

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|--------------------------------|----------|-----|
| 项目编号 | 9oc482 | | |
| 建设项目名称 | 通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目 | | |
| 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 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 通榆县土地开发整治项目领导小组办公室 | | |
| 统一社会信用代码 | 11220822MB1K16168T | | |
| 法定代表人 (签章) | 江振东 | | |
| 主要负责人 (签字) | 张艳慧 | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 张艳慧 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 吉林省林昌环境技术服务有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 912201046756106407 | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 黄飏 | 05352243505220072 | BH012434 | 黄飏 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 黄飏 | 工程分析 | BH012434 | 黄飏 |
| 苏春宇 | 其他内容 | BH021953 | 苏春宇 |

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目
建设单位(盖章): 通榆县土地开发整治项目领导小组办公室
编制日期: 2021年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|------------------|---|------------------------------|---|
| 建设项目名称 | 通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 | 张艳慧 | 联系方式 | / |
| 建设地点 | _吉林_省_白城_市_通榆_县_八面_乡_新建村张牧师屯 | | |
| 地理坐标 | （_123_度_20_分_26.022_秒，_45_度_11_分_03.421_秒） | | |
| 建设项目行业类别 | 五十一、水利；129.地下水开采（农村分散式家庭生活自用水井除外）其他 | 用地面积（m ² ）/长度（km） | 2289877 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批部门 | / | 项目审批文号 | / |
| 总投资（万元） | 4330.06 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 0.46 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | | |
| 专项评价设置情况 | 地下水专项评价 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |

| | |
|---------|---|
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>依据《产业结构调整指导目录（2019年）》，本项目不属于国家限制类和淘汰类项目之列，为允许类项目，符合国家相关产业政策。</p> <p>2、选址合理性及规划符合性分析</p> <p>本项目位于通榆县八面乡新建村张牧师屯。根据项目现场踏勘，目前项目占地为盐碱荒地，周边无环境敏感点，最近的敏感点张牧师屯距离项目位置约1000米，通榆县自然资源局出具证明项目区新增耕地目前全为盐碱地，因此项目选址合理可行。</p> <p>3、规划符合性分析</p> <p>根据《吉林省土地利用总体规划》（2006~2020），《通榆县土地利用总体规划》（2006~2020），本次土地整理项目符合现行法律、法规的规定和产业政策的要求。与当地农业发展规划和农业产品规划相衔接。</p> <p>本项目注重土地资源的保护和利用，努力提高土地利用率、生产力和土地利用的综合效益，促进国民经济和社会发展长期目标的实现。经过查阅资料以及建设单位提供，本项目不在沙化土地封禁保护区内，项目实施符合《全国土地利用总体规划纲要（2006-2020年）》、《吉林省土地利用总体规划（2006 - 2020年）》以及通榆县土地利用总体规划的需要和实际情况，是对国家、吉林省及通榆县土地利用总体规划的具体落实，符合土地整治政策的要求，详见附件。</p> <p>根据项目区实际情况，在规划田间工程时要充分结合现有工程布局，在现有结构的基础上综合考虑建设高标准高效益的农田系统要求，合理规划项目区土地利用结构，布设便利的农田道路系统、规划合理的灌溉方式，科学布局农田防护体系。</p> <p>本项目区域土地为盐碱地，不在通榆县八面乡基本草原划定范围内，全部为村集体所有土地，区内土地权属界线清楚，无权属纠纷。不属于禁止开垦区（土地利用总体规划中确定的禁止开垦区；天然割草场、人工草场、围栏草场和优质草场；林地和河湖滩地；25度以上的坡地和风沙前沿的沙荒地；土地权属有争议的区域）。水资源规划遵循因地制宜、综合利</p> |
|---------|---|

用、人工调节与经济合理等基本原则，合理调度水资源。贯彻国家和地区发展农业的方针政策，正确评价当地农业的现有基础和发展潜力，量力而行，积极可靠、留有余地，以提高效益为前提，加强农业生产，提高农业生产的抗灾能力，增加农民的收入。科学开源，综合利用，农业节水发展与农业产业结构调整以及生态建设相协调。

综上所述，本项目选址较为合理。

4、环境影响可接受性分析

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

本项目施工期的影响主要是施工过程中机械施工、交通运输等工程行为对区域空气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、生态环境造成的影响，这种影响随着施工结束而消失。

本项目运营期的影响主要是运营设备产生的噪声，噪声通过安装减震装置对周围环境影响较小。

本项目施工期、运营期在满足本报告提出的治理措施后，各项污染物可达标排放，与环境的相容性较好。

5、“三线一单”符合性分析

①与吉林省“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

根据《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》（吉政函〔2020〕101号）中关于“三线一单”生态环境分区管控的规定，进行如下分析。

本项目位于通榆县八面乡新建村张牧师屯，与本项目相关的管控要求详见下表。

表 1-1 吉林省生态环境准入清单

| 管控领域 | 环境准入及管控要求 | 符合性分析 |
|------------|--|--|
| 一、全省总体准入要求 | | |
| 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。 | 本项目不属于淘汰类项目、禁止准入类事项，符合园区规划、规划环境影响评价及区域 |

| | | | |
|----------------------------|---|--|--------------------------|
| | | | 产业准入负面清单要求。 |
| 污染物排放管控 | 落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，逐步推进区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 | | 项目产生废气不涉及 VOCs。 |
| | 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。 | | 白城市属于空气质量达标区 |
| 环境风险管控 | 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、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。 | | 本项目不属于上述企业 |
| | 加快完成饮用水水源保护区划界立标、隔离防护等规范化建设，拆除、关闭保护区内排污口和违法建设项目，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。 | | 本项目不涉及饮用水水源保护区 |
| 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。 | | 本项目不属于高耗水企业 |
| | 按照《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。 | | 本项目不占用黑土地 |
| | 严格控制新增耗煤项目的审批、核准、备案，对未实施煤炭消费等量或减量替代的耗煤项目一律不予审批、核准、备案。新上燃煤发电项目并网前应当完成全部煤炭替代量。 | | 本项目不属于新增耗煤项目、燃煤发电项目 |
| | 各地划定的高污染燃料禁燃区内，禁止燃用、销售高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施 | | 本项目不位于高污染燃料禁燃区内 |
| 二、重点流域总体准入要求（松花江流域） | | | |
| 空间布局约束 | 严格控制松花江干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、制浆造纸、纺织印染等项目建设 | | 本项目为土地整理类项目，不属于严格控制的项目类别 |
| 污染物排放管控 | 加快入江（河、湖、库）排污口规范化建设，严控入江、河、湖、库污染源。 | | 本项目无废水 |
| 环境风险管控 | 防范沿江环境风险，优化松花江干流和嫩江、辉发河、饮马河、伊通河等重点江河现有石油化工、制药、尾矿库等高风险行业空间布局，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，做好突发水污染事件的风险防控。 | | 本项目不属于上述高风险行业 |
| 资源利用 | 推进造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业实施节水改造和污水深度处理回用并达到先进定额标准。 | | 本项目不属于上述高耗水行业 |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | 要求 | | |
| | <p>综上所述，项目符合吉林省“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> <p>②与白城市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析</p> <p>表 1-2 白城市生态环境准入清单</p> | | |
| | 管控类别 | 管控要求 | 符合性分析 |
| | 空间布局约束 | 严格落实《中华人民共和国自然保护区条例（2017 年修订）》《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016 年修正）》《国家湿地公园管理办法》《国家级森林公园管理办法》《湿地保护管理规程》《中华人民共和国森林法（2020 年修订）》《中华人民共和国草原法（2013 年修正）》要求。 | 本项目符合 |
| | | 推进建设现代化绿色产业基地，包括现代农业产业基地、新能源产业基地、新兴产业发展基地。通过实现低碳发展，与区域生态安全格局相衔接，形成东西保育、中部开敞的生态格局。 | 本项目不涉及 |
| | | 禁止在二十度以上陡坡地开垦种质农作物。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。 盐渍化极敏感和敏感占比较大的区域，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。 | 本项目不涉及 |
| | | 大力推进退牧还草、草原防灾减灾、鼠虫草害防治、严重碱化退化沙化草原治理等重大工程，严格落实草原禁牧和草畜平衡制度；到 2025 年，森林覆盖率达到 13%，筑牢吉林省西部生态屏障。 | 本项目不涉及 |
| | 污染物排放管控 | 环境质量目标 | 2020 年白城市市区空气环境自动监测站对市区空气中的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧、细颗粒物等 6 项指标进行了全天 24h 连续自动监测，监测结果表明，可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化硫、二氧化氮的年均浓度分别为 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.0 mg/m^3 ，O ₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 112 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级年均标准，属于达标区。根据白城市生态环境局于 2020 年 1 月 13 日在其官网公布的《白城市 2019 年环境质量年报》：全年对市境内的洮儿河进行了监测，洮儿河：镇西大桥断面为 II 类水质标准，水质状况优。评价区内各声环境监测点昼夜间噪声值满足国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 1 类标准，评价区声环境质量较好。综上，本项目的建设不触及环境质量底线。 |
| | | 污染物控 | 到 2025 年，城市污水处理率达到 96%，城市生活垃圾无害化处理率达到 100%。 本 项 目 无废水外排 |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | 制要求 | <p>补齐城镇污水收集管网短板，加快城中村、老旧城区、城乡结合部等区域生活污水收集管网建设，加快消除收集管网空白区。</p> <p>县级及以上城市全面推进污泥无害化处理设施能力建设，限制未经脱水处理达标的污泥在垃圾填埋场填埋。</p> <p>到 2025 年底，因地制宜基本建成生活垃圾分类和处理系统，支持建制镇加快补齐生活垃圾收集、转运和无害化处理设施短板。</p> | 本 项 目 产 生 的 无 垃 圾 |
| 环境 风险 防控 | 有效应对突发环境事件，强化“一废一品一库”管理，完善突发环境事件应急预案体系以及环境风险三级防控体系。 | | 项 目 不 涉 及 环 境 风 险 物 质 |
| 资源 利用 要求 | 水 资 源 | 2025 年，水资源管理控制指标为 30.0 亿 m ³ ；2035 年，水资源管理控制指标为 33.4 亿 m ³ 。 | 生 产、生 活 用 水 占 比 水 资 源 管 控 指 标 较 小 |
| | 土 地 资 源 | 待国土空间规划发布后从其要求。 | 项 目 盐 碱 地 改 良 为 耕 地，符合镇 区总体规划 |
| | 能 源 | 依据省级下达的控制目标管理。 | 项 目 不 属 于 新 增 耗 煤、耗石油等 项目。 |
| <p>本项目的实施将有利于控制土地质量恶化，增加植被覆盖率，改善区域小气候。通过道路、沟渠的重新规划修整，提高地域防御自然灾害能力，提高单产。通过本次工程建设，项目区的农田道路、灌溉设施将全部配套，项目区农民的生产和生活条件将极大的改善，土地利用率和农业生产效率也将有很大的提高。综上所述，项目符合白城市“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> <p>6、生态环境部 农业农村部关于印发农业农村污染治理攻坚战行动计划的通知（环土壤〔2018〕143号）</p> <p>项目运营期严格控制高毒高风险农药使用，研发推广高效缓控释肥料、高效低毒低残留农药、生物肥料、生物农药等新型产品和先进施肥施药机械。加强秸秆、农膜废弃物资源化利用。与《生态环境部 农业农村部关于印发农业农村污染治理攻坚战行动计划的通知》（环土壤〔2018〕143号）要求相符合。</p> | | | |

二、建设内容

| | |
|----------------|--|
| <p>地理位置</p> | <p>项目区位于吉林省白城市通榆县八面乡新建村张牧师屯。本项目区与最近居民距离为张牧师屯。区域目前多为盐碱地，土壤盐碱化严重，并且几乎无农作物可生长。项目周边无环境敏感点。</p> |
| <p>项目组成及规模</p> | <p>1、项目由来</p> <p>通榆县位于吉林省西部，松辽平原中部集中连片特困地区，经济以农业为主，是国家扶贫开发工作重点县。多年来，由于土地贫瘠，盐碱化严重，干旱少雨等客观因素，制约了农业发展，影响了农民收入，导致全县农村贫困面广，群众贫困程度深，脱贫致富难的局面。为了加快脱贫攻坚步伐，探索新的经济增长点，壮大集体经济、增加农民收入，就显得尤为迫切。经考察调研掌握，目前县域内有规模较大的盐碱地可供开发利用。因此，对现有盐碱地进行整治开发，利用地下水资源灌溉，建设高标准农田，是改善农业生产条件，变资源优势为经济优势，推进农村脱贫致富奔小康的可行之路。</p> <p>本项目位于通榆县八面乡新建村张牧师屯，项目总占地面积 228.9877hm²。通过对项目区合理规划，采取经济、技术、行政和法律手段，对土地进行平整改良，改善灌溉条件，加强基础设施建设，提高土地利用率，建立多元产业结构，增强农业抵御自然灾害的综合生产能力。通过平整改良新增耕地面积 195.6180hm²，新建抗旱井 28 眼，日灌溉最大取水量 0.4578 万 m³，增加土壤湿度，改善作物生长条件。综合整治后最终新增高标准农田面积 195.6180hm²，实现农业增效、财政增收，实现经济效益、生态效益和社会效益并举提高。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中的有关规定，本项目应执行环境影响评价制度，并须经环境保护行政主管部门审批；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“五十一、129 地下水开采（农村分散式生活家庭自用水井除外）日取水量 1 万立方米及以上的；涉及环境敏感区的（不新增供水规模、不改变供水对象的改建工程除外）应编制环境影响报告书，其他应编制报告表”，本项目涉及地下水开采，但日取水量在 1 万立方米以下，且不涉及环境敏感区，因此本项目应编制环境影响报告表。为此通榆县</p> |

土地开发整治项目领导小组办公室委托吉林省林昌环境技术服务有限公司承担本项目的环评工作。

我公司技术人员在现场踏勘和收集有关资料的基础上，根据国家有关政策、法律、法规和白城市生态环境局通榆县分局的要求，编制完成了《通榆县新华镇新丰村全域土地综合整治项目环境影响报告表》。在报告编制过程中，得到了白城市生态环境局通榆县分局的大力支持及建设单位的密切配合，在此深表感谢！

