

塑料加工问答丛书

Plastic

塑料吹塑成型

350 问

张玉龙 齐贵亮◎主编



中国纺织出版社

■ 塑料加工问答丛书

塑料吹塑成型 350 问

张玉龙 齐贵亮 主编



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书将从事塑料吹塑成型企业技术人员必备的知识点和生产中遇到的常见问题提炼精选成 352 个问答,内容涉及塑料吹塑成型的基础知识,挤出吹塑、注射吹塑、拉伸吹塑和共挤出吹塑成型及设备组成与功能、成型工艺及注意事项。在塑料薄膜与塑料中空制品成型中,着重介绍了所用原材料的特点与配方、成型设备、工艺过程、工艺条件与参数、常见问题产生原因与解决方法。另外,本书还附有吹塑成型用树脂型号、特性与用途等内容。

本书是塑料材料研究、产品设计、成型加工、企业管理、销售人员、相关专业师生的必备读物,也是初学者和相关技术人员良好的自学教材。

图书在版编目(CIP)数据

塑料吹塑成型 350 问/张玉龙,齐贵亮主编. —北京:中国纺织出版社,2008.8

(塑料加工问答丛书)

ISBN 978-7-5064-5177-2

I. 塑… II. ①张…②齐… III. 塑料制品—吹塑—问答

IV. TQ320.66-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 077782 号

策划编辑:朱萍萍	责任编辑:安茂华	特约编辑:秦 伟
责任校对:余静雯	责任设计:李 然	责任印制:何 艳

中国纺织出版社出版发行

地址:北京东直门南大街 6 号 邮政编码:100027

邮购电话:010—64168110 传真:010—64168231

<http://www.c-textilep.com>

E-mail: faxing@c-textilep.com

中国纺织出版社印刷厂印刷 三河市永成装订厂装订
各地新华书店经销

2008 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

开本:880×1230 1/32 印张:9.25

字数:218 千字 定价:28.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

编写人员名单

主 编：张玉龙 齐贵亮

副 主 编：张广玉 王喜梅 李 萍 夏 敏

编写人员：（按姓氏笔画排序）

王永连 王喜梅 石 磊 帅 琦 齐贵亮

陈 瑞 李 萍 张广玉 张玉龙 张丽娜

官 洁 夏 敏 柴 娟 曾泉雁

前言

塑料吹塑成型是制备塑料薄膜产品和中空制品最重要的成型技术,其技术含量高、产品类型和样式繁多、应用广泛,产品应用于国民经济建设、人们日常生活和国防建设中,已成为国计民生中不可或缺的重要塑料成型加工技术之一。近年来,随着高新技术的应用,给塑料吹塑成型技术注入了新的生机与活力,其工艺水平呈现出蓬勃发展的良好态势。

为了宣传和推广近年来的研究与应用成果,促进行业技术进步,我们在收集和整理大量有关资料的基础上,根据研究和生产过程中的经验和体会,组织编写了《塑料吹塑成型 350 问》一书。全书共七章,用 352 个问答全面介绍了塑料吹塑成型技术的基本知识,挤出吹塑成型、注射吹塑成型、拉伸吹塑成型、共挤出吹塑成型等工艺中所用设备的组成、功能、成型工艺及注意事项等内容。其中对塑料吹塑成型基础知识,以 21 个问答作了介绍;对于挤出吹塑成型的工艺、设备、工艺参数等内容,以 60 个问答作了介绍;对于注射吹塑成型的工艺、设备、工艺参数等内容,以 29 个问答作了介绍;对于拉伸吹塑成型的工艺、设备、工艺参数等内容,以 35 个问答作了介绍;对于多层共挤出吹塑成型的工艺、设备、工艺参数等内容,以 23 个问答作了介绍;对于塑料薄膜的吹塑成型,以 105 个问答作了介绍;对于塑料中空制品的吹塑成型,以 79 个问答作了介绍。此外,本书在附录中附有吹塑成型用树脂的型号、特性与用途等内容,方便读者查阅。

