

慈溪市附海镇生态建设规划

(初稿)

浙江大学
二〇〇四年十月

慈溪市附海镇生态建设规划

目 录

1 总论	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 编制依据.....	2
1.3 规划范围及时限.....	3
2 基本情况	4
2.1 自然地理概况.....	4
2.1.1 地理位置.....	4
2.1.2 地形地貌.....	4
2.1.3 气象气候.....	4
2.1.4 水文水利.....	5
2.1.5 土壤植被.....	5
2.1.6 滩涂资源.....	5
2.2 社会经济发展.....	6
2.2.1 行政区划.....	6
2.2.2 人口组成.....	6
2.2.3 经济结构.....	6
一、总体情况.....	6
二、工业情况.....	6
三、农业情况.....	7
四、第三产业情况.....	7
2.2.4 基础设施.....	8
一、给水.....	8
二、排水.....	8

三、垃圾处理.....	8
四、交通设施.....	8
五、其它基础设施.....	9
2.2.5 风景名胜.....	9
2.2.6 各村概况.....	9
2.3 生态环境现状.....	10
2.3.1 生物多样性.....	10
一、生态系统多样性.....	10
二、物种多样性.....	11
2.3.2 环境质量.....	12
一、水环境质量.....	12
二、空气质量.....	12
三、声环境质量.....	13
四、土壤环境质量.....	13
2.3.3 污染源.....	14
一、工业源.....	14
二、农业源.....	15
三、生活源.....	17
2.3.4 绿化.....	17
2.3.5 自然灾害.....	17
一、旱灾.....	17
二、洪涝.....	17
三、潮害.....	18
四、风灾.....	18
2.4 城镇发展规划.....	18
2.4.1 城镇性质.....	18
2.4.2 社会经济发展规划.....	18
2.4.3 城镇总体规划.....	19
一、村镇体系规划.....	19
二、特色工业园区规划.....	20
3 有利条件与限制因素.....	21
3.1 有利条件.....	21
3.1.1 群众热切盼望.....	21
3.1.2 自然要素齐全.....	21

3.1.3 经济基础扎实.....	21
3.1.4 交通条件良好.....	22
3.2 限制因素.....	22
3.2.1 基础设施建设滞后.....	22
3.2.2 环境污染日益加重.....	22
3.2.3 经济结构矛盾突出.....	22
3.2.4 农居环境有待改善.....	23
4 规划目标.....	24
4.1 指导思想.....	24
4.2 基本原则.....	24
4.3 总体目标.....	24
4.4 阶段目标.....	25
4.5.1 基本条件现状.....	26
4.5.2 考核指标现状.....	27
一、社会经济发展类指标.....	28
二、城镇建成区和中心村环境类指标.....	29
三、辖区生态环境类指标.....	30
4.5.3 目标可达性.....	32
一、发展趋势有利条件分析.....	32
二、发展过程中不利条件分析.....	32
三、小结.....	33
5 生态功能分区.....	34
5.1 生态功能总体分区.....	34
5.2 水环境功能分区.....	35
5.3 环境空气功能分区.....	35
5.4 声环境功能分区.....	35
6 生态建设的主要任务.....	36
6.1 建设循环高效的生态经济体系，打造家电之镇、花卉之乡.....	36
6.1.1 发展生态工业，强化家电之镇.....	36
6.1.2 发展生态农业，创建花卉之乡.....	39
一、优化农业结构，发展花卉产业.....	39
二、发展生态农业、观光农业.....	40
三、扩大围涂面积，调整农业布局.....	40

6.2 建设山川秀美的生态环境体系，打造绿色附海.....	42
6.2.1 完善基础设施.....	42
一、加快建设污水处理设施.....	42
二、完善垃圾收运及处理系统.....	42
三、完善交通道路系统.....	43
6.2.2 控制污染源头.....	43
一、走新型工业化道路，减少工业污染.....	43
二、发展生态农业，控制农业面源.....	45
三、推进现代化服务业，防治第三产业污染.....	46
6.2.3 调整能源结构.....	46
一、调整燃煤结构.....	46
二、推广使用燃气.....	47
三、开发清洁能源.....	47
6.2.4 整治水系河道.....	47
一、河道现状.....	47
二、整治目标.....	48
三、整治措施.....	48
6.2.5 整理土地资源.....	49
一、整理建设用地.....	49
二、保护农业用地.....	50
6.2.6 改善绿化系统.....	50
6.2.7 防御自然灾害.....	50
6.3 建设和谐优美的生态家园体系，打造谐美附海.....	51
6.3.1 全面实施新村改造工程.....	51
6.3.2 彻底改善集镇环境形象.....	51
一、高起点绿化主要道路.....	51
二、高标准搞好环境卫生.....	52
6.3.3 加快建设农村基础设施.....	52
6.3.4 积极打造生态示范村庄.....	52
6.4 建设先进繁荣的生态文化体系，打造文明附海.....	53
7 重点工程.....	54
7.1 重点工程简介.....	54
7.1.1 生态经济.....	54
一、生态工业与清洁生产.....	54

二、生态农业建设.....	55
三、现代服务业建设.....	55
7.1.2 生态环境.....	55
四、环境基础设施建设.....	56
五、污染源治理.....	56
六、河道整治.....	57
七、绿化.....	57
7.1.3 生态家园.....	58
八、村居布局调整.....	58
九、集镇环境形象建设.....	58
7.1.4 生态文化.....	59
十、环境宣传与教育.....	59
7.2 部门职责.....	59
7.3 资金估算.....	60
8 实施规划的保障措施.....	62
8.1 组织保障.....	62
8.2 资金筹运.....	62
8.3 公众支持.....	62
8.4 地区协作.....	62
附表 1 附海镇生态建设规划指标现状及规划目标	
附表 2 附海镇生态建设重点工程及投资方案	
附图 1 附海镇区位图	
附图 2 附海镇行政示意图	
附图 3 附海镇生态功能区划图	
附图 4 附海镇环境功能区划图	
附图 5 附海镇水环境治理主体项目规划图	

1 总论

1.1 项目由来

党的十六大把“可持续发展能力不断增强，生态环境得到改善，资源利用效率显著提高，促进人与自然的和谐，推动整个社会走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路”作为我国全面建设小康社会的目标之一。在中央人口资源环境工作座谈会上，胡锦涛总书记强调：“要加快转变经济增长方式，将循环经济的发展理念贯穿到区域经济发展、城乡建设和产品生产中，使资源得到最有效的利用。最大限度地减少废弃物排放，逐步使生态步入良性循环，努力建设环境保护模范城市、生态示范区、生态省。”浙江省委、省政府提出了“以生态省建设为载体，全面推进绿色浙江建设的重大举措”，要求各地、市、县开展生态建设，以促进社会经济与生态环境的协调持续发展。

慈溪市是位于沪杭甬经济金三角中间地带的新兴城市，改革开放以来，国民经济持续快速增长，经济综合实力连年位居中国百强县（市）。但在经济迅速发展过程中，带来了严重的生态环境问题。为响应省委、省政府建设生态省的号召，顺利完成宁波市建设生态市的各项举措，切实解决主要环境问题，全面改善生态环境质量，促进社会经济与环境协调持续发展，慈溪市政府决定在全市范围开展环境保护与生态建设活动。为科学合理地开展各项环境保护与生态建设工作，市政府要求各镇编制相应的环境保护与生态建设规划。

附海，素有“家电之镇，花卉之乡”之美誉，是全国小家电生产基地，全球最大的丝瓜络生产、加工基地，浙江省首批绿色小城镇。改革开放以来，附海镇注重发挥工业集聚效应，通过抓园区集聚，外向带动和品牌战略，形成了以小家电为主导的工业区域特色经济。该镇抓住杭州湾跨海大桥建设带来的历史性机遇，按照“统一规划，企业集聚，资源共享，整体提高”的要求，规划建设了总面积 3000 余亩的家电特色工业园区。该项目已被列为省重点特色园区，为今后区域经济的发展提供了广阔的空间。附海镇在农业上，按照发展效益农业的要求，附海走“一村一品”之路，目前全镇已形成了以花木村、东海村、东港村、四界村为主的，以花卉、丝瓜络、滩涂养殖、蔬菜为内容的四大特色农业基地。2003 年，全镇实现社会总产值 40.6 亿元，国内生产总值 7.99 亿元，工业总产值 38.1 亿元，镇财政可用收入 4705 万元，农民人均收入 7450 元，人均 GDP 达 3100 多美元，

全镇经济综合实力跨入宁波市 50 强乡镇。

受慈溪市环境保护局和附海镇人民政府委托，我们在现场调查与监测的基础上，根据浙江省生态办《关于生态市、生态县（市、区）、生态镇（乡）建设与规划编制工作的指导意见》编制了本规划。

1.2 编制依据

- (1) 中华人民共和国环境保护法，1989；
- (2) 中华人民共和国水土保持法，1991；
- (3) 国家环保总局：关于调整《国家环境保护模范城市考核指标》及实施细则的通知，环保[2002]132 号；
- (4) 国家环保总局：关于印发《全国生态示范区建设试点验收暂行规定》的通知，环办[1998]272 号；
- (5) 国家环保总局：关于印发《生态县、生态市、生态省建设指标（试行）》的通知，环发[2003]91 号；
- (6) 国家环保总局：关于深入开展创建全国环境优美乡镇活动的通知，环发[2002]101 号
- (7) 浙江省人民政府：关于印发《浙江生态省建设规划纲要》的通知，浙政发[2003]23 号；
- (8) 浙江生态省建设工作领导小组办公室：《关于全面推进生态镇（乡）建设工作的通知》，浙生态办发[2004]9 号；
- (9) 浙江省环保局：关于印发《浙江省小城镇环境保护规划编制导则》的通知，浙环发[2002]116 号
- (10) 浙江省生态办：关于生态市、生态县（市、区）、生态镇（乡）建设与规划编制工作的指导意见，浙生态办函[2003]7 号；
- (11) 宁波生态市建设规划；
- (12) 宁波市环境保护“十五”计划和 2010 年目标纲要；
- (13) 慈溪市城市总体规划 2002-2020；
- (14) 慈溪市国民经济和社会发展第十个五年计划纲要；
- (15) 慈溪生态市建设规划，2004；
- (16) 慈溪市创建国家环境保护模范城市规划，2003；
- (17) 慈溪市农业综合开发规划，2003

- (18) 慈溪市统计年鉴，2003；
- (19) 慈溪市环境质量报告书，2003；
- (20) 慈溪市附海镇城镇总体规划（2002-2020年）；
- (21) 慈溪市附海镇河道整治规划；
- (22) 附海镇土地利用总体规划（2002-2010年）；

1.3 规划范围及时限

规划范围：镇域 21.2 km²。

基准年：2003年。

近期：~2007年；中期：2008~2012年；远期：2013~2020年。

2 基本情况

2.1 自然地理概况

2.1.1 地理位置

附海镇位于杭州湾南岸，浙东宁绍平原北部，慈溪市区东北 17 km 处，东南与观海卫镇接壤，西南与桥头镇交界，西以洋浦为界与新浦镇相邻，镇城区距 329 国道 7km。地理坐标东经 121° 30'，北纬 30° 70'。镇域总面积 21.2 km²。

镇区位于附海镇域中央，包括海晏庙和东海村部分地段，西起韩家路，东至郑家浦，北起建附公路，南至牛泥塘，南北为 1600m，东西向 1260m，总面积 2.0 km²。镇政府现驻地花塘路 5 号。

2.1.2 地形地貌

附海镇呈东北至西南长条形，南北纵距长约 11 km，横距在中部（镇区）宽约 6 km，两头较窄，最窄处不足 1km。附海镇地处冲积平原，土质属碱性沙质颗粒土壤。地势较平坦，整个地势平均高差仅 0.7m，自西南向东北倾斜，地面高程一般在 2.3~3.1m（黄海标高）之间，其中镇区内地面高程在 2.4~3.5m 之间，农田标高在 1.5~2.5m 之间，水准标高为黄海标高 4.51 m。

附海镇域范围内地质构造属新华夏系，平原地层属第四纪浅海相沉积物，地层情况大致有杂填土、粘土、亚粘土，不同的地带夹杂有淤泥、淤泥质粘土、泥炭层、粉砂层，一般地耐力为 6-8 t/m²。镇域地下基本无矿藏分布。震级为 6 级。

2.1.3 气象气候

附海镇地处北亚热带季风气候区，具有过渡性、海洋性、季风性特点。气候温和湿润，四季分明，有明显的雨季和旱季。夏季炎热多雨，冬季以少雨而寒冷干燥天气为主，春秋二季干湿、冷暖多变。受海洋性季风影响，雨量充沛，多年平均降水量 1260.4 mm，最大日降水量达 165.4 mm，年平均湿度 81%。热量资源丰富，多年平均晴天日数 215.3 天，年平均日照 2076.8 小时。因此，多年平均蒸发量较大，达 1472.6 mm。多年平均气温 16℃，最冷月（一月）均温 3.9℃，最热月（七月）均温 28.2℃，常年无霜期 245 天。总体来讲，附海镇气候较适合农作物生长，但也会受寒潮、大雪、伏旱、台风等影响，尤其是夏秋季节，常有

台风、冰雹、龙卷风等灾害性天气发生。

2.1.4 水文水利

附海镇属慈溪市东河水系，河网正常水位 1.53 m，水流流向由南向北。镇内约有大小河渠 30 余条，总计长约 80km，河道虽多，但小而浅，大都属支流网络，河床淤积严重，排灌不畅，拦蓄能力差，径流形成快。每年二、三月水位最低，四月雨季开始后，河湖水位开始上涨。现主要排涝河道横向有炮台江、新塘河、四塘横江、花塘河、八塘横河、九塘横河；纵向有蛟门浦、郑家浦、蒋家江、韩家江、界河等。雨洪排泄方向主要经镇内河网排入郑家浦、蛟门浦等纵向河道，通过出海闸排入杭州湾。

2.1.5 土壤植被

镇内土壤类型主要有盐土、潮土、水稻土和红壤等 4 个土类，质地以重壤和粉砂壤土为主。北部海涂为第四系松散堆积物所覆盖，属海相或冲海相沉积，由黄灰、灰色淤泥质粉质粘土、砂质粉土、淤泥质粘土、粘土等组成。大部分地区土壤类型单一，为典型的平原土壤，土层深厚，肥力稳定，生产利用率高，有利于农业生产。

附海镇属甬萧绍平原片，土地利用率高，绝大部分被人工栽培植物所覆盖。遗存的天然植被极少，主要为草本植被，群落结构简单，组成种类单纯，分布在田塍地隙和河道两岸。人工植被主要有农作物，如小麦、丝瓜、棉花、梨树、葡萄、榨菜、莴苣、大白菜、花生、西瓜、毛豆、雪菜、玉米、甘蓝菜、辣椒、青花菜、雷竹、茶叶、百合、蔺草等及房前屋后、公园里的一些绿化树种。此外附海是花卉之乡、花卉基地面积 6000 多亩，也是较大的丝瓜络生产基地。

2.1.6 滩涂资源

慈溪市北部沿海东自龙山雁山大岙闸西至余姚曹娥九塘闸是我国最大滩涂之一，滩涂面积达 62.51 万亩，占浙江省总量的 16.1%，而且还以每年 20-30 m 的淤涨速度向外推进。附海镇北部滩涂是其中的一部分，2003 年滩涂养殖面积约 200 公顷，有近百种小水产，主要为泥螺、弹涂鱼、沙蟹、泥蟹、螯蟹、青蟹、蛤类、蛏子等具有较高经济价值的品种。

2.2 社会经济发展

2.2.1 行政区划

三百多年前，这里还是杭州湾海域的一部分，1751年筑塘造地，以塘下小庙命名为海晏庙跟，属观海卫管辖。此后居住人口不断扩大，1934年，当时的附场地（原东海乡）和海晏庙跟新建一个乡，择二地名之首字，取名附海乡。1956年山前、东海两乡合并称东海乡，1961年11月设附海公社，1983年9月又改为附海乡，1992年5月撤区扩镇并乡，原东海乡并入附海镇。2001年，附海镇村级行政区域进行了整合，组成了七个行政村：海晏庙村、东海村、花木村、花塘村、四界村、东港村、南圆村。

2.2.2 人口组成

2003年全镇总人口42747人，其中农村人口23554人，居委人口585人，外来人口18607人；本地住户8833户，外来住户6118户。从业人员29872人，其中外来从业人员11924人。第一、二、三产业从业人员总数分别为：6658、19898、3316人。

附海镇平均人口密度为2006人/km²，但分布相对集中，约75%的人口集中在镇区范围内。

附海镇高学历人口较少，以初中、小学学历人口为主。6岁及6岁以上人口中大专及以上学历人口约占0.5%；中专高中学历人口约占6.5%；初中学历人口约占45.8%；小学学历人口约占44.5%；不识字或识字很少人口约占2.6%。

2.2.3 经济结构

一、总体情况

附海工业、农业发展并重，第三产业为辅。2003年，附海镇国内生产总值达7.99亿元，人均国内生产总值达33100元；工业总产值38.1亿元，农业产值1.1亿元，三产附加值1.4亿元。农民人均纯收入7450元。财政总收入为4729万元。

二、工业情况

附海镇的工业企业发展呈良好的势头，工业经济成了全镇国民经济的支柱，第二产业增加值占国内生产总值的三分之二左右，全镇有大小企业1014家，平均每8户家庭就有1家工业企业。形成了以家用电器为支柱产业、金属制品、电子仪表、旅游用品等多业并进的工业体系。家电产业无论是企业总量、产品数量，

还是生产能力、配套能力、研发能力等方面都已形成一个具有区域特色的经济板块，是全国主要的小家电生产基地，电风扇、取暖器、吸尘器、饮水机、洗衣机等小家电畅销海内外。素有家电之乡之称。工业是附海镇的主要经济来源，已基本形成开放式、外向型、多功能、综合性全面发展的格局，各类企业超过 1000 家。2003 年工业总产值 38.1 亿元，少量规模较大企业相对集中，多数小型个私企业分布较为散落，家庭作坊较多。

