**浑南国际新兴产业园区总体发展规划**

环境影响跟踪评价报告书

**沈阳联鑫环保科技有限公司**

**二〇二一年二月**

**目 录**

**[前 言 1](#_Toc22300)**

**[1 总则 3](#_Toc826)**

[1.1 编制依据 3](#_Toc6052)

[1.1.1国家环境保护法律、法规、规章及规范性文件 3](#_Toc24646)

[1.1.2辽宁省法律、法规、规章及规范性文件 7](#_Toc11880)

[1.1.3沈阳市法律、法规、规章及规范性文件 9](#_Toc24283)

[1.1.4有关技术导则与规范 10](#_Toc1067)

[1.1.5 其他规划及技术资料 10](#_Toc6834)

[1.2 评价目的、指导思想和原则 11](#_Toc1124)

[1.2.1 评价目的 11](#_Toc15721)

[1.2.2 指导思想 12](#_Toc30264)

[1.2.3 评价原则 12](#_Toc3494)

[1.3 评价重点 12](#_Toc31100)

[1.4 工作程序 13](#_Toc30856)

[1.5 评价范围与评价因子 15](#_Toc26865)

[1.5.1 跟踪评价内容及范围 15](#_Toc28540)

[1.5.2 跟踪评价重点 16](#_Toc13107)

[1.6 环境功能区划 18](#_Toc1526)

[1.7 环境敏感目标 23](#_Toc2088)

[1.8 评价指标体系的建立 25](#_Toc21908)

**[2 规划实施及开发强度分析 27](#_Toc26363)**

[2.1 规划跟踪评价实施背景 27](#_Toc9397)

[2.2 规划概况 27](#_Toc14568)

[2.2.1 规划期限及范围 27](#_Toc27288)

[2.2.2 发展定位 27](#_Toc18272)

[2.2.3 发展目标 27](#_Toc25965)

[2.2.4 空间结构和用地布局 28](#_Toc4173)

[2.2.5市政基础设施规划 30](#_Toc23045)

[2.3 规划实施情况分析 31](#_Toc20867)

[2.3.1 规划调整情况 31](#_Toc4620)

[2.3.2 土地利用现状 32](#_Toc11417)

[2.3.3 产业结构实施情况 34](#_Toc5351)

[2.3.4 配套基础设施建设实施情况 36](#_Toc3786)

[2.3.5 污染物排放情况 38](#_Toc14511)

[2.3.6指标体系 41](#_Toc9349)

[2.3.7国际新兴产业园区突发环境事件回顾性评价 42](#_Toc21476)

[2.3.8 环境监测计划落实情况 43](#_Toc7894)

[2.4 与现行规划协调性分析及实施情况分析 43](#_Toc24005)

[2.4.1 与现行《沈北新区控制性详细规划》协调性分析 43](#_Toc213)

[2.4.2 与上级规划协调性分析 44](#_Toc31355)

[2.5环境管理要求落实情况 50](#_Toc7605)

[2.5.1 规划环评及审查意见要求及执行情况 50](#_Toc6513)

[2.5.2 生态环境准入要求落实情况 51](#_Toc29743)

[2.5.3 环境管理落实情况 51](#_Toc16270)

**[3 区域生态环境演变趋势 54](#_Toc14937)**

[3.1 区域概况与社会经济状况 54](#_Toc9265)

[3.1.1 地理位置 54](#_Toc17709)

[3.1.2 气候特征 54](#_Toc16158)

[3.1.3 地形地貌 55](#_Toc4425)

[3.1.4 地质地层 55](#_Toc5822)

[3.1.5 水文 56](#_Toc7857)

[3.1.6 文物古迹 56](#_Toc22871)

[3.2 区域环境质量现状调查 56](#_Toc8087)

[3.2.1区域环境变化趋势回顾 56](#_Toc24883)

[3.2.2区域生态环境现状调查与评价 68](#_Toc14969)

[3.3 区域环境质量现状监测与评价 70](#_Toc716)

[3.3.1 环境空气环境质量现状监测与评价 70](#_Toc25106)

[3.3.2 地表水环境质量现状监测与评价 72](#_Toc15728)

[3.3.3 地下水环境质量现状监测与评价 75](#_Toc6643)

[3.3.4 噪声环境质量现状监测与评价 78](#_Toc27139)

[3.3.5 土壤环境质量现状监测与评价 79](#_Toc29884)

[3.4 规划实施期间环境质量演变趋势分析 82](#_Toc8385)

[3.4.1 环境空气质量变化趋势 83](#_Toc16722)

[3.4.2 地表水环境质量变化趋势 85](#_Toc5684)

[3.4.3 声环境质量变化趋势 87](#_Toc18047)

[3.4.4 地下水质量变化情况 88](#_Toc28859)

[3.4.5土壤质量变化情况 89](#_Toc10465)

[3.4.6 生态系统结构与功能变化趋势分析 89](#_Toc25422)

[3.5 资源环境承载力变化分析 90](#_Toc13595)

[3.5.1 土地资源承载力跟踪评价 90](#_Toc32615)

[3.5.2 水环境容量及资源承载力跟踪评价 90](#_Toc22679)

[3.5.3 大气环境容量及承载力跟踪评价 97](#_Toc32571)

[3.5.5 区域资源环境承载力跟踪评价 104](#_Toc9571)

**[4 公众意见调查 105](#_Toc4771)**

[4.1 公众意见调查目的 105](#_Toc25068)

[4.2 首次公众参与情况 105](#_Toc19557)

[4.3 征求意见稿公众参与情况 106](#_Toc27561)

[4.4 相关部门及专家意见收集情况 111](#_Toc31428)

[4.5 规划实施以来的公众投诉意见 111](#_Toc11244)

**[5 环境影响对比评估及对策措施有效性分析 112](#_Toc19833)**

[5.1 规划已实施部分环境影响对比评估 112](#_Toc6263)

[5.1.1 大气环境影响对比评估 112](#_Toc31872)

[5.1.2 地表水环境影响对比评估 112](#_Toc17802)

[5.1.3 声环境影响对比评估 113](#_Toc32363)

[5.1.4 固体废物影响对比评估 113](#_Toc32128)

[5.2 环保措施有效性分析及整改建议 114](#_Toc12854)

[5.2.1 大气环境影响减缓措施有效性分析及整改建议 114](#_Toc16058)

[5.2.2 水环境影响减缓措施有效性分析及整改建议 119](#_Toc32469)

[5.2.3 声环境影响减缓措施有效性分析及建议 119](#_Toc18305)

[5.2.4 固体废物影响减缓措施有效性分析及整改建议 120](#_Toc25778)

**[6 规划跟踪评价优化建议 122](#_Toc12533)**

[6.1 存在问题 122](#_Toc1116)

[6.2 环境管控要求 124](#_Toc13956)

[6.2.1 生态空间管制红线 124](#_Toc23585)

[6.2.2 环境质量底线清单 124](#_Toc13182)

[6.2.3 资源利用上限清单、产业准入负面清单 125](#_Toc8063)

[6.3 后续规划优化调整建议 125](#_Toc25894)

[6.4 规划后续实施过程中的环保对策与减缓措施建议 125](#_Toc5985)

**[7 评价结论 126](#_Toc22158)**

[7.1 规划国际新兴产业园区规划实施概况 126](#_Toc14625)

[7.2 区域生态环境演变趋势 127](#_Toc3081)

[7.2.1 环境质量变化趋势 127](#_Toc21146)

[7.2.2 区域生态系统结构与功能变化结论 128](#_Toc29561)

[7.3 资源环境承载力的变化情况 129](#_Toc23510)

[7.3.1 资源承载力的变化情况 129](#_Toc1989)

[7.3.2 环境承载力的变化情况 129](#_Toc17175)

[7.4 公众意见调查 130](#_Toc18739)

[7.5 规划实施过程中存在的环境问题及解决方案建议 130](#_Toc28243)

[7.6 跟踪评价总体结论 131](#_Toc31113)

**[附件 133](#_Toc17749)**

[附件1 委托书 133](#_Toc16915)

[附件2 关于浑南国际新兴产业园区总体发展规划环境影响报告书的审查意见 134](#_Toc29219)

[附件3关于浑南国际新兴产业园区总体发展规划（调整）环境影响补充说明的意见 137](#_Toc23302)

[附件4检测报告 139](#_Toc12634)

**[附图 151](#_Toc18136)**

# 前 言

（1）产业园规划历程及上轮规划环评开展情况

浑南国际新兴产业园区东邻沈抚连接带的沈抚新城、西邻连接主城金廊的浑南现代商贸区、西南邻未来沈阳的行政中心、文化中心、科技中心浑南新城，并与这三大战略板块形成的互动作用明显，是城市向南发展的又一重点地区。

浑南国际新兴产业园区位于东陵区北部，规划范围东至三环高速，南至规划全运南路，西至沈李公路，北至浑河，总用地面积51km2。2013年7月浑南国际新兴产业园管理委员会编制完成《浑南国际新兴产业园区总体发展规划》，受浑南国际新兴产业园管理委员委托，2013年沈阳环境科学研究院编制完成了《浑南国际新兴产业园区总体发展规划总体规划环境影响报告书》的环境影响评价工作。2015年1月沈阳市环境技术评估中心出具了该产业园规划环境影响报告书审查意见。

（2）本次跟踪评价的必要性

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》：“实施五年以上的产业国际新兴产业园区规划，规划编制部门应组织开展环境影响的跟踪评价，编制规划的跟踪环境影响报告书”。2019年3月生态环境部办公厅发布了（环办环评〔2019〕20号）《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》，提出规划编制机关参考该指南及时开展规划环境影响跟踪评价工作。

浑南国际新兴产业园区总体发展规划自2015年1月取得规划环评审查意见后，历时已接近6年时间，需开展规划环境影响跟踪评价工作。为此，浑南国际新兴产业园管理委员委托沈阳联鑫环保科技有限公司开展浑南国际新兴产业园区总体发展规划环境影响跟踪评价工作。

依据《关于浑南国际新兴产业园区总体发展规划环境影响报告书的审查意见》，本次评价以国际新兴产业园区规范控制面积51km2为评价范围。

（3）跟踪评价过程简介

本次跟踪评价内容可分为规划已实施部分和未实施部分。本评价重点针对规划已实施部分进行跟踪评价，通过调查环境质量变化情况、环保措施执行情况及公众参与调查意见，识别已实施的对策和措施存在的主要问题，并对规划已实施部分造成的不良生态环境影响提出整改措施。

接受委托后，我单位立即组织技术人员进行了现场踏勘，在对国际新兴产业园区内相关企业、事业单位等进行现场调查，在对污染源及环境质量现状进行监测的基础上，按照《规划环境影响评价技术导则》及《规划环境影响跟踪评价技术指南》等要求，编制了《浑南国际新兴产业园区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书》。

经过多年的发展，浑南国际新兴产业园区道路和市政基础设施建设取得了显著成效，国际新兴产业园区内水、电、热等基础设施工程条件也得到了迅速改善。国际新兴产业园区的发展并未对周围环境造成明显不利影响。

在报告编制和修改过程中，得到了浑南国际新兴产业园管理委员会各部门的大力支持，在此表示衷心的感谢。

# 1 总则

## 1.1 编制依据

### 1.1.1国家环境保护法律、法规、规章及规范性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第9号），自2015年1月1日起修订施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第77号），2018年12月29日修订施行；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第32号），自2016年1月1日起修订施行；

（4） 《中华人民共和国水法》（中华人民共和国主席令第74号），自2016年7月2日起修订施行；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第87号），自2017年6月27日起修订施行；

（6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第77号公布），自2018年12月29日起施行；

（7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订），自2020年 9月1日起施行；

（8）《中华人民共和国清洁生产促进法（2012 修正）》（中华人民共和国主席令第54号），自2012年7月1日起施行；

（9） 《中华人民共和国循环经济促进法》（中华人民共和国主席令第四号），自2009年1月1日起施行；

（10）《中华人民共和国节约能源法》（中华人民共和国主席令第七十七号），自 2008年4月1日起施行。

（11）《中华人民共和国土地管理法》（中华人民共和国主席令第二十八号），自2004年8月28日起施行；

（12）《中华人民共和国城乡规划法》（中华人民共和国主席令第74 号），自2008年1月1日起施行；

（13）《规划环境影响评价条例》（中华人民共和国国务院令第559号），自2009年10月1日起施行；

（14）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令682号），2017年10月1日修改施行；

（15）《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》；

（16）《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》；

（17）《中共中央办公厅国务院办公厅关于划定并严守生态保护红线的若干意见》；

（18）《基本农田保护条例》（国务院令第257号），自1999年1月1日起施行；

（19）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第33号）；

（20）《突发环境事件应急管理办法》（中华人民共和国环境保护部令第34号）；

（21）《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（中华人民共和国环境保护部令第42号）；

（22）《饮用水水源保护区污染防治管理规定》；

（23）《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（中华人民共和国环境保护部令第44号）；

（24）《农用地土壤环境管理办法（试行）》（中华人民共和国环境保护部令第

46 号）

（25）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（中华人民共和国生态环境部令第3号），自2018年8月1日起施行；

（26）《环境影响评价公众参与办法》（中华人民共和国生态环境部令第4号），自2019年1月1日起施行；

（27）《环境保护公众参与办法》（环境保护部令第35号），2015年9月1日起施行；

（28）《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令591号），自2011年12月1日起施行；

（29）《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令641号），自2014年1月1日起施行；

（30）《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发〔2005〕39号）；

（31）《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2007〕15号）；

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

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

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

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

（36）《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》（国发〔2015〕30号）；

（37）《“十三五”控制温室气体排放工作方案》（国发〔2016〕61号）；

（38）《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）；

（39）《国务院办公厅关于促进国家级经济技术开发区转型升级创新发展的若干意见》（国办发〔2014〕54号）；

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

（41）《国家危险废物名录》（环境保护部、国家发改委令第1号）；

（42）《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规划的具体范围（试行）>的通知》（环发〔2004〕98号）；

（43）《关于进一步加强规划环境影响评价工作的通知》（环发〔2011〕99号）；

（44）《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发〔2011〕14号）；

（45）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；

（46）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；

（47）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）；

（48） 《关于加快推动生活方式绿色化的实施意见》（环发〔2015〕135号）；

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

（50）《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14号）；

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

（52）《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）；

（53）《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤〔2018〕22号）；

（54）《农业农村污染治理攻坚战行动计划》（环土壤〔2018〕143号）；

（55）《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（环土壤〔2019〕25号）；

（56）《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）；

（57）《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）；

（58）《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改

革委员会令第29号）；

（59）《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》（中华人民共和国国家发展和改

革委员会 中华人民共和国商务部令第27号）；

（60）《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年版）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会中华人民共和国商务部令第18号）；

（61）《绿色产业指导目录（2019 年版）》（发改环资〔2019〕293 号）；

（62）《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）；

（63）《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕第122号）；

（64）《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》（环办〔2010〕157号）；

（65）《产业用地政策实施工作指引（2019 年版）》（自然资源办发〔2019〕31号）；

（66）《关于进一步加强城市节水工作的通知》（建城〔2014〕114号）；

（67）《城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》（建城〔2018〕104号）；

（68）《关于开展工程建设项目审批制度改革试点的通知》（国办发〔2018〕33号）。

### 1.1.2辽宁省法律、法规、规章及规范性文件

（1）《辽宁省环境保护条例》（辽宁省人民代表大会常务委员会公告第79号）；

（2）《辽宁省大气污染防治条例》（辽宁省人民代表大会常务委员会公告第71号）；

（3）《辽宁省节约能源条例》（2006年1月13日辽宁省第十届人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过）；

（4） 《辽宁省城镇绿化条例》（2012年1月5日辽宁省第十一届人民代表大会常务委员会第二十七次会议通过）；

（5） 《辽宁省河道管理条例》（2012年11月29日辽宁省第十一届人民代表大会常务委员会第三十三次会议通过）；

（6） 《辽宁省固体废物污染环境防治办法》（辽宁省人民政府令第134号，2017年11月29日修改）；

（7）《辽宁省机动车排气污染防治管理办法》（辽宁省人民政府令第135号）；

（8）《辽宁省污水处理厂运行监督管理规定》（辽宁省人民政府令第240号）；

（9）《辽宁省基本农田保护办法》（辽宁省人民政府令第188号）；

（10）《辽宁省禁止提取地下水规定》（辽宁省人民政府令第255号）；

（11）《辽宁省大气污染防治条例》（辽宁省人民代表大会常务委员会公告第71号，2017.8.1起施行）；

（12）《辽宁省人民政府关于蓝天工程的实施意见》（辽政发〔2012〕36号）；

（13）《辽宁省大气污染防治行动计划实施方案》（辽政发〔2014〕8号）；

（14）《辽宁省人民政府关于印发辽宁省水污染防治工作方案的通知》（辽政

发〔2015〕79号）；

（15）《辽宁省人民政府关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》（辽

政发〔2016〕58号）；

（16）《辽宁省人民政府关于印发辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020年）的通知》（辽政发〔2018〕31号）；

（17）《辽宁省人民政府关于加强环境保护重点工作的实施意见》（辽政发〔2010〕39号）；

（18）《辽宁省突发事件应对条例》（2009年7月31日辽宁省第十一届人民代表大会常务委员会第十次会议通过）；

（19） 《辽宁省人民政府办公厅转发省水利厅关于全省封闭地下水取水工程总体方案的通知》（辽政办〔2011〕15号）；

（20） 《辽宁省人民政府办公厅转发省环保厅关于做好全省大气污染联防联控工作意见的通知》（辽政办发〔2011〕23号）；

（21） 《辽宁省人民政府关于大辽河浑河太子河污染治理工作的实施意见》（辽政发〔2012〕9号）；

（22） 《辽宁省人民政府办公厅关于加强机场净空保护区域内建设项目审批管理工作的通知》（辽政办明电〔2008〕177号）；

（23）《辽宁省人民政府关于加强环境保护重点工作的实施意见》（辽政发〔2012〕37号）；

（24）《辽宁省产业发展指导目录（2008年本）》；

（25）《辽宁省主体功能区规划》（辽政发〔2014〕11号）；

（26）《关于蓝天工程的实施意见》（辽宁省人民政府，辽政发〔2012〕36号）；

（27）《辽宁省环境保护厅关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（辽环发〔2015〕17号）；

（28） 《辽宁省人民政府关于沈阳市县级以上城市集中式饮用水水源保护区的批复》（辽政〔2018〕163号）；

（29） 《辽宁省人民政府关于调整沈阳市部分饮用水水源保护区的批复》（辽政〔2019〕71号）。

### 1.1.3沈阳市法律、法规、规章及规范性文件

（1）《沈阳市公众参与环境保护办法》（沈阳市人民政府令第42号）；

（2）《沈阳市节约能源条例》（2005年4月22日沈阳市第十三届人民代表大会常务委员会第二十次会议通过；2005年5月28日辽宁省第十届人民代表大会常务委员会第十九次会议批准）；

（3） 《沈阳市大气污染防治条例》（2019年11月28日辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十四次会议批准）；

（4）《沈阳市水污染防治条例》（2012年5月22日辽宁省十一届人大常委会第29次会议批准）；

（5）《沈阳市环境噪声污染防治条例》（2007年1月12日辽宁省第十届人民代表大会常务委员会第二十九次会议批准）；

（6）《沈阳市危险废物污染环境防治条例》（2008年11月28日辽宁省第十一届人民代表大会常务委员会第五次会议批准）；

（7）《沈阳市地上不可移动文物和地下文物保护条例》（2005年9月23日辽宁省第十届人民代表大会常务委员会第二十一次会议批准）；

（8）《沈阳市人民政府办公厅转发市水利局关于封闭地下水取水工程实施方案的通知》（沈政办发〔2011〕117号）；

（9）《沈阳市城市房屋拆迁管理办法》（沈阳市人民政府令第19号）；

（10）《沈阳市城市绿化条例》（2001年9月21日通过）；

（11）《沈阳市声环境功能区划》（沈政〔2017〕126号）；

（12）《关于同意沈阳市地面水功能区划管理意见的批复》（沈政〔1997〕30号）；

（13）《关于同意沈阳市环境空气质量功能区管理意见的批复》（沈政〔2000〕15号）；

（14）《沈阳市人民政府关于印发沈阳市蓝天行动实施方案（2015-2017年）的通知》（沈政发〔2015〕19号）；

（15）《沈阳市建设项目环保审批准入特别限制措施（负面清单）》（试行）（沈

环保〔2017〕76号）；

（16）《关于进一步规范危险化学品建设项目管理的通知》（沈安监发〔2007〕28号）；

（17）《沈阳市工程建设项目审批制度改革试点工作方案》（沈政发〔2018〕33号）；

（18）《关于转发沈阳市环境保护局关于印发沈阳市区域环境影响评价实施细则（试行）的通知》（沈建改办〔2018〕9号）；

（19）《沈阳市环境保护局关于印发沈阳市区域环境影响评价实施细则（试行）的通知》（沈环保〔2018〕473号）；

（20）《沈阳市生态保护红线》；

（21）《沈阳市建设项目环境准入限制政策目录（2021年版）》。

### 1.1.4有关技术导则与规范

（1）《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）；

（2）《开发区区域环境影响评价技术导则》（HJ/T131-2003）；

（3）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（4）《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；

（5）《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（6）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；

（7）《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）；

（8）《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2011）；

（9）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（10）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（11）《生态环境状况评价技术规范（试行）》（HJ/T192-2006）；

（12）《综合类生态工业园区标准》（HJ 274-2015）；

（13）《环境管理体系要求及使用指南》（GB/T 24001-2004/ ISO 14001：2004）。

### 1.1.5 其他规划及技术资料

（1）《浑南国际新兴产业园区总体发展规划环境影响报告书》（2013.8）

（2）《关于浑南国际新兴产业园区总体发展规划环境影响报告书的审查意见》（2015.1）

（3）《国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》；

（4）《全国主体功能区规划》（国发〔2010〕46号）；

（5）《国家环境保护“十三五”规划》；

（6）《北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021年）》；

（7）《重点区域大气污染防治“十二五”规划》；

（8）《辽宁省主体功能区规划》（辽政发〔2014〕11号）；

（9）《辽宁省国民经济和社会发展第十三个五年规划》；

（10）《辽宁省生态功能区划》；

（11）《辽宁省环境保护“十三五”规划》；

（12） 《沈阳市国民经济和社会发展第十三个五年规划》；

（13） 《沈阳市城市总体规划（2011-2020 年）》；

（14） 《沈阳市土地利用总体规划（2006-2020）》；

（15） 《沈阳市水资源开发利用与保护“十三五”规划》；

（16） 《沈阳市热电发展总体规划（2017-2020年）》；

（17） 《沈阳市城市热电发展总体规划（2017-2020年）环境影响报告书》。

## 1.2 评价目的、指导思想和原则

### 1.2.1 评价目的

对国际新兴产业园区的实际开发现状调查、环境影响回顾性评价，对照分析与上一轮规划及规划环评的要求执行情况，分析上一轮规划与最新的相关法律法规的符合性，识别国际新兴产业园区存在的主要环境问题和资源环境制约因素，并提出相应的环保措施，从环境保护角度，优化国际新兴产业园区布局，督促配套环保基础设施的完善，指导入区项目的环境管理工作。

以改善区域环境质量和保障区域生态安全为目标，结合区域生态环境质量变化情况、国家和地方最新的生态环境管理要求和公众对规划实施产生的生态环境影响的意见，对已经和正在产生的环境影响进行监测、调查和评价，分析规划实施的实际环境影响，评估规划采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施的有效性，研判规划实施是否对生态环境产生了重大影响，对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案，对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。

识别区域资源、环境制约因素，确定生态空间管控、环境质量底线和资源利用上线的 要求，提出国际新兴产业园区污染物排放总量上限要求和环境准入负面清单，为规划决策和环境管理提供依据。

### 1.2.2 指导思想

以促进区域经济、社会和环境协调持续发展为宗旨，以落实科学发展观、构建资源节约型、环境友好型和谐社会为目标，贯彻循环经济理念，充分体现“科学规划、合理布局、清洁生产、总量控制、集中治理、统一监督”的方针，坚持污染防治与生态保护与建设并重的原则。从宏观角度分析论证区域经济建设和社会发展与环境保护之间存在的矛盾，提出区域发展现在与潜在的环境问题，找出解决问题的办法，以达到经济社会与环境协调发展的目的。

### 1.2.3 评价原则

（1）按照环评导则要求的科学、客观、公正、整体性、公众参与、一致性原则、可操作性原则等各项基本原则开展跟踪评价工作。

（2）坚持“有利于产业升级、有利于结构调整、有利于污染集中控制、有利于生态产业链的延伸和环境综合整治”的原则；坚持用循环经济的理念指导国际新兴产业园区的建设和发展，促进生态型国际新兴产业园区的建设。

（3）坚持“环保优先方针”和“不欠旧帐、多还老帐”的原则，对照国家和地方构建和谐社会的要求，以及环境保护工作的提升要求，通过跟踪评价，推动国际新兴产业园区实现可持续发展。

（4）坚持突出重点，通过跟踪评价，对照国际新兴产业园区规划环评结论及批复要点，排查存在的主要环境问题和区域环境制约因素，明确解决方案，从环境保护角度，优化国际新兴产业园区产业布局，督促配套环保基础设施的完善，指导入国际新兴产业园区项目的环境管理工作。

## 1.3 评价重点

（1）针对规划环评、环评结论和批复要求，通过对国际新兴产业园区开发强度、土地利用、功能布局、产业定位等执行情况的调查，分析实际开发状况与规划、规划环评及其批复之间的差异，找出开发建设中存在的问题。