本书突出适用性、先进性和可操作性,理论叙述从简,实际操作内容介绍从详,以实例和实用数据说明问题,通俗易懂、趣味性较强,且图文并茂,内容翔实,数据准确,可查阅性强。希望本书能对我国塑料材料研究、产品设计、成型加工、管理、销售、教学人员的工作起到一定的帮助。

由于编者水平有限,文中错误在所难免,敬请读者批评指正。

编 者

2008 年 1 月

目录

第一章 塑料吹塑成型..... 1

1. 塑料吹塑成型方法有哪几种? / 1
2. 塑料吹塑成型工艺过程是怎样的? 批量生产时还应考虑哪些方面? / 1
3. 与注射成型相比,吹塑成型有哪些优缺点? / 2
4. 塑料吹塑件的设计步骤是什么? / 2
5. 塑料吹塑制品的设计要点是什么? / 5
6. 哪些塑料品种适用于吹塑成型工艺? / 6
7. 吹塑(尤其是挤出吹塑)成型为什么要优先选择相对分子质量较高的聚合物? / 6
8. 为什么聚合物的结晶度是决定制品性能的重要因素之一? / 7
9. 什么是吹塑成型用添加剂? 加入添加剂的目的是什么? / 7
10. 吹塑成型用添加剂有哪几种? / 7
11. 在选择和使用吹塑成型用添加剂时应注意哪些事项? / 8
12. 选择吹塑成型用增塑剂时,应考虑哪些问题? / 8
13. 吹塑成型用润滑剂有什么作用? 常用的润滑剂有哪些品种? 选择时应注意哪些事项? / 9
14. 吹塑成型用填充剂的作用是什么? 对其有什么要求? / 9
15. 吹塑成型用着色剂的作用是什么? 选择时应考虑哪些问题? / 10
16. 熔料成型坯管用模具有几种结构形式? 由哪些零件组成? / 11
17. 吹胀成型模具装置由哪些零部件组成? 其功能有哪些? / 13
18. 吹塑成型中为什么要提高吹塑模具的排气性能? / 14
19. 制品脱模的方法有哪几种? / 14
20. 影响制品顺利脱模的因素有哪些? / 15

21. 吹塑后加工包括哪些工序? / 16

第二章 塑料挤出吹塑成型 17

22. 什么是挤出吹塑成型? / 17
23. 挤出吹塑成型的生产工艺流程是什么? / 17
24. 挤出吹塑成型工艺中的影响因素主要有哪些?
如何控制? / 17
25. 挤出吹塑成型有哪几种方式? 各有什么优缺点? / 20
26. 挤出吹塑成型工艺所用的塑料品种有哪些? / 20
27. 挤出吹塑成型主要用于成型哪些制品? / 21
28. 挤出吹塑的全过程包括哪几个步骤? / 21
29. 挤出吹塑与注射成型这两种成型方法的差别是什么? / 21
30. 什么是连续挤出吹塑成型? 有哪几种方式? / 22
31. 间歇挤出吹塑方法一般适用于哪些场合? / 22
32. 挤出吹塑机组由哪些设备组成? / 22
33. 挤出吹塑机是怎么分类的? / 23
34. 挤出吹塑机的技术参数有哪些? / 24
35. 挤出吹塑成型用挤出机应满足什么要求? / 24
36. 什么是行星挤出机? 其工作原理是什么? / 25
37. 开槽进料挤出机的优缺点是什么? / 26
38. 影响开槽进料挤出机进料段磨损的因素有哪些? / 27
39. 挤出吹塑成型常用哪几种机头? / 28
40. 设计吹塑机头时应注意哪些事项? / 28
41. 普通螺杆可分为几段? 具有什么特点? / 29
42. 螺杆各结构段所起的作用是什么? / 30
43. 螺杆长径比较大时具有哪些优缺点? / 31
44. 如何设计螺杆的压缩比? / 32
45. 普通螺杆存在哪些缺点? / 32
46. 分离型螺杆的结构特点是什么? / 33
47. 分离型螺杆与普遍螺杆相比具有哪些优点? / 33