附海镇工业园区位于附海镇中南部、镇区的西南侧，园区东通规划中的杭州湾跨海大桥连接线、北接沿海北线（七塘公路）、南临中横线、西接杭甬高速公路连接线延伸段，规划面积 3000 余亩，入园企业已有近 30 家，园区用地布局分为先锋家电企业园区、家电配件专业园区、村级工业园区、外商投资园区、高新技术企业园区五个相对独立的功能板块。

三、农业情况

附海镇现有耕地 17828 亩，皆为旱地。另外，有海涂地 2183 亩，2003 年农业经济总收入 10734 万元，其中种植业 8113 万元、渔业 2400 万元、畜牧业 221 万元。可见，种植业依然是附海镇的农业经济的主要来源，其次是渔业。

种植业以花卉苗木、粮食作物为主，2003 年农作物播种总面积 17798 亩，其中花卉苗木 8690 亩、粮食 4228 亩、蔬菜 2110 亩、油料 2510 亩，其余为药材、棉花、各类水果等播种用地。实现粮食总产量 2016 吨、水果蔬菜 2000 吨、油料 528 吨、棉花 38 吨、水果 195 吨；粮食作物主要是玉米和豆类。花卉园艺产值 5832 万元。丝瓜络种植面积 1513 亩，产值 384 万元。

畜牧业规模较小，品种主要有猪、牛、羊、家禽、兔、蜂 6 种，2003 年饲养量分别为 20 头、9 头、21 只、1510 只、350 只、18900 箱。无规模化养殖场（蛋禽存栏 2000 只以上、肉禽年出栏 5000 只以上、奶牛存栏 50 头以上、生猪存栏 1000 头以上）。

四、第三产业情况

附海镇第三产业发展势头良好，2003 年完成三产收入 1.4 亿，比上年增长 23.54%，占全镇 GDP 的 17.8%。三产从业人员总数达到 3316 人，占全镇从业人员总数的 11.1%。有关重点三产项目初步完成，有海晏庙、东海农贸市场，并计划新建新城菜场；慈客隆附海连锁店等三产重点企业的运营促进了商贸业的发展；1 家房地产公司和 1 家物业管理公司的建立使房地产和物业管理迈出了新步伐；规划海中路为商用一条街，建立中心商业区，金融发展以信用社、银行为主。

2.2.4 基础设施

一、给水

附海镇现状用水主要来自观海卫水厂，水源水为位于观海卫镇的杜湖。由 800mm 输水管进入观海卫镇、由 400mm 输水管到东山头，再由 250mm 输水管进入附海镇，最后由 200mm、150mm 至各村。日供水约 5000 吨。

居民的生活自来水供给率接近 100%，但随着工业企业的发展、城镇人口的增加，附海供水能力已不能完全满足使用要求。附海规划引进 2 条 400mm 供水管，实现联网供水，供水规模远期达 9800 吨。

二、排水

附海镇尚未建设雨污分流排水体系，所有雨水、污水，包括工业废水，一般未作处理，就近排入水体。排水管道只在主要道路上敷设，次要道路上缺少排水系统，雨天常有积水现象，污水常常排放不畅，污染周围环境。在工业园区，规划铺设雨污分流体系，污水纳入慈溪市政污水处理厂集中处理。

三、垃圾处理

附海镇无垃圾处理设施，所有生活垃圾统一运往位于范市镇的慈东垃圾填埋场作填埋处理。该填埋场使用年限还有约 10 年，但未建设垃圾渗滤水处理设施。全镇设有垃圾中转站 1 个，环卫人员 38 人，配备 2 辆垃圾运输机动车。每户村民均设有 1 个垃圾桶，环卫人员每日上门收集，收集后运往中转站，经压缩后装车送往填埋场。但居民特别是农村偶有垃圾焚烧及乱弃现象，特别是建筑垃圾随地堆放现象较严重。

四、交通设施

附海镇外围交通较发达，对外交通主要通过观附公路同 329 国道相连（距离 7km），七塘公路在镇域北部穿过，建附公路位于城镇北边，建设中的中横线（贯通慈溪市域）紧贴城区南面，将要实施的杭州湾大桥连接线穿越城镇东北。

附海镇域内村庄的联系也较为方便，存在之间及村庄与镇区之间的通达性也较好，交通网络结构基本构成。但道路交通的等级较低，观附公路东海以南段已成为附海镇对外交通的“瓶颈”；村庄之间的交通大多穿越村庄中心，且道路宽度低，通行能力较差。现状道路有观附公路、七塘公路、郑家浦路、海中路、海霞路、兴海路、海熙路、蛟门浦路、花塘路等。规划建设金桂路、丹桂路、镇西路、镇东路等。由横向的兴海路、金桂路和纵向的观附公路、海中路、镇东路为主干道，构筑“双井”字型道路交通网络，韩家路、翠柏路、海晏路、花塘中路、

牛泥塘路等次干道作为连接各功能区的生活性、交通性次干道，构筑附海镇内部道路体系。

附海镇道路总长 21km，用地面积约 13.8 ha，人均道路用地面积 17.5 m²。

五、其它基础设施

附海镇建有一个 35KV 的变电站，规划扩容到 110KV，并在工业区新建 110KV 变电站，村庄由镇变电站 10KV 出线供应。2003 年供电量达到 10999 万度，其中工业用电 10500 万度。

附海镇设有电信分局与邮政分局，移动和联通也设有客服中心。2003 年，附海镇固定电话用户数达 6600 户，电话普及率为 27.2 部/百人，移动电话 9700 部，互联网用户 1700 户。

附海镇有线电视传输网络与慈溪市有线电视台联网运行，传输 28 套电视节目，实行广播、电视共缆传输。广电站设在镇行政中心区。7 个行政村村村通光缆，每个村都建立了标准化的村广播室。

附海镇现有初中 1 所，小学 1 所，各类幼儿园 5 所，成人中等文化技术学校 1 所。镇政府规划建设融初中、中心小学、中心幼儿园于一体的教育园区。此外还建有镇文化中心综合活动楼，内设图书馆、培训中心、活动室等；新建了各村文化宫，内设图书室、文化活动室、室外活动场地、教育培训室、黑板报、宣传窗等，还建设了村落小公园。

全镇现有 1 所卫生院，建筑面积 3000 m²，是集医疗预防、妇幼卫生于一体的镇级综合性医院。

2.2.5 风景名胜

附海镇只有 300 余年历史，系滩涂围垦造地而城，故无特别有名气的风景名胜区。但其生态农业、滩涂可作为旅游资源开发。

2.2.6 各村概况

附海镇共有 7 个行政村，各具特色，已形成了以花木村、东海村、东港村、四界村为主的，以花卉、丝瓜络、滩涂养殖、蔬菜为内容的四大特色农业基地。各村经济发展水平总量相差不多，但人均经济收入以花塘、四界、东海三村较高，参见表 2-1。

表 2-1 附海镇 7 个行政村概况

村名	位置	人口(人)	农村经济总收入(万元)	其中工业收入(万元)	耕地面积(亩)
海晏庙	镇中	3009	33853	31812	2233
东港	镇东	3305	32750	30100	2493
花木	镇东南	3926	32493	28840	3185
南圆	镇南	3182	34352	32400	2168
四界	镇西南	1111	30278	28540	2504
花塘	镇西	1105	36214	34016	2354
东海	镇中南	1579	42863	40137	3000
合计		17217	242803	225845	17937

2.3 生态环境现状

2.3.1 生物多样性

一、生态系统多样性

1、森林生态系统

附海属平原地区，镇内无大面积森林覆盖。

2、农田水网生态系统

附海镇内以农田水网系统为主，土地肥沃。目前，农田面积共约 1.8 万亩，主要种植花卉苗木、油、菜等农作物。区内水系纵横交错，河流、池塘等湿地面积较大，有大小河渠 30 余条，总计长约 80 km。东西向河流主要有炮台江、新塘河、四塘横河、花塘河、八塘横河、九塘横河；南北向有蛟门浦、郑家浦、蒋家江、韩家江、界河等。另外，本区也是人类活动最频繁的区域，分布有 7 个行政村和全镇的工业企业。目前，附海居住区主要分布在中部，工业区主要分布在观附公路两侧和工业园区内。

3、滩涂湿地生态系统

该系统是指杭州湾潮间带滩涂与陆地相接地区，实际上是海陆间的群落交错区，分布在七塘公路以北。目前，区内有人工养殖面积约 200 公顷，有近百种小水产，主要为泥螺、弹涂鱼、沙蟹、泥蟹、螯蟹、青蟹、蛤类、蛏子等具有较高经济价值的品种。

二、物种多样性

附海镇基本无特有物种，大多生物物种属全国或全省共有种；典型物种少，物种比较单一。其物种类型分布与市域相似，无特有动、植物。

1、动物

附海镇动物属东洋界动物区系，陆生动物资源丰富，脊椎动物约 292 种，无脊椎动物种类繁多，昆虫更是数不胜数。

有两栖类、爬行类、鸟类、兽类等森林动物（不含昆虫）共 56 科 158 种（也有部分活动于中部平原），其中两栖类 4 科 9 种、爬行类 9 科 20 种、鸟类 30 科 100 种、兽类 14 科 29 种。有国家二级保护动物 9 种。

家养畜禽主要有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅、鹌鹑、家犬、猫等。

常见海洋水生动物 5 类 108 种，其中腔肠动物 1 种，多毛类 2 种，软体动物 21 种，甲壳动物 31 种，鱼类 53 种。常见淡水水生动物 4 类 102 种，其中软体动物 18 种，甲壳动物 10 种，爬行动物 3 种，鱼类 9 目 71 种。

昆虫类有 121 科 653 种，农、林、仓库害虫计 80 科 531 种。常见天敌昆虫 41 科 122 种。

2、植物

附海镇植被系浙皖山丘青冈苦槠林栽培植被区第一亚区，属中亚热带常绿阔叶林。原始植被在人类长期活动影响下已基本消失，大多被次生林或人工栽培林所代替。常见植物共计 169 科 896 种，其中菌类植物 5 科 7 种、苔藓植物 19 科 22 种、蕨类植物 18 科 32 种、裸子植物 7 科 41 种、被子植物 120 科 794 种。其中国家一级保护植物 1 种：水杉；国家二级保护植物 3 种：银杏、杜仲、鹅掌秋；国家三级保护植物 2 种：厚朴、凹叶厚朴。

中部平原植被大多是人工栽培的农作物，主要有水稻、棉花、蚕豆、大小麦、油菜及绿肥、果蔬等。在四旁和行人道上还有人工栽培的林木，如二球悬铃木、水杉、白榆、女贞、柏类、水果等。自然植被有路边、河边、田头地角、村庄四周滋生的禾本科、菊科、苋科、蓼科、茄科、豆科等草本植物。

北部沿海植被稀少，近年栽植少量珊瑚树、绒毛白蜡、柏木、刺槐、紫穗槐等树木。自然草本植物大多为灰绿碱蓬及菊科、禾本科、藜科等耐盐碱植物。

2.3.2 环境质量

一、水环境质量

市环保局在附海的郑家浦设有一个水质常规监测点 2003 年监测结果见表 2-2。结合监测结果及现场调查，可以发现镇域地表水水质普遍较差，大部分属超 V 类水体，污染因子主要为氨氮、COD_{Mn}、BOD₅、总磷等，以有机污染为主。另外，部分河段杂质较多，水面漂浮物随处可见，严重影响了当地景观。

表 2-2 附海地表水水源水质(单位: mg/L)

监测点	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮
郑家浦	6.90	8.51	9.30	2.60	0.537	6.85
类别	II	IV	V	劣 V	劣 V	
标准	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05	

慈溪附近海域无常规监测站位，采用浙江省环科院进行杭州湾大桥环评时的监测结果评价慈溪近海海域水质(见表 2-3)。慈溪市近海海域属二类环境功能区，执行海水水质标准(GB 3097-1997)中的二类标准。从表 2-3 可知，慈溪近海海域已受到一定程度污染，无机氮、活性磷酸盐等已超四类标准。

表 2-3 慈溪近海海域水质现状

项目	pH	DO	COD _{Mn}	无机氮	活性磷酸盐	石油类	盐类
最高值	8.12	8.89	2.85	2.01	0.070	0.048	12.0
最低值	6.94	6.21	1.84	0.523	0.015	0.022	9.29
均值	7.99	7.59	2.39	1.46	0.049	0.031	10.65
水质类型	第二类	第一类	第二类	超四类	超四类	第二类	

二、空气质量

附海镇未设环境空气质量监测点，但可参照市区监测数据来评价附海镇的环境空气质量。

慈溪市环境空气监测点位设在环保局、供电局，降尘监测站设在峙山公园(对照点)、冷冻厂(工业区)、环保局(居住区)、五交化公司(商业区)。2002 年慈溪市 SO₂、NO₂、TSP、降尘和降水 pH 值的四季度及年平均值统计结果见表 2-4。从中可知，慈溪市环境空气质量总体水平较好，除降水酸雨外各项指标均

满足 GB3095-1996 二级标准（不含降尘）要求；SO₂ 和 NO₂ 的日平均浓度基本未超标，TSP 和降尘的日均浓度超标率为 3.4% 和 4.2%。可见，慈溪市的空气污染以降尘和 TSP 为主，但“九五”以来，NO₂ 浓度上升趋势明显，而 TSP 和 SO₂ 略呈下降，说明慈溪市大气污染类型目前仍是煤烟型，但有向煤烟型污染与汽车尾气型污染混合型转变的趋势。

表 2-4 环境空气质量(单位：降尘 t/km²·月，其余除 pH 外为 mg/m³)

项目	季度平均				年均		日均浓度
	一季度	二季度	三季度	四季度	统计值	标准	超标率(%)
SO ₂	0.035	0.016	0.010	0.022	0.021	0.06	0.3
NO ₂	0.031	0.025	0.028	0.042	0.031	0.04	0
TSP	0.187	0.135	0.121	0.169	0.153	0.20	3.4
降尘	6.49	6.18	6.57	8.47	7.13	8	4.2
降水 pH	4.36	4.40	4.40	4.29	4.37	≤5.6	87.5

注：SO₂、NO₂、TSP 标准为 GB309-1996，降尘标准为省定标准

三、声环境质量

据慈溪市环境监测站的区域环境噪声及功能区环境噪声的监测结果，2002 年慈溪市区域环境噪声平均值为 56.5 dB，达到《城市区域环境噪声标准》GB3096—93 中 2 类区标准要求。但交通噪声平均值达 70.2dB（超标 0.2 dB），超 70 dB 的路段占总监测路段的 36.6%。2003 年各功能区噪声监测结果：**居民文教区**全年昼间等效声级为 55.6 dB（超标率为 50.0%），夜间等效声级为 45.6 dB（超标率为 31.2%）；**混合区**全年昼间等效声级为 56.7 dB（达标），夜间噪声等效声级为 52.4 dB（超标 2.4 dB）；**交通干线**全年昼间等效声级为 68.6 dB（达标），夜间为 61.3 dB（超标 6.3 dB）；**工业区**昼、夜等效声级分别为 57.0 dB 和 52.2 dB，全部达标。可见慈溪市的噪声污染主要来自交通噪声。附海镇工业与生活均较集中，且主要生活居住区与工业区分开，企业主要集中在观附公路两侧和工业区内。因此，工业噪声不会对居住区产生较大影响，但道路交通交通繁忙，来往车辆多，且货车、卡车等各式车辆都有，交通噪声影响较大，今后要注意防治交通噪声污染。

四、土壤环境质量

慈溪市农业局于 2003 年 6 月至 2004 年 4 月期间组织调研了市域土壤环境质

量,共采集了 284 个土壤样品,其中水稻土 59 个、潮土 188 个、滨海盐土 37 个,分析评价了土壤中的重金属(铅、铬、镉、汞、砷、铜)和农药(六六六和滴滴涕)的含量。评价标准在归纳国家土壤环境质量标准(GB15168-1995)、无公害蔬菜产地土壤环境质量要求(GB/T18407.1-2001)和国家农业行业标准绿色食品产地环境质量标准(NY/T391-2000)的基础上分为三级:一级为自然背景值,二级为绿色食品产地限量值(重金属)和无公害蔬菜产地限量值(六六六和滴滴涕),超过二级限量值的定为三级。单因子评价结果表明:284 个土壤样品中有 260 个点符合绿色食品土壤环境质量要求,占 91.5%;24 个点污染物超标,其中有 21 点汞超标、3 点镉超标、1 点滴滴涕超标。可见慈溪市土壤环境质量总体较好,但局部地区已受到重金属的污染。

附海镇共设了 4 个采样点,皆为潮土。分析结果汇总见表 2-5。从中可以看出,附海镇大部分土壤质量指标较好,在背景值范围之内或满足绿色食品土壤环境质量要求。若按单因子评价,其土壤环境质量达标率为 100%。

表 2-5 附海镇土壤环境质量汇总表

标准	铅	铬	镉	汞	砷	铜	六六六	滴滴涕
一级	4	4	2	4	4	4	4	2
二级		1	2					2
三级								

注:表中数据指满足相应标准的采样点数,共 21 个采样点;一级标准指土壤自然背景值,二级标准指绿色食品产地限量值(重金属)和无公害蔬菜产地限量值(六六六和滴滴涕),三级标准指超标(超过二级标准)。

2.3.3 污染源

一、工业源

附海镇没有企业列入慈溪市排污申报登记,这与附海镇工业特点相思,家电企业为主,大型企业和重污染企业较少,但也导致难以开展工业污染源的统计工作。本次污染源分析以慈溪市的平均水平来估算附海镇工业“三废”的排放情况。

1、工业废水

据慈溪市 2003 年排污申报登记,市域万元产值工业废水排放量为 1.3 吨, COD_{Cr} 平均排放浓度约 52 mg/L。总体来讲,慈溪市的这两个数据横向比较相对偏低,这可能与慈溪市排污申报登记企业数量偏少有关,另外也反映出慈溪市对重点污染企业的管理较好,能切实使其达标排放。附海镇废水排放大户较少,本

次规划以上述两个数据为依据估算附海镇的工业废水排放情况，结果为 2003 年工业废水排放总量约 47.6 万吨，COD_{Cr} 排放总量约 25.2 吨。

2、工业废气

附海镇目前共有锅炉 32 台，皆为 1t/h 以下小锅炉为主，此外还有小熔炼坩锅窑炉近 10 台。这些锅炉无脱硫设施，少量配除尘设施，坩锅无配套烟气净化装置。年用煤量约为 2000 吨，煤中含硫量平均以 0.8% 计，SO₂ 与烟尘排放量分别约 26 吨和 120 吨。

