

通榆县 2025 年高标准农田建设项目(第一批 14 万亩)

## 环境影响报告书

(报批版)

委托单位：通榆县乡村振兴服务中心

编制单位：吉林省鑫淼环保科技有限公司

2025年12月

打印编号: 1761543737000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	38dva5		
建设项目名称	通榆县2025年高标准农田建设项目（第一批14万亩）		
建设项目类别	51—129地下水开采（农村分散式家庭生活自用水井除外）		
环境影响评价文件类型	报告书		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	通榆县乡村振兴服务中心		
统一社会信用代码	12220822MB1G182583		
法定代表人（签章）	马新永		
主要负责人（签字）	石海涛		
直接负责的主管人员（签字）	石海涛		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	吉林省鑫源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91220104MA16X7038L		
<b>三、编制人员情况</b>			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周玉	2014035220350000003510220307	BH015043	周玉
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周玉	第三章、第四章、第五章	BH015043	周玉
朱银花	概述、第一章、第二章、第六章、第七章、第八章、附图及附件	BH050517	朱银花



持证人签名:  
Signature of the Beater

管理号: 201403522635080003510226307  
File No.

姓名: 周玉  
Full Name Zhou Yu  
性别: 女  
Sex Female  
出生年月: 1982年09月16日  
Date of Birth 1982-09-16  
专业类别:   
Professional Type   
批准日期: 2014年05月25日  
Approval Date 2014-05-25

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2014年10月8日  
Issued on 2014-10-08





打印编号: f8d2f7091a

## 个人参保证明

## 个人信息

账户类别:一般账户

姓名	周玉	证件类型	居民身份证(户口簿)	证件号码	220103198209162927
性别	女	出生日期	1982-09-16	个人编号	3020189910
生存状态	正常	参保时间	2009-12-01		
二级单位名称					

## 参保缴费情况

险 种	缴费状态	参保单位名称	参保时间	缴费记录开始时间	缴费记录结束时间	实际缴费月数
企业职工基本养老保险	参保缴费	吉林省鑫森环保科技有限公司	2009-12	2009-12	2025-09	190
失业保险	参保缴费	吉林省鑫森环保科技有限公司	2009-12	2009-12	2025-09	182
工伤保险	参保缴费	吉林省鑫森环保科技有限公司	2010-01	2010-01	2025-09	177

## 待遇领取情况

退休单位:

险 种	离退休时间(失业时间)	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额(元)
险 种	失业时间	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额(元)
待遇类型	应享月数	已领月数	剩余月数	终止原因	终止经办时间
险 种	工伤发生时间	伤残等级	定期待遇类别	发放状态	当前待遇金额(元)

## 【温馨提示】

- 以上信息均截止到打印日期为止。
- 缴费及待遇领取详细信息请登录吉林省社会保险事业管理局(<https://ggfw.jlssi.jl.gov.cn/>)网站查询。
- 此表可以在12个月内通过移动端扫描二维码或登录以上网站验证区输入表格编号验证真伪。



吉林省社会保险事业管理局制

经办人: 网上经办\_秦佳新 经办时间 2025-10-21

打印时间 2025-10-21



打印编号: e3fde0d8be

## 个人参保证明

## 个人信息

账户类别:一般账户

姓名	朱银花	证件类型	居民身份证(户口簿)	证件号码	632124199609141222
性别	女	出生日期	1996-09-14	个人编号	3061011001
生存状态	正常	参保时间		2020-07-01	
二级单位名称					

## 参保缴费情况

险种	缴费状态	参保单位名称	参保时间	缴费记录开始时间	缴费记录结束时间	实际缴费月数
企业职工基本养老保险	参保缴费	吉林省鑫森环保科技有限公司	2020-07	2020-07	2025-09	63
失业保险	参保缴费	吉林省鑫森环保科技有限公司	2020-07	2020-07	2025-09	63
工伤保险	参保缴费	吉林省鑫森环保科技有限公司	2020-08	2020-08	2025-09	62

## 待遇领取情况

退休单位:

险种	离退休时间(失业时间)	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额(元)
险种	失业时间	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额(元)
待遇类型	应享月数	已领月数	剩余月数	终止原因	终止经办时间
险种	工伤发生时间	伤残等级	定期待遇类别	发放状态	当前待遇金额(元)



## 【温馨提示】

- 以上信息均截止到打印日期为止。
- 缴费及待遇领取详细信息请登录吉林省社会保险事业管理局 (<https://ggfw.jlsi.jl.gov.cn/>) 网站查询。
- 此表可以在12个月内通过移动端扫描二维码或登录以上网站验证区输入表格编号验证真伪。

吉林省社会保险事业管理局制

经办人: 网上经办\_秦佳新 经办时间 2025-10-21

打印时间 2025-10-21



统一社会信用代码  
91220101MA16X7038L

# 营业 执 照

(副 本) 1-1



扫描二维码登陆  
“国家企业信用信  
息公示系统”，了解  
更多登记、备案、  
许可、监管信息。

名 称 吉林省鑫森环保科技有限公司

注 册 资 本 壹佰万元整

类 型 有限责任公司（自然人投资或控股）

成 立 日 期 2018年09月17日

法 定 代 表 人 浦生超

住 所 长春市净月开发区博学路复地·净月国际5.2期  
(E-4区) E4-15#幢122号房

经 营 范 围 环保与节能领域内的技术开发、技术咨询、技术服务，建设项目环境影响评价、安全评价，清洁生产咨询，节能评估，环境工程监理，环境检测服务，环境规划编制，竣工环保验收，污染场地调查与修复，生态环境损害调查、鉴定、评估与修复，土地复垦方案编制，地质灾害危险性评估，地质灾害治理工程设计及监理，土地整治项目可行性研究报告，规划设计及预算编制，环保节能产品研发、销售，环保工程施工，受企业委托对环保设施运营管理，突发环境事件应急预案编制（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

登 记 机 关



2024年03月01日

# 通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）

## 环境影响报告书修改意见落实情况

序号	审核意见	落实情况	页码
<b>总意见</b>			
1	完善项目与国土空间规划、吉林省主体功能区划符合性分析，补充项目与《高标准农田建设 通则》（GB/T30600—2022）、《吉林省黑土地保护总体规划（2021—2025 年）》符合性分析。	已落实	P19、P4、 P7—P8
2	细化项目生态环境分区管控单元符合性分析（补充生态环境分区管控平台查询结果图）。明确项目与向海国家级自然保护区及包拉温都保护区等生态红线的位置关系，复核项目地下水水位影响范围内是否分布有公益林、湿地等生态敏感目标，并据此进一步复核生态环境影响评价等级及生态环境评价范围。	已落实	详见附图 1—2； P13—P15； P38、P41
3	补充地下水迁移距离计算参数、土壤敏感程度判断各参数数据来源，进一步核实地下水及土壤敏感程度判定结果，复核土壤及地下水评价范围及环境保护目标。	已落实	P33—P38、 P41、 P47—P48
4	细化工程建设内容，明确新建井数量、井深、取水层位，补充利旧井井深、出水量及现存问题，进一步细化利旧井改造方案，明确田间道路工程路面及路肩宽度、施工场地数量、占地面积等，复核项目永久及临时占地面积及占地类型，复核土石方平衡，明确弃土场数量、位置及弃土去向，明确表土剥离厚度及表土量及其利用方案。	已落实	P50、 P63—P75、 P120—P121
5	补充原辅料用量及来源，结合水资源论证报告，细化灌溉面积及灌溉制度，复核地下水日最大取水量，细化项目地下水开采降深分析，细化项目区取水与通榆县地下水管控方案符合性分析及项目取水对周围村屯饮用水水源影响分析。	已落实	P73、 P63—P66、 P121—P129
6	明确地下水采样井代表性，核实地下水现状监测及评价结果，明确区域土壤类型，并核实土壤监测点位是否具有代表性，充实区域生态环境现状调查，细化项目施工期生态环境影响分析。	已落实	P93—P94、 P99—P111、 P117—P119
7	明确施工时间，并核实抽水试验废水直接灌溉农田的可行性，补充养生废水、车辆清洗废水产生量、收集及处置措施，细化临时泥浆池容积、数量，复核泥浆产生量并细化其干化处置措施。	已落实	P75、 P83—P84、 P113、P116、 P136—P138
8	补充运营期噪声源强调查清单，复核噪声预测结果及最近敏感点噪声达标性分析，明确变压器的维修方式，核实运营期是否产生废机油等危险废物。	已落实	P129—P131
9	复核环保投资，规范并完善附图附件，其他专家合理化建议一并修改。	已落实	P148、详见 附图附件、 详见全文

序号	审核意见	落实情况	页码
<b>个人意见 1</b>			
1	完善项目与国土空间规划符合性分析，补充项目与《高标准农田建设通则》（GB/T30600-2022）、《吉林省黑土地保护总体规划（2021-2025年）》符合性分析。	已落实	P19、P4、P7-P8
2	细化项目生态环境分区管控单元符合性分析（补充生态环境分区管控平台查询结果图）。明确项目与向海国家级自然保护区及包括温度保护区及生物多样性维护功能等生态红线的位置关系，复核项目地下水水位影响范围内是否分布有公益林、湿地等生态敏感目标，并据此进一步复核生态环境影响评价等级及评价范围。	已落实	详见附图 1-2; P13-P15; P38、P41
3	补充地下水迁移距离计算参数、土壤敏感程度判断各参数数据来源，进一步核实地下水及土壤敏感程度判定结果，结合地下水水流向、地下水评价范围，完善地下水环境保护目标。	已落实	P33-P38、P41、 P47-P48
4	细化工程组成及占地情况，明确田间道路工程路面及路肩宽度，明确施工场地数量、占地面积等，核实是否设置施工便道，进一步复核工程永久占地及临时占地面积及类型，复核土石方平衡，明确弃土场数量、位置及弃土去向，复核表土剥离厚度及表土量及其利用方案。	已落实	P50-P51、 P67-P75、 P120-P121
5	补充原辅料用量及来源，细化地下水灌溉制度（包括灌溉次数与周期），复核灌溉面积，复核地下水日最大取水量，细化项目地下水开采降深分析，强化及对周围村屯饮用水水源影响论证。	已落实	P74、P65-P66、 P121-P129
6	明确区域土壤类型，并核实土壤监测点位是否具有代表性，充实区域生态环境现状调查，细化项目施工期对鸟类迁徙影响分析	已落实	P99-P111、 P117-P119
7	明确施工过程是否使用柴油发电机，如涉及，补充相应的大气环境影响及环境风险分析内容。明确施工时间，并核实抽水试验废水直接灌溉农田的可行性，细化临时泥浆池容积、数量，复核泥浆数量及去向。	已落实	P30、P83、 P114、P75、 P83、 P113-P117、 P136
8	补充运营期噪声源强调查清单，复核噪声预测结果及最近敏感点噪声达标性分析。	已落实	P129-P131
9	复核环保投资及环境监测计划，完善附图附件，补充区域植被类型图、复核生态评价范围图，补充生态环境保护目标图。	已落实	P148、 P152-P153, 详见附图 3-4、 附图 1-5-7， 附图 3-5
<b>个人意见 2</b>			
1	报告中建设地点周围现状主要为旱地、农村道路、空闲地，但农村道路并不是与旱地同样类型的土地现状，应加以调整；明确占地是否属于国土三调的数据。	已落实	P70-P72
2	细化表土的收集、暂存方式，避免产生水土流失。	已落实	P120-P121
3	补充变压器的维修方式，维修是否会产废变压器油等危险废物，如产生应补充说明收集、暂存和处置方式。细化化肥农药废包装物暂存方式，如何转运，确保能够满足危险废物管理要求。	已落实	P131
4	对施工使用的机械、车辆的维修是否会产生废机油等危险废物，如产生应该补充相应危险废物管控要求。	已落实	P113
5	细化施工生产区的平面布置和设施情况，补充车辆冲洗装置，细化对洗车废水的处置方式。	已落实	P113
6	报告中提到合理安排施工时间，避开鱼类繁殖期和早期发育阶段，该项目距离周边地表水体较远，应符合该项措施的作用。	已落实	已复核、已删除

7	完善平面布置图等图件。	已落实	详见附图附件
<b>个人意见 3</b>			
1	完善与吉林省主体功能区划符合性分析（重点生态功能区）。完善生态环境分区管控要求相符性分析，地下水资源利用上线分析（水资源论证的相关结论），结合占地情况，细化对优先保护单元内的工程对生态服务功能和生态产品质量得影响（如何不损害）。	已落实	P4、P11-P15
2	复核工程规模描述，应是新建 14 万亩高标准农田，不是新建 14 万亩旱田。明确田块整理工程是否新增耕地还是在现有耕地基础上整理改良。	已落实	已纠正、P1、P50
3	复核环境保护目标调查内容，核准工程施工区（包括田块整理）与村屯等保护目标距离，明确项目与向海、包拉温都自然保护区的距离，土壤环境保护目标包括占地外耕地。复核地下水环境敏感性判定内容及结果，参数选取来源，质点迁移范围内是否有分散式水源（单井），复核地下水环境评价范围。复核土壤影响类型（是否是污染类），复核土壤敏感性（敏感），复核土壤评价范围（生态类范围不是 50m）。复核生态环境评价范围。	已落实	P33-P48
4	细化工程建设内容，明确钻井深度，取水目的水层、地下水类型，现有柴油机井是否改造，明确灌溉季节及灌溉天数，核准日取水量。细化三场设置内容，施工场地、表土堆场、取弃土场设置内容，细化弃土场现状，面积、占地现状，弃去量，充分论证弃土场设置合理性。细化表土剥离措施，复核主方平衡，给出剥离表土量，细化表土堆存、利用措施。	已落实	P50-P66、P67-P75、P119
5	核准永久占地及临时占地类型，是否均为旱田？是否涉及林地、草地、盐碱地等其他地类，是否涉及林木砍伐。细化临时占地生态恢复措施，包括弃土场的生态恢复措施。复核施工期生态影响分析内容，如是否损失草地等生物量（占地类型均是农田？）。	已落实；不损失草地等生物量，已删除	P69-P71、P49、P120-P121
6	细化钻井泥浆池设置内容，复核泥浆产生量，细化泥浆干化处置措施。	已落实	P138
7	复核地下水现状监测及评价结果，氟化物等有超标，明确监测类型，是潜水还是承压水。规范附图，如图 1-4 的位置。附件中应填加时间。补全可研批复，说明日（年）取水量。补充植被类型图。	已落实	P93-P94、详见附图 1-4、附图 3-4、详见附件
<b>个人意见 4</b>			
1	充实项目规划符合性分析：梳理、完善编制依据；明确开采井是否位于农村集中式、分散式饮用水水源补给区。	已落实	P4-P24、P33-P34
2	补充工程总体规划及布局，复核工程内容及建设规模，明确新建井数量、井深、取水层位；补充利旧井成井时间、井深、取水层位、出水能力等基本情况；充实水资源论证工作开展情况，补充项目区取水与通榆县地下水水量、水位降深、机井密度等管控方案相符性分析。	已落实	P50-P75、P121-P129
3	明确修筑道路所需山皮石土方量，补充山皮石来源；复核土石方平衡；细化表土堆场、回填土堆场、弃土场、泥浆池数量、位置及占地情况，充实临时占地恢复措施；补充养生废水产生量、收集处置措施。	已落实	P67-P75、P83、P120-P121；P113
4	明确现状监测井井深、补充采样井代表性分析，复核评价成果；补充水文地质勘察报告，补充典型井抽水试验数据，核实水源可靠性。	已落实	P93-P94、P121-P129

5	明确施工临时占地生态恢复方案，充实表土剥离及土地复垦具体措施；为确保土壤改良效果，细化地力培肥措施。	已落实	P120-P121
6	充实施工机械及车辆清洗废水、含油废水的处理措施：补充营运期各种机泵维修检修时产生的废机油处置措施。	已落实	P113、P136、P143
7	完善施工期噪声与扬尘监测计划，制定农药化肥施用限值及监测计划。	已落实	P152-P153

#### 个人意见 5

1	补充项目与《高标准农田建设 通则》（GB/T30600-2022）及《高标准农田建设评价规范》（GB/T33130-2024）符合性分析，结合环境保护目标分布情况，充实完善项目建设环境可行性论证。	已落实	P7-P8、P42-P48、P162
2	核实新建机井及分散水源井开采层位，如在同一层位，补充核算新建机井的干扰半径，明确在此范围内是否有分散饮用水源井。如有，建议调整新建井位。补充水资源论证批复。开采层位前后说法不一致，有潜水，有承压水。	已落实	P121-P129、详见附件 4
3	核实工程建设内容，复核工程占地（永久占地、临时占地）面积，复核土石方平衡：核实三场设置情况。充实完善临时占地生态恢复措施。	已落实	P50-P75、P120-P121
4	补充说明地下水采样的层位，明确监测点是否满足地下水评价工作等级的要求。	已落实	P65、P121-P129
5	补充施工期钻井洗井、抽水试验废水产生量，核实各股废水水质及处置方案：补充施工期车辆等冲洗废水是否含有矿物油，如含有，补充相应的处置方案。	已落实	P69、P112-P113
6	钻井泥浆应归类到固体废物类，补充施工期产生的固废代码。	已落实	P84、P116
7	核实区域水资源平衡分析，充实完善农田灌溉对土壤的影响分析，核实能否造成盐渍化。	已落实	P121-P129、P141、P145-P147
8	强化风险防范措施，完善生态环境保护措施监督检查清单和环境监测计划，复核环保投资及三同时，规范附图附件。	已落实	P134、P152-P154、详见附图附件

# 目 录

概述 .....	- 1 -
一、项目由来 .....	- 1 -
二、项目环境影响评价工作过程 .....	- 1 -
三、项目分析判定相关情况 .....	- 3 -
四、关注的主要环境问题及环境影响 .....	- 20 -
五、环境影响报告书的主要结论 .....	- 20 -
1 总则 .....	- 21 -
1.1 编制依据 .....	- 21 -
1.1.1 国家法律法规 .....	- 21 -
1.1.2 部门规章、规范性文件 .....	- 21 -
1.1.3 地方法规、标准与规划 .....	- 22 -
1.1.4 技术导则及规范 .....	- 23 -
1.1.5 建设项目有关文件 .....	- 24 -
1.2 环境影响因素识别与评价因子筛选 .....	- 24 -
1.2.1 环境影响因素识别 .....	- 24 -
1.2.2 评价因子筛选 .....	- 25 -
1.3 环境功能区划和评价标准 .....	- 26 -
1.3.1 环境功能区划 .....	- 26 -
1.3.2 环境质量标准 .....	- 27 -
1.3.3 污染物排放标准 .....	- 30 -
1.4 评价工作等级及评价范围 .....	- 31 -
1.4.1 评价工作等级 .....	- 31 -
1、大气环境 .....	- 31 -
2、地表水环境 .....	- 32 -
3、地下水环境 .....	- 32 -
4、声环境 .....	- 35 -
5、土壤环境 .....	- 35 -
1.4.2 评价重点 .....	- 40 -

1.4.3 评价范围 .....	- 40 -
1.5 环境保护目标 .....	- 42 -
<b>2 建设项目工程分析 .....</b>	<b>- 49 -</b>
2.1 建设项目概况 .....	- 49 -
2.1.1 项目基本情况 .....	- 49 -
2.1.2 项目工程组成 .....	- 50 -
2.1.3 建设内容 .....	- 51 -
2.1.4 主要工程设计 .....	- 53 -
2.1.5 公用工程 .....	- 69 -
2.1.6 用地情况 .....	- 70 -
2.1.7 土石方平衡 .....	- 72 -
2.1.8 主要建筑材料 .....	- 74 -
2.1.9 主要设备 .....	- 74 -
2.2 工程分析 .....	- 75 -
2.2.1 田块整治工程施工流程及排污节点 .....	- 75 -
2.2.2 土壤改良工程施工流程及排污节点 .....	- 77 -
2.2.3 灌溉工程施工流程及排污节点 .....	- 78 -
2.2.4 田间道路工程施工流程及排污节点 .....	- 81 -
2.2.5 农田输配电工程施工流程及排污节点 .....	- 82 -
2.3 污染影响因素及源强分析 .....	- 82 -
2.3.1 施工期产污环节及污染物排放特征分析 .....	- 82 -
2.3.2 运营期产污环节及污染物排放特征分析 .....	- 85 -
2.3.3 总量控制 .....	- 87 -
<b>3 建设项目区域环境概况 .....</b>	<b>- 88 -</b>
3.1 区域自然条件 .....	- 88 -
3.1.1 地理位置 .....	- 88 -
3.1.2 地形、地貌 .....	- 88 -
3.1.3 气候、气象 .....	- 89 -
3.1.5 水文地质条件 .....	- 90 -
3.1.6 土壤 .....	- 92 -

3.2 地表水环境质量现状调查与评价 .....	- 92 -
3.3 地下水环境质量现状调查与评价 .....	- 93 -
3.4 环境空气质量现状监测与评价 .....	- 96 -
3.4.1 基本污染物 .....	- 96 -
3.4.2 特征污染物 .....	- 97 -
3.5 声环境质量现状调查与评价 .....	- 98 -
3.6 土壤环境质量现状调查与评价 .....	- 99 -
3.7 生态环境质量现状调查与评价 .....	- 100 -
3.7.1 生态环境特征 .....	- 100 -
3.7.2 生态功能区划 .....	- 101 -
3.7.3 区域生态环境概述 .....	- 102 -
3.7.4 生态系统现状调查 .....	- 103 -
<b>4 环境影响预测与评价 .....</b>	<b>- 112 -</b>
4.1 施工期环境影响分析 .....	- 112 -
4.1.1 地表水环境影响分析 .....	- 112 -
4.1.2 环境空气影响分析 .....	- 113 -
4.1.3 声环境影响分析 .....	- 115 -
4.1.4 施工期固体废物影响分析 .....	- 116 -
(1) 生活垃圾 .....	- 116 -
4.1.5 生态环境影响分析 .....	- 117 -
4.1.6 土壤环境影响分析 .....	- 119 -
4.1.7 水土流失影响分析 .....	- 120 -
4.2 运营期环境影响预测与评价 .....	- 121 -
4.2.1 地表水环境影响分析 .....	- 121 -
4.2.2 地下水环境影响分析 .....	- 121 -
4.2.3 环境空气影响分析 .....	- 129 -
4.2.4 声环境影响分析 .....	- 129 -
4.2.5 固体废物影响分析 .....	- 130 -
4.2.6 土壤对环境的影响 .....	- 131 -
4.2.7 生态环境影响分析 .....	- 132 -

4.2.8 变压器对环境的影响 .....	- 133 -
4.2.9 环境风险分析 .....	- 133 -
<b>5 环境保护措施及其可行性论证 .....</b>	<b>- 136 -</b>
5.1 施工期污染防治措施 .....	- 136 -
5.1.1 水环境污染防治措施 .....	- 136 -
5.1.2 环境空气污染防治措施 .....	- 136 -
5.1.3 噪声污染防治措施 .....	- 138 -
5.1.4 固体废物污染防治措施 .....	- 138 -
5.1.5 土壤保护措施 .....	- 139 -
5.1.6 水土流失防治措施 .....	- 139 -
5.1.7 施工期生态减缓措施 .....	- 140 -
5.2 运营期污染防治措施 .....	- 141 -
5.2.1 地表水环境污染防治措施 .....	- 141 -
5.2.2 地下水环境污染防治措施 .....	- 141 -
5.2.3 大气污染防治措施 .....	- 143 -
5.2.4 噪声污染防治措施 .....	- 143 -
5.2.5 固体废物污染控制措施及可行性分析 .....	- 143 -
5.2.6 土壤环境污染防治措施 .....	- 144 -
5.2.7 生态环境影响的减缓措施 .....	- 144 -
<b>6 环境影响经济损益分析 .....</b>	<b>- 148 -</b>
6.1 经济效益分析 .....	- 148 -
6.2 环境损益分析 .....	- 149 -
6.3 社会效益分析 .....	- 149 -
6.4 综合效益 .....	- 150 -
<b>7 环境管理与环境监测 .....</b>	<b>- 151 -</b>
7.1 环境管理 .....	- 151 -
7.1.1 环境管理的意义 .....	- 151 -
7.1.2 环境管理体系 .....	- 151 -
7.1.3 环境管理计划 .....	- 152 -
7.2 环境监测计划 .....	- 152 -

7.3 污染物排放清单 .....	- 153 -
7.4 环保竣工验收 .....	- 153 -
<b>8 环境影响评价结论 .....</b>	<b>- 155 -</b>
8.1 工程概况 .....	- 155 -
8.2 建设项目环境可行性结论 .....	- 155 -
8.3 选址合理性结论 .....	- 156 -
8.4 环境质量现状评价 .....	- 156 -
8.5 主要环境影响及环保措施评价结论 .....	- 157 -
8.5.1 施工期 .....	- 157 -
8.5.2 运营期 .....	- 159 -
8.5.3 水土流失防治措施 .....	- 160 -
8.6 环境风险评价结论 .....	- 161 -
8.7 水资源论证结论 .....	- 161 -
8.8 公众意见采纳情况 .....	- 161 -
8.9 环境影响经济损益分析 .....	- 162 -
8.10 环境管理与监测计划 .....	- 162 -
8.11 环境影响可行性结论 .....	- 162 -

**附图:**

附图 1-1 本项目区位置示意图

附图 1-2-1 生态环境分区管控平台查询结果图

附图 1-2-2 本项目与生态红线的位置关系示意图

附图 1-2-3 本项目与生态红线的位置关系示意图

附图 1-2-4 本项目与向海国家级自然保护区位置关系示意图

附图 1-2-5 本项目与包拉温都保护区位置关系示意图

附图 1-3 本项目所在地区域生态功能三级区划

附图 1-4 吉林省主体功能区划

附图 1-5-1~附图 1-5-6 本项目声、土壤环境、地下水环境影响评价范围示意图

附图 1-5-7 本项目生态环境影响评价范围及样方、样线布置示意图

附图 2-1 工程布置示意图/土地利用现状示意图

附图 3-1 本项目所在区域水文地质图

附图 3-2 本项目区土壤类型示意图

附图 3-3 鸟类迁徙路线示意图

附图 3-4 植被类型图

附图 3-5 生态系统分布图

附图 3-6 典型井成井柱状图

**附件:**

附件 1: 立项文件

附件 2: 事业单位法人证书

附件 3: 《通榆县自然资源局关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目(第一批 14 万亩)

选址核查意见的复函》

附件 4: 水资源论证批复

附件 5: 弃渣接收协议

附件 6: 委托书、不涉密说明等

附件 7: 专家意见

附件 8: 监测报告

附件 9: 基础信息表

## 概述

### 一、项目由来

粮食安全是治国理政的头等大事。随着我国、我省城镇化进程加快和城乡居民消费结构升级，对粮食等主要农产品的需求呈增长态势。在农业生产要素供给趋紧和资源环境压力日益加大的背景下，粮食生产面临的刚性约束愈发突出，粮食供需将长期处于紧平衡状态。

高标准农田建设是提高农业综合生产能力、保障粮食安全的现实需求，是新时代全方位夯实粮食安全根基的重要保障。我国正处于从传统农业向现代农业过渡的关键时期，人们对粮食等主要农产品需求压力日益增加。要实现保障粮食等主要农产品有效供给的目标，迫切需要进行高标准农田建设。

本项目区原有灌溉设施较少，作物生长主要依靠天然降水，容易受旱灾影响造成减产，急需建设水源井及基础设施。本项目通过水源井及配套设施建设，可以有效开发地下水资源，有效应对旱情，缓解农业灌溉水源尤其是干旱季节水源不足的问题，提高农业灌溉保证率，改善农业灌溉条件，有利于提高农业生产效益，增加农民收入，促进当地粮食生产和农业农村经济持续快速发展。

在此背景下，通榆县乡村振兴服务中心负责开展通榆县 2025 年高标准农田建设项目，该项目总建设规模为 20 万亩（详见附件 1：立项文件），分两批次实施：第一批 14 万亩、第二次 6 万亩。本次评价内容为：第一批 14 万亩。

本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等 6 个乡镇中的 8 个村屯（本项目地理位置示意图详见附图 1-1），建设规模为：新建 14 万亩高标准农田，均为旱田；共使用 1047 眼水井（其中 718 眼为新建井，209 眼为原有报废井重建井，83 眼为原有柴油机井，37 眼为原有电井）。

### 二、项目环境影响评价工作过程

环境影响评价工作一般分为三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。具体流程见图 1。

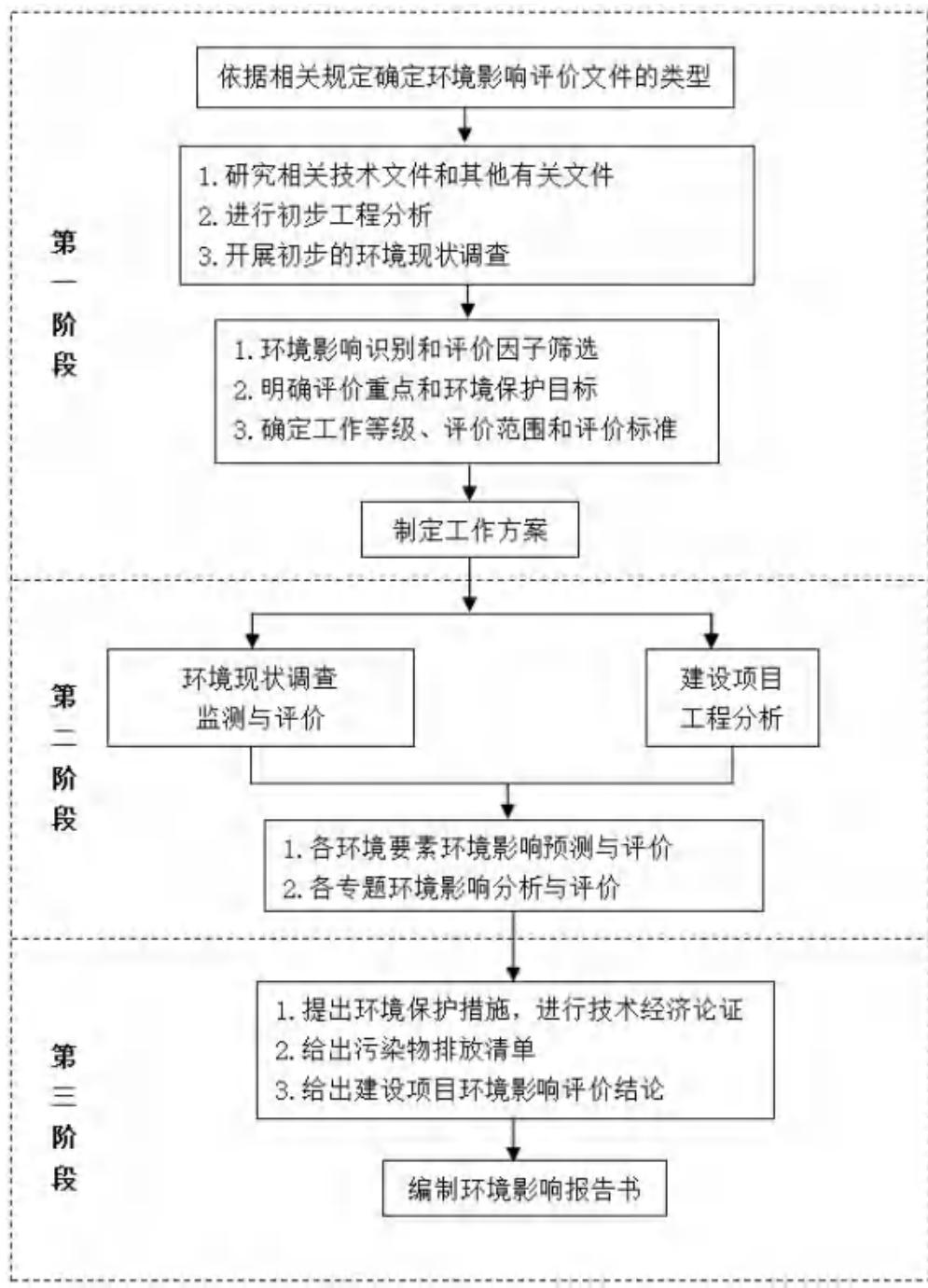


图1 项目环境影响评价工作程序图

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，本项目在施工建设前应编制环评报告，受通榆县乡村振兴服务中心的委托，吉林省鑫淼环保科技有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。在接受项目委托后，我单位组织环评技术人员经过现场勘查、了解当地的环境状况、收集和研究了与工程有关的技术资料、听取了当地群众和项目所在地区各级生态主管部门的意见，依据项目特点

和当地环境状况，按照国家环保法律法规、技术导则的要求，编制完成了《通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）环境影响报告书》。本次报告编制过程中得到了各级生态环境主管部门以及建设单位的大力支持和帮助，在此一并表示感谢。

### 三、项目分析判定相关情况

#### 3.1 环评文件类型判定

根据本项目水资源论证报告及批复（详见附件 4），本项目取用地下水量为 743.02 万 m<sup>3</sup>/a，日最大取水量约为 148.604 万 m<sup>3</sup>/d。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十一、水利”中的“129、地下水开采（农村分散式家庭生活自用水井除外）中的日取水量 1 万立方米及以上的，应编制环境影响报告书。

#### 3.2 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中规定，本项目属于“第一类鼓励类”中的第一项“农林牧渔业”中“1. 农田建设与保护工程：高标准农田建设，农田水利建设，高效节水灌溉，农田盐碱化改善渗排工程建设，旱作盐碱地改造和综合利用，土壤侵蚀防治，土、肥、水速测及水肥一体化技术开发与应用”中的规定，本项目属于鼓励类项目，符合国家现行产业政策要求。

#### 3.3 主体功能区划符合性

##### （1）与全国主体功能区规划符合性分析

根据《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发[2010]46 号）可知，将我国国土空间分为以下主体功能区：按开发方式，分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，分为国家和省级两个层面。

农产品主产区：耕地较多、农业发展条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障国家农产品安全以及中华民族永续发展的需要出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。

功能定位：农产品主产区应着力保护耕地，稳定粮食生产，发展现代农业，增强农业综合生产能力，增加农民收入，加快建设社会主义新农村，保障农产品供给，确保国家粮食安全和食物安全。

**发展区域：**从确保国家粮食安全和食物安全的大局出发，充分发挥各地区比较优势，重点建设以“七区二十三带”（注：“七区”指东北平原等七个农产品主产区；“二十三带”指七区中以水稻、小麦等农产品生产为主的二十三个产业带。）为主体的农产品主产区。东北平原主产区。建设以优质粳稻为主的水稻产业带，以籽粒与青贮兼用型玉米为主的专用玉米产业带，以高油大豆为主的大豆产业带，以肉牛、奶牛、生猪为主的畜产品产业带。

根据《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发[2010]46号），通榆县属国家级农产品主产区（东北平原主产区）。本项目为高标准农田建设项目，项目建成后能够提高农作物的产量及品质，促进农民收入的稳定增长与农村经济的可持续发展，符合全国主体功能区规划要求。

## **(2) 与吉林省主体功能区规划符合性分析**

根据《吉林省人民政府关于印发吉林省主体功能区规划的通知》（吉政发[2013]13号）可知，吉林省国土空间按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域、禁止开发区域三类，按开发内容分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区。

通榆县属于国家层面的重点生态地区，重点生态功能区的功能定位是：保障生态安全的重要区域，人与自然和谐相处的区域。我省重点生态功能区分为水源涵养型（指长白山森林生态功能区）和防风固沙型（指科尔沁草原生态功能区）两种类型。通榆县位于科尔沁草原生态功能区，防风固沙型重点生态功能区要以保护和修复生态环境，提供生态产品为首要任务，因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业。

本项目为高标准农田建设项目，为改善农田基础设施薄弱状况，有效遏制耕地基础地力下降趋势，必须大力推进高标准农田建设，强化田网、渠网、路网配套，持续改善农业基础设施条件，不断提升农田排灌能力、土壤培肥能力和农机作业能力，为现代农业的规模化种植，机械化耕作、标准化生产和产业化经营创造良好条件。本项目建成后能够提高农作物的产量及品质，促进农民收入的稳定增长与农村经济的可持续发展，符合吉林省主体功能区规划要求。

## **3.4 规划符合性分析**

### **(1) 全国高标准农田建设规划符合性**

《全国高标准农田建设规划（2021-2030年）》的建设目标为规划期内，集中力量建设集中连片、旱涝保收、节水高效、稳产高产、生态友好的高标准农田，形成一批“一季千斤、两季吨粮”的口粮田，满足人们粮食和食品消费升级需求，进一步筑牢保

障国家粮食安全基础，把饭碗牢牢端在自己手上。通过新增建设和改造提升，力争将大中型灌区有效灌溉面积优先打造成高标准农田，高标准农田建设主要涉及田、土、水、路、林、电、技、管 8 个方面目标，具体内容如下：

**表 1 与全国高标准农田建设规划相符性分析**

规划要求	本项目	符合性
田：通过合理归并和平整土地、坡耕地田坎修筑，实现田块规模适度、集中连片、田面平整，耕作层厚度适宜，山地丘陵区梯田化率提高。	本项目区域内通过高标准农田建设，促进耕地集中连片，田面平整，耕作层厚度适宜	符合
土：通过培肥改良，实现土壤通透性能好、保水保肥能力强、酸碱平衡、有机质和营养元素丰富，着力提高耕地内在质量和产出能力。	本项目土壤改良面积约 14 万亩，施肥面积为 136202 亩，选用颗粒状有机肥，施撒有机肥约 17706.26t	符合
水：通过加强田间灌排设施建设推进高效节水灌溉，增加有效灌溉面积，提高灌溉保证率、用水效率和农田防洪排涝标准，实现旱涝保收。	本项目共使用 1047 眼水井(其中 718 眼为新建井，209 眼为原有报废井重建井，83 眼为原有柴油机井，37 眼为原有电井)	符合
路：通过田间道（机耕路）和生产路建设、桥涵配套，合理增加路面宽度，提高道路的荷载标准和通达度，满足农机作业、生产物流要求。	新建田间道路约 73.92km，其中 69.354km 为水泥路，4.566km 为砂石路。	符合
林：通过农田林网、岸坡防护、沟道治理等农田防护和生态环境保护工程建设，改善农田生态环境，提高农田防御风沙灾害和防止水土流失能力。	本项目已采取农田防护和生态环境保护措施。	符合
电：通过完善农田电网、配套相应的输配电设施，满足农田设施用电需求，降低农业生产成本，提高农业生产的效率和效益。	新建 10kV 架空线路 175.057km、新建 0.4kV 低压地埋电缆线路 313.625km；改造 10kV 架空线路 3.057km；新增变压器共计 265 座，用电引自当地供电系统	符合
技：通过工程措施与农艺技术相结合，推广数字农业、良种良法、病虫害绿色防控、节水节肥减药等技术，提高农田可持续利用水平和综合生产能力。	本项目的建设可达到节水节肥减药的目的，提高农田可持续利用水平。	符合
管：落实建后管护主体和责任、管护资金，完善管护机制，确保建成的工程设施在设计使用年限内正常运行、高标准农田用途不改变、质量有提高。	本次建设完成后，工程管护按照“建管并重”、“谁受益、谁管护，谁使用、谁管护”的原则明确工程管护主体，拟定管护制度，落实管护责任，保证工程在设计使用期限内正常运行。	符合

综上所述，本项目为高标准农田建设项目，主要建设内容为田块整治工程、土壤改良工程、灌溉工程、田间道路工程、农田输配电网工程，符合《全国高标准农田建设规划（2021-2030）》要求。

（2）《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发[2019]50 号）、《吉林省人民政府办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的实施意见》（吉政办发〔2020〕13 号）符合性分析

《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发[2019]50号）规定的目标任务：到2022年，建成10亿亩高标准农田，以此稳定保障1万亿斤以上粮食产能；到2035年，通过持续改造提升，全国高标准农田保有量进一步提高，不断夯实国家粮食安全保障基础。《吉林省人民政府办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的实施意见》（吉政办发[2020]13号）要求：到2022年，建成4000万亩高标准农田，以此稳定保障700亿斤以上粮食产能；到2035年，通过持续改造提升，全省高标准农田保有量和耕地质量进一步提高，不断夯实国家粮食安全保障基础。

本项目将带动通榆县农田保护和建设工作，对于推动整个吉林省耕地保护工作具有积极作用，符合《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发[2019]50号）、《吉林省人民政府办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的实施意见》（吉政办发[2020]13号）的总体要求。

### （3）《吉林省高标准农田建设规划（2021-2030年）》符合性分析

根据《吉林省高标准农田建设规划（2021-2030年）》中相关要求可知，到2025年，全省建成4819万亩高标准农田，改造提升379万亩高标准农田；到2030年建成5832万亩高标准农田，改造提升1048万亩高标准农田。将高效节水灌溉与高标准农田建设统筹规划、同步实施，规划期内完成242万亩新增高效节水灌溉建设任务。

本项目属于高标准农田建设项目（详见附件1：立项文件），建设完成后能够新增14万亩高标准农田，符合《吉林省高标准农田建设规划（2021-2030年）》中相关要求。

### （4）《吉林省高标准农田项目建设管理办法》（吉政办规〔2025〕2号）符合性分析

根据《吉林省高标准农田项目建设管理办法》（吉政办规〔2025〕2号），高标准农田建设规划必须与空间国土规划、水资源利用等相关规划衔接，严格限制在生态脆弱区、沿海内陆滩涂等区域，禁止在25度以上坡耕地、严格管控类耕地、生态保护红线（红线内集中连片梯田或与保护对象共生的连片耕地除外）、退耕还林还草还湖还牧区域等开展高标准农田建设。优先支持将永久基本农田和具备水利灌溉条件地区的耕地建成高标准农田。

本项目属于高标准农田建设项目（详见附件 1：立项文件），新建 14 万亩高标准农田。本项目通过高标准农田建设，促进耕地集中连片，田面平整，耕作层厚度适宜；本项目已开展水资源论证（详见附件 4 水资源论证批复），故本项目建设符合《吉林省高标准农田项目建设管理办法》（吉政办规〔2025〕2 号）中相关要求。

### (5) 《高标准农田建设 通则》(GB/T30600-2022) 符合性分析

**表 2 与《高标准农田建设 通则》符合性分析)**

项目	内容	本项目	符合性
建设区域	建设区域农田应相对集中、土壤适合农作物生长、无潜在地质灾害，建设区域外有相对完善的、能直接为建设区提供保障的基础设施。 高标准农田建设的重点区域包括：已划定的永久基本农田和粮食生产功能区、重要农产品生产保护区。 高标准农田建设限制区域包括：水资源贫乏区域，水土流失易发区、沙化区等生态脆弱区域，历史遗留的损毁、塌陷、压占等造成土地严重损毁且难以恢复的区域，安全利用类耕地，易受自然灾害损毁的区域，沿海滩涂、内陆滩涂等区域。 高标准农田建设禁止区域包括：严格管控类耕地，生态保护红线内区域，退耕还林区、退牧还草区，河流、湖泊、水库水面及其保护范围等区域。	本项目属于高标准农田建设项目（详见附件 1：立项文件），新建 14 万亩高标准农田。本项目通过高标准农田建设，促进耕地集中连片，田面平整，耕作层厚度适宜；根据项目水资源论证报告及批复（详见附件 4），本项目水源能满足灌溉用水要求，井灌工程的泵、动力输变电设备和井房等配套率达到 100%；采取接水灌溉模式，采喷灌方式、滴灌方式；根据与通榆县自然资源局核定，本项目不在生态保护红线范围内（详见附件 3：《通榆县自然资源局关于通榆	符合 符合 符合 符合 符合
农田基础设施建设	应结合各地实际，按照区域特点和存在的耕地质量问题，采取针对性措施，开展高标准农田建设。 通过高标准农田建设，促进耕地集中连片，提升耕地质量，稳定或增加有效耕地面积；优化土地利用结构与布局，实现节约集约利用和规模效益；完善基础设施，改善农业生产条件，提高机械化作业水平，增强防灾减灾能力；加强农田生态建设和环境保护，实现农业生产与生态保护相协调；建立监测、评价和管护体系，实现持续高效利用。		符合
工程	农田基础设施建设工程包括田块整治、灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保护、农田输配电及其他工程。按照工程类型、特征及内部联系构建的工程体系分级应按附录 B 规定执行，各区域高标准农田基础设施工程建设要求按附录 C 规定执行。 鼓励应用绿色材料和工艺，建设生态型田埂、护坡、渠系、道路、防护林、缓冲隔离带等，减少对农田环境的不利影响。		符合
灌溉与排水	田间基础设施占地率指农田中灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保护、农田输配电等设施占地面积与建设区农田面积的比例，一般不高于 8%。田间基础设施占地涉及的地类按照 GB/T21010 规定执行。		符合
工程	灌溉与排水工程指为防治农田旱、涝、渍和盐碱等对农业生产的危害所修建的水利设施，应遵循水土资源合理利用的原则，根据旱、涝、渍和盐碱综合治理的要求，结合田、路、林、电进行统一规划和综合布置。 灌溉与排水工程应配套完整，符合灌溉与排水系统水位、水量、流量、水质处理、运行、管理等要求，满足农业生产的需要。 灌溉工程设计时应首先确定灌溉设计保证率。灌溉设计保证率按附录 C 各区域建设要求执行。 水源选择应根据当地实际情况，选用能满足灌溉用水要求的水源，水质应符合 GB5084 的规定。水源利用应以地表水为主，地下水为辅，		符合 符合 符合 符合

<p>严格控制开采深层地下水。水源配置应考虑地形条件、水源特点等因素，合理选用蓄、引、提或组合的方式。水资源论证应按 SL/T769 规定执行。</p> <p>水源工程应根据水源条件、取水方式、灌溉规模及综合利用要求，选用经济合理的工程形式。水源工程建设符合下列要求。</p> <p>一井灌工程的泵、动力输变电设备和井房等配套率应达到 100%。</p> <p>一机井设计应根据水文地质条件和地下水资源利用规划，按照合理开发、采补平衡的原则确定经济合理的地下水开采规模和主要设计参数。机井设计应符合 GB/T50625 的规定。</p> <p>应推广节水灌溉技术，提高水资源利用效率，因地制宜采取渠道防渗、管道输水灌溉、喷微灌等节水灌溉措施，灌溉水利用系数应符合 GB/T50363 的规定。</p>	<p>县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）选址核查意见的复函》）。</p>	<p>符合</p>
		<p>符合</p>

#### (6) 《吉林省黑土地保护总体规划（2021-2025年）》符合性分析

“十四五”末期，黑土地保护技术体系、推广体系、组织体系、工作体系日趋完善。黑土地“变薄、变瘦、变硬”问题得到有效遏制，核心关键技术取得重大突破，保护利用长效机制初步构建，全省黑土地数量不减少、质量稳步提高、生态条件逐步改善。保护性耕作面积达到 4000 万亩，建成高标准农田 5000 万亩，典型黑土区保护面积达到 3000 万亩、土壤有机质含量平均提高 1g/kg，耕地质量比“十三五”初期提升，正常年景粮食产量稳定在 800 亿斤阶段性水平，努力向 1000 亿斤目标迈进。

西部黑土地改良培肥区。主要包括松原市、白城市及双辽市。针对风蚀水蚀、盐碱化严重等问题，以改良培肥为主攻方向，重点采取施用改良剂、有机培肥、客土压碱、以水洗盐等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径，实施种养结合与增施有机肥，配套实施大中型灌区改造和农田防护林网建设工程，打造西部生态农业示范区和后备耕地资源潜力区。

实施有机肥还田统筹推进有机肥还田利用。扎实推进黑土地保护工程，稳步实施有机肥还田利用。统筹人居环境整治、畜禽粪污无害化处理、黑土地保护、有机肥替代化肥等政策，完善畜禽粪污收储运用体系、培育专业化社会服务组织、支持在田间地头建设储粪（液）池，构建种养结合、农牧循环发展格局，促进畜禽粪肥就地就近安全还田利用，为黑土地地力提升提供充足养分。

本项目属于高标准农田建设项目（详见附件 1：立项文件），位于吉林省白城市通榆县，新建 14 万亩高标准农田。主要建设内容为田块整治工程、土壤改良工程、灌溉工程、田间道路工程、农田输配电工程；土壤改良选用颗粒状有机肥。本项目通过高标准农田建设，促进耕地集中连片，田面平整，耕作层厚度适宜。本项目建设符合《吉林省黑土地保护总体规划（2021-2025 年）》。

## （7）《中华人民共和国黑土地保护法》（2022年8月1日实施）、《基本农田保护条例》（2011年1月8日修订）符合性分析

根据《中华人民共和国黑土地保护法》（2022年8月1日实施）：任何组织和个人不得破坏黑土地资源和生态环境。建设项目不得占用黑土地；确需占用的，应当依法严格审批，并补充数量和质量相当的耕地。违法将黑土地用于非农建设的，依照土地管理等有关法律法规的规定从重处罚。

根据《基本农田保护条例》：基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征收土地的，必须经国务院批准。经国务院批准占用基本农田的，当地人民政府应当按照国务院的批准文件修改土地利用总体规划，并补充划入数量和质量相当的基本农田。占用单位应当按照占多少、垦多少的原则，负责开垦与所占基本农田的数量与质量相当的耕地；没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的，应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地。占用基本农田的单位应当按照县级以上地方人民政府的要求，将所占用基本农田耕作层的土壤用于新开垦耕地、劣质地或者其他耕地的土壤改良。

本项目属于高标准农田建设项目（详见附件1：立项文件），新建14万亩高标准农田，主要建设内容为田块整治工程、土壤改良工程、灌溉工程、田间道路工程、农田输配电工程；土壤改良选用颗粒状有机肥，故本项目建设符合《中华人民共和国黑土地保护法》、《基本农田保护条例》中相关要求。

### 3.5 生态环境分区管控符合性分析

根据2024年6月14日省委办公厅省政府办公厅印发《关于加强生态环境分区管控的若干措施》（吉办发[2024]12号），全省共划定1233个环境管控单元，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，环境管控单元内开发建设活动实施差异化管理。优先保护单元772个，面积占比61.78%。主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、黑土地及其他生态功能重要区和生态环境敏感区。重点管控单元404个，面积占比16.98%。主要包括各类产业园区、工业集聚区、城镇开发边界内等生态环境质量改善压力大，资源能源消耗强度高、污染物排放集中、环境风险高的区域及生态环境问题相对集中的区域。一般管控单元57个，面积占比21.24%，为

优先保护单元、重点管控单元以外的区域。一般管控单元以经济社会可持续发展为导向，执行生态环境保护的基本要求。

### **(1) 生态保护红线**

生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。按照“只能增加、不能减少”的基本要求，实施严格管控。

根据与通榆县自然资源局核定，本项目不在生态保护红线范围内（详见附件3：《通榆县自然资源局关于通榆县2025年高标准农田建设项目（第一批14万亩）选址核查意见的复函》）。

### **(2) 环境质量底线**

#### **①大气环境质量底线**

根据《2024年吉林省生态环境状况公报》，白城市2024年属于环境空气质量达标区。本项目运营期废气主要为机耕路行驶车辆的汽车尾气，施工期废气主要为施工扬尘，由于项目区域分布广，废气排放分散、源强较小，且为间歇排放，对周围环境的影响不大，施工期结束后废气影响消失，不会突破区域环境空气质量底线。

#### **②水环境质量底线**

根据吉林省“三线一单”文本，水环境农业污染重点管控区管控要求为：药减量增效。加大测土配方施肥推广力度，扩大测土配方施肥技术覆盖面，推广精准施肥技术和机具。劣五类水体所在区域实现主要农作物测土配方施肥全覆盖，农药化肥施用量负增长。大力发展生态农业，积极开展农业废弃物资源化利用。

农田灌溉用水应当符合相应的水质标准，防止污染土壤、地下水和农产品。调整种植业结构与布局。按照吉林省加快实现农业现代化总体规划的统一部署，充分发挥区域优势和自然资源特点，根据不同区域的水环境和农业生产实际，因地制宜，科学调整作物布局。在缺水地区试行退地减水，地表水、地下水过度开采的地区要合理种植农作物，改种耐旱作物。地下水易受污染地区要优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物。

本项目为高标准农田建设项目，土壤改良选用颗粒状有机肥，根据后文分析，本项目区地下水水质满足《农田灌溉水质标准》（GB5048-2021）要求。本项目采取科学

合理的节水灌溉方式，在运营期，项目区农田会有极少量农药化肥残留，但是会被植物吸收，影响较小。本项目新建 14 万亩高标准农田全部为旱田，无退水，项目建设实施不会突破水环境质量底线。

### ③土壤环境风险防控底线

本项目为高标准农田建设项目，实施田块整治工程、土壤改良工程、灌溉工程、田间道路工程、农田输配电网工程，土壤改良选用颗粒状有机肥，采用非充分的节水灌溉方式，实施后可提高农作物的产量及品质，不会突破土壤的环境质量底线。

综上，本项目建设不会突破环境空气、地表水、土壤的环境质量底线，符合环境质量底线要求。

### (3) 资源利用上线

本项目用地主要为灌溉工程、田间道路工程、农田输配电网工程、施工生产区等用地，占地现状主要为耕地、交通运输用地、其他土地，占地规模较小，且本项目本身为高标准农田建设项目，充分利用项目区内的水土资源，保障农田用水，建设高产、稳产的基本农田，不会降低土地资源利用上线。本项目无供暖需求，不涉及煤炭等能源消耗，本项目主要利用的资源为水资源，本项目已开展水资源论证（详见附件 4 水资源论证批复），年取水量为 743.02 万 m<sup>3</sup>/a，从水量上来看，项目取水有保证，能够满足项目取水需求，也不会突破水资源利用上线。

### (4) 生态环境准入清单

表 3 与“三线一单”符合性分析（省总体要求）

项目	内容	本项目	符合性
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，符合国家产业政策。	符合
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、	本项目属于高标准农田建设项目，不属于两高项目。	符合

	黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。		
污染物排放管控	空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目位于达标区，项目均废气达标排放。	符合
环境风险防控	到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。 巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	本项目不涉及	符合
资源利用要求	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	本项目不涉及	符合

综上，经过与吉林省“三线一单”进行对照，本项目不会突破环境质量底线及资源利用上线，符合生态环境准入清单要求，因此项目建设与《吉林省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中的“全省总体准入要求”是相符的。

表 4 白城市总体管控要求符合性分析

管控类别	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	加快推进城镇人口密集区和环境敏感区域的危险化学品生产企业搬迁入园或转产关闭工作。	本项目不涉及	符合
污染物排放管控	环境质量目标 大气环境质量持续改善。2025 年全市 PM2.5 年均浓度达到 25 微克/立方米，优良天数比例达到 95%；2035 年允许波动，不能恶化（沙尘影响不计入）。 水环境质量持续改善。2025 年，白城市地区水生态环境质量全面改善，劣 V 类水体全面消除，地表水质量达到或优于 III 类水体比例达到 66.7%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035 年，白城地区水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。	本项目位于达标区，项目均废气达标排放。  本项目农田均为旱地，无废水排放	符合  符合
资源利用要求	水资源 2025 年用水量控制在 27.00 亿立方米，2035 年用水量控制在 33.4 亿立方米。  土地资源 2025 年耕地保有量不低于 13653.36 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 9714.40 平方千米；城镇开发边界控制在 225.25 平方千米以内。  能源 2025 年，煤炭消费总量控制在 790.56 万吨以内，非化石能源占能源消费总量比重达到 17.7%。	本项目年取水量为 743.02 万 m <sup>3</sup> /a，不会突破水资源利用上线。  本项目为高标准农田建设项目， <b>新建 14 万亩高标准农田</b> ，不会减少耕地面积  本项目不涉及	符合  符合  符合

本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等 6 个乡镇中的 8 个村屯，根据吉林省生态环境分区管控（吉林省环境管控单元分布图（2024 年）详见附图 1-2-1）及与通榆县自然资源局核定，本项目不在生态保护红线范围内（详见附件 3：《通榆县自然资源局关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）选址核查意见的复函》，位置关系示意图详见附图 1-2-3），本项目与向海国家级自然保护区最近距离为 2.1km（位置关系详见附图 1-2-4）、本项目与包拉温都保护区最近距离为 6km（位置关系详见附图 1-2-5），具体分析如下。

表 5 白城市通榆县生态环境准入清单

序号	环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控类型	管控要求	本项目	符合性
1	ZH22082210009	通榆县防风固沙重要区	1-优先保护	空间布局约束	1 原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2 禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。3 禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树蔸等。4 原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业区建设。5 区内不符合主体功能定位的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。6 适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。7 江河源头区域执行《水功能区监督管理办法》相关要求。	本项目属于高标准农田建设项目，主要建设内容为田块整治工程、土壤改良工程、灌溉工程、田间道路工程、农田输配电网程；土壤改良选用颗粒状有机肥；不属于工业化城镇化开发项目，本项目建设对生态系统水源涵养功能的影响较小；施工期生活污水依托附近村屯现有防渗旱厕，定期清掏做农家肥，不外排；施工废水、洗井废水排入临时泥浆池，上清液用于施工现场洒水降尘，沉淀泥浆经自然干化后，就地掩埋；抽水试验废水水质清洁，直接用于农田灌溉；运营期无废水产生；	符合
2	ZH22082210010	通榆县水源涵养功能重要区	1-优先保护	空间布局约束	1 原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2 禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3 禁止发展高耗水工业。4 适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。5 原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业区建设。6 区内不符合主体功能定位的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。	自然干化后，就地掩埋；抽水试验废水水质清洁，直接用于农田灌溉；运营期无废水产生；	符合
3	ZH22082210013	通榆县生物多样性重要区	1-优先保护	空间布局约束	1 原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2 禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等。禁止滥捕、乱采、乱猎等行为，加强外来入侵物种管理。3 原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快	自然干化后，就地掩埋；抽水试验废水水质清洁，直接用于农田灌溉；运营期无废水产生；	符合

						完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业区建设。4区内不符合主体功能定位的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。	<u>施工废气仅为施工扬尘，通过对料场加盖篷布，对散料堆场进行洒水降尘，物料运输中加盖苫布，使用低污染燃料、加强机械、车辆维修，减速慢行，合理安排施工时间；运营期废气仅为农耕车辆尾气及扬尘无组织逸散，建议车辆减速慢行，通过</u>	
4	ZH2208 221001 5	通榆县 水土流失敏感区	1-优先保护	空间布局约束		1 原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2 禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树蔸等。3 原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业区建设。4 区内不符合主体功能定位的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。5 适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。	<u>采取上述措施后本项目废气对大气环境影响较小；本项目土壤改良采用有机肥、微生物菌剂，符合“化肥农药减量增效行动”要求，符合管控要求。</u>	符合
5	ZH2208 222000 4	通榆县 水环境农业污染重点管控区	2-重点管控	污染物排放管控		规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。	<u>采取上述措施后本项目废气对大气环境影响较小；本项目土壤改良采用有机肥、微生物菌剂，符合“化肥农药减量增效行动”要求，符合管控要求。</u>	符合
6	ZH2208 223000 1	通榆县 一般管控区	3-一般管控	污染物排放管控		贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。	<u>采取上述措施后本项目废气对大气环境影响较小；本项目土壤改良采用有机肥、微生物菌剂，符合“化肥农药减量增效行动”要求，符合管控要求。</u>	符合

综上，本项目建设满足白城市空间布局约束要求，满足污染物排放管控目标要求、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。本项目建设与《吉林省生态环境准入清单》的函（吉环函[2024]158号）相符。

### 3.6 《地下水管理条例》符合性分析

本项目与《地下水管理条例》（2021年12月1日）符合性分析详见表6。

表 6 与地下水管理条例符合性分析

序号	条例要求	本项目	符合性
1	取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用及废水处理回用等措施，实施技术改造，降低用水消耗。对下列工艺、设备和产品，应当在规定的期限内停止生产、销售、进口或者使用：（一）列入淘汰落后的、耗水量高的工艺、设备和产品名录的；（二）列入限期禁止采用的严重污染水环境的工艺名录和限期禁止生产、销售、进口、使用的严重污染水环境的设备名录的。	本项目取用地下水主要为农田灌溉，采取节水灌溉方式，符合要求。	符合
2	新建、改建、扩建地下水取水工程，应当同时安装计量设施。已有地下水取水工程未安装计量设施的，应当按照县级以上地方人民政府水行政主管部门规定的期限安装。	本项目地下水取水井配备计量表，符合要求。	符合
3	以地下水为灌溉水源的地区，县级以上地方人民政府应当采取保障建设投入、加大对企企业信贷支持力度、建立健全基层水利服务体系等措施，鼓励发展节水农业，推广应用喷灌、微灌、管道输水灌溉、渠道防渗输水灌溉等节水灌溉技术，以及先进的农机、农艺和生物技术等，提高农业用水效率，节约农业用水	本项目灌溉区为旱田，农作物为玉米，采用喷灌、水肥一体化的灌溉模式，本项目已开展水资源论证（详见附件 4 水资源论证批复）；根据水资源论证报告，本项目区地下水资源相对比较丰富，可作为项目区主要灌溉水源；本项目新增取水量均未超过各乡镇地下水红线指标，符合各乡镇地下水开采水量控制指标的要求；项目采用间歇取水方式，开采引起的地下水水位下降，经降雨入渗补给、地下水侧向补给等，水位能够恢复。开采只是引起地下水位短时下降，一旦停止开采，地下水水位会很快回升。本项目取用水符合《通榆县地下水取用水总量和水位双控方案》。	符合
4	有下列情形之一的，对取用地下水的取水许可申请不予批准：（一）不符合地下水取水总量控制、地下水水位控制要求；（二）不符合限制开采区取用水规定；（三）不符合行业用水定额和节水规定；（四）不符合强制性国家标准；（五）水资源紧缺或者生态脆弱地区新建、改建、扩建高耗水项目；（六）违反法律、法规的规定开垦种植而取用地下水。	本项目合理开采和利用地下水资源，严格执行灌溉制度，制定合理的用水计划，采取有效的地下水保护措施，不会造成重大影响。	符合
5	建设单位和个人应当采取措施防止地下工程建设对地下水补给、径流、排泄等造成重大不利影响	本项目施工期生活污水依托附近村屯现有防渗旱厕，定期清掏做农家肥，不外排；施工废水、洗井废水排入临时泥浆池，上清液用于施工现场洒水降尘，沉淀泥浆经自然干化后，就地掩埋；抽水试验废水水质清洁，直接用于农田灌溉；运营期无废水产生，符合要求。	符合
6	禁止下列污染或者可能污染地下水的行为：①利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物，②利用岩层孔隙、裂隙、溶洞、废弃矿坑等贮存石化原料及产品、农药、危险废物、城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥或者其他有毒有害物质，③利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物，④法律、法规禁止的其他污染或者可能污染地下水的行为。	本项目施工期生活污水依托附近村屯现有防渗旱厕，定期清掏做农家肥，不外排；施工废水、洗井废水排入临时泥浆池，上清液用于施工现场洒水降尘，沉淀泥浆经自然干化后，就地掩埋；抽水试验废水水质清洁，直接用于农田灌溉；运营期无废水产生，符合要求。	符合

7	农业生产经营者等有关单位和个人应当科学、合理使用农药、肥料等农业投入品，农田灌溉用水应当符合相关水质标准，防止地下水污染	本项目为高标准农田建设项目，土壤改良选用颗粒状有机肥，项目区水质满足《农田灌溉水质标准》(GB5048-2021)种旱作物水质要求。	符合
8	有下列情形之一的，应当划为地下水禁止开采区：①已发生严重的地面沉降、地裂缝、海（咸）水入侵、植被退化等地质灾害或者生态损害的区域，②地下水超采区内公共供水管网覆盖或者通过替代水源已经解决供水需求的区域，③法律、法规规定禁止开采地下水的其他区域。	本项目已开展水资源论证(详见附件4水资源论证批复)，可知本项目所在区域不属于禁止开采区及限制开采区。	符合
9	有下列情形之一的，应当划为地下水限制开采区：①地下水开采量接近可开采量的区域，②开采地下水可能引发地质灾害或者生态损害的区域，③法律、法规规定限制开采地下水的其他区域。		

### 3.7 《吉林省黑土地保护条例》符合性分析

本项目与《吉林省黑土地保护条例》符合性分析详见表 7。

表 7 与吉林省黑土地保护条例符合性分析

序号	条例要求	本项目	符合性
1	黑土地保护应当因地制宜，采取综合性治理措施，提高土壤有机质含量，改善土壤性状，保护、修复黑土地微生态系统，促进生产与生态相协调。	符合，本项目通过增施有机肥进行土壤改良，可较好地改善土壤结构，增加土壤团粒结构，完成本项目土壤改良任务。	符合
2	县级以上人民政府水利、农业等主管部门应当加强农田水利设施建设，建立健全农田水利设施的管理制度，鼓励使用节水灌溉设施，推广水肥一体化等技术。	符合，本项目共使用 1047 眼水井（其中 718 眼为新建井，209 眼为原有报废井重建井，83 眼为原有柴油机井，37 眼为原有电井）。 本项目建成后，灌溉设计保证率为 90%。	符合
3	县级以上人民政府应当按照黑土地保护总体规划，对田、水、路、林、村进行综合整治，对低效利用、不合理利用和未利用的黑土地进行重点整治。	符合，本项目含有田块整治工程、本项目工程、灌溉工程、田间道路工程、农田输配电网工程，不违背黑土地保护总体规划。	符合
4	建设项目占用黑土地的，应当按照标准和技术规范进行表土剥离。剥离的表土用于新开垦耕地和劣质耕地改良、高标准农田建设、被污染耕地的治理、土地复垦等。	符合，本项目永久和临时占用的旱地均进行表土剥离，表土分层剥离后严格按照表土贮存要求分别堆放在各工程施工场地内，施工结束后，表土全部进行分层回填，用于临时占地的恢复。	符合
5	县级以上人民政府应当加强农田防护林建设，更新改造现有防护林，完善农田林网体系建设。	本项目不涉及	符合
6	禁止在黑土地上擅自倾倒废水及堆放、丢弃、遗撒固体废物。	符合，本项目施工期生活污水依托附近村屯现有防渗旱厕，定期清掏做农家肥，不外排；施工废水、洗井废水排入临时泥浆池，上清液用于施工现场洒水降尘，沉淀泥浆经自然干化后，就地掩埋；抽	符合

		水试验废水水质清洁，直接用于农田灌溉；固体废物均合理处置；运营期无废水排放，无固废物产生。	
7	禁止使用不符合国家农田灌溉水质标准的污水灌溉。	符合，本项目建设水源井进行灌溉，项目区水质满足《农田灌溉水质标准》（GB5048-2021）种旱作物水质要求。	符合

### **3.8《通榆县国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析**

筑牢安全发展的空间基础。到2035年，通榆县耕地保有量不低于621.03万亩（其中，永久基本农田保护面积不低于392.07万亩），生态保护红线面积不低于1903.42平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在2020年城镇建设用地规模的1.20倍以内，用水总量不超过上级下达指标（2025年不超过3.35亿立方米）。

本项目为高标准农田项目，根据《通榆县自然资源局关于通榆县2025年高标准农田建设项目（第一批14万亩）选址核查意见的复函》（详见附件3），本项目不在生态保护红线范围内；根据项目水资源论证报告及批复（详见附件4水资源论证批复），本项目取用水总量为743.02万t/a，不会超过上级下达指标（2025年不超过3.35亿立方米），故本项目建设符合《通榆县国土空间总体规划（2021-2035年）》要求。

### **3.9选址合理性分析**

本项目总体布局首先立足于保护和改善生态环境，以提高土地利用率为前提，提高耕地质量为主要目标，并坚持可持续发展的原则进行工程建设。本项目建设可提高耕地质量，同时提高粮食产量，进而改善当地生产、生活水平。

根据《通榆县农村集中式饮用水水源保护区划分技术报告》及吉林省人民政府《关于通榆县农村集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》（吉政函[2019]42号）、《通榆县农村分散式饮用水水源地保护范围划分技术报告》：本项目新建井均不在地下水集中式饮用水水源准保护区范围内，也不在分散式饮用水水源保护范围内。

本项目灌溉井位于田间地块，现场调查周边没有用水大户，且项目用水属于季节性用水，在春季耕种期内集中用水时可能导致种植片区周边居民生活用水井水位小幅降低，出现短期的掉泵、供水量不足等影响，在集中开采期结束后水位可快速恢复。项目区取水水源为第四系松散岩类孔隙浅层地下水，富水程度中等，本项目区域地下水开采具有一定的开采潜力，本项目取水量较小不会大幅度降低地下水水位，正常水文条件下，本项目开采对第三者影响较为轻微，如遇干旱年份时应首先保证项目区周边居民生活用水，关停农业取水水源井。井灌取水只在旱田作物生育期内进行灌溉，项目区总取水量很小，仅为743.02万m<sup>3</sup>/a，其用水量在开采量允许范围内，且项目用水属于季节性用水，项目区地下水可开采量满足本项目的用水需求，本项目14万亩高标准农田均为旱田，种植的农作物为玉米，在丰水期地下水得到充分的补给，地下水位可以得到充分恢复，基本不会对项目区其他用水户产生影响。

根据《通榆县自然资源局关于通榆县2025年高标准农田建设项目（第一批14万亩）选址核查意见的复函》（详见附件3），本项目不在生态保护红线范围内，本项目14万亩高标准农田均为旱田，不涉及水田，无退水。

综上，本项目选址合理。

#### 四、关注的主要环境问题及环境影响

本项目为高标准农田建设项目，本项目主要关注的环境问题为：对于施工期扬尘对周围环境的影响，施工期生活污水及施工废水对附近水环境的影响，施工噪声对周围环境保护目标的影响，施工期固体废物对周围环境的影响，施工期对生态环境的影响；运营期对地下水资源的影响，道路车辆尾气对周围环境的影响，设备噪声对周围环保目标的影响以及对生态环境的影响。

#### 五、环境影响报告书的主要结论

本项目排放的污染物在采取本报告提出的污染防治措施后，对周围环境影响较小，能够维持区域环境质量现状。本项目建设符合我国现行产业政策和环保政策，本项目在实施过程中，只要严格落实本报告书和工程设计提出的污染防治措施及生态保护措施，严格执行“三同时”制度，确保本项目产生的污染物达标排放，对环境的影响可以得到有效控制和减缓，对外环境影响可以接受。本项目的建设可改善农业生产条件和农村生态环境，促进农业经济发展，其社会效益、经济效益、环境效益显著，影响程度可接受，综合分析，从环保角度分析，项目的建设是可行的。

# 1 总则

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 国家法律法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
5. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起实施）；
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
7. 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
8. 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
9. 《中华人民共和国防洪法》（2016年7月修订）；
10. 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
11. 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日）；
12. 《中华人民共和国黑土地保护法》（2022年8月1日实施）；
13. 《中华人民共和国森林法》（2020年7月1日实施）；
14. 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日实施）；
15. 《中华人民共和国野生动物保护法》（2023年5月1日起实施）；
16. 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016年2月6日）；
17. 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年10月7日实施）；
18. 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年10月7日实施）；
19. 《中华人民共和国农业法》（2012年12月28日实施）；
20. 《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年11月1日起实施）。

### 1.1.2 部门规章、规范性文件

1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日）；
2. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
3. 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令4号）；
4. 《全国高标准农田建设规划（2021—2030年）》（国函〔2021〕86号），2021年9月6日实施；

5. 《高标准农田建设 通则》（GB/T30600-2022）；
6. 《关于进一步加强生物多样性保护的意见》（2021年10月19日）；
7. 《中国的生物多样性保护》（2021年10月）；
8. 《中共中央办公厅、国务院办公厅关于深化生态保护补偿制度改革的意见》（2021年9月12日）；
9. 《全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动方案》（2018年3月9日）；
10. 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（环境保护部令第16号，2010年12月22日）；
11. 《产业结构调整指导目录》（2024年本）；
12. 《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》；
13. 《取水许可和水资源费征收管理条例》（国务院令第676号，2017.3.1）；
14. 《农田水利条例》（国务院令第669号，2016.7.1）；
15. 《基本农田保护条例》（2011年1月8日修订）；
16. 《地下水管理条例》（国务院令第748号，2021年12月1日期实施）；
17. 《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》（国办发〔2014〕56号）；
18. 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发〔2005〕39号）；
19. 《关于进一步加强工业节水工作的意见》（工信部节〔2010〕218号）。

### 1.1.3 地方法规、标准与规划

1. 《吉林省生态环境保护条例》（2021年1月1日起施行）；
2. 《吉林省水土保持条例（2014年）》（2014年3月1日）；
3. 《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）；
4. 《吉林省耕地质量保护条例》（2010年6月1日）；
5. 《吉林省黑土地保护条例》（2022.11.30修订）；
6. 《吉林省黑土地保护总体规划（2021-2025年）》；
7. 《吉林省高标准农田建设规划（2021-2030年）》；
8. 《吉林省高标准农田项目建设管理办法》（吉政办规〔2025〕2号）；
9. 《吉林省土地管理条例》（2022.11.30修订）；
10. 《吉林省大气污染防治条例》（2022年10月1日）；
11. 吉林省地方标准《用水定额 第1部分：农业》（DB22/T 389.1-2025）；
12. 《吉林省重点保护野生植物名录》；

13. 《吉林省城镇饮用水水源保护区条例》（2018年修改）；
14. 《吉林省主体功能区规划》（吉政发[2013]13号，2013年5月14日）；
15. 吉林省人民政府办公厅关于印发《吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》（吉政办发[2021]10号）；
16. 《吉林省生态环境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》（吉环管字[2013]1号）；
20. 《吉林省人民政府关于划分水土流失重点防治区的公告》（吉政发[1999]30号）；
17. 省委办公厅省政府办公厅印发《关于加强生态环境分区管控的若干措施》（吉办发[2024]12号）（2024年6月14日）；
18. 《白城市人民政府办公厅关于印发白城市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》（白政办发〔2021〕8号）；
19. 《通榆县人民政府办公室关于印发通榆县空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》（通政办发〔2021〕7号）；
20. 《通榆县高标准农田建设规划（2021年-2030年）》；
21. <通榆县人民政府办公室关于印发《通榆县高标准农田建后管护办法》的通知>（通政办规〔2025〕1号）；
22. 《通榆县国土空间总体规划（2021-2035年）》。

#### **1.1.4 技术导则及规范**

1. 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
2. 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
3. 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
4. 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
5. 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
6. 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
7. 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
8. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
9. 《生态环境状况评价技术规范》（HJ/TT192-2015）；
10. 《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）；
11. 《声功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；

12.《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ338-2018)；

13.《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017)。

### 1.1.5 建设项目有关文件

(1)《通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)初步设计报告》及批复(白农字〔2025〕7号)；

(2)《通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)(向海蒙古族乡复兴村)水资源论证报告书》及批复(吉通水许可〔2025〕043号)；

(3)《通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)(向海蒙古族乡金星村)水资源论证报告书》及批复(吉通水许可〔2025〕044号)；

(4)《通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)(鸿兴镇花园村和开通镇光明村)水资源论证报告书》及批复(吉通水许可〔2025〕045号)；

(5)《通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)(苏公坨乡两家子村)水资源论证报告书》及批复(吉通水许可〔2025〕046号)；

(6)《通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)(团结乡新春村)水资源论证报告书》及批复(吉通水许可〔2025〕047号)；

(7)《通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)水资源论证报告书》((团结乡建设村)及批复(吉通水许可〔2025〕048号)；

(8)《通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)(乌兰花镇冷家店村)水资源论证报告书》及批复(吉通水许可〔2025〕049号)；

(9)《通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)水土保持方案报告书》及批复(白水审〔2025〕50号)。

(10)建设单位提供的其他资料。

## 1.2 环境影响因素识别与评价因子筛选

### 1.2.1 环境影响因素识别

根据本项目施工期和运营期的特点以及区域环境特征，分析本项目的施工期和运营期对水环境、大气环境、声环境、土壤环境、植被和生态景观等产生的影响，项目建设不同的工程行为对环境因素有不同的影响，环境影响因素识别矩阵见表1-1。

表1-1 本项目环境影响因素识别矩阵

环境要素 污染环节	施工期				运营期	
	土壤改良	水源井施工	田间道路施工	输配电	行驶车辆	灌溉
土壤侵蚀	+G	-S	-G	-S	/	/

盐碱化	/	-S	/	/	/	+G
土地资源	/	-S	-G	-S	/	+G
水资源	/	-S	/	/	/	-G
景观	+G	/	-S	-S	/	/
水环境	/	-S	-S	/	/	-S
空气环境	+G	-S	-S	-S	-S	/
声环境	+G	-G	-S	-S	-S	-S
固体废物	/	-S	-S	-S	/	/

注：1. “/”：基本无影响；2. “S”：影响较小；3. “G”：影响较大；4. “-”：不利影响；5. “+”：有利影响。

表 1-2 项目区建设工程环境影响要素识别矩阵

环境要素 \ 污染环节	施工期	运营期
地表水环境	-◎	
地下水环境	-◎	-●
大气环境	-◎	-●
声环境	-◎	-●
占用土地	-◎	-●
水土流失	--◎	+●
植被	--◎	+●
景观	-●	+●
固体废物	-◎	/

注：表中“-”：不利影响及影响程度；“+”：有利影响及影响程度；“●”：长期影响；“◎”：短期影响；“/”：基本无影响。

经分析可知，本项目施工期将对地表植被造成破坏，涉及的永久占地和施工临时占地均将对生态环境产生一定的影响，施工噪声及固体废物等处理不当，均可能对周围环境产生一定不利影响，运营期水源井灌溉过程中将导致区域地下水水位变化，从而产生次生灾害的可能，但本项目为高标准农田项目，对部分区域土壤进行改良，提升土壤肥力，同时配套建设的水源井将缓解区域农作物生长阶段干旱减产的情况，在合理灌溉的前提下，项目将更好的服务于当地农业生产，提高农业产量，增加生态系统的生物量、促进农业生产、提高农民收入，具有一定的正效应。

### 1.2.2 评价因子筛选

根据环境影响要素的识别结果，结合建设项目的工程特点、污染物排放种类及去向、项目周围区域的环境质量概况，确定本评价的评价因子见表 1-3。

表 1-3 评价因子筛选表

评价时段	项目	现状评价因子	预测因子
施工期	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	排放方式及去向
	施工废水	SS	排放方式及去向
	大气环境	施工扬尘、机械废气	TSP
	声环境	等效连续A声级	等效连续A声级
	固体废物	生活垃圾、废弃泥浆、岩屑、建筑垃圾	处置方式及去向
	生态环境	物种；生物群落、生态系统；生物多样性	物种。生物群落、生态系统。

			生物多样性
	水土流失	施工扰动	水土流失量
运营期	地下水	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、氟化物、Pb、Cd、Al、Fe、Mn、总大肠菌群、菌落总数、氯化物	地下水污染途径及影响、对区域水资源的影响
	环境空气	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、TSP	TSP
	声环境	等效连续A声级	等效连续A声级
	固体废物	滤料、废变压器	处置方式及去向
	土壤	pH、砷、汞、镉、铜、总铬、铅、镍、锌	/
	环境风险	有毒有害物料泄漏事故对周围环境的影响及环境风险防控措施有效性分析	

## 1.3 环境功能区划和评价标准

### 1.3.1 环境功能区划

#### 1、环境空气

本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等6个乡镇中的8个村屯，所在区域属于农村环境，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区分类，属于二类功能区，故执行二级标准。

#### 2、地表水环境

本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等6个乡镇中的8个村屯，所在区域属于霍林河控制单元，该流域应为III类水体功能区，根据《白城市2024年9月~2025年8月环境质量状况公报》，霍林河同发牧场断面水质类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类。

#### 3、地下水环境

根据地下水质量分类，区域内地下水主要适用于生活饮用及工、农业用水，故地下水环境功能为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类。

#### 4、声环境

本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等6个乡镇中的8个村屯，所在区域属于农村环境，依据声功能区划分技术要求，本项目属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类声环境功能区。

## 5、生态环境

根据《吉林省生态功能区划》生态功能分区方案，本项目所处地理位置位于“ I<sub>3-1</sub> 包拉温都沙地保护与农牧生态功能区”，详见附图 1-3。

### 1.3.2 环境质量标准

#### 1、环境空气

本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等 6 个乡镇中的 8 个村屯，所在区域属于农村环境，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区分类，属于二类功能区，故环境空气中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、TSP 评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见下表。

