

GUTI FEIQIWU TIANMAI ZUOYE
JI SHEBEI WEIXIU 300 WEN

固体废弃物填埋作业 及设备维修300问

徐 勤 张美兰 苏冬云 主编



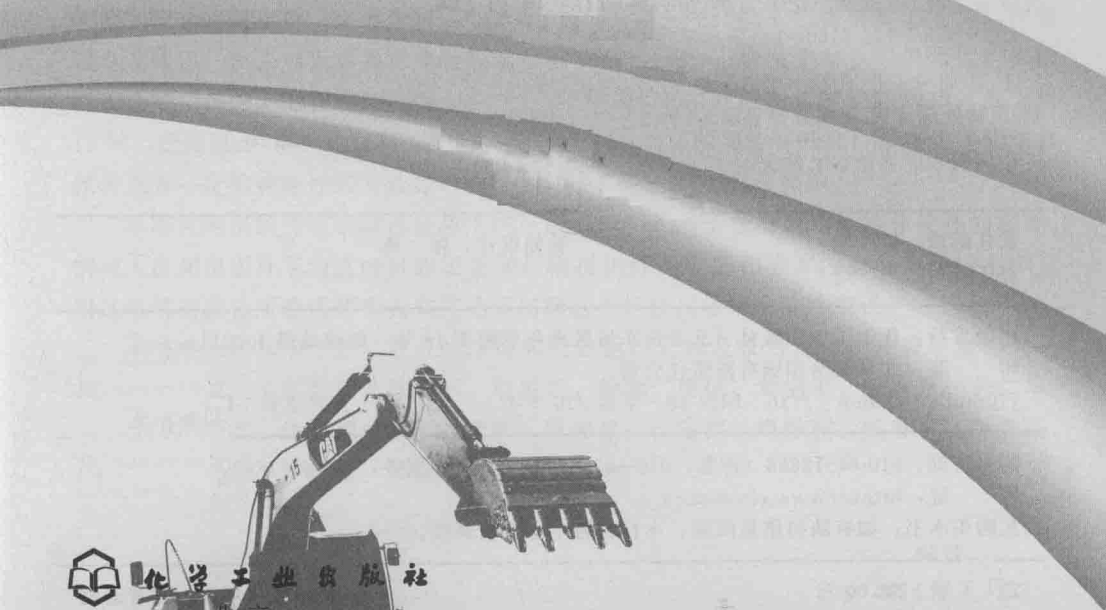
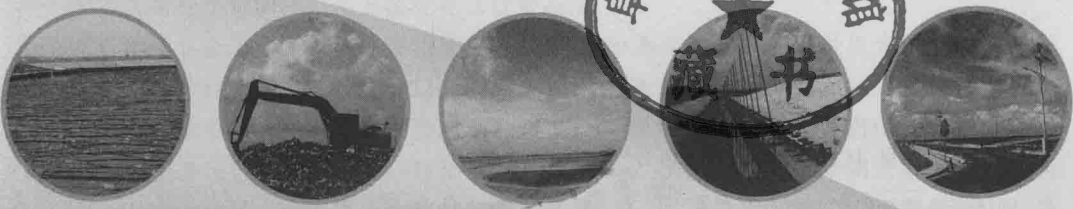
化学工业出版社



GUTI FEIQIWU TIANMAI ZUOYE
JI SHEBEI WEIXIU 300 WEN

固体废弃物填埋作业 及设备维修300问

徐 勤 张美兰 苏冬云 主编
周海燕 黄仁华 陈 卫 唐 佶 刘国平 副主编



 化学工业出版社
· 北京 ·

本书总结了上海老港废弃物处置有限公司多年处置经验,以公司目前运营的老港五期综合填埋场为主体,围绕生活垃圾、城市污水处理厂污泥和生活垃圾焚烧厂稳定化飞灰三大类固体废弃物的填埋处置和设备运行,采用一问一答形式进行编写。全书分填埋篇和设备篇,共十章 300 余问。

