

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所

住　　所：北京市海淀区东小府2号

法定代表人：肖文发

证书等级：甲级

证书编号：国环评证甲　字第　1005　　号

有效期：至2016年7月1日

评价范围：环境影响报告书范围 一 甲级：轻工纺织化纤；农林水利***乙级：化工石油类；交通运输；社会区域；输变电及广电通讯***

环境影响报告表类别 一 一般项目环境影响报告表；特殊项目环境影响报告表***

二〇一二年七月二日

项目名称：吉林镇赉环城国家湿地公园建设项目

确认复印无效

项目名称：吉林镇赉环城国家湿地公园建设项目

项目编号：RIFEEP-EIA-01-20140903-3223-14

文件类型：工作大纲（方案）□　环境影响报告书□　环境影响报告表■

评价单位：中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所（国环评证甲字第1005号）

法人代表：肖文发　　签　章：

评价机构：环境影响评价室

负 责 人：张永安　　签　章：

联系地址：北京市海淀区东小府2号 中国林科院森环森保所环境影响评价室

邮　　编：100091

联系电话：010-62875087（兼传真）

未经盖章 此证书无效

项目名称：吉林镇赉环城国家湿地公园建设项目

委托单位：吉林镇赉环城国家湿地公园管理处

审　　定：肖文发

审　　核：李　鱼

项目组成员：

项目负责人	姓名	伏亚萍	职业资格证书编号	0011567
	职称	工程师	登记证编号	A10050221000

编写人员	编写章节	职称	环评证号	签名	审核人员（签名）
伏亚萍	编　写	工程师	A10050221000	伏亚萍	李鱼
麻左力	编　写	工程师	A10050015	麻左力	

项目负责人环境影响评价工程师登记证书复印件



建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="6">吉林镇赉环城国家湿地公园建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="6">吉林镇赉环城国家湿地公园管理处</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">李晓峰</td><td>联系人</td><td colspan="2">孙海军</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="6">吉林省（~~自治区~~、~~直辖市~~） 镇赉（县）</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13904362916</td><td>传 真</td><td>0436-7282110</td><td>邮政编码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="6">吉林镇赉环城国家湿地公园内</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2"></td><td>批准文号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建☑ 改扩建☐ 技改☐</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">N77</td></tr>
<tr><td>占地面积（m^2）</td><td colspan="2">76574.42</td><td>绿化面积（m^2）</td><td colspan="2">不需绿化</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1832.56</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>50</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>2.7</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td colspan="2"></td><td>预期投产日期</td><td colspan="2">2015 年 4 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模

1、项目提出背景

湿地是重要的自然资源和生态系统，具有独特的水文、土壤和植被特征，不仅提供人类赖以生存的淡水资源，也在蓄水、补充地下水和维持区域水平衡中发挥着巨大的生态保护作用，具有调节气候、控制土壤侵蚀、降解污染物、美化环境等多种功能。同时，湿地也为人类的生产、生活提供了丰富的农产品、水产品，是众多动植物，尤其是濒危的鸟类、两栖类栖息的乐园，被赞誉为“地球之肾”。湿地具有多种生态服务功能和经济、社会效益，具有重要的应用价值和科学价值，对于维护区域生态平衡和生态系统稳定发挥着重要作用。但由于人口过快增长，经济迅速发展，人类对自然环境的干扰加剧，人口与资源，经济发展与环境保护的矛盾越来越尖锐，湿地却正受到了不同程度的破坏。在我国，湿地的破坏尤其严重，主要体现在许多地区湿地面积大幅减少，功能严重退化，生产力明显下降，进而导致地区生态环境恶化，湿地保护刻不容缓。

上世纪 90 年代以来，党中央和国务院十分重视湿地保护工作，2000 年国务院 17 部、委、局颁布实施了《中国湿地保护行动计划》，2001 年国务院批准了《中国

野生动植物及自然保护区建设总体规划》，2003 年国家林业局牵头、9 个相关部门编制了《全国湿地保护工程规划》已报经国务院同意，2004 年国务院下达了关于加强湿地保护管理的通知（国发办[2004]50 号）指示编制了《全国湿地保护工程实施规划（2001-2010）》。在常中央和国务院的领导下，经过各地有关部门的共同努力，截至 2004 年底，我国共建立各级湿地自然保护区 473 个，超过 40%的自然湿地纳入了自然保护区的保护管理范围，得到了较为有效的保护。

2013 年 3 月 28 日，吉林省林业厅文件第 128 号《吉林省林业厅关于转发国家林业局批准吉林镇赉环城等 3 个国家湿地公园展开试点的通知》中，要求各个建设单位要高度重视这项工作，严格按照国家林业局的《通知》精神和本单位湿地公园总体规划的要求，切实抓好试点工作，要把湿地公园建设与林业生态建设及社会经济发展有机结合起来，实现人与自然和谐发展，推进我省国家湿地公园试点工作迈上新台阶。文件下达后，镇赉县林业局积极开展这项工作，并与同年获得了《吉林镇赉环城国家湿地公园总体规划》的批复。吉林镇赉环城湿地公园位于吉林省镇赉县的镇赉镇、黑鱼泡镇和建平乡境内，是典型的沼泽和沼泽化草甸湿地，共分两片，包括南端的南湖湿地公园及东部的杨戏法泡。湿地总面积 2785.29 hm^2，其中：南湖城市湿地公园总面积 356 hm^2，杨戏法泡湿地面积为 2429.29 hm^2。镇赉县南湖城市湿地公园是吉林省第一个城市湿地公园，也是我国为数不多的城市湿地公园之一，该湿地公园处于松嫩平原草甸草原向内蒙古高原典型草原的过渡地带，是具有本地区湿地典型特征的芦苇沼泽湿地公园。由于该公园即有湖泊、沼泽，又有草甸、草原，还有森林（园林绿化），具有多样的生态系统和丰富的生物物种。该湿地公园是我国内陆珍禽候鸟迁徙途中的重要停歇地、栖息地和繁衍后代的目的地，同时，又是镇赉县市民休闲娱乐的重要场所。东部的杨戏法泡与南湖湿地公园共同组成了环城湿地，河流泡沼与草甸遍布整个自然保护区，其内栖息有众多珍稀鸟类和鱼类，自然景观保持完整，具有丰富的生物多样性，并具有典型性、多样性和自然性的特点，在维系本区生态平衡、环境污染防治、防洪蓄水等方面发挥了重要作用。为了保护本区域湿地生态系统，维护镇赉县及周边区域生态平衡，保护湿地生物多样性和景观多样性，逐步恢复湿地生态服务功能，保持湿地生态系统完整性和连续性，满足保护区动植物资源生态需求，亟需完善湿地管理体系，保护和恢复该区域湿地，同时，也为了解决目前湿地的管理体系、

能力建设等方面存在的不足问题，在此背景下镇赉县林业局提出该项目。本项目建设地点为吉林镇赉环城湿地公园内。建设内容主要分为建筑工程、绿化工程、湿地恢复工程、宣教工程及设备工程，建设工程总占地面积为 76574.42㎡，为永久占地，占地类型为建设用地及未利用地。项目总投资 1832.56 万元。

根据国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，受吉林镇赉环城国家湿地公园管理处的委托，中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所承担了本项目的环境影响评价工作，评价单位在现场踏查、收集有关资料、工程分析的基础上编制了本项目的环境影响评价报告表。在报告表编制过程中，得到了镇赉县环境保护局、镇赉县环境保护监测站及建设单位的大力支持，在此深表谢意。

2、编制依据

2.1法律法规：

（1）《中华人民共和国环境保护法》，1989 年 12 月 26 日；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2003 年 9 月 1 日；

（3）《中华人民共和国土地管理法》，2004 年 8 月 28 日；

（4）《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 6 月 1 日；

（6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996 年 10 月 29 日；

（7）《中华人民共和国大气污染防治法》，2002 年 4 月 29 日；

（8）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005 年 4 月 1 日；

（9）中华人民共和国国务院 1998 年第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 11 月 29 日；

（10）原国家环保总局环发（1999）61 号文件《关于贯彻实施〈建设项目环境保护管理条例〉的通知》，1999 年 3 月 17 日；

（11）国家环境保护部令第 2 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2008 年 9 月 2 日；

（12）原国家环保总局环发（2001）19 号文件《关于进一步加强建设项目环境保护工作的通知》，2001 年 2 月 21 日；

（13）吉林省地方标准 DB22/388—2004《吉林省地表水功能区》；

（14）中华人民共和国国家发展和改革委员会第 40 号令《产业结构调整指导目录 2011 年本》，2011 年 6 月 1 日；

2.2 导则、规范：

（1）国家环保部《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ/T2.1—2011）；

（2）国家环保部《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2008）；

（3）原国家环保局《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ/T2.3—93）；

（4）国家环保部《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2009）；

（5）国家环保部《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ/T19—2011）。

2.3 项目文件

《吉林镇赉环城国家湿地公园建设项目可行性研究报告》吉林省林业勘察设计研究院

3、项目名称、建设性质及建设地点

项目名称：吉林镇赉环城国家湿地公园建设项目

建设性质：新建

建设地点：本项目建设内容分散建于吉林镇赉环城国家湿地公园内。

本工程建设地点涉及湿地公园的湿地生态保育区、恢复重建区、宣教展示区、湿地合理利用区及管理服务区。整个建设过程不涉及居民拆迁、树木砍伐及重要野生植被破坏。本工程具体建设内容及建设地点详见下表、附图 1 及现状照片。

表1　本工程主要建设内容及具体建设地点一览表

序号	建设内容	建设地点	具体建设地点
1	界碑	湿地公园内	设在湿地公园边界与进出湿地公园的主要道路相交处
2	界桩	湿地公园内	设在湿地与非湿地之间的区界上
3	标示牌	湿地公园内	设在湿地公园的一般出入口处、湿地公园内居民点和人为活动频繁处
4	南湖两岸绿化	宣教展示区及管理服务区	设在南湖的北岸共 8 hm^2
5	渠道绿化	杨戏法泡与南湖连通渠	设在杨戏法泡原有渠道与本次新建连通渠的两侧共 7 hm^2
6	挡水围堰	生态保育区边界	设在杨戏法泡水面边缘
7	水文水质监测站	管理服务区	设在管理服务区内，管理服务区内现设健身器材、园林小品等，供游人休息娱乐
8	机械围栏	恢复重建区	设在杨戏法泡恢复重建区边缘
9	人工漂岛	生态保育区	杨戏法泡水边
10	护坡工程	合理利用区及宣教展示区	南湖的东、南、西三个面，总长共 1600m
11	连通渠	连接南湖与杨戏法泡原有渠道	自北向南方向，南连接南湖东面，北连接雨润集团自挖储水湖，沿途穿过嫩江东路及团结东路，西侧 30m 为一户居民，东侧 30m 为教堂
12	湿地文化长廊	管理服务区	设在管理服务区内，管理服务区内现设健身器材、园林小品等，供游人休息娱乐
13	湿地植被恢复	恢复重建区	在杨戏法泡恢复重建区内种植植被，面积 1600 hm^2
14	湿地水生植物	宣教展示区	在南湖宣教展示区南湖水面内种植水生植物，面积 30 hm^2

该湿地公园北以杨戏法泡北端按黑鱼泡镇和建平镇乡界为端点，南以镇赉县城南南湖南侧规划路为边界，西由杨戏法泡西端白及铁路线及乡村公路为边线，东按黑鱼泡镇满良至东力顺昭道路为边界，湿地类型主要为湖泊湿地类型。湿地公园总面积为 2785.29 hm^2。其中：南湖城市湿地公园总面积 356 hm^2，杨戏法泡湿地面积为 2429.29 hm^2。规划分区主要为：湿地生态保育区，为杨戏法泡水面，区域内可以开展保护、监测等必需的保护管理活动，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动，规划面积为 873.74 hm^2；恢复重建区，位于杨戏法泡水面外围的沼泽草甸，湿地类型为沼泽化草甸。建设的主要方向是对退化湿地进行恢复重建和培育，改善生态环境，规划面积为 1600.25 hm^2；宣教展示区，位于南湖泡水面及该泡东侧的拟建泡泽，湿地类型为湖泊。区域内选择有代表性的湿地进行展示，建立宣传栏，立宣传牌，修建园林景致，做到既有湿地景观分布，又有人文景观。起到宣传、展示湿地公园的作用。规划面积为 230.46 hm^2；湿地合

理利用区，位于南湖泡北侧风景林和西侧的未利用地，供开展生态旅游、现地科普教育和湿地水生植物园等不损害湿地生态系统的活动和建设。规划面积为 79.64 hm^2；管理服务区，位于南湖北岸，供管理者开展管理和服务活动。规划面积 1.2 hm^2，供管理者开展管理和服务活动。功能分区详见下表及附图 2，土地利用详见附图 3，湿地类型详见附图 4。

表2　镇赉环城国家湿地公园功能分区表

代码	功能区	面积（hm^2）	范围	建设内容
Ⅰ	生态保育区	873.74	全部为杨戏法泡水面	本项目将在区域边界修建挡水围堰，在区域内设置人工漂岛
Ⅱ	恢复重建区	1600.25	位于杨戏法泡水面外围的沼泽草甸	本项目将在区域边界设立机械围栏，在区域内种植植被
Ⅲ	宣教展示区	230.46	位于南湖泡水面及该泡东侧的拟建泡泽	本项目将在区域北侧进行绿化，南侧及东侧修建护坡，在区域内种植水生植物
Ⅳ	合理利用区	79.64	位于南湖泡北侧风景林和西侧的未利用地	本项目将在南湖西岸合理利用区边界修建护坡
Ⅴ	管理服务区	1.2	位于南湖北岸	本区内现设置有健身器材、园林小品等供游人休息娱乐。本项目将在区域内进行绿化，修建水温水质监测站及湿地文化长廊
总　计：		2785.29	100%	

4、项目总投资及资金来源

本项目总投资为 1832.56 万元。其中：建筑工程费用 779.80 万元，占项目总投资的 42.55%；设备购置 88.46 万元，占项目总投资的 4.83%；其它费用 964.30 万元，占项目总投资的 52.62%（其中：工程建设其它费用 121.00 万元，占总投资的 6.60%；基本预备费 120.00 万元，占总投资的 6.55%）。

申请中央资金 733.02 万元，占总投资的 40%；省级及地方配套资金 1099.54 万元，占总投资的 60%。

5、主要建设内容

（1）建筑工程：新建南湖与杨戏法泡连通渠道 1600m；人工漂岛 1180 个；湿地标桩、标牌、界碑 46 个（座）；新建水文水质监测站 1 个，建筑面积 600m^2（含宣教中心）；修筑挡水围堰 23.6km；围栏 25000 延米。

（2）绿化工程：南湖两岸园林绿化 8 hm^2；渠道绿化 7 hm^2。

（3）湿地恢复工程：植被恢复 1600 hm^2，水生植物 30 hm^2。

（4）宣教工程：制作大幅宣传牌、指示牌、警示牌 36 个；湿地文化长廊 100 延米；解说系统与播放系统 1 套。

（5）设备工程：购置办公、防火、宣教、水文水质检测设备 352 台（套、个）。

6、主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标详见表 3。

表 3　主要经济技术指标表

序号	建设项目	单位	规模	备注
一	公园面积	hm^2	2785.29	
二	工程建设			
1	建筑工程			
1.1	标桩定界	座、个、块	46	
1.2	人工漂岛	个	1180	
1.3	挡水围堰	km	23.6	杨戏法泡
1.4	机械围栏	延米	25000	
1.5	水文水质监测站	m^2	600	建筑面积 600 m^2（含宣教中心）
1.6	护坡工程	km	1.6	南湖
1.7	南湖与杨戏法泡连通渠	m	1600	
2	绿化工程			
2.1	绿化	hm^2	15	南湖 8 hm^2，渠道绿化 7 hm^2
3	湿地恢复工程	hm^2	1600	
3.1	整地及蔗草、芦连苇栽植	hm^2	1600	
3.2	水生植物	hm^2	30	
3.3	整地	hm^2	1600	
4	宣教工程			
4.1	宣教体系建设	幅、块、个	36	制作大幅宣传牌、指示牌、警示牌
4.2	文化长廊	延米	100	
5	设备工程			
5.1	办公、防火、监测	台、个、套	352	
三	总投资	万元	1832.56	
1	工程建设	万元	1591.56	
2	工程建设其它费用	万元	121.00	
3	预备费	万元	120.00	
四	资金来源	万元		
1.	申请中央资金	万元	733.02	40%
2.	地方配套资金	万元	1099.54	60%

7. 主要建设方案

7.1 湿地保护工程

1、标桩定界

标桩定界是湿地公园建设的基础工程，经过专业部门的边界勘查后，通过界碑、标桩等的设立，不仅确定湿地公园的边界，而且可以明确各功能区界和重点工程设施的地点。以明确湿地公园的范围、界限及其它需要宣传的内容，便于湿地公园的管理。

（1）界碑：在湿地公园边界与进出湿地公园的主要道路相交处设置界碑共 2 座，其作用是标明区域界限及位置四邻。采用毛石基础，砌体结构，大理石面，刻字涂漆，界碑规格为：基础高出地面 20cm，在基础上建设长 410 cm，宽 60 cm，高 267 cm（含檐）。南片 1 座界碑设在到保至镇赉县级公路与郭家至八格歹村级公路交界处；东片 1 座界碑设在镇赉至黑鱼泡县道与大围子至三家子村道交接处的哈拉本昭村。

（2）界桩：界桩为指示湿地的界限而设置，即设在湿地与非湿地之间的区界上。标桩设置的间距为 1km，初步测算，湿地公园内需设置分区标桩 40 个。界桩采用钢筋混凝土结构，规格为 15×15×100cm，地上部分为 50 cm，地下部分为 50 cm，上写“湿地界”。

（3）标示牌：标示牌设在湿地公园的一般出入口处、湿地公园内居民点和人为活动频繁处。标示牌上的文字主要昭示规定、规则，宣传规章制度，提示人们注意事项等。标牌呈“门”型采用直径 16 cm 圆钢，水泥墩，角钢骨架，高 3m 宽 2.5m，版面高 1.25m，3mm 铁版面（两个面），布艺广告，防水漆喷面。共 4 块。

2、绿化建设工程

绿化工程包括南湖两岸绿化和渠道绿化。

南湖两岸绿化共 8 hm^2，在南湖北岸种植绿化树种。绿化树种采用云杉、樟子松、杨树、柳树。采用大苗移栽，株行距为 2m×3m。穴状整地，穴位按设计定点。共需苗木 14660 株（含 10%苗损）。

渠道绿化面积共 7 hm^2，包括现有杨戏法泡渠道两侧绿化及本项目新建南湖与杨戏法泡渠道的连通渠两侧绿化。绿化树种采用柳树，每侧两行，株行距为 3m×1m，穴状整地，穴位按设计定点，采用大苗移栽，共需苗木 9625 株（含 10%苗损）。

