



塑·料·技·术
疑难问题解答丛书

挤出成型技术 疑难问题解答

JICHU CHENGXING JISHU

YINAN WENTI JIEDA

帮助企业人员解决技术问题 适合企业人员作为生产实际指导用书



刘西文 编著



- ★ 帮您问出最关心的技术难题
- ★ 为您进行最直接的答疑解惑
- ★ 助您成为行业里的技术专家

双色印刷
轻松阅读



印刷工业出版社



塑·料·技·术
疑难问题解答丛书

挤出成型技术 疑难问题解答

JICHU CHENGXING JISHU

YINAN WENTI JIEDA

刘西文 编著



江苏工业出版社

内容提要

本书共分为7章,主要从挤出成型设备、管材挤出成型、型材挤出成型、塑料板(片)材挤出成型、塑料薄膜挤出成型、塑料线缆挤出包覆成型、挤出吹塑成型等方面的一些难点及生产实际中出现的一些问题进行解答。在撰写过程中考虑到不同程度读者群的需要,在内容的表述上,尽量做到通俗易懂,语言简练,结合生产实际,图文并茂,形象直观,具有很强的可操作性。

本书主要针对挤出成型工程技术人员和相关设备维修工程技术人员,以及生产操作人员,为其在生产中解决实际问题提供借鉴。本书也可作为本专业大学、高职等在校学生的参考用书,帮助他们提高解决实际问题的能力。

图书在版编目(CIP)数据

挤出成型技术疑难问题解答/刘西文编著. —北京:印刷工业出版社,2011.9

(塑料技术疑难问题解答丛书)

ISBN 978-7-5142-0068-3

I. ①注… II. ①刘… III. ①塑料成型:挤出成型—问题解答 IV. TQ320.66-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第140318号

挤出成型技术疑难问题解答

刘西文 编著

责任编辑:张宇华

责任校对:郭平

责任印制:张利君

责任设计:张羽

出版发行:印刷工业出版社(北京市翠微路2号 邮编:100036)

网 址: www.keyin.cn pprint.keyin.cn

网 店: [//shop36885379.taobao.com](http://shop36885379.taobao.com)

经 销:各地新华书店

印 刷:北京国彩印刷有限公司

开 本:880mm×1230mm 1/32

字 数:203千字

印 张:7.125

印 数:1~3000

印 次:2011年9月第1版 2011年9月第1次印刷

定 价:26.00元

I S B N : 978-7-5142-0068-3

如发现印装质量问题请与我社发行部联系 发行部电话:010-88275602

挤出成型是塑料加工工业中的一项重要技术,在广泛的生产实践中,挤出成型技术和设备得到不断深化和发展,加工的塑料品种、制品的结构和形式越来越多,应用的领域也越来越广泛。为了适应21世纪我国塑料挤出成型技术发展的需要,满足广大挤出工程技术人员、生产操作人员的需要,我们组编了《挤出成型技术疑难问题解答》一书。

本书的撰写是根据编者多年的实践和教学经验积累,以大量企业生产中的具体案例为素材,以挤出成型产品为主要线索,解答生产过程中的一些技术难题。本书共分为七个部分,主要包括成型设备、挤出管材、塑料型材、塑料板(片)材、塑料薄膜、电线电缆包覆以及挤出吹塑制品等在生产过程中一些难点及生产实际中出现的一些问题的解答。