3、工业固废

根据排污申报登记，2003 年万元工业产值固废产生量为 27 千克，综合利用率为 75.98%，基本实现零排放。据此估算，附海镇 2003 年工业固废产生量约 1.0 万吨。

从总体上看，附海镇工业污染相对较小，由于工业区与居住区在总体布局上分开，工业生产对居民的影响相对较小。但仍有部分个私企业混杂在居住区中，其工业噪声、工艺废气等对周围居民存在一定影响，必须加以调整。

二、农业源

附海的农业活动主要农田种植、水产养殖，和少量畜禽养殖等。各种农业活动若管理不善，均会产生水体污染。农田种植过程中，化肥、农药会随地表径流或下渗进入水体。水产养殖过程中，人工投料和鱼类排泄物直接进入水体。农作物秸秆焚烧、废弃及塑料农膜的废弃等会污染局部地区的环境空气质量及土壤质量。此外，畜禽屠宰和养殖棚的畜禽排泄物，可以随地表径流进入附近河流污染水体。

1、化肥和农药流失

2003 年农作物播种总面积 17798 亩，其中花卉苗木 8690 亩、粮食 4228 亩、蔬菜 2110 亩、油料 2510 亩，据统计，2003 年化肥平均施用强度为：碳铵 50 kg/亩、尿素 40 kg/亩、磷肥 40 kg/亩、钾肥 7.5 kg/亩，农用化肥折纯施用强度为 549 kg/ha。据《慈溪市农业农村面源污染状况调查技术报告》，慈溪市农用化肥折纯氮和折纯磷的平均流失率分别约 39.7%、14.0%。由此可估算出 2003 年附海镇因施用化肥导致的氮、磷流失量分别约 143 吨、6 吨。估计各种化肥流失折 COD_{Cr} 约 79 吨。

据《慈溪市农业农村面源污染状况调查技术报告》，慈溪市单位水田农药施用水平为 17.50 kg/ha，其中杀虫剂 9.53 kg/ha、杀菌剂 3.63 kg/ha、除草剂 4.01

kg/ha，施用农药品种主要为草甘磷、杀虫双、甲胺磷等；旱地农药施用水平为 24.81 kg/ha，其中杀虫剂 13.81 kg/ha、杀菌剂 3.54 kg/ha、除草剂 7.09 kg/ha，农药品种主要有甲胺磷、草甘磷、百菌清、三唑磷等。由此估算，全镇农药施用总量约 30 吨。部分农药会随地表径流进入水体，估计折 COD_{Cr} 流失量约 6 吨。

2、水产养殖污染

附海镇水产养殖有海水养殖与淡水养殖两类，以海水养殖为主，养殖面积约 200 公顷，集中分布在镇北滩涂；淡水养殖较分散。水产养殖需投放精饵料、鲜活饵料和肥料及药物等。慈溪市海水养殖平均投放强度为：精饵料 337 kg/ha，鲜活饵料 219 kg/ha，肥料 2.84 kg/ha，药物（主要为漂白粉、三唑磷）5 kg/ha；淡水养殖平均投放强度为：精饵料 4795 kg/ha，鲜活饵料 229 kg/ha，肥料 384 kg/ha，药物（主要为生石灰与漂白粉）124 kg/ha。它们在海水养殖中的流失率约为：精饵料 26%、鲜活饵料 30%、肥料 33%、药物 28%；在淡水养殖中的流失率约为：精饵料 23%、鲜活饵料 30%、肥料 30%、药物 25%。

据《慈溪市农业农村面源污染状况调查技术报告》，附海镇水产养殖导致精饵料、鲜活饵料、肥料、药物等每年流失量分别约 154 吨、0.05 吨、4.63 吨、0.46 吨。这些饵料及药物等的流失加剧了附海镇的水环境污染。

3、农作物秸秆污染

附海镇油菜籽、豆类、薯类、蔬菜瓜果、棉花、花生、甘蔗、茭白、麻类等作物的秸秆产生总量约 3000 t/a，其中大部分绞碎后还田和作燃料用，也有部分就地焚烧和随地废弃。各类秸秆综合利用率约为 50%，焚烧率为 30%，废弃率为 20%。可见，农作物秸秆的综合利用率较低，秸秆就地焚烧和随地废弃，不仅浪费了资源，还污染了周围环境。

4、农膜污染

附海镇农膜使用总量约 50 t/a，有棚膜与地膜两类，各占 50%左右。农膜回收利用率为 52%。大部分农膜不可降解，废弃后残留在农田中会污染土壤质量，影响农作物生产。

5、禽畜养殖污染

附海镇无规模化养殖场，畜禽养殖数量较少，主要猪、牛、羊、家禽、兔、蜂 6 种，2003 年饲养量分别为 20 头、9 头、21 只、1510 只、350 只、18900 箱。且分布在各农户家中，总量较少，分散较广，所造成的污染也相对较小。

三、生活源

1、生活污水

2003年附海镇总人口42747人，按慈溪市自来水公司供水情况统计，目前各建制镇人均用水量110 L/d。产污系数按0.85计，则附海镇生活污水排放量为4700 t/d(172万 t/a)。COD_{Cr}浓度按350 mg/L计，则生活源COD_{Cr}产生总量为1.65 t/d(600 t/a)。由于目前尚未建成污水管网和污水处理设施，这些生活污水绝大部分排入当地河道，严重污染了当地水环境。

2、生活垃圾

人均生活垃圾产生量以1.0 kg/d计，则附海镇日产生生活垃圾约43吨，统一运往位于范市镇的慈东垃圾填埋场作填埋处理。垃圾收运系统较为完善，每户村民均设有1个垃圾桶，环卫人员每日上门收集，收集后运往中转站，经压缩后装车送往填埋场。但偶有垃圾焚烧及任意丢弃现象，建筑垃圾随地堆放现象较严重。

2.3.4 绿化

附海镇集中绿化不多，沿河缺少防护绿地。农田林网化率为70%，道路绿化普及率为90%，镇区公共绿地面积为50000 m²，现人均公共绿地仅2.8 m²。各村村民自发在房前屋后进行绿化，在一定程度上美化了农村环境。附海镇规划在现有花塘中路滨河绿化带基础上，建设生态型休闲公园；金桂路以北、海中路以西规划大型绿地公园；郑家浦两侧、花塘河南岸建设滨河绿化公园；加强住宅小区、工业企业绿化。

2.3.5 自然灾害

慈溪市自然灾害以旱、水、风、潮等为主，另有病虫害和气温异常等。

一、旱灾

附海镇河渠虽多，但与慈溪市其它地区相似，河道均浅短窄小，历史上近山湖泊又不断淤浅，全境水容蓄能力弱，多雨季节大量雨水排泄入海，一遇旱即酿成灾害，是附海镇也是慈溪市最主要的自然灾害。干旱仍为自然主灾型，市域共发生15次，其中大旱3次。

二、洪涝

解放前300年间出现洪涝灾害25次，另有16次台风伴有涝灾。解放后，大力兴建排涝配套设施，3天降雨量在100 mm以内时，可避免发生水灾。但市域内仍记载发生洪涝13次，台风伴发涝灾9次。

三、潮害

潮害破坏力极大，古称海溢，常于7、8月间天文大潮与大风雨相遇时发生。解放前300年间计发生大潮害16次。解放后，加固了一线海塘，但市域局部潮害仍不断发生，共计13次，多与其他灾害伴生。

四、风灾

慈溪风灾以台风及龙卷风为主，多发生在6~9月间，偶有冬季西北大风灾。解放前300年前有记载的严重的风灾计28次。解放后市域风灾发生28次，其中台风或热带风暴12次、龙卷风14次、冬季西北大风造成灾害2次。

2.4 城镇发展规划

2.4.1 城镇性质

根据附海镇城镇总体规划（2002-2020），附海将突出工业经济，强化花卉产业，发展城郊农业。城镇性质为：慈溪东北部的重点镇，以家用电器和花卉苗木为主导产业的工贸型城镇和生态园林城镇。

2.4.2 社会经济发展规划

附海镇2010年的经济和社会发展目标为：GDP达到15亿，达到中等发达国家水平，农业形成商品化、现代化格局，高技术含量、高出口创汇、高效益的工业成为第二产业的主体，建立门类齐全、功能完善的第二产业，产业结构为二、三、一。镇区实际居住人口达到1.53万人，城市化水平达50%，产业集中度85%。镇区承载和辐射能力加强，城镇道路主体框架全面形成，配套设施齐全；全镇人民的素质和文化水平有明显提高，社会风气、公共秩序和生活环境更加好转，精神文明建设进一步加强，各项社会事业有较大发展，民主法制进一步完善；社会保持稳定，人民生活更加富裕；实现可持续发展战略，保持国民经济持续快速增长，全镇基本实现农村现代化。

全面实施“依托本区、外向带动、基础先行、科教兴镇”的战略，充分利用优越的区位条件，加强基础设施尤其是道路交通设施建设(包括对外公路、环镇公路及城镇内部道路等)，改善城镇集散运输条件，增强辐射功能。

大力发展工业经济，加快科技兴镇步伐，增加科技投入，大力发展家电产业，深化发展高质量的小家电产品，将附海建成小家电开发基地、生产基地和集散基地，以镇工业园区为基础，加快新技术工业园区建设，并制定相关政策，促进本

镇及周边村镇的工业企业向园区集中。

围绕农业增效、农民增收，深化农业产业化，加快花卉苗木的新品种引进、培育、开发和推广工作，按照“特色+规模+优势”结构取向，着眼于市场化的商品农业、区域化的特色农业，努力扩大主导产业规模，推进农业产业化经营。

兴建信息“高速公路”，加强信息交流，实施政府上网工程，引导企业上网，从而带动家庭上网。积极发展金融、商贸业，建立区域性商品和生产要素流通网络，增强城乡服务功能，积极发展科教、文化事业，创造、培养吸引科技人才的良好环境，为城镇经济社会的长久繁荣创造条件。

2.4.3 城镇总体规划

附海镇着力构筑“一体一轴两区”的城镇体系新格局，其中城镇规划区是镇域主体，观附公路是主要发展轴，两区包括中部行政服务综合区和南部家电特色工业区。这种体系格局既从附海镇社会发展现状出发，并充分考虑附海农业产业化要求和特色工业园区发展的趋势，营造区域特色的生态型园林城镇和经济雄厚的工贸城镇。

一、村镇体系规划

附海镇将以海晏庙村为核心、东海村为发展区的镇规划区，以花塘村为中心村，四界村、东港村、南圆村和花木村为一般村，其它村为基层居住环境的组团式、辐射状村镇居住体系结构。

镇规划区：附海镇规划区处于慈溪市城镇体系规划第 III 级，即重点镇，城镇职能是附海镇域中心，并向周边辐射，承担集聚、集散、创新、服务等公路。远期规划中，镇规划区将包括现状建成区（约 1 km²）、海晏庙村和东海村的部分，规划面积 2 km²，规划人口 2.0 万。可分为居住区、行政办公区、商业金融区、文化娱乐区、教育科研区、医疗卫生区以及市政公共设施区。

中心村：花塘村与城镇中心区的距离相对较远，但又与新浦镇交往密切，规划期内以基础设施建设为主要突破口，带动周围自然村的发展，并加强与新浦镇的联系。

一般村：整合基层村，集中安排村级社会服务设施规划建设项目，统一规划基础村村民住房布局，集中建设。花木村和东港村以花卉苗木为主导产业，实现农业产业化发展。四界村和南圆村建设围绕南部工业园区的建设，为园区提供配套服务。

二、特色工业园区规划

附海特色工业园区性质为：以家电工业为主、家电配件为辅的现代化工业新区。园区主要承担企业集聚、产业重组、产品创新、对外宣传的职能。

特色工业园区东通杭州湾跨海大桥连接线、北接海北线（七塘公路）、南临中横线、西接杭甬高速公路连接线延伸段，总占地 3253 亩（含河流水域面积 50 亩）。

园区分为先锋家电企业园区、家电配件专业园区、村级工业园区、外商投资园区、高新技术企业园区五个相对独立的功能区块。

3 有利条件与限制因素

生态建设涉及经济、环境、人居、文化等方方面面，是一个复杂的系统工程。综观自然、社会经济、生态环境等各方面，附海镇具备一些进行生态建设的有利条件，但也存在许多限制因素。

3.1 有利条件

3.1.1 群众热切盼望

生态建设离不开广大人民群众的支持。近年来，在经济发展、生活日益富裕的同时，附海人民也体会到经济发展所带来的环境问题。河网水质日益恶化，工农业生产排放的“三废”不仅影响到了广大人民群众的生活质量，还威胁到广大群众的身心健康。广大群众热切盼望一个“天蓝、水绿、清静”的生态家园，对附海镇的生态建设不仅殷切期望，而且大力支持。因此，附海镇的生态建设是一项民心工程，是实践“三个代表”重要思想、贯彻落实科学发展观、促进经济社会全面协调可持续发展的必然要求。

3.1.2 自然要素齐全

齐全的自然要素为生态建设奠定了清晰的生态格局。附海镇地处慈溪市东北部，自然生态要素较为齐全，东北部为杭州湾滩涂湿地，中南部为广阔的冲击平原，拥有众多河流，为生态建设提供了丰富的素材。同时，附海镇的社会经济活动相对集中，不同经济活动类型在地域分布上相对独立，自然界线清晰，镇区为商住区，观附公路及工业园区为主要工业企业集中地，北部为滩涂湿地区。清晰的生态功能分区为附海镇的生态建设奠定了基本格局。

3.1.3 经济基础扎实

扎实的经济基础为生态建设提供了有力的经济保障。多年的稳定快速发展，为附海镇奠定了扎实的经济基础，GDP达7.99亿元，人均GDP达33100元，财政总收入为4729万元，为生态建设提供了强有力的经济保障。另外，附海镇经济类型丰富，为在区域内开展合作，发展循环经济创造了条件。工业企业形成了以小家电为龙头的产业链。农业有粮食作物、蔬菜瓜果、花卉苗木、淡水及海水

养殖等，有利于开展循环型生态农业。

3.1.4 交通条件良好

良好的交通条件为生态建设创造了有利的外部条件。观附公路与中横线横贯附海镇域，不仅奠定了附海镇生态建设的基本格局，同时也极大地推动了当地社会经济的快速发展。杭州湾大通道高速公路（杭州湾大桥连接线）的规划建设必将进一步使附海镇融入以上海为龙头的长江三角洲经济区，接受上海等地的经济辐射及技术辐射。同时，杭州湾大通道高速公路的建设会打破附海镇原有社会经济布局，可以此为契机进行旧村改造，加快新城镇的建设步伐。

3.2 限制因素

3.2.1 基础设施建设滞后

基础设施建设滞后是附海镇建设生态镇和环境优美乡镇的瓶颈因素。近几年附海镇城市建设步伐加快，但基础设施建设仍严重滞后于城市化发展，特别是全镇至今基本仍无污水管网，工业园区虽已铺设污水管网，但仍未与慈溪市政污水总管接通，生活污水和大部分工业废水未经处理直排当地河流。垃圾收运系统逐渐完善，但缺乏有效的分类系统，另外医疗垃圾未得到安全处置，建筑垃圾随地堆放现象较严重。公共绿地建设步伐慢，人均公共绿地面积小。

3.2.2 环境污染日益加重

居民生活、农业面源污染，以及局部工业污染是当前农村环境所面临的主要问题，经济发展所带来的环境压力越来越大。

水环境污染是附海镇生态建设急需解决的最迫切问题。由于镇域地势低平，水流流速慢，水环境容量小，加之受工业废水、生活污水、农业退水的影响，镇域地表水水质普遍较差，大部分属超Ⅴ类水体。另外，部分河段杂质较多，水面漂浮物随处可见，严重影响了当地景观。

附海是家电之镇，家电生产的一些配套企业如小电镀、小熔炼、磷化等产生的废气、废水、固体废物造成了局部环境污染，并有规模扩大之趋势。

3.2.3 经济结构矛盾突出

经济结构性矛盾是附海镇经济持续快速健康发展的关键性限制因素。附海镇

以第二产业为主,吸纳劳动力强、环境污染相对较轻的第三产业的比重明显偏低,与附海镇建设工贸型城镇目标有一定距离,因此,附海镇今后在发展工业经济的同时,应大力发展配套的第三产业。

工业企业以小型的个私企业为主,企业规模效应不足,全镇有企业 1014 家,但产值 1000 万以上的不足百家,年产值在 2 亿以上的只有 6 家。主导行业特色明显,为小家电,但仍未摆脱外延扩张模式,产品科技含量低,仍属于劳动密集型,设备档次低,缺乏有足够影响的拳头产品,缺少自主知识产权的产品,企业自主研发能力差,多为外企业 OEM。部分企业受周边乡镇影响,污染较重的小熔炼、小电镀逐渐增多,急待控制和引导。

3.2.4 农居环境有待改善

农居环境的整合改善是提高人民生活质量的有力手段,附海镇农村居住用地城镇集约化程度低,以 2~3 层私人建房为主,占地较多,基本是“一家一院、一户一楼”的传统型农村民居形式,卫生设施配套较差,且布局散乱。外来人员除部分企业安排宿舍集中居住外,相当部分住在当地居民淘汰的旧房内,卫生条件较差,给治安、市容等带来一定影响。

居民居住环境的不合理,不仅市容市貌、公共卫生较差,也给环境综合整治、基础设施建设带来难度,增加投资,因此,附海镇政府应该下大决心整合农村居住用地。同时,在旧村改造的同时,改善新区的基础设施和居住环境。

4 规划目标

4.1 指导思想

以可持续发展思想为指导，树立科学发展观，以提高人民生活质量为根本出发点，充分运用生态学原理、系统工程方法和循环经济理念，以转变经济增长方式和改善环境质量为主题，以大力开展基础设施建设为抓手，以水环境综合整治为突破口，充分发挥附海镇的生态、经济、文化、交通优势，全力发展生态经济、改善生态环境、建设生态家园、培育生态文化，实现区域经济社会与人口、资源、环境的协调持续发展。