表 1-4 环境空气质量标准

污染物	单位	执行标准				标准来源
		年平均	24 小时平均	日最大 8 小时平均	1 小时平均	
PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	70	150	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	35	75	/	/	
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	150	/	500	
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	40	80	/	200	
CO	μg/m <sup>3</sup>	/	4	/	10	
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	/	160	200	
TSP	μg/m <sup>3</sup>	/	300	200	/	

#### 2、地表水环境

本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等 6 个乡镇中的 8 个村屯，所在区域属于霍林河控制单元，该流域应为 III 类水体功能区，根据《白城市 2025 年 6 月环境质量状况》，霍林河同发牧场断面水质类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类。

表 1-5 地表水环境质量评价标准 单位： mg/L

序号	污染物	单位	标准限值IV类	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	高锰酸盐指数	mg/L	≤6	
3	生化需氧量	mg/L	≤4	
4	氨氮	mg/L	≤1.0	
5	石油类	mg/L	≤0.05	
6	化学需氧量	mg/L	≤20	
7	总磷	mg/L	≤0.2 (湖、库0.1)	

### 3、地下水环境

本项目所在区域拟开采目的层地下水主要用于农业用水，故本项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准限值要求，详见下表。

表 1-6 地下水环境质量标准（摘要） 单位：mg/L（其中 pH 无量纲）

序号	项目	III类	标准来源
1	pH	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中III类标准
2	总硬度	≤450	
3	溶解性总固体	≤1000	
4	硫酸盐	≤250	
5	氯化物	≤250	
6	铁	≤0.3	
7	锰	≤0.1	
8	挥发酚	≤0.002	
9	耗氧量	≤3.0	
10	NH <sub>3</sub> -N	≤0.5	
11	总大肠菌群 (MPNb/100mL)	≤3.0	
12	菌落总数 (CFU/mL)	≤100	
13	NO <sub>2</sub> -N	≤1.0	
14	NO <sub>3</sub> -N	≤20	
15	氰化物	≤0.05	
16	氟化物	≤1.0	
17	汞	≤0.001	
18	砷	≤0.01	
19	镉	≤0.005	
20	铬（六价）	≤0.05	
21	铅	≤0.01	

本项目灌溉用水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物相关标准要求。

表 1-7 农田灌溉水质标准-旱地作物

序号	项目	单位	标准限值	标准来源
1	pH	/	5.5~8.5	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)
2	水温	℃	35	
3	SS	mg/L	100	
4	COD	mg/L	100	
5	BOD <sub>5</sub>	mg/L	200	
6	阴离子表面活性剂	mg/L	8	
7	氯化物	mg/L	350	
8	硫化物	mg/L	1	
9	全盐量	mg/L	1000; 2000	
10	铅	mg/L	0.2	
11	镉	mg/L	0.01	
12	六价铬	mg/L	0.1	
13	汞	μg/L	0.001	
14	砷	μg/L	0.1	

15	粪大肠菌群	MPN/L	40000	
16	蛔虫卵数	个/10L	20	
17	氰化物	mg/L	0.5	
18	氟化物	mg/L	2; 3	
19	石油类	mg/L	10	
20	挥发酚	mg/L	1	
21	铜	mg/L	1	
22	锌	mg/L	2	
23	镍	mg/L	0.2	
24	硒	μg/L	0.02	
25	硼	μg/L	2	
26	苯	μg/L	2.5	
27	甲苯	μg/L	0.7	
28	邻二甲苯	μg/L	0.5	
29	间二甲苯	μg/L		
30	对二甲苯	μg/L		
31	异丙苯	μg/L		
32	苯胺	mg/L	0.5	
33	三氯乙醛	mg/L	0.5	
34	丙烯醛	mg/L	0.5	
35	氯苯	μg/L	0.3	
36	1, 2-二氯苯	μg/L	1.0	
37	1, 4-二氯苯	μg/L	0.4	
38	硝基苯	mg/L	2.0	

注：1、全盐量：1000（非盐碱土地地区）、2000（盐碱土地区）；2、氟化物：2（一般地区）、3（高氟区）

#### 4、声环境

本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等6个乡镇中的8个村屯，所在区域属于农村环境，故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类声环境功能区，详见表1-8。

表1-8 声环境质量标准

声环境功能区类别	标准值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
1类	55	45	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

#### 5、土壤环境

本项目建设范围内土地利用现状类型主要为耕地（旱地），土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他标准，详见下表。

表1-9 农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg（其中pH无量纲）

序号	污染物项目	风险筛选值				标准来源
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	
1	镉 其他	0.3	0.3	0.3	0.6	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试
2	汞 其他	1.3	1.8	2.4	3.4	
3	砷 其他	40	40	30	25	

4	铅	其他	70	90	120	170	行)》 (GB15618-2018)
5	铬	其他	150	150	200	250	
6	铜	其他	50	50	100	100	
7	镍		60	70	100	190	
8	锌		200	200	250	300	

### 1.3.3 污染物排放标准

#### 1、废气

本项目施工期废气主要为施工扬尘，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放浓度限值，详见表 1-10。

表 1-10 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

本项目施工期车辆尾气及移动式柴油发电机组等废气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限制及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)，详见表 1-11。

表 1-11 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限制及测量方法(第四阶段)(摘录)

污染源	额定净功率 (P <sub>max</sub> ) (kW)	CO (g/kW·h)	HC (g/kW·h)	NOx (g/kW·h)	PM (g/k·Wh)
燃油机	130≤P <sub>max</sub> ≤560	3.5	0.19	2.0	0.025

根据 2017 年 1 月 11 日生态环境部部长信箱“关于 GB16297-1996 的适用范围的回复”：“建议目前固定式柴油发电机污染物排放浓度按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的最高允许排放浓度指标进行控制，对排气筒高度和排放速率暂不作要求”。故本项目运营期采用的固定式柴油发电机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，详见表 1-12。

表 1-12 固定式柴油发电机废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度	标准来源
NO <sub>x</sub>	240 mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
SO <sub>2</sub>	550 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	120 mg/m <sup>3</sup>	

#### 2、噪声

施工期建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (2026 年 1 月 1 日起执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)) 中有关标准；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类声环境功能区要求，详见表 1-13。

表 1-13 项目噪声排放标准

时段	标准值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
运营期	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类

### 3、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

## 1.4 评价工作等级及评价范围

### 1.4.1 评价工作等级

#### 1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,选择推荐模型中的估算模型对项目的大气环境评价工作进行分级。

根据项目污染源初步调查结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物,简称“最大浓度占标率”),及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义见公式:

$$P_i = \frac{P_{i,\text{max}}}{P_{0,i}}$$

式中:  $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率, %;

$P_{i,\text{max}}$ —采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$P_{0,i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

一般选用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值;对该标准中未包含的污染物,使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年日平均质量浓度限值的,可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  按上述公式计算,如污染物数  $i$  大于 1,取  $P$  值中最大者  $P_{\text{max}}$ ,评价工作等级判据详见表 1-14。

表 1-14 大气评价等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\text{max}} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$
三级	$P_{\text{max}} < 1\%$

本项目对大气环境的影响主要为施工期交通运输及松散土料临时堆置等引起的扬尘和汽车尾气，运营期机耕路行驶车辆尾气及少量扬尘，大气污染因子主要为 TSP、SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>x</sub> 等，由于项目区域分布广，废气排放分散且源强较小，对周围敏感点即村庄的影响不大，根据大气评价工作等级划分依据，确定本次大气环境影响评价工作等级为三级。

## 2、地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目主要根据废水排放方式和排放量划分评价等级，详见 1-15。

表 1-15 水污染型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d)；水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

本项目建设高标准农田均为旱地，无废水（农田退水）产生，因此确定本项目地表水评价等级确定为三级 B。

## 3、地下水环境

### （1）项目类别

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中要求，建设项目地下水评价等级是根据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行确定，本项目行业分类详见表 1-16。

表 1-16 地下水环境影响评价行业分类表（摘录）

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价类别		本项目
			报告书	报告表	
地下水开采工程	日取水量 1 万立方米及以上；涉及环境敏感区的	其他	III类	IV类	本项目日最大取水量约为 148.604 万 m <sup>3</sup> /d，编制报告书，为 III 类
农田改造项目	/	涉及敏感区的	/	IV类	本项目高标准农田面积 14 万亩，属于 IV 类，可不开展地下水评价
公路	新建、扩建三级及以上等级公路；涉及环境敏感区的 1 公里及以上的独立隧道；涉及环境敏感区的主	其他（配套设施，公路维护除外）	加油站 II 类区，其余 IV 类	IV类	本项目机耕路均按照四级公路设计，为 IV 类

	桥长度1公里及以上的独立桥梁（均不含公路维护）				
送（输）变电工程	500千伏及以上；涉及环境敏感区的330千伏及以下	其他（不含100千伏及以下）	III类	IV类	本项目新建、改建10kV架空线路，新建0.4kV低压地埋电缆线路，属于100千伏及以下线路，可不开展地下水评价

综上，故本项目地下水环境影响评价类别为III类。

## （2）地下水环境敏感程度

根据导则，建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 1-17。

表 1-17 建设项目的地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“8.2.2 调查评价范围确定”中要求，采用计算 L 值的方法确定评价范围。”

根据地下水水质点运移距离计算公式：

$$L = \frac{\alpha \cdot K \cdot I \cdot T}{ne}$$

式中：L—下游迁移距离，m；

α—变化系数，本次取 2；

K—渗透系数，m/d，本次取 K=2.16；

I—水力坡度，无量纲；本次取 I=0.002；

T—质点迁移天数，本次取 T=5000d；

ne—有效孔隙度，无量纲；本次取 ne=0.2。

以上参数均参照临近本项目且已批复的同类项目《吉林省通榆县 2024 年高标准农田建设项目（二期）环境影响报告书》。

因此下游迁徙距离：L=α × K × I × T/ne=2×2.16×0.002×5000/0.2=216m。

根据《通榆县农村集中式饮用水水源保护地保护区划分技术报告》及吉林省人民政府《关于通榆县农村集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》（吉政函[2019]42号）、《通榆县农村分散式饮用水水源地保护范围划分技术报告》，本项目与通榆县农村集中式、分散式饮用水水源井位置关系详见附图 1-5，地下水评价范围内饮用水水源井分布情况详见下表。

**表 1-18 本项目地下水评价范围内饮用水水源井分布情况**

乡镇		涉及的饮用水水源名称	取水层	保护区范围	最近距离
向海蒙古族乡	复兴村	向海乡复兴村前复兴供水工程		以取水口为中心 30 米为半径的圆形区域	与新建井 JJ-06 最近距离为 412m
	金星村	向海乡金星村胜利屯供水工程		以开采井为中心，30 米为半径的圆形区域	与新建井 JJ-05 最近距离为 395m
鸿兴镇	花园村	鸿兴镇花园村杨家围子供水工程		以取水口为中心 30 米为半径的圆形区域	与新建井 JJ-58 最近距离为 298m
		鸿兴镇花园村花园屯供水工程		以取水口为中心 30 米为半径的圆形区域	与新建井 JJ-41 最近距离为 311m
苏公坨乡	两家子村	苏公坨乡两家子村两家子屯供水工程		以取水口为中心 30 米为半径的圆形区域	与新建井 JJ-27 最近距离为 304m
开通镇	光明村	开通镇光明村哈拉吐屯供水工程		以取水口为中心 30 米为半径的圆形区域	与新建井 JJ-12 最近距离为 303m
团结乡	新春村	团结乡新春村潘家窝卜供水工程		以取水口为中心 30 米为半径的圆形区域	与新建井 JJ-33 最近距离为 368m
		团结乡新春村新发屯供水工程		以取水口为中心 30 米为半径的圆形区域	与新建井 JJ-02 最近距离为 276m
		团结乡新春村邵家窑西屯供水工程		以取水口为中心 30 米为半径的圆形区域	与新建井 JJ-301 最近距离为 465m
乌兰花镇	冷家店村	乌兰花镇冷家店村腰巨宝屯供水工程		以取水口为中心 30 米为半径的圆形区域	与新建井 JJ-98 最近距离为 244m
		乌兰花镇冷家店村冷家店供水工程水源井		以取水口为中心 30-142 米为半径的圆形区域	与新建井 JJ-88 最近距离为 294m

根据上表，本项目地下水评价范围内，新建井均在通榆县农村集中式、分散式饮用水水源保护区范围外；本项目新建井与通榆县农村集中式、分散式饮用水水源井最近距离均大于 216m。

**综上，本项目新建井均不在地下水集中式饮用水水源准保护区范围内，也不在分散式饮用水水源保护范围内，考虑部分区域属于集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区，判定地下水环境敏感程度为“较敏感”。**

### (3) 评价工作等级确定

根据建设项目类别、地下水环境敏感程度等指标确定，建设项目地下水评价级别判据见下表。

表 1-19 建设项目地下水评价级别判据

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	三	三	三

综合前文分析，本项目地下水环境影响评价项目类别为“III类项目”，区域地下水环境敏感程度为“较敏感”，因此，本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

#### 4、声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定的声环境影响评价工作等级划分的基本原则：“建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的1类、2类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达3dB(A)～5dB(A)，或受噪声影响的人口数量增加较多时，按二级评价。”

本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等6个乡镇中的8个村屯，所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的1类区，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）确定本项目声环境影响评价工作等级为二级。

#### 5、土壤环境

本项目运行期间对地下水的开采及灌溉将可能改变区域潜水水位，从而影响土壤环境的盐化程度。同时，灌溉活动将可能导致地表污染物随灌溉水发生垂向入渗进入土壤，故本项目土壤环境影响类型属于生态及污染复合影响类型，本次评价将根据导则要求分别判定评价工作等级，并按相应等级分别开展评价工作。

##### (1) 项目类别

土壤环境影响评价项目类别情况详见表 1-20。

表 1-20 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别				本项目
	I	II	III	IV	
水利	库容1亿m <sup>3</sup> 及以上水库；长度大于1000km的引水工程	库容1000万m <sup>3</sup> 至1亿m <sup>3</sup> 的水库；跨流域调水的引水工程	其他	/	项目建设水源井用于旱地灌溉，属地下水开采工程，属于其他，为III类项目。
农林牧渔业	灌溉面积大于50万亩的灌区工程	新建5万亩至50万亩的，改造30万亩以上的灌区工程	年出栏生猪5000头及以上的畜禽养殖场活养殖小区	禽养殖场活养殖小区 其他	<u>新增灌溉面积9.065万亩，土壤改良工程中改良面积为14万亩，不属于灌区工程，属于“农林牧渔业”中的“其他”，为IV类项目。</u>

## (2) 生态影响型

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)规定,生态影响型建设项目建设土壤环境影响评价的工作等级主要由建设项目所在地土壤环境敏感程度及项目类别确定。

### ① 敏感程度

表 1-21 生态影响型敏感程度分级表

敏感 程度	判别依据		
	盐化	酸化	碱化
敏感	建设项目所在地干燥度 <sup>a</sup> >2.5且常年地下水位埋深<1.5m的地势平坦区域; 或土壤含盐量>4g/kg的区域	pH≤4.5	pH≥9.0
较敏感	建设项目所在地干燥度>2.5且常年地下水位埋深≥1.5m的; 或1.8<干燥度≤2.5且常年地下水位平均埋深<1.8m的地势平坦区域; 建设项目所在地干燥度>2.5或常年地下水位埋深<1.5m的平原区; 或2g/kg<土壤含盐量≤4g/kg的区域	4.5<pH≤5.5	8.5≤pH<9.0
不敏感	其他	5.5<pH<8.5	

<sup>a</sup>是指采用E601观测的多年平均水面蒸发量与降水量的比值,即蒸降比值。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)定:“同一建设项目涉及两个或两个以上场地或地区,应分别判定其敏感程度;产生两种或两种以上生态影响后果的,敏感程度按相对最高级别判定”。本项目涉及区域包括向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等6个乡镇中的8个村屯,各片区敏感程度详见表1-22。

表 1-22 各乡镇村屯敏感程度一览表

分区		年平均水面 蒸发量mm	降水量mm	干燥 度	全盐量 g/kg	常年地下水 位平均埋深m	pH	敏感 程度
向海蒙古 族乡	复兴村	1046.3	350	2.54	0.34	2.2~3.6	8.81	较敏感
	金星村	1046.3	350	2.54	0.23	2.2~3.6	8.85	较敏感
鸿兴镇	花园村	1046.3	350	2.54	0.33	2.2~3.6	8.95	较敏感
苏公坨乡	两家子村	1046.3	350	2.54	0.28	2.2~3.6	8.66	较敏感
开通镇	光明村	1046.3	350	2.54	0.3	2.2~3.6	8.99	较敏感
团结乡	建设村	1046.3	350	2.54	0.23	2.2~3.6	8.84	较敏感
	新春村	1046.3	350	2.54	0.29	2.2~3.6	8.48	较敏感
乌兰花镇	冷家店村	1046.3	350	2.54	0.24	2.2~3.6	8.8	较敏感

注:降水量数据来源于通榆县人民政府网站, pH 数据来源于土壤环境质量现状监测报告;其余参数均参照临近本项目且已批复的同类项目《吉林省通榆县 2024 年高标准农田建设项目(二期)环境影响报告书》。

根据调查,故项目所在区域土壤生态敏感程度为“较敏感”。

### ② 评价工作等级

生态影响型评价工作等级划分详见表1-23。

表 1-23 生态影响型评价工作等级划分

项目类别 敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一级	二级	三级
较敏感	二级	二级	三级
不敏感	二级	三级	/

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目为III类项目，生态敏感程度为“较敏感”，根据生态影响型评价工作等级划分表，确定本项目土壤环境生态影响型评价等级为三级。

本项目为高标准农田建设项目，属于本身为敏感目标的建设项目，故本次仅对土壤生态环境质量现状进行调查。

### (3) 污染影响型

#### ① 占地面积

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，将建设项目占地规模分为大型( $\geq 50\text{hm}^2$ )、中型( $5\sim 50\text{hm}^2$ )、小型( $\leq 5\text{hm}^2$ )，建设项目占地主要为永久占地。

根据项目初步设计，本项目总用地面积为  $217.3538\text{hm}^2$ ，占地规模为“大型”。

#### ② 敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表。

表 1-24 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目占地及周边用地类型主要为耕地、其他草地、其他林地等，故本项目所在地土壤环境污染影响型敏感程度为“敏感”。

#### ③ 污染影响型评价工作等级

根据导则要求，结合项目类别、占地规模和敏感程度综合确定，判据详见下表。

表 1-25 污染影响型评价工作等级划分表

项目类别 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

根据上表，本项目土壤污染影响型评价工作等级为三级。

## 6、生态环境

### (1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)，依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。

按以下原则确定评价等级：

- (1) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；
- (2) 涉及自然公园时，评价等级为二级；
- (3) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；
- (4) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- (5) 根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- (6) 当工程占地规模大于 20km<sup>2</sup>时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；
- (7) 除本条（1）、（2）、（3）、（4）、（5）、（6）以外的情况，评价等级为三级；
- (8) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

根据吉林省生态环境分区管控（吉林省环境管控单元分布图（2024年）详见附图 1-2-1）及与通榆县自然资源局核定，本项目不在生态保护红线范围内（详见附件 3：《通榆县自然资源局关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）选址核查意见的复函》，位置关系示意图详见附图 1-2-3），本项目与向海国家级自然保护区最近距离为 2.1km（位置关系详见附图 1-2-4）、本项目与包拉温都保护区最近距离为 6km（位置关系详见附图 1-2-5）。

综上，本项目不涉及国家公园，自然保护区，世界自然遗产，重要生境，自然公园；地表水评价等级为水污染影响型三级 B；地下水水位或土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目；本项目总占地面积为 2.173538km<sup>2</sup>。

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022) 的规定，考虑到本项目区生态评价范围内涉及生态保护红线（通榆县松嫩平原防风固沙功能生态保护红线、通榆县松嫩平原生物多样性维护功能生态保护红线），故判定本项目生态环境影响评

价等级为二级。

## 7、环境风险

### (1) 风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I 、 II 、 III 、 IV / IV<sup>+</sup> 级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，环境风险潜势详见表 1-26。

表 1-26 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注： IV<sup>+</sup> 为极高环境风险

### (2) 评价等级

#### ①评价工作等级划分

评价等级划分要求详见表 1-27。

表 1-27 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV 、 IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

#### ②危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M) ，按照表 1-26 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P) ，分别以 P1, P2, P3, P4 表示。

表 1-28 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界量 比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
Q ≥ 100	P1	P1	P2	P3
10 ≤ Q < 100	P1	P2	P3	P4
1 ≤ Q < 10	P2	P3	P4	P4

#### ③计算涉及环境风险物质数量与其临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种环境风险物质时，则按下面计算公式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

计算公式如下：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界值，t；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I；

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为 a、 $1 \leq Q < 10$ ；b、 $10 \leq Q < 100$ ；c、 $Q \geq 100$ 。

#### ④本项目危险品临界量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录，对本工程风险物质进行识别，运营期由于各变压器安装位置分散，各变压器可视为一个单独厂区，本项目采用油浸式变压器较传统变压器的变压器油相对小，各变压器箱内变压器油存储量最大为 120kg，临界量为 2500t，则  $Q = 0.12/2500 = 0.000048 < 1$ ，直接判定该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作级别划分原则，确定本项目环境风险评价等级为简单评价。

#### 1.4.2 评价重点

依据环境影响因素的矩阵筛选，确定本项目主要环境影响评价内容为：环境空气影响评价、地表水环境影响评价、地下水环境影响评价、声环境影响评价、土壤环境影响评价、生态环境影响评价等。运营期为评价重点，主要包括地下水、土壤、生态环境影响。

#### 1.4.3 评价范围

##### 1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）三级评价要求，确定本项目不需要设置大气环境影响评价范围。

##### 2、地表水环境

本项目地表水环境评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的规定，其环境影响评价范围应符合以下要求：

- a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；
- b) 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

生活污水依托附近村屯现有防渗旱厕，定期清掏做农家肥，不外排；施工废水、洗井废水排入临时泥浆池，上清液用于施工现场洒水降尘，沉淀泥浆经自然干化后，就地掩埋；抽水试验废水水质清洁，直接用于农田灌溉。运营期灌溉用水经作物吸收后充分利用，无退水。故本项目不需要设置地表水环境影响评价范围。

### **3、地下水环境**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610- 2016）中关于地下水环境现状调查评价范围中查表法判定，本项目地下水调查范围为以水井为中心上游和下游外延 216m，考虑取用地下水的影响，评价范围以各乡镇为单位，以水源井及所在旱地为界，外扩 216m 区域。

### **4、声环境**

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关要求，结合项目声环境评价等级确定，项目声环境影响评价范围为项目用地范围外 200m 区域。

### **5、土壤环境**

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤污染影响型环境影响三级评价范围为建设项目用地范围外 50m 区域；评价等级为三级的生态影响型建设项目，评价范围为用地范围外 1km 区域。

综合判定本项目土壤环境影响评价范围为用地范围外 1km 区域。

### **6、生态环境**

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中的“6.2 评价范围确定：6.2.1 生态影响评价应能够充分体现生态完整性和生物多样性保护要求，涵盖评价项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域。评价范围应依据评价项目对生态因子的影响方式、影响程度和生态因子之间的相互影响和相互依存关系确定”；6.2.5 线性工程穿越生态敏感区时，以线路穿越段向两端外延 1km、线路中心线向两侧外延 1km 为参考评价范围，实际确定时应结合生态敏感区主要保护对象的分布、生态学特征、项目的穿越方式、周边地形地貌等适当调整，主要保护对象为野生动物及其栖息地时，应进一步扩大评价范围，涉及迁徙、洄游物种的，其评价范围应涵盖工程影响的迁徙洄游通道范围；穿越非生态敏感区时，以线路中心线向两侧外延 300m 为参考评价范围。

由于本项目为高标准农田建设项目，不属于污染影响类，对项目区外不会产生影响，本项目建设可改善项目区土壤条件，改善区域农业生态环境，使项目区生态环境得到改善。因此，本项目主要为线状工程、点状工程、面状工程，田间道路路线

状工程的生态影响评价范围是田间道路两侧各外扩 500m；新建井点状工程生态影响评价范围是以井口为圆心，外扩 500m；面状工程生态影响范围为高标准农田范围。  
共计 253.82km<sup>2</sup>。

## 7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，开展简单分析，可不划定环境风险影响评价范围。

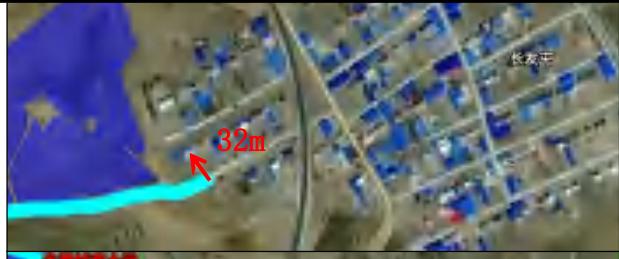
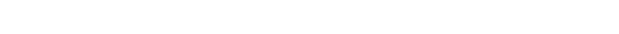
本项目地表水、地下水、声环境、土壤环境及生态环境评价范围详见附图 1-5。

### 1.5 环境保护目标

本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等 6 个乡镇中的 8 个村屯。项目地理位置详见附图 1-1，环境保护目标详见表 1-29。

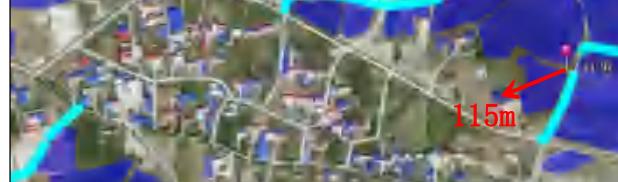
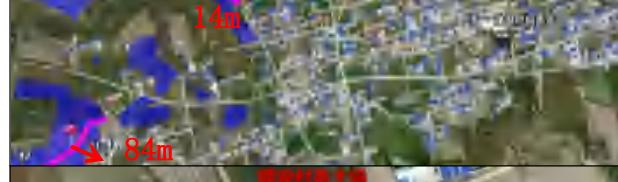
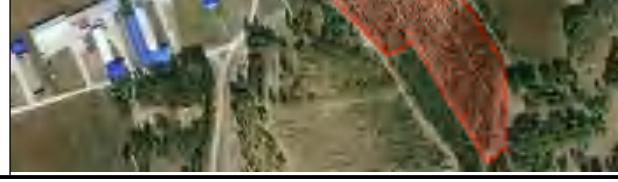
表 1-29 本项目环境保护目标一览表

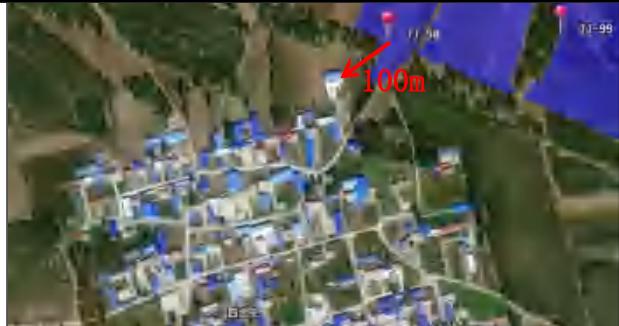
项 目	保 护 目 标	工 程 内 容	与 项 目 方 位	最 近 距 离 (m)	受 影 响 人 口 数 (人)	示 意 图	污 染 控 制 目 标	
环境空气及声环境	向海蒙古族乡	新建井 JJ-06 号	东侧	164	100		《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中的二级标准；《声环境质量标准》(GB3096	
		新建井 JJ-26 号	北侧	186				
	金星村	新建井 JJ-10 号	东侧	85	60			
		新建井 JJ-05 号	南侧	123				
		新建井 JJ-80 号	北侧	76				
		田间道路	紧邻	0				

— 2008 ) 1 类区 标准					
长发屯	田间道路	西侧	32	50	
	弃土场	东南	267	50	
太平川村	新建井 JJ-57 号	南侧	136	60	
	新建井 JJ-58 号	北侧	31	60	
	新建井 JJ-24 号	西侧	130	60	
	田间道路	紧邻	0	60	
鸿兴镇	新建井 JJ-58 号	东侧	185	70	
	新建井 JJ-62 号	北侧	56	70	
	田间道路	紧邻	0	70	
	新建井 JJ-32 号	南侧	81	80	
	新建井 JJ-41 号	东侧	153	80	
	新建井 JJ-38 号	东侧	121	80	
	田间道路	紧邻	0	80	
	弃土场	东侧	20	80	

			新建井 JJ-02 号	西侧	16		20	
	公 敖 村	田间道路	南侧	86				
苏公坨乡	救 龙 山 村	新建井 JJ-16 号	南侧	185			20	
		新建井 JJ-18 号	南侧	30				
		井 CJJ-05 号	西侧	89				
	崔 家 围 子	田间道路	紧邻	0				
苏公坨乡	崔 家 围 子	新建井 JJ-46 号	西侧	110			40	
		新建井 JJ-23 号	东侧	100				
		新建井 JJ-24 号	西侧	50				
	两 家 子 村	田间道路	紧邻	0				
		新建井 JJ-27 号	南侧	69			20	
		弃土场	西侧	3				

	哈啦吐村	田间道路	东侧	55	20	
开通镇 新建村	新建井 JJ-33 号	南侧	99		15	
	井 CJJ-03 号	北侧	200			
	新建井 JJ-35 号	东侧	150			
	田间道路	紧邻	0			
	弃土场	南侧	286			
团结乡 潘家窝堡	新建井 JJ-33 号	北侧	195		40	
	新建井 JJ-42 号	西侧	72			
	新建井 JJ-278 号	北侧	98			
	新建井 JJ-279 号	南侧	173			
	新建井 JJ-280 号	北侧	55			
	新建井 JJ-286 号	北侧	163			
	新建井 JJ-43 号	西侧	72			
	新建井 JJ-284 号	南侧	126			
	田间道路	紧邻	10			
	新建井 JJ-132 号	南侧	115			
新春村	新建井 JJ-51 号	西侧	103		80	
	新建井 JJ-130 号	西侧	180			
	田间道路	紧邻	0			

	弃土场	西南	164	
新发电	新建井 JJ-62 号	南侧	180	
	新建井 JJ-92 号	南侧	115	
	田间道路	紧邻	0	
邵家窑	新建井 JJ-96 号	南侧	190	
	新建井 JJ-302 号	北侧	97	
	新建井 JJ-301 号	北侧	112	
	新建井 JJ-300 号	北侧	170	
	田间道路	紧邻	0	
建设村	新建井 JJ-101 号	南侧	96	
	新建井 JJ-60 号	南侧	90	
	新建井 JJ-44 号	南侧	84	
	田间道路	紧邻	14	
	弃土场	西南	37	

	四合屯	新建井 JJ-98 号	南侧	100	30		
乌兰花镇 冷家店村	井 CJJ-31 号	南侧	85	200			
	新建井 JJ-101 号	南侧	63				
	井 CJJ-32 号	西侧	66				
	新建井 JJ-104 号	东侧	57				
	新建井 JJ-114 号	东侧	172				
	井 CJJ-26 号	北侧	92				
	新建井 JJ-88 号	南侧	181				
	新建井 JJ-85 号	南侧	94				
	新建井 JJ-105 号	北侧	51				
	新建井 JJ-113 号	北侧	24				
	井 CJJ-35 号	北侧	168				
	新建井 JJ-106 号	北侧	183				
	田间道路	紧邻	21				
	弃土场	西南	203				
地表水	潘家窝堡泡	旱田	西侧	2		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III类	
	新春泡	旱田	西侧	3			
地下水	周边农村集中式、分散式饮用水水源井 <u>(详见表 1-17 及附图 1-5)</u>				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III类标准		
土壤环境	占地范围内及周边土壤环境				《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)		
生态环境	向海国家级自然保护	复兴村 新建井 JJ-01 号	西侧	2.1k m	/	内陆湿地和水域生态系统类型	

<u>区</u>					
<u>包拉温 都保护 区</u>	<u>建设村 新建井 JJ-07 号</u>	<u>南侧</u>	<u>6km</u>	<u>/</u>	<u>内陆湿地和水域生态系统类型</u>
<u>评价范围内生态保护红线（通榆县松嫩平原防风固沙功能生态保护红线、通榆县松嫩平原生物多样性维护功能生态保护红线）</u>					<u>控制水土流失，生态环境影响降至最低</u>
<u>农田生 态系统</u>	<u>项目所在地</u>			<u>保护区域生态环境不受破坏</u>	

## 2 建设项目工程分析

### 2.1 建设项目概况

#### 2.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）；
- (2) 建设单位：通榆县乡村振兴服务中心；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 建设地点及周围现状：本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡复兴村、金星村；鸿兴镇花园村；苏公坨乡两家子村；开通镇光明村；团结乡新春村、建设村；乌兰花镇冷家店村等 6 个乡镇中的 8 个村屯。根据现场踏查，建设地点周围现状主要为耕地、交通运输用地、其他土地；本项目周围主要环境敏感点详见表 1-27。本项目地理位置详见附图 1-1；
- (5) 建设规模：新建 14 万亩高标准农田，均为旱田；1047 眼水井（其中 718 眼为新建井，209 眼为原有报废井重建井，83 眼为原有柴油机井，37 眼为原有电井）；本项目取用地下水量为 743.02 万  $m^3/a$ ，日最大取水量约为 148.604 万  $m^3/d$ ；
- (6) 总投资：本项目总投资为 35368 万元，其中：中央资金 33600 万元，省级配套资金 1768 万元。其中环保投资为约为 400 万元，占总投资的 1.13%。

#### (7) 项目区现状

##### ①灌溉设施现状

本项目区内现状灌溉方式主要为喷灌、滴灌，均通过农用井取水进行灌溉，小部分田块内为村民自备机井、井浅径小，出水量无法满足大面积灌溉需求；大部分田块内农用井，依然靠天然降水，灌溉得不到保障，水土资源效率得不到有效发挥。本项目区内现有农田井 360 眼，多为柴油机井，少部分为电井，且部分管壁已老化、破坏。

##### ②田间道路现状

本项目区内田间道路网健全，道路通达度较高，但田间生产路基本全为土路，路况较差，不利于农业机械、种子和化肥运输车辆通行，影响项目区内粮食对外运输，制约了农业机械化的发展和粮食产能的提高。

##### ③电力设施现状

本项目区内农业生产用电设施很薄弱，由于机井井位分散，大多数井位置远离村庄或现有电网，无法利用现有电网直接进行供电。本项目实施后，随着高标准农田机

井的完善，电力设施还需延伸拓展。

#### (8) 工程建设必要性

##### ①灌溉工程建设必要性

本项目区灌溉设施较少，作物生长主要依靠天然降水，容易受旱灾影响造成减产，急需建设水源井配套灌溉设备及基础设施。通过本项目灌溉井及喷灌设施建设，可以有效开发地下水资源，有效应对旱情，环节农业灌溉水源尤其市干旱季节水源不足的问题，提高农业灌溉保证率，改善农业灌溉条件。

##### ②田间道路工程建设必要性

本项目区目前道路设施标准较低，道路为土路，雨季泥泞，路面坑洼不平。影响了农民下田耕作、秋收及出行。因此，通过本项目建设，改善田间作业交通条件，有利于提升当地机械化水平，促进农业生产效率的提高。

##### ③农田输变电工程建设必要性

由于水源井数量严重不足，因此需新建水源井，同时需对新建水源井进行性配电，以满足农民日常灌溉需求。

### 2.1.2 项目工程组成

**本项目建设 14 万亩高标准农田，均为旱田**，不涉及水田；本项目建设内容包括：田块整治工程、土壤改良工程、灌溉工程、田间道路工程、农田输配电网等。**本项目建设不涉及占用林地、公益林，不涉及砍伐树木。**具体详见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程分类	工程组成	工程内容及规模
主体工程	田块整治工程	<b>在现有耕地基础上，秸秆还田 3798 亩，表土剥离 101.28 万 m<sup>3</sup>，粗平 86.19 万 m<sup>3</sup>，田块内土方倒运 69.67 万 m<sup>3</sup>，粗平 86.19 万 m<sup>3</sup>，精平 3798 亩，表土回覆 101.28 万 m<sup>3</sup>；增施培肥料及抛洒 3798t，深翻、起垄 3798 亩。</b>
	土壤改良工程	增施有机肥及抛洒 17706.26t（颗粒），根茬粉碎还田（深翻、起垄）13.62 万亩。
	灌溉工程	<b>共使用 1047 眼水井（其中 718 眼为新建井，209 眼为原有报废井重建井，83 眼为原有柴油机井，37 眼为原有电井），配套潜水泵 1047 套、配套喷灌机 913 套、井房 1043 座；新建圆涵 3 座；水肥一体化 1.59 万亩。</b>
	田间道路工程	新建 73.92km，其中：4.0m 水泥路 69.354km，平交道口 63 处，错车道 37 处；4.0m 砂石路 4.566km，平交道口 1 处，错车道 3 处。
	输配电网工程	10kv（新建）高压线路 175.057km，10kv（改建）高压线路 3.057km，变压器 262 座，低压电缆 313.625km，低压配电箱 1043 面，顶管 955m
公用	给水	灌溉水源为地下水

	排水	施工期生产废水经临时泥浆池沉淀后上清液用于施工现场洒水降尘，生活污水在施工现场建移动式室外防渗旱厕，粪便水定期清抽外运做农家肥处理；抽水试验抽出水质清洁，直接用于农田灌溉；区内主要为旱田，没有水田灌溉，地下水经作物吸收等充分利用，运营期无农田退水。
	供电	从当地供电电网接入
	供热	本项目无需供热
环保工程	废气	施工期：施工现场、距离居民较近的工程应全封闭设置围挡、每天洒水降尘、定期维护施工车辆、减速慢行、起尘物料加盖苫布，距离居民近的工地设置硬围挡、设置抑尘网或防尘布，使用低污染燃料、加强机械、车辆维修，减速慢行等，合理安排施工时间。 运营期：农耕车辆尾气及扬尘无组织逸散，建议车辆减速慢行。
	废水	施工期：工程废水和洗井废水经临时泥浆池沉淀后上清液用于洒水降尘，生活污水在施工现场建移动式室外防渗旱厕，粪便水定期清抽外运做农家肥处理；抽水试验抽出水质清洁，直接用于农田灌溉。 运营期：区内主要为旱田，没有水田灌溉，地下水经作物吸收等充分利用，运营期无农田退水。
	噪声	施工期：选用低噪声设备、加消声器、定期保养施工设备、合理安排施工时间、减速慢行、减少鸣笛。 运营期：水泵噪声采取选购低噪声的设备、井房隔声措施；机动车行驶噪声采取限速、禁鸣等措施。
	固废	施工期：建筑垃圾及时清运，打井泥浆经自然干化后，于各处打井施工场地处就地掩埋，岩屑用于铺路，均妥善处置。 运营期：运营期无固体废物产生。
	地下水	严格按照要求开采量开采，禁止超标开采
	生态保护措施	严格控制占地范围；占用耕地的做好表土剥离工作，剥离的表土暂存于临时施工场地内，用于日后植被恢复；施工结束后临时占地恢复原有土地用途，且保证恢复标准不降低；采取措施减少因工程扰动造成的水土流失。

### 2.1.3 建设内容

田块整治工程：在现有耕地基础上，秸秆还田 3798 亩，表土剥离 101.28 万  $m^3$ ，粗平 86.19 万  $m^3$ ，田块内土方倒运 69.67 万  $m^3$ ，粗平 86.19 万  $m^3$ ，精平 3798 亩，表土回覆 101.28 万  $m^3$ ；增施培肥料及抛洒 3798t，深翻、起垄 3798 亩。

土壤改良工程：增施有机肥及抛洒 17706.26t（颗粒），根茬粉碎还田（深翻、起垄）13.62 万亩。

灌溉工程：1047 眼水井（其中 718 眼为新建井，209 眼为原有报废井重建井，83 眼为原有柴油机井，37 眼为原有电井），配套潜水泵 1047 套、配套喷灌机 913 套、井房 1043 座；新建圆涵 3 座；水肥一体化 1.59 万亩。

田间道路工程：4.0m 水泥路 69.354km，平交道口 63 处，错车道 37 处；4.0m 砂石路 4.566km，平交道口 1 处，错车道 3 处。

农田输配电网工程：新建 10kv 高压线路 175.057km，改建 10kv 高压线路 3.057km，新建 0.4kV 电缆线路 313.625km，变压器 265 座，低压电缆 313.625km，低压配电箱 1010 面，顶管施工 955m。具体详见下表及附图 2-1。

表 2-2 本项目主要建设内容一览表

序号	乡镇	行政村	高标 面积	田块整治工程					土壤改良工程			灌溉与排水工程						田间道路工程				农田输配电网工程					
				J桔秆还田	粗平	培肥料及抛洒	精平	深翻起垄	有机肥及抛洒	根茬粉碎还田	原有电井	原有柴油机井	新建井	井房	新建圆涵	潜水泵	喷灌机	水肥一体化	4.0m路	平交道口	错车道	平交道口	错车道	高压	变压器	低压电缆	
				亩	亩	万 m <sup>3</sup>	t	亩	亩	t	亩	眼	眼	座	座	套	套	亩	m	处	处	处	处	km	台	km	
1	向海蒙古族乡	复兴村	5000						650	5000	0	0	47	47	0	47	47							8.958	11	14.614	
2		金星村	13000						1690	13000	4	9	82	95	0	95	95		15560	17	8				14.602	26	28.861
3	鸿兴镇	花园村	10200	2353	33.42	2353	2353	2353	1020.11	7847	4	11	74	85	1	89		10200	10345	11	4				9.799	19	25.092
4	苏公坨乡	两家子村	8500						1105	8500	13	0	51	64	1	64	64		8309	9	3				3.146	12	15.916
5	开通镇	光明村	5700						741	5700	7	3	35	45	0	45		5700	2611	3	3				2.776	10	11.563
6	团结乡	新春村	41000						5330	41000	0	2	305	307	1	307	307		15615	12	12	0	1	58.277	80	94.980	
7		建设村	21600	1445	52.77	1445	1445	1445	2620.15	20155	6	11	143	160	0	160	160					1	2	35.19	50	50.362	
8	乌兰花镇	冷家店村	35000						4550	35000	3	47	190	240	0	240	240		16914	11	7				45.366	54	72.237
合计			140000	3798	86.19	3798	3798	3798	17706.26	136202	37	83	927	1043	3	1047	913	15900	69354	63	37	1	3	178.114	262	313.625	

注：新建井中包含原有报废井重建井。

## 2.1.4 主要工程设计

### 2.1.4.1 田块整治工程

本项目区内田块整治工程建设地点为团结乡建设村、鸿兴镇花园村。本次田块整治工程治理面积为 3798 亩，其中建设村 1445 亩，花园村 2353 亩。

主要建设内容为秸秆还田 3798 亩，表土剥离 101.28 万 m<sup>3</sup>，田块内土方倒运 69.67 万 m<sup>3</sup>，粗平 86.19 万 m<sup>3</sup>，精平 3798 亩，表土回覆 101.28 万 m<sup>3</sup>，增施有培肥料及抛洒 3798t，深翻、起垄 3798 亩。

### 2.1.4.2 土壤改良工程

#### (1) 土壤改良工程量

本项目施肥面积为 136202 亩，选用颗粒状有机肥，施撒有机肥约 17706.26t，具体详见表 2-3。

表 2-3 土壤改良工程统计表

序号	乡镇	行政村	施肥面积(亩)	颗粒状有机肥(t)	备注
1	向海蒙古族乡	复兴村	5000	650	每亩 0.13t
2		金星村	13000	1690	每亩 0.13t
3	鸿兴镇	花园村	7847	1020.11	每亩 0.13t
4	苏公坨乡	两家子村	8500	1105	每亩 0.13t
5	开通镇	光明村	5700	741	每亩 0.13t
6	团结乡	新春村	41000	5330	每亩 0.13t
7		建设村	20155	2620.15	每亩 0.13t
8	乌兰花镇	冷家店村	35000	4550	每亩 0.13t
合计			136202	17706.26	/

#### (2) 有机肥标准

施用的有机肥料应符合《有机肥标准》(NY 525-2021)的规定。禁止将利用垃圾、污泥及各种工矿废弃物制作的有机肥投入到农田中。具体要求如下：

①外观：颗粒状，外观均匀，无恶臭。目视、鼻嗅测定；

②技术指标：有机肥产品的各项技术指标应符合如下要求：

表 2-4 有机肥料的技术指标

项目	指标
有机质的质量分数(以烘干基计)，%	≥30
总养分(氮+五氧化二磷+氧化钾)的质量分数(以烘干基计)，%	≥4.0
水分(鲜样)的质量分数，%	≤30
酸碱度(pH)	5.5~9.6

表 2-5 有机肥料中重金属的限量指标要求

项目	限量指标
总砷(As)(以烘干基计)，mg/kg	≤15

总汞 (Hg) (以烘干基计), mg/kg	≤2
总铅 (Pb) (以烘干基计), mg/kg	≤50
总镉 (Cd) (以烘干基计), mg/kg	≤3
总铬 (Cr) (以烘干基计), mg/kg	≤150

③蛔虫卵死亡率≥95%;

④粪大肠杆菌群数≤100 个/g。

#### 2. 1. 4. 2 灌溉工程

##### (1) 灌溉工程 (水源井工程)

本项目共使用 1047 眼水井 (其中 718 眼为新建井, 209 眼为原有报废井重建井, 83 眼为原有柴油机井, 37 眼为原有电井)。根据水资源论证报告, 本次开采第四系白土山组承压水, 各乡镇各村屯灌溉工程水源井数量及特征值详见表 2-6。

表 2-6 灌溉工程水源井数量及特征值统计表

序号	乡镇	行政村	原有电井(眼)	原有柴油机井(眼)	新建井(眼)	合计(眼)	井房(座)	潜水泵(套)	喷灌机(套)	水肥一体化系统(亩)	井深(m)	单井出水量(m³/h)	
1	向海蒙古族乡	复兴村	0	0	47	47	47	47	47	/	100	30	
2		金星村	4	9	82	95	95	95	95	/	90	30	
3	鸿兴镇	花园村	4	11	74	89	85	89	/	10200	90	30	
4	苏公坨乡	两家子村	13	0	51	64	64	64	64	/	100	30	
5	开通镇	光明村	7	3	35	45	45	45	45	/	5700	100	30
6	团结乡	新春村	0	2	305	307	307	307	307	/	100	30	
7		建设村	6	11	143	160	160	160	160	/	100	30	
8	乌兰花镇	冷家店村	3	47	190	240	240	240	240	/	100	30	
		合计	37	83	927	1047	1043	1047	913	15900	/	/	

注: 新建井中包含原有报废井重建井。

根据项目区提供的水文地质条件, 结合农业生产特点和灌溉系统配套设备的具体情况, 项目区采用混凝土管井, 水质良好, 适宜农田灌溉, 按《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 的要求, 均符合农田灌溉用水的水质标准。

根据项目区水文地质条件、地质勘察成果及当地多年打井资料, 参照《管井技术规范》(GB50296-2014) 和《机井技术规范》(SL256-2000) 的有关规定进行水源井工程设计。选择水源井位以保证水量为主, 考虑有利于管理、配电等因素为原则, 并考虑交通条件较好、配电网架设方便。本项目各乡镇各村屯水源井井位坐标详见下表。

表 2-7 本项目各乡镇各村屯新建水源井井位坐标统计一览表

所在乡镇	序号	新建井编号	坐标		所在乡镇	序号	新建井编号	坐标	
			X	Y				X	Y
向海蒙古族乡	1	JJ-01	41468895.59	4977461.58	团结乡新春村	176	JJ-176	41431115.89	4939988.9
	2	JJ-02	41469113.86	4977415.48		177	JJ-177	41431060.38	4939812.45
	3	JJ-03	41469390.43	4977374.38		178	JJ-178	41430873.51	4938579.29

复兴村	4	JJ-04	41469589.72	4977511.75		179	JJ-179	41430811.99	4938198.46
	5	JJ-05	41470287.83	4977796.99		180	JJ-180	41431094.14	4938491.24
	6	JJ-06	41471269.94	4977893.71		181	JJ-181	41431426.95	4938206.67
	7	JJ-07	41471074.8	4977869.14		182	JJ-182	41432485.46	4941811.52
	8	JJ-08	41470740.88	4977792.63		183	JJ-183	41432757.38	4941577.15
	9	JJ-09	41470531.45	4977650.82		184	JJ-184	41432890.85	4941741.11
	10	JJ-10	41470235.1	4977489.48		185	JJ-185	41432862.52	4941380.52
	11	JJ-11	41469907.57	4977366.68		186	JJ-186	41434170.69	4941611.59
	12	JJ-12	41472438.84	4978505.37		187	JJ-187	41434196.23	4941417.31
	13	JJ-13	41470447.82	4977026.98		188	JJ-188	41434104.04	4941090.57
	14	JJ-14	41470729.83	4977125.14		189	JJ-189	41433926.63	4940995.99
	15	JJ-15	41470905.34	4977151.98		190	JJ-190	41433687.97	4940934.86
	16	JJ-16	41471083.76	4977510.75		191	JJ-191	41433470.58	4940730.37
	17	JJ-17	41471521.62	4977518.13		192	JJ-192	41432977.62	4940955.82
	18	JJ-18	41471624.82	4977030.77		193	JJ-193	41433069.19	4940259.54
	19	JJ-19	41471508.75	4976812.16		194	JJ-194	41432958.76	4940024.08
	20	JJ-20	41471363.8	4976577.61		195	JJ-195	41433001.06	4939765.24
	21	JJ-21	41471829.61	4977310.04		196	JJ-196	41432843.77	4939645.67
	22	JJ-22	41472005.24	4976837.06		197	JJ-197	41433359.84	4939826.83
	23	JJ-23	41472217.91	4976820.76		198	JJ-198	41433401.59	4940023.17
	24	JJ-24	41472624.42	4976560.61		199	JJ-199	41433405.51	4940255.82
	25	JJ-25	41472182.17	4977232.8		200	JJ-200	41433456.97	4940471.84
	26	JJ-26	41472001.28	4977508.18		201	JJ-201	41433595.69	4939328.73
	27	JJ-27	41472859.99	4976933.56		202	JJ-202	41433972.73	4939554.03
	28	JJ-28	41473096.3	4977046.38		203	JJ-203	41433802.41	4939928.42
	29	JJ-29	41473265.62	4977144.9		204	JJ-204	41434057.55	4939838.64
	30	JJ-30	41472836.24	4976489.08		205	JJ-205	41434064.36	4940167.55
	31	JJ-31	41473578.17	4976513.19		206	JJ-206	41433885.18	4940263.6
	32	JJ-32	41474037.29	4976467.8		207	JJ-207	41433949.92	4940515.77
	33	JJ-33	41474482.97	4976366.06		208	JJ-208	41433978.98	4940750.97
	34	JJ-34	41469838.09	4977919.34		209	JJ-209	41434076.15	4940403.62
	35	JJ-35	41470068.31	4978362.22		210	JJ-210	41434399.91	4940710.51
	36	JJ-36	41470303.85	4978068.1		211	JJ-211	41434654.45	4940679.49
	37	JJ-37	41470574.92	4978188.95		212	JJ-212	41434839.99	4940903.88
	38	JJ-38	41470878.42	4978143.94		213	JJ-213	41434300.61	4940356.98
	39	JJ-39	41470843.02	4978432.27		214	JJ-214	41434338.18	4940127.1
	40	JJ-40	41470287.5	4978654.7		215	JJ-215	41434368.43	4939803.48
	41	JJ-41	41470514.96	4978707.6		216	JJ-216	41434430.2	4939563.48
	42	JJ-42	41470674.28	4978893.35		217	JJ-217	41434530.46	4939439.77
	43	JJ-43	41471057.37	4978697.65		218	JJ-218	41434623.38	4939615.82
	44	JJ-44	41472481.26	4978856.88		219	JJ-219	41434872.07	4939867.84
	45	JJ-45	41472595.72	4977350.37		220	JJ-220	41434948.48	4940149.39
	46	JJ-46	41472349.39	4976604.12		221	JJ-221	41435283.71	4940539.45
	47	JJ-47	41471118.12	4977042.67		222	JJ-222	41435098.3	4939463.77
	1	JJ-01	41491056.19	4972003.17		223	JJ-223	41435250.14	4939886.82
	2	JJ-02	41491764.95	4968846.74		224	JJ-224	41435552.81	4940140.09
	3	JJ-03	41490983.88	4971624.49		225	JJ-225	41435389.53	4939557.53
	4	JJ-04	41491265.78	4971401.48		226	JJ-226	41435386.3	4939557.27
	5	JJ-05	41490951.91	4971194.25		227	JJ-227	41435525.06	4939321.04
	6	JJ-06	41489895.86	4971373.4		228	JJ-228	41435721.52	4939040.75
	7	JJ-07	41490041.76	4971079.99		229	JJ-229	41434880.57	4939191.15
	8	JJ-08	41488860.77	4970938.4		230	JJ-230	41434716.88	4938930.87
	9	JJ-09	41489175.31	4970729.26		231	JJ-231	41434877.59	4938696.64
	10	JJ-10	41490239.06	4970801.33		232	JJ-232	41434990.35	4938819.61
	11	JJ-11	41490874.88	4970288.48		233	JJ-233	41435085.15	4938629.5
	12	JJ-12	41491464.35	4970490.13		234	JJ-234	41434690.4	4938516.38
	13	JJ-13	41491770.76	4970501.36		235	JJ-235	41435232.2	4938281.43
向海蒙古族乡金星村	1	JJ-01	41491056.19	4972003.17					
	2	JJ-02	41491764.95	4968846.74					
	3	JJ-03	41490983.88	4971624.49					
	4	JJ-04	41491265.78	4971401.48					
	5	JJ-05	41490951.91	4971194.25					
	6	JJ-06	41489895.86	4971373.4					
	7	JJ-07	41490041.76	4971079.99					
	8	JJ-08	41488860.77	4970938.4					
	9	JJ-09	41489175.31	4970729.26					
	10	JJ-10	41490239.06	4970801.33					
	11	JJ-11	41490874.88	4970288.48					
	12	JJ-12	41491464.35	4970490.13					
	13	JJ-13	41491770.76	4970501.36					

14	JJ-14	41492526. 68	4970398. 56		236	JJ-236	41435598. 08	4938229. 42
15	JJ-15	41488308. 46	4969595. 71		237	JJ-237	41435876. 18	4937874. 77
16	JJ-16	41488443. 26	4969737. 33		238	JJ-238	41436053. 71	4938042. 64
17	JJ-17	41488716. 42	4969725. 47		239	JJ-239	41436370. 12	4938581. 39
18	JJ-18	41488999. 62	4969616. 85		240	JJ-240	41436461. 46	4937982. 54
19	JJ-19	41488668. 98	4969331. 23		241	JJ-241	41436432. 82	4937776. 23
20	JJ-20	41491228. 9	4969997		242	JJ-242	41436801. 79	4937440. 08
21	JJ-21	41491287. 16	4969415. 66		243	JJ-243	41436723. 78	4937633. 26
22	JJ-22	41492416. 44	4968865. 71		244	JJ-244	41437224. 02	4937552. 17
23	JJ-23	41491569. 38	4968328. 22		245	JJ-245	41435787. 47	4937302. 26
24	JJ-24	41492496. 33	4968186. 56		246	JJ-246	41435810. 51	4937050. 72
25	JJ-25	41492871. 97	4968190. 16		247	JJ-247	41435915. 3	4936627. 35
26	JJ-26	41493080. 8	4967820. 55		248	JJ-248	41435474. 76	4936447. 18
27	JJ-27	41492435. 13	4967453. 68		249	JJ-249	41436023. 81	4936285. 89
28	JJ-28	41492682. 85	4967472. 66		250	JJ-250	41436314. 37	4936624. 19
29	JJ-29	41493479. 46	4967426. 82		251	JJ-251	41436748. 39	4936466. 34
30	JJ-30	41493702. 58	4967118. 9		252	JJ-252	41436047. 02	4936007. 65
31	JJ-31	41491112. 7	4968811. 53		253	JJ-253	41436253. 24	4936122. 86
32	JJ-32	41490794. 14	4968530. 08		254	JJ-254	41436494. 9	4936256. 86
33	JJ-33	41490573. 04	4968063. 54		255	JJ-255	41435077. 95	4936948. 67
34	JJ-34	41490909	4967936		256	JJ-256	41434613. 47	4936860. 66
35	JJ-35	41491068. 96	4967685. 59		257	JJ-257	41434314. 84	4936857. 73
36	JJ-36	41490857. 99	4967592. 05		258	JJ-258	41434050. 24	4936949. 53
37	JJ-37	41490468. 37	4967180. 51		259	JJ-259	41434081. 22	4937259. 32
38	JJ-38	41490509. 26	4966905. 1		260	JJ-260	41434046. 28	4937494. 74
39	JJ-39	41491261. 77	4967062. 64		261	JJ-261	41433717. 62	4937785. 19
40	JJ-40	41490501. 84	4966518. 41		262	JJ-262	41433203. 74	4937288. 49
41	JJ-41	41491017. 72	4966768. 5		263	JJ-263	41432814. 02	4937304. 12
42	JJ-42	41491388. 24	4966903. 18		264	JJ-264	41432465. 7	4937450. 05
43	JJ-43	41491574. 14	4966946. 32		265	JJ-265	41432276. 93	4937701. 43
44	JJ-44	41491981. 69	4967125. 58		266	JJ-266	41432092. 69	4937909. 97
45	JJ-45	41491205	4966241		267	JJ-267	41432580. 35	4937759. 92
46	JJ-46	41492461. 25	4967157. 11		268	JJ-268	41433007. 44	4937541. 38
47	JJ-47	41491968. 36	4970534. 04		269	JJ-269	41433119. 8	4937841. 09
48	JJ-48	41492298. 73	4970598. 95		270	JJ-270	41433061. 26	4938109. 08
49	JJ-49	41492459. 02	4970739. 04		271	JJ-271	41432311. 25	4938389. 52
50	JJ-50	41491476. 57	4970046. 65		272	JJ-272	41432739. 65	4938730. 06
51	JJ-51	41492667. 49	4970099. 7		273	JJ-273	41432874. 71	4938398. 74
52	JJ-52	41492131. 81	4969609. 36		274	JJ-274	41433584. 12	4938160. 84
53	JJ-53	41492681. 2	4969048. 62		275	JJ-275	41433176. 84	4938867. 16
54	JJ-54	41492925. 28	4968876. 3		276	JJ-276	41435773. 9	4940268. 59
55	JJ-55	41491400	4968720		277	JJ-277	41430447. 31	4950327. 65
56	JJ-56	41491779. 37	4968386. 18		278	JJ-278	41431639. 97	4948619. 22
57	JJ-57	41491937. 66	4968403. 46		279	JJ-279	41431629. 5	4948315. 39
58	JJ-58	41492221. 33	4968107. 03		280	JJ-280	41431422. 44	4948052. 24
59	JJ-59	41493448. 19	4967968. 66		281	JJ-281	41432532. 43	4948173. 24
60	JJ-60	41492715. 77	4967727. 54		282	JJ-282	41432658. 99	4948292. 9
61	JJ-61	41492005. 34	4967672. 76		283	JJ-283	41432312. 12	4947714. 52
62	JJ-62	41491255. 17	4967796. 92		284	JJ-284	41431870. 47	4948278. 5
63	JJ-63	41490929. 1	4967300. 1		285	JJ-285	41431633. 56	4947594. 64
64	JJ-64	41491005. 45	4968152. 25		286	JJ-286	41431314. 75	4947918. 6
65	JJ-65	41491776	4967212		287	JJ-287	41431308. 17	4947546. 49
66	JJ-66	41492190	4967095		288	JJ-288	41431063. 84	4947537. 42
67	JJ-67	41491971	4969505		289	JJ-289	41434224. 98	4938895. 65
68	JJ-68	41489448	4969755		290	JJ-290	41435999. 7	4943356. 82
69	JJ-69	41488359. 38	4970308. 35		291	JJ-291	41435722. 32	4943622. 11
70	JJ-70	41492301. 03	4970036. 67		292	JJ-292	41435537. 47	4943484. 82

鸿兴 镇花 园村	71	JJ-71	41491597. 9	4970033. 13	团结 乡建 设村	293	JJ-293	41432690. 14	4942715. 21
	72	JJ-72	41492477	4969467		294	JJ-294	41430047. 03	4944563. 57
	73	JJ-73	41492227	4968854		295	JJ-295	41430937. 62	4945257. 37
	74	JJ-74	41493298	4967908		296	JJ-296	41432152. 07	4947749. 47
	75	JJ-75	41491969. 67	4968899. 8		297	JJ-297	41429947. 17	4941954. 26
	76	JJ-76	41494744. 96	4968004. 76		298	JJ-298	41430546. 32	4946525. 83
	77	JJ-77	41490852	4966070		299	JJ-299	41434763. 16	4938244. 57
	78	JJ-78	41491793. 11	4970997. 44		300	JJ-300	41434658. 02	4943101. 25
	79	JJ-79	41492017. 31	4970830. 27		301	JJ-301	41434335. 21	4943223. 47
	80	JJ-80	41491243	4970900		302	JJ-302	41434071. 58	4943137. 67
	81	JJ-81	41491011	4970498		303	JJ-303	41433969. 69	4942732. 26
	82	JJ-82	41489939. 17	4970775. 14		304	JJ-304	41433151. 44	4943798. 94
	1	JJ-01	41501163. 61	4979636. 46		305	JJ-305	41433160. 43	4943524. 1
	2	JJ-02	41501395. 09	4979035. 6		1	JJ-01	41437077. 79	4936045. 82
	3	JJ-03	41501069. 67	4978834. 75		2	JJ-02	41437073. 13	4935567. 41
	4	JJ-04	41501071. 52	4978592. 71		3	JJ-03	41436512. 69	4935486. 05
	5	JJ-05	41501319. 75	4978617. 54		4	JJ-04	41436495. 54	4934689. 7
	6	JJ-06	41501533. 33	4978741. 29		5	JJ-05	41437107. 55	4934705. 82
	7	JJ-07	41502464. 2	4980112. 41		6	JJ-06	41436796. 31	4934156. 71
	8	JJ-08	41502876. 42	4980285. 75		7	JJ-07	41437130. 12	4934271. 64
	9	JJ-09	41502743. 05	4979698. 82		8	JJ-08	41437525. 26	4934440. 65
	10	JJ-10	41502627. 55	4979232. 48		9	JJ-09	41437478. 11	4933683. 8
	11	JJ-11	41502899. 63	4979215. 8		10	JJ-10	41437154. 61	4933387. 78
	12	JJ-12	41502774. 22	4978929. 45		11	JJ-11	41438672. 58	4932348. 07
	13	JJ-13	41502505. 11	4978838. 56		12	JJ-12	41439727. 24	4932240. 49
	14	JJ-14	41502967. 84	4977922. 21		13	JJ-13	41439600. 95	4932712. 08
	15	JJ-15	41502622. 19	4978258. 22		14	JJ-14	41439214. 03	4933096. 71
	16	JJ-16	41502593. 98	4978026. 88		15	JJ-15	41439752. 75	4933161. 79
	17	JJ-17	41501925. 84	4977275. 85		16	JJ-16	41439648. 72	4933601. 4
	18	JJ-18	41502416. 59	4977240. 3		17	JJ-17	41438912. 27	4933679. 86
	19	JJ-19	41502698. 48	4977347. 11		18	JJ-18	41438652. 79	4934058. 94
	20	JJ-20	41502844. 95	4977161. 99		19	JJ-19	41438967. 65	4934130. 4
	21	JJ-21	41502667. 87	4977025. 15		20	JJ-20	41439731. 6	4934122. 54
	22	JJ-22	41501993. 53	4976971. 23		21	JJ-21	41439238. 33	4934479. 16
	23	JJ-23	41501409. 1	4976828. 2		22	JJ-22	41439172. 63	4934856. 52
	24	JJ-24	41500649. 8	4976665. 5		23	JJ-23	41439278. 33	4935245. 02
	25	JJ-25	41500725. 35	4976457. 35		24	JJ-24	41439520. 73	4935167. 55
	26	JJ-26	41502218. 9	4976618. 29		25	JJ-25	41439864. 55	4934500. 61
	27	JJ-27	41501875. 15	4976115. 3		26	JJ-26	41440460. 63	4934316. 02
	28	JJ-28	41501770. 62	4975925. 81		27	JJ-27	41440677. 49	4934040. 55
	29	JJ-29	41502723. 35	4975937. 06		28	JJ-28	41440816. 93	4933413. 26
	30	JJ-30	41502929. 67	4975832. 45		29	JJ-29	41442645. 25	4933540. 51
	31	JJ-31	41502395. 44	4975484. 8		30	JJ-30	41443119. 62	4933312. 86
	32	JJ-32	41501020. 35	4975826. 94		31	JJ-31	41442738. 4	4932674. 94
	33	JJ-33	41500369. 37	4975749. 53		32	JJ-32	41442646. 67	4932234. 77
	34	JJ-34	41499788. 91	4975509. 79		33	JJ-33	41442671. 9	4931561. 32
	35	JJ-35	41499601. 76	4975139. 57		34	JJ-34	41442869. 75	4931307. 39
	36	JJ-36	41500290. 86	4975187. 07		35	JJ-35	41443134. 8	4931266. 35
	37	JJ-37	41499708. 84	4974863. 45		36	JJ-36	41443301. 95	4931141. 87
	38	JJ-38	41500627. 79	4974742. 57		37	JJ-37	41444006. 26	4931198. 84
	39	JJ-39	41501091. 51	4979139. 28		38	JJ-38	41443570. 94	4931549. 04
	40	JJ-40	41501340. 09	4978805. 08		39	JJ-39	41443280. 72	4931927. 76
	41	JJ-41	41500507. 05	4975201. 31		40	JJ-40	41440754. 95	4934333. 38
	42	JJ-42	41501945. 14	4976298. 88		41	JJ-41	41443387. 07	4932378. 14
	43	JJ-43	41501349. 28	4977044. 28		42	JJ-42	41443580. 29	4932910. 66
	44	JJ-44	41503089. 81	4978202. 91		43	JJ-43	41443791. 31	4932486. 59
	45	JJ-45	41501133. 8	4977327. 94		44	JJ-44	41443925. 61	4932946. 32

苏公 坨乡 两家 子村	46	JJ-46	41502854.82	4979557		45	JJ-45	41443968.3	4933704.26
	47	JJ-47	41500964.87	4977680.09		46	JJ-46	41443396.63	4933994.85
	48	JJ-48	41501045.59	4978161.46		47	JJ-47	41444222.43	4933926.64
	49	JJ-49	41502832.9	4979976.21		48	JJ-48	41443865.81	4934183.59
	50	JJ-50	41500996.55	4976925.61		49	JJ-49	41443555.02	4934422.43
	51	JJ-51	41501180.47	4976933.15		50	JJ-50	41443209.12	4934687.92
	52	JJ-52	41502988.48	4976660.66		51	JJ-51	41442438.21	4935282.41
	53	JJ-53	41502283.43	4975998.26		52	JJ-52	41443835.61	4935856.28
	54	JJ-54	41501205.59	4976514.2		53	JJ-53	41444187.21	4935677.22
	55	JJ-55	41500772.7	4976858.68		54	JJ-54	41443951.95	4935159.05
	56	JJ-56	41501655.16	4977219.74		55	JJ-55	41444126.71	4934782.8
	57	JJ-57	41502456.94	4977767.13		56	JJ-56	41444617.08	4934618.46
	58	JJ-58	41501348.8	4978337.27		57	JJ-57	41444872.23	4934635.06
	59	JJ-59	41502498.08	4977440.64		58	JJ-58	41444639.01	4934264.26
	60	JJ-60	41502536.58	4979514.99		59	JJ-59	41444939.95	4934261.61
	61	JJ-61	41502632.27	4978521.41		60	JJ-60	41444867.58	4933908.6
	62	JJ-62	41502343.02	4978190.81		61	JJ-61	41444410.63	4932392.84
	63	JJ-63	41500826.45	4977170.59		62	JJ-62	41444237.55	4932104.15
	64	JJ-64	41501784.98	4976795.1		63	JJ-63	41444817.3	4932059.04
	65	JJ-65	41502437.2	4976808.52		64	JJ-64	41439595.54	4932425.17
	66	JJ-66	41502637.58	4976810.18		65	JJ-65	41445139.27	4931773.96
	67	JJ-67	41502151.84	4977225.05		66	JJ-66	41445509.89	4931822.39
	68	JJ-68	41500409.69	4974758.04		67	JJ-67	41445194.87	4932241.09
	69	JJ-69	41500825.44	4976061.56		68	JJ-68	41445440.97	4933903.57
	70	JJ-70	41500637.92	4975967.77		69	JJ-69	41445288.32	4934257.88
	71	JJ-71	41501342.62	4977510.76		70	JJ-70	41445307.95	4935237.47
	72	JJ-72	41500907.83	4976640.26		71	JJ-71	41445265.74	4935626.43
	73	JJ-73	41502568.14	4976341.56		72	JJ-72	41445303.51	4935928.31
	74	JJ-74	41502536.66	4975540.94		73	JJ-73	41445741.96	4935873.86
	1	JJ-01	41515642.82	4948318.15		74	JJ-74	41445551.26	4935366.99
	2	JJ-02	41515056.41	4948291.69		75	JJ-75	41440675.99	4934719
	3	JJ-03	41515159.96	4948759.53		76	JJ-76	41440661.91	4934982.25
	4	JJ-04	41515099.04	4948947.94		77	JJ-77	41440363.56	4935167.74
	5	JJ-05	41515304.41	4949207.53		78	JJ-78	41441007.77	4935324.42
	6	JJ-06	41515095.42	4949221.39		79	JJ-79	41440595.14	4935602.71
	7	JJ-07	41514745.64	4949208.7		80	JJ-80	41441532.4	4934949.23
	8	JJ-08	41514803.37	4949454.54		81	JJ-81	41441780.33	4934634.51
	9	JJ-09	41514682.82	4949934.98		82	JJ-82	41442585.66	4934390.88
	10	JJ-10	41514468.41	4949886.79		83	JJ-83	41442221.86	4934841.73
	11	JJ-11	41514716.97	4949002.8		84	JJ-84	41441660.28	4934022.51
	12	JJ-12	41514655.91	4948813.15		85	JJ-85	41443009.35	4932382.21
	13	JJ-13	41516092.17	4948988.65		86	JJ-86	41445865.4	4935727.71
	14	JJ-14	41516047.12	4948433.93		87	JJ-87	41446063.15	4935632.36
	15	JJ-15	41516254.02	4948774.51		88	JJ-88	41444787.05	4935431.07
	16	JJ-16	41516214.8	4947813.14		89	JJ-89	41446261.65	4935613.13
	17	JJ-17	41516123.14	4948258.34		90	JJ-90	41444697.01	4936055.97
	18	JJ-18	41516698.67	4947794.02		91	JJ-91	41446715.58	4935408.4
	19	JJ-19	41516787.51	4948023.82		92	JJ-92	41446822.22	4935808.73
	20	JJ-20	41516519.23	4948374.96		93	JJ-93	41447011.61	4935288.62
	21	JJ-21	41516899.27	4948648.56		94	JJ-94	41447701.27	4934972.41
	22	JJ-22	41517053.91	4947909.96		95	JJ-95	41447521.89	4934822.71
	23	JJ-23	41517327.69	4947898.33		96	JJ-96	41448412.17	4934702.53
	24	JJ-24	41517994.21	4947926.54		97	JJ-97	41449073.49	4936057.06
	25	JJ-25	41518304.16	4947818.02		98	JJ-98	41449233.05	4934331.43
	26	JJ-26	41518753.5	4947800.16		99	JJ-99	41449536.34	4934338.75
	27	JJ-27	41519160.84	4947811.1		100	JJ-100	41450089.89	4934071.65
	28	JJ-28	41519519.67	4948070.46		101	JJ-101	41444591.45	4933910.18

开通 镇光 明村	29	JJ-29	41520001.15	4948827.22	乌兰 花镇 冷家 店村	102	JJ-102	41450057.09	4934804.54
	30	JJ-30	41518633.34	4949328.96		103	JJ-103	41440224.39	4934843.99
	31	JJ-31	41518446.98	4948567.01		104	JJ-104	41449178.66	4934683.87
	32	JJ-32	41518134.63	4948878.62		105	JJ-105	41449468.09	4935122.38
	33	JJ-33	41517840.96	4948793.26		106	JJ-106	41448810.08	4935387.3
	34	JJ-34	41517483.04	4948759.15		107	JJ-107	41447802.76	4935388.12
	35	JJ-35	41517917.14	4948445.43		108	JJ-108	41447363.96	4935463.01
	36	JJ-36	41517048.39	4948348.54		109	JJ-109	41447346.19	4935789.86
	37	JJ-37	41519657.73	4948831.66		110	JJ-110	41447529.38	4935709.03
	38	JJ-38	41515082.82	4948553.46		111	JJ-111	41447838.27	4935982.02
	39	JJ-39	41518897.4	4948599.89		112	JJ-112	41448275.41	4935943.14
	40	JJ-40	41516700.62	4948481.07		113	JJ-113	41448748.39	4935772.54
	41	JJ-41	41516741.92	4948723.62		114	JJ-114	41448470.42	4935638.38
	42	JJ-42	41518300.09	4948503.05		115	JJ-115	41449096.8	4935445.74
	43	JJ-43	41518918.49	4948939.78		116	JJ-116	41449652.78	4935313.51
	44	JJ-44	41516583.23	4948800.92		117	JJ-117	41449820.51	4935744.72
	45	JJ-45	41514346.11	4948370.51		118	JJ-118	41449839.93	4935485.94
	46	JJ-46	41517685.16	4948436.38		119	JJ-119	41450252.79	4935508.12
	47	JJ-47	41518148.2	4948484.56		120	JJ-120	41450394.5	4935548.14
	48	JJ-48	41519341.14	4948504.48		121	JJ-121	41450348.81	4935943.36
	49	JJ-49	41518416.24	4949246.61		122	JJ-122	41449942.8	4936155.84
	50	JJ-50	41518575.2	4948931.66		123	JJ-123	41449679.72	4936292.54
	51	JJ-51	41514659	4948461.99		124	JJ-124	41449304.73	4936446.54
	1	JJ-01	41494829.33	4961764.97		125	JJ-125	41448772.79	4936460.32
	2	JJ-02	41494381.18	4961938.89		126	JJ-126	41448668.19	4935872.6
	3	JJ-03	41494023.52	4961338.86		127	JJ-127	41446827.65	4935012.05
	4	JJ-04	41493976.37	4961063.65		128	JJ-128	41446142.34	4935383.85
	5	JJ-05	41493559.03	4961259.15		129	JJ-129	41449754.02	4934517.7
	6	JJ-06	41493066.91	4960947.71		130	JJ-130	41449149.84	4935652.47
	7	JJ-07	41493246.36	4961420.97		131	JJ-131	41438068.86	4934943.22
	8	JJ-08	41493128.19	4961579.08		132	JJ-132	41438703.65	4934713.7
	9	JJ-09	41492805.42	4961764.44		133	JJ-133	41437823.11	4935110.58
	10	JJ-10	41493173.88	4962120.39		134	JJ-134	41447482.86	4935336.99
	11	JJ-11	41492728.07	4962134.41		135	JJ-135	41446748.41	4934713.53
	12	JJ-12	41492659.69	4962454.26		136	JJ-136	41446886.37	4934150.92
	13	JJ-13	41492398.26	4962369.97		137	JJ-137	41447273.87	4934154.46
	14	JJ-14	41492573.3	4961465.86		138	JJ-138	41447147.41	4934952.19
	15	JJ-15	41492486.22	4961668.49		139	JJ-139	41449600.52	4935825.46
	16	JJ-16	41492406.35	4961899.47		140	JJ-140	41438280.52	4932239.01
	17	JJ-17	41492334.6	4962087.89		141	JJ-141	41439462.35	4933919.92
	18	JJ-18	41492245.21	4962279.79		142	JJ-142	41443096.87	4934592.98
	19	JJ-19	41492167.49	4962469.94		143	JJ-143	41443096.87	4934592.98
	20	JJ-20	41491780.44	4962482.19		1	JJ-01	41477431.46	4958472.65
	21	JJ-21	41491663.22	4962649.24		2	JJ-02	41476945.90	4958279.22
	22	JJ-22	41491499.31	4962946.92		3	JJ-03	41476652.34	4958263.36
	23	JJ-23	41491189.98	4963142.39		4	JJ-04	41475662.12	4958032.59
	24	JJ-24	41491112.23	4963445.33		5	JJ-05	41475339.46	4957589.06
	25	JJ-25	41490695.64	4963350.12		6	JJ-06	41475713.64	4957512.97
	26	JJ-26	41491274.56	4962927.45		7	JJ-07	41476241.47	4957546.39
	27	JJ-27	41493306.45	4960651.97		8	JJ-08	41476822.97	4957737.13
	28	JJ-28	41494420.49	4961182.01		9	JJ-09	41477090.62	4957779.95
	29	JJ-29	41491724.35	4963029.45		10	JJ-10	41477661.53	4958040.02
	30	JJ-30	41491566.33	4962411.15		11	JJ-11	41477914.95	4958242.15
	31	JJ-31	41491399.68	4961993.76		12	JJ-12	41478058.25	4958047.12
	32	JJ-32	41492751.98	4960956.16		13	JJ-13	41478477.99	4958044.38
	33	JJ-33	41493739.39	4962172.32		14	JJ-14	41478705.30	4957976.60
	34	JJ-34	41493412.41	4961166.72		15	JJ-15	41478892.38	4957889.51

团结 乡新 春村	35	JJ-35	41494047.52	4961670.55		16	JJ-16	41480102.12	4960815.80
	1	JJ-01	41433446.3	4939096.3		17	JJ-17	41480800.45	4960542.40
	2	JJ-02	41432109.84	4951806.18		18	JJ-18	41480522.86	4960213.97
	3	JJ-03	41432238.27	4951315.37		19	JJ-19	41480215.91	4959842.45
	4	JJ-04	41432607.62	4950830.66		20	JJ-20	41480974.49	4959848.01
	5	JJ-05	41432006.73	4950947.96		21	JJ-21	41481341.90	4959536.86
	6	JJ-06	41432056.95	4950684.23		22	JJ-22	41480548.69	4959534.43
	7	JJ-07	41432237.71	4950594.12		23	JJ-23	41481353.80	4959110.24
	8	JJ-08	41432358.71	4950419.05		24	JJ-24	41481320.27	4958924.97
	9	JJ-09	41432515.76	4950516.84		25	JJ-25	41481455.27	4957326.57
	10	JJ-10	41432533.23	4950088.8		26	JJ-26	41481117.90	4957613.86
	11	JJ-11	41432100.44	4950115.25		27	JJ-27	41480151.71	4957680.96
	12	JJ-12	41431738.57	4950632.38		28	JJ-28	41480044.98	4957108.22
	13	JJ-13	41431784.13	4950170.76		29	JJ-29	41480900.46	4956945.80
	14	JJ-14	41431379.34	4950665.06		30	JJ-30	41480926.87	4956156.88
	15	JJ-15	41431685.53	4949564.97		31	JJ-31	41480743.24	4956153.87
	16	JJ-16	41431418.87	4950041.58		32	JJ-32	41480238.98	4956150.01
	17	JJ-17	41431205.24	4950159.56		33	JJ-33	41479151.76	4957424.61
	18	JJ-18	41431061.25	4950282.27		34	JJ-34	41479292.18	4956635.83
	19	JJ-19	41430794.76	4950540.69		35	JJ-35	41479078.35	4956702.49
	20	JJ-20	41429954.27	4950464.21		36	JJ-36	41478805.10	4956578.70
	21	JJ-21	41429683.64	4950395.85		37	JJ-37	41478739.35	4956847.20
	22	JJ-22	41429620.63	4950203.87		38	JJ-38	41478805.35	4957212.77
	23	JJ-23	41429555.54	4950004.34		39	JJ-39	41478369.58	4957172.65
	24	JJ-24	41429477.01	4949800.3		40	JJ-40	41478127.00	4957107.50
	25	JJ-25	41429165.01	4948866.89		41	JJ-41	41477776.60	4957766.08
	26	JJ-26	41429715.87	4949232.63		42	JJ-42	41477743.73	4957363.33
	27	JJ-27	41430441.37	4950141.4		43	JJ-43	41477234.43	4957290.68
	28	JJ-28	41430480.01	4949821.59		44	JJ-44	41476993.34	4957332.26
	29	JJ-29	41430545.58	4949273.27		45	JJ-45	41476795.27	4957501.75
	30	JJ-30	41431247.22	4949515.99		46	JJ-46	41476723.55	4957303.42
	31	JJ-31	41429329.68	4948669.34		47	JJ-47	41476423.54	4957284.42
	32	JJ-32	41429668.11	4948528.35		48	JJ-48	41476043.29	4957356.85
	33	JJ-33	41430298.36	4948433.94		49	JJ-49	41475881.04	4957259.99
	34	JJ-34	41429909.3	4947391.06		50	JJ-50	41475229.05	4956938.99
	35	JJ-35	41429924.92	4946984.63		51	JJ-51	41474845.85	4956843.17
	36	JJ-36	41430201.57	4947466.6		52	JJ-52	41475215.44	4956676.02
	37	JJ-37	41430256.26	4947211.16		53	JJ-53	41475191.01	4956534.99
	38	JJ-38	41430543.77	4947316.46		54	JJ-54	41475714.43	4956838.40
	39	JJ-39	41430652.95	4947553.96		55	JJ-55	41475893.52	4956610.31
	40	JJ-40	41430842.87	4947680.9		56	JJ-56	41475730.01	4956518.58
	41	JJ-41	41430846.29	4947949.35		57	JJ-57	41476229.53	4957052.84
	42	JJ-42	41431152.19	4948207.59		58	JJ-58	41476461.11	4956852.50
	43	JJ-43	41431837.4	4948120.54		59	JJ-59	41476083.69	4956307.32
	44	JJ-44	41432045.03	4947649.22		60	JJ-60	41476287.73	4956318.49
	45	JJ-45	41431481.46	4947449.45		61	JJ-61	41476722.44	4956205.74
	46	JJ-46	41431414.11	4947213.82		62	JJ-62	41476869.27	4956377.96
	47	JJ-47	41430858.35	4947000		63	JJ-63	41476860.57	4956595.07
	48	JJ-48	41430531.76	4947087.64		64	JJ-64	41477084.17	4956692.01
	49	JJ-49	41430251.4	4947037.57		65	JJ-65	41477267.49	4956744.48
	50	JJ-50	41431533.89	4946720.66		66	JJ-66	41477494.25	4956868.14
	51	JJ-51	41431563.44	4946450.13		67	JJ-67	41477850.51	4956968.97
	52	JJ-52	41432123.48	4946948.09		68	JJ-68	41478090.40	4956845.42
	53	JJ-53	41431938.39	4947284.12		69	JJ-69	41478492.97	4956432.25
	54	JJ-54	41432298.77	4947167.48		70	JJ-70	41479587.59	4956504.54
	55	JJ-55	41432370.85	4947371.71		71	JJ-71	41479845.60	4956344.98
	56	JJ-56	41432422.54	4947537.43		72	JJ-72	41479892.60	4955985.76