2、项目名称、性质及建设地点

项目名称：通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目

建设性质：新建

建设地点：通榆县八面乡新建村张牧师屯

3、总投资及资金来源

本项目估算总投资 4330.06 万元，资金来源为社会资本投入，建设资金已落实。

4、项目建设内容

本项目主要建设内容包括土地平整工程、灌溉与排水工程和田间道路工程三部分。本项目主要对 195.6180hm² 盐碱地进行平整改良：新建农用机井 28 眼（井深约 100m）及相应配电设施，单井出水量 35m³/h。项目建成后新增农田灌溉总面积为 195.6180hm² 浇灌旱田，种植作物为玉米。本项目主要工程情况如下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

| 工程名称 | | 单位 | 工程量 | 总长度 m | 备注 |
|---------|------------|-----------------|----------|----------|--|
| 土地平整工程 | 农家肥 | t | 5868.54 | | 施工期总使用量 |
| | 腐殖酸 | t | 2640.84 | | 施工期总使用量 |
| | 旋耕 | hm ² | 195.6180 | | |
| | 淋洗 | hm ² | 195.6180 | | |
| 灌溉与排水工程 | 农用井 | 眼 | 28 | | 100 米 |
| | 直埋管 | 座 | 40 | | 孔径 1000mm |
| | 高压线路 | m | | 9823.23 | |
| | 低压线路 | m | | 3699.97 | |
| | 变压器 | 台 | 13 | | 30KVA 3 台、50KVA 5 台、80KVA 2 台、100KVA 3 台 |
| 田间道路 | 4.0m 砂石土路基 | 条 | 15 | 14152.09 | 总占地 |

| | | | | | |
|----|--------------|---|----|----------|--------------------------|
| 工程 | 5.0m 砂石土路基 | 条 | 1 | 1400.83 | 1539468.91m ² |
| | 田间道（4.0m 砂石） | 条 | 15 | 14152.09 | |
| | 田间道（5.0m 砂石） | 条 | 1 | 1400.83 | |
| | 田间道（4.0m 土质） | 条 | 22 | 7765.22 | |

表 2-2 项目组成情况一览表

| 建设类型 | 名称 | 内容 |
|------|------|--|
| 主体工程 | 主体工程 | 包括土地平整工程、灌源与排水工程及田间道路工程 |
| 环保工程 | 水环境 | 施工期：生活污水排入防渗旱厕，定期清掏；施工废水沉淀后用于施工场区降尘。 运营期：主要种植玉米，为旱田，按照用水定额灌溉，无多余退水排入外环境。 |
| | 大气环境 | 施工期：各种堆料应封闭储存或建设防风抑尘设施，工地物料全覆盖等措施，定期进行设备维护。 运营期：无废气产生。 |
| | 声环境 | 施工期：加强工程管理，采用低噪声施工设备。 运营期：设备选用低噪声设备，减震隔声。 |
| | 固体废物 | 施工期：生活垃圾统一收集，定期清运至垃圾填埋场；钻井泥浆进行自然干化，干化固体废物要求在防渗池中进行，干化后的钻井泥浆送入建筑垃圾暂存场，钻井屑回用于道路修筑；施工机械产生的废油收集后运送至有资质的单位处理。 |
| 公共工程 | 供水 | 本项目施工用水均由附近地下水井提供。灌溉水源采用地下水，采用机井水泵抽取。 |
| | 供电 | 由当地电力部门提供。 |

5、原辅材料

项目区内的新增耕地来自盐碱地，根据相关资料和实地踏勘结果，结合 pH 值、碱化度、卫星资料及植被生长情况，对 195.6180hm² 新增耕地土壤施用农家肥、腐殖酸，进行综合改良，不使用含化学物质的改良剂，不会对环境产生不利影响。预计使得 pH 值降到 6.0~7.8 范围内，盐碱化程度也由原来的重度盐化转变为轻度盐化。具体用量见下表。

表 2-3 原辅材料用量一览表

| 序号 | 名称 | 用量 | 单位 | 备注 |
|----|-----|---------|----|-----------------------------|
| 1 | 农家肥 | 5868.54 | t | 使用标准 30.0t/hm ² |
| 2 | 腐殖酸 | 2640.84 | t | 使用标准 13.5 t/hm ² |

（1）农家肥：农家肥能够改善土壤结构，含有丰富的腐植酸，它能促进土壤团粒结构的形成，使土壤变得松软，改善土壤中的水分和空气条件，利于根系的生长；能增加土壤保肥保水性能,提高地温，还能促进土壤中有益微生物的活动和繁殖等。农家

肥所含的养分比较全面，肥效稳定而持久。农家肥料除了含有氮、磷、钾三大营养元素外，还含有钙、镁、硫、铁和各种微量元素以及些能刺激根系生长的物质以及各种有益土壤微生物。

（2）腐殖酸：腐殖酸由于能吸附、交换、活化土壤中很多矿质元素，如氮、磷、钾、钙、镁等，使这些元素的有效性大大增加，从而改善了作物的营养条件。在化肥中起到增效剂的作用，而且减轻化肥对土壤理化性状产生的不良影响。

6、土石方平衡分析

项目区挖方主要为机井挖方、土地平整挖方、道路挖方以及钻井过程中产生岩屑、泥浆，填方主要为土地平整用土、道路用土和机井填方用土。经核算，供土量大于需土量，所产生的弃土都用于土地平整，不需要外借土方，不需要取土场。本项目土石方平衡见下表。

表 2-4 本项目主要土石方平衡

| | | | | |
|-------|--------|----------------|---------|-------------------|
| 土石方开挖 | 机井土方 | m ³ | 30.4 | 打井产生 |
| | 土地平整土方 | m ³ | 31681 | 土地平整（松土）过程产生 |
| | 道路挖方 | m ³ | 2300 | 道路建设产生 |
| | 钻井岩屑 | m ³ | 465 | 用于后期工程道路修筑 |
| | 钻井泥浆 | m ³ | 190.5 | 泥浆在防渗池中进行干化，干化后回用 |
| 土石方回填 | 机井填方 | m ³ | 28.9 | -- |
| | 土地平整 | m ³ | 31669.7 | |
| | 道路填方 | m ³ | 3640.5 | |
| 弃方 | | m ³ | 672.2 | 用于土地平整 |

7、供水水质

项目区域地下水环境质量较好，能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作相关标准，故本项目所用水源能够满足本项目供水要求。

8、公用工程

（1）给水

项目区位于通榆县，根据吉林省农业灌溉分区表查得项目区属于西部平原区 IV₁ 区，详见下表，项目区内主要种植作物为玉米，根据《用水定额吉林省地方标准 DB22/T389—2019》中查得吉林省西部平原区玉米喷洒灌用水定额为 1650m³/hm²。玉米生育期为 135 天。根据《通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目水资源论证报

告书》及其水行政许可决定书，本项目设计用水取 1053m³/hm²，满足用水定额要求，灌溉取水量为 20.6 万 m³/a。

根据《通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目水资源论证报告书》及其水行政许可决定书和项目实际情况，本项目运行实施后，经过计算年需水量约为 20.6 万 m³，本项目拟新建 28 口机井，该地区年最大地下水开采许可量为 49.59 万 m³。本项目运行实施后，经上计算，年需水量约为 20.6 万 m³，本项目种植玉米，灌溉周期 45 天，日灌溉最大地下水开采量约为 0.4578 万 m³，由 28 口新建机井进行供给。本项目运营期机井不同时使用，且该机井建设所在地距离周围居民较远，不会对居民用水造成影响。

表 2-5 吉林省农业灌溉分区表

| 一级区 | 二级区 | 所含县（市） |
|-----------------------------------|------------------|------------------------------------|
| I 区长白山山区 | I ₁ | 延吉、图们、龙井、和龙、汪清、珲春、安图 |
| | I ₂ | 敦化、靖宇、抚松、长白、通化市、桦甸、蛟河、集安、白山、通化县、临江 |
| II 区中东部低山丘陵区 | II ₁ | 舒兰、永吉、辽源、东辽、辉南、柳河、梅河口、东丰、磐石 |
| | II ₂ | 吉林、伊通 |
| III 区中部平原区 | III ₁ | 榆树、德惠、长春 |
| | III ₂ | 九台、四平、梨树、农安、公主岭 |
| IV 区西部平原区 | IV ₁ | 镇赉、通榆、松原、长岭 |
| | IV ₂ | 白城、大安、洮南、扶余、前郭、乾安、双辽 |
| 注 1：根据气候条件、地形地貌、土壤及水文地质条件划分四个一级区。 | | |
| 注 2：在一级区中按地表岩性及渗透性进行二级分区。 | | |

表 2-6 种植业灌溉用水定额

| 行业代码 | 行业名称 | 产品名称 | 灌溉方式 | 定额单位 | 西部平原区 IV |
|------|------|------|------|---------------------------------|-----------------|
| | | | | | IV ₁ |
| A011 | 谷物种植 | 玉米 | 喷洒灌 | m ³ /hm ² | 1650 |
| | | | 管灌 | m ³ /hm ² | 1750 |
| | | | 坐水种 | m ³ /hm ² | 100 |
| | | | 膜下滴灌 | m ³ /hm ² | 1050 |

（2）排水

本项目新增耕地土壤施用农家肥、腐殖酸进行综合改良，不使用含化学物质的改良剂，施工期无废水排放。运营期土地利用类型为旱地，种植农作物为玉米，灌溉方式为喷洒灌，用水低于相应用水定额，无农田灌溉退水产生。因此本项目不产生农田退水。

| | |
|----------|---|
| | <p>(3) 供暖</p> <p>本项目冬季不运行，无需供热。</p> <p>(4) 供电</p> <p>本项目供电由当地电力部门提供，机井利用农电路，无柴油发电机。能够满足本项目供电需求。</p> <p>9、劳动制度及工作人员</p> <p>施工期：25 人，施工天数为 120 天。</p> <p>运行期：本项目由当地农民进行管理，不单独设置工作人员。</p> |
| 总平面及现场布置 | <p>项目施工由东向西有序推进，施工临时场地设置在张牧师屯村庄所在地，利用村庄内闲置空房，不新增占地。</p> |

| | |
|------|--|
| 施工方案 | <p>本项目工程分施工期和营运期，施工方案如下。</p> <p>一、主体工程施工</p> <p>1、土地平整施工</p> <p>土地平整工程内容包括田块平整、土地翻耕、土地旋耕、土壤改良。</p> <p>1) 平整</p> <p>平整面积为 195.6180hm²，平整厚度 20cm。</p> <p>2) 土地翻耕</p> <p>项目实施后，建成高标准农田 195.6180hm²，耕作前进行土地翻耕，翻耕深度不小于 30cm。</p> <p>3) 土地旋耕</p> <p>土壤改良完成后对建成高标准农田需要进行土地旋耕，使农家肥、腐殖酸与土壤充分接触，旋耕面积为 195.6180hm²，旋耕深度不小于 20cm。</p> <p>4) 土壤改良</p> <p>项目区内的新增耕地来自盐碱地，盐碱化程度严重，需要施用大量的农家肥、腐殖酸进行改良。根据相关资料和实地踏勘结果，结合 pH 值、碱化度、卫星资料及植被生长情况，对 195.6180hm² 新增耕地土壤施用农家肥、腐殖酸，并结合其他必要的工程措施进行综合改良。</p> <p>土壤改良工程量计算：</p> <p>①农家肥：195.6180*30=5868.54t。</p> <p>②腐殖酸：195.6180*13.5=2640.84t。</p> <p>项目区内土壤经过施用农家肥、腐殖酸等改良措施，预计使得 pH 值降到 6.0~7.8 范围内，盐碱化程度也由原来的重度盐化转变为轻度盐化。</p> <p>土壤改良的主要原理：对开发后的新增耕地，添加富含难分解的农家肥、腐殖酸，迅速调控解决活性有机质、团聚体、微生物群落多样性、先锋沃土微生物种群驯化，机械化构建耕作层结构层次，快速创建开发土地的优质耕作层，从而替代有机质难分解的长期培育过程。具体原理详见下图。</p> |
|------|--|



规定，管井深度设计，应根据拟开采含水层（组、段）的埋深、厚度、水质、富水性及其出水能力等因素综合确定。项目区内灌溉工程包括新建农用井 28 眼，相应配电设施：高压架空导线 9823.23m，低压架空导线 3699.97m，变压器 13 台。设计井深 100m，钻井孔径 550mm，单井出水量为 32m³/h。

根据《通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目水资源论证报告书》及其水行政许可决定书，本项目运行实施后，经过计算年需水量约为 20.6 万 m³，本项目种植玉米，日灌溉最大地下水开采量约为 0.4578 万 m³，由 28 口新建机井进行供给。

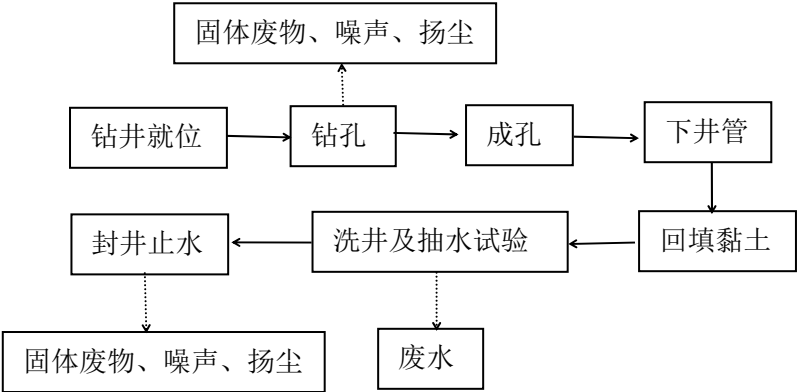


图 2-2 机井施工工艺流程及排污节点示意图

根据项目区水源工程用电需求，在征求当地电力部门意见的基础上，根据规划项目区的用电功率，对接入机井位置的输电线路和配电设备进行设计。选型如下表。

表 2-7 输电线路和配电设备选型表

| 名 称 | 规格及型号 | 单 位 | 数 量 |
|--------|------------------------------|-----|---------|
| 电力变压器 | S11-30KVA/50KVA/80KVA/100KVA | 台 | 13 |
| 高压架空导线 | LGJ-70 | m | 9823.23 |
| 低压架空导线 | VLV22-1kV-3×50+25 | m | 3699.97 |

机井施工过程分析：本项目单井设计井深 100m，开孔径 550mm，终孔径 550mm，不变径，孔斜小于 1°，计划采用 QZ200 型反循环钻机，硬质合金钻头，小径取芯、大径扩孔钻进方法，这种方法是依靠泥浆泵不断地向钻孔底部补充冲洗液介质，通过泥浆泵产生的压力将切削或者研磨下来的岩屑冲出地面，在钻进时应不断地上加泥浆比重和稠度，利用泥浆粘贴孔壁保持孔壁稳定，在钻进时通过采取岩芯进行采样并编录：终孔后应及时换清孔内泥浆并进行严格破壁，设计下管深度根据实际钻进深度确定，采用内径 250mm 钢筋混凝土机井管作为护壁井管：滤水管长度根据含水层实际情况确定，滤水管同样钢筋混凝土为管 20m，沉淀管长度 4m 左右；滤水管空隙率≤15%，

为保证井管的垂直度，设计采用一次提吊下管法，管与管之间采用对口焊接；要求下管人员必须精力集中，每个接头必须接好，下管时要保持井管位于钻孔中心，防止井管靠壁和事故发生；为了保证水质良好，计划在上部 0~40m 左右采用粘泥球封井止水；设计采用空气压缩机抽水洗井法进行洗井，达到水清砂净；水清后进行抽水试验，测定水井出水量及水位降深情况。

4、土方工程

本项目施工期机井采用机械开挖为主人工开挖为辅；机井直径 550mm，深 100m。钻井岩屑回用于道路修筑，钻井泥浆（包含钻井废水进入防渗池）进行自然干化（干化要求在防渗池中进行），干化后的钻井泥浆送入建筑垃圾暂存场，所产生的弃土都用于土地平整，不需要外借土方，不需要取土场。

5、水泵选择

水泵应按设计要求并按出水试验数据进行型号选择与采购，水泵设计流量不能大于井的涌水量，二者之间要留有富余。并按水泵的功率和额定电流购置电气配件，所购设备及配件应具有出厂合格证等相关证件。

