第一图书网, tushu007.com

<<汽车摩托车蓄电池333问>>

图书基本信息

书名：<<汽车摩托车蓄电池333问>>

13位ISBN编号：9787508202358

10位ISBN编号：750820235X

出版时间：1996-12

出版时间：金盾出版社

作者：云振东

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

内容提要
本书以问答的形式，系统地介绍了汽车、摩托车、拖拉机、铁路车辆、矿山牵引车、舰船、水上航标以及通讯、航空等用铅蓄电池的性能、使用、维修及制造技术。
其内容分为：技术概念，性能规范，使用保养，故障排除，合金与板栅，铅粉、涂填与化成，装配与塑胶部件，理化分析，工业卫生与环境保护。

本书原名《汽车拖拉机用蓄电池200问》，此次修订，增写了133问。
它适合于各类铅蓄电池的使用、保管、维修、制造和营销人员阅读参考。

书籍目录

目录
一、技术概念
1什么是铅酸蓄电池？

2为么铅酸蓄电池能反复循环使用？

3铅蓄电池各组成部分的作用是什么？

4铅蓄电池应用在国民经济哪些领域？

5铅蓄电池充电放电工作原理是什么？

6怎样接法拉第定律计算蓄电池活性物质量？

7什么是蓄电池的容量？

8什么是蓄电池的额定容量？

9为什么蓄电池放电电流越大，输出容量越小？

10为什么电解液温度降低，蓄电池容量减小？

11什么是干荷电蓄电池，什么是湿荷电蓄电池，它们与普通蓄电池比较有哪些优点？

12什么是铅蓄电池的电动势，它与蓄电池的端电压有什么关系？

13什么是铅蓄电池内电阻，影响内电阻的因素有哪些，怎样减少电池内电阻？

14什么是铅蓄电池的端电压，在充电或放电中是怎样变化的？

15什么是铅蓄电池的终止电压，在不同小时率放电中是怎样变化的？

16什么是蓄电池的能量、比能量？

17什么是蓄电池的功率、比功率？

18什么是起动用铅蓄电池，基本结构及型号含义是什么？

19起动用铅蓄电池的极板群单体与单体间有几种联接方法，哪种联接方法较好？

20起动用铅蓄电池有哪几种封口方法，各有什么优点？

21起动用铅蓄电池电解液密度为什么采用1.280g/cm3（25C）？

22摩托车用铅蓄电池基本构造是怎样的，适用的车型范围是什么？

23蓄电池的容量高峰期是在使用寿命中的前半期为什么不在初期呢？

24什么是蓄电池极化，极化是怎样变化的？

25为什么固定通讯用（包括电力系统）铅蓄电池电解液密度规定为1215g/cm3？

26为什么固定通讯用铅蓄电池浮充电压为2.16～2.18V？

27什么是浮球式密度计，它的优点是什么？

28蓄电池电解液密度的大小，对使用寿命有什么影响？

29蓄电池中电解液的密度为什么有差别？

30在电解液中铁、锰、氨等杂质对正、负极板有什么危害？

31在电解液中铜、银、铋、砷等杂质对负极板有什么危害？

32在电解液中盐酸、醋酸、酒精对正极板有什么危
害？

33蓄电池槽的种类有哪些，它们各自的理化性能怎样？

34什么是免维护蓄电池，和普通蓄电池有什么不同？

35免维护蓄电池在产品结构上与普通蓄电池有什么不同？

36何谓阀控式免维护蓄电池，有什么特点，和普通型蓄电池有什么不同？

37免维护蓄电池内部的氧循环是什么含义？

38什么是电动汽车用蓄电池，用蓄电池作汽车动力源有什么优点？

39胶体电解质有哪些优缺点？

40胶体电解质是怎样制备的？

41胶体电解质有什么技术特性？

42何谓胶体电解质稳定剂，它的作用是什么？
二、性能规范
43汽车起动用铅蓄电池国家标准规定的主要技术内容是什么？