57	JJ-57	41432926.88	4947758.99		73	JJ-73	41480151.80	4955901.16
58	JJ-58	41433017.17	4947085		74	JJ-74	41480120.42	4955223.91
59	JJ-59	41432873.09	4946604.58		75	JJ-75	41480045.53	4955014.89
60	JJ-60	41432374.31	4946335.64		76	JJ-76	41479843.53	4955043.02
61	JJ-61	41432143.41	4946149.16		77	JJ-77	41479596.25	4955089.50
62	JJ-62	41432790.86	4945786.04		78	JJ-78	41479329.18	4955216.30
63	JJ-63	41433388.68	4946301.27		79	JJ-79	41479041.92	4955385.85
64	JJ-64	41433484.76	4946728.36		80	JJ-80	41479748.10	4955966.52
65	JJ-65	41433877.95	4946724.06		81	JJ-81	41478956.93	4955857.39
66	JJ-66	41433596.21	4946147.19		82	JJ-82	41478768.06	4955799.24
67	JJ-67	41433895.65	4946208.16		83	JJ-83	41478267.72	4956303.28
68	JJ-68	41434173.92	4946360.28		84	JJ-84	41477864.45	4956449.10
69	JJ-69	41434456.24	4946368.36		85	JJ-85	41478013.82	4955897.90
70	JJ-70	41434177.58	4945916.29		86	JJ-86	41477751.95	4956217.15
71	JJ-71	41435089.53	4946106.31		87	JJ-87	41477508.44	4956569.88
72	JJ-72	41435458.72	4945943.08		88	JJ-88	41477479.19	4955707.50
73	JJ-73	41435380.6	4945504.37		89	JJ-89	41477126.40	4955941.71
74	JJ-74	41434707.75	4945904.09		90	JJ-90	41477164.54	4955708.32
75	JJ-75	41434512.86	4945723.11		91	JJ-91	41476716.95	4955714.02
76	JJ-76	41434229.53	4945576.98		92	JJ-92	41476511.47	4955981.66
77	JJ-77	41434239.11	4945287.39		93	JJ-93	41475887.08	4956072.30
78	JJ-78	41434889.08	4945159.01		94	JJ-94	41475286.21	4956267.27
79	JJ-79	41434840.17	4944971.26		95	JJ-95	41474780.82	4956233.12
80	JJ-80	41435158.8	4944931.75		96	JJ-96	41474792.54	4955856.81
81	JJ-81	41435601.71	4944565.03		97	JJ-97	41474828.37	4955460.60
82	JJ-82	41435664.37	4944212.51		98	JJ-98	41475227.99	4955520.57
83	JJ-83	41435908.85	4943948.66		99	JJ-99	41475889.65	4955525.45
84	JJ-84	41434852.47	4942959.95		100	JJ-100	41476369.20	4955585.90
85	JJ-85	41435122.79	4943134.83		101	JJ-101	41476197.55	4955211.52
86	JJ-86	41435159.09	4942917.78		102	JJ-102	41476467.43	4955291.61
87	JJ-87	41435565.59	4943012.37		103	JJ-103	41476819.12	4955396.57
88	JJ-88	41435117.37	4944072.7		104	JJ-104	41477113.81	4955350.91
89	JJ-89	41434538.56	4944316.16		105	JJ-105	41478300.82	4955363.46
90	JJ-90	41434555.61	4944599.51		106	JJ-106	41478531.29	4955421.75
91	JJ-91	41433695.95	4945929.55		107	JJ-107	41480070.05	4954850.65
92	JJ-92	41433322.7	4945337.07		108	JJ-108	41479755.12	4954956.95
93	JJ-93	41431665.57	4945783.46		109	JJ-109	41479358.04	4955027.26
94	JJ-94	41433411.54	4944007.28		110	JJ-110	41479072.37	4954960.59
95	JJ-95	41433507.3	4943744.19		111	JJ-111	41478787.29	4955203.44
96	JJ-96	41433557.59	4943503.84		112	JJ-112	41478484.41	4954861.47
97	JJ-97	41433644.64	4942453.52		113	JJ-113	41477763.22	4955091.12
98	JJ-98	41433351.21	4942463.22		114	JJ-114	41477270.44	4955077.13
99	JJ-99	41433122.41	4942325.48		115	JJ-115	41476878.18	4954955.10
100	JJ-100	41433245.33	4942162.3		116	JJ-116	41476556.52	4954846.55
101	JJ-101	41433283.59	4941925.66		117	JJ-117	41476475.54	4954375.69
102	JJ-102	41433640.16	4941789.98		118	JJ-118	41476755.64	4954385.92
103	JJ-103	41433893	4941810.74		119	JJ-119	41477294.29	4954515.31
104	JJ-104	41433846.8	4941548.21		120	JJ-120	41478141.28	4954365.57
105	JJ-105	41433342.21	4941468.69		121	JJ-121	41478768.76	4954515.34
106	JJ-106	41433261.48	4941656.7		122	JJ-122	41479197.06	4954603.05
107	JJ-107	41433130.56	4941800.66		123	JJ-123	41479878.16	4954372.16
108	JJ-108	41432957.34	4942061.95		124	JJ-124	41479839.82	4954180.98
109	JJ-109	41431297.39	4944977.18		125	JJ-125	41479837.01	4953831.04
110	JJ-110	41431532.66	4945127.31		126	JJ-126	41479076.03	4954200.17
111	JJ-111	41429691.37	4944549.53		127	JJ-127	41478887.01	4953734.06
112	JJ-112	41428951.85	4944476.88		128	JJ-128	41478588.06	4953979.43
113	JJ-113	41428982.99	4944148.69		129	JJ-129	41478492.68	4954172.96

114	JJ-114	41429042. 86	4943642. 61		130	JJ-130	41477714. 46	4954139. 45
115	JJ-115	41429253. 46	4943541. 95		131	JJ-131	41477499. 14	4953978. 64
116	JJ-116	41429721. 97	4943699. 56		132	JJ-132	41477199. 86	4954078. 42
117	JJ-117	41429637. 22	4944224. 98		133	JJ-133	41477000. 75	4953764. 48
118	JJ-118	41429632. 59	4944418. 33		134	JJ-134	41476476. 62	4953901. 55
119	JJ-119	41430322. 65	4943998. 88		135	JJ-135	41476351. 93	4953776. 74
120	JJ-120	41430448. 2	4943582. 69		136	JJ-136	41476751. 00	4953470. 28
121	JJ-121	41430271. 85	4942999. 08		137	JJ-137	41476827. 29	4953382. 88
122	JJ-122	41430361. 5	4942652. 17		138	JJ-138	41477443. 96	4953536. 60
123	JJ-123	41430277. 05	4942145. 31		139	JJ-139	41477380. 62	4953227. 86
124	JJ-124	41429965. 7	4942453. 64		140	JJ-140	41477801. 58	4953418. 69
125	JJ-125	41429940. 67	4943003. 27		141	JJ-141	41478443. 89	4952808. 82
126	JJ-126	41429474. 53	4942596. 43		142	JJ-142	41478544. 16	4953145. 30
127	JJ-127	41429348. 27	4942918. 49		143	JJ-143	41479036. 40	4953239. 17
128	JJ-128	41429984. 94	4944064. 77		144	JJ-144	41479343. 07	4953059. 29
129	JJ-129	41433924. 54	4938920. 31		145	JJ-145	41480483. 03	4953429. 57
130	JJ-130	41431612. 58	4945963		146	JJ-146	41480391. 87	4953241. 73
131	JJ-131	41430404. 82	4946862. 29		147	JJ-147	41480018. 99	4952872. 47
132	JJ-132	41431244. 95	4946575. 83		148	JJ-148	41479665. 17	4952682. 51
133	JJ-133	41431279. 51	4947063. 75		149	JJ-149	41478265. 39	4952308. 39
134	JJ-134	41434866. 06	4944454. 19		150	JJ-150	41478020. 55	4952669. 73
135	JJ-135	41431606. 66	4945308. 71		151	JJ-151	41477851. 10	4953027. 26
136	JJ-136	41431920. 71	4944805. 53		152	JJ-152	41477180. 73	4952887. 76
137	JJ-137	41432261. 44	4944847. 71		153	JJ-153	41477189. 80	4952701. 80
138	JJ-138	41432021. 85	4944511. 4		154	JJ-154	41477515. 37	4952192. 79
139	JJ-139	41432345. 94	4944279. 07		155	JJ-155	41478101. 81	4952127. 61
140	JJ-140	41432727. 26	4944263. 13		156	JJ-156	41478485. 81	4952121. 25
141	JJ-141	41433003. 87	4944243. 23		157	JJ-157	41478642. 00	4951724. 58
142	JJ-142	41432789. 54	4943672. 91		158	JJ-158	41478890. 04	4951755. 67
143	JJ-143	41432387. 72	4943685. 96		159	JJ-159	41479027. 25	4951532. 73
144	JJ-144	41432306. 1	4943821		160	JJ-160	41479184. 23	4951779. 46
145	JJ-145	41432606. 83	4942929. 26		161	JJ-161	41479402. 62	4951105. 85
146	JJ-146	41432293. 26	4942553. 06		162	JJ-162	41479701. 95	4950889. 21
147	JJ-147	41433817. 03	4939286. 43		163	JJ-163	41479357. 83	4951887. 74
148	JJ-148	41432196. 28	4942761. 65		164	JJ-164	41479555. 95	4951846. 55
149	JJ-149	41431936. 25	4943072. 72		165	JJ-165	41479765. 27	4951779. 86
150	JJ-150	41431832. 79	4943614. 18		166	JJ-166	41480495. 39	4951575. 70
151	JJ-151	41431679. 4	4943690. 1		167	JJ-167	41480694. 59	4951690. 08
152	JJ-152	41431781	4943861. 45		168	JJ-168	41479812. 95	4952147. 32
153	JJ-153	41431495. 88	4944151. 35		169	JJ-169	41480328. 64	4952476. 90
154	JJ-154	41431036. 56	4944520. 14		170	JJ-170	41480279. 95	4952624. 43
155	JJ-155	41430629. 37	4944791. 14		171	JJ-171	41479997. 26	4956771. 03
156	JJ-156	41430510. 45	4944607. 93		172	JJ-172	41480199. 87	4956825. 91
157	JJ-157	41430574. 9	4944449. 74		173	JJ-173	41479408. 22	4957424. 70
158	JJ-158	41430455. 91	4943946. 77		174	JJ-174	41480657. 27	4956948. 44
159	JJ-159	41430995. 54	4943685. 88		175	JJ-175	41481142. 39	4959067. 28
160	JJ-160	41430766	4943066. 05		176	JJ-176	41480211. 75	4957170. 18
161	JJ-161	41430867. 23	4943284. 52		177	JJ-177	41478169. 18	4952637. 06
162	JJ-162	41431126. 04	4942971. 44		178	JJ-178	41478150. 40	4953477. 43
163	JJ-163	41431287. 06	4943193. 53		179	JJ-179	41479913. 00	4951500. 15
164	JJ-164	41431395. 23	4943020. 14		180	JJ-180	41477051. 55	4954994. 50
165	JJ-165	41431761. 28	4942775. 63		181	JJ-181	41477023. 20	4954486. 49
166	JJ-166	41430784. 8	4942312. 57		182	JJ-182	41477205. 88	4953565. 50
167	JJ-167	41431177. 85	4942515. 27		183	JJ-183	41477059. 28	4954029. 12
168	JJ-168	41431380. 65	4942467. 34		184	JJ-184	41480116. 80	4956065. 52
169	JJ-169	41431560. 69	4942448. 89		185	JJ-185	41479447. 62	4955925. 87
170	JJ-170	41430968. 89	4942055. 82		186	JJ-186	41479159. 35	4955883. 45

	171	JJ-171	41431332.66	4942044.67		187	JJ-187	41478789.55	4956105.32
	172	JJ-172	41431513.08	4942053.6		188	JJ-188	41478903.54	4957389.59
	173	JJ-173	41430859.97	4941680.22		189	JJ-189	41479540.70	4955725.66
	174	JJ-174	41430377.52	4941384.78		190	JJ-190	41480411.45	4957761.51
	175	JJ-175	41430677.55	4940940.06	/	/	/	/	/

表 2-8 本项目各乡镇各村屯原有水源井井位坐标统计一览表

所在乡镇	序号	原有井 编号	X	Y	所在地块名称	打井年 份(年)	井深 (m)	出水状况 (t/h)
向海蒙古族乡金星村	1	CJJ-01	41488936.28	4970747.48	西山南	2008	85	30~40
	2	CJJ-02	41488889.96	4970391.69	家西北山地	2008	85	30~40
	3	CJJ-03	41489641.31	4970230.88	家北山地	2008	85	30~40
	4	CJJ-04	41491726.58	4969465.29	抹斜子地	2008	85	30~40
	5	CJJ-05	41492628.79	4969417.61	东大片地	2008	85	30~40
	6	CJJ-06	41493391.57	4969123.1	家东北	2008	78	30
	7	CJJ-07	41492900.29	4968545.64	老邱坟	2008	78	30
	8	CJJ-08	41492664.11	4968204.71	秧歌	2008	78	30
	9	CJJ-09	41493772.11	4967498.57	生产资料地	2008	83	30
	10	CJJ-10	41491545.62	4970879.53	双山房后	2008	78	30
	11	CJJ-11	41491800.5	4970789.25	海绵田	2008	78	30
	12	CJJ-12	41491088.79	4970525.42	小庙	2008	78	30
	13	CJJ-13	41492710.89	4970626.08	东大片	2008	78	30
鸿兴镇花园村	1	CJJ-01	41502616.92	4980271.8	家北	井队	2004	85
	2	CJJ-02	41502983.54	4979925.18	方田道南	井队	2004	120
	3	CJJ-03	41502106.73	4979668.06	北长拢子	井队	2004	85
	4	CJJ-04	41502529.92	4979046.6	房后	井队	2004	85
	5	CJJ-05	41503058.39	4978856.14	家东	井队	2004	85
	6	CJJ-06	41500248.59	4974804.21	家西	井队	2004	85
	7	CJJ-07	41501347.06	4976193.2	大长垄	井队	2004	85
	8	CJJ-08	41500522.45	4977549.39	西北地	井队	2004	85
	9	CJJ-09	41500672.01	4976250.77	公傲家东	井队	2004	85
	10	CJJ-10	41500760.46	4975937.85	家南地	井队	2008	110
	11	CJJ-11	41500554.04	4975425.97	方田道南	井队	2008	120
	12	CJJ-12	41500767.43	4978139.69	家南地	井队	2008	120
	13	CJJ-13	41501168.54	4977679.08	西北地	井队	2004	85
	14	CJJ-14	41500840.15	4977638.28	家北	井队	2004	85
	15	CJJ-15	41500670.01	4977373.23	方田道南	井队	2004	120
苏公坨乡两家子村	1	CJJ-01	41514486.52	4948441.35	家北	2004	85	35
	2	CJJ-02	41519130.18	4948642.78	方田道南	2004	120	35
	3	CJJ-03	41514621.49	4948566.02	北长拢子	2004	85	35
	4	CJJ-04	41514771.34	4948483.52	房后	2004	85	35
	5	CJJ-05	41516884.24	4947573.33	家东	2004	85	35
	6	CJJ-06	41517218.65	4947661.92	家西	2004	85	35
	7	CJJ-07	41515228.3	4949059.53	大长垄	2004	85	35
	8	CJJ-08	41517226.19	4948502.37	西北地	2004	85	35
	9	CJJ-09	41515821.35	4948073.94	公傲家东	2004	85	35
	10	CJJ-10	41519825.69	4948499.65	家南地	2008	110	35
	11	CJJ-11	41519068.36	4948633.07	方田道南	2008	120	35
	12	CJJ-12	41519477.3	4948646.17	家南地	2008	120	35
	13	CJJ-13	41518537.95	4947809	西北地	2004	85	35
开通镇光明村	1	CJJ-01	41491551.45	4961651.19	西大片	2004	89	30
	2	CJJ-02	41492964.08	4961281.34	大片地北节	2008	89	30
	3	CJJ-03	41493457.85	4961648.72	屯西北	2023	87	30
	4	CJJ-04	41492808.98	4960824.26	王宾树南	2018	87	38
	5	CJJ-05	41493289.61	4961068.17	大片地腰节	2010	87	40
	6	CJJ-06	41491296.42	4963492.94	家南地	2012	87	30

	7	CJJ-07	41493546.27	4960732.36	坎南	2017	110	30
	8	CJJ-08	41493608.1	4960759.74	坎南	2004	87	35
	9	CJJ-09	41494266.41	4961270.2	南坎沟	2023	87	35
	10	CJJ-10	41495011.36	4961670.13	屯东南四等地	2017	115	28
团结乡 新春村	1	CJJ-01	41431087	4944634.9	口粮田	2016	80	30
	2	CJJ-02	41431655.03	4944568.24	家门前	2017	80	30
团结乡 建设村	1	CJJ-01	41438030.08	4932571.95	河西	2012	105	30
	2	CJJ-02	41440004.03	4934881.83	小架子	2012	105	30
	3	CJJ-03	41441392.02	4935502.86	牛如山窝棚	2014	105	30
	4	CJJ-04	41443378.86	4935575.56	果木园东南	2012	105	30
	5	CJJ-05	41446029.72	4936178.18	老宋甸坟北	2014	105	30
	6	CJJ-06	41446374.2	4935878.15	张小堡西	2014	105	30
	7	CJJ-07	41449466.06	4935934.14	老金头窝房	2014	105	30
	8	CJJ-08	41441827.48	4935655	牛如山窝棚	1978	116	30
	9	CJJ-09	41446424.9	4935474.64	造窑框	2014	105	30
	10	CJJ-10	41446431.4	4935034.57	造窑框	2014	105	30
	11	CJJ-11	41448374.87	4935340.29	家北	2014	105	30
	12	CJJ-12	41442459.72	4933910.9	条田	1978	116	30
	13	CJJ-13	41442936.45	4933836.04	大井	1978	116	30
	14	CJJ-14	41443102.08	4934277.01	小架圪子	2012	105	30
	15	CJJ-15	41448816.8	4935069.46	家房后	2012	105	30
	16	CJJ-16	41443998.9	4936225.63	西北大片地	2014	105	30
	17	CJJ-17	41444665.02	4935656.27	四节地后身	2014	105	30
乌兰花镇 冷家店村	1	CJJ-01	41479339.38	4954099.63	破圪后	2010	90	30
	2	CJJ-02	41479109.28	4953961.98	破圪后	2014	90	30
	3	CJJ-03	41479765.63	4958958.50	公园甸子	2016	90	30
	4	CJJ-04	41477541.57	4952882.67	大坝西	2016	90	30
	5	CJJ-05	41478145.26	4952921.19	西北小孩地	2022	90	30
	6	CJJ-06	41481278.48	4957271.83	家东地	2023	90	30
	7	CJJ-07	41477959.28	4952291.63	家西	2000	90	30
	8	CJJ-08	41478572.83	4952687.20	家西道北	2000	90	30
	9	CJJ-09	41478652.64	4952314.88	家西道南	2022	90	30
	10	CJJ-10	41478957.76	4952267.42	长山家西	2000	90	30
	11	CJJ-11	41478317.76	4952075.00	家西道南	2018	90	30
	12	CJJ-12	41480462.89	4956885.64	家南地	2023	90	30
	13	CJJ-13	41480129.98	4952321.73	长山家西	2016	90	30
	14	CJJ-14	41480436.92	4952370.01	家东	2016	90	30
	15	CJJ-15	41480162.23	4953019.06	家东地	2015	90	30
	16	CJJ-16	41479822.15	4953141.62	家北	2018	90	30
	17	CJJ-17	41479579.10	4953111.51	家北	2016	90	30
	18	CJJ-18	41475079.71	4957568.59	马场西机动地	2017	90	30
	19	CJJ-19	41479807.14	4953355.34	家东北	2016	90	30
	20	CJJ-20	41479754.95	4953419.95	家东北	2014	90	30
	21	CJJ-21	41480646.75	4957269.35	家西地	2008	90	30
	22	CJJ-22	41480345.30	4957206.57	家西地	2023	90	30
	23	CJJ-23	41479787.48	4957536.22	家西地	2000	90	30
	24	CJJ-24	41480286.08	4957844.93	菜园子	2023	90	30
	25	CJJ-25	41476545.39	4953804.92	家东南	2015	80+	30
	26	CJJ-26	41477494.28	4955013.17	家西公路南	2015	90	30
	27	CJJ-27	41477576.83	4954650.92	西南大坝	2013	90	30
	28	CJJ-28	41475671.02	4957186.62	马场南甸子	2010	80+	30
	29	CJJ-29	41475172.74	4955995.78	小孩地	2015	80+	30
	30	CJJ-30	41476516.89	4956200.38	东北长垄	2015	80+	30
	31	CJJ-31	41475683.29	4955348.38	家房后	2015	80+	30
	32	CJJ-32	41476210.31	4954765.80	陈磊平房东	2015	80+	30
	33	CJJ-33	41477220.97	4958261.92	大地格子	2018	90	30
	34	CJJ-34	41477437.70	4957509.89	大地格子	2017	90	30

35	CJJ-35	41477999.15	4955152.85	吕春风东道	1973	90	30
36	CJJ-36	41479927.28	4960385.81	淘沟子	2023	90	30
37	CJJ-37	41480581.08	4960503.07	杏树地	2023	90	30
38	CJJ-38	41481238.23	4960459.12	两半山	2023	90	30
39	CJJ-39	41481104.07	4960189.20	两半山	2023	90	30
40	CJJ-40	41480847.62	4959531.02	水库上沿	2023	90	30
41	CJJ-41	41481794.37	4959027.86	东山外地	2023	90	30
42	CJJ-42	41481034.22	4957980.34	家北地	2023	90	30
43	CJJ-43	41480608.84	4958845.14	赶马道	2023	90	30
44	CJJ-44	41480441.81	4958512.80	家北坨子	2023	90	30
45	CJJ-45	41480607.28	4958574.91	家北坨子	2023	90	30
46	CJJ-46	41480905.84	4958403.78	家北坨子	2023	90	30
47	CJJ-47	41479753.65	4956639.16	家西地	2015	90	30
48	CJJ-48	41475974.88	4957964.33	马场东北机动地	2015	90	30
49	CJJ-49	41476198.19	4958113.73	马场东北机动地	2015	90	30
50	CJJ-50	41476449.37	4958111.25	园坨子北	2015	90	30

## (2) 灌溉模式

《节水灌溉工程技术标准》（GB/T50363-2018）“水资源紧缺地区灌溉用水量宜根据作物不同生育阶段对缺水的敏感性，采用灌关键水、非充分灌溉等方式确定”，根据通榆县玉米各生育阶段实际灌溉调查统计，结合通榆县年降雨情况，综合考虑采用非充分灌溉。

根据水资源论证报告，本项目共使用 1047 眼水井（其中 718 眼为新建井，209 眼为原有报废井重建井，83 眼为原有柴油机井，37 眼为原有电井）。本项目新增灌溉面积为 9.065 万亩，灌溉方式为喷灌、滴灌。设计年灌水次数为 4 次、灌水时间为每次 5d、每天灌水延续时间为 22h。

灌水流程为机井→首部枢纽→输配水管网→灌水器→作物。

## (3) 灌溉保证率

根据《高标准农田建设通则》（GB/T30600-2022）规定，确定灌溉设计保证率为 90%。农田灌溉水质符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）的规定。

## (4) 取水量

根据灌溉需求，本项目新增灌溉面积为 9.065 万亩；灌溉方式为喷灌、滴灌。根据项目水资源论证报告，项目用水开采第四系白土山组承压水，年取水量为 743.02 万 m<sup>3</sup>/a（日最大取水量约为 148.604 万 m<sup>3</sup>/d）。

表 2-9 本项目灌溉模式及取水量一览表

序号	乡镇	村屯	原有井			新建井			总灌溉面积(万亩)	灌溉方式
			井数(眼)	水量(万m <sup>3</sup> /a)	灌溉面积(万亩)	井数(眼)	用水量(万m <sup>3</sup> /a)	灌溉面积(万亩)		
1	向海蒙古族乡	复兴村	13	7.73	0.08	34	35.7	0.42	0.5	喷灌
		金星村	25	43.50	0.45	70	72.25	0.85	1.3	

<u>2</u>	鸿兴镇	花园村	<u>57</u>	<u>41.08</u>	<u>0.425</u>	<u>32</u>	<u>66</u>	<u>0.595</u>	<u>1.02</u>	滴灌
<u>3</u>	开通镇	光明村	<u>18</u>	<u>34.95</u>	<u>0.065</u>	<u>27</u>		<u>0.505</u>	<u>0.57</u>	滴灌
<u>4</u>	苏公坨乡	两家子村	<u>24</u>	<u>6.28</u>	<u>0.362</u>	<u>40</u>	<u>41.52</u>	<u>0.4885</u>	<u>0.85</u>	喷灌
<u>5</u>	团结乡	建设村	<u>63</u>	<u>113.1</u>	<u>1.17</u>	<u>82</u>	<u>84.15</u>	<u>0.99</u>	<u>2.16</u>	喷灌
		新春村	<u>55</u>	<u>85.41</u>	<u>0.884</u>	<u>267</u>	<u>273.4</u>	<u>3.2165</u>	<u>4.1</u>	喷灌
<u>6</u>	乌兰花镇	冷家店村	<u>74</u>	<u>145.04</u>	<u>1.5</u>	<u>166</u>	<u>170</u>	<u>2.0</u>	<u>3.5</u>	喷灌
<u>合计</u>			<u>329</u>	<u>477.07</u>	<u>4.935</u>	<u>718</u>	<u>743.02</u>	<u>9.065</u>	<u>14</u>	<u>/</u>

注：以上数据引自项目初步设计报告。

## (5) 地下水水质情况

根据本次地下水环境质量现状检测（详见表 3-3）及项目水资源论证报告，本项目区地下水环境各项指标检测结果均符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）要求，适宜为农作物灌溉。

## (6) 水源井工程设计

### ①井位布设

根据项目区现有地块面积的实际情况，以及各项目区水文地质条件及可利用水源工程技术调查情况，进行科学合理的布置水源井。

### ②井管结构设计

本项目共使用 1047 眼水井（其中 718 眼为新建井，209 眼为原有报废井重建井，83 眼为原有柴油机井，37 眼为原有电井），据当地多年农田灌溉经验，并由《机井技术手册》中井径与出水量的关系，井深控制在 60~120m。

### ③井房

本项目新建预制钢筋砼整体结构井房共计 1043 座。

采用预制钢筋混凝土装配式整体结构井房或成品井房，基础采用 20cm 厚预制混凝土底板（底板长 5m、宽 4m，厚度 20cm）及 6 根预应力管桩（桩直径 30cm、长 3m）。井房由生产厂家制作成品后，运至建设地点。长 4m、宽 3m、高 2.6m。混凝土强度等级：墙、梁、板、柱均为 C35。井房门采用铁门，门框采用方钢管 60×40×2.0，门板采用 1mm 厚钢板。百叶窗（框、扇材质：铝合金，宽 80cm、高 40cm），井房四周外侧墙壁涂刷白色外墙防水涂料，井房外墙面喷绘 2 个标识牌，一个是高标准农田标识牌，另一个是项目区标识牌（项目区名称、井号、建设年度），房盖在对应水源井位置设置 0.4m×0.4m 的方孔（维修孔），顶部设置防雨盖。

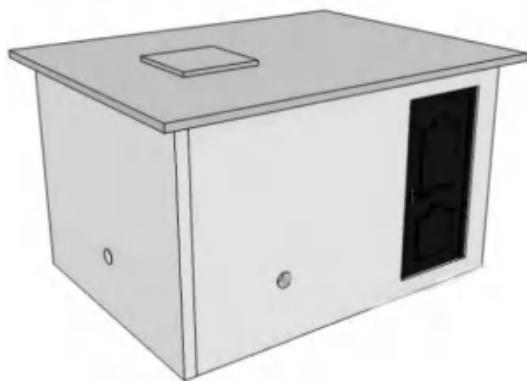


图 2-1 井房效果图

### (5) 退水方案

本项目为高标准农田建设项目，区内主要为旱田，无水田，采用非充分灌溉模式，项目运行后灌溉水经作物吸收等充分利用，运营期无农田退水。

#### 2.1.4.3 田间道路工程

机耕路路面宽度确定：《小型交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T3311-2021），四级公路（II 级），安全等级三级，设计基准期 10a，采用设计速度为 15km/h，为方便大型农用机械设备下田工作，单车道宽度最终确定为 4.0m。

##### (1) 工程内容

本项目新建田间道路 73.92km，其中：4.0m 水泥路 69.354km，平交道口 63 处，错车道 37 处；4.0m 砂石路 4.566km，平交道口 1 处，错车道 3 处，具体如下表所示：

表 2-10 本项目各乡镇田间道路工程统计一览表

序号	乡镇	村屯	水泥路长度 (m)	砂石路长度 (m)	路面宽 (m)
1	向海蒙古族乡	复兴村	/	/	4.0
		金星村	15560	/	4.0
2	鸿兴镇	花园村	10345	/	4.0
3	苏公坨乡	两家子村	8309	/	4.0
4	开通镇	光明村	2611	/	4.0
5	团结乡	建设村	/	3698	4.0
		新春村	15615	868	4.0
6	乌兰花镇	冷家店村	16914	/	4.0
合计			69354	4566	/
			73920		

##### (2) 水泥路

路肩：水泥路路肩为素土路肩，两侧路肩宽 50cm，坡比 1: 1.5，压实度不小于 90%。

路面：路面净宽为 4.0m，厚度为 20cm，混凝土强度等级为 C30F250，混凝土抗弯拉强度不低于 4.5MPa。

接缝：道路每 5m 一道切缝，缝深 7cm，缝宽 5mm，详见横向切缝构造；当道路超

过 100m，每隔 100m 处选用横向缩缝构造；在邻近桥梁或其他固定构造物处或者与其他道路相交处，设置横向胀缝，选用横向胀缝构造；每日停工或因故中断施工时，设置横向施工缝，其位置应尽可能选在缩缝或胀缝处。如在缩缝处停工时，采用横向缩缝构造施工；如在胀缝施工，采用横向胀缝构造施工。缩缝、施工缝填缝料采用沥青木板类填缝料，胀缝填缝料采用闭孔泡沫板类填缝料。

找平层：采用 5cm 厚混砂进行找平，防止山皮石基层碾压后不平整，方便混凝土路面施工。

基层：基层采用 20cm 厚山皮石基层，山皮石形状最好采用接近立方体并有棱角的，细长及扁平颗粒的含量不超过 20%，并不得含其它杂物，石料抗压强度不低于 30Mpa，石料的最大粒径不大于层厚的 2/3，山皮石中碎石含量不小于总重量的 70%，石料压碎值小于 35，山皮石须分层铺筑，每层厚度不大于 30cm，压实后要求光滑平整，无轮迹，山皮石压实后如因山皮石粒径过大出现孔隙，应由粒径较小的山皮石风化料找平。压实度不低于 93%。

路基：路基直接采用原有旧路下卧 30cm，整平碾压后路基压实度不得低于 90%，非粘性土相对密度不小于 0.6。

换基：个别路段翻浆严重，进行路基换填，采用山皮石换填，换基时底部需铺设较大粒径石块，换填段可按现场实际调整。

平交道口：新建道路与道路交叉衔接处须设置喇叭口，面层、基层结构形式与新建道路相同，喇叭口标准平面尺寸为每处 9m<sup>2</sup>。如遇斜交平面尺寸依据实际情况进行调整，但仍按每处 9m<sup>2</sup> 控制。如果施工中发现设计路面高程起伏明显、严重高于田面处，应及时处理，满足项目区的排水要求。

错车道：错车道面层、基层结构形式与新建道路相同，分为三段，进口渐变段，水平段，以及出口渐变段。进出口渐变段路面净宽均由 4.0m 渐变到 5.0m，水平渐变长度为 7m，水平段路面净宽为 5.0m，长度为 8m。

### (3) 砂石路

路面净宽为 4.0m，两侧 50cm 路肩，坡比 1: 1.5，横坡度为 2%。

面层设计：面层采用 10cm 厚混砂磨耗层，压实度不小于 94%。

路基设计：直接采用原有旧路下卧 30cm，基层采用 30cm 厚山皮石，压实度不小于 93%。

山皮石的含泥量应在 5%~8%，采用块径一般 2~10cm，其质量应大于 50%，不均匀

系数应大于 5，曲率系数应 1~3，饱和抗压强度 $>30\text{Mpa}$ ，质量满足规范要求，该料场储量丰富，满足设计需用量要求。

山皮石料设计指标建议值为  $\rho_d=1.84\text{g/cm}^3$ 、 $\phi=34^\circ$ 、 $Dr=0.65$ ，由于附近工程均在此处购买，建议提前备料。

路肩设计：水泥路路肩为素土路肩，两侧路肩宽 50cm，坡比 1: 1.5，压实度不小于 90%。

平交道口设计：新建道路与道路交叉衔接处须设置喇叭口，面层、基层结构形式与新建道路相同，喇叭口标准平面尺寸为每处  $9\text{m}^2$ 。如遇斜交平面尺寸依据实际情况进行调整，但仍按每处  $9\text{m}^2$  控制，参照水泥路平交道口。

如果施工中发现设计路面高程起伏明显、严重高于田面处，应及时处理，满足项目区的排水要求。

错车道设计：错车道面层、基层结构形式与新建道路相同，分为三段，进口渐变段，水平段，以及出口渐变段。进出口渐变段路面净宽均由 4.0m 渐变到 5.0m，水平渐变长度为 7m，水平段路面净宽为 5.0m，长度为 8m，参照水泥路错车道。

#### 2. 1. 4. 4 农田输配电网工程

新建 10kv 高压线路 175.057km，改建 10kv 高压线路 3.057km，新建 0.4kV 电缆线路 313.625km，变压器 265 座，低压电缆 313.625km，低压配电箱 1010 面，顶管施工 955m。

#### 2. 1. 5 公用工程

##### (1) 给排水

###### ① 施工期

施工期用水主要为钻井、洗井等用水，施工人员生活用水。

927 眼新建井总进尺约为 91140m，根据钻井方式及经验数据，钻井、洗井等用水量约  $0.06\text{m}^3/\text{m}$ ，则本项目钻井、洗井等总用水量约为  $5468.4\text{m}^3$ ，用水由附近村屯现有水井供给，能够满足项目需求。

本项目施工期人员共计约为 200 人，施工人员均来自附近村屯，生活用水自行解决，故本项目无生活用水。

## ②运营期

运营期用水主要为农田灌溉用水，本项目新增灌溉面积为 9.065 万亩，灌溉方式为喷灌、滴灌。根据项目水资源论证报告及批复（详见附件 4 水资源论证批复），取用地下水量为 743.02 万  $m^3/a$ ，项目区单井出水量大于  $30m^3/h$ ，能够满足农田灌溉要求。

## (2) 排水

### ①施工期

施工人员均来自附近村屯，生活污水依托附近村屯现有防渗旱厕，定期清掏做农家肥，不外排；抽水试验废水水质清洁，直接用于农田灌溉，故本项目无施工期废水外排。

### ②运营期

本项目区内均为旱田，地下水经作物吸收等充分利用，故运营期无农田退水。

## (3) 供电

本项目新建水源井均由配套建设的输配电系统供电，可以满足项目用电需求。

## (4) 供热

本项目冬季不供暖。

### 2.1.6 用地情况

根据《通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）水土保持方案报告书》，本工程建设占地为田块整治工程占地、土壤改良工程占地、灌溉与排水工程占地、田间道路工程占地、农田输配电网占地组成。具体如下：

## (1) 灌溉工程区

本项目新打水源井 927 眼，每眼井周边布设施工场地，包括：表土堆场（ $25m^2$ ）、回填土堆场（ $25m^2$ ）、泥浆池（ $9m^2$ ）、钻井机械及材料占地（ $41m^2$ ）；施工场地面积  $100m^2$ （含  $20m^2$  井房占地），其中永久占地  $20m^2$ ，临时占地  $80m^2$ ，927 眼共用地  $185400m^2$ ，占地类型为耕地。

本项目利用原有井 120 眼，每眼水源井施工占地  $40m^2$ （包括原有井洗井及井房建设），其中永久占地  $20m^2$ ，临时占地  $20m^2$ ，120 眼共占地  $4800m^2$ ，占地类型为耕地。

本项目灌溉工程区用地情况详见下表。

表 2-11 本项目灌溉工程用地情况统计一览表

序号	灌溉工程区项目	永久占地 ( $m^2$ )	临时占地 ( $m^2$ )	总占地面积 ( $m^2$ )	占地 类型
1	表土堆场	/	23175	23175	<u>耕地</u>

2	回填土堆场	/	23175	23175	<u>旱地</u>
3	泥浆池	/	8343	8343	<u>旱地</u>
4	钻井机械及材料	/	38007	38007	<u>旱地</u>
5	新打水源井施工场地（含井房）	18540	74160	92700	<u>旱地</u>
6	原有井施工场地（含井房）	2400	2400	4800	<u>旱地</u>
合计		20940	169260	190200	/

### （2）田间道路工程区

道路工程施工位于用地范围内，道路周边不设临时施工场地。田间道路工程全部都是在原有土路的基础上修建，主要进行硬化。

本项目田间道路工程开挖土方大部分用于道路填垫及路肩培土，边开挖边回填边找平，不需设置临时堆土场。

本项目修建田间路长度 73920m，路床宽按 4.0m 计，则道路占地面积为 295680m<sup>2</sup>，全部为永久占地，占地类型为交通运输用地。

### （3）农田输配电网工程区

本项目新建 10kV 架空线路 175.057km，平均约每 600m 设一个线杆，每处施工场地占地面积约 16m<sup>2</sup>，其中每处施工场地永久占地 4m<sup>2</sup>，临时占地 12m<sup>2</sup>，用地面积约为 4320m<sup>2</sup>，其中永久占地面积 1080m<sup>2</sup>，临时占地面积 3240m<sup>2</sup>，占地类型均为耕地。

改造原有 10kV 线路 3.057km，平均约每 600m 设一个施工场地，每处施工场地临时占地 12m<sup>2</sup>，占地面积约为 60m<sup>2</sup>，均为临时占地，占地类型均为耕地。

新建 0.4kV 低压地埋电缆线路 313.625km，采用地埋敷设的形式，电线埋深 1.2m，采用链条机施工，沟槽开挖深度 1.5m，宽度 0.3m，施工作业带宽度 5.0m，占地面积约为 1568125m<sup>2</sup>，全部为临时用地，占地类型为耕地。

新建变压器共计 265 台套，变压器采用双杆架设，每个线杆占地面积为 16m<sup>2</sup>，其中永久占地 4m<sup>2</sup>，临时占地 12m<sup>2</sup>。总用地面积约为 4240m<sup>2</sup>，其中永久占地面积 1060m<sup>2</sup>，临时占地面积 3180m<sup>2</sup>，占地类型为耕地。低压线路穿越现状道路时采用顶管施工，顶管施工需在两侧布设施工场地，全部为临时占地面积，占地类型为耕地。

本项目农田输配电网工程区用地详见下表。

表 2-12 本项目农田输配电网工程区用地情况统计表

序号	农田输配电网工程区项目	永久占地 (m <sup>2</sup> )	临时占地 (m <sup>2</sup> )	总占地面积 (m <sup>2</sup> )	占地类型
1	新建 10kV 架空线路	1080	3240	4320	<u>耕地</u>
2	改造原有 10kV 线路	/	60	60	<u>耕地</u>
3	0.4kV 低压地埋电缆线路	/	1568125	1568125	<u>耕地</u>
4	变压器	1060	3180	4240	<u>耕地</u>
合计		2140	1574605	1576745	/

#### (4) 施工生产生活区

本项目不单独布设施工生产生活区，租赁附近民房能够满足施工需求。

#### (5) 弃土场

根据设计报告，本项目多余弃土经晾晒后用于本项目其他工程（尤其是回填工程），本次拟设 7 个弃土场，占地面积约为 110913m<sup>2</sup>，均为临时占地，占地类型为其他土地。

表 2-13 本项目弃土场用地情况统计表

序号	弃土场	永久占地 (m <sup>2</sup> )	临时占地 (m <sup>2</sup> )	总占地面积 (m <sup>2</sup> )	占地类型
1	金星村弃土场	/	9085	9085	其他土地
2	花园村弃土场	/	3515	3515	其他土地
3	两家子村弃土场	/	2012	2012	其他土地
4	光明村弃土场	/	31560	31560	其他土地
5	新春村弃土场	/	4648	4648	其他土地
6	建设村弃土场	/	24740	24740	其他土地
7	冷家店村弃土场	/	35353	35353	其他土地
合计		/	110913	110913	/

注：根据设计报告，弃土场位置已和村上确认，不涉及占地补偿等（详见附件 5 渣接收协议）。

#### (6) 占地情况统计

本项目总占地 2173538m<sup>2</sup>，其中永久占地 318760m<sup>2</sup>，临时占地 1854778m<sup>2</sup>，根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）具体详见下表，土地利用现状详见附图 2-1。

表 2-14 本项目总占地情况统计一览表

占地项目	占地面积 (m <sup>2</sup> )			占地性质	
	永久占地	临时占地	合计	二级类	二级类
灌溉工程区	20940	169260	190200		旱地
农田输配电工程区	2140	1574605	1576745	耕地	旱地
田间道路工程区	295680	/	295680	交通运输用地	农村道路
弃土场	/	110913		其他土地	空闲地
合计	318760	1854778	2173538	/	/

#### 2.1.7 土石方平衡

根据《通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）水土保持方案报告书》，本项目区内挖填土石方平衡，具体如下：

##### (1) 田块整治工程区

###### 1) 表土平衡

根据本项目主体设计对田块整治工程区进行表土剥离，表土剥离厚度平均约为 0.4m，表土回覆厚度 0.4m，全部回填至本区。

###### 2) 土石方平衡

本区对田块进行平整，高挖抵填，倒运土方，开挖量等于回填量。

##### (2) 土壤改良工程区

### 1) 表土平衡

本区不涉及表土剥离，灌溉与排水工程区剩余表土回覆在本区域内就地摊平。

### 2) 土石方平衡

本区不涉及土石方挖填。

### (3) 灌溉与排水工程区

#### 1) 表土平衡

本区新打水源井 927 眼，每眼井周边布设施工场地，施工前泥浆池、钻井机械及材料占地区域进行表土剥离，表土剥离厚度 0.3m，剥离的表土在表土堆场堆放。施工后期，除井房占地外表土剥离区域进行表土回覆，表土回覆厚度 0.3m，剩余表土在附近农田内地力提升区就地摊平。

#### 2) 土石方平衡

水源井钻井时周边布设泥浆池，泥浆池尺寸  $3 \times 3\text{m}$ ，泥浆池开挖土方在施工后期用于泥浆池回填。钻井泥浆在泥浆池沉淀晾干后用于井房场地平整。

### (4) 田间道路工程区

#### 1) 表土平衡

道路两侧路肩的表土剥离，剥离厚度 0.3m，剥离的表土在田块整治工程区表土堆土场临时堆放，施工后期，对路肩及边坡进行表土回覆，表土回覆厚度 0.3m。

#### 2) 土石方平衡

道路施工时对路床进行平整。水泥路面浇筑后，路肩回填土方。

### (5) 农田输配电网工程区

#### 1) 表土平衡

对架空线路及变压器等配套设备的施工场地进行表土剥离，每处剥离厚度 0.3m，剥离的表土在施工结束后全部进行回填。

对地埋线路施工期间 2m 宽施工作业带进行表土剥离，表土剥离厚度 0.3m，剥离的表土就近堆放在沟槽一侧。线路敷设完成后全部回覆，回覆厚度 0.3m。

顶管施工时对机械施工及基坑开挖区域进行表土剥离，表土剥离厚度 0.3m，施工后期，表土剥离区域进行表土回覆。

#### 2) 土石方平衡

水泥杆采用钻孔机施工，开挖的土方全部用于线杆培土。

地埋线路采用直埋敷设，管线沟槽深 1.2m，宽度 0.3m，高压地埋管线沟槽深 1.5m，宽度 0.3m。开挖的土方在沟槽一侧堆放，管线敷设完毕后全部用于沟槽回填。顶管施工完毕后，全部用于工作坑回填。

综上，本项目区内挖填土石方平衡，具体情况详见下表。

**表 2-15 本项目土石方量统计一览表**

序号	乡镇	行政村	土方开挖 (m³)	土方利用 (m³)	弃土 (m³)
1	向海蒙古族乡	复兴村	/	/	/
2		金星村	21472.80	3202.25	18270.55
3	鸿兴镇	花园村	14276.10	2129.00	12147.10
4	苏公坨乡	两家子村	11466.42	1709.99	9756.43
5	开通镇	光明村	3603.18	537.34	3065.84
6	团结乡	建设村	4437.60	500.12	3937.48
7		新春村	22562.70	3326.84	19235.86
8	乌兰花镇	冷家店村	23341.32	3480.90	19860.42
<b>合计</b>			<b>101160.12</b>	<b>14886.44</b>	<b>86273.68</b>

注：根据设计报告，土方开挖优先利用，弃土场位置已和村上确认。

### 2.1.8 主要建筑材料

根据初步设计报告，本项目施工期主要原辅材料消耗情况详见表 2-16。

**表 2-16 主要原辅材料及用量一览表**

工程类别		原材料名称	消耗量	来源
灌溉工程	井房	预制钢筋砼整体结构井房	1043 座	外购
田间道路工程	水泥路、砂石路	砂砾料、砼粗骨料、砼细骨料、块石料等		外购
农田输配电网程		高压电线（新建）	175.057km	外购
		高压电线（改建）	3.057km	
		低压电线	313.625km	
	变压器	265 台		
土壤改良工程	颗粒有机肥	17706.26t		外购

### 2.1.9 主要设备

本项目主要设备详见表 2-17。

**表 2-17 本项目主要设备统计表**

序号	乡镇	行政村	潜水泵(套)	喷灌机(套)	圆涵(座)	变压器(台)
1	向海蒙古族乡	复兴村	47	47	/	12
2		金星村	95	95	/	26
3	鸿兴镇	花园村	89	/	1	20
4	苏公坨乡	两家子村	64	64	1	13
5	开通镇	光明村	45	/	/	10
6	团结乡	建设村	307	307	/	50
7		新春村	160	160	1	80
8	乌兰花镇	冷家店村	240	240	/	54
<b>合计</b>			<b>1047</b>	<b>913</b>	<b>3</b>	<b>265</b>

### 2.1.10 施工“三场”设置情况

取、弃土场：根据初步设计报告，本项目所用混凝土粗细骨料及山皮石料场均采

用商品料场料源，不设置取土场；拟设 7 个弃土场，详见附图 1-5。

施工场地：本项目不单独布设施工生产生活区，租赁附近民房能够满足施工需求。

施工便道设置：项目区对外交通便利，进入项目区施工现场利用原有的田间道路，不设置施工便道。

拌合场：工程施工所需的建筑材料（砼、预制水泥管等），均在当地购买，不自行搅拌生产，不单独设拌合场及水泥预制品场。

### **2.1.11 施工进度安排**

项目建设工期计划为 2025 年 9 月～2026 年 12 月。

项目前期工作计划在 2025 年 8 月完成，2025 年 12 月开工建设，2026 年 12 月末完成验收工作。

按项目工程流程和工程量具体工期计划如下：

项目前期工作计划在 2025 年 8 月完成。

表土剥离施工计划工期 2025 年 12 月～2026 年 3 月；

粗平及表土回覆施工计划工期 2025 年 12～2026 年 4 月；

精平施工计划工期 2025 年 12 月～2026 年 4 月；

根茬还田、增施有机肥施工计划工期 2026 年 4 月；

机井工程施工计划工期 2025 年 12 月～2026 年 1 月、2026 年 4 月～2025 年 5 月；

电力工程施工计划工期 2025 年 12 月～2026 年 5 月；

建筑工程施工计划工期 2025 年 12 月～2026 年 1 月、2026 年 5 月～2026 年 8 月；

田间道路工程施工计划工期 2025 年 12 月～～2026 年 9 月；

验收工程在 2026 年 12 月末完成验收工作。

## **2.2 工程分析**

### **2.2.1 田块整治工程施工流程及排污节点**

#### **1、施工流程**

田块平整主要施工流程：测量放样→秸秆还田→表土剥离→表土保护→田块平整→表土回覆→精平→施肥→深翻、起垄。

#### **2、主要施工方法**

##### **1) 表土剥离厚度**

本项目所涉及的剥离区内均为耕地，经过多年耕种，将剥离区划分为多个耕作层

剥离单元，平均剥离厚度 40cm。

## 2) 表土剥离方法

采取田块耕作层外移剥离法进行表土剥离施工，即按田块由内向外剥离、运输。

(1) 将待剥离耕作层区域用白色灰线明显标识并划分成若干条带状；

(2) 按白色标识线由外向内逐条带剥离；

(3) 在条带两头交替向外运输耕作层，单次剥离长度视土方量而定。

## 3) 表土剥离

(1) 划分作业区

根据地形、土壤厚度、土壤均一性和作业方便等条件，划分剥离区域。剥离区内地形平坦，土壤均为冲积土，根据剥离区形状，为了便于施工将剥离区划分为多个施工区进行施工。

(2) 清除异物

清除耕作土表层异物，收集的耕作层应尽量不含垃圾物、硬粘土或直径大于 5cm 的砾石。

(3) 确定单次作业宽度

确定每次剥离的宽度和轴线及适宜剥离厚度，一般机械的剥离宽度为 2~4m。根据实际情况确定本次剥离的单次作业宽度为 4m 或施工机械作业宽度。

(4) 选择合适的土壤剥离时间

一般选择天气好且土壤含水量合适时进行剥离。此时土壤含水量一般为田间持水量的 50%~80%。

## 4) 表土运输

采用单斗挖掘机（液压 1m<sup>3</sup>）开采，用自卸汽车 8t 运输 1km。

运输土方时，采用后退法施工，尽量减少对土壤的压实。

运输同时，对土堆边缘和表面进行修整。每一个工作日都要对土堆边缘和表面进行平整以使其能够抵抗雨水冲刷。每一个工作日结束时都应使土堆保持形状以防止雨水入渗。

采用后退方式卸土，在卸土同时使用铲车和推土机推平，尽量避免碾压。

## 5) 表土剥离存储

耕作土层剥离后应做好剥离土的储存保护工作，选择合适地点和分层堆放方式集中堆放。

建设临时的截水沟、排水沟、挡土编织袋等工程防止水土流失。

使用推土机对堆土场地进行平整，清除存储区范围内的植物根系、石块、建筑垃圾等残存异物。由于本项目剥离耕作土堆放时间可能较长，利用推土机或压路机对储存区地面进行适当压实，以保证土堆的稳定性。

耕作层临时存储区的耕作层堆放高度应符合堆体稳定性设计要求：

(1) 一般土堆高度不超过3m，按照耕作层剥离及存储设计原则土堆边坡角不大于50°。

(2) 当存储面积不足，机械条件全部满足，土质比较黏重时，可以适当增加耕作层堆放高度，但最高不要超过5m。按照耕作层剥离及存储设计原则，土堆边坡角不超过50°。

(3) 四周采用编织袋装土填筑对坡脚进行防护，填筑高度为1米，填筑宽度为0.3米。

(4) 对堆放的土壤进行薄膜或草栅遮盖。

采用74kw推土机推运60m进行表土回覆工作，将剥离出来的熟土进行回覆。

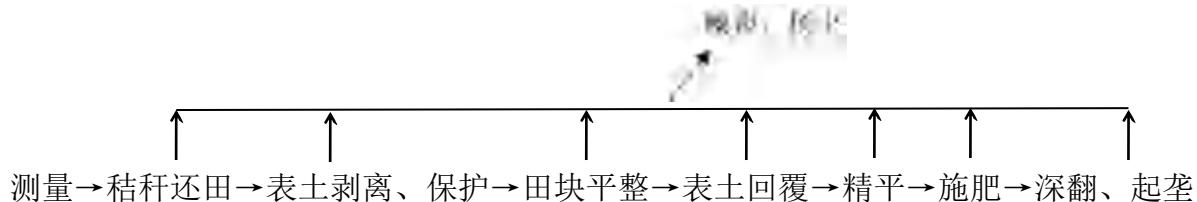


图 2-2 田块整治工程施工工艺流程及排污节点图

## 2.2.2 土壤改良工程施工流程及排污节点

受项目建设期限限制，本项目仅能进行一次施肥，原则上有机肥连续施用3年方能达到最佳效果，但按本项目施用量及施用次数，对项目区范围内耕地整体防止土壤条件退化、稳定土壤有机质含量、改善并提高地力是能够达到的。具体施用方式为播种时机械施于种下10~15cm，根据当地土肥站提供的测土数据分析，每亩施用有机肥（颗粒）130kg（0.13t/亩），均匀撒到要改良的耕地内，一次性施肥，免追肥。

本项目所需有机肥应选用正规生产商，产品品质符合《有机肥标准》(NY525-2021)的规定，有机肥料由生产商运到指定行政村，在运输过程中应防潮、防晒、防破裂。肥料运至项目区需经施工单位及监理单位检验，确保肥料符合质量要求。检验合格的肥料，根据施肥区域统一发放至村委会，由村委会派专人管理。耕种前，由当地政府

部门组织对农户进行培训指导，在施肥阶段派专人进行跟踪指导，统一施肥，保证肥料规范合理的施用。



图 2-3 土壤改良工程施工工艺流程及排污节点图

### 2.2.3 灌溉工程施工流程及排污节点

#### (1) 测量放线

根据设计井孔位置安装钻机时，井孔中心距电话线至少 10m；距地埋电力线路及松散层旧井孔边线的距离至少 5m；距地下通信电缆、构筑物、管道及其他地下设施边线的水平距离至少 2m；距高压线的距离，一般为塔高的两倍；与地面房屋及重要建筑物应保持足够的安全距离，并应遵守有关行业施工现场的规定。

#### (2) 井孔施工

钻探方法采用反循环回转钻探。井孔施工应根据设计标准、水文地质资料而定，钻机安装前，应对钻机各部位进行检查维护，保持良好状态，如助力系统、升降系统、钻塔各部件及有关辅助设备工具等。钻机安装要达到：平稳、牢固、垂直、准确，开钻前应进行试运转，发现问题及时处理，不得让钻机带病作业。

钻孔前应对钻头的外径和出刃进行测量，保证孔径的尺寸符合成井的设计要求。钻孔中如发现塌孔、扁孔、斜孔时，应及时处理。发现缩孔时，应经常提动钻头修扩孔壁，钻孔进尺不要太快，以防止钻头埋入泥渣中。

井孔开钻后，应按规定程序采集地层土样，并做好实测位置记录和土性描述，绘制地质柱状图。对土层变化层的深度，含水层构造起止深度等进行观察和记录。

#### (3) 清孔

钻探完成后，应检查井孔的铅直度，保证井孔的铅垂性。经削孔检查验收后，应清除孔底沉淀，直至返浆清除沉淀物。

#### (4) 井管安装

井管安装前必须对钻孔进行质量检验，检验的内容主要是：井孔深度、直径、圆度和垂直是否符合设计标准和规范要求。测量井孔的深度和直径，一般采用测绳丈量，其孔深不得超过设计井深的±0.2%；成井直径比设计要求不得小于 2 厘米；孔斜不得超过设计要求。井管安装前，首先要将安装工具，井材准备齐全，并分别检查，安装

工具的可靠性、井材的完整性、井材的完整性和强度是否达到设计要求。达不到要求的一律不准进入场地。井管应无残缺、断裂和弯曲等缺陷。井管每米弯曲度不得超过钢筋混凝土和混凝土 $\pm 3\text{m}$ 。

采用钢丝绳托盘下管法。下管时，采用四根兜底绳，分部缠绕于绞车上，在其另一端编好钢丝绳，分别从托盘的四个穿绳孔插入，使四个绳套同重心重对准托盘的钻钉孔。稍钉要伸到穿绳孔以下 $15\text{ cm}$ 左右，把销好兜底绳的托盘放在预先安置在孔口上的垫板上，即可开始安装井管。

安装井管时，使井管垂直插入托盘的插口，在界面处缠 $3\sim 4$ 圈塑料薄膜，用 $6\sim 8$ 根竹篾均匀地围在接头处，使井管与托盘牢固，将中心绳放松 $8\sim 10\text{m}$ ，盘旋塞进井管内，以防意外抽动中心绳拔出销钉，起吊托盘和沉淀管，待兜底绳吃力后，将垫板抽样徐徐下降，把托盘和第一根井管送入钻孔至井管上口超出台 $1\text{m}$ 左右，停止下降，即开始安装第二根管，如此往复，直至井管下完，托盘下到孔底，井管安装完毕，校核无误后，将管身固定，不使摇晃，然后将兜底绳放松，即可起拔中心绳，销钉拔出后，再用绞车拔兜底绳，兜底绳拔出后即可回填砾料。

### (5) 回填砾料

填砾是管井建造的一个重要环节，填砾规格严格按照水利电力部颁布标准《农用机井技术规范》(SD188-866)进行施工，中粗砂含水层、填砾厚度不小于 $100\text{mm}$ ，细砂以下含水层，厚度不小于 $150\text{mm}$ ，滤料选用磨圆度好的硅质砾石，以圆形卵石或砾料为宜，地质坚硬，不含化学成分，经过严格筛分，合格率大于 $90\%$ 不得含土过多，或含有其它杂质。根据钻孔记录，确保各含水层高程，砾石徐徐填入，不可一次填入过多，要随填随测，防止超过设计高程。

### (6) 井管外封闭

进行井管外封闭前按照井的柱状图将所需的粘土球及粘土数量、计划填入深度计算妥当，并准备一定余量。填入方法与填入砾料相同，应注意防止粘土因粘土球填入井孔受压缩使填入的砾石错位，一般填入粘土球的数量应比封闭层实际需要的多填 $25\%$ 左右，粘土球直径为 $25\text{mm}$ ，呈圆形，用优质粘土制成，对粘土球在泥浆中心，融化时间进行试验，根据试验结果，确定粘土湿度。按照井柱状图，将最下含水层砾石填入，再用 $25\text{mm}$ 左右半干状态的粘土球徐徐填入，填至计划位置，以此类推，进行井管外封闭。

## (7) 洗井

采用  $10m^3$  空压机，同心式方法洗井，洗井前观测井深，静水位。洗井应先上后下，逐步下入，抽水量应先小后大交替进行，振荡洗井，加大地下水循环能力，增大流量，直至水清净符合规定；洗井结束将泵下至一定深度进行抽水工作，抽一段时间将泵上下浮动进行二次洗井。抽水水位稳定后进行抽水工作，采用最大降深，延续时间不少于 12h，流量稳定并观测水位，测出最大降深；井口在没下水泵前应加保护盖，防止异物掉入井内。

## (8) 试抽验收

洗孔完成后应进行试抽验收。试抽按泵或者井的最大出水量进行，稳定抽水时段不得小于 8 小时，同时观测主井内、测压管、观测孔水位及用水量。若主井内、外水位差不大，且用测压管水位将计算的渗透系数和用观测孔计算的渗透系数误差在 10% 以内，可认为成井优良；若偏小 30% 以上，可认为不合格，应重新采取强化洗孔措施，强化洗孔采用焦磷酸钠浸泡后活塞洗孔，空压机洗孔的办法进行，浸泡一洗孔反复三次后进行试抽，以观测处理效果。试抽合格后，封井。

水质应符合《农田灌溉水标准》。洗井后，井出水量应接近设计要求。井底沉淀物厚度应不小于井深的 5%，中、细砂含水层的含砂量不得超过  $1/20000$ ，粗砂、砾石、卵石含水层不得超过  $1/50000$ 。

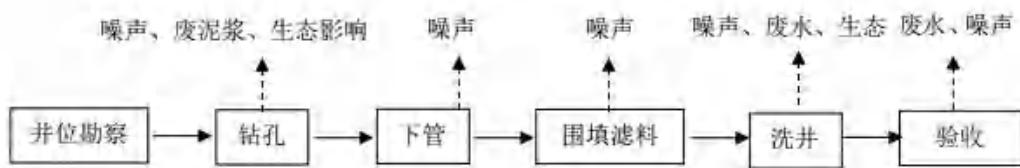


图 2-4 灌溉工程施工工艺流程及排污节点图

## (9) 井房施工

采用预制钢筋混凝土装配式整体结构或成品井房，基础梁、墙体、盖板一次性浇筑成型，井房由生产厂家制作成品后，运至建设地点。长 4m、宽 3m、高 2.6m。混凝土强度等级：墙、梁、板、柱均为 C35。井房门采用铁门，门框采用方钢管  $60 \times 40 \times 2.0m$ ，门高 1.8m、宽 0.9m，门板采用 1mm 厚钢板。百叶窗（框、扇材质：铝合金，宽 80cm、高 40cm），井房四周外侧墙壁涂刷白色外墙防水涂料，井房外墙面喷绘 2 个标识牌，一个是高标准农田标识牌，另一个是项目区标识牌（项目区名称、井号、建设年度），房盖在对应机井位置设置  $0.4m \times 0.4m$  的方孔，顶部设置防雨盖。在房子的前面、后面、右面三面分别设置直径 160mm 的圆孔，高度距地面 100cm、15cm，共有 6 个圆孔。



场地平整→预制件运送至现场→混凝土底板安装→预制井房安装

图 2-5 井房施工工艺流程及排污节点图

## 2.2.4 田间道路工程施工流程及排污节点

### (1) 水泥路面施工

**运输：**直接外购商品混凝土，商品混凝土由搅拌站运送到摊铺现场。

**摊铺、振捣：**拌合物摊铺均匀后，采用插入式振捣棒振捣成形。每2m断面应配备两根振捣棒，先用振捣棒对拌合物进行振捣，振捣位置呈梅花状交错分布，每次振捣不少于30s，以拌合物停止下沉，表面不再冒气泡和泛出水泥浆为准，不应过振。振捣棒移动间距不易大于起作用半径1.5倍，至模板边缘不大于其作用半径0.5倍。插入角度宜为30°～45°，插入深度离基层3～5cm，振捣棒应轻插慢提。

**养生：**整平饰面完成后，应及时进行养生。常用的养生方法包括湿法养生、塑料薄膜养生和喷洒养生剂养生。在养生用水充足的情况下，可采用湿法养生，在混凝土表面全面覆盖养生膜、土工毡、土工布、麻袋、草袋或草帘等，并每天均匀洒水数次，使覆盖物底部始终保持潮湿状态。采用覆盖保湿养生膜、塑料膜养生时，应在混凝土表面不见浮水，手指压无痕迹时进行。养生期间应保持薄膜的完整，如有破裂，应立即覆盖。采用喷洒养生剂方式时，应在混凝土表面不见泌水时进行。喷洒剂量、成膜厚度、喷洒时间等应通过现场试验确定。喷洒厚度以足以形成完全封闭路表面为准。

### (2) 砂石路面施工

**施工流程：**施工准备→测量放样→不良地质地段开挖→推土机找平、碾压→自卸汽车运输→推土机摊铺、粗平→压路机碾压找平→精平→振动压路机碾压→验收。

**原土夯实：**采用轮胎式振动压路机碾压，具体碾压参数届时由现场确定。在构筑物边角碾压机械不易压实及靠近构筑物1m范围内不宜采用压路机压实的部位，辅以小型打夯机夯实。

#### 1) 路基填压实作业

填料在铺料、平整、洒水润湿，并要求洒水后进行碾压压实，碾压遍数通过试验确定。采用进退错距法，进行施工碾迹搭压宽度不应小于0.1m，碾压时行驶速度为2km/h。搭接位置不小于平行路轴线方向0.5m，顺道路轴线方向行驶，机械碾压不到的边角部位，采用12马力蛙式打夯机夯实，局部人工木夯夯实。

## 2) 基层施工

①摊铺石料：将事先准备好的石料按松铺厚度一次铺足。松铺系数为1.2~1.3左右按设计要求的宽度及厚度进行摊铺。

②初步碾压：初碾的目的是山皮石颗粒间碾压紧，但仍包留有一定数量的空隙，因此以选用振动压路机进行碾压为宜。碾压至山皮石无松动情况为度。

③碾压：在碾压过程中，每碾压1~2遍后，即撒铺薄层山砂并扫匀，再进行碾压，碾压在最佳含水量时碾压密实为止。

④质量要求：表面应平整、坚实，不得有松散、弹簧等现象。用压路机碾压后，不得有明显轮迹。面层与其他构筑物接顺，不得有积水现象。施工完的路面外观尺寸允许偏差应符合有关规范要求。



图 2-6 间道路程施工流程及产排污节点图

### 2.2.5 农田输配电网工程施工流程及排污节点

包括基础施工、电缆施工、水泥杆施工和架线施工。

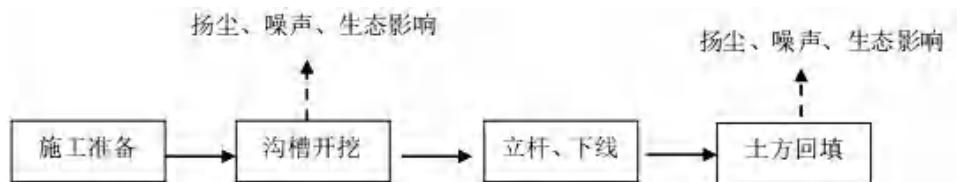


图 2-7 农田输配电网工程施工流程及产排污节点图

## 2.3 污染影响因素及源强分析

### 2.3.1 施工期产污环节及污染物排放特征分析

#### (1) 废水

##### ①生活污水

施工人员均来自附近村屯，不设施工营地，生活污水依托附近村屯现有防渗旱厕，定期清掏做农家肥，不外排。

##### ②施工废水

施工废水主要是施工过程（主要为打井过程）中产生的含有泥浆或砂石的工程废水，主要污染物为SS。

### **③洗井废水**

本项目共使用 1047 眼水井（其中 718 眼为新建井，209 眼为原有报废井重建井，83 眼为原有柴油机井，37 眼为原有电井），拟对原有水源井进行洗井、抽水试验等。

类比同类项目，洗井废水产生量约为  $1\sim1.5\text{m}^3/\text{口}$ ，污染物主要为 SS，无其他化学药剂，清洗后，排入设置的临时泥浆池，上清液用于施工现场洒水降尘，沉淀泥浆经自然干化后，就地掩埋。

### **④抽水试验废水**

成井后应进行抽水试验，抽水试验须在洗井结束，洗井质量已达规定要求后进行，一般只做一次大降深抽水，测定井的动水位和井的出水流量，抽水量与成井规模和井位处水文地质条件有关，延续时间不少于 12h，试验抽水应达到设计出水量。**抽出水即为灌溉井水，水质清洁，直接用于农田灌溉。**

**经建设单位提供资料，本项目无养生废水产生，车辆清洗均就近依托附近洗车场；车辆维修保养均依托附近修配厂。**

## **(2) 废气**

### **①扬尘**

施工材料在运输、堆放和施工过程中将产生大量的粉尘和扬尘，使环境空气质量局部恶化；土方开挖及回填过程中会产生一定量的扬尘和粉尘，对环境空气质量产生负面影响。

### **②汽车尾气**

施工过程中将会有各种工程及运输车辆来往于施工现场，主要有翻斗车、推土机、挖掘机等，会产生汽车尾气，由于尾气产生量较少，产生浓度较低，且施工地点附近均为农田，周围环境较空旷，扩散条件较好，不会对周围空气环境产生较大不利影响。

### **③柴油发电机废气**

**本项目灌溉井多分布在田间，施工电源一般来自柴油发电机，每个乡镇设置 1 台柴油发电机，会产生柴油发电机废气，可能对环境空气产生一定影响。**

## **(3) 噪声**

运输施工材料的交通噪声，装载机、挖掘机、压路机、翻斗车、推土机及钻井机等施工机械产生的噪声会对附近声环境质量产生一定的负面影响，噪声值在  $80\sim90\text{dB(A)}$  之间，通过采取局部消声、隔声降噪、施工机械合理布局、采用低噪声机械或设

备以及合理安排施工时间、对动力机械设备进行定期的维修、养护，运输车辆路过居民区时减速、禁止鸣笛等措施，对周围声环境影响较小。

#### (4) 固体废物

施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员生活垃圾如处理不当，对外环境将造成一定负面影响。

##### ①生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾集中收集，送指定生活垃圾堆放点，由环卫部门统一清运处理；

##### ②废弃泥浆

打井过程中产生的废弃泥浆产生量约  $25\text{m}^3/\text{口}$ ，泥浆含量约为 40%，泥浆密度约为  $1.15\text{t/m}^3$ ，则本项目 927 眼井 泥浆产生总量为  $9270\text{m}^3$ ， $10660.5\text{t}$ 。打井泥浆为水基泥浆，其成分主要为 SS，无其他化学药剂，为细黏土与水的混合物，为一般固体废物，固体废物代码为 900-999-99，堆存于临时泥浆池内，泥浆池设计尺寸为  $30\text{m}^3$ ，在防渗泥浆池内自然干化后，于各处打井施工场地处就地掩埋，掩埋后表土回填，恢复土地性质。

在临时泥浆防渗池池内铺设防渗防漏膜，土工布材质，抗渗等级为 P8，防渗性能与  $1.5\text{m}$  厚粘土层（渗透系数  $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）等效。施工结束后不需进行池体拆除，仅将防渗漏膜拆除外运当地垃圾回收点处理，池体敷土掩埋，临时泥浆防渗池内打井泥浆为水基泥浆，为细黏土与水的混合物，经沉淀后会产生沉淀泥浆，经自然固化后，就地掩埋，去向合理，禁止钻井泥浆排入周边农田。

##### ③岩屑

岩屑是钻头破碎岩层产生的，类比同类项目，钻井过程每钻进  $1\text{m}$  产生岩屑量约为  $0.018\text{m}^3$ ，本项目 927 眼新建井总进尺为  $91140\text{m}$ ，岩屑总产生量约为  $1640.52\text{m}^3$ ，钻井过程中，岩石被钻头破碎成岩屑，其中 50% 因粒径较小直接混于泥浆中无法分类，其余 50% 用于田间道路工程回填。

##### ④建筑垃圾

电力设施及道路施工废物主要为工程建设过程中产生的废料，包括建材损耗产生的垃圾、废管材、废线路等，集中堆放，统一及时运送至指定建筑垃圾堆放处，避免对周围环境造成二次污染。

## (5) 生态及水土流失

本项目总占地 2173538m<sup>2</sup>, 其中永久占地 318760m<sup>2</sup>, 临时占地 1854778m<sup>2</sup>, 占地类型为耕地、交通运输用地、其他土地。产生的扬尘和噪声将对动植物生境产生影响，同时土方开挖、平整场地、原料堆放等行为，在雨季或大风天气情况下，会产生一定的水土流失。

### 2.3.2 运营期产污环节及污染物排放特征分析

运营期主要为机耕路上行驶车辆产生的少量汽车尾气及扬尘，以及水源井泵类产生的噪声，对周围环境影响不大，仅做简单分析。

#### (1) 废水

根据项目水资源论证报告可知，本项目是高标准农田建设项目，区内主要为旱田，灌溉用水经作物吸收后充分利用，无退水。

#### (2) 地下水

本项目共使用 1047 眼水井（其中 718 眼为新建井，209 眼为原有报废井重建井，83 眼为原有柴油机井，37 眼为原有电井），根据项目水资源论证报告可知，本项目各区块地下水开发利用潜力满足项目区的用水需求，项目区地下水补给条件较好，在丰水期地下水能够得到充分的补给，并且利用地下水作为水源能够最大的发挥优势力量，符合当地的自然条件和资源条件。项目取水满足区域水资源配置，项目区满足水资源供需平衡。

根据调查，本项目水源井均不在地下水集中式饮用水水源准保护区范围内，也不在分散式饮用水水源保护区范围内（详见表 1-17、附图 1-5），对水源井供水影响不大。

本项目新增灌溉面积 9.065 万亩，灌溉方式为喷灌、滴灌。

根据项目水资源论证报告：由通榆县的水文地质条件分析，确定项目用水开采第四系白土山组承压水。项目区共有地下水含水层 3 个，从上到下为第四系潜水含水层，第四系承压水含水层，新近系承压含水层。其中，第四系潜水含水层富水性差，单井出水量低，无法满足农业灌溉用水需要；新近系承压水含水层，为深层承压水，属后备水源，相关法律和政策规定工农业生产严禁开采；第四系承压水含水层水量丰富，单井涌水量在 30~80m<sup>3</sup>/h 左右，能够满足项目用水需求。同时，该层水是通榆县工农业生产的主要水源，通榆县 2023 年第四系地下水开发利用程度为 32.95%，项目范围内地下水开发利用有一定潜力。本项目增加开采量 743.02 万 m<sup>3</sup>，取用水量符合通榆县各乡

镇地下水双控指标。项目区没有地表水和其他水源可以利用，高标准农田建设项目用水水源只能选取地下水。因此，项目采用第四系白土山组承压水是合理的。

项目采用间歇取水方式，开采引起的地下水水位下降，经降雨入渗补给、地下水侧向补给等，水位能够恢复。开采只是引起地下水位短时下降，一旦停止开采，地下水水位会很快回升。本项目取用水符合《通榆县地下水取用水总量和水位双控方案》。

### **(3) 废气**

本项目无冬季供暖，田间路主要在春、秋农忙季节有少量农机车辆行驶，其他时段基本无车辆通过，车辆通过会产生少量汽车尾气，汽车尾气中主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、THC、TSP 等，本区域通过车辆一般为当地农用车，车速较慢、产生的尾气及扬尘较少，并且项目建成后机耕路主要为水泥路面和少量砂石路面，较现状土路起尘影响得到改善，同时通过对过往车辆采取限速等措施后，对周围环境空气影响不大。

### **(4) 噪声**

#### **①水源井泵类噪声**

水源井泵类噪声在 70~85dB(A) 之间，采用低噪声的设备，从源头上控制设备声级的产生，再经距离衰减和井房隔声后，噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1 类区标准要求。

#### **②机动车辆产生的交通噪声**

机动车辆产生的噪声为流动不稳态声源，采取限速、禁鸣等措施后，能够有效降低机动车辆产生的噪声。

### **(5) 固体废物**

本项目运营期使用的喷灌设备、潜水泵等设备如进行维修或保养，直接拆卸至厂家维修或更换，不在现场处置，故不会产生废润滑油等废弃物。

本项目滤料为石英砂，主要去除井中泥沙，填料层位于过滤罐中，起过滤作用，运行期间不更换。过滤产生的泥沙产生量较少，与石英砂及时运至辖区人民政府指定的建筑垃圾处理场进行处置。

本项目变压器均为小型变压器，悬挂方式安装于基杆上，该类油箱采取全密封结构，采用真空注油工艺，防止进水、进气，延缓变压器老化，提高运行可靠性，无储油柜。变压器使用期间不换油、不补油，使用寿命结束后或出现设备故障时直接整体更换变压器，由设备厂家带走；化肥农药废包装物，产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，集中收集，送有资质部门处理，禁止随意丢弃，避免造成二次污染。

### 2.3.3 总量控制

根据<吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》>, 实施总量审核管理的主要污染物包括: 大气主要污染物是指挥发性有机物(VOCs)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、烟尘, 水主要污染物是指化学需氧量(COD)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)。

根据工程分析及项目排污情况分析, 本项目建成运营后, 无废气排放, 故不涉及SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>重点废气污染物的排放。

本项目施工人员均来自附近村屯, 不设施工营地, 生活污水依托附近村屯现有防渗旱厕, 定期清掏做农家肥, 不外排; 施工废水、洗井废水排入临时泥浆池, 上清液用于施工现场洒水降尘, 沉淀泥浆经自然干化后, 就地掩埋; 抽水试验废水水质清洁, 直接用于农田灌溉。运营期灌溉用水经作物吸收后充分利用, 无退水。

综上, 本项目无新增污染物总量控制指标。

### 3 建设项目区域环境概况

#### 3.1 区域自然条件

##### 3.1.1 地理位置

通榆县隶属吉林省白城市，位于白城市南部，地处科尔沁草原东陲，地理坐标为东经 $12^{\circ} 02'-123^{\circ} 030'$ ，北纬 $44^{\circ} 13'-45^{\circ} 016'$ 。通榆县境东与乾安县相接，西与内蒙古自治区科尔沁右翼中旗为界，南与松原市长岭县相连，西南与内蒙古自治区科尔沁左翼中旗相交，北与洮南市为邻，东北与大安市接壤。1958年11月由原开通、瞻榆两县合并而成，县政府所在地设在开通镇。全县辖3个街道、16个乡镇、172个行政村、1个省级经济开发区。通榆县总人口36.7万，其中蒙、满、回、朝等12个少数民族人口占10.76%。全具有较丰富的水、土、生物、矿产和以向海湿地为主的旅游资源，为我省重要的农、牧业基地，通榆县在吉林省西部经济发展中占有重要地位。

本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等6个乡镇中的8个村屯。

本项目地理位置示意图详见附图1-1。

##### 3.1.2 地形、地貌

自中生代以来，该区普遍沉积了巨厚的上白垩纪的泥岩、砂岩为主的内陆湖相沉积层，埋藏于地下200~250m以下。由于砂岩的孔隙、裂隙发育，有利于地下水的赋存与运动。

第四纪以来，境内又堆积了厚达55~40m的松散黏性土、砂、沙砾石层。在向海、兴隆山、四井子、鸿兴、八面等乡镇北部地区，层厚55~65m，向南至团结、新发、瞻榆、新华等乡镇，层厚达90~125m，而包拉温都乡一带厚达140m左右。松散层底部，一般厚2~8m，厚者达15m，只是零星地分布于七井子乡的西南部，新兴乡的西北及兴隆山乡的东侧，面积仅几十平方公里。松散层中部为一套灰色砂、黏性土或淤泥质亚黏土互层，层厚30~100m。在十花道、七井子、兴隆山等乡以北，此层以黏性土为主，夹薄层砂，厚30~50m。在十花道、七井子、兴隆山等乡以南，此层渐变为砂与黏性土的互层；至良井子社区以南，则以砂层为主，厚50~100m。松散层上部为黄土状亚黏土和粉细砂组成的河流冲积层，厚10~25m。该县的西、南部地区，伴随着风蚀与风沙的堆积，形成了相间排列的砂坨地与坨间低地。