6、田间道路工程

砂石路路面设单向横坡 2.5%，面层采用 5cm 混砂，基层采用 15cm 山皮石，混砂和山皮石可由白城市采购，山皮石料粒径不得大于 15cm（含石量大于 70%，含泥量小于 8%），基底压实度不小于 93%，路面弯沉值不大于 200，平整度不大于 5%。不均匀系数大于 5，曲率细数为 1~3。石料压碎值不大于 30%，针片状含量不大于 10%。路基和素土路面压实度不低于 94%。

本项目道路工程，所用山皮石由当地公司购入，项目不需设置取土场；无弃土产生，故不需设弃土场。

7、确保工程质量

（1）严格执行“三检制”，施工班组自检、复检，技术负责人终检，层层把关，做到质量不达到标准不提交验收。关键工序采取签发合格证的方式，上道工序未经验收不得进行下道工序施工。

（2）加强职工队伍的质量教育，提高职工队伍的质量意识和工作责任，按工序、分阶段根据施工情况有计划的组织学习施工规范，操作规程。成立“QC”小组，不定期

| | |
|----|---|
| | <p>召开质量会议，对质量工作进行回顾纠正、研究及预防。</p> <p>（3）工程质量的优劣，原材料、成品料、半成品料的质量是关键，为确保工程质量，在保证材料合格率方面采用了如下措施：</p> <p>①按合同文件、规范规定的措施执行；</p> <p>②工程中使用各种材料的采购，全部优选厂家，所有进场材料应有出厂合格证或质量保证书，严格进行检查验收，不符合要求的材料不准进场；</p> <p>③材料入库前由工地进行有关的试验，合格后方可入库，入库材料按品种、规格、材质分区，分片堆放，确保不受潮、不变质。材料出库使用前按规定进行有关的质量鉴定，合格后方可使用。</p> <p>（4）认真做好原始记录及资料整理工作，做到资料齐全、准确、工整。工程完工后由质检部整理并与竣工资料一起移交。</p> <p>（5）在整个施工过程中，接受监理工程师对工程一切部位施工质量的监督和检查，复核测量成果及现场放样，并向监理工程师提供工程利用的原材料性质，质量自检月报，主动配合业主和监理工程师对施工的督促指导。</p> <p>（6）制定了切实可行的质量奖惩制度，并按各分项工程验收情况，每月考核总结，做到责任到人，奖罚分明。</p> <p>二、运行方案</p> <p>修建机井提水，配套机井工程，保障区内农作物灌溉需求，实现粮食稳产、高产。旱地种植玉米，实行一年一熟制。水井正常运行情况下无须维护，由当地村委会或承包合作社负责水井的日常管理，不单独设置管理人员。</p> |
| 其他 | 无 |

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

| | |
|--------|--|
| 生态环境现状 | <p>1、地表水环境质量现状调查与评价</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3 - 2018）规定间接排放或不排放建设项目评价等级为三级 B，导则第 6.6.3.1 条规定水环境质量现状调查应根据不同评价等级对应的评价时期要求开展水环境质量现状调查（其中三级 B 评价可不考虑评价时期）；导则第 6.6.3.2 条规定水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。经现场调查，项目所在地附近无河流等地表水体。</p> <p>通榆县地表水共设三个监测点，1 号测点“同发牧场滚水坝”为霍林河对照断面，2 号测点“河南六队断面”为霍林河控制断面，3 号测点“向海水库”为湖库型控制断面，3 个测点所在水质功能类别均为 III 类。2018 年，通榆县地表水水质监测结果表明，全年平均值达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准的要求，水质类别为 III 类，无超标项目。通榆县地表水环境质量监测的水质达标率为 100%。</p> <p>2、环境空气质量现状调查与评价</p> <p>（1）项目所在区域达标判定</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求，对基本污染物需进行区域达标判定。2020 年白城市市区空气环境自动监测站对市区空气中的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧、细颗粒物等 6 项指标进行了全天 24h 连续自动监测，监测结果表明，可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化硫、二氧化氮的年均浓度分别为 $25\mu\text{g}/\text{m}^3$、$38\mu\text{g}/\text{m}^3$、$9\mu\text{g}/\text{m}^3$、$14\mu\text{g}/\text{m}^3$，CO 24 小时平均第 95 百分位数为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 $112\text{ug}/\text{m}^3$；达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级年均标准，属于达标区。</p> <p>（2）环境质量现状评价</p> <p>A.项目所在区域常规因子污染物环境质量现状</p> <p>《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求基本污染物环境质量现状数据采用生态环境主管部门公开发布的数据，因此本次评价以该数据为基础开展评价工作。</p> <p>评价方法采用污染物指数对各监测点进行评价，其计算公式为：</p> |
|--------|--|

$$I_i = C_i / C_{i0}$$

式中： I_i 为第 i 种污染物的环境质量指数；

C_i 为第 i 种污染物的平均浓度， mg/m^3 ；

C_{i0} 为第 i 种污染物的评价标准， mg/m^3 。

污染物一次浓度或日均浓度超标率，是一次浓度或日均浓度超标个数在总样品数中所占百分比。当单项标准指数 $I_i \geq 1$ ，说明 i 种污染物超过了标准，否则不超标。

评价区环境空气监测与评价结果详见下表。

表 3-1 环境空气常规因子监测与评价统计结果统计表

| 点位名称 | 污染物 | 年评价指标 | 评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 最大浓度占 标率% | 超标率 % | 达标 情况 |
|------|-------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|----------|----------|
| 白城市 | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 35 | 29 | 82.3 | 0 | 超标 |
| | PM ₁₀ | | 70 | 58 | 82.9 | 0 | 达标 |
| | SO ₂ | | 60 | 6 | 10 | 0 | 达标 |
| | NO ₂ | | 40 | 17 | 42.5 | 0 | 达标 |
| | CO | 日平均质量浓度 | 4 | 1.0 | 25 | 0 | 达标 |
| | O ₃ | 8h平均质量浓度 | 160 | 121 | 75.6 | 0 | 达标 |

白城市 2020 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.0 mg/m^3 ，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 121 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；6 项基本污染物均满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，由此判断项目所在区域为环境空气质量达标区。

3、声环境质量现状监测与评价

项目周边 50 米范围内无声环境质量保护目标，按照编制指南要求，未进行声环境质量现状监测。

区域昼间及夜间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准，本项目区域声环境质量较好。

4、地下水环境质量现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，本项目为 IV 类项目，无需进行地下水评价，因此未进行地下水环境质量现状监测。

5、生态环境现状调查及评述

| | <p>通榆县地带性植被属松嫩平原草甸草原亚区，主要有松科樟子松、赤松、油松、黑松，杨柳科的小叶杨、青杨、加拿大杨、垂柳、蒙古柳、旱快柳，榆科的家榆、黄榆、白榆和垂榆，草本植物有羊草、针茅、隐子草、芦苇、万年蒿、白头翁、春黄芪、碱茅、碱蓼、碱嵩、碱地蒲公英、紫花苜蓿、猫儿菜和马兰等，林草覆盖率为 17.8 %。</p> <p>通榆县境内的野生动物数量较少。哺乳动物主要有：黄羊、狍、蒙古兔、狼、狐狸和黄鼠等。鸟类主要有云雀、寒鸭、丹顶鹤、白尾鹬、鹊鹬、沙雉、红脚隼、斑嘴鸭、绿翅鸭、青头潜鸭、银鸥、喜鹊等。</p> <p>经过现场踏勘及资料搜集，区域内动植物资源较少，生物多样性程度较低，生物种类与生态环境简单。本项目所在区域土地利用现状地类包括盐碱地、旱地、农村道路、沟渠。施工前地表为盐碱地，植被较少，项目所在区域地区未发现大群动物繁衍、栖息场所，主要的动物资源有黄鼬、小家鼠、褐家鼠等。区域内没有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，没有自然保护区和风景名胜区，属于生态环境非敏感区，该区域生态环境现状质量一般。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|------------|-----------|-----------|--|-------|--------|-------|--------|------|------|------------|-----------|-----------|--|-----|-------------------|--|--|--|--|
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | <p>本项目建设前多为盐碱地，土壤盐碱化严重。项目所在地周围无工业污染源，不存在遗留环境问题。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境保护目标 | <p>本工程位于通榆县八面乡新建村张牧师屯。经现场踏勘，项目周边土地现状为盐碱荒地，项目建设地点距离张牧师屯约 1000 米，周边无环境敏感点。主要环境保护目标如下：</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 环境保护目标一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">环境敏感目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">方位及距离</th><th rowspan="2">环境保护要求</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>环境空气</td><td>张牧师屯</td><td>123.400431</td><td>45.175391</td><td>东南 1000 米</td><td>所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095 -2012）中二级标准</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">项目四周 200 m 范围内声环境</td><td>满足《声环境质量标准》（GB 3096 - 2008）中 1 类区声环境质量标准</td></tr></table> | 类别 | 环境敏感目标 | 坐标 | | 方位及距离 | 环境保护要求 | X | Y | 环境空气 | 张牧师屯 | 123.400431 | 45.175391 | 东南 1000 米 | 所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095 -2012）中二级标准 | 声环境 | 项目四周 200 m 范围内声环境 | | | | 满足《声环境质量标准》（GB 3096 - 2008）中 1 类区声环境质量标准 |
| 类别 | 环境敏感目标 | | | 坐标 | | | | 方位及距离 | 环境保护要求 | | | | | | | | | | | | |
| | | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境空气 | 张牧师屯 | 123.400431 | 45.175391 | 东南 1000 米 | 所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095 -2012）中二级标准 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 项目四周 200 m 范围内声环境 | | | | 满足《声环境质量标准》（GB 3096 - 2008）中 1 类区声环境质量标准 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | <p>(1) 地表水环境保护目标</p> <p>控制工程施工期生活污水不随意外排，施工期废水经沉淀后回用，运营期无废水产生。</p> <p>(2) 环境空气保护目标</p> <p>严格控制施工期无组织扬尘产生，使其满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297 -1996）中无组织排放浓度限值，距离最近的环境空气保护目标为张牧师屯。</p> <p>(3) 声环境保护目标</p> <p>严格控制施工期间厂界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523 - 2011）标准，运营期严格控制厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348 -2008）中 1 类标准，距离最近的声环境保护目标为张牧师屯。</p> <p>(4) 固体废物保护目标</p> <p>合理处理/处置产生的各种固体废物，避免造成二次污染。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---------|------|------|------|----|----|-----------------|-----|----|----|---------|----|-----|--------|-----|-----|-----------------|-----|----|----|---------|----|----|--------|-----|-----|------------------------|---------|---|---|--------|----|----|----------------|------------|-----|-----|--------|-----|-----|------------------|-----|----|----|
| 评价标准 | <p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气</p> <p>本项目所在区域环境空气质量均执行《环境空质量标准》（GB 3095 -2012）中二级标准，具体限值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 环境空气质量标准</p> <table><tr><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">平均时间</th><th colspan="2">浓度限值</th></tr><tr><th>一级</th><th>二级</th></tr><tr><td rowspan="3">SO₂</td><td>年平均</td><td>20</td><td>60</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>50</td><td>150</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>150</td><td>500</td></tr><tr><td rowspan="3">NO₂</td><td>年平均</td><td>40</td><td>40</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>80</td><td>80</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td rowspan="2">CO（mg/m³）</td><td>24 小时平均</td><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td rowspan="2">O₃</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>100</td><td>160</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>160</td><td>200</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均</td><td>40</td><td>70</td></tr></table> | 污染物名称 | 平均时间 | 浓度限值 | | 一级 | 二级 | SO ₂ | 年平均 | 20 | 60 | 24 小时平均 | 50 | 150 | 1 小时平均 | 150 | 500 | NO ₂ | 年平均 | 40 | 40 | 24 小时平均 | 80 | 80 | 1 小时平均 | 200 | 200 | CO（mg/m ³ ） | 24 小时平均 | 4 | 4 | 1 小时平均 | 10 | 10 | O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 100 | 160 | 1 小时平均 | 160 | 200 | PM ₁₀ | 年平均 | 40 | 70 |
| | 污染物名称 | | | 平均时间 | 浓度限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 一级 | 二级 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SO ₂ | 年平均 | 20 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 24 小时平均 | 50 | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 小时平均 | 150 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO ₂ | 年平均 | 40 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 24 小时平均 | 80 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 小时平均 | 200 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CO（mg/m ³ ） | 24 小时平均 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 小时平均 | | 10 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 100 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 小时平均 | 160 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 40 | 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|-------------------|---------|----|----|
| | 24 小时平均 | 0 | 50 |
| PM _{2.5} | 年平均 | 5 | 35 |
| | 24 小时平均 | 35 | 75 |

(2) 声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区的规定，村庄执行 1 类声环境功能区要求，执行《声环境质量标准》（GB 3096 -2008）中 1 类标准，具体限值详见下表。

表 3-4 声环境质量标准 单位：dB（A）

| 类别 | 标准限值 | | 标准来源 |
|-----|------|----|------------------------|
| | 昼间 | 夜间 | |
| 1 类 | 55 | 45 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） |

(3) 地下水环境

本项目所在区域地下水环境质量评价执行《地下水质量标准》（GB 14848-2017）中 III 类标准，农田灌溉用水执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）中相应标准，具体限值详见下表。

表 3-5 地下水质量标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

| 污染物名称 | 标准限值 | 标准来源 |
|------------------|---------|----------------------------------|
| pH | 6.5~8.5 | 《地下水质量标准》 (GB/T 14848 - 2017) |
| 耗氧量 | ≤3.0 | |
| COD | -- | |
| BOD ₅ | -- | |
| SS | -- | |
| 阴离子表面活性剂 | ≤0.30 | |
| 水温 | -- | |
| 全盐量 | -- | |
| 氯化物 | 250 | |
| 硫化物 | ≤0.02 | |
| 砷 | ≤0.01 | |
| 汞 | ≤0.001 | |
| 六价铬 | ≤0.05 | |
| 铅 | ≤0.01 | |

| | | |
|-------------------------------|--------|--|
| 镉 | ≤0.005 | |
| 总大肠菌群/（MPN/100ml 或 CFU/100ml） | ≤3.0 | |

表 3-6 农田灌溉水质标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

| 污染物名称 | 标准限值 | 标准来源 |
|------------------|---------|----------------------------|
| pH | 5.5~8.5 | 《农田灌溉水质标准》（GB 5084 - 2005） |
| COD | 100 | |
| BOD ₅ | 200 | |
| SS | 100 | |
| 阴离子表面活性剂 | 8 | |
| 水温 | 35 | |
| 全盐量 | 2000 | |
| 氯化物 | 350 | |
| 硫化物 | ≤1 | |
| 砷 | ≤0.1 | |
| 汞 | ≤0.001 | |
| 六价铬 | ≤0.1 | |
| 铅 | ≤0.2 | |
| 镉 | ≤0.01 | |
| 粪大肠菌群 | 4000 | |

2、污染物排放标准

（1）废气

本项目施工期无组织扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297 -1996）中无组织排放浓度限值，具体限值详见下表。

