

国环评证 甲 字第 1401 号

报告编号：PS100009

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划

环境影响报告书

(送审本)

内蒙古自治区环境科学研究院

国环评甲字第1401号

二〇一〇年三月

责任表

编制单位：内蒙古自治区环境科学研究院

评价证书：国环评甲字第1401号

单位负责：王树晓

项目负责：张玉刚（环评师B14070020400）

项目审核：路全忠（环评师A14010090600）

姓名	职称	环评证号	分工	签名
张玉刚	高级工程师	环评师 B14070020400	总体负责	
君珊	高级工程师	环评岗证字第 B1407002 号	规划概述 环境质量现状调查与评价 污染源调查与分析 结论	
王文惠	工程师	环评师 B14070050500 号	环境影响分析 环境容量与总量控制 规划方案综合论证 困难与不确定性	
花拉	助理工程师	环评岗证字第 B14070014 号	环境管理与监测 环境影响减缓措施	
陆东辉	工程师	环评师 B14070040500 号	公众参与	
路全忠	高级工程师	环评师 A14010090600	审核	

协作单位：呼伦贝尔市环境监测中心站

目 录

1 概述	1
1.1 立项背景.....	1
1.2 评价目的.....	2
1.3 指导思想.....	2
1.4 编制依据.....	3
1.4.1 法律法规.....	3
1.4.2 地方法律法规及文件.....	4
1.4.3.采用的技术导则和规范.....	4
1.4.3 项目文件.....	5
1.4.4 行政主管部门文件.....	5
1.5 环境功能区划及评价标准.....	5
1.5.1 功能区划.....	5
1.5.2 环境质量标准.....	6
1.5.3 污染物排放标准.....	6
1.6 环境影响识别及评价指标的确定.....	9
1.6.1 环境影响识别.....	9
1.6.2 评价指标的确定.....	10
1.7 评价工作等级及评价范围.....	12
1.8 环境保护目标.....	14
1.9 评价方法及评价水平年.....	15
1.9.1 评价方法.....	15
1.9.2 评价水平年.....	16
1.10 评价工作程序.....	16
2 规划概述和开发现状	18
2.1 巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划概述.....	18
2.1.1 规划目标、年限.....	18
2.1.2 园区性质及规模.....	18
2.1.3 土地利用规划.....	18
2.1.4 道路交通规划.....	19
2.1.5 给水工程规划.....	20
2.1.6 排水工程规划.....	20
2.1.7 电力工程规划.....	21
2.1.8 电信工程规划.....	21
2.1.9 供热工程规划.....	22
2.1.10 环卫设施规划.....	22
2.1.11 防灾减灾规划.....	23

2.1.12 环境保护规划.....	24
2.2 产业发展规划.....	25
2.5 工业园区开发现状及回顾.....	26
2.5.1 园区现有企业基本情况.....	27
2.5.2 现有的基础设施建设情况.....	27
3 工业园区所在地区的环境概况.....	28
3.1 自然环境概况.....	28
3.1.1 园区地理位置.....	28
3.1.2 地貌特征.....	28
3.1.3 水文、地质.....	28
3.1.4 气候.....	29
3.1.5 土壤、植被.....	29
3.2 社会经济情况.....	29
3.2.1. 行政区划.....	29
3.2.2. 人口民族.....	29
3.2.3. 经济和社会事业.....	29
4 区域环境质量现状调查和评价.....	31
4.1 环境空气现状调查及评价.....	31
4.1.1 环境空气质量现状监测.....	31
4.1.2 集中热源情况调查.....	32
4.2 水环境质量现状调查和评价.....	33
4.2.1 地表水环境质量现状监测与评价.....	33
4.2.2 地下水环境质量现状调查及评价.....	41
4.2.3 废水处理基础设施情况调查.....	46
4.2.4 现状水源.....	46
4.3 声环境质量现状评价.....	46
4.4 固废处置现状调查.....	48
4.5 生态环境质量现状.....	48
5 拟建园区内污染源调查与分析.....	51
5.1 园区内现有水污染源调查与分析.....	51
5.2 园区内现有大气污染源调查与分析.....	51
5.3 园区内现有噪声污染源调查与分析.....	52
5.4 工业固废污染源现状调查与分析.....	52
5.5 生活污染源现状调查与分析.....	52
6 基础设施建设环境影响分析.....	53
6.1 声环境影响分析.....	53
6.1.1 基础设施建设期噪声源分析.....	53
6.1.2 基础设施建设期噪声影响预测.....	54

6.1.3 基础设施建设期噪声影响分析.....	54
6.1.4 基础设施建设期噪声减缓措施.....	55
6.2 环境空气影响分析.....	55
6.2.1 基础设施建设期大气污染源分析.....	55
6.2.2 基础设施建设期大气环境影响分析.....	55
6.2.3 基础设施建设期环境空气影响减缓措施.....	56
6.3 水环境影响分析.....	56
6.3.1 基础设施建设期水污染源分析.....	56
6.3.2 基础设施建设期水环境影响分析.....	57
6.3.3 基础设施建设期水环境影响减缓措施.....	57
6.4 固体废物影响分析.....	57
6.4.1 基础设施建设期固体废物的来源.....	57
6.4.2 基础设施建设期固体废弃物影响分析.....	58
6.4.3 基础设施建设期固体废弃物减缓措施.....	58
6.5 生态环境影响分析.....	58
6.5.1 植被破坏影响分析.....	58
6.5.2 野生动物影响分析.....	58
6.5.3 水土流失影响分析.....	59
7 规划方案的环境影响预测与评价.....	61
7.1 环境空气影响分析.....	61
7.2 水环境影响分析与评价.....	66
7.3 噪声影响分析和评价.....	68
7.4 固体废物处理/处置方案分析.....	69
7.5 生态环境影响分析.....	70
8 社会经济环境影响分析.....	71
8.1 社会经济影响分析.....	71
8.2 环境效益分析.....	72
9 环境容量与污染物排放总量控制.....	73
9.1 大气环境容量分析.....	73
9.1.1 环境功能区划及环境目标.....	73
9.1.2 最大允许排放量的估算.....	73
9.2 水环境承载力分析.....	74
9.3 污染物总量控制.....	74
10. 开发区总体规划的综合论证.....	77
10.1 园区选址的合理性分析.....	77
10.2 园区产业布局及功能分区的合理性分析.....	78
10.3 规划目标的协调性分析.....	79
10.4 规划的产业关联度分析.....	80

10.5 园区土地利用的生态适宜度分析.....	80
10.6 规划中存在的问题及调整方案.....	82
11 环境影响减缓措施.....	84
11.1 园区规划合理布局建议.....	84
11.2 加强园区基础设施的建议.....	84
11.3 加强企业环保设施的建议.....	85
11.4 减小交通噪声影响的建议.....	85
11.5 区域生态保护建设方案的建议.....	85
11.6 积极引进工艺水平高，符合清洁生产要求的企业.....	86
11.7 建立健全园区环境管理的规章制度.....	86
11.8 明确园区限制入驻工业项目的类型.....	86
11.11 重视建立施工期环境保护措施.....	87
12 环境管理和监测计划.....	88
12.1 环境管理计划.....	88
12.2 环境监测计划.....	96
12.3 环境监理计划.....	98
12.4 跟踪评价计划.....	102
12.5 简化入区建设项目环境影响评价的建议.....	103
13 困难和不确定性.....	105
14 公众参与.....	106
14.1 公众参与的目的.....	106
14.2 公众参与的方法与原则.....	106
14.3 调查结果.....	109
14.4 公众意见与建议.....	111
15 评价结论和建议.....	113
15.1 园区概况.....	113
15.2 评价工作基本内容汇总.....	113
15.3 环境保护目标汇总.....	114
15.4 评价水平年.....	114
15.5 环境质量现状结论.....	114
15.6 环境影响评价结论.....	115
15.7 环境容量和总量控制结论.....	116
15.8 环境影响减缓措施结论.....	116
15.9 环境管理与监测计划结论.....	117
15.10 公众参与结论.....	118
15.11 规划的合理性分析及结论.....	118
15.12 规划存在的问题及修改建议.....	119

附：

附件1：《关于巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划环境影响报告书采用标准的批复》，呼伦贝尔市环保局，呼环字[2010]××号

附件2：《内蒙古自治区人民政府关于建立巴彦托海经济技术开发区的批复》内政字（2002）179号

附件3：《关于内蒙古巴彦托海经济技术开发区总体规划的批复》（内建规（2004）16号），内蒙古自治区建设厅

附件4：关于巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工园区规划环境影响评价电视公告的证明

附图：

图1-7-1 环境影响评价范围及敏感目标分布图

图2-1-1巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区土地利用规划图

图2-1-2巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区道路交通规划图

图2-1-3巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区给排水规划图

图2-1-4巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区电力通讯、供热规划图

图2-1-5巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区绿地景观规划图

图2-5-1巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区工业现状图

图4-1-1大气、地下水及声环境质量现状监测布点图

图4-1-2地表水环境质量现状监测布点图

图16-2-1环境敏感点公告张贴点位图

1 概述

1.1 立项背景

呼伦贝尔市巴彦托海经济技术开发区是 2002 年 7 月 19 日内蒙古自治区人民政府以内政字（2002）179 号文批准建立的省级经济技术开发区，位于呼伦贝尔市我国三个少数民族自治旗之一鄂温克族自治旗巴彦托海镇，规划占地 21.80km²。2004 年 1 月 7 日，内蒙古自治区建设厅发《关于内蒙古巴彦托海经济技术开发区总体规划的批复》（内建规（2004）16 号），同意《内蒙古巴彦托海经济技术开发区总体规划（2003—2020 年）》。2004 年 7 月 23 日经内蒙古自治区人民政府整合后，巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区保留面积为 3.14km²。

2009 年根据呼伦贝尔市委、市政府提出的经济重点抓工业、工业重点抓园区、园区先行抓规划的总体要求，开发区紧紧把握市委、市政府编制呼伦贝尔市工业园区（产业基地）总体规划的有利契机，按照鄂温克旗旗委、政府关于巴彦托海经济技术开发区“一园多区”建设指导思路，结合自身区位特点、资源优势，积极开展园区总体规划的编制工作，巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区是以已形成的农畜产品加工、新型建筑材料制造产业为基础，以服务业及民族文化产业为导向，依托呼伦贝尔市新区和巴彦托海镇中心城区，发展商业贸易、金融管理、现代物流等延伸产业和相关产业，形成多功能复合型产业园区。目前巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区的规划初稿已完成，已进入评审论证阶段。

为适应经济建设和环境管理的需要，使环境保护目标和措施纳入国民经济和社会发展规划中，实现环境建设与经济建设的同步实施，使园区开发建设纳入经济发展和环境保护“双赢”的良性轨道，根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律、法规中有关规定，巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区管委会委托内蒙古自治区环境科学研究院开展环境影响评价工作，工作人员在现场踏勘、资料调查、现场监测、研究有关文件、社会环境、并充分进行公众意见调查等的基础上，编制了《巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划环境影响报告书》。现呈报环境保护主管部门审批，并将作为进一步发展该园区的环境影响评价工作的指导文件。

1.2 评价目的

规划环境影响评价的目的是实施可持续发展战略，在规划编制和决策过程中，充分考虑所拟议的规划可能涉及的环境问题，预防规划实施后可能造成的不良环境影响，协调经济增长、社会进步与环境保护的关系。

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划的同时进行环境影响评价主要基于以下目的：

(1)为了避免园区总体规划（包括规模、布局、基础设施等）不合理而导致不可逆的生态环境问题，保证区域社会经济发展和生态环境保护的双赢；

(2)通过对园区产生的环境影响进行分析、评价和预测，并指导环境保护基础设施的规划，提出有效控制和科学管理的途径，尽最大可能减少生态破坏和环境污染，实现区域经济效益、生态环境效益和社会效益的统一。

(3)根据园区的用地性质，区内及周边环境承载力，提出内部布局、产业定位、污染物总量控制指标及允许进区建设项目类别的要求。

1.3 指导思想

① 分析本园区已开发和使用区环境污染与环境条件变化过程，科学、客观、公正、综合考虑规划实施后对各种环境要素及其所构成的生态系统可能造成的影响，为决策提供依据，评价本园区开发活动在布局与性质方面的合理性及其环境影响。

② 依据园区周围社会、经济和自然环境以及污染源的监测、调查资料，对本园区污染物排放、环境质量现状和相关的社会、经济与环境现状进行评价，探索形成环境质量现状的原因，为本园区污染综合防治、环境综合整治及开展环境影响评价提供依据。

③ 为工业园区管委会了解本园区环境现状及园区开发活动带来的环境影响，采取有助于预防污染与损害环境的措施，包括制定园区环境污染总量控制措施、推进清洁生产审计和园区生态化建设、并建立园区环境管理体系，促进园区可持续发展打下基础。

④ 通过收集和分析园区发展历史和现状的各种社会经济资料，研究区域发展对环境的需求及环境对区域发展的制约性，从而分析区域开发建设规划总目标的合理性。

分析工业区系统与周围其它系统之间的关系，并对园区以后的发展方向提出建议。(5)

论证园区基础设施的现状和规划的状况，评价基础设施与园区发展的适宜性。评价园区的土地利用、能源结构、道路交通、公建配套、绿化布局等方面的合理性，确定区域的环境承载能力，对进入园区的项目提出要求。

(6)通过对可能受到园区建设影响、关注园区建设的公众调查，分析不同人群关心的问题以及区域的环境问题；通过专题讨论使评价结合管理，提高可操作性。

1.4 编制依据

1.4.1 法律法规

- Ⅰ 《中华人民共和国环境保护法》，1989年12月26日；
- Ⅱ 《中华人民共和国大气污染防治法》，2000年4月29日；
- Ⅲ 《中华人民共和国水污染防治法》，2008年6月1日；
- Ⅳ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996年10月29日；
- Ⅴ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，1995年10月30日；
- Ⅵ 《中华人民共和国环境影响评价法》，2002年10月28日；
- Ⅶ 《中华人民共和国清洁生产促进法》，中华人民共和国主席令第72号，2002年6月29日；
- Ⅷ 《中华人民共和国水法》，2002年8月29日；
- Ⅷ 《中华人民共和国水土保持法》，1993年8月；
- Ⅸ 《中华人民共和国土地管理法》，2004年8月28日；
- Ⅰ 《中华人民共和国矿产资源法》，1996年3月；
- (12) 《中华人民共和国草原法》2003年3月1日；
- Ⅱ 《中华人民共和国防沙治沙法》，2002年1月1日；
- Ⅲ 《中华人民共和国自然保护区条例》，1994年12月1日；
- Ⅳ 《中华人民共和国野生动物保护法》，1988年11月；
- Ⅴ 《中华人民共和国野生植物保护条例》，1997年1月；
- Ⅵ 《中华人民共和国城市规划法》，1989年12月26日；
- Ⅶ 《中华人民共和国文物保护法》，2002年10月28日；

- ④ 《全国生态环境保护纲要》（国发[2000]38号）；
- ④ 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院1998年第253号令）；
- ④ 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令[2008]第2号）；
- ④ 《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号文）；
- ④ 《关于加强工业节水工作的意见》（国经贸资源[2000]1015号）；
- ④ 《关于加强开发区区域环境影响评价有关问题的通知》（环发[2002]174号）；
- ④ 《规划环境影响评价条例》（中华人民共和国国务院令第559号）。

1.4.2 地方法律法规及文件

- (1) 《内蒙古环境保护规划》内蒙古环境保护局，2001年；
- (2) 《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》内蒙古自治区人民政府，2006年3月；
- (3) 《呼伦贝尔市“十一五”环境保护规划》，呼伦贝尔市环境保护局；
- (4) 《呼伦贝尔市国民经济和社会发展“十一五”规划纲要》，呼伦贝尔市人民政府，2005年12月；
- (5) 《内蒙古自治区人民政府办公厅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）

1.4.3. 采用的技术导则和规范

- ① 《规划环境影响评价技术导则（试行）》HJ/T130-2003； (2)
- 《开发区区域环境影响评价技术导则》HJ/T131-2003； (3)
- 《环境影响评价技术导则-总则》HJ/T2.1-1993； (4)
- 《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2008； (5)
- 《环境影响评价技术导则-水环境》HJ/T2.3-1993； (6)
- 《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2009； (7)
- 《环境影响评价技术导则-非污染生态影响》HJ/T19-1997；
- (8) 《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》（JTG B03-2006）；
- (9) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）；
- ④ 《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996）；
- ① 《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-94）；

2 《开发建设项目水土保持方案技术规定》（SL204-98）。

3 环发[2004]98号文《关于印发〈编制环境影响报告书的规划的具体范围（试行）〉和《编制环境影响篇章或说明的具体范围（试行）》，2004.7.13；

1.4.3 项目文件

(1)《巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划》，鄂温克旗规划建筑设计院；

(2)《巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区土地利用规划图》鄂温克旗规划建筑设计院；

(3)《巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区道路交通规划图》鄂温克旗规划建筑设计院；

(4)《巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区电力、通讯规划图》鄂温克旗规划建筑设计院；

(5)《巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区给排水规划图》鄂温克旗规划建筑设计院；

(6)《巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区绿地景观规划图》鄂温克旗规划建筑设计院；

(6)《鄂温克旗工业园区及产业基地详细规划》鄂温克旗规划建筑设计院。

1.4.4 行政主管部门文件

1 《关于巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划环境影响报告书采用标准的批复》，呼伦贝尔市环保局，呼环字[2010]××号；

(2)《内蒙古自治区人民政府关于建立巴彦托海经济技术开发区的批复》内政字（2002）179号

(3)《关于内蒙古巴彦托海经济技术开发区总体规划的批复》（内建规（2004）16号），内蒙古自治区建设厅

1.5 环境功能区划及评价标准

1.5.1 功能区划

巴彦托海镇没有制定拟建园区周围的环境功能区划，评价中根据相关标准及技术方法确定项目区的环境功能区划如下：

Ⅰ 根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》(HJ14-1996)中要求,由于巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区为一般工业区,确定园区内的环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3095-1996)中的二级标准。

Ⅱ 根据《呼伦贝尔市水环境质量功能区划》中内容,伊敏河工业园区所在河段水质为Ⅲ类水体,执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002中Ⅲ类标准。

Ⅲ 根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》(GB/T15190-94)中要求,巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区中规划的工业区,执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类区域标准,行政办公区执行2区域标准,规划的道路两侧执行4a类标准。

1.5.2 环境质量标准

Ⅰ 《环境空气质量标准》(GB3095-96)及其修改单中的二级标准;

Ⅱ 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准;

Ⅲ 《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)中的Ⅲ类标准;

Ⅳ 《声环境质量标准》(GB3096—2008)中2、3、4a类标准;

环境质量标准见表1-5-1。

1.5.3 污染物排放标准

Ⅰ 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准;

Ⅱ 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的二级标准;

Ⅲ 《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999);

Ⅳ 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)Ⅲ类区域标准;

Ⅴ 《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90);

Ⅵ 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

说明:各企业工艺废气污染物排放执行GB16297-1996二级排放标准,排放速率对照不同排气筒高度要求;恶臭污染物排放执行GB14554-93的二级标准;建筑施工厂界噪声执行GB12523-90中要求;企业厂界噪声执行GB12348—2008Ⅲ类区域标准;各企业排放的污水厂内处理达到CJ3082-1999后,排入区域污水管网,最终进入海拉尔污水处理厂处理;一般固体废物的储存处置执行GB18599-2001中要求。

污染物排放标准见表1-5-2。

表1-5-1 环境质量评价标准

项目	污染物	标准来源及级别	标准浓度限值
环境空气	SO ₂	GB3095-96 二级	小时: 0.50mg/m ³ , 日均: 0.15mg/m ³ ; 年均0.06mg/m ³
	PM ₁₀		日均: 0.15mg/m ³ ; 年均0.10mg/m ³
	NO ₂		小时: 0.24mg/m ³ , 日均: 0.12mg/m ³
环境噪声	连续等效 A 声级	GB3096-2008 2类	昼间: 60dB(A), 夜间: 50dB(A)
		3类	昼间: 65dB(A), 夜间: 55dB(A)
		4a类	昼间: 70dB(A), 夜间: 55dB(A)
地表水	pH	GB3838-2002III类	≤6~9
	DO		≥5mg/l
	高锰酸盐指数		≤6mg/l
	BOD ₅		≤4mg/l
	COD		≤20mg/l
	氨氮		≤1.0mg/l
	铜		≤1.0mg/l
	锌		≤1.0mg/l
	氟化物		≤1.0mg/l
	砷		≤0.05mg/l
	铅		≤0.05mg/l
	六价铬		≤0.05mg/l
	氰化物		≤0.2mg/l
	挥发性酚		≤0.005mg/l
	石油类		≤0.05mg/l
	硫化物		≤0.2mg/l
	粪大肠菌群		≤10000mg/l
	汞		≤0.0001mg/l
	硒		≤0.01mg/l
镉	≤0.005mg/l		
地下水	pH	GB/T14848-93III类	6.5~8.5
	总硬度		≤450mg/l
	溶解性总固体		≤1000mg/l
	硫酸盐		≤250mg/l
	氯化物		≤250mg/l
	铁		≤0.3mg/l
	锰		≤0.1mg/l
	高锰酸盐指数		≤3.0mg/l
	氨氮		≤0.2mg/l
	氟化物		≤1.0mg/l
	硝酸盐氮		≤20mg/l
	亚硝酸盐氮		≤0.02mg/l
	阴离子合成洗涤剂		≤0.3mg/l
	总大肠菌群		≤3.0mg/l
细菌总数	≤100mg/l		

表1-5-2 污染物排放评价标准

项目	污染物	污染物排放标准				
		分级(类)	浓度限值	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值
废气	颗粒物	GB16297-1996 二级	120mg/m ³	15	3.5	周界外浓度 最高点 1.0mg/m ³
				20	5.9	
				30	23	
				40	39	
				50	60	
				60	85	
恶臭	臭气浓度	GB14554-93 二级	厂界 20(无量纲)	15	2000(无量纲)	---
				25	6000(无量纲)	
				35	15000(无量纲)	
				40	20000(无量纲)	
				50	40000(无量纲)	
				≥60	60000(无量纲)	
污水	PH	CJ3082-1999	6.0~9.0	---		
	SS		400mg/l			
	易沉固体(5min)		10mg/l			
	油脂		100mg/l			
	矿物油		20.0mg/l			
	硫化物		1.0mg/l			
	挥发性酚		1.0mg/l			
	温度(°C)		35			
	COD _{Cr}		500mg/l			
	BOD ₅		300mg/l			
	溶解性固体		2000mg/l			
	阴离子表面活性剂		20.0mg/l			
	硫酸盐		600mg/l			
	NH ₃ -N		35g/l			
噪声	厂界 L _{Aeq}	GB12523—90	土石方阶段：昼间：75dB(A)，夜间：55dB(A)			
			打桩阶段：昼间：85dB(A)，夜间禁止施工			
			结构阶段昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)			
			装修阶段昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A)			
		GB12348—2008 III类区域	III类，昼间：65dB(A)，夜间：55 dB(A)			

1.6 环境影响识别及评价指标的确定

规划的环境影响识别与确定评价指标的基本程序见图1-6-1。

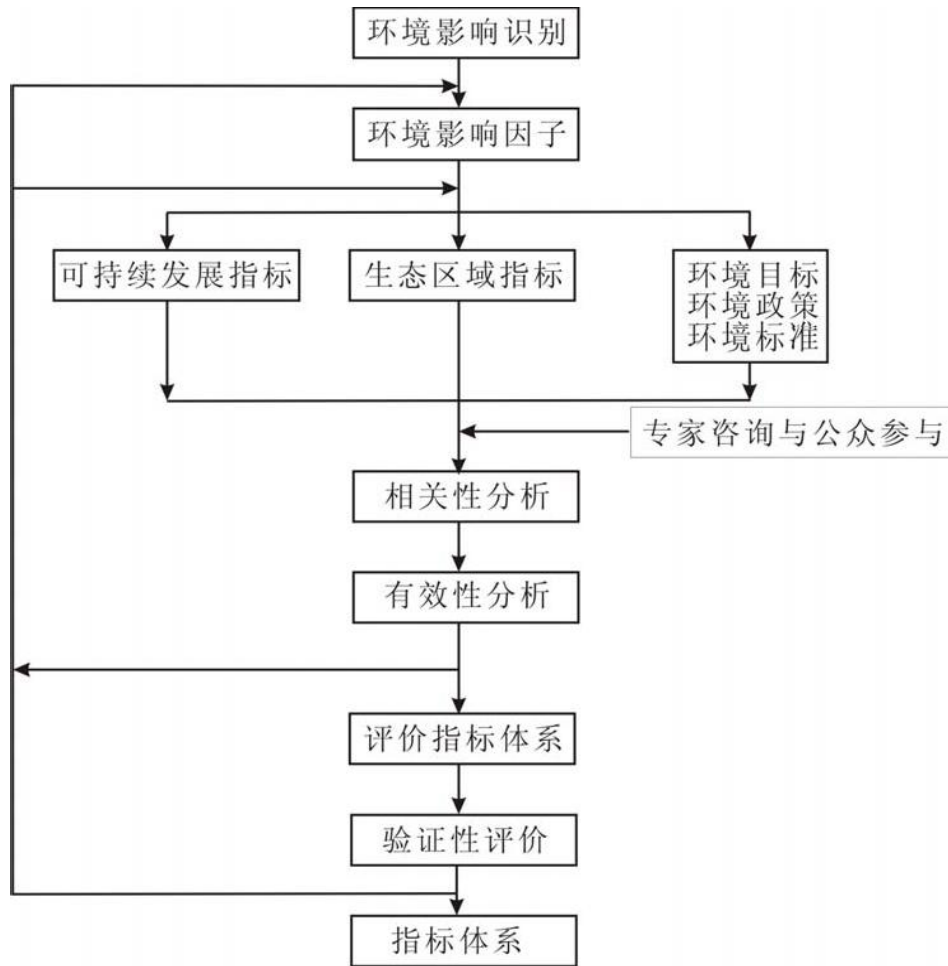


图1-6-1 规划的环境影响识别与确定评价指标的基本程序

1.6.1 环境影响识别

(1)项目规划占地3.14km²，规划占地内现有土地类型以天然草场为主，另外有少量工业用地和人工林地，园区建成后，土地使用类型改变为以工业用地为主，园区的建设会对区域的生态环境产生一定程度的影响。

(2)园区以绿色产品加工为主，随着入驻园区的企业增加，园区内大气污染物的排放量也随之增加，因此园区的建设会导致区域内大气环境质量较现状有所下降。

(3)园区规划将污水排入城市污水管网，最终汇集至海拉尔污水处理厂处理达标后排入海拉尔河，海拉尔污水处理厂的扩建工程已经得到环保批复，因此园区的排水对海拉尔河的影响在可接受范围内。

(4)园区的建设使区域内部分区域的声环境质量由GB3096—2008中2类标准改变为3类、4a类标准，区域内声环境质量有所下降。

(5)随着园区内入驻企业的增加，园区内企业会产生大量的固体废弃物，园区规划依托巴彦托海生活垃圾填埋场处理园区内产生的固废，巴彦托海垃圾填埋场工程环评已经得到环保批复，因此园区排放的固体废弃物的处理措施对环境的影响在可接受范围内。

(6)园区的建设不可避免的产生一系列的社会影响，园区占地会产生征用草场、牧民补偿等问题，同时园区的建设，又可以促进呼伦贝尔市的经济发展，提高就业率等。

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划环境影响识别见表1-6-1。

1.6.2 评价指标的确定

通过对园区排污和周围环境特征等进行的环境影响识别，环境影响评价因子如下：

(1) 环境空气

环境质量评价因子为 SO_2 、 PM_{10} 、 NO_2 。

由于园区依托城市集中热源，内部不设热源，除肉类加工行业产生的恶臭外，无明显的其他大气污染源，本次评价不设环境影响预测因子，只做分析。

(2) 水环境

地表水环境质量评价因子为氟化物、氰化物、铜、锌、铅、六价铬、挥发酚、高锰酸盐指数、氨氮、PH、溶解氧、化学需氧量、生化需氧量、硫化物、粪大肠菌群、石油类、汞、硒、镉、砷。

地下水质量评价因子为井深、PH、总硬度、溶解性总固体、氯化物、氟化物、铁、锰、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂。

(3) 声环境和噪声排放评价因子

连续等效A 声级 L_{Aeq} 。

(4) 生态评价因子

地表结构、生态结构、绿化覆盖率、动植物种类、水土流失、土壤侵蚀等。

(5) 固体废物

一般工业废物、生活垃圾。

表 1-6-1 环境影响识别一览表

环境资源		自然环境							社会环境						
		生物多样性	生物量	水土流失	地下水环境	地表水环境	环境空气	声环境	农牧业生态	劳动力就业	工业发展	农牧业发展	交通	社会经济	生活水平
项目阶段															
施工期	土地征用	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	+1	-1
	平整场地	-1	-2	-2	0	0	-1	-1	-2	+1	0	-2	0	0	0
	道路建设	-1	-2	-2	0	0	-1	-1	-1	+1	0	+1	+3	+1	+1
	设施建设	-1	-2	-2	0	0	-1	-1	-1	+1	0	-1	0	0	+2
	施工材料供应	0	0	0	0	0	0	-1	0	+1	+2	0	-1	+2	0
运营期	大规模工业生产	0	0	0	0	0	-2	-2	-1	+3	+3	-1	-2	+3	+3
	原料及产品运输	0	0	0	0	0	-1	-1	0	+1	+2	0	-2	+2	+2
	取水	0	-1	0	-1	-2	0	0	-2	0	0	-1	0	0	0
	废气排放	0	0	0	0	0	-2	0	-1	0	0	-1	0	0	-1
	废水排放	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0
	噪声排放	0	0	0	0	0	0	-2	-1	0	0	0	0	0	0
	固体废弃物处置	0	0	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0

