

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）

# 环境影响区域评估报告

呼伦贝尔经济技术开发区管理委员会

二零二二年一月



# 目 录

<b>第一章 总论</b> .....	<b>1 -</b>
1.1 背景介绍.....	1 -
1.2 编制依据.....	2 -
1.3 相关标准.....	7 -
1.4 区域环境功能区划.....	14 -
1.5 与相关法律法规、管理要求相符性分析.....	15 -
1.6 区域环境敏感目标.....	30 -
1.7 评估范围.....	35 -
<b>第二章 区域概况</b> .....	<b>38 -</b>
2.1 区域社会环境.....	38 -
2.2 区域自然环境.....	45 -
2.3 区域环境现状调查与评价.....	53 -
<b>第三章 区域污染源调查</b> .....	<b>159 -</b>
3.1 区域开发现状.....	159 -
3.2 区域现有企业现状.....	160 -
3.3 区域污染源.....	166 -
3.4 区域资源环境承载力.....	168 -
3.5 区域环境质量变化趋势.....	169 -
3.6 区域环境保护措施.....	173 -
<b>第四章 经开区总体规划分析</b> .....	<b>178 -</b>
4.1 区域规划基本情况.....	178 -
4.2 区域发展定位与规模.....	178 -

4.3 区域产业发展规划.....	- 179 -
4.4 区域土地利用现状.....	- 180 -
4.5 区域绿地系统现状.....	- 181 -
4.6 区域给水工程现状.....	- 181 -
4.7 区域排水工程现状.....	- 182 -
4.8 区域燃气工程现状.....	- 182 -
4.9 区域供热工程现状.....	- 182 -
4.10 区域环卫工程现状.....	186
<b>第五章 结论.....</b>	<b>187</b>
5.1 区域概述.....	187
5.2 区域开发现状.....	187
5.3 区域环境质量现状.....	187
5.4 区域环境质量变化趋势.....	189
5.5 区域环境风险防控.....	189
5.6 区域综合结论.....	190

**附件：**

附件 1:《关于同意整合设立呼伦贝尔市经济技术开发区的批复》(内政字[2012] 66 号);

附件 2:《呼伦贝尔市经济技术开发区总体规范（2013-2030）的批复》(内建规[2014] 205 号);

附件 3:《呼伦贝尔市经济技术开发区总体规范（2013-2030）的批复》(内政字[ 2013] 180 号);

附件 4:《呼伦贝尔市经济技术开发区总体规范（2013-2030）的批复（2015 版）》(内建规【2015】412 号);

附件 5:《呼伦贝尔经济开发区总体规划环境影响报告书》(内环审[2009] 102 号);

附件 6:《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划(2018-2035)环境影响报告书》审

查意见（内环函[2020] 180 号）；

附件 7：《呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告环境质量现状监测报告》。



# 第一章 总论

## 1.1 背景介绍

2002年，内蒙古自治区人民政府批准设立呼伦贝尔经济开发区，为省级工业园区。该园区再海拉尔市城市总体规划用地的东北侧，距海拉尔市区6km处；南部以滨州铁路为界，北部以海拉尔河南岸防洪堤为界，距东山机场7km，园区距有色冶炼渣场20km，301国道自西向东穿过园区。呼伦贝尔经济开发区规划用地26km<sup>2</sup>。

2002年9月28日，内蒙古自治区人民政府以《内蒙古自治区人民政府关于建立呼伦贝尔市海东工业开发区的批复》（内政字[2002]253号）同意建立呼伦贝尔市海东工业开发区。

2006年4月25日，内蒙古自治区人民政府以《内蒙古自治区人民政府关于呼和浩特鸿盛工业园区等12个工业园区的批复》（内政字[2006]117号）同意批准内蒙古陈巴尔虎旗工业园区设立为自治区级开发区。

2010年，内蒙古自治区人民政府批准设立谢尔塔拉产业区及配套物流基地（简称产业区）。产业区位于呼伦贝尔市海拉尔区谢尔塔拉镇，北至煤田区，南至谢尔塔拉镇，东至规划路，西至过境公路，总用地面积为52.03km<sup>2</sup>。

2012年3月8日，内蒙古自治区人民政府以《内蒙古自治区人民政府关于同意整合设立呼伦贝尔经济技术开发区的批复》（内政字[2012]66号）同意将呼伦贝尔工业园区更名为呼伦贝尔经济技术开发区。根据此次整合，《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划（2013-2030）》规划范围：为海东项目区、谢尔塔拉项目区、陈旗项目区和伊敏项目区规划建设用地范围。

2013年3月2日，国务院办公厅以《国务院办公厅关于内蒙古呼伦贝尔工业园区升级为国家级经济技术开发区的复函》（国办函[2013]51号）同意内蒙古呼伦贝尔工业园区升级为国家级经济技术开发区，定名为呼伦贝尔经济开发区，国家

公告范围内，伊敏项目区作为主区，土地面积 1.2km<sup>2</sup>。根据《内蒙古自治区开发区审核公告目录》，并参照《呼伦贝尔经济技术开发区产业规划（2021-2035）》（清华大学环境学院，2021 年 8 月）、《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》，项目评估区域伊敏产业园产业定位为生态恢复环保产业和现代物流。

伊敏产业园位于海拉尔区西南部（鄂温克族自治旗伊敏河镇西部），是国家级经开区批复成立的核心区，其面积小，开发程度低，且区块形状窄而长，远离其他项目区和市区，深度开发面临的挑战较大。伊敏产业园产业发展应立足周边伊敏电厂和伊敏露天煤矿的优势，创新“政府主导、经开区出地、电企唱戏、市场化运作”的开发模式，着力打造伊敏生态环保产业园。

为了有效保护规划区及周边的生态环境，同时深入贯彻落实《内蒙古自治区生态环境厅关于印发<自治区环境影响区域评估实施方案>的通知》（内环办[2021]265 号）要求，进一步深化“放管服”改革、优化营商环境、加快项目落地、减轻企业负担、提高审批效能，完成我市工业园区环境影响区域评估工作，结合我市实际情况，呼伦贝尔市生态环境局要求全市推进工业园区和经济技术开发区环境影响区域现状评估，深化建设项目环境影响评价审批制度改革，加大改革创新力度，以规划环评为抓手，简化项目环评审批，强化生态环境事中事后监管。

根据上述文件要求，呼伦贝尔经济技术开发区管理委员委托内蒙古华霖环保科技有限公司开展呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域现状评估工作，范围为呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园），规划范围总面积为 1.2km<sup>2</sup>，东至海伊公路，南至伊敏变电站，西至伊敏煤电铁路，北至伊敏污水处理厂。编制单位进行了现场踏勘、调查，收集了园区环境影响评价区域评估项目的相关资料，在此基础上根据国家相关法律、法规、标准和规范等，编制了《呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告》。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 国家环保法规及政策

- （1）《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月 1 日起施行；

- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》2018年12月29日起施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018年10月26日起施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》2018年1月1日起施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018年12月29日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020年9月1日起施行；
- (7) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019年4月23日起施行；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日起施行；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年10月26日起施行；
- (10) 《规划环境影响评价条例》（国务院令 559 号），2009年10月1日起施行；
- (11) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号），2011年10月17日起施行；
- (12) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号），2015年4月2日起施行；
- (13) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（环发〔2016〕31号），2016年5月28日起施行；
- (14) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（环发〔2013〕37号），2013年9月10日起施行；
- (15) 《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号），2021年1月1日起施行；
- (16) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第3号），2018年5月起施行；
- (17) 《污染地块土壤环境管理办法》（原环境保护部令第42号），2017年7月1日起施行；
- (18) 《关于进一步加强规划环境影响评价工作的通知》（环发〔2011〕99号），2011年8月11日起施行；
- (19) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（生态环境部，2021年1月1日起施行；
- (20) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》2020年1月1日起施行；

- (21) 《外商投资产业指导目录(2017 年修订)》，2017 年 7 月 28 日起施行；
- (22) 《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》（环发[2015]92 号），2015 年 7 月 23 日起施行；
- (23) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号），2018 年 7 月 16 日制定，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (24) 《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），2016 年 2 月 24 日起施行；
- (25) 《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），2015 年 12 月 30 日；
- (26) 《关于加强国家生态工业示范园区建设的指导意见》（环发 [2011]143 号），2011 年 12 月 5 日；
- (27) 《排污许可管理办法(试行)》（环境保护部令第 48 号），2018 年 1 月 10 日；
- (28) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号），2021 年 3 月 1 日起施行；
- (29) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，2018 年 6 月 16 日；
- (30) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）；
- (31) 《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）；
- (32) 《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）。

### 1.2.2 地方环保法规及政策

- (1) 《内蒙古自治区环境保护管理条例》（2018 年 12 月 6 日起施行）；
- (2) 《内蒙古自治区大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）；
- (3) 《内蒙古自治区饮用水水源保护条例》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

- (4) 《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），内蒙古自治区人民政府办公厅，2009年7月31日；
- (5) 《内蒙古自治区人民政府关于做好规划环境影响评价的规定》（内政办发[2005]22号），内蒙古自治区人民政府办公厅，2005年9月；
- (6) 《内蒙古自治区地下水管理办法》（2013年10月1日起施行）；
- (7) 《内蒙古生态功能区划》（2003年8月发布）；
- (8) 《内蒙古自治区水功能区划》（内政字[2010]246号）；
- (9) 《内蒙古自治区主体功能区规划》（自治区人民政府，2012年7月）；
- (10) 《内蒙古自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》；
- (11) 《内蒙古自治区限制开发区域限制类和禁止类产业指导目录（2016年本）》；
- (12) 《内蒙古自治区党委自治区人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（内党发[2018]13号，2018.8.22）；
- (13) 《内蒙古自治区水污染防治三年攻坚计划》（内政办发[2018]96号，2018.12.29）；
- (14) 《内蒙古自治区土壤污染防治三年攻坚计划》（内政办发[2018]97号，2018.12.29）；
- (15) 《内蒙古大气污染防治三年攻坚行动计划》（2018年4月9日）；
- (16) 《内蒙古自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（内政发[2018]37号）；
- (17) 《内蒙古自治区2019年度大气污染防治工作要点》（内环发[2019]118号）；
- (18) 《内蒙古自治区人民政府办公厅关于印发划定并严守生态保护红线工作方案的通知》（内政办发〔2017〕133号）；
- (19) 《内蒙古自治区人民政府办公厅关于进一步加强全区自治区级及以上工业园区环境保护工作的通知》（内政发[2018]88号，2018.12.12）。

### 1.2.3 标准导则

- (1) 《规划环境影响评价技术导则 总纲》HJ130-2019;
- (2) 《规划环境影响评价技术导则 产业园区》(HJ131-2021);
- (3) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);
- (4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018);
- (5) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018);
- (6) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);
- (7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);
- (9) 《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ964-2018);
- (10) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

### 1.2.4 相关规划文本与其它文件

- (1) 《全国主体功能区规划》(2010.12.21);
- (2) 《全国地下水污染防治规划》(2011-2020);
- (3) 《中华人民共和国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》
- (4) 《“十四五”全国清洁生产推行方案》(发改环资〔2021〕1524);
- (5) 《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》(环办固体〔2021〕20);
- (6) 《“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》(发改办产业〔2021〕635 号);
- (7) 《自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知》(内政发〔2021〕1 号);
- (8) 《自治区“十四五”工业和信息化发展规划的通知》(内政办发〔2021〕63 号);
- (9) 《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》(内政办发〔2021〕51 号);

- (10) 《呼伦贝尔市城市总体规划（2012-2030）》；
- (11) 《呼伦贝尔市海拉尔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》；
- (12) 《呼伦贝尔市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》；
- (13) 《呼伦贝尔市水污染防治三年攻坚计划》；
- (14) 《呼伦贝尔市土壤污染防治三年攻坚计划》
- (15) 《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划(2018-2035)环境影响报告书》；
- (16) 《呼伦贝尔经济技术开发区产业发展“十四五”规划纲要》；
- (17) 《呼伦贝尔经济技术开发区产业规划（2021-2035）》；
- (18) 《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划水资源论证报告书》；
- (19) 《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划(2013-2030)》。

#### 1.5.4 其他技术规范

- (1) 《环境空气质量监测点位布设技术规范(试行)》(HJ664-2013)；
- (2) 《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017)；
- (3) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)；
- (4) 《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)；
- (5) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)；
- (6) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)；
- (7) 《生态环境状况评价技术规范（试行）》(HJ/T192-2015)；
- (8) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166 -2004)；
- (9) 《火电厂除尘工程技术规范》(HJ 2039-2014)；
- (10) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298—2019)。

### 1.3 相关标准

#### 1.3.1 环境质量标准

##### 1、环境空气质量

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限制及其修改单；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D；
- (3) 《大气污染物综合排放标准编制详解》。

表1-1 环境空气质量标准

项目	取值时间	标准浓度限值	单位	标准来源
		二级		
SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准
	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	
TSP	24 小时平均	300	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	75	μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
Hg	年平均	0.05	μg/m <sup>3</sup>	
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	μg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表1-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	标准限值
	III类
pH（无量纲）	6~9
溶解氧，≥	3
高锰酸盐指数，≤	6
化学需氧量（COD），≤	20
五日生化需氧量（BOD5），≤	4
氨氮，≤	1.0
总氮，≤	1.0
总磷，≤	0.2
氰化物，≤	0.2
挥发酚，≤	0.005
阴离子表面活性剂，≤	0.2
石油类，≤	0.05
硫化物，≤	0.2
氟化物，≤	1.0
铬（六价），≤	0.05
铜，≤	1.0
锌，≤	1.0
铅，≤	0.05
镉，≤	0.005
砷，≤	0.05
汞，≤	0.0001
硒，≤	0.01
粪大肠菌群（个/L），≤	10000

3、地下水环境质量

《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

表1-3 地下水质量标准

序号	项目	单位	标准限值
			III类
1	pH	无量纲	6.5~8.5
2	总硬度	mg/L	≤450
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000
4	硫酸盐	mg/L	≤250
5	氯化物	mg/L	≤250
6	铁	mg/L	≤0.3
7	锰	mg/L	≤0.1
8	铜	mg/L	≤1.00
9	锌	mg/L	≤1.00
10	铝	mg/L	≤0.20
11	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
12	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3
13	耗氧量	mg/L	≤3.0
14	氨氮	mg/L	≤0.50
15	硫化物	mg/L	≤0.02
16	钠	mg/L	≤200
17	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00
18	硝酸盐氮	mg/L	≤20.0
19	氰化物	mg/L	≤0.05
20	氟化物	mg/L	≤1.00
21	汞	mg/L	≤0.001
22	砷	mg/L	≤0.01
23	镉	mg/L	≤0.005

序号	项目	单位	标准限值
			Ⅲ类
24	铅	mg/L	≤0.01
25	六价铬	mg/L	≤0.05
26	菌落总数	CFU/mL	≤100
27	总大肠菌群	CFU/100mL	≤3.0

#### 4、声环境质量

《声环境质量标准》（GB3096-2008）1、2、4a、4b 类标准。

**表1-4 声环境质量标准 单位：dB(A)**

类别		昼间	夜间
2 类		60	50
3 类		65	55
4 类	4a 类	70	55
	4b 类	70	60

#### 5、土壤环境

(1)《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

(2)《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

**表1-5 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg**

序号	项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900

序号	项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-3	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1290
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570

序号	项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
34	邻二甲苯	95-47-6	22	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并 [a] 蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并 [a] 芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并 [b] 荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并 [k] 荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒽	218-01-9	490	1293
43	二苯并 [a、h] 蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并 [1,2,3-cb] 芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70

表1-6 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	项目	单位	风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	砷	mg/kg	40	40	30	25
2	镉	mg/kg	0.3	0.3	0.3	0.6
3	铬	mg/kg	150	150	200	250
4	铅	mg/kg	70	90	120	170
5	汞	mg/kg	1.3	1.8	2.4	3.4
6	镍	mg/kg	60	70	100	190
7	铜	mg/kg	50	50	100	100
8	锌	mg/kg	200	200	250	300

### 1.3.2 污染物排放标准

#### 1、废气排放标准

区域废气排放标准参照执行以下标准：

- (1)《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (2)《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (3)《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (4)《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；
- (5)《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-96）；
- (6)《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）

## 2、废水排放标准

区域废水排放标准参照执行以下标准：

- (1)《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (2)《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- (3)《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）；
- (4)《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）

## 3、噪声

区域噪声排放标准参照执行以下标准：

- (1)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (2)《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）；
- (3)《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）；
- (4)《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）及 2008 年修改方案。

## 4、固体废物

区域固体废物排放标准参照执行以下标准：

- (1)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- (2)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

## 1.4 区域环境功能区划

《内蒙古自治区主体功能区规划》是根据《国务院关于编制全国主体功能区规划的意见》（国发[2007]21 号）、《全国主体功能区划》、《内蒙古自治区人民政府关于编制自治区主体功能区规划的意见》（内政发〔2008〕33 号）编制的。本评

估将我自治区国土空间划分为以下主体功能区：按开发方式，分为重点开发区域、限制开发区域、禁止开发区域三类。

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）位于呼伦贝尔市中心城区范围内，根据《内蒙古自治区主体功能区规划》，该开发区占地范围属于国家级重点开发区域。

1、环境空气质量功能区：根据《环境空气质量标准》（GB3096-2012）中有功能区分类标准，并结合呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）地理位置和建设性质，确定本开发区为二类环境空气质量功能区。

2、地表水环境质量功能区：区域内伊敏河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3、地下水环境质量功能区：根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中有关功能区分类标准，并结合呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）地理位置和建设性质，评价区域地下水以人体健康基准为依据，主要用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水，因此地下水确定为III类功能区。

4、声环境质量功能区：根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，评估区域主要为工业集中区，因此声环境功能区确定为3类区。

5、土壤质量功能区划：评估区域大部分属于建设用地或农业土壤环境，确定土壤生态环境为二类功能区。

6、生态功能区划：根据《内蒙古生态功能区划》，开发区位于呼伦贝尔市，其为III-1呼伦贝尔草原生态亚区。

## 1.5 与相关法律法规、管理要求相符性分析

### 1.5.1 与相关产业政策的符合性分析

根据《内蒙古自治区开发区审核公告目录》，伊敏产业园产业定位为生态恢复环保产业和现代物流。

#### （1）生态恢复环保产业

“探寻生态优先、绿色发展”为伊敏项目区发展新路，坚持政府主导，以更高要求的生态修复、更高水平的循环化、更高的综合利用率，拓展华能伊敏煤电高质量发展的空间。在充分利用好、服务好华能伊敏煤电的同时，构建平台，为呼伦贝尔市、自治区乃至全国矿山生态环境修复提供更高质量的伊敏模式。规划建设包含伊敏生态修复产业园和伊敏环保产业园在内的伊敏生态环保产业园。伊敏生态修复产业园主要面向伊敏露天矿区生态修复，围绕“覆土”核心，研发适用异地土壤改良技术，加快人工生态修复力度与进度，搭建露天矿生态修复产学研平台。伊敏环保产业园主要面向伊敏电厂粉煤灰等大宗固废综合利用，引进先进建材化、高值化利用技术，提高大宗固废综合利用水平，引进建材相关配套产业和具有高科技含量的工业企业，重点发展物流以及陶瓷、墙砖等建材产品，以项目的节能化、工艺的先进化、建设的规范化和园区的可持续发展为主攻方向，加大节能减排力度，加快建材产品结构优化升级步伐，符合产业政策。

## （2）现代物流业

依托铁路、公路等交通设施结合园区产业发展为园区服务的产业基地型物流，重点发展铁路集装箱运输，扶持第三方、第四方物流；适度发展商贸市场。

园区交通条件便利，202省道线与两伊铁路（伊阿铁路）提升了园区的交通区位优势，充分利用现代交通体系，推动现代商贸物流相关产业的发展，符合产业政策。

园区应按照《产业结构调整指导目录（2019年本）》的要求引入项目，积极引入“鼓励类”企业。

## 1.5.2 与国民经济和社会发展第十四个五年规划等相关规划的符合性分析

园区与《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》、《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》等相关规划的协调性分析如下：

### （1）与《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》符合性分析

《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》由内蒙古自治区人民政府以内政发[2021]1 号发布。

《目标纲要》提出：推动形成以生态优先、绿色发展为导向的国土空间布局。坚持共抓大保护、不搞大开发，立足资源环境承载能力，发挥各地比较优势，按照主体功能定位优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局，逐步形成生态功能区、农畜产品主产区、城市化地区三大空间格局，最大限度保护生态环境，最大程度培植绿色发展优势。强化国土空间用途管制，把“三区三线”作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线，加快形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。

打好蓝天碧水净土保卫战——深化重点区域大气污染综合治理和联防联控，坚持结构调整与深化治理相结合，强化大气污染防治分区管控；加强水污染防治。

积极应对气候变化——坚持减缓与适应并重，开展碳排放达峰行动。积极调整产业结构、优化能源结构、提高能源利用效率、增加森林草原生态系统碳汇，有效控制温室气体排放。建立健全碳排放权交易机制，深化低碳园区和气候适应型、低碳城市试点示范，大力推进应对气候变化投融资发展。探索重点行业碳排放达峰路径，积极构建低碳能源体系，重点控制电力、钢铁、化工、建材、有色等工业领域排放，有效降低建筑、交通运输、农业、商业和公共机构等重点领域排放，推动地方和重点行业落实自主贡献目标。提高城乡基础设施、农业林业和生态脆弱区适应气候变化能力。

大力发展绿色循环经济——加快建立循环型工业体系，促进企业、园区、行业间链接共生和资源协同利用。鼓励粉煤灰、煤矸石、煤泥、炼渣及尘泥、化工废渣、冶金渣、尾矿、煤电废渣等固体废弃物综合利用，到 2025 年，工业固体废物综合利用率达到 50% 以上。加快产业废弃物循环利用，积极推进再生资源回收利用。。推动园区绿色转型，实施园区循环化改造工程，实现生产过程耦合和多联产，提高园区资源产出率和综合竞争力。推进低碳园区、近零碳园区试点建设。

提高资源节约集约利用水平——落实节能优先方针，加强能源消费总量和强

度双控，强化能耗源头管控，大力淘汰落后产能、化解过剩产能、优化存量产能，坚决遏制高耗能产业低水平重复建设。深挖节能潜力，实施重点高耗能行业能效对标对标及能效提升工程、煤电机组节能改造工程、既有居住建筑节能改造工程。全面强化重点领域节能，强化新建项目节能审查约束，加强重点用能单位节能监管，推动实施重点用能单位能耗在线监测。调整优化高耗能行业电价政策，全面取消高耗能行业优待类电价，调整高耗能企业电力市场交易模式，严格执行差别电价、惩罚性电价、阶梯电价政策。全面推行用能预算管理，优化能耗要素配置，优先保障居民生活改善和体现高质量发展要求的产业。严格节能监察，加大节能标准法规落实情况监察力度。

提升产业链供应链现代化水平——按照锻长板、补短板的要求，构筑安全可靠有韧性、动态平衡有活力的产业链供应链体系。推动产业链供应链融通创新。

本园区产业以生态恢复环保产业和现代物流为主，有效的顺应内蒙古自治区经济发展思路和规划，合理利用土地，限制工业项目无序发展和蔓延，对于区域经济、社会、环境的可持续发展是至关重要的，因此与《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》符合。

(2) 与《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》符合性分析

2021 年 8 月 23 日下午，呼伦贝尔市人民政府关于印发《呼伦贝尔市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知》(呼政发〔2021〕21 号)。

《纲要》提出：坚持生态优先、绿色发展，坚决把生态环境保护挺在最前面，作为最重大的责任、摆在最优先的位置，建设国家生态文明示范区；依托大草原、大森林、大冰雪、大空域以及好空气、好水源、好土壤、好风光，建设生态农畜林产品生产基地、国际化高端旅游目的地、能源和资源战略储备基地；发挥区位优势 and 口岸优势，建设向北开放中俄蒙合作先导区。经过五年不懈努力，以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展取得实质性进展，呼伦贝尔现代化建设各项事业实现新的更大发展。

优化国土空间开发保护格局。落实主体功能区战略，实施国土空间总体规划，推动形成以生态优先、绿色发展为导向的国土空间布局，优化生态空间、城镇空间、农业空间，逐步形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的重点生态功能区、农畜产品主产区、城市化发展区三大空间格局，最大限度保护生态环境，最大程度培植绿色发展优势。加强国土空间用途管制，把“三区三线”作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。

优化区域生产力布局。遵循构建国土空间开发保护新格局要求，推动中心城区、岭东、岭西、岭上区域差异化协调发展。促进中心城区发挥人口、信息、资金、园区等集聚优势，提升带动辐射能力，重点发展现代装备制造、数字经济、商贸物流、会展商务、通航产业、生态旅游、冰雪产业等，构建环境优美、智慧宜居、要素融通的核心区。促进岭东地区发挥土壤肥沃、原料充足、交通便捷等优势，加强产业分工协作和基础设施共享，重点发展生物科技、高端乳业、智慧农业、农畜产品精深加工、临空产业、清洁能源等，打造新旧动能转换的示范区。促进岭西地区发挥沿边开放、自然风光等优势，重点发展口岸经济、生态旅游、生态草业、智慧牧业、传统奶制品、农畜产品精深加工、精品乳业等，打造开放型经济的引领区。促进岭上地区发挥冷资源优势、林业资源优势、地企协同优势，重点发展生态林业、中医药（蒙医药）、碳汇经济、森林康养、耐寒测试、冰雪产业等，打造人与自然和谐共生的典范区。

优化新型城镇化格局。全面提高呼伦贝尔中心城区集约集聚水平，稳步提升各旗市区承载能力，推动城关镇、重点镇、区域性中心城镇特色化发展，着力打造一批生态、休闲、康养、宜居、宜业、宜游的城镇，加强边境城镇建设，规范发展特色小镇，形成多元支撑、多点带动、集聚发展的新型城镇化格局。

本园区以生态恢复环保产业和现代物流为主，成以生态优先、绿色发展为导向的国土空间布局，优化生态空间、城镇空间，逐步形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的重点生态功能区，因此与《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》符合。

### 1.5.3 与《内蒙古自治区主体功能区规划》的符合性分析

《内蒙古自治区主体功能区规划》是根据《国务院关于编制全国主体功能区规划的意见》（国发[2007]21号）、《全国主体功能区划》、《内蒙古自治区人民政府关于编制自治区主体功能区规划的意见》（内政发〔2008〕33号）编制的。本规划将我自治区国土空间划分为以下主体功能区：按开发方式，分为重点开发区域、限制开发区域、禁止开发区域三类。

呼伦贝尔经济技术开发区位于呼伦贝尔市中心城区范围内，根据《内蒙古自治区主体功能区规划》，该开发区占地范围属于国家级重点开发区域。

功能定位：国家级重点开发区域，全国重要的经济增长极，自治区参与区域竞争的中坚力量。全国重要的能源和新型化工基地，农畜产品加工基地，稀土新材料产业基地，北方地区重要的冶金和装备制造业基地；全区重要的科技创新与技术研发基地，战略性新兴产业和现代服务业基地，全区的经济文化中心。

呼伦贝尔经济技术开发区主要集聚整合区域资源，在区域构筑起网络化的实体经济。开发区的规划实施主要依托现有城区及周边，均在呼伦贝尔市规划的城区范围内，不会占用林地、水源地保护区等属于国家生态红线区域内，基本不会损害当地的生态功能，是与《内蒙古自治区主体功能区规划》相协调的。

### 1.5.4 与《内蒙古自治区人民政府关于促进工业园区高质量发展的若干意见》的符合性分析

为把全区各类工业园区建设成为新型工业化发展的引领区、高水平营商环境的示范区、大众创业万众创新的集聚区、开放型经济和体制创新的先行区，引领自治区走以“生态优先、绿色发展”为导向的高质量发展新路子，现就促进工业园区高质量发展提出如下意见。

优化工业园区布局。严格落实《国务院办公厅关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》（国办发〔2017〕7号）和《国家发展改革委关于开展开发区审核公告目录修订工作的通知》（发改外资〔2016〕815号），原则上每个旗县（市、区）保留1个工业园区，经济实力强的旗县（市、区）可保留2个工业园区，每

个工业园区不超过 3 个区块，对超过的要严格按照有关要求整合。限制开发区域原则上不得建设工业园区，禁止开发区域严禁建设工业园区。

科学确定工业园区产业定位。坚持以产业规划引领园区发展，每个工业园区重点打造 1 至 2 个主导产业。围绕主导产业上下游引进和建设项目，培育特色产业集群，提升产业链水平。每个工业园区按区块设定的主导产业产值占比要逐步达到 60% 以上。除有特殊要求外，新建工业项目原则上向工业园区集中布局。各地区要及时开展规划修编调整，确保工业园区在规划指导下有序健康发展。

加强创新平台建设。支持有条件的园区和企业与高等学校、科研院所深化战略合作，围绕主导产业建设技术中心、设计中心和产业创新中心等创新平台，增强研究开发能力，力争使重点行业的骨干企业都有技术创新中心，优势特色产业都有面向整个行业的制造业创新中心。

本园区以生态恢复环保产业和现代物流为主，主要面向伊敏露天矿区生态修复，围绕“覆土”核心，研发适用异地土壤改良技术，加快人工生态修复力度与进度，搭建露天矿生态修复产学研平台，因此与《内蒙古自治区人民政府关于促进工业园区高质量发展的若干意见》符合。

### 1.5.5 与《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》（内政办发〔2021〕51号）的符合性分析

《规划》提出：坚持生态优先,绿色发展。立足“两个屏障”“两个基地”和“一个桥头堡”战略定位，共抓大保护，不搞大开发，坚定不移走以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子。以降碳为重点战略方向，加快调整产业结构、能源结构、交通运输结构、用地结构，大力支持绿色技术创新，推动减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型。

全面提升生态环境科技创新能力。深入实施“科技兴蒙”行动计划,培育生态环境领域科技创新平台，加强重点实验室、技术创新中心、野外科学研究观测站、环保智库等建设,加强技术研发推广。整合企业、高校、科研院所、产业园区等力量，鼓励企业牵头建立市场化运行的绿色技术创新联合体。加强生态环境领

域人才培养，组织实施生态环境领域科技重大专项和关键技术攻关项目。

重点实施生态环境科技创新研究。开展绿色低碳技术、PM<sub>2.5</sub>与O<sub>3</sub>协同控制与调控原理、大气污染物与温室气体排放协同控制和区域土壤、地下水多介质污染的形成机理及水气土污染的耦合机制研究,开展新污染物监测、环境风险评估与治理管控技术研究。围绕提升生态系统质量、生态保护与修复,开展生物多样性保护技术、重点流域水生态保护与修复、湖泊富营养化综合治理、草原森林生态保护与修复、荒漠化防治、矿区生态修复、矸石和煤田自燃控制技术、生态环境监测评估预警技术研究。开展危险废物环境风险防控、重金属污染减排、农村牧区综合整治与面源污染防治技术研究。开展绿色循环低碳技术,企业低碳创新技术研发,水资源可持续利用与节水、固废资源综合利用技术研究。

大力推进绿色技术创新成果应用。支持重点绿色技术创新成果转化应用，加快推广应用减污降碳技术，开展节能环保、碳减排、清洁生产、清洁能源、生态保护与修复、城乡绿色基础设施等重点领域绿色技术研发和示范。研究建立健全能够充分反映市场供求和资源稀缺程度、体现生态价值和环境损害成本的资源环境价格机制，将生态环境成本纳入经济运行成本。

本园区以生态恢复环保产业和现代物流为主，主要面向伊敏露天矿区生态修复，围绕“覆土”核心，研发适用异地土壤改良技术，加快人工生态修复力度与进度，搭建露天矿生态修复产学研平台，因此与《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》符合。

### 1.5.6 与《内蒙古自治区发展改革委工信厅能源局印发〈关于确保完成“十四五”能耗双控目标任务若干保障措施〉的通知》的符合性分析

为深入贯彻落实党中央、国务院关于能耗双控决策部署，确保完成自治区“十四五”能耗双控目标任务，加快推动高质量发展，促进生态文明建设，2021年3月9日内蒙古自治区发展和改革委员会、内蒙古自治区工业和信息化厅、内蒙古自治区能源局联合下发《内蒙古自治区发展改革委工信厅能源局印发〈关于确保完成“十四五”能耗双控目标任务若干保障措施〉的通知》（内发改环资字〔2021〕

209 号)。

该《通知》要求：严格节能审查约束。强化新建高耗能项目对“十四五”能耗双控影响评估和用能指标来源审查，未落实用能指标的高耗能项目，节能审查一律不予批准。完善项目审批和节能审查协调联动机制，对能耗双控形势严峻、用能空间不足的地区，实行高耗能项目审批、核准、备案和节能审查缓批限批，确有必要建设的，须实行能耗减量置换。

控制高耗能行业产能规模。从 2021 年起，不再审批焦炭（兰炭）、电石、聚氯乙烯（PVC）、合成氨（尿素）、甲醇、乙二醇、烧碱、纯碱（《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》中内蒙古鼓励类项目除外）、磷铵、黄磷、水泥（熟料）、平板玻璃、超高功率以下石墨电极、钢铁（已进入产能置换公示阶段的，按国家规定执行）、铁合金、电解铝、氧化铝（高铝粉煤灰提取氧化铝除外）、蓝宝石、无下游转化的多晶硅、单晶硅等新增产能项目，确有必要建设的，须在区内实施产能和能耗减量置换。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。合理有序控制数据中心建设规模，严禁新建虚拟货币挖矿项目。

提高产业准入标准。新建高耗能项目，在满足本地区能耗双控要求的前提下，工艺技术装备须达到国内先进水平、能源利用效率须达到国家先进标准。改建钢铁、电解铝、铁合金、水泥、焦炭、电石项目要严格执行《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）文件规定。

加快淘汰化解落后和过剩产能。引导产能过剩行业限制类产能（装备）有序退出，实施产能置换升级改造。列入《国家产业政策指导目录》（2019 版）淘汰类和 2020 年连续停产 1 年以上的企业（装备）不得进行产能置换。

加快重点高耗能行业节能技术改造步伐。2021 年-2023 年重点对钢铁、电解铝、铁合金、电石、铜铅锌、化工、建材等高耗能行业重点用能企业实施节能技术改造，各盟市分年度至少按照 40%、40%、20% 的进度完成全部改造任务，加快火电机组实施灵活性节能改造，力争改造后单位产品能耗达到国家能耗限额标准先进值。

因此，园区内企业应严格落实该通知要求，控制高耗能行业产能规模、提高产业准入标准、加快重点高耗能行业节能技术改造步伐。

### 1.5.7 与《呼伦贝尔市城市总体规划（2012-2030）》的符合性分析

《呼伦贝尔市城市总体规划（2012-2030）》中提出：呼伦贝尔中心城市是东北地区开放型区域中心城市，内蒙古自治区东部重要的产业基地和服务中心，具有草原文化和民族特色的国际旅游名城与生态宜居城市。城市职能包括东北地区开放型区域中心城市、内蒙古自治区东部重要先进制造业基地、内蒙古自治区东部重要的产业服务中心、具有草原文化和民族特色的国际旅游名城、具有地域特色的生态宜居城市。

呼伦贝尔经济技术开发区发展目标定位为“国家重点生态功能区产能发展示范区、国家循环化改造示范区、中俄蒙产能合作先行先试区、自治区向北开放战略支点、蒙东地区转型创新的新引擎。”总体上与《呼伦贝尔市城市总体规划（2012-2030）》相符合。

### 1.5.8 与资源环境及污染防治相关法规规划的协调性分析

#### 1、与水污染防治相关法规、规划的符合性分析

《水污染防治行动计划》：“强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。”“根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。”

《内蒙古自治区水污染防治三年攻坚计划》内政办发〔2018〕96号：“近年来出现断面水质超标和水质下降问题较为突出的呼和浩特市、包头市、呼伦贝尔市、通辽市、赤峰市、鄂尔多斯市、乌兰察布市、兴安盟等地区要采取有力举措推进黄河流域大黑河、昆河、乌兰木伦河，辽河流域老哈河、西拉木伦河，松花江流域海拉尔河、霍林河等流域治理。”“进一步强化对已建成园区污水集中处理

设施的达标运行监管，提高污水收集管网覆盖率，实现园区内企业污水全收集、全处理，对不能正常、稳定达标的园区污水厂，要进行提标改造，确保稳定达标排放。”

《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》：“推进矿井水综合利用，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、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。促进再生水利用。”“赤峰市、巴彦淖尔市、锡林郭勒盟、呼伦贝尔市等地要开展涉及重金属行业专项整治，推进提标改造、废水深度治理和循环利用等工程。”

呼伦贝尔经济技术开发区伊敏产业园企业废水依托华能伊敏煤电有限责任公司伊敏河地区污水处理厂处理后回用于生产，集中式污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。另外开发区将大力发展中水再生水工程，并积极使用煤矿疏干水作为生产用水。规划的原则及内容与《水污染防治行动计划》、《内蒙古自治区水污染防治三年攻坚计划》、《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》等提出的水环境防治要求一致。

## 2、与大气污染防治相关法规、规划的符合性分析

《大气污染防治行动计划》：“全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、煤改气、煤改电工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。”

《内蒙古自治区大气污染防治条例》：“自治区发展现代能源经济，坚持煤、电、油、气、风、光等多种能源综合利用，构建安全、绿色、集约、循环、高效的清洁能源供应体系，保护和改善大气环境。”“在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、改建、扩建分散燃烧煤炭、重油、渣油的集中供热设施；已建成的不能达标排放的集中供热设施应当在规定的期限内拆除。”

《内蒙古自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》：“到 2020 年底，全

区 75% 的国家级园区和 50% 的自治区级园区实施循环化改造。继续推进重点行业能源审计、清洁生产审核和清洁生产技术改造。全面推进企业清洁生产。”“进一步加大燃煤小锅炉淘汰力度，全区旗县（市、区）及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。”

《呼伦贝尔市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》：“推进城市建成区重污染企业退城入园，对位于城市建成区范围内的化工、有色、水泥、制药等污染严重企业进行排查，由各地区制定计划，限期完成搬迁、改造，逾期不退城的依法予以停产。”“加快各类开发区整合提升工作，促进企业向开发区集聚、要素向重点区域集中、产业向集群化发展，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。”

开发区采取集中供热，区内电厂实现集中供热，取代分散燃煤锅炉。这与《大气污染防治计划》、《内蒙古自治区大气污染防治条例》、《内蒙古自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《呼伦贝尔市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等提出的要求一致。

### 3、与土壤治理相关法规、规划的符合性分析

《土十条》第三条“实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全”中指出“防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。”《土十条》第五条“五、强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染”中指出排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”。

《呼伦贝尔市土壤污染防治三年攻坚计划》：“各旗市区要根据工矿企业分布和污染排放情况，确定土壤环境重点监管企业名单，实行动态更新，并向社会公布。列入名单的企业每年要自行对其用地进行土壤环境监测，监测报告报市生态

环境局，结果向社会公开。有色金属采选（冶炼）、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地旗市区生态环境、工业和信息化部门备案，并严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。”

根据《呼伦贝尔市城市总体规划（2012-2030）》规划中已经将本规划区地块全部规划为建设用地，不属于优先保护类耕地集中区域，由此分析，开发区规划内容与“土十条”、《呼伦贝尔市土壤污染防治三年攻坚计划》中要求相符。

### 1.5.9 与区域“三线一单”管控要求的符合性分析

2021年11月3日，呼伦贝尔市人民政府为深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号）精神，构建生态环境分区管控体系，扎实推进全市环境治理体系和治理能力现代化，根据《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》（内政发〔2020〕24号）、《内蒙古自治区生态环境厅关于进一步细化完善盟市“三线一单”加快推进应用实施工作的通知》（内环办〔2021〕53号）要求，结合呼伦贝尔市实际发布了《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》（呼政发〔2021〕26号）。

意见指出到2025年，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色生产生活方式加快形成，生态环境治理能力进一步增强，“三线一单”生态环境分区管控体系更加完善。

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。

#### 1、生态保护红线

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）属于重点管控区，不在生态保护红线范围内。

#### 2、环境质量底线

园区生活垃圾统一收集，统一运输，集中处理；园区一般工业固废综合利用，危险废弃物经企业自建危险废物暂存场暂存后，由资质的企业处理处置。园区企业自建污水处理设施，经处理达标后，再排入城镇污水处理厂。项目所在区域属于达标区，根据预测，正常工况下园区的主要废气污染物对预测范围及各环境保护目标的影响均在达标范围内，且各污染物排放远小于环境容量。通过采取一系列措施可实现各类污染物的稳定达标排放，满足环境质量底线要求。

#### 3、资源利用上线

资源利用上线即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”。本次评估呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）规划用地面积为 1.2km<sup>2</sup>；园区工业用水优先使用污水厂的再生水，减少了地表水资源的消耗。符合资源利用上线要求。

#### 4、环境准入清单

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境准入清单详见《呼伦贝尔市生态环境准入清单》。

表1-7 呼伦贝尔经济技术开发区伊敏产业园生态环境准入清单一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	
ZH15072420007	呼伦贝尔经济技术开发区伊敏产业园	重点管控单元	空间布局约束	1. 国家明令淘汰的落后产能和不符合国家产业政策的项目，严禁向工业园区转移。工业园区主导产业中不包含化工行业的，一律不得引进危险化学品生产项目。 2. 园区内一律不得新建晾晒池、蒸发塘。
			污染物排放管控	1. 新建排放重金属污染物的建设项目全面执行重金属重点污染物特别排放限值。 2. 加大分散燃煤小锅炉淘汰力度，加快集中供热及配套管网建设进度。
			环境风险防控	完善环境风险防控体系。全面落实园区、企业环境风险应急预案各项要求，增强突发环境事件处置能力。开展涉危涉化企业、有风险隐患的渣场等风险排查和整改工作，及时消除隐患。按要求建设园区隔离带、绿化防护带和风险事故水池等设施。
			资源利用效率要求	1. 限制高耗能企业入区。 2. 新、改、扩建的高耗水工业项目，禁止擅自使用地下水。优先配置利用中水和疏干水等作为生产水源；具备使用非常规水源条件的园区，限期关闭企业生产用地下水自备水井。 3. 实行地下水“五控制度”。严格管控地下水开发利用总量、水位、用途、水质及机电井数量。

## 1.6 区域环境敏感目标

以伊敏产业园实际规划面积为基础，兼顾周边地区，充分考虑其相互影响。环境影响评价区域评估范围详见表 1-8。

表1-8 环境影响评价区域评估范围

序号	要素	评价范围
1	大气环境	伊敏产业园区规划范围及以规划范围为中心区域外延 5km 的矩形区域。
2	地表水环境	伊敏产业园区规划范围内无地表水体，周边主要地表水体为伊敏河，距离伊敏产业园区最近的直线距离约 452m，且伊敏产业园区无外排污水。
3	地下水环境	伊敏产业园规划范围并适度考虑地下水流场，本次评估地下水评价范围为 22.57km <sup>2</sup> 。
4	声环境	伊敏产业园规划区内及伊敏产业园规划区外扩 200m 的范围。
5	土壤环境	伊敏产业园规划范围及伊敏产业园边界外延 1km 范围内区域。
6	生态环境	伊敏产业园规划范围并适度考虑周边 1km 范围内区域。