（2）通过对国际新兴产业园区已建、在建和拟建企业调查，国际新兴产业园区及周边地区环境质量现状监测，进一步排查国际新兴产业园区存在的环境问题，并针对性地提出整改补救措施。

（3）对国际新兴产业园区环保基础设施建设运转情况进行调查，在现状问题分析的基础上提出优化污染防治措施的建议。

（4）结合国际新兴产业园区产业定位、区域环境敏感特征和入驻企业现状，分析国际新兴产业园区风险防范措施的落实情况，针对存在的问题提出优化整改方向。

## 1.4 工作程序

（1）通过调查规划实施情况、受影响区域的生态环境演变趋势，分析规划实施产生的实际生态环境影响，并与环境影响评价文件预测的影响状况进行比较和评估。

（2）对规划已实施部分，如规划实施中采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施有效，且符合国家和地方最新的生态环境管理要求，可提出继续实施原规划方案的建议。如对策和措施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，结合公众意见，对规划已实施部分造成的不良生态环境影响提出整改措施。

根据 2019年3月生态环境部办公厅发布的（环办环评〔2019〕20号）《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》，本次规划环境影响跟踪评价技术流程见下图：

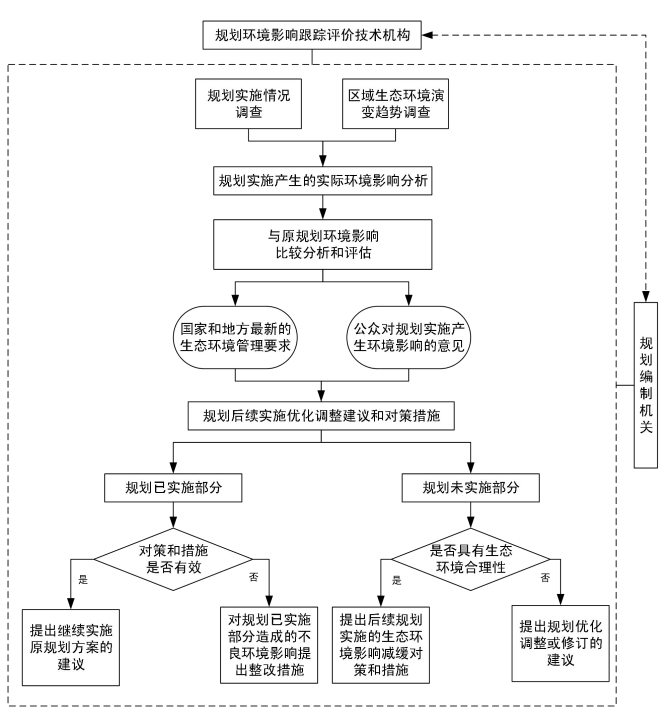


图1-1 评价技术工作程序图

## 1.5 评价范围与评价因子

### 1.5.1 跟踪评价内容及范围

根据《规划环境影响评价条例》第二十五条：规划环境影响的跟踪评价应当包括下列内容：（一）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；（二）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；（三）公众对规划实施所产生的环境影响的意见；（四）跟踪评价的结论。

根据《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ130-2019）：“对于可能产生重大环境影响的规划，在编制规划环境影响评价文件时，应拟定跟踪评价方案”。根据上一轮规划环评的要求：“为验证规划和具体项目实施之后，各项环境减缓措施的有效性，应当对规划环境影响评价的主要结论和措施进行回顾跟踪评价，建议每年进行一次针对生产加工企业环境保护措施实施情况的跟踪、监测和评价，并编写回顾评价报告书。评价主要内容包括：规划实施后的实际环境影响；核查规划环境影响评价及其建议的减缓措施是否得到了有效的贯彻落实；提出为进一步提高规划的环境效益所需的改进措施；区域的开发活动是否符合国际新兴产业园区实际情况，对不符合实际情况，造成严重不良环境影响的，应当分析其原因并提出治理措施；针对发生变化的活动或区域应调整相应的环境监测计划。”

因此，根据《规划环境影响评价条例》，上一轮规划环评的要求及规划实施单位的委托评价文件，本次跟踪评价范围与上一轮规划环评的范围保持一致，以规划总面积51平方公里为基础，兼顾周边地区。具体见表1.5-1，地理位置详见附图1-1，大气评价范围详见附图1-2。

表1.5-1 跟踪评价范围

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | | **评价范围** | | |
| **上一轮规划环评** | **跟踪评价** | **备注** |
| 总体评价 | | 规划面积51平方公里 | 规划面积51平方公里 | 同上一轮规划环评 |
| 环境要素 | 地表水环境 | 浑河在杨官河汇入口至南林子断面作为评价范围，长度约为69.74km | 浑河在杨官河汇入口至南林子断面作为评价范围，长度约为69.74km | 同上一轮规划环评 |
| 地下水环境 | 规划区域 | 规划区域所在的水文地质单元，重点是区内具有饮用功能的含水层 | 同上一轮规划环评 |
| 环境空气 | 以规划区域为中心，东西、南北长20km的矩形区域 | 以规划区域为中心，东西、南北长20km的矩形区域 | 同上一轮规划环评 |
| 土壤环境 | 规划区域周边农田 | 规划区域及周边 | / |
| 声环境 | 规划用地范围 | 规划区及周边200m以内的主要居民区 | 同上一轮规划环评 |
| 固体废物 | 规划区域 | 重点考虑工业固废的循环利用及危险固体废物的安全处置，同时考虑一般生活垃圾 | 同上一轮规划环评 |
| 生态环境 | 规划51km2的陆域面积 | 规划51km2的陆域面积 | 同上一轮规划环评 |
| 环境风险 | / | 国际新兴产业园区和邻近地域 | / |

### 1.5.2 跟踪评价重点

根据国际新兴产业园区发展特点，结合《浑南国际新兴产业园区总体发展规划环境影响报告书的审查意见》及周边地区环境特点，分析落实执行情况；对照新的环保要求、产业政策分析是否相符；对照原环境质量现状及预测结论，结合环境质量情况，分析国际新兴产业园区开发对环境的影响程度；根据存在的主要问题及制约因素，提出整改要求、今后发展建议。

根据现场调查，本次踪评价重点确定为：

（1）针对上一轮规划环评的规划要点、环评结论和审查意见，通过对国际新兴产业园区开发强度、土地利用、功能布局、产业定位等执行情况的调查，分析实际状况和规划、环评及其审查意见的差异，找出国际新兴产业园区开发建设中存在的主要问题。

（2）通过对国际新兴产业园区内已建、在建、拟建企业调查，国际新兴产业园区内及周边地区环境质量跟踪监测，国际新兴产业园区内重点污染源废气、废水、噪声、固废等污染治理设施落实情况，及的居民搬迁情况，进一步排查国际新兴产业园区内生态防护带或隔离带的建设情况、卫生防护距离内国际新兴产业园区内存在的主要环境问题，并针对性提出整改措施。

（3）对国际新兴产业园区污水处理厂、热源厂等环保基础设施建设运转情况调查，在现状存在问题分析的基础上提出优化污染防治措施的方案。

（4）结合国际新兴产业园区产业定位和区域环境敏感特征，分区区域风险防范措施的落实、风险应急预案制定中存在的问题，并提出优化整改方向。

根据对国际新兴产业园区污染源、污染因子的分析，结合本地区的环境现状，确定本项目的环境评价因子见下表：

**表1.5-2 环境质量评价及污染物总量控制因子**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **要素** | **环境质量评价因子** | | |
| **上一轮规划环评** | **本次跟踪评价** | **备注** |
| 环境质量评价 | 大气 | PM10、SO2、NO2、TSP | PM10、SO2、NO2、VOCs、TSP、PM2.5 | 增加TSP、PM2.5、VOCs |
| 地表水 | CODcr、氨氮、石油类、总磷 | pH、化学需氧量、高锰酸钾指数、BOD5、氨氮、总氮、总磷、氟化物、挥发酚、石油类、粪大肠菌群、LAS、铜、锌、镉、六价铬、铅、氰化物、硫化物 | 增加总氮、总磷、氟化物、粪大肠菌群、LAS、铜、锌、镉、六价铬、氰化物、硫化物 |
| 地下水 | pH、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、总硬度、高锰酸盐指数、Mn、氟化物 | pH、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氨氮、总硬度、Cr6+、Cl-、F-、COD、Cd、Pb、SO42-、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铁、锰、溶解性总固体、总大肠菌群、菌落总数 | 增加SO42-、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铁、锰、溶解性总固体、总大肠菌群、菌落总数 |
| 土壤 | pH、铅、镉、锌、铜、铬、镍、汞、砷 | 建设用地监测《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600—2018)中建设用地土壤污染风险筛选值和管制值基本项目45项。 | 增加土壤监测因子 |
| 噪声 | 昼间、夜间等效声级 Leq（A） | 昼间、夜间等效声级 Leq（A） | 同上一轮规划环评 |
| 总量控制因子 | 大气 | SO2 | SO2、NOx | 较上一轮规划环评新增NOx |
| 地表水 | CODcr、NH3-N | CODcr、NH3-N | 同上一轮规划环评 |

## 1.6 环境功能区划

规划区域环境质量标准见表1.6-1。与上一轮规划环评相比，除土壤环境质量标准有更新，其余环境标准无变化。各要素功能区划、生态红线详见附图1-3~附图1-6。

**表1.6-1 环境功能区划表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境**  **要素** | **区域** | **上一轮规划环评** | | **跟踪评价** | | **备注** |
| **标准** | **类级别** | **标准** | **类级别** |
| 地表水 | 杨官河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | Ⅲ类 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | Ⅲ | 《关于同意沈阳市地面水功能区划管理意见的批复》（沈政〔1997〕30号） |
| 沈抚灌渠 | / | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | V |
| 北沙河 | / | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | V |
| 地下水 | 规划区范围内 | 《地下水质量标准》 （GB14848-93） | Ⅲ类 | 《地下水质量标准》（GB14848-2017） | Ⅲ类 | 标准更新 |
| 环境空气 | 规划区及周边区域 | 《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及修改单 | 二级 | 常规污染物《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单；VOCs参照执行《环境影 响评价技术导则―大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 | 二级 | 标准更新 |
| 土壤 | 规划区 | 《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) | 二级 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）（是否需要农用地） | 第一类用地和二类用地中的筛选值 | 标准进行了修改 |
| 声 | 规划范围 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 不同功能区标准 | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008） | 不同功能区标准 | 同上一轮规划环评 |

与上一轮规划环评的评价标准相比，部分标准有所更新，如上一轮《地下水质量标准》（GB14848-93）被《地下水质量标准》（GB14848-2017）替代 ；《环境空气质量标准》（GB3095-1996）已被《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单替代；《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)已被《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）替代。具体标准如下：

（1）环境空气质量标准

本项目所在区域环境空气质量功能区为二类区域，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。各项标准值如表。

**表1.6-2 环境空气质量评价标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **取值时间** | **浓度限值（mg/m3）** | **标准来源** |
| PM10 | 年平均 | 0.07 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）及修改单中二级标准 |
| 24小时平均 | 0.15 |
| PM2.5 | 年平均 | 0.035 |
| 24小时平均 | 0.075 |
| TSP | 年平均 | 0.2 |
| 24小时平均 | 0.3 |
| SO2 | 年平均 | 0.06 |
| 24小时平均 | 0.15 |
| 1小时平均 | 0.50 |
| NO2 | 年平均 | 0.04 |
| 24小时平均 | 0.08 |
| 1小时平均 | 0.2 |
| 甲苯 | 一次浓度 | 0.2 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D表 D.1 |
| 二甲苯 | 一次浓度 | 0.2 |
| NMHC | 一次浓度 | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |

1. 地表水环境质量标准

本次评价所用地表水水质标准与环评时增加了总氮、总磷、氟化物、粪大肠菌群、LAS、铜、锌、镉、六价铬、氰化物、硫化物。地表水执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准，具体见表1.6-3。

**表1.6-3 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L，pH 无量纲**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **pH** | **DO** | **CODcr** | **BOD5** | **石油类** |
| V类标准限值 | 6～9 | ≥2 | ≤40 | ≤10 | ≤1.0 |
| 项目 | 氨氮 | 铅 | 镉 | 挥发酚 | 硫化物 |
| V类标准限值 | ≤2.0 | ≤0.1 | ≤0.01 | ≤0.1 | ≤1.0 |
| 项目 | 总氮 | 总磷 | 氟化物 | LAS | 六价铬 |
| V类标准限值 | ≤2.0 | ≤0.4 | ≤1.5 | ≤0.3 | ≤0.1 |
| 项目 | 铜 | 锌 | 氰化物 | 粪大肠菌群（MPN/L） | |
| V类标准限值 | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤0.2 | 40000 | |

1. 声环境质量标准

国际新兴产业园区居住组团、教育科研组团声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准，道路交通干线两侧一定距离内执行4a类，见表1.6-4。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），道路交通干线（4a类区）两侧一定距离的划定原则见表1.6-5。

**表1.6-4 环境噪声限值 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **昼间** | **夜间** | **适用区域** |
| 1类 | 55 | 45 | 居民区、文教区、居民集中区以及机关、事业单位集中的区域。 |
| 2类 | 60 | 50 | 商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。 |
| 4a类 | 70 | 55 | 高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路城市轨道交通(地面段)、内河航道两侧区域。 |

**表1.6-5 道路交通干线（4a 类区）两侧距离值**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **交通干线类型** | **划分距离（m）** | **相邻功能区类别** |
| 高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主 干路、城市次干路、城市轨道交通(地面段) | 50±5 | 1 类区 |
| 35±5 | 2 类区 |
| 20±5 | 3 类区 |

（4）地下水质量标准

地下水指标执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。具体标准值见下表：Cl-、SO42-、pH值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、菌落总数。

**表1.6-6 地下水质量标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **单位** | **Ⅲ类标准值** |
| 1 | pH | 无量纲 | 6.5～8.5 |
| 2 | 总硬度 | mg/L | 450 |
| 3 | 溶解性总固体 | 1000 |
| 4 | 硫酸盐 | 250 |
| 5 | 氯化物 | 250 |
| 6 | 铁 | 0.3 |
| 7 | 锰 | 0.1 |
| 8 | 挥发酚 | 0.002 |
| 9 | 高锰酸盐指数 | 3.0 |
| 10 | 硝酸盐 | 20 |
| 11 | 亚硝酸盐 | 1 |
| 12 | 氨氮 | 0.5 |
| 13 | 氟化物 | 0.01 |
| 14 | 氰化物 | 0.1 |
| 15 | 汞 | 1 |
| 16 | 砷 | 0.01 |
| 17 | 镉 | 0.05 |
| 18 | 六价铬 | 0.05 |
| 19 | 铅 | 0.01 |
| 20 | 总大肠杆菌 | 3 |
| 21 | 细菌总数 | 100 |

（5）土壤环境质量标准 规划区范围内建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地和第二类用地风险筛选值及管制值。

**表1.6-7 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 （mg/kg）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **第一类用地筛选值** | **第二类用地筛选值** | **执行标准** |
| 重金属和无机物 | | | | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》  （GB36600-2018） |
| 1 | 砷 | 20 | 60 |
| 2 | 镉 | 20 | 65 |
| 3 | 铬（六价） | 3.0 | 5.7 |
| 4 | 铜 | 2000 | 18000 |
| 5 | 铅 | 400 | 800 |
| 6 | 汞 | 8 | 38 |
| 7 | 镍 | 150 | 900 |
| 挥发性有机物 | | | |
| 8 | 四氯化碳 | 0.9 | 2.8 |
| 9 | 氯仿 | 0.3 | 0.9 |
| 10 | 氯甲烷 | 12 | 37 |
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | 3 | 9 |
| 12 | 1,2-二氯乙烷 | 0.52 | 5 |
| 13 | 1,1-二氯乙烯 | 12 | 66 |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 66 | 596 |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 10 | 54 |
| 16 | 二氯甲烷 | 94 | 616 |
| 17 | 1,2-二氯丙烷 | 1 | 5 |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 2.6 | 10 |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 1.6 | 6.8 |
| 20 | 四氯乙烯 | 11 | 53 |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 701 | 840 |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 0.6 | 2.8 |
| 23 | 三氯乙烯 | 0.7 | 2.8 |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.05 | 0.5 |
| 25 | 氯乙烯 | 0.12 | 0.43 |
| 26 | 苯 | 1 | 4 |
| 27 | 氯苯 | 68 | 270 |
| 28 | 1,2-二氯苯 | 560 | 560 |
| 29 | 1,4-二氯苯 | 5.6 | 20 |
| 30 | 乙苯 | 7.2 | 28 |
| 31 | 苯乙烯 | 1290 | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 1200 | 1200 |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 163 | 570 |
| 34 | 邻二甲苯 | 222 | 640 |
| 半挥发性有机物 | | | |
| 35 | 硝基苯 | 34 | 76 |
| 36 | 苯胺 | 92 | 260 |
| 37 | 2-氯酚 | 250 | 2256 |
| 38 | 苯并〔a〕蒽 | 5.5 | 15 |
| 39 | 苯并〔a〕芘 | 0.55 | 1.5 |
| 40 | 苯并〔b〕荧蒽 | 5.5 | 15 |
| 41 | 苯并〔k〕荧蒽 | 55 | 151 |
| 42 | 䓛 | 490 | 1293 |
| 43 | 二苯并〔a,h〕蒽 | 0.55 | 1.5 |
| 44 | 茚并〔1,2,3-cd〕 | 5.5 | 15 |
| 45 | 萘 | 25 | 70 |

## 1.7 环境敏感目标

相比上一轮规划环评，本次跟踪评价细化了环境保护目标调查点，环境空气和声环境保护目标为国际新兴产业园区内及周边的居住区、学校等；水环境保护目标为杨官河等。

**表1.7-1 上一轮规划环评环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 保护类别 | 保护目标名称 | 具体位置或距边界距离 | 保护要求 | 备注说明 |
| 1 | 社会关注区 | 石庙子 | 规划范围内 | 保护居民不受区域规划建设导致生活环境质量降低 | 居住区 |
| 2 | 刘富村 | 规划范围内 |
| 3 | 王家湾 | 规划范围内 |
| 4 | 东岗子 | 规划范围内 |
| 5 | 杨官 | 规划范围内 |
| 6 | 紫提东郡 | 规划范围内 |
| 7 | 万家屯 | 规划范围内 |
| 8 | 恒大江湾 | 规划范围内 |
| 9 | 李巴彦 | 规划范围内 |
| 10 | 养竹村 | 规划范围内 |
| 11 | 古城子 | 规划范围内 |
| 12 | 牛相 | 规划范围内 |
| 13 | 麦子屯 | 规划范围内 |
| 14 | 水家 | 规划范围内 |
| 15 | 东亚国际城 | 规划范围内 |
| 16 | 罗官屯 | 规划范围内 |
| 17 | 东湖学校 | 规划范围内 | 学校 |
| 18 | 沈阳音乐学院 | 规划范围内 |
| 19 | 环境空气目标 | 沈阳市东部 | 规划区域 | 达到GB3095二级标准要求 | 沈政[2000]15号 |
| 20 | 地表水保护目标 | 浑河 | 杨官河汇入口至南林子断面 | 达到GB3838Ⅲ类水质要求 | 沈政[1997]30号 |
| 21 | 杨官河 | 沈阳绕城高速至入浑河口 |
| 22 | 重要基础设施 | 大伙房输水管线 | 规划区域内南部穿越 | 地下输水管道中心线向两侧水平方向各延伸50米列入保护范围 | 辽宁省人民代表大会常务委员会  公告 第18号 |
| 铁大输油管线 | 规划区域西北侧穿越 | 埋地管道中心线两侧各5米列入保护范围；埋地石  油管道与居民住房、城镇居民点或者独立的人群密集区的安全距离为15米。 | 辽宁省石油天然  气管道设施保护条例 |
| 抚鞍输油管线 | 规划区域中部自东向西南穿越 |
| 23 | 噪声保护目标 | 规划区域 | 规划区域内 | 达到GB3096相应声环境功能要求 | —— |
| 24 | 生态 | 东部生态功能区 | 规划区域 | 保持水土，维护大气、水体的自然净化能力和土地  生物生产力。 | —— |
| 25 | 地下水 | 李巴彦水源 | 规划区内 | 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染  物的建设项目。 | 辽环发[2010]56号 |
| 26 | 浑南供水公司产业区水源 | 规划区内 |

**表1.7-2 本次跟踪评价环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **序号** | **保护目标** | **相对位置** | **性质** | **保护级别** |
| 环境空气和环境风险（3km范围内） | 1 | 金地滨江国际左岸 | 区内 | 人群聚居区 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 2 | 沈阳科汇高级中学 | 区内 | 人群聚居区 |
| 3 | 东亚国际城 | 区内 | 人群聚居区 |
| 4 | 清华同方下侧村子 | 区内 | 人群聚居区 |
| 5 | 麦子屯 | 区内 | 人群聚居区 |
| 6 | 水家村 | 区内 | 人群聚居区 |
| 7 | 恒大滨江左岸 | 区内 | 人群聚居区 |
| 8 | 万科翡翠观澜（在建） | 区内 | 人群聚居区 |
| 9 | 牛相屯村 | 区内 | 人群聚居区 |
| 10 | 沈阳恒大江湾 | 区内 | 人群聚居区 |
| 11 | 其仕盛和详 | 区内 | 人群聚居区 |
| 12 | 华润置地长安里 | 区内 | 人群聚居区 |
| 13 | 龙湖天璞 | 区内 | 人群聚居区 |
| 14 | 格林阳光城 | 区内 | 人群聚居区 |
| 15 | 文欣苑 | 区内 | 人群聚居区 |
| 16 | 温馨港湾 | 区内 | 人群聚居区 |
| 17 | 荣盛紫提东郡 | 区内 | 人群聚居区 |
| 18 | 荣盛锦绣官邸 | 区内 | 人群聚居区 |
| 19 | 养竹村 | 区内 | 人群聚居区 |
| 20 | 王家湾村 | 区内 | 学校 |
| 21 | 金地艺境 | 区内 | 学校 |
| 22 | 东岗子村 | 区内 | 学校 |
| 23 | 石庙子村 | 北1km | 人群聚居区 |
| 24 | 古城子镇 | 区内 | 学校 |
| 25 | 浑南实验中学 |  | 人群聚居区 |
| 26 | 沈阳建筑大学附属小学 |  | 学校 |
| 27 | 东湖学校 |  | 学校 |
| 28 | 浑南十二小 |  | 学校 |
| 29 | 刘付村 |  | 学校 |
| 30 | 东岗子 |  | 学校 |
| 31 | 沈阳建筑大学 | 区域外 | 学校 |
| 32 | 城建万科翡翠书院 |  | 学校 |
| 33 | 沈阳理工大学 |  | 学校 |
| 34 | 天泰翰宇苑 |  | 科研单位 |
| 35 | 沈阳市浑南区第五小学 |  | 学校 |
| 36 | 金地檀溪 |  | 人群聚居区 |
| 37 | 金地长青湾 |  | 景区 |
| 38 | 兴农村 |  | 人群聚居区 |
| 39 | 李相村 |  | 人群聚居区 |
| 40 | 沈阳市第六十三中学王宝小学 |  | 人群聚居区 |
| 地表水 | 1 | 杨官河 | 沈阳绕城告诉至入浑河口 | Ⅲ类 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 |
| 2 | 沈抚灌渠 | 古城子镇-沙布 | V类 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准 |
| 3 | 北沙河 | 唐家台-烟台村 | V类 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准 |
| 地下水 | 1 | 规划区域所在的水文地质单元，重点是区内具有饮用功能的含水层及村民的饮用井泉 | 区内 | Ⅲ类 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类 |
| 土壤 | 1 | 规划区规划范围及其周边土壤环境 | 区内 | / | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值，《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)中的筛选值。 |
| 生态 | 1 | 水土流失 | 区内 | / | 《土壤侵蚀分级标准》（SL190-96） |
| 2 | 植被 | 区内 | / |
| 声环境 | 1 | 规划区域 | 区内 | 人群聚居区 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应声环境质量标准 |

**表 1.7-3 饮用水源保护区情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水源名称 | 水源类别 | 水井个数 | 保护区划定方案 | | 保护区勘定面积（km2） | | |
| 一级保护区 | 二级保护区 | 合计 | 一级保护区 | 二级保护区 |
| 浑南供水公司产业区饮用水源保护区 | 地下水 | 9 | 以取水井为圆心，半径为30m的圆形区域 | 8#和9#以一级保护区外径向距离300m所围成的外包线区域；其余水源井以一级保护区外径向距离300，所围成的环形区域 | 4.1954 | 0.02574 | 4.1700 |
| 李巴彦饮用水源保护区 | 地下水 | 18 | 以取水井为圆心，半径为30m的圆形区域 | 17#、18#、1#、2#、3#、4#、5#、6#、14#15#；8#9#、10#、11#、12#、13#、16#以一级保护区外径向距离300m所围成的外包线区域；7#以一级保护区外径向距离300m所围成的环形区域 | 6.2109 | 0.0509 | 6.1600 |

