

内蒙古呼伦贝尔岭东 农畜林产品开发区 扎兰屯产业园

环境影响区域评估报告

委托单位：呼伦贝尔岭东工业开发区管理委员会

编制单位：内蒙古源通鸿盛环保科技有限公司

二〇二二年二月

目录

1 前言.....	- 1 -
1.1 编制背景.....	- 1 -
1.2 编制目的.....	- 1 -
1.3 评估范围.....	- 1 -
1.4 评估基准年.....	- 2 -
1.5 工作程序.....	- 2 -
2 编制依据.....	- 3 -
2.1 国家环保政策、法规.....	- 3 -
2.2 地方有关法律、法规.....	- 5 -
2.3 环境影响评价导则、规范、标准.....	- 6 -
2.4 其他文件.....	- 7 -
3 环境功能区划及环境标准.....	- 8 -
3.1 环境功能区划.....	- 8 -
3.1.1 主体功能区划.....	- 8 -
3.1.2 环境功能区划.....	- 8 -
3.1.3 生态环境区划.....	- 10 -
3.2 与城市总体规划符合性分析.....	- 14 -
3.3 环境质量标准.....	- 15 -
3.3.1 大气环境质量标准.....	- 15 -
3.3.2 地表水环境质量标准.....	- 16 -
3.3.3 地下水环境质量标准.....	- 17 -
3.3.4 声环境质量标准.....	- 18 -
3.3.5 土壤环境质量标准.....	- 18 -
3.4 污染物排放标准.....	- 20 -
3.5 其他排放标准.....	- 21 -
3.6 环境保护目标.....	- 21 -
4 区域规划概述.....	- 23 -
4.1 建设地点及规划范围.....	- 23 -
4.2 功能定位.....	- 23 -
4.3 开发建设现状.....	- 24 -
4.4 产业布局.....	- 24 -
4.5 园区建设现状.....	- 26 -
4.6 园区风险防控水平.....	- 29 -
4.6.1 园区应急水平及应急预案.....	- 29 -
4.6.2 事故应急防范措施.....	- 31 -
4.6.3 地表水环境安全应急防控方案.....	- 32 -
5 区域环境概况及环境现状调查.....	- 34 -
5.1 自然环境概况.....	- 34 -
5.1.1 地理位置.....	- 34 -
5.1.2 地形地貌.....	- 34 -
5.1.3 水文地质.....	- 35 -
5.1.4 自然资源.....	- 43 -

5.1.5	气候特点.....	- 43 -
5.1.6	动植物资源.....	- 44 -
5.1.7	社会经济概况.....	- 44 -
5.2	环境质量现状.....	- 45 -
5.2.1	大气环境质量现状.....	- 45 -
5.2.2	地下水环境质量现状.....	- 49 -
5.2.3	地表水环境质量现状.....	- 57 -
5.2.4	土壤环境质量现状.....	- 57 -
5.2.5	声环境质量现状.....	- 73 -
6	区域污染源调查.....	- 75 -
6.1	入驻园区企业情况.....	- 75 -
6.1.1	入园企业名单.....	- 75 -
6.1.2	入园企业与园区产业结构符合性分析.....	- 75 -
6.2	污染源排放情况.....	- 80 -
6.2.1	废水排放.....	- 80 -
6.2.2	废气排放.....	- 82 -
6.2.3	固废排放.....	- 84 -
7	评估结论.....	- 86 -
7.1	产业园概况.....	- 86 -
7.2	环境质量现状.....	- 86 -
7.2.1	大气环境质量现状.....	- 86 -
7.2.2	地下水环境质量现状.....	- 86 -
7.2.3	地表水环境质量现状.....	- 86 -
7.2.4	土壤环境质量现状.....	- 86 -
7.2.5	声环境质量现状.....	- 87 -

附：附图、附件

1 前言

1.1 编制背景

环境影响区域评估是生态环境领域深化“放管服”改革的重要平台，是深入贯彻落实党中央、国务院及自治区区委、区政府关于深化“放管服”改革、优化营商环境的重要举措，是扎实做好“六稳”工作、全面落实“六保”任务、加快推进工程建设项目审批制度改革的基础性工作。

根据《国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》（国办发〔2019〕11号）、《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区工程建设项目审批制度改革工作实施方案的通知》（内政字〔2019〕43号）和《内蒙古自治区人民政府办公厅关于印发自治区进一步深化工程建设项目审批制度改革实施方案的通知》（内政办发〔2020〕19号）要求，同时响应内蒙古自治区生态环境厅于2021年12月9日印发的关于印发《自治区环境影响区域评估实施方案》的通知（内环办〔2021〕265号），呼伦贝尔岭东工业开发区管理委员会委托内蒙古源通鸿盛环保科技有限公司开展内蒙古呼伦贝尔岭东农畜林产品开发区扎兰屯产业园环境影响区域评估工作。接受委托后，我公司对园区现场进行了踏勘，收集相关资料，并对园区周围环境进行了环境质量检测，根据调研、检测结果，参照《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 130—2019）、《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》、《规划环境影响评价技术导则产业园区》（HJ 131-2021）及各环境要素的环境影响评价技术导则规范相关内容，编制完成了送审版《内蒙古呼伦贝尔岭东农畜林产品开发区扎兰屯产业园环境影响区域评估报告》，现报送呼伦贝尔市生态环境主管部门审查，以为园区后续管理及入驻项目提供区域环境基础技术资料。

1.2 编制目的

开展区域环境现状评估，通过开展环境影响区域评估工作，共享环境影响区域评估成果，缩短建设项目环评文件编制时间，进一步提高审批效率，减轻企业负担，节约社会资源，加速建设项目落地。

1.3 评估范围

岭东工业开发区北到向民街、团结乡，东到沙里沟六组，南至尖山子三组、高台子五组，西至南苑小区和嵩天薯业西侧。

规划面积：3894.18 公顷。

1.4 评估基准年

评估基准年为 2021 年。

1.5 工作程序

1、编制工作方案

按照审批的规划区范围编制环境影响评估区域评估工作方案。

2、组织方案实施

依据生态环境部已发布的各类环境影响评价导则开展评估工作，编制评估报告，并对评估内容和结果负责。

3、成果审查备案

评估报告编制完成后，由园区管委会报送呼伦贝尔市生态环境部门审核，由生态环境部门组织专家进行评审，通过评审后，出具审核意见后报自治区生态环境厅备案。

4、共享环境影响区域评估成果

应采用合适的方式将备案后的评估报告公开，相关成果供入园区的建设单位免费共享使用。

2 编制依据

2.1 国家环保政策、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- (3) 《规划环境影响评价条例》（2009 年 10 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 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) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日）；
- (9) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (10) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2019 年 1 月 1 日）；
- (12) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2013 年 1 月 1 日）；
- (13) 《中华人民共和国节约能源法》（2016 年修正）；
- (14) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日第二次修正）；
- (15) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；
- (16) 《中华人民共和国自然保护区条例》中华人民共和国国务院令（第 167 号）；
- (17) 《基本农田保护条例》中华人民共和国国务院令（第 592 号 2011 年 3 月 5 日修订）；
- (18) 《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日）；
- (19) 《全国生态环境保护纲要》（2000 年 11 月 26 日）；
- (20) 《国务院关于印发全国生态环境保护纲要的通知》（国发[2000]38 号）；
- (21) 《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）；
- (22) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- (23) 《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评[2016]14 号）；
- (24) 《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》（工信部原

[2015]433 号)；

(25) 《国务院批转发展改革委等部门关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》(国发[2009]38 号)；

(26) 《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》(国发[2010]46 号)；

(27) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35 号)；

(28) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》(国发[2012]3 号)；

(29) 《关于加强节水工作的意见》(国经贸资源[2000]1015 号)；

(30) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年 1 月 1 日)；

(31) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第 4 号)；

(32) 《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南(试行)》(环境保护部 2017 年 12 月)；

(33) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发(2013)37 号)；

(34) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发(2015)17 号)；

(35) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发(2016)31 号)；

(36) 《“十四五”生态环境保护规划》；

(37) 《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》(环环评[2020]65 号)；

(38) 《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量的指导意见》(国办发[2010]33 号)；

(39) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》(环发[2015]178 号)；

(40) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环境保护部 2013 年第 31 号公告)；

(41) 《石化行业挥发性有机物综合整治方案》(环境保护部环发[2014]177 号)；

(42) 《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》(工信部原[2015]433 号)；

(43) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)；

(44) 《生态环境部关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》(环大气[2019]53 号)；

- (45) 《全国生态脆弱区保护规划纲要》（环发〔2008〕92号）；
- (46) 《内蒙古自治区人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》；
- (47) 《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》；
- (48) 内蒙古自治区发展和改革委员会《关于确保完成“十四五”能耗双控目标任务若干保障措施（征求意见稿）》；
- (49) 《地下水管理条件》（2021年12月1日发布）。

2.2 地方有关法律、法规

- (1) 《内蒙古自治区人民政府关于进一步淘汰落后产能推进经济结构调整的意见》（内政发〔2010〕36号）；
- (2) 《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》；
- (3) 《内蒙古自治区党委自治区人民政府关于加快推进生态文明建设的实施意见》（2015年11月23日）；
- (4) 《内蒙古自治区环境保护厅关于进一步加强工业园区环境保护工作的通知》（内环办〔2013〕23号）；
- (5) 《内蒙古自治区人民政府关于贯彻落实大气污染防治行动计划的意见》（内政发〔2013〕126号）；
- (6) 《内蒙古自治区人民政府关于水污染防治行动计划的实施意见》（内政发〔2015〕119号）；
- (7) 《内蒙古自治区人民政府关于自治区旗县级以上集中式饮用水源保护区划定方案的批复》（内政字〔2011〕145号）；
- (8) 内蒙古自治区人民政府办公厅关于印发《内蒙古自治区高盐水污染防治指导规范》的通知（内政办发〔2014〕38号）；
- (9) 《内蒙古自治区环境保护厅关于印发“自治区工业园区环境保护工作意见”的函》（内环函〔2016〕37号）；
- (10) 内蒙古自治区人民政府办公厅文件“关于印发自治区工业园区规划环评审查要点的通知”（内政办发〔2009〕48号）；
- (11) 《内蒙古自治区环境保护条例》；
- (12) 《内蒙古自治区建设项目环境保护管理办法实施细则》；
- (13) 《关于进一步加快全市工业转型升级和工业园区建设的指导意见》；

- (14) 《内蒙古自治区地下水保护和管理条例》（2022年1月1日）；
- (15) 《内蒙古自治区建设项目环境保护管理办法实施细则》；
- (16) 内蒙古自治区人民政府办公厅文件“关于印发自治区工业园区规划环评审查要点的通知”（内政办发〔2009〕48号）；
- (17) 《内蒙古自治区人民政府关于促进工业园区健康发展的指导意见》（内政发〔2015〕126号）；
- (18) 内蒙古自治区工业和信息化厅发展改革委应急管理厅 生态环境厅《关于印发内蒙古自治区进一步规范化工行业项目建设若干规定的通知》（内工信原工字〔2019〕269号）；
- (19) 内蒙古自治区工业和信息化厅 发展和改革委员会印发《关于提高部分行业建设项目准入条件规定的通知》（内工信原工字〔2019〕454号）。
- (20) 《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
- (21) 《呼伦贝尔市集中式饮用水水源保护条例》；
- (22) 《呼伦贝尔市污染防治攻坚战行动计划》；
- (23) 《呼伦贝尔市大气污染防治条例》；
- (24) 《呼伦贝尔市挥发性有机物综合整治工作方案》；
- (25) 《呼伦贝尔市重污染天气应急预案》；
- (26) 《呼伦贝尔市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
- (27) 《呼伦贝尔市工业园区（产业基地）总体规划》；
- (28) 《呼伦贝尔市城市总体规划（2012-2030）》；
- (29) 《扎兰屯城市总体规划（2012-2030 年）》；
- (30) 呼伦贝尔市发展和改革委员会《关于下达各旗市区 2021 年能耗总量和强度双控目标的通知》（呼发改环资字〔2021〕64号）；
- (31) 《呼伦贝尔市生态环境准入清单》。

2.3 环境影响评价导则、规范、标准

- (1) 《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）；
- (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》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《生态环境状况评价技术规范（试行）》（HJ/T192-2006）；
- (8) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (9) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (10) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (11) 《环境保护公众参与办法》（生态环境部令第4号）；
- (12) 《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 230-2019），生态环境部，2019年12月13日发布，2020年3月1日施行；
- (13) 《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》；
- (14) 《规划环境影响评价技术导则产业园区》（HJ 131-2021）；
- (16) 《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）；
- (17) 《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）；
- (18) 《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》，环境保护部公告[2017]81号；
- (19) 《国家生态工业示范园区标准》（HJ 274-2015）；
- (20) 《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》；
- (21) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告[2017]43号；
- (22) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (23) 《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ 338-2018）。

2.4 其他文件

- (1) 《关于呼伦贝尔市岭东工业园区工程环境影响报告书的审查意见》（呼环字[2007]60号）（附件1）；
- (2) 呼伦贝尔市人民政府《关于同意设立岭东工业开发区高台子产业基地的批复》（呼政字[2010]129号）（附件2）；
- (3) 《关于岭东工业开发区高台子产业基地区域规划环境影响报告书的审查意见》（呼环字〔2010〕416号）（附件3）；
- (4) 呼伦贝尔岭东工业开发区管理委员会提供的其他有关资料。

3 环境功能区划及环境标准

3.1 环境功能区划

3.1.1 主体功能区划

根据《内蒙古自治区主体功能区划》，全区重点开发区域分为国家级和自治区级两个层面，规划旗县市区 39 个，其中国家级 21 个，自治区级 18 个；规划其他重点开发的城镇 74 个，其中国家级 14 个，自治区级 60 个。国家级重点开发区域呼包鄂榆地区，包括呼包鄂地区 21 个旗县市区和 14 个其他重点开发的城镇。自治区级重点开发区域主要是指沿交通干线、沿主要河流的 18 个重点旗县市区和 60 个其他重点开发的城镇。

在《内蒙古自治区主体功能区规划》中，扎兰屯被确定为限制开发区域中的重点生态功能区。根据《内蒙古自治区人民政府关于自治区主体功能区规划的实施意见》（内政发〔2015〕18 号）精神，“为给予国家重点生态功能区旗县必要的工业化城镇化建设空间，在保证生态功能的前提下，《内蒙古自治区主体功能区规划》确定 77 个城镇作为点状开发的城镇，比照重点开发区域享受相关政策”。内蒙古呼伦贝尔岭东农畜林产品开发区扎兰屯产业园位于呼伦贝尔市东南部，该地区为点状开发城镇。具体见图 3.1-1。

3.1.2 环境功能区划

（1）地下水环境

根据《扎兰屯市河西新区集中式饮用水水源保护区划分方案》，扎兰屯市河西新区集中式饮用水源地划分为一级保护区：以水源井为圆心、半径 200 米的外切多边形区域（东侧至大堤），面积 0.6859km²；二级保护区：一级保护区边界向上游延伸 2000 米、下游延伸 200 米、上游河道两侧 500 米的多边形区域，面积 7.4021km²。

根据水源地分布情况，水源地保护区位于产业区西北侧，园区属于上游方向，距离产业园 7.363km。见图 3.1-2。

产业园选址不涉及水源地范围，地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

（2）地表水环境

1) 水功能区概况

根据内蒙古自治区 2018 年内蒙古自治区水功能区，扎兰屯市境内河流划分为

水功能一级区 24 个，水功能二级区 9 个，本次项目位于雅鲁河开发利用区河段，目标水质为Ⅲ级。

(2) 水功能区管理目标及达标情况

按照《内蒙古自治区水功能区管理办法》及《2019 年内蒙古自治区水功能区及入河排污口监测方案》要求，2019 年扎兰屯市列入国家重要江河湖泊水功能区水质监测考核名录数为 9 个，监测水功能区达标率考核目标值为 50%。2019 实际达标个数为 9 个，实际达标率 100%。符合 2019 年扎兰屯市水资源管理工作“三条红线”水功能区限制纳污要求。

(3) 水质变化情况

根据呼伦贝尔市水利局 2015-2019 年扎兰屯市水功能区监测资料，近年来水功能区水质变化情况不大。

园区涉及的河段划分情况见下表。

表 3.1-1 扎兰屯市产业园涉及河段水功能区成果表

一级水功能区名称	二级水功能区名称	水功能区类型	水资源四级区	水质目标	起始断面名称
雅鲁河扎兰屯市开发利用区	雅鲁河扎兰屯市开发利用区	雅鲁河扎兰屯市开发利用区	雅鲁河扎兰屯市开发利用区	Ⅲ	雅鲁河牙克石入扎兰屯交界处

根据上表，园区所在雅鲁河区段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。

(3) 大气环境

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区标准。

(4) 声环境

本项目所在园区划分的功能区为 2 类、3 类、4a 类声功能区，其中园区现状内、外居民区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，园区内涉及的主干路、次干路两次 25m 范围执行 4a 标准，其余均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

(5) 土壤环境区划

本项目园区内土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值；园区外敏感点土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)风险筛选值。

3.1.3 生态环境区划

(1) 全国生态功能区划

根据《全国生态功能区划》，扎兰屯所处地区为水源涵养生态功能区（1-01-03）（见附图 3.1-3），该区域主要生态问题是人类活动干扰强度大；生态系统结构单一，生态系统质量低，水源涵养功能衰退；森林资源过度开发、天然草原过度放牧等导致植被破坏、水土流失与土地沙化严重；湿地萎缩、面积减少；冰川后退，雪线上升。

该类型区的生态保护主要方向：

1) 对重要水源涵养区建立生态功能保护区，加强对水源涵养区的保护与管理，严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或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、道路建设等。

2) 继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、草地、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。

3) 控制水污染，减轻水污染负荷，禁止导致水体污染的产业发展，开展生态清洁小流域的建设。

4) 严格控制载畜量，实行以草定畜，在农牧交错区提倡农牧结合，发展生态产业，培育替代产业，减轻区内畜牧业对水源和生态系统的压力。

(2) 内蒙古自治区生态功能区划

根据《内蒙古自治区生态功能区划》，园区所处地区为大兴安岭东农田生态功能区。该区域属于水源涵养型地区（XXX-1-2），区域原来都是大兴安岭东麓森林、森林草原区，地形大部为缓坡丘陵及河流阶地。由于本区降水量、温度较高，再加上土壤为有机质含量较高的黑土和黑钙土，大部分草塘和河滩地被开垦为农田，形成了大兴安岭岭东农田区。

区域的原始森林经历史上的多次采伐，森林分布面积急剧减少，森林覆盖率降低，森林涵养水源、保持水土的能力已经大大减弱。

功能区生态环境敏感性表现在土壤侵蚀和生物多样性为极敏感。在提供生态系统产品和食物生产方面具有重要的生态服务功能。本区的水热条件与土壤条件都很好，是发展农业的理想地区。同时也是优良的畜牧业基地。

区域主要保护目标为保护区内森林和森林草原，保护其涵养水源和保持水土的功能；保护基本农田，实施基本农田建设；保护区内嫩江水系河流湿地。

区域对不适合于耕作的土地，要实施退耕还林还草工程，调整产业结构，发展农区畜牧业，积极推动农田防护林建设，建立基本农田保护区，实施农田保护性耕作或少耕法措施；限制对水资源不合理利用及大水漫灌的灌溉方式，鼓励发展节水灌溉农业，加强水土保持和基本农田的建设工作，建立生态监管制度，保护黑土地资源的持续利用。具体见图 3.1-4。

(3) 区域“三线一单”划分情况

根据 2021 年 10 月 31 日发布的《呼伦贝尔市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，全市共划定环境管控单元 253 个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。

(一) 优先保护单元。共 149 个，面积占比为 73.19%，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态环境功能不降低。

(二) 重点管控单元。共 93 个，面积占比为 5.11%，主要包括经济技术开发区和工业园区、城市建成区、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区域应以守住环境质量底线为前提，发展优势特色产业，培育产业链、产业集群，不断提升资源利用效率，严格落实污染物排放控制和环境风险防控要求，有效解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

(三) 一般管控单元。共 11 个，面积占比为 21.7%，包括优先保护单元、重点管控单元之外的区域。该区域主要落实生态环境保护基本要求。

呼伦贝尔市各旗市区环境管控单元分类统计见下表。

表3.1-2 呼伦贝尔市各旗市区环境管控单元分类统计表

区域	优先保护单元			重点管控单元			一般管控单元		
	数量	面积/km ²	面积占比/%	数量	面积/km ²	面积占比/%	数量	面积/km ²	面积占比/%
海拉尔区	2	111.00	8.48	9	480.08	36.70	1	716.92	54.82
满洲里市	5	200.47	43.12	10	264.53	56.88	0	0	0
牙克石市	23	21780.75	78.34	7	218.47	0.79	1	5803.78	20.87
扎兰屯市	15	10847.41	64.62	5	822.62	4.90	1	5114.97	30.48

额尔古纳市	12	21729.32	75.04	5	168.15	0.58	1	7060.53	24.38
根河市	14	17624.37	88.07	2	42.66	0.21	1	2342.97	11.72
阿荣旗	5	5977.78	53.98	4	1396.15	12.61	1	3699.07	33.42
莫力达瓦达斡尔族自治县	6	2667.83	25.76	3	29.22	0.28	1	7658.95	73.96
鄂伦春自治旗（含加格达奇区和松岭区）	19	42655.82	78.00	4	45.28	0.08	1	11985.9	21.92
鄂温克族自治县	15	13819.01	74.07	11	1585.81	8.50	1	3252.18	17.43
陈巴尔虎旗	11	11479.83	65.76	8	584.24	3.35	1	5393.93	30.90
新巴尔虎左旗	13	14925.12	74.23	10	3356.39	16.69	1	1825.49	9.08
新巴尔虎右旗	7	21135.40	85.09	8	3704.6	14.91	0	0	0
扎赉诺尔区	2	52.05	19.30	7	217.95	80.70	0	0	0
合计	149	185006.13	73.19	93	12916.18	5.11	11	54854.69	21.70

根据呼伦贝尔市环境管控单元图，本次环境影响区域属于重点管控单元，属于发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，该区域应以守住环境质量底线为前提，发展优势特色产业，培育产业链、产业集群，不断提升资源利用效率，严格落实污染物排放控制和环境风险防控要求，有效解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。见附图 3.1-5。

根据园区占地位置及周围敏感区分布，园区范围选址不涉及自然保护区、风景名胜保护区及水源保护区，目前建设范围不涉及基本农田，符合生态保护红线；根据呼伦贝尔市环境空气质量现状，扎兰屯属于达标区，其他空气污染因子均达标，地下水均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准的要求，根据例行监测结果，雅鲁河的扎兰屯断面地表水可以满足地表水III类标准的要求，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，园区内各企业经调查各项污染物均可达标排放，满足环境质量底线要求；园区内水资源、土地资源及相关能源利用等总体能耗符合呼伦贝尔市发展和改革委员会《关于下达各旗市区 2021 年能耗总量和强度双控目标的通知》（呼发改环资字[2021]64 号）要求，满足资源利用上线；结合呼伦贝尔市生态环境总体准入管控要求，核对情况见下表。

表 3.1-3 园区项目建设与呼伦贝尔市生态环境总体准入管控要求核对表

管控类别	管控要求	园区情况	是否符合
------	------	------	------

<p>空间布局约束</p>	<p>1. 新上重化工项目必须入园,对布局在园区外的现有重化工企业,严禁在原址审批新增产能项目。除国家规划布局和自治区延链补链的现代煤化工项目外,“十四五”期间原则上不再审批新的现代煤化工项目。严禁水泥等行业新增产能,对确有必要新建的项目实行等量或减量转换。</p> <p>2. 各旗市区城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨及以下燃煤锅炉,其他区域原则上不再新建每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉。</p> <p>3. 严格落实国家自然保护区内全面禁牧要求,推动呼伦湖自然保护区核心区牧民转产。针对克鲁伦河中下游、乌尔逊河中下游、呼伦湖东岸等区域,采用封禁恢复、补播改良、工程治理及风滚草拦截资源化利用等修复手段,有效遏制草原荒漠化扩展和生物多样性丧失,减轻干草入水风险。</p>	<p>1、本次评估范围为工业园区,未规划新的水泥产能,园区内企业不涉及煤化工行业;2、产业园除园区内的大兴安岭浆纸公司、淳江油脂公司、百业成酒精公司等老工业企业在园区成立之前均已建成,均有自备动力车间,现共有2台75吨锅炉、4台35吨锅炉和1台20吨锅炉,可以自行供热,其余中小企业依托扎兰屯市城市集中供热系统进行供热,要求新入区企业不得自建锅炉3、园区范围不涉及禁牧等相关内容。</p>	<p>符合</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>1. 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p> <p>2. 新建城镇污水处理设施应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A排放标准。严格城市建成区内排污单位污水排放管理和污水处理设施运营监控,做到应收尽收、达标排放。</p> <p>3. 严格执行《内蒙古自治区绿色矿山建设方案》《呼伦贝尔市绿色矿山建设实施方案》,新建矿山全部达到绿色矿山建设标准;生产矿山应加快改造升级,限期达到绿色矿山建设标准。</p>	<p>1、园区范围暂时不涉及新建“两高”项目;2、园区内排水目前进入扎兰屯市污水处理厂,该污水处理厂,该处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级A标准;3、园区范围不涉及矿山建设。</p>	<p>符合</p>

