

<<干燥工>>

图书基本信息

书名：<<干燥工>>

13位ISBN编号：9787122021243

10位ISBN编号：7122021246

出版时间：2008-4

出版时间：刘同卷 化学工业出版社 (2008-04出版)

作者：刘同卷 编

页数：171

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>

## <<干燥工>>

### 内容概要

《干燥工》以岗位操作技能为主线，在概述干燥基础知识和基本原理的基础上，分别以初级、中级以及高级工的职业需要展开表述。

全书着重介绍了干燥工及密切相关岗位操作必须掌握的基本知识、基本理论、操作规范、设备保养和维护、安全生产、环境保护等知识。

为了帮助读者检验学习效果，在最后还编入了一些思考题、填空题、问答题等供参考使用。

《干燥工》可供石油化工及相关行业的一线干燥操作工上岗培训和考工取证使用。

## 书籍目录

1 干燥基础1.1 干燥定义1.1.1 去湿的方法1.1.2 干燥工职业定义1.1.3 干燥的目的1.2 干燥原理1.2.1 国际制(SI)单位及其与物理制(CGS)单位间的换算1.2.2 基本干燥过程1.2.3 湿分与物料的结合形式1.2.4 干燥介质的特性1.2.5 空气湿度图及其应用2 初级、中级干燥工2.1 设备检查2.1.1 静设备的检查2.1.2 动设备检查、电器确认2.1.3 管线检查2.1.4 设备、管线的预热2.2 常见仪表知识2.2.1 常见仪表分类2.2.2 仪表使用常识2.2.3 仪表确认2.3 化工机械的单机试车2.3.1 单机试车的目的2.3.2 单机试车的原则2.3.3 单机试车的检查2.3.4 单机试车可能出现的故障2.4 换热器操作使用与维护2.4.1 列管式换热器的操作使用与维护2.4.2 板式换热器的操作使用与维护2.4.3 加热器的操作与维护2.4.4 常见蒸汽的压力等级及参数2.5 干燥装置开车条件与准备2.5.1 开车条件2.5.2 开车准备2.6 气体输送设备使用知识2.6.1 离心式压缩机基本概念2.6.2 离心式压缩机操作要点2.6.3 离心式压缩机的开、停车操作与维护2.7 离心机的使用2.7.1 离心机基本知识2.7.2 离心机的操作2.7.3 离心机的使用与维护2.7.4 转鼓离心机的开车、正常操作和停车2.8 对流传干燥过程分析2.9 水分在空气与物料间的平衡关系2.9.1 物料中所含水分的性质2.9.2 恒定干燥条件下的干燥速度2.9.3 恒定干燥情况下干燥时间的计算2.10 湿物料的含水量2.11 干燥过程的物料衡算2.11.1 物料衡算的基础2.11.2 物料衡算的应用2.12 干燥过程的热量衡算2.12.1 过程流程图2.12.2 干燥器的热量衡算2.13 干燥器的热效率2.13.1 干燥器空气出口状态的确定2.13.2 干燥器的热效率计算2.14 设备维护与保养2.14.1 设备静密封基本知识2.14.2 设备安全检修基本知识2.15 干燥器概述2.15.1 对干燥器的要求2.15.2 干燥器的分类2.16 厢式干燥器2.16.1 工作原理和特点2.16.2 厢式干燥器的形式2.16.3 厢式干燥器的应用2.17 带式干燥器2.17.1 水平气流带式干燥器2.17.2 穿流气流带式干燥器2.17.3 带式干燥器的工作原理2.17.4 带式干燥器的形式2.18 流化床干燥器2.18.1 基本概念和原理2.18.2 操作流化速度的确定2.18.3 流化床中常见的异常现象2.18.4 流化床干燥器的形式2.18.5 流化床干燥器使用与维护2.19 喷雾干燥器2.19.1 工作原理和工艺流程2.19.2 雾化器的结构形式2.19.3 喷雾干燥系统的形式2.19.4 雾滴与热风的接触方式2.19.5 喷雾干燥器的特点2.19.6 喷雾干燥设备的使用与维护2.20 气流干燥器2.20.1 气流干燥器的概况2.20.2 气流干燥器的特点2.20.3 气流干燥器的形式2.20.4 气流干燥装置的分类及结构2.21 转鼓干燥器2.21.1 转鼓干燥器的工作原理和特点2.21.2 转鼓干燥器的形式2.21.3 转鼓干燥器的应用3 高级干燥工3.1 转筒干燥器3.1.1 转筒干燥器的工作原理和形式3.1.2 转筒干燥器的应用3.2 干燥器的工艺计算3.2.1 转筒干燥器的计算3.2.2 气流干燥器的计算3.2.3 连续式单室和多室沸腾干燥器的计算3.2.4 喷雾干燥器的计算3.2.5 物料搅拌式干燥器的计算3.3 除尘分离器3.3.1 除尘系统的选择3.3.2 旋风除尘器3.3.3 袋式除尘器3.3.4 湿式除尘器3.4 干燥设备的使用与维护3.4.1 回转干燥炉的使用与维护3.4.2 滚筒干燥器的使用与维护3.4.3 干燥操作的安全技术3.5 设备检修安全技术3.6 设备的防腐保温知识3.6.1 金属的腐蚀3.6.2 设备的防腐蚀3.6.3 设备的保温知识3.7 干燥新工艺简介3.7.1 红外干燥器3.7.2 高频及微波干燥器本书符号意义练习题部分练习题答案附录：饱和水蒸气在253-373K时的压力参考文献