3、挡水围堰工程

为保证生态保育区杨戏法泡内的水量充足，防止泡内的水外流，在杨戏法泡

水域的四周设围堰工程，蓄水面积为杨戏法泡水面面积 873.74hm^2，总长度为23.6km。围堰上底宽 1m，高 1.5m，下底 3m。取土方式为就地取土，挖出的土直接向外叠形成围堰。设泄洪口。

4、水文水质监测站建设工程

建设水文水质监测站 1 座，建筑面积 600m^2（含宣教中心），平面形状为矩形。包括水文水质监测站（建筑面积 200 m^2），宣教中心（建筑面积 400 m^2）。水文水质监测站内设两个化验室 60 m^2，办公室 40 m^2，两个样本室 60 m^2，设备室 30 m^2，主要功能为监测、办公，安放仪器设备等；宣教中心内设展播厅 200 m^2，培训室 100 m^2，办公室 40 m^2，储物间 40 m^2，卫生间 20 m^2（共用），主要功能为宣教、培训。建设地点为管理服务区内，用地性质为建设用地，用地现状为空地，因其建设在湿地公园内，因此吉林镇赉环城国家湿地公园为水温监测站的主要环境敏感点，建筑特征见下表。

表 4　水文水质监测站建筑结构特征表

工程名称	综合楼
建筑面积（平方米）	600
层　数	1 层
生产类别	丁类
耐火等级	二级
结构型式	砌体结构
基础型式	毛石
墙　体	节能复合墙体
外墙面	刷涂料
内墙面	混合砂浆刮大白
屋　面	混凝土屋面、EPS 保温板
地　面	水泥砂浆
窗	单框三玻璃塑钢窗
给排水	生活、消防给水
电 气	照明

5、围栏工程

在恢复重建区周边建铁丝围栏，防止放牧及人们破坏植被、打鸟等活动。总长度 25000 延米，立柱采用钢筋水泥立柱，立柱断面标准为 20×20cm，桩高 2.0～2.5m，埋入地下 50cm，立柱间距 6m，用 8 号或 10 号铁线，在立柱横拉五道铁刺线，铁线高间隔 30cm。

6、人工漂岛工程

为净化湿地保护生态保育区水质，在杨戏法泡边沿每隔 20m 设置 1 个人工漂浮芦苇岛，共 1180 个。

芦苇漂浮岛种植法：（1）将芦苇幼苗植入至放有培养基的培养箱中；（2）进行浇水培养；（3）等芦苇根系包裹住培养基使芦苇的根部形成结实的模块后，进行脱模，再将芦苇模块投入泡的水面进行漂浮种植。为防止芦苇模块随风飘动，采用坠石固定。

7、护坡工程

在南湖的东面、南面、西面三个面进行背水护坡。护坡方式采用浆砌石护坡。无需防渗处理。三个面共 1600m，其中：南面 1000m，东面西面各 300m。

8、南湖与杨戏法泡连通渠工程

为保护湿地系统内的连贯性，保障进入湿地的水质良好，提升湿地环境质量，保护畅通的水文联系，新建 1600m 连通渠道，使南湖与原有的杨戏法泡渠道贯通。

新建连通渠南端与南湖水面相接，沿途穿越嫩江东路与团结东路地下（此段为敷设暗管，采用顶管法施工），北端与雨润集团自挖露天储水湖相接（此储水湖与杨戏法泡现有渠道相接）。连通渠用地类型为未利用地，用地现状为草甸子，西侧 30m 为一户居民（不常居住），东侧 30m 为教堂。

连通渠道上底宽 6m，高 2m，下底 2m。将原堤身表层杂草，尖角杂物等清除，铺料厚度 30cm，用机械碾压，机械碾压不到的部位，辅以夯具夯实。填筑完毕后，做整坡压实及削坡处理。护坡采用砂浆毛石砌筑，要求 M7.5 砂浆砌 MU30 毛石。毛石混凝土要求 C20，毛石块度 30-60mm。渠内壁抹面 1：25 水泥砂浆抹面，厚度 20mm。

9、湿地文化长廊

在管理服务区内建设湿地文化长廊。长廊分段式，每段 4 米，采用圆钢立柱，

钢架结构，水泥墩基础，上设人字形防雨斗，玻璃橱窗。高 2.7m，长 4.0m，厚 16cm，板块形式，共 25 块，总长度 100m。宣传内容图文并茂，主要介绍湿地的有关知识及湿地的生态作用等科普文章或图片。

7.2 湿地恢复工程

由于吉林镇赍环城湿地公园建设较晚，湿地保护工作中还存在问题，在自然因素和人为活动干扰的综合作用下，使湿地公园内出现湿地植被退化、逆向演替等现象，影响湿地生态系统结构和生态功能，为遏制这种现象的扩大和蔓延，对退化现象严重和逆向演替明显的区域，通过采取封滩育苇、人工辅助自然恢复等措施，开展湿地植被恢复及种植水生植物，规划植被恢复面积 1600 hm^2，种植水生植物 30 hm^2。

1、植被恢复

植被恢复地点为恢复重建区内，方法为人工辅助自然恢复：以采用茎秆快速繁育法恢复芦苇植被为主。在四月下旬栽植之前，为了改善土壤结构，首先进行整地：利用胶轮拖拉机牵引进行翻地、耙地、镇压、人工整平。翻地深度应达到 30cm。

当气温达到 5℃以上时，即在 4 月下旬至 5 月上旬，从田间挖取芦苇根状茎，截取 30cm 为一段，利用斜扦插法进行栽植，每平方米栽植 5 根，当苗高达到 30cm 以上时，可进行浅水灌溉，并根据芦苇需水规律和生长速度，逐渐加深水层，最深不超过 50cm。

在春季芦苇发芽前灌浅水，加速土壤解冻，提高地温，促进芦苇发芽，当土壤解冻后排水，保持土壤湿润，当芦苇发芽和生长后，灌浅水 5cm。5 月中旬以后，芦苇进入生长盛期，生长速度加快，需水量增加，所以应采取深水灌溉，水层保持在 30～50cm。8 月中旬以后，芦苇进入生殖生长期，需水量降低，进行土壤排水，保持土壤湿润，促进芦苇成熟和秋芽发育。

2、水生植物

在宣教展示区即南湖水域内种植水生植物供游人游览及美化南湖景观，所选品种主要为睡莲及荷花，种植面积 30 hm^2。

7.3 宣教工程

1、职业培训

本工程拟对湿地公园职工开展技术培训。制定培训计划，采取聘请专家、学者等方式，定期对职工生态环境保护、湿地生态系统保护、野生动植物保护等方面的知识、以及合理从事生产经营活动等方面进行培训。

2、水文、水质监测

监测河流水位、流量和水质是湿地管理局日常工作的重要一项，水文水质对周边地区的生态环境起着很大的影响作用。本项目在水文水质监测站中配备水质分析仪等监测设备。对湿地水质进行监测，了解掌握湿地水质的动态变化情况。水质分析仪主要监测水的 pH、BOD_5、Eh、DO。监测过程只需取得监测水样，将水质分析仪的探头插入水样中，静待几分钟后自动读取数值，无需配置溶液也无废液产生。实验过程无需配置溶液，因此无需准备强酸、强碱等有毒有害原始溶液，实验样本为湿地公园内水体，无有毒有害物质，因此实验室工作过程中不会产生有毒有害的危险废物。

3、气象观测

湿地自然的气候与生物区系、种类、生物多样性及土壤理化性质密切相关，建立气象观测点，监测不同生境条件下的气象因子的变化，如气温、地温、降水量、蒸发量、干湿度、日照时数、日照强度、风向风速、冻土厚度、无霜期、云雾日、雾凇日、气压等，为研究生物物种适应环境能力及种群演替规律提供科学依据。

7.4 设备方案

为保证项目的顺利实施，采购必要的仪器设备。见下表：

表 5　仪器设备购置一览表

序号	办公设备	型号	单位	数量	备注
1	办公桌椅		套	21	
2	台式电脑	联想 E3630	台	21	
3	便携式电脑	惠普 COMPAQ2510	台	3	
4	激光打印机	惠普 CP2025	台	5	
5	彩色喷墨打印机	佳能 PRO9000	台	3	
6	数码照相机	佳能 60D	台	5	
7	扫描仪	紫光 F30S	台	3	
8	复印机	东芝 E-STUDIO212	台	3	
9	档案柜		套	21	
10	高倍望远镜	尼康 10X32HGL DCF	副	2	
11	防火警示牌		块	6	
12	扑火组合工具		套	50	
13	风力灭火机		台	10	
14	GPS 定位仪		部	6	
15	防火指挥车	配车载 gps	辆	1	
16	水质分析仪	DZS-708	套	2	
17	自动记录雨量计	RG2-M	台	2	
18	虹吸式雨量计		套	2	
19	穿透水综合观测系统		套	2	
20	温湿度计		支	20	
21	空气温度表		支	20	
22	空气最高温度表		支	20	
23	空气最低温度表		支	20	
24	干湿表		支	20	
25	土壤温度表		支	20	
26	土壤最高温度表		支	20	
27	土壤最低温度表		支	20	
28	曲管低温表		支	20	

8、土石方工程

本项目建筑工程内容不多，单项施工土石方量不大，土石方平衡详见表 6。

表 6　本工程土石方平衡一览表　　单位：m^3

序号	工程名称	挖方量	填方量	弃方量
1	挡水围堰	6250	5504	746
2	水文水质监测站	15000	15000	0
3	护坡工程	8924	12580	-3656
4	连通渠	25600	21705	3895
合计		55774	54789	985

由上表可知，本工程总挖方量 55774m^3，总填方量 54789m^3，弃方量 985m^3，由于弃方量不大，弃土全部作为南湖两岸绿化及渠道绿化用土，故不设置弃土场。

9、“三场”情况

拌合场：本项目建筑材料购买当地成品料，工程场地内不设置拌合场。

取土场与弃土场：本工程不需取土，弃土全部作为南湖两岸绿化及渠道绿化用土，故不设置取、弃土场。

10、材料用量及来源

工程主要材料用量及来源详见表 7。

表 7　主要材料用量表

序号	原材料名称	单位	用量	来源
1	填筑料	m^3	65459	商品料场
2	砼	m^3	27262	商品料场
3	石料	m^3	11435	商品料场
4	块石	m^3	66487	商品料场

11、占地情况

本项目建设地点位于吉林镇赉环城国家湿地公园内，建设工程总占地面积为 76574.42m^2，为永久占地，占地类型为未利用地及建设用地，其中建设用地占地面积 4002m^2，未利用地占地面积 72572.42 m^2。由于本项目施工较分散，工程量不大，且施工内容分批进行，距离近的施工项目同批进行，因此不设置施工场地及施工道路。本工程临时占地主要为建设水文水质监测站时建筑材料堆场占地，占地面积为 300m^2，占地类型为建设用地，占地现状为覆盖杂草的空地。其它护堤、挡水围堰、连通渠等工程的施工材料占地在永久占地范围内。

表 8　项目占地情况

类别	占地项目	占地类型	占地面积（m^2）
永久占地	连通渠	未利用地	1600
	标桩、界碑		5.82
	挡水围堰		70800
	机械围栏		166.6
	水文水质监测站	建设用地	4002
合计			76574.42
临时占地	监测站建筑材料堆放	建设用地	300

12、公用工程

（1）给水

本项目给水由市政提供。用水为湿地公园管理人员日常生活消耗。湿地公园配置 21 名管理人员，均来自镇赉县林业局，人均日用水量为 100 L/人·d，年工作日为 356d/a，则给水量为 2.1t/d，766.5t/a。

（2）排水

本项目所排废水主要为生活污水，排水量按用水量的 80%计，污水排放量为 1.68t/d，613.2t/a。拟将生活污水排入下水管网后进入镇赉县城市污水处理厂，处理达标后进入杨戏法泡。本项目给排水情况详见表 9。

表 9　管理站给排水情况一览表

用水单位	用水定额	数量	用水量（t/d）	排水量（t/d）
生活用水	100L/人•d	21 人	2.1	766.5
合　　计			1.68	613.2

（3）供电

供电由镇南庆余社区变电箱供给，能够满足项目用电需要。

（4）供热

本项目仅水温水质监测站需冬季采暖，由于监测站建筑面积小、工作人员少，因此冬季使用电采暖。

13、劳动定员及工作制度

本项目设置工作人员 21 人，均来自镇赉县林业局现有员工。年工作日为 365 天，1 班制，每班 8 小时。

14、项目实施进度

该项目建设期限为 2 年，即 2014 年 5 月－2015 年 4 月，实施进度见下表。

表 10　项目实施进度表

序号	项目	2014			2015	
		5-6	7-8	9-12	1-3	4
1	可研报告编制与审批	…				
2	初步设计文件编制		…			
3	施工招标及施工准备		…			
4	土建工程施工			…	…	
5	湿地恢复工程			…	…	
6	设备购置			…	…	
7	工程竣工验收					…

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建，且无拆迁，因此无原有污染情况。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

镇赉县位于吉林省西北部，东靠嫩江与黑龙江杜尔伯特蒙古族自治县、肇源县隔江相望，西连内蒙古自治区科尔沁右翼前旗，南和西南分别与大安市、洮北区为邻，北邻黑龙江泰来县、内蒙古自治区扎赉特旗接壤，处于吉林、黑龙江、内蒙古三省（区）结合部,处于松嫩平原的西部边缘，是松嫩平原和科尔沁草原交融汇聚地带。南起北纬 45° 28′，北至北纬 46° 18′；西起东经 122° 47′，东至东经 124° 04′。

镇赉环城国家湿地公园位于县城周围，行政区划涉及镇赉镇庆余社区、黑鱼泡镇腰围子村、建平乡马营子村。其中：南湖位于庆余社区长青路南侧，杨戏法泡东侧为黑鱼泡镇腰围子村的满良屯、西力顺召屯、东力顺召屯，西侧为英华乡马营子村马营子屯。南湖与杨戏法泡之间以渠道相连，呈半月形环绕于县城周围，其地理坐标东经 123° 10′ 58″ 至 123° 19′ 23″，北纬 45° 49′ 24″ 至 45° 55′ 58″。

本项目的建设内容位于镇赉环城国家湿地公园内，涉及湿地生态保育区、恢复重建区、宣教展示区、湿地合理利用区及管理服务区。

2、地形地貌

镇赉县西北部与大兴安岭外围台地相接，地势较高，海拔 160-210m；中部多连绵起伏的漫岗地，海拔 131-170m；东部与南部有嫩江、洮儿河环绕，江河沿岸是比较肥沃的冲击平原，海拔 128-150m。地势由西北向东南倾斜。

镇赉县位于松嫩平原西部边缘，为沙丘覆盖的冲积低平原。地貌主要特征是平原上有沙丘覆盖和盐碱化现象。按地貌成因和地貌形态可划分为台地、河谷平原和沙丘三种类型。

项目区地处镇赉县南部的洮儿河冲、洪积扇平原，地势平坦，地面以缓慢下沉为主，形成了包括杨戏法、南湖等大小不一的自然泡泽，沉积了大量的现代冲积物和湖积物。由于河流冲积分选不明显，形成了盐沼和季节性咸水沼泽等多样类型的湿地。

3、土壤

镇赉县地势地平，随着地形、植被、水文、母质等成土条件由西北至东南渐变，划分为四个土壤区。西部栗钙土区土壤类型单一，以栗钙土为主；西部淡黑钙土区地势低洼，多为草甸土，盐碱化现象比较普遍，碱化淡黑钙土与草甸碱土复区分布，碱化草甸土分布较广。中部碱土、风沙土区为沙丘覆盖冲积平原，沙丘之间地势低洼，多泡沼，盐碱化现象严重，以碱化草甸土与草甸碱土复区面积居多。东部和南部草甸土区分布在嫩江、洮儿河沿江地带，地势比较低洼，以草甸土为主。在江河沿岸有大面积的草甸土和冲积土，在漫岗上多为黑钙土。

项目区地处镇赉县中部碱土风沙土区，以沼泽土和草甸土为主。

沼泽土和草甸土主要分布在杨戏法泡周边，积水后生长出芦苇、香蒲、水葱等大量的湿地植物，南湖泡湿地以沼泽土为主，周围主要分布淡黑钙土和风沙土。

4、水文

镇赉县水资源丰富。境内有嫩江、洮儿河、二龙涛河、呼尔达河和大小泡沼1135个，其中千亩以上的泡沼90个。境内地表水80-100亿m^3，最多时150亿m^3。地下水资源量3.77亿m^3，承压水也较丰富，县境内有第四系层间水，埋深60-90m，水质较好，为县内主要地下水源；第三系深层承压水埋深90-250m，水质优良。

项目区湿地以地表水和自然降水为主要水源。其中的杨戏法湖是县城城市生活污水的承接水体，城市生活污水经处理后完全可以达到国家城市生活污水排放标准，同时，引嫩（江）入白（城）工程直接引水至镇赉县城，可为城市用水和湿地生态补水提供补充水源。

镇赉县属黑龙江流域，松花江水系。境内主要有嫩江、洮儿河，其次有二龙涛河、呼尔达河两条多年间歇性河流。

嫩江是松花江较大支流，是镇赉县最大的过境界河，发源于内蒙古自治区大兴安岭伊勒呼里山中段南侧，境内流长111.5km，流域面积1861km^2。镇赉县地处嫩江中下游。洪水期江面宽1.0-1.2km，最大水深10-15m，流速2.5-30m/s，平水期和枯水期水面宽200-500m，水深4-9m，流速0.1-0.4m/s。多年平均径流量208亿m^3，最大年径流量384.7亿m^3，最小年径流量57.7亿m^3。江水清澈含沙量小，多年平均含沙量为0.62kg/m^3，属III类水体。易于开发和利用。

洮儿河也属松花江水系，是嫩江右岸一级支流。发源于内蒙古自治区兴安盟科右前旗境内大兴安岭的高岳山，县内流长132.5km，流域面积3510.1万km^2，多

年平均径流量13.6亿㎥(洮南水文站)，该河由西北向东南流经内蒙古自治区科右前旗、吉林省洮南市、白城市、镇赉县、大安市，在镇赉县沿江乡四家子屯南汇入月亮湖，注入嫩江。洮儿河是季节性变化较大的河流。每年7、8月份，上游暴雨集中，河水猛涨、流量大、水位高，径流量占全年的 50-60%。镇赉县处于洮儿河下游末端，多为平原沼泽滩地，河道弯曲、河槽窄浅、坡降缓、流速小、汛期漫溢出槽，经常泛滥成灾。洮儿河水质属Ⅳ类水体。可开发和利用。

呼尔达河位于镇赉县东北部，从泰来县韩家粉房屯流入镇赉县境，经嘎什根乡、新生农场、大屯镇注入嫩江。县内流长 60km，流域面积 387.34km²。1976 年修白沙滩灌区、呼尔达河河道被干渠多处堵塞，现不能使用，但有泄洪的作用，于 1989 年改道，从入县境内的潘家粉房屯改向南注入八方寺泡。