4.2 基本原则

持续发展、重视协调：以经济建设为中心，转变经济增长方式，实现经济增长由量的扩张向质的提高转变，促进经济社会与生态环境的协调发展。

统筹规划、分步实施：统一规划生态建设有关事项，制定分阶段目标和年度实施计划。

突出重点、由点到面：深入分析问题、抓住主要矛盾，以重点工程项目为抓手，全面改善生态环境。

实事求是、发挥优势：充分掌握附海镇的现实情况及发展趋势，因地制宜，使规划目标具有可达性，规划措施具有可操作性；充分发挥经济和区位优势，量力而行，尽力而为，全面推进生态建设。

政府主导、社会参与、市场运作：把政府领导与市场机制有机结合，在加强镇政府及各有关部门对生态建设的领导作用的同时，以市场化运作模式开展重点工程建设，充分调动社会各方面力量，共同参与。

4.3 总体目标

以创建浙江省生态镇和全国环境优美乡镇为抓手，充分发挥自然生态优势和经济特色，使附海成为名副其实的家电强镇、花卉之乡，并做到绿色、谐美文明，经过约 15 年的努力，把附海镇建设成为具有发达的生态经济、优美的生态环境、和谐的生态家园和繁荣的生态文化的可持续发展能力较强的现代化城镇。

“家电强镇、花卉之乡”：大力发展生态产业，努力建立高效、低耗、低污

染的生产体系。通过调整产业结构，优化经济增长方式，发展循环经济，提升产品档次，增加科技投入，使附海成为中国的小家电生产基地，浙江的花卉之乡。进一步推动附海镇经济快速健康地发展，经济实力保持在全市的中上水平，人民生活质量明显提高。

“绿色的附海”：大力改善生态环境，努力建立稳定、和谐、高质的生态环境体系。以开展基础设施建设为抓手，以水环境综合整治为突破口，大力开展生态环境建设，全面改善生态环境质量，再造优美的生态环境。

“谐美的附海”：大力推进生态人居建设，努力建设优美舒适、协调和谐的人居体系。开展农村居住用地整合工作，加大农村环境综合整治力度，打造基础设施完善的、具有优美和谐的人居环境的现代化的新农村。

“文明的附海”：大力倡导生态文化，努力建设现代、文明、各具特色的环境文化体系。充分发挥深厚的文化底蕴，全力开展生态文化教育与宣传，切实提高群众的文化素养。

4.4 阶段目标

为实现上述总体目标，根据附海镇的具体情况，确定生态建设的分阶段目标。原则上分三个阶段，即初级阶段、达标阶段、巩固与提高阶段。

初级阶段至 2007 年，规划目标为创建浙江省生态镇。

达标阶段为 2008 年至 2012 年，规划目标为创建全国环境优美乡镇。

提高阶段为 2013 年至 2020 年，规划目标为巩固和发展全国环境优美乡镇的创建成果，把附海镇切实建设成为“基础设施现代化、城市环境生态化、产业结构合理化、生活质量文明化”的现代化城镇，实现可持续发展。

根据浙生态办发[2004]9 号，浙江省生态镇有 6 项基本条件，21 项具体考核指标；分为社会经济发展、城镇建成区和中心村环境、辖区生态环境三类，并有分值量化。根据环发[2002]101 号，全国环境优美乡镇有 6 项基本条件，26 项具体考核指标（其中 1 项只考核北方城镇，1 项只考核草原地区）也分为社会经济发展、城镇建成区环境、辖区生态环境三类。二者考核指标及标准基本相同，但归类略有不同，且省生态镇考核指标少了近岸海域海水水质(只考核沿海乡镇)达到环境规划要求、主要道路绿化普及率、清洁能源普及率三项指标。因此，本次生态建设确定了 24 项具体指标，按全国环境优美乡镇分类进行考核，附海镇 2003 年现状及各阶段目标详见附表 1。

4.5 目标可达性分析

4.5.1 基本条件现状

浙江省生态镇建设的基本条件参照全国环境优美乡镇的建设标准，同时要求所辖行政村按照“千村示范、万村整治”工程要求，全面开展整治工作，其中有30%的行政村须完成县级以上生态村创建。具体有6项基本条件，下面分述其具体要求，并分析附海镇的符合情况。

一、领导重视，机构健全

生态镇要求“领导重视，组织落实，配备专门的环境保护机构或专职环境保护工作人员，建立相应的工作制度”。附海镇政府领导比较重视生态建设工作，已将生态环境保护与建设工作纳入重要议事日程，并拟筹建生态建设小组。但从机构上看与生态镇的要求还有较大差距，表现在：（1）未成立真正意义上的生态镇创建工作领导小组；（2）镇、村、企业三级组织未建立环境保护目标责任制；（3）未设置专职环保员，仅从工办中分配一人分管环保工作，这也导致了有关环保档案不够齐全。

二、制定规划，认真实施

生态镇要求“已编制生态镇建设规划或实施方案，并认真实施”。生态镇建设规划，也即本规划，通过评审验收后可纳入附海镇国民经济和社会发展的中长期规划和2005年起的年度实施计划中。这样至2007年，本规划实施时间超过二年，达到生态镇创建对规划编制及实施的要求。

三、保护环境，按法办事

创建生态镇必须“认真贯彻执行环境保护政策和法律法规，乡镇辖区内无滥垦、滥伐、滥采、滥挖现象，无捕杀、销售和食用珍稀野生动物现象，近三年未发生重大污染事故或重大生态破坏事件”。近几年慈溪市政府城市建设力度不断加大，“环境整治年活动”已成制度，环保局的管理力度也不断加大，附海镇认真贯彻执行环境保护政策和法律法规，镇辖区内无滥垦、滥伐、滥采、滥挖现象，无捕杀、销售和食用珍稀野生动物现象，近三年内未发生重大污染事故或重大生态事故。但由于缺乏有效的处置设施和管理手段，工业固废综合利用、危险废物无害化处置未形成制度化，企业清洁生产和ISO14000认证工作未得到有效开展。

四、布局合理，环境优美

生态镇应该“城镇布局合理，管理有序，街道整洁，环境优美，城镇建设与周围环境协调”。附海镇通过多年发展，从总体上看，城镇布局基本合理，管理

有序，街道整洁，环境优美，城镇建设与周围环境协调。已形成基本合理的城市布局，工业、农业、居住等各功能区比较独立，且均有一定的相隔距离。但各功能区的配套设施及有关城镇基础设施比较薄弱。镇区及各村的生活污水绝大部分未经处理直排当地河流；生活垃圾收集率较高，也建有压缩式垃圾中转站，但未进行分类收集，这样即增加了垃圾填埋场的压力，也浪费了一些有用的资源，另外慈东垃圾填埋场未建设渗滤水处理设施；工业区尚在开发建设中，虽建有污水管道，但未与慈溪市市政污水管路接通；居住区布局有待进一步调整完善。

5、农村整治，示范建设

生态镇应该“镇郊及村庄环境整洁、无脏乱差现象，‘白色污染’基本得到控制”。附海镇所辖行政村按照“千村示范、万村整治”工程要求，全面开展整治工作，“环境整治年活动”已取得一定的成效，且每个村均编写了旧村改造规划，村内总体环境得到较大改善，白色污染基本得到控制，房前屋后的绿化有效改善了视觉效果。花塘村是慈溪新环境百村改造工程试点村，已经启动，并取得了较好的效果。花塘村、花木村列入2004年慈溪市生态示范村建设计划。但目前还没有1个村建成生态示范村。

6、氛围浓厚、群众满意

生态镇也要求“乡镇环境保护社会氛围浓厚，群众对环境状况满意”。全镇环境保护氛围不够浓厚，少数企业和个人环保意识较差，小电镀、小熔炼有抬头趋势，生活垃圾、建筑垃圾有乱弃现象。公众对环境状况的满意程度还低于90%（约80%）。

综上所述，按附海镇现状，只符合6项生态镇基本条件中的3项，即第二、三、四条，其中第四条即城镇布局与建设还需进一步完善。但只要附海镇政府决心创建生态镇，达到6项基本条件的难度不大。首先，只需配备1位专职环保人员，并建立相应的工作制度，就能满足第一项基本条件。其次，结合农居点的改造，抓紧落实生态示范村的建设，就可基本满足第五项基本条件；但要完全满足第五项基本条件，存在一定难度，关键限制因素是排水设施，因此附海镇应花大力气完善镇区及村庄的排水系统。最后，只要贯彻执行各项环保措施，附海镇的环境状况会得到有效改善，群众的环境意识会进一步提高，对环境状况的满意率也会提高，届时可满足第六项基本条件。

4.5.2 考核指标现状

浙江省生态镇和全国优美乡镇考核指标分类略有不同，本报告按生态镇要求进行分类考核评估，对“近岸海域海水水质(只考核沿海乡镇)达到环境规划要求”、“主要道路绿化普及率”、“清洁能源普及率”三项非生态镇考核指标按优美乡镇要求评估。

一、社会经济发展类指标

省生态镇考核社会经济发展类指标共 5 项，满分 21 分。附海镇已有 3 项指标达到省生态镇及全国优美乡镇考核要求，生态镇考核得分 19 分，差距主要在于排水系统不健全。

1、农民年人均纯收入（2分）

浙江省生态镇要求农民年人均纯收入大于当地平均水平，全国环境优美乡镇不低于 4500 元/年。据 2003 年慈溪市统计年鉴，附海镇农民年人均纯收入为 7450 元，已达到全国环境优美乡镇要求，但略低于慈溪市平均水平（6777 元）。规划期内，随着社会经济的持续快速发展，农民人均纯收入会大幅度提高。

2、城镇居民年人均可支配收入（2分）

浙江省生态镇要求城镇居民年人均可支配收入大于当地平均水平，全国环境优美乡镇不低于 8000 元/年。据 2003 年慈溪市统计年鉴，附海镇城镇居民年人均可支配收入约 16000 元，已达到全国环境优美乡镇要求，并略高于慈溪市平均水平（15096 元），规划期内，随着社会经济的持续快速发展，城镇居民人均可支配收入会大幅度提高。

3、公共设施完善程度（8分）

考核内容共 8 项，满分 8 分，包括城镇建成区主要街道设置路灯（1 分），排水管网服务人口比例不低于 80%（1 分），人均道路面积不低于 6 m²（1 分），文化娱乐场所不少于 1 处（0.5 分），中心卫生院级以上的医疗机构不少于 1 处（0.5 分），适龄儿童入学率不低于 98%（1 分），无侵占河道的违章建筑（1 分），无直接向江河湖泊排放污水和倾倒垃圾的现象（2 分）。附海镇建成区主要街道已设置路灯，人均道路面积约 13.5 m²，主要道路路面全部硬化，基本无侵占河道的违章建筑，镇图书馆、文化站各 1 个，各村级还设有文化室、图书室，体育场馆 1 个，卫生院 1 个，适龄儿童入学率 100%，这些设施均已达到生态镇和全国环境优美乡镇考核要求。但由于排水系统不健全，还存在生活污水及工业废水直排当地水体的现象。因此，附海镇该指标总得分为 6 分。近期要基本建成排水系统，中、远期进一步完善。

4、自来水普及率（4分）

附海镇镇区及各村的自来水普及率均已达到 100%，优于生态镇和优美乡镇考核要求（ $\geq 98\%$ ）。

5、农村生活饮用水卫生合格率（5分）

附海镇镇域范围内的自来水水源来自慈溪市自来水厂，饮用水水质符合国家《农村实施生活饮用水卫生标准准则》，卫生合格率 100%，优于生态镇和优美乡镇考核要求（ $\geq 90\%$ ）。

二、城镇建成区和中心村环境类指标

省生态镇考核建成区和中心村环境类指标共 4 项，满分 26 分。附海镇仅有 2 项指标达到省生态镇及全国优美乡镇考核要求，生态镇考核得分 14 分，差距主要是缺乏生活污水处理设施和公共绿地不足。

6、卫生厕所建设与管理（4分）

附海镇域共有 81 座公厕，其中水冲三格式无害化公厕 60 座，达到《国家卫生镇考核标准（试行）》的规定要求（ $> 30\%$ ）。镇区住户均享有卫生厕所，镇区每平方公里公厕数量多于 3 座，水冲式公厕普及率达到 70% 以上，也满足《国家卫生镇考核标准（试行）》的规定要求。

7、生活垃圾无害化处理率（10分）

附海镇生活垃圾虽未实施分类收集，但收运系统已较完善，覆盖全镇各个行政村，生活垃圾经压缩后全部运往慈东垃圾填埋场。因此，附海镇的“生活垃圾无害化处理率”已超过生态镇和优美乡镇的考核要求（ $\geq 90\%$ ）。但慈溪市政府应加快建设填埋场的垃圾渗滤水处理设施，同时鼓励进行垃圾分类收集，以进一步完善垃圾收运及处理系统。

8、生活污水集中处理率（10分）

由于未建设生活污水收集与处理系统，“生活污水集中处理率”为 0，严重制约了附海镇创建生态镇及优美乡镇的步伐。因此，建设污水收集与处理系统应成为附海镇政府近期重点工作之一，争取在 2007 年前使镇区及中心村的生活污水集中处理率达 70% 以上，中、远期使污水管网普及全镇。

9、人均公共绿地面积（2分）

近几年，附海镇逐渐进行公共绿地建设，全镇新增公共绿地近 50000 m^2 ，但由于起步较晚，“人均公共绿地面积”仅约 3.3 m^2 ，离 $\geq 11 m^2$ 的生态镇和优美乡镇要求有较大差距。近期通过几个重点公共绿地项目的建设，争取至 2007 年使

镇区人均公共绿地面积大于 11 m²。

三、辖区生态环境类指标

省生态镇考核辖区生态环境类指标 12 项，满分 53 分；全国环境优美乡镇另有 3 考核指标，共 15 项。附海镇在 15 项辖区生态环境类指标中，有 8 指标达到省生态镇及全国环境优美乡镇考核要求。生态镇考核得分 36 分，差距主要是工业污染源未完全达标排放、水环境质量不满足功能区要求、农用化肥施用强度过大、农作物秸秆综合利用率过低等。

10、重点工业污染源排放达标率（6 分）

附海镇无纳入慈溪市排污申报登记系统的企业，慈溪市环保监管企业有：慈溪市新皇冠金属制品有限公司、慈溪市东海电镀厂、中国先锋电器集团有限公司、宁波威妮实业有限公司、宁波华芝电器总厂、慈溪市逸全电器有限公司，这些企业基本能够实现达标排放。但按照附海镇目前的配套设施情况及环境污染状况，估计有大部分中小企业“三废”排放未达标或未完全达标，磷化、电镀、熔炼的环境污染问题突出，不能达到占镇域污染负荷 80%以上的“重点工业污染源排放达标率”达到 100%或大于 90%的要求。因此，镇政府首先必须加强对工业污染源的管理，建立详尽的重点工业污染源的档案，进行科学管理；同时，加快建设有关配套设施，尽快使镇域重点工业污染源排放稳定达标率达到 100%，其他工业污染源排放达标率大于 90%。

11、地表水环境质量（6 分）

附海镇“地表水环境质量”未达到环境功能区水质要求，不满足生态镇与优美乡镇要求。主要河流、内河的水质超标现象严重，还有不少为超 V 类水体。水环境改善是一项复杂的系统工程，迁涉面广。因此，水环境质量达到功能区要求的难度较大。附海镇必须坚决有效地开展水环境整治工作，争取近期内使地表水环境质量基本达标，中远期进一步改善水环境质量。

12、近海海域水质

该项指标不属于生态镇考核范围，但是优美乡镇考核指标之一。附海镇近海海域属二类环境功能区，但其无机氮、活性磷酸盐等已超四类标准，因此不满足优美乡镇考核要求。

13、空气环境质量（5 分）

慈溪市域的空气环境质量基本满足二类环境空气功能区要求，附海镇的总体空气环境质量满足生态镇与优美乡镇的要求。

14、声环境质量（5分）

附海镇的总体声环境质量满足生态镇与优美乡镇的要求。但需注意防治观附公路等主要道路的交通噪声。

15、主要道路绿化普及率

该项指标不属于生态镇考核范围，但是优美乡镇考核指标之一。附海镇建成区主要道路绿化普及率接近 100%，满足优美乡镇考核要求。

16、清洁能源普及率

该项指标不属于生态镇考核范围，但是优美乡镇考核指标之一。附海镇建成区清洁能源普及率已基本达到 100%，满足优美乡镇考核要求。

17、森林覆盖率（2分）

慈溪市整体上属于平原地区，位于浙东宁绍平原北部。按生态镇与优美乡镇要求，森林覆盖率须大于 10%。附海镇森林覆盖率已达到 26%，达到生态镇与优美乡镇考核要求。

18、农田林网化率（2分）

附海镇“农田林网化率”约为 70%，已达到生态镇与优美乡镇大于 70%的考核要求。

19、水土流失治理程度（4分）

附海镇大部分地区为冲击平原，水土流失影响不大，经过多年治理，基本控制住了水土流失，“水土流失治理度”已达到生态镇和环境优美乡镇的考核要求。

20、农用化肥施用强度（3分）

附海镇农用化肥施用强度达到 549kg/ha，高于生态镇和环境优美乡镇考核要求，未达标。今后要加强科学施肥，降低化学施用强度，在保证农业产出的同时，减少农业面源污染。

21、主要农产品农药残留合格率（2分）

附海镇虽未检测过主要农产品的农药残留合格率，但慈溪市曾对全市主要农产品的农药残留合格率进行过检测，合格率大于 85%，达到生态镇和优美乡镇的考核要求。

22、规模化畜禽养殖场粪便综合利用率（8分）

附海镇是无规模化养殖场。

23、规模化畜禽养殖场污水排放达标率（8分）

附海镇无规模化畜禽养殖场。

24、农作物秸秆综合利用率（2分）

附海镇农作物秸秆综合利用率约为 50%，未达到生态镇和优美乡镇大于 95% 的考核要求，就地焚烧和随地丢弃现象仍较严重。

4.5.3 目标可达性

根据附海镇的城镇总体规划，随着社会经济的进一步发展，部分指标将会得到改善，但若不采取有效措施，也会出现一些问题，加大创建生态镇和环境优美乡镇的难度。

一、发展趋势有利条件分析

据附海镇社会经济发展规划，2007 年 GDP 将达到 12 亿，工业总产值达 54.9 亿，农民人均纯收入、城镇居民人均可支配收入等继续保持高速增长，将继续高于当地平均水平及全国优美乡镇考核要求。同时通过城市建设，公共设施完善程度将有所提高，排水管网将基本建成，无直接向河道排放污水和倾倒垃圾现象，因此，社会发展类指标可增加分值 2~3 分。

