

8 故障排除

下表中未列举或者无法归结到已说明的原因中去的故障，请与生产商协定。

可能出现的故障在下列表格中均有编号。通过这个编号，可以在故障列表中查找相应的原因和应变措施。

故障	编号
泵停止输送	1
泵输送量太小	2
泵输送量太大	3
输送压力过低	4
输送压力过高	5
泵运行不平稳	6
滚动轴承温度过高	7
泵泄漏	8
电机的功率消耗太高	9

列表 11 故障分类 / 编号

故障编号									原因	排除方法
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
X	-	-	-	-	-	-	-	-	使用阀门已关闭流入/吸入管道和/或压力管道	▶ 打开部件。
X	-	-	-	-	-	-	-	-	未移去运输盖和封盖	▶ 移去运输盖和封盖。 ▶ 拆卸泵并检查其干运转损坏。
X	-	-	-	-	X	-	-	-	流入/吸入管道和泵未正确排空或未完全注满	▶ 泵和/或管道完全注满并且排空空气。
X	-	-	-	-	X	-	-	-	流入/吸入管道进气。	▶ 安装排出空气的阀门。 ▶ 修改管道铺设。
X	X	-	X	-	X	-	-	-	流入/吸入管道、泵或者吸入口滤网堵塞或结有硬壳	▶ 清洁流入/吸入管道、泵或者吸入口滤网。
X	X	-	X	-	X	-	-	-	泵的旋转方向错误	▶ 交换电机上的两个相位。
X	X	-	X	-	-	-	-	-	转速太低	▶ 与泵的型号铭牌对比要求的电机转速。如有必要，更换电机。 ▶ 在转速控制装置上提高转速。
X	X	-	X	-	X	-	-	-	叶轮不平衡或堵塞。	▶ 拆卸泵并检查其干运转损坏。 ▶ 清洁叶轮。
X	X	-	X	-	X	-	-	-	空气被吸入	▶ 密封故障源。
X	X	-	X	-	X	-	-	-	气体成分过高：泵空化	▶ 与生产商协定。
X	X	-	-	X	X	-	-	-	压力管道堵塞	▶ 清洁压力管道。
-	X	-	X	-	-	-	-	-	测量的扬程和/或管道阻力过高	▶ 清除泵和/或压力管道中的沉积物 ▶ 安装更大的叶轮，并与生产商协定。
-	X	-	X	-	-	-	-	-	流入/吸入管道没有完全打开	▶ 打开部件。

故障编号									原因	排除方法
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
-	X	-	X	-	X	-	-	-	扩大流入/吸入管道的横截面。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 扩大横截面 ▶ 清洁吸入管道中结成的硬块。 ▶ 完全打开部件。
-	X	-	X	-	X	-	-	-	吸入高度太大: NPSH _泵 比 NPSH 设备高	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 提高流入压力。 ▶ 与生产商协定。
-	X	-	X	-	X	-	-	-	输送介质温度过高: 泵空化	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 提高流入压力。 ▶ 降低温度。 ▶ 反馈生产商。
-	X	-	X	-	X	X	-	-	泵部件有磨损	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 更换磨损的泵部件。
-	X	-	X	-	X	-	-	X	电机在两个相位上运行	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 检查保险丝, 如有必要加以更换。 ▶ 检查管道连接和绝缘。
-	X	-	X	-	X	-	-	-	泵的液压零件污浊、粘合或结有硬块	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 拆卸泵。 ▶ 清洁部件。
-	X	-	X	-	-	-	-	X	输送介质的黏度或单位重量与泵的设计参数间有误差	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 与生产商协定。
-	X	-	-	X	X	-	-	-	压力侧的阀门打开程度不够	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 打开压力侧的阀门。
-	-	X	X	-	X	-	-	X	压力侧的阀门打开过多	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 使用压力侧阀门节流 ▶ 旋下叶轮。与生产商协定, 调整叶轮直径。
-	-	X	-	-	X	-	-	X	测量的扬程、管道阻力和/或其它阻力小于规定值	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 使用压力侧阀门限制输送量。注意最小输送量。 ▶ 旋下叶轮。与生产商协定, 调整叶轮直径。
-	-	X	-	X	-	-	-	-	黏度低于可接受范围	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 旋下叶轮。与生产商协定, 调整叶轮直径。
-	-	X	-	X	X	X	-	X	转速过高	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 与泵的型号铭牌对比要求的电机转速。如有必要, 更换电机。 ▶ 在转速控制装置上降低转速。
-	-	X	-	X	X	-	-	X	叶轮直径过大	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 使用压力侧阀门限制输送量。注意最小输送量。 ▶ 旋下叶轮。与生产商协定, 调整叶轮直径。
-	-	-	-	-	X	X	-	X	轴承架上的滚动轴承损坏	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 更换滚动轴承。
-	-	-	-	-	X	X	-	-	联轴节校准不正确	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 校准联轴节。
-	-	-	-	-	-	X	-	X	电机内的滚动轴承损坏	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 更换滚动轴承 (生产商说明)。
-	-	-	-	-	-	X	-	-	润滑剂: 过多, 过少或不合适	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 减少, 补充或更换润滑剂
-	-	-	-	-	-	X	-	-	轴向负载过大	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 清洁叶轮中的排气孔。
-	-	-	-	-	-	-	X	-	连接螺栓没有正确拧紧	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 拧紧连接螺栓
-	-	-	-	-	-	-	X	-	端面密封损坏	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 更换端面密封。
-	-	-	-	-	-	-	X	-	输送介质导致端面密封受到损坏	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 检查输送介质。 ▶ 更换端面密封。
-	-	-	-	-	-	-	X	-	外壳密封损坏	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 更换外壳密封。

故障编号									原因	排除方法
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
-	-	-	-	-	-	-	X	-	轴套已渗透	▶ 更换轴套和/或圆形密封圈
-	-	-	-	-	X	X	X	X	泵有张力	▶ 检查管道的连接和泵的固定。 ▶ 检查联轴节的校准。 ▶ 检查支架的固定情况。
-	-	-	-	-	X	-	-	-	联轴节组有磨损	▶ 更换联轴节组，并重新校准。
-	-	-	-	-	X	-	-	-	低于最小输送量	▶ 将输送量提高至最小输送量。

列表 12 故障列表