44什么是摩托车用铅蓄电池，其型号和产品结构是什么？

45摩托车用铅蓄电池有哪些技术要求？

46摩托车用铅蓄电池的型号和基本参数是怎样规定的？

47摩托车用铅蓄电池在使用性能上作些什么改进？

48固定通讯用铅蓄电池有哪些型号规格？

49固定通讯用铅蓄电池产品结构与技术参数是什么？

50固定通讯用铅蓄电池技术要求主要有哪些规定怎样选购蓄电池？

51什么是固定通讯用免维护蓄电池，其基本参数和电气性能有什么规定？

52什么是牵引车用铅蓄电池，它的用途和结构是什么？

53牵引车用铅蓄电池有哪些型号和规格，其型号含义是什么？

54牵引车用铅蓄电池有哪些主要技术要求，怎样按要求选用蓄电池？

55什么是煤矿防爆特殊型铅蓄电池，产品结构与技术参数是什么？

56防爆特殊型铅蓄电池有哪些主要技术要求？

57什么是防爆电源箱，其基本参数是什么？

58什么是铁路客车用铅蓄电池，其用途和结构是什么？

59铁路客车用铅蓄电池基本型号参数和电气性能有什么规定？

60铁路客车用铅蓄电池有哪些技术要求？

61什么是内燃机车用铅蓄电池，其用途和结构是什么？

62内燃机车用铅蓄电池基本型号参数和电气性能有什么规定？

63内燃机车用铅蓄电池有哪些主要技术要求？

64什么是航标用铅蓄电池，其用途和结构是什么？

65航标用铅蓄电池型号基本参数和电气性能有哪些规定？

66航标用铅蓄电池有哪些主要技术要求，怎样按标准考核蓄电池？

67航空用铅蓄电池产品结构和规格尺寸是什么？

68航空用铅蓄电池的技术参数是什么？

69什么是矿灯用铅蓄电池，怎样按实用标准选购蓄电池？

70什么是电视机用铅蓄电池？
产品结构和基本参数是什么？

71什么是摄像机用铅蓄电池，产品基本功能和技术参数是什么？

72什么是可潜器用铅蓄电池，其基本参数和电气性能是如何规范的？

73什么是小型圆柱体免维护铅蓄电池，其结构和技术参数是什么？

74汽车起动用铅蓄电池德国标准（DIN）的主要技术内容有哪些？

75汽车起动用铅蓄电池日本标准（JIS）的主要技术内容有哪些？

76汽车起动用铅蓄电池美国标准（SAE）的主要技术内容有哪些？

77橡胶隔板和PVC塑料隔板的技术要求是什么，怎样按质量标准选购隔板？

78什么是聚丙烯无纺成胚袋式隔板？

79聚丙烯袋式隔板主要技术性能有什么规定？

80什么是聚乙烯袋式隔板？

81聚乙烯袋式隔板主要技术参数是怎样规定的？

82什么是超细玻璃纤维隔板？

83玻璃纤维隔板技术性能怎样？

84什么是圆柱形固定铅蓄电池，有什么特点？

三、使用保养
85选用起动用铅蓄电池应注意些什么？

86浓硫酸的物理化学性质有哪些？

87为什么说准确地掌握电解液密度是判断蓄电池蓄电状态的重要依据？

88为什么要定期向蓄电池内补充纯水？

89怎样按不同情况计算蓄电池电解液的配制量？

90怎样测量电解液密度，如何根据标准温度进行换算？

91蓄电池充电联接方法有几种，怎样进行联接？

92什么是恒流充电？

93什么是恒压充电？

94什么是均衡充电？

95铅蓄电池为什么会产生自放电？

96为什么汽车上装用铅蓄电池作起动机电源，同时还装有发电机，各有什么作用？

97对汽车、拖拉机用铅蓄电池使用保养应注意做哪些工作？

98怎样对铅蓄电池进行初充电？

99干荷电铅蓄电池为什么不需要初充电？

100怎样使用干荷电铅蓄电池？

101怎样做工业用铅蓄电池的维护保管工作，要注意些什么？

102什么是铅蓄电池的荷电贮存性能？

103什么是铅蓄电池的正常充电？

104铅蓄电池在什么情况下进行正常充电？

105为什么铅蓄电池要分两个阶段进行充电？

