

第一章 区域环境概况

1.1 开发区总体规划概述

1.1.1 开发区名称、范围、规划时序

规划名称：呼伦贝尔经济技术开发区总体规划（2018-2035）

管理机构：呼伦贝尔经济技术开发区管理委员会

规划范围：规划范围为海东项目区、谢尔塔拉项目区和陈旗项目区规划用地范围。

(1)海东项目区东至团结村，南至滨洲铁路，西至 G301 国道，北至海拉尔河防洪堤，规划用地面积约 24.0km²。

(2)谢尔塔拉项目区东至海拉尔区边界，南至谢尔塔拉办事处，西至过境公路，北至呼伦贝尔中心城区边界，规划用地面积约 44.0km²。

(3)陈旗项目区东至露天煤矿，南至 301 国道，西至浩特陶海，北至呼伦贝尔中心城区边界，规划用地面积约 6.3km²。

经开区规划总用地面积约 74.3km²。

规划时序：本次规划期限为 2018-2035 年，规划基准年为 2018 年。分为近期和远期，近期为 2018-2025 年；远期 2026-2035 年。

呼伦贝尔经济技术开发区地理位置见图 1-1-1。

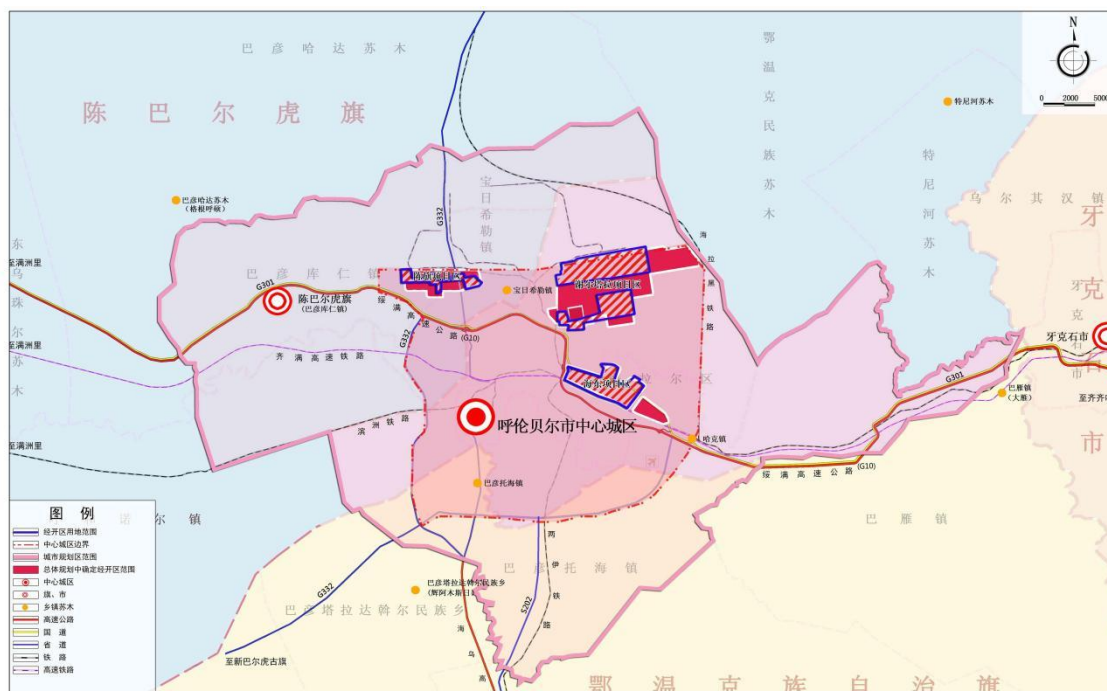


图 1-1-1 呼伦贝尔经济技术开发区地理位置图

1.1.2 开发区发展目标

(1)目标定位

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)职能定位

——国家层面：国家重要的生物科技产业生产基地、国家重要的对俄蒙进出口深加工基地、国家重要的绿色有机食品生产输出基地、国家农牧业收获机械基地。

——自治区和东北区域层面：东北地区互联网经济发展示范区、东北地区新型建材生产基地、自治区重要的云计算大数据基地、蒙东重要的装备制造和新材料基地；

——呼伦贝尔市层面：智慧型城市建设示范区、创新创业孵化基地、产城融合发展先行区；体制创新示范区。

(3)经济目标

一年全面起势、三年初见成效、五年取得突破、十年塑成优势。建设高效循环利用、持续跨越发展、综合统筹有序、管理开发创新、产值超千亿的祖国北疆重点经济技术开发区。

至 2025 年，呼伦贝尔经济技术开发区总产值规模为 684 亿元。

至 2035 年，呼伦贝尔经济技术开发区总产值规模为 1775 亿元。

(4)经济指标

按照国家级开发区标准结合循环化改造和新旧动能转换等指标，构建涵盖经济发展、科技发展、创新发展、生态环保、社会责任、对外开放和循环发展七方面的发展指标体系。

1.1.3 规划规模

(1)人口规模

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 2035 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

至 2025 年,呼伦贝尔经济技术开发区城市建设用地规模为 36.5km²。

至 2035 年,呼伦贝尔经济技术开发区城市建设用地规模为 73.6km²。

1.1.4 用地布局与用地规划

(一)居住用地

规划 2035 年居住用地 109.66hm²，占经开区建设用地的 1.49%。

居住用地主要布局在海东项目区和谢尔塔拉项目区。其中海东项目区居住人口约 2.0 万人，谢尔塔拉项目区居住人口约为 0.9 万人。

陈旗项目区内不设置居住用地，职工住宿需依托宝日希勒镇等就近解决。

(二)公共管理与公共服务设施用地

规划 2035 年公共管理与公共服务设施用地 123.40hm²，占经开区建设用地的 1.68%。主要布局在海东项目区和谢尔塔拉项目区。

(1)海东项目区

①行政办公用地规划

规划 2035 年行政办公用地 2.96hm²，占海东项目区建设用地的 0.13%。主要为经开区管委会等相关行政办公用地。

②文化设施用地规划

规划 2035 年文化设施用地 5.75hm²，占海东项目区建设用地的 0.25%。位于经开区管委会西北侧。主要为经开区综合展馆用地、文化活动中心等。

③教育科研用地规划

规划 2035 年教育科研用地 39.60hm²，占海东项目区建设用地的 1.71%。布局于同心路东侧建设科研中心，安排产学研基地、各类研发机构、孵化器和中试基地等，提高经开区的研发和创新能力。

④医疗卫生用地规划

规划 2035 年医疗设施用地 12.60hm²，占海东项目区建设用地的 0.54%。建设职业病医疗防护等项目。

(2)谢尔塔拉项目区

①行政办公用地规划

规划 2035 年行政办公用地 10.47hm²，占谢尔塔拉项目区建设用地的 0.24%。主要服务于谢尔塔拉项目区。

②文化设施用地规划

规划 2035 年文化设施用地 10.18hm²，占谢尔塔拉项目区建设用地的 0.23%。位于鲜卑路南侧。主要为图书、展览、文化活动中心等，服务于本项目区及谢尔塔拉办事处。

③教育科研用地规划

规划 2035 年教育科研用地 21.70hm²，占谢尔塔拉项目区建设用地的 0.49%。布局于黑山路南侧，主要为本项目区和谢尔塔拉办事处服务的中、小学用地。

④体育用地

规划 2035 年体育用地 15.98hm²，占谢尔塔拉项目区建设用地的 0.36%。靠近谢尔塔拉办事处一侧布置，除了服务本项目区外，同时为办事处提供服务。

(三)商业服务业用地

规划 2035 年商业服务业设施用地 211.77hm²，占经开区建设用地的 2.86%。其中海东项目区用地 165.78hm²，谢尔塔拉项目区用地 45.99hm²。

规划在海东项目区、谢尔塔拉项目区安排相对集中的商贸、咨询、销售、金融、商务办公等用地，为经开区企业提供商贸服务、总部基地等。

(四)工业用地

规划 2035 年工业用地 4262.40hm²，占经开区建设用地的 57.96%。其中一类工业用地 862.66hm²，二类工业用地 2598.26hm²，三类工业用地 801.48hm²。

(1)海东项目区

规划工业用地 1106.73hm²，占海东项目区建设用地的 47.58%。其中一类工业用地 153.08hm²，主要布局在项目区中部，为云计算大数据产业园；二类工业用地 823.27hm²；三类工业用地 130.38hm²，主要为有色金属冶炼及深加工产业。

(2)谢尔塔拉项目区

规划工业用地 2721.85hm²，占谢尔塔拉项目区建设用地的 61.78%。其中一类工业用地 709.58hm²，主要位于项目区东部，为轻工类产业；项目区大部分为二类工业用地，面积 1728.92hm²；三类工业用地 283.35hm²，主要布局在项目区西北部，主要为化工新材料产业。

(3)陈旗项目区

规划工业用地 433.82hm²，占陈旗项目区建设用地的 69.60%。主要为二类和三类工业用地。

(五)仓储物流用地

规划 2035 年仓储物流用地 779.40hm²，占经开区建设用地的 10.60%。

规划两大片物流仓储区，其中一片位于海东项目区临近滨洲铁路用地，主要为综合物流中心，用于产品交易物流、加工配送、信息服务等功能，运输方式以铁路为主，也可依托公路运输。用地 160.98hm²，占海东项目区建设用地 6.92%。另一片规划在谢尔塔拉项目区建设国际内陆港，打造内陆国际、国内物资集散枢纽，用地面积 581.21hm²，占谢尔塔拉项目区建设用地 13.19%。

保留现状已建的志邦物流、东港物流和庞大汽贸等物流用地。

在陈旗项目区规划一处仓储物流用地，作为该区能化物流基地。占地 37.21hm²。

(六)开发强度控制

经开区开发强度控制由投资强度、容积率、建筑系数、行政办公及生活服务设施用地所占比重、绿地率五项指标构成。工业项目建设用地必须同时符合以下五项指标：

- (1)工业项目投资强度控制指标应符合附表 2 的规定；
- (2)容积率控制指标应符合附表 3 的规定；
- (3)工业项目的建筑系数应不低于 30%；

(4)工业项目所需行政办公及生活服务设施用地面积不得超过工业项目总用地面积的 7%。严禁在工业项目用地范围内建造成套住宅、专家楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性配套设施；

(5)工业企业内部一般不得安排绿地。但因生产工艺等特殊要求需要安排一定比例绿地的，绿地率不得超过 20%。

开发区规划用地情况详见表 1.1-1，其中海东项目区规划建设用地汇总表详见表 1.1-2，谢尔塔拉项目区规划建设用地汇总表详见表 1.1-3，陈旗项目区规划建设用地汇总表详见表 1.1-4。开发区用地布局详见图 1-1-2。

表 1.1-1 呼伦贝尔经济技术开发区规划建设用地汇总表

用地代号	用地性质名称	规划 2025 年		规划 2035 年		
		用地面积 (公顷)	比例 (%)	用地面积 (公顷)	比例 (%)	
R	居住用地	70.69	1.94	109.66	1.49	
其中	R1	一类居住用地	13.36	-	13.36	-
	R2	二类居住用地	57.33	-	96.30	-
	R3	三类居住用地	-	-	-	-
A	公共管理与公共服务设施用地	96.07	2.63	123.40	1.68	
其中	A1	行政办公用地	13.43	-	13.43	-
	A2	文化设施用地	15.93	-	15.93	-
	A3	教育科研用地	33.97	-	61.30	-
	A4	体育用地	15.98	-	15.98	-
	A5	医疗卫生用地	16.76	-	16.76	-
B	商业服务业设施用地	181.65	4.98	211.77	2.86	
其中	B1	商业用地	47.74	-	76.41	-
	B2	商务用地	43.13	-	43.13	-
	B3	娱乐康体用地	90.78	-	90.80	-
	B4	公共设施营业网点用地	-	-	1.43	-
M	工业用地	1737.27	47.61	4262.40	57.96	
其中	M1	一类工业用地	30.19	-	862.66	-
	M2	二类工业用地	903.12	-	2598.26	-
	M3	三类工业用地	803.96	-	801.48	-
W	物流仓储用地	445.60	12.21	779.40	10.60	
S	道路与交通设施用地	531.46	14.56	924.52	12.57	
其中	S1	城市道路用地	502.14	-	839.15	-
	S3	交通枢纽用地	-	-	13.50	-
	S9	交通设施用地	29.32	-	71.87	-
U	公用设施用地	126.99	3.48	136.07	1.85	
其中	U1	供应设施用地	58.89	-	62.61	-
	U2	环境设施用地	56.48	-	57.35	-
	U3	安全设施用地	11.62	-	16.11	-
G	绿地与广场用地	459.3	12.59	808.24	10.99	

其中	G1	公园绿地	160.57	-	197.13	-
	G2	防护绿地	294.15	-	606.53	-
	G3	广场用地	4.58	-	4.58	-
城市建设用地			3649.03	100	7355.46	100

表 1.1-2 海东项目区规划建设用地汇总表

用地代号	用地性质名称	规划 2025 年		规划 2035 年		
		用地面积 (公顷)	比例 (%)	用地面积 (公顷)	比例 (%)	
R	居住用地	37.44	2.48	76.41	3.30	
其中	R1	一类居住用地	13.36	-	13.36	-
	R2	二类居住用地	24.08	-	63.05	-
	R3	三类居住用地	-	-	-	-
A	公共管理与公共服务设施用地	33.57	2.23	60.91	2.63	
其中	A1	行政办公用地	2.96	-	2.96	-
	A2	文化设施用地	5.75	-	5.75	-
	A3	教育科研用地	12.26	-	39.60	-
	A5	医疗卫生用地	12.60	-	12.60	-
B	商业服务业设施用地	143.05	9.49	165.77	7.09	
其中	B1	商业用地	26.06	-	47.34	-
	B2	商务用地	26.21	-	26.21	-
	B3	娱乐康体用地	90.78	-	90.80	-
	B4	公共设施营业网点用地	-	-	-	-
M	工业用地	661.65	42.59	1106.73	47.58	
其中	M1	一类工业用地	44.87	-	153.08	-
	M2	二类工业用地	486.43	-	823.27	-
	M3	三类工业用地	130.35	-	130.38	-
W	物流仓储用地	141.09	9.36	160.98	6.92	
S	道路与交通设施用地	239.16	15.87	349.74	15.03	
其中	S1	城市道路用地	239.16	-	336.24	-
U	公用设施用地	23.84	1.58	26.73	1.15	
其中	U1	供应设施用地	20.53	-	22.18	-
	U3	安全设施用地	3.31	-	4.55	-
G	绿地与广场用地	247.04	16.40	378.93	16.29	
其中	G1	公园绿地	118.52	-	139.65	-
	G2	防护绿地	128.52	-	239.29	-
城市建设用地		1507.00	100.00	2326.19	100	
水域				56.38		
对外交通用地				17.51		
合计				2400.08		

表 1.1-3 谢尔塔拉项目区规划建设用地汇总表

用地代号	用地性质名称	规划 2025 年		规划 2035 年		
		用地面积 (公顷)	比例 (%)	用地面积 (公顷)	比例 (%)	
R	居住用地	33.25	2.19	33.25	0.75	
其中	R2	二类居住用地	33.25	-	33.25	-
	R3	三类居住用地	-	-	-	-

A	公共管理与公共服务设施用地	62.50	4.11	62.50	1.42	
其中	A1	行政办公用地	10.47	-	10.47	-
	A2	文化设施用地	10.18	-	10.18	-
	A3	教育科研用地	21.71	-	21.70	-
	A4	体育用地	15.98	-	15.98	-
	A5	医疗卫生用地	4.16	-	4.16	-
B	商业服务业设施用地	38.60	2.54	45.99	1.04	
其中	B1	商业用地	21.68	-	29.07	-
	B2	商务用地	16.92	-	16.92	-
M	工业用地	657.26	43.24	2721.85	61.78	
其中	M1	一类工业用地	5.16		709.58	-
	M2	二类工业用地	368.73		1728.92	-
	M3	三类工业用地	283.34		283.35	-
W	物流仓储用地	267.30	17.58	581.21	13.19	
S	道路与交通设施用地	246.40	16.21	532.11	12.08	
其中	S1	城市道路用地	217.08	-	453.91	-
	S9	交通设施用地	29.32	-	71.87	-
U	公用设施用地	72.64	4.78	79.28	1.80	
其中	U1	供应设施用地	28.34	-	31.69	-
	U2	环境设施用地	38.68	-	38.71	-
	U3	安全设施用地	5.62		8.88	-
G	绿地与广场用地	142.17	9.35	349.73	7.94	
其中	G1	公园绿地	42.05	-	57.49	-
	G2	防护绿地	95.54	-	287.66	-
	G3	广场用地	4.58	-	4.58	-
城市建设用地		1520.12	100	4405.91	100	

表 1.1-4 陈旗项目区规划建设用地汇总表

用地代号	用地性质名称	规划 2025 年		规划 2035 年		
		用地面积	比例	用地面积	比例	
		(公顷)	(%)	(公顷)	(%)	
A	公共管理与公共服务设施用地	-	-	-	-	
M	工业用地	433.82	69.60	433.82	69.60	
其中	M2	二类工业用地	46.07	-	46.07	-
	M3	三类工业用地	387.75	-	387.75	-
W	物流仓储用地	37.21	5.97	37.21	5.97	
S	道路与交通设施用地	42.67	6.85	42.67	6.85	
U	公用设施用地	30.07	4.82	30.07	4.82	
其中	U1	供应设施用地	8.74	-	8.74	-
	U2	环境设施用地	18.64	-	18.64	-
	U3	安全设施用地	2.68	-	2.68	-
G	绿地与广场用地	79.58	12.77	79.58	12.77	
其中	G2	防护绿地	79.58	-	79.58	-
城市建设用地		623.34	100.00	623.34	100.00	
对外交通用地		4.25		4.25		

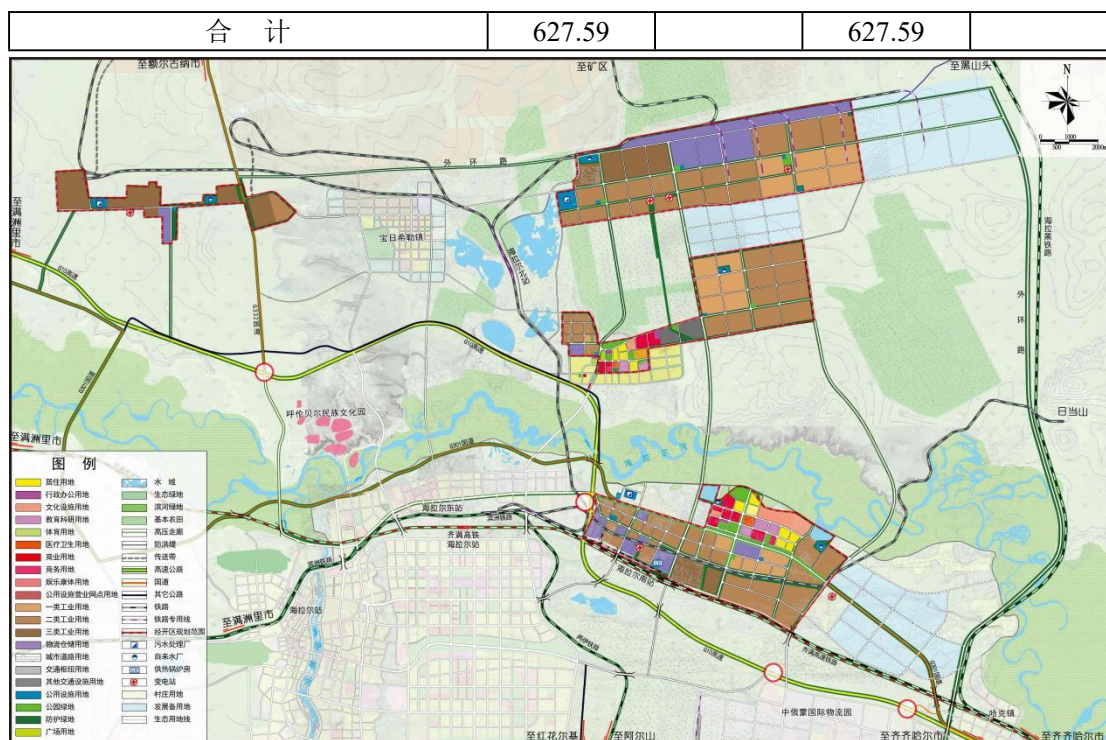


图 1-1-2 呼伦贝尔经济技术开发区总体规划用地布局图

1.1.5 产业布局规划

(1) 海东项目区产业布局

规划形成“一区七园”的产业格局。“一区”即智慧政务服务区，“七园”即生物制造产业园、云计算大数据产业园、装备制造产业园、机械制造产业园、物流园区、冶金循环产业园和新型建材产业园。用地规模约为 24km²。

① 智慧政务服务区

结合云计算大数据、互联网、物联网等，打造智慧园区、总部基地、智慧城市信息中心、研发中心、现代金融产业、工业旅游等为一体的服务区。

② 云计算大数据产业园

发展云计算、物联网、移动通信及蒙文软件在内的高端软件产业。

③ 机械制造产业园

发展农牧业机械制造，主要以割草机、搂草机、打捆机和各型刀片等为主。走高端品牌、智能化、数字化路线，全力打造全国农牧业收获机械基地。

④ 装备制造产业园

发展智能装备制造，主要建设智能装备无人机、智能化异性钎维精选机、智能立体车库等产业。

⑤物流园区

采用现代科学技术提升传统物流业，增强仓储、配送、流通加工、信息服务等多项功能，提高信息化水平，实现商贸物流一体化，建设综合保税区。

⑥生物制造产业园

在海东项目区东侧规划生物制造产业园，重点发展生物饲料、生物肥料、生物育种、新型酶制剂、多元醇、生物塑料与生化纤维等。

⑦冶金循环产业园

重点发展冶金产业的下游深加工产业，主要包括蓄电池、铅板、钛管、钛散热器、高精铝板、电线电缆等。

⑧新型建材产业园

大力发展装配式建筑。发展新型建材，主要包括新型墙体材料、新型防水材料、新型隔热保温材料和新型散热器及装修产品。

(2)谢尔塔拉项目区产业布局

规划形成“一区五园”的产业格局。“一区”即创新创业孵化区，“五园”分别为化工新材料产业园、保税加工物流园（港）、绿色有机食品加工产业园、能源环保产业园和装备制造产业园。规划用地面积 44km²。

