

WJGZZD

YPC600L

挖掘机故障诊断 与排除600例

江苏徐州宏昌职业培训学校 编



 济南出版社

责任编辑：胡瑞成 张所建 贾英敏
封面设计：周 莉



ISBN 7-80710-356-6



9 787807 103561 >

ISBN 7-80710-356-6
定价：290.00 元

挖掘机故障诊断与排除 600 例

江苏徐州宏昌职业培训学校 编

济 南 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

挖掘机故障诊断与排除 600 例/江苏徐州宏昌职业培训学校编. - 济南: 济南出版社, 2006. 10

ISBN 7 - 80710 - 356 - 6

I . 挖... II . 江... III . ①挖掘机 - 故障诊断②挖掘机 - 故障修复
IV . TU621.07

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 127676 号

责任编辑 胡瑞成 张所建 贾英敏

封面设计 周 莉

出 版 济南出版社

地 址 济南市经七路 251 号

印 刷 济南长清灵岩印刷有限责任公司

版 次 2007 年 1 月第 1 版

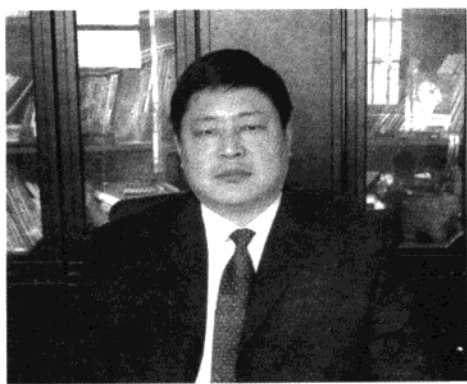
印 次 2007 年 1 月第 1 次印刷

开 本 787 × 1092mm 1/16

印 张 48

字 数 10000 千字

定 价 290.00 元



董事长：李宏

徐州市宏昌职业培训学校（原徐州宏昌挖掘机司机培训中心），经

徐州市劳动和社会保障局、徐州市民政局批准，成立于1995年9月，是淮海经济区最大、质量最优、知名度最高的工程机械技术培训基地，是徐州市级“诚信民办非企业单位”“就业安置优秀民办单位”“创业服务示范基地”和“徐州共青团青年创业基地”。

学校占地80余亩，现有教学、生活用房3000多平方米，拥有教学机械20余台，办公、教学、展场、维修设施齐全，资产总值1500万元。学校地处徐州三环路边，交通十分便利。

学校依托日本原装住友挖掘机在中国的最大代理商——江苏宏昌工程机械有限公司，由日本住友建机株式会社免费提供部分教学设备，并在全国家研发应用了挖掘机驾驶员手把手仿真教学仪和挖掘机模拟操作教学系统，大幅度增加了教学时间，优化了教学结构，提高了教学效果，加快了成才速度。近年来加强与日本住友公司千叶研修所合作，开展定期培训和技术交流，提高了教师素质和教学水平。学校开设挖掘机、装载机、推土机、平地机、吊车、叉车等维修和驾驶专业，设置维修与驾驶技能、机械原理、日常保养、故障诊断与排除等课程，理论紧密联系实际，全力为社会培养德才兼备的工程机械维修与驾驶技术人才。近期还将增设电脑、电焊、电工培训和家电维修等专业，使学校成为综合技术培训机构。

学校努力提高自身科技含量，大胆创新，勇于开拓。董事长李宏亲自设计研发了挖掘机驾驶员手把手仿真教学仪和挖掘机模拟操作教学系统，该系列产品已申请专利（专利号：2006.10086166.5）。学校主编的《新时代挖掘机电脑和液压系统维修丛书》，填补了工程机械维修行业技术资料的空缺，深受工程机械行业技术人员的青睐。