二龙涛河为洮儿河支流，是间歇性河流，发源于内蒙古自治区二龙山。流经内蒙古扎赉特旗入黑龙江泰来县境后，经调蓄后，在保民乡入县境，经白音套海屯西分成两股。一股流入洋沙泡，另一股流入哈吐气乡、东屏镇、莫莫格乡注入洮儿河后流入嫩江。二龙涛河流经县境长度 94.44km，流域面积 102.31km²。流域内多为平原、湿地、盐碱地、泡沼连片，形成中部大面积沼泽地带。

5、气候

项目区地处中纬度内陆地区，属于温带大陆性季风气候，四季分明：春季（3-5月）回暖快、降水少，大风（6级以上）多；夏季（6-8月）阳光充足，高温炎热、雨量集中；秋季（9-11月）凉爽、昼夜温差大，雨量锐减；冬季（12-2月）寒冷、干燥少雪。

社会环境简况

1、行政区划

保护和恢复的湿地公园湿地位于吉林省西北部地区，行政隶属白城市镇赉县管辖。

2、人口数量与民族构成

镇赉县位于吉林省西北部,地处吉林、黑龙江、内蒙古三省（区）交汇处。总幅员面积4717平方公里，全县总人口320636人，其中非农业人口104526人，其中少数民族20个，人口2.3万。农业人口比较多，占三分之二。全县辖4个乡（其中蒙古族乡2个）、7个镇、7个国有农林牧渔场、140个行政村，480个自然屯：

镇赉镇、坦途镇、东屏镇、大屯镇、沿江镇、五棵树镇、黑鱼泡镇、哈吐气蒙古族乡、莫莫格蒙古族乡、建平乡、嘎什根乡。

全县共 20 个少数民族，少数民族总人口 23,184 人，其中蒙古族 18,039 人，满族 4,398 人，朝鲜族 415 人，回族 185 人，锡伯族 54 人，达斡尔族 28 人，鄂温克族 4 人，侗族 6 人，壮族 3 人，苗族 12 人，布依族 6 人，维吾尔族 9 人，土家族 6 人，彝族 6 人，藏族 5 人，鄂伦春族 4 人，畲族 1 人，哈尼族 1 人，水族 1 人，白族 1 人。

两个蒙古族乡，18 个行政村，73 个生产合作社，其中莫莫格蒙古族乡辖 13 个行政村，46 个生产合作社；哈吐气蒙古族乡辖 5 个行政村，27 个生产合作社。

十二个民族村，分布在六个乡镇，其中五棵树镇前英台村，八家子村；大屯镇代头村，茨勒村；沿江镇西二龙村，前少力村，后少力村；丹岱乡团结村，立新村；嘎什根乡于家围子村，后围子村；东屏镇大龙村。

3、地方经济

2012 年全县国民生产总值为 254273 万元。按产业分，第一产业生产总值 104000 万元，第二产业生产总值 99621 万元，第三产业生产总值 52652 万元。按行业分，公园产值 168000 万元，农业产值 47418 万元，畜牧业产值 32682 万元，渔业产值 1107 万元，旅游业产值 800 万元。城镇居民人均可支配收入 6000 元，农村居民人就纯收入 3321 元。

4、区位及交通

镇赉县位于吉林省西北部，地处东北亚地区的核心区域，具有较为特殊的区位及交通条件。从自然地势上，该县位于松嫩平原的西部，科尔沁草原的东北边缘；从行政区位上，该县位于吉林省西北部地区，东北与黑龙江省相邻，西北与内蒙古自治区相连，处在一县连三省（区）的交点区位上；从交通条件上，该县境内不仅有白—齐铁路、302 国道、207 省道、坦—白、镇—到、镇—嘎、镇—扎、东—大县道及嫩江水路与周边省（区）、市、县相连，而且与哈大齐公园走廊西部物流公铁大干线相衔接，北以满洲里口岸对俄，西以阿尔山对蒙形成交通连动。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、地表水

本项目所在区域所涉及的地表水环境为杨戏法泡，杨戏法泡为镇赍县城市污水处理厂排水的受纳水体。评价范围内的水域功能为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类水体。

（1）监测断面布设

本次环评共布设1个地表水监测断面，监测断面具体布设位置见表11及附图5。

表11　地表水监测断面布设情况

河流	监测点位	监测目的
杨戏法泡	杨戏法泡内	了解杨戏法泡水质现状

（2）监测项目

根据评价水体的地表水污染特征，选择pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、共五项指标作为监测项目。

（3）监测单位及时间

地表水监测采用2014年7月10日由镇赍县环境保护监测站进行监测的数据。

（4）采样及分析方法

样品采集保存及分析方法：按照国家环保局颁发的《环境监测技术规范》及《地表水环境质量标准选配分析方法》进行。

（5）监测结果

各监测断面水质现状监测结果见表12。

表12 地表水水质现状监测结果　　单位：mg/L（pH除外）

监测点位	pH	COD	BOD_5	NH_3-N	SS
杨戏法泡南	9.02	131	39.8	10.3	256

（6）评价方法

采用单项标准指数法对地表水现状监测结果进行评价，评价模式如下：

$$S_{i,j}=\frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：$S_{i,j}$—单项水质评价因子 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij}—水质评价因子 i 在第 j 点的监测值，mg/L；

C_{si}—i 因子的评价标准，mg/L。

pH 的标准指数公式：

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}} \qquad pH_j \leqslant 7.0$$

$$S_{pH,j}=\frac{pH_j-7.0}{pH_{su}-7.0} \qquad pH_j > 7.0$$

式中：$S_{pH,j}$——pH 值的单项指数；

pH_j——j 点 pH 值监测值；

pH_{su}——水质标准中 pH 值上限；

pH_{sd}——水质标准中 pH 值下限。

当单项标准指数＞1 时，表示该水质参数所表征的污染物已不能满足标准要求，水体已受到污染；反之，则满足标准要求。

（7）评价结果与分析

利用评价标准对水质监测结果进行评论，标准指数计算结果见表 13。

表 13　各监测断面水质标准指数

监测点位	pH	COD	BOD_5	NH_3-N	SS
杨戏法泡南	1.01	3.275	3.98	5.15	5.12

由上表可以看出，各项指标标准指数均大于 1，说明杨戏法泡水质已不能满足 GB3838——2002《地表水环境质量标准》中Ⅴ类标准要求。据调查了解，2007 年之前，杨戏法泡主要承载全镇赍县未经处理的生产及生活污水，致使其水质恶劣。自 2012 年始，镇赍县城市污水处理厂建成并运行使用，同时一些大型排污企业废水达标排入污水处理厂后，污水处理厂出水达标排放至杨戏法泡内，杨戏法泡内水质逐年好转，但由于原有污染较严重，经自然净化不能使杨戏法泡水质在短时间内达标，因此目前其水质仍然不能达到其相应环境质量标准，本次监测指标超

标。

2、环境空气

（1）监测点位布设

根据工程所在区域环境状况及气象条件，本次环境空气现状监测在评价区内共布设 2 个环境空气监测点位，各监测点的布设情况详见表 14 及附图 5。

表 14　大气监测点布设情况

序号	监测点位名称	具体方位
1#	气象局	项目区域上风向
2#	高老窝堡村	项目区域下风向

（2）监测项目

监测项目确定为 PM_{10}、NO_2、SO_2 共 3 项。

（3）监测单位及时间

由镇赉县环境保护监测站于 2014 年 7 月 10 日至 14 日，连续 5 天监测。

（4）监测方法

按国家有关标准及环境保护部有关规范执行，详见表 15。

表 15　评价区环境空气现状监测分析方法

现状监测因子	分析方法	方法来源
PM_{10}	重量法	HJ618-2011
SO_2	甲醛吸收—副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482—2009
NO_2	Saltzman 法	HJ479—2009

（5）现状监测结果

根据镇赉县环境监测站提供的数据，统计出各监测点污染物浓度范围，详见表 16。

表 16　评价区环境空气质量现状监测分析统计结果

监测点	项目	PM_{10}	SO_2	NO_2
1#气象局	浓度范围（mg/Nm^3）	0.045-0.053	0.017-0.022	0.015-0.020
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	—	—	—
	浓度最大值（mg/Nm^3）	0.053	0.022	0.020
2#高老窝堡村	浓度范围（mg/Nm^3）	0.054-0.060	0.023-0.026	0.022-0.025
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	—	—	—
	浓度最大值（mg/Nm^3）	0.060	0.023	0.025

（6）评价方法

采用占标率对环境空气质量现状进行评价，占标率评价模式为：

$$I_i = C_i / C_o$$

式中：I_i—第 i 种污染物占标率，%；

C_i—第 i 种污染物的实测最大浓度，mg/Nm^3；

C_o—第 i 种污染物环境质量标准，mg/Nm^3。

占标率 I_i 若≥100%，表明该项指标超过了相应的环境空气质量标准，不能满足使用功能要求，反之，则不超标。

（7）评价标准

评价标准采用 GB3095—1996《环境空气质量标准》及其修改单中标准。

（8）评价结果与分析

根据监测结果统计日浓度最大值，并计算各点污染物的最大浓度占标率，计算结果见表 17。

表 17　　评价区环境空气质量现状评价结果

测点	项目	PM_{10}	SO_2	NO_2
（1#）气象局	日浓度最大值（mg/Nm^3）	0.053	0.022	0.020
	占标率（%）	35.3	14.7	16.7
（2#）高老窝堡村	日浓度最大值（mg/Nm^3）	0.060	0.023	0.025
	占标率（%）	40	15.3	20.8

由表 17 可以看出，评价范围内各污染物浓度较低，说明评价区域环境空气质量良好，能够满足 GB3095—1996《环境空气质量标准》及其修改单中二级标准要求，对 PM_{10}、SO_2、NO_2 均有一定的环境容量。

3、声环境质量现状评价

（1）监测点的布置

根据本项目特点和环评导则要求，在该项目区域内设置 3 个声环境监测点。监测点布设见附图 5。

（2）监测次数与频率

监测时间为 2014 年 7 月 11 日，监测 1 天，每个监测点位昼间和夜间各监测 1 次。

（3）监测数据的统计及评价标准

根据各监测点位的监测数据，计算出等效声级 Leq 作为评价值。

根据项目所在区域的环境特征，参照 GB3096—2008《声环境质量标准》中的规定，评价区划为 1 类标准适用区域。

（4）统计结果及分析

声环境现状监测与评价结果见表 18。

表18　各环境噪声监测统计与评价结果　　单位：　dB(A)

序号	监测点	昼间	夜间	标准值		超标值	
		Leq	Leq	昼	夜	昼	夜
1#	拟建水文水质监测站建设地点	50.2	44.6	55	45	—	—
2#	拟建连通渠西侧居民点	54.3	42.1	55	45	—	—
3#	湿地公园杨戏法泡内	48.5	43.0	55	45	—	—

由表可知，各地块各监测点位昼夜监测值均满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中 1 类区标准要求，说明该区域声学环境质量较好。

4、生态环境量现状调查

镇赉县处于松嫩平原草甸草原向内蒙古高原典型草原的过渡地带。其湿地类型以湖泊湿地、沼泽湿地为主体，分布广泛，主要包括季节性咸水湖泊沼泽和沼泽化草甸。湿地公园中的南湖、杨戏法泡为整个湿地公园的主体，其湿地类型属湖泊湿地，湿地生态系统和植物群落在我国北方温带草原过渡区具有典型性、物种的多样性、自然性和适宜性。

（1）野生植物资源现状调查

根据《中国植被区划》，镇赉县所处区域属于温带草原区域、东部草原亚区域、温带草原地带、松辽平原坨甸地典型草原区，植被类型属草甸草原，群系组属杂类草草甸草原，地带性植被为典型草原，主要建群种以兴安-蒙古草原成分占主导地位，其群落类型以大针茅-羊草-杂类草草原为主。

镇赉环城国家湿地公园内有藻类 1 科 1 种，真菌类 2 科 4 种，植物类 62 科 238 种（详见植物名录）。植物区系以北温带植物成份为主，包括东亚种、达乌里种、蒙古种、泛北极种、古北极种、东古北极种，另外该湿地尚有广布种。分布在该公园植物中，东亚种的植物最多，主要有委陵菜（Potentilla cinensis）、牛鞭草（Hemarthriacbirica）和苔草属（Carex）的一些种，广泛分布于湿地和周边的草原

之中。达乌里、蒙古种成分的植物在湿地中亦较多，主要有羊草（Aneurolopidium Chihense）、羊茅（Festuca dahurica）等。其次为泛北极种、古北极种、东古北极种。泛北极种植物主要有寸草苔（Carex duriuscula）、冷蒿（Artemisia frigida）、小灯心草（Juncus bufomius）、宽叶香蒲（Tyhpa batifolia）、水麦冬（Triglochin pahustre ）等；古北极种植物主要有独行菜（L. apetalum）、猪毛菜（Salsola collina）、小果白刺（Nitraria sibirica）等；东古北极种植物主要有裂叶堇菜（Viola dissecta）、草木樨（Meliotus suaveolens）、太阳花（Erodiumstephanianum）、扁蓿豆（Melilo todes）等。还分布有世界广布种，多为湿生植物和水生植物，也有田间杂草。湿生植物如芦苇（Phragmitesaustralis）、狭叶香蒲（Typha angustifolia）、千屈菜（Lytrum salicarial）；水生植物，如轮叶狐尾藻（Myviphyllum verticillatum）菹草（Potamogeton crispus）等；田间杂草反枝苋（Amarantnusretrofiexus）、藜（Chenapodium album）、田旋花（Convolvnulusarvensis）、虎尾草（Chloris vigata）、灰绿藜（Chenopodium glaucum）等。

吉林镇赉环城国家湿地公园内的植被主要是水域、沼泽、草甸和草原植被。

湿地公园核心处为浅水湖泊水域，湖泊四周水浅处，大量生长挺水植物，水深超过 1m 以上，多以浮水植物及沉水植物为主，挺水植物有芦苇（Phragmites）、狭叶香蒲（Latifolis），黑三棱（S.tripueter）、水葱（Scirpustabrrnaemontani）等；浮水植物有菱(Trapaspp)、芡（E uryalesferox）等；无根的浮水植物有浮萍（Lemnaminor）等；沉水植物有菹草（Pedunxnlata），角果藻（Zannichelliapedunculata）等。在较广阔水域的水层较浅处，芦苇呈岛状或成片分布，植株茂密，人迹罕见，很适合鹤类水禽栖息、繁殖。

湖泊外围低洼地为沼泽地。沼泽植被以芦苇为主，混有多种苔草、香蒲（Typha orientalis Presl）、东方蓼（Polygonum orientale）、酸模叶蓼（Plapathifolia）、泽泻（A.orentale）等。

沼泽地外围地势较为低洼，排水不良的地段，为芦苇-碱蓬草甸，土壤盐碱化严重，水中 PH 值 9-10 左右。存水处低洼，多生有芦苇。略高处没有积水，但含盐量较高，其他植物不能生长，只有耐碱植物碱蓬可以茂盛的生长。

湿地公园地势较高且平坦的地段为羊草草甸草原，植被覆盖良好，土壤盐渍化程度不高，主要植物种类有羊草（Aneurolepidiumchine）、稗（Echinocloa

crusgalli(L.)Beauw）拂子茅（Calamagrostisepigeios）、角蒿（Thcarvilleasinensis）等。

（2）野生动物资源现状调查

1、动物种类

吉林镇赉环城国家湿地公园内生活和栖息的各类动物有 219 种，其中鱼类有 12 种，两栖类有 6 种，爬行类有 7 种，鸟类有 194 种。

1）鱼类

该湿地公园内的湖泡中有鱼类 4 目 6 科 12 种，它们是鲤（Cypiuns carpio）、鲫（Carassius auratus）、麦穗鱼（Pseudorasbora parva）、东北黑鳍鳜（Sarcochei li chthys nigrinnis）、棒花鱼（Abbottina rivularis）、鳌鲦（Hemiculter leucisulus）、黑龙江鳑鲏（Phodeus sericeus）、泥鳅（Missurnus anguillicaudata）、鲇（Parasilurus asotus）、乌鳢（Ophiocephalus argus）、鲈塘鳢（Percottus glehni）等。

2）两栖类

两栖类主要有无尾目的蟾蜍科、雨蛙科和蛙科共 6 种。它们是中华蟾蜍（Bufo gargrizans）、花背蟾蜍（Braddei）、黑斑蛙（Rana migromaculata）、黑龙江林蛙（R．amurensis）等。

3）爬行类

爬行类有鳖科、蜥蜴科和游蛇科中的 7 种。它们是鳖（AmydaSincnsis）、北草蜥（Takydromus septentrionalis） 、丽斑麻蜥（Eremias argus）、黄脊游蛇（Coluber spinalis）、白条锦蛇（Elaphe dione）、红点锦蛇（E．rufodorsata）、虎斑游蛇（Rhobdophis tigrina lateralis）等。

4）鸟类

该湿地公园的动物中以鸟类最多，有 14 目 36 科 112 种。鸟类中雀形目有 38 种，非雀形目有 74 种，以非雀形目为主体，非雀形目鸟类又以湿地鸟类为主。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

（1）控制本项目的生活污水排入下水管网进入镇赉县污水处理厂达标处理。保护镇赉县污水处理厂纳污水体杨戏法泡水质不受本项目污水影响。

（2）保护该地区的空气质量符合 GB3095—1996《环境空气质量标准》中二

级标准。

（3）保护湿地公园区域声学环境质量符合 GB3096—2008《声环境质量标准》中 1 类区标准。

（4）对所产生的固体废弃物进行妥善处置，以减少对周围环境产生二次污染。

（5）项目施工期主要控制施工过程中动土开挖对地表植被的破坏，以及控制施工过程产生的噪声。同时采取必要的生态恢复措施，使对湿地公园的生态影响减至最低；运营期要控制永久占地，最大限度减少对评价区内湿地生态环境的影响，保护公园内湿地及其动植物资源，同时控制施工期和运行期水土流失。

本项目环境保护目标见下表。

表 19　环境保护目标一览表

时期	环境要素	环保目标	位置	影响行为	保护的环境目标
施工期	声环境	居民 1 户及教堂	新建连通渠西侧 30m 为 1 户居民，东侧 30m 为教堂	工程施工	满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中 1 类标准
		湿地公园内	——	工程施工	
	大气环境	居民 1 户及教堂	新建连通渠西侧 30m 为 1 户居民，东侧 30m 为教堂	工程施工	满足 GB3095—1996《环境空气质量标准》中二级标准要求
		湿地公园内	——	工程施工	
	生态环境	水土流失	永久占地	工程施工	保护区域生态环境不受影响
营运期	水环境	杨戏法泡	——	生活污水	满足 GB3838—2002《地表水环境质量标准》中Ⅴ类标准
	生态环境	湿地公园内	——	——	保护区域生态环境不受影响

评价适用标准

环境质量标准：

环境要素	标准级（类）别	标准限值						标准来源
大气	二级	项目	PM_{10}		SO_2		NO_2	GB3095—1996《环境空气质量标准》及其修改单中标准
		浓度限值（mg/m^3）	0.15		0.15		0.12	
地表水	项目		SS	BOD_5	氨氮	pH	COD	GB3838—2002《地表水环境质量标准》及《松花江水系环境质量标准》
	浓度限值（mg/L）	Ⅴ类	＜50	≤10	≤2.0	6-9	≤40	
噪声	1 类	时间		昼间		夜间		GB3096—2008《声环境质量标准》
		标准值 dB（A）		55		45		