环境 风险 防控	<p>1. 强化政府、园区、企业环境风险防控，构建区域环境风险联防联控机制，提高突发环境事件应急处置能力。</p> <p>2. 松花江流域干流沿岸严格控制石油加工、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、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p> <p>3. 加强采矿引起的滑坡、塌陷等次生地质灾害的防范和治理，及时回填废弃巷道和采空区，要充分利用采矿疏干排出的地下水，最大限度的维持矿区生态平衡。</p>	<p>1、园区范围有完整的风险防控体系，有应对突发环境事件的应急处置能力；2、园区范围涉及的河流为雅鲁河，属于嫩江支流，不属于松花江流域干流范围；3、园区范围不涉及采矿、选矿企业。</p>	符合
资源 利用 效率	<p>1. 优化呼伦湖水资源调度运行管理，加强湖水流通，同时适当控制入湖污染负荷，开展呼伦湖生态补水调度控制、水资源优化配置、新开河泄水闸等工程，以维持湖体水量稳定及湿地生态系统恢复。</p> <p>2. 严格执行取用水总量控制制度，推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。强化水资源论证管理，优化水源配置，鼓励优先配置利用中水、疏干水等非常规水源。</p> <p>3. 新建高耗能项目，在满足本地区能耗双控的前提下，能源利用效率须达到国家先进标准。</p>	<p>1、园区范围不涉及呼伦湖范围；2、园区范围严格执行取用水总量控制制度，下一步用水拟采用引入雨水收集回用及再生水回用作为城市辅助用水减少新水用量；3、园区范围暂时不涉及新建“两高”项目。</p>	符合

根据上表分析，项目建设符合呼伦贝尔市生态环境总体准入管控要求。

综上，园区范围建设符合《呼伦贝尔市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》。

3.2 与城市总体规划符合性分析

● 城市规划范围

城市规划区范围包括扎兰屯市区，秀水自然风景区，扬旗山水库水源保护地，规划新机场控制区，自治区级岭东工业园区及其备用发展用地，卧牛河镇的五星村、红旗村、长发村、第一生产连队、大坝村、富裕村、卧牛河村及第六生产连队，成吉思汗镇的五一村、石桥村、马家村、奋斗村、东德胜村、古里金村、朝阳岗村。总面积约 867.31Km²。

本次产业园范围包含在城市规划范围内，符合城市总体规划范围。

● 产业发展目标

发挥比较优势，突出区域特色，以旅游休闲、商贸物流、职教培训等特色服务业为引领，以农畜林产品加工、生物科技、机械制造、新兴产业等绿色生态工业为转型关键，以粮食种植、有机种植、高效畜牧、林下经济等现代农牧业为基础，构

建具有竞争力、多元综合性产业体系，打造蒙东地区绿色农牧产业化示范基地、岭东地区综合服务中心和绿色制造业基地。……巩固以农畜林产品加工、食品饮料、医药为主导的特色产业集群，加快引进传统能源、新型建材、机械装备等区域对接型工业，积极培育生物、新材料、新能源、节能环保等新兴工业，努力推进工业向精深加工、链条终端及高附加值方向发展和转型，加速新型工业化进程。

根据城市总体规划的工业发展方向，产业园发展方向重点为农副产品加工业、商贸物流及能源化工，辅助产业为新型建材、食品研发、电子商务及其他可发展产业，主体方向与城市总体规划发展方向相同，因此，从产业发展角度来说，符合城市总体规划发展要求。

● 产业空间布局

规划形成“一心、四极、五片、多点”的市域产业布局总体结构。

其中“一心”指中心城区绿色制造业与现代服务业中心。以自治区级岭东工业园区产业基地为龙头，重点发展以现代工业（绿色食品、生物科技、机械制造）和新兴产业（新能源、节能环保）为主导的绿色制造业；以中心城区为核心引领的，提升发展旅游服务、商贸物流、仓储物流等特色服务业，加快培育会展贸易、金融保险、职教培训、商务办公等的现代服务业中心。

本次区域环境现状评估的产业区即为自治区级岭东工业园区产业基地，符合城市总体规划的空间布局要求。

综上，内蒙古呼伦贝尔岭东农畜林产品开发区扎兰屯产业园与城市总规定位相符合。

3.3 环境质量标准

3.3.1 大气环境质量标准

园区所在区域为环境空气二类区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值要求、《河北省地方标准 环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577—2012）非甲烷总烃浓度限值。具体标准见表3.3-1。

表3.3-1 环境空气质量评价标准

污染物名称	取值时间	浓度限值		单位	标准
		一级标准	二级标准		

污染物名称	取值时间	浓度限值		单位	标准
		一级标准	二级标准		
SO ₂	年平均	20	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)，二级 标准
	24小时平均	50	150		
	1小时平均	150	500		
PM ₁₀	年平均	40	70		
	24小时平均	50	150		
PM _{2.5}	年平均	15	35		
	24小时平均	35	75		
NO ₂	年平均	40	40		
	24小时平均	80	80		
	1小时平均	200	200		
O ₃	日最大8小时平均	100	160		
	1小时平均	160	200		
TSP	年平均	80	200		
	24小时平均	120	300		
CO	24小时平均	4	4	mg/m ³	
	1小时平均	10	10		
NH ₃	1小时平均	/	200		
H ₂ S	一小时平均	/	10		
非甲烷总烃	一小时平均	1.0	2.0	mg/m ³	《河北省地方标准 环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577—2012)

3.3.2 地表水环境质量标准

地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，雅鲁河执行III类水体标准要求，标准值见表 3.3-2。

表 3.3-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/L)

检测项目	标准限值
	III类
水温(℃)	/
pH	6~9
溶解氧 ≥	5
高锰酸盐指数 ≤	6
悬浮物 ≤	/
化学需氧量 ≤	20
五日生化需氧量 ≤	4
氨氮 ≤	1.0
总磷 ≤	0.2

总氮≤	1.0
铜≤	1.0
锌≤	1.0
砷≤	0.05
汞≤	0.0001
镉≤	0.005
铬（六价）≤	0.05
铅≤	0.05
氰化物≤	0.2
挥发酚≤	0.005
石油类≤	0.05
阴离子表面活性剂≤	0.2
硫化物≤	0.2
粪大肠菌群（个/L）≤	10000

3.3.3 地下水环境质量标准

地下水质量评价执行国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，主要内容见表 3.3-3。

表 3.3-3 地下水质量标准（III类标准）

序号	项 目	单 位	标准值
1	pH 值	无量纲	6.5~8.5
2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/l	≤450
3	溶解性总固体	mg/l	≤1000
4	硫酸盐	mg/l	≤250
5	硝酸盐（以 N 计）	mg/l	≤20
6	氨氮（以 N 计）	mg/l	≤0.5
7	氟化物	mg/l	≤1.0
8	氯化物	mg/l	≤250
9	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/l	≤1.0
10	耗氧量（COD _{Mn} ，以 O ₂ 计）	mg/l	≤3.0
11	铅	mg/l	≤0.01
12	砷	mg/l	≤0.01
13	汞	mg/l	≤0.001
14	挥发酚	mg/l	≤0.002
15	铁	mg/l	≤0.3
16	锰	mg/l	≤0.1
17	铜	mg/l	≤1.0
18	锌	mg/l	≤1.0
19	六价铬	mg/l	≤0.05
20	镉	mg/l	≤0.005
21	镍	mg/l	≤0.02

序号	项 目	单 位	标准值
22	氰化物	mg/l	≤0.05
23	总大肠菌群	个/L	≤3.0
24	菌落总数	CPU/mL	≤100

3.3.4 声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)，执行 2 类、3 类、4a 类标准，其标准限值列于表 3.3-4。

表 3.3-4 声环境质量标准

类 别	噪声标准	昼间	夜间
居民住宅、学校、机关、科研单位、住宅	1 类	55	45
居住、商业、工业混杂区	2 类	60	50
工业生产、仓储物流	3 类	65	55
道路交通干线两侧区域	4a 类	70	55

3.3.5 土壤环境质量标准

建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类用地筛选值，周边农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》，具体见表 3.3-5、3.3-6。

表 3.3-5 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准

序号	污染物项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	20 ^①	60 ^①
2	镉	20	65
3	铬（六价）	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1,1-二氯乙烷	3	9
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	12	66

序号	污染物项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1,2-二氯丙烷	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8
23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4
27	氯苯	68	270
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20
30	乙苯	7.2	28
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570
34	邻二甲苯	222	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	34	76
36	苯胺	92	260
37	2-氯酚	250	2256
38	苯并[a]蒽	5.5	15
39	苯并[a]芘	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	55	151
42	蒽	490	1293
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15
45	萘	25	70

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

表 3.3-6 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准 单位：mg/kg

污染物项目	风险筛选值			
	pH≤5.5	5.5< pH≤6.5	6.5< pH≤7.5	pH >7.5

镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.30	0.3	0.6
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	旱地	150	150	200	250
铜	果园	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
镍		60	70	100	190
锌		200	200	250	300
全氟			—	—	—
风险筛选值	六六六总量	0.10			
	滴滴涕总量	0.10			
	苯并芘	0.55			

3.4 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放执行标准

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），执行新污染源二级标准；

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），执行二级新扩改标准；

《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；

《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），执行新污染源二级标准；

《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223—2011）；

《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）；

《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）；

《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）；

《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）；

《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

(2) 废水排放执行标准

《污水综合排放标准》（GB8978-1996），执行三级标准；

《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）；

《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）；

《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）；

- 《酵母工业水污染物排放标准》（GB25462-2010）；
- 《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）；
- 《制糖工业水污染物排放标准》（GB21909-2008）；
- 《味精工业污染物排放标准》（GB19431-2004）；
- 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB-T18920-2020）；
- 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准。

（3）噪声标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），工业用地执行 3 类标准，道路交通干线道路两侧 25m 区域内执行 4a 类标准，行政办公区执行 2 类标准；

《社会生活环境噪声排放标准》（GB23377-2008）；

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（4）固废处置执行标准

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

3.5 其他排放标准

- （1）《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）；
- （2）《制定地方水污染物排放标准的技术原则与方法》（GB3839-83）；
- （3）《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T 15190-94）。

3.6 环境保护目标

根据园区建设地点，结合现场踏勘情况，园区范围不涉及自然保护区、风景名胜區及饮用水水源保护区等保护区范围，具体位置及距离见表 3.6-1。

表 3.6-1 园区建设与相关自然保护区、风景名胜区等敏感区的位置距离关系

保护区名称	保护功能	与产业园位置关系
柴河景区	大兴安岭南段典型的森林生态景观	西南 175km
金界壕景点	国家级重点文物保护单位	西南 41.8km
秀水景区	风景名胜区	北侧 8km
阿荣旗集中饮用水水源保护区范围	集中饮用水	根据水源地分布情况，水源地保护区位于产业区西北侧，园区属于上游方向，距离产业园 7.363km
基本农田	耕地	产业园及周边不涉及基本农田范围

保护区范围其他保护目标情况见表 3.6-2，见图 3.6-1。

表 3.6-2 园区环境要素保护目标

保护内容	名称	保护对象	相对园区方位	相对园区距离/km	环境功能区
环境空气	高台子村	居民	园区内	/	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准
	沙里沟四队	居民	E	1.569	
	大尖山五组	居民	SE	1.12	
	大尖山三组	居民	SE	0.05	
	高台子五一镇	居民	园区内	/	
	扎兰屯市	居民	NW	0.75	
	务大哈气	居民	SW	2.89	
地下水环境	评价范围内潜水				《地下水质量标准》GB/T 14848-2017) III类
土壤环境	园区内区域土壤、项目厂址外 1km 范围内居民区				《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值
	项目厂址外 1km 范围内基本农田保护区、耕地				《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 筛选值(其他)
声环境	园区厂界范围				厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、3类、4a类标准
	高台子村	居民	园区内	/	环境敏感目标噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准
	大尖山三组	居民	SE	0.05	
	高台子五一镇	居民	园区内	/	
生态环境	高新基地规划用地范围及其周边				一般区域

4 区域规划概述

内蒙古呼伦贝尔岭东农畜林产品开发区（扎兰屯产业园）位于扎兰屯市中心城区南侧，创建之初名为岭东工业园区，原面积 12.7 平方公里，是呼伦贝尔市政府于 2002 年 9 月批建的 16 个工业开发区之一，筹委会于 2002 年 6 月 22 日挂牌成立。

2003 年 7 月 10 日经自治区人民政府批准，晋升为自治区级开发区，并正式更名为呼伦贝尔岭东工业开发区。

2003 年、2009 年和 2011 年先后被认定批准为内蒙古自治区高新技术特色工业产业化基地、第二批全国农产品加工创业基地和第一批国家农业产业化示范基地。

2011 年，率先进入自治区“双百亿工程”百亿园区行列；2012 年，被确定为自治区东部盟市重点工业开发区。

2018 年，呼伦贝尔岭东工业开发区管理委员会委托哈尔滨工业大学城市规划设计研究院重新编制了《呼伦贝尔岭东工业开发区总体规划（2019-2035 年）》。呼伦贝尔岭东工业开发区规划范围为北到向民街、团结乡，东到沙里沟六组，南至尖山子三组、高台子五组，西至南苑小区和嵩天薯业西侧。规划面积：3894.18 公顷。《总体规划》期限为 2019—2035 年，其中建设规划期限为 2019 年至 2035 年。

4.1 建设地点及规划范围

本次规划的内蒙古呼伦贝尔岭东农畜林产品开发区（扎兰屯产业园）（以下简称园区），位于扎兰屯市区的南侧，紧邻扎兰屯市区，为滨州铁路(哈尔滨——满洲里)和 G5511 阿海省际大通道(阿荣旗——北海)交汇地带。

规划范围为：岭东工业开发区北到向民街、团结乡，东到沙里沟六组，南至尖山子三组、高台子五组，西至南苑小区和嵩天薯业西侧。规划面积：3894.18 公顷。

具体位置见图 4.1-1。

4.2 功能定位

充分发挥扎兰屯市作为呼伦贝尔市副中心城市、岭东区域性中心城市、“哈大齐呼”经济协作区重要的节点城市优势，充分利用扎兰屯市及周边地区的农副林产品、煤炭等资源条件，以打造产业组织与发展平台为基础，以培育、发展和引进农副林产品加工业、能源化工产业和商贸物流业等产业链为核心，为企业搭建挺进蒙东、走向世界的舞台，充分发挥比较优势，呼伦贝尔岭东工业开发区是经过内蒙古

自治区批准的省级开发区，努力建成“产业集聚、土地经营集约，基础设施完善、生态环境优美，商务信息畅通、投资服务优质”的内蒙古自治区产业集聚发展示范区、蒙东地区重要的资源性产品加工集散基地、扎兰屯市经济发展核心区和新经济增长极。

4.3 开发建设现状

岭东工业开发区已完成开发建设面积 9 平方公里，其中工业用地面积达 7.2 平方公里；培育和引驻规模以上工业企业 48 家，招商引资额实现 655 亿元、完成投资额 110 亿元，建成投产工业项目 70 余个，安置就业已达万人；实施配套基础设施项目 30 余个，累计完成投资 8.5 亿元，建成区域基本实现“七通一平”。

2010 年随着阜丰公司 20 万吨氨基酸及其衍生制品项目落地，经呼伦贝尔市人民政府在开发区规划的 B 区、C 区批准设立了高台子产业基地。产业园抢抓自治区“七网”共建、“七业”同兴的发展机遇，围绕呼伦贝尔市“两区三地一家园”的发展定位，遵循“绿色、低碳、循环、可持续”的发展理念，加快推进整合扩区、转型升级工作，截止 2021 年，入驻企业达到 27 家。

4.4 产业布局

主导产业：首先，主导产业为农副产品加工业、农业生资产业；其次是为这些产业提供服务和支持的商贸物流产业，再次是具有一定能源基础的能源化工业。

辅助产业：发展对于开发区规划建设环境具有重要引导、支撑作用的辅助产业，如食品产业的研发，电子商务的培育，是需要加大产业的培育和引进力度的产业。

产业布局：在岭东工业开发区布局发展的增量产业包括：农畜产品加工产业、商贸物流产业、绿色食品产业、能源化工产业等。岭东工业开发区增量产业空间布局要根据产业集聚发展的难易程度进行布局，将近期可能发展的增量产业布局在岭东工业开发区靠近城区的位置，以现状产业基础良好的产业为主，将远期发展的增量产业布局在岭东工业开发区近期不具备开发建设的区域。实现增量产业在空间布局上与可发展性相结合。

园区内现有入驻企业名单见表 4.4-1。

表 4.4-1 产业园现有企业名单

序号	企业名称	运行情况	主要产品与规模
1	呼伦贝尔东北阜丰生物科技有限公司	运行	谷氨酸（60 万吨/年、苏氨酸（15 万吨/年）有机无机复混肥（60 万吨/年、饲料（50 万吨/年）、结晶葡萄糖（12 万

			吨/年)
2	内蒙古大兴安岭浆纸有限责任公司	运行	精制牛皮纸、精制纸袋纸、复合原纸、防锈纸、高强模板纸、胶带原纸等(9.5万吨/年)
3	内蒙古百业成酒精制造有限责任公司	运行	玉米酒精(15万吨/年)
4	扎兰屯市同德木业有限公司	运行	电工层压板(3600吨/年)
5	呼伦贝尔市淳江油脂有限责任公司	运行	大豆油(0.4万吨/年)、豆粕(2.3万吨/年)
6	内蒙古翔丰化工有限公司	运行	液氨生产
7	呼伦贝尔市冰海肉业有限公司	运行	牛、羊禽类屠宰及主副产品分割
8	扎兰屯市冰鑫冷链物流有限责任公司	运行	牛羊屠宰及副产品;加工、销售;冷藏;冷链仓储配送;果蔬储存加工、销售;
9	扎兰屯市联翔饲料有限责任公司	运行	饲料加工
10	内蒙古百盛包装制品有限公司	运行	纸箱包装制作及彩色印刷、生产、销售,纸箱用纸(半成品)生产及销售;烧纸生产及销售)
11	扎兰屯市贝伦节能环保新型材料有限责任公司	停产	EPS模块、塑料管材生产、销售
12	内蒙古金牧农业发展有限公司	停产	农副产品、饲料加工销售
13	呼伦贝尔扎兰屯市一诺化肥有限公司	停产	有机肥加工销售
14	扎兰屯市天鼎食品有限责任公司	运行	生猪牛羊屠宰、分割
15	呼伦贝尔双农牧业发展有限公司	运行	饲料生产、销售;粮食收购、烘干、销售;农作物、秸秆及饲草收购、加工、销售;场地、库房及机械设备租赁
16	呼伦贝尔岭东能源建设发展有限责任公司	运行	电力供应
17	扎兰屯市振兴中小企业服务有限责任公司	运行	/
18	扎兰屯市四通物流有限公司	运行	农副食品物流
19	扎兰屯市岭东物流有限责任公司	运行	农副食品物流
20	扎兰屯市旺通物流有限责任公司	运行	农副食品物流
21	扎兰屯市腾达粮贸有限责任公司	运行	农副食品物流
22	中国华粮物流集团扎兰屯市粮食储备库有限公司	运行	粮食仓储
23	呼伦贝尔市瀛海粮食物流有限公司	运行	农副食品物流

24	内蒙古沃丰农业发展有限公司	运行	农副食品物流
25	中央储备粮呼伦贝尔直属库有限公司	运行	粮食仓储
26	扎兰屯市地方粮食储备库有限公司	停业	粮食仓储
27	扎兰屯市兴盛粮贸有限责任公司	运行	粮食仓储

4.5 园区建设现状

1、土地利用情况

(1) 居住用地 (R)

开发区现状的居住用地主要位于 A 区，用地面积为 172.72hm²，主要为三类居住用地以及部分二类居住用地，占开发区现状建设总用地的比例为 19.07%。居住用地与工业用地、物流仓储用地混合分布，不仅影响了居住环境的品质，同时也不利于产业的集中发展。同时在其他区内还括其他农村居民点，主要位于开发区内地势平缓的地带。随着城市化进程的不断推进，开发区入驻企业不断增多，现在许多大型企业为了安置就业职工，在开发区内零散的新建了许多职工宿舍，但缺乏整体的布局考虑，没有形成一定的规模，对于相关的居住配套设施也十分的不完善。

(2) 公共管理与公共服务设施用地 (A)

现状公共管理与公共服务设施主要位于工业开发区北片区，用地面积为 12.60 公顷，占开发区现状建设总用地的比例为 1.39%。其中，行政办公用地占地面积 2.40 公顷，占建设总用地比例为 0.27%，教育科研用地占地面积 5.83 公顷，占建设总用地比例为 0.64%，医疗卫生用地占地面积 2.20 公顷，占建设总用地比例为 0.24%；此外，在工业开发区 B 区的东北侧，零星分布着大量的日军岩体，作为文物古迹进行保护，占地面积 2.17 公顷，占建设总用地比例为 0.24%。

现状公共管理与公共服务设施缺乏且不成系统，只有少量行政办公、教育科研、医疗卫生等设施，缺乏居民日常文化休闲、体育运动等设施。设施用地布局不均匀，集中在工业开发区的北片区，其他区域没有设置，不能满足企业员工和居民的公共服务需求。各项公共设施功能落后，维护与管理不善，已不能满足人民群众日益增长的物质文化需求，远远不能满足工业开发区未来发展对公共管理与公共服务的需求，公共管理与公共服务设施的种类及布局亟需完善升级。

(3) 商业服务业设施用地 (B)

现状商业服务业设施主要位于工业开发区 A 区，用地面积为 31.00 公顷，占开发区现状建设总用地的比例为 3.43%。其中，商业用地占地面积 7.60 公顷，占建设

总用地比例为 0.84%，商务用地占地面积 15.84 公顷，占建设总用地比例为 1.75%，公用设施营业网点用地占地面积 3.08 公顷，占建设总用地比例为 0.34%，其他服务设施用地占地面积 4.48 公顷，占建设总用地面积比例为 0.50%。

现状商业服务业设施以交易市场和供销社等为主，现有商业用地和商务用地规模与分布远远不能够满足开发区各企业的使用需求，亟需完善商业服务业各项设施。

(4) 工业用地 (M) 北区北部紧邻扎兰屯市区，与市区联系紧密，以小型的农畜林产品加工企业为主，并包括多种不同行业的工业企业，如饮料制造业和造纸及纸制品业等；南区以阜丰生物科技有限责任公司、宏裕科技有限公司等大企业为龙头，带动周边产业链上的中小企业发展。

现状工业用地占地 455.8hm²，占开发区现状建设用地的 50.33%。

部分现状工业用地布局过于分散、零乱，不成规模，很多二类工业用地、三类工业用地与居住用地混杂，对居住环境造成严重干扰。并且各生产单位间彼此远离，不利于基础设施的集中建设和共享，也不利于企业间在未来发展中形成更有整体优势的产业链。同时产业链带动作用没有很好地发挥出来，对于中小企业的带动仍然处于初级阶段。

(5) 物流仓储用地 (W)

开发区现状的物流用地主要分为两个集中区域，一部分是北区沿滨州铁路西以粮食仓储为主的粮库，如二粮库、地方粮食储备库等；以及一货运存储为主的物流公司，如四通物流、恒远物流等。另一部分集中在 G5511 两侧的地块，也以粮库为主，主要有康伯粮食物流、瀛海粮食物流等，均为货运量千吨以上的物流企业。

现状物流仓储用地面积为 113.82hm²，占城市建设用地 12.57%。

现有的仓储物流用地结构难以适应新的城市规划布局及对外交通格局。现状北区的仓储物流用地所占地块，土地价值和产业附加值不匹配；G5511 升级改造后，沿线路两侧封闭，对两侧物流仓储的对外运输造成影响。

2、现状基础设施建设情况

本次规划园区目前已经完成的基础设施建设内容很少，需规划新建。

(1) 道路设施

开发区与主城区联系的道路有两条，一条是纵穿市区、连接 G5511 高速出口的中央南路，另一条是布特哈南路。产业园区对外交通主要通过 G5511（原省际大通道）、G111、S302 对外联系。