表 3-7 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 |
|-----|-------------|------------------------|----------------|
| | 监测点 | 限值（mg/m ³ ） | |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | GB 16297 -1996 |

（2）噪声

施工期

施工期采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523 - 2011）标准进行评价，具体限值详见下表。

表 3-8 建筑施工现场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

| 昼间 | 夜间 | 标准来源 |
|----|----|------------------------------------|
| 70 | 55 | 《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB 12523 - 2011） |

（2）营运期

本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348 -2008）中 1 类标准，具体限值详见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

| 类别 | 标准限值 | | 标准来源 |
|-----|------|----|---------------------------------------|
| | 昼间 | 夜间 | |
| 1 类 | 55 | 45 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348 - 2008） |

其他

根据国家规定的总量控制因子，由现状调查和工程分析可知，本项目无废水外排，故无需申请 COD 及氨氮总量控制指标；本项目不取暖，不涉及 SO₂、NO_x 等总量指标。

综上，本项目无需申请总量控制指标。

四、生态环境影响分析

| | |
|-------------|---|
| 施工期生态环境影响分析 | <p>(1) 废水</p> <p>本项目施工期主要的废水为生活污水、施工废水。施工人员的生活污水，排入防渗旱厕内，定期清掏外运做农肥。施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水，废水经沉淀池沉淀后上清液全部回用于施工生产，泥浆干化后定期送至建筑垃圾填埋场进行处理，不会对周围环境产生很大影响。项目新增耕地土壤施用农家肥、腐殖酸进行综合改良，不使用含化学物质的改良剂，不涉及有毒有害物质排入外环境。</p> <p>1) 生活污水</p> <p>生活污水主要为施工人员所产生，施工人员为当地居民，不在施工区食宿。本项目施工的天数按 120d 计算，施工人员 25 人，每人每天的生活用水 30L 计算，本项目施工期生活用水量为 135m³。按照 80%废水率计算，施工期废水量为 108m³，污染物主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮等。污水中污染物的浓度及产生量为 COD: 300mg/L, 0.0216t; BOD: 150mg/L, 0.0108t; SS: 180mg/L, 0.0129t; NH₃-N: 30mg/L, 0.00216t。施工场地设置移动旱厕，定期清掏做农肥，不排放到水环境中。</p> <p>2) 施工废水</p> <p>本项目在施工期将会产生施工废水，施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水，废水经沉淀池沉淀后上清液全部回用于施工生产，泥浆干化后清运至通榆县建筑垃圾填埋厂，不会对周围环境产生很大影响。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目施工期主要污染物是扬尘、汽车尾气。</p> <p>1) 扬尘</p> <p>施工扬尘污染主要来自以下几个方面：</p> <ul style="list-style-type: none">a) 钻井施工过程，如遇大风天气，会造成粉尘、扬尘等大气污染；b) 地埋导线施工建设过程，产生扬尘污染；c) 物料运输车辆的道路及施工场地运行过程中将产生尘土。d) 路基及机井开挖过程产生的扬尘污染。 <p>工程在土地挖掘及平整等过程，将会产生扬尘污染，特别是在风力较大的天气，</p> |
|-------------|---|

影响范围和程度都比较大。在环境敏感地段施工时，考虑到对下风向人群及植物的影响，应采取湿法作业，在大风天气应当停止施工。

上述过程产生的扬尘的主要污染因子为 TSP，根据类比分析，在天气明朗，风速为 3.4m/s，施工现场未定时洒水的情况下，施工现场下风向不同距高的扬尘浓度见下表。如果在施工期间对施工运输的道路及施工场地定期洒水降尘，每天洒水 4~5 次，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度详见下表。

表 4-1 施工现场下风向不同距离的扬尘浓度 单位：mg/m³

| 距离 | | 5 m | 20 m | 50 m | 100 m |
|----------------|-----|-------|------|------|-------|
| TSP 小时平均 浓度 | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| | 洒水 | 2.01 | 1.4 | 0.67 | 0.6 |

由上表可知，采取每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将污染距离缩小到 20~50m 范围内。为控制各个阶段的扬尘污染对周围环境及下风向区域的影响，根据《吉林省大气污染防治措施条例》、《吉林省清洁空气行动计划》、《防治城市扬尘技术规范》中相关要求，对施工期扬尘采取以下防治措施：对施工运输的道路及施工场地定期洒水降尘，对工程施工现场全封闭设置围挡，严禁敞开式作业，加强施工管理，禁止大风天气施工，对运输及散装材料的车辆须采取全封闭方式运输，在建筑工地集中区域设置运输指定通道，规定时间、路线进行运输作业，各种堆料应封闭储存或建设防风抑尘设施，工地物料全覆盖，施工现场路面全硬化等措施后，可有效的降低施工过程各个阶段产生的扬尘，对下风向区域及周围环境的影响较小。由于施工期的影响是暂时的、局部的，对环境的影响也将随施工的结束而消失。

2) 汽车尾气

施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要污染物为 CO、NO、THC。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，线路较短其施工机械分布相对集中，产生的废气将对周边大气环境带来短暂影响。但由于排放量不大，通过选择设备型号、定期进行设备维护等措施可将影响降至最低。

(3) 噪声

(1) 施工噪声源调查

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地

产生噪声污染。

施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。根据有关资料主要施工机械的噪声状况见下表。

表 4-2 施工机械设备噪声 单位: dB (A)

| 序号 | 机械类型 | 声源特点 | Lmax[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 | 运输汽车 | 流动不稳态源 | 82 |
| 5 | 推土机 | 流动不稳态源 | 85 |
| 6 | 打井机 | 流动不稳态源 | 90 |

(2) 施工期噪声影响预测

a. 预测模式

本项目施工期噪声主要为施工机械设备噪声, 噪声值在 82~90dB(A)之间, 但考虑到施工期间各种设备一般都同时运作, 经类比调查施工现场混合噪声按 90 dB(A)计。建筑施工机械噪声源是在半自由场中的点声源传播, 且声源基本均为裸露声源, 采用距离衰减公式, 可预测施工场地不同距离处的等效声级。即:

$$L_{eq} = L_{WA} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - A_e$$

式中: L_{eq} 为不同距离处的等效声级, dB(A); L_{WA} 为噪声源声功率, dB(A); r 为不同距离, m; A_e 为距声源 1m 处, m; A_e 为环境因子 (取 0)。

b. 预测结果

施工期噪声预测结果见下表。

表 4-3 多台机械设备噪声预测值 单位: dB (A)

| 机械类型 | 噪声预测值 | | | | | | | | |
|----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| | 5m | 10m | 30m | 50m | 70m | 90m | 100m | 200m | 280m |
| 轮式装载机 | 90 | 84 | 74 | 70 | 67 | 65 | 64 | 58 | 55 |
| 轮胎式液压挖掘机 | 85 | 79 | 69 | 65 | 62 | 60 | 59 | 53 | 50 |
| 振动式压路机 | 80 | 74 | 64 | 60 | 57 | 55 | 54 | 48 | 45 |
| 运输汽车 | 82 | 76 | 66 | 62 | 59 | 57 | 56 | 50 | 47 |
| 推土机 | 85 | 79 | 69 | 65 | 62 | 60 | 59 | 53 | 50 |
| 打井机 | 90 | 84 | 74 | 70 | 67 | 65 | 64 | 58 | 55 |

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》（GB 12523—2011）进行分析，本项目各施工机械昼间噪声达标距离为 50m，夜间噪声达标距离为 280m。

（c）治理措施

- a) 已采取低声级的机械，减少对环境的影响；
- b) 对于产生高声级的机械，最大限度的减轻高噪声施工机械对周围环境的影响；
- c) 施工单位对施工计划统筹安排，将加工场所、搅拌机（车）等相对集中，并远离施工边界以减小噪声干扰范围。

d) 施工部门统筹安排好施工时间，根据施工作业各阶段情况，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；现场施工单位必须注意避开人们正常休息时间，在夜间（22:00~06:00）和中午（12:00~14:00）禁止施工。

经采取以上治理措施后，场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值要求。施工结束后，施工期噪声影响也随之消失。

（4）固体废物

本项目施工阶段固体废弃物主要是施工过程开挖的土石方、钻井岩屑、钻井泥浆、施工人员的生活垃圾等。

1) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾每人每天按 0.5kg/d 计算，施工人员 25 人，施工期 120d，所以施工人员产生的生活垃圾约为 1.5t，生活垃圾统一收集，定期清运至垃圾填埋场。

2) 施工固废

在施工期间将产生一定数量的土石方、钻井泥浆及钻井岩屑。

本项目井电工程挖方所产生的弃土都用于土地平整，不需要外借土方，不需要取土场。修建机井产生钻井岩屑约 465m³，钻井泥浆约 190.5m³，钻井岩屑回用于道路修筑，钻井泥浆（包含钻井废水进入防渗池）进行自然干化（干化要求在防渗池中进行），干化后的钻井泥浆送入通榆县建筑垃圾填埋场。生活垃圾及施工过程中产生的建筑垃圾集中收集定期委托环卫部门外运至通榆县生活垃圾填埋场及建筑垃圾填埋场进行处理，本项目施工期固体废物经采取安全有效处理固废，对周边环境土壤、地表水和地下水不会产生影响，不会造成二次污染。

（5）地下水环境

施工期，本工程和地下水环境关系主要是施工人员生活污水下渗和施工生产废水的影响。根据施工期地表水环境影响分析结果，施工员工产生的生活污水排入防渗旱厕内，定期清理处理，施工废水经过施工场内的简易沉淀池沉淀后用作施工场区降尘，不外排；所以工程施工不会对区域地下水环境质量产生较大影响。

（6）生态环境

施工期对项目区生态环境的影响主要筛选工程占地（永久性占地和临时占地）、施工活动、噪声、扬尘及固体废弃物污染等影响因子，进行植被、动物和生态系统影响分析。施工期工程主要土地平整工程、灌溉排水工程和田间道路工程。此外，施工过程中也产生了一定量的噪声、废气及固体废弃物等污染。依据生态机理分析法分别从植被影响、动物影响和生态系统影响三个方面分析施工期建设工程对区域生态环境的影响。

（1）占地影响分析

本项目施工过程中，临时占地和永久占地，将破坏地表植被，造成植被减少，项目施工期总占地 228.9877hm²，现状主要为旱地、草地和盐碱地，其中旱地为 14.629hm²，草地为 25.0545hm²，盐碱地为 189.3042hm²，根据调查，短期内将破坏植被面积 37.42hm²，生物量按 120kg/hm² 计，则施工期减少植被生物量 4.4904t，同时车辆行驶也会造成区域植被减少，并在风雨天将会产生造成一定的水土流失。建议施工过程中控制施工作业面的宽度，缩短施工时间，减少临时占地的面积和时间，尽量避免在大风及大雨天进行挖方等，同时应加强环境管理，严格实施环境保护措施，尽量减少破坏地表植被，在开挖过程中，应采取分层剥离和分层回填措施，即表土和底土分别堆放，回填时先填底土，然后覆盖表土，以利于植被恢复，并在施工结束后，及时对植被进行恢复，应及时对耕地恢复种植，将对植被的影响降至最低。

（2）对野生动物的影响

施工机械噪声和人员活动噪声是对野生动物影响的主要影响因素。各种施工机械，如运输车辆、推土机、挖掘机、打桩机、混凝土搅拌机、工程钻机、振捣棒、电锯等均可产生较强烈的噪声，虽然这些施工噪声属非连续排放，但由于噪声源相

对集中，多为裸露声源，故其噪声幅射范围及影响相对较大。

预计在施工期，本区的野生动物都将产生规避反应，远离这一地区，特别是鸟类，其栖息环境需要相对安静，因此本区的鸟类受到的影响将比较强烈。而本区内无大型野生动物，主要有野鸡、野兔、鼠类等小型动物，且由于施工场地相对于该区域建设基地面积较小，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，不会引起物种消失和生物多样性的减少，而且施工期较短，影响相对短暂，随着施工的结束这种影响也将消失，野生动物仍有可能返回它们熟悉的栖息环境，因此，施工期对野生动物的影响较小。根据调查可知，该区域无国家重点保护野生动物。因此，本期工程建设不会对当地动植物资源及生物多样性造成明显影响。

（3）土地利用类型变化对生态环境的影响

高标准农田建设会使原有项目区内土地生态系统更加有序化，增加生态环境效益。对生态环境主要表现在有利影响，具体表现在以下几个方面：

1) 控制水土流失。通过对项目区生态防护、水利设施建设等综合整治，控制水土流失、改善土地利用生态环境。

2) 提高土地质量和产出率。项目区内有大量的未利用地，通过土地开发整理，提高项目区内耕地的质量和产出率。

3) 通过本次工程建设，项目区的农田道路、灌溉设施将全部配套，项目区农民的生产和生活条件将极大的改善，土地利用率和农业生产效率也将有很大的提高。建设标准化农田，有利于机械化操作，促进耕地的集约化经营。

通过此次项目建设，项目区被建成为配套的生态环保型农业产业基地，提高土地利用率和产出率，逐步实现高效农业。有效地解决生态建设与耕地需求的矛盾。

（4）水土流失影响

施工期对生态环境的影响主要表现在工程建设对野生动物的生存环境有一定影响，使其栖息地受到一定破坏，工程临时占地、弃土弃渣对附近生态环境的影响，破坏了周围的地面附着物，将会造成水土流失，产生风沙扬尘。

本项目对 195.6180hm² 盐碱区域需要进行耕层土地平整，新修建机井 28 眼，建成后新增农田灌溉总面积为 195.6180hm²。工程所产生的生态环境问题主要表现在水土流失方面。施工期会造成内地表裸露，沿程堆存的方若不及时运走，遇降水造成

| | |
|-------------|--|
| | <p>水土流失，并影响附近水体环境和自然环境。按照《中华人民共和国水土保持法》及相关条例、文件的要求，建设单位在施工结束前，必须对其进行平整、绿化恢复。</p> <p>通过对本工程施工期水土流失的预测结果可以看出，由于施工期在一定程度上使表层松散，抗水力侵蚀能力减弱，使土壤失去了原有的固土防风能力，从而增加了一定量的水土流失，在不采取任何防治措施的情况下，施工期水土流失量为2603.2t。</p> |
| 运营期生态环境影响分析 | <p>(1) 废水</p> <p>本项目对 195.6180hm² 盐碱区域需要进行耕层土地平整。根据《第一次全国污染源普查—农业污染源（肥料流失系数手册）》，常规施肥地区总氮流失量 0.098kg/亩、总磷流失量 0.002kg/亩。经计算，运营期产生的农业面源污染对环境的影响贡献值分别为总氮流失量为 0.29t/a，总磷流失量为 0.006t/a。运营期种植玉米，为旱地，灌溉用水低于用水定额，无农田退水外排。</p> <p>本项目由附近居民负责水井的日常管理，不单独设置管理人员，无生活污水产生。拟采取治理措施分为化肥和农药两部分。</p> <p>1) 化肥污染防治措施对策与建议</p> <p>a) 增强环保意识，严格对化肥中污染物质监测检查；</p> <p>b) 合理施用化肥，提高肥料的利用率；</p> <p>c) 加大科技投入，推广配方施肥。</p> <p>2) 农药污染防治措施对策与建议</p> <p>a) 对症下药；</p> <p>b) 严格防治指标，做到适期防治；</p> <p>c) 要使用高效低毒或生物农药；</p> <p>d) 要交替轮换用药，防止抗性产生；</p> <p>e) 科学合理混用农药，遵循农药混用原则；</p> <p>f) 严格控制施药浓度和次数。</p> <p>(2) 废气</p> <p>农用井利用农电线路，无柴油发电机。营运过程无废气产生和排放。</p> <p>(3) 噪声</p> |