①创新创业孵化区

推动谢尔塔拉片区功能的升级提质,以“创新创业”孵化为突破,建设集双创孵化、标准式创客厂房、商务商贸等为一体的服务区。

②化工新材料产业园

延伸煤基产业的链条，发展化工新材料产业。发展高性能膜材料、聚丙烯、燃料电池、燃料油品、聚氯乙烯等新型材料。

③保税加工物流园（港）

利用临近俄蒙的地缘优势，大力发展对内保税加工、对外班列物流产业，把中俄蒙先导区政策落实到经开区当中。推动进口木材落地精深加工，积极开展装配式现代木结构建筑、成品木制品产业，发展配套轻工产品，打造对俄蒙出口加工基地。与国内发达自贸区合作建设国际内陆港，对接国内重要港口形成国际国内内陆货物集散枢纽，形成对外开放自贸经济体。

④能源环保产业园

表 1.1-5 开发区近远期拟进入项目一览表

项目区	项目名称	近期规模	远期规模	所属园区
海东项目区	三万吨高纯度氧化锌项目	3万吨/年高纯度氧化锌	3万吨/年高纯度氧化锌	冶炼循环产业园
	装配式建筑产业园项目	1万m ³ /a建筑墙板	1万m ³ /a建筑墙板	新型建材产业园
	智慧物流科技园项目	占地300亩物流园	占地300亩物流园	智慧政务服务区
	中蒙医药产业项目	为孵化器,规模以进驻企业为准	为孵化器,规模以进驻企业为准	生物制造产业园
	华润雪花啤酒(海拉尔)有限公司白酒生产线	年生产1500吨白酒	年生产1500吨白酒	生物制造产业园
	2000套智控系统 & 1000台无人机项目	2000套智控系统 & 1000台无人机	2000套智控系统 & 1000台无人机	机械制造产业园
	三万吨锌铝压铸合金项目		三万吨锌铝压铸合金	冶炼循环产业园
	2万吨铅酸蓄电池项目		2万吨铅酸蓄电池	冶炼循环产业园
	30万顶运动头盔项目		30万顶运动头盔	机械制造产业园
	1000台压雪车项目		1000台压雪车	机械制造产业园
	20吨花青素、20吨高纯度多酚生产项目		20吨花青素、20吨高纯度多酚	生物制造产业园
谢尔塔拉项目区	海拉尔生活垃圾焚烧发电项目	日处理600吨生活垃圾	日处理600吨生活垃圾	能源环保产业园
	1亿AH动力锂离子电池项目	1亿AH动力锂离子电池	1亿AH动力锂离子电池	能源环保产业园
	呼伦贝尔13万吨/年聚碳酸酯项目	10万吨碳酸二甲酯	13万吨聚碳酸酯	化工新材料产业园
	20万套进口木材板式加工项目	20万套家具	20万套家具	保税加工物流园
	木材交易中心项目	占地200亩木材交易中心	占地200亩木材交易中心	保税加工物流园
	8万吨车用锂电池正极材料项目		8万吨车用锂电池正极材料	能源环保产业园
	脱硫脱硝除霾及环保设备建设项目		30万支/a碳纤维复合材料阳极管及5000t/a新型高效低耗脱硫、脱硝设备	能源环保产业园
	俄罗斯进口木材精深加工产业园项目		进口木材1200万m ³ /a	保税加工物流园
陈旗项目区	10万吨过氧化尿素项目		10万吨过氧化尿素	煤基循环产业园
	20万吨包衣尿素项目		20万吨包衣尿素	煤基循环产业园

1.2 自然环境基础状况

1.2.1 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 km²，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。

1.2.2 地形地貌

呼伦贝尔市西部位于内蒙古高原东北部，海拔 550~1000m，为呼伦贝尔大草原；大兴安岭以东北——西南走向纵贯呼伦贝尔市中部，海拔 700~1700m，构成呼伦贝尔的林区；东部为大兴安岭东麓，东北平原——松嫩平原边缘，海拔 200~500m，有种植业为主的农业经济区分布。地形总体特点为：西高东低。地势分布呈由西到东地势缓慢过渡。

1.1.3 气象气候

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°C 以下，只有大兴安岭以东和岭西少部分地区在 0°C 以上，岭东农区年平均气温在 1.3-2.4°C 之间，大兴安岭地区为 -2.0—5.3°C，牧区为 0.4—3.0°C。最冷月(1 月)平均气温在 -18~-30°C 之间，最热月(7 月)平均气温在 16-21°C 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。

1.2.4 水文状况

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 1km² 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 0.1~0.2km/km²，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 km/km²，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。

1.2.5 自然资源

(1) 土地资源

截至 2007 年，呼伦贝尔市土地总面积 3.8 亿亩，资源丰富，类型多样，全市土地有 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。2007 年，全市土地面积 25.3 万平方公里，天然草场面积 1.26 亿亩，占全市土地面积的 33.2%，退耕还草面积 100 万亩，退牧还草面积 480 万亩；地方有林地面积 453 万公顷。

(2) 草原资源

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三个地带。除呼伦贝尔草原东部（约占草原总面积的 10.5%）为森林草原过渡地带外，其余多为天然草场。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 1000 余种，隶属 100 个科 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。

(3) 森林资源

大兴安岭在蒙古高原与松辽平原之间，自东北向西南，逶迤纵贯千余里，构成了呼伦贝尔市林业资源的主体。截至 2007 年，呼伦贝尔市境内有林地面积 1.90

亿亩，占全市土地总面积的 50%，占自治区林地总面积的 83.7%；呼伦贝尔市森林覆盖率 49%，森林活立木总蓄积量 9.5 亿立方米，全市森林活立木蓄积量占自治区的 93.6%，占中国的 9.5%；呼伦贝尔市林区的主要树种有兴安落叶松、樟子松、白桦、黑桦、山杨、蒙古柞等。

(4)矿产资源

截至 2007 年，全市探查到的各类矿产达 40 余种，矿点 370 多处。其中 57 处矿点已探明，主要有煤炭、石油、铁、铜、铅、锌、钼、金、银、铌、铍、铟、镉、硫铁矿、芒硝、萤石、重晶石、溴、水泥灰岩等。煤炭探明储量是辽宁、吉林、黑龙江三省总和的 1.8 倍。

(5)水资源

截至 2007 年，呼伦贝尔市水资源总量为 286.6 亿立方米：地表水资源量 272 亿立方米，占中国地表水资源量的 1%，占全区地表水资源量的 73%；地下水资总量 14.6 亿立方米。全市人均占有水资源量为 1.1 万立方米，高于世界人均占有量，是全国人均占有量的 4.66 倍。水能资源理论蕴藏量 246 万千瓦，水域面积 48.32 万公顷。

(6)生物资源

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。

植被分布由森林向草原过渡，植被的分布依年降水量决定。

呼伦贝尔市野生动物品种和数量繁多。据不完全统计，全市野生动物种类点中国种类总数的 12.3%，占自治区的 70%以上，居第一位。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。

1.3 经济社会发展状况

1.3.1 社会环境概况

呼伦贝尔市，是内蒙古自治区的 9 个地级市之一，驻地海拉尔区。位于内蒙古自治区东北部，以境内呼伦湖和贝尔湖得名，南部与兴安盟相连，东部以嫩江为界与黑龙江省为邻，北和西北部以额尔古纳河为界与俄罗斯接壤，西和西南部

同蒙古国交界，总面积 25.2777 万平方公里，占自治区面积的 21.4%，占中国版图的 1/40，相当于山东省与江苏省两省面积之和。与俄罗斯、蒙古国有 1733.32 公里的边境线，其中中俄边界 1051.08 公里，中蒙边界 682.24 公里。2018 年全市常住人口 253.01 万人。2018 年地区生产总值（GDP）实现 1252.9 亿元。

呼伦贝尔市拥有铁路、公路和航空立体交通网络，滨洲铁路和 301 国道贯通全市，拥有海拉尔、满洲里两个国际航空港，已开通至俄罗斯、蒙古国及北京、呼和浩特、哈尔滨、上海、广州等 50 余条国际国内航线；对外与俄罗斯和蒙古国毗邻，是中国唯一的中俄蒙三国交界地区，拥有满洲里、黑山头 8 个国家级口岸。

呼伦贝尔市拥有 12.6 万平方公里森林、10 万平方公里草原、2 万平方公里湿地、500 多个湖泊、3000 多条河流，构成了目前中国规模最大、最为完整的生态系统，是中国优秀旅游城市、全国唯一的草原旅游重点开发地区、国家级旅游业改革创新先行区，2012 年 7 月 9 日入选国家森林城市，2017 年 12 月当选中国十佳冰雪旅游城市，2018 年入选国家物流枢纽承载城市。

境内的呼伦贝尔大草原是世界四大草原之一，被称为世界上最好的草原，是全国旅游二十胜景之一。

1.3.2 经济与社会发展概况

2017 年，全市地区生产总值（GDP）实现 1185.86 亿元，按可比价计算，同比增长 0.1%，人均地区生产总值（GDP）46901 元，按可比价计算，同比增长 0.1%。分产业看，第一产业增加值 249.45 亿元，同比增长 3.8%；第二产业增加值 356.11 亿元，下降 9.7%；第三产业增加值 580.29 亿元，增长 4.9%。三次产业结构比例为 21.1:30.0:48.9。

年末城镇新增就业人数 31397 人，失业人员再就业 7524 人，登记失业率为 3.73%。

全市地方财政总收入 160.68 亿元，同比减少 7.35 亿元，下降 4.4%。在地方财政总收入中，一般公共预算收入 85.25 亿元，同比减少 17.81 亿元，下降 17.3%，剔除“营改增”财政分成体制调整、上年一次性增加不可比等因素后，按可比口径计算增长 2.6%。全市一般公共预算支出 433.96 亿元，同比增加 21.23 亿元，增长 5.1%。

1.3.3 开发区经济发展概况

(1) 经济发展总体情况

呼伦贝尔国家级经济技术开发区是内蒙古自治区仅有的三家国家级开发区之一，位于呼伦贝尔主城区的东北部和北部，是呼伦贝尔中心城区的重要组团，是呼伦贝尔市工业发展的核心区和产城融合的重点区。园区先后吸引云南驰宏、云天化、大唐、华电、神华等央企、国企入驻，引进香港金新、上海东方希望等一批国内知名民营企业创业发展。目前，产业发展基础良好，园区内现已入驻企业共 187 家，其中规模以上企业有 14 家。2017 年完成产值 319.3 亿元。

(2) 开发建设情况

2017 年末，经开区现状总建设用地面积为 1623.48 公顷。其中海东项目区现状建设用地面积 852.0 公顷；谢尔塔拉项目区现状建设用地面积 421.27 公顷；陈旗项目区现状建设用地面积 350.21 公顷。其中已建成工业用地为 973.95 公顷，占总建设用地的 60%。公共管理与公共服务设施用地面积 43.14 公顷，占总建设用地的 2.66%。道路与交通设施用地面积 272.86 公顷，占总建设用地面积的 16.81%。

(3) 产业发展情况

项目区初步形成了以煤电化、冶金加工为主，机械制造、生物科技、建材、物流、农畜产品深加工和大数据产业等为辅的工业体系，为产业进一步发展打下了扎实的基础。

第二章 环境质量现状监测与评价

2.1 生态环境现状调查与评价

2.1.1 景观类型

(1) 景观现状调查结果

评价区由于受到地形地貌、气候、土壤和植被等自然因素的差异性影响及人类活动的影响，项目区内形成了不同的景观分布格局。

利用卫星遥感及地理信息系统技术并结合地面实际调查，对呼伦贝尔经济技术开发区各项目区及其周边 2km 范围内的景观构成进行了调查。景观调查采用国家生态环境现状调查所用分类系统进行分类。呼伦贝尔经济技术开发区各项目区及评价区区域内的景观类型详见表 2.1-1 及表 2.1-2。景观类型分布状况见图 2-1-1。

表 2.1-1 评价区区域景观类型及分布

景观类型	斑块数 (个)	面积 (hm ²)	斑块密度 (个/km ²)	占总面积比例 (%)
林地景观	106	1335.76	0.079	4.53
草地景观	222	13669.81	0.016	46.38
坑塘景观	15	230.15	0.065	0.78
河流景观	52	174.02	0.299	0.59
工业景观	32	3808.41	0.008	12.92
交通景观	24	339.64	0.071	1.15
农田景观	76	8899.70	0.009	30.20
居住地景观	33	1015.52	0.032	3.45
合计	560	29473.00	0.019	100.00

备注：采用资源三号卫星 2012 年 4 月份的数据，影像图分辨率为 6m。

表 2.1-2 呼伦贝尔经济技术开发区各项目区区域景观类型及分布

序号	项目区	景观类型	斑块数 (个)	面积 (hm ²)	斑块密度 (个/km ²)	占各项目区面积比例 (%)
1	海东 项目区	林地景观	1	2.4	0.417	0.10
2		草地景观	20	713.76	0.028	29.74
3		河流景观	1	1.2	0.833	0.05
4		工业景观	4	942	0.004	39.25
5		交通景观	2	30.96	0.065	1.29
6		农田景观	4	449.76	0.009	18.74
7		居住地景观	5	259.92	0.019	10.83
		小计		37	2400.00	0.015

1	谢尔塔拉项目区	林地景观	2	234.52	0.009	5.33
2		草地景观	14	2303.4	0.006	52.35
3		工业景观	2	1686.96	0.001	38.34
4		交通景观	5	36.52	0.137	0.83
5		农田景观	8	41.8	0.191	0.95
6		居住地景观	1	96.8	0.010	2.20
		小计	32	4400.00	0.007	100.00
1	陈旗项目区	林地景观	3	1.26	2.381	0.20
2		草地景观	4	127.575	0.031	20.25
3		工业景观	5	420.525	0.012	66.75
4		交通景观	1	1.323	0.756	0.21
5		农田景观	1	79.317	0.013	12.59
6		小计	14	630.00	0.022	100.00
	合计	83	7430.00	0.011	100.00	

备注：采用资源三号卫星 2012 年 4 月份的数据，影像图分辨率为 6m。

根据遥感解译结果，呼伦贝尔经济技术开发区评价区范围内的景观类型主要为草地景观、农田景观、工业景观等。海东项目区景观类型主要为工业景观、草地景观，2 种景观类型所占比例分别为 39.25%和 29.74%，其次为农田景观。谢尔塔拉项目区景观类型主要为草地景观、工业景观，2 种景观类型所占比例分别为 52.35%和 38.34%，其次为林地景观和居民地景观。陈旗项目区景观类型主要为工业景观、草地景观、农田景观，3 种景观类型所占比例分别为 66.75%、20.25%和 12.59%，其他景观类型占比较少。

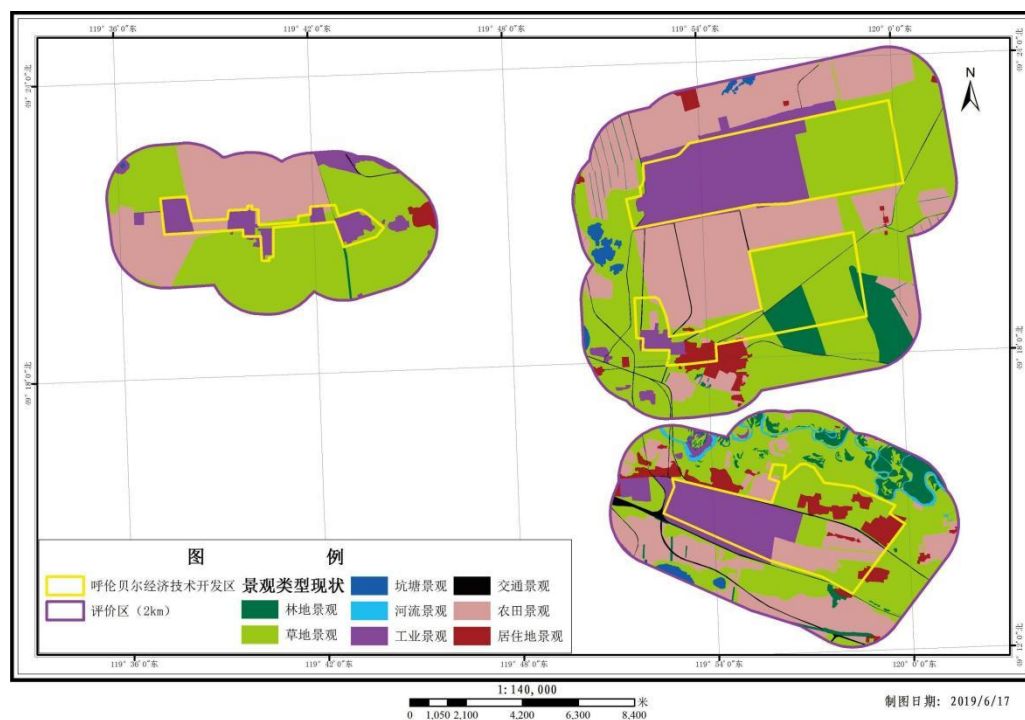


图 2-1-1 开发区景观类型分布图

(2)景观生态现状综合评价

1) 景观结构特征评价指标的选取

在景观的三组分（斑块、廊道和模地）中，模地是景观的背景区域，是一种重要的景观元素类型，在很大程度上决定了景观的性质，对景观的动态起着主导作用。判定模地有三个标准，即相对面积要大、连通程度要高、具有动态控制能力。

景观生态格局的分析评价是采用景观破碎度、多样性、优势度等指标进行的，具体计算公式如下：

①破碎度（C）（斑块密度，个/km²）： $C = \sum N_i / A$ ；（N_i为景观类型 i 中的斑块个数；A 为景观的总面积）

②多样性： $H = -\sum_{i=1}^m P_i \times \ln P_i$ ；（m 为景观斑块类型的数目；P_i为第 i 类斑块面积占景观总面积的比例）

③最大多样性： $H_{\max} = \ln(n)$ ；（n 为 i 类景观类型斑块总数）

④均匀性指数： $E = H / H_{\max}$ ；

⑤景观优势度： $D = H_{\max} - H$ ；

2) 现状综合评价

景观是由斑块（Patch）、廊道（Corridor）和模地（Matrix）组成的。模地是最重要的景观元素类型，在很大程度上决定着景观的性质，对景观的动态起着主导作用。判定一个地区景观质量的好坏，关键因素是看模地是否由对生态环境质量具有较强调控能力的地物类型构成。根据景观破碎度、多样性、优势度等指标评价该地区生态格局，由上述公式计算得出的结果见表 2.1-3。

表 2.1-3 评价区景观生态格局分析表

序号	景观类型	破碎度 (C)	多样性指数 (H)	最大多样性 (H _{max})	均匀性指数 (E)	景观优势度 (D)
1	林地景观	0.3597	0.1269	4.6634	0.0272	4.5365
2	草地景观	0.7532	0.3666	5.4027	0.0679	5.0361
3	坑塘景观	0.0509	0.0337	2.7081	0.0125	2.6743
4	河流景观	0.1764	0.0269	3.9512	0.0068	3.9243
5	工业景观	0.1188	0.2497	3.5553	0.0702	3.3056
6	交通景观	0.0814	0.0459	3.1781	0.0144	3.1321
7	农田景观	0.2545	0.3504	4.3175	0.0811	3.9671

8	居住地景观	0.1052	0.0997	3.4340	0.0290	3.3342
总 计		1.9000	1.3884	6.3279	0.2194	4.9396

呼伦贝尔经济技术开发区所在地区总体景观的破碎度为 1.9000，多样性指数为 1.3884，最大多样性指数理论值为 6.3279，均匀度为 0.2194，优势度为 4.9396。从破碎度和均匀度可以看出，呼伦贝尔经济技术开发区各景观类型的缀块大小不均匀，景观相对比较破碎；从景观优势度来看，较大的偏离了最大多样性指数，说明呼伦贝尔经济技术开发区生态系统由多个二级景观类型所支配。

呼伦贝尔经济技术开发区范围内草地景观破碎度为 0.7532，说明该类景观在呼伦贝尔经济技术开发区的分布破碎化严重，连接程度低。通过对上表结果进行整体分析，自然状态的草地景观虽面积较大，但是受到一定的干扰破坏。

2.1.2 植被及植物资源

呼伦贝尔经济技术开发区所在地区在植物地理区系划分上，属于欧亚草原植物区蒙古高原草原植物省蒙古高原东部州，植被类型以草甸草原植被为主，草甸草原植被在呼伦贝尔经济技术开发区评价范围内分布较为广泛，另外，呼伦贝尔经济技术开发区范围内还分布有人工植被、低湿地植被等。

(1)草甸草原植被

呼伦贝尔经济技术开发区评价范围内的草甸草原植被组成主要为羊草群落，占 41.56%。其建群种为羊草，其它主要优势种及伴生种有大针茅、冰草、蓬子菜、山野豌豆、鸢尾、苔草、二裂委陵菜、展枝唐松草、多根葱等，植物种类丰富，以中生杂类草组成优势层片，1m²有植物 28 种左右。植被覆盖度在 50-60%。