慈溪市规划在慈溪东部地区统一建设一个污水处理厂，若能在 2007 年之前建成运行，附海镇的生活污水集中处理率就有可能达标，地表水环境质量亦将得到一定程度的改善。通过产业结构调整，加大执法力度，重点工业源排放达标率可以达标，这样生态镇考核分值可以增加 16~22 分。

根据规划，附海将发展生态农业，大力支持花卉产业、无公害农作物的生长，届时农田化肥施用强度、农作物秸秆综合利用率指标将基本可以达标，生态镇考核分值可以增加 3~5 分。

二、发展过程中不利条件分析

生态建设受外界环境条件限制较大。慈溪市东部地区统一建设的污水处理厂若不能在 2007 年之前建成运行，附海镇的生活污水集中处理率就不可能达标。附海镇许多河道，尤其是部分水系连通其他城镇，因此这些河道水环境质量的改善需要其他各镇的共同努力。而沿海水质改善更是需要慈溪市，甚至是整个杭州湾地区的协作。因此，附海镇的生态建设需得到慈溪市政府的支持

污染物排放增加，环境污染趋势恶化。若不采取有效措施控制污染物排放，按目前的经济发展速率和“三废”排放水平延续，则近期内工业“三废”排放量将以年均 18% 的速度递增，2007 年的工业“三废”排放总量将是目前的 1.5 倍。生活“三废”排放量也会进一步增加。因此，在环境基础设施未及时配套的情况

下，环境污染趋势将继续加重。

人口数量增加，配套设施需求加大。目前，附海镇的公共配套设施未完全达到生态镇考核要求。规划期常住人口将以 3%、外来人口以 12% 以上的速度递增，届时公共配套设施的需求量还会进一步加大，突出表现公共绿地、排水系统、垃圾分类收运系统等。

资源需求增加，供需矛盾加深。附海镇区的建设用地将从目前的 1.0 km² 增加到 2.0 km²。建设用地增加必然会影响农业用地、生态用地等。附海镇土地资源、水资源、能源相对缺乏，无矿产资源，且这些资源利用程度已较高，可开发的后备资源较少。因此，资源供需矛盾加深会限制附海镇社会经济的进一步发展。

三、小结

综上所述，附海镇经过多年的发展，已在一定程度上具备了在近期与中期创建省生态镇和全国环境优美乡镇的基础，主要表现在：经济基础扎实；领导意识明显提高；城市布局基本合理，各功能区相对独立；农村环境逐年改善；另外，在 24 项生态建设指标中已有 16 项达到省生态镇和全国环境优美乡镇考核要求。但也还存在不少差距，突出表现在：基础设施建设滞后，尤其是污水处理系统及公共绿地的差距较大；水环境污染突出；重点工业污染源管理落后；农业面源污染（化肥、秸秆等）治理水平低等。另外，随着社会经济进一步发展，会给生态建设带来更大的压力。同时，附海镇的生态建设还受到一些外界条件制约，需要慈溪市政府和周边乡镇的共同努力。

因此，从总体上讲，附海镇在 2007 年创建浙江省生态镇的难度较大，现状综合得分只有 68 分，离生态镇考核最低要求 90 分距离较大。但相信只要慈溪市政府大力支持，全镇上下一心，认准差距，加快生态建设步伐，还是有可能在 2007 年基本达到浙江省生态镇的考核要求（综合得分可达 90~98 分）；在此基础上，中期创建全国环境优美乡镇的可能性很大。

5 生态功能分区

5.1 生态功能总体分区

根据《慈溪生态市建设规划》，慈溪市域分为三个生态功能区，即生态保护区、生态经济协调区、生态经济控制区。本规划根据附海镇的具体情况，主要依据生态经济类型对镇域进行生态功能区划，具体分为以下几个区，详见表 5-1。

表 5-1 附海镇生态功能区划

名称	范围	现状	发展定位
农业种植区	花卉苗木：东港村、花木村 特色农业：四界村、花塘村	农业生产保护区	农业生产保护区
商住区	建成区及规划区范围内	镇区商住与农村集聚区	现代化商住区
工业园区	中横线和沿海北线之间	少量居住、部分工业用地、部分蔬菜种植用地	现代化工业区
滩涂湿地区	七塘公路以北沿海滩涂	滩涂养殖	滩涂养殖与湿地保护

农业种植区有两块，一是位于镇东北的花木、东港两村，是花卉苗木种植村。二是四界村、花塘村、南圆和东海村部分，是传统农作物种植区和特色农业（蔬菜、丝瓜络）种植区。

商住区位于西起韩家路、东至郑家浦，北起建附公路，南至牛泥塘，总用地 2 km²，是附海镇居住、商业集中区。该区分布有海晏庙村、东海村部分，包括附海镇建成区和规划区，发展为现代化的商住区。

附海镇工业园区位于中横线和沿海北线之间，规划面积 3000 余亩，已开发近 1000 亩，入园企业已有近 20 家，重点企业有中国先锋电器集团、中国宝尔马电器集团、慈溪市华东压力表厂、慈溪市华安电器实业有限公司、宁波红翼电器有限公司、慈溪市海鸿实业有限公司、宁波市万爱电器有限公司、慈溪市天儒电器有限公司、宁波金利坚电器有限公司等。发展为配套设施齐全的现代化工业园区。

滩涂湿地区位于镇区以北，面积较小，目前以人工滩涂养殖为主。规划在沿海继续围涂，扩大养殖面积。

5.2 水环境功能分区

按照慈溪市水环境功能区划，附海镇河道水质控制目标均为 III 类水，具体水环境功能分区详见表 5-2。

表 5-2 附海镇水环境功能分区

生态功能区	主要水体	性质	现状水质	控制目标
农业种植区	蛟门浦、七塘横河、四房流河、郑家浦；四塘横江、炮台江、界河	农业用水区	V 或劣 V	III
商住区	花塘河、庙街河、蒋家江	景观用水区	V 或劣 V	III
工业区	韩家江、三塘横江	多功能用水区	V 或劣 V	III
滩涂湿地区	八塘横河、九塘横河	农业用水区	V 或劣 V	III

5.3 环境空气功能分区

根据慈溪市环境空气功能区划，附海镇域全部为二类环境空气功能区。

5.4 声环境功能分区

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》(GB/T15190-94)的有关规定，结合城镇特征和城镇总体规划，对附海镇进行声环境功能区划，见表 5-3。

表 5-3 附海镇环境噪声适用区划分

功能区	片区名称	面积(km ²)	边界
4 类区	交通干线两侧区域		观附公路、连接线、中横线、韩家路、郑家浦路，建附公路，牛泥路塘、花塘路、七塘公路、海中路、海熙路、镇东路、镇西路
3 类区	工业园区	2	南起中横线，北至七塘公路
2 类区	镇区及农村		除 4 类区和 3 类区外的其余地区

6 生态建设的主要任务

6.1 建设循环高效的生态经济体系，打造家电之镇、花卉之乡

6.1.1 发展生态工业，强化家电之镇

发展生态工业，走新型工业化道路。“推、引、控、限”措施并用。“推”就是调整产业结构，对资源节约型、清洁生产型、生态环保型企业要积极支持，推动发展；用生态的理念促技改，运用高新适用技术改造家电传统行业，降低消耗，减少污染，促进企业进行清洁生产审计和 ISO14000 认证。“引”就是优化工业布局，对中小企业因势利导，用生态的理念建园区，完善供水、供电、排水等配套设施，吸引中小企业集聚，利于环境治理。“控”就是以生态建设为目标，严把各类新建项目“准入关”。“限”就是坚决淘汰夕阳工业，坚决关闭小电镀、小熔炼、小印染等不复合国家产业政策、污染严重的企业。

一、调整行业结构

1、着力发展主导行业

附海镇工业最大特点是全国小家电生产基地，行业内称“中国家电制造基地北有山东青岛、南有广东顺德、中有浙江慈溪（附海）”。全镇有大小企业 1000 余家，其中 80% 为家电或配套企业。这些企业吸纳了大批下岗职工和农村剩余劳动力以及外来务工人员，还促进了第三产业的发展。因此，家电行业应被作为主导行业进行发展。目前，已在工业园区内设立先锋家电园区、家电配套专业园区，总规划用地 600 亩，但入园企业较少，大部分家电生产及配套企业还散布在各村，各自为战，形不成规模效应。同时，由于厂区规划布局企业凌乱，很多厂家的生产、生活、仓库“三合一”，火灾隐患大，又制约了家电行业的可持续发展。因此，进一步壮大家电行业，巩固并发展其主导地位，首先必须进一步集聚家电企业，在集聚过程中进行规模化改造，提高技术含量，改进生产工艺，扩大规模化效应；建议扩大工业园区内村级工业园区的用地规模，优先布置家电行业配套企业，在房租、配套等方面适当优惠，吸引中小企业集聚，合理整合。同时改善园区的基础设施（供电、供水、排水），形成管理更规范、设施更完善、功能更齐全的新型工业园区。

为进一步培育这些行业，首先，用高新技术和先进适用技术进行改造，通过政策效应、环境效应、机制效应等，培育镇级和市级重点骨干企业、高新技术企业和苗子企业，争取近期内有 1~2 家企业列入国家级高新技术企业行列，形成多

个集团型企业；其次，要狠抓质量管理，大力推选“ISO9000”国际质量体系认证、“长城”标志认证等工作，促进企业制定计划，创出自己的名品、名业、名牌；第三，要切实改变个私企业传统的家属式管理模式，逐步向现代化企业制度转型，加快人才引进、利用和管理，改善企业人才结构，提高企业经营者的素质。

2、淘汰“夕阳工业”企业

慈溪市域存在许多小电镀、小熔炼、小橡胶造粒、小印染等重污染的工业企业。由于受周边乡镇的辐射，附海镇这类企业有增多的趋势，但镇政府必须严防这类企业及其他国家名令禁止的“十五小”和“新六小”等污染企业在镇域出现，一旦发现必须坚决淘汰。

3、发展高新技术行业

以优势企业为龙头，工业园区为基地，强化政府对高新技术产业的引导机制，培植有利于高新技术产业化的技术开发机制、人才机制、投融资机制和各种市场主体的动力机制。实施“回归工程”，吸收附海籍企业家回家乡创业，充分利用国内外资本市场筹集高新技术产业发展资金，通过智力引进、资本经营、企业重组等途径推进技术与资本的结合。争取在电子信息、新型材料、机电一体化等高新技术行业发展上有新的突破。

二、优化工业布局

附海镇现状企业呈三种分布状态：一部分企业已在规划工业用地中落户及观附公路两侧布置，观附公路两侧形成了独特的“一桥一厂”；此外一部分企业分布在各村工业集聚点；更多的企业散布在各村的房前屋后，家庭作坊较多。按照城镇总体规划，今后绝大部分企业要分批逐步迁入规划的工业用地中。

对那些散布在房前屋后的小企业，必须坚决予以迁建，可在工业用地中建设一批标准厂房进行安排。对集中在各村工业集聚点的村办企业要有计划有步骤的予以安排。对规模较小、基础设施差、污染较重的工业集聚点，必须尽快撤掉，里面的企业进行规模化改造后，迁入规划工业用地中统一安排；对那些有一定规模和配套设施，且污染较轻，对周围群众影响较小的工业集聚点，可暂时予以保留，待条件成熟时再迁入规划工业用地中，但必须保证这些工业集聚点达标排放，不影响周围群众。

规划工业用地必须高起点、高标准建设。对园区进行功能分区，利用已形成的区域经济特色，优先发展家电企业，通过制定相应政策，把现有分散的同一行业及相关行业企业跨村集聚到专业园区，使之成为带动区域经济持续快速发展的

主导力量。

规划工业用地中必须尽快完善配套的基础设施，尤其是雨污分流系统。按照慈溪市域污水收集与处理规划，附海镇的污水总干管沿中横线铺设。因此，规划工业用地的污水管网系统须与此干管衔接。规划工业用地建设时，必须严格执行“三同时”政策，同时考虑基础设施的共享，避免重复建设和资源闲置浪费。引进企业时，必须严把审批关，优先引进高新技术企业，鼓励进区企业规模化改造，进行技术升级。

三、培育循环经济

附海镇是一个资源缺乏型的城镇，绝大部分工业原材料均来自外面。因此，附海镇的经济定位必须是循环型经济，最大程度地发挥资源、原材料的经济效益，以最少的投入创造最大的财富，同时避免浪费，减轻环境负荷。发展循环经济可从企业、园区、镇域三个层次进行培育。

1、在企业层次，推行清洁生产

清洁生产是国际、国内工业污染防治数十年来的经验总结，它将污染控制由末端治理为主转移到工业生产全过程，它要求企业通过原料、工艺与产品的改革，根本改变以大量消耗资源和粗放经营为特征的传统发展模式，减少“三废”排放，提高企业的经济效益，使整个社会经济得以持续发展。《国务院关于环境保护若干问题的决定》中规定“所有大中型新建、扩建、改建和技术改造项目，要提高技术起点，采用能耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺”，说明我国对企业采用清洁生产已转化为强制性要求，并纳入了法制轨道。《中华人民共和国清洁生产促进法》已于2003年1月1日正式实施。

附海镇工业还处于粗放型生产阶段，部分企业工艺落后，设备简陋，技术含量低。目前部分企业经过原始资本积累，已具备一定的经济实力，有能力进行技术改造，引进清洁生产工艺。镇政府应借企业迁入工业园区的良好时机，引导企业进行规模化改造，进行清洁生产，从源头上减少污染物排放总量。在新企业审批时，严格审查其生产工艺，强制推行清洁生产机制；对老污染源，限期整改，督促其改进生产工艺，实施清洁生产。近期，鼓励一批有影响、有实力的企业率先进行清洁生产和ISO14000审计，特别是先锋集团等大型入园企业。

2、在园区层次，加强综合利用

附海镇工业园区已经启动，但尚未成型，发展成生态工业园区的余地还很大。

镇政府及园区管委会应加强管理和引导，在园区设计、布局、运转等各阶段，加强资源和“废物”的综合利用，从整体上提高资源的综合利用效率，减少废物排放量。工业园区设计时，尽量延长和完善产业链，提高“废物”的综合利用率，减少资源浪费。工业园区布局时，按行业类型相对集中布局的同时，尽量使配套企业之间在地域上靠近，综合考虑布置公用设施，实现真正意义上的资源共享。工业园区运转阶段，必须加强管理，一是促使各企业真正落实有关清洁生产措施；二是要保证各基础设施正常运转，发挥其最大效益，服务于各有关企业；三是鼓励企业开展技术创新，推动区域内的资源和“废物”的综合利用。

3、在镇域层次，促进三产联动

在镇域范围内，从整体上在第一、二、三产业之间发展循环经济。附海镇农业类型丰富，花卉、水果、渔业、畜牧业等各具特色。因此，可以鼓励发展农产品加工业，引进和研制农产品加工新技术，最大程度地发挥农产品的经济效益。同时，鼓励企业开发农业废弃物综合利用技术，如农作物秸秆综合利用技术、畜牧业粪便资源化技术等，在控制农业面源污染的同时，增加农民创收。对一些工业企业产生的废物，如污泥等，若质量许可，也可作为花卉基地肥料使用。第三产业应着眼于当地工农业特色，发展配套的服务业，解决剩余劳动力，增加居民收入。

6.1.2 发展生态农业，创建花卉之乡

生态建设与农村产业结构调整相结合，是实现农业农村现代化的必然趋势。由于农业的弱质性和在国民经济中的特殊地位，加速农村产业结构调整，农民增收、农业增效，是现代化进程中一项紧迫任务。农村产业结构调整的目标是以最少人力、物力、财力、能源的投入，取得最大的经济、社会、生态的综合效益，其基本要求是确保食品安全，消除农村贫困状况，合理利用保护自然资源，维护和改善生态环境。

附海镇的生态农业建设应以“调结构、提档次、建示范、扩滩涂”为主线，以建设“花卉之乡”为目标。优化调整农业结构，大力发展花卉产业；提升花卉苗木等产品档次，增加科技附加值，促进农民收入提高，降低环境污染；建立特色示范园区，带动农民共同致富，发展观光农业；增加滩涂种植面积，发展农业用地，调整农业布局。

一、优化农业结构，发展花卉产业

附海镇的效益农业已有一定的基础，近几年逐渐调减粮棉种植面积，扩种花

卉苗木、丝瓜络等经济作物，这些经济作物的耕种面积已超过万亩。大棚果蔬、海水养殖、滩涂养殖也已逐步形成规模。

为了促进农业经济持续快速发展，在保证粮食生产的基础上，今后还需进一步优化农业结构，大力发展效益农业。进一步做强、做大花卉苗木、丝瓜络主导产业，同时建立瓜果蔬菜示范基地。目前附海花卉苗木生产以道路绿化所需品种为主，品种单一、效益相对较低、科技附加值也较低，因此附海应积极扶持花农发展效益高、科技附加值高的品种，如：四季时令花卉、温室花卉蝴蝶兰、盆景等。

全面实施科教兴农战略，扎实推进农业产业化经营，形成“公司+基地+农户”的产销一条龙紧密型的农业经营模式。积极推进农业标准化品牌建设，创建若干个农产品商标，提高农产品的市场竞争力。附海镇的丝瓜络产品目前只供出口，人们生活水平的提高，环保自然的产品需求必将扩大，建议大力开拓国内市场，使附海的产品出现在国内超市货架上，可以解决当前种植面积增加农民收入反而降低的问题。

