

呼伦贝尔市国家生态文明建设示范市规划  
(2019-2025年)

呼伦贝尔市人民政府  
二〇二〇年十一月〇

## 呼伦贝尔市国家生态文明建设示范市

### 领导小组

- 组 长： 于立新 市委书记
- 副组长： 姜 宏 市委副书记、市长  
及永乾 市委常委、副市长  
施 强 市委常委、副市长  
张 智 市委常委、市委秘书长  
郝桂娟 副市长  
任宇江 副市长  
吕贵和 副市长  
赵剑南 副市长  
白海林 副市长
- 成员： 郭 平 市政府秘书长  
张传华 市委组织部常务副部长  
訾 励 市委宣传部副部长  
曹东雷 市政府副秘书长  
张宝君 市政府副秘书长  
王洪福 市政府副秘书长  
鄢树岭 市政府副秘书长  
吴金哲 市政府副秘书长  
刘青友 市政府办公室副主任  
王潇野 市政府办公室副主任  
寇子明 市发展改革委主任

何伟利 市科技局局长  
杨海 市工业和信息化局局长  
阿晋勒 市财政局局长  
贾晓华 市自然资源局副局长  
戴宏学 市生态环境局局长  
梁劲松 市住建局局长  
谭华 市交通局局长  
银山 市水利局局长  
那日苏 市农牧局局长  
齐电力 市文化旅游广电局局长  
何涛 市卫生健康委员会  
包宝龙 市审计局局长  
许佐 市统计局局长  
崔健 市市场监督管理局局长  
李风华 市商务局局长  
徐成俊 市应急管理局局长  
梁文秋 呼伦湖保护区管理局局长  
白曙光 呼伦贝尔农垦集团党委委员、副总经理  
杜彬 大兴安岭重点国有林管理局资源林政处处长

## 规划编制组

组 长:	吕世海	中国环境科学研究院	研究员
副组长:	郑志荣	中国环境科学研究院	副研究员
成 员	刁兆岩	中国环境科学研究院	副研究员
	贺 晶	中国环境科学研究院	博士后
	苏德荣	北京林业大学	教 授
	田 媛	北京工商大学	教 授
	陈贵廷	内蒙古杭绿环境生态科技发展有限公司	高 工
	马 普	北京林业大学	博 士
	王 旭	中国环境科学研究院	硕 士
	靳三玲	中国环境科学研究院	硕 士

### 地方参编人员:

戴宏学	呼伦贝尔市生态环境局	局 长
洪 洋	呼伦贝尔市生态环境局	副局长
张 伟	呼伦贝尔市生态环境局	科 长
赵登亮	呼伦贝尔市生态环境局	高级工程师
陈 丽	呼伦贝尔市生态环境局	高级工程师

# 目录

第一章 总则.....	3
1.1 规划范围、时限及依据.....	3
1.1.1 规划范围.....	3
1.1.2 规划时限.....	3
1.1.3 规划依据.....	3
1.2 指导思想和原则.....	3
1.2.1 指导思想.....	3
1.2.2 基本原则.....	4
1.3 总体目标及指标.....	4
1.3.1 总体目标.....	4
1.3.2 创建指标.....	4
1.3.3 指标完成情况.....	8
第二章 市域资源环境状况.....	9
2.1 自然环境概况.....	9
2.1.1 自然地理概况.....	9
2.1.2 气候与水文条件.....	9
2.1.3 土壤及植被类型.....	9
2.2 自然资源禀赋.....	10
2.2.1 水资源.....	10
2.2.2 土地资源.....	10
2.2.3 生物资源.....	10
2.2.4 景观资源.....	12
2.2.5 矿产资源.....	12
2.3 社会经济现状.....	13
2.3.1 经济运行情况.....	13
2.3.2 人口变化动态.....	13
2.3.3 环境基础设施.....	14
2.4 环境质量现状.....	15
2.4.1 大气环境质量.....	15
2.4.2 水环境质量.....	16
2.4.3 声环境质量.....	18
2.4.4 生态质量现状.....	18
2.5 主要污染物排放情况.....	19
2.5.1 废气污染物.....	19
2.5.2 废水污染物.....	20
2.5.3 固体废弃物.....	21
第三章 资源环境承载能力.....	22
3.1 社会经济发展预测.....	22
3.1.1 人口规模预测.....	22
3.1.2 经济发展预测.....	22
3.2 资源能源供需平衡预测.....	23
3.2.1 水资源.....	23

3.2.2 土地资源.....	24
3.2.3 能源资源.....	24
3.3 主要污染物排放预测.....	25
3.3.1 废气主要污染物.....	25
3.3.2 废水主要污染物.....	27
3.3.3 固体废物.....	29
3.4 环境容量分析.....	31
3.4.1 水环境容量.....	31
3.4.2 大气环境容量.....	32
3.5 碳排放强度分析.....	33
3.5.1 碳排放估算.....	33
3.5.2 碳吸收估算.....	33
3.5.3 碳收支平衡分析.....	33
3.6 存在问题及挑战.....	34
3.6.1 存在的主要问题.....	34
3.6.2 面临的挑战.....	35
<b>第四章 生态空间管控规划.....</b>	<b>38</b>
4.1 生态服务功能评估.....	38
4.1.1 水源涵养能力.....	38
4.1.2 土壤保持能力.....	38
4.1.3 固碳释氧能力.....	38
4.2 生态功能分区.....	39
4.2.1 规划目标.....	39
4.2.2 生态功能分区方案.....	39
4.2.3 分区保护与建设方向.....	40
4.3 区域生态安全格局构建.....	42
4.3.1 主要建设目标.....	42
4.3.2 区域生态安全格局构建.....	42
4.3.3 生态安全格局保障措施.....	43
<b>第五章 绿色循环生态产业规划.....</b>	<b>45</b>
5.1 绿色农牧林产业体系建设.....	45
5.1.1 建设目标.....	45
5.1.2 有机绿色农业生产体系建设.....	45
5.1.3 绿色草牧业生产体系建设.....	46
5.1.4 特色林产业生产体系建设.....	48
5.2 循环节约生态工业体系建设.....	49
5.2.1 建设目标.....	49
5.2.2 优化工业园区布局, 推进绿色发展.....	50
5.2.3 打造绿色农畜产品加工产业集群.....	50
5.2.4 构建煤基耦合生物质热电联产集群.....	51
5.2.5 培育生物碳基有机肥产业集群.....	51
5.2.6 壮大新兴装备制造产业集群.....	52
5.2.7 强化煤电和金属矿产业生态化改造.....	53
5.3 低碳环保现代服务业体系建设.....	53

5.3.1	主要建设目标.....	53
5.3.2	原生态智慧生态旅游业体系建设.....	54
5.3.3	绿色建筑发展体系建设.....	54
5.3.4	低碳商贸会展业国际化接轨.....	54
5.3.5	现代物流业基地建设.....	55
5.3.6	培育发展特色新兴产业.....	55
5.4	推进绿色矿山建设.....	56
5.4.1	主要建设目标.....	56
5.4.2	积极推进绿色勘查.....	56
5.4.3	全面实现矿山绿色开发.....	56
5.4.4	积极创建绿色矿业发展示范区.....	57
<b>第六章</b>	<b>自然和谐生态环境规划.....</b>	<b>59</b>
6.1	水环境保护.....	59
6.1.1	规划目标和指标.....	59
6.1.2	打好水体污染防治攻坚战.....	59
6.1.3	打好饮用水安全保卫战.....	59
6.1.4	打好农区水污染防御战.....	60
6.2	大气环境保护.....	61
6.2.1	规划目标及指标.....	61
6.2.2	推进产业升级, 缓减煤烟污染.....	61
6.2.3	严格排放监管, 改善大气环境质量.....	61
6.2.4	加强裸地监管, 严控扬尘污染.....	62
6.3	土壤环境保护与治理.....	62
6.3.1	规划目标及指标.....	62
6.3.2	加强农耕地治理, 遏制土壤退化.....	63
6.3.3	强化风险管控, 修复污染土壤.....	63
6.4	声环境质量维护.....	64
6.4.1	规划目标和指标.....	64
6.4.2	优化生产力布局, 维护声功能区划.....	64
6.4.3	强化园区管控, 遏制工业噪声污染.....	65
6.4.4	协调航空公司, 控制机场噪声污染.....	65
6.5	生态保护建设.....	65
6.5.1	规划目标和指标.....	65
6.5.2	持续森林资源保育, 维护生态功能.....	66
6.5.3	强化草原生态保护与监管, 防止退化沙化.....	67
6.5.4	加强湿地保育, 保护生物多样性.....	68
6.5.5	整合优化自然保护地, 推进国家公园建设.....	68
6.6	固体废弃物资源化利用.....	68
6.6.1	规划目标和指标.....	68
6.6.2	实施生活垃圾分类, 推进资源化进程.....	69
6.6.3	发展推广循环经济技术, 提升尾矿利用率.....	69
6.6.4	强化危险废物监管, 化解环境风险.....	70
6.7	生态环境监管能力建设.....	70
6.7.1	优化空气、地表水自动监测网.....	70

6.7.2 加强生态环境实验室基础能力.....	71
6.7.3 提升综合执法和应急能力.....	71
<b>第七章 低碳文明生活方式塑造.....</b>	<b>72</b>
7.1 科学构建特色城镇网络格局.....	72
7.1.1 规划建设目标.....	72
7.1.2 优化特色城镇空间布局.....	72
7.1.3 完善城区公共服务设施.....	73
7.1.4 培育打造五彩靓丽城镇.....	73
7.2 着力打造优美人居环境.....	74
7.2.1 规划建设目标.....	74
7.2.2 重点打造绿色社区.....	74
7.2.3 推进乡村振兴.....	75
7.3 积极倡导绿色低碳生活方式.....	76
7.3.1 规划建设目标.....	76
7.3.2 实施低碳家庭创建活动.....	76
7.3.3 普及绿色采购和低碳办公.....	77
7.3.4 打造低碳公共场所.....	77
<b>第八章 特色鲜明生态文化繁荣.....</b>	<b>78</b>
8.1 弘扬草原传统文化.....	78
8.1.1 规划建设目标.....	78
8.1.2 保护草原文化的生态价值.....	78
8.1.3 弘扬草原民族的蒙古马精神.....	79
8.1.4 践行草原文化的核心理念.....	79
8.2 传承森林文化.....	79
8.2.1 规划建设目标.....	79
8.2.2 夯实森林文化基础.....	80
8.2.3 推动重点林区生态文化.....	80
8.3 培育现代生态文化.....	81
8.3.1 主要建设目标.....	81
8.3.2 倡导绿色消费理念.....	81
8.3.3 构建现代生态文化产业体系.....	81
8.3.4 强化宣传普及,提升生态环境保护意识.....	82
<b>第九章 系统完善生态制度建设.....</b>	<b>83</b>
9.1 创新生态文明绩效考核制度.....	83
9.1.1 规划建设目标.....	83
9.1.2 科学设置绩效考核指标.....	83
9.1.3 强化生态损害责任追究.....	83
9.1.4 强化领导干部自然资源资产离任审计.....	84
9.2 健全自然资源资产管理制度.....	84
9.2.1 规划建设目标.....	84
9.2.2 健全完善自然资源资产产权体系.....	84
9.2.3 明确自然资源资产产权主体.....	84
9.2.4 开展自然资源统一调查监测评价.....	85
9.3 建立生态环境损害责任追究制度.....	85

9.3.1	规划建设目标.....	85
9.3.2	明确生态环境损害追究责任.....	85
9.3.3	实行生态环境损害责任终身追究.....	86
9.4	构建生态环境损害赔偿制度.....	86
9.4.1	规划建设目标.....	86
9.4.2	明确赔偿义务人和权利人.....	87
9.4.3	加强生态环境修复与损害赔偿监管.....	87
9.4.4	规范生态环境损害鉴定评估.....	87
9.5	加强环保信用体系建设.....	88
9.5.1	规划建设目标.....	88
9.5.2	建立呼伦贝尔市环保信用管理系统.....	88
9.5.3	建立市场主体环保守信激励机制.....	88
9.6	健全生态保护补偿制度.....	88
9.6.1	规划建设目标.....	88
9.6.2	进一步完善生态补偿资金管理办法.....	89
9.6.3	探索建立生态补偿市场化机制.....	89
9.6.4	加强生态保护补偿效益评估.....	89
9.7	完善生态环境信息公开制度.....	89
9.7.1	规划建设目标.....	89
9.7.2	环境信息公开内容和方式.....	90
9.7.3	环境信息保密审查制度.....	90
9.7.4	环境信息保障制度.....	90
9.8	推进生态环境治理现代化.....	91
9.8.1	规划建设目标.....	91
9.8.2	着力提升生态环境治理能力.....	91
9.8.3	健全监管体系.....	92
9.8.4	健全企业主体责任体系.....	92
<b>第十章</b>	<b>重点建设工程.....</b>	<b>93</b>
10.1	重点建设工程汇总.....	93
10.2	推进实施的重点建设项目.....	93
<b>第十一章</b>	<b>保障措施.....</b>	<b>100</b>
11.1	加强组织领导，确保规划落地.....	100
11.2	落实环保法规，强化环境执法.....	100
11.3	拓展投资渠道，加大投资力度.....	101
11.4	健全参与机制，促进公众参与.....	101

## 前 言

生态文明是以人与自然、人与人、人与社会和谐共生、良性发展、持续繁荣为根本宗旨的社会形态，也是构建新时期中国特色社会主义、实现“两个一百年”奋斗目标的前提和基础。面对当前资源趋紧、环境污染、生态退化的严峻形势，党中央、国务院高度重视生态文明建设，习近平总书记高屋建瓴，提出了一系列新思想、新观点、新论断，要求把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程；着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式和生活方式，从源头上扭转生态环境恶化的趋势。十九大报告，首次提出建设富强、民主、文明、和谐、美丽的社会主义现代化强国的总体目标，强调生态文明建设是关系人民福祉、关系民族未来的大计。

为贯彻落实党中央、国务院关于加快推进生态文明建设的决策部署，全面践行习近平总书记“绿水青山就是金山银山”的生态文明理念，2019年9月，生态环境部正式发布了《国家生态文明建设示范县、市指标》，鼓励和引导各地以国家生态文明示范区建设为载体，以市、县为重点，加快推进生态文明建设进程。截至2019年底，生态环境部已分三批命名了175个国家生态文明建设示范区，其中地级市17个，县区158个，为国家生态文明建设起到积极示范作用。

呼伦贝尔市森林资源富集、草原面积广阔、人文历史厚重、生态环境优美、区位优势明显，是我国北方重要的生态安全屏障和祖国北疆安全稳定的屏障。依托境内“山水林田湖草”创建国家生态文明示范市，是呼伦贝尔市政府深入贯彻习近平生态文明思想和总书记对内蒙古系列重要讲话精神的重要抓手，也是积极探索以生态优先，绿色发展为导向的高质量发展新路子 and 筑牢祖国北疆万里绿色长城的重要保证。

为此，呼伦贝尔市明确提出全面创建国家生态文明建设示范市，并委托中国环境科学研究院编制《呼伦贝尔市国家生态文明建设示范市规划》，旨在以生态文明建设为抓手，通过不断强化辖区内森林、草原、湿地的可持续保护，积极打造山水林田湖草生命共同体，提升自然生态系统服务功能；同时按照生态文明建设的总体要求，全面推进新型工业化、信息化、农牧业现代化和绿色化进程，提高市域生态产品输出能力，为实现地区生态、绿色发展奠定基础，为构筑祖国北疆生态安全屏障贡献力量。

# 第一章 总则

## 1.1 规划范围、时限及依据

### 1.1.1 规划范围

本规划范围为呼伦贝尔市全域，包括现辖的 14 个旗市区：海拉尔区、扎赉诺尔区（2 区）、满洲里市、扎兰屯市、牙克石市、根河市、额尔古纳市（5 市）、阿荣旗、莫力达瓦达斡尔族自治旗、鄂伦春自治旗、鄂温克族自治旗、新巴尔虎左旗、新巴尔虎右旗、陈巴尔虎旗（7 个旗）。68 个镇、19 个乡（其中 13 个民族乡）、19 个苏木（其中 1 个民族苏木）、36 个街道办事处。总面积 25.3 万 km<sup>2</sup>。规划范围参见图集 02 行政区划图。

### 1.1.2 规划时限

本规划时限为 2019-2025 年，其中：规划基准年为 2018 年，初创阶段为 2019-2021 年，达标推进阶段为 2022-2025 年。

### 1.1.3 规划依据

本规划主要依据：（1）国家颁布执行的与生态环境保护相关的法律、法规和环境政策；（2）国家和行业颁布的技术标准；（3）国家、行业、地方发布的相关发展规划、产业政策等。

## 1.2 指导思想和原则

### 1.2.1 指导思想

以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记关于内蒙古工作重要讲话重要指示批示精神，坚定不移贯彻新发展理念，坚持以人民为中心的发展思想，以增进人民福祉为根本目的，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，

坚定不移走以生态优先、绿色发展为路子，通过优化生态空间格局，建设绿色经济体系，提升生态治理水平，增强污染防治成效，健全生态文明体制，推动形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局，开创美丽富饶和谐安宁呼伦贝尔新局面，筑牢祖国北疆重要生态安全屏障。

### 1.2.2 基本原则

本规划坚持：（1）生态优先、绿色发展原则；（2）创新引领、区域协调原则；（3）统筹规划、分步推进原则；（4）因地制宜、彰显特色原则；（5）政府引导、公众参与原则。

## 1.3 总体目标及指标

### 1.3.1 总体目标

立足呼伦贝尔市的区位优势和资源环境承载能力，以生态优先、绿色发展为导向，以构筑国家北方生态安全屏障和增进边疆各族人民福祉为根本，倾力打造“一山、两水、一区、多点”生态安全格局，逐步建立起健康优美的生态环境体系、绿色循环的生态产业体系、安逸祥和的人居环境体系、文明繁荣的生态文化体系、保障强劲的生态制度体系。到 2025 年，呼伦贝尔市建成制度完善、环境优美、产业兴旺、生态宜居、生活富裕、社会和谐的国家级生态文明建设示范市。

### 1.3.2 创建指标

参照生态环境部 2019 年 9 月颁布的《国家生态文明建设示范县、市指标》（环生态[2019]76 号），呼伦贝尔市生态文明建设示范市创建活动将重点围绕生态制度、生态安全、生态空间、生态经济、生态生活、生态文化六大体系 37 项指标展开。其中，参照国家绿色发展指标体系，结合呼伦贝尔市实际，将当地没有的近岸海域水质优良比例、海岸生态修复率、自然岸线保有率 3 项指标替换为草原综合植被覆盖度、自然湿地保护率、新增活立木蓄积量。

表 1.3.1 呼伦贝尔市生态文明建设示范市建设指标

任务	序号	指标名称	单位	指标值	指标属性	基准年 (2018年)	初创阶段 (2019-2021年)	达标推进阶段 (2022-2025年)	现状达标情 况判别
生态制度	1	生态文明建设规划	-	制定实施	约束	正在开展	制定实施	实施	达标
	2	党委政府对生态文明建设重大目标任务部署情况	-	有效开展	约束	有效开展	有效开展	有效开展	达标
	3	生态文明建设工作占党政实绩考核的比例	%	≥20	约束	9.2	≥20	≥20	达标
	4	河长制	-	全面实施	约束	全面实施	全面实施	全面实施	达标
	5	生态环境信息公开率	%	100	约束	99.4	100	100	达标
	6	依法开展规划环境影响评价	%	100	约束	44.4	85.7	100	未达标
生态环境质量改善	7	环境空气质量 优良天数比例 PM <sub>2.5</sub> 浓度下降幅度(较2015年)	%	≥90 下降2.8%	约束	99.2 已下降56.7%	98.6 已下降54.1%	完成上级考核任务 保持稳定	达标
	8	水环境质量 水质达到或优于III类比例提高幅度 劣V类水体比例下降幅度 黑臭水体消除比例	%	完成上级考核任务 完成上级考核任务 无黑臭水体	约束	未完成 完成上级考核任务 无黑臭水体	完成上级考核任务 完成上级考核任务 无黑臭水体	完成上级考核任务 完成上级考核任务 无黑臭水体	达标 达标 达标
	9	草原综合植被盖度	%	55	约束	74	73.72	保持稳定或提高	达标
	10	生态环境状况指数(半干旱区)	%	≥35	约束	71.8	72.9	保持稳定或提高	达标
生态系统保护	11	林草覆盖率(丘陵地区) 生物多样性保护	%	≥40	参考	87.9	90.4	保持稳定或提高	达标
	12	国家重点保护野生动物保护率 外来物种入侵 特有性或指示性水生生物种保持率	% - %	≥95 不明显 不降低	参考	≥95 不明显 不降低	>95 不明显 不降低	>95 不明显 不降低	达标 达标 达标
	13	自然湿地保护率	%	30	参考	34.38	34.38	保护面积不降低	达标
(四)生态环境	14	危险废物利用处置率	%	100	约束	95	100	100	达标

任务	序号	指标名称	单位	指标值	指标属性	基准年 (2018年)	初创阶段 (2019-2021年)	达标推进阶段 (2022-2025年)	现状达标情 况判别
境风险防范	15	建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度	-	建立	参考	基础调查	正在建立	建立	未达标
	16	突发生态环境事件应急管理机制	-	建立	约束	建立	建立	建立	达标
生态空间	17	自然生态空间	-	面积不减少,性质不	约束	面积不减少,性质不	面积不减少,性质不	面积不减少,性质不	达标
		生态保护红线	-	改变,功能不降低	约束	改变,功能不降低	改变,功能不降低	改变,功能不降低	达标
局优化	18	新增活立木蓄积量	万 m <sup>3</sup> /年	≥2000	约束	2695	2082	≥2000	达标
	19	河湖岸线保护率	%	完成上级目标	参考	完成上级目标	完成上级目标	完成上级目标	达标
生态经济	20	单位地区生产总值能耗	t 标煤/万元	年均下降3%	约束	1.0224 年下降 2.52%	1.1891 年增长 0.73%	完成上级考核目标 保持稳定	未达标
	21	单位地区生产总值用水量	-	较2015年下降13.2%	约束	较2015年下降 24.86%	较2015年下降 19.79%	完成上级考核目标 保持稳定	达标
资源节约与利用	22	单位国内生产总值建设用地使用面积下降率	%	≥4.5	参考	4.92	≥5.2	≥5.5	达标
	23	碳排放强度	-	年均减排3.8%	约束	2.59%	未完成上级管控目标	完成上级管控目标	未达标
产业发展	24	应当实施强制性清洁生产企业通过审核的比例	%	100	参考	87.5	90	100	未达标
	25	一般工业固体废物综合利用率	%	≥80	参考	17.07	≥50	≥80	未达标
人居环境改善	26	集中式饮用水水源地水质优良比例	%	100	约束	58.3	58.3	100	未达标
	27	城镇污水处理率	%	≥95	约束	97.07	97.88	≥98	达标
生活	28	城镇生活垃圾无害化处理率	%	≥95	约束	99.49	99.57	99.6	达标
	29	城镇人均公园绿地面积	m <sup>2</sup> /人	≥15	参考	14.74	15	≥20	达标
(九)生活	30	城镇新建绿色建筑比例	%	≥50	参考	52.99	60.5	≥60	达标
	31	公共交通出行分担率	%	≥50	参考	28	30.4	≥50	未达标

第一章 总则

任务	序号	指标名称	单位	指标值	指标属性	基准年 (2018年)	初创阶段 (2019-2021年)	达标推进阶段 (2022-2025年)	现状达标情 况判别
方式 绿色化	32	生活废弃物综合利用	-	实施	参考	未实施	开始实施	实施	达标
		城镇生活垃圾减量化行动 农村生活垃圾集中收集储运		实施		实施	实施	实施	达标
	33	绿色产品市场占有率 节能家电市场占有率 在售用水器具中节水型器具占比 一次性消费品人均使用量	% % kg	≥50 100 逐步下降	参考	待统计 待统计 待统计	待统计 待统计 待统计	≥50 100 逐步下降	待调查
生态 文化	34	政府绿色采购比例	%	≥80	约束	98.95	86	≥90	达标
	35	党政领导干部参加生态文明培训的人数比例	%	100	参考	100	100	100	达标
	36	公众对生态文明建设的满意度	%	≥80	参考	待统计	待统计	≥80	待调查
	37	公众对生态文明建设的参与度	%	≥80	参考	待统计	待统计	≥80	待调查

### 1.3.3 指标完成情况

以 2018 年为基准年，对照《国家生态文明建设示范市指标》标准值，呼伦贝尔市国家生态文明建设示范市创建，已达标指标 20 项，未达标指标 14 项，待调查指标 3 项。在市委市政府正确领导下，全市各行各业经过近 2 年的通力协作，到 2019 年底，37 项创建指标有 26 项指标已达到国家生态文明建设示范市创建标准，尚有 8 项指标未达标，有 3 项指标待调查。具体参见表 1.3.2。

表 1.3.2 现状推进阶段未达标/待调查指标可达性分析

指标序号	指标名称	指标属性	未达标原因	达标难度	达标可能途径
6	依法开展规划环境影响评价比例	约束性	2019 年编制完成相关规划 7 个，已开展规划环评 6 个，占 85.7%。	较小	强化执法宣传，实施规划环评与规划同步进行。
15	建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度	参考性	已开展土壤污染普查，尚未实施建设用地土壤污染风险识别、等级划分与分类造册。	较小	强化建设用地土壤污染详查、风险评价和等级判定，建立管控名录，及时修复污染土壤。
20	单位地区生产总值能耗	约束性	气候寒冷，生活能耗大；能源电力输出型，煤电机组负荷大，综合能耗相对较高。	较大	推进全社会节能降耗，大力调整产业结构，发展新兴产业和循环经济，普及清洁能源，提高能源利用效率。
23	碳排放强度	约束性	煤炭依赖型能源产业比重大，生态循环产业比重小；生活用能量高，碳排放强度大。	较大	延伸产业链条，降低碳排放强度；发展绿色、低碳和循环产业，推广应用风光清洁能源。
24	应当实施强制性清洁生产企业通过审核的比例	参考性	到 2019 年底，全市应当实施强制性清洁生产企业通过审核比例已达 90%。	较小	开展专项清查，强制企业工艺提升和清洁生产审核，消除环境污染风险源。
25	一般工业固体废物综合利用	参考性	2019 年末全市一般工业固废尾矿、粉煤灰、煤矸石等以自然堆存为主，综合利用率仅 17.07%。	较大	拓展一般工业固废综合利用途径，创新尾矿废渣回收利用技术，提高综合利用率。
26	集中式饮用水水源地水质优良比例	约束性	现状 12 个集中饮用水源地，铁、锰、高锰酸盐等本底超标有 5 个，亚硝酸盐、氨氮超标各 1 个。	较小	强化水源地综合治理，配套建设净水设施；到 2020 年底实现 100% 达标。
31	公共交通分担出行率	参考性	气候寒冷、地广人稀，且中心城区公共交通覆盖面低，达标难度较大。	较大	完善公交网络，改善居民出行条件；强化低碳出行、节能降耗宣传，增强公交出行意识。

## 第二章 市域资源环境状况

### 2.1 自然环境概况

#### 2.1.1 自然地理概况

呼伦贝尔市位于内蒙古自治区东部，东邻黑龙江省，西接蒙古国，南连兴安盟，北望俄罗斯隔，大兴安岭山脉纵贯全境。地理位置：东经 115°31'-126°04'，北纬 47°05'-53°20'，土地面积 25.3 万 km<sup>2</sup>。由呼伦贝尔高原、大兴安岭山地和嫩江县山前平原三部分地貌单元组成，地势南高北低，平均海拔 800-1700 m。参见图集 01 地理位置图和 03 地形地貌图。