(2)低湿地植被

低湿地植被主要分布在评价区沿河河滩地上，植被组成主要为苔草草甸。苔草草甸主要植物有鹅绒委陵菜、草地早熟禾、山野豌豆、野青茅、地榆、拂子茅、蒲公英、水葱、车前草等，植被盖度 60%以上。

(3)人工植被

①农田植被

呼伦贝尔经济技术开发区评价范围内的农业生产主要是旱作农业。主要种植小麦、油菜、马铃薯等。

②杨树林

杨树林在呼伦贝尔经济技术开发区范围内零星分布，主要种类为杨树林等。

利用卫星遥感及地理信息系统技术并结合地面实际调查，对呼伦贝尔经济技术开发区及其周边 2km 范围内的植被类型现状进行调查。呼伦贝尔经济技术开发区及评价区植被类型详见表 2.1-4 及 2.1-5。植被类型分布状况见图 2-1-2。

表 2.1-4 评价区区域植被类型表

类 型		斑块数 (个)	面积 (hm ²)	占总面积比例 (%)
草甸草原植被	羊草草原	125	12249.30	41.56
低湿地植被	苔草草甸	97	1420.51	4.82
灌木植被	柳树林	53	443.88	1.51
人工植被	农田	76	8899.70	30.20
	杨树林	44	805.20	2.73
	樟子松林	9	86.68	0.29
	小 计	129	9791.57	33.22
其 他	工业用地	32	3808.41	12.92
	农村宅基地	33	1015.52	3.45
	公路用地	24	339.64	1.15
	坑塘水面	15	230.15	0.78
	河流水面	52	174.02	0.59
	小 计	156	5567.74	18.89
合 计		560	29473.00	100.00

备注：采用资源三号卫星 2012 年 4 月份的数据，影像图分辨率为 6m。

表 2.1-5 呼伦贝尔经济技术开发区各项目区植被类型表

项目区	类 型		斑块数 (个)	面积 (hm ²)	占总面积比例(%)
海东项目区	草甸草原植被	羊草草原	11	565.20	23.55
	低湿地植被	苔草草甸	9	148.80	6.20
	人工植被	农田	3	443.28	18.47
		杨树林	1	2.40	0.10
		设施农用地	1	6.48	0.27
		小 计	5	452.16	18.84
	其 他	工业用地	4	941.76	39.24
		公路用地	2	30.96	1.29
		河流水面	1	1.20	0.05
		农村宅基地	5	259.92	10.83
		小 计	12	1234.08	51.42
合 计			37	2400.00	100.00
谢尔塔拉项目区	草甸草原植被	羊草草原	13	2303.32	52.348
	低湿地植被	苔草草甸	1	0.04	0.001
	人工植被	农田	8	41.93	0.953
		杨树林	2	234.39	5.327
		小计	10	276.32	6.280

	其他	工业用地	2	1686.83	38.337
		公路用地	5	36.65	0.833
		农村宅基地	1	96.84	2.201
		小计	8	1820.32	41.371
合计			32	4400.00	100.00
陈旗项目区	草甸草原植被	羊草草原	4	127.58	20.25
		农田	1	79.32	12.59
	人工植被	樟子松林	3	1.26	0.20
		小计	4	80.58	12.79
		其他	5	420.53	66.75
	其他	公路用地	1	1.32	0.21
		小计	6	421.85	66.96
合计			14	630.00	100.00
呼伦贝尔市经济技术开发区	草甸草原植被	羊草草原	28	3049.27	41.04
		低湿地植被	10	138.20	1.86
	人工植被	农田	12	532.73	7.17
		杨树林	3	246.68	3.32
		樟子松林	3	1.49	0.02
		设施农用地	1	5.94	0.08
		小计	19	786.84	10.59
	其他	工业用地	11	3043.33	40.96
		公路用地	8	68.36	0.92
		河流水面	1	1.49	0.02
		农村宅基地	6	342.52	4.61
小计			26	3455.69	46.51
合计			83	7430.00	100.00
总计			83	7430.00	100.00

备注：采用资源三号卫星 2012 年 4 月份的数据，影像图分辨率为 6m。

由表 2.1-4 及 2.1-5 结果表明，呼伦贝尔经济技术开发区评价区范围内的植被类型存在一定的差异，呼伦贝尔经济技术开发区及评价区区域植被类型主要为草甸草原植被及其他为主，分别占 41.04%、41.38%及 46.51、19.14%，其次为人工植被、低湿地植被等。其中，人工植被占 10.59%及 33.14%，低湿地植被占 1.86 及 4.82%。海东项目区植被类型主要为其他和草甸草原植被，分别占 51.42%和 23.55%，其中工业用地在其他中占主要部分。谢尔塔拉项目区植被类型主要为草甸草原植被和其他分别占 52.348%和 41.371%。陈旗项目区植被类型主要为其他和草甸草原植被分别占 50.72%和 20.25%。

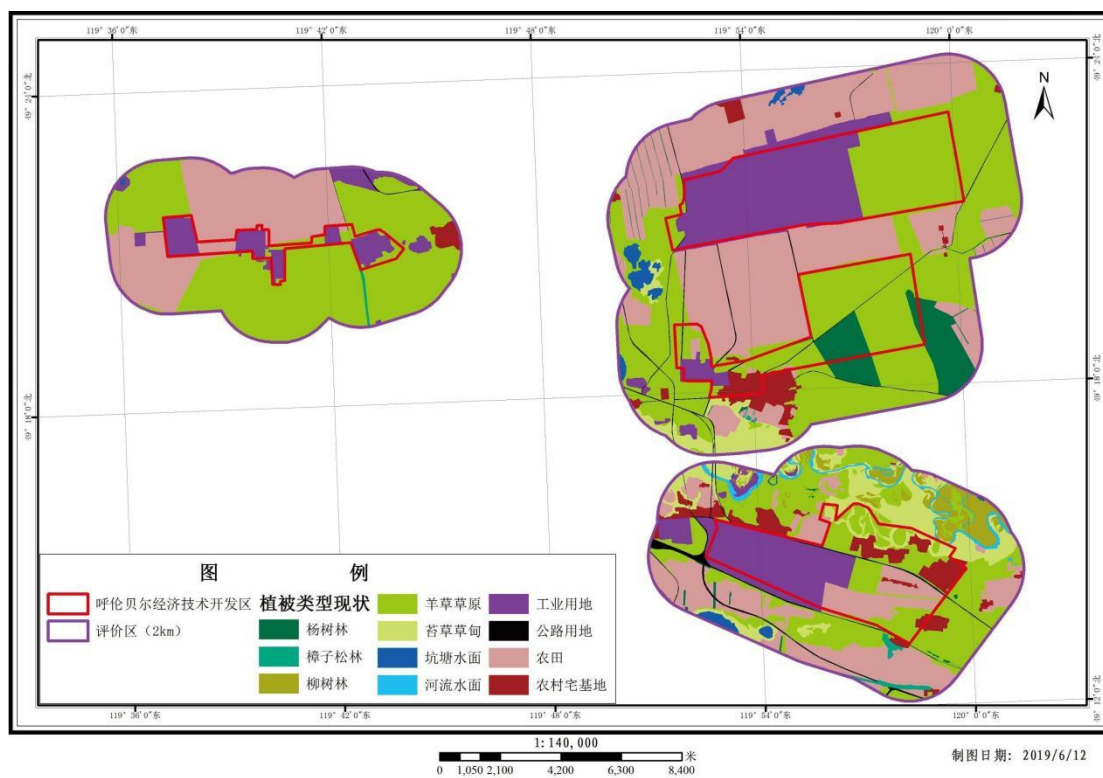


图 2-1-2 开发区植被类型分布图

2.1.3 土壤类型

由于受气候、地形、植被等因素影响，评价区内分布有地带性土壤和隐域性土壤，评价区范围内土壤类型主要为黑钙土、栗钙土、草甸土等。

(1) 黑钙土

黑钙土是评价区主要土壤类型之一，属于腐殖土纲的草原土壤。植被以中生杂类草草甸草原植被为主，主要建群种和优势种为羊草，杂类草有地榆、唐松草、萎陵菜等。黑钙土的成土母质多种多样，主要是中酸性火成岩风化的残积-坡积物。黑钙土的机械组成常以壤土为主，腐殖质层厚约 40-60cm，有机质含量多在 4-8%之间。

(2) 栗钙土

评价区内分布的栗钙土主要为暗栗钙土，其成土母质为各种酸性、中性、基性结晶岩残坡积物和黄土状物等。生物气候比其他栗钙土亚类优越，养分状况低于草甸栗钙土高于其他栗钙土。暗栗钙土的主要特征是成土过程主要是腐殖质累积和钙积化过程，其土壤剖面明显，由腐殖质层、钙积层和母质层组成，一般腐殖质层厚 20—50cm，且腐殖层颜色较暗，为暗灰色、暗棕色。土壤质地为砂壤土、轻壤土。有机质含量平均为 2.64%。

(3)草甸土

草甸土是在草甸植被覆盖下发育而成的一种半水成性土壤，为隐域性土壤。草甸土成土母质为砂岩、砂砾岩风化物的冲积、洪积物，主要特征是成土过程为腐殖化和潜育化过程，其土壤剖面分化明显，土壤的腐殖质积累较高，腐殖层厚为20—50cm之间，土壤有机质平均含量在2.77%，土壤肥力较高。

2.1.4 土壤侵蚀状况

(1)土壤侵蚀现状

经卫星遥感、GIS系统和实地调查，呼伦贝尔经济技术开发区及其评价范围内的土壤侵蚀以中度风力侵蚀为主，侵蚀面积分别占总侵蚀面积的60.00%及80.18%。海东项目区和谢尔塔拉项目区的土壤侵蚀都以中度风力侵蚀为主，其次就是工业侵蚀。陈旗项目区的土壤侵蚀以工业侵蚀为主。评价区平均土壤侵蚀模数为4000t/km².a。呼伦贝尔经济技术开发区及其评价范围内土壤侵蚀程度及土壤侵蚀面积见表2.1-6及表2.1-7，土壤侵蚀强度分级标准见表2.1-8。呼伦贝尔经济技术开发区及其评价范围内土壤侵蚀状况见图2-1-3。

表 2.1-6 呼伦贝尔经济技术开发区评价范围内土壤侵蚀状况表

土壤侵蚀类型	斑块数 (个)	面积 (hm ²)	占总面积比例 (%)
工业侵蚀	31	3776.82	12.81
中度风力侵蚀	278	23630.20	80.18
中度水力侵蚀	184	1661.82	5.64
强烈水力侵蚀	67	404.17	1.37
合计	560	29473.00	100.00

备注：采用资源三号卫星2012年4月份的数据，影像图分辨率为6m。

表 2.1-7 呼伦贝尔经济技术开发区范围内土壤侵蚀状况表

序号	项目区	土壤侵蚀类型	斑块数 (个)	面积 (hm ²)	占总面积比例 (%)
1	海东项目区	工业侵蚀	4	942.00	39.25
2		中度风力侵蚀	28	1412.16	58.84
3		中度水力侵蚀	4	44.64	1.86
4		强烈水力侵蚀	1	1.20	0.05
		合计	37	2400.00	100.00
1	谢尔塔拉项目区	工业侵蚀	2	1686.96	38.34
2		中度风力侵蚀	29	2709.52	61.58
3		中度水力侵蚀	1	3.52	0.08
		合计	32	4400.00	100.00
1	陈旗项目区	工业侵蚀	4	388.40	61.65
2		中度风力侵蚀	10	241.61	38.35
		合计	14	430.00	100.00

1	呼伦贝尔经济技术开发区	工业侵蚀	11	3043.33	40.96
2		中度风力侵蚀	66	4340.61	58.42
3		中度水力侵蚀	5	44.58	0.60
4		强烈水力侵蚀	1	1.49	0.02
合计			83	7430.00	100.00
总计			83	7430.00	100.00

备注：采用资源三号卫星 2012 年 4 月份的数据，影像图分辨率为 6m。

表 2.1-8 土壤侵蚀强度分级标准

级别	强度	水力侵蚀模数(t/km ² .a)	风力侵蚀模数(t/km ² .a)	冻融侵蚀(t/km ² .a)
I	微度侵蚀	<200, 500	<240	<1000
II	轻度侵蚀	500-2500	240-2250	
III	中度侵蚀	2500-5000	2250-4500	
IV	强度侵蚀	5000-8000	4500-9000	
V	极强侵蚀	8000-15000	9000-18000	
VI	剧烈侵蚀	>15000	>18000	

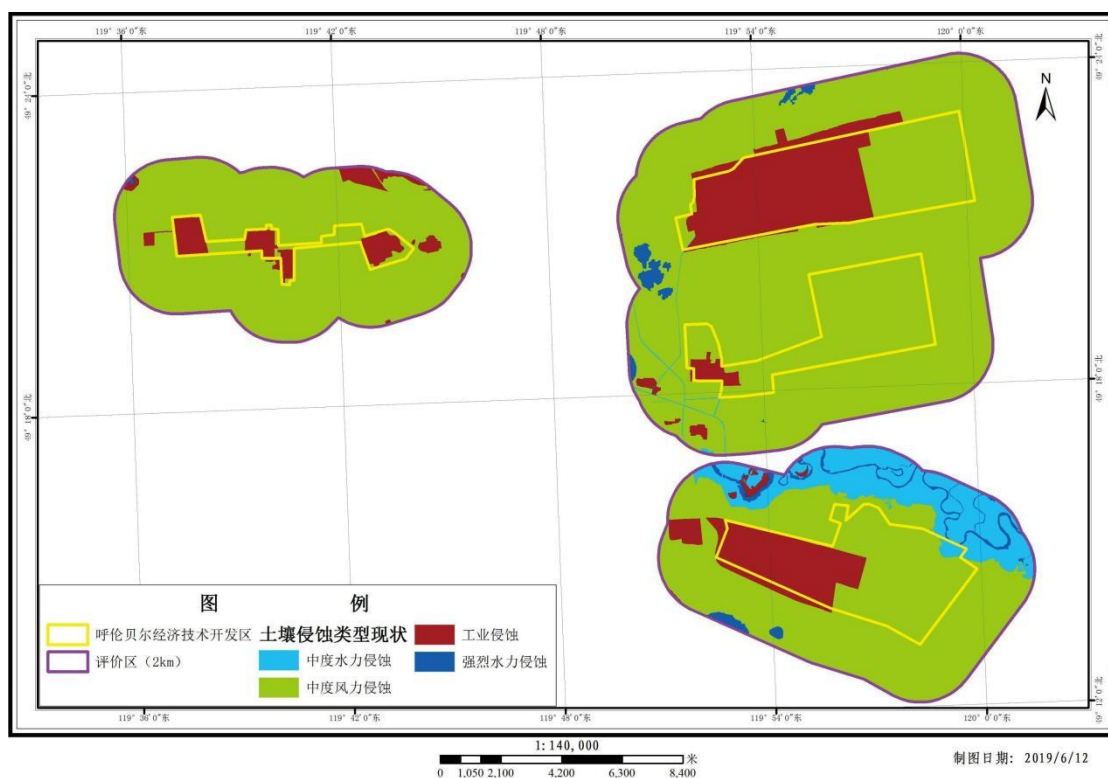


图 2-1-3 开发区土壤侵蚀类型分布图

2.2 地表水环境质量现状与评价

(1) 监测断面的布设

呼伦贝尔经济开发区域地表水主要为伊敏河和海拉尔河流域，因此在本次

评价中共设置海拉尔河伊敏河入河口处、伊敏河伊敏河大桥处、海拉尔河团结一村处、海拉尔河高速路大桥处、海拉尔河浩特陶海总共 5 个断面。地表水监测点位详见表 2.2-1 及图 2-2-1。

表 2.2-1 地表水受检样品

编号	河流	断面位置	断面布设目的
1	海拉尔河	伊敏河伊敏河大桥	
2		海拉尔河团结一村	
3		海拉尔河高速路大桥	
4		海拉尔河伊敏河入河口	
5		海拉尔河浩特陶海	

(2)监测项目的选择

根据水体水质状况，拟确定监测项目为 pH、COD、氨氮、BOD₅、溶解氧、高锰酸盐指数、石油类、挥发酚、氰化物、硫化物、苯、甲苯、二甲苯、苯胺、硝基苯、粪大肠杆菌群、砷、汞、硒、六价铬、氯化物、阴离子表面活性、总氮、氟化物、水温共 26 项。

(3)监测时间

本次评价采用内蒙古环境监测检验有限公司于 2019 年 5 月 21 日的监测数据。

(4)采样分析方法

按《地表水和污水监测简述规范》(HJ/T91-2002)有关规定执行。

(5)评价方法

采用河流水质功能评价方法进行水质评价。利用监测断面 i 项水质指标的监测浓度值 C_i 与指定水体功能的水质标准浓度值 S_i 相比，令比值 P_i 为 i 项指标的功能超标指数，由 P_i 来评价其是否满足指定功能标准。

水质单指标功能评价公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i} (\text{pH、DO除外})$$

pH 的标准指数公式：

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

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

式中： $S_{pH,j}$ —pH 值的单项标准指数；

pH_j —j 点 pH 值监测值；

pH_{su} —水质标准中 pH 值上限；

pH_{sd} —水质标准中 pH 值下限。

水质参数的标准指数若大于 1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，不能满足使用功能要求。

(6)评价标准

根据内蒙古自治区地表水功能区的相关规定，伊敏河和海拉尔河该河段为 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)III 类标准。

水质监测结果及其评价水质监测结果详见表 2.2-2。水质评价结果详见表 2.2-3。

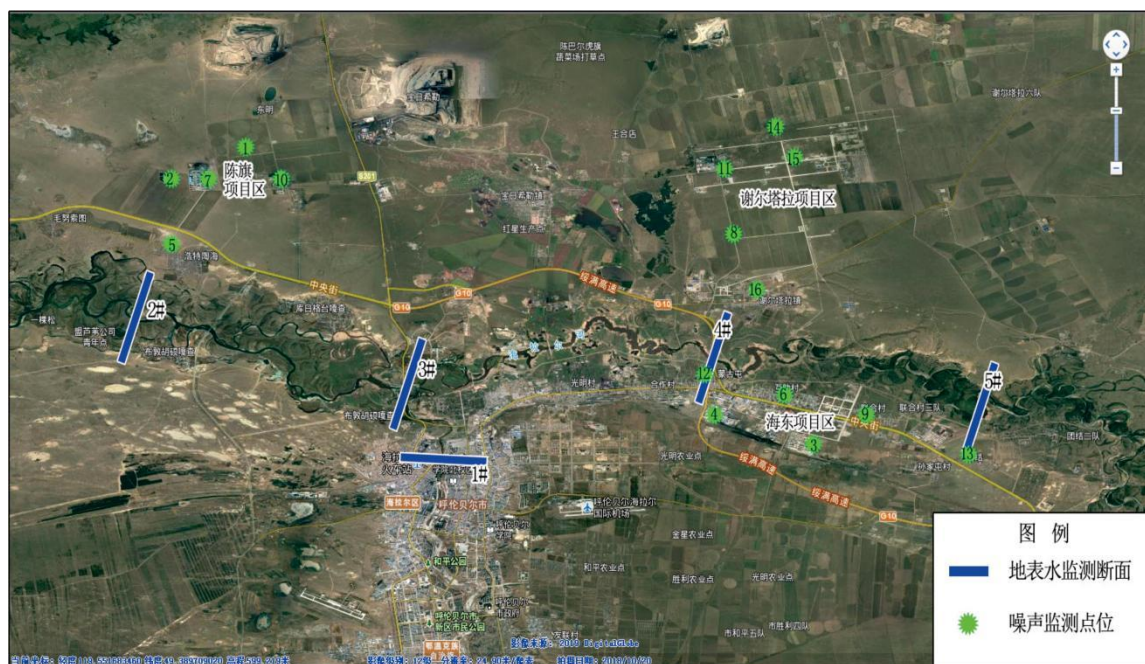


图 2-2-1 地表水及声环境质量现状监测布点图

表 2.2-2 地表水环境质量现状监测结果表 单位：mg/L(pH、硝基苯、粪大肠杆菌群除外)

项目	1#		2#		3#		4#		5#		限值
	1次	2次	1次	2次	1次	2次	1次	2次	1次	2次	
pH(无量纲)	8.42	8.44	8.19	8.17	8.12	8.09	8.37	8.33	8.48	8.46	6-9
挥发物(mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005
氰化物(mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.2
砷(μg/L)	2.2	2.1	1.1	1.1	1.4	1.4	4.3	4.5	2.1	2.1	50
汞(μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.34	0.31	0.22	0.20	0.04L	0.04L	1
硒(μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	10
六价铬(mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
氯化物(mg/L)	8.08	8.06	3.72	3.53	3.97	3.76	5.45	4.95	8.21	8.26	250
硫化物(mg/L)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.2
阴离子表面活性 (mg/L)	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.16	0.2
溶解氧(mg/L)	7.6	8.7	7.0	7.8	7.8	8.0	7.9	8.5	8.2	8.2	≥5
高锰酸钾指数(mg/L)	5.4	4.9	5.6	5.5	4.4	3.9	2.7	3.0	3.8	3.5	6
化学需氧量(mg/L)	15	14	9	10	15	18	11	14	15	17	20
五日生化需氧量 (mg/L)	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	4
氨氮(mg/L)	0.301	0.293	0.301	0.333	0.233	0.246	0.138	0.123	0.253	0.254	1
总氮(mg/L)	0.532	0.032	0.331	0.351	0.432	0.391	0.240	0.220	0.361	0.366	1
总磷(mg/L)	0.032	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.2
氟化物(mg/L)	0.868	0.842	0.677	0.657	0.640	0.672	0.659	0.679	0.705	0.700	1
粪大肠菌群(个/升)	170	330	200	490	330	<20	20	<20	1600	110	10000
石油类(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
苯(μg/L)	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	0.01
甲苯(μg/L)	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	0.7

