

ICS 25.080.10

J 53

# 团 体 标 准

T/WLJC 100—2021

---

机床降噪设计指南

低噪声机床设计方法

Machine tool noise reduction design guide

Low noise machine tool design method

2021—01—18 发布

2021—02—08 实施

---

温岭市机床装备行业协会 发布



## 目 次

前言.....	III
引言.....	V
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 系统化设计的噪声控制方法.....	1
3.1 设计流程各阶段.....	1
3.2 噪声控制设计指标.....	2
3.3 噪声控制需求信息表.....	3
4 机床声学建模.....	5
4.1 机床声音的基本模型.....	5
4.2 机床声音的传播机制.....	7
4.3 声学建模的一般程序.....	7
4.4 减速器声学建模示例.....	7
4.5 动力机组声学建模示例.....	10
5 噪声测量分析.....	13
5.1 概述.....	13
5.2 内部声源测量分析.....	13
5.3 传递路径测量分析.....	14
5.4 声辐射测量分析.....	15
5.5 噪声测量后的评估.....	15
6 噪声计算分析.....	15
6.1 概述.....	15
6.2 确定性方法.....	16
6.3 统计方法.....	16
6.4 计算方法的适用性.....	16
7 流体声的噪声控制措施.....	17
7.1 流体动力噪声产生.....	17
7.1.1 基本模型声源.....	17
7.1.2 主要参量的影响.....	18
7.1.3 空化.....	19
7.2 重要的流体噪声源.....	20
7.2.1 液体中的障碍物.....	20
7.2.2 管路中的流体.....	20
7.2.3 流体机械.....	20
7.2.4 自由喷射.....	20
8 结构声的噪声控制措施.....	21
8.1 结构声的声源.....	21
8.1.1 结构声的激励模型.....	21
8.1.2 结构声的激励类型.....	21