#### 2.1.2 气候与水文条件

市域地处温带大陆性季风气候区。年均温 0℃左右，呈东低西高、北低南高态势；年降水量 250~500mm，呈东高西低、北高南低分布，年际变率较大，冬春季占 25%-30%，夏秋季占 70%-75%，无霜期 80-150 天，太阳年辐射总量 1331~1445kWh/m<sup>2</sup>，全年日照时数 3176~3184 h。参见图集 05 图、06 图。

市域河流水系发达，河网密度系数 0.15-0.35 km/km<sup>2</sup>，由额尔古纳和嫩江两大水系构成，年径流总量 298.2 亿 m<sup>3</sup>。著名湖泊有呼伦湖、贝尔湖等，现状储水量约 100 亿 m<sup>3</sup> 以上。参见图集 07 图。

#### 2.1.3 土壤及植被类型

**土壤类型。**大兴安岭山地主要有棕色针叶林土、暗棕壤和灰色森林土，个别地区有零星的沼泽土等。呼伦贝尔高平原由东到西分布有黑钙土、栗钙土及隐域性草甸土、盐碱土等。海拉尔河以南、伊敏河两岸带状分布有固定、半固定和流动风沙土。参见图集 09 图。

**植被类型。**大兴安岭北部有兴安落叶松、红皮云杉、偃松等泰加林；中部东西两麓以蒙古栎、白桦为主，为夏绿阔叶林；中南部及沙地有大面积樟子松林。

呼伦贝尔高原分有山地草甸、低地草甸、草甸草原、典型草原、沙地灌丛、沼泽等中温型天然草原植被。参见图集 11 图。

## 2.2 自然资源禀赋

### 2.2.1 水资源

呼伦贝尔市水资源 316.19 亿  $m^3$ ，人均占有水资源量 11760 $m^3$ 。其中，地下水资源量 18.0 亿  $m^3$ ；地表水资源量为 298.19 亿  $m^3$ （嫩江水系 182.98 亿  $m^3$ ，额尔古纳河水系 115.21 亿  $m^3$ ）；河流水能理论蕴藏量 246 万 KW，可开发的水电装机容量 150 万 KW。

### 2.2.2 土地资源

呼伦贝尔市土地总面积 25.3 万  $km^2$ ，占自治区的 21.4%。其中，各类农用地 236074  $km^2$ ，占市域面积的 93.28%；建设用地 2084  $km^2$ ，占市域面积的 0.82%；未利用地占土地总面积的 5.9%。2018 年，市域人口密度 10 人/ $km^2$ ，低于自治区 20.6 人/ $km^2$  平均水平，人均耕地面积 0.73  $hm^2$ ，是自治区平均水平的 2.4 倍。参见图集 10 图。

### 2.2.3 生物资源

**森林资源。**2018 年，市域林地总面积 1630 万  $hm^2$ ，其中森林面积有 1300 万  $hm^2$ ，森林覆盖率 51.4%，林木蓄积量 11.6 亿  $m^3$ 。主要树种有兴安落叶松、樟子松、白桦等乔木 33 种，榛、锦鸡儿等灌木 84 种，差巴嘎蒿等半灌木 19 种。

**草原资源。**2018 年，天然草原面积 993 万  $hm^2$ ，占自治区草原总面积的 11.4%，草原综合植被盖度 74.1%。其中，岭西牧业四旗草原面积约 669 万  $hm^2$ ，占 67.4%；大兴安岭东西两麓林缘草原草甸面积 252.3 万  $hm^2$ ，占 25.4%；其他零星草地面积 71.7 万  $hm^2$ ，占 7.3%。主要有山地草甸、低地草甸、温性草甸草原、温性干草原和沼泽 5 个大类。草地类型及其生产力水平参见表 2.2.1。

表 2.2.1 呼伦贝尔市草原类型及其生产力水平

草地类型	总面积 (万 hm <sup>2</sup> )	有效面积比 (%)	盖度 (%)		平均生产力水平 (kg/hm <sup>2</sup> )	
			1985 年	2018 年	1985 年	2018 年
山地草甸类	102.8	89.8	89.0	68.0	3039.0	1523.2
低地草甸类	323.7	85.4	87.0	72.0	2983.5	1767.2
温性草甸草原类	209.7	89.2	73.0	60.0	1855.5	1079.3
温性干草原类	429.8	91.2	60.0	49.0	1098.0	712.5
沼泽类	63.8	78.5	94.0	80.0	2448.0	1458.6

**湿地资源。**据全国第二次湿地资源调查，市域湿地面积 299.28 万 hm<sup>2</sup>，占市域国土面积的 11.8%。其中，地方林业局管辖 139.36 万 hm<sup>2</sup>，大兴安岭林管局管辖 117.67 万 hm<sup>2</sup>，加格达奇管辖 42.25 万 hm<sup>2</sup>。主要湿地类型及面积参见表 2.2.2。

表 2.2.2 呼伦贝尔市域内主要湿地类型及面积

序号	湿地类型	面积 (hm <sup>2</sup> )			占国土面积比 例 (%)
		地方林业局	大兴安岭林管局	合计	
1	河流湿地	47991.1	35279.9	83271.0	0.33
2	湖泊湿地	254281.9	1218.6	255500.5	1.01
3	沼泽湿地	1067227.2	1140180.3	2207407.5	8.72
4	人工湿地	24171.5	85.5	24257.0	0.10
合计		1393671.7	1176764.3	2570436	10.16

注：数据来源全国第二次湿地资源调查。

**野生植物。**现已查明的维管束植物种类有 108 科 468 属 1352 种（包括 10 个亚种、110 个变种、12 个变型），其中，有可食牧草 794 种；被列入《国家重点保护野生植物名录（第一批）》的有 8 种，列入《国家珍贵树种名录》的有 6 种，列入《自治区珍稀濒危保护植物名录》的有 32 种。

**野生动物。**境内已查明脊椎动物 489 种，占自治区的 68.92%。包括哺乳类有 7 目 18 科 83 种，鸟类有 18 目 56 科 328 种，两栖类有 2 目 5 科 8 种，爬行类有 2 目 3 科 8 种，鱼类 7 目 13 科 62 种。其中，国家一级重点保护野生动物 17 种，二级重点保护野生动物 64 种。

### 2.2.4 景观资源

**自然景观。**境内著名的自然景观资源有大兴安岭原始森林、呼伦贝尔草原、根河湿地、呼伦湖湿地等。其中，有各级各类自然保护区 27 个，国家湿地公园 26 处，国家森林公园 12 处等。

**人文景观。**境内著名的人文景观资源有：世界反法西斯战争海拉尔纪念馆、布苏里北疆军事文化旅游区、巴尔虎蒙古部落旅游区、诺干湖旅游度假区、额尔古纳国家湿地公园、两河圣山旅游文化景区、蒙古之源·蒙兀室韦民族文化园、拓拔鲜卑民族文化园、柴河旅游景区、呼和诺尔旅游区、中国达斡尔民族园、金帐汗旅游部落、巴彦呼硕旅游区、牙克石凤凰山庄、甘珠尔庙旅游区、室韦魅力名镇景区等。

### 2.2.5 矿产资源

到 2017 年底，已发现矿产资源种类 67 种，已查明或初步查明资源储量的矿产有 49 种，258 处。其中，能源矿产地 55 处，金属矿产地 61 处，非金属矿产地 119 处，矿泉水 23 处。具体参见表 2.2.3。

表 2.2.3 呼伦贝尔市主要矿产保有资源储量及排名

序号	名称	单位	保有储量	全区位次	主要分布地区
1	原煤	亿 t	1363.4	2	新巴尔虎左旗、鄂温克族自治旗、陈巴尔虎旗
2	铁矿石	亿 t	1.0	7	陈巴尔虎旗、额尔古纳市、鄂伦春自治旗
3	钛砂矿	亿 t	468.0	1	陈巴尔虎旗
4	金属铜	亿 t	171.0	1	新巴尔虎右旗、鄂伦春自治旗
5	钨金属	万 t	101.1	3	新巴尔虎右旗、鄂伦春自治旗、陈巴尔虎旗
6	金属铅	万 t	320.7	2	新巴尔虎右旗、根河、牙克石、鄂伦春旗
7	金属锌	万 t	573.9	4	新巴尔虎右旗、根河、牙克石、鄂伦春旗
8	金属钨	万 t	4.9	2	鄂温克族自治旗
9	金	t	27.1	7	额尔古纳市、新巴尔虎右旗、根河市
10	银	千 t	13.7	3	新巴尔虎右旗、根河市
11	氧化铍	t	2065	2	鄂温克族自治旗
12	硫铁矿	万 t	1720.8	3	陈巴尔虎旗、新巴尔虎右旗
13	石灰岩矿	亿 t	1.8	7	牙克石市、海拉尔区
14	大理岩矿	亿 t	4.1	2	阿荣旗

15	白云岩矿	万 t	4694.3	2	新巴尔虎右旗、根河市
16	膨润土矿	万 t	2290.2	3	鄂伦春自治旗、新巴尔虎左旗
17	天然碱	万 t	121.4	3	新巴尔虎左旗

注：数据来源《呼伦贝尔市绿色矿山建设规划（2018-2035）》。

## 2.3 社会经济现状

### 2.3.1 经济运行情况

2018年，全市地区生产总值1137.4亿元，人均地区生产总值44961元。第一产业增加值268.08亿元，第二产业增加值319.11亿元，第三产业增加值550.17亿元。三次产业结构为23.6:28.0:48.4，形成了以农牧业为基础、以现代工业为主导、社会服务业相协调的产业发展格局。

2011-2018年呼伦贝尔市经济发展情况参见图2-3-1。

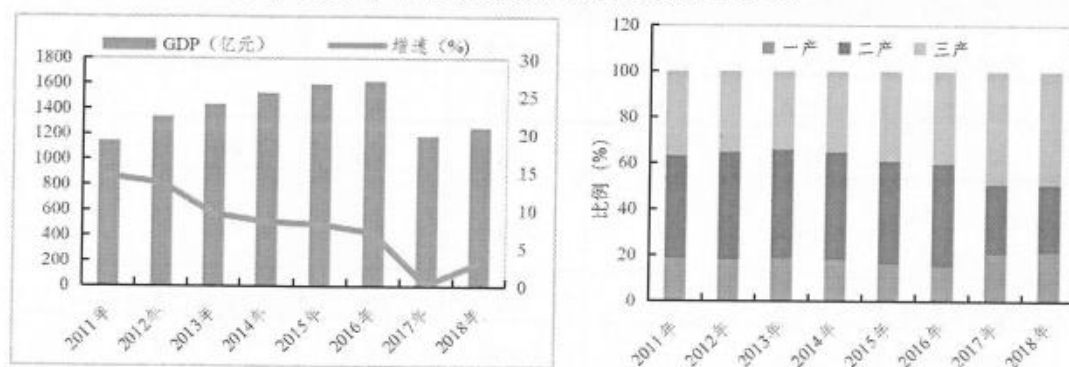


图 2-3-1 2011-2018 年呼伦贝尔市经济运行情况 (左) 与产业结构变化 (右)

### 2.3.2 人口变化动态

近十年来，全市常住人口变幅较小，自然增长率平均1.67‰，2018年市域人口规模253.01万人，城镇化率72.63%。市域人口变化情况参见表2.3.1。

表 2.3.1 2011-2018 年呼伦贝尔市常住人口变化

年份	总人口 (万人)	城镇人口 (万人)	农村人口 (万人)	城镇化率 (%)	人口自然增长率 (‰)
2011	253.97	173.26	80.71	68.22	1.70
2012	253.47	174.82	78.65	68.97	1.69
2013	253.19	176.55	76.64	69.73	1.59
2014	252.95	177.72	75.23	70.26	1.69
2015	252.65	178.98	73.67	70.84	1.39

2016	252.76	180.77	71.99	71.52	1.77
2017	252.92	182.43	70.49	72.13	2.10
2018	253.01	183.76	69.25	72.63	1.40

### 2.3.3 环境基础设施

**污水处理厂。**全市已建成污水处理厂 14 座，覆盖 14 个旗市区（鄂温克族自治旗污水并入海拉尔污水厂处理），总处理能力 34.7 万 t/d，年处理能力 1.09 亿 t，实际处理生活污水 8411.57 万 t，污水处理率达 97.07%，再生水回用率达到 14.76%。污水管网总长度达 1064.61km，大部分旗市区完成提标改造。排水方面，全市新增雨水管道 128.81km，总长度达 696.03km，14 个旗市区全部实现雨污分流。

表 2.3.2 呼伦贝尔市城镇污水处理厂运行情况

编号	行政区	排放标准	设计处理能力 (万 t/d)	生活污水处理量 (万 t)		再生水产生量 (万 t)	
				2018 年	2019 年	2018 年	2019 年
1	海拉尔区	一级 A	10	2912.5	2791	595.9	571.3
2	扎赉诺尔区	一级 A	2	574.76	672.85	/	663.27
3	阿荣旗	一级 A	2	482	482	19	16.33
4	莫力达瓦达斡尔 族自治旗	一级 A	2	578	578	/	/
5	鄂伦春自治旗	一级 B	0.6	203	209	/	/
6	鄂伦春自治旗	一级 A	1.5	120.12	398.8		/
7	陈巴尔虎旗	一级 A	0.7	103.12	103.99	/	/
8	新巴尔虎左旗	一级 A	0.5	62.62	63.61	/	4.1
9	新巴尔虎右旗	一级 A	0.5	77	114.06	/	86.92
10	满洲里市	一级 A	5	895.91	1033	643	512.35
11	牙克石市	一级 A	3.4	786	801.4	/	5
12	扎兰屯市	一级 A	8	1332	1200.88	/	/
13	额尔古纳市	一级 A	1	134.54	169.13	/	/
14	根河市	一级 A	1.5	150	167	/	/

注：表中设计处理能力的数据来源于市生态环境局，其它数据均来源于市住建局。

**垃圾处理设施。**全市投入运营的生活垃圾处理厂 14 家，生活垃圾无害化处理能力为 2028.73t/d，2018 年生活垃圾无害化处理量达 69.93 万 t（见表 2.3.3）。

表 2.3.3 呼伦贝尔市生活垃圾处理（填埋）情况 单位：万 m<sup>3</sup>

编号	行政区划名称	设计容量	累计已填容量	
			2018 年	2019 年
1	海拉尔区	345.6	137.67	168.09
2	阿荣旗	60.3	34.39	38.36
3	莫力达瓦达斡尔族自治旗	82	37.90	43.78
4	扎赉诺尔区	116.2	2.95	11.39
5	鄂伦春自治旗	43	13	15
6	鄂温克族自治旗	67	34.8	36.3
7	陈巴尔虎旗	42	16.5	21.3
8	新巴尔虎左旗	24.5	6.5	8.9
9	新巴尔虎右旗	28	18.6	21.7
10	满洲里市	130	68.117	70
11	牙克石市	285.13	67.3	79.1
12	扎兰屯市	200	94	105
13	额尔古纳市	62	30	35
14	根河市	90	26	30
合计		1575.73	587.727	683.92

注：表中数据来源于市住建局。

### （3）环境监测与信息化管理

目前，全市已投入运行旗市区空气自动监测站 14 个；新建 5 个国家地表水自动监测站、7 个呼伦湖水质自动监测站。

## 2.4 环境质量现状

### 2.4.1 大气环境质量

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），全市 6 个大气监测站分别对 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO 和 PM<sub>2.5</sub> 进行了跟踪监测。监测结果显示，2018 年 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度 16μg/m<sup>3</sup>，达国家 II 级空气质量标准，其他 5 项指标达国家 I 级空气质量标准。近年来 AQI 指数逐年升高，2018 年达到最高值（表 2.4.1）。

表 2.4.1 呼伦贝尔市环境空气质量指数级别

监测年度	监测天数 (d)			污染天数 (d)				达标天数 (d)	达标率 (%)
	全年	优	良	轻度	中度	重度	严重		
2015	350	105	225	17	2	1	0	330	94.30
2016	360	158	192	7	3	0	0	350	97.20
2017	365	234	125	5	0	0	1	359	98.40
2018	365	252	110	2	0	0	1	362	99.20

## 2.4.2 水环境质量

### (1) 地表水水质

根据市域 17 个地表水考核断面监测结果显示, 2018 年各断面水质优良比例为 47.1%, 劣 V 类比例为 5.9%; 2019 年, 各考核断面水质优良比例达 52.9%, 劣 V 类比例为 5.9%, 达到自治区下达的考核任务, 详见表 2.4.2。其中, 额尔古纳河水系干流水质总体为轻度污染; 嫩江水系干流水质总体为轻度污染, 各支流水质优良。具体参见图 2-4-1。两个湖泊考核断面监测结果显示, 水质均呈劣 V 类, pH 值偏碱性, 主要污染物为 COD、氟化物、高锰酸盐、总氮、总磷, 究其成因可能与环境本底质较高有关。

表 2.4.2 呼伦贝尔市地表水考核断面水质状况

序号	断面名称	所在水体	断面水质类别		现状推进阶段主要超标指标及超标倍数	2020 年水质目标
			2018 年	2019 年		
1	甘珠花	呼伦湖	劣 V 类	劣 V 类	化学需氧量(劣 V 类)0.9、氟化物(劣 V 类)0.4	COD≤50mg/L, 其它指标为 V 类
	小河口		劣 V 类	劣 V 类		
2	嵯岗	海拉尔河	IV 类	IV 类		IV 类
3	陶海	海拉尔河	IV 类	IV 类		IV 类
4	嘎洛托	额尔古纳河	IV 类	IV 类		IV 类
5	根河口内	根河	II 类	III 类		III 类
6	黑山头	额尔古纳河	IV 类	IV 类		IV 类
7	室韦	额尔古纳河	IV 类	IV 类		IV 类
8	伊木河(奇乾)	额尔古纳河	IV 类	IV 类		V 类
9	李屯	甘河	III 类	III 类	高锰酸盐指数(III 类)0.08、化学需氧量(III 类)0.02	II 类
10	查哈阳乡	诺敏河	II 类	II 类		II 类
11	成吉思汗	雅鲁河	II 类	II 类		III 类

12	新发	阿伦河	II类	II类		II类
13	音河水库	音河	III类	II类		II类
14	博霍头	嫩江	IV类	III类		III类
15	富源村	嫩江	IV类	IV类		IV类
16	加格达奇上	甘河	II类	III类	高锰酸盐指数(III类)0.02	II类
17	拉哈	嫩江	III类	III类		III类

备注：数据由自市生态环境局水科提供。

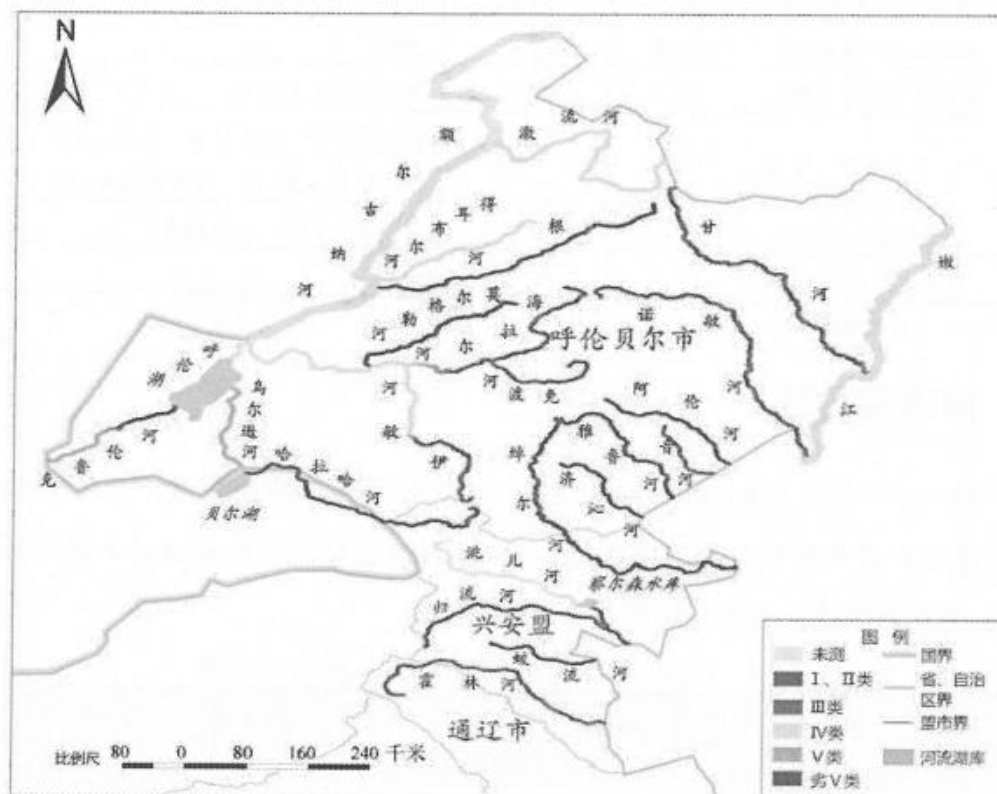


图 2-4-1 2018 年呼伦贝尔市两大水系水质类别图

(引自：2018 年内蒙古自治区生态环境状况公报)

## (2) 集中式饮用水源地水质

市域有集中式饮用水水源地 12 个，除红花尔基水库外，全部为地下水饮用水源地。根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类水 39 项指标评价，2018 年有 5 个饮用水水源地水质不达标，主要超标指标除氨氮、菌落数外，其余均属铁、锰、高锰酸盐、氟化物等环境本底超标。具体参见表 2.4.3。

表 2.4.3 呼伦贝尔市集中式水源地水质状况

序号	水源地名称	水质判断		超标指标及超标倍数
		2018	2019	
1	红花尔基水库	III类	1-8月III类	铁超 0.07 倍，高锰酸盐指数超 0.43 倍。

			9-12月IV类	
2	满洲里水源地	IV类	V类	铁 6.63 倍、锰 3.1 倍、高锰酸盐指数 0.18 倍、氨氮 0.79 倍
3	阿荣旗水源地	III类	III类	达标
4	扎兰屯市水源地	III类	III类	达标
5	牙克石市水源地	III类	III类	达标
6	根河市水源地	III类	III类	达标
7	莫旗尼尔基水源地	III类	III类	达标
8	鄂伦春自治旗水源地	III类	III类	达标
9	新巴尔虎左旗水源地	IV类	IV类	氟化物超标 0.20 倍
10	新巴尔虎右旗水源地	IV类	V类	铁超 8.2 倍，锰超 11.8 倍，氟化物超 1.02 倍，氨氮超 3.0 倍，菌落数超 6.6 倍
11	陈巴尔虎旗水源地	V类	V类	铁超 22.17 倍，锰超 12.0 倍
12	额尔古纳市水源地	IV类	III类	达标

注：数据由市生态环境局提供。

### 2.4.3 声环境质量

参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类噪声控制标准，2018年海拉尔区交通噪声年均等效声级略有超标，其余各监测点位年均等效声级均满足国家2类噪声限值。具体监测结果参见表2.4.4。

表 2.4.4 2018 年呼伦贝尔市环境噪声监测结果

监测站名称	噪声监测项目	平均等效声级 (dB(A))	环境噪声限值 (dB(A))	
			昼间	夜间
海拉尔区监测站	区域噪声	53.2	60	50
	交通噪声	70.6	70	55
满洲里市监测站	区域噪声	52.4	60	50
	交通噪声	65.4	70	55

### 2.4.4 生态质量现状

2018年，全市生态环境状况指数71.76，评价等级为良。其中，鄂伦春自治旗、根河市、牙克石市、扎兰屯市生态环境质量为优，海拉尔、满洲里为一般，其他7个旗市区为良。各旗市区生态环境状况指数参见下图2-4-2。

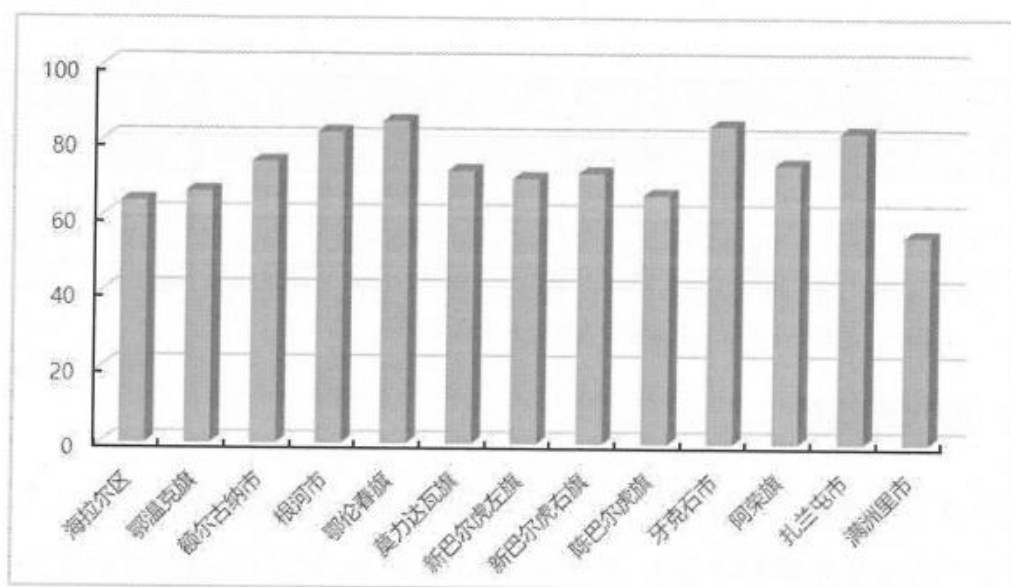


图 2-4-2 2018 年呼伦贝尔市各旗市区 EI 指数比较

## 2.5 主要污染物排放情况

### 2.5.1 废气污染物

2018 年全市废气排放总量 17.1 万 t，其中工业源排放 7.9 万 t，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟（粉）尘、挥发性有机物，排放量分别占 21.7%、34.6%、19.3% 和 10.4%；生活源排放 8.9 万 t，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘，排放量分别占 25.4%、12.4% 和 62.2%。此外，还有少量废气排放治理设施排放，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟（粉）尘排放共计 1.7 万 t，具体参见表 2.5.1。

表 2.5.1 2018 年呼伦贝尔市废气污染物排放情况

指标名称	单位	区域总量	工业源	生活源	机动车	治理设施
SO <sub>2</sub>	t	39658.8	17025.6	22633.0	—	0.2
NO <sub>x</sub>	t	38268.5	27173.1	11094.6	0	0.8
烟（粉）尘	t	70655.0	15181.3	55473.0	0	0.7
挥发性有机物	t	11526.6	8198.2	—	0	—

注：表中数据源自 2018 年呼伦贝尔市环境年鉴。

2018 年 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 排放量比 2015 年分别减少 5.1 万 t、7.8 万 t，下降比例分别达 56.4% 和 67.1%，圆满完成自治区下达的下降目标（表 2.5.2）。

表 2.5.2 “十三五”呼伦贝尔市大气主要污染物减排目标完成情况

污染物	十三五下降 目标(%)	2015 年 排放量	2017 年			2018 年		
			消减量	排放量	下降率	消减量	排放量	下降率
SO <sub>2</sub>	11.17	9.10t	0	4.41	51.5%	0.1	3.97	56.4%
NO <sub>x</sub>	7.04	11.63t	0	4.17	64.1%	0.05	3.83	67.1%

注：①年度消减任务为自治区下达的约束目标；②排放量源自呼伦贝尔市环统数据；③表中“下降率”为对照 2015 年比值；④污染物排放量、消减任务单位均为万 t。

## 2.5.2 废水污染物

2018 年全市废水排放总量为 1.2 亿 t，其中工业废水排放量为 3991.5 万 t，生活废水排放量为 8033.3 万 t，分别占 33.26%和 66.74%。以有机污染为主，主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N 和 TN，排放量分别为 2 万 t、2739t 和 4054t。污染物排放具体参见表 2.5.3。