①G5511 集阿高速：开发区通过中央南路与集阿高速出口连接，通往阿荣旗和乌兰浩特。

②G111 国道：开发区通过中央南路和布特哈南路与 G111 国道相连，向西通往阿荣旗。

③S302：向北通过中央北路和新桥西街与 S302 相连，通往博克图镇；向南通过中央南路和开创大街与 S302 相连，通往成吉思汗镇。

（2）电力工程

开发区内现状有多条电力线路，主要是 220kV、110kV 和 66kV 跨区域输电线路，开发区内供电线路以现有企业的用电为主，布线凌乱交错，不利于开发区远期开发建设。

（3）供水工程

园区管委会与黑龙江省大庆市丰富建安工程有限公司签署了供水协议，由黑龙江省大庆市丰富建安工程有限公司建设供水工程，工程位于扎兰屯市雅鲁河大桥下游 2 公里处，沿河堤至规划区，供水总长度 15 公里，目前已接通使用。

（4）排水工程

目前，岭东工业园区高台子产业基地一家排污企业阜丰公司有自建污水处理厂，设计规模为 8500 吨/日，所产生污水经预处理达标后再通过管网进入污水处理厂。扎兰屯污水厂日处理能力 4 万吨，目前接收城市生活废水量 12000 吨/天，剩余接收污水能力 28000 吨/天；目前产业区现有 12129.69 吨/天污水经厂内预处理后经污水管网排至扎兰屯污水处理厂处理，处理能力能够满足目前的排放需求。

（5）电力工程

目前园区实际供电来源为呼伦贝尔供电公司高台 110KV 变电站、国网团结 220KV 变电站。

（6）电信工程

规划区内现状电信线路都为架空敷设，多数为服务开发区内现有建设用地使用，布线杂乱交错。没有电信机房设施。

（7）热力工程

集中供热设施情况。一是岭东工业园区（北区），规划环评要求新入区企业不得自建锅炉，由于该园区是在老城区工业集聚地划定，园区内的大兴安岭浆纸公司、淳江油脂公司、百业成酒精公司等老工业企业在园区成立之前均已建成，均有自备

动力车间，现共有 2 台 75 吨锅炉、4 台 35 吨锅炉和 1 台 20 吨锅炉，可以自行供热，现供热面积达 11.54 万平方米，动力车间排放均达到国家环保要求。其他中小企业依托扎兰屯市城市集中供热系统进行供热，供热面积 7600 平方米。目前扎兰屯热电厂剩余供热能力能够满足岭东工业开发区内现有企业的供热需求，岭东工业开发区目前无需再建集中供热设施。二是高台子产业基地（南区），规划环评要求建设集中供热，目前高台子产业基地采用“以大带小”模式，利用阜丰公司动力车间余热余气，实现集中供热。现基地 6 户企业均依托阜丰公司余热余气集中供热，阜丰公司动力车间现有 4 台 220 吨锅炉和 2 台 480 吨锅炉，剩余热能充足，在该企 热余气，对周边中小企业进行能源直供，供热面积达到 2.7 万平方米，可以满足周边企业的供热需求。经测算，阜丰公司动力车间尚有 11 万平方米剩余供热能力，在一定阶段内可以满足新入驻企业供热需求。

3、环卫设施建设情况

园区建设有岭东工业开发区固体废物处置场，该项目已于 2019 年 11 月正常投运，处置场位于扎兰屯市岭东工业开发区内，面积 12000m²，可以满足园区固废处置要求。

4、环境保护内容

生产过程产生的废气装置全部建设环保治理措施，可确保各项废气污染物治理后全部达标排放；污水先经过预处理，然后和初期雨水以及生活污水一起，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，送至扎兰屯市污水处理厂集中处理；固体废弃物的处置严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》，集中贮存，运至城镇垃圾填埋场。

综上，园区总体生态环境良好，现状工业企业对大气和噪声的干扰较小。园区污水处理方式是集中到城镇污水处理厂统一处理，固废统一进入岭东工业开发区固体废物处置场进行处置。工业园区总体规划实施以来，政府不断加入对园区的财政投入，园区内水、电、路、气、排污、道路绿化等配套设施不断完善，为入驻企业提供良好的发展平台。

4.6 园区风险防控水平

4.6.1 园区应急水平及应急预案

为了及时发现和减少事故的潜在危害，确保生命财产和人身安全，园区建立了风险事故管理体系。

①对入区各项目从设计阶段开始就依据国家的规定和标准，并参考国内外同类案例经验从安全角度进行审查。

园区内的各企业生产装置应在现场必要部位均设置了火灾、可燃气体、有毒气体的报警、探测及电视监控器，其信号可传送至各装置控制室。

②园区企业涉及易燃易爆和有毒有害物质的设施发生事故时，需要熟悉事故特点的专业消防队伍进行应急消防处理。

③根据了解，园区目前未编制整体应急预案，园区层面每年应委托环境管理专业机构，编制园区环境风险状况评估报告，评估园区环境风险管理水平，找出园区环境风险应急设施和环境风险管理中存在的不足，提出改进意见和建议，持续提高园区的环境风险设施和环境风险管理水平。

④园区层面编制园区环境风险应急预案，每年至少进行一次突发环境事件应急演练。应急预案包括应急状态分类、应急计划区、应急救援等，见4.6-1。

表 4.6-1 环境风险应急预案原则内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	装置区、贮罐区、邻区
4	应急组织	一级—园区内各企业： 企业指挥部—负责事故现场全面指挥； 企业专业救援队伍—负责事故现场控制、监测、救援、善后处理 二级—园区： 园区应急中心—负责园区现场全面指挥； 园区救援队伍—负责园区事故控制、监测、救援、善后处理。 三级—阿荣旗： 阿荣旗社会应急中心—负责园区附近地区全面指挥、救援、管制、疏散； 阿荣旗专业救援队伍—负责对园区专业救援队伍的支援。 联动关系：一级—二级—三级
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序； 根据入区企业各装置的事故分析，定出事故级别报告和相应的响应级别。
6	应急设备、设施及材料	(1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材； (2) 防有毒有害物质外溢、扩散，主要是消防冷却灭火设备等。
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数及后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，响应的设施器材配备；

序号	项目	内容及要求
		邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配置。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序； 事故现场善后处理，恢复措施； 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
13	公众教育和信息	邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

园区事故对周边水域直接影响可能性极小，在此也对园区提出如下要求：

- (1) 必须确保三级防范体系的落实，列入“三同时”检查内容；
- (2) 必须确保防洪体系措施的落实，列入“三同时”检查内容；
- (3) 必须确保园区应急预案的落实，列入“三同时”检查内容；

(4) 园区和所在地社会共建事故应急监测体系，建立消除事故污染物对水体污染的应急物资救援体系，列入“三同时”检查内容。

此外，园区需建立三级应急救援体系，包括装置、园区和周围社会三级体系。园区及其周围社会应急系统分为三级联动：包括装置级、园区级、旗县级。三级应急系统其主要关系、辖管范围和联动关系见表4.6-2。

表 4.6-2 三级应急系统关系、辖管内容和联动

应急系统	级别	辖管范围	启动—联动关系
装置级	一	装置区	—
园区级	二	园区	一 → 二
旗县级	三	阿荣旗	二 → 三

4.6.2 事故应急防范措施

应急对策包括事故现场处理、建立事故决策支持系统、实施应急监测等内容。

(1) 事故现场处置

现场事故发生后，应按照应急预案的要求，启动应急程序，进行有效的事故处置，如堵住泄漏源，收集、覆盖泄漏物质，对于进入空气中有毒污染物的高污染区喷洒解毒剂，采取有效措施防止伴生、此生事故发生，控制或避免事故蔓延。

(2) 建立事故决策支持系统

为了及时发现和减少事故的潜在危害，确保生命财产和人身安全，园区有必要建立风险事故决策支持系统。该系统主要包括：事故源查询系统、事故实时仿真系统和应急系统等。

（3）实施应急监测

首先，园区应建立完整的环境监测系统，检测因子包括环境风险识别的特征因子。通过监测，可以起到发现事故，及早报警的作用；其次园区还应建立事故应急监测技术支持系统，为正确决策事故处理、处置和善后等提供科学依据，具体包括组织机构、仪器设备、方法技术等。

园区内现有企业根据实地调查，近几年，园区范围没有发生过重大突发环境事件。

4.6.3 地表水环境安全应急防控方案

1、污染源全部调查

发生地表水突发环境事件时，由于涉及的污染源较多，在调查摸底阶段，应全面摸清园区内企业污染物排放情况，弄清楚每个污染源的主要污染因子、浓度、排放量等信息，按贡献大小列出污染源清单，划分主要责任单位，对于每个涉水企业的基本情况、涉危险化学品种类以及危险品性质，可能发生的危害等建立详细的档案，并建立数据库，分别进行评估。

2、提高应急处置措施针对性

编制完善的地表水应急预案的现场处置应依据断源、截污、处置的原则进行，首先是断源，一旦水质发生异常情况，要确定查找、锁定、切断污染源；二是截污，确保第一时间将污染物水体截流、分流在本辖区境内，控制污染源扩散；三是处置，根据不同的污染事件采取不同的处置措施，根据污染事故发生的地点，就近设置采取紧急处置地点，也可利用临近企业的污水处理设施进行处置，或者利用附近的水体进行调节稀释。

3、安排好应急资源的调配及利用

一但发生水污染事故，应急资源的合理调配尤为重要，应详细调查园区内各企业的应急资源储备情况，如果应急资源储备不能满足应急要求，可就近利用工业企业的应急物资

4、加强环境风险企业管理

应对水污染防治实施监督管理，对本辖区污染源分布、污染源对断面水质影响

等进行全面调查摸底，建立污染源清单制度，为环境管理、污染源调查和在应急状态下采取限产限排等紧急措施提供有利的基础保障。

5、加强应急生态补水

制定环境污染事件用水调度方案，实施工程调控措施，加大生态用水流量，通过水利工程的调度，启动水污染发生河段上游水利工程闸门泄水或加大污染发生河段上游水利工程的下泄流量，通过合理生态引水改善河流水质。

6、加强应急联动机制建设

应加强环保、水利等部门及上下游之间的协调联动，信息互通互享、联席会商、联合采样分析，敏感时期预警、协调处理、协同应急处置等，进一步完善应急联动机制，及时有效预防和处置水污染事件。

5 区域环境概况及环境现状调查

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

呼伦贝尔地处内蒙古自治区东北部，以境内呼伦湖和贝尔湖得名，南部与兴安盟相连，东部以嫩江为界与黑龙江省为邻，北和西北部以额尔古纳河为界与俄罗斯接壤，西和西南部同蒙古国交界，与俄罗斯、蒙古国有 1733.32 公里的边境线，其中中俄边界 1051.08 公里，中蒙边界 682.24 公里。

扎兰屯市位于呼伦贝尔市南端，北倚大兴安岭，面眺松嫩平原，地理坐标为北纬 $47^{\circ}5'40''\sim 48^{\circ}36'34''$ ，东经 $120^{\circ}28'51''\sim 123^{\circ}17'30''$ 。东以音河为界与阿荣旗相依，东南及南以金长城为界与黑龙江省甘南、龙江两县及兴安盟扎赉特旗为邻，西及西北以哈玛尔山和莫克河为界与科尔沁右翼前旗、鄂温克族自治旗接壤，北以阿木牛河为界与牙克石市为伴。市境东西顶端直线距离 210 公里，南北顶端直线距离 160 公里，总面积 1.69 万平方公里。

岭东工业开发区北到向民街、团结乡，东到沙里沟六组，南至尖山子三组、高台子五组，西至南苑小区和嵩天薯业西侧。

规划面积：3894.18 公顷。

5.1.2 地形地貌

1、地形

扎兰屯市位于呼伦贝尔市东南端，大兴安岭中段南麓，大兴安岭与松嫩平原的过渡地带。山脉总体呈北北东向延伸，地势西北高东南低，呈阶梯状地形。西部、北部多为山地，山势较高，地形较陡峻，山峰连绵起伏，森林密布，冰川地貌发育，山峰海拔高度 1000~1300m，相对高差 500~700m，属中切割区，全区最高峰为基尔果山海拔高度 1696m，为本市最高点。中部山势较平缓，山峰海拔高度 500~1000m，相对高差 300~500m，属浅切割区；东南和南部多为丘陵漫岗、河川谷地，山势变缓地面坡度较小，剥蚀作用强烈，绝对高程 280~500m。

2、地貌

扎兰屯市地貌按控制性成因（内力地质作用）、影响性成因（外力地质作用）可分为四种，按形态类型可划分为六种形态。地貌自西北向东南地貌表现有一个明显的变化规律，即由中山区过渡到低山区再过渡到丘陵区，其间穿插树枝状山间沟

谷渐变为较宽阔的山间河谷平原。详见表 5.1-1。

表5.1-1 地貌单元划分一览表

控制性成因：内力地质作用	影响性成因：外力地质作用	形态类型	
剧烈持续上升	侵蚀—剥蚀	山地	尖峭状中山
			浑圆状、平顶状低山
缓慢、中度或间歇性上升	侵蚀—重力堆积	高原	浑圆状丘陵
剧烈、持续下降，或间歇性升降	堆积为主	山间河谷	树枝状山间沟谷
		山间河谷平远	平坦谷地
火山喷发	凝结、堆积	丘状、条带状台地	

5.1.3 水文地质

1、河流水系

扎兰屯市河流密布，泉沟众多，水网发达。流域面积在 100km² 以上的河流 55 条，河流总长 1171.89km。干流 5 条，即音河、雅鲁河、济沁河、罕达罕河、绰尔河，其流域面积都在 500km² 以上，均属嫩江水系右岸支流。一级支流 32 条，流域面积在 500km² 以上的 9 条，即阿木牛河、卧牛河、中和沟、库堤河、苇莲河、柴河、哈布气河、固里河、托欣河。二级支流 18 条，流域面积都在 500km² 以下。见扎兰屯市水系图 5.1-1。

河流受地形的影响，上游坡降陡峭，中下游坡降渐缓，河道弯曲，沟叉多，河床不稳定，易于改道。河流水位、流量直接受大气降水影响，汛期水位上涨，流量大；枯水期水位下降，流量减少，甚至断流。流域面积 500km² 以上的河流一般河槽宽 20~100m；流域面积 200~500km² 的河流一般河槽宽 2~20m；流域面积 100~200km² 的河流一般河槽宽 1.0~2.0m 产流区域植被较好，河床比降大，径流系数为 0.22~0.38，河流弯曲系数一般干流 0.6~0.8，支流 0.8~1 之间。

● 雅鲁河

发源于大兴安岭南坡博克图西南沟，从东南方向经博克图、巴林转向南流入扎兰屯市，流经市东部的鄂伦春、哈拉苏、卧牛河、高台子、成吉思汗 5 个乡镇和市区至成吉思汗边堡流进黑龙江省的龙江县汇入嫩江。干流总长 388.2km，总流域面积 5783km²；在扎兰屯市境内干流长 101.13km，境内流域面积 4988.93km²。（加出现大洪水年份及流量、最小流量年份）。

雅鲁河流经扎兰屯市的干流，自巴林以上为山地林区，两岸为高陡的山地围绕，

相对高差 400m，河宽 10~20m，宽 2~3km，哈拉苏至扎兰屯段河谷宽增至 4~5km，河宽 40~70m，扎兰屯市区至龙江县附近为丘陵区，地势渐缓，龙江县以下河流进入松嫩平原，河道岔道流多，两岸多沼泽湿地。

雅鲁河平均年径流为 10.4 亿 m^3 ，最大年径流量为 24.71 亿 m^3 (1960 年)，最小年径流量为 1.57 亿 m^3 。扎兰屯水文断面平均水位为 317.27m(大连基准面)，年平均流量为 $33.0m^3/s$ ，年最大流量 $3310m^3/s$ (1998.7.7)，最小流量为 $0.024m^3/s$ (1977.3.23)。该河流域形状极不对称，主要支流多分布于右岸，流域不对称系数为 1.14。其支流自上游至下游有东沟，南大沟、大西沟、大东沟、爱林沟、阿木牛河、石门沟、卧牛河、沙里沟、务大哈气河、牛亡牛沟、中和川、济沁河、罕达罕河、奇克奈河等。

(1) 济沁河：发源于市内雅克山脉的济沁顶子山，海拔高程 1303m，是雅鲁河右岸最大的一级支流，东南流向，经市内中部的萨马街、蘑菇气、原关门山（现蘑菇气镇关门山办事处）等乡镇至成吉思汗边堡流入龙江县汇入雅鲁河。河流总长 188.80km，总流域面积 $4141.09km^2$ ；境内河流长 144.98km，流域面积 $3595.81km^2$ 。（加出现大洪水年份及流量、最小流量年份），河槽宽 14~80m，水深 0.70~1.50m，谷宽 1.50~2km，比降 2.7‰。

河谷甸子地土层厚 0.50~1.50m，以下为砂卵石厚约 4~10m。据 29 年(1959~1988)观测资料统计：1980 年 9 月 6 日最大洪水流量 $499m^3/s$ ；1960 年 12 月 23 日最小流量为 0；5 月份平均流量 $6.15m^3/s$ 。

(2) 罕达罕河：发源于雅克山脉东坡，是雅鲁河右岸一级支流，东南流向，整个流域贯穿于哈多河至成吉思汗边堡流入扎赉特旗、龙江县景星镇汇入雅鲁河。境内河流长 31.9km，流域面积 $1535.56km^2$ 。

(3) 卧牛河：发源于市内乌色奇山，海拔高程 1369m，是雅鲁河左岸一级支流，东南流向，贯穿于卧牛河镇，在扎兰屯市以北的卧牛河火车站附近汇入雅鲁河。流域面积 $1260.34km^2$ ，河流长 90.53km。河宽 8~25m，水深 0.5~0.7m，河谷宽 1.1~1.8km，此河有两条小支流。

(4) 阿木牛河：是雅鲁河右岸一级支流，发源于牙克石市的雅克山脉，海拔高程 1386m，正东流向，是扎兰屯市与牙克石市的界河，在南木以北边界处汇入雅鲁河。总流域面积 $1814.36km^2$ ，河流长 73.7km；境内流域面积 $791.60km^2$ 。

(5) 中和川沟：雅鲁河右岸一级支流，发源于市内火燎大山，东南流向，流经

雅尔根楚、中和、成吉思汗镇立新村边堡流入龙江县后汇入雅鲁河。境内流域面积 532.48km²，河流长 42km。河谷宽 2~3km，河床比降 1/255，5 月份平均流量 0.38m³/s，土层厚 0.6~1.5m，河卵石深 4~7m。

● 绰尔河

发源于大兴安岭东坡东库房子沼泽地，海拔高程 1100m，向南流经苏格河，由牙克石市的一二五 km（塔尔气镇）流入扎兰屯市的西部柴河镇、浩饶山乡至托欣河口出界流入扎赉特旗汇入嫩江。境内流域面积 6143km²，干流长 135.52km。（加出现大洪水年份及流量、最小流量年份），水深 0.8~2m，河宽 20~106m，谷宽 0.12~3.4km。支流发达对称，流域面积 100km² 以上的级支流有 18 条。

（1）柴河：是绰尔河右岸一级支流，发源于大兴安岭东坡蘑菇山，海拔高程 1707m，正东流向。流域面积 1101.07km²，河流长 73.15km。（2）固里河：是绰尔河左岸一级支流，发源于发源于市内哈玛尔山，海拔高程 1120m，西南流向。流域面积 630.49km²，河流长 48.4km。（3）托欣河：是绰尔河右岸一级支流，发源于兴安盟大兴安岭东南坡的好森沟，海拔高程 1160m，正东流向，是扎兰屯市与兴安盟的界河。境内流域面积为 628.4km²，河流长 97.57km。

（4）哈布气河：是绰尔河右岸一级支流，发源于市内哈玛尔山，海拔高程 1120m，东北流向，流域面积 1101.07km²，河流长 79.86km。● 音河

音河发源于大兴安岭东坡，海拔高程 917m，东南流向，为扎兰屯市和阿荣旗的界河。流经市内东部的卧牛河、达斡尔、大河湾 3 个乡镇至成吉思汗边堡流入甘南县汇入嫩江。干流总长 330km，流域面积 3094.5km²；在扎兰屯市境内干流长 90.75km，流域面积 663km²。（加出现大洪水年份及流量）。水深 0.4~1.5m，河宽 8~20m，上游为林区，中下游为农业区。1958 年在中游兴建音河大型水库，总库容 2.26 亿立方，控制流域面积 1660km²，是以灌溉、防洪为主，结合发电、养鱼综合利用水库。

● 沟、泉、泡

扎兰屯市境内流域面积在 100km² 以下的沟川有 284 条，其中主要沟川有 17 条，即太平川沟、孔家沟、水佃沟、北沟、西牛沟、独杆冲沟、三道桥沟、四道桥沟、大北沟、头道沟、二道沟、大湾龙沟、光辉沟、一村沟、二村沟、三村沟、鹿

角沟。

在沟川中有泉子 124 个,其中上升泉 15 个,下降泉 109 个,上述泉子多属季节性。它的形成、分布、水量、水质、水温,受气候、地形、地貌、地层、岩性、地质构造的控制。境内较大泡子有 9 个,即卧牛泡子、七号泡子、柴河源泡子、成吉思汗泡子、双沟山泡子、黑鱼泡子、三颗桩泡子、基尔果山泡子、战胜泡子,多分布在境内的西部。

2、区域水文地质条件

一、地下水的赋存条件与分布规律

工作区位于大兴安岭东南坡,地下水的赋存条件与分布规律严格受其地貌、地层、岩性、地质构造的控制,亦受水文、气象等诸多因素的制约和影响。

第四纪以来,由于地壳间歇性抬升及掀斜隆起运动,河谷中发育台地、阶地,晚更新世地壳运动趋于稳定,堆积作用加剧,沉积了全新统冲积、冲洪积物。松散的砂、砾卵石为松散岩类孔隙水的赋存、运移提供了良好的空间。含水层厚度一般 4—12m。ZK3 号孔以南厚度一般 5—9m,正阳、繁荣办事处一带厚度 4—6m,兴华办事处一带厚度 6—10m。含水层底板为粘土夹砾石隔水层,分布较稳定,ZK3 号以北厚度一般 3—9m,以南厚度增至 16—25m。低漫滩地下水位埋深 1.8—2.5m,高漫滩水位埋深 3.8—5.5m。含水层渗透性和导水性较好,补给来源充足,雅鲁河从北至南流经全区,河水位长年高于潜水位,全年补给地下水。含水层上覆薄层粉质粘土、粉土,局部砾卵石直接裸露地表,易接受大气降水和地表水体的渗入补给。

该含水层颗粒粗,渗透性强,补给快捷,径流通畅,地下水水位变化受季节控制,雨季(7—9 月份)水位最高,春季(3—5 月份)水位最低,多年水位变幅一般 1.5—2m,特殊年份达 3m。地下水极丰富至较贫乏。

中生代晚侏罗世和早白垩世以来,由于火山活动及构造作用,在本区形成了大面积的火山碎屑岩、熔岩和花岗岩。经过长期的地质构造作用,风化裂隙、构造裂隙较发育,同时又有小型岩脉沿构造裂隙入侵,从而为基岩裂隙水的赋存提供了良好的条件。据大量的勘探资料,一般在 50—90m 基岩破碎严重,节理裂隙发育,局部地区 20—50m,含水段累计厚度变化较大,一般 10—30m,局部地段 40—60m 不等,涌水量一般 10—15m³/h,局部地段 >30m³/h。在徐地营子、魏家地营子南部一带,近东西向张(扭)断裂极其发育,断裂带内岩石破碎,节理裂隙发育,断裂沿

近东西向沟谷展布，富水性中等。

低山丘陵基岩区风化网状裂隙带厚度一般 15—20m，局部 3m 左右，易接受大气降水的入渗补给，但其分布位置较高，赋存条件差，富水性较贫乏且极不均一。

二、地下水类型与富水性

根据地下水的赋存条件，水理性质及水力特征，本区地下水可划分为松散岩类孔隙潜水与基岩裂隙水两种类型。

为正确评价富水性，划分富水等级，富水性按统一口径 $\phi 146\text{mm}$ 的单位涌水量作为松散岩类孔隙水富水性等级划分依据。

（一）第四系松散岩类孔隙水

主要分布于雅鲁河高、低漫滩、阶地及较大支谷中，含水层岩性由全新统冲积、冲洪积砂、砾卵石组成，厚度一般 4—12m。地下水补给条件良好，水位埋藏浅，水量丰富，易开采，是区内主要供水目的层。由于含水层所处地貌部位、岩性、结构、厚度、补给条件的不同，导致了水文地质特征和富水性的差异。