通榆县地处松辽平原西北部，属松花江与辽河分水岭洪积台地，境内无山脉，地势比较平坦，西北略高，东南稍低，一般海拔 110 米~180 米，最高海拔 206 米。西部为风积带状沙丘和丘间平地，中部为风积沙丘覆盖的冲积湖积平原，东部为微波状微起扶冲积湖积平原，北部为河谷冲积平原。该区风蚀地貌较明显，沙丘、沙垄广泛分布，且高低起伏，主要形成于全新世和晚新世晚期。局部洼地泡沼发育，盐分含量高，碱化现象严重，是潜在的荒漠区。

### 3.1.3 气候、气象

通榆县属北温带大陆性季节天气，春夏秋冬四季分明。年平均日照 2900h，年均匀气温 6.6℃，极端最低气温 -35.1℃，极端最高气温 41.6℃，无霜期 162 天。最大冻土深度 125cm，年主导风向为西南风和西北风。太阳辐射年均 120.5 千卡/cm<sup>2</sup>，光合有效辐射 65 千卡/cm<sup>2</sup>，年均日照时数 2915.3h。自然气候条件基本可以满足一年一季中晚熟作物生长。年均降水 407.6mm，枯水年仅 206.8mm，丰水年达 606.7mm，四季降水分布不均。春冬季降水少，夏秋季雨水集中，特别是 7、8 两个月份占全年降水量的 70% 左右，而且时常伴有外洪内涝发生。春季水分不足，热量有余，风沙严重，“十春九旱”，构成了通榆气候的重要特点。

因受季风影响，大风日数多，年均 47 天左右。春风尤甚，占全年大风日的 60%~70%，最大风力达 28m/s 左右，全年中 3、4、5 三个月份风速较大，其中 4、5 月份风速最大，3 月份次之；7、8 月份风速较小，其中 7 月份风速最小。根据测风塔的数据，地面以上 10m 高度年平均风速为 4.993m/s，年平均风功率密度为 127W/m<sup>2</sup>，50m 高年平均风速是 6.884m/s，年平均风功率密度为 334W/m<sup>2</sup>。主导风向为西南风和西北风。在大风日，沙尘、碱尘（碱面子）飞扬，弥漫天空，能见度仅有 50~100m，沙、碱尘降落地面，覆盖农田，促使土地迅速盐碱化，大风剥蚀土地，毁坏农田，制约农业生产。恶劣的气候环境是造成通榆县脆弱生态环境的主要因素。

### 3.1.4 河流水系

#### （1）地表水

通榆县境内有霍林河、额木太河（支流）、文牛格尺河 3 条季节性河流流过。但水域面积仅 255km<sup>2</sup>，占总土地面积 3%，地表水分布不均，闭流面积很大，地表径流量少。境内多数湖泊为内流湖，其水量受降雨的补给，大旱时，湖泊随之干涸。向海、兴隆、胜利 3 座大中型水库，总设计库容为 3.53 亿立方米。但是近年来由于水库的兴建，加之连年干旱，河水基本已干涸断流。

## (2) 地下水

第四纪浅层潜水广布县区，主要开采层为顾乡屯组和大青沟组。含水层厚度自西北（向海）向东南、南（边昭、瞻榆一带）由薄（10m）变厚（30m左右），岩性由粗砾砂、砂石，变为细砂、粉细砂。该县潜水属于高矿化、弱碱性或碱性高氟潜水，不宜饮用和农田灌溉。

县内承压水分为浅层的第四纪白土山组承压水和深层的上第三纪泰康组、大安组承压水。这两层承压水广布全县，其含水层厚薄不一，水量贫富不均。

由砂砾石组成的第四纪白土山组承压水层，顶板埋深由西北部（45m）向东南、南部递增（大于100m），含水层颗粒由粗变细，层的厚度由厚变薄。平均厚度5~8m，个别地方厚者10多米，薄者不足1米。此层在县城的东部和南部水量贫乏，西部和西北部（兴隆山、西艾力）水量丰富。水质为重碳酸钙或碳酸氢钠镁型水。此层承压水是县内工、农、牧业及生活的主要用水层。由砂岩、砂砾岩组成的上第三纪深层承压水层，顶板埋深由西南（55m）向东南、南部递增（大于130m）。此深层承压水属中软或相当于硬的低矿化弱碱性淡水。

本项目区域水文地质图详见附图3-1。

### 3.1.5 水文地质条件

该区属于松辽盆地中部沉降带的西部边缘，位于松嫩平原的中西部，为松辽盆地的一部分，第四系广泛分布，一般厚达130m左右，最厚处170m，此外，尚发育白垩系和新近系和第四系是区内主要含水层。

#### (1) 含水层系统

根据自然条件下含水层的分布规律、埋藏条件和地下水运移规律，可划分为第四系孔隙潜水含水层和孔隙承压水含水层及新近系孔隙裂隙承压水含水层。

新近系泰康组、大安组碎屑岩分布普遍层次稳定，厚度不一，大安组埋藏于地面下120~227米，上部以泥岩为主，下部为厚层砂岩夹薄层砂砾岩，泰康组埋藏较浅于地面下50~130米，上部为泥岩夹薄层砂岩，下部为砂岩、砂砾岩。这一岩性结构有利于地下水的补给，成岩作用差，孔隙裂隙发育，透水和导水性较好，有利于地下水的赋存，上下多有良好的层岩隔水，又有充沛的侧向地下径流补给源，故构成了本区具有供水意义的深浅两层重叠的孔隙裂隙层间承压水含水层。第四系白土山组砂，砂砾石层区内分布亦较普遍。覆盖于泰康组泥岩，粉、级配不良砂岩之上。埋藏于地面下45~100米。该层岩性颗粒较粗，透水良好对地下水的补给，汇集和赋存极为有利。

其上覆以大青沟组厚层亚粘土为隔水顶板而形成本区具有开采价值的孔隙承压水含水层，但县区该层水量不均，西北部水量较丰富，而东部和南部水量贫乏。

### ①孔隙潜水

区内普遍分布，埋藏于顾乡屯组和全新统亚砂土，黄土状砂土及粉细砂层中。含水层厚度5~25米，局部大于25米。潜水埋藏深度变化较大，在漫滩处一般埋藏较浅。该层含水层富水性一般，可以作为一般含水层。

### ②孔隙承压含水层

埋藏于白土山组砂，砂砾石层中，覆盖泰康组泥岩，砂岩、砂砾岩之上。埋藏于地面下45~100米。该层岩性颗粒较粗，透水良好对地下水的补给，汇集和赋存极为有利，富水性好。其上覆以大青沟组厚层亚粘土为隔水顶板而形成本区，具有开采价值的孔隙承压水含水层。

### ③碎屑岩层孔隙裂隙含水层

碎屑岩层孔隙裂隙含水层主要分布于冲湖积平原区第四系地层之下，含水层岩性主要由上第三系泰康组泥岩，砂岩、砂砾岩和大安组砂砾岩组成，泰康组埋藏较浅于地面下50~130m，单井出水量多数在200m<sup>3</sup>/d，水质较好。

## (2) 地下水补给、径流、排泄条件

该区气候特征及地表岩性条件为大气降水的入渗，补给提供了有利条件，潜水的主要补给来源是大气降水入渗和大兴安岭山区与山前洪积倾斜平原地表水入渗，浅层地下水排泄以地面蒸发和植物蒸腾为主，埋藏较深的潜水向冲湖积低平原径流也是重要的排泄方式。承压水含水层，各自构成独立的地下水系统，其补给与排泄都以地下径流为主要排泄方式，由于第四系白土山组承压水水质较好，是区内开采主要层位，故也是该区承压水的一个重要排泄方式。区内地下水流向为由东南向西北，东南区域向地势较低的西北区域流动，最终向中部的低洼地带汇聚。

## (3) 地下水动态类型和特征

根据通榆县地下水当地地下水资料，地下水的动态特征是每年只有一次水位峰值，高峰过后水位一直连续下降，直至下一年出现最低水位。潜水水位埋深高峰多出现在6~9月，最低值多出现在年末和3月前后，年际变幅多在0.5~1.4m之间，个别可达1.7~1.9m以上，属于渗入-蒸发-越流型。承压水地下水水位埋深的高峰值出现在5~7月，少数出现在3~4月，最低值出现在11~12月，少数出现在3~4月，年变幅多在0.4~1.1m，属于渗入-开采-越流型。

### 3.1.6 土壤

土壤的形成、分布和演变与气候、地貌、植被、母质和人为等因素密切相关。随各种自然要素由东南向西北逐渐变化，土壤的类型及其分布规律也相应地发生变化。例如，随降水量递减，蒸发量递增，气温递增，植被从森林草甸草原到草甸草原，成土母质由黏质到沙质，土壤的 pH 值和石灰含量递增。

通榆县按照《吉林省第二次土壤普查技术规程》进行了全县的土壤普查。土壤普查结果表明：全县土壤共分 7 个土类，17 个亚类，25 个土属，60 个土种。全县有淡黑钙土、风沙土、草甸土、碱土、冲积土、沼泽土、盐土 7 个土类。

淡黑钙土全县 27 个乡（镇场）均有分布，面积较大者有新华、边昭、八面、兴隆山、苏公坨、耀东、鸿兴、双岗、十花道、乌兰花和七井子等 11 个乡镇。县内淡黑钙土沙性大，较疏松，黑土层薄，表层腐殖质含量平均 1.3%~14%，pH 酸碱度 7.5~8，呈微碱性反应。淡黑钙土是全县开垦最早，分布面积最广的土壤，为全县主要耕地。

风沙土主要分布在乌兰花、团结、新发、兴隆山、同发、四井子、新华、向海和边昭等 9 个乡（镇场）。县内风沙土耕地易跑风，种植的作物常受风沙危害；漏水、露肥、肥力低，腐殖质含量平均为 0.82%，土壤层次不明显，但是耕性好，热潮，通透性强。

草甸土主要分布在四井子、团结、新华、乌兰花、鸿兴、同发、新兴等 7 个乡（镇场）。全县草甸土耕地表层有机质含量较高，为 1.4%~1.95%。

碱土主要分布在十花道、团结、八面、苏公坨、四井子、新发、兴隆山、乌兰花、耀东、鸿兴、永青、西艾力等 12 个乡（镇/场）。全县碱土耕地，碱化度大于 30%，pH 酸碱度在 7.5~11 之间，心土层土壤胶体吸附着大量代换性钠，为碱化层，有明显的柱状结构，通透性和耕性很差，不利作物生长。

本项目区土壤类型详见附图 3-2。

## 3.2 地表水环境质量现状调查与评价

本项目位于吉林省白城市通榆县，根据前文分析，本项目地表水评价工作等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）中的有关规定，应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息进行评价。

本次地表水环境质量现状调查引用白城市生态环境局于发布的《白城市 2024 年 9 月~2025 年 8 月环境质量状况公报》中地表水质量监测数据，具体数据详见下表。

表 3-1 地表水环境质量现状调查一览表

江河 名称	断面名称	控制 级别	断面属性	水质类别(类)									
				2024年					2025年				
				9月	10月	11月	12月	2月	3月	4月	5月	6月	8月
霍林河	同发牧场	省控	行政区界	III	II	II	II	II	II	III	II	II	II

注：2025 年 1 月、7 月未公示。

区域监测结果显示霍林河同发牧场断面水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准，说明项目所在区域地表水环境质量现状良好。

### 3.3 地下水环境质量现状调查与评价

#### 1、监测点位的布设

本项目工程区范围较广，涉及多处村屯，本次评价布设点位监测含水层均为潜水层，为了解本项目所在区域地下水环境质量现状，本次共布设 16 个地下水环境质量现状监测点位，具体详见下表及附图 1-5。

表 3-2 地下水环境质量现状监测点位布设情况一览表

监测点位	监测点位描述	监测项目	井深 (m)	水位 (m)	说明
D1	向海蒙古族乡复兴村 1	水质、水位	127.5	39	为了解本项目所在区域地下水环境质量现状
D2	向海蒙古族乡复兴村 2	水位	109.8	42	
D3	向海蒙古族乡金星村 1	水质、水位	115.7	47	
D4	向海蒙古族乡金星村 2	水位	123.4	48	
D5	鸿兴镇花园村 1	水质、水位	116.8	41	
D6	鸿兴镇花园村 2	水位	107.9	43	
D7	苏公坨乡两家子村 1	水质、水位	119.8	37	
D8	苏公坨乡两家子村 2	水位	114.7	39	
D9	开通镇光明村 1	水质、水位	123.6	33	
D10	开通镇光明村 2	水位	125.5	32	
D11	团结乡建设村 1	水质、水位	106.7	31	
D12	团结乡建设村 2	水位	127.8	36	
D13	团结乡新春村 1	水质、水位	123.1	42	
D14	团结乡新春村 2	水位	120.5	46	
D15	乌兰花镇冷家店村 1	水质、水位	109.8	30	
D16	乌兰花镇冷家店村 2	水位	125.5	35	

#### 2、监测项目、监测单位、监测时间与频次

常规离子： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ ；

基本水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。

监测单位：吉林省同正检测技术有限公司；

监测时间与频次：2025 年 9 月 25 日，监测 1 天，1 次/天。

### 3、评价标准

地下水水质评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准、《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)。

### 4、评价方法

评价方法采用实测值与标准值直接比较的方法。

### 5、监测与评价结果

地下水水质现状监测与评价结果详见下表。

表 3-3 地下水现状监测与评价结果一览表 (单位: mg/L; pH: 无量纲)

检测项目	检测结果 (2025.9.25)								标准值	达标情况
	D1	D3	D5	D7	D9	D11	D13	D15		
pH	7.3	7.4	7.5	8.3	7.3	7.8	7.8	7.8	6.5~8.5	达标
氨氮	0.089	0.214	0.186	0.041	0.089	0.105	0.205	0.205	≤0.50	达标
硝酸盐(以N计)	0.697	0.661	3.73	3.83	2.31	0.892	0.637	0.637	≤20.0	达标
亚硝酸盐(以N计)	0.005L	≤1.00	达标							
挥发性酚类(以苯酚计)	0.0003L	≤0.002	达标							
氟化物	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.05	达标
砷	8.2×10 <sup>-3</sup>	3.44×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-3</sup>	5.79×10 <sup>-2</sup>	7.6×10 <sup>-3</sup>	1.07×10 <sup>-2</sup>	3.78×10 <sup>-2</sup>	3.78×10 <sup>-2</sup>	≤0.01	达标
汞	4.0×10 <sup>-5</sup> L	≤0.001	达标							
铬(六价)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	达标
总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计)	411	306	258	387	399	273	248	248	≤450	达标
铅	0.010L	≤0.01	达标							
镉	0.002L	≤0.005	达标							
铁	0.03L	0.11	0.08	0.03L	0.03L	0.03L	0.16	0.16	≤0.3	达标
锰	0.45	0.46	0.23	0.01L	0.04	0.21	0.89	0.89	≤0.1	达标
溶解性总固体	825	763	711	903	847	833	957	957	≤1000	达标
耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法,以O <sub>2</sub> 计)	2.88	2.75	2.66	2.37	2.54	2.43	2.25	2.25	≤3.0	达标
总大肠菌群(MPN/100mL)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤3.0	达标
细菌总数(CFU/mL)	44	41	46	44	46	48	40	40	≤100	达标
氟化物	0.874	0.986	2.36	1.72	1.62	0.796	0.91	0.91	≤1.0	超标

注: “L”和“<”代表低于方法检出限。

根据上表,D5、D7、D9监测点位中氟化物超标之外(超标原因主要是由于区域原生地质环境所致),其余各监测点位地下水环境质量现状检测结果均满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。

根据本项目设计及水资源论证报告，本项目区地下水各项检测结果均符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）要求，适宜作为本项目灌溉用水。

## 7、地下水化学类型

表 3-4 地下水水化学类型分析评价结果表

监测点位	项目类别	监测值 (mg/L)	离子当量	毫克当量数	Meq	E	矿化度和	矿化度 (g/L)	地下水化学类型
D1	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	540	61	8.85	0.484	-0.036	737.72	0.7377	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -Na <sup>+</sup>
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0	30	0.00	0.000				
	Ca <sup>2+</sup>	66.8	20	3.34	0.183				
	Mg <sup>2+</sup>	21.5	12	1.79	0.098				
	Cl <sup>-</sup>	15.6	35.5	0.44	0.024				
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	8.38	48	0.17	0.010				
	K <sup>+</sup>	2.14	39	0.05	0.003				
	Na <sup>+</sup>	83.3	23	3.62	0.198				
D3	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	484	61	7.93	0.449	0.002	695.87	0.6959	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -Na <sup>+</sup>
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0	30	0.00	0.000				
	Ca <sup>2+</sup>	49.8	20	2.49	0.141				
	Mg <sup>2+</sup>	23.5	12	1.96	0.111				
	Cl <sup>-</sup>	22	35.5	0.62	0.035				
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	12.7	48	0.26	0.015				
	K <sup>+</sup>	6.07	39	0.16	0.009				
	Na <sup>+</sup>	97.8	23	4.25	0.241				
D5	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	360	61	5.90	0.304	0.048	696.71	0.6967	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -Na <sup>+</sup>
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0	30	0.00	0.000				
	Ca <sup>2+</sup>	78.5	20	3.93	0.202				
	Mg <sup>2+</sup>	15.2	12	1.27	0.065				
	Cl <sup>-</sup>	94	35.5	2.65	0.136				
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	33.8	48	0.70	0.036				
	K <sup>+</sup>	1.21	39	0.03	0.002				
	Na <sup>+</sup>	114	23	4.96	0.255				
D7	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	512	61	8.39	0.387	-0.022	818.19	0.8182	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -Na <sup>+</sup>
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0	30	0.00	0.000				
	Ca <sup>2+</sup>	73.3	20	3.67	0.169				
	Mg <sup>2+</sup>	33.7	12	2.81	0.129				
	Cl <sup>-</sup>	72.3	35.5	2.04	0.094				
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	31.5	48	0.66	0.030				
	K <sup>+</sup>	0.39	39	0.01	0.000				
	Na <sup>+</sup>	95	23	4.13	0.190				
D9	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	554	61	9.08	0.463	-0.018	769.61	0.7696	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -Ca <sup>2+</sup>
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0	30	0.00	0.000				
	Ca <sup>2+</sup>	81.1	20	4.06	0.207				
	Mg <sup>2+</sup>	32	12	2.67	0.136				
	Cl <sup>-</sup>	22.8	35.5	0.64	0.033				
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	12.2	48	0.25	0.013				
	K <sup>+</sup>	1.71	39	0.04	0.002				
	Na <sup>+</sup>	65.8	23	2.86	0.146				
D11	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	544	61	8.92	0.482	-0.018	746.3	0.7463	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -Ca <sup>2+</sup>
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0	30	0.00	0.000				

	$\text{Ca}^{2+}$	88	20	4.40	0.238				
	$\text{Mg}^{2+}$	14.8	12	1.23	0.067				
	$\text{Cl}^-$	13.7	35.5	0.39	0.021				
	$\text{SO}_4^{2-}$	5.47	48	0.11	0.006				
	$\text{K}^+$	2.13	39	0.05	0.003				
	$\text{Na}^+$	78.2	23	3.40	0.184				
D13	$\text{HCO}_3^-$	574	61	9.41	0.423	0.015	856.15	0.8562	$\text{HCO}_3^--\text{Na}^+$
	$\text{CO}_3^{2-}$	0	30	0.00	0.000				
	$\text{Ca}^{2+}$	93.8	20	4.69	0.211				
	$\text{Mg}^{2+}$	29.6	12	2.47	0.111				
	$\text{Cl}^-$	29.5	35.5	0.83	0.037				
	$\text{SO}_4^{2-}$	34.3	48	0.71	0.032				
	$\text{K}^+$	0.15	39	0.00	0.000				
	$\text{Na}^+$	94.8	23	4.12	0.185				
D15	$\text{HCO}_3^-$	590	61	9.67	0.443	0.039	841.26	0.8413	$\text{HCO}_3^--\text{Ca}^{2+}$
	$\text{CO}_3^{2-}$	0	30	0.00	0.000				
	$\text{Ca}^{2+}$	109	20	5.45	0.250				
	$\text{Mg}^{2+}$	27.2	12	2.27	0.104				
	$\text{Cl}^-$	21.3	35.5	0.60	0.028				
	$\text{SO}_4^{2-}$	9.96	48	0.21	0.010				
	$\text{K}^+$	1.4	39	0.04	0.002				
	$\text{Na}^+$	82.4	23	3.58	0.164				

### 3.4 环境空气质量现状监测与评价

#### 3.4.1 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，环境空气质量现状调查优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目位于白城市通榆县，环境空气质量数据引用吉林省生态环境厅发布的《2024年吉林省环境状况公报》中的数据，详见下表：

表 3-5 白城市空气质量现状评价一览表（2024 年）

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
$\text{PM}_{10}$	年平均质量浓度	41	70	58.6	达 标 区
$\text{PM}_{2.5}$		22	35	62.9	
$\text{SO}_2$		5	60	8.3	
$\text{NO}_2$		15	40	37.5	
$\text{CO}$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	95 百分位数年均浓度	0.8	4.0	20.0	
$\text{O}_3$	8 小时 90 百分位数年均浓度	114	160	71.3	

根据上表，白城市 2024 年  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度分别为  $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $41\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $22\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； $\text{CO}$  24 小时平均第 95 百分位数为  $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{O}_3$  日最大 8 小时平均第 90 百分位数  $114\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值。2024 年白城市区域环境空气质量较好，为达标区域。

### 3.4.2 特征污染物

#### 1、监测点布设

为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次在各乡镇各布设 1 个环境空气质量现状监测点位，本次共布设 6 个环境空气质量现状监测点位，具体详见下表及附图 1-5。

表 3-6 环境空气质量现状监测点位布设情况一览表

监测点位	监测点名称	布设目的
A1	向海蒙古族乡复兴村	了解区域环境空气质量现状
A2	鸿兴镇花园村	
A3	苏公坨乡两家子村	
A4	开通镇光明村	
A5	团结乡建设村	
A6	乌兰花镇冷家店村	

#### 2、监测项目、监测单位及监测频次

监测项目：TSP，共计 1 项；

监测单位：吉林省同正检测技术有限公司；

监测时间：2025 年 9 月 25 日～2025 年 10 月 2 日，连续 7 天。

#### 3、评价标准

《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

#### 4、评价方法

评价方法采用占标率法。占标率法计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： $P_i$  — i 污染物的最大浓度占标率，%；

$C_i$  — i 污染物的实测浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$  — i 污染物的评价标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

污染物的最大浓度占标率若 $>100\%$ ，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。污染物的最大浓度占标率若 $\leqslant 100\%$ ，表明能满足使用功能要求。通过对监测数据的整理做出环境空气的质量评价。

#### 5、监测及结果

环境空气质量现状监测及评价结果详见下表。

表 3-7 环境空气质量现状评价结果表

点位	污染物	标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率(%)	达标情况
A1	TSP	300	97～115	38.3	达标

A2	(日均值)	92~105	35.0	达标
A3		94~116	38.7	达标
A4		91~115	38.3	达标
A5		98~111	37.0	达标
A6		102~117	39.0	达标

由上表可知，项目所在调查区域的环境空气质量良好，TSP 现状浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，评价区内环境空气质量现状良好。

### 3.5 声环境质量现状调查与评价

#### 1、监测点布设

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本次在各乡镇各村屯各布设 1 个声环境质量现状监测点位，本次共布设 8 个声环境质量现状监测点位，具体详见表 3-8 及附图 1-5。

表 3-8 声环境质量现状监测点位布设情况一览表

监测点位	监测点位		标准	备注
N1	向海蒙古族乡	复兴村	1类	声环境敏感点
N2		金星村		
N3	鸿兴镇	花园村		
N4	苏公坨乡	两家子村		
N5	开通镇	光明村		
N6	团结乡	建设村		
N7		新春村		
N8	乌兰花镇	冷家店村		

#### 2、监测项目、监测单位及监测频次

监测项目：等效连续 A 声级  $L_{Ae}$ ；

监测单位：吉林省同正检测技术有限公司；

监测时间及频次：2025 年 9 月 25 日～27 日；

#### 3、执行标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准。

#### 4、评价方法

评价方法采用实测值与标准值直接比较的方法。

#### 5、监测及评价结果

声环境质量现状监测及评价结果见下表。

表 3-9 声环境质量现状监测统计一览表

监测点位	检测结果最大值 dB (A)		标准值 dB (A)		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	53	38	55	45	达标
N2	52	42			达标

N3	52	42			达标
N4	53	41			达标
N5	51	39			达标
N6	54	41			达标
N7	52	40			达标
N8	51	40			达标

根据对标结果，各监测点昼间和夜间声环境值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类区标准要求，评价区域声环境质量状况良好。

### 3.6 土壤环境质量现状调查与评价

#### 1、采样点布设

本项目土壤评价工作等级为三级，根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》，三级评价项目生态影响型应在占地范围内布设1个表层样点，占地范围外布设2个表层样点；三级评价项目污染影响型应在占地范围内布设3个表层样点。本项目建设地点较为分散，根据现场踏查，评价区域土壤类型主要为草甸土、草原风沙土、淡黑钙土、草甸沼泽土、盐化黑钙土等（详见附图3-2土壤类型示意图）。

为了解本项目所在区域土壤环境质量现状，本次在各乡镇各布设1个土壤环境质量现状监测点位，本次共布设8个土壤环境质量现状监测点位，详见下表及附图1-5。

表 3-10 土壤环境现状监测点位布设情况一览表

监测点位	监测点位描述		土壤类型	采样深度	备注
S1	向海蒙古族乡	复兴村	草原风沙土	表层土样 (0-0.2m)	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)
S2		金星村	盐化黑钙土		
S3	鸿兴镇	花园村	淡黑钙土		
S4	苏公坨乡	两家子村	草原风沙土		
S5	开通镇	光明村	淡黑钙土		
S6	团结乡	建设村	草甸土		
S7		新春村	草原风沙土		
S8	乌兰花镇	冷家店村	草甸沼泽土		

#### 2、监测项目、监测单位及监测频次

监测项目：镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌及pH、含盐量，共10项指标；

监测单位：吉林省同正检测技术有限公司；

监测时间与频次：2025年9月25日，监测1天，1次/天。

#### 3、评价标准

执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中风险筛选值。

#### 4、评价方法

评价方法采用实测值与标准值直接比较的方法。

## 5、监测及评价结果

土壤环境质量现状监测及评价结果见下表。

表 3-11 土壤监测结果一览表（单位：mg/kg；pH：无量纲）

检测项目	检测结果								标准	达标情况
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8		
pH	8.81	8.85	8.95	8.66	8.99	8.84	8.48	8.8	/	达标
总砷	4.56	4.7	4.44	5.08	4.51	3.19	3.42	5.16	25	达标
镉	0.101	0.132	0.074	0.072	0.1	0.138	0.077	0.142	0.6	达标
铬	51	53	42	47	54	44	46	48	250	达标
铜	10	9	8	8	7	9	10	9	100	达标
铅	13	15	13	19	10	14	12	12	170	达标
总汞	0.046	0.009	0.019	0.004	0.005	0.029	0.009	0.048	3.4	达标
镍	16	18	16	11	18	16	15	14	190	达标
锌	25	31	27	29	25	29	35	26	300	达标
含盐量 (g/kg)	0.34	0.23	0.33	0.28	0.3	0.23	0.29	0.24	/	达标

根据上表，土壤各监测点各项污染物均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB36600—2018）中标准要求，评价区域土壤环境质量状况良好。

## 3.7 生态环境质量现状调查与评价

### 3.7.1 生态环境特征

根据《吉林省生态功能区划》生态功能分区方案，本项目所处地理位置位于“I<sub>3-1</sub>包拉温都沙地保护与农牧生态功能区”，详见附图 1-3。

#### I<sub>3-1</sub> 包拉温都沙地保护与农牧生态功能区

本区位于吉林省通榆县闭流区的西部，由小流域 45、63 和 69 组成。行政单元主要由通榆县的团结乡、新发乡、瞻榆镇、包拉温都蒙古族乡和新华镇等组成。全区土地面积为 3839.96km<sup>2</sup>，占该亚区土地面积的 31.15%。

本区的主要地貌类型分三类：沙垄、平地和湿地。区内有三条季节性河流：牛格尺河、毛林河和巴仁太木河，湿地多沿季节性河流发育。平地的自然原型为草原，曾经是发展畜牧业的优良场所，也是畜牧业生产的主要基地。沙垄多为平缓沙垄，原生植被为蒙古黄榆+山杏群落，目前在包拉温都乡仍有大片的蒙古黄榆+山杏纯林，但其他乡镇则由于过垦、过牧，沙地植被退化，沙地活化。

本区的主要生态问题是：（1）水资源不足，不仅地表水资源不足，地下水资源也不足，水资源中度、重度胁迫区占全区面积的 100%；（2）沙化有加剧之势，本区虽有未发生沙化的包拉温都沙地，但其他乡镇的沙地因毁林开荒均发生了不同程度的沙化，

全区沙化土地面积为  $1793.52\text{km}^2$ ，占全区土地面积的 46.69%，以重度沙化土地为主（重度沙化土地面积占沙化土地面积的 93.5%），余者为极重度沙化土地；（3）碱化现象严重，全区碱化面积  $1551.72\text{km}^2$ ，占全区土地面积的 40.42%。其中中度和重度碱化土地面积为  $122.0\text{km}^2$ ，占碱化土地面积的 78.78%。

保护目标：（1）包拉温都自然保护区；（2）草原景观。

生态对策：（1）由于本区水资源缺乏，草地最佳的治理方式是建立草库仑，靠自然力恢复草原景观，防止人畜干扰。根据实验，轻度退化的草场一般三年可获恢复，中度退化的草场恢复期为 5~8 年，重度退化草场的恢复期则更长些；（2）沙地应以营造防风林为主，由于土壤瘠薄，水分不足，大多乔木难以生长，只能营造适宜的防风灌木林或林带，如培植适合沙地生长的沙棘林、黄榆林等，努力提高区域地面植被覆盖，减轻风沙危害，改善生态环境；培育和发展食用杏（仁）和沙棘经济；可根据沙地类型营建不同模式的林草田复合生态系统；（3）严格执行环境保护法，保护包拉温都自然保护区的湿地和沙地景观。

### 3.7.2 生态功能区划

生态功能区划是依据区域生态环境敏感性、生态系统受胁迫的过程和效应、生态服务功能重要性及生态系统的特征和差异而进行的地理空间分区。根据《吉林省生态功能区划研究》，本项目所属区域为国家级重点生态功能区。

#### ①功能定位和类型

重点生态功能区的功能定位是：保障全省乃至全国生态安全的重要区域，人与自然和谐相处的区域。科尔沁草原生态功能区的通榆县为防风固沙型。

#### ②发展方向

重点生态功能区要以保护和修复生态环境，提供生态产品为首要任务，因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业，引导超载人口逐步有序转移。

防风固沙型。转变传统畜牧生产方式，实行禁牧休牧，推行舍饲圈养，以草定畜，严格控制载畜量。加大退牧还草力度，恢复草原植被，严格保护沙区林草植被，禁止滥开垦、滥樵采、滥放牧，保护沙区湿地，禁止发展高耗水工业。对主要沙尘源区、沙尘暴频发区实行封禁管理。

#### ③开发管制原则

坚持生态主导、保护优先，把保护与修复林区、草地、湿地、荒漠生态系统作为首要任务，严格控制森林资源采伐强度和过度放牧，逐步停止主伐，加强森林草地经

营，强化森林草地管护，提升森林草地质量。

对各类开发活动进行严格管制，尽可能减少对自然生态系统的干扰，不得损害生态系统的稳定和完整性。

开发矿产资源、水生生物资源、发展适宜产业和建设基础设施，都要控制在尽可能小的空间范围之内，控制新增公路、铁路建设规模，必须新建的，应事先规划好动物迁徙通道。在有条件的地区之间，要通过水系、绿带等构建生态廊道，避免形成“生态孤岛”。

严格落实水土保持方案报告制度，有效控制生产建设中造成新的人为水土流失。

实行更加严格的行业准入环境标准，严把项目准入关。在不损害生态系统功能的前提下，因地制宜地适度发展旅游、农林牧产品生产和加工、休闲农业等产业，积极发展服务业，根据不同地区的情况，保持一定的经济增长速度和财政自给能力。

加强县城和中心镇的道路、供排水、垃圾污水处理等基础设施建设。在条件适宜的地区，积极推广沼气、风能、太阳能、生物质能、地热能等清洁能源，努力解决农村特别是山区、草原地区农村的能源需求。在有条件的地区建设一批节能环保的生态型社区。引导一部分人口向城市化地区、区域内的县城和中心镇转移，健全公共服务体系，改善教育、医疗、文化等设施条件，提高公共服务供给能力和水平。

本项目为高标准农田建设项目，本项目所在区域现状为农田，为改变农田基础设施薄弱状况，有效遏制耕地基础地力下降趋势，必须大力推进高标准农田建设，不断提升农田排灌能力、土壤培肥能力和农机作业能力，为现代农业的规模化种植，机械化耕作、标准化生产和产业化经营创造良好条件。本项目建成后能够提高农作物的产量及品质，促进农民收入的稳定增长与农村经济的可持续发展，符合吉林省主体功能区规划要求。

### 3.7.3 区域生态环境概述

经调查，项目所在区域评价范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、天然湿地等特殊保护区及重要生态系统和文教区、疗养院、水源地等，区域内无珍稀濒危物种，本项目与向海国家级自然保护区最近距离为 2.1km（位置关系详见附图 1-2-4）、本项目与包拉温都保护区最近距离为 6km（位置关系详见附图 1-2-5），紧邻生态红线（通榆县松嫩平原防风固沙功能生态保护红线、通榆县松嫩平原生物多样性维护功能生态保护红线），最近距离为 1.24m。

由于评价区域内农业开发已有很长的历史，人类生产活动频繁，使天然林存在的

种类和数量明显减少，现区域内植被以农作物为主，评价区域内多数为耕地，主要种植作物为玉米、少量花生和向日葵，产量相对较落后，亩产量少，而区内树木较少，皆为一般性树木，主要种植有小青杨、小叶杨等物种，以及白城二号杨、小青黑杨、北京杨、群众杨、白城小青黑杨、格尔里杨等品种。人工杨树林下，长分布有翠雀、瓜子金、地锦、黄花蒿、冷蒿、碱蒿、羊草、糙隐子草、小叶锦鸡儿、山竹岩黄芪、苦马豆、兴安蛇床、防风、海乳草、地梢瓜、阿尔泰狗娃花、沙狗娃花、贝加尔鼠麴草、女菀、兴安乳菀、小黄花菜等物种。

区域内野生动物主要是田鼠、蛙类等；鸟类主要是麻雀、燕子、喜鹊等。在评价区域内未发现国家及省市级重点保护的濒危稀有动植物及受保护的野生动植物种群。

### (1) 区域生态环境特点

项目所在区域生态环境以农业生态系统为主，其农业生态系统特点如下：

①农业生态系统是一种半自然的人工生态系统。一方面它依赖于自然生态系统创造的条件，如适宜的气候、土壤等，并遵循自然生态规律运行；另一方面，它的所有过程又都受到人工调控，按人的目的进行成分的选择和结构的安排，其社会性特别强，因此有很多行为又是反生态或不符合自然生态规律的。

②生物多样性趋于均化。农田大多是清伐森林或开垦草原形成的，农田作物的多样性比之原来的森林或草原的生物多样性，有较大差别；现代农业技术的发展，更在广大的地域实行单作，形成玉米带，造成区域均化现象。

③系统的高度开放性。农业生态系统不是自给自足、自我循环的完全的生态系统，更不是平衡的生态系统，它是高度开放的不稳定系统，只有在人工控制之下才能存在。

### (2) 区域生态环境存在的主要问题

目前我国农业技术手段落后，对农作物生长所依赖的条件（土壤、阳光、温度、水）基本无调控措施而言，每当有自然灾害如干旱、低温和洪涝发生时，就会造成农作物大幅度减产，农业生产率低下。

评价区域植被覆盖率很高，农用地占比较大，种植经济作物主要为玉米，林地面积相对很少，森林覆盖率很低。

## 3.7.4 生态系统现状调查

### 3.7.4.1 生态现状调查与评价方法

#### (1) 调查时间

植物样方调查工作时间选择植物生长旺盛季节；动物样线每次调查同时兼顾各类

型的记录。

### (2) 调查范围

田间道路两侧各外扩 500m；新建井点状工程生态影响评价范围是以井口为圆心，外扩 500m；面状工程生态影响范围为高标准农田范围；共计 253.82km<sup>2</sup>。本项目的生态系统类型、土地现状、植被类型、植被覆盖度的以此为评价范围。

### (3) 调查范围

#### ①基础资料收集

通过走访项目所在地林业、农业、自然资源等部门收集相关统计年鉴、土地利用规划等最新资料，获取项目区生物多样性、土地利用、城乡规划等现状信息，并参考《吉林植被》等专著和其它相关科技文献。在综合分析现有资料的基础上，确定实地考察的重点区域及考察路线。

#### ②野外实地调查方法

收集整理评价范围及邻近地区内现有的能反映生态现状或生态本底的资料在综合分析现有资料的基础上，确定实地考察的重点区域及考察路线，进行现场调查，即在调查范围内按不同区域选择几条具有代表性的线路进行调查，调查时沿途记载动植物种类、观察生境等。

##### 1) 植物种类调查

评价区植物种类调查详细记录推荐方案线路沿途评价区范围内分布的植物种类。对现场能确认物种的，记录种名、分布的海拔、生境和大致的多度等。对现场不能准确确定具体种类的，采集其标本后，根据《中国植物志》、《中国高等植物图鉴》、《全国植物物种资源调查技术规定》等专著进行标本鉴定。最后，将样地内出现的物种与样地外沿途记录的物种汇总，得到评价区的植物名录。

##### 2) 动物资源调查

记录沿线目击到的动物种类物种名称，未目击到的动物通过其观察发现的生命活动现象，如鸣叫声、粪便、脚印等判断其种类，按照《全国植物物种资源调查技术规定》开展调查。

根据工程设计确定的路线走向及不同地貌特征，对全线的各类生态、野生动植物资源、各植被类型进行了实地调查。

### (4) 评价方法

评价区生物资源的现状以及工程对其可能产生的影响采用了生态系统评价法等方

法，通过实地调查，利用已有的各类资料和野外调查的资料分别对评价区植物、动物的生态环境、种群的分布特点、结构特征和演替趋势以及生物学物种多样性、生物群落异质状况和生物量等进行评价分析。

### 3.7.4.2 生态系统现状调查与评价

#### (1) 生态系统类型及分布

根据《全国生态状况调查评估技术规范-生态系统遥感解译与野外核查》(HJ1166-2021)附录A中全国生态系统分类体系表可将评价区生态体系分为以下6种组分，主要包括：

①湿地生态系统：总面积 $1.74\text{km}^2$ ，主要为内陆盐沼，分布于平原的碱湖边或积水小洼地上，分布广；还包括一部分季节性咸水沼泽；

②森林生态系统：总面积 $54.48\text{km}^2$ ，主要为家榆、黄榆、蒙古山杏等；

③草地生态系统：总面积 $27.56\text{km}^2$ ，主要为草甸，以碱蒿、虎尾草、野古草为主，评价范围内分布较少；

④农田生态系统：总面积 $158.69\text{km}^2$ ，主要为耕地及园地，以旱田为主的人工农作植被，沿线分布较少；

⑤城镇生态系统：总面积 $11.23\text{km}^2$ ，主要为区域分布的向海蒙古族乡复兴村、金星村；鸿兴镇花园村；苏公坨乡两家子村；开通镇光明村；团结乡新春村、建设村；乌兰花镇冷家店村；

⑥其他生态系统：总面积 $0.02\text{km}^2$ ，主要为区内零星分布的未利用土地。

表 3-12 本项目评价范围内生态系统面积一览表

生态系统	面积( $\text{km}^2$ )	比例(%)
湿地生态系统	1.74	0.69
森林生态系统	54.48	21.46
草地生态系统	27.56	10.86
农田生态系统	158.69	62.52
城镇生态系统	11.33	4.46
其他生态系统	0.02	0.01
合计	253.82	100.00

本项目评价范围以农田生态系统为主，占62.52%；其次为森林生态系统，占21.49%；草地生态系统，占10.86%。具体分布详见图3-5。

### 3.7.4.3 土地利用现状

据调查，本项目区域内生态环境简单，各片区占地范围内的植被均为人工防护林-杨树，另有少量柳树等植被分布，无国家保护的珍稀植物物种，主要为农田生态系统、

草地生态系统，林地生态系统。项目涉及 6 个乡镇共 8 个自然村域，土地利用现状主要为耕地、交通设施用地及其他土地。

本项目区植被类型详见图 3-4。

### (1) 土壤种类

本项目评价范围内土壤类型主要为草甸土、草原风沙土、淡黑钙土、草甸沼泽土、盐化黑钙土等。

草甸土：发育于地势低平、受地下水或潜水的直接浸润并生长草甸植物的土壤。属半水成土。其主要特征是有机质含量较高，腐殖质层较厚，土壤团粒结构较好，水分较充分，分布在世界各地平原地区

草原风沙土：初育土类，发育于草原区沙质母质（石英砂含量 $\geq 85\%$ ），经风蚀风积与弱腐殖质积累形成，剖面无明显发生层，属幼年土壤，抗干扰能力弱。

淡黑钙土：发育于温带半湿润半干旱地区草甸草原和草原植被下的土壤。其主要特征是土壤中有机质的积累量大于分解量，土层上部有一黑色或灰黑色肥沃的腐殖质层，在此层以下或土壤中下部有一石灰富积的钙积层，故名。黑钙土潜在肥力较高，有相当一部分适宜发展粮食和油料作物。黑钙土是一种极为肥沃的土壤，农作物产量高，因此分布该种土壤的地带被称为世界粮仓。

草甸沼泽土：水成土类，季节性淹水条件下，由沼泽化草甸植被（小叶章、苔草）经潜育化、泥炭化作用形成，剖面含腐殖质层（A 层）和潜育层（G 层），部分有泥炭层（H 层）。

盐化黑钙土：黑钙土的盐化亚类，由强烈蒸发导致表层盐分累积形成，保留黑钙土基本剖面特征，叠加盐化过程。

本项目区土壤类型详见附图 3-2。

#### 3.7.4.4 农田生态系统现状调查与评价

##### ①农田类型与分布

本项目区评价范围内农田耕种种类为旱田，其中旱田占比较大，本项目在项目区内建设高标准农田，全部为旱田，不新增耕地。

本项目总占地 2173538m<sup>2</sup>，其中永久占地 318760m<sup>2</sup>，临时占地 1854778m<sup>2</sup>，本项目总用地情况具体详见表 2-15，根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017），地类面积统计详见下表。

**表 3-13 本项目区地类面积统计表**

一级类		二级类		占地面积 (m <sup>2</sup> )
编码	名称	编码	名称	
01	耕地	0103	旱地	1766945
10	交通运输用地	1006	农村道路	295680
12	其他土地	1201	空闲地	110913
合计				2173538

### **②农田生产力调查**

农田土壤主要为风沙土、碱土、黑钙土等，通榆县主要以风沙土、碱土为主，土壤肥力不高，通过本项目高标准农田的实施，可以提升农田土壤肥力。

### **③农作物产量及生物量**

本项目区评价范围内农田植被主要表现为旱地，根据设计报告，本项目区评价范围内农田生态系统总面积为 158.69km<sup>2</sup>，植被主要作物品种为玉米，具体详见表 3-14。

**表 3-14 评价区农田生物量统计**

作物品种	面积 (hm <sup>2</sup> )	单产量 (t/hm <sup>2</sup> )	总产量 (t/a)	生物估算量 (t/hm <sup>2</sup> )	生物量 (t/a)
玉米	15869	9	142821	26.78	424971.82

### **3.7.4.5 草地生态系统现状调查与评价**

#### **①草地面积与分布**

本项目区评价范围内草地分布比较零散，主要位于河谷低洼地带，且为零星分布的小块草地，没有成片的大面积草地。

#### **②草地植被类型**

本项目区评价范围内草地主要为草甸杂草及碱蓬草甸，其中草甸杂草草原在该区广泛分布。本项目评价范围内为内蒙古科尔沁草原的东缘。该地土壤为碱化草甸土，地势平坦，位于沙垄和文牛格尺河的中间地带，草群繁茂，总盖度 40~70%，叶层高度一般在 10~25cm。种类组成较丰富，其中以中生杂草类草为主。地势较低处多有萎陵菜、碱蓬以及其它的野古草、蒿类等。草群生产力较高，是牧业生产的重要基地。

碱蓬草甸主要分布在该区的北中部、西南部平地上。大部分是由于过渡放牧和气候干旱而引起草原“三化”的盐碱斑地段。碱蓬草甸的盐碱斑大小不一、植物盖度不均，形成碱斑和碱蓬相嵌分布，一般盖度在 30~60%，高度在 20cm 左右。种类组成以碱蓬为主，常伴有碱蒿、虎尾草等。

### 3.7.4.6 森林生态系统现状评价

根据卫星解译结果，森林生态系统总面积 54.48km<sup>2</sup>，其中人工林面积 10.13km<sup>2</sup>，占评价区林地总面积的 18.59%；乔木林地总面积 44.265km<sup>2</sup>，占评价区林地总面积的 81.25%；灌木林地面积 0.087km<sup>2</sup>，占评价区林地总面积的 0.16%。

### 3.7.4.7 植物样方调查

为了解本项目重点评价范围内植被现状，本次采用样方调查法进行调查，调查范围为项目占地范围。

#### ①样方布点原则

I 尽量在拟建项目周边设置样点，并考虑项目区域布点的均匀性；

II 所选取的样点植被为评价区分布比较普遍的类型；

III 样点的设置避免对同一种植被进行重复设点；

IV 尽量避免非取样误差：避免选择路边易到之处；两人以上进行观察记录，消除主观因素。

#### ②样方调查方法

##### I 路线踏查法

在项目区内随机选择，项目区域各 1km 范围内对植物种类进行踏查，记录所见的植物种类。

##### II 样方调查法

根据项目环境评估的侧重点，兼顾拟永久占地和临时用地范围及相邻周边一定区域，按照不同的植被特点采用随机取样法设置样方。

#### ③样方调查结果

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022），调查点位的设置应遵循全面性、代表性、典型性原则。

植被类型资料及邻近地区内现有的能反映生态现状或生态本底的资料，在综合分析现有资料的基础上，确定实地考察的重点区域及考察路线，确定植被调查点位，进行现场调查，即在调查范围内按不同方向沿山路选择具有代表性的样地进行植物样方调查。本次调查区自然植被主要植物群落类型为人工杂交林及草甸杂草 2 种群落类型，按照二级评价标准，每种群落类型设置样方数量不少于 3 个样方。本次现场调查共设置了 6 个样方，包括 3 个乔木样方、3 个草本植物样方，样方调查采用典型样方记录法，主要调查植物种类、株数、胸径、株高、郁闭度、物种盖度、生物量。乔木群落样方

面积为 20m×20m、草本植物样方面积为 1m×1m。植被样方调查情况见下表(编号: Q1~Q3 , 图 1-5-7)。各样点详细样方记录表如下。

表 3-15 人工杂交林群系样方调查表 (Q1)

N: 44. 55996793 E: 122. 37139706 H: 150m					
中文名	株数 (株)	胸径/基径 (cm)	平均高度 (cm)	物种盖度 (%)	生物鲜重 (g)
乔木层 (20m×20m) , 郁闭度: 0.7					
人工杂交杨	4	13.9	11.9	15	130000
合 计					130000
草本层 (1m×1m) , 总盖度: 90%					
猪毛蒿	18	—	20.0	30.00	43.2
蒲公英	9	—	5.0	2.00	43.2
虎尾草	34	—	5.0	30.00	64.6
合 计					151

表 3-16 人工杂交林群系样方调查表 (Q2)

N: 44. 77858887 E: 122. 76767548 H: 154m					
中文名	株数 (株)	胸径/基径 (cm)	平均高度 (cm)	物种盖度 (%)	生物鲜重 (g)
乔木层 (20m×20m) , 郁闭度: 0.68					
人工家榆	5	10.7	5.8	17	36000
合 计					36000
草本层 (1m×1m) , 总盖度: 75%					
旋覆花	4	—	30.0	8.00	55.70
寸草	29	—	25.0	60.00	103.80
羊草	16	—	30.0	10.00	34.30
合 计					193.8

表 3-17 人工杂交林群系样方调查表 (Q3)

N: 44. 73789474 E: 122. 69920932 H: 153m					
中文名	株数 (株)	胸径/基径 (cm)	平均高度 (cm)	物种盖度 (%)	生物鲜重 (g)
乔木层 (20m×20m) , 郁闭度: 0.7					
人工杂交杨	4	20.2	10.8	22	120000
合 计					120000
草本层 (1m×1m) , 总盖度: 55%					
虎尾草	17	—	25.0	35.00	166.00
稗	20	—	5.0	10.00	48.00
蒲公英	5	—	3.0	3.00	22.00
合 计					236

表 3-18 草甸杂草群丛样方调查表 (Q4)

N: 44. 86256281 E: 122. 91509216 H: 146m 坡向: 阳坡				
中文名	株数 (株)	平均高度 (cm)	物种盖度 (%)	生物鲜重 (g)
草本层 (1m×1m) , 总盖度: 55%				
羊草	40	15.0	10.00	34.8
车前	5	5.0	3.00	41
寸草	3	15.0	5.00	33.4
猪毛蒿	40	20.0	30.00	43.2
蒲公英	16	5.0	2.00	43.2

虎尾草	56	5.0	30.00	64.6
	合计			260.2

表 3-19 草甸杂草群丛样方调查表 (Q5)

N: 44.87244213		E: 122.87234805	H: 148m	坡向: 阳坡
中文名	株数(株)	平均高度(cm)	物种盖度(%)	生物鲜重(g)
草本层 (1m×1m), 总盖度: 72.5%				
寸草	15	5.0	5.00	33.4
虎尾草	26	5.0	15.00	64.6
蔓黄芪	5	3.0	2.00	43.2
猪毛蒿	18	5.0	10.00	43.2
蒲公英	10	5.0	5.00	43.2
	合计			227.6

表 3-20 草甸杂草群丛样方调查表 (Q6)

N: 44.79748498		E: 122.92273333	H: 145m	坡向: 阳坡
中文名	株数(株)	平均高度(cm)	物种盖度(%)	生物鲜重(g)
草本层 (1m×1m), 总盖度: 40%				
羊草	25	10.0	10.00	69
猪毛蒿	22	10.0	10.00	105
委陵菜	8	10.0	10.00	80
虎尾草	12	10.0	10.00	57
马塘	6	10.0	10.00	213
	合计			524

### 3.7.4.8 评价区野生动物样线调查

为了解本项目重点评价范围内野生动物情况，本次采用样线调查法进行调查，调查范围为本项目占地范围。

#### ①样线布点原则

I 尽量在拟建项目周边设置样线，长度为 1km~1.5km；

II 所选取的样线为评价区野生动物经常出没地区；

III 两人以上进行观察记录，消除主观因素。

#### ②调查内容

主要包括动物的种类和分布特点。

#### ③样方调查结果

野生动物调查样线记录表见表 3-21。

表 3-21 野生动物调查样线记录表

样线编号	样线地点	起点	终点	样线长度	海拔区间	动物类型	数量
1	向海蒙古族乡	122.89662808	122.90607262,	1000~1500m	140~150m	红雀 Falco tinnunculus	1
	金星村	, 44.88248820	44.87509483			东方田鼠 Alexandromys fortis	7

						<u>大嘴乌鸦</u> <u>Corvus macrorhynchos</u> <u>mandschuricus</u>	<u>10</u>
2	乌兰花 镇冷家 店村	<u>122.71162344</u> <u>, 44.72186152</u>	<u>122.72134454,</u> <u>44.70744911</u>	<u>1000~1500m</u>	<u>138~142m</u>	<u>大仓鼠</u> <u>Tscherskia triton</u>	<u>5</u>
						<u>大嘴乌鸦</u> <u>Corvus macrorhynchos</u> <u>mandschuricus</u>	<u>5</u>
						<u>五趾跳鼠</u> <u>Oriental lactaga</u> <u>sibirica</u>	<u>3</u>
						<u>麻雀</u> <u>Passer montanus</u>	<u>2</u>
3	鸿兴镇 花园村	<u>123.00909507</u> <u>, 44.92846808</u>	<u>123.01927328,</u> <u>44.92065733</u>	<u>1000~1500m</u>	<u>145~146m</u>	<u>麻雀</u> <u>Passer montanus</u>	<u>5</u>
						<u>大嘴乌鸦</u> <u>Corvus macrorhynchos</u> <u>mandschuricus</u>	<u>7</u>
						<u>东北刺猬</u> <u>Erinaceus</u> <u>amurensis</u>	<u>2</u>
						<u>五趾跳鼠</u> <u>Oriental lactag</u> <u>asibirica</u>	<u>3</u>

SY: 指《国家保护的有益的或者重要经济、科学价值的陆生野生动物名录》中的“三有”动物。

通过调查，本项目评价区内无国家保护的珍稀动物物种，无大型野生动物，现有动物主要是一些与人类密切相关的伴人动物 或生态上特殊适应农田的动物，如东方田鼠、五趾跳鼠、东北刺猬等；鸟类主要有红雀、麻雀、乌鸦等。

### 3.7.4.9 生态环境现状调查结论

评价区内生态系统类型主要为农业生态系统、林地生态系统，农业生态系统主要以旱田为主，种植农作物主要为玉米、花生；少量水田，以水稻为主；区域内林地均为农田保护林，林龄在30年左右，属于成熟林，平均树高在9-20m，胸径在10-30cm。林地内植被主要为杨树、蒙古黄榆。没有需要特殊保护的珍稀植物。动物主要是一些与人类密切相关的伴人动物、家养畜禽类或生态上特殊适应农田的动物，如鼠类等。综上所述，本项目所在区域属于生态环境非敏感区，该区域生态环境现状质量一般。

## 4 环境影响预测与评价

### 4.1 施工期环境影响分析

本项目为高标准农田建设项目，工程内容主要包括田块整治工程、土壤改良工程、灌溉工程、田间道路工程、农田输配电工程等。

本项目建设期不可避免的会对周围环境带来影响，做好施工期污染分析及采取适当的措施加以预防，是十分必要的。但一般情况下，施工期的环境影响是暂时的，随着工程的竣工，施工期环境影响都可以消除或减缓，但如果施工期某些环境因素表现得比较明显，就必须采取减缓措施，以尽可能地减少或消除这些对环境的不良影响。

(1) 施工过程中施工人员排放的生活污水、施工过程产生的工程废水对环境产生影响。

(2) 土石方施工过程中产生的扬尘、施工动力机械如汽车、推土机、翻斗车排放的废气等均会对施工现场及附近的大气环境产生不利影响。

(3) 各种施工机械，如运输汽车、推土机、挖掘机、工程钻机、振捣棒、电锯等均可产生强烈的噪声，虽然这些施工机械属非连续性间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响程度较大。

(4) 由于施工期物流和人流的增加，可能对当地道路交通和人民生活带来一定影响。

#### 4.1.1 地表水环境影响分析

##### (1) 生活污水

本项目施工期人员共计约为 200 人，施工人员均来自附近村屯，项目区内未设施工营地，生活污水依托附近村屯现有防渗旱厕，定期清掏做农家肥，不外排。

##### (2) 施工废水

施工废水主要是施工过程（主要为打井过程）中产生的含有泥浆或砂石的工程废水，主要污染物为 SS。

##### (2) 完井洗井废水

洗井采用清水对管套内进行清洗，其成分主要为 SS，无其他化学药剂，故清洗后排入机井附近设置的临时水槽，经沉淀后用于区域内洒水降尘及绿化，不外排，不会对周围环境产生影响。

### (3) 抽水试验废水

抽水试验废水其成分主要为 SS，无其他化学药剂，水质清洁，直接用于农田灌溉，不外排，不会对周围环境产生影响。

经建设单位提供资料，本项目无养生废水产生，车辆清洗均就近依托附近洗车场；车辆维修保养均依托附近修配厂。

本项目路下涵管用于雨季排水，施工区域非雨季一般无水，本项目采取非雨季施工（该地区雨季为 7 月下旬至 8 月上旬，4 月开展管涵施工），采取大开挖工艺，铺设涵管完成后，及时将土回填，对周围水环境影响较小。

#### 4. 1. 2 环境空气影响分析

##### (1) 施工扬尘

本项目施工过程建筑地基土方挖掘过程会产生扬尘；建筑材料和工程废土的堆放，散装粉、粒状材料、散装建材的运输装卸过程中，因风力作用产生扬尘污染；运输车辆往来造成地面扬尘；地基土方回填扬尘、管网布设管沟开挖及回填过程产生的扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

在物料运输过程中，物料在起、迄点的装卸和沿途的散落也会产生一定数量的扬尘，与路况、天气条件密切相关。施工车辆经过的路段积尘相对较多，若不能经常清除、冲洗路面积尘，则车辆经过时引起的扬尘较一般交通路面大得多，尤其在干燥的天气条件下，对道路两侧的影响明显。施工场地泥泞使运输车辆轮胎将泥土带到施工场区其他地方及公路上，泥土风干后随着车辆的碾压和行驶，在场区内和公路上带起很重的扬尘，污染环境。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围环境空气污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据北京市环境保护科研所等单位在建筑施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

类比同类项项目，在有风不利天气条件下，施工扬尘在 150m 范围内对大气环境造成不利影响，为了减少本项目施工期对区域环境空气的影响，本环评建议在施工场

采取的环保措施包括在施工边界处采用围护栏和施工屏障并树立广告牌遮挡，以缩短其施工期对周围环境敏感点的影响距离；场地定期压实地面和洒水；避开大风天作业；建筑材料、建筑垃圾等在堆积时设堆棚以防风雨，采用苫布遮盖或用工程布遮挡，并对临时堆土进行及时清理，达到日产日清；文明施工等措施。采取以上措施可减少施工扬尘对周围居民的影响。

## （2）施工车辆尾气

施工中将会有各种工程及运输车辆来往，如运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。一般燃汽油和柴油卡车尾气含有 HC、CO、NO<sub>x</sub> 等有害物质。施工现场汽车尾气对环境空气的影响有如下几个特点：

- (1) 车辆在施工场地范围内活动，尾气呈面源污染形式；
- (2) 汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围环境影响较小；
- (3) 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。

建议尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，选用质量高、对大气环境影响小的乙醇汽油，加强机械、车辆的管理和维修。在尽量减少因机械、车辆状况不佳造成空气污染的情况下，施工过程中汽车尾气对环境空气质量影响较小。

## （3）柴油发电机废气

本项目应急备用电源为柴油发电机，使用过程废气主要为 CO、HC+NO<sub>x</sub>、PM（颗粒物），根据建设单位提供，柴油发电机功率为 200kW，由于项目特性，灌溉井较分散，故每眼井可视为一个施工厂区，类比同类柴油发电机，柴油消耗量为 200g/kWh，柴油发电机密度以 1.192kL/t，则发电机柴油用量为  $2.384 \times 10^{-4}$ kL/kWh，柴油发电机废气主要污染物为 CO、HC+NO<sub>x</sub>、PM（颗粒物）。

表 4-1 柴油发电机中各污染物产生及排放情况一览表

污染物	CO	HC+NO	PM(颗粒物)
排污系数(kg/kL 柴油)	0.63	2.92	0.25
排放速率(g/kW · h)	0.15	0.696	0.060
排放标准(g/kW · h)	3.5	4.0	0.2
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知，本项目各污染物排放速率能够满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中第三阶段标准要求，同时鉴于项目的特殊性，各灌溉井较分散，位于田间，多数距离敏感点较远，田间空旷有利于柴油发电机废气的稀释扩散，并且随着施工期的结束，影响消失，故柴油发电机的废气影响是可接受的。

#### 4.1.3 声环境影响分析

##### (1) 施工噪声源调查

本项目施工所用机械设备种类繁多，据调查，主要机械设备主要有：装载机、挖掘机、压路机、翻斗车、推土机及钻井机等，常用施工设备在作业期间所产生的噪声值详见表4-2。

表 4-2 施工机械设备噪声

序号	机械类型	声源特点	L <sub>max</sub> [dB(A)] (测点与设备距离 5m)
1	轮式装载机	不稳态源	90
2	轮胎式液压挖掘机	不稳态源	85
3	振动式压路机	流动不稳态源	80
4	翻斗车	流动不稳态源	82
5	推土机	流动不稳态源	85
6	钻井机	流动不稳态源	90

##### (2) 施工期噪声影响预测

施工噪声源可视为点声源。根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间距声源不同距离处的噪声值。预测模式如下：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \cdot \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L<sub>r</sub> — 预测点处声压级，dB；

L<sub>r<sub>0</sub></sub> — 参照位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；

r — 预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub> — 参考位置距声源的距离，m。本项目取 5m。

Δ L — 各种衰减量（除发散衰减外），室外噪声源 Δ L 取零。

各类施工机械在不同距离外的噪声值（未与现状值叠加）预测结果见表4-3。

表 4-3 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB

机械类型	噪声预测值								
	5m	10m	30m	50m	60m	70m	90m	100m	200m
轮式装载机	76	70	60	56	54.4	53	50.9	50	43.9
轮胎式液压挖掘机	71	65	55.5	51	49.4	48	45.9	45	38.9
振动式压路机	66	60	50.5	46	44.4	43	40.9	40	33.9
翻斗车	68	62	52.5	48	46.4	45.1	42.9	42	35.9
推土机	71	65	55.5	51	49.4	48	45.9	45	38.9
钻井机	76	70	60	56	54.4	53	50.9	50	43.9

根据表 4-2 的预测结果，结合施工现场环境噪声评价标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 进行分析，本项目各施工机械昼间噪声达标距离为 10m，夜间不施工。

### (3) 施工期噪声影响评价

由于本项目性质，施工期噪声分布广，声源分散，工程中部分机耕路起点、终点及道路两侧分布有居民，本项目田间道路施工部分路段紧邻金星村、太平川村、花园村、救龙山村、崔家围子、新建村、潘家窝堡、新春村、新发屯、邵家窑等村屯，因此，本环评要求将高噪设备设置在远离敏感点处设施工围护，有必要时设置声屏障，并要求施工单位对施工机械和车辆进行维护保养，施工车辆运输尽量少鸣笛，加强施工期环境管理，尽量避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业时的噪声声级，合理安排施工作业时间，禁止午休（12: 00-13: 00）及夜间（22: 00-6: 00）施工，通过以上措施后，对周围声环境影响不大。鉴于项目施工期较短，这些影响会随着施工期的结束而消失，影响只是暂时的。

#### 4.1.4 施工期固体废物影响分析

##### (1) 生活垃圾

生活垃圾应定点堆放，由环卫部门统一收集处理。

##### (2) 废弃泥浆

打井过程中产生的废弃泥浆产生量约  $25\text{m}^3/\text{口}$ ，泥浆含量约为 40%，泥浆密度约为  $1.15\text{t/m}^3$ ，则本项目泥浆产生总量为  $9270\text{m}^3$ ， $10660.5\text{t}$ 。打井泥浆为水基泥浆，其成分主要为 SS，无其他化学药剂，为细黏土与水的混合物，堆存于临时泥浆池内，泥浆池设计尺寸为  $30\text{m}^3$ ，在防渗泥浆池内自然干化后，于各处打井施工场地处就地掩埋，掩埋后表土回填，恢复土地性质。

在临时泥浆防渗池池内铺设防渗防漏膜，土工布材质，抗渗等级为 P8，防渗性能与  $1.5\text{m}$  厚粘土层（渗透系数  $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）等效。施工结束后不需进行池体拆除，仅将防渗漏膜拆除外运当地垃圾回收点处理，池体敷土掩埋，临时泥浆防渗池内打井泥浆为水基泥浆，为细黏土与水的混合物，经沉淀后会产生沉淀泥浆，经自然固化后，就地掩埋，去向合理，禁止钻井泥浆排入周边农田。

根据类比《通榆县 2024 年高标准农田建设项目环境影响报告书》：打井泥浆为水基泥浆，为细黏土与水的混合物，其成分主要为 SS，无其他化学药剂，故经自然干化后，于各处打井施工场地处就地掩埋，掩埋后表土回填，恢复土地性质，不会对区域地表水环境产生影响。

### (3) 岩屑

岩屑是钻头破碎岩层产生的，类比同类项目，钻井过程每钻进1m产生岩屑量约为0.018m<sup>3</sup>，本项目927眼新建井总进尺为91140m，岩屑总产生量约为1640.52m<sup>3</sup>，钻井过程中，岩石被钻头破碎成岩屑，其中50%因粒径较小直接混于泥浆中无法分类，其余50%用于田间道路工程回填。

### (4) 建筑垃圾

电力设施及道路施工废物主要为工程建设过程中产生的废料，包括建材损耗产生的垃圾、废管材、废线路等，集中堆放，统一及时运送至指定建筑垃圾堆放处，避免对周围环境造成二次污染。

### (5) 废弃包装物

施用有机肥产生的废弃包装袋暂存各村部垃圾箱内，定期由环卫部门运走处理。

#### 4.1.5 生态环境影响分析

##### 1、工程永久占地的影响

永久占地工程对本项目区内的占用是长期的，本项目为高标准农田建设项目。根据调查，本项目区内无国家重点野生植被分布，占地现状为旱田，改良后土壤肥力会提升，使区域农作物产量增加。根据项目特征及实际现场工作经验，本项目打井施工在拟计划在12月～1月份，避开农作物生长期，本项目道路工程对现有道路进行改建，不拓宽，不新增占地面积，同时新建水源井和基杆呈点状分布，单个占地面积较小，被占用耕地的农户同意项目建设，不进行相应补偿。

##### 2、工程临时占地的影响

临时性占地工程对植被的干扰、破坏主要包括施工范围内施工人员和运输车辆的践踏、弃料和生活垃圾的覆盖、压置，本项目在施工期严禁施工人员和施工车辆随意践踏破坏周围植被，本项目的临时堆料场在项目永久占地范围内，施工期产生的固废物送至指定堆放点统一处理。本项目工程施工前，临时占地采取表土剥离措施，剥离的表土堆置在电力设施、机井等施工场地内。施工结束后，进行表土回覆措施，使其生态系统逐渐恢复。要求严格控制施工范围，尽量减少占用和破坏植被；临时占地的破坏是短期性可恢复的，并且随着施工期的结束而消失，对周围环境影响较小。

##### 3、对植被的影响

###### (1) 施工扬尘对植被的影响

本项目施工期为12月～次年4月，5月～6月为植物及作物生长期，在挖填方、

路面施工、材料运输等过程中，如果不采取防尘措施，将会产生粉尘和扬尘污染，风  
吹起的扬尘随风飘落到施工场地周围植物的嫩枝、新梢等组织上后，将影响植物的光  
合作用，妨碍其生长。因此，在施工过程中采取洒水降尘，临时占地的表土分层剥离，  
分别堆放在电力设施、农用井等施工场地内，并加盖苫布，施工结束后，进行表土分  
层回填措施，使其逐渐恢复原有生态系统，减轻施工期粉尘对农作物的不良影响。

粉尘和扬尘污染对植物生态环境产生的影响主要体现在施工期挖填方、田间道路  
路面施工、材料运输等过程，但是施工期较短，影响周期短，并且随着雨水冲刷，将  
减轻施工扬尘对植物的不利影响。如果同时采取洒水、遮盖及风天停止施工等防尘措  
施，粉尘影响和污染程度会明显减轻。实践证明，采取必要的防尘措施后，不会对植  
被产生太大的影响。

## (2) 固体废物对植被的影响

本项目建设过程中会产生一定施工废料以及生活垃圾。施工废料和生活垃圾如处  
理不当，进入土壤后可破坏土壤的结构，对植物根系的生长产生不良影响。此外，固  
体废物也会随降水的淋滤作用产生大量淋滤液而污染土壤和水体，而改变土壤的营养  
结构，对地表植物群落的结构组成产生影响，因而需对其采取妥善的处理措施。

施工期生活垃圾依托所在村屯垃圾箱集中收集，定期由环卫部门清运，不可随意  
排放。若随意排放，将破坏区域内土地的土壤结构，给未来的绿化以及种植带来困难。  
在采取上述有效技术和管理措施后，施工生活垃圾对环境的影响可以降至最低。工程  
建设过程中产生的废料主要是建材损耗产生的垃圾、施工废料（砖、石、渣土）等，  
随时收集，定期清运至市政垃圾场处置。

## 4、对野生动物的影响

施工期工程永久和临时占地缩小了野生动物的栖息空间，割断了部分陆生动物的  
活动区域、迁移途径、栖息区域、觅食范围等，从而对动物的生存产生一定的影响。

占地范围内的栖息、避敌于自挖的洞穴中的动物，如：大多数鼠类、兔等由于其  
洞穴被破坏，会导致其被迫迁徙到新的环境中区，在熟悉新环境的过程中，遇到缺食、  
天敌等的机会变大，受到的影响也较大。由于工程在其他区域在大的尺度上具有相同的  
生境，因此，评价区内有许多动物的替代生境，动物比较容易找到栖息场所。评价  
区内的保护动物，栖息生境并非单一，同时食物来源多样化，且有一定的迁移能力，  
因此施工期间对它们的影响不大。

## 5、对鸟类的影响

本项目施工机械噪声、车辆往来及人员活动，将会对区内野生动物的栖息环境产生一定干扰，特别是对鸟类将会产生较大影响。施工机械噪声一般可达 70~80dB (A)，运输车辆噪声一般在 80dB (A) 以上。这些噪声对栖息鸟类会造成惊吓，尤其在繁殖季节，可影响鸟类的产卵率和孵化率，重者可造成鸟类弃巢而去。根据《吉林省林业和草原局关于公布吉林省重要候鸟迁徙通道范围的通知》（吉林护〔2023〕522 号）：本项目不在候鸟迁徙通道范围内，鸟类迁徙路线示意图详见附图 3-3。施工噪声影响范围一般在 250m 左右，预计施工期周边该范围内的鸟类将规避至林中深处，此范围内鸟类数量将会明显减少，但不会对鸟类造成伤害性影响。当施工结束，随着项目附近生态恢复，不利影响将消失。

## 6、其他工程影响

本项目涵管施工处，仅雨季有少量雨水通过，无鱼类等水生生物，工程量少，施工尽量避开雨季及植物生长季节，非雨季涵管内无存水，故施工期不会对区域内河流产生较大影响。

### 4.1.6 土壤环境影响分析

施工期对土壤环境的影响主要体现为工程临时占地的占压影响，临时占地主要包括农田输配电网工程区等，由于上述工程均点状或线状分布于耕地、交通运输用地、其他土地范围内，因此施工期不可避免将涉及一部分临时占地位于耕地、交通运输用地、其他土地范围内，临时总占地面积为 1854778m<sup>2</sup>，占地类型为耕地、交通运输用地、其他土地。

在工程开始施工前，采取表土剥离措施。表土剥离采用推土机剥离表土，剥离范围为工程永久及临时占用的耕地，平均剥离深度 0.5m。剥离的表土设置临时堆场，按边坡 1:1.5，堆高 3.0m，周围用编织袋装土堆成高 1m 的护砌体，采取撒草籽或苫布遮盖措施，防止发生水土流失。施工结束后，临时占地及时恢复，恢复为原有土地性质。本项目尤其关注对耕地的恢复措施，首先将施工遗留的混凝土或其他材料清除干净，土壤翻松，再将剥离的表土用于临时占地恢复，回填厚度约 60~70cm，表土回填时严格确保恢复厚度，回填时也可混合土壤改良剂或基肥，确保土壤性质不改变，土壤质量不下降。

本项目施用有机肥执行《有机肥料》（NY525-2021）相关标准，重金属含量均达标后才能进行施肥，故不会对土壤产生负面影响。同时施用有机肥对土壤有多方面的

影响，主要包括改善土壤结构、提供全面营养、增强土壤生物多样性、调节土壤酸碱度以及提高土壤肥力等。首先，有机肥能够改善土壤结构。施用有机肥可以增加土壤有机质含量，促进团粒结构的形成，从而改善土壤的透水性、蓄水性和通气性，为植物根系的生长提供良好的环境。此外，有机肥还能降低土壤容重，使土壤变得更加疏松，有利于空气和水的流通。其次，有机肥为土壤提供全面的营养。它不仅含有氮、磷、钾等大量元素，还含有硼、锌、钼等微量元素，能够满足作物生长的需求。长期施用有机肥可以增加土壤养分含量，调节土壤酸碱度，提高土壤的保水保肥能力。此外，有机肥增强土壤生物多样性。它为土壤微生物提供了丰富的食物来源和良好的生存环境，促进微生物的繁殖和活动，进而加速有机质的分解，丰富土壤中的养分。这不仅提高了土壤的生物活性，还能够帮助降解有机污染物，减少其在土壤中的残留。最后，有机肥在调节土壤酸碱度方面也有重要作用。它能够中和土壤的酸性或碱性，调节土壤的酸碱度，从而减少重金属的毒性和农药的残留，保护土壤健康。

#### 4.1.7 水土流失影响分析

本节引自《通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）水土保持方案报告书》：

##### 4.1.7.1 水土流失防治责任范围

根据《通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）水土保持方案报告书》，本项目水土流失防治责任范围为项目永久占地、临时占地范围。水土流失防治责任范围 9374.08hm<sup>2</sup>。水土流失防治责任主体单位为通榆县乡村振兴服务中心。

##### 4.1.7.2 防治目标

水土流失防治指标为：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 97%，表土保护率 98%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 24%。

##### 4.1.7.3 水土流失预测结果

本项目预测建设过程可能产生土壤流失量 1008333.56t，其中新增土壤流失量为 391301.71t。产生水土流失的重点部位为土壤改良工程区和田块整治工程区，重点时段为施工期。工程建设对项目区周围的生态环境造成一定影响，特别是表土和土方临时堆放，如不采取水土保持措施，会引发新的水土流失。

##### 4.1.7.4 水土保持措施

###### (1) 田块整治工程区

施工前，对需要平整区域进行表土剥离，剥离的表土在本区表土堆场临时堆放，由于边剥边回填推平，堆存时间很短，所以不布设临时防护措施。施工后期，对田块平整区域采取表土回覆、全面整地措施。

#### (2) 土壤改良工程区

施工过程中，灌溉与排水工程区水源井施工场地剥离表土剩余部分就地摊平回填至土壤改良工程区，然后对土壤改良工程区采取全面整地措施。

#### (3) 灌溉与排水工程区

施工前，对施工场地内井房、泥浆池、回填土堆场占地区域进行表土剥离，剥离的表土在本区表土堆场集中堆放，堆放表土采取编织袋拦挡、密目网苫盖措施。施工期间，施工场地内布设泥浆池，泥浆池开挖土方堆放在本区回填土堆场，并采取密目网苫盖措施。施工结束后，除井房占地外表土剥离区域进行表土回覆，剩余表土回覆至附近耕地内土壤改良工程区，对临时占地区域采取全面整地。

#### (4) 田间道路工程区

施工前，对道路两侧可剥离表土区域进行表土剥离，剥离表土在田块整治工程区内堆放，并进行密目网苫盖，施工后期，对路肩区域进行表土回覆、全面整地、撒播草籽措施。

#### (5) 农田输配电网工程区

施工前，线杆及顶管施工场地工作坑、机械及材料占地区域采取表土剥离措施，剥离的表土在本区表土堆场集中堆放，堆放表土采取编织袋土拦挡、密目网苫盖措施。地埋线路管线施工作业带采取表土剥离措施，表土沿堆土带与基础土方分两侧堆放，用彩条布分隔，采取密目网苫盖措施。施工后期，对临时占地区域采取表土回覆、全面整地措施。

## **4.2 运营期环境影响预测与评价**

### **4.2.1 地表水环境影响分析**

根据本项目初步设计报告，本项目涉及的 14 万亩高标准农田均为旱田，无水田，灌溉用水经作物吸收后充分利用，不会产生退水，对地表水环境影响较小。

### **4.2.2 地下水环境影响分析**

本项目运营期通过新建灌溉井取用地下水，对地下水环境影响主要表现在取水对地下水位的影响，灌溉通过土壤下渗对地下水起到补给作用。本环评地下水环境影响分析内容引用本项目水资源论证报告中的结论：

#### 4.2.2.1 地下水资源量分析

##### (1) 项目区地下水资源情况

根据《白城市水资源评价报告》(2023年),通榆县多年平均水资源总量为6.2658亿 $m^3$ ,其中地表水资源量0.7735亿 $m^3/a$ ,地下水资源量5.4934亿 $m^3/a$ ,地下水可开采量4.12亿 $m^3/a$ ,详见表4-4。

**表4-4 通榆县水资源情况统计表 (单位:亿 $m^3$ )**

水资源总量	地表水资源量	地下水资源量	地下水可开采量	重复量
6.26	0.77	5.49	4.12	0.0011

可见,本项目区地下水资源相对比较丰富,可作为项目区主要灌溉水源。但在项目区现有水利设施条件下无法对水资源进行充分有效利用。

##### (2) 地下水水化学条件

通榆县地下水化学成分及变化规律与区域水文地质条件变化规律基本一致,主要受构造和地貌控制。不同地质地貌单元地下水的化学成分和含盐量一般不同。同一水文地质单元地下水由于所处的部位不同,水文地质条件存在某些差异,其水化学成分和含盐量也有所不同。

通榆县地形为低平原,地形较平缓,地下水以垂直交替为主,水平运动较微弱,故其地下水化学类型复杂,矿化度也较高。潜水主要靠大气降水补给,蒸发排泄,因此,水化学成分受微地貌影响大。在地形较高、潜水埋深较大的岗地,多为 $HCO_3^-Na$ 、 $HCO_3^-NaMg$ 型水,矿化度0.5~1.0g/L。岗间洼地多 $HCO_3^-Cl^-Na$ 、 $HCO_3^-Cl^-NaMg$ 型水,矿化度1~2g/L,有些湖沼洼地和盐碱低地矿化度2~3g/L,含氟一般为2~5mg/L。

第四系白土山组承压水的水质以重碳酸钠钙或钠镁型水为主,水质良好。由于第四系孔隙水埋藏较深,不存在蒸发浓缩作用;其循环周期较长,溶滤作用和阳离子交替吸附作用为主,故水化学类型多为重碳酸钠、钠钙、钠镁钙型,水中盐份较少,矿化度0.4~0.9g/L,氟离子含量一般小于1mg/L。

##### (3) 水源方案比选及合理性分析

###### ①水源方案比选

根据合理利用优先地表水,严格控制利用地下水,科学使用其他水源的原则,并结合通榆县水资源条件及水资源管理要求,制定项目区水源选取方案。

通榆县境内除过境河流外当地地表水资源较为贫乏,多年平均降雨量390mm,而多年平均蒸发量为1870mm,是吉林省严重缺水的地区之一。由于地表水资源时空分布极

其不均，南霍林河在部分年份存在断流情况，使得当地地表水资源无法利用，故本项目暂不考虑采用地表水供水。

通榆县多年平均地下水资源量为 5.49 亿  $m^3$ ，地下水可开采量为 4.12 亿  $m^3$ ，2023 年地下水开采量为 1.4763 亿  $m^3$ 。占可开采资源量的 36%，具有一定的开发利用潜力，根据野外调查以及资料分析，通榆县农业灌溉用水均取自第四系白土山组孔隙承压水。

## ②水源方案合理性分析

由通榆县的水文地质条件可知，项目区共有地下水含水层 3 个，从上到下为第四系潜水含水层，第四系承压水含水层，新近系承压含水层。其中，第四系潜水含水层富水性差，单井出水量低，无法满足农业灌溉用水需要；新近系承压水含水层，为深层承压水，属战略备用水源为区域生活用水主要供水水源；第四系白土山组承压水含水层水量丰富，单井涌水量在 30–60 $m^3/h$  左右，能够满足项目用水需求。同时，该层水是通榆县工农业生产的主水源，全县 2023 年地下水开采量占可开采资源量的 36%，且项目用水量符合用水总量控制要求，采用第四系白土山组承压水是合理的。