本书将通用知识与实际经验结合起来,可供从事固体废弃物填埋处置和填埋的技术与管理人员作为参考,也可作为相关环卫作业企事业单位的专业培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

固体废弃物填埋作业及设备维修 300 问/徐勤,张美兰,
苏冬云主编. —北京:化学工业出版社,2014.11
ISBN 978-7-122-21884-1

I. ①固… II. ①徐…②张…③苏… III. ①固体废
物-废物处理装置-问题解答 IV. ①X705-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 219549 号

责任编辑:徐 娟
责任校对:边 涛

装帧设计:张 辉

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 装:北京云浩印刷有限责任公司

710mm×1000mm 1/16 印张 13 字数 226 千字 2015 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

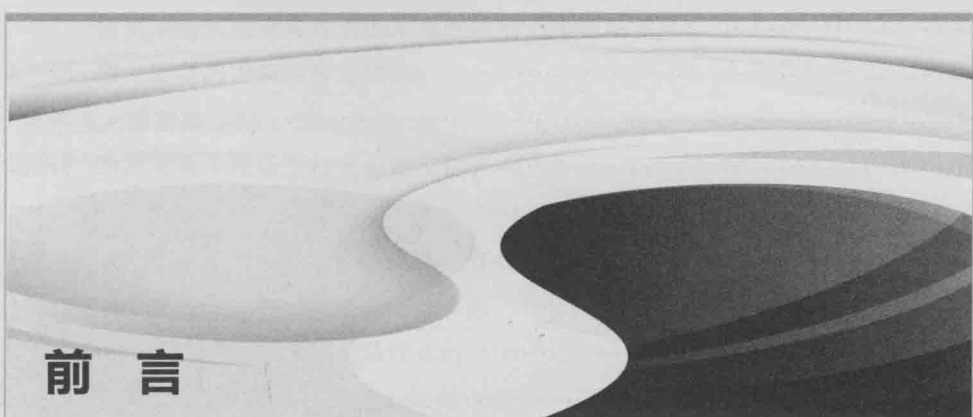
购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:58.00 元

版权所有 违者必究



前言

上海老港废弃物处置有限公司位于上海市中心东南约 60km 南汇区老港镇东的东海之滨，南靠临港新城，北接浦东机场，目前，业务范围涵盖了上海市区 70% 以上生活垃圾的码头起卸、短驳运输，生活垃圾、污泥等固体废物的填埋、污水处理、废弃物资源综合利用技术开发、除臭、虫害、工程机械维修等各方面，是目前国内规模最大的无害化、资源化、生态型废弃物处置基地。

本书集合了上海老港废弃物处置有限公司 20 多年的固废填埋处置和设备维护方面的生产作业经验和创新技术，以公司目前运营的老港五期综合填埋场为主体，围绕生活垃圾、城市污水处理厂污泥和生活垃圾焚烧厂稳定化飞灰三大类固体废弃物的填埋处置和设备运行，采用一问一答形式进行编写，内容包括两篇，分别是填埋篇和设备篇，共 300 余问。填埋篇分为填埋场综合管理新理念、填埋场建设、运行管理、污染控制和应急响应五章，详细介绍固体废弃物的填埋作业常规工艺和创新工艺和运行管理专业知识。设备篇为填埋场专用三大类设备的操作及维修保养专业知识和生产实践经验总结。目前老港公司投入到固体废弃物填埋作业中的主要机械设备包括：推土机 12 辆，挖掘机 10 辆，装载机 5 辆，因作业对象和作业环境的特殊性，设备作业和维修保养也有一定的特殊性和专业性，在设备篇中分别进行了详细介绍。

本书所列出的所有机器设备和生产厂家，仅仅是出于全书的完整性和论述的需要，撰写人员和出版社不为这些机器设备和厂家提供任何保证和推荐，也不为任何由于使用这些机器设备所造成的损失和其他任何问题承担任何经济 and 法律责任。