1、水量极丰富区（单位涌水量 $>100\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ）

主要分布于雅鲁河河床两侧的低漫滩中，局部高漫滩也有分布。含水层颗粒粗，以砾卵石为主，为灰黄色、灰白色、灰色，结构疏松，砾卵石含量占 60—70%，结构极为松散，粒径多在 3—5cm，大者 7cm 以上，上部含 10%左右中粗砂，厚度 5.62—9.96m，上覆粉土层薄，局部直接裸露，水位埋深 1.18—3.37m，水位年变幅 1.14—1.68m，补给条件好，富水性强。涌水量一般 2000—3500 m^3/d ，最大涌水量 6578.16 m^3/d 。据本次抽水试验资料，当降深 0.70—0.88m 时，单井涌水量 2135.71—2264.40 m^3/d ，单位涌水量 $>100\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 。该区渗透系数 370.07—791.65 m/d ，影响半径 96.95—367.20m，pH 值 6.6—7.3，矿化度 93.87—191.54 mg/L ，水化学类型多数为 $\text{HCO}_3\text{—Ca}$ 型水，个别点为 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{—Ca}\cdot\text{Na}$ 。

2、水量丰富区（单位涌水量 50—100 $\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ）

分布于雅鲁河高漫滩及部分低漫滩区，含水层岩性以砂、砾卵石为主，含水层颗粒较粗，粒径一般 3—5cm，个别 7cm 以上，含少量细砂，厚度 5.66—12.10m，其上覆粉质粘土，高漫滩区厚度在 0.8—2.00m，低漫滩区厚度 0.5m 左右，接受大气降水垂直渗入较强。地下水水位埋深 0.58—4.93m，水位年变幅 1.60—1.80m，透水性较好，富水性强。涌水量一般 1000—2000 m^3/d 。据本次抽水试验资料，当降深 0.96—1.065m 时，单井涌水量 2066.06—2088.77 m^3/d ，单位涌水量

81.72—89.68m³/h·m。该区渗透系数 150.79—363.57m/d，影响半径一般 130—160m，pH 值 6.1—7.3，矿化度一般 110—130mg/L 左右，个别点达 491.06mg/L。水化学类型多为 HCO₃—Ca、HCO₃—Ca·Na 型水，个别点为 HCO₃·SO₄—Ca、HCO₃·Cl—Ca·Na 型水。

3、水量中等区（单位涌水量 10—50m³/h·m）

主要分布在繁荣、向阳办事处连线以东一带，雅鲁河以西高漫滩区及燕家地营子沟谷中，含水层岩性以圆砾、砾砂为主，次为含粘土砾卵石、粘土夹砾石，厚薄不一，雅鲁河以东含水层厚度一般 4.00—16.00m 左右，以西厚度 <4.00m，水位埋深 3.10—4.98m，水位年变幅 1.58—3.18m。单井涌水量一般 382.08—1320m³/d，单位涌水量 10—50/h·m，pH 值 6.5，矿化度为 366.55mg/L，水化学类型为 HCO₃—Ca·Na 型水。

4、水量较贫乏区（单位涌水量 5—10m³/h·m）

主要分布徐地营子一带高漫滩及雅鲁河一级阶地上，含水层岩性由含粘土砂、砾石、圆砾组成。厚度 5.20—8.00m，上覆粘性土层厚 1.20—1.90m。地下水水位埋深 >4.00m，水位年变幅 1.09—2.79m。含水层透水性较弱，地下水径流较快，富水性差，单井涌水量 300m³/d。

（二）基岩裂隙水

主要分布于低山丘陵区、河谷平原底部及台地区。地质条件较为复杂，地下水的富水性极不均一，仅按钻孔涌水量作为富水性划分的依据。划分为三个级别。

1、水量中等区（单井涌水量 10—50m³/h）

分布在雅鲁河河谷之下，含水体为中生界侏罗系上统安山岩、晶屑岩屑凝灰岩、中酸性熔岩及晚侏罗世细中粒黑云母二长花岗岩构造破碎带、侵入岩接触带以及风化网状裂隙中，含水段累计厚度变化较大，一般 10—30m，局部地段 40—60m 不等。上覆 15—50m 粘土夹砾石层，地下水具承压性，水位埋深 1.80—6.40m。市政府、繁荣办事处一带含水体顶板埋深 ≤50m，以南埋深 ≥50m，风化网状裂隙带厚度一般 15—20m，局部 3m 左右，但多被泥质充填。涌水量一般 10—36m³/h。pH 值 6.9—7.6，矿化度 104.00—380.19mg/L，水化学类型多为 HCO₃—Ca 型水，少数为 HCO₃·NO₃—Ca、HCO₃·Cl—Ca、HCO₃·Cl—Ca·Mg 型水。水质好，埋藏较深，不易污染，是本区良好的供水备用水源。

2、水量较贫乏区（单井涌水量 5—10m³/h）

分布在北窑沟、五里小站、徐地营子、魏家地营子一带。风化带岩性以花岗岩为主，安山岩、晶屑岩屑凝灰岩、熔岩次之，含水体厚度一般 10—20m，水位埋深 4.72—8.10m，分布位置较高，赋存条件差，富水性极不均一，水量贫乏，单井涌水量 5—10m³/h，局部构造裂隙带富水。pH 值 6.6—7.0，矿化度 465.64—1165.40mg/L，水化学类型为 HCO₃·Cl—Ca·Na、NO₃·Cl—Ca 型水。

台地区上覆第四系中更新统粘土夹砾石、漂砾等冲洪积层，富水性极弱或为透水不含水层，与下部花岗岩网状风化裂隙水划归同一个含水岩组。其富水性按单井实际涌水量评价。由于地势高，覆盖层较厚，不易大气降水的垂直渗入补给，因此富水性极差。

3、水量贫乏区（单井涌水量 < 5m³/h）

分布在林校农场、杜家沟、头道梁、王玉清屯一带，含水体为安山岩、晶屑岩屑凝灰岩、熔岩，厚度 10—20m，水位埋深 4.55—7.47m。多被泥质充填，且分布位置较高，赋存条件差，水量贫乏，局部构造裂隙带富水。单井涌水量 < 5m³/h。

三、地下水补径排条件

城区主要地貌单元为低山丘陵和冲积河谷平原。地形较陡，坡度大。区内地下水补给、径流及排泄条件受地层、地貌、构造及水文、气象等诸多因素的控制和影响。

大气降水为本区主要补给来源。第四系冲积砂、砂砾石、砾卵石孔隙潜水分布于雅鲁河漫滩、阶地及较大支谷漫滩中，地形平坦开阔。含水层上覆薄层粉质粘土、粉土，局部砾卵石直接出露，极易接受大气降水垂直入渗补给。

雅鲁河河水与上层潜水有着密切的水力联系。在平水期和枯水期（1、2、3、4、11、12 月）地下水补给河水，丰水期（5、6、7、8、9、10 月）补给地下水。每年的汛期，河水溢出河床，大部分漫滩被淹没。形成大面积的河水渗入补给潜水，补给量相当可观。另外邻区侧向径流补给也是其主要的补给来源，农作物生长期间亦可接受渠系与稻田灌水的渗漏补给。

河谷漫滩第四系孔隙潜水水力坡度在 3‰左右，与地面坡度相近，孔隙水总体流向由北向南径流，局部为北东流向南西，北西向南东河谷径流，径流条件好，以侧向径流方式排泄于区外。另外，漫滩区第四系孔隙潜水水位埋深小于 4m，蒸发排泄也是主要的排泄方式。随着工农业及生活用水量的增加，人工开采也是重要排泄方式之一。

低山丘陵与台地区基岩裂隙水，以大气降水垂直入渗补给和区外侧向地下水径流补给为主。该区火山碎屑岩、熔岩及花岗岩风化裂隙与构造裂隙发育，上覆粘性土层较薄，降水垂直渗透性较强，但其地势较高，地形坡度较大，径流条件好，储存条件差，补给快捷，径流通畅。地下水流向与地形坡度一致，向南西、南东径流，排泄于山区支谷漫滩及下伏的基岩裂隙中。

四、地下水水化学特征

本区地下水水化学特征主要受区域地质、地貌以及水文气象条件所控制，而人为影响也是不可忽视的因素。地下水以大气降水、河水为主要补给来源。地下水径流条件较好。

(1) 第四系孔隙潜水水化学特征

区内第四系松散岩类孔隙水为无色、无味、无嗅、透明的低矿化淡水，分布于雅鲁河漫滩、阶地及较大支谷中，潜水水温一般 2—3°C。pH 值 6.75—7.2，矿化度多在 93.87—136.29mg/L，个别点达到 491.06mg/L，总硬度多在 35.84—79.65mg/L。TFe 含量多为 0.04—0.3mg/L，高者 5.50mg/L， HN_4^+ 含量为 0.04—0.12mg/L，个别点达到 8.40mg/L， NO_3^- 含量为 1.20—55.00mg/L，个别点达到 480mg/L， NO_2^- 含量为 0.05—3.30mg/L。氰化物、挥发酚未检出。水中各主要阴阳离子与矿化度、总硬度、pH 值均有较明显的变化。

第四系孔隙潜水地下水水化学特征具有明显分带性。ZK3 钻孔以北地下水水化学类型多为 HCO_3-Ca 型向南逐渐由 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4-\text{Mg}\cdot\text{Ca}$ 过渡到 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}-\text{Ca}\cdot\text{Na}$ 型水，个别点为 $\text{NO}_3\cdot\text{Cl}-\text{Ca}$ 型水，反映人为因素影响，导致地下水由径流区向排泄区的水化学变化。

区内潜水 TFe 离子含量局部地段含量较高，城区北部 TFe 的含量为 0.04—0.25mg/L，城区南部 TFe 含量为 0.10—0.80mg/L，雅鲁河以西 Z10 号点 TFe 的含量为 4.00mg/L，Z19 号检出的 TFe 最高含量达 5.50mg/L。区内潜水补给区的含水层岩性组成多为中、基性火山岩经风化淋滤作用，当处于地下封闭强还原及地下径流滞缓的地段，使 Fe 离子聚集溶于水中，使潜水中局部 TFe 离子含量增高。

(2) 基岩裂隙水水化学特征

基岩裂隙水水化学类型多数为 HCO_3-Ca 型水，少数为 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}-\text{Ca}\cdot\text{Na}$ ，个别点为 $\text{HCO}_3-\text{NO}_3-\text{Ca}$ 、 $\text{NO}_3\cdot\text{Cl}-\text{Ca}$ 型水，pH 值 6.5—7.6，矿化度多在

104.00—380.19mg/L，高者 1165.44mg/L，总硬度多在 51.77—152.29mg/L，最高检出值达 676.01mg/L。阴离子以 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 为主，其含量分别为 75.04—144.93mg/L、5.5—81.23mg/L，0.79—205.61mg/L，个别点 SO_4^{2-} 检出值为 0.00， NO_3^- 含量为 0.60—92.00mg/L，最高值达 480mg/L， NO_2^- 含量为 0.004—3.30mg/L。

5.1.4 自然资源

扎兰屯市矿产资源分布的主要特点是缺煤、少金属矿、石丰、土富。共发现各类矿床、矿点、矿化点 55 处，其中大型石材矿分布在市区天拜山、卧牛河镇五星村和成吉思汗镇光明村 3 处，大型砖瓦粘土矿有高台子办事处 1 处，中型耐火粘土矿有高台子办事处 1 处，小型粘土矿床较多，铁矿有腰岭子等 4 处，硅石矿有音河桥头和雅尔根楚 2 处，石墨矿有中和办事处 1 处，重晶石矿有柴河办事处巴升河 1 处，硅灰石矿有哈拉苏办事处 1 处，其余为矿点、矿化点。矿泉水 3 处，地下热水 1 处。金属矿点有铜、铅、锌、钼、金、铀等，非金属矿点中粘土、硅石、花岗岩较多，其次为煤及辰砂等。

5.1.5 气候特点

收集了扎兰屯市气象站 1953—2019 年的气象资料进行了长系列的，并收集了柴河气象站、浩饶山气象站、蘑菇气气象站建站以来（2013 年）的气象资料。

扎兰屯市处于中温带大陆性季风气候，其特点是：春季干燥，降水稀少，夏季湿润，秋季凉爽，霜冻出现较早，冬季严寒，多雪。根据扎兰屯气象站观测资料绘制出多年月平均气象要素图及多年气象要素图。

扎兰屯气象站多年平均降水量 501.74mm（自 1953 年至 2019 年），年最大降水量为 1111.5mm（1998 年），最小年降水量为 213.3mm（2001 年）；柴河气象站多年平均降水量 575.00mm（自 2013 年至 2019 年）；浩饶山气象站多年平均降水量 560.07mm（自 2013 年至 2019 年）；蘑菇气气象站多年平均降水量 512.53mm（自 2013 年至 2019 年）；南木气象站多年平均降水量 538.40mm（自 2013 年至 2019 年）。以扎兰屯气象站为例，降水多集中于 6、7、8、三个月，占全年总降水量的 72.7%。多年平均蒸发量为 881.97mm（均换算至大型蒸发量），最大年蒸发量 1025.8mm（2007 年），最小年蒸发量 744.0mm（1993 年），尤以 4、5、6、7、8、9 六个月的蒸发量最大，占全年总蒸发量的 78.1%左右。多年平均气温 3.1℃，最高气温 40.2℃，最低气温 -34.5℃，冻结期由 10 月下旬至翌年的 3 月中下旬。多

年平均相对湿度 57.13%。多年平均日照时数。2760.8h，日照百分率 63.3%。年内多北、西北风，平均风速 2.73m/s，无霜期 130 天，最大冻土深度 2.8-3.5m。

5.1.6 动植物资源

扎兰屯市境内野生动物种类约 200 余种。其中国家一级保护动物 7 种，主要有细嘴松鸡、丹顶鹤、貂熊、梅花鹿、金雕等。国家二级保护动物 47 种，主要有棕熊、马鹿、驼鹿、雪兔、大天鹅、鸳鸯等。扎兰屯市境内各河流、湖泊等生长各种鱼类 46 种（包括亚种和人工养殖品种）隶属于 12 个科（以鲤科鱼类为主，共有 29 种，占鱼类总数 63%），其中经济鱼类 15 种（包括亚种和人工养殖品种），主要水生植物是芦苇。

扎兰屯市野生经济植物种类有维管束植物 96 科、334 属、709 种。其中野生药物植物 100 余种，占扎兰屯市植物种类总数 14.1%。主要有黄芪、黄精、沙参、列当、马先蒿、益母草、元胡、龙胆、白藓、桔梗、独行菜、黄芩、防风、柴胡、大叶龙胆、裂叶荆芥、贝母、手掌参、金莲花、苍木、升麻、白藓、远志、草乌、祁洲漏芦、薄荷等。芳香油类植物主要有兴安杜鹃、裂叶荆芥、百里香、百合、白藓、香薷、山刺玫、缙铃兰、黄芩等。单宁类植物（亦称鞣料植物）主要有兴安落叶松、白桦、蒙古栎、地榆、鼠掌草、柳兰、芍药、粗根老草、叉分蓼等。类植物主要有稠李、山里红、东方草莓、山丁子、蓝靛果、忍冬白（黑）桦树液等。野菜及真菌类植物主要有蕨菜、黄花菜、桔梗、沙参、荨麻、猴头、木耳、蘑菇等。油料类植物主要有榛子、胡枝子、接骨木、苍耳、山野豌豆、兴安落叶松等。纤维类植物主要有大叶樟、小叶樟、射干、羊胡子苔草、柳兰、胡枝子、各种灌木柳、山杨、甜杨、白桦等。

5.1.7 社会经济概况

扎兰屯市下辖 4 乡 8 镇 7 个街道办事处，126 个行政村，境内 6 个国营农牧场，3 个林业局。全市总面积 1.69 万 km²，总人口 40.9 万人，其中农业人口 23.22 万人。

2020 年全年地区生产总值完成 1533429 万元，按可比价格计算，同比下降 2.7%。其中：第一产业增加值完成 520360 万元，增长 1.7%；第二产业增加值完成 498441 万元，下降 5.2%；第三产业增加值完成 514627 万元，下降 4.6%。三次产业结构调整为 33.9:32.5:33.6。

扎兰屯市地域辽阔，物种多样，资源丰富。野生动植物近千种，生长着蘑菇、

榛子、蕨菜、黄花菜，猴头蘑等山野菜及黄芩、柴胡等中草药。区域内矿产资源十分丰富，现已查明的主要矿产有硅石、石墨、煤、重晶石等矿藏。

扎兰屯市自然风光秀美，气候宜人，旅游资源得天独厚，素有“塞外苏杭”、“北国之春”的美誉，是国家重点风景名胜区和中国优秀旅游城市。吊桥公园、柴河景区为国家 4A 级景区，春季杜鹃节、夏季漂流街、秋季采摘节、冬季滑雪节已形成品牌。

5.2 环境质量现状

5.2.1 大气环境质量现状

一、基本污染物现状

(1) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，本项目采用扎兰屯城市空气质量日报 2019 年-2021 年数据，具体见表 5.2-1。

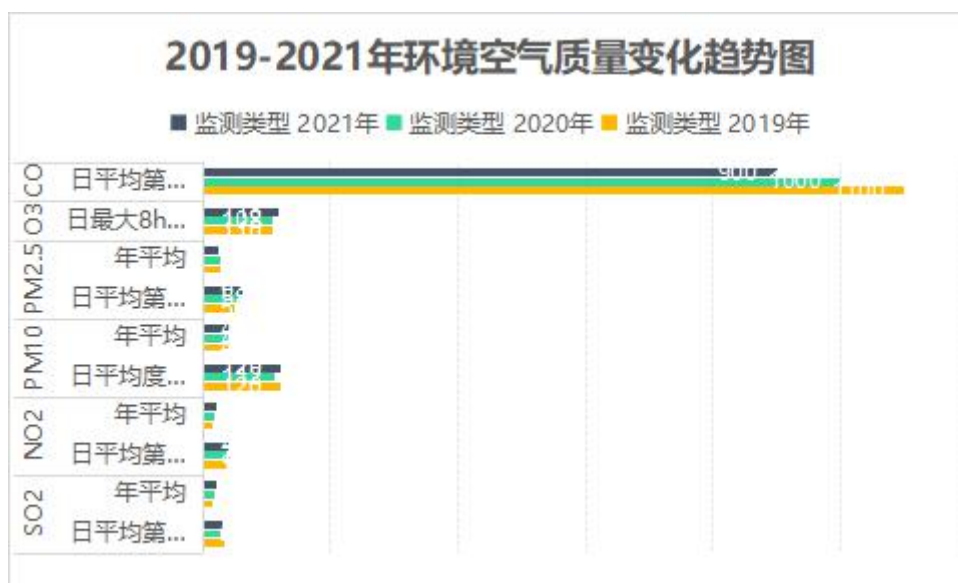
表 5.2-1 扎兰屯 2019-2021 年环境空气质量综合评价统计情况（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

评价因子	监测类型	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			标准值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
		2019 年	2020 年	2021 年		
SO ₂	日平均第 98 百分位数	34	28	29	150	达标
	年平均	13	18	20	60	达标
NO ₂	日平均第 98 百分位数	35	38	41	80	达标
	年平均	16	18	20	40	达标
PM ₁₀	日平均度第 95 百分位数	120	112	120	150	达标
	年平均	40	41	43	70	达标
PM _{2.5}	日平均第 95 百分位数	50	58	63	75	达标
	年平均	28	26	24	35	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	110	108	118	160	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1100	1000	900	4000	达标

根据 2019-2021 年扎兰屯环境保护局环保简报中的数据可知，近三年常规大气污染物中 SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 24 小时平均和 O₃ 日最大 8 小时平均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中二级标准限值，所在区域为达标区。

(2) 环境质量变化趋势分析

根据近三年监测数据，各污染物变化趋势如下：



从上图可见，近3年基本污染物背景浓度变化量浮动不大，2021年监测数据较2019年、2020年来说总体趋好。

二、特征因子现状

(1) 检测布点及检测项目

为评估该基地范围环境状况，本次评估工作委托内蒙古汇正通环保科技有限公司在产业园周边共布设7个大气检测点，具体检测方案见表5.2-2，见图5.2-1。

表 5.2-2 其他污染物检测点位一览表

检测点位	检测点坐标		检测因子	检测时段	与拟园区相对位置	距项目边界最近距离 km
	N	E				
1#	47.98883445	122.75007000	TSP 非甲烷总烃、硫化氢、氨、TVOC、苯、甲苯、二甲苯、甲醛	2022年01月07日~01月14日	NW	0.41
2#	47.97078704	122.7840612			N	0.2
3#	47.97596902	122.74886481			W	0.3
4#	47.95769519	122.77462221			园区内	/
5#	47.94237979	122.80103251			园区内	/
6#	47.94213656	122.87797838			E	0.5
7#	47.95347174	122.83444821			园区内	/

(2) 检测时间及频次

为了保证检测数据的有效性,检测频次按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中数据统计的有效性规定执行。污染物检测时间均为2022年1月07日~15日,非甲烷总烃、硫化氢、氨、TVOC、苯、甲苯、二甲苯、甲醛每天监测4次,连续检测7天;总悬浮颗粒物每天监测1次,连续监测7天。

监测日均值: TSP;

监测小时均值(1h): 非甲烷总烃、硫化氢、氨、TVOC、苯、甲苯、二甲苯、甲醛;

监测8h平均: TVOC

(3) 检测分析方法及来源

分析及检出限见表5.2-3。

表 5.2-3 检测分析方法及方法检出限一览表

检测项目	检测方法	检出限 (mg/m ³)	仪器名称	仪器型号	仪器编号
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》(GB/T 15432-1995 及其修改单)	0.001	分析精密天平	GL-124-1S CN	ZS-22-01
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)	0.07	气相色谱仪	GC-4000A	ZS-03-02
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2003)第三篇第一章十一(二) 亚甲基蓝分光光度法(B)	0.001	紫外/可见分光光度计	UV-5500PC	ZS-05
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01			
苯	《环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ584-2010	0.0015	气相色谱仪	GC-4000A	ZS-03-02
甲苯					
二甲苯					
TVOC	《空气和废气 总挥发性有机物(TVOC)的测定 冷冻浓缩/气相色谱-质谱法》DB35/T1746-2018	—	吹扫捕集-气相色谱质谱联用	Agilent-7890B/5977BMSD	GLLS-JC-008
甲醛	《空气质量甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T 15516-1995	—	紫外可见分光光度计	UV-5500PC	F-008-01

(4) 检测结果分析

检测统计结果与达标情况见表 5.2-4。

表 5.2-4 特征因子检测结果

检测点位	污染物	平均时间	标准限值 (mg/m ³)	检测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标频率 /%	达标情况
1#	总悬浮颗粒物	日均值	0.3	0.037~0.069	18	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	0.062~1.02	39.5	0	达标
	硫化氢	1 小时均值	0.05	未检出~0.003	0	0	达标
	氨	1 小时均值	0.2	0.01~0.05	0.25	0	达标
	苯	1 小时均值	0.11	未检出	0	0	达标
	甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	二甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	甲醛	1 小时均值	0.05	未检出	0	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	未检出	0	0	达标
2#	总悬浮颗粒物	日均值	0.3	0.045~0.072	18	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	0.064~1.14	39.5	0	达标
	硫化氢	1 小时均值	0.05	未检出~0.003	0	0	达标
	氨	1 小时均值	0.2	0.01~0.06	0.3	0	达标
	苯	1 小时均值	0.11	未检出	0	0	达标
	甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	二甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	甲醛	1 小时均值	0.05	未检出	0	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	未检出	0	0	达标
3#	总悬浮颗粒物	日均值	0.3	0.041~0.062	18	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	0.053~0.098	39.5	0	达标
	硫化氢	1 小时均值	0.05	未检出~0.005	0	0	达标
	氨	1 小时均值	0.2	0.02~0.09	0.45	0	达标
	苯	1 小时均值	0.11	未检出	0	0	达标
	甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	二甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	甲醛	1 小时均值	0.05	未检出	0	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	未检出	0	0	达标
4#	总悬浮颗粒物	日均值	0.3	0.041~0.065	18	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	0.54~1.00	39.5	0	达标
	硫化氢	1 小时均值	0.05	0.001~0.005	0	0	达标
	氨	1 小时均值	0.2	0.02~0.09	0.45	0	达标
	苯	1 小时均值	0.11	未检出	0	0	达标
	甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	二甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	甲醛	1 小时均值	0.05	未检出	0	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	未检出	0	0	达标
5#	总悬浮颗粒物	日均值	0.3	0.047~0.064	18	0	达标

	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	0.69~1.17	39.5	0	达标
	硫化氢	1 小时均值	0.05	未检出~0.005	0	0	达标
	氨	1 小时均值	0.2	未检出~0.04	0.2	0	达标
	苯	1 小时均值	0.11	未检出	0	0	达标
	甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	二甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	甲醛	1 小时均值	0.05	未检出	0	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	未检出	0	0	达标
6#	总悬浮颗粒物	日均值	0.3	0.043~0.059	18	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	0.52~1.05	39.5	0	达标
	硫化氢	1 小时均值	0.05	0.001~0.003	0	0	达标
	氨	1 小时均值	0.2	未检出~0.07	0.35	0	达标
	苯	1 小时均值	0.11	未检出	0	0	达标
	甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	二甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	未检出	0	0	达标
7#	总悬浮颗粒物	日均值	0.3	0.042~0.066	18	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	0.55~0.97	39.5	0	达标
	硫化氢	1 小时均值	0.05	未检出~0.003	0	0	达标
	氨	1 小时均值	0.2	0.04~0.10	0.5	0	达标
	苯	1 小时均值	0.11	未检出	0	0	达标
	甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	二甲苯	1 小时均值	0.2	未检出	0	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	未检出	0	0	达标