参与本书编写的人员有：张钦良、齐敦建、刘勇、纪德林。

前 言

挖掘机是“机电液”一体化的高科技产品，构造比较复杂，有些部分技术性能要求高，施工环境恶劣，有时会发生故障。有些故障只是插头松动等一些小故障，挖掘机电脑可以自己检测出来。由于维修技师不能及时到达施工现场，若有相关的指导书籍，驾驶员可以及时准确地排除故障，避免不必要的经济损失。挖掘机故障的检修，从某种意义上讲，需要对挖掘机总体的构造、工作原理等有所了解。故障诊断的过程，实际上是对挖掘机的各种外观和内在现象的综合分析和判断的过程。熟悉这些现象，并能分辨出哪一些是非正常现象，运用有关知识和经验即可做出正确的判断，进行修理和应急处理。

本书主要是以住友、卡特、小松、日立及其他系列挖掘机为例，整理了《挖掘机故障诊断与排除600例》一书。本书内容主要针对挖掘机在工作中遇到的常见及疑难故障，针对这些故障我们进行了汇总，整体认识故障并具体到每个车型来进行分析故障产生的原因并进行诊断，以排除故障。本书具有很强的实用性和针对性，会帮助挖掘机修理师傅顺利地解决故障。

本书由江苏徐州宏昌职业培训学校编写，在编写过程承蒙清华大学资深教授魏喜新，日本住友建机资深技术专家安藤恒男，合肥科工挖掘机大修厂高级工程师储成明，天津建中液压修理厂高级工程师时建中，杭州宏昌挖掘机大修厂高级工程师魏忠清，济南中骏建设机械有限公司高级技师刘勇、纵兆磊、沈传亮，江苏宏昌进口机械修理中心高级工程师纪德林、拾健康，高级技师袁堂伟、拾磊、李波、徐西平、聂昌勋等人审校并提出了许多修改意见，对此我们表示衷心的感谢！

由于水平和精力有限，书中错误或不当处恳求广大读者和专家批评指正，我们将虚心接受。

编者

2006年9月

目 录

第一章 小松PC200-5系列	1
故障1例: 红绿红[动力源或控制器反常]被显示(全部灯断路)	1
故障2例: 红绿红[调速马达短路]被显示	2
故障3例: 红绿红[蓄电池继电器反常]被显示	4
故障4例: 红绿红[调速马达的断线断开]被显示	5
故障5例: 红绿红[调速电位器反常]被显示	6
故障6例: 红绿红[燃油控制盘反常]被显示	7
故障7例: 发动机不能启动	8
故障8例: 发动机回转不均匀或动力输出不足(发动机最大转速过低)	10
故障9例: 发动机启动困难	11
故障10例: 自动加温工作不完善	13
故障11例: 工作装置、行走、回转的速度全都慢	14
故障12例: 发动机转速下降过多或发动机停止转动	15
故障13例: 工作装置、行走、回转不移动或速度过低	16
故障14例: 工作装置、行走、回转台乏力	17
故障15例: 产生异常噪声(来自泵周围)	18
故障16例: 当行走、回转和铲斗速度正常时, 动臂、斗杆速度过低	18
故障17例: 工作装置(动臂、斗杆、铲斗)速度低	18
故障18例: 当动臂和斗杆同时操作时, 动臂变慢	19
故障19例: 工作装置(动臂、铲斗、斗杆)无力	20
故障20例: 时间延迟过大	20
故障21例: 当斗杆和回转同时操作时, 斗杆变慢	20
故障22例: 机器在行走中向一侧自然偏移	21
故障23例: 复合操作中严重偏移(如果单独行走正常)	23
故障24例: 开始时严重偏移	23
故障25例: 机器不能移动(仅单侧)	24
故障26例: 不能回转	25
故障27例: 回转速度低或加速能力差	26
故障28例: 当停止回转时, 过度超程	26
故障29例: 当停止回转时, 过度冲击	27
故障30例: 当停止回转时, 反常噪声严重	27
故障31例: 当启动开关转至“通”路3秒钟监控表盘灯不亮	28