48. 优良混炼段的一般标准有哪些? / 34
49. 挤出吹塑型坯的挤出与正常塑料挤出是否相同? / 34
50. 型坯挤出过程中常出现的缺陷有哪些? 如何解决? / 34
51. 型坯的切断与夹持常用哪几种方式? / 35
52. 挤出吹塑成型过程中合模装置起什么作用? / 36
53. 挤出吹塑模具的特点是什么? / 36
54. 对吹塑模具的要求主要有哪些? / 37
55. 影响吹塑模具设计的主要因素有哪些? / 37
56. 如何选择分模面? / 37
57. 设计模具底部嵌块时应考虑哪些因素? / 38
58. 设定吹塑模具温度时应注意哪些问题? / 39
59. 为什么要设法提高吹塑模具的排气能力? 排气不良会对制品产生哪些影响? / 39
60. 吹塑模具采用的排气方法有哪几种? / 40
61. 吹塑制品的冷却方法有哪几种? / 40
62. 影响挤出吹塑制品冷却时间的因素有哪些? / 40
63. 制造挤出吹塑模具应选择哪些材料? / 41
64. 如何制造挤出吹塑模具? / 43
65. 影响塑料挤出的工艺因素有哪些? 如何控制? / 44
66. 影响型坯吹胀定型的工艺因素有哪些? 如何控制? / 45
67. 型坯被模具夹持后注入的压缩空气起什么作用? / 50
68. 在型坯吹胀过程中如何选择适当的吹胀压力? / 50
69. 对吹胀成型中空塑料制品用模具的维护保养应注意什么? / 50
70. 挤出吹塑成型中熔体温度对成型性能与制品性能有什么影响? / 51
71. 为什么说保持型坯机头的洁净是挤出吹塑高性能制品的一个重要前提? / 51
72. 挤出吹塑中应确定的工艺条件有哪些? / 52
73. 消除熔体破裂较理想的方法有哪几种? / 53

74. 为什么离开机头口模时为光滑的型坯在下降一段距离后可能出现褶皱? / 53
75. 如何进行挤出吹塑的开车操作? / 54
76. 如何进行吹塑成型操作? / 55
77. 如何进行停车操作? / 55
78. 挤出吹塑设备的常见故障有哪些? 如何排除? / 56
79. 挤出吹塑设备如何进行维护保养? / 57
80. 安全生产注意事项有哪些? / 58
81. 挤出吹塑成型常见的缺陷有哪些? 如何解决? / 59

第三章 注射吹塑成型 63

82. 什么是注射吹塑成型? / 63
83. 注射吹塑成型的生产工艺流程是怎样的? / 63
84. 注射吹塑成型工艺中的影响因素有哪些? / 63
85. 与挤出吹塑成型相比,注射吹塑成型的优点有哪些? / 63
86. 与挤出吹塑成型相比,注射吹塑成型的缺点有哪些? / 64
87. 注射吹塑成型适用于生产哪些材料的制品? / 64
88. 二工位注射吹塑成型工艺过程是什么? / 65
89. 三工位注射吹塑成型工艺过程是什么? / 66
90. 四工位注射吹塑成型的工艺过程是什么? / 67
91. 注射压力不足或过高对制品有哪些影响? / 68
92. 注射吹塑成型设备有哪几种形式? / 68
93. 注射系统的作用是什么? / 68
94. 注射系统的技术参数有哪些? / 68
95. 吹塑系统的结构组成是怎样的? / 69
96. 注射吹塑机的技术参数有哪些? / 70
97. 注射吹塑成型模具包括哪几部分? / 71
98. 型坯模具由哪几部分组成? / 71
99. 型坯的设计准则是什么? / 71
100. 型坯芯棒的作用是什么? / 72