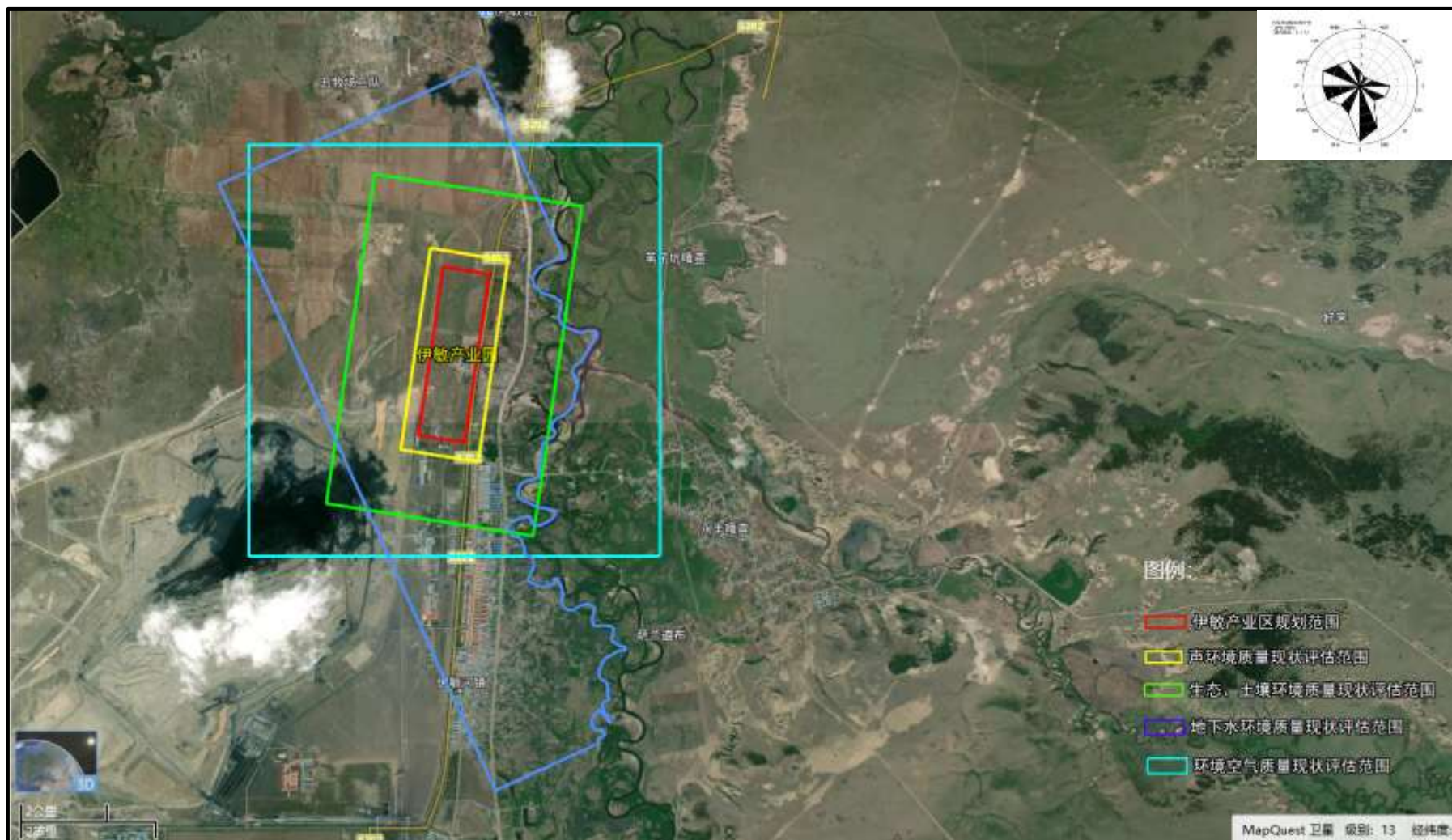


图 1-1 环境影响评价区域评估范围示意图

评估范围内的现状环境敏感目标见表 1-3。

表1-1 区域评估环境保护目标一览表

类别	保护目标		户数	人口	方位及距离 km	执行标准
环境空气	规划区内居民	无	0	0	区内	环境空气质量达到 GB3095-2012 二级标准及其修改单
	规划区外居民	伊敏河镇	9000	27000	东 0.08	
		苇子坑嘎查	20	60	东北 1.85	
		永丰嘎查	360	1080	东南 1.96	
		萨兰道布	115	400	东南 3.28	
	散户	32	96	/		
地表水	伊敏河		规划区外，东侧 452m 处			地表水质量达到 GB3838-2002 中 III 类标准
声环境	规划区内居民	无	0	0	区内	声环境质量达到 GB3096-2008 中 3 类区标准
	规划区外居民	伊敏河镇	68	204	东 0.08	
生态环境	区内土地及景观					区域内生态系统及周边的景观格局不因区域的建设而降低其功能
	区外土地及景观					保护区外生态系统及周边的景观格局不因区域的建设而降低其功能

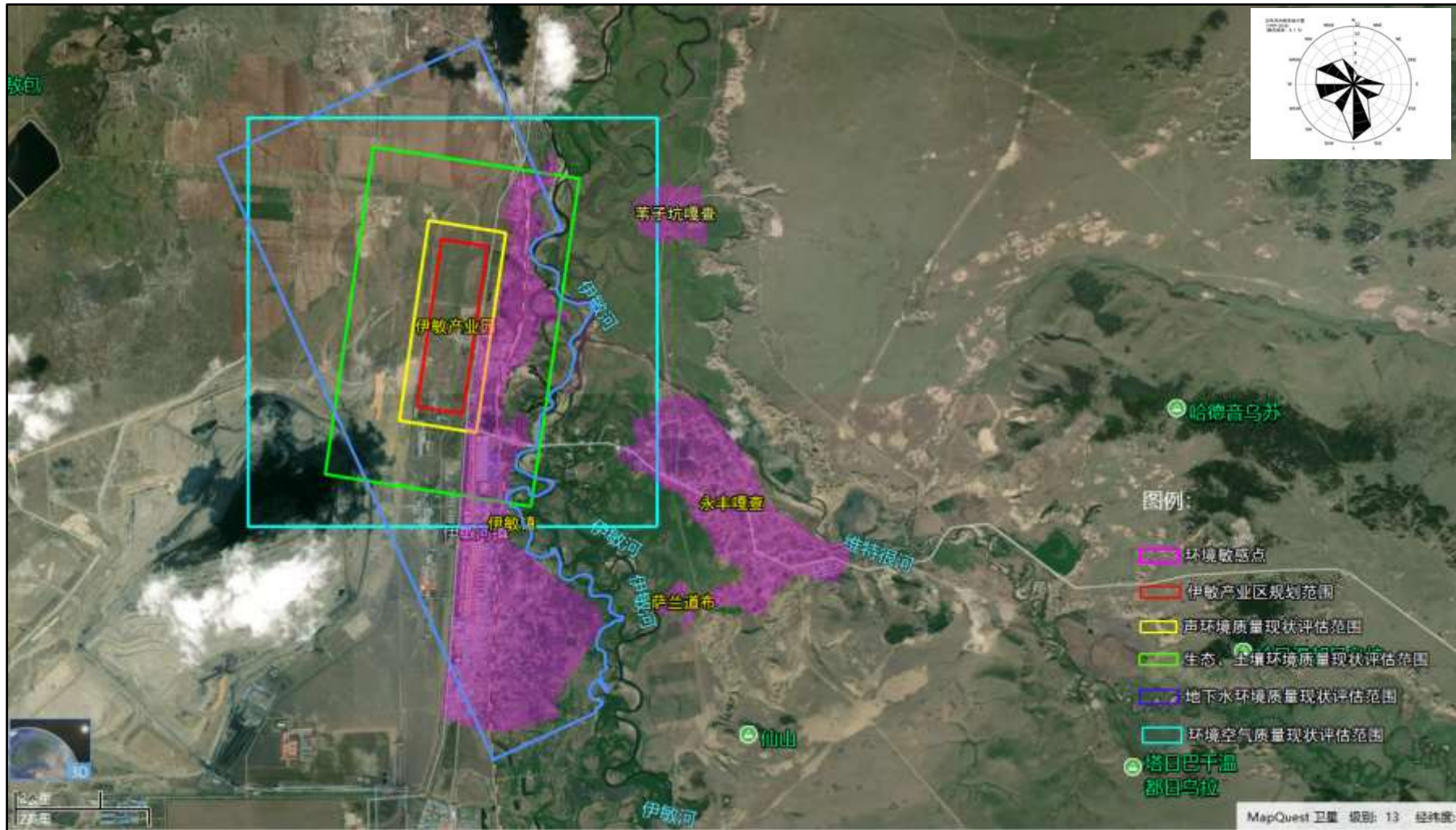


图 1-2 区域评估环境保护目标示意图

(1) 水源地保护区

据野外环境水文地质调查，伊敏河镇大部区域和伊敏产业园基本已接通自来水，由自来水公司供水，伊敏河镇周边村落评价区无自来水供水，采用地下水井作为村民饮用水井。根据调查成果，评价范围外附近分布有 2 处水源地，地下水环境影响评价的敏感点，坐标见表 1-5。

表1-2 经开区伊敏产业园区域主要集中式饮用水水源地一览表

序号	名称	位置坐标	水源井数量（眼）	与伊敏产业园相对距离	备注
1	伊敏河镇地下水型水源地	119°47'54.12"， E 48°31'40.49"N 119°47'57.81"， E48°31'59.44"N 119°48'05.82"， E48°32'14.67"N 119°47'58.76"， E48°32'07.09"N 119°48'03.56"， E48°32'22.16"N 119°48'07.04"， E48°32'30.11"N 119°47'52.17"， E48°31'53.46"N 119°47'58.24"， E48°31'47.32"N	8 眼	位于伊敏产业园上游 6.79km	评价范围外
3	伊敏河镇伍牧场地下水型饮用水水源地	119°48'01.76"， E48°38'59.77"N	1 眼	位于伊敏产业园下游 3.69km	评价范围外

以上 2 处水源地划分了水源地保护区，该保护区具体范围及与伊敏产业园位置关系详见图 1-3。

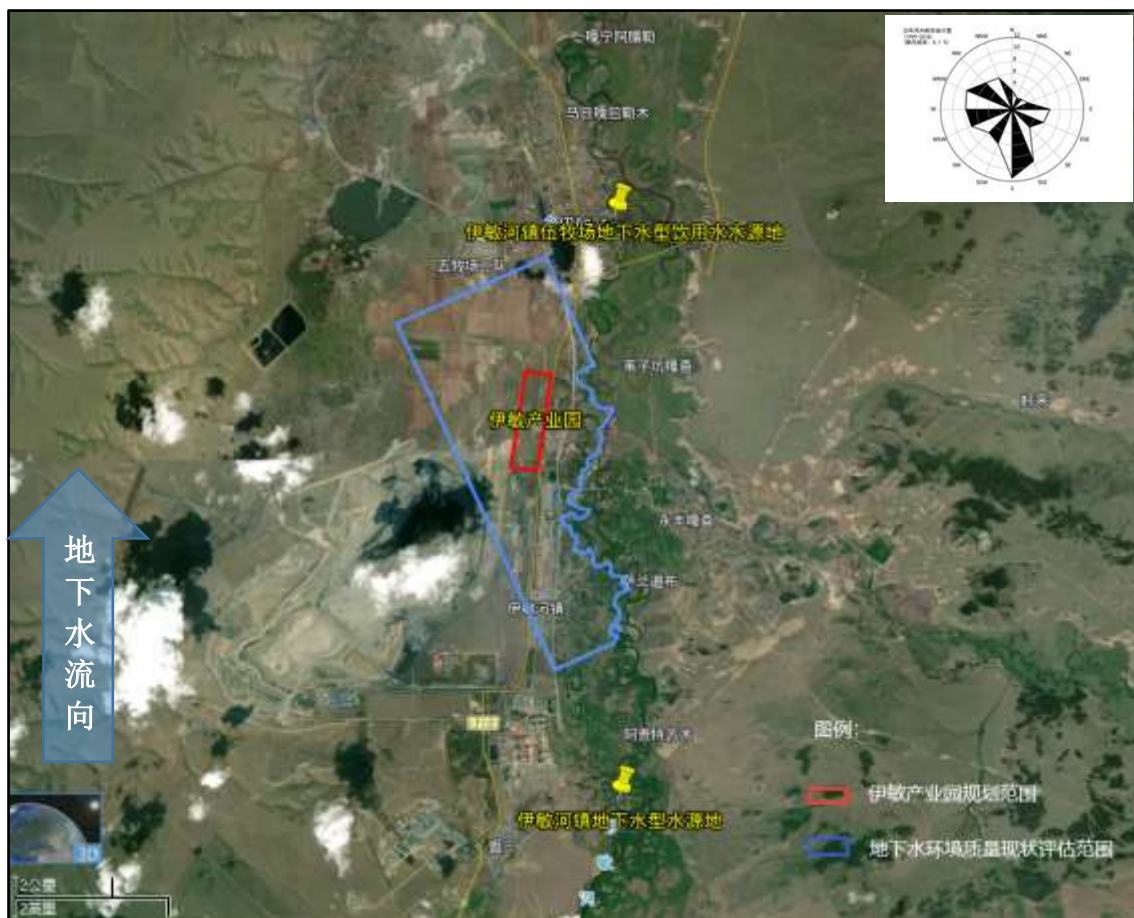


图 1-3 伊敏产业园与水源地位置关系图

## 1.7 评估范围

评估范围为呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园），根据《国务院办公厅关于内蒙古呼伦贝尔工业园区升级为国家级经济技术开发区的复函》和《国家级开发区四至范围公告目录》（2018年版），国家公告范围内，伊敏项目区作为主区，规划范围总面积为 1.2km<sup>2</sup>，东至海伊公路，南至伊敏变电站，西至伊敏煤电铁路，北至伊敏污水处理厂。伊敏产业园区域评估范围拐点坐标见表 1-6 和图 1-5。

表1-3 伊敏产业园区域评估范围拐点坐标一览表

序号	2000 国家大地坐标系		1980 西安坐标系	
	X	Y	X	Y
1	119.4647	48.3628	119.4641	48.3628
2	119.4641	48.3605	119.4636	48.3605

序号	2000 国家大地坐标系		1980 西安坐标系	
	X	Y	X	Y
3	119.4633	48.3606	119.4628	48.3606
4	119.4632	48.3606	119.4626	48.3606
5	119.4629	48.3606	119.4623	48.3606
6	119.4626	48.3606	119.4621	48.3606
7	119.4621	48.3607	119.4615	48.3607
8	119.4619	48.3607	119.4613	48.3607
9	119.4616	48.3608	119.4611	48.3608
10	119.4616	48.3608	119.4610	48.3608
11	119.4616	48.3608	119.4610	48.3608
12	119.4615	48.3608	119.4610	48.3608
13	119.4615	48.3608	119.4609	48.3608
14	119.4614	48.3608	119.4608	48.3608
15	119.4614	48.3610	119.4609	48.3610
16	119.4614	48.3611	119.4609	48.3611
17	119.4616	48.3617	119.4610	48.3617
18	119.4616	48.3618	119.4610	48.3618
19	119.4616	48.3619	119.4611	48.3619
20	119.4617	48.3622	119.4611	48.3622
21	119.4618	48.3628	119.4613	48.3628
22	119.4621	48.3640	119.4615	48.3640
23	119.4626	48.3703	119.4620	48.3703
24	119.4629	48.3715	119.4623	48.3715
25	119.4656	48.3712	119.4651	48.3712
26	119.4654	48.3700	119.4648	48.3700
27	119.4651	48.3647	119.4645	48.3647
28	119.4651	48.3647	119.4645	48.3647
29	119.4647	48.3628	119.4641	48.3628

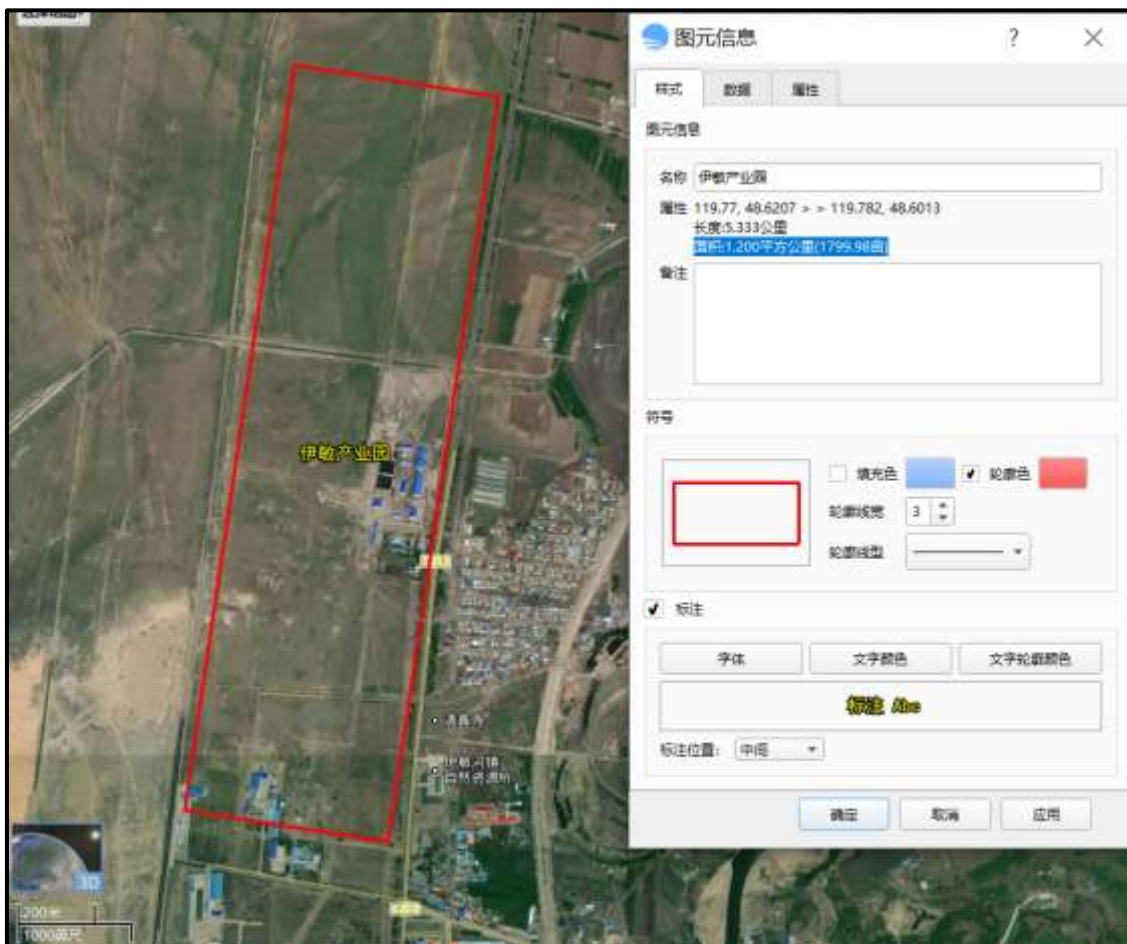


图 1-5 伊敏产业园区域评估范围图

## 第二章 区域概况

### 2.1 区域社会环境

#### 2.1.1 区域地理位置

呼伦贝尔市地处东经 115°31'~126°04'、北纬 47°05'~53°20'。东西 630km、南北 700km，总面积 25.2777 万 km<sup>2</sup>，占自治区面积的 21.4%，相当于山东、江苏两省面积的总和。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。边境线总长 1733.32km，其中中俄边界 1051.08km，中蒙边界 682.24km。

鄂温克族自治旗地处伟大祖国的东北边疆、内蒙古自治区东北部、呼伦贝尔大草原东南部。地理坐标东经 118°48'02"~121°09'25"，北纬 47°32'50"~49°15'37"。全境东西宽 173.25 千米，南北长 187.75 千米。全旗总面积 19111 平方千米，占全市总面积的 7.39%。

伊敏河镇属于内蒙古自治区呼伦贝尔市鄂温克族自治旗下辖镇，地处鄂温克族自治旗中部，东与锡尼河东苏木接壤，西与锡尼河西苏木相连，南、北与伊敏苏木毗邻，行政区域面积 209.6 平方千米。

呼伦贝尔经济技术开发区位于内蒙古自治区东北部，大兴安岭西平原边缘地带，地处我国经开区位于内蒙古自治区东北部，大兴安岭西平原边缘地带，地处我国唯一的中俄蒙三国交界的城市——呼伦贝尔市境内，是中俄蒙合作先导区和内蒙古自治区向北开放的战略节点，同东北经济圈紧密相连（图 2-1）。

经开区坐落于呼伦贝尔市首府海拉尔区的东北部和北部，伊敏项目区位于海拉尔区西南部（鄂温克族自治旗伊敏河镇西部），项目区分布情况见图 2-2。

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）规划范围总面积为 1.2km<sup>2</sup>，东至海伊公路，南至伊敏变电站，西至伊敏煤电铁路，北至伊敏污水处理厂。



图 2-1 呼伦贝尔经济技术开发区地理位置图

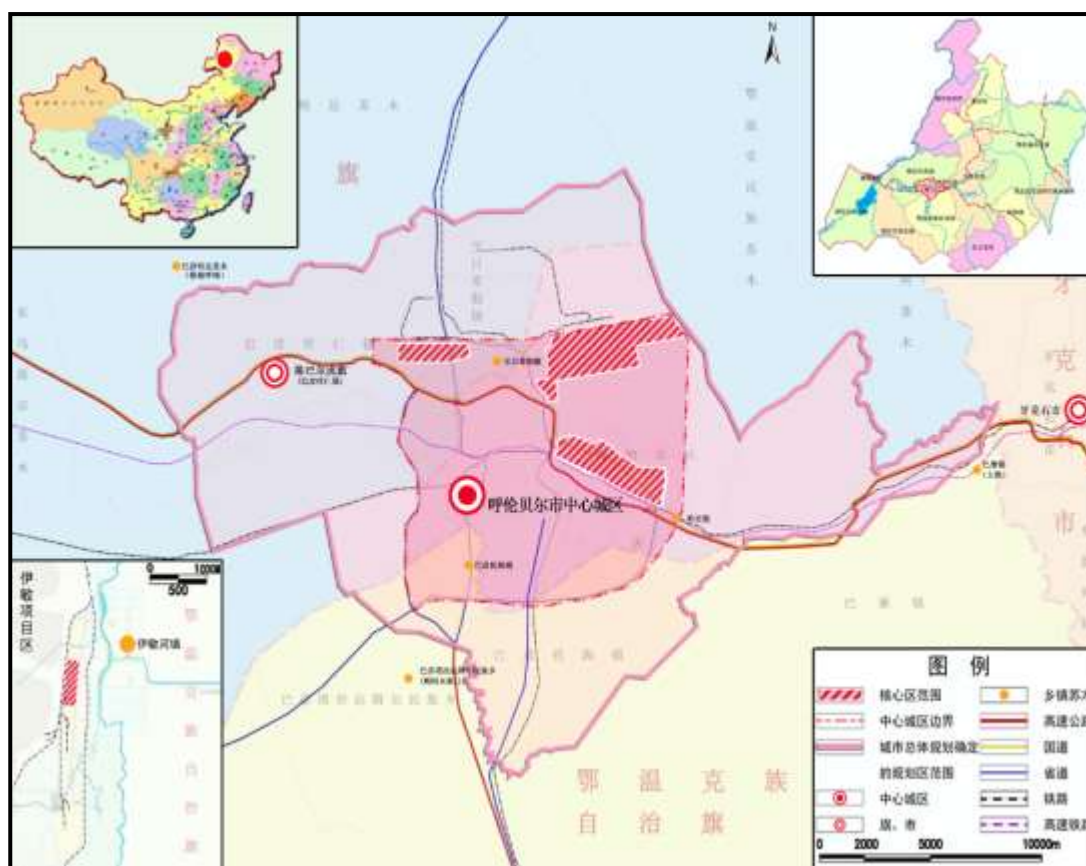


图 2-2 伊敏产业园区域位置图

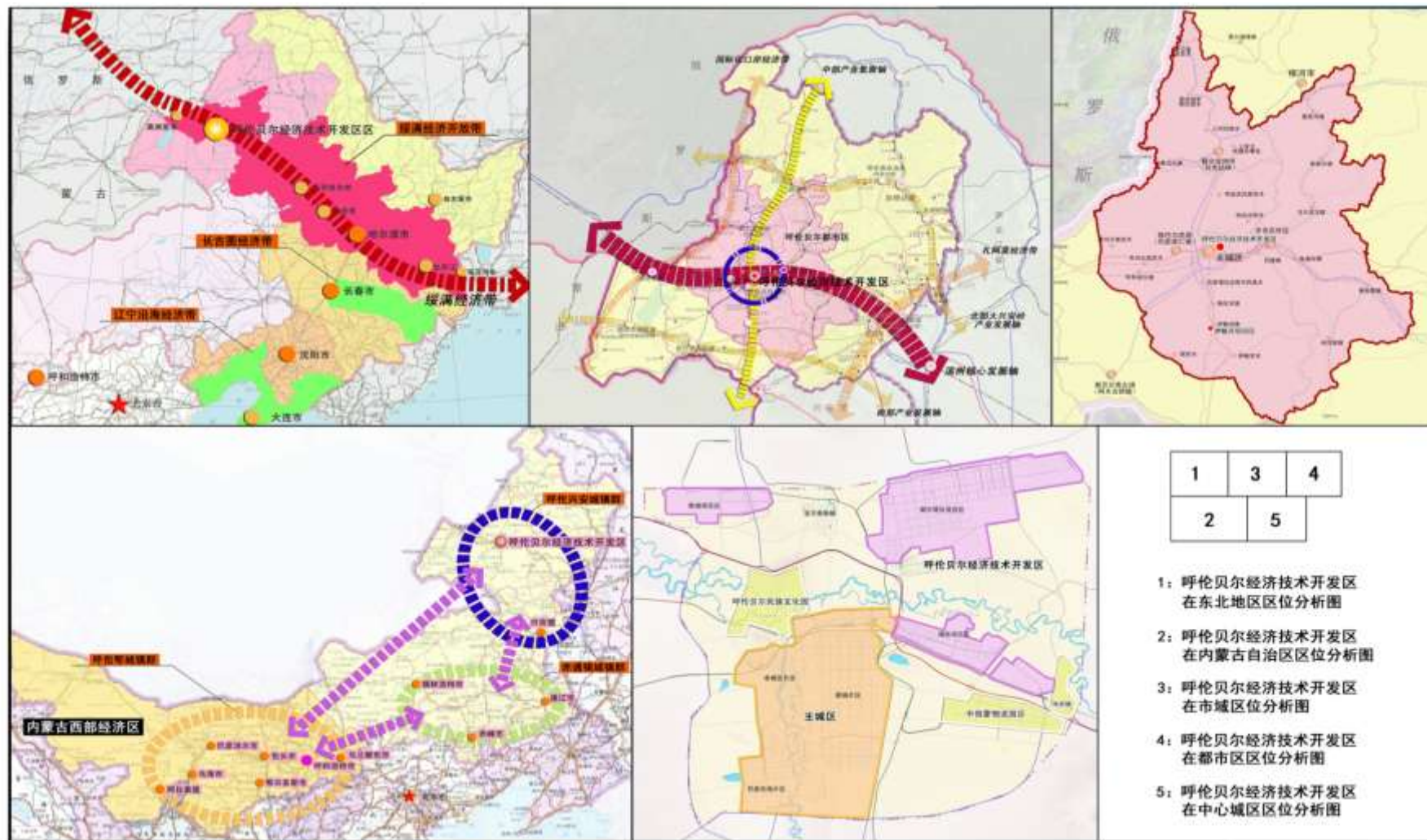


图 2-3 呼伦贝尔经济技术开发区区位图



图 2-4 呼伦贝尔经济技术开发区伊敏产业园分布图

### 2.1.2 区域行政区划及人口

呼伦贝尔市现辖 14 个旗市区。其中有 2 个区：海拉尔区、扎赉诺尔区；5 个市：满洲里市、扎兰屯市、牙克石市、根河市、额尔古纳市；7 个旗：阿荣旗、莫力达瓦达斡尔族自治旗、鄂伦春自治旗、鄂温克族自治旗、新巴尔虎左旗、新巴尔虎右旗、陈巴尔虎旗。68 个镇、19 个乡（其中 13 个民族乡）、19 个苏木（其中 1 个民族苏木）、36 个街道办事处。呼伦贝尔市人民政府驻海拉尔区。2020 年年末全市常住人口 224.29 万人。其中，城镇人口 165.69 万人，乡村人口 58.6 万人，常住人口城镇化率 73.87%。全市有 42 个民族，汉族、蒙古族、达斡尔族、鄂温克族、鄂伦春族、回族、满族、俄罗斯族、朝鲜族、壮族、藏族、锡伯族、苗族、土家族、彝族、维吾尔族、柯尔克孜族、高山族、布依族、畲族、傣族、侗族、羌族、黎族、哈萨克族、土族、白族、景颇族、佤族、纳西族、赫哲族、京族、瑶族、基诺族、仫佬族、东乡族、傈僳族、撒拉族、水族、哈尼族、门巴族、阿昌族等。

鄂温克族自治旗成立于 1958 年，是全国三个少数民族自治旗之一。全旗辖 4 镇 1 乡 5 个苏木、44 个嘎查、20 个社区，首府所在地为巴彦托海镇。辖区共有 25 个民族，总人口 136292 人。其中：少数民族人口为 59931 人，占总人口的 43.97%；鄂温克族人口为 11943 人，占总人口的 8.76%。截至 2020 年 6 月，伊敏

河镇下辖 3 个社区、1 个行政村，伊敏河镇户籍人口有 21771 人。

截止到 2021 年，经开区现有居民 1.91 万人，绝大部分为当地居民。

### 2.1.3 区域经济社会发展状况

截止到 2021 年，鄂温克族自治旗地区生产总值完成 589507 万元，同比增长 6.5%，总量增速均排全市第 4 位。分产业来看，第一产业增加值完成 26274 万元，同比增长 5.8%；第二产业增加值完成 350797 万元，同比增长 2.2%；第三产业增加值完成 212436 万元，同比增长 13.1%。三次产业结构比：4.5:59.5:36。

全旗规模以上工业总产值完成 48.26 亿元，同比增长 4.3%。规模以上工业增加值累计同比增长 3.0%，排全市第 7 位。规模以上工业企业产销率达到 94.3%。

分产品看，原煤生产完成 1951.29 万吨，同比增长 5.3%；发电量完成 89.38 亿千瓦时，同比下降 11.4%；肉制品生产累计完成 153.52 吨，同比增长 125.76%；商品混凝土累计生产 10.26 万立方米，同比增长 56.6%。

全旗累计完成限额以上固定资产投资 73910 万元，同比增长 50.8%，总量增速均排全市第 3 位。其中：建设项目投资 41025 万元，同比增长 4.7%，房地产开发投资 32885 万元，同比增长 234.3%。分产业看，第二产业投资完成 37664 万元，同比增长 24.5%；第三产业投资完成 36246 万元，同比增长 112.8%。

### 2.1.4 区域交通条件

呼伦贝尔市是内蒙古自治区“三横八纵”综合运输通道的重要枢纽，经开区紧邻呼伦贝尔主城区海拉尔区，处于呼伦贝尔中心交通枢纽位置，交通条件便捷。经开区周边分布多处高速公路出入口、铁路货运站、机场等交通枢纽，多式联运优势明显；作为绥满交通走廊上的重要节点，经开区与满洲里口岸、黑山头口岸、室韦口岸等经济节点联系紧密。

陆路运输方面，俄罗斯—满洲里—经开区—哈尔滨方向坐落着滨洲铁路、G301 公路、G10 公路等线路，是自治区东西向陆运大通道的重要组成部分；室韦—黑山头—经开区—兴安盟方向分布有两伊铁路、伊罕公路等线路，是自治区南北向陆运大通道的重要组成部分。滨洲线、两伊线、满伊线等陆路运输线路形成了贯通南北、接连

东西的大通道，可便捷接入东北、华北经济圈，是经开区与东北地区及国内腹地开展合作的重要交通保障。

航空运输方面，经开区航空条件便捷，周边分布有 4 个民航机场、6 个通用机场，有 4C 级海拉尔机场和 4D 级满洲里机场、扎兰屯机场，共开辟国内、国际航线 100 多条，年进出港客流量百万人次。

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）位于海拉尔区西南部，鄂温克族自治县伊敏河镇西部，伊敏产业园东侧与 202 省道相邻，西侧与两伊铁路专线相邻，交通便利。



图 2-5 呼伦贝尔经济技术开发区伊敏产业园交通情况



## 2.2 区域自然环境

### 2.2.1 地形地貌

呼伦贝尔属亚洲中部蒙古高原的组成部分。大兴安岭以东北—西南走向纵贯呼伦贝尔市中部，形成三大地形单元和经济类型区域：大兴安岭山地为林区，海拔 700~1700 米；岭西为呼伦贝尔大草原，是草原畜牧业经济区，海拔 550~1000 米；草原与林地的过渡地带，多是黑钙土，适于发展种植业，形成以农牧企业为主要成分的农牧结合经济带；岭东地区为低山丘陵与河谷平原，形成种植业为主的农业经济区，海拔 200~500 米。

鄂温克族自治旗位于大兴安岭山地西北坡，处于大兴安岭山地向呼伦贝尔高平原过渡地段，属高原型地貌区。境内中山、低山、丘陵、高平原地貌自然融为一体，地势由东南向西北逐渐倾斜。东南部山地属中山、低山地貌，山体走向多为北东向，最高海拔 1706.6 米，我国著名的大兴安岭山脉经过此处。中部为中山、低山丘陵地貌，是山地向高平原过渡地带，低山和丘陵相间分布，海拔为 800~1000 米，山顶和丘岗比较平坦，谷地比较开阔，河网密布，水源比较丰富。低山丘陵以西，是呼伦贝尔高平原的一部分，地面开阔平坦，稍有波状起伏，河流少、河水比较浅，河床宽浅曲折，形成开阔的河漫滩和河谷洼地。最低点位于旗政府所在地巴彦托海镇北河谷地带，海拔 602 米。

### 2.2.2 气候特征

呼伦贝尔地处温带北部，大陆性气候显著。以根河与额尔古纳河交汇处为北起点，向南大致沿 120°E 经线划界：以西为中温带大陆性草原气候；以东的大兴安岭山区为中温带季风性混交林气候，低山丘陵和平原地区为中温带季风性森林草原气候，“乌玛-奇乾-根河-图里河-新账房-加格达奇-125°E 蒙黑界”以北属于寒温带季风性针叶林气候。全市气候特点是冬季寒冷漫长，夏季温凉短促，春季干燥风大，秋季气温骤降霜冻早；热量不足，昼夜温差大，有效积温利用率高，无霜期短，日照丰富，降水量差异大，降水期多集中在 7-8 月。全年气温冬冷夏暖，温度较差大。全市大部分地区年

平均气温在 0℃ 以下，只有大兴安岭以东和岭西少部分地区在 0℃ 以上，岭东农区年平均气温在 1.3-2.4℃ 之间，大兴安岭地区为 -2.0~5.3℃，牧区为 0.4~3.0℃。最冷月(1月)平均气温在 -18~-30℃ 之间，最热月(7月)平均气温在 16~21℃ 之间。降水量变率大，分布不均匀，年际变化也大。冬春两季各地降水一般为 40~80mm，占年降水量 15% 左右。夏季降水量大而集中，大部地区为 200~300mm，占年降水量 65~70%，秋季降水量相应减少，总的分部趋势是：农区 60~80mm，林区 50~80mm，牧区 30~50mm。

鄂温克族自治旗地处中高纬度，属于中温带半干旱大陆性气候。冬季漫长寒冷，干燥多风，季平均气温 -20℃；夏季温和短促，降水较集中，季平均气温 19.7℃；春秋两季气候变化剧烈，昼夜温差大，降水少，多大风，天气变化复杂。整个区域的热量地势走向由东向西逐渐增加，年极端最高气温 37.7℃，年极端最低气温 -45℃~-47℃，年平均气温为 -2.4℃。~2.2℃。年平均无霜期 100~120 天，最长年份 140 天，最短年份不到 100 天。初霜日一般在 9 月中旬。境内降水自东南向西北递减。一般年平均降水量 350 毫米，多集中于 7、8 月份，年蒸发量 1466.6 毫米。光热资源丰富，年太阳总辐射量在 121~129 千卡/平方厘米，年均日照时间长达 2900 小时，大于等于 0℃ 积温 2354.9℃，夏季最长日照可达 16 小时，日照时间长对发展畜牧业生产十分有利。冬季日照时间短，最短日照时数 8 小时。风力大小受地形影响，常年风速自东南向西北逐渐增大，大部地区年平均风速在 4 米/秒以内，年平均 21-25 天。

### 2.2.3 水文水系

呼伦贝尔市 316.19 亿立方米总量水资源中，地表水资源量 298.19 亿立方米，占全国地表水资源量的 1% 以上，占全区地表水资源量的 73% 以上；地下水资源总量 18 亿立方米。全市人均占有水资源量为 1.1 万立方米以上，高于世界人均占有量，是全国人均占有量的近 5 倍。

#### 1、地表水

呼伦贝尔草原为呼伦贝尔高平原和低山丘陵地貌，海拔一般在 500~800m，属额尔古纳河水系，为干旱、半干旱水文区。主要有海拉尔河、伊敏河、辉河、莫尔格勒河、克鲁伦河、乌尔逊河等河流和呼伦湖、贝尔湖、乌兰泡、呼和诺尔 等湖泊，此外还有呼伦沟、水泉沟、老四号沟、西山沟、布鲁嘎那河等时令河。湖面超过 1km<sup>2</sup> 的

湖泊 78 个，只有少数面积和水深较大的接受河川径流的补给，如呼伦湖，贝尔湖、莫尔格勒河的呼和诺尔、辉河的呼和诺尔等。还有许多季节性小湖泊，雨季时湖水上涨，水量较大，非雨季节，尤其是降雨未来临的春季湖水水量甚少，有些甚至干涸，湖水水量和水位不稳定，随季节而变化。由于地域辽阔，降水量小、蒸发量大、气候干燥，河网不发育，河网密度在  $0.1\sim 0.2\text{km}/\text{km}^2$ ，辉河以西、海拉尔河下游以南广大草原地区，河网密度不足  $0.1\text{ km}/\text{km}^2$ ，诸河弯曲系数在 2.0 左右，莫尔格勒河、辉河弯曲系数超过 3.0 以上。

海拉尔河隶属黑龙江水系，国际界河额尔古纳河的一级支流，流域面积为 5.48 万  $\text{km}^2$ ，位于内蒙古自治区呼伦贝尔市西南部，额尔古纳河的右岸。

海拉尔河流域西与俄罗斯接壤，东与嫩江流域的诺敏河、阿伦河、雅鲁河相连。海拉尔河发源于大兴安岭西坡吉鲁契那山，海拔高程 1396m。自北向南流至乌尔其汗镇与大雁河汇合后称为海拉尔河，折向西流经牙克石市、海拉尔区、嵯岗镇，在嘎洛托附近汇入额尔古纳河，全长 708.5km。较大的一级支流有 6 条，即左岸的大雁河、免渡河、伊敏河，右岸的库都尔河、特尼河、莫勒格尔河。其中，伊敏河是海拉尔河最大的一级支流，流域面积 2.3 万  $\text{km}^2$ ，发源于鄂温克族自治旗苏河屯蘑菇山，自南向北流经红花尔基镇、巴彦托海镇，在海拉尔区汇入海拉尔河。该流域处于呼伦贝尔草原东南部山地向草原过渡地带，支流多分布于右岸，自上而下较大支流有鄂依那河、维特很河、锡尼河和辉河。伊敏河上游（维特很河河口以上）为山地林区，河宽 20~50m，森林繁茂；伊敏河中下游，河流进入丘陵和草原地带，河宽 50~80m。河长 359km，河道纵比降为 14.8‰。规划论证区所在流域主要位于大兴安岭西坡与内蒙古高平原的东北边缘结合部，地形总的趋势呈东高西低，地形高程在 550~1396m，四周地势呈北、东、南三面高，中部、西部及西北低，形成一个向西及西北开口自然箕形。综合流域的地形特征大致可分为中山区、低山区、丘陵区、台地及河漫滩 5 种类型。

鄂温克族自治旗境内河流均属黑龙江上游额尔古纳河水域、海拉尔河水系，在境内 263 条河流中，河流长度大于 20 千米以上的就有 31 条，河流总长度为 5397.97 千米，河道水面面积 108.8 平方千米，多年平均径流量 10.7 亿立方米。主要有伊敏河、辉河、莫和尔图河、扎尼河、锡尼河、维纳河、辉腾河等。伊敏河是全旗最大河流，

从南向北贯穿全旗后经海拉尔区汇入海拉尔河，干流长 359.4 千米，干支流长 3998.46 千米，流域面积为 22570 平方千米，水面积 86.4 平方千米，多年平均径流量 10.8 亿立方米。辉河为伊敏河的最大支流，是自治旗内河，干流长 362.5 千米，干支流总长度为 1279.76 千米，全流域面积 11465 平方千米，多年平均径流量 1.12 亿立方米。

鄂温克族自治县境内湖泊众多，星罗棋布，大小湖泊共有 1465 个，湖水总面积 127 平方千米。其中，独立湖泊 570 个，水面积 39 平方千米，大多集中于辉河流域。

评估区域水系图见图 2-7。



图 2-7 评估区域水系图

## 2、地下水

海拉尔河流域位于河谷松散岩类孔隙水亚区，含水层主要由第四系上更新统冰碛冰水堆积层及全新统冲积层组成，沿海拉尔河东西向连续分布，含水层主要由上更新统和全新统圆砾及薄层砾砂、卵石组成，透水良好，渗透系数一般为 250~350m/d，水位埋深 1~3m。海拉尔河河漫滩为水量丰富区(单井涌水量>3000m<sup>3</sup>/d)，水化学类型多为 HCO<sub>3</sub>-Ca、HCO<sub>3</sub>-Ca·Na、HCO<sub>3</sub>-Na·Ca 型水，矿化度一般 0.1-0.2g/L。流域河谷

区潜水的补给主要依靠河谷上游地下水、地表水的径流补给，以及丘陵山区、剥蚀台地内地下水的侧向补给，同时，接受大气降水的垂直渗入补给。由于含水层埋藏较浅，部分地区砂、砂砾石又直接裸露地表，利于大气降水的直接渗入。区域内地表水与地下水关系密切，主要表现为地下水补给地表水。

海拉尔河流域潜水水位动态主要为降雨入渗、融冻-蒸发型，每年 6~9 月为规划论证区降水量最多的时期，是地下水位的上升期，上升过程持续的时间长短不一，降水量越大，持续时间越长，上升高度越大，降雨期过后(9 月份以后)，水位开始下降，翌年 4 月中旬至 5 月底，由于大量的积雪融化及地下水包气带内的冻结水开始融化，产生的融冻水补给地下水，使得该区地下水每年出现两个比较明显的水位峰值，观测期水位变幅 0.5~1.5m。

鄂温克族自治旗地下水蕴藏较丰富，大部分易于开采，总储量 5.5 亿立方米。区内地下水的主要补给来源为大气降水，由低山、丘陵基岩裸露区和第四系砂砾石裸露区入渗，沿各含水层径流，汇集于低洼地带，沿伊敏河流向侧向排泄。按区域含水层垂向划分，从上到下分为第四系砂砾石含水层、第三系砾岩含水层和煤系含水层。

地下水的补给时间每年 4 月中下旬（春汛冰雪融水）和 6~8 月份（降雨）。年平均降雨量为 323.92mm，地表平均渗入系数为 0.2117。由于区内地形平坦，地表径流差，大气降水和冰雪融化水易积聚，垂直渗入第四系地层，再进一步越流补给煤系各含水层，这一部分水量为本区最大最主要的地下水来源。其次为地表水体，区内最主要的地表水体为伊敏河，本项目所在区域伊敏河与地下水有密切关系，丰水季节，伊敏河水补给地下水，枯水季节地下水补给伊敏河水。

项目所在地区地下主要含水层为第四系砂砾石含水层，第三系砾岩冲刷带含水层、15 煤层顶板砾岩含水层，15 煤层含水层和 16 煤层含水层。

第四系砂砾石含水层富水性好，导水性强，其地下水来源为大气降水和伊敏河水及煤系地层水。第三系砾岩含水层含导水性强，由于其与第四系地层和煤系地层不整合接触，因而与地下水联系密切，是煤系地层主要充水含水层。15 煤层顶板砂砾岩含水层含、导水性好，由于赋存浅，上部与第四系、第三系含水层接触，下部与 14 煤直接接触，地下水来源充足，虽然 15 煤层之间有薄泥岩、粉砂岩层相隔，但是由于赋存浅，处于强风化带以内，因而隔水性很差，为 15 煤层直接充水含水层。15 煤层含水层导水性能较好，与浅部含水层水力联系密切，地下水来源充足。16 煤层含水层其含