表 2.5.3 2018 年呼伦贝尔市废水污染物排放情况

指标名称	单位	排放总量	工业源	农业源	生活源	治理设施
废水	万 t	12032.6	3991.5	—	8033.3	7.9
COD	t	19958.1	4524.4	76.8	15051.0	305.9
NH <sub>3</sub> -N	t	2739.8	605.2	1.6	2107.6	25.4
TN	t	4054.5	677.5	8.9	3342.8	25.4
TP	t	120.6	3.6	0.03	116.6	0.4

注：数据源自 2018 年呼伦贝尔市环统年鉴。

与 2015 年相比，2018 年 COD 减排 13.2 万 t，NH<sub>3</sub>-N 减排 0.3 万 t，下降比例分别为 86.8%和 54.2%，圆满完成十三五自治区控制目标（表 2.5.4）。

表 2.5.4 十三五期间呼伦贝尔市主要污染物减排情况

污染物	十三五区 控目标(%)	2015 年 排放量	2017 年			2018 年		
			消减量	排放量	下降率	消减量	排放量	下降率
COD	4.82	15.2	0	2.26	85.1%	0.526	2.00	86.8%
NH <sub>3</sub> -N	4.20	0.59	0	0.32	45.8%	0.021	0.27	54.2%

注：①年度消减任务为自治区下达的约束目标；②排放量源自呼伦贝尔市环统数据；③表中“下降率”为对照 2015 年比值；④污染物排放量、消减任务单位均为万 t。

### 2.5.3 固体废弃物

**一般工业固体废物。**2018年，全市一般工业固废产生量为3750.1万t，综合利用量为639.9万t，综合利用往年堆存量5.45万t，综合利用率为17.07%。具体参见表2.5.5。

表 2.5.5 2018 年呼伦贝尔市一般工业固废综合利用情况

类型	产生量 (万 t)	占固废总量比 例 (%)	综合利用量 (万 t)	综合利用往年 贮存量 (万 t)	综合利用率 (%)
粉煤灰	450.1	12.0	355.9	0.00	79.1
炉渣	115.9	3.1	92.4	0.00	79.7
煤矸石	148.2	3.9	153.6	5.45	100
其它废物	12.5	0.33	11.8	0.00	94.0
脱硫石膏	26.1	0.69	15.3	0.00	58.6
尾矿	2990.7	79.8	7.8	0.00	0.26
污泥	0.25	0.01	0.26	0.00	100
冶炼废渣	6.3	0.17	2.98	0.00	47.3
合计	3750.1	100	639.9	5.45	17.1

注：数据源自2018年呼伦贝尔市环境年鉴。

**生活垃圾。**2018年生活垃圾产生总量为64.26万t，生活垃圾无害化处理量为63.93万t，垃圾无害化处理率为99.49%。

**危险废弃物。**2018年，全市危险废弃物产生量52965t，综合利用量21483t，安全处置量30742t，综合利用往年贮存量1265t，处置往年贮存量771t，危险废弃物利用处置率达95%（参见表2.5.6）。2019年，全市加大危险废弃物安全处置利用，其利用处置率稳定达到100%。

表 2.5.6 2018 年呼伦贝尔市危险废弃物利用处置情况

危废名称	产生量 (t)	利用量 (t)	处置量 (t)	利用往年贮 存量 (t)	处置往年贮 存量 (t)	处置利用率 (%)
医药废弃物	29786	4989	22504	0	0	92
含油废矿渣	834	54	1381	1	763	90
精蒸馏残渣	11	0	10	0	0	90
有机树脂类	49.2	0	0	0	0	0
废碱	9	0	9	0	0	100
含酚废物	6531	0	6531	0	0	100
含镍废物	5	0	5	0	0	100
有色金属炼渣	14884	15590	0	975	0	98
废催化剂	855	851	302	290	8	100
合计	52965	21483	30742	1265	771	95

## 第三章 资源环境承载能力

### 3.1 社会经济发展预测

#### 3.1.1 人口规模预测

最近十年，呼伦贝尔市常住人口基本维持在 253 万左右，预计生态文明示范市创建期间，全市人口规模不会出现大幅度变动。按照近十年人口变化幅度估算，到 2021 年底，呼伦贝尔市人口将达到 253.4 万人，到 2025 年达到 253.8 万人，结果参见表 3.1.1。

表 3.1.1 呼伦贝尔市社会人口增长规模预测

相关指标		基准年 2018 年	2021 年	2025 年
全市人口 (万人)		253.01	253.4	253.8
其中	城镇人口	183.76	184.76	186.89
	乡村人口	69.25	68.64	66.91

#### 3.1.2 经济发展预测

根据《呼伦贝尔市“十三五”规划中期评估报告》，“十四五”期间，全市经济总体呈平稳态势。考虑到国内外经济形势的复杂性和不确定性，按照“高、中、低”三种情景预测呼伦贝尔市 2021-2025 年的经济发展，结果参见表 3.1.2。

表 3.1.2 2021-2025 年呼伦贝尔市经济发展情况预测

年度	发展情景	GDP (亿元)	产业增加值(亿元)			备注
			一产	二产	三产	
基准年	—	1137.4	268.1	319.1	550.2	①低速发展：GDP 增速 3%，一二三产增速为 4%、2%和 3%；
2021 年	低速	1242.8	301.6	338.6	602.6	
	中速	1275.7	304.2	343.6	627.9	
	高速	1309.2	305.9	346.7	656.6	
2025 年	低速	1398.8	352.8	366.5	679.5	②中速发展：GDP 增速 3.9%，一二三产增速分别为 4.3%、2.5%和 4.9%； ③高速发展：GDP 增速 4.8%，一二三产增速分别为 4.5%、2.8%和 7.1%。
	中速	1486.7	360.0	379.3	747.4	
	高速	1579.2	364.8	387.1	827.2	

## 3.2 资源能源供需平衡预测

### 3.2.1 水资源

#### (1) 水资源利用情况

2018 年全市总用水量 15.81 亿  $m^3$ ，其中生态用水 7.03 亿  $m^3$ ，占 44.47%；农牧业用水 5.89 亿  $m^3$ ，占 37.25%（其中林牧渔畜用水 1.27 亿  $m^3$ ，农田灌溉用水 4.62 亿  $m^3$ ）；工业用水 1.69 亿  $m^3$ ，占 10.69%；居民生活用水 0.86 亿  $m^3$ ，占 5.44%；城镇公共用水 0.34 亿  $m^3$ ，占 2.15%。

根据十三五规划中期评估结果预测，到 2021 年和 2025 年全市水资源利用途径仍为工业耗水、农业灌溉、家畜饮用、城乡居民生活、生态建设五大行业，不同发展情景下行业用水量参见表 3.2.1。

表 3.2.1 呼伦贝尔市经济社会发展总需水量预测 单位：亿  $m^3$

年份	发展情景	居民生活	家畜饮用	农业灌溉	工业耗水	生态用水	合计
2021 年	低速发展	0.96	0.68	8.58	1.15	7.15	18.52
	中速发展	0.96	0.68	8.58	1.17	7.15	18.54
	高速发展	0.96	0.68	8.58	1.18	7.15	18.55
2025 年	低速发展	1.04	0.73	9.79	1.10	7.34	20.00
	中速发展	1.04	0.73	9.79	1.14	7.34	20.04
	高速发展	1.04	0.73	9.79	1.16	7.34	20.06

目前，全市水资源可利用总量为 121.67 亿  $m^3$ ，工程供水量 23.93 亿  $m^3$ ，其中地表水 18.08 亿  $m^3$ ，地下水 5.85 亿  $m^3$ ；此外，到 2021 年全市再生水回用率将保持 20% 以上，再生水回用量达 0.54 亿  $m^3$ 。到 2025 年，全市不断加大水利设施建设，地表水工程供水量将增加 1.43 亿  $m^3$ ，再生水回用率达到 23% 以上，再生水回用量可达 0.74 亿  $m^3$ 。具体水资源供需平衡分析参见表 3.2.2。

表 3.2.2 呼伦贝尔市不同规划阶段水资源供需平衡分析

预测年度	工程可供水量 (亿 $m^3$ )				高速发展需水量 (亿 $m^3$ )	供需平衡 (亿 $m^3$ )
	地表水	地下水	再生水	供水量合计		
2021 年	18.08	5.58	0.54	24.47	18.55	+5.92
2025 年	19.51	5.58	0.74	26.10	20.06	+6.04

注：表中“+”符号表示水资源的盈余

### 3.2.2 土地资源

呼伦贝尔市现状城乡建设用地 1171 km<sup>2</sup>，其中城镇建设用地 348 km<sup>2</sup>，村庄建设用地 238 km<sup>2</sup>，采矿用地 170 km<sup>2</sup>，区域及其他用地 415 km<sup>2</sup>。本规划预测，到 2025 年呼伦贝尔市城镇人口将达到 186.89 万人，在生态保护红线、基本农田等用地约束下，区域人均用地面积达 186 m<sup>2</sup>，远大于《城市用地分类与规划建设用地标准》中规定的“边远、少数民族地区人均城市建设用地指标上限(≤150 m<sup>2</sup>/人)”。

### 3.2.3 能源资源

#### (1) 能源消费现状

2018 年全市能源消费总量为 1262.57 万 t 标准煤。其中，一产、二产、三产和居民生活能耗分别占总能耗的 1.44%、46.21%、29.73%和 22.62%。万元 GDP 能耗由 2010 年的 1.6421t 标煤降到 2018 年的 1.0224t 标煤（参见图 3-2-1），同比下降 2.52%，未完成自治区下达“年度节能降幅 3%的考核目标”。

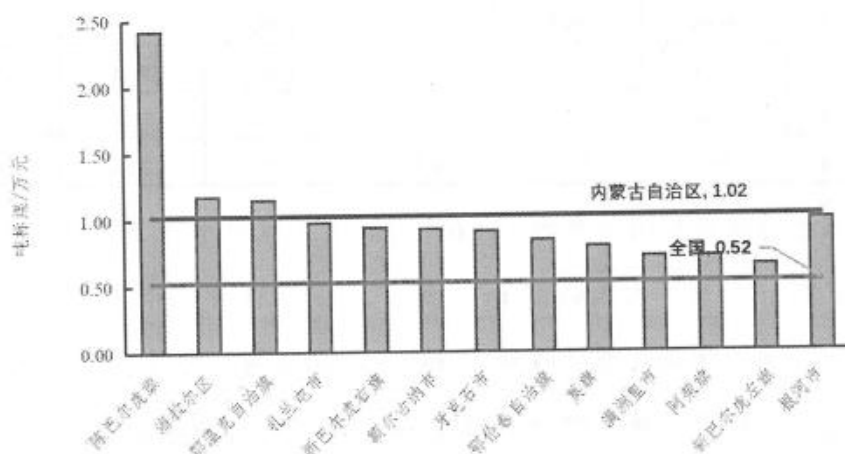


图 3-2-1 2018 年呼伦贝尔市各旗市区单位 GDP 能耗情况  
(数据源于 2019 年呼伦贝尔市统计年鉴)

#### (2) 能源消费预测

根据呼伦贝尔市现状能源消费结构，综合考虑区域经济社会发展趋势，分别设置三种发展情景下，全市能源消耗情况参见表 3.2.3。

表 3.2.3 不同情景模式呼伦贝尔市未来能源消耗情况

情景预测	情景方案	预测时期	GDP 总量 (亿元)		GDP 能耗 (t 标煤/万元)	能耗总量 (万 t 标煤)	未来能 耗评判
			经济发展 情景				
基准年	—	2018 年	经济发展 情景	1137.4	1.0224	1162.9	/
情景 1 (现状方 案)	各行业规 划目标基 本实现,能 耗下降 2.52%	2021 年	低速	1242.8	0.9715	1207.4	+
			中速	1275.7		1239.4	+
			高速	1309.2		1271.9	+
		2025 年	低速	1398.8	0.8999	1258.8	+
			中速	1486.7		1337.9	+
			高速	1579.2		1421.1	+
情景 2 (达标方 案)	各行业规 划目标基 本实现,能 耗达区控 3%目标	2021 年	低速	1242.8	0.9620	1195.6	+
			中速	1275.7		1227.3	+
			高速	1309.2		1259.4	+
		2025 年	低速	1398.8	0.8780	1228.2	+
			中速	1486.7		1305.3	+
			高速	1579.2		1386.6	+
情景 3 (优化方 案)	各行业规 划目标基 本实现,能 耗年降 5%	2021 年	低速	1242.8	0.9227	1146.8	-
			中速	1275.7		1177.1	+
			高速	1309.2		1208.0	+
		2025 年	低速	1398.8	0.7911	1106.6	-
			中速	1486.7		1176.1	+
			高速	1579.2		1249.3	+
约束指标		“十三五”末期能耗下降 14.5%, 能源增量在 220 万 t 标煤内					/
		生态文明示范市创建指标: 完成上级规定下降 3%的任务					/

注: “+”表示未来能源消耗增加, “-”表示减少。

### 3.3 主要污染物排放预测

#### 3.3.1 废气主要污染物

##### (1) 工业源排放预测

**排放强度。**2018 年,呼伦贝尔市工业 SO<sub>2</sub> 排放 17025.59t, 排放强度为 4.65kg/万元, NO<sub>x</sub> 排放 27173.08t, 排放强度为 7.42kg/万元。SO<sub>2</sub> 排放强度比自治区和全国水平均低, 但 NO<sub>x</sub> 排放强度是自治区的 1.56 倍, 是全国的 1.76 倍。

**排放量预测。**以现状工业大气污染物排放强度为基础, 设置 2 种排放情景: 情景一, 保持现状高排放模式; 情景二对照全国水平, SO<sub>2</sub> 排放强度年均下降 2.5%,

NO<sub>x</sub> 排放强度年均下降 5% 的低排放模式。未来呼伦贝尔市工业大气污染物排放量预测参见表 3.3.1。

表 3.3.1 呼伦贝尔市工业大气污染物排放量预测

排放情景	预测年份	经济发展模式	工业增加值 (亿元)	排放强度 (kg/万元)		排放量 (万 t)	
				SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
高排放情景 (情景一)	2021 年	低速	265.6	4.65	7.42	1.26	2.01
		中速	268.2			1.28	2.04
		高速	269.8			1.29	2.06
	2025 年	低速	281.8	4.65	7.42	1.36	2.18
		中速	288.8			1.41	2.25
		高速	293.1			1.44	2.30
低排放情景 (情景二)	2021 年	低速	265.6	4.42	6.70	1.26	2.01
		中速	268.2			1.28	2.04
		高速	269.8			1.29	2.06
	2025 年	低速	281.8	4.10	5.74	1.36	2.18
		中速	288.8			1.41	2.25
		高速	293.1			1.44	2.30

### (2) 生活源排放预测

2018 年呼伦贝尔市城镇人口 183.76 万人，SO<sub>2</sub> 排放量 22632.9 t，NO<sub>x</sub> 排放量 11094.6 t，SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 人均排放强度分别为 12.32kg/人和 6.04 kg/人。若保持现状排放水平（情景一），2021 年全市生活源 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 分别排放 2.28 万 t 和 1.12 万 t，2025 年分别排放 2.29 万 t 和 1.12 万 t，总体呈逐年增加趋势。若按照十三五区控减排目标（情景二），2021 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 将分别减少排放 0.12 万 t、0.04 万 t，2025 年分别减排 0.18 万 t、0.06 万 t（表 3.3.2）。

表 3.3.2 呼伦贝尔市生活源大气污染物排放量预测

排放情景	年度	SO <sub>2</sub> (万 t)	NO <sub>x</sub> (万 t)
高排放情景 (情景一)	2021 年	2.28	1.12
	2025 年	2.29	1.12
低排放情景 (情景二)	2021 年	2.16	1.08
	2025 年	2.11	1.06

参照上述两种情景模式，在维持现状排放强度情景下，2021 年全市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量将分别达到 3.57 万 t、3.18 万 t，2025 年将分别达到 3.73 万 t、3.42

万 t。采取区控减排措施，2021 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 减排量为 0.15 万 t、0.09 万 t，2025 年减排量为 0.26 万 t、0.18 万 t（参见表 3.3.3）。

表 3.3.3 呼伦贝尔市大气污染物排放量预测结果

排放情景	年度	SO <sub>2</sub> (万 t)			NO <sub>x</sub> (万 t)		
		工业源	生活源	合计	工业源	生活源	合计
现状排放	基准年	1.70	2.26	3.96	2.72	1.11	3.83
高排放情景 (现状)	2021 年	1.29	2.28	3.57	2.06	1.12	3.18
	2025 年	1.44	2.29	3.73	2.3	1.12	3.42
低排放情景 (区控目标)	2021 年	1.26	2.16	3.42	2.01	1.08	3.09
	2025 年	1.36	2.11	3.47	2.18	1.06	3.24

### 3.3.2 废水主要污染物

#### (1) 生活污水及污染物产排情况

根据人口发展规模和生活污染源产排污系数，2018 年市域城镇生活污水处理率为 97.07%，预计 2021 年将达到 98% 以上，中水再生利用率达 35%，2025 年达到 50% 以上，具体参见表 3.3.4。

表 3.3.4 呼伦贝尔市居民生活污水及主要污染物产生量和排放量预测

预测年份	污水产生量 (万 t)	主要污染物产生量 (t)		主要污染物排放量 (t)	
		COD	NH <sub>3</sub> -N	COD (t)	NH <sub>3</sub> -N
2021	13849	49936	3730	9929	271
2025	18596	65983	5064	11660	367

注：根据第二次全国污染源普查（试用版），呼伦贝尔市城镇居民生活用水污染物产生系数参照一区一般城市地区核算，农牧区参照一区二类地区核算。

#### (2) 工业污水及污染物排放情况

2018 年，全市工业废水排放量为 3991 万 t，其中 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放量分别为 4524t、605t，则废水排放强度为 15.63 t/万元，COD、NH<sub>3</sub>-N 排放强度为 1.77 kg/万元、0.24kg/万元。设置 2 种排放情景：情景一，保持现状排放强度；情景二，按照“十三五”削减目标“COD 下降 4.82%，NH<sub>3</sub>-N 下降 4.20%”，年均下降 1.37%、1.33% 的减排模式，预测 2021 年、2025 年工业废水主要污染物排放量详见表 3.3.5。

表 3.3.5 呼伦贝尔市工业污染物排放量预测

排放情景	预测年份	经济发展模式	工业增加值 (亿元)	排放强度 (kg/万元)		排放总量 (t)	
				COD	NH <sub>3</sub> -N	COD	NH <sub>3</sub> -N
现状高排放情景	2021 年	低速	270.91	1.77	0.24	4795	650
		中速	274.91			4866	660
		高速	277.33			4909	666
	2025 年	低速	293.24	1.77	0.24	5190	704
		中速	303.45			5371	728
		高速	309.72			5482	743
区控低排放情景	2021 年	低速	270.91	1.72	0.23	4660	623
		中速	274.91			4728	632
		高速	277.33			4770	638
	2025 年	低速	293.24	1.65	0.22	4838	645
		中速	303.45			5007	668
		高速	309.72			5110	681

## (3) 农业污水主要污染物排放

**畜禽养殖业污染物。**参照畜禽养殖业产排污系数和畜禽养殖业污染物排放标准（环办函〔2014〕335号），根据未来呼伦贝尔市畜禽养殖规模，预测 COD 和氨氮排放量 2021 年分别为 485.3t/a 和 1.71t/a，2025 年分别为 818.25t/a 和 2.85t/a。

**种植业污染物。**参照第一次全国污染源普查手册，施肥面积保持 114 万 hm<sup>2</sup>，采用单位面积化肥流失系数法估算种植业氨氮排放量分别为 281t 和 260t。

呼伦贝尔市农业面源污染物排放预测参见表 3.3.6。

表 3.3.6 呼伦贝尔市农业面源污染物排放预测

主要污染物	2021 年 (t/a)			2025 年 (t/a)		
	合计	畜禽粪便	种植业	合计	畜禽粪便	种植业
COD	485.3	485.3	—	818.3	818.3	—
NH <sub>3</sub> -N	282.7	1.7	281	262.9	2.9	260

综合上述废水及其主要污染物排放行业，未来呼伦贝尔市废水主要污染物排放量如表 3.3.7 所示。

表 3.3.7 呼伦贝尔市废水主要污染物排放预测

排放情景	预测年份	经济发展模式	COD 排放总量 (t)				NH <sub>3</sub> -N 排放总量 (t)			
			生活源	工业源	农业源	合计	生活源	工业源	农业面源	合计
现状高排放模式	2021 年	低速	9929	15209	485	15115	271	1204	283	1191
		中速	9929	15280	485	15161	271	1214	283	1198
		高速	9929	15323	485	15189	271	1220	283	1202
	2025 年	低速	11660	17668	818	17466	367	1334	263	1306
		中速	11660	17849	818	17590	367	1358	263	1323
		高速	11660	17960	818	17666	367	1373	263	1333
区控低排放模式	2021 年	低速	9929	15074	485	14982	271	1177	283	1165
		中速	9929	15142	485	15027	271	1186	283	1171
		高速	9929	15184	485	15055	271	1192	283	1175
	2025 年	低速	11660	17316	818	17128	367	1275	263	1250
		中速	11660	17485	818	17243	367	1298	263	1265
		高速	11660	17588	818	17314	367	1311	263	1275

### 3.3.3 固体废物

#### (1) 生活垃圾

根据市域人口发展规模和人均生活垃圾产生系数（城镇居民 1.0kg/人·d，农村居民 0.8kg/人·d），到 2021 年和 2025 年，城乡居民生活垃圾产生量将达到 87.37 万 t 和 87.75 万 t。此外，到 2021 年和 2025 年市域年游客总量将分别达 1900 万人次和 2300 万人次，按照人均旅游天数 7 天，产生垃圾 1.0kg/人·d，每年旅游人口生活垃圾产生量分别达 13.3 万 t 和 16.1 万 t。预计到 2021 年和 2025 年，全市生活垃圾总排放量分别达 100.67 万 t 和 103.85 万 t，生活垃圾贡献率：常住人口占 86%，旅游人口占 14%，具体参见表 3.3.7。

表 3.3.7 呼伦贝尔市生活垃圾产生情况预测

预测指标	2021 年			2025 年		
	城镇	农牧区	旅游人口	城镇	农牧区	旅游人口
人口 (万人)	184.76	68.24	1900	186.89	66.91	2300
垃圾产排系数 (kg/人·d)	1.0	0.8	1.0	1.0	0.8	1.0
产生量 (万 t)	67.44	19.93	13.30	68.21	19.54	16.10
总排放量 (万 t)	100.67			103.85		

#### (2) 一般工业固体废物

2018年呼伦贝尔市工业增加值达255.3亿元，一般工业固体废物产生量3750.1万t，单位工业增加值固体废物产生量为14.7t/万元。根据未来经济高、中、低三种发展模式，结合生态文明示范市创建达标目标，到2021年和2025年一般工业固废产生量和综合利用量详见表3.3.8所示。

表 3.3.8 呼伦贝尔市一般工业固废产生量预测结果

预测年份	经济发展模式	工业增加值 (亿元)	一般工业固体废物		
			产生量(万t)	综合利用率	综合利用量(万t)
2021年	低速	270.91	3982	50%	1991
	中速	274.91	4041		2021
	高速	277.33	4077		2038
2025年	低速	293.24	4311	80%	3448
	中速	303.45	4461		3569
	高速	309.72	4553		3642

### (3) 危险废物排放

2018年工业增加值255.3亿元，危险废物产生5.29万t，单位工业增加值危废产生量为0.021t/万元。根据2021年和2025年工业增加值，预测到2021年和2025年全市危险废物产生量分别为5.7万t和6.5万t。按照生态文明示范区创建指标要求，危险废物将实现100%利用处置。

### (4) 农牧业废弃物

**农作物秸秆。**根据呼伦贝尔现代农牧业发展规划，并参照2019年11月农业农村部科农作物草谷比和可收集系数，预计到2025年全市秸秆产生量约712.8万t。具体参见表3.3.9。

表 3.3.9 呼伦贝尔市主要农作物秸秆产生量预测

作物种类	单位面积产量 (斤/亩)	2025年种植 面积(万亩)	草谷比	秸秆产生量(万 t)
小麦	585.1	350	0.97	99.3
玉米	1000	600	1.09	327
大豆	246.9	1200	1.19	176.3
薯类	581.7	60	0.42	7.3
水稻	1000.0	40	1.00	20
油菜	260	220	2.83	80.9

**牲畜粪便。**根据牲畜头数和畜禽粪便养殖产排污系数，预测 2021 年和 2025 年牲畜粪便产生量将达到 3158 万 t 和 3699 万 t。按照《呼伦贝尔市推动乡村生态振兴实施方案（2018-2022）》，到 2021 年规模养殖场粪污处理率达 95% 以上，综合利用率达 75% 以上，2022 年达到 80% 以上，估算 2021 年和 2025 年畜禽粪便综合利用量将达到 2368 万 t 和 2959 万 t。具体参见表 3.3.10。

表 3.3.10 呼伦贝尔市畜禽粪便产生量预测

牲畜种类	牲畜（万头/只）		产污系数（kg/头·天）	畜禽粪便产生量（万 t）	
	2021 年	2025 年		2021 年	2025 年
大牲畜	200	250	33.47	2443	3054
羊	700	600	2.6	664	569
猪	100	150	1.37	50	75
合计	1000	1000	—	3158	3699

注：标准参考《第一次全国污染源普查畜禽业源产排污系数手册》和《农业技术经济手册》。

## 3.4 环境容量分析

### 3.4.1 水环境容量

以 2018 年入河排污口污染物浓度监测数据及河流水文参数为基础，采用河流污染物一维稳态衰减水质模型，计算得出呼伦贝尔市城镇主要纳污水体的 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 环境容量分别为 11.2 万 t/年和 2.02 万 t/年。

根据水污染物排放量预测结果，规划年生活污水处理率达到 98% 以上，出水标准为一类 A，到 2021 年和 2025 年市域污水再生利用率分别达到 35% 和 50%；按照万元工业增加值 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 排放强度，2021 年控制在 1.2 kg/万元和 0.165 kg/万元，2025 年 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 控制在 1.15kg/万元和 0.159kg/万元；畜禽养殖业污染物实现达标排放等措施，到 2021 年和 2025 年，境内主要河流水环境容量能满足 COD 和氨氮排放要求。具体参见表 3.4.1。

表 3.4.1 呼伦贝尔市主要河流规划年水环境剩余容量

水体名称	COD (t/a)	氨氮 (t/a)
------	-----------	----------

	预测排放量		剩余环境容量		预测排放量		剩余环境容量	
	2021年	2025年	2021年	2025年	2021年	2025年	2021年	2025年
海拉尔河	2006	2339	17088	16755	152	169	2713	2696
额尔古纳河	1112	1296	8991	8807	78	86	3046	3038
伊敏河	5221	6087	4409	3543	396	439	1741	1698
阿伦河	825	962	5491	5354	63	69	1671	1665
雅鲁河	2340	2728	3344	2956	177	197	1289	1269
嫩江	1030	1200	26734	26563	78	86	3046	3038
根河	486	566	13085	13005	37	41	1966	1962
甘河	1047	1220	10948	10775	79	88	2129	2120
乌尔逊河	71	83	4011	3999	5	6	1226	1225
克鲁伦河	64	74	3726	3716	5	5	1193	1193
合计	14201	16556	97827	95472	1071	1186	20019	19904

注：废水污染物排放总量预测参考 2018 年各条河流的纳污比例，估算规划年度各河流的污染物排放量。

### 3.4.2 大气环境容量

利用通用计算区域大气环境容量 A 值法，结合高、低两种排放情景，估算出呼伦贝尔市大气 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 剩余环境容量较大，约占总环境容量的 88% 和 83%，能够支撑未来市域经济社会的可持续发展，详见表 3.4.2。