本书由长期从事生活垃圾卫生填埋和设备运行管理及技术工作，经验丰富的人员共同编写而成，主要编写人员如下：填埋篇，徐勤、唐佶、刘国平、陈浩泉、黄仁华、周海燕、张美兰、储向军、张军、董辉、傅杏聪；设备篇，周海燕、钱春军、唐文荣、刘国平、苏冬云、罗佳杰、张美兰、金华、陈卫。

编者

2014 年 6 月

目 录

填 埋 篇

第一章 填埋场运营理念 23 问	2
第一节 运营管理	2
1. 什么是填埋运营管理的一个中心、两个基本点、三个工艺代表 以及四项基本原则?	2
2. 固废静脉产业概念是什么? 静脉产业园是指什么?	2
3. BOT 项目运营理念有哪些?	2
4. 填埋运营“八一”理念有哪些?	3
5. 填埋运营管理 10T 指哪些?	3
6. 填埋运营管理十大绩效考核指哪些?	4
7. 填埋作业有多少危险源?	4
8. 填埋场十大安全隐患是什么?	4
第二节 全员污染责任制	5
9. 全员污染控制责任制是什么?	5
10. 推行全员污染控制责任制有什么意义?	5
11. 如何建立有效的全员污染控制责任制?	6
第三节 数字填埋	7
12. 数字填埋运营管理是什么?	7
13. 填埋运营管理数字填埋系统的核心思想是什么?	8
14. 填埋运营管理数字填埋系统的具体建设目标包括哪些?	8
15. 数字填埋系统的核心内容是什么?	8
16. 数字填埋系统中采集的哪些数据是重点?	8

17. 数字填埋系统中实时画面采集的画面中哪些是重点?	9
18. 数字填埋的主要内容是哪些?	9
第四节 遥控推土机	9
19. 为何要在填埋场推行遥控推土机?	9
20. 遥控推土机的设计原则是什么?	10
21. 非遥控推土机即现有推土机的动作分析有哪些?	12
22. 遥控推土机的安全性原则是什么?	12
23. 遥控推土机的控制方案是什么?	12
第二章 填埋场建设 31 问	14
第一节 选址与设计使用年限	14
24. 在选址过程中, 应满足哪些基本准则?	14
第二节 防渗系统	16
25. 政府对填埋场防渗系统有何规定?	16
26. 填埋场防渗工程的作用是什么?	17
27. 填埋场水平防渗有哪些类型?	17
28. 应如何选择防渗材料?	17
29. 填埋场防渗工程需要哪些主要设备?	18
30. 什么是膨润土复合防水垫? 什么是复合排水网?	18
31. 如何应用 HDPE 防渗膜对填埋作业中的污染进行控制?	19
32. 存储、运输和处理 HDPE 土工膜需要注意哪些问题?	21
33. 土工膜和土工布的搭接宽度有何要求?	21
34. HDPE 土工膜的焊接方法有哪些?	21
35. 施工过程中防渗膜焊接质量如何检测?	22
36. 已经运营作业的填埋场应如何检测渗漏?	23
37. 防渗土工膜渗漏破损高密度电阻率法是什么?	23
38. 防渗土工膜渗漏破损水枪法是什么?	23
第三节 渗滤液导排及处理系统	24
39. 填埋场垃圾渗滤液的来源及特点是什么?	24
40. 渗滤液蓄积会产生什么问题?	24
41. 渗滤液收集与导排系统由什么组成?	25
42. 收集管道应如何打孔成“花管”?	25
43. 填埋作业中排水分为几类?	25
44. 什么是文丘里排水?	26