污染物排放标准

环境要素	标准级（类）别	标准限值						标准来源
废水	三级	污染物	pH	COD	BOD_5	SS	氨氮	GB8978—1996《污水综合排放标准》
		排放浓度（mg/l）	6-9	500	300	400	—	

建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011） 单位：Leq[dB（A）]

昼间	夜间
70	55

总量控制指标：

本项目为吉林镇赉环城国家湿地公园建设项目，建设内容为湿地保护及恢复工程，运营期项目所排废水为水文水质监测站内工作人员生活污水。水文水质监测站内工作人员来自镇赉县林业局现有员工，所排生活污水进入下水管网后排入镇赉县城市污水处理厂处理达标后外排。根据有关规定，生活污水中污染物以区域总量集中控制为主，可不对来源于生活污水中的 COD 单独下达总量控制指标；水温水质监测站采用电采暖，不新建锅炉，无废气污染源，故无烟尘和 SO_2 的排放，不需申请总量控制指标。因此本项目不需申请总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图标）：

1、人工漂岛工程

为净化湿地保护保育区水质，在杨戏法泡边沿每隔 20m 设置 1 个人工漂浮芦苇岛，共 1180 个。

用 2cm 厚杨木板（或密度板）建模，底边和立柱用 6cm 的方柱，4 个帮，一个底，为了保证帮底牢固，在帮和低安装“×”形状加固木条。其规格为 2m×2m×0.5m，模内安放定制塑料泡沫，防止漏水。

芦苇漂浮岛种植法：（1）将芦苇幼苗植入至放有培养基的培养箱中；（2）进行浇水培养；（3）等芦苇根系包裹住培养基使芦苇的根部形成结实的模块后，进行脱模，再将芦苇模块投入泡的水面进行漂浮种植。为防止芦苇模块随风飘动，采用坠石固定。

2、南湖与杨戏法泡连通渠工程

连通渠道上底宽 6m，高 2m，下底 2m，将原堤身表层杂草，尖角杂物等清除，铺料厚度 30cm，用机械碾压，机械碾压不到的部位，应辅以夯具夯实。填筑完毕后，应做整坡压实及削坡处理。护坡采用砂浆毛石砌筑，要求 M7.5 砂浆砌 MU30 毛石。毛石混凝土要求 C20，毛石块度 30-60mm。渠内壁抹面 1：25 水泥砂浆抹面，厚度 20mm。连通渠沿途穿越嫩江东路与团结东路地下，此段为暗管敷设，施工方法采用顶管法，此方法无需明挖土方，对地面影响小且设备少、工序简单、工期短。

3、湿地恢复工程

以采用茎秆快速繁育法恢复芦苇植被为主。在四月下旬栽植之前，为了改善土壤结构，首先进行整地：利用胶轮拖拉机牵引进行翻地、耙地、镇压、人工整平。翻地深度应达到 30cm。

当气温达到 5℃以上时,即在 4 月下旬至 5 月上旬,从苇塘挖取芦苇根状茎,截取 30cm 为一段,利用斜扦插法进行栽植,每 m^2 栽植 5 根,当苗高达到 30cm 以上时,可进行浅水灌溉,并根据芦苇需水规律和生长速度,逐渐加深水层,最深不超过 50cm。

在春季芦苇发芽前灌浅水,加速土壤解冻,提高地温,促进芦苇发芽,当土壤解冻后排水,保持土壤湿润,当芦苇发芽和生长后,灌浅水 5cm。5 月中旬以后,芦苇进入生

长盛期,生长速度加快,需水量增加,所以应采取深水灌溉,水层保持在 30～50cm。8月中旬以后,芦苇进入生殖生长期,需水量降低,进行土壤排水,保持土壤湿润,促进芦苇成熟和秋芽发育。

4、水文水质监测站

建筑设计：

①设计为 1 层建筑结构型式为砌体结构,层高 3.6 米；

②建筑立面追求朴实，为红色或蓝色彩瓦坡顶形式。外墙面装饰为建筑涂料；

③建筑合理使用年限为 50 年，建筑耐火等级为二级；

④依据民用建筑节能规定，建筑外墙采用 200 毫米厚煤矸石空心砖墙外贴 90 毫米厚 EPS 板外墙，内墙为 200 毫米厚煤矸石空心砖墙，达到节能 65%的要求。

结构设计：

① 建筑结构安全等级二级，设计使用年限 50 年；

② 抗震设防烈度为 6 度，基本地震加速度 0.05g，建筑抗震设防类别为丙类；

③ 基础型式采用毛石基础，地基基础设计等级为丙级。

④ 结构形式采用砌体结构，墙体材料采用 200 厚煤矸石空心砖墙、M5、M7.5 混合沙浆砌筑，砌体结构施工质量控制等级 B 级。

污染因素分析

施工期污染因素分析及拟采取的治理措施

1、噪声影响及拟采取的治理措施

项目建筑施工作业中，将动用施工作业设备和机械，主要有移动式吊车、电锯及卡车等。因此，不可避免地产生建筑施工噪声。这些声源具有噪声高、无规划等特点，如不加以控制，往往会对区域内声环境质量产生影响。

表 20 主要施工机械作业时的 A 声级范围

噪声源	噪声级[dB （A）] 15m 处				
	60	70	80	90	100
铲土机					
施拉机					
平土机					
卡车					
移动式吊车					
摇臂式起重机					
夯土机（10m）					

本项目连通渠建设涉及的敏感点为拟建位置西侧 30m 的一户居民及东侧 30m 的教堂，施工将对居民及教堂人员产生一定影响，因此建议施工单位在建设地点西侧及东侧设隔声障，同时将较高噪声施工设备设在远离敏感点方位，合理安排作息时间，夜间禁止施工，禁止运输车辆在夜间作业。尽最大可能减少施工噪声对周围环境敏感点的影响。

本项目其余建设内容的建设地点均位于湿地公园内，施工地点远离居民区，因此，在施工过程中环境敏感目标主要为区域内的野生动物，应尽量避免在夜间施工，减少施工时间，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声，并在施工过程中尽量选用先进低噪声设备，应废弃已经破损严重的设备，应保证能做到定期保养、维护，降低对周围环境的影响程度。

2、施工作业扬尘影响及拟采取的治理措施

施工场地废气主要来源于施工机械、机动车辆排放的尾气以及施工过程中产生的扬尘等，对大气环境的影响表现为面源污染，增加了施工现场大气污染负荷。机动车辆运行过程中，所排放的尾气是流动污染源，不是集中大量排放，所以对周围环境影响不大。施工过程中开挖土石、材料装卸、土石方挖掘堆放、交通运输等都会产生一定的粉尘，对施工区内环境影响较大，但其影响时间短，沉降衰减快。由于施工过程中将对周围环境产生一定影响，如扬尘落在湿地公园内植物的叶子上，将在叶子上形成一层灰膜，阻碍植物进行光合作用，影响植物正常生长。建议施工场地每天定时洒水，防止浮尘，在大风加大洒水量及洒水次数，这样可减少施工扬尘对环境的影响。

3、固体废物的影响及拟采取的治理措施

本项目施工期产生的固废物主要为施工人员的生活垃圾及建筑施工中产生的建筑垃圾。固体废弃物能回收利用的部分回收利用，不能回收的部分由建设方定期运到填埋场进行填埋处理。

本项目施工人数共计 50 人/d，以 1.0kg/d 的人均生活垃圾产生量计算施工期间生活垃圾量约为 0.05t/d，整个施工期为 180d，则施工期生活垃圾产生总量为 9t。施工现场应设置专门生活垃圾箱，施工结束后运至指定地点统一处理，避免随意抛弃。

工程进入施工阶段要产生大量的建筑垃圾，主要是一些废弃的砖瓦沙石、水

泥以及碎木块等，前期平整土地过程中，将产生一定量的固体废物，建筑垃圾产生总量为 105t，建筑垃圾应及时清运至镇赉县政府规划的建筑垃圾堆放场。严禁任意排放，避免造成施工场内土壤破坏。

4、施工废水的影响及拟采取的治理措施

工程施工废水包括施工生产废水和施工人员生活污水。

生产废水主要为混凝土养护、洗车等废水、施工期施工机械跑、冒、漏的污油，露天机械被雨水冲刷后产生的油污，废水中不含有毒物质，主要含有泥沙和悬浮物。该废水若直接排放，对区域地下水环境将产生不利影响。建议将废水经沉淀处理后回用于生产。

由建设单位提供的资料知，本项目施工期 180 天，本项目的建设内容分批进行，合计施工工人约 50 人，施工人员均来自附近区域，不在现场吃住，用水量按 50L/人. d 计，污水排放系数 0.8，日产生废水量为 2000L/d。污染物浓度取《排水工程》（下册）中典型生活污水常见浓度，即 COD：250mg/l，BOD_5：120mg/l，SS：200mg/l，NH_3-N：25mg/l，由此，可预测施工期生活污水及各项污染物的排放总量详见表 21。

表 21 施工期生活污水及污染物排放量预测结果

项目		生活污水	SS	COD	BOD_5	NH_3-N
施工现场	日产生量（L/d）	2000	0.4	0.5	0.24	0.05
	总产生量（t）	360	0.072	0.09	0.0432	0.009

由上表可知，本项目施工期废水排放量较少，浓度较低，建议在施工场区建室外防渗旱厕，清洗废水多以自然蒸发形式外排，对地表水环境产生的影响较小。

5、生态环境影响及拟采取的治理措施

项目施工过程中由于对植被的破坏，以及对土地利用方式的改变，一方面可能造成水土流失，另一方面不透水面积会大量增加，从而改变当地雨水汇流条件，加速降雨汇流过程和雨水冲刷。建议施工单位避免在雨天施工，同时在堆场周围设土工布围栏，以减少建材随雨水流失。

在施工过程中产生的施工机械噪声，将对湿地公园内野生动物产生影响。本项目施工期是动物繁殖的高峰时期，施工机械噪声将对处于交配繁殖期的野生动

物形成惊扰，影响野生动物的正常交配繁殖，导致野生动物数量减少，生物多样性受到破坏。建议应禁止夜间施工，减少施工时间，选用先进低噪声设备，应废弃已经破损严重的设备，应保证能做到定期保养、维护，降低对周围环境的影响程度。

营运期污染因素分析

1、废水

项目建成后废水为水文水质监测站工作人员生活污水，污水排放量为1.68t/d，613.2t/a，拟将生活污水排入市政排水管网进入镇赉县城市污水处理厂，处理达标后排入杨戏法泡内。

镇赉县城市污水处理厂位于镇赉县东部的工业集中区的东北角，处理能力为1.5万m^3/d，处理工艺为间歇进水周期循环式活性污泥法（CAST），出水指标执行GBl8918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准，于2012年完成验收并正式运行，目前处理水量为6000 m^3/d，进水指标为：COD≤500mg/l、BOD_5≤180mg/l、SS≤430mg/，出水指标为：COD≤50mg/l、BOD_5≤10mg/l、SS≤10mg/l。

生活污水经过镇赉县城市污水处理厂达标处理后，对区域水环境产生的影响较小。

2、废气

本项目水文水质监测站冬季采用电取暖，不新建锅炉，无锅炉废气产生。主要的废气污染源为进出湿地公园负责野外监测的汽车产生的汽车尾气。

车辆排放的尾气中主要污染物为 HC、颗粒物、CO、NO_2 等，各污染物的理论排放量见表22。

表22　汽车尾气中的主要污染物排放量

名称	HC	颗粒物	CO	NO_2	单位
燃汽油	24.6	11.2	118.8	105.2	g/h
燃柴油	38.9	30.9	80.5	226.0	g/h

从表中可以看出，燃柴油的车辆排放的污染物相对燃汽油的排放量大。汽车属于流动的线源，车辆尾气排气筒高度相对较低，不利于尾气的扩散，尾气的扩散范围较小，因此由施工车辆排放的尾气不会对周围环境产生影响。

3、固体废物

固体废物主要为水文水质监测站职工产生的生活垃圾，每人每日产生垃圾量约为 0.5kg，共 21 人，每日产生垃圾量为 10.5kg/d，即 3.83t/a，由环卫部门定期清运至城市垃圾场处理，对环境不产生二次污染。

4、噪声

本项目运营期间无产噪设备，噪声源主要是负责野外监测的汽车产生的噪音，由于监测不频繁用车较少，且作业时间较短，因此不会对声环境造成明显的影响。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 （编号）		污染物 名　称	处理前产生浓度 及产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气污染物					
水污染物	生活污水	水文水质监测站	COD	250mg/L、0.15t/a	250mg/L、0.15t/a
			BOD_5	120mg/L、0.07t/a	120mg/L、0.07t/a
			SS	200mg/L、0.12t/a	200mg/L、0.12t/a
			NH_3-N	25mg/L、0.02t/a	25mg/L、0.02t/a
固体废物	水文水质监测站工作人员		生活垃圾	3.83t/a	3.83t/a
噪声	运营期间无产噪设备，噪声源主要是负责野外监测的汽车产生的噪音，由于监测不频繁用车较少，且作业时间较短，因此不会对声环境造成明显的影响。				

主要生态影响（不够时可附另页）

本项目建设内容分散建于吉林镇赍环城国家湿地公园内，工程建设地点涉及湿地公园的湿地生态保育区、恢复重建区、宣教展示区、湿地合理利用区及管理服务区。整个建设过程不涉及居民拆迁、树木砍伐及重要野生植被破坏，不涉及水源保护区；不涉及珍稀和濒危动植物分布区等环境敏感区。

本项目建设不占林地，无拆迁，充分利用建设用地及未利用地建设基础设施，项目加强了湿地保护相关科研、监测、宣教、基础设施的建设，提高了湿地公园保护管理及综合能力，对湿地保护有重要的意义。

本项目对生态环境的影响主要表现在位于湿地公园内的建设内容对生态环境的影响。主要包括界碑界桩、绿化、植被恢复等湿地恢复及保护工程对生态环境的积极影响及水温水质监测站工作人员人为活动对野生动物的不利影响。

界碑界桩、绿化、植被恢复等建设工程是湿地公园建设及保护湿地的基础工程，在湿地公园内发挥着重要的生态服务功能。对湿地公园内生态环境保护起到积极的影响。

项目建成后水温水质监测站的工作人员主要负责湿地公园的日常管理及对湿地内水体的监测工作。工作人员在湿地公园内的活动，将会干扰湿地公园的自然环境，影响野生动物的栖息地和活动场所，对周围野生动物产生不利影响。

环境影响分析

施工期环境影响及减缓措施

1、生态环境影响及拟采取的治理措施

1.1 生态环境现状

（1）湿地资源

镇赉县处于松嫩平原草甸草原向内蒙古高原典型草原的过渡地带。其湿地类型以湖泊湿地、沼泽湿地为主体，分布广泛，主要包括季节性咸水湖泊沼泽和沼泽化草甸。湿地公园中的南湖、杨戏法泡为整个湿地公园的主体，其湿地类型属湖泊湿地。

镇赉环城国家湿地公园总面积 2785.29hm^2。其中：湖泊湿地 1104.2hm^2，占公园总面积的 39.6%，湿地率为 39.6%；沼泽化草甸面积 1600.25 hm^2，占公园总面积的 57.5%；其它土地面积为 80.84 hm^2，占公园总面积的 2.9%。按位置划分，南湖范围面积为 311.30 hm^2，占公园总面积的 11.2%；杨戏法泡范围面积为 2473.99 hm^2，占公园总面积的 88.8%。

（2）动植物资源

公园地处松嫩平原和科尔沁草原的汇聚互容地带，是我国内陆珍禽候鸟迁徙途中重要的停歇地、栖息地和繁衍后代的目的地，公园内物种丰富，生物多样，珍稀动植物种类较多。独特的湿地环境构成了本区生物地理动物群的主体为水禽，而且绝大多数为迁徙性鸟类，形成了复杂的区域特征。公园内宽阔的湿地是白鹤等珍稀鸟类的庇护所与栖息地，是候鸟迁徙的重要驿站。是我国北方鸟类种群数量最多的地区，春秋迁徙季节尤多，尚有部分种群在此地越冬。据初步调查，镇赉环城国家湿地公园规划区分布有植物 332 种，分属于东亚种、达乌里种、蒙古种、泛北极种、古北极种、东古北极种等植物区系。分布动物达 219 种，其中，鱼类有 12 种，两栖类有 6 种，爬行类有 7 种，鸟类有 194 种。其中，包括白鹤、丹顶鹤、白头鹤等国家Ⅰ级保护鸟类 7 种，白瑟鹭、大天鹅、鸳鸯等国家Ⅱ级保护鸟类 30 种。规划区每年白鹤迁徙数量达 3000 多只，约占世界白鹤种群数量的 90%；东方白鹳数量多达 800 多只，这为湿地公园建设提供了丰富的生物资源，极具生物多样性保护价值。

①植物资源

根据《中国植被区划》，镇赉县所处区域属于温带草原区域、东部草原亚区域、温带草原地带、松辽平原坨甸地典型草原区，植被类型属草甸草原，群系组属杂类草草甸草原，地带性植被为典型草原，主要建群种以兴安-蒙古草原成分占主导地位，其群落类型以大针茅-羊草-杂类草草原为主。植被主要是水域、沼泽、草甸和草原植被。

湿地公园核心处为浅水湖泊水域，湖泊四周水浅处，大量生长挺水植物，水深超过 1m 以上，多以浮水植物及沉水植物为主，挺水植物有芦苇（*Phragmites*）、狭叶香蒲（*Latifolis*），黑三棱（*S.tripueter*）、水葱（*Scirpustabrrnaemontani*）等；浮水植物有菱(*Trapaspp*)、芡（*E uryalesferox*）等；无根的浮水植物有浮萍（*Lemnaminor*）等；沉水植物有菹草（*Pedunxnlata*），角果藻（*Zannichelliapedunculata*）等。在较广阔水域的水层较浅处，芦苇呈岛状或成片分布，植株茂密，人迹罕见，很适合鹤类水禽栖息、繁殖。

湖泊外围低洼地为沼泽地。沼泽植被以芦苇为主，混有多种苔草、香蒲（*Typha orientalis Presl*）、东方蓼（*Polygonum orientale*）、酸模叶蓼（*Plapathifolia*）、泽泻（*A.orentale*）等。

沼泽地外围地势较为低洼，排水不良的地段，为芦苇-碱蓬草甸，土壤盐碱化严重，水中 PH 值 9-10 左右。存水处低洼，多生有芦苇。略高处没有积水，但含盐量较高，其他植物不能生长，只有耐碱植物碱蓬可以茂盛的生长。

湿地公园地势较高且平坦的地段为羊草草甸草原，植被覆盖良好，土壤盐渍化程度不高，主要植物种类有羊草（*Aneurolepidiumchine*）、稗（*Echinocloa crusgalli*(*L.*)*Beauw*）拂子茅（*Calamagrostisepigeios*）、角蒿（*Thcarvilleasinensis*）等。