表 3.4.2 呼伦贝尔市大气环境容量估算结果

		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		
		预测排放总量 (万 t)	占容量 (%)	预测排放总量 (万 t)	占容量 (%)	
环境容量		31.49	—	20.99	—	
排放量	高排放情景	2021年	3.53	11.21	3.12	14.86
		2025年	3.65	11.59	3.29	15.67
	低排放情景	2021年	3.35	10.64	2.89	13.77
		2025年	3.31	10.51	2.74	13.05
剩余容量	高排放情景	2021年	27.96	88.79	17.87	70.82
		2025年	27.84	88.41	17.7	74.67
	低排放情景	2021年	28.14	89.36	18.1	65.60
		2025年	28.18	89.49	18.25	62.19

## 3.5 碳排放强度分析

### 3.5.1 碳排放估算

根据《IPCC 2006 年温室气体清单指南》，结合呼伦贝尔市社会经济发展状况，将呼伦贝尔市碳排放的关键碳源、碳汇分类为：能源活动、工业过程和产品使用、农业活动、土地利用变化和林业、废弃物填埋共五个领域，具体行业碳排放情况参见表 3.5.1。

表 3.5.1 2015-2018 年呼伦贝尔市行业 CO<sub>2</sub> 排放情况统计

年度	能源消耗 (万 t)	公共交通 (万 t)	电力生产 (万 t)	水泥工业 (万 t)	种植业 (万 t)	养殖业 (万 t)	废物处置 (万 t)	合计 (万 t)
2015	2256.79	155.71	91.73	315.90	633.56	434.51	61.34	3949.54
2016	2151.41	178.37	99.62	303.78	635.71	443.22	61.10	3873.21
2017	2047.32	179.46	108.19	136.70	640.50	448.20	60.88	3621.25
2018	1948.13	196.29	117.53	74.98	652.84	275.58	60.70	3326.05
年均	2100.91	177.46	104.27	207.84	640.65	400.38	61.01	3692.51

### 3.5.2 碳吸收估算

植被每积累 1 克干物质，可以吸收 1.63g 二氧化碳，释放 1.19 克氧气。呼伦贝尔市丰富的森林、草原、农田和湿地资源，均有固碳释氧功能，形成了巨大的碳库。呼伦贝尔市 2018 年各类生态系统固碳总量为 4724 万 t，其中森林、草地、农田、湿地生态系统的固碳量分别占 60.92%、19.12%、18.01%、1.95%。与 2010 年相比，2018 年总固碳量增加 1007 万 t，增长 27.1%，参见表 3.5.2。

表 3.5.2 呼伦贝尔市主要生态系统固碳总量变化

年度	森林 (万 t)	草原 (万 t)	农田 (万 t)	湿地 (万 t)	合计 (万 t)
2010	2449	375	801	92	3717
2018	2878	903	851	92	4724

注：2010 年数据参考《内蒙古呼伦贝尔市生态系统碳储量评估报告》。

### 3.5.3 碳收支平衡分析

根据碳与 CO<sub>2</sub> 的换算系数 3.67 折算，2018 年，呼伦贝尔市碳排放量为 943 万 t，植被固碳量 4724 万 t，剩余 3781 万 t 年固碳量，平衡系数约为 0.2，表明

丰富多样的自然资源形成了巨大的碳库,为生态文明建设示范区创建奠定了重要的绿色基调,对推进碳汇交易试点建设,为未来呼伦贝尔市实现生态优先、绿色发展找到新的经济增长点。

表 3.5.3 2018 年呼伦贝尔市碳收支平衡分析

碳排放 (万 t)				总量	碳吸收 (万 t)	碳余量 (万 t)	平衡系数
能源消耗	工业生产	农业活动	废弃物填埋		固碳量		释碳量/固碳量
654	20	253	17	943	4724	+3781	0.2

注：“+”表示碳剩余量。

## 3.6 存在问题及挑战

### 3.6.1 存在的主要问题

#### (1) 绿色产业体系尚未建立,节能降耗任务艰巨

2018年,全市万元GDP能耗较2014年下降13.1%,年均下降2.52%,与自治区下达的“年均下降3.0%的节能任务”相差0.48个百分点。从未来发展趋势看,呼伦贝尔市属于能源输出型城市,GDP总量偏低、生活用能比重大、产业能耗较高趋势在短期内难以改观,节能降耗空间相对较小,任务艰巨。急需构建全新的绿色产业体系,在实现节能降耗的同时,带动地区经济持续增殖。

#### (2) 低碳产业比重小,碳减排压力大

“十三五”期间,呼伦贝尔市强化产业转型升级改造,碳减排成效显著,年均CO<sub>2</sub>减排303万t。总体而言,市域装备制造、信息网络、生物医药等新兴产业比重较小。2018年,全市单位GDP碳排放强度同比下降2.59%,但距自治区下达的年均减排3.8%目标相差1.21个百分点,碳排放总量达3462.6万t,占自治区CO<sub>2</sub>排放总量的7.15%,年均排放强度高于全国平均水平2倍以上,碳减排压力大。

### **(3) 绿色矿山尚需全面推进，一般工业固废综合利用率偏低**

呼伦贝尔市绿色矿山建设尚未全面展开，2018年全市金属尾矿、粉煤灰、煤矸石等自然堆存量仍占一般工业固废总量的95.3%。目前，仅有少量粉煤灰、煤矸石用于制砖，综合利用率仅为17.07%，与国家生态文明建设示范区创建要求（≥80%）相距甚远。特别是现状大量堆存的金属尾矿可利用成分含量稀少，产业延伸技术复杂，综合利用难度较大。

### **(4) 创建宣传亟待加强，民众环保意识有待培育**

民众生态文明建设意识主要包括生产生活方式、绿色消费观念、低碳节能行动等多个方面，目前，呼伦贝尔草原过牧过垦现象十分普遍，奢靡浪费之风依然存在，全社会节能减排行动有待强化，垃圾分类收集制度需深度推进，民众低碳消费和绿色出行理念亟待培育，生态文明建设示范区创建活动需要大力宣扬。

### **(5) 生态制度尚需完善，绿色细胞创建有待强化**

“十三五”以来，市委市政府出台多项生态文明制度，对推进市域生态文明建设示范区创建起到积极作用。但是，依法开展规划环境影响评价制度、建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度、企业强制性清洁生产审核制度及生态文明建设目标评价考核制度等，与创建标准尚有一定差距；健全生态制度体系，全面开展行业、企业、社区、学校等绿色细胞创建，明确环境责任主体，强化生态环境损害责任追究与赔偿，是创建工作重点和难点之一。

## **3.6.2 面临的挑战**

### **(1) 受全球气候变化影响，暖干化趋势日益明显**

呼伦贝尔市地处我国北方半干旱气候区，过去60年间，气温平均升高约1.2~1.6℃，地表蒸发量增加约1%~3%，气候暖干化趋势日益显现，对境内森林、草原、湿地等自然生态系统及其生态服务功能产生重要影响，也成为市域生态文明建设示范区创建的重要挑战。

### **(2) 能源输出型城市，煤炭资源依赖性较大**

呼伦贝尔市是我国北方重要的煤电一体化生产基地，现已查明的煤炭储量高达 1363.4 亿 t，2018 年原煤产能 9492.9 万 t，已建成伊敏、大雁、宝日希勒和扎赉诺尔 4 个大型煤电生产基地，年发电量达 362.9 亿 kW·h，对下游区社会经济发展做出重大贡献。但，也存在煤炭资源依赖性较大，单位 GDP 能耗、水耗和碳排放水平偏高等问题，且在短期内难以实施产业转型发展，需要革新现有工艺技术和发展新兴绿色产业，才能稳步实现生态优先和绿色发展。

### **(3) 农牧业废弃资源利用率低，面源污染风险较大**

呼伦贝尔市是我国粮食主产区之一，每年粮食产量稳定在 130 亿斤以上，牧业年度牲畜存栏连续 10 年稳定在 1000 万头（只）以上，为国家食品安全、社会稳定和地区发展做出了重要贡献。但随着种植业、养殖业规模的不断扩大，农作物秸秆和畜禽粪便产生量逐年增多，受气候、技术、资金等约束条件影响，资源综合利用率低，农业面源污染风险较大。

### **(4) 环境本底值较高，水环境质量改善面临较大压力**

受区域地貌特征、地质环境等因素影响，地下水中铁、锰、氟化物等本底值较高，影响饮用水源地水质。其次，呼伦贝尔市地处北方寒冷气候区，森林、草原、湿地植被发育茂盛，地表枯枝落叶堆积量大，腐殖质层厚，且腐熟程度较低，容易受降雨和融雪水冲刷而形成径流，进入河湖水体，导致地表水中腐殖质、氮、磷及其化合物含量超标，加剧富营养化进程。

### **(5) 工业固废历史欠账多，现状处理能力差**

依托境内富集的矿产资源，打造国家能源基地是长期以来呼伦贝尔市城市发展的重要导向，为国家经济发展和边疆稳定繁荣做出了重要贡献。但由于矿石品位低、开采量大、综合利用技术水平落后等原因造成每年大量尾矿堆存。2018 年，全市一般工业固废产生量达 3750 万 t，在全国 200 个大、中城市排名第 7 位（排名参照生态环境部固体废物污染环境防治年报），现状综合利用率为

17.07%，其中尾矿的综合利用率只有 0.26%。与粉煤灰、煤矸石等大宗工业固体废物相比，尾矿的综合利用技术更复杂、难度更大，是呼伦贝尔市创建国家生态文明示范市的重点和难点。

## 第四章 生态空间管控规划

### 4.1 生态服务功能评估

#### 4.1.1 水源涵养能力

呼伦贝尔市水源涵养区以大兴安岭林区为主体，水源涵养能力最高，年均值约为  $1032.96 \text{ mm/m}^2$ ，总体呈北高南低分布特点；其次，地处林草过渡带的扎兰屯、阿荣旗以及额尔古纳、鄂温克族自治县、牙克石等地水源涵养能力中等，年均值约  $579 \text{ mm/m}^2$ ；西部干旱、半干旱草原区，如新巴尔虎左旗、新巴尔虎右旗以及陈巴尔虎旗水源涵养能力最弱，年均值约  $51.5 \text{ mm/m}^2$ 。

#### 4.1.2 土壤保持能力

呼伦贝尔市有风蚀、水蚀和冻融侵蚀三种类型，其中土壤保持能力以防风固沙量为主，减少水蚀量为辅。风蚀区以轻度侵蚀为主，面积占  $86.78\%$ ，其中防风固沙功能最强区域为东部草甸草原区，其次是沼泽湿地区，功能较弱区域为中部疏林沙地区和西部典型草原区。

#### 4.1.3 固碳释氧能力

呼伦贝尔固碳释氧高值区为大兴安岭林区，固碳释氧能力约  $4705.37 \text{ g/m}^2$ ，呈现北高南低的分布特点；东南部扎兰屯、阿荣旗农区、垦殖区以及岭西额尔古纳、鄂温克族自治县、牙克石林草交错区固碳释氧能力居中，平均固碳释氧能力  $2047 \text{ g/m}^2$ ；西部干旱、半干旱草原区新巴尔虎左旗以及新巴尔虎右旗固碳释氧能力最弱，平均固碳释氧能力仅  $215.55 \text{ g/m}^2$ 。

区域风蚀土壤侵蚀、水蚀土壤侵蚀、沙漠化敏感性、盐渍化敏感性空间分布图分别参见图集 15 图、16 图、21 图和 22 图。

## 4.2 生态功能分区

### 4.2.1 规划目标

严格落实国家和自治区主体功能区战略，科学构建市域生态、生产、生活三大空间，形成主体功能定位清晰、国土空间高效利用、人与自然和谐相处的国土空间开发新格局。到 2025 年，全面完成市域生态保护红线勘界定标，初步建立国土空间开发新格局，主体功能定位更加清晰、准确，保护与发展矛盾得到基本缓解。

### 4.2.2 生态功能分区方案

按照区域环境要素、生态敏感性与生态功能空间分异规律，参照《国家生态功能区划技术暂行规程》，将市域划分为 5 个一级生态功能区、10 个二级生态功能亚区，具体参见表 4.2.1。

表 4.2.1 呼伦贝尔市生态功能区划综合方案

一级区	二级区	范围	主导功能	主体功能区类型
大兴安岭水源涵养、林产品提供生态功能区	大兴安岭北部落叶松林水源涵养、林产品提供生态功能亚区	大兴安岭北段中山区和主脉两的低山区，包括根河市、鄂伦春自治旗北部、额尔古纳市北部，面积约 7.92 万 km <sup>2</sup> 。	水源涵养、水土保持和生物多样性保护、林产品提供	限制开发
	大兴安岭中部落叶松、落叶阔叶林水源涵养生态功能亚区	大兴安岭中段中山区和主脉两侧低山区，包括牙克石、鄂伦春自治旗西部、扎兰屯市、阿荣旗、莫旗西部、鄂温克族自治旗东部、陈旗东北部，面积约 6.16 万 km <sup>2</sup> 。		
呼伦贝尔草原防风固沙生态功能区	呼伦贝尔典型草原防风固沙功能区	岭西波状高平原区，包括陈巴尔虎旗一部分、鄂温克族自治旗、新巴尔虎左旗、新巴尔虎右旗，面积约 4.43 万 km <sup>2</sup>	防风固沙、水土保持、维持生物多样性、提供生态产品	限制开发
农田生态功能控制区	大兴安岭东部农田生态功能区（嫩江水系区）	岭东低山丘陵区及嫩江右岸河谷平原，包括鄂伦春自治旗东南部、莫旗全境、阿荣旗中东部、扎兰屯东北部，面积约 1.96 万 km <sup>2</sup> 。	水土保持和农产品提供	限制开发

	大兴安岭西麓农田生态功能区（额尔古纳水系区）	岭西林草交错带，包括额尔古纳市南部、陈巴尔虎旗东部、鄂温克族自治旗中北部、海拉尔区和牙克石中部，面积约 1.07 万 km <sup>2</sup> 。		
城镇、工矿生态功能区	城镇生态功能区	各旗市区中心城镇及其附近的工业园区，面积为 1393km <sup>2</sup> 。	城镇化发展、工业污染防治和生态工业体系建设	重点开发
	沿边口岸经济发展生态功能区	满洲里、黑山头、室韦等 6 个开放口岸开发区，面积 153km <sup>2</sup> 。	口岸贸易和经济发展	
	矿业发展生态功能区	矿产集中分布区，包括伊敏、大雁、宝日希勒、扎赉诺尔矿区等，面积为 487.9km <sup>2</sup> 。	矿产开采、矿区污染防治和生态保护	
生态保护红线严控区	各级各类自然保护区	辉河、呼伦湖、额尔古纳、汗马等自然保护区。	保护生物多样性、保护生境、涵养水源、调节气候	禁止开发
	各级森林公园、湿地公园及风景名胜区	红花尔基、喇嘛山、莫尔道嘎等国家公园、风景名胜区核心区。		
	重要饮用水源地	呼伦贝尔市海拉尔区水源地	饮用水源保护	

### 4.2.3 分区保护与建设方向

#### (1) 大兴安岭水源涵养与林产品提供生态功能区

**生态环境问题。**人类干扰强度大，林地过伐严重，林分结构单一；次生林、中幼林比重大，水源涵养能力下降；野生动植物数量减少，生物多样性降低；林区基础投入不足，森林防火设施和病虫害预测预报等设施建设不能适应林区发展的需要，森林火灾、病虫害时有发生。

**保护建设方向。**强化封山育林，严格保护天然林草植被和珍稀、濒危物种栖息地；修复抚育采伐迹地和过火迹地，因地制宜营造碳汇林、速生丰产林等；发展林下特色林果种植业、经济动物养殖业，延伸产业链条，提高绿色产品附加值。严禁林区非法采矿，严控生态破坏和环境污染；加大林区防火、防虫、防病监测预警能力建设，减少灾害损失，加速自然资源资产持续增殖。

#### (2) 呼伦贝尔典型草原防风固沙功能区

**生态环境问题。**草原退化沙化，可利用面积减小，植被盖度降低，生物生产力下降，优良牧草减少，生态功能减弱；草原围栏密布，野生物流通性变差；湿地干涸、面积缩小，水资源蓄积量减少，水文调节功能弱化，生物多样性降低，水环境质量劣化。

**保护建设方向。**开展草原资源本底调查，建立健全草原生态健康定期体检、分区管控和“一区一策”差异化管理制度；严格草原生态保护红线，以绿色载畜量核算为核心，加快生产方式的转变，实现草原生态优先和绿色发展；强化退化草原修复改良，快速恢复草原植被；加强湿地生态保育，禁止破坏湿地植被，杜绝过牧和破坏野生动物栖息地行为，已开垦区域应严格退耕还湿；加大沙地综合治理力度，大力营建沙地锁边林、防风固沙林，严格休牧禁牧管控，恢复沙地林草植被；培育发展沙地果蔬种植、加工及风电、光电开发等沙产业，推进沙地生态产业化进程。

### （3）农田生态功能控制区

**生态环境问题。**坡耕地面积较大，土壤侵蚀较重；有机农业生产体系尚未建立，面源污染风险较大；土壤肥力持续退化，土地沙化、砾石化现象明显；林间低湿地无序垦殖活动强烈，湿地面积缩小，景观斑块破碎化。

**保护建设方向。**严格保护基本农田，禁止非法开垦草地、湿地和林地；严格退耕还林还草政策，防治水土流失；改良土壤、培肥地力；大力营建农田防护林，实施保护性耕作，增施碳基有机肥，防止耕地退化沙化；严控化肥农药施用量，推广病虫杂草生防技术，防止农业面源污染，打造绿色农产品生产基地，提升农产品附加值。

### （4）城镇、工矿生态功能区

**生态环境问题。**城镇化进程快，城区扩张显著，基础设施配套缓慢；城乡环境综合整治有待改进，村镇生活污水和生活垃圾处置利用需深化推进；区域气候寒冷，供暖期长，能耗高，碳排放量大；园区生态产业比重低，企业清洁生产和循环产业有待提升。矿山尾矿、矸石等堆存量大，存在较大环境风险。

**保护建设方向。**严格城市总体规划，构建组团式城镇化发展模式，完善基础设施；合理控制城镇人口，改善社区建筑密度和容积率，打造绿色宜居社区；加强社区集中供暖供气，严格淘汰超标排放燃煤锅炉；逐步推进生活垃圾分类收集和资源化利用，改善城镇环境质量。加大清洁生产审核力度，革新工艺流程，构建循环型生态产业体系。加大绿色矿山建设力度，提高一般工业固废综合利用率，修复矿山植被，改善矿山生态环境。

#### (5) 生态保护红线严控区

**生态环境问题。**过度放牧、旅游开发等人为扰动强烈，部分水源地铁、锰、氟化物、氨氮及高锰酸盐指数等超标，部分河道淤积。

**保护建设方向。**强化生态保护红线区监管，禁止过牧、旅游等人为干扰；加强饮用水水源地保护，建设饮用水净水工程；开展河道清淤，提升河流泄洪能力。

## 4.3 区域生态安全格局构建

### 4.3.1 主要建设目标

坚持生态优先、绿色发展的基本原则，优化区域开发强度，积极拓展生态空间，倾力打造“一山、两水、一区、多点”的生态安全格局，构建祖国北疆生态安全屏障。到 2025 年，市域生态保护红线已完成勘界、立碑，并实现严格管制；自然保护地、重要生态功能区、河湖岸线得到全面保护，区域生态安全格局全面建成。

### 4.3.2 区域生态安全格局构建

围绕呼伦贝尔市自然环境特点、自然资源分布格局和生态功能区划，突出区域森林、草原、湿地等自然生态系统的水源涵养、防风固沙、土壤保持、生物多样性保护功能，为构筑祖国北疆生态安全屏障打好坚实基础，重点打造“一山、两水、一区、多点”的生态安全空间格局。其中，

“一山”，指大兴安岭山地森林生态系统；

“两水”，指呼伦贝尔市境内的额尔古纳水系和嫩江水系；

“一区”，指呼伦贝尔草原草甸防风固沙功能区；

“多点”，指呼伦贝尔市境内的各类自然保护地。

呼伦贝尔市生态安全格局图参见图集 36 图。

### 4.3.3 生态安全格局保障措施

#### (1) 自然保护地体系建设

突出市域资源环境特色和自然保护地功能定位，按照自然生态系统原真性、整体性、系统性及其内在规律，建立统一规划、分级管理、分区管控、多元投入机制，逐步建设以国家公园为主体，自然保护区、自然公园为支撑的自然保护地体系，不断完善自然保护地产权制度、保护建设制度、高效管理制度和共建共管共享机制，筑牢维护区域生态安全和经济社会可持续发展的基石。

#### (2) 重点国有林区保护建设

内蒙古森工集团经营管护区是我国北方重点国有林区，也是国家重要水源涵养功能区、水土保持区和生物多样性富集区。以国家天保工程为重点，强化采伐迹地、火烧迹地生态恢复与中幼林抚育，严控森林火灾和病虫害，确保森林资源稳步增殖。同时，大力营建生态经济林、碳汇林和水土保持林，推动森林碳汇产业发展；重点培育林下种植、养殖、加工、旅游、康养复合经济模式，提升造血功能，实现生态产业化。

#### (3) 典型生态脆弱区保护与建设

呼伦贝尔草原是我国北方典型生态脆弱区，也是国家防风固沙功能区和生态屏障区。建立完善的草原资源产权制度，着力解决草原底数不清、产权主体不明、权益不落实等问题；加强草原资源用途管制，科学构建以绿色载畜量核算为核心的草畜平衡新模式，推进草原绿色发展进程；采取自然恢复与人工修复相结合措施，恢复退化草原植被，提升草原生态功能和生产能力。同时，强化草原沙地综合治理和法制监管，杜绝过牧、垦殖等人为扰动，快速恢复沙地植被。

#### (4) 资源开发生态保护与建设

加快推进绿色矿山建设，重点加大采空区、沉陷区、露天剥离坑等矿山地质环境修复治理力度，恢复矿区植被；创新金属尾矿、煤矸石、粉煤灰等一般工业固废综合利用技术，切实改善矿山生态环境质量。新建矿山应严格按照绿色矿山标准进行规划建设，对历史遗留或废弃矿山迹地，应因地制宜进行治疗与复垦，有条件者可示范性建设矿山公园，增加区域旅游点和游客承载能力。

#### (5) 水污染防治和保护

以维护两大水系水生态安全为重点，加强河流水环境综合整治、亲水生态岸线和污水处理厂建设，严格实施工业源和生活源达标排放；加强河流湿地生态保育，适当开展疏浚淤积河道，增强湿地水质净化功能。开展集中式饮用水水源地综合整治和规范化建设，确保饮用水安全。开展土壤污染调查，阐明土壤污染类型及其空间格局，并及时开展污染土壤修复治理；完善生活垃圾分类收储和资源化利用体系，降低生活垃圾污染风险。加强重金属污染综合防治与风险管控，对重金属污染严重区域，应及时进行治疗和修复，杜绝污染事故发生。

## 第五章 绿色循环生态产业规划

### 5.1 绿色农牧林产业体系建设

#### 5.1.1 建设目标

突出市域森林、草原、耕地资源禀赋，以生态产业化、产业生态化为导向，重点发展有机种植业、绿色养殖业和特色林草业，构建以粮-草-畜为核心的有机循环农业体系，培育壮大有机绿色农牧林产品生产、加工和输出基地，积极打造“呼伦贝尔物产”，提升生态产品输出能力，增强地区经济发展后劲。

#### 5.1.2 有机绿色农业生产体系建设

以呼伦贝尔市农垦集团为示范核心，联动周边规模化畜禽养殖场，大力推广畜粪还田、增施有机肥等新技术，实施规模化、标准化、绿色化生产，重点发展呼伦贝尔小麦、双低油菜、有机杂粮杂豆、马铃薯种薯、非转基因大豆、绿色蔬菜和籽粒玉米等生态种植业和加工业（图 5-1-1），并借助“互联网+”电商平台，以“市场主导、政府引导、企业带动、农户联动”经营模式，大幅提高农产品附加值，构建国家重要的绿色农产品生产基地。

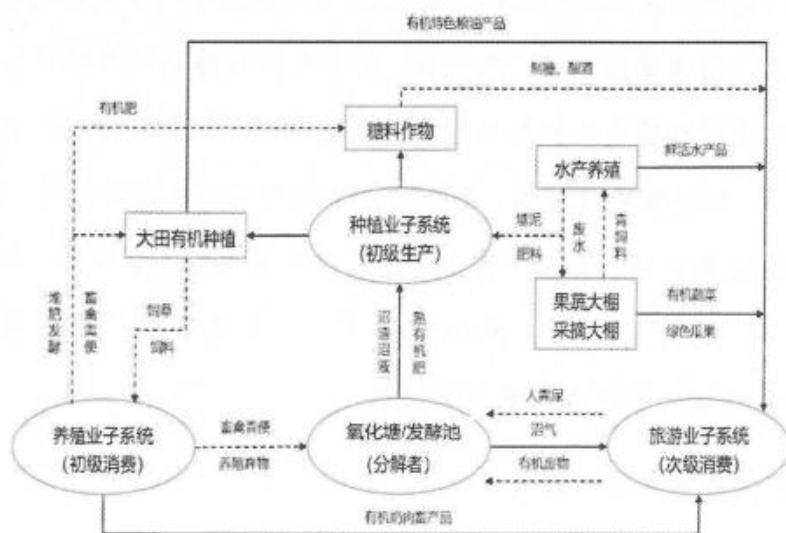


图 5-1-1 呼伦贝尔市有机农业循环体系示意图

表 5.1.1 呼伦贝尔市有机农业种植业产业布局

序号	作物名称	种植业产业布局
1	玉米	扎兰屯、阿荣旗、莫旗为高淀粉、高品质籽粒玉米优势产区；阿荣旗、莫旗、扎兰屯、海拉尔农垦和牧业重点发展区为青贮玉米优势产区。
2	小麦	以额尔古纳、牙克石和海拉尔农垦各分场，重点打造强筋小麦优势产区。
3	水稻	重点布局在扎兰屯、阿荣旗、莫旗等水热资源丰富旗市乡镇。
4	大豆	以扎兰屯、阿荣旗、莫旗、鄂伦春自治旗南部和大兴安岭农垦为重点，建设大豆产业带，打造非转基因高蛋白大豆优势产区。
5	马铃薯	在海拉尔、牙克石、额尔古纳、陈巴尔虎旗、鄂温克族自治旗和海拉尔农垦等气候适宜区，重点布局种植种薯与加工专用薯；在扎兰屯、阿荣旗、莫旗、鄂伦春自治旗和大兴安岭农垦等地，重点布局种植鲜食加工薯。
6	双低油菜	以额尔古纳、牙克石、陈巴尔虎旗、新巴尔虎左旗等土地及光热资源富集旗市，打造呼伦贝尔“双低”油菜优势区。
7	高糖甜菜	以额尔古纳、扎兰屯、阿荣旗、莫旗、牙克石、陈旗、海拉尔为优势区，加快标准化生产基地建设，以龙头企业带动产业发展。
8	杂粮杂豆	莫旗、鄂伦春自治旗、扎兰屯、阿荣旗和大兴安岭农垦等为重点，打造呼伦贝尔市岭东绿色优质杂粮杂豆优势产区。
9	绿色蔬菜	重点布局在海拉尔、莫旗、扎兰屯、阿荣旗、牙克石、满洲里、额尔古纳、陈巴尔虎旗等地，实施设施化、规模化、标准化种植。

### 5.1.3 绿色草牧业生产体系建设

#### (1) 原生态有机奶源基地建设

重点打造岭西草原和岭东半农半牧区两大奶业发展基地。其中，岭西草原区以三河牛为主，适度发展荷斯坦奶牛，养殖区包括海拉尔区哈克镇、谢尔塔拉牧场，G301 和 S202 沿线重点乡镇、农牧场，鄂温克族自治旗巴彦嵯岗镇及海伊公路沿线乡镇，牙克石市属农牧林场及新巴尔虎左旗嵯岗地区。岭东半农半牧区以荷斯坦奶牛为主，实施集约化经营，养殖区涉及扎兰屯市成吉思汗镇、大河湾镇、中和镇等，阿荣旗那吉镇、霍尔奇镇、呼伦贝尔农垦集团各农场等。到 2025 年，全市奶牛存栏 70 万头，其中荷斯坦奶牛 40 万头，三河牛 30 万头，规模化养殖场达到 500 个，原奶产量达到 130 万 t 以上。