项目营运期噪声主要来源于电机、水泵，噪声功率级在 65~80dB(A)。通过基础减震降噪，根据经验估算，声源源强般可降低 18~25dB(A)，故取 ΔL 为 20dB(A)。为了计算简单化，将主要噪声源看作点声源，经噪声叠加后，点声源噪声值取 60 dB(A)。

(a) 预测模式

场地噪声影响模式采用《环境影响技术导则 声环境（HJ2.4-2009）》推荐的户外声传播衰减模式，计算某个点声源在预测点的 A 声级：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

若已知声功率级 L_{WA} ，且声源皆位于地面，则：

$$L_A(r_0)=L_{WA}-20\lg r_0-8$$

其中： r_1 、 r_2 —距声源的距离（m）；

L_1 、 L_2 — r_1 、 r_2 的声级强度[dB(A)]；

ΔL —附加衰减量[dB(A)]。

(b) 预测结果及分析

在不考虑任何声屏障情况下，根据点声源模式计算出单台设备随距离衰减量（贡献值）见下表。

表 4-4 工程各设备运行时的噪声不同距离预测结果 单位: dB(A)

| 声源 | 噪声峰值 | 消减后源强 | 距离声源距离 | | | | 备注 |
|-------|------|-------|--------|------|------|------|---------|
| | | | 5m | 10m | 20m | 50m | |
| 电机、水泵 | 80 | 60 | 46.0 | 40.0 | 34.0 | 26.0 | 项目夜间不运行 |

(c) 拟采取治理措施

在工艺设备选型上，尽量选用低噪声设备，设备安装时加装防振垫；做好设备的维护，保证其正常运行，避免突发性强噪声的产生。通过采取上述措施后，噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348 - 2008）中 1 类标准要求。因此，本项目产生的噪声不会对周围的声环境产生污染影响。

(4) 固体废物

项目运营期无固体废物产生。

(5) 地下水影响分析

①水资源平衡分析

耕地种植的农作物主要为玉米，实行一年熟制。项目灌溉水源为地下水，采用机井水泵抽取。本项目新建 28 眼，单井控制灌溉面积 6.99hm²，单井出水量为 35m³/h。年开采地下水水量为 20.6 万 m³。

②对水资源的影响

通榆县多年平均水资源总量为 6.2658 亿 m³，其中，地表水资源量 0.7735 亿 m³，地下水资源量 5.4934 亿 m³，尤其是第四系孔隙地下水，涌水量在 500 m³/d 以上。本项目以项目区内地下水源作为供水水源，项目区地下水易采易补，含水顶板埋深较浅，水头较高，井的出水量是较为可观的，乌兰花镇成井深度 65~70 m，因此在该地区打井开采地下水对地下水位影响较小，水位下降缓慢，能有效保证极干旱年份用水需求。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。

本项目取水属季节性间歇式开采地下水，地下水补给量充足，径流通畅，地下水在降水和间歇时可以得到充分补给。本项目取水对区域水资源可利用量和配置方案没有大的影响。

③对水功能及地下水水质分析

本项目取水来源为地下水，且取水量相对较小，不会对地表水体产生影响，因此不会对所在水功能区纳污能力产生影响。

为确保水质稳定达标，工程建成后应进行水质检测，水质满足《农田灌溉水质标准》（GB 35084 -2000）方能进行供水。

④地下水开采对生态系统的影响

本项目取用地下水，开采层为第四系白土山组砂砾石层孔隙承压水，不会引发生态环境变化。本项目建成后增加地表水分，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。

⑤地下水开采对其他用水户的影响

本项目取水主要用于玉米喷洒灌，取水时间主要集中在玉米生长期，其余时间没有用水需求。机井位于田间地头，地下水取水的影响半径 240.37 m，根据实际调查可知，生活用水取自第三系泰康组承压水，且在论证范围内无村屯和用水大户，故与其他用水户基本无影响。

⑥灌溉淋溶对地下水影响

参照《第一次全国污染源普查—农业污染源（肥料流失系数手册）》中“模式

71 地下淋溶 东北半湿润平原区 平地 旱地 春玉米”中相关系数，总氮淋溶系数 0.125 千克/亩，总磷淋溶系数 0.001 千克/亩。本项目对 195.6180hm² 盐碱地进行改良，折合 2934.27 亩，则总氮淋溶量 0.37 吨/年，总磷淋溶量 0.0029 吨/年。淋溶进入地下水后会对地下水环境产生轻度影响。环评要求运营期施肥、农药选择环保型产品，减少对地下水环境的影响。

(6) 生态环境

本项目总占地面积 228.9877hm²，对 195.6180hm² 盐碱区域需要进行耕层土地平整，新建机井 28 眼，建成后农田灌溉总面积为 195.6180hm²。工程实施后会改善区域生产条件，增加灌溉；通过进一步提高区域的生物量和生产水平，利于生态系统的稳定性，对区域生态环境有促进作用。可降低风蚀和土壤表层蒸发作用，保持水土，减缓盐分表聚。盐碱地改良后会形成新的旱田生态系统，与极度退化的草甸草原生态系统相比，可增加植被覆盖，防止盐碱地向荒漠化方向发展。同时，玉米根系等大量的有机物料进入农田生态系统，改善了农田系统的生物学小循环，有利于提高土壤肥力，降低耕层盐分含量，改善土壤理化性质，增强农田生态系统中的生产功能和自我保护功能，加强生态系统的自然恢复能力。

(1) 对农田生态系统的影响

工程建成后，灌溉采取点状水井抽水方式，能够有效控制地下水位，起到降水排盐的效果，有效避免次生盐渍化发生。

(2) 对草地生态系统的影响

由于自然和人为因素的干扰，项目区草地占地面积较少，且目前处于严重退化状态，沙化、盐碱化问题严重，植物种类饱和度降低，生产量低下。生态系统在外力的干扰下，维持其功能的能力减弱，稳定性较差，负演替趋势加速。工程运营后，原盐碱地改为旱田，其对草地生态系统的影响为：

①生态系统类型的改变

项目区域系统类型由复杂系统变为单一系统，使生物组分自身的异质性构成发生改变，系统的稳定性下降，抵御自然灾害和虫害的能力降低，区域景观多样性丧失，草地自然体的总生产量下降。但由于目前草地改旱田后，生产力增加了多倍，不但区域总生产力得以补偿，而且其经济效益增加明显。

②减少水土流失

水土流失问题是该区又一生态敏感问题，由于草地覆盖度较低，沙化严重，因此，在强降水季节易发生水土流失现象。盐碱地改旱田后，由于土地平整和拦水围堰的存在，土壤的湿度大，地表裸露的时间短，加之地表植被的覆盖度较高，因此可以有效地防止区域的水土流失的发生。

（3）对区域农业系统的影响

本项目为土地整治项目，将项目区内的盐碱地改良为耕地，可提高当地的土地使用效率，同时也可改善区域内盐碱化严重的局面，能够带动兴隆山镇莲花泡村以及通榆县的粮食产量，并且有效的改善地区的环境质量，具有一定的正效应。

（4）土地格局的变化

本项目为土地整治项目，经过建设将其原有的未被利用的盐碱地建设为耕地，使得该区域土地格局发生变化，使得该区域景观格局发生变化，由于人类的干扰活动使得该区域的景观发生变化，会对其该区域生物多样性造成影响，但其后期经过种植玉米等农作物使得该区域生产力及生物多样性有所改善，并对其经济和社会造成正效益影响。

（5）对社会环境影响

本项目土地整治项目，项目施工期土地翻整及机械施工等过程中，将会产生扬尘和噪声等影响，并且将伴随着改变土地性质的过程，可能对周围环境影响较大，但项目建成后，可有效的改善当地的土壤盐碱化现象，将不生长农作物的土壤改良为旱田和水田，有效的提高的农民的耕地面积，提高区域粮食的产量，带动地方的经济生产，具有一定的正效应，利国利民。

（7）土壤环境

本项目为土壤整治类项目，通过对其该区域内的盐碱地进行土壤改良后形成新的旱田生态系统，并增加灌溉面积。本项目灌溉水源为地下水，一般情况下，由于地下水开采对其该区域内的土壤造成一定的盐渍化影响，但该项目开采的地下水均用于灌溉本项目原有及新增耕地，同时该项目建设后由于农田耕地面积的增加，同时通过合理灌溉，适度施肥等措施，合理地开采地下水资源，既可有效防止土壤次生盐渍化的发生，又可有效的改良该区域的土壤，对其土壤有一定的正效益影响。项目运营期农作物生长过程中，因施用农药、化肥，可能产生土壤污染、结构板结等土壤问题。要求在运营期选用低毒、低害、环保型的农药和化肥，降低对土壤环

| | |
|-------------|---|
| | <p>境的危害。</p> |
| 选址选线环境合理性分析 | <p>本项目占地为盐碱地，通过改善灌溉条件，加强基础设施建设，提高土地利用率，建立多元产业结构，增强农业抵御自然灾害的综合生产能力。综合整治后最终新增高标准农田，实现农业增效、财政增收，实现经济效益、生态效益和社会效益并举提高。无环境制约因素，环境影响程度可接受，项目选址可行。</p> |

五、主要生态环境保护措施

| | |
|-------------|---|
| 施工期生态环境保护措施 | <p>(1) 废水保护措施</p> <p>本项目施工期主要的废水为生活污水、施工废水。施工人员的生活污水，排入防渗旱厕内，定期清掏外运做农肥。施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水，废水经沉淀池沉淀后上清液全部回用于施工生产，泥浆干化后定期送至建筑垃圾填埋场进行处理。本项目新增耕地土壤施用农家肥、腐殖酸进行综合改良，不使用含化学物质的改良剂，施工期盐碱地改良工程所产生少量洗碱废水且不含化学物质，不排入外环境。</p> <p>1) 生活污水</p> <p>生活污水主要为施工人员所产生，施工人员为当地居民，不在施工区食宿。本项目施工期生活污水中污染物的浓度及产生量为 COD：300mg/L，0.0216t；BOD₅：150mg/L，0.0108t；SS：180mg/L，0.0129t；NH₃-N：30mg/L，0.00216t。施工场地设置移动旱厕，定期清掏做农肥，不排放到水环境中。</p> <p>2) 施工废水</p> <p>施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水，废水沉淀后上清液全部回用于施工生产，泥浆干化后清运至通榆县建筑垃圾填埋厂，不会对周围环境产生很大影响。工程开挖应尽量避免在雨季进行，以防止水土流失和施工废水漫流。</p> <p>综上，本项目施工期经所采取废水防治措施是可行的。</p> <p>(2) 废气保护措施</p> <p>本项目施工期主要污染物是扬尘、汽车尾气。</p> <p>施工过程中土料运输过程中产生粉尘，影响周围环境空气质量，需要对其加盖苫布等密封处理；装卸砂、石料时应堆放整齐，以减少受风面，并适当加湿，以减少扬尘向大气中排放；在施工区干道上运行的车辆应限速行驶；在干燥多风的季节，利用洒水车向施工现场和场内道路洒水降尘；加强车辆及设备的维修和保养，以减轻尾气排放对环境空气质量的影响。路基及机井开挖在土地挖掘及平整等过程，将会产生扬尘污染，特别是在风力较大的天气，影响范围和程度都比较大。在环境敏感地段施工时，考虑到对下风向人群及植物的影响，应采取湿法作业，在大风天气应当停止施工。</p> |
|-------------|---|

(3) 噪声环境保护措施

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地产生噪声污染。

施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。工程施工过程中，尽可能使用低噪声设备，并且经常对其进行保养和维护，使机械设备的噪声源声压级满足控制标准；高噪声设备尽量远离噪声敏感点布置；运输车辆在经过居民点时应减速行驶并禁止鸣笛，最大限度地降低噪声影响。对靠近敏感点的施工地段尽量避免在22:00~6:00间施工，以减少对周围居民的影响。对高噪声设备操作人员实行个人防护，为其配戴耳塞等个人防护用品，并限制其连续接触高噪声的时间，使每人每天工作时间不要超过6h，并对其工作岗位进行轮岗制。

(4) 固体废物环境保护措施

本项目施工阶段固体废弃物主要是施工过程开挖的土石方、钻井岩屑、钻井泥浆、施工人员的生活垃圾等。

1) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾每人每天按0.5kg/d计算，施工人员25人，施工期120d，所以施工人员产生的生活垃圾约为1.5t，生活垃圾统一收集，定期清运至垃圾填埋场。

2) 施工固废

在施工期间将产生一定数量的土石方、钻井泥浆及钻井岩屑。

本项目井电工程挖方所产生的弃土都用于土地平整，不需要外借土方，不需要取土场。修建机井产生钻井岩屑约465m³，钻井泥浆约190.5m³，钻井岩屑回用于道路修筑，钻井泥浆（包含钻井废水进入防渗池）进行自然干化（干化要求在防渗池中进行），干化后的钻井泥浆送入通榆县建筑垃圾填埋场。生活垃圾及施工过程中产生的建筑垃圾集中收集定期委托环卫部门外运至通榆县生活垃圾填埋场及建筑垃圾填埋场进行处理，本项目施工期固体废物经采取安全有效处理固废，对周边环境土壤、地表水和地下水不会产生影响，不会造成二次污染。