45. 什么是调节池湿式加盖工艺?	27
46. 什么是调节池膜下浮球系统?	27
47. 什么是调节池膜上压重系统?	28
第四节 填埋气体收集及处理	28
48. 什么是填埋气? 填埋气会带来什么环境问题?	28
49. 填埋场的导气石笼起到什么作用?	29
50. 导气石笼结构组成及制作方法是什么?	29
51. 导气石笼在加高的过程中有哪些要求?	30
52. 导气石笼周围机械作业中注意事项是什么?	31
53. 哪些措施可以增强填埋气收集导排?	31
54. 膜下通风系统的原理是什么?	31
第三章 运行管理 97 问	32
第一节 卫生填埋	32
55. 什么是卫生填埋?	32
56. 卫生填埋的特点是什么?	32
57. 卫生填埋场分为哪几类?	32
58. 卫生填埋主要有哪些工艺过程?	33
59. 填埋工艺有哪些重要原则?	33
60. 卫生填埋的总体的目标是什么?	34
61. 生活垃圾卫生填埋标准有哪些?	34
62. 填埋作业方式分为哪几种?	35
63. 作业面应控制在什么范围?	35
64. 填埋作业中的安全距离如何确定?	35
65. 什么是高维填埋?	35
66. 填埋场库容的计算方法有哪些?	36
67. 哪些机械性能影响填埋过程中的工艺?	36
68. 什么是综合填埋?	36
第二节 污泥填埋	36
69. 压滤后污泥泥饼能单独填埋吗?	36
70. 压滤后污泥泥饼可以和垃圾混合填埋吗?	36
71. 压滤后污泥泥饼填埋产生的味道的成分是什么?	36
72. 固化污泥直接填埋有何要求?	37
73. 污泥进入填埋场进行填埋的标准是什么?	37

74. 污泥雨天填埋的防护措施有哪些？	37
第三节 飞灰填埋	37
75. 飞灰填埋现场易出现什么样的问题？	37
76. 飞灰现场填埋时需注意哪些问题？	38
77. 整合达标后飞灰能单独填埋吗？	38
78. 整合达标后的飞灰可以利用吗？	38
第四节 进场垃圾检验	38
79. 上海市生活垃圾的主要组成成分是什么？	38
80. 湿垃圾（餐厨垃圾）有哪些特点？	38
81. 湿垃圾有哪些危害？	38
82. 为什么要对垃圾性质进行检查？	39
83. 垃圾性质检查及处理程序有几种？	39
84. 环卫车进场、倾倒垃圾需要注意哪些事项？	39
第五节 称重计量	39
85. 垃圾计量具体通过何种方式？	39
第六节 道路	40
86. 填埋场作业道路有哪几种？有何构筑要求？	40
87. 填埋场作业道路时间跨度应如何要求？	41
88. 临时道路作业坡度应如何管理？	41
89. 临时道路钢板路基箱平整度、间隙度控制有哪些要求？	41
90. 雨季填埋对临时道路结构有什么要求？	41
91. 路基箱排水系统应如何布置？	41
92. 三明治式构筑临时道路有哪些注意事项？	42
93. 为什么要使用钢板路基箱连接？	42
94. 临时道路作业转弯弯度应怎么管理？	42
第七节 卸料	43
95. 为什么要使用卸料平台卸料？	43
96. 卸点设置有哪些要求？	43
97. 卸料平台位置选择的原理是什么？	43
98. 卸料平台位置选择起到什么样的效果？	44
99. 如何铺设卸料平台？	44
100. 卸料平台施工需注意哪些问题？	44
101. 为什么需要考虑备用卸料平台？	45