## 章节摘录

1 干燥基础1.1 干燥定义本书中提及的“干燥”主要是指通过热质传递过程的蒸发现象去除湿物质中湿组分的“热力干燥”过程。

它主要包括对流干燥、导热干燥、辐射干燥等过程。

除了热力干燥外，还有介电干燥、冷冻干燥、溶媒干燥、置换干燥、渗透干燥等许多种干燥方式，用于不同的干燥对象和干燥目的，在此主要讨论热力干燥过程的原理和应用。

1.1.1 去湿的方法在化学工业中，常常需要从湿固体物料中除去湿分（水或其他液体），这种过程简称为“去湿”。

去湿的方法颇多，例如机械去湿法，即通过压榨、过滤和离心分离等方法去湿；这是一种能耗少的去湿方法，但往往达不到去湿要求。

又如热能去湿法，即借热能使物料中的湿分汽化，并将产生的蒸汽排除，这种去湿方法通常称为干燥。

按照热能供给湿物料的方式，干燥可分为以下几种。

（1）对流干燥使干燥介质直接与湿物料接触，热能以对流方式传给物料，使湿分汽化后产生的蒸气为干燥介质所带走。

（2）传导干燥热能通过传热壁面以传导方式加热物料，产生的蒸气被干燥介质带走，或是用真空泵排走（真空干燥）。

（3）辐射干燥辐射器产生的辐射能以电磁波形式达到物料表面，为后者所吸收而重新转变为热能，从而使湿分汽化。

（4）介电加热干燥将需要干燥的物料置于高频电场中，依靠电能加热物料并使湿分汽化。

在化学工业中通常采用的是对流干燥，所用的干燥介质常为加热后的空气。

加热后的空气在干燥过程中将热能传给被干燥物料，使其中的水分汽化，并将水蒸气带走，它既是干燥过程中的载热体，又是载湿体。

本书所讨论的主要是以空气为干燥介质，而以水为被除去的湿分的干燥。

上述空气，实际上是水蒸气与空气的混合物，故有时也称为湿空气。

显然，干燥介质除空气外，还可以为烟道气或其他惰性气体，被除去的湿分也可以是水以外的其他液体。

## <<干燥工>>

### 编辑推荐

《职业技能鉴定培训教程·干燥工》以岗位操作技能为主线，着重介绍了干燥工岗位操作必须掌握的基本知识、基本理论，操作规范和设备保养、维护，安全生产、环境保护等知识；《职业技能鉴定培训教程·干燥工》重视实际操作，力求理论联系实际，注重理论性与实用性的紧密结合，力求体现本行业的技术发展趋势。

《职业技能鉴定培训教程·干燥工》的编写由浅入深、由易到难，先定性再定量地提出问题，然后介绍分析问题和解决问题的方法。

在书的最后编入了一些思考题、判断题和计算题，以帮助读者检验学习效果并巩固所学知识。

<<干燥工>>

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>