(5) 地下水环境保护措施

施工期，施工员工产生的生活污水排入防渗旱厕内，定期清理处理，洗井废水经施工场内的简易沉淀后用作施工场区降尘，不外排。

所以工程施工不会对区域地下水环境质量产生较大影响。

| | |
|-------------|---|
| | <p>(6) 生态保护措施</p> <p>水土流失缓解措施</p> <p>a) 避免在雨天或大风天气情况施工作业，雨季时进行土石方施工。</p> <p>b) 在剥离的土石方周围，设土工布围栏并及时进行覆盖。</p> <p>经采取以上治理措施后，可有效减少水土流失及其造成环境影响，把对生态环境的影响降到最小范围。</p> <p>生态环境补偿措施</p> <p>a) 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。严禁随意砍伐破坏施工区内外的植被、作物。所有施工车辆必须在临时道路上行驶，严禁开辟新路乱碾乱压，以免对原有地表自然状态的进一步破坏，最大限度的减少对土壤和植被的破坏和扰动。</p> <p>b) 合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将工程施工区控制在直接受影响范围内，严禁随意扩大施工用地范围。</p> <p>所有临时占用的土地，所有可恢复的土地，事后都应恢复生态作为耕地。</p> <p>本项目临时施工场地位于项目所在盐碱地范围内，在施工期结束后拆除施工临时建筑，对施工场地进行场地平整并覆土后进行迹地恢复，迹地恢复为耕地。后续管理由土地权属单位或个人继续管理维护。</p> <p>综上，按照该项目水土保持方案实施水土保持工作，落实水土保持投资，减轻水土流失对周围环境的影响。经采取以上相关措施后可最大程度降低本项目建设对生态环境的影响和破坏。</p> |
| 运营期生态环境保护措施 | <p>(1) 废水保护措施</p> <p>加强对灌溉水源的保护，严禁向渠沟范围内排入有毒物质，确保水体符合农田灌溉水质要求。</p> <p>合理规划本项目内进水、排水路线以及农田灌溉面积，尽量减少用水量。选择低毒、低残留、易降解的农药和化肥，改进施肥方法，科学合理地施用农药、化肥，提倡使用农家肥，减少农药、化肥流失量；加强对灌溉水源的管理，定期开展水质监测，保证水质符合农田灌溉水质要求。</p> <p>地下水污染防治措施：1) 农户大量推广使用低毒、低残留、易分解的农药，</p> |

| | |
|----|---|
| | <p>严格控制长效农药、毒性较大农药的使用。一方面可以减少灌溉水入渗补给地下水时对地下水水质的影响，另一方面可以提高农户的收入。2) 合理地开采地下水资源，既要防止土壤次生盐渍化的发生，又要防止过量开采而使地下水资源匮乏而影响居民和工农业用水。</p> <p>(2) 废气保护措施</p> <p>农用井利用农电路，无柴油发电机。营运过程无废气产生和排放。</p> <p>(3) 噪声保护措施</p> <p>本项目营运期噪声主要为田间耕作机械和田间道路农用车产生的噪声，为非稳态声源，但由于项目区域较大，经距离衰减后，能够满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 1 类区标准要求，对周围声环境影响不大。</p> <p>(4) 固体废物保护措施</p> <p>项目运营期无固体废物产生。</p> <p>(5) 土壤环境影响</p> <p>本项目为土壤整治类项目，通过对其该区域内的盐碱地进行土壤改良后形成新的旱田生态系统，并增加灌溉面积。本项目灌溉水源为地下水，一般情况下，由于地下水开采对其该区域内的土壤造成一定的盐渍化影响，但该项目开采的地下水均用于灌溉本项目原有及新增耕地，同时该项目建设后由于农田耕地面积的增加，同时通过合理灌溉，适度施肥等措施，合理地开采地下水资源，既可有效防止土壤次生盐渍化的发生，又可有效的改良该区域的土壤，对其土壤有一定的正效益影响。项目运营期农作物生长过程中，因施用农药、化肥，可能产生土壤污染、结构板结等土壤问题。要求在运营期选用低毒、低害、环保型的农药和化肥，降低对土壤环境的危害。</p> |
| 其他 | 无 |

六、生态环境保护措施监督检查清单

| 要素 \ 内容 | 施工期 | | 运营期 | |
|----------|---|---|--------|-----------------------------------|
| | 环境保护措施 | 验收要求 | 环境保护措施 | 验收要求 |
| 地表水环境 | 施工人员的生活污水，排入防渗旱厕内，定期清掏外运做农肥；施工废水经沉淀池沉淀后上清液全部回用于施工生产 | 施工人员的生活污水，排入防渗旱厕内，定期清掏外运做农肥；施工废水经沉淀池沉淀后上清液全部回用于施工生产 | / | / |
| 地下水及土壤环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | 加强管理、设备维护 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523 - 2011） | 安装防震垫 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348 - 2008） |
| 大气环境 | 各种堆料应封闭储存或建设防风抑尘设施，设置临时围挡，工地物料全覆盖等措施，定期进行设备维护 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297 - 1996）的要求 | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾：统一收集，定期清运至垃圾填埋场； 钻井岩屑：回用于道路修筑； 钻井泥浆：进行自然干化(干化要求在防渗池中进行)，干化后的钻井泥浆送入通榆县建筑垃圾填埋场 | 生活垃圾：统一收集，定期清运至垃圾填埋场； 钻井岩屑：回用于道路修筑； 钻井泥浆：进行自然干化(干化要求在防渗池中进行)，干化后的钻井泥浆送入通榆县建筑垃圾填埋场 | / | / |

七、结论

本项目符合国家和地方产业政策要求；项目建设后在满足环评提出各项污染防治措施的基础上，污染物能够达标排放，对区域环境影响较小，环保措施可行。因此从环境保护的角度认为，本项目建设可行。

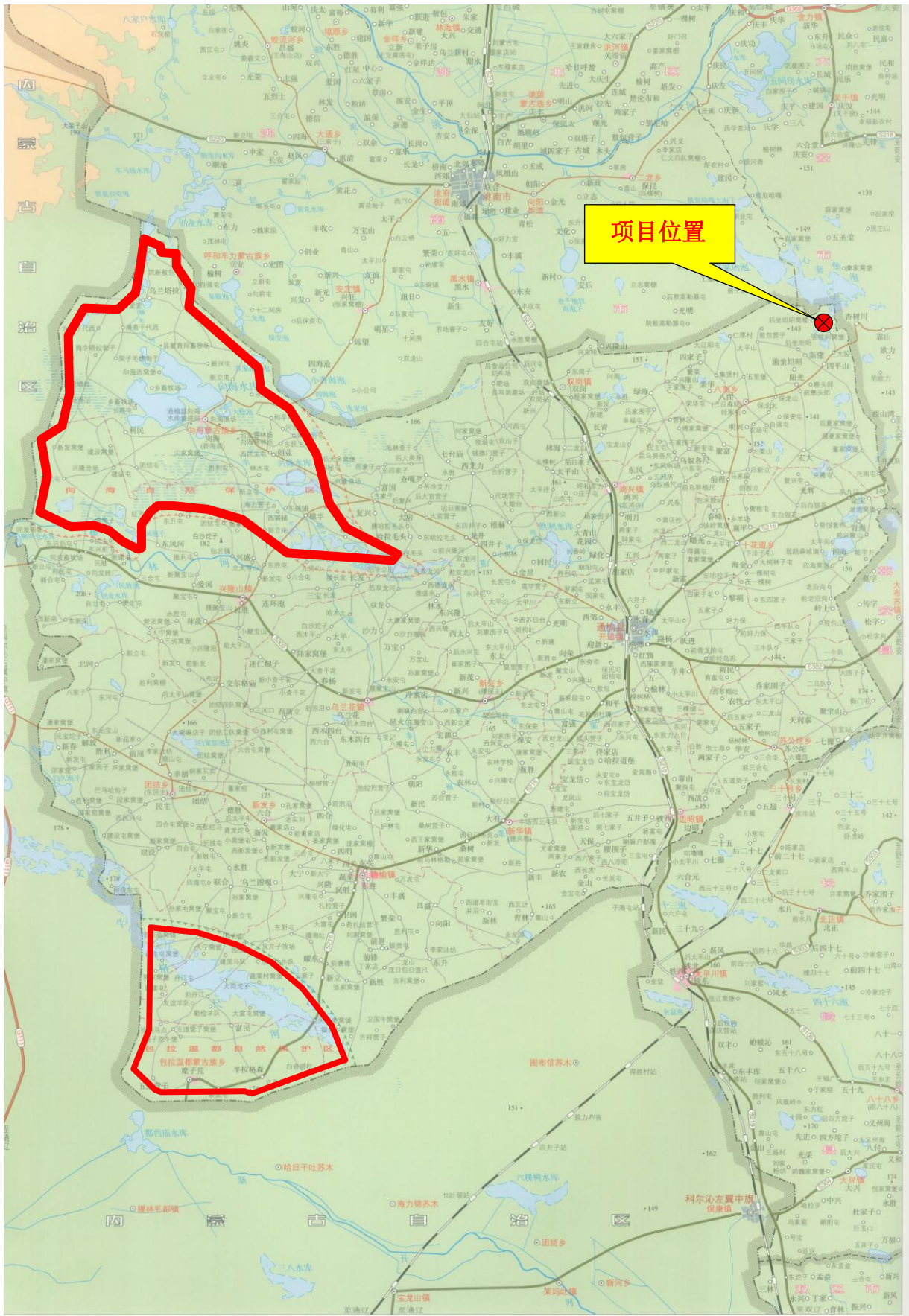
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目建设前现场图



附图 3 项目与保护区相对位置图



通榆县土地开发整治项目领导小组文件

通土整发[2019]23 号

关于通榆县八面乡新建村张牧师屯 土地整治项目可研立项的批复

通榆县土地整治项目领导小组办公室：

依据《土地管理法》和《通榆县土地利用总体规划》以及为进一步贯彻落实“十分珍惜合理利用土地，切实保护耕地”的基本国策，确保耕地占补平衡和总量动态平衡，你单位申请设立的通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目，项目区位于八面乡新建村，项目总建设规模 228.9877 公顷，新增耕地 195.618 公顷，新增耕地率 85.4%，预算总投资 4330.06 万元，资金来源为社会资本投入。该项目符合相关标准，准予立项。

通榆县土地开发整治项目领导小组

2018 年 9 月 2 日

通榆县水利局文件

吉通水许可〔2019〕24 号

签发人：丁宝杰

通榆县水利局 准予水行政许可决定书

通榆县土地开发整治项目领导小组办公室：

我局于 2019 年 7 月 29 日受理你单位《通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目水资源论证报告书》提出的取水许可申请。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，决定准予你单位取水许可申请，取水用途为农业灌溉，取用水水源为第四系白土山组承压水，年用水量 20.60 万 m³。

联系人：肖福民

联系电话：18004364949

吴艳新

联系电话：15043689901

通榆县水利局

2019 年 7 月 29 日

关于通榆县八面乡新建村张牧师屯 生态型土地综合整治项目情况说明

2021 年我县实施生态型土地综合整治项目 1 个，建设地点位于通榆县八面乡张牧师屯，项目区总面积 230 公顷，新增耕地 195 公顷，项目估算投资 5850 万元。建设性质：政府主导，社会资本投入。

1、根据项目区坐标确定项目范围内新增耕地，不涉及保护区范围。

2、根据项目区坐标确定项目范围内新增耕地，不涉及生态红线范围。

3、根据项目区坐标确定项目范围内新增耕地，不占用湿地和草原。

4、根据项目区坐标确定项目范围内新增耕地，不存在与其他项目重叠现象，不存在重复投资。

项目区内新增耕地全部为盐碱地，特此说明。



通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目地下水专项评价报告

2021 年 7 月

目 录

| | |
|---------------------------|----|
| 1 总则..... | 1 |
| 1.1 项目由来..... | 1 |
| 1.2 编制依据..... | 1 |
| 2 建设项目概况..... | 3 |
| 2.1 建设项目概况..... | 3 |
| 2.2 项目与产业政策、有关规划的相符性..... | 3 |
| 2.3 生产工艺介绍..... | 5 |
| 2.4 建设项目取用水情况..... | 6 |
| 2.5 项目退水情况..... | 6 |
| 3 区域水文地质条件..... | 7 |
| 3.1 地质条件..... | 7 |
| 3.2 水文地质条件..... | 8 |
| 3.3 地下水资源量分析..... | 9 |
| 3.4 地下水可供水量分析..... | 13 |
| 3.5 开采后的地下水水位预测..... | 15 |
| 4 地下水评价结论与建议..... | 16 |

1 总则

1.1 项目由来

为落实相关环保政策，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等相关法规及规范，通榆县土地开发整治项目领导小组办公室委托我单位对通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）的要求，本项目属于水利类建设项目，涉及地下水开采，应该开展地下水专项评价。现对该项目进行地下水专项评价，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，本项目最大日开采地下水量 0.4578 万 m³，低于 1 万 m³，且不涉及环境敏感区，属于 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。因此本次专项评价参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目水资源论证报告书》进行简要分析。

1.2 编制依据

- （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 地下水环境》（HJ610-2016）；
- （3）《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）

(4) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

(5) 《通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目水资源论证报告书》及
水行政许可决定书（吉通水许可[2019]24 号）

2 建设项目概况

2.1 建设项目概况

通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目为土地整治项目。目的是提高项目区内耕地数量和质量，开发尚未利用土地，完善农田配套水利设施，进行土地综合整治，属于耕地开发型。项目区位于八面乡境内，涉及新建村张牧师屯，项目区建设基本农田面积为 195.6180 hm²。

本项目主要建设内容包括土地平整工程、灌溉与排水工程和田间道路工程三部分。本项目主要对 195.6180hm² 盐碱地进行平整改良：新建农用机井 28 眼（井深约 100m）及相应配电设施，单井出水量 35m³/h。项目建成后新增农田灌溉总面积为 195.6180hm² 浇灌旱田，种植作物为玉米。

2.2 项目与产业政策、有关规划的相符性

2.2.1 建设项目符合国家产业政策

根据 2016 年中央一号文件批示：大规模推进土地开发建设，加大投入力度，整合建设资金，创新投融资机制，加快建设步伐，到 2020 年确保建成 8 亿亩、力争建成 10 亿亩集中连片、旱涝保收、稳产高产的耕地，整合建设规模，统一建设标准、统一监管考核、统一上图入库，提高建设标准，充实建设内容，完善配套设施。优化建设布局，优先在粮食主产区建设确保口粮安全的农田。

根据《吉林省率先实现农业现代化总体规划（2016-2020 年）》（吉发【2015】20 号）部署要求，整合安排发改、国土、农业综合开发、水利、农业等方面资金项目重点支持推进国家现代农业示范园区农田建设。按照“五个集中”原则统筹整合土地开发项目资金，统筹规划、整合资源、创新机制、加快推进田间工程、土地整治、大中型灌区节水配套改造，实现田网、渠网、路网、林网“四网”配套，农田排灌能力、土壤培肥能力、农机作业能力、综合产出能力“四力”提升，着力转变农业发展方式，权利推进农业现代化建设。

通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目的实施是有效促进通榆县民生和生态的一项重要工作部署，是对《东北地区振兴规划》建设的重要落实，将充分发挥土地整治综合效益，对树立土地整治科学发展观，促进通榆县的社会、生态和经济和谐发展，构建和谐社会，促进社会主义新农村建设都有十分重要的意义。

2.2.2 建设项目符合区域水资源规划

通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目的实施是对《东北地区振兴规划》和“吉林省新增百亿斤优质粮食生产能力项目”建设的重要落实，将充分发挥土地整治综合效益。项目区取水水源为项目区第四系白土山组砂砾石层孔隙地下水，利用当地的水资源条件为粮食增产服务。当地第四系地下水资源丰富，开采利用率小于 60 %。利用当地地下水资源进行土地整理，符合利用有限水资源，

提高水资源利用效率，增粮增效的水资源开发利用政策及水资源规划的目的。

本项目论证范围内无地表水，故灌溉采用地下水的水资源配置方案。区内没有工业用水，没有大的用水户，只有农业用水与人畜饮水。根据通榆县水资源特征，项目区内可有效利用第四系松散岩类孔隙水，含水层岩性主要为砂砾石层，可满足本建设项目的用水需求。因此，本项目用地下水发展旱田，采用高效节水灌溉模式，水资源配置合理。

2.2.3 符合最严格水资源管理制度

根据通榆县用水总量控制指标要求，通榆县 2017 年地下水总量控制指标为 2.85 亿 m^3 ，其中八面乡地下水总量控制指标为 1200 万 m^3 。现状年八面乡的用水总量不超过地下水总量控制指标。同时根据吉林省用水效率控制指标，农田灌溉水有效利用系数需达到 0.55 以上，该项目灌溉方式为喷洒灌，根据《2016 年通榆县农田灌溉水有效利用系数测算分析成果报告》中喷洒灌的有效利用系数达到 0.71，符合通榆县用水效率控制指标。