注：3-重大影响 2-中等影响 1-轻微影响 0-无明显影响 “+”有利影响 “-”不利影响

1.7 评价工作等级及评价范围

根据园区所在区域环境功能区划及周围自然环境概况，按照《环境影响评价技术导则》(HJ/T2.1-93、HJ2.2-2008、HJ/T2.3-93、HJ/T2.4-2009)和(HJ/T19-1997)，确定评价等级和评价范围。

(1) 环境空气

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区内无集中热源，区内全部供热供气采用位于边界外的安康热力供应，园区内部的工业区除屠宰行业产生的少量恶臭外，无其他大气污染物排放，本次评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2008)中评价等级确定方法确定评价等级：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i — 第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i — 采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} — 第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

表 1-7-1 污染源强一览表

规 模		项 目	单 位	排 放 值
屠宰加工区	NH ₄	排放率	g/s	0.6
	H ₂ S	排放量	g/s	0.025

表 1-7-2 评价工作分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 80\%$ ，且 $D_{10\%} \geq 5km$
二级	其他
三级	$P_{max} < 10\%$ ，或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

通过计算，结果见表 1-7-3：

表 1-7-3 项目污染物占标率

污染物	NH ₄	H ₂ S
最大占标率 %	8.46	8.81
最大占标率出现距离 m	700	

本项目污染物占标率最大值为 H₂S: D% < 10%。所以本项目大气评价等级为三级。

环境空气的评价范围为园区边界外 700m 范围内，具体见图 1-7-1。

(2) 水环境

园区废水排放量约 1.6 万 m³/d，全部排入海拉尔城市污水处理厂处理达标后排入海拉尔河，海拉尔污水处理厂扩建工程已经得到环保批复，水量负荷已经考虑到本园区的排水量，正常情况下不会对项目区水环境产生影响，本次评价只进行环境影响分析，不设评价等级。

(3) 噪声

园区建成后，声环境主要受道路交通噪声以及工业企业噪声影响，根据规划，工业园区建成后以一类工业区为主，噪声声级值虽有一定增加，但受噪声影响的敏感目标没有增加，根据导则 HJ/T2.4-93，确定噪声环境影响评价等级为三级。

环境噪声的评价范围为巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区边界外扩200m 以内的范围。具体见图 1-7-1。

(4) 生态环境

工业园区的开发建设活动将使土地利用由天然牧场、人工林地改变为工业用地，结合园区的建设规模，生态环境现状及可能产生的生态影响程度，并对照 HJ/T19-1997 的规定，确定生态影响评价等级为三级。

生态环境评价范围为巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划区域范围以内及周边 1km，见图 1-7-1。

项目所在地环境功能区划、评价工作等级和范围及评价因子汇总如下：

表 1-7-4 环境功能区划、评价等级、范围及评价因子一览表

评价内容		功能分区	评价工作等级	评价因子	评价范围
环境空气	现状调查	二类区	三级	SO ₂ 、PM ₁₀ 、NO ₂	园区边界外700m 范围内
	影响预测			无	
地表水环境	现状调查	III类	分析	氟化物、氰化物、铜、锌、铅、六价铬、挥发酚、高锰酸盐指数、氨氮、PH、溶解氧、化学需氧量、生化需氧量、硫化物粪大肠菌群、石油类、汞、硒、镉、砷	无
	影响分析			无	
地下水环境	现状调查	III类	分析	井深、PH、总硬度、溶解性总固体、氯化物、氟化物、铁、锰、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂	无
	影响分析			无	
环境噪声	现状调查	2类 3类 4a类	三级	连续等效 A 声级	园区及边界外200m 范围
	影响预测			连续等效 A 声级	
生态环境	现状调查	—	三级	地表结构、生态结构、绿化覆盖率、动植物种类、水土流失、土壤侵蚀	园区规划区域范围以内及周边 1km 范围
	影响分析				
固体废弃物管理	现状调查	—	无	一般工业废物、生活垃圾	园区内工业企业
	影响分析				

1.8 环境保护目标

根据巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区总体规划及周边地区自然环境特征、人文特点、环境功能要求、环境影响评价范围，确定评价区的主要环境保护目标

见表1-8-1，环境保护目标分布图见图1-7-1。

表1-8-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	保护目标人口分布	相对方位及距离		环境功能及要求	保护重点
			方位	与园区边界距离		
环境空气	巴彦托海镇	约2万人	E	20m	《环境空气质量标准》(GB3095-96)二级标准	保护居住区环境空气质量满足GB3095-96中二级标准要求
	零星住户	约20人	WN	230m		
地表水	海拉尔河	——	S	12.5	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准	保护海拉尔河水满足GB3838-2002中的III类标准
地下水	巴彦托海镇	约2万人	E	20m	《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准	保护敏感点地下水水质满足GB/T14848-93中III类标准
	零星住户	约20人	WN	230m		
环境噪声	巴彦托海镇	约2万人	E	20m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准	保护敏感点声环境质量满足GB3096-2008中2类标准
生态环境	草原生态系统	——	周边	相邻	现有的生态环境不受影响	
社会经济环境	保护园区社会经济持续协调发展					
资源与能源	实现资源与能源消耗总量的减量化，以及鼓励更多的使用可再生的资源、能源及废物的资源化利用					

1.9 评价方法及评价水平年

1.9.1 评价方法

通过对园区及周边地区社会与经济、资源与环境的调查分析，结合园区的现状和开发特点，从现状和发展规划出发，沿着评价与规划两条主线，以及宏观和现状要素两个层次开展工作。

评价主线主要是：从环境背景出发，在实地考察的基础上，充分利用现有的资料，确定必要的环境监测内容。通过对园区规划目标和规划方案的分析，识别园区开发活动可能导致的主要环境问题。根据园区性质、规模、建设内容、发展规划目标、阶段目标和环境保护规划和当地环境特征筛选评价因子。结合园区总体发展规划和环境保护的需求，确定环境保护目标、重点评价专题和内容。

根据区域的自然、社会和环境因素，分析水资源、土地资源、能源利用的合理性，分析区域内自然、社会环境因素中的限制因子，以确定区域环境对开发活动强度和规模的可接受能力以及分析改变资源、环境承载力的可能途径。客观地分析园区发展已经产生的影响，园区外部发展对园区内的环境影响，预测和评价开发活动对园区内、外将来可能产生的影响。

规划主线主要是：分析并制定区域开发活动的环境保护对策和措施，防止区域环境污染与生态破坏。从区域发展总体规划出发进行的资源需求预测分析，制定出能够保障区域环境系统与经济、社会的发展相协调，并能指导各专项规划编制的区域环境保护宏观战略规划，以及区域环境保护与生态建设规划。

根据相关的环境影响评价技术导则及遥感数据、地理信息系统技术，对主要环境影响问题采用定量、半定量的方法进行评价工作。

1.9.2 评价水平年

评价水平年与规划年限一致：

近期为2010~2015年；

远期为2016~2020年；

本次环境影响评价重点评价近期项目，由于远期建设的不确定性因素较多，只做一般性影响分析。

1.10 评价工作程序

评价工作程序如图1-10-1所示。

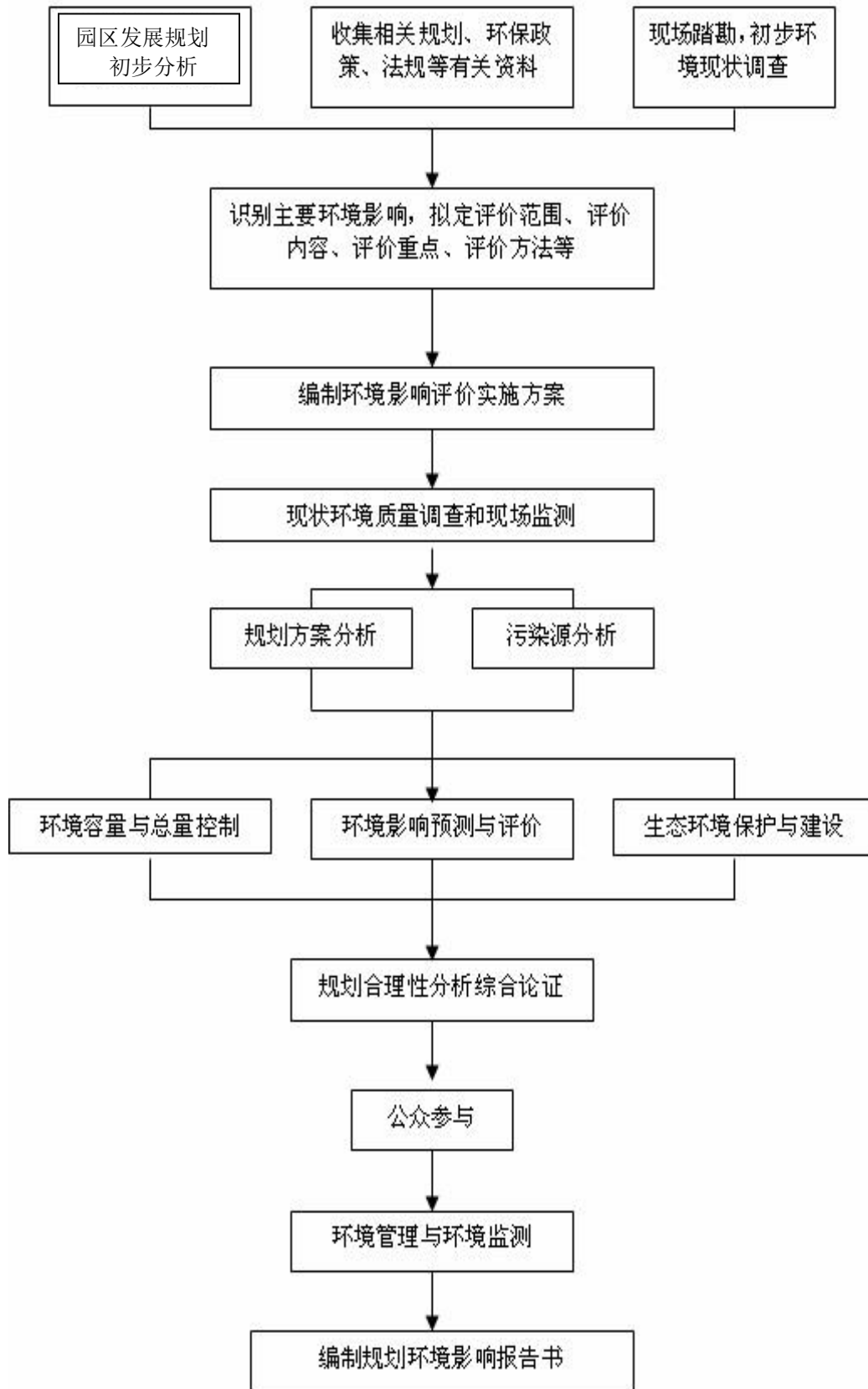


图1-10-1 巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划环境影响评价工作程序

2 规划概述和开发现状

2.1 巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划概述

2.1.1 规划目标、年限

(1) 规划目标

依托园区内已初具规模的肉类及奶制品加工业及新型建材业，大力发展绿色食品加工业和节能环保建材业，积极促成煤电、风电及煤化工及电器制造和饲料加工项目及汽车商城的开工建设。到2010年形成乳制品产量10000t，肉制品产量3200万t的产能，实现销售收入2亿元、工业增加值1亿元、上缴税金0.2亿元，增加就业人数达430人，完成招商引资额1亿元。到2015年形成乳制品产量15000t，肉制品产量4200万t的产能，实现销售收入29亿元、工业增加值20亿元、上缴税金5亿元，增加就业人数达2500人，完成招商引资额100亿元。

(2) 规划年限

本规划分二期实施，近期为2010~2015年；远期为2016~2020年。

2.1.2 园区性质及规模

(1) 园区性质

以农畜产品加工为主导产业，辅助发展商贸、旅游、建筑等产业，形成多功能复合型产业园区。

(2) 人口规模：

园区内没有规划居住区，未对人口发展进行规划。

(3) 用地规模

园区规划占地3.14km²。

2.1.3 土地利用规划

(1) 工业区用地规划

工业用地总面积为132.08hm²。综合考虑用地条件、生态环境等制约因素，同时满足与巴彦托海镇协调发展的要求，确立园区的布局与开发原则为：以绿为轴、带状布局、滚动发展。

考虑到地区的全年主导风向，结合北区与巴镇的相对位置关系，将工业组团布局在镇区下风向，全部为一类工业用地，占地132.08hm²。由过境公路将工业区和镇区隔离，避免污染，便于管理，可利用镇区现有的基础设施实现互用。区内由纵向和横向两个绿带将工业区分成三个部分，满足加工业生产过程中的卫生要求。东部巴彦胡硕街以西、过境公路北侧一类工业用地，占地17.12hm²，作为生物技术产业的发展用地。

在工业园区西侧布置了29.57hm²的仓储物流用地，为园区产品和原材料的存储和运输提供保障。

(2)服务区用地规划

综合服务区规划用地面积5.74hm²。服务区为管理服务区。

土地利用规划见图2-1-1。

2.1.4 道路交通规划

规划形成畅通安全、快速便捷的对外交通和内部道路系统，合理布局各类静态交通和交通服务设施。

(1)道路网系统

在结合巴彦托海镇区内的道路网规划的基础上，规划确定六横四纵的方格网道路系统。主干道为两横两纵四条。其中横向为：大雁路，红线宽度40m；锡伯路，红线宽度50m。纵向为：西一街，红线宽度60m；西三街，红线宽度50m。

次干道为六横四纵十条。其中横向为：红花尔基路、规划一路，规划二路，规划三路，规划四路，规划五路。纵向为：西二街，西四街，西五街，西六街。

干道网间距为400至800m。

城市支路。结合城市干道网，以200至400m为间距，结合引进项目，在不影响干道道路畅通的原则下，灵活布局。

(2)停车场规划

考虑到各组团对静态交通的需要，规划中在园区管理中心北侧布置了3.74hm²的社会公用停车场以满足外来车辆对静态交通空间的需求外，还规定各街坊用地在开发建设过程中，要配建满足自身停车需求的停车场。

道路交通规划见图2-1-2。

2.1.5 给水工程规划

巴彦托海镇自来水厂现有水源井 2 座，供水能力为 1920t/d，现状镇内用水量约为 1000 t/d。现有水塔一座，调节水量能力为 150t/d。

(1)用水量计算

规划总供水量 2.0 万 t/d。

(2)水源规划

开发区水源规划和巴彦托海镇水源统一考虑。开发区近期由巴彦托海镇水厂供水，扩建巴彦托海镇水厂及水源地，供水量达 9500m³/d。远期需新建水源地，日供水量达 2 万 m³/d。

(3)规划供水水质及供水压力

供水水质要求达到国家现行的生活饮用水标准，供水压力满足民用建筑用水进行规划。

(4)给水系统规划

供水管线沿主要规划道路铺设，区内输配水管网规划为环状网，管径为 DN200mm—DN500mm。管网布置既要保证安全供水，又要节约投资。在北区内采用环状网和枝状网结合布置的方式，在起步建设初期，对供水连续性和可靠性要求高的地区布置成环状管网，其余地区布置枝状管网，随着开发建设，逐步增加环状管网在整个管网中的比例。

给水工程规划见图 2-1-3。

2.1.6 排水工程规划

(1)排水体制确定

排水体制采用雨污分流制。

(2)污水量预测

污水排放率按 80%计，总污水量为 1.6 万 t/d。

(3)污水系统规划

规划将污水集中排入海拉尔污水管网系统，沿索伦大街敷设 DN800mm 的污水干线。规划在北侧设两处污水提升泵站，将污水集中排入提升泵站。污水管道管径为 DN300mm—DN800mm。

(4)雨水规划

巴彥托海镇在索伦大街和伊敏路等主要干道敷设有雨水管道，雨水排入伊敏河。规划沿干道按照道路自然坡度敷设雨水管道，雨水管道穿过镇区，排入伊敏河。铺设管道管径分别为 DN500mm~DN1000mm。

排水工程规划见图 2-1-3。

2.1.7 电力工程规划

(1)现状：巴彥托海镇由海拉尔西山变电所输出的一条 35kV 架空线路至本旗的巴音塔拉变电所，降压后输出一条 10kV 架空线路供给全镇用电。

(2)规划

①负荷预测

表 2-7-1 用电负荷预测表

用户	用地负荷指 (KW/ha)	用地面积 (ha)	用电负荷 (KW)
工业用地	300	132.08	46017
公共设施用地	80	28.6	70632
其它	100	170.0	17000
总计	480	330.68	13.4 万 KW

②电力系统规划

随着用电负荷的增长，根据巴音塔拉变电所现有容量和电压等级，远期无法满足北区用电负荷。规划远期在园区西北侧建 35kV 变电所一座，安装 6000KVA 变压器两台，再建 5 座 10KV 变电所。10KV 输电线路采用地下电缆直埋方式。

电力工程规划见图 2-1-4。

2.1.8 电信工程规划

(1)现状

巴彥托海镇已实现了市内电话程控化，长途传输数字化，并开通了移动电话和无线寻呼，移动通讯和中国联通以巴彥托海镇为中心，已达到了很高的覆盖率，并在不断地提高和发展之中。现巴彥托海镇程控电话交换机总容量为 6304 门，实装率 89%。电话普及率为 23%。

(2)规划

①电信业务量预测

按引进 60 家企业，每家企业 10 部电话计，预测电话门数为 600 门。

商业预测电话门数为 2000 门。

②通信规划：利用巴镇电信局在开发区设立容量为 5000 门的交接箱。交接箱至用户通信传输采用管道电缆敷设。

电信工程规划见图 2-1-4。

2.1.9 供热工程规划

(1)现状

巴彦托海镇集中供热工程于 2001 年投入运行。热源厂安装两台 29MW 循环流化床热水锅炉，设计总供热面积 95 万 m^2 ，实际供热面积已达到 80 万 m^2 。热源厂位于园区东南方向。

(2)热负荷预测：根据有关规范和标准并结合园区的实际情况，综合采暖供热指标采用 $85w/m^2$ 。总计热负荷为 132MW。

(3)供热热源

由于巴彦托海镇区面积相对较小，且园区又与热源厂相邻，为避免重复建设，减轻环境污染，节约建设投资，故园区不再新建热源厂，近期采暖热源由巴彦托海镇热源厂提供。远期热源由海拉尔热源厂提供。加工区许多加工业需要配备生产用蒸汽，本规划参照国内类似开发区的情况，由于加工业内容有很大的不确定性，按照基础设施适度超前的原则，预留出蒸气炉的位置。

(4)供热管网

采暖供热使用热水，采用二级管网制。规划拟在西南、东北侧设两个换热站。

供热工程规划见图 2-1-4。

2.1.10 环卫设施规划

(1)指导思想

以建设生态型园区为目标，逐步实现垃圾的减量化、无害化、资源化。

(2)生活垃圾量预测

园区人口按 1 万人考虑，标准按 0.8kg/人的计算，则生活垃圾量为 8t/d。

(3)园区实现垃圾收集容器化，清运作业机械化。主次干道清洗率 100%。

(4)园区内设 1 座垃圾转运站，占地 200m²。按照国家标准，设置 20 座公共厕所。

(5)由于和巴彦托海镇相邻，充分利用巴彦托海镇的现有垃圾处理厂。

2.1.11 防灾减灾规划

(1)消防规划

①现状

巴彦托海镇现有消防站 1 处，占地 6000m²，消防队员 10 名，2 台消防车，消防水鹤 2 处，设有专用 119 报警线路。

②规划

消防规划的指导思想坚持“预防为主、防消结合”的方针。

a. 消防站布局规划

新建 2 处消防站，在开发区新建 1 处，巴彦托海镇南部新建 1 处，每个消防站的责任面积达到 4~5km²，报警 5 分钟内能够到达责任区边缘地带。

b. 消防给水规划

消防给水能保证同一时间火灾次数 2 次，1 次灭火流量 25L/秒的要求。市政消火栓按 120m 间距要求布置。开发区覆盖率达 100%。在开发区内新建 4 处消防水鹤。根据经济合理和安全的原则，建议消防给水系统与生活给水系统共用管网。

c. 消防通道规划

在开发建设中道路间距应满足消防通道的要求，宽度不小于 3.5m，高度不低于 4.5m。

d. 消防通信规划

在消防中心设立 119 综合火警受理台，并设中转台建立无线通信系统。

(2)抗震规划

工业园区位于地震基本烈度六度区。按照国家规定设防和加固。

(3)防洪规划

依据巴彦托海镇总体规划，伊敏河防洪标准为 50 年一遇。在建设中应结合两岸改造修堤筑坝，使其达到防洪要求。

(4)人防工程规划

人防工程建设要认真贯彻“全面规划，突出重点，平战结合，质量第一”的方针。

建设时应按照国家标准规定执行。规划电信局必须修建不少于 200m² 的地下室，以保证战时通信不中断，给水厂也要修筑地下设施，保证战时的供水。

2.1.12 环境保护规划

(1)生态环境建设指标体系

为保护环境，实现可持续发展，参考我国部分生态工业园区的环境指标，并结合园区的实际情况加以调整，确定环境标准结果见下表：

名 称	指标
人均绿地 (m ² /人)	>30
企事业污染治理率 (%)	>90
固体废物处理率 (%)	>90
污水处理率 (%)	>90
大气环境	
SO ₂ (mg/m ³)	0.02-0.05
NOX (mg/m ³)	0.05-0.10
TSP (mg/m ³)	0.15
CO (mg/m ³)	4.0
环境噪声 (dBa)	
工业：昼间	60
夜间	55
交通：昼间	65
夜间	55
商住混合区：	
昼间	50
夜间	40

(2) 生活环境生态规划

在巴镇与工业园之间及居住区外围要布置防护林带，减少汽车尾气污染及噪声的

影响，为开发区提供一个健康、安全的通道，使生活环境更为生态和可持续性。

(3)产业的生态规划

在园区的建设各个阶段始终把人类社会、生态环境与经济协调发展的协调作为先决条件，选择无污染的产业。在项目的选择上，必须对声、光、水、尘、气等污染有高标准控制，除了工业项目选择要注意生态及可持续性，在对工业项目的安排上，规划依据节能、能量流、物质流循环来布局各项产业。

(4)环境保护措施

①大气环境保护

集中供热对象为一切需要热能的生产设施和生活设施。

工厂使用优质燃料，提高天然气普及率，以减少因使用劣质燃料所产生的污染。

提高二次能源（即用电力和石油制品产生的能源代替煤炭）在能源结构中的比例。

②水环境保护

提高水资源的有效利用率，将合理利用水资源与控制水污染结合起来，节约用水，提高重复用水率，工业企业的重复用水率近、中、远期分别达到 60%、70%、80%。集中处理污水。

③固体废物控制

严格控制有毒化学品的生产、使用、贮存及运输；

统筹安排固体废弃物（生活垃圾、工业有毒有害废弃物）等的处理和处置。

④噪声控制

a 交通干线两侧绿化带采用乔木、灌木和草地相结合的布置方法，形成防护林带。

b 沿交通干线和道路两侧避免建居民住宅，代之以对噪声要求不高的设施，形成隔声屏障。

c. 噪声源集中的工厂远离居住区，并采取防护措施。

d. 内部不同功能区之间都应有绿化隔离带。

2.2 产业发展规划

2.2.1 产业定位及发展方向

开发区定位是以已形成的农畜产品加工、新型建筑材料制造产业和即将形成的煤电、风电与煤化工、电器制造等产业为基础，以生物技术产业、服务业及民族文化产

业为导向，依托呼伦贝尔市新区和巴彦托海镇中心城区，发展商业贸易、金融管理、现代物流等延伸产业和相关产业，形成多功能复合型产业园区。

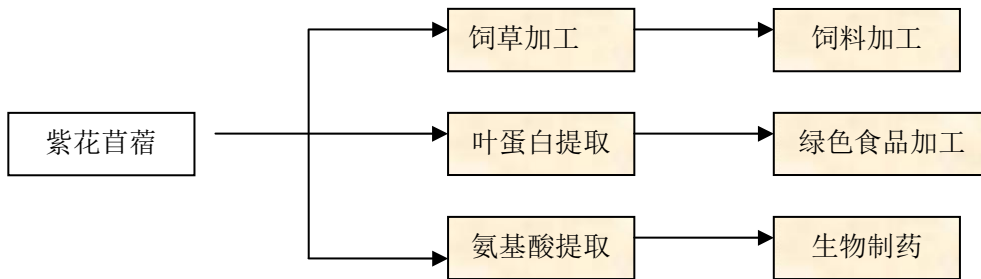
2.2.2 产业发展重点

1、主导产业、延伸产业及相关产业设计

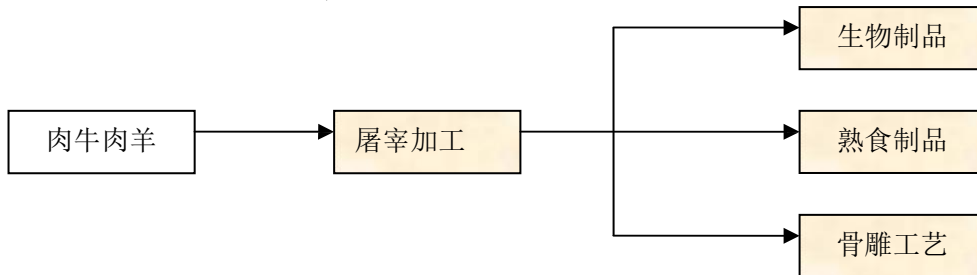
规划确定绿色食品加工为园区的主导产业，以生物技术产业为延伸产业，在发展主导产业的同时要注重发展生物技术等延伸产业并注重发展现代服务业及民族文化产业、新型建筑材料制造产业、电器制造产业等相关产业。

2、农、畜产品加工及延伸产业链构建

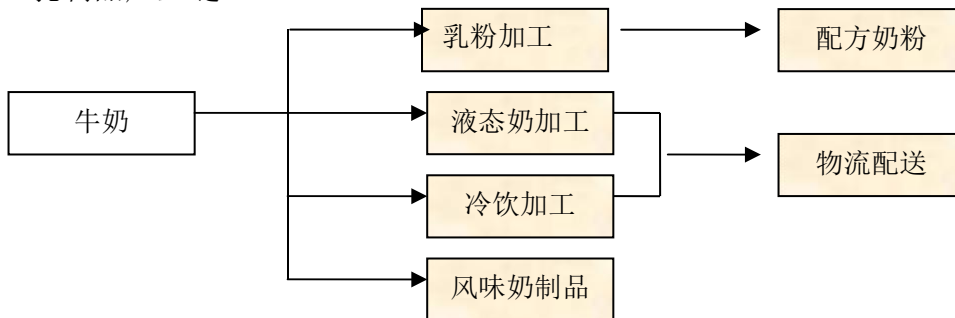
(1) 苜蓿深加工产业链：



(2) 肉牛肉羊深加工产业链：



乳制品产业链



2.5 工业园区开发现状及回顾

园区经过近两年的发展，已经形成一定规模，但尚不具备“五通一平”的水平。

2.5.1 园区现有企业基本情况

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区现有企业3家，具体见表2-5-1，现有企业分布情况见图2-5-1：

表2-5-1 园区现有企业一览表

序号	行业	单位名称	主要生产规模	建设情况
1	绿色产品加工	伊赫塔拉畜牧业发展有限公司肉食品加工厂	年屠宰量 30 万只羊及 2 万头牛，冷库容量 2000t 冷库可速冻 500 吨。	已建
2		绿祥清真肉食品有限公司	年屠宰量 1 万只、牛 2000 头，冷库容量 3000t。	已建
3	新型建材	海中节能建材有限责任公司	年产多腔复合保温节能门窗型材 5000t，多腔复合保温节能门 10000m ² ，多腔复合保温节能窗 50000m ² ； 年产轻型复合墙体板 150 万m ² 。	已建

2.5.2 现有的基础设施建设情况

园区现部分完成道路、供热、给水、排污、通电及平整建设，2008年至2010年的基础设施建设情况如下：

由旗政府投资767万元建设开发区北区一期道路工程，该工程建设总长度为3628m，等级为二级的混凝土路面，该工程已于2009年7月末完成全部建设内容，并已投入使用。

2010年在一期道路工程的基础上，在开发区工业区域内将投资5850万元完善工业区基础设施条件，建设内容包括：新建混凝土道路4961m，新建污水提升泵站一座，雨水排水提升泵站两座，污水排水管网3353m，给水管网6205m。

3 工业园区所在地区的环境概况

3.1 自然环境概况

3.1.1 园区地理位置

鄂温克族自治旗位于呼伦贝尔市东南部，大兴安岭西麓，东部和牙克石市接壤，南部同扎兰屯市、兴安盟科右前旗交界，西部与新左旗为邻，北与海拉尔区、陈旗相连。地理坐标东经 $118^{\circ} 48' 02'' \sim 121^{\circ} 09' 25''$ ，北纬 $47^{\circ} 32' 50'' \sim 49^{\circ} 15' 37''$ 。全旗总面积 1.9万km^2 。

巴彥托海经济技术开发区绿色产品加工区位于巴彥托海镇西侧，与镇区以过境公路相隔，交通便利。

3.1.2 地貌特征

鄂温克族自治旗地处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的过渡地段，地势由东南向西北倾斜。平均海拔 1000m ，最高点是东南部山地的伊和高古达山，海拔 1706.6m ；最低处在旗政府所在地—巴彥托海镇北伊敏河谷地，海拔 602m 。本旗东南部属大兴安岭中低山地貌，西北部为海拉尔内陆断陷盆地，中部属低山—丘陵组合。