导水性能最好，但由于其赋存深，与上部含水层水力联系差，地下水补给来源差，因而在疏干流场影响下，地下水水头压力小。

## 2.2.4 土壤

呼伦贝尔市土地总面积 3.8 亿亩，资源丰富，类型多样，全市土地分为 8 大类，二级分类共 42 种类型，耕地土壤以黑土、暗棕壤、黑钙土和草甸土为主，土质肥沃，自然肥力高。

鄂温克族自治旗境内土壤从东至西大体有棕色针叶林土、灰色森林土、黑钙土、栗钙土等 4 个土壤带。

由于受地形地貌、水文地质条件的影响，本旗土壤类型复杂多样。全旗共有 9 个类型、22 个亚类、43 个土属，主要土壤类型有以下几种：

**棕色针叶林土：**分布在东南部山地海拔 1200 米以上地带，宜林，植被以兴安落叶松和林下灌木为主。面积 94742 公顷，占全旗土地总面积的 5.06%。

**灰色森林土：**分布在低山丘陵海拔 950--1200 米地带，是良好的宜林土壤，森林草原土的过渡类型。面积 283970 公顷，占全旗土壤总面积的 15.18%。

**黑钙土：**分布在低缓丘陵和波状高平原海拔 800--1000 米地带，是良好的宜林、宜牧、宜农土壤。面积 429166 公顷，占全旗土地总面积的 22.95%。

**栗钙土：**分布在黑钙土以西广大波状高平原和部分河谷冲积平原海拔 610--800 米地带，是典型的草原地带，良好的天然放牧场和割草场。面积 540714 公顷，占全旗土地总面积的 29.20%。

**草甸土：**分布在全旗各地带性土壤区，以条带呈枝状伸展，或与地带性土壤构成土被组合，成为水面向地面过渡的第一阶梯。面积 130952 公顷，占全旗土地总面积的 7.0%。

**沼泽土：**分布在全旗山谷低地、河流湖泊周围低湿和积水地段，辉河中下游的沼泽土地段，是全旗芦苇主要产区。面积 139775 公顷，占全旗土地总面积的 7.5%。

**风沙土：**分布广泛，主要以带状分布在辉河北岸，跨越干草原、森林草原两个地带。面积 225629 公顷，占全旗土地总面积的 12.1%。

盐土和碱土：分布在辉河中下游沿岸河漫滩部分湖泊周围地带，是畜群“舔碱”补充盐碱的主要场所。面积 6888 公顷，占全旗土地总面积的 0.37%。

## 2.2.5 动植被

呼伦贝尔草原位于大兴安岭以西，是牧业四旗——新右旗、新左旗、陈旗、鄂温克旗和海区、满洲里市及额尔古纳市南部、牙克石市西部草原的总称。由东向西呈规律性分布，地跨森林草原、草甸草原和干旱草原 3 个地带。除东部地区约占该区面积的 10.5% 为森林草原过渡地带外，其余多为天然草场。全市草原总面积为 1.49 亿亩，其中可利用面积 1.38 亿亩。多年生草本植物是组成呼伦贝尔草原植物群落的基本生态性特征，草原植物资源约 1 000 余种，隶属 100 科、450 属。

呼伦贝尔草场又可分为八大类，主要有六大类，即：山地草甸、山地草甸草原、丘陵草甸草原、平原丘陵干旱草原、沙地植被草地、低地草甸草场。

2020 年，全市林地面积 1630 万公顷，森林面积 1330 万公顷，森林蓄积量 12.7 亿立方米，森林覆盖率 52.6%。呼伦贝尔地方林地面积 593.45 万公顷（其中，国有林地 570.57 万公顷，集体林地 22.88 万公顷），森林面积 373.15 万公顷，主要分布在市直属林业六局和额尔古纳市、阿荣旗、扎兰屯市、莫旗等地。森林蓄积量 2.86 亿立方米，森林平均蓄积量 76.6 立方米/公顷。

呼伦贝尔市野生植物资源相当丰富，共有野生植物 1400 多种，有经济价值的野生植物达 500 种以上。主要有野生药用植物、野生经济植物、野生油料植物、野生纤维植物、野生淀粉植物、野生食用植物、野生果品植物等。

呼伦贝尔市野生动物品种和数量繁多。据不完全统计，全市野生动物种类占中国种类总数的 12.3%，占自治区的 70% 以上，居第一位。在这些动物中，受国家保护的一、二、三类野生动物和受自治区保护的野生动物品种有 30 余种，其中有些是珍稀兽类和禽类。其中以鹿科动物最为有名。全市 313 种鸟类中，受国家保护的鸟类有 60 多种，如：丹顶鹤、白头鹤、白鹤、灰鹤、大天鹅、小天鹅等。

境内野生植物有 74 科 298 属 682 种。其中主要饲用植物 38 种 170 属 414 种，饲用植物中优良牧草 7 种。还有经济价值较高的野生植物和名贵药材，如黄芩、甘草、

防风、玉竹、地榆、沙参、芍药、蕨菜、黄花菜、野韭菜、白蘑、山杏、红豆、越桔等。

鄂温克族自治旗境内木本植物 11 科 47 种。自治旗境内樟子松是国家二级树种，它生长在土壤贫瘠的沙土带，是防风固沙的优良树种。野生动物有 49 种，其中列入国家保护的稀有动物 12 种，有马鹿、驼鹿、黄羊、黑熊、雪兔、猞猁、紫貂、旱獭等；飞禽 140 种，其中受国家保护的鸟类有 49 种。有天鹅、丹顶鹤、沙鸡、乌鸡、大雁、鹌鹑、鸿雁、百灵、杜鹃、白鸳、云雀、野鸡、野鸭等；自治旗河流湖泊有较丰富的鱼类产品，主要有鲫鱼、鲤鱼、哲罗鱼、细鳞鱼、狗鱼、鲟鱼以及泥鳅、柳根、河虾等；辉河中下游两岸 150 千米厂阔的沼泽地带，生长着集中连片、出浆多、质量好的天然芦苇，是造纸工业的优质原料。

## 2.2.6 矿产资源

呼伦贝尔市矿产资源丰富，是自治区重要的矿产资源大市。以煤、石油、天然气为主的能源矿产丰富，是国家重要的能源开发基地。金属矿产以铁、铜、铅、锌、钼、银为主，大中型矿产地多，具备规模化开发利用条件。非金属矿产种类齐全，分布广泛，资源潜力大，优势明显。其中，煤炭保有资源储量 1259.64 亿吨，远景储量超过 2000 亿吨。2020 年，全市原煤产量 7161.70 万吨。已探明的贵金属及其他金属保有资源储量为：金矿 28.04 吨，银矿 1.36 万吨，铜矿 268.08 万吨，铅矿 334.19 万吨，锌矿 567.89 万吨，铁矿石 8980.00 万吨。

鄂温克族自治旗矿产资源十分丰富，特别是煤炭资源，现已探明储量在 103.12 亿吨以上。其次还有铁矿、有色金属、建筑材料及石油、天然气、水晶、盐碱等。

### （一）煤炭资源

大雁煤矿：位于自治旗东北端，滨洲铁路和 301 国道横贯矿区。已探明煤炭资源总储量 93.41 亿吨，煤种为褐煤。

伊敏煤田：位于自治旗中部伊敏河畔，距旗所在地巴彦托海镇 68 千米，有铁路和公路与海拉尔市相连。探明地质储量 49.82 亿吨。

五牧场煤田：位于伊敏煤田北部，有公路相通。资源储量 11.06 亿吨，煤层有褐煤、长临煤、气煤、焦煤、瘦煤、贫煤、弱黏结煤和不黏结煤等多种。

红花尔基煤田：位于伊敏煤田南部红花尔基镇境内，有公路相通。20 世纪 80 年代初步勘探，储量约 15 亿吨。

此外还有特莫胡珠煤矿，煤炭储量 3494 万吨；南屯煤矿，远景预测储量 4.78 亿吨；霍恩汗煤矿，远景预测储量 7.2 亿吨。

## （二）黑色金属

自治旗境内发现的黑色金属多为铁矿，储量规模多为中小型。

梨子山铁矿：位于自治旗东南部边缘，有专用公路通往矿区。保有储量 680 万吨左右，属中等规模富铁矿。

中道山铁矿：位于梨子山东北部，交通方便。总储量 33.7 万吨，属于小型磁铁矿。

塔尔奇铁矿：位于自治旗东南与牙克石交界处，从铁矿西北 9 千米处有公路通过。探明储量 551 万吨，矿石成分简单，未达到综合利用要求。

此外还有石油、铜、锌、铍、水晶、天然气、花岗岩石、大塑岩石、石灰岩等。

## 2.3 区域环境现状调查与评价

### 2.3.1 区域生态环境质量现状调查

#### 1、项目所在地生态功能区划

根据《内蒙古生态功能区划》，开发区位于呼伦贝尔市，其为 III-1 呼伦贝尔草原生态亚区。生态功能区划见图 2-8。

#### 2、生态环境信息获取

##### （1）遥感数据源的选择与解译

解译使用的信息源为欧洲空间局哨兵 ZY3 卫星影像数据，空间分辨率为 6×6m，数据获取时间 2021 年 09 月 14 日，选取这一时间段遥感数据主要是考虑到这个时期的地表类型差异是一年中最明显的时候，这时间段具有地物区分显著、地表信息丰富的特点，有利于对各生态环境因子的研判。遥感影像见图 2-9。

##### （2）现场调查

地面调查主要采取以实地调查为主，普查、详查相结合的方法。实地调查掌握区域范围内自然生态环境的基本情况以及各种水土保持情况。通过对技术人员、政府管理部门、牧民等访问调查，了解生态现状以及近几年各种因素的变化、水土流失严重

程度、生态环境建设的规划与设想等进行调查。

(3) 技术路线及分类系统

①技术路线

生态环境状况调查路线 2-10。

②遥感解译方法

包括遥感图像处理、机助目视解译、矢量数据的编辑、结果输出等内容。

利用 ArcGIS9.3 提供的 ArcMap 模块，完成全部区域和各单元的专题数据统计及制图。

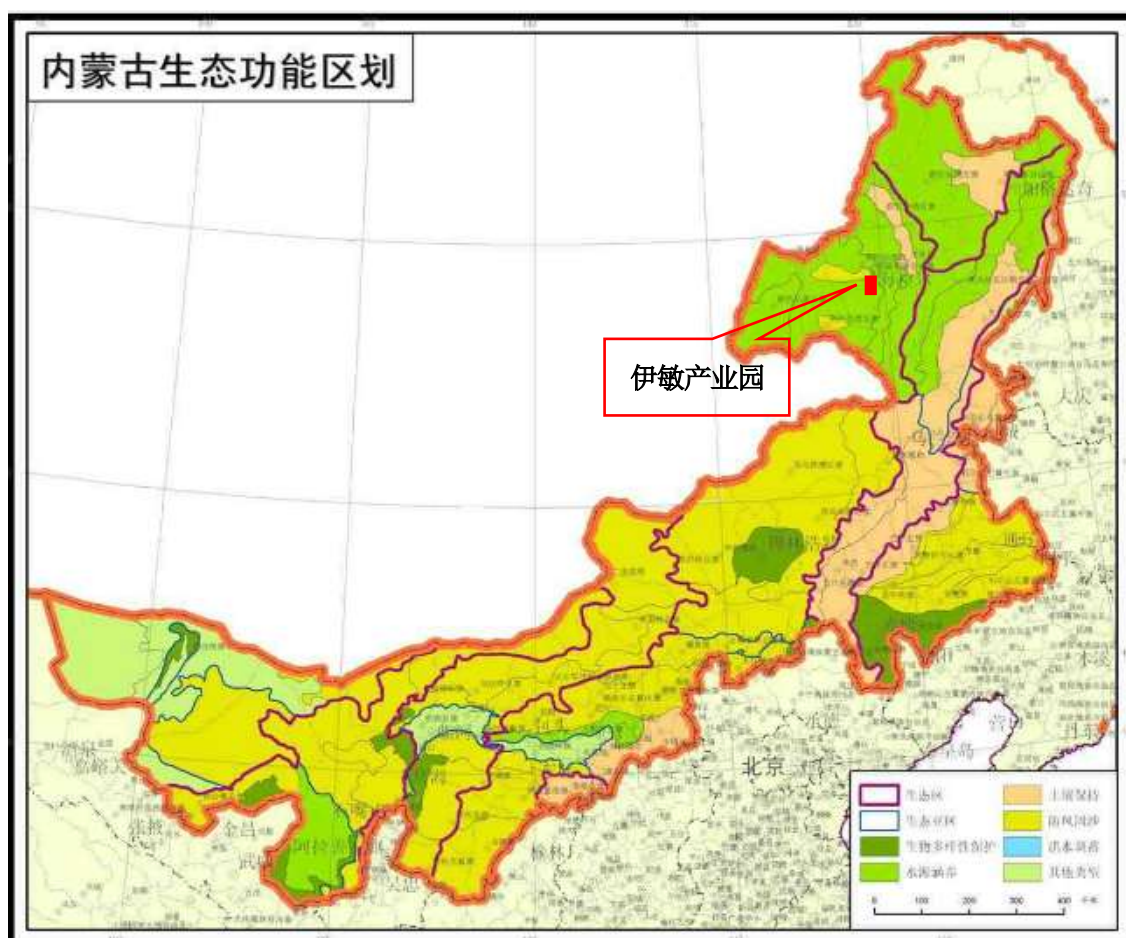


图 2-8 伊敏产业园在内蒙古生态功能区划图中的位置

# 遥感图

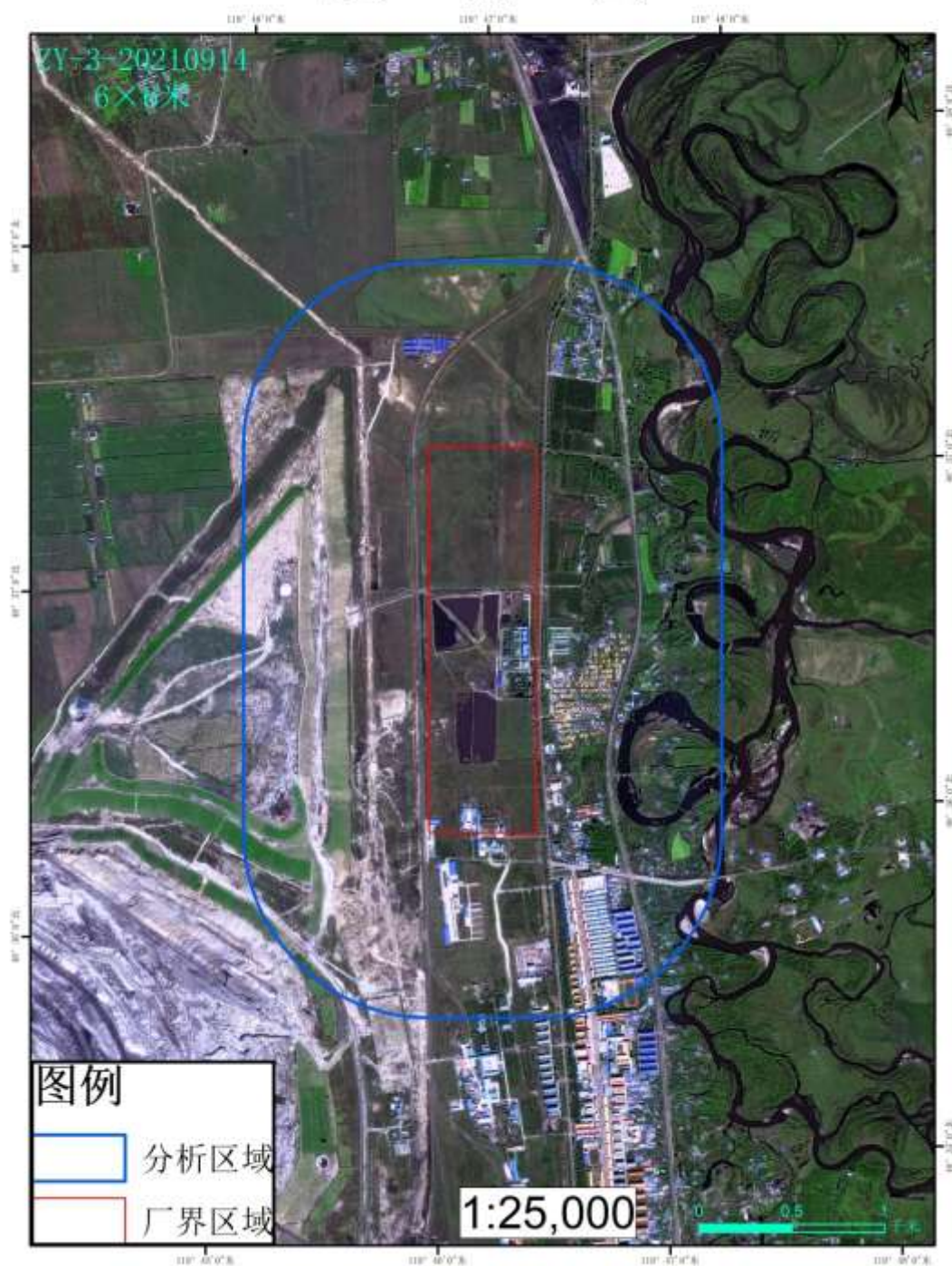


图 2-9 遥感影像图

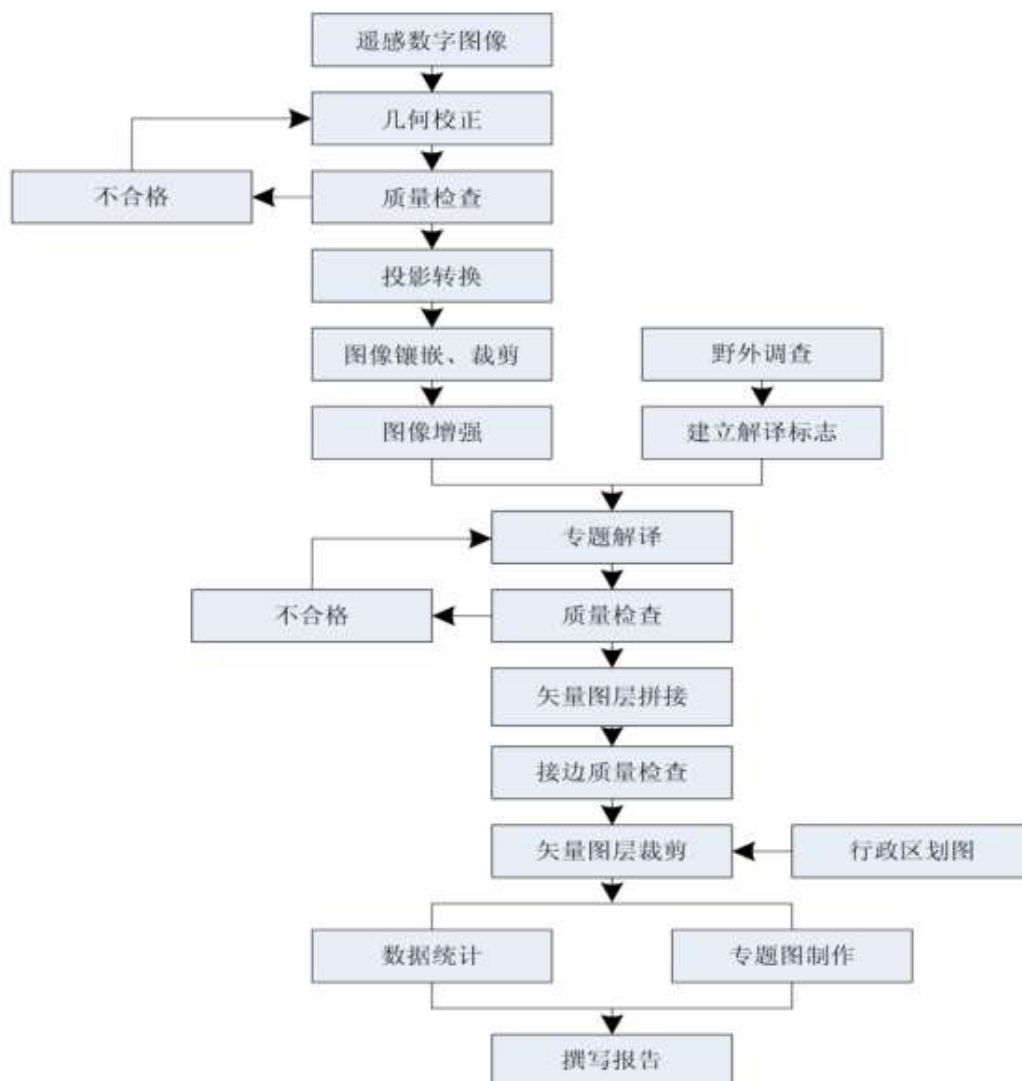


图 2-10 生态环境状况调查路线

### 3、土地利用现状调查与评价

项目区位于鄂温克族自治旗伊敏河镇西部，评价区土地利用现状见表 2-1 及图 2-11。

表2-1 评价区土地利用现状

一级分类	面积(hm <sup>2</sup> )	占比(%)	二级分类	图斑个数(个)	面积(m <sup>2</sup> )	折算面积(hm <sup>2</sup> )	图斑占比	面积占比(%)
草地	389.21	40.33	其他草地	19	1470432.80	147.04	6.40	15.24
			天然牧草地	43	2421696.53	242.17	14.48	25.10
耕地	123.68	12.82	旱地	23	1236812.54	123.68	7.74	12.82
工矿仓储用地	31.66	3.28	仓储用地	2	135294.18	13.53	0.67	1.40
			工业用地	7	181308.24	18.13	2.36	1.88
公共管理与公共服务用地	4.89	0.51	机关团体用地	1	16526.63	1.65	0.34	0.17
			教育用地	1	32394.83	3.24	0.34	0.34
交通运输用地	75.50	7.82	公路用地	2	115241.99	11.52	0.67	1.19
			农村道路	17	415233.27	41.52	5.72	4.30
			铁路用地	2	224479.01	22.45	0.67	2.33
林地	79.92	8.28	其他林地	27	552110.44	55.21	9.09	5.72
			乔木林地	26	247093.43	24.71	8.75	2.56
其他土地	137.19	14.22	空闲地	8	39881.76	3.99	2.69	0.41
			裸土地	20	1332040.93	133.20	6.73	13.80
商服用地	10.71	1.11	零售商业用地	2	68776.19	6.88	0.67	0.71
			旅馆用地	2	8451.03	0.85	0.67	0.09

一级分类	面积(hm <sup>2</sup> )	占比(%)	二级分类	图斑个数(个)	面积(m <sup>2</sup> )	折算面积(hm <sup>2</sup> )	图斑占比	面积占比(%)
			其他商服用地	3	29883.50	2.99	1.01	0.31
水域及水利设施用地	58.35	6.05	沟渠	1	9675.51	0.97	0.34	0.10
			河流水面	9	320170.36	32.02	3.03	3.32
			坑塘水面	3	145264.88	14.53	1.01	1.51
			滩地	17	108379.35	10.84	5.72	1.12
特殊用地	0.31	0.03	宗教用地	1	3062.37	0.31	0.34	0.03
住宅用地	53.57	5.55	城镇住宅用地	5	384791.35	38.48	1.68	3.99
			农村宅基地	56	150868.77	15.09	18.86	1.56
<b>合计</b>	<b>964.99</b>	<b>100.00</b>	<b>合计</b>	<b>297</b>	<b>9649869.89</b>	<b>964.99</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

从项目现状调查结果可知，评价范围内土地利用类型以草地为主，占评价面积的 40.33%，面积为 389.21hm<sup>2</sup>；其次为其他土地，占评价面积的 14.22%，面积为 137.19hm<sup>2</sup>。

表2-2 项目区（评估区域）土地利用现状

一级分类	面积(hm <sup>2</sup> )	占比(%)	二级分类	图斑个数(个)	面积(m <sup>2</sup> )	折算面积(hm <sup>2</sup> )	图斑占比	面积占比(%)
草地	87.21	72.68	其他草地	4	258631.32	25.86	11.11	21.56
			天然牧草地	7	613426.80	61.34	19.44	51.13
工矿仓储用地	6.47	5.39	仓储用地	1	23330.34	2.33	2.78	1.94
			工业用地	2	41363.81	4.14	5.56	3.45

一级分类	面积(hm <sup>2</sup> )	占比(%)	二级分类	图斑个数(个)	面积(m <sup>2</sup> )	折算面积(hm <sup>2</sup> )	图斑占比	面积占比(%)
交通运输用地	5.28	4.40	农村道路	2	52775.11	5.28	5.56	4.40
林地	1.14	0.95	其他林地	2	10801.20	1.08	5.56	0.90
			乔木林地	2	576.76	0.06	5.56	0.05
其他土地	3.96	3.30	空闲地	1	11465.78	1.15	2.78	0.96
			裸土地	4	28167.06	2.82	11.11	2.35
水域及水利设施用地	14.85	12.38	坑塘水面	3	145264.88	14.53	8.33	12.11
			滩地	1	3223.65	0.32	2.78	0.27
住宅用地	1.08	0.90	农村宅基地	7	10777.37	1.08	19.44	0.90
<b>合计</b>	<b>119.98</b>	<b>100.00</b>	<b>合计</b>	<b>36</b>	<b>1199804.09</b>	<b>119.98</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

从项目现状调查结果可知，项目区（评估区域）内土地利用类型以草地为主，占项目区域面积的 72.68%，面积为 87.21hm<sup>2</sup>；其次为水域及水利设施用地，占项目区域面积的 12.38%，面积为 14.85hm<sup>2</sup>。

# 土地利用类型分类图

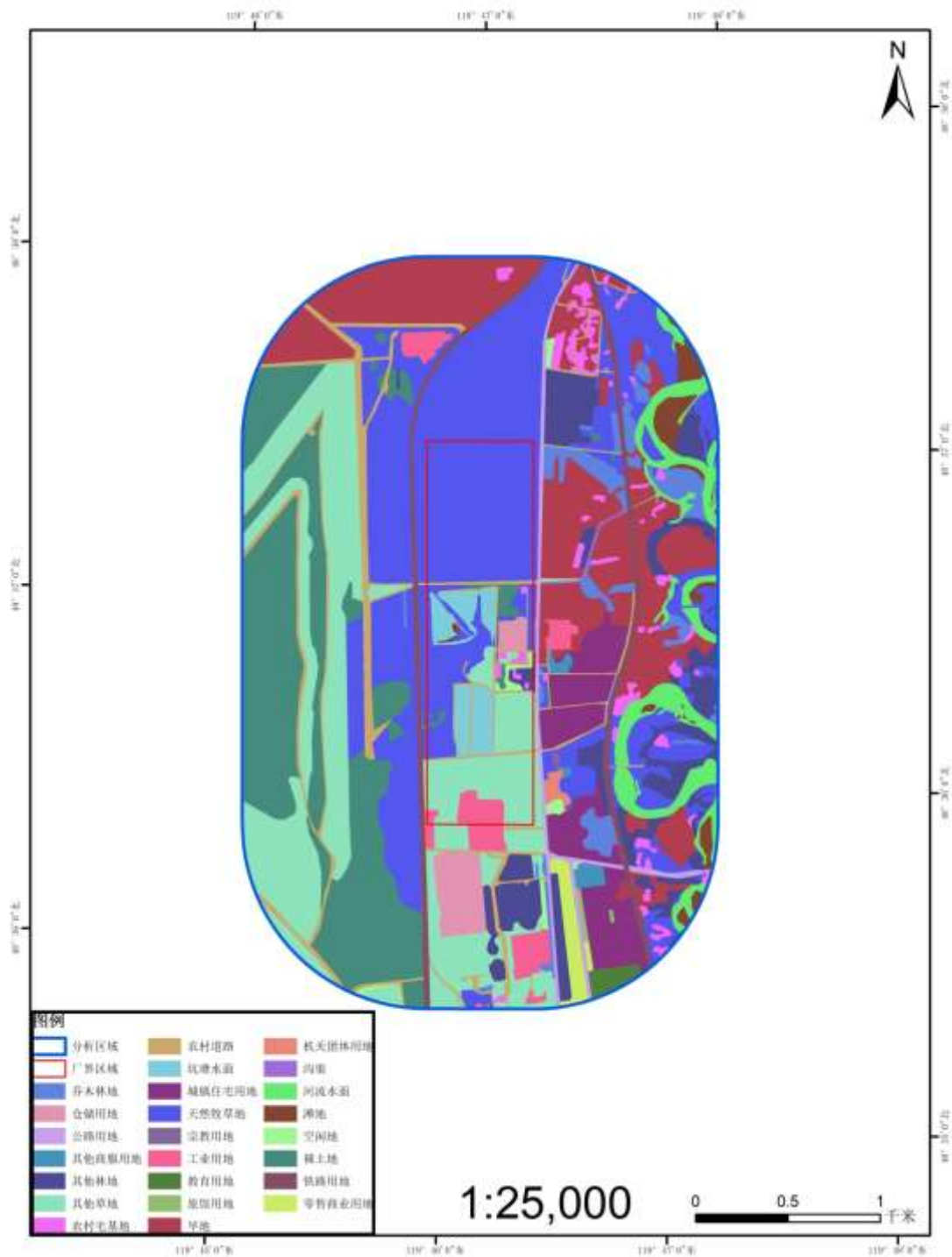


图 2-11 土地利用现状图

#### 4、植被现状调查与评价

根据现场调查和卫星影像分析。评价区内植被类型特征见表 2-3 图 2-11。

表2-3 评价区植被类型面积统计表

一级分类	面积(hm <sup>2</sup> )	占比(%)	二级分类	图斑个数(个)	面积(m <sup>2</sup> )	折算面积(hm <sup>2</sup> )	图斑占比	面积占比(%)
草地	389.21	40.33	沙棘、虎尾草、糙隐子草	19	1470432.80	147.04	11.38	15.24
			狗尾草、冰草、糙隐子草、针茅	43	2421696.53	242.17	25.75	25.10
耕地	123.68	12.82	耕地	23	1236812.54	123.68	13.77	12.82
林地	79.92	8.28	白杨、蒙古榆、红松	49	799203.87	79.92	29.34	8.28
无植被	372.17	38.57	无植被	33	3721724.14	372.17	19.76	38.57
<b>合计</b>	<b>964.99</b>	<b>100.00</b>	<b>合计</b>	<b>167</b>	<b>9649869.89</b>	<b>964.99</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

表2-4 项目区（评估区域）植被类型面积统计表

一级分类	面积(公顷)	占比(%)	二级分类	图斑个数(个)	面积(平方米)	折算面积(公顷)	图斑占比	面积占比(%)
林地	1.14	0.95	白杨、蒙古榆、红松	4	11377.96	1.14	19.05	0.95
草地	87.21	72.68	沙棘、虎尾草、糙隐子草	4	258631.32	25.86	19.05	21.56
			狗尾草、冰草、糙隐子草、针茅	7	613426.80	61.34	33.33	51.13
无植被	31.64	26.37	无植被	6	316368.01	31.64	28.57	26.37
<b>合计</b>	<b>119.98</b>	<b>100.00</b>	<b>合计</b>	<b>21</b>	<b>1199804.09</b>	<b>119.98</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

以上调查结果表明，评价范围内的主要植被类型为草地，占评价面积的 40.33%，面积为 389.21hm<sup>2</sup>，植被主要为沙棘、虎尾草、糙隐子草、狗尾草、冰草、针茅等；其次为无植被荒地，占评价区面积的 38.57%，面积为 372.17hm<sup>2</sup>；项目区（评估区域）以草地为主，植被主要为沙棘、虎尾草、糙隐子草、狗尾草、冰草、针茅等，占项目区面积的 72.68%，面积为 87.21hm<sup>2</sup>，其次为无植被荒地，占项目区面积的 26.37%，面积为 31.64hm<sup>2</sup>。

# 植被分类图



图 2-12 植被类型现状图

## 5、土壤侵蚀现状调查与评价

根据现场调查和卫星影象分析。评价区内土壤侵蚀类型特征见表 2-5 图 2-12。

表2-5 评价区土壤侵蚀类型面积统计表

一级分类	面积 (hm <sup>2</sup> )	占比 (%)	二级分类	图斑个数(个)	面积(m <sup>2</sup> )	折算面积 (hm <sup>2</sup> )	图斑占比	面积占比 (%)
其他	310.57	32.18	其他区域	36	3105738.83	310.57	28.13	32.18
水力侵蚀	58.35	6.05	水力轻度侵蚀	17	108379.35	10.84	13.28	1.12
			水面	13	475110.76	47.51	10.16	4.92
无侵蚀	596.06	61.77	无侵蚀	62	5960640.95	596.06	48.44	61.77
<b>合计</b>	<b>964.99</b>	<b>100.00</b>	<b>合计</b>	<b>128</b>	<b>9649869.89</b>	<b>964.99</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

表2-6 项目区（评估区域）土壤侵蚀类型面积统计表

一级分类	面积 (hm <sup>2</sup> )	占比 (%)	二级分类	图斑个数(个)	面积(m <sup>2</sup> )	折算面积 (hm <sup>2</sup> )	图斑占比	面积占比 (%)
其他	15.64	13.04	其他区域	7	156413.69	15.64	31.82	13.04
水力侵蚀	14.85	12.38	水力轻度侵蚀	1	3223.65	0.32	4.55	0.27
			水面	3	145264.88	14.53	13.64	12.11
无侵蚀	89.49	74.59	无侵蚀	11	894901.86	89.49	50.00	74.59
<b>合计</b>	<b>119.98</b>	<b>100.00</b>	<b>合计</b>	<b>22</b>	<b>1199804.09</b>	<b>119.98</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

以上调查结果表明，评价范围内主要以水力侵蚀为主，占评价面积的 6.05%，面积为 58.35hm<sup>2</sup>；项目区（评估区域）以水力侵蚀为主，占项目区面积的 12.38%，面积为 14.85hm<sup>2</sup>。

# 土壤侵蚀分类图

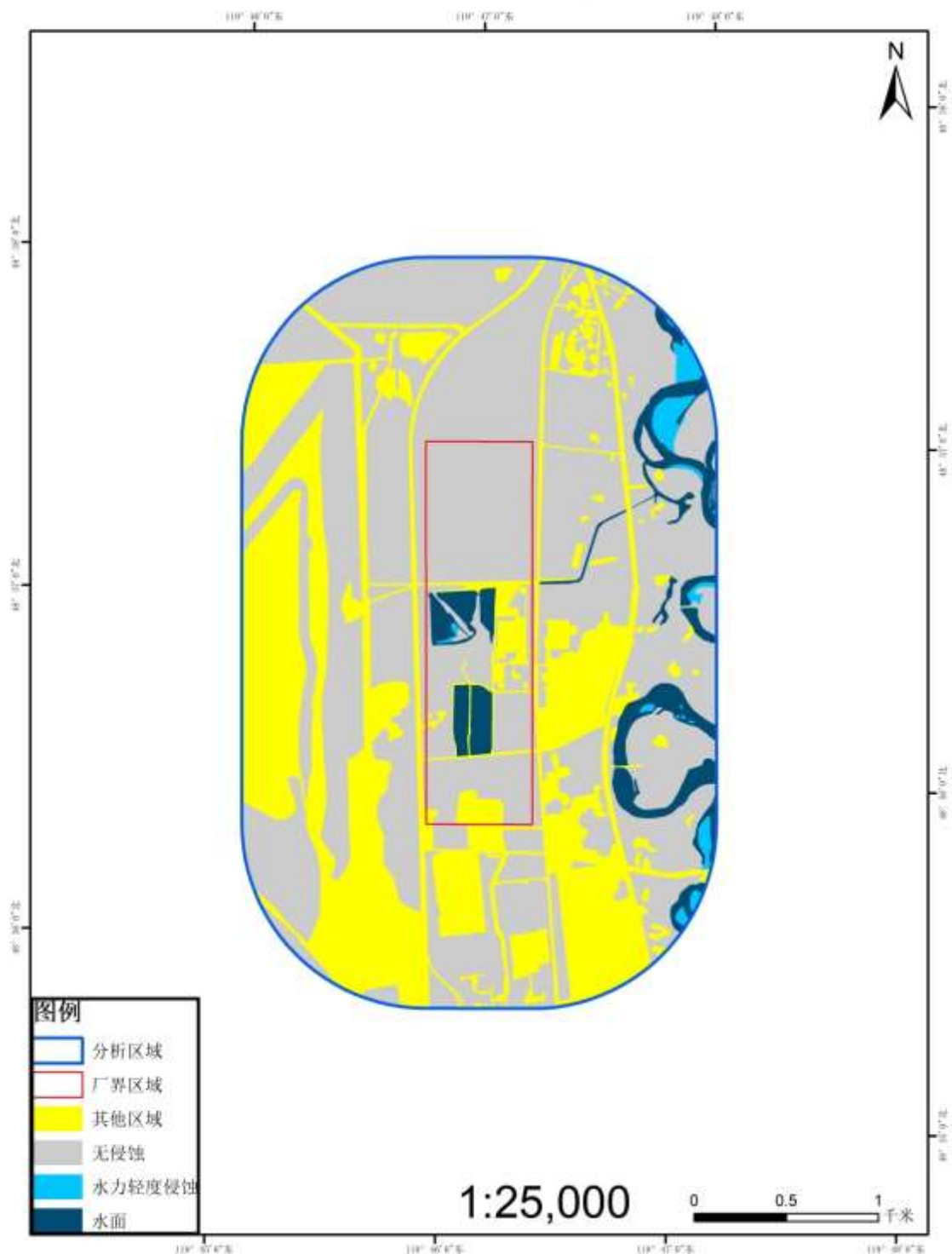


图 2-13 土壤侵蚀现状图

## 6、动植物现状调查与评价

目前该区域的野生动物组成比较简单，种类较少。根据现场调查及资料记载，项目区哺乳动物主要有：田鼠、小家鼠、黄鼠、五趾跳鼠等；鸟类有布谷鸟、燕子、猫头鹰、喜鹊、乌鸦、石鸡、沙鸡、鸽子、麻雀等。此外，评价区家畜有主要绵羊、山羊、牛、猪、马、驴等。

评价区内常见的动物名录见表 2-7。

表2-7 评价区动物名录

序号	中文名	学名	分布生境类型
一、鸟纲 AVES			
(1) 鸡形目 GALLIFORMES			
1	石鸡	<i>Alectoris graeca(meisner)</i>	草地、灌丛
2	雉鸡	<i>Phasianus colchicus(Linnaeus)</i>	草地、灌丛
(2) 鸽形目 COLUMIFORMES			
3	毛腿沙鸡	<i>Syrhaptes paradoxus(pallas)</i>	草地、灌丛
(3) 佛法僧目 CORACILFORMES			
4	斑啄木鸟	<i>Dendrocopos martius(Linnaeus)</i>	草地、农田
(4) 雀形目 PASSERIIFORMES			
5	家燕	<i>Hirundo rustica linnaeus</i>	草地、农田
6	灰沙燕	<i>Riparia riparia</i>	草地、农田
7	树麻雀	<i>P.mentanus(Linnaeus)</i>	草地、灌丛
8	喜鹊	<i>Pica pica(Linnaeus)</i>	草地、灌丛
9	秃鼻乌鸦	<i>Cervus fruilegus(Linnaeus)</i>	草地、灌丛
二、哺乳纲 MAMMALIA			
10	达乌尔刺猬	<i>Hdaauricus(Linnaeus)</i>	草地
11	三趾跳鼠	<i>Dipus sagitta pallas</i>	草地
12	五趾跳鼠	<i>A.sibirica Forster</i>	草地

### (2) 野生动物现状评价

根据现场调查及资料记载，评价区内没有常年留居此地的珍稀濒危动物，无珍惜濒危动物栖息地与繁殖地分布。

## 2.3.2 区域环境空气质量现状评价

### 1、评价因子

#### (1) 基本因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。由于本项目所在地属于呼伦贝尔市，故本次选用内蒙古自治区生态环境厅公布的《2020 年内蒙古自治区生态环境状况公报》（2021 年 5 月发布），呼伦贝尔市 2020 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为：3 μg/m<sup>3</sup>、12 μg/m<sup>3</sup>、28 μg/m<sup>3</sup>、18 μg/m<sup>3</sup>；CO 24 小时平均第 95 百分数浓度为 0.6mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数浓度为 104 μg/m<sup>3</sup>。对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见表 2-8。

表2-8 区域空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)		达标情况
			2019 年	2020 年		2019 年	2020 年	
1	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.003	0.003	0.06	5	5	达标
2	NO <sub>2</sub>		0.012	0.012	0.04	30	30	达标
3	PM <sub>2.5</sub>		0.017	0.018	0.035	48.57	51.43	达标
4	PM <sub>10</sub>		0.028	0.028	0.07	40	40	达标
5	O <sub>3</sub>	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	0.108	0.104	0.16	67.5	65	达标
6	CO		0.6	0.6	4		15	达标
7	综合评价		达标区					

由上表可知，2020 年呼伦贝尔市环境空气各污染物平均浓度、24 小时平均第 95 百分数浓度及小时平均值第 90 百分位数浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准浓度限值要求。因此，项目所在区域为达标区。

根据内蒙古自治区生态环境厅公布的《2020 年内蒙古自治区生态环境状况公报》（2021 年 5 月发布）可知，呼伦贝尔市 2020 年全年 AQI 达标天数比例在 100%，污染天数中轻度污染占 0%，中度污染占 0%，重度污染占 0%，严重污染占 0%。与上年

相比，优良天数比例有所下降，下降 1.4 个百分点，各单项污染物年各单项污染物年平均浓度为：

**细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）**：2019 年平均浓度 17 微克/立方米，2020 年平均浓度 18 微克/立方米，较上年上升 2.86%，年均值无超标情况。

**可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）**：2019 年平均浓度 28 微克/立方米，2020 年平均浓度 28 微克/立方米，较上年无变化，年均值无超标情况。

**二氧化硫（SO<sub>2</sub>）**：2019 年平均浓度 3 微克/立方米，2020 年平均浓度 3 微克/立方米，较上年无变化，年均值无超标情况。

**二氧化氮（NO<sub>2</sub>）**：2019 年平均浓度 12 微克/立方米，2020 年平均浓度 12 微克/立方米，较上年无变化，年均值无超标情况。

**一氧化碳（CO）**：2019 年百分位平均浓度 0.6 毫克/立方米，2020 年百分位平均浓度 0.6 毫克/立方米，较上年无变化，无超标情况。

**臭氧（O<sub>3</sub>）**：2019 年日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度平均为 108 微克/立方米，2020 年日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度平均为 104 微克/立方米，较上年下降 2.5%，年均值无超标情况。

综合评价，2020 年呼伦贝尔市空气质量综合评价达标，本项目位于呼伦贝尔市鄂温克族自治旗伊敏河镇，经上述分析项目所在区域城市环境空气质量达标。

## （2）特征因子

根据评价区域内入驻项目的排污特征，选择 TSP、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、Hg、非甲烷总烃等特征污染因子，作为环境空气质量现状调查因子。

## 2、评价标准

NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 中标准限值；

非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》要求；

TSP、Hg 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 1 和表 4 二级标准值。

具体标准限值详见表 2-9 环境空气质量评价标准一览表。

表2-9 环境空气质量评价标准

项目	取值时间	标准浓度限值	单位	标准来源
		二级		
SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准
	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	
TSP	24 小时平均	300	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	75	μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
Hg	年平均	0.05	μg/m <sup>3</sup>	
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	μg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

### 3、监测数据

本次评估委托黑龙江华洲检测有限公司于 2022 年 2 月 2~2022 年 2 月 8 日对《呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告》环境质量现状进行监测。

#### (1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)及《环境空气质量监测点位布设技术规范(试行)》(HJ664-2013)相关要求,并结合呼伦贝尔市常年主导风向(东北风和西北风)和园区入驻企业情况,本次区域评估环境质量现状监测共设置 8 个监测点,其中 6 个监测点位位于园区规划范围外,2 个监测点位位于园区规划范围之内。具体位置见表 2-10,监测点位分布图见图 2-14。