## 1.8 评价指标体系的建立

原规划环评指标体系如下：

**表1.8-1 原规划环评评价指标体系**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标类别** | **评价指标** | **单位** |
|
| 1 | 产业发展水平和  经济效益指标 | 工业总产值 | 万元 |
| 2 | 工业经济密度 | 万元/hm2 |
| 3 | 单位GDP能耗 | /tce/万元 |
| 4 | 单位GDP水耗 | t/万元 |
| 5 | 规模化企业清洁生产水平 | —— |
| 6 | 规模化企业通过ISO-14000认证比例 | % |
| 7 | 大气环境 | 特征污染物达标排放率 | % |
| 8 | 单位GDP SO2产生量 | kg/万元 |
| 9 | 水环境 | 单位GDP废水产生量 | t/万元 |
| 10 | 单位GDP COD产生量 | kg/万元 |
| 11 | 废水处理率与达标排放率 | % |
| 12 | 工业用水循环利用率 | % |
| 13 | 中水回用率 | % |
| 14 | 噪声 | 噪声达标覆盖率 | % |
| 15 | 固体废物 | 生活垃圾无害化率 | % |
| 16 | 工业固体废物综合利用及处置率 | % |
| 17 | 生态 | 绿化率 | % |

由于本规划区域规划进行了调整，规划定位有一定调整，土地利用规划进行了大幅度调整，且区域内原规划重点企业五洲龙项目倒闭，难以和原规划环评经济指标进行对比分析，因此本次跟踪评价结合现状环境质量及规划实施情况对原环评的评价指标体系进行分析。

# 2 规划实施及开发强度对比

## 2.1 规划跟踪评价实施背景

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》、《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号）：“对可能导致区域环境质量下降、生态功能退化，实施五年以上且未发生重大调整的规划，产业园区管理机构应及时开展环境影响跟踪评价工作，编制规划环境影响跟踪评价报告”。2019年3月生态环境部办公厅发布了（环办环评〔2019〕20号）《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》，提出规划编制机关参考该指南及时开展规划环境影响跟踪评价工作。

国际新兴产业园区自2015年取得规划环评审查意见后，历时已接近6年时间，需开展规划环境影响跟踪评价工作。为此，浑南国际新兴产业园区管理委员托沈阳联鑫环保科技有限公司开展浑南国际新兴产业园区总体发展规划环境影响跟踪评价工作。

## 2.2 规划概况

### 2.2.1 规划期限及范围

规划期限为2012-2030年。

浑南国际新兴产业园区位于东陵区北部，规划范围东至三环高速，南至规划全运南路，西至沈李公路，北至浑河，规划总用地面积51km2。

### 2.2.2 发展目标

创造一个健康、充满活力和独特城市环境的乐活之城；构建产业、科研、商业、居住融合的现代新兴产业园区。

### 2.2.3发展定位

（1）沈阳经济区层面——经济区的新兴产业基地

以节能环保、新能源、生物医药、电子商务、现代物流产业为主导，以先进装备制造、汽车零部件生产产业为延伸，打造沈阳经济区的生态环保、科技创新、结构优化的龙头产业基地。

（2）城市层面——沈阳市的新产业生产中心

园区发展与城市内部的智力资源(科研机构、大学等）建立有效的互动机制，为其提供新型科技产品的生产基地，打造沈阳市的新产业生产中心，实现产-学-研的联合发展。

（3）园区层面——功能复合的生态型新城区

强调功能的完备性，功能活动的多元化，打造充满活力的城市片区；利用现有自然资源营造良好的生活环境，建设田园形态的、生态友好度较高的城市片区。

**2.2.2.1发展战略**

（1）区域协同

规划在政府层面的推动下，促进国际新兴产业园区、出口加工区、沈抚新城产业区在功能布局、交通系统、产业发展、产业政策、基础设施建设、环境保护、城市建设与管理、社会治安、政策互惠等方面的区域合作，以实现区域范围内的经济利益的最大化共赢和公共设施及信息的最有效化共享。

（2）产业集群

规划产业园区通过“产业集群”战略，对地方产业进行自我强化， 实现地区产业的整体发展。 根据园区的产业体系， 重点打造五大产业集群：保税加工与保税物流产业集群、高端装备产业集群、生物医药产业集群、电子商务产业集群、节能环保与新能源产业集群。

（3）多元复合

引入多元复合的城市公共活动功能，考虑不同人群的需求，吸引人气的高度集中， 从而为园区提供持续的活力。

（4）产-学-研互动机制

大学、科研院所作为知识创新体系的主体，主导着知识的生产、运用和传播；同时，园区内的企业左右着大学、科研院所及科研人员的研究方向，并提供科研经费。两者的良性互动使得大学和科研院所能够及时了解市场需求，提高了技术创新的适用性，而企业也因此获得了可靠的技术来源。

（5）塑造绿色空间

生态环境是产业园区吸引人才、集聚资本的重要影响因素。规划充分利用园区内的生态要素“河、田、村、山”塑造网络化的绿色空间，构筑生态化的产业园区。

### 2.2.4 空间结构和用地布局

**2.2.4.1用地布局规划**

（1）园区空间结构

结合现状自然生态条件、交通条件、用地布局等，规划提出“一核、两轴、三带、多节点”的发展空间结构。

①“一核”

城市公共服务核心：以商务办公、商业服务、商贸配套为主，兼有服务于地区居民属性的城市级公共服务核心；

②“两轴”

城市功能发展主轴：沿浑南大道及其两侧区域、并突出轴线性发展带动作用的城市主要功能发展区域；

产业功能发展轴：沿沈抚城际铁路及其两侧区域、并突出轴线性发展带动作用的城市产业功能发展区域。

③“三带”

城市生活服务带：以居住为主，商业、商务功能配套聚集为主要功能布局的生活服务带状区域；

中部产业发展带：以保税加工、保税物流、高端装备为主的城市产业发展带，区域产业发展龙头；

南部产业发展带：以生物医药、电子商务与现代物流、节能环保和新能源为主的城市产业发展带。

④“多节点”

生活及产业服务节点：分散布局在生活服务带及产业发展带区域，提供商业、商务等配套公共服务。

（2）用地布局规划

①居住用地

规划居住用地共1096.91hm2，占规划总用地的22.25%。

浑南国际新兴产业园区内部的居住用地包括二类居住用地以及中小学用地。规划居住用地主要位于浑河沿线、浑南大道两侧区域及沈抚灌渠两侧地区，各自相对独立成片发展。

规划确定本区规划人口规模约为31.5万人。

②公共设施用地

规划公共设施用地（含商住混合用地）总规模166.52 hm2，占总用地的3.38%。规划在整个浑南国际新兴产业园区的基础上统筹考虑公共服务设施的布局，塑造

地区经济活动和社会生活的活力极核。规划公共服务设施形成三级系统，以满足居民生产、生活的多样需求。

③商住混合用地

规划商住混合用地共76.43hm2，占规划总用地的1.55%。

④工业用地布局

规划工业用地1287.66 hm2，占总用地的26.62%。

浑南国际新兴产业园区结合自身产业发展条件，通过产业结构优化调整，实现产业向聚集化、规模化发展：规划结合近期实施项目及起步区内已建设项目，由东向西、由北向南打造五个产业集群，分别为：高端装备产业集群、保税加工与保税物流产业集群、节能环保与新能源产业集群、电子商务与现代物流集群、生物医药产业集群。

⑤普通仓库用地

规划普通仓库用地共192.94hm2，占规划总用地的3.91%。

⑥对外交通用地

规划对外交通用地共50.51hm2，占规划总用地的1.02%。

⑦道路广场用地

规划道路广场用地规模为744.39hm2，占总用地的15.10%。

⑧绿地与水系

规划绿地与水系面积1244.48hm2，占总用地比例25.26%。

**2.2.4.2综合交通规划**

### 2.2.4.2.1轨道交通规划

规划沿主要交通轴线发展轨道交通，并通过城际铁路加强与外围地区的联系，为居民出行提供便利的公交设施。依据沈阳市轨道交通线网规划方案，经过规划区共有3条地铁线路，分别为3号线、5号线和9号线。沈抚城际铁路在园区中心经过，并在园区规划设站。

### 2.2.4.2.2道路网规划

规划形成“五横、五纵”的道路网骨架。

五横：滨堤路、浑南大道、沈阳绕城高速、全运北路、全运南路； 五纵：长青街、文溯街、祝科街、沈祝公路、新立街。

路网向东连接沈抚新城，向西连接浑南现代商贸区及浑南新城，向南连接浑南生态观光区，向北连接沈阳市中心城区，形成四通八达的道路交通体系，内部路网形式为方格网。

交通规划见附图 2-3。

**2.2.4.3绿化水系规划**

规划绿化水系形成三条生活绿化廊道，四条交通绿化廊道。

生活绿化廊道：依托浑河、张官河、苏抚灌渠现状河流全力打造贯穿整个浑南国际新兴产业园区内部的生态廊道，是地区的滨水景观带、人文休闲带、经济产业带。

交通绿化廊道：利用沈阳绕城高速、浑南大道、祝科街、新立街两侧的防护绿地， 在园区内部形成宽阔的绿廊，提升园区的绿化环境和景观品质。

绿化水系规划见图2-4。

**2.2.4.4景观风貌规划**

（1）风貌控制规划

核心风貌区：浑南国际新兴产业园区中心及组团中心。也是高强度集中建设区域， 体现时代建设的新理念、新技术、新材料、高标准，肩负地区标志性建设的任务。现代工业风貌区：彻底改变传统工业区域污染、脏乱、破败、无秩序的形象，以苏州工业园区为榜样，通过多层次工业区详细规划和建设管理制度的建立，建设二十一世纪的新型工业形象。

综合风貌区：集中体现城市建设的秩序、整洁、规划与管理。

（2）重要景观廊道控制规划

沿高速公路、快速路和主要城市干道规划形成重要景观廊道体系。开敞的线性空间，在景观渗透的同时可使城市景观深远、层次丰富，在此人们可以全面深入认识城市或所在区域的特征。

**2.2.4.5环境保护规划**

（1）大气环境保护规划

建设集中锅炉房，减少中小烟源，改善空气环境质量和感观环境。拆除集中供热区域内所有分散锅炉房，集中供热率达到 80%；优化能源结构,实施清洁能源替代， 扩大燃气能力，推广电能、风能、太阳能，减少污染源；扩大高污染燃料禁燃区面积； 控制机动车尾气，出租车和公交车要实行双燃料；强化监督管理，控制扬尘污染，增加环境空气质量优良天数。

（2）水环境保护规划

对影响水系环境质量的工业、农业和生活污染源的分布、污染物种类、数量、排放去向、排放方式、排放强度等进行分析，针对主要污染物的控制，制定相应措施， 对可能造成水环境（包括地表水和地下水）污染的各种污染源提出分流域、分阶段综合整治工程措施。

（3）噪声污染控制

规划将结合道路规划，通过加强交通管理，建设林木隔声带，控制交通噪声污染。重点加强对工业、商业、娱乐场所的环境管理，控制工业和社会噪声，保护居民区、学校、医院等。最终主要从交通噪声污染控制；工业噪声污染控制等方面给出沈阳市噪声污染防治的规划措施。

（4）固废污染控制

本规划将通过清洁生产、提高原料利用效率，引导减少固体废物产生；建立固体废物综合利用开发系统，提高固体废物的综合利用率，使固体废物综合利用良性发展； 开展对历年贮存工业固体废物的利用和安全处置，进一步提高固体废物的资源化、无害化水平；通过全过程控制管理，实现固体废物产业化有序发展；避免、减少因固体废物排放、利用、处置不善等而造成的环境污染以及对区域生态系统的破坏，建立起与浑南国际新兴产业园区经济社会发展相协调的固体废物处理处置体系。

区域空间结构及产业布局见附图2-1、附图2-2。

### 2.2.5市政基础设施规划

### 2.2.5.1给水规划

依据“沈阳市给水总体规划方案”及“水资源开发与利用第十一个五年计划”，确定规划区三环以南地区由古城子规划配水厂提供；三环以北地区由浑南新区规划3号配水厂提供。

规划区总需水量为16×104m3/d。

古城子规划配水厂规划供水能力为11万 m³/d，水源引自东水西调工程大伙房水库东水厂，规划配水厂供水能力可以满足规划区用水要求。

市政基础设施规划见附图2-5。

### 2.2.5.2排水规划

规划污水量采用预测的给水量90%计算，日用水量为16.0万 m³/d，日变化系数为 1.3，规划总污水量为14.5万 m³/d。

规划区现状地势东高，西低，根据沈阳市排水规划，另外考虑规划区现状情况， 确定规划区排水体制为分流制。

根据沈阳市排水规划，该地区污水近期排入规划桑林子污水处理厂处理，远期排入规划南部污水处理厂处理。

该地区雨水经管道收集，经泵站提升后排入张官河、杨官河。

根据国内各城市的经验与教训，中水设施建设需要相应的法规政策和合理的自来水价格，中水还必须有稳定的用户，作为北方城市，中水可以用于夏季浇灌绿地、冲洗马路、洗车等，规划对建筑面积10×104m2或可回收水量大于300 t/d的居住区或集中建筑建设中水设施。

### 2.2.5.3电力规划

根据负荷预测，并结合当地电力部门的电网规划，规划220kV养竹变电所一座，容量为240MVA×2，占地1.0hm2。

规划区规划66kV变电所8座。规划 66kV变电所容量均为50MVA×3，占地均为0.24hm2。

### 2.2.5.4供热规划

根据《城市热力网设计规范》，建筑物规划采暖热指标如下：居住用地,45w/㎡， 商混用地58 w/㎡，公建用地58w/㎡，市政基础设施58w/㎡，工业用地70 w/㎡。根据建设用地、容积率及建筑物规划采暖热指标预测本地区三环以北供热负荷为1157MW。三环以南供热负荷为400MW。

规划区的供热主要由本地区规划热源厂2座，其中三环以北1座总容量1176MW，占地7.0 hm2，三环以南1座总容量700MW，占地5.0 hm2。

### 2.2.5.5燃气工程规划

规划区气源引自规划区内规划高中压调压站，规划2座高中压调压站。该地区燃气管网采用中压输气、用户调压两级压力级制。主要道路中压燃气管道采用环形供气系统。中低压调压站根据地块开发建设确定。

### 2.2.5.6环卫规划

每 0.7至 1.2 km2设置一小型垃圾收集点。垃圾收集方式采用袋装、垃圾屋收集，沿路垃圾箱按商业大街30m，交通干道60m，一般道路90m间隔设置。

规划区内生活垃圾经收集后送至老虎冲生活垃圾填埋场，工业垃圾送至虎石台工业垃圾填埋场。

## 2.3 规划实施情况分析

### 2.3.1 规划调整情况

2021年，《沈阳市中心城区控制详细规划》编制完成，规划区域包含李巴彦单元、石庙子单元、王家湾单元、麦子屯单元、杨官单元五个控详单元及耕地。《沈阳市中心城区控制详细规划》中，涉及本规划区域的规划定位与本规划原有规划定位一致。

国际新兴产业园区现状与原有规划内容对比分析情况详见表2.3-1。土地利用规划图见附图2-3，土地利用现状图详见附图2-4，国际新兴产业园区现状土地利用规划详见附图2-5。

区域现状与原规划内容对比分析见表2.3-1，与现行规划对比分析见表2.3-2。

**表2.3-1 区域现状与原有规划内容对比分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **分类** | **规划情况** | **国际新兴产业园区现状** | | **对比分析结果** |
| 开发范围 | 浑南国际新兴产业园区位于东陵区北部，规划范围东至三环高速，南至规划全运南路，西至沈李公路，北至浑河，规划总用地面积51km2。 | 浑南国际新兴产业园区位于东陵区北部，规划范围东至三环高速，南至规划全运南路，西至沈李公路，北至浑河，规划总用地面积51km2。 | | 一致 |
| 规划定位 | 充满活力和独特城市环境的乐活之城；构建产业、科研、商业、居住融合的现代新兴产业园区。 | 国际新兴产业园区基本按原有规划发展较好。 | 石庙子单元：是沈阳东南绿楔的重要组成部分，规划以生态绿地和耕地为主，保留现有的居住和物流仓储功能。 | 一致 |
| 王家湾单元：以居住和商业功能为主，是沈阳东部浑河南岸布局全市国际活动的战略拓展区。 |
| 麦子屯单元：以电子商务第三方物流为主导的浑南区重要的电商物流园。 |
| 杨官单元：以城市居住、都市型工业产业园为基本载体的综合服务区。 |
| 李巴彦单元：以产业和生态功能为主，已居住功能为辅的生态行生产单元。 |
| 用地布局 | 创造一个健康、国际新兴产业园区用地布局采取“一核、两轴、三带、多节点” | 以商务办公、商业服务、商贸配套为主，兼有服务于地区居民属性的城市级公共服务核心。  沿浑南大道及其两侧区域、并突出轴线性发展带动作用的城市主要功能发展区域；沿沈抚城际铁路及其两侧区域、并突出轴线性发展带动作用的城市产业功能发展区域。  以居住为主，商业、商务功能配套聚集为主要功能布局的生活服务带状区域；以保税加工、保税物流、高端装备为主的城市产业发展带，区域产业发展龙头；以生物医药、电子商务与现代物流、节能环保和新能源为主的城市产业发展带。  分散布局在生活服务带及产业发展带区域，提供商业、商务等配套公共服务。 | | 一致 |
| 产业定位 | 保税加工与保税物流产业集群、高端装备产业集群、生物医药产业集群、电子商务产业集群、节能环保与新能源产业集群。 | 以先进制造与教育科研为主导产业，集科技研发、生活居住、公共服务、商贸金融等多功能为一体的配套设施完善、环境优美的生态型产业国际新兴产业园区。 | | 一致 |

**表2.3-2 原规划与现状控详规划内容对比分析**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **功能定位** | **本区域** | **石庙子单元** | **王家湾单元** | **麦子屯单元** | **杨官单元** | **李巴彦单元** |
| 开发范围 | 浑南国际新兴产业园区位于东陵区北部，规划范围东至三环高速，南至规划全运南路，西至沈李公路，北至浑河，规划总用地面积51km2。 | 石庙子单元规划范围东至三环高速，西、南至新立街，北至南堤路，单元面积约6.687km2。 | 东至新立街，南至浑南东路，西至祝科街，北至南堤东路；总规划面积为5.029km2 | 东至祝科南街，西至文溯南街西二街，北至三环高速，单元面积约6.8km2。 | 沈阳市浑南区西部，规划范围东至祝科街，西至文溯街，南至三环高速，北至南堤东路。总规划面积8.808km2。 | 东至新立街，南至三环高速公路，西至祝科街，北至浑南大道，单元面积约9.038km2。 |
| 规划定位 | 充满活力和独特城市环境的乐活之城；构建产业、科研、商业、居住融合的现代新兴产业园区。  产业发展目标：  保税加工与保税物流产业集群、高端装备产业集群、生物医药产业集群、电子商务产业集群、节能环保与新能源产业集群。 | 石庙子单元是沈阳市东南绿楔的重要组成部分，规划以生态绿地和耕地为主，保留现有的居住和物流仓储功能。  产业发展目标：  仅限经营对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的物流仓储项目。 | 以居住和商业功能为主，是沈阳东部浑河南岸布局全市国际活动的战略拓展区。  产业发展目标：  该区域主要以第三产业为主，无工业用地。 | 以电子商务第三方物流为主导的浑南区重要的电商物流园。  产业发展目标：以物流、高端装备、电子商务、节能环保与新能源产业为主、发展生物医药业。 | 以城市居住、都市型工业产业园为基本载体的综合服务区  产业发展目标：以物流、高端装备、电子商务、节能环保与新能源产业为主。 | 以产业和生态功能为主，以居住功能为辅的生态型生产单元。产业发展目标：包括新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新材料产业、生物产业、新能源汽车产业、新能源产业、节能环保产业、数字创意产业、相关服务业。 |

从上表可以看出，区域定位与控制性详细规划中涉及本区域的规定定位一致。

在《单元控制性详细规划》中，将规划区域中部分商住混合用地调整为工业用地，将原有部分工业用地调整为教育科研用地和一类仓储用地，将部分工业用地调整为二类工业用地，详见附图2-5。

### 

### 2.3.2 土地利用现状

（1）生活居住用地

**原规划：**南堤中路和浑南大道之间区域，地形较为平坦及地质情况良好，规划统一改造为居住用地，居住用地总面积为1096.91hm2，占国际新兴产业园区建设用地的22.25%。

**落实情况：**南堤中路和浑南大道之间区域尚未全部改造为居住用地，现状企业尚未搬迁，石庙子村、王家湾村、刘付村和4处村居民区尚未拆迁完成。实际居住用地709.19公顷，占总用地的13.83%。

（2）工业用地

**原规划：**浑南大道以南以工业用地为主，用地总面积1287.66hm2，占国际新兴产业园区建设用地的25.25%。

**落实情况：**现状用地大部分为耕地和荒地，随着规划发展过程中有入驻企业开发建设。现状工业用地538.53公顷，占总用地的10.56%。

（3）公共服务设施用地

**原规划：**规划公共设施用地（含商住混合用地）总规模 166.52 hm2，占总用地的 3.38%。

**落实情况：**规划在整个浑南国际新兴产业园区的基础上统筹考虑公共服务设施的布局，塑造地区经济活动和社会生活的活力极核。用地26.25公顷，占总用地的0.51%。

（4）商住混合用地

**原规划：**规划商住混合用地共76.43hm2，占规划总用地的1.55%。

**落实情况：**用地5.42公顷，占总用地的0.11%。

（5）普通仓库用地

**原规划：**规划普通仓库用地共192.94hm2，占规划总用地的3.91%。

**落实情况：**普通仓库用地共185.68hm2，占规划总用地的3.65%。较规划阶段规模相应缩小。

（6）对外交通用地

**原规划：**规划对外交通用地共50.51hm2，占规划总用地的1.02%。

**落实情况：**规划对外交通用地共50.51hm2，占规划总用地的1.02%。

（7）道路广场用地

**原规划：**规划道路广场用地规模为744.39hm2，占总用地的15.10%。

**落实情况：**道路广场用地规模为186.1hm2，占总用地的3.78%

（8）绿地与水系

**原规划：**规划绿地与水系面积1244.48hm2，占总用地比例 25.26%。

**落实情况：**较原规划减少，主要因为区域工业用地未达到规划规模，相应的防护绿地面积有所减少，公共绿地面积没有减少。水域面积无变化。

具体原有规划、跟踪评价建设用地平衡对比情况见表2.3-3。

**表2.3-3 规划、跟踪评价阶段建设用地平衡对比表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **用地性**  **质代码** | **用地性质** | | **用地面积**  **/hm2** | **所占比例**  **/%** | **人均占地/m2/人** | **跟踪评价面积/hm2** | **比例%** |
| 1 | R | 居住用地 | | 1096.91 | 22.25 | 34.82 | 709.19 | 13.83 |
| 其中 | 二类居住用地（R2） | 1040.59 | 689.96 |
| 中小学用地（R5） | 56.32 | 19.23 |
| 2 | C | 公共设施用地 | | 166.52 | 3.38 | 5.29 | 26.25 | 0.51 |
| 其中 | 行政办公用地（C1） | 2.33 | 2.33 |
| 商业金融业用地（C2） | 138.20 | 23.92 |
| 医疗卫生用地（C5） | 12.19 | / |
| 教育科研设计用地（C6） | 13.80 | / |
| 3 | CR | 商住混合用地 | | 76.43 | 1.55 | 2.43 | 5.42 | 0.11 |
| 4 | M | 工业用地 | | 1287.66 | 26.12 | 40.88 | 538.53 | 10.56 |
| 5 | W | 普通仓库用地 | | 192.94 | 3.91 | 6.13 | 185.68 | 3.65 |
| 6 | T | 对外交通用地 | | 50.51 | 1.02 | 1.60 | 50.51 | 1.02 |
| 其中 | 铁路用地（T1） | 50.51 | 50.51 |
| 7 | S | 道路广场用地 | | 744.39 | 15.10 | 23.63 | 186.1 | 3.78 |
| 其中 | 道路用地（S1） | 744.39 | 186.1 |
| 8 | U | 市政公用设施用地 | | 69.27 | 1.41 | 2.20 | 3.3 | 0.07 |
| 9 | G | 绿地 | | 874.46 | 17.75 | 27.76 | 430 | 8.43 |
| 其中 | 公共绿地（G1） | 507.88 | 63.42 |
| 生产防护绿地（G2） | 366.58 | 366.58 |
| 10 | E | 水域和其它用地 | | 370.02 | 7.51 | 11.75 | 2932.23 | 57.17 |
| 其中 | 水域（E1） | 370.02 | 370.02 |
| 其它用地 | / | / |  | 2562.21 |
| 合计 | | | | 5129.11 | 100 | 50.51 | 5129.11 | 100 |

### 2.3.3 产业结构实施情况

#### **2.3.3.1 规划产业结构**

以节能环保、新能源、生物医药、电子商务、现代物流产业为主导，以先进装备制造、汽车零部件生产产业为延伸，打造沈阳经济区的生态环保、科技创新、结构优化的龙头产业基地。规划环评时期，主要工业企业见表2.3-4。