故障 32 例:当启动开关转至“通”路(发动机停车)“检查”项闪亮 (“检查”项中液面都达到规定值)	29
故障 33 例:当启动开关转至“通”路(发动机停车)“注意”项闪亮	30
故障 34 例:当启动开关转至“通”路(发动机启动)“注意”项闪亮 (“检查”项或发动机没有反常现象)	31
故障 35 例:当启动开关转至“通”路(发动机停车)1秒钟“注意”项闪亮, 但蜂音不响	32
故障 36 例:冷却温度表系统故障	33
故障 37 例:冷却温度表不给显示(工作中,没有表的分度显示)	33
故障 38 例:燃油液面传感故障(油箱燃油充满)	34
故障 39 例:燃油液面传感器故障(油箱无燃油)	34
故障 40 例:工作灯故障	35
故障 41 例:即便不操作灯开关,灯点亮	35
故障 42 例:刮雨器不工作	36
故障 43 例:即便刮雨器开关未操作时,刮雨器工作	37
故障 44 例:风扇不工作	38
故障 45 例:即便刮雨器开关操作时,刮雨器不工作	39
故障 46 例:温度在 30℃以下加温操作不开动,在 30℃以上加温操作不解除	40
故障 47 例:回转锁定故障	41
故障 48 例:燃油液面传感器系统故障	42
故障 49 例:冷却温度传感器系统故障	43
故障 50 例:冷却液面传感器系统故障	44
 第二章 小松 PC200-6 国产系列	45
故障 51 例:燃油操纵杆没有回到停止位置,发动机却停下来	45
故障 52 例:在操纵杆全负荷时无力,工作装置速度慢	46
故障 53 例:行走用切换电磁系统反常(无法切换行走速度)(可选)	47
故障 54 例:回转停车制动电磁系统反常	49
故障 55 例:回转停车制动电磁系统工作的情况(回转不能锁紧)	50
故障 56 例:PPC 油压锁定电磁系统反常	51
故障 57 例:发动机启动系统异常(发动机不启动)	52
故障 58 例:全部工作装置、行走、回转的速度低或无力	54
故障 59 例:发动机转速下降过大或发动机失速	57
故障 60 例:全部工作装置、行走、回转都不动	58
故障 61 例:产生异常噪声(从泵周围)	59
故障 62 例:微调性能差或反应性差	60
故障 63 例:动臂速度低或无力	61
故障 64 例:斗杆速度低或无力	63
故障 65 例:铲斗动作慢或无力	65

故障 66 例: 工作装置(动臂、斗杆、铲斗)不动, 但行走、回转正常·····	65
故障 67 例: 自然下降过大(动臂、斗杆、铲斗)·····	66
故障 68 例: 斗杆或铲斗自然下降过大·····	66
故障 69 例: 时滞太大(发动机低速)·····	67
故障 70 例: 工作装置单独溢流时, 其他的工作装置也动·····	67
故障 71 例: 行走跑偏(正常行走时跑偏大, 启动时跑偏大)·····	68
故障 72 例: 行走速度低·····	69
故障 73 例: 不能转向或无力·····	69
故障 74 例: 不能行走(仅单侧)·····	70
故障 75 例: 不能切换行走速度(可选项)·····	71
故障 76 例: 不能回转(左右同时, 仅单侧)·····	71
故障 77 例: 仅单侧不回转的场合·····	73
故障 78 例: 回转加速性差或回转速度慢(左右同时, 仅单侧)·····	73
故障 79 例: 回转制动时超程大(左右同时, 仅单侧)·····	74
故障 80 例: 回转制动时异常噪音大·····	75
故障 81 例: 回转自然下降大·····	75
故障 82 例: 在回转制动解除时(旋转锁定为 OFF)的场合·····	75
故障 83 例: 启动开关接通时无任何显示(不进行 3 秒钟的自检)·····	76
故障 84 例: 启动开关接通, 自检(3 秒钟全部灯亮)时有未亮灯的项目·····	76
故障 85 例: 电源接通时(发动机启动前)“充电使用须知”灯未亮·····	77
故障 86 例: 电源接通时(发动机启动前)“发动机油压使用须知”灯未亮·····	78
故障 87 例: 预热时预热指示灯未亮·····	79
故障 88 例: 进行了开关操作, 但“回转锁定”灯未亮·····	79
故障 89 例: 发动机运转中“发动机油压使用须知”灯亮 (发动机油压为正常时)·····	80
故障 90 例: 发动机水温表异常·····	81
故障 91 例: 燃油表异常·····	82
故障 92 例: 蜂鸣器的工作故障·····	83
故障 93 例: 发动机旋转时, 检测仪表不动·····	84
故障 94 例: “夜间照明”未亮灯·····	84
故障 95 例: 雨刷不动或动起来不停·····	85
故障 96 例: 加热器不工作·····	87