3.1.3 水文、地质

本地区地表水主要为海拉尔河和伊敏河。海拉尔河发源于牙克石境内大兴安岭吉勒奇老山西麓，呈东—西流向，流经海拉尔区长 140km ，全长 714.9km ，流域面积 54537km^2 。

伊敏河发源于自治旗东南与扎兰屯市交界的依和高古达山北麓，河长 359.4km 。全流域有 258 条大小河、溪汇入伊敏河，其中河流长度大于 20km 的有 28 条。伊敏河全流域面积为 22636.5km^2 ，水面面积 86.4km^2 。该河在红花尔基以上为山地林区，河谷呈U型，河宽 $20\sim 60\text{m}$ ，河道比降为 $1/400\sim 1/600$ ，流速 $1\sim 3\text{m/s}$ ，谷宽 $2\sim 4\text{km}$ ，河床由卵石构成。红花尔基以下，河流进入丘陵和高平原区，河谷宽 $5\sim 10\text{km}$ ，河宽 $50\sim 80\text{m}$ ，河道比降变缓约 $1/1500$ ，流速 $0.5\sim 2\text{m/s}$ 。多年平均径流量 10.8 亿 m^3 ，最大年径流量 20.91 亿 m^3 ，最小年径流量 5.214 亿 m^3 。

地下水资源主要为第四系孔隙潜水。主要受大气降水和大兴安岭地表水流补给，

地下径流通畅，交替强烈，含水量厚度为 10~20m，水位埋深 2~7m，出水量 500~1000t/d。

3.1.4 气候

本区属中温带大陆性季风气候。冬季漫长而寒冷，夏季短促，雨水集中，春、秋两季气温变化急剧。无霜期短，气温年、日差较大，光照充足。

本区年平均气温-1.9℃，极端最高气温 37.3℃(1997 年 7 月 25 日)，极端最低气温-39.9℃(1997年 1 月 20 日)；年平均降水量 354.73mm，最小降水量 273.30mm(1997 年)，最大降水量 446.30mm(1998 年)，年均蒸发量 1160.0mm，年最大蒸发量 1284.0mm(1987)；无霜期 119 天。年冻冰期为 9 月下旬到翌年 4 月下旬，平均结冰日数 245.2 天，平均积雪日数 141 天，最大达 160 天。平均积雪厚度 10.24cm，最大 22cm，永久冻土厚度 2.22m。年均风速为 3.3m/s，最大风速 20.7m/s(风向西，1986年 4 月 8 日)。

3.1.5 土壤、植被

本区土壤处于黑钙土向暗栗钙土过度带，区内主要地带性土壤有黑钙土、栗钙土、暗栗钙土、草甸栗钙土，非地带性土壤主要有草甸土、沼泽土、风沙土。

本区处于大兴安岭西麓低山丘陵森林草原向呼伦贝尔高平原典型草原过渡地带，本区最东部为森林草原带，具森林草原景观；山阴坡有岛状分布的山杨林，山顶和山阳坡分布有贝加尔针茅草原和线叶菊草原，河谷里有五花草塘；南部地区大面积分布着贝加尔针茅草原。

3.2 社会经济情况

3.2.1. 行政区划

鄂温克族自治旗面积 18726.85km²，辖 4 镇 1 乡 2 个苏木。

3.2.2. 人口民族

鄂温克族为 10329 人，占总人口的 7.2%；汉族为 86370 人，蒙古族 26779 人，其他少数民族为 19627 人，分别占总人口的 60.3%、18.7%、13.8%。

3.2.3. 经济和社会事业

2008 年，全旗生产总值完成 434843 万元，同比增长 20.7%。其中第一产业增加值

完成 50454 万元，同比下降 6.2%；第二产业增加值完成 261369 万元，同比增长 29.5%，其中工业增加值完成 238935 万元，同比增长 36.5%；第三产业增加值完成 123020 万元，同比增长 14.8%。

2008 年全旗农作物总播种面积 29263ha，同比增长 4.8%。

年末全旗牲畜总头数 508665 头只，比上年增加 76636 头只，增长 17.7%。

全旗规模以上工业企业累计实现工业总产值 498037 万元，同比增加 162605 万元，增长 48.5%，原煤产量累计完成 1975.49 万 t，同比增长 495.72 万 t，增长 33.5%，发电量累计完成 109.18 亿 kwh，同比增长 36.24 亿 kwh，增长 49.7%；乳制品产量 10452t，同比增加 2984t，增长 40.0%；规模以上工业企业产销率达 100.1%，同比增加 1.2 个百分点。

2008 年，全旗投资 1.2 亿元，完成 11 条、27694km 的公路建设。

2008 年，被国家旅游局授予“中国旅游强县”荣誉称号。成功承办了“呼伦贝尔冬季那达慕暨鄂温克冰雪旅游节”。全年接待游客 20 万人次，完成旅游收入 2 亿元。

2008 年，全旗有普通中学 13 所，职业中学 2 多，小学 11 所。中学学在校生 14168 人，教职工 2075 人。

全旗有乌兰牧骑 1 个，县级图书馆 1 个，县级博物馆 1 个，文管所 1 个，有工作人员 139 人。全旗有电视台 1 座，广播电台 1 座。各类卫生机构 72 个，病床位 710 张。

4 区域环境质量现状调查和评价

为了了解园区目前的环境空气质量、水环境质量、区域环境噪声，本次评价委托呼伦贝尔市环境监测中心站进行了现场监测。

4.1 环境空气现状调查及评价

4.1.1 环境空气质量现状监测

(1) 监测点位置

根据园区周围环境情况，本次评价拟在评价范围内布置 1 个监测点，位于规划区中心位置，见图 4-1-1。

(2) 监测项目

监测因子为 SO_2 、 PM_{10} 、 NO_2 。

(3) 监测和分析方法

按照《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》执行，具体见表4-1-2。

表4-1-2 大气监测分析及检测范围

监测项目	分析方法	使用仪器名称及型号	最低检出限
SO_2	甲醛溶液吸收盐酸付玫瑰苯胺分光光度法	普析通用 T6 型分光光度计	0.007 mg/m^3 (小时值) 0.003 mg/m^3 (日均值)
NO_2	Saltzman法	普析通用 T6 型分光光度计	0.005 mg/m^3
PM_{10}	中流量采样——重量法	AEL—160电子天平	0.001 mg/m^3

(4) 采样频率

监测时间为 2010 年 2 月 23 日~3 月 1 日 (采暖季)，连续监测 7 天，监测各项监测因子的日均值及 02 时、08 时、14 时、20 时的 SO_2 、 NO_2 的小时浓度值。

(5) 监测结果

监测结果见表 4-1-3。

表4-1-3 环境空气质量现状监测结果统计表

监测点	项目	小时浓度范围(mg/m ³)	日均浓度范围(mg/m ³)	超标率(%)
园区中心	PM ₁₀	—	0.027~0.069	0
	NO ₂	0.011~0.068	0.002~0.047	0
	SO ₂	1/2×0.007~0.094	0.007~0.020	0

(6)评价结果

采用单项污染指数作评价。

单项污染指数 I_i：

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

C_i——污染物浓度； S_i—

—环境空气质量标准。

评价标准为《环境空气质量标准》（GB3095-96）及其修改单中的二级标准，评价结果见表 4-1-4。

表 4-1-4 各监测点单项污染指数统计表

监测点	项目	小时浓度污染指数范围	日均浓度污染指数范围
园区中心	PM ₁₀	—	0.18~0.46
	NO ₂	0.046~0.283	0.017~0.392
	SO ₂	(0.007)~0.188	0.047~0.133

注：表中（）中数据表示 1/2 检出限的计算值。

本次评价对各监测点监测项目的小时值和日均浓度进行计算单项污染指数，从表 4-1-4 中数据可知：监测点各项监测指标的污染指数均小于 1。区内主要污染物为 PM₁₀，污染指数为 0.46。

4.1.2 集中热源情况调查

规划设计依托巴彦托海镇安康热力作为集中热源，园区内不新建热源。

巴彦托海镇安康热力与园区东南边界相邻，工程占地面积 45000m²，2001 年 10 月 15 日一期工程建成投产 2×29MW 供热锅炉，2008 年 12 月二期工程建成投产 2×14MW 锅炉及将原有 2×29MW 锅炉水浴除尘器更换为静电除尘器，一期工程设计供热面积为 80 万 m²，实际可供热面积 60 万 m²，目前已满负荷运行；二期工程设计供热面积为 30

万 m²，截止 2009 年实际供热面积为 6 万 m²，尚有 24 万 m² 余量，巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区近期（2010~2015 年）预计有 10 万 m² 的供热面积须接入，因此园区规划的热源近期可以满足园区发展需要，远期须考虑扩建热源。

4.2 水环境质量现状调查和评价

4.2.1 地表水环境质量现状监测与评价

评价中引用呼伦贝尔市环境监测中心站 2008 年全年对伊敏河断桥断面（项目区河段）海拉尔河牙克石断面（海拉尔区上游）、陶海断面（海拉尔区污水处理厂排水口下游）的例行监测数据。

(1) 监测点位布设

具体位置见图 4-1-2。

(2) 监测项目

氟化物、氰化物、铜、锌、铅、六价铬、挥发酚、高锰酸盐指数、氨氮、PH、溶解氧、化学需氧量、生化需氧量、硫化物、粪大肠菌群、石油类、汞、硒、镉、砷。

(3) 监测时段及频次

2009 年全年除 4 月、11 月外，每月监测一次，4 月、11 月由于湖面融化和结冻，无法进行监测。

(4) 采样和分析方法

采用《水和废水监测分析方法》，见表 4-2-1。

(5) 监测结果

监测结果见表 4-2-2~4-2-4。

(6) 现状评价结果

评价标准：采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

评价方法：采用单项污染指数法对水质进行评价，方法如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P_i——某一项评价因子的污染指数

C_i——评价因子的浓度值

S_i——评价标准

对于PH: $P_i = (7 - C_i) / (7 - S_{sd})$ ($C_i < 7$)
 $P_i = (C_i - 7) / (S_{su} - 7)$ ($C_i \geq 7$)

式中: S_{sd} ——标准规定的PH值下限
 S_{su} ——标准规定的PH值上限

对于溶解氧:

$P_i = (C_r - C_i) / (C_r - S_i)$ ($C_i \geq S_i$)
 $P_i = 10 - 9C_i / S_i$ ($C_i < S_i$)

式中: C_r ——某温度下饱和溶解氧浓度

评价结果: 见表4-2-5~4-2-7。

表4-2-1 地表水监测项目及分析方法 单位: (mg/L, PH除外)

监测项目	分析方法名称	分析方法来源	使用仪器名称及型号	方法最低检
pH	玻璃电极法	GB 6920--86	Multi350i多参数水质测定仪	0.1
溶解氧	碘量法	GB 7489-87	—	0.2
高锰酸盐指数	酸性法	GB 11892-89	—	0.5
BOD ₅	稀释与接种法	GB 7488-87	生化培养箱LRH—250A	2
氨氮(以N计)	纳氏试剂比色法	GB 7479-87	分光光度计7550型	0.025
石油类	红外分光光度法	GB/T 16488-1996	红外分光测油仪JDS—100型	0.05
挥发酚	蒸馏后 4-氨基安替比林分光光度法	GB 7490-87	分光光度计7550型	0.002
汞	原子荧光法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	AFS—230E型	0.00001
铅	火焰原子吸收法	GB/T7475-87	普析通用TAS-990型	0.05
COD _{Cr}	重铬酸钾法	GB 11914-89	—	5
砷	原子荧光法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	AFS—230E型	0.0005
镉	火焰原子吸收法	GB/T7475-87	普析通用TAS-990型	0.005
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-87	分光光度计 T6型	0.004
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮比色法	GB 7487-87	分光光度计 T6 型	0.004
硫化物	亚甲蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	分光光度计T6型	0.005
粪大肠菌群(个/L)	多管发酵法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	恒温培养箱	—
铜	火焰原子吸收法	GB/T11907-1989	TAS-990	0.05
锌	火焰原子吸收法	GB/T11907-1989	TAS-990	0.05
氟化物	离子色谱法	HJ/T84-2001	IC1000	0.02
硒	原子荧光法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	AFS-230E	0.0005

表 4-2-2 伊敏河断桥断面环境质量监测结果统计表 单位：(mg/L, PH 除外)

序号	项目	全年浓度范围	样品个数	超标个数	超标率 (%)	标准
1	pH	7.21~7.76	9	0	0.0	6~9
2	溶解氧	4.70~9.61	9	1	11.1	≥5
3	高锰酸盐指数	3.20~11.5	9	3	33.3	≤6
4	化学需氧量	14.0~39.0	9	5	55.6	≤20
5	五日生化需氧量	(1/2×2.0)	9	0	0.0	≤4
6	氨氮	0.083~0.409	9	0	0.0	≤1.0
7	氟化物	0.26~0.39	9	0	0.0	≤1.0
8	氰化物	(1/2×0.004)	9	0	0.0	≤0.2
9	挥发酚	(1/2×0.002)	9	0	0.0	≤0.005
10	石油类	(1/2×0.05)	9	0	0.0	≤0.05
11	硫化物	(1/2×0.005)	9	0	0.0	≤0.2
12	铜	(1/2×0.05)	9	0	0.0	≤1.0
13	锌	(1/2×0.05)	9	0	0.0	≤1.0
14	硒	(1/2×0.0005)	9	0	0.0	≤0.01
15	砷	(1/2×0.0005) ~ 0.0055	9	0	0.0	≤0.05
16	汞	(1/2×0.00004)	9	0	0.0	≤0.0001
17	镉	(1/2×0.005)	9	0	0.0	≤0.005
18	六价铬	(1/2×0.004)	9	0	0.0	≤0.05
19	铅	(1/2×0.001)	9	0	0.0	≤0.05
20	粪大肠菌群	<20~3500	9	0	0.0	≤10000
水质类别		6月、11月、12月水质为Ⅲ类及Ⅲ类以上；1月、7月、8月、9月、10月为Ⅳ类水质；5月为Ⅴ类水质				

表 4-2-3 海拉尔河牙克石断面环境质量监测结果统计表 单位:(mg/L, PH 除外)

序号	项目	全年浓度范围	样品个数	超标个数	超标率 (%)	标准
1	pH	6.70~7.92	10	0	0	6~9
2	溶解氧	4.80~10.5	10	1	10	≥5
3	高锰酸盐指数	1.3~14.1	10	2	20	≤6
4	化学需氧量	7.0~36.5	10	4	40	≤20
5	五日生化需氧量	(1/2×2.0)	10	0	0	≤4
6	氨氮	(1/2×0.025)~ 0.146	10	0	0	≤1.0
7	氟化物	0.13~0.19	10	0	0	≤1.0
8	氰化物	(1/2×0.004)	10	0	0	≤0.2
9	挥发酚	(1/2×0.002)	10	0	0	≤0.005
10	石油类	(1/2×0.05)	10	0	0	≤0.05
11	硫化物	(1/2×0.005)	10	0	0	≤0.2
12	铜	(1/2×0.05)	10	0	0	≤1.0
13	锌	(1/2×0.05)	10	0	0	≤1.0
14	硒	(1/2×0.0005)	10	0	0	≤0.01
15	砷	(1/2×0.0005)~ 0.00166	10	0	0	≤0.05
16	汞	(1/2×0.00004)	10	0	0	≤0.0001
17	镉	(1/2×0.005)	10	0	0	≤0.005
18	六价铬	(1/2×0.004)	10	0	0	≤0.05
19	铅	(1/2×0.001)	10	0	0	≤0.05
20	粪大肠菌群	20~≥24000	10	1	10	≤10000
水质类别		1月、2月、5月 12月水质为Ⅲ类及Ⅲ类以上；3月为Ⅳ类水质；7月、8月、9月、10月水质为Ⅴ类				

表 4-2-4 海拉尔河陶海断面环境质量监测结果统计表 单位:(mg/L, PH 除外)

序号	项目	全年浓度范围	样品个数	超标个数	超标率 (%)	标准
1	pH	6.40~7.82	10	0	0	6~9
2	溶解氧	1.20~9.19	10	2	20	≥5
3	高锰酸盐指数	3.10~11.2	10	4	40	≤6
4	化学需氧量	11.6~38.4	10	5	50	≤20
5	五日生化需氧量	(1/2×2.0)~4.8	10	1	10	≤4
6	氨氮	(1/2×0.025)~3.84	10	3	30	≤1.0
7	氟化物	0.20~0.36	10	0	0	≤1.0
8	氰化物	(1/2×0.004)	10	0	0	≤0.2
9	挥发酚	(1/2×0.002)	10	0	0	≤0.005
10	石油类	(1/2×0.05)	10	0	0	≤0.05
11	硫化物	(1/2×0.005)	10	0	0	≤0.2
12	铜	(1/2×0.05)	10	0	0	≤1.0
13	锌	(1/2×0.05)	10	0	0	≤1.0
14	硒	(1/2×0.0005)	10	0	0	≤0.01
15	砷	(1/2×0.0005) ~ 0.00279	10	0	0	≤0.05
16	汞	(1/2×0.00004)	10	0	0	≤0.0001
17	镉	(1/2×0.005)	10	0	0	≤0.005
18	六价铬	(1/2×0.004)	10	0	0	≤0.05
19	铅	(1/2×0.001)	10	0	0	≤0.05
20	粪大肠菌群	80~≥24000	10	3	30	≤10000
水质类别		5月、8月、12月为IV类水质；6月、7月、9月、10月为V类水质；1月、2月、3月为劣V类水质				

表4-2-5 伊敏河断桥断面评价结果统计表

序号	项目	全年污染指数范围	标准
1	pH	0.105~0.38	6~9
2	溶解氧	0.52~ 1.54	≥5
3	高锰酸盐指数	0.53~ 1.92	≤6
4	化学需氧量	0.7~ 1.95	≤20
5	五日生化需氧量	(0.25)	≤4
6	氨氮	0.083~0.409	≤1.0
7	氟化物	0.26~0.39	≤1.0
8	氰化物	(0.01)	≤0.2
9	挥发酚	(0.2)	≤0.005
10	石油类	(0.5)	≤0.05
11	硫化物	(0.0125)	≤0.2
12	铜	(0.025)	≤1.0
13	锌	(0.025)	≤1.0
14	硒	(0.025)	≤0.01
15	砷	(0.005)~0.11	≤0.05
16	汞	(0.2)	≤0.0001
17	镉	(0.5)	≤0.005
18	六价铬	(0.04)	≤0.05
19	铅	(0.01)	≤0.05
20	粪大肠菌群	(0.002)~0.35	≤10000

注：表4-2-5~4-2-7中（）中数据为1/2检出限的计算结果。

表4-2-6 海拉尔河牙克石断面评价结果统计表

序号	项目	全年污染指数范围	标准
1	pH	0.3~0.46	6~9
2	溶解氧	0.43~ 1.36	≥5
3	高锰酸盐指数	0.22~ 2.35	≤6
4	化学需氧量	0.35~ 1.825	≤20
5	五日生化需氧量	(0.25)	≤4
6	氨氮	(0.0125)~0.146	≤1.0
7	氟化物	0.13~0.19	≤1.0
8	氰化物	(0.01)	≤0.2
9	挥发酚	(0.2)	≤0.005
10	石油类	(0.5)	≤0.05
11	硫化物	(0.0125)	≤0.2
12	铜	(0.025)	≤1.0
13	锌	(0.025)	≤1.0
14	硒	(0.025)	≤0.01
15	砷	(0.005)~0.0332	≤0.05
16	汞	(0.2)	≤0.0001
17	镉	(0.5)	≤0.005
18	六价铬	(0.04)	≤0.05
19	铅	(0.01)	≤0.05
20	粪大肠菌群	(0.002)~ 2.4	≤10000

注：表4-2-5~4-2-7中（）中数据为1/2检出限的计算结果。

表4-2-7 海拉尔河陶海断面评价结果统计表

序号	项目	全年污染指数范围	标准
1	pH	0.4~0.41	6~9
2	溶解氧	0.57~ 7.84	≥5
3	高锰酸盐指数	0.52~ 1.87	≤6
4	化学需氧量	0.58~ 1.92	≤20
5	五日生化需氧量	(0.25)~ 1.2	≤4
6	氨氮	(0.0125)~ 3.84	≤1.0
7	氟化物	0.20~0.36	≤1.0
8	氰化物	(0.01)	≤0.2
9	挥发酚	(0.2)	≤0.005
10	石油类	(0.5)	≤0.05
11	硫化物	(0.0125)	≤0.2
12	铜	(0.025)	≤1.0
13	锌	(0.025)	≤1.0
14	硒	(0.025)	≤0.01
15	砷	(0.005)~0.0558	≤0.05
16	汞	(0.2)	≤0.0001
17	镉	(0.5)	≤0.005
18	六价铬	(0.04)	≤0.05
19	铅	(0.01)	≤0.05
20	粪大肠菌群	(0.002)~ 2.4	≤10000

注：表4-2-5~4-2-7中（）中数据为1/2检出限的计算结果。

结论:

根据本次监测结果可知:

伊敏河断桥断面 1 月溶解氧超标, 污染指数为 1.54; 7 月、9 月为高锰酸盐指数, 最大污染指数分别为 1.92; 7~10 月 COD_{Cr} 超标, 最大污染指数为 1.95。6 月、11 月、12 月水质为 III 类及优于 III 类水质; 1 月、7~10 月为 IV 类水质; 5 月为 V 类水质。1 月溶解氧超标是因为冬季气温较低, 河水封冻所致, 有机物指标超标是因为沿岸巴镇散排的生活污水所致, 该现象将会随着城市污水集中收集处理率的提高不断改善。

海拉尔河牙克石断面 3 月溶解氧超标, 污染指数为 1.36; 7~10 月 COD_{Cr} 超标, 最大污染指数为 1.92; 7 月、9 月高锰酸盐指数超标, 最大污染指数为 2.35; 8 月粪大肠菌群超标, 污染指数为 2.4。牙克石断面 1 月、2 月、5 月、12 月水质为 III 类及由于 III 类水质; 3 月为 IV 类水质; 7~10 月水质为 V 类。3 月溶解氧超标是因为冬季气温较低, 河水封冻所致, 7~10 月有机物指标超标是因为雨季冲刷岸边草场农田, 将有机物汇入河流所致。

海拉尔河陶海断面 1~2 月溶解氧, 最大污染指数为 7.84; 1~3 月、12 月氨氮超标, 最大污染指数为 3.84; 3 月 BOD_5 超标, 污染指数为 1.2; 5 月、7~9 月为高锰酸盐指数超标, 最大污染指数为 1.87; 6 月为粪大肠菌群超标, 污染指数为 2.4; 3 月、7~10 月为 COD_{Cr} 超标, 最大污染指数为 1.92; 12 月氨氮超标, 污染指数为 3.84。陶海断面 5 月、8 月、12 月为 IV 类水质; 6 月、7 月、9 月、10 月为 V 类水质; 1 月、2 月、3 月为劣 V 类水质。

4.2.2 地下水环境质量现状调查及评价

(1) 监测点位

在园区及周围设置 9 个地下水监测点, 测点具体位置图 4-1-1。

(2) 监测因子

监测项目: 井深、PH、总硬度、溶解性总固体、氯化物、氟化物、铁、锰、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂。

(3) 监测时间及频次

2010 年 5 月, 连续监测 2 天。

(4)采样和分析方法

采用《水和废水监测分析方法》，见表4-2-6。

(6)监测结果

监测结果列于表4-2-7。

表4-2-6 地下水监测项目及分析方法 单位：(mg/L, PH除外)

监测项目	单位	分析方法名称	分析方法来源	使用仪器名称及型号	方法最低检出浓度
pH	无量纲	玻璃电极法	GB/T6920-1986	WTW VARIOpH 计 (1160)	0.1
氨氮	mg/L	纳氏试剂比色法	GB/T7479-1987	岛津 UV-2450 (1081)	0.025mg/L
氟化物	mg/L	离子色谱法	HJ/T84-2001	原子吸收分光光度计 TAS-990	0.02mg/L
高锰酸盐指数	mg/L	酸性法	GB/T11892-89	滴定管 25ml	0.5mg/L
硫酸盐	mg/L	离子色谱法	HJ/T84-2001	ICS1000 (1077)	0.09mg/L
氯化物	mg/L	离子色谱法	HJ/T84-2001	ICS1000 (1077)	0.02mg/L
锰	mg/L	火焰原子吸收法	GB/T11911-1989	TAS-990	0.01mg/L
溶解性总固体	mg/L	称量法	《生活饮用水标准 检验方法》GB/T 5750.4-2006	电子天平	4.0mg/L
铁	mg/L	火焰原子吸收法	GB/T11911-1989	TAS-990	0.03mg/L
细菌总数	个/ml	平板法	《水和废水监测分 析方法》(第四版)	HH-B11 恒温培养箱	
硝酸盐氮	mg/L	离子色谱法	HJ/T84-2001	ICS1000 (1077)	0.01mg/L
亚硝酸盐氮	mg/L	离子色谱法	HJ/T84-2001	ICS1000	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	mg/L	亚甲蓝分光光度法	GB/T7494-1987	UV-2450	0.05mg/L
总大肠菌群	个/L	多管发酵法	《水和废水监测分 析方法》(第四版)	HH-B11 恒温培养箱	
总硬度(以CaCO ₃)	mg/L	EDTA 滴定法	GB/T7477-1987	滴定管 25ml	5mg/L

表4-2-7

地下水质量现状监测结果

(单位: mg/l, pH除外)

项目	监测浓度范围									标准
	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#	9#	
井深	12	12	6	50	9	6	6	8	10	
pH	7.45~7.49	7.47~7.50	7.10~7.12	7.39~7.40	7.55~7.60	7.20~7.21	7.38~7.40	7.38~7.41	7.40~7.41	6.5~8.5
高锰酸盐指数	3.30~3.94	3.62~3.66	3.93~4.02	2.71~2.76	2.67~2.71	4.84~4.93	4.57~4.61	4.66~4.75	4.57~4.58	≤3.0
氨氮	0.790~0.800	0.371~0.376	0.337~0.346	0.701~0.715	0.455~0.466	0.430~0.441	0.600~0.611	0.718~0.732	1.36~1.37	≤0.2
氟化物	0.39~0.40	0.87	0.45	0.63~0.64	0.79~0.80	0.91~0.93	0.96	1.02~1.03	0.93~0.94	≤1.0
阴离子表面活性剂	1/2×0.05	1/2×0.05	1/2×0.05	1/2×0.05	1/2×0.05	1/2×0.05	1/2×0.05	1/2×0.05	1/2×0.05	≤0.3
氯化物	6.70~6.71	17.4	78.2	16.3	4.55~4.58	86.1~86.2	70.0	72.8~72.9	12.4	≤250
亚硝酸盐氮	1/2×0.01	1/2×0.01	1/2×0.01	1/2×0.01	1/2×0.01	1/2×0.01	1/2×0.01	1/2×0.01	1/2×0.01	≤0.02
硝酸盐氮	0.11	1/2×0.01	3.56	0.06	1/2×0.01	1.92	9.15~9.16	0.11	0.08	≤20
硫酸盐	5.14~5.15	25.4	366	39.0	10.3	335	303	393	7.68~7.69	≤250
溶解性总固体	178~183	430~434	863~872	397~388	282~285	909~918	821~832	1024~1035	823~836	≤1000
铁	0.360	1.59~1.70	2.70	0.158	1.74~1.75	1.32~1.49	0.469~0.477	0.208~0.217	1.94~1.95	≤0.3
锰	0.468~0.473	0.776	1.61~1.62	0.320~0.335	0.687~0.698	2.45~2.47	0.527~0.535	3.01~3.03	1.27~1.30	≤0.1
总硬度(以 CaCO ₃)	156~158	253~254	438~440	213~214	179~180	447~449	416~418	489~490	298~299	≤450
细菌总数	31~32	28	35~36	16~20	40~42	34	22	52~54	25~27	≤100
总大肠菌群	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤3.0

(7)地下水质量现状评价

评价标准：采用《地下水质量标准》（GB/T14848-93）的III类标准。

评价方法：采用单项污染指数法对水质进行评价，方法如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中： P_i ——某一项评价因子的污染指数

C_i ——评价因子的浓度值 S_i ——

评价标准

对于PH: $P_i = (7 - C_i) / (7 - S_{sd})$ ($C_i < 7$)

$$P_i = (C_i - 7) / (S_{su} - 7) \quad (C_i \geq 7)$$

式中： S_{sd} ——标准规定的PH值下限

S_{su} ——标准规定的PH值上限

评价结果：见表4-2-8。

评价结果：

根据对以上地下水监测数据的统计分析，9个监测点位的地下水水质均不能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准，其中各点氨氮和锰均超标，氨氮最大污染指数为6.85，超标主要受平房居民区散排的生活污水及牧户饲养的牛羊排污造成；锰最大污染指数为30.3，超标为区域本底超标；除5#深井（50m）铁达标外，其余监测点均为浅井（6~12m），铁全部超标，最大污染指数为9，超标一部分原因为区域本底值较高，另一个重要原因为浅井用水量较少，井管发生一定程度的锈化，地下水在抽取过程中不可避免的受到污染；8#监测点总硬度、溶解性总固体和氟化物均超标，污染指数分别为1.09、1.035、1.03；3#、6#、7#、8#监测点硫酸盐超标，最大污染指数为4.21，属本底超标。

表4-2-8

地下水质量现状监测结果

(单位: mg/l, pH除外)

