摘要 I

Abstract III

目录 V

第一章 绪论 1

1.1 研究背景、意义与目的 1

1.1.1 研究课题的背景和意义 1

1.1.2 研究课题的目的 2

1.2 相关研究综述 2

1.2.1 国内外乡村声环境研究现状 2

1.2.2 国内外声景观研究现状 4

1.3 研究方法和思路 5

1.3.1 研究方法 5

1.3.2 研究思路 5

第二章 富水乡村声环境评价 7

2.1 声环境的相关概念 7

2.1.1 声环境相关理论 7

2.1.2 乡村声环境质量的评价指标 8

2.2 声环境评价方法 9

2.2.1 算术平均值法 9

2.2.2 噪声污染指数 9

2.3 声景观评价 10

2.4 噪声地图 11

第三章 富水乡村声环境现场调查测量 12

3.1 涧东村声环境现场调查测量 12

3.1.1 测量条件及现场情况 12

3.1.2 测量方案及结果 12

3.1.3 测量结果的评价分析 19

3.2 富阳黄公望村现场调查测量 19

3.2.1 测量条件及现场情况 19

3.2.2 测量方案及结果 20

3.2.3 测量结果的评价分析 23

第四章 富水乡村声环境模拟分析 25

4.1 声学仿真平台介绍 25

4.1.1 RAYNOISE声学仿真模拟的原理 25

4.1.2 RAYNOISE声学仿真模拟的方法 25

4.1.3 声学软件仿真模拟的优势 26

4.2 乡村声环境声学仿真模型建立 27

4.2.1 涧东村声学仿真模型建立 27

4.2.2 黄公望村声学仿真模型建立 27

4.3 声学仿真模型的校核 28

4.3.1 声学仿真模型校核的原理 28

4.3.2 村庄声学仿真模型的校核 30

第五章 富水乡村声环境规划与控制策略 34

5.1 乡村声环境规划控制策略 34

5.1.1 合理的村庄布局和道路交通规划 34

5.1.2 采用恰当的降噪措施 36

5.2 水环境对声环境的影响 37

5.2.1 水系改造前后的声学仿真模拟 39

第六章 富水乡村声景观设计策略 44

6.1 乡村声景观调查 45

6.2 乡村水声景的营造 46

6.3 乡村动植物声景的营造 47

6.4 乡村室外设施声景的营造 48

第七章 总结与展望 50

致谢 51

参考文献 53

作者简介 57