由上表可知，检测点位 TSP 的现状检测浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；非甲烷总烃满足《河北省地方标准 环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577—2012）要求，非甲烷总烃、硫化氢、氨、TVOC、苯、甲苯、二甲苯、甲醛、TVOC 均可以满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

5.2.2 地下水环境质量现状

（1）检测布点及检测项目

本次评估工作委托内蒙古汇正通环保科技有限责任公司在产业园周边共布设 14 个水质监测点，具体检测方案见表 5.2-5，见图 5.2-2。

表 5.2-5 地下水检测布点方案

点位	坐标	与项目区位置关系	用途	调查内容
1#	E:122.79051525 N:47.97156594	N 0.5km	民用	K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、

2#	E:122.78162533 N:47.97254413	NW0.36km	民用	pH、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、硫酸盐、氯化物、铁（Fe）、锰（Mn）、砷（As）、汞、铅、锌、铜、铝、挥发性酚类、耗氧量、硫化物、钠、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氰化物、氟、镉（Cd）、镍、六价铬（Cr ⁶⁺ ）、溶解性固体、总大肠菌群、菌落总数
3#	E:122.76276841 N:47.95048417	园区内	民用	
4#	E:122.77386239 N:47.95048417	园区内	民用	
5#	E:122.74354243 N:47.96126709	W1.42km	民用	
6#	E:122.77071533 N:47.96602349	园区内	民用	
7#	E:122.73874261 N:47.96129569	W1.74km	民用	
8#	E:122.84073470 N:47.95176164	园区内	民用	
9#	E:122.83596627 N:47.94175802	E0.12km	民用	
10#	E:122.83874171 N:47.94263802	园区内	民用	
11#	E:122.80332947 N:47.94269160	园区内	民用	
12#	E:122.79421514 N:47.94136105	园区内	民用	
13#	E:122.82347966 N:47.94740190	园区内	民用	
14#	E:122.82000307 N:47.93968877	S0.37km	民用	

(2) 检测时间及频次

采样时间：2022年1月4日

检测时间：2022年01月07日~12日，共检测1天，取样1次。

(3) 检测分析及来源

表 5.2-6 检测分析及方法检出限一览表

检测项目	检测方法	检出限	仪器名称	仪器型号	仪器编号
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	/	实验室 pH 计	MP511	ZS-13

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》（8 溶解性总固体）GB/T 5750.4-2006	/	分析精密天平	GL-124-1 SCN	ZS-22-01
钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB11904-1989）	0.05mg/L	原子吸收分光光度法	AA-7020	ZS-02
钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB11904-1989）	0.01mg/L	原子吸收分光光度法	AA-7020	ZS-02
钙	《水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB11905-1989）	0.02mg/L	原子吸收分光光度法	AA-7020	ZS-02
镁	《水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB11905-1989）	0.002mg/L	原子吸收分光光度法	AA-7020	ZS-02
碳酸根	《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局（2002）第三篇第一章十二（一）酸碱指示剂滴定法（B）	/	滴定管	/	/
碳酸氢根	《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局（2002）第三篇第一章十二（一）酸碱指示剂滴定法（B）	/	滴定管	/	/
氯离子	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₃ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）测定离子色谱法》（HJ 84-2016）	0.007mg/L	离子色谱仪	IC-2800	ZS-04
硫酸根	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₃ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）测定离子色谱法》（HJ 84-2016）	0.018mg/L	离子色谱仪	IC-2800	ZS-04
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L	紫外/可见分光光度计	UV-5500P C	ZS-05
硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》（GB/T 7480-1987）	0.02mg/L	紫外/可见分光光度计	UV-5500P C	ZS-05
亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》（GB/T 7493-1987）	0.003mg/L	紫外/可见分光光度计	UV-5500P C	ZS-05

挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》(HJ 503-2009)	0.0003mg/L	紫外/可见分光光度计	UV-5500PC	ZS-05
氰化物	《水质 氰化物的测定容量法和分光光度法》HJ 484-2009 方法 3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	0.001mg/L	紫外/可见分光光度计	UV-5500PC	ZS-05
砷	《水质 汞、砷、硒、铋、和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3μg/L	双道氢化物-原子荧光光度计	AF-7500	ZS-01
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.04μg/L	双道氢化物-原子荧光光度计	AF-7500	ZS-01
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(GB/T 7467-1987)	0.004mg/L	紫外/可见分光光度计	UV-5500PC	ZS-05
总硬度	《水质 钙和镁的测定 EDTA 滴定法》(GB/T 7477-1987)	5.00mg/L	滴定管	/	/
铅	《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)国家环境保护总局(2002)第三篇第四章七(四)石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅(B)	1μg/L	原子吸收分光光度法	AA-7020	ZS-02
氟化物	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₃ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)测定离子色谱法》(HJ 84-2016)	0.006	离子色谱仪	IC-2800	ZS-04
总镉	《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)国家环境保护总局(2002)第三篇第四章七(四)石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅(B)	0.1μg/L	原子吸收分光光度法	AA-7020	ZS-02
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-89	0.03mg/L	原子吸收分光光度法	AA-7020	ZS-02
锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-89	0.01mg/L	原子吸收分光光度法	AA-7020	ZS-02
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 7475-87	0.004mg/L	原子吸收分光光度法	AA-7020	ZS-02
铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 7475-87	0.006mg/L	原子吸收分光光度法	AA-7020	ZS-02

镍	《水质镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11912-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度法	AA-7020	ZS-02
铝	《水质 32 种元素的测定电感耦合等离子发射光谱法》HJ776-2015	0.009mg/L	iCAP 电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP 电感耦合等离子体发射光谱仪	EJYS-FX-008
总大肠菌数	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002) 5.2.5.1 多管发酵法	/	生化培养箱	SPX-150 BIII	ZS-25-02
细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》(HJ 1000-2018)	/			
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》(GB/T 16489-1996)	0.005mg/L	紫外可见分光光度计	UV-5500P C	ZS-05
耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》(GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法)	0.05mg/L	滴定管	/	/

(4) 检测结果分析

检测统计结果与达标情况见表 5.2—7。

表 5.2—7 地下水水质检测结果表

检测项目	单位	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#
pH 值	无量纲	7.5	8.2	7.6	8.4	7.9	8.5	8.3
溶解性总固体	mg/L	264	478	597	304	392	455	352
钾	mg/L	6.69	10.9	15.7	20.4	9.36	9.94	15.6
钠	mg/L	22.6	30.9	29.7	27.4	34.3	32.3	40.1
钙	mg/L	18.6	25.4	33.2	26.7	22.5	31.2	31.8
镁	mg/L	8.36	7.15	8.36	7.15	15.6	13.7	11.2
碳酸根	mg/L	0	0	0	0	0	0	0
碳酸氢根	mg/L	101	98	125	114	117	122	119
氯离子	mg/L	45.6	68.9	118	59.7	97	105	86.7
硫酸根离子	mg/L	25.7	45.4	19.2	21.1	42.2	29.2	34.3
氨氮	mg/L	0.187	0.059	0.077	0.109	0.257	0.121	0.147
硝酸盐氮	mg/L	1.52	3.14	2.04	1.95	4.11	1.03	2.30
亚硝酸盐氮	mg/L	0.095	0.201	0.125	0.050	0.029	未检出	0.221
挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
砷	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
总硬度	mg/L	141	255	304	228	195	247	261
铅	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氟化物	mg/L	0.792	0.550	0.327	0.614	0.237	0.402	0.651
镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铁	mg/L	0.11	未检出	未检出	0.05	未检出	未检出	0.09
锰	mg/L	0.11	0.13	0.11	0.25	0.19	0.10	0.15
铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
耗氧量	mg/L	0.66	1.82	0.94	1.05	1.53	0.41	0.82
总大肠菌数	个/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
细菌总数	CFU/mL	60	80	75	43	39	47	69
硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铝	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

表 5.2-7 地下水水质检测结果表（续）

检测项目	单位	8#	9#	10#	11#	12#	13#	14#
pH 值	无量纲	8.1	8.4	7.7	7.5	8.0	7.9	8.2
溶解性总固体	mg/L	525	469	308	418	666	494	487
钾	mg/L	20.6	19.7	21.5	26.9	30.7	32.4	14.3
钠	mg/L	42.6	51.7	22.3	32.9	31.7	24.9	39.5
钙	mg/L	47.9	35.1	41.2	38.9	32.2	22.6	36.1
镁	mg/L	10.7	16.4	12.5	7.55	9.11	17.5	12.0
碳酸根	mg/L	0	0	0	0	0	0	0
碳酸氢根	mg/L	127	109	115	120	134	107	97
氯离子	mg/L	98.2	121	83.2	111	107	96.0	134
硫酸根离子	mg/L	69.5	42.3	78.1	33.2	26.7	39.8	58.4
氨氮	mg/L	0.331	0.102	0.087	0.051	0.124	0.164	0.099
硝酸盐氮	mg/L	4.33	2.09	0.879	1.36	1.93	2.25	4.00
亚硝酸盐氮	mg/L	0.311	0.148	未检出	0.222	0.113	0.057	0.098
挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
砷	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
总硬度	mg/L	244	178	122	202	282	162	190
铅	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

氟化物	mg/L	0.717	0.695	0.555	0.880	0.497	0.678	0.535
镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铁	mg/L	0.15	0.08	0.11	未检出	未检出	0.11	0.12
锰	mg/L	0.22	0.18	0.12	0.10	0.09	0.17	0.11
铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
耗氧量	mg/L	1.74	1.05	0.69	0.85	0.47	1.32	0.98
总大肠菌数	个/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
细菌总数	CFU/mL	89	64	33	47	69	58	52
硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铝	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

地下水水质评价结果见表 5.2-8。

表 5.2-8 地下水水质评价结果表

检测项目	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	标准限值
pH 值	0.33	0.80	0.40	0.93	0.60	1.00	0.87	6.5-8.5 (无量纲)
溶解性总固体	0.26	0.48	0.60	0.30	0.39	0.46	0.35	1000mg/L
钾	-	-	-	-	-	-	-	/
钠	0.11	0.15	0.15	0.14	0.17	0.16	0.20	200mg/L
钙	-	-	-	-	-	-	-	/
镁	-	-	-	-	-	-	-	/
碳酸根	-	-	-	-	-	-	-	/
碳酸氢根	-	-	-	-	-	-	-	/
氯离子	-	-	-	-	-	-	-	/
硫酸根离子	-	-	-	-	-	-	-	/
氨氮	0.37	0.12	0.15	0.22	0.51	0.24	0.29	0.5mg/L
硝酸盐氮	0.08	0.16	0.10	0.10	0.21	0.05	0.12	20mg/L
亚硝酸盐氮	0.10	0.20	0.13	0.05	0.03	-	0.22	1.00mg/L
挥发酚	-	-	-	-	-	-	-	0.002mg/L
氰化物	-	-	-	-	-	-	-	0.05mg/L
砷	-	-	-	-	-	-	-	0.01mg/L
汞	-	-	-	-	-	-	-	0.001mg/L
六价铬	-	-	-	-	-	-	-	0.05mg/L
总硬度	0.31	0.57	0.68	0.51	0.43	0.55	0.58	450mg/L
铅	-	-	-	-	-	-	-	0.01mg/L
氟化物	0.79	0.55	0.33	0.61	0.24	0.40	0.65	1.0mg/L
镉	-	-	-	-	-	-	-	0.05mg/L
铁	0.37	-	-	0.17	-	-	0.30	0.3mg/L
锰	1.10	1.30	1.10	2.50	1.90	1.00	1.50	0.1mg/L

铜	-	-	-	-	-	-	-	1.0mg/L
锌	-	-	-	-	-	-	-	1.0mg/L
耗氧量	0.22	0.61	0.31	0.35	0.51	0.14	0.27	3.0mg/L
总大肠菌数	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3.0 (MPN/L)
细菌总数	0.60	0.80	0.75	0.43	0.39	0.47	0.69	100 (个/L)
硫化物	-	-	-	-	-	-	-	0.02mg/L
镍	-	-	-	-	-	-	-	0.02mg/L
铝	-	-	-	-	-	-	-	/

表 5.2-8 地下水水质评价结果表 (续)

检测项目	8#	9#	10#	11#	12#	13#	14#	标准限值
pH 值	0.73	0.93	0.47	0.33	0.67	0.60	0.80	6.5-8.5 (无量纲)
溶解性总固体	0.53	0.47	0.31	0.42	0.67	0.49	0.49	1000mg/L
钾	-	-	-	-	-	-	-	/
钠	0.21	0.26	0.11	0.16	0.16	0.12	0.20	200mg/L
钙	-	-	-	-	-	-	-	/
镁	-	-	-	-	-	-	-	/
碳酸根	-	-	-	-	-	-	-	/
碳酸氢根	-	-	-	-	-	-	-	/
氯离子	-	-	-	-	-	-	-	/
硫酸根离子	-	-	-	-	-	-	-	/
氨氮	0.66	0.20	0.17	0.10	0.25	0.33	0.20	0.5mg/L
硝酸盐氮	0.22	0.10	0.04	0.07	0.10	0.11	0.20	20mg/L
亚硝酸盐氮	0.31	0.15	-	0.22	0.11	0.06	0.10	1.00mg/L
挥发酚	-	-	-	-	-	-	-	0.002mg/L
氰化物	-	-	-	-	-	-	-	0.05mg/L
砷	-	-	-	-	-	-	-	0.01mg/L
汞	-	-	-	-	-	-	-	0.001mg/L
六价铬	-	-	-	-	-	-	-	0.05mg/L
总硬度	0.54	0.40	0.27	0.45	0.63	0.36	0.42	450mg/L
铅	-	-	-	-	-	-	-	0.01mg/L
氟化物	0.72	0.70	0.56	0.88	0.50	0.68	0.54	1.0mg/L
镉	-	-	-	-	-	-	-	0.05mg/L
铁	0.50	0.27	0.37	-	-	0.37	0.40	0.3mg/L
锰	2.20	1.80	1.20	1.00	0.90	1.70	1.10	0.1mg/L
铜	-	-	-	-	-	-	-	1.0mg/L
锌	-	-	-	-	-	-	-	1.0mg/L
耗氧量	0.58	0.35	0.23	0.28	0.16	0.44	0.33	3.0mg/L
总大肠菌数	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3.0 (MPN/L)

细菌总数	0.89	0.64	0.33	0.47	0.69	0.58	0.52	100 (个/L)
硫化物	-	-	-	-	-	-	-	0.02mg/L
镍	-	-	-	-	-	-	-	0.02mg/L
铝	-	-	-	-	-	-	-	/

根据地下水检测及评价结果可见，检测因子均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准的要求。

5.2.3 地表水环境质量现状

为评估产业园所在地雅鲁河水质情况，本次评估工作收集了扎兰屯市环境保护局于2019年~2021年扎兰屯断面水质状况。

(1) 监测项目

具体监测项目见下表。

表 5.2—9 地表水检测布点方案

名称	调查内容	检测因子	监测时间
扎兰屯断面	水质	总磷、六价铬、氨氮、氰化物、挥发酚、总氮、硫化物、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、粪大肠菌群、汞、砷、硒、石油类、溶解氧、化学需氧量、高锰酸盐指数、全盐量、水温、PH、电导率	2019年~2021年

(2) 检测分析方法及来源

由于涉及不同年份多次检测报告，具体方法详见后附监测报告监测方法。

(3) 评价标准、检测结果及评价

评价标准：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

检测统计结果与达标情况见附件。

根据监测结果可知，该断面水质可以满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中III类标准要求。

5.2.4 土壤环境质量现状

本次评估工作委托内蒙古汇正通环保科技有限责任公司在产业园周边共10个土壤检测点，具体检测方案见表5.2-10，见图5.2-3。

表 5.2—10 土壤环境现状监测布点方案

点位	层位	监测因子
1#、2#、7#、9#监测点	表层样	pH、镉、汞、砷、铅、铬(六价)、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、
	中层样	
	深层样	

3#、4#、10#监测点	表层样	1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烯、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
5#、6#、8#	表层样	pH、镉、汞、砷、铅、铬（六价）、铜、镍

(2) 检测时间及频次

检测时间：2022年01月04日，共监测1天，取样1次。。

(3) 检测分析及来源

表 5.2—11 检测分析及方法检出限一览表

检测项目	检测方法	检出限	仪器名称	仪器型号	仪器编号
pH	《土壤中 pH 值的测定》(NY/T 1377-2007)	0.01	实验室 pH 计	MP511	ZS-13
*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》(HJ491-2019)	1mg/kg	火焰原子吸收分光光度计	Agilent280FS	GLLS-JC-163
*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》(HJ491-2019)	3mg/kg	火焰原子吸收分光光度计	Agilent280FS	GLLS-JC-163
*六价铬	《六价铬的测定 碱消解分光光度法》EPA3060A (Rev1)-1996	0.5mg/kg	紫外分光光度计	T6 新世纪	GLLS-JC-197
*铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T17141—1997)	0.1mg/kg	石墨炉原子吸收分光光度计	Agilent240Z	GLLS-JC-132 GLLS-JC-002
*镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T17141—1997)	0.01 mg/kg	石墨炉原子吸收分光光度计	Agilent240Z	GLLS-JC-132 GLLS-JC-002

*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）	0.002 mg/kg	原子荧光分光光度计	AFS-8510	GLLS-JC-181
*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）	0.01 mg/kg	原子荧光分光光度计	AFS-8510	GLLS-JC-181
*四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	2.1μg/kg	吹扫捕集-气相色谱质谱联用	Agilent-7890B/5977BMSD	GLLS-JC-008
*氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.1μg/kg			
*氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.0μg/kg			
*1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.2μg/kg			
*1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.3μg/kg			
*1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.0μg/kg			
*顺-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.3μg/kg			
*反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.4μg/kg			
*二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.5μg/kg			
*1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.1μg/kg			
*1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.2μg/kg			

*1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.2μg/kg	吹扫捕集-气相色谱质谱联用	Agilent-7890B/5977BMSD	GLLS-JC-008
*四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.4μg/kg			
*1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.3μg/kg			
*1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.2μg/kg			
*三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.2μg/kg			
*1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.2μg/kg			
*氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.0μg/kg			
*苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.9μg/kg			
*氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.2μg/kg			
*1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.5μg/kg			
*1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.5μg/kg			
*乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.2μg/kg			
*苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.1μg/kg			

*甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.3μg/kg						
*间二甲苯+对二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.2μg/kg	吹扫捕集-气相色谱质谱联用	Agilent-7890B/5977BMSD	GLLS-JC-008			
*邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	1.2μg/kg						
*2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》（HJ834-2017）	0.06 mg/kg						
*硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》（HJ834-2017）	0.09 mg/kg						
*萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》（HJ834-2017）	0.09mg/kg						
*苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》（HJ834-2017）	0.1mg/kg						
*蒎	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》（HJ834-2017）	0.1mg/kg						
*苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》（HJ834-2017）	0.5mg/kg						
*苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》（HJ834-2017）	0.08 mg/kg						
*苯并[a]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》（HJ834-2017）	0.4μg/kg						
*苯并[k]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》（HJ834-2017）	0.4/kg						
*二苯并[a,h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》（HJ834-2017）	0.5μg/kg						

*茚并 [1,2,3-cd] 芘	《土壤和沉积物 半挥发性有 机物的测定气相色谱-质谱法》 (HJ834-2017)	0.5µg/kg			
------------------------	---	----------	--	--	--

表 5.2-12 1#柱状样检测结果统计及评价

检测项目	1#柱状样						GB3600-2018 二类 用地筛选值 (mg/kg)
	表层	单因子指数	中层	单因子指数	深层	单因子指数	
pH	7.91	-	7.85	-	7.93	-	-
*铜	35	0.0019	28	0.0016	23	0.0013	18000
*镍	19	0.0211	26	0.0289	14	0.0156	900
*六价铬	未检出	-	未检出	-	未检出	-	38
*铅	未检出	-	未检出	-	未检出	-	5.7
*镉	0.04	0.0006	0.11	0.0017	0.08	0.0012	65
*汞	0.024	0.0006	0.064	0.0017	0.041	0.0011	38
*砷	9.58	0.1597	11.3	0.1883	7.69	0.1282	60
*四氯化碳	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*氯仿	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.9
*氯甲烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	37
*1,1-二氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	9
*1,2-二氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	5
*1,1-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	66
*顺-1,2-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	596
*反-1,2-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	54
*二氯甲烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	616
*1,2-二氯丙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	5
*1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	10
*1,1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	6.8
*四氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	53

*1,1,1-三氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	840
*1,1,2-三氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*三氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*1,2,3-三氯丙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.5
*氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.43
*苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	4
*氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	270
*1,2-二氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	560
*1,4-二氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	20
*乙苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	28
*苯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1290
*甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1200
*间二甲苯+对二甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	570
*邻二甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	640
*2-氯酚	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2256
*硝基苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	76
*萘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	70
*苯并[a]蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15
*蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1293
*苯并[b]荧蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15
*苯胺	未检出	-	未检出	-	未检出	-	260
*苯并[a]芘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1.5
*苯并[k]荧蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	151

*二苯并[a,h]蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1.5
*茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15

表 5.2-13 2#柱状样检测结果统计及评价

检测项目	2#柱状样						GB3600-2018 二类 用地筛选值 (mg/kg)
	表层	单因子指数	中层	单因子指数	深层	单因子指数	
pH	8.13	-	7.97	-	8.06	-	-
*铜	47	0.0026	38	0.0021	32	0.0018	18000
*镍	22	0.0244	17	0.0189	26	0.0289	900
*六价铬	未检出	-	未检出	-	未检出	-	38
*铅	1.22	0.2140	0.94	0.1649	1.63	0.2860	5.7
*镉	0.28	0.0043	0.44	0.0068	0.16	0.0025	65
*汞	0.024	0.0006	0.064	0.0017	0.041	0.0011	38
*砷	22.1	0.3683	11.9	0.1983	16.3	0.2717	60
*四氯化碳	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*氯仿	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.9
*氯甲烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	37
*1,1-二氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	9
*1,2-二氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	5
*1,1-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	66
*顺-1,2-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	596
*反-1,2-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	54
*二氯甲烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	616
*1,2-二氯丙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	5
*1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	10

*1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	6.8
*四氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	53
*1,1,1-三氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	840
*1,1,2-三氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*三氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*1,2,3-三氯丙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.5
*氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.43
*苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	4
*氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	270
*1,2-二氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	560
*1,4-二氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	20
*乙苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	28
*苯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1290
*甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1200
*间二甲苯+对二甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	570
*邻二甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	640
*2-氯酚	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2256
*硝基苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	76
*萘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	70
*苯并[a]蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15
*蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1293
*苯并[b]荧蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15
*苯胺	未检出	-	未检出	-	未检出	-	260

*苯并[a]芘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1.5
*苯并[k]荧蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	151
*二苯并[a,h]蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1.5
*茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15

表 5.2-14 7#柱状样检测结果统计及评价

检测项目	7#柱状样						GB3600-2018 二类 用地筛选值 (mg/kg)
	表层	单因子指数	中层	单因子指数	深层	单因子指数	
pH	8.20	-	8.11	-	8.07	-	-
*铜	25	0.0014	19	0.0011	20	0.0011	18000
*镍	9	0.01	15	0.0167	12	0.0133	900
*六价铬	未检出	-	未检出	-	未检出	-	38
*铅	2.36	0.4140	1.57	0.2754	1.66	0.2912	5.7
*镉	0.31	0.0048	0.47	0.0072	0.19	0.0029	65
*汞	0.092	0.0024	0.047	0.0012	0.041	0.0011	38
*砷	9.8	0.1633	12.9	0.2150	7.7	0.1283	60
*四氯化碳	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*氯仿	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.9
*氯甲烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	37
*1,1-二氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	9
*1,2-二氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	5
*1,1-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	66
*顺-1,2-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	596
*反-1,2-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	54
*二氯甲烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	616

*1,2-二氯丙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	5
*1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	10
*1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	6.8
*四氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	53
*1,1,1-三氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	840
*1,1,2-三氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*三氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*1,2,3-三氯丙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.5
*氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.43
*苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	4
*氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	270
*1,2-二氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	560
*1,4-二氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	20
*乙苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	28
*苯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1290
*甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1200
*间二甲苯+对二甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	570
*邻二甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	640
*2-氯酚	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2256
*硝基苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	76
*萘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	70
*苯并[a]蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15
*蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1293