102. 为什么选用钢结构作为卸料平台的材料?	45
103. 钢结构卸料平台平面布置控制要求有哪些?	45
104. 卸料平台保洁的目的是什么?	45
105. 卸料平台保洁作业方法及注意事项有哪些?	46
106. 卸料平台应如何移动?	46
第八节 首层填埋与分拣	46
107. 什么是首层填埋? 首层铺垫的注意事项有哪些?	46
108. 垃圾分拣的目的是什么?	47
109. 场底垃圾分拣作业过程及注意事项有哪些?	47
第九节 分单元填埋	48
110. 单元作业安排有什么重要原则?	48
第十节 垃圾摊铺压实	48
111. 什么是摊铺?	48
112. 摊铺一般如何作业?	48
113. 摊铺注意事项有哪些?	48
114. 压实作业的好处是什么?	49
115. 影响压实的因素有哪些?	49
116. 压实作业的过程有哪些要求?	49
117. 整平作业的目的是什么?	50
118. 推土机是否可以整平作业?	50
119. 整平作业质量要求及挖掘机整平作业方法是什么?	50
120. 压实后的泥浆状自然覆盖层有什么作用?	51
第十一节 每日覆盖	51
121. 什么是日覆盖? 日覆盖有何意义?	51
122. 覆盖层的主要目的是什么?	51
123. 日覆盖该如何进行?	51
124. 日覆盖有什么样的技术要求?	52
125. 垃圾上铺膜除了减少异味、外观整洁外还有什么作用?	52
126. HDPE 膜覆盖有哪些注意事项?	52
127. 铺膜有哪些注意事项?	53
128. 揭膜有哪些注意事项?	53
129. 应如何选择和使用压膜材料?	53
130. 什么是中间覆盖?	54

131. 中间覆盖该如何进行?	54
132. 日覆盖、中间覆盖的要求及使用周期?	56
133. 焊膜的技术要求有哪些?	56
134. 覆盖膜应如何防风?	56
135. 什么是终场覆盖?为什么要进行终场覆盖?	56
136. 终场覆盖一般分为哪几层?	56
137. 设计最终覆盖层时需考虑哪些因素?	57
第十二节 封场利用	57
138. 垃圾填埋场稳定化程序的评价因子有哪些?	57
139. 填埋场终场利用的基本条件是什么?	57
140. 什么是生活垃圾填埋区的沉降?	57
141. 填埋场终场覆盖后的植被选择应注意什么?	58
142. 填埋场种植的植物有什么要求?	58
143. 填埋场自然生长的植物有哪些种类及特点?	58
144. 哪些植物种类适宜在填埋场种植?	58
145. 填埋场种植植物的意义是什么?	58
第十三节 垃圾堆体	59
146. 填埋体由什么构成?	59
147. 堆高作业中坡度应如何施工?	59
148. 什么是垃圾缓坡布放操作方式?	59
第十四节 运行管理	60
149. 生活垃圾运营管理手册的主要内容有哪些?	60
150. 什么是 VIS? 填埋场可否导入 VIS?	60
第十五节 填埋场无害化评价	64
151. 无害化评价所需的资料有哪些?	64
第四章 污染控制 49 问	65
第一节 场区消杀	65
152. 生活垃圾填埋场苍蝇习性和常用灭蝇措施是什么?	65
153. 苍蝇为什么不生病?	67
154. 苍蝇密度是如何测定的?	67
155. 灭蝇过程需要注意什么?	67
156. 常用的灭蝇药剂有哪些?	67
157. 药物喷洒灭蝇作业频率是如何确定?	68

第二节 飘扬物污染控制	68
158. 如何设置防飞网? 防飞网有何作用?	68
159. 防护网的保洁注意事项有哪些?	68
第三节 工艺控制	68
160. 什么叫工艺灭蝇? 以 HDPE 膜作为覆盖材料进行灭蝇试验, 请分析其经济和环境效益。	68
161. 什么叫工艺控臭? 工艺控臭有哪些技术手段?	70
162. 什么叫工艺减水?	71
163. 文丘里真空泵的原理是什么? 分哪几种?	72
164. 文丘里真空泵有哪些优点?	72
165. 文丘里真空泵在垃圾填埋场应用中的优点有哪些?	73
166. 填埋运营过程中的五张膜是哪五张膜?	73
167. 什么是充气膜结构? 有什么特点?	74
168. 生活垃圾填埋作业采用充气膜技术应注意哪些设计要求?	74
169. 生活垃圾填埋作业中采用充气膜从经济方面考虑是可行的吗?	75
170. 臭气的主要工艺控制方法有哪些?	76
171. 垃圾填埋的压实密度的标准是多少?	76
172. 填埋作业工艺依据的四个原则是什么?	76
173. 什么是填埋异味处理 RTO 蓄热式焚烧技术?	76
174. RTO 装置有什么优点?	77
175. RTO 适用于哪些场合?	77
176. 什么是恶臭异味吸收技术?	77
第四节 雨污分流	78
177. 雨污分流的含义及意义是什么?	78
178. 填埋作业中雨污分流的主要手段有哪些?	78
179. 终场排水是什么?	78
第五节 除臭	79
180. 异味控制有何标准?	79
181. 臭气浓度是如何测定的?	79
182. 臭气产生的原因有哪些?	79
183. 填埋场臭气有什么特征?	79
184. 异味控制的方法有哪些?	79
185. 常用的除臭剂有哪些?	80