项目	污染指数范围									标准
	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#	9#	
pH	0.3~0.33	0.31~0.33	0.07~0.08	0.26~0.27	0.37~0.4	0.13~0.14	0.25~0.27	0.25~0.27	0.27	6.5~8.5
高锰酸盐指数	1.1~1.31	1.21~1.22	1.31~1.34	0.9~0.92	0.89~0.9	1.61~1.64	1.52~1.54	1.55~1.58	1.52~1.53	≤3.0
氨氮	3.95~4	1.86~1.88	1.69~1.73	3.51~3.58	2.28~2.33	2.15~2.21	3~3.06	3.59~3.66	6.8~6.85	≤0.2
氟化物	0.39~0.40	0.87	0.45	0.63~0.64	0.79~0.80	0.91~0.93	0.96	1.02~1.03	0.93~0.94	≤1.0
阴离子表面活性剂	(0.08)	(0.08)	(0.08)	(0.08)	(0.08)	(0.08)	(0.08)	(0.08)	(0.08)	≤0.3
氯化物	0.03	0.07	0.31	0.07	0.02	0.34	0.28	0.29	0.05	≤250
亚硝酸盐氮	(0.25)	(0.25)	(0.25)	(0.25)	(0.25)	(0.25)	(0.25)	(0.25)	(0.25)	≤0.02
硝酸盐氮	0.006	(0.0003)	0.178	0.003	(0.0003)	0.096	0.458	0.006	0.004	≤20
硫酸盐	0.02	0.10	1.46	1.16	0.04	1.42	4.21	1.57	0.03	≤250
溶解性总固体	0.178~0.183	0.43~0.434	0.863~0.872	0.397~0.388	0.282~0.285	0.909~0.918	0.821~0.832	1.024~1.035	0.823~0.836	≤1000
铁	1.2	5.3~5.67	9	0.53	5.8~5.83	4.4~4.97	1.56~1.59	0.69~0.72	6.47~6.5	≤0.3
锰	4.68~4.73	7.76	16.1~16.2	3.20~3.35	6.87~6.98	24.5~24.7	5.27~5.35	30.1~30.3	12.7~13.0	≤0.1
总硬度(以 CaCO ₃)	0.35	0.56	0.97~0.98	0.47~0.48	0.4	0.99~1	0.92~0.93	1.09	0.66	≤450
细菌总数	0.31~0.32	0.28	0.35~0.36	0.16~0.2	0.4~0.42	0.34	0.22	0.52~0.54	0.25~0.27	≤100
总大肠菌群	(<1)	(<1)	(<1)	(<1)	(<1)	(<1)	(<1)	(<1)	(<1)	≤3.0

4.2.3 废水处理基础设施情况调查

园区排水规划依托海拉尔区城市污水处理厂。

海拉尔区污水处理厂位于建设乡红星村西菜园处，见图4-1-2。距离园区直线距离约15km，采用百乐克生化处理工艺，2003年11月投产，2004年通过环保验收，一期工程处理规模为5万m³/d，目前一期工程已经满负荷运行。

2008年8月21日，内发改投字[2008]1464号文对海拉尔污水处理厂扩建及中水回用工程可研报告进行了批复，2008年11月17日，呼发改投字[2008]697号文对海拉尔污水处理厂扩建及中水回用工程初步设计进行了批复。海拉尔污水处理厂二期工程目前正在试生产调试阶段，二期工程正式投产后，全厂处理规模为10万m³/d，其中5.23万t作为中水提供给安泰热电有限责任公司海拉尔热电厂三期扩建项目、华能伊敏煤电公司海拉尔热电厂。

园区远期污水排放量为1.6万m³/d，海拉尔污水处理厂完全有能力接收处理园区排水。

4.2.4 现状水源

该区水文地质较简单，浅部含水层主要是第四系松散含水层。水位埋藏较浅，主要接受大气降水的补给，受大气降水影响明显。

园区内无集中水源，区内现状工业用水及附近民用水主要来源于浅部地下水。

园区供水规划依托众利自来水有限责任公司，该公司2007年建成投产，水源为23m深井，供水能力为1万t/d，目前实际供水量仅2000t/d，尚有8000t/d余量，可满足园区近期发展的用水要求。

4.3 声环境质量现状评价

4.3.1 声环境现状监测

(1) 监测因子

监测因子为等效连续A声级 L_{Aeq} 。

(2) 监测布点和监测时间

按照网格布点法以边长500m×500m为一个网格在工业园区内布点，共布设19个监测点，测点位置见图4-1-1；噪声现状监测按《声环境质量标准》(GB3096-2008)规

定的要求执行。

监测时间为 2010 年 6 月；按照国家标准《声环境质量标准》（GB3096—2008）的规定进行：昼间 06:00~22:00，夜间：22:00~次日 06:00，连续监测两天，昼夜各 1 次。

(3)监测结果

监测结果列于表 4-3-1。

表 4-3-1 区域环境噪声监测结果 单位: dB(A)

监测 点位	2010 年 6 月 11 日		2010 年 6 月 12 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1	43.9	35.2	42.8	34.3
Z2	44.1	32.8	44.2	35.1
Z3	44.8	33.4	43.6	33.2
Z4	42.5	35.2	43.2	34.9
Z5	43.6	34.9	44.5	35.2
Z6	44.1	35.3	44.1	34.9
Z7	44.3	33.2	44.2	34.7
Z8	44.4	34.7	44.1	34.7
Z9	42.9	34.8	42.7	34.7
Z10	44.3	33.8	44.6	34.2
Z11	43.5	33.4	43.8	34.7
Z12	43.8	37.2	44.9	34.1
Z13	43.6	34.2	47.7	34.6
Z14	43.4	34.1	44.7	34.8
Z15	44.2	34.8	43.7	33.3
Z16	45.2	36.1	45.4	36.4
Z17	48.5	38.4	49.2	39.9
Z18	43.2	34.9	47.1	34.6
Z19	42.1	34.8	42.8	35.1

(4)环境噪声现状评价

从监测结果对照目前现状所处的功能区及所执行的《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准，园区内现有声环境满足本区域的声环境质量标准，无超标现象。

4.4 固废处置现状调查

巴彦托海镇生活垃圾无害化处理场目前处于土建阶段，预计 2010 年末建成投产，区域内目前产生的生活垃圾经市政环卫部门收集后排至指定排放点简易填埋。

巴彦托海镇生活垃圾无害化处理场位于巴镇南出口以南 5.6km 处，日处理能力为 100t，填埋区有效容积 67 万 m³，可填埋 48.8 万 t 垃圾。

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区以农畜产品加工为主导工业，产生的固体废物成分等同于生活垃圾，因此可以将园区产生的固废依托城市生活垃圾填埋场处理。同时新建的生活垃圾填埋场容量可以满足园区发展要求。

4.5 生态环境质量现状

园区占地的土地利用现状基本为天然牧场和少量人工林地，无耕地及居住用地，不涉及搬迁。

4.5.1 景观现状

区内由于受地形地貌、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，形成了不同的景观分布格局。主要有盐碱地景观、草地景观、人工林地景观等自然景观和人文景观，其中以盐碱地景观和草地景观为主，人工林地景观类型只有零星分布。

4.5.2 植被现状

本区处于典型草原地区，植物种类组成较丰富但种类单调，很多属都是单种属和寡种属，植物种类组成统计见表 4-5-1：

表 4-5-1 植物种类组成统计

植物类别		种	属	科
被子植物	双子叶植物	235	151	46
	单子叶植物	68	42	11
裸子植物		1	1	1
蕨类植物		2	1	1
总计		306	195	59

评价区西北部地下水位较浅。区内有大面积的盐碱地，群落组成以盐中生植物为主，其次为旱中生植物，有时还出现旱生或盐生植物。植被组成以盐生植物为主，多为盐生草甸群落，主要有碱茅、碱蓬、马蔺、星星草等，植被覆盖度一般较低。群落结构上往往有明显的镶嵌现象，并常在群落中出现缺少植物的碱斑，外貌单调。马蔺草甸多见于盐化低地上，面积不大。草裙低矮、稀疏，总盖度 40~60%，高 30cm，分盖度 20~30%，生物量一般每公顷 320~490kg，载畜量一般较低，每百亩 2~3 羊单位。马蔺草甸植被中有时羊草在群落中起优势作用，伴生植物中起作用较大的有：星星草、散穗早熟禾、黄化苜蓿、鹅绒委陵菜等。

区内东南部草群茂密，群落盖度基本都保持在 60% 以上。主要建群植物为贝加尔针茅、羊草、隐子草等，主要群落类型为贝加尔针茅群落、贝加尔针茅+羊草群落，部分人为干扰强烈的地区发育了一、二年生群落。从区系组成上看，本区菊科植物的数量较多，其次为豆科、禾本科、百合科等。多年生草本占有绝对的优势，少量的一、二年生草本，其中丛生禾草和根茎禾草占有较大的比例。从区系地理成分来看，主要是达乌里-蒙古种和东古北极种，还有少量的古北极种、泛北极种、东亚种。水份生态类型以旱生、中旱生为主。评价区域内草原植被生长状况良好，植被茂密，平均打草量每 ha 每年 800kg~1500kg，畜牧业利用价值极高。

4.5.3 动物资源

本区人类活动较频繁，基本无大型野生动物栖息活动，区内只有啮齿类动物分布。

4.5.4 土壤现状

(1) 土壤类型

本区分布的土壤类型包括盐碱土壤、栗钙土、草甸土、沼泽土、碱土。其中栗钙土为区域内的地带性土壤，广泛分布在地势丘陵和高平原地区。

(2) 土壤盐渍化状况

区域水分蒸发量远大于降水量，地下水位埋深 2~7m，水质矿化度较高 0.2~10g/L，在地下水位较浅（1~2m）的区域内，地下水中的盐分通过地下水上升到地表后，积累在土壤表层，造成土壤盐渍化。目前园区周围的草场因过度放牧，部分地区已出现草场退化后造成的土壤盐渍化的现象。

(3) 土壤侵蚀敏感性评价

土壤侵蚀类型主要有土壤水力侵蚀和土壤风力侵蚀，据《内蒙古自治区水土流失

现状》调查资料，本区现状土壤水蚀为Ⅱ级以下（年水蚀模数小于 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ），属微
度侵蚀。土壤风蚀为Ⅱ—Ⅲ级，属中度侵蚀。但是，受人类活动的影响，极易导致本
区草原植被的破坏，使得植被蓄水、保水能力下降，发生水土流失。而且本区域的生
态系统是保护呼伦贝尔市生态系统稳定存在的重要组成部分，从发展趋势上看，本区
域的水土流失生态问题较敏感，应在保护和开发利用上合理规划，科学实施。

4.5.5生态环境现状评价

评价区域为城镇周边的草原区，区域内草场存在着过度放牧、开垦等人为干扰，
再加上持续干旱，对草原生态系统超阈值的干扰和破坏，打破了草地的生态平衡，植
被草群高度、盖度降低，优良牧草的比例缩减，致使草原退化。目前，草原退化已经
成为本区的主要生态问题。

5 拟建园区内污染源调查与分析

5.1 园区内现有水污染源调查与分析

根据统计，园区内现有 3 家企业，评价中通过收集调查各企业的环境影响资料，对现有企业废水排放情况统计见表 5-1-1：

表 5-1-1 园区内现有主要的废水排放企业

编号	企业名称	废水排放量 (t/a)	COD 排放量 (t/a)	废水排放去向
1	伊赫塔拉畜牧业发展有限公司 肉食品加工厂	121000	60.1	巴镇氧化塘
2	绿祥清真肉食品有限公司	301700	121.22	巴镇氧化塘
3	海中节能建材有限责任公司	5400	2.7	巴镇氧化塘
合计		428100	184.02	

5.2 园区内现有大气污染源调查与分析

园区内现有 3 家企业均自备采暖锅炉，见表 5-1-3：

表 5-1-3 园区内现有主要废气排放企业

编号	企业名称	SO ₂ 排放量 (t/a)	烟尘排放量 (t/a)
1	伊赫塔拉畜牧业发展有限公司 肉食品加工厂	0.16	0.45
2	绿祥清真肉食品有限公司	0.08	0.225
3	海中节能建材有限责任公司	1.02	0.39
合计		1.26	1.065

5.3 园区内现有噪声污染源调查与分析

园区内现有主要噪声源为现有建材企业，噪声来源于原料切割设备、原料和产品运输等车辆运行产生的噪声，它们的噪声级列于表5-3-1。

表5-3-1 园区内现有噪声源强

序号	噪声源	噪声级 (dB)
1	小型车	68.5~77.7
2	中型车	75.4~88.2
3	大型车	84.4~91.6
4	切割机	75~110

5.4 工业固废污染源现状调查与分析

园区内现有主要固废产生企业为肉食品加工企业产生的牲畜粪便约2000t/a以及各企业自备锅炉产生的燃煤灰渣200t/a，目前企业将粪便简易堆肥并利用，燃煤灰渣全部用于平垫厂区及周围道路利用。

5.5 生活污染源现状调查与分析

园区目前无居住人口，除各企业职工产生的生活污水和生活垃圾外，无其他生活源，生活污水的产生量在5.1节里已经参与统计。生活垃圾产生量约为1.5t/d。

由于园区占地面积较小，评价范围小，同时入驻园区的企业为污染较小的二类工业，并且巴彦托海镇镇区内除安康热力公司外无其他大气污染型工业企业，区域内以居民生活燃煤产生的大气污染为主，本次评价对园区外的污染源不进行调查。

6 基础设施建设环境影响分析

项目基础设施建设主要为“五通一平”，包括园区内道路的建设、给排水管网的建设、输变电及通讯线路的建设以及供热管道的建设，基础设施的建设主要为施工期影响，评价中具体分析如下：

6.1 声环境影响分析

6.1.1 基础设施建设期噪声源分析

园区基础设施建设期主要施工内容为场地平整、管网敷设、道路铺砌、新建办公楼等。在建设期将大量使用各种不同性能的动力机械，产生施工噪声，施工期的主要噪声源为：施工过程中使用的运输车辆、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等施工机械设备，其主要影响施工场地周围和通过道路两侧的声环境。各施工阶段的主要噪声源及其声级见表 6-1-1。

表 6-1-1 施工机械设备噪声 单位：dB(A)

施工阶段	序号	声源名称	噪声级 dB(A)	备注
土石方阶段	1	推土机	73~83	距声源 15m
	2	挖掘机	78~96	距声源 1m
	3	冲击机	95	距声源 1m
	4	空压机	95	距声源 1m
结构阶段	5	混凝土搅拌机	78~89	距声源 1m
	6	振捣机	100~105	距声源 1m
	7	电锯	100~110	距声源 1m
	8	电焊机	90~95	距声源 1m
	9	吊车	72~73	距声源 15m
	10	升降机	78	距声源 1m
装修及设备安装阶段	11	电钻	100~115	距声源 1m
	12	电锤	100~105	距声源 1m
	13	混凝土搅拌机	100~110	距声源 1m
施工车辆	14	大型载重车	95	距声源 7.5m
	15	混凝土罐车	80~85	距声源 7.5m
	16	轻型载重车	75	距声源 7.5m

由表 6-1-1 可知，施工机械设备噪声较高，在施工过程中，因各种机械同时工作，噪声叠加，噪声级将更高，辐射范围更大。

6.1.2 基础设施建设期噪声影响预测

由于本工程非特殊工程，不需特殊的施工机械，施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \gamma_2 / \gamma_1$$

式中：L₁ — 评价点噪声预测值，dB(A)；

L₂ — 参考位置 r₀ 处的声源压级，dB(A)；

γ₂ — 为预测点距声源的距离，m；

γ₁ — 为参考点距声源的距离，m；

预测结果见表 6-1-2。参照评价标准对预测结果进行分析。

表 6-1-2 施工噪声影响预测结果

序号	施工期	主要噪声源	施工设备组合 噪声叠加值最 大值dB(A)	影响半径 (m)	
				昼间 (大于65 dB(A))	夜间 (大于55 dB(A))
1	土石方阶段	推土机、挖掘机、运输车辆	85 (7.5m 处)	133	422
2	地面设施施工阶段	混凝土搅拌机、振捣机	93 (1m 处)	13	40
3	设备安装阶段	电焊、电钻、电锤及多功能木工刨	90 (1m 处)	9	28

6.1.3 基础设施建设期噪声影响分析

由表 6-1-2 中预测值可知，白天施工超标范围一般在噪声设备周围 133m 以内；夜间施工机械作业时可能造成周围 422m 以内的区域环境噪声超标。园区占地面积为 3.14km²，园区边界西侧、南侧 500m 范围内无声环境敏感点，北侧（西北）500m 范围内分布有 5 户居民，园区基础设施建设产生的声环境影响有可能对该 5 户居民及园区东侧边界外 500m 范围内的巴彦托海镇区内的居住区产生一定影响。施工期产生的声环境影响是短期的，施工结束后影响消失。

此外，施工期各种施工车辆运行，亦会对道路沿线声环境产生影响，运输车辆产生的噪声会造成道路两侧 30m 范围内环境噪声高于 60dB (A)。

6.1.4 基础设施建设期噪声减缓措施

在园区东侧和西北边界附近施工时，应尽量将施工作业安排在白天进行。因工艺原因确需夜间施工时必须提前向当地环保局进行申报，办理相关手续，经批准同意后，方可进行施工，并对施工现场附近居民做好宣传、解释工作，以取得公众谅解。

注意考虑施工机械设备（如搅拌、切割等加工装置）的摆放位置，使其尽量远离环境敏感点，减少噪声扰民。必要时可采取临时的隔声围护结构或设置人工隔声屏障。

加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能降低而使机械噪声增大现象的发生。

运输线路的选择要注意避开居民密集区，重点选择远离居住区的通道。

6.2 环境空气影响分析

6.2.1 基础设施建设期大气污染源分析

项目施工过程中产生的主要大气污染物是扬尘。根据一般工程施工环节，项目施工期各主要起尘点如下：

①土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的扬尘；

②推土机、翻斗机、混凝土搅拌机往来作业及机械运输车辆运输过程中造成地面扬尘；

③建筑材料如白灰、砂子等在装卸、运输、堆放等过程中因振动、洒漏和风力作用等而产生的扬尘；

④施工垃圾在其堆放和清运过程中产生扬尘。

此外各类燃油动力机械运行作业时排放的废气，其中主要含有 HC、NO_x、CO 等；

园区的市政道路工程、建筑工程施工时所用的沥青，在熬制搅拌以及铺路过程中热油的挥发产生沥青烟，主要污染物为芳香烃类化合物。

6.2.2 基础设施建设期大气环境影响分析

粉尘污染主要决定因素有：施工作业方式，原材料的堆放形式和风力大小等。一般来说，静态起尘主要与堆放材料粒径及其表面含水率、地面粗糙程度和地面风速等关系密切；动态起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等多种因素相关，其中受风力因素影响最大。

根据北京市劳动卫生环保科研所等单位在市政施工现场的监测资料，一般气象条

件下，平均风速 2.5m/s，建筑施工扬尘的影响范围可达下风向 150m，距施工场地 20m 处的 TSP 浓度增加值为 1.603mg/m³，距 50m 处的 TSP 浓度增加值为 0.261mg/m³，影响范围内 TSP 的浓度均值可达 0.49mg/m³，为其上风向的 2~2.5 倍，相当于空气质量标准的 1.6 倍。在距拌合场地 50m 处，拌合产生的扬尘（TSP）可降至 1.00mg/m³，水泥储料站扬尘影响范围在距其 150m 处 TSP 浓度既可降至为 1.00mg/m³ 以下。施工及运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围以内影响较大，路边的 TSP 浓度可达 10mg/m³ 以上，影响范围达其下风向 150m 之内的地段。

因项目地区风速相对较大(年均风速 3.3m/s)，在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将存在扬尘污染，影响范围有可能超过 150m，达到 200~250m。

由于环境敏感点集中在园区外东侧，因此在园区东部施工时有可能使环境敏感点环境空气质量超标。施工期扬尘的影响是短期的，施工结束后，扬尘污染将随施工结束而消失。

6.2.3 基础设施建设期环境空气影响减缓措施

园区建设的特点是每个作业点施工时间相对较短，施工作业点分散，造成污染物排放点数量多、分布散、处理难度大，针对该特点，采取的减缓措施主要有：

加强施工机械的使用管理和保养维修，合理降低使用次数，提高机械使用效率，降低废气排放，减轻燃油动力机械排放的废气对环境空气的影响；

将施工用水泥堆放在库房或临时工棚内，及时清除撒落在地面的水泥，对产生扬尘的施工作业点设洒水装置，抑制粉尘扬散和运输中的二次扬尘；

将沥青加热炉远离居民区，尽量避免露天作业；

加强对弃土、弃渣倾倒和运输过程的监督管理，运土车辆应加蓬，严禁超重、超高装载，控制二次扬尘对环境空气的污染。

运输车辆须在进入城市道路处设置洗车点，防止运输车辆将泥土带入城市道路影响城市环境卫生。

6.3. 水环境影响分析

6.3.1 基础设施建设期水污染源分析

基础设施建设产生的废水要由以下几个方面构成：

运输车辆冲洗产生的含悬浮物、石油类的废水；
建、构筑物的养护、冲洗、打磨等产生的含悬浮物的废水；
施工机械保养或使用不当而导致燃料油、润滑油的跑、冒、滴、漏；
场地的平整、建筑物基础的开挖使地面泥土裸露，下雨时形成的水土流失，对地表水体造成污染；

施工人员的生活污水，包括食堂用水、洗涤废水等，废水中含有一定量的有机质、细菌和病原体，废水中主要污染物 COD_{cr} 、SS，浓度约 300~500mg/L。

6.3.2 基础设施建设期水环境影响分析

施工废水若不进行处理直接排放，由于污水中含有有机物及大量悬浮物，会对项目区附近的水环境质量造成影响；如果排放量较大形成地表径流或积存在低洼地带，污水中有机物腐败会造成蚊蝇细菌孳生、污染土壤及浅层地下水，甚至有可能危害到施工人员健康，因此必须处理达标后排放。

6.3.3 基础设施建设期水环境影响减缓措施

针对园区建设期污废水可能对地表水体产生的影响，可采取以下措施避免对水环境的污染：

设置化粪池将生活区的生活污水收集，经过消化处理后，排至海拉尔污水处理厂处理；

加强施工机械管理，尽量避免跑、冒、滴、漏；设置固定的车辆冲洗场所和隔油、沉砂池等处理设施；

园区土石方开挖应科学规划，按着“当天开挖多少，就运走多少，及时推平碾压多少”的原则进行施工，避免不必要的堆、弃土造成水土流失污染水体；

6.4. 固体废物影响分析

6.4.1 基础设施建设期固体废物的来源

施工固体废物主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。

建筑垃圾主要为施工中废弃的建筑材料，有砂石、石灰、混凝土、废砖和土石等，需要及时清运进行填埋或加以回收利用，以防长期堆放产生扬尘。

6.4.2 基础设施建设期固体废弃物影响分析

固体废弃物需集中堆放，及时清运，否则遇大风干燥天气很容易产生二次扬尘。

生活垃圾也必须及时清运处理，做到日产日清，排至城市垃圾收集系统，防止腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，对周围环境和人员的健康带来不利影响。

6.4.3 基础设施建设期固体废弃物减缓措施

园区内为低山丘陵地貌，地势起伏，场地平整时产生的土石方首要考虑园区内的挖填平衡，对废弃的土方和建筑垃圾可排至管理部门指定的排放点。

施工人员产生的生活垃圾集中收集后由环卫部门统一收集处置。

6.5 生态环境影响分析

园区建设的主要生态影响为占用天然草地对区域生态环境的影响，园区建设期主要的生态影响为植被破坏及水土流失。园区建设过程中由于场地开挖，将对现有地表进行剥离、挖掘、堆积，使开挖区域场地裸露，雨季地表受雨水冲刷，施工区域泥砂随地表径流流入新开河，从而形成水土流失。

6.5.1 植被破坏影响分析

园区建设占地将干扰和破坏评价区内植被群落数量、分布，造成牧草产量减少，但从区域植物现状分布种类来看，被破坏或影响的植物均为广布种和常见种，且分布也较均匀。因此尽管园区建设和生产会使原有植被遭到局部损失，但不会使整个评价区植物群落的种类组成发生变化，也不会造成某一物种在评价区范围内消失，主要生态变化表现为原以大针茅+羊草类草原为建群种的植被类型转化为人工栽培的花草树木，而植被的作用变为美化环境和改善小气候，其分布面积也将大大减少。

6.5.2 野生动物影响分析

评价区内野生动物主要以鸟类、啮齿类动物为主。由于园区的开发将大面积的破坏地表植被，必将对野生动物的生存与繁衍产生不利影响，使其栖息地的植被群落分布和数量发生变化。

此外，在建设施工过程中，各类机械产生的噪声和人为活动干扰，会使野生动物如啮齿类动物和一些鸟类向外迁移到周边地区继续生存繁衍，建设期不会使评价区野生

动物物种数量发生变化，其种群数量也不会发生明显变化。

另外，施工人员滥捕乱猎等现象的出现，将直接影响到这一地区的某些草原广布种野生动物种群数量，如沙鸡、鹌鹑、鹰等。这种影响可通过加强对施工人员的宣传教育和管理工作得到缓解。

6.5.3 水土流失影响分析

(1)水土流失范围

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划占地面积 3.14km²，在园区施工过程中，由于土石方开挖和回填、料场开采等扰动原地貌、损坏土壤、植被等，不可避免地产生水土流失。因此根据园区开发情况分析，确定本项目的水土流失防治范围为园区基础设施占地，包括道路用地和绿化用地等。

(2)预测内容

根据项目的建设特性可知，本工程的水土流失主要产生于建设期，随着园区内各开发项目的完成并投入运行，各项水土保持措施的实施、完善，工程的水土流失影响将逐渐得到控制。水土流失预测内容主要为：工程对原地表及植被的占用和破坏情况的预测；工程在建设过程中的挖取土石方料以及破坏水土保持设施等造成水土流失量的预测等。

(3)建设过程中新增水土流失量预测

根据项目具体情况，评价采用经验公式和类比分析，分别对工程建设区、料场等的水土流失进行预测。

1. 扰动破坏地表造成的水土流失预测

$$M_s = F \times A \times P$$

M_s — 新增水土流失量 (t/a)；

F — 加速侵蚀面积 (Km²)；

A — 加速侵蚀系数，根据施工扰动情况一般在 2~5 间取值，取 4。

P — 原生侵蚀模数 (t / Km² · a)，取 200 t / Km² · a；

2. 施工临时弃渣产生的流失量预测

$$M_s = A \times Q$$

M_s — 新增水土流失量 (t/a)；

A — 流失系数，根据堆放形态取 0.1~0.5，取 0.2；

Q — 堆渣量 (t)。

工程建设前园区用地范围内以草原植被为主，地表植被覆盖率高，工程建设区属中度侵蚀，年新增水土流失量为 2512t/a。通过经验公式计算和类似工程的类比分析与调查，园区在建设期的土壤加速侵蚀模数一般为原地貌土壤侵蚀模数的 2~5 倍。

预计园区堆渣量为1 万 t，则整个园区建设期因施工扰动地表和临时弃土造成的新增水土流失量约为 0.2 万 t/a。

(4)防止水土流失措施分析

园区水土流失主要发生在建设期，尤其是 6~9 月的雨季，为有效防止和降低园区开发建设期造成的水土流失，促进区域生态环境的良性循环，在施工过程中采取有效的水土保持措施是十分必要的。为了减轻水土流失的影响，评价根据区域环境现状以及地质地貌状况，特提出如下措施：

1. 在设计中结合场地地形，尽量使土石方工程挖方、填方平衡。
2. 根据施工区域实际情况，结合施工计划，对临时弃渣、弃土堆放采用雨布覆盖、砖石压护等简易防护措施。
3. 为防止场界边缘高挖方区的坍塌，工程施工平场时搞好挖方区的护坡。
4. 施工区应考虑必要的临时排水系统，建好园区内外的截洪沟和排洪沟，将大量的雨水安全导入排洪沟，以减小地表径流对被扰动地表的冲刷系统，避免对表土和新生植被的冲刷和破坏。
5. 应分片、分时安排场地平整工期，以减少被扰动地表暴露时间。建设期尽量避开暴雨季节。
6. 施工完成后，对新建用地尽早进行绿化，对工程临时用地搞好植被的恢复、再造，做到边坡稳定，岩石、表土不裸露，园区规划的绿地率必须达标。

7 规划方案的环境影响预测与评价

7.1 环境空气影响分析

7.1.1 污染气象特征及分类统计

为了分析污染源对周围大气环境的影响，必须了解本地区风向、风速、大气稳定度等气象条件。以下为可以代表厂址所在地巴彦托海镇的气象统计资料：

1. 风向频率统计

厂址所在地区是一个多风的地区，300m高度风向一般以西北风、西风为主风向，近地层(10m高)主导风向为南风，但随季节变化，风向也有所不同。四季及全年中S、SSE方位的风向频率均较大；但在春、秋季西北方位的风向频率也较大；夏季东北方位的风向频率也较高。风向频率统计结果见图7-1-1。

2. 风速统计

由近三年风速变化统计可知，春季风速最大，平均为4.09m/s，冬季风速最小，平均为2.82m/s。风速最大的月份是四月，平均为4.42m/s，一月风速最小，平均为2.71m/s，年平均风速为3.46m/s。累年各月平均风速统计结果见表7-1-1。风速玫瑰图见图7-1-2。

表 7-1-1 累年各月平均风速统计结果 (m/s)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	2.71	3.04	3.80	4.42	4.06	3.41	3.25	3.14	3.61	3.90	3.18	2.71