第三章 小松 PC200/220-7 系列·····	89
故障 97 例: 发动机不启动(发动机不转动)·····	89
故障 98 例: 在操作时发动机熄火·····	92
故障 99 例: 发动机转速不规则或出现摆动·····	93
故障 100 例: 发动机不熄火·····	95
故障 101 例: 自动降速不工作·····	96

故障 102 例:发动机自动预热装置不工作	97
故障 103 例:预热器不工作	97
故障 104 例:所有工作装置、回转和行走都不能移动	100
故障 105 例:触式加力开关不工作	101
故障 106 例:监控器面板完全无显示	102
故障 107 例:监控器面板上部分显示遗漏	103
故障 108 例:监控器面板上显示内容与型号无关	104
故障 109 例:发动机运转时,燃油油位监控红灯点亮	104
故障 110 例:发动机冷却液温度计不能正确显示	105
故障 111 例:液压油温度计不能正确显示(仅限多功能监控器)	106
故障 112 例:燃油计不能正确显示	107
故障 113 例:回转锁紧监控器不能正确显示	108
故障 114 例:操作控制开关时,不出现显示	109
故障 115 例:挡风玻璃雨刷器不工作	110
故障 116 例:报警蜂鸣器不能消除	112
故障 117 例:“动臂提升”在监控功能中不能正确显示	113
故障 118 例:“动臂下降”在监控功能中不能正确显示	114
故障 119 例:“斗杆挖掘”在监控功能中不能正确显示	116
故障 120 例:“斗杆卸载”在监控功能中不能正确显示	117
故障 121 例:“铲斗挖掘”在监控功能中不能正确显示	118
故障 122 例:“铲斗卸载”在监控功能中不能正确显示	119
故障 123 例:“回转”在监控功能中不能正确显示	120
故障 124 例:“行走”在监控功能中不能正确显示	121
故障 125 例:“行走压差”在监控功能中不能正确显示	122
故障 126 例:“备用”在监控功能中不能正确显示	123
故障 127 例:空调器不工作	124
故障 128 例:行走报警不发声	125
故障 129 例:所有工作装置的动力都不足,或行走和回转速度缓慢	127
故障 130 例:发动机转速明显降低或发动机失速	128
故障 131 例:工作装置、行走或回转都不能移动	128
故障 132 例:在液压泵周围听到有不正常噪声	129
故障 133 例:自动降速不能工作	129
故障 134 例:精确控制模式不起作用	130
故障 135 例:动臂运动缓慢或动力不足	131
故障 136 例:斗杆运动缓慢或动力不足	132
故障 137 例:铲斗运动缓慢或动力不足	133
故障 138 例:在单一作业时工作装置不能移动	133
故障 139 例:工作装置的液压漂移有点太快	134
故障 140 例:工作装置滞后时间长	135

故障 141 例:当单个油路溢流时其他工作装置发生移动	135
故障 142 例:触式加力开关不能工作	136
故障 143 例:在复合作业中工作装置在负荷时运动缓慢	136
故障 144 例:在回转+动臂“提升”作业中动臂运动缓慢	137
故障 145 例:在回转+行走作业中行走速度明显降低	137
故障 146 例:机器行走时跑偏	138
故障 147 例:机器行走缓慢	139
故障 148 例:机器不容易转向或动力不足	140
故障 149 例:行走速度不能换挡,或者速度太慢或太快	141
故障 150 例:履带板不能行走(仅在一侧)	141
故障 151 例:机器不能回转	142
故障 152 例:回转加速性能低下或回转速度慢	143
故障 153 例:回转停止时越程过大	144
故障 154 例:回转停止时冲击大	145
故障 155 例:回转停止时的不正常噪声大	145
故障 156 例:回转自然漂移太大	146

