

内蒙古鄂尔多斯遗鸥国家级 自然保护区工程规划设计

内蒙古自治区林业勘察设计院

一九九九年十一月

内蒙古鄂尔多斯遗鸥国家级 自然保护区工程规划设计

内蒙古自治区林业勘察设计院

一九九九年十一月

证书等级：甲级

证书编号：0501141



单位名称	内蒙古自治区林业勘察设计院		
单位地址	呼和浩特市五塔寺东街九号		
隶属关系	区林业局	批准成立时间	1950年
单位性质	全民	注册资金	614万元
职工总数	412	技术人员总数	336

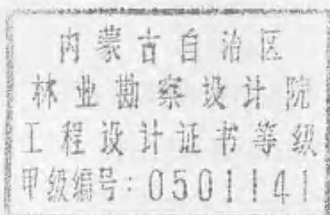
主行业：林业

1. 森工企业总作工程甲级
2. 营造林工程甲级
3. 木材运输工程甲级
4. 林产工业工程乙级
5. 林业行业勘察设计与配套工程

承担任务范围

勘察设计文件名称:内蒙古自治区鄂尔多斯遗鸥国家级
自然保护区工程规划设计

勘察设计证书等级:甲级编号 0501141



勘察设计项目编号:蒙林设—1999—049 号

院 长:纪仁生(教授级高工)

分管副院长:焦俊清(高级工程师)

总 工 程 师:李瑞凯(教授级高工)

审 定:刘林福(高级工程师)

设计室主任:刘元直(工 程 师)

规划设计项目负责人:刘元直(工 程 师)

规划设计技术负责人:焦俊清(高级工程师)

邢小军(工 程 师)

规划设计参加人员:焦俊清(高级工程师)

潘玉华(高级工程师)

刘元直(工 程 师)

邢小军(工 程 师)

刘建秋(工 程 师)

李 东(工 程 师)

托 娅(工 程 师)

刘国玲(工 程 师)

目 录

总 论	1
1 保护区基本情况	3
1.1 地理位置、管辖范围及主要保护对象	3
1.2 自然保护区建立的目的、意义	3
1.3 自然条件	4
1.4 自然资源概况	8
1.5 社会经济概况	11
1.6 保护区历史沿革和建设、管理现状评估	11
2 规划原则与规划目标	13
2.1 指导思想与基本原则	13
2.2 规划总体目标	13
2.3 功能区的划分	14
3 资源保护和管理规划	16
3.1 保护原则和保护内容	16
3.2 保护措施和方式	16
3.3 生物资源的恢复与发展	18
3.4 保护区内居民安置和生产活动的管理	19

3.5 资源保护工程设施建设规划	20
4 科学研究规划	23
4.1 科研的目的、内容和范围	23
4.2 科研的选题、组织形式及管理	24
4.3 科研人员组成及设施建设规划	26
5 宣传教育规划	29
5.1 宣传教育的对象、内容与方式	29
5.2 宣传教育设施建设规划	30
6 资源合理开发利用规划	31
6.1 资源开发利用的目的与原则	31
6.2 资源开发利用项目	31
6.3 资源开发利用的可行性评价	31
6.4 旅游活动的开展与管理	33
7 基础设施建设规划	47
7.1 基础设施范围与建设要求	47
7.2 办公和生活设施建设规划	47
7.3 交通工程建设规划	50
7.4 通讯建设规划	52
7.5 给排水建设规划	53
7.6 供电设施建设规划	55

7.7 广播、电视建设规划	56
7.8 其它工程建设规划	56
8 行政管理规划	58
8.1 行政管理内容	58
8.2 机构的设置	58
8.3 职责划分	58
8.4 人员编制	59
8.5 日常行政管理	59
9 自然保护区建设工期安排	61
10 投资概算	62
10.1 基本建设投资概算	62
10.2 事业费概算	64
10.3 投资来源及比例	71
11 效益评价	73
11.1 生态效益评价	73
11.2 社会效益评价	73
11.3 经济效益分析与评价	74
12 结论及建议	81
12.1 结论	81
12.2 建议	81

总 论

1 项目提要

- 1.1 项目名称:内蒙古鄂尔多斯遗鸥国家级自然保护区工程
- 1.2 管理单位:内蒙古鄂尔多斯遗鸥国家级自然保护区管理局
- 1.3 建设单位:内蒙古鄂尔多斯遗鸥国家级自然保护区管理局
- 1.4 建设地址:内蒙古伊克昭盟桃力庙—阿拉善湾海子及周边地区
- 1.5 建设性质:扩建