镇赉环城国家湿地公园内有藻类 1 科 1 种，真菌类 2 科 4 种，植物类 62 科 238 种（详见植物名录）。植物区系以北温带植物成份为主，包括东亚种、达乌里种、蒙古种、泛北极种、古北极种、东古北极种，另外该湿地尚有广布种。分布在该公园植物中，东亚种的植物最多，主要有委陵菜（*Potentilla cinensis*）、牛鞭草（*Hemarthriacbirica*）和苔草属（*Carex*）的一些种，广泛分布于湿地和周边的草原之中。达乌里、蒙古种成分的植物在湿地中亦较多，主要有羊草（*Aneurolopidium Chihense*）、羊茅（*Festuca dahurica*）等。其次为泛北极种、古北极种、东古北极

种。泛北极种植物主要有寸草苔（*Carex duriuscula*）、冷蒿（*Artemisia frigida*）、小灯心草（*Juncus bufomius*）、宽叶香蒲（*Tyhpa batifolia*）、水麦冬（*Triglochin pahustre* ）等；古北极种植物主要有独行菜（*L. apetalum*）、猪毛菜（*Salsola collina*）、小果白刺（*Nitraria sibirica*）等；东古北极种植物主要有裂叶堇菜（*Viola dissecta*）、草木樨（*Meliotus suaveolens*）、太阳花（*Erodiumstephanianum*）、扁蓿豆（*Melilo todes*）等。还分布有世界广布种，多为湿生植物和水生植物，也有田间杂草。湿生植物如芦苇（*Phragmitesaustralis*）、狭叶香蒲（*Typha angustifolia*）、千屈菜（*Lytrum salicarial*）；水生植物，如轮叶狐尾藻（*Myviphyllum verticillatum*）菹草（*Potamogeton crispus*）等；田间杂草反枝苋（*Amarantnusretrofiexus*）、藜（*Chenapodium album*）、田旋花（*Convolvnulusarvensis*）、虎尾草（*Chloris vigata*）、灰绿藜（*Chenopodium glaucum*）等。

②动物资源

吉林镇赉环城国家湿地公园内生活和栖息的各类动物有 219 种，其中鱼类有 12 种，两栖类有 6 种，爬行类有 7 种，鸟类有 194 种。

1）鱼类

该湿地公园内的湖泡中有鱼类 4 目 6 科 12 种，它们是鲤（*Cypiuns carpio*）、鲫（*Carassius auratus*）、麦穗鱼（*Pseudorasbora parva*）、东北黑鳍鳜（*Sarcochei li chthys nigrinnis*）、棒花鱼（*Abbottina rivularis*）、鳌鲦（*Hemiculter leucisulus*）、黑龙江鳑鲏（*Phodeus sericeus*）、泥鳅（*Missurnus anguillicaudata*）、鲇（*Parasilurus asotus*）、乌鳢（*Ophiocephalus argus*）、鲈塘鳢（*Percottus glehni*）等。

2）两栖类

两栖类主要有无尾目的蟾蜍科、雨蛙科和蛙科共 6 种。它们是中华蟾蜍（*Bufo gargrizans*）、花背蟾蜍（*Braddei*）、黑斑蛙（*Rana migromaculata*）、黑龙江林蛙（*R．amurensis*）等。

3）爬行类

爬行类有鳖科、蜥蜴科和游蛇科中的 7 种。它们是鳖（*AmydaSincnsis*）、北草蜥（*Takydromus septentrionalis*） 、丽斑麻蜥（*Eremias argus*）、黄脊游蛇（*Coluber spinalis*）、白条锦蛇（*Elaphe dione*）、红点锦蛇（*E．rufodorsata*）、虎斑游蛇（*Rhobdophis tigrina lateralis*）等。

4）鸟类

该湿地公园的动物中以鸟类最多，有 14 目 36 科 112 种。鸟类中雀形目有 38 种，非雀形目有 74 种，以非雀形目为主体，非雀形目鸟类又以湿地鸟类为主。

各目科鸟类数量详见表 23。

表 23　鸟类各目科数量统计表

目	科	种
Ⅰ、鹳鹳目	一、鹳鹳科	4
Ⅱ、鹳形目	二、鹭科	6
	三、鹳科	2
	四、鹮科	2
Ⅲ、雁形目	五、鸭科	11
Ⅳ、隼形目	六、鹰科	16
	七、隼科	2
Ⅴ、鸡形目	八、雉科	2
Ⅵ、鹤形目	九、鹤科	6
	十、秧鸡科	1
Ⅶ、鸻形目	十一、鸻科	4
	十二、鹬科	3
	十三、反嘴鹬科	1
	十四、燕鸻科	1
Ⅷ、鸥形目	十五、鸥科	4
Ⅸ、鸽形目	十六、鸠鸽科	1
Ⅹ、鹃形目	十七、杜鹃科	2
ⅩⅠ、鸮形目	十八、鸱鸮科	3
ⅩⅡ、佛法僧目	十九、翠鸟科	1
	二十、戴胜科	1
ⅩⅢ、鴷形目	二十一、啄木鸟科	1
ⅩⅣ、雀形目	二十二、百灵科	2
	二十三、燕科	2
	二十四、鹡鸰科	3
	二十五、太平鸟科	1
	二十六、伯劳科	2
	二十七、黄鹂科	1
	二十八、椋鸟科	1
	二十九、鸦科	2
	三十、鹟科	4
	三十一、莺科	3
	三十二、山雀科	2
	三十三、攀雀科	1
	三十四、文鸟科	1
	三十五、雀科	6
	三十六、鸦科	7
合计　14 目	36 科	112 种

5）保护动物

该湿地公园内列入国家《重点保护野生动物名录》的鸟类有 37 种，其中国家一级保护鸟类有 7 种，二级保护鸟类有 30 种。国家一级保护鸟类有白鹤（*Grus leucogeranus*）、丹顶鹤（*Grus japonensis*）、白头鹤（*Grus monacha*）、东方白鹳（*Ciconia boyciana*）、黑鹳（*Ciconia nigra*）、金鵰（*Aquila chrysaetos*）、虎头海鵰（*Haliaeetus pelagjcus*）共 7 种，国家二级保护鸟类有白瑟鹭（*Egretta garzetta*）、大天鹅（*Cygnus cygnus*）、鸳鸯（*Aix galericulata*）、蓑羽鹤（*Anthropoides virgo*）、红隼（*Falco tinnunculus (Linnaeus)*）、纵纹腹小鸮（*Athene noctua (Scopoli)*）等 30 种。

1.2 生态环境影响评价

本项目吉林镇赍环城国家湿地公园包括北部的杨戏法泡及南部的南湖，湿地类型主要为湖泊湿地类型，湿地公园总面积为 2785.29 hm^2。建设工程总占地面积为 76574.42m^2，为永久占地，占地类型为建设用地及未利用地，其中建设用地占地面积 4002m^2，未利用地占地面积 72572.42 m^2。由于本项目施工较分散，工程量不大，且施工内容分批进行，距离近的施工项目同批进行，因此不设置施工场地及施工道路。本工程临时占地主要为建设水文水质监测站时建筑材料堆场占地，占地面积为 300m，占地类型为建设用地，占地现状为覆盖杂草的空地。其它护堤、挡水围堰、连通渠等工程的施工材料占地在永久占地范围内。各工程施工场地即为工程所在地，在施工现场不设置施工机械机修场地。本项目在施工期对区域生态环境的影响主要体现在一下几个方面：

（1）对植被的影响及拟采取的治理措施

本项目绿化工程地点为南湖北岸及杨戏法泡原有渠道和新建连通渠两侧，用地现状为草甸子；挡水围堰设在杨戏法泡水面边缘；水文水质监测站拟建位置为管理服务区内，用地性质为建设用地，用地现状为空地；机械围栏设在杨戏法泡恢复重建区边缘；人工漂岛设在杨戏法泡水边；护坡工程地点为南湖东、南、西三面；连通渠南连南湖水面，北接雨润集团自挖储水湖，用地性质为未利用地，用地现状为草甸子；文化长廊设置在管理服务区内，用地现状为空地；植被恢复工程为在杨戏法泡恢复重建区内种植植被，在南湖水面内种植水生植物；界碑界桩及各类标示牌设在湿地公园边界与进出湿地公园的主要道路相交处、湿地与非

湿地之间的区界上及湿地公园的一般出入口处、湿地公园内居民点和人为活动频繁处。建设过程中不涉及居民搬迁、树木砍伐等现象。因此，仅存在施工期产生的扬尘和粉尘对树木、芦苇等植被的影响。

叶片会因长时间积聚过多的颗粒物而堵塞叶面气孔，使光合强度下降，黑暗中呼吸强度降低。覆尘使叶面吸收红外辐射的能力增强，导致叶面温度升高，蒸腾加快，引起失水、失绿，从而使农作物生长发育不良，这种尘土对植物生长的影响，在植物幼苗期间表现的最为明显，多数症状表现为植株幼苗发育缓慢，植株矮小，叶面发黄，严重时出现幼苗死亡现象，使得农作物严重减产。由类比资料可知，不采取措施时，150m 范围内环境空气中粉尘浓度可高达 5mg/m^3 以上，因此，在建设过程中必须采取防尘措施。本工程施工过程中要采取如下防尘和扬尘措施：

① 工程开挖防尘：工程开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围及时回填，减少粉尘影响时间。

② 交通扬尘的控制：进出湿地公园的施工车辆，应控制车速，缓慢行驶，尽量减少汽车行进过程中产生的扬尘。

③ 物料管理：运输车辆应入库装卸，临时堆放场应有遮盖篷遮蔽，防止物料飘失，污染环境空气。

建筑材料定点堆存，在天气干燥，风速大于 6m/s 时，各扬尘点每天定时洒水抑尘，洒水对抑制扬尘具有显著作用，可将扬尘量降低 28～35%。

总之采取以上措施后，可有效的控制施工扬尘，使其对植被的影响降至最低。

（2）对水生生态环境的影响及拟采取的治理措施

吉林镇赉环城国家湿地公园分为北部的杨戏法泡及南部的南湖，根据《吉林镇赉环城国家湿地公园总体规划》记载，杨戏法泡及南湖水域内无珍稀鱼类及水生生物，湿地类型以湖泊湿地、沼泽湿地为主体。本项目在建设过程中，对水生生态环境的影响主要体现在修建连通渠及挡水围堰时土石方运输和储存不当对南湖及杨戏法泡水质产生的负面影响，从而影响水体内鱼类生存环境；安置人工漂岛及种植水生生物时人为活动对水中鱼类产生扰动，影响鱼类正常的生存习惯；另外车辆运输和各种施工机械产生的噪声将会对水体内鱼类产生一定不利影响。针对这些不利影响，本次环评建议建设单位采取以下措施：在修建连通渠及挡水

围堰时，施工人员应注意对土石方及建筑材料的储存，远离水面，避免野蛮施工；安置人工漂岛及种植水生植物时应尽量避免动作幅度过大；采用减振垫、消音器为施工机械消声减震，避免使用噪声大的老旧机器。

（3）对陆生动物的影响及拟采取的治理措施

施工期间，车辆运输、机械轰鸣，施工人员活动和施工机械噪声将会对野生动物，特别是鸟类产生较大影响。建议将机械围栏、植被恢复、挡水围堰及南湖西岸护坡工程的建设时间根据湿地公园内鸟类迁徙时间进行调整，并在施工时避开野生动物的栖息地，不得感染和破坏野生动物的栖息、活动场所，禁止夜间施工，采取以上措施后，施工活动对野生动物的影响很小。

（4）临时占地对生态环境的影响及拟采取的措施

本工程临时占地主要为建设水文水质监测站时建筑材料堆场占地，占地面积为 300m，占地类型为建设用地，占地现状为覆盖杂草的空地。对生态的主要影响表现在施工过程中建筑材料堆存活动使原有地面结构遭到破坏，使表层疏松，在降雨、风等侵蚀外力作用下易发生侵蚀，特别是雨季施工时松散的表土在地表径流冲刷下，会产生一定程度的水土流失。针对这一影响本次环评提出临时占地的恢复要求，以保护湿地生态环境：临时占地结束后，应清除垃圾及各种杂物，进行覆土整治，覆土厚度不小于 0.3m，同时采取一系列的工程措施及植物措施。根据当地的气候特点，借鉴当地以往水土保持工程的成功经验，选择易生长的草本植物栽植在覆土上。

综上所述，施工期是短暂的，施工期对生态环境的影响也是暂时的，待施工期结束，其影响也相应消失，因此施工期对项目区域生态环境的影响较小。

2、水土流失影响及拟采取的治理措施

2.1 水土流失因素分析

工程建设不仅使地貌、植被遭到破坏，且改变原有坡面现有的汇流条件，同时形成新的坡面，因此极易造成水土流失。

2.2 水土流失侵蚀预测评价

（1）工程建设扰动原地貌、损坏土地和植被面积

本工程对原地貌、土地和植被的扰动和损坏主要表现在工程永久占地引起的，本项目扰动面积统计如表 24。

表 24　　工程建设占地及扰动面积统计表

用途	占地项目	占地类型	占地面积（m^2）
永久占地	连通渠	未利用地	1600
	标桩、界碑		5.82
	挡水围堰		70800
	机械围栏		166.6
	水文水质监测站	建设用地	4002
合计			76574.42

（2）预测方法

根据项目区土壤侵蚀的背景资料和工程建设的特点，项目区水土流失类型主要为水力侵蚀，水土流失预测将采用专家预测和经验公式法，一方面要确定原土地利用条件下的水土流失背景；另一方面要通过相应的目的调查、分析，确定本工程建设期和营运期再塑地貌的土壤侵蚀量，按照已确定的预测年限，逐年进行新增水土流失量预测。

计算公式如下：

$$W_1=\sum_{1}^{i}(F_i\times A_i\times P_i\times T_i)$$

式中：W_1—工程兴建时水土流失量（t）；

F_1—加速侵蚀面积（km^2）；

A_1—加速侵蚀系数，本工程 A_1 值取 2.0；

P_1—原生地貌土壤侵蚀模数（$t/km^2.a$）；

T_1—侵蚀时间（a）。

（3）水土流失预测结果及分析

本项目所在地区属微度侵蚀区，原生地貌侵蚀模数为 0-500$t/km^2.a$，水土流失量预测中取为 1250$t/km^2.a$，工程施工期各用地类型水土流失背景值见表 25。

表 25 施工期水土流失背景值

序号	施工用地类型	占地面积（m^2）	原生地貌侵蚀模数（$t/km^2.a$）	流失时间（a）	水土流失背景值（t/a）
1	连通渠	1600	500	0.5	0.8
2	标桩、界碑	5.82	500	0.5	0.003
3	挡水围堰	70800	500	0.5	35.4
4	机械围栏	166.6	500	0.5	0.08
5	水文水质监测站	4002	500	0.5	2.0
6	合　计	76574.42	——	——	38.283

本工程水土流失主要是施工期间清除表层耕织土、土石方开挖、填路基、碾压引起的，此时对地面扰动较大，水土流失表现为雨水冲溅和径流冲刷等。

本项目施工期为 6 个月，根据施工期的扰动面积和实际流失面积，将施工期扰动的面积新增水土流失量统计如表 26。

根据上表将本项目施工期不同施工区的水土流失预测量统计如表 27。

表 26 施工期扰动面积新增水土流失量结果

序号	施工用地类型	占地面积（m^2）	侵蚀模数（$t/km^2.a$）	流失时间（a）	水土流失量（t/a）
1	连通渠	1600	1250	0.5	2
2	标桩、界碑	5.82	1250	0.5	0.007
3	挡水围堰	70800	1250	0.5	88.5
4	机械围栏	166.6	1250	0.5	0.21
5	水文水质监测站	4002	1250	0.5	5.0
6	合　计	76574.42	——	——	95.717

表 27 施工期不同项目的水土流失变化统计表

序号	项　目	流失时间（a）	水土流失量（t）	背景流失量（t）	增减量（t）
1	连通渠	0.5	2	0.8	+1.2
2	标桩、界碑	0.5	0.007	0.003	+0.004
3	挡水围堰	0.5	88.5	35.4	+53.1
4	机械围栏	0.5	0.21	0.08	+0.13
5	水文水质监测站	0.5	5.0	2.0	+3.0
6	合　计	0.5	95.717	38.283	+57.437

通过对本工程施工期水土流失的预测结果可以看出，由于施工期在一定程度上破坏了施工区原有地貌、地表植被，使表层松散，抗水力侵蚀能力减弱，使土壤失去了原有的固土防风能力，从而增加了一定量的水土流失，在不采取任何防治措施的情况下，施工期将新增水土流失量 57.437t。

2.3 水土保持措施

施工期雨量充沛，因此，施工过程中雨季水土保持工作显得相当重要。

雨季施工的水保工作可根据现场实际情况确定，但应通过制定雨季施工实施计划加以明确和强调。该计划应包括以下一些重点：

（1）施工单位应随时与气象部门联系，事先了解降雨时间和特点，以便采取适当的防护措施。

（2）施工时要随时保持施工现场排水设施的畅通，地质不良地段的基础施工精良避开雨季。

（3）当暴雨来临时应使用一些防护物，如使用草席等进行覆盖，同时每隔一定距离设置沉沙池，这两项措施同时实施的效果较好。

（4）在堆场周围，应设土工布围栏，以减少建材随雨水流失，造成环境影响。

（5）地面开挖后尽可能降低地面坡度，除去易侵蚀的土垄背。

（6）施工单位应在雨季前将填铺的松土压实，并做好防护措施。

（7）在临近湿地建设施工时，施工过程中应严格控制土石方开挖、回填量，避免水土流失现象。

3、地表水环境影响及拟采取的治理措施

施工期施工机械跑、冒、漏的污油，露天机械被雨水冲刷后产生的油污，施工营地的生活污水、混凝土养护、洗车等废水将会对地表水环境质量产生一定的影响。

本项目建设内容分散建于吉林镇赍环城国家湿地公园内。建设内容分批进行，总施工人员为 50 人，产生的生活污水按 50L/人.日计算，污水排放系数 0.8，日产生废水量为 2000L/d。施工生活污水主要污染物浓度分别为：COD250mg/l，$BOD_5$120mg/l，SS200mg/l，NH_3-N25mg/l。各种污染物排放量分别为：COD0.5L/d、$BOD_5$0.24L/d、SS0.4kg/d，NH_3-N0.05kg/d。由于项目区域内有大面积天然湿地，因此，要坚决控制施工工地的生活污水的排放。本报告要求施工地建室外旱厕，厕所底部做严密防渗措施，雨季其上覆盖，以避免其外溢对周围地下水、地表水造成不良的影响。