第四章 小松 PC200-6 进口系列

故障 157 例:打开钥匙开关,则报警显示代码 E2: 32 或 E2: 36	149
故障 158 例:钥匙开机 ON,仪表盘显示代码 E2: 33 或 E2: 37	151
故障 159 例:钥匙开关 ON,仪表显示代码 E2: 03	153
故障 160 例:钥匙开关 ON,显示代码 E2: 13	155
故障 161 例:钥匙开关 ON,显示代码为 E2: 17	156
故障 162 例:钥匙开关 ON,显示代码 E2: 18	158
故障 163 例:钥匙开关 ON,显示代码 E2: 22	159
故障 164 例:显示代码: E2: 32	160
故障 165 例:显示故障代码 E2: 24 或 E2: 25	161
故障 166 例:显示故障代码: E2: 26	163
故障 167 例:显示代码 E2: 27	164
故障 168 例:[E2: 28]显示自动减速输出系统异常	165
故障 169 例:回转无自回加速	166
故障 170 例:行走无自动加速	167
故障 171 例:动臂下降无自动加速	168
故障 172 例:动臂上升无自动加速	169
故障 173 例:斗杆收进无怠速	170
故障 174 例:斗杆伸出无自动怠速	171
故障 175 例:铲斗卷起无自动加速	172
故障 176 例:铲斗卸料无自动加速	173
故障 177 例:煤油方式无自动加速	174

故障 178 例: 旋钮开关故障	175
故障 179 例: 所有工作装置、回转、行走的速度低或缺乏力量	176
故障 180 例: 发动机转速下降太多或发动机失速	179
故障 181 例: 工作装置、行走、回转都不动	180
故障 182 例: 产生异常噪声 (油泵周围)	180
故障 183 例: 动臂速度低或缺乏力量	181
故障 184 例: 铲斗速度低或缺乏力量	183
故障 185 例: 工作装置 (动臂、斗臂、铲斗) 不动, 但行走和回转正常	185
故障 186 例: 液压偏差太大 (动臂、斗杆、铲斗)	185
故障 187 例: 时滞太大 (发动机在低怠速)	186
故障 188 例: 压力上升时以外状态正常, 在回转先通方式断开时进行故障检修	186
故障 189 例: 在 L/O, F/O 方式时, 工作装置速度比额定速度快	187
故障 190 例: 复合操作时, 较大载荷的工作装置速度低	187
故障 191 例: 回转 + 动臂提升时动臂提升慢	188
故障 192 例: 行走跑偏	188
故障 193 例: 行走速度低	189
故障 194 例: 转向困难或缺乏力量	192
故障 195 例: 行走速度不能换挡或比额定速度快	194
故障 196 例: 不能行走 (仅一侧动)	194
故障 197 例: 不能回转	195
故障 198 例: 回转加速性差或回转速度低 (左右回转, 仅一个方向)	196
故障 199 例: 回转制动时超量太大	198
故障 200 例: 回转制动时震动太大 (仅一个方向)	198
故障 201 例: 回转制动时异常噪音太大	199
故障 202 例: 回转液压偏差太大	199
故障 203 例: 回转速度比额定的速度快	200
故障 204 例: 自动方式操作有故障 (HYPER GX)	201
故障 205 例: [E1:03] 显示蜂鸣器输出短路或 24V 线束与蜂鸣器驱动线束短路	201
故障 206 例: 指示灯不能点亮 3 秒钟	202
故障 207 例: 接通启动开关时, 监控器盘上点亮盘的项目与实际机器型式不符	203
故障 208 例: 接通启动开关时 (发动机熄火), 检查项目闪亮 (检查项目的燃油 油位在规定油位)	204
故障 209 例: 未使用预热但预热显示灯亮	206
故障 210 例: 接通启动开关并启动发动机时, 检查项目闪亮	207
故障 211 例: 接通启动开关 (发动机熄火), 报警项目闪亮	209
故障 212 例: 当接通启动开关且启动发动机时, 报警项目闪亮 (发动机或检查项 目无异常的除外)	210
故障 213 例: 接通启动开关时 (发动机熄火), 蜂鸣器不是响 1 秒钟报警项目闪 亮但蜂鸣器不响	214