101. 型坯芯棒的结构是怎样的? / 73
102. 型坯芯棒的工艺要求是什么? / 73
103. 注射吹塑模由哪几部分组成? / 74
104. 设计和制造吹塑模具时应注意哪几点? / 75
105. 确定一套注射吹塑模中模腔数目的程序可分哪几个步骤? / 76
106. 影响注射吹塑成型的工艺因素有哪些? 如何控制? / 77
107. 如何进行开车操作? / 79
108. 如何进行停车操作? / 80
109. 如何对设备进行维护保养? / 80
110. 注射吹塑的反常现象及其排除方法有哪些? / 80

第四章 拉伸吹塑成型 82

111. 什么是拉伸吹塑成型? / 82
112. 拉伸吹塑成型工艺中的影响因素主要有哪些?
如何控制? / 82
113. 拉伸吹塑成型工艺适用于哪些塑料品种? 如何根据
生产方式选择原材料? / 83
114. 拉伸吹塑成型与未拉伸吹塑成型的主要区别是什么? / 83
115. 拉伸吹塑成型工艺适用于制备哪些制品? / 84
116. 拉伸吹塑制品的性能如何? / 84
117. 拉伸吹塑成型的方法有哪几种? / 85
118. 一步法和二步法各有什么优缺点? / 85
119. 什么是挤出拉伸吹塑? / 86
120. 一步法挤出拉伸吹塑的工艺过程是怎样的? / 86
121. 二步法挤出拉伸吹塑的工艺过程是怎样的? / 88
122. 挤出拉伸吹塑的特点是什么? / 89
123. 一步法注射拉伸吹塑有哪几种方法? / 89
124. 一步法四工位注射拉伸吹塑成型工艺过程是怎样的? / 89
125. 一步法三工位注射拉伸吹塑成型工艺过程是怎样的? / 90

126. 直接调温拉伸吹塑技术有什么特点? / 91
127. 二步法注射拉伸吹塑工艺过程是怎样的? / 92
128. 一步法挤拉吹成型设备是怎样的? / 92
129. 一步法注拉吹成型设备是怎样的? / 94
130. 二步法注拉吹设备由几部分组成? 其结构特点是什么? / 95
131. 一步法挤出拉伸吹塑中要使用几套模具? / 98
132. 预吹塑模具的作用是什么? / 98
133. 型坯模具设计时应注意哪些事项? / 98
134. 什么是拉伸温度? 如何选择? / 99
135. 如何选择拉伸变形速度及冷却速度? / 100
136. 如何选择拉伸比? / 100
137. 拉伸吹塑中原材料、机械、成型条件与制品性能之间有什么关系? / 101
138. 一步法挤出拉伸吹塑机如何进行开车操作? / 102
139. 二步法挤出拉伸吹塑机如何进行开车操作? / 103
140. 二步法注射拉伸吹塑机械如何进行开车操作? / 104
141. 一步法挤出拉伸吹塑机如何进行停车操作? / 104
142. 二步法注射拉伸吹塑机如何进行停车操作? / 105
143. 如何进行设备的维护保养? / 105
144. 安全生产注意事项有哪些? / 105
145. 拉伸吹塑容器生产常见故障及排除方法是什么? / 107

第五章 多层共挤出吹塑成型..... 109

146. 什么是多层共挤出吹塑成型? / 109
147. 多层共挤出吹塑用的塑料类型有哪几种? / 109
148. 多层共挤出吹塑成型的目的是什么? / 110
149. 多层共挤出吹塑成型制品的特点是什么? / 111
150. 多层共挤出吹塑制品有哪些应用领域? / 111
151. 多层制品的基本结构是怎样的? / 112

