

[1]宋国利,臧淑英,钟婷婷.温州市乐清湾土地利用的生态风险——基于RS和GIS的分析[J].自然灾害学报,2010,06:76-85.

SONG Guo-li,ZANG Shu-ying,ZHONG Ting-ting.Ecological risk of land-use in Yueqing Bay in Wenzhou:an analysis based on RS and GIS

[J].,2010,06:76-85.

[点击复制](#)

## 温州市乐清湾土地利用的生态风险——基于RS和GIS

《自然灾害学报》[ISSN:/CN:23-1324/X] 期数: 2010年06期 页码: 76-85 栏目: 出版日期: 2010-08-09

Title: Ecological risk of land-use in Yueqing Bay in Wenzhou:an analysis based on RS and GIS

作者: [宋国利<sup>1</sup>](#); [臧淑英<sup>2</sup>](#); [钟婷婷<sup>1</sup>](#)

1. 温州大学生命与环境科学学院, 浙江温州325035;
2. 哈尔滨师范大学地理信息系统实验室, 黑龙江哈尔滨150080

Author(s): [SONG Guo-li<sup>1</sup>](#); [ZANG Shu-ying<sup>2</sup>](#); [ZHONG Ting-ting<sup>1</sup>](#)

1. The School of Life and Environmental Science, Wenzhou University, Wenzhou 325027, China;
2. Laboratory of Geographic Information System of Harbin Normal University, Harbin 150080, China

关键词: [土地利用](#); [生态风险](#); [空间分析](#); [遥感](#); [地理信息系统](#)

Keywords: [land-use](#); [ecological risk](#); [spatial analysis](#); [remote sensing\(RS\)](#); [geographic information system\(GIS\)](#)

分类号: X43

DOI: -

文献标识码: -

摘要: 在RS和GIS的支持下,采用1993年和2008年的2期Landsat TM影像为信息源,对乐清湾土地利用进行了生态风险变化研究。根据不同土地利用方式生态影响的空间分布和梯度变化,利用层次分析法确定了不同土地类型的生态风险权重,构建了一个综合性生态风险指数。通过对生态风险指数采样结果进行空间插值,分析解释了研究区的生态风险空间分布特征与形成机理。结果表明,乐清湾土地利用类型以林地为主,15年来建筑与交通用地、养殖区、旱地面积持续增大,而园地面积持续减小;由此导致相对高风险区域面积不断增大,低风险区域面积不断减小,使整个区域的生态风险指数整体增高,生态环境质量有所恶化。乐清湾湿地是急需采取保护性措施的重点区域。

Abstract: Based on RS and GIS,the temporal and spatial landscape changes of the wetland in Yueqing Bay were studied by using two periods of the Landsat TM,which were obtained in 1993 and 2008.Then the authors determine the weight values of the ecological risk from different land use patterns by analytic hierarchy process and construct integrated ecological risk index of different periods.The system sampling method was used to make it a spatial variable,the semivariogram analysis and block kriging were conducted to gain the spatial characteristics and inherent causes of regional ecological risk in the working area.The results

[导航/NAVIGATE](#)

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

[工具/TOOLS](#)

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(2140KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 146

[全文下载/Downloads](#) 97

[评论/Comments](#)



indicate that the land use in Yueqing Bay is mainly the woodland, the area of cultivated land, construction and transportation land and saline land have been increasing continually, while the counterpart of garden land have been reducing with no stop, which lead to the rise of the high risk index area and the reduction of low risk index area, those made the ecological environment quality in Yueqing Bay deterioration. Yueqing Bay wetland is the key areas urgent need some protective measures, the results provide the basis for regional land use and ecological environmental protection.

---

#### 参考文献/REFERENCES

- [1] 李乃康. 生态系统服务价值对土地利用变化的影响——以四川省内江市为例[J]. 生态经济, 2008, (10): 45-48.
- [2] 阳文锐, 王如松, 黄锦楼等. 生态风险评价研究进展[J]. 应用生态学报, 2007, 18(8): 1869-1876.
- [3] 彭立圣, 牟瑞芳. 层次分析法在生态旅游资源评价中的应用研究[J]. 环境科学与管理, 2006, 31(3): 177-180.
- [4] 臧淑英, 梁欣, 张思冲. 基于GIS的大庆市土地利用生态风险分析[J]. 自然灾害学报, 2005, 14(4): 141-145.
- [5] 郭程轩, 徐颂军, 巫细波. 基于统计学的佛山市土地利用变化驱动力时空分异[J]. 经济地理, 2009, 29(9): 1524-1528.
- [6] 付光辉. 土地整理生态风险评价研究[D]. 南京农业大学博士学位论文, 2007.
- [7] 周利军, 张雪萍, 陈设. 扎龙自然保护区土地利用变化与生态风险评价[J]. 自然灾害学报, 2009, 18(2): 186-190.
- [8] 殷贺, 王仰麟, 蔡佳亮等. 区域生态风险评价研究进展[J]. 生态学杂志, 2009, 28(5): 969-975.
- [9] 张志国, 李锐, 王国梁. 基于GIS的区域水土流失生态风险评价[J]. 中国水土保持科学, 2007, 5(5): 98-101.
- [10] 刘勇, 张红, 尹京苑. 基于土地利用变化的太原市土地生态风险研究[J]. 中国土地科学, 2009, 23(1): 53-61.
- [11] 周婷, 蒙古军. 区域生态风险评价方法研究进展[J]. 生态学杂志, 2009, 28(4): 762-767.
- [12] 李晶辉. 郑州市土地利用变化及驱动力分析[D]. 河南农业大学硕士学位论文, 2006.
- [13] 徐建华. 现代地理学中的数学方法[M]. 高等教育出版社, 2002: 224-249.
- [14] 陆汝成, 黄贤金, 张兴榆等. 区域土地利用转移及生态风险分析[J]. 生态经济, 2009, 9: 34-37.
- [15] 周仲怀, 王建华, 徐丽君等. 我国海水制盐工业的发展与对策[J]. 海洋科学, 1997, 04: 71-73.
- [16] 李春平. 浙江乐清湾海岸带地区的经济发展[J]. 资源开发与市场, 2005, 21(5): 427-429.
- [17] 张灵杰. 浙江乐清湾资源环境特征及其邻近海岸带综合管理[J]. 资源科学, 2000, 22(6): 57-61.
- [18] 彭羽, 刘雪华, 张爽等. 基于综合生态损失度的顺义区生态风险评价[J]. 清华大学学报(自然科学版) 2008, 48(3): 366-369.

---

备注/Memo: 收稿日期: 2010-3-21; 改回日期: 2010-10-18。

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(40871082); 温州市科技局科技攻关项目(S2004B002)

作者简介: 宋国利(1953-), 男, 教授, 主要从事环境风险评价与环境信息系统研究。

通讯作者: 臧淑英, 教授. E-mail: zsy6311@163.com

---

更新日期/Last Update: 1900-01-01