故障 214 例:不能点亮监控器盘上的液晶夜灯 (液晶显示正常)	215
故障 215 例:冷却液温度表不上升	215
故障 216 例:冷却液温度表没有任何显示 (操作时仪表灯都不点亮)	216
故障 217 例:燃油油位表总是显示加满的	217
故障 218 例:燃油油位表没有显示	218
故障 219 例:接通回转闭锁开关 (闭锁) 但监控器盘上停车显示未点亮	218
故障 220 例:接通回转闭锁附加开关但监控器盘上停车显示未点亮	219
故障 221 例:燃油油位传感器系统有故障	219
故障 222 例:冷却液温度传感器系统有故障	220
故障 223 例:发动机机油油位传感器系统有故障	221
故障 224 例:不点亮作业灯、仪表盘照明灯或不接通开关但灯却点亮	222
故障 225 例:雨刷不能工作或未接通开关但雨刷却动作	223
故障 226 例:发动机油门控制器系统异常, 发动机转速在低速时	227
故障 227 例:[E3:18] 显示调速电机驱动系统异常 (短路)	228
故障 228 例:[E3: 01] 显示网络接收系统异常	229
故障 229 例:E-6[E3: 05] 显示模式代码异常	230
故障 230 例:E-7[E3: 06] 显示调速器电位计系统异常	231
故障 231 例:E-8[E3: 07] 显示燃油泵控制器油门系统异常	233
故障 232 例:E-10[E03: 16] 显示调速器电机系统异常 (失调)	234
故障 233 例:E-11 发动机不启动	234
故障 234 例:发动机转速不稳定 (怠速不稳定)	237
故障 235 例:发动机转速不稳定 (有振动)	239
故障 236 例:没有输出 (发动机高速空转转速太低)	241
故障 237 例:发动机不熄火	243
故障 238 例:E01 (4) 与 (12) 之间电压 E-15 蓄电池继电器系统错误动作 (发动机不能熄火)	245
第五章 日立-2-3 系列	247
故障 239 例:发动机启动电路故障	247
故障 240 例:充电电路	249
故障 241 例:发动机停机电路	251
故障 242 例:停机马达使发动机停机	252
故障 243 例:发动机控制电路	254
故障 244 例:泵阀控制电路	256
故障 245 例:其他控制电路	257
故障 246 例:发动机控制系统	259
故障 247 例:保险丝连续性的检查	261
故障 248 例:如何排除交流发电机故障	262
故障 249 例:熔线的检查和更换	263

故障 250 例:A 传感器的安装和调整	264
故障 251 例:EC 传感器的定位和电压调整	265
故障 252 例:EC 传感器故障	266
故障 253 例:EC 与 PVC 到 EC 的联络问题	267
故障 254 例:故障代号 09 和 10	268
故障 255 例:显示故障代码 13	269
故障 256 例:故障代号 17, 18, 19 和 21	271
故障 257 例:显示故障代码 22	272
故障 258 例:故障代号 25 和 26	275
故障 259 例:故障代号 27 和 28	277
故障 260 例:故障代码 29 和 30	278
故障 261 例:故障代码 31 和 32	280
故障 262 例:故障代码 33 和 34	281
故障 263 例:故障代码 35 和 36	283
故障 264 例:启动马达不转	284
故障 265 例:启动机马达转动但发动机不能启动	287
故障 266 例:温度低时不易启动	289
故障 267 例:当负荷较小时, 发动机失速	289
故障 268 例:自动怠速不起作用	290
故障 269 例:发动机转速不正常	292
故障 270 例:发动机不停止	293
故障 271 例:油缸和马达动作速度慢	294
故障 272 例:油缸和马达不运动	296
故障 273 例:复合作业性能不好	296
故障 274 例:突然增力不起作用	297
故障 275 例:前部工作装置明显下降	298
故障 276 例:前部工作装置短暂下降, 然后在操纵操纵杆时开始运动 (大臂上升, 斗杆伸出)	299
故障 277 例:回转时速度或力量小	300
故障 278 例:在回转操纵杆回到中立位时, 回转滑行严重	301
故障 279 例:上部结构不回转	302
故障 280 例:行走速度低于规范	304
故障 281 例:行走速度不变换	306
故障 282 例:挖掘机跑偏	308
故障 283 例:行走马达不转	310
故障 284 例:行走动力小	312
故障 285 例:作业制式选择开关不起作用	312
故障 286 例:保险丝失效	313
故障 287 例:冷却液温度表不正常	315