2 建设宗旨

为实施对世界稀有野生动物、国家一级保护动物—遗鸥为主,包括其它 80 余种鸟类和其生存环境的科学保护,规划建设内蒙古鄂尔多斯遗鸥国家级自然保护区。通过资源保护、科学研究、宣传教育、自然资源利用活动的开展,以及现代化的设备、完善的设施和高效率的管理机制,使保护区发展成为融生态、社会、经济效益共同发展的示范标准化国家级自然保护区。

3 建设范围及内容

内蒙古鄂尔多斯遗鸥国家级自然保护区建设占地 14770 公顷,其中:核心区 2017 公顷;缓冲区 1238 公顷;实验区 11515 公顷,其中包括保护区飞地 400 公顷。建设内容包括保护工程、科研工程、宣教工程、资源利用工程和其它工程。

4 建设工期安排

本项目建设工期为 2 年,即从 2000—2001 年。

5 规划设计依据

中华人民共和国自然保护区条例

中华人民共和国林业部部颁“自然保护区工程总体设计标准”
(LYJ126-88)

国家环境保护局国家级自然保护区总体规划编制规范
内蒙古自治区自然保护区实施办法

6. 投资概算与资金筹措

本项目基本建设投资概算为1865.93万元,采取国家、自治区政府和伊克昭盟地方政府共同投资建设,其分配比例为4:3:3,即申请国家投资746.37万元,申请自治区政府投入559.78万元,伊克昭盟政府地方配套559.78万元。

7. 事业费概算及资金来源

自然保护区管理局属行政事业单位,年度事业费为230640元。行政事业费应纳入保护区所在地方政府的财政预算,即由伊克昭盟政府解决。

8. 效益评价

自然保护区建成后,通过保护工程、科研工程、宣教工程等项目的实施,将对生态效益和社会效益产生巨大的推动作用。通过景观资源的利用开发旅游区,建成后正常年份上缴国家各类税收111.6万元,税后利润226.68万元,其中用于保护区保护基金为45.74万元。

1 保护区基本概况

1.1 地理位置、管辖范围及主要保护对象

内蒙古鄂尔多斯遗鸥国家级自然保护区位于内蒙古自治区伊克昭盟中部,区域范围在东胜市泊尔江海子乡、漫赖乡和伊金霍洛旗的苏布尔嘎乡境内。保护区东西宽 12 公里,南北长 15 公里,呈不规则长方形,桃力庙—阿拉善湾海于(以下简称桃—阿海于)位于保护区的中央,保护区总面积 14770 公顷,其地理坐标为北纬 $39^{\circ}43'—39^{\circ}51'$,东经 $109^{\circ}14'—109^{\circ}23'$ 。

自然保护区主要保护对象是世界稀有野生动物物种—遗鸥,保护对象还包括栖息于此的其它 82 种鸟类以及各种鸟类的生存环境。

1.2 自然保护区建立的目的、意义

自然保护区地处鄂尔多斯高原由典型草原向荒漠化草原的过渡带,生态地理条件独特,鸟类资源丰富,是以遗鸥为代表的,包括数十种鸟类在内的荒漠、半荒漠鸟种的天然基因库和自然博物馆。

在保护区内各湿地、湖泊均记录到有遗鸥的分布,其中桃—阿海子对遗鸥鄂尔多斯种群繁殖具有特殊重要的意义,它是目前已知世界上最大的遗鸥繁殖群体的群居地,它承载了自然界该种繁殖个体数量的 50% 以上,同时对居留自然保护区的其它鸟类也起着重要的维系作用。

遗鸥鄂尔多斯种群现已被世界各国科学家关注,特别是其繁殖地的保护日益被人们所重视。自然保护区建立的主要目的就是防止物种的灭绝和生物多样性的消失,鄂尔多斯遗鸥自然保护区的建立

将为保护这一世界稀有物种的生存繁衍以及生物多样性将起到不可替代的作用。另外保护区还具有极高的科学研究价值,它将成为动物学、生态学、遗传学、环境学等众多学科的科研、教学基地,同时又是提高教育公众对野生动物保护认识和提高的生动教科书。

1.3 自然条件

1.3.1 地质、地形地貌

1.3.1.1 地质

自然保护区内地质构造简单。只在露头较高的地方见有小型褶曲和规模不大的断裂构造。规模较大的断裂构造和褶曲则隐伏在燕山期构造层之下。基地为太古界古老变质岩系。

1.3.1.2 地形地貌

自然保护区属鄂尔多斯波状高原区。整体地势由西南向东北倾斜。最高点位于自然保护区西侧的巴彦敖包山,海拔为 1520 米,最低点为桃—阿海子湖区,海拔 1360 米。保护区中部地势平缓,高差变化不大,80%以上的面积在海拔 1367—1412 米之间。