表2-10 环境空气监测点位

监测点位	与园区位置关系	经纬度	监测点位功能
1#	园区内	E119°47'10", N48°36'44.37"	企业污染源监测
2#	园区外	E119°47'17.25", N48°36'38.73"	敏感点监测点
3#	园区外	E119°47'11.58", N48°36'2.62"	污染源监控点
4#	园区外	E119°48'19.94", N48°36'0.08"	敏感点监测点
5#	园区内	E119°46'53.11", N48°36'10.85"	企业污染源监测
6#	园区外	E: 119°47'32.57", N48°37'30.7"	敏感点监测点
7#	园区外	E119°45'46.08" , N48°37'50.19"	污染源对照点
8#	园区外	E119°46'17.27", N48°36'9.3"	污染源监控点



图2-14 区域环境空气质量现状监测点位图

(2) 监测因子

区域监测因子：TSP、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、Hg、非甲烷总烃特征污染因子。

(3) 监测时段及频次

监测时段为 2022 年 2 月 2~2022 年 2 月 8 日，连续检测 7 天，4 次/天。

(4) 分析方法

按照《空气与废气监测分析方法》（第四版）以及国家有关技术规定执行，分析方法见表 2-11。

表2-11 检测方法及其主要检测设备

类别	项目	检测依据的标准（方法） 名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限	
环境 空气	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 及修改单	电子天平 PT-104/35S	HZJC014	0.001mg/m <sup>3</sup>	
			环境空气颗粒物综合采样 器 ZR-3920 型	HZJC030 HZJC031		
			环境空气颗粒物综合采样 器 ZR-3922 型	HZJC078 HZJC106		
	PM <sub>10</sub>	环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法 HJ 618-2011 及修改单	电子天平 PT-104/35S	HZJC014	0.010mg/m <sup>3</sup>	
			环境空气颗粒物综合采样 器 ZR-3922 型	HZJC107 HZJC108 HZJC109 HZJC110		
	PM <sub>2.5</sub>	环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法 HJ 618-2011 及修改单	电子天平 PT-104/35S	HZJC014		0.010mg/m <sup>3</sup>
			综合智能大气采样器 HY-1201（3A）	HZJC119 HZJC120 HZJC121 HZJC122		
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测 定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺 分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.004mg/m <sup>3</sup>	
			环境空气颗粒物综合采样 器 ZR-3920 型	HZJC030 HZJC031		
			环境空气颗粒物综合采样 器 ZR-3922 型	HZJC078 HZJC106		
			综合智能大气采样器 HY-1201（3A）	HZJC119 HZJC120 HZJC121 HZJC122		

类别	项目	检测依据的标准（方法） 名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限
	一氧化碳	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB 9801-1988	便携式红外线气体分析器 GXH-3011A1	HZJC136	0.3mg/m <sup>3</sup>
	二氧化氮	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸奈乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.003mg/m <sup>3</sup>
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型			HZJC030 HZJC031		
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型			HZJC078 HZJC106		
综合智能大气采样器 HY-1201（3A）			HZJC119 HZJC120 HZJC121 HZJC122		
	臭氧	环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法 HJ 504-2009 及修改单	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.010mg/m <sup>3</sup>
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型			HZJC107 HZJC108 HZJC109 HZJC110		
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.01mg/m <sup>3</sup>
综合智能大气采样器 HY-1201（3A）			HZJC119 HZJC120 HZJC121 HZJC122		
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003年）P171	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.001mg/m <sup>3</sup>
综合智能大气采样器 HY-1201（3A）			HZJC119 HZJC120 HZJC121 HZJC122		
	汞	冷原子荧光分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003年）P195	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	HZJC023	0.0066μg/m <sup>3</sup>
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型			HZJC107 HZJC108 HZJC109 HZJC110		

类别	项目	检测依据的标准（方法） 名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限
	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	气相色谱仪 SP-3420A	HZJC010	0.07mg/m <sup>3</sup>

(5) 监测结果

根据监测报告统计，环境空气检测结果范围见表 2-12~2-19。

表2-12 监测结果范围一览表（臭氧日均值为日最大8小时均值）

序号	采样日期	采样频次	1#检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	苯 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2022.2.2	第一次	-	-	-	6	16	48	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
2		第二次	-	-	-	5	11	44	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.09
3		第三次	-	-	-	6	18	56	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.09
4		第四次	-	-	-	6	12	64	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.10
5		日均值	0.080	0.040	0.024	5	12	51	0.5	-	-	-	-
6	2022.2.3	第一次	-	-	-	6	18	41	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
7		第二次	-	-	-	6	22	33	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.09
8		第三次	-	-	-	5	16	60	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
9		第四次	-	-	-	6	12	70	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
10		日均值	0.090	0.045	0.026	5	15	47	0.6	-	-	-	-
11	2022.2.4	第一次	-	-	-	6	17	52	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.08
12		第二次	-	-	-	5	8	57	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.08
13		第三次	-	-	-	6	14	70	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.08
14		第四次	-	-	-	5	12	59	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.09
15		日均值	0.076	0.037	0.022	5	12	54	0.4	-	-	-	-
16	2022.2.5	第一次	-	-	-	6	11	72	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.08
17		第二次	-	-	-	7	8	80	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.09

序号	采样日期	采样频次	1#检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
18		第三次	-	-	-	8	10	76	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.09
19		第四次	-	-	-	7	6	69	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.09
20		日均值	0.080	0.036	0.020	7	8	69	0.5	-	-	-	-
21	2022.2.6	第一次	-	-	-	5	8	62	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
22		第二次	-	-	-	6	11	74	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
23		第三次	-	-	-	6	6	66	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
24		第四次	-	-	-	5	12	63	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10
25		日均值	0.081	0.037	0.019	5	8	64	0.6	-	-	-	-
26	2022.2.7	第一次	-	-	-	6	10	62	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.09
27		第二次	-	-	-	5	14	58	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
28		第三次	-	-	-	5	8	70	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.09
29		第四次	-	-	-	5	7	74	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.09
30		日均值	0.095	0.040	0.022	5	8	63	0.6	-	-	-	-
31	2022.2.8	第一次	-	-	-	6	26	42	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
32		第二次	-	-	-	5	20	52	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
33		第三次	-	-	-	6	10	58	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.13
34		第四次	-	-	-	6	18	73	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
35		日均值	0.089	0.041	0.026	5	15	51	0.4	-	-	-	-

表2-13 监测结果范围一览表（臭氧日均值为日最大8小时均值）

序号	采样日期	采样频次	2#检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞(μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2022.2.2	第一次	-	-	-	7	14	46	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.11
2		第二次	-	-	-	8	15	49	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.09
3		第三次	-	-	-	7	17	43	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.09
4		第四次	-	-	-	6	16	45	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
5		日均值	0.085	0.048	0.025	5	15	45	0.5	-	-	-	-
6	2022.2.3	第一次	-	-	-	5	18	35	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
7		第二次	-	-	-	6	14	49	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
8		第三次	-	-	-	8	13	57	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10
9		第四次	-	-	-	7	18	43	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10
10		日均值	0.096	0.043	0.022	6	14	45	0.7	-	-	-	-
11	2022.2.4	第一次	-	-	-	7	12	41	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
12		第二次	-	-	-	5	19	57	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.13
13		第三次	-	-	-	5	13	62	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.13
14		第四次	-	-	-	8	18	59	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
15		日均值	0.091	0.040	0.026	6	13	50	0.4	-	-	-	-
16	2022.2.5	第一次	-	-	-	7	17	70	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
17		第二次	-	-	-	6	11	83	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告

序号	采样日期	采样频次	2#检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞(μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
18		第三次	-	-	-	8	13	77	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.14
19		第四次	-	-	-	7	8	64	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
20		日均值	0.087	0.044	0.023	7	10	63	0.4	-	-	-	-
21	2022.2.6	第一次	-	-	-	7	11	72	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.15
22		第二次	-	-	-	7	14	66	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.16
23		第三次	-	-	-	8	10	54	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.14
24		第四次	-	-	-	7	7	71	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.14
25		日均值	0.083	0.037	0.020	7	9	65	0.6	-	-	-	-
26	2022.2.7	第一次	-	-	-	7	12	49	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.09
27		第二次	-	-	-	6	13	67	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
28		第三次	-	-	-	7	13	50	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.10
29		第四次	-	-	-	7	9	68	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.11
30		日均值	0.074	0.030	0.017	6	12	52	0.5	-	-	-	-
31	2022.2.8	第一次	-	-	-	8	20	63	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.12
32		第二次	-	-	-	5	16	53	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.14
33		第三次	-	-	-	8	9	57	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
34		第四次	-	-	-	6	19	80	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
35		日均值	0.077	0.031	0.017	6	15	55	0.5	-	-	-	-

表2-14 监测结果范围一览表（臭氧日均值为日最大8小时均值）

序号	采样日期	采样频次	3#检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞(μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2022.2.2	第一次	-	-	-	5	17	47	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.09
2		第二次	-	-	-	8	13	48	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
3		第三次	-	-	-	7	19	55	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.11
4		第四次	-	-	-	6	13	67	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.11
5		日均值	0.091	0.043	0.027	5	12	56	0.4	-	-	-	-
6	2022.2.3	第一次	-	-	-	7	18	69	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.09
7		第二次	-	-	-	6	23	51	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
8		第三次	-	-	-	8	16	55	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10
9		第四次	-	-	-	6	12	67	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.10
10		日均值	0.079	0.036	0.022	6	16	50	0.7	-	-	-	-
11	2022.2.4	第一次	-	-	-	5	16	64	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.09
12		第二次	-	-	-	7	10	63	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
13		第三次	-	-	-	7	13	50	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
14		第四次	-	-	-	5	13	69	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
15		日均值	0.087	0.041	0.025	6	13	63	0.4	-	-	-	-
16	2022.2.5	第一次	-	-	-	7	13	76	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
17		第二次	-	-	-	6	10	77	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.11

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告

序号	采样日期	采样频次	3#检测结果										
			总悬浮 颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞(μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷 总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
18		第三次	-	-	-	7	12	65	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
19		第四次	-	-	-	7	9	73	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.09
20		日均值	0.085	0.036	0.020	6	9	70	0.5	-	-	-	-
21	2022.2.6	第一次	-	-	-	6	14	60	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.14
22		第二次	-	-	-	5	17	61	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
23		第三次	-	-	-	8	10	67	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.14
24		第四次	-	-	-	8	11	70	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
25		日均值	0.087	0.034	0.021	6	11	65	0.5	-	-	-	-
26	2022.2.7	第一次	-	-	-	6	12	70	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
27		第二次	-	-	-	7	14	58	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.14
28		第三次	-	-	-	6	13	69	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
29		第四次	-	-	-	7	11	65	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
30		日均值	0.081	0.033	0.019	6	10	60	0.7	-	-	-	-
31	2022.2.8	第一次	-	-	-	6	28	42	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.12
32		第二次	-	-	-	6	17	55	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
33		第三次	-	-	-	6	11	64	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.12
34		第四次	-	-	-	8	13	75	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.11
35		日均值	0.083	0.036	0.020	6	14	53	0.5	-	-	-	-

表2-15 监测结果范围一览表（臭氧日均值为日最大8小时均值）

序号	采样日期	采样频次	4#检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞(μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2022.2.2	第一次	-	-	-	7	14	46	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.15
2		第二次	-	-	-	5	10	46	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.15
3		第三次	-	-	-	6	17	56	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.16
4		第四次	-	-	-	6	13	60	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.14
5		日均值	0.074	0.034	0.022	5	11	47	0.6	-	-	-	-
6	2022.2.3	第一次	-	-	-	5	18	51	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.10
7		第二次	-	-	-	7	24	43	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.09
8		第三次	-	-	-	6	16	57	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.09
9		第四次	-	-	-	6	13	69	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
10		日均值	0.096	0.043	0.022	6	16	43	0.6	-	-	-	-
11	2022.2.4	第一次	-	-	-	7	18	63	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.14
12		第二次	-	-	-	6	9	54	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.16
13		第三次	-	-	-	6	13	67	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.14
14		第四次	-	-	-	8	13	57	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.14
15		日均值	0.098	0.051	0.026	6	11	52	0.4	-	-	-	-
16	2022.2.5	第一次	-	-	-	7	13	62	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
17		第二次	-	-	-	6	10	81	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告

序号	采样日期	采样频次	4#检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞(μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
18		第三次	-	-	-	7	13	67	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
19		第四次	-	-	-	7	10	75	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
20		日均值	0.084	0.039	0.021	6	10	63	0.7	-	-	-	-
21	2022.2.6	第一次	-	-	-	5	11	64	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10
22		第二次	-	-	-	8	16	72	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.13
23		第三次	-	-	-	6	9	58	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
24		第四次	-	-	-	7	11	60	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
25		日均值	0.072	0.038	0.019	6	9	60	0.4	-	-	-	-
26	2022.2.7	第一次	-	-	-	8	13	63	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
27		第二次	-	-	-	5	13	60	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
28		第三次	-	-	-	6	9	69	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
29		第四次	-	-	-	8	9	73	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.11
30		日均值	0.083	0.037	0.020	6	9	61	0.9	-	-	-	-
31	2022.2.8	第一次	-	-	-	8	28	45	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.12
32		第二次	-	-	-	7	16	61	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
33		第三次	-	-	-	7	11	62	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
34		第四次	-	-	-	5	9	72	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.10
35		日均值	0.067	0.030	0.018	6	13	53	0.4	-	-	-	-

表2-16 监测结果范围一览表（臭氧日均值为日最大8小时均值）

序号	采样日期	采样频次	5#检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞(μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2022.2.9	第一次	-	-	-	5	7	46	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
2		第二次	-	-	-	6	16	49	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.12
3		第三次	-	-	-	5	14	52	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.14
4		第四次	-	-	-	5	8	36	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.09
5		日均值	0.088	0.036	0.020	5	12	38	0.5	-	-	-	-
6	2022.2.10	第一次	-	-	-	6	26	28	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
7		第二次	-	-	-	8	31	42	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.11
8		第三次	-	-	-	10	12	53	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
9		第四次	-	-	-	8	25	58	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
10		日均值	0.110	0.072	0.050	8	21	44	0.4	-	-	-	-
11	2022.2.11	第一次	-	-	-	6	12	62	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.08
12		第二次	-	-	-	5	16	52	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.08
13		第三次	-	-	-	6	17	69	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.09
14		第四次	-	-	-	6	13	58	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
15		日均值	0.088	0.039	0.027	6	12	58	0.3	-	-	-	-
16	2022.2.12	第一次	-	-	-	6	14	50	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.08
17		第二次	-	-	-	5	16	36	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.10

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告

序号	采样日期	采样频次	5#检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞(μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
18		第三次	-	-	-	5	21	60	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.09
19		第四次	-	-	-	5	17	54	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.10
20		日均值	0.098	0.042	0.028	5	16	51	0.6	-	-	-	-
21	2022.2.13	第一次	-	-	-	5	34	30	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.09
22		第二次	-	-	-	5	26	38	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
23		第三次	-	-	-	6	18	55	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.09
24		第四次	-	-	-	7	18	57	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.12
25		日均值	0.103	0.058	0.032	6	20	42	0.7	-	-	-	-
26	2022.2.14	第一次	-	-	-	5	18	32	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
27		第二次	-	-	-	6	26	58	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
28		第三次	-	-	-	5	11	66	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
29		第四次	-	-	-	6	17	44	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
30		日均值	0.111	0.062	0.042	5	14	56	0.7	-	-	-	-
31	2022.2.15	第一次	-	-	-	6	20	44	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
32		第二次	-	-	-	7	25	57	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
33		第三次	-	-	-	5	18	62	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.11
34		第四次	-	-	-	7	10	51	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
35		日均值	0.098	0.053	0.030	6	16	47	0.5	-	-	-	-

表2-17 监测结果范围一览表（臭氧日均值为日最大8小时均值）

序号	采样日期	采样频次	6#检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2022.2.9	第一次	-	-	-	7	11	48	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.15
2		第二次	-	-	-	7	16	49	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.14
3		第三次	-	-	-	5	17	47	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.17
4		第四次	-	-	-	6	11	45	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.18
5		日均值	0.090	0.040	0.023	6	13	42	0.5	-	-	-	-
6	2022.2.10	第一次	-	-	-	9	28	30	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.19
7		第二次	-	-	-	8	30	53	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.16
8		第三次	-	-	-	12	14	54	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.15
9		第四次	-	-	-	8	20	49	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.17
10		日均值	0.102	0.068	0.047	9	19	47	0.6	-	-	-	-
11	2022.2.11	第一次	-	-	-	6	12	58	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.15
12		第二次	-	-	-	8	15	55	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
13		第三次	-	-	-	6	10	71	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
14		第四次	-	-	-	7	11	54	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
15		日均值	0.085	0.042	0.024	6	13	53	0.4	-	-	-	-
16	2022.2.12	第一次	-	-	-	7	14	58	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10
17		第二次	-	-	-	6	14	40	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.13

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告

序号	采样日期	采样频次	6#检测结果											
			总悬浮 颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷 总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	
18		第三次	-	-	-	6	21	52	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11	
19		第四次	-	-	-	6	10	51	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.11	
20		日均值	0.090	0.040	0.025	6	13	48	0.5	-	-	-	-	
21		2022.2.13	第一次	-	-	-	8	30	33	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
22			第二次	-	-	-	7	23	34	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.12
23	第三次		-	-	-	8	14	58	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.13	
24	第四次		-	-	-	9	16	52	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10	
25	日均值		0.097	0.053	0.029	8	16	40	0.6	-	-	-	-	
26	2022.2.14	第一次	-	-	-	9	16	44	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11	
27		第二次	-	-	-	8	25	52	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10	
28		第三次	-	-	-	9	10	65	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.13	
29		第四次	-	-	-	6	14	43	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12	
30		日均值	0.098	0.058	0.030	7	17	52	0.7	-	-	-	-	
31	2022.2.15	第一次	-	-	-	5	26	49	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10	
32		第二次	-	-	-	7	22	53	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.09	
33		第三次	-	-	-	8	17	62	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11	
34		第四次	-	-	-	7	12	41	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11	
35		日均值	0.093	0.046	0.026	7	13	45	0.7	-	-	-	-	

表2-18 监测结果范围一览表（臭氧日均值为日最大8小时均值）

序号	采样日期	采样频次	7#检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2022.2.9	第一次	-	-	-	6	10	46	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.12
2		第二次	-	-	-	6	12	49	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
3		第三次	-	-	-	8	14	56	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
4		第四次	-	-	-	5	9	40	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.13
5		日均值	0.082	0.040	0.026	6	13	41	0.4	-	-	-	-
6	2022.2.10	第一次	-	-	-	6	29	35	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.14
7		第二次	-	-	-	7	28	52	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
8		第三次	-	-	-	8	13	61	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.15
9		第四次	-	-	-	8	22	49	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.14
10		日均值	0.082	0.038	0.022	7	20	50	0.4	-	-	-	-
11	2022.2.11	第一次	-	-	-	9	12	50	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
12		第二次	-	-	-	7	16	63	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
13		第三次	-	-	-	8	10	60	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
14		第四次	-	-	-	6	13	50	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.08
15		日均值	0.091	0.045	0.025	7	13	53	0.6	-	-	-	-
16	2022.2.12	第一次	-	-	-	7	16	45	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
17		第二次	-	-	-	9	13	41	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.13

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告

序号	采样日期	采样频次	7#检测结果										
			总悬浮 颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	苯 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷 总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
18		第三次	-	-	-	7	19	65	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.13
19		第四次	-	-	-	5	16	50	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.16
20		日均值	0.086	0.039	0.020	6	15	49	0.6	-	-	-	-
21	2022.2.13	第一次	-	-	-	9	30	32	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.15
22		第二次	-	-	-	10	21	42	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.15
23		第三次	-	-	-	7	20	55	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.18
24		第四次	-	-	-	7	16	53	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.14
25		日均值	0.096	0.058	0.030	7	18	46	0.6	-	-	-	-
26	2022.2.14	第一次	-	-	-	7	12	49	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.15
27		第二次	-	-	-	7	26	38	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.14
28		第三次	-	-	-	6	12	59	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
29		第四次	-	-	-	6	16	42	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
30		日均值	0.106	0.05	0.036	6	13	52	0.6	-	-	-	-
31	2022.2.15	第一次	-	-	-	8	22	40	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
32		第二次	-	-	-	5	24	53	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.16
33		第三次	-	-	-	6	17	56	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.18
34		第四次	-	-	-	6	12	48	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.15
35		日均值	0.099	0.045	0.029	6	16	50	0.6	-	-	-	-

表2-19 监测结果范围一览表（臭氧日均值为日最大8小时均值）

序号	采样日期	采样频次	检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2022.2.9	第一次	-	-	-	5	9	46	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
2		第二次	-	-	-	9	15	50	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
3		第三次	-	-	-	6	12	53	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
4		第四次	-	-	-	8	9	39	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.13
5		日均值	0.091	0.043	0.022	7	10	43	0.5	-	-	-	-
6	2022.2.10	第一次	-	-	-	6	23	35	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.12
7		第二次	-	-	-	8	28	45	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.14
8		第三次	-	-	-	8	11	58	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.15
9		第四次	-	-	-	7	20	62	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.13
10		日均值	0.103	0.069	0.046	7	18	46	0.6	-	-	-	-
11	2022.2.11	第一次	-	-	-	6	13	64	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
12		第二次	-	-	-	7	21	59	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.13
13		第三次	-	-	-	8	14	55	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
14		第四次	-	-	-	7	16	56	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.14
15		日均值	0.086	0.040	0.024	7	16	58	0.5	-	-	-	-
16	2022.2.12	第一次	-	-	-	8	15	51	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.15
17		第二次	-	-	-	9	17	38	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.15

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告

序号	采样日期	采样频次	检测结果											
			总悬浮 颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	苯 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷 总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	
18		第三次	-	-	-	9	23	58	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.14	
19		第四次	-	-	-	6	15	50	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.14	
20		日均值	0.103	0.039	0.027	7	16	48	0.4	-	-	-	-	
21		2022.2.13	第一次	-	-	-	9	26	36	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.16
22			第二次	-	-	-	8	19	42	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.15
23	第三次		-	-	-	8	18	52	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.14	
24	第四次		-	-	-	7	16	49	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.15	
25	日均值		0.098	0.055	0.030	8	17	40	0.6	-	-	-	-	
26	2022.2.14	第一次	-	-	-	8	22	35	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.16	
27		第二次	-	-	-	7	25	56	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.11	
28		第三次	-	-	-	6	14	61	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.15	
29		第四次	-	-	-	6	15	49	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.18	
30		日均值	0.103	0.063	0.044	6	15	53	0.6	-	-	-	-	
31	2022.2.15	第一次	-	-	-	8	17	38	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.14	
32		第二次	-	-	-	7	24	58	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.16	
33		第三次	-	-	-	7	16	54	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.15	
34		第四次	-	-	-	5	10	46	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12	
35		日均值	0.096	0.052	0.033	7	15	45	0.6	-	-	-	-	

由上表可知，1#~8#硫化氢、氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中标准限值；1#~8#非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求；1#~8#汞及颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中表 1 和表 4 二级标准值。

#### 4、评价内容与方法

##### (1) 评价方法

环境空气质量评价采用单因子标准指数法进行，单因子标准指数计算公式为：

$$I_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中： $I_i$ —第  $i$  种污染物的标准指数；

$C_i$ —第  $i$  种污染物的监测浓度平均值 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )；

$C_{0i}$ —第  $i$  种污染物的评价标准值 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )。

##### (2) 评价内容

环境空气评价结果见表 2-20。

表2-20 环境空气评价结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位	总悬浮颗粒物（TSP）					一氧化碳（CO）				
	日均浓度					日均浓度				
	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
1#	0.076~0.095	0.3	31.67%	0	达标	0.4~0.6	4	15.00%	0	达标
2#	0.074~0.096	0.3	32.00%	0	达标	0.4~0.7	4	17.50%	0	达标
3#	0.079~0.091	0.3	30.33%	0	达标	0.4~0.7	4	17.50%	0	达标
4#	0.067~0.098	0.3	32.67%	0	达标	0.4~0.9	4	22.50%	0	达标
5#	0.088~0.111	0.3	37.00%	0	达标	0.3~0.7	4	17.50%	0	达标
6#	0.085~0.102	0.3	34.00%	0	达标	0.4~0.7	4	17.50%	0	达标
7#	0.082~0.106	0.3	35.33%	0	达标	0.4~0.6	4	15.00%	0	达标
8#	0.086~0.103	0.3	34.33%	0	达标	0.4~0.6	4	15.00%	0	达标

表2-21 环境空气评价结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位	可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）					细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）				
	日均浓度					日均浓度				
	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
1#	0.036~0.045	0.15	30.00%	0	达标	0.019~0.026	0.075	34.67%	0	达标
2#	0.03~0.048	0.15	32.00%	0	达标	0.017~0.026	0.075	34.67%	0	达标

点位	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )					细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )				
	日均浓度					日均浓度				
	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
3#	0.033~0.043	0.15	28.67%	0	达标	0.019~0.027	0.075	36.00%	0	达标
4#	0.03~0.051	0.15	34.00%	0	达标	0.018~0.026	0.075	34.67%	0	达标
5#	0.036~0.072	0.15	48.00%	0	达标	0.02~0.05	0.075	66.67%	0	达标
6#	0.04~0.068	0.15	45.33%	0	达标	0.023~0.047	0.075	62.67%	0	达标
7#	0.038~0.058	0.15	38.67%	0	达标	0.02~0.036	0.075	48.00%	0	达标
8#	0.039~0.069	0.15	46.99%	0	达标	0.022~0.046	0.075	61.33%	0	达标

表2-22 环境空气评价结果 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

点位	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )					二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )				
	日均浓度					日均浓度				
	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
1#	5~7	150	4.67%	0	达标	8~15	80	18.75%	0	达标
2#	5~6	150	4.00%	0	达标	9~15	80	18.75%	0	达标
3#	5~6	150	4.00%	0	达标	9~16	80	20.00%	0	达标
4#	5~6	150	4.00%	0	达标	9~16	80	20.00%	0	达标
5#	5~8	150	5.33%	0	达标	12~21	80	26.25%	0	达标

点位	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )					二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )				
	日均浓度					日均浓度				
	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
6#	6~9	150	6.00%	0	达标	13~19	80	23.75%	0	达标
7#	6~7	150	4.67%	0	达标	13~20	80	25.00%	0	达标
8#	6~8	150	5.33%	0	达标	10~18	80	22.50%	0	达标

表2-23 环境空气评价结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位	氨 (NH <sub>3</sub> )					硫化氢 (H <sub>2</sub> S)				
	小时浓度					小时浓度				
	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
1#	0.09~0.14	0.2	70.00%	0	达标	<0.001	0.01	/	/	达标
2#	0.09~0.14	0.2	70.00%	0	达标	<0.001	0.01	/	/	达标
3#	0.09~0.14	0.2	70.00%	0	达标	<0.001	0.01	/	/	达标
4#	0.09~0.14	0.2	70.00%	0	达标	<0.001	0.01	/	/	达标
5#	0.09~0.14	0.2	70.00%	0	达标	<0.001	0.01	/	/	达标
6#	0.09~0.14	0.2	70.00%	0	达标	<0.001	0.01	/	/	达标
7#	0.09~0.14	0.2	70.00%	0	达标	<0.001	0.01	/	/	达标
8#	0.09~0.14	0.2	70.00%	0	达标	<0.001	0.01	/	/	达标

表2-24 环境空气评价结果

点位	汞 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					非甲烷总烃 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )				
	小时浓度					小时浓度				
	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
1#	<0.0066	0.05	/	/	达标	0.08~0.13	2	6.50%	0	达标
2#	<0.0066	0.05	/	/	达标	0.09~0.16	2	8.00%	0	达标
3#	<0.0066	0.05	/	/	达标	0.08~0.14	2	7.00%	0	达标
4#	<0.0066	0.05	/	/	达标	0.09~0.16	2	8.00%	0	达标
5#	<0.0066	0.05	/	/	达标	0.08~0.14	2	7.00%	0	达标
6#	<0.0066	0.05	/	/	达标	0.09~0.19	2	9.50%	0	达标
7#	<0.0066	0.05	/	/	达标	0.08~0.18	2	9.00%	0	达标
8#	<0.0066	0.05	/	/	达标	0.11~0.18	2	9.00%	0	达标

表2-25 环境空气评价结果

点位	臭氧 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
	日最大8小时均值				
	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
1#	47~69	160	43.12%	/	达标
2#	45~65	160	40.62%	/	达标

点位	臭氧（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）				
	日最大 8 小时均值				
	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
3#	50~70	160	43.75%	0	达标
4#	43~63	160	39.38%	0	达标
5#	38~58	160	36.25%	0	达标
6#	40~53	160	33.13%	0	达标
7#	41~53	160	33.13%	0	达标
8#	40~58	160	36.25%	0	达标

综上所述，本次区域评估环境质量现状监测点位最大浓度超标率均小于 100%，各监测项目最大浓度占标率超过 50%的监测因子主要包括：1#~8#氨浓度占标率最大，为 70%；5#  $\text{PM}_{2.5}$  浓度占标率最大，即 66.67%。根据区域评估范围之内环境质量现状监测数据可知，评估区域氨和  $\text{PM}_{2.5}$  的占标率较高，环境空气质量现状一般。

### 5、评价结论

综上所述，评估区域硫化氢、氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中标准限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求；颗粒物和汞满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 1 和表 4 二级标准值。

### 2.3.3 区域地表水环境质量现状评价

#### 1、评价因子

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)及评估区域内入驻项目的排污特征，选择高锰酸盐指数、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物等因子作为地表水环境质量现状调查因子。

#### 2、评价标准

根据《内蒙古自治区水功能区划》(内政字[2010]246号)，伊敏河伊敏河大桥区为景观娱乐用水区，水体功能执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水体标准。

**表2-26 地表水环境质量标准 单位：mg/L**

项目	标准限值
	III类
pH(无量纲)	6~9
溶解氧, ≥	3
高锰酸盐指数, ≤	6
化学需氧量(COD), ≤	20
五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> ), ≤	4
氨氮, ≤	1.0
总氮, ≤	1.0
总磷, ≤	0.2
氰化物, ≤	0.2
挥发酚, ≤	0.005
阴离子表面活性剂, ≤	0.2
石油类, ≤	0.05
硫化物, ≤	0.2
氟化物, ≤	1.0
铬(六价), ≤	0.05

项目	标准限值
	Ⅲ类
铜, ≤	1.0
锌, ≤	1.0
铅, ≤	0.05
镉, ≤	0.005
砷, ≤	0.05
汞, ≤	0.0001
硒, ≤	0.01
粪大肠菌群 (个/L), ≤	10000

### 3、监测数据

委托黑龙江华洲检测有限公司于 2022 年 2 月 4~2022 年 2 月 6 日对《呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告》环境质量现状进行监测。

#### (1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)及《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)相关要求,并结合通园区地表水实际情况,本次区域评估环境质量现状监测设置 3 个监测点,即 1#园区对应伊敏河上游、2#园区对应伊敏河中部及 3#园区对应伊敏河下游。具体位置见表 2-27,监测点位分布图见图 2-27。

表2-27 地表水监测点位

序号	检测点位及编号	监测坐标	检测项目	频次
1	园区对应伊敏河上游	E119°47'55.8" N48°35'58.76"	高锰酸盐指数、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物等因子。	1 次/天
2	园区对应伊敏河中部	E119°48'19.01" N48°36'37.41"		1 次/天
3	园区对应伊敏河下游	E119°48'2" N48°37'21.38"		1 次/天

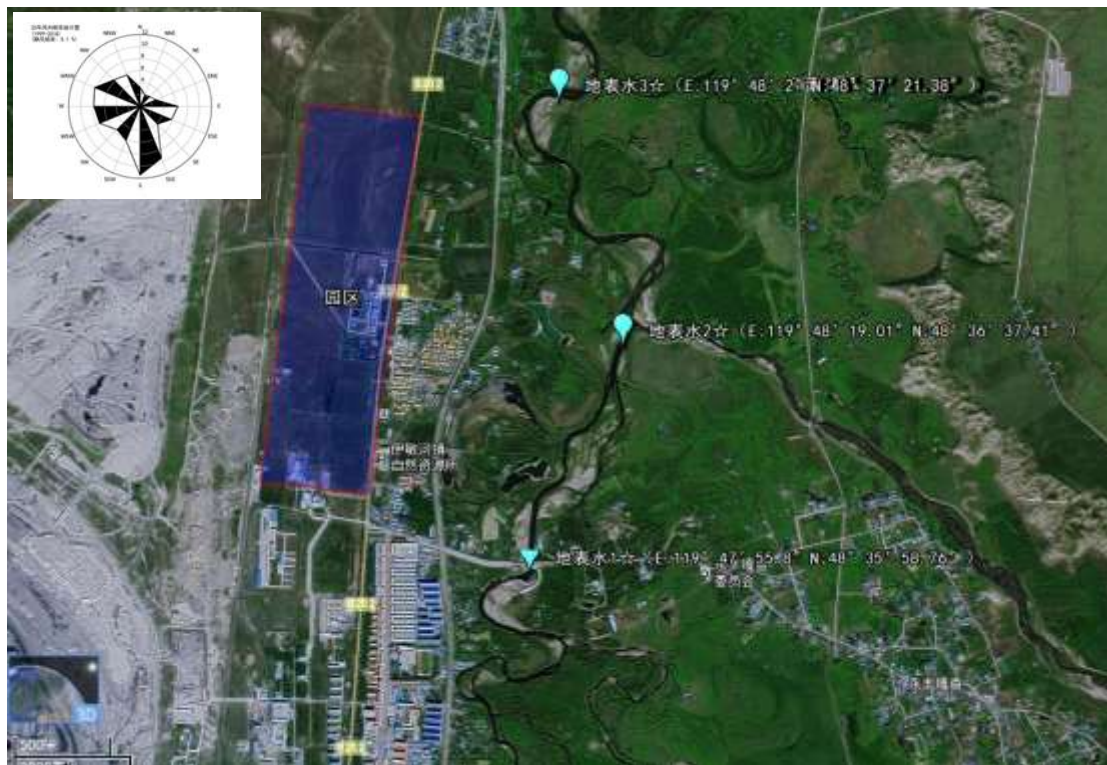


图 2-15 地表水环境质量现状监测点位图

(2) 监测因子

区域地表水监测因子：高锰酸盐指数、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物等因子。

(3) 监测时段

监测时间：2022 年 2 月 4~2022 年 2 月 6 日，1 次/天，检测 3 天。

(4) 分析方法

按照《水和废水监测分析方法》（第四版）以及国家有关技术规定执行，分析方法见表 2-28。

表2-28 检测分析及仪器

序号	监测项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
1	高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006	滴定管 25mL	-	0.05mg/L
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定	滴定管 50ml	-	4mg/L

序号	监测项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
		重铬酸盐法 HJ 828-2017			
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.025mg/L
4	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.05mg/L
			立式压力蒸汽灭菌器 BXM-30R	HZJC011	
5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.01mg/L
			立式压力蒸汽灭菌器 BXM-30R	HZJC011	
6	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（4.2 异烟酸-巴比妥酸分光光度法）GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.002mg/L
7	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	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.0003mg/L
8	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.05mg/L
9	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.5mg/L
10	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.005mg/L
11	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	pH 计 PHS-3E	HZJC128	0.05mg/L
12	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（2.1 氯化物 硝酸银容量法）	滴定管 25ml	-	1.0mg/L

序号	监测项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
		GB/T 5750.5-2006			
13	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（1.3 硫酸盐 铬酸钡分光光度法）GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	5mg/L
14	铬（六价）	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.004mg/L
15	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.05mg/L
16	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.05mg/L
17	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.010mg/L
18	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.001mg/L
19	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 RGF-6200	HZJC112	0.0003mg/L
20	汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	HZJC023	0.00001mg/L
21	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	生化培养箱 SPX-70B III	LYYQ0060	20MPN/L

（5）监测结果

根据现场踏勘，伊敏河区域评估范围监测结果见表 2-29。

表2-29 监测结果

序号	检测项目	检测结果									单位
		园区对应伊敏河上游 (E:119°47'55.8"N:48°35'58.76")			园区对应伊敏河中部 (E:119°48'19.01"N:48°36'37.41")			园区对应伊敏河下游 (E:119°48'2" N:48°37'21.38")			
		2022.2.4	2022.2.5	2022.2.6	2022.2.4	2022.2.5	2022.2.6	2022.2.4	2022.2.5	2022.2.6	
1	高锰酸盐指数	5.2	5.1	5.1	4.6	4.7	4.6	5.1	5.0	5.0	mg/L
2	化学需氧量	20	19	20	18	19	18	20	20	19	mg/L
3	氨氮	0.371	0.365	0.356	0.204	0.212	0.210	0.175	0.171	0.180	mg/L
4	总氮	0.40	0.40	0.39	0.33	0.34	0.34	0.27	0.29	0.28	mg/L
5	总磷	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	mg/L
6	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
7	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
8	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
9	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
10	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
11	氟化物	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
12	氯化物	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	mg/L
13	硫酸盐	5L	6	6	6	5L	5L	6	5L	5L	mg/L

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告

序号	检测项目	检测结果									单位
		园区对应伊敏河上游 (E:119°47'55.8"N:48°35'58.76")			园区对应伊敏河中部 (E:119°48'19.01"N:48°36'37.41")			园区对应伊敏河下游 (E:119°48'2" N:48°37'21.38")			
		2022.2.4	2022.2.5	2022.2.6	2022.2.4	2022.2.5	2022.2.6	2022.2.4	2022.2.5	2022.2.6	
14	铬（六价）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
15	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
16	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.18	0.14	0.17	mg/L
17	铅	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	mg/L
18	镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L
19	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
20	汞	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	mg/L
21	粪大肠菌群*	70	20	80	50	20	50	20	40	80	MPN/L

#### 4、评价内容与方法

##### (1) 评价方法

采用单因子标准指数法。

单项因子 i 在第 j 点的标准指数为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

其中溶解氧为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T_j}$$

pH 值标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

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

式中： $DO_f$ ：为该水温的饱和溶解氧值，mg/L；

$DO_j$ ：为实测溶解氧值，mg/L；

$DO_s$ ：为溶解氧的标准值，mg/L；

$T_j$ ：为在j点水温，℃。

$S_{ij}$ ：为单项水质参数i在第j点的标准指数；

$C_{ij}$ ：为水质参数i在监测j点的平均浓度值，mg/L；

$C_{sj}$ ：为水质参数i在地表水水质标准值，mg/L；

$S_{pH,j}$ ：为水质参数pH在j点的标准指数；

$pH_j$ ：为j点的pH值；

$pH_{su}$ ：为地表水水质标准中规定的pH值上限；

$pH_{sd}$ ：为地表水水质标准中规定的pH值下限；

（2）评价内容

各水体水质断面单项水质参数的评价结果见表 2-30。

表2-30 1#园区对应伊敏河上游地表水评价结果表

序号	检测项目	单位	最大值	标准值	标准指数	超标率
1	高锰酸盐指数	mg/L	5.2	6	86.8%	0
2	化学需氧量	mg/L	20	20	100%	0
3	氨氮	mg/L	0.371	1.0	37.1%	0
4	总氮	mg/L	0.4	1.0	40.0%	0
5	总磷	mg/L	0.05	0.2	25.0%	0
6	氰化物	mg/L	/	0.2	/	/
7	挥发酚	mg/L	/	0.005	/	/
8	阴离子表面活性剂	mg/L	/	0.2	/	/
9	石油类	mg/L	/	0.05	/	/
10	硫化物	mg/L	/	0.2	/	/
11	氟化物	mg/L	/	1.0	/	/
12	氯化物	mg/L	/	/	/	/
13	硫酸盐	mg/L	6	/	/	/
14	铬（六价）	mg/L	/	0.05	/	/
15	铜	mg/L	/	1.0	/	/
16	锌	mg/L	/	1.0	/	/
17	铅	mg/L	/	0.05	/	/
18	镉	mg/L	/	0.005	/	/
19	砷	mg/L	/	0.05	/	/
20	汞	mg/L	/	0.0001	/	/
21	粪大肠菌群*	MPN/L	80	10000	0.8%	0

表2-31 2#园区对应伊敏河中部地表水评价结果表

序号	检测项目	单位	最大值	标准值	标准指数	超标率
1	高锰酸盐指数	mg/L	4.7	6	78.3%	0
2	化学需氧量	mg/L	19	20	95.0%	0
3	氨氮	mg/L	0.212	1.0	21.2%	0
4	总氮	mg/L	0.34	1.0	34.0%	0
5	总磷	mg/L	0.04	0.2	20.0%	0
6	氰化物	mg/L	/	0.2	/	/
7	挥发酚	mg/L	/	0.005	/	/
8	阴离子表面活性剂	mg/L	/	0.2	/	/
9	石油类	mg/L	/	0.05	/	/
10	硫化物	mg/L	/	0.2	/	/
11	氟化物	mg/L	/	1.0	/	/
12	氯化物	mg/L	/	/	/	/
13	硫酸盐	mg/L	6	/	/	/
14	铬（六价）	mg/L	/	0.05	/	/
15	铜	mg/L	/	1.0	/	/
16	锌	mg/L	/	1.0	/	/
17	铅	mg/L	/	0.05	/	/
18	镉	mg/L	/	0.005	/	/
19	砷	mg/L	/	0.05	/	/
20	汞	mg/L	/	0.0001	/	/
21	粪大肠菌群*	MPN/L	50	10000	0.5%	0

表2-32 3#园区对应伊敏河下游地表水评价结果表

序号	检测项目	单位	最大值	标准值	标准指数	超标率
1	高锰酸盐指数	mg/L	5.1	6	85.0%	0
2	化学需氧量	mg/L	20	20	100%	0
3	氨氮	mg/L	0.18	1.0	18.0%	0
4	总氮	mg/L	0.29	1.0	29.0%	0
5	总磷	mg/L	0.04	0.2	20.0%	0
6	氰化物	mg/L	/	0.2	/	/
7	挥发酚	mg/L	/	0.005	/	/
8	阴离子表面活性剂	mg/L	/	0.2	/	/
9	石油类	mg/L	/	0.05	/	/
10	硫化物	mg/L	/	0.2	/	/
11	氟化物	mg/L	/	1.0	/	/
12	氯化物	mg/L	/	/	/	/
13	硫酸盐	mg/L	6	/	/	/
14	铬（六价）	mg/L	/	0.05	/	/
15	铜	mg/L	/	1.0	/	/
16	锌	mg/L	0.18	1.0	18%	0
17	铅	mg/L	/	0.05	/	/
18	镉	mg/L	/	0.005	/	/
19	砷	mg/L	/	0.05	/	/
20	汞	mg/L	/	0.0001	/	/
21	粪大肠菌群*	MPN/L	80	10000	0.4%	0

由上表可知，评估区域伊敏河上、中、下游各监测点监测因子高锰酸盐指数、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物等因子标准指数均小于 1，部分评估因子标准指数较高，因此评估区域地表水环境质量现状一般。

## 5、评价结论

综上所述，评估区域伊敏河监测因子高锰酸盐指数、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物等因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水体标准。

### 2.3.4 地下水环境质量现状评价

#### 1、评价因子

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610- 2016)及评价区域内入驻项目的排污特征，选择 pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铅、六价铬、菌落总数、总大肠菌群等。

#### 2、评价标准

评估区域地下水环境质量现状监测执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值要求。

表2-33 地下水质量评价标准

序号	项目	单位	标准限值
			III类
1	pH	无量纲	6.5~8.5
2	总硬度	mg/L	≤450
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000
4	硫酸盐	mg/L	≤250

序号	项目	单位	标准限值
			Ⅲ类
5	氯化物	mg/L	≤250
6	铁	mg/L	≤0.3
7	锰	mg/L	≤0.1
8	铜	mg/L	≤1.00
9	锌	mg/L	≤1.00
10	铝	mg/L	≤0.20
11	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
12	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3
13	耗氧量	mg/L	≤3.0
14	氨氮	mg/L	≤0.50
15	硫化物	mg/L	≤0.02
16	钠	mg/L	≤200
17	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00
18	硝酸盐氮	mg/L	≤20.0
19	氰化物	mg/L	≤0.05
20	氟化物	mg/L	≤1.00
21	汞	mg/L	≤0.001
22	砷	mg/L	≤0.01
23	镉	mg/L	≤0.005
24	铅	mg/L	≤0.01
25	六价铬	mg/L	≤0.05
26	菌落总数	CFU/mL	≤100
27	总大肠菌群	CFU/100mL	≤3.0