故障 288 例:燃油不正常	317
故障 289 例:液面检查开关不正常	319
故障 290 例:发动机机油油面指示灯不正常	320
故障 291 例:冷却液面指示灯不正常	322
故障 292 例:液压油面指示灯不正常	324
故障 293 例:空气滤清器堵塞指示灯不正常	326
 第六章 日立 EX200-5 系列	 328
故障 294 例:EC 传感器故障	328
故障 295 例:泵输油压力传感器故障	329
故障 296 例:泵控制压力传感器故障	331
故障 297 例:小臂收回先导压力传感器故障	333
故障 298 例:发动机控制表盘故障	335
故障 299 例:启动器不转动	337
故障 300 例:启动器不转动 (EX220-5, EX270-5)	339
故障 301 例:虽然启动器转动,但发动机不能启动	341
故障 302 例:在所有的作业速度下发动机运转都较正常慢,低速慢车速度正常 快或慢	343
故障 303 例:即使发动机控制盘转动,发动机速度也不改变	344
故障 304 例:即使按下 HP 开关,HP 方式也不工作 (标准方式工作正常)	345
故障 305 例:即使钥匙开关转到 OFF,发动机也不停止	346
故障 306 例:自动慢车功能失效	346
故障 307 例:即使按下 E 方式开关,发动机速度也不改变	348
故障 308 例:发动机启动以后几秒钟,发动机就失速停止	348
故障 309 例:在高海拔或恶劣条件下操作机器时,发动机因失速而停止	348
故障 310 例:环境温度低时发动机启动困难	350
故障 311 例:所有执行机构速度都低	351
故障 312 例:当进行单一行走作业时,左侧履带慢,但右侧履带正常, 单一回转作业慢,单一铲斗作业正常,当平地时小臂速度慢 (所有上述的征兆发生在同一时间)	353
故障 313 例:当进行单一行走作业时,右履带慢,但左履带正常 (单一铲斗 作业慢,单一回转作业正常);当平地时小臂提升困难 (所有上 述的征兆发生在同一时间)	354
故障 314 例:所有的前端油缸功能都软弱	355
故障 315 例:即使动力助力开关已按下,挖掘力也不增加	356
故障 316 例:有些油缸不能运动或速度慢	358
故障 317 例:大臂下降单一作业速度快	360
故障 318 例:联合作业时小臂速度低,平地作业时小臂速度低	362
故障 319 例:铲斗挖掘单一作业稍慢,铲斗挖掘单一作业振动	363