152. 多层制品的基本结构中各层的功能是什么? / 112
153. 共挤出用各种聚合物的黏结性能如何? / 113
154. 基层聚合物有哪几种? / 113
155. 功能层聚合物有哪几类? 其功能与作用有哪些? / 115
156. 黏结层聚合物有哪几类? 常用的有哪几种? / 116
157. 共挤出中黏结层与被黏结层之间的黏合性能受哪些因素影响? / 116
158. 多层制品的复合结构有哪几种? 其用途和性质如何? / 116
159. 共挤出吹塑成型设备由哪些装置组成? / 117
160. 挤出系统由哪些装置组成? 其作用是什么? 如何选用或设计这些装置? / 117
161. 共挤出机头的作用是什么? / 119
162. 机头设计的工艺要点是什么? / 119
163. 共挤出机头由哪些部件组成? 各部件的特点是什么? / 120
164. 共挤出机头的类型有哪几种? 其特点是什么? / 121
165. 共挤出吹塑机的技术参数有哪些? / 122
166. 如何控制多层制品的生产工艺? / 124
167. 共挤出吹塑操作规程是怎样的? / 127
168. 多层共挤出吹塑成型生产时应注意哪些事项? / 128

第六章 塑料薄膜的吹塑成型..... 129

169. 什么是挤出吹塑薄膜? / 129
170. 挤出吹塑薄膜的原理是什么? / 129
171. 吹塑薄膜的优缺点是什么? / 129
172. 挤出吹塑薄膜使用哪些原材料? / 130
173. 吹塑薄膜的用途是什么? / 130
174. 挤出吹塑薄膜用的平挤上引吹塑法有什么特点? / 131
175. 挤出吹塑薄膜用的平挤平牵吹塑法有什么特点? / 132
176. 挤出吹塑薄膜用的平挤下垂吹塑法有什么特点? / 132

177. 挤出吹塑薄膜的生产过程是什么? / 133
178. 挤出吹塑薄膜时如何选择挤出机? / 133
179. 如何选择螺杆? / 134
180. 挤出吹塑薄膜的机头有哪几种? / 135
181. 吹塑薄膜机头的设计原则是什么? / 135
182. 芯棒式机头的结构特点是什么? / 136
183. 十字架式机头的结构特点是什么? / 137
184. 螺旋式机头的结构特点是什么? / 139
185. 旋转式机头的结构特点是什么? / 140
186. 共挤出复合机头的结构特点是什么? / 144
187. 如何选择机头工艺参数? / 146
188. 挤出吹塑薄膜用辅机有哪些? 其特点是什么? / 147
189. 挤出吹塑薄膜生产线上的辅机安装应注意哪些事项? / 150
190. 辅机工作对制品质量有何影响? / 151
191. 挤出吹塑薄膜的成型工艺流程是什么? 其工艺过程是怎样的? / 152
192. 如何控制挤出吹塑薄膜的工艺参数? / 153
193. 挤出吹塑薄膜生产过程中有几道工序? 各工序有什么特点? / 157
194. 挤出吹塑薄膜时应注意哪些事项? / 159
195. 在吹塑薄膜的过程中, 冷却风环的工作原理是什么? / 160
196. 挤出吹塑薄膜生产线上牵引装置的组成和作用是什么? / 160
197. 在吹膜生产中, 决定膜厚的主要工艺因素是哪些? 决定膜宽的主要因素是什么? / 160
198. 在吹膜生产中, 为什么会出现反卷现象? 如何解决? / 160
199. 吹塑薄膜生产过程中的异常现象、产生原因及解决方法是什么? / 160
200. 聚乙烯薄膜挤出吹塑的生产方式、用途和特点是什么? / 162
201. 聚乙烯薄膜的挤出吹塑生产选用什么结构类型