间、对二甲苯 ($\mu\text{g/L}$)	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	0.5
苯胺 ($\mu\text{g/L}$)	0.057L	0.057L	0.057L	0.057L	0.057L	0.057L	0.057L	0.057L	0.057L	0.057L	0.1
硝基苯 ($\mu\text{g/L}$)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.017
水温 ($^{\circ}\text{C}$)	18.0	12.2	16.3	13.6	14.5	15.3	14.0	12.3	15.1	13.3	

表 2.2-3 地表水环境质量现状评价结果表

项目	1#		2#		3#		4#		5#		限值
	1次	2次	1次	2次	1次	2次	1次	2次	1次	2次	
pH (无量纲)	0.71	0.72	0.595	0.585	0.56	0.545	0.685	0.665	0.665	0.73	6-9
挥发物 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.005
氰化物(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2
砷 ($\mu\text{g/L}$)	0.044	0.042	0.022	0.022	0.028	0.028	0.086	0.090	0.042	0.042	50
汞 ($\mu\text{g/L}$)	-	-	-	-	0.34	0.31	0.22	0.20	-	-	1
硒 ($\mu\text{g/L}$)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
六价铬(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05
氯化物(mg/L)	0.0323	0.0322	0.01488	0.014	0.0158	0.015	0.0218	0.0198	0.0328	0.033	250
硫化物(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2
阴离子表面活性 (mg/L)	0.4	0.4	0.35	0.35	0.35	0.35	0.3	0.35	0.35	0.8	0.2
溶解氧(mg/L)	0.657	0.574	0.714	0.641	0.641	0.625	0.6329	0.588	0.609	0.609	≥ 5
高锰酸钾指数(mg/L)	0.9	0.81	0.93	0.916	0.733	0.65	0.45	0.5	0.63	0.583	6
化学需氧量(mg/L)	0.75	0.70	0.45	0.50	0.75	0.9	0.55	0.7	0.75	0.85	20
五日生化需氧量 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
氨氮(mg/L)	0.301	0.293	0.301	0.333	0.233	0.246	0.138	0.123	0.253	0.254	1
总氮(mg/L)	0.532	0.032	0.331	0.351	0.432	0.391	0.240	0.220	0.361	0.366	1

呼伦贝尔经济技术开发区海拉尔产业园环境影响区域评估报告

总磷(mg/L)	0.16	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.15	0.1	0.15	0.1	0.2
氟化物(mg/L)	0.868	0.842	0.677	0.657	0.640	0.672	0.659	0.679	0.705	0.700	1
粪大肠菌群 (个/升)	0.0170	0.0330	0.0200	0.0490	0.0330	-	-	-	0.1600	0.0110	10000
石油类(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05
苯 (μ g/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
甲苯 (μ g/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700
间、对二甲苯 (μ g/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500
苯胺 (μ g/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
硝基苯 (μ g/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
水温 (°C)	18.0	12.2	16.3	13.6	14.5	15.3	14.0	12.3	15.1	13.3	

通过监测数据可以看出：所监测 5 个监测断面各项指标标准指数均小于 1，说明评价河段水质满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类标准要求。

为了进一步分析规划实施以来区域地表水环境质量的變化，由于开发区内无例行断面，本次选取国控断面陶海断面年平均数据进行分析，陶海断面 2013-2018 年地表水平均监测数据如下：

表 2.2-4 陶海断面 2013-2018 年地表水质量变化情况表

年份	COD _{Mn} 监测值	COD _{Mn} 标准值	氨氮监测值	氨氮标准值	点位
2013	9.5	6	0.9	1.0	陶海断面
2014	7.8	6	0.42	1.0	陶海断面
2015	4.5	6	达标（无数据）	1.0	陶海断面
2016	达标（无数据）	6	达标（无数据）	1.0	陶海断面
2017	4.3	6	达标（无数据）	1.0	陶海断面
2018	5.1	6	达标（无数据）	1.0	陶海断面

从监测结果看，区域地表水的水质近几年水质从超标到达标，水质逐渐转为良好。主要原因是区域加强对工业污水的集中收集及集中处理，减少分散式排污口；各集中式污水厂逐渐增加再生水工程，减少污水的排放。总的来看，该区域从 2016 年以后海拉尔河该区域段均可达到地表水 III 类水质标准，水质优良。

2.3 地下水环境质量现状与评价

(1) 监测布点

为对项目所在地区地下水进行环境质量现状评价，结合开发区分布、水文地质条件，在开发区内及上下游布设 17 个监测点进行测试，监测点位布置详见表 2.3-1。三个项目区地下水环境质量现状监测布点详见附图 2-3-1 至附图 2-3-3。

表 2.3-1 地下水受检样品

序号	检测点位	经度	纬度	取水用途	井深 (m)	水位 (m)	供水人口	井结构	井口高程 (m)
1	西哈村	120°1'57.57"	49°11'21.22"	生活用水	24	2	2	塑料管	619
2	红星一队农业点	119°51'44.81"	49°13'32.63"	生活用水	18	8	3	塑料管	611
3	孙家屯	119°58'50.86"	49°13'35.21"	牲畜饮用	30	7	—	塑料管	619
4	联合村	119°57'22.77"	49°14'47.73"	牲畜饮用	12	8	—	塑料管	615

5	金骄生物质	119°53'15.55"	49°15'5.88"	绿化	10	8	—	塑料管	610
6	蒙古屯	119°52'48.7"	49°15'48.54"	牲畜饮用	12	10	—	塑料管	613
7	谢尔塔拉八队	119°53'46.61"	49°23'25.65"	生活用水	60	6	25	铁管	620
8	谢尔塔拉项目区东部	119°55'45.14"	49°21'50.62"	牲畜饮用	35	7	—	塑料管	616
9	谢尔塔拉镇中心	119°54'36.46"	49°17'49.95"	牲畜饮用	20	8	—	塑料管	614
10	谢尔塔拉农牧场七队	119°50'44.08"	49°17'47.95"	牲畜饮用	38	9	—	塑料管	611
11	金新北4km(东明西)	119°39'49.13"	49°22'12.58"	生活用水	80	16	—	水泥管	614
12	金新化工厂区	119°37'39.92"	49°21'5.61"	生产用水	30	12	—	塑料管	613
13	东能化工厂区	119°38'7.77"	49°20'18.75"	生活用水	120	15	—	铁管	608
14	浩特陶海	119°36'36.45"	49°19'17.53"	灌溉	18	9	—	塑料管	591
15	毛努索图	119°33'24.22"	49°20'2.38"	灌溉	26	10	—	塑料管	604

(2)监测项目

监测项目为PH、石油类、苯、甲苯、挥发酚、氨氮、氟化物、亚硝酸盐、硝酸盐氮、六价铬、铁、锰、铅、镍、镉、溶解性总固体、钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、氯化物、硫酸盐、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 CL^- 、 SO_4^{2-} 、氰化物、砷、汞、镉、总大肠菌群、细菌总数、硫化物、钠、铜、锌、铝、阴离子表面活性、碘化物、硒、石油类共计 40 项。

(3)监测时间

本次评价采用内蒙古环境监测检验有限公司于 2019 年 5 月 21 日的监测数据。

(4)监测结果

地下水监测结果见表 2.3-2。



图 2-3-1 海东项目区地下水环境、环境空气及土壤环境质量现状监测布点图



图 2-3-2 谢尔塔拉项目区地下水环境、环境空气及土壤环境质量现状监测布点图

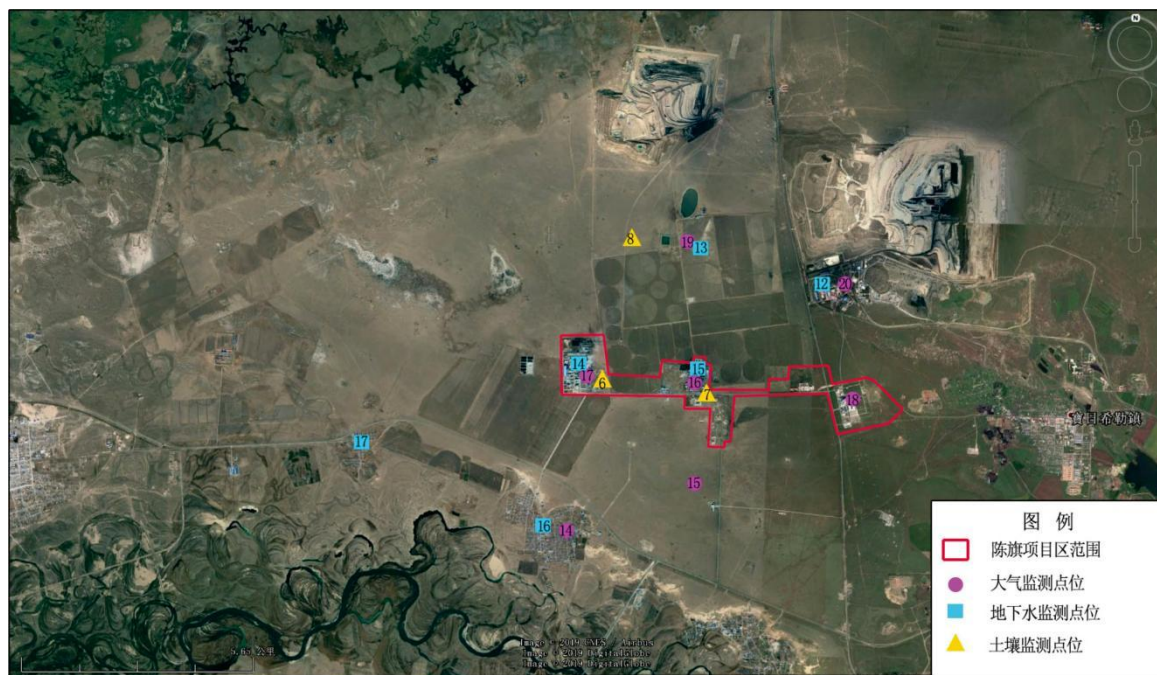


图 2-3-3 陈旗项目区地下水环境、环境空气及土壤环境质量现状监测布点图

表 2.3-2 地下水环境质量现状评价结果表 单位: mg/L (pH 除外)

项目	1# 指数		2#指数		3#指数		4#指数		5#指数		6#指数		7#指数		限值
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	
K ⁺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ca ⁺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mg ²⁺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
总碱度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸盐氮	0.006	0.006	0.715	0.720	0.012	0.012	0.007	0.007	0.012	0.012	0.013	0.012	0.285	0.555	20
亚硝酸根	—	—	0.335	0.378	—	—	0.042	—	—	—	—	—	—	0.018	1
挥发酚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.002
氰化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.05
砷 (μg/L)	0.120	0.120	0.650	0.660	0.140	0.030	0.540	0.540	0.880	0.870	0.830	0.850	0.260	0.260	10
汞 (μg/L)	0.060	0.040	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
六价铬	—	—	—	—	0.100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.05
总硬度	0.256	0.260	0.616	0.651	0.469	0.478	0.282	0.280	0.782	0.787	0.707	0.704	0.993	0.973	450
铅 (μg/L)	0.107	0.364	0.063	0.241	0.137	0.076	0.183	0.038	—	0.293	0.151	0.075	—	0.034	10
镉 (μg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
镍 (μg/L)	—	—	0.545	0.700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20
耗氧量	0.720	0.690	0.960	0.923	0.980	0.933	0.753	0.757	0.967	0.940	0.777	0.800	0.980	0.827	3.0
硫化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.02
钠	0.073	0.075	0.169	0.174	0.156	0.158	0.111	0.113	0.438	0.440	0.186	0.175	0.875	0.800	200
铜	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
锌	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
铝	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2
阴离子表面活性	0.200	0.200	0.600	0.533	0.267	0.200	0.400	0.267	0.233	0.233	0.233	0.233	0.467	0.600	0.3

呼伦贝尔经济技术开发区海拉尔产业园环境影响区域评估报告

硒 (µg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
苯 (µg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
甲苯 (µg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	700
pH	0.293	0.200	0.480	0.467	0.113	0.133	0.200	0.153	0.487	0.467	0.340	0.333	0.687	0.667	6.5-8.5
氨氮	0.478	0.494	0.258	0.248	0.994	0.984	0.972	0.950	0.930	0.896	0.940	0.946	0.156	0.194	0.5
溶解性总固体	0.289	0.284	0.791	0.799	0.586	0.592	0.412	0.437	0.711	0.699	0.642	0.637	0.980	0.933	1000
硫酸盐	0.119	0.108	0.294	0.292	0.320	0.317	0.047	0.047	0.126	0.112	0.544	0.540	0.984	0.988	250
总大肠菌群 (个/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
氟化物	0.410	0.390	0.820	0.790	0.410	0.400	0.480	0.480	0.770	0.670	0.500	0.460	0.940	0.920	1
铁	0.633	0.700	—	—	0.633	0.567	0.567	0.633	—	—	0.567	0.667	—	—	0.3
锰	0.900	0.800	0.400	0.400	0.900	0.700	0.900	0.900	0.800	0.800	0.900	0.600	—	—	0.1
氯化物	0.110	0.109	0.106	0.106	0.114	0.114	0.018	0.018	0.832	0.836	0.181	0.180	0.708	0.712	250
细菌总数 (CFU/ml)	0.040	0.040	0.200	0.240	0.030	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.050	0.070	0.070	100
碘化物	0.175	0.175	0.250	0.250	0.938	0.888	0.725	0.700	0.838	0.900	0.225	0.238	0.300	0.300	0.08
石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
“L”表示未检出															
项目	8#指数		10#指数		11#指数		13#指数		14#指数		15#指数		16#指数		限值
K ⁺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ca ⁺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mg ²⁺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
总碱度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸盐氮	0.061	0.061	0.111	0.079	0.650	0.720	0.077	0.033	0.007	0.009	0.022	0.019	0.007	0.007	20
亚硝酸根	—	—	—	0.022	—	—	—	—	—	0.024	—	—	—	—	1

挥发酚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.002
氰化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.05
砷 (μg/L)	0.680	0.670	0.420	0.420	0.200	0.210	0.330	0.330	0.790	0.800	0.910	0.910	0.080	0.080	10
汞 (μg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
六价铬	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.180	—	—	0.100	—	0.05
总硬度	0.929	0.916	0.816	0.787	0.869	0.902	0.411	0.413	0.100	0.103	0.344	0.338	0.191	0.204	450
铅 (μg/L)	0.148	0.063	0.073	0.097	0.256	0.104	0.091	0.356	0.264	0.290	—	0.258	0.032	0.073	10
镉 (μg/L)	—	—	—	—	0.020	0.026	—	—	—	—	—	—	—	—	5
镍 (μg/L)	—	—	0.063	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20
耗氧量	0.960	0.947	0.980	0.967	0.987	0.933	0.887	0.900	0.227	0.313	0.307	0.370	0.960	0.973	3.0
硫化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.02
钠	0.840	0.775	0.805	0.795	0.805	0.818	0.795	0.800	0.047	0.047	0.299	0.301	0.097	0.100	200
铜	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
锌	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
铝	—	—	—	0.400	—	—	—	—	—	0.350	—	—	—	—	0.2
阴离子表面活性	0.400	0.400	0.400	0.467	0.567	0.667	0.300	0.300	0.173	—	0.200	0.233	0.367	0.233	0.3
硒 (μg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
苯 (μg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
甲苯 (μg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	700
pH	0.353	0.333	0.113	0.133	0.220	0.200	0.387	0.400	0.520	0.333	0.500	0.367	0.220	0.400	6.5-8.5
氨氮	0.896	0.880	0.854	0.876	0.988	0.972	0.388	0.400	0.264	0.258	0.276	0.270	0.978	0.962	0.5
溶解性总固体	0.940	0.937	0.952	0.965	0.994	0.947	0.726	0.750	0.301	0.319	0.306	0.300	0.382	0.359	1000
硫酸盐	0.724	0.712	0.972	0.980	0.892	0.892	0.772	0.772	0.120	0.120	0.152	0.145	0.353	0.354	250

总大肠菌群 (个/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
氟化物	0.610	0.590	0.240	0.230	0.650	0.640	0.990	0.960	0.760	0.750	0.930	0.890	0.110	0.110	1
铁	0.567	0.567	0.633	0.533	—	—	—	—	0.567	0.567	0.633	0.600	0.633	0.600	0.3
锰	0.900	0.900	0.800	0.900	0.800	0.900	0.900	0.700	0.900	0.700	0.800	0.700	0.800	0.900	0.1
氯化物	0.756	0.756	0.904	0.904	0.972	0.980	0.397	0.397	0.033	0.033	0.042	0.040	0.146	0.156	250
细菌总数 (CFU/ml)	0.060	0.070	0.360	0.370	0.120	0.190	0.040	0.060	0.130	0.110	0.150	0.170	0.080	0.140	100
碘化物	0.088	0.088	0.075	0.088	0.138	0.150	0.050	0.050	0.088	0.088	0.075	0.088	0.050	0.063	0.08
石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
“L”表示未检出															

续表 2.3-2 地下水环境质量现状评价结果表 单位: mg/L (pH 除外)

项目	17#		限值
K ⁺	—	—	—
Ca ⁺	—	—	—
Mg ²⁺	—	—	—
总碱度	—	—	—
硝酸盐氮	0.660	0.690	20
亚硝酸根	—	—	1
挥发酚	—	—	0.002
氰化物	—	—	0.05
砷 (μg/L)	0.060	0.060	10
汞 (μg/L)	—	—	1
六价铬	—	—	0.05
总硬度	0.524	0.522	450
铅 (μg/L)	0.165	0.225	10
镉 (μg/L)	—	—	5
镍 (μg/L)	—	—	20
耗氧量	0.953	0.813	3.0
硫化物	—	—	0.02
钠	0.297	0.296	200
铜	—	—	1
锌	—	—	1
铝	—	—	0.2
阴离子表面活性	0.733	0.733	0.3
硒 (μg/L)	—	—	10
苯 (μg/L)	—	—	10
甲苯 (μg/L)	—	—	700
pH	0.060	0.200	6.5-8.5
氨氮	0.340	0.384	0.5
溶解性总固体	0.474	0.484	1000
硫酸盐	0.270	0.270	250
总大肠菌群 (个/L)	—	—	30
氟化物	0.120	0.150	1
铁	—	—	0.3
锰	0.800	0.800	0.1
氯化物	0.278	0.278	250
细菌总数 (CFU/ml)	0.890	0.920	100
碘化物	0.688	0.663	0.08
石油类	—	—	—

应用单项指数评价方法，得出评价结果如下：

各监测点位相关因子水质指数皆小于 1，该园区区域地下水水质均满足《地下水质量标准》(GB/T14848—2017)中III类标准。

2.4 大气环境质量现状与评价

(1)环境空气

本区所在区域为二类空气环境质量功能区，故空气环境评价标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。氨、硫化氢、氯化氢、氯气及TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D。二甲苯、非甲烷总烃选取中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司编写的《大气污染物综合排放标准详解》中取值，见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量标准限值（摘要）

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
1	臭氧	日最大 8 小时平均	100	μg/m ³	《环境空气质量标准》中二级标准 (GB3095-2012)
		1 小时平均	160		
2	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
3	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
		24 小时平均	150		
4	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
		24 小时平均	75		
5	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	
		24 小时平均	150	μg/m ³	
		1 小时平均	500	μg/m ³	
6	NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
		24 小时平均	80	μg/m ³	
		1 小时平均	200	μg/m ³	
7	氨	1 小时平均	0.20	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
8	硫化氢	1 小时平均	0.01	mg/m ³	
9	TVOC	8 小时	0.60	mg/m ³	
10	HCl	1 小时平均	0.05	mg/m ³	
		日平均	0.015		
11	氯气	1 小时平均	0.10	mg/m ³	
		日平均	0.03		
12	非甲烷总烃 (NMHC)	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
13	二甲苯	1 小时平均	0.2	mg/m ³	

(1)监测点位

考虑区域气象条件和开发区的布局功能，兼顾均布性原则，本次评价共布设4个大气监测点。2019年5月1日至2019年5月7日对海拉尔区、红星一队农业点、西哈屯、联合村、孙家屯、互助村、谢尔塔拉镇南端、谢尔塔拉镇中心、谢尔塔拉镇南部、大唐化肥、谢尔塔拉项目区东部、大唐呼伦贝尔能源公司顺兴煤矿选煤厂、宝日希勒镇、浩特陶海、东能化工南侧2km、东能化工厂区、金新化工厂区、电厂、金新北4km（东明西）、陈旗项目区东北侧煤矿20个点位进行连续采样。环境空气质量现状监测布点详见图2-3-1至图2-3-3。

(2)监测项目

根据开发区废气污染特征以及该区域环境空气质量状况各监测点位监测项目如下：臭氧、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、氨、硫化氢、氯气、HCl、非甲烷总烃（NMHC）、二甲苯、TVOC等13项指标。

(3)监测单位、监测时间及频率

采用内蒙古环境监测检有限公司于2019年5月1日至2019年5月7日对海拉尔区、红星一队农业点、西哈屯、联合村、孙家屯、互助村、谢尔塔拉镇南端、谢尔塔拉镇中心、谢尔塔拉镇南部、大唐化肥、谢尔塔拉项目区东部、大唐呼伦贝尔能源公司顺兴煤矿选煤厂、宝日希勒镇、浩特陶海、东能化工南侧2km、东能化工厂区、金新化工厂区、电厂、金新北4km（东明西）、陈旗项目区东北侧煤矿20个点位进行连续7天的监测数据。