本书主要由湖南科技职业学院刘西文组织和统稿,主要参编人员有杨中文、刘浩,另外田志坚、阳辉剑、杨柳莎、彭雪辉为本书进行了录入和整理等工作。

在本书的编写过程中,曾得到相关企业的大力支持和帮助,在此谨表示衷心的感谢!由于编者水平有限,书中难免有不妥之处,恳请同行专家及广大读者批评指正。

编者

2011. 5



● 第 1 章 挤出成型设备疑难问题解答 / 1

1. HDPE采用单螺杆挤出时为什么需选择槽型进料机筒? / 2
2. 螺杆的长径比应怎样选择? / 2
3. 普通挤出螺杆的压缩比应如何选择? / 3
4. 单螺杆挤出机在生产过程中螺杆为什么要冷却? 应如何控制? / 3
5. 单螺杆挤出机的螺杆形式应如何选择? / 4
6. 单螺杆挤出机在挤出过程中为何有时会出现挤不出物料的现象?
应如何解决? / 4
7. 挤出螺杆头部的结构形式应如何选择? / 4
8. 挤出生产时过滤网应在何种情况下使用, 应如何使用? / 5
9. 挤出过程中为什么要对料斗座进行冷却? / 5
10. 挤出机的上料装置应如何选用? / 6
11. 粉料的挤出成型为何一般不采用单螺杆挤出机? / 6
12. 单螺杆挤出机在生产时发出“叽叽”的噪声, 是何原因? / 6
13. 单螺杆挤出机在挤出过程中出现某区段温度偏高是何原因?
应如何解决? / 6
14. 单螺杆挤出机在挤出过程中出现某区段温度偏低是何原因?
应如何解决? / 7
15. 在单螺杆挤出机挤出过程中出现突然自动停机,
是何原因? 如何解决? / 7
16. 双螺杆挤出机应如何来选用? / 7



17. 为什么同向旋转双螺杆挤出机不用于直接生产制品? / 8
18. 可以用双螺杆挤出机生产PVC透明软管吗?
应采用什么类型的双螺杆? / 8
19. 双螺杆挤出机开机操作流程是怎样的? / 8
20. 双螺杆挤出机在开机启动螺杆运行前
为什么要用手盘动电机联轴器? / 9
21. 双螺杆挤出机开机后应如何调节喂料速度与螺杆的转速? / 9
22. 双螺杆挤出机正常的停机操作流程是怎样的? / 9
23. 双螺杆挤出机运转过程中为何会出现主机电流不稳?
应如何解决? / 9
24. 双螺杆挤出机为何会出现主电机不能启动? 应如何解决? / 10
25. 双螺杆挤出机运转过程中出现机头出料不畅
或堵塞是何原因造成的? 应如何解决? / 10
26. 双螺杆挤出机运转过程中为何会出现主电机启动电流过高?
应如何解决? / 10
27. 双螺杆挤出机在挤出过程中发出异常声响, 应如何处理? / 11
28. 双螺杆挤出机在挤出过程中出现主电机轴承温升过高,
是何原因引起? 如何解决? / 11
29. 双螺杆挤出机在挤出过程中机头压力不稳是何原因引起?
如何解决? / 11
30. 双螺杆挤出机运转过程中为何会出现润滑油压偏低?
应如何解决? / 11
31. 在挤出过程中为何出现自动换网装置换网速度慢,
有时甚至失灵? 应如何处理? / 11
32. 双螺杆挤出机在挤出过程中挤出量突然下降,
是何原因? 应如何解决? / 12
33. 挤出机主机出现报警后, 机器就跳闸停机是何原因? / 12



- 34. 在挤出过程中, 造成螺杆和机筒损坏的原因有哪些? / 12
- 35. 螺杆磨损后应如何修复? / 12
- 36. 机筒磨损后应如何修复? / 13
- 37. 双螺杆挤出机下料口为何会不下料, 应如何解决? / 13
- 38. 双螺杆挤出机转数提高为什么喂料速度上不去? 应如何解决? / 13
- 39. 单螺杆挤出机螺杆应如何拆卸? / 14
- 40. 拆卸后的螺杆应如何清理与保养? / 15
- 41. 双螺杆挤出机的螺杆应如何拆卸与清理? / 15
- 42. 组合式双螺杆安装时应注意哪些问题? / 15
- 43. 生产中应如何选择挤出机类型? / 16
- 44. 异向锥形双螺杆挤出机应如何进行空载试机操作? / 17
- 45. 双螺杆挤出机真空排气应如何操作? / 17
- 46. 遇到紧急情况时, 双螺杆挤出机的紧急停车应如何操作? / 17
- 47. 如何才能在不断电情况下更换挤出机控制主板上的CPU电池? / 18
- 48. JPY65同向平行双螺杆挤出机应如何进行空车试机操作? / 18
- 49. JPY65同向平行双螺杆挤出机应如何进行负荷试机操作? / 19
- 50. 双螺杆挤出生产过程中, 遇到突然停电应如何处理? / 19