## (4) 地下水取水水源论证

### ①地质、水文地质条件分析

通榆县位于大兴安岭山前的松辽盆地西部斜坡上。自白垩纪以来，本区普遍沉降了巨厚的上白垩纪的泥岩、砂岩为主的内陆湖相沉积层，是区内基底岩层，埋深在 200–250m 以下。白垩系在研究区内仅见上统。按区域地层划分为明水组，幅内分布比较普遍，为一套以泥质岩石为主的沉积层。上部以薄层泥质粉砂岩为主，中、下部为厚层泥岩。

在漫长的地质时期，新的构造对老构造继承性运动，形成复兴—车力北西向基底隆起，导致了上新近系褶曲，影响了第四系堆积层的厚度分布。在隆起的上升阶段，构成洮儿河、霍林河之间的分水岭，导致同向分流。区域构造对本区的地层堆积、地下水赋存条件起着控制作用。白垩系构成本区基底，缺失老新近系地层。新近系继承性沉降，沉积了内陆湖相新近系大安组和泰康组。

新第三纪末气候变冷，山麓出现冰川，本区接受了汇流而来的冰水堆积，即白土山组冰水砂砾石层。受下部地层隆起影响，堆积厚度变化较大，在东南角该地层缺失。

中更新世初，受月亮泡断陷影响，本区以沉降为主，西北部沉降幅度小，而南部、东南部幅度大，沉积了 36–92m 厚的湖相亚粘土层夹有多层粉细砂透镜体。

从上更新世始，地壳抬升，湖水退缩，沉积了顾乡屯组冲积黄土状亚粘土、亚砂土及粉砂层。

全新世地壳运动相对稳定，在地质、气象、水文等综合因素作用影响下，地表形成条带状分布的风积层，低洼地段形成湖沼堆积层，以及河谷冲积层等。

受古地形条件影响，本区第四系的堆积厚度由北向南逐渐变厚。在西北向海水库一带厚度仅为40-50m，到南部包拉温都一带厚度增到125m。

而新近纪的岩层覆盖于白垩纪岩层之上，广布县区。据前人的积累的钻孔资料分析，顶板埋深自西北向东南方向逐渐变深，岩层增厚的特点，层厚90-140m，区域内的西南角该层顶板埋深在140m以下。沉积特点为底部砂砾岩，中部砾岩，上部泥岩或砂岩与泥岩的互层，由于胶结疏松，成岩作用差，有利于地下水的赋存和运动。根据区域地层划分，在研究区可分为中新统大安组、上新统泰康组、白土山组、大青沟组和顾乡屯组。

### 1) 大安组

在研究区内普遍分布，埋藏于地面下131-227m。为一套灰色、灰绿色泥、砂质沉积层。上部以泥质粉砂岩、厚层泥岩为主，中、下部颗粒较粗为细砂岩、中粗砂岩、含砾中粗砂岩和砂砾岩。在局部地区砂岩中央有薄层泥质粉砂岩。本组厚度41.21-76.5m，下伏与白垩系上统明水组呈不整合接触。

### 2) 泰康组

在研究区普遍分布，为一灰色、灰绿色为主的泥、砂质沉积层。

除东南部、西北部局部隆起带埋藏较浅8-30m外，一般埋藏于地面下50-115m。其结构特点，除东南部由两个完整的正韵律层组成，大部地区仅见下部一个韵律层。上部韵律层，上部为泥岩夹薄层粉细砂岩，下部为细砂岩，中、粗砂岩、含砾粗砂岩和砂砾岩，厚度80-93m；下部韵律层，上部为厚层泥岩，下部为中、细砂岩，含砾粗砂岩，砂砾岩夹薄层泥岩，厚度79-130.5m。相对而言，本组在东部、东南部岩性颗粒较粗，由东、南向西、北颗粒逐渐变细。

### 3) 白土山组

分布颇为广泛，除东南部地区局部缺失皆有所见。一般埋藏于地面下40-100m，东南部和西北部埋藏较浅6-20m。为一灰黄色、灰白色粗颗粒冰水沉积层。在西部、西南部地区地层结构比较单一，以含粘土砂砾石为主。由西向东和由西南向东北层次增多渐变为多层结构，由中、粗砂、含砾中、粗砂、砂砾石组成。仅在东南部局部地区分

布有粉、细砂层。局部大于 34m。本组上覆为中更新统大青沟组，与下伏新近系上新统泰康组呈不整合接触。

#### 4) 大青沟组

分布亦较普遍，一般埋藏于地面下 3-34m。为一湖相为主的淤泥质沉积层。据钻孔资料，本组在东南部地区以厚层的浅黄色和深黄色亚粘土为主。由东南向西北广大地区变为淤泥质亚粘土，局部地区亦见有黄色亚粘土夹层。其中，淤泥质亚粘土多夹有淤泥质亚砂土和粉、细砂透镜体。本组上覆为上更新统顾乡屯组，下伏与下更新统白土山组成侵蚀不整合接触，厚度 5-76m。

#### 5) 顾乡屯组

广泛出露于霍林河河谷两侧的绝大部分地区，占图幅面积 60%。为一细粒为主的松散堆积层。上部以黄土状亚砂土为主，局部为黄土状亚粘土，中、下部由亚砂土、粉细砂和黄土状亚粘土组成。其中，黄土状亚砂土多夹有粉砂薄层和透镜体，并由上至下粉砂含量逐渐增高与下部粉砂层成渐变关系。

#### 6) 全新统

近代河流作用仅局限于河谷，堆积厚度小于 15m 的砂或粘性土构成河漫滩（称之为河谷冲积平原），同时地表形成条带状分布的风积层，低洼地段形成湖沼堆积层。

### ②地下水赋存条件

#### 1) 第四系孔隙潜水

潜水赋存于全新统和上更新统亚砂土、粉细砂、细砂孔隙中，含水层厚度变化较大，一般为 10-18m，薄者甚至小于 5m，厚者可达 20m，渗透系数一般为 0.1-5m/d，个别大于 5m/d，单井涌水量 10-100m<sup>3</sup>/d，粉细砂、黄土状亚砂土及亚砂土含水层单井涌水量小于 10m<sup>3</sup>/d。地下水埋深一般小于 5m，多为 3-5m 之间，个别大于 5m。

#### 2) 第四系孔隙承压水

承压含水层岩性为砂及砂砾石，大部地区为单层，部分地段为两层，含水层厚度 4-15m 之间，埋深 46-77m，大部区域 50-77m 深，县城西南部埋藏 50-60m，县城东南、西北部相对较浅，一般 40m 左右，承压水头距地表 3-10m，渗透系数 7-136m/d，降深 10m 时，单井涌水量西部 >1000m<sup>3</sup>/d，中部 500-1000m<sup>3</sup>/d，东部、北部 <500m<sup>3</sup>/d，为当地农田供水的主要开采目的层。本水源论证区含水层厚 11m，单井涌水量 30m<sup>3</sup>/h。

### ③地下水循环条件

第四系孔隙水以大气降水补给和灌溉水入渗补给为主，区内孔隙潜水水位埋藏较深，其径流方向由南、南西向北东方向径流，主要的排泄方式为侧向径流和人工开采。

#### 1) 第四系孔隙潜水

第四系孔隙潜水以接受大气降水入渗补给为主，以蒸发和向低洼处径流排泄为特征。勘查区地势平缓、地形坡度小，水力坡度小，含水层颗粒细，地下水径流滞缓，径流条件有限，地下水以垂直交替为主。

#### 2) 第四系孔隙承压水

以接受西部山前地带地下水侧向径流补给为主，平原区大面积分布的第四系孔隙潜水越流补给为辅，补给量十分有限。地下水自西向东径流排泄，部分消耗于人工开采。

### ④地下水动态特征

#### 1) 第四系孔隙潜水

潜水动态主要受大气降水和蒸发控制，属于降水入渗型。由于降水和蒸发引起含水层储量的变化，一年中，出现多个峰值和低谷，根据季节不同，潜水位的变化可划分出3个动态期：蒸发期、冻融补给-蒸发期和降雨入渗-蒸发期。枯水期出现在2-3月中旬，丰水期出现在7月份，7月开始随降雨增多和大量入渗，使潜水位抬高，出现全年最高的峰值，年变幅较大。

#### 2) 第四系孔隙承压水

主要受上游地下径流补给和人工开采影响，属于开采径流型。一年中，承压水动态变化大致分为3个阶段，每年11月至翌年4月因上游地下水补给量减少，水位埋深缓慢抬升；4月至7月，因大量开采地下水，地下水位大幅下降，并出现全年最低水位；7月至11月，因降雨季节上游径流补给量增加、开采量减少，使地下水位出现有节奏的上升，进入高水位期，水位变幅范围在1.48m-1.66m，基本与气象周期变化相吻合。

#### 4.2.2.3 对地下水水位的影响分析

根据本项目水资源论证报告：地下水水位在灌溉期内会产生一定幅度的下降，但这种影响只是暂时的，本项目取水属季节性间歇式开采地下水，地下水补给量相对充足，径流通畅，地下水在降水和开采间歇时可以得到充分补给，开采地下水基本不会对区域水资源及其配置方案产生影响。

#### 4.2.2.4 对地下水水质的影响分析

##### (1) 污染源分析

本项目区域地下水类型主要为第四系松散岩类孔隙水，大气降雨可直接渗入补给地下水，地势低平，入渗条件好，是下部半承压水的良好越流补给层。孔隙潜水含水层埋藏浅，易污染，孔隙承压水含水系统受外部环境影响较弱，含水层埋藏较深，不易污染。孔隙潜水是目前农村主要供水水源，本项目建成后地下水补给源以大气降水补给为主。在丰水期接受降水补给。农田作业期间要使用一些农药、化肥、有机肥等，在这些农药和化肥中含有大量的氮和其它有机污染物，灌溉用水中的污染物随灌溉水入渗进入地下含水层。

##### (2) 污染时段及影响分析

影响地下水水质的主要原因是农田灌溉用水的入渗补给。根据农田作业时间，农田灌溉对地下水造成影响的时间段在每年5~8月期间，由于本项目的灌溉性质，仅进行抗旱灌溉，灌溉水量进行节水控制，不进行过度灌溉，不会有灌溉水重新渗补回地下水层，不会出现地下水污染情况。

#### 4.2.2.5 取水影响分析

##### (1) 对区域水资源的影响

本项目取水量为743.02万m<sup>3</sup>/a，由于本项目不取用地表水，因此对区域地表水资源可利用量和配置方案没有影响。本项目地下水开采量小于地下水可开采量，因此对区域地下水可利用量和配置方案基本没有影响。

《吉林省水资源综合规划报告》和《吉林省水利发展“十四五”规划》中明确了农田灌溉水有效利用系数应提高到0.61以上的目标和任务，而本次高效节水灌溉项目的灌溉用水有效利用系数达到0.882，符合用水效率控制指标。同时，本项目仅在灌溉期取水，属季节性间歇式开采地下水，在取水过程中虽然局部会产生地下水位下降，最大降深为0.97m，小于合理降深5m的动水位要求，并且抽取地下水后，影响仅限于开采区，主要是以蒸发和少量的下渗的方式回归自然，无退水进入区域地表水体，从整个生态循环看，取水对地下水水位影响轻微。地下水位在降水和开采间歇时可以得到充分补给恢复。地下水位将得到有效回补，故项目取水对区域水资源影响不大。如在特殊干旱年份，项目取水影响附近农村居民生活用水，相关项目应停止取水。

## **(2) 对水功能区的影响**

本项目取水，不涉及水功能区纳污能力问题。因此，本项目取水不会对所在水功能区纳污能力产生影响。

## **(3) 对生态系统的影响**

本区地下水含水层恢复能力强，开采后地下水位影响范围不大，因此对周围地下水位变化的影响较小，也不存在对河流水生生物和水生态的影响。

建设项目取用地下水，开采层为第四系白土山组砂砾石层孔隙水，取水量较小，不会引发生态环境变化。节水灌溉工程项目建成，增加地表水分，稳定表土，减少流失，不会影响区内植物生长与动物繁衍、活动。

## **(4) 对其他用水户供水影响**

本项目取水主要用于农田灌溉，取水时间主要集中在作物生长期内，其余时间没有用水需求。机井位于田间地头，在机井周边没有用水大户，由于机井多分布于田间地内且机井井距均在合理范围内分布，故抽水时对其他用水户影响有限。

项目区取水水源为第四系松散岩类孔隙浅层地下水，富水程度中等，本项目区域地下水开采具有一定的开采潜力，本项目取水量较小不会大幅度降低地下水水位，正常水文条件下，本项目开采对第三者影响较为轻微，如遇干旱年份时应首先保证项目区周边居民生活用水，关停农业取水水源井。井灌取水只在旱田作物生育期内进行灌溉，项目区总取水量很小，仅为 743.02 万  $m^3/a$ ，其用水量在开采量允许范围内，且项目用水属于季节性用水，项目区地下水可开采量满足本项目的用水需求，本项目 14 万亩高标准农田均为旱田，种植的农作物为玉米，在丰水期地下水得到充分的补给，地下水位可以得到充分恢复，基本不会对项目区其他用水户产生影响。

## **(5) 对周围居民用水及水源地影响**

根据水资源论证报告可知及初步设计，本工程总取水量 743.02 万  $m^3/a$ ，日取水量为 148.604 万  $m^3$ ，水资源论证报告对开采后地下水水位进行了预测，在每次灌水时间连续不停抽水的前提下，计算得到水位降落漏斗中心水位最大降深 0.97m，小于合理降深 5m 的动水位要求，同时本工程灌溉 5d，为非持续性取水，基本分布于春季耕种和夏季防旱，本项目灌溉并不在所在区域饮用水源保护范围内。

本次项目间歇性抽水，本项目灌溉水除植物吸收外，基本以蒸发和下渗的方式回归自然，能够对地下水位的恢复起到正效益，同时在丰水期地下水得到充分的补给，地下水位可以得到充分恢复，故对饮用水源地影响较小，且项目为高标准农田建设项

且，项目建成后，可提高区域农田产量，增加农民收入，具有一定的正效益，本环评要求运行期严格按照设计取水天数和取水量进行灌溉，严禁超采地下水，减少对周围居民用水影响。

#### 4. 2. 2. 6 退水影响分析

本项目取水主要用于农业灌溉用水，主要用于作物的吸收、蒸发和土壤下渗，无退水，故对水功能区、水生态、其他用水户无影响。

#### 4. 2. 3 环境空气影响分析

本项目建成后运营期废气主要为田间道路建成后行驶农用车辆产生的汽车尾气，主要污染物为 CO、NOx、总烃等，存在明显的季节性，春秋农忙季节会产生汽车尾气相对平时稍多，但由于田间道路车辆主要为农用机，车流量较小，故尾气产生量不大，另外，行驶汽车的轮胎接触路面而使路面积尘扬起，从而产生二次扬尘污染，建议建设单位做好及路面保养工作，加强对农用车辆的管理，将汽车尾气及扬尘对环境空气产生的不利影响降至最低。

#### 4. 2. 4 声环境影响分析

##### (1) 噪声源强

本项目运营期水源井(苏公坨乡新建井 JJ-02 号)与最近居民公教村的距离为 16m，本次运营期针对水源井泵类噪声对周围声环境的影响进行预测，水源井配套泵类声压级可达 70~85dB (A)。

表 4-5 主要设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 dB (A)	声源控制 措施	运行 时段	声源特点
			X	Y	Z				
1	潜水泵	/	/	/	/	85	采用低噪 声设备； 设备底部 做好基础 减振	4080	不稳态源
2	喷灌机	/	/	/	/	70			不稳态源
3	滴灌设备	/	/	/	/	70			不稳态源

##### (2) 预测模式

噪声预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2. 4-2021) 推荐的模式，运营期噪声源可视为点声源。由于项目建设机井房，故视为室内噪声源，在预测室内噪声源对室外影响时，建筑物的隔声量按照北方一般建筑材料对待，对于 20~160Hz 的声音，范围为 20~25dB，在本次预测中，考虑建筑物的隔声、树木的隔声和声级距离衰减，故取  $\Delta L$  为 20dB。

$$L_r = L_{r_0} - 20 \cdot \lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>r</sub> ——预测点处声压级，dB；

L<sub>r<sub>0</sub></sub>——参照位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离，m。本项目取 1m。

### (3) 预测结果及评价

根据噪声源源强，采取预测模式对水源井外声环境及敏感点声环境质量进行预测，根据导则要求，井房外 1m 处采用贡献值作为评价量，敏感点处采用预测值作为评价量预测，井房边界噪声预测结果详见表 4-6。

表 4-6 噪声预测结果一览表 单位：dB

噪声源	昼间		夜间	
	贡献值	贡献值	贡献值	贡献值
水源井外 1m	60		0	
公敖村（农井外 16m）	41		41	

由预测结果可知，水源井噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 1 类区标准要求，对周围声环境质量影响较小。

采取以上参数和预测模式，对噪声源到敏感点的噪声进行预测，并计算出贡献值，同时将贡献值与背景值进行叠加，其结果详见表 4-7。

表 4-7 最近敏感点噪声预测结果统计表 单位：dB

敏感点	昼间			夜间		
	贡献值	背景值	预测值	贡献值	背景值	预测值
公敖村	41	53	53	0	41	41

注：公敖村声环境背景值参照同乡镇两家子村现状监测值（详见表 3-9）。

通过预测可知，本项目泵类选购低噪声设备和距离衰减后，能够有效降低设备产生的噪声，且泵类为非连续性噪声源，且分布较为分散，经距离衰减后，贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1 类区标准要求。同时经过距离衰减后最近敏感点处噪声预测值能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类区标准要求。

#### 4.2.5 固体废物影响分析

本项目运营期使用的喷灌设备、潜水泵等设备如进行维修或保养，直接拆卸至厂家维修或更换，不在现场处置，故不会产生废润滑油等废弃物。

本项目滤料为石英砂，主要去除井中泥沙，填料层位于过滤罐中，起过滤作用，运行期间不更换。过滤产生的泥沙产生量较少，与石英砂及时运至辖区人民政府指定的建筑垃圾处理场进行处置。

本项目变压器均为小型变压器，悬挂方式安装于基杆上，该类油箱采取全密封结构，采用真空注油工艺，防止进水、进气，延缓变压器老化，提高运行可靠性，无储油柜。变压器使用期间不换油、不补油，使用寿命结束后或出现设备故障时直接整体更换变压器，由设备厂家带走。

化肥农药废包装物，产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，集中收集，送有资质部门处理，禁止随意丢弃，避免造成二次污染。

综上，本项目运营期间无固体废物产生。

#### 4.2.6 土壤对环境的影响

##### (1) 土壤肥力影响

本项目对项目区农田进行土壤改良，施加有机肥，改善了现有土壤耕作条件，通过高标准农田建设，项目区的农业生产条件将大大改善，对项目区发展生态农业提供了有利条件，改善了耕作生产条件，提升土壤肥力，治理后的土壤有利于农作物的生长，有利于黑土层的保育。

##### (2) 土壤污染影响

土壤层次结构从上到下分为表土层、心土层、底土层。表土层又称耕作层，为熟化程度较高的土层，肥力，耕性和生产性能最好。心土层由承受表土淋溶下来的物质形成的，通常是指表土层以下至 50cm 深度的土层。底土层也叫母质层，是土壤中不受耕作影响，底土层在心土层以下，一般位于土体表面 50 到 60cm 以下的深度。

本项目有机肥还田机械深翻深度需达到 25~30cm，有效改良表土层（耕作层）土壤肥力和土壤耕性，且还田用有机肥满足《有机肥料》（NY/T 525-2021）标准，施用肥料不会对土壤造成重金属污染。

##### (3) 土壤盐化影响

本项目建成后水源井灌溉过程中，如进行过度灌溉将引起地下水位变化，从而产生区域土壤盐化的风险，本项目采用节水灌溉方式，灌溉对象全部为旱田，灌溉后植物进行吸收和自然蒸发，不会因灌溉使地下水位发生变化，同时本环评要求进行科学灌溉，严禁过度灌溉，适度灌溉能够提升土壤肥力及农作物产量，不会造成土壤盐化问题。

综上，本项目通过灌溉工程提升土壤含水量，从而降低土壤的紧实度，土壤紧实度降低有利于农作物根系的穿孔和生长，有效提升土壤耕性；一次施用有机肥改良土壤，有机肥满足标准，不会对土壤造成重金属污染；采用节水灌溉方式，灌溉对象全部为旱田，灌溉后植物进行吸收和自然蒸发，不会因灌溉使地下水位发生变化，不会造成土壤盐化问题。

#### 4. 2. 7 生态环境影响分析

##### (1) 对植被生物量影响分析

由于本项目占地相对于评价区域来说，所占比例较少，但由于该地区所在生态系统脆弱，因此应按照占地情况做好水土保持防治和生态恢复。具体水土保持措施应按照水利部门对本项目编制的水土保持方案进行。

##### (2) 对野生动植物的影响分析

该区域无国家重点保护野生动、植物。该地的植物类型结构简单，物种稀少，因此，本项目建设不会对当地动植物资源及生物多样性造成明显影响。

本项目施工过程中，因噪声强度的增加和人为活动的频繁，致使部分动物发生小尺度的迁移，但随着施工期的结束，场区内及周围动物会逐渐适应于高标准农田配套设施，如泵类的运行噪声，基本不会影响野生动物的生存、活动空间，因此项目建设噪声对区域野生动物几乎没有影响。

据调查，所在区域干旱缺水，土地生产力低下，生态环境质量较差，不是珍稀野生动物的栖息、繁殖及活动地，因此，珍稀野生动物出现的几率极低；区内小型动物主要有野鼠、野兔等哺乳动物，且小型动物也很少出现。本项目正常实施后，区域内及周围动物会逐渐适应农田生态系统，有充足的伏物来源，动物可能会增多。因此，不会影响其生活、繁殖等活动，因此本项目的实施对野生动物的影响不明显。

##### (3) 对鸟类的影响分析

本项目所在范围草原大型哺乳动物已不多见，小型动物多为鼠、兔类，但区内仍有一定数量的鸟类分布。预计项目建成后，区内草原哺乳动物数量将会减少，新景观的出现可能会对本区域内鸟类活动产生一定影响。

高标准农田建设项目对鸟类的影响主要表现在区域的生态系统发生变化，增加人为活动，导致鸟类的惊吓而迁移；当地常见的鸟大都体型较小，飞行灵活，如麻雀、燕子等等，鸟类往往会逐渐适应该类生态系统。故本项目建设对区域内活动的鸟类影响较小。

#### (4) 生态正效益

本项目建成后，能够更为合理地利用水资源，改善区域气候，可促进有机物再循环，可控制污染，保护环境和生物资源，对区域生态环境有显著的积极影响。

#### 4.2.8 变压器对环境的影响

变压器的电压与电流的大小和方向都是连续变化的，因此它像一根发射天线一样不断向外界辐射电磁波，但是与高频电视和无线电发射台不同的是，由于其频率很低(50Hz)，因此变压器周围的工频电磁场强度随着距离的增加而迅速减小。变压器运行过程中，变压器周围形成一个比较复杂的高电场，这种高电场与大地之间形成一个电位差，形成较强的工频电场，由于本项目所采用的变压器频率较低，对周围一定范围内的居民和设施噪声电磁污染和不利影响较小。

#### 4.2.9 环境风险分析

##### (1) 评价依据

本项目对运营期设计的变压器油进行环境风险评价，运营期由于项目分散，各变压器可视为一个单独厂区，本项目采用油浸式变压器较传统变压器的变压器油相对小，各变压器箱内变压器油存储量最大为120kg，临界量为2500t，则 $Q=0.12/2500=0.000048<1$ ，直接判定该项目环境风险潜势为I。

##### (2) 环境敏感目标概况

根据风险潜势判断，本项目不设环境风险评价等级和评价范围，仅开展简单分析，环境敏感目标主要为高标准农田片区范围内村屯。

##### (3) 环境风险识别

本项目风险事故发生的潜在因素主要为变压器油泄漏，泄漏的主要原因为外力因素导致，此种事件发生概率极低。变压器油理化性质详见表4-8。

表 4-8 主要危险物质特性数据一览表

项目	名称	变压器油
物理化学性质	分子式	烷烃、环烷族饱和烃、芳香族不饱和烃
	外观	浅黄色透明液体
	分子量	/
	相对密度	0.895 (水)
	溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪
	燃烧性	可燃
	闪点 (°C)	>135°C
	沸点 (°C)	/
	熔点 (°C)	/

毒 性 特 征	危险分类	/
	居住区最高允许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/
	车间最高允许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/
	LC <sub>50</sub> (mg/kg)	/
	LD <sub>50</sub> (mg/kg)	36000mg/kg(大鼠经口)
	中毒途径及健康危害	腐蚀皮肤

#### (4) 环境风险分析

根据本项目特点、分布、物质危险性识别以及风险事故调查分析结果可知，本项目最大可信事故为变压器油泄漏引起的环境污染事故，主要包括：

- ①变压器油泄漏进入土壤和地下水，造成区域土壤和地下水污染；
- ②泄漏的变压器油随地表径流进入地表水，造成地表水污染。

由于项目分散，变压器内变压器油贮存量小，同时本项目环境风险潜势为 I，故环境风险影响较小。

#### (5) 环境风险防范措施及应急要求

##### ①泄漏的防范措施

本项目变压器油箱采取全密封结构，采用真空注油工艺，防止进水、进气，延缓变压器老化，提高运行可靠性，无储油柜。变压器使用期间不换油、不补油，使用寿命结束后或出现设备故障时直接整体更换变压器，由设备厂家带走，正常情况下，变压器油不会泄漏，若受到外力因素如地震、台风或人为因素破坏等，变压器油有泄漏的风险，此种因素存在不可控性。每个变压器箱内变压器油最大贮存量为 80kg，若发生泄漏事故，属于小范围污染，通过采取应急措施后本项目环境风险影响可接受。

##### ②应急措施

变压器油泄漏应立即由各村屯负责人使用沙土围挡，利用沙土进行吸附，防止外渗，事故结束后，将泄漏物送有资质单位处理。

#### (6) 分析结论

根据前面的风险事故分析，建议项目建设单位成立应急预案负责小组，并制订环境风险应急预案，如果认真贯彻并层层落实预案中提出的应急措施，可将最大可信事故的风险值降低至可接受水平内，本项目的风险是可以接受的，同时建议企业尽快到管理部门办理相关审批手续，尽可能避免因安全事故带来环境污染。

表 4-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）				
建设地点	(吉林)省	(白城)市	(/) 区	(通榆)县	(/) 园区
地理坐标	经度	/	纬度	/	/

主要危险物质及分布	危险物质为变压器油，储存于各变压器箱内
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水、土壤等)	变压器油泄漏引起的环境污染事故。
风险防范措施要求	事故状况下利用沙土进行吸附。

## 5 环境保护措施及其可行性论证

### 5.1 施工期污染防治措施

#### 5.1.1 水环境污染防治措施

- (1) 施工人员生活污水排入村屯外防渗旱厕，定期清抽外运做农家肥处理；
- (2) 施工废水主要是农用井施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水，特点是悬浮物含量高，位于新建灌溉井建设地点，单个防渗池设计尺寸为 10~30m<sup>3</sup>，临时泥浆防渗池内铺设防渗防漏膜，土工布材质，抗渗等级为 P8，防渗性能应与 1.5m 厚粘土层（渗透系数  $1.0 \times 10^{-7}$  cm/s）等效，通过临时泥浆防渗池沉淀后，上清液全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；完井后，需进行洗井作业，洗井废水排入泥浆防渗池内，上清液回用于施工现场洒水降尘，不外排，禁止将施工废水排入地表水体及周边农田；
- (3) 施工前对施工人员和管理人员讲解和普及生态环境保护的相关知识，增强生态环境保护意识；
- (4) 施工场地生活垃圾和生活污水不得随意排入附近水体。施工材料的堆放应远离水体，选择暴雨径流难以冲刷的地方进行集中堆放，并采取必要拦挡防护措施。防止被暴雨径流冲入水体，影响水质，各类材料应备用防雨遮雨设施；
- (5) 施工期施有机肥主要为春耕之前，已避开雨季，严格控制有机肥种类和使用量，禁止过渡施肥，避免通过雨水进入区域地表水体。
- (6) 本项目路下涵管用于雨季排水，不涉及水环境施工，采取大开挖工艺，铺设涵管完成后，及时将土回填，对周围环境影响较小。

经建设单位提供资料，本项目无养生废水产生，车辆清洗均就近依托附近洗车场；车辆维修保养均依托附近修配厂。

经采取上述措施后，对地表水环境影响较小。

#### 5.1.2 环境空气污染防治措施

根据《吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》和《吉林省空气质量巩固提升行动方案》，本环评建议采取如下措施：

##### (1) 车辆运输防尘措施

本项目车辆粉尘主要来至运输车辆产生的粉尘，本项目运输过程中会途径附近村庄，因此，运输车辆途径居民点时应采取以下措施减缓粉尘对周边居民的影响。

①本项目运输路线上应居民点张贴告示，让村民了解到本项目施工过程可能会带来的影响，并尽可能取得当地村民的理解与支持。

②运输车辆经过居民点应减速慢行，减少粉尘对周边居民的影响。

③运输沙、石、水泥、土源的车辆装载高度应低于车厢上沿，不得超高超载。装材料的车辆货箱上覆盖蓬布，以免车辆颠簸撒漏。

④及时清理散路面沙土，尤其是保持途径居民点路段的整洁，同时路段辅助洒水降尘，减轻粉尘产生量。

⑤其余运输车辆也应做到减速慢行，车辆装载高度应低于车厢上沿，不得超高超载。装材料的车辆货箱上覆盖蓬布，以免车辆颠簸撒漏。

## (2) 施工场地的防尘措施

①施工单位必须加强施工区的规划管理，将建筑材料的堆场定点定位，砂石、水泥料堆存时采用蓬布遮盖，禁止大风天气搅拌施工，对散料堆场采用洒水防尘。

②施工现场采用及时清除场地路面碴土，并注意洒水降尘，施工过程中应采用商品砼和水泥预制件，采取洒水降尘的措施，可大大减轻粉尘污染。

③运输车辆尽量减缓行驶车速，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染。

④在距离居民较近的施工现场应设置封闭施工围挡，可采用彩钢围挡或 PVC 围挡，围挡高度不低于 1.8m，具体设置长度及位置应结合现场实际确定，施工结束后，及时拆除临时施工围挡；严禁敞开式作业，各种堆料应封闭储存或建设防风设施；机耕路施工过程中配备洒水车，施工现场经常洒水、保持路面湿润。

## (3) 其他

本报告针对弃土场提出以下污染防治措施：

(1) 土场设置不低于3m的围挡，土石方开挖时对作业面进行洒水降尘，同时增加洒水次数，确保施工现场道路保持潮湿状态，鼓励施工单位沿道路设置自动喷淋设施，实现自动洒水降尘；

(2) 严禁夜间进行弃土；

(3) 建设方应加强施工现场管理，减少弃土场废气、噪声、固废的产生量。

建设单位采取以上措施对周边居民的影响会减少。施工期间若接到周边居民投诉建设单位应立即进行整改或另行选址土场；

(4) 弃土之后及时进行遮盖，减少扬尘产生；

(5) 施工期完成后，及时对弃土场进行植被恢复（当地植被类型）。

### 5.1.3 噪声污染防治措施

由于项目性质，施工期噪声分布广，声源分散，工程中部分机耕路起点、终点及道路两侧分布有居民，本项目田间道路施工部分路段紧邻金星村、太平川村、花园村、救龙山村、崔家围子、新建村、潘家窝堡、新春村、新发屯、邵家窑等村屯，因此，本环评要求将高噪设备设置在远离敏感点处设施工围护，有必要时设置声屏障，并要求施工单位对施工机械和车辆进行维护保养，施工车辆运输尽量少鸣笛，加强施工期环境管理，尽量避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业时的噪声声级，合理安排施工作业时间，禁止午休（12: 00-13: 00）及夜间（22: 00-6: 00）施工，通过以上措施后，对周围声环境影响不大。鉴于项目施工期较短，这些影响会随着施工期的结束而消失，影响只是暂时的。

### 5.1.4 固体废物污染防治措施

施工人员产生的生活垃圾集中收集，送指定生活垃圾堆放点，由环卫部门统一清运处理；打井泥浆为水基泥浆，其成分主要为 SS，无其他化学药剂，为细黏土与水的混合物，堆存于临时防渗泥浆池内，在防渗泥浆池内自然干化后，于各处打井施工场地处就地掩埋，掩埋后表土回填，恢复土地性质；钻井过程中，岩石被钻头破碎成岩屑，其中 50%因粒径较小直接混于泥浆中无法分类，其余 50%用于田间道路工程回填；电力设施及道路施工废物主要为工程建设过程中产生的废料，包括建材损耗产生的垃圾、废管材、废线路等，集中堆放，统一及时运送至指定建筑垃圾堆放处，避免对周围环境造成二次污染。

在临时泥浆防渗池池内铺设防渗防漏膜，土工布材质，抗渗等级为 P8，防渗性能与 1.5m 厚粘土层（渗透系数  $1.0 \times 10^{-7}$  cm/s）等效。施工结束后不需进行池体拆除，仅将防渗漏膜拆除外运当地垃圾回收点处理，池体敷土掩埋，临时泥浆防渗池内打井泥浆为水基泥浆，为细黏土与水的混合物，经沉淀后会产生沉淀泥浆，经自然固化后，就地掩埋，去向合理，禁止钻井泥浆排入周边农田。

根据类比《通榆县 2024 年高标准农田建设项目环境影响报告书》：打井泥浆为水基泥浆，为细黏土与水的混合物，其成分主要为 SS，无其他化学药剂，故经自然干化后，于各处打井施工场地处就地掩埋，掩埋后表土回填，恢复土地性质。

## 5.1.5 土壤保护措施

### (1) 源头控制措施

①施工期废水及固体废物严格按照各项措施处理处置，避免污染周边土壤环境。

②对施工区域内涉及耕地区域进行表土剥离，并单独堆放，加盖苫布，施工结束后分层回填，减少对表层土壤的影响。

③加强施工机械的维护保养，减少机械设备油类跑冒滴漏对土壤的影响。

### (2) 过程控制措施

加强施工期环境管理，严禁施工机械油类跑冒滴漏发生，确保施工废水全部回用，确保剥离的表土得到合理的措施进行保护，减小对土壤的影响。

## 5.1.6 水土流失防治措施

### (1) 田块整治工程区

施工前，对需要平整区域进行表土剥离，剥离的表土在本区表土堆场临时堆放，由于边剥边回填推平，堆存时间很短，所以不布设临时防护措施。施工后期，对田块平整区域采取表土回覆、全面整地措施。

### (2) 土壤改良工程区

施工过程中，灌溉与排水工程区水源井施工场地剥离表土剩余部分就地摊平回填至土壤改良工程区，然后对土壤改良工程区采取全面整地措施。

### (3) 灌溉与排水工程区

施工前，对施工场地内井房、泥浆池、回填土堆场占地区域进行表土剥离，剥离的表土在本区表土堆场集中堆放，堆放表土采取编织袋拦挡、密目网苫盖措施。施工期间，施工场地内布设泥浆池，泥浆池开挖土方堆放在本区回填土堆场，并采取密目网苫盖措施。施工结束后，除井房占地外表土剥离区域进行表土回覆，剩余表土回覆至附近耕地内土壤改良工程区，对临时占地区域采取全面整地。

### (4) 田间道路工程区

施工前，对道路两侧可剥离表土区域进行表土剥离，剥离表土在田块整治工程区内堆放，并进行密目网苫盖，施工后期，对路肩区域进行表土回覆、全面整地、撒播草籽措施。

### (5) 农田输配电网工程区

施工前，线杆及顶管施工场地工作坑、机械及材料占地区域采取表土剥离措施，剥离的表土在本区表土堆场集中堆放，堆放表土采取编织袋土拦挡、密目网苫盖措施。

地埋线路管线施工作业带采取表土剥离措施，表土沿堆土带与基础土方分两侧堆放，用彩条布分隔，采取密目网苫盖措施。施工后期，对临时占地区域采取表土回覆、全面整地措施。

### 5.1.7 施工期生态减缓措施

#### (1) 表土及黑土资源的保护措施

本项目在施工前对表土进行剥离，剥离厚度约30cm，表土分层剥离后严格按照表土贮存要求分别堆放在各工程施工场地内，四周坡脚采用编织袋装土（内装土为表土）作临时拦挡，坡顶用密目网进行苫盖，施工结束后，表土全部进行分层回填，用于临时占地的恢复。

#### (2) 施工期对植被的保护措施

本项目对植被的干扰、破坏主要包括施工范围内施工人员和运输车辆的践踏、弃料和生活垃圾的覆盖、压置，本项目在施工期严禁施工人员和施工车辆随意践踏破坏周围植被，施工期产生的固体废物送至指定堆放点统一处理。本项目施工前，对临时占地的表土分层剥离，分别堆放在电力设施、水源井等施工场地内，并加盖苫布，施工结束后，进行表土分层回填措施，使其逐渐恢复其原有生态系统。要求尽量减少占用和破坏植被，临时占地的破坏是短期性可恢复的，并且随着施工期的结束而消失，对周围环境影响较小。

本项目施工时段涉及植物及农作物生长期，在挖填方、路面施工、材料运输等过程中，如果不采取防尘措施，将会产生粉尘和扬尘污染，风吹起的扬尘随风飘落到施工场地周围农作物的嫩枝、新梢等组织上后，将影响农作物的光合作用，妨碍其生长。因此，在施工过程中必须采取洒水降尘措施，开挖土方及时回填，剥离表土及起尘物料加盖苫布，施工结束后，表土及时回填，使其逐渐恢复其原有生态系统，减轻施工期粉尘对农作物的不良影响。

#### (3) 对陆生动物的保护措施

由于本项目的建设只是在小范围内暂时改变了部分动物的栖息环境，且区域内野生动物较少，不会引起物种消失和生物多样性的减少，施工期对野生动物的影响很小。本项目施工严格控制在占地范围内，避免使用高噪声设备。

#### (4) 对临时占地的保护措施

灌溉工程：施工前，泥浆池、钻井机械及材料占地区域进行表土剥离，剥离的表土在本区表土堆场集中堆放，堆放表土采取编织袋土拦挡、密目网苫盖措施。施工期

间，施工场地内布设泥浆池，泥浆池开挖土方采取密目网苫盖措施。施工结束后，除井房占地外表土剥离区域进行表土回覆，对临时占地区域采取植被恢复。

农田输配电网工程：施工前，顶管施工场地工作坑、机械及材料占地区域采取表土剥离措施，剥离的表土在本区表土堆场集中堆放，堆放表土采取编织袋土拦挡、密目网苫盖措施。低压线路管线沟槽区采取表土剥离措施，表土堆放采取密目网苫盖措施。施工后期，表土剥离区域采取表土回覆措施，对临时占地区域采取植被恢复。

#### （5）其他措施

- 1) 水源井岩屑用于机耕路铺路使用，钻井泥浆堆存于临时泥浆池内，自然干化后就地掩埋，避免雨季造成水土流失；
- 2) 合理安排施工时间，优化施工方案，加快施工进程，缩短施工周期，减少影响时间；尽量采用低噪设备，降低施工噪声对周围野生动物的影响；
- 3) 施工场地定期洒水，并对运送粉状材料的运输车辆加盖苫布，降低扬尘对周围植物和农作物的生长造成影响；
- 4) 严格按照设计文件确定范围征占土地，进行地表植被清理工作。临时占地在施工结束后及时进行植被恢复。

#### （6）防治次生盐渍化的保护措施

- 1) 本项目采用喷灌、滴灌技术，确定适宜的灌溉时间和强度，以抑制土壤水分蒸发，缓解土壤盐渍化进程，降低土壤盐分在表面的积累速度。
- 2) 加强用水和排水管理，进行渠道防渗，采用节水灌溉技术，合理运用农业技术措施，以减少对地下水的补给、降低和控制地下水位。
- 3) 实施良好的灌溉制度，避免使用高矿化水或劣质水灌溉。

## 5.2 运营期污染防治措施

### 5.2.1 地表水环境污染防治措施

根据项目水资源论证报告及批复（详见附件 4 水资源论证批复）可知，本项目 14 万亩高标准农田均为旱田，灌溉用水经作物吸收后充分利用，无退水。

综上，本项目运营期对地表水影响较小。

### 5.2.2 地下水环境污染防治措施

#### （1）地下水污染防治措施

- 1) 水源井设置标识，每眼井都建设井房，对灌溉井进行封闭管理，井口高于地面 30cm 以上，确保不会对地下水造成污染。

2) 合理规划水井位置，同层开采应设置一定的井距离，以防群井相互干扰。合理开采地下水资源，既要防止土壤次生盐渍化的发生，又要防止过量开采而使用地下水资源匮乏而影响居民和工农业用水。

3) 严格执行灌溉制度，杜绝大水漫灌现象的发生，减少因灌溉引起的地下水水位的抬升，防止土壤发生潜育化和次生盐渍化。

4) 井管外封闭时应采用优质黏土，含砂量不大于 5%，含水量约 18%~20%左右，施工时严格按照相关规范进行，建议采用膨润土作为压浆材料，膨润土首先压入滤料层，可有效阻断各含水层之间相互渗透，避免污染地下水水质。

5) 注意分层止水，严禁第四系潜水与下伏承压水混合开采，防止潜水下渗影响承压水水。本项目建议采用遇水膨胀材料进行分层止水，用于在取水井的不同深度层之间形成止水屏障。这些材料在接触到水时会膨胀，从而有效地封闭水流路径，确保水样只从预定的深度层中抽取。

## **(2) 水资源节约措施**

根据本项目水资源论证报告，本项目取水水源为地下水，本项目论证范围内因取水动态水位变化较小，地下水补给条件较好，对其他用水户影响较小，不需要进行相关补偿，但针对可能造成的影响建议采取如下节约措施：

1) 项目建成后应加强节水，严格控制取用水量，取水在线计量，建立完善的用水系统管理制度。

2) 严格控制抽水井的成井工艺，尤其控制水层的位置和厚度。地下水输送过程中减少渗漏损失，尽量减少管道的跑冒滴漏现象，渠道输水应做好防渗措施，应就近取水用水，减少蒸发损失。

3) 根据当年的降水分布及降水量进行科学的灌溉规划，尽量优先使用降水灌溉，在降水结束之后再根据农作物实际需水量进行灌溉。

4) 通过实施给水工程，合理利用水资源，采取节水灌溉措施，增加有效灌溉面积。完善灌排体系，充分利用水资源。

5) 制定合理的用水计划，提高灌溉保证率。加强水资源保护，合理开发利用水资源，提高水资源利用率，降低地下水开采量，防止地下水超采。

## **(3) 用水管理措施**

1) 工程建成后，产权移交给各乡镇，由各村具体负责项目区各项基础设施的日常管理。

2) 加强对用水井的管理，制定水井运行管理制度，包括运行时间、单井开采量和水井运行维护措施和计划等。在遇特殊干旱年时，要制定合理的取水用制度，首先保证生活用水，农田灌溉的取水井要间隔、轮换取水。灌溉集中期，要观测地下水的水位，如有异常情况及时向管理单位报告。

### 5.2.3 大气污染防治措施

本项目机耕路主要在春、秋农忙季节有少量农机车辆行驶，其他时段基本无车辆通过，车辆通过会产生少量汽车尾气，汽车尾气中主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、THC、TSP 等，本区域通过车辆一般为当地农用车，车速较慢、产生的尾气及扬尘较少，并且项目建成后机耕路为水泥路面和砂石路面，较现状土路状况起尘影响得到改善，同时通过对过往车辆采取限速等措施后，对周围环境空气影响不大。

### 5.2.4 噪声污染防治措施

#### (1) 井泵类噪声

井泵类设备噪声在 70dB(A) 左右，通过首先选购低噪声的设备，从源头上控制设备声级的产生，经距离衰减和井房隔声后，使项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1 类区标准要求。

#### (2) 机动车辆产生的交通噪声

机动车辆产生的噪声为流动不稳态声源，采取限速、禁鸣等措施后，能够有效降低机动车辆产生的噪声。

### 5.2.5 固体废物污染控制措施及可行性分析

本项目运营期使用的喷灌设备、潜水泵等设备如进行维修或保养，直接拆卸至厂家维修或更换，不在现场处置，故不会产生废润滑油等废弃物。本项目每眼井滤料为石英砂，主要去除井中泥沙，填料层位于过滤罐中，起过滤作用，运行期间不更换。过滤产生的泥沙产生量较少，与石英砂及时运至辖区人民政府指定的建筑垃圾处理场进行处置；本项目变压器均为小型变压器，悬挂方式安装于基杆上，该类油箱采取全密封结构，采用真空注油工艺，防止进水、进气，延缓变压器老化，提高运行可靠性，无储油柜。变压器使用期间不换油、不补油，使用寿命结束后或出现设备故障时直接整体更换变压器，由设备厂家带走；化肥农药废包装物，属于危险废物，集中收集，送有资质部门处理，禁止随意丢弃，避免造成二次污染。

综上，本项目运营期无固体废物产生，不会对周围环境产生二次污染。

## 5.2.6 土壤环境污染防治措施

严格按照灌溉周期和灌溉次数进行科学灌溉，严禁过度灌溉，适度灌溉能够提升土壤肥力及农作物产量，故本项目的建设对土壤环境影响不大。

## 5.2.7 生态环境影响的减缓措施

(1) 加强施工管理，明确施工用地范围，严格控制作业范围，工程施工过程中应注意保护边线以外的植被，施工活动尽量控制在征地范围内进行，以保护动植物现有生境。禁止施工人员、车辆进入非施工占地区域。

(2) 尽量减少临时占地，对于可以租用民房的生产生活区，应减少新增临时占地，降低对生态环境的破坏；

(3) 施工结束后，对施工临时占地进行恢复，施工临时生产设施将予以拆除，并进行场地平整，并加以整治、改造，均进行恢复原貌。

### (4) 对工程占地区的修复与补偿措施

对工程产生的影响采取经济补偿与恢复补偿相结合的措施，对于占用农田进行土地复垦，对于无法避让临时占用农田施工结束后立即进行复垦。

(5) 对施工临时占地区的生态恢复措施工程临时占地要进行生态恢复，优先考虑占地区原有植物，尽量恢复占地区原有植被类型。

### (6) 植被恢复具体措施

道路施工结束后要及时覆土和恢复植被：恢复植被时应该选择与本地气候条件相应的地带性植物，特别是杂草植被的恢复过程中，应该播撒与附近相同的草种或移植的方式，使恢复后的自然景观更加相容，可聘请有关专家进行专业指导。

### (7) 野生动物的保护措施

①注意调整施工时间和施工方式。大多数鸟类繁殖期在4~7月份，少数在3月和8月。为了减缓施工活动对鸟类的不利影响，项目应优化调整施工工期，施工时间避开其春秋两季的停歇期，尤其是繁殖期。

②在施工期间内，加强宣传保护鸟类的政策和措施，在候鸟迁徙期、营巢期和孵化期教育施工工人不去干扰鸟类、不在有鸟类分布区域长时间停留，更不去捕鸟、捡拾鸟卵等。应尽量避免夜间施工，如有施工应当尽量避免将照明灯光向上投，减少引起天空发亮，干扰夜间迁徙的雁鸭类等。

③工程区域内动物群中爬行类和兽类对危险的趋避能力较强，施工沿线涉及河流路段部分的水禽易受施工惊扰，应合理安排施工时间，尽量降低施工噪声，控制灯光，

进行科学施工管理。

④施工期间高噪声设备禁止同时使用，设备采用减振垫、消音器为施工机械消声减震，避免使用噪声大的老旧机器。鉴于鸟类对噪声、振动和施工灯光的特殊要求，严格控制每日施工时间，禁止夜间施工。杜绝人为惊吓猎捕野生动物。对于必须夜间施工的，尤其是在水鸟迁徙季节，要科学合理的布置灯光，采取必要的措施，以降低光源对鸟类迁徙的影响。

⑤加强检疫工作，杜绝外来物种。施工中运入的建筑材料及其包装可能导致外来有害物种威胁。为加强生物安全控制，保护当地物种及本地生物多样性资源，应加强检疫工作，严格预防外来物种入侵。

#### (8) 鱼类的保护措施

施工场地生活垃圾和生活污水不得随意排入附近水体。严禁有毒有害物质进入水体对鱼类等水生生物造成伤害。生活垃圾集中堆放，由施工车辆送城市生活垃圾填埋场。施工材料的堆放应远离水体，选择暴雨径流难以冲刷的地方进行集中堆放，并采取必要拦挡防护措施。防止被暴雨径流冲入水体，影响水质，各类材料应备用防雨遮雨设施。

#### (9) 施工期对植被的保护措施

工程对植被的干扰、破坏主要包括施工范围内施工人员和运输车辆的践踏、弃料和生活垃圾的覆盖、压置，本项目在施工期严禁施工人员和施工车辆随意践踏破坏周围植被，施工期产生的固体废物送至指定堆放点统一处理。本项目施工前，对临时占地的表土分层剥离，分别堆放在电力设施、农用井等施工场地内，并加盖苫布，施工结束后，进行表土分层回填措施，使其逐渐恢复其原有生态系统。要求尽量减少占用和破坏植被，临时占地的破坏是短期性可恢复的，并且随着施工期的结束而消失，对周围环境影响较小。

本项目施工时段涉及植物及农作物生长期，在挖填方、路面施工、材料运输等过程中，如果不采取防尘措施，将会产生粉尘和扬尘污染，风吹起的扬尘随风飘落到施工场地周围农作物的嫩枝、新梢等组织上后，将影响农作物的光合作用，妨碍其生长。因此，在施工过程中必须采取洒水降尘措施，开挖土方及时回填，剥离表土及起尘物料加盖苫布，施工结束后，表土及时回填，使其逐渐恢复其原有生态系统，减轻施工期粉尘对农作物的不良影响。

#### (10) 临时占地的保护措施

灌溉工程：施工前，泥浆池、钻井机械及材料占地区域进行表土剥离，剥离的表土在本区表土堆场集中堆放，堆放表土采取编织袋土拦挡、密目网苫盖措施。施工期间，施工场地内布设泥浆池，泥浆池开挖土方采取密目网苫盖措施。施工结束后，除井房占地外表土剥离区域进行表土回覆，对临时占地区域采取全面整地。

农田输配电网工程：施工前，顶管施工场地工作坑、机械及材料占地区域采取表土剥离措施，剥离的表土在本区表土堆场集中堆放，堆放表土采取编织袋土拦挡、密目网苫盖措施。低压线路管线沟槽区采取表土剥离措施，表土堆放采取密目网苫盖措施。施工后期，表土剥离区域采取表土回覆措施，对临时占地区域采取全面整地。

#### (11) 其他措施

- 1) 农用井岩屑用于机耕路铺路使用，钻井泥浆堆存于临时泥浆池内，自然干化后就地掩埋，避免雨季造成水土流失；
- 2) 合理安排施工时间，优化施工方案，加快施工进程，缩短施工周期，减少影响时间；尽量采用低噪设备，降低施工噪声对周围野生动物的影响；
- 3) 施工场地定期洒水，并对运送粉状材料的运输车辆加盖苫布，降低扬尘对周围植物和农作物的生长造成影响；
- 4) 严格按照设计文件确定范围征占土地，进行地表植被清理工作。临时占地在施工结束后及时进行耕地和植被恢复。

#### (12) 防治次生盐渍化的保护措施

榆县地形为低平原，地形较平缓，地下水以垂直交替为主，水平运动较微弱，故其地下水化学类型复杂，矿化度也较高。潜水主要靠大气降水补给，蒸发排泄，因此，水化学成分受微地貌影响大。在地形较高、潜水埋深较大的岗地，多为  $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-NaMg}$  型水，矿化度  $0.5\sim1.0\text{ g/L}$ 。岗间洼地多  $\text{HCO}_3\text{-Cl-Na}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-Cl-NaMg}$  型水，矿化度  $1\sim2\text{ g/L}$ ，有些湖沼洼地和盐碱低地矿化度  $2\sim3\text{ g/L}$ ，含氯一般为  $2\sim5\text{ mg/L}$ 。

本项目取水采用第四系白土山组承压水的水质以重碳酸钠钙或钠镁型水为主，水质良好。由于第四系孔隙水埋藏较深，不存在蒸发浓缩作用；其循环周期较长，溶滤作用和阳离子交替吸附作用为主，故水化学类型多为重碳酸钠、钠钙、钠镁钙型，水中盐份较少，矿化度  $0.4\sim0.9\text{ g/L}$ ，氟离子含量一般小于  $1\text{ mg/L}$ 。同时本项目采用喷灌、滴灌技术，确定适宜的灌溉时间和强度，以抑制土壤水分蒸发，缓解土壤盐渍化进程，降低土壤盐分在表面的积累速度。

加强用水和排水管理，进行渠道防渗，采用节水灌溉技术，平整土地和合理运用农业技术措施，以减少对地下水的补给、降低和控制地下水位。

重视加强疏导排水系统建设，实施良好的灌溉制度，避免使用高矿化水或劣质水灌溉。

## 6 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析是环境影响评价的一项主要内容，设置的目的在于衡量建设项目建设所需投入的环保投资和能收到的环保效果，以评价拟建项目的环境经济可行性。因而在环境经济损益分析中除计算用于控制污染所需投资费用外，同时还需估算可能收到的环境与经济效益，以实现扩大生产、提高经济效益的同时不致于造成区域环境污染，做到经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。

### 6.1 经济效益分析

#### (1) 环保投资估算

环保投资比按下式计算：

$$HJ = \frac{HT}{JI} \times 100\%$$

式中： HJ—环保费用投资比，100%；

HT—环保投资，万元；

JI—项目总投资，万元。

本项目环保投资主要包括废水治理、废气治理、噪声治理、固体废物治理和环境风险和环境管理等，本项目总投资为 35368 万元，其中：中央资金 33600 万元，省级配套资金 1768 万元。其中环保投资为约为 400 万元，占总投资的 1.13%。环保投资估算详见表 6-1。

表 6-1 环保投资明细表

时段	名称	治理措施	环保投资 (万元)
施工期	废气	料场加盖篷布，对散料堆场进行洒水降尘等措施；物料运输中加盖苫布，使用低污染燃料、加强机械、车辆维修，减速慢行等，合理安排施工时间。	60
	废水	工程废水和洗井废水经临时泥浆池沉淀后上清液用于洒水降尘，抽水试验废水水质清洁，直接用于农田灌溉；	200
	噪声	局部消声、隔声降噪；施工机械合理布局；采用低噪声机械或设备；合理安排施工时间、对动力机械设备进行定期的维修、养护，运输车辆路过居民区时减速、禁止鸣笛	20
	固废	储存设施、清运设备	50
运营期	生态	及时清理、加盖苫布、生态恢复	50
	废气	农耕车辆尾气及扬尘无组织逸散，建议车辆减速慢行	—
	地下水	加强管理，合理灌溉；定期监测	20
共计			400

## (2) 经济效益分析

本项目建设高标准农田 14 万亩，项目区粮食有所增加，其中：建设水源井可提供作物种植期及育苗期抗旱用水，实现了抗旱及保苗的效果，根据近年来实际灌溉情况调查，种植玉米项目区工程实施前，玉米平均单产 500kg/亩，工程实施后，玉米平均单产 600kg/亩，平均增产 100kg/亩，详见下表。

表 6-2 工程增产效益计算表

地块种类	作物	产量	单价	净产值	净效益	分摊	分摊	面积	总效益
	种类					系数	效益		
旱田	玉米	kg/亩	元/kg	元/亩	元/亩		元/亩	万亩	万元
	改造前	500	2.1	1050	384.3	0.882	338.95	18.49	6267.2
	改造后	600	2.1	1434.3					

## 6.2 环境损益分析

(1) 项目实施后，农田灌溉条件改善，灌溉保证率得到提高，灌溉水利用系数有了较大提高，节水效益明显。

(2) 通过土壤改良，可提高土壤肥力，减少化肥的使用量，有利于项目区土壤生态系统良性循环。

(3) 有利于农业生态环境保护和农业的可延续发展

喷灌较传统灌溉，土壤温度高，含水量稳定，为土壤微生物繁衍创造了条件，各种有益的微生物增加 50%以上，加速了土壤养分转化分解，便于作物吸收利用，可提高土壤肥力；水肥药利用率高，可有效避免土肥散失，减少过量水肥药对泥土、环境及农产品造成的污染，可改良泥土，土壤有害物质残留和蓄积程度降低，有利于绿色农业生产，对于农业的可延续发展具有重要意义。

(4) 有利于加强农作物抗灾能力

喷灌水流可使作物根系周围形成低盐区，有利于加强作物抗盐碱能力，可加强农业抗风险能力。喷灌改良了作物生长期小环境，使得植株生长壮、抗灾能力强。

## 6.3 社会效益分析

土地资源是一切资源之首，实现土地可持续利用才能保证实现整个社会、经济的可持续发展。本项目区具有一定的农业生产、畜牧产业基础，具有极高的发展优势。经济的发展对土地资源的需求日益上升，正确处理项目区后期发展与土地资源利用的关系，已成为未来区域快速、健康、可持续发展的必然要求。

通过本项目实施，充分挖掘资源利用潜力，优化用地结构，提高城镇村综合承载能力，推动产业转型升级，改善人居环境，促进新型城镇化发展。通过优化本项目区

的土地利用结构，切实提高建设用地节约集约利用水平和综合效益，加快推动产业结构转型升级，促进产业协调发展，全面提升土地对全市经济社会发展的持续保障能力，助力于通榆县经济社会绿色、健康发展。

本项目实施后新的农业生产和经营方式，这对于市场经济条件下，充分创造和利用有利优势，推动农村现代农业的发展都有积极的示范作用。逐步构建农田集中连片、建设用地集中集聚、空间形态高效集约的国土空间新格局，助力通榆县乡村振兴和生态文明建设提供了强大的社会支撑。

#### 6.4 综合效益

通过综合分析，本项目符合相关法律法规的要求，工程建设措施符合相关规范，并得到了项目区群众的认可，项目实施后能带来显著的社会效益、经济效益和生态效益。项目实施合法、合规、合理，切实可行。

## 7 环境管理与环境监测

为贯彻执行国家环境保护的有关规定，确保企业实施可持续发展的长远战略，协调好项目投产后的生产管理和环境管理，本环评报告对环境管理与环境监测制度提出建议。建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目排放的污染物对环境造成的影响情况，并及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以达到预定的目标。

### 7.1 环境管理

#### 7.1.1 环境管理的意义

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

#### 7.1.2 环境管理体系

为切实做好本项目投产后环境管理、环境监测等工作，建议成立安全环保部门，并设专职环境管理人员。

- (1) 贯彻执行国家和地方颁布的环境保护法规、政策和环境保护标准，协助场区领导确定场区环境保护方针、目标。
- (2) 制订场区环境保护管理规章、制度和实施办法，并经常监督检查执行情况；组织制定场区环境保护规划和年度计划，并组织或监督实施。
- (3) 负责场区环境监测管理工作，制定环境监测计划，并组织实施；掌握场区“三废”排放状况，建立污染源排污档案，按规定向地方环保部门汇报排污情况以及企业年度排污申报登记，并为解决场区重大环境问题和综合治理决策提供依据。
- (4) 监督检查环境保护设施的运行情况，并建立运行档案。
- (5) 制定切实可行的各类污染物排放控制指标、环境保护设施运行效果和污染防治措施落实效果考核指标、“三废”综合利用指标及绿化建设等环保责任指标，层层落实并定期组织考核。
- (6) 制定预防突发性污染事件防范措施和应急处理方案。一旦发生事故，协助有关部门及组织环境监测、事故原因调查分析和处理工作，并应认真总结经验教训，及时上报有关结果。
- (7) 组织开展场区污染治理工作和“三废”综合利用的环保科研、技术攻关工作，

积极推广污染防治先进技术和经验；组织开展环境保护的宣传教育、培训工作。

### 7.1.3 环境管理计划

为保证环境保护设施的安全稳定运行，建设单位应建立健全环境管理制度，完善各项操作规程，其中主要应建立以下制度：

(1) 岗位责任制度：按照“谁主管，谁负责”的原则，落实各项岗位责任制度，明确管理内容和目标，落实管理责任并签定环保管理责任书。

(2) 检查制度：按照日查、周查、月查、季度性检查等建立完善的环境保护设施定期检查制度，保证环境保护设施的正常运行。

(3) 培训教育制度：对环境保护重点岗位的操作人员，实行岗前、岗中等培训制度，使操作人员熟悉岗位操作规程及环境保护设施的基本工作原理，了解本岗位的环境重要性，掌握事故预防和处理措施。

### 7.2 环境监测计划

环境监测有两方面含义：一方面是要检验环境管理制度的实施情况，对环境目标、指标的实现情况，对法律法规的遵循情况，以及所取得的环境结果如何进行监督；另一方面对重要环境污染源进行例行监测，并应提出对监测仪器定期校准的要求。环境监测的结果将成为环境管理的依据。

环境监测有两方面含义：一方面是要检验环境管理制度的实施情况，对环境目标、指标的实现情况，对法律法规的遵循情况，以及所取得的环境结果如何进行监督；另一方面对重要环境污染源进行例行监测，并应提出对监测仪器定期校准的要求。环境监测的结果将成为环境管理的依据。本项目环境监测计划详见表 7-1。

表 7-1 项目环境监测计划一览表

时段	监测指标	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
施工期	大气环境	施工区 200m 范围内村屯	TSP	施工期：1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	声环境	水源井 200m 范围内最近村屯	等效连续 A 声级	取水期：1 次	《声环境质量标准》(GB3096-2008)
	生态环境	生态评价范围内	物种丰富度、植被覆盖度、物种组成、生物量	1 次/年	不得低于背景值
运营期	声环境	水源井 200m 范围内村屯	等效连续 A 声级	取水期：1 次/年	《声环境质量标准》(GB3096-2008)
	噪声	水源井处	等效连续 A 声级	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

地下水环境	水源井	水位、pH、耗氧量( $\text{COD}_{\text{mn}}$ 法,以 $\text{O}_2$ 计)、氨氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、硫酸盐	2次/年,丰枯水期各一次	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)
其他	农药化肥施用限值及监测	农药化肥施用种类、数量	/	/

### 7.3 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 7-2。

表 7-2 污染物排放清单

污染源	污染物	排放浓度	排放量(t/a)	排污口信息	执行的环境标准		环境保护措施及运行参数
					排放标准	质量标准	
废水	生活污水、施工废水	/	/	/	/	/	不产生二次污染
汽车尾气、扬尘	CO、NOX、THC、TSP 等	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值	车辆限速
噪声	泵类噪声	/	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类区标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类区标准	选购低噪声设备等措施
固体废物	生活垃圾、废弃泥浆、钻井岩屑、建筑垃圾	/	/	/	/	/	不产生二次污染
	石英砂、变压器油、化肥农药废包装物	/	/	/	/	/	不产生二次污染

### 7.4 环保竣工验收

建设项目竣工后,建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,编制验收监测(调查)报告。建设单位组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

本项目“三同时”验收内容详见表 7-3。

表 7-3 项目“三同时”验收一览表

时段	分类	治理项目	验收内容	验收标准
施工期	废气	施工扬尘、机械燃油废气	料场加盖篷布,对散料堆场进行洒水降尘等措施;物料运输中加盖苫布,使用低污染燃料、加强机械、车辆维修,减速慢行	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织标

		等，合理安排施工时间。	准
废水	施工废水	施工废水和洗井废水经临时泥浆池沉淀后上清液用于洒水降尘，抽水试验废水水质清洁，直接用于农田灌溉	不产生二次污染
噪声	施工噪声	局部消声、隔声降噪；施工机械合理布局；采用低噪声机械或设备；合理安排施工时间、对动力机械设备进行定期的维修、养护，运输车辆路过居民区时减速、禁止鸣笛	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
固体废物	生活垃圾	定点堆放，由环卫部门统一收集处理	不产生二次污染
	废弃泥浆	堆存于临时防渗泥浆池内，在防渗泥浆池内自然干化后，于各处打井施工场地处就地掩埋，掩埋后表土回填，恢复土地性质	
	钻井岩屑	其中 50%因粒径较小无法分类直接混于泥浆中，其余 50%用于田间路铺路使用	
	建筑垃圾	统一及时运送至指定建筑垃圾堆放处	
	石英砂	过滤产生的泥沙产生量较少，与石英砂及时运至辖区人民政府指定的建筑垃圾处理场进行处置	
	变压器油	使用期间不换油、不补油，使用寿命结束后或出现设备故障时直接整体更换变压器，由设备厂家带走	
	化肥农药废包装物	属于危险废物，集中收集，送有资质部门处理，禁止随意丢弃，避免造成二次污染	
	生态环境	表土剥离、施工场地恢复	满足预防水土流失需要
运营期	废气	农耕车辆尾气及扬尘无组织逸散，建议车辆减速慢行	不影响水体功能
	噪声	水泵噪声采取选购低噪声的设备、井房隔声措施；机动车行驶噪声采取限速、禁鸣等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类
	地下水	加强管理，合理灌溉	严格按照开采量进行灌溉
	环境管理与监测	环境管理档案、监测计划	不产生二次污染

## 8 环境影响评价结论

### 8.1 工程概况

本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡复兴村、金星村；鸿兴镇花园村；苏公坨乡两家子村；开通镇光明村；团结乡新春村、建设村；乌兰花镇冷家店村等 6 个乡镇中的 8 个村屯。

本项目为高标准农田建设项目，建设内容包括：田块整治工程、土壤改良工程、灌溉工程、田间道路工程、农田输配电网等。建设规模为：新建 14 万亩高标准农田；共使用 1047 眼水井（其中 718 眼为新建井，209 眼为原有报废井重建井，83 眼为原有柴油机井，37 眼为原有电井）；本项目总投资为 35368 万元，其中：中央资金 33600 万元，省级配套资金 1768 万元。其中环保投资为约为 400 万元，占总投资的 1.13%。

### 8.2 建设项目环境可行性结论

#### 1、产业政策符合性结论

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中规定，本项目属于“第一类鼓励类”中的第一项“农林牧渔业”中“1. 农田建设与保护工程：高标准农田建设，农田水利建设，高效节水灌溉，农田盐碱化改善渗排工程建设，旱作盐碱地改造和综合利用，土壤侵蚀防治，土、肥、水速测及水肥一体化技术开发与应用”中的规定，本项目属于鼓励类项目，符合国家现行产业政策要求。

#### 2、主体功能区划符合性结论

根据《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发[2010]46 号），通榆县属国家级农产品主产区（东北平原主产区）。本项目为高标准农田建设项目，项目建成后能够提高农作物的产量及品质，促进农民收入的稳定增长与农村经济的可持续发展，符合全国主体功能区规划要求。

根据《吉林省人民政府关于印发吉林省主体功能区规划的通知》（吉政发[2013]13 号），本项目为高标准农田建设项目，为改善农田基础设施薄弱状况，有效遏制耕地基础地力下降趋势，必须大力推进高标准农田建设，强化田网、渠网、路网配套，持续改善农业基础设施条件，不断提升农田排灌能力、土壤培肥能力和农机作业能力，为现代农业的规模化种植，机械化耕作、标准化生产和产业化经营创造良好条件。本项目建成后能够提高农作物的产量及品质，促进农民收入的稳定增长与农村经济的可持续发展，符合吉林省主体功能区规划要求。

### 3、规划符合性分析结论

本项目为通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩），项目主要建设内容为田块整治工程、土壤改良工程、灌溉工程、田间道路工程、农田输配电工程，符合《全国高标准农田建设规划（2021-2030 年）》、《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发〔2019〕50 号）、《吉林省人民政府办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的实施意见》（吉政办发〔2020〕13 号）要求。

### 4、“三线一单”符合性结论

经过与吉林省“三线一单”进行对照，本项目不会突破环境质量底线及资源利用上线，符合生态环境准入清单要求；本项目建设满足白城市空间布局约束要求，满足污染物排放管控目标要求、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。因此项目建设与《吉林省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》、《吉林省生态环境准入清单》的函（吉环函〔2024〕158 号）是相符的。

## 8.3 选址合理性结论

本项目位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等 6 个乡镇中的 8 个村屯，经与通榆县自然资源局核定，本项目不在生态保护红线范围内（详见附件 3：《通榆县自然资源局关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）选址核查意见的复函》，环境敏感性较低。施工期通过采取合理措施后，对附近居民环境影响可接受。

本项目为高标准农田项目，项目建成后，有利于提高玉米等作物的产量。在采取适当污染防治措施、生态减缓措施及风险防范措施的前提下，项目建设带来的环境污染和生态环境影响是可以接受的，从环境保护角度而言，本项目选址合理。

## 8.4 环境质量现状评价

### 1、地表水环境

根据白城市生态环境局于发布的《白城市 2024 年 9 月～2025 年 8 月环境质量状况公报》中地表水质量监测数据，区域监测结果显示霍林河同发牧场断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，说明项目所在区域地表水环境质量现状良好。

## 2、地下水环境

根据地下水水质监测结果分析，除个别监测点位中氟化物超标之外（超标原因是由于区域原生地质环境所致），其余各监测点位地下水环境质量现状检测结果均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

根据本项目设计及水资源论证报告，本项目区地下水各项检测结果均符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）要求，适宜作为本项目灌溉用水。

## 3、环境空气

2024年，白城市6项基本污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域为达标区。由补充监测结果可知，本项目所在区域及周边地区空气环境质量较好，TSP可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，评价区内环境空气质量现状良好。

## 4、声环境

根据声环境质量现状监测及评价结果，各监测点昼间和夜间声环境值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区标准要求，评价区域声环境质量状况良好。

## 5、土壤环境

根据土壤环境质量现状监测及评价结果，土壤各监测点各项污染物均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中标准要求，评价区域土壤环境质量状况良好。

## 6、生态环境

本项目所在范围土地利用结构主要为占地类型为耕地、交通运输用地、其他土地。本项目区受人为活动影响较为明显，野生动植物较少，本项目评价范围内没有需要特殊保护的珍惜植物；动物主要是一些与人类密切相关的伴人动物、家养畜禽类或生态上特殊适应农田的动物，如鼠类等。综上所述，本项目所在区域属于生态环境非敏感区。总体生态环境质量一般。

## 8.5 主要环境影响及环保措施评价结论

### 8.5.1 施工期

#### 1、废水

施工人员均来自附近村屯，项目区内不设施工营地，生活污水依托附近村屯现有防渗旱厕，定期清掏做农家肥，不外排；洗井废水同泥浆均排入临时泥浆池内，上清

液全部回用于施工过程洒水降尘，不外排，禁止排入周边农田；抽水试验废水水质清洁，直接用于农田灌溉，对地表水环境影响较小。

经建设单位提供资料，本项目无养生废水产生，车辆清洗均就近依托附近洗车场；车辆维修保养均依托附近修配厂。

## 2、废气

本项目施工期废气主要为施工材料在运输、表土及施工材料堆放和施工过程中将产生大量的粉尘和扬尘影响、汽车尾气对大气环境产生不利影响，通过洒水降尘，运送散装含尘物料的车辆加盖蓬布，限制超载，对施工车辆定期维护，合理安排施工时间和大风天气禁止施工等措施，减少废气对周围环境的影响。

施工中要求施工车辆定期维护，减速慢行，鉴于本项目施工期较短，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小。

## 3、噪声

由于本项目性质，施工期噪声分布广，声源分散，工程中部分机耕路起点、终点及道路两侧分布有居民，本项目田间道路施工部分路段紧邻金星村、太平川村、花园村、救龙山村、崔家围子、新建村、潘家窝堡、新春村、新发屯、邵家窑等村屯，因此，本环评要求将高噪设备设置在远离敏感点处设施工围护，有必要时设置声屏障，并要求施工单位对施工机械和车辆进行维护保养，施工车辆运输尽量少鸣笛，加强施工期环境管理，尽量避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业时的噪声声级，合理安排施工作业时间，禁止午休（12: 00–13: 00）及夜间（22: 00–6: 00）施工，通过以上措施后，对周围声环境影响不大。鉴于项目施工期较短，这些影响会随着施工期的结束而消失，影响只是暂时的，噪声环境影响可接受。

## 4、固体废物

施工人员产生的生活垃圾集中收集，送指定生活垃圾堆放点，由环卫部门统一清运处理；打井泥浆为水基泥浆，其成分主要为SS，无其他化学药剂，为细黏土与水的混合物，堆存于临时防渗泥浆池内，在防渗泥浆池内自然干化后，于各处打井施工场地就地掩埋，掩埋后表土回填，恢复土地性质；钻井过程中，岩石被钻头破碎成岩屑，其中50%因粒径较小直接混于泥浆中无法分类，其余50%用于田间道路工程回填；电力设施及道路施工废物主要为工程建设过程中产生的废料，包括建材损耗产生的垃圾、废管材、废线路等，集中堆放，统一及时运送至指定建筑垃圾堆放处。

综上，本项目施工期各项固体废物均合理处置，不会对周围环境造成二次污染。

## 5、生态环境

水源井钻井岩屑用于机耕路铺路使用，钻井泥浆堆存于泥浆池内，自然干化后，于各处打井施工场地就地掩埋，掩埋后表土回填，恢复土地性质，及时处理，避免雨季造成水土流失。合理安排施工时间，优化施工方案，加快施工进程，缩短施工周期，减少影响时间。尽量采用低噪设备，降低施工噪声对周围野生动物的影响。在施工过程中采取洒水降尘，并对运送粉状材料的运输车辆加盖苫布，临时占地的表土分层剥离，分别堆放在电力设施、水源井等施工场地内，并加盖苫布，施工结束后，进行表土分层回填措施，使其逐渐恢复其原有生态系统，减轻施工期粉尘对农作物的不良影响。

本项目建成后，使区域水资源得到更为合理地利用，可改善区域气候环境，可增强农田生态系统抗御自然灾害的能力，对区域生态环境有一定的积极影响。

### 8.5.2 运营期

#### 1、地表水环境

本项目区域均为旱田，无水田，地下水经作物吸收等充分利用，用水效率较高，不会产生退水，对地表水环境影响较小。

#### 2、地下水环境

合理使用地下水资源，严格控制灌溉时间、灌溉周期及农田灌水量，本项目开采后对地下水水位影响范围不大。

#### 3、大气环境

本项目营运期废气主要为农耕机械尾气及少量扬尘，通过对机耕路过往车辆采取禁鸣限速等措施，对周围环境影响较小。

#### 4、声环境

本项目营运期噪声污染主要来源于机动车辆产生的噪声及灌溉井泵类噪声，机动车辆产生的噪声属于流动性非稳态生源，对行驶车辆限速禁鸣，能够有效降低机动车辆噪声对周围声环境的影响，对灌溉井泵类噪声经选购低噪声的设备，再通过井房隔声及距离衰减后，噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234-2008）中的1类区标准要求，对周围声环境质量影响不大。

## 5、固体废物

本项目运营期使用的喷灌设备、潜水泵等设备如进行维修或保养，直接拆卸至厂家维修或更换，不在现场处置，故不会产生废润滑油等废弃物。本项目每眼井滤料为石英砂，主要去除井中泥沙，填料层位于过滤罐中，起过滤作用，运行期间不更换。过滤产生的泥沙产生量较少，与石英砂及时运至辖区人民政府指定的建筑垃圾处理场进行处置；本项目变压器均为小型变压器，悬挂方式安装于基杆上，该类油箱采取全密封结构，采用真空注油工艺，防止进水、进气，延缓变压器老化，提高运行可靠性，无储油柜。变压器使用期间不换油、不补油，使用寿命结束后或出现设备故障时直接整体更换变压器，由设备厂家带走；化肥农药废包装物，属于危险废物，集中收集，送有资质部门处理，禁止随意丢弃，避免造成二次污染。

## 6、土壤环境

严格按照设计取水灌溉，严禁过度取水，适作物产量，故本项目对土壤环境影响不大。

## 7、生态环境

本项目建成后，使区域水资源得到更为合理地利用，可改善区域气候环境，增强农田生态系统抗御自然灾害的能力，对区域生态环境有一定的积极影响。

### 8.5.3 水土流失防治措施

#### (1) 田块整治工程区

施工前，对需要平整区域进行表土剥离，剥离的表土在本区表土堆场临时堆放，由于边剥边回填推平，堆存时间很短，所以不布设临时防护措施。施工后期，对田块平整区域采取表土回覆、全面整地措施。

#### (2) 土壤改良工程区

施工过程中，灌溉与排水工程区水源井施工场地剥离表土剩余部分就地摊平回填至土壤改良工程区，然后对土壤改良工程区采取全面整地措施。

#### (3) 灌溉与排水工程区

施工前，对施工场地内井房、泥浆池、回填土堆场占地区域进行表土剥离，剥离的表土在本区表土堆场集中堆放，堆放表土采取编织袋阻挡、密目网苫盖措施。施工期间，施工场地内布设泥浆池，泥浆池开挖土方堆放在本区回填土堆场，并采取密目网苫盖措施。施工结束后，除井房占地外表土剥离区域进行表土回覆，剩余表土回覆至附近耕地内土壤改良工程区，对临时占地区域采取全面整地。

#### (4) 田间道路工程区

施工前，对道路两侧可剥离表土区域进行表土剥离，剥离表土在田块整治工程区内堆放，并进行密目网苫盖，施工后期，对路肩区域进行表土回覆、全面整地、撒播草籽措施。

#### (5) 农田输配电网区

施工前，线杆及顶管施工场地工作坑、机械及材料占地区域采取表土剥离措施，剥离的表土在本区表土堆场集中堆放，堆放表土采取编织袋土拦挡、密目网苫盖措施。地埋线路管线施工作业带采取表土剥离措施，表土沿堆土带与基础土方分两侧堆放，用彩条布分隔，采取密目网苫盖措施。施工后期，对临时占地区域采取表土回覆、全面整地措施。

## 8.6 环境风险评价结论

本项目环境风险为变压器油泄漏事故引起的环境污染事件。由于项目分散，各变压器可视为一个单独厂区，本项目采用油浸式变压器较传统变压器的变压器油相对小，通过前文分析可知，本项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险影响较小。

通过采取风险防范措施，可将环境风险降至最低，项目的环境风险是可以接受的。

## 8.7 水资源论证结论

根据本项目水资源论证报告及批复（详见附件4水资源论证批复），本项目区地下水水质符合农业灌溉用水水质标准，满足农业灌溉用水要求；项目区地下水在丰水期将得到补给，地下水位将得到有效回补，因此项目区地下水水源可靠。

## 8.8 公众意见采纳情况

按照《环境影响评价公众参与办法》规定，建设单位在确定环评编制单位后，于2025年9月19日在环评宝网站([http://www.huanpingbao.cn/jcb-portal/publicity/publicity\\_detail?id=38377](http://www.huanpingbao.cn/jcb-portal/publicity/publicity_detail?id=38377))进行了第一次公示，公示内容为项目基本信息、建设单位和评价单位的名称和联系方式，公示形式为网络公示，在公示期间内，未收到群众反馈意见。在环评报告书征求意见稿完成之后，建设单位于2025年10月15日在环评宝网站([http://www.huanpingbao.cn/jcb-portal/publicity/publicity\\_detail?id=38670](http://www.huanpingbao.cn/jcb-portal/publicity/publicity_detail?id=38670))进行了第二次公示，公示内容为报告书全文及相关意见反馈途径，公示方式为网络、报纸、在场区及场区附近村屯张贴公告，公示时间为10个工作日，在此期间，未收到群众反馈意见。

只要严格执行“三同时”制度，建设单位内部建立完善的环保机制，建设好项目的环境工程设施，使工程对环境的不利影响减至最低水平，项目对环境的不利影响是可以被大部分公众接受的。

## 8.9 环境影响经济损益分析

本项目为高标准农田建设项目，项目涉及水源井、井房及电力建设，该部分农田主要为田间地头，属于产量较低部分农田。项目建成投产后可改善区域内低产农田的局面，能够带动区域的粮食产量，并且有效的改善地区的环境质量，具有一定的正效应。通过高标准农田的建设，能够减少项目区农田化肥使用量，增加当地农民的收入，改善当地生态环境，控制水土流失，具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。

## 8.10 环境管理与监测计划

本次评价根据建设项目的产排污情况提出了具体的要求，明确建设单位必须设立环境保护管理机构，专人专岗负责场区的环境保护管理工作，并完善各项管理制度，严格执行。本次评价针对项目的污染特点制定了污染源监测计划和环境质量监测计划，建议相关监测工作委托有资质的第三方机构进行。