### 3、监测数据

委托黑龙江华洲检测有限公司于 2022 年 2 月 4~2022 年 2 月 6 日对《呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告》环境质量现状进行监测。

#### （1）监测点位

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-201）及《地下水环境监测

技术规范》（HJ164-2020）相关要求，并结合伊敏产业园区地下水流向和园区入驻企业情况，本次区域评估环境质量现状监测共设置 14 个水质水位监测点，其中 4 个监测点位位于园区规划范围内，10 个监测点位位于园区规划范围之外。具体位置见表 2-32。监测点位分布图见图 2-16。

**表2-34 地下水水质监测点位一览表**

序号	名称	与园区位置关系	监测点坐标	备注
1	地下水 1#	园区外、地下水下游	E 119°47'16.94", N48°34'39.16"	水质、水位
2	地下水 2#	园区外、地下水上游	E119°45'54.53", N48°37'37.39"	水质、水位
3	地下水 3#	园区外、地下水上游	E119°45'48.12", N48°38'9.8"	水质、水位
4	地下水 4#	园区外、地下水下游	E119°47'11.69", N:48°34'22.93"	水质、水位
5	地下水 5#	园区外、地下水下游	E:119°47'14.05", N:48°36'8.06"	水质、水位
6	地下水 6#	园区外、地下水下游	E:119°47'28.52", N48°36'34.2"	水质、水位
7	地下水 7#	园区外、地下水上游	E:119°47'47.5", N48°37'42.3"	水质、水位
8	地下水 8#	园区外、地下水下游	E119°47'10.30", N48°35'19.24"	水位
9	地下水 9#	园区外、地下水下游	E119°47'41.12", N48°36'45.32"	水位
10	地下水 10#	园区外，地下水上游	E119°47'15.57", N48°37'24.73"	水位
11	地下水 11#	园区外，地下水上游	E 119°46'48.75", N48°37'59.23"	水位
12	地下水 12#	园区外，地下水上游	E119°39'17.31", N48°34'11.91"	水位
13	地下水 13#	园区外，地下水上游	E119°45'50.04", N48°39'19.57"	水位
14	地下水 14#	园区外，地下水上游	E119°47'32.0", N 48°39'19.77"	水位

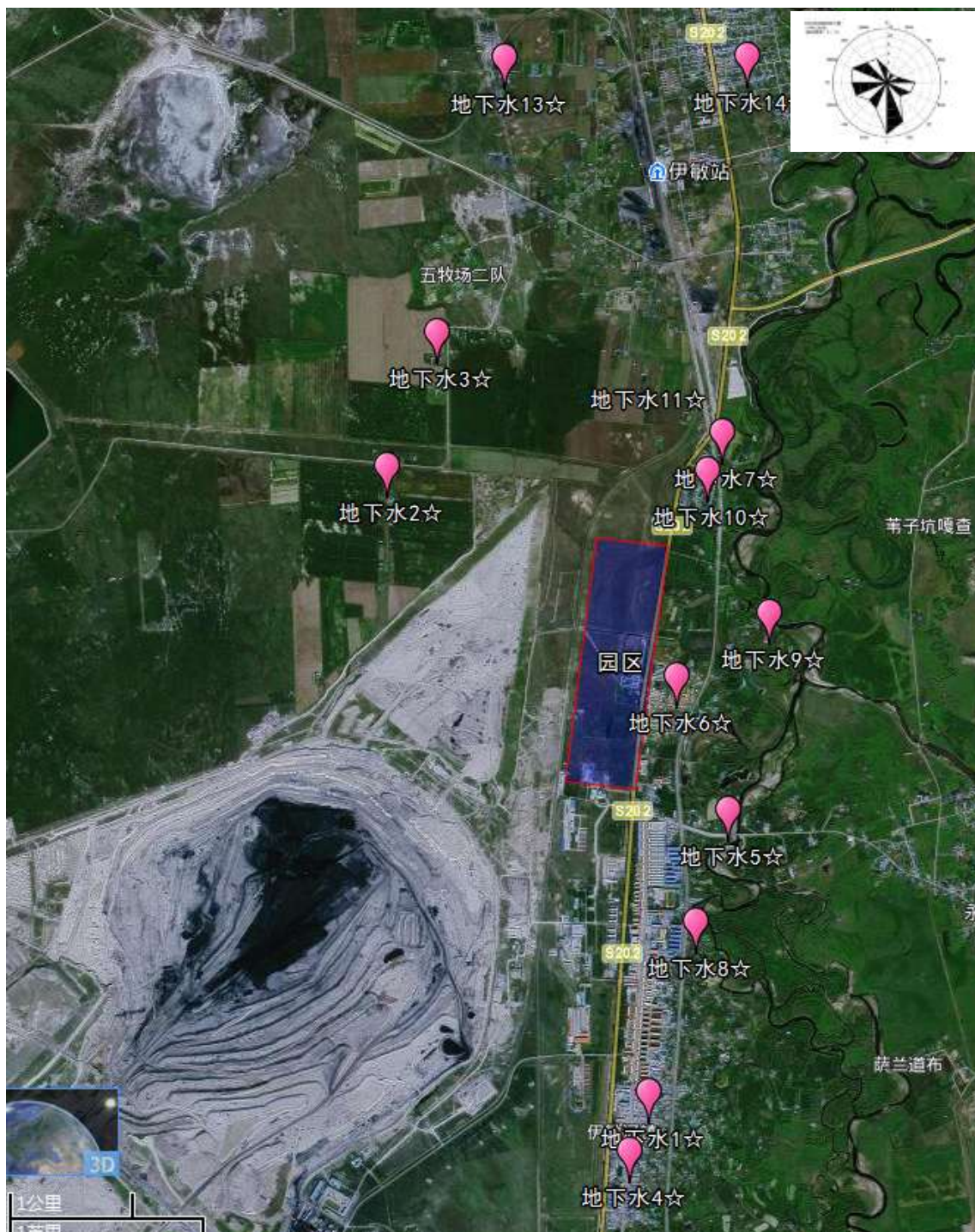


图 2-16 区域地下水水质监测点位图

(2) 监测因子

pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铅、六价铬、菌落总数、总大肠菌群等。

(3) 监测时段及频次

采样时间为 2022.2.7~2022.2.8，监测 2 天，每天 1 次。

(4) 分析方法

按照《水和废水监测分析方法》（第四版）以及国家有关技术规定执行，具体分析方法见表 2-35。

表2-35 地下水分析方法一览表

序号	监测项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4	HZJC115	-
2	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006	滴定管 25mL	-	0.05mg/L
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.025mg/L
4	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标(4.2 异烟酸-巴比妥酸分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.002mg/L
5	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	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.0003mg/L
6	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.05mg/L
7	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(8.1 称量法) GB/T 5750.4-2006	电子天平 FA1204B	HZJC013	-
			电热鼓风干燥箱 101-1AB	HZJC026	-
8	总硬度	水质 钙和镁的总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管 50mL	-	0.05mmol/L
9	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.005mg/L
10	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	pH 计 PHS-3E	HZJC128	0.05mg/L

序号	监测项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限
11	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（2.1 氯化物 硝酸银容量法）GB/T 5750.5-2006	滴定管 25ml	-	1.0mg/L
12	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（1.3 硫酸盐 铬酸钡分光光度法）GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	5mg/L
13	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度（试行）HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.08mg/L
14	亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（10.1 重氮耦合分光光度法）GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.001mg/L
15	铬(六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.004mg/L
16	钠	水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.01mg/L
17	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.03mg/L
18	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.01mg/L
19	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.05mg/L
20	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.05mg/L
21	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.010mg/L
22	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.001mg/L
23	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标（1.3 无火焰原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.010mg/L
24	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 RGF-6200	HZJC112	0.0003mg/L

序号	监测项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限
25	汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	HZJC023	0.00001 mg/L
26	菌落总数*	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ1000-2018	生化培养箱 SPX-70B III	LYYQ0060	0CFU/ml
27	总大肠菌群*	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》HJ755-2015	生化培养箱 SPX-70B III	LYYQ0060	20MPN/L

(5) 监测结果

地下水水位监测结果见表 2-34，地下水监测结果见表 2-36。

**表2-36 地下水水位监测结果**

序号	监测点位	地理坐标	井深 (m)	水位埋深 (m)
1	地下水 1#	E: 119°47'16.94" N:48°34'39.16"	20	14
2	地下水 2#	E:119°45'54.53" N:48°37'37.39"	30	15
3	地下水 3#	E:119°45'48.12" N:48°38'9.8"	25	12
4	地下水 4#	E:119°47'11.69" N:48°34'22.93"	16	13
5	地下水 5#	E:119°47'14.05" N:48°36'8.06"	10	5
6	地下水 6#	E:119°47'28.52" N:48°36'34.2"	15	4
7	地下水 7#	E:119°47'47.5" N:48°37'42.3"	15	5
8	地下水 8#	E:119°47'10.30" N:48°35'19.24"	15	8
9	地下水 9#	E:119°47'41.12" N:48°36'45.32"	10	6
10	地下水 10#	E: 119°47'15.57" N: 48°37'24.73"	18	11
11	地下水 11#	E: 119°46'48.75" N: 48°37'59.23"	18	12
12	地下水 12#	E: 119°39'17.31" N: 48°34'11.91"	30	20
13	地下水 13#	E: 119°45'50.04" N: 48°39'19.57"	18	13
14	地下水 14#	E: 119°47'32.0" N: 48°39'19.77"	10	7

表2-37 地下水水质监测结果

序号	检测项目	检测结果														单位
		地下水 1#		地下水 2#		地下水 3#		地下水 4#		地下水 5#		地下水 6#		地下水 7#		
		2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8	
1	pH 值	6.8	6.9	6.9	6.8	7.1	7.0	7.0	7.0	7.1	7.0	6.9	6.8	7.1	7.0	无量纲
2	耗氧量	4.80	4.75	2.09	2.12	2.24	2.32	3.12	3.06	2.80	2.74	4.00	3.93	3.26	3.19	mg/L
3	氨氮	0.414	0.426	0.573	0.565	0.899	0.883	0.461	0.465	0.365	0.358	0.548	0.539	0.343	0.336	mg/L
4	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
5	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
6	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
7	溶解性总固体	116	125	552	544	534	529	654	647	107	103	579	574	695	691	mg/L
8	总硬度	94	98	215	211	192	190	369	366	78	80	363	359	357	353	mg/L
9	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
10	氟化	0.05L	0.05L	0.28	0.27	0.30	0.28	0.05L	0.05L	0.09	0.08	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L

呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告

序号	检测项目	检测结果														单位
		地下水 1#		地下水 2#		地下水 3#		地下水 4#		地下水 5#		地下水 6#		地下水 7#		
		2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8	
	物															
11	氯化物	1.0L	1.0L	44.2	43.8	33.7	33.9	41.8	40.6	1.1	1.2	44.5	43.1	55.6	55.2	mg/L
12	硫酸盐	6	5L	55	53	48	46	186	182	5L	5L	92	93	246	245	mg/L
13	硝酸盐氮	0.08L	0.08L	0.16	0.014	0.14	0.014	3.75	3.71	0.08L	0.08L	2.88	2.82	8.18	8.03	mg/L
14	亚硝酸盐氮	0.001L	0.001L	0.044	0.046	0.001L	0.001L	0.060	0.063	0.001L	0.001L	0.075	0.079	0.087	0.081	mg/L
15	铬（六价）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
16	钠	13.0	12.6	27.2	27.6	27.8	28.3	23.8	23.4	12.5	12.1	20.0	20.4	24.2	24.6	mg/L
17	铁	2.30	2.28	3.29	3.28	2.46	2.41	4.43	4.40	2.37	2.35	1.23	1.21	2.21	2.19	mg/L
18	锰	0.20	0.20	0.46	0.45	0.34	0.32	0.25	0.25	0.12	0.13	0.17	0.16	0.22	0.20	mg/L
19	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
20	锌	0.46	0.41	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.37	0.34	0.08	0.06	0.05L	0.05L	mg/L
21	铅	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	mg/L

序号	检测项目	检测结果														单位		
		地下水 1#		地下水 2#		地下水 3#		地下水 4#		地下水 5#		地下水 6#		地下水 7#				
		2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8			
22	镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L	
23	铝	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	mg/L	
24	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L	
25	汞	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	mg/L	
26	菌落总数*	40	30	30	30	40	30	80	80	65	80	30	30	40	50		CFU/mL	
27	总大肠菌群*	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L		MPN/L

#### 4、评价内容与方法

##### (1) 评价方法

本次评价采用单项污染因子指数进行评价，结合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），对评价区地下水水质优劣进行评述。

水质指数基本表达式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{Si}}$$

式中： $P_i$ —第  $i$  种污染物的水质污染指数；

$C_i$ —地下水中第  $i$  种污染物的实测浓度，mg/L；

$C_{Si}$ —第  $i$  种污染物的评价标准，mg/L。

$P_i$  值越小，说明水质越好，当  $P_i$  超过 1 时，则表明该污染物浓度已超标。

其中，pH 的水质指数表达式为：

$$P_{pH} = (7.0 - PH) / (7.0 - pH_{sd}) \quad (PH \leq 7.0 \text{ 时})$$

$$P_{pH} = (pH - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad (PH \geq 7.0 \text{ 时})$$

式中： $P_{pH}$ —pH 的标准指数，无量纲；

$PH$ —pH 监测值；

$pH_{sd}$ —标准中 pH 的值下限；

$pH_{su}$ —标准 pH 的值上限。

##### (2) 评价内容

按照单因子指数法对地下水水质现状检测值进行评价，评价结果见表 2-36。

表2-38 地下水环境质量单因子指数评价结果

单位：mg/L（pH:无量纲；粪大肠菌群：MPN/100ml；细菌总数：CFU/mL）

监测项目	评价结果							指数范围	超标倍数	达标情况
	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#			
pH 值	0.2	0.2	0.07	0	0.07	0.2	0.07	0~0.2	0	达标
耗氧量	1.6	0.71	0.77	1.04	0.93	1.33	1.09	0.71~1.6	0.6	超标
氨氮	0.852	1.146	1.798	0.93	0.73	1.096	0.686	0.686~1.798	0.798	超标
氰化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
挥发酚	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
阴离子表面活性剂	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
溶解性总固体	0.125	0.552	0.534	0.654	0.107	0.579	0.695	0.107~0.695	0	达标
总硬度	0.22	0.48	0.43	0.82	0.18	0.81	0.79	0.18~0.81	0	达标
硫化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
氟化物	/	0.28	0.3	/	0.09	/	/	0.3	0	达标
氯化物	/	0.18	0.14	0.17	0.005	0.18	0.22	0.22	0	达标
硫酸盐	0.02	0.22	0.19	0.74	/	0.37	0.98	0.98	0	达标
硝酸盐氮	/	0.008	0.007	0.188	/	0.144	0.409	0.188	0	达标
亚硝酸盐氮	/	0.046	/	0.063	/	0.079	0.087	0.087	0	达标

监测项目	评价结果							指数范围	超标倍数	达标情况
	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#			
铬（六价）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
钠	0.065	0.138	0.139	0.119	0.063	0.102	0.123	0.065~0.139	0	达标
铁	7.67	10.96	8.2	14.77	7.9	4.1	7.37	4.1~14.77	13.77	超标
锰	2	4.6	3.4	2.5	1.3	1.7	2.2	1.3~4.6	3.6	超标
铜	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
锌	0.46	/	/	/	0.37	0.08	/	0.46	0	达标
铅	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
镉	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
铝	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
砷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
汞	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
菌落总数*	0.4	0.3	0.4	0.8	0.8	0.3	0.5	0.3~0.8	0	达标
总大肠菌群*	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标

综上所述，评估区域 1#、4#、6#、7#耗氧量超标；2#、3#、6#氨氮超标；1#~7#铁、锰超标。其余各因子均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值要求。评估结果说明区域地下水已受到一定程度的污染，水质一般。

耗氧量超标原因：①地下水过量开采引起水动力场和水文地球化学环境的改变，促使土壤及其下层沉积物中的钙镁易溶盐、难溶盐及交换性钙镁由固相向水中转移从而使地下水硬度升高；②本地区畜禽养殖较为普遍，畜禽粪便随自然降水下渗污染地下水水质；③本地区农民普遍使用化肥、有机肥，肥料中的有机成分、氮肥随着降水、灌溉渗入地下，存在面源污染。

分析铁、锰超标原因：本地区该指标天然本底值较高，与本地区地下水成因，含水层岩性及地质构造有关。

氨氮超标原因：可能是由于水井受到生活污水及农业废水的污染。

## 5、评价结论

综上所述，评估区域评估区域 1#、4#、6#、7#耗氧量超标；2#、3#、6#氨氮超标；1#~7#铁、锰超标。其余各因子均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值要求。

## 2.3.5 土壤环境质量现状评价

### 1、评价因子

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及评价区域内入驻项目的排污特征，园区内选择砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、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、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、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-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并[a, h]蒽、萘、茚并[1,2,3-cd]芘、蒽等；园区外选择镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

### 2、评价标准

园区内执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）

中第二类用地筛选值要求；园区外执行《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。

**表2-39 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg**

序号	项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4

序号	项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-3	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1290
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	22	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒽	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cb]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70

表2-40 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	项目	单位	风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	砷	mg/kg	40	40	30	25
2	镉	mg/kg	0.3	0.3	0.3	0.6
3	铬	mg/kg	150	150	200	250
4	铅	mg/kg	70	90	120	170
5	汞	mg/kg	1.3	1.8	2.4	3.4
6	镍	mg/kg	60	70	100	190
7	铜	mg/kg	50	50	100	100
8	锌	mg/kg	200	200	250	300

### 3、监测数据

本次评估委托黑龙江华洲检测有限公司 2022 年 2 月 9 日对《呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告》进行监测，数据真实有效。

#### (1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166 -2004）中相关布点要求，并结合园区入驻企业情况，本次区域评估土壤环境质量现状监测共设置 11 个监测点，其中 7 个监测点位位于园区规划范围之内，4 个监测点位位于园区之外。具体位置见表 2-39，监测点位分布图见图 2-16。

**表2-41 监测点位一览表**

编号	监测点坐标	土样类型		采样深度	
T1	E: 119°46'44"N:48°36'47"	园区内	柱状样	柱状点按照 0-0.5m, 0.5m-1.5m, 1.5m-3m, 3m 以下每 3m 去一个样	
T2	E: 119°46'43"N:48°35'58"		柱状样		
T3	E: 119°46'47"N:48°37'9"		柱状样		
T4	E: 119°46'21"N:48°36'10"		柱状样		
T5	E: 119°46'38" N:48°36'28"		柱状样		
T6	E: 119°46'41" N:48°36'46"		表层样		0-0.2m
T7	E: 119°47'25" N:48°35'52"		表层样		0-0.2m
S1	E: 119°47'2"N:48°36'39"	园区外	表层样	0-0.2m	
S2	E: 119°46'43" N:48°35'57"		表层样	0-0.2m	
S3	E: 119°46'50" N:48°36'23"		表层样	0-0.2m	
S4	E: 119°46'54" N:48°37'57"		表层样	0-0.2m	

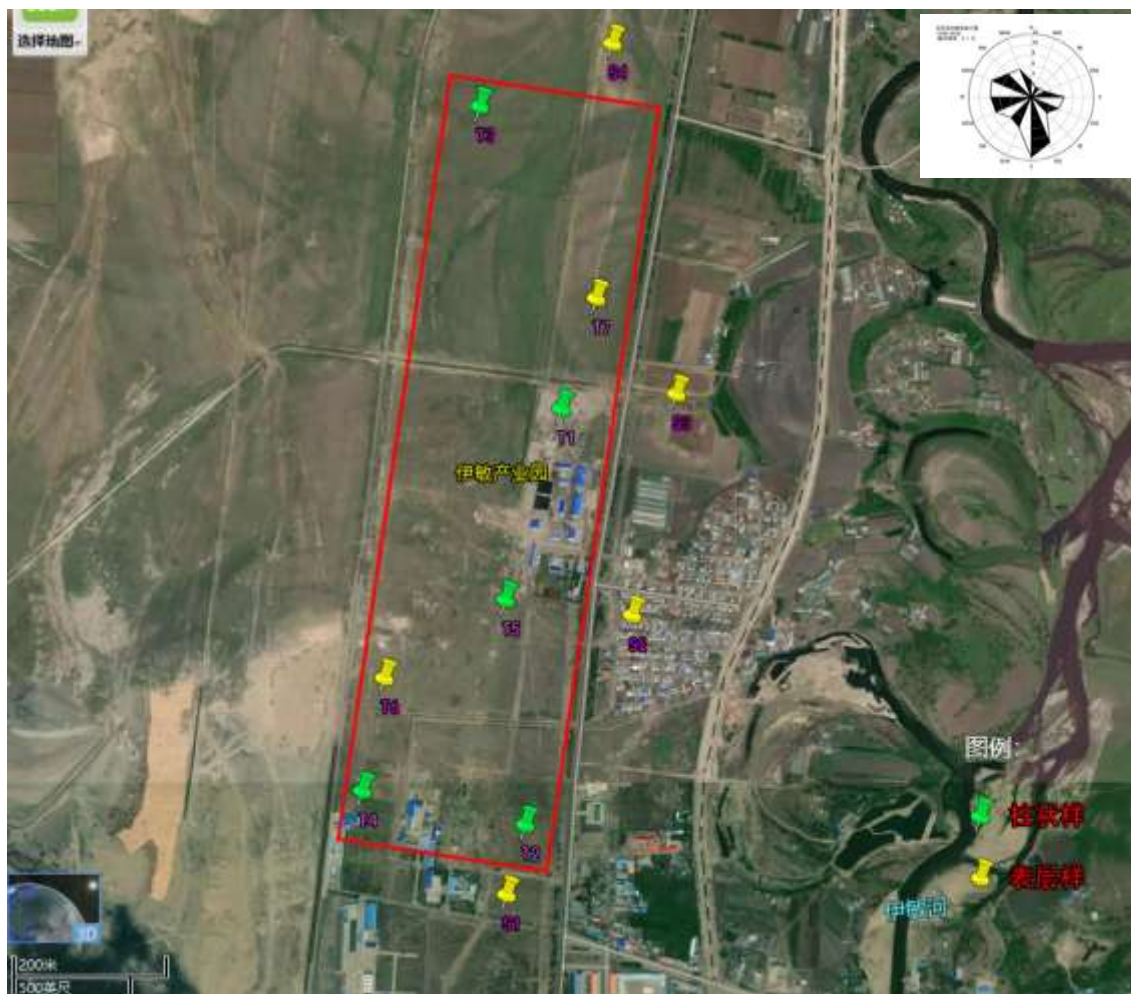


图 2-16 区域土壤环境质量现状监测点位图

(2) 监测因子

**园区内:**《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)》中表 1 基本监测项目 (45 项), 具体项目为: 砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、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、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、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。

**园区外:**《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》中表 1 基本监测项目 (8 项), 具体项目为: 镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

(3) 监测时段及频次

土壤采样时间2022年2月9日,监测1天,每天监测1次。采集浅层土样(0-20cm), 1m<sup>2</sup>内设5个取样点,等量混合后为一个样。柱状点按照0-0.5m,0.5m-1.5m,1.5m-3m,3m以下每3m去一个样。

(4) 分析方法

按照《土壤环境监测分析方法》以及国家有关技术规定执行,具体分析方法详见表2-40。

表2-42 土壤分析方法一览表

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
汞	GB/T 22105.1-2008 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	原子荧光光度计 AFS-230E	0.002	mg/kg
砷	GB/T 22105.2-2008 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	原子荧光光度计 AFS-8520	0.01	mg/kg
铜	HJ 491-2019 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	火焰原子吸收分光光谱仪 280FS	1	mg/kg
镍			3	mg/kg
锌			1	mg/kg
铬			4	mg/kg
铅	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪 280Z	0.1	mg/kg
镉			0.01	mg/kg
铬(六价)	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光谱仪 280FS	0.5	mg/kg
苯胺	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.05	mg/kg
2-氯酚			0.06	mg/kg
硝基苯			0.09	mg/kg
萘	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.09	mg/kg
苯并(a)蒽			0.1	mg/kg
蒽			0.1	mg/kg
苯并(b)荧蒽			0.2	mg/kg

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
苯并(k)荧蒽			0.1	mg/kg
苯并(a)芘			0.1	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘			0.1	mg/kg
二苯并(a,h)蒽			0.1	mg/kg
氯甲烷	HJ 605-2011 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	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.0	μg/kg
氯乙烯			1.0	μg/kg
1,1-二氯乙烯			1.0	μg/kg
二氯甲烷			1.5	μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 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	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.4	μg/kg
1,1-二氯乙烷			1.2	μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯			1.3	μg/kg
氯仿			1.1	μg/kg
1,1,1-三氯乙烷			1.3	μg/kg
四氯化碳			1.3	μg/kg
苯			1.9	μg/kg
1,2-二氯乙烷			1.3	μg/kg
三氯乙烯			1.2	μg/kg
1,2-二氯丙烷			1.1	μg/kg
甲苯			1.3	μg/kg
1,1,2-三氯乙烷			1.2	μg/kg
四氯乙烯			HJ 605-2011 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	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B
氯苯	1.2	μg/kg		
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg		
乙苯	1.2	μg/kg		
间,对-二甲苯	1.2	μg/kg		
邻二甲苯	1.2	μg/kg		
苯乙烯	1.1	μg/kg		

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
1,1,2,2-四氯乙烷			1.2	μg/kg
1,2,3-三氯丙烷			1.2	μg/kg
1,4-二氯苯			1.5	μg/kg
1,2-二氯苯			1.5	μg/kg
pH	HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法	pH 计 PHS-3E	\	无量纲
阳离子交换量	HJ 889-2017 土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法	双光束紫外可见分光光度计 TU-1900	0.8	cmol <sup>+</sup> /kg
土壤渗透率（渗透率）	LY/T 1218-1999 森林土壤渗透率的测定 3 环刀法	环刀	\	mm/min
容重	NY/T 1121.4-2006 土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定	电子天平 DT-500B	\	g/cm <sup>3</sup>
总孔隙度	LY/T 1215-1999 森林土壤水分-物理性质的测定	电子天平 DT-500B	\	%
氧化还原电位	HJ 746-2015 土壤 氧化还原电位的测定 电位法	智能便携式氧化还原电位仪 QX6530	\	mV

(5) 监测结果

土壤监测结果见表 2-43。

表2-43 土壤监测结果表

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	汞	砷	铜	镍	铅	镉	铬（六价）
			单位 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
T1 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L001	0.056	7.31	68	14	18.2	0.14	ND
T2 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L002	0.045	5.90	55	12	17.7	0.14	ND
T3 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L003	0.032	4.86	21	11	19.3	0.06	ND
T4 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L004	0.032	5.83	17	16	25.3	0.04	ND
T5 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L005	0.059	5.42	13	13	16.9	0.15	ND
T6 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L006	0.053	5.82	13	14	21.6	0.15	ND
T7 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L007	0.053	4.57	12	12	18.3	0.17	ND

表2-44 土壤监测结果表

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	苯胺	2-氯酚	硝基苯	萘	苯并(a)蒽	蒽	苯并(b)荧蒽
			单位 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
T1 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	苯胺	2-氯酚	硝基苯	萘	苯并(a)蒽	蒽	苯并(b)荧蒽
			单位 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
T4 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T6 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T7 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表2-45 土壤监测结果表

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	苯并(k)荧蒽	苯并(a)芘	茚并(1,2,3-c,d)芘	二苯并(a,h)蒽	氯甲烷	氯乙烯
			单位 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	μg/kg	μg/kg
T1 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L001	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L002	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L003	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L004	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T6 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L006	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T7 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L007	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表2-46 土壤监测结果表

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	1,1-二氯乙烯	二氯甲烷	反-1,2-二氯乙烯	1,1-二氯乙烷	顺-1,2-二氯乙烯	氯仿
			单位 样品编号	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
T1 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L001	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L002	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L003	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L004	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T6 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L006	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T7 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L007	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表2-47 土壤监测结果表

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	1,1,1-三氯乙烯	四氯化碳	苯	1,2-二氯乙烷	三氯乙烯	1,2-二氯丙烷
			单位 样品编号	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
T1 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L001	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L002	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L003	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	1,1,1-三氯乙烷	四氯化碳	苯	1,2-二氯乙烷	三氯乙烯	1,2-二氯丙烷
			单位 样品编号	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
T4 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L004	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T6 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L006	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T7 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L007	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表2-48 土壤监测结果表

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	甲苯	1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯	氯苯	1,1,1,2-四氯乙烷	乙苯	间,对-二甲苯
			单位 样品编号	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
T1 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T6 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T7 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表2-49 土壤监测结果表

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	邻二甲苯	苯乙烯	1,1,2,2-四氯乙烷	1,2,3-三氯丙烷	1,4-二氯苯	1,2-二氯苯
			单位 样品编号	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
T1 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L001	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L002	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L003	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L004	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T6 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L006	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T7 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L007	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表2-50 土壤监测结果表

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	pH	阳离子交换量	土壤渗透率 (渗滤率)	土壤容重	总孔隙度	氧化还原电位
			单位 样品编号	无量纲	cmol <sup>+</sup> /kg	mm/min	g/cm <sup>3</sup>	%	mV
T1 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L001	8.31	12.5	1.46	1.37	29.0	612
T2 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L002	8.25	25.6	1.52	1.41	25.4	597
T3 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L003	9.01	10.8	1.55	1.39	27.1	610

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	pH	阳离子交换量	土壤渗透率(渗滤率)	土壤容重	总孔隙度	氧化还原电位
			单位 样品编号	无量纲	cmol <sup>+</sup> /kg	mm/min	g/cm <sup>3</sup>	%	mV
T4 表层(0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L004	7.82	5.4	1.48	1.34	32.7	602
T5 表层(0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L005	8.15	14.8	1.44	1.40	25.6	611
T6 表层(0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L006	7.70	16.5	1.52	1.38	27.0	600
T7 表层(0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L007	7.11	5.9	1.48	1.29	28.8	603

表2-51 土壤监测结果表

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	汞	砷	铜	镍	铅	镉	铬
			单位 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
S1 表层(0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L008	0.044	7.34	13	12	19.5	0.11	38
S2 表层(0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L009	0.086	4.79	12	11	25.5	0.15	38
S3 表层(0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L010	0.044	5.87	11	17	20.7	0.09	42
S4 表层(0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L011	0.028	2.85	3	7	21.8	0.05	38
检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	锌	阳离子交换量	土壤渗透率(渗滤率)	土壤容重	总孔隙度	氧化还原电位	pH
			单位 样品编号	mg/kg	cmol <sup>+</sup> /kg	mm/min	g/cm <sup>3</sup>	%	mV	无量纲
S1 表层(0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L008	86	13.6	1.51	1.42	23.8	563	7.87

S2 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L009	67	3.5	1.54	1.36	35.0	567	8.36
S3 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L010	56	9.8	1.50	1.31	31.3	577	9.05
S4 表层 (0-0.5m)	\	固体土壤	OKH220217L011	29	2.5	1.51	1.38	30.1	573	7.56

表2-52 土壤监测结果表

检测点位	原样品 编号	样品状态	检测项目	汞	砷	铜	镍	铅	镉	铬（六价）
			单位 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
T1 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L012	0.023	0.75	2	8	10.9	0.02	ND
T1 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L013	0.026	12.3	57	5	16.2	0.05	ND
T2 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L014	0.027	2.28	56	8	14.1	0.09	ND
T2 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L015	0.026	3.66	34	11	19.8	0.17	ND
T3 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L016	0.026	5.68	28	8	15.0	0.03	ND
T3 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L017	0.041	36.9	25	20	18.7	0.11	ND
T4 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L018	0.023	2.36	49	8	13.2	0.02	ND
T4 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L019	0.022	6.40	62	13	13.4	0.10	ND
T5 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L020	0.026	6.26	41	7	16.3	0.04	ND
T5 深层	\	固体土壤	OKH220217L021	0.023	3.45	10	6	15.8	0.02	ND

(1.5m-3m)										
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表2-53 土壤监测结果表

检测点位	原样品 编号	样品状态	检测项目	苯胺	2-氯酚	硝基苯	萘	苯并(a)蒽	蒎	苯并(b)蒽 蒽
			单位 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
T1 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T1 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L017	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表2-54 土壤监测结果表

检测点位	原样品 编号	样品状态	检测项目	苯并(k)荧蒽	苯并(a)芘	茚并 (1,2,3-c,d)芘	二苯并(a,h) 蒽	氯甲烷	氯乙烯
			单位 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	μg/kg	μg/kg
T1 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T1 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L016	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L017	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L018	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L019	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L020	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L021	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表2-55 土壤监测结果表

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	1,1-二氯乙烯	二氯甲烷	反-1,2-二氯乙烯	1,1-二氯乙烷	顺-1,2-二氯乙烯	氯仿
			单位 样品编号	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
T1 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T1 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L016	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L017	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L018	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L019	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L020	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L021	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表2-56 土壤监测结果表

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	1,1,1-三氯乙烷	四氯化碳	苯	1,2-二氯乙烷	三氯乙烯	1,2-二氯丙烷
			单位 样品编号	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
T1 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T1 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L016	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L017	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L018	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L019	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L020	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L021	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表2-57 土壤监测结果表

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	甲苯	1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯	氯苯	1,1,1,2-四氯乙烷	乙苯	间,对-二甲苯
			单位 样品编号	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
T1 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T1 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T3 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L017	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T4 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T5 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表2-58 土壤监测结果表

检测点位	原样品编号	样品状态	检测项目	邻二甲苯	苯乙烯	1,1,2,2-四氯乙烷	1,2,3-三氯丙烷	1,4-二氯苯	1,2-二氯苯	pH
			单位 样品编号	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	无量纲
T1 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.64
T1 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.84
T2 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.23
T2 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.30
T3 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.18
T3 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L017	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.42
T4 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.54
T4 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.37
T5 中层 (0.5m-1.5m)	\	固体土壤	OKH220217L020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.68
T5 深层 (1.5m-3m)	\	固体土壤	OKH220217L021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.40

#### 4、评价内容与方法

##### (1) 评价方法

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中相关要求，本项目土壤环境评价采用单因子指数法进行评价。计算公示为：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中： $S_i$ -第*i*种污染物的单因子指数；

$C_i$ -第*i*种污染物在土壤中的浓度；

$C_{oi}$ -第*i*种污染物的评价标准。

##### (2) 评价内容

评价区域土壤评价结果见表 2-59。

表2-59 T1~T7 表层(0-0.5m)土壤评价结果表

监测项目		评价结果							最大指数	超标倍数	达标情况
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7			
重金属	砷	0.1218	0.0983	0.0810	0.0972	0.0903	0.0970	0.0762	0.1218	0	达标
	镉	0.0022	0.0022	0.0009	0.0006	0.0023	0.0023	0.0026	0.0026	0	达标
	铜	0.0038	0.0031	0.0012	0.0009	0.0007	0.0007	0.0007	0.0038	0	达标
	铅	0.0228	0.0221	0.0241	0.0316	0.0211	0.0270	0.0229	0.0316	0	达标
	汞	0.0015	0.0012	0.0008	0.0008	0.0016	0.0014	0.0014	0.0016	0	达标
	镍	0.0156	0.0133	0.0122	0.0178	0.0144	0.0156	0.0133	0.0178	0	达标
	铬（六价）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
挥发性有机物	氯乙烯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	1,1-二氯乙烯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	二氯甲烷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	反 1,2-二氯乙烯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	1,1-二氯乙烷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	顺 1,2-二氯乙烯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	氯仿	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	1,2-二氯乙烷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标

监测项目	评价结果							最大指数	超标倍数	达标情况
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7			
1,1,1-三氯乙烷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
四氯化碳	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
苯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,2-二氯丙烷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
三氯乙烯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,1,2-三氯乙烷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
甲苯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
四氯乙烯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
氯苯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
乙苯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
间、对二甲苯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
苯乙烯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
邻二甲苯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,2,3-三氯丙烷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标

监测项目	评价结果							最大指数	超标倍数	达标情况
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7			
1,4-二氯苯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,2-二氯苯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
氯甲烷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
半挥发性有机物	2-氯苯酚	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	硝基苯	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	萘	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	苯并[a]蒽	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	蒽	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	苯并[b]荧蒽	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	苯并[k]荧蒽	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	苯并[a]芘	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	二苯并[a,h]蒽	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
	苯胺	/	/	/	/	/	/	/	/	达标

表2-60 S1~S4 表层（0-0.5m）土壤评价结果表

检测项目	评价结果				最大指数	超标倍数	达标情况
	S1	S2	S3	S4			
铜	0.13	0.12	0.11	0.03	0.13	0	达标
铅	0.11	0.15	0.12	0.13	0.15	0	达标
镉	0.18	0.25	0.15	0.08	0.25	0	达标
汞	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0	达标
砷	0.29	0.19	0.23	0.11	0.29	0	达标
镍	0.06	0.06	0.09	0.04	0.09	0	达标
铬	0.15	0.15	0.17	0.15	0.17	0	达标
锌	0.29	0.22	0.19	0.10	0.29	0	达标

表2-61 T1~T5 中层（0.5m-1.5m）土壤评价结果表

监测项目		评价结果					最大指数	超标倍数	达标情况
		T1	T2	T3	T4	T5			
重金属	砷	0.0125	0.0380	0.0947	0.0393	0.1043	0.0947	0	达标
	镉	0.0003	0.0014	0.0005	0.0003	0.0006	0.0014	0	达标
	铜	0.0001	0.0031	0.0016	0.0027	0.0023	0.0031	0	达标
	铅	0.0136	0.0176	0.0188	0.0165	0.0204	0.0204	0	达标

监测项目	评价结果					最大指数	超标倍数	达标情况
	T1	T2	T3	T4	T5			
汞	0.0006	0.0007	0.0007	0.0006	0.0007	0.0007	0	达标
镍	0.0089	0.0089	0.0089	0.0089	0.0067	0.0089	0	达标
铬（六价）	/	/	/	/	/	/	/	达标
挥发性有机物	氯乙烯	/	/	/	/	/	/	达标
	1,1-二氯乙烯	/	/	/	/	/	/	达标
	二氯甲烷	/	/	/	/	/	/	达标
	反 1,2-二氯乙烯	/	/	/	/	/	/	达标
	1,1-二氯乙烷	/	/	/	/	/	/	达标
	顺 1,2-二氯乙烯	/	/	/	/	/	/	达标
	氯仿	/	/	/	/	/	/	达标
	1,2-二氯乙烷	/	/	/	/	/	/	达标
	1,1,1-三氯乙烷	/	/	/	/	/	/	达标
	四氯化碳	/	/	/	/	/	/	达标
	苯	/	/	/	/	/	/	达标
	1,2-二氯丙烷	/	/	/	/	/	/	达标
	三氯乙烯	/	/	/	/	/	/	达标

监测项目	评价结果					最大指数	超标倍数	达标情况
	T1	T2	T3	T4	T5			
1,1,2-三氯乙烷	/	/	/	/	/	/	/	达标
甲苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
四氯乙烯	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	/	/	/	/	/	/	/	达标
氯苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
乙苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
间、对二甲苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
苯乙烯	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	/	/	/	/	/	/	/	达标
邻二甲苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,2,3-三氯丙烷	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,4-二氯苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,2-二氯苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
氯甲烷	/	/	/	/	/	/	/	达标
半挥发性	2-氯苯酚	/	/	/	/	/	/	达标
	硝基苯	/	/	/	/	/	/	达标

	监测项目	评价结果					最大指数	超标倍数	达标情况
		T1	T2	T3	T4	T5			
有机物	萘	/	/	/	/	/	/	/	达标
	苯并[a]蒽	/	/	/	/	/	/	/	达标
	蒽	/	/	/	/	/	/	/	达标
	苯并[b]荧蒽	/	/	/	/	/	/	/	达标
	苯并[k]荧蒽	/	/	/	/	/	/	/	达标
	苯并[a]芘	/	/	/	/	/	/	/	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	/	/	/	/	/	/	/	达标
	二苯并[a,h]蒽	/	/	/	/	/	/	/	达标
	苯胺	/	/	/	/	/	/	/	达标

表2-62 T1~T5 深层（1.5m-3.0m）土壤评价结果表

	监测项目	评价结果					最大指数	超标倍数	达标情况
		T1	T2	T3	T4	T5			
重金属	砷	0.2050	0.0610	0.6150	0.1067	0.0575	0.6150	0	达标
	镉	0.0008	0.0026	0.0017	0.0015	0.0003	0.0026	0	达标
	铜	0.0032	0.0019	0.0014	0.0034	0.0006	0.0034	0	达标
	铅	0.0203	0.0248	0.0234	0.0168	0.0198	0.0248	0	达标

监测项目	评价结果					最大指数	超标倍数	达标情况
	T1	T2	T3	T4	T5			
汞	0.0007	0.0007	0.0011	0.0006	0.0006	0.0011	0	达标
镍	0.0056	0.0122	0.0222	0.0144	0.0067	0.0222	0	达标
铬（六价）	/	/	/	/	/	/	/	达标
挥发性有机物	氯乙烯	/	/	/	/	/	/	达标
	1,1-二氯乙烯	/	/	/	/	/	/	达标
	二氯甲烷	/	/	/	/	/	/	达标
	反 1,2-二氯乙烯	/	/	/	/	/	/	达标
	1,1-二氯乙烷	/	/	/	/	/	/	达标
	顺 1,2-二氯乙烯	/	/	/	/	/	/	达标
	氯仿	/	/	/	/	/	/	达标
	1,2-二氯乙烷	/	/	/	/	/	/	达标
	1,1,1-三氯乙烷	/	/	/	/	/	/	达标
	四氯化碳	/	/	/	/	/	/	达标
	苯	/	/	/	/	/	/	达标
	1,2-二氯丙烷	/	/	/	/	/	/	达标
	三氯乙烯	/	/	/	/	/	/	达标

监测项目	评价结果					最大指数	超标倍数	达标情况
	T1	T2	T3	T4	T5			
1,1,2-三氯乙烷	/	/	/	/	/	/	/	达标
甲苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
四氯乙烯	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	/	/	/	/	/	/	/	达标
氯苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
乙苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
间、对二甲苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
苯乙烯	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	/	/	/	/	/	/	/	达标
邻二甲苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,2,3-三氯丙烷	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,4-二氯苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
1,2-二氯苯	/	/	/	/	/	/	/	达标
氯甲烷	/	/	/	/	/	/	/	达标
半挥发性	2-氯苯酚	/	/	/	/	/	/	达标
	硝基苯	/	/	/	/	/	/	达标

监测项目	评价结果					最大指数	超标倍数	达标情况
	T1	T2	T3	T4	T5			
有机物	萘	/	/	/	/	/	/	达标
	苯并[a]蒽	/	/	/	/	/	/	达标
	蒽	/	/	/	/	/	/	达标
	苯并[b]荧蒽	/	/	/	/	/	/	达标
	苯并[k]荧蒽	/	/	/	/	/	/	达标
	苯并[a]芘	/	/	/	/	/	/	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	/	/	/	/	/	/	达标
	二苯并[a,h]蒽	/	/	/	/	/	/	达标
	苯胺	/	/	/	/	/	/	达标

综上所述，本项目 T1~T7 监测点位监测因子均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求，S1~S4 监测点位监测因子均能达到《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，因此，本项目所在区域土壤环境质量良好。

### （3）土壤理化性质调查结果

评价区域土壤理化性质调查见表 2-63。

表2-63 T1~T7 表层（0~0.5m）土壤理化性质调查表

采样时间	检测项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	单位
2022.2.9	颜色	暗栗色	暗栗色	暗栗色	浅棕色	黑色	暗棕色	暗栗色	-
	结构	片状	块状	片状	团粒状	块状	团粒状	团粒状	-
	质地	壤土	壤土	壤土	砂土	壤土	壤土	壤土	-
	砂砾含量	少	无	少	较多	少	少	少	-
	其他异物	无	无	无	无	无	无	无	-
	土壤容重	1.37	1.41	1.39	1.34	1.40	1.38	1.29	g/cm <sup>3</sup>
	pH	8.31	8.25	9.01	7.82	8.15	7.70	7.11	无量纲
	阳离子交换量	12.5	25.6	10.8	5.4	14.8	16.5	5.9	cmol+/kg
	氧化还原电位	612	597	610	602	611	600	603	mv
	饱和导水率 (渗透系数)	1.46	1.52	1.55	1.48	1.44	1.52	1.48	mm/min
	总孔隙度	29.0	25.4	27.1	32.7	25.6	27.0	28.8	%