● 第2章 管材挤出成型疑难问题解答 / 20

- 51. 挤出口径大小不同的管材应如何选择挤出机规格? / 21
- 52. 挤出管材时, 应如何选择管材的定径形式? / 21
- 53. 生产管材时定径套尺寸大小应如何确定? / 21
- 54. 挤出管材时, 应如何选择管材的冷却形式? / 22
- 55. 生产管材时, 冷却装置的长度应如何确定? / 22
- 56. 管材挤出机头形式应如何选择? / 23
- 57. 挤出管材的牵引方式应如何选择? / 24



58. 挤出管材时应如何控制牵伸比的大小? / 24
59. 生产PVC管材时应如何选择树脂的型号? / 24
60. 生产UPVC管材时, 采用PVC粒料和粉料直接挤出
在工艺上有何不同? / 25
61. 用PVC粉料生产UPVC管,
物料在高速混合时的加料顺序是怎样的? / 25
62. 矿用PVC塑料管材为了防止表面产生静电可以采取哪些措施? / 26
63. 加工UPVC管材时在配方中为何要加入ACR或CPE、MBS等物料?
各具有何特点? / 26
64. PVC芯层发泡管与结皮低发泡管有何区别? / 26
65. 生产PVC结皮低发泡管进行原料混合时, 混合工艺应如何控制? / 27
66. 挤出PVC结皮低发泡管成型时与普通UPVC管有何不同? / 27
67. 挤出芯层PVC发泡管时,
芯层与内外表层的原料选择上有何不同? / 27
68. 挤出生产芯层PVC发泡管的工艺应如何控制? / 28
69. 生产PVC芯层发泡管时出现内壁不光滑、起泡、比重大、
外观不美观, 是什么原因? 怎么解决? / 29
70. 挤出成型PVC压力管, 采用Ca-Zn稳定剂时, 管的颜色为何会偏黄,
需要如何改善? / 29
71. 在锥型双螺杆挤出机上加工PVC排水管材时, 为什么管材外表面会
出现灰色花纹或上下两条基本对称的线条? 应如何解决? / 29
72. 挤出生产的PVC透明软管出现浑浊不清, 透明度不高,
是哪些因素造成的? / 30
73. 聚乙烯管道专用料是如何分级的? / 30
74. PE给水管和燃气管为什么大部分都是黑色的? / 30
75. PE燃气管材选用色母料时应注意哪些问题? / 31
76. HDPE燃气管挤出工艺应如何控制? / 31



77. 采用普通单螺杆挤出机生产硅烷交联LDPE (PEX-B) 管材时生产工艺应如何控制? / 32
78. PEX-B管材用PE硅烷接枝料和催化母料应如何生产? / 32
79. 硅烷交联聚乙烯热收缩管成型工艺应如何控制? / 33
80. 过氧化物交联HDPE管材的生产工艺应如何控制? / 33
81. PEX交联聚乙烯管材在挤出时有条纹状痕迹, 痕迹较浅, 在管内壁较多, 是什么原因造成的? 怎么解决? / 34
82. 挤出生产HDPE梅花管的工艺应如何控制? / 34
83. HDPE硅芯管生产的工艺流程是怎样的? / 34
84. 挤出 $\phi 40\text{mm}/\phi 33\text{mm}$ 硅芯管的生产工艺应如何控制? / 35
85. 生产PP给水管时应如何选用PP料? / 36
86. 生产PP给水管时应如何选择成型设备? / 36
87. PP给水管生产的工艺应如何控制? / 36
88. PPR管生产时对原料与成型设备有何要求? / 36
89. PPR管生产时冷却定径装置与普通PP管生产时有何不同? 为什么? / 37
90. PPR管成型工艺应如何控制? / 37
91. LDPE再生料回收挤出造粒设备应如何选择? 回收工艺应如何控制? / 37
92. 如何提高PP管材耐低温冲击性、耐老化性? / 38
93. 采用LDPE与聚丁二烯橡胶共混改性PP料生产管材时, 其工艺应如何控制? / 38
94. 生产PP管材时, 真空定型, 管材为何有时不圆, 需要从哪些方面解决? / 39
95. 挤出成型的PP管表面粗糙时, 在工艺上应注意哪些方面? / 39
96. 目前PPR管材的规格系列及标准尺寸率有哪些? / 39
97. 单壁波纹管的成型工艺流程是怎样的? / 40