106怎样使用免维护铅蓄电池？

107新车配用的起动铅蓄电池有些什么检查内容？

108什么是摩托车用铅蓄电池充电器，技术参数是怎样规定的？

109摩托车用铅蓄电池在使用前应做好哪些准备工作？

110摩托车用铅蓄电池在使用中怎样保养？

111什么是摩托车电子点火装置，其工作原理是什么，有什么优点？

112固定通讯用铅蓄电池在使用中有什么要求？

113固定型铅铅蓄电池在电力系统是怎样使用和保养的？

114固定型新铅蓄电池的电解液配制和初充电是怎样进行的？

115怎样选用固定通讯用铅蓄电池容量的最大安时数？

116什么是固定通讯用铅蓄电池的全浮充？

117怎样计算浮补电流值？

118什么是固定通讯用铅蓄电池的半浮充制，它的运行方式是什么？

119怎样安装和使用固定通讯用免维护铅蓄电池，电池组充电和浮充电都有什么要求？

120怎样对固定通讯用铅蓄电池进行正常充电和均衡充电？

121固定通讯用铅蓄电池组为什么要加尾电池？

122怎样计算尾电池只数？

123什么是固定通讯用消氢铅蓄电池，消氢装置的作用是什么？

124怎样使用和维护消氢装置？

125牵引车用铅蓄电池充电前后应做哪些工作，不同的车型应配备什么规格的蓄电池？

126牵引车用铅蓄电池的维护保养应做哪些工作？

127怎样掌握铁路客车用新铅蓄电池的初充电和正常充电？

128铁路客车用铅蓄电池在使用中应做哪些维护保养工作？

129航标用铅蓄电池安装前和投入运行后，应做些什么维护工作？

130航标用铅蓄电池在使用和管理中应注意些什么事项？

131煤矿用特殊防爆型铅蓄电池在装车运行前，应做哪些工作？

132煤矿用特殊防爆型铅蓄电池的初充电、正常充电和快速充电是怎样进行的？

133煤矿用特殊防爆型铅蓄电池的维护保养工作内容有哪些？

134内燃机车用铅蓄电池的初充电和正常充电方法是怎样进行的？

135内燃机车用铅蓄电池的维护保养有哪些工作？

136电视机用铅蓄电池的维护保养有哪些工作？

137怎样使用高率放电计检验起动铅蓄电池的电压和判断故障情况？

138哪些因素影响蓄电池使用寿命，怎样控制蓄电池早期失效？

139什么是UPS电源蓄电池，功率性能是什么？

140使用硅胶－硫酸电解质要注意什么问题？

141蓄电池电解液中铁含量超标怎样处理？

142蓄电池中铜杂质超标有什么影响，怎样预防？

143锑在蓄电池中有什么影响，怎样减少锑的危害？

144氯在电解液中有什么影响？

145硝酸根在蓄电池中有什么危害，如何预防？

146有机物在蓄电池中有什么危害，怎样预防？

四、故障与排除
147铅蓄电池在使用中常出现哪些故障，是什么原因怎样进行预防？

148怎样用镉电极判断蓄电池正、负极板的技术状况？

149什么是铅蓄电池的硫酸盐化，是怎样形成的？
对蓄电池有什么影响？

150铅蓄电池产生硫酸盐化有什么特征？

151怎样预防和处理铅蓄电池的硫酸盐化？

152什么是蓄电池内部短路，是什么原因？
怎样进行处理？

153怎样检查判断蓄电池是否短路？

154什么是蓄电池的自放电？

155怎样减少蓄电池自放电？

156什么是蓄电池的反极，怎样检查处理反极？

157蓄电池极板活性物质脱落是什么原因，怎样判断？

158使用中怎样预防极板活性物质非正常性脱落？

159蓄电池极板为什么会产生早期腐蚀，怎样预防？

160怎样做蓄电池容量不足原因的分析？

161为什么汽车用铅蓄电池的负极接在车体上，而不把正极一端接到车体上？

162铅蓄电池为什么会发生爆炸，怎样预防？

163出现个别落后电池是什么原因，如何处理？

164铅蓄电池用电解液杂质超标，又不想弃去，怎样处理为好？