表2-64 S1~S4 表层（0~0.5m）土壤理化性质调查表

采样时间	检测项目	S1	S2	S3	S4	单位
2022.2.9	颜色	暗栗色	栗色	棕色	浅黄色	-
	结构	团粒状	团粒状	片状	团粒状	-
	质地	壤土	砂土	砂土	砂土	-
	砂砾含量	少	较多	无	少	-
	其他异物	无	无	无	无	-
	土壤容重	1.42	1.36	1.31	1.38	g/cm <sup>3</sup>
	pH	7.87	8.36	9.05	7.56	无量纲
	阳离子交换量	13.6	3.5	9.8	2.5	cmol+/kg
	氧化还原电位	563	567	577	573	mv
	饱和导水率 (渗透系数)	1.51	1.54	1.50	1.51	mm/min
	总孔隙度	23.8	35.0	31.3	30.1	%

## 5、评价结论

综上所述，本项目 T1~T7 监测点位监测因子均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求，S1~S4 监测点位监测因子均能达到《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，因此，本项目所在区域土壤环境质量良好。

## 2.3.6 声环境质量现状评价

### 1、评价因子

评价区域为一般噪声影响的区域，评价因子为等效连续 A 声级。

### 2、执行标准

园区居住、商业、工业混杂区执行执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；工业区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；道路交通干线两侧以及铁路线两侧相应功能区域内执行 4a 类和 4b 类标准。具体标准值见表 2-63。

表2-65 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别		昼间	夜间
2类		60	50
3类		65	55
4类	4a类	70	55
	4b类	70	60

### 3、监测数据

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）相关要求，本次评估委托黑龙江华洲检测有限公司 2022 年 2 月 10 日~2022 年 2 月 11 日对《呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告》进行监测，数据真实有效。

#### （1）监测点位

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）相关要求，并结合园区已入住企业情况及道路交通，本次评估环境质量现状监测共设置 6 个监测点，监测点位详见表 2-51，监测点位分布图见图 2-17。

表2-66 监测点位一览表

编号	名称	坐标	与园区位置关系	监测项目
1	园区北侧▲1	E 119°46'41.40"， N48°37'11.80"	园区外 1m 处	环境噪声 Leq
2	园区东侧▲2	E119°46'51.29"， N48°36'31.97"	园区外 1m 处	
3	园区南侧▲3	E119°46'32.75"N， 48°36'0.1"	园区外 1m 处	
4	园区西侧▲4	E119°46'16.99"， N48°36'38.91"	园区外 1m 处	
5	园区东侧伊敏镇△5	E119°46'54.99"， N48°36'27.52"	敏感点	
6	园区东南侧伊敏镇△6	E119°46'50.34"， N48°36'1.36"	敏感点	



图 2-17 区域声环境质量现状监测图

(2) 监测因子

区域声环境监测因子：环境噪声  $Leq$ 。

(3) 监测时段及频次

采样时间 2022 年 2 月 10 日~2022 年 2 月 11 日，连续监测 2 天，昼、夜各监测 1 次。

(4) 分析方法

具体分析方法详见表 2-65。

表2-67 噪声测量方法及仪器一览表

项目	方法	检出限	仪器
环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-	多功能声级计 AWA6228+
			声校准器 AWA6221A

(5) 监测结果

声环境监测结果见表 2-68。

**表2-68 噪声监测结果表 单位：dB（A）**

序号	检测点位	监测结果（2022.2.10）		监测结果（2022.2.11）		单位
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	园区北侧▲1	51.1	39.6	50.9	39.4	dB(A)
2	园区东侧▲2	62.0	49.9	62.3	49.0	dB(A)
3	园区南侧▲3	49.3	38.3	49.6	38.2	dB(A)
4	园区西侧▲4	58.2	49.0	58.7	47.9	dB(A)
5	园区东侧伊敏镇△5	49.6	38.6	50.0	38.1	dB(A)
6	园区东南侧伊敏镇△6	49.7	39.7	49.3	38.4	dB(A)

**4、评价内容与方法**

评价区域声环境评价结果见表 2-67。

**表2-69 噪声评价结果表 单位：dB（A）**

编号	采样点位	采样时间	检测结果		执行标准		达标情况
					GB3096-2008		
1#	园区北侧	2022.2.10	昼间	51.1	3类	65	达标
			夜间	39.6		55	达标
		2022.2.11	昼间	50.9		65	达标
			夜间	39.4		55	达标
2#	园区东侧	2022.2.10	昼间	62.0	4a类	70	达标
			夜间	49.9		55	达标
		2022.2.11	昼间	62.3		70	达标
			夜间	49.0		55	达标
3#	园区南侧	2022.2.10	昼间	49.3	3类	65	达标
			夜间	38.3		55	达标
		2022.2.11	昼间	49.6		65	达标
			夜间	38.2		55	达标
4#	园区西侧	2022.2.10	昼间	58.2	4b类	70	达标
			夜间	49.0		60	达标
		2022.2.11	昼间	58.7		70	达标
			夜间	47.9		60	达标
5#	园区东侧伊敏镇	2022.2.10	昼间	49.6	2类	65	达标
			夜间	38.6		55	达标
		2022.2.11	昼间	50.0		65	达标

编号	采样点位	采样时间	检测结果		执行标准		达标情况
					GB3096-2008		
			夜间	38.1		55	达标
6#	园区东侧伊敏镇	2022.2.10	昼间	49.1	2类	55	达标
			夜间	39.7		45	达标
		2022.2.11	昼间	49.3		55	达标
			夜间	38.4		45	达标

由上表可知，1#监测点位评价结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准限值要求，2#监测点位评价结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求，3#监测点位评价结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b类标准限值要求，5#~6#监测点位评价结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。

### 5、评价结论

综上所述，评估区域1#监测点位评价结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准限值要求，2#监测点位评价结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求，3#监测点位评价结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b类标准限值要求，5#~6#监测点位评价结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。。因此，本项目所在区域声环境质量良好。

## 第三章 区域污染源调查

### 3.1 区域开发现状

结合经开区伊敏产业园实际，分析各类土地利用情况和现有用地布局。

#### (1) 用地分析

园区各类土地利用现状详见表 3-1。

表3-1 园区各类用地现状一览表

用地代码	用地名称	用地面积 (hm <sup>2</sup> )	占城市建设用地比例 (%)
R	住宅用地	1.08	0.90
M	工业用地	4.14	3.45
W	物流仓储用地	2.33	1.94
S	道路与交通设施用地	5.28	4.40
E	水域及水利设施用地	14.85	12.38
/	林地	1.14	0.95
/	草地	87.21	72.68
/	其他土地	3.96	3.30
H11	城市建设用地	119.98	100.00

根据《国务院办公厅关于内蒙古呼伦贝尔工业园区升级为国家级经济技术开发区的复函》，伊敏项目区规划范围总面积为 1.2km<sup>2</sup>，目前伊敏项目区已开发（工业用地）约 3.45%，伊敏项目区未开发用地大部分为草地，共占规划总用地的 72.68%。各类用地现状均未突破原园区规划用地规模。

#### (2) 用地布局

园区仍然处于初期开发阶段，园区用地尚未按照《内蒙古自治区开发区审核公告目录》中伊敏产业园产业定位进行布局。在开发过程中按照伊敏产业园产业定位的生态恢复环保产业和现代物流进行用地布局；注重对道路及相应的防护绿地等的建设，合理设计道路宽度、道路绿化带、企业间绿化隔离及企业绿化，提高园区绿化率，控制工业用地开发强度。

## 3.2 区域现有企业现状

### (1) 入园企业概况

截至目前，伊敏产业园内主要入住企业共 4 家，分别为鄂温克族自治县通利肉食品加工有限责任公司、中国华能伊敏露天矿生产部辅助生产段、华能伊敏煤电公司铁路运输处及伊敏污水处理厂，其中中国华能伊敏露天矿生产部辅助生产段、华能伊敏煤电公司铁路运输处 2 家企业位于伊敏产业园南侧规划边界处，部分厂址处于伊敏产业园之外。企业分布图见图 3-1。

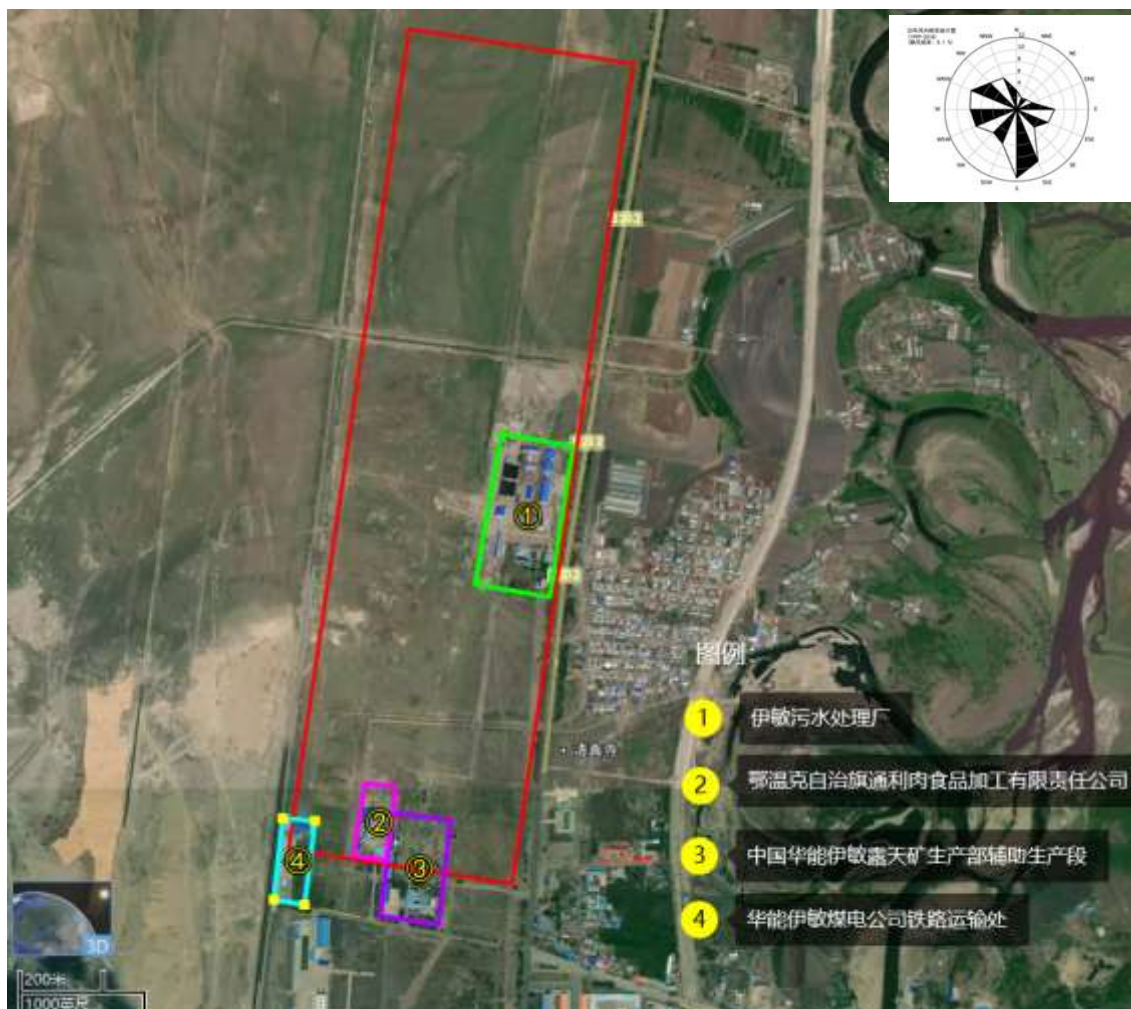


图 3-1 伊敏产业园现有企业分布图

### (2) 环保手续

根据调研、园区环保部门提供的基础资料，目前，园区规划范围内已建、在建及停产企业共有 4 家，均已建企业。凡进区的建设项目，均以“先评价，后建设”为原则，严格执行环境影响评价制度。所有已建、在建和拟建企业均开展了环评，环

评执行率达 100%。入区企业详细情况统计见表 3-2。

现有入园项目不含《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《内蒙古自治区限制开发区域限制类和禁止类产业指导目录（2016 年本）》的通知（内蒙古自治区人民政府办公厅 内政办发〔2016〕127 号）中限制、禁止或淘汰的产业类型以及《呼伦贝尔市生态环境准入清单》中的限制类和禁止类。

### （3）“十四五”拟入园企业概况

根据《呼伦贝尔经济技术开发区产业发展“十四五”规划纲要》，呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）计划建设项目详见表 3-3。

表3-2伊敏产业园入住企业基本情况一览表

序号	企业名称	产品方案及规模	供水方式	污染源治理措施			
				废气	废水	噪声	固废
1	鄂温克族自治旗通利肉食品加工有限责任公司	年屠宰800头猪、8000只羊，500头牛	市政自来水供水管网。	项目在屠宰加工车间及污水处理站设4套活性炭除臭设施，收集的废气经活性炭吸附装置净化处理后由15m排气筒排放。	厂区自建污水处理站1座，处理能力50m <sup>3</sup> /d，处理后的废水排入市政污水管网，最总排入伊敏污水处理厂。	选用低噪声设备，采用基础减震、隔声和吸声等措施	粪便、内脏内容物外售给周围农户制作农家肥，污水处理站污泥委托伊敏煤电公司污水处理厂处理，不合格胴体交由动物检疫部门无害化处理，生活垃圾集中收集，交环卫部门统一处理，废活性炭由有资质单位处理，屠宰场内产生三腺（甲状腺、肾上腺和病变淋巴结）委托鑫绿源食品有限公司进行处理
2	中国华能伊敏露天矿生产部辅助生产段	办公场所	市政自来水供水管网。	项目废气主要为车辆尾气和扬尘，车辆减速慢行，路面定期清理并洒水降尘。	生活污水排入市政污水管网，最总排入伊敏污水处理厂。	选用低噪声车辆，定期维护和保养，车辆减速慢行，禁止鸣笛。	生活垃圾集中收集，交环卫部门统一处理。
3	华能伊敏煤电公司铁路运输处	办公场所	市政自来水供水管网。	项目废气主要为车辆尾气和扬尘，车辆减速慢行，路面定期清理并洒水降尘。	生活污水排入市政污水管网，最总排入伊敏污水处理厂。	选用低噪声车辆，定期维护和保养，车辆减速慢行，禁止鸣笛。	生活垃圾集中收集，交环卫部门统一处理。

序号	企业名称	产品方案及规模	供水方式	污染源治理措施			
				废气	废水	噪声	固废
4	伊敏污水处理厂		市政自来水供水管网。	CWSBR 池和污泥池、污泥脱水环节必须建设厂房对其进行封闭，设置专用通风口，在通风口处采用活性炭等对恶臭气体吸附，吸附后经过 15m 高排气筒排放至大气。	该项目生活污水排入化粪池进行收集，最后直接排到该污水处理厂进行处理。生活污水经过 CWSBR 工艺处理达标后全部回用至伊敏电厂。	选用低噪声设备，采用基础减震、隔声和吸声等措施	工程产生的固体废弃物主要为工人生活垃圾、污水处理产生的污泥、格栅垃圾、旋流沉砂池排砂。生活垃圾设置垃圾收集装置，最后运至市政指定地点处理；污泥脱水后直接作为肥料用于电厂绿化林；格栅垃圾、排砂不设置专门堆放场地，即时清运，运至市政指定地点处理。

表3-3入园主要企业环保手续基本情况调查表

序号	企业名称	行业类别	项目名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建设进度	环评批复	环保验收	排污许可
1	鄂温克族自治旗通利肉食品加工有限责任公司	屠宰及肉类加工	鄂温克族自治旗通利肉食品加工有限责任公司建设项目	10000	已建	/	/	/
2	中国华能伊敏露天矿生产部辅助生产段	/	《华能伊敏煤电联管三期工程环境影响报告书》	/	已建	环审 [2006]176号	环验 [2012]161号 环验 [2011]261号	/
3	华能伊敏煤电公司铁路运输处	/	/	/	已建	/	/	/
4	伊敏污水处理厂	污水处理及其再生利用	华能伊敏煤电有限责任公司伊敏河地区污水处理及回用工程	60000	已建	呼环审表字 2009[152]号	/	/

表3-4呼伦贝尔经开区（伊敏产业园）“十四五”期间规划项目

序号	项目名称	建设内容	总投资	开工时间	竣工时间	行业类别	资金来源	建设性质
1	呼伦贝尔经济技术开发区伊敏项目区路网建设工程	新建市政道路 15 公里及附属设施，道路红线 40m，路宽 24m，两侧绿化带宽度各自均为 2×5m，人行道为 2×3m	20000	2022	2025	基础设施	政府投资	新建
2	伊敏项目区新型建材加工项目	利用伊敏电厂废弃物，加工制造粉煤灰混凝土空心砌块、粉煤灰粘土烧结砖、粉煤灰高压蒸养砖和粉煤灰双免砖，年产能实现 100 万平方米建筑面积	5000	2022	2024	产业发展	企业投资	新建
3	伊敏开发区集中式 84MWp 光伏电站项目	装机容量 84MWP。光伏并网电站系统由 48 个发电单元组成，其中每个发电单元容量均为 1.7766MWp，由 284256 块 300Wp 的单晶硅组件构成。光伏子阵采用 6 排 14 列，横向布置，每个发电单元由 5922 块单晶硅太阳能组件、48 台组串式逆变器及一台 1600KVA 箱式变压器。	85000	2023	2025	新能源	企业投资	新建

### 3.3 区域污染源

对园区企业的废水、废气污染源进行调查。污染源统计主要依据污染源普查、排放污染物申报表、验收监测数据，部分利用环评数据。

#### （1）废水

根据统计数据，园区主要废水排放企业有 4 家，主要排污企业 1 家，即鄂温克族自治旗通利肉食品加工有限责任公司，排放量约  $2532.5\text{m}^3/\text{a}$  ( $7.03\text{m}^3/\text{d}$ )；其余 2 家企业中国华能伊敏露天矿生产部辅助生产段和华能伊敏煤电公司铁路运输处属于办公场所，主要排放的废水为生活污水，排放量约  $4320\text{m}^3/\text{a}$  ( $12\text{m}^3/\text{d}$ )；剩余 1 家为伊敏污水处理厂，属于污水处理及其再生利用企业，企业接纳的废水及自身产生的生活污水，经深度处理产生的中水，作为循环冷却水全部回用伊敏电厂。伊敏产业园企业产生的废水全部接管伊敏污水处理厂集中处理，其中园区废水量占污水处理厂处理规模总量的 0.13%，废水污染物排放等标污染负荷占园区污染负荷总量的 0.005%。

#### （2）废气

根据统计数据，园区已建废气排放企业有 4 家，鄂温克族自治旗通利肉食品加工有限责任公司和伊敏污水处理厂 2 家为主要废气排污单位，废气特征污染物主要为硫化氢、氨、臭气浓度等。

#### （3）固体废弃物

园区现有工业固废均得到综合利用或安全处置。一般工业固体废物主要为污泥、不合格胴体、内脏内容物及粪便等，危险废物主要为废活性炭、三腺（甲状腺、肾上腺和病变淋巴结）等。

表3-5 区域污染源调查情况一览表

序号	企业名称	污染物排放量								
		废气			废水			固废		
		污染物	单位	排放量	污染物	单位	排放量	污染物	单位	排放量
1	鄂温克族自治旗通利肉食品加工有限责任公司	H <sub>2</sub> S	Kg/a	3.024	COD	t/a	0.3653	粪便	t/a	3
		NH <sub>3</sub>	Kg/a	12	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.0126	胃内容物	t/a	8
		臭气浓度	/	/	BOD	t/a	1.834	病死牲畜	t/a	0.1
		/	/	/	SS	t/a	1.848	猪鬃毛	t/a	0.4
		/	/	/	动植物油	t/a	0.148	污泥	t/a	2
		/	/	/	/	/	/	生活垃圾	t/a	1.8
		/	/	/	/	/	/	废活性炭	t/a	0.5
2	中国华能伊敏露天矿生产部辅助生产段	TSP	/	/	/	/	/	生活垃圾	t/a	28.8
3	华能伊敏煤电公司铁路运输处	TSP	/	/	/	/	/	生活垃圾	t/a	7.2
4	伊敏污水处理厂	H <sub>2</sub> S	/	/	/	/	/	污泥	t/a	1241
		NH <sub>3</sub>	/	/	/	/	/	沉沙	t/a	219
		臭气浓度	/	/	/	/	/	杂质	t/a	730
		/	/	/	/	/	/	生活垃圾	t/a	11

### 3.4 区域资源环境承载力

#### 1、水资源承载力分析

参照《内蒙古自治区呼伦贝尔经济技术开发区总体规划水资源论证报告书》（2014.7，中国水利水电科学研究院），规划取水水源：伊敏项目区 2015 年、2020 年及 2030 年水源均为红花尔基水库；规划供水量：红花尔基水库供水 213 万 m<sup>3</sup>。伊敏项目区现状水厂 1 座，供水规模为 2.3 万 m<sup>3</sup>/d，水源为旗马场水源地地下水。2030 年规划新建水厂 1 座，2030 年供水规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，水源为煤矿疏干水及红花尔基水库供水。

综上所述，规划水源取水供水量远远超过近期和远期规划年经济开发区需水量，能够满足经济开发区近期和远期发展需水要求。

#### 2、大气环境承载力

根据统计数据，园区已建企业有 4 家，鄂温克族自治旗通利肉食品加工有限责任公司和伊敏污水处理厂 2 家为主要废气排污单位，废气特征污染物主要为硫化氢、氨、臭气浓度等。综上所述，规划区现状大气环境处于低承载水平，随着入区企业的不断建设，规划区的大气环境可能达到中等承载或高承载水平。本次评估中提出了相应的污染防治措施，这一系列措施将保证规划区的大气环境在承载能力范围内。评价区域大气环境承载力能够满足规划区发展的需要。

#### 3、土地资源承载力

根据统计数据，伊敏项目区规划范围总面积为 1.2km<sup>2</sup>，目前伊敏项目区已开发约 3.45%，属于城乡建设用地类型，产量因子和均衡因子均较高，与规划区原有土地利用类型的产量因子和均衡因子接近，因此，规划区规划的实施对土地资源承载力的影响较小。

#### 4、生态适宜度

生态适宜度评价经济开发区得分 77.5，其中：自然生态指标得分 37，人文生态指标得分 40.5。根据评价标准，经济开发区土地利用为适宜。

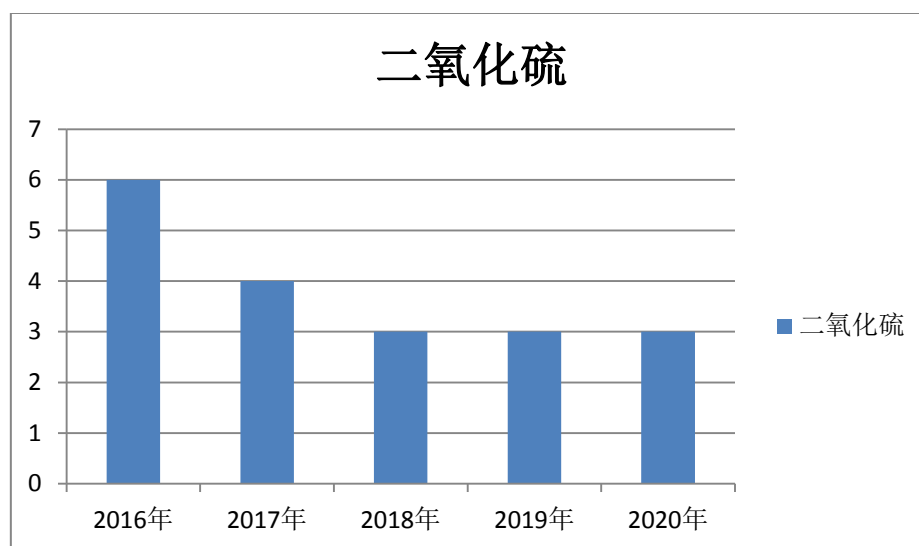
### 3.5 区域环境质量变化趋势

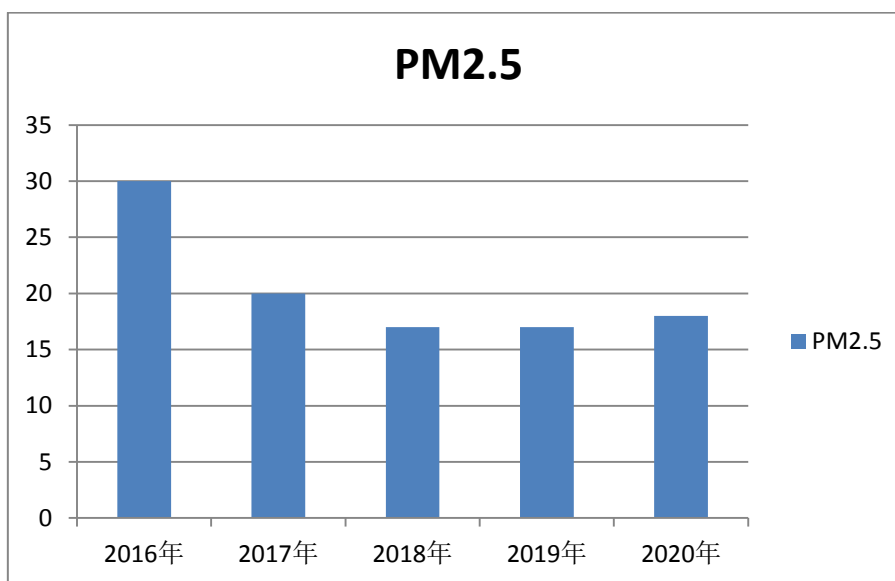
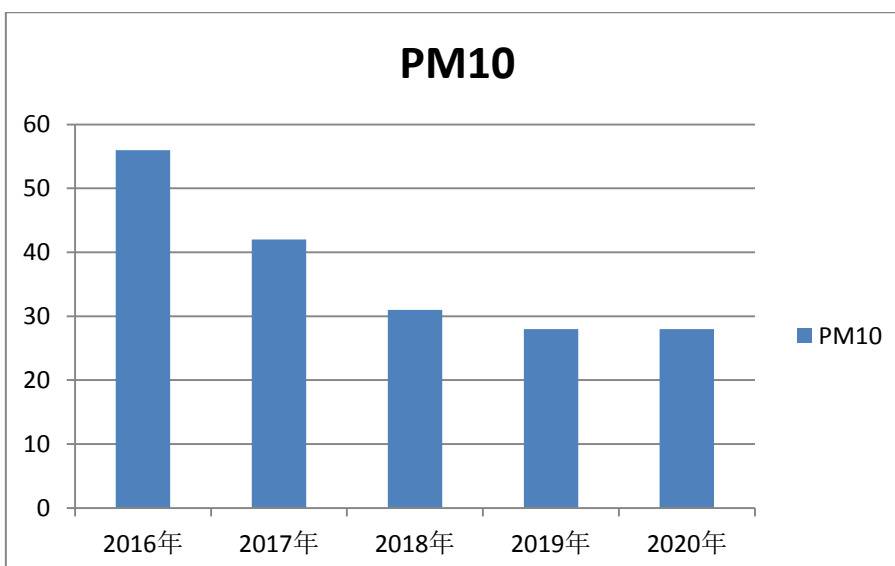
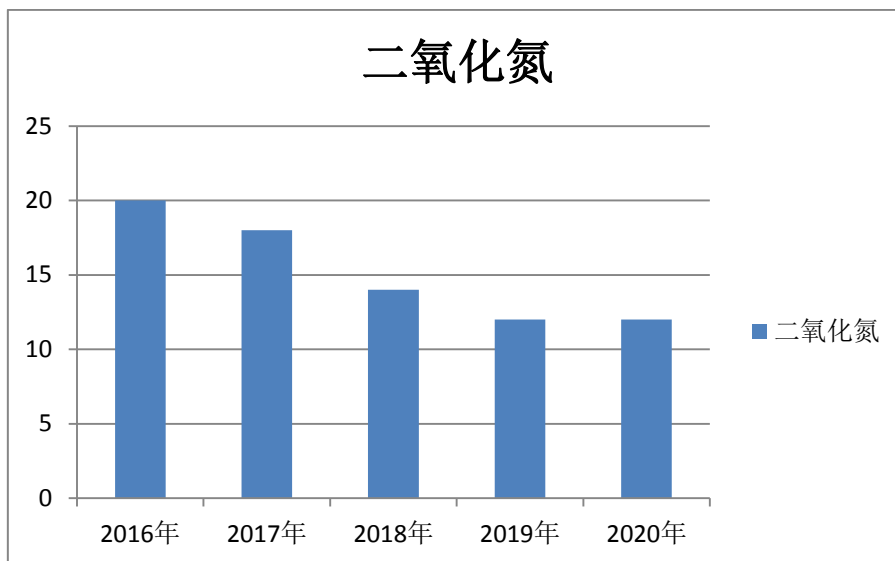
#### (1) 大气环境质量变化趋势

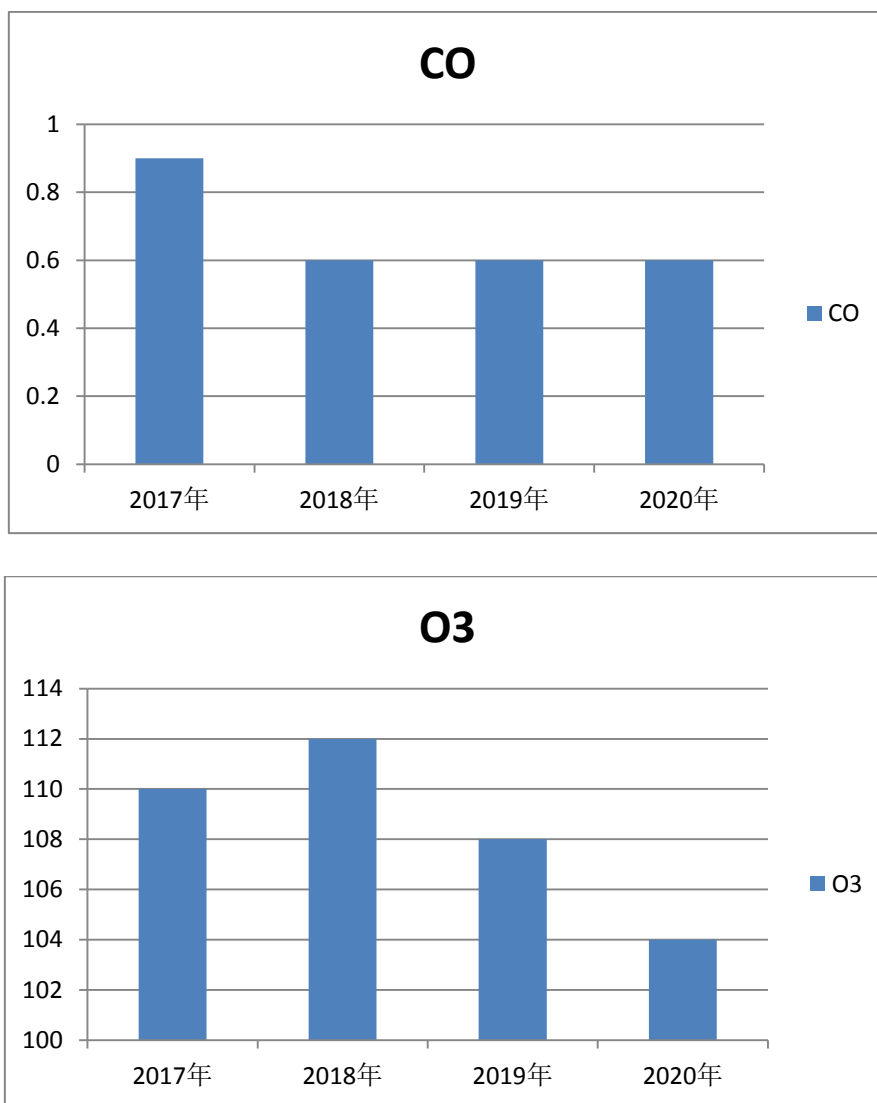
本次评价收集了 2016 年至 2020 年内蒙古自治区生态环境状况公报和呼伦贝尔市国控点位监测数值，具体见表 3-6、图 3-2。

**表3-6基本污染物环境质量现状评价表** 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO 单位为  $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

污染物	评价指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
SO <sub>2</sub>	年平均	6	4	3	3	3
NO <sub>2</sub>	年平均	20	18	14	12	12
PM <sub>10</sub>	年平均	56	42	31	28	28
PM <sub>2.5</sub>	年平均	30	20	17	17	18
CO	24小时平均第95百分位	-	0.9	0.6	0.6	0.6
O <sub>3</sub>	日最大8h 滑动平值第90百分位	-	110	112	108	104







**图 3-2 环境空气监测因子浓度对比分析图** (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、CO 为  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

近年来国家、自治区及呼伦贝尔市相继出台《大气污染防治行动计划》、《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》、《呼伦贝尔市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等政策法规。

呼伦贝尔市依法推进大气污染综合治理，进一步推进燃煤锅炉整治；综合整治城市扬尘，开展餐饮油烟污染治理；加强机动车污染防治；推进挥发性有机物污染治理。实施多污染物协同控制。加大拆除和改造燃煤锅炉的力度，积极开展集中供热工程，扩大集中供热面积。因地制宜地开展煤改气、推广使用洁净煤等，合理控制并逐步减少煤炭消费总量，提高清洁能源的使用率，进一步减轻大气污染。

区域大气中常规因子  $\text{SO}_2$  年均值、 $\text{NO}_2$  年均值、 $\text{PM}_{10}$  年均值、 $\text{PM}_{2.5}$  年均值、 $\text{CO}_{24}$

小时平均、O<sub>3</sub> 日最大 8 滑动平值日均浓基本处于改善状态，2020 年呼伦贝尔市 PM<sub>2.5</sub> 年均值较 2019 和 2018 年增大，但明显好于 2016、2017 年。

(2) 地表水环境质量变化趋势

本次评估历史数据采用《华能伊敏煤电联营三期露天矿工程建设项目竣工环境保护验收调查报告》中伊敏水源地上游 50m 至下游 1500m 的监测数据、《鄂温克族自治旗断面水质监督监测》中伊敏河头道桥断面、伊敏河断桥断面的监测数据及《呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告》进行比对。具体见表 3-5、图 3-3。

表3-7地表水监测结果表 单位：mg/L (pH无量纲)

采样地点	时间	项目	COD	BOD	氨氮	总磷	总氮
伊敏河	2019.6.3~2019.6.5	平均值	24	9.68	1.11	0.13	1.91
	2020.9.18~2020.9.19	平均值	16.34	3.6	0.20	0.061	1.32
	2021.6.22 和 2021.9.26	平均值	9.5	2.25	0.114	0.077	0.405
	2022.2.4~2022.2.6	平均值	20	/	0.25	0.04	0.34
III类标准限值			20	4	1.0	0.2	1.0

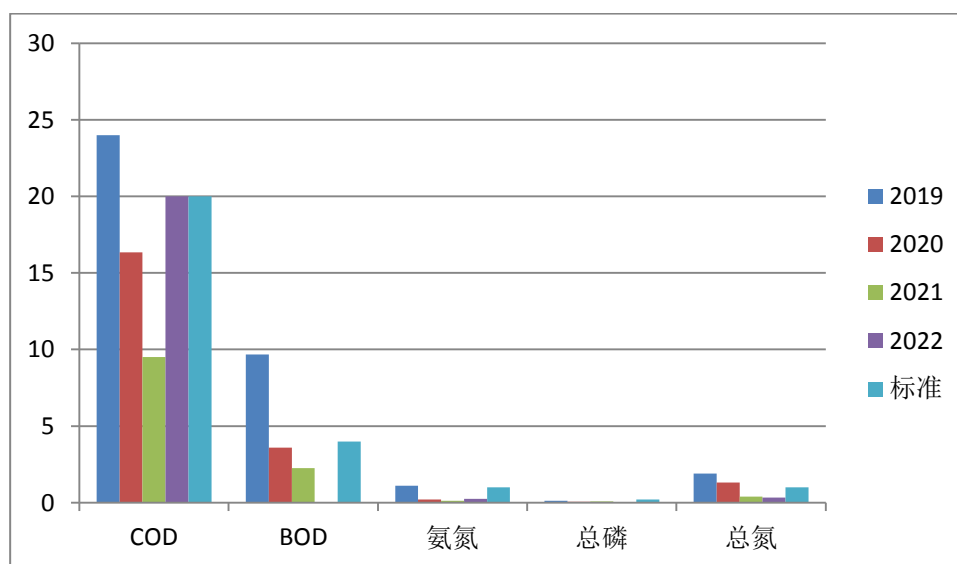


图 3-3 2018 年~2021 年地表水监测因子浓度对比分析图 单位：mg/L

本区主要地表水系为伊敏河，伊敏河是鄂温克旗两大主要河流之一（另一河为辉

河），伊敏产业园东侧距伊敏河最近距离约为 0.46km。

伊敏河为海拉尔河最大的一级支流，在呼伦贝尔市境内流经鄂温克族自治县、海拉尔区。根据《伊敏河管理范围划定工作公告》（2019 年 11 月 5 日发布），以历史洪水位与左右岸交线并结合两岸地形及考虑上下游的平顺连接划定管理范围。河长 394km，划界面积为 186.8km<sup>2</sup>，其中鄂温克族自治县 179km<sup>2</sup>，海拉尔区 7.8km<sup>2</sup>。起止点：河源为东经 120°30′、北纬 47°38′，河口为东经 119°44′、北纬 49°15′。

伊敏河水体功能为《地表环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体，根据 2018 年~2022 年的监测结果，2018 年~2022 年伊敏河 COD、BOD、氨氮及总氮呈下降趋势，且 2022 年 COD、BOD、氨氮及总氮监测均达标，伊敏河向好的方向发展。

### （3）土壤环境质量变化趋势

按照《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）要求，内蒙古自治区与 2016 年 11 月 14 日发布了《内蒙古自治区人民政府关于贯彻落实土壤污染防治行动计划的实施意见》（内政发〔2016〕127 号），并根据该实施意见制定了《内蒙古自治区土壤污染治理与修复规划》（内环发〔2017〕170 号），确定了内蒙古自治区土壤环境污染防治的指导思想、工作目标以及重点任务。2018 年 12 月 29 日自治区人民政府制定了《内蒙古自治区土壤污染防治三年攻坚计划》（内政办发〔2018〕97 号），具体细化了 2018 年至 2020 年期间自治区内的工作任务，并提出部分具体措施和要求。

2022 年 1 月本次土壤环境质量现状调查监测结果均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地的筛选值标准，区域土壤环境质量良好。

## 3.6 区域环境保护措施

### 1、大气环境保护措施

（1）园区能源采用天然气、电源等清洁能源，今后入区企业均要以天然气等清洁能源为能源。

（2）加强 VOCs 污染控制。按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等，推进源头替代，末端控制等措施，减少 VOCs 排放。

（3）优先引进污染轻、技术先进的项目，对大气污染严重、经治理后也难以达标的项目严禁入区。

（4）严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度，对重点废气污染源实行监督监测。监督监测的范围包括有组织废气的达标排放，无组织废气的厂界达标，周边敏感目标的环境质量达标。

（5）对各企业生产过程中产生的工艺尾气，严格要求根据污染物的特性采取相应的污染治理措施，确保有组织废气产生，应使用高于 15m 的烟囱排放，尽量减少对大气环境的影响。

（6）全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制度，建设工程施工现场全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路进行地面硬化。加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，提高机械化作业水平，控制道路交通扬尘污染。加强装卸作业及物料堆场扬尘防治，大型料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。

## 2、水环境保护措施

（1）优先引进废水零排放和排水量少的项目，其次引进污染较轻，且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目。

（2）对水环境有较大影响的项目在进入呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）时，应严格执行环境影响评价和“三同时”制度，确保水污染物处理达到要求，并实行排污许可制和总量控制。

（3）持续完善区域污水管网建设，在工业企业废水接管率持续保持 100%的基础上积极提高区域再生水利用率，推进企业重复用水。

（5）积极推进并实施区域污水处理厂尾水回用工程。污水处理厂实施中水回用，以达到尾水资源化的目的。

（6）鼓励企业大力发展循环用水系统、串联用水系统和 中水回用系统，提高水的重复利用率，加强中水回用。

## 3、声环境保护措施

（1）加强建筑施工噪声管理。

建筑施工单位向周围生活环境排放噪声，要符合国家规定的环境噪声施工场界排放标准。凡在建筑施工中使用机械设备，其排放噪声可能超过国家规定的环境噪声施工场界排放标准的，应当在工程开工 15 日前向环境保护部门提出申报，说明工程项目的名称、建筑施工场所、施工期限、可能排放到建筑施工场界的环境噪声强度及所采用的噪声污染防治措施等。夜间施工的要申领“夜间噪声施工许可证”。排放建筑施工噪声超过国家规定的环境噪声施工场界排放标准、危害周围生活环境时，环境保护部门报经政府批准后，可限制其作业时间。

推广使用低噪型施工技术和设备，减轻建筑施工造成的噪声污染。

（2）强化工业噪声污染控制

对新建、改建和扩建的项目，需按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时，对项目可能产生的噪声污染，要提出防治措施。建设项目投入生产前，噪声污染防治设施需经环境保护部门检验合格。向周围生活环境排放工业噪声的，要到环境保护部门办理申报登记手续，登记排放噪声的设施、处理设施、噪声源种类及数量、噪声强度等情况。在噪声源情况有较大改变时，也要及时进行申报。向周围生活环境排放噪声的企事业单位，执行国家规定的环境噪声厂界排放标准。对排放噪声超标的，或造成严重噪声污染的单位，要进行限期治理。

（3）加强交通噪声防治和管理

行驶的机动车辆，应装符合规定的喇叭，整车噪声不得超过机动车辆噪声排放标准；严格控制拖拉机在区内进行运输作业；消防车、工程抢险车等特种车辆安装、使用警报器，必须符合公安部门的规定，在执行非紧急任务时或在禁止车辆使用警报器的地段，不得使用警报器；进一步完善区内道路网，形成较为畅通的道路网络；

（4）利用绿化隔离带有效控制噪声污染

加强道路两侧的绿化，利用绿化带对噪声的散射和吸收作用，加大交通噪声的衰减，以达到阻隔削减噪声的目的。

#### 4、固体废物污染防治措施

园区固体废物污染控制目标是：生活垃圾清运率 100%，无害化处理率 100%；一

般工业固体废物处理处置率达 100%，危险废物无害化处理率 100%。

### （1）固体废物收集系统

#### ①一般工业固废

固废视其性质由业主进行分类收集，以便综合利用，参照同期同类垃圾的利用技术进行处理，收集方式由获利方承担收集和转运，也可参考生活垃圾的收集。

#### ②危险废物

首先尽可能减少其体积，并放置于特定容器内，密封保存。产废单位需建立专用贮存槽或仓库以避免外泄造成严重后果，严禁随意堆放和扩散，禁止将其与一般固体废物混杂堆放。由专业人员操作，单独收集和贮存，并由专业人员和专用交通工具进行运输。

#### ③生活垃圾收集

园区内生活垃圾由环卫部门统一收集、转运，区内实施垃圾分类袋装化，根据垃圾的可否再生利用，处理难易程度等特点，由工作人员事先进行分类装袋。在厂区、办公区设置分类垃圾收集点和特定集装箱，进行分类收集。

### （2）工业固废的管理与处置

根据区内的企业类型，工业固体废物中将有一般工业固废和危险废物，视其性质分类收集、分类处理及综合利用。具体处理方法：

#### ①一般工业固废

一般工业固废主要采用综合利用和安全处置的方式进行处理。

#### ②危险废物

园区内企业产生的危险固废，根据实际情况，送有资质单位集中处置；在具体项目审批时要求必须落实危险废物的安全处置协议，并对转送往外地厂家处置的危险废物应进行跟踪监督，建立完善的跟踪手续和帐目，确保转送的危险废物得到安全处置。