## 8.11 环境影响可行性结论

本项目为高标准农田建设项目，符合国家现行产业政策，选址符合相关行业政策要求，公众参与认同性较好。在认真落实报告书中各项污染防治措施及生态缓解措施后，可实现污染物稳定达标排放，通过加强环境管理和环境监测，可有效降低风险事故发生概率。综合分析，从环保角度分析，项目的建设是可行的。

附表1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物(TSP)				包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2024) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子() <input type="checkbox"/>				包括二次PM <sub>2.5</sub> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>					本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				本项目最大标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				本项目最大标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长( ) h		非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标 <input type="checkbox"/>					叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>					k >20% <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ()		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: (TSP)		监测点位数(6)			无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距()厂界最远()m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : () t/a	NO <sub>x</sub> : () t/a			颗粒物: () t/a	VOCs: () t/a		
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项									

**附表2 地表水环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 ( ) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>		水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目 已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> 调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		数据来源 生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 ( )	监测断面或点位 监测断面或点位个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/>	
		流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>	
	预测因子	(/)	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> : 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> : 其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染防治和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>	
	污染源排放量核算	污染物名称 (/)	排放量/(t/a) (/)
	替代源排放情况	污染源名称 (/)	污染物名称 (/)
	生态流量确定	生态流量: 一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位: 一般水期 ( ) m; 鱼类繁殖期 ( ) m; 其他 ( ) m	排放浓度/(mg/L) (/)
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	监测计划	环境质量 监测方式 手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	污染源 手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>

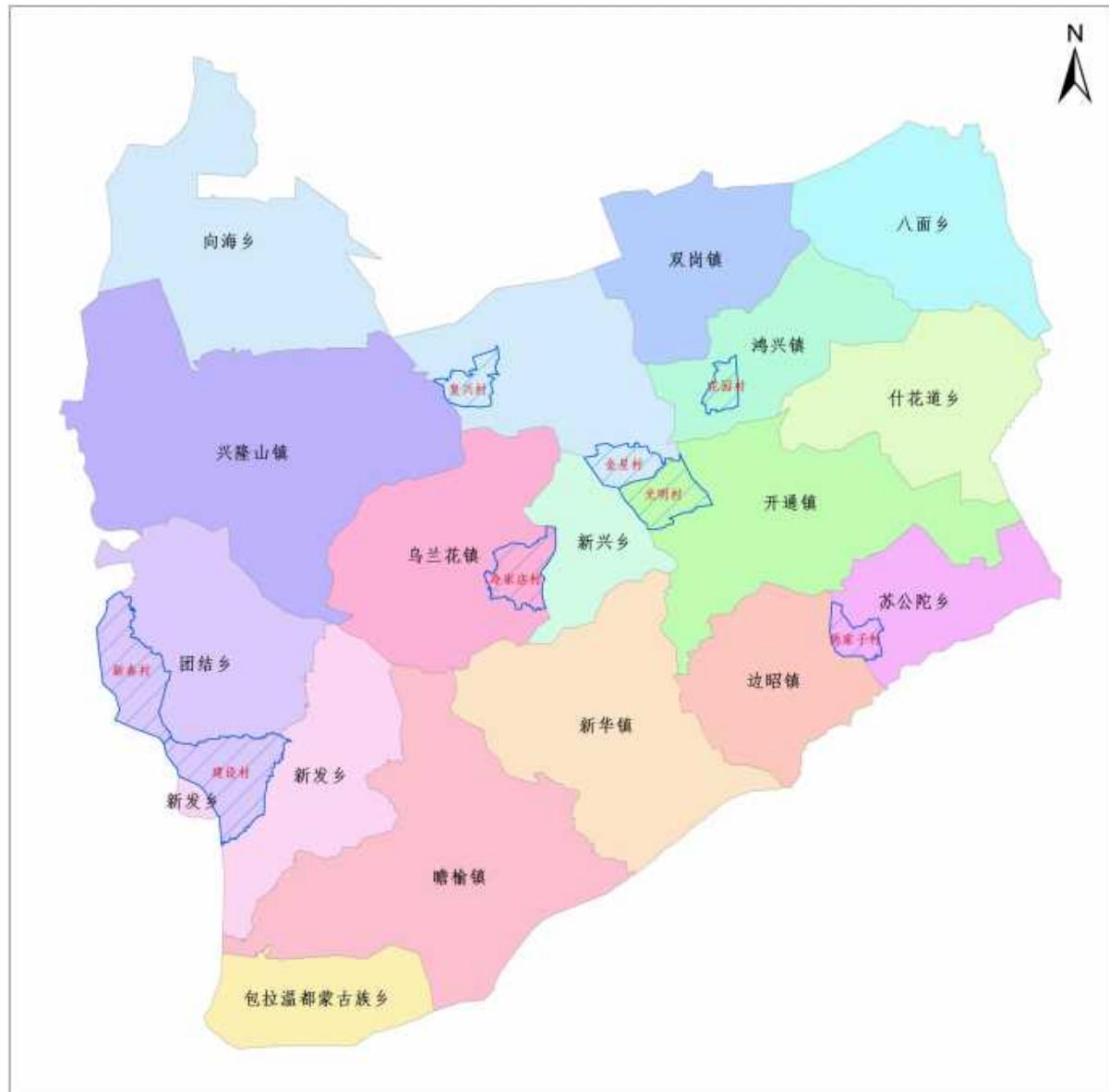
	监测点位	( )	( )
	监测因子	( )	( )
污染物排放清单		<input type="checkbox"/>	
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			

附表 3 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影 响 识 别	影响类型	污染影响型 <input type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input checked="" type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ；农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input checked="" type="checkbox"/>			土地利用 类型图（详 见附图 2）	
	占地规模	(197.5) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标( / )、方位( / )、距离( )				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他( )				
	全部污染物	pH、砷、汞、镉、铜、总铬、铅、镍、锌、				
	特征因子					
	所属土壤环境影 响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> （污染影响型）；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> （生态影响性）				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现 状 调 查 内 容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性				同附录 C  点位布置图 (详见附图 1-5)	
	现状监测点位	表层样点数	占地范围内	占地范围外		深度
			8个			0~0.2m
	柱状样点数					
	现状监测因子	pH、砷、汞、镉、铜、总铬、铅、镍、锌				
	评价因子	pH、砷、汞、镉、铜、总铬、铅、镍、锌				
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ；GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D. 1 <input type="checkbox"/> ；表 D. 2 <input type="checkbox"/> ；其他( )				
现状评价结论	各土壤监测点各项污染物均满足《土壤环境质量 农用地土壤污 染风险管控标准》(GB36600-2018)中标准要求，评价区域土壤 环境质量状况良好。					
影 响 预 测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他( )				
	预测分析内容	影响范围( )				
		影响程度( )				
预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/>					
	不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>					
防 治 措 施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他( )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论	通过土壤改良，提高土壤肥力，减少了化肥的使用量。防止土壤盐碱化，促进土壤生态系统良性循环，估本项目建设对土壤产生的不利影响较小。					

注 1：“□”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

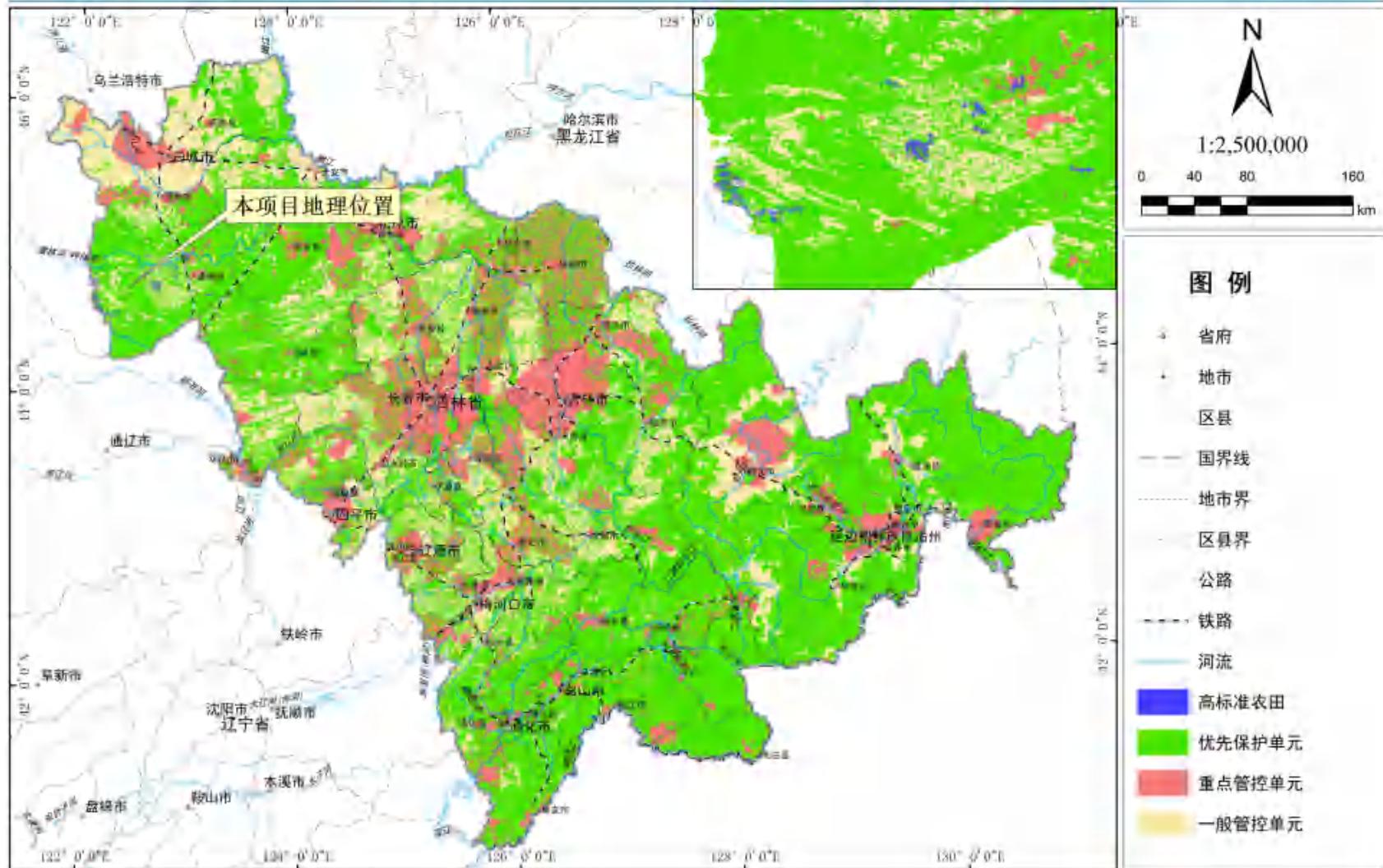
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。



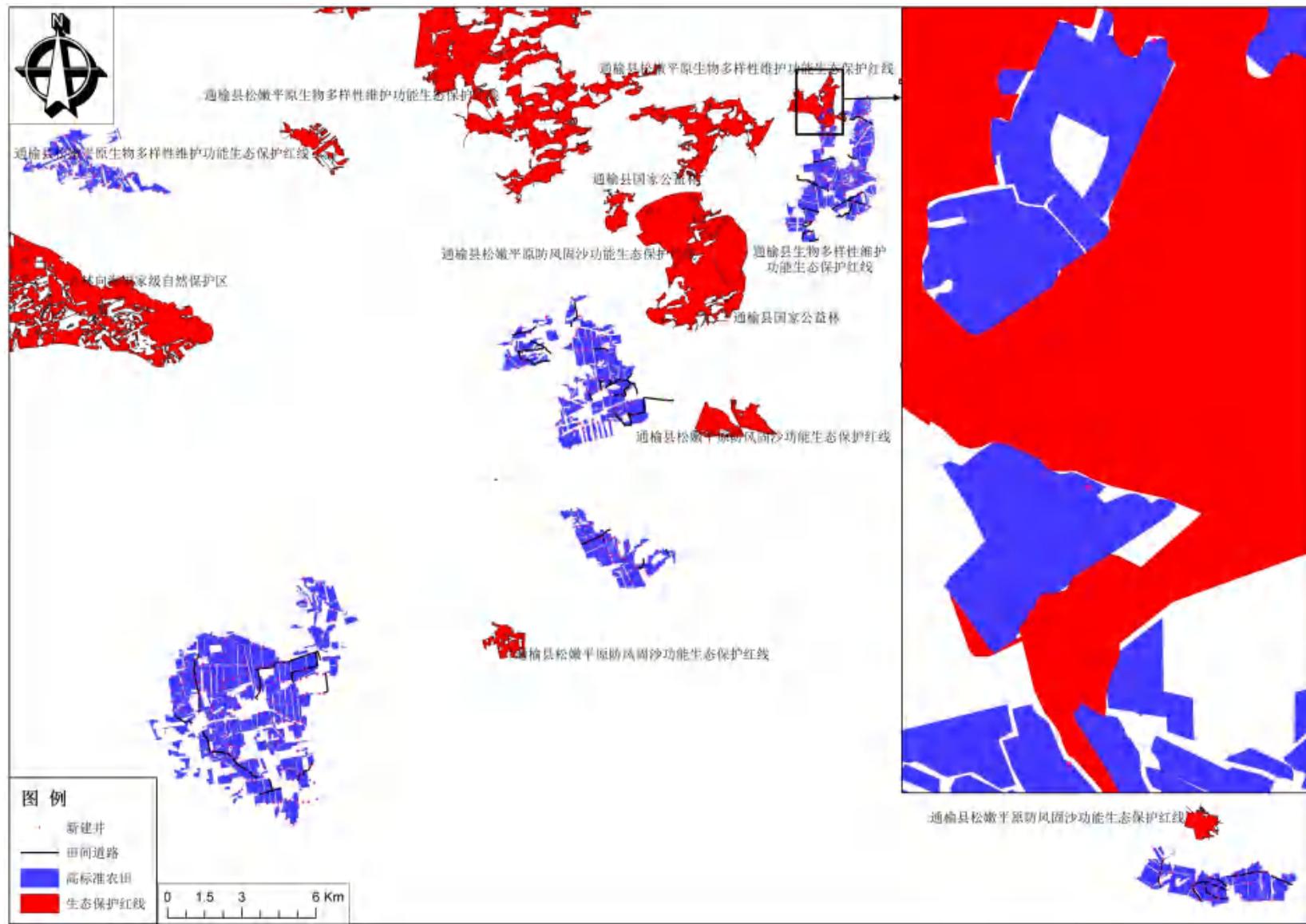
附图 1-1 本项目区位置示意图

## 吉林省“三线一单”图集

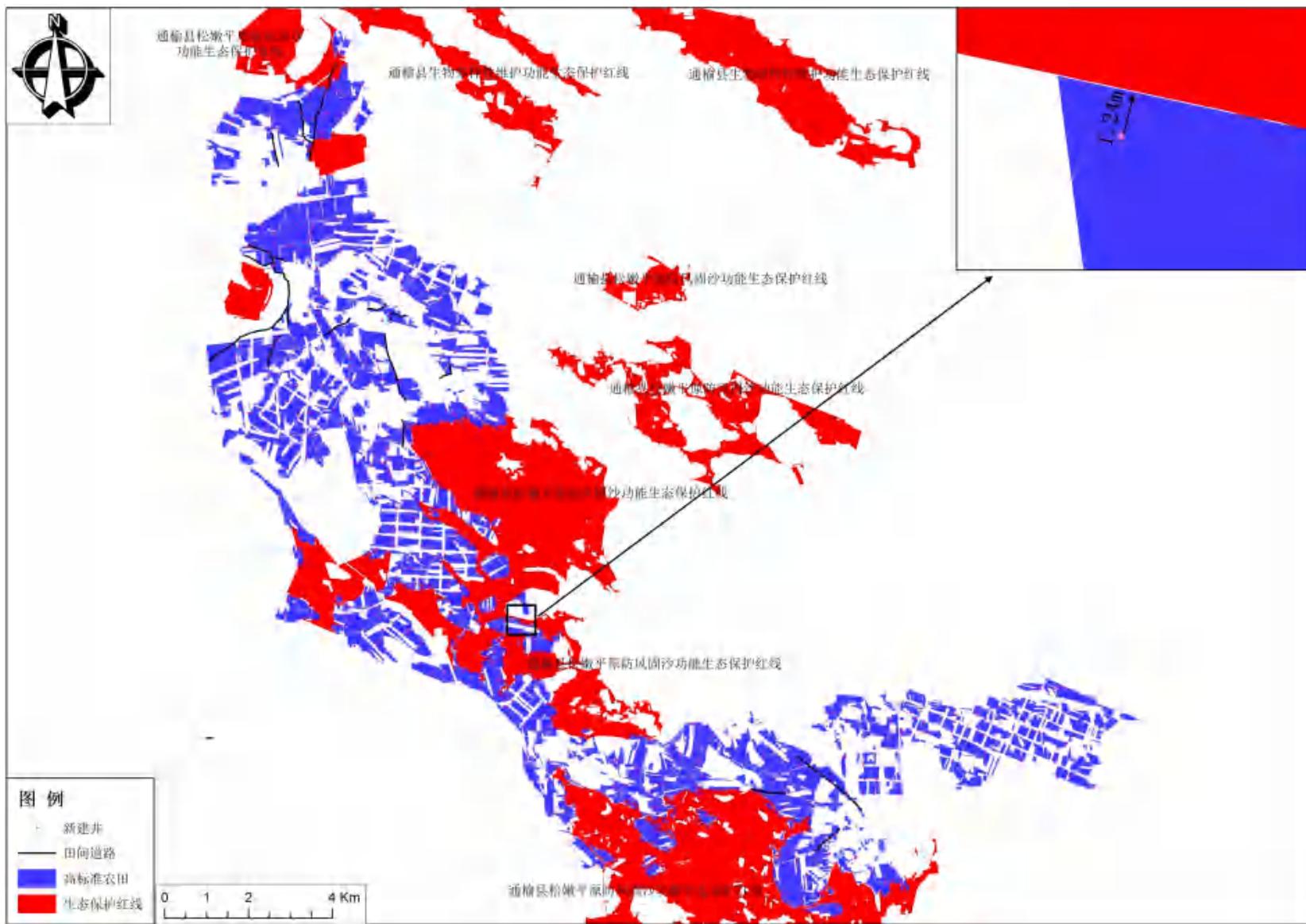
## 吉林省环境管控单元图



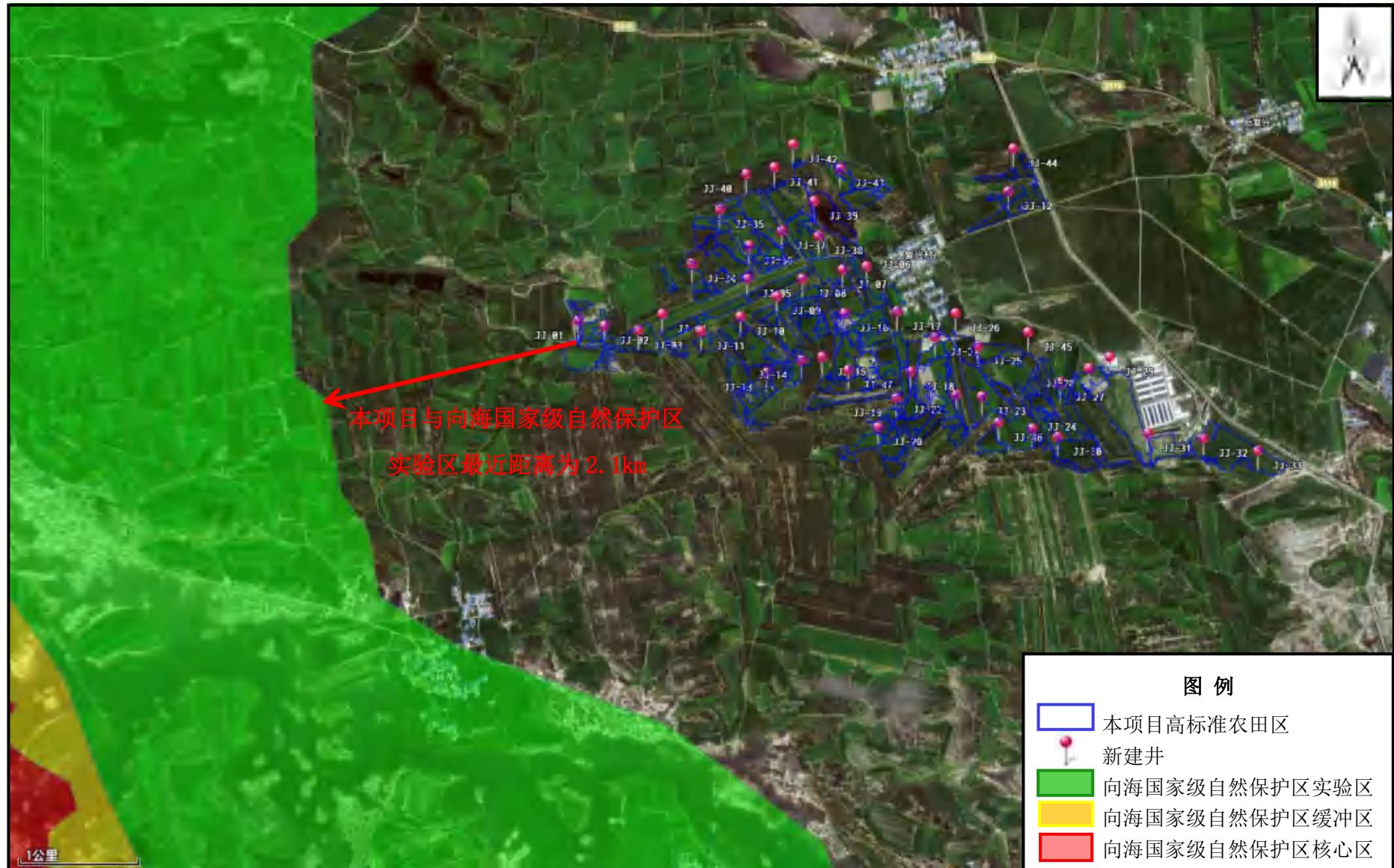
附图 1-2-1 生态环境分区管控平台查询结果图



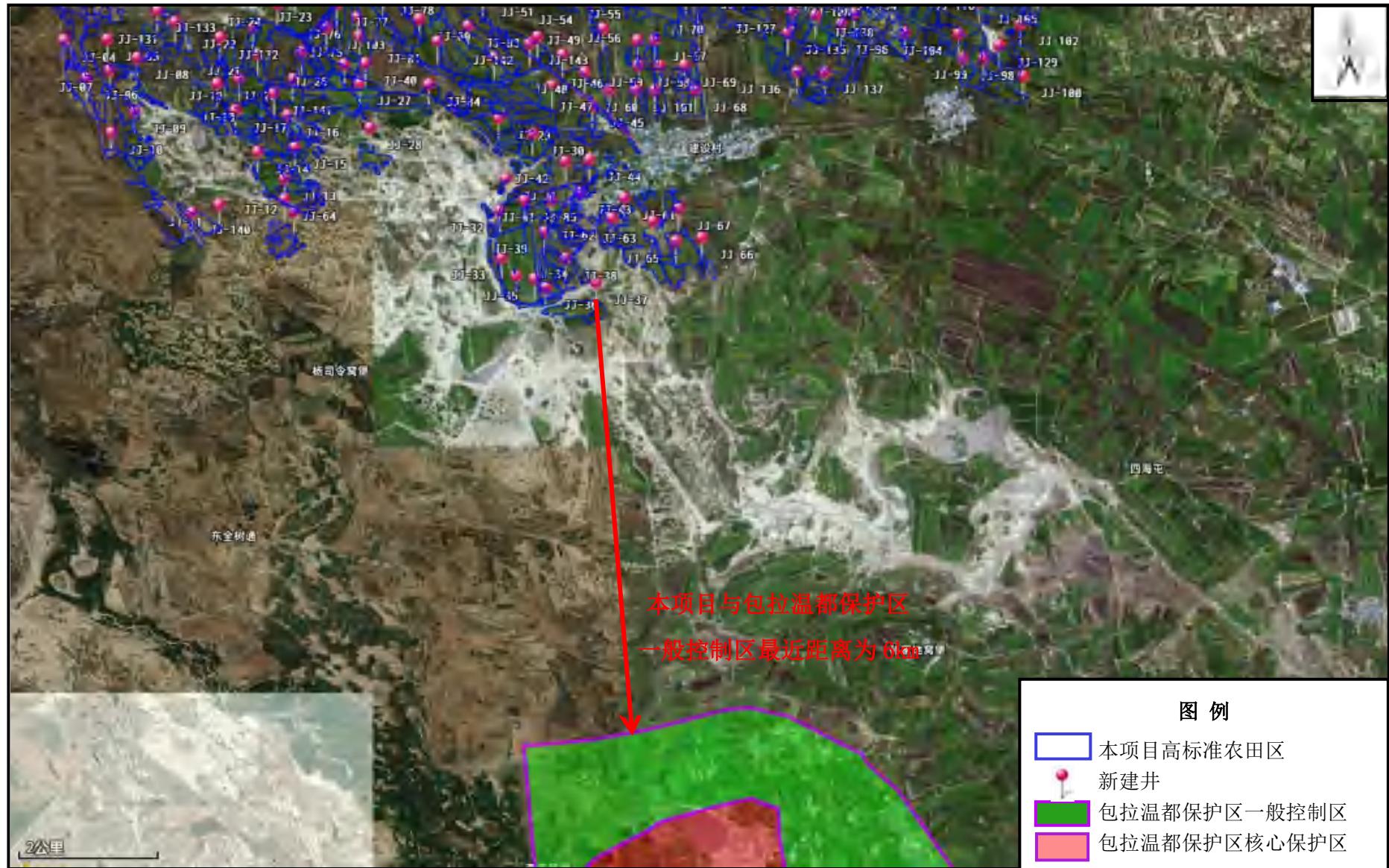
附图 1-2-2 本项目与生态红线的位置关系示意图



附图 1-2-3 本项目与生态红线的位置关系示意图



附图 1-2-4 本项目与向海国家级自然保护区位置关系示意图



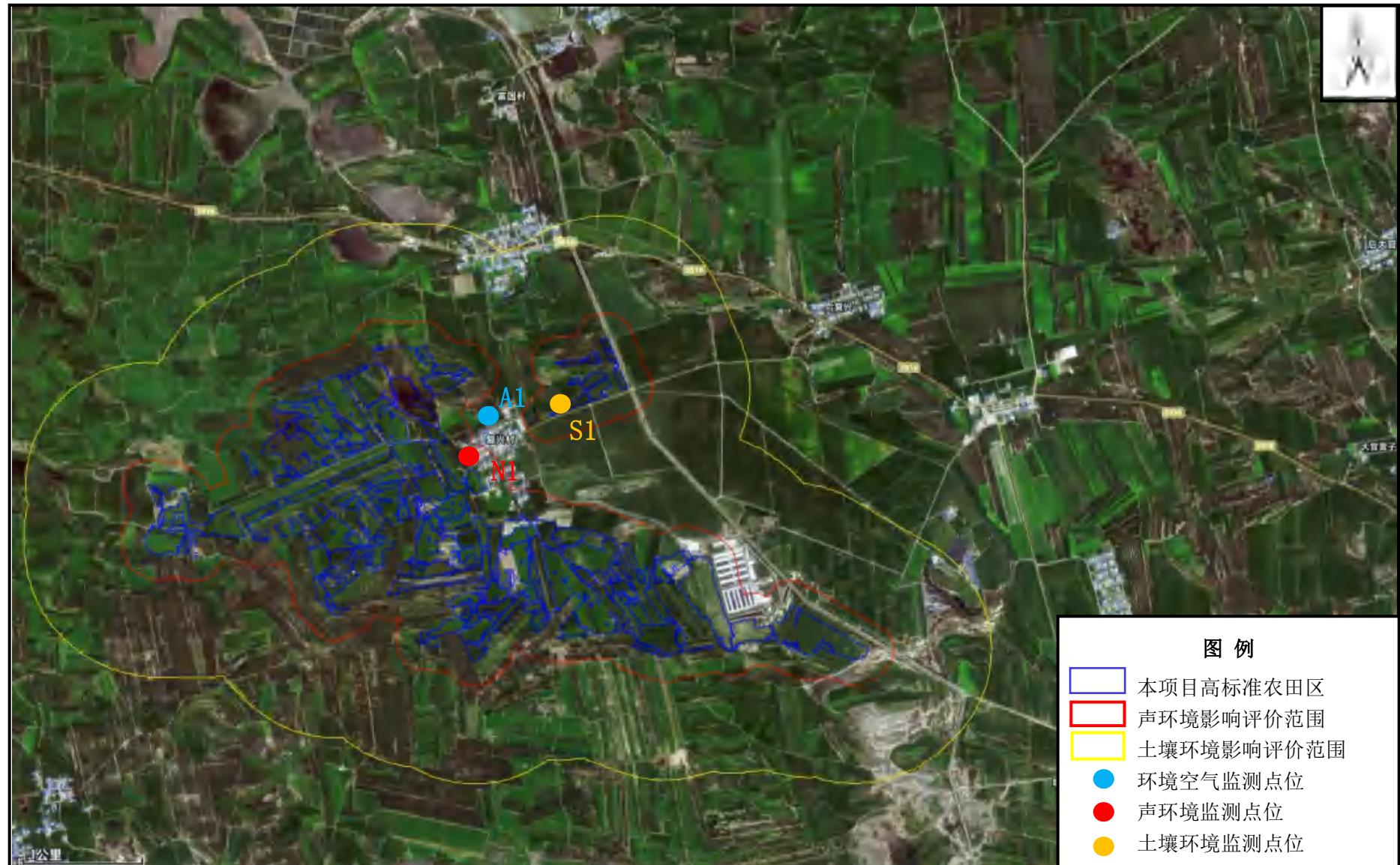
附图 1-2-5 本项目与包拉温都保护区位置关系示意图



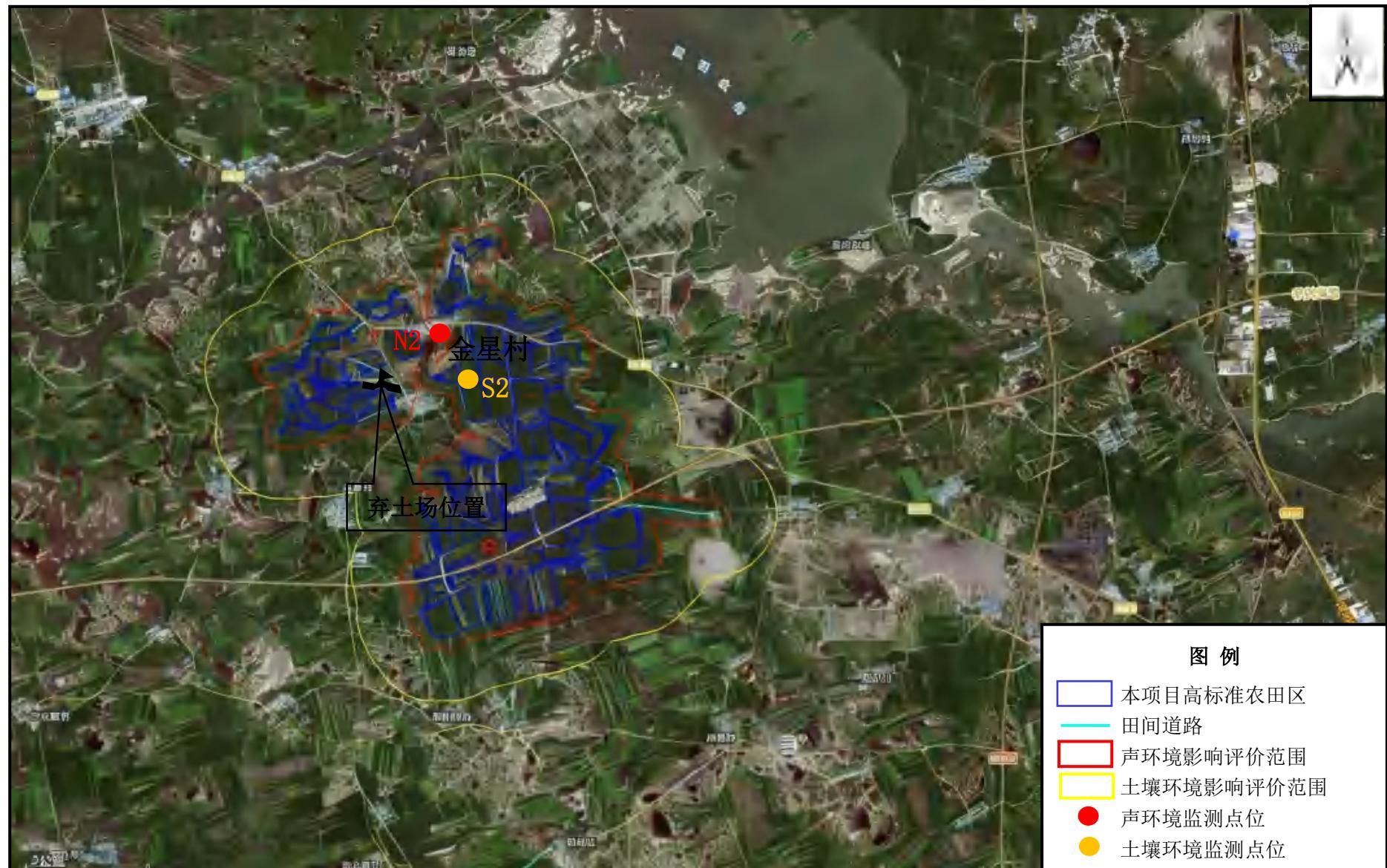
附图 1-3 本项目所在地区域生态功能三级区划



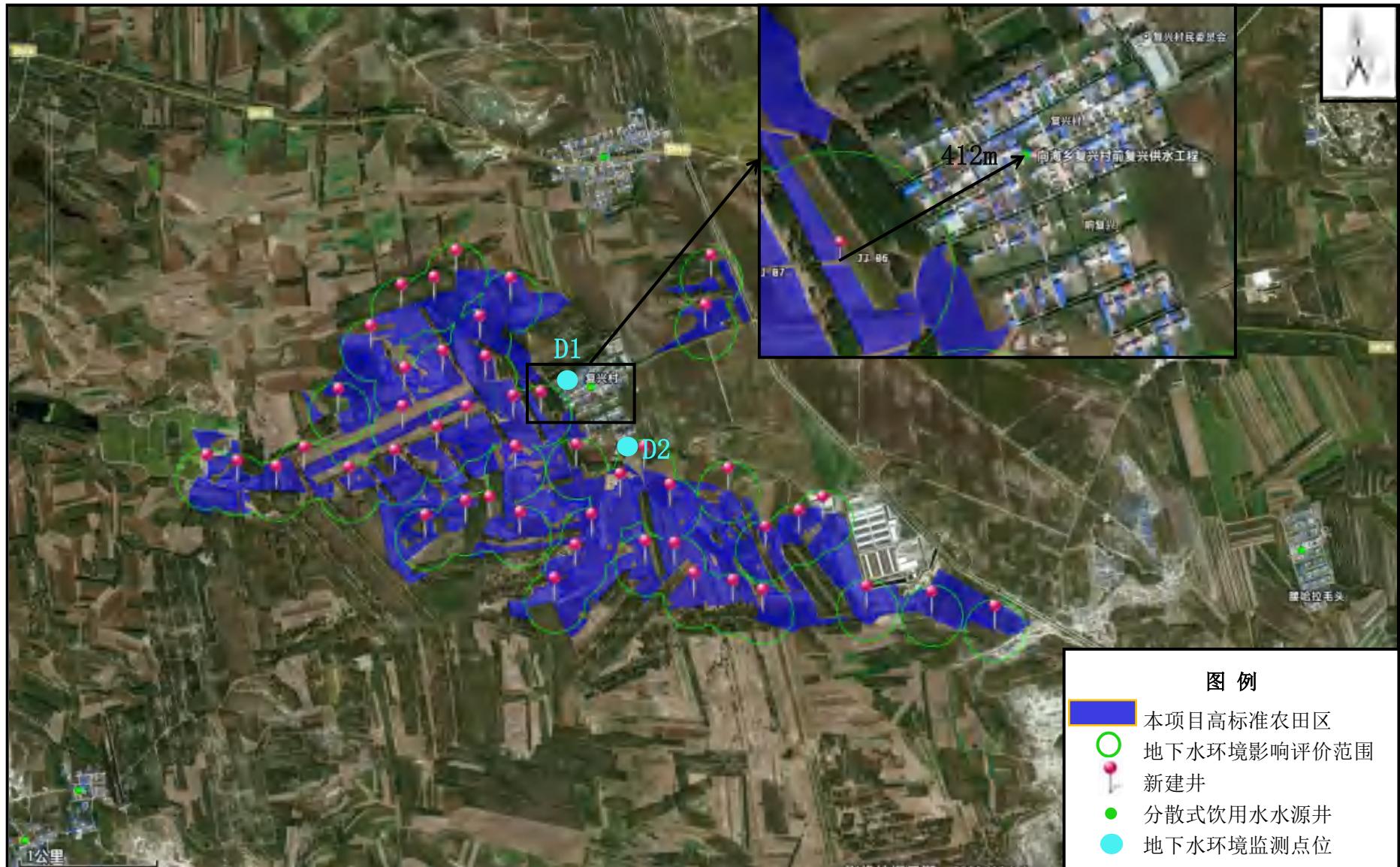
附图1-4 吉林省主体功能区划



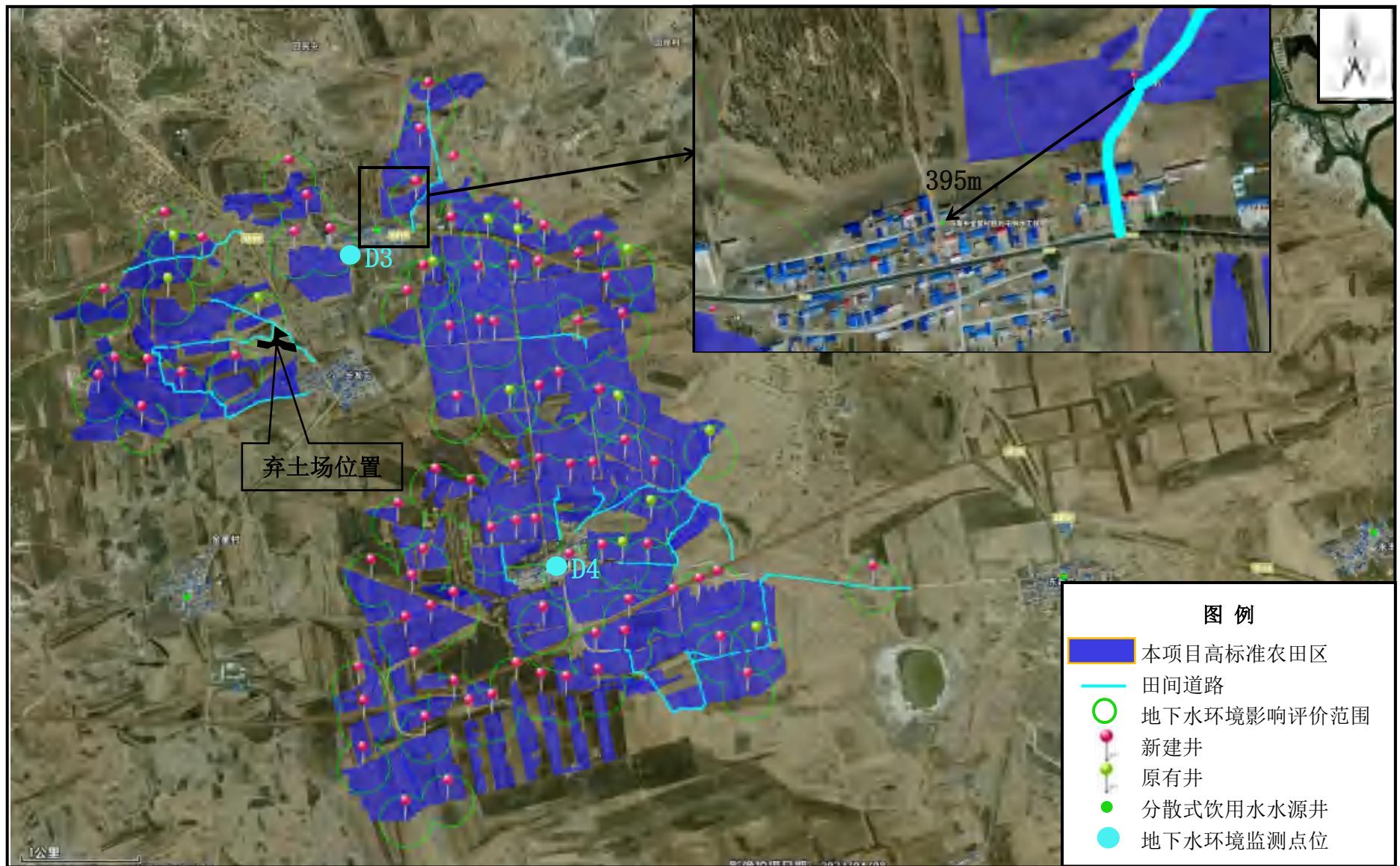
附图 1-5-1-1.1 本项目声、土壤环境影响评价范围示意图-向海蒙古族乡复兴村



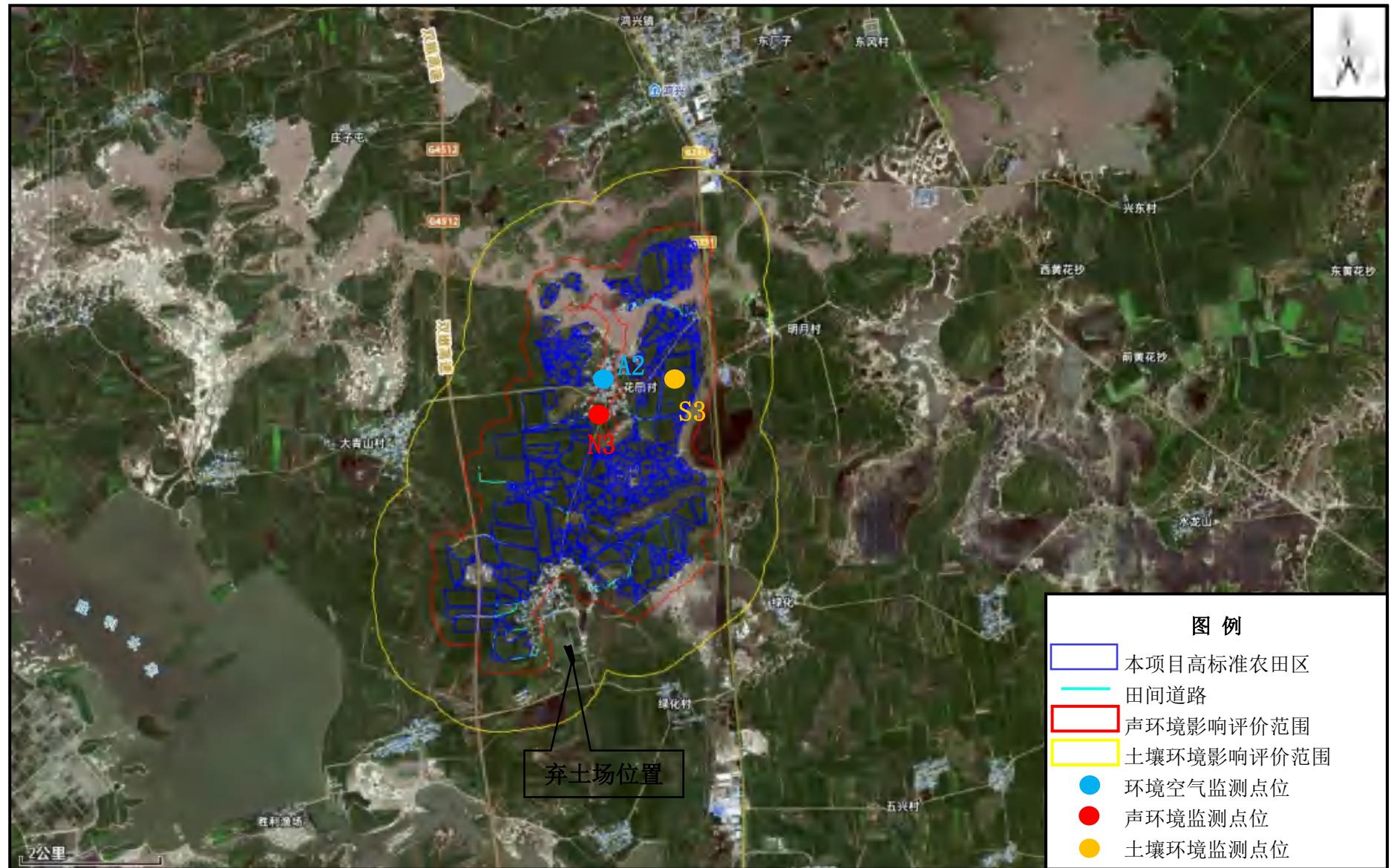
附图 1-5-1-1.2 本项目声、土壤环境影响评价范围示意图-向海蒙古族乡金星村



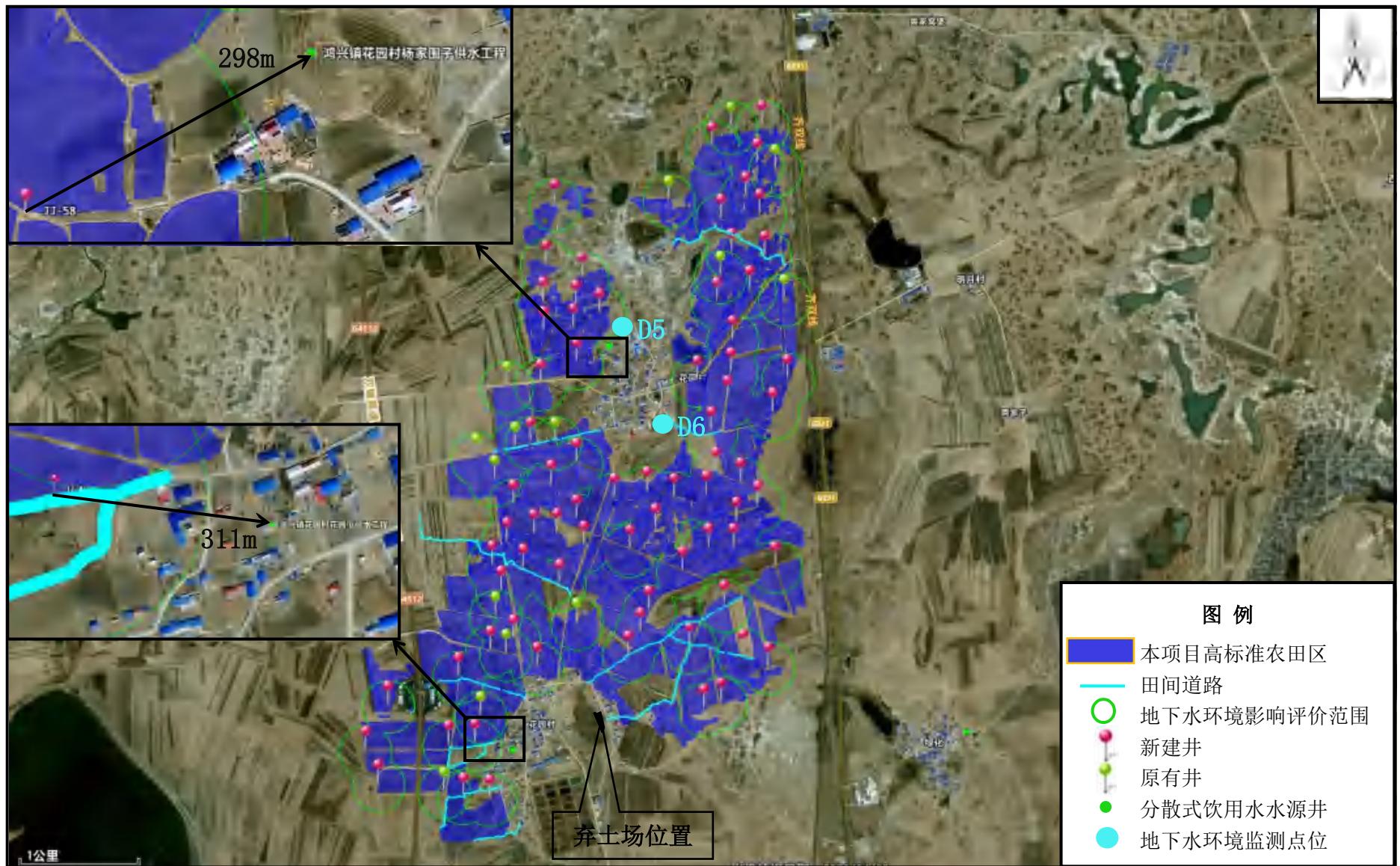
附图 1-5-1-2.1 本项目地下水环境影响评价范围示意图-向海蒙古族乡复兴村



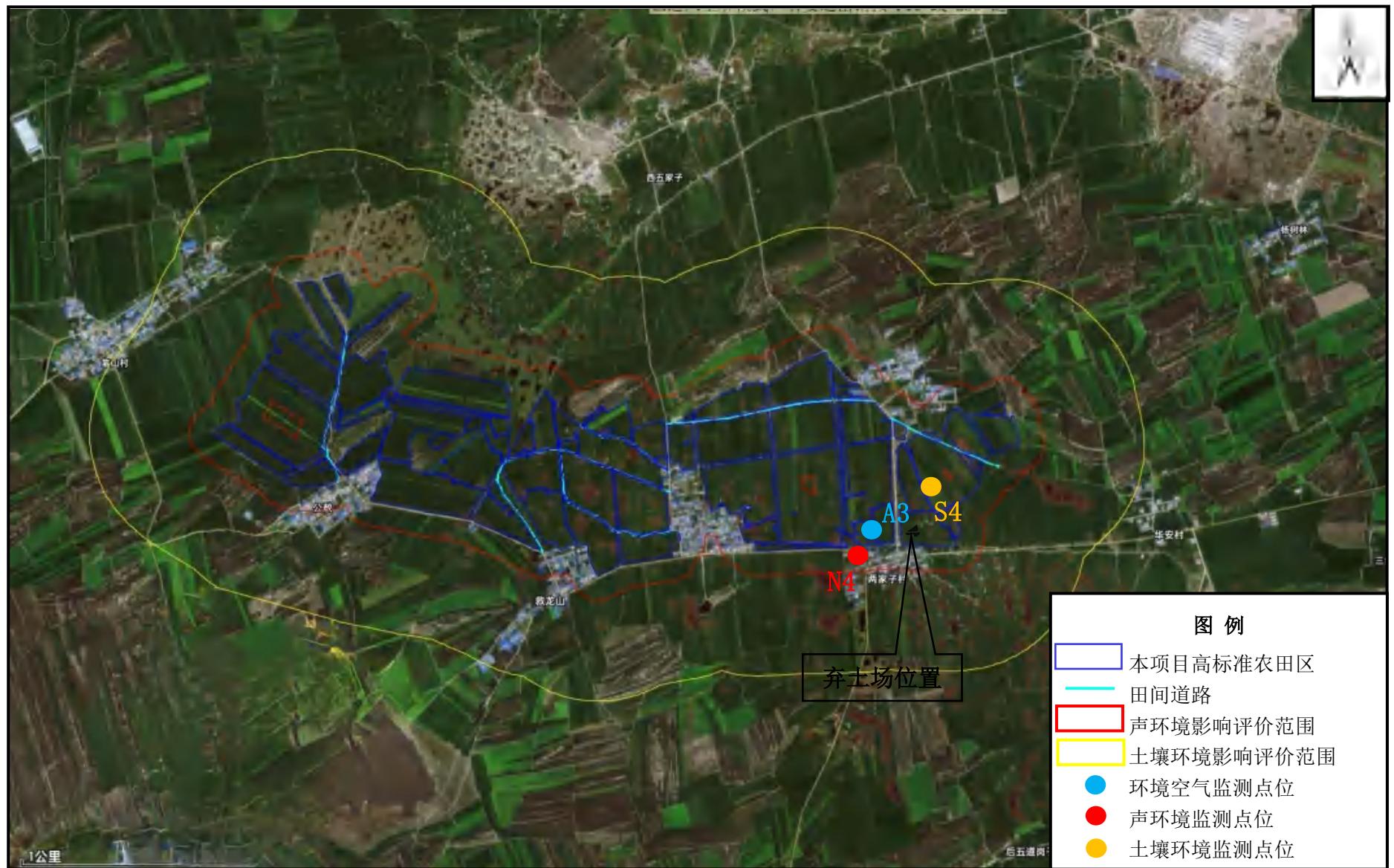
附图 1-5-1-2.2 本项目地下水环境影响评价范围示意图-向海蒙古族乡金星村



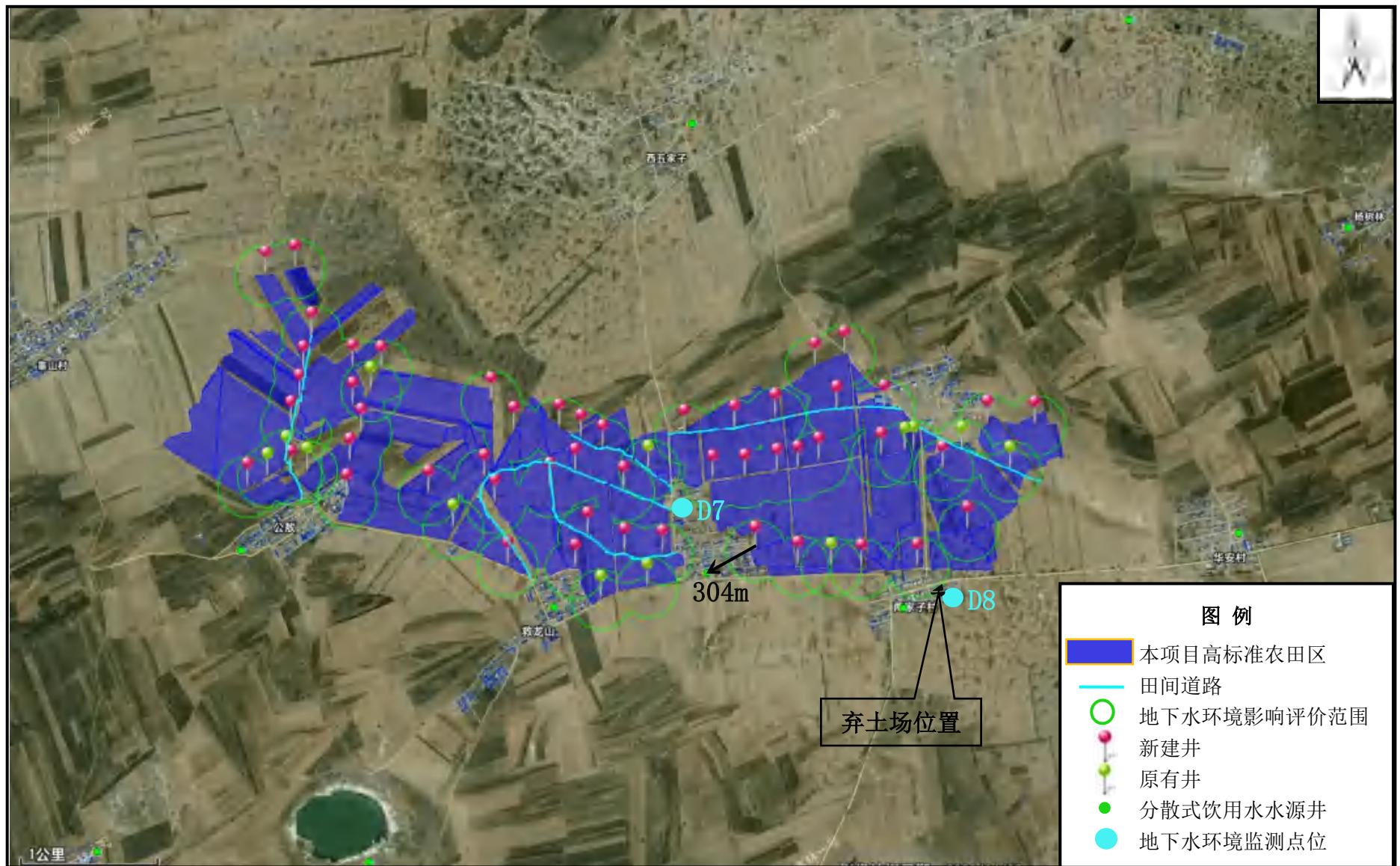
附图 1-5-2-1 本项目声、土壤环境影响评价范围示意图-鸿兴镇花园村



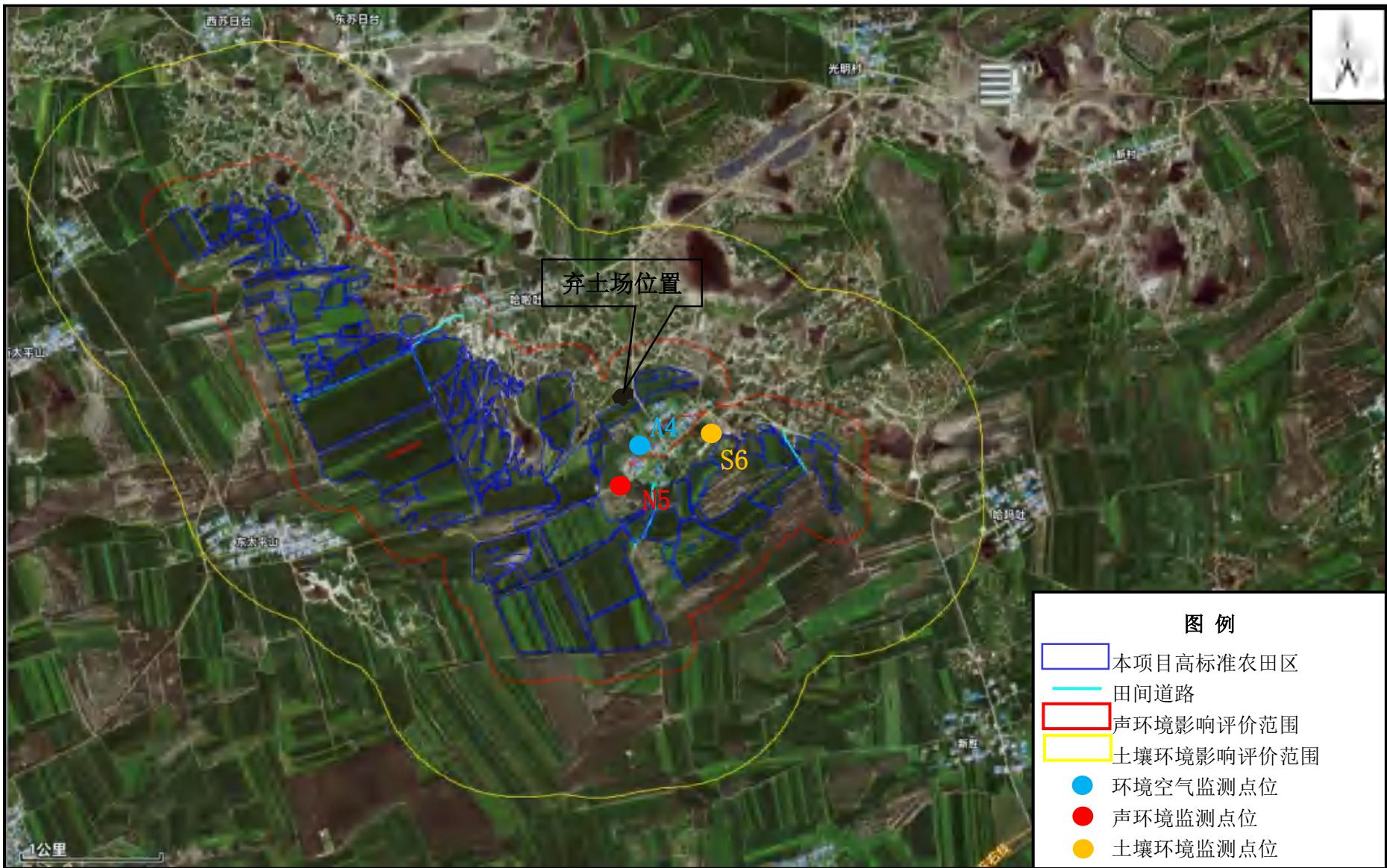
附图 1-5-2-2 本项目地下水环境影响评价范围示意图-鸿兴镇花园村



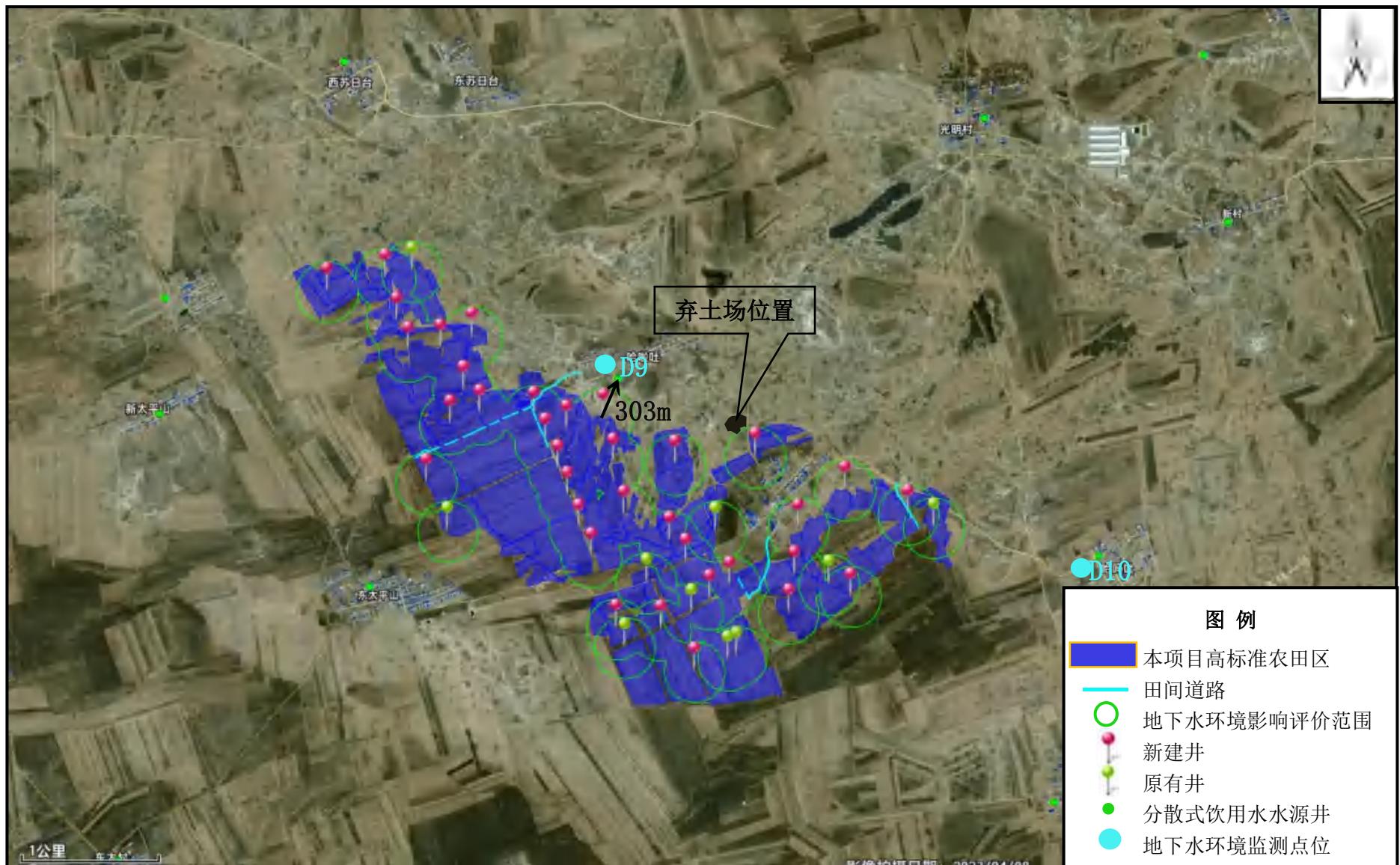
附图 1-5-3-1 本项目声、土壤环境影响评价范围示意图-苏公坨乡两家子村



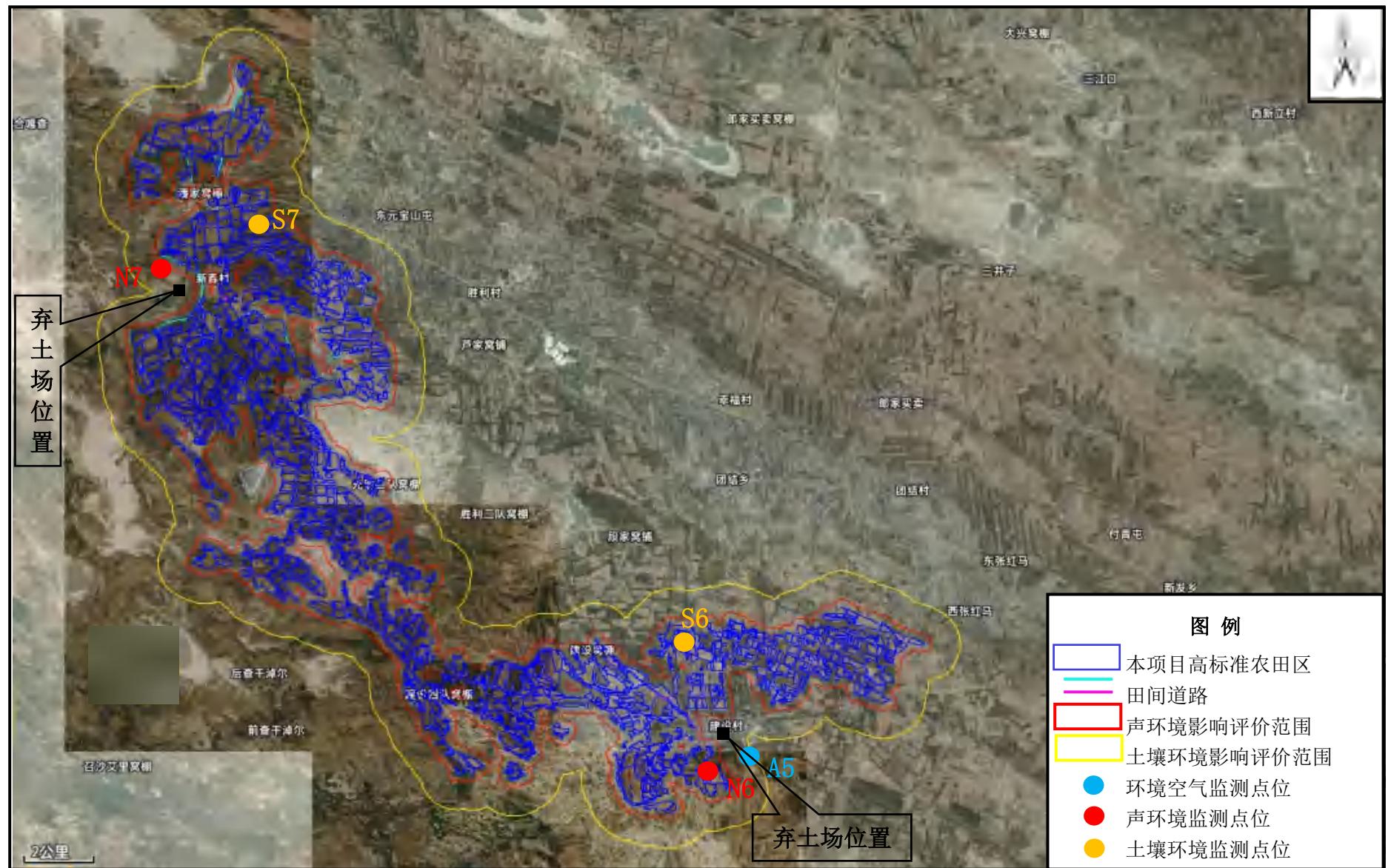
附图 1-5-3-2 本项目地下水环境影响评价范围示意图-苏公坨乡两家子村



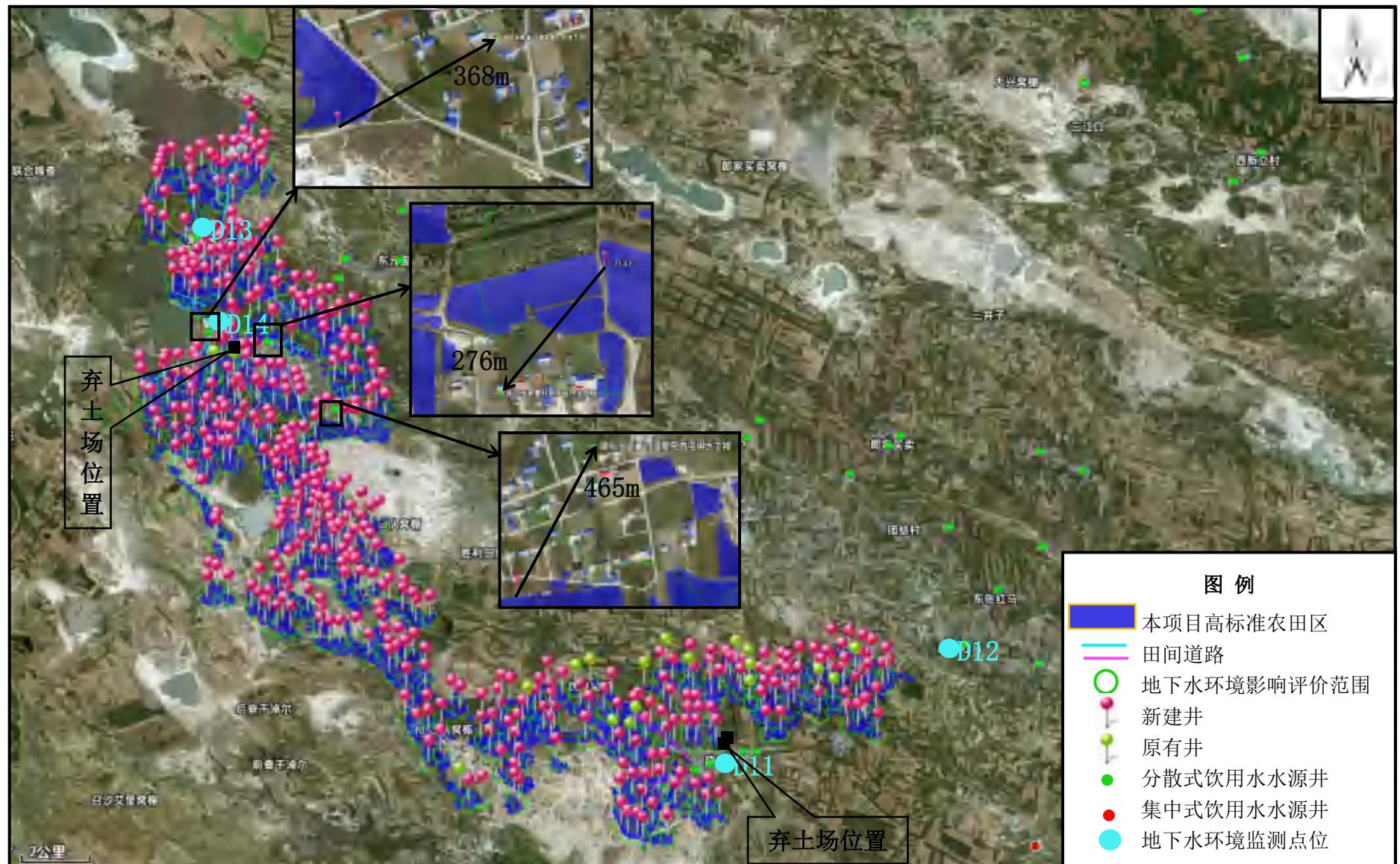
附图 1-5-4-1 本项目声、土壤环境影响评价范围示意图-开通镇光明村



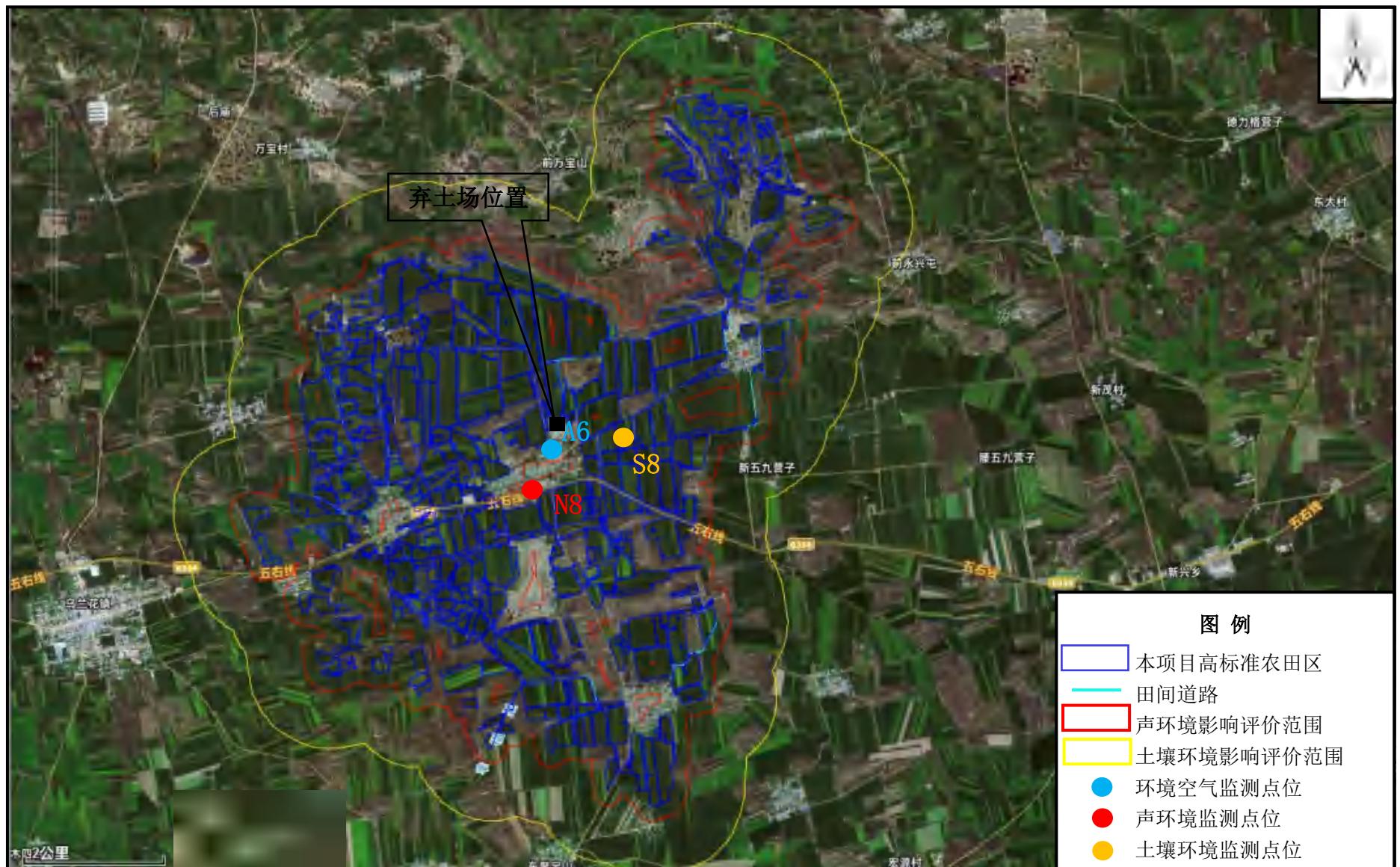
附图 1-5-4-2 本项目地下水环境影响评价范围示意图-开通镇光明村



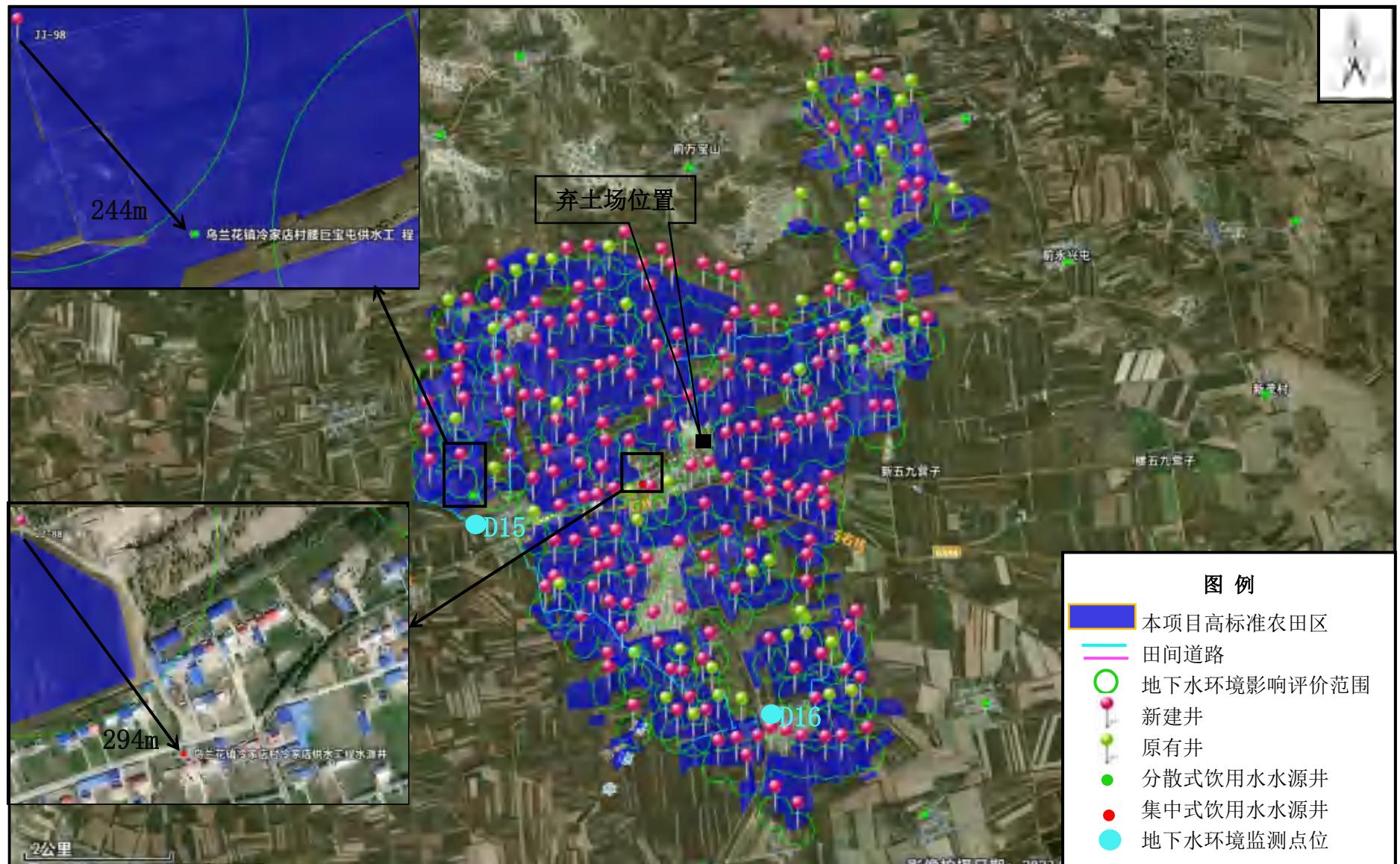
附图 1-5-5-1 本项目声、土壤环境影响评价范围示意图-团结乡新春村、建设村