*苯并[b]荧蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15
*苯胺	未检出	-	未检出	-	未检出	-	260
*苯并[a]芘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1.5
*苯并[k]荧蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	151
*二苯并[a,h]蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1.5
*茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15

表 5.2-15 9#柱状样检测结果统计及评价

检测项目	9#柱状样						GB15618-2018 二类 用地筛选值 (mg/kg)
	表层	单因子指数	中层	单因子指数	深层	单因子指数	
pH	7.98	-	8.02	-	8.10	-	-
*铜	49	0.0027	52	0.0029	30	0.0017	18000
*镍	24	0.0267	18	0.0200	11	0.0122	900
*六价铬	未检出	-	未检出	-	未检出	-	38
*铅	3.55	0.6228	1.97	0.3456	4.95	0.8684	5.7
*镉	1.12	0.0172	0.56	0.0086	0.71	0.0109	65
*汞	0.120	0.0032	0.086	0.0023	0.047	0.0012	38
*砷	16.7	0.2783	13.4	0.2233	10.0	0.1667	60
*四氯化碳	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*氯仿	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.9
*氯甲烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	37
*1,1-二氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	9
*1,2-二氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	5
*1,1-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	66
*顺-1,2-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	596

*反-1,2-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	54
*二氯甲烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	616
*1,2-二氯丙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	5
*1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	10
*1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	6.8
*四氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	53
*1,1,1-三氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	840
*1,1,2-三氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*三氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*1,2,3-三氯丙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.5
*氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.43
*苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	4
*氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	270
*1,2-二氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	560
*1,4-二氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	20
*乙苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	28
*苯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1290
*甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1200
*间二甲苯+对二甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	570
*邻二甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	640
*2-氯酚	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2256
*硝基苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	76
*萘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	70

*苯并[a]蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15
*蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1293
*苯并[b]荧蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15
*苯胺	未检出	-	未检出	-	未检出	-	260
*苯并[a]芘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1.5
*苯并[k]荧蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	151
*二苯并[a,h]蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1.5
*茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15

表5.2-16 3#、4#、10#表层土壤检测结果表

检测项目	3#		4#		10#		GB3600-2018 二类用地筛选值 (mg/kg)
	表层	单因子指数	表层	单因子指数	表层	单因子指数	
pH	7.85	-	7.91	-	7.89	-	-
*铜	32	0.0018	58	0.0032	29	0.0016	18000
*镍	25	0.0278	44	0.0489	16	0.0178	900
*六价铬	未检出	-	未检出	-	未检出	-	38
*铅	6.21	1.0895	3.11	0.5456	7.66	1.3439	5.7
*镉	0.97	0.0149	2.18	0.0335	1.36	0.0209	65
*汞	1.02	0.0268	0.066	0.0017	0.088	0.0023	38
*砷	24.5	0.4083	15.7	0.2617	12.9	0.2150	60
*四氯化碳	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*氯仿	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.9
*氯甲烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	37
*1,1-二氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	9
*1,2-二氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	5
*1,1-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	66
*顺-1,2-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	596
*反-1,2-二氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	54
*二氯甲烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	616
*1,2-二氯丙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	5
*1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	10
*1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	6.8
*四氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	53
*1,1,1-三氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	840
*1,1,2-三氯乙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*三氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2.8
*1,2,3-三氯丙烷	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.5
*氯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	0.43
*苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	4
*氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	270
*1,2-二氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	560
*1,4-二氯苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	20
*乙苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	28

*苯乙烯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1290
*甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1200
*间二甲苯+对二甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	570
*邻二甲苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	640
*2-氯酚	未检出	-	未检出	-	未检出	-	2256
*硝基苯	未检出	-	未检出	-	未检出	-	76
*萘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	70
*苯并[a]蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15
*蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1293
*苯并[b]荧蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15
*苯胺	未检出	-	未检出	-	未检出	-	260
*苯并[a]芘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1.5
*苯并[k]荧蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	151
*二苯并[a,h]蒽	未检出	-	未检出	-	未检出	-	1.5
*茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	-	未检出	-	未检出	-	15

表 5.2-17 5#、8#表层土壤检测结果表

检测项目	5#		6#		8#		GB3600-2018 二类用地筛选值 (mg/kg)
	表层	单因子指数	表层	单因子指数	表层	单因子指数	
pH	7.91	-	7.91	-	7.89	-	-
*铜	58	0.0032	58	0.0032	29	0.0016	18000
*镍	44	0.0489	44	0.0489	16	0.0178	900
*六价铬	未检出	-	未检出	-	未检出	-	38
*铅	3.11	0.5456	3.11	0.5456	7.66	1.3439	5.7
*镉	2.18	0.0335	2.18	0.0335	1.36	0.0209	65
*汞	0.066	0.0017	0.066	0.0017	0.088	0.0023	38
*砷	15.7	0.2617	15.7	0.2617	12.9	0.2150	60

由检测评价结果可见，建设用地土壤检测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准；农业用地土壤检测因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中其他类农业用地筛选值标准。

5.2.5 声环境质量现状

(1) 布点及监测项目

本次评估工作委托内蒙古汇正通环保科技有限责任公司在产业园周边共 17 个声环境检测点，检测因子为：连续等效 A 声级，具体检测布点见图 5.2-4。

(2) 检测时间及频次

检测时间：2022年01月05日~06日，昼夜各1次，连续监测2天。

(3) 检测分析方法及来源

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关功能区测量方法的要求进行测量和统计。

(4) 检测结果分析

检测统计结果与达标情况见表 5.2-18。

表 5.2-18 环境噪声检测结果 单位：L_{AEQ}:dB(A)

点位名称	执行标准 dB(A)		检测结果 dB(A)			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
			2022.01.05		2022.01.06	
1#	65	55	57	51	57	50
2#	65	55	56	50	56	49
3#	65	55	58	52	59	52
4#	65	55	57	48	57	52
5#	65	55	57	49	57	51
6#	65	55	56	52	56	49
7#	65	55	56	48	56	49
8#	65	55	55	49	55	48
9#	65	55	54	52	54	50
10#	65	55	55	51	55	49
11#	65	55	56	51	56	48
12#	65	55	57	52	57	49
13#	65	55	57	49	57	50
14#	65	55	58	49	58	49
15#	65	55	59	48	59	49
16#	65	55	57	48	57	50
17#	65	55	57	49	57	48

从检测结果可看出，厂界各检测点昼夜、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。本项目所在地声环境质量较好。

6 区域污染源调查

6.1 入驻园区企业情况

6.1.1 入园企业名单

具体名单见表 4.4-1。

6.1.2 入园企业与园区产业结构符合性分析

目前，园区现有企业的产业结构与园区相关规划进行对比分析，见表 6.1-1。

园区内目前基础设施建设相对完善，现有企业均符合产业结构调整指导目录（2019 年本）、相关政策及其他相关行业准入条件。

表 6.1-1 园区现有企业的产业结构分析

序号	企业名称	建设规模	产业结构	规划类别	依据
1	呼伦贝尔东北阜丰生物科技有限公司	谷氨酸（60万吨/年、苏氨酸（15万吨/年）有机无机复混肥（60万吨/年、饲料（50万吨/年）、结晶葡萄糖（12万吨/年）	农副食品加工	保留	符合园区规划，产业属于产业园主导产业农副食品加工工业，环保手续完善，已建成运行。
2	内蒙古大兴安岭浆纸有限责任公司	精制牛皮纸、精制纸袋纸、复合原纸、防锈纸、高强模板纸、胶带原纸等（9.5万吨/年）	轻工	保留	有合法手续，已建成企业，属于园区辅助产业要求的对园区规划建设有引导及支撑作用的产业，符合园区规划要求。

3	内蒙古百业成酒精制造有限责任公司	玉米酒精（15万吨/年）	酒制品业	保留	有合法手续，已建成企业，属于园区辅助产业要求的对园区规划建设有引导及支撑作用的产业，原料为玉米，也属于农副产业加工业，因此符合园区规划要求。
4	扎兰屯市同德木业有限公司	电工层压板（3600吨/年）	电子专用设备	保留	有合法手续，已建成企业，属于园区辅助产业要求的对园区规划建设有引导及支撑作用的产业，符合园区规划要求。
5	呼伦贝尔市淳江油脂有限责任公司	大豆油（0.4万吨/年）、豆粕（2.3万吨/年）	农副食品加工	保留	符合园区规划，产业属于产业园主导产业农副食品加工业，环保手续完善，已建成运行。
6	内蒙古翔丰化工有限公司	液氨生产	化工	保留	有合法手续，已建成企业，属于园区辅助产业要求的对园区规划建设有引导及支撑作用的产业，符合园区规划要求。

7	呼伦贝尔市冰海肉业有限公司	牛、羊禽类屠宰及主副产品分割	肉食品加工	保留	符合园区规划（农业生资产业），环保手续完善，已建成运行。
8	扎兰屯市冰鑫冷链物流有限责任公司	牛羊屠宰及副产品；加工、销售；冷藏；冷链仓储配送；果蔬储存加工、销售；	肉食品加工、物流	保留	符合园区规划，属于园区主导产业中的商贸物流产业及农业生资产业，环保手续完善，已建成运行。
9	扎兰屯市联翔饲料有限责任公司	饲料加工	农副食品加工	保留	符合园区规划，产业属于产业园主导产业农副食品加工业，环保手续完善，已建成运行。
10	内蒙古百盛包装制品有限公司	纸箱包装制作及彩色印刷、生产、销售，纸箱用纸（半成品）生产及销售；烧纸生产及销售）	轻工	保留	有合法手续，已建成企业，属于园区辅助产业要求的对园区规划建设有引导及支撑作用的产业，符合园区规划要求。
11	扎兰屯市贝伦节能环保新型材料有限责任公司	EPS模块、塑料管材生产、销售	建材	保留	有合法手续，已建成企业，属于园区辅助产业要求的对园区规划建设有引导及支撑作用的产业，符合园区规划要求。

12	内蒙古金牧农业发展有限公司	农副产品、饲料加工销售	农副食品加工	保留	符合园区规划，产业属于产业园主导产业农副产品加工业，环保手续完善，已建成运行。
13	呼伦贝尔扎兰屯市一诺化肥有限公司	有机肥加工销售	化工	保留	有合法手续，已建成企业，属于园区辅助产业要求的对园区规划建设有引导及支撑作用的产业，符合园区规划要求。
14	扎兰屯市天鼎食品有限责任公司	生猪牛羊屠宰、分割	农副食品加工	保留	符合园区规划，产业属于产业园主导产业农副产品加工业，环保手续完善，已建成运行。
15	呼伦贝尔双农牧业发展有限公司	饲料生产、销售;粮食收购、烘干、销售;农作物、秸秆及饲草收购、加工、销售;场地、库房及机械设备租赁	农副食品加工	保留	符合园区规划，产业属于产业园主导产业农副产品加工业，环保手续完善，已建成运行。
16	呼伦贝尔岭东能源建设发展有限责任公司	电力供应	电力	保留	园区配套服务企业
17	扎兰屯市振兴中小企业服务有限责任公司	/	服务业	保留	园区配套服务企业

18	扎兰屯市四通物流有限公司	农副食品物流	物流	保留	符合园区规划，属于园区主导产业中的商贸物流产业，环保手续完善，已建成运行。
19	扎兰屯市岭东物流有限责任公司	农副食品物流	物流	保留	符合园区规划，属于园区主导产业中的商贸物流产业，环保手续完善，已建成运行。
20	扎兰屯市旺通物流有限责任公司	农副食品物流	物流	保留	符合园区规划，属于园区主导产业中的商贸物流产业，环保手续完善，已建成运行。
21	扎兰屯市腾达粮贸有限责任公司	农副食品物流	物流	保留	符合园区规划，属于园区主导产业中的商贸物流产业，环保手续完善，已建成运行。
22	中国华粮物流集团扎兰屯市粮食储备库有限公司	粮食仓储	仓储	保留	符合园区规划，属于农副产品加工业，环保手续完善，已建成运行。
23	呼伦贝尔市瀛海粮食物流有限公司	农副食品物流	物流	保留	符合园区规划，属于园区主导产业中的商贸物流产业，环保手续完善，已建成运行。

24	内蒙古沃丰农业发展有限公司	农副食品物流	物流	保留	符合园区规划，属于园区主导产业中的商贸物流产业，环保手续完善，已建成运行。
25	中央储备粮呼伦贝尔直属库有限公司	粮食仓储	仓储	保留	符合园区规划，属于农副产品加工业，环保手续完善，已建成运行。
26	扎兰屯市地方粮食储备库有限公司	粮食仓储	仓储	保留	符合园区规划，属于农副产品加工业，环保手续完善，已建成运行。
27	扎兰屯市兴盛粮贸有限责任公司	粮食仓储	仓储	保留	符合园区规划，属于农副产品加工业，环保手续完善，已建成运行。

6.2 污染源排放情况

6.2.1 废水排放

园区现有企业废水污染物排放情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 园区现有企业废水排放情况一览表

序号	单位名称	处理工艺	排水去向
1	呼伦贝尔东北阜丰生物科技有限公司	自建污水处理厂，设计规模为 8500 吨/日,所产生污水经预处理达标后再通过管网进入污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
2	内蒙古大兴安岭浆纸有限责任公司	生产废水通过自建污水处理装置处理后与生活污水一并排入化粪池进入污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
3	内蒙古百业成酒精制造有限责任公司	自建污水处理站，预处理达标后再与生活污水一并排入化粪池进入污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
4	扎兰屯市同德木业有限公司	生活污水排入化粪池进入污水处理厂	扎兰屯污水处理厂

5	呼伦贝尔市淳江油脂有限责任公司	自建污水处理站，预处理达标后再与生活污水一并排入化粪池进入污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
6	内蒙古翔丰化工有限公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
7	呼伦贝尔市冰海肉业有限公司	自建污水处理站，预处理达标后再与生活污水一并排入化粪池进入污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
8	扎兰屯市冰鑫冷链物流有限责任公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
9	扎兰屯市联翔饲料有限责任公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
10	内蒙古百盛包装制品有限公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
11	扎兰屯市贝伦节能环保新型材料有限责任公司	目前停产，无废水外排	/
12	内蒙古金牧农业发展有限公司	目前停产，无废水外排	/
13	呼伦贝尔扎兰屯市一诺化肥有限公司	目前停产，无废水外排	/
14	扎兰屯市天鼎食品有限责任公司	自建污水处理站，预处理达标后再与生活污水一并排入化粪池进入污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
15	呼伦贝尔双农牧业发展有限公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
16	呼伦贝尔岭东能源建设发展有限责任公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
17	扎兰屯市振兴中小企业服务有限责任公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
18	扎兰屯市四通物流有限公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
19	扎兰屯市岭东物流有限责任公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
20	扎兰屯市旺通物流有限责任公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
21	扎兰屯市腾达粮贸有限责任公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
22	中国华粮物流集团扎兰屯市粮食储备库有限公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂

23	呼伦贝尔市瀛海粮食物流有限公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
24	内蒙古沃丰农业发展有限公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
25	中央储备粮呼伦贝尔直属库有限公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂
26	扎兰屯市地方粮食储备库有限公司	目前停产，无废水外排	/
27	扎兰屯市兴盛粮贸有限责任公司	生活污水排入化粪池进入园区污水处理厂	扎兰屯污水处理厂

目前，岭东工业园区高台子产业基地一家排污企业阜丰公司有自建污水处理厂，设计规模为8500吨/日,所产生污水经预处理达标后再通过管网进入污水处理厂。扎兰屯污水厂日处理能力4万吨，目前接收城市生活废水量12000吨/天，剩余接收污水能力28000吨/天；目前产业区现有12129.69吨/天污水经厂内预处理后经污水管网排至扎兰屯污水处理厂处理，处理能力能够满足目前的排放需求。2019年9月由内蒙古环科院环境科技有限责任公司编制了《岭东工业开发区污水处理设施阶段性论证》，明确扎兰屯污水处理厂处理能力能够满足目前产业园的排放需求，目前园区无需再建集中污水处理设施。

6.2.2 废气排放

园区现有企业废气污染物排放情况见表 6.2-2。

表 6.2-2 园区现有企业废气排放情况一览表

序号	企业名称	污染物种类	治理措施
1	呼伦贝尔东北阜丰生物科技有限公司	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢	颗粒物采用布袋除尘器治理净化，恶臭采用生物净化措施治理
2	内蒙古大兴安岭浆纸有限责任公司	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢	颗粒物采用布袋除尘器治理净化，恶臭采用生物净化措施治理
3	内蒙古百业成酒精制造有限责任公司	乙醇、硫化氢、氨、颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、	颗粒物采用布袋除尘器治理净化，恶臭采用生物净化措施治理，非甲烷总烃采用光氧催化氧化净化装置
4	扎兰屯市同德木业有限公司	甲醛、非甲烷总烃、VOCs	非甲烷总烃采用光氧催化氧化净化装置

5	呼伦贝尔市淳江油脂有限责任公司	颗粒物、非甲烷总烃	颗粒物采用布袋除尘器治理净化，非甲烷总烃采用光氧催化氧化净化装置
6	内蒙古翔丰化工有限公司	氨气	无组织逸散
7	呼伦贝尔市冰海肉业有限公司	硫化氢、氨气、臭气浓度	无组织逸散
8	扎兰屯市冰鑫冷链物流有限责任公司	氨气	无组织逸散
9	扎兰屯市联翔饲料有限责任公司	颗粒物	颗粒物采用布袋除尘器治理净化
10	内蒙古百盛包装制品有限公司	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	非甲烷总烃采用光氧催化氧化净化装置
11	扎兰屯市贝伦节能环保新型材料有限责任公司	已停产	/
12	内蒙古金牧农业发展有限公司	已停产	/
13	呼伦贝尔扎兰屯市一诺化肥有限公司	已停产	/
14	扎兰屯市天鼎食品有限责任公司	硫化氢、氨气	无组织逸散
15	呼伦贝尔双农牧业发展有限公司	颗粒物	颗粒物采用布袋除尘器治理净化
16	呼伦贝尔岭东能源建设发展有限责任公司	/	/
17	扎兰屯市振兴中小企业服务有限公司	/	/
18	扎兰屯市四通物流有限公司	颗粒物	无组织逸散
19	扎兰屯市岭东物流有限责任公司	颗粒物	无组织逸散
20	扎兰屯市旺通物流有限责任公司	颗粒物	无组织逸散
21	扎兰屯市腾达粮贸有限责任公司	颗粒物	颗粒物采用布袋除尘器治理净化
22	中国华粮物流集团扎兰屯市粮食储备库有限公司	颗粒物	颗粒物采用布袋除尘器治理净化
23	呼伦贝尔市瀛海粮食物流有限公司	颗粒物	无组织逸散
24	内蒙古沃丰农业发展有限公司	颗粒物	无组织逸散
25	中央储备粮呼伦贝尔直属库有限公司	颗粒物	无组织逸散
26	扎兰屯市地方粮食储备库有限公司	已停产	/
27	扎兰屯市兴盛粮贸有限责任公司	颗粒物	无组织逸散

6.2.3 固废排放

园区现有企业废气污染物排放情况见表 6.2-3。

表 6.2-3 园区现有企业固废排放情况一览表

序号	企业名称	污染物种类		治理措施
		一般工业固废	危险废物	
1	呼伦贝尔东北阜丰生物科技有限公司	废包装袋、除尘灰、不合格品、污水污泥	/	废包装袋外售，除尘灰及不合格品回用于生产，污泥委托环卫部门清运
2	内蒙古大兴安岭浆纸有限责任公司	不合格品、污水处理站污泥、废包装物、除尘灰	废润滑油	不合格品回用于生产，除尘灰及污泥委托环卫部门清运，废包装物外售，危险废物委托有资质单位处置
3	内蒙古百业成酒精制造有限责任公司	酒糟、除尘灰、污泥	废光氧灯管	酒糟及除尘灰外售，污泥委托环卫部门清运，废光氧灯管委托有资质单位处置
4	扎兰屯市同德木业有限公司	除尘灰、废包装	废胶管、废光氧灯管	除尘灰及废包装委托环卫部门清运，危险废物委托有资质单位处置
5	呼伦贝尔市淳江油脂有限责任公司	废包装物	废油脂、污水站污泥、废光氧灯管	废包装委托环卫部门清运，危险废物委托有资质单位处置
6	内蒙古翔丰化工有限公司	/	储罐清理废物	委托专业部门对储罐进行清理，清理废物不落地
7	呼伦贝尔市冰海肉业有限公司	废包装袋	污水处理站污泥	废包装委托环卫部门清运，危险废物委托有资质单位处置
8	扎兰屯市冰鑫冷链物流有限责任公司	废包装物	/	废包装委托环卫部门清运
9	扎兰屯市联翔饲料有限责任公司	除尘灰	/	除尘灰回用于生产
10	内蒙古百盛包装制品有限公司	不合格品、除尘灰	废光氧灯管	不合格品外售，除尘灰委托环卫部门清楚，危险废物委托有资质单位处置
11	扎兰屯市贝伦节能环保新型材料有限责任公司	已停产		
12	内蒙古金牧农业发展有限公司	已停产		

13	呼伦贝尔扎兰屯市一诺化肥有限公司	已停产		
14	扎兰屯市天鼎食品有限责任公司	污水站污泥、废包装物	/	污泥及废包装物委托环卫部门清运
15	呼伦贝尔双农牧业发展有限公司	除尘灰、废包装物	/	除尘灰及废包装物委托环卫部门清运
16	呼伦贝尔岭东能源建设发展有限责任公司	/	/	/
17	扎兰屯市振兴中小企业服务有限公司	/	/	/
18	扎兰屯市四通物流有限公司	废包装物	/	废包装物委托环卫部门清运
19	扎兰屯市岭东物流有限责任公司	废包装物	/	废包装物委托环卫部门清运
20	扎兰屯市旺通物流有限责任公司	废包装物	/	废包装物委托环卫部门清运
21	扎兰屯市腾达粮贸有限责任公司	废包装物、除尘灰	/	除尘灰及废包装物委托环卫部门清运
22	中国华粮物流集团扎兰屯市粮食储备库有限公司	废包装物、除尘灰	/	除尘灰及废包装物委托环卫部门清运
23	呼伦贝尔市瀛海粮食物流有限公司	废包装物	/	废包装物委托环卫部门清运
24	内蒙古沃丰农业发展有限公司	废包装物	/	废包装物委托环卫部门清运
25	中央储备粮呼伦贝尔直属库有限公司	废包装物、除尘灰	/	除尘灰及废包装物委托环卫部门清运
26	扎兰屯市地方粮食储备库有限公司	已停产		
27	扎兰屯市兴盛粮贸有限责任公司	废包装物、除尘灰	/	除尘灰及废包装物委托环卫部门清运

园区产生的一般工业固废尽可能综合利用，不能综合利用的按要求进行无害化处置；生活垃圾送垃圾填埋场进行无害化处置；危险固废委托专业处置单位进行安全处置。通过以上固废防治措施，产业区固体废物实现零排放。

7 评估结论

7.1 产业园概况

产业园位于扎兰屯市区的南侧，紧邻扎兰屯市区，为滨州铁路(哈尔滨—满洲里)和 G5511 阿海省际大通道(阿荣旗—北海)交汇地带。

规划范围为：岭东工业开发区北到向民街、团结乡，东到沙里沟六组，南至尖山子三组、高台子五组，西至南苑小区和嵩天薯业西侧。规划面积：3894.18 公顷。

产业园首先，主导产业为农副产品加工业、农业生资产业；其次是为这些产业提供服务和支持的商贸物流产业，再次是具有一定能源基础的能源化工业；辅助产业为发展对于开发区规划建设环境具有重要引导、支撑作用的辅助产业，如食品产业的研发，电子商务的培育，是需要加大产业的培育和引进力度的产业。

7.2 环境质量现状

7.2.1 大气环境质量现状

(1)基本污染物：本次评价区域为环境空气质量达标区，各点位SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准要求；

其他污染物：本次评估工作TSP、氟化物均可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及附录A要求；非甲烷总烃满足《河北省地方标准 环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577—2012）要求，HCl、硫酸雾、硫化氢、氨、TVOC、Cl₂、甲醛、甲醇、丙酮满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

7.2.2 地下水环境质量现状

本次评估工作在基地周边共布设3个水质检测点。根据园区附近地下水环境质量检测，监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准的要求。

7.2.3 地表水环境质量现状

流经项目区附近的主要河流为雅鲁河，根据历年例行监测结果，扎兰屯断面均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中III类标准要求。