1.3.2 气候

1.3.2.1 特征

自然保护区属于温带大陆性气候,主要受西北环流与极地冷空气的影响,气候特征为:春季干旱,夏季温热,秋季凉爽,冬季寒冷。季度更替明显,冬长夏短,四季分明。

1.3.2.2 日照

自然保护区光照资源丰富,年日照时数 3200 小时,年日照率大于 70%。一年内太阳辐射能量平均每平方厘米 143.09 千卡。太阳辐射能量最高值在 5 月份,最低值在 12 月份,详见表 1—1。

自然保护区多年平均太阳辐射能量表

表 1-1

单位: 千卡/平方厘米

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
辐射量	7.68	8.67	12.04	14.18	17.61	16.32	15.82	13.72	12.14	10.50	7.62	6.89	143.19

1.3.2.3 气温

自然保护区年平均气温 5.2°C , 最热的 7 月份平均气温 21.3°C , 最低的 12 月份平均气温 -12.9°C , 大于等于 10°C 的年积温为 2580.3°C , 详见表 1-2。

自然保护区多年平均气温及极端气温表

表 1-2

单位: 摄氏度

温 度 目 月 份	平均气温	极端最高气温	极端最低气温
1	-12.9	11.7	-32.6
2	-9.2	14.8	-31.6
3	-1.2	22.0	-23.5
4	7.1	28.5	-14.7
5	14.5	33.0	-5.9
6	19.4	34.8	-1.4
7	21.3	35.8	2.2
8	19.2	35.1	-2.2
9	12.9	29.5	-5.2
10	5.7	27.8	-11.85
11	-3.3	17.1	-26.1
12	-11	13.5	-32.6

1.3.2.4 地温、霜期

自然保护区年平均地面温度 8.1°C 。土壤冻结日始于 9 月下旬,至翌年 5 月解冻,冻结日数长达 7 个月左右,最大冻土层 139 厘米。无霜期多年平均 116 天,最长 138 天,最短 90 天,初霜日最早 9 月 2 日,最晚 10 月 3 日,终霜日最晚 6 月 10 日。

1.3.2.5 降水、蒸发

自然保护区降水一般集中在每年 7—8 月份,占全年降水量的 65%,年平均降水量 325.8 毫米,详见表 1—3。

自然保护区多年平均降水量表

表 1—3

单位:毫米

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
降水量	1.7	1.8	5.5	12.7	20.8	23.6	88.5	99.7	48.7	17.6	4.5	0.6	325.8

保护区蒸发量为 2501 毫米,春夏两季蒸发量最大。

1.3.2.6 湿度

自然保护区相对温度较低,年平均相对温度为 52%。年平均湿度 0.25,详见表 1—4。

自然保护区多年平均湿度表

表 1—4

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年均
湿度	0.14	0.18	0.10	0.12	0.12	0.11	0.56	0.83	0.51	0.26	0.12	0.04	0.25

1.3.2.7 气压、风

自然保护区年平均气压 853.6 毫巴。年平均风速每秒 4 米,最大风速每秒 28 米。大于等于每秒 17 米的大风日数 47.7 天,沙暴日数 26.6 天。

1.3.3 灾害性天气

自然保护区主要自然灾害有干旱、洪涝、荒漠化、霜冻、风、沙暴、冰雹等,给当地农牧业生产带来了一定的危害,同时给自然资源保护构成威胁。

1.3.4 水文

1.3.4.1 地表水

自然保护区境内主要湖泊有桃—阿海子、候家海子和苏家圪卜海子。其中最大湖泊桃—阿海子位于泊尔江海子乡南部与伊金霍洛旗交界处,呈驼峰状,湖面开阔,景色迷人。水质偏碱性,PH 值为 8.4—8.6,常水位水域面积 10 平方公里,湖水平均水深 2.5 米,最深处超过 9 米。桃—阿海子是东胜市唯一不干涸的内陆湖,但水面面积很不稳定,山泉水及局部深水区为桃—阿海子保证湖水不干涸。雨季到来,扎日格沟河(鸡沟河)、乌尔图河、活页乌素河、根皮沟和孟家河等季节性河流雨水大量涌入湖内,使其水质、水量得以充分保证。

候家海子位于保护区的西北,常水位水域面积 40 公顷,苏家圪卜海子位于保护区飞地范围内,常水位水域面积 70 公顷。候家海子和苏家圪卜海子水质呈碱性,PH 值为 8.5,平均水深 3.0 米,水面面积极不稳定。