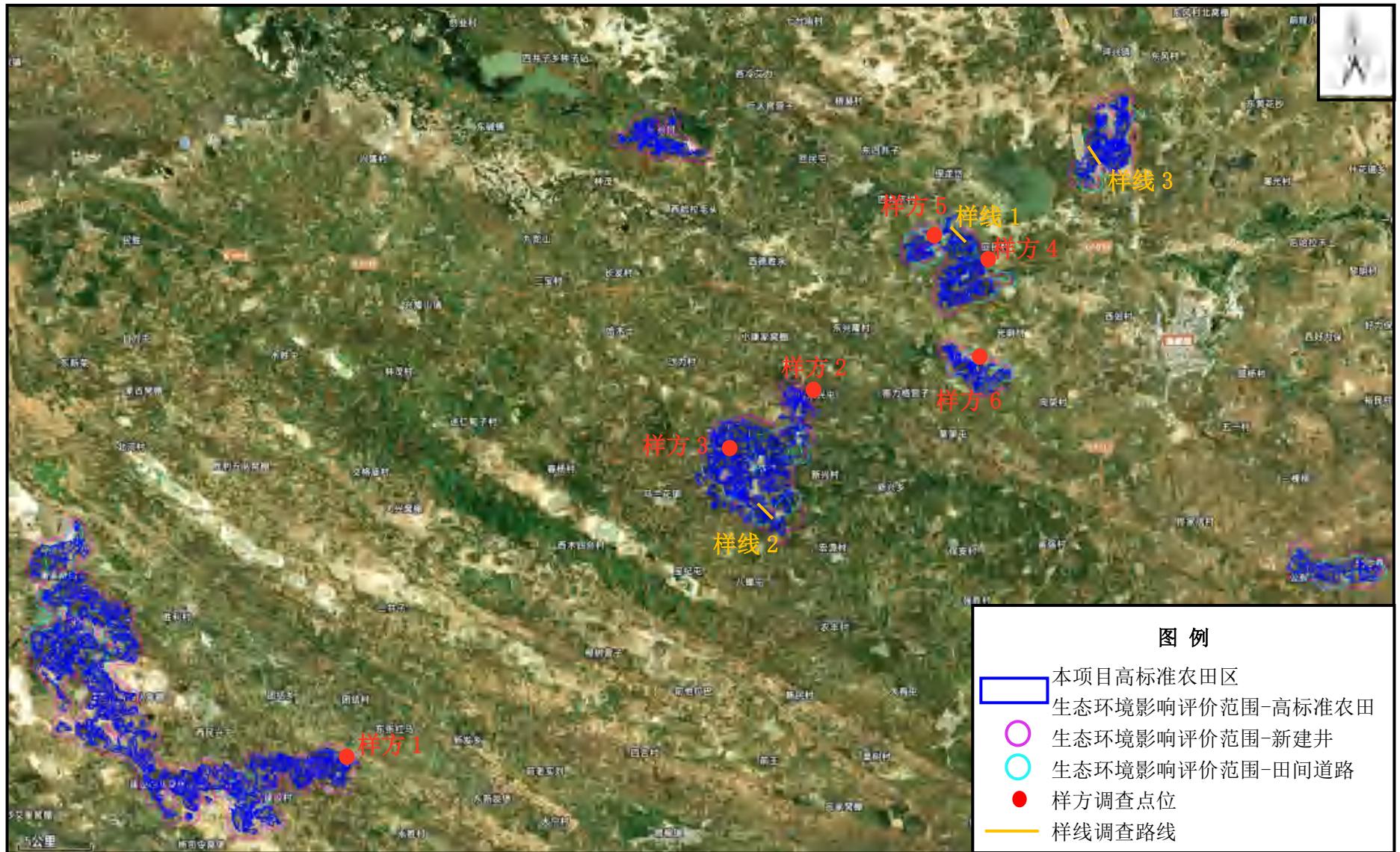
附图 1-5-5-2 本项目地下水环境影响评价范围示意图-团结乡新春村、建设村



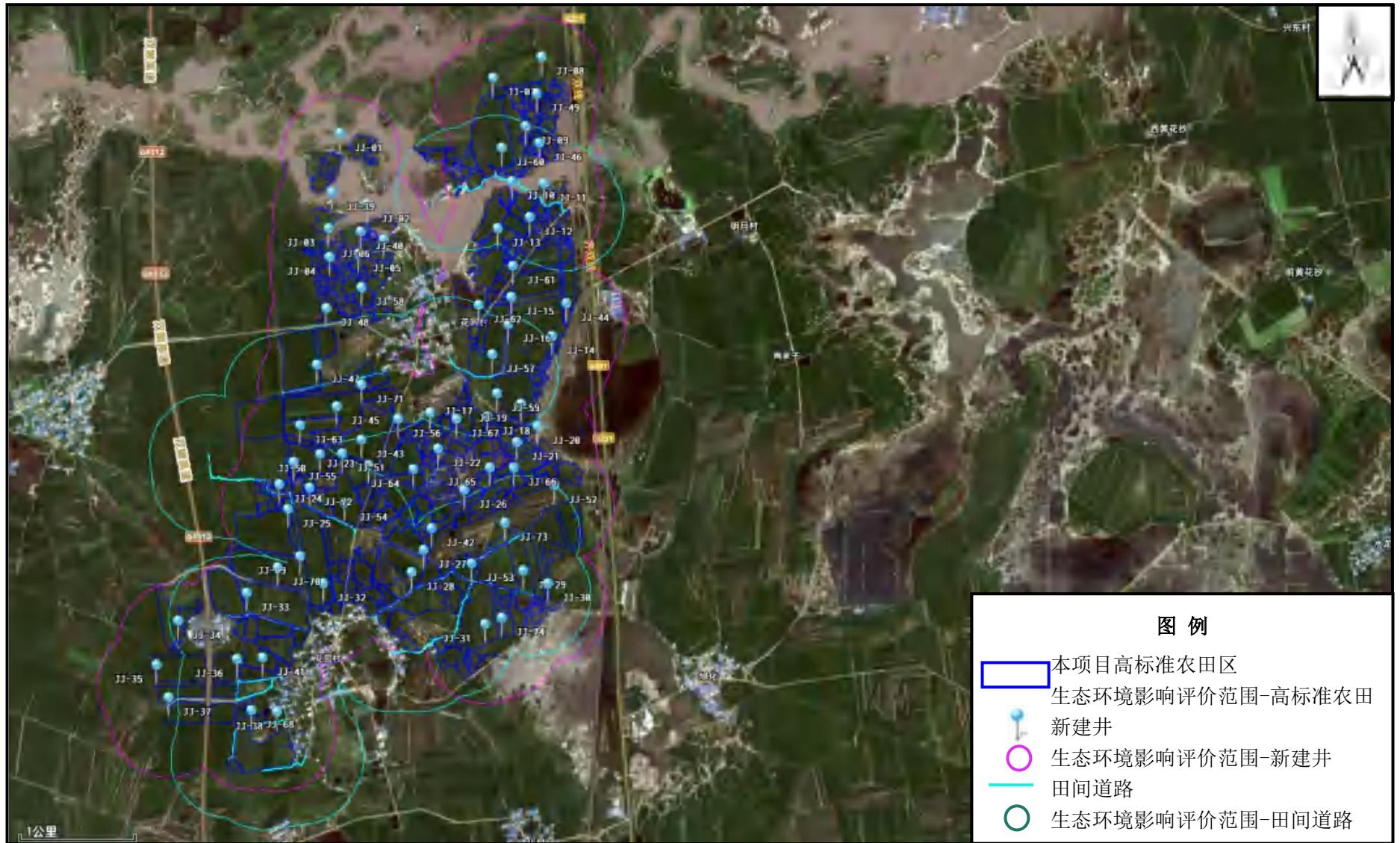
附图 1-5-6-1 本项目声、土壤环境影响评价范围示意图-乌兰花镇冷家店村



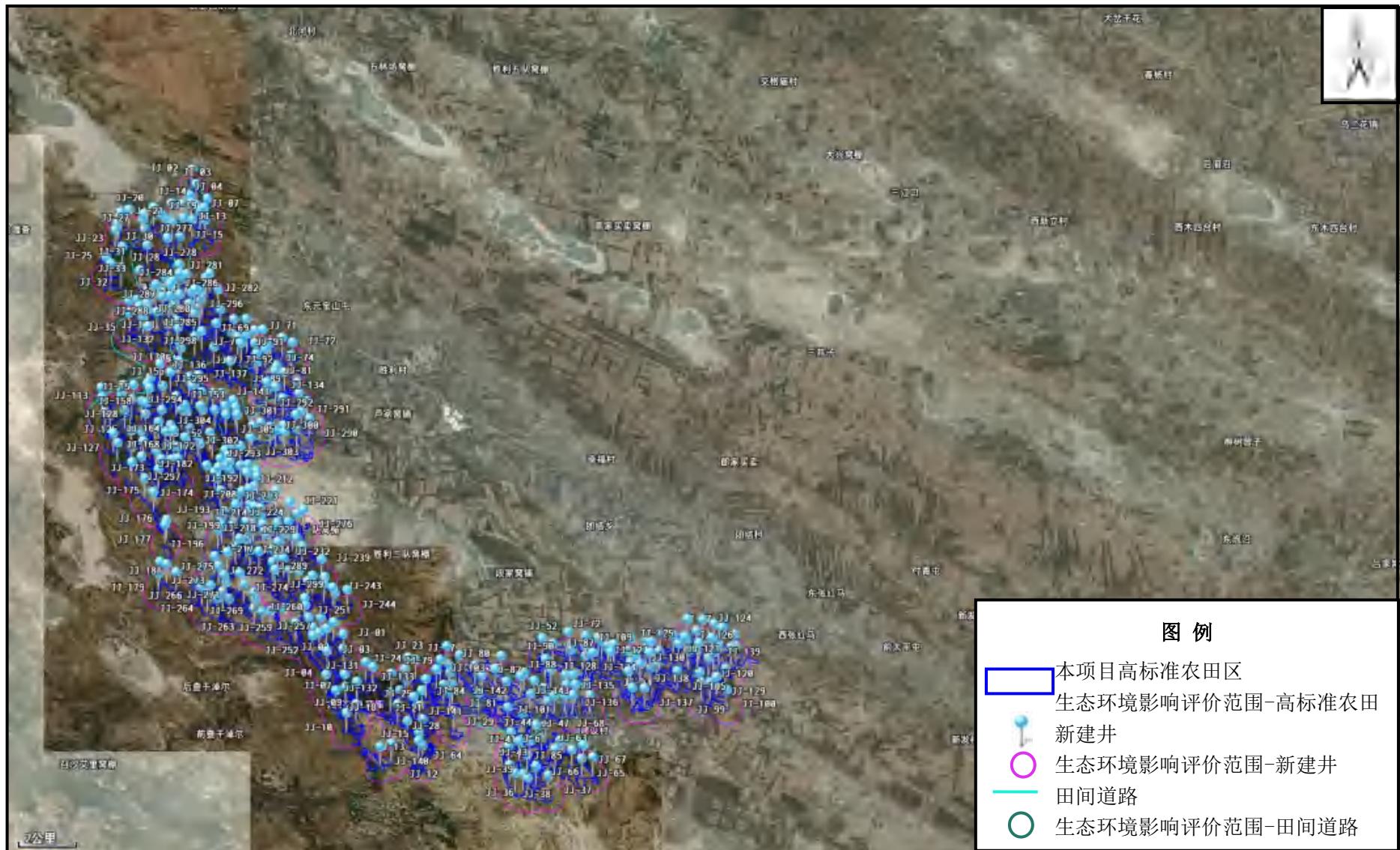
附图 1-5-6-2 本项目地下水环境影响评价范围示意图-乌兰花镇冷家店村



附图 1-5-7 本项目生态环境影响评价范围及样方、样线布置示意图

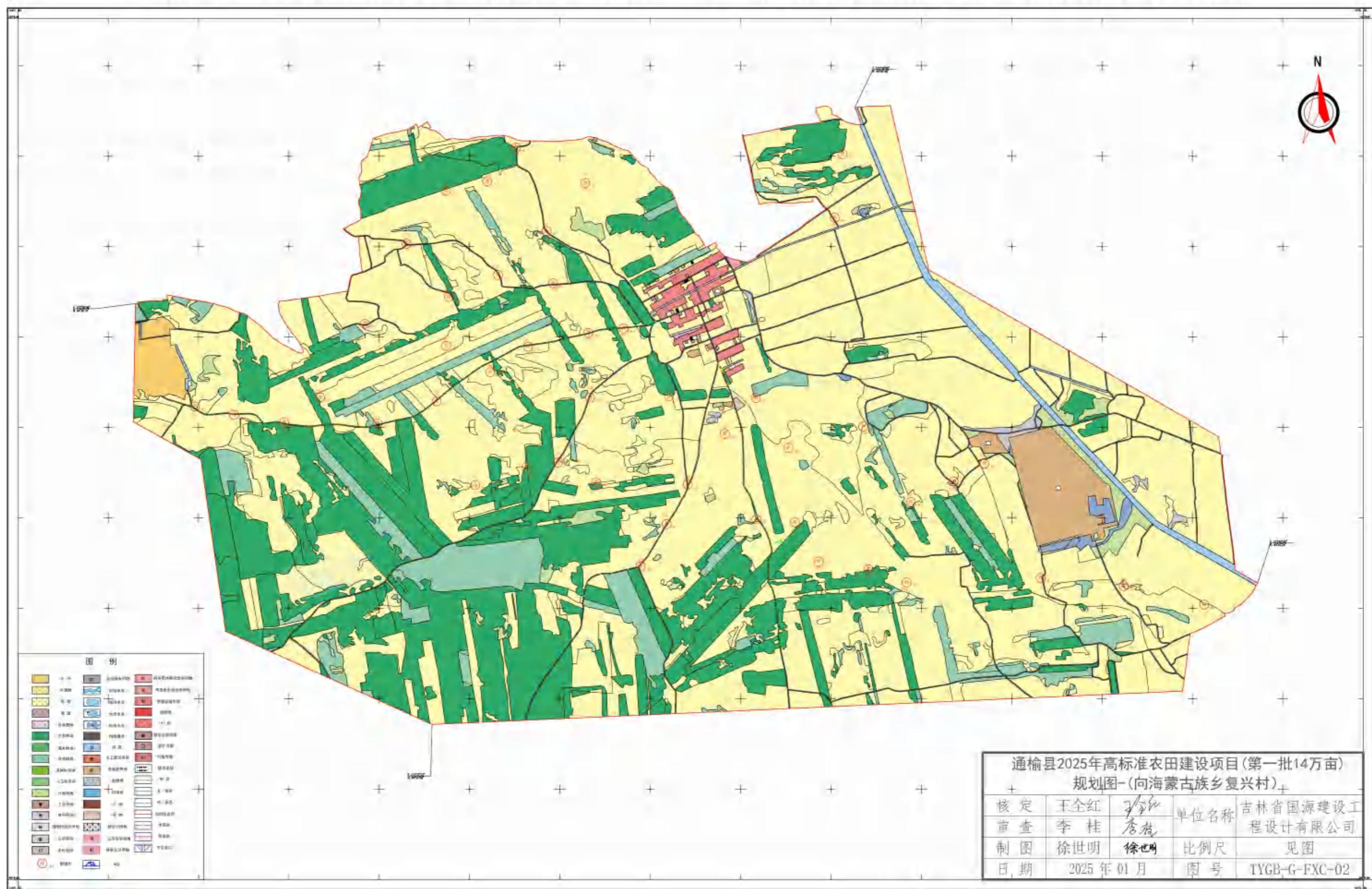


附图 1-5-7.1 生态环境影响评价范围示意图-花园村(为距离“通榆县松嫩平原生物多样性维护功能生态保护红线”最近的项目区)



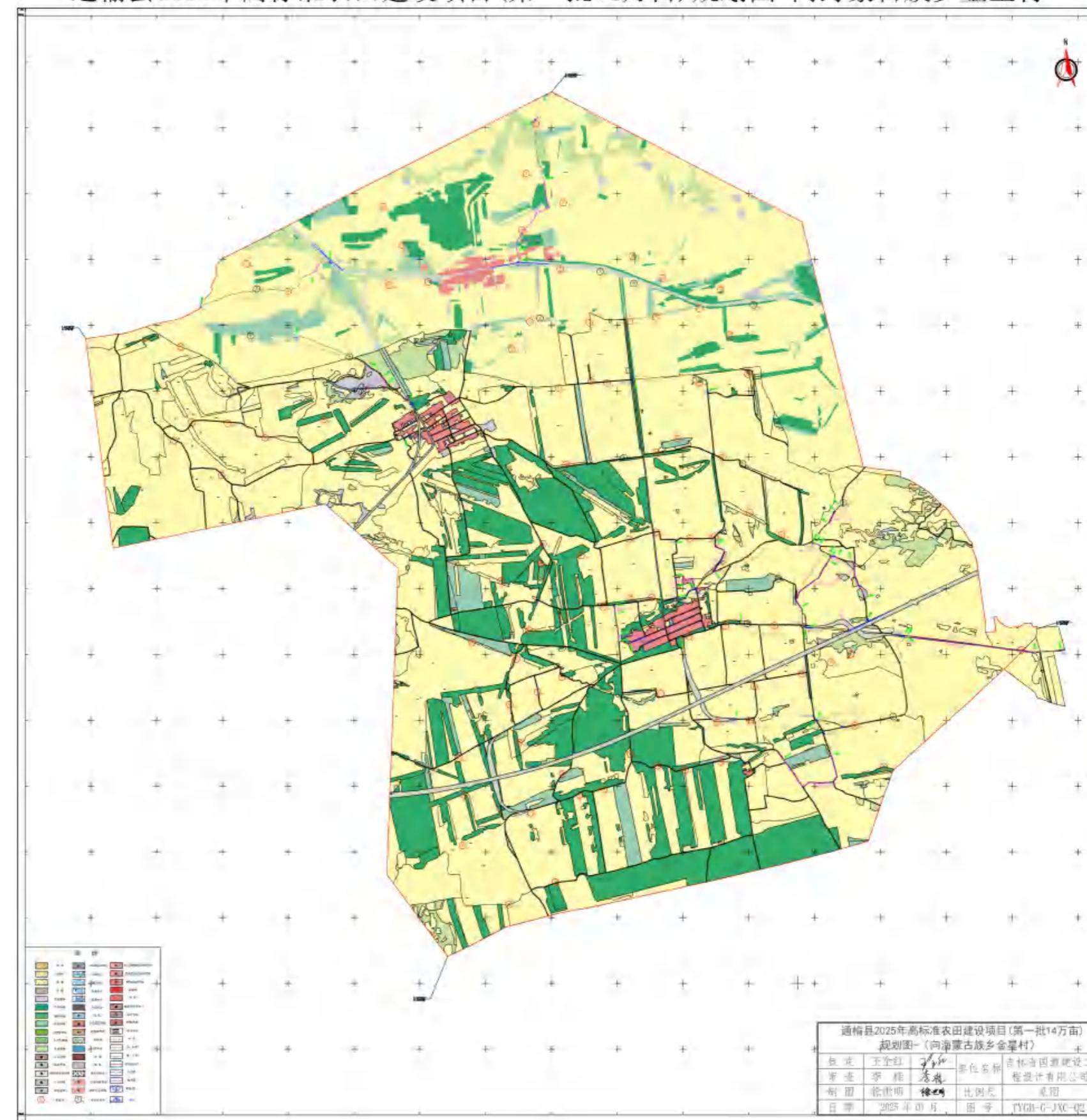
附图 1-5-7.2 生态环境影响评价范围示意图-团结乡(为距离“通榆县松嫩平原防风固沙功能生态保护红线”最近的项目区)

# 通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)规划图-向海蒙古族乡复兴村



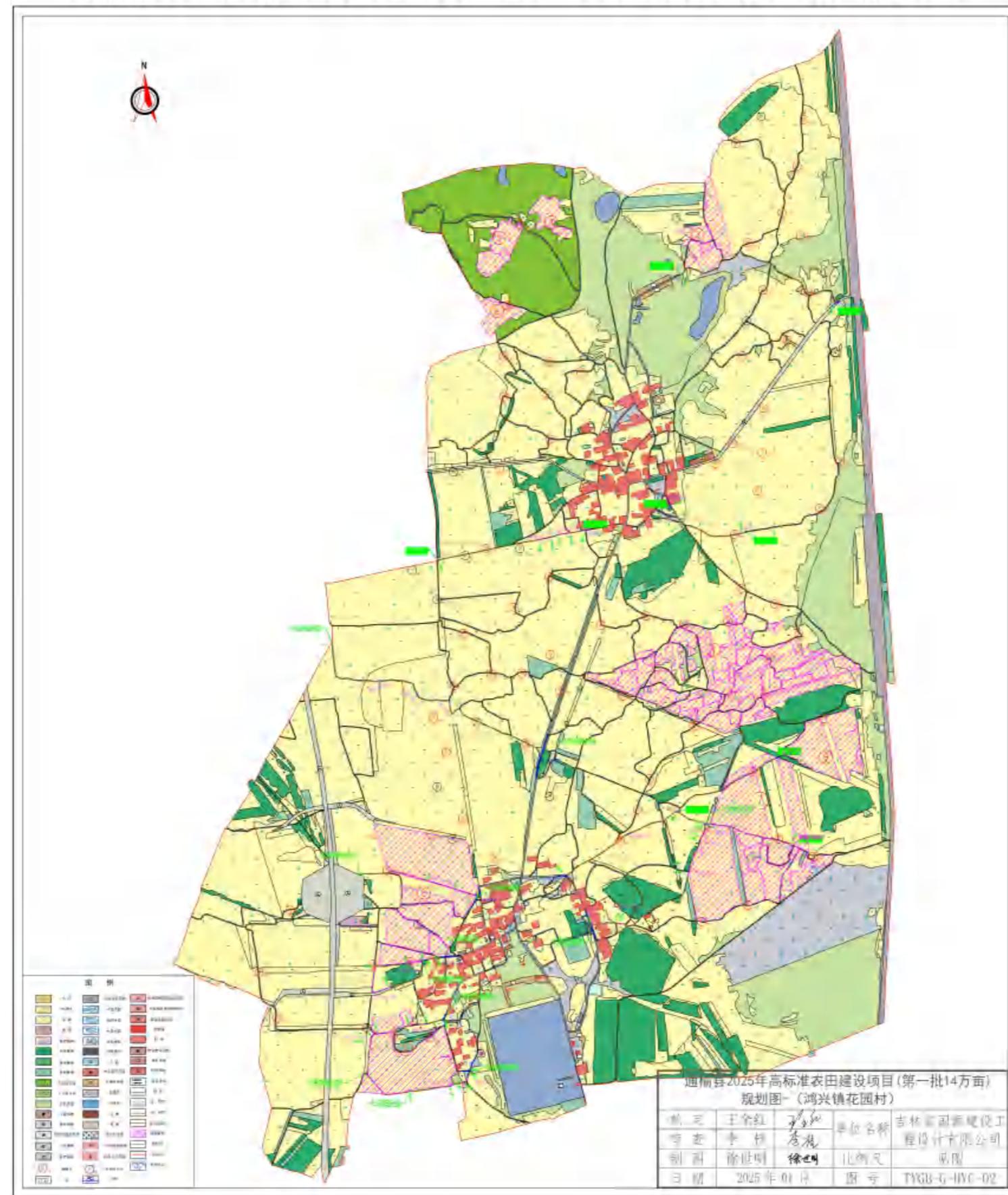
附图 2-1-1-1 工程布置示意图/土地利用现状示意图-向海蒙古族乡复兴村

通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)规划图-向海蒙古族乡金星村



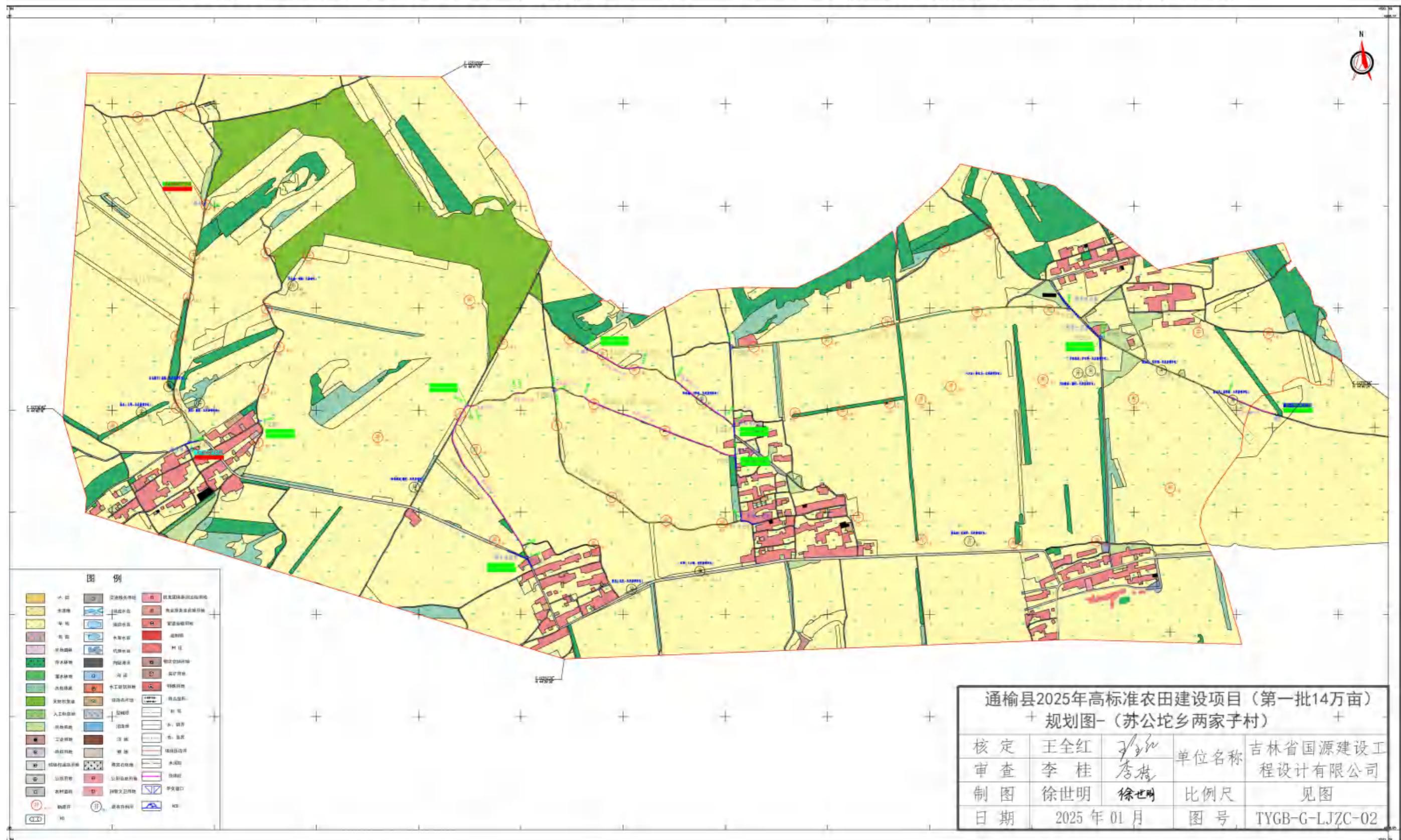
附图 2-1-1-2 工程布置示意图/土地利用现状示意图-向海蒙古族乡金星村

通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)规划图-鸿兴镇花园村



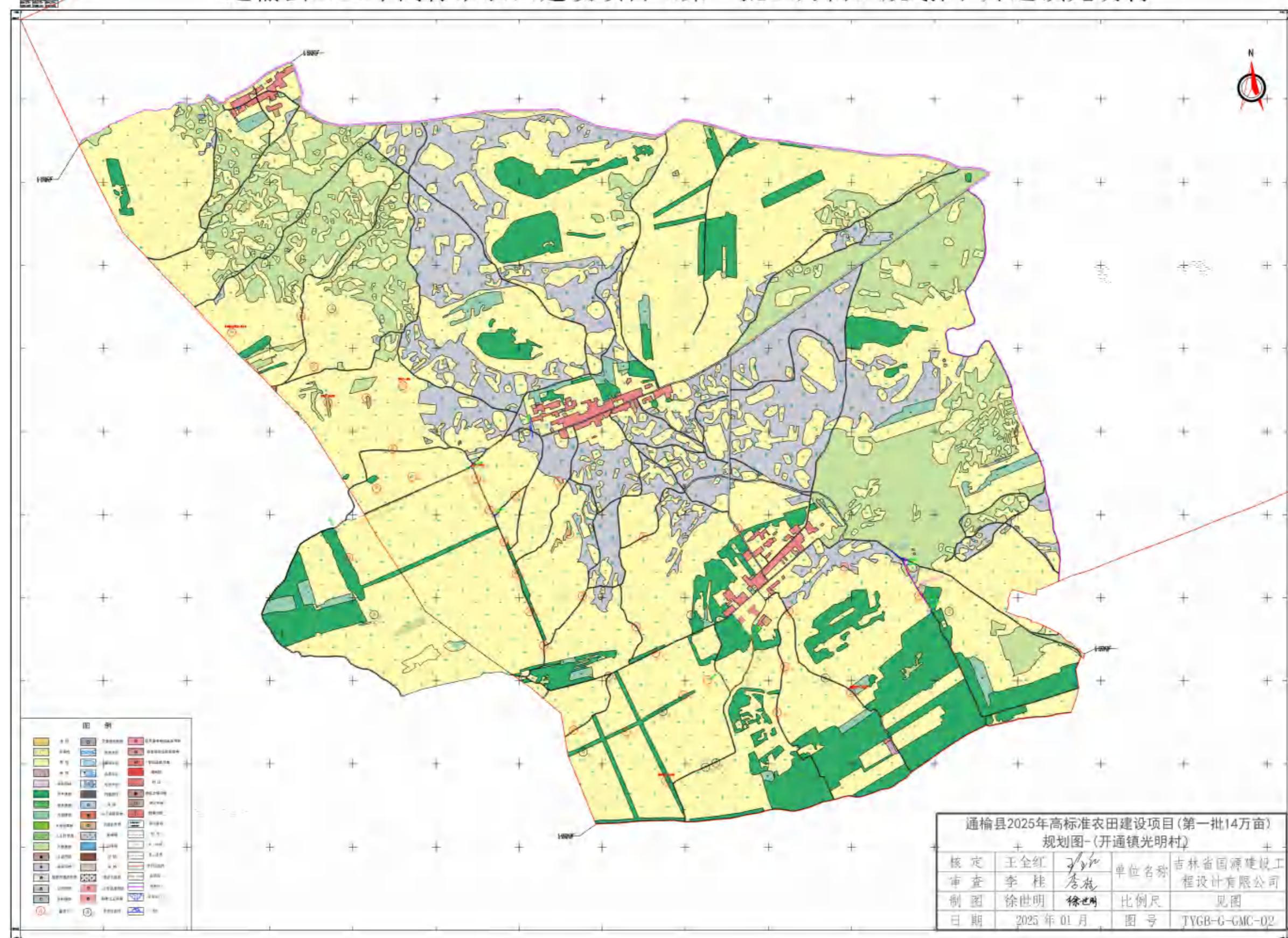
附图 2-1-2 工程布置示意图/土地利用现状示意图-鸿兴镇花园村

通榆县2025年高标准农田建设项目（第一批14万亩）规划图-苏公坨乡两家子村



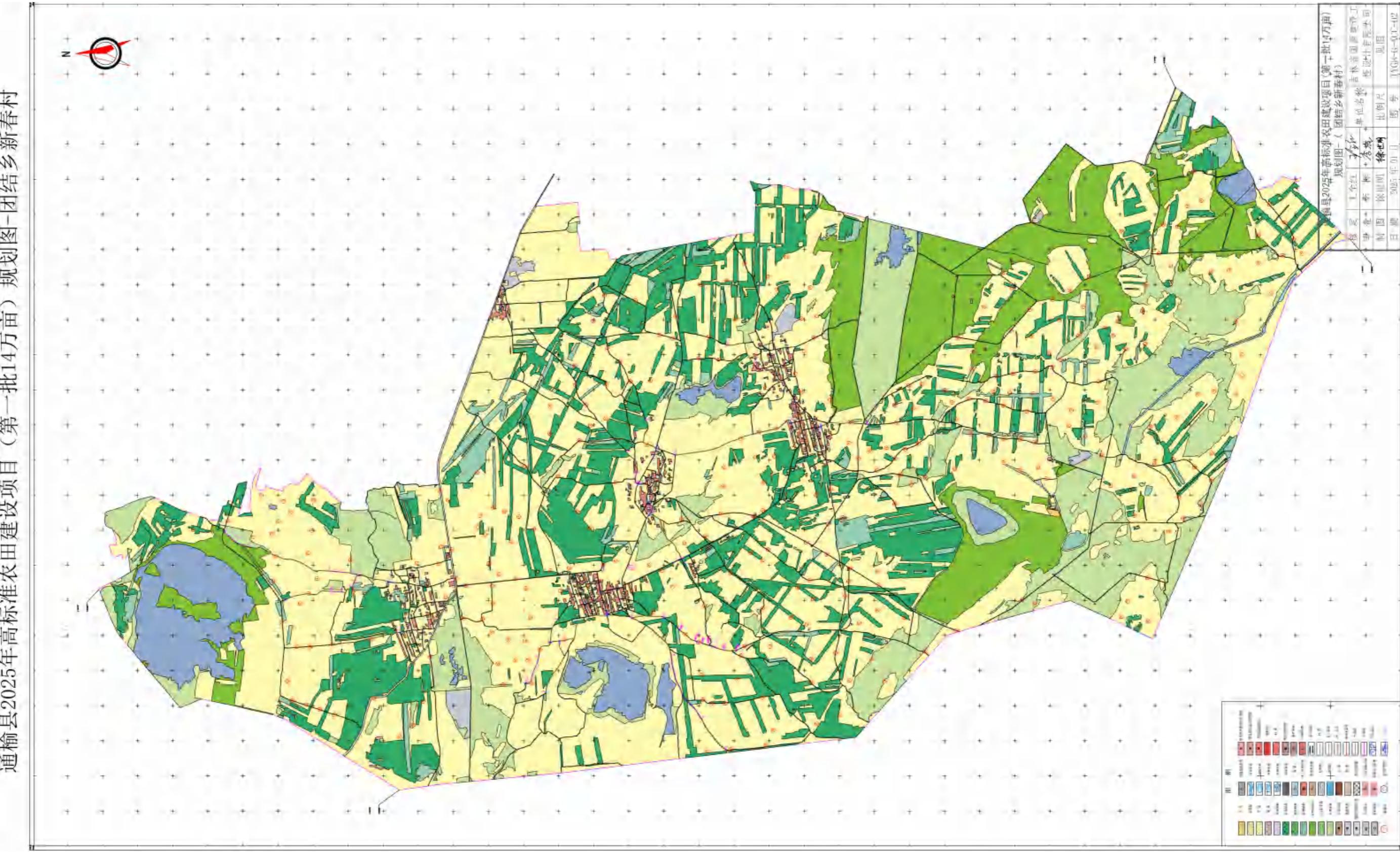
附图 2-1-3 工程布置示意图/土地利用现状示意图-苏公坨乡两家子村

通榆县2025年高标准农田建设项目（第一批14万亩）规划图-开通镇光明村

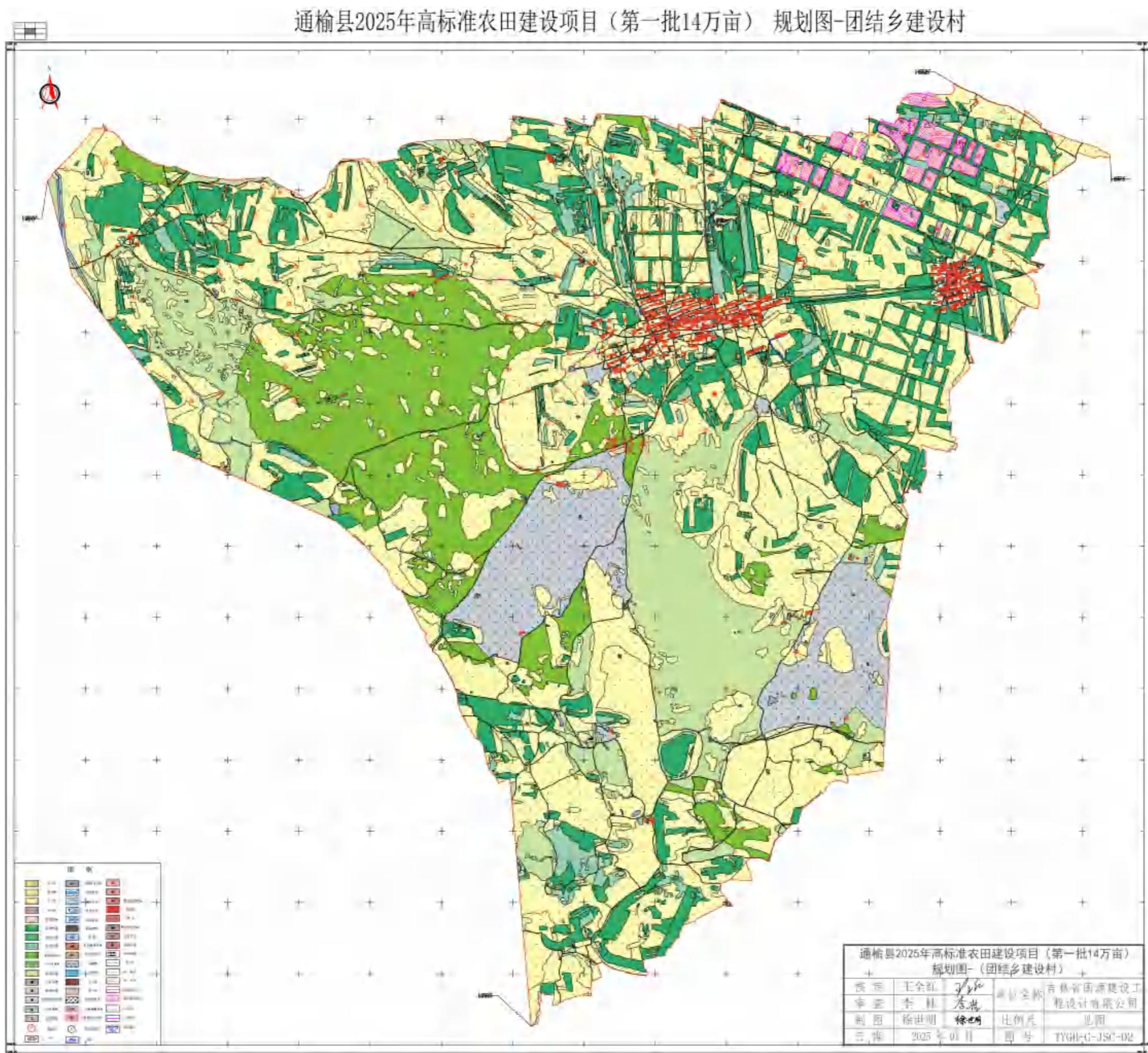


附图 2-1-4 工程布置示意图/土地利用现状示意图-开通镇光明村

通榆县2025年高标准农田建设项目（第一批14万亩）规划图-团结乡新春村



附图 2-1-5-1 工程布置示意图/土地利用现状示意图-团结乡新春村

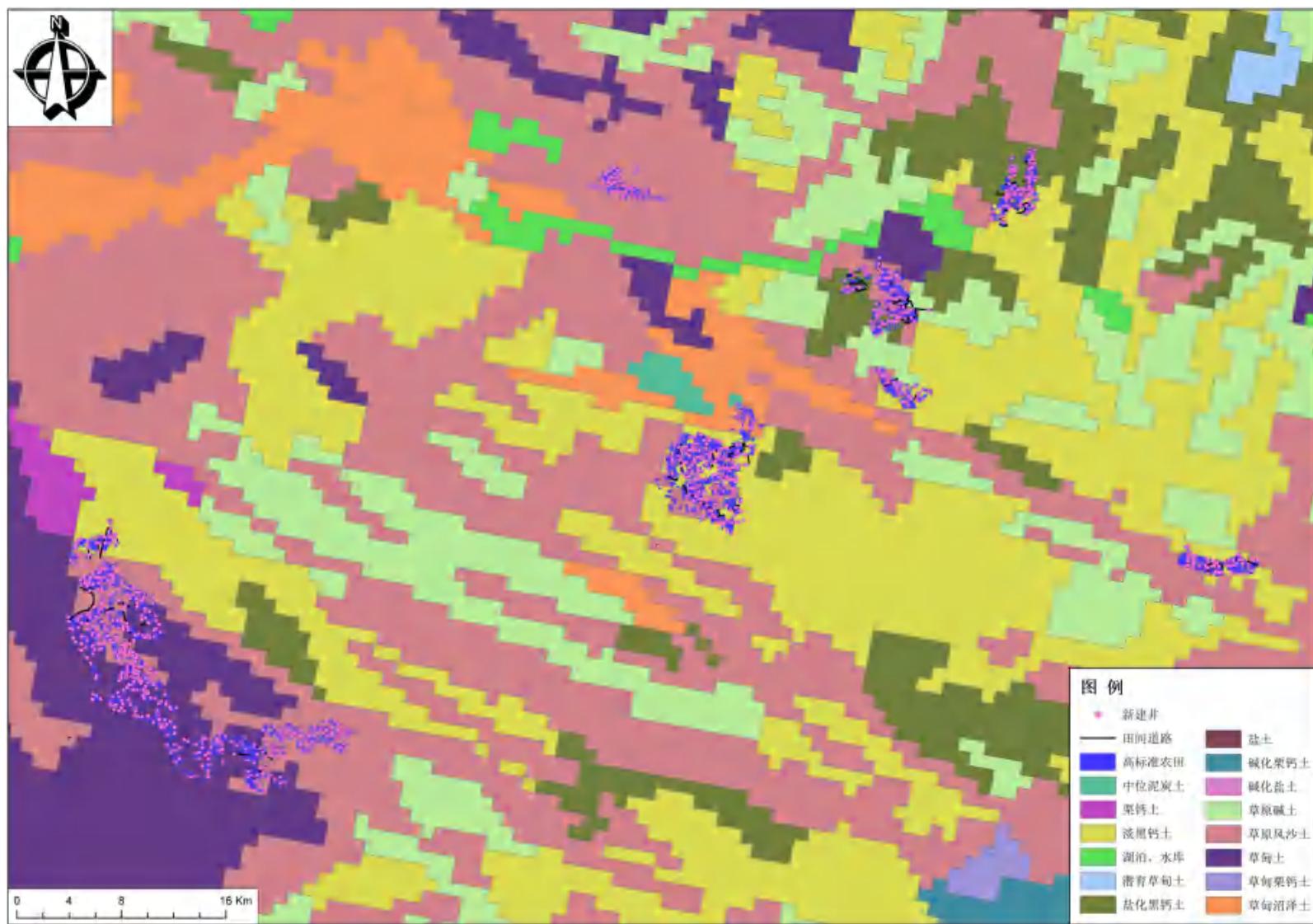


附图 2-1-5-2 工程布置示意图/土地利用现状示意图-团结乡建设村



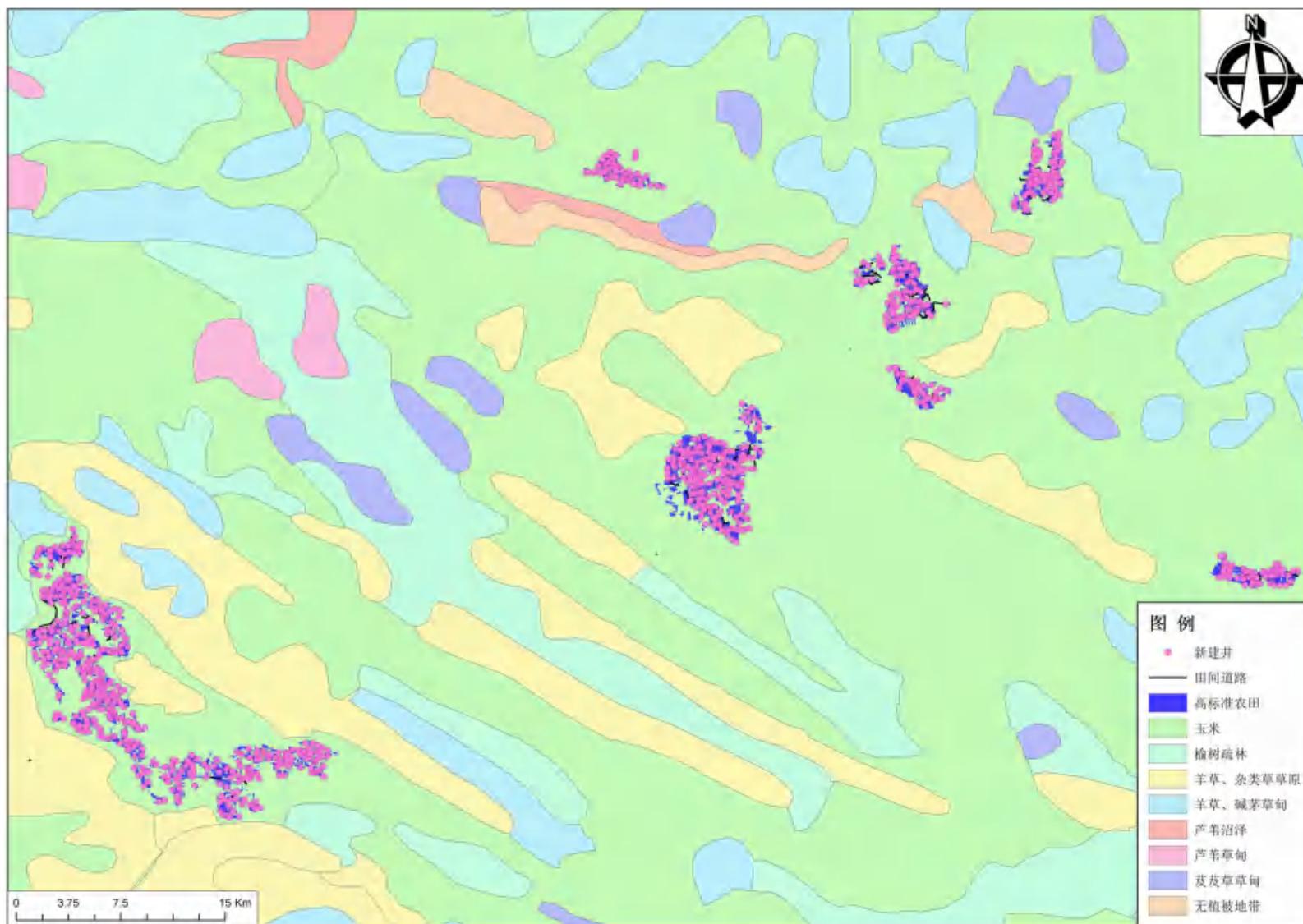


附图 3-1 本项目所在区域水文地质图

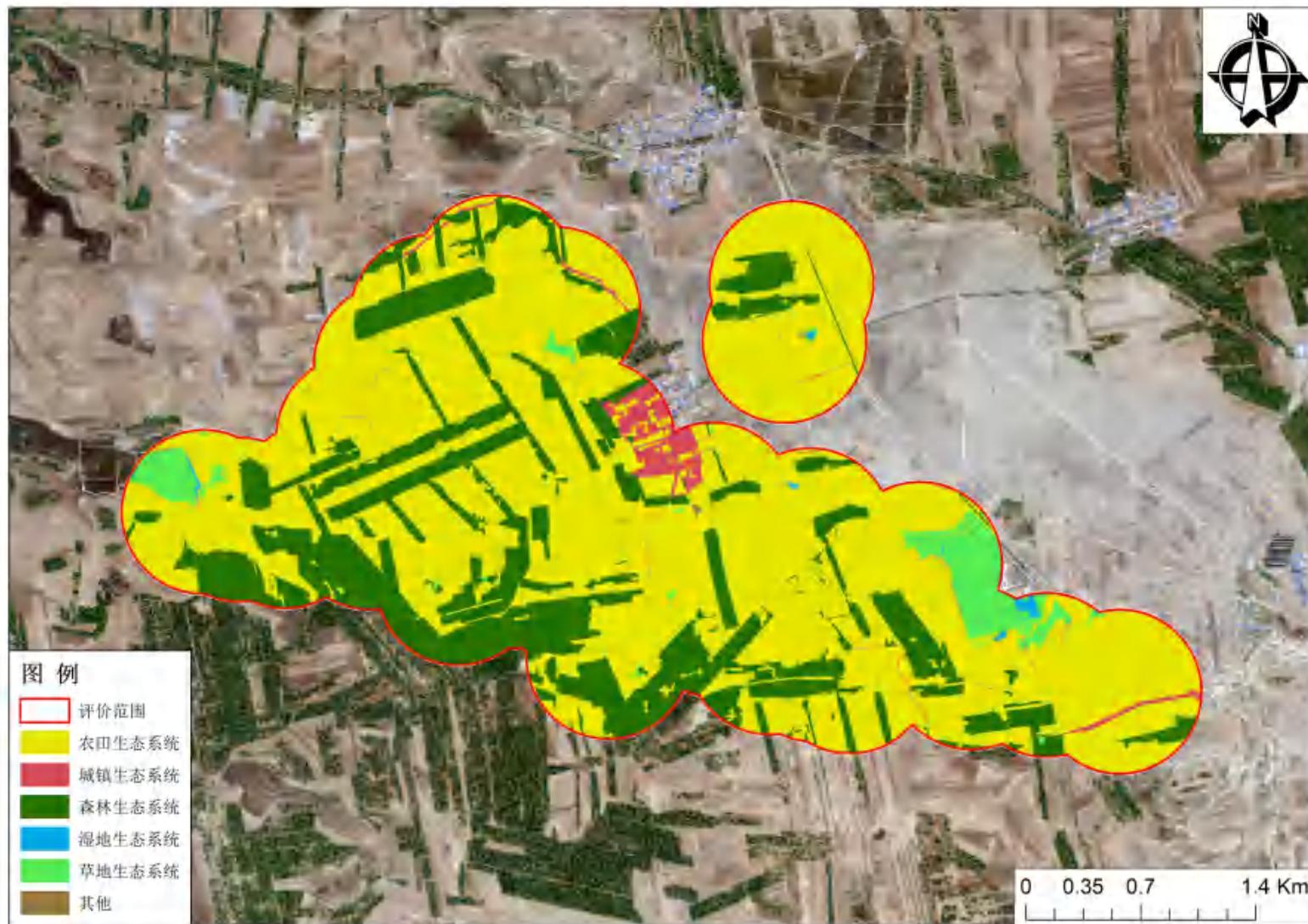




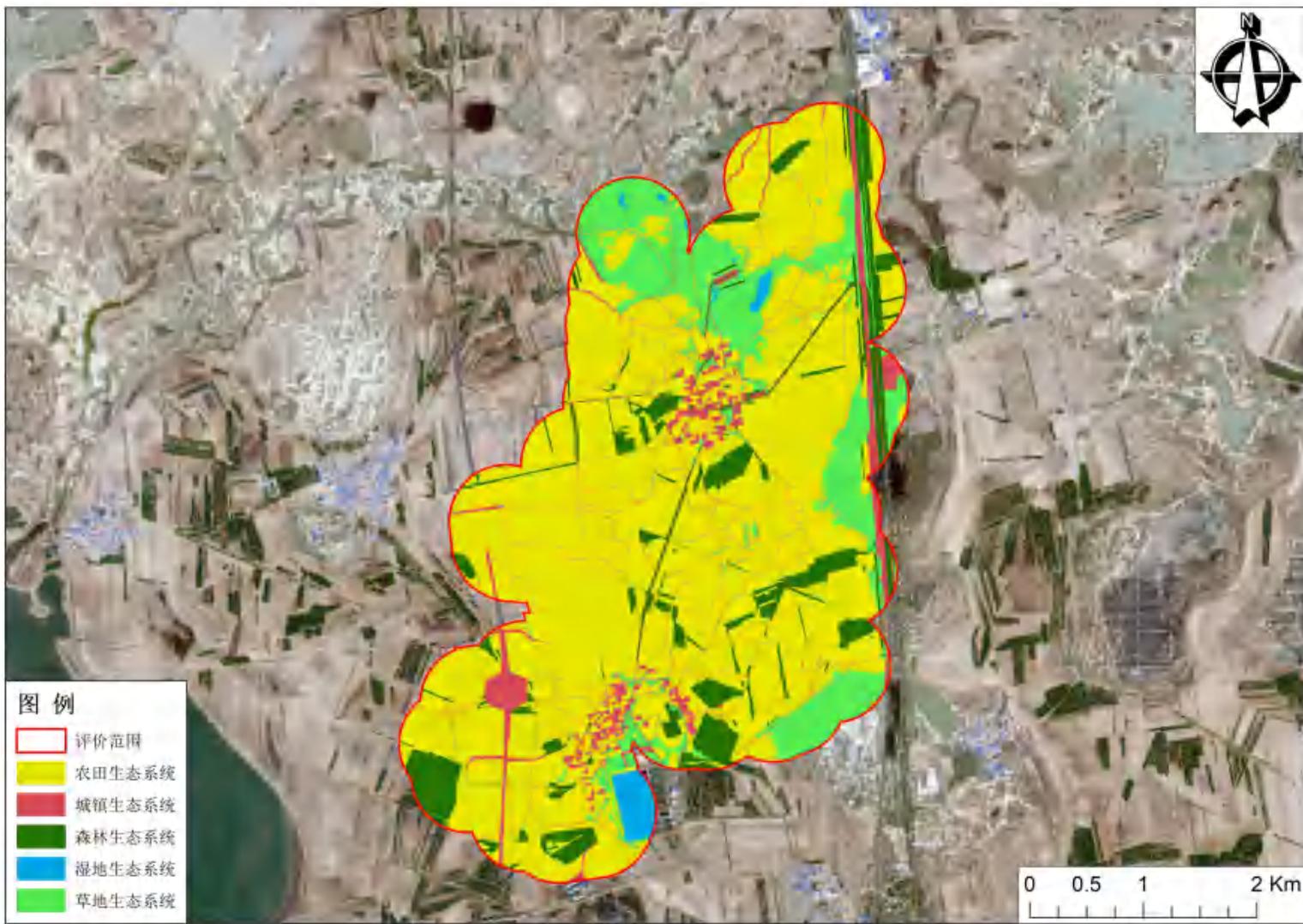
附图 3-3 鸟类迁徙路线示意图



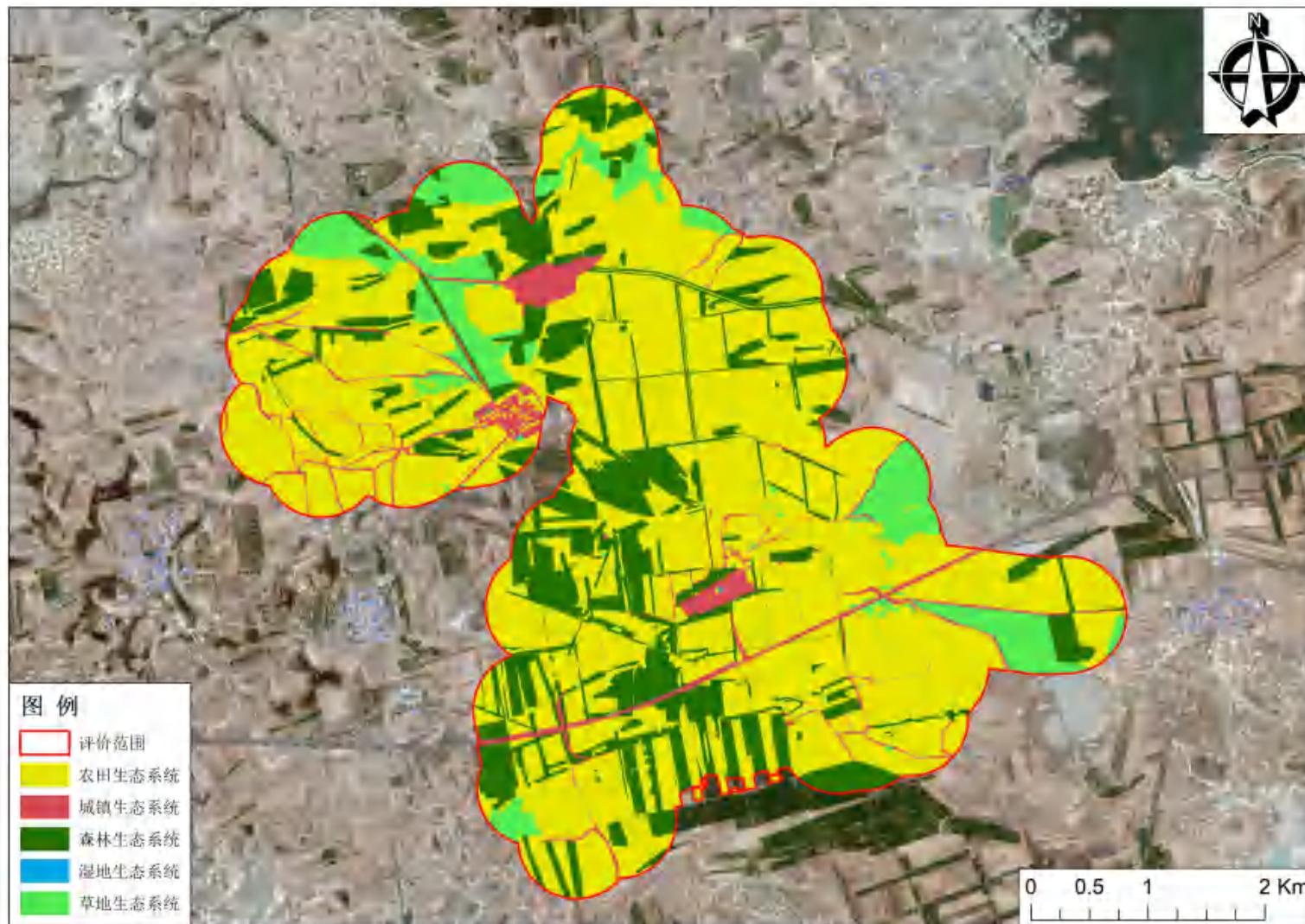
附图 3-4 植被类型图



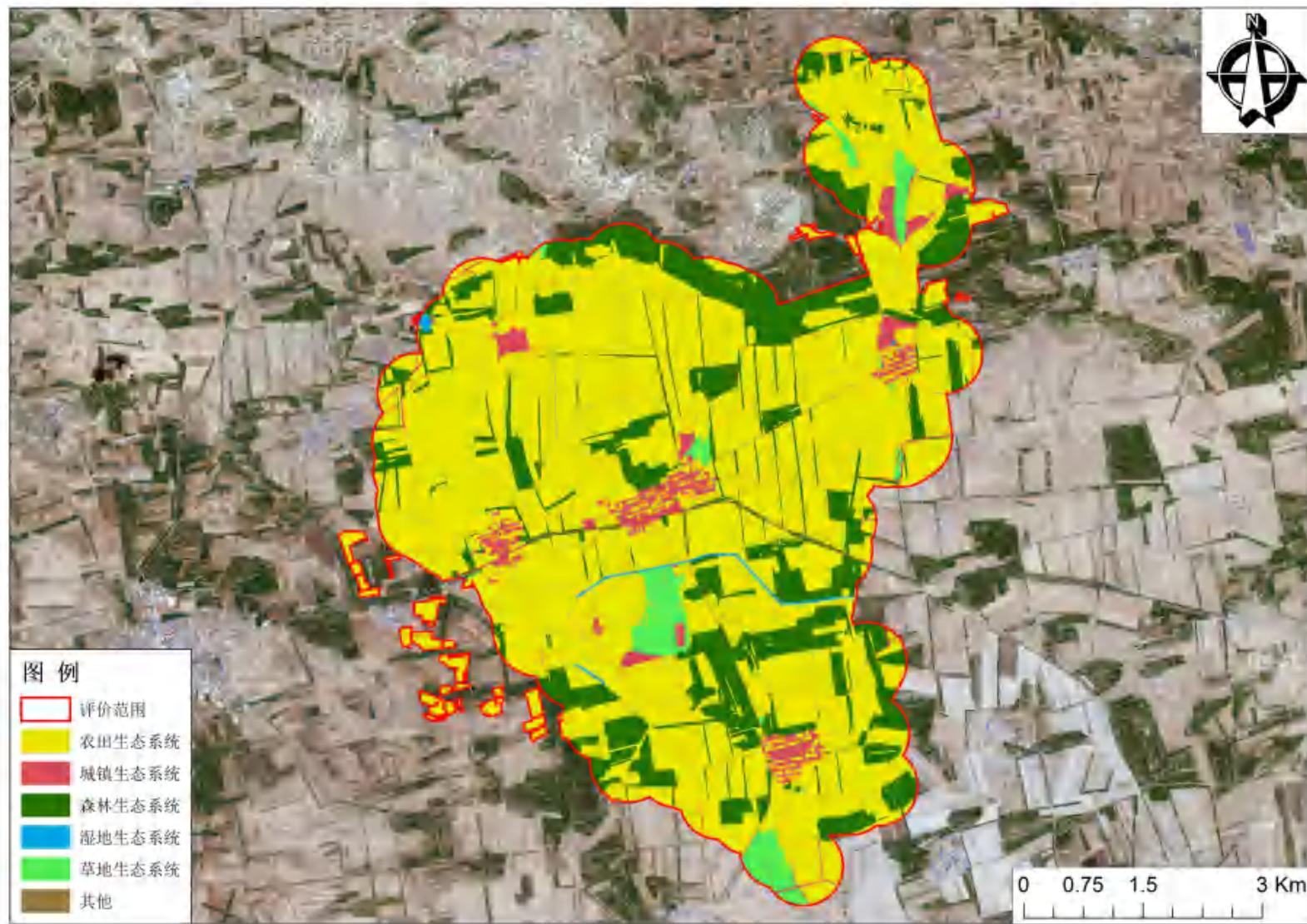
附图 3-5-1 生态系统分布图



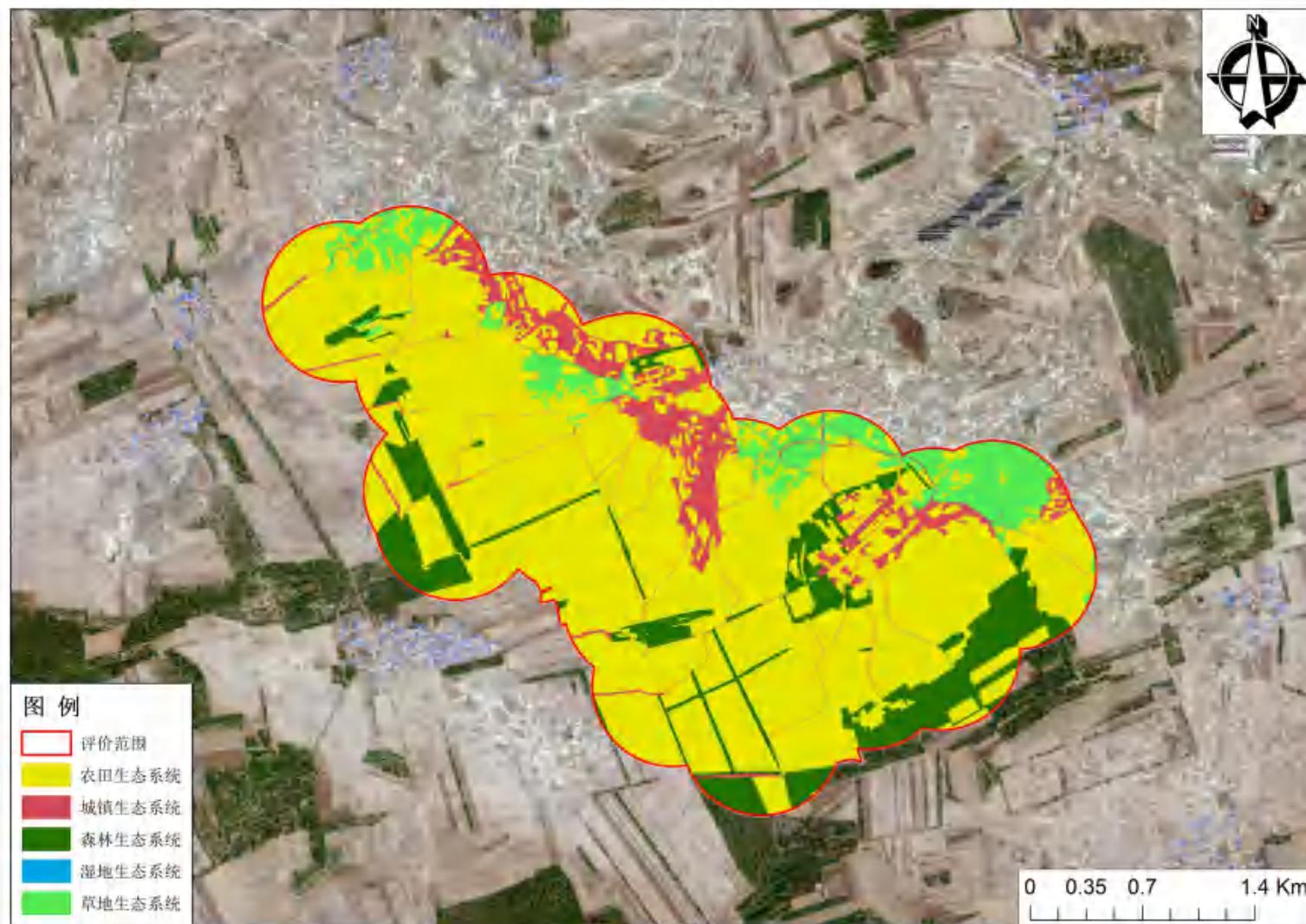
附图 3-5-2 生态系统分布图



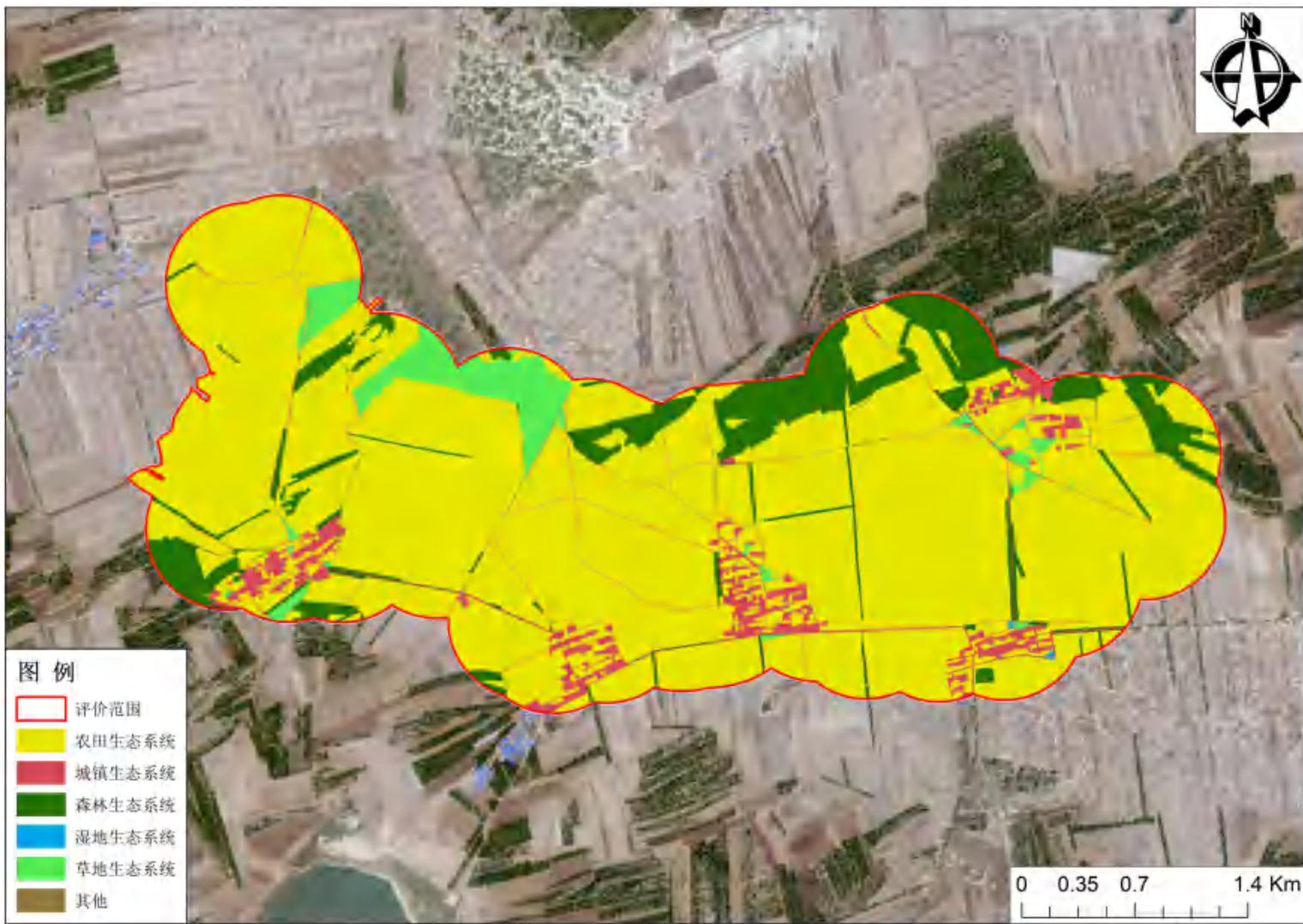
附图 3-5-3 生态系统分布图



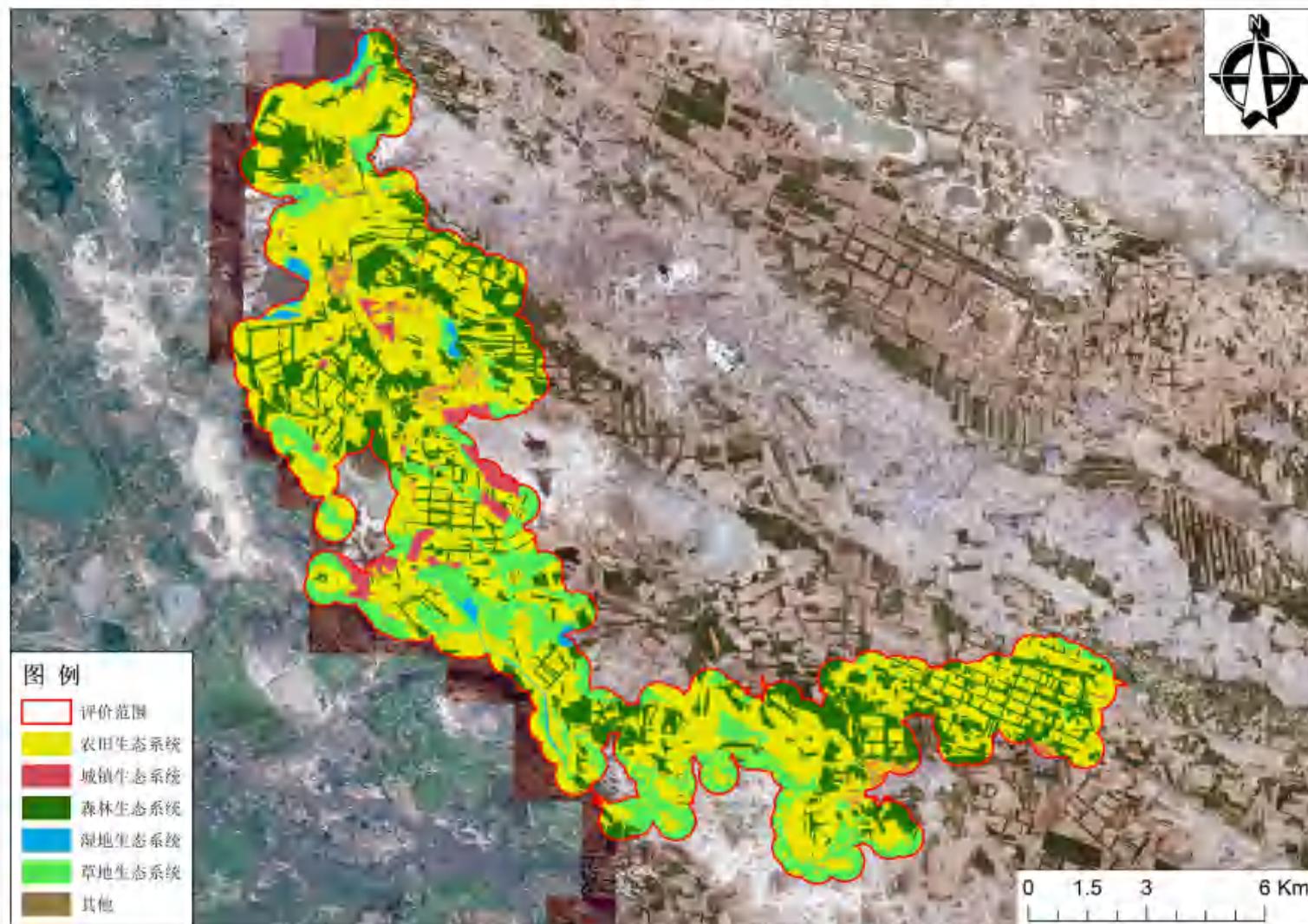
附图 3-5-4 生态系统分布图



附图 3-5-5 生态系统分布图

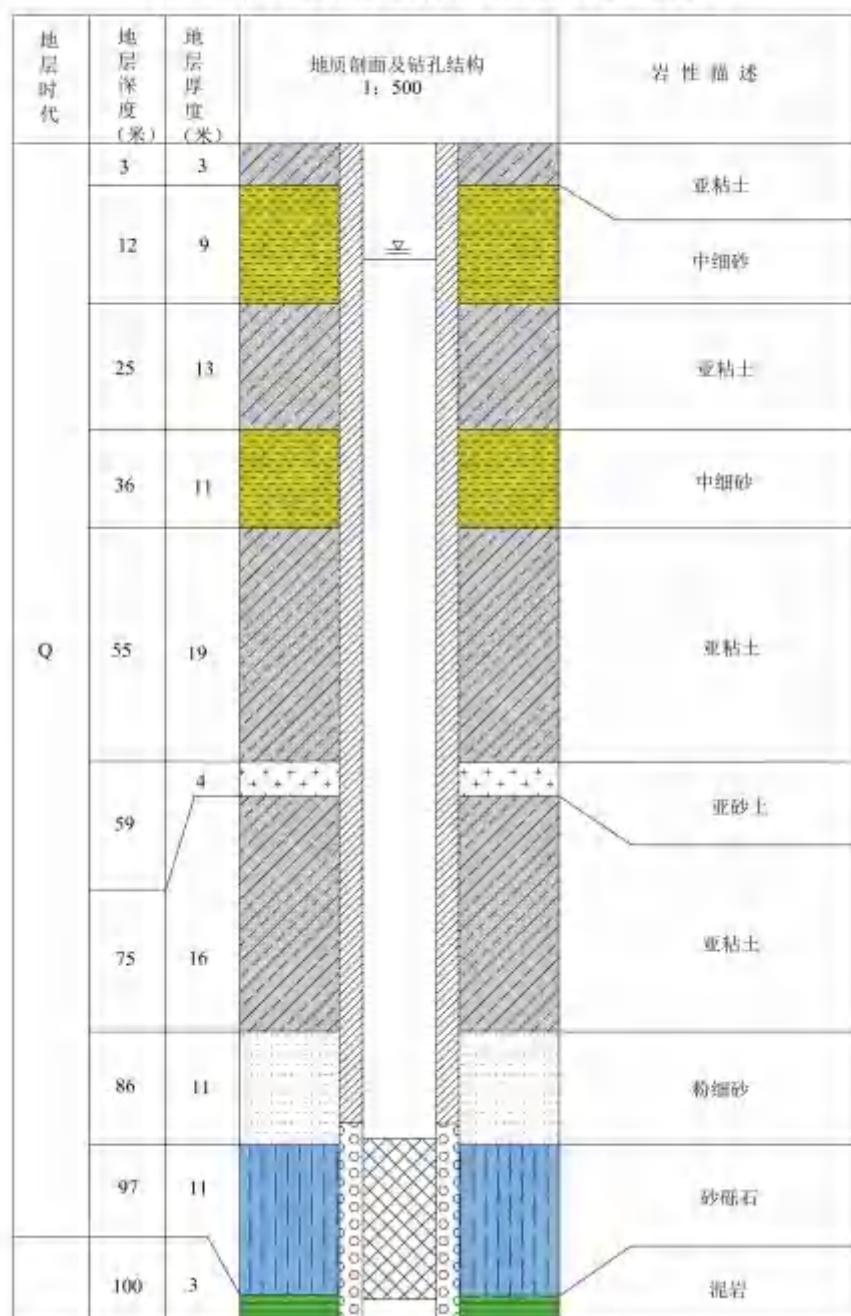


附图 3-5-6 生态系统分布图



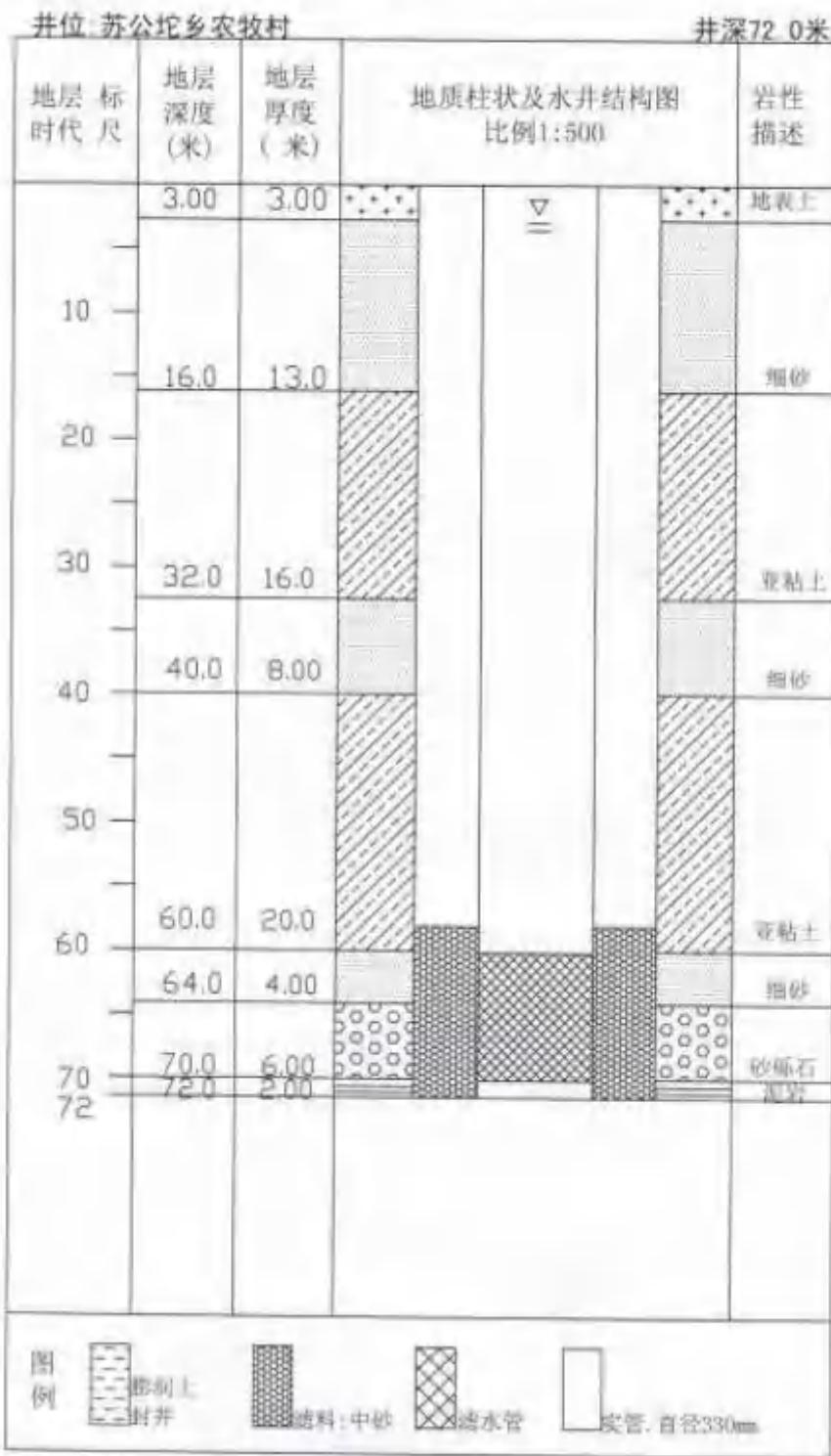
附图 3-5-7 生态系统分布图

向海蒙古族乡复兴村钻孔柱状图



附图 3-6-1 典型井成井柱状图

### 水井工程结构图

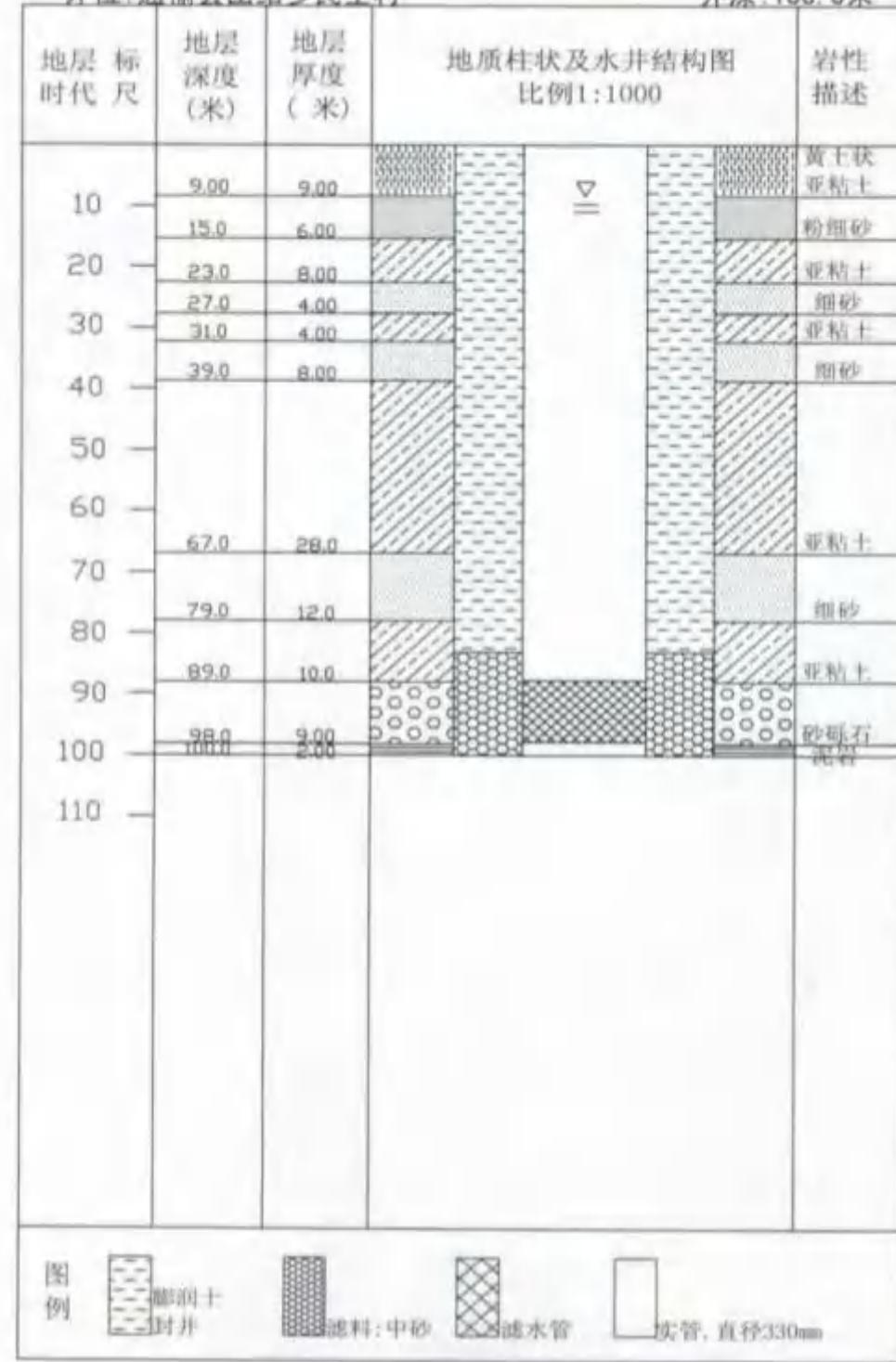


附图 3-6-2 典型井成井柱状图

### 水井工程结构图

井位: 通榆县团结乡民主村

井深: 100.0米



附图 3-6-3 典型井成井柱状图

# 白城市农业农村局文件

白农字〔2025〕7号

## 白城市农业农村局关于对通榆县 2025 年 高标准农田建设项目初步设计报告的批复

通榆县农业农村局：

你单位报来《关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目初步设计报告审批的请示》（通农发〔2025〕2 号）及《设计报告》收悉，我局聘请专家对《设计报告》进行了评审，原则同意通榆县 2025 年高标准农田建设项目初步设计报告文本内容，待具体任务下达后，再进一步调整完善。现批复如下。