186. 微生物除臭剂的机理是什么?	80
187. 植物除臭剂的作用机理是什么?	80
188. 填埋场的除臭设备有哪些?	80
189. 背负式汽油机的工作原理是什么?	81
190. 背负式汽油机的常见故障有哪些?	81
191. 风炮的工作原理是什么?	82
192. 风炮的常见故障有哪些?	82
193. 喷雾除臭设备的工作原理是什么?	82
194. 喷雾除臭设备的故障有哪些?	83
195. 洗涤塔的工作原理是什么?	83
196. 洗涤塔有哪些常用故障?	83
197. 什么是卷帘除尘器?	83
198. 活性炭吸附设备的除臭原理是什么?	84
199. 离子除臭设备的原理是什么?	84
200. 超声波除臭的原理是什么?	84
第五章 应急响应 5 问	85
201. 雨雪天气填埋作业需要注意什么?	85
202. 台风天气时填埋场应采取什么措施?	85
203. 药物中毒有哪些简易急救办法?	85
204. 异味控制的应急预案有哪些?	86
205. 如何应对环境突发事件?	86

设备篇

第六章 基础知识 31 问	96
206. 什么是安全作业规定?	96
207. 什么是机械设备操作规程?	96
208. 操作人员如何管理?	96
209. 如何进行设备运行维护?	97
210. 垃圾填埋场上推土机如何选型?	97
211. 推土机作业流程如何操作?	97
212. 推土机推铺作业如何操作?	97
213. 推土机压实作业如何操作?	98
214. 推土机操作的安全注意事项有哪些?	98

215. 推土机的维护规程有哪些?	99
216. 推土机有哪些常见故障? 如何排除?	100
217. 垃圾填埋场上的挖掘机如何选型?	101
218. 挖掘机作业流程如何操作?	101
219. 挖掘机如何进行平整作业?	101
220. 挖掘机如何进行边坡修整作业?	102
221. 挖掘机操作的安全注意事项有哪些?	102
222. 挖掘机的维护规程有哪些?	102
223. 挖掘机的常见故障及排除方法是什么?	104
224. 装载机作业流程的顺序是什么?	105
225. 装载机如何进行铲运路基箱?	105
226. 装载机的安全注意事项有哪些?	105
227. 装载机的维护规程有哪些?	106
228. 装载机有哪些常见故障? 如何排除?	108
229. 垃圾填埋场上的钢板路基箱有何要求?	111
230. 钢板路基箱铺设有哪些要求?	112
231. 转弯区域钢板路基箱应如何铺设?	112
232. 钢板路基箱道路如何进行维护保洁?	112
233. 垃圾填埋场上的钢结构卸料平台有何要求?	113
234. 钢结构卸料平台铺设有哪些要求?	113
235. 发电机组操作使用有哪些注意事项?	113
236. 风炮除臭时有哪些注意事项?	114
第七章 填埋设备故障常识 11 问	115
237. 怠速不稳的原因有哪些? 如何排除?	115
238. 发动机排出黑烟、蓝烟、白烟的原因是什么? 如何排除?	115
239. 发动机不能熄火的原因是什么? 如何排除?	116
240. 发动机各种异常响声的原因是什么? 如何排除?	117
241. 发动机为什么会出现“游车”现象?	122
242. 发动机飞车的原因及排除方法是什么?	123
243. 发动机升温困难的原因有哪些? 如何排除?	124
244. 雨刮器故障有哪些原因? 如何排除?	124
245. 空调系统故障有哪些? 如何排除?	124
246. 充电系统故障有哪些原因? 如何排除?	125