(4)评价标准

本次评价采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

(5)评价方法

采用单项标准指数法，数学表达式如下：

$$I_i = C_i / C_o$$

式中：I_i—第i种污染物环境质量指数；

C_i—第i种污染物的平均浓度，mg/m³；

C_o—第i种污染物环境质量标准，mg/m³。

日均浓度超标率即为日均浓度超标个数在总样品中所占的百分比。

(6)监测结果及评价

呼伦贝尔市技术开发区所在区域采暖期环境空气质量现状监测与评价统计结果见表 2.4-2。

表 2.4-2 环境空气质量现状监测结果

点位	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO	H ₂ S	氨	二甲苯	氯气	非甲烷总烃	HCl	TVO C
1# 海拉尔区	浓度范围, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.003-0.006	0.037-0.053	—	—	0.11-0.35	—	—
	小时最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.006	0.053	—	—	0.35	—	—
	小时浓度值标准指数	—	—	—	—	—	—	0.6	0.265	—	—	0.175	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	—	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	0	—
2# 红星一队农业点	浓度范围, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.003-0.005	0.030-0.054	—	—	0.11-0.39	—	—
	小时最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.005	0.054	—	—	0.39	—	—
	小时浓度值标准指数	—	—	—	—	—	—	0.5	0.27	—	—	0.195	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	—	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	0	—
3# 西哈屯	浓度范围, mg/m ³	0.006-0.015	0.013-0.025			0.031-0.121	0.6-1.0	0.003-0.006	0.030-0.050	—	—	0.14-0.55	—	—
	小时最大浓度, mg/m ³	0.015	0.025			0.121	1.0	0.006	0.050	—	—	0.55	—	—
	小时浓度值标准指数	0.03	0.125			0.756	0.1	0.6	0.25	—	—	0.275	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	0.013	0.021	0.145	0.028	0.109	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	0.087	0.263	0.967	0.373	0.545	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	0	—
4# 联合村	浓度范围, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.003-0.006	0.036-0.056	—	—	0.11-0.37	—	—

	小时最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.006	0.056	—	—	0.37	—	—
	小时浓度值标准指数	—	—	—	—	—	—	0.6	0.28	—	—	0.185	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	0	—	—
5# 孙家屯	浓度范围, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.003-0.006	0.035-0.058	—	—	0.11-0.36	—	—
	小时最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.006	0.058	—	—	0.36	—	—
	小时浓度值标准指数	—	—	—	—	—	—	0.6	0.29	—	—	0.18	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	0	—	—
6# 互助村	浓度范围, mg/m ³	0.008-0.014	0.013-0.026	—	—	0.032-0.122	0.6-1.0	0.003-0.006	0.029-0.062	—	—	0.10-0.31	—	—
	小时最大浓度, mg/m ³	0.014	0.026	—	—	0.122	1.0	0.006	0.062	—	—	0.31	—	—
	小时浓度值标准指数	0.028	0.13	—	—	0.763	0.1	0.6	0.31	—	—	0.155	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	0.012	0.021	0.149	0.032	0.105	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	0.08	0.263	0.993	0.427	0.525	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	0	—	—
7# 谢尔塔拉镇南端	浓度范围, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.003-0.005	0.028-0.054	—	—	0.12-0.33	—	—
	小时最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.005	0.054	—	—	0.33	—	—
	小时浓度值标准指数	—	—	—	—	—	—	0.5	0.27	—	—	0.165	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	超标率	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	0	—	—
8# 谢尔塔拉镇中心	浓度范围, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.003-0.006	0.029-0.050	—	—	0.14-0.41	—	—
	小时最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.006	0.050	—	—	0.41	—	—
	小时浓度值标准指数	—	—	—	—	—	—	0.6	0.25	—	—	0.205	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	0	—	—
9# 谢尔塔拉项目南部	浓度范围, mg/m ³	0.008-0.013	0.011-0.024	—	—	0.037-0.125	0.6-1.0	0.003-0.005	0.050-0.070	—	—	0.15-0.54	—	—
	小时最大浓度, mg/m ³	0.013	0.024	—	—	0.125	1.0	0.005	0.070	—	—	0.54	—	—
	小时浓度值标准指数	0.026	0.12	—	—	0.781	0.1	0.5	0.35	—	—	0.27	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	0.012	0.020	0.149	0.028	0.103	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	0.08	0.25	0.993	0.373	0.515	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	—	—
10# 大唐化肥	浓度范围, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.005-0.009	0.056-0.070	—	—	0.21-0.41	—	—
	小时最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.009	0.070	—	—	0.41	—	—
	小时浓度值标准指数	—	—	—	—	—	—	0.9	0.35	—	—	0.205	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	0	—	—
11# 谢尔塔拉项目区东部	浓度范围, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.003-0.005	0.031-0.052	—	—	0.16-0.35	—	—
	小时最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.005	0.052	—	—	0.35	—	—
	小时浓度值标准指数	—	—	—	—	—	—	0.5	0.26	—	—	0.175	—	—

	日均最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	0	—
12# 大唐呼伦贝尔 能源公司顺兴 煤矿选煤厂	浓度范围, mg/m ³	0.009-0.017	0.011-0.024			0.038-0.138	0.8-1.3	0.003-0.005	0.037-0.065	—	—	0.14-0.40	—
	小时最大浓度, mg/m ³	0.017	0.024			0.138	1.3	0.005	0.065	—	—	0.40	—
	小时浓度值标准指数	0.034	0.12			0.823	0.16	0.5	0.32	—	—	0.20	—
	日均最大浓度, mg/m ³	0.013	0.023	0.149	0.035	0.114	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	0.087	0.288	0.993	0.467	0.57	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	0
13# 宝日希勒镇	浓度范围, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.003-0.005	0.030-0.055	—	—	0.10-0.36	—
	小时最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.005	0.055	—	—	0.36	—
	小时浓度值标准指数	—	—	—	—	—	—	0.5	0.27	—	—	0.18	—
	日均最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	0	—
14# 浩特陶海	浓度范围, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.003-0.005	0.031-0.056	—	—	0.14-0.44	—
	小时最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.005	0.056	—	—	0.44	—
	小时浓度值标准指数	—	—	—	—	—	—	0.5	0.28	—	—	0.22	—
	日均最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	0	—
15# 东能化工南侧	浓度范围, mg/m ³	0.008-0.014	0.012-0.026			0.034-0.119	0.6-1.0	0.003-0.007	0.042-0.065	—	—	0.19-0.40	—

2km	小时最大浓度, mg/m ³	0.014	0.026			0.119	1.0	0.007	0.065	—	—	0.40	—	—
	小时浓度值标准指数	0.028	0.158			0.744	0.1	0.7	0.32	—	—	0.20	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	0.013	0.021	0.149	0.031	0.103	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	0.087	0.263	0.993	0.413	0.515	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	0	—
16# 东能化工厂区	浓度范围, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.005-0.009	0.050-0.070	—	—	0.17-0.44	—	—
	小时最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.009	0.070	—	—	0.44	—	—
	小时浓度值标准指数	—	—	—	—	—	—	0.9	0.35	—	—	0.22	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	0	—	—
17# 金新化工厂区	浓度范围, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.005-0.009	0.050-0.070	—	—	0.18-0.66	—	—
	小时最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.009	0.070	—	—	0.66	—	—
	小时浓度值标准指数	—	—	—	—	—	—	0.9	0.35	—	—	0.33	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	0	—	—
18# 电厂	浓度范围, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.006-0.009	0.054-0.070	—	—	0.14-0.47	—	—
	小时最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	0.009	0.070	—	—	0.47	—	—
	小时浓度值标准指数	—	—	—	—	—	—	0.9	0.35	—	—	0.235	—	—
	日均最大浓度, mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	日均最大浓度标准指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	超标率	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	0	—	—

19# 金新北 4km (东 明西)	浓度范围, mg/m ³	0.008-0.015	0.012-0.027			0.034-0.133	0.6-0.9	0.003-0.006	0.030-0.049	——	——	0.14-0.37		
	小时最大浓度, mg/m ³	0.015	0.027			0.133	0.9	0.006	0.049	——	——	0.37		
	小时浓度值标准指数	0.03	0.135			0.831	0.09	0.6	0.24	——	——	0.185		
	日均最大浓度, mg/m ³	0.013	0.021	0.147	0.026	0.115	——	——	——	——	——	——		
	日均最大浓度标准指数	0.087	0.263	0.98	0.347	0.58	——	——	——	——	——	——		
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	——	——	0	
20# 陈旗项目区东 北侧煤矿	浓度范围, mg/m ³	——	——	——	——	——	——	0.003-0.008	0.040-0.060	——	——	0.19-0.39		
	小时最大浓度, mg/m ³	——	——	——	——	——	——	0.008	0.060	——	——	0.39		
	小时浓度值标准指数	——	——	——	——	——	——	0.8	0.30	——	——	0.195		
	日均最大浓度, mg/m ³	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——		
	日均最大浓度标准指数	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——		
	超标率	——	——	——	——	——	——	——	0	0	——	——	0	

通过监测结果可知，规划区域及上下风向区域环境空气中，臭氧、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 监测值均满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求；氨、硫化氢、氯气、HCl、二甲苯、TVOC 监测结果均满足 HJ2.2-2019《建设项目环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中标准值；非甲烷总烃(NMHC) 监测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。该区域环境空气质量较好，有较大环境容量。

为了进一步分析近年规划区环境空气质量的变化，本次环评参考《呼伦贝尔市环境质量状况》中自 2013 年-2018 年空气中主要污染物年度变化情况，2013-2018 年海拉尔区空气中主要污染物年均值变化统计结果详见表 2.4-3。

表 2.4-3 2013-2018 年海拉尔区空气中主要污染物年均值监测结果 单位:mg/m³

主要污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
2013 年	0.010-0.025	0.010-0.030	0.040-0.095
2014 年	0.005-0.022	0.010-0.035	0.040-0.080
2015 年	0.005-0.022	0.012-0.038	0.050-0.095
2016 年	0.005-0.015	0.015-0.030	0.035-0.065
2017 年	0.002-0.010	0.010-0.025	0.025-0.075
2018 年	0.002-0.010	0.010-0.020	0.020-0.045

由表 2.4-3 可知，自 2013 年以来，大体上区域 SO₂、NO₂、PM₁₀ 浓度均呈下降趋势。

本环评认为 SO₂、PM₁₀、NO₂ 浓度出现下降主要是随着国家排放标准的提升及大气污染防治宏观政策的陆续发布，区域开展了大量的对现有废气污染排放源的治理、改善、淘汰的结果。总的来看，该区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，开发区环境空气质量符合开发区环境功能区划及环境目标要求。

2.5 土壤环境质量现状与评价

为掌握呼伦贝尔经济技术开发区现有土地环境背景值，选择区域内有代表性土壤进行监测，共布设了 8 处土壤取样点，对其土壤进行了监测。土壤环境质量现状监测点位见表 2.5-1 和图 2-3-1 至图 2-3-3。

表 2.5-1 土壤监测点布设情况

编号	布点位置	点位布设目的
1	红星一队农业点耕地	了解海东项目区外参照点耕地土壤情况
2	联合村南侧	了解海东项目区内土壤情况

3	团结一村西侧耕地	了解海东项目区外参照点耕地土壤情况
4	大唐化肥厂区	了解谢尔塔拉项目区内土壤情况
5	谢尔塔拉镇东侧	了解谢尔塔拉项目区外参照点土壤情况
6	金新化工厂区	了解陈旗项目区土壤情况
7	东能化工厂区	了解陈旗项目区土壤情况
8	东明西侧草地	了解陈旗项目区外参照点土壤情况

监测因子：pH、酚、总氰化物、苯、铬、铜、汞、铅、镍、砷，共 10 项。

其中 2#、4#、6#、7#监测因子为：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、1,1,1,2-四氯乙烷、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、苯并蒽、苯并芘、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，共 45 项。

监测结果详见下表：

表 2.5-2 开发区土壤监测分析结果

项目	点位	1#	3#	5#	8#
pH（无量纲）		7.43	7.12	7.89	7.30
总氰化物（mg/kg）		ND	ND	ND	ND
苯（μg/kg）		ND	ND	ND	ND
铬（mg/kg）		21	23	38	30
铜（mg/kg）		6	9	13	11
汞（mg/kg）		0.037	0.046	0.026	0.05
铅（mg/kg）		27	27	37	28
镍（mg/kg）		28	20	18	16
砷（mg/kg）		4.66	6.07	7.07	8.08

表 2.5-3 开发区土壤监测分析结果

项目	2#			4#			6#			7#		
	表层	中层	深层	表层	中层	深层	表层	中层	深层	表层	中层	深层
pH（无量纲）	10.40	10.22	9.76	9.48	9.44	9.48	7.77	8.39	8.48	8.12	8.39	9.26
总氰化物（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铬（mg/kg）	33	19	23	16	33	41	26	12	9	26	24	30
铜（mg/kg）	10	10	9	9	19	24	12	7	6	14	14	14
汞（mg/kg）	0.043	0.042	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02

			9	9	5	7	6	6	4	6	7	8
铅 (mg/kg)	27	28	29	28	29	34	30	25	24	31	29	30
镍 (mg/kg)	25	17	13	11	21	24	16	7	7	19	19	19
砷 (mg/kg)	6.61	6.17	8.03	8.95	10.1	10.0	7.06	5.62	4.60	8.32	9.60	8.83
镉 (mg/kg)	0.06	0.04	0.11	0.11	0.09	0.08	0.05	0.05	0.05	0.12	0.05	0.08
四氯化碳 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯甲烷 (μg/kg)	2.8	4.0	4.1	4.2	3.1	5.8	5.7	4.2	9.0	6.6	7.0	3.4
氯甲烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	14.5	13.6	16.7	13.2	10.8	12.3	15.5	11.5	13.0	13.6	12.7	9.2
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a、h]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd] 芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

根据土壤取样位置可判断 1#、3#、5#、8#点位执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），2#、4#、6#、7#点位执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），为第二类用地。

首先进行筛选值的判定：

表 2.5-4 开发区土壤分析结果

点位	PH	总氰化物	苯	铬	铜	汞	铅	镍	砷
1#	/	/	/	0.11	0.06	0.02	0.23	0.28	0.16
3#	/	/	/	0.12	0.09	0.02	0.23	0.20	0.20
5#	/	/	/	0.15	0.13	0.01	0.22	0.09	0.28
8#	/	/	/	0.15	0.11	0.02	0.23	0.16	0.27
6.5<pH≤7.5	/	/	/	200	100	2.4	120	100	30
pH>7.5	/	/	/	250	100	3.4	170	190	25

表 2.5-5 开发区土壤环境质量现状检测结果分析结果

点位	pH	总氰化物	苯	铬（六价）	铜	汞	铅	镍	砷	镉
2#	/	/	/	5.789	0.001	0.001	0.034	0.028	0.110	0.001
	/	/	/	3.333	0.001	0.001	0.035	0.019	0.103	0.001
	/	/	/	4.035	0.001	0.001	0.036	0.014	0.134	0.002
4#	/	/	/	2.807	0.001	0.001	0.035	0.012	0.149	0.002
	/	/	/	5.789	0.001	0.001	0.036	0.023	0.168	0.001
	/	/	/	7.193	0.001	0.001	0.043	0.027	0.167	0.001
6#	/	/	/	4.561	0.001	0.001	0.038	0.018	0.118	0.001
	/	/	/	2.105	0.000	0.001	0.031	0.008	0.094	0.001
	/	/	/	1.579	0.000	0.001	0.030	0.008	0.077	0.001
7#	/	/	/	4.561	0.001	0.001	0.039	0.021	0.139	0.002
	/	/	/	4.211	0.001	0.001	0.036	0.021	0.160	0.001
	/	/	/	5.263	0.001	0.001	0.038	0.021	0.147	0.001
第二类用地			4	5.7	18000	38	800	900	60	65
	四氯化碳	三氯甲烷	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	1,1,1,2-四氯乙烷
2#	/	0.031	/	/	/	/	/	/	0.000	/
	/	0.004	/	/	/	/	/	/	0.000	/
	/	0.005	/	/	/	/	/	/	0.000	/
4#	/	0.005	/	/	/	/	/	/	0.000	/
	/	0.003	/	/	/	/	/	/	0.000	/
	/	0.006	/	/	/	/	/	/	0.000	/
6#	/	0.006	/	/	/	/	/	/	0.000	/

呼伦贝尔经济技术开发区海拉尔产业园环境影响区域评估报告

	/	0.005	/	/	/	/	/	/	0.000	/
	/	0.010	/	/	/	/	/	/	0.000	/
7#	/	0.007	/	/	/	/	/	/	0.000	/
	/	0.008	/	/	/	/	/	/	0.000	/
	/	0.004	/	/	/	/	/	/	0.000	/
第二类用地	2.8	0.9	37	9	5	66	596	54	616	10
	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	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯
2#	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4#	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6#	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7#	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
第二类用地	6.8	53	840	2.8	2.8	0.5	0.43	270	560	20
	乙苯	苯乙烯	甲苯	间二甲苯+对二甲苯	邻二甲苯	硝基苯	2-氯酚	苯并[a]蒽	苯并[a]芘	苯并[b]荧蒽
2#	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4#	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

6#	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7#	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
第二类 用地	28	1290	1200	570	640	76	2256	15	1.5	15
	苯并[k]荧蒽	蒽	二苯并[a, h] 蒽	茚并[1, 2, 3-cd] 芘	萘					
2#	/	/	/	/	/					
	/	/	/	/	/					
	/	/	/	/	/					
4#	/	/	/	/	/					
	/	/	/	/	/					
	/	/	/	/	/					
6#	/	/	/	/	/					
	/	/	/	/	/					
	/	/	/	/	/					
7#	/	/	/	/	/					
	/	/	/	/	/					
	/	/	/	/	/					
第二类 用地	151	1293	1.5	15	70					

从筛选值结果可以看出，呼伦贝尔经济技术开发区 1#—8#监测点土壤中污染物含量均低于风险筛选值，因此，土壤污染风险一般情况下可忽略，土壤现状情况良好。

2.6 声环境质量现状监测与评价

(1) 监测点的布设

根据开发区地理位置，在开发区内昼间、夜间的噪声值进行现场监测，声环境质量监测布点详见表 2.6-1 及图 2-2-1。

表 2.6-1 声环境质量现状监测点布设情况一览表

编号	监测点名称	布设目的
1	陈旗项目区北边界 ▲1	了解开发区内工业用地声环境质量
2	陈旗项目区西边界 ▲2	了解开发区内工业用地声环境质量
3	驰宏厂区东南侧（铁路北侧）▲3	了解开发区内工业用地声环境质量
4	海东项目区西南角（铁路北侧）▲4	了解开发区内工业用地声环境质量
5	浩特陶海▲5	了解开发区内现有村屯声环境质量
6	互助村（雄风大道北侧）▲6	了解开发区内现有村屯声环境质量
7	金新化工厂界▲7	了解开发区内工业用地声环境质量
8	经二路和南环街路口东北侧▲8	了解开发区内工业用地声环境质量
9	联合村▲9	了解开发区内现有村屯声环境质量
10	东能化工厂界▲10	了解开发区内工业用地声环境质量
11	大唐化肥厂界▲11	了解开发区内现有村屯声环境质量
12	十三号▲12	了解开发区内现有村屯声环境质量
13	团结一村▲13	了解开发区内工业用地声环境质量
14	谢尔塔拉项目区北边界▲14	了解开发区内工业用地声环境质量
15	谢尔塔拉园区东部（创业路东侧）▲15	了解开发区内工业用地声环境质量
16	谢尔塔拉镇▲16	了解开发区内现有村屯声环境质量

(2) 监测时间

本次评价采用内蒙古环境监测检验有限公司于 2019 年 5 月 21 日和 22 日昼间和夜间对开发区声环境进行了监测。

(3) 评价标准及方法

5#、6#、9#、12#、13#、16#点位为村屯与工业、交通混杂，评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准；1#、2#、3#、4#、7#、8#、10#、11#、14#、15#点位于开发区内，评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准；评价方法采用直接比较法。

(4) 监测结果及其评价

各监测点昼、夜间环境噪声监测统计结果见表 2.6-2。

表 2.6-2 声环境质量监测结果统计结果表 单位: dB(A)

监测日期		5月21日		5月22日		限值
序号	监测点名称	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
1#	陈旗项目区北边界▲1	53.8	49.2	46.8	51.2	65/55
2#	陈旗项目区西边界▲2	64.0	46.9	45.0	49.0	65/55
3#	驰宏厂区东南侧(铁路 北侧)▲3	51.3	51.3	45.1	50.9	65/55
4#	海东项目区西南角(铁 路北侧)▲4	51.4	51.3	45.1	50.9	65/55
5#	浩特陶海▲5	58.0	38.9	55.3	42.8	60/50
6#	互助村(雄风大道北侧) ▲6	54.5	47.7	55.5	49.9	60/50
7#	金新化工厂界▲7	53.8	46.5	48.2	49.3	65/55
8#	经二路和南环街路口东 北侧▲8	54.3	45.0	50.3	42.0	65/55
9#	联合村▲9	55.5	33.7	53.9	49.0	
10#	东能化工厂界▲10	52.2	46.5	47.5	44.4	65/55
11#	大唐化肥厂界▲11	64.2	53.0	52.5	54.4	65/55
12#	十三号▲12	54.5	48.0	47.1	29.1	60/50
13#	团结一村▲13	59.1	32.3	53.0	39.2	60/50
14#	谢尔塔拉项目区北边界 ▲14	50.0	46.0	41.9	39.4	65/55
15#	谢尔塔拉园区东部(创 业路东侧)▲15	47.1	37.9	44.0	32.7	65/55
16#	谢尔塔拉镇▲16	47.2	37.7	54.3	42.9	60/50

由表可知,各监测点噪声值均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中相关标准要求,区域声环境质量较好。

第三章 污染源调查

3.1 开发区重点产业布局及规划重点项目

3.1.1 重点产业空间功能布局

(1) 海东项目区

规划形成“一区七园”的产业格局。“一区”即智慧政务服务区，“七园”即生物制造产业园、云计算大数据产业园、装备制造产业园、机械制造产业园、物流园区、冶金循环产业园和新型建材产业园。用地规模约为 24 平方公里。