**表2.3-4 国际新兴产业园区规划环评时期主要工业企业一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **企业（项目）名称** | **行业类别** | **环评批复文号** | **环保验收文号** | **跟踪评价期间状态** |
| 1 | 沈阳大明办公设备有限公司 | C2130 | 2008.6.2 | 沈东陵环保验字【2008】62号 | 生产 |
| 2 | 中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司 | C344 | 2006 | 环验【2006】22 号 | 生产 |
| 3 | 同方光电（沈阳）有限公司 | C3969 | 浑环分审字【2010】8号 | 环监技服字（HY）2010  第（009）号 | 生产 |
| 4 | 沈阳华晨东兴汽车零部件有限公司 | C3660 | 沈新区环保审字【2008】014号 | 浑环分验字【2010】7号 | 生产 |
| 5 | 沈阳慧文汽车附件有限公司 | C3660 | 沈东环监技服字（A-1）2009第019号 | 沈东陵环保验字（2009）080 号 | 生产 |
| 6 | 沈阳鞍东混凝土产业有限公司 | 混凝土 | 2006.7.19 | 浑环分验【2011】98号 | 生产 |
| 7 | 沈阳市航达科技有限公司 | C2641 | 沈东环保审字【2006】073号 | 沈东陵环保验字【2007】017号 | 生产 |
| 8 | 红盛沈阳工业有限公司 | 烟标 | 2004.12 | 2005.5 | 停产 |
| 9 | 沈阳时盛混凝土工程有限公司 | 混凝土 | 沈东环监技服字（A-9）2012第132号 | 沈环保浑南验字【2013】0048号 | 生产 |
| 10 | 瓦克华磁性材料（沈阳）有限公司 | C3971 | 沈新区环保审字【2007】28号 | 沈新区环保验字【2007】13号 | 生产 |
| 11 | 沈阳好百年木业有限公司 | C2033 | 沈新区环保审字【2008】078号 | 浑环分验字【2012】23号 | 生产 |
| 12 | 沈阳天贺新材料开发有限公司 | C3340 | 沈环保浑南审字【2009】147号 | 2010.10 | 生产 |
| 13 | 沈阳宏达纸业有限公司 | C2221 | —— | —— | 生产 |
| 14 | 沈阳东方钛业股份有限公司 | 压力容器 | 沈环保审字【2007】231号 | 沈环保验字【2012】080号 | 生产 |
| 15 | 沈阳仪表科学研究院有限公司汇博装备产业园项目 | C4112 | 浑环分审字【2010】98号 |  | 生产 |
| 16 | 沈阳东星医药科技有限公司 | 制药 | 沈环保浑南审字[2015]0013号 | 自主验收 | 生产 |
| 17 | 沈阳市政工程机械有限公司 | C3583 | 浑环分审字【2012】0244号 |  | 生产 |
| 18 | 沈阳东大冶金科技股份有限公司 |  |  |  | 搬迁 |
| 19 | 沈阳展博磁石技术有限公司 | C3353 | 浑环分审字【2011】78号 |  | 生产 |
| 20 | 沈阳金纳新材料股份有限公司 | C19 | 浑环分审字【2011】61号  沈环保浑南审字【2014】51号 |  | 生产 |
| 21 | 沈阳华港食品有限公司 |  | 浑环分审字【2011】118号 |  | 生产 |
| 22 | 国网辽宁省级检修基地 | DL400-91 | 正在办理 |  | 生产 |
| 23 | 沈阳子正电气设备有限公司 | C3923 | 沈环保浑南审字【2013】0145号 |  | 生产 |

由上表可以看出，沈阳宏达纸业有限公司和沈阳鞍东混凝土产业有限公司和沈阳时盛混凝土工程有限公司与规划发展的产业不符，主要原因是该三家企业建设时间较早，建设之时区域未进行产业发展规划。其余企业的产业类型与规划发展的产业类型吻合，入区项目均符合规划环评环境准入，且均已履行环保手续。

#### **2.3.3.2 现状产业结构**

至本次跟踪评价期间，现有工业企业产业结构基本符合规划产业结构要求，浑南国际新兴产业园区目前产业结构为：以节能环保、新能源、生物医药、电子商务、现代物流产业为主导，以先进装备制造、汽车零部件生产产业为延伸。2020年，浑南国际新兴产业园区实现工业增加值8.3亿元。工业企业户数达到65户，生产型企业详见表2.3-5，企业位置图见附图2-6。

非生产性企业主要有京东物流、苏宁浑南物流中心、安博浑南物流中心、普洛斯物流、菜鸟网络物流等现代物流企业，中国科学院沈阳计算技术研究所科技创新园、沈阳华 强电商物流园、汇博装备产业园。

**表2.3-5 国际新兴产业园区内生产型企业环保手续执行情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **企业（项目）名称** | **行业类型** | **环评** | **验收** | **排污许可** | **是否达标排放** | **是否负面清单企业** |
| 1 | 沈阳金纳新材料股份有限公司 | C19 | 浑环分审字[2011]61号，  沈环保浑南审字[2014]51号 | 自主验收 | 91210113671971772P001Q | 是 | 否 |
| 2 | 沈阳浑南热力有限责任公司（第三热源厂) |  | 沈环保浑南审字[2016]95号，  沈环浑南审字（2019）37号 | 自主验收 | 91210113738694328A001Y | 是 | 否 |
| 3 | 沈阳海为电力装备股份有限公司 |  | 沈环保浑南审字[2013]0594号，沈环保浑南审字（2018）61号 | 自主验收 | —— | 是 | 否 |
| 4 | 沈阳百创特生物科技有限公司 | C2720 化学药品制剂制造 |  |  |  |  |  |
| 5 | 富虹集团 | C1311稻谷加工 | 沈环浑南审字（2020）82号 |  | —— | 是 | 否 |
| 6 | 沈阳华龙新能源汽车有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 沈阳东方钛业股份有限公司 |  | 沈环保审字[2007]231号，沈环保浑南审字（2018）2号 | 沈环保验字[2012]080号 |  |  |  |
| 8 | 沈阳黎明国际动力工业有限公司 | 飞机零件 | 沈环保浑南审字（2018）22号 | 自主验收 |  |  |  |
| 9 | 沈阳凯润捷航空材料有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 沈阳艾尔发增压器制造有限公司 | C3670 汽车零部件及配件制造 | 沈环浑南审字（2019）23号 | 自主验收 |  |  |  |
| 11 | 沈阳和合医学检验所有限公司 | 其他卫生活动 | 沈环保浑南审字[2017]038号 | 自主验收 |  |  |  |
| 12 | 沈阳恒进真空科技有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 13 | 沈阳和泰筛分机械设备有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 14 | 沈阳盛飞达市政工程有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 沈阳杨猛包装制造有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 16 | 沈阳凯翔包装制造有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 17 | 沈阳市东陵区汪石水泥制管厂 |  |  |  |  |  |  |
| 18 | 辽宁沈石机械设备制造有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 19 | 沈阳市浑南区祥盛源工艺品厂 |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 沈阳市大天九塑料厂 |  |  |  |  |  |  |
| 21 | 沈阳市东风发动机配件厂 |  |  |  |  |  |  |
| 22 | 沈阳市华缙精密配件厂 |  |  |  |  |  |  |
| 23 | 沈阳凌空翱翔聚氨酯橡胶制品厂 |  |  |  |  |  |  |
| 24 | 沈阳春硕建材有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 25 | 沈阳金通创业建筑材料有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 26 | 沈阳高新区中泰成套电器开关厂 |  | 东环分审字〔2012〕77号 |  |  |  |  |
| 27 | 沈阳东方路通公路材料有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 28 | 沈阳天星试验仪器有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 29 | 沈阳汇博热能设备有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 30 | 沈阳蓝英工业自动化装备股份有限公司 |  | 沈环保浑南审字（2014）0098号 | 浑环分审字[2010]160号/浑环分审字[2010]161号 |  |  |  |
| 31 | 辽宁金帆标识有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 32 | 沈阳浑南区美诺达橱柜厂 |  |  |  |  |  |  |
| 33 | 沈阳高新区汪家镇东源橡塑加工点 |  |  |  |  |  |  |
| 34 | 辽宁远东新型管业发展有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 35 | 沈阳深潜泵业有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 36 | 沈阳市冶金石墨厂 |  |  |  |  |  |  |
| 37 | 沈阳市沈城标准件厂 |  |  |  |  |  |  |
| 38 | 沈阳弘鼎康医疗器械有限公司 |  | 沈环保浑南审字〔2016〕87号 | 沈环保浑南验字〔2017〕044号 |  |  |  |
| 39 | 沈阳市方胜兴业热风幕制造有限公司 |  | 沈环浑南分审字［2012］77号 |  |  |  |  |
| 40 | 沈阳市东陵区伟涛铁艺加工部 |  | 环保浑南审字〔2012〕163号 |  |  |  |  |
| 41 | 沈阳科晶自动化设备有限公司 |  | 浑环分审字〔2011〕235号 |  |  |  |  |
| 42 | 沈阳益普应用技术研究所 |  |  | 沈环保浑南验字〔2013〕0064号 |  |  |  |
| 43 | 沈阳天之美印务有限公司 |  | 浑环分审字〔2010〕178号 | 浑环分验字〔2011〕66号 |  |  |  |
| 44 | 沈阳拓荆科技有限公司 |  | 沈环保浑南审字〔2015〕0026号 |  |  |  |  |
| 45 | 沈阳百安达特种劳动防护用品有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 46 | 沈阳中科博微科技股份有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 47 | 沈阳新松数字驱动有限公司 |  | 浑环分审字〔2010〕178号 | 浑环分验字〔2011〕66号 |  |  |  |
| 48 | 沈阳维特自动化设备有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 49 | 沈阳市广联服装厂 |  |  |  |  |  |  |
| 50 | 沈阳赛力肯集成电路装备有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 51 | 辽宁昌盛纸塑包装有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 52 | 辽宁晟启昊天生物医药科技有限公司 |  | 沈环保浑南审字〔2016〕54号 | 沈环保浑南验字〔2016〕48号 |  |  |  |
| 53 | 沈阳长新金属制品有限公司 |  | 沈环保浑南审字（2009）53号 | 浑环分验字〔2012〕12号 |  |  |  |
| 54 | 沈阳上方电子有限公司 |  | 沈环保浑南审字（2009）050号 | 浑环分验字〔2012〕28号 |  |  |  |
| 55 | 沈阳远大诺康生物制药有限公司 | C2710化学药品原料药制造 | 沈新区环保生字（2005）15号 | 浑环分验字〔2012〕26号 |  |  |  |
| 56 | 富士康(沈阳)精密工业有限公司 |  |  |  |  |  |  |
| 57 | 沈阳市浑南区鑫航油坊 |  |  |  |  |  |  |
| 58 | 沈阳市浑南区世宏酒坊 |  |  |  |  |  |  |

### 2.3.4 配套基础设施建设实施情况

#### **2.3.4.1 给水设施情况**

原规划：供水水源为三环以南地区由古城子规划配水厂提供；三环以北地区由浑南新区规划3号配水厂提供。

落实情况：较原规划给水设施有变化。

农业用水主要采用地表水解决，已经开发的居住小区和工业企业用水由浑南供水公司产业区水源解决，供水规模218.4万吨/日。目前可以满足国际新兴产业园区供水需求。国际新兴产业园区给水管线已修建完成，供水管网均已覆盖，现状供水管线图详见附图2-7。

#### **2.3.4.2 污水处理设施**

原规划：根据沈阳市排水规划，该地区污水近期排入规划桑林子污水处理厂处理，远期排入规划南部污水处理厂处理。该地区雨水经管道收集，经泵站提升后排入张官河、杨官河。

落实情况：较原规划污水处理设施有变化。

各单元污水均排入上夹河污水处理厂或转输到桃仙污水处理厂处理。

王家湾村排水未得到收集，生活污水、雨水除渗漏外，其余均顺地表沟渠流入地表水体，基本未经处理。

养竹村排水未得到收集，生活污水、雨水除渗漏外，其余均顺地表沟渠流入地表水体，基本未经处理。

麦子屯村和古城子村排水未得到收集，生活污水、雨水除渗漏外，其余均顺地表沟渠流入地表水体，基本未经处理。

牛相村和水家村排水未得到收集，生活污水、雨水除渗漏外，其余均顺地表沟渠流入地表水体，基本未经处理。

刘付村、石庙子村和东岗子村排水未得到收集，生活污水、雨水除渗漏外，其余均顺地表沟渠流入地表水体，基本未经处理。

国际新兴产业园区目前已建成的主要道路均敷设了雨水和污水管道，排水管线依据自然地势，结合规划区街路，污水处理厂位置，布置污水干线；依据自然地势、周边水体，按照规划街区布置雨水管道，雨水排放应尽量采取重力流方式就近排入附近水体。排水管网图详见附图2-8。

浑南新城桃仙污水处理厂位于沈阳市浑南新城，南邻沈丹铁路，厂区占地11.8hm2。 污水处理厂一期设计污水处理规模为8万t/d，采用CWSBR工艺。污水处理构筑物包括粗格栅、提升泵房、细格栅、旋流沉砂池、紫外线消毒系统等部分，处在常年主导风向的下风向。厂区内污水排入厂区下水道进入项目排水泵池，经提升与厂区来水一并处理，污水处理厂排水自沙河堡后桑村排站排入北沙河。

目前实际日污水量已基本达到满负荷运行，污水排放符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准，污水厂现已安装在线监测系统，汇水范围图详见附图2-9。

#### **2.3.4.3 供热设施情况**

原规划：规划区的供热主要由本地区规划热源厂2座，其中三环以北1座总容量1176MW，占地7.0 hm2，三环以南1座总容量700MW，占地5.0 hm2。

落实情况：规划区域现状主要由沈阳浑南热力有限责任公司第三热源厂供热，王家湾村居民、麦子屯和古城子村居民、养竹村居民、刘付村、石庙子村和东岗子村居民、牛相村和水家村居民冬季采暖主要是采用煤炉供暖。

沈阳浑南热力有限责任公司第三热源厂位于浑南新区祝科街东侧，占地面积30003m2，总建筑面积27178m2。装机规模为：5×85MW（120t/h）的热水锅炉、1x90t/h的蒸汽锅炉，总计吨位690t/h，供热面积为551.3万m2。

浑南3号热源厂情况详见表2.3-6。

**表2.3-6 热源厂基本情况表**

| **企业名称** | **原有环评时规模** | **原有环评时处理措施** | **现有规模** | **处理措施** | **排气筒** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **D,m** | **H,m** |
| 沈阳浑南热力有限责任公司第三热源厂 | 5×85MW（120t/h）的热水锅炉、1x90t/h的蒸汽锅炉 | 电袋复合式除尘+氧化镁法脱硫系统 | 5×85MW（120t/h）的热水锅炉、1x90t/h的蒸汽锅炉 | 电袋复合式除尘+氧化镁法脱硫+1#、2#、3#、4#锅炉采用SNCR工艺脱硝，5#、6#锅炉采用SCR脱硝 | 8.15 | 105 |
|
|
|
|

沈阳浑南热力有限公司3#热源项目于2010年通过沈阳市环境保护局审批，批复文号为沈环保审字[2010]465号；2015年，沈阳浑南热力有限公司对锅炉除尘、脱硫工艺及设施进行环保设备升级改造，该项目已于2016年8月30日通过沈阳市环境保护局浑南分局审批，批复文号为“沈环保浑南审字[2016]95号”；2019年3月编制了《2019年浑南热力有限责任公司三号热源脱硝改造工程环境影响报告表》，建设内容为1#和2#锅炉SNCR工艺脱硝》。

规划基础设施用地即为浑南3#热源厂，区域供热设施符合《沈阳市城市热电发展总体规划（2017-2020 年）》及其规划环评要求。

区域现状供热情况详见图2-10。

#### **2.3.4.4电力**

原规划：规划220kV养竹变电所一座，容量为240MVA×2，占地1.0hm2。规划区规划66kV变电所8座。规划66kV变电所容量均为50MVA×3，占地均为0.24hm2。

落实情况：李巴彦单元为规划66kV牛相变电所，规模2×40兆瓦，用地0.2公顷。麦子屯单元为规划66kV变电所，规模2×40兆瓦，用地0.2公顷。石庙子单元为1处有轨电车变电站，用地面积0.2公顷；王家湾单元为规划66kV巴彦变电所，规模2×40兆瓦，用地0.2公顷；杨官单元分别为现状张官变电所，规模2×240兆瓦，用地4.4公顷；有轨电车变电所，用地0.02公顷；现状杨官变电所，规模3×50兆瓦，用地0.02公顷。满足国际新兴产业园区用电需求。

#### **2.3.4.5燃气**

规划区现有燃气管道基本普及，居民住宅及部分企业均实现了燃气的供应，气源主要引自国际新兴产业园区内次高压中压燃气管线。

#### **2.3.4.6环卫**

目前国际新兴产业园区城镇生活垃圾的容器化收集率达100%；城区粪便纳入污水处理系统；垃圾、粪便的无害化处理率达到100%；公共厕所数量、分布符合国家规范，水冲率达100%。

### 2.3.5 污染物排放情况

#### **2.3.5.1废气**

国际新兴产业园区内企业大气污染物排放情况详见表2.3-7，企业数据采用全国第二次污染源普查数据。

**表2.3-7 国际新兴产业园区内企业大气污染物排放情况污染物排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **企业（项目）名称** | **SO2/t/a** | **NOx/t/a** | **颗粒物/t/a** | **VOC/kg/a** |
| 1 | 沈阳金纳新材料股份有限公司 | 0.07 | 0.395775 | 4.373507 | 29.4 |
| 2 | 沈阳浑南热力有限责任公司（第三热源厂) | 269.41585 | 379.8274 | 142.1036 | / |
| 3 | 沈阳和泰筛分机械设备有限公司 | / | / | 0.12 | / |
| 4 | 沈阳盛飞达市政工程有限公司 | / | 0.93 | 165.41 | 78.64 |
| 5 | 沈阳杨猛包装制造有限公司 | / | 0.12 | 0.32 | 7.88 |
| 6 | 沈阳凯翔包装制造有限公司 | / | / | 0.64 | / |
| 7 | 沈阳市东陵区汪石水泥制管厂 | / | 0.25 | 0.33 | 15.75 |
| 8 | 沈阳永旺混凝土有限公司 | / | 1.86 | 14.59 | 157.28 |
| 9 | 辽宁沈石机械设备制造有限公司 | / | / | 0.04 | / |
| 10 | 沈阳市浑南区祥盛源工艺品厂 | / | / | / | 13.50 |
| 11 | 沈阳市大天九塑料厂 | / | / | / | 17.55 |
| 12 | 沈阳市东风发动机配件厂 | / | / | / | 0.90 |
| 13 | 沈阳东强机械零部件有限公司 | / | / | / | / |
| 14 | 沈阳市华缙精密配件厂 | / | / | / | 0.85 |
| 15 | 沈阳凌空翱翔聚氨酯橡胶制品厂 | / | / | 0.03 | 3.69 |
| 16 | 沈阳春硕建材有限公司 | / | / | 0.47 | / |
| 17 | 沈阳金通创业建筑材料有限公司 | / | / | / | 2970.0 |
| 18 | 沈阳高新区中泰成套电器开关厂 | / | / | 0.03 | / |
| 19 | 沈阳东方路通公路材料有限公司 | / | / | 3.90 | / |
| 20 | 沈阳天星试验仪器有限公司 | / | / | / | 6.00 |
| 21 | 沈阳汇博热能设备有限公司 | 0.01 | 0.37 | 1.16 | 84.33 |
| 22 | 沈阳鞍东混凝土产业有限公司 | / | 1.86 | 0.13 | 157.28 |
| 23 | 辽宁金帆标识有限公司 | / | / | 0.01 | / |
| 24 | 沈阳市东陵区伟涛铁艺加工部 | / | / | 0.01 | / |
| 25 | 沈阳市同泰印刷有限公司 | / | / | / | 2.80 |
| 26 | 沈阳赛利肯集成电路装备有限公司 | / | / | 0.02 |  |
| 27 | 沈阳海为电力装备股份有限公司 | / | / | 0.03 | 434.01 |
| 28 | 沈阳长新金属制品有限公司 | / | 0.12 | 13.80 | 7.88 |
| 29 | 沈阳天之美印务有限公司 | / | / | / | 3.50 |
| 30 | 沈阳晟新钛金制品有限公司 | / | / | / | / |
| 31 | 辽宁远大诺康生物制药有限公司 | / | / | / | 2.69 |
| 32 | 沈阳华强机电设备制造有限公司 | / | / | 0.95 | / |
| 33 | 辽宁远东新型管业发展有限公司 | / | 0.12 | 1.33 | 339.38 |
| 34 | 沈阳益普应用技术研究所 | / | / | 0.01 | 0.23 |
| 35 | 沈阳市华缙精密配件厂 | / | / | / | 0.85 |
| 36 | 沈阳维持自动化设备有限公司 | / | / | / | / |
| 37 | 沈阳市沈城标准件厂 | / | / | / | / |
| 38 | 沈阳天贺新材料开发有限公司 | / | / | / | 0.03 |
| 39 | 沈阳市方胜兴业热风幕制造有限公司 | / | / | 0.19 | / |
| 40 | 沈阳蓝英工业自动化装备股份有限公司 | / | / | 2.57 | 9.02 |
| 合计 | | 269.49585 | 385.853175 | 352.567107 | 4343.44 |

由上表可知，2019年开发区SO2的年排放总量为269.50t，NOX的年排放总量为385.85t，颗粒物的年排放总量为352.56t，VOCs年排放总量为4.34t。

常规废气污染物排放主要来自非主导行业企业，主要原因是非主导行业中沈阳浑南热力有限责任公司（第三热源厂)供暖锅炉所致。

#### **2.3.5.2废水**

①生活源和农业源

规划区内的水污染源主要是养竹村居民生活产生的水污染物排放和已建成的居住小区水污染排放，区域内没有畜禽养殖存在，详细情况排放情况见表2.3-8。

**表2.3-8 规划区域内居民生活污水排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 总户数/户 | 农村总人口/人 | 废水排放量/104t/a | COD/t/a | NH3-N/t/a | 排放去向 |
| 养竹村委会 | 516 | 1940 | 10.40 | 31.20 | 2.91 | / |
| 紫提东郡 | 4000 | 9000 | 33.51 | 16.75 | 0.84 | 上夹河污水处理厂 |
| 荣盛锦绣观邸 | 2400 | 4100 | 15.26 | 7.63 | 0.38 |
| 温馨港湾 | 2000 | 5000 | 18.62 | 9.31 | 0.47 |
| 牛相村 | 420 | 1630 | 9.52 | 28.56 | 2.67 | / |
| 水家村 | 350 | 1500 | 8.76 | 26.28 | 2.45 | / |
| 恒大滨江左岸 | 5000 | 12000 | 44.68 | 22.34 | 1.12 | / |
| 石庙子村委会 | 645 | 2568 | 15 | 44.99 | 4.20 | / |
| 刘付屯村委会 | 386 | 1266 | 7.39 | 22.18 | 2.07 | / |
| 东岗子村委会 | 110 | 384 | 2.24 | 6.73 | 0.63 | / |
| 金地艺境 | 4954 | 11000 | 40.95 | 20.48 | 1.02 | 上夹河污水处理厂 |
| 麦子屯村 | 1258 | 4599 | 20.43 | 61.39 | 5.68 | / |
| 王家湾村委会 | 191 | 759 | 4.1 | 17.7 | 2.6 | / |
| 文欣苑 | 2996 | 7500 | 27.92 | 13.96 | 0.70 | 上夹河污水处理厂 |
| 其仕盛和祥 | 2530 | 6200 | 23.08 | 11.54 | 0.58 |
| 恒大江湾 | 1500 | 3900 | 14.52 | 7.26 | 0.36 |
| 格林阳光城 | 2100 | 5200 | 19.36 | 9.68 | 0.48 |

②工业源

根据2018年环境统计数据和第二次污染源普查数据，规划区内重点工业废水污染源排放情况见表2.3-9。

**表2.3-9 区域工业源污染物排放一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染来源** | **废水量**t/a | **CODt/a** | **NH3-Nt/a** |
| 沈阳浑南热力有限责任公司3#热源厂 | 32200 | 0.99 | 0.11 |
| 沈阳天之美印务有限公司 | 230 | 0.94 | 0.094 |
| 沈阳拓荆科技有限公司 | 30600 | 0.09 | 0.01 |
| 辽宁晟启昊天生物医药科技有限公司 | 2789 | 0.01 | 0.001 |
| 沈阳晟新钛金制品有限公司 | 850 | 0.26 | 0.026 |
| 沈阳市浑南区鑫航油坊 | 2448 | 0.07 | 0 |
| 沈阳市浑南区世宏酒坊 | 210 | 0.10 | 0 |
| 合计 | 69327 | 2.46 | 0.241 |

辽宁远大诺康生物制药有限公司处于停产状态，无废水排放。

由上表可知，产业园主要企业排水总量约为69327t/a，化学需氧量排放量约为2.46t/a，氨氮排放量约为0.241t/a。

#### **2.3.5.3固体废物**

1、生活源

规划区域内产生的生活源固废主要为居民生活垃圾，按1.0kg/d·人进行计算，李巴彦单元生活垃圾产生量为7325.19t/a；麦屯子单元生活垃圾产生量为1655.6t/a；石庙子单元生活垃圾产生量为5554.57t/a；王家湾单元生活垃圾产生量为8559.0t/a；杨官单元生活垃圾产生量为5522.45t/a。规划区域生活垃圾产生量为28616.81t/a，均送老虎冲生活垃圾填埋场进行无害化处置。