二、发展生态农业、观光农业

附海镇农业类型独具特色，花卉苗木、丝瓜络规模较大，附海应根据自己的特色，发展生态农业、观光农业。

调整花卉苗木的产品结构，提升档次，开发观光基地，让慈溪、宁波地区市民到附海观花、赏花、买花，使附海花卉走入百姓家，扩大附海花卉知名度。

发展生态农业，降低农业面源对周围环境的污染。每年丝瓜收获季节，丝瓜需浸泡褪皮，目前当地农民是将丝瓜直接浸在河道中，导致水体发黑发臭，严重污染环境，建议四界村、花塘村等丝瓜络种植村庄集中建设氧化塘，丝瓜统一塘中浸泡，浸泡后废水采用氧化塘工艺进行生物处理，来年重复使用，降低污染。污水处理厂污水产生的污泥具有一定的肥效，而花卉生产需要大量的培植土，可以综合利用，解决污泥出路。

三、扩大围涂面积，调整农业布局

据附海镇城镇总体规划，南圆村、四界村大部分用地为规划工业用地。因此，随着工业的逐渐进入，农业用地会逐渐减少。附海镇北部滩涂是慈北滩涂的一部分，属淤涨型浅滩，浅滩涂面相对稳定，围垦条件十分优越，是潜在的土地资源。为补偿因建设用地增加而逐年减少农业用地，有必要在北部进行围涂，发展农业用地。

此外，为保持农业经济持续发展，必须优化农业结构，发展效益农业，提高单位农业用地的产出，丝瓜络生产基地扩大的同时应积极开拓产品的市场。花卉苗木应增加科技投入，提升产品档次。附海土地较少，水资源以及环境容量有限，应限制发展规模化畜禽养殖、以及传统农业水稻、小麦、棉的种植。

6.1.3 发展现代服务业，提升第三产业

“强商贸、促旅游”大力发展现代服务业，积极提升第三产业，力争第三产业的 GDP 比重达到 25%。强商贸，鼓励发展超市、宾馆、酒店和娱乐设施，努力培植现代物流业。促旅游，以花卉苗木、丝瓜络特色农产品生产为基础，发展观光农业，以家电生产园区为基础发展观光工业。

一、打造繁荣多样的商贸街区

附海镇总人口中有 45% 为外来务工人口，同时 1000 多家企业的外来客户也较多，市场需求潜力大，附海镇应采取优惠政策，大力促进饮食业的发展，鼓励民间资本兴建有一定规模的超市、宾馆、酒店和娱乐设施。利用黄金地段改造的有利时机，努力发展以为民、便民、利民、有偿为原则的服务业。在新建住宅小区中发展物业管理、家政服务、中介信息等便民服务业。兴建停车场，培植货配中心，提高运输服务水平

二、发展便捷可靠的物流系统

附海有 1000 多家企业，这些企业的原料引进、产品外运而造成的物流市场较大，附海应依托杭州湾大桥高速路、329 国道、中横线等对外交通干道，大力推进流通业的改革与发展，加快现代物流业发展，逐步建立多层次的物流配送系统，精心打造便捷可靠的物流体系，建立小家电交易市场和物流中心。同时，以此为契机，运用现代技术和经营方式促进传统服务业向现代服务业转型，使现代化服务业成为新的经济增长点，促进三产总量快速扩张，近期内占 GDP 的比重超过 30%。

三、构筑别具特色的旅游业体系

附海镇发展历史较短，基本无历史名胜和人文风光景点，不具备开发旅游资源的先天条件，但可结合附海特色，发展观光农业、观光工业。

以花木村花木生产基地为基础，加入民俗文化特色，开发具有较高观赏价值的花卉产品，供游客欣赏、购买，形成观光农业旅游线。以先锋家电工业园为基础，介绍附海现代工业的发展史。特别是可以让青少年更加全面、清晰地了解各种生产工艺的全过程，以培养青少年的创新思维能力。

6.2 建设山川秀美的生态环境体系，打造绿色附海

绿色附海，是山川秀美的生态附海。建设重点是“抓基础、控源头、美环境”。完善各项基础设施建设，包括城市污水处理厂、垃圾卫生填埋厂以及城市道路的建设等。控制污染源头，走新型工业化道路，减少工业污染；发展生态农业，控制农业面源；推进现代化服务业，防止第三产业污染。美化环境，整治水系河道，整理土地资源。

6.2.1 完善基础设施

一、加快建设污水处理设施

根据慈溪市市域污水治理工程规划及其调整方案，市域将新建东部污水处理厂和北部污水处理厂，同时扩大教场山污水处理厂和周巷镇污水处理厂，以处理市域生活污水。东部污水处理厂拟选址在慈溪市东部沿海地带，采用深海排放，纳污范围包括掌起、范市、龙山、三北、附海、观海卫等镇，污水处理能力规划为近期 2.0 万 m^3/d 、中期 4.0 m^3/d 、远期 8.0 万 m^3/d 。污水收集系统以中横线作主干线，各城镇污水通过收集支管、次干管，接入中横线上的污水干管，然后进入污水处理厂。目前，东部污水处理厂及其污水收集系统尚未开工建设。

生态镇要求建成区生活污水集中处理率达到 70% 以上，目前附海镇域无污水处理设施。因此，欲在 2007 年达到浙江省生态镇要求，附海镇必须在 2007 年之前在建成区（包括海晏庙村、东海村等行政村）和工业园区范围内铺设污水收集干管，将生活污水引至中横线上的慈溪市域污水主干管后统一由慈东污水处理厂（规划）处理后排放。同时，还要求慈东污水处理厂能在 2007 年之前建成并正常运行。

除建成区内 2 个村外，其余村庄也应逐步建立污水收集管道，若个别农居点由于地域相对较偏而无法接入污水管网，则需建设氧化塘、净化沼气池等污水处理设施以处理生活污水。

另外，由于慈溪市水资源紧缺，污水集中处理后排海造成淡水资源流失，建议污水处理厂应进行深度处理，实施中水回用，或处理达到景观用水要求后回返于河道，以增加河道径流量。鉴于杭州湾无机氮、无机磷普遍超标，所建污水厂均应具备脱氮、除磷功能。

二、完善垃圾收运及处理系统

附海镇的生活垃圾统一由慈东垃圾填埋场处理。但该填埋场无垃圾渗滤水处

理设施，且剩余使用年限也只有约 10 年。因此，慈溪市政府必须对市域生活垃圾的出路作长远规划。同时，加快建设慈东垃圾填埋场的渗滤水处理设施。

对附海镇来说，需进一步完善垃圾收集系统。建议在现有环卫所基础上，成立由社会集资或政府合股的具独立核算的环卫所，负责收运、处理镇域生活垃圾。该环卫所取消事业编制，在清产核资、明晰产权的基础上改制为企业，完全按市场化运作，自负盈亏。为保证新成立的环卫所能顺利运转，政府须尽快出台配套的生活垃圾处理收费制度。垃圾处理费征收范围包括镇域常住人员、行政企事业单位、餐饮宾馆娱乐业、医院和工商个体户等。环卫人员须规范收运行为，进行定时、定点、定员收集，彻底杜绝在临时堆放场就地焚烧垃圾现象。对家庭垃圾，全部实施分类袋装化，根据垃圾的可否再生利用、处理难易程度等特点，由家庭事先进行分类装袋。对商业垃圾，同样需进行分类，在每一商业中心设置若干个垃圾箱，纳入家庭垃圾收集系统；对医院的特种垃圾，要放在医院特制的轻质袋内，避免与一般垃圾相混，可参照有害工业垃圾收集方式。

建筑垃圾不应混入普通生活垃圾中处理，需由建筑单位负责处理，禁止随地丢弃。

三、完善交通道路系统

随着中横线和杭州湾高速公路连接线的建设，附海镇交通状况会有所改善。但目前，部分乡村道路路面没有固化，铺着石子和沙，雨天泥泞，晴天灰尘飞舞。因此，附海镇在完善交通网络，实现村村通公路的同时，应该完善路面系统，固化交通路面，以减少道路扬尘。

6.2.2 控制污染源头

一、走新型工业化道路，减少工业污染

1、完善工业污染源的管理体制，提高管理水平

总体上讲，附海镇工业污染源管理不够完善，缺乏相关的污染源档案及有力的管理措施。因此，首先需明确污染防治的责任主体，镇政府对镇域的环境保护负总责；企业法人代表是企业污染防治的责任人，对本企业的排污行为负责。在明确责任主体后，通过环境目标责任制考核和法律监督、舆论监督、社会监督，进一步落实责任，根据年终考核情况，实施相应的奖惩制度。其次，尽快建立污染源档案，明确污染物排放明细表。然后，根据污染物排放情况，提高排污费征收面，督促企业加强治污力度，同时将部分排污费用于环保治理，减少污染物排放总量。

镇政府和环保局应大力引导企业推广清洁生产工艺和 ISO14000 认证，降低污染负荷。对新、扩、改项目严格按有关规定审批，并执行环境影响评价与“三同时”制度。加强对企业治理设施的检查引导，完善有关操作规程与岗位责任制，及时解决有关治理问题，降低运行成本。逐步推行流量计和污染物浓度监测仪自动联网监控，积极推行环保治理产业化。提高执法人员素质，加强执法监督力度，坚决处理一切超标排污及偷排、漏排等不正常使用治理设施的违法行为。

2、提高工业用水重复利用率，减少工业废水排放

附海镇工业发达，工业用水总量大，为缓解水资源紧张局面，同时减少污染，提高工业用水重复利用率非常重要。对新建企业，在设计阶段，就要考虑工业用水的重复利用；对已运行的工业用水大户，视情况尽量进行技术改造，提高工业用水重复利用率。对工业冷凝水、冷却水，要求企业全部回用；其它工业废水，视情况，经相应处理后，尽量回用于工业用水、绿化用水或作为其它中水就近用于厂区。不能回用的工业废水，近期必须处理至一级标准后排放，中远期待污水管道接通后可处理至纳管标准后排入污水管网系统。

3、建设工业废气处理装置，减少工业废气排放

为减少燃煤锅炉污染局部空气环境，首先，禁止使用 0.5 吨以下的燃煤锅炉，可督促业主改用燃油、燃气锅炉；其次，对 0.5 吨以上的燃煤锅炉，配置脱硫除尘设施，达标排放。

附海近年受周边乡镇辐射作用，小熔炼企业有抬头趋势，小熔炼废气、烟尘污染严重，附海镇应加强管理，坚决淘汰。

4、提高工业固废综合利用率，减少工业固废排放

贯彻“减量化、资源化、无害化”思想，根据各企业的具体情况，采取相应措施，实施清洁生产，提高工业固废的综合利用率，从源头控制固废排放。发展区域综合利用技术，提高区域内一般工业固废的综合利用率，消除乱堆、乱放、乱排现象。把固废的处置及综合利用指标分配到具体企业，由企业在环保部门监督下自行交换或处理处置，在处理处置中可考虑采用以下方案(见表 6-1)。

表 6-1 一般工业固废处理处置推荐方案

固废名称	方案	备注
煤渣及粉煤灰	作为建筑原材料进行综合利用	治理
废电器、五金等金属废物	进行拆解、切割等破碎处理后金属回收	余物填埋
废纸、废塑料、废橡胶等	分检回收综合利用	减量、治理
食品废渣	回收作饲料，或厌氧发酵产气、产能	余渣作肥料
轻工无害废物	分检回收综合利用，余物填埋	推广清洁生产技术

加强有毒有害化学品的申报登记，对收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪性的帐目和手续。要根据其毒理性质进行分类贮放，对有特殊要求的要特殊处理。禁止将其与一般固体废物混杂堆放，应建立专用贮存槽或仓库，并密封保存，以避免外泄造成严重后果。各类有毒有害固体废物进行预处理后，分类收集，由专用运输工具运至环保部门指定的有毒有害固体废物处理场进行安全填埋或焚烧处理。

一般无毒性污泥可用于制作建筑材料，用来铺路、填坑；如果污泥中重金属离子的含量在容许范围内，可直接用作农肥。有机污泥经过厌氧发酵分解后产生沼气，可作为能源等。河道疏浚产生的淤泥可采用以下措施处理：挖田换土、填盲河、喷灌荒地柑园等。

二、发展生态农业，控制农业面源

1、科学施肥

必须提倡科学施肥，在保证农业产出的同时，减少化肥用量和污染。耕作农田计量施肥法是以获得农作物可食部分或经济可用部分最大量为目的，同时又不造成明显农业污染，实现环境冲击最小化的最佳管理法。如以一个生长季计算，按甘蓝、胡萝卜、花椰菜、芹菜、黄瓜、洋葱、菠菜、西红柿等八种平均用肥量折算，即一个收获季度蔬菜施氮 15.7 公斤 N/亩（折算尿素为 34.1 公斤/亩），施用磷肥为 6.0 公斤 P_2O_5 /亩(折算过磷酸钙为 40 公斤/亩)，钾肥用量为 22.5 公斤 K_2O /亩(折算氯化钾为 37.5 公斤/亩)。

2、加强丝瓜络收获季节管理

每年丝瓜收获后，当地农民就近在河道里浸泡褪皮，造成整条河道污染严重，发黑发臭。因此建议由政府牵头、丝瓜络收购公司和当地村委落实，在四界、花塘等丝瓜络生产村庄，建设氧化塘，丝瓜塘内浸泡，废水利用氧化塘工艺生物处

理，来年重复使用。

3、提高秸秆综合利用率和农膜回收率

附海镇农作物秸秆综合利用率约 50%，而农膜回收率约 52%，仍有较多秸秆被废弃或就地焚烧，而近半的农膜没被回收，造成污染。因此，应提高秸秆综合利用率和农膜回收率。通过秸秆粉碎还田、快速堆腐还田、过腹还田等多种途径，进一步扩大秸秆还田面积，增加土壤肥力；通过适度饲养食草动物，提高对秸秆的综合利用效益，近期内使秸秆综合利用率大于 95%。对农膜，首先，需大力示范和推广使用可降解的农用地膜、棚膜，逐步淘汰不可降解的塑料农膜；其次，提高农膜质量，增加农膜的反复使用率；最后，加大宣传力度，鼓励农膜的回收和综合利用。

三、推进现代化服务业，防治第三产业污染

在第三产业发展过程中，要加强环保审批与管理制度，控制并减少第三产业污染环境和扰民现象。

在打造商贸街区时，必须做好规划，避免出现居住和商场混杂现象，特别要防止出现底层商场或餐饮上层居住的建筑。注意餐馆业的泔水治理、油烟净化及娱乐业的噪声控制等。

6.2.3 调整能源结构

逐步转变能源使用结构，推广使用“清洁能源”、“低污染能源”，特别是普及液化气，是削减空气污染物、改善空气环境质量的重要措施，也是保障能源可持续利用的有效手段。

一、调整燃煤结构

附海镇乃至整个慈溪市所用煤炭主要来自省外，目前平均含硫量约 1%，为了控制 SO_2 的排放总量，必须严格控制燃煤含硫量，推广使用洁净煤和固硫型煤。特别是在近期，由于小锅炉较多，分布很分散，在 SO_2 治理难度很大的情况下，洁净煤的推广使用是一项投资少(甚至无投资)、见效快的控制 SO_2 的排放方案。因此，慈溪市应出台控制煤质的有关管理规定，要求所有进入区内的煤炭的含硫量必须低于 0.6%，含硫量在 0.6%以上的煤炭必须添加固硫剂(采用脱硫措施的可适当放宽)。为达到降低煤炭含硫量的目的，应采取有关政策法规(如加倍收 SO_2

超标排污费、整顿煤炭供货单位、要求递交煤质分析报告等), 依靠市场经济体制及宏观政策调控相结合的方法来加以控制。

二、推广使用燃气

目前附海镇燃燃气源主要有液化石油气、天然气、煤制气、油制气等, 以液化石油气为主, 但燃气行业尚未形成社会化、规范化的服务体系, 液化气经营市场混乱, 无证经营户较多, 存在许多安全隐患, 行业管理薄弱, 很难保证持续、稳定、安全、可靠地供气。管道燃气的建设尚未起步, 现在的瓶装气供应方式落后, 安全隐患较大。

近期工业企业用户可采用液化石油气瓶组或自设液化石油气气化站供应。远期由于使用天然气作为城市燃气, 工业企业用户可视工业性质和要求, 逐步以天然气替代。

逐步停止对第三产业(餐饮业、旅馆业等)用煤的供应, 使镇区第三产业全部采用液化气。对农村居民点要进行现代化农村建设, 逐步改变能源结构, 推动农村用能从低品位能向高品位能转变, 在保证镇区清洁能源(目前为液化石油气)普及率 100%的基础上, 争取近期内使农村生活用能中清洁能源比例达到 100%。中远期, 镇区气源可考虑采用天然气。在天然气供应系统实施前, 可在人口集中的新建居民小区规划建设纯液化石油气气化管道供应系统。在用气负荷中心附近布置液化石油气气化站, 燃气管网系统统一按天然气设置, 管道液化气供应系统应与规划中远期天然气供应相衔接。

三、开发清洁能源

进一步调整能源结构, 大力开发清洁能源, 以少污染、无污染的能源来替代燃煤。积极推广太阳能热水器, 生态沼气工程方面。加强农村秸秆的综合利用, 减少区域的季节性污染。

6.2.4 整治水系河道

一、河道现状

附海镇域内河道分布杂乱且较密集, 河流流向紊乱, 蜿蜒弯曲, 河道没有形成网络。又缺乏有效的管理, 致使一些河道杂草丛生, 过水断面减少, 河床淤积严重, 部分河道高程几乎与低洼地面高程持平, 严重影响河道防洪排涝功能的发挥。另外, 水环境污染现象十分严重, 居民区及工业区水环境极差, 河道两岸垃圾随处可见, 有些区域水体已发黑、冒泡、泛异味。因此, 河道整治刻不容缓。

二、整治目标

河道整治要服从于城镇总体规划，通过河道的全面整治，改进河道水系面貌，改善河道水质，强化和扩展河道功能，实现河道“水清、流畅、岸绿、景美”。

附海镇建设用地发展方向可分为相对独立居住、工业、农业其它一般等片区，相应地，这些片区内的河道的特点、功能也各异，整治目标也应有所不同。

镇区位于镇域中央，包括建成区、海晏庙村和东海村的部分区域。区内地势平坦、河网密布，主要河道有：花塘江、四塘横江、郑家浦、韩家江、蒋家浦等。该区域河道功能定位主要是防洪排涝、改善水环境、城镇景观三者结合，特别是河道水质改善和景观建设尤为重要，花塘江将形成城镇休闲滨河绿化带。