247. 水温低且水箱“翻水”的原因及排除方法是什么?	125
第八章 推土机常见故障与维修 44 问	126
248. 环卫推土机操作工须知有哪些?	126
249. 推土机操作工在推土机使用中应做哪些检查?	128
250. 推土机应如何保养?	129
251. 推土机定期保养项目有哪些?	131
252. 柴油发动机在冬季启动为什么困难? 如何排除?	132
253. 发动机运转中为什么突然熄火? 如何排除?	133
254. 发动机启动困难或不能启动, 排气管大量排白烟的原因是什么? 如何排除?	133
255. 发动机启动困难或不能启动, 排气管大量冒灰白烟的原因是什么? 如何排除?	134
256. 发动机启动困难或不能启动, 排气管大量冒黑烟的原因是什么? 如何排除?	134
257. 发动机动力不足, 排灰白烟的故障是什么? 如何排除?	135
258. 发动机动力不足, 排浓黑烟的原因是什么? 如何排除?	135
259. 发动机动力不足, 排蓝烟的原因是什么? 如何排除?	136
260. 发动机“飞车”故障时应怎样应急处理?	137
261. 发动机抖动原因是什么? 如何排除?	138
262. 发动机冷却系统的常见故障有哪些? 如何排除?	138
263. 低压油路故障有哪些? 如何检修?	139
264. 发动机“开锅”的原因是什么? 如何排除?	139
265. 为什么发动机在运行中突然过热? 如何排除? 应注意什么?	140
266. 发动机在使用中机油压力突然过低的原因是什么? 如何排除?	141
267. 机油压力过低故障原因是什么? 如何排除?	141
268. 为什么机油压力过高? 如何排除?	142
269. 为什么冷却液液面有漂浮机油? 如何排除?	142
270. 机油过早变质, 曲轴箱内有油泥生成的原因及处理方法是什么? 如何处理?	143
271. 发动机无法启动的原因是什么? 如何排除?	144
272. 柴油发动机的柴油渗透到油底壳的故障原因是什么? 如何排除?	144
273. 冷却水进入发动机油底壳故障原因是什么? 如何排除?	144
274. 发动机水泵漏水现场的应急处理方法是什么?	145

275. 柴油发动机功率下降, 过早磨损的故障原因是什么? 如何排除?	145
276. 气缸套拉伤的主要原因是什么? 应如何排除?	146
277. 柴油发动机工作时仪表盘上机油指示灯突然报警的故障原因是 什么? 如何排除?	147
278. 推土机转向不灵敏的原因有哪些? 如何排除?	148
279. 变矩器功率不足和油温过高的原因是什么? 如何排除?	148
280. 推土机制动故障有哪些? 如何排除?	149
281. 推土机行走部位驱动轮、引导轮、支重轮、托带轮故障(漏油、 磨损)的原因是什么? 如何排除?	149
282. 履带经常脱出的原因是什么? 如何排除?	150
283. 制动器失灵原因是什么? 如何排除?	150
284. 液压低或无压力原因是什么? 如何排除?	150
285. 推土机铲刀板升不起或上升力弱的原因是什么? 如何排除?	150
286. 液压油缸变色原因是什么? 如何排除?	151
287. 提升油缸掉缸的原因有哪些? 如何排除?	151
288. 作业时为什么突然出现铲刀不提升的原因有哪些? 如何排除?	152
289. 铲刀自行下落的原因是什么? 如何排除?	153
290. 液压元件有噪声的原因是什么? 如何排除?	153
291. 液压系统常见故障的原因是什么? 如何排除?	154
第九章 挖掘机常见故障与维修 27 问	155
292. 挖掘机操作工上岗需知道的内容有哪些?	155
293. 挖掘机日常检查包含哪些内容?	157
294. 发动机烧机油的原因有哪些? 如何排除?	159
295. 发动机不能启动的原因有哪些? 如何排除?	159
296. 发动机水温高的原因有哪些? 如何排除?	160
297. 发动机、排气管冒黑烟的原因有哪些? 如何排除?	160
298. 发动机喷油嘴发卡的原因有哪些? 如何排除?	161
299. 小松发动机漏水的原因有哪些? 如何排除?	162
300. 发动机振动的的原因有哪些? 如何排除?	162
301. 发动机烧机油的原因有哪些? 如何排除?	162
302. 燃油消耗量过高的原因有哪些? 如何排除?	163
303. 发动机过热的原因有哪些? 如何排除?	164
304. 发动机动力不足的原因有哪些? 如何排除?	164