3. 污染系数

以风向百分频率与对应风向下的平均风速之比称为污染系数，某方位的频率越高，平均风速越小，其污染系数就越大，对下风向的污染就越严重。污染系数统计结果见图7-1-3。

hler气象统计结果风频玫瑰图

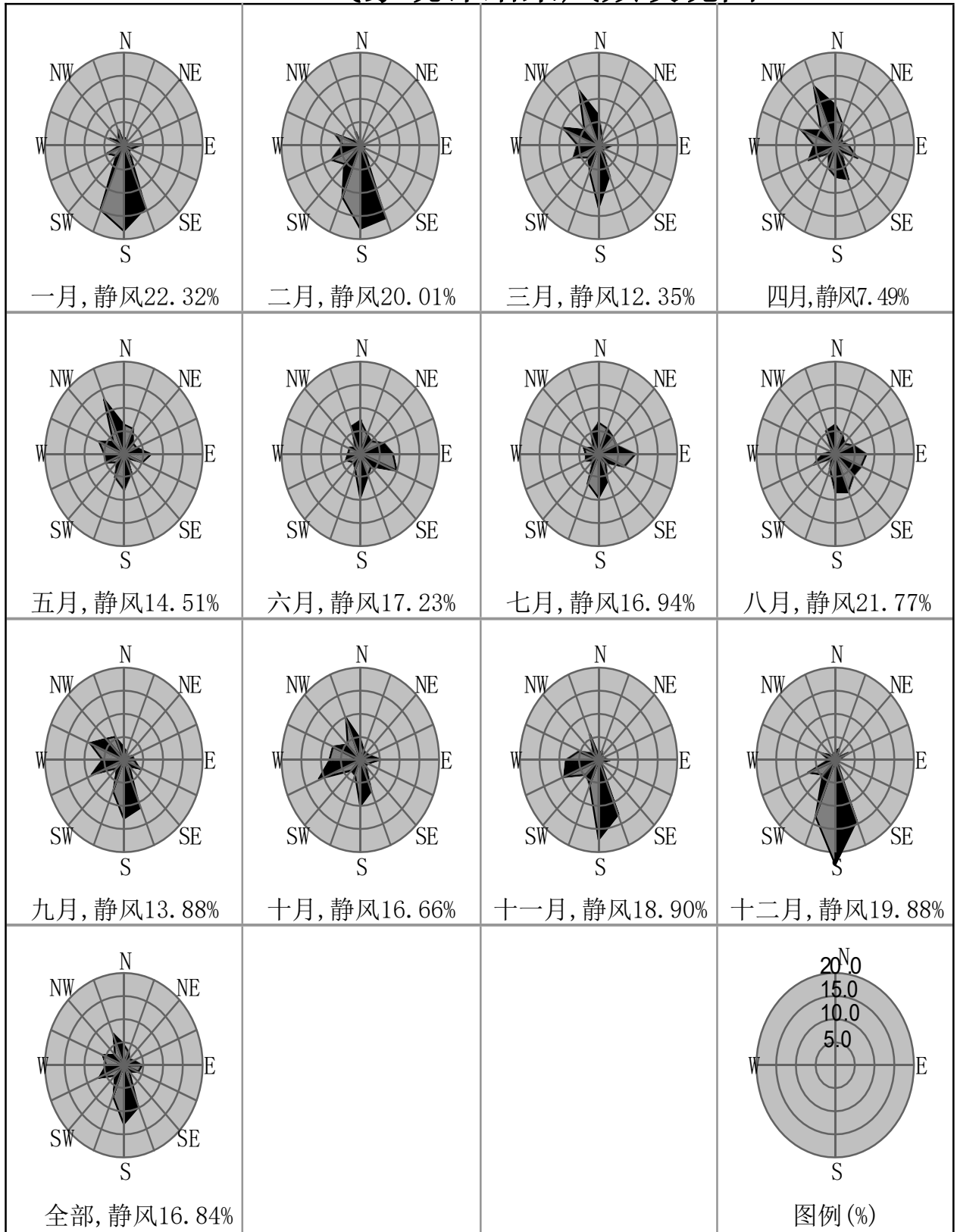


图7-1-1

hler气象统计结果风速玫瑰图

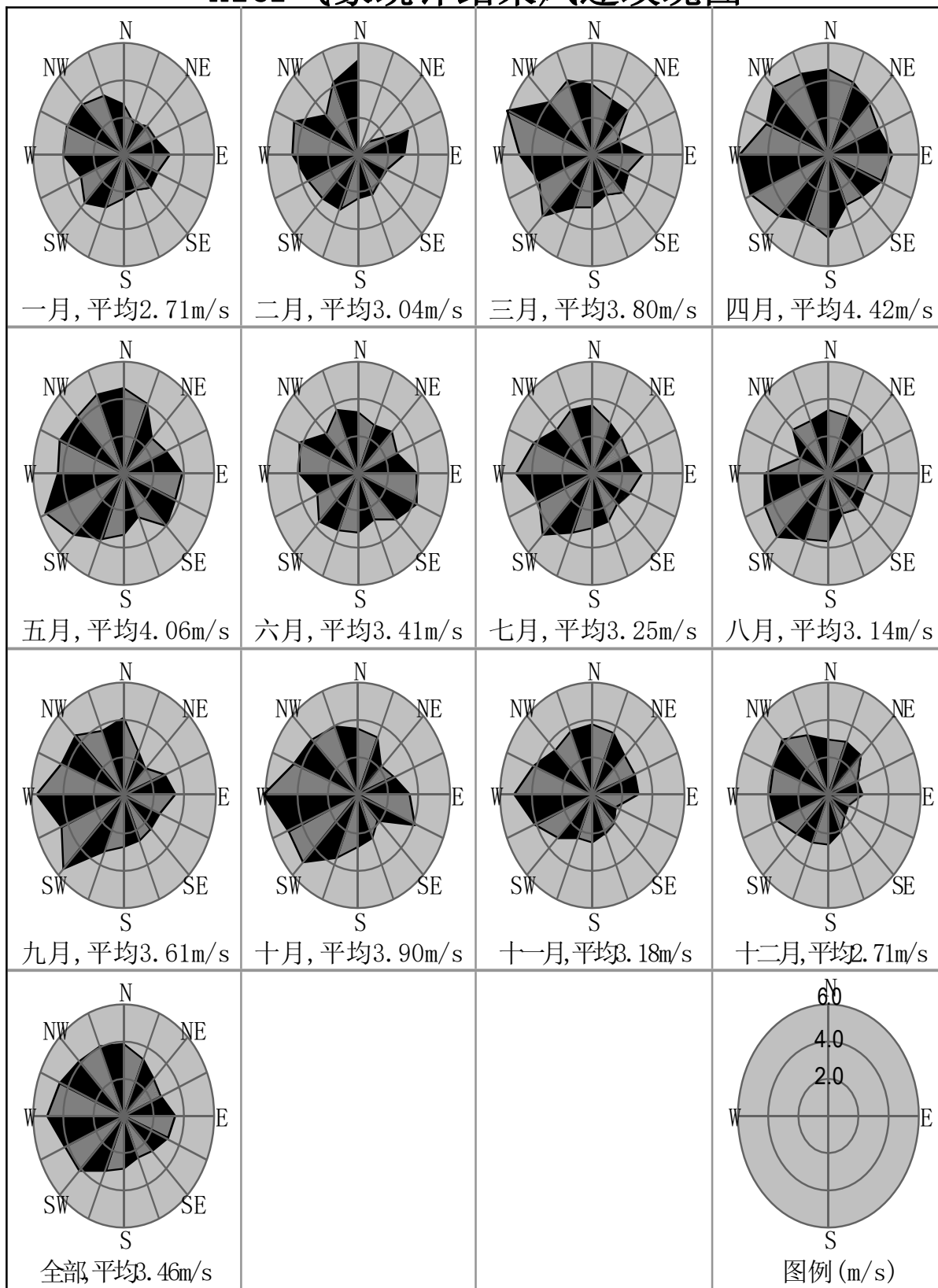


图7-1-2

hler气象统计结果污染系数玫瑰图

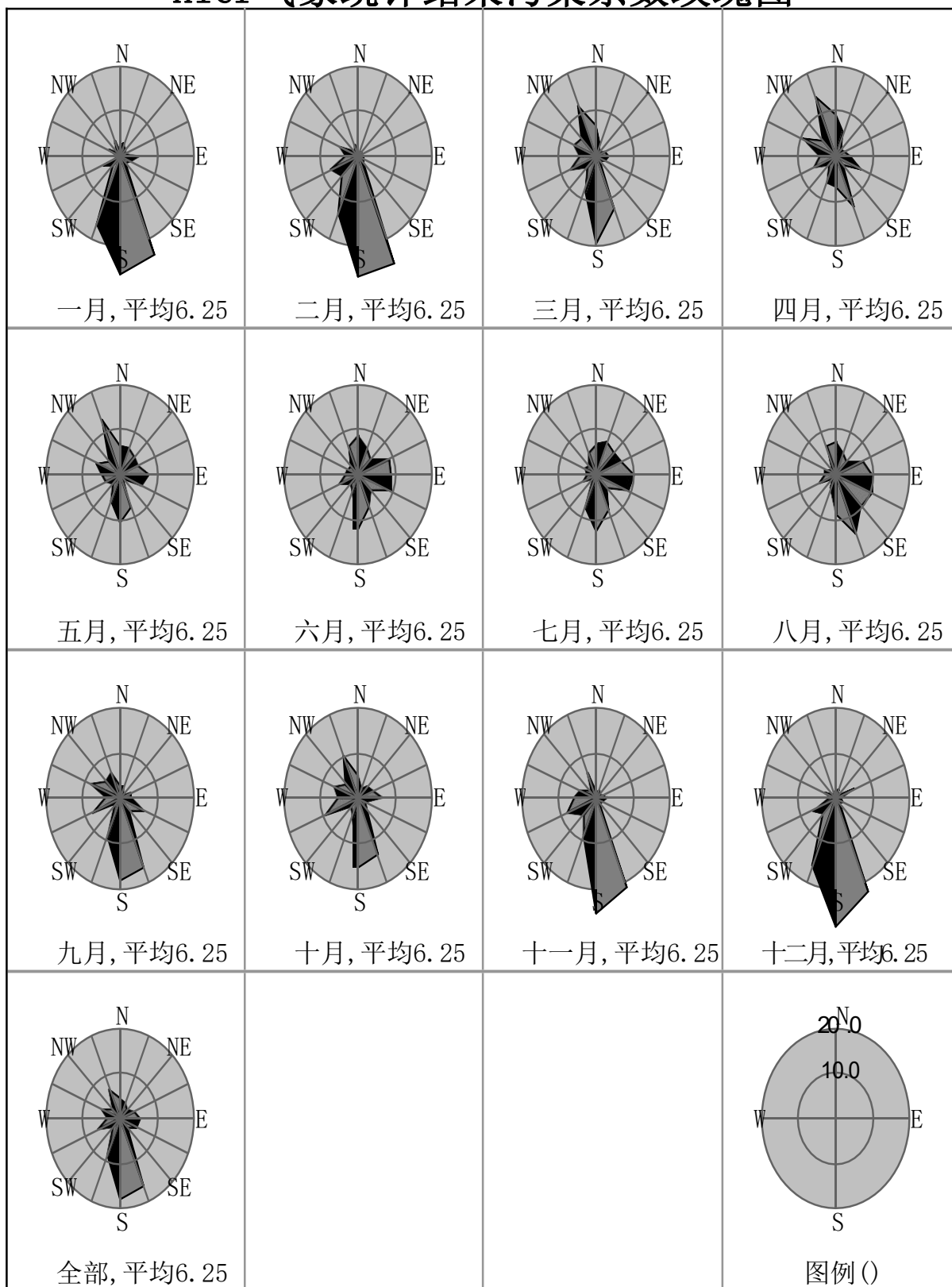


图7-1-3

6. 风向、风速和大气稳定度联合频率分布

表7-1-2 风向、风速和大气稳定度联合频率分布表

稳定度	风向 风速	n	nne	ne	ene	e	ese	se	sse	s	ssw	sw	ws	w	wnw	nw	nnw	c
		A-B	<1.5	0.05					0.02		0.02	0.09	0.05	0.02	0.02	0.02		0.05
B	<1.5		0.05	0.02	0.05	0.09	0.05		0.02	0.05	0.09	0.02	0.05	0.05	0.02	0.05	0.05	0.68
	1.5-3	0.16	0.14	0.07	0.11	0.18	0.09	0.05	0.20	0.41	0.20	0.14	0.07	0.16	0.23	0.09	0.23	0.68
	3-5	0.06	0.09	0.05		0.07	0.02		0.11	0.02	0.07	0.11	0.05	0.07	0.05	0.05	0.07	0.68
C	1.5-3	0.23	0.23	0.34	0.27	0.39	0.30	0.25	0.66	1.23	1.00	0.68	0.27	0.34	0.25	0.36	0.43	
	3-5	0.30	0.14	0.07	0.05	0.07	0.11	0.07	0.14	0.43	0.25	0.27	0.23	0.23	0.16	0.14	0.27	
D	<1.5	0.05	0.07	0.11	0.05	0.05	0.07	0.02	0.16	0.09	0.02		0.02	0.05	0.02	0.02		1.16
	1.5-3	0.98	0.80	1.03	0.87	1.30	1.05	0.36	1.30	3.17	1.10	1.00	0.68	0.55	0.62	0.59	0.96	1.16
	3-5	1.19	0.75	0.64	0.89	1.41	0.50	0.46	0.87	2.21	1.32	0.84	0.71	0.94	0.55	0.73	1.46	1.16
	5-7	1.00	0.41	0.30	0.27	0.48	0.25	0.18	0.32	0.89	0.91	0.73	1.03	1.03	0.87	0.80	1.32	1.16
	>7	0.43	0.16	0.07	0.02	0.16	0.14	0.05	0.16	0.20	0.55	0.39	0.34	0.84	1.19	0.52	1.00	1.16
E	<1.5	0.05	0.07	0.07	0.05	0.07	0.14	0.02	0.11	0.14	0.16	0.05	0.02	0.02	0.07	0.07	0.05	1.28
	1.5-3	0.80	0.41	0.36	0.39	0.71	0.32	0.18	1.41	3.33	1.16	0.52	0.32	0.57	0.39	0.52	0.62	1.28
	3-5	0.36	0.20	0.02	0.07	0.11	0.11	0.07	0.34	1.00	0.18	0.18	0.23	0.23	0.23	0.16	0.30	1.28
F	<1.5	0.02	0.05	0.05	0.07	0.09	0.18	0.07	0.30	6.60	0.36	0.09	0.09	0.02	0.05	0.09	0.02	4.22
	1.5-3	0.48	0.39	0.36	0.16	0.36	0.18	0.46	1.16	2.58	1.05	0.46	0.20	0.23	0.25	0.39	0.46	4.22

7.1.2 环境空气影响分析

规划中将园区内工业区分为两个区块，北区及南区，评价中根据规划的产业定位，建议将北区作为新型建材产业区，南区作为绿色产品加工区。中部以超过500m宽度的行政办公用地和商贸广场用地阻隔，有效的避免食品加工行业和建材行业的交叉污染。

基地的绿色食品加工基于肉制品加工和奶制品加工两个行业，该行业排放的大气污染物主要为恶臭，类比呼伦贝尔地区的屠宰厂和乳品厂，企业产生的恶臭影响可控制在500m范围内，对500m范围外的环境敏感点不会产生明显影响。由于西二街距离镇区居住区约600m，因此评价中建议将肉制品和乳制品加工行业等容易产生恶臭影响的企业布置在西二街以西的工业区内，西二街以东的区域布置蔬菜初加工（清洗、捡摘、包装等）等无大气污染产生的绿色食品加工行业，确保乳肉品加工行业距离镇区居住区的直线距离超过500m，通过卫生防护距离避免恶臭对居民区环境空气质量的影响。评价中建议的乳肉加工区西侧外分布有500m以上的绿化带，南侧为过境公路，500m范围内亦无环境敏感点，因此将乳肉加工区布置在园区西南侧不会对环境产生明显影响。

建材行业产生的大气污染物主要为TSP，区域内近地层主导风向为南风，由于建材行业产生的颗粒物粒径较大，扩散高度较低，其扩散主要受近地层风影响，园区北侧为空地，无居住区，因此建材行业产生的少量TSP对环境的影响可以接受。

7.2 水环境影响分析与评价

7.2.1 水资源的保证性分析

园区规划依托巴彥托海镇众利自来水有限责任公司作为水源，众利自来水有限责任公司2007年投产，原设计供水能力为6600t/d，实际建设供水能力为1万t/d，目前巴镇自来水需求量不足0.2万t/d，尚有超过0.8万t/d的余量供园区使用，可以满足园区近期发展的需求，由于区域内水资源丰富，地下水水量充足，远期园区用水规模达到2万t/d时，可通过扩建巴镇水源来满足用水要求。

但巴镇水源目前没有扩建规划和可靠的水资源论证，园区应协调有关部门尽快对水源扩建进行论证规划，否则水源将成为园区远期发展的障碍。

7.2.2 规划排水方案对区域水环境的影响分析

根据呼伦贝尔市环境监测中心站近年来对伊敏河断桥断面、海拉尔河陶海断面的监测结果可知，项目所在地河段水质超标，没有纳污能力，因此项目排放的污水不得

排入附近地表水体。

海拉尔区污水处理厂位于建设乡红星村西菜园处，见图4-1-2。距离园区约15km，采用百乐克生化处理工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，海拉尔区污水处理厂2003年11月投产，2004年通过环保验收，一期工程设计处理规模为5万m³/d，目前一期工程已经满负荷运行。但由于排水量较大，超出海拉尔河的自净能力，各级管理部门多年来一直积极促进中水回用工程的落实。

2008年8月21日，内发改投字[2008]1464号文对海拉尔污水处理厂扩建及中水回用工程可研报告进行了批复，2008年11月17日，呼发改投字[2008]697号文对海拉尔污水处理厂扩建及中水回用工程初步设计进行了批复。海拉尔污水处理厂二期工程目前正在试生产调试阶段，二期工程正式投产后，全厂处理规模为10万m³/d，其中5.23万t作为中水提供给安泰热电有限责任公司海拉尔热电厂三期扩建项目、华能伊敏煤电公司海拉尔热电厂。

园区远期污水排放量为1.6万m³/d，届时海拉尔污水处理厂完全有能力接收处理园区排水。园区排放的污水均为可生化性较好的食品加工行业的废水，污水在厂内处理达到《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）中要求后，适合海拉尔污水处理厂的百乐克生化处理工艺，不会对污水处理厂水质造成冲击。

海拉尔市城市污水处理厂二期扩建工程即将投产，扩建后的排水方案主要考虑中水回用，这样可很大幅度的减少入河的COD_{cr}，改善海拉尔河水质，为服从海拉尔河的综合整治方案，园区产生的污水须排入海拉尔污水处理厂进一步处理，不得在伊敏河或海拉尔河沿岸新增排污口。采用该排水方案更大程度的减小了入河的污染物总量，明显改善海拉尔河水质。

7.2.3 规划排水工程与园区发展的适应性分析

巴彥托海经济技术开发区绿色产品加工区依托海拉尔污水处理厂处理，海拉尔污水处理厂一期工程为5万t/d，目前已经满负荷运行，二期扩建工程规模为5万t/d，并实现5万t/d的中水回用，由于海拉尔污水处理厂二期工程即将投产，不但有余量接收园区远期污水排放量1.6万t/d，同时从规模、投产和运行时间上不会阻滞园区的近远期规划，和园区发展相适宜。

园区应积极和海拉尔污水处理厂协调，确保污水处理厂在近远期（远期2020年）

为园区留有足够余量。

7.3 噪声影响分析和评价

7.3.1 园区声环境功能区划的建议方案

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》GB/T15190-94 中规定，评价中建议按以下内容划分园区内声环境功能区：

1. 规划的行政办公区、商贸区为 2 类声环境功能区，执行 GB3096-2008 中 2 类标准。

2. 规划二类工业区（本次评价中要求将规划的一类工业区改为二类工业区）及仓储区为 3 类声环境功能区，执行 GB3096-2008 中 3 类标准。

3. 规划城市各主次干道两侧 25m 范围内为 4 类声环境功能区，执行 GB3096-2008 中 4a 类标准，其中锡伯路、大雁路、西一街北段、西四街靠近管理服务区和商贸文体科技用地一侧 35m 范围内执行 GB3096-2008 中 4a 类标准。

7.3.2 噪声影响分析

园区内主要噪声源包括工业企业噪声和交通噪声。

园区规划的工业区分为北区和南区，中部以管理服务区和文体科技用地和广场用地相隔，评价中建议将北区作为新型建材区，将有可能产生噪声影响的建材行业布置在北侧，该区距离最近环境敏感点的距离超过 300m，因此工业区产生的噪声不会对环境敏感点产生明显的影响。

工业区东侧（靠近镇区居住区一侧）布置有商贸用地和绿地，可以很好的阻隔工业区产生的噪声，但商贸区产生的社会生活噪声也许加以相应的控制，否则容易造成噪声扰民。

根据规划总平面图，作为工业区和管理服务区（包括文体科技用地）分隔线的锡伯路、大雁路靠近 2 类声功能区一侧路边 35m 范围内有可能存在交通噪声超标现象。

评价中要求在上述路段采取以下措施控制交通噪声：

1. 在车行道和声环境敏感建筑之间建立 35m 的声防护距离，在防护带内植树种草，通过距离衰减和植被的吸声作用来避免交通噪声扰民；

2. 在无法实现设置声防护距离的路段，将临街的建筑规划为 3 层以上的商业金融贸易用房，通过隔声作用避免交通噪声扰民。

7.4 固体废物处理/处置方案分析

7.4.1 依托的生活垃圾填埋场基本介绍

鄂温克旗巴彥托海镇生活垃圾无害化处理场由鄂温克族自治旗环境卫生管理处利民垃圾资源再生处理厂投资 1870 万元建设，位于巴镇南出口以南 5.6km 处。

填埋场填埋区有效容积 67 万 m^3 ，可填埋垃圾量为 48.8 万 t，服务范围为呼伦贝尔市中心城新区及巴彥托海镇镇区，生活垃圾平均日处理量为 100t/d，服务年限为 12 年（2010~2021 年）。

巴镇生活垃圾填埋场采取了土工合成膨润土衬垫渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的压实土壤作防渗层。其环境影响评价文件已经得到呼伦贝尔市环境环境保护局的批复通过，符合国家相关的管理要求，因此项目依托巴镇生活垃圾填埋场处理废物具有很强的可靠性和可行性，对区域环境的影响可以接受。

7.4.2 拟建园区固体废弃物源强分析

园区规划的产业类型为农畜产品加工、商贸、旅游、建筑等产业。以绿色食品加工和新型建材为主导行业。

商贸、旅游、新型建材行业产生的固体废弃物除工作人员的生活垃圾外，基本无其他废物，日产生量约 1t；绿色食品加工行业排放的固体废弃物成分以废弃的菜叶、食品加工残渣和包装材料为主，其成分等同于生活垃圾，日产生量不超过 10t；此外屠宰行业产生的牲畜粪便，由于产生量较大，并有大量溶出物质，不适合进行填埋处理，可堆肥后综合利用。

7.4.3 拟建园区固废依托城市生活垃圾填埋场处置的可行性分析

园区内产生的生活垃圾，可全部收集后依托城市生活垃圾填埋场填埋，绿色食品加工行业产生固废（屠宰行业产生的牲畜粪便除外），由于成分与生活垃圾相同，也可收集后依托城市生活垃圾填埋场填埋，以上两项固废的总量不超过 15t/d，占巴彥托海镇生活垃圾填埋场处理能力的 15%，巴彥托海镇生活垃圾填埋场有能力妥善处置园区产生的固废。

此外园区肉制品加工行业产生的牲畜粪便应堆肥后利用，不可进入生活垃圾填埋场，本次评价建议园区相应建设一座粪便资源化处理系统，使园区内肉制品加工行业产生的生产废物能够全部得到处理利用。

7.5 生态环境影响分析

(1)对生态系统的影响

园区的建设使区域内原来的碱地和草原生态系统改变为城市生态系统。地表结构由原来的草原植被转变为人工种植的植被和硬化地面，使得原来生态系统的固碳放氧生态功能发生变化，同时硬化地表面积的增加，会使得地表降雨径流增加，降雨下渗水量减少，使得生态系统调节气候能力发生变化。

(2)对植被的影响

园区运营过程中会产生一定量的大气污染物，这些污染物沉降后被植物的叶片吸附，可能会堵塞植物的气孔，影响植物的光合作用和呼吸作用，使植物的生长量降低，区域内的牧草产量减少。

(3)对野生动物的影响

园区建成后工业活动增加，交通和工业噪声会影响野生动物的栖息地和活动场所，对园区周围的野生动物产生不利影响，同时园区周边人工植被的恢复会改善园区建设期对生态环境的影响，可能会促使一些野生动物如鸟类等回迁。

8 社会经济环境影响分析

8.1 社会经济影响分析

园区建设的社会效益主要体现在城市化水平的提高，投资环境的改善，产业结构的优化，人民生活水平的提高，生活环境的改善等方面。

(1) 城市化水平的提高

城市化是经济和社会发展走向现代化过程中，一个不以人的意志为转移的客观规律，也是产业结构优化与升级在地域空间的一种必然反映，加快推进城市化，有利于促进生产要素和产业集聚，发挥共聚效益和规模效益，提高基础设施和各种资源的共享度。巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区建成后，将不仅有利于巴彦托海镇经济发展，也有利于巩固、提高呼伦贝尔市作为自治区主要城市的地位与作用。

(2) 就业和人口的影响

园区建设新增大量不同阶层的劳动定员，可直接促进地区人才流动和增加就业机会，引起大量外来人员的进驻，在施工建设期也会临时增加一定的施工队伍、流动人口和服务人员。

(3) 投资环境改善

园区拥有良好公共服务设施、市政公共设施 and 对外交通设施。基础设施配套的完善，为落户档次较高、规模和外向度较大的投资项目提供了基础保证。

(4) 产业结构的优化

园区通过积极引进高新技术，推动科学研究和开发应用，培育创新环境，促进产业的良好发展，为企业积累资金，带动和促进传统产业向现代产业的过渡；促进高新产业及科研机构在工业园区的集聚，促进呼伦贝尔产业结构的调整，形成产业高级化的有力支撑。

(5) 人民生活水平提高和生活环境改善

园区的建设，将带来大量的就业机会，提高人民的经济收入。园区的建设不涉及拆迁移民，但园区内功能完善的生活区和良好的城市公用服务设施为附近居民提供了良好的生活保障，对人们生活水平提高和生活环境改善提供了保障。

(6) 社会经济环境对园区发展要求

从国际和国内宏观经济环境来看，工业发展的有利因素强于不利因素，我国国民经济总量也保持持续快速增长，刺激了建材、汽车、日用等行业的迅速发展，这些都为工业的发展创造了良好的环境。改革开放以来，我国市场需求稳步增长，市场空间广阔，大型工业园区建设步伐的加快，第二产业由东部向中西部地区转移，跨国公司在中国的投资不断加大，科技水平不断提高，这些都为巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区的建设带来了机遇。

国家刺激经济增长的宏观调控政策将为园区发展带来积极意义，加快园区项目启动的步伐。工业项目需要大量的投资、土地、资源，同时工业项目对环保治理的压力也很大。目前国家对经济采取了积极的财税政策，为园区项目的启动和园区建设带来了发展机遇。

(7) 园区建设对社会经济的贡献

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区地处边疆不发达地区，农畜产品加工为当地的支柱产业，本项目开发建设对繁荣民族地区经济，促进地区资源转化为经济优势，带动相关产业发展作出较大的贡献。对缩小边疆地区与内地间的贫富差距，增加收入，提高当地整体生活水平，具有长期的有利影响。

8.2 环境效益分析

园区用地主要为工业用地、绿化用地、道路用地。但是由于用地面积不大，对原来的地形地貌的改变和植被的破坏和程度有限，所带来的生态环境的影响不会很大。

园区建设依托海拉尔城市污水处理厂，并实现区域内的中水回用，在正常运营情况下所排放的水污染物不会对周围水环境造成明显影响。

运营期设备噪声经隔音处理、门窗隔音后已大为降低，着重控制园区内办公用地以及园区边界处的区域环境噪声强度，经过各工业企业的减噪措施后，对厂界外的影响不显著，故项目造成的声环境损失很小。

虽然园区的建设生产会产生一定量的“三废”排放，对周围环境产生不利影响。但通过投入一定的环保投资，建设相应的污染治理设施，加上科学的、严格的环保管理措施，可以最大限度地消减污染物排放量，避免产生不利的环境影响，环境效益是十分明显的。

9 环境容量与污染物排放总量控制

环境容量是指人类和自然环境不致受害的情况下，其所能容纳的污染物的最大负荷。特定的环境（如城市、水体等）的容量与该环境的社会功能、环境背景、污染源位置（布局）、污染物的物理化学性质以及环境自净能力等因素有关。一般所指的环境容量是在保证不超出环境目标值的前提下，区域环境能够容许的污染物最大允许排放量。

环境容量是确定污染物排放总量指标的依据，排放总量小于环境容量才能确保环境目标的实现。

9.1 大气环境容量分析

9.1.1 环境功能区划及环境目标

根据环境功能区划分析，建设项目所在区域应属环境空气质量二类功能区，执行（GB3095-1996）中二级标准。

9.1.2 最大允许排放量的估算

根据国家标准 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》给出的 A 值法，可计算出一般城市范围气态污染物的允许排放总量：