(2) 谢尔塔拉项目区

规划形成“一区五园”的产业格局。“一区”即创新创业孵化区，“五园”分别为化工新材料产业园、保税加工物流园（港）、绿色有机食品加工产业园、能源环保产业园和装备制造产业园。规划用地面积 44 平方公里。

(3) 陈旗项目区

规划建设煤基循环产业园，用地规模约为 6.3 平方公里。

现状产业向精细加工产业转型，限制发展煤化工上游产业，强调循环产业和生态环境保护，不再大规模发展煤化工初级产业。建设煤电化特色组团，发展加工型产业，提高产业发展门槛，形成褐煤提质--碳一化工、芳烃化工、煤制油--精细化工的煤化工产业链，形成火电--建材循环产业链。

各项目区重点企业落位图详见图 3-1-1、图 3-1-2 及图 3-1-3。

3.1.2 开发区重点企业基本情况

呼伦贝尔经济技术开发区各项目区重点企业分布情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 呼伦贝尔经济技术开发区本地企业资源

序号	本地企业资源	项目类别	生产能力	运营情况	园区建设
	陈旗项目区				
1	呼伦贝尔金新化工有限公司	煤化工	合成氨 50 万 t/a; 尿素 80 万 t/a	运行	煤基循环产业园
2	呼伦贝尔东能化工有限公司	煤化工	甲醇 20 万 t/a; 二甲醚 10 万 t/a	运行	煤基循环产业园
3	内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司	煤电	2*600 兆瓦发电机组	运行	煤基循环产业园
4	内蒙古呼伦贝尔市国醇能源科技有限公司	石油加工	高清洁车用甲醇汽油 50 万 t/a	停产	煤基循环产业园
5	呼伦贝尔东能新型建材有限公司	建材	粉煤灰烧结砖 7000 万块/a	停产	煤基循环产业园
	谢尔塔拉项目区				
1	大唐呼伦贝尔化肥有限公司	煤化工	合成氨 8 万 t/a; 尿素 30 万 t/a	运行	化工新材料产业园
2	呼伦贝尔志海新型建材有限公司	建材	芯模振动钢筋砼管	停产	能源环保产业园
3	东凯新型建材有限责任公司	建材	加气混凝土砌块 60 万 m ³ /a	运行	能源环保产业园
4	中航黎明锦化机石化装备（呼伦贝尔）有限公司	装备制造	大型压力容器 6000 万 t/a	停产	能源环保产业园
5	呼伦贝尔环球瞭望生物科技有限公司	生物产业	年处理 2×10 ⁴ t 地沟油脂和 5×10 ⁴ t 废塑胶	试运行	能源环保产业园
6	呼伦贝尔冀东专用车有限公司	装备制造	年产 3000 辆专用车	拟建	创业创新孵化区
	海东项目区				
1	呼伦贝尔驰宏矿业有限公司	冶炼	年产 20 万 t 铅锌	运行	冶金循环产业园
2	华润雪花啤酒（海拉尔）有限公司	农牧产品加工	年产 10 万千 L 啤酒	运行	生物制造产业园
3	呼伦贝尔市蒙天钢结构制作安装有限责任公司	建材	建筑钢结构生产线	运行	新型建材产业园
4	呼伦贝尔蒙德发钢结构有限责任公司	建材	8500t/a 钢材	运行	新型建材产业园
5	呼伦贝尔市乐佳散热器制造有限公司	建材	8 万柱/a 暖气片	运行	新型建材产业园
6	呼伦贝尔福通元新型建筑材料制造有限公司	建材	聚苯板 15000m ³ , 挤塑板 30000m ² , 干粉粘结剂 5000t、钢结构 5000t	运行	新型建材产业园
7	呼伦贝尔国安商品混凝土有限公司	建材	年生产商品混凝土 3 万 m ³	运行	新型建材产业园
8	呼伦贝尔市和兴塑料制品厂	建材	年产聚苯乙烯板 3000m ³	运行	新型建材产业园
9	呼伦贝尔市天赐电气有限公司（华通）	建材	年加工 8000t 钢结构件	运行	新型建材产业园
10	呼伦贝尔市盛唐建筑材料有限公司	建材	商品混凝土年产量 120 万 m ³	运行	新型建材产业园
11	呼伦贝尔市天利保温制品有限责任公司	建材	年 10000m ² 聚苯乙烯泡沫制品	停产	新型建材产业园
12	呼伦贝尔翔禹建材公司	建材	钢筋混凝土排水管 2 万 m/a, 塑钢窗 40 万	停产	新型建材产业园

呼伦贝尔经济技术开发区海拉尔产业园环境影响区域评估报告

			m ² /a, 聚丙烯 (pp-R) 管材 3000t/a		
13	呼伦贝尔上丰管业公司	建材	新型塑料制品	停产	新型建材产业园
14	呼伦贝尔市天祥钢结构公司	建材	钢结构件 10000t/a	在建	新型建材产业园
15	呼伦贝尔居安新型建筑材料有限责任公司	建材	电杆、管桩、排水管及陶粒混凝土砌块砖产品	停产	新型建材产业园
16	新康	物流	物流占地面积为 30000 m ²	运行	新型建材产业园
17	呼伦贝尔市东港物流有限责任公司	物流	占地面积为 75422.50 m ²	运行	新型建材产业园
18	呼伦贝尔市圣力医药	生物制药	年产 200 万套医用卫生材料与医药物流	运行	新型建材产业园
19	呼伦贝尔恒大双底压榨菜籽油有限公司 (金骄)	农牧产品加工	处理油菜籽 1200t	运行	物流园区
20	呼伦贝尔市东昊商品混凝土有限公司	建材	年产 25 万 m ³ 混凝土	运行	物流园区
21	呼伦贝尔市天地电力有限公司	建材	年产 1 万 t 架空铝绞线、3 万根电杆、2 万 m 钢筋混凝土管	运行	物流园区
22	东昊新型建材有限公司	建材	15 万 t/a 矿渣微粉, 20 万 t/a 粉煤灰, 100 万 t/a 水泥	运行	物流园区
23	呼伦贝尔海东运输服务有限责任公司	物流	年接发货物 200 万 t	运行	物流园区
24	呼伦贝尔市通达物流服务有限责任公司	物流	配货站车库占地面积 31358.15m ²	运行	物流园区
25	华邦物资销售公司	物流	占地面积 17500 m ²	运行	物流园区
26	呼伦贝尔市易龙物资回收加工有限责任公司	废旧资源和材料加工	年处理废钢 12 万 t	运行	物流园区
27	呼伦贝尔市森茂环保产业有限公司	石油化工	环保设备	运行	物流园区
28	呼伦贝尔市金属回收有限责任公司	废旧资源回收利用	废旧资源回收 (汽车)	运行	物流园区
29	内蒙古第六地质矿产勘查开发有限公司	装备制造	年产勘探设备 90 套	运行	云计算大数据产业园
30	海拉尔牧业机械有限责任公司	装备制造	铸件 3000 吨和配件加工 70 万件	停产	机械制造产业园
31	内蒙古华德牧草机械有限责任公司	装备制造	割草机械	运行	机械制造产业园
32	山东能源枣矿集团机械装备制造	装备制造	煤炭挖、采、运一体化机械制造	停产	机械制造产业园
33	呼伦贝尔泰胜电力工程机械有限责任公司	装备制造	风机搭架 200 套/a	停产	机械制造产业园
34	呼伦贝尔市华晟钢结构制造有限公司	金属制品制造	8 万 t/a 钢结构材料	运行	机械制造园区

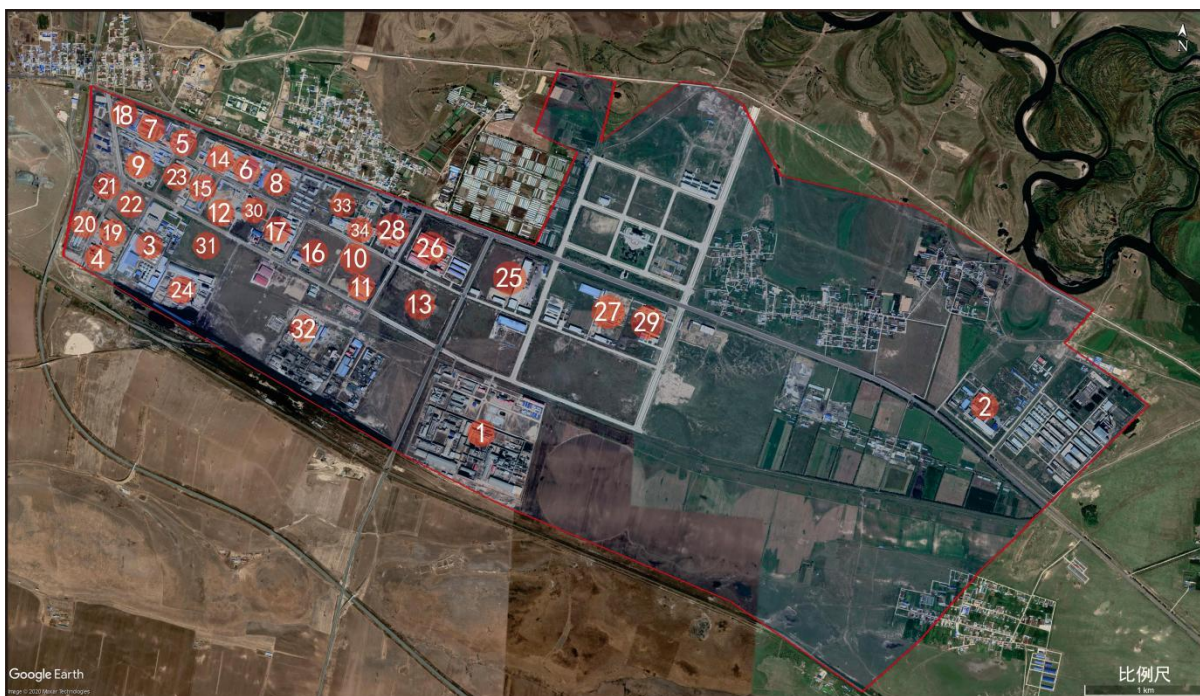


图 3-1-1 海东项目区现状企业分布图



图 3-1-2 谢尔塔拉项目区现状企业分布图



图 3-1-3 陈旗项目区现状企业分布图

3.1.3 区内现状企业环保手续履行情况及企业与所在区位产业定位符合性分析

(1) 环保手续履行情况

呼伦贝尔经济技术开发区现共有企业 45 家，其中，已建企业 43 家，拟建 1 家，在建 1 家。已建企业中有 32 家处于正常经营中，停产 11 家，占企业总数的 26%。

陈旗项目区现有已建企业 5 家，处于运营状态的为 3 家，停产 2 家；谢尔塔拉项目区现有已建企业 5 家，拟建企业 1 家，已建企业中处于运营状态的为 3 家，停产 2 家；海东项目区现有已建企业 33 家，在建企业 1 家，已建企业中处于运营状态的为 26 家，停产 7 家。

陈旗项目区企业均已办理了环评手续，已通过验收的企业 3 家，占该区企业总数的 60%，已申请排污许可的企业 3 家，占企业总数的 60%；谢尔塔拉项目区 5 家企业已办理了环评手续，占该区企业总数的 83.3%，已通过验收的企业 1 家，占该区企业总数的 16.7%，已申请排污许可的企业 1 家，占企业总数的 16.7%；海东项目区全部企业已办理了环评手续，占该区企业总数的 100%，已通过验收的企业 25 家，占该区企业总数的 73.5%，已申请排污许可的企业 2 家，占企业总数的 5.9%。

所有企业环保手续履行情况及运营状态详见表 3.1-2。

表 3.1-2 呼伦贝尔经济技术开发区现状企业环保手续履行情况

序号	本地企业资源	环评	验收	排污许可证	运营情况
陈旗项目区					
1	呼伦贝尔金新化工有限公司	呼环验[2014]018号	陈环验[2019]1号	已申请	运行
2	呼伦贝尔东能化工有限公司	内环审[2011]23号	内环验[2012]65号	已申请	运行
3	内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司	环审(2008)195号	环验(2011)277号	已申请	运行
4	内蒙古呼伦贝尔市国醇能源科技有限公司	呼环审表字(2011)134号	未验收	未申请	停产
5	呼伦贝尔东能新型建材有限公司	呼环审表字(2009)028号	未验收	未申请	停产
谢尔塔拉项目区					
1	大唐呼伦贝尔化肥有限公司	内环审[2009]103号	内环验[2014]21号	已申请	运行
2	呼伦贝尔志海新型建材有限公司	呼环审表字(2010)168号	海环验字(2013)5号	未申请	停产
3	东凯新型建材有限责任公司	呼经发环审表字(2014)003号	未验收	未申请	运行
4	中航黎明锦化机石化装备(呼伦贝尔)有限公司	呼环审表字(2009)143号	未验收	未申请	停产
5	呼伦贝尔冀东专用车有限公司	无	/	/	拟建
6	呼伦贝尔环球瞭望生物科技有限公司	呼环字(2012)238号	已验收	未申请	运行
海东项目区					
1	呼伦贝尔驰宏矿业有限公司	环审[2010]223号	已验收	未申请	运行
2	华润雪花啤酒(海拉尔)有限公司	内环审[2019]117号	内环验(2010)099号	未申请	运行
3	呼伦贝尔恒大双底压榨菜籽油有限公司(金骄)	呼环审表字(2007)42号	环验(2009)18号	未申请	运行
4	呼伦贝尔市东昊商品混凝土有限公司	2009-7-1	呼环验(2010)048号	已申请	运行
5	呼伦贝尔市蒙天钢结构制作安装有限责任公司	2007/10/19	呼环验(2009)60号	未申请	运行
6	呼伦贝尔蒙德发钢结构有限责任公司	呼环审表字(2009)132号	呼环验(2010)26号	未申请	运行
7	呼伦贝尔市乐佳散热器制造有限公司	2007/12/13	环验(2009)35号	未申请	运行
8	呼伦贝尔福通元新型建筑材料制造有限公司	呼环审表字(2011)099号	已验收	未申请	运行
9	呼伦贝尔国安商品混凝土有限公司	2007/10/18	已验收	未申请	运行
10	呼伦贝尔市和兴塑料制品厂	呼环审表字(2010)174号	已验收	未申请	运行

11	呼伦贝尔市天赐电气有限公司（华通）	呼环审表字 (2010) 208 号	已验收	未申请	运行
12	呼伦贝尔市盛唐建筑材料有限公司	呼环审表字 (2011) 018 号	已验收	未申请	运行
13	呼伦贝尔市天地电力有限公司	呼环审表字 (2011) 005 号	已验收	未申请	运行
14	呼伦贝尔市天利保温制品有限责任公司	呼环审表字 (2012) 069 号	未验收	未申请	停产
15	呼伦贝尔翔禹建材公司	登记表	未验收	未申请	停产
16	呼伦贝尔上丰管业公司	呼经发环审表字 [2016]003 号	已验收	未申请	停产
17	呼伦贝尔市天祥钢结构公司	呼环审表字 (2011) 095 号	未验收	未申请	在建
18	呼伦贝尔居安新型建筑材料有限责任公司	2014/11/6	登记表	未申请	停产
19	东昊新型建材有限公司	呼环审表字 (2013) 069 号	已验收	已申请	运行
20	呼伦贝尔海东运输服务有限责任公司	呼环审表字 (2011) 169 号	已验收	未申请	运行
21	呼伦贝尔市通达物流服务有限责任公司	2008 年	呼环验 (2011) 010 号	未申请	运行
22	华邦物资销售公司	呼经发环审表字 [2014]014 号	未验收	未申请	运行
23	新康	呼环审表字 (2011) 022 号	海环验字 (2012) 31 号	未申请	运行
24	呼伦贝尔市东港物流有限责任公司	呼经发环审表字 [2014]010 号	已验收	未申请	运行
25	海拉尔牧业机械有限责任公司	呼环审表字 (2011) 102 号	呼环验 (2013) 016 号	未申请	停产
26	内蒙古华德牧草机械有限责任公司	呼环审表字 (2011) 078 号	呼环验 (2013) 017 号	未申请	运行
27	山东能源枣矿集团机械装备制造	无	未验收	未申请	未建
28	呼伦贝尔泰胜电力工程机械有限责任公司	呼环审表字 (2012) 077 号	未验收	未申请	停产
29	内蒙古第六地质矿产勘查开发有限公司	呼环审表字 (2012) 053 号	呼环验 (2014) 005 号	未申请	运行
30	呼伦贝尔市易龙物资回收加工有限责任公司	呼环审表字 (2011)137 号	呼环验 (2012) 025 号	未申请	运行
31	呼伦贝尔市圣力医药	呼环审表字 (2012)054 号	未验收	未申请	运行
32	呼伦贝尔市森茂环保产业有限公司	呼环审表字 (2008) 011 号	呼环验 (2011) 004 号	未申请	运行
33	呼伦贝尔市华晟钢结构制造有限公司	呼经发环审表字	已验收	未申请	运行

		[2019]019号			
34	呼伦贝尔市金属回收有限责任公司	呼经环审 (2017)004号	已验收	未申请	运行

(2)企业与所在区位产业定位符合性

呼伦贝尔经济技术开发区现共有企业 45 家，已建 43 家，拟建 1 家，在建 1 家。开发区分为 3 个项目区，陈旗项目区、谢尔塔拉项目区和海东项目区。其中陈旗项目区规划了 1 个产业园区，为煤基循环产业园，项目区内 5 家企业均符合该产业园区的产业定位；谢尔塔拉项目区规划了 5 个产业园区，分别为化工新材料产业园区、保税加工物流园（港）、能源环保产业园、创新创业孵化区和绿色有机食品加工产业园，项目区内 6 家企业均符合各自所在产业园区的产业定位；海东项目区规划了 8 个产业园区，分别为新型建材产业园、物流园区、机械制造园区、冶金循环产业园、智慧政务服务区、云计算大数据产业园、机械制造产业园和生物制造产业园，项目区内共有 37 家企业。内蒙古第六地质矿产勘查开发有限公司位于云计算大数据产业园，该企业不符合所在园区的产业定位，该企业主要生产勘探设备，生产过程仅为组装过程，无电镀、涂装等复杂工艺，无生产废水及工艺废气，经调查厂界噪声达标，基本不会影响到周边以互联网为主的企业办公和生活，因此本环评建议该企业可不搬迁。

开发区内产业园区的规划，有利于开发区同类型产业的发展，又可避免不同类型的企业排污的互相影响，更利于环境保护工作的实施，可实现开发区建设污染物集中排放集中化处理的环保初衷。因此，本环评建议开发区，在条件允许的情况下对区内现有不符合产业园区分区产业定位的企业进行合理搬迁调整。

3.2 污染源现状分析

3.2.1 地表水环境污染源分析

(1)城镇源

呼伦贝尔经济技术开发区内现状总人口 1.91 万。生活用水量按人均用水量 80L/d 计算，废水量按生活用水的 80%计，则生活污水产生量为 1222.4m³/d，生活污水排入污水处理厂，由其处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后最终排入地表水体，按进入最终受纳水体的达标排放情况对本项目废水中污染物进行核算，则污染物排放量为 COD：22.31t/a；氨氮：2.23t/a。

(2)工业源

陈旗项目区内现无污水处理厂，区内运行企业废水均通过自行处理后回用；谢尔塔

拉项目区内运行企业废水均排入海拉尔污水处理厂；海东项目区运行企业较多，除自行回用外均可进入海拉尔污水处理厂处理。目前，区域内正常经营的涉水企业共有 30 家，根据走访调查可知：陈旗项目区共有 3 家，污水产生量为 8256.99t/d（3013801.35t/a），COD 产生量为 3.1t/d（1131.5t/a），氨氮产生量为 0.339t/d（123.735t/a），SS 产生量为 3.263t/d(1190.995t/a)；谢尔塔拉项目区共有 3 家，污水产生量为 122.52t/d(44719.8t/a)，COD 产生量为 0.041328t/d（15.085t/a），氨氮产生量为 0.004702t/d（1.716t/a），SS 产生量为 0.037618t/d（13.713t/a）；海东项目区共有 26 家，污水产生量为 494174.4t/d（180373656t/a），COD 产生量为 74.18644t/d(27078.051t/a)，氨氮产生量为 12.35867t/d（4501.915t/a），SS 产生量为 197.543t/a（72103.195t/a）；呼伦贝尔经济技术开发区在产工业企业总计污水产生量为 502553.92t/d(183432112t/a)，COD 产生量为 77.32777t/d（28224.636t/a），氨氮产生量为 12.702372t/d（4636.366t/a），SS 产生量为 200.843618t/d（73307.921t/a）。

具体的统计情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 呼伦贝尔经济技术开发区在产工业企业产污情况 单位: t/d