在采取本评价建议的污染防治措施后，可有效的减轻施工期废水对地表水环境的影响。

4、环境空气影响及拟采取的治理措施

施工期间产生许多扬尘，主要来自工程施工时的开挖土石、土石方处置不当，建筑材料的运输和堆放过程产生扬尘和粉尘，这些扬尘和粉尘晴天会造成尘土飞扬，遇雨天则满地泥泞，严重影响了环境空气质量。此外，施工期间的扬尘及粉尘，如落在植物的叶子上，将在叶子上形成一层灰膜，阻碍植物进行光合作用，影响植物正常生长。

项目施工中土壤挖掘和堆土扬尘随施工地点不同而异，影响局部环境，属短期影响，其影响随施工结束而消失。

针对施工期间产生的扬尘，应采取以下措施予以抑制：

（1）原料运进施工现场时应常洒水保持路面湿润，并铺设覆盖物，以减少由于汽车行驶引起的道路扬尘。

（2）粉状原材料如碎石、石灰等应灌装、袋装，静止散装运输。堆放应有蓬布遮盖。

（3）车辆运输禁止超载，车装高不得超出车厢板，并应加覆盖物，避免抛散。

5、声环境影响及拟采取的治理措施

5.1 噪声源强

根据对建筑施工噪声的分类和主要噪声源的分析，可以看出建筑施工噪声源虽多，但从其声功率和工作时间来看，需要控制的施工各阶段的主要噪声源如表28所列。本项目建筑施工主要是水文水质监测站工程施工。

表 28　施工各阶段的噪声源强及其声功率级

施工阶段	主要噪声源	声功率级 LwA[dB(A)]
土方阶段	各种建筑施工和工程机械：推土机、挖掘机等	100～110
基础阶段	吊车、平地机	96.8～110
装修阶段	无长时间操作的主要噪声源	85～95

5.2 评价标准

施工噪声对周围地区声环境影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价，噪声限值见表29。

表 29　建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）

昼间	夜间
70	55

5.3 点声源传播计算

建筑施工机械的噪声源基本是在半自由场中的点声源传播。我国颁发的《工程机械噪声测量方法》(JB37742-84)规定了工程机械的噪声测量和评价方法，该方法规定了采用半自由场等效声级 LpAeq 来计算声源等效声功率级 LwAeq,即：

$$LWAeq=\overline{L}PAeq+10\log\frac{S}{S_0} \quad (dB)$$

式中：$S=2\pi r^2$，测量表面积(m^2)；

$So=1m^2$，基准表面积。

利用上式即可计算出相应与表 28 中主要施工机械在 30m 距离处的年均等效声级，计算结果见表 30。

表 30　不同主要施工机械在不同距离的等效声级

施工阶段	主要噪声源	等效声功率级 L_{wAeq}[dB(A)]	等效平均声级 L_{pAeq}[dB(A)]				
			30m	40m	50m	60m	100m
土方	推土机、挖掘机装载机等	100～110	62～72	60～70	58～68	56～67	52～62
基础	吊车、平地机	96.8～110	82～92	80～90	78～88	76～87	72～82
装修	电梯、升降机等	96～100	59～63	56～60	54～58	52～57	48～52

5.4 施工期噪声影响评价

由表 30 的预测结果可以看出，白天施工机械噪声会对本施工场地的施工人员及周边环境产生一定影响，因此建议施工单位在施工场界设隔声障，同时将较高噪声施工设备设在远离施工营地的方位，合理安排作息时间，夜间禁止施工，禁止运输车辆在夜间作业。尽最大可能减少施工噪声对施工人员和周围环境的影响。

本项目的噪声环境敏感点为拟建连通渠西侧 30m 的一户居民及东侧 30m 的教堂，因此在连通渠施工过程中施工噪声将对居民及教堂人员产生一定影响，建议施工单位将较高噪声施工设备设在远离敏感点方位，合理安排作息时间，夜间禁止施工，禁止运输车辆在夜间作业。尽最大可能减少施工噪声对周围环境敏感点的影响。

本项目除连通渠外，其余建设内容均位于湿地公园内，施工地点远离敏感点，因此，施工期的噪声影响主要为对工程周围的动物的惊扰。

5.5 施工期噪声防治措施

为了防止噪声对项目人群和周围动物产生影响，应采取以下措施：

（1）施工时施工噪声应尽量避开夜间的休息时间，打桩机禁止夜间作业。产生高噪声的机械设备也应尽量集中在白天施工，其它施工作业均应根据施工现场

周围噪声敏感点具体情况安排在早 6：00 时至晚 8：00 时之间进行，晚 8：00 至第二天 6：00 期间应禁止施工。以缩短噪声影响周期，减少对局址周围居民及湿地公园内鸟类等动物的影响。

（2）合理安排施工时间，充分做好施工前准备工作，禁止强噪声施工机械在昼间作业；最大限度缩短施工期，避免干扰居民生活。

（3）施工设备尽量采用低噪声施工机械，并定期保养、维护，合理的选择施工方法，以减少对环境的影响程度。

（4）严禁车辆超载运输，材料运输、装卸过程中在敏感点附近车速降至 20km/h，禁鸣笛。

（5）严禁汽车鸣笛和急刹车。

6、固体废物影响及拟采取的治理措施

6.1 固体废物影响分析

本项目施工期产生的固废物主要为施工人员的生活垃圾及建筑施工中产生的建筑垃圾。固体废弃物能回收利用的部分回收利用，不能回收的部分由建设方定期运到填埋场进行填埋处理。

本项目施工人数共计 50 人/d，以 1.0kg/d 的人均生活垃圾产生量计算施工期间生活垃圾量约为 0.05t/d，整个施工期为 180d，则施工期生活垃圾产生总量为 9t。施工现场应设置专门生活垃圾箱，施工结束后运至指定地点统一处理，避免随意抛弃。

工程进入施工阶段过程要产生大量的建筑垃圾，施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦、混凝土块等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的质量。

建筑垃圾产生总量为 105t，建筑垃圾应及时清运至镇赉县政府规划的建筑垃圾堆放场。严禁任意排放，避免造成施工场内土壤破坏。

6.2 固体废物拟采取的治理措施

（1）施工人员的生活垃圾和建筑垃圾应集中堆放，施工后期垃圾集中清运。

（2）施工现场地面的碎砖石以及装修废弃物应清理干净，避免对周围环境产生二次污染。

（3）项目对固体废物分类收集，合理利用，不能利用的进入市政垃圾处置系统；废包装材料交给当地环卫部门进行回收处理。

在采取上述有效措施后，施工期固体废物对环境的影响可降至最低。

7、室内装饰材料散发的有害气体

项目室内环境污染主要有总挥发性有机化合物(TVOC)、游离甲醛和苯等污染物。在建设、装修过程以及工程投入使用后，不符合环保要求的建筑和装修构料将逐渐向周围环境释放出这些污染物，从而对室内环境空气造成污染。在多种污染物中，甲醛被公认为是造成室内空气污染最具代表性的化学物质。

研究表明甲醛具有强烈的致癌和促癌作用。大量文献记载，甲醛对人体健康的影响主要表现在嗅觉异常、刺激、过敏、肺功能异常、肝功能异常和免疫功能异常等方面。其浓度在室内空气中达到 0.06～0.07mg/m^3 时，儿童就会发生轻微气喘。当室内空气中甲醛含量为 0.1mg/m^3，就有异味和不适感：达到 0.5mg/m^3 时，可刺激眼睛，引起流泪；达到 0.6mg/m^3，可引起咽喉不适或疼痛。浓度更高时，可引起恶心呕吐，咳嗽胸闷，气喘甚至肺水肿；达到 30mg/m^3 时，会立即致人死亡。

本项目水文水质监测站室内环境存在装修污染的可能，如不加以控制，将会对工作人群的身体健康造成危害，因此，在房屋建设上必须使用环保合格的建材，建议在项目竣工验收和房屋装修完成后均应进行室内空气监测，防止室内空气污染而造成各种严重的后果。

针对室内装饰材料散发的有害气体，应采取以下措施予以抑制：

（1）采用环保型室内装修材料和建筑材料

为了从源头上杜绝对室内环境的污染，建设单位使用的室内装修材料和建筑材料中有害物质的含量应符合用国家质量监督检验检疫总局制定的10项强制性国家标准，包括：a.人造板及其制品中甲醛释放限量（GB18580-2001）；b.溶剂型木器涂料中有害物质限量（GB18581-2001)；c.内墙涂料中有害物质限量（GB18582-2001)；d.胶粘剂中有害物质限量（GB18583-2001)；e.木家具中有害物质限量(GBl8584-2001)；f.壁纸中有害物质限量（GB18585-2001)；g.聚氯乙烯卷材

地板中有害物质限量（GB18586-2001)；h.地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质释放限量（GB18587-2001)；i.混凝土外加剂中释放氨的限量（GB18588-2001)；j.建筑利料放射性核素限量（GB6566-2001)。

（2）工程竣工时，建设单位要按照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》要求对室内环境质量进行检查验收，委托有资质的检测机构对建筑工程室内氡、甲醛、苯、氨、总挥发性有机化合物(TVOC)的含量指标进行检测。建筑工程室内有害物质含量指标不符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定的，不得投入使用。

（3）工程竣工的建筑物，在有条件的情况下，应进行放射性测量，发现问题及时处理。

（4）要真正达到控制室内环境污染目的，还有一些重要的后续工作要做。项目管理部门要做好防治室内污染的宣传，使用“绿色家具”，以减少室内甲醛等有害气体的释放量。使用绿色家具，即要使用符合国家质量监督检验检疫总局规定的10 项室内装饰装修材料强制标准的室内装饰装修材料。建议采用水溶性涂料、环保型胶粘剂和塑料金属复合管等绿色建材。

营运期环境影响分析：

1、生态环境影响

（1）对生态环境的积极影响

本项目的建设内容主要包括绿化工程、植被恢复、人工漂岛、护堤及挡水围堰、监测站、连通渠、机械围栏及界碑界桩标牌、宣传牌及文化长廊。

通过在南湖北岸栽植树木、种花种草，可以在绿化美化的同时拦挡地表径流带来的杂物进入湿地公园；通过在恢复重建区种植芦苇，恢复了退化湿地植被面积，起到了遏制湿地植被退化的现象，从而使湿地生态系统结构和生态功能得到了完善，最大程度地保持了生态平衡，维护了湿地生态系统的完整性、连续性、稳定性和多样性，同时为浮游藻类及一些水生种群提供了丰富的营养及栖息繁衍的条件，浮游藻类将有所增加，为浮游动物的生长发育、繁殖提供了丰富的饵料；人工漂岛用于吸附水中污染物质，净化水质，同时增加了景观效果；护堤及挡水围堰可有效的防止湿地公园内的水体水质受到外环境的污染；水温水质监测站的

职责为对水域开展定点定时采样、监测，可有效地掌握湿地公园内水体的水质情况，从而防止水体水质恶化，维护水生态环境；南湖与杨戏法泡之间的连通渠的建设可保护湿地系统内的连贯性，保障进入湿地的水质良好，提升湿地环境质量，保护畅通的水文联系；机械围栏、界碑界桩标牌工程是湿地公园建设的基础工程，经过专业部门的边界勘查后，通过围栏、界碑、界桩等的设立，不仅确定湿地公园的边界，而且可以明确各功能区界和重点工程设施的地点。湿地公园需设置范围的围栏、界碑、界桩、标牌，以便明确湿地公馆范围、界限及其它需要宣传的内容，便于湿地公园管理，此工程在湿地公园内发挥着重要的生态服务功能，对公园内生态环境保护起到积极的影响；在湿地公园内设置宣传牌及文化长廊，向当地群众开展科普教育，宣传湿地的功能效益和湿地保护的重要意义，能够加大湿地保护宣传教育工作的力度，以提高和加强全民湿地保护意识，使其自动自觉的参与到湿地保护中来，使湿地保护变成公众的自觉行动。

综上所述，本项目的建设在恢复湿地功能、保护湿地生态系统、维持湿地生态系统的完整性、多样性、宣传湿地保护的重要意义等方面都发挥着积极的作用。

（2）挡水围堰对水生态环境的影响

本项目挡水围堰建成后，将对杨戏法泡水边水土流失起着明显的控制作用，减少泥沙入泡量，对改善杨戏法泡水体混浊有积极的促进作用，挡水围堰本身不产生污染，因此，从水质改善和水污染控制的角度讲，挡水围堰的建成，有利于杨戏法泡水生生物的保护。其次，挡水围堰建成后，将有效阻挡泡内水向土壤渗透，将使泡内水位略有壅高，但泡内水深相对较浅，水体调节能力低，一年中任何时间泡内水温分布较均匀，底水温随表水水温变化，水体与池底水之间无明显热量交换，同时泡内年横向、纵向水温基本是一致的。因此，挡水围堰的建设对水温无影响。最后，挡水围堰建成后，将增大杨戏法泡水面的蓄水能力，防止杨戏法泡内水体外溢，从而保护湿地环境。

（3）对生态环境的不利影响

项目建成后将在水文水质监测站设置 21 位工作人员，主要负责湿地公园内水体水质的监测、水文调查及气象勘测，以及公园的日常管护工作。管理人员及监测人员在公园内的活动，将会影响湿地公园内野生动物的栖息地和活动场所，对周围野生动物产生不利影响。建议人为活动时最好避开野生动物的栖息活动场所，

尽量动作轻缓，降低对野生动物的影响程度。

（4）对区域自然景观的影响

本项目建筑物及围栏等设施的色彩及风貌，应服从湿地公园景观保护和鸟类生境保护的需要。镇赉环城国家湿地公园所处的景观环境的基调色为自然景观的色彩，如水体和植物的色彩，它在景观环境中所占的比例最大，可以通过调节人工色彩，达到与自然色彩的协调。为了保护区域内鸟类，建筑的色彩要柔和，不要使用譬如红色等产生强烈的视觉冲击效果的颜色，有利于鸟类的迁徙和停歇。

2、地表水环境影响及拟采取的治理措施

项目建成后废水为水文水质监测站工作人员生活污水，污水排放量为 1.68t/d，613.2t/a，排放浓度及排放量为 COD：250mg/L、0.15t/a，BOD_5：120mg/L、0.07t/a，SS：200mg/L、0.12t/a，NH_3-N：25mg/L、0.02t/a。拟将生活污水排入市政排水管网进入镇赉县城市污水处理厂，处理达标后排入杨戏法泡内。

水文水质监测站拟建地点位于镇赉县的东南部，属于南湖的最北岸，在镇赉县城区范围内，其地下已布满镇赉县市政排水管网，经调查，镇赉县城市排水管网已于 2005 年建设完成，范围遍布整个镇赉县，排水管网内污水由镇赉县城市污水处理厂接收，因此目前镇赉县内城市排水系统及污水处理均很成熟，本项目水文水质监测站污水排入镇赉县城市污水处理厂达标处理完全可行。

镇赉县城市污水处理厂位于镇赉县东部的工业集中区的东北角，处理能力为1.5万m^3/d，处理工艺为间歇进水周期循环式活性污泥法（CAST），出水指标执行GBl8918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准，于2012年完成验收并正式运行，目前处理水量为6000 m^3/d，进水指标为：COD≤500mg/l、BOD_5≤180mg/l、SS≤430mg/，出水指标为：COD≤50mg/l、BOD_5≤10mg/l、SS≤10mg/l。

本项目废水中污染物浓度能够满足 GB8978—1996《污水综合排放标准》三级标准要求及镇赉县城市污水处理厂进水指标（COD500mg/l、$BOD_5$180mg/l、SS430mg/l），经市政污水管网排入镇赉县城市污水处理厂处理达标后排入杨戏法泡。对地表水体产生的影响较小。本项目生活污水产排情况见下表。

表 31　　生活污水产生及排放情况

所在区域	污水量（t/a）	COD		BOD_5		SS		NH_3-N	
		产/排浓度（mg/l）	产/排量（t/a）	产/排浓度（mg/l）	产/排量（t/a）	产/排浓度（mg/l）	产/排量（t/a）	产/排浓度（mg/l）	产/排量（t/a）
科研综合楼	613.2	250 250	0.15 0.15	120 120	0.07 0.07	200 200	0.12 0.12	25 25	0.02 0.02
处理方式	排入镇赉县城市污水处理厂								

3、环境空气影响及拟采取的治理措施

本项目水文水质监测站冬季采暖不新建锅炉，使用电采暖，无锅炉废气产生。主要的废气污染源为湿地公园内负责野外监测的汽车尾气。

本项目营运期进出车辆产生汽车尾气。其中含有 HC、颗粒物、CO、NO_2等污染物。鉴于汽车年检中尾气检测是一项不可缺少的内容，如尾气超标，则必须治理使之达标，否则不年检。说明进出的汽车，其尾气均可达标排放。此外，车辆尾气排气筒高度相对较低，不利于尾气的扩散，尾气的扩散范围较小，车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。因此，营运期汽车尾气对环境空气影响较小。

4、固体废物影响及拟采取的治理措施

固体废物主要为水文水质监测站职工产生的生活垃圾，每人每日产生垃圾量约为 0.5kg，共 21 人，每日产生垃圾量为 10.5kg/d，即 3.83t/a，由环卫部门定期清运至城市垃圾场处理，对环境不产生二次污染。

5、声环境影响及拟采取的治理措施

由于本项目运营期间无产噪设备，噪声源主要是负责野外监测的汽车产生的噪声，属于间歇性噪声源，声压级在 70-75dB(A)之间，不满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中 1 类标准要求。根据噪声的声源特征，提出以下噪声防治措施：

①要求车辆进行野外监测时应缓慢行驶，并于停车后及时熄火；

②对车辆进行及时维修，并加强项目运营过程中设备的维护管理，使车辆处于良好的状态。

综上，经采取加上述方式及加强管理等措施处理后声压值可降至 55dB(A)以下，满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中 1 类区标准要求。

6、社会影响分析

本项目的湿地保护与恢复工程的建设，可有效改善湿地公园内湿地退化现状和增加湿地面积，解决项目区内野生动物繁育栖息地的危机和生物多样性锐减问题，有利于保护体系的建立和提高公园的综合管理水平。通过该项目的实施，可以进一步加快湿地公园的建设步伐，强化芦苇沼泽湿地和野生动植物资源保护工作，对保护生物多样性、改善湿地生态环境、促进湿地资源可持续发展具有十分重要的意义。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型		排放源 （编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	营运期	无污染	——	——	——
	施工期	施工车辆	施工扬尘	按时洒水	对大气环境基本无影响
水污染物	营运期	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮	排入镇赍县城市污水处理厂	对地表水基本无影响
	施工期	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮	旱厕	对地表水基本无影响
固体废物	营运期	职工	生活垃圾	由环卫部门统一处理	不会产生二次污染
	施工期	施工人员	生活垃圾	由环卫部门统一处理	不会产生二次污染
噪声		噪声源主要是负责野外监测的汽车产生的噪声，属于间歇性噪声源，采取的措施为：①要求车辆进行野外监测时应缓慢行驶，并于停车后及时熄火；②对车辆进行及时维修，并加强项目运营过程中设备的维护管理，使车辆处于良好的状态。			
其他					

