, 可能是液压缸活塞皮碗磨损过度, 或分配器的润滑与衬套磨损过度, 需更换皮碗或修理分配器。 ()
24. 活塞 (或缸) 的运动速度不仅与活塞 (或缸) 的面积和流入液压缸的流量两个因素有关, 而且与压力的大小也有关。 ()

25. 作用在活塞上的推力越大, 活塞的运动速度就越快。
()

26. 渐开线齿轮传动, 其中心距稍有变化, 传动比不变, 对正常传动没有影响。
()

27. 下坡铲土法可提高效率 25%, 铲土坡度一般为 $3^{\circ} \sim 9^{\circ}$, 最大不超过 15° 。
()

28. 推上停车制动手柄, 挂前进二挡, 油门踩到最大, 车子应不动。
()

29. 铲运机的接近角与离去角一般取 $15^{\circ} \sim 25^{\circ}$ 为宜。
()

30. 用热油清洗设备时, 油温不得接近燃点, 以防燃烧。
()

(二) 选择题 (把正确答案的序号填在横线上, 每题 1 分, 共 30 分)

1. 曲轴连杆机构的主要机件包括_____。

- A. 气缸体、气缸盖、活塞、连杆、带飞轮的曲轴、曲轴箱
- B. 气缸体、气缸盖、活塞、连杆
- C. 活塞、连杆、曲轴、曲轴箱
- D. 气缸体、气缸盖、活塞、连杆、曲轴

2. “十字作业”是指_____。

- A. 清洁、润滑、保养、测试、调整
- B. 清洁、紧固、保养、测试、调整
- C. 清洁、润滑、紧固、调整、防腐
- D. 润滑、紧固、保养、防腐、测试

3. 材料的化学性能包括_____。

- A. 耐腐蚀性和热安定性