工业园区位于附海南部，区内土地平整，河道主要有东西向的新塘江，南北向的界河及韩家江。根据《慈溪市骨干河网总体规划》，新塘江拓宽至 60 m，河道两边设置 30 m 绿化防护带，内河两侧砌石驳岸；根据《慈溪市附海小家电特色工业园区水利规划》，韩家江拓宽至 20m，界河拓宽至 12m，两岸设 5m 绿化带。区内企业雨污分流，废水达标排放，纳入污水纳入市政污水管。根据这一特点，该区域河道功能定位主要是防洪排涝、改善水环境、建设园区景观河道三者结合。

其它一般区基本为农田，是理想的农业发展用地，最北部是海涂养殖保护区。该区域河道功能定位主要是防洪排涝与农业灌溉。

三、整治措施

1、新开河道

根据《慈溪市骨干河网总体规划》，市域将新开七塘横江和三塘横江（目前已在施工），以解决东部地区横向河道排涝能力薄弱的问题。七塘横江附海段总长 1280 m，河面宽度 80 m，河底高程-1.37 m，两岸规划控制带 30 m，砌坎护坡，结合附海河网现状，可沟通蛟门浦、洋浦等纵向河道。

此外在郑家浦两侧土地整理时，新开七条小河道，宽约 6~8m，总长 7000m 左右。

2、拓疏河道

对骨干河道三塘横江即现新塘河，现状河宽 6~10m，根据《慈溪市骨干河网总体规划》，三塘横江附海段总长 2800 m，河面宽度 60 m，河底高程-1.37 m，

两岸规划控制带 30 m，砌坎护坡，结合附海河网现状，可沟通郑家浦、蒋家浦、韩家江、界河、洋浦等 5 条纵向河道。

一类河道蛟门浦，在附海境内南至老四塘河，北至备塘闸，全长 3200m，是一条集排水、灌溉、航运、景观于一体的全功能河道。根据规划，两侧基本为农田，局部有居住区，河道将适当疏浚，现状控制，现状河宽 30 m，规划河底高程-0.87 m、两岸控制带 10 m。

一类河道四塘横河，在附海境内西至洋浦，东至营房山，全长 6280m，河道功能为排水、灌溉、景观。两侧基本为农居住区，河道将适当疏浚，现状控制，现状河宽 10 m，规划河底高程-0.87 m、两岸控制带 10 m。

二、三类河道众多，具体整治要求详见《慈溪市附海镇河道整治规划》。

3、沟通、取直、填埋河道

为加强河道防洪排涝功能，在河道拐弯、三江、四叉等重点口门，河道间水流应保证顺直畅通。规划将界河与三塘横江连接处裁弯取直，新开 310m，原弯曲段填埋。

4、绿化河道

河道整治需在河道两侧留有足够空间进行绿化；同时，若污水管线需沿河埋设的，建议与河道整治同时进行。整治过程中，各工程开挖区、弃渣区要减少破坏当地植被，防止水土流失；施工结束后对开挖区和弃渣区覆土绿化。河道整治时应清除河底淤泥，并同时建设河道截污系统。同时，在水流不畅河段建设水体复氧设施，增加水循环，以改善水环境。河道整治结束后，应对河道保洁，定期清除河面漂浮物；同时，定期护理两岸绿化带。

6.2.5 整理土地资源

一、整理建设用地

建设用地主要分布在镇域中部及观附公路两侧。提高城镇建设用地的利用效率，应作为城镇建设用地快速增长过程中的首要原则。

目前，附海镇居民点主要分布较为分散，且居民点内部有许多大小不同的空闲地。因此，对农村居民点应加大整理力度，通过企业归园及迁村并点、旧村改造、建设“中心村”等方式使农村居住用地有序化，规模逐步缩小。

经济建设快速发展、各类建设项目大量上马、土地结构调整等，会增加废弃

土地。在保护耕地、有利生产、方便生活的前提下，充分利用废弃荒地、超大型标宅基、老厂房场地、废砖瓦窑、废路等废弃土地，使其得到适宜的复垦利用。

二、保护农业用地

附海农业用地地势平坦、土地肥沃。对农田的保护首先需根据农田质量进行分级，对高产农田要保证其高产、稳产，对中低产农田要进行改造，提高其产出。

6.2.6 改善绿化系统

附海镇建成区仅有少量集中绿化，人均公共绿地面积仅约 3.3 m^2 ，沿河缺少防护绿地，尚有一些道路两旁缺乏绿化，主要道路绿化普及率为 96%。为美化人居环境，创建生态镇和环境优美乡镇，附海镇还需改善绿化系统。

在宜林而未植林地区种植乔木、经济林或竹林等，近期内使森林覆盖率超过 40%。进一步提高农田林网化率，近期内超过 70%，中远期超过 80%。在镇区主要道路两侧进行绿化，近期内使建成区主要道路绿化普及率 100%。同时，尽快落实城镇总体规划制定的建成区公共绿地建设计划，近期使建成区人均公共绿地面积达到 13 m^2 ，中远期超过 15 m^2 。

具体绿化措施主要有为四沿绿化，分别为沿河绿化、沿路绿化、沿房前屋后绿化、沿镇绿化。在花塘路以河景为特色，建设滨河公园，蒋家江、郑家浦、牛泥塘河等一、二类河道两侧配置乔木河灌木，开辟宽度不等的绿地。主要道路金桂路、观附公路、兴海路、花塘中路等两侧设道路分向及隔离绿化带。在花塘路建设休闲广场，金桂路以北、海中路以西规划大型绿地公园，主干道交叉点设节点绿地。居住区绿地率大于 40%，工业区绿地大于 30%。在沿海滩涂种植生态防护林带，使城镇免受台风等破坏。近期内建成区规划公共绿地总面积 32 公顷，人均公共绿地面积达 13 m^2 。

6.2.7 防御自然灾害

慈溪市自然灾害以旱、水、潮、风等为主。通过河道整治，增加河道蓄水量，并提高其泄洪排涝能力，可在一定程度上防御旱灾和水灾。

潮灾的防御需通过加固并提高沿海堤坝实现，结合慈溪市徐家浦两侧围涂工程，按 50 年一遇标准建设沿海堤坝，加强抗潮能力。

风灾的防御可通过建设防护林实现，在沿海地区建设一定宽度的防护林，同时在主要交通干道和河道两侧种一定宽度的林带。

6.3 建设和谐优美的生态家园体系，打造谐美附海

建设谐美的生态附海，关键是“建新居，美家园”。建新居，按规划要求建新居、拆危房、修旧房、整围墙，统一粉刷外墙。美化家园，设置垃圾收集点，建立保洁制度，房前屋后植树种花，因地制宜建设村中花园；畅通村内道路，路面硬化率达100%；清理、整改村内电力线、电信线路，达到线杆架设整齐、规范、安全。

6.3.1 全面实施新村改造工程

争取在近期或中期，把全镇7个村初步建设成为“规划合理，用地集约，环境优美，功能完善”的现代化新农村。

目前附海镇7个村均已编制了总体规划，东海村已开始实施。对东海村、海晏庙按城市化要求，实行拆迁式改造。对其余各村，更要抓住机会进行改造。主要是“拆旧房、建新房”，全拆全建，尤其对位于工业园区内的住宅，通过整体拆迁，集中建设，统一安置的办法，建设一批都市型现代化新农村。在新规划的指导下进行村庄整理，并按新的村庄规划“拆违房、拆空房、整旧房、建新房”，停止旧区建房，联合建设组团型的新村。

上述村庄布局调整要坚持政府引导，群众自愿的原则，在统一规划、统一布局的前提下，采用村民自建、镇村代建、市场开发、经营村庄等灵活多样的运作方式。在此基础上对各村实行拆违整合式改造。主要是对1990年1月1日以后未经土地管理和规划部门依法批准的私人违法建房户，进行全面彻底的整治。

6.3.2 彻底改善集镇环境形象

一、高起点绿化主要道路

高起点绿化主要道路，建设外接内联的“绿廊”网络，从整体上改善附海镇的集镇形象和居住环境。

重点抓好过境公路沿线整治与美化工作，彻底改善附海镇对外的城镇形象。附海镇过境公路主要有观附公路、中横线、杭州湾大桥高速公路连接线。观附公路的整治需拓宽、绿化、景观三者结合，道路两侧退15m进行绿化，也应考虑两侧“一桥一厂”的特色，同时加强厂区、河道的绿化；杭州湾大桥高速公路连接线两侧各预留50m控制线，周边可建设高品位的公园绿地，改善附海形象的同时，供市民休憩。市级干道中横线在建设时应高起点地在两侧进行绿化。绿化

上述过境公路的同时，整治金桂路、海中路、海熙路、兴海路等镇级主干道，在拆违的基础上，提高绿化率和绿化质量。

二、高标准搞好环境卫生

组建设施齐全、人员充分、素质良好的环卫队伍，高标准、严要求地搞好环境卫生工作，彻底改善镇容镇貌。

做好河面、道路的保洁工作。按河面无漂浮物、河中无障碍、河岸无垃圾的要求，保证镇域各级河道的保洁面达到 100%。镇区 3 m 宽以上道路和村级主干道保洁面达到 100%，主要街道实施 12 小时巡回动态保洁。

镇区要全面深化落实“门前三包”责任制。各行政村在推行房前屋后“门前三包”责任制的基础上，进一步整治庭院四周环境，清除废弃物和杂草，拆除原有坑舍，平整原有的露天粪缸坑基，对庭院四周内外进行设计布局和整理，并适当进行庭院绿化，美化庭院环境。

全面消灭露天粪缸和简易户厕。目前，全镇共有 81 个公厕，无公厕空白村，近期内，要根据各村布局，适当增减公厕数量。大力提倡和鼓励在旧房中建造三格式无害化户厕，并严格把好新建住房三格式无害化户厕同建关。规划期内，确保农村卫生厕所普及率 100%。

6.3.3 加快建设农村基础设施

目前，各村均无下水系统。附海镇应抓住慈溪市域污水管网系统建设的有利时机，抓紧建设镇区及各村的污水收集系统，尽快减少生活污水污染环境。

目前，已有 3 个村建设了村落文化宫和村落小公园。近期内，在进一步完善现有基础上，在其余行政村也建设相应的文化宫和小公园，以丰富村民的业余文化生活，同时提高生活质量。

6.3.4 积极打造生态示范村庄

申报省级生态镇要求所辖的全部行政村必须完成农村环境综合整治任务，村容村貌普遍得到明显改善，生态示范村建成率在 10%以上。因此，建议附海镇在 2007 年之前，至少有 2 个村通过省级生态示范村验收，同时，其他各村也应按生态示范村要求进行环境整治。慈溪市环境保护局已计划在 2004 年申报创建花塘、花木村生态示范村。在此基础上，建议近期内每年均至少创建 1 个生态示范村。

6.4 建设先进繁荣的生态文化体系，打造文明附海

生态保护和建设，弘扬生态文化是重要的方面，需要营造一种人与自然和谐相处的氛围。生态文化建设在单位（企业、学校）、社区（村）和社会三个层次展开。

成立附海镇生态环境宣教中心，按照生态环境建设的需要，利用传媒有计划、有步骤地开展形式多样的宣传教育工作，做好生态建设和环境保护的思想发动。引导人们选择健康、文明、绿色的生活方式，确立人与自然协调发展的观念。每年在生态环境精品地区、示范区展示生态建设阶段性成果，培养和发展人们改造自然、保护自然、与自然和谐相处的能力。

在中、小学校内，利用慈溪市教育局与环保局联合编制的《慈溪市中小学环境教育教程》开展保质保量的生态环境教育，切实提高中、小学生的环境意识。以生态文明为主题进行教研比赛、征文和科学考察，引慈溪市在附海建立环境教育基地。同时，利用中、小学生的正确的环境行为影响并改正其家人的环境行为，在全社会纠正不良环境行为。

在企事业单位，利用“三·一二”植树节、“四·二二”地球日、“六·五”世界环境日等重大纪念活动日，定期开展内容丰富、形式多样的宣传教育活动，切实提高单位领导及普通职员的环境素质。同时，在全镇范围内开展绿色单位评选活动，有目的有计划地促使企事业单位的纠正环境行为，改善环境形象。

在村、社区层次，通过创建生态示范村和绿色社区等活动，切实改善环境质量的同时，通过各种宣传活动，有效地提高村民的环境意识，引导“要绿色消费，不要消费绿色”。

在社会层次，通过创建省级生态示范镇和全国环境优美乡镇活动，请有关领导发表电视讲话、举办报告会、开设专题讲座和专家咨询，举办形式多样的展览会和文艺演出、举办电视生态知识有奖晚会、张贴宣传画、办好宣传橱窗等，为生态环境建设做好舆论、思想准备，动员全体市民参与生态环境建设活动。

7 重点工程

根据附海镇生态建设的总体目标、分阶段目标及重点领域的规划任务，确定若干项重点建设工程，详见附表 2。重点工程的确定以本届政府为主，与省、市重点工程相衔接。重点工程包括生态经济、生态环境、生态家园和生态文化四大类。

7.1 重点工程简介

7.1.1 生态经济

重点是加强基础建设，改善工业园区配套设施，建设标准厂房安置中小个私企业，改变小企业分布散乱，村庄污染之局面。发展生态农业，创建花卉苗木、丝瓜络示范基地。同时打造商贸街区，促进第三产业。

一、生态工业与清洁生产

1、生态工业园区建设工程

附海镇工业园区已初成规模，今后的主要任务是进一步完善工业园区内部布局，畅通工业园区内部的能流、物流，减少“三废”排放，打造生态工业园区。近期的主要工作是在 2005 年之前完善市政配套建设，在此基础上，调整优化工业园区内部布局。

2、个私企业安置工程

附海镇 1000 余家小型个私企业，大部分分布在居民房前屋后，严重影响居民的正常生活。建议在工业园区内安排一块地集中建设标准厂房，同时通过政策宏观调控，促使个私企业迁入标准厂房集中生产。这块地的大小由需安置企业的多少决定。此项工程在 2006 年之前完成，建设费用由企业自筹，工办负责。

3、清洁生产推广工程

《中华人民共和国清洁生产促进法》已于 2003 年 1 月 1 日正式实施。附海镇工业还处于粗放型生产阶段，工艺落后，设备简陋，技术含量低。目前部分企业经过原始资本积累，已具备一定的经济实力，有能力进行技术改造，引进清洁生产工艺。镇政府应依照清洁生产促进法，引导企业规模化改造，清洁生产。近期，鼓励中国先锋集团等有影响、有实力的企业率先进行清洁生产审计。积累经验后，再逐步全面推广。在 2006 年之前，进园企业通过清洁生产审计，经费由

企业自筹，工办负责。

二、生态农业建设

4、农业基地建设工程

附海镇的效益农业已有一定的基础，为了促进农业经济持续快速发展，在保证粮食生产的基础上，今后还需进一步优化农业结构，大力发展效益农业，形成“公司+基地+农户”的产销一条龙紧密型的农业经营模式。进一步完善花卉苗木、丝瓜络等农业基地建设。此项工程在 2006 年之前完成，通过市场化运作筹措，由农办负责。

5、淡水泓围垦工程

镇政府应抓住慈溪市徐家浦两侧围涂工程的有利时机，实施镇北部淡水泓围垦工程，扩大潜在的农业用地面积。此项工程在 2007 年之前完成，所需经费主要由镇财政支出，争取市财政拨款，由镇政府负责。

三、现代服务业建设

6、生态旅游

以花木村花木生产基地为基础，加入民俗文化特色，开发具有较高观赏价值的花卉产品，供游客欣赏、购买，形成观光农业旅游线。以先锋家电工业园为基础，介绍附海现代工业的发展史。此项工程在 2012 年之前完成，通过市场化运作筹措，由城建办负责

7、建设商贸街区

加快商贸街区的建设，逐步形成樟新公路商业一条街，加快现有农贸市场的改造。此项工程在 2006 年之前完成，通过市场化运作筹措，由城建办负责。

7.1.2 生态环境

附海镇创建浙江省生态镇及全国优美乡镇的难度主要体现在生态环境的建设上，环境基础设施建设、污染源治理将是生态工程的重中之重。附海镇 2007 年达到浙江省生态镇的要求，必须在建成区、工业区完善污水收集干管，将生活污水、工业废水纳入中横线慈溪市污水干管；工业企业“三废”达标排放，特别是废水达标排放、锅炉窑炉的烟气治理和达标排放，坚决淘汰小电镀、小熔炼、小印染等污染严重企业；整治河道，拓宽疏浚各类河道；通过努力实现空气、水、声环境功能区划达到要求。

四、环境基础设施建设

8、污水收集管网铺设工程

附海镇城市污水规划由慈溪市东部污水处理厂处理。因此，慈溪市政府应加快市域污水治理工程建设步伐。这是慈溪市域各镇建设生态镇的首要条件。附海镇需配合市域污水治理工程，抓紧建设建成区及中心村内的污水收集管网，争取在 2007 年之前，使建成区和中心村内的生活污水集中处理率大于 70%。此项工程在 2006 年之前完成，所需经费由镇财政支出，也可通过 BOT 等市场化运作模式筹措，由城建办负责。

9、垃圾分类收集系统建设工程

附海镇的生活垃圾统一由慈东垃圾填埋场处理。但该填埋场无垃圾渗滤水处理设施，且剩余使用年限也只有约 10 年。因此，慈溪市政府必须对市域生活垃圾的出路作长远规划。同时，加快建设慈东垃圾填埋场的渗滤水处理设施。

附海需进一步完善垃圾收集系统。建议在现有环卫所基础上，成立由社会集资或政府合股的具独立核算的环卫所，负责收运、处理镇域生活垃圾。该环卫所取消事业编制，在清产核资、明晰产权的基础上改制为企业，完全按市场化运作，自负盈亏。对家庭垃圾，全部实施分类袋装化，根据垃圾的可否再生利用、处理难易程度等特点，由家庭事先进行分类装袋。对商业垃圾，同样需进行分类，在每一商业中心设置若干个垃圾箱，纳入家庭垃圾收集系统；对医院的特种垃圾，要放在医院特制的轻质袋内，避免与一般垃圾相混，可参照有害工业垃圾收集方式。建筑垃圾不应混入普通生活垃圾中处理，需由建筑单位负责处理，禁止随地丢弃。此项工程在 2006 年之前完成，所需经费由镇财政支出，由环卫办负责。