- 的螺杆? / 162
202. 聚乙烯薄膜的挤出吹塑生产工艺流程是什么? / 162
203. 聚乙烯薄膜挤出吹塑成型的工艺参数有哪些? / 162
204. 吹塑聚乙烯薄膜成型加工过程中,如何进行故障检修与排除? / 163
205. 普通聚乙烯薄膜的特点是什么?有什么用途? / 164
206. 普通聚乙烯薄膜对原材料有什么要求? / 165
207. 普通聚乙烯薄膜的生产工艺流程是什么?生产方法与工艺操作如何进行? / 165
208. 普通聚乙烯薄膜生产需用哪些主要设备? / 166
209. 重包装用薄膜的特点与用途是什么? / 167
210. 重包装薄膜使用哪些原材料制造? / 167
211. 重包装薄膜的生产工艺是怎样的? / 168
212. 重包装薄膜生产需要哪些主要设备? / 168
213. 大棚膜的特点与用途是什么? / 168
214. 生产大棚膜需用哪些原材料? / 169
215. 大棚膜的生产工艺是怎样的? / 169
216. 大棚膜生产需用哪些主要设备? / 169
217. 食品包装用薄膜的特点与用途是什么? / 171
218. 食品包装薄膜的制备选用什么原材料? / 171
219. 选用什么成型工艺来生产食品包装薄膜? / 171
220. 生产食品包装薄膜选用哪些主要设备? / 172
221. 地面覆盖膜的特点与用途是什么? / 172
222. 地面覆盖膜生产选用哪些原材料? / 173
223. 地面覆盖膜生产选用什么样的生产工艺流程? / 173
224. 地面覆盖膜生产用哪些主要设备? / 173
225. 聚乙烯高光效薄膜的特点是什么? / 174
226. 聚乙烯高光效薄膜生产用配方是什么? / 174
227. 聚乙烯高光效薄膜生产工艺流程与生产工艺是什么? / 175
228. 聚乙烯高光效薄膜生产采用哪些主要设备? / 175

229. 热收缩包装薄膜的特点与用途是什么? / 175
230. 热收缩包装薄膜的生产方法有哪几种? 其生产采用哪些原材料? / 176
231. 二泡法生产热收缩包装薄膜的工艺参数是什么? / 176
232. 热收缩薄膜生产用哪些主要设备? / 177
233. 防滑薄膜的特点是什么? / 177
234. 防滑薄膜生产用配方是什么? / 177
235. 聚乙烯防滑薄膜生产工艺流程与生产工艺是什么? / 178
236. 生产聚乙烯防滑薄膜用哪些设备? / 179
237. 拟纸膜的特点与用途是什么? / 179
238. 拟纸膜生产用哪些原材料? / 179
239. 拟纸膜的生产工艺是什么? / 179
240. 拟纸膜生产用哪些主要设备? / 180
241. 超薄薄膜的生产选用哪些原材料? / 180
242. 线型低密度聚乙烯吹塑超薄薄膜的生产工艺是什么? / 180
243. 线型低密度聚乙烯超薄薄膜生产用哪些主要设备? / 181
244. 调味品包装用复合薄膜生产选用哪些原材料? / 181
245. 调味品包装用聚乙烯复合薄膜生产工艺流程与生产工艺是什么? / 182
246. 调味品包装用聚乙烯复合薄膜生产选用哪些设备? / 182
247. 聚丙烯挤出吹塑薄膜的性能特点及用途有哪些? / 182
248. 聚丙烯吹塑薄膜挤出成型怎样选择原料? / 183
249. 聚丙烯挤出吹塑薄膜生产线由哪些设备组成? 怎样挤出成型? / 183
250. 聚丙烯吹塑薄膜挤出生产成型工艺顺序怎样安排? / 183
251. 聚丙烯薄膜挤出吹塑成型生产工艺参数怎样选择与控制? / 183
252. 聚丙烯吹塑薄膜挤出成型应注意哪些事项? / 184
253. 怎样分析聚丙烯吹塑薄膜挤出生产成型中的质量问题? / 185