2.3 生产工艺介绍

本项目计划开采白土山组承压水作为新增农田灌溉用水，在干旱季节，为保证农作物正常生产，利用开采井抽水进行喷洒灌。喷灌是一种先进的灌水方法。由于喷灌不产生深层渗漏和地表径流，所以较其他灌溉方式更加节约用水量，对

地形适应性强，有明显的增产效果。

按照《通榆县节水增粮行动实施方案》中研究区的灌溉制度，参照黑龙江省大庆《玉米喷洒灌节水保产增粮技术》和吉林省“粮食丰产科技工程”确定的玉米生育期和需水量，并结合当地降雨量及土壤性质，与此同时参照现如今的灌溉工程以及最近几年落实的节约用水的灌溉工程中以往的灌溉经验展开综合的剖析，明确适合本地区的灌溉玉米的水资源需求数量。

2.4 建设项目取用水情况

本项目耕地面积 195.6180 hm^2 ，通过分析旱田玉米喷洒灌种植模式的用水需求，可得出玉米喷洒灌灌溉用水水平为 $980 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ ，本项目属于吉林省灌溉分区的西部平原分区IV1区，符合《吉林省地方标准用水定额》（DB22/T389 - 2014），因此本建设项目的规划年需水量 20.60 万 m^3 。

取水水源位于灌区范围内，取用第四系白土山组砂砾石层孔隙地下水，该项目拟增灌溉面积 195.6180 hm^2 ，设计新打水井 28 眼。

2.5 项目退水情况

高标准农田建设项目退水主要为灌溉排水，考虑到本建设项目为旱田喷洒灌，不存在灌溉排水产生的退水。

3 区域水文地质条件

3.1 地质条件

(1) 地形地貌

论证区位于通榆县东北部，地形起伏较小，以向河谷平原倾斜为特点，主要由微倾斜平地组成。地形一般较平坦并以向河谷平原倾斜为特点。坡角 $0.5 \sim 1.5^\circ$ 。海拔标高 140.9~160.2 m，相对高差 3~5 m。局部大于 5m。在微倾斜平地上部多见固定沙丘和残留岗地分布。组成岩性为黄土状亚砂土。

(2) 地质构造

通榆县位于大兴安岭褶皱带的东缘和松辽盆地的西部斜坡带上。在海西期以来的各次运动影响下，产生了次一级褶皱与断裂。其新构造对老构造继承性活动，使西北部相继隆起抬升遭受剥蚀，而东南地处松辽坳陷带的西南部，开鲁盆地的北部边缘。这一构造格局，仅决定了中、新生代地层沉积的厚薄，但也控制了地貌的轮廓。

依据前人的资料、北东向的纳尔塔尔深断裂和东西向的红星大断裂，大致通过同发——向海、接至红星一带，在县区内长几十公里，是属吕梁——加里东期产物。此断裂是一级构造单元，北为大兴安岭褶皱系，南为吉黑准地台。

在本区新构造运动，对老构造有明显的继承性及差异性。一是依据上第三系褶皱和第四系在水平方向上厚度变化，并与复兴屯隆起相应起伏和薄厚不一，完全证实隆起是属继承性的新构造运动。在隆起轴部的白土山组砂砾石沉积厚度小于 5 m，而两翼即向海、西艾力则厚 5~10 m。有分流之势，其河间地块，双岗以南一带及隆起的中部潜水埋深达 7.5 m。二是隆起轴部纳尔塔尔和红星大断裂交汇点附近的复兴屯一带。

(3) 地层

根据区域地层划分，地层可以分为中新统大安组、上新统泰康组、白土山组、大青沟组和顾乡屯组。

① 大安组埋藏于地面下 131~227 m。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 8~30 m 外，一般埋藏于地面下 50~115 m。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 80~93 m。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 79~130.5 m。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 34 m。本组上覆为中更新统大青沟组，与下伏上第三系上新统泰康组呈不整合接触。

④ 大青沟组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 5~74 m。

⑤ 顾乡屯组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。

3.2 水文地质条件

(1) 地下水赋存条件

论证区主要位于冲积、湖积低平原区，含水层岩性为冲积砂，粉细砂和砂砾石组成。中部砂层为潜水，由 2~3 层的粉细砂组成的含水层，累计厚 10~15 m，单井出水量在 15 吨/时·5 m 以上，水化学类型为重碳酸镁钙型水，矿化度 1 g/L 左右。上部的粉细砂层为潜水，是含氟量较高的层位，矿化度多在 1 g/L 以上，高者可达到 5 g/L 左右。

(2) 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。

（3）地下水动态分析

本区潜水埋藏较深，其动态类型为入渗-径流型，局部为开采型，动态曲线呈周期性变化，高水位一般滞后于降水高峰，出现在 8~9 月份，低水位一般出现于翌年 4~5 月份，水位变幅在 0.5~4.0m 左右。

（4）地下水水化学条件

在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，地势较平缓，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。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 0.5~1.0 g/L。岗间洼地多 $\text{HCO}_3\text{Cl-Na}$ 、 $\text{HCO}_3\text{Cl-NaMg}$ 型水，矿化度 1~2 g/L，有些湖沼洼地和盐碱低地矿化度 2~3 g/L，甚至大于 3 g/L，含氟也较高，一般为 2~5 g/L，局部地区大于 10 g/L。

半承压水的化学成分与潜水有一定程度的一致性，由边部向中部水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-CaNa}$ 或 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-NaCa}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-NaMg}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 和 $\text{HCO}_3\text{Cl-Na}$ ，矿化度 0.5~1.0 g/L。白土山组半承压水含水层是主要的开采含水层，为孔隙承压水，水化学类型的形成与分布主要受地下水径流条件和岩石化学成分控制，地下水循环交替能力颇为强烈。因此，绝大部地区以 HCO_3 型水为主。仅在局部地区形成有 HCO_3Cl 、 $\text{HCO}_3\text{ClSO}_4$ 和 Cl 型水。

3.3 地下水资源量分析

（1）计算参数的确定

结合本区水文地质条件中地下水类型及富水性、考虑地下水的补径排特征，主要开采赋存于第四纪松散沉积层中的承压水；论证区地下水资源计算相关参数主要包括：大气降水综合入渗补给系数、灌溉入渗、水位变动带给水度系数。

八面乡属于高平原区，含水层主要为白土山组砂及砂砾石层，由于受到地形及径流条件影响，水位埋藏深度变化较大，一般大于 10 m，渗透系数变化较大，一般在 12.36 ~ 63.38 m/d 之间，平均 17 m/d 左右。论证区内采用的主要水文地质参数见表 3-2 所示。

表 3-1 通榆县水文地质参数分区表

| 分区代号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------|----|----|----|---|----|---|
| 渗透系数 (m/d) | 70 | 10 | 17 | 8 | 15 | 6 |

表 3-2 论证区水文地质参数表

| 序号 | 降水入渗系数 | 灌溉入渗系数 | 给水度 | 渗透系数 (m/d) |
|----|--------|--------|------|------------|
| 1 | 0.19 | 0.15 | 0.14 | 17 |

对于区域水资源量计算中，结合通榆县农田水文地质报告中相关参数进行综合考虑计算地下水资源量。

具体计算公式如下：

① 大气降水入渗补给系数 (α)

根据地下水动态资料按下式计算：

$$\alpha = \frac{\Delta H}{X}$$

式中： α — 大气降水入渗补给系数；

ΔH — 潜水水位年变幅 (m)；

X — 年降水量 (m)。

结合通榆县地下水管理站多年来对八面乡地下水动态监测数据可知，该乡潜水水位年变幅在 0.07 ~ 0.1 m 之间，参数选择越小，水源越有保证。

② 灌溉入渗补给系数是指某一时段田间灌溉入渗补给量与灌溉水量的比值，计算公式为：

$$\beta = \frac{h_r}{h_{\text{灌}}}$$

式中， β -灌溉入渗补给系数；

H_r -灌溉入渗补给量 (mm)；

$H_{\text{灌}}$ -灌溉水量(mm)。

③ 水位变动带给水度

$$\mu\Delta h = \varepsilon_0(1 - \bar{\Delta}/\Delta_0)^n$$

式中, ε_0 — Δt 时段内水面蒸发量, m;

$\bar{\Delta}$ — Δt 时段内地下水平均埋深, m;

Δ_0 — 地下水蒸发极限埋深, m;

Δh — 时段内地下水平均降幅, m;

n — 经验指数。

④ 含水介质渗透系数 (K)

含水层渗透系数可依据稳定流单井抽水试验资料, 根据裘布依公式求得。

$$K_1 = \frac{Q}{\pi(2H_0 - s)s} \ln \frac{R}{r}$$

$$K_2 = \frac{0.366Q}{Ms} \lg \frac{R}{r}$$

式中: K_1 、 K_2 —分别为潜水含水层和承压含水层渗透系数;

Q — 单井涌水量 (m^3/d);

M — 含水层厚度 (m);

S — 水位降深 (m);

R — 影响半径 (m);

r — 井半径 (m)。

(2) 地下水资源量计算

1) 地下水资源论证的原则及依据

本次地下水资源论证以系统理论为指导, 充分考虑以地貌单元为基础的八面乡各个水文地质单元既独立又相互联系、相互制约的原则, 地下水资源论证的依据是调查搜集的地质、水文地质勘察报告, 地下水动态监测资料以及现场调查资料。

2) 地下水资源量计算单元

地下水资源量计算单元与论证范围相同, 八面乡新建村面积为 50.71 km^2 。

3) 地下水资源量计算

论证区为平原区，平原区地下水资源量采用补给量法计算，计算各均衡计算区近期条件下各项补给量、排泄量以及地下水总补给量、地下水资源和地下水蓄变量，并进行水均衡分析；分析近 30 年地下水降雨入渗补给情况，采用近 30 年期间各项多年平均补给量之和为多年平均地下水总补给量，多年平均地下水总补给量减去多年平均井灌回归补给量，其差值即为多年平均地下水资源量。

为便于计算区域地下水可开采量，本次研究将按照行政区划计算新建村的地下水补给资源量，地下水补给资源量包括：大气降水入渗补给量、井灌回归补给量、侧向补给量。

① 大气降水入渗量

大气降水渗入到包气带中，并在重力的作用下，渗透补给地下水的水量，计算公式为：

$$Q_{pr}=0.1\cdot\alpha\cdot P\cdot F$$

式中， Q_{pr} ——大气降水入渗量，万 m^3/a ；

F ——面积， km^2 ；

α ——降水入渗补给系数；

P ——多年平均年降水量， mm 。

采用通榆县 1984 ~ 2017 年降水量资料，多年平均降水量为 390 mm ，降水入渗系数 0.19，计算出新建村大气降水入渗补给量为 375.76 万 m^3/a ，计算过程如表 3-3 所示。

表 3-3 大气降水入渗补给量计算成果表

| 计算单元 | 计算面积 (km^2) | α | 多年平均降水量 (mm) | 大气降水入渗补给量 (万 m^3) |
|------|--------------------|----------|---------------------|-------------------------|
| 新建村 | 50.71 | 0.19 | 390 | 375.76 |

② 地下水侧向补给量

区内地下水侧向补给量的公式为：

$$Q=K\cdot I\cdot B\cdot M\cdot T$$

式中， Q ——侧向补给量， $10^4 m^3/a$ ；

K ——补给边界含水层渗透系数， m/d ；

I ——地下水水力梯度；

B ——计算断面宽度， m ；

M ——天然情况下含水层厚度， m ；

T——地下水径流补给时间，d。

根据研究区水文地质条件和调查资料，结合前人工作经验：渗透系数值和含水层厚度按照吉林大学在通榆县开展研究的前期工作取值：水力坡度根据地下水等水位线图计算，由上述公式计算可得地下水侧向补给量为 22.28 万 m³/a，计算参数及结果见表 3-4 所示。

表 3-4 地下水侧向流入量计算成果表

| 计算单元 | K | I | B | M | T | Q |
|------|----|-------|-----|----|-----|-------|
| 新建村 | 17 | 0.003 | 798 | 15 | 365 | 22.28 |

八面乡新建村农业用水主要开采地下水进行灌溉，根据 2017 年统计数据，新建村有地下水开采井 86 眼，农业用水量为 88.494 万 m³。经计算可知，新建村地下水灌溉回归量为 13.27 万 m³。灌溉入渗补给量的计算过程如表 3-5 所示。

表 3-5 灌溉入渗补给量计算成果表

| 计算单元 | 灌溉水量（万 m ³ ） | β | 灌溉入渗补给量（万 m ³ ） |
|------|-------------------------|---------|----------------------------|
| 新建村 | 88.494 | 0.15 | 13.27 |

④ 地下水总补给量

地下水资源量（Q_{tr}）为多年平均地下水总补给量之和减去灌溉入渗补给量，由此可以计算得到新建村地下水总补给量为 384.77 万 m³，计算过程如表 3-6。

表 3-6 地下水补给量计算成果表

| 计算单元 | 计算面积（km ² ） | 降水入渗补给量（万 m ³ ） | 侧向补给量（万 m ³ ） | 灌溉入渗补给量（万 m ³ ） | 总补给量（万 m ³ /a） |
|------|------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 新建村 | 50.71 | 375.76 | 22.28 | 13.27 | 384.77 |

3.4 地下水可供水量分析

3.4.1 地下水可开采量计算

可开采量采用开采系数法计算，计算公式如下：

$$Q_{ap} = \rho \cdot Q_r$$

式中，Q_{ap}——地下水可开采量，万 m³/a； ρ ——开采系数；Q_r——计算区多年平均地下水补给量，万 m³/a。开采系数 ρ 确定原则：

（1）由于在浅层地下水总补量中，有一部分不可避免地要消耗于自然水平排泄和潜水蒸发，故开采系数一般 < 1；

（2）对开采条件良好（单井单位降深涌水量 > 20m³/h.m）的地区，选用 ρ 值为 0.85-0.95；

（3）对开采条件一般（单井单位降深涌水量 5-10m³/h.m）的地区， ρ 值的取

值范围为 0.75-0.85;

(4) 对开采条件较差 (单井单位降深涌水量 $< 2.5\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$) 的地区, ρ 值的取值范围为 0.60-0.70。

项目区取用的地下含水层为底部砂砾石含水层, 厚度不一, 受其第三系古地形的起伏所控制, 厚度不一, 一般厚度为 8-10m, 个别地段厚者超过 10m, 一般砂砾石质纯, 透水性良好; 含水层上覆厚层粘土, 下有上第三系泰康组泥岩隔水, 构成一区域性良好的含水层; 论证区单井出水量约为 $45\text{m}^3/\text{h}$, 开采条件较好, 根据开采系数 ρ 确定原则, 本次开采系数可取值为 0.80。经计算, 新建村的地下水可开采量为 309.296 万 m^3/a 。计算成果见表 3-7 所示。

表 3-7 地下水可开采量计算成果表

| 计算单元 | 计算面积 (km^2) | 总补给量 (万 m^3/a) | 开采系数 | 地下水可开采量 (万 m^3/a) |
|------|---------------------------|------------------------------------|------|---------------------------------------|
| 新建村 | 50.71 | 386.62 | 0.80 | 309.296 |