序号	企业名称	污水量		COD	氨氮	SS	污水站	去向
陈旗项目区								
1	呼伦贝尔金新化工有限公司	生产废水	1972.60	0.986	0.099	0.789	√	厂内污水处理设施自行处理不外排
2	呼伦贝尔东能化工有限公司	生产废水	3345.21	1.673	0.167	1.338	√	经场内污水处理站处理后部分回用
		生活污水	197.26	0.030	0.005	0.039		
3	内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司	生产废水	2741.92	0.411	0.069	1.097	√	处理后全部回用
分区合计			8256.99	3.100	0.339	3.263		
谢尔塔拉项目区								
1	大唐呼伦贝尔化肥有限公司	生活污水	44.58	0.006687	0.001115	0.008916	√	生活污水经化粪池处理后排入海拉尔污水处理厂
		生产废水	65.57	0.032785	0.003279	0.026228		生产废水经污水处理站处理达标后排入海拉尔污水处理厂
2	东凯新型建材有限责任公司	生活污水	11.57	0.001736	0.000289	0.002314		化粪池处理后送至海拉尔污水处理厂
3	呼伦贝尔环球瞭望生物科技有限公司	生活污水	0.80	0.00012	0.00002	0.00016	√	经污水处理站处理达标后排入海拉尔污水处理厂
分区合计			122.52	0.041328	0.004702	0.037618		
海东项目区								
1	呼伦贝尔驰宏矿业有限公司	生活污水	415.89	0.062384	0.010397	0.083178	√	场内设污水处理站,处理后全部回用
		生产废水	493479.45	74.02192	12.33699	197.3918		
2	华润雪花啤酒(海拉尔)有限公司	生产废水	2.91	0.001455	0.000146	0.000582		排至互助污水处理厂
3	呼伦贝尔恒大双底压榨菜籽油有限公司(金骄)	生产废水	169.32	0.08466	0.008466	0.033864		经厂内二级处理场处理后排入互助污水处理厂
4	呼伦贝尔市东昊商品混凝土有限公司	生活污水	0.62	0.000093	1.55E-05	0.000124		化粪池处理后用于

呼伦贝尔经济技术开发区海拉尔产业园环境影响区域评估报告

								绿化
5	呼伦贝尔市蒙天钢结构制作安装有限责任公司	生活污水	4.16	0.000624	0.000104	0.000832		化粪池处理
6	呼伦贝尔蒙德发钢结构有限责任公司	生活污水	0.71	0.000107	1.78E-05	0.000142		化粪池处理后去互助污水处理厂
7	呼伦贝尔市乐佳散热器制造有限公司	生活污水	1.64	0.000246	0.000041	0.000328		化粪池处理后去互助污水处理厂
8	呼伦贝尔福通元新型建筑材料制造有限公司	生活污水	1.33	0.0002	3.33E-05	0.000266		化粪池处理后入互助污水处理厂
9	呼伦贝尔国安商品混凝土有限公司	生活污水	0.24	0.000036	0.000006	0.000048		采用混凝土现浇或(玻璃钢)全封闭污水井处理后互助污水处理厂
10	呼伦贝尔市和兴塑料制品厂	生活污水	0.38	0.000057	9.5E-06	0.000076		化粪池处理后排入互助污水处理厂
11	呼伦贝尔市天赐电气有限公司(华通)	生活污水	2.71	0.000407	6.78E-05	0.000542	√	生活污水化粪池处理后排入互助污水处理厂
		生产废水	31.23	0.004685	0.000781	0.012492		通过污水站处理后排日园区互助污水处理厂
12	呼伦贝尔市盛唐建筑材料有限公司	生活污水	5.67	0.000851	0.000142	0.001134		化粪池处理后排入互助污水处理厂
13	呼伦贝尔市天地电力有限公司	生活污水	2.30	0.000345	5.75E-05	0.00046	√	经过污水处理站处理,排入互助污水处理厂
		生产废水	7.67	0.001151	0.000192	0.003068		
14	东昊新型建材有限公司	生活污水	7.34	0.001101	0.000184	0.001468		排入互助污水处理厂
		生产废水	20.59	0.003089	0.000515	0.008236		
15	呼伦贝尔海东运输服务有限责任公司	生活污水	0.80	0.00012	0.00002	0.00016		化粪池处理后定期运排至互助污水处理厂
16	呼伦贝尔市通达物流服务有限责任公司	生活污水	0.80	0.00012	0.00002	0.00016		化粪池处理后排入互助污水处理厂
17	华邦物资销售公司	生产废水	0.80	0.00012	0.00002	0.00016		排入互助污水处理

呼伦贝尔经济技术开发区海拉尔产业园环境影响区域评估报告

								厂
18	新康	生活污水	0.80	0.00012	0.00002	0.00016		排入互助污水处理 厂
19	呼伦贝尔市东港物流有限责任公司	生活污水	0.80	0.00012	0.00002	0.00016		排入互助污水处理 厂
20	内蒙古华德牧草机械有限责任公司	生活污水	4.14	0.000621	0.000104	0.000828		生活污水经化粪池 处理后排入互助污 水处理厂
21	内蒙古第六地质矿产勘查开发有限公司	生活污水	0.80	0.00012	0.00002	0.00016		排入互助污水处理 厂
22	呼伦贝尔市易龙物资回收加工有限责任 公司	生活污水	2.89	0.000434	7.23E-05	0.000578		化粪池处理后排入 互助污水处理厂
23	呼伦贝尔市圣力医药	生活污水	1.64	0.000246	0.000041	0.000328		排入互助污水处理 厂
24	呼伦贝尔市森茂环保产业有限公司	生活污水	0.80	0.00012	0.00002	0.00016		排入互助污水处理 厂
25	呼伦贝尔市华晟钢结构制造有限公司	生活污水	1.92	0.000288	0.000048	0.000384		排入化粪池后排入 互助污水处理厂
26	呼伦贝尔市金属回收有限责任公司	生活污水	2.48	0.000372	0.000062	0.000496		经化粪池处理后排 入互助污水处理厂
		生产废水	1.56	0.000234	0.000039	0.000624		塑料瓶洗涤废水沉 淀后进入互助污水 处理厂
	分区合计		494174.4	74.18644	12.35867	197.543		
	合计		502553.9	77.32777	12.702372	200.843618		

(3)小结

呼伦贝尔经济技术开发区规划范围内 COD 排放以工业源排放为主；而氨氮排放主要以城镇生活院级农业源为主。具体详见下表

表 3.2-2 呼伦贝尔经济技术开发区污染排放现状情况估算

污染源	COD 排放量（吨）	氨氮排放量（吨）
城镇生活	22.31	2.23
工业源	77.33	12.70
合计	99.64	14.93

3.2.2 大气环境污染源分析

呼伦贝尔经济技术开发区内大气污染源主要为工业污染。现开发区内热力锅炉是最重要的污染排放来源，具体排放情和治理措施况详见下表。

表 3.2-3 呼伦贝尔经济技术开发区在产工业企业产污情况 单位：t/a

序号	企业名称	锅炉类型	燃料量	处理措施	排放量		
					烟尘	SO ₂	NO _x
陈旗项目区							
1	呼伦贝尔金新化工有限公司	3 台 754 吨循环流化床锅炉	原料煤 120.984 万 燃料煤 109.14 万	静电除尘效率 99.4%氨法脱硫效率 92.8%脱硝工艺 50%	123.75	384.7	632.7
2	呼伦贝尔东能化工有限公司	3 台 75t/h 循环流化床锅炉(2 开 1 备)	原料煤 45.5 万 燃料煤 20 万	静电除尘效率 99% 氨法脱硫效率 90%	25.2	87.5	170
3	内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司	2 台 1913t/h 超临界直流循环锅炉	燃料煤 380.36 万	静电除尘 99.5%石灰石-石膏湿法脱硫 90%SCR 脱硝工艺 50%	274.65	1630.2	1912.6
分区合计					423.6	2102.4	2715.3
谢尔塔拉项目区							
1	大唐呼伦贝尔化肥有限公司	3 台 150t/h 2 开 1 备	燃料煤 280000	布袋除尘器 99.5% 炉内掺烧石灰石脱硫 70%	17.3	305	650
2	东凯新型建材有限责任公司	1 台 6t/h 锅炉	燃料煤 1600	设除尘器效率为 88.9%，35 米排气筒排放	2.14	8.70	4.70
分区合计					19.44	313.7	654.7
海东项目区							
1	呼伦贝尔驰宏矿业有限公司	(1×30t/h1×10t/h 余热锅炉) 2×75t/h 循环流化床	燃料煤 20 万	静电除尘 99%+炉内脱硫 80%	47.054	907.4	1339.3
2	华润雪花啤酒（海拉尔）有限公司	2 台 15t/h 循环硫化床锅炉	燃料煤 15580	粉尘：布袋除尘 烟气脱硫：布袋除尘 +SXCW-15 型脱硫	9.7	21	109.1
3	呼伦贝尔恒大双底压榨菜籽油有限公司（金骄）	2×20t/h 沸腾炉	燃料煤 35000	水浴喷淋除尘器 92-98%	84.5	111.2	245
4	呼伦贝尔市蒙天钢结构制作安装有限责任公司	1×2t/h 锅炉	燃料煤 1750	除尘器 效率 93.6%	1.28	1.49	12.25

呼伦贝尔经济技术开发区海拉尔产业园环境影响区域评估报告

5	呼伦贝尔蒙德发钢结构有限公司	0.5t/h 热水锅炉	燃料煤 100	使用节能环保型锅炉	0.087	0.384	0.436
6	呼伦贝尔市乐佳散热器制造有限公司	1t/h	燃料煤 200	除尘器效率 90%	0.28	0.8	4.2
7	呼伦贝尔福通元新型建筑材料制造有限公司	1t/h、0.5t/h 蒸汽锅炉各 1 台	燃料煤 950	除尘器效率 92%	0.03	4.1	7.9
8	呼伦贝尔市和兴塑料制品厂	2t/h 蒸汽锅炉	燃料煤 100	除尘设备除尘效率 95%	2.6	0.35	0.98
9	呼伦贝尔市盛唐建筑材料有限公司	2t/h	燃料煤 30	设除尘器效率为 87.5%	0.05	0.19	0.21
10	呼伦贝尔市天地电力有限公司	8t/h	燃料煤 2300	除尘效率为 89%的除尘器	3.07	10.30	16.1
	分区合计				148.651	1057.214	1735.476
	合计				591.691	3473.314	5105.476

表 3.2-4 呼伦贝尔经济技术开发区在产工业企业产污情况 单位：t/a

序号	本地企业资源	工艺废气排放量	治理设施
陈旗项目区			
1	呼伦贝尔金新化工有限公司	粉尘：78.3t/a；氨：10.3t/a； 硫化氢：9.8t/a；甲醇： 124.3t/a；	备煤工序：多管冲击式除尘器；热电站烟气：氨法脱硫、静电除尘器、低氮燃烧技术、预留脱除氮氧化物装置；酸性气体脱除尾气、吸收塔放空尾气、尿素造粒塔尾气直接高空排放
2	呼伦贝尔东能化工有限公司	甲醇：53.4t/a；非甲烷总烃：103.4t/a；颗粒物：26.5t/a；氨：2.64t/a；硫化氢 2.13t/a	颗粒物：旋风多管除尘器+湿式除尘器；流化床锅炉：四电场静电除尘器和氨法脱硫；甲醇蒸汽送燃料气管网
3	内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司	只有锅炉废气	
4	内蒙古呼伦贝尔市国醇能源科技有限公司	甲醇：1.9t/a；非甲烷总烃：1.52t/a；	储罐大小呼吸、装卸废气（甲醇、NMHC）：各个储罐均采用氮封，减少大小呼吸损失；装卸废气已设置油气回收设施
5	呼伦贝尔东能新型建材有限公司	粉尘：0.15t/a；	粉尘：布袋除尘器
谢尔塔拉项目区			
1	大唐呼伦贝尔化肥有限公司	粉尘：15.66t/a；氨：3.86t/a； 硫化氢：2.84t/a；甲醇： 24.86t/a；	粉尘：布袋除尘器；煤场设置干燥棚、挡风墙、输煤栈桥封闭。原料煤上煤、破碎工序全封闭。运输催化剂等的运输车辆采用封闭罐车
2	呼伦贝尔志海新型建材有限公司	粉尘：1.48t/a	粉尘：布袋除尘器
3	东凯新型建材有限责任公司	粉尘：1.725t/a	粉尘：布袋除尘器
4	中航黎明锦化机石化装备（呼伦贝尔）有限公司	焊烟：0.01t/a	安装移动式焊烟净化器 1 套，车间通风设施
5	呼伦贝尔冀东专用车有限公司	粉尘：15.8t/a；非甲烷总烃：19.8t/a；二甲苯：17.8t/a	抛丸粉尘：布袋除尘器；喷漆、烘干废气：活性炭吸附
6	呼伦贝尔环球瞭望生物科技有限公司	恶臭：0.001t/a；非甲烷总烃 0.001t/a	车间封闭，无组织排放
海东项目区			
1	呼伦贝尔驰宏矿业有限公司	粉尘：12.48t/a；铅尘 0.904t/a；酸雾：6.94t/a；	粉（铅）尘：布袋除尘器+15m 排气筒；酸雾：在储罐气口处设置酸雾捕集器，利用碱中和酸雾
2	华润雪花啤酒（海拉尔）有限公司	粉尘：0.046t/a；	粉尘：布袋除尘器
3	呼伦贝尔恒大双底压榨菜籽油有限公司（金骄）	粉尘：0.045t/a；	粉尘：布袋除尘器
4	呼伦贝尔市东昊商品混凝土有限公司	粉尘：0.72t/a	粉尘：布袋除尘器
5	呼伦贝尔市蒙天钢结构制作安装有限责任公司	焊烟：0.013t/a	安装移动式焊烟净化器 1 套，车间通风设施

6	呼伦贝尔蒙德发钢结构有限责任公司	粉尘：0.02t/a	安装移动式焊烟净化器 1 套，车间通风设施
7	呼伦贝尔市乐佳散热器制造有限公司	颗粒物：0.082t/a；VOCs：0.019t/a	颗粒物：布袋除尘器+15m 排气筒；VOCs：集气罩+过滤棉+活性炭+15m 排气筒
8	呼伦贝尔福通元新型建筑材料制造有限公司	粉尘：3.41t/a；非甲烷总烃：0.03t/a；	挤塑、造粒废气（非甲烷总烃）：活性炭吸附；粉尘：布袋除尘器
9	呼伦贝尔国安商品混凝土有限公司	粉尘：0.078t/a	粉尘：布袋除尘器
10	呼伦贝尔市和兴塑料制品厂	非甲烷总烃：0.615t/a	活性炭吸附+15m 排气筒
11	呼伦贝尔市天赐电气有限公司（华通）	粉尘：0.019t/a	安装移动式焊烟净化器 1 套，车间通风设施
12	呼伦贝尔市盛唐建筑材料有限公司	粉尘：3.124t/a	粉尘：布袋除尘器
13	呼伦贝尔市天地电力有限公司	粉尘：2.064t/a	粉尘：布袋除尘器
14	呼伦贝尔市天利保温制品有限责任公司	非甲烷总烃：1.925t/a	活性炭吸附+15m 排气筒
15	呼伦贝尔翔禹建材公司	非甲烷总烃：1.47t/a	活性炭吸附+15m 排气筒
16	呼伦贝尔上丰管业公司	非甲烷总烃：0.873t/a	活性炭吸附+15m 排气筒
17	呼伦贝尔市天祥钢结构公司	粉尘：0.023t/a	安装移动式焊烟净化器 1 套，车间通风设施
18	呼伦贝尔居安新型建筑材料有限责任公司	粉尘：0.13t/a	粉尘：布袋除尘器
19	东昊新型建材有限公司	粉尘：0.078t/a	粉尘：布袋除尘器
20	呼伦贝尔海东运输服务有限责任公司	粉尘：0.0005t/a	无组织排放
21	呼伦贝尔市通达物流服务有限责任公司	粉尘：0.0006t/a	无组织排放
22	华邦物资销售公司	粉尘：0.001t/a	无组织排放
23	新康	粉尘：0.0012t/a	无组织排放
24	呼伦贝尔市东港物流有限责任公司	粉尘：0.001t/a	无组织排放
25	海拉尔牧业机械有限责任公司	烟尘：0.015t/a	布袋除尘器
26	内蒙古华德牧草机械有限责任公司	非甲烷总烃：1.21t/a	活性炭吸附
27	山东能源枣矿集团机械装备制造	非甲烷总烃：1.03t/a	活性炭吸附
28	呼伦贝尔泰胜电力工程机械有限责任公司	粉尘：0.108t/a；苯乙烯：0.031t/a；VOCs：0.005t/a	粉尘：移动式吸尘器净化后无组织排放；苯乙烯：集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒；VOCs：真空泵出口引入二级活性炭吸附+15m 排气筒

29	内蒙古第六地质矿产勘查开发有限公司	粉尘: 0.056t/a; VOCs: 0.004t/a	粉尘: 移动式吸尘器净化后无组织排放; VOCs: 活性炭吸附+15m 排气筒
30	呼伦贝尔市易龙物资回收加工有限责任公司	粉尘: 1.205t/a	粉尘: 布袋除尘器
31	呼伦贝尔市圣力医药	无	
32	呼伦贝尔市森茂环保产业有限公司	非甲烷总烃: 1.4t/a;	闪蒸废气(非甲烷总烃)经密闭捕集后经活性炭吸附和 UV 光催化处理后由现有的高 20m 烟囱排放;
33	呼伦贝尔市华晟钢结构制造有限公司	粉尘: 0.25t/a	粉尘: 布袋除尘器
34	呼伦贝尔市金属回收有限责任公司	粉尘: 2.976t/a; 非甲烷总烃: 0.0114t/a;	粉尘: 布袋除尘器; 非甲烷总烃: 活性炭吸附

3.2.3 固废产生与处置状况

(1) 工业企业固废

开发区内工业企业产生的固体废物主要为锅炉炉渣、一般固废和危险废物。

根据对开发区的调查统计, 锅炉炉渣产生量为 1248715t/a; 一般固废产生量为 252125t/a; 危险废物 6276.76t/a。

表 3.2-5 呼伦贝尔经济技术开发区在产企业固废产生情况表 单位 t/a

序号	企业名称	锅炉炉渣	一般固废	危险废物
陈旗项目区				
1	呼伦贝尔金新化工有限公司	193380	214	807.88
2	呼伦贝尔东能化工有限公司	32.54 万	144	519
3	内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司	57.2 万	0	0
分区合计		1090780	358	1326.88
谢尔塔拉项目区				
1	大唐呼伦贝尔化肥有限公司	33.12	63115.2	49.38
2	东凯新型建材有限责任公司	50.54	192.6	0
3	呼伦贝尔环球瞭望生物科技有限公司	0	95	0
分区合计		83.66	63402.8	49.38
海东项目区				
1	呼伦贝尔驰宏矿业有限公司	125313.05	222.8	4825.92
2	华润雪花啤酒(海拉尔)有限公司	24800	44	0
3	呼伦贝尔恒大双底压榨菜籽油有限公司(金骄)	7000	183863	0
4	呼伦贝尔市东昊商品混凝土有限公司	0	4	0
5	呼伦贝尔市蒙天钢结构制作安装有限责任公司	350	88	0
6	呼伦贝尔蒙德发钢结构有限责任公司	23	7.68	0
7	呼伦贝尔市乐佳散热器制造有限公司	40	8	0
8	呼伦贝尔福通元新型建筑材料制造有限公司	144	6	0
9	呼伦贝尔国安商品混凝土有限公司	0	2.7	0
10	呼伦贝尔市和兴塑料制品厂	10.7	2.25	0
11	呼伦贝尔市天赐电气有限公司(华通)	0	510	0.5
12	呼伦贝尔市盛唐建筑材料有限公司	6	27.4	0

13	呼伦贝尔市天地电力有限公司	165	37.3	0
14	东昊新型建材有限公司	0	45.6	0
15	呼伦贝尔海东运输服务有限责任公司	0	18.25	0
16	呼伦贝尔市通达物流服务有限公司	0	15	0
17	华邦物资销售公司	0	15	0
18	新康	0	15	0
19	呼伦贝尔市东港物流有限责任公司	0	15	0
20	内蒙古华德牧草机械有限责任公司	0	1598	0
21	内蒙古第六地质矿产勘查开发有限公司	0	15	0
22	呼伦贝尔市易龙物资回收加工有限责任公司	0	333	0
23	呼伦贝尔市圣力医药	0	245	17
24	呼伦贝尔市森茂环保产业有限公司	0	15	0
25	呼伦贝尔市华晟钢结构制造有限公司	0	1203.696	57.08
26	呼伦贝尔市金属回收有限责任公司	0	7.5	0
	分区合计	157851.75	188364.18	4900.5
	合计	1248715	252125	6276.76

开发区固体废物目前处理方式如下：

①锅炉炉渣多数外卖给制砖企业，剩余部分用于当地铺路；

②一般工业固体废弃物可回收再利用的进行回收利用，现状无法回收利用的送至呼伦贝尔经济技术开发区一般工业固体废物处理场建设项目处理。《呼伦贝尔经济技术开发区一般工业固体废物处理场建设项目环境影响报告书》2019年11月15日由呼伦贝尔经济技术开发区管理委员会环保局以呼经环审〔2019〕002号进行批复。呼伦贝尔经济技术开发区一般工业固体废物处理场建设项目拟建地址位于陈旗神华宝日希勒煤矿排土场内，主要用于处理主要对呼伦贝尔经济技术开发区现有企业无法进行综合利用的粉煤灰、或电炉渣、汽化炉炉渣以及园区污水处理厂少量污泥进行填埋处置。

③危险废物送至有资质的处理单位进行处理。

(2)生活垃圾

开发区内现有居民1.91万，人均产生生活垃圾量按照1kg/d，则开发区内居民生活垃圾的产生量为4343.5t/a。区内生活垃圾由环卫部门进行收集后全部送至海拉尔区垃圾填埋场填埋。

第四章 入园项目依托基础设施概况

4.1 水源地及供水管道

1、供水水源现状

开发区目前主要采用红花尔基水库、傍河地下水源与疏干水源。各水源可供水量情况如下：

(1) 红花尔基水库水库：总库容 32229 万 m³，取水口位于大坝西侧，采用暗管输水，供水管线长 120km，为呼伦贝尔中心城区提供生活用水，供水区域包括海拉尔区、呼伦贝尔经济技术开发区、鄂温克族自治旗等，采用沉淀、过滤、消毒等净水工艺，设计供水能力 7300m³/a（20 万 m³/d）。