- 98. 单壁波纹管波纹成型模具的结构是怎样的? / 40
- 99. 生产UPVC波纹时波纹成型的工艺应如何控制? / 41
- 100. 双壁波纹管的挤出成型与单壁波纹管挤出成型有何不同? / 41
- 101. 双壁波纹管的波纹成型工艺是怎样的? / 41
- 102. 双壁波纹管波纹成型方法有哪些? / 42
- 103. HDPE双壁波纹管成型工艺应如何控制? / 43
- 104. PVC双壁波纹管成型工艺应如何控制? / 43
- 105. 挤出生产双壁波纹管时出现壁厚不均是何原因造成的,
有哪些解决措施? / 43
- 106. 双壁波纹管生产过程中为何管材会被吹破? 应如何解决? / 44
- 107. 双壁波纹管外壁出现凸凹不平是何原因? 应如何解决? / 44
- 108. 生产过程中引起双壁波纹管出现环刚度不够的因素有哪些?
有哪些解决措施? / 44
- 109. 双壁波纹管的外表面为何会波纹形状不规则? 应如何解决? / 45
- 110. 双壁波纹管的表面为何无光泽? 应如何解决? / 45
- 111. 挤出成型的PVC双壁波纹管为何会发脆? 应如何解决? / 45
- 112. 双壁波纹管出现内外壁间黏附力差的原因
及解决方法有哪些? / 46
- 113. 双壁波纹管内壁出现裂纹的原因及解决办法有哪些? / 46

◎ 第3章 型材挤出成型疑难问题解答 / 47

- 114. 塑料异型材有哪些类型? 各有何特点? / 48
- 115. 塑料异型材可适合哪些塑料材料挤出成型? / 49
- 116. 生产硬质PVC异型材可采用哪种工艺生产? 各有何特点? / 49
- 117. 对门窗用塑料型材有何性能要求? / 50
- 118. 硬质PVC窗用型材配方中热稳定剂选择应注意哪些问题? / 50



119. 生产硬质PVC窗用型材时,采用单螺杆挤出和双螺杆挤出成型
可以用相同的配方吗? / 51
120. 生产PVC型材时,物料的混合应注意哪些问题? / 51
121. 生产硬质PVC型材的物料混合工艺应如何控制? / 52
122. 采用粒料生产异型材时,采用单螺杆造粒与双螺杆造粒
在工艺控制上有何区别? / 52
123. 硬质PVC门窗异型材成型工艺温度应如何控制? / 52
124. PVC型材生产过程中定型冷却应如何控制? / 53
125. 挤出硬质PVC型材时,产品为何出现弯曲?应如何解决? / 54
126. 挤出异型材时,型材的筋处收缩大,是何原因引起?
应如何解决? / 54
127. 硬质PVC型材的成型过程中影响型材焊角强度的
主要因素有哪些? / 54
128. 挤出型材时,为何会出现后收缩率偏大的现象? / 55
129. 型材为何出现尺寸和厚度波动大?应如何解决? / 55
130. 生产硬质PVC型材时,型材在切割时为何会出现端部开裂
或呈现锯齿状,应如何解决? / 55
131. 挤出型材过程中为何会出现进料波动大?应如何解决? / 56
132. 型材表面或内壁出现斑点、鱼眼或气泡状凸起,应如何解决? / 56
133. 挤出PVC型材时的表面出现黄色条状,应如何解决? / 56
134. 型材表面为何会出现条纹或云纹,应如何解决? / 57
135. 挤出型材时产品中有气泡,应如何解决? / 57
136. 硬质PVC型材生产中出现型材强度偏低,
是何原因?有何解决办法? / 57
137. 挤出型材时为何型材表面会出现熔接痕?有何消除办法? / 58
138. 硬质PVC型材在生产和使用过程中,型材表面变色,
可能由哪些原因造成?有何解决措施? / 58