候家海子和苏家圪卜海子无明显注入河流,只是每年雨季的雨水通过漫流注入湖区,使湖水得以补充。

扎日格沟河发源于巴音敖包乡扎日格沟村,向东南流经泊尔江海子乡,注入桃—阿海子。河流全长 21 公里,平均宽 200 米,水域面积 4.2 平方公里,属季节性河流。

乌尔图河发源于漫赖乡垛子梁村,向面流经泊尔江海子乡,注入桃—阿海子。河流全长 22 公里,平均宽 200 米,水域面积 4.4 平方公里,属季节性河流。

1.3.4.2 地下水

自然保护区境内浅层地下水的动态受大气降水控制,常随大气降水的年变化以及年内变化而变化,深层地下水则受大地构造、地貌条件、气候特征的控制。保护区地下水水位一般在10米左右,矿化度大于1克,PH值在7.0—8.5之间,水化学类型较复杂。

1.3.5 土壤

自然保护区出露地表的岩层以白垩系、侏罗系沉积岩为主,其地表覆盖物主要为白垩系、侏罗系泥岩、泥质沙岩、砂岩、砂砾岩的分化物。保护区境内按土类划分包括栗钙土、潮土和风沙土三个土类。

栗钙土属地带性土壤,主要分布在保护区的北部地区,其基本特点是具有栗色的腐殖质层及灰白色且较紧密的碳酸钙淀积层。腐殖质层厚度一般在20—30厘米,有机质含量在0.5—1.1%之间,PH值在8.0—8.5之间。

潮土(浅色草甸土)主要分布在保护区的湖泊周围、水洼地以及地下水出流不畅的封闭洼地,由于地下水位较高,地表生长着草甸植被,从而形成半水成的潮土。潮土的腐殖层有机质含量较高,一般在1%左右。

风沙土主要分布在保护区的东南和西南,而积较广。风沙土主要的成土条件:一是具有沙性母质的物质基础;二是干旱多风的气候条件;三是不合理的人为活动。风沙土通体为沙土,土体构型为AC结构或没有层次分异。

1.4 自然资源概况

1.4.1 野生动物资源

鄂尔多斯造鸥自然保护区内湖泊,岛屿众多,水湿地、谷地草场遍布,是典型的高原荒漠、半荒漠湿地生态系统。其优越的地理位置

和独特的自然条件为众多候鸟提供了栖息、繁殖的必要环境。

1987年,科考队在桃—阿海子发现了世界珍稀野生动物,国家一级保护动物——遗鸥。1990年,在该海子湖心岛发现了迄今为止所知最大的遗鸥繁殖种群。到1998年,鄂尔多斯遗鸥种群数量已达7千余只,超过遗鸥总数的60%,繁殖巢数上升至3600巢,承载了繁殖种群中90%以上的个体,另外对其它鸟类也起着重要维系作用。据已记录到的水禽、涉禽等湿地鸟类共计83种,占鄂尔多斯已知湿地鸟种的90%以上,均为候鸟。其中繁殖鸟18种;夏候鸟12种;旅鸟53种。主要的鸟种还有棕头鸥、鸿雁、灰雁、鸬鹚、大天鹅、赤麻鸭等。

内蒙古鄂尔多斯遗鸥国家级自然保护区湿地鸟类名录见附件1。

遗鸥是被人类认识最晚的鸟种之一,在国际自然与自然资源保护联盟和国际鸟类保护联合会所发布的《红皮书》上,曾被列为濒危物种,后降为稀有物种或受威胁物种。提最新版的《世界受威胁鸟类名录》,遗鸥现被列属为稀有物种。

对遗鸥的科学观测发现,在桃—阿海子附近的各类水禽、涉禽居留时间稳定,一般均在150—180天左右。遗鸥于3月下旬至4月上旬开始返回湖心岛繁殖地,8月中下旬开始南迁,至9月下旬和10月上旬在鄂尔多斯高原仍可见少量的小群个体。

1.4.2 植物资源

自然保护区位子鄂尔多斯高原由典型草原向荒漠化草原过渡地带,植被稀疏,多为沙生植物。草原以长芒草、糙隐子草、萎蒿、百里香、冷蒿为主;沙地上以油蒿、中间锦鸡儿为建群种;流沙上以沙米、沙竹、白沙蒿等为先锋群落;滩地植被类型有以寸草苔为建群种的湿滩地;以沙柳、乌柳等为主要建种的柳湾林地;以芨芨草、碱蓬、红柳等为建群种的盐化滩地等。湖中的水生植物主要有会眼于菜、