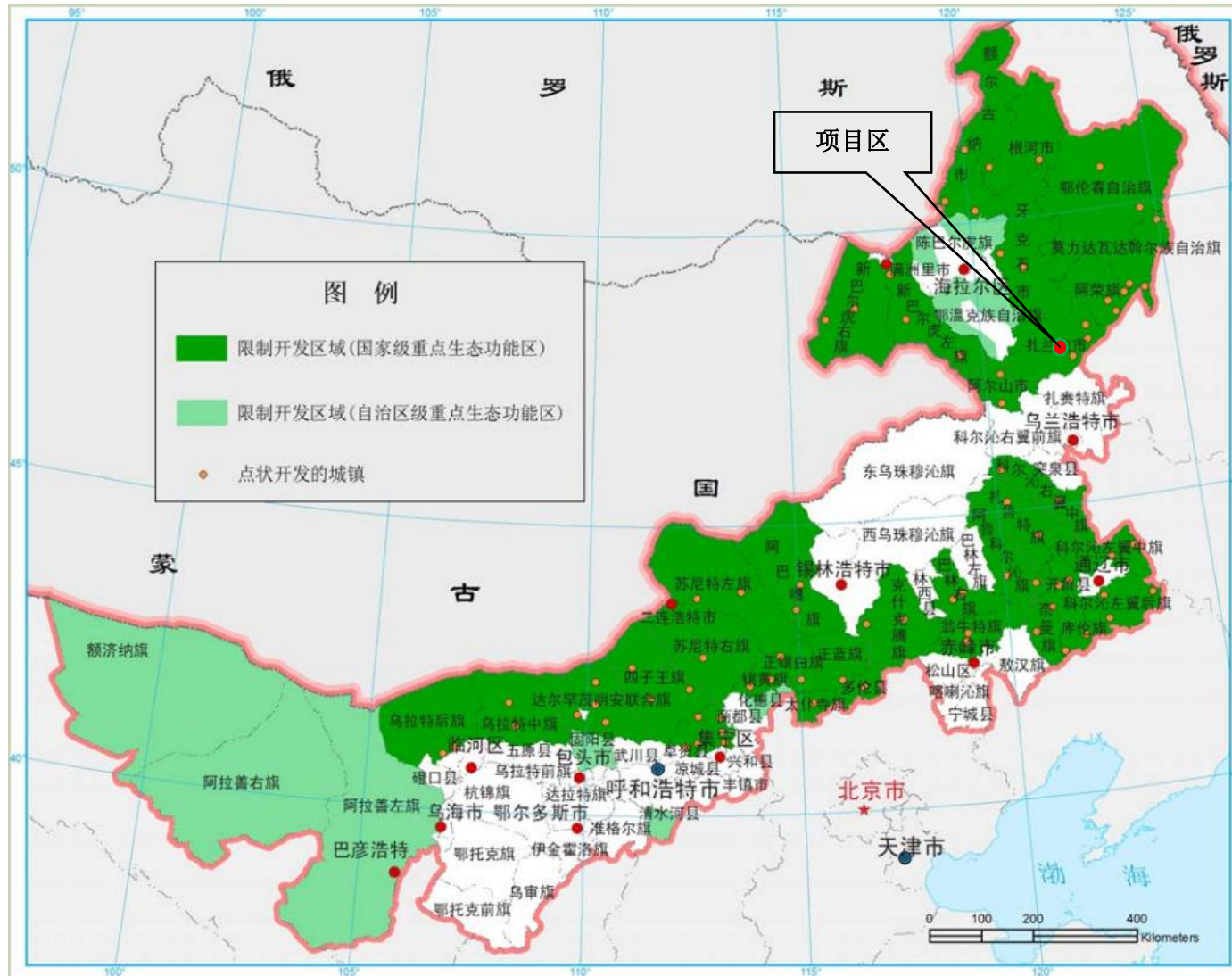
7.2.4 土壤环境质量现状

本次评估工作各监测点各检测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准；农业用地土壤监测因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB

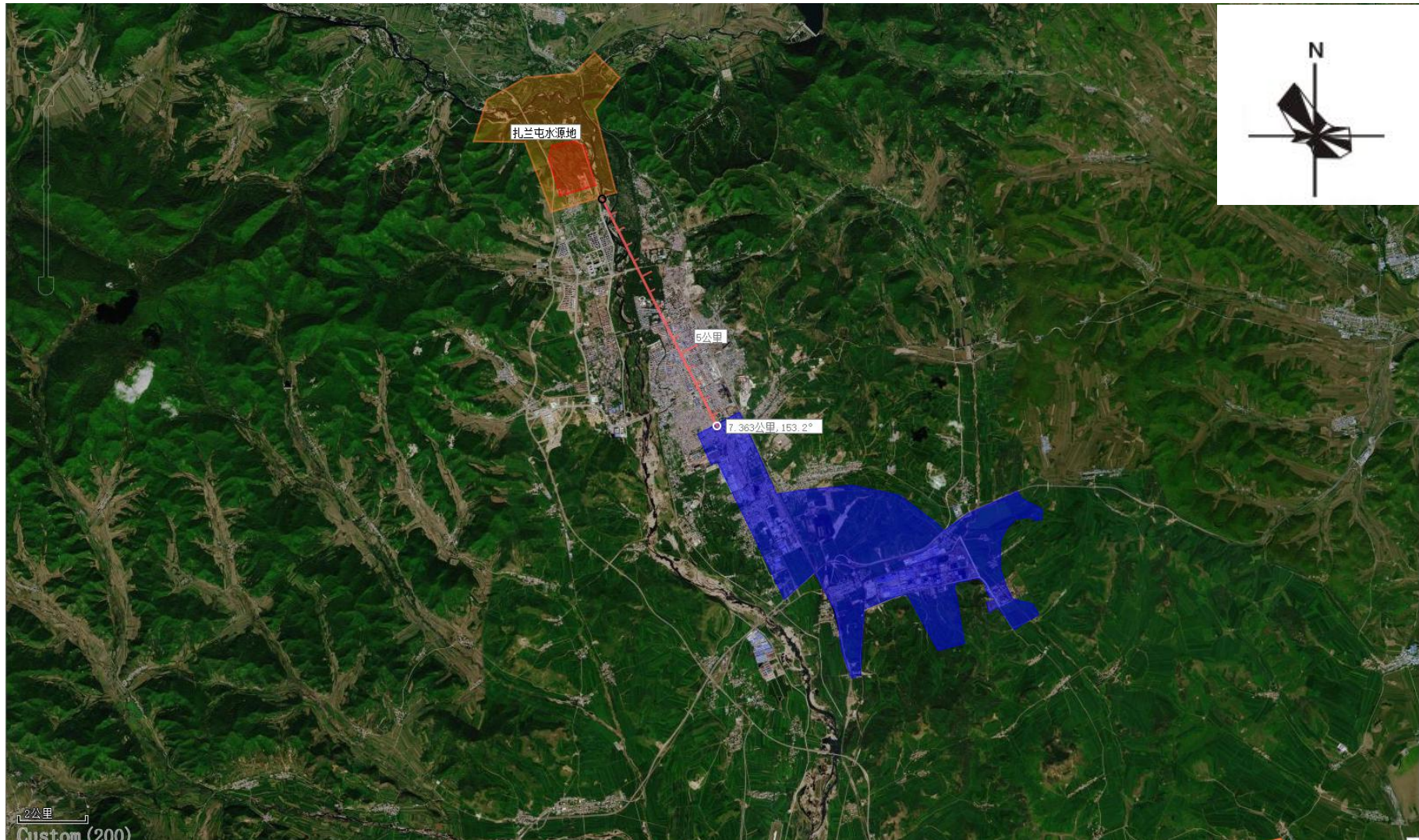
15618-2018) 中其他类农业用地筛选值标准。

7.2.5 声环境质量现状

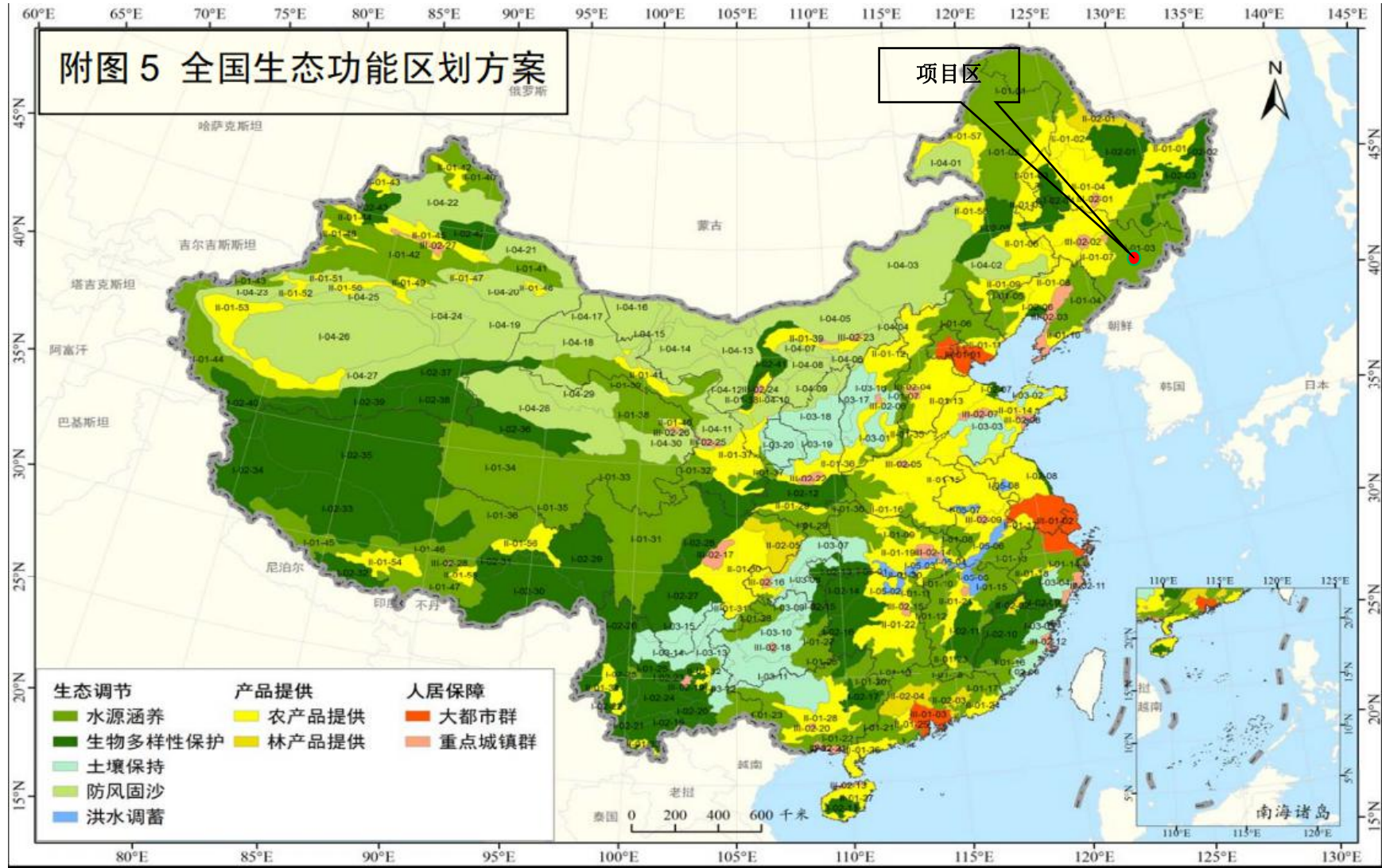
各监测点昼夜、夜间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 相应标准要求。本项目所在地声环境质量较好。



附图 3.1-1 自治区主体功能区划图



附图 3.1-2 产业园与水源地的位置关系示意图



附图 3.1-3 全国生态功能区划图

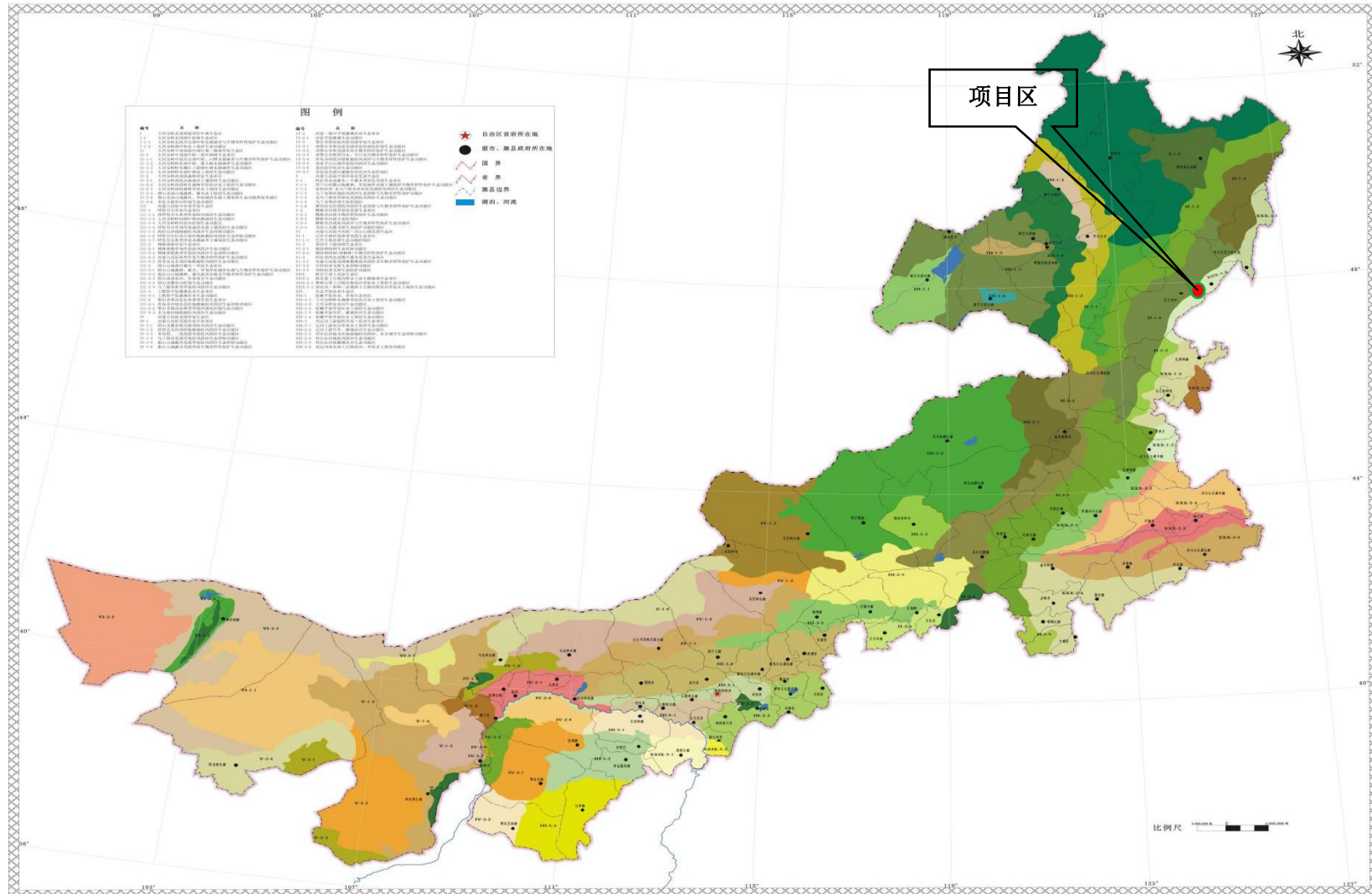
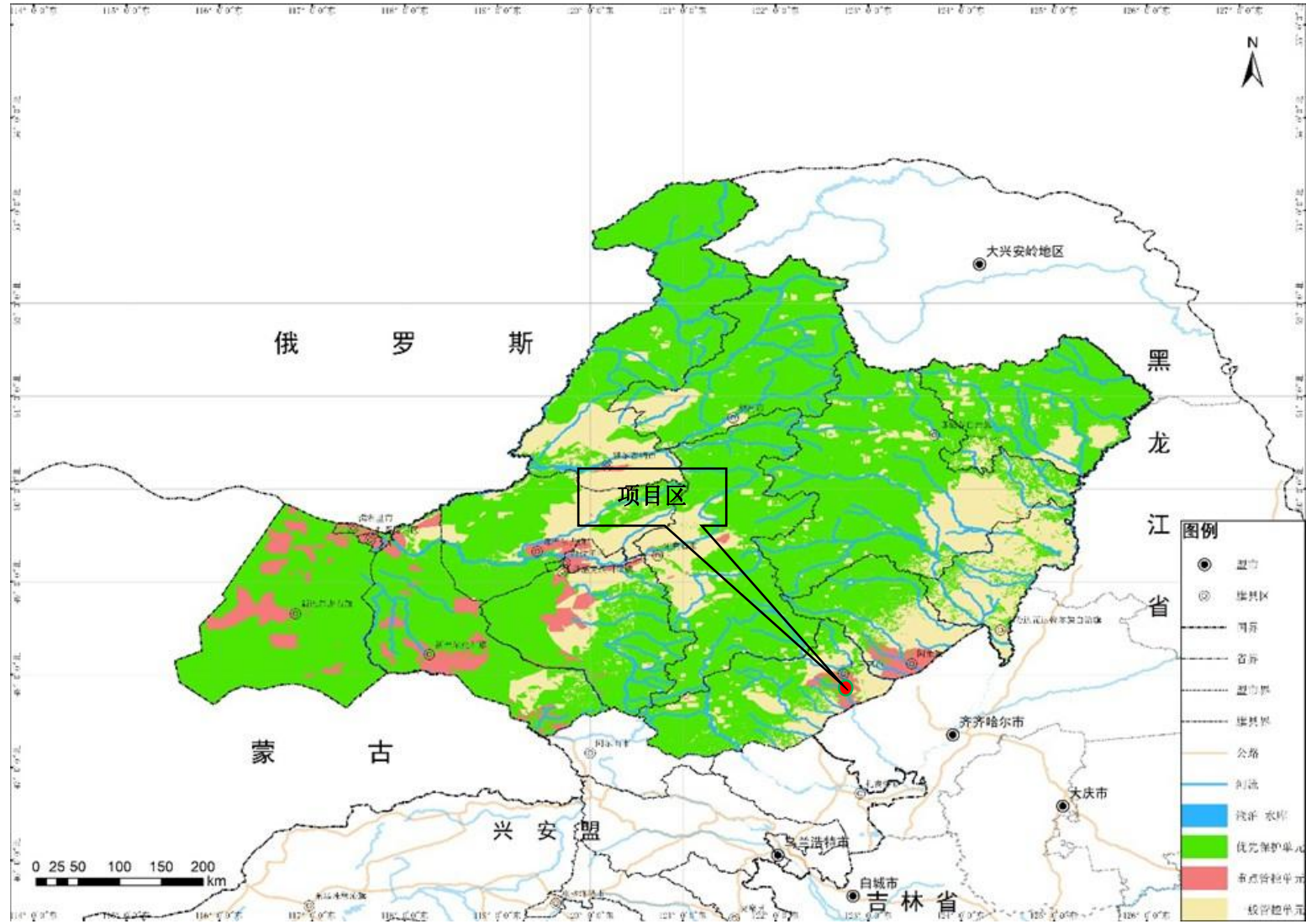