139. 异型材表面上为何出现暗淡无光泽的大气泡? 应如何解决? / 59
140. 异型材断面或内表面上为何出现致密而光亮的小气泡?
应如何解决? / 59
141. 双螺杆挤出机成型异型材时, 出现排气孔冒料的现象,
应如何解决? / 60
142. 双螺杆挤出PVC异型材时, 排气孔有粉料抽出现象是何原因
造成的? 怎样解决? / 61
143. 挤出生产型材过程中出现排气孔冒料,
而此时挤出机则出现扭矩升高, 是何原因? 应如何解决? / 61
144. 挤出生产型材过程中出现排气孔冒料,
而此时挤出机则出现扭矩下降, 是何原因? 应如何解决? / 61
145. 挤出PVC异型材发脆的原因有哪些? 有何解决办法? / 62
146. 在原料配方上造成PVC异型材挤出发脆的原因有哪些?
有何解决办法? / 63
147. 在硬质PVC异型材的切割加工时应注意哪些问题? / 64
148. 在刚开机挤出时型材有崩口现象, 但偶然会发现个别型材没有崩口
现象, 而其内筋却出现轻微气泡, 是何原因? 应如何解决? / 64
149. 硬质PVC门窗用异型材耐候性差, 型材局部表面严重变色,
是何原因造成的? 应如何解决? / 64
150. 白色异型材的着色与增白应注意哪些问题? / 65
151. 硬质PVC白色型材成型过程中, 影响着色与增白效果的主要因素
有哪些? / 65
152. 硬质PVC型材弯曲变形对其使用会有何影响? / 66
153. 在挤出过程中导致硬质型材弯曲变形的主要原因
及其控制措施有哪些? / 67
154. 在生产中型材出现弯曲时如何判断造成弯曲是否与牵引有关? / 67
155. 在生产中型材出现弯曲时如何判断是由于模头出料不均匀所导致? / 68



- 156. 在挤出过程中为何会出现模头出料不均匀? / 69
- 157. 型材成型过程中影响型材产生残余内应力的因素有哪些? / 69
- 158. 型材截面设计中应如何尽量消除型材的内应力集中现象? / 70
- 159. 型材生产过程中, 挤出型坯与定型模具型腔间存在哪些方面的摩擦阻力? / 70
- 160. 型材生产过程中, 型坯在定型模中移动时各向牵引阻力不平衡会导致哪些不良影响? / 71
- 161. 型材挤出过程中为何会出现定型冷却不平衡? / 72
- 162. 型材挤出过程中如何保持物料的等速挤出? / 72
- 163. 挤出型材出现物料流速不均匀时, 应如何修整模头来调整物料流速? / 73
- 164. 型材的挤出过程中如何保证型坯的平稳移动? / 74
- 165. 型材冷却定型方式有哪些, 各有何特点? / 75
- 166. 如何保证型材的冷却均匀性? / 76
- 167. 型材弯曲变形后应如何对其进行矫正? / 76
- 168. 挤出过程中造成型材出现整体尺寸过小的主要原因是什么? 有何解决措施? / 77
- 169. 造成型材角部出现不饱满的原因主要有哪些? 有何解决措施? / 77
- 170. 挤出过程中造成型材尺寸不稳定的原因有哪些? 有何解决措施? / 78
- 171. 挤出过程中造成型材截面形状不规整的原因有哪些? 应如何解决? / 79
- 172. 在型材生产过程中提高型材尺寸与形位精度有哪些对策? / 80
- 173. 型材真空定型冷却时应如何保证型材各部具有合适的真空吸附力? / 80
- 174. 型材模具应如何清理保养? / 81
- 175. 在PVC型材挤出操作过程中应注意哪些方面? / 81
- 176. 在成型过程中, 引起型材加热后尺寸变化率