#### (2) 绿色肉业生产基地建设

大力发展牛羊生产。草原牧区大力发展生态家庭牧场、合作社，走少养精养的路子，推动草畜平衡；农区大力发展规模化、标准化养殖场，推动扩群增量。养殖区划、养殖方式和发展规模参见表 5.1.2。

表 5.1.2 呼伦贝尔草原肉牛肉羊养殖规模

序号	养殖区划	养殖方式	2025 年养殖规模（万羊单位）		
			肉牛	肉羊	小计
1	岭西牧业四旗草原区	舍饲半舍饲	137.76	403.96	541.72
2	林间草地及农垦区	规模化养殖	51.02	71.29	122.31
3	岭东半农半牧区	集约化育肥	61.22	124.75	185.98
	合计		250	600	850

注：标准 1 头标准肉牛按 5 个绵羊单位核算。

### （3）特色马产业体系建设

以丰厚马文化底蕴为支撑，建设蒙古马、三河马 2 个马种繁育基地，培育发展种马、竞技马、乳肉兼用马等现代马业及其延伸产业。到 2025 年，全市马匹存栏量达到 24.39 万匹，繁母马存栏量达到 12.23 万匹；建成 11 个高水准赛马场，年举办休闲娱乐活动 340 次左右；建设以蒙古马、三河马为主题的博物馆、主题公园及旅游体验基地，扩大地区影响力；打造养马师、马术师职业培训基地，输出马业人才；年马奶产量达 1.19 万 t，马肉产量达 1.56 万 t。

### （4）高产优质饲草饲料基地建设

以岭西天然草原和林间草地为主，建设纯天然优质牧草生产基地；以农垦集团轮闲田和退耕地为主，建设杂花苜蓿、饲料燕麦等生产基地；以岭东中低产田为主，建设青贮玉米生产基地；改良、补播林间退化草地，建设羊草、猫尾草半人工草地。到 2025 年，修复岭西天然草原 650 万  $\text{hm}^2$ ，青干草产量达  $1500\text{kg}/\text{hm}^2$  以上；种植杂花苜蓿 7.0 万  $\text{hm}^2$ ，青干草产量达  $6.0\text{ t}/\text{hm}^2$  以上；种植青贮玉米 5.0 万  $\text{hm}^2$ ，单产维持  $15.0\text{ t}/\text{hm}^2$  以上；种植饲用燕麦 4.0 万  $\text{hm}^2$ ，单产达  $4.5\text{ t}/\text{hm}^2$  以上；此外，种植饲用萝卜等多汁饲料 1.0 万  $\text{hm}^2$ ，产量达  $60.0\text{ t}/\text{hm}^2$ 。

### （5）规模化养殖业粪尿资源化途径

以规模化养殖小区（场）为重点，配套建设家畜粪尿、饲料残渣等养殖废弃物收集、化解、分离、贮存、发酵、利用等一体化资源利用设施，生产当地有机粮油、绿色果蔬等种植业急需的有机肥或有机复合肥，构建循环型有机、绿色农牧业产业体系。规模化家畜养殖废弃物资源化利用途径参见图 5-1-2。

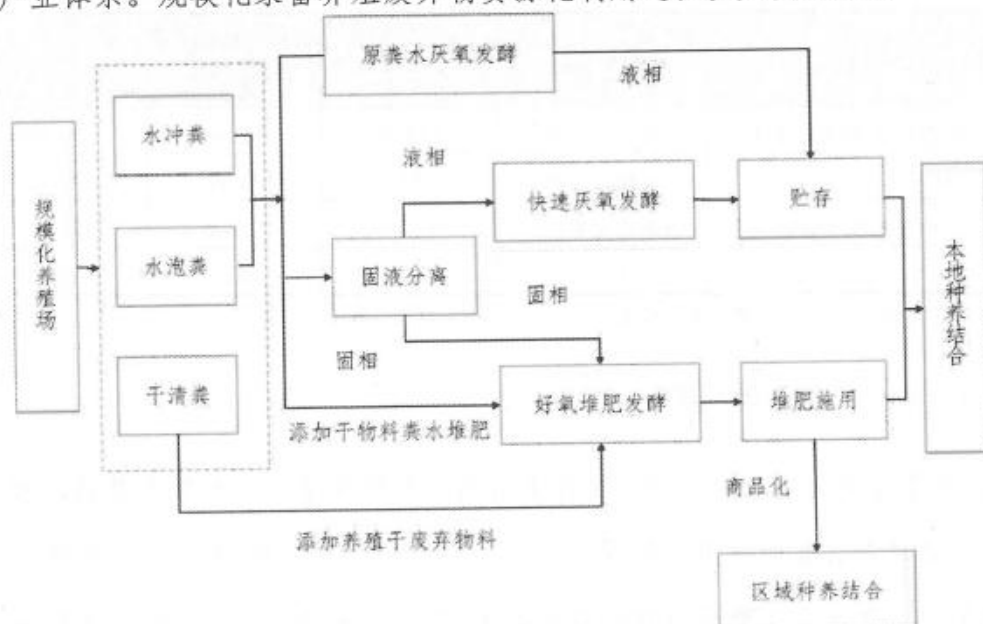


图 5-1-2 规模化家畜养殖废弃物资源化利用流程

### 5.1.4 特色林产业生产体系建设

#### (1) 发展森林碳增汇产业

立足区域自然资源禀赋，筛选培育生长迅速、抗逆性强、碳增汇潜力大的树种，如樟子松、兴安落叶松、白桦、黑桦、甜杨、小叶杨、柞树等乔木、以及山杏、虎榛子、小叶锦鸡儿等灌木，利用火烧迹地、退耕农田、草原沙地及荒山荒坡等宜林地，大力营建速生丰产林、碳汇公益林、灌木防护林等。同时，集成中幼林抚育、退化迹地恢复等林地复壮技术，快速增加林木蓄积量，培育发展森林碳汇产业。

#### (2) 林下资源开发利用产业

集成现代野生食药菌栽培、蔬菜花卉苗木扩繁、工厂化无土栽培、功能产品生产等新技术，重点开发食药菌类、时令野生蔬菜、绿色脱水干菜、有机果

干果仁、功能饮料、保健食品等，创立“大兴安岭”自主品牌，通过标准化生产、市场化运营，构建林下资源开发利用体系，实现生态产业化（参见表 5.1.3）。

表 5.1.3 呼伦贝尔市林区野生植物资源一览表

序号	经济类群	资源量	具开发潜力的典型植物种类
1	食药菌	22 科 67 种	木耳、金耳、革耳，松茸、猴头、灵芝，花脸平菇、蘑菇、香蘑、松口蘑、金顶蘑、雷蘑、白蘑、榛蘑，丛枝菌、林地菇等。
2	果蔬植物	60 科 311 种	蒙古韭、黄花葱、篇蓄、马齿苋、苦苣菜、蒲公英、柳叶蒿、蕨菜、黄花菜、苣荬菜、蕻白、芥菜、荨麻、薄荷、山刺玫、山野豌豆及越桔、蓝莓、东方草莓、稠李、山杏、榛子等。
3	药用植物	33 科 59 种	麻黄、桔梗、龙胆、黄芪、防风、柴胡、熟地、白鲜、甘草、瞿麦、车前、紫菀、牛蒡、苍术、毛茛、北乌头、升麻、香薷、人参等。
4	花卉植物	53 科 304 种	兴安杜鹃、金莲花、银莲花、芍药、百合、翠雀、龙胆、大花蒿尾、绣线菊、铁线莲、红花鹿蹄草、大花杓兰、铃兰、柳兰、珍珠梅、金老梅、山刺玫、石竹、野罂粟、白头翁、玉竹、二色补血草等。

### （3）森林文化创意产业

突出大兴安岭森林文化、民族文化特色，以满足日益扩大的森林旅游产业需求，大力挖掘民族工艺品、手工制品、民族服饰、民族头饰、高档装饰品、会议纪念品、高端礼品以及具有地区特色的根雕、兽皮画、树皮画、动物头骨等艺术品制造工艺，发展林区特色产业，为森林旅游业发展增添活力。

## 5.2 循环节约生态工业体系建设

### 5.2.1 建设目标

按照区域资源禀赋和环境承载能力，围绕工业园区优化调整方案，加快推进绿色农畜产品加工基地标准化建设，促进生产环节清洁化和产业模式生态化。全面推动资源型产业的绿色转型，强化能源资源、水资源消耗等总量和强度双控；强化企业清洁生产，发展壮大高端清洁产业；拓展尾矿、粉煤灰等废弃物资源化综合利用途径，倾力构建绿色低碳循环工业体系。到 2021 年底，单位地区生产总值能耗和碳排放强度均完成上级规定任务，应当实施强制性清洁生产企业通过

审核的比例达到 100%，一般工业固体废物综合利用率达到 50%以上，到 2025 年达到 80%以上。

### 5.2.2 优化工业园区布局，推进绿色发展

**优化工业园区空间布局。**对现有的 15 各工业园区优化调整，优化率达到 30%；根据各地区资源禀赋、产业基础、园区定位，优化工业园区规划面积，调减面积率达到 40%以上，提升园区集中集约集聚水平。

**优化工业园区产业布局。**明确发展定位，科学确定工业园区主导产业，主导产业优化率达 20%以上，解决园区产业雷同的问题；坚持“绿色招商”“生态招商”“补链招商”，做大做强阿荣旗工业园区齐鲁制药、伊利高端奶产业示范项目，岭东工业园区沃丰生态肥等绿色产业、新兴产业，围绕节能环保、生物产业、新能源等新兴产业延链补链，力争到 2025 年，实现全市工业园区总产值超过 400 亿，打造 3 各产值超过百亿的园区。

**加快工业园区循环改造，推进工业园区绿色发展。**紧紧围绕提升园区资源利用效率和清洁生产水平，以促进全产业链和产品全生命周期绿色发展为目标，重点建设一批具有代表性的绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区、绿色供应链，逐步构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

### 5.2.3 打造绿色农畜产品加工产业集群

依托区域有机粮油、原生态乳肉、绿色果蔬及林下特色产品等资源优势，集成创新玉米精深加工循环产业（图 5-2-1）、畜禽屠宰加工废水处理等环境友好型技术，打造呼伦贝尔有机绿色农畜产品加工产业集群。

**产业布局：**在海拉尔、满洲里等地建设双低芥花油、功能面粉、绿色乳肉食品加工集群；在额尔古纳、牙克石建设马铃薯、有机小麦等健康食品加工集群；在岭东鄂伦春、莫旗中心城镇，建设非转基因大豆、原生态乳肉等绿色食品加工集群；在阿荣旗、扎兰屯等地建设有机杂粮、绿色果蔬、饮品等有机食品加工集群；在新右旗、鄂温克族自治旗牧区建设现代化试点，打造草原肉羊加工集群；在额尔古纳建设乳制品加工集群；在阿荣旗建设肉牛和乳业加工集群。

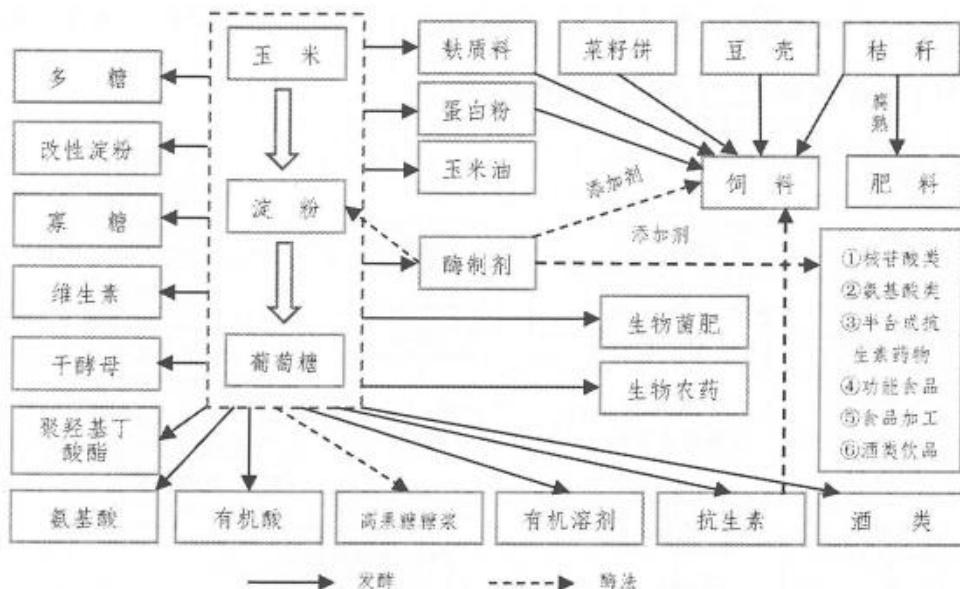


图 5-2-1 玉米发酵与农副产品加工循环产业链

### 5.2.4 构建煤基耦合生物质热电联产集群

依托当地过剩作物秸秆、过火林木及煤炭等资源优势，在牙克石、扎兰屯、阿荣旗等地，应用煤基耦合生物质发电新技术（图 5-2-2），建设煤基耦合生物质电站，可提高热电转换效率 30%-40%，降低大气污染物排放量和能耗水平。

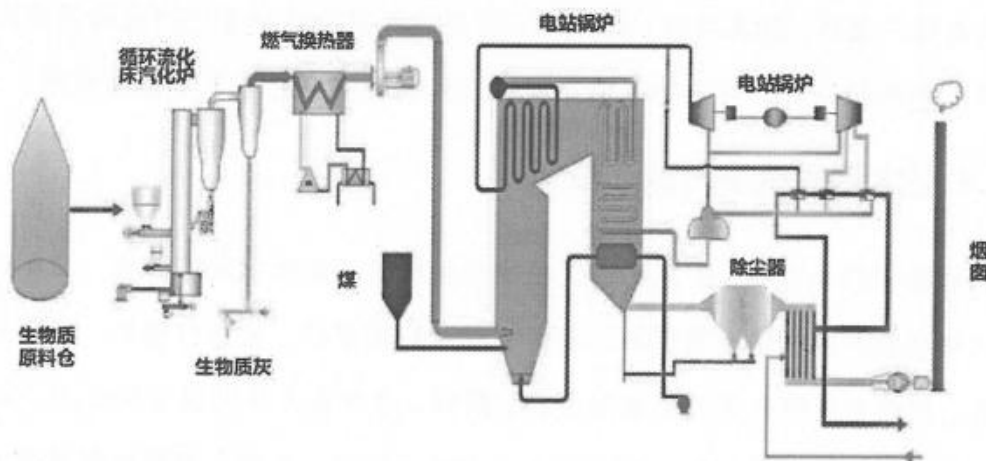


图 5-2-2 煤基耦合生物质发电工艺流程示意图

### 5.2.5 培育生物碳基有机肥产业集群

以农林废弃物高温热解为碳基肥原料，与畜粪发酵肥及生物菌肥混配成生物碳基有机肥。同时，添加腐殖酸、氨基酸、黄腐酸等螯合物、生物活性物和中微量元素，研发具有生物活性和提高作物抗逆性的液体生态肥，构建以碳基生物有

机肥、液体生态肥产业集群（图 5-2-3）。到 2025 年，以扎兰屯为产业基地，实现年产 10 万 t 液体肥和 30 万 t 生态肥破题生产。

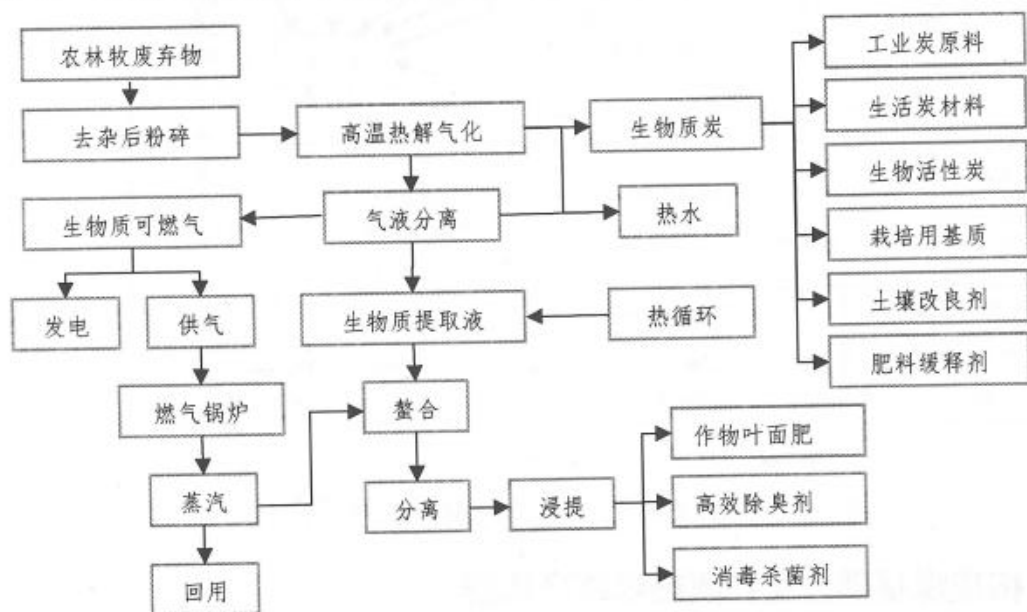


图 5-2-3 生物碳基有机肥和液体肥循环产业链

产业生态化建设重点：①有机肥生产中的中低温烟气、恶臭、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$ 及粉尘回收与处理；②秸秆高温热解干馏气化过程中的高温烟气处理、余热回收与循环利用；③腐殖酸、氨基酸及黄腐酸等螯合物制备中产生的废水无害化处理；④制肥残渣、微生物制剂等有机废弃物的安全处置与资源化利用。

## 5.2.6 壮大新兴装备制造产业集群

瞄准国内外市场，重点研制宽幅旋耕施肥机、免耕精量播种机、自走式青贮玉米收获机、谷物联合收割机、牵引式双刀割搂草机、牧草打捆机、自走式喷灌设备、自动化采棉机等大型农用设备。同时，培育壮大新兴装备制造业。到 2025 年，建成海拉尔、满洲里、扎兰屯 3 个农牧、矿产、工程大型机械制造基地，初步构成东北亚新兴装备制造业产业集群雏形。

产业生态环保重点：①安装抽风、集气和粉尘过滤设备，消除各生产环节产生的粉尘、废气；②强化各加工环节石油类、烧碱、油酸皂、乙醇和苯酚等管控，防止外泄污染；③强化含汞、砷、镉、铅等废弃物回收利用，防止重金属污染；④选择低噪声设备，或采用吸声、隔音、隔声、隔振等手段，降低噪声污染。

### 5.2.7 强化煤电和金属矿产业生态化改造

对现有煤电机组实施节能及超低排放改造，将能效提升到国内标杆机组水平；同时，积极推进有色金属向“探-采-选-冶-加”全产业链发展，重点强化煤电与有色金属冶炼环节的优化组合，有序推进产业融合和延伸发展（图 5-2-4）。产业生态化改造重点：①倾力打造绿色矿山，全面开展矿山开采区生态治理与植被恢复；②强化资源循环利用，降低能耗和污染物排放量；③强化烟气脱硫脱硝和废渣回收，实施深层次加工，提炼转化新的合金材料。

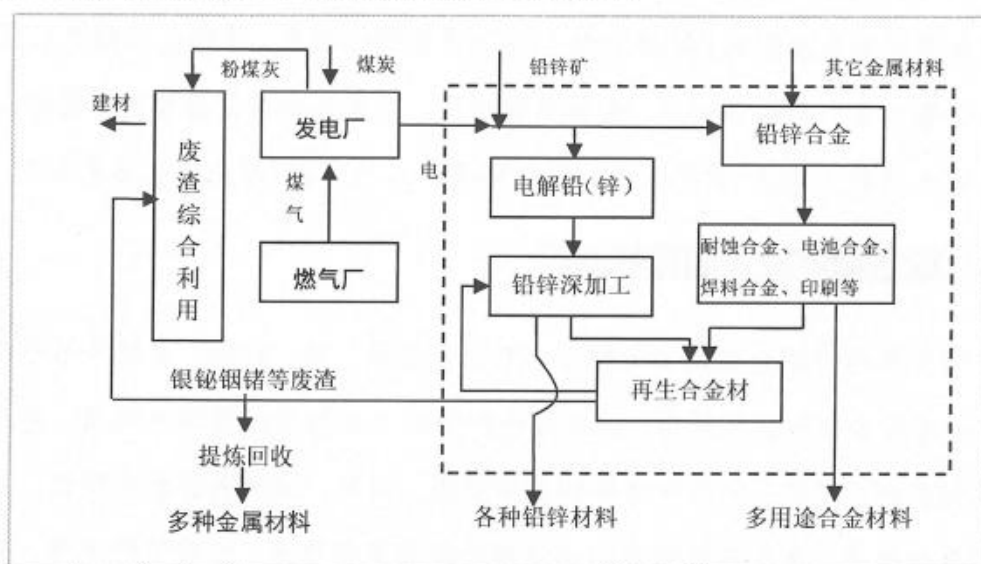


图 5-2-4 呼伦贝尔有色金属冶炼加工循环产业链

## 5.3 低碳环保现代服务业体系建设

### 5.3.1 主要建设目标

以生态、绿色、低碳为引领，引进先进经营理念和管理模式，优化配置交通、城建、商住、物流、餐饮各类资源要素，构建与新业态相配套、与城市转型相适应的低碳型服务业，打造现代服务业产业集群。到 2025 年，城乡服务产业生态化、环境清洁化、生活低碳化已基本实现社会主流化。

### 5.3.2 原生态智慧生态旅游业体系建设

以便捷的现代化交通、优美的自然景观、独特的文化遗产、厚重的民族文化为基础，打造原生态、多民俗、国际性旅游胜地。强化落实国家“旅游+”战略，重点打造“两主·四副·十门户、四环·八片·五风景道”的全域式旅游新格局，科学构建智慧旅游和高端旅游新业态。同时，强化旅游景区景点、线路生态环境综合整治，推进建设国家级全域旅游示范区和国际化高端旅游目的地。

**产业生态环保措施：**①强化旅游项目规划环评，从决策源头降低旅游开发对区域生态环境负面影响；②建立健全游客容量调控制度、旅游企业绿色认证制度和景区景点生态化管理制度，规范旅游市场；③发布旅游消费指南，倡导低碳出行、绿色消费，构筑“爱护自然、保护环境、节能降耗”的生态旅游新业态。

### 5.3.3 绿色建筑发展体系建设

引进国内外绿色建筑设计理念，充分利用风、光、地热、生物质等可再生能源，开发符合当地民族风情、地方特色和传统文化的实用型绿色建筑，为民众提供健康、舒适、安全和高效的使用空间。同时，加大现有公共建筑、居民住宅绿色化改造，普及新型保温墙体材料和环保装修技术，安装节能电器、节水器具、节气灶具等器具，最大限度降低能耗、水耗和碳排放量。到2025年，市域新建绿色建筑比例达到50%以上，传统建筑绿色化改造比例达到30%以上。

### 5.3.4 低碳商贸会展业国际化接轨

依托市域林草景观、冬季冰雪、民族风情等资源优势 and 毗邻俄蒙、辐射欧亚的地域优势，重点围绕产品展示、经贸洽谈、技术交流及学术研讨等发展国际会展业，创建品牌性、主题性、永久性国际会展中心，推动会展业市场化、专业化、国际化；继续办好国际生态竞争力峰会、呼伦贝尔国际绿色发展大会，延伸会展文化产业链。同时，按照国际标准连锁经营模式和“五化”目标（原料优质化、生产精益化、烹调工程化、产品绿色化、信息标准化），运用现代食品加工工艺、

冷冻冷藏技术和物流配送能力，实现食材分拣、洗净、切配、初烹等加工环节标准化和生态化，打造社会化“中央厨房”，满足不同消费群体需求。

### 5.3.5 现代物流业基地建设

深化发展现代物流业，支撑带动运输业、仓储业、电子商务、供应链金融和信息技术等产业。培育引进第三方物流企业，发展生鲜绿色食品冷链物流，建立健全生态原产地产品绿色供应链体系。同时，完善电商基础设施，建设呼伦贝尔绿色产品电商营销中心；利用边境城市口岸优势，建设中俄蒙物流产业园，将呼伦贝尔打造成“一带一路”经济带上的国家级物流枢纽城市。

### 5.3.6 培育发展特色新兴产业

**大数据产业。**创建极冷环境工业设备测试大数据库，打造国内一流极冷环境检测产业高地，建设服务全国的数据灾备中心和容灾备份基地。建立高质量种质资源库，储存和管理大兴安岭地区特有的遗传资源、生物信息和基因数据。

**冰雪产业。**依托冬季冰雪资源优势，培育发展冰雪运动、冰雪产业，让冰雪资源释放出更多的发展动能。依托重大赛事，提升冰雪运动水平；大力发展冬季旅游，做强冰雪产业。积极打造“冰雪+体育”、“冰雪+民俗”、“冰雪+文化”等深度融合的冬季特色旅游产品，推动旅游产业与相关产业融合发展。

**休闲康养产业。**着力推动国家级和省级旅游度假区、特色旅游度假区和森林康养基地建设，构建“呼伦贝尔号”草原森林旅游列车等新型旅游载体，打造顶级原生态休闲度假康养产品，实现从传统观光游向休闲游转变。

**临空产业。**利用呼伦贝尔市空域宽阔、通用航空设施完备等优越条件，推进发展飞行训练、机务维修、航空物流等产业，加快临空产业园飞行板块提升项目、国航公司飞行员专属训练基地建设，构筑临空产业体系。

**生物高科技产业。**加快推动阜丰公司 50 万 t 氨基酸、松鹿制药养阴清肺口服液等项目，确保齐鲁制药、沃丰生态肥等项目投产达效。

## 5.4 推进绿色矿山建设

### 5.4.1 主要建设目标

2021 年底前，生产矿山要按照绿色矿山建设标准加快改造升级，限期达到绿色矿山建设标准，以新巴尔虎右旗、根河市有色金属矿集区，宝日希勒、五九国家规划矿区，大中型水泥用灰岩(大理岩)开发基地为重点，完成 17 个绿色矿山创建；到 2025 年，煤炭、金属、矿泉水、非金属、普通建筑用砂石土生产矿山等全部矿山达到绿色矿山建设标准，不符合绿色矿山标准的矿山企业逐步退出市场。

### 5.4.2 积极推进绿色勘查

**坚持绿色勘查理念。**启动绿色勘查示范工程和试点项目，探索建立符合地方实际的绿色勘查技术要求和支撑政策体系。在场地选址、勘查手段选择、道路选线、物料堆存、废弃物处置、土地复垦等方面，最大限度减少对生态环境的扰动，最大限度减轻给生态环境带来的负担，最大限度恢复和改善生态环境。坚持科技创新驱动。探索研究、推广应用无人机航空物探、浅钻、便携式钻机等有利于保护生态环境的地质找矿新理论、新技术、新方法、新工艺。

**加强绿色勘查管理。**严格落实各级矿产资源总体规划空间部署，优选重点勘查区、资源潜力大地区依法勘查、绿色勘查。调整矿产资源勘查方向，重点向能源资源基地、矿业集中区、大中型矿山、老矿山深部及外围区域倾斜，聚焦重点矿种，重点突出大宗支柱性矿产、紧缺矿产和新兴战略性矿产，实施绿色勘查示范项目。加强找矿理论与绿色勘查方法研究，加强对自然环境影响较大的勘查手段替代方法的研究和应用，研发推广绿色勘查的技术方法。