(1)各功能区内污染物排放总量限值模式：

$$Q_{ak} = \sum_{i=1}^n Q_{aki} = \sum_{i=1}^n AC_{ki} \frac{S_i}{\sqrt{S}}$$

其中： Q_{aki} 为工业园第 i 功能区内某种污染物年允许排放总量限值，（ 10^4t ）；

A 为地理区域性总量控制系数，单位 $10^4 \cdot km^2 \cdot a^{-1}$ ，在内蒙古取 5.6~7.0；
本次评价取 6.3；

C_{ki} 为园区内第 i 功能区内年平均浓度限值，（ mg/m^3 ）；

S_i 为园区内第 i 功能区面积，（ km^2 ）；

S 为园区总面积，（ km^2 ）。

(2)巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区环境容量计算结果

表 9-1-1 巴彥托海经济技术开发区绿色产品加工区大气环境容量

总量控制因子	SO ₂	PM ₁₀
标准限值 (mg/m ³)	0.06	0.10
总环境容量 (t/a)	6698	11164

(3) 现有企业总量排放情况统计

根据 5.2 节统计结果，园区内现有企业排放的废气中 SO₂ 总量为 1.26t/a，烟尘排放量为 1.065t/a。园区基础设施建成后，现有企业自备热源全部取消。

(4) 拟建项目总量排放量统计

园区远期热能负荷为 132MW，折合燃煤约 10 万 t，热源所需总量为 SO₂800t/a，烟尘排放总量约 400t/a。

(5) 园区内环境空气容量结论

园区建成后，为园区提供热源的安康热力燃煤废气中污染物的排放总量为：SO₂：800t/a，低于按环境质量目标计算的最大允许排放量（即环境容量），大气容量的利用系数为 SO₂：11.95%。以上表明，园区环境空气的容量尚大。

9.2 水环境承载力分析

园区所在地地表水体为伊敏河和海拉尔河，受巴彥托海镇和海拉尔区生活污水和工业污水的排放影响，目前这两条河流水质均不能满足 GB3838-2002 中 III 类标准的目标值，因此不具备纳污能力。

园区规划依托城市基础设施，将污水排入海拉尔污水处理厂处理达标后作为中水提供给区域煤电企业使用，不排入海拉尔河。因此园区排水不受区域水环境承载力的限制。

9.3 污染物总量控制

为全面贯彻国家、市环保会议精神和国务院《关于加强环境保护若干问题的决定》，实现本市“十一五”期间和 2010 年的环境保护目标，实施可持续发展的战略，一切有污染的建设项目必须执行环境影响评价和“三同时”的审批制度，环境影响评价要评

价建设和生产的全过程，对生产工艺和处理设施的先进性和可行性要做具体分析和评价，同时还要积极推行清洁生产，对污染物排放要从浓度控制转向总量控制，将规定污染物的排放总量作为建设项目防治污染设施竣工验收和核发污染物排放许可证的依据。

9.3.1 本项目污染物排放总量

本项目的大气污染物排放总量为： SO_2 800t/a。

园区产生的污水全部排入海拉尔污水处理厂，最终作为中水回用，排入海拉尔污水处理厂的污水总量为 1.6 万 t/d， COD_{Cr} 总量为 2400t/a。

园区产生的固废排入巴彦托海镇垃圾填埋场全部妥善处理处置，不外排，因此园区无固废排放总量。

9.3.2 总量控制平衡途径分析

目前我国环境管理所实施的是区域污染物排放总量控制，即区域排污量在一定时期内不得突破一定量。因此园区的总量控制以不突破区域总量为目的，将其总量纳入其所在区域中，通过对园区总量情况进行分析，提出合理可行的总量控制指标，为园区的排污总量指标申报和环保部门开展总量控制工作提供依据。

10. 开发区总体规划的综合论证

根据园区开发性质、发展目标和生产力配置基本要素，分析规划选址的优势和制约因素。按主要的规划要求，逐项比较分析园区规划与所在区域总体规划、其他专项规划、环境保护规划的协调性，包括区域总体规划对该园区的定位、发展规模、布局要求、对园区产业结构及主导行业的规定，园区的能源类型、污水处理、固体废物处置、给排水设计、园林绿化等基础设施建设与所在区域总体规划中各专项规划的关系，规划中制定的环境功能区划是否符合所在区域环境保护目标和环境功能区要求等。

10.1 园区选址的合理性分析

(1) 园区的选址具备资源优势

园区的功能定位为以农畜产品加工为主导产业，辅助发展商贸、旅游、建筑等产业，形成多功能复合型产业园区。其工业产业类型为两大类，一类为新型建材行业，一类为以乳肉加工为主的绿色食品加工行业。

园区地处呼伦贝尔市牧业四旗之一的鄂温克旗，区内草原面积广阔，畜牧业发达，乳肉资源丰富、品质好、产量高，适宜发展乳肉食品加工和紫花苜蓿等牧草饲料的深加工。

园区地处宝日希勒煤田和伊敏煤田的中间地带，露天矿废弃的大量煤矸石尚待开发利用，由于区域煤炭资源丰富，相应的火电行业也相对发达，露天矿产生的矸石和火电行业产生的粉煤灰为发展新型建材行业提供了丰富的原料保障。

建设不占用农田，不用搬迁人口，土地开发成本低，非常适宜建设工业园区。

我国水资源严重短缺，而且分布不均，有些地方水资源短缺已经严重制约经济发展。巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区地处伊敏河和海拉尔河交汇处，区内地下水埋藏较浅，地表水资源丰富，为园区的发展提供了可靠的水源保障。

区内煤炭资源和电力资源丰富，为园区的发展提供了可靠的能源保证。

(2) 园区的选址具备市场优势

呼伦贝尔以其天然无污染草原和草原上盛产的优质乳肉驰名中外，每年都有大量的乳肉制品从这里运往南方各地，巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区不但位于乳肉资源丰富的牧业四旗之一的鄂温克旗，同时靠近呼伦贝尔市政府所在地海拉尔区，

对外交通便利，便于产品的对外运输，销售渠道畅通。

综合分析，巴彥托海经济技术开发区绿色产品加工区的选址合理。

10.2 园区产业布局及功能分区的合理性分析

巴彥托海经济技术开发区绿色产品加工区所处区域为典型的中温带大陆性季风气候区。区域近地层全年主导风向是南（S）风。园区北侧为空地，西北方向230m外零星分布有9户居民，巴彥托海镇位于园区的东侧，地处主导风向的侧风向，园区选址的下风向仅有9户居民分布，环境敏感点较少，易于搬迁安置，园区的建设符合呼伦贝尔市总体规划布局要求。

园区东侧为巴彥托海镇镇区，为避免园区工业区排放的污染物对镇区环境质量产生影响，规划在工业区东侧布置东西跨度超过300m的商贸用地，可有效阻隔工业区产生的噪声和扬尘等大气污染物对环境敏感点的影响，该布局合理。

园区的规划目标和产业定位中提出“依托园区内已初具规模的肉类及奶制品加工业及新型建材业，大力发展绿色食品加工业和节能环保建材业，积极促成煤电、风电及煤化工及电器制造和饲料加工项目及汽车商城的开工建设。”园区的性质定位为“以农畜产品加工为主导产业，辅助发展商贸、旅游、建筑等产业，形成多功能复合型产业园区。”由于农畜产品加工、建材等产业，属于二类工业，煤电、煤化工等项目属于三类工业，但总图布置中将工业区全部划为一类工业，评价中通过对农畜产品加工和建筑行业以及煤电、煤化工行业的污染分析，认为发展农畜产品加工、建材等二类工业对区域的环境影响可以接受，但煤电、煤化工行业不适宜在规划区域内发展，因此原规划中的工业布局需进行调整，将一类工业用地改为二类工业用地，同时取消规划目标中对煤电、风电及煤化工行业的发展规划。

园区规划中没有对工业用地进行功能分区，规划的工业用地被中部综合用地（管理服务、文体科技和商贸用地）分为北部和南部两个区域，由于农畜产品加工和建材产业容易产生交叉污染，评价中认为可将北部作为建材产业区，将南部作为绿色食品加工区，为避免乳肉产品加工行业产生的恶臭影响巴镇环境质量，将乳肉产品加工区布置在西二街和西四街之间的地块，西二街和西一街之间的地块布置为无恶臭等大气污染物排放的绿色食品加工行业作为过渡区。

规划在考虑现有企业分布的前提下，将位于锡伯路以南，西一街和西二街之间的

绿祥清真肉食品有限公司所占地块规划为工业用地，该地块四周均为管理服务、文体科技和商贸用地，被隔离为一处孤立的小面积工业用地地块，同时破坏了综合用地对北侧建材产业区和南侧绿色食品加工区的隔离作用，评价中认为该布局不合理，应将该地块改为综合用地，并将地块内现有的绿祥清真肉食品有限公司南移至西南的乳肉加工区。

10.3 规划目标的协调性分析

鄂温克旗工业园区及产业基地规划的指导思想为：抓住国家实施西部大开发、振兴东北地区老工业基地和自治区打造新的增长极的战略和机遇，加快改革开放和现代化建设步伐，以调整产业结构为主线，推动经济结构战略性调整；着力推进体制创新、机制创新、产业创新和科技创新，立足现有基础，发挥比较优势，走新型工业化道路，加快工业大旗、生态大旗建设，提高经济的整体素质和竞争力，推进和实现经济跨越式发展，把鄂温克建成自治区重要的新型工业基地，为实现工业化城镇化和农牧业产业化创造条件。重点建设巴彦托海经济技术开发区、伊敏煤电化产业基地、大雁产业基地建设。积极构筑以伊敏河镇为核心的能源经济区（右翼）、以大雁镇为核心的重化工经济区（左翼）、以巴彦托海经济技术开发区为核心的绿色食品经济区形成“一体两翼”的发展格局。三区以工业经济为主导，优化资源配置，按照点状布局、集中发展、深度开发、循环利用的原则，努力做到工业入园、人口进城、产业集中和要素完备，推动工业向园区集中，产业向园区集聚，企业向园区集结，大幅提高园区和基地经济的比重。

鄂温克旗工业园区及产业基地规划的规划目标为：立足现有工业基础，围绕资源深加工、延长产业链，提高产品附加值，大力发展煤电、煤化工和农畜产品加工基地，形成传统产业基础更坚实，高技术产业初具规模的产业发展格局，力争形成全国重要的煤电、煤化工和农畜产品加工三大产业基地。力争将伊敏产业基地建成国家级煤电化循环经济产业园区，将大雁产业园区建成自治区级煤电化工循环经济产业园区，将巴彦托海经济技术开发区建成呼伦贝尔市重要的自治区级开发区。

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区便是基于以上指导思想和规划目标发展起来的以农畜产品加工为主导产业，辅助发展商贸、旅游、建筑等产业，形成多功能复合型产业园区。

10.4 规划的产业关联度分析

园区规划的产业类型为农畜产品加工、商贸、旅游、建筑等产业。

巴彦托海镇有得天独厚的自然草原景观和丰富的民族文化，每年都吸引着大批的海内外游客观光旅游，随着旅游客流量的增加，推动了具有地方特色的乳肉食品加工行业的发展，和商贸活动的增加，活跃了地方经济，激发了地方房地产业的发展，进而带动了新型建材行业的发展。

仅从园内部的产业类型考虑，新型建材行业和绿色食品加工行业的几乎不存在产业关联度，但从整个区域宏观的经济环境分析，巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区的产业关联度紧密，具备可持续发展的能力。

10.5 园区土地利用的生态适宜度分析

生态适宜性分析是从生态学角度，根据园区各项建设的生态要求，分析园区土地质量（包括自然因素和社会因素的共同作用）的供给能否满足园区发展的需求，给出园区土地质量能够满足生态需求程度的评价和空间布局意向。

本次评价对园区建立指标体系进行土地利用生态适宜性分析。

10.5.1 生态适宜度评价方法

(1) 评价指标体系

园区土地利用生态适宜性评价指标体系包括三级指标，一级指标包括2个指标：自然生态指标和人文生态指标；自然生态指标包括环境质量和自然地理2个二级指标；人文生态指标包括人力资源、基础设施和综合条件3个二级指标。三级指标共19项。工业园区土地利用生态适宜性评价指标体系及其分级标准详见表10-5-1。

(2) 评价方法

1.

每个三级指标被划分为4类状态，每1类状态分别对应于不同的评价分值；

2. 4个类别的评分分值凡属等级类的分别为该级指标权重值的100%、75%、50%和25%计；凡属数值类的，按内插法计分。

3.

所有三级指标评分值的累计值即为该类型土地利用的生态适宜度评价分值。

表10-5-1

工业用地土地利用生态适宜度评价体系

指标				评价类别					
一级	二级	三级	权重	单位	A	B	C	D	备注
自然生态指标 (47%)	环境质量 (18%)	环境空气	5	级	1	2	3	>3	国家标准
		地表水环境	5	类	II	III	IV	V	
		声环境	3	类	0	1	2	3	
		绿地率	5	%	>35	30~35	5~30	<5	
	自然地理 (29%)	坡度	6	%	2.5	2.5~15	15~25	25	
		基岩埋深	6	等级	很浅	浅	较深	深	
		地下水位	5	米	>5	3~5	1~3	<1	
		断层稳定性	6	等级	很稳定	稳定	较稳定	不稳定	
		与镇区关系	6	等级	远离	下风向	侧风向	上风向	
	人文生态指标 (53%)	人力资源 (3%)	专业技术人员	3	人/百人	>3	1.5~3	0.5~1.5	<0.5
基础设施 (35%)		电力线网	6	等级	区内有	邻近	远距离	无	
		给水管线	6	等级	区内有	邻近	远距离	无	
		污水管网	6	等级	区内有	邻近	远距离	无	
		污水处理厂	6	等级	区内有	邻近	远距离	无	
		交通便捷性	6	等级	4	3	2	1	空运, 铁路, 高速公路, 水运齐全为 A
		通讯干线	5	等级	区内有	邻近	远距离	无	
综合条件 (15%)		行政区划	3	等级	同一行政区	跨区	跨市	跨省	
		工业基础	6	等级	优	较好	一般	较差	
	周围敏感目标	6	等级	极少	较少	一般	较多		
总计			100						

(3)评价标准

工业区生态适宜性在85分以上为适宜，75分~85分为较适宜，65分~75分为不适宜；65分以下为非常不适宜。

10.5.2规划土地利用生态适宜度评价结果

根据巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区的环境质量、自然地理条件、人力资源、基础设施和综合条件实际情况及规划方案，进行了评分，结果见表10-5-2。

表10-5-2巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区土地利用生态适宜度评价结果

指标				评价结果			
一级	二级	三级	权重	单位	类别	得分	小计
自然生态指标 (47%)	环境质量 (18%)	环境空气	5	级	2	3.75	11.5
		地表水环境	5	类	III	3.75	
		声环境	3	类	2	1.5	
		绿地率	5	%	5~30	2.5	
	自然地理 (29%)	坡度	6	%	2.5~15	4.5	22
		基岩埋深	6	等级	很浅	6	
		地下水位	5	米	1~3	2.5	
		断层稳定性	6	等级	很稳定	6	
		与镇区关系	6	等级	侧风向	3	
人文生态指标 (53%)	人力资源(3%)	专业技术人员	3	人/百人	>3	3	3
	基础设施(35%)	电力线网	6	等级	区内有	6	36
		给水管线	6	等级	区内有	6	
		污水管网	6	等级	区内有	6	
		污水处理厂	6	等级	区内有	6	
		交通便捷性	6	等级	4	6	
		通讯干线	5	等级	区内有	6	
	综合条件(15%)	行政区划	3	等级	同一行政区内	3	9
		工业基础	6	等级	一般	3	
周围敏感目标		6	等级	一般	3		
合计							81.5

从结果可见，园区得分81.5，其中，自然生态指标得分33.5，人文生态指标得分48。根据评价结果巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区土地利用较适宜。

10.6 规划中存在的问题及调整方案

(1) 规划目标中存在的问题

规划目标中提出“依托园区内已初具规模的肉类及奶制品加工业及新型建材业，大力发展绿色食品加工业和节能环保建材业，积极促成煤电、风电及煤化工及电器制

造和饲料加工项目及汽车商城的开工建设。”

由于煤电、煤化工和部分电器制造行业属于重污染项目，属于三类工业，不适宜在项目区发展，因此须对规划的产业目标进行修改，取消煤电、煤化工和电器制造行业的规划。

(2)土地利用规划中存在的问题

规划中将园区内的工业用地全部作为一类工业用地，而产业定位中所确定的产业类型均属二类工业，评价中通过对规划的项目产生的环境影响进行分析，认为规划项目对区域环境质量的影响可以接受，因此可考虑将规划的一类工业用地改为二类工业用地。

(3)给水工程规划中存在的问题

给水工程规划中提出，园区规划用水量为 $2\text{万m}^3/\text{d}$ ，由巴彦托海镇水厂提供，巴镇水源地供水能力目前为 $1\text{万m}^3/\text{d}$ ，实际供水符合不足 $0.2\text{万m}^3/\text{d}$ ，目前的余量完全可以满足园区近期的发展要求，但水源地尚没有扩建规划和扩建的水资源论证，很难确保满足园区远期发展的需求，规划在进一步修改中应落实水源地扩建的水资源论证和扩建规划，以确保和园区发展相适宜。

(4)供热工程规划中存在的问题

供热工程规划中提出园区内不建设集中热源，近期以园区外东南的安康热力为集中热源，远期由海拉尔热源厂提供热源。安康热力目前的供热能力为 $2 \times 29\text{MW} + 2 \times 14\text{MW}$ ，目前实际供热负荷已经达到 60MW ，尚有 26MW 的余量，基本满足园区近期的供热需求，但园区规划的热负荷为 132MW ，现有热源的供热能力远不能满足园区的发展需求，同时海拉尔热源厂目前已全部满负荷运行，正在建设中的海热三期工程尚未考虑巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区的远期供热负荷，因此规划在进一步修改中应落实热源的扩建规划的论证，以确保和园区发展相适宜。

此外，供热规划中提出“加工区许多加工业需要配备生产用蒸汽，本规划参照国内类似开发区的情况，由于加工业内容有很大的不确定性，按照基础设施适度超前的原则，预留出蒸气炉的位置。”由于园区内采用集中供热，各企业不得自建锅炉房，因此规划中应明确提出各企业应使用电热蒸汽炉，不得使用燃煤蒸汽炉。

11 环境影响减缓措施

11.1 园区规划合理布局建议

(1)园区内工业区各地块内和地块间的行业分布要合理的规划，妥善解决工业区滚动开发中的厂群矛盾问题。

园区开发在按块、滚动中逐步形成规模。在滚动开发中产生的主要矛盾是可能引起的厂群污染矛盾。为此建议对土地进行分块，划分工业项目功能区，工业区内同一地块内的行业建议为雷同设置，这样可以避免不同行业产生的污染物相互间的影响；不同地块可以布置不同的行业进驻，各工业项目按分类进入各自区位，但地块间必须以道路和绿化相分隔，防止排放的污染物对产品的污染影响。

(2)在地块行业布置中，建议将产生恶臭等废气污染物的企业，布置于园区北区的西部，这样可以减少排放的污染物对巴彦托海镇居住区的影响。

(3)在滚动开发中重视入驻企业实际生产和污染物排放情况，留出卫生防护距离。

(4)对于没有防护距离要求的工业项目，在保证企业噪声厂界达标的前提下，厂界周围绿化，起到分隔和减少互相影响作用。

11.2 加强园区基础设施的建议

(1)加快园区污水管网的建设，尽快将已建成区的工业废水、生活污水全部进入管网后排入海拉尔污水处理厂处理。

园区内各企业产生的工业废水须达到《污水排入城市下水道水质标准》CJ3082-1999 后排放。

对排入污水处理厂的工业废水进行严格监督。严禁下列各类废水排入城市下水道系统：

a 能腐蚀下水设施的工业废水，即 PH 值低或含高浓度氯、次氯酸盐等，它们与水作用而产生酸、腐蚀混凝土管道或其他构筑物。

严禁硫酸盐和硫化物排入下水设施，因硫化物在厌氧条件下和在微生物作用下使硫酸盐还原成亚硫酸盐，又经水解成硫化氢，造成危害。

b 含有易燃、易爆物质（如汽油、煤油、苯系物、醚类及其他有机溶剂等）的工

业废水和有害气体。

c.

含有过多悬浮物的工业废水、城市垃圾、工业废渣等易阻塞下水道的物质。进入污水管网的工业废水和生活废水在其排放点的水温一般不超过 65℃，达到污水处理厂处理设施内的污水温度不得超过 40℃；排入污水管网的废水中含有毒有害污染物不得影响海拉尔区污水处理厂的正常运行，即不得影响生物进化过程，不得影响污泥的处置、处理与利用，也不得影响废水经净化后的再利用。

(2)建立固体废弃物分类收集系统，确保园区内产生的全部固废都得到妥善处理。

(3)加强园区内的集中供热系统建设，尽快替换园区内分散的企业热源。

11.3 加强企业环保设施的建议

(1)加强工艺废气治理，对产生粉尘、恶臭气体的企业须收集净化处理、高空排放，减少无组织排放；

(2)加强企业噪声控制措施，高噪声设备尽量布置在厂区中部；

(3)各废水排放企业自建废水处理设施，并确保做到三同时，在企业内部施行清洁生产，将排出场外的废水量控制到最小。

(4)由于安泰热力不能供应生产用蒸汽，园区内入驻的企业如果需要工业用蒸汽，须自备蒸汽锅炉，但不得使用燃煤锅炉，可使用电热蒸汽炉。

(5)为妥善处理屠宰行业产生的固体废弃物，园区应积极引进一座有机肥厂，将园区内屠宰行业产生的废渣全部收集，集中堆肥。

11.4 减小交通噪声影响的建议

(1)在车行道和民房之间建立 35m 的声防护距离，在防护带内植树种草，通过距离衰减和植被的吸声作用来避免交通噪声扰民；

(2)在无法实现设置声防护距离的路段，将临街的建筑规划为 3 层以上的商业金融贸易用房，通过隔声作用避免交通噪声扰民。

11.5 区域生态保护建设方案的建议

绿化是生态建设的一部分，是生态建设的基础，为区域生态系统的维护和发展提供基础条件。因此，在种类选择、群落结构设计、景观设计等多方面应符合生态需求，

既要注重景观效应，又要有生态效应。

树种选择上，外来树种和乡土树种可齐头并进，充分利用外来树种的景观效果和本地树种较强的抗病虫害和自然灾害能力。在群落结构设计上，乔、草、花结合，充分利用生态空间，营造一种参差错落、疏密有致的生态群落，提高物种的多样化，保持该区生态系统的功能多样化，使其能自我维持。

11.6 积极引进工艺水平高，符合清洁生产要求的企业

园区在引进企业时，应选择符合清洁生产要求，而且属于国家鼓励或支持的企业，生产工艺水平达到国内领先水平或填补区内产业空白，污染防治工艺成熟的企业，坚决杜绝工艺落后、污染严重的企业进入园区。

同时在园区内全面实施清洁生产，通过园区内各企业和企业生产单元的清洁生产，尽可能降低企业的资源消耗和废物产生；通过物料替代、工艺革新，减少有毒有害物质的使用和排放；在建筑材料、能源使用、产品和服务中，鼓励利用可再生资源 and 可重复利用资源。

11.7 建立健全园区环境管理的规章制度

园区应按国家的要求建立相关的规章制度。 (1)

设置专门环保机构，设专职环境保护工作人员； (2)

建立排污申报登记制度； (3) 建

立企业排污总量控制制度；

(4) 实施 ISO 14000 环境管理体系

11.8 明确园区限制入驻工业项目的类型

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区以农畜产品加工为主导产业，辅助发展商贸、旅游、建筑等产业的多功能复合型产业园区，对于其他的工业项目，除与其产业定位有关联的项目外，不准予进入工业园区内。

同时要严格禁止下列国家和地方明文规定的项目进驻工业区：

(1) 产业结构调整目录（国家发展改革委 2005 年第 40 号令）中淘汰类项目。

(2) 国家禁止和限制支持的乡镇工业污染控制的重点企业；

(3)国务院批准《工商投资领域制止重复建设目录（第一批）》内容范围项目；

11.11 重视建立施工期环境保护措施

园区开发建设施工阶段会产生各种建筑垃圾、施工废水、扬尘和施工噪声，以及施工人员产生的生活垃圾和污水，如果管理不善将会对环境造成一定的污染，为此，园区施工建设时应实施环境影响缓解措施，使施工期环境影响减至最小，为此建议：

(1)及时清运建筑垃圾，尽量减少建筑垃圾在现场的堆放时间，以此减少建筑扬尘对环境的影响。建筑垃圾应按照满洲里市市政管理部门的规定，弃置在预定的地点，不允许随便乱堆乱放，破坏生态和景观环境。

(2)运输车辆必须根据核定的载重量装载建筑材料或渣土，驶离建筑工地的车辆轮胎必须经过清洗，以避免工地泥浆带入附近公路造成道路扬尘污染。

(3)建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。对工地周围的道路应保持清洁，若发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，应及时组织人力进行清扫。

(4)在施工场地周围设置总高 2.0m 的围护栏。围护栏能起到减少建筑粉尘和噪声对周围环境影响的作用。

(5)施工现场必须设置简易废水沉淀池，施工泥浆水应先经沉淀后，用于施工场地的喷洒抑尘，避免泥浆和建筑材料对地表水的污染。

(6)严格控制建筑施工噪声，严禁夜间施工扰民。若需在夜间连续施工，必须要得到环境管理部门批准后才能实行。

12 环境管理和监测计划

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划中对环境管理和环境监测能力和计划没有单独的规划设计内容，本次评价从环境保护角度出发，并遵照相关的环境保护导则及规范，对园区的环境管理和监测计划提出以下要求：

12.1 环境管理计划

12.1.1 环境管理体系

园区环境管理体系包括园区和企业两级管理机构。

12.1.1.1 园区级环境管理机构

(1) 组织机构

园区设立环境保护部门，应设环保管理人员 2~3 名，负责园区内的环境保护管理工作。在园区管委会领导和省环保厅、市环保局指导下，全面履行国家和地方制定的环境保护法规、政策，有效地保护化工区的环境质量，合理开发和利用环境资源。

园区环保部门下设综合管理、环境质量管理、企业环境管理等部门和环境监测站，配备专职工作人员对园区的企业生产情况和排污状况进行监测，以便及时掌握开发区的污染源动态。

(2) 机构职能和职责

认真贯彻执行国家颁布的有关环境保护法律、规定和标准，接受政府环境保护部门的监督和检查。

对园区的环境功能与环境质量，按照排污总量控制的要求，进行全面规划、合理布局。制定园区的环境保护年度计划，具体实施地方政府环境主管部门对园区下达的环境保护工作任务和总量控制指标。

参与对进园项目的审查和建设项目验收，定期发布环境保护报告，建立环境信息管理系统。

根据政府环境主管部门对企业的排污申报登记和排污许可证指标，对园区内企业的“三同时”、三废治理设施及排污情况进行监督检查，确保园区内的污染物长期稳定达标排放。

组织园区内的公共环保治理设施的建设、管理；负责组织对园区内污染事故的处

理和报告。

负责制定园区内大气、水、噪声、机动车尾气、重点污染源监测的年度计划、建立环境监测站，定期编写区域环境质量监测报告。

12.1.1.2 园区内企业级环境管理机构

(1) 组织机构

园区内各新建项目建成后，各企业必须设置相应环境管理机构，建议大、中型企业设置环境保护委员会，由主管厂长直接负责，成员包括企业内各主要生产单位和部门负责人组成。设置专业环境保护管理机构，如环保处，由专职环保管理人员组成。环保处下设监测站。

(2) 机构职能和职责

1. 环境保护委员会

环境保护委员会主要职能是研究决策本企业环保工作的重大事宜。

2. 企业环保处

负责企业环境保护的规划和管理，是企业环境管理工作的具体执行部门。

贯彻执行国家、自治区各项环保方针、政策和法规，制定本项目的环境管理办法，编制并实施本企业的环境保护工作中长期规划及年度污染治理计划。

制定项目的环境管理与工作计划并进行实施，负责项目建设中各项环保措施实施的监督和日常管理工作。审定环保装置的操作工艺，监督环保装置的运行，建立企业完善的环保设施运行、维护、维修、技改等技术档案，要对环保设备定期检修。严格控制“三废”的排放。确保企业污染物长期稳定达标排放和总量控制目标的实现。

组织开展本项目的环保宣传和培训计划，提高各级管理人员和施工人员的环保意识和管理水平。负责环保专项资金的平衡与控制及办理排污收费业务。

负责办理新、改、扩建项目的环境影响评价及“三同时”审查上报方案，组织好项目的“三同时”验收/监督、检查；组织、领导项目在施工期、营运期的环保科研和信息工作，推广先进的环保经验和先进技术。

协调环境保护部门的环境管理工作，做好环保工作方面的横向和纵向协调工作，调查处理厂内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验、研究和推广，及时上报各级环保局；推进企业 ISO14000 体系认证和清洁生产工作，使企业的环境管理工作与国际接轨；

3. 环境监测站

环境监测站负责企业的环境监测任务，是环境管理工作的具体执行部门。

负责企业“三废”污染物排放和事故监测分析工作，为企业环保决策提供技术依据，负责环境监测数据的统计工作，建立企业完善的污染源及物料流失档案，每个监测项目都应做好原始记录；确定企业的监测布点和监测时间及监测项目，按计划执行日常监测。并定期向呼伦贝尔市环保机构汇报监测数据。