生态保护措施及预期效果

本项目营运期对生态环境的影响主要表现在建设内容在保护湿地及恢复生态方面对生态环境产生的积极影响以及人为活动对野生动物的不利影响。通过上述分析可知，本项目的建设在恢复湿地功能、保护湿地生态系统、维持湿地生态系统的完整性、多样性、宣传湿地保护的重要意义等方面都发挥着积极的作用。针对管理人员及监测人员在公园内的活动对周围野生动物产生的不利影响，建议人为活动时最好避开野生动物的栖息活动场所，尽量动作轻缓，以降低对野生动物的影响程度。

公众参与

1、公众参与的目的和作用

公众参与工程建设的评价是建设项目环境影响评价的重要组成部分，它可直接反映本工程建址周围地区的公众对本区域环境质量的评价，对新建工程的意见和态度。由于公众是出于对自身利益的考虑而对项目建设进行评价，其结果应引起建设单位及有关环保管理部门的重视。通过解决公众关注的焦点问题，可以使项目的规划设计进一步完善和合理，从而最大程度地降低项目建设对周围地区自然环境和社会环境产生的不利影响。根据国家环境保护总局环发[2006]28号文件《环境影响评价公众参与暂行办法》（以下简称《暂行办法》），本环评设立公众参与专章。

以代表性和随机性相结合为原则。所谓代表性是被调查者应来自社会各界，具有一定比例。随机性是指被调查者的选择应具有统计学上的随机抽样的特点，在已确定本类型的人群中，随机抽取调查对象，调查对象的选择应是机会均等，公正不偏，不带有调查者个人感情色彩的主观意向。

2、公众参与过程

根据《暂行办法》，本次评价，第一阶段信息公告：2014 年 7 月 1 日，受吉林镇赉环城国家湿地公园管理处委托我单位开展本工程环境影响评价工作，当日，我工作组赴建设现场展开踏查工作，同时在建设单位门口公告栏张贴公告信息（公告照片见附件），由于项目建设内容的拟建位置周围几乎无居民，因此我工作组走访了镇赉县靠近湿地公园居住的居民及群众，向他们介绍项目概况及发放《建设项目环境保护公众参与调查表》。第二阶段环评报告表公示：2014 年 7 月 11 日，在镇赉县政府网站公示了本工程环境影响评价报告表全文（公示截屏见附件）。

3、公众参与形式

采用实地走访、填写问卷、张贴公告、网上公示的方式向公众发布信息和收集环保意见。由于项目建设内容的拟建位置周围几乎无居民，因此填写问卷的对象主要为镇赉县靠近湿地公园居住的居民及群众。意见收集途径主要有直接参与问卷调查，信函，电话机电子邮件等多种方式。现场公告内容见表 32，《建设项目环境保护公众参与调查表》见表 33。

表 32　现场公告内容

吉林镇赉环城国家湿地公园建设项目

环境影响评价信息现场公告

根据《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，委托中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所承担了本项目的环境影响评价工作。根据国家《环境影响评价法》、《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》、原国家环保总局《环境影响评价公众参与暂行办法》和吉林省环保厅《关于进一步加强建设项目环境影响评价公众参与的通知》等文件的有关要求，对该项目建设基本情况及环境影响评价结论等信息公告如下，希望广大公众积极参与，对项目建设提出环保建议。

一、项目简介：

本项目新建南湖与杨戏法泡连通渠道 1600m；人工漂岛 1180 个；湿地标桩、标牌、界碑 46 个（座）；新建水文水质监测站 1 个，建筑面积 600m^2（含宣教中心）；修筑挡水围堰 23.6km；围栏 25000 延米、南湖两岸园林绿化 8 hm^2；渠道绿化 7 hm^2、植被恢复 1600 hm^2，水生植物 30 hm^2、制作大幅宣传牌、指示牌、警示牌 36 个；湿地文化长廊 100 延米；解说系统与播放系统 1 套、购置办公、防火、宣教、水文水质检测设备 352 台（套、个）。建设地点位于吉林镇赉环城国家湿地公园内，涉及湿地公园的湿地生态保育区、恢复重建区、宣教展示区、湿地合理利用区及管理服务区。总投资 1832.56 万元。为了解周围公众对项目的支持程度，本次环评进行公众参与，希望广大公众能够多提出宝贵意见，谢谢。

二、项目环境影响评价的工作程序如下：

（1）根据环境保护部令第 2 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》，确定环境影响评价文件类型；（2）研究国家和地方有关环境保护的法律、法规、标准文件，研究与建设项目有关的技术文件及其他文件，进行初步环境状况调查和初步工程分析；（3）环境影响因素识别与评价因子筛选确定评价重点；（4）环境现状调查及建设项目工程分析；（5）根据国家和地方有关法律法规、标准评价建设项目的环境影响；（6）公众参与调查；（7）给出关于建设项目环境可行性的评价结论，提出环境保护措施及建议，完成环境影响评价编制。

三、项目主要环境影响评价工作内容包括：

（1）建设项目基本情况；（2）建设项目所在地自然环境社会环境简况；（3）环境质量状况；（4）评价适用标准；（5）建设项目工程分析；（6）环境影响分析（7）公众参与评价；（8）环境管理与环境监测；（9）选址及环境可行性分析论证；（10）评价结论。

四、本项目征求公众意见的主要事项：

（1）您在本地的居住情况？（2）您认为本区域主要的环境问题是什么？（3）您对本项目了解程度？（4）您认为本项目建设对当地的主要影响是什么？（5）您认为本项目的主要环

境问题是什么？（6）您对本项目建设的意见？ （7）您对建设单位或环境管理部门有何要求、建议？

欢迎关心项目建设人士对项目环境保护问题提出有关意见及建议。征求意见时间 2014 年 7 月 1 日起。公众也可通过电话咨询方式提出意见，报告编制过程中会充分重视与采纳。

五、建设单位和联系方式

建设单位：吉林镇赉环城国家湿地公园管理处（镇赉县林业局代管）

地　　址：吉林省镇赉县

六、环境影响评价单位和联系方式

评价单位：中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所

地　　址：北京市海淀区东小府 2 号

联 系 人：伏亚萍

电　　话：01062875087

Email：linyehuanbao@sina.com

七、**环评审批部门**

环评审批部门：吉林省环境保护厅

表 33　生态类建设项目环境影响评价公众参与调查表

<table>
<tr><td rowspan="3">被调查者基本情况</td><td>姓名</td><td></td><td>性别</td><td></td><td>年龄</td><td></td><td>文化程度</td><td></td></tr>
<tr><td>职业</td><td></td><td>身份证号码</td><td colspan="2"></td><td>联系电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>居住地</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">与本项目的距离及方位</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">代填表人情况</td><td rowspan="2">代填写人姓名</td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">工作单位</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">联系电话</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="8">调查内容</td><td>1</td><td colspan="7">您在本地的居住情况：
A、临时住户　　B、长期住户</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="7">您认为本区域主要的环境问题是：
A、地表水 B、地下水 C、环境空气 D、固体废物 E、噪声 F、生态 G、电磁辐射</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="7">您对本项目了解程度：
A、很了解　　B、一般　　C、不清楚</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="7">您认为本项目建设对当地的主要影响为：
A、经济　　B、环境　　C、社会　　D、其它</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="7">您认为本项目的主要环境问题是：
A、占地　　B、植被　　C、野生动物　D、水土流失　　E、景观</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="7">您对本项目建设的意见：
A、支持　　B、无所谓　　C、有条件支持　　D、反对
选 C 或 D 请简要陈述支持的条件或反对的理由：</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="7">您对建设单位或环境管理部门有何要求、建议？</td></tr>
<tr><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>项目建设单位</td><td colspan="2">吉林镇赉环城国家湿地公园管理处（镇赉县林业局代管）</td><td>联系人</td><td>孙海军</td><td>联系电话</td><td colspan="2">0436-7282110</td></tr>
<tr><td>评价机构</td><td colspan="2">中国林业科学研究院
森林生态环境与保护研究所</td><td>联系人</td><td>伏亚萍</td><td>联系电话</td><td colspan="2">01062875087</td></tr>
<tr><td>调查单位</td><td colspan="7">项目建设单位 ■　　环评机构 □</td></tr>
</table>

工程简介及主要环境影响	**（包含:工程简介、主要环境影响、拟采取的生态保护与污染防治措施及可能存在的环境风险，涉及选线的须陈述其合理性）** 本项目为吉林镇赍环城国家湿地公园建设项目，主要建设内容为:（1）建筑工程：新建南湖与杨戏法泡连通渠道 1600m；人工漂岛 1180 个；湿地标桩、标牌、界碑 46 个（座）；新建水文水质监测站 1 个，建筑面积 600m^2（含宣教中心）；修筑挡水围堰 23.6km；围栏 25000 延米。（2） 绿化工程：南湖两岸园林绿化 8 hm^2；渠道绿化 7 hm^2。（3） 湿地恢复工程：植被恢复 1600 hm^2，水生植物 30 hm^2。（4） 宣教工程：制作大幅宣传牌、指示牌、警示牌 36 个；湿地文化长廊 100 延米；解说系统与播放系统 1 套。（5） 设备工程：购置办公、防火、宣教、水文水质检测设备 352 台（套、个）。项目总投资为 1832.56 万元，建设期为 6 个月。 本项目施工期环境影响主要为施工机械噪声、施工扬尘对湿地公园内动植物的影响，施工废水对区域水体水质的影响以及由工程施工引起的水土流失。主要采取措施为在施工场地定期洒水、施工　土外运车辆覆盖布、修建沉淀池及旱厕来处理施工废水及生活污水、对产噪设备进行消音、防震、将生活垃圾集中收集，建筑垃圾运至填埋场，避免产生二次污染。 本项目建成后，建设工程在恢复湿地功能、保护湿地生态系统、维持湿地生态系统的完整性、多样性、宣传湿地保护的重要意义等方面都发挥着积极的作用。人为活动将会影响湿地公园内野生动物的栖息地和活动场所，对周围野生动物产生不利影响。建议人为活动时最好避开野生动物的栖息活动场所，尽量动作轻缓，降低对野生动物的影响程度。

4．公众参与调查情况及分析结果：

本项目公众参与共发放调查表 30 份，其中回收 30 份，回收率为 100%，公众参与调查人员情况见表 34；根据对回收的公众参与调查表进行统计分析，得出调查结果，详见表 35。

表 34　调查居民基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	职业	身份证号码	联系方式
1	雁鸣		39	初中	无业	22082119760605****	1394362****
2	郭亚丹		37	本科	干部	22082119770313****	1594892****
3	李国军		34	初中	农民	22082119810207****	1340442****
4	光明		29	大专	干部	22232619751016****	1588616****
5	占		37	专科	工人	22082119770816****	1558552****
6	张		39	本科	干部	22082119750526****	1364436****
7	毕成		29	本科	工人	22082119860212****	1384362****
8	文广		44	大专	干部	22082119691012****	1394362****
9	何翠		41	本科	林业员	22082119741123****	1394362****
10	孙大		40	本科	会计	22082119760406****	1359682****
11	周万山		65	大专	干部	22082119490408****	1384362****
12	佳		39	大专	干部	22082119740710****	1394362****
13	苗　英		61	中专	无	22232619531012****	1384362****
14	宝文		54	本科	职员	22082119650408****	1394362****
15	郭		39	中专	农民	22082119761111****	1394362****
16	咸亚萍		36	大专	农民	22082119791204****	1384362****
17	孙元峰		43	大专	干部	22232619720214****	1350436****
18	立		42	高中	工人	22082119730505****	1361436****
19	丁　华		53	高中	个体	22082119620614****	1376613****
20	齐纪		26	本科	教	22082119890614****	1320448****
21	张金		36	大专	审计局	22082119791219****	1359684****
22	张保国		63	大专	退休	22232619521001****	1514366****
23	铁年		31	本科	工人	22082119840714****	1320443****
24	杨　亮		35	大专	工人	22232619790225****	1504366****
25	春		35	大专	农民	22082119800703****	1514366****
26	李黑		36	本科	教	22082119800105****	1394362****
27	于海		38	大专	工人	22082119770124****	1384362****
28	红利		34	大专	工人	22082119780630****	1380436****
29	清		36	高中	干部	22082119791221****	1394362****
30	新		42	本科	干部	22232619720614****	1351436****

表 35　公众参与调查结果表

项　　目		数量	所占比例
您在本地的居住情况	临时住户	1	3.3
	长期住户	29	96.7
您认为本区域主要的环境问题	地表水	0	0
	地下水	1	3.3
	环境空气	20	66.7
	固体废物	2	6.7
	噪声	2	6.7
	生态	5	16.6
	电磁辐射	0	0
您对本项目了解程度	很了解	6	20
	一般	23	76.7
	不清楚	1	3.3
认为本项目建设对当地的主要影响为	经济	2	6.7
	环境	25	83.3
	社会	2	6.7
	其它	1	3.3
您认为本项目的主要环境问题是	占地	3	10
	植被	16	53.3
	野生动物	0	0
	水土流失	9	30
	景观	2	6.7
您对本项目建设的意见	支持	30	100
	无所谓	0	0
	有条件支持	0	0
	反对	0	0

根据表 35，公众参与调查表统计结果如下：（1）30 名受访者中 96.7%为长期住户，仅 3.3%为临时住户，说明绝大多数受访者对当地环境现状很了解。（2）在区域主要环境问题中，认为地下水、环境空气、固体废物、噪声、生态分别占 3.3%、66.7%、6.7%、6.7%、16.6%，说明认为区域环境空气是区域主要环境问题的公众占多数。（3）对项目很了解的占 20%，一般了解的占 76.7%，不清楚的有一人占 3.3%，说明本项目的建设已被大众所知。（4）认为本项目的建设对当地环境有主要影响的公众占 83.3%，认为对经济有主要影响的占 6.7%，对社会有影响的占 6.7%，对其他方面有影响的占 3.3%，表明公众很关心本项目对区域环境的影响。（5）认为项目的主要环境问题是占地的为 10%，是植被的占 53.3%，是水土流失的占 30%，是景观的占 6.7%，说明绝大部分公众比较关注项目因其的植被破坏问题。（6）全体受访者均支持本项目的建设，说明本项目有很好的群众基础，群众

认为本项目是改善生态环境保护湿地的好项目。

5、张贴公告及网上公示结果

本次张贴公告至网上公示环境影响评价报告表以来，建设单位和评价单位均未接到有关反对本工程内容及其环境影响评价结论的意见，公告张贴过程中也未接到有关本工程的反对意见。

6、公众参与调查结论

本次环境影响评价公众参与过程采取了现场张贴、现场发放调查表及网上公示本项目环境影响评价报告表的方式。本项目在工程设计中以及本次环评报告中充分考虑公众合理意见和建议，并提出针对性的环保措施。通过采取一定有效地环保措施，使工程建设对生态和环境的影响降低到最小程度。100%的受访者明确支持本项目的建设，环境影响评价工作过程和公示过程中，建设单位和评价单位未接到有关反对本工程及其环境影响评价的意见。

环境保护管理制度

1、环境管理

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量、社会因子的变化情况，掌握环境保护措施实施效果，保证该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。

本项目环境管理的主要目标为监督和检查施工期对生态环境、水环境、声环境及环境空气的影响，把对周围环境的影响减小到最低程度；确保环境保护设施达到设计要求，确保环境保护设施的建设与工程建设同步实施，使环保措施得以具体落实。

本项目在建设期和运行期都对环境产生一定的不利影响，为了确保将本项目在施工期和运营期对环境在不利影响降至最低，确保相关环保措施及对　得到落实，需制定本工程施工期、运行期具体的环境管理与监控计划。环境管理计划的制定和实施是使工程建设各时期环保措施得以落实的重要保证。通过环境管理，可以使工程建设和环境保护得以同时实施，使项目的建设符合国家经济建设、社会建设和环境建设的“三同时”方针，使地方环保部门具有可监督的依据，通过环保措施的实施及环境管理，把本工程建设对周围环境带来的不利影响降至最低程度。

2、环境监理

实施环境监理的目的是使施工现场的环境监督、管理责任分明，目标明确，环境监理工作应贯穿工程建设的全过程，以保证工程施工期间环境保护工作的顺利开展及环境保护措施的有效实施，施工合同中有关环境保护的合同条　切实得到落实。通过施工期对工程环境保护设计中提出的各项环境保护措施与施工承包合同中的环境条　的　行，现场监督检查，使环境问题，包括　在的问题能提前防范，一发生的问题及时发现，及时制止，及时得到妥善处理，从而确保工程施工符合环境保护法和有关环境质量标准，满足工程竣工环境保护专项验收的要求。

施工期间，施工管理单位配 1—2 名监理工程　，重点抓好施工期植被破坏，水土流失和施工噪声、施工扬尘等环境污染问题。具体工作包括：

（1）负责编制施工环境监理计划，主要包括施工废水、环境空气质量、固体废弃物的污染防治，噪声控制等内容；

（2）按工程承包合同督促承包单位编制施工环境保护实施方案，落实各项环境保护措施；

（3）检查承包单位施工环境保护措施的执行情况，及时掌握工程建设对环境的影响，并提出整改措施；

（4）负责施工环境保护措施的竣工验收。

建设项目环境可行性及选址合理性分析

1、产业政　相符性

本项目属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录》(2011 年本)中规定的第一类“　　类”中第一项“农林”中第 36 条 “生态系统恢复与重建工程”中的内容。因此，是国家产业政　　类项目，符合国家产业政　。2013 年 1 月 21 日，国家林业局下发了 341 号文《国家林业局关于同意河北尚义察　　尔等 85 处湿地开展国家湿地公园试点工作的通知》，其中包括镇赉环城国家湿地公园。2013 年 3 月 28 日，吉林省林业厅下发了第 128 号文《吉林省林业厅关于转发国家林业局批准吉林镇赉环城等 3 个国家湿地公园展开试点的通知》，通知中要求各建设单位切实抓好试点工作，因此，本项目符合国家林业厅及吉林省林业厅的工作要求。

2、项目选址的环境敏感性分析

本项目为吉林镇赉环城国际湿地公园，主要建设公园内湿地保护与恢复项目，建设地点涉及湿地公园的湿地生态保育区、恢复重建区、宣教展示区、湿地合理利用区及管理服务区。

界碑设在湿地公园边界与进出湿地公园的主要道路相交处；界桩设在湿地与非湿地之间的区界上；标示牌设在湿地公园的一般出入口处、湿地公园内居民点和人为活动频繁处；绿化工程为南湖北岸及杨戏法泡原有渠道与新建连通渠两侧；挡水围堰设在杨戏法泡水面边缘；水温水质监测站拟建位置为管理服务区内的建设用地上，用地现状为空地，四周无敏感点；机械围栏设在杨戏法泡恢复重建区边缘；人工漂岛布置在杨戏法泡水边；护坡工程在南湖南、东、西三侧；连通渠自北向南方向，南连接南湖东面，北连接雨润集团自挖储水湖，沿途穿过嫩江东路及团结东路，用地现状为草甸子，西侧 30m 为一户居民，东侧 30m 为教堂；文化长廊建于管理服务区内的建设用地上；在杨戏法泡恢复重建区内种植植被，南湖水面内种植水生植物。