加强企业内部对危险废物的管理，强化危险废物的申报登记制度，建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账。

危险废物在企业厂内暂存期间严禁随意堆放，应按废物的形态、化学性质和危害等进行分类堆放、管理，堆放场地应做好防渗处理，必要时应放置在特制容器内，以

免废物滤液渗出污染地下水源和周围土壤，并由专人收集、清运，外运过程要防治抛洒泄漏。

### （3）生活垃圾与建筑垃圾的管理与处置

#### ①生活垃圾

生活垃圾管理由环卫部门收集、转运。逐步实施生活垃圾分类收集。

#### ②建筑垃圾

要求处置的原则是及时清运、尽可能利用、严禁乱堆乱放、防止产生扬尘等二次污染。具体可要求由业主或承接建设任务的单位负责清运和处置。

## 5、地下水污染防治措施

### （1）严格控制污水处理厂对地下水环境的影响

控制生活污水、污泥对地下水的影响。加强现有合流管网系统改造，减少管网渗漏；规范污泥处置系统建设，严格按照污泥处理标准及堆存处置要求对污泥进行无害化处理处置。定期开展污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。

### （2）强化重点行业企业地下水污染防治措施

加强重点工业企业地下水环境监管。定期评估有关工业企业及周边地下水环境安全隐患，定期检查地下水污染区域内重点工业企业的污染治理状况。重点企业需设置防渗应急池、比对观测井等防漏和检漏设施。采用科学合理的防护措施，尽量减少建设施工对地下水的影响。控制工业危险废物对地下水的影响。加强危险废物堆放场地治理，防止对地下水的污染。

## 6、园区环境风险管控措施

业主应尽快组织编制《呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）突发环境事件应急预案》，在鄂温克族自治旗生态环境局备案，并予以实施。

经排查，园区现有一般环境风险企业2家，分别为鄂温克族自治旗通利肉食品加工有限责任公司和伊敏污水处理厂。一般环境风险企业共涉及环境风险物质约3种，主要包括制冷剂（R22，FREON22，二氟一氯甲烷）、硫酸及碱等。

## 第四章 经开区总体规划分析

《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划(2018-2035)环境影响报告书》(内环函[2020]180号)规划范围为海东项目区、谢尔塔拉项目区和陈旗项目区，不包括伊敏项目区，因此，本次环境影响区域评估以《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划(2013-2030)》(2015修改)为基准，结合伊敏产业园现状进行分析。

### 4.1 区域规划基本情况

(1) 规划名称

《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划(2013-2030)》(2015修改)

(2) 管理机构

呼伦贝尔经济技术开发区管理委员会

(3) 规划范围

伊敏产业园规划范围总面积为 1.2km<sup>2</sup>，东至海伊公路，南至伊敏变电站，西至伊敏煤电铁路，北至伊敏污水处理厂。

### 4.2 区域发展定位与规模

1、发展定位

国家重点生态功能区产能发展示范区、国家循环化改造示范区、中俄蒙产能合作先行先试区、自治区向北开放战略支点、蒙东地区转型创新的新引擎。

2、发展规模

(1) 人口

至 2025 年，呼伦贝尔经济技术开发区产业带动人口 8-10 万人。

至 2030 年，呼伦贝尔经济技术开发区产业带动人口 12-14 万人。

(2) 用地规模

2013年3月《国务院办公厅关于内蒙古呼伦贝尔工业园区升级为国家级经济技术开发区的复函》中批复，国务院同意内蒙古呼伦贝尔工业园区升级为国家级经济技术开发区，定名为呼伦贝尔经济技术开发区。国家公告范围内，伊敏项目区作为主区，土地面积1.2km<sup>2</sup>。

### （3）建设规模

2015年10月26日，内蒙古自治区住房和城乡建设厅下发《关于内蒙古呼伦贝尔经济技术开发区总体规划的批复》，原则上同意经开区总体规划，批复近期建设用地规模为38 km<sup>2</sup>；远期建设用地规模为105.5 km<sup>2</sup>。其中：海东项目区用地规模21 km<sup>2</sup>，谢尔塔拉项目区用地规模66 km<sup>2</sup>，陈旗项目区用地规模17 km<sup>2</sup>，伊敏项目区1.2 km<sup>2</sup>。

### 3、规划目标

近期目标：到二〇二五年，经开区项目区定位清晰，整体发展跨出一大步，产业发展迈上新台阶，主要发展指标达到自治区同类园区先进水平，在商务部国家级经开区综合评价中的排名得到进一步提升，园区低碳化发展，为2030年实现碳达峰做好准备。

中远期目标：到二〇三五年，综合发展水平在自治区开发区中处于领先，达到国家级经开区中游偏上水平，对全市工业发展形成重要带动作用；建成兼具开放型经济、产城融合、生态产品高附加值转化等特色的国家生态工业示范园区，园区实现碳达峰后进一步向碳中和迈进。

## 4.3 区域产业发展规划

### 4.3.1 产业发展方向

“探寻生态优先、绿色发展”为伊敏项目区发展新路，坚持政府主导，以更高要求的生态修复、更高水平的循环化、更高的综合利用率，拓展华能伊敏煤电高质量发展的空间。在充分利用好、服务好华能伊敏煤电的同时，构建平台，为呼伦贝尔市、自治区乃至全国矿山生态环境修复提供更高质量的伊敏模式。规划建设包含伊敏生态修复产业园和伊敏环保产业园在内的伊敏生态环保产业园。伊敏生态修复产业园主要面向伊敏露天矿区生态修复，围绕“覆土”核心，研发适用异地土壤改良技术，加快人工生态修复力度与进度，搭建露天矿生态修复产学研平台。伊敏环保产业园主要面

向伊敏电厂粉煤灰等大宗固废综合利用，引进先进建材化、高值化利用技术，提高大宗固废综合利用水平，引进建材相关配套产业和具有高科技含量的工业企业，重点发展物流以及陶瓷、墙砖等建材产品，以项目的节能化、工艺的先进化、建设的规范化和园区的可持续发展为主攻方向，加大节能减排力度，加快建材产品结构优化升级步伐。

### 4.3.2 产业布局

根据呼伦贝尔经济技术开发区管委会提供的相关资料，结合《呼伦贝尔经济技术开发区产业规划（2021-2035）》（清华大学环境学院，2021年8月）、《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》及《内蒙古自治区开发区审核公告目录》，项目评估区域伊敏产业园产业定位为生态恢复环保产业和现代物流。

#### （1）生态恢复环保产业

主要面向伊敏露天矿区生态修复，围绕“覆土”核心，研发适用异地土壤改良技术，加快人工生态修复力度与进度，搭建露天矿生态修复产学研平台。

#### （2）现代物流产业

依托华能伊敏煤电公司，以“生态型、低密度”为主要特色，重点发展现代商贸、物流业，形成以现代物流、货物配送、批发商贸等为主的物流中心。

## 4.4 区域土地利用现状

伊敏项目区作为国务院批复的经开区主区，截止到目前，开发程度极低，伊敏产业园规划面积为 1.2 km<sup>2</sup>，已建设部分，伊敏项目区主要为草地。规划区土地利用现状一览表如表 4-1 所示。

表3-8规划区土地利用现状一览表

用地代码	用地名称	用地面积 (hm <sup>2</sup> )	占城市建设用地比例 (%)
R	住宅用地	1.08	0.90
M	工业用地	4.14	3.45
W	物流仓储用地	2.33	1.94
S	道路与交通设施用地	5.28	4.40
E	水域及水利设施用地	14.85	12.38

用地代码	用地名称	用地面积 (hm <sup>2</sup> )	占城市建设用地比例 (%)
/	林地	1.14	0.95
/	草地	87.21	72.68
/	其他土地	3.96	3.30
H11	城市建设用地	119.98	100.00

## 4.5 区域绿地系统现状

截止到 2022 年 2 月，伊敏项目区绿化系统结构主要为天然绿化景观，主要为草地和林地，其中草地种类主要包括狗尾草、冰草、糙隐子草、针茅、沙棘、虎尾草等，占地面积为 87.21 hm<sup>2</sup>；林地主要种类主要包括白杨、蒙古榆、红松等，占地面积为 1.14 hm<sup>2</sup>。

“十四五”期间，力争改善产业集聚区的环境条件，规划完善的防护绿带，力争在短期内使建成区绿地率达到较高的标准。防护绿地主要分布于交通设施两侧、高压走廊、工业区及园区道路两侧。

## 4.6 区域给水工程现状

截止到 2022 年 2 月，伊敏项目区现状水厂 1 座，供水规模为 2.3 万 m<sup>3</sup>/d，水源为旗马场水源地地下水。

2030 年规划新建水厂 1 座，供水规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，水源为煤矿疏干水及红花尔基水库供水。

表3-9伊敏产业园水厂建设规模基本情况

项目区	供水设施	2022 年		2030 年	
		规模(万 m <sup>3</sup> /d)	供水水源	规模(万 m <sup>3</sup> /d)	供水水源
伊敏	现状水厂	2.3	地下水	2.3	地下水
	规划水厂	-	-	10	煤矿疏干水及红花尔基水库

综上所述，在充分利用污水处理厂中水基础上，园区工业和生活用水量近期能够得到满足。

## 4.7 区域排水工程现状

伊敏镇是以华能伊敏煤电公司为主体的城镇，鄂温克族自治县伊敏污水处理厂（简称伊敏污水处理厂），该厂位于露天矿东北，伊敏河镇北伊敏河西岸，原为中国华能伊敏煤电有限责任公司污水处理厂，与露天矿三期工程同步建设。该厂于 2018 年底由伊敏煤电公司移交地方政府并同时更名为伊敏污水处理厂。

根据《华能伊敏煤电有限责任公司伊敏河地区污水处理及回用工程建设项目》于 2009 年立项，2010 年 7 月动工，2011 年 5 月投入试生产，2016 年 6 月进行超降水设备改造，设计处理能力为 1.5 万吨每天，中水处理及回用 1.5 万吨/日，污水处理工艺：采用 CWSBR 生物处理+机械搅拌澄清池+石英砂过滤+臭氧氧化+活性炭过滤工艺。出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（满足电厂循环冷却水要求 COD<30）后，处理后中水回用伊敏发电厂作为循环冷却水。截

止到 2022 年 2 月，伊敏污水处理厂设计日处理量为 1.5 万吨污水，中水处理及回用 1.5 万吨/日，实际处理量为 0.4 万吨。污水处理工艺：采用 CWSBR 生物处理+机械搅拌澄清池+石英砂过滤+臭氧氧化+活性炭过滤工艺。出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（一级 A 标准(满足电厂循环冷却水要求 COD<30)）后，处理后中水回用伊敏发电厂作为循环冷却水。综上所述，污水处理规模能够满足伊敏产业园现有入住企业污水排放量要求，上有余量。

## 4.8 区域燃气工程现状

截止到 2022 年 2 月，伊敏产业园尚未有配套的燃气工程。

## 4.9 区域供热工程现状

截止 2022 年 2 月，伊敏产业园供热依托《伊敏电厂长距离供热工程》（2021 年 4 月），主要供热点源为华能伊敏煤电有限责任公司，供热管网起点位于华能伊敏煤电公司伊敏电厂（以下简称“伊敏电厂”），坐标为经度 119°46′54.962″，纬度 48°33′20.353″。终点位于呼伦贝尔安泰热电有限责任公司鄂温克热力分公司隔压换热站（以下简称

“安泰热电”），坐标为经度 119°44′10.283″，纬度 49°08′14.251″），总长度 70.46km。并配套热网首站、中继泵站 2 座和隔压换热站，热网首站位于伊敏电厂，1#中继泵站位于距离伊敏电厂 30km 锡尼河镇处（坐标为经度 119°48′25.76″，纬度 48°48′4.72″）、2#中继泵站位于距离伊敏电厂 54km 巴彦塔拉乡处（坐标为经度 119°44′14.192″，纬度 49°0′15.913″）、隔压换热站位于安泰热电厂区内。

供热管网由供热首站向北出线，向西直埋敷设，采用架空敷设方式跨越防洪沟后，向西北方向直埋敷设至输煤廊前，后沿输煤廊东侧向北直埋敷设。

管网沿输煤廊和铁路东侧向北直埋敷设，后向西穿越另一条交汇铁路。向西北直埋敷设，第三次穿越铁路后继续向北敷设。

管网沿铁路西侧向北敷设至铁路与 S202 交汇处，后沿 S202 西侧继续向北直埋敷设，在铁路与 S202 交汇处西侧建设 1#中继泵站。

从 1#中继泵站向北敷设至巴彦塔拉乡，在 S202 西侧空地建设 2#中继泵站。

自 2#中继泵站后继续沿 S202 西侧向北直埋敷设至伊敏河，采用架空敷设方式跨越河道，之后沿 S202 东侧向北直埋敷设。向北直埋敷设约 3.3km 后，在市政道路分界点前穿越至 S202 道路西侧继续向北直埋敷设，至安泰热电厂区内拟建隔压换热站位置。供热管网走向详见图 2-3；伊敏产业园与供热管线的位置关系详见图 2-4。



图 2-3 供热管网走向示意图

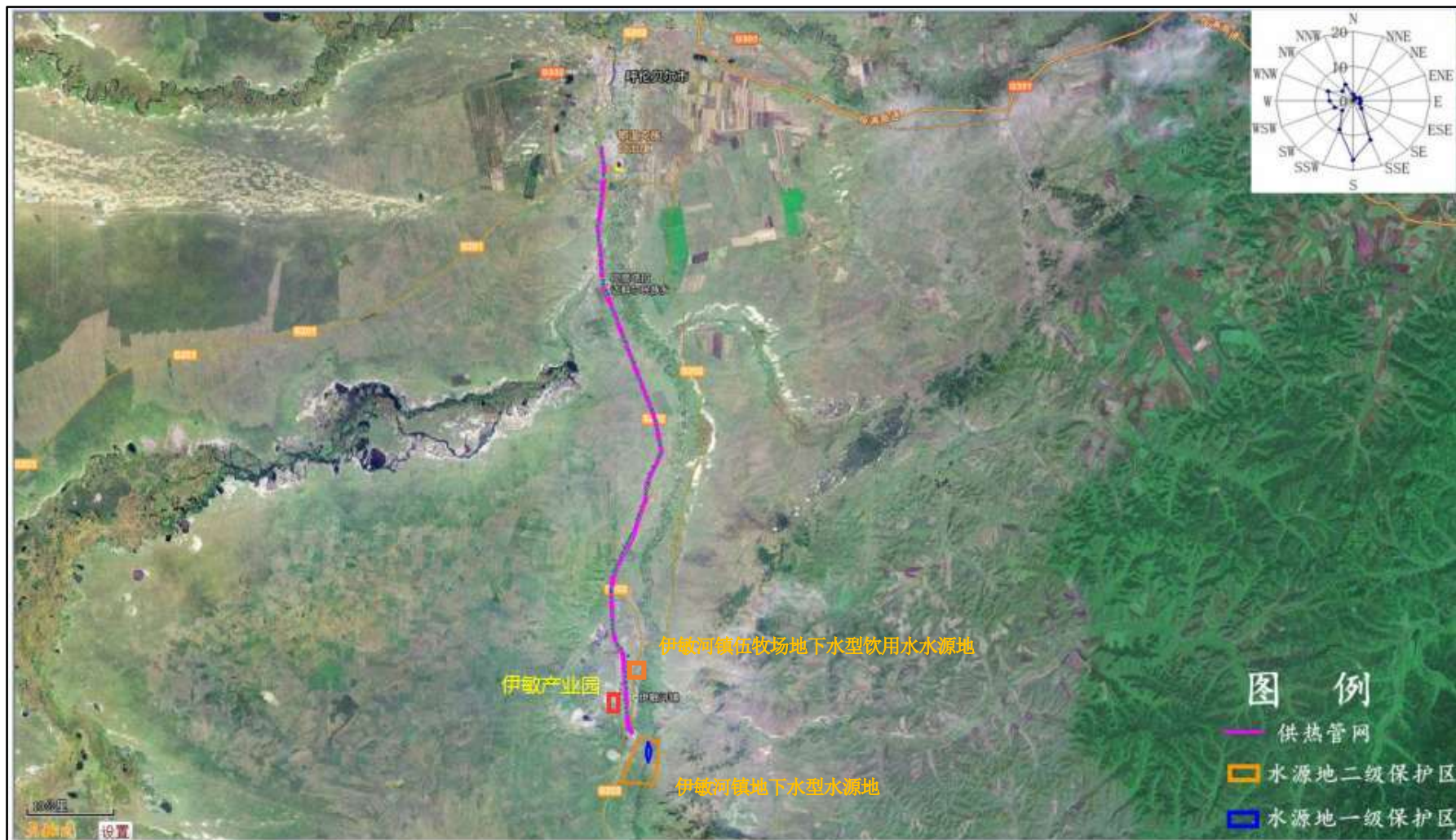


图 2-4 供热管网与伊敏产业园、伊敏镇水源地保护区的位置关系图

## 4.10 区域环卫工程现状

截止 2022 年 1 月，呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）尚未配套一般固体废物废弃物处理厂和生活垃圾填埋场。

综上所述，区域内应加强配套环卫工程的建设。

## 第五章 结论

### 5.1 区域概述

本次区域评估范围为呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园），规划范围总面积为 1.2km<sup>2</sup>，东至海伊公路，南至伊敏变电站，西至伊敏煤电铁路，北至伊敏污水处理厂。伊敏产业园产业定位为生态恢复环保产业和现代物流，主要面向伊敏露天矿区生态修复，围绕“覆土”核心，研发适用异地土壤改良技术，加快人工生态修复力度与进度，搭建露天矿生态修复产学研平台。

### 5.2 区域开发现状

园区总规划面积为 1.2km<sup>2</sup>，目前伊敏项目区已开发（工业用地）约 3.45%。截至目前，伊敏项目区已入住企业 4 家，分别为鄂温克族自治旗通利肉食品加工有限责任公司、中国华能伊敏露天矿生产部辅助生产段、华能伊敏煤电公司铁路运输处及伊敏污水处理厂。

### 5.3 区域环境质量现状

#### （1）环境空气质量

根据内蒙古自治区环境保护厅发布的《2020 年内蒙古自治区生态环境状况公报》（2021 年 5 月发布），呼伦贝尔市 2020 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为：3μg/m<sup>3</sup>、12μg/m<sup>3</sup>、28μg/m<sup>3</sup>、18μg/m<sup>3</sup>；CO 24 小时平均第 95 百分数浓度为 0.6mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数浓度为 104μg/m<sup>3</sup>。2020 年呼伦贝尔市环境空气各污染物平均浓度、24 小时平均第 95 百分数浓度及小时平均值第 90 百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准浓度限值要求。因此，项目所在区域为达标区。

监测结果显示：评估区域硫化氢、氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中标准限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求；汞和颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 1 和表 4 二级标准值。评价区域环境空气质量现状良好。

#### (2) 地表水环境质量

监测结果显示，评估区域段伊敏河上、中、下游 3 个监测点位监测因子高锰酸盐指数、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物等因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。

#### (3) 地下水环境质量

监测结果显示，评估区域 1#、4#、6#、7#耗氧量超标；2#、3#、6#氨氮超标；1#~7#铁、锰超标。其余各因子均符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准限值要求。评估结果说明区域地下水已受到一定程度的污染，水质一般。

耗氧量超标原因：①地下水过量开采引起水动力场和水文地球化学环境的改变，促使土壤及其下层沉积物中的钙镁易溶盐、难溶盐及交换性钙镁由固相向水中转移从而使地下水硬度升高；②本地区畜禽养殖较为普遍，畜禽粪便随自然降水下渗污染地下水水质；③本地区农民普遍使用化肥、有机肥，肥料中的有机成分、氮肥随着降水、灌溉渗入地下，存在面源污染。

分析铁、锰超标原因：本地区该指标天然本底值较高，与本地区地下水成因，含水层岩性及地质构造有关。

氨氮超标原因：可能是由于水井受到生活污水及农业废水的污染。

#### (4) 土壤环境质量

监测结果显示，评价区域各监测点位监测因子均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》农用地土壤污染风险筛选值要求，因此，本项目所在区域土壤环境质量良好。

#### (4) 声环境质量

5.4 区域现有生态环境治理和环监测结果显示，评估区域 1#监测点位评价结果

符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准限值要求，2#监测点位评价结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求，3#监测点位评价结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b类标准限值要求，5#~6#监测点位评价结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。。因此，本项目所在区域声环境质量良好。

## 5.4 区域环境质量变化趋势

### （1）大气环境质量变化趋势

根据2016年至2020年内蒙古自治区生态环境状况公报和呼伦贝尔市国控点位监测数值，区域大气中常规因子SO<sub>2</sub>年均值、NO<sub>2</sub>年均值、PM<sub>10</sub>年均值、PM<sub>2.5</sub>年均值、CO<sub>24</sub>小时平均、O<sub>3</sub>日最大8滑动平值日均浓基本处于改善状态，2020年呼伦贝尔市PM<sub>2.5</sub>年均值较2019和2018年增大，但明显好于2016、2017年。

### （2）地表水环境质量变化趋势

伊敏河水体功能为《地表环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体，根据2018年~2022年的监测结果，2018年~2022年伊敏河COD、BOD、氨氮及总氮呈下降趋势，且2022年COD、BOD、氨氮及总氮监测均达标，伊敏河向好的方向发展。

### （3）土壤环境质量变化趋势

2022年1月本次土壤环境质量现状调查监测结果均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地的筛选值标准，区域土壤环境质量良好。

## 5.5 区域环境风险防控

### 1、园区产业准入条件

（1）园区严格按照《产业结构调整指导目录（2019年本）》的要求引入项目，

积极引入“鼓励类”企业。

（2）园区严格按照伊敏产业园产业发展方向、产业布局及产业定位的要求引入项目。

（3）园区严格按照《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》（呼政发[2021]26号）的要求引入项目。

（4）园区严格按照《呼伦贝尔市生态环境准入清单》中“呼伦贝尔经济技术开发区伊敏产业园”重点管控要求的引入项目。

#### 1、园区环境风险管控措施

业主应尽快组织编制《呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）突发环境事件应急预案》，在鄂温克族自治旗生态环境局备案，并予以实施。

经排查，园区现有一般环境风险企业 2 家，分别为鄂温克族自治旗通利肉食品加工有限责任公司和伊敏污水处理厂。2 家一般环境风险企业共涉及环境风险物质约 3 种，主要包括制冷剂（R22，FREON22，二氟一氯甲烷）、硫酸及碱等。

## 5.6 区域综合结论

本次环境影响评价区域评估范围伊敏产业园，规划范围总面积为 1.2km<sup>2</sup>。区域评估期间，环境空气质量现状一般，地表水环境质量现状一般，地下水环境质量现状一般，地下水受到一定程度的污染，水质一般；土壤环境和声环境质量现状良好。后期，园区应加强监督工作，严格要求园区现入驻企业和计划入驻企业按照园区规划环境影响评价和建设项目环境影响评价的相关要求，做到污染物达标排放，同时应加强区域现有污染治理工作。

附件 1：《关于同意整合设立呼伦贝尔市经济技术开发区的批复》（内政字〔2012〕66 号）

ᠮᠤᠩᠭᠣᠯᠠᠯᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠶᠤᠨ ᠶᠤᠨ ᠶᠤᠨ ᠶᠤᠨ ᠶᠤᠨ ᠶᠤᠨ ᠶᠤᠨ  
内蒙古自治区人民政府

内政字〔2012〕66 号

内蒙古自治区人民政府  
关于同意整合设立呼伦贝尔  
经济技术开发区的批复

呼伦贝尔市人民政府：

你市《关于申请整合设立呼伦贝尔经济技术开发区的请示》（呼政发〔2012〕22 号）收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意将呼伦贝尔工业园区更名为呼伦贝尔经济技术开发区，并将海拉尔周边的呼伦贝尔经济开发区、陈旗工业园区、海拉尔产业基地统一纳入呼伦贝尔经济技术开发区管理区域。

二、你市要结合自治区主体功能区规划，修编呼伦贝尔经济技术开发区总体规划；要突破园区发展瓶颈问题，编制园区整合实施方案，并总结园区整合经验，为我区工业园区整合提供依据和经验。

三、更名后的呼伦贝尔经济技术开发区用地，要符合呼伦贝尔市土地利用总体规划，科学确定规划用地规模。开发区项目在

实际用地中要进一步优化方案，节约集约高效用地，尽量利用原有建设用地和未利用地，少占耕地，避开基本农田。同时，不得因园区建设破坏草原、不得抽取地下水进行工业化高耗水项目生产。

四、自治区经济和信息化委要会同有关部门做好指导、管理和服务工作，促进呼伦贝尔经济技术开发区又好又快发展。

专此批复。



**主题词：经济管理 开发区 管理 批复**

---

抄送：自治区发展改革委、经济和信息化委、国土资源厅、住房城乡建设厅、商务厅。

---

内蒙古自治区人民政府办公厅文电处      2012年3月12日印发

共印 35 份

— 2 —

附件 2：《呼伦贝尔市经济技术开发区总体规范（2013-2030）的批复》（内建规〔2014〕205 号）

内蒙古自治区住房和城乡建设厅文件

内建规〔2014〕205 号

关于呼伦贝尔经济技术开发区  
总体规划的批复

呼伦贝尔市人民政府：

由自治区人民政府办公厅转来的你市《关于审批〈呼伦贝尔经济技术开发区总体规划（2013-2030）〉的请示》（呼政发〔2013〕171 号）收悉。根据《内蒙古自治区城乡规划条例》的有关规定，经自治区人民政府同意，现批复如下：

一、原则同意《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划（2014-2030）》。

二、呼伦贝尔经济技术开发区是以现代能源化工、冶金加工、生物科技和农副产品加工为主的国家级开发区。

三、开发区近期建设用地规模为 49 平方公里；远期建设用地规模为 111 平方公里。

四、开发区的总体规划必须纳入呼伦贝尔市城市总体规划。呼伦贝尔市、陈巴尔虎旗、鄂温克族自治旗人民政府规划主管部门按照属地管理的原则对呼伦贝尔经济技术开发区依法实施规划管理，不得下放规划管理权。

五、你市要加强对开发区的管理，充分发挥呼伦贝尔经济技术开发区在自治区、呼伦贝尔市国民经济和社会发展中的作用。应与城区统筹考虑重大基础设施建设，并与其有机衔接，达到资源共享的目的。要集约节约建设用地，提高土地利用效率。

六、开发区要加强生态建设和污染整治的力度，并做到达标排放，确保城市供水安全。

七、开发区总体规划一经批准便具有法律效力，任何单位和个人都要严格遵照执行。

2014 年 4 月 30 日



抄送：自治区政府办公厅、发改委、国土资源厅、交通厅、水利厅、环保厅，呼伦贝尔市规划局，呼伦贝尔经济技术开发区管委会

附件 3:《呼伦贝尔市经济技术开发区总体规范(2013-2030)的批复》(内政字[2013]180 号)

内蒙古自治区人民政府

内政字〔2013〕180 号

内蒙古自治区人民政府  
关于《呼伦贝尔市城市总体规划  
(2012—2030)》的批复

呼伦贝尔市人民政府:

你市《关于审批〈呼伦贝尔市城市总体规划(2012-2030)〉的请示》(呼政发〔2012〕173 号)收悉。经研究,现批复如下:

一、原则同意《呼伦贝尔市城市总体规划(2012-2030)》(以下简称《总体规划》)。

二、同意《总体规划》中确定总面积为 2940 平方公里的城市规划区范围,在该范围内实行城乡统一的规划管理。要逐步完善中心城区功能,提高中心城区对周边地区经济社会发展的辐射和带动能力。根据市域内不同地区的条件,大力发展旗县所在地镇和基础条件好、发展潜力大的重点镇。

三、合理确定城市人口和用地规模。中心城区人口规模:到

2015年42万人，到2030年70万人；城市建设用地规模：到2015年63平方公里，到2030年103平方公里。

四、你市要结合呼伦贝尔市国民经济和社会发展的“十二五”规划，切实做好近期建设规划工作，明确近期实施《总体规划》的发展重点和建设时序。近期在启动新区建设的同时，要加快旧城区改建步伐，不断完善城市功能，改善环境。在《总体规划》的指导下，尽快组织开展控制性详细规划和各专业规划编制工作。

五、你市在建设资源节约型和环境友好型城市时，要处理好近期建设与长远发展、城区建设与工业园区发展、经济发展和生态环境保护的关系，做到经济建设、城市建设、环境保护协调发展，实现美丽发展双赢的目标。要按照节能减排目标，明确责任主体，落实工作措施，严格控制污染物排放总量，提高污水处理率和垃圾无害化处理率。

六、严格控制生态敏感区域。要加强海拉尔河、伊敏河的整治改造，确保城市供水安全。坚持节流、开源、保护并重的原则。依托设施农业基地，大力发展观光农业、休闲农业等特色旅游产业。

七、加强规划监督管理工作，你市城市规划主管部门要依法实施规划管理，呼伦贝尔工业园区要尽快编制总体规划，并将规

划纳入城市总体规划。工业园区的规划管理必须由城市规划主管部门统一管理，不得下放规划管理权。

八、你市要认真组织实施《总体规划》，任何单位和个人不得随意改变规划内容。加强公众参与和社会监督，提高全社会遵守城市规划的意识。要按照《中华人民共和国城乡规划法》的有关规定，定期做好《总体规划》实施情况评估工作。相关部门要加强对《总体规划》实施过程的指导、监督和检查，促进国际旅游名城与生态宜居城市建设。

专此批复。





附件 4：《呼伦贝尔市经济技术开发区总体规范（2013-2030）的批复（2015 版）》  
（内建规【2015】412 号）

ᠮᠤᠩᠭᠤᠯᠤᠯᠤᠰᠤ ᠵᠢᠰᠤᠨ ᠵᠢᠰᠤᠨ ᠵᠢᠰᠤᠨ ᠵᠢᠰᠤᠨ ᠵᠢᠰᠤᠨ ᠵᠢᠰᠤᠨ ᠵᠢᠰᠤᠨ ᠵᠢᠰᠤᠨ ᠵᠢᠰᠤᠨ ᠵᠢᠰᠤᠨ ᠵᠢᠰᠤᠨ

## 内蒙古自治区住房和城乡建设厅文件

内建规〔2015〕412 号

### 关于内蒙古呼伦贝尔经济技术开发区 总体规划的批复

呼伦贝尔市人民政府：

由自治区人民政府转来你市的《关于批复〈呼伦贝尔经济技术开发区总体规划（2013-2030）（2015 修改）〉的请示》（呼政发〔2015〕117 号）收悉。根据《内蒙古自治区城乡规划条例》的有关规定，经自治区人民政府同意，现批复如下：

- 一、原则同意《内蒙古呼伦贝尔经济技术开发区总体规划（2013-2030）（2015 修改）》。（以下简称《总体规划》）。
- 二、修改后园区近期建设用地规模为 38 平方公里；远期

建设用地规模为 105.5 平方公里，其中：海东项目区用地规模 21 平方公里，谢尔塔拉项目区用地规模 66 平方公里，陈旗项目区用地规模 17 平方公里，伊敏项目区 1.2 平方公里。

三、结合新修订的《总体规划》，尽快开展“十三五”期间的近期建设规划，明确建设项目。要集约节约建设用地，提高土地利用率。

四、你市及陈巴尔虎旗、鄂温克族自治旗人民政府城乡规划主管部门按照属地管理的原则对内蒙古呼伦贝尔经济技术开发区依法实施规划管理，不得下放规划管理权。

五、《总体规划》一经批准便具有法律效力，任何单位和个人都要严格遵照执行。



抄送：自治区政府办公厅，呼伦贝尔市规划局，内蒙古呼伦贝尔经济技术开发区管委会

附件 5：《呼伦贝尔经济开发区总体规划环境影响报告书》（内环审〔2009〕102 号）

ᠠᠨᠤᠯᠠᠭ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ

# 内蒙古自治区环境保护厅

内环审〔2009〕102 号

## 内蒙古自治区环境保护厅 关于呼伦贝尔经济开发区总体规划环境影响 报告书审查意见

呼伦贝尔经济开发区管委会：

2009 年 1 月 17 日，原自治区环保局在呼和浩特市主持召开了《呼伦贝尔经济开发区总体规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会。由有关部门代表和专家组成审查小组（名单附后）对《报告书》进行了评审。根据审查小组的评审结论和我厅厅务会议讨论的意见，我厅审查意见如下：

一、呼伦贝尔经济开发区 2002 年经自治区人民政府正式批准成为省级工业园区，2006 年国家发改委第 8 号公告予以确认。园区在海拉尔市城市总体规划用地的东北侧，距海拉尔市区 6km 处；南部以滨洲铁路为界，北部以海拉尔河南岸防洪堤为界，距东山机场 7km，园区距有色冶炼渣场 20km，301 国道自西向东穿过园区。呼伦贝尔经济开发区规划总用地 26km<sup>2</sup>。

开发区规划定位为“以冶金、装备制造、电子信息、新能源及物流中心为主的具有草原特色的城市副中心”。规划时间 2009 年~2015 年。发展规模：（一）冶金：1. 铅锌冶炼项目 20 万 t/a；2. 铜冶炼项目 10 万 t/a；（二）装备制造：1. 汽车改装、组装项目年改、组装汽车 2000 台；2. 呼伦贝尔特大型空分设备，生产特大空分设备 10 套/年；（三）电子信息：电子元件组装，发展 180 万件 PFT-LED 器件及模组项目、年产 150 亿只高亮度 LED 芯片产业化项目；（四）新能源：1. 30 万 t 油菜籽加工转生物柴油项目，10 万 t 生物柴油项目，深加工转化 12 万 t 高性能润滑油；

2. 开发新型生物质能源、太阳能、风能等清洁能源；（五）发展物流产业。

二、《报告书》在区域环境现状调查、评价及规划方案分析的基础上，对工业项目区的选址、发展规模、产业结构及布局等受到的环境制约因素以及项目区实施后可能产生的不利环境影响进行了分析、预测和评估，预测了对地下水、生态、大气环境等方面的影响，分析了开发区的资源承载能力和环境容量，提出了总体规划的调整意见和减轻不利环境影响的对策措施。

《报告书》采用的基础数据详实，分析及预测方法正确，评价重点突出，评价深度合适，提出的环境保护对策和措施可行，对规划方案的调整意见和建议合理，评价结论总体可信。

三、从总体上看，《呼伦贝尔经济开发区总体规划》与国家、内蒙古自治区、呼伦贝尔市相关规划相一致，与呼伦贝尔市环保规划等相关规划较协调，但呼伦贝尔经济开发区所在地区，生态环境脆弱，环境资源条件对其大规模开发建设构成较大制约。从区域环境资源承载能力和国家能源发展战略布局出发，应根据《报告书》结论和审查意见对规划做进一步的优化调整，并认真落实有关环保措施，以有效控制降低规划实施可能产生的不良环境影响。

四、规划优化调整及实施过程中应重点做好以下工作：

（一）作为以冶金行业为主的经济开发区，受环境和自然条件制约，该经济开发区不宜作为具有草原特色的城市副中心进行规划建设，该产业定位应予以调整。

（二）鉴于金属冶炼属于相对污染较重的行业，应根据其资源量严格控制其规划发展规模。铅锌冶炼、铜冶炼的自有资源量、选矿量必须符合产业准入条件。同时原料矿石必须满足其各自的发展规模。

（三）2015年前呼伦贝尔经济开发区SO<sub>2</sub>排放总量严格控制在2100t/a之内。

（四）严禁开发区内企业开采地下水用于生产用水，开发区工业用水源应尽量利用周边矿区疏干水和园区中水，不足部分以海拉尔河地表水供给。具体建设项目应按照国家先进水平的要求，严格控制耗水指标，提高工业用水项目中水回用率，要求达到国内先进水平；有色冶炼企业工业用水重复利用率须达到95%，其余工业企业用水重复利用率达到70%。

同意有色冶炼渣场、开发区工业污水处理厂、集中供热的规模及工艺，要加快建设进度，有色冶炼渣场要在 2011 年 6 月建成使用；开发区  $4 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  污水处理厂及  $3.6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  中水工程须在 2011 年 8 月前建成使用。在开发区污水处理厂建成前，开发区各企业（冶金行业除外）污水经处理须达到《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082—1999）后排入海拉尔区污水处理厂处理。在环境保护基础设施未建成时，冶金企业不得开工生产。

园区污水处理厂排水应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一类 A 标准要求后全部回用于冶金、建材行业以及生活杂用水，剩余水全部作为园区景观、绿化用水，污水处理厂多余的排水可采取冬储夏排的方式，最终排入海拉尔河。为确保冬季不排入海拉尔河，园区应考虑建设足够容积的冬储设施。

由于东海拉尔电厂距开发区较近，应将其作为开发区集中供热的热源。同时冶金行业余热较多，开发区应制定余热利用方案。

（五）开发区在建设过程中应做好环境保护日常管理，充分利用地方环境监测机构的能力，及时了解园区排污和周边环境的变化。重点企业排污口要设置在线监测系统并与环保部门联网。

鉴于开发区附近生态环境敏感，开发区建设过程中应委托有资质的环境监理单位进行环境监理。

（六）按照开发区规划环评确定的各产业合理规模和循环经济发展计划，确定入园企业准入条件；延伸产业链，增加有色金属产品深加工和建筑材料产业。禁止不符合开发区产业定位的项目及清洁生产水平低的项目，落后生产技术、工艺、设备和产品进入开发区。

（七）开发区要制定切实可行的环境风险应急预案，确定开发区重金属及其它特征污染物，定期对开发区及周边土壤和地下水进行监测，防止发生重金属污染事件。

五、在《规划》实施过程中，开发区供水、雨水、污水、中水回用管网、固体废物处理场、污水处理厂等基础设施要先期建设。由当地环保局对《规划》的实施情况进行跟踪监测，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划修复时应重新编制环境影响报告书。

六、《规划》中所包含的近期（五年内）建设项目，在开展环境影响评价时，环境现状评价的内容可以适当简化。

附件：呼伦贝尔经济开发区总体规划环境影响报告书审查小组审查意见及审查小组名单

二〇〇九年九月二十九日

主题词：环保 环评 规划 审查意见

抄送：自治区发展和改革委员会，呼伦贝尔市发展和改革委员会，呼伦贝尔市环境保护局，呼伦贝尔经济开发区管委会，内蒙古自治区环境工程评估中心，北京嘉和绿洲环保投资有限公司。

---

内蒙古自治区环境保护厅办公室印发 2009年9月29日

共印 21份

4

附件 6：《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》审查意见（内环函〔2020〕180 号）



内环函〔2020〕180 号

内蒙古自治区生态环境厅  
关于转发《呼伦贝尔经济技术开发区  
总体规划（2018-2035）环境影响  
报告书》审查意见的函

呼伦贝尔经济技术开发区管理委员会：

你单位报送的《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关文件规定，2019 年 12 月 10 日，我厅召集有关部门代表和专家组成审查小组，对《报告书》进行了审查。现将审查小组形成的审查意见（见附件）函送你单位，作为规划优化调整及报批的依据。同时提出以下要求，请一并贯彻落实。

一、严格按照园区规划和产业政策要求管理新进项目。全面

排查已有企业环境保护要求执行情况，不达标企业要抓紧整改。加快淘汰不符合环保要求的燃煤小锅炉。

二、全面落实最严格水资源管理制度，规范园内企业用水管理，最大程度利用非常规水源作为生产用水。合理规划园区污水处理方案，含第一类污染物的生产废水厂内处理后全部回用，不得排入依托城市污水处理厂。

三、高度重视饮用水水源保护，采取有效措施确保园区开发建设不对联合村水源井等的供水功能造成影响。对现有蒸发塘进行科学改造利用。

- 附件：1.《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》审查意见  
2.《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》审查小组名单



附件 7：《呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）环境影响区域评估报告环境质量现状监测报告》



报告编号 (Report ID): WT2202-01



170812050352

WT2202-01

# 检测报告

( Test Report )

委托单位： 内蒙古华霖环保科技有限公司  
检测类别： 委托检测  
样品类别： 水质、环境空气、土壤、噪声





报告编号 (Report ID): WT2202-01

## 说 明

- 1 本报告未盖黑龙江华洲检测有限公司检测专用章和骑缝章无效。
- 2 委托采样检测仅对当时工况及环境状况有效，自送样仅对该样品检测结果负责。
- 3 本报告涂改无效，部分复印无效。
- 4 如对本报告有异议，请与收到报告之日起 15 日内向黑龙江华洲检测有限公司提出。

单位：黑龙江华洲检测有限公司

地址：哈尔滨市松北区祥安北大街 1377 号欧美亚阳光家园 BH31 号楼 1 层 5 号

邮编：150000

电话：0451-87166062



报告编号 (Report ID): WT2202-01

一、检测基本情况

委托方：内蒙古华霖环保科技有限公司

项目名称：呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）监测项目

联系人：丰普生 电话：13327000009

采样人：马国良、陈浩、王旭阳等

采样时间：环境空气：2022.2.2-2022.2.15；

地表水：2022.2.8-2022.2.10；

地下水：2022.2.8-2022.2.9；

土壤采样时间：2022.2.14；

噪声监测时间：2022.2.10-2022.2.11

采样地点：呼伦贝尔经济技术开发区（伊敏产业园）及其周边

样品状态：环境空气：均为气态；

地表水：均为液态、浅黄色、无异味；

地下水：均为液态、浅黄色、无异味；

土壤：园区内柱状土 1# (0-0.5m) T1 暗栗色、片状、壤土、含少量砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 1# (0.5-1.5m) T2 浅黄色、团粒状、砂土、含少量砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 1# (1.5-1.5m) T3 浅黄色、团粒状、砂土、含少量砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 2# (0-0.5m) T4 暗栗色、块状、壤土、无砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 2# (0.5-1.5m) T5 暗栗色、块状、壤土、无砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 2# (1.5-3.0m) T6 黑色、团粒状、壤土、含少量砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 3# (0-0.5m) T7 暗栗色、片状、壤土、含少量砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 3# (0.5-1.5m) T8 棕色、团粒状、砂土、含较多砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 3# (1.5-3.0m) T9 黑色、团粒状、砂土、含较多砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 4# (0-0.5m) T10 浅棕色、团粒状、砂土、无砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 4# (0.5-1.5m) T11 浅黄色、团粒状、砂土、含较多砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 4# (1.5-3.0m) T12 浅黄色、团粒状、砂土、含较多砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 5# (0-0.5m) T13 黑色、块状、壤土、含少量砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 5# (0.5-1.5m) T14 栗色、团粒状、壤土、含少量砂砾、无其他异物；

园区内柱状土 5# (1.5-3.0m) T15 黄色、团粒状、砂土、含较多砂砾、无其他异物；

园区内表层土 6# (0-0.5m) T16 暗棕色、团粒状、壤土、含少量砂砾、无其他异物；

园区内表层土 7# (0-0.5m) T17 暗栗色、团粒状、壤土、含少量砂砾、无其他异物；

园区外表层土 8# (0-0.5m) T18 暗栗色、团粒状、壤土、含少量砂砾、无其他异物；

园区外表层土 9# (0-0.5m) T19 栗色、团粒状、砂土、含较多砂砾、无其他异物；

园区外表层土 10# (0-0.5m) T20 棕色、片状、砂土、无砂砾、无其他异物；

园区外表层土 11# (0-0.5m) T21 浅黄色、团粒状、砂土、含少量砂砾、无其他异物；

分析地点：黑龙江华洲检测有限公司实验室

分析人员：王旭阳、赵梦颖、杨凤霞等

分析时间：2022.2.2-2022.2.24



报告编号 (Report ID): WT2202-01

二、检测项目、检测标准方法及编号、检测仪器

类别	项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限
水质	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4	HZJC115	-
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006	滴定管 25mL	-	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.025mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (4.2 异烟酸-巴比妥酸分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.002mg/L
	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	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.0003mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.05mg/L
	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(8.1 称量法) GB/T 5750.4-2006	电子天平 FA1204B 电热鼓风干燥箱 101-1AB	HZJC013 HZJC026	-
	总硬度	水质 钙和镁的总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管 50mL	-	0.05mmol/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.005mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	pH 计 PHS-3E	HZJC128	0.05mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (2.1 氯化物 硝酸银容量法) GB/T 5750.5-2006	滴定管 25ml	-	1.0mg/L
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (1.3 硫酸盐 铬酸钡分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	5mg/L
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度 (试行) HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.08mg/L
	亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (10.1 重氮耦合分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.001mg/L
	铬 (六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.004mg/L
钠	水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.01mg/L	