### 5.4.3 全面实现矿山绿色开发

**创新绿色矿业发展模式。**严格落实《呼伦贝尔市矿产资源总体规划（2016—2020 年）》开发利用总体布局，优化开发利用布局。加强能源矿产清

洁高效利用,促进金属矿产产业链延伸,拓展非金属矿产应用领域,突出发展建材和盐碱化工产品。

**提高矿产资源节约与综合利用水平。**推行清洁高效利用煤炭资源,提高原煤就地转化率。以煤炭开采、洗选和利用过程中产生的煤矸石、粉煤灰、矿井水等为重点,积极发展下游产业。构建煤矿开采—洗选—煤矸石—新型建筑材料、原煤—发电—粉煤灰—新型建筑材料等产品和废弃物节约与综合利用产业链,发展循环经济。

通过采用先进适用技术,开发利用共伴生资源,加强低品位、难采选矿床的选冶加工利用性能试验研究,提高综合回收利用水平;综合利用矿山“三废”,保护尾矿资源,逐步实现尾矿资源的二次利用。改进非金属矿产开发利用工艺技术,推广应用先进的加工技术、工艺与装备,生产具有高附加值的深加工产品,达到分级利用、优质优用和综合利用。

**加强矿山地质环境保护与治理恢复。**新建(改、扩建)矿山严格执行生态环境准入制度。生产矿山要按矿山地质环境保护与土地复垦方案编制年度治理工作计划并100%完成治理工作,确保同期生产占用的土地面积与治理面积基本平衡。矿山终止采矿活动或闭坑前,采矿权人应当全面完成矿山地质环境保护与土地复垦工作。全面查清全市露天矿山基本情况,依法关闭违反资源环境法律法规、规划,污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山。

#### 5.4.4 积极创建绿色矿业发展示范区

**全面启动绿色矿业发展示范区建设。**在煤炭、金属矿产资源相对富集、矿山分布相对集中、矿业秩序良好、转型升级需求迫切、地方政府积极性高、绿色矿山建设具有一定基础的中西部地区建设绿色矿业发展示范区。包括宝日希勒、伊敏、乌努格吐山、甲查—额仁陶勒盖等4个示范分区。示范区包括海拉尔区、陈巴尔虎旗、新巴尔虎右旗、鄂温克族自治旗等4个旗市区,属国家级蒙东(东北)煤炭基地/蒙东能源产业基地、呼伦贝尔铜铅锌基地。

**绿色矿业发展示范区评估。**旗市区人民政府是绿色矿业发展示范区建设实施的主体,自治区自然资源主管部门会同相关部门,定期对建设进展情况进行跟踪

指导，加强典型经验、先进模式、标准规范、政策制度的总结与推广。自治区自然资源主管部门协助自然资源部对示范区建设情况进行抽查、跟踪指导和宣传推广。

## 第六章 自然和谐生态环境规划

### 6.1 水环境保护

#### 6.1.1 规划目标和指标

以改善市域水环境质量为核心，采取保护和治理齐抓共管措施，建立区域水污染联防联控机制和河长制、湖长制管理制度，实施“水质约束排污许可和控制单元水质管理”责任制，分流域、分区域、分阶段科学落实，并制定水质达标方案。到 2025 年，全市水环境质量将得到显著改善，集中式饮用水水源地水质优良比例稳定达到 100%。

#### 6.1.2 打好水体污染防治攻坚战

建立健全市域河湖长制，制订河湖水质改善行动计划，落实目标管理责任制；强化工业园区污水处理管控和循环利用，杜绝不达标工业污水外排；加大海绵城市建设、老旧城区雨污分流和污水处理设施提标改造，严格达标排放；同时，逐步加大海拉尔河、伊敏河、根河、呼伦湖流域湿地生态保育，因地制宜，采取退牧还湿、生态补水、重建湿地植被等措施，提升湿地水体净化功能，有效缓减河湖污染负荷。

#### 6.1.3 打好饮用水安全保卫战

针对额尔古纳市、满洲里市、新巴尔虎左旗、新巴尔虎右旗、陈巴尔虎旗饮用水水源地铁、锰、高锰酸盐指数、氨氮、亚硝酸盐等指标超标问题，加大饮用水水源地规范化和保护力度（参见图集 28 图），强化落实划定、立标、治理三项重任，大力开展饮用水水源地专项排查和“一源一档”目标管理，全面清理水源保护区内排污口和违法违规建筑，减少人为活动对水源地水质的影响。同时，对部分铁、锰、氟化物本底值超标水源地，应配套建设相应的水质净化设施，确保居民饮用水安全达标（表 6.1.1）。

表 6.1.1 呼伦贝尔市水质超标水源地保护与建设措施

序号	水源地名称	超标指标及超标倍数	水质判断	保护建设方案	水质标准
1	满洲里二水源地	铁(6.63)、锰(3.1)、高锰酸盐指数(0.18)、氨氮(0.79)	IV类	加装水质净化设施,强化水源地保护,改善饮用水水质。	III类
2	新巴尔虎左旗水源地	氟化物(0.20)	IV类	加装净水设施,强化周边面源污染控制监管,改善饮用水水质。	III类
3	新巴尔虎右旗水源地	色度(2.33)、浑浊度(9.1)、铁(8.2)、锰(11.8)、耗氧量(0.48)、氟化物(1.02)、氨氮(3.0)、菌落总数(6.6)	V类	强化周边面源污染控制与监管力度,加装净水设施,改善饮用水水质。	III类
4	陈巴尔虎旗水源地	铁(22.17)、锰(12.00)	V类	加装强力净水设施,强化周水源地保护监管,改善饮用水水质。	III类
5	额尔古纳市水源地	铁(1.21)、高锰酸盐指数(0.2)	IV类	加装水质净化设施,强化水源地保护,改善饮用水水质。	III类

### 6.1.4 打好农区水污染防御战

发展农牧业循环经济和清洁生产,倾力打造绿色农畜产品生产基地,大力推广测土配方施肥、粮草经饲轮作、畜粪发酵还田、病虫杂草生物防治等有机、绿色农业种植技术,深入开展化肥农药负增长、减量化行动,最大限度降低化肥农药施用强度,防止雨水冲刷而加大周边河湖水体的污染负荷。

建立属地管理、统一要求、分级负责的城乡水环境综合监管和治理机制,全面开展农村牧区库塘浮物清理、河道清淤疏浚、环境连片整治等水体专项清洁行动,切实打好农村农业面源污染防御战。特别是对农村牧区规模化畜禽养殖小区、养殖场和养殖户等污染物排放重点区,应加大环境基础设施建设力度,明确责任主体,因地制宜推广“畜-粪-肥-田-粮”废弃物循环利用新技术,严禁畜禽粪便和养殖废水无序外排,污染周边河湖水体。

## 6.2 大气环境保护

### 6.2.1 规划目标及指标

积极打赢蓝天保卫战，全面完成 60 万 kW 机组改造任务，淘汰拆改 20 蒸吨及其以下燃煤锅炉；继续扩大城市集中供热面积和天然气供给，降低生活燃煤排放；强制淘汰不符合排放标准的机动车，推广普及绿色出行；逐步加大建筑工地、取土场、尾矿库、排土场、弃耕农田、裸沙地等生态修复治理，增加地表植被覆盖，降低扬尘污染，缓减沙尘危害。同时，优化市域中心城镇大气环境监测点位，实现大气环境质量监测全覆盖（参见图集 34 图）。到 2025 年，全市大气环境优良天数继续保持 362 天以上，市域全年无重污染天气。

### 6.2.2 推进产业升级，缓减煤烟污染

按照自治区总体部署，全面淘汰旗市区中心城镇 20 蒸吨及其以下燃煤锅炉，逐步淘汰海拉尔、满洲里等重点城镇 35 蒸吨及其以下燃煤锅炉；重点工业企业及产业园区，全部完成 60 蒸吨以上燃煤锅炉节能和超低排放改造；燃气锅炉应全面实施低氮改造，已建成的生物质锅炉也应实施超低排放改造。

强化煤炭智能化采选、煤电联营优化、矸石山复垦等新技术，推广应用高效超超临界、先进循环流化床、煤气化循环发电（IGCC）等清洁高效燃煤发电技术和装备，培育发展煤基化产业循环经济，减少污染物排放。

集成创新煤基耦合生物质发电、高参数太阳能热发电及大型风电系统等技术，构建清洁能源利用新格局，有效缓减产业开发对煤炭资源的依赖，降低大气煤烟型污染压力。

### 6.2.3 严格排放监管，改善大气环境质量

强力推进国 III 及其以下排放标准营运柴油货车提前淘汰更新，加快淘汰采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆，杜绝环保不达标车辆运行。到 2025 年，市域道路运行车辆 100%达到国家允许排放标准。同时，全面供应符合国 VI

标准的车用汽柴油，严厉打击环保不达标车用油品销售，鼓励在车用汽柴油中添加符合环保要求的燃油清净增效剂。

在重点区域和中心城镇，逐步禁止生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等产品，逐步加大建城区餐饮油烟治理力度，严格管控露天烧烤，对 VOCs 排放量大、治理效果差的企业，实施重点治理，不达标不能营业。

#### 6.2.4 加强裸地监管，严控扬尘污染

建立施工工地管理清单和扬尘控制责任制度，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。大力推进城区道路清扫保洁机械化作业，2021 年底地级市建成区道路机械化清扫率达到 70%以上，旗市区中心城镇达到 60%以上。

强化各级政府的主体责任，以网格化监管方式，严控农作物秸秆及农林废弃物露天焚烧。重点发展生物质电厂、生物质碳制备等产业，全面推进秸秆及农林废弃物资源利用。2025 年，资源化利用率达到 60%以上。

强化取土场、尾矿库、弃土场综合治理和植被恢复，因地制宜采取封禁恢复、补播修复、工程治理等措施，快速恢复裸露地段植被；对冬春季裸露农田，应推广草田轮作、免耕播种和高留茬耕作等先进耕作制度，缓减风蚀扬尘污染和沙尘暴。到 2025 年，市域 80%取（弃）土场、60%以上的尾矿库得到有效治理，治理区林草植被盖度平均达到 60%以上。

### 6.3 土壤环境保护与治理

#### 6.3.1 规划目标及指标

全面开展全市农田土壤质量评估和建设用地土壤污染风险识别，建立市域农田土壤质量基础数据库，健全建设用地土壤污染风险管控与修复名录制度。全力推进黑土地治理，构建粮草轮作制度，增施有机肥、碳基生物活性肥等，推动发展以增施土壤有机碳为主的有机农业。到 2025 年，建成全市基本农田土壤质量

数据库；完成建设用地土壤污染风险调查，并建立风险管控和修复名录制度；黑土地综合治理有序推进，有机农业所占比例达到 60%以上。

### 6.3.2 加强农耕地治理，遏制土壤退化

借助全国土壤污染普查，完成市域农田土壤质量普查，掌握农田土壤肥力状况、面源污染情况及其时空分布特征，建立农田土壤质量普查数据库，为科学布局有机、绿色种植业奠定基础。

针对岭东黑土区近 85 万  $\text{hm}^2$  耕地，推广施用有机肥料、生物有机肥、有机—无机复混肥料，快速增加土壤有机碳含量。同时，开展小流域农耕地综合治理，推广种植绿肥作物，遏制因水土流失和连年耕作导致的黑土区土壤退化。到 2025 年，大力推广使用有机肥及新型肥料，推进实行秸秆还田等行动，每年改良黑土区退化耕地 15 万  $\text{hm}^2$ ，黑土区退化耕地改良率达到 80%以上。

针对岭西近 100 万  $\text{hm}^2$  土壤潜在沙化趋势显著的农田，大力营建以当地适生灌乔树种为主的农田防护林，建立以豆科牧草为纽带的粮草轮作制度，发展草—畜—粮循环产业，积极推广免耕播种、高留茬作业、轮闲倒茬、种植绿肥等新型耕作技术，防治农田土壤沙化。到 2025 年，每年推广面积 20 万  $\text{hm}^2$  以上，农田沙化综合防治普及率达 80%以上。

### 6.3.3 强化风险管控，修复污染土壤

2018 年，呼伦贝尔市一般工业固废产生量约 3750 万 t，其中，煤矸石、金属尾矿、粉煤灰、炉渣、冶炼废渣等伴生有 Cr、Cu、Zn、Cd、Pb、As、Hg 等重金属物质，不仅占地面积较大，而且是建设用地土壤污染风险源。目前，现状金属尾矿产生量达 2990.7 万 t，占 79.75%，但综合利用率仅为 0.26%。因此，以金属尾矿库为重点，全面开展建设用地土壤污染风险识别，阐明其环境风险源、暴露途径、暴露剂量和风险等级，建立健全生态修复名录制度，逐步实施污染土壤修复，实现建设用地土壤污染风险管控。到 2025 年，金属尾矿、冶炼废渣等综合治理率均达到 80%以上，建设用地土壤污染风险管控率达 100%。

同时，强化化工园区、加油站、储油区、危险化学品储运站等高风险源地风险排查与管控，签订目标责任书，并制订完备的应急预案，防止发生突发事件造成土壤污染。

## 6.4 声环境质量维护

### 6.4.1 规划目标和指标

优化市域重点城市建成区声环境功能区划，逐步完善区域环境噪声自动监测站点，不断强化各类工业园区、工矿企业、交通枢纽、民航机场等噪声源监管，以及机关、学校、幼儿园、医院、宾馆及居民区等声敏感区域的声环境监测。对噪声源地和声敏感区域，规划建设声障、绿化隔离带等阻声设施，持续满足区域声环境功能区管理要求，为民众创造一个安静、舒适的工作和生活环境。到2025年，市域声环境质量持续保持功能区标准。

### 6.4.2 优化生产力布局，维护声功能区划

呼伦贝尔市是国家生态旅游与森林康养目的地，也是国家能源电力及绿色农畜产品生产区和边贸物流承接地，按照国家声环境质量控制标准，优化和调整生产力布局，强化环境噪声排放监测和监管，以满足声功能区管理目标。

表 6.4.1 呼伦贝尔市环境噪声限值

声环境功能区类别	控制时段		备注
	昼间	夜间	
0类	50	40	康复疗养区等特别需要安静的区域
1类	55	45	居住、医疗、文教、科研、办公区
2类	60	50	金融、商贸、集市或商住、工业混合区
3类	65	55	工业生产、仓储物流区
4类	4a类	70	高等级公路、城市快速路、主次干道两侧
	4b类	70	轨道交通、铁路干线两侧区域

### 6.4.3 强化园区管控，遏制工业噪声污染

强化工业园区管理，严控环境噪声污染。一般，工业园区外围、道路两侧等地段，按照声环境安全防护距离设置绿化隔离带，最大程度减少环境噪声对敏感目标区的影响。工业仓储区与生活区之间防护林带控制在 50m 以上，污染较大的工业区与生活区之间防护林带宽度不低于 100m。

强化各工业组团规划环境影响评价，从规划源头最大程度减轻对环境的影响。在噪声敏感区内施工，应禁止使用噪声较大的机械设备，合理调整作业时间，禁止昼间或夜间施工噪声干扰。

### 6.4.4 协调航空公司，控制机场噪声污染

根据我国《民用机场管理条例》，机场管理部门应会同航空运输企业、空中交管部门等单位，采取优化空中航路，实施减噪起飞、进近下降和缩减滞空时间，对敏感目标区实施时段限制、架次限制，机场周边建设隔声设施等措施，尽可能减轻飞机噪声污染。对于夜航班机，原则上航路应避开居民集中居住区、学校、宾馆、医院、健康疗养地等声敏感区。

一般情况下，机场跑道两侧各 1.0km、两端各 3.0km 范围内要避免新建居住小区、学校、幼儿园和医院等声敏感点，不可避免时应对建筑物进行隔声防护。目前，我国现行机场噪声限值，居住、文教区  $L_{WECPNL} \leq 70$  dB，其他生活区  $L_{WECPNL} \leq 75$  dB。

## 6.5 生态保护建设

### 6.5.1 规划目标和指标

全面开展市域森林、草原、湿地等遥感评估，掌握其受损类型、分布面积、受损程度及其空间特征，阐明其受损机理、成因及其生态环境风险，确立基于生态功能稳定维持的生态系统修复及治理技术方法和管理对策。到 2025 年，草原退化趋势得到遏制，综合植被覆盖度稳定保持 75% 以上，湿地保护率达到 50%

以上,水体富营养化指数下降率满足自治区控制目标,生物多样性保护成效明显,市域生态环境质量指数连续三年保持70%以上。

### 6.5.2 持续森林资源保育,维护生态功能

按照区域自然地理条件、植被发育状况、林分结构组成、生态环境现状等,将市域森林资源划分为三个生态保护目标区,即岭上森林生态保护目标区、岭西森林生态保护目标区和岭东森林生态保护目标区。森林资源分区管控图参见图集30图,保护措施见表6.5.1。

表 6.5.1 呼伦贝尔市境内森林资源分区保护措施

序号	保护目标区	所属区域	主要生态问题	保护与建设方向
1	岭上森林生态区	内蒙古森工集团所属各林业局(公司)、自然保护区和北部原始林区管护局	次生林占比大,林分单一,灾害风险大,水源涵养能力减弱,有水土流失现象	夯实林区道路、灾情预警、防火隔离带等设施,强化宣传和灾害预警,封山育林,营建碳汇林
2	岭西森林生态区	岭西牧业四旗,海拉尔市及额尔古纳南部区	林龄幼小、覆盖度低,风蚀沙化及水土流失严重,水源涵养能力弱,灾害风险大	强化封山育林和灾害预警,实施中幼林抚育,营建防风固沙林、草场护牧林和水土保持林,
3	岭东森林生态区	阿荣旗、扎兰屯、莫旗境内大面积次生林	林龄幼小、覆盖度低,退化及水土流失严重,水源涵养能力弱,灾害风险大	北部培育速生丰产林和公益林,强化中幼林抚育;南部实施退耕还林,营建水保林和护牧林

**重点保护生态系统类型:** ①寒温带苔原-山地明亮针叶林原始生态系统; ②寒温带针叶林生态系统及其野生动植物栖息地; ③山地森林生态系统和兴安落叶松-泥炭苔藓沼泽湿地复合生态系统, ④寒温带明亮针叶林生态系统及其珍稀野生动植物栖息地; ⑤沙地樟子松林生态系统; ⑥大兴安岭中段东缘夏绿阔叶林生态系统等。

**重点保护物种:** 钻天柳、水曲柳、东北岩高兰、樟子松、黄檗、紫椴、草苳蓉、绶草、紫花杓兰、白蘑、松茸等野生植物, 以及紫貂、貂熊、棕熊、马鹿、驼鹿、原麝、雪兔、黑鹳、金雕、黑嘴松鸡、中华秋沙鸭、白鹤、黑琴鸡、花尾榛鸡等野生动物。

### 6.5.3 强化草原生态保护与监管，防止退化沙化

全面开展呼伦贝尔草原生态健康诊断和承载力界定，查明草原本底、资源存量、分布格局，阐明草原生态状况、分布特征、承载能力和制约因素，提出以维护草原防风固沙功能为主导的“一区一策”分区管控方案（图集 31 图和表 6.5.2）。

表 6.5.2 呼伦贝尔草原生态保护优化分区管控方案

序号	分区名称		区域生态特征	管控措施
1	重点保护区		国家生态红线保护区	建设国家公园，实施保护性利用
2	科学利用区		盖度 $\geq 40\%$ ，无退化沙化	严格草畜平衡，发展绿色草牧业
3	生态 恢复 区	自然恢复区	20% $\leq$ 盖度 $< 40\%$ ，轻度退化	封育休牧恢复，适度割草或放牧
		生态修复区	10% $\leq$ 盖度 $< 20\%$ ，中度退化	围封禁牧，补播灌草植物修复植被
		工程治理区	盖度 $< 10\%$ ，退化沙化严重	实施固沙封禁，快速修复沙区植被

针对植被覆盖度 40%以上，植被发育良好的草牧场，应以绿色载畜量核定为基础，建立严格的草畜平衡管理制度，重点发展绿色草牧业。严禁无序采矿、开垦或过度放牧行为破坏草原植被。

针对植被覆盖度 20%-40%、草原退化程度相对较轻、自然修复能力较强的草场，应实施围封禁牧或季节性休牧为主，通过植被近自然演替促进草原植被恢复。一般，封禁时间 2-3 年。

针对植被覆盖度 20%以下、退化特征明显、自然修复能力较弱的中度退化草原，应在封育基础上，采取切根通气、补播适生灌草植物种子等方式进行改良。一般，退化根茎禾草草原，以切根改良方式为主，恢复期 3-4 年；退化丛生禾草或杂类草草原，以补播改良方式为主，适宜草种有黄花苜蓿、草木樨、扁蓿豆、胡枝子、冰草、披碱草等，恢复期 4-5 年。

针对植被覆盖度 10%以下，地表严重沙化草原，全部实施封禁恢复，采用沙障固沙、种植乔灌草等方式，快速恢复沙地植被。同时，拓展沙地光伏、果蔬种植、竞技旅游等项目，发展环境友好型沙产业。

### 6.5.4 加强湿地保育，保护生物多样性

全面开展湿地生态系统健康诊断，摸清湿地生态退化现状、空间特征及其制约因素，科学编制湿地生态保育行动计划，因地制宜，采取修建引蓄水设施、合理控制水文周期、实施河道清淤连通作业，快速恢复湿地水位，改善湿地水文环境。同时，采用营建湿地人工浮岛、切根通气增肥、培育扩大芦苇、香蒲等水生植被，为鱼类、两爬类及鸟类等野生动物提供良好栖息环境，保护湿地生物多样性。湿地生态保护与修复区规划参见图集 32 图。

### 6.5.5 整合优化自然保护地，推进国家公园建设

抓住国家林草局建立集中统一的国家公园管理体制的机遇，在整合现有各级各类自然保护地基础上，尽快编制完成国家公园空间布局方案和发展规划，构建并完善国家公园标准规范体系，争取设立并建设好呼伦贝尔国家公园。通过生态廊道建设、野生动植物物种保护、生态治理等工作，持续提高生态系统健康状况，巩固强化生态功能。在加大保护的基础上，发挥国家公园的科研、教育、游憩、社区发展等功能，提供高质量生态产品。

## 6.6 固体废弃物资源化利用

### 6.6.1 规划目标和指标

以强化企业清洁生产、发展循环经济为突破口，不断提升固体废弃物“减量化、资源化、无害化”水平。拓展尾矿、煤矸石、脱硫石膏、冶炼废渣等综合利用途径，提高一般工业固废资源转化率。建立健全生活垃圾分类收集、转运机制，加快推进“垃圾兑换”活动示范，推动垃圾资源化利用。同时，不断强化畜禽粪便、农作物秸秆资源化，培育发展畜粪发酵制有机肥、秸秆气化制生物活性炭等接续产业，增进生态农牧业绿色化进程。

到 2025 年，一般工业固体废物综合利用率达到 80%以上，城镇生活垃圾无害化处理率提高到 99.6%，危险废物利用处置率稳定保持 100%；生活垃圾得到治理的行政嘎查村比例达到 90%以上，海拉尔区生活垃圾分类全覆盖。

### 6.6.2 实施生活垃圾分类，推进资源化进程

建立生活垃圾分类收集机制，明确生活垃圾分类方法、收集容器和转运时间，完善垃圾分类收集奖励措施，开展“垃圾兑现金”“垃圾换积分”“垃圾换物品”等示范活动，以社区（村屯、嘎查）为单元，加大公益宣传力度，调动居民生活垃圾分类收集积极性。同时，根据生活垃圾单日分类收储量，建立“定时定点清运、专人专车转运、分类处置利用”机制，有效提高生活垃圾资源化率。

### 6.6.3 发展推广循环经济技术，提升尾矿利用率

2018 年呼伦贝尔市尾矿堆存量达 2990.70 万 t，占全市一般工业固废总量的 79.8%，限于尾矿资源丰度、再生利用技术等瓶颈因素，资源化利用率仅为 0.26%。参考国内外尾矿资源化利用途径，主要有二次资源再选、制作建筑材料、生产土壤改良剂、磁化复合肥料、复垦后建设矿山公园、风能太阳能发电站及实施采空区回填等途径，具体参见图 6-6-1。

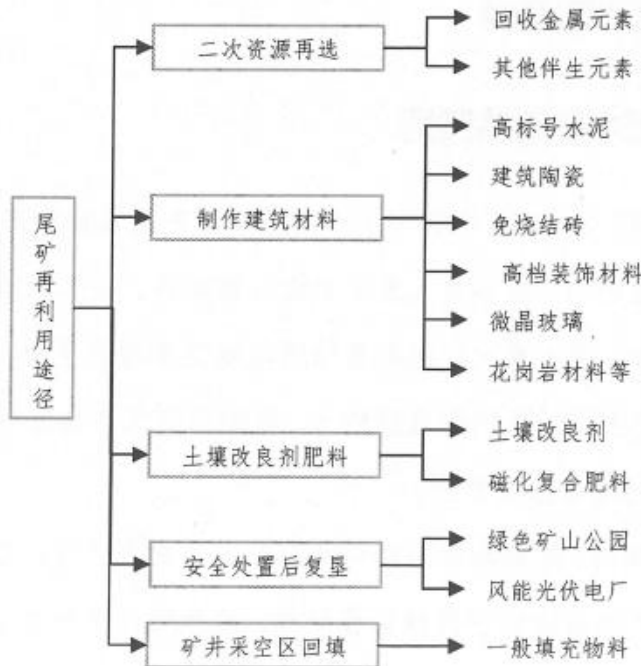


图 6-6-1 呼伦贝尔市尾矿再利用途径及其延伸产品

### 6.6.4 强化危险废物监管，化解环境风险

呼伦贝尔市现状危险废弃物主要有医疗垃圾、医药废物、报废药品、农药废物、含重金属废物及农药、涂料、染料残留废弃物、废油等（参见表 6.6.2）。

表 6.6.2 呼伦贝尔市危险废弃物及其安全处置措施

序号	废物类别	废物构成及来源	安全处置措施
1	医疗废物类	临床废物、手术残渣、培养基、传染物及废水等	高温焚烧
2	医药废物类	培养基、高浓度母液、药渣、催化剂、溶剂等	高温焚烧
3	农药残留类	废弃的杀虫、杀菌、杀草、灭鼠和生长调节剂等	水解脱毒
4	含重金属类	稀有金属采选、冶炼、加工过程析出物	螯合钝化
5	废酸类	废硫酸、废硝酸、废磷酸、废盐酸等	中和降解
6	染料涂料类	染料、涂料、油漆、油墨残余物及其包装材料	变性降解
7	废油品类	废机油、废矿物油及石油开采中的油泥、油污等	变性降解

2018 年，全市各类危险废物产生量为 52965t，综合利用量 21483t，安全处置量 30742t，综合利用往年贮存量 1265t，处置往年贮存量 771t，危险废物利用处置率达 95%。目前，医药废物、有机树脂类废物、含油废矿渣、精（蒸）馏残渣、有色金属冶炼废物等未实现 100%安全处置利用，未来将强化危险废物环境监管，到 2021 年底，全市危险废物利用处置率将稳定达到 100%。

## 6.7 生态环境监管能力建设

### 6.7.1 优化空气、地表水自动监测网

拓展空气自动监测网，全市 14 个旗市区设置环境空气质量监测点。以工业园区为重点，新建空气监测站。完善大气光化学组分监测网，在工业园区、中心城区建设 VOCs 监测站点，在主要大气污染传输通道建设多功能子站，提升对臭氧及其前体物、颗粒物等主要污染物的监测能力。在城区空气自动监测站安装智能监控系统，加强站内站外全方位管理。