305. 发动机怠速不稳定的原因有哪些? 如何排除?	165
306. 液压系统出现工作装置行走、回转速度低或无力的原因有 哪些? 如何排除?	165
307. 液压油油温一直高温的原因有哪些? 如何排除?	165
308. 液压油污染的原因有哪些? 如何排除?	166
309. 回转和左行走无力、左行走慢的原因有哪些? 如何排除?	166
310. 驱动桥异常响声的原因有哪些? 如何排除?	166
311. 行走部位驱动轮、引导轮、支重轮、托带轮故障的原因有哪些? 如何排除?	167
312. 履带经常脱出的原因有哪些? 如何排除?	168
313. 履带打滑的原因有哪些? 如何排除?	168
314. 液压油缸自动沉降的原因有哪些? 如何排除?	168
315. 液压油缸变色的原因有哪些? 如何排除?	169
316. 油门控制系统故障的原因有哪些?	169
317. 电子油门加油没反应的原因有哪些? 如何排除?	170
318. 启动电机不能转动的原因有哪些? 如何排除?	170
第十章 装载机常见故障与维修 30 问	171
319. 装载机操作工须知有哪些内容?	171
320. 每天应做好哪些交接班检查工作?	173
321. 装载机维修保养的项目有哪些?	175
322. 柴油发动机不能启动的原因有哪些? 如何排除?	176
323. 挡位常见故障有哪些? 如何排除?	176
324. 发动机温度过高、注水口有蒸汽沸腾的原因有哪些? 如何排除?	178
325. 发动机增压器常见故障有哪些? 如何排除?	178
326. 发动机机油压力不足的原因有哪些? 如何排除?	179
327. 发动机油底壳油面升高的原因有哪些? 如何排除?	180
328. 发动机抖动的的原因有哪些? 如何排除?	180
329. 发动机“开锅”的原因有哪些? 如何排除?	180
330. 机油消耗量过大应如何检查与处理?	182
331. 冷却液液面为何有漂浮机油? 如何排除?	182
332. 燃油与机油混合的原因有哪些? 如何排除?	183
333. 柴油机马力不足的原因有哪些? 如何排除?	184
334. 发动机高转速车开不动的原因有哪些? 如何排除?	184

335. 柴油发动机刚启动时不能加大油门的原因是什么？如何排除？	184
336. 柴油发动机突然停机主要有哪些原因？应如何处理？	185
337. 变矩变速系统压力下降的原因有哪些？如何处理？	185
338. 装载机离合器常发生什么故障？如何排除？	186
339. 装载机主减速器出现敲齿的原因是什么？如何排除？	186
340. 装载机会出现时走时无，冷车走、热车无的原因是什么？如何 排除？	187
341. 动臂故障的原因有哪些？如何排除？	187
342. 铲斗故障的原因有哪些？如何排除？	187
343. 工作油泵故障的原因有哪些？如何排除？	188
344. 液压油箱喷油的原因有哪些？如何排除？	189
345. 液压助力转向系统故障的原因有哪些？如何排除？	189
346. 装载机挡位故障的原因有哪些？如何排除？	189
347. 制动故障有哪些？如何排除？	190
348. 电器故障的原因有哪些？如何排除？	191