165在车辆运行中，铅蓄电池出现故障不能使发动机点火起动怎么办？

166铅蓄电池极板产生弯曲、断裂是什么原因？

167怎样处理极板弯曲？

168铅蓄电池在充电时出现冒气量大是什么原因，怎样进行判断？

169新铅蓄电池加入电解液后，温度升高是什么原因？

170充电中铅蓄电池温升过高是什么原因？

171铅蓄电池电解液出现混浊是什么原因？

172蓄电池维修网点要具备什么样的工作条件？

173汽车用起动铅蓄电池出现起动力不足是什么原因，怎样判断分析？

174汽车用铅蓄电池大功率放电后，给予充电电流过小不稳或充电电流过大，对蓄电池使用是否有损害，对此故障怎样分析判断？

175怎样判断起动用铅蓄电池点火系统的故障？

176起动铅蓄电池怎样拆卸装修？

177怎样修补塑料电池槽？

178怎样用沥青封口剂修补封口？

179充了电的铅蓄电池在拆修前为什么要进行放电？

180拆修起动铅蓄电池所用极柱、连条部件的规格尺寸有哪些？

181摩托车用铅蓄电池常见的故障有哪些，为什么要定期向电池内补充纯水？

182摩托车用铅蓄电池容量不足是什么原因，怎样进行判断？

183怎样判断和处理摩托车用铅蓄电池自放电？

184摩托车用铅蓄电池有的充不进电是什么原因，怎样进行判断和处理？

185小型圆柱体铅蓄电池有哪些技术故障，原因是什么？

186未灌电解液的铅蓄电池长期贮存后，加电解液充电的端电压为什么很高？

187固定通讯用铅蓄电池使用中的故障有哪些，是什么原因，怎样进行处理？

188煤矿电机车用防爆型铅蓄电池在使用中有哪些故障，怎样排除？

189矿灯用铅蓄电池常出现哪些故障，用什么办法解决？

190大型免维护铅蓄电池使用中已出现什么问题，基本原因是什么，怎样处理？

191阀控式免维护铅蓄电池在使用中易出现什么故障，怎样预防？

192中小型密封免维护铅蓄电池容量早期衰减是什么原因？

五、合金与板栅
193铅蓄电池所用铅、锑金属的主要物理化学性质有哪些？

194怎样配制铅锑合金？

195铅锑合金的配制设备由哪几部分组成？

196铅锑合金的物理性能有些什么变化规律，对板栅铸型有什么影响？

197制备合金的工艺要点是什么，怎样注意掌握？

198铅锑合金在凝固时温度是怎样变化的？

199怎样测量铅锑合金凝固点？

200为什么用铅锑合金制作铅蓄电池板栅？

201为什么航标用铅蓄电池要用纯铅制作极板板栅？

202为什么使用低锑铅合金制作铅蓄电池板栅？

203什么是铅的多元素合金，怎样制备多元素合金？

204为什么采用无锑铅合金，怎样制备这种合金？

205添加在铅合金中的各种元素都有什么作用？

206用低锑合金作板栅为什么会产生裂纹，怎么办？

207蓄电池板栅是什么形状？
板栅的作用是什么？

208板栅成型工艺有哪几种方法，是怎样成型的？

209压力铸造板栅比重力铸造板栅在产品质量上有什么差别？

210脱模剂的作用是什么，怎样配制脱模剂？

211怎样铸造符合质量要求的板栅？

212用铅钙合金制作板栅有什么优点，对其缺点怎么办？

213板栅在铸型中常出现的质量问题有哪些，用什么办法处理？

214在铸型中，板栅出现超重、偏轻、偏斜、弯曲、毛刺是什么原因？

215板栅铸造后放置时间较久为什么会变脆怎么
办？

216怎样按板栅尺寸简单地计算一片极板的容量？

217怎样铸造铅合金零部件？

218有的板栅为什么要电镀铅？

219板栅电镀铅，用什么电镀液？

六、铅粉、涂填与化成
220铅粉是怎样制造的？

221风选式铅粉机工艺流程是怎样布置的，铅粉是怎样形成的？

222什么是巴顿式铅粉机？