### 一、项目名称

通榆县 2025 年高标准农田建设项目（项目代码：  
2409-220822-04-01-707507）

### 二、项目建设单位

通榆县乡村振兴服务中心

### 三、建设地点

吉林省白城市通榆县

#### 四、建设规模及主要建设内容

高标准农田总建设规模为 20 万亩，包括新建 20 万亩。主要建设内容包括田块整治、灌溉排水、田间道路、土壤改良、农田输配电等工程。

#### 五、投资概算

项目总投资：项目概算总投资 50527 万元，其中：申请中央资金（2025 年超长期国债）48000 万元、省级配套资金 2527 万元。

投资金额：田块整治工程 4855 万元，灌溉与排水工程 19649 万元，田间道路工程 10066 万元，土壤改良工程 3831 万元，农田输配电工程 9600 万元，独立费用：2526 万元。

#### 六、建设期限

2025 年 9 月至 2026 年 12 月

#### 七、有关要求

（一）通榆县乡村振兴服务中心要对照“一平”、“两通”等基本要求，加强设计管理工作，督促设计单位落实主体责任，进一步完善该项目初步设计报告，切实优化资金投入结构，严格按照确定的建设内容及比例要求开展设计，广泛征求项目区群众、村级组织、乡镇政府意见，不断提高设计质量。

（二）通榆县乡村振兴服务中心要严格落实项目实施主体责任，待项目任务指标确定后，组织设计单位对初步设计报告进行相应调整，重新报白城市农业农村局进行审核批复后，科学编制

年度实施计划。严格实施计划管理，项目初步设计报告一经批复，不得擅自调整或终止。确需进行调整或终止的，要严格按照有关规定办理审核批复手续。

(三)通榆县乡村振兴服务中心在项目任务指标明确并获得最终批复后，要立即着手进行项目实施的各项准备工作。在工程正式开工之前，必须进行建设项目水资源论证工作，并向拥有审批权限的水行政主管部门提交取水申请。对涉及建设征地、水土保持，各类保护区等相关建设内容，必须严格遵守相关规定，积极征求有关部门的意见，并完成相应的审批程序，确保工程能够顺利启动。

(四)通榆县乡村振兴服务中心要加强项目管理，严格按照《中华人民共和国招标投标法》《吉林省农田建设项目管理实施办法》等相关法律规定组织实施，规范工程招标投标、施工管理、质量监管、竣工验收等各个环节的操作规程。

(五)通榆县农业农村局要切实履行行业主管部门职责，对项目实施全过程监管，监督通榆县乡村振兴服务中心依法依规开展项目建设，结合以工代赈，保质保量完成建设任务。

(六)通榆县农业农村局要坚持建管并重，落实管护制度，明确管护主体、落实管护责任人，保证工程在设计使用期限内正常运行。



白城市农业农村局办公室

2025年2月17日印发

## 关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目 (第一批 14 万亩) 情况说明

白城市水利局：

根据国家发改委与农业农村部的要求，通榆县 2025 年高标准农田建设项目申报面积为 20 万亩。我局已对《通榆县 2025 年高标准农田建设项目初步设计报告》予以批复。国家发改委首批下达 14 万亩，省农业农村厅在《关于 2025 年高标准农田建设项目实施计划的批复（第八批）》中进行了批复，剩余 6 万亩计划于 2025 年底前下达。按照省农业农村厅的要求，无需再次批复初步设计。

特此说明！

附：通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）专家评审意见



附件 2：事业单位法人证书



附件 3：《通榆县自然资源局关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）选址核查意见的复函》

# 通榆县自然资源局

## 关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目（ 第一批 14 万亩）选址核查意见的复函

通榆县农业农村局：

根据你单位提供的通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一  
批 14 万亩）矢量数据，经与我局“三区三线”中生态保护红线进  
行套合，该项目未占用通榆县生态保护红线。

特此函复。



# 通榆县水利局文件

吉通水许可〔2025〕043号 签发人：李宝峰

## 通榆县水利局

### 准予水行政许可决定书

通榆县乡村振兴服务中心：

你（单位）关于办理白城市通榆县2025年高标准农田建设项目（一期）（向海蒙古族乡复兴村）取水许可申请材料已收悉。经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第（一）项及《吉林省取水许可管理办法》有关规定，经研究，批复如下：

一、准予你单位取水许可申请，项目位于白城市通榆县向海蒙古族乡复兴村，取水用途为农

业灌溉；项目新打井 34 眼，取用第四系白土山组承压水，项目采用喷灌灌溉方式；项目建设面积 0.42 万亩，全部为新增灌溉面积，新增取水量为 35.70 万 m<sup>3</sup>；项目施工期产生很少退水，不集中排放，处理后用于肥田。

二、按照国家节水有关政策标准要求，你（单位）要落实节水“三同时”（节水减污设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用）和“四到位”（用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位）制度，确保节水水平符合水资源管理政策要求。

三、当遇干旱、洪涝等特殊情况，须服从水行政主管部门的统一调度和管理。

四、你单位应成立用水管理组织，明确水资源管理信息员，健全用水台账。要按照有关法律法规，加强水工程设施管理，认真落实节约用水和水资源保护措施。

五、取水工程竣工后，按照《取水计量技术导则》（GB/T28714-2012）等技术标准安装计量设施，并定期进行检定或者核准，保证计量设施正常使用和量值的准确、可靠。

六、取水工程或者设施建成并试运行 30 日内，应向我局报送取水设施试运行情况等相关材料，申请取水验收。经验收合格，由我局核发取水许可证后，方可正式取水。

七、在取水许可证有效期限内，你单位需要变更取水人（单位）名称、法定代表人（负责人）等取水许可证载明事项的，应当持相关证明资料，向我局提出变更申请；若出现水源类型或取水量、取水地点、取水标的、取水方式等重大变更，应按相关规定重新进行水资源论证，重新办理取水许可手续。

八、你单位应自觉接受我局的监督管理，加强节约用水和水资源保护工作，严格实行计划用水、计量用水和有偿用水制度，每年年底前向我局报送当年取水总结和下一年度用水计划，认真做好取用水统计工作。

九、你单位应当在取水许可证有效期届满 45 日前向我局申请延续许可，否则以注销处理。

十、自本批复生效之日起 3 年内，取水工程未开工建设或者由国家审批、核准建设项目建设未取得国家审批、核准，仍需继续取水，应当重新进行水资源论证，重新办理取水许可申请。

(公开发布)



# 通榆县水利局文件

吉通水许可〔2025〕044号 签发人：李宝峰

## 通榆县水利局

### 准予水行政许可决定书

通榆县乡村振兴服务中心：

你（单位）关于办理白城市通榆县2025年高标准农田建设项目（一期）（向海蒙古族乡金星村）取水许可申请材料已收悉。经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第（一）项及《吉林省取水许可管理办法》有关规定，经研究，批复如下：

一、准予你单位取水许可申请，项目位于白城市通榆县向海蒙古族乡金星村，取水用途为农

业灌溉；项目新打井 70 眼，取用第四系白土山组承压水，项目采用喷灌灌溉方式；项目建设面积 0.85 万亩，全部为新增灌溉面积，新增取水量为 72.75 万 m<sup>3</sup>；项目施工期产生很少退水，不集中排放，处理后用于肥田。

二、按照国家节水有关政策标准要求，你（单位）要落实节水“三同时”（节水减污设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用）和“四到位”（用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位）制度，确保节水水平符合水资源管理政策要求。

三、当遇干旱、洪涝等特殊情况，须服从水行政主管部门的统一调度和管理。

四、你单位应成立用水管理组织，明确水资源管理信息员，健全用水台账。要按照有关法律法规，加强水工程设施管理，认真落实节约用水和水资源保护措施。

五、取水工程竣工后，按照《取水计量技术导则》（GB/T28714-2012）等技术标准安装计量设施，并定期进行检定或者核准，保证计量设施正常使用和量值的准确、可靠。

六、取水工程或者设施建成并试运行 30 日

内，应向我局报送取水设施试运行情况等相关材料，申请取水验收。经验收合格，由我局核发取水许可证后，方可正式取水。

七、在取水许可证有效期限内，你单位需要变更取水人（单位）名称、法定代表人（负责人）等取水许可证载明事项的，应当持相关证明资料，向我局提出变更申请；若出现水源类型或取水量、取水地点、取水标的、取水方式等重大变更，应按相关规定重新进行水资源论证，重新办理取水许可手续。

八、你单位应自觉接受我局的监督管理，加强节约用水和水资源保护工作，严格实行计划用水、计量用水和有偿用水制度，每年年底前向我局报送当年取水总结和下一年度用水计划，认真做好取用水统计工作。

九、你单位应当在取水许可证有效期届满45日前向我局申请延续许可，否则以注销处理。

十、自本批复生效之日起3年内，取水工程未开工建设或者由国家审批、核准建设项目建设未取得国家审批、核准，仍需继续取水，应当重新进行水资源论证，重新办理取水许可申请。

(公开发布)

2025年1月30日



# 通榆县水利局文件

吉通水许可〔2025〕045号 签发人：李宝峰

## 通榆县水利局

### 准予水行政许可决定书

通榆县乡村振兴服务中心：

你（单位）关于办理白城市通榆县2025年高标准农田建设项目（一期）（鸿兴镇花园村和开通镇光明村）取水许可申请材料已收悉。经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第（一）项及《吉林省取水许可管理办法》有关规定，经研究，批复如下：

一、准予你单位取水许可申请，项目位于白城市通榆县鸿兴镇花园村和开通镇光明村，取水用途为农业灌溉；新打井 59 眼，取用第四系白土山组承压水，项目采用滴灌灌溉方式；项目建设面积 1.10 万亩，全部为新增灌溉面积，新增取水量为 66 万 m<sup>3</sup>；项目施工期产生很少退水，不集中排放，处理后用于肥田。

二、按照国家节水有关政策标准要求，你（单位）要落实节水“三同时”（节水减污设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用）和“四到位”（用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位）制度，确保节水水平符合水资源管理政策要求。

三、当遇干旱、洪涝等特殊情况，须服从水行政主管部门的统一调度和管理。

四、你单位应成立用水管理组织，明确水资源管理信息员，健全用水台账。要按照有关法律法规，加强水工程设施管理，认真落实节约用水和水资源保护措施。

五、取水工程竣工后，按照《取水计量技术导则》（GB/T28714-2012）等技术标准安装计量设施，并定期进行检定或者核准，保证计量设施

正常使用和量值的准确、可靠。

六、取水工程或者设施建成并试运行 30 日内，应向我局报送取水设施试运行情况等相关材料，申请取水验收。经验收合格，由我局核发取水许可证后，方可正式取水。

七、在取水许可证有效期限内，你单位需要变更取水人（单位）名称、法定代表人（负责人）等取水许可证载明事项的，应当持相关证明资料，向我局提出变更申请；若出现水源类型或取水量、取水地点、取水标的、取水方式等重大变更，应按相关规定重新进行水资源论证，重新办理取水许可手续。

八、你单位应自觉接受我局的监督管理，加强节约用水和水资源保护工作，严格实行计划用水、计量用水和有偿用水制度，每年年底前向我局报送当年取水总结和下一年度用水计划，认真做好取用水统计工作。

九、你单位应当在取水许可证有效期届满 45 日前向我局申请延续许可，否则以注销处理。

十、自本批复生效之日起 3 年内，取水工程未开工建设或者由国家审批、核准建设项目建设未取得国家审批、核准，仍需继续取水，应当重新进

行水资源论证，重新办理取水许可申请。

(公开发布)



# 通榆县水利局文件

吉通水许可〔2025〕046号 签发人：李宝峰

## 通榆县水利局

### 准予水行政许可决定书

通榆县乡村振兴服务中心：

你（单位）关于办理白城市通榆县2025年高标准农田建设项目（一期）（苏公坨两家子村）取水许可申请材料已收悉。经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第（一）项及《吉林省取水许可管理办法》有关规定，经研究，批复如下：

一、准予你单位取水许可申请，项目位于白城市通榆县苏公坨两家子村，取水用途为农业灌

溉；项目新打井 40 眼，取用第四系白土山组承压水，项目采用喷灌灌溉方式；项目建设面积 0.4885 万亩，全部为新增灌溉面积，新增取水量为 41.52 万 m<sup>3</sup>；项目施工期产生很少退水，不集中排放，处理后用于肥田。

二、按照国家节水有关政策标准要求，你（单位）要落实节水“三同时”（节水减污设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用）和“四到位”（用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位）制度，确保节水水平符合水资源管理政策要求。

三、当遇干旱、洪涝等特殊情况，须服从水行政主管部门的统一调度和管理。

四、你单位应成立用水管理组织，明确水资源管理信息员，健全用水台账。要按照有关法律法规，加强水工程设施管理，认真落实节约用水和水资源保护措施。

五、取水工程竣工后，按照《取水计量技术导则》（GB/T28714-2012）等技术标准安装计量设施，并定期进行检定或者核准，保证计量设施正常使用和量值的准确、可靠。

六、取水工程或者设施建成并试运行 30 日

内，应向我局报送取水设施试运行情况等相关材料，申请取水验收。经验收合格，由我局核发取水许可证后，方可正式取水。

七、在取水许可证有效期限内，你单位需要变更取水人（单位）名称、法定代表人（负责人）等取水许可证载明事项的，应当持相关证明资料，向我局提出变更申请；若出现水源类型或取水量、取水地点、取水标的、取水方式等重大变更，应按相关规定重新进行水资源论证，重新办理取水许可手续。

八、你单位应自觉接受我局的监督管理，加强节约用水和水资源保护工作，严格实行计划用水、计量用水和有偿用水制度，每年年底前向我局报送当年取水总结和下一年度用水计划，认真做好取用水统计工作。

九、你单位应当在取水许可证有效期届满 45 日前向我局申请延续许可，否则以注销处理。

十、自本批复生效之日起 3 年内，取水工程未开工建设或者由国家审批、核准建设项目建设未取得国家审批、核准，仍需继续取水，应当重新进行水资源论证，重新办理取水许可申请。

(公开发布)

2025年1月30日



# 通榆县水利局文件

吉通水许可〔2025〕047号 签发人：李宝峰

## 通榆县水利局

### 准予水行政许可决定书

通榆县乡村振兴服务中心：

你（单位）关于办理白城市通榆县2025年高标准农田建设项目（一期）（团结乡新春村）取水许可申请材料已收悉。经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第（一）项及《吉林省取水许可管理办法》有关规定，经研究，批复如下：

一、准予你单位取水许可申请，项目位于白城市通榆县团结乡新春村，取水用途为农业灌溉；

项目新打井 267 眼，取用第四系白土山组承压水；项目建设面积 3.2165 万亩，全部采用喷灌灌溉方式，全部为新增灌溉面积，新增取水量为 273.4 万 m<sup>3</sup>；项目施工期产生很少退水，不集中排放，处理后用于肥田。

二、按照国家节水有关政策标准要求，你（单位）要落实节水“三同时”（节水减污设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用）和“四到位”（用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位）制度，确保节水水平符合水资源管理政策要求。

三、当遇干旱、洪涝等特殊情况，须服从水行政主管部门的统一调度和管理。

四、你单位应成立用水管理组织，明确水资源管理信息员，健全用水台账。要按照有关法律法规，加强水工程设施管理，认真落实节约用水和水资源保护措施。

五、取水工程竣工后，按照《取水计量技术导则》（GB/T28714-2012）等技术标准安装计量设施，并定期进行检定或者核准，保证计量设施正常使用和量值的准确、可靠。

六、取水工程或者设施建成并试运行 30 日内，应向我局报送取水设施试运行情况等相关材料，申请取水验收。经验收合格，由我局核发取水许可证后，方可正式取水。

七、在取水许可证有效期限内，你单位需要变更取水人（单位）名称、法定代表人（负责人）等取水许可证载明事项的，应当持相关证明资料，向我局提出变更申请；若出现水源类型或取水量、取水地点、取水标的、取水方式等重大变更，应按相关规定重新进行水资源论证，重新办理取水许可手续。

八、你单位应自觉接受我局的监督管理，加强节约用水和水资源保护工作，严格实行计划用水、计量用水和有偿用水制度，每年年底前向我局报送当年取水总结和下一年度用水计划，认真做好取用水统计工作。

九、你单位应当在取水许可证有效期届满 45 日前向我局申请延续许可，否则以注销处理。

十、自本批复生效之日起 3 年内，取水工程未开工建设或者由国家审批、核准建设项目建设项目未取得国家审批、核准，仍需继续取水，应当重新进行水资源论证，重新办理取水许可申请。

(公开发布)

2025年11月30日



# 通榆县水利局文件

吉通水许可〔2025〕048号 签发人：李宝峰

## 通榆县水利局

### 准予水行政许可决定书

通榆县乡村振兴服务中心：

你（单位）关于办理通榆县2025年高标准农田建设项目（第一批14万亩）（团结乡建设村）取水许可申请材料已收悉。经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第（一）项及《吉林省取水许可管理办法》有关规定，经研究，批复如下：

一、准予你单位取水许可申请，项目位于团结乡建设村村内，取水用途为农业灌溉用水；项

目新打井 82 眼，取用第四系白土山组承压水，项目采用喷灌灌溉方式；项目建设面积 0.99 万亩，全部为新增灌溉面积，新增取水量为 84.15 万 m<sup>3</sup>/a；项目施工期产生很少退水，不集中排放，处理后用于肥田。

二、按照国家节水有关政策标准要求，你（单位）要落实节水“三同时”（节水减污设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用）和“四到位”（用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位）制度，确保节水水平符合水资源管理政策要求。

三、当遇干旱、洪涝等特殊情况，须服从水行政主管部门的统一调度和管理。

四、你单位应成立用水管理组织，明确水资源管理信息员，健全用水台账。要按照有关法律法规，加强水工程设施管理，认真落实节约用水和水资源保护措施。

五、取水工程竣工后，按照《取水计量技术导则》（GB/T28714-2012）等技术标准安装计量设施，并定期进行检定或者核准，保证计量设施正常使用和量值的准确、可靠。

六、取水工程或者设施建成并试运行 30 日

内，应向我局报送取水设施试运行情况等相关材料，申请取水验收。经验收合格，由我局核发取水许可证后，方可正式取水。

七、在取水许可证有效期限内，你单位需要变更取水人（单位）名称、法定代表人（负责人）等取水许可证载明事项的，应当持相关证明资料，向我局提出变更申请；若出现水源类型或取水量、取水地点、取水标的、取水方式等重大变更，应按相关规定重新进行水资源论证，重新办理取水许可手续。

八、你单位应自觉接受我局的监督管理，加强节约用水和水资源保护工作，严格实行计划用水、计量用水和有偿用水制度，每年年底前向我局报送当年取水总结和下一年度用水计划，认真做好取用水统计工作。

九、你单位应当在取水许可证有效期届满 45 日前向我局申请延续许可，否则以注销处理。

十、自本批复生效之日起 3 年内，取水工程未开工建设或者由国家审批、核准建设项目建设未取得国家审批、核准，仍需继续取水，应当重新进行水资源论证，重新办理取水许可申请。

(公开发布)



# 通榆县水利局文件

吉通水许可〔2025〕049号 签发人：李宝峰

## 通榆县水利局

### 准予水行政许可决定书

通榆县乡村振兴服务中心：

你（单位）关于办理通榆县2025年高标准农田建设项目（第一批14万亩）（乌兰花镇冷家店村）取水许可申请材料已收悉。经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第（一）项及《吉林省取水许可管理办法》有关规定，经研究，批复如下：

一、准予你单位取水许可申请，项目位于乌兰花镇冷家店村村内，取水用途为农业灌溉用水；

项目新打井 166 眼，取用第四系白土山组承压水，项目采用喷灌灌溉方式；项目建设面积 2.0 万亩，全部为新增灌溉面积，新增取水量为 170 万 m<sup>3</sup>/a；项目施工期产生很少退水，不集中排放，处理后用于肥田。

二、按照国家节水有关政策标准要求，你（单位）要落实节水“三同时”（节水减污设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用）和“四到位”（用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位）制度，确保节水水平符合水资源管理政策要求。

三、当遇干旱、洪涝等特殊情况，须服从水行政主管部门的统一调度和管理。

四、你单位应成立用水管理组织，明确水资源管理信息员，健全用水台账。要按照有关法律法规，加强水工程设施管理，认真落实节约用水和水资源保护措施。

五、取水工程竣工后，按照《取水计量技术导则》（GB/T28714-2012）等技术标准安装计量设施，并定期进行检定或者核准，保证计量设施正常使用和量值的准确、可靠。

六、取水工程或者设施建成并试运行 30 日

内，应向我局报送取水设施试运行情况等相关材料，申请取水验收。经验收合格，由我局核发取水许可证后，方可正式取水。

七、在取水许可证有效期限内，你单位需要变更取水人（单位）名称、法定代表人（负责人）等取水许可证载明事项的，应当持相关证明资料，向我局提出变更申请；若出现水源类型或取水量、取水地点、取水标的、取水方式等重大变更，应按相关规定重新进行水资源论证，重新办理取水许可手续。

八、你单位应自觉接受我局的监督管理，加强节约用水和水资源保护工作，严格实行计划用水、计量用水和有偿用水制度，每年年底前向我局报送当年取水总结和下一年度用水计划，认真做好取用水统计工作。

九、你单位应当在取水许可证有效期届满 45 日前向我局申请延续许可，否则以注销处理。

十、自本批复生效之日起 3 年内，取水工程未开工建设或者由国家审批、核准建设项目建设项目未取得国家审批、核准，仍需继续取水，应当重新进行水资源论证，重新办理取水许可申请。

(公开发布)



## 附件 5：弃渣接收协议

### 关于通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)

#### 弃渣接收协议

通榆县2025年高标准农田建设项目(第一批14万亩)，其中金星村地块，项目施工产生18270.55立方米弃土，工程开工后我村同意在村东南地弃土场(位置)，闲置地块无偿提供场地用于弃土堆存工程活动，该场地占地面积9085平方米，占地性质为集体用地，弃土最终用于我村其他工程建设使用。根据村委会意愿，现对弃土接收做出承诺，望批准。



关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）

弃渣接收协议

通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩），其中 花园村 地块，项目施工产生 12147.10 立方米 弃土，工程开工后我村同意在村屯东赵利弃土场（位置），闲置地块 无偿提供场地用于弃土堆存工程活动，该场地占地面积 3515 平方米，占地性质为 集体用地，弃土最终用于我村其他工程建设使用。根据村委会意愿，现对弃土接收做出承诺，望批准。



关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）  
弃渣接收协议

通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩），其中两家子村地块，项目施工产生 9756.43 立方米弃土，工程开工后我村同意在村屯南甸子弃土场（位置），闲置地块无偿提供场地用于弃土堆存工程活动，该场地占地面积 2012 平方米，占地性质为 集体用地，弃土最终用于我村其他工程建设使用。根据村委会意愿，现对弃土接收做出承诺，望批准。



关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）  
弃渣接收协议

通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩），其中 光明村 地块，项目施工产生 3065.84 立方米弃土，工程开工后我村同意在村屯北弃土场（位置），闲置地块 无偿提供场地用于弃土堆存工程活动，该场地占地面积 31560 平方米，占地性质为 集体用地，弃土最终用于我村其他工程建设使用。根据村委会意愿，现对弃土接收做出承诺，望批准。



王立军

## 关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）

### 弃渣接收协议

通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩），其中 新春村 地块，项目施工产生 19235.86 立方米 弃土，工程开工后我村同意在村东甸子弃土场（位置），闲置地块 无偿提供场地用于弃土堆存工程活动，该场地占地面积 4648 平方米，占地性质为 集体用地，弃土最终用于我村其他工程建设使用。根据村委会意愿，现对弃土接收做出承诺，望批准。



关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）

弃渣接收协议

通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩），其中 建设村 地块，项目施工产生 3937.48 立方米弃土，工程开工后我村同意在村屯南弃土场（位置），闲置地块 无偿提供场地用于弃土堆存工程活动，该场地占地面积 24740 平方米，占地性质为 集体用地，弃土最终用于我村其他工程建设使用。根据村委会意愿，现对弃土接收做出承诺，望批准。



2025年12月5日

关于通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）

弃渣接收协议

通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩），其中 冷家店村 地块，项目施工产生 19860.42 立方米弃土，工程开工后我村同意在村屯北弃土场（位置），闲置地块 无偿提供场地用于弃土堆存工程活动，该场地占地面积 35353 平方米，占地性质为 集体用地，弃土最终用于我村其他工程建设使用。根据村委会意愿，现对弃土接收做出承诺，望批准。



附件 6：委托书、不涉密说明等

通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）

环评文件委托书

我单位现委托吉林省鑫淼环保科技有限公司编制《通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）环境影响报告书》。

特此委托。

委托单位：通榆县乡村振兴服务中心

2025 年 9 月 10 日

## 通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩） 承诺函

白城市生态环境局：

通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩），本项目共涉及向海蒙古族乡、鸿兴镇、苏公坨乡、开通镇、团结乡、乌兰花镇等 6 个乡镇中的 8 个村屯。作为通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）的建设单位，我单位已组织开展了环境影响评价，现就有关内容，郑重承诺如下：

- 一、我单位对提交的通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）的各项文件的真实性、全面性完全负责。
- 二、我单位已经完全知悉，通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）的相关环保法律、法规、标准等各项环境管理要求，理解并愿意承担相关的法律责任。

通榆县乡村振兴服务中心

2025年11月

通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）  
环评文件的确认函

我公司委托吉林省鑫淼环保科技有限公司编制的《通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）环境影响报告书》已完成，经认真审核，该环评文件中采用的文件、数据和图件等资料真实可靠，我公司同意环评文件的评价结论，所采取的污染治理措施及生态保护措施能够全部落实。

特此确认。

单位（盖章）：通榆县乡村振兴服务中心

2025年11月17日

## 不涉密说明

白城市生态环境局：

我单位向你局申请提交的《通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）》环境影响报告书电子文本中不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

特此声明。



关于《通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）  
环境影响报告书》的  
审批请示

白城市生态环境局：

我公司委托吉林省鑫森环保科技有限公司编制的《通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）环境影响报告书》已完成，报请贵局审批，特此请示。



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位吉林省鑫淼环保科技有限公司（统一社会信用代码91220101MA16X7038L）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的通榆县2025年高标准农田建设项目（第一批14万亩）项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为周玉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035220350000003510220307，信用编号BH015043），主要编制人员包括朱银花（信用编号BH050517）（依次全部列出）等2人。上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



## 附件 7：专家意见

### 通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）

#### 环境影响报告书技术评估会专家评审意见

白城市生态环境局于 2025 年 11 月 18 日组织 5 名省内有关环境评价、环境工程等专业的技术专家共同组成了技术评审审查组对《通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）环境影响报告书》进行技术评审审查。该报告书由吉林省鑫森环保科技有限公司编制，建设单位为通榆县乡村振兴服务中心。

综合各位专家对本项目环境影响报告书个人意见形成如下评审意见：

#### 一、项目基本情况及环境可行性

基本情况包括：1、项目基本概况，如依据、性质、规模、投资、方案、工艺等内容。  
2、主要环境保护防治对策及环境影响评价内容概述。

环境可行性包括：1、产业政策符合性，区域规划符合性，清洁生产，选址合理性等。  
2、环境保护措施和对策有效性，项目的环境可行性。

#### 1、项目基本情况

项目名称：通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）；

建设性质：新建；

建设地点：位于吉林省白城市通榆县，共涉及向海蒙古族乡复兴村、金星村；鸿兴镇花园村；苏公坨乡两家子村；开通镇光明村；团结乡新春村、建设村；乌兰花镇冷家店村等 6 个乡镇中的 8 个村屯；

建设规模：新建 14 万亩高标准农田，均为旱田；1047 眼水井（其中 718 眼为新建井，209 眼为原有报废井重建井，83 眼为原有柴油机井，37 眼为原有电井）；  
本项目取用地下水量为 743.02 万 m<sup>3</sup>/a，日最大取水量约为 148.604 万 m<sup>3</sup>/d；

建设内容：包括田块整治工程、土壤改良工程、灌溉工程、田间道路工程、农田输配电网等。

田块整治工程：秸秆还田 3798 亩，表土剥离 101.28 万 m<sup>3</sup>，粗平 86.19 万 m<sup>3</sup>，  
田块内土方倒运 69.67 万 m<sup>3</sup>，粗平 86.19 万 m<sup>3</sup>，精平 3798 亩，表土回覆 101.28  
万 m<sup>3</sup>；增施培肥料及抛洒 3798t，深翻、起垄 3798 亩。

土壤改良工程：增施有机肥及抛洒 17706.26t（颗粒），根茬粉碎还田（深翻、  
起垄）13.62 万亩。

灌溉工程：新建农用井 927 眼，原有柴油机井利用 83 眼，原有电井利用 37  
眼，配套潜水泵 1047 套，配套喷灌机 913 套，井房 1043 座；新建圆涵 3 座；水

肥一体化 1.59 万亩。

田间道路工程：4.0m 水泥路 69.354km，平交道口 63 处，错车道 37 处；4.0m 砂石路 4.566km，平交道口 1 处，错车道 3 处。

农田输配电网工程：新建 10kV 高压线路 175.057km，改建 10kV 高压线路 3.057km，新建 0.4kV 电缆线路 313.625km，变压器 265 座，低压电缆 313.625km，低压配电箱 1010 面，顶管施工 955m。

## 2、主要环保措施及环境影响情况

### (1) 施工期

#### ① 废水

施工人员均来自附近村屯，不设施工营地，生活污水依托附近村屯现有防渗旱厕，定期清掏做农家肥，不外排；施工废水（主要是打井过程）中产生的含有泥浆或砂石的工程废水与洗井废水排入设置的临时泥浆池，上清液用于施工现场洒水降尘，沉淀泥浆经自然干化后，就地掩埋；抽水试验废水即为灌溉井水，水质清洁，直接用于农田灌溉，对地表水环境影响较小。

#### ② 废气

本项目施工期废气主要为施工材料在运输、表土及施工材料堆放和施工过程中将产生大量的粉尘和扬尘影响、汽车尾气对大气环境产生不利影响，通过洒水降尘，运送散装含尘物料的车辆加盖篷布，限制超载，对施工车辆定期维护，合理安排施工时间和大风天气禁止施工等措施，减少废气对周围环境的影响。

施工中要求施工车辆定期维护，减速慢行，鉴于本项目施工期较短，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小。

#### ③ 噪声

由于本项目性质，施工期噪声分布广，声源分散，工程中部分机耕路起点、终点及道路两侧分布有居民，本项目田间道路施工部分路段会穿越金星村、太平川村、花园村、教龙山村、崔家围子、新建村、潘家窝堡、新春村、新发屯、邵家窑等村屯，因此，本环评要求将高噪设备设置在远离敏感点处设施工围护，有必要时设置声屏障，并要求施工单位对施工机械和车辆进行维护保养，施工车辆运输尽量少鸣笛，加强施工期环境管理，尽量避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业时的噪声声级，合理安排施工作业时间，禁止午休（12:00—13:00）及夜间（22:00—6:00）施工，通过以上措施

后，对周围声环境影响不大。鉴于项目施工期较短，这些影响会随着施工期的结束而消失，影响只是暂时的，噪声影响可接受。

#### ④固体废物

施工人员产生的生活垃圾集中收集，送指定生活垃圾堆放点，由环卫部门统一清运处理；打井泥浆为水基泥浆，其成分主要为SS，无其他化学药剂，为细黏土与水的混合物，堆存于临时防渗泥浆池内，在防渗泥浆池内自然干化后，于各处打井施工场地处就地掩埋，掩埋后表土回填，恢复土地性质；钻井过程中，岩石被钻头破碎成岩屑，其中50%因粒径较小直接混于泥浆中无法分类，其余50%用于田间道路工程回填；电力设施及道路施工废物主要为工程建设过程中产生的废料，包括建材损耗产生的垃圾、废管材、废线路等，集中堆放，统一及时运送至指定建筑垃圾堆放处。各项固体废物均合理处置，不会对周围环境造成二次污染。

#### ⑤生态环境

水源井钻井岩屑用于机耕路铺路使用，钻井泥浆堆存于泥浆池内，自然干化后，于各处打井施工场地处就地掩埋，掩埋后表土回填，恢复土地性质，及时处理，避免雨季造成水上流失。合理安排施工时间，优化施工方案，加快施工进程，缩短施工周期，减少影响时间。尽量采用低噪设备，降低施工噪声对周围野生动物的影响。在施工过程中采取洒水降尘，并对运送粉状材料的运输车辆加盖苫布，临时占地的表土分层剥离，分别堆放在电力设施、水源井等施工场地内，并加盖苫布，施工结束后，进行表土分层回填措施，使其逐渐恢复其原有生态系统，减轻施工期粉尘对农作物的不良影响。

本项目建成后，使区域水资源得到更为合理地利用，可改善区域气候环境，可增强农田生态系统抗御自然灾害的能力，对区域生态环境有一定的积极影响。

### ②运营期

#### ①地表水环境

根据项目水资源论证报告可知，本项目是高标准农田建设项目，区内主要为旱田，灌溉用水经作物吸收后充分利用，无退水，对地表水环境影响较小。

#### ②地下水环境

本项目建议采用遇水膨胀材料进行分层止水，用于在取水井的不同深度层之间形成止水屏障。这些材料在接触到水时会膨胀，从而有效地封闭水流路径，确

保水样只从预定的深度层中抽取，合理使用地下水资源，严格控制灌溉时间、灌溉周期及农田灌溉水量，本项目开采后对地下水水位影响范围不大。

### ③大气环境

本项目营运期废气主要为农耕机械尾气及少量扬尘，通过对机耕路过往车辆采取禁鸣限速等措施，对周围环境影响较小。

### ④声环境

本项目营运期噪声污染主要来源于机动车辆产生的噪声及灌溉井泵类噪声，机动车辆产生的噪声属于流动性非稳态生源，对行驶车辆限速禁鸣，能够有效降低机动车辆噪声对周围声环境的影响，对灌溉井泵类噪声经选购低噪声的设备，再通过井房隔声及距离衰减后，噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234-2008)中的1类区标准要求，对周围声环境质量影响不大。

### ⑤固体废物

本项目运营期使用的喷灌设备、潜水泵等设备如进行维修或保养，直接拆卸至厂家维修或更换，不在现场处置，故不会产生废润滑油等废弃物。本项目每眼井滤料为石英砂，主要去除井中泥沙，填料层位于过滤罐中，起过滤作用，运行期间不更换。过滤产生的泥沙产生量较少，与石英砂及时运至辖区人民政府指定的建筑垃圾处理场进行处置；本项目变压器均为小型变压器，悬挂方式安装于基杆上，该类油箱采取全密封结构，采用真空注油工艺，防止进水、进气，延缓变压器老化，提高运行可靠性，无储油柜。变压器使用期间不换油、不补油，使用寿命结束后或出现设备故障时直接整体更换变压器，由设备厂家带走；化肥农药废包装物，属于危险废物，集中收集，送有资质部门处理，禁止随意丢弃，避免造成二次污染。

### ⑥土壤环境

严格按照设计取水灌溉，严禁过度取水，适作物产量，故本项目对土壤环境影响不大。

### ⑦生态环境

本项目建成后，使区域水资源得到更为合理地利用，改善了区域气候环境，增强了农田生态系统抗御自然灾害的能力，对区域生态环境有一定的积极影响。

## 二、环境可行性

本项目为通榆县2025年高标准农田建设项目，符合国家产业政策、吉林省主

体功能区划，吉林省及白城市生态环境分区管控要求，工程建设完成后，将改善农业生产条件和农村生态环境，促进农业经济发展，其社会效益、经济效益及环境效益显著，影响程度可接受，从环境保护角度看，该项目建设可行。

### 三、环境影响报告书质量技术评估意见

各专家认为，该报告书符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告书通过技术评估审查。该报告书质量为合格。

### 四、报告书修改与补充完善的建议

为进一步提高报告书的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告书进行必要修改。具体修改意见如下：

1、完善项目与国土空间规划、吉林省主体功能区划符合性分析，补充项目与《高标准农田建设 通则》（GB/T30600—2022）、《吉林省黑土地保护总体规划（2021—2025年）》符合性分析。

2、细化项目生态环境分区管控单元符合性分析（补充生态环境分区管控平台查询结果图）。明确项目与向海国家级自然保护区及包拉温都保护区等生态红线的位置关系，复核项目地下水水位影响范围内是否分布有公益林、湿地等生态敏感目标，并据此进一步复核生态环境影响评价等级及生态环境评价范围。

3、补充地下水迁移距离计算参数、土壤敏感程度判断各参数数据来源，进一步核实地下水及土壤敏感程度判定结果，复核土壤及地下水评价范围及环境保护目标。

4、细化工程建设内容，明确新建井数量、井深、取水层位，补充利旧井井深、出水量及现存问题，进一步细化利旧井改造方案，明确田间道路工程路面及路肩宽度、施工场地数量、占地面积等，复核项目永久及临时占地面积及占地类型，复核土石方平衡，明确弃土场数量、位置及弃土去向，明确表土剥离厚度及表土量及其利用方案。

5、补充原辅料用量及来源，结合水资源论证报告，细化灌溉面积及灌溉制度，复核地下水日最大取水量，细化项目地下水开采降深分析，细化项目区取水与通榆县地下水管控方案符合性分析及项目取水对周围村镇饮用水水源影响分析。

6、明确地下水采样井代表性，核实地下水现状监测及评价结果，明确区域土壤类型，并核实土壤监测点位是否具有代表性，充实区域生态环境现状调查，细化项目施工期生态环境影响分析。

7、明确施工时间，并核实抽水试验废水直接灌溉农田的可行性，补充养生废水、车辆清洗废水产生量、收集及处置措施，细化临时泥浆池容积、数量，复核泥浆产生量并细化其干化处置措施。

8、补充运营期噪声源强调查清单，复核噪声预测结果及最近敏感点噪声达标性分析，明确变压器的维修方式，核实运营期是否产生废机油等危险废物。

9、复核环保投资，规范并完善附图附件，其他专家合理化建议一并修改

专家组长签字：

2025年11月18日

## 建设项目环评文件

### 日常考核表

项目名称: 通榆县 2025 年高标准农田建设项目(第一批 14 万亩)

建设单位: 通榆县乡村振兴服务中心

编制单位: 吉林省鑫淼环保科技有限公司

编制主持人: 周玉

评审考核人: 杨晶 

职务/职称: 高级工程师

所在单位: 长春松辽环境与水资源咨询服务有限公司

评审日期: 2025 年 11 月 18 日

## 建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满 分	评 分
1. 确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	
2. 项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	
3. 生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	
4. 环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
5. 生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	
6. 生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	
7. 评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8. 重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	
9. 附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10. 环评工作是否有特色	5	
11. 环评工作的复杂程度	5	
总 分	100	

### 评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

本项目为高标准农田建设项目，项目建设符合国家产业政策与区域生态环境管控要求，该报告编制基本符合导则及技术规范要求，内容较为规范，工程分析基本清晰，环境影响预测结果及评价结论总体可信。

建议对以下内容进行补充完善：

1、完善项目与国土空间规划符合性分析，补充项目与《高标准农田建设 通则》（GB/T30600-2022）、《吉林省黑土地保护总体规划（2021-2025年）》符合性分析。

2、细化项目生态环境分区管控单元符合性分析（补充生态环境分区管控平台查询结果图）。明确项目与向海国家级自然保护区及包拉湿地保护区及生物多样性维护功能等生态红线的位置关系，复核项目地下水水位影响范围内是否有分布有公益林、湿地等生态敏感目标，并据此进一步复核生态环境影响评价等级及评价范围。

3、补充地下水迁移距离计算参数、土壤敏感程度判断各参数数据来源，进一步核实地下水及土壤敏感程度判定结果，结合地下水流向、地下水评价范围，完善地下水环境保护目标。

4、细化工程组成及占地情况，明确田间道路工程路面及路肩宽度，明确施工场地数量、占地面积等，核实是否设置施工便道，进一步复核工程永久占地及临时占地面积及类型，复核土石方平衡，明确弃土场数量、位置及弃土去向，复核表土剥离厚度及表土量及其利用方案。

5、补充原辅料用量及来源，细化地下水灌溉制度（包括灌溉次数与周期），复核地下水日最大取水量，细化项目地下水开采降深分析，强化及对周围村庄饮用水水源影响论证。  
复核灌溉制度，

6、明确区域土壤类型，并核实土壤监测点位是否具有代表性，充实区域生态环境现状调查，细化项目施工期对鸟类迁徙影响分析。

7、明确施工过程是否使用柴油发电机，如涉及，补充相应的大气环境影响及环境风险分析内容。明确施工时间，并核实抽水试验废水直接灌溉农田的可行性，细化临时泥浆池容积、数量，复核泥浆数量及去向。

8、补充运营期噪声源强调查清单，复核噪声预测结果及最近敏感点噪声达标性分析。

9、复核环保投资及环境监测计划，完善附图附件，补充区域植被类型图、复核生态评价范围图，补充生态环境保护目标图。

专家签字：

2025年11月18日

附件 3

建设项目环评文件  
日常考核表

项目名称: 通榆县 2025 年高标准农田建设项目 (第一批 14 万亩)

建设单位: 通榆县乡村振兴服务中心

编制单位: 吉林省鑫森环保科技有限公司

编制主持人: 周玉

评审考核人: 蔡宁

苏力

职务/职称: 正高级工程师

所在单位: 吉林省环境工程评估中心

评审日期: 2025 年 11 月 18 日

### 建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满 分	评 分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	6
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	9
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	67

### 评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

#### 一、对项目环境可行性的意见

该项目符合国家产业政策，建设单位在加强施工和运营期环境管理，严格落实环评报告（修改补充后）提出的各项污染防治措施，污染物可以达标排放，不对生态环境产生不利影响的前提下环境影响可以接受，从环保角度该项目建设可行。

#### 二、对环评文件编制质量的总体评价

该环评文件评价内容基本全面，评价重点较突出，建设内容和工程分析阐述基本清楚，污染防治措施基本可行，环境影响评价结论总体可信，符合相关环评导则要求。

#### 三、对环评文件修改和补充的建议

1、报告中建设地点周围现状主要为旱地、农村道路、空闲地，但农村道路并不是与旱地同样类型的土地现状，应加以调整；明确占地是否属于国土三调的数据。

2、细化表土的收集、暂存方式，避免产生水土流失。

3、补充变压器的维修方式，维修是否会产生废变压器油等危险废物，如产生应补充说明收集、暂存和处置方式。细化化肥农药废包装物暂存方式，如何转运，确保能够满足危险废物管理要求。

4、对施工使用的机械、车辆的维修是否会产生废机油等危险废物，如产生应该补充相应危险废物管控要求。

5、细化施工生产区的平面布置和设施情况，补充车辆冲洗装置，细化对洗车废水的处置方式。

6、报告中提到合理安排施工时间，避开鱼类繁殖期和早期发育阶段，该项目距离周边地表水体较远，应符合该项措施的作用。

7、完善平面布置图等图件。

专家签字：高宁

2025年11月18日

## 建设项目环评文件

### 日常考核表

项目名称: 通榆县 2025 年高标准农田建设项目(第一批 14 万亩)

建设单位: 通榆县乡村振兴服务中心

编制单位: 吉林省鑫森环保科技有限公司

编制主持人: 周玉

评审考核人: 马广庆 马行庆

职务/职称: 高级工程师

所在单位: 中国科学院东北地理与农业生态研究所

通过

初审

编报

评估

服务

评审日期: 2015 年 11 月 18 日

## 建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满 分	评 分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	8
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	8
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	8
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	8
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	9
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	9
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	8
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	10	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	70
8.重点		
10.评价		

### 评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

#### 一、项目建设可行

从环境保护角度看，项目建设可行。

#### 二、修改完善意见

1. 完善与吉林省主体功能区划符合性分析（重点生态功能区）。完善生态环境分区管控要求相符合性分析，地下水资源利用上线分析（水资源论证的相关结论），结合占地情况，细化对优先保护单元内的工程对生态服务功能和生态产品质量得影响（如何不损害）。

2. 复核工程规模描述，应是新建 14 万亩高标准农田，不是新建 14 万亩旱田。明确田块整理工程是否新增耕地还是在现有耕地基础上整理改良。

3. 复核环境保护目标调查内容，核准工程施工区（包括田块整理）与村屯等保护目标距离，明确项目与向海、包拉温都自然保护区的距离，土壤环境保护目标包括占地外耕地。复核地下水环境敏感性判定内容及结果，参数选取来源；质点迁移范围内是否有分散式水源（单井），复核地下水环境评价范围。复核土壤影响类型（是否是污染类），复核土壤敏感性（敏感），复核土壤评价范围（生态类范围不是 50m）。复核生态环境评价范围。

4. 细化工程建设内容，明确钻井深度，取水目的水层、地下水类型，现有柴油机井是否改造，明确灌溉季节及灌溉天数，核准日取水量。细化三场设置内容，施工场地、表土堆场、取弃土场设置内容，细化弃土场现状，面积、占地现状，弃土量，充分论证弃土场设置合理性。细化表土剥离措施，复核土方平衡，给出剥离表土量，细化表土堆存、利用措施。

5. 核准永久占地及临时占地类型，是否均为旱田？是否涉及林地、草地、盐碱地等其他地类，是否涉及林木砍伐。细化临时占地生态恢复措施，包括弃土场的生态恢复措施。复核施工期生态影响分析内容，如是否损失草本地生物量（占地类型均是农田？）。

6. 细化钻井泥浆池设置内容，复核泥浆产生量，细化泥浆干化处置措施。

7. 复核地下水现状监测及评价结果，氯化物等有超标，明确监测类型，是潜水还是承压水。规范附图，如图 1-4 的位置。附件中应增加时间，补充可研批复，说明日（年）取水量。补充植被类型图。

六十二

专家签字：马平秋

2015 年 11 月 18 日

## 建设项目环评文件

### 日常考核表

项目名称: 通榆县 2025 年高标准农田建设项目(第一批 14 万亩)

建设单位: 通榆县乡村振兴服务中心

编制单位: 吉林省鑫森环保科技有限公司

编制主持人: 周玉

评审考核人: 尹华

职务/职称: 正高级工程师

所在单位: 吉林省水文水资源局

评审日期: 2025 年 11 月 18 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满 分	评 分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	6
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	6
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	11
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	8
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	68

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见	
一、项目环境可行性	<p>本项目为高标准农田建设项目，符合国家现行产业政策，选址符合相关规划及行业政策要求，公众参与认同性较好。在认真落实报告书中各项污染防治措施后，可实现污染物稳定达标排放，通过加强环境管理和环境监测，可有效降低风险事故发生概率。从环保角度分析，项目建设可行。</p>
二、报告的总体评价	<p>该报告所在区域环境现状调查与评价基本符合实际，工程分析较全面，评价重点较突出，符合环评导则、技术规范要求，环境影响与评价结果可信，提出的污染防治措施总体可行，综合评价结论总体可信。</p>
三、报告修改补充建议	<p>1、充实项目规划符合性分析：梳理，完善编制依据；明确开采井是否位于农村集中式、分散式饮用水水源补给区。</p> <p>2、补充工程总体规划及布局，复核工程内容及建设规模，明确新建井数量、井深、取水层位；补充利旧井成井时间、井深、取水层位、出水能力等基本情况；充实水资源论证工作开展情况，补充项目区取水与通榆县地下水水量、水位降深、机井密度等管控方案相符性分析。</p> <p>3、明确修筑道路所需山皮石土方量，补充山皮石来源；复核土石方平衡；细化表土堆场、回填土堆场、弃土场、泥浆池数量、位置及占地情况，充实临时占地恢复措施；补充养生废水产生量、收集处置措施。</p> <p>4、明确现状监测井井深、补充采样井代表性分析，复核评价成果；补充水文地质勘察报告，补充典型井抽水试验数据，核实水源可靠性。</p> <p>5、明确施工临时占地生态恢复方案，充实表土剥离及土地复垦具体措施；为确保土壤改良效果，细化地力培肥措施。</p> <p>6、充实施工机械及车辆清洗废水、含油废水的处理措施；补充营运期各种机泵维修检修时产生的废机油处置措施。</p> <p>7、完善施工期噪声与扬尘监测计划，制定农药化肥施用限值及监测计划。</p>

## 建设项目环评文件

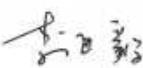
### 日常考核表

项目名称: 通榆县 2025 年高标准农田建设项目(第一批 14 万亩)

建设单位: 通榆县乡村振兴服务中心

编制单位: 吉林省鑫森环保科技有限公司

编制主持人: 周玉

评审考核人: 李海毅 

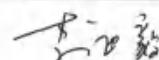
职务/职称: 副教授

所在单位: 吉林大学

评审日期: 2025 年 11 月 18 日

## 建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析(含污染源强核算)是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10.环评工作是否有特色	5	4
11.环评工作的复杂程度	5	3
总分	100	70



## 评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

### 一、环境可行性

该项目符合国家产业政策，符合《全国高标准农田建设规划（2021-2030年）》和《吉林省高标准农田建设规划（2021-2030年）》，符合吉林省及白城市生态环境分区管控及生态准入要求，项目选线、选址合理。如建设单位能严格落实报告中提出的各项污染防治措施及生态减缓恢复措施，项目对环境的影响可以接受，具有环境可行性。

### 二、修改完善建议

1、补充项目与《高标准农田建设 通则》（GB/T 30600-2022）及《高标准农田建设评价规范》（GB/T33130—2024）符合性分析，结合环境保护目标分布情况，充实完善项目建设环境可行性论证。

2、核实新建机井及分散水源井开采层位，如在同一层位，补充核算新建机井的干扰半径，明确在此范围内是否有分散饮用水源井。如有，建议调整新建井位。补充水资源论证批复。开采层位前后说法不一致，有潜水，有承压水。

3、核实工程建设内容，复核工程占地（永久占地、临时占地）面积，复核土石方平衡；核实三场设置情况。充实完善临时占地生态恢复措施。

4、补充说明地下水采样的层位，明确是否满足地下水评价工作等级的要求。  
监测点

5、补充施工期钻井洗井、抽水试验废水产生量，核实各股废水水质及处置方案；补充施工期车辆等冲洗废水是否含有矿物油，如含有，补充相应的处置方案。

6、钻井泥浆应归类到固体废物类，补充施工期产生的固废代码。

7、核实区域水资源平衡分析，充实完善农田灌溉对土壤的影响分析，核实能否造成盐渍化。

8、强化风险防范措施，完善生态环境保护措施监督检查清单和环境监测计划，复核环保投资及三同时，规范附图附件。

王立新

通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）环境影响报告书

审查会 专家签到簿

姓名	单位	职称/职务	联系电话	签字
杨晶	长春松辽环境与水资源咨询服务有限公司	高工	18584369254	杨晶
蔡宁	吉林省环境工程评估中心	高工	13944004231	蔡宁
马广庆	中国科学院东北地理与农业生态研究所	高工	13894898089	马广庆
尹华	吉林省水文水资源局	正高	13578905616	尹华
李海毅	吉林大学	副教授	18943922537	李海毅

2025 年 11 月 18 日

## 通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）

### 环境影响报告书复核意见

根据“通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）环境影响报告书专家评审意见”，对吉林省鑫淼环保科技有限公司提交的《通榆县 2025 年高标准农田建设项目（第一批 14 万亩）环境影响报告书》（报批版）进行了复核，认为该报告书基本按专家评审意见进行了修改完善，同意上报。

复核人： 

2025 年 12 月 9 日

附件 8：监测报告



No. WT2025092506

# 检 测 报 告



项目名称: 通榆县 2025 年高标准农田建设项目(第一批14万亩)  
委托单位: 通榆县乡村振兴服务中心  
检测类别: 委托检测  
样品类别: 环境空气、地下水、土壤、噪声



## 注 意 事 项

1. 报告无“检验检测专用章”或检测单位公章无效。
2. 报告复印须全部复印使用，非全部复印使用无效。
3. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检测单位公章无效。
4. 报告无制表、审核、批准人签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
7. 委托方送样检测的，检测数据结果仅对送检样品负责，委托方对其所提供的样品信息真实性负责。
8. 未经本机构同意，该检测报告不得用于商业性宣传。
9. 报告封皮及声明均为报告内容。

吉林省同正检测技术有限公司

地址：长春市经济技术开发区世纪大街 888 号

电话：0431-80805737

# 检测报告

## 一、概况

项目名称	通榆县 2025 年高标准农田建设项目(第一批 11 万亩)		
委托单位	通榆县乡村振兴服务中心	监测类别	委托检测
通讯地址	通榆县开通镇长青路 495 号	检测方式	采样检测
联系人	朱振花	联系电话	18943690355
监测点位数量	30 个	委托日期	2025 年 09 月 24 日

## 二、样品信息

样品类别	环境空气、地下水、土壤、噪声	采样地点	详见各监测点位
样品编号	WT2025092506Q1#-WT2025092506Q6#、 WT2025092506S1#-WT2025092506S8#、 WT2025092506T1#-WT2025092506T8#	采样人	田静、胡俊威
样品重量	S1#-S8#: 每点位 1000mL×9+500mL× 3+300mL×2+250mL×2 T1#-T8#: 每点位 500g 盒封袋× 1+250mL 棕色土样瓶×1	样品状态	S1#-S8#: 无色、无味； T1#-T8#: 黑色、稍湿
采样日期	2025 年 09 月 25 日-10 月 02 日	检测日期	2025 年 09 月 25 日-10 月 09 日
监测期间最大风速		1.7m/s	

## 三、检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
环境空气	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	十万分之一电子天平 ES1035B YQ346
地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260 YQ200
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳武试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	硝酸盐(以 N 计)	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100 YQ001
	亚硝酸盐(以 N 计)	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100 YQ001
	挥发性酚类(以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氯基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6 YQ173

## 续检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
地下水	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	砷	水质 砷、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-2202E YQ026
	汞	水质 碳、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-2202E YQ026
	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2023	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计)	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	滴定管 25mL
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YQ002
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YQ002
	镁	水质 钙、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YQ002
	锰	水质 钙、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YQ002
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	电热恒温鼓风干燥箱 GZX-GF101-0-BS-II YQ008 电热恒温水浴锅 DK-98-II YQ249 万分之一电子天平 BSA224S YQ447
	耗氧量(COD <sub>mn</sub> 法,以O <sub>2</sub> 计)	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	电热恒温水浴锅 DK-98-II YQ249
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2023	生化培养箱 SHX250 YQ247
	细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2023	生化培养箱 SHX250 YQ247
	氟化物	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100 YQ001
	K <sup>+</sup>	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 200 series AA YQ183
	Na <sup>+</sup>	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 200 series AA YQ183

## 续检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
地下水	Ca <sup>2+</sup>	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 200 series AA YQ183
	Mg <sup>2+</sup>	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 200 series AA YQ183
	碳酸根	森林土壤水化学分析 LY/T 1275-1999	滴定管 25mL
	重碳酸根	森林土壤水化学分析 LY/T 1275-1999	滴定管 25mL
	Cl <sup>-</sup>	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100 YQ001
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100 YQ001
土壤	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 ST3100 YQ407 百分之一电子天平 JE602 YQ418
	总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-2202E YQ026 万分之一电子天平 CP124C YQ409
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 200 series AA YQ183 万分之一电子天平 CP124C YQ409
	铬	土壤和沉积物 钼、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YQ002 万分之一电子天平 CP124C YQ409
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YQ002 万分之一电子天平 CP124C YQ409
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YQ002 万分之一电子天平 CP124C YQ409
	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-2202E YQ026 万分之一电子天平 CP124C YQ409

## 续检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
土壤	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YQ002 万分之一电子天平 CP124C YQ409
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YQ002 万分之一电子天平 CP124C YQ409
	含盐量	森林土壤水溶性盐分分析 LY/T 1251-1999	电热恒温鼓风干燥箱 101-3BS YQ442 万分之一电子天平 BSA224S YQ447
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	精密噪声频谱分析仪 HS5660C YQ627 声校准器 HS6020A YQ632

## 四、环境空气检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025092506Q1# 向海蒙古族乡复兴村	09月25日-09月26日	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	115
	09月26日-09月27日		105
	09月27日-09月28日		97
	09月28日-09月29日		99
	09月29日-09月30日		103
	09月30日-10月01日		103
	10月01日-10月02日		115
WT2025092506Q2# 鸿兴镇花园村	09月25日-09月26日		93
	09月26日-09月27日		96
	09月27日-09月28日		92
	09月28日-09月29日		103
	09月29日-09月30日		98
	09月30日-10月01日		103
	10月01日-10月02日		105

## 续环境空气检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025092506Q3# 苏公坨乡两家子村	09月25日-09月26日	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	112
	09月26日-09月27日		98
	09月27日-09月28日		94
	09月28日-09月29日		106
	09月29日-09月30日		114
	09月30日-10月01日		116
	10月01日-10月02日		111
WT2025092506Q4# 开通镇光明村	09月25日-09月26日	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	115
	09月26日-09月27日		102
	09月27日-09月28日		113
	09月28日-09月29日		102
	09月29日-09月30日		91
	09月30日-10月01日		96
	10月01日-10月02日		97
WT2025092506Q5# 团结乡建设村	09月25日-09月26日	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	101
	09月26日-09月27日		105
	09月27日-09月28日		98
	09月28日-09月29日		101
	09月29日-09月30日		107
	09月30日-10月01日		107
	10月01日-10月02日		111
WT2025092506Q6# 乌兰花镇冷家店村	09月25日-09月26日	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	116
	09月26日-09月27日		107
	09月27日-09月28日		117
	09月28日-09月29日		117
	09月29日-09月30日		117
	09月30日-10月01日		102
	10月01日-10月02日		115

## 五、地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025092506S1# 向海蒙古族乡复兴村 1	09 月 25 日	pH (无量纲)	7.3
		氨氮 (mg/L)	0.089
		硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.697
		亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.005L
		挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L)	0.0003L
		氟化物 (mg/L)	<0.002
		砷 (mg/L)	$8.2 \times 10^{-3}$
		汞 (mg/L)	$4.0 \times 10^{-4}$ L
		铬 (六价) (mg/L)	<0.004
		总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	411
		铅 (mg/L)	0.010L
		镉 (mg/L)	0.002L
		铁 (mg/L)	0.03L
		锰 (mg/L)	0.45
		溶解性总固体 (mg/L)	825
		耗氧量 (COD <sub>mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	2.88
		总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2
		细菌总数 (CFU/mL)	44
		氯化物 (mg/L)	0.874
		K <sup>+</sup> (mg/L)	2.14
		Na <sup>+</sup> (mg/L)	83.3
		Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	66.8
		Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	21.5
		碳酸根 (mg/L)	2.41L
		重碳酸根 (mg/L)	540
		Cl <sup>-</sup> (mg/L)	15.6
		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	8.38

## 续地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025092506S2# 向海蒙古族乡金星村 1	09月25日	pH (无量纲)	7.4
		氯氮 (mg/L)	0.214
		硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.661
		亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.005L
		挥发性酚类 (以 苯酚计) (mg/L)	0.0003L
		氟化物 (mg/L)	<0.002
		砷 (mg/L)	$3.44 \times 10^{-2}$
		汞 (mg/L)	$4.0 \times 10^{-5}L$
		铬 (六价) (mg/L)	<0.004
		总硬度 (以 $\text{CaCO}_3$ 计) (mg/L)	306
		铅 (mg/L)	0.010L
		镉 (mg/L)	0.002L
		铁 (mg/L)	0.11
		锰 (mg/L)	0.46
		溶解性总固体 (mg/L)	763
		耗氧量 ( $\text{COD}_{\text{m}}$ , 法, 以 $\text{O}_2$ 计) (mg/L)	2.75
		总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2
		细菌总数 (CFU/mL)	41
		氯化物 (mg/L)	0.986
		$\text{K}^+$ (mg/L)	6.07
		$\text{Na}^+$ (mg/L)	97.8
		$\text{Ca}^{2+}$ (mg/L)	49.8
		$\text{Mg}^{2+}$ (mg/L)	23.5
		碳酸根 (mg/L)	2.41L
		重碳酸根 (mg/L)	484
		$\text{Cl}^-$ (mg/L)	22.0
		$\text{SO}_4^{2-}$ (mg/L)	12.7

## 续地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025092506S3# 鸿兴镇花园村 1	09 月 25 日	pH (无量纲)	7.5
		氨氮 (ng/L)	0.186
		硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	3.73
		亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.005L
		挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L)	0.0003L
		氯化物 (mg/L)	<0.002
		砷 (mg/L)	$1.0 \times 10^{-3}$
		汞 (mg/L)	$4.0 \times 10^{-4}L$
		铬 (六价) (mg/L)	<0.004
		总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	258
		铅 (mg/L)	0.010L
		镉 (mg/L)	0.002L
		铁 (mg/L)	0.08
		锰 (mg/L)	0.23
		溶解性总固体 (mg/L)	711
		耗氧量 (COD <sub>mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	2.66
		总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2
		细菌总数 (CFU/mL)	46
		氟化物 (mg/L)	2.36
		K <sup>+</sup> (mg/L)	1.21
		Na <sup>+</sup> (mg/L)	114
		Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	78.5
		Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	15.2
		碳酸根 (mg/L)	2.41L
		重碳酸根 (mg/L)	360
		Cl <sup>-</sup> (mg/L)	94.0
		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	33.8

## 续地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025092506S4# 苏公坨乡两家子村 1	09 月 25 日	pH (无量纲)	8.3
		氨氮 (mg/L)	0.041
		硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	3.83
		亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.005L
		挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L)	0.0003L
		氟化物 (mg/L)	<0.002
		砷 (mg/L)	$5.79 \times 10^{-2}$
		汞 (mg/L)	$4.0 \times 10^{-5}$ L
		铬 (六价) (mg/L)	<0.004
		总硬度 (以 $\text{CaCO}_3$ 计) (mg/L)	387
		铅 (mg/L)	0.010L
		镉 (mg/L)	0.002L
		铁 (mg/L)	0.03L
		锰 (mg/L)	0.01L
		溶解性总固体 (mg/L)	903
		耗氧量 ( $\text{COD}_{\text{mn}}$ 法, 以 $\text{O}_2$ 计) (mg/L)	2.37
		总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2
		细菌总数 (CFU/mL)	44
		氯化物 (mg/L)	1.72
		K <sup>+</sup> (mg/L)	0.39
		Na <sup>+</sup> (mg/L)	95.0
		Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	73.3
		Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	33.7
		碳酸根 (mg/L)	2.41L
		重碳酸根 (mg/L)	512
		Cl <sup>-</sup> (mg/L)	72.3
		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	31.5

## 续地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025092506S5# 开通镇光明村 1	09 月 25 日	pH(无量纲)	7.3
		氨氮 (mg/L)	0.089
		硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	2.31
		亚硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	0.005L
		挥发性酚类(以苯酚计) (mg/L)	0.0003L
		氟化物 (mg/L)	<0.002
		砷 (mg/L)	$7.6 \times 10^{-3}$
		汞 (mg/L)	$4.0 \times 10^{-3}L$
		铬(六价) (mg/L)	<0.004
		总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	399
		铅 (mg/L)	0.010L
		镉 (mg/L)	0.002L
		铁 (mg/L)	0.03L
		锰 (mg/L)	0.04
		溶解性总固体 (ng/L)	847
		耗氧量 (COD <sub>mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	2.54
		总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2
		细菌总数 (CFU/mL)	46
		氯化物 (mg/L)	1.62
		K <sup>+</sup> (mg/L)	1.71
		Na <sup>+</sup> (mg/L)	65.8
		Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	81.1
		Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	32.0
		碳酸根 (mg/L)	2.41L
		重碳酸根 (mg/L)	554
		Cl <sup>-</sup> (mg/L)	22.8
		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	12.2

## 续地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025092506S6# 团结乡建设村 1	09 月 25 日	pH (无量纲)	7.8
		氨氮 (mg/L)	0.105
		硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.892
		亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.005L
		挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L)	0.0003L
		氟化物 (mg/L)	<0.002
		砷 (mg/L)	$1.07 \times 10^{-2}$
		汞 (mg/L)	$4.0 \times 10^{-3}$ L
		铬 (六价) (mg/L)	<0.004
		总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	273
		铅 (mg/L)	0.010L
		镉 (mg/L)	0.002L
		铁 (mg/L)	0.03L
		锰 (mg/L)	0.21
		溶解性总固体 (mg/L)	833
		耗氧量 (COD <sub>mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	2.43
		总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2
		细菌总数 (CFU/mL)	48
		氟化物 (mg/L)	0.796
		K <sup>+</sup> (mg/L)	2.13
		Na <sup>+</sup> (mg/L)	78.2
		Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	88.0
		Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	14.8
		碳酸根 (mg/L)	2.41L
		重碳酸根 (mg/L)	544
		Cl <sup>-</sup> (mg/L)	13.7
		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	5.47

## 续地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025092506S7# 团结乡新春村 1	09 月 25 日	pH (无量纲)	7.8
		氨氮 (ng/L)	0.205
		硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.637
		亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.005L
		挥发性酚类 (以 苯酚计) (mg/L)	0.0003L
		氯化物 (mg/L)	<0.002
		砷 (mg/L)	$3.78 \times 10^{-3}$
		汞 (mg/L)	$4.0 \times 10^{-3}$ L
		铬 (六价) (mg/L)	<0.004
		总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	248
		铅 (mg/L)	0.010L
		镉 (mg/L)	0.002L
		铁 (mg/L)	0.16
		锰 (mg/L)	0.89
		溶解性总固体 (mg/L)	957
		耗氧量 (COD <sub>m</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	2.25
		总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2
		细菌总数 (CFU/mL)	40
		氟化物 (mg/L)	0.910
		K <sup>+</sup> (mg/L)	0.15
		Na <sup>+</sup> (mg/L)	94.8
		Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	93.8
		Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	29.6
		碳酸根 (mg/L)	2.41L
		重碳酸根 (mg/L)	574
		Cl <sup>-</sup> (mg/L)	29.5
		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	34.3

## 续地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025092506S8# 乌兰托镇冷家店村1	09月25日	pH (无量纲)	7.4
		氨氮 (mg/L)	0.182
		硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.773
		亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.005L
		挥发性酚类 (以 苯酚计) (mg/L)	0.0003L
		氟化物 (mg/L)	<0.002
		砷 (mg/L)	$3.75 \times 10^{-2}$
		汞 (mg/L)	$4.0 \times 10^{-4}L$
		铬 (六价) (mg/L)	<0.004
		总硬度 (以 $\text{CaCO}_3$ 计) (mg/L)	240
		铅 (mg/L)	0.010L
		镉 (mg/L)	0.002L
		铁 (mg/L)	0.03L
		锰 (mg/L)	0.74
		溶解性总固体 (mg/L)	928
		耗氧量 ( $\text{COD}_{\text{m}}$ 法, 以 $\text{O}_2$ 计) (mg/L)	2.38
		总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2
		细菌总数 (CFU/mL)	44
		氯化物 (mg/L)	0.927
		$\text{K}^+$ (mg/L)	1.40
		$\text{Na}^+$ (mg/L)	82.4
		$\text{Ca}^{2+}$ (mg/L)	109
		$\text{Mg}^{2+}$ (mg/L)	27.2
		碳酸根 (mg/L)	2.41L
		重碳酸根 (mg/L)	590
		$\text{Cl}^-$ (mg/L)	21.3
		$\text{SO}_4^{2-}$ (mg/L)	9.96

注: “L”和“<”代表低于方法检出限。

## 六、土壤检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025092506T1# 复兴村	09月25日	pH (无量纲)	8.81
		总砷 (mg/kg)	4.56
		镉 (mg/kg)	0.101
		铬 (mg/kg)	51
		铜 (mg/kg)	10
		铅 (mg/kg)	13
		总汞 (mg/kg)	0.046
		镍 (mg/kg)	16
		锌 (mg/kg)	25
		含盐量 (g/kg)	0.34
		pH (无量纲)	8.85
		总砷 (mg/kg)	4.70
		镉 (mg/kg)	0.132
		铬 (mg/kg)	53
WT2025092506T2# 金星村	09月25日	铜 (mg/kg)	9
		铅 (mg/kg)	15
		总汞 (mg/kg)	0.009
		镍 (mg/kg)	18
		锌 (mg/kg)	31
		含盐量 (g/kg)	0.23
		pH (无量纲)	8.95
		总砷 (mg/kg)	4.44
		镉 (mg/kg)	0.074
		铬 (mg/kg)	42
		铜 (mg/kg)	8
		铅 (mg/kg)	13
		总汞 (mg/kg)	0.019
		镍 (mg/kg)	16
WT2025092506T3# 花园村	09月25日	锌 (mg/kg)	27
		含盐量 (g/kg)	0.33

## 续土壤检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025092506T4# 两家子村		pH (无量纲)	8.66
		总砷 (mg/kg)	5.08
		镉 (mg/kg)	0.072
		铬 (mg/kg)	47
		铜 (mg/kg)	8
		铅 (mg/kg)	19
		总汞 (mg/kg)	0.004
		镍 (mg/kg)	11
		锌 (mg/kg)	29
		含盐量 (g/kg)	0.28
		pH (无量纲)	8.99
		总砷 (mg/kg)	4.51
		镉 (mg/kg)	0.100
		铬 (mg/kg)	54
		铜 (mg/kg)	7
		铅 (mg/kg)	10
		总汞 (mg/kg)	0.005
		镍 (mg/kg)	18
		锌 (mg/kg)	25
		含盐量 (g/kg)	0.30
		pH (无量纲)	8.84
		总砷 (mg/kg)	3.19
		镉 (mg/kg)	0.138
		铬 (mg/kg)	44
		铜 (mg/kg)	9
		铅 (mg/kg)	14
		总汞 (mg/kg)	0.029
		镍 (mg/kg)	16
		锌 (mg/kg)	29
		含盐量 (g/kg)	0.23

编号: WT2025092506

## 续土壤检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025092506T7# 新春村	09月25日	pH (无量纲)	8.48
		总砷 (mg/kg)	3.42
		镉 (mg/kg)	0.077
		铬 (mg/kg)	46
		镍 (mg/kg)	10
		铅 (mg/kg)	12
		总汞 (mg/kg)	0.009
		镁 (mg/kg)	15
		锌 (mg/kg)	35
		含盐量 (g/kg)	0.29
		pH (无量纲)	8.80
		总砷 (mg/kg)	5.16
WT2025092506T8# 冷家店村	09月25日	镉 (mg/kg)	0.142
		铬 (mg/kg)	48
		铜 (mg/kg)	9
		铅 (mg/kg)	12
		总汞 (mg/kg)	0.048
		镁 (mg/kg)	14
		锌 (mg/kg)	26
		含盐量 (g/kg)	0.24

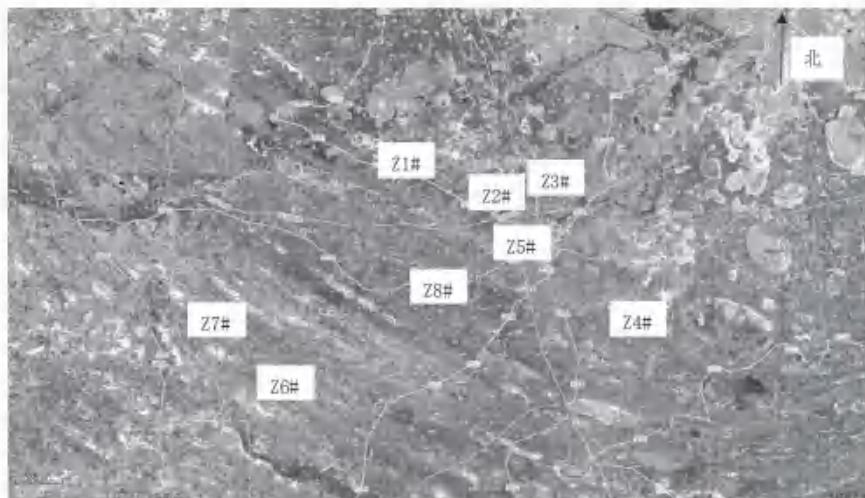
## 七、噪声监测结果

样品编号/监测点位	监测日期	监测项目	监测结果	
			昼间	夜间
WT2025092506Z1# 向海蒙古族乡复兴村	09月25日-26日	环境噪声 LeqdB(A)	48	38
WT2025092506Z2# 向海蒙古族乡金星村			52	40
WT2025092506Z3# 鸿兴镇花园村			52	42
WT2025092506Z4# 苏公坨乡两家子村			53	41
WT2025092506Z5# 开通镇光明村			51	38
WT2025092506Z6# 团结乡建设村			50	41
WT2025092506Z7# 团结乡新春村			52	40
WT2025092506Z8# 乌兰花镇冷家店村			50	37

## 续噪声监测结果

样品编号/监测点位	监测日期	监测项目	监测结果	
			昼间	夜间
WT2025092506Z1# 向海蒙古族乡复兴村	09月26日-27日		53	37
WT2025092506Z2# 向海蒙古族乡金星村			50	42
WT2025092506Z3# 鸿兴镇花园村			52	41
WT2025092506Z4# 苏公坨乡两家子村			53	40
WT2025092506Z5# 开通镇光明村			48	39
WT2025092506Z6# 团结乡建设村			54	38
WT2025092506Z7# 团结乡新春村			51	40
WT2025092506Z8# 乌兰花镇冷家店村			51	40

附图:



授权人	审核人	制表人	同正检测技术有限公司 检验检测专用章 签发日期: 2025年10月14日 2201971E53325
张国琦	刘博	李连起	

附件

1. 地下水

序号	监测点位	水位 (m)
D1	向海蒙古族乡复兴村 1	39
D2	向海蒙古族乡复兴村 2	42
D3	向海蒙古族乡金星村 1	47
D4	向海蒙古族乡金星村 2	48
D5	鸿兴镇花园村 1	41
D6	鸿兴镇花园村 2	43
D7	苏公坨乡两家子村 1	37
D8	苏公坨乡两家子村 2	39
D9	开通镇光明村 1	33
D10	开通镇光明村 2	32
D11	团结乡建设村 1	31
D12	团结乡建设村 2	36
D13	团结乡新春村 1	42
D14	团结乡新春村 2	46
D15	乌兰花镇冷家店村 1	30
D16	乌兰花镇冷家店村 2	35

附件 6：基础信息表



## 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

废气	挥发性有机物										0.000	0.000		
	铅										0.000	0.000		
	汞										0.000	0.000		
	镉										0.000	0.000		
	铬										0.000	0.000		
	镍										0.000	0.000		
	类金属砷										0.000	0.000		
其他特征污染物												0.000	0.000	
项目涉及法律法规规定的保护区情况		影响及主要措施 生态保护目标			名称		级别	主要保护对象 (目标)		工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态保护措施	
		生态保护区红线			/		/						<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
		自然保护区			/		/	核心区、缓冲区、实验区					<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
		饮用水水源保护区(地表)			/		/	一级保护区、二级保护区、准保护区					<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
		饮用水水源保护区(地下)			/		/	一级保护区、二级保护区、准保护区					<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
		风景名胜区			/		/	核心景区、一般景区					<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
		其他			/		/						<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
主要原料及燃料信息	主要原料										主要燃料			
	序号	名称		年最大使用量		计量单位		有毒有害物质及含量(%)		序号	名称	灰分(%)	硫分(%)	年最大使用量
大气污染治理与排放信息	有组织排放 (主要排放口)	序号 (编号)	排放口名称	排气筒高度 (米)	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放				
					序号(编号)	名称	污染防治设施处理效率	序号(编号)	名称	污染物质类	排放浓度(毫克/立方米)	排放速率(千克/小时)	排放量(吨/年)	排放标准名称
	无组织排放	序号		无组织排放源名称				污染物种类		排放浓度(毫克/立方米)	排放标准名称			
水污染防治信息 (主要排放口)	车间或生产设施排放口	序号 (编号)	排放口名称	废水类别		污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放				
						序号(编号)	名称	污染治理设施处理水量(吨/小时)		污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称	
	总排放口(间接排)	序号 (编号)	排放口名称	污染防治设施工艺		受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放					
						名称	场号		污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称		

排放口	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量(吨/小时)	受纳水体		污染物排放			
				名称	功能类别	污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称
总排放口(直接排放)	序号(编号)								
固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量(吨/年)	贮存设施名称	贮存能力(吨/年)
	一般工业固体废物				/	/	/	/	/
					/	/	/	/	/
	危险废物				/	/	/	/	/