(2) 傍河地下水源：根据该地区已有的水源井资料显示，该地区含水层单一，厚度大，透水性良好，其渗透系数在 60.45~159.25m/d，均值 80m/d，水量丰富，井径为 8 英寸的抽水实验，井单位出水量为 50~60m³/h·m。地下水源目前是呼伦贝尔经济技术开发区水源之一，供给生活、工业用水。

(3) 煤矿疏干水：东明露天矿疏干水最小可利用量为 5 万 m³/d。金新化工有限公司及国华电力项目用水均采用宝日希勒露天矿和东明露天煤矿的疏干水。谢尔塔拉露天矿首采区疏干水可利用量为 0.56 万 m³/d。则开发区煤矿疏干水量约为 2000 万 m³ 左右。

(4) 再生水源：包括污水处理再生水，雨水等。

2、供水设施现状

海东项目区现状水厂供水规模为 3.5 万 m³/d，水源为傍河水，主要供给生产用水。生活用水采用企业自打井水。

谢尔塔拉项目区有在建应急水厂 1 座，规模为 4 万 m³/d，尚未建成。目前该区域生活用水由呼伦贝尔水投公司水厂供给，水源为傍河水；生产用水采取煤矿疏干水。

陈旗项目区生活用水为区内企业自打井供给，生产用水煤矿疏干水。

区域供水设施现状具体情况，见表 4.1-1。

表 4.1-1 开发区水厂建设规模基本情况

项目区	用水项目	供水设施	2017 年	
			规模(万 m ³ /d)	供水水源
海东	生活用水	各企业自打井	—	地下水
	生产用水	现状水厂	3.5	傍河取水

谢尔塔拉	生活用水	呼伦贝尔水投公司水厂	4.5	傍河取水
	生产用水	煤矿疏干水	0.56	煤矿疏干水
陈旗	生活用水	各企业自打井	—	地下水
	生产用水	煤矿疏干水	5	煤矿疏干水

3、规划供水管网

目前谢尔塔拉项目区有输水管线 5.6km，加压泵站 1 座。

海东项目区及陈旗项目区尚无成型的供水管线。管网设施建设滞后。

4.2 污水处理设施

(1)海东项目区

海东项目区已建成处理规模 2 万 t/d 呼伦贝尔市互助污水处理和再生利用工程，共铺设管网 38 公里，建设污水提升泵站一座，现状海东项目区日产生污水量约为 1000t/d，废水全部收集后进入该污水处理厂进行处理。

呼伦贝尔市互助污水处理和再生利用工程位于呼伦贝尔经济技术开发区海东项目区西北角，该污水处理厂承接呼伦贝尔经济技术开发区海东项目区企业经处理后排放的工业废水和生活污水，不包括设备间接冷却水及含有重金属的工业废水。污水处理工艺主要为“水解酸化+底部曝气盘曝气 A²O 工艺+深度反硝化滤池”工艺，污水经管网收集后，经排水主干管输送至污水处理厂。该工程分两期进行，一期已建设完成，设计处理量 2 万吨/天，污水管网 3.5km，污水提升泵站 1 座，污水厂至海拉尔河排污口的管道长度 646m，于 2018 年 4 月通过了环保验收。目前实际进水量为 0.2 万吨/天。

互助污水厂设计进水水质详表 4.2-1。

表 4.2-1 现状互助污水厂进水水质

序号	项目	进水水质 (mg/L)
1	BOD ₅	≤290
2	COD	≤500
3	SS	≤300
4	NH ₃ -N	≤35
5	总磷	≤4
6	总氮 (以 N 计)	≤65

出厂水质 COD、NH₃-N 及 TP 三个指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类水质标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918) 一级 A 标准。出水水质详见表 4.2-2。

表 4.2-2 互助污水厂出水水质

序号	项目	进水水质 (mg/L)
----	----	-------------

1	BOD ₅	≤10
2	COD	≤40
3	SS	≤8
4	NH ₃ -N	≤2.0
5	总磷	≤0.4
6	总氮（以 N 计）	≤10
7	pH	6-9

互助污水处理厂出厂水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，其出水做为再生水厂的进水，经处理后的中水部分回用于园区企业生产、生活用水，剩余部分经排污口排入海拉尔河。

(2)谢尔塔拉项目区

谢尔塔拉项目污水处理厂正在建设中，一期处理规模约为 3.0 万 t/d 污水处理厂，目前土建工程完成 90%，未铺设管网，目前处于停建状态。该项目区现状只有大唐呼伦贝尔化肥有限公司产生废水，日排污水水量约为 3000t/d，目前污水由企业自行处理后排入海拉尔城区污水处理厂进行处理。

谢尔塔拉项目区污水处理厂进水水质为：COD≤380mg/L、BOD₅≤120mg/L、SS≤200mg/L、NH₃-N≤33mg/L、TP≤2.5mg/L。

为满足园区污染物排放总量控制要求，以及为海拉尔河流域的污水综合治理及下游城镇供水安全提供可靠保障，污水处理工程的出水指标执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）标准，具体数据如表 4.2-3 所示：

表 4.2-3 再生水用作工业用水水源的水质标准

序号	控制项目	冷却用水		洗涤用水	锅炉 补 给水	工艺与 产品用 水
		直 流 冷却水	敞开式循环 冷却水系统 补充水			
1	pH 值	6.5—9.0	6.5—8.5	6.5—9.0	6.5—8.5	6.5—8.5
2	悬浮物（SS）（mg/L） ≤	30	—	30	—	—
3	浊度（NTU） ≤	—	5	—	5	5
4	色度（度） ≤	30	30	30	30	30
5	生化需氧量（BOD ₅ ）（mg/L） ≤	30	10	30	10	10
6	化学需氧量（COD _{Cr} ）（mg/L） ≤	—	60	—	60	60
7	铁（mg/L） ≤	—	0.3	0.3	0.3	0.3
8	锰（mg/L） ≤	—	0.1	0.1	0.1	0.1
9	氯离子（mg/L） ≤	250	250	250	250	250
10	二氧化硅（SiO ₂ ） ≤	50	50	—	30	30
11	总硬度（以 CaCO ₃ 计/mg/L） ≤	450	450	450	450	450
12	总碱度（以 CaCO ₃ 计 mg/L） ≤	350	350	350	350	350
13	硫酸盐（mg/L） ≤	600	250	250	250	250

14	氨氮（以 N 计 mg/L）	≤	—	10	—	10	10
15	总磷（以 P 计 mg/L）	≤	—	1	—	1	1
16	溶解性总固体（mg/L）	≤	1000	1000	1000	1000	1000
17	石油类（mg/L）	≤	—	1	—	1	1
18	阴离子表面活性剂（mg/L）	≤	—	0.5	—	0.5	0.5
19	余氯 [®] （mg/L）	≥	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

注：①当敞开式循环冷却水系统换热器为铜质时，循环冷却系统中循环水的氨氮指标应小于 1 mg/L。
②加氯消毒时管末梢值。

谢尔塔拉项目区污水处理厂建成后，处理后废水将全部进行回用，不外排。该项目区现状只有大唐呼伦贝尔化肥有限公司产生废水，日排污水水量约为 3000t/d，目前污水由企业自行处理后排入海拉尔城区污水处理厂进行处理。

(3)陈旗项目区

陈旗项目区现状无集中污水处理厂，项目区内现有四家企业，其中三家企业废水自行处理后回用，一家企业未投入生产。

(4)依托海拉尔污水处理厂简介

海拉尔区泓清污水处理有限公司污水处理厂位于海拉尔市区的北侧，位于伊敏河入海拉尔河处的河漫滩滩地上，该污水处理厂主要承接海拉尔区的生活污水，并承接一部分呼伦贝尔经济技术开发区企业经处理后排放的工业废水和生活污水，不包括设备间接冷却水及含有重金属的工业废水。一期工程处理生活污水规模 5 万 m³/d，2003 年 11 月投入使用，2004 年 11 月通过竣工环保验收（环验[2004]031 号）（详见附件 5）。一期工程污水处理工艺为粗格栅+提升泵房+细格栅+生化池+沉淀池，处理后直接排放至伊敏河后进入海拉尔河。二期工程建设处理生活污水规模 5 万 m³/d，2010 年 12 月投入试生产，2011 年 6 月通过竣工环保验收（呼环验[2011]019 号）（详见附件 6）。二期工程污水处理工艺为粗格栅+提升泵房+细格栅+生化池+沉淀池+微絮凝反应池+滤池+紫外消毒+出水泵房，处理后出水接至市政中水管网。

海拉尔污水厂设计进水水质详见表 4.2-4。

表 4.2-4 海拉尔污水厂进水水质

序号	项目	进水水质（mg/L）
1	BOD ₅	≤240
2	COD	≤800
3	SS	≤200
4	NH ₃ -N	≤50
5	总磷	≤8
6	总氮（以 N 计）	≤70

出厂水质指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准。出水水质详见表 4.2-5。

表 4.2-5 海拉尔污水厂出水水质

序号	项目	进水水质 (mg/L)
1	BOD ₅	≤10
2	COD	≤50
3	SS	≤10
4	NH ₃ -N	≤5 (8)
5	总磷	≤0.5
6	总氮 (以 N 计)	≤15
7	pH	6-9

海拉尔污水处理厂出厂水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，其出水做为再生水厂的进水，经处理后的中水部分回用，剩余部分经排污口排入伊敏河，再汇入海拉尔河。

4.3 中水设施及中水使用情况

呼伦贝尔经济技术开发区陈旗项目区及谢尔塔拉项目区现有企业未使用中水，生产用水大部分使用煤矿疏干水。海东项目区部分企业使用中水。

其中海东项目区污水处理厂（呼伦贝尔市互助污水处理和再生利用工程）目前每天产生 0.1 万 t/d 中水，全部由海东项目区内企业使用；另外海拉尔污水处理厂每天产生的中水有 0.5 万 t/d 用于海东项目区城市杂用水及企业使用。

海东项目区各项中水目前使用情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 海东项目区中水使用情况表

序号	本地企业资源	中水用途	中水使用量 t/d
1	呼伦贝尔驰宏矿业有限公司	工艺用水、冷却水	1000
2	华润雪花啤酒（海拉尔）有限公司	冷却水	100
6	呼伦贝尔蒙德发钢结构有限责任公司	冷却水	50
7	呼伦贝尔市乐佳散热器制造有限公司	冷却水	50
8	呼伦贝尔福通元新型建筑材料制造有限公司	工艺用水、冷却水	300
12	呼伦贝尔市盛唐建筑材料有限公司	工艺用水、冷却水	500
13	呼伦贝尔市天地电力有限公司	工艺用水、冷却水	200
14	呼伦贝尔市天利保温制品有限责任公司	冷却水	50
15	呼伦贝尔翔禹建材公司	工艺用水、冷却水	500
16	呼伦贝尔上丰管业公司	冷却水	50
17	呼伦贝尔市天祥钢结构公司	冷却水	50
18	呼伦贝尔居安新型建筑材料有限责任公司	工艺用水、冷却水	300

19	东昊新型建材有限公司	工艺用水、冷却水	500
27	内蒙古华德牧草机械有限责任公司	冷却水	50
28	山东能源枣矿集团机械装备制造	冷却水	100
29	呼伦贝尔泰胜电力工程机械有限责任公司	冷却水	50
33	呼伦贝尔市森茂环保产业有限公司	冷却水	50
34	呼伦贝尔市华晟钢结构制造有限公司	冷却水	50
36	呼伦贝尔市哈哈食品有限公司	冷却水	50
37	市政用水	绿化、降尘、景观等	2000
总计			6000

4.4 集中供热及电厂设施

(1) 海东项目区

海东项目区已建成 3 台 7MW 和 2 台 29MW 燃煤锅炉实现集中供热，供热能力为 110 万平方米，目前供热面积 21 万平方米，铺设供热管网 28.4 公里。

呼伦贝尔经济开发区供热工程（2 台 29MW 锅炉及配套设施）位于呼伦贝尔经济技术开发区海东项目区宏源火车站北侧，已建成 2 台 29MW 热水锅炉和 3 台 7MW 热水锅炉，短期内 2 台 29MW 热水锅炉能够满足开发区供热需求，另外 3 台 7MW 的锅炉目前脱硫、脱硝设备未落实到位，未投入使用，近期将全部拆除。其中，2 台 29MW 热水锅炉已于 2018 年 12 月通过了环境保护验收。

(2) 谢尔塔拉项目区

谢尔塔拉项目区目前仅有呼伦贝尔大唐化肥公司一家采用工业锅炉余热自行供热，其余 3 家运行企业由于季节性生产，冬季停产无采暖需求，目前该项目区无集中供热需求。

(3) 陈旗项目区

陈旗项目区现有的 3 家生产企业（呼伦贝尔东能化工有限公司、呼伦贝尔金新化工有限公司、内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司）均采用工业锅炉余热、余汽自行供热，目前该项目区无集中供热需求。

4.5 生活垃圾处理设施

规划区的生活垃圾集中经环卫部门收集后运至海拉尔区垃圾填埋场。目前开发区内进海东项目区设置垃圾转运站一个，位于海东项目区建设大街；谢尔塔拉项目区及陈旗项目区由于入区企业较少，尚无垃圾转运站。区内企事业单位各自设置垃圾箱。

海拉尔区垃圾填埋场位于海拉尔区北部，距离城区 7km 处。该填埋场于 2004 年取得内蒙古自治区环境保护局环评批复（批复文号：内环字〔2004〕398 号）。海拉尔区

垃圾填埋场目前日填埋能力为 400t/d，可以满足海拉尔城区、呼伦贝尔经济技术开发区等区域内的生活垃圾处理能力。

4.6 固体废物处理设施

(1)呼伦贝尔金新化工有限公司浓盐水蒸发塘

呼伦贝尔金新化工有限公司建成于 2013 年，该公司所有废水均可经自建污水站处理达标后回用与生产，污废水零外排。该公司采用美国阿奎特 HERO 工艺处理循环冷却水的浓盐水，处理后的高浓度浓盐水送往蒸发塘蒸发处理。

该蒸发塘位于呼伦贝尔金新化工有限公司厂区西侧 735m 处，有效蒸发面积 10.5 万 m^2 ，总有效容积 12.8 万 m^3 ，可容纳 592 天的排放量。蒸发塘采用土工膜、HDPE(高密度聚乙烯)双层衬里防渗结构，蒸发塘四周共设置地下水监测井 8 眼，能确保对浓盐水蒸发塘地下水水质情况进行及时监测。蒸发塘现状照片如下：



呼伦贝尔金新化工有限公司浓盐水蒸发塘现状照片

(2)呼伦贝尔经济开发区有色冶炼渣场工程

呼伦贝尔经济开发区有色冶炼渣场工程（即为规划中提到的日当山工业垃圾处理场）位于日当山蒙西水泥厂石灰岩矿山地表采空区部分，地理坐标：东经 $120^{\circ}06'04'' \sim 120^{\circ}06'50''$ ，北纬 $49^{\circ}17'11'' \sim 49^{\circ}17'27''$ 。该渣场由呼伦贝尔驰宏矿业有限公司铅锌冶炼

厂和中国黄金集团公司呼伦贝尔铜冶炼厂共用，用于填埋两个冶炼厂的冶炼废渣。

呼伦贝尔经济开发区有色冶炼渣场工程建成于 2014 年，由危险废渣填埋库和 II 类一般工业废渣填埋库两部分组成，其中，危险废渣填埋库总库容 $163.50 \times 10^4 \text{m}^3$ ，处理规模为 115479.15t/a ($8.03 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$)，服务年限 20.4 年；II 类一般工业废渣填埋库总库容 $222.45 \times 10^4 \text{m}^3$ ，处理规模为 171357.2t/a ($11.01 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$)，服务年限 20.2 年。该渣场目前运行稳定。渣场现状图如下：



呼伦贝尔经济开发区有色冶炼渣场工程现状图



呼伦贝尔经济开发区有色冶炼渣场工程卫星图

(3) 呼伦贝尔经济技术开发区一般工业固体废物处理场建设项目

呼伦贝尔经济技术开发区一般工业固体废物处理场建设项目位于陈旗神华宝日希勒煤矿排土场内,中心坐标东经 119°43'32.47",北纬 49°23'47.08"。本项目占地面积 9.3236 万 m^2 , 一般工业固废处置场用地为 6.49 万 m^2 , 填埋场服务年限 8 年, 总库容 122 万 m^3 , 可实现固废处置能力 9.8057 万 m^3 , 主要对呼伦贝尔经济技术开发区现有企业无法进行综合利用的粉煤灰、或电炉渣、汽化炉炉渣以及园区污水处理厂少量污泥进行填埋处置, 按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 中 II 类固废处置场进行建设。渣场现状图如下:



呼伦贝尔经济技术开发区一般工业固体废物处理场建设项目现状照片

4.7 供电设施现状

开发区域内目前没有热电厂，现有 220kV 变电站 2 座（哈克 220 千伏变电站、锦绣 220 千伏变电站）、110kV 变电站 3 座（氯碱 110 千伏变电站、前程 110 千伏变电站、

海东 110 千伏变电站），35kV 变电站 2 座（大唐 35 千伏简易变、在建大数据 35 千伏变电站）。

哈克 220kV 变电站位于呼伦贝尔经济技术开发区海东项目区孙家屯，变压等级为 110 千伏/110 千伏两级。现有主变 1 台，其为 180MVA，有进线 2 回。

锦绣 220kV 变电站位于呼伦贝尔经济技术开发区谢尔塔拉项目区，变压等级为 110 千伏/10 千伏两级。现有主变 1 台，其为 180MVA，有进线 1 回。

氯碱 110kV 变电站位于呼伦贝尔经济技术开发区海东项目区原氯碱厂西侧，装机容量 2×63MVA，有进线 2 回，现有 10kV 出线 20 回。

前程 110kV 变电站位于呼伦贝尔经济技术开发区谢尔塔拉项目区，装机容量 50MVA，有进线 1 回，全部引自锦绣变电站，现有 10kV 出线回路根据用电情况增加。

大唐 35 千伏简易变电站位于呼伦贝尔经济技术开发区谢尔塔拉项目区大唐化肥东侧，装机容量 3.15MVA。该变电站有进线 1 回，全部引自宝日希乐变电站，现有 10kV 出线 2 回。

大数据 35 千伏变电站位于呼伦贝尔经济技术开发区海东项目区，占地 0.25 公顷，一期装机容量 20MVA，二期装机容量 20MVA 该变电站有进线 2 回，1 回引自氯碱变电站，2 回由海东 11 千伏变电站引入。

4.8 道路及地下管网建设

①铁路

滨州铁路从开发区海东项目区穿过，在南侧设置有简易货运场。

②公路

G10（绥满高速）、国道 G301 作为呼伦贝尔经济技术开发区东西向对外公路货运主通道，G10（绥满高速）上形成与呼伦贝尔经济技术开发区联系的哈克、海东项目区南、海东项目区西、民族文化园北、陈旗项目区共 5 个城市高速出入口；G332（原 S201）作为南北向对外公路货运主通道、省道 S50 作为向南对外公路货运主通道。

③开发区内部交通现状

海东项目区目前形成三横四纵的道路主路网结构；谢尔塔拉项目目前形成五横六纵的主路网结构；陈旗项目区目前形成一横一纵的主路网结构。

第五章 评估结论

5.1 环境现状评价结论

(1)环境空气

规划区域及上下风向区域环境空气质量均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求,该区域环境空气质量较好,有较大环境容量。

(2)地表水环境

通过监测数据可以看出:所监测5个监测断面各项指标标准指数均小于1,说明评价河段水质满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类标准要求。

(3)地下水环境

根据监测结果可知,各监测点位相关因子水质指数皆小于1,该园区区域地下水水质均满足《地下水质量标准》(GB/T14848—2017)中III类标准。

(4)声环境

开发区各监测点噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关标准要求,区域声环境质量较好。

(5)土壤环境

从筛选值结果可以看出,呼伦贝尔经济技术开发区1#—8#监测点土壤中污染物含量均低于风险筛选值,因此,土壤污染风险一般情况下可忽略,土壤现状情况良好。

5.2 总体评估结论

《呼伦贝尔经济技术开发区总体规划(2018-2035)》规划的发展方向、用地布局及产业规划与《呼伦贝尔市城市总体规划(2012-2030)》等上位规划相协调。

根据前文对开发区建设现状的回顾,管委会在环境保护方面做了较多工作,开发区环保基础设施建设相对完善。

从宏观角度考虑,本次开发区的规划对整个区域的经济发展及环境保护工作的有序进行是有利的,开发区的总体规划是必要的。开发区在招商引资及安排项目落位时,要严格执行准入条件,不得引进那些不符合产业政策以及对环境污染严重的企业。

目 录

第一章 区域环境概况.....	1
1.1 开发区总体规划概述.....	1
1.2 自然环境基础状况.....	13
1.3 经济社会发展状况.....	15
第二章 环境质量现状监测与评价.....	18
2.1 生态环境现状调查与评价.....	18
2.2 地表水环境质量现状与评价.....	26
2.3 地下水环境质量现状与评价.....	32
2.4 大气环境质量现状与评价.....	41
2.5 土壤环境质量现状与评价.....	50
2.6 声环境质量现状与评价.....	57
第三章 污染源调查.....	59
3.1 开发区重点产业布局及规划重点项目.....	59
3.2 污染源现状分析.....	66
第四章 入园项目依托基础设施概况.....	78
4.1 水源地及供水管道.....	78
4.2 污水处理设施.....	79
4.3 中水设施及中水使用情况.....	82
4.4 集中供热及电厂设施.....	83
4.5 生活垃圾处理设施.....	83
4.6 固体废物处理设施.....	84
4.7 供电设施现状.....	87
4.8 道路及地下管网建设.....	88
第五章 评估结论.....	89
5.1 环境现状评价结论.....	89
5.2 总体评估结论.....	89

呼伦贝尔经济技术开发区
海拉尔产业园
环境影响区域评估报告

二〇二二年四月