

温度 (°C)	< 5	5-10	10-20	20-30
复涂最小间隔 (h)	不固化	48	24	12
固化时间 (天)	不固化	> 7	7	7

表 1 036 防腐涂料不同温度下的固化时间

2 防腐恒温室功能

防腐恒温室集喷砂除锈、防腐喷涂、防腐层固化等功能于一体，实现管道防腐作业全流程。防腐恒温室不仅能满足恶劣天气条件下的喷砂除锈作业和防腐喷涂作业，保证防腐层固化温度恒定，提高固化效率及固化质量，还具有喷砂除尘功能，能够避免扬尘污染空气，达到环保要求。

3 防腐恒温室构成

防腐恒温室主要由恒温系统、喷砂除尘系统、防腐固化室以及导轨构成，如图 1 所示。防腐恒温室由彩钢夹芯板搭建而成，彩钢夹芯板是目前建筑工程中应用相当广泛的一种临时建筑材料，具有良好的保温隔热、质轻环保、安拆简易等优点。彩钢夹芯板由上下两层金属面板和中层高分子隔热内芯压制而成。中层高分子隔热内芯主要有聚苯乙烯、聚氨酯、岩棉 3 种。其中，聚苯乙烯、聚氨酯属于可燃、易燃材料，岩棉属于不燃材料，为 A 级填充物。由于防腐恒温室中含恒温系统，为保证防火安全，故采用不燃材料的岩棉彩钢夹芯板作为防腐恒温室的主要搭建材料。

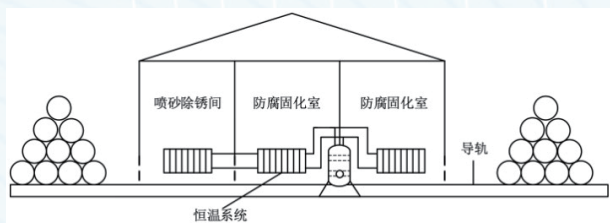


图 1 防腐恒温室构成

3.1 恒温系统

恒温系统遍布整个防腐恒温室，包含加热锅炉、循环管道、散热器三部分，如图 2 所示。加热锅炉通过燃料燃烧为整个恒温系统提供热量。由于加热锅炉涉及用火，而

防腐材料一般为易燃、易爆的高分子化学材料，为保证防腐工作安全，将加热锅炉与恒温室进行隔离设置，单设一间锅炉室。循环管道连接锅炉与各个散热器，起到输送热量的作用。散热器分布在防腐恒温室中，为整个防腐恒温室提供热量。

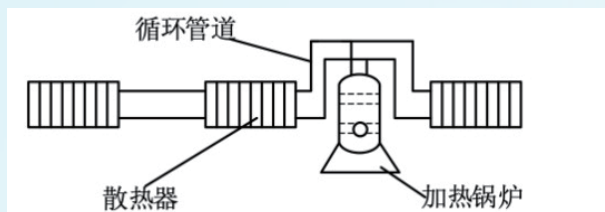


图 2 恒温系统

3.2 喷砂除尘系统

喷砂除尘系统主要分为喷砂除锈室和除尘系统两部分，如图 3 所示。喷砂除锈作为管道防腐工作的第一步，喷砂除锈的质量直接影响后续防腐工作的开展。雨雪、大风天气等往往会对喷砂除锈质量造成一定的影响，因此设立单独的喷砂除锈室，防止外界对除锈工作的干扰。机场供油工程管道现场防腐基本以内部防腐为主，管道喷砂除锈时会从管道一端开始，管道内的砂和粉尘会经过管道从另一端喷出。因此在管道出砂的一端连接除尘系统，将砂和粉尘引入收集室，砂沉集在收集室下部回收，含砂粉尘则通过砂收集室上部风管，由除尘机吸入除尘室进行二次处理。在除尘室中较重的砂粒沉积在收集袋中，粉尘排入水池中处理，防止污染空气。

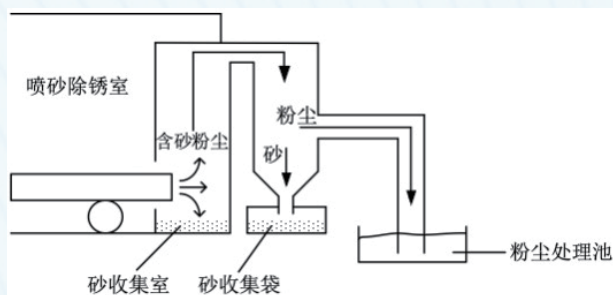


图 3 喷砂除尘系统

3.3 防腐固化室

防腐固化室与喷砂室相连，方便管道除锈后直接进行防腐工作。防腐固化室分为底漆喷涂固化室和面漆喷涂固化室两部分。管道除锈完成后进入底漆喷涂固化室进行底漆喷涂和固化，具备面漆喷涂条件后送入面漆喷涂固化室进行面漆的喷涂和固化。管道防腐固化完成后，送出防腐