12.1.2 环境管理基本原则

园区日常环境管理工作时，应遵守国家 and 呼伦贝尔市环境保护的有关法规，针对园区的特点，应遵守以下基本原则：

(1) 环境保护必须与经济同步发展

园区应做到环境保护和经济建设协调发展，这应成为园区经济建设工作的指导方针。园区应树立起区域的眼前利益和长远利益、局部利益和社会整体利益、经济利益和环境利益相统一的观点，正确处理和调节自己的经济活动。环境管理是区域管理的一个重要组成部分，应贯穿到区域建设的全过程中。园区对各企业环境管理指标可纳入区域发展计划中，作为区域整体形象的一个考核指标，真正做到经济效益、环境效益、社会效益三者的统一。

(2) 全面规划、综合防治

将环境保护工作纳入园区整体规划中，发动各部门，从各方面综合防治环境污染。园区的环境保护工作必须同呼伦贝尔市的环境保护规划和目标相适应；增加的污染负荷必须与环境容量相适应。并且在园区引进企业的发展计划中，引进企业应在原料、生产、销售、售后服务、宣传、培训计划中包含环境保护的内容。同时制定相应的实施步骤和行动计划，确保污染综合防治目标的实现。

(3) 防治结合、以防为主

控制污染宜采取防治结合、以防为主、管治结合、综合治理等手段和办法，以获得最佳的环境效益。

(4) 依靠先进的科学技术保护好环境

要合理利用资源、能源、提高综合利用效率；采取清洁生产和节约能源、资源手段，最大限度地控制污染源强，将污染物控制在生产过程中。

(5) 提高环境保护意识

加强园区全体工作人员的环境保护意识，专业管理和群众管理相结合，提高公众参与，采纳合理建议。

(6) 建立环境管理体系

园区应按照 ISO14001 的标准，建立环境管理体系，依照环境方针和目标控制其活动、产品或服务对环境的影响，以实现并证实其良好的环境绩效，并确保组织的环境绩效不仅现在满足，将来也一直能满足其法律与方针要求。

12.1.3 环境管理目标

(1)到2012 年巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区实现环境质量按规划功能区管理达标，全面推行以环境质量为目标的污染物排放总量控制，着力推进生态工业园区建设步伐；促进园区建设与自然保护区保护和呼伦贝尔市国民经济和社会持续、健康、协调、稳定发展；

(2)严格环境管理，环境影响评价和“三同时”制度执行率达到 100%；

(3)全面推进清洁生产，控制新增环境污染，大力发展循环经济；

(4)坚持生态保护优先，提高环境管理现代化水平。

12.1.4 园区环境管理内容建议

(1) 建设前期的管理

园区将在现有的基础上逐步发展，因此必须重视建设前期的环境管理工作。建设前期环境管理包含二个主要方面，即征地工作和施工承包商的招投标和签约工作。

工程的征地工作应该严格执行国家和呼伦贝尔市有关规定。根据国家规定，对失去草场的牧民给予经济补偿等政策。

在工程的招投标过程中要对承包商提出文明施工的要求，并对承包商的技术及非技术性措施进行审核、管理。为避免或减轻对环境的不利影响，承包商在施工过程中必须遵守的有关环境保护规章及必须采取的缓解措施应包括在项目开发者与之所签定的合同条款中。

(2) 施工期环境管理

园区采取成块和滚动开发形式逐步完善和建成绿色产品加工园区。在滚动开发过程中为避免工业区和居民住宅间的矛盾产生，应按地块开发，在工程开发建设期，特别要注重施工噪声对在现有居民的影响。为此，园区环境管理机构应考虑请有关部门，在工程建设期从防止污染影响、园区物业管理和使用实用性等方面提出意见，并对工

程进行跟踪监督，特别是对可能产生扰民问题的缓解措施的落实情况、隐蔽工程建设等进行检查；同时有必要聘请环境监理工程师，在对整个工程进行全过程的监理，监理工程师有责任对施工中环境保护措施的执行情况进行监督，即环境保护治理设施和装置是否按计划与主体工程同时施工，质量是否达到设计要求，以保证主体工程建成后，环境保护措施能及时发挥环境效益。为避免各类进驻企业间的污染相互影响，加强区域的环境管理是十分重要的。

园区环境管理机构应落实工程在建设过程中的环境影响缓解措施，减轻工程建设中可能对环境造成的不利影响。要求工程承包商在施工前制定施工现场环境管理计划，内容包括扬尘控制、生活污水和施工排水处置、噪声控制、弃土和建筑垃圾处置、运输车辆管理、土地清洁卫生等方面要求及其拟采取的缓解措施，根据环境管理要求，确定考核指标和相应的奖惩制度。

承包商应定期举行环境管理工作的考核和总结，经常进行环境管理的宣传、教育工作，提高施工人员的环境保护和环境卫生意识。园区政府应对其进行监督，主要有：

弃土处置：建筑垃圾和弃土堆放、装卸运输、处置是否按计划要求进行；

工地排水：是否按要求经沉淀池去除悬浮物后排至管理部门指定排放点；

工地噪声：有否采取措施，依据有关法规控制噪声，减轻对他人的干扰；

工地生活垃圾：是否集中收集按规定进行处置。

(3) 使用期环境管理

督促、检查企业执行国家环境保护方针、政策、法规及环境保护规章制度；监督企业环境保护设施的运行与污染物的排放。弄清和掌握污染状况，建立污染源档案；

根据国家有关标准，制定便于考核的污染物排放指标、环境治理设施运转指标、绿化指标等，并与生产指标一起进行考核，做好环境统计；

建立和健全各种管理制度，并经常检查督促；建立区域环境管理体系，组织各单位参加环境保护工作的评比、考核，严格执行环境保护的“奖惩制度”；

建立污染突发事件分类档案和处理制度；

搞好环境教育和技术培训，提高区域各企业环境管理人员和操作人员的环境保护意识和技术水平，提高污染控制的责任心，自觉为创造美好环境作出贡献，提高公众参与的意识，推动区域环境保护工作的开展。

(4) 污水系统的管理

园区污水系统——污水管网、提升泵站、排水系统要加强日常维护，保证污水处理设施的正常运行，确保进入污水处理厂的污水不对水厂水质造成冲击。

对废水排放企业，合理规定其废水允许排放量和各项污染物的允许排放浓度，并按照企业的实际排放情况收取污水处理费用。

对于工业废水的非正常排放和事故排放，应具有应急处理能力，应建立必要的自动监控系统，发现问题后及时采取措施，避免污水处理厂受到冲击。

搞好园区污水处理厂周围环境的美化，种植绿化带，避免恶臭污染，对污泥应及时进行妥善的处理。

园区污水处理厂建设进度必须与园区工程建设相衔接。

(5) 固体废物处置设施的运行与管理

园区内的固体废弃物环境管理目标为：

固体废物处置包括固体废物的分类、收集、前处理、清运等；对于工业垃圾，进行严格分类，并确保进行相应的前处理、减容和防止二次污染；对于生活垃圾及时清运，确保城市卫生条件。

对企业的工业垃圾按种类和数量登记备案，能回收利用的，首先进行回用；对不能回用的，先进行预处理，然后进入填埋场。

固体废物中转储存管理如下：

固体废物收集、贮存，必须按照废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存性质不相容而未经安全性处置的固体废物，特别要禁止危险废物混入非危险废物中贮存。

固体废物贮存场所必须采取防漏、防晒、防渗、防火、防爆、防扬散、防流失措施。

固体废物贮存场所的选址要远离居民点。

(6) 环境风险管理

环境风险管理是在环境风险评价的基础上，实施预防性政策的基础工作。环境风险管理体系包含了政府、排污企业等各方面的职责。

1. 事故源管理

事故源管理的目标是预防污染源排放事故的发生，在事故排放发生时做好减轻损失和善后工作。事故源的管理落实在各建设项目内部管理制度，一般由企业安全环保部门主管企业内的事故预防应急管理工作。

制定并实施企业内事故预防计划，明确管理组织、责任人与责任范围、预防措施和宣传教育等内容。具体措施可根据企业的具体情况不同，一般包括：对主要污染物制定定期监测的制度，发生问题及时反馈；健全各污染物排放口的超标预警系统，发现问题及时停止向外排放；为避免事故发生，制定污染物应急缓排措施，如事故排放水池等；污染控制设施操作的人员，需要经过专业知识培训。包括相关污染物的毒性、危害、排放标准；污染控制设施操作规程；事故发生时的急救、应急措施等；严格危险废物的安全贮存、运输及控制去向等管理制度；加强对车间操作工作人员的安全、环保教育。包括相关原料、产品、中间体的特性、毒性等；正确的操作规程及潜在的风险；散落后对人体、环境可能产生的影响；散落发生时的急救、应急措施等。

制定企业内应急计划，明确管理组织、责任人与责任范围、事故报告制度、应急程序、应急措施。主要内容包括：

企业内应制定分级管理、专人负责的制度，明确事故发生后的通报流程。

针对各类污染物及排放特点，明确应急措施的内容，并且相关操作、管理人员做到应知应会。

确立事故上报制度。如已形成污染物超标排放事故，在及时采取措施阻止其蔓延的同时，应上报当地环保管理部门。

2. 区域风险管理

区域风险管理的目标是对众多的污染源的管理，预防事故的发生，监督检查。对集中供水水源，园区环境空气质量的保护等。并针对风险产生的环节，制定相关管理条例、办法：危险品的运输管理办法，可指定包装方式、运输路线、运输时段等；固体废物、危险废物运输、处置相关管理办法；事故责任人处罚的相关条例。

针对园区的特点，制定相应的环境管理条例、管理规划；明确执行的标准。

建立管理组织，专人负责组织对环境污染事故风险的评估；事故风险预测、应急处理技术、恢复性措施的研究开发；事故发生后的处理实施等工作。

3. 污染事故应急监测

环境污染事故是由于人为或者其他突发性因素使得有害物质大量，突然的外逸、泄漏、对环境 and 人群造成危害的事件，一般具有突发性、不确定性、变动性、危害性。因此，应当制定适宜的应急监测体系：

在环境监测站建立应急监测小组。

建立环境污染事故应急专家咨询系统，广泛聘请科研、消防、工矿企业等部门专家参加。

环境污染事故属于特种监测，目前没有统一规范和要求，监测站应当组织力量对园区内可能发生的污染事故调查取证程序内容、不明污染物分析、监测方案、质量控制等环节予以研究。

建立环境污染物“黑名单”，有的放矢进行必要的监测技术开发及储备。配备各种应急监测仪器及设备。

(7) 园区内新建项目的环境管理

园区新建项目的环境管理应立足高起点严要求，在满足园区环境管理部门要求的基础上，根据项目自身的特点，制定相应的环境管理制度，严格控制污染物排放，确保园区环境质量。

1. “三同时”制度

“三同时”制度规定新建项目要有环境保护设施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，由于园区采用区域污水集中治理，相对单个项目的污染源治理的投入将减少，但为了确保污水集中处理设施的正常运转，新建项目在对污水处理时，应严格按照允许进入污水处理厂的水质标准进行治理和管理。对环境空气污染源、噪声排放源的治理及固体废物的处置，则应严格执行“三同时”制度。

2. 排污收费制度

根据园区运作的特点，在执行排污收费时，对于水污染收费应按区域污水管理运行要求进行管理和收费，对于空气污染的排污收费应按国家的有关法规的要求进行。

3. 环境影响评价制度

对所有进园区的单个新建项目均应按照有关规定，分别不同情况进行环境影响评价，并可根据本规划环评，简化环评文件内容和环保审批手续。

4. 污染物排放许可证制度和排污申报登记制度

排污许可证制度以污染物总量控制为基础，规定排污单位许可排放污染物种类，许可污染物的排放量，许可排放去向等。

排污申报登记制度是排放污染物的单位，通过环保局规定向环保行政管理部门申报登记所拥有的污染物排放设施、处理设施和正常作业条件下的排污情况。

12.2 环境监测计划

12.2.1 园区环境监测系统

园区建立环境监测站，负责园区的环境质量监测和污染源监控及事故应急监测。

12.2.2 园区环境监测站主要功能：

监测园区环境质量，分析区域环境质量是否符合环境功能区划要求；

观测区域环境质量长期变化趋势及空间分布特征；

评价区域环境污染所造成的影响；

评价区域环境污染控制的效果；

提供控制区域发展规划和环境管理计划所需的环境信息；

开展区域环境污染预报。

12.2.3 环境监测站监测要素包括：

环境空气质量监测；

水环境质量监测；

环境噪声监测；

气象要素监测；

大气污染源排放监测；

水污染源排放监测；

固体废弃物监测；

其他生态指标监测等。

对企业自备污水处理站安装在线监测系统，对排污进行 24 小时在线监测。当发生事故性排放时，环保管理部门应指派专门人员进行 24 小时监控，监测频次应适当加密，情况严重者还应该通过园区管理系统，通知企业停产，并对设施进行抢修，直至恢复正常方可通知企业复产，事故发生后，应将事故发生的原因、处理方案和处理结果上报环保主管部门进行备案。

(1)环境空气质量监测系统

环境空气质量监测建议采用连续自动监测系统。

根据国家《环境监测技术规范》有关规定及园区的特点，确定监测项目为： SO_2 、 PM_{10} 、 NO_2 及有关气象参数，风向、风速、温度、相对湿度等。

推荐下述原理的仪器：

SO ₂ 监测仪	紫外脉冲荧光法
TSP (PM ₁₀)	凸射线吸收法(或大容量采样器法)
NO _x 监测仪	化学发光法
校准仪	质量流量控制动态配气法

(2)水环境质量及污染源监测系统

水环境质量建议采用实验室分析的方法；水污染源建议采用连续自动监测系统，对不同污染源监测项目将有所不同，通常对污水排放必须控制的项目有 PH、COD、排放量等。根据厂家生产特性还可连续自动监测的项目有 COD、油(oil)、酚(phoh)、氰化物(CN)、氨氮(HN4)、总磷(TP)、悬浮物(SS)等，采用取样送实验室分析测定的方法。

对污水排放连续监测仪器推荐下列方法：

COD	氧化还原电位(ORP)自动滴定法
BOD	空气曝气溶解氧电极法
油	非分散红外法(NDIR)
酚	VU 吸收法
氰化物	离子选择电极法
氨氮	气体分离电导法
总氮	双波长 UV 吸收法
总磷	分光光度法
悬浮物	散射遥射比法

(3)环境噪声监测

根据园区内功能分区不同，按各功能区并结合各段时间监测相应的等效连续 A 声级 Leq 及百分率声级 Lx。

监测设备建议采用噪声自动监测仪、数据通讯系统，带滤波器的精密声级计、声级校准器、实时频谱分析仪等。

(4)环境监测实验室

园区环境监测系统的设计除建立各种类型的连续自动监测网外，应建立一定规模的环境监测实验室。

对环境污染物的监测除某些项目可连续自动监测外，很多项目如大部分的水质污

染分析，颗粒物、气溶胶的污染成分分析，土壤、固体废弃物、植物污染分析等，均须现场取样回实验室进行分析测定，因此环境监测实验室是完成环境监测的基本手段。

12.2.4 环境质量监测计划

环境质量监测计划见表 12-2-1：

表 12-2-1 环境监测计划一览表

序号	环境要素	监测因子频率	监测点位	监控内容	监测机构	监督机构
1	大气环境	1 监测项目：SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 、 2 监测频率：采暖季、非采暖季各一次，一次监测 7 天。	园区中部布置一个点。	1. 大气环境质量是否达标。 2. 采取的保护措施是否有效。	市环境监测站	市环保局
2	水环境	1. 监测项目：水资源量，水平衡状况，PH、氯化物、氟化物、氰化物、挥发酚、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、砷、石油类、DO 等 2. 监测频率：一季 1 次。	园区内地下水布置 5~8 个点	1. 水资源是否平衡，水质是否达标。 2. 是否采取保护水资源与水质措施。	市环境监测站	市水利环保局
3	生态环境	1. 监测项目：植被类型、植物的种类、组成、高度、盖度、产量 2. 生长季节监测一次。	周边草原、道路	1. 对原有景观、植被破坏的程度。 2. 对植被、植物采取的保护措施是否有效。	市环境监测站	市环保局
4	噪声	1. 监测项目：环境噪声等效连续 A 声级。 2. 监测频率：一季 1 次，分白天和夜间两次监测。	规划的管理服务和文体科技区边界及东侧边界每隔 500m 设一个点。	1. 是否造成敏感点噪声污染。 2. 对敏感点采取的保护措施是否有效。	市环境监测站	市环保局

12.3 环境监理计划

(1)环境监理工作目标

环境监理依据国家和相关主管部门制定、颁发的有关法律、法规、政策、技术标准以及经批准的设计文件、投标文件和依法签订的监理、施工承包合同执行。按环境监理服务的范围和内容，履行环境监理义务，独立、公正、科学、有效地服务于工程，实施全面环境监理，使工程在设计、施工、营运等方面达到环境保护要求。

(2)环境监理应遵循的原则

从事工程建设环境监理活动，应当遵循守法、诚信、公正、科学的准则。确立环

境监理是“第三方”的原则，应当将环境监理和业主的环境管理、政府部门的环境监督执法严格区分开来，并为业主和政府部门的环境管理服务。

环境监理应纳入工程监理的管理体系，不能弱化环境监理的地位。监理工作中应理顺和协调好业主单位、施工单位、工程监理单位、环境监理单位、环境监测单位及政府环境行政主管部门等各方面的关系，为搞好环境监理工作创造有利条件。

监理单位应根据工程特点，制定符合工程实际情况规范化的监理制度，使监理工作有序展开。

(3)环境监理范围

工程所在区域与工程影响区域工作范围：施工现场、生活营地、施工道路、业主办公区和业主营地、附属设施等以及上述范围内生产施工对周边造成环境污染和生态破坏的区域，工程运营造成环境影响所采取环保措施的区域。

工作阶段：包括施工准备阶段环境监理段环境监理；施工阶段环境监理；工程保修阶段。

(4)环境监理一般工作程序

- 1.编制工程施工期环境监理规划；
- 2.按工程建设进度、各项环保措施编制环境监理细则；
- 3.按照环境监理细则进行施工期环境监理；
- 4.参与工程环保验收，签署环境监理意见；
- 5.监理项目完成后，向项目法人提交监理档案资料。

(5)环境监理具体工作方法

1.审查工程初步设计、施工图设计中环境保护措施是否正确落实了经批准的环境影响报告书提出的环境保护措施；

2.协助建设单位组织工程施工、设计、管理人员的环境保护培训；

3.审核招标文件、工程合同有关环境保护条款；

4.对施工过程中保护生态、水、气、声环境，减少工程环境影响的环境措施保护工程施工质量进行监理，并按照标准进行阶段验收和签字；

5.系统记录工程施工环境影响，环境保护措施效果，环境保护工程施工质量；

6.及时向环境监理领导小组反映有关环境保护设计和施工的意外问题，并提出解决建议；

7.负责起草工程环境监理工作计划和总结。

(6)环境监理工作制度

环境监理应建立工作制度。包括：工作记录、人员培训、报告、函件来往、例会等制度。

(7)环境监理机构

施工期的环境理由园区建设单位委托具有工程监理资质并经环境保护业务培训的单位对设计文件中环境保护措施的实施情况进行工程环境监理。为了保证监理计划的执行，建设单位应在施工前与监理单位签订建设期的环境监理合同。

(8)环境监理技术要点

环境监理单位应收集拟建项目的有关资料，包括项目的基本情况，环境影响评价报告书(包括水土保持方案)，环境保护设计，施工企业的设备、生产方式、管理，施工现场的环境情况，施工过程的排污规律，防治措施等。

根据项目及施工方法制定施工期环境监理计划。按施工的进度计划及排污行为，确定不同时间检查的重点项目和检查方式、方法。监理的技术要点是：施工初期主要检查对植被、景观的保护措施；中期主要检查施工环境空气、噪声、施工及生活污水排放、取、弃土工程行为及其防护情况等；后期检查环保设施、植被恢复和生态建设情况等。

1.施工现场的植被保护措施检查

审查好施工企业制定的有关保护措施，并做好现场检查。由于施工过程改变了现场原有的和谐景观，应采取恢复植被及景观美化等方法减少影响。

2.施工过程的弃渣及土石料开采检查

施工产生的弃渣必须及时清运到指定的固体废物集中处理场。应加强水土保持及防风固沙措施，否则在干燥气候条件下易产生扬尘，在雨季则易产生水土流失。同时还要监督其清运工具，运输中的粉尘的处置方法是否符合要求。

所选择的处置场所必须经环保部门及有关部门批准。

3.施工过程的草原植被和水土保持检查

对施工区域的植被破坏情况进行巡视检查。对承建单位报送的拟进场的工程材料、种籽、草木报审表及质量证明资料进行审核，并对进场的实物按照有关规范采用平行

检验或见证取样方式进行抽检。

4. 污水排放检查

a. 水质检查

污染源排放的废水是否达标也是重要检查内容。对所排废水进行目测，观察其表观性状有无异常，发现问题应及时通知施工单位整改。

b. 用水工艺和设备检查

首先检查是否采用了禁止的污染水环境的工艺和设备；其次检查水资源利用中的不合理因素，督促排污单位改进工艺设备及生产管理，节约用水，减少污水排放；第三要检查有无违反国家技术政策的水污染项目建设情况。

c. 检查向水体排放有毒物质的行为；

《中华人民共和国水污染防治法》第 40 条规定了严格禁止的向水体排放的污染物种类的排污行为，应作为检查的重点内容。

d. 废水处理检查

主要查对处理的水量、水质处理设备运行管理，处理效果等。

5. 施工噪声检查

a. 产生噪声的设备检查

检查产生噪声的设备是否为国家禁止生产销售、进口使用的淘汰产品。低噪声风机一般声级在 70dB 左右。

b. 检查产生噪声设备的管理

应监督施工单位加强设备的维护，及时更换磨损部件，降低噪声。产生噪声设备的管理还包括生产时间的合理安排，为减少对环境的影响，路线近距内有居民的路段，高噪声施工机械运行应尽量避免在中午、夜间等时间运行。应检查施工声监测记录，发现问题应及时通知施工单位整改。

c. 交通噪声检查

发现超过功能标准的车辆要及时采取措施。可采用的措施有：加强交通管理、加强车辆年审、采取防噪音设备等。

6. 大气污染控制检查

在易产生粉尘污染的施工场地和时段如春季和干燥季节，要加强监督。施工扬尘主要是交通扬尘、工地扬尘、堆放扬尘等。要求施工单位设置防扬尘的设备，如库房堆放、包装堆放，并及时洒水喷淋等。在粉状货物运输的过程中，凡有货物跌落的地方更要有防尘的措施。

12.4 跟踪评价计划

为评价巴彥托海经济技术开发区绿色产品加工区规划实施后的实际环境影响，并汲取环评的经验和教训，同时确保环境影响评价中提出的各项减缓措施得到有效的贯彻和实施，同时也为进一步提高规划的环境效益所需的改进措施，本次评价提出园区的跟踪评价体系。

(1) 跟踪评价时段

结合评价时段的设定，将跟踪评价时段划分如下：

表 12-4-1 跟踪评价时段划分

评价时段	具体时间
近期	2015 年
远期	2020 年

(2) 跟踪评价方法

① 从环境保护的角度进行评价

以环境监测方案中得到的监测数据为基础进行统计，以确定区域环境质量的实际变化量，并与环境影响报告中经环保设施处理后的环境质量预测量进行比较，对结果进行分析、评价，找出其变化的原因。在此基础上，对规划环境影响评价效果进行跟踪评价，从而调整、完善规划中的不确定性的因素，确保规划环境目标实现。

② 从经济发展的角度进行评价

首先从微观上对投入使用的环保设施的投入和产出进行经济效益分析，以确定其是否达到了预想的最佳效果。其次，从宏观上对经济与环境之间的相互影响进行损益分析，对评价目标实际造成的环境污染和所带来的实际经济效益进行比较、分析，以

确定经济决策的正确与否。

③从生态环境的角度进行评价生态环境具有整体性、区域性、流动性和不可逆性的特点，园区开发对区域生态环境的改变，生态系统的影响、生物多样性的影响等长期的生态效应。以总结经验、教训，实现环境与生态系统的良性循环以及人与自然协调、社会和经济的可持续发展。

(3)跟踪评价内容

规划实施后实际产生的环境影响与环境影响评价文件预测可能产生的环境影响之间的比较分析和评估；

规划实施中所采取的预防或者减轻不良环境影响的对策和措施有效性的分析和评估；

公众对规划实施所产生的环境影响的意见；

跟踪评价的结论。

本次评价的主要结论和措施。具体内容见表 12-4-2。

12.5 简化入区建设项目环境影响评价的建议

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十八条规定：“建设项目的环境影响评价，应当避免与规划的环境影响评价相重复”，“已经进行了环境影响评价的规划所包含的具体建设项目，其环境影响评价内容建设单位可以简化。”

另外中华人民共和国国务院令第 559 号通过的“规划环境影响评价条例”中第二十三条：已经进行环境影响评价的规划包含具体建设项目的，规划的环境影响评价结论应当作为建设项目环境影响评价的重要依据，建设项目环境影响评价的内容可以根据规划环境影响评价的分析论证情况予以简化。

因此，依据以上规定，本次评价提出简化入园区企业项目环评的建议：

1. 建议各入驻项目实施时，不再编制环境影响评价大纲。
2. 建议各入驻项目环境影响评价可视具体建设内容简化，主要针对具体项目主体工程进行，重点评价分析具体项目的环境影响及拟采取的环保措施可行性。
3. 建议原则上不再进行环境质量现状监测。

表 12-4-2 巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区跟踪评价主要内容

序号	项目	工作内容	主要目的和意义
1	环境监测与回顾评价	①大气环境监测与回顾评价 ②地下水环境监测与回顾评价 ③噪声环境监测与回顾评价 ④生态环境监测与回顾评价	掌握环境变化趋势
2	污染源调查	①园区污染源调查 ②园区环保措施调查	掌握基础数据
3	清洁生产水平	①园区清洁生产水平调查	掌握基础数据
4	环保措施回顾	①审核环保初步设计和环境管理方案； ②检查施工临时占地的还原、植被还原和环境的恢复； ③检查粉尘和噪声污染控制措施，决定施工时间； ④检查空气污染物的排放； ⑤检查施工场所生活污水和生产废水的处理和排放。	①严格执行三同时； ②确保临时占地满足环保要求； ③减少建设对周围环境的影响，执行相关环保法规和标准； ④确保地下水水质不被污染； ⑤确保景观不被严重破坏，避免造成水土流失。
		①检查运营期环境保护设施的实施； ②检查监测计划的实施； ③检查有必要采取进一步的环保措施（可能出现未估计到的环境问题）的敏感点； ④检查环境敏感点的环境质量是否满足其相应质量标准要求； ⑤加强监督，防止突发事故，预先制定紧急事故应对方案，一旦发生事故能及时消除危险。	①落实环境管理方案； ②落实监测计划； ③切实保护环境； ④加强环境管理、切实保护人群健康； ⑤确保污水排放满足标准。
5	减排措施	①总量控制执行情况； ②在线监测建设； ③动态管理系统建设； ④公众意见； ⑤环保投资比例。	回顾并修改环境管理各项措施。

13 困难和不确定性

园区总体规划拟实施内容的详细程度不同于一般建设项目的可行性研究报告，同时，随着企业生产工艺水平的提高，清洁生产水平的进步，相关企业的排污可能有较大幅度的降低，其产生的环境影响也将大幅降低，将导致园区所面临的环境问题的转变。因此，这些不确定性为全面评价规划的环境影响及其可能产生的累积影响带来一定的困难。

现将本次评价中涉及的不确定因素总结如下：

(1) 入驻企业的不确定性

园区规划以农畜产品加工、新型建筑材料制造产业为园区的主导产业，但是，由于规划项目尚未有确定的业主，因此，建设规模、尤其是下游产品的规模具有一定的不确定性，对本次评价的结论有一定影响。

(2) 污染物源强核算的不确定性

规划的农畜产品加工项目的污染物排放源强的核算，评价采用类比分析的方法，参考同类项目的环境影响评价报告书及相关资料，对屠宰项目生产产生的废气等进行核算，很难保证与园区近远期入驻的企业规模相一致。

因此，随着园区的进一步发展，本次评价提出的结论及措施存在一定的不确定性。园区需要根据其发展的具体情况，适时的进行调整，并按照要求开展各具体建设项目的环境影响评价工作，以保证环保措施的实效性。

14 公众参与

14.1 公众参与的目的

园区的建设可能对周围自然环境和社会环境带来有利或不利的影响，直接或间接地影响邻近地区人民群众的生活。各界民众出自各自的利益对工程也持有不同的观点。环境影响评价的公众参与，旨在了解社会各界的态度和观点，使建设项目更加民主化、公众化，以避免片面性和主观性，使建设项目的规划、设计、施工和运行更加完善，更加合理。从而有利于最大限度地发挥建设项目的综合效益和长远效益，使经济效益、社会效益、环境效益得到统一。

14.2 公众参与的方法与原则

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划环境影响评价按有关要求进行了公众参与调查，我们在调查中根据园区开发的情况，有针对性的选择一些周围地区群众关心的问题，如环境空气污染、噪声影响、水环境污染等问题。在调查工作中，征询直接影响区域内居民和企事业单位对建设项目的意见和建议。

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划环境影响评价根据《环境影响评价公众参与暂行办法》中要求，在接受评价任务后7日内，采取在环境敏感地张贴告示的形式，对公众进行第一次公告，公示张贴图片见附图16-2-1，公示张贴地点分别为巴彦托海经济技术开发区管委会门前、园区内企业海中节能建材有限责任公司门前。公告内容如下：

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划环境影响评价公告

巴彦托海镇政府拟在巴彦托海镇区西侧建设一座以发展农畜产品加工为主导产业，辅助发展商贸、旅游、建筑等产业的多功能复合型产业园区。园区规划总占地3.14km²，和镇区以过境公路相隔。拟在2020年完成规划建设。

项目建设和运营过程中有可能对环境造成以下影响： 1.