254. 聚丙烯吹塑包装薄膜(IPP 膜)的特点与用途是什么? / 187
255. 聚丙烯吹塑包装膜对原材料有何要求? / 188
256. 聚丙烯吹塑包装膜的生产工艺流程与生产工艺是什么? / 188
257. 聚丙烯吹塑包装膜生产需用哪些主要生产设备? / 189
258. 软质 PVC 吹塑薄膜的特点与用途是什么? / 189
259. 生产软质 PVC 吹塑薄膜的配方是什么? / 190
260. 软质 PVC 吹塑薄膜的生产工艺流程与生产工艺是什么? / 190
261. 软质 PVC 吹塑薄膜生产选用哪些主要生产设备? / 191
262. 聚氯乙烯透明包装膜的挤出吹塑法用挤出机、螺杆和成型模具的结构形式是怎样的? / 192
263. 硬质 PVC 透明包装薄膜的特点与用途是什么? / 192
264. 硬质 PVC 透明包装薄膜的生产配方是什么? / 192
265. 硬质 PVC 透明包装薄膜的生产工艺流程与生产工艺是怎样的? / 193
266. 乙烯—醋酸乙烯共聚物(EVA)吹塑薄膜的特点与用途是什么? / 193
267. EVA 吹塑薄膜生产所用原料要求和配方是什么? / 194
268. EVA 吹塑薄膜的生产工艺是怎样的? / 194
269. EVA 吹塑薄膜生产需用哪些主要生产设备? / 195
270. 尼龙薄膜的特点与用途是什么? / 195
271. 尼龙薄膜生产对原材料有什么要求? / 195
272. 尼龙薄膜的生产工艺是什么? / 195
273. 尼龙薄膜生产需用哪些主要设备? / 196
- 第七章 塑料中空制品的吹塑成型**..... 197
274. 什么是中空吹塑? / 197
275. 中空吹塑可分为哪几类? / 197
276. 什么是中空塑料制品? / 198

277. 中空塑料制品可用哪些原料制造成型? / 198
278. 中空塑料制品怎样成型? / 198
279. 塑料容器成型对塑料的要求是什么? / 198
280. 选择吹塑容器用塑料品种时应考虑哪些方面? / 199
281. 挤出吹胀和注射吹胀中空塑料制品各有何特点? / 200
282. 挤出吹胀成型中空塑料制品选用哪些类型挤出机? / 201
283. 挤出吹胀中空塑料制品有哪几种方法? / 201
284. 吹胀成型中空塑料制品用模具结构有哪些条件要求? / 202
285. 在吹胀成型中,中空塑料制品用模具的维护保养应注意哪些问题? / 203
286. 中空吹塑成型工艺主要控制因素有哪些? / 203
287. 中空吹塑成型的进气形式有哪几种? 如何控制? / 204
288. 中空吹塑成型中的成型温度指的是什么? 如何控制? / 204
289. 吹塑操作中型坯壁厚的程序控制是怎样的? / 205
290. 如何选择螺杆转速? / 206
291. 什么是收缩率? 影响吹塑制品收缩率的因素有哪些? / 206
292. 为什么用于 PE 吹塑的模具型腔表面要做的稍微粗糙一些? / 207
293. 聚乙烯包装桶常用哪种聚乙烯品种制备? / 207
294. 用于挤出吹塑 PE 桶树脂的特性是什么? 常用的有哪种牌号? 其性能如何? / 207
295. 生产聚乙烯包装桶应选用哪些成型设备? 其性能参数是什么? / 209
296. HDPE 包装桶吹塑成型中的配方是什么? / 210
297. HDPE 包装桶吹塑成型的工艺条件是什么? / 211
298. HDPE 包装桶成型工艺条件控制要点有哪些? / 212
299. HDPE 包装桶在吹塑成型中常出现的问题、产生原因和解决方法有哪些? / 213
300. 聚乙烯药瓶吹塑成型应选用哪些成型设备? 其技术参数是什么? / 213