图 3.1-4 园区生态环境区划示意图



附图 3.1-5 呼伦贝尔市环境管控分区图



附图 3.6-1 产业园周围敏感点分布示意图

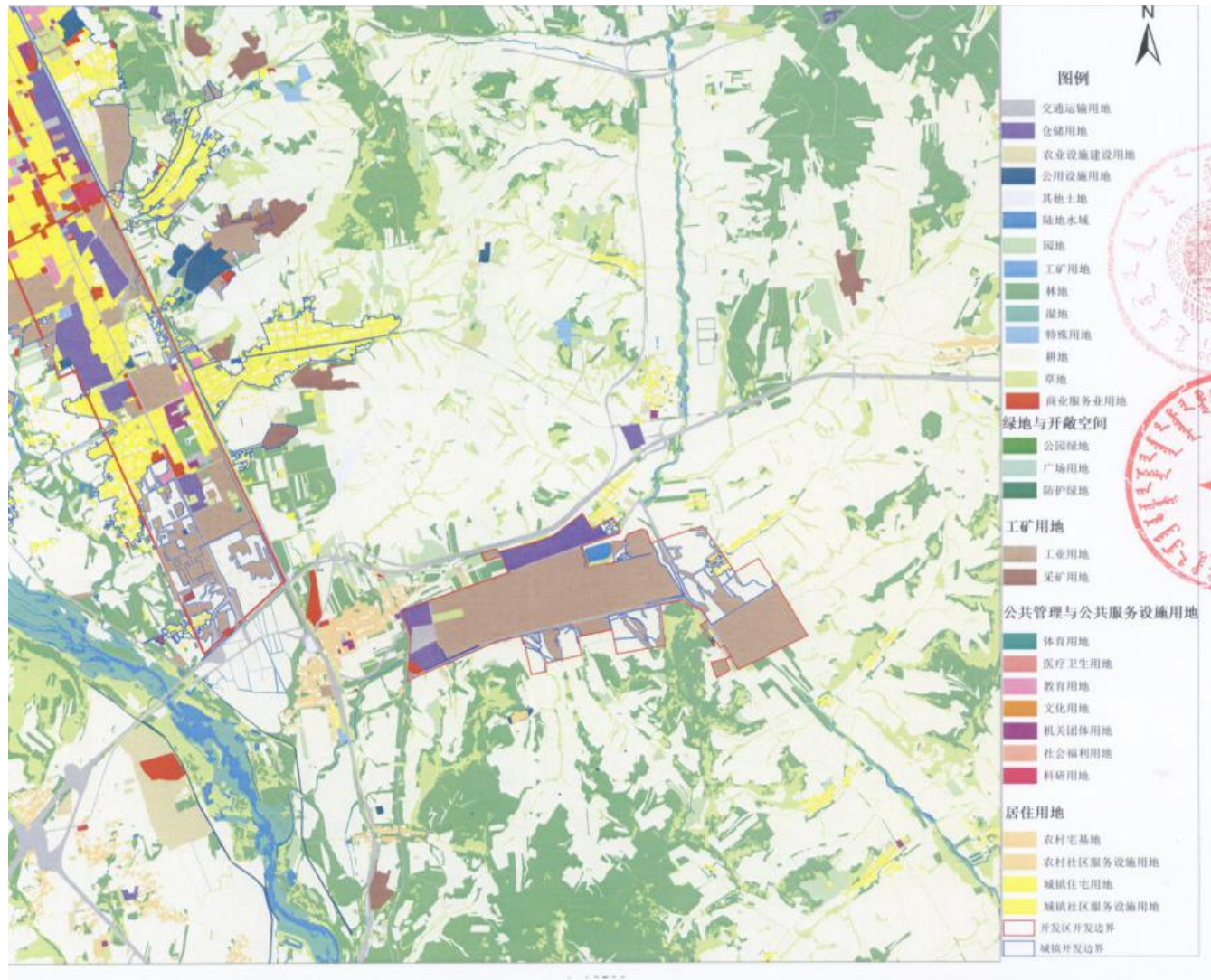


图 4.1—1 规划范围图



图 5.1-1 扎兰屯市水系分布图

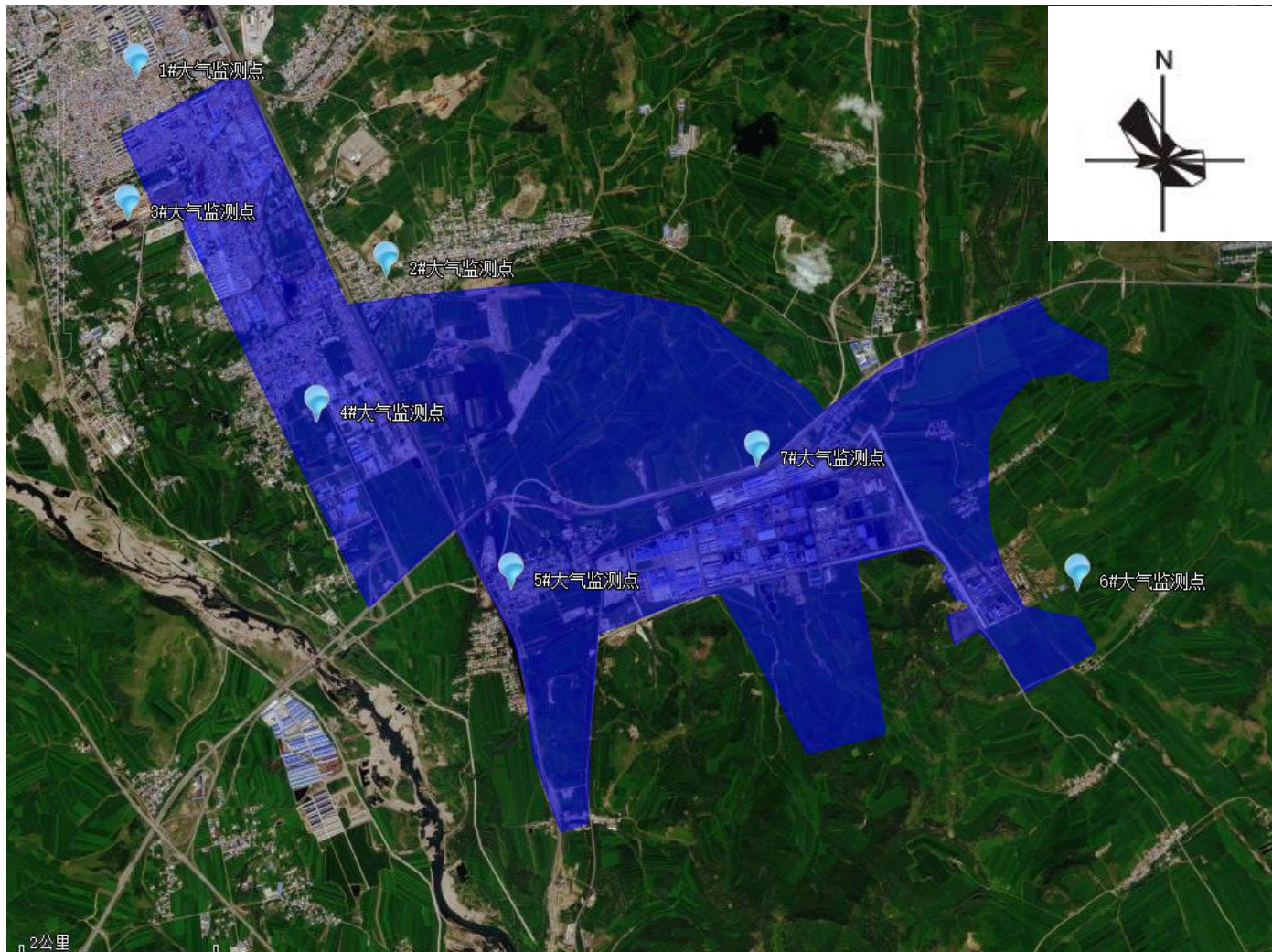


图 5.2-1 大气现状布点图

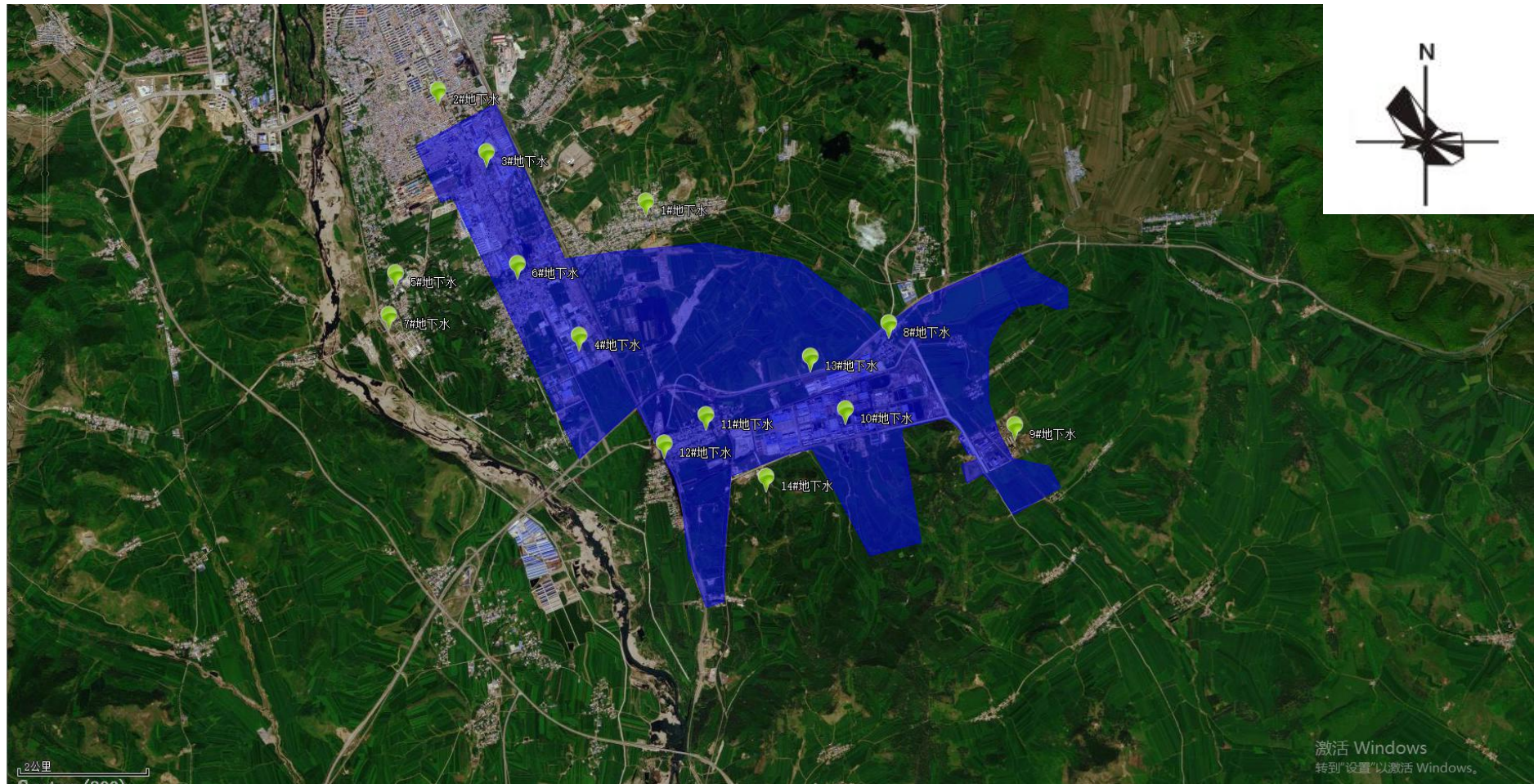


图 5.2-2 地下水现状布点图

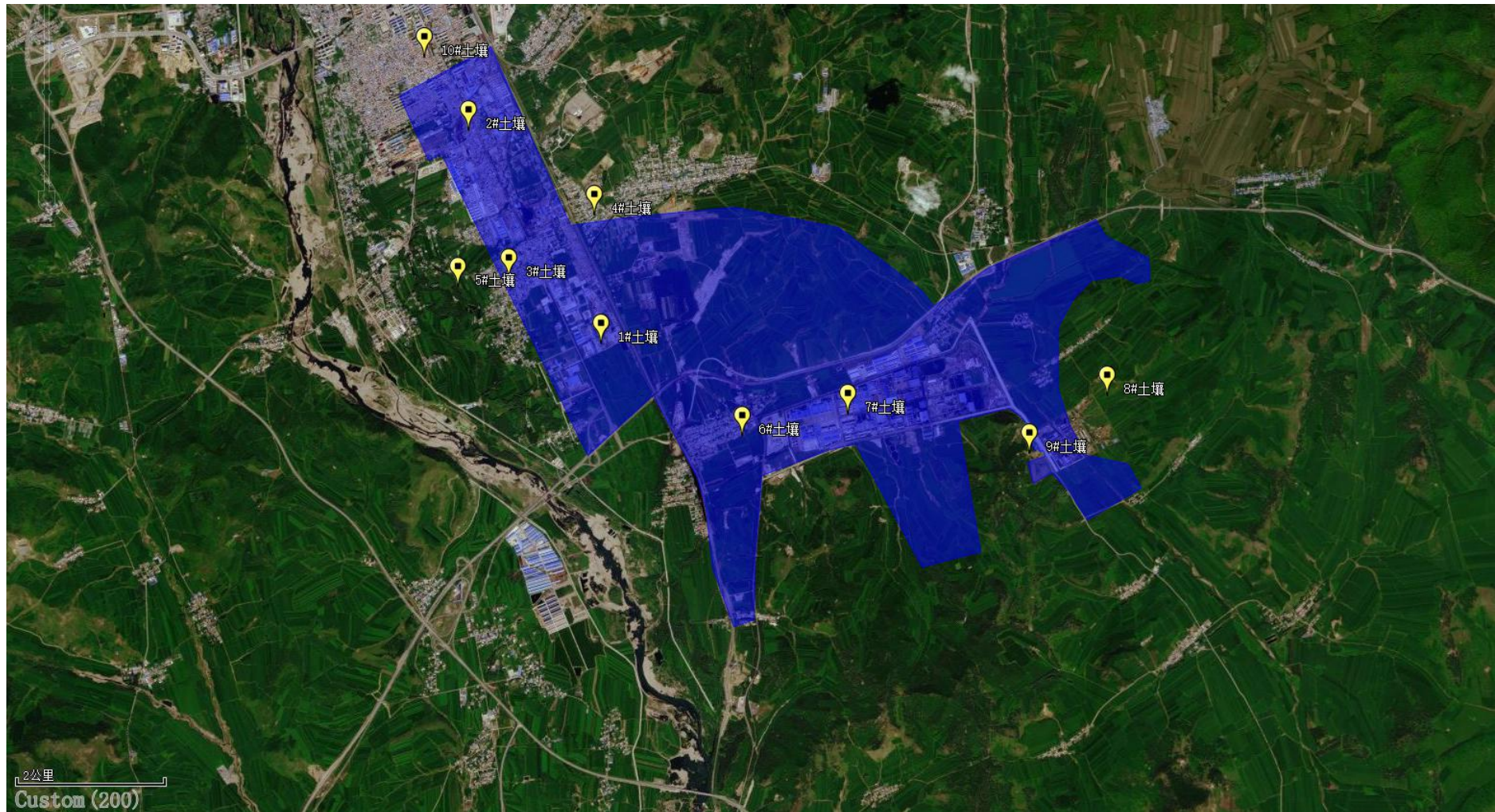


图 5.2-3 土壤现状布点图

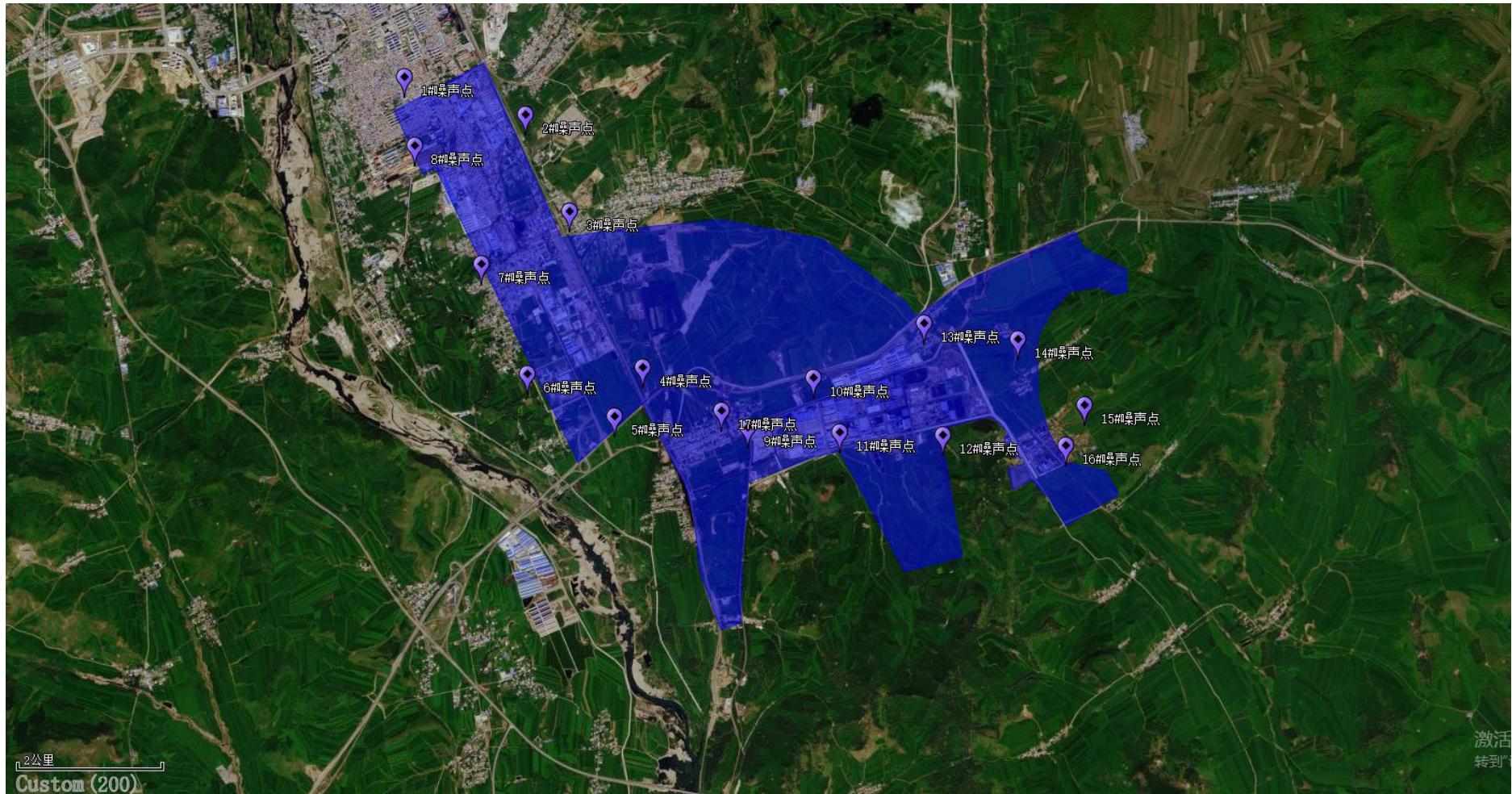


图 5.2-4 声环境现状布点图

ᠬᠤᠯᠢᠨᠪᠡᠯᠢᠰᠢ ᠶᠡᠨᠲᠦ ᠬᠤᠯᠢᠨᠲᠦ ᠶᠡᠨᠲᠦ ᠬᠤᠯᠢᠨᠲᠦ ᠬᠤᠯᠢᠨᠲᠦ ᠬᠤᠯᠢᠨᠲᠦ ᠬᠤᠯᠢᠨᠲᠦ
呼 伦 贝 尔 市 环 境 保 护 局

呼环字[2007]60号

关于呼伦贝尔市岭东工业园区工程
环境影响报告书的审查意见

呼伦贝尔市岭东工业园区管理委员会：

你委报批的《呼伦贝尔市岭东工业园区工程环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。受自治区委托，经我局研究，批复如下：

一、根据环境影响报告书结论，呼伦贝尔市岭东工业园区总体上具有环境可行性，本批复及报告书可作为工业园区规划建设和开展环境保护管理的依据之一。

二、你委必须认真落实报告书提出的环保要求和环境影响减缓措施，进一步完善工业园区总体规划，并做好以下几方面工作：

1、明确工业园区环境保护的总体要求

以科学发展观指导开发区建设和环境管理，实现区域经济和环境的可持续发展。工业园区建设须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，高起点规划、高标准建设、高水平管理。

推行循环经济理念和清洁生产原则，走新型工业化道路，并按照 ISO14001 标准体系建立环境管理体系，努力将工业园区建成生态型工业园区。鼓励与扶持企业内部和企业之间副产品与能源梯级利用，使废弃物实现减量化、资源化、循环利用。

2、优化区内产业结构，发展高新技术产业

落实报告书提出的工业园区产业定位，鼓励和优先发展污染低、技术含量高、资源节约的高新技术产业，严格限制用水量大的项目，非工业园区产业定位方向的项目一律不得入区。工业园区引进项目须严格对照《关于进一步加强产业政策和信贷政策协调配合控制信贷风险有关问题的通知》（发改产业〔2004〕746号）、《产业结构调整指导目录（2005年本）》、《禁止外商投资产业目录》等国家有关政策和规定的要求，提高建设项目环境准入门槛，防止区外污染项目转移落户工业园区。

入区项目须采用国内外先进水平的生产工艺、设备并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，资源利用率、水重复利用率及污染治理措施均须达到清洁生产国内甚至国外先进水平，并严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度。禁止引进有持久性有机污染、排放致癌、致畸、致突变物质、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。

3、合理规划开发区总体布局

坚持以人为本的理念，进一步优化并落实工业园区规划布局，

把工业项目可能对居民产生的影响减小到最低的程度，工业园区所有新、改、扩建项目在环评阶段均须充分征求附近居民意见，居住区周边不得建设有噪声扰民和废气污染的企业。

4、加强区域环境综合整治和工业园区生态环境建设

针对区域存在的环境问题，加强环境综合整治，落实主要污染源综合整治方案，污染物不能达标排放的企业须限期整改，不符合工业园区产业定位或达不到整改要求的企业，须责令其搬迁或关停。

加强工业园区生态环境建设，落实报告书提出的关于绿化带、生态防护林带、公共绿地等绿地系统建设规划，建成具有较强生态净化功能和污染监测指示功能的绿化系统。

5、加快工业园区环境保护基础设施建设

按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求规划建设工业园区给排水管网，并加快污水处理厂及污水截流管网等配套工程的建设进度，确保区内生产废水、生活污水全部接管、统一处理后排放。入区企业废污水须经预处理达接管标准后接入扎兰屯市污水处理厂集中处理，污水集中处理设施一旦建设到位，已有排污口须立即取缔。规划并落实“中水”回用的基础设施及途径，清下水、污水处理厂尾水尽可能用作绿化、地面冲洗、道路喷洒等，减少开发区的新鲜水用量。

进一步加快工业园区集中供热中心及供热管网建设，新入区企业不得自建锅炉，确因工艺需要建设的加热设备必须使用天然

气、轻质柴油、电等清洁能源，一旦实现集中供热，区内现有燃煤锅炉须立即取缔。入区企业生产废气须经有效处理后达标排放，并严格控制各类废气无组织排放，尽可能变无组织为有组织排放。生产工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准；工业窑炉废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

工业园区不设置固体废物处置场所，但须建立统一的固废（特别是危险废物）收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，鼓励工业固体废物在区内综合利用。区内危险废物的收集、贮存须符合国家《危险废物贮存污染控制标准》，防止产生二次污染。

6、加强工业园区环境监督管理，建立跟踪监测制度

扎兰屯市环保局要对园区统一进行环境监督管理。落实报告书提出的环境监控计划，对工业园区内外环境实施跟踪监控，以便及时调整工业园区总体发展规划和相应的环保对策措施。

7、加强环境风险防范，制定完善的事故应急预案

高度重视并切实加强工业园区环境安全管理工作，制订危险化学品的登记管理制度，在工业园区基础设施和企业生产运营管理中须制定并落实严格的环境风险防范措施和事故应急预案，区内各危险化学品库区及使用危险化学品的生产装置周边须设置物

料泄漏应急截流沟，防止泄漏物料进入环境，并储备事故应急设备物资，定期组织实战演练，确保工业园区环境安全。污水处理厂及排放工业废水的企业均须设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。

8、工业园区实行污染物排放总量控制

工业园区污染物排放总量指标纳入扎兰屯市总量指标内，入区企业水污染物总量指标纳入集中污水处理厂指标计划内，不在另行核批。大气污染物总量指标由扎兰屯市域内通过“以新带老”获得；非常规污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况由负责建设项目审批的环保部门核批。

二〇〇七年四月二十三日

主题词：环保 报告书 审查意见

抄报：自治区环保局、扎兰屯市环保局

校对：郭健

2007年4月23日印发

附件 2

ᠬᠤᠯᠡᠨᠪᠡᠯᠢ ᠰᠢ ᠶᠢᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠲᠤ ᠶᠢᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠲᠤ ᠶᠢᠨ ᠤᠯᠤᠰ
呼伦贝尔市人民政府

呼政字[2010]129号

呼伦贝尔市人民政府
关于同意设立岭东工业开发区
高台子产业基地的批复

扎兰屯市人民政府：

你市《关于设立岭东工业开发区高台子产业基地的请示》(扎政发〔2010〕92号)收悉。经市政府研究,原则同意你市设立岭东工业开发区高台子产业基地。基地位于高台子办事处辖区内滨洲铁路以东、省际大通道扎兰屯—阿荣旗段南北两侧,面积40平方公里。该基地作为岭东工业开发区的协作配套产业基地,请按照要求合理设置主导功能区和产业布局,尽快完成基地规划、区域性环境评价等相关手续。



附件 3

呼 伦 贝 尔 市 环 境 保 护 局

呼环字[2010]416号

关于岭东工业开发区高台子产业基地 区域规划环境影响报告书的审查意见

岭东工业开发区高台子产业基地管理委员会：

你单位报批的《岭东工业开发区高台子产业基地区域规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，形成批复如下：

一、岭东工业开发区高台子产业基地为岭东工业开发的协作配套产业基地，基地位于高台子办事处辖区内滨洲铁路以东、省际大通道扎兰屯—阿荣旗段南北两侧，总面积 40 平方公里。本产业基地规划期限为 2010—2025 年，产业定位为突出生物产业的特色与发展重点，以生物能源、生物化工、生物制造、能源建材产业和商贸物流为主导，形成全国生物产业示范基地。工业用水水源采用杨旗山水库及部分再生水，生活用水采用周边地区的地下水；排水采用“雨污分流制”，在基地内新建一座处理规模为 5.2 万吨/日的污水处理厂一座，并进行深度处理后进行中水

回用；供热采用在基地内新建锅炉房集中供热；建设工业垃圾处理场集中处理工业垃圾，建设危险废物的收集、贮存场所，生活垃圾运到扎兰屯市垃圾无害化处理场集中处理。

二、报告书在规划区环境状况调查与评价、规划区环境制约因素分析及规划方案分析的基础上，对规划区建设可能产生的大气、水、生活垃圾、生态等环境影响进行了识别、预测和评价，测算了产业区的环境容量和主要污染物允许排放量，提出了规划实施的环境保护对策、污染防治措施以及环境管理与监测要求。报告书采用预测模式基本正确，提出的预防或减轻不良环境影响的对策和措施总体上合理，评价结论总体可信。

三、从总体上看，该区域规划与《扎兰屯市城市总体规划（2001-2020年）》的总体目标基本一致，经过对规划区选址、功能定位、环境约束条件和环境污染防治对策的论证，专家认为规划具有可行性。根据《报告书》结论，岭东工业开发区高台子产业基地总体上具有环境可行性，你单位必须认真落实《报告书》提出的环保要求和环境影响减缓措施，进一步完善该产业基地的总体规划。从环境保护的角度，同意该产业基地的建设。

四、该规划在优化完善实施过程中，应按照环评报告的要求，在产业基地建设和管理中应重点做好的工作

（一）明确产业基地环境保护的总体要求

以科学发展观指导产业基地建设和环境管理，实现区域经济和环境的可持续发展。产业基地建设须坚持环境效益、经济效

益和社会效益相统一的原则，高起点规划、高标准建设、高水平管理。推行循环经济理念和清洁生产原则，走新型工业化道路，并按照 ISO14001 标准体系建立环境管理体系，努力将产业基地建成生态型工业园区。鼓励与扶持企业内部和企业之间副产品与能源梯级利用，使废弃物实现减量化、资源化、循环利用。

(二) 优化基地内产业结构，发展高新技术产业

落实《报告书》提出的产业基地产业定位，鼓励和优先发展污染低、技术含量高、资源节约的高新技术产业，非产业基地产业定位方向的项目一律不得入基地。产业基地引进项目须符合国家有关政策和规定的要求，提高建设项目环境准入门槛，防止外地污染项目转移落户产业基地。入基地项目须采用国内外先进水平的生产工艺、设备并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，资源利用率、水重复利用率及污染治理措施均须达到清洁生产国内甚至国外先进水平，并严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入产业基地。

(三) 合理规划产业基地总体布局

坚持以人为本的理念，进一步优化并落实产业基地规划布局，把工业项目可能对居民产生的影响减小到最低的程度，产业基地所有的新、改、扩建项目在环评阶段均须充分征求附近居民意见。

(四) 加快产业基地环境保护基础设施建设

按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求规划建设产业基地给排水管网，并加快污水处理厂及污水管网等配套工程的建设进度，确保基地内生产废水、生活污水全部入网、统一处理后进行回用。入基地企业废污水须经预处理达到入网标准后接入污水处理厂集中处理。建设产业基地集中供热中心及供热管网，新入基地企业不得自建采暖锅炉，入基地企业工艺废气须经有效处理后达标排放，并严格控制各类废气无组织排放，尽可能变无组织为有组织排放。各类污染物的排放要严格执行经过批复的排放标准。

产业基地要建设工业集中处置场所及危废集中贮存场所，建立统一的固废（特别是危险废物）收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系；鼓励工业固体废物在基地内综合利用，基地内危险废物的收集、贮存须符合国家《危险废物贮存污染控制标准》，防止产生二次污染。

（五）加强工业园区环境监督管理，建立跟踪监测制度

扎兰屯市环保局要对产业基地统一进行环境监督管理。落实报告书提出的环境监控计划，对产业基地内外环境实施跟踪监控，以便及时调整产业基地总体发展规划和相应的环保对策措施。

（六）加强环境风险防范，制定完善的事故应急预案

高度重视并切实加强产业基地环境安全管理工作，制订危险化学品的登记管理制度，在产业基地基础设施和企业生产运营