建设期基础设施的建设工程可能会造成噪声、扬尘、水土流失等影响，同时土地开发会造成区域植被减少。

2. 运营期：园区内入驻的企业在生产过程中排放的大气污染物主要恶臭、扬尘等，

但经治理后达标排放不会影响镇区居住区的环境空气质量；工业企业的大规模生产和区域交通运输量的增加会降低区域内声环境质量，成为3类噪声功能区；园区运行过程中无废水全部经封闭管网收集后排入海拉尔污水处理厂处理，不会对区域水环境造成污染，但污水的事故排放有可能会对区域水环境产生一定影响；园区内各企业产生的废弃物排入巴彦托海镇生活垃圾填埋场处理，对环境的影响可以接受。

受园区管委会委托，内蒙古环境科学研究院承担了该项目的环评评价工作，现将环评工作的程序（见图16-2-2）和主要工作内容公示如下：

环境影响评价的主要工作内容为对规划实施可能造成的环境影响进行分析、预测和评价，并提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施。

本次公告的目的是向公众征求如下意见：

公众认为该项目的选址是否合理；

该项目的建设对公众的日常工作、学习、生活的影响是否能够接受；

公众对项目的污染治理是否有合理化建议；

公众对项目的建设持何种态度（支持或反对）。

公众可以电话资讯的形式向建设单位和环评单位了解项目的建设情况和环境影响情况，或以书面文字的形式反映公众意见，联系方式：

内蒙古自治区环境科学研究院	0470-3998058	王文惠
巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区管委会	0470-8818985	吴永哲

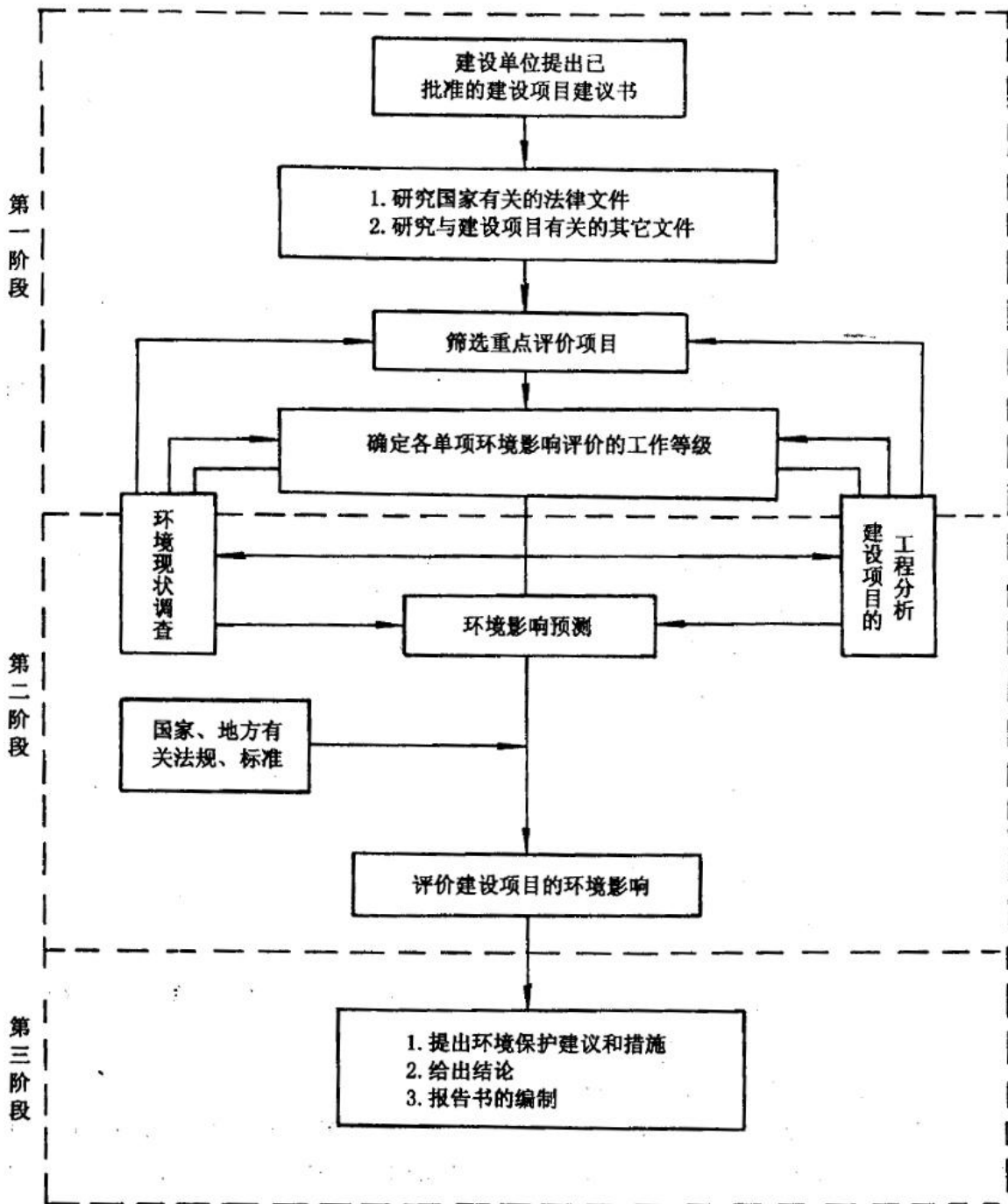


图14-2-1 环境影响评价工作程序图

评价工作基本完成后，根据《环境影响评价公众参与暂行办法》中要求，评价单位进行了第二次公示，第二次公示的方式采取发放表格征集意见、在鄂温克族自治旗广播电视台以图文形式公示的办法。

我们在调查中根据基地开发的情况，有针对性的选择一些周围地区群众关心的问

题，如环境空气污染、噪声影响、水环境污染等问题。在调查工作中，征询直接影响区域内居民和企事业单位对建设项目的意见和建议。

调查表格的设计，选择与公众关系最为密切的问题作为调查内容。既反映对建设项目的态度、观点，也反映对一些问题的看法和要求。在提交公众调查表的同时，提供环评工作的相应结论，以通俗易懂的方式将基地概况及环境行为对被调查者进行通报。通报内容包括以下方面的内容：建设项目地理位置及平面布置示意图；投资规模及生产内容介绍；主要污染物排放状况；拟采用的环保措施及其效果介绍；可能产生的环境影响；基地的社会经济效益介绍。我们在该基地的评价区域内发放100张调查表，调查公众对本项目建设的意见。调查表形式见表14-2-1。为使公众参与的工作能反映公众对建设项目的态度、观点和意见，使公众参与的调查对象具有充分的代表性，我们采用代表性和随机性相结合的原则。“代表性”是指被调查者应来自社会的各界，包括工、农、商、教育、政府机构等；“随机性”是指对被调查者具有统计学上的随机抽样的特点。

自2010年5月16日至2010年5月25日连续10个工作日在鄂温克族自治旗广播电视台公示信息，公示内容与第一次公示内容相同（公示证明见附件4）：

14.3 调查结果

1. 调查对象的构成及比例

本次公众调查发放调查表100份，收回100份，有效率为100%。

被调查对象主要是在巴彦托海镇的常住人口，具体人员构成见表14-3-1。

2. 调查结果分析

公众调查结果统计见表14-3-2。

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区建设了解或有所了解的有87人，占87%，说明当地群众对该项目基本了解。

调查结果表明，对项目区环境大气、地表水、地下水、环境噪声及生态质量满意或者基本满意的人所占比例分别为89%、85%、87%、93%及89%，对环境空气质量及地表水、地下水、环境噪声和生态环境质量不满意的各有9人、12人、11人、4人、9人，分别占9%、12%、11%、4%、9%，认为我无关的分别有2人、3人、2人、3人、3人，占2%、3%、2%、3%、3%。

表 14-2-1 公众参与意见征询表

被调查人基本情况	姓名：_____ 性别： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女 民族：_____ 联系电话：_____	
	年龄： <input type="checkbox"/> 18~35 岁 <input type="checkbox"/> 36~50 岁 <input type="checkbox"/> 50 岁以上 单位：_____ (农牧民、个体及无业人员请填写所属村镇或街道办事处) 职业： <input type="checkbox"/> 公务员 <input type="checkbox"/> 科技人员 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农牧民 <input type="checkbox"/> 个体 <input type="checkbox"/> 无业 <input type="checkbox"/> 退休 文化程度： <input type="checkbox"/> 大专及以上学历 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 初中 <input type="checkbox"/> 小学及以下	
建设项目概况	项目名称	巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区规划
	建设单位	
	建设地点	巴彦托海镇西侧
	工程主要内容： 该园区是以发展农畜产品加工为主导产业，辅助发展商贸、旅游、建筑等产业的多功能复合型产业园区。园区规划总占地 3.14km ² ，和镇区以过境公路相隔。拟在 2020 年完成规划建设。 对环境造成的主要影响： 建设期：基础设施的建设工程可能会造成噪声、扬尘、水土流失等影响，同时大量的土地开发，对区域的生态环境产生一定影响。 运营期：园区内入驻的企业在生产过程中排放的大气污染物主要恶臭、扬尘等，但经治理后达标排放不会影响镇区居住区的环境空气质量；工业企业的大规模生产和区域交通运输量的增加会降低区域内声环境质量，成为 3 类噪声功能区；园区运行过程中无废水全部经封闭管网收集后排入海拉尔污水处理厂处理，不会对区域水环境造成污染，但污水的事故排放有可能会对区域水环境产生一定影响；园区内各企业产生的废弃物排入巴彦托海镇生活垃圾填埋场处理，对环境的影响可以接受。	
调查内容	1 您在接受本次调查前是否了解本工程	<input type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 有所了解 <input type="checkbox"/> 不了解
	2 您对项目区大气环境质量现状的满意程度	<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 与我无关
	3 您对项目区地表水环境质量现状的满意程度	<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 与我无关
	4 您对项目区地下水环境质量现状的满意程度	<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 与我无关
	5 您对项目区声环境质量现状的满意程度	<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 与我无关
	6 您对项目区生态环境质量现状的满意程度	<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 与我无关
	7 您认为拟建园区排放的污染物对当地大气环境质量的影响您是否能够接受	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 勉强 <input type="checkbox"/> 不能 表示不能接受的请注明原因：
	8 您认为拟建园区排放的污染物对当地水环境质量的影响您是否能够接受	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 勉强 <input type="checkbox"/> 不能 表示不能接受的请注明原因：
	9 您认为拟建园区排放的噪声对当地声环境质量的影响您是否能够接受	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 勉强 <input type="checkbox"/> 不能 表示不能接受的请注明原因：
	10 您认为拟建园区对当地经济发展的作用	<input type="checkbox"/> 促进 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 无作用
	11 您认为拟建园区对您个人生活质量的影响	<input type="checkbox"/> 正面影响 <input type="checkbox"/> 负面影响 <input type="checkbox"/> 无影响
	12 您认为园区建设的必要性如何	<input type="checkbox"/> 有必要 <input type="checkbox"/> 无所谓 <input type="checkbox"/> 没必要
	13 您认为拟建园区选址是否合理	<input type="checkbox"/> 合理 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 不合理
	14 您对该园区的建设所持态度	<input type="checkbox"/> 支持 <input type="checkbox"/> 反对 <input type="checkbox"/> 不关心
	请注明反对原因： 您对该园区建设有何具体建议或要求	

注：①请认真阅读并填写每一栏内容，如有问题请咨询现场调查人员，除联系电话外有未填写栏目的或内容严重矛盾的认为无效。拟建厂区周围的居民意见经查证后属实，可作为环评中考虑拆迁的依据。

②在表中您所选的项目□内打√，谢谢合作。

③厂区平面布置图附后。

表14-3-1 公众参与人员构成表

性别	男性		女性		民族			汉族		少数民族
调查人数	68		32		调查人数			42		58
比例%	68%		32%		比例%			42%		58%
职业	公务员	科技人员	教师	学生	工人	农牧民	个体	无业	退休	
调查人数	25	12	1	1	20	21	4	10	6	
比例%	25%	12%	1%	1%	20%	21%	4%	10%	6%	
文化程度	大专以上		高中		初中			小学及以下		
调查人数	72		22		6			0		
比例%	72%		22%		6%			0%		
年龄	18~35岁		35~50岁			≥50岁				
调查人数	35		56			9				
比例%	35%		56%			9%				

关于园区运营期所排污染物对区域环境空气、水环境及声环境质量造成的影响能否接受，被调查人中认为能够或勉强能够接受的分别有91人、88人、91人，分别占91%、88%、91%，认为不能接受的分别有9人、12人、9人，分别占9%、12%、9%，表示不能接受的公众认为园区与镇区居住区相邻，将不可避免的对其日常活动产生影响，如果能严格控制污染物排放，确保不影响居民生活质量，居民表示能够接受。

有93%的被调查者认为园区的建设对当地经济发展有促进作用，3%的人认为有减缓作用，4%的人认为无作用。

69%的人认为园区建设对其个人生活质量有正面影响，10%的人认为有负面影响，21%的人认为无影响。

85%的人认为园区的建设是有必要的，10%的人认为无所谓，5%的人认为没必要。

被调查者中有80人，占80%的人认为园区选址合理，13人，占13%的人认为一般，7人占7%的人认为不合理，认为不合理的原因仍为园区与巴彦托海镇镇区居住区太近。

被调查者中有92人，占92%的人表示支持园区的建设，1人，占1%的人表示不关心，7人，占7%的人表示反对，表示反对的原因仍为园区选址与镇区居住区太近，居民担心屠宰行业产生的恶臭影响居住区环境质量。

14.4 公众意见与建议

公众总体上表示支持巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区的建设，只是部分人认为园区引进屠宰行业会使他们居住的环境空气质量有所下降，如果可以确保园区的建设不会影响其生活质量，他们表示可以支持园区建设。

表14-3-2 公众意见调查结果统计表

1	您在接受本次调查前是否了解本工程	了解（53人，53%） 有所了解（34人，34%） 不了解（13人，13%）
2	您对项目区大气环境质量现状的满意程度	满意（53人，53%） 基本满意（36人，36%） 不满意（9人，9%） 与我无关（2人，2%）
3	您对项目区地表水环境质量现状的满意程度	满意（49人，49%） 基本满意（36人，36%） 不满意（12人，12%） 与我无关（3人，3%）
4	您对项目区地下水环境质量现状的满意程度	满意（54人，54%） 基本满意（33人，33%） 不满意（11人，11%） 与我无关（2人，2%）
5	您对项目区声环境质量现状的满意程度	满意（51人，51%） 基本满意（42人，42%） 不满意（4人，4%） 与我无关（3人，3%）
6	您对项目区生态环境质量现状的满意程度	满意（59人，59%） 基本满意（29人，29%） 不满意（9人，9%） 与我无关（3人，3%）
7	您认为拟建园区排放的污染物对当地大气环境质量的影响您是否能够接受	能（64人，64%） 勉强（27人，27%） 不能（9人，9%）
8	您认为拟建园区排放的污染物对当地水环境质量的影响您是否能够接受	能（62人，62%） 勉强（26人，26%） 不能（12人，12%）
9	您认为拟建园区排放的噪声对当地声环境质量的影响您是否能够接受	能（72人，72%） 勉强（19人，19%） 不能（9人，9%）
10	您认为拟建园区对当地经济发展的作用	促进（93人，93%） 减缓（3人，3%） 无作用（4人，4%）
11	您认为拟建园区对您个人生活质量的影响	正面影响（69人，69%） 负面影响（10人，10%） 无影响（21人，21%）
12	您认为园区建设的必要性如何	有必要（85人，85%） 无所谓（10人，10%） 没必要（5人，5%）
13	您认为拟建园区选址是否合理	合理（80人，80%） 一般（13人，13%） 不合理（7人，7%）
14	您对该园区的建设所持态度	支持（92人，92%） 反对（7人，7%） 不关心（1人，1%）

15 评价结论和建议

15.1 园区概况

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区位于鄂温克族自治旗巴彦托海镇，园区规划总面积为 3.14km²，园区规划确定绿色食品加工为园区的主导产业，以生物技术产业为延伸产业，在发展主导产业的同时要注重发展生物技术等延伸产业并注重发展现代服务业及民族文化产业、新型建筑材料制造产业等相关产业。

园区内现有企业 3 家，主要为屠宰、建材行业。

15.2 评价工作基本内容汇总

表 1-7-4 环境功能区划、评价等级、范围及评价因子一览表

评价内容		功能分区	评价工作等级	评价因子	评价范围
环境空气	现状调查	二类区	三级	SO ₂ 、PM ₁₀ 、NO ₂	园区边界外 700m 范围内
	影响预测			无	
地表水环境	现状调查	III类	分析	氟化物、氰化物、铜、锌、铅、六价铬、挥发酚、高锰酸盐指数、氨氮、PH、溶解氧、化学需氧量、生化需氧量、硫化物、粪大肠菌群、石油类、汞、硒、镉、砷	无
	影响分析			无	
地下水环境	现状调查	III类	分析	井深、PH、总硬度、溶解性总固体、氯化物、氟化物、铁、锰、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂	无
	影响分析			无	
环境噪声	现状调查	2类 3类 4a类	三级	连续等效 A 声级	园区及边界外 200m 范围
	影响预测			连续等效 A 声级	
生态环境	现状调查 影响分析	—	三级	地表结构、生态结构、绿化覆盖率、动植物种类、水土流失、土壤侵蚀	园区规划区域范围以内及周边 1km 范围
固体废弃物管理	现状调查 影响分析	—	无	一般工业废物、生活垃圾	园区内工业企业

14.3 环境保护目标汇总

表1-8-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	保护目标人口分布	相对方位及距离		环境功能及要求	保护重点
			方位	与园区边界距离		
环境空气	巴彦托海镇	约2万人	E	20m	《环境空气质量标准》(GB3095-96)二级标准	保护居住区环境质量满足GB3095-96中二级标准要求
	零星住户	约20人	WN	230m		
地表水	海拉尔河	——	S	12.5	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准	保护海拉尔河水满足GB3838-2002中的III类标准
地下水	巴彦托海镇	约2万人	E	20m	《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准	保护敏感点地下水水质满足GB/T14848-93中III类标准
	零星住户	约20人	WN	230m		
环境噪声	巴彦托海镇	约2万人	E	20m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准	保护敏感点声环境质量满足GB3096-2008中2类标准
生态环境	草原生态系统	——	周边	相邻	现有的生态环境不受影响	
社会经济环境	保护园区社会经济持续协调发展					
资源与能源	实现资源与能源消耗总量的减量化, 以及鼓励更多的使用可再生的资源、能源及废物的资源化利用					

15.4 评价水平年

评价水平年与规划年限一致:

近期为2010~2015年;

远期为2016~2020年。

15.5 环境质量现状结论

15.5.1 大气环境质量评价结论

在评价范围内布置 1 个监测点, 位于园区中部; 监测因子为 SO₂、PM₁₀、NO₂; 监测结果表明各监测指标污染指数均小于 1, PM₁₀ 为区内主要污染物。

15.5.2 水环境质量评价结论

评价中引用呼伦贝尔市环境监测中心站2008 年全年对伊敏河断桥断面和海拉尔河牙克石断面、陶海断面的例行监测数据。

伊敏河断桥断面 1 月、5 月、7 月、8 月、9 月、10 月水质超标；海拉尔河牙克石断面 3 月、7 月、8 月、9 月、10 月水质超标；海拉尔河陶海断面全年水质超标。

15.5.3 声环境质量评价结论

按照网格布点法以边长 500m×500m 为一个网格在工业园区内布点，共布设 19 个监测点，园区内现有声环境满足本区域的声环境质量标准，无超标现象。

15.5.4 生态环境质量评价结论

占地范围内基本为天然牧场和少量人工林地，无耕地及居住用地。

评价区域为城镇周边的草原区，区域内草场存在着过度放牧、开垦等人为干扰，再加上持续干旱，对草原生态系统超阈值的干扰和破坏，打破了草地的生态平衡，植被草群高度、盖度降低，优良牧草的比例缩减，致使草原退化。目前，草原退化已经成为本区的主要生态问题。

15.6 环境影响评价结论

15.6.1 施工期环境影响结论

施工期噪声白天影响一般在噪声设备周围 133m 以内；夜间影响范围为 422m 以内。园区边界东侧、北侧 500m 范围内分布有声环境敏感点，园区基础设施建设产生的声环境影响有可能对其产生一定影响。施工期各种施工车辆运行，亦会造成道路沿线两侧 30m 范围内环境噪声高于 60dB (A)。

施工现场及其下风向 200~250m 范围内有可能存在扬尘污染。由于环境敏感点集中在园区外东侧，因此在园区东部侧施工时有可能使环境敏感点环境空气质量超标。

施工废水随意排放有可能污染区域浅层地下水，因此需集中收集，处理后利用或排至指定排放点，对环境的影响相对较小。

建筑垃圾集中收集后及时用于平整场地或排至指定排放点，对环境的影响可以接受。

施工期影响是短期的，施工结束后，影响将随施工结束而消失。

15.6.2 运营期环境影响结论

园区主要大气污染源为屠宰行业产生的恶臭，评价要求将屠宰行业布置在远离居住区的西侧，并确保500m以上的卫生防护距离或绿化隔离带，运营过程中对环境敏感点的影响可以接受。

区域地表水体没有纳污能力，园区内企业排水厂内处理达标后排入海拉尔污水处理厂处理后作为中水回用，不排入地表水体，对地表水环境的影响可以接受。当污水发生事故泄漏时会对区域浅层地下水产生一定污染。

规划北区的新型建材产业区产生的噪声有可能对外环境产生一定影响，需采取措施进行防治消减。

园区内产生的固体废弃物等同于生活垃圾，全部收集后排入鄂温克垃圾填埋场处理，对环境的影响可以接受；但屠宰行业排放的牲畜粪便和肠溶物不得与生活垃圾混排，需单独收集后堆肥处理。

15.6.3 社会经济影响分析结论

园区的建设提高了城市化水平，改善了投资环境，优化了产业结构，提高了人民生活水平，改善了生活环境，具有很好的社会效益。

15.7 环境容量和总量控制结论

废气中污染物的排放总量为： SO_2 ：800 万 t/a，按环境质量目标计算的最大允许排放量 6698 万 t/a，大气容量的利用系数为 SO_2 ：11.95%。

园区产生的污水全部排入海拉尔污水处理厂，最终作为中水回用，排入海拉尔污水处理厂的污水总量为 1.6 万 t/d， COD_{Cr} 总量为 2400t/a。

园区产生的固废排入巴彦托海镇垃圾填埋场全部妥善处理处置，不外排，因此园区无固废排放总量。

15.8 环境影响减缓措施结论

园区内工业区各地块内和地块间的行业分布要合理的规划，妥善解决工业区滚动开发中的厂群矛盾问题。

在地块行业布置中，建议将产生废气污染物较大的行业布置于园区的西部区，这样可以减少排放的污染物对巴彦托海镇去居住区的影响。

在滚动开发中重视入驻企业实际生产和污染物排放情况，留出卫生防护距离。

对于没有防护距离要求的工业项目，在保证企业噪声厂界达标的前提下，厂界周围绿化，起到分隔和减少互相影响作用。

加快园区污水管网的建设，尽快将已建成区的工业废水、生活污水全部进入管网后排入海拉尔污水处理厂处理达标，作为中水回用。

建立固体废弃物分类收集系统，并尽快落实园区内渣场的规划和设计。

加强园区内的集中供热系统建设，尽快替换园区内分散的企业热源。

加强工艺废气治理，对产生工艺粉尘、恶臭气体的企业须收集净化处理、高空排放，减少无组织排放；

加强企业噪声控制措施，高噪声设备尽量布置在厂区中部；

各废水排放企业自建废水处理设施，并确保做到三同时，在企业内部施行清洁生产，将排出场外的废水量控制到最小。

园区内入驻的企业如果需要工业用蒸汽，须自备蒸汽锅炉，建议使用电热蒸汽炉。

园区应积极引进一座有机肥厂，将园区内屠宰行业产生的废渣全部收集，集中堆肥。

在车行道和民房之间建立 35m 的声防护距离，在防护带内植树种草，通过距离衰减和植被的吸声作用来避免交通噪声扰民；在无法实现设置声防护距离的路段，将临街的建筑规划为 3 层以上的商业金融贸易用房，通过隔声作用避免交通噪声扰民。

选址乡土物质进行园区绿化。

15.9 环境管理与监测计划结论

建立园区和企业两级管理机构。

监测计划如下：

序号	环境要素	监测因子频率	监测点位	监控内容	监测机构	监督机构
1	大气环境	1. 监测项目：SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 、 2. 监测频率：采暖季、非采暖季各一次，一次监测 7 天。	园区中部布置一个点。	1. 大气环境质量是否达标。 2. 采取的保护措施是否有效。	市环境监测站	市环保局
2	水环境	1. 监测项目：水资源量，水平衡状况，PH、氯化物、氟化物、氰化物、挥发酚、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、砷、石油类、DO 等 2. 监测频率：一季 1 次。	园区内地下水布置 5~8 个点	1. 水资源是否平衡，水质是否达标。 2. 是否采取保护水资源与水质措施。	市环境监测站	市水利环保局
3	生态环境	1. 监测项目：植被类型、植物的种类、组成、高度、盖度、产量 2. 生长季节监测一次。	周边草原、道路	1. 对原有景观、植被破坏的程度。 2. 对植被、植物采取的保护措施是否有效。	市环境监测站	市环保局
4	噪声	1. 监测项目：环境噪声等效连续 A 声级。 2. 监测频率：一季 1 次，分白天和夜间两次监测。	规划的管理服务和文体科技区边界及东侧边界每隔 500m 设一个点。	1. 是否造成敏感点噪声污染。 2. 对敏感点采取的保护措施是否有效。	市环境监测站	市环保局

实施施工期环境监理。

本次评价提出简化入园企业项目环评的建议： 1.

建议各入驻项目实施时，不在编制环境影响评价大纲。

2. 建议各入驻项目环境影响评价可视具体建设内容简化，主要针对具体项目主体工程进行，重点评价分析具体项目的环境影响及拟采取的环保措施可行性。

3. 建议原则上不再进行环境质量现状监测。

15.10 公众参与结论

公众总体上表示支持巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区的建设，只是部分人认为园区建设将会使他们生活的环境质量有所下降，如果可以确保园区的建设不会影响其生活质量，他们表示可以支持园区建设。

15.11 规划的合理性分析及结论

巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区的选址合理，园区规划没有进行功能

分区，评价根据布局建议分为北区、南区两个区，北区为新型建材加工区，南区为绿色食品加工区。园区的建设与鄂温克旗工业园区发展规划相一致，内部产业关联度联系紧密。土地利用的生态适宜度较适宜。

从环保角度分析，巴彥托海经济技术开发区绿色产品加工区的建设具有可行性。

15.12 规划存在的问题及修改建议

(1) 规划目标中存在的问题

规划目标中提出“依托园区内已初具规模的肉类及奶制品加工业及新型建材业，大力发展绿色食品加工业和节能环保建材业，积极促成煤电、风电及煤化工及电器制造和饲料加工项目及汽车商城的开工建设。”

由于煤电、煤化工和部分电器制造行业属于重污染项目，属于三类工业，不适宜在项目区发展，因此须对规划的产业目标进行修改，取消煤电、煤化工和电器制造行业的规划。

(2) 土地利用规划中存在的问题

规划中将园区内的工业用地全部作为一类工业用地，而产业定位中所确定的产业类型均属二类工业，评价中通过对规划的项目产生的环境影响进行分析，认为规划项目对区域环境质量的影响可以接受，因此可考虑将规划的一类工业用地改为二类工业用地。

(3) 给水工程规划中存在的问题

给水工程规划中提出，园区规划用水量为 $2\text{万m}^3/\text{d}$ ，由巴彥托海镇水厂提供，巴镇水源地供水能力目前为 $1\text{万m}^3/\text{d}$ ，实际供水符合不足 $0.2\text{万m}^3/\text{d}$ ，目前的余量完全可以满足园区近期的发展要求，但水源地尚没有扩建规划和扩建的水资源论证，很难确保满足园区远期发展的需求，规划在进一步修改中应落实水源地扩建的水资源论证和扩建规划，以确保和园区发展相适宜。

(4) 供热工程规划中存在的问题

供热工程规划中提出园区内不建设集中热源，近期以园区外东南的安康热力为集中热源，远期由海拉尔热源厂提供热源。安康热力目前的供热能力为 $2\times 29\text{MW} + 2\times 14\text{MW}$ ，目前实际供热负荷已经达到 60MW ，尚有 26MW 的余量，基本满足园区近期的供热需求，但园区规划的热负荷为 132MW ，现有热源的供热能力远不能满足园区的发展需求，

同时海拉尔热源厂目前已全部满负荷运行，正在建设中的海热三期工程尚未考虑巴彦托海经济技术开发区绿色产品加工区的远期供热负荷，因此规划在进一步修改中应落实热源的扩建规划的论证，以确保和园区发展相适宜。

此外，供热规划中提出“加工区许多加工业需要配备生产用蒸汽，本规划参照国内类似开发区的情况，由于加工业内容有很大的不确定性，按照基础设施适度超前的原则，预留出蒸气炉的位置。”由于园区内采用集中供热，各企业不得自建锅炉房，因此规划中应明确提出各企业应使用电热蒸汽炉，不得使用燃煤蒸汽炉。