2、工业源

规划区域目前现状工业固废产生如下表。

**表2.3-10 规划区内一般固体废物排放情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **一般固废/t/a** | **一综合利用量/t/a** |
| 沈阳金纳新材料股份有限公司 | 13.0 | 13.0 |
| 沈阳海为电力装备股份有限公司 | 0.8 | 0.8 |
| 沈阳浑南热力有限责任公司（第三热源厂） | 20900 | 20900 |
| 沈阳市浑南区世宏酒坊 | 8 | 8 |
| 沈阳市浑南区美诺达橱柜厂 | 5 | 5 |
| 沈阳和泰筛分机械设备有限公司 | 3 | 3 |
| 沈阳奥林特电气线束有限公司 | 0.2 | 0.2 |
| 沈阳高新区中泰成套电气开关厂 | 20 | 20 |
| 沈阳杨猛建材有限公司 | 5 | 5 |
| 沈阳市浑南区鑫航油坊 | 32.5 | 32.5 |
| 沈阳凯翔包装制造有限公司 | 5 | 5 |
| 沈阳金通创业建筑材料有限公司 | 1 | 1 |
| 沈阳春硕建材有限公司 | 5 | 5 |
| 沈阳东强机械零部件有限公司 | 3.5 | 3.5 |
| 沈阳永旺混凝土有限公司 | 150 | 150 |
| 沈阳市浑南区晟阳棉服加工厂 | 0.02 | 0.02 |
| 沈阳市大天九塑料厂 | 0.5 | 0.5 |
| 沈阳凌空翱翔聚氨酯橡胶制品厂 | 0.05 | 0.05 |
| 辽宁沈石机械设备制造有限公司 | 1.0 | 1.0 |
| 辽宁昌盛纸塑包装有限公司 | 0.7 | 0.7 |
| 辽宁晟启昊天生物医药科技有限公司 | 400 | 400 |
| 沈阳长新金属制品有限公司 | 21.2 | 21.2 |
| 沈阳市东风发动机配件厂 | 0.5 | 0.5 |
| 沈阳市浑南祥盛源工艺品厂 | 0.1 | 0.1 |
| 沈阳市华缙精密配件厂 | 10 | 10 |
| 沈阳天星试验仪器有限公司 | 1.0 | 1.0 |
| 沈阳汇博热能设备有限公司 | 28.0 | 28.0 |
| 沈阳蓝英工业自动化装备股份有限公司 | 87.0 | 87.0 |
| 辽宁金帆标识有限公司 | 0.5 | 0.5 |
| 沈阳高新区汪家镇东源橡塑加工点 | 0.0 | 0.0 |
| 辽宁远东新型管业发展有限公司 | 3.0 | 3.0 |
| 沈阳深潜泵业有限公司 | 4.0 | 4.0 |
| 沈阳市冶金石墨厂 | 0.5 | 0.5 |
| 沈阳市沈城标准件厂 | 3.0 | 3.0 |
| 沈阳弘鼎康医疗器械有限公司 | 0.0 | 0.0 |
| 沈阳市方胜兴业热风幕制造有限公司 | 0.2 | 0.2 |
| 沈阳市东陵区伟涛铁艺加工部 | 0.2 | 0.2 |
| 沈阳科晶自动化设备有限公司 | 1.5 | 1.5 |
| 沈阳益普应用技术研究所 | 2.0 | 2.0 |
| 沈阳天之美印务有限公司 | 20.0 | 20.0 |
| 沈阳拓荆科技有限公司 | 1.0 | 1.0 |
| 沈阳高精数控智能技术股份有限公司 | 0.1 | 0.1 |
| 沈阳百安达特种劳动防护用品有限公司 | 0.9 | 0.9 |
| 沈阳中科博微科技股份有限公司 | 1.0 | 1.0 |
| 沈阳新松数字驱动有限公司 | 0.3 | 0.3 |
| 沈阳市同泰印刷有限公司 | 0.5 | 0.5 |
| 沈阳维特自动化设备有限公司 | 0.5 | 0.5 |
| 沈阳市广联服装厂 | 0.0 | 0.0 |
| 沈阳赛利肯集成电路装备有限公司 | 40.0 | 40.0 |
| 沈阳海为电力装备股份有限公司 | 0.8 | 0.8 |
| 沈阳晟新钛制品有限公司 | 0.1 | 0.1 |
| 沈阳新松医疗科技股份有限公司 | 0.1 | 0.1 |
| 沈阳华强机电设备制造有限公司 | 30.0 | 30.0 |
| 沈阳上方电子有限公司 | 0.0 | 0.0 |
| 沈阳天贺新材料开发有限公司 | 0.0 | 0.0 |
| 辽宁远大诺康生物制药有限公司 | 0.0 | 0.0 |
| 合计 | 21812.27 | 21812.27 |

**表2.3-10 规划区内危险废物排放情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **危险废物/t/a** | **危险废物处置方式** |
| 沈阳金纳新材料股份有限公司 | 0.3 | 委托有资质单位处理 |
| 沈阳海为电力装备股份有限公司 | 0.25 | 委托有资质单位处理 |
| 沈阳天星试验仪器有限公司 | 0.8 | 委托有资质单位处理 |
| 沈阳汇博热能设备有限公司 | 0.05 | 委托有资质单位处理 |
| 沈阳蓝英工业自动化装备股份有限公司 | 1.33 | 委托有资质单位处理 |
| 沈阳益普应用技术研究所 | 0.4 | 委托有资质单位处理 |
| 沈阳天之美印务有限公司 | 0.01 | 委托有资质单位处理 |
| 沈阳拓荆科技有限公司 | 5 | 委托有资质单位处理 |
| 沈阳市同泰印刷有限公司 | 0.8 | 委托有资质单位处理 |
| 沈阳海为电力装备股份有限公司 | 1.0 | 委托有资质单位处理 |
| 沈阳晟新钛制品有限公司 | 0.04 | 委托有资质单位处理 |
| 辽宁远大诺康生物制药有限公司 | 8.14 | 委托有资质单位处理 |
| 合计 | 18.12 | / |

由上表可知：

（1）区内主要企业一般固体废物产生量为21812.27吨，利用量为21812.27吨，综合利用率为100%。

（2）区内主要企业危险废物产生量为18.12吨，处置量为18.12吨，无害化处理率为100%。区内企业危险废物主要为隔油池油渣、废润滑油、废机油等，均由具备危险废物处置资质的企业进行再生和资源化利用或处置。

总体上，园区工业固体废物综合利用率为100%，危险废物无害化处理率为100%。

#### **2.3.5.4 国际新兴产业园区排污总量分析**

目前规划国际新兴产业园区未单独分配总量，总量由浑南调剂，各企业在环评阶段均落实了总量控制制度。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发﹝2014﹞197 号）、《辽宁省环境保护厅关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（辽环发[2015]17号）、《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函（2020）380号），综合考虑本项目的工艺和排污特点，结合所在区域环境质量现状以及当地环境管理部门的要求。主要水污染物控制指标为COD、氨氮；废气污染物控制指标为SO2、NOX和VOC。

**表2.3-13 国际新兴产业园区总量控制指标分析 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **分类** | **污染物种类** | **规划环评核定量（2030年）** | **2020年实际排放量** | **相符性** |
| 废气污染物 | SO2 | 9672 | 269.50 | 符合 |
| NOX | 无 | 285.85 | 符合 |
| 颗粒物 | 无 | 352.56 | 符合 |
| VOC | 无 | 4.34 | 符合 |
| 废水污染物 | COD | 78.506 | 2.46 | 符合 |
| 氨氮 | 7.677 | 0.241 | 符合 |

根据规划环评：SO2、NOx环境容量尚可。根据《规划》对开发区的定位，以节能环保、新能源、生物医药、电子商务、现代物流产业为主导，以先进装备制造、汽车零部件生产产业为延伸，常规废气污染物排放主要来自非主导行业企业，主要原因是非主导行业中沈阳浑南热力有限责任公司（第三热源厂)供暖锅炉所致。

（2）废水排放总量控制措施跟踪评价

根据扩区规划环评：

产业区水环境总量控制指标为COD78.506t/a，NH3-N 7.677t/a。鉴于区内废水收集后统一由上夹河污水处理厂进行处理。

截止2021年，开发区COD、氨氮排放总量分别控制在2.46t/a和0.241t/a，满足总量控制要求。

### 2.3.6指标体系

2019年，国际新兴产业园区评价指标与规划指标对比情况详见表2.3-14。

**表2.3-14 跟踪评价阶段评价指标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标类别 | 评价指标 | 单位 | 评价时段 | |
| 2030年 | 2020年 |
| 1 | 自然环境良好 | 区域环境空气质量达标天数 | 天 | 330 | 286 |
| 2 | 区域地表水环境质量 | —— | Ⅲ类 | Ⅲ类 |
| 3 | 水喉水达标率 | % | 100 | 100 |
| 4 | 噪声达标率 | % | 100 | 100 |
| 5 | 产业发展和资源能源利用水平较高 | 总产值 | 万元 | 410 | 579 |
| 6 | 工业经济密度 | 万元/hm2 | 1864 | 100 |
| 7 | 单位GDP能耗 | tce/万元 | 0.164 | 0.124 |
| 8 | 单位GDP水耗 | t/万元 | 7.5 | 5.5 |
| 9 | 单位GDP碳排放量 | t\_C/万元 | 1.116 | 0.099 |
| 10 | 可再生能源使用率 | % | 30% | 30% |
| 11 | 污染防治措施和企业管理高效 | 规模化企业清洁生产水平 | —— | 一级 | 一级 |
| 12 | 规模化企业通过ISO-14000认证比例 | % | 100 | 90 |
| 13 | 单位GDP烟尘排放量 | kg/万元 | 0.046 | 0.046 |
| 14 | 单位GDPSO2排放量 | kg/万元 | 0.194 | 0.194 |
| 15 | 单位GDP废水排放量 | t/万元 | 4.7 | 4.7 |
| 16 | 单位GDP COD排放量 | kg/万元 | 0.23 | 0.23 |
| 17 | 工业用水循环利用率 | % | 90 | 0 |
| 18 | 中水回用率 | % | 60% | 0 |
| 19 | 生活模式健康 | 日人均生活耗水量 | L | 150 | 150 |
| 20 | 日人均垃圾产生量 | kg | 1.5 | 1.5 |
| 21 | 绿色出行比率 | % | 90 | 90 |
| 22 | 垃圾回收利用率 | % | 70 | 70 |
| 23 | 危废和生活垃圾无害化处置率 | % | 100 | 100 |
| 24 | 市政管网普及率 | % | 100 | 100 |
| 25 | 人工环境协调 | 绿色建筑比例 | % | 100 | 100 |
| 26 | 本底植物指数 | % | 70 | 70 |
| 27 | 绿化率 | % | 27.8 | 27.8 |
| 28 | 人均公共绿地 | m2 | 16 | 16 |

由上表可以看出，国际新兴产业园区2019年评价指标中单位GDP能耗、水耗、SO2、废水、COD产生量指标均较规划时段2030年制定指标相差较大，主要由于区域工业企业发展规模较原规划相差较大造成，用原指标体系考核整个国际新兴产业园区已不太适宜。

同时，规划区域内无工业用水循环利用和中水回用，因此，能耗、水耗较高。

### 2.3.7国际新兴产业园区突发环境事件回顾性评价

#### 2.3.7.1国际新兴产业园区环境风险管理体系及事故发生情况

根据现场走访、调查，结合去管理部门咨询，国际新兴产业园区自建成以来，国际新兴产业园区未发生火灾、爆炸、泄漏及毒性气体环境污染事故。根据对部分企业的环境风险防范措施与应急预案的调查分析可知，发生环境风险事故均可得到及时妥善处理。

目前，受国际新兴产业园区产业发展规模限制，国际新兴产业园区未编制突发环境事件应急预案，未建设应急管理体系。建议区政府结合国际新兴产业园区及周边情况，统一编制浑南区应急预案，应急预案应与沈阳市突发环境事件应急预案及企业应急预案相衔接。

#### 2.3.7.2国际新兴产业园区地表水风险防范措施

国际新兴产业园区内无重大风险企业，区域内实行雨污分流、清污分流。

#### 2.3.7.3国际新兴产业园区地下水风险防范措施

国际新兴产业园区内主要企业生产区和贮存区地面均按照环评要求满足防渗要求，且四周设有防渗处理的地沟，地面冲洗废水均能通过地沟及时收集起来，送污水处理厂集中处理；国际新兴产业园区加强对各企业厂区地坪破裂及厂外污水管线密封性的检查和监控，以杜绝污水渗漏。

#### 2.3.7.4国际新兴产业园区固废风险防范措施

国际新兴产业园区内企业一般固废优先综合利用，危险废物委托有资质单位进行处理。对于固体废物可能造成的危害，国际新兴产业园区加强对各企业固体废弃物存放的管理，企业危废暂存场所按照规范采取防风、防晒、防雨、防渗漏措施，按照固废储存设置标准要求进行设置。

#### 2.3.7.5国际新兴产业园区大气风险防范措施

国际新兴产业园区内各企业、各生产单体，其相邻建筑物的防火间距、安全卫生间距以及安全疏散通道等符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等相关设计规定要求，满足产品生产、物料储存的安全技术规定，并有利于区内各企业之间，厂内各车间之间的协作和联系。园区和各企业内设有足够的消防环形通道，并保持消防、气防、急救车辆等到达该区域畅通无阻。厂房建设等根据需要按照防火、防爆、防毒、防噪等规范，满足安全生产要求。

### 2.3.8 环境监测计划落实情况

原规划环评制定的国际新兴产业园区环境监测体系为国际新兴产业园区例行监测，根据此次跟踪评价现状调查发现，国际新兴产业园区企业重点企业已实现在线监测，但国际新兴产业园区未按照上轮规划环评中提出的监测计划开展国际新兴产业园区内大气、地下水、噪声等定期监测，考虑到国际新兴产业园区企业规模情况，建议国际新兴产业园区结合浑南区及周边国际新兴产业园区统筹设置监测方案进行例行监测。

## 2.4 与现行规划协调性分析及实施情况分析

### 2.4.1 与上级规划协调性分析

根据国家、辽宁省、沈阳市相关规划，结合国际新兴产业园区发展规划内容，分析其与现行相关规划的协调性，由于规划变更，变更后正开展规划环评工作，因此本次跟踪评价仅针对规划实施的情况进行对比分析，重点分析环保规划及基础设施规划的协调性，详见表2.4-2。

**表2.4-2 发展规划协调性分析**

| **规划名称** | **与本国际新兴产业园区相关的内容** | **规划协调性分析** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 《全国主体功能区划》 | 第二节  国家层面的优化开发区域  （二）辽中南地区。  该区域位于环渤海地区的北翼，包括辽宁省中部和南部的部分地区。  该区域的功能定位是：东北地区对外开放的重要门户和陆海交通  走廊，全国先进装备制造业和新型原材料基地，重要的科技创新与技  术研发基地，辐射带动东北地区发展的龙头。  ——发展辽宁沿海经济带，统筹发展具有国际竞争力的临港产业，  强化科技创新与技术研发功能，建设成为东北地区对外开放的重要平  台，我国沿海地区新的经济增长极。  ——增强沈阳经济区整体竞争力，促进区域一体化。加强城市间  分工协作和功能互补，促进产业转型和空间重组，提升产业的整体竞  争力，建设先进装备制造业、重要原材料和高新技术产业基地。  ——强化沈阳、大连中心城市功能，加强综合服务功能和辐射带  动能力，增强节点城市综合实力。沈阳建设成为东北亚商贸物流服务  中心，大连建设成为东北亚国际航运中心和国际物流中心。  ——加强粮食生产基地建设，稳定特色农产品生产、加工和出口  基地地位，重视海洋渔业经济，推进循环农业发展。  ——加强东部山地水源涵养区和饮用水源地保护，加快采煤沉陷  区综合治理及矿山生态修复，加强辽河流域和近海海域污染防治，构  建由长白山余脉、辽河、鸭绿江、滨海湿地和沿海防护林构成的生态  廊道。 | 浑南国际新兴产业园区位于东陵区北部，规划范围东至三环高速，南至规划全运南路，西至沈李公路，北至浑河。  发展定位：（1）以节能环保、新能源、生物医药、电子商务、现代物流产业为主导，以先进装备制造、汽车零部件生产产业为延伸，打造沈阳经济区的生态环保、科技创新、结构优化的龙头产业基地。  （2）园区发展与城市内部的智力资源(科研机构、大学等）建立有效的互动机制，为其提供新型科技产品的生产基地，打造沈阳市的新产业生产中心，实现产-学-研的联合发展。  （3）强调功能的完备性，功能活动的多元化，打造充满活力的城市片区；利用现有自然资源营造良好的生活环境，建设田园形态的、生态友好度较高的城市片区。 | 符合 |
| 《辽宁省主体功能区规划》 | 第四章　优化开发区域  第一节　功能定位和发展方向  全省国家级优化开发区域包括沈阳、大连、鞍山、抚顺、本溪、营口、辽阳、盘锦等8个市的36个辖区，面积11324平方公里，占全省总面积7.65%。  ——加快沈阳经济区新型工业化城镇化一体化发展步伐，加强城市间分工协作和功能互补，促进产业转型升级，提升产业的整体竞争力，建设先进装备制造业、重要原材料和高新技术产业基地，东北亚地区重要的经济中心。  第二节　区域发展定位及重点  一、沈阳市  沈阳市域优化开发区域包括和平区、沈河区、大东区、皇姑区、铁西区、东陵区（浑南新区）、苏家屯区、沈北新区、于洪区。  功能定位：国家中心城市，世界级先进装备制造业基地，国家级文化和科技融合示范基地，东北亚商贸物流服务中心，东北区域金融中心，沈阳经济区的核心城市。  ——重点发展战略性新兴产业、先进装备制造业、高加工度原材料工业、现代服务业、高技术产业、文化和科技融合产业、现代农业，建设具有较强国际竞争力的数控机床产业基地、国内最大的民用发动机研发制造基地、具有影响力的“中国软件名城”。  ——充分发挥沈阳市作为区域核心城市的辐射作用，以沈阳市为核心，以周边城市、城镇为支撑，打造辽宁省中部大都市圈，形成合理的人口和经济规模，实现沈阳经济区一体化发展。  ——建设城市生态区，依托高速公路、国道、铁路绿化带构建绿色生态廊道，沿浑河、蒲河构建水体生态廊道，增加城市内部绿色空间。加强细河等小流域综合治理。严格限制开采地下水。 | 本规划位于沈阳市浑南区，属于优化开发区域，详见图2-11。 | 符合 |
| 《辽宁省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》 | ——坚持创新发展，明确创新是引领发展的第一动力。“十三五”时期，必须大力推动创新发展，加快实施创新驱动发展战略，让创新贯穿老工业基地振兴发展的各领域、各方面、全过程，让创新在全社会蔚然成风培育发展高新技术企业。完善高新技术企业政策扶持机制，提升高新技术企业规模。支持大型骨干企业建设研究院和产业共性技术研发基地，鼓励推动更多科技型、创新型企业发挥龙头作用。开展中小微企业培育工程，形成一批具有自主核心技术和行业竞争优势的创新型中小微企业。  加强创新创业公共服务平台建设。依托高新区以及科研机构、龙头企业，打造梯级孵化体系。完善创新创业的服务模式，采取政府购买服务方式，支持中介机构为创业企业提供法律、知识产权、财务等服务，支持创业孵化机构打造“无费区”。重点打造一批“双创”示范基地。以建设沈阳国家全面创新改革试验区、沈大国家自主创新示范区为重要载体，打造创新高地，引领、示范和带动全省加快实现创新驱动发展。 | 以节能环保、新能源、生物医药、电子商务、现代物流产业为主导，以先进装备制造、汽车零部件生产产业为延伸，打造沈阳经济区的生态环保、科技创新、结构优化的龙头产业基地。  园区发展与城市内部的智力资源(科研机构、大学等）建立有效的互动机制，为其提供新型科技产品的生产基地，打造沈阳市的新产业生产中心，实现产-学-研的联合发展。  强调功能的完备性，功能活动的多元化，打造充满活力的城市片区；利用现有自然资源营造良好的生活环境，建设田园形态的、生态友好度较高的城市片区。  与规划协调一致 | 符合 |
| 《辽宁省水污染防治工作方案》 | 加强资源管理，节约保护水资源。  1．控制用水总量。实施最严格水资源管理。健全取用水总量控制指标体系，将全省用水总量控制指标分解到各市，对取用水总量已达到或超过控制指标的市，暂停审批其建设项目新增取水许可。依法开展建设项目水资源论证工作，新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。严控地下水超采。继续实行区域地下水禁采、限采制度，对地下水保护区、城市公共供水管网覆盖区、水库等地表水能够供水的区域和无防止地下水污染措施的地区，停止批建新的地下水取水工程，不再新增地下水取水指标……继续实施封闭地下水取水工程总体方案，对地表水、城市公共供水管网供水能够满足需求的地区，除《辽宁省地下水资源保护条例》允许的地下水取水工程和为保证用水安全转为应急备用水源的地下水取水工程外，已有的其它地下水取水工程均依法予以关停封闭。  2．集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水、垃圾集中处理污染治理设施。2017年底前，除可依托城镇污水处理厂以外的工业集聚区应全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；逾期未完成的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并依照有关规定撤销其国际新兴产业园区资格。 | 国际新兴产业园区目前由浑南配水厂供水及浑南配水厂供水4#供水，可以满足国际新兴产业园区供水需求。规划利用区域外的现有污水处理厂进行污水集中处理，与《辽宁省水污染防治工作方案》相符 | 符合 |
| 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》  国发〔2016〕31号 | 到 2020 年，全国土壤污染加重趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。  到2030年，全国土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。 | 国际新兴产业园区内无高污染工业企业、垃圾填埋场等土壤高风险行业，根据现状土壤监测数据可知，规划实施以来，国际新兴产业园区所在区域的土壤环境质量良好，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)中的筛选值要求。 | 符合 |
| 《沈阳市土地利用总体规划（2006-2020年）》 | 第七十六条 中心城区控制范围——中心城区规划控制范围北至蒲河、西至于洪区大潘街道界、东至三环绕城高速公路、南至北沙河，面积125500公顷。  第七十七条 产业和功能布局——以“金廊、银带”为骨架，构建“一主、四副”的城市空间结构。“一主”指城市主城，包括三环内用地及浑南新城，是国家中心城市综合服务职能的集中体现区域。“四副”指主城外围4个副城，分别为铁西产业新城、沈阳辉山经济技术开发区、永安新城和浑河新城，是主城综合服务职能拓展和城市核心生产职能发展的主要区域。通过加快完善综合服务功能，推进优势产业集聚建设，逐步实现副城的协调发展。 | 浑南国际新兴产业园区位于东陵区北部，规划面积规划总用地面积51km2。  区域发展目标为：创造一个健康、充满活力和独特城市环境的乐活之城；构建产业、科研、商业、居住融合的现代新兴产业园区。 | 符合 |
| 《沈阳市城市总体规划（2011-2020）》 | 中心城区三环内相对集中发展，三环外通过绿楔隔离，采取分散组团发展，避免城市无序蔓延，构建“一主、四副、多中心”的城市空间结构。“一主”指一个主城，范围包括三环内用地及浑南新城。“四副”指四个副城，具体为铁西产业新城、蒲河新城、永安新城和浑河新城。“多中心”指多层次、网络化的城市中心体系。 | 规划环评跟踪评价土地利用现状与沈阳市城市总体规划（2011-2020）一致，详见附图2-12。 | 符合 |
| “三线一单” | 《辽宁省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》辽政发〔2021〕6号意见指出：“按照“守底线、优格局、提质量、保安全”的总体思路，以改善生态环境质量为核心，建立覆盖全省的“三线一单”生态环境分区管控体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，推动全省生态文明建设迈上新台阶，促进经济社会发展全面绿色转型，加快建设人与自然和谐共生的美丽辽宁。” | 石庙子单元：规划涉及沈阳绕城高速区域绿地保留。王家湾单元：规划涉及浑河南侧区域公园绿地保留。符合《沈阳市生态保护红线》要求，详见附图1-6。 | 符合 |
| 根据《沈阳市浑南环境质量报告书（2020年）》PM2.5的年均值超过了环境空气空气质量二级标准，规划区为不达标区。区域废气、废水均采取相关措施进行减量排放，有利于改善区域环境质量。 | 符合 |
| 区域通过内部管理、废物综合利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。 | 符合 |
| 国际新兴产业园区功能定位为：重点发展以先进制造与教育科研为主导产业，集科技研发、生活居住、公共服务、商贸金融等多功能为一体的配套设施完善、环境优美的生态型产业国际新兴产业园区。区域不涉及《沈阳市建设项目环境准入闲置政策目录（2021版）》限制行业类别工业企业 | 符合 |
| 《沈阳市城市热电发展总体规划（2017-2020年）》 | 2020年浑南3#热源厂装机容量1×90t/h蒸汽锅炉+3×85MW热水锅炉，作为沈东热电厂调峰热源 | 规划基础设施用地即为浑南3#热源厂位置。 | 符合 |

## 

## 2.5环境管理要求落实情况

### 2.5.1 规划环评及审查意见要求及执行情况

2015年1月7日，沈阳市环境技术评估中心出具了《关于浑南国际新兴产业园区总体发展规划环境影响报告书审查意见》。本次评价根据对上一轮规划环评审查意见落实情况分析见表2.5-1。

**表2.5-1 国际新兴产业园区调整措施和建议采纳情况汇总表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **调整措施和建议** | **规划采纳情况** | **整改措施** |
| 一级保护区内禁止建设与取水设施无关的建筑物；二级保护区内，禁止建设有严重污染的企业 | 已采纳。 | 无 |
| 铁大输油管线两侧一定范围内调整绿地 | 已采纳。 | 无 |
| 抚鞍调整输油管线轴向，沿沈阳绕城高速公路南侧绿化带布设 | 已采纳。 | 无 |
| 工业用地调整为仓储物流用地 | 已采纳，目前已将用地性质调整为仓储物流用地。 | 无 |
| 预留轨道交通建设用地 | 区域未待开发状态。 | 无 |
| 扩大文溯街绿化隔离带 | 区域未待开发状态。 | 无 |
| 三环以南污水进入桃仙污水处理厂；三环以北沈抚城际铁路以南污水进浑南产业区污水处理厂；沈抚城际铁路以北污水进去上夹河污水处理厂 | 部分采纳，国际新兴产业园区污水管网未全部覆盖。存在生活污水直排河现象。 | 建议国际新兴产业园区结合沈北新区家快市政管网建设。 |
| 取消GR2热源规划 | 已采纳。 | 无 |