10、乡村道路路面固化工程

附海镇已基本实现村村通公路，但一些乡村道路路面没有固化，铺着石子和沙，雨天泥泞，晴天灰尘飞舞。因此，附海镇在完善交通网络，实现村村通公路的同时，应该完善路面系统，固化交通路面，以减少道路扬尘。此项工程在 2006 年之前完成，所需经费由镇财政支出，由城建办负责。

五、污染源治理

11、工业废水达标排放工程

附海镇域污水排放大户已基本达标排放，但排污申报登记企业仅有 3 家，绝大部分企业未列入环保监管名单，镇政府应配合市环保局，扩大污染源申报面，增加环保监管企业，促使镇域工业企业废水全部达标排放。此项工程在 2005 年

之前完成，所需经费由企业自筹，由工办协助市环保局负责。

12、工业废气治理工程

为减少燃煤锅炉污染局部空气环境，禁止使用 0.5 吨以下的燃煤锅炉，可督促业主改用燃油、燃气锅炉；对 0.5 吨以上的燃煤锅炉，尤其是工业锅炉，配置脱硫除尘设施，同时加强监督，确保脱硫除尘设施正常运转，达标排放。此外，应坚决小熔炼坩锅窑炉。此项工程在 2005 年之前完成，所需经费由企业自筹，由工办为主负责。

13、生态农业配套治理工程

为解决丝瓜络收获季节带来的水环境污染问题，因此建议由政府牵头、丝瓜络收购公司和当地村委落实，在四界、花塘等丝瓜络生产村庄，建设氧化塘，丝瓜塘内浸泡，废水利用氧化塘工艺生物处理，来年重复使用。此项工程在 2005 年之前完成，所需经费由企业自筹，由工办负责。

六、河道整治

14、河道整治工程

对主要河道如七塘横江、三塘横江、蛟门浦、四塘横河等进行整治，拓疏河道，沟通、取直、填埋河道，绿化河道等。此项工程在 2007 年之前完成，所需经费由城建办负责。

七、绿化

15、公园建设工程

具体绿化措施主要有为四沿绿化，分别为沿河绿化、沿路绿化、沿房前屋后绿化、沿镇绿化。在花塘路以河景为特色，建设滨河公园，蒋家江、郑家浦、牛泥塘河等一、二类河道两侧配置乔木河灌木，开辟宽度不等的绿地。主要道路金桂路、观附公路、兴海路、花塘中路等两侧设道路分向及隔离绿化带。在花塘路建设休闲广场，金桂路以北、海中路以西规划大型绿地公园，主干道交叉点设节点绿地。在镇区另外再建 1~2 个较大型公园、广场，在增加公共绿地面积的同时，供市民休闲游憩，提高市民的生活质量。另外，每个中心村应建设 1 个村落公园，可结合村落文化宫建设。此项工程在 2007 年之前完成，所需经费由镇财政支出，由城建办负责。

16、道路、河道两侧绿化工程

在镇域通过主要道路、河道两旁绿化形成开放型绿化大体系。此项工程在 2007 年之前完成，所需经费由镇财政支出，由城建办负责。

17、沿海防护林建设工程

附海镇北部滨海，为防御台风与潮灾，建议结合慈溪市徐家浦两侧围涂工程和淡水泓围垦工程，按 50 年一遇标准建设沿海堤坝，加强抗潮能力。同时，在堤坝附近建设一定宽度的沿海防护林，在主要交通干道和河道两侧种植一定宽度的林带。此项工程在 2006 年之前完成，所需经费约由镇财政支出，由农办负责。

7.1.3 生态家园

重点是在花塘村旧村改造的基础上，促进其余村的改造。近期结合镇区建设，完成东海、海晏庙村的改造拆迁，其余各村进行整理式改造。建设生态示范村，2007 年前花塘村、花木村完成生态示范村的建设，其余各村建设村落文化宫和小公园。

八、村居布局调整

18、建成区拆迁式改造工程

对建成区内的东海、海晏庙村按城市化要求，实行拆迁式改造。主要是“拆旧房、建新房”，全拆全建，尤其对位于工业园区内的住宅，通过整体拆迁，集中建设，统一安置的办法，建设一批都市型现代化新农村。此项工程在 2007 年之前完成，所需经费主要通过市场化运作筹措，由各村协助城建办负责。

19、中心村整理式改造工程

对建成区外的村庄进行整理式改造，清理、整改村内电力线、电信线路，达到线杆架设整齐。拆危房、修旧房、整围墙，统一粉刷外墙。因村制宜编制规划，主要是对历史已经形成或虽经批准，但不符合目前村庄规划的建筑物，在新规划的指导下进行村庄整理，并按新的村庄规划“拆违房、拆空房、整旧房、建新房”，停止旧区建房，联合建设组团型的新村。此项工程在 2012 年之前完成，所需经费主要用于新房建设，由农户自理，由各村协助城建办负责。

九、集镇环境形象建设

20、家园形象改造工程

主要是镇区内的拆违、保洁，加强庭院绿化，此项工程在 2007 年之前完成，所需经费由镇财政支出，由城建办负责。

21、无害化公厕改造工程

根据各村布局，适当增减公厕数量；同时，改造窖池式公厕为三格式无害化公厕。大力提倡和鼓励在旧房中建造三格式无害化户厕，并严格把好新建住房三

格式无害化户厕同建关。规划期内，确保农村卫生厕所普及率 100%。此项工程在 2006 年之前完成，所需经费由镇财政支出，由城建办负责。

21、生态示范村建设工程

申报省级生态镇要求所辖的全部行政村必须完成农村环境综合整治任务，村容村貌普遍得到明显改善，生态村建成率在 30%以上。因此，附海镇在 2007 年之前，至少要有 2 个村通过省级生态村验收，同时，其他各村也应按生态村要求进行环境整治。按慈溪市环保局要求（慈环保[2004]89 号），2007 年前花塘村、花木村完成生态示范村的建设，其余各村建设村落文化宫和小公园。所需经费由镇财政支出，由城建办负责。

7.1.4 生态文化

生态文化建设要求成立附海镇生态环境宣教中心，主要街道和社区设立生态宣传栏、标志牌，并在中小学普及生态环境教育。

十、环境宣传与教育

生态文化建设要求成立附海镇生态环境宣教中心，主要街道和社区设立生态宣传栏、标志牌，并在中小学普及生态环境教育。

22、中小生态环境教育普及工程

在中、小学校内，利用慈溪市教育局与环保局联合编制的《慈溪市中小学环境教育教程》开展保质保量的生态环境教育，切实提高中、小学生的环境意识。同时，利用中、小学生的正确的环境行为影响并改正其家人的环境行为，在全社会纠正不良环境行为。此项工程在 2005 年之前完成，由镇政府协助市教育局负责。

23、生态建设宣传栏建设工程

在主要路口、公共场所、村委办公场所等地建设相应数量的宣传栏、标志牌，张贴宣传画，为生态环境建设做好舆论、思想准备，动员全体市民参与生态环境建设活动。此项工程在 2005 年之前完成，所需经费由镇财政支出，城建办负责。

7.2 部门职责

附海镇的生态建设不仅需要附海镇政府的大力推动，还需要慈溪市政府的大力支持，以及各企业、村、单位、个人的大力配合。表 7-1 列出了各责任单位的生态建设工程内容。

表 7-1 生态建设各部门主要职责

部门	生态工程职责	完成年限
慈溪市政府	① 慈东污水处理厂及中横线污水收集干管建设	2007
	② 卫生垃圾填埋场建设	2007
	③ 七塘横江、三塘横江开挖整治	2007
	④ 河道水系及沿海海域水环境质量治理协调	2007
慈溪市环保局	① 重点企业监管	2005
	② 新建企业环保审查	
新浦镇政府	① 园区基础配套、标准厂房建设	2007
	② 辖区污水管网铺设	2007
	③ 建设生态农业园林花卉、丝瓜络示范基地，围垦滩涂	2007
	④ 打造商贸区、发展观光业	2007
	⑤ 建设公共绿地，实现农田林网化、沿路、河绿化、沿海建沿海防护林	2007
	⑥ 建生态示范村、旧村改造	2006
	⑦ 建设生态文化，成立宣教中心，设宣传栏、标志牌	2005
企业	① 污染源达标排放	2005
	② 清洁生产审计和 ISO14000 论证	2005
各行政村	① 建生态示范村、旧村改造	2007
	② 家园美化	2007
	③ 建设文化宫、小公园	2005
	④ 生态农业	2006
	⑤ 农田林网化	2007
其它	① 居民拆违、美化庭院，提高生态环境意识	2006
	② 学校普及生态环境教育	2005

7.3 资金估算

总投资 3.21 亿元，其中需镇政府财政支出 1.44 亿元，其余经费由企业自筹、市场化运作等途径筹集。

2003 年附海镇的财政收入达 4729 万元，近期规划目标为财政总收入突破 1

亿元，其中财政可用资金 7000 万元。保守起见，近期年均财政可用资金按 5000 万元计，则 2004 年至 2007 年间财政可用资金总计可达 2 亿。因此，附海镇完全有财力进行生态建设。同时，经过多年的环境整治活动，附海镇政府完全有能力领导全镇开展卓有成效的生态建设活动。相信在慈溪市政府的大力支持下，在附海镇政府的坚强领导下，全镇上下一心，共同努力，届时，附海镇的生态环境必然得到较大改善，人民生活质量得到极大提高，社会经济与生态环境得以协调持续发展。

8 实施规划的保障措施

8.1 组织保障

建立强有力的规划实施领导小组，统筹安排落实各重点项目。建立和完善分工负责和统一监管的工作机制，做到责任到位、措施到位、投入到位，形成由镇政府统一领导、各部门分工协作、上下联动、良性互动的推进机制，为镇域生态建设提供强有力的组织保障。

8.2 资金筹运

镇政府要将生态建设费用列入财政预算，加大对重大建设项目的投入。同时，要充分运用企业化、产业化、市场化运作机制筹集资金，鼓励和支持社会资金投向生态建设活动，建立政府主导、市场推进、公众参与的投入机制，保证规划重点项目得以实施。

8.3 公众支持

根据不同群体的特点，开展有针对性的宣传教育手段，全面提高民众的环境意识，使其支持和参与生态建设活动。镇政府、村委等要在辖区及公共场所设立生态建设的宣传广告和标语。镇、村广播要及时宣传报道生态建设进展。通过广泛的宣传发动，使生态建设活动深入人心，成为全镇人民的实际行动。

8.4 地区协作

环境是一个复杂的大系统，地区间的关联度很大。附海镇环境污染会影响周边镇的环境质量，反之，周边镇的环境污染也会影响附海镇的环境质量。因此，附海镇的生态建设活动需镇政府及全体民众的共同努力，同时也需要得到周边镇的支持。生态建设的许多项目，如污水治理、旅游项目开发等，需与周边镇共同规划，协同开发。

8.5 长远决策

生态建设是一项长期的、涉及面广的系统工程，创建生态镇只是一个阶段性目标和手段。镇政府要励精图治，扬长避短，真抓实干，通过生态建设这一有效

载体，按照经营城镇的理念导向，坚持不懈地将生态建设和可持续发展贯穿于经济建设和社会活动的始终，充分利用杭州湾大桥高速公路建设带来的区位优势，为跨越式发展构建可持续发展平台，实现社会经济与环境“共赢”，全面建设小康社会。

附表 1 附海镇生态建设指标考核要求、现状及规划目标

序号	浙江省生态镇			全国环境优美乡镇		指标现状值与规划目标			
	分类	指标及要求	分值/得分	分类	指标及要求	2003年	2007年	2012年	2020年
1	社会 经济 发展	公共设施完善程度完善	8/5	社会 经济 发展	公共设施完善程度完善	不 达标	基本 完善	完善	完善
2		农民人均纯收入>当地平均水平(2003年6777元)	2/2		农民年人均纯收入≥4500元/年	7450	9000	11500	16000
3		城镇居民人均可支配收入>当地平均水平(2003年15096元)	2/2		城镇居民年人均可支配收入≥8000元/年	16000	18000	22000	31000
4		自来水普及率≥98%	4/4		城镇建成区自来水普及率≥98%	100%	100%	100%	100%
5		农村生活饮用水卫生合格率≥90%	5/5		农村生活饮用水卫生合格率≥90%	100%	100%	100%	100%
6	城镇 建成 区 和 中 心 村 环 境	卫生厕所建设与管理达到国家卫生镇有关标准	4/4	城镇卫生厕所建设与管理达到国家卫生镇有关标准	基本 达标	达标	达标	达标	
7	城 镇 建 成 区 和 中 心 村 环 境	生活垃圾无害化处理率≥90%	10/10	生活垃圾无害化处理率≥90%	100%	100%	100%	100%	
8		生活污水集中处理率≥70%	10/0	生活污水集中处理率≥70%	0	70%	100%	100%	
9		人均公共绿地面积≥11m ² /人	2/0	建成区人均公共绿地面积≥11m ² /人	3.3	13	15	>15	
10	城 镇 建 成 区 环 境	重点工业源排放达标率 100%	6/0	重点工业源排放达标率 100%	<50%	100%	100%	100%	
11		地表水质达到环境规划要求	6/0	地表水质达到环境规划要求	不 达标	基本 达标	达标	达标	
12				近岸海域海水水质(只考核沿海乡镇)达到环境规划要求	不 达标	基本 达标	达标	达标	
13		空气质量达到环境规划要求	5/5	空气质量达到环境规划要求	基本 达标	达标	达标	达标	
14		声环境质量达到环境规划要求	5/5	声环境质量达到环境规划要求	基本 达标	达标	达标	达标	
15				主要道路绿化普及率≥95%	100%	100%	100%	100%	
16				清洁能源普及率≥60%	100%	100%	100%	100%	
17	辖 区 生 态 环 境	森林覆盖率: 山区地区≥70%; 丘陵地区≥40%; 平原地区≥10%	2/2	森林覆盖率: 山区地区≥70%; 丘陵地区≥40%; 平原地区≥10%	26%	>40%	>40%	>40%	
18		农田林网化率(只考核平原地区)≥70%	2/2	农田林网化率(只考核平原地区)≥70%	70%	>80%	>80%	>80%	
19	辖 区 生 态 环 境	水土流失治理程度≥70%	4/4	水土流失治理程度≥70%	100%	100%	100%	100%	
20		农用化肥施用强度≤280公斤/公顷(折纯)	3/0	农用化肥施用强度≤280公斤/公顷(折纯)	549	<280	<280	<280	
21		主要农产品农药残留合格率≥85%	2/2	主要农产品农药残留合格率≥85%	100%	100%	100%	100%	
22		规模化畜禽养殖场粪便资源化率≥90%	8/8	规模化畜禽养殖场粪便综合利用效率≥90%	100%	100%	100%	100%	
23		规模化畜禽养殖场污水排放达标率≥75%	8/8	规模化畜禽养殖场污水排放达标率≥75%	100%	100%	100%	100%	
24		农作物秸秆综合利用率≥95%	2/0	农作物秸秆综合利用率≥95%	50%	>95%	100%	100%	
			分数合计	100/68					

附表 2 附海镇生态建设重点工程及投资方案

工程类型及名称		建设内容	建设周期	投资概算 (万元)	资金来源	责任单位	预期目标
生态经济	发展生态工业	改善园区基础设施	~2007年	3000	财政支出	工办	园区产值达10亿
		工业园区内建设标准厂房安置小型个私企业	~2006年	5000	企业自筹	工办	完善工业布局
		中国先锋集团有限公司等企业通过清洁生产审计	~2006年	500	企业自筹	工办	改善企业形象
	发展生态农业	建立花卉苗木、丝瓜络等示范基地	~2006年	500	市场化	农办	农业产业化经营
		结合慈溪市徐家浦两侧围涂工程,扩大围涂面积	~2007年	2000	财政支出	镇政府	增加土地资源
	发展现代化服务业	构筑生态农业观光、近现代特色工业旅游区	~2012年	5000	市场化	城建	
打造商贸街区		~2012年	5000	市场化	城建		
生态环境	环境基础设施建设	建成区内铺设污水收集干管	~2006年	500	财政支出	城建	污水集中处理率 >70%
		建设垃圾分类收集系统	~2006年	100	财政支出	环卫	垃圾无害化处理率 100%
		完善路面系统,固化交通路面	~2006年	100	财政支出	城建	
	污染源治理	工业废水处理至一级标准后排放	~2005年	1000	企业自筹	工办	重点工业源排放达标率 100%
		锅炉、窑炉废气治理	~2005年	300	企业自筹	工办	
		丝瓜络生产配套氧化塘处理丝瓜褪皮及其废水	~2005年	300	企业自筹	农办	污水达标排放
	河道整治	新开七塘横江和三塘横江	~2007年		市财政支出	水利局	增加河道蓄水量并提高其泄洪排涝能力
		拓宽、疏浚各类河道	~2007年	300	财政支出	城建	
	绿化	农田林网化	~2005年	50	财政支出	农办	农田林网化率 >80%
		道路两侧绿化	~2005年	100	财政支出	城建	道路绿化率 100%
		增加公共绿地	~2007年	200	财政支出	城建	人均公共绿地 11 m ²
		沿海防护林、沿河绿化	~2007年	100	财政支出	城建	抗台风、防水土流失
生态家园	村居布局调整	东海、海晏庙村等改造拆迁	~2007年	4000	财政支出	城建	建设现代化新农村
		其余各村实行整理式改造	~2012年	3000	财政支出	城建	建设组团型新村
	改善集镇环境形象	拆违、保洁、庭院绿化	~2006年	350	财政支出	城建	美化居住环境
		公厕改造	~2006年	50	财政支出	城建	农村卫生厕所普及率 100%
		建设村落文化宫和小公园	~2006年	350	财政支出	村委	
		创建 2~3 个生态示范村	~2006年	300	财政支出	城建	生态示范村建成率 >10%
生态文化		成立生态环境宣教中心	2005年	10			提高民众环境意识
		中小学普及生态环境教育	2005年	20			
		设立生态建设宣传栏、标志牌等	2005年	10	财政支出	城建	
合计				32140			