制粉原理是什么？

223提高球磨制粉产量的主要条件是什么，怎样确定铅粉机转速？

224怎样调试风选式铅粉机？

225什么是铅粉的氧化度？

226怎样用简易方法测试铅粉氧化度？

227为什么铅粉氧化度规定在70%～80%，过高或过低对生极板质量有什么影响？

228什么是铅粉视密度，颗粒大小与视密度是什么关系？

229铅粉机内升高温是什么缘故，怎样预防和排除？

230为什么铅粉在料仓内会氧化自燃，怎么办？

231纯铅氧化成一定量的氧化铅后，按投铅量怎样计算铅粉的增重量和增重率？

232什么是铅膏，怎样制备铅膏？

233在铅膏配制过程中基本化学反应是怎样进行的？

234铅粉质量对铅膏质量有什么影响？

235配制铅膏所用硫酸密度和数量对产品有什么影响？

236铅膏视密度对生极板质量有什么影响？

237负极铅膏中都有哪些添加剂，它们的作用是什么？

238砂性铅膏与普通铅膏有什么不同？

239配制铅膏时为什么要严格区分正、负极铅膏所用的设备和工位器具？

240用铅粉和稀硫酸配制铅膏能生成多少硫酸铅和水，消耗多少氧化铅？

241什么是生极板，用什么方法涂制？

242生极板在涂填中易出现哪些质量问题，用什么力法解决？

243在生极板涂制过程中为什么要进行浸酸？

244生极板涂上铅膏后为什么必须进行固化，其原理是什么？

245生极板经固化出现裂纹是什么原因，怎样预防？

246什么样的固化条件对生极板加温加湿效果好？

247管式极板比涂膏式极板有哪些优点？

248管式生极板所灌入的铅粉中为什么添加木炭粉？

249怎样计算管式铅蓄电池正极板灌粉量？

250管式极板所用的丝管有几种工艺加工方法，丝管的作用是什么？

251生极板固化干燥后为什么要注意防潮？

252什么是极板的化成，化成过程中两极物质是怎样变化的？

253生极板在化成中电流密度大小对极板化成质量有什么影响？

254在生极板化成中，所用电解液密度高低对极板质量有何影响？

255生极板化成电解液温度对极板质量有什么影响？

256化成后正极板为什么不能在湿度大的环境条件下放置？

257干荷电极板与普通式极板在工艺加工中有什么不同？

258生极板化成常出现的质量问题有哪些，怎样预防？

259怎样判断和掌握极板化成终了？

260怎样按充电机功率配置化成槽和确定化成极板数量与联接方法？

261什么是不焊接化成，有哪些优点？

262正极的二氧化铅物质形态对蓄电池质量有何影响，与哪些工艺因素有关？

七、装配与塑胶部件
263如何保证蓄电池的装配质量？

264蓄电池装配工艺流程路线是怎样布置的？

265蓄电池在组装焊接中易出现哪些质量问题？

266如何选择施焊的火焰？

267极板组焊接操作方法有哪几种，怎样对极柱汇流排施焊？

268组装大型蓄电池产生短路的原因有哪些，如何解决？

269怎样组装免维护蓄电池？

270怎样配制和浇注沥青封口剂？

271橡胶隔板有哪些作用，各项性能指标的含义是什么？

272橡胶隔板是用哪些材料制成的，各种材料的作用是什么？

273制备橡胶隔板的工艺流程是怎样设置的？

274橡胶隔板所需胶料是怎样塑炼的，其硫化成型过程怎样？

275橡胶隔板中的发孔剂——硅胶是怎样制备的？

276生产橡胶隔板中出现的质量问题有哪些，怎样预防？

277怎样制备湿荷电蓄电池？

278极板活性物质利用率与哪些因素有关？

279铅蓄电池产品部件设计包括哪几部分？

280铅蓄电池设计的基本工作内容是什么？

281怎样确定蓄电池容量及其活性物质用量？

282怎样确定单体电池数及其极板数？

283怎样确定板栅的设计尺寸？