超差的因素有哪些? / 82

177. 型材在定型模内为何会出现滑移不良?

滑移不良通常有哪些表现形式? / 83

178. 滑移不良可能造成的制品缺陷有哪些? 应如何解决? / 84

179. 挤出型坯经过定型模时为何会减速? 应如何解决? / 84

180. 型材为何会出现在定型模内拉断的现象? 应如何解决? / 85

181. 型材高速挤出的成型技术有何特点? / 85

182. 高速挤出硬质PVC型材的配方有何特点? / 85

183. UPVC型材的高速挤出工艺控制与低速挤出相比有何不同? / 86

184. 型材高速挤出模具与低速挤出模具的主要结构区别有哪些? / 87

185. 高速挤出模的试模目的有哪些? / 87

186. 共挤出型材制品有何特点? 型材的共挤技术有哪些类型? / 87

187. 双色双料表面共挤出技术主要包括哪些方面? / 88

188. 采用表面共挤型材的工艺流程是怎样的? / 89

189. 表面共挤出型材有何特点? 目前用于表面共挤型材的品种
主要有哪些? / 89

190. 共挤型材的工艺控制与非共挤型材有何不同? / 90

191. 共挤型材在试模与生产时应注意哪些问题? / 91

192. 共挤模头流道的结构形式有哪些类型? 各有何适用性? / 91

193. 采用不同物料共挤型材时模具温度应如何控制? / 92

194. PVC/PMMA与PVC/ASA共挤异型材性能上有何不同? / 92

195. PVC/PMMA与PVC/ASA异型材共挤时

在工艺控制上有何不同? / 93

196. 在共挤PVC/PMMA异型材时共挤机突然自动停机是何原因?
应如何解决? / 93

197. 在共挤PVC/ASA异型材时共挤机突然断料应如何解决? / 94

198. 造成共挤层壁厚不均的原因有哪些? 应如何解决? / 94



199. 彩色共挤层出现暗纹或亮带的原因及对策有哪些? / 94
200. 仿木纹异型材的木纹是如何形成的? / 95
201. 造成仿木纹表面共挤出木纹成型不明显有哪些原因?
有何解决办法? / 96
202. 共挤出仿木纹异型材过程中,
当仿木纹粗细效果有偏差时应如何处理? / 97
203. 共挤型材的共挤层出现刮痕、气泡、黑点等现象时
应如何处理? / 97
204. 共挤型材焊接时出现白边现象应如何解决? / 98
205. 生产80大扇型材时,发现型材内腔尺寸过小应如何解决? / 98
206. 型材表面出现沟痕、麻坑的现象有何相应的解决措施? / 99
207. 共挤型材表面出现鲨鱼皮状或褶皱等现象是何原因?
应如何解决? / 99
208. 彩色共挤型材表面出现麻点是何原因?应如何解决? / 100
209. 双色共挤塑料异型材工艺控制的要点是什么? / 100
210. 型材抛光时应注意哪些问题? / 101
211. 软硬共挤出型材成型时的要点是什么? / 101
212. 软硬共挤出型材时冷却定型应如何控制? / 102
213. 采用焊接式后共挤出技术生产型材时的控制要点有哪些? / 102
214. 生产过程中影响焊接式共挤型材粘接强度的因素有哪些? / 103
215. 焊接式共挤型材出现表面不光亮、弹性小、粘接不牢、
一撕即掉现象应如何解决? / 103
216. 焊接式共挤型材表面光亮有弹性,但还是粘接不牢,
是何原因?应如何解决? / 104
217. 焊接式共挤型材时物料塑化正常,后共挤出加热也足够,
但型材粘接不牢,是何原因?应如何解决? / 104
218. 焊接共挤型材粘接不牢,用手撕开共挤密封条,