根据国家环境保护部第 2 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2008 年）中对环境敏感区的界定原则，本项目建设地点为湿地公园内，属环境敏感区。因此，在施工期必须严格执行本环评中提出的各项污染防治措施，尽量减少施工期对周围环境的影响。但由于此类工程建设期对周围环境带来的影响是不可避免

的，且该种影响在施工期结束后即消失；运营期加大运输车辆的管理及生活污水、生活垃圾的治理后对周围声环境影响不大。因此，本工程从环境敏感性分析可行。

3、总体规划相容性分析

镇赉环城国家湿地公园地处吉林、黑龙江、内蒙古三省（区）结合部的镇赉县境内、松嫩平原和科尔沁草原交汇地带，为我国典型的半干旱区。镇赉环城国家湿地公园内湿地资源丰富，根据《全国湿地资源调查技术规程（试行）》的分类系统和吉林省第二次湿地资源调查报告，公园湿地类型主要为湖泊湿地类型。2012 年,《吉林镇赉环城国家湿地公园总体规划》审批通过,规划年限为 2013-2017 年，规划建设内容为生态保护工程、生态恢复工程、科普宣教工程、可研监测工程、合理利用工程及基础工程。本项目的建设内容均包含在《吉林镇赉环城国家湿地公园总体规划》中，项目的建设符合总体规划。规划图详见附图 6。

4、环境影响可接受性分析

本工程建设对外环境的影响具有阶段性，即可分为施工期和运营期两阶段，一般情况，施工期的不利影响要大于运营期。

本项目施工期的影响主要是施工过程中扬尘、机械施工等工程行为对区域空气环境、声环境、生态环境等造成的影响，这种影响将随着施工期的结束而消失。

本项目运营期水文水质监测站生活污水排入镇赉县城市污水处理厂处理达标后排入杨戏法泡。对区域地表水水质的影响较小。

本工程的废气污染源为来往于水文水质监测站的汽车尾气。车辆尾气排气筒高度相对较低，不利于尾气的扩散，尾气的扩散范围较小，车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。因此，营运期汽车尾气对环境空气影响较小。

项目主要噪声源为进出车辆，属于间歇性噪声源，声压级在 70-75dB(A)之间，经采取相应措施处理后声压值可降至 55dB(A)以下，满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中 1 类区标准要求。

生活垃圾集中收集后运至镇赉县垃圾处理厂集中处理可避免对环境产生二次污染。

综上所述，本项目对区域环境产生的影响较小，可为环境所接收。

5、总量控制可达性分析

“十二五”期间我国确定的污染物总量控制因子废气为 SO_2及 NO，废水为 COD 及氨氮。本项目的建设内容为湿地保护及恢复工程，根据本项目的特征，水文水质监测站内工作人员运营期所排废水主要为生活污水，由镇赉县城市污水处理厂进行处理，根据有关规定，生活污水中污染物以区域总量集中控制为主，可不对来源于生活污水中的 COD 单独下达总量控制指标；水文水质监测站采用电采暖，不新建锅炉，无废气污染源，故无烟尘和 SO_2的排放，不需申请总量控制指标。因此本项目不需申请总量控制指标。

6、公众参与认同性

本工程公众参与过程中被调查的公众积极配合，认真填写调查表，收集的意见较为　观全面。总体上看，公众对本工程是理解的，充分　定其作业和意义，对项目的建设持支持态度。公众希望希望在　后的运行中，加强环境保护工作，维持原有生态平衡，加强本项目及其周围环境保护工作，确保本项目顺利实施。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政　，与当地的发展方向相符，有利于当地生态环境的改善，对恢复湿地生态服务功能，保持湿地生态系统完整性和连续性具有深远的　　意义和重大的现实意义。因此本项目从环保角度讲，项目选择合理，环境可行。

三效益分析

1、环境效益分析

湿地作为“地球之肾”，是维护区域生态平衡、生态安全的前提与保证，是生物多样性的载体，是自然界生物多样性体现最大化的自然生态系统。湿地生态系统所处的独特的生态为丰富多彩的动植物群落提供了良好的生存环境，对野生动植物的物种保存具着重要作用。吉林镇赉环城国家湿地公园具有丰富的湿地动植物资源，项目实施将有力地保护湿地生态系统以及野生动植物资源，使项目区湿地生态系统结构和功能更加完善，对保护区域生物多样性、维护生态平衡、发挥湿地水源　养、生态净化、水土保持的生态服务功能具有重要意义。

2、环保投资　算

本项目在建设和运营中存在污染环节，需要采取必要的污染治理措施使其满足环境保护的要求，产生环保投资的污染治理措施主要集中在施工期。本项目总投资 1832.56 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资 2.7%。环保投资详见表 36。

表 36　　本项目环保投资　算表

投资项目		治理内容	金额（万元）
施工期	噪声治理	施工围护、隔声障等消声减震措施	20.0
	废气治理	洒水车 2 辆	16.0
	固体废物	建筑垃圾由一辆运输车运至填埋场，生活垃圾统一清运	6.0
	废水治理	施工期临时移动旱厕	8.0
合　计			50

3、经济效益分析

吉林镇赉环城国家湿地公园项目的建设是一项具有长期性、 略性的生态建设工程。项目的建设保护了大量国家重点保护野生物种、改善了区域内生态环境质量和生态安全、降低了生态灾　的发生；由于湿地公园对资源、环境的有效保护，使社区农业增产丰收、减少灾害损失、提高生存环境质量。

4、社会效益分析

吉林镇赉环城国家湿地公园具有丰富的自然资源和特殊的湿地生境，可作为向附近居民进行关于自然和自然保护宣传教育的自然　物馆，通过科考、实习、标本展示和各种介绍湿地公园的　　、图片、　册、录　等向社会各界和前来参观的群众、学生灌输自然和自然保护知识；宣传保护生物资源尤其是保护珍稀濒

危动植物资源的目的与意义；积极开展公众教育，普及提高科学知识，激发人们热　大自然，提高环境保护意识，促进社会精神文明。同时通过加强环境，生态的监测，　好湿地资源的保护，从而探　湿地的发展、演替、保护、合理利用的规律，也将产生巨大的社会效益。

结论与建议

通过对本项目所在厂址的现场踏查、工程分析、类比调查及污染防治措施论证，得出如下结论：

1、工程概况

本项目为吉林镇赉环城国际湿地公园建设项目，主要建设公园内湿地保护与恢复项目，建设地点涉及湿地公园的湿地生态保育区、恢复重建区、宣教展示区、湿地合理利用区及管理服务区。永久占地面积为 76574.42㎡，占地类型为建设用地及未利用地。项目总投资 1832.56 万元。项目主要建设内容为：（1） 建筑工程：新建南湖与杨戏法泡连通渠道 1600m；人工漂岛 1180 个；湿地标桩、标牌、界碑 46 个（座）；新建水文水质监测站 1 个，建筑面积 600m^2（含宣教中心）；修筑挡水围堰 23.6km；围栏 25000 延米。（2） 绿化工程：南湖两岸园林绿化 8 hm^2；渠道绿化 7 hm^2。（3） 湿地恢复工程：植被恢复 1600 hm^2，水生植物 30 hm^2。（4） 宣教工程：制作大幅宣传牌、指示牌、警示牌 36 个；湿地文化长廊 100 延米；解说系统与播放系统 1 套。（5） 设备工程：购置办公、防火、宣教、水文水质检测设备 352 台（套、个）。本项目的建设对于湿地保护和恢复具有重要作用，项目建设的生态、经济和社会效益巨大，特别是对于维护区域生态平衡和生态安全具有重要意义。

2、环境质量现状评价

（1）环境空气

评价区域环境空气的三项指标的标准指数均小于 1，满足 GB3095—1996《环境空气质量标准》及修改单中二类标准，本项目所在地环境空气质量良好，对 PM_{10}、SO_2、NO_2 尚有较大环境容量。

（2）地表水

评价区域内杨戏法泡各项指标标准指数均大于 1，说明杨戏法泡水质已不能满足 GB3838——2002《地表水环境质量标准》中Ⅴ类标准要求。据调查了解，2007 年之前，杨戏法泡主要承载全镇赉县未经处理的生产及生活污水，致使其水质恶劣。自 2012 年始，镇赉县城市污水处理厂建成并运行使用，同时一些大型排污企业废水达标排入污水处理厂后，污水处理厂出水达标排放至杨戏法泡内，杨戏法泡内水质逐年好转，但由于原有污染较严重，经自然净化不能使杨戏法泡水质在

短时间内达标，因此目前其水质仍然不能达到其相应环境质量标准，本次监测指标超标。

（3）声环境

本项目区域内声环境质量较好，能够满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中 1 类区标准要求。

3、施工期环境影响分析及减缓措施结论

（1）生态环境影响

本项目位于建设内容位于吉林镇赍换成国家湿地公园内。拟建区域范围内不涉及水源保护区；不涉及珍稀和濒危动植物分布区等环境敏感区。

本项目建设不占林地，无拆迁，充分利用空地及未利用地建设，故本项目的建设基本没有改变原有土地的使用功能，对区域内野生植物、动物的影响可以接受。

（2）水土流失影响

由于施工期在一定程度上破坏了施工区原有地貌、地表植被，使表层松散，抗水侵蚀能力减弱，使土壤失去了原有的固土防风能力，从而增加了一定量的水土流失，在不采取任何防治措施的情况下，施工期将新增水土流失量 57.437t。经采取相应措施后，可控制减小施工期水土流失量增量，对环境影响不大。

（3）地表水环境影响

施工期施工机械跑、冒、漏的污油，露天机械被雨水冲刷后产生的油污，施工营地的生活污水、混凝土养护、洗车等废水将会对地表水环境质量产生一定的影响。本报告要求施工地建室外旱厕，厕所底部做严密防渗措施，雨季其上覆盖，以避免其外溢对周围地下水、地表水造成不良的影响。在采取本评价建议的污染防治措施后，可有效的减轻施工期废水对地表水环境的影响。

（4）环境空气影响

本项目施工期对区域大气环境的影响主要是地面扬尘污染，污染因子为 TSP。通过加强施工期管理，设立好施工围护，禁止夜间施工，对湿地公园内生物、环境产生的影响较小。

（5）声环境影响

由于施工现场施工车辆、机械较多，建议采取以下措施：施工时施工噪声应

尽量避开夜间的休息时间，打桩机禁止夜间作业。产生高噪声的机械设备也应尽量集中在白天施工，其它施工作业均应根据施工现场周围噪声敏感点具体情况安排在早 6：00 时至晚 8：00 时之间进行，晚 8：00 至第二天 6：00 期间应禁止施工。以缩短噪声影响周期，减少对湿地公园内鸟类等动物的影响；合理安排施工时间，充分做好施工前准备工作，禁止强噪声施工机械在昼间作业；最大限度缩短施工期，避免干扰居民生活；施工设备尽量采用低噪声施工机械，并定期保养、维护，合理的选择施工方法，以减少对环境的影响程度；严禁车辆超载运输，材料运输、装卸过程中在敏感点附近车速降至 20km/h，禁鸣笛；在拟建连通渠的建设地点东西两侧设置隔声障；严禁汽车鸣笛和急刹车。采取上述处理措施后，可使施工期噪声对环境产生的影响降至最低。

（6）固体废物影响

本项目施工期产生的固废物主要为施工人员的生活垃圾及建筑施工中产生的建筑垃圾。施工现场应设置专门生活垃圾箱，施工结束后运至指定地点统一处理，避免随意抛弃。建筑垃圾应及时清运至镇赉县政府规划的建筑垃圾堆放场。严禁任意排放，避免造成施工场内土壤破坏。

4、营运期环境影响分析及防治措施结论

（1）生态环境

本项目的建设在恢复湿地功能、保护湿地生态系统、维持湿地生态系统的完整性、多样性、宣传湿地保护的重要意义等方面都发挥着积极的作用。然而管理人员及监测人员在公园内的活动，将会影响湿地公园内野生动物的栖息地和活动场所，对周围野生动物产生不利影响。建议人为活动时最好避开野生动物的栖息活动场所，尽量动作轻缓，降低对野生动物的影响程度。

（2）废水

本项目营运期废水主要为水文水质监测站工作人员产生的生活污水，拟排入镇赉县城市污水处理厂处理达标后排入杨戏法泡。对地表水环境产生的影响较小。

（3）废气

本项目水文水质监测站冬季采暖不新建锅炉，使用电采暖，无锅炉废气产生。主要的废气污染源为湿地公园内负责野外监测的汽车尾气。车辆尾气排气筒高度相对较低，不利于尾气的扩散，尾气的扩散范围较小，车辆为非连续行驶状态，

污染物排放时间及排放量相对较少。因此，营运期汽车尾气对环境空气影响较小。

（4）固体废物

固体废物主要为水文水质监测站职工产生的生活垃圾，每日产生垃圾量为10.5kg/d，即3.83t/a，由环卫部门定期清运至城市垃圾场处理，对环境不产生二次污染。

（5）噪声

由于本项目运营期间无产噪设备，主要噪声源为负责野外监测的汽车产生的噪声，属于间歇性噪声源，声压级在 70-75dB(A)之间，经采取相应的治理措施处理后声压值可降至55dB(A)以下，满足GB3096—2008《声环境质量标准》中1类区标准要求。

5、总量控制评价结论

“十二五”期间我国确定的污染物总量控制因子废气为SO_2及NO，废水为COD及氨氮。本项目湿地保护与恢复建设工程，水文水质监测站生活取暖采用电采暖；生活污水排入镇赉县城市污水处理厂处理。根据本项目特点，无需申请总量控制指标。

6、公众参与结论

参与本工程公共参与调查的居民中，全部支持项目建设，无反对者。

通过对调查表的统计　类，汇总被调查人员提出的主要意见和要求如下：

被调查人员支持本项目的建设，他们认为该项目的建设能够促进当地经济的发展，调查人群大部分认为本项目的建设带来的较大负面影响体现于对生态环境的影响。本项目施工期不可避免对区域环境产生一定影响，要求本项目的环境影响降至公众可接受程度。

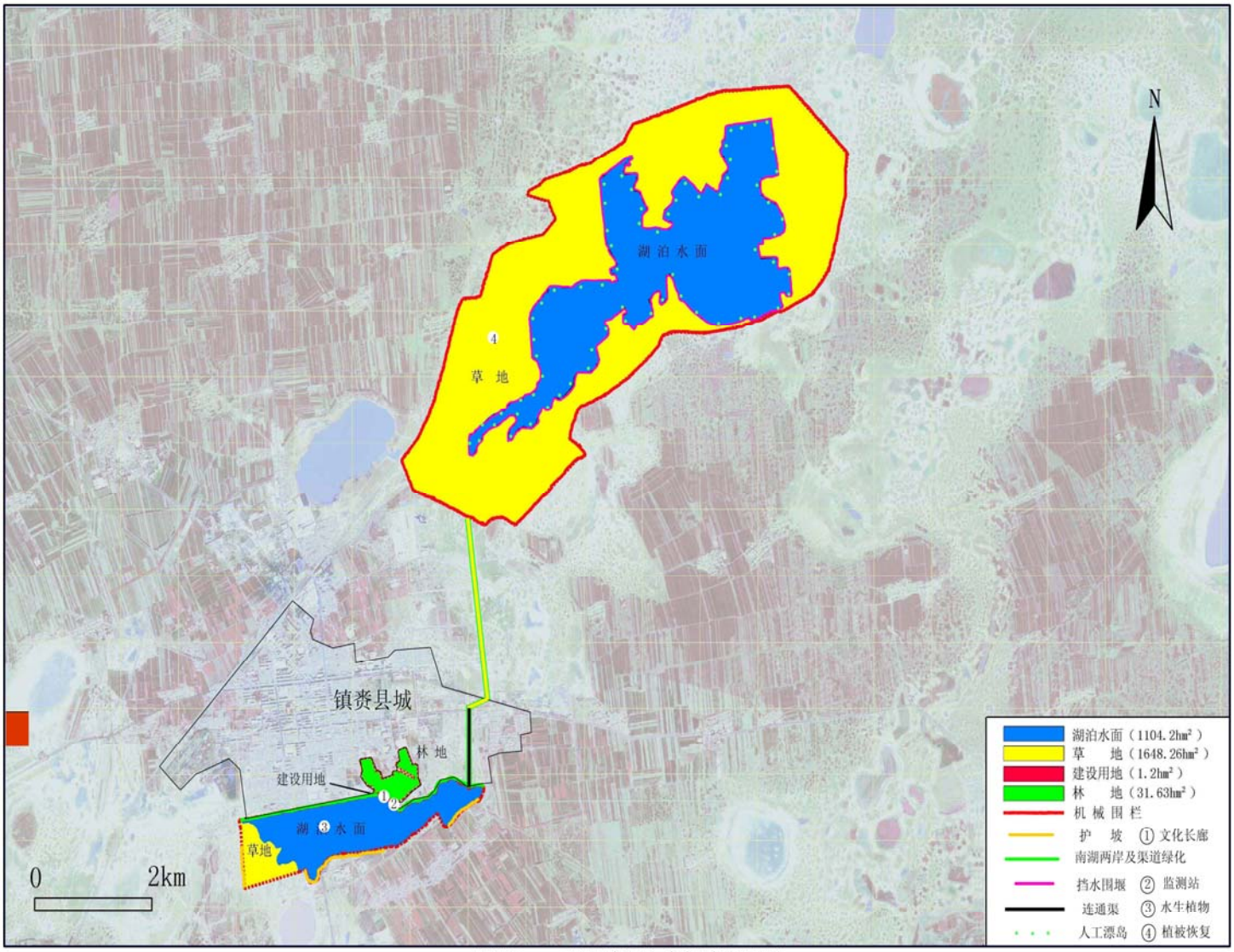
综上所述，在满足公众合理要求及建议条件下，公众支持本建项目的建设。

7、环境可行性及选址合理性分析结论

本项目符合国家及地方产业政　，与当地的发展方向相符，有利于当地生态环境的改善，对恢复湿地生态服务功能，保持湿地生态系统完整性和连续性具有深远的　　意义和重大的现实意义。因此本项目从环保角度讲，项目选择合理，环境可行。

8、综合结论

综上所述，本项目为吉林镇赉环城国家湿地公园建设项目，主要建设公园内湿地保护与恢复项目，建设地点涉及湿地公园的湿地生态保育区、恢复重建区、宣教展示区、湿地合理利用区及管理服务区。项目符合国家及地方产业政　，符合吉林镇赉环城国家湿地公园总体规划要求，有利于当地生态环境的改善，对恢复湿地生态服务功能，保持湿地生态系统完整性和连续性起到积极的作用。本项目的建设对自然、生态和社会环境的影响符合国家相应的环境标准要求，其影响程度是可以接受的，因此从环境方面来看，本项目是合理可行的。建议建设单位应逐项落实本项目建设各阶段的环境保护措施，强化环境管理，真正实现本项目的社会效益、经济效益和环境效益的统一。在建设单位认真落实报告表中所提出的各项污染防治措施后，从环保角度看，此项目是可行的。



附图1　　项目建设内容拟建位置图