284怎样计算电解液用量？

285怎样计算极柱和连条的电压降？

286为什么蓄电池必须用纯水配制电解液，用什么方法制取纯水？

287离子交换法制取纯水的工艺过程是怎样进行的？

288离子交换制水设备有哪些部件和器具？

289离子交换树脂失效后怎样进行再生？

290使用离子交换法制水工艺过程中应注意些什么问题？

291树脂用量和设备大小的估算方法是怎样测定的？

292蓄电池硬橡胶槽是由哪些材料制作的，其作用是什么？

293橡胶塑炼的机理和目的是什么？

294橡胶混炼的意义是什么，用密炼机混炼有哪些优缺点？

295压制和硫化橡胶槽的工艺参数及其物理机械性能指标是什么？

296蒸汽硫化胶槽有哪些质量问题及其产生的原因如何改进？

297怎样成型塑料蓄电池槽？

298塑料蓄电池槽在成型中的质量缺陷及其原因有哪些？

299塑料蓄电池槽的基本物理性能是什么？

八、理化分析
300怎样做电解液中含铁（Fe）的定性和定量测定？

301怎样做电解液中含铜（Cu）的定性和定量测定？

302怎样做电解液中含锑（Sb）的定性和定量测定？

303怎样做电解液中含锰（Mn）的定性和定量测定？

304怎样做电解液中含氯（Cl）的定性和定量测定？

305怎样做电解液中含硝酸根（NO3）的定性和定量测定？

306怎样做电解液中含有机酸定性和定量测定？

307怎样做电解液中含Fe、Mn、Cu、Sb、的光谱分析？

308铅粉中氧化铅的含量是怎样测定的？

309铅粉中铁（Fe）含量是怎样测定的？

310橡胶隔板与塑料（PVC）隔板电阻是怎样测定的？

311怎样测定橡胶隔板、塑料（PVC）隔板的拉伸强度？

312怎样测试隔板的耐腐性？

313怎样测橡胶和塑料隔板的最大孔径？

314怎样测橡胶隔板和塑料（PVC）隔板的孔率？

315怎样做橡胶隔板中铁含量的测定？

316怎样做橡胶隔板中氯含量的测定？

317怎样做正极板二氧化铅含量的测定？

318怎样做负极板多孔金属铅含量的测定？

319怎样做正负极板中硫酸铅（PbSO4）含量的测定？

320怎样做腐植酸中水分、灰分和铁含量的测定？

321怎样做腐植酸含量的测定？

322怎样做硫酸钡中铁含量的测定？

323什么是摄谱法，怎样做铅中微量元素的定量测定？

324什么是直读光谱分析法，怎样测定铅合金中元素？

九、工业卫生与环境保护
325铅中毒的临床表现是什么？

326怎样预防铅中毒？

327铅作业的环保治理通常采取哪些办法？

328什么是旋风除尘器，除尘效果怎样？

329什么是脉冲袋式除尘器，除尘效果怎样？

330什么是静电除尘器，除尘效果怎样？

331铅污水处理的工艺流程是怎样进行的？

332怎样采集和监测铅尘在空气中的含量？

333怎样做废水中铅的定量测定？

附录
1铅锭技术要求（GB469—83）
2锑分类及技术条件（GB1599—79）
3蓄电池用硫酸（HN4554—84）
4铅酸蓄电池用电解液（ZBK84003—89）
5铅蓄电池用水（ZBK84004—89）
6蓄电池槽物化性能（JB3076—91）
7隔板物理化学性能（JB3385—91）
8硫酸溶液密度与温度换算表
9配制蓄电池电解液用纯水、浓硫酸比例表
10铅锑合金性质
11固定铅蓄电池基本参数
12固定铅蓄电池电气性能
13固定蓄电池充电电流
14蓄电池容量规格及尺寸（第1系列）（GB/T13337291
15DG型蓄电池系列充电电流
16蓄电池专用设备规格

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com