完善地表水自动监测网。实施水质自动监测站升级及更新工程。进一步完善流域、饮用水源地水质自动监测站和视频监控系统，提升运行维护水平，确保数

据真实、准确、全面。依托大数据平台，整合汇聚水质水量自动监测数据，完善水环境自动监控系统，稳步公开水质状况实时信息。

### 6.7.2 加强生态环境实验室基础能力

提升实验室监测分析水平。加强环境监测机构水、空气、土壤常规监测和应急监测能力，提升大气 VOCs、非甲烷总烃等特征污染物分析能力，补充相应的监测设备。

完善监测实验基础条件。坚持保障急需，重点支持海拉尔区环境监测站环境监测业务用房修缮改造，提升监测实验能力。补充更新必要的环境监测车。

加强生态环境科研能力。推进生态环境科技成果转化示范区建设。强化重点实验室建设。

### 6.7.3 提升综合执法和应急能力

完善环境执法监督和网格化监管体系。推动生态环境行政综合执法改革。增配新型快速精准取证执法装备，建立前端智能监管模式。强化污染源管控，完善重点污染源在线监控系统。推进重点流域环境监管执法能力建设，实现流域管理的智能化与精准化。建立网格化监管平台，网格员配备必要的日常巡查工具。

强化环境应急支撑保障。推进环境应急机构能力提标建设。升级环境应急指挥通信系统，提升数据传输质量。按照属地管理原则，更新扩充生态环境保护应急储备物资。

## 第七章 低碳文明生活方式塑造

### 7.1 科学构建特色城镇网络格局

#### 7.1.1 规划建设目标

利用毗邻俄蒙、多民族融合的文化特色，科学打造具有欧洲古典风格的边境城市、现代草原风情城市、原生态森林文化城市、岭东多民族融合城市等。同时，不断完善城建、交通、环保等基础设施，提升绿色建筑比例，优化建城区道路、游园、公园等公共绿地，创建绿色社区、安静小区和文明城区，科学构建环境优美的人居环境体系。到 2025 年，重点城市风情化、中心城市特色化、较大乡镇绿色化。

#### 7.1.2 优化特色城镇空间布局

依据呼伦贝尔市城镇发展规划，按照生态区位、资源特色和文化内涵，科学构建“一核、两极、多节点”的城镇网络结构，逐步形成“一城一品”“一镇一景”的特色化城镇风貌（表 7.1.1），为打造“五彩呼伦贝尔”奠定基础。

“一核”，即建设海拉尔都市核心区；

“两极”，即满洲里、扎阿莫（扎兰屯、阿荣旗、莫旗）两个重点城市发展极；

“多节点”，即各旗市区中心城镇和重点镇构成多个城镇化发展节点。

表 7.1.1 呼伦贝尔市特色城镇空间布局

编号	城镇名称	重点建设方向
1	海拉尔区	中俄蒙旅游枢纽城市
2	满洲里市	东北亚跨境旅游休闲度假目的地
3	扎兰屯、那吉镇	建成大兴安岭东南麓秀水园林城市
4	牙克石市	中国森林之都、魅力冰雪之乡、大兴安岭森林旅游中心城市
5	扎兰屯市	内蒙古四季旅游度假地（国家级风景名胜区）、北方最大火山天池群落
6	根河市	中国泛北极圈原生态极地文化旅游目的地
7	额尔古纳市	国际化高端生态文化度假目的地
8	阿荣旗	中国闯关东最后一站，原生态乡村旅游目的地

9	鄂伦春自治旗	鄂伦春森林生态文化旅游度假区，拓跋鲜卑历史文化寻根地
10	鄂温克族自治旗	中国鄂温克民族草原文化体验地，原生态多民俗文化旅游目的地
11	莫力达瓦达斡尔族自治旗	中国达斡尔水乡、曲棍球源乡，达斡尔民俗生态旅游观光休闲度假基地
12	陈巴尔虎旗	中国蒙古族游牧文化旅游目的地，呼伦贝尔冬季旅游目的地
13	新巴尔虎左旗	中俄蒙跨境旅游区，巴尔虎蒙古族部落文化体验区，蒙古族长调故乡
14	新巴尔虎右旗	中俄蒙旅游合作区，蒙古族巴尔虎部落草原深度旅游度假区
15	扎赉诺尔区	中国北方历史文化发祥地（中华扎赉诺尔人）

### 7.1.3 完善城区公共服务设施

重点完善城区道路、交通、环保、城建等市政基础设施，以打造海绵城市为核心，不断加大雨污分流管网建设；以建设生态低碳城镇为抓手，强化旧城区改造，不断拓展城区集中供热面积，减少碳排放；以块状公共绿地建设为主体，通过林荫道、水系公园、街头广场绿地，形成“点、线、面”相结合的城镇化绿地系统，扫除绿地服务盲区，改善城镇生态环境，提升城镇品位。

### 7.1.4 培育打造五彩靓丽城镇

按照城镇功能分区规划，构建独具特色的功能区，如商业区繁荣亮丽、住宅区祥和静谧、集贸市场多姿多彩、文化设施清新开阔，并根据城镇功能定位，保持错落有致、形式多样的建筑风格。全市要立足实际、尊重历史、深入挖掘民族地域特色，以蒙元文化、三少数民族文化为重点，打造一批具有呼伦贝尔民族特点的标志性建筑。市域内的建筑，既要突出民族文化符号、体现呼伦贝尔特色，又要符合时代发展需要。按照地方特色对各旗市区建筑风格予以引导，注重与宗教文化区分开来。对异域风格建筑较多的旗市区要求严格把关，予以管控，不再新上这类风格的建筑项目，保持现状，也不要搞“一刀切”式的大拆大建。

## 7.2 着力打造优美人居环境

### 7.2.1 规划建设目标

以打造绿色低碳社区、祥和安静小区为目标，重点开展村容镇貌综合整治、河道清淤疏浚、环境绿化美化、垃圾分类收集转运、绿色节能建筑改造、节水器具普及应用等行动。到 2025 年，市域村容镇貌焕然一新，河道 100% 清淤疏浚，并实现河长制管理；城乡生活垃圾分类收集率达到 60% 以上，无害化处理率达到 100%；城镇新建绿色建筑比例达到 60% 以上，老旧建筑绿色化改造率达到 40% 以上；人均绿地面积稳定达到 20m<sup>2</sup>。

### 7.2.2 重点打造绿色社区

以“人与自然和谐共生”为主旨，管理过程始终贯彻绿色化理念，让社区居民在日常生活中享受生态、绿色、低碳、环保的社会福祉，并保持愉悦、健康的心情。倡导居民文明养宠行为，加强居民宠物和社区内流浪动物防疫和卫生管理，建立健全流浪动物收容救助机构和机制，禁止残害动物。

绿色社区建设重点：①绿色节能建筑改造、社区绿化美化亮化、垃圾分类收集转运、生活污水集中处理和回用设施建设等；②全面推广使用绿色建材、环保涂料和可渗水地面硬化材料等；③大力推广使用太阳能、风能和生物质能等清洁能源，如风光互补型路灯、家用太阳能热水器、农作物秸秆汽化炉、暖棚式沼气发生器等，倾力构建节水、节电、节材、节地的绿色、环保社区。

表 7.2.1 绿色社区建设的基本要求

序号	基础设施	基本建设要求
1	公共建筑与居民住宅	实施新旧建筑物绿色化，即在全生命周期内，节约资源、保护环境、减少污染、为人们提供健康、适用、高效的使用空间和舒适环境，包括室内温度、光照、空气质量和室外通风、绿化、朝向、布局等。
2	公共绿地及硬化地面	人均公园绿地面积达 15m <sup>2</sup> 以上，在季相上体现“三季有花、四季现景”风格；停车场、小游园等硬化地面，铺设由煤矸石、粉煤灰、尾矿等制成的透水砖或绿化砖；游园辐射半径小于 300m，且安装健身、运动设施。
3	社区道路设计	干道设计成尽端路，以减少车辆穿行；合理设置地下停车位，以增大社区公

		共绿地面积；设置较多“生态步道”，方便居民出行。设置人车分离的内部交通系统，打造安全社区。设置合理的访客车位数量以及不大于10%的地面停车率。配置合理的集中绿地面积，合理设置生态步道，方便居民出行。
4	室内外装饰、装修	室外装饰应使用节能、环保新材料和施工工艺，色调应与周边环境保持一致；室内装修应使用环保达标涂料和材料，防止环境污染危害人体健康。
5	配套服务设施	公共设施应100%安装节能电器和节水器具；鼓励使用风能、太阳能、生物质能等清洁能源；实施城镇集中供热，外墙适当加装保温层；鼓励使用液化天然气或沼气；在家庭内，推广普及太阳能热水器。
6	生活废弃物处置	建立生活垃圾分类收集转运机制，配置相应的收集转运设备；城镇社区生活污水实施集中处理，并逐步实现雨污分流和中水回用；农村社区应建立庭院式“供给-排放-贮存-处理-回用”绿色节水模式和“畜-沼-菜”种养结合模式。

### 7.2.3 推进乡村振兴

落实高质量发展要求，以建设美丽宜居村庄为导向，以乡村绿色发展、环境靓丽为主攻方向，统筹山水林田湖草系统治理，加大生态保护与修复力度，加快补齐农村牧区人居环境突出短板，全面提升美丽乡村建设水平。

**持续改善农村牧区人居环境。**重点推进加强村庄规划管理、推进农村牧区垃圾综合治理、加快推进农村牧区厕所革命、积极推进农村牧区生活污水治理、大力改善村容村貌、构建农村牧区人居环境管护机制等。

**加快推进农牧业绿色发展。**以绿色发展为导向，推进投入品减量化、生产清洁化、废弃物资源化、产业模式生态化。重点实施农牧业节水工程、推进农牧业废弃物资源化利用工程、开展化肥农药减量行动、开展生态循环农牧业示范行动、加强耕地资源保护和质量提升、开展农用地土壤污染防治行动等。

**加大乡村生态保护与修复力度。**深入实施乡村生态保护和修复，完善生态系统保护制度，促进乡村自然生态系统功能和稳定性全面提升，持续改善生态环境质量。重点实施林业生态建设工程、重点草原生态保护工程、水土流失重点治理工程。

**推动实现生态资源价值。**进一步健全生态保护补偿机制，提高自然资源的科学利用水平，提高生态保护与修复综合效益。按照“谁开发谁保护、谁受益谁补

偿”的原则，建立长期稳定的保护机制，把生态环境资源作为资产进行管理，积极探索建立市场化、多元化草原生态补偿机制。

## 7.3 积极倡导绿色低碳生活方式

### 7.3.1 规划建设目标

重点开展节约倡导宣传活动，普及使用节水节电器具。制定机关资源使用的定额和效能标准，健全节能、节水管理制度，严格淘汰高耗能设备，建立节能降耗激励机制和政府绿色采购、绿色办公、绿色出行制度体系。到 2025 年，政府绿色采购比例达到 100%，居民家庭和公共场所节水节电器具普及率达到 100%，居民绿色出行率达到 60% 以上，公共交通出行分担率达到 50% 以上。

### 7.3.2 实施低碳家庭创建活动

编写低碳生活家庭行为手册，系统介绍家庭生活中采取减少碳排放和实现低碳生活的方法，在适度装修、家用电器、家庭照明、用水用气、垃圾分类、旧物利用、饮食方式、交通出行等方面，引导人们在日常生活中做好节能减排减碳。居民低碳生活习惯参见表 7.3.1。

表 7.3.1 培养居民低碳生活和工作习惯一览表

序号	生活类别	低碳生活习惯培育
1	居家装修	使用绿色、环保装修材料；居家整洁、大方，杜绝奢华装修和豪华装饰。
2	家具电器	不采购红木、真皮等高档家具；安装普及节电灯具、节能电器和节水器具；鼓励使用太阳能热水器、节水型抽水马桶；节约利用冷暖空调或暖气等。
3	生活习惯	随手关灯、拔插头；居家 5 层以下尽可能少使用电梯；减少使用一次性牙刷、一次性塑料袋、一次性水杯等一次性消费品施用量；衣服攒够一桶再洗等。
4	饮食起居	冰箱食物存放以 60% 为宜，剩饭菜冷却后，用保鲜膜包好再放冰箱；马桶水箱浮球调低 2cm，洗衣机开强档更省电，电器不用即刻关闭，中火烧水最省气。
5	日常购物	婴幼儿玩具、衣物、书籍用二手的就好，拒绝过量消费或采购多余物品；尽量买本地、当季产品，减少运输和过度包装耗能；过季衣物，实施社会募集。
6	交通出行	以乘坐公交、骑自行车或步行出行为主，尽量减少开车出行；开车遇堵车，应熄火等待；出行前先检查胎压，后备箱不存放重物，避免车辆过度耗油。

### 7.3.3 普及绿色采购和低碳办公

日常公务活动，尽可能选择低碳、环保、节能办公设备，并使每一个公务环节保持低碳化。在处理公文时，透过网络实现纸面作业计算机化，可减少纸张消耗，提高办公效率，降低办公成本。

拒绝使用一次性办公用品和生活用品，自备水杯、饭盒和勺子；非涉密文件、公函等，鼓励使用电邮、微信、QQ等即时通讯工具，尽可能少使用传真机、打印机和复印机等耗能设备；办公室内的空调，夏季高温时节应保持在26℃以上，员工下班不用时，应及时关掉电源，并将电源插头拔掉，防止无谓耗电；办公室内的计算机、照明设备、电热水器等电器，不用时应及时关闭、定期维护；公用照明设施，应安装光控、声控感应开关，随用随启。

严格控制公务用车，节约每一升燃料；对“8小时”以内的公车使用，应建立公务活动合用公车机制，提高公车使用效率。必要的公务出行，应尽可能减少开车次数，多搭乘公共交通工具或是骑脚踏车，不但节省办公费用，而且能够避免交通堵塞，减少废气污染。严格公车管理，严禁公车私用。

### 7.3.4 打造低碳公共场所

重点建设绿色公共建筑。凡使用市级财政性资金新建的公共场所，须按照绿色建筑标准设计，并开展全过程监管建立建筑能耗统计和建筑能效标识制度。推动宾馆、饭店、医院、学校、老旧平房、住宅小区等既有建筑进行墙体、供热系统、耗电设备等节能改造，降低建筑能耗。

合理利用屋顶、幕墙等资源，加装太阳能光伏电池组件、电能控制系统等，推广实现屋顶光伏发电，以满足建筑内的电能需要。对居住区屋顶，还应增设太阳能热水循环、储存和转换装置，满足住宅内供暖、空调和洗涤需要。

利用建筑物的屋顶空间、立体墙面，积极推广立体绿化、垂直绿化的新技术和新方法，培育立体绿化、垂直绿化用花灌草新品种，扩大城市绿化空间，缓减城市热岛效应。

## 第八章 特色鲜明生态文化繁荣

### 8.1 弘扬草原传统文化

#### 8.1.1 规划建设目标

大力弘扬“敬畏自然、爱护自然”和“天人合一”的朴素生态保护思想，牢固树立“人与自然和谐共生”和“绿水青山就是金山银山”的现代生态文明理念，将草原文化与现代生态文明建设有机结合，打造以蒙古族、鄂温克族、达斡尔族为代表的草原文化的核心区，为生态文明建设注入新的活力。到 2025 年，当地党政领导干部参加生态文明培训比例达到 100%，公众对生态文明建设的满意度和参与度均达到 80%以上。

#### 8.1.2 保护草原文化的生态价值

草原文化是蒙古族、达斡尔族、鄂温克族在千百年来所传承的优秀品质和文化精髓，是集民族历史、生产方式、游牧生活、民俗民风、蒙医蒙药于一体的自然生态价值观的综合体现。草原民族长期积淀的游牧生产方式，是现代绿色草牧业、集约化养殖业发展的初始，并有其深厚的科学内涵。以人、畜和环境三要素构成的特殊生活方式，使牧民能通过家畜的中介反馈来适应草原自然环境，并扮演着草原生态调节者的角色，使生态理念贯穿始终。在日常生活中，牧民处处践行着敬畏自然、爱护环境、崇尚自由的古朴生态理念，使草原民族文化更具有一种深刻的生态文化内涵。弘扬草原生态文化，将古朴的生态文化思想融入现代草原生态保护和建设实践，引导、规范绿色草牧业发展，可确保草原的自我更新复壮，维护草原生物多样性的演化。

### 8.1.3 弘扬草原民族的蒙古马精神

草原游牧民族具有广阔的生存空间和逐水草而居的生产生活习俗，练就了草原民族拼搏务实、不屈不挠的蒙古马精神品质，这是创建国家生态文明建设示范区所必需的民族素质和形成竞争优势的文化内涵。特别是草原民族重诚信、讲道德、爱自然的优秀品格，是重塑诚信社会风尚、繁荣民族文化的生活命脉的命脉，弘扬草原民族文化的拼搏精神，对构建和谐社会、改善社会风貌、促进民族团结稳定和建设国家北方生态安全屏障具有重要价值。

### 8.1.4 践行草原文化的核心理念

草原文化是中华文化的重要组成部分，是草原民族在人类社会历史过程中传承下来的以游牧狩猎为主的具有广泛流动性的生态型文化。其核心理念是“崇尚自然、践行开放、恪守信义”，这是草原民族对自然、社会及其发展基本态度的集中体现。草原文化具有地域性、民族性、开放性和多样性。呼伦贝尔草原是北方草原的精华，也是北方民族文化发育、形成的天然沃土和核心区域，传承特色鲜明的草原文化，维护原生态的生产方式、保留传统的生态习俗、巩固牧人的生态思想，将是践行草原文化的关键，也是促进区域经济社会发展和实现草原生态资产持续增殖的新活力。

## 8.2 传承森林文化

### 8.2.1 规划建设目标

以保护森林资源为根本，协调人与森林、人与自然的关系，将生态保护理念融入民众的衣食住行，渗透到生产、生活、分配、消费等各个领域，影响并改变人的思维方式、价值观念、制度约定和行为规范，并成为推动生态文明建设示范区创建的强大动力。到2025年，森林文化已成为建设生态文明的重要载体，传承森林文化已成为当地社会的新风尚。

### 8.2.2 夯实森林文化基础

保护森林资源是夯实森林文化基础的关键和核心,在地球上森林生态系统具有涵养水源、保持水土、调节气候、净化空气、消除噪声和改善景观六大功效,保护森林资源就是构建绿色屏障,就是为人类谋福祉。

森林资源保护措施:①持续封山育林,保护原始天然林,适当采取抚育措施,促进中幼林的持续增殖;②不断加大人工林建设力度,重点发展生态经济林、碳汇公益林、速生丰产林和经济型灌木林,提高森林覆盖率;③利用沙荒地资源,大力发展沙地锁边林、灌木经济林等,拓展沙地林产业开发途径;④积极推进城区绿化、公园绿化、矿区绿化,保护古树名木,拓展森林空间;⑤提倡节约林木资源,杜绝一次性筷子、木浆纸等消费,夯实森林文化基础。

### 8.2.3 推动重点林区生态文化

大兴安岭林区是国家重点国有林区,也是市域森林文化的发祥地。全面开展林区生态建设,发展林下经济,保障林区职工生活水平是有效推进重点林区生态建设进程的关键。以原始林封禁保护为重点,拓展森林文化内涵,把林区人文景观建设、自然景观重现同林业生态工程相结合,发挥森林文化的公益性、功能性、民族性和社会性,服务生态文明建设需要。

生态建设措施:①建立健全森林火灾、生物灾害监测、预警和应急体系,防止森林火灾和病虫害发生;②加大火烧迹地更新和幼中龄林抚育力度,快速增加森林蓄积量;③拓展森林景观旅游、康养文化体验、民族林产品和工艺品开发等,带动林产业发展,提升森林文化内涵;④发展林区名贵树木和花卉资源繁育、原生态果蔬培育加工和特色裘皮动物养殖业,推动林下经济快速发展。

## 8.3 培育现代生态文化

### 8.3.1 主要建设目标

以全面构建资源节约型和环境友好型社会为重点，以节能、节水、节地、节材等节约行动为抓手，在全社会推行生态文明主流价值观，普及生态文化知识宣传教育，创办生态文化实践月、生物多样性保护日等主题活动，将现代生态文化深入人心。到 2025 年，市域现代生态文化已初步建成，并成为改善市域生态环境质量和创建生态文明建设示范区的突破口。

### 8.3.2 倡导绿色消费理念

倡导勤俭节约的消费观，积极引导消费者购买节能与新能源汽车、高能效家电、节水型器具等节能环保低碳产品，尽最大可能减少一次性用品使用，限制过度包装。禁止发展高耗能、高耗水、高排放服务业，全方位开展反食品浪费行动。党政机关、国有企业要带头厉行勤俭节约。

推动政府进行绿色决策，把提供生态环保产品、践行绿色采购、加大生态环保投入、改善环境质量等事宜作为优先推动目标，并纳入政府综合决策优先内容，推动有利于生态文明建设的体制机制，形成“内化于心”、“外化于行”现代生态文化氛围。

### 8.3.3 构建现代生态文化产业体系

#### (1) 加强政策支持，加快生态文化产业的发展

政府要树立正确的生态价值观、健康的生态消费观和积极的生态政绩观，努力满足城乡居民对生态文化产品和服务的需求。各级政府在发展生态文化产业应发挥主导作用，打造生态文化资源转化的政策引擎和制度平台，积极完善和落实优惠政策，在土地使用、贷款发放、税收减免、财政支持等方面给予倾斜，加快生态文化产业快速发展。

#### (2) 依靠科技进步，创新生态文化复合产业

生态文化产业既是一种生态环保型产业，也是一种高科技产业。将生态文化资源与高新技术相结合，培育和发展蓝色生态旅游、绿色生态休闲、生态动漫影视、生态人居建筑等，提升生态工业、生态农业、生态服务业等领域文化内涵与资源附加值，促进传统文化产业、现代服务业和生态城镇人居建设等产业提升与发展，塑造全新的生态文化产业品牌，可提升经济发展后劲。

#### **8.3.4 强化宣传普及，提升生态环境保护意识**

充分利用承载生态文化的生态资源，把各级各类自然保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、海洋公园、自然博物馆、城市园林等作为宣传阵地，把电视、广播、报纸、图书、网络等现代媒体以及机关、学校、科研院所、企业、社区等作为教育渠道，构建生态文化传播平台，大力宣传生态文化，积极倡导绿色生活，不断增强民众的生态保护意识、生态忧患意识和生态责任意识，打造未来经济健康有序发展的重要引擎。此外，要全面加强全区干部队伍生态文明教育培训，在干部队伍中牢固树立社会主义生态文明观，不断提高领导干部的生态文明意识。

## 第九章 系统完善生态制度建设

### 9.1 创新生态文明绩效考核制度

#### 9.1.1 规划建设目标

以生态优先、绿色发展为导向，以绿色 GDP、美丽中国和幸福指数为主要考核目标，以资源环境生态红线管控为突破口，将生态文明理念纳入法律、政策及绩效考核指标体系中，创新生态文明绩效考核制度和考核机制，着力破解制约生态文明建设的制度障碍。到 2025 年，党委政府对生态文明建设重大目标任务全面落实，生态文明工作占党政实绩考核的比例 20%以上。

#### 9.1.2 科学设置绩效考核指标

按照科学务实、特色鲜明、职责明确、奖惩分明的基本原则，以绿色 GDP、美丽中国和幸福指数为主要考核目标，将资源消耗、“三废”治理、环境损害、生态效应、宜居水平等生态指标纳入领导班子和领导干部考核评价范畴，提高权重比例，并将考核结果作为领导班子和领导干部综合评价的重要参考。

#### 9.1.3 强化生态损害责任追究

建立公开透明的绩效考核机制、公平公正的社会评价监督体系和奖惩分明的生态环保责任追究制度，对干部任期内生态文明建设执政行为进行全程跟踪评估，对于决策失误或存在严重问题的干部，实行“一票否决”。对违背科学发展规律、竭泽而渔的功利行为和不计成本、不惜生态代价的短期行为实行“零容忍”。鼓励党政领导干部，践行习近平总书记“绿水青山就是金山银山”的生态文明理念，履职尽责保护生态环境。

### 9.1.4 强化领导干部自然资源资产离任审计

组织编制《呼伦贝尔市领导干部自然资源资产离任审计工作方案》，以贯彻落实中央关于打好污染防治攻坚战，推进生态文明建设的决策部署为抓手，因地制宜选择重点领域、重点资源、重点改革任务、关键环节以及重大项目和资金进行审计，重点揭示自然资源资产管理、开发利用和生态环境保护建设中存在的突出问题 and 风险隐患，探明主客观成因，提出合理化建议，并依法查处违纪违法问题，督促领导干部切实履行自然资源资产管理和生态环境保护责任。

## 9.2 健全自然资源资产管理制度

### 9.2.1 规划建设目标

建立健全国有自然资源资产管理体制，形成“产权清晰、流转顺畅、分配合理、监督有效”的自然资源资产管理制度体系，理顺利益相关方的“责、权、利”，探索资源所有者与使用者之间增殖收益分配机制，形成“资源配置、价格管理、公平收益、法制监管”的市场化运行模式。

### 9.2.2 健全完善自然资源资产产权体系

按照内蒙古自治区自然资源资产产权体系构架，梳理呼伦贝尔市山水林田湖草等各类自然资源资产，指定自然资源资产分类清单，建立健全全市自然资源资产产权体系。落实承包土地所有权、承包权、经营权“三权分置”，开展经营权入股、抵押。探索宅基地所有权、资格权、使用权“三权分置”。加快推进建设用地上、地表和地下分别设立使用权，促进空间合理开发利用。开展矿产资源资产相关问题研究，逐步健全完善矿业权相关制度。

### 9.2.3 明确自然资源资产产权主体

按照国家和自治区指定的全民所有自然资源资产所有权的资源清单和管理体制，行使全民所有自然资源资产所有权，建立健全市、旗（县）两级政府受委托代理行使的全民所有自然资源资产所有权管理制度。按照国家和自治区全民所有

自然资源资产收益管理制度，完善全市所有自然资源资产收益管理制度。推进农村牧区集体所有的自然资源资产所有权确权，依法落实农村牧区集体经济组织特别法人地位，明确农村牧区集体所有自然资源资产由农村牧区集体经济组织代表集体行使所有权，增强对农村牧区集体所有自然资源资产的管理和经营能力，农村牧区集体经济组织成员对自然资源资产享有合法权益。保证自然人、法人和非法人组织等各类市场主体依法平等使用自然资源资产、公开公平公正参与市场竞争，同等受到法律保护。

### 9.2.4 开展自然资源统一调查监测评价

按照自治区统一部署组织实施自然资源调查，掌握全市重要自然资源的数量、质量、分布、权属、保护和开发利用状况。建立自然资源动态监测制度，既是跟踪掌握全市各类自然资源变化情况。建立全市自然资源调查监测评价信息发布和共享机制。自然资源动态监测成果应用于各部门管理、执法监督以及各类年度考核等。依据国家制定的自然资源核算评价制度，开展实物量统计，探索价值量核算，建立土地、森林、草原、水、矿产等自然资源存量及变化统计台账，编制自然资源资产负债表。

## 9.3 建立生态环境损害责任追究制度

### 9.3.1 规划建设目标

坚持依法依规、客观公正、科学认定、权责一致、终身追究的原则，建立健全党政领导干部生态环境损害责任追究制度，对无视法律法规、监管失察、未正确履职、造成严重环境污染或生态破坏的有关领导实施终身责任追究。到2025年，生态环境损害责任追究制度已实现政府主流化管理。

### 9.3.2 明确生态环境损害追究责任

坚持依法依规、客观公正、科学认定、权责一致、终身追究的原则，建立党政领导干部生态环境损害责任追究制度。对贯彻落实中央生态文明建设决策部署

不力，违规决策、盲目决策；对违反主体功能区定位或者生态保护红线、城镇开发边界，严重违反城乡、土地利用、生态环境保护等规划；造成严重环境污染和生态破坏事件，或者对严重环境污染和生态破坏（灾害）事件处置不力等情形，在追究相关地方党委和政府主要领导成员责任的同时，对其他有关领导成员依据职责分工和履职情况追究相应责任。