报告编号 (Report ID): WT2202-01

类别	项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.01mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.05mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.05mg/L
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.010mg/L
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.001mg/L
	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标（1.3 无火焰原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.010mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 RGF-6200	HZJC112	0.0003mg/L
	汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	HZJC023	0.00001mg/L
	菌落总数**	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ1000-2018	生化培养箱 SPX-70B III	LYYQ0060	0CFU/ml
	总大肠菌群**	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》HJ755-2015	生化培养箱 SPX-70B III	LYYQ0060	20MPN/L
	粪大肠菌群**	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	生化培养箱 SPX-70B III	LYYQ0060	20MPN/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管 25mL	-	0.5mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 50ml	-	4mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1800B 立式压力蒸汽灭菌器 BXM-30R	HZJC002 HZJC011	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.01mg/L



报告编号 (Report ID): WT2202-01

类别	项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限		
环境空气	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	立式压力蒸汽灭菌器 BXM-30R	HZJC011	0.01mg/L		
			紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002			
	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 及修改单	电子天平 PT-104/35S	HZJC014	0.001mg/m <sup>3</sup>		
			环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型	HZJC030 HZJC031			
			环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型	HZJC078 HZJC106			
	PM <sub>10</sub>	环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法 HJ 618-2011 及修改单	电子天平 PT-104/35S	HZJC014	0.010mg/m <sup>3</sup>		
			环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型	HZJC107 HZJC108 HZJC109 HZJC110			
			环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法 HJ 618-2011 及修改单	电子天平 PT-104/35S		HZJC014	0.010mg/m <sup>3</sup>
				综合智能大气采样器 HY-1201 (3A)		HZJC119 HZJC120 HZJC121 HZJC122	
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.004mg/m <sup>3</sup>		
			环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型	HZJC030 HZJC031			
			环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型	HZJC078 HZJC106			
			综合智能大气采样器 HY-1201 (3A)	HZJC119 HZJC120 HZJC121 HZJC122			
	一氧化碳	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB 9801-1988	便携式红外线气体分析仪 GXH-3011A1	HZJC136	0.3mg/m <sup>3</sup>		
	二氧化氮	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.003mg/m <sup>3</sup>		
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型			HZJC030 HZJC031				
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型			HZJC078 HZJC106				
综合智能大气采样器 HY-1201 (3A)			HZJC119 HZJC120 HZJC121 HZJC122				



报告编号 (Report ID): WT2202-01

类别	项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限	
	臭氧	环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法 HJ 504-2009 及修改单	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.010mg/m <sup>3</sup>	
			环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型	HZJC107 HZJC108 HZJC109 HZJC110		
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002		0.01mg/m <sup>3</sup>
			综合智能大气采样器 HY-1201 (3A)	HZJC119 HZJC120 HZJC121 HZJC122		
	硫化氢	亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003 年）P171	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002		
			综合智能大气采样器 HY-1201 (3A)	HZJC119 HZJC120 HZJC121 HZJC122		
	汞	冷原子荧光分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003 年）P195	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	HZJC023	0.0066μg/m <sup>3</sup>	
			环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型	HZJC107 HZJC108 HZJC109 HZJC110		
	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	气相色谱仪 SP-3420A	HZJC010		0.07mg/m <sup>3</sup>
土壤	阳离子交换量*	HJ 889-2017 土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合铂浸提-分光光度法	双光束紫外可见分光光度计 TU-1900	-		0.8 cmol <sup>+</sup> /kg
	氧化还原电位*	HJ 746-2015 土壤 氧化还原电位的测定 电位法	智能便携式氧化还原电位仪 QX6530	-	-	
	土壤渗透率（渗滤率）*	LY/T 1218-1999 森林土壤渗透率的测定 3 环刀法	环刀	-	-	
	容重*	NY/T 1121.4-2006 土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定	电子天平 DT-500B	-	-	
	总孔隙度*	LY/T 1215-1999 森林土壤水分-物理性质的测定	电子天平 DT-500B	-	-	
	pH*	HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法	pH 计 PHS-3E	-	-	



报告编号 (Report ID): WT2202-01

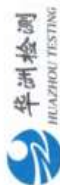
类别	项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限			
	汞*	GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定	原子荧光光度计 AFS-230E	-	0.002mg/kg			
	砷*	GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定	原子荧光光度计 AFS-8520	-	0.01mg/kg			
	铜*	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光谱仪 280FS	-	1mg/kg			
	镍*				3mg/kg			
	锌*				1mg/kg			
	铬*				4mg/kg			
	铅*	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪 280Z	-	0.1 mg/kg			
	镉*				0.01 mg/kg			
	铬（六价）*	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光谱仪 280FS	-	0.5 mg/kg			
	苯胺*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	-	0.05mg/kg			
	2-氯酚*				0.06mg/kg			
	硝基苯*				0.09mg/kg			
	萘*				0.09mg/kg			
	苯并(a)蒽*				0.1mg/kg			
	蒽*				0.1mg/kg			
	苯并(b)荧蒽*				0.2mg/kg			
	苯并(k)荧蒽*				0.1mg/kg			
	苯并(a)芘*				0.1mg/kg			
	茚并(1,2,3-c,d)芘*				0.1mg/kg			
	二苯并(a,h)蒽*				0.1mg/kg			
	氯甲烷*				HJ 605-2011 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	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	-	1μg/kg
	氯乙烷*							1μg/kg
	1,1-二氯乙烯*							1μg/kg
	二氯甲烷*	1.5μg/kg						



报告编号 (Report ID): WT2202-01

类别	项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限
	反-1,2-二氯乙烯*				1.4μg/kg
	1,1-二氯乙烷*				1.2μg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯*				1.3μg/kg
	氯仿*				1.1μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷*				1.3μg/kg
	四氯化碳*				1.3μg/kg
	苯*				1.9μg/kg
	1,2-二氯乙烷*				1.3μg/kg
	三氯乙烯*				1.2μg/kg
	1,2-二氯丙烷*				1.1μg/kg
	甲苯*				1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷*				1.2μg/kg
	四氯乙烯*				1.4μg/kg
	氯苯*				1.2μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷*				1.2μg/kg
	乙苯*				1.2μg/kg
	间,对-二甲苯*				1.2μg/kg
	邻二甲苯*				1.2μg/kg
	苯乙烯*				1.1μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷*				1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷*	1.2μg/kg				
1,4-二氯苯*	1.5μg/kg				
1,2-二氯苯*	1.5μg/kg				
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	HZJC004	-
			声校准器 AWA6221A	HZJC005	

报告编号 (Report ID): WT2202-01



三、检测结果  
1. 地下水检测结果:

序号	检测项目	检测结果														单位
		地下水 1#		地下水 2#		地下水 3#		地下水 4#		地下水 5#		地下水 6#		地下水 7#		
		2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8	
1	pH值	6.8	6.9	6.8	6.9	7.1	7.0	7.0	7.0	7.1	7.0	6.9	6.8	7.1	7.0	无量纲
2	耗氧量	4.80	4.75	2.12	2.09	2.24	2.32	3.12	3.06	2.80	2.74	4.00	3.93	3.26	3.19	mg/L
3	氨氮	0.414	0.426	0.565	0.573	0.899	0.883	0.461	0.465	0.365	0.358	0.548	0.539	0.343	0.336	mg/L
4	氟化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
5	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
6	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
7	溶解性总固体	116	125	544	552	534	529	654	647	107	103	579	574	695	691	mg/L
8	总硬度	94	98	211	215	192	190	369	366	78	80	363	359	357	353	mg/L
9	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
10	氟化物	0.05L	0.05L	0.27	0.28	0.30	0.28	0.05L	0.05L	0.09	0.08	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
11	氯化物	1.0L	1.0L	43.8	44.2	33.7	33.9	41.8	40.6	1.1	1.2	44.5	43.1	55.6	55.2	mg/L
12	硫酸盐	6	5L	53	55	48	46	186	182	5L	5L	92	93	246	245	mg/L
13	硝酸盐氮	0.08L	0.08L	0.014	0.16	0.14	0.014	3.75	3.71	0.08L	0.08L	2.88	2.82	8.18	8.03	mg/L
14	亚硝酸盐氮	0.001L	0.001L	0.044	0.044	0.001L	0.001L	0.060	0.063	0.001L	0.001L	0.075	0.079	0.087	0.081	mg/L



报告编号 (Report ID): WT2202-01

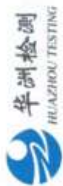
序号	检测项目	检测结果														单位	
		地下水 1#		地下水 2#		地下水 3#		地下水 4#		地下水 5#		地下水 6#		地下水 7#			
		2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8	2022.2.7	2022.2.8		
15	铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
16	钠	13.0	12.6	27.2	27.6	27.8	28.3	23.4	23.8	23.4	4.40	4.43	2.37	2.35	1.21	1.21	mg/L
17	铁	2.30	2.28	3.29	3.28	2.46	2.41	4.40	4.43	4.40	0.25	0.25	0.12	0.13	0.16	0.22	mg/L
18	锰	0.20	0.20	0.46	0.45	0.34	0.32	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
19	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
20	锌	0.46	0.41	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.37	0.34	0.08	0.05L	mg/L
21	铅	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	mg/L
22	镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L
23	铝	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	mg/L
24	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
25	汞	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	mg/L
26	菌落总数**	40	30	30	30	40	30	80	80	80	80	80	65	80	30	40	CFU/mL
27	总大肠菌群**	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	MPN/L



报告编号 (Report ID): WT2202-01

2. 地下水检测点位信息:

序号	监测点位	地理坐标	井深 (m)	水位埋深 (m)
1	地下水 1#	E: 119°47'16.94" N: 48°34'39.16"	20	14
2	地下水 2#	E: 119°45'54.53" N: 48°37'37.39"	30	15
3	地下水 3#	E: 119°45'48.12" N: 48°38'9.8"	25	12
4	地下水 4#	E: 119°47'11.69" N: 48°34'22.93"	16	13
5	地下水 5#	E: 119°47'14.05" N: 48°36'8.06"	10	5
6	地下水 6#	E: 119°47'28.52" N: 48°36'34.2"	15	4
7	地下水 7#	E: 119°47'47.5" N: 48°37'42.3"	15	5
8	地下水 8#	E: 119°47'10.30" N: 48°35'19.24"	15	8
9	地下水 9#	E: 119°47'41.12" N: 48°36'45.32"	10	6
10	地下水 10#	E: 119°47'15.57" N: 48°37'24.73"	18	11
11	地下水 11#	E: 119°46'48.75" N: 48°37'59.23"	18	12
12	地下水 12#	E: 119°39'17.31" N: 48°34'11.91"	30	20
13	地下水 13#	E: 119°45'50.04" N: 48°39'19.57"	18	13
14	地下水 14#	E: 119°47'32.0" N: 48°39'19.77"	10	7



报告编号 (Report ID): WT2202-01

3. 地表水检测结果:

序号	检测项目	检测结果												单位
		园区对应伊敏河上游 (E:119°47'55.8"N;N:48°35'58.76")				园区对应伊敏河中部 (E:119°48'19.01"N;48°36'37.41")				园区对应伊敏河下游 (E:119°48'2"N;48°37'21.38")				
		2022.2.4	2022.2.5	2022.2.6	2022.2.4	2022.2.5	2022.2.6	2022.2.4	2022.2.5	2022.2.6	2022.2.4	2022.2.5	2022.2.6	
1	高锰酸盐指数	5.2	5.1	5.1	4.6	4.7	4.6	5.1	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	mg/L
2	化学需氧量	20	19	20	18	19	18	20	20	20	20	20	19	mg/L
3	氨氮	0.371	0.365	0.356	0.204	0.212	0.210	0.175	0.171	0.180	0.180	0.180	0.180	mg/L
4	总氮	0.40	0.40	0.39	0.33	0.34	0.34	0.27	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	mg/L
5	总磷	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	mg/L
6	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
7	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
8	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
9	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
10	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
11	氟化物	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
12	氯化物	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	mg/L
13	硫酸盐	5L	6	6	6	5L	5L	6	5L	5L	5L	6	5L	mg/L
14	铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
15	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
16	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.18	0.14	0.17	0.17	0.17	0.17	mg/L
17	铅	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	mg/L
18	镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L
19	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
20	汞	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	mg/L
21	粪大肠菌群**	70	20	80	50	20	50	20	40	80	80	80	80	MPN/L



报告编号 (Report ID): WT2202-01

4.1# (E: 119°47'10"N; 48°36'44.37") 环境空气监测结果 (臭氧日均值为日最大8小时均值):

序号	采样日期	采样频次	检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1		第一次	-	-	-	6	16	48	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
2		第二次	-	-	-	5	11	44	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.09
3	2022.2.2	第三次	-	-	-	6	18	56	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.09
4		第四次	-	-	-	6	12	64	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.10
5		日均值	0.080	0.040	0.024	5	12	51	0.5	-	-	-	-
6		第一次	-	-	-	6	18	41	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
7		第二次	-	-	-	6	22	33	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.09
8	2022.2.3	第三次	-	-	-	5	16	60	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
9		第四次	-	-	-	6	12	70	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
10		日均值	0.090	0.045	0.026	5	15	47	0.6	-	-	-	-
11		第一次	-	-	-	6	17	52	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.08
12		第二次	-	-	-	5	8	57	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.08
13	2022.2.4	第三次	-	-	-	6	14	70	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.08
14		第四次	-	-	-	5	12	59	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.09
15		日均值	0.076	0.037	0.022	5	12	54	0.4	-	-	-	-
16		第一次	-	-	-	6	11	72	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.08
17	2022.2.5	第二次	-	-	-	7	8	80	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.09
18		第三次	-	-	-	8	10	76	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.09

第12页 共38页



报告编号 (Report ID): WT2202-01

检测结果

序号	采样日期	采样频次	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
19		第四次	-	-	-	7	6	69	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.09
20		日均值	0.080	0.036	0.020	7	8	69	0.5	-	-	-	-
21		第一次	-	-	-	5	8	62	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
22		第二次	-	-	-	6	11	74	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
23	2022.2.6	第三次	-	-	-	6	6	66	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
24		第四次	-	-	-	5	12	63	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10
25		日均值	0.081	0.037	0.019	5	8	64	0.6	-	-	-	-
26		第一次	-	-	-	6	10	62	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.09
27		第二次	-	-	-	5	14	58	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
28	2022.2.7	第三次	-	-	-	5	8	70	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.09
29		第四次	-	-	-	5	7	74	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.09
30		日均值	0.095	0.040	0.022	5	8	63	0.6	-	-	-	-
31		第一次	-	-	-	6	26	42	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
32		第二次	-	-	-	5	20	52	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
33	2022.2.8	第三次	-	-	-	6	10	58	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.13
34		第四次	-	-	-	6	18	73	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
35		日均值	0.089	0.041	0.026	5	15	51	0.4	-	-	-	-



报告编号 (Report ID): WT2202-01

5.2# (E: 119°47'17.25"N; 48°36'38.73"W) 环境空气监测结果 (臭氧日均值为日最大 8 小时均值):

		检测结果											
序号	采样日期	采样频次	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2022.2.2	第一次	-	-	-	7	14	46	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.11
2		第二次	-	-	-	8	15	49	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.09
3		第三次	-	-	-	7	17	43	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.09
4		第四次	-	-	-	6	16	45	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
5		日均值	0.085	0.048	0.025	5	15	45	0.5	-	-	-	-
6	2022.2.3	第一次	-	-	-	5	18	35	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
7		第二次	-	-	-	6	14	49	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
8		第三次	-	-	-	8	13	57	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10
9		第四次	-	-	-	7	18	43	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10
10		日均值	0.096	0.043	0.022	6	14	45	0.7	-	-	-	-
11	2022.2.4	第一次	-	-	-	7	12	41	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
12		第二次	-	-	-	5	19	57	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.13
13		第三次	-	-	-	5	13	62	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.13
14		第四次	-	-	-	8	18	59	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
15		日均值	0.091	0.040	0.026	6	13	50	0.4	-	-	-	-
16	2022.2.5	第一次	-	-	-	7	17	70	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
17		第二次	-	-	-	6	11	83	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
18		第三次	-	-	-	8	13	77	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.14



报告编号 (Report ID): WT2202-01

检测结果

序号	采样日期	采样频次	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
19		第四次	-	-	-	7	8	64	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
20		日均值	0.087	0.044	0.023	7	10	63	0.4	-	-	-	-
21		第一次	-	-	-	7	11	72	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.15
22		第二次	-	-	-	7	14	66	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.16
23	2022.2.6	第三次	-	-	-	8	10	54	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.14
24		第四次	-	-	-	7	7	71	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.14
25		日均值	0.083	0.037	0.020	7	9	65	0.6	-	-	-	-
26		第一次	-	-	-	7	12	49	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.09
27		第二次	-	-	-	6	13	67	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
28	2022.2.7	第三次	-	-	-	7	13	50	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.10
29		第四次	-	-	-	7	9	68	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.11
30		日均值	0.074	0.030	0.017	6	12	52	0.5	-	-	-	-
31		第一次	-	-	-	8	20	63	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.12
32		第二次	-	-	-	5	16	53	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.14
33	2022.2.8	第三次	-	-	-	8	9	57	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
34		第四次	-	-	-	6	19	80	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
35		日均值	0.077	0.031	0.017	6	15	55	0.5	-	-	-	-



报告编号 (Report ID): WT2202-01

6.3# (E: 119°47'11.58"N: 48°36'2.62") 环境空气监测结果 (臭氧日均值为日最大8小时均值):

序号	采样日期	采样频次	检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2022.2.2	第一次	-	-	-	5	17	47	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.09
2		第二次	-	-	-	8	13	48	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
3		第三次	-	-	-	7	19	55	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.11
4		第四次	-	-	-	6	13	67	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.11
5	2022.2.3	日均值	0.091	0.043	0.027	5	12	56	0.4	-	-	-	-
6		第一次	-	-	-	7	18	69	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.09
7		第二次	-	-	-	6	23	51	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
8		第三次	-	-	-	8	16	55	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10
9	2022.2.4	第四次	-	-	-	6	12	67	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.10
10		日均值	0.079	0.036	0.022	6	16	50	0.7	-	-	-	-
11		第一次	-	-	-	5	16	64	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.09
12		第二次	-	-	-	7	10	63	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
13	2022.2.5	第三次	-	-	-	7	13	50	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
14		第四次	-	-	-	5	13	69	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
15		日均值	0.087	0.041	0.025	6	13	63	0.4	-	-	-	-
16		第一次	-	-	-	7	13	76	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
17	2022.2.5	第二次	-	-	-	6	10	77	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.11
18		第三次	-	-	-	7	12	65	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12



报告编号 (Report ID): WT2202-01

检测结果

序号	采样日期	采样频次	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
19		第四次	-	-	-	7	9	73	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.09
20		日均值	0.085	0.036	0.020	6	9	70	0.5	-	-	-	-
21		第一次	-	-	-	6	14	60	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.14
22		第二次	-	-	-	5	17	61	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
23	2022.2.6	第三次	-	-	-	8	10	67	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.14
24		第四次	-	-	-	8	11	70	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
25		日均值	0.087	0.034	0.021	6	11	65	0.5	-	-	-	-
26		第一次	-	-	-	6	12	70	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
27		第二次	-	-	-	7	14	58	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.14
28	2022.2.7	第三次	-	-	-	6	13	69	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
29		第四次	-	-	-	7	11	65	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
30		日均值	0.081	0.033	0.019	6	10	60	0.7	-	-	-	-
31		第一次	-	-	-	6	28	42	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.12
32		第二次	-	-	-	6	17	55	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
33	2022.2.8	第三次	-	-	-	6	11	64	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.12
34		第四次	-	-	-	8	13	75	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.11
35		日均值	0.083	0.036	0.020	6	14	53	0.5	-	-	-	-



报告编号 (Report ID): WT2202-01

7.4# (E:119°48'19.94"N:48°36'0.08") 环境空气监测结果 (臭氧日均值为日最大8小时均值):

序号	采样日期	采样频次	检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2022.2.2	第一次	-	-	-	7	14	46	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.15
2		第二次	-	-	-	5	10	46	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.15
3		第三次	-	-	-	6	17	56	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.16
4		第四次	-	-	-	6	13	60	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.14
5	2022.2.3	日均值	0.074	0.034	0.022	5	11	47	0.6	-	-	-	-
6		第一次	-	-	-	5	18	51	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.10
7		第二次	-	-	-	7	24	43	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.09
8		第三次	-	-	-	6	16	57	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.09
9	2022.2.4	第四次	-	-	-	6	13	69	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
10		日均值	0.096	0.043	0.022	6	16	43	0.6	-	-	-	-
11		第一次	-	-	-	7	18	63	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.14
12		第二次	-	-	-	6	9	54	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.16
13	2022.2.5	第三次	-	-	-	6	13	67	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.14
14		第四次	-	-	-	8	13	57	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.14
15		日均值	0.098	0.051	0.026	6	11	52	0.4	-	-	-	-
16		第一次	-	-	-	7	13	62	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
17	2022.2.5	第二次	-	-	-	6	10	81	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
18		第三次	-	-	-	7	13	67	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12



报告编号 (Report ID): WT2202-01

序号	采样日期	采样频次	检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
19		第四次	-	-	-	7	10	75	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
20		日均值	0.084	0.039	0.021	6	10	63	0.7	-	-	-	-
21		第一次	-	-	-	5	11	64	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10
22		第二次	-	-	-	8	16	72	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.13
23	2022.2.6	第三次	-	-	-	6	9	58	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
24		第四次	-	-	-	7	11	60	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
25		日均值	0.072	0.038	0.019	6	9	60	0.4	-	-	-	-
26		第一次	-	-	-	8	13	63	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
27		第二次	-	-	-	5	13	60	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
28	2022.2.7	第三次	-	-	-	6	9	69	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
29		第四次	-	-	-	8	9	73	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.11
30		日均值	0.083	0.037	0.020	6	9	61	0.9	-	-	-	-
31		第一次	-	-	-	8	28	45	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.12
32		第二次	-	-	-	7	16	61	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
33	2022.2.8	第三次	-	-	-	7	11	62	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
34		第四次	-	-	-	5	9	72	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.10
35		日均值	0.067	0.030	0.018	6	13	53	0.4	-	-	-	-



报告编号 (Report ID): WT2202-01

8.5# (E: 119°46'53.11" N:48°36'10.85") 环境空气监测结果 (臭氧日均值为日最大8小时均值):

序号	采样日期	采样频次	检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1		第一次	-	-	-	5	7	46	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
2		第二次	-	-	-	6	16	49	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.12
3	2022.2.9	第三次	-	-	-	5	14	52	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.14
4		第四次	-	-	-	5	8	36	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.09
5		日均值	0.088	0.036	0.020	5	12	38	0.5	-	-	-	-
6		第一次	-	-	-	6	26	28	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
7		第二次	-	-	-	8	31	42	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.11
8	2022.2.10	第三次	-	-	-	10	12	53	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
9		第四次	-	-	-	8	25	58	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
10		日均值	0.110	0.072	0.050	8	21	44	0.4	-	-	-	-
11		第一次	-	-	-	6	12	62	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.08
12		第二次	-	-	-	5	16	52	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.08
13	2022.2.11	第三次	-	-	-	6	17	69	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.09
14		第四次	-	-	-	6	13	58	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
15		日均值	0.088	0.039	0.027	6	12	58	0.3	-	-	-	-
16		第一次	-	-	-	6	14	50	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.08
17	2022.2.12	第二次	-	-	-	5	16	36	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.10
18		第三次	-	-	-	5	21	60	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.09



报告编号 (Report ID): WT2202-01

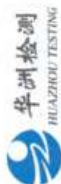
序号	采样日期	采样频次	检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
19		第四次	-	-	-	5	17	54	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.10
20		日均值	0.098	0.042	0.028	5	16	51	0.6	-	-	-	-
21		第一次	-	-	-	5	34	30	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.09
22		第二次	-	-	-	5	26	38	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
23	2022.2.13	第三次	-	-	-	6	18	55	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.09
24		第四次	-	-	-	7	18	57	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.12
25		日均值	0.103	0.058	0.032	6	20	42	0.7	-	-	-	-
26		第一次	-	-	-	5	18	32	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
27		第二次	-	-	-	6	26	58	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
28	2022.2.14	第三次	-	-	-	5	11	66	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
29		第四次	-	-	-	6	17	44	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
30		日均值	0.111	0.062	0.042	5	14	56	0.7	-	-	-	-
31		第一次	-	-	-	6	20	44	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
32		第二次	-	-	-	7	25	57	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
33	2022.2.15	第三次	-	-	-	5	18	62	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.11
34		第四次	-	-	-	7	10	51	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
35		日均值	0.098	0.053	0.030	6	16	47	0.5	-	-	-	-



报告编号 (Report ID): WT2202-01

9. 6# (E: 119°47'32.57"N; 48°37'30.7") 环境空气监测结果 (臭氧日均值为日最大8小时均值):

序号	采样日期	采样频次	检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2022.2.9	第一次	-	-	-	7	11	48	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.15
2		第二次	-	-	-	7	16	49	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.14
3		第三次	-	-	-	5	17	47	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.17
4		第四次	-	-	-	6	11	45	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.18
5		日均值	0.090	0.040	0.023	6	13	42	0.5	-	-	-	-
6	2022.2.10	第一次	-	-	-	9	28	30	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.19
7		第二次	-	-	-	8	30	53	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.16
8		第三次	-	-	-	12	14	54	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.15
9		第四次	-	-	-	8	20	49	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.17
10		日均值	0.102	0.068	0.047	9	19	47	0.6	-	-	-	-
11	2022.2.11	第一次	-	-	-	6	12	58	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.15
12		第二次	-	-	-	8	15	55	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
13		第三次	-	-	-	6	10	71	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
14		第四次	-	-	-	7	11	54	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
15		日均值	0.085	0.042	0.024	6	13	53	0.4	-	-	-	-
16	2022.2.12	第一次	-	-	-	7	14	58	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10
17		第二次	-	-	-	6	14	40	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.13
18		第三次	-	-	-	6	21	52	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11



报告编号 (Report ID): WT2202-01

序号	采样日期	采样频次	检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
19		第四次	-	-	-	6	10	51	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.11
20		日均值	0.090	0.040	0.025	6	13	48	0.5	-	-	-	-
21		第一次	-	-	-	8	30	33	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
22		第二次	-	-	-	7	23	34	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.12
23	2022.2.13	第三次	-	-	-	8	14	58	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.13
24		第四次	-	-	-	9	16	52	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.10
25		日均值	0.097	0.053	0.029	8	16	40	0.6	-	-	-	-
26		第一次	-	-	-	9	16	44	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
27		第二次	-	-	-	8	25	52	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
28	2022.2.14	第三次	-	-	-	9	10	65	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.13
29		第四次	-	-	-	6	14	43	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
30		日均值	0.098	0.058	0.030	7	17	52	0.7	-	-	-	-
31		第一次	-	-	-	5	26	49	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.10
32		第二次	-	-	-	7	22	53	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.09
33	2022.2.15	第三次	-	-	-	8	17	62	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
34		第四次	-	-	-	7	12	41	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
35		日均值	0.093	0.046	0.026	7	13	45	0.7	-	-	-	-



报告编号 (Report ID): WT2202-01

10.7# (E: 119°45'46.08" N: 48°37'50.19") 环境空气监测结果 (臭氧日均值为日最大 8 小时均值):

序号	采样日期	采样频次	检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1		第一次	-	-	-	6	10	46	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.12
2		第二次	-	-	-	6	12	49	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.10
3	2022.2.9	第三次	-	-	-	8	14	56	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.11
4		第四次	-	-	-	5	9	40	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.13
5		日均值	0.082	0.040	0.026	6	13	41	0.4	-	-	-	-
6		第一次	-	-	-	6	29	35	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.14
7		第二次	-	-	-	7	28	52	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
8	2022.2.10	第三次	-	-	-	8	13	61	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.15
9		第四次	-	-	-	8	22	49	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.14
10		日均值	0.082	0.038	0.022	7	20	50	0.4	-	-	-	-
11		第一次	-	-	-	9	12	50	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
12		第二次	-	-	-	7	16	63	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
13	2022.2.11	第三次	-	-	-	8	10	60	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
14		第四次	-	-	-	6	13	50	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.08
15		日均值	0.091	0.045	0.025	7	13	53	0.6	-	-	-	-
16		第一次	-	-	-	7	16	45	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
17	2022.2.12	第二次	-	-	-	9	13	41	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.13
18		第三次	-	-	-	7	19	65	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.13



报告编号 (Report ID): WT2202-01

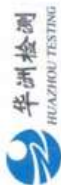
序号	采样日期	采样频次	检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
19		第四次	-	-	-	5	16	50	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.16
20		日均值	0.086	0.039	0.020	6	15	49	-	-	-	-	-
21		第一次	-	-	-	9	30	32	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.15
22		第二次	-	-	-	10	21	42	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.15
23	2022.2.13	第三次	-	-	-	7	20	55	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.18
24		第四次	-	-	-	7	16	53	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.14
25		日均值	0.096	0.058	0.030	7	18	46	-	-	-	-	-
26		第一次	-	-	-	7	12	49	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.15
27		第二次	-	-	-	7	26	38	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.14
28	2022.2.14	第三次	-	-	-	6	12	59	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.11
29		第四次	-	-	-	6	16	42	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.12
30		日均值	0.106	0.05	0.036	6	13	52	0.6	-	-	-	-
31		第一次	-	-	-	8	22	40	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.10
32		第二次	-	-	-	5	24	53	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.16
33	2022.2.15	第三次	-	-	-	6	17	56	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.18
34		第四次	-	-	-	6	12	48	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.15
35		日均值	0.099	0.045	0.029	6	16	50	0.6	-	-	-	-



报告编号 (Report ID): WT2202-01

11.8# (E: 119°46'17.27" N: 48°36'9.3") 环境空气监测结果 (臭氧日均值为日最大8小时均值):

序号	采样日期	采样频次	检测结果										
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2022.2.9	第一次	-	-	-	5	9	46	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
2		第二次	-	-	-	9	15	50	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
3		第三次	-	-	-	6	12	53	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.11
4		第四次	-	-	-	8	9	39	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.13
5	2022.2.10	日均值	0.091	0.043	0.022	7	10	43	0.5	-	-	-	-
6		第一次	-	-	-	6	23	35	-	0.14	<0.001	<0.0066	0.12
7		第二次	-	-	-	8	28	45	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.14
8		第三次	-	-	-	8	11	58	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.15
9	2022.2.11	第四次	-	-	-	7	20	62	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.13
10		日均值	0.103	0.069	0.046	7	18	46	0.6	-	-	-	-
11		第一次	-	-	-	6	13	64	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.12
12		第二次	-	-	-	7	21	59	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.13
13	2022.2.12	第三次	-	-	-	8	14	55	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12
14		第四次	-	-	-	7	16	56	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.14
15		日均值	0.086	0.040	0.024	7	16	58	0.5	-	-	-	-
16		第一次	-	-	-	8	15	51	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.15
17	2022.2.12	第二次	-	-	-	9	17	38	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.15
18		第三次	-	-	-	9	23	58	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.14



报告编号 (Report ID): WT2202-01

序号	采样日期	采样频次	检测结果												
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )		
19		第四次	-	-	-	6	15	50	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.14		
20		日均值	0.103	0.039	0.027	7	16	48	0.4	-	-	-	-		
21		第一次	-	-	-	9	26	36	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.16		
22		第二次	-	-	-	8	19	42	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.15		
23	2022.2.13	第三次	-	-	-	8	18	52	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.14		
24		第四次	-	-	-	7	16	49	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.15		
25		日均值	0.098	0.055	0.030	8	17	40	0.6	-	-	-	-		
26		第一次	-	-	-	8	22	35	-	0.11	<0.001	<0.0066	0.16		
27		第二次	-	-	-	7	25	56	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.11		
28	2022.2.14	第三次	-	-	-	6	14	61	-	0.09	<0.001	<0.0066	0.15		
29		第四次	-	-	-	6	15	49	-	0.10	<0.001	<0.0066	0.18		
30		日均值	0.103	0.063	0.044	6	15	53	0.6	-	-	-	-		
31		第一次	-	-	-	8	17	38	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.14		
32		第二次	-	-	-	7	24	58	-	0.12	<0.001	<0.0066	0.16		
33	2022.2.15	第三次	-	-	-	7	16	54	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.15		
34		第四次	-	-	-	5	10	46	-	0.13	<0.001	<0.0066	0.12		
35		日均值	0.096	0.052	0.033	7	15	45	0.6	-	-	-	-		



报告编号 (Report ID): WT2202-01

序号	检测项目	检测结果												单位
		园区内柱状土 1# (E: 119°46'44"N; 48°36'47" )						园区内柱状土 2# (E: 119°46'43"N; 48°35'58")						
		T1 (0-0.5m)	T2 (0.5-1.5m)	T3 (1.5-3.0m)	T4 (0-0.5m)	T5 (0.5-1.5m)	T6 (1.5-3.0m)	T1 (0-0.5m)	T2 (0.5-1.5m)	T3 (1.5-3.0m)	T4 (0-0.5m)	T5 (0.5-1.5m)	T6 (1.5-3.0m)	
1	汞*	0.056	0.023	0.026	0.045	0.027	0.026	mg/kg						
2	砷*	7.31	0.75	12.3	5.90	2.28	3.66	mg/kg						
3	铜*	68	2	57	55	56	34	mg/kg						
4	镍*	14	8	5	12	8	11	mg/kg						
5	铅*	18.2	10.9	16.2	17.7	14.1	19.8	mg/kg						
6	镉*	0.14	0.02	0.05	0.14	0.09	0.17	mg/kg						
7	铬(六价)*	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg						
8	苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg						
9	2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg						
10	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg						
11	萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg						
12	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg						
13	半挥发性有机物*	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg						
14	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg						
15	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg						
16	苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg						
17	茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg						
18	二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg						
19	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg						
20	挥发性有机物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg						
21	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg						
22	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg						



报告编号 ( Report ID ): WT2202-01

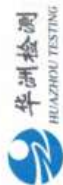
序号	检测项目	检测结果						单位
		园区内柱状土 1# ( E: 119°46'44"N; 48°36'47" )			园区内柱状土 2# ( E: 119°46'43"N; 48°35'58" )			
		T1 (0-0.5m)	T2 (0.5-1.5m)	T3 (1.5-3.0m)	T4 (0-0.5m)	T5 (0.5-1.5m)	T6 (1.5-3.0m)	
23	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
24	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
25	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
26	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
27	1,1,1-三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
28	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
29	苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
30	1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
31	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
32	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
33	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
34	1,1,2-三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
35	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
36	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
37	1,1,1,2-四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
38	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
39	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
40	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
41	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
42	1,1,2,2-四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
43	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
44	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
45	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg



报告编号 (Report ID): WT2202-01

13. 土壤检测结果:

序号	检测项目	检测结果												单位
		园区内柱状土 3# (E: 119°46'47"N; 48°37'9"E)						园区内柱状土 4# (E: 119°46'21"N; 48°36'10"E)						
		T7 (0-0.5m)	T8 (0.5-1.5m)	T9 (1.5-3.0m)	T10 (0-0.5m)	T11 (0.5-1.5m)	T12 (1.5-3.0m)	T7 (0-0.5m)	T8 (0.5-1.5m)	T9 (1.5-3.0m)	T10 (0-0.5m)	T11 (0.5-1.5m)	T12 (1.5-3.0m)	
1	汞*	0.032	0.026	0.041	0.032	0.023	0.032	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	mg/kg
2	砷*	4.86	5.68	36.9	5.83	2.36	5.83	2.36	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	mg/kg
3	铜*	21	28	25	17	49	17	49	62	62	62	62	62	mg/kg
4	镍*	11	8	20	16	8	16	8	13	13	13	13	13	mg/kg
5	铅*	19.3	15	18.7	25.3	13.2	25.3	13.2	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	mg/kg
6	镉*	0.06	0.03	0.11	0.04	0.02	0.04	0.02	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	mg/kg
7	铬(六价)*	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
8	苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
9	2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
10	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
11	萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
12	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
13	蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
14	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
15	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
16	苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
17	茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
18	二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
19	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
20	挥发性有机物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
21	* 1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
22	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg



报告编号 (Report ID): WT2202-01

序号	检测项目	检测结果												单位
		园区内柱状土 3# (E: 119°46'47"N; 48°37'9")						园区内柱状土 4# (E: 119°46'21"N; 48°36'10")						
		T7 (0-0.5m)	T8 (0.5-1.5m)	T9 (1.5-3.0m)	T10 (0-0.5m)	T11 (0.5-1.5m)	T12 (1.5-3.0m)							
23	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
24	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
25	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
26	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
27	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
28	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
29	苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
30	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
31	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
32	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
33	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
34	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
35	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
36	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
37	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
38	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
39	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
40	邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
41	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
42	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
43	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
44	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg
45	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/kg



报告编号 (Report ID): W T 2 2 0 2 - 0 1

14. 土壤检测结果:

序号	检测项目	检测结果							单位
		园区内柱状土 5# (E:119°46'38" N:48°36'28")				园区内表层土 6#E: 119°46'41" N:48°36'46")		园区内表层土 7#E: 119°47'25" N:48°35'52")	
		T13 (0-0.5m)	T14 (0.5-1.5m)	T15 (1.5-3.0m)	T16 (0-0.5m)	T17 (0-0.5m)			
1	汞*	0.059	0.026	0.023	0.053	0.053		mg/kg	
2	砷*	5.42	6.26	3.45	5.82	4.57		mg/kg	
3	铜*	13	41	10	13	12		mg/kg	
4	镍*	13	7	6	14	12		mg/kg	
5	铅*	16.9	16.3	15.8	21.6	18.3		mg/kg	
6	镉*	0.15	0.04	0.02	0.15	0.17		mg/kg	
7	铬 (六价) *	ND	ND	ND	ND	ND		mg/kg	
8	苯胺	ND	ND	ND	ND	ND		mg/kg	
9	2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND		mg/kg	
10	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND		mg/kg	
11	萘	ND	ND	ND	ND	ND		mg/kg	
12	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	ND		mg/kg	
13	蒽	ND	ND	ND	ND	ND		mg/kg	
14	苯并(b)荧蒹	ND	ND	ND	ND	ND		mg/kg	
15	苯并(k)荧蒹	ND	ND	ND	ND	ND		mg/kg	
16	苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND		mg/kg	
17	茚并(1,2,3-c-d)芘	ND	ND	ND	ND	ND		mg/kg	
18	二苯并(a,h)蒹	ND	ND	ND	ND	ND		mg/kg	
19	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND		μg/kg	
20	挥发性有机物	ND	ND	ND	ND	ND		μg/kg	
21	氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND		μg/kg	
22	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND		μg/kg	
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND		μg/kg	



报告编号 (Report ID): WT2202-01

序号	检测项目	检测结果							单位
		园区内柱状土 5# (E: 119°46'38" N: 48°36'28")							
		T13 (0-0.5m)	T14 (0.5-1.5m)	T15 (1.5-3.0m)	T16 (0-0.5m)	T17 (0-0.5m)	园区内表层土 6#(E: 119°46'41" N:48°36'46")	园区内表层土 7#(E: 119°47'25" N:48°35'52")	
23	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
24	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
25	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
26	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
27	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
28	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
29	苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
30	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
31	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
32	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
33	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
34	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
35	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
36	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
37	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
38	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
39	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
40	邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
41	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
42	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
43	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
44	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg
45	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/kg

报告编号 (Report ID): WT2202-01



15. 土壤检测结果:

序号	检测项目	检测结果					单位
		园区外表层土 8# T18(0-0.5m) (E: 119°47'2"N; 48°36'39"W)	园区外表层土 9# T19(0-0.5m) (E: 119°46'43"N; 48°35'57"W)	园区外表层土 10# T20(0-0.5m) (E: 119°46'50"N; 48°36'23"W)	园区外表层土 11# T21(0-0.5m) (E: 119°46'54"N; 48°37'57"W)		
1	汞*	0.044	0.086	0.044	0.028	mg/kg	
2	砷*	7.34	4.79	5.87	2.85	mg/kg	
3	铜*	13	12	11	3	mg/kg	
4	镍*	12	11	17	7	mg/kg	
5	铅*	19.5	25.5	20.7	21.8	mg/kg	
6	镉*	0.11	0.15	0.09	0.05	mg/kg	
7	铬*	38	38	42	38	mg/kg	
8	锌*	86	67	56	29	mg/kg	

16. 土壤理化性质:

序号	采样点位	检测结果					
		pH 值 (无量纲)	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)	氧化还原电位 (mV)	土壤渗透率(渗透 率)(mm/min)	土壤容重/ (g/cm <sup>3</sup> )	总孔隙度 (%)
1	园区内 1# T1(0-0.5m)	8.31	12.5	612	1.46	1.37	29.0
2	园区内 2# T4(0-0.5m)	8.25	25.6	597	1.52	1.41	25.4
3	园区内 3# T7(0-0.5m)	9.01	10.8	610	1.55	1.39	27.1
4	园区内 4# T10(0-0.5m)	7.82	5.4	602	1.48	1.34	32.7
5	园区内 5# T13(0-0.5m)	8.15	14.8	611	1.44	1.40	25.6
6	园区内 6# T16(0-0.5m)	7.70	16.5	600	1.52	1.38	27.0
7	园区内 7# T17(0-0.5m)	7.11	5.9	603	1.48	1.29	28.8
8	园区外 8# T18(0-0.5m)	7.87	13.6	567	1.51	1.42	23.8
9	园区外 9# T19(0-0.5m)	8.36	3.5	577	1.54	1.36	35.0
10	园区外 10# T20(0-0.5m)	9.05	9.8	573	1.5	1.31	31.3
11	园区外 11# T21(0-0.5m)	7.56	2.5	567	1.51	1.38	30.1



报告编号 (Report ID): WT2202-01

17. 噪声监测结果:

序号	检测点位	监测结果 (2022.2.10)		监测结果 (2022.2.11)		单位
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	园区北侧▲1 (E: 119°46'41.40"N:48°37'11.80")	51.1	39.6	50.9	39.4	dB(A)
2	园区东侧▲2 (E: 119°46'51.29"N:48°36'31.97")	62.0	49.9	62.3	49.0	dB(A)
3	园区南侧▲3 (E: 119°46'32.75"N:48°36'0.1")	49.3	38.3	49.6	38.2	dB(A)
4	园区西侧▲4 (E: 119°46'16.99"N:48°36'38.91")	58.2	49.0	58.7	47.9	dB(A)
5	园区东侧伊敏镇△5 (E: 119°46'54.99" N:48°36'27.52")	49.6	38.6	50.0	38.1	dB(A)
6	园区东南侧伊敏镇△6 (E: 119°46'50.34"N:48°36'1.36")	49.7	39.7	49.3	38.4	dB(A)

四、检测点位示意图  
地表水监测点位示意图:





报告编号 (Report ID): WT2202-01

地下水监测点位示意图:





报告编号 (Report ID): WT2202-01

噪声监测点位示意图:



土壤监测点位示意图:





报告编号 (Report ID): WT2202-01

环境空气监测点位示意图:



注: 1.本报告只对当时工况下采集的样品负责。  
2.以上检测结果中如有“<”,“L”或“ND”则表示低于方法检出限,其数值为该项目方法检出限。  
3.以“\*”标记的检测项目分包至青岛康环科技检测有限公司,CMA证书编号为191512340275。  
以“\*\*”标记的检测项目分包至呼伦贝尔市绿源环境技术服务有限公司,CMA证书编号为200512050095。  
本报告一式两份。  
以下无正文

编制人: 孙研

审核人: 孙研

签发人: 高志纯  
黑龙江华洲检测有限公司  
签发日期: 2022年2月26日