(2) 论证区用水量计算与预测

论证区内无工业用水量和牲畜用水量, 该区用水结构为生活用水量、农业用水量; 因生活用水全部取用第三系泰康组深层承压水, 不属于本次论证范围, 故不对生活用水量进行论证。

3.4.2 项目区各业用水量计算

拆旧区居民搬迁后无牲畜用水, 因此只需考虑农业用水量。根据实地调查得到新建村的农业用水量分别为 88.494 万 m^3/a , 如表 3-8 所示。

表 3-8 农业用水现状需水量计算表

| 计算单元 | 开采井数 | 用水量 (万 m^3/a) |
|------|------|--------------------------------|
| 新建村 | 86 | 88.494 |

3.4.3 项目区可供水量计算

现状年论证区的年用水量为 88.494 万 m^3/a , 本次项目需水量为 20.60 万 m^3/a , 该项目实施后, 地下水可开采量仍可结余 198.722 万 m^3/a 。地下水结余量计算过程见表 3-9 所示。

表 3-9 项目实施后地下水盈余量表 单位: 万 m^3

| 项目片区名称 | 地下水可开采量 | 地下水年开采量 | 本次项目需水量 | 项目实施后地下水 水盈余量 |
|--------|---------|---------|---------|------------------|
| 新建村 | 307.816 | 88.494 | 20.60 | 198.722 |

3.5 开采后的地下水水位预测

由于论证区内水文地质条件相似，选择新建村为典型地区，本次项目灌溉面积 195.6180hm²，开采含水层为第四系白土山组承压水，机电井形式为完整井。

利用解析法模拟在玉米田开采地下水后水位变化情况，利用干扰井群叠加原理，在设定取水流量和井数以后，模拟运行期，计算漏斗中心最大降深。具体计算公式如下：

$$S_i = \sum_{j=1}^n S_{ij} = \frac{Q}{4 \pi T} \sum_{j=1}^n \ln \frac{2.25 T t}{r_{ij}^2 \mu^*}$$

- 式中，Q—各井开采量，m³/d;
- T—计算区导水系数，m²/d;
- S_i—漏斗中心抽水井降深，m;
- r_{ij}—井 j 到井 i 的距离，m;
- t—抽水时间，d;
- μ*—计算区储水系数。

按照需水量开采，在每次灌水时间连续不停抽水 5 天的情况下，计算得到各区水位降落漏斗中心水位最大降深。

表 3-10 水位降落漏斗中心水位最大降深计算成果表

| μ | K/c | T/ m ² /d | M/m | Q/ m ³ /d | 降深/m |
|------|-----|----------------------|-----|----------------------|------|
| 0.14 | 17 | 255 | 15 | 900 | 0.46 |

从表中可以看出，理论上不考虑降水补给情况下，中心水位变化不大，对地下水水位影响较小。

4 地下水评价结论与建议

项目灌溉用水取用地下水，开采目的层为第四系白土山组砂砾石层孔隙水。该项目实施后，地下水新建农田灌溉机电井 28 眼。以多年平均地下水可开采量保证，项目片区地下水盈余量为 212.55 万 m^3/a ，地下水开发利用率为 31.28 %；因此，项目取水不会引起区域地下水超采，不会造成区域用水紧张，各片区尚有部分盈余水量，开采有保证；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。

另外，从水质方面考虑，利用地下水作为农田灌溉用水，其水质符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中水作、旱作、蔬菜各类作物灌溉标准，符合本项目对水质的要求；综上所述，取水水源的水量 and 水质均能够满足灌溉用水的需求，取水可靠。

项目运行过程中的生产用水主要用于玉米喷洒灌，无退水产生。

综上所述，项目对地下水环境的影响可接受。

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林省林昌环境技术服务有限公司

环评单位承担项目名称：

通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目环境影响报告表

评审考核人：顾 斌

职务、职称：高 工

所 在 单 位：中国科学院东北地理与农业生态研究所

评 审 日 期：____年____月____日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

| 考 核 内 容 | 满分 | 评分 |
|--|-----|----|
| 1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面 | 10 | |
| 2. 项目概况及工程分析是否清晰 | 40 | |
| 3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚 | 10 | |
| 4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行 | 30 | |
| 5. 其他评价内容是否全面准确 | 5 | |
| 6. 综合评价结论的可行性与规范性 | 5 | |
| 合 计 | 100 | 70 |
| 7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色 | +10 | |
| 8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、O ₃ 、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述： | | |

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；

2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；

3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林省林昌环境技术服务有限公司

环评单位承担项目名称：

通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目环境影响报告表

评审考核人：



职务、职称：

高工

所在单位：

吉林省环境监测中心站（原）

评审日期：

____年____月____日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价持证日常考核评分表

| 考 核 内 容 | 满分 | 评分 |
|---|-----|----|
| 1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面 | 10 | |
| 2. 项目概况及工程分析是否清晰 | 40 | |
| 3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚 | 10 | |
| 4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行 | 30 | |
| 5. 其他评价内容是否全面准确 | 5 | |
| 6. 综合评价结论的可行性与规范性 | 5 | |
| 合 计 | 100 | 70 |
| 7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色 | +10 | |
| <p>8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格：</p> <p>(1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）；</p> <p>(2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）；</p> <p>(3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH₃、H₂S、O₃、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的；</p> <p>(4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）；</p> <p>(5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）；</p> <p>(6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的；</p> <p>(7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。</p> <p>环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：</p> | | |

注：1. 环评文件编制质量加分，须得到与会多数专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 30 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀[100, 90]；良好[89, 80]；合格[79, 60]；不合格[59, 0]。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见

按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。

一、项目建设环境可行性意见

该工程为土地整治项目建设工程、工程符合国家产业政策。在严格执行“三同时”制度、认真落实各项污染防治措施及生态保护措施对环境的影响可以接受，从环境保护角度分析，该项目选址合理，建设可行。

二、对环境影响评价文件编制质量的总体评价

该报告表评价内容较全面，工程分析内容基本清楚，环境影响分析结论可信，提出的污染防治措施总体基本可行，评价结论可信，经必要的可作为建设项目环境保护的依据。

三、对环境影响评价文件修改和补充的建议

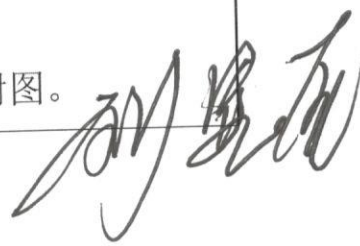
1、细化场地周围环境现状及环境敏感点调查。结合工程占地性质及场地环境现状调查，综合论证建设项目选址的合理性，补充工程占地主管部门意见（国土资源局、林草局），进一步分析项目盐碱地改为耕地与相关法规及规划的符合性，完善本工程土地整治与相关、政策法规的合规性判定；

2、细化施工期环境影响分析、明确临时施工营地的设置地点、内部设施及可能产生的环境影响分析和应采取的环保措施，复核施工期固体废物产生的种类、数量、性质及最终无害化处置措施；

3、细化 MT 改良剂、生物激发剂、活性有机物质的主要成分，明确是否环境可能产生的不利影响；

4、完善项目所在区域生态环境现状调查，完善施工期、运营期对生态环境影响分析内容；

5、复核环保投资、“三同时”验收等相关内容，完善附图。



环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林省林昌环境技术服务有限公司

环评单位承担项目名称：

通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目环境影响报告表

评审考核人：

王曉亦

职务、职称：

研究员

所 在 单 位：

长春市环境工程评估中心

评 审 日 期：

_____年____月____日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

| 考 核 内 容 | 满分 | 评分 |
|--|-----|----|
| 1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面 | 10 | |
| 2. 项目概况及工程分析是否清晰 | 40 | |
| 3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚 | 10 | |
| 4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行 | 30 | |
| 5. 其他评价内容是否全面准确 | 5 | |
| 6. 综合评价结论的可行性与规范性 | 5 | |
| 合 计 | 100 | 72 |
| 7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色 | +10 | |
| 8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、O ₃ 、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 | | |
| 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述： | | |

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见</p> <p>按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。</p> |
| <p>一、项目环境可行性</p> <p>本项目为通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目，其建设符合国家产业政策。在采取报告中提出的环境保护措施情况下，项目建设不会对区域环境质量产生较大影响，项目综合效益明显，所以，从环境保护和可持续发展的角度来看，本项目建设可行。</p> |
| <p>二、报告表编制质量</p> <p>该报告表编制依据比较充分，评价目的明确，评价重点突出，内容比较全面，工程概况与环境现状清楚，预测与评价结果比较可信，提出的污染防治措施可行，评价结论正确。同意通过技术审查。</p> |
| <p>三、修改补充建议</p> <p>1、结合白城市“三线一单”生态环境分区管控要求，充实“三线一单”符合性分析内容。</p> <p>2、核实项目占地性质，细化项目占地现状调查内容，充实规划符合性分析内容。</p> <p>3、明确本项目土壤改良工作年限，细化农沟、道路、输水管线工程建设内容，复核土石方平衡。</p> <p>4、细化施工期扬尘影响分析内容。</p> <p>5、结合农沟使用功能，核实是否有灌溉废水产生与排放。</p> <p>6、复核项目环境保护措施监督检查清单内容。</p> |
| |
| |
| |

通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目

环境影响评价报告表技术评估专家评审意见

2021 年 月 日，受白城市生态环境局通榆县分局所托，对通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目环境影响评价报告表进行技术评估，该报告表由吉林省林昌环境技术服务有限公司编制，建设单位为通榆县土地开发整治项目领导小组办公室。聘请 3 位省内有关环境科学、环境工程等专业的技术专家共同组成专家组（名单附后）。经认真讨论，形成专家评审意见如下：

一、建设项目基本情况

1、项目概况

项目名称：通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目

建设单位：通榆县土地开发整治项目领导小组办公室

建设性质：新建

建设地点及周边情况：项目区位于通榆县八面乡新建村张牧师屯。本项目区与最近居民距离为张牧师屯。盐碱地生态治理区土壤盐碱化严重，并且几乎无农作物可生长。项目周边无环境敏感点。

项目投资：总投资为 4330.06 万元。

2、建设内容

本项目项目区总面积 228.9877 公顷，对项目区 195.6180hm² 盐碱地进行土地平整和土壤改良，通过平整改良新增耕地面积 195.6180hm²。新建抗旱井 28 眼，日灌溉最大取水量 0.4578 万 m³，增加土壤湿度，改善作物生长条件。综合整治后最终新增高标准农田面积 195.6180hm²。

3、主要环境影响及拟采取的污染防治措施

（1）废气

本项目施工期主要污染物是扬尘、汽车尾气。施工运输过程中运输车辆加盖苫布等密封处理；装卸砂、石料时应堆放整齐，以减少受风面，并适当加湿，以

减少扬尘向大气中排放；在施工区干道上运行的车辆应限速行驶；利用洒水车向施工现场和场内道路洒水降尘；加强车辆及设备的维修和保养，以减轻尾气排放对环境空气质量的影响。路基及机井开挖、农沟工程在土地挖掘及平整等过程，将会产生扬尘污染，特别是在风力较大的天气，影响范围和程度都比较大。在环境敏感地段施工时，考虑到对下风向人群及植物的影响，应采取湿法作业，在大风天气应当停止施工。在采取一系列施工环保措施的情况下，能够有效降低对大气环境的影响，措施可行。

（2）废水

本项目施工期主要的废水为生活污水、施工废水。施工人员的生活污水，排入防渗旱厕内，定期清掏外运做农肥。施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水，废水经沉淀池沉淀后上清液全部回用于施工生产，泥浆干化后定期送至建筑垃圾填埋场进行处理。施工废水不排入外界地表水体，对地表水水质无影响。

（3）噪声

施工期中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。工程施工过程中，尽可能使用低噪声设备，并且经常对其进行保养和维护，使机械设备的噪声源声压级满足控制标准；高噪声设备尽量远离噪声敏感点布置；运输车辆在经过居民点时应减速行驶并禁止鸣笛，最大限度地降低噪声影响。营运期噪声主要为田间耕作机械和田间道路农用车产生的噪声，为非稳态声源，但由于项目区域较大，经距离衰减后，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，措施可行。

（4）固体废物

本项目施工阶段固体废弃物主要是施工过程开挖的土石方、钻井岩屑、钻井泥浆、施工人员的生活垃圾等。生活垃圾统一收集，定期清运至垃圾填埋场处理；本项挖方所产生的弃土都用于土地平整，不需要外借土方，不需要取土场；钻井岩屑回用于道路修筑，钻井泥浆（包含钻井废水进入防渗池）进行自然干化（干化要求在防渗池中进行），干化后的钻井泥浆送入通榆县建筑垃圾填埋场。本项目施工期固体废物经采取安全有效处理固废，对周边环境土壤、地表水和地下水不会产生影响，不会造成二次污染。

由此可见，本项目固体废物是按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行处理/处置的，符合国家固体废物处理/处置原则。

4、项目环境可行性

项目建设符合相关产业政策要求，符合通榆县发展规划要求，选址合理。项目投产后，促进当地经济的发展，具有较好的社会效益、经济效益和环境效益。通过环境影响分析及污染防治措施的论证，认为建设单位如能积极落实报告表中提出的各项治理措施，在实现各项污染物达标排放的前提下，从环保角度讲，该项目是可行的。

二、环境影响报告书质量技术评估意见

评估审查专家认为，该报告表符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告表通过技术评估审查。根据专家评议，该报告书质量为合格。

三、报告书修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告表的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告表进行必要修改。

具体修改意见如下：

1、结合白城市“三线一单”生态环境分区管控要求，充实“三线一单”符合性分析内容。

2、细化场地周围环境现状及环境敏感点调查。结合工程占地性质及场地环境现状调查，综合论证建设项目选址的合理性，补充工程占地主管部门意见（国土资源局、林草局）。

3、细化盐碱治理工程排水环节所产生的废水特征，分析涉及的污染物，并说明水质水量情况，分析排入农沟的合理性；细化永久占地及临时占地面积及类型；补充细化工程占地范围生态环境现状调查（土地利用现状及植被），结合工程行为充实生态环境影响分析，完善生态环境保护措施。

4、细化施工期环境影响分析、明确临时施工营地的设置地点、内部设施及可能产生的环境影响分析和应采取的环保措施；复核施工期固体废弃物产生的种类、数量、性质及最终无害化处置措施；说明钻井泥浆干化场、渣土堆放场位置

及具体的污染防治措施（如防雨、防渗、防渗等）。

5、进一步分析项目盐碱地改为耕地与相关法规及规划的相符合性（如吉林省主体功能区规划、区域环境保护规划等），完善土地整治活动的合规性判定。

6、复核环保投资、“三同时”验收等相关内容，完善附图

专家组长：



2021年8月5日

通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目

环境影响报告表(报批版)

复核意见

白城市生态环境局通榆县分局：

根据专家评审意见，环评单位吉林省林昌环境技术服务有限公司对《通榆县八面乡新建村张牧师屯土地整治项目环境影响报告表》进行了修改和完善，报告表(报批版)可上报贵局进行审批公示和批复。

复核人：



年 月 日