生态环境损害责任追究形式有：诫勉、责令公开道歉；组织处理，包括调离岗位、引咎辞职、责令辞职、免职、降职等；党纪政纪处分。涉嫌犯罪的，应及时移送司法机关依法处理。

### 9.3.3 实行生态环境损害责任终身追究

对违背科学发展要求、造成生态环境和资源严重破坏的，责任人不论是否已调离、提拔或者退休，都必须严格追责。政府负有生态环境和资源保护监管职责的工作部门、纪检监察机关、组织（人事）部门对发现本办法规定的追责情形应当调查而未调查，应当移送而未移送，应当追责而未追责的，追究有关责任人员的责任。受到责任追究的党政领导干部，取消当年考核评优和评选各类先进资格。

## 9.4 构建生态环境损害赔偿制度

### 9.4.1 规划建设目标

深化落实内蒙古自治区生态环境损害赔偿制度改革实施方案，进一步明确生态环境损害赔偿范围、赔偿义务人、赔偿权利人、损害赔偿解决途径等，形成相应的鉴定评估管理与技术体系、资金保障和运行机制，强化生态环境损害赔偿义务人法律责任，有效遏制环境污染和生态破坏行为。到2025年，在全市范围内构建起责任明确、途径畅通、技术规范、保障有力、赔偿到位、修复有效的生态环境损害赔偿制度，积极推动生态环境损害赔偿制度的法治化。

## 9.4.2 明确赔偿义务人和权利人

造成生态环境损害应当承担赔偿责任的单位或个人是赔偿义务人。赔偿义务人应对其所造成的生态环境损害负责修复，无法修复的，实施货币赔偿，用于替代修复。行政责任或刑事责任不影响、不替代生态环境损害赔偿责任。

市政府是本市行政区域内生态环境损害赔偿权利人。呼伦贝尔市人民政府指定市生态环境局、市自然资源局、市林业和草原局、市水务局、市城乡建设委员会、市农牧局、市城建局等行业主管部门，根据各自承担的生态环境保护职责，代表其主张生态环境损害赔偿权利，并有权提起诉讼。市检察院可以通过提起民事公益诉讼，要求赔偿义务人支付生态环境损害赔偿资金。

## 9.4.3 加强生态环境修复与损害赔偿监管

赔偿义务人实施生态环境修复过程中应当认真履行义务，防止发生新的环境污染或生态破坏，可以委托监理单位参与生态环境修复。赔偿权利人及其指定的部门或机构应当对生态环境修复效果进行评估，委托具有相应资质的生态环境损害鉴定评估机构出具书面评估报告。经评估认为未达到生态环境修复目标的，赔偿权利人及其指定的部门或机构应当责令赔偿义务人继续修复。对拒不执行磋商协议、不履行修复赔偿义务的企业，依法纳入环保领域失信黑名单，对其环境失信行为予以曝光。生态环境损害赔偿资金使用情况、生态环境修复效果要向社会公开，接受公众监督。

## 9.4.4 规范生态环境损害鉴定评估

加快推进生态环境损害鉴定评估专业力量建设，推动组建符合条件的专业评估队伍，尽快形成评估能力。推进生态环境损害司法鉴定评估机构建设，加强对司法鉴定评估机构的监督和管理，提高鉴定人员专业素质和鉴定评估能力，依法保障其独立开展生态环境损害司法鉴定评估。为磋商提供鉴定意见的鉴定评估机构应当符合国家有关要求，为诉讼提供鉴定意见的鉴定评估机构应当遵守司法机关等的相关规定规范。

## 9.5 加强环保信用体系建设

### 9.5.1 规划建设目标

认真贯彻落实党的十九大关于“健全环保信用评价制度”的部署要求，加快环保信用体系建设，到2025年呼伦贝尔市将基本建成环保信用体系构架和运行机制全面建立环保守信激励和失信惩戒机制，充分发挥在环保领域监督管理以及跨地区、跨部门的联动奖惩作用。

### 9.5.2 建立呼伦贝尔市环保信用管理系统

开展排污企事业单位环保信用相关信息的归集与分类、信用等级评定、信用评价结果公开与应用，市、旗(县)两级都要求建立环保信用体系，环保服务型企业也要纳入到评价，比如环评企业，环保检测机构和第三方运营的，还有机动车尾气检测，全方位地建立环保信用体系，污染型企业环保信用体系基本建立健全。

### 9.5.3 建立市场主体环保守信激励机制

鼓励市场主体主动关注和查询自身的环保信用记录，对存在的问题进行改正，并及时进行信用修复。对环保守信市场主体，研究出台综合性的守信激励政策和措施，重点在绿色信贷、执法监管、资金补助、差别水电价、评优评先等方面实施正向激励。同时还将加强事后信用奖惩。实行失信预警、红黑名单公示，以及守信激励和失信惩戒，实现全行业、跨地区、跨部门联动奖惩。

## 9.6 健全生态保护补偿制度

### 9.6.1 规划建设目标

认真贯彻落实内蒙古自治区人民政府办公厅关于健全生态保护补偿机制的实施意见，到2025年，森林、草原、湿地、荒漠、水流、耕地等重点领域和禁止开发区、重点生态功能区等重要区域实现生态保护补偿全覆盖，补偿水平与经

经济社会发展相适应；探索建立起跨地区、跨流域补偿试点，多元化补偿机制初步建立，构筑祖国北方生态安全屏障。

### 9.6.2 进一步完善生态补偿资金管理办法

中央和自治区预算内投资对重点生态功能区内的基础设施和基本公共服务设施建设予以倾斜。完善森林、草原等资源收费基金和各类资源有偿使用收入的征收管理办法。建立矿山环境治理恢复专项监管基金。合理加大资金投入，开展无责任主体矿山地质环境治理工作。加快建立基于区域能源开发和生态破坏的生态补偿机制，启动外送电生态补偿试点。

### 9.6.3 探索建立生态补偿市场化机制

推动建立用能权、用水权、排污权、碳排放权初始分配制度和建设交易平台。推动重点流域、重点区域排污权交易，建立排污权竞价交易的市场机制，逐步推行排污权抵质押的融资产品。积极参与全国碳排放交易市场建设。探索政府与社会资本合作开展生态补偿模式，鼓励有能力的第三方进入生态补偿交易市场，积极推进第三方评估、检测、服务和生态受损地区的环境恢复治理。

### 9.6.4 加强生态保护补偿效益评估

完善生态环境质量监测与评估指标体系，积极培育生态服务价值评估机构，组织开展生态环境质量监测与评估。建立呼伦贝尔市生态文明综合评价指标体系和绿色发展统计指标体系，完善检查评估指标体系。

## 9.7 完善生态环境信息公开制度

### 9.7.1 规划建设目标

遵循公正、公平、合法、便民、客观的原则，利用政府公众服务平台或宣传媒体，推进建立生态环境决策、执行、管理、服务、结果公开制度，增加政府环境信息透明度，接受民众监督。到 2025 年，政府生态环境信息公开率达到 100%。

## 9.7.2 环境信息公开内容和方式

遵循公正、公平、便民、客观的原则，及时、准确地将辖区内的环境信息向社会、媒体、群众公开，并接受社会监督。环境信息公开的主要内容包括生态环保规划、环境质量状态、公众意见和建议，以及突发环境事件的应急预案、预报、发生和处置等情况等。公开方式主要有政府新闻发布会、政府网站、微信平台及报刊、广播、电视等宣传媒体。环保部门依法按程序向申请人公开环境信息时，内容不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私。环境信息公开，要秉承公正、实效、真实原则，以文书、图片、照片等形式存在或以胶卷、磁带、软盘、视听资料等复制的方式存在的，可以依照具体形式提供复印件或视频。

## 9.7.3 环境信息保密审查制度

环境信息公开之前，生态环境部门必须进行涉密审查。凡不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私的环境信息，经权利人同意或者环保部门认为不公开可能对公共利益造成重大影响，应全部予以公开。

对环境信息不能确定是否可以公开时，应当依照法律、法规和有关规定，报生态环境行政主管部门或同级保密部门确定。

环境信息公开前，应严格对拟公开的内容进行审查、管理，确保公开信息的合法性、真实性、准确性、及时性，禁止不实和涉密信息公开。设立专职人员负责采集、编录、报送需要公开和更新的环境信息，重大、疑难信息应逐级审查后对外发布。

## 9.7.4 环境信息保障制度

为使环境信息公开工作的顺利进行，需要采措施保障环境信息公开。主要内容包括：成立环境信息公开工作机构负责环境信息公开的日常工作，主动通过网站、报刊等媒体公布公开环境信息。在环境信息公开工作中，不得对当事人进行打击报复，应依法保护公民、法人或者其他组织的知情权、举报权、复议权、诉

讼权。将《政府信息公开条例》的执行情况纳入年度行政执法责任制考评，对违反《政府信息公开条例》的行为，应当依法追究有关人员的责任。

## 9.8 推进生态环境治理现代化

### 9.8.1 规划建设目标

要以国家生态文明示范市创建为契机，坚持生态优先、绿色发展，突出系统治理、精准治理，推进生态环境治理体系和治理能力现代化，打造天蓝地绿水清的美丽呼伦贝尔。到2025年，生态环境治理体系巩固完善，治理能力显著提升，努力建成内蒙古自治区突出环境问题系统治理的标杆区、全社会共同推进生态文明建设的样板区、生态环境治理体系和治理能力现代化建设的示范区。

### 9.8.2 着力提升生态环境治理能力

**提升环境基础设施支撑能力。**加快补齐环境基础设施短板，形成布局完整、运行高效、支撑有力的环境基础设施体系。推进“污水处理提质增效达标区”建设，强化农村生活污水治理规模化建设、专业化维护、一体化推进。加强生活垃圾填埋场运行管理，确保全部实现达标规范运行、渗滤液安全处置。大力推行垃圾分类，尽快建成与垃圾分类相匹配的终端处置设施。

**提升防范和化解环境风险能力。**深入开展工业园区环保整治提升行动，提高园区规划建设、安全监管、污染防治、应急救援和公共服务等综合管理能力。加强危险废物收集、贮存、利用处置全过程控制，加快形成满足实际处置需求的危险废物利用处置能力。加强环境应急处置能力建设，完善环境风险企业应急处置救援队伍，高标准配备物资装备。

**提升生态环境监测监控能力。**构建天地一体、区市县三级联网共享的生态环境监测监控网络，形成与环境质量预测预报、执法监测和应急监测相匹配的支撑能力。建设完善遥感监测网络、视频监控网络及无人机综合管控网络，强化重要生态空间的监控监管。完善监测监控技术体系，全面提高监测自动化、标准化、

信息化水平。整合环境质量、污染源、生态状况等基础数据库，建设覆盖全市的生态环境监测信息平台，推动环境信息统一发布。

### 9.8.3 健全监管体系

**严格环境监管。**加快推进生态环境保护综合行政执法改革，整合相关部门污染防治和生态保护执法职责、队伍，统一实行生态环境保护综合执法。全面推进执法公示、全过程记录、重大执法决定法制审核制度。加强移动执法，配齐配强执法装备，实现全市覆盖、全程留痕。

**推进司法衔接。**建立生态环境保护综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关信息共享、案情互通、案件移送制度，强化对破坏生态环境违法犯罪行为的查处侦办。加强环境污染刑事案件检测鉴定工作，强化生态环境损害赔偿制度。加大检察机关提起生态环境公益诉讼工作力度。

### 9.8.4 健全企业主体责任体系

**加强排污许可管理。**加快排污许可证核发，制订固定污染源排污许可“一证式”管理实施细则，推动排污许可与环境执法、环境监测、总量控制、排污权交易等环境管理制度有机衔接。排污单位要及时公布监测和污染排放数据、污染治理措施等信息，并对信息真实性负责。

**强化治污能力建设。**指导企业制订环境管理清单，积极改进和提升污染治理设施。通过市场化手段和激励措施，加快推进排污企业安装使用在线监测监控设备。推行统一的第三方运维，坚决杜绝治理效果和监测数据造假。

**推进产业绿色化。**认真落实《呼伦贝尔市绿色发展指导意见》，以“生态优先，两山转化”为主线，着力产业生态化和生态产业化，统筹推进生态环境保护 and 经济发展，推进产业绿色转型升级，探索高质量发展的新路子。

## 第十章 重点建设工程

### 10.1 重点建设工程汇总

根据呼伦贝尔市生态文明建设示范市创建规划的目标和任务,坚持走以生态优先绿色发展为导向的高质量发展新路子,围绕生态制度、生态安全、生态空间、生态经济、生态生活、生态文化六大体系,在示范市创建期间(2019-2025年)共规划36个项目,总投资113.37亿元(包括国家或自治区投资16.23亿元,呼伦贝尔市投资41.67亿元,企业投资55.47亿元),投资分配参见表10.1.1。

表 10.1.1 呼伦贝尔市生态文明建设示范区创建项目投资汇总表

序号	工程名称	项目数(个)	投资额(亿元)	比例(%)
1	生态制度建设	1	0.10	0.09
2	生态安全建设	7	11.92	10.51
3	生态空间建设	8	13.04	11.50
4	生态经济建设	11	58.68	51.76
5	生态生活建设	5	22.00	19.41
6	生态文化建设	4	7.63	6.73
	合计	36	113.37	100

### 10.2 推进实施的重点建设项目

根据呼伦贝尔市生态文明建设示范市创建工作需要,完成六大体系建设需推进实施的重点建设项目参见表10.1.2。

表 10.1.2 呼伦贝尔市国家生态文明示范市创建重点工程统计表

序号	项目名称	对应规划指标	建设规模	实施地点	起止年限	总投资 (亿元)	资金来源			建议主管部门
							国家/自治区	市政府	企业	
<b>(一) 生态制度建设 (0.1 亿元)</b>										
1	呼伦贝尔市重点行业发展规划环境影响评价	依法开展规划环境影响评价比例	工业、农业、畜牧业、林业、能源、水利、交通、城市建设、旅游、自然资源开发的有关专项规划,开展环境影响评价。	全市	2020-2025	0.10	0.10			市生态环境局
<b>(二) 生态安全建设 (11.92 亿元)</b>										
2	呼伦湖流域生态与环境综合治理二期工程	水环境质量	呼伦湖流域沙化土地治理、安全饮水工程改造、生态移民、生态安全调查评估、景区治理改造及基础设施建设、退化草地修复,共6个项目。	全市	2019-2025	4.36	4.36			市林草局、生态环境局、水利局
3	淘汰10蒸吨/小时以下锅炉项目	环境空气质量	各旗市区的建成区10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉拆改工作。	全市	2020-2025	0.06	0.06			市生态环境局
4	呼伦贝尔市海拉尔、满洲里热电厂超低排放改造工程	环境空气质量	海满热电厂超低排放改造,内容包括:200MW机组SCR脱硝系统提效、电除尘器低温适应提效、引增合一、湿法脱硫提效;改造后NO <sub>x</sub> 、烟尘、SO <sub>2</sub> 排放浓度分别小于50mg/Nm <sup>3</sup> 、10mg/Nm <sup>3</sup> 和35mg/Nm <sup>3</sup> 。	海拉尔区、满洲里市	2020-2025	2.00			2.00	市生态环境局
5	重点城镇空气质量自动监测能力建设工程	环境空气质量	扎兰屯市、满洲里市和新巴尔虎右旗空气质量实时在线监测系统、紫外差分烟气综合分析仪等设备配备。	扎兰屯市、满洲里市和新巴尔虎右旗	2020-2025	0.05			0.05	市生态环境局
6	建设用地土壤污染	建设用地土壤污染风险	建立建设用地土壤污染风险管控和修复	全市	2020-2025	0.30			0.30	市生态环境局

染风险管控和修复名录制度建设工程		管控和修复名录制度	名录制度,在此基础上开展全市土壤区划							
7	呼伦贝尔天然草地提质增效工程	生态环境状况指数	突出呼伦贝尔主体草原,完成轻度退化草地封育恢复,中重度退化草地补播、飞播35万公顷,退化草地生产力提高20-30%。	全市	2020-2025	5.00	2.50	2.50		市林草局、农牧局
8	呼伦贝尔市生物多样性绿色防控工程	生物多样性保护	建立草原鼠虫害专家库,负责鼠虫害诊断与预测。购置绿色防控设备材料,设置牧草病害绿色防控技术示范基地。	全市	2020-2025	0.15	0.15			市林草局、农牧局
<b>(三) 生态空间建设 (13.04 亿元)</b>										
9	特种林木资源(种苗)保护基地	新增活立木蓄积量	建设樟子松特种林木种苗基地20hm <sup>2</sup> ,年出圃优质种苗100万株	全市	2020-2025	0.12	0.12	0.12		市林草局
10	湿地生态保护工程	河湖岸线保护率	湿地生态补偿,辉河、额尔古纳河、海拉尔河、雅鲁河、维纳河、呼和诺尔、柴河、根河源、牛耳河湿地建设与保护,河流周边污水、垃圾无害化处理。	全市	2019-2025	4.00	3.00	1.00		市林草局、大兴安岭林管局
11	呼伦贝尔草原原保护监管体系建设	自然生态空间	呼伦贝尔市草原区9.6万km <sup>2</sup> 本底调查,生态质量评估、合理利用及监管。	全市	2020-2025	0.04	0.04	0.04		市林草局
12	嫩江流域(内蒙古段)综合治理工程	自然生态空间	新建干流护岸27处、总长12.23km,新建堤防护脚工程2处、长15.712km;支流羊鼻子沟、三道沟护岸等共计15.415km。	全市	2019-2025	1.00	0.50	0.50		市水利局
13	高标准农田土地整治项目	自然生态空间	阿荣旗高标准农田土地整治项目,建设高标准土地整治项目18万亩。	全市	2020-2025	1.43	1.43	1.43		市农牧局
14	呼伦贝尔沙地综合治理工程	自然生态空间	规划治理沙地面积100万亩以上。	全市	2020-2025	3.00	3.00	3.00		市林草局、农牧局

15	天然草原退牧还草工程	自然生态空间	在呼伦贝尔农垦集团及牧业四旗，围封4万hm <sup>2</sup> ，休牧3万hm <sup>2</sup> ，轮牧1万hm <sup>2</sup> ；改良退化草原6.5万hm <sup>2</sup> ；人工种草0.5万hm <sup>2</sup> ；毒害草治理0.57万hm <sup>2</sup> 。	全市	2020-2025	2.45	2.45	2.45	市林草局、农牧局、呼伦贝尔农垦集团
16	草原生物多样性保护工程	自然生态空间	草原珍稀植物迁地保护、救助；退化天然草地围封、禁牧、休牧补助等。	全市	2019-2025	1.00	1.00	1.00	市林草局
<b>(四) 生态经济建设 (58.68 亿元)</b>									
17	呼伦贝尔现代农牧业产业园项目	单位地区生产总值能耗	农牧业科技实验示范基地项目、农牧业产品推广中心项目、农牧业产品品牌建设项目、农牧业产品可追溯系统建设项目、有机绿色食品科技研发项目、生态草业项目、特色农牧业产品开发项目、农牧业大数据应用项目等。	全市	2019-2025	7.00	7.00	7.00	市发改委、市农牧局
18	生活垃圾焚烧发电项目	单位地区生产总值能耗	海拉尔区及农村牧区建设生活垃圾焚烧发电项目，实现资源循环利用的目的	海拉尔区	2018-2025	7.00	7.00	7.00	市住建局
19	齐鲁制药(内蒙古)有限公司呼伦贝尔生物制药项目	单位地区生产总值能耗	建设内容为新建2000吨/年泰妙菌素和3500吨/年新霉素等生产线及配套附属设施	阿荣旗	2019-2025	15.00	15.00	15.00	市发改委
20	村级光伏发电站建设项目	碳排放强度	以村级50KW为单位进行建设，让清洁型可再生能源进入千家万户	全市	2019-2025	2.20	2.20	2.20	市发改委
21	莫旗生态田园综合体产业扶贫创新基地项目	碳排放强度	智能温室、日光温室、大棚70栋，垂钓园2处、果蔬采摘园5万m <sup>2</sup> 、接待中心7000m <sup>2</sup> 、冷藏库3栋4691m <sup>2</sup> 及配套附属设施。	莫旗	2019-2025	3.00	3.00	3.00	市农牧局

第十章 重点建设工程

22	企业工艺提升和清洁生产审核工程	应当实施强制性清洁生产审核的企业通过审核的比例	开展专项清查, 强制企业工艺提升和清洁生产审核, 消除环境污染风险源。	全市	2020-2025	0.01		0.01		市生态环境局
23	阿荣旗荣嘉新能源科技有限公司1×30MW生物质热电联产项目	碳排放强度	建设1×130t/h高温高压循环流化床锅炉, 并配套建设1×30MW抽凝式汽轮发电机组。	阿荣旗	2019-2025	3.10		3.10		市发改委
24	驰宏矿业有限公司氧压浸出渣资源化综合利用项目	一般工业固体废物综合利用率	新建富氧侧吹还原炉、余热锅炉、通风除尘系统, 改造现有烟化炉、硫酸及尾气脱硫系统, 年处理铅精矿100kt、硫渣浮选尾矿80kt、浮选精矿热滤渣30kt。	驰宏矿业有限公司	2019-2025	3.67		3.67		市生态环境局
25	海拉尔水泥窑固废综合利用处置项目	一般工业固体废物综合利用率	改造蒙西2000t/d熟料水泥生产线原料磨、预热器、分解炉及废气处理系统, 新建固废主厂房、暂存库、飞灰及废液处置、物料输送系统、泵送系统等。	海拉尔区	2020-2025	0.70		0.70		市生态环境局
26	黄金集团内蒙矿业公司尾矿综合利用项目	一般工业固体废物综合利用率	对金属尾矿库进行环境风险评估、综合治理和植被恢复, 新建矿山公园或光伏电站; 创新金属废渣回收技术, 提纯有色金属。	全市	2021-2025	2.00		2.00		市自然资源局、市工信局、生态环境局
27	呼伦贝尔市绿色矿山建设工程	一般工业固体废物综合利用率	在矿产资源综合利用、环境保护与治理、节能减排、科技创新、开发利用等方面加大投入, 建设绿色矿山, 加快提标改造。	全市	2021-2025	15.0		15.0		市自然资源局
<b>(五) 生态生活建设 (22亿元)</b>										
28	中心城区垃圾分类收集示范项目	生活废弃物综合利用	在海拉尔、满洲里实施市区生活垃圾分类收集试点项目, 完善生活垃圾分类网点	全市	2020-2025	0.1		0.1		市住建局、市生态环境局



第十章 重点建设工程

	拓拔鲜历史文 化园基础设施提 档升级项目	公众对生态文明建设的 参与度	等。	文物保护围栏、界碑、界桩、数字展示系 统；智慧景区改造升级，3D智能导览， 景区闭路电视、公共广播及报警一体化等 基础设施改造。	全市	2019-2025	2.00	2.00	市文化旅游广 电局
<b>总计</b>									
<b>113.22</b>									

## 第十一章 保障措施

### 11.1 加强组织领导，确保规划落地

建立健全呼伦贝尔市政府领导、环保部门统一监管、各有关部门分工协作、全社会共同参与的生态文明示范市创建工作机制。

成立生态文明示范市实施领导小组，负责制定全面开展生态文明示范市建设各项工作计划，统一管理和综合协调，落实部门责任和分工，确保规划目标、重点任务落实到位。

完善规划实施管理制度，建立年度调度、评估、考核机制，严格规划管理，确保规划有效实施。

### 11.2 落实环保法规，强化环境执法

严格实施最严格的生态环境保护制度，落实新环保法、“大气十条”、“水十条”、“土十条”，以及内蒙古地区环境保护相关法律法规，全面依法保护生态环境，推进生态环境治理体系和治理能力现代化，提高生态文明建设水平。

依法开展规划和建设项目环境影响评价并实施联动管理，切实落实“三同时”、排污许可证、污染集中治理与限期治理等环境管理制度，严守“环保准入门槛”。加强企业环境监管，对不能稳定达标或不符合污染物总量控制要求的排污单位实行限期治理，对逾期未完成治理任务的责令停产整治。

强化环境监察和执法，完善部门联合执法机制，深入开展环保专项行动，坚决打击各类环境违法行为，重点查处影响群众健康、破坏生态环境和造成重大环境污染事故的违法行为。完善环境监控和执法手段，提高环境监管信息化、现代化水平，针对重点污染源实行在线监控和动态管理。

### 11.3 拓展投资渠道，加大投资力度

合理加大财政投入力度，充分利用国家对边疆的支持性政策，积极争取中央、地方财政的资金支持。同时，各行业主管部门积极争取生态环境保护专项资金。支持呼伦贝尔市生态环境保护项目和企业申请国家和自治区专项资金。

建立多元化融资渠道。发挥市场机制配置资源的基础性作用，支持生态环境建设项目进行设备融资、发行企业债券和上市融资，允许经营生态建设项目的企业以特许经营权、矿山使用权等作抵押进行贷款。实施财政贴息贷款、延长项目经营权期限，调动全社会资金投入的积极性。此外，采取全过程监控的方式，加大对环保专项资金的监督力度，明确资金用途，提高资金利用效率。

### 11.4 健全参与机制，促进公众参与

完善公众参与的法律程序。通过公正的程序设计，以交流、沟通、博弈的方式，搭建一个能够反映公众诉求、进行多方利益博弈、互动的平台。

健全公众参与生态文明示范市创建的监督制度。生态环境部门应聘请人大代表、政协委员及其他公众代表担任生态环境监督员，负责对生态环境部门的工作情况进行监督，并向生态环境部门反馈公众的意见。

健全公众参与的环境决策制度。政府及其生态环境部门在制定生态环境决策以及开展地方生态环境立法时，除涉及国家机密外必须公开征求公众的意见。同时，应召开公众代表听证会，或在本地主要媒体上发布政策、规划草案，公开征求公众意见和建议。

扩大信息公开范围。落实我国《政府信息公开条例》的规定，扩大公民对生态环境信息的知情范围和知情度，确保公众对政府生态环境决策的事实根据、形成过程、基本目标、预期成本和效益等情况有深入的了解。

推进企业环境信息公开。在地方主要媒体上定期公布超标准排放污染物或者超过污染物排放总量规定限额的污染严重企业名单；列入名单的企业，应当按照要求，定期公布企业的环境信息，使其接受社会监督。

通过实施政务和生态环境信息公示公告制度,鼓励公众向政府部门提供生态环境保护建议,参与并监督新区内新、改、扩建企业或项目的环境影响评价意见征求工作。

**呼伦贝尔市国家生态文明示范市规划  
(2019-2025)  
图 集**



# 目 录

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 01 地理位置图        |  |
| 02 行政区划图        |  |
| 03 地形地貌图        |  |
| 04 高程图          |  |
| 05 多年平均温度分布图    |  |
| 06 多年平均降水量分布图   |  |
| 07 水系分布图        |  |
| 08 交通路网分布图      |  |
| 09 土壤类型图        |  |
| 10 土地利用类型图      |  |
| 11 植被类型图        |  |
| 12 草地类型图        |  |
| 13 基本农田分布图      |  |
| 14 生态保护红线区分布图   |  |
| 15 风蚀区土壤侵蚀空间格局图 |  |
| 16 水蚀区土壤侵蚀空间格局图 |  |
| 17 旅游资源分布图      |  |
| 18 森林生态系统分布图    |  |
| 19 草原生态系统分布图    |  |
| 20 湿地生态系统分布图    |  |
| 21 沙漠化敏感性空间分布图  |  |
| 22 盐渍化敏感性空间分布图  |  |
| 23 工业园区分布图      |  |
| 24 大气监测点位图      |  |
| 25 地表水监测点位分布图   |  |
| 26 垃圾处理厂分布图     |  |
| 27 污水处理厂分布图     |  |
| 28 水源保护地分布图     |  |
| 29 重点排污单位分布图    |  |
| 30 森林生态系统分区管控图  |  |
| 31 草地生态保护优化分区图  |  |
| 32 湿地生态保护与修复规划图 |  |
| 33 自然保护地规划图     |  |
| 34 大气监测点位规划布设图  |  |
| 35 水环境重点治理区分布图  |  |
| 36 生态安全格局图      |  |