故障 320 例:联合作业时小臂启动速度低,小臂作业有振动;当小臂收回单一作业时,小臂启动速度稍慢,通常发生在低温 364

故障 321 例:联合作业时大臂启动速度低,大臂作业有振动,大臂下降单一作业时大臂启动速度稍低 365

故障 322 例:当操作控制杆把大臂提升或小臂伸出时,大臂和小臂先向反方向稍微移动一下之后才开始运动 366

故障 323 例:前端附件油缸漂移大 367

故障 324 例:回转速度慢或回转功能不能工作 368

故障 325 例:当同大臂下降进行回转联合作业时回转速度低 372

故障 326 例:一侧履带不能运动或运动缓慢,或者机器不能行走直线(轨迹偏离) 373

故障 327 例:当行走和前端功能联合作业时,机器有轨迹偏离 377

故障 328 例:在快速行走方式时转向动力和爬坡能力不足(在慢速行走方式时正常) 378

故障 329 例:行走方式不能变换到快速范围 378

故障 330 例:刮水器不能工作或者不能缩回 380

故障 331 例:冷却液温度表的故障 382

故障 332 例:燃油表的故障 384

故障 333 例:指示灯检查系统的故障 386

故障 334 例:液位检查开关的故障 386

故障 335 例:发动机机油油位指示器的故障 387

故障 336 例:冷却液指示器的故障 389

故障 337 例:液压油油位指示器的故障 391

故障 338 例:交流发电机指示器的故障 393

故障 339 例:发动机机油压力指示器的故障 395

故障 340 例:过热指示器的故障 397

故障 341 例:燃油油位指示器的故障 399

故障 342 例:空滤器堵塞指示器的故障 401

故障 343 例:蜂鸣器故障 403

故障 344 例:小时表故障 405

故障 345 例:保险丝连续性试验 406

故障 346 例:对连接器拆开的说明和连续性检查 407

故障 347 例:电压和电流检查 411

第七章 卡特 320C 系列 417

故障 348 例:不给控制器供电的故障诊断和排除 417

故障 349 例:节控制器和监控器间的通信问题(CID 248) 422

故障 350 例:显示“Fuel Leftover Is Little”的警告(CID 96) 426

故障 351 例:显示“Engine Coolant Temperature Is High”的警告

(CID 110)	431
故障 352 例:显示“HYDRAULIC OIL TEMPERATURE IS HIGE”的警告	
(CID 600)	436
故障 353 例:显示“Engine Oil Pressure Is Low”的警告	441
故障 354 例:显示“Air Cleaner Filter Is Clogged”的警告	445
故障 355 例:显示“Engine Coolant Level Is Low”的警告	449
故障 356 例:显示Hydraulic Oil Level Is Low”的警告	453
故障 357 例:显示“Engine Oil Level Is Low”的警告	456
故障 358 例:显示“Return Filter Is Rogged”的警告	460
故障 359 例:发动机运转时显示“Battery Charge Is Abnormal”(CID 167) ..	464
故障 360 例:检查速度传感器故障诊断和排除 (CID 190)	465
故障 361 例:蓄电池电压异常故障诊断和排除 (CID 168)	466
故障 362 例:发动机转速旋钮出现故障(发动机转速无变化)(CID 586) ..	469
故障 363 例:低怠速开关故障	472
故障 364 例:AEC 异常	475
故障 365 例:检查调速器制动器 (CID 587)	478
故障 366 例:检查调速器制动器的反馈信号 (CID 587)	483
故障 367 例:检查故障警报器 (CID2002)	487
故障 368 例:行车警报器异常(CID376)	489
故障 369 例:行驶速度自动变化异常 (CID 0598, CID 1161, CID 1162) ..	496
故障 370 例:行驶模式指示灯异常	498
故障 371 例:慢速模式设定速度过高	500
故障 372 例:快速模式不能设定高速	501
故障 373 例:检查行驶速度自动变化电磁线圈的+蓄电池短路	502
故障 374 例:检查行驶速度自动变化电磁线圈的接地短路和开路	503
故障 375 例:检查第一泵输送压力传感器	504
故障 376 例:检查第一泵输送压力传感器的接地短路	506
故障 377 例:检查第一泵输送压力传感器的+蓄电池短路和开路	507
故障 378 例:检查第二泵输送压力传感器	509
故障 379 例:检查第二泵输送压力传感器的供电	510
故障 380 例:检查第二泵输送压力传感器的接地短路	511
故障 381 例:检查第二泵输送压力传感器+蓄电池短路和开路	512
故障 382 例:转盘不能运行的故障诊断和排除 (CID 374)	514
故障 383 例:检查直驶比例减压阀的故障诊断和排除 (CID 1525)	524
故障 384 例:检查直驶比例减压阀故障诊断和排除 (CID 581)	526
故障 385 例:显示“Water Separator Has Water”的警告的故障诊断和排除 ..	530
故障 386 例:“Water Separator Has Water”警告异常的故障诊断和排除 ..	531
故障 387 例:充电系统的测试	535
故障 388 例:交流发电机输出的测试	538