



中华人民共和国国家标准

GB/T 20430—2006/ISO 15664:2001

声学 开放式工厂的噪声控制设计规程

Acoustics—Noise control design procedures for open plant

(ISO 15664:2001, IDT)

2006-07-25 发布

2006-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 通用要求	3
5 通用噪声限值(照射要求)	3
6 设备噪声限值(噪声发射要求)	5
7 降噪设备	7
8 项目控制	7
附录 A (资料性附录) 噪声控制流程图	9
附录 B (资料性附录) 实施项目和责任分担概述	10
附录 C (资料性附录) 项目技术要求中包含的信息	11
附录 D (资料性附录) 特定设备的噪声	12
附录 E (资料性附录) 设备噪声数据表示例	13
附录 F (资料性附录) 供噪声控制工程师使用的文档	14
附录 G (资料性附录) 噪声源分布报告格式示例	15
附录 H (资料性附录) 噪声控制报告格式示例	16
附录 I (资料性附录) 噪声验证报告格式示例	17
参考文献	19

前 言

本标准等同采用 ISO 15664:2001《声学 开放式厂房的噪声控制设计规程》。

本标准在等同采用 ISO 15664:2001 过程中,将其规范性引用文件和参考文献中部分 ISO 标准替换成对应的有效的国家标准,在规范性引用文件中加入了 GB/T 3102.7—1993《声学的量和单位》和 GB/T 3947—1996《声学名词术语》,并进行了编辑性修改。

本标准由中国科学院提出。

本标准由全国声学标准化技术委员会技术(SAC/TC 17)归口。

本标准起草单位:同济大学声学研究所、中国科学院声学研究所、中机国际工程设计研究院。

本标准主要起草人:毛东兴、吕亚东、张建华、俞悟周、徐欣、陈晓明。

引 言

本标准规定了开放式工厂,包括炼油厂、化工厂、燃气厂、未封闭的发电厂、钢铁厂、洗砾厂、水泥厂、混凝土成品厂,以及其他连续、批量或间断运行的开放式厂房的噪声控制的设计规程,以获得最佳环境、职业、技术和经济效益。

本标准适用于新工厂的设计和现有工厂的改扩建。本标准基于工厂设施的设计、施工、运行和维护方面的经验,并明确在成功的工厂噪声控制设计中应遵循的主要技术内容和步骤。

本标准的使用者应熟悉所涉及工厂的类型,并在工业厂房噪声控制设计方面具有足够技术能力和经验。本标准力求适应所要设计工厂的性质和布置,以及参与各方的技术能力。

当本标准与任何地方性法规产生冲突时,应遵从当地法规。

本标准特别明确,由最终用户与承建商共同协定噪声控制设计中需要完成的工作和工作报告,以及各方承担工作的性质和内容。

本标准不是旨在成为一个详细的合同文件,但附录 B 和单独提出的附加要求可构成最终用户与承建商合同的一部分。

本标准不适用于在单项设备的采购技术参数(要求)中引用,因为它所涉及的内容通常超出了单项设备供应商的责任范围。

与此标准相关的一些标准在参考文献中列出。

声学 开放式工厂的噪声控制设计规程

1 范围

本标准规定了大部分开放式工厂的噪声控制设计程序和步骤。

本标准适用于如下情况：

——新建或现有工厂的改造、扩建工程中的噪声控制步骤的技术要求(噪声控制的施工步骤不属本标准范围,但应当被考虑)。

——各方职责的规定,即“最终用户”、“工程承建商”和“设备供应商”各自的职责。

——在工厂总体噪声要求的基础上,描述单项设备需达到噪声要求的一般步骤。

附录 A 给出了噪声控制流程图,附录 B 给出了噪声控制实施条目的一览表。

注:有关工厂声学设计和分析的具体工程方法应当参考其他标准和书籍。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 2893—2001 安全色(neq ISO 3864:1984)

GB 2894—1996 安全标志(neq ISO 3864:1984)

GB 3102.7—1993 声学的量和单位(eqv ISO 31-7:1992)

GB/T 3947—1996 声学名词术语

GB/T 3222.1—2006 声学 环境噪声的描述、测量与评价 第 1 部分:基本参量与评价方法
(idt ISO 1996-1:2003)

ISO 1996-2 声学 环境噪声的描述、测量与评价 第 2 部分:与场地使用有关的数据采集

3 术语和定义

GB 3102.7—1993、GB/T 3947—1996 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1 一般术语

3.1.1

最终用户 end-user

最先提出项目兴建并最终拥有或运行该工厂或为工厂设计和施工支付费用的参与方。

注:最终用户通常确定工程的技术目标和/或要求。

3.1.2

承建商 contractor

承担项目部分或全部设计、工程、采购、施工和中介的参与方。

3.1.3

制造商, 供应商 manufacturer, supplier

为承建商完成任务而制造或提供设备和服务的参与方。

3.1.4

工作区域 work area

任何工作人员能进入的距设备表面 1 m 以外的区域和工人正常上班时暴露在噪声中的地方。