### 2.5.2 生态环境准入要求落实情况

上一轮规划环评中对入区企业提出了准入要求，具体落实情况见表2.5-2：

**表2.5-2 国际新兴产业园区生态环境准入要求落实情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **上一轮规划环评准入要求** | **落实情况** | **整改措施** |
| （1）入区企业应高于（或相当于）同行业的国际先进水平清洁生产要求；  （2）入区产业具有较大的关联性，促进区域产业结构的提升；  （3）入区的节能环保产业首先应列入《国务院关于印发“十二五”节能环保产业发展规划的通知》（国发[2012]19 号），但产业中污染较重的产业不宜进入园区。  （4）生物制药应列入《国务院关于印发生物产业发展规划的通知》（国发[2012]65号），除特殊品种外，禁止单纯生产原料药类型的企业进入。  （5）高端装备制造业中，涉及冶炼等前段工序的企业禁止进入。  （6）限制现状不符合产业发展规划的企业，逐步搬迁与规划产业定位。不符的企业。 | 生态环境主管部门已按环评准入要求严格把关，国际新兴产业园区现有企业，符合国际新兴产业园区产业发展方向要求，除热源厂属于基础设施企业外，无化工、轻工等高污染、高耗能生产企业。不存在淘汰落后产能，均已履行环保手续，符合清洁生产及总量控制要求。 | 无 |

### 2.5.3 环境管理落实情况

国际新兴产业园区尚未设置专门的环境管理机构，环境管理依托沈阳市浑南生态环境分局，已严格落实国际新兴产业园区总量控制及入区企业控制，但未按规划环评监测计划开展国际新兴产业园区内大气、地下水、噪声等定期监测。

**表2.5-3 规划环评审查意见落实情况分析表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **审查意见** | **落实情况** | **未落实原有或存在问题** | **建议措施** |
| 一 | “规划”概况 | | | |
| 1 | 浑南国际新兴产业园区位于东陵区北部，规划范围东至三环高速，南至规划全运南路，西至沈李公路，北至浑河，规划总用地面积51km2。 | 已落实 | / | 无 |
| 2 | “规划”总体定位为创造一个健康、充满活力和独特城市环境的乐活之城；构建产业、科研、商业、居住融合的现代新兴产业园区。根据园区的产业体系，重点打造五大产业集群：保税加工与保税物流产业集群、高端装备产业集群、生物医药产业集群、电子商务产业集群、节能环保与新能源产业集群。 | 已落实 | / | 无 |
| 4 | （1）沈阳经济区层面——经济区的新兴产业基地  以节能环保、新能源、生物医药、电子商务、现代物流产业为主导，以先进装备制造、汽车零部件生产产业为延伸，打造沈阳经济区的生态环保、科技创新、结构优化的龙头产业基地。  （2）城市层面——沈阳市的新产业生产中心  园区发展与城市内部的智力资源(科研机构、大学等）建立有效的互动机制，为其提供新型科技产品的生产基地，打造沈阳市的新产业生产中心，实现产-学-研的联合发展。  （3）园区层面——功能复合的生态型新城区  强调功能的完备性，功能活动的多元化，打造充满活力的城市片区；利用现有自然资源营造良好的生活环境，建设田园形态的、生态友好度较高的城市片区。 | 已落实 | / | 无 |
| 5 | “规划”提出“一核、两轴、三带、多节点”的发展空间结构。规划基期为2012年，规划期限为2012至2030年。 | 已落实 | / | 无 |
| 二 | “规划”具体内容 | | | |
| 1 | “规划”区域总需水量为16×104m3/d，三环以南地区由古城子规划配水厂提供，水源引自东水西调工程大伙房水库东水厂，供水能力为11×104m3/d；三环以北地区由浑南新区规划3号配水厂提供，规划陪睡厂供水能力10×104m3/d，两座配水厂能够满足“规划”区域的用书需求。 |  | 李巴彦单元、石庙子单元、杨官单元为浑南配水厂供水，规模33.0万吨/天；麦子屯单元、王家湾单元为浑南供水公司4#配水厂供水，总供水规模218.4万吨/日。 | 无 |
| 2 | “规划”区域污水近期排入绘画桑林子污水处理厂处理，远期排入规划扩建的南部污水处理厂处理。该地区雨水经管道收集，经泵站提升后排入张官河、杨官河。 |  | 各单元污水均排入上夹河污水处理厂或转输到桃仙污水处理厂处理。王家湾村、养竹村、麦子屯村和古城子村、牛相村和水家村、刘付村、石庙子村和东岗子村排水未得到收集，生活污水、雨水除渗漏外，其余均顺地表沟渠流入地表水体，基本未经处理 | 加快排水管网建设，污水全部经处理后排放。 |
| 3 | “规划”预测三环以北供热负荷为1157MW，三环以南供热负荷400MW，“规划”区域供热主要由本地区三环北3号热源厂（总容量1176MW）、三环南规划热源厂（总容量700MW）。 |  | 规划区域现状主要由沈阳浑南热力有限责任公司第三热源厂供热，王家湾村居民、麦子屯和古城子村居民、养竹村居民、刘付村、石庙子村和东岗子村居民、牛相村和水家村居民冬季采暖主要是采用煤炉供暖。 | 加快供热管网建设，冬季实施集中供热。 |
| 4 | “规划”区域生活垃圾运往老虎冲垃圾填埋处理，若沈阳建设垃圾焚烧发电厂建设工程建成后，则焚烧处理。对属于危险废物部分的，能回收利用的先进行综合利用，其它不能回收的，进行安全处置。 | 已落实 | / | 无 |
| 5 | “规划”区域引进项目时严格环境准入，重点发展保税加工与保税物流产业集群、高端装备产业集群、生物医药产业集群、电子商务产业集群、节能环保与新能源产业集群。 | 已落实 | / | 无 |
| 三 | 对规划区域内不同功能区优化调整建议 | | | |
| 1 | 古城子以北工业用地区域预留地铁五号线停车场用地 | 未落实 | 未建设 | 规划实施应按照调整建议建设 |
| 2 | 石庙子独立工业用地规划调整为仓储物流用地 | 已落实 | 根据石庙子单元控制性详细规划，规划区域内无工业用地为仓储物流用地 | 无 |
| 3 | 浑南大道和新立街交叉口西南象限规划工业用地调整为商住用地 | 未落实 | 根据李巴彦单元控制性详细规划，浑南大道和新立街交叉口西南象限为商住用地 | 无 |
| 4 | 依托苏抚灌渠扩大绿化隔离带，将古城子附近规划的居住用地与北侧工业用地进行隔离 | 未落实 | 古城子居住用地附近的工业用地未调整完成 | 规划实施应按照调整建议建设 |
| 5 | 依托文溯街将生物医药产业集群与东侧规划居住用地隔离 | 未落实 | 未建设 | 规划实施应按照调整建议建设 |
| 6 | 规划北侧与居住用地紧邻的工业用地、规划区西侧工业用地限定为一类工业用地 | 已落实 | 根据麦子屯单元控制性详细规划，规划区域内工业用地为一类 | 无 |

# 3 区域生态环境演变趋势

### 3.1 生态环境质量变化趋势分析

### 3.1.1 环境质量变化趋势分析

本次评价历史资料采用规划环评中的环境质量监测数据，结合近年沈阳市环境质量监测数据以及本次跟踪环评现状监测数据，同时结合入驻企业的环境现状监测数据，对环境空气、地表水、地下水、土壤和声环境进行了环境质量趋势分析。

#### **3.1.1.1大气环境质量变化趋势分析**

##### 3.1.1.1.1原规划环评空气环境质量

上一轮规划环评时收集2011年12月8日～12月14日大唐国际辽宁沈抚连接带热电厂新建工程大气环境监测数据和《2012年东陵区（浑南新区）环境质量报告书》监测数据。

评价地区5个大气监测点。环境空气质量监测数据，可知，各监测点SO2日均值、小时值，NO2日均值、小时值均达标，PM10日均值出现超标现象，冬季采暖和区域冬季无农田植被覆盖，是造成区域PM10超标的主要原因。

**表3.1-1 原规划环评大气环境监测点位**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点位置** | **与规划区方位** | **监测因子** |
| 1 | 古城子镇 | 区域内 | TSP、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氟化物、硫化氢、臭氧 |
| 2 | 深井子镇 | 区域外 |
| 3 | 棋盘山风景区 | 区域内 |
| 4 | 抚顺望花区 | 区域外 |
| 5 | 建筑大学及区域内产业园 | 建筑大学区域外 |

**表3.1-2 上一轮规划环评环境空气监测结果表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **监测项目** | **点位** | **上一轮规划环评结果** |
| **浓度范围mg/m3** |
| NO2 | 古城子镇 | 0.009-0.011 |
| 深井子镇 | 0.042-0.055 |
| 棋盘山风景区 | 0.008-0.011 |
| 抚顺望花区 | 0.041-0.057 |
| 建筑大学及区域内产业园 | 0.033 |
| PM10 | 古城子镇 | 0.213-0.580 |
| 深井子镇 | 0.042-0.113 |
| 棋盘山风景区 | 0.032-0.106 |
| 抚顺望花区 | 0.122-0.132 |
| 建筑大学及区域内产业园 | 0.085 |
| SO2 | 古城子镇 | 0.008-0.010 |
| 深井子镇 | 0.039-0.081 |
| 棋盘山风景区 | 0.018-0.023 |
| 抚顺望花区 | 0.028-0.089 |
| 建筑大学及区域内产业园 | 0.045 |
| TSP | 古城子镇 | 0.295-0.699 |
| 深井子镇 | 0.158-0.169 |
| 棋盘山风景区 | 0.065-0.153 |
| 抚顺望花区 | 0.203-0.208 |
| 建筑大学及区域内产业园 | / |

从表中可以看出，PM10超标，NO2深井子镇超标，其余指标年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级年均标准限值要求。PM2.5年均浓度超标原因主要是：区域基础设施大规模建设、汽车尾气与道路扬尘、工业企业建设和生产等造成的污染物排放。随着《沈阳市大气污染防治条例》的有效落实，城区环境空气质量逐步改善。

##### 3.1.1.1.2大气空气环境质量现状补充监测与评价

1. 空气质量达标区

本项目所在区域环境空气达标区判定采用《2020年沈阳市环境质量公报》中环境空气质量监测数据，区域空气质量现状数据见下表。

**表3.1-1 2020年沈阳市环境空气质量**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | PM2.5 | PM10 | SO2 | NO2 | CO | O3 |
| 年均浓度（μg/m3） | 42 | 74 | 18 | 35 | —— | —— |
| 年标准（μg/m3） | 35 | 70 | 60 | 40 | —— | —— |
| 超标倍数（倍） | 0.2 | 0.06 | —— | —— | —— | —— |
| 24小时百分位数浓度（μg/m3 ，mg/m3） | 110 | 161 | 45 | 73 | 1.7 | 154 |
| 24小时平均浓度标准（μg/m3 ，mg/m3） | 75 | 150 | 150 | 80 | 4 | 160 |
| 超标倍数（倍） | 0.5 | 0.07 | —— | —— | —— | —— |
| 达标情况 | 不达标 | 不达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

**1、年评价指标：PM10、PM2.5年均浓度、24小时平均第95百分位数浓度；SO2、NO2年均浓度、24小时平均第98百分位数浓度；CO24小时平均第95百分位数浓度；O38小时滑动平均值的第90百分位数浓度。**

**2、污染物CO浓度单位为mg/m3，其余指标均为μg/m3。**

由上表可见，本项目所在区域环境空气质量 NO2、SO2、CO 、O3现状浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，PM10、PM2.5现状浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。因此，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目位于环境空气质量不达标区。

PM10、PM2.5超标主要原因为春秋季以风沙、建筑工地扬尘等污染为主，冬季以燃煤污染和汽车尾气污染为主。

##### 3.1.1.1.3大气环境质量变化趋势分析

相比较园规划环评现状监测结果：

①2011年SO2浓度范围为0.008-0.089mg/m3；2020年SO2浓度范围为0.008-0.089mg/m3。

②2011年NO2浓度范围为0.008-0.089mg/m3；2020年NO2浓度范围为0.008-0.089mg/m3。

③2011年PM10浓度范围为0.008-0.089mg/m3；2020年PM10浓度范围为0.008-0.089mg/m3。

综上，本次评价与上一轮规划环评时各环境空气监测因子浓度值差距不大，PM10、SO2、NO2均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求，区域环境空气质量较好。

##### 3.1.1.1.4大气例行监测结果变化趋势分析

本次评价主要收集2011年~2020年浑南区环境质量报告书中，分析规划区域所在浑南区的环境空气质量变化情况见表3.2-1和图3.2-1。

**表3.2-1 2011年~2019规划区域环境空气质量变化情况/mg/m3（年均值）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | SO2 | NO2 | PM10 | PM2.5 |
| 2011年 | 0.060 | 0.031 | 0.081 | - |
| 2012年 | 0.043 | 0.032 | 0.082 | - |
| 2013年 | 0.058 | 0.040 | 0.120 | - |
| 2014年 | 0.044 | 0.040 | 0.110 | - |
| 2015年 | 0.039 | 0.037 | 0.104 | 0.065 |
| 2016年 | 0.033 | 0.034 | 0.089 | 0.051 |
| 2017年 | 0.034 | 0.042 | 0.093 | 0.054 |
| 2018年 | 0.029 | 0.041 | 0.079 | 0.044 |
| 2019年 | 0.022 | 0.036 | 0.080 | 0.045 |
| 2020年 | 0.022 | 0.036 | 0.078 | 0.044 |

**图3-2 规划区域环境空气质量变化趋势**

2011-2020年，浑南区环境空气二氧化硫全部达标，氮氧化物除个别年份外基本可以达标，但PM10和PM2.5均超标。

随着沈阳市通过拆除10吨以下燃煤锅炉，实施煤改电，除尘、脱硫设施升级改造工程，对落后产能的淘汰，加大区域环境污染源治理力度，以及部分企业因关闭、停产等原因，该区域在2015年~2020年间，区域的环境空气质量不断改善，但PM10和PM2.5仍超标明显。

#### **3.1.1.2 地表水环境质量变化趋势**

##### 3.1.1.2.1原规划环评地表水环境质量

原规划环评时地表水环评质量引用2010年东陵（浑南）区环境质量报告监测资料中杨官河的监测数据。监测点位为杨官河与浑南中路交汇处。COD浓度36mg/m3，NH3-N浓度1.98mg/m3，石油类浓度0.36mg/m3，总磷浓度0.334mg/m3。

2010年COD超标 80%，NH3-N超标98%，石油类超标620%，总磷超标67%，由于多年受到严重污染，其水体功能已经基本丧失。

##### 3.1.1.2.2区域地表水环境质量现状

规划区域内地表水体主要为浑河、杨官河汇入口至南林子断面和杨官河沈阳绕城高速至入浑河口。本次收集了2016~2020年浑南区环境质量报告书中的数据。

2016年至2020年期间，杨官河指标除氨氮和石油类外，化学需氧量、生化需氧量、高锰酸盐和总磷均有所下降，2018年杨官河氨氮超标0.23倍，其余指标均达到Ⅴ类标准限值。

2016年至2019年期间，杨官河主要污染指标月均值变化见下表。

**杨官河环境质量现状**

杨官河沿途共监测2个断面，杨官桥断面、杨官河入口监测断面。2016年至2020年期间，杨官河指标除氨氮和石油类外，化学需氧量、生化需氧量、高锰酸盐和总磷均有所下降。2016年至 2020年期间，杨官河主要污染指标月均值变化见表3.1- 3。

**表3.1-3 2016-2020 年杨官河主要污染指标比较表/mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 化学需氧量 | 生化需氧量 | 高锰酸盐指数 | 氨氮 | 石油类 | 总磷 |
| 2016年 | 53 | 8 | 5.8 | 1.90 | 0.09 | 0.25 |
| 2017年 | 24 | 7 | 4 5 | 1 41 | 0 08 | 0 17 |
| 2018年 | 12 | 3.9 | 4.3 | 2.46 | 0. 16 | 0. 16 |
| 2019年 | 27 | 3.5 | 6.1 | 6.7 | 0.03 | 0.28 |
| 2020年 | 28.44 | / | / | 2.51 | / | 0.28 |
| 地表水环境质量标准（GB3838-2002）Ⅴ类标准限值 | ≤40 | ≤10 | ≤15 | ≤2.0 | ≤1.0 | ≤0.4 |

2020年杨官河各主要污染指标中，氨氮污水分担率最大，所占比例为55.7%，呈生活污染特征。2020年杨官河主要污染物分担率见图3-3。

**图3-3 2016-2020年杨官河变化趋势**

超标的主要原因是受沿河企业及生活污水影响，并且由于进入平水期，雨水少，流量小，河水自净能力降低导致年均水质变差。

根据《2020年浑南区环境质量报告书》监测数据，2020年杨官河监测COD浓度28.44mg/m3，NH3-N浓度2.51mg/m3，总磷浓度0.28mg/m3。

2020年杨官河主要污染物为化学需氧量、氨氮和总磷，超过地表水Ⅲ类标准的倍数分别为0.42倍、1.51倍和0.38倍。其中，氨氮超过Ⅴ类标准限值0.26倍。因此，2020年杨官河为劣Ⅴ类水质，属于重度污染。

**3.1.1.2.3区域地表水环境变化趋势**

杨官河水质COD浓度上升、氨氮浓度有所下降。

自2018年开始，沈阳市继续对建成区以外中心城区范围内的沈抚运河等15条水体开展综合整治。主要实施污染源治理、清淤和岸线环境整治等工作，运河水系将执行更加精细的管理方案，通过严格落实河长制，加强水质监测，做好污染源的巡查与管控，并做好河面漂浮物及两岸环境的综合治理的工作。

#### **3.1.1.3声环境质量变化趋势**

**3.1.1.3.1原规划环评声环境质量**

上一轮规划环评在规划范围内布置了3个噪声监测点，由沈阳环科院于2013年8月29日昼间和夜间各监测一次。原规划环评检测数据见表3.1-3。

**表3.1-3 原规划环评声环境质量监测结果表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 位置 | 监测值 | | 现状功能区 |
| 昼间 | 夜间 |
| S1 | 浑南东路路肩 | 72.1 | 56.5 | 4a |
| S2 | 沈阳建筑大学东侧 | 53.2 | 43.5 | 2 |
| S3 | 刘付屯村南侧 | 50.2 | 42.3 | 1 |
| S4 | 石庙子立交北侧，绕城高速红线外 | 66.6 | 54.3 | 4a |

原规划环评检测结果可知：区域内浑南大路的存在已经对道路两侧环境产生了一定影响，夜间已经超过4a类标准；沈阳绕城告诉的运行也对周围造成了一定影响。2类功能区和1类功能区能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。

**3.1.1.3.2声环境质量变化趋势**

2016-2019年沈阳市环境保护局东陵分局环境监测站对浑南区63个点位的区域环境噪声分昼间、夜间进行了监测。

区域环境噪声昼间监测结果见表 3.1-6。

**表3.1-6 2016~2020年浑南区噪声环境监测结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **年份** | **监测点位数量** | **均值/dB(A)** |
| 2016 | 63 | 52.4 |
| 2017 | 63 | 52.2 |
| 2018 | 63 | 53 |
| 2019 | 63 | 53 |
| 2020 | 63 | 59 |

浑南区的区域环境噪声质量较好，1类未达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）标准限值要求、2类和4类区域均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）标准限值要求。

**3.1.1.4土壤环境质量变化趋势**

**3.1.1.4.1原规划环评土壤环境质量**

原规划环评收集2010年东陵（浑南）区环境质量报告监测资料中对深井子街道西南土壤调查结果见表3.1-9。

**表 3.1-9 规划区域周边土壤环境监测结果统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | pH（无量纲） | 铅 | 镉 | 锌 | 铜 | 铬 | 镍 | 汞 | 砷 |
| 深井子西南（基本农田） | 7.09 | <5 | <0.3 | 67.2 | 27 | 67 | 34 | 0.061 | 3.27 |
| GB15618-1995 二级标准 | 6.5~7.5 | 300 | 0.30 | 250 | 100 | 200（旱地） | 50 | 0.50 | 25（水田） |

原规划区域周边的农田土壤环境质量可以满足《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准要求。

**3.1.1.4.2土壤环境质量现状补充监测与评价**

本次评价收集2020年5月沈阳市中正检测技术有限公司对浑南区文溯街 16 号及周边的土壤监测对土壤进行评价。

（1）监测点位

设3个柱状样点，3个表层样点。

（2）监测项目

砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺 1,2-二氯乙烯、反 1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并（1,2,3-c,d）芘、萘。

（3）监测频次

监测1天，每天监测1次。

（4）监测结果

文溯街16号及周边土壤监测结果见表3.1-10~表3.1-12。

**表3.1-10 文溯街16号厂区柱状土壤检测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样  日期 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | 单位 |
| 1#柱状表 | 1#柱状中 | 1#柱状深 | 2#柱状  表 | 2#柱状中 |
| 2020  年05月  23日 | 砷 | 9.31 | 9. 14 | 8.52 | 11.2 | 10. 1 | mg/kg |
| 镉 | 0.42 | 0.38 | 0.34 | 0.42 | 0.34 | mg/kg |
| 六价铬 | 2 （L） | 2（L） | 2 （L） | 2 （L） | 2 （L） | mg/kg |
| 铜 | 24 | 22 | 21 | 25 | 21 | mg/kg |
| 铅 | 26 | 24 | 22 | 37 | 35 | mg/kg |
| 汞 | 1.09 | 1.04 | 1.00 | 1. 18 | 1. 14 | mg/kg |
| 镍 | 39 | 36 | 32 | 40 | 36 | mg/kg |
| 四氯化碳 | 5.0 | 4.6 | 4.2 | 3.7 | 3.4 | μg/kg |
| 氯仿 | 39.3 | 37.7 | 29.3 | 28.6 | 27.6 | μg/kg |
| 氯甲烷 | 5.6 | 5.0 | 4.8 | 14.6 | 14. 1 | μg/kg |
| 1, 1-二氯乙烷 | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | 1.3(L) | 1.3(L) | 1.3(L) | 1.3(L) | 1.3(L) | μg/kg |
| 1, 1-二氯乙烯 | 1.0(L) | 1.0(L) | 1.0(L) | 1.0(L) | 1.0(L) | μg/kg |
| 顺 1,2-二氯乙烯 | 1.3(L) | 1.3(L) | 1.3(L) | 1.3(L) | 1.3(L) | μg/kg |
| 反 1,2-二氯乙烯 | 1.4(L) | 1.4(L) | 1.4(L) | 1.4(L) | 1.4(L) | μg/kg |
| 二氯甲烷 | 1.36×103 | 1.26×103 | 734 | 716 | 689 | μg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | 1. 1(L) | 1. 1(L) | 2.2 | 2.1 | 1.8 | μg/kg |
| 1, 1, 1,2- 四氯乙烷 | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | μg/kg |
| 1, 1,2,2- 四氯乙烷 | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | μg/kg |
| 四氯乙烯 | 9.8 | 8.9 | 7.4 | 7.2 | 6.9 | μg/kg |
| 1, 1, 1-三氯乙烷 | 1.3(L) | 1.3(L) | 1.3(L) | 1.3(L) | 1.3(L) | μg/kg |
| 1, 1,2-三氯乙烷 | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | μg/kg |
| 三氯乙烯 | 5.6 | 4.9 | 5.8 | 5.7 | 5.5 | μg/kg |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 36.4 | 34.2 | 40.2 | 39.2 | 37.7 | μg/kg |
| 氯乙烯 | 1.0(L) | 1.0(L) | 1.0(L) | 1.0(L) | 1.0(L) | μg/kg |
| 苯 | 2.8 | 2.3 | 4.4 | 4.2 | 4.5 | μg/kg |
| 氯苯 | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2(L) | μg/kg |
| 1,2-二氯苯 | 1.5(L) | 1.5(L) | 1.5(L) | 1.5(L) | 1.5(L) | μg/kg |
| 1,4-二氯苯 | 1.5(L) | 1.5(L) | 1.5(L) | 1.5(L) | 1.5(L) | μg/kg |
| 乙苯 | 1.2(L) | 1.5 | 2.3 | 2.2 | 2.8 | μg/kg |
| 苯乙烯 | 1. 1(L) | 1. 1(L) | 1. 1(L) | 1. 1(L) | 1. 1(L) | μg/kg |
| 甲苯 | 10.9 | 9.8 | 15.0 | 14.6 | 14.7 | μg/kg |
| 2020  年05月  23日 | 间+对二甲苯 | 1.6 | 1.3 | 2.0 | 1.9 | 1.9 | μg/kg |
| 邻二甲苯 | 6.4 | 5.8 | 9.1 | 8.4 | 8.5 | μg/kg |
| 硝基苯 | 0.09(L) | 0.09(L) | 0.09(L) | 0.09(L) | 0.09(L) | mg/kg |
| 2-氯酚 | 11.8 | 6.40 | 0.04(L) | 0.04(L) | 0.04(L) | mg/kg |
| 苯胺 | 0.02(L) | 0.02(L) | 0.02(L) | 0.02(L) | 0.02(L) | mg/kg |
| 苯并(a)蒽 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 䓛 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 苯并(b) 荧蒽 | 0.2(L) | 0.2(L) | 0.2(L) | 0.2(L) | 0.2(L) | mg/kg |
| 苯并(k)荧蒽 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 苯并(a)芘 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 茚并(1,2,3-cd)芘 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 二苯并(a,h)蒽 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 萘 | 0.09(L) | 0.09(L) | 0.09(L) | 0.09(L) | 0.09(L) | mg/kg |