- 结合面上光亮,应如何解决? / 104
219. 嵌入式后共挤出的生产工艺是怎样的? / 104
220. 嵌入式共挤型材出现波浪状,是何原因?应如何解决? / 105
221. 嵌入式共挤型材易出现型材弯曲和断裂现象,
是何原因?有何解决办法? / 105
222. 共挤物料与基体物料发生脱离是何原因造成的?
应如何解决? / 105
223. 采用表面共挤出芯层发泡型材时,
共挤层物料的选择应考虑哪些方面? / 105
224. 芯层发泡型材的共挤出层翘起、
破裂的原因及解决办法是什么? / 106
225. 共挤出层表面出现大泡,应如何解决? / 106
226. 芯层发泡型材的共挤出层与发泡层发生分离,
可能是哪些原因引起的,应如何解决? / 107
227. 芯层发泡型材的共挤出层厚度不均匀,应如何解决? / 107
228. 表面结皮芯层微发泡挤出工艺是怎样的?
对设备与模具有哪些要求? / 108
229. PVC表面结皮芯层微发泡挤出型材的配方中原料
应如何选择? / 109
230. 表面结皮芯层微发泡挤出型材的工艺控制要点是什么? / 109
231. 表面结皮芯层微发泡挤出型材挤出
工艺参数的确定原则是什么? / 110
232. 表面结皮芯层微发泡型材的挤出对口模结构有何要求? / 110
233. 引起表面结皮芯层微发泡型材密度过大的主要原因有哪些?
如何解决? / 111
234. 芯层微发泡型材的表面光亮度差、结皮硬度不够是何原因造成的?
如何解决? / 112



- 235. 芯层微发泡型材表面出现塌陷是何原因造成的? 如何解决? / 112
- 236. 塑钢型材的成型工艺流程是怎样的? 与普通型材相比,
成型时的关键问题是什么? / 112
- 237. 塑钢型材成型时, 对金属内衬需进行怎样的预处理? / 113
- 238. 塑钢型材模具在结构上有何特点? / 114
- 239. 塑钢型材成型过程中导致塑料与金属粘接不牢
或脱离的原因有哪些? 应如何解决? / 115
- 240. 塑钢型材出现弯曲是何原因造成的? 应如何解决? / 116
- 241. 在生产户外用型材时, 提高型材耐候性能的途径有哪些? / 116

● 第4章 塑料板(片)材挤出成型技术疑难问题解答 / 117

- 242. 板(片)材的挤出工艺流程是怎样的? / 118
- 243. 挤出生产板(片)材时应如何选用挤出机? / 118
- 244. 挤出生产板(片)材的机头结构形式有哪些? 应如何选用? / 118
- 245. 衣架式机头的结构组成是怎样的? / 119
- 246. 三辊压光机有哪些方面的作用?
挤出板材过程中应如何控制? / 120
- 247. 三辊压光机的辊子不同排列方式各有何特点? / 120
- 248. 板材牵引装置的结构有何特点? / 121
- 249. 挤出过程中板材有哪些切割方式? 各有何适用性? / 122
- 250. 挤出过程中板(片)材的厚度是如何测量和控制的? / 122
- 251. 挤出板(片)材过程中机头的温度应怎样控制较为合适? / 122
- 252. 挤出板(片)材时三辊压光机的温度应如何控制? / 123
- 253. 单螺杆挤出板材时螺杆的温度应如何控制? / 124
- 254. 三辊压光机辊隙大小及转速应如何调节? / 124
- 255. 挤出板(片)材时模唇间隙大小应如何调节? / 124