**续表 3.1-11 文溯街 16 号厂区柱状土壤检测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样  日期 | 检测项目 | 检测结果 | | | | 单位 |
| 2#柱状深 | 3#柱状表 | 3#柱状中 | 3#柱状深 |
| 2020  年 05  月 23  日 | 砷 | 11.6 | 5.1 | 6.72 | 7.46 | mg/kg |
| 镉 | 0.45 | 0.45 | 0.41 | 0.43 | mg/kg |
| 六价铬 | 2 （L） | 2 （L） | 2 （L） | 2 （L） | mg/kg |
| 铜 | 22 | 20 | 27 | 23 | mg/kg |
| 铅 | 23 | 24 | 24 | 23 | mg/kg |
| 汞 | 1.01 | 0.985 | 0.734 | 0.780 | mg/kg |
| 镍 | 38 | 37 | 41 | 43 | mg/kg |
| 四氯化碳 | 18.8 | 8.8 | 9.7 | 11.0 | μg/kg |
| 氯仿 | 42. 1 | 42.2 | 47.7 | 54. 1 | μg/kg |
| 氯甲烷 | 9.7 | 2.7 | 3.2 | 4.1 | μg/kg |
| 1, 1-二氯乙烷 | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2 （ L) | 1.2 （L) | μg/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | 1.3(L) | 1.3(L) | 1.3 （ L) | 1.3 （L) | μg/kg |
| 1, 1-二氯乙烯 | 1.0(L) | 1.0(L) | 1.0 （ L) | 1.0 （L) | μg/kg |
| 顺 1,2-二氯乙烯 | 1.3(L) | 1.3(L) | 1.3 （ L) | 1.3 （L) | μg/kg |
| 反 1,2-二氯乙烯 | 1.4(L) | 1.4(L) | 1.4 （ L) | 1.4 （L) | μg/kg |
| 二氯甲烷 | 514 | 515 | 445 | 506 | μg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | 1. 1(L) | 1. 1(L) | 1. 1 （ L) | 1. 1 （L) | μg/kg |
| 1, 1, 1,2- 四氯乙烷 | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2 （ L) | 1.2 （L) | μg/kg |
| 1, 1,2,2- 四氯乙烷 | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.4 （ L) | 1.4 （L) | μg/kg |
| 四氯乙烯 | 25.8 | 25.9 | 12.8 | 14.6 | μg/kg |
| 1, 1, 1-三氯乙烷 | 1.3(L) | 1.3(L) | 1.3 （ L) | 1.3 （L) | μg/kg |
| 1, 1,2-三氯乙烷 | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2 （ L) | 1.2 （L) | μg/kg |
| 三氯乙烯 | 5.8 | 5.1 | 5.4 | 6.1 | μg/kg |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 42.2 | 22.3 | 30.3 | 34.5 | μg/kg |
| 氯乙烯 | 1.0(L) | 1.0(L) | 1.0 （ L) | 1.0 （L) | μg/kg |
| 苯 | 3.6 | 3.6 | 2.6 | 3.0 | μg/kg |
| 氯苯 | 1.2(L) | 1.2(L) | 1.2 （ L) | 1.2 （L) | μg/kg |
| 1,2-二氯苯 | 1.5(L) | 1.5(L) | 1.5 （ L) | 1.5 （L) | μg/kg |
| 1,4-二氯苯 | 1.5(L) | 1.5(L) | 1.5 （ L) | 1.5 （L) | μg/kg |
| 乙苯 | 2.4 | 2.4 | 2.6 | 3.1 | μg/kg |
| 苯乙烯 | 1. 1(L) | 1. 1(L) | 1. 1 （ L) | 1. 1 （L) | μg/kg |
| 甲苯 | 14.5 | 11.5 | 12.5 | 11.9 | μg/kg |
| 间+对二甲苯 | 2.1 | 2.1 | 1.5 | 1.7 | μg/kg |
| 邻二甲苯 | 10.2 | 6.2 | 7.4 | 8.3 | μg/kg |
| 硝基苯 | 0.09(L) | 0.09(L) | 0.09(L) | 0.09(L) | mg/kg |
| 2 - 氯苯酚 | 0.04(L) | 0.04(L) | 2.98 | 2.51 | mg/kg |
| 苯胺 | 0.02(L) | 0.02(L) | 0.02(L) | 0.02(L) | mg/kg |
| 苯并(a)蒽 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 䓛 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 苯并(b) 荧蒽 | 0.2(L) | 0.2(L) | 0.2(L) | 0.2(L) | mg/kg |
| 苯并(k)荧蒽 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 苯并(a)芘 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 茚并(1,2,3-cd)芘 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 二苯并(a,h)蒽 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 萘 | 0.09(L) | 0.09(L) | 0.09(L) | 0.09(L) | mg/kg |

**表 3.1-12 文溯街 16 号厂区及周边表层土壤检测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果 | | | 单位 |
| 4#表 | 5#表 | 5#表 | mg/kg |
| 2020年05月23日 | 砷 | 7.38 | 6.52 | 11.2 | mg/kg |
| 镉 | 0.45 | 0.42 | 0.47 | mg/kg |
| 六价铬 | 2 （L） | 2 （L） | 2 （L） | mg/kg |
| 铜 | 24 | 20 | 28 | mg/kg |
| 铅 | 24 | 30 | 34 | mg/kg |
| 汞 | 0.774 | 0.651 | 1. 15 | mg/kg |
| 镍 | 41 | 43 | 45 | mg/kg |
| 四氯化碳 | 9.7 | 9.8 | 9.2 | mg/kg |
| 氯仿 | 48. 1 | 48. 1 | 45. 1 | mg/kg |
|  | 氯甲烷 | 3.8 | 3.5 | 3.2 | mg/kg |
|  | 1,1-二氯乙烷 | 1.2 （L) | 1.2 （L) | 1.2 （L) | mg/kg |
|  | 1,2-二氯乙烷 | 1.3 （L) | 1.3 （L) | 1.3 （L) | mg/kg |
|  | 1,1-二氯乙烯 | 1.0 （L) | 1.0 （L) | 1.0 （L) | mg/kg |
|  | 顺 1,2-二氯乙烯 | 1.3 （L) | 1.3 （L) | 1.3 （L) | mg/kg |
|  | 反 1,2-二氯乙烯 | 1.4 （L) | 1.4 （L) | 1.4 （L) | mg/kg |
|  | 二氯甲烷 | 453 | 450 | 422 | mg/kg |
|  | 1,2-二氯丙烷 | 1. 1 （L) | 1. 1 （L) | 1. 1 （L) | mg/kg |
|  | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 1.2 （L) | 1.2 （L) | 1.2 （L) | mg/kg |
|  | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 1.4 （L) | 1.4 （L) | 1.4 （L) | mg/kg |
|  | 四氯乙烯 | 13. 1 | 13.0 | 12.9 | mg/kg |
|  | 1,1,1-三氯乙烷 | 1.3 （L) | 1.3 （L) | 1.3 （L) | mg/kg |
|  | 1,1,2-三氯乙烷 | 1.2 （L) | 1.2 （L) | 1.2 （L) | mg/kg |
|  | 三氯乙烯 | 5.5 | 5.4 | 5.4 | mg/kg |
|  | 1,2,3-三氯丙烷 | 30.9 | 30.6 | 29.2 | mg/kg |
|  | 氯乙烯 | 1.0（L) | 1.0（L) | 1.0（L) | mg/kg |
|  | 苯 | 2.7 | 2.1 | 2.9 | mg/kg |
|  | 氯苯 | 1.2 （L) | 1.2 （L) | 1.2 （L) | mg/kg |
|  | 1,2-二氯苯 | 1.5 （L) | 1.5 （L) | 1.5 （L) | mg/kg |
|  | 1,4-二氯苯 | 1.5 （L) | 1.5 （L) | 1.5 （L) | mg/kg |
|  | 乙苯 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | mg/kg |
|  | 苯乙烯 | 1. 1（L) | 1. 1（L) | 1. 1（L) | mg/kg |
|  | 甲苯 | 10.7 | 10.4 | 10.4 | mg/kg |
| 2020年05月23日 | 间+对二甲苯 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | mg/kg |
| 邻二甲苯 | 7.5 | 7.4 | 7.2 | mg/kg |
| 硝基苯 | 0.09(L) | 0.09(L) | 0.09(L) | mg/kg |
| 2-氯酚 | 0.04(L) | 0.04(L) | 0.04(L) | mg/kg |
| 苯胺 | 0.02(L) | 0.02(L) | 0.02(L) | mg/kg |
| 苯并(a)蒽 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 䓛 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 苯并(b) 荧蒽 | 0.2(L) | 0.2(L) | 0.2(L) | mg/kg |
| 苯并(k)荧蒽 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 苯并(a)芘 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 茚并(1,2,3-cd)芘 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 二苯并(a,h)蒽 | 0. 1(L) | 0. 1(L) | 0. 1(L) | mg/kg |
| 萘 | 0.09(L) | 0.09(L) | 0.09(L) | mg/kg |

**3.1.1.5地下水环境质量变化趋势**

**3.1.1.5.1原规划环评地下水环境质量**

（1）区域地下水常规监测结果

原规划环评收集2012年东陵（浑南）区环境质量报告对浑南供水公司饮用水源和2010年东陵（浑南）区环境质量报告麦子屯的监测结果。祥见表3.1-10。

**表3.1-10**  **规划区域周边土壤环境监测结果统计表 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | PH | 硝酸盐 | 亚硝酸盐氮 | 硬度 | Mn | 高锰酸盐指数 | 氟化物 |
| 浑南供水公司 | 6.54 | 5.73 | 0.006 | 174 | 0.002 | 1.0 | 0016 |
| 麦子屯 | 6.64 | 4.47 | / | 244 | 0.05 | 0.6 | 0.290 |
| GB/T14848-93Ⅲ类 | 6.5-8.5 | 20 | 0.02 | 450 | 1 | 3.0 | 1 |

浑南供水公司引用水源所监测因子的监测结果可以满足Ⅲ类标准限值，麦子屯地下水监测指标可以满足Ⅲ类标准要求。

（2）饮用水源常规监测结果

评价收集2013年浑南新区环境质量报告对浑南供水公司饮用水源的监测结果， 详见表3.1-7和附图3-3。

从监测结果可知，浑南供水公司饮用水源13#和 15#井锰出现超标现象，为沈阳地区地质结构性污染，其余井水质均满足Ⅲ类标准要求。

**表 3.1-7 2013年区域地下水现状监测一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 浑南供水公司 | | | | | | | | | GB/T14848-93Ⅲ类 |
| 水井编号 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 15 | 16 | 平均值 |
| pH | 6.7 | 6.7 | 6.7 | 6.7 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.7 | 6.5-8.5 |
| 硝酸盐 | 3.9 | 2.8 | 1.2 | 2.9 | 2.4 | 1.0 | 0.9 | 1.8 | 2.1 | ≤20 |
| 氰化物 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | ≤0.05 |
| 挥发酚 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | ≤0.002 |
| 氟化物 | 0.27 | 0.32 | 0.31 | 0.27 | 0.29 | 0.36 | 0.38 | 0.27 | 0.31 | ≤1 |
| 硫酸盐 | 133 | 90 | 97 | 100 | 83 | 70 | 93 | 107 | 97 | ≤250 |
| 氯化物 | 59 | 51 | 51 | 61 | 61 | 59 | 51 | 61 | 57 | ≤250 |
| 铁 | 0.03 | <0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.014 | 0.016 | 0.015 | <0.007 | 0.011 | ≤0.3 |
| 锰 | 0.002 | 0.016 | 0.002 | 0.03 | 0.074 | **1.31** | **1.68** | 0.08 | 0.399 | ≤0.1 |
| 铜 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤1 |
| 锌 | 0.006 | 0.022 | 0.022 | 0.015 | 0.01 | 0.012 | 0.017 | 0.32 | 0.053 | ≤1 |
| 硒 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤0.01 |
| 砷 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤0.05 |
| 汞 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | ≤0.001 |
| 镉 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | ≤0.01 |
| 六价铬 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | ≤0.05 |
| 铅 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | ≤0.05 |
| 总硬度 | 244 | 206 | 197 | 200 | 188 | 167 | 196 | 212 | 201 | ≤450 |
| 溶解性固体 | 389 | 313 | 301 | 306 | 306 | 255 | 301 | 306 | 310 | ≤1000 |

**3.1.1.5.2地下水环境质量现状补充监测与评价**

1. **区域地下水环境质量现状监测**

区域地下水环境质量数据引用《浑南区环境质量报告书》（2020年）监测数据。  
浑南区共设监测井位5眼，分别为王滨乡政府、小张二村、麦子屯、南大甸子村和李相街道办事处。2020年浑南区所有监测井23项污染指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。2020年浑南区地下水主要污染物监测结果见表3.1-12。

**表3.1-12 浑南区地下水主要污染物监测结果汇总表 单位：mg/L**

| 项 目 | 氯化物 | 亚硝酸盐氮 | 六价铬 | 硫酸盐 | 氟化物 | 总硬度 | 硝酸盐氮 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2020年全区年均值 | 41.81 | 0.0022 | 0.002 | 78.54 | 0.23 | 381.2 | 6.51 |
| 《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）Ⅲ类水质标准 | ≤250 | ≤0.02 | ≤0.05 | ≤250 | ≤1.0 | ≤450 | ≤20 |
| 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类水质标准 | ≤250 | ≤1.00 | ≤0.05 | ≤250 | ≤1.0 | ≤450 | ≤20.0 |
| 超标倍数 | - | - | - | - | - | - | - |
| 超标率 | - | - | - | - | - | - | - |
| 最大值 | 73.40 | 0.005 | 0.004L | 110.65 | 0.30 | 396.4 | 396.4 |
| 最小值 | 23.18 | 0.003L | 0.004L | 45.20 | 0.15 | 370.3 | 370.3 |

浑南区地下水污染属于以“三氮”为主的有机行污染，相对较高的项目主要为硝酸盐氮。有机污染物主要源于地表水的长期污染和侧向补给作用。通过大力度的整治，浑南区地表水污染近几年来有所缓和，地下水井位分布在河流两岸，其水质受河流侧向补给影响较大，对地下水三氮浓度产生一定影响。

1. **地下水环境质量现状监测**

本次评价收集《八水厂浑南李巴彦水源井迁建工程项目环境影响报告书》 中对 区域的地下水监测数据进行评价。沈阳自然达环境工程咨询有限公司于 2019 年 5 月 21 日对项目地下水上游地区石庙子村 1个点位进行了取样监测，辽宁绿海森源环境 检测有限公司于2019年 5月 29日对项目中游和下游地区共计 4个点位进行了取样 监测。水质监测数据见表 3.1-13。

**表 3.1-13 评价区地下水水质监测数据表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | | 单位 | GB/T14848 -2017 Ⅲ类 | 杨官 1# | 杨官 2# | 杨官  13# | 李巴彦 5# | 石庙子 村 |
| 1 | 色度 | 度 | 15 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 浑浊度 | NTU | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 45 |
| 3 | 臭和味 | / | 无异臭异 味 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 4 | 肉眼可见 物 | / | 不得含有 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 5 | 温度 | ℃ | / | 10 1 | 9 4 | 9 6 | 9 7 | / |
| 6 | PH 值 | / | 6.5-8.5 | 7.24 | 7. 16 | 7.35 | 6.98 | 6.82 |
| 7 | 高锰酸盐 指数 | mg/L | 3.0 | 2.1 | 2.2 | 2.2 | 1.2 | 1.1 |
| 8 | 氯化物 CI | mg/L | 250 | 55.8 | 51.7 | 54.7 | 50.3 | 71.5 |
| 9 | 硫酸盐  SO4 | mg/L | 250 | 170 | 153 | 161 | 123 | 88.3 |
| 10 | 总硬度  CaCO3 | mg/L | 450 | 301 | 297 | 283 | 252 | 312 |
| 11 | 溶解性总 固体 | mg/L | 1000 | 580 | 600 | 550 | 510 | 482 |
| 12 | 硝酸盐氮 N | mg/L | 20.0 | 0.33 | 0.34 | 0.25 | 0.93 | 3. 12 |
| 13 | 亚硝酸盐 氮 N | mg/L | 1.00 | 0.286 | 0. 142 | 0.550 | <0.003 | 0.003 |
| 14 | 氨氮 N | mg/L | 0.50 | 0.243 | 0.258 | 0.222 | 0.289 | 0.045 |
| 15 | 挥发酚类 | mg/L | 0.002 | 0.0005 | 0.0006 | <0.000  4 | <0.008 | <0.000  3 |
| 16 | 铁 | mg/L | 0 3 | <0 03 | <0 03 | <0 03 | <0 03 | 0 10 |
| 17 | 锰 | mg/L | 0. 10 | <0 .01 | 0.01 | 0.03 | 0. 14 | 0.04 |
| 18 | 铜 | mg/L | 1.00 | <0 .05 | <0 .05 | <0 .05 | <0 .05 | <0 .05 |
| 19 | 铝 | mg/L | 0 20 | 0 020 | <0 008 | 0 008 | 0 010 | <0 008 |
| 20 | 锌 | mg/L | 1.00 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 21 | 砷 | mg/L | 0.01 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0009 | 0.0005 | <0.007 |
| 22 | 氰化物 | mg/L | 0 05 | <0 002 | <0 002 | <0 002 | <0 002 | <0 004 |
| 23 | 汞 | mg/L | 0.001 | <0.000  04 | <0.000  04 | <0.000  04 | <0.000  04 | <0.000  04 |
| 24 | 铅 | mg/L | 0.01 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | / |
| 25 | 总大肠菌 群 | MNPb/1 00ml | 3 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| 26 | 菌落总数 | CFU/ml | 100 | 1 | 3 | 5 | 81 | / |

由上表可知，区域地下水中除锰元素外其他监测项目满足《地下水质量标准 （GB/T 14848-2017）》Ⅲ类标准， 锰元素超标为区域地质性超标。

**3.1.1.5.3地下水环境质量变化趋势分析**

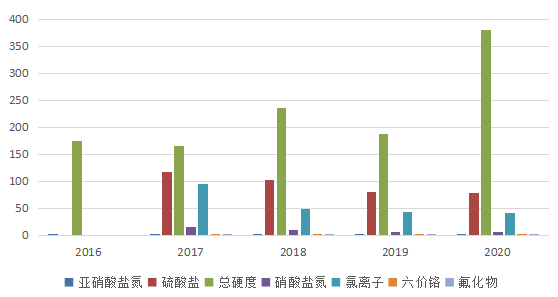
2016年-2020年期间全区共设监测井位5眼，分别为王滨乡政府、小张尔村、麦子屯、南大甸子村和李相街道办事处。根据2018年5月1日最新实施的《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），2018年之后减少了综合评价规定，使标准具有更广泛的应用性，故不再使用综合评价规定进行水质评价。 2016年-2020年期间，除2016年由于当年计划安排监测项目较少以外，其他4年均监测23项污染指标。

2016年-2020年期间浑南区监测井污染指标全部达到《地下水质量标准》其中2016年-2017年按照《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）Ⅲ类水质标准执行，新版《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）于2017年10月14日发布，故2018年-2020年按照新标准Ⅲ类水质标准执行。 2016年-2020年期间浑南区地下水主要污染物监测结果见表3.1-13。

**表3.1-13 浑南区2016年-2020年期间地下水主要污染物监测结果汇总表 单位：mg/L**

| 项 目 | 氯化物 | 亚硝酸盐氮 | 六价铬 | 硫酸盐 | 氟化物 | 总硬度 | 硝酸盐氮 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2016年全区年均值 | - | 0.0015 | 0.002 | - | - | 173.9 | - |
| 2017年全区年均值 | 94.8 | 0.0032 | 0.009 | 117.12 | 0.36 | 164.8 | 15.96 |
| 2018年全区年均值 | 48.08 | 0.0024 | 0.002 | 102.15 | 0.19 | 235.8 | 9.63 |
| 2019年全区年均值 | 42.85 | 0.0048 | 0.002 | 79.72 | 0.18 | 188.4 | 6.35 |
| 2020年全区年均值 | 41.81 | 0.0022 | 0.002 | 78.54 | 0.23 | 381.2 | 6.51 |
| 《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）Ⅲ类水质标准 | ≤250 | ≤0.02 | ≤0.05 | ≤250 | ≤1.0 | ≤450 | ≤20 |
| 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类水质标准 | ≤250 | ≤1.00 | ≤0.05 | ≤250 | ≤1.0 | ≤450 | ≤20.0 |
| 超标倍数 | - | - | - | - | - | - | - |
| 超标率 | - | - | - | - | - | - | - |
| 最大值 | 73.40 | 0.005 | 0.004L | 110.65 | 0.30 | 396.4 | 396.4 |
| 最小值 | 23.18 | 0.003L | 0.004L | 45.20 | 0.15 | 370.3 | 370.3 |

2020年5眼井位年均值与2019年相比，亚硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物有所下降，六价铬基本持平，硝酸盐氮、氟化物、总硬度呈上升趋势，其中以总硬度的增加最为明显。



**图3-3 2016-2020年地下水变化趋势**

2016年-2020年期间，5眼井位主要污染物中，总硬度整体呈基本上升趋势，亚硝酸盐氮、六价铬、氟化物3项5年间数据基本持平，受现场情况、监测条件、监测方法等等影响，略有轻微浮动，氯化物、硫酸盐、硝酸盐氮3项污染物指标下降趋势最为明显。

浑南区地下水污染属于以“三氮”为主的有机型污染，相对较高的项目主要为硝酸盐氮。有机污染主要源于地表水的长期污染和侧向补给作用。整体比较来看，地下水的水质较从前有所改善。

（1）水体污染影响情况

通过大力度的整治，浑南区地表水污染近几年来有所缓和，地下水井位分布在河流两岸，其水质受河流侧向补给影响较大，对地下水中三氮浓度产生一定影响。

（2）源污染影响情况

2016年-2020年期间浑南区地下水中总大肠菌群污染状况与2016年-2020年期间相比有所改善，主要受近年来全市范围内的水质整治工作影响，从而减少地下水中总大肠菌群的含量，2016年-2020年期间总大肠菌群含量绝大部分在检出限以下。

### 3.1.2区域生态环境现状调查与评价

规划区域属于城市建成区，生态系统属于城市生态系统，物种结构较为简单，受人类活动影响，物种多样性不够丰富；规划区域位于东北，四季分明，时空结构随一年四季周期性变化明显。

**3.3.2.1区域生态环境功能与保护要求**

将评价范围与辽宁省生态功能区划图进行叠加分析，得到评价范围所在的生态功能分区为Ⅱ1-2沈阳市工业污染与城郊农业面源污染防治生态功能区，该功能区概况如下：

本区位于辽宁中部，浑河沿岸，包括沈阳市区全部和绝大部分郊区。

主要水系：浑河。主要地貌：平原、城区。

气候暖温，半湿润，年均气温7-8℃，年均降水700毫米左右，无霜期160天左右。

社会经济概况：是辽宁和东北地区的经济中心，地理位置重要，交通、信息、科技等基础条件优越。人口密集，市场繁荣，经济发达。历史上是全国重工业基地，现在仍是制造业的中心区域。历史遗留的包袱很重，改造和振兴老工业基地的任务十分艰巨。

主要生态环境问题：城区布局不合理，环境结构失调，建设和改造任务重。水资源短缺，地下水位下降，漏斗不断扩大。工业污染治理使城市环境有很大改善，但三废排放量仍居高不下。市区和郊区无序开发和占用土地的势头没有得到遏制，城乡结合部的环境较差。农业面源污染和规模养殖对环境的影响很大。

主要生态服务功能：城市污染防治、郊区面源污染防治。

保护措施与发展方向：创建环保模范城市和生态城市，打造生态型大都市。搞好城市规划布局，科学确定旧城区改造和新城区建设模式。发展循环经济，推广清洁生产，建立节能、高效、低污染产业体系。继续加大城区污染治理力度。郊区农业要大力发展生态农业，降低化学品使用强度，整治规模化畜禽养殖场环境。统筹规划，开源节流，解决城市能源和水资源短缺问题。

#### **3.1.2.2水土流失与土壤侵蚀现状**

规划所在区域为平原地区，地势低平，位于辽宁省水土流失的重点监督区，应当监督区域水土流失现状，防止水土流失面积扩大。

通过现状调查及与辽宁省土壤侵蚀分级图进行叠加，评价范围内土壤侵蚀介于平原沉积区和极微度侵蚀区，土壤侵蚀较轻。

#### **3.1.2.3植被现状调查与评价**

（1）植被区系及主要植被类型

该区主要植被类型有道路两侧的人工杨树、人工刺槐、狗尾草群落等。

（2）植被的生态功能

区域的野生植物中，虽然有一些种类具有一定的经济用途，但均未构成一定产量，所以，不具备开发价值。在调查中未发现国家级和省级保护植物。

#### **3.1.2.4动物现状调查与评价**

目前浑南区分布的动物资源除鱼纲以外的脊椎动物共有167种，其中两栖纲5种，爬行纲9种，鸟纲139种，哺乳纲14种。鱼类资源包括人工放养和土著鱼类两类，共18种，分属于4个目，7个科。畜禽资源包括猪、鸡、兔、马、鹿、牛、羊、鸭等共70种。

**3.1.2.5景观生态结构**

（一）森林资源

浑南区森林资源多为阔叶树为主的天然次生林，杨、柳、榆、槐为优势树种，其次为松、柏等，间有少量水曲柳、胡桃、楸等；人工林以落叶松为主，其次为油松、红松、云杉、冷杉等。

（二）经济林果资源

浑南区果树栽培历史悠久，资源丰富，品种繁多，有28个属，78个种。其中木本粮油类有板栗、核桃、大枣、山杏、榛子等，板栗、山杏和榛子不仅成为商品经济的重要内容，而且在水土流失区综合 治理、蓄水拦沙等方面也起到显著作用。鲜果类有苹果、梨、葡萄、山楂等果树20余种，品种约500余个，果品产业在全市负有盛名。

## 3.2 资源环境承载力变化分析

### 3.2.1 土地资源承载力变化分析

浑南区土地资源总面积为600平方千米，可划分为东南部山区丘陵区、西北部平原区、滩涂区等。按土地利用分类划分为农用地、建设用地和未利用地。农用地总面积为321.93平方千米，占土地总面积的53.67%。其中坡耕地17.14平方千米；园地面积7.98平方千米，占土地总面积的1.33%；林地面积71.73平方千米，占土地总面积的11.96%，其中有林地65.66平方千米，灌木林地6.07平方千米；草地面积15.29平方千米，占土地总面积的2.55%，全部为天然草地；建设用地总面积180.16平方千米，占土地总面积的30.03%；未利用地总面积为2.74平方千米，占土地总面积的0.46%。

全区土地资源的特点：一是开发较早，利用率高，后备资源不足；二是耕地资源贫乏，农业人均耕地占有量少；三是山地资源广阔，林牧业用地有较大潜力；四是土地利用结构地域性差异明显。

国际新兴产业园区规划总用地面积51km2，目前开发面积未超出土地资源承载力上线。后续开发将不会突破可建设用地范围，且用地性质均已进行相应调整。

2021年，《沈阳市中心城区控制详细规划》编制完成，规划区域包含李巴彦单元、石庙子单元、王家湾单元、麦子屯单元、杨官单元五个控详单元及耕地。《沈阳市中心城区控制详细规划》中，涉及本规划区域的规划定位与本规划原有规划定位一致。

《沈阳市中心城区控制详细规划》中，涉及本规划区域的土地利用情况有较大的变化，由于目前区域土地利用已按新控详规划实施，与本规划有较大区别，目前，《沈阳市中心城区控制详细规划》正在编制规划环境影响评价，区域土地利用方案调整分析将在区域控制详细规划规划环境影响评价，本次跟踪评价不再进行分析。

### 3.2.2 水环境容量及资源承载力跟踪评价

水资源承载力分析采取供需平衡法，该法是水资源承载力研究中常用的一种方法，以维护生态平衡和生态环境质量以及可持续发展为前提，对供需方式进行情景假设，通过对不同渠道的供水量和可能的各种需水量进行综合评估，找出开发强度与水资源承载力间的联系。

《沈阳市中心城区控制详细规划》已编制完成，涉及本规划区域的规划内容有所变化，未来将按《沈阳市中心城区控制详细规划》进行实施，本次跟踪评价对比上一轮规划环评对区域环境容量进行分析。

#### **3.2.2.1 上一轮规划环评时的水资源承载力**

上一轮规划环评预测，依据“沈阳市给水总体规划方案”，确定规划区可利用饮用水水源为大伙房输水二期工程东水厂。近期分配给浑南的水量为30×104m3/d，远景供水能力90×104m3/d。另外，浑南新区在大伙房输水工程未达产前，拟在浑南大道出口加工区-孤石路设取水井改建浑南新区第二水源，建设规模为2.5×104m3/d。

规划区总需水量为16.0×104m3/d，三环以南地区由规划的古城子配水厂供给，供给能力为11×104m3/d；三环以北地区由规划的浑南新区3号配水厂供给，供给能力为10×104m3/d。

规划拟利用的大伙房输水二期工程东水厂近期分配给浑南的水量为30×104m3/d，远景供水能力90×104m3/d，但随着浑南地区的发展，其中可分配给浑南国际新兴产业园区的量相对有限，特别是该水源远期存在很大不确定性，在浑南地区水源建设规划容量有限的情况下，区域用水需求将受到限制。

#### **3.2.2.2 区域水资源利用现状及承载力**

由于浑南新区境内地表水系受到污染，不再适合工业和生活用水，国际新兴产业园区能利用的仅为地下水资源和市政供水。

1. 水资源概况

浑南区地表水由浑河的支流白塔河等河流构成，流经浑南区的河道总长67.3公里。浑南区水资源可获取量十分有限。浑南区多年平均降水量约为8200万吨，多年平均蒸发量为1.7亿吨；浑河多年平均上游来水为4.3亿吨。

浑南区地下水主要贮存于第四系砂砾石中，为孔隙潜水，稳定水位在地面下10.6米～11.2米，水量丰富，水位季节变化在1.0米左右。其次是下部第三系的砂砾岩层中的风化裂隙水，均为构造裂隙水，其富水性相对较差。本地区地下水静储量约为2000万吨，动储量约为500万吨。

2）水资源利用概况

根据沈阳市给水总体规划，为解决沈阳市缺水的情况，拟通过大伙房和提高中水回用率等手段以缓解缺水现状。根据规划，大伙房工程的水源取自于浑江流域的辽宁省桓仁水库。是从浑江流域调水至浑太流域的大型跨流域调水工程，原水经85km长输水隧洞送到大伙房水库，经大伙房水库调节后，由水库岸边的分层取水构筑物取水，通过输水管道向六城市供水。沈阳市市政府签定的年引水量为8.11亿m3/a，平均日供水量 222.2×104m3/d，最高日供水量可增加到264.2×104m3/d。沈阳市大伙房水库输水配套工程已建成一期供水规模90×104m3/d；二期供水规模120×104m3/d。

根据单元控详规划，实际目前国际新兴产业园区供水由浑南供水公司供给，供水规模218.4万吨/天，规划配水厂供水能力可以满足规划区用水要求。满足国际新兴产业园区用水需求。因此区域水资源能够承担园区规划的实施。

#### **3.2.2.3水环境容量**

（1）河流基本特征

浑河：浑河东陵大桥~南林子段，全长77.14km。

杨官河：规划区地表水体为杨官河，区域内杨官河沈阳绕城高速至入浑河口段。但规划区污水直接受纳水体为桃仙河及其汇入的北沙河。

（2）地表水环境容量

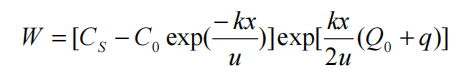
1）计算河段的基本特征

浑河：长368km[，流域面积](http://baike.baidu.com/view/245378.htm)1.14×104km2，[年径流量](http://baike.baidu.com/view/871959.htm)30.52×108m3。浑河为不对称水系，东侧支流密集，坡陡谷深，水量丰富；西侧支流很少，水量不大。流经抚顺、沈阳等市县。为中型河流。

2）计算方法的选择

杨官河无入河排污口，其环境保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。根据《2020年浑南区环境质量报告书》监测数据，2020年杨官河监测COD浓度28.44mg/m3，NH3-N浓度2.51mg/m3。2020年杨官河主要污染物为化学需氧量、氨氮，超过地表水Ⅲ类标准的倍数分别为0.42倍、1.51倍。其中，氨氮超过Ⅴ类标准限值0.26倍。目前已无环境容量，已不能新增污染物的排放，为达到功能区目标，须削减排入河流的COD和氨氮污染量。

浑河属中河流，各河段的长度远大于河道水面宽度，污水排入水体后横向混合长度远小于河道的计算长度，水质计算可采用河流一维模型。当概化排污口在河段中部时，河流自净容量一维模型计算式如下：



式中：W－水环境容量值（kg/d）；

Cs－水质标准（mg/L）；

Q0－河流流量（m3/s）；

q－旁侧入流流量和入流废水流量（m3/s）；

k－水质降解系数（1/d）；

x－河段长度（km）；

u－河流流速（km/d）。

3）水环境功能区达标评价

**表 3.2-3 区域水体环境功能区划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 河流名称 | 水域 | 长度/km | 主导功能 | 水质目标 |
| 浑河 | 东陵大桥~南林子 | 77.14 | 地下水源补给 | Ⅲ |

根据2020年《沈阳市环境质量状况公报》，浑河东陵大桥断面和砂山断面符合地表水Ⅲ类水质标准。本工程位于浑河东陵大桥断面下游，砂山断面上游，因此地表水水质现状满足地表水Ⅲ类水质标准。

地表水体达标情况见下表。

**表3.2-3 蒲河水体环境容量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **河流名称** | **断面名称** | **水质目标** | **项目** | **COD** | **氨氮** |
| 浑河 | 东陵大桥断面和砂山断面 | Ⅲ | 执行标准/mg/L | 20 | 1.0 |
| 现状达标类别 | 达标 | 达标 |

①确定水域范围

水域范围的确定是水环境容量基本计算单元确定的基础条件，是水环境容量模拟计算的基本范围。本次工作水域范围以评价区地表水环境功能区划中确定的功能区为基础，经过适当合并、整合后形成。排污河道按照入河排污口处理。因此，分析、整合后，将浑河水环境容量计算范围确定为规划区域Ⅲ类水域断面达标区。

②确定控制单元

本次水环境容量核定，原则上以水环境功能区为基本单元。在水环境容量计算时，可以将整条河流作为一个整体进行计算，水环境容量计算单元属性见下表。

**表3.2-4 水环境容量计算单元表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水体 | 计算单元 | 控制单元  水质目标 | 计算单元上游  断面目标水质 | 计算单元下游  断面目标水质 | 控制断  面位置 | 计算单元  长度(km) | 计算单元  宽度(km) |
| 浑河 | 东陵大桥~砂山 | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | 砂山 | 8.5 | 0.150 |

COD降解系数kCOD采用0.15/S-1，NH3-N降解系数kNH3-N采用国家环境保护总局环境规划院在全国地表水环境容量核定中推荐取值0.10/S-1。

评价范围内河流的水文特征见下表。

**表3.2-5 评价范围内河流的水文特征**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 河流宽度/m | 平均流速/m/s | 平均水深/m | 河流底坡/m/m | 河流流量/m3/s |
| B | u | H | I | Qh |
| 浑河 | 100 | 0.14 | 1.5 | 0.0004 | 65 |

控制单元水环境容量核定结果见下表。

**表3.2-6 各控制单元水环境容量核定结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **水体** | **计算单元** | **控制单元**  **水质目标** | **计算单元**  **长度(km)** | **COD环境容量/t/a** | **NH3-N环境容量/t/a** |
| 浑河 | 东陵大桥~砂山 | V | 8.5 | 842.19 | 0 |

因此，浑河COD仍有842.19t/a的容量，氨氮没有环境容量，目前已不能新增污染物的排放，需对河流水污染进行治理腾出环境容量以供后续发展所需。

### 3.2.3 大气环境容量及承载力跟踪评价

（1）大气环境功能区划与总量控制因子

区域大气污染物排放总量控制就是通过控制给定区域内污染源的允许排放总量，来确保控制区实现大气环境质量目标的一种方法。

规划区域总体规划面积约51km2，均处于环境空气功能区划二类区，执行环境空气质量二级标准。

根据区域环境特征和规划产业特征，以及国家有关的环保、产业政策等，确定本次区域大气环境总量控制项目为NO2、PM10、PM2.5。

（2）主要内容和计算方法

为比较准确地计算规划区域的环境容量，评价采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中AP值法的A法计算规划区域的大气环境容量。

A值法计算控制区域内环境容量方法为：



式中：

Q城区—城区范围内某种污染物年允许排放总量限值，104t/a；

A—地理区域性总量控制系数，104·(km2)-1·a-1；

S—城区控制区域总面积，km2；

Si—城市第i个分区面积，km2；

Csi—第i个区域某种污染物的年平均浓度限值，mg/m3；

Cc—城区控制区的本底浓度，mg/m3。

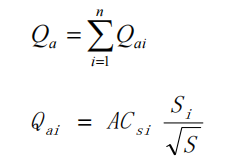
（3）计算结果

本次评价引用浑南国控2020年全年监测数据均值，见表3.2-7。

**表3.2-7 各控制单元水环境容量核定结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物** | **执行标准mg/m3** | **年均浓度背景值mg/m3** |
| 二氧化硫（SO2） | 0.06 | 0.018 |
| 二氧化氮（NOx） | 0.04 | 0.036 |
| 可吸入颗粒物（PM10） | 0.07 | 0.078 |
| 细颗粒物（PM2.5） | 0.035 | 0.044 |

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）标准中推荐的宏观总量A值法确定规划区域大气污染物的环境容量。宏观总量A值法可由控制去及各功能区分区的面积大小直接给出允许面源排放总量。



式中：

Qai为第i功能区大气污染物年允许排放总量；

n为功能区总数；

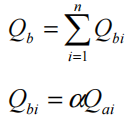
A为地理区域性总量控制系数；

Csi为第i功能区类别的年日均浓度；

Si为第i功能区面积；

S为规划区总面积，取值为51km2。

规划区低架源排放的大气污染物年允许排放总量为：



式中：

Qbi为第i功能区低架源排放的大气污染物年允许排放总量；

*α*为低架源排放分担率。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）标准，沈阳市的地理区域性总量控制系数 A=5.6-7.0〔104t/（a∙km-2）〕，低架源排放分担率α=0.25。

根据国家环境保护总局环境工程评估中心编制的《环境影响评价技术方法》，A取中值为：（7.0+5.6）/2=6.3〔104t/（a∙km-2）〕，计算结果见表 6.5-2。

**表3.5-8 环境容量测算结果（单位：万t/a）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **污染源** | **环评阶段环境容量** | **剩余环境容量** |
| SO2 | 合计 | 2368 | 8098 |
| NO2 | 合计 | 未核算 | 758 |
| PM10 | 合计 | 未核算 | -1326 |
| PM2.5 | 合计 | 未核算 | -1/515 |

通过上述模式和方法计算得到国际新兴产业园区剩余环境容量SO2为8098t/a，NO2为758t/a，PM10、PM2.5已超过环境容量；较原有规划环评阶段计算的国际新兴产业园区2010年SO2剩余环境容量为2368t/a，现有SO2剩余容量较上一轮环评大幅提升，说明随着近几年大气污染防治行动的施行，我市通过推行集中供热、锅炉脱硫脱硝提标改造以及每年的抗霾攻坚作战，全市环境空气质量得到大幅改善，SO2环境质量容量较环评阶段有所提升，但是由于区域主要受外环境污染影响，沈阳市浑南区乃至沈阳市环境空气质量PM2.5、PM10已超标，已没有环境容量，规划区域为实现大气环境达标，需要通过规划区外和内部实施大气污染减排。

### 3.2.4 区域资源环境承载力跟踪评价

国际新兴产业园区经过近些年的发展已经形成一定的规模，通过前述分析，国际新兴产业园区规划后续实施后，所在区域资源环境承载力跟踪评价结论如下表所示。

**表3.5-9 规划后续实施后区域资源环境承载力跟踪评价**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **总指标** | **分指标** | **对应区域指标** | **跟踪评价结论** |
| 资源承载力 | 土地资源承载力 | 土地开发潜力 | 规划调整，未进行评价 |
| 水资源承载力 | 区域可提供水资源量 | 可以承载 |
| 环境承载力 | 大气环境承载力 | 现状大气环境容量 | 除颗粒物已无环境容量外，其余污染因子可以承载 |
| 水环境承载力 | 现状水环境容量 | 杨官河水质不稳定；浑河有环境容量 |

本次跟踪评价从资源承载力、环境承载力方面对国际新兴产业园区规划实施后，所在区域现状环境资源承载力进行分析，从分析结果来看，区域地表水杨官河已无环境容量，大气环境承载力除了大气颗粒物由于现状环境质量超标已无环境容量外，其他各项环境指标和资源承载力均能满足国际新兴产业园区现状及发展的需要。

规划区域为实现大气环境及水环境达标，需要通过规划区外和内部同步实施大气污染减排、水体达标规划，实现全市环境改善，从而为国际新兴产业园区发展留出更过环境承载空间。

# 4 公众意见调查

## 4.1 公众意见调查目的

任何项目的建设或区域的开发都会对周围的自然环境和社会环境产生有利或不利的影响，直接或间接影响临近地区的公众利益。公众从各自利益出发，将对开发建设持不同的态度。跟踪评价的“公众参与”就是在跟踪评价过程中开展公众调查，旨在了解社会各界对开发建设所持的态度和观点。

本次公众参与调查本着公开、平等、广泛和便利的原则，让国际新兴产业园区以及周围地区的企业及民众对国际新兴产业园区建设的情况有所了解，征询他们的意见、要求和愿望，使该规划的实施得到公众认可，取得公众的理解和支持。

## 4.2 首次公众参与情况

首次公众参与于2020年8月14日～2020年8月28日，在沈阳网网站（公示链接网址：https://weixin.syd.com.cn/show.do?methods=receive&word=000001&eid=8205&user=132\_dzph\_1401429872980）进行了第一次公示（公示截图见图4-1），向公众公开了规划环境影响跟踪评价的项目概况、征求公众意见的主要事项、委托单位和环评单位的联系人和联系方式、公众提出意见的主要方式及公示时间。此外，还采取向相关政府部门函询的方式进行了公众参与，征求公众意见，征求意见函询见附表。

本次跟踪评价在首次信息公开期间，未收到公众意见。

**图4-1 第一次网上公示截图**

## 4.3 征求意见稿公众参与情况

2020年10月9日～10月23日，在沈阳网网站（公示链接网址： https://weixin.syd.com.cn/show.do?methods=receive&word=000001&eid=8251&user=132\_dzph\_1401429872980）进行了第二次信息公示（公示截图见图 4-2），向公众公开了规划环境影响跟踪评价规划概述和环评结论、原规划环评执行情况、入区企业调查和污染治理措施情况、跟踪评价结论，征求公众意见的主要事项、委托单位和环评单位的联系人和联系方式、公示时间。

征求意见稿公示期间在国际新兴产业园区主要公示公告栏处，张贴跟踪评价公示，见图 4-3，公示时间为 2020年8月20日~9月3日。

本次跟踪评价在 2020年10月10日和10月15日进行了两次报纸公示，这两次公示信息均刊登在辽沈晚报，公示内容见图 4-4、图 4-5。

本项目在征求意见稿公示期间，未收到公众意见。

**图4-2第二次网上公示截图**

**图4-3 现场张贴公示图**

**图4-4 报纸公示图（2020.10.10）**

**图4-5 报纸公示图（2020.10.15）**

## 4.4 相关部门及专家意见收集情况

本次跟踪评价，征询了沈阳市浑南区工业和信息化局、沈阳市浑南生态环境分局、沈阳市自然资源局浑南分局等相关部门意见，均表示对该规划的实施没有意见。

## 4.5 规划实施以来的公众投诉意见

规划实施以来，经与生态环境部门信访部门核实，近年来无12306、市长热线等投诉信息。

# 5 环境影响对比评估及对策措施有效性分析

## 5.1 规划已实施部分环境影响对比评估

根据上一轮规划环评环境影响预测与评价，本次评价对大气环境、水环境、声环境和固体废物影响预测结果进行对比评估，并分析差异原因。

### 5.1.1 大气环境影响对比评估

上一轮规划环评时进行了热源厂污染物环境影响分析及大气容量估算。大气环境影响评估对比情况见下表：

**表5.1-1 大气环境影响评估对比情况分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **内容** | **上一轮规划环评时影响分析** | **现状** | **分析结果** |
| 热源厂污染物环境影响分析 | 划拟设置的两个热源厂及规划区域内现有的沈阳浑南热力有限责任公司3#热源计算；采取合理的脱硫除尘设备，且烟囱高度可行的情况下，烟囱排放污染物的地面浓度最大值均低于相应大气质量标准限值 | SO2、NO2均满足GB 3095-2012二级标准要求，现状大气环境质量较环评阶段有所改善 | 国际新兴产业园区大气环境影响可以接受，污染防治措施有效 |

对比可知，规划已实施部分对于大气环境影响与上一轮规划环评分析结果基本一致，SO2、NO2均满足GB 3095-2012二级标准要求，现状大气环境质量较环评阶段有所改善，由此可见，规划实施大气环境影响可以接受。

### 5.1.2 地表水环境影响对比评估

根据上一轮规划环评选择水特征污染物COD、氨氮为主要污染因子进行污染物排放量预测。地表水环境影响预测结论：随着国际新兴产业园区的发展，处理达标后的中水可考虑全部用作国际新兴产业园区内工业用水、供热锅炉冷却水及景观、道路和绿地浇洒用水，充分利用水资源，污染物排放量与允许产生量相比较小，因此规划的实施对受纳水体水质影响不大。国际新兴产业园区污水排入上夹河污水处理厂或转输到桃仙污水处理厂处理。

**表5.1-2 国际新兴产业园区废水污染物预测与实际排放量情况表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物类型** | | **排放量** | |
| **上轮规划环评预测排放量** | **现状** |
| 1 | 水污染物 | 污水总量（t/a） | 4226万 | 322.067万 |
| 2 | COD（t/a） | 2113 | 360.44 |
| 3 | NH3-N（t/a） | 51.8 | 211 |

根据《沈阳市城市总体规划（2011-2020年）》，规划区域污水全部进入上夹河污水处理厂处理，由于上夹河污水处理厂处理规模有限，浑南区将部分污水转输到桃仙污水处理厂处理。污水处理依托可行性分析如下。

（1）上夹河污水处理厂概况及可依托性

上夹河污水处理厂位于沈阳市浑南新区后榆树台村12号，占地面积90亩，于2005 年9月开始动工建设，2006年12月主体工程竣工，2007年末开始通水试运行，2008年6月通过验收。上夹河污水处理厂设计日处理污水4万吨，（现每日实际处理量约4万吨）按照城市一级污水处理厂设计，处理工艺为A/O，建设配套管网长度49.7公里，收集浑南新区除产业区以外的所有污水；上夹河污水处理厂于2017年由区国资局列入提标升级改造计划，该工程于2017年9月份招标，10月1日开工，2018年6月30日前完成提标升级改造，目前出水水质能够按一级A标准达标排放。

由于上夹河污水处理厂现每日实际处理量已经达到设计处理规模，规划新增的污水将不能依托上夹河污水处理厂解决。

（2）桃仙污水处理厂概况及可依托性

沈阳浑南新城桃仙污水处理厂位于沈阳市浑南区毡匠屯，占地面积151405平方米，项目估算总投资24148.76万元，该污水处理厂总设计规模为14万吨/天，分两期建设，其中一期处理规模为8万吨/天，工程采用恒水位序批式反应工艺（CWSBR）,主要接纳深南新城和部分浑南新区污水，该工程2012年3月开工建设，于2013年初建成。该厂进水水质设计为：BOD5180mg/L、COD400 mg/L、SS190 mg/L、NH3-N30mg/L、TP4mg/L,出水水质设计为 BOD510mg/L、COD50 mg/L、SS10 mg/L、NH3-N5mg/L、TP0.5 mg/L。

浑南区自2017年4月6日将产业区污水正式转输至桃仙污水处理厂加之大学城对污水的调流，每日有3.5万余吨污水进入桃仙污水处理厂，桃仙污水处理厂于2018年6月30日能够按一级A标准达标排放。目前桃仙污水处理厂处理规模仅为设计能力的50%，因此，规划区域新增的污水可以依托桃仙污水处理厂处理后达到一级A标准排放。

但由于国际新兴产业园区区域排水、中水和供热管网覆盖程度不完善，村屯生活污水没得到有效收集和处理，建议加强污水管网建设，2022年完成区域污水管网建设，实施废水全部收集处理加快农村生活污水站建设，并配备人工湿地，实现农村污水达标排放。巩固杨官河黑臭水体治理成果；实施海绵城市建设，减少入河污染；实施农村污水治理，切断入河面源污染；北沙河现状氨氮没有环境容量加强桃仙污水处理厂运行管理，实施中水回用工程；按沈阳市水污染防治行动计划对北沙河进行系统防控，封育北沙河；封育桃仙河，巩固桃仙河黑臭水体治理成果。

### 5.1.3 声环境影响对比评估

规划环评预测结果，国际新兴产业园区规划实施后，部分区域将改变原来土地功能和区域性质，有部分农业用地变为工业用地。随着国际新兴产业园区规划的进一步落实，在拉动当地经济的同时，也会增加工业噪声和随之而来的交通噪声。随着入驻企业的增加，工业用地区域环境声级将比现状有所提高，主要是来自机械制造产业、新型材料产业及加工类企业设备噪声，根据同行业的类比分析，企业在采用相应的有效降噪措施后，必须保证厂界达标及所在声环境功能区达标。另一方面随着国际新兴产业园区规划的实施，交通噪声将会增强，主要是企业运输量的增加，从而造成交通噪声也会增强。通过合理布局国际新兴产业园区内各企业、各建设项目采取相应措施，严格控制厂界噪声达标，从而保证区域大环境的噪声功能达标，对区域外环境也不会造成明显噪声影响。

规划实施通过采取相应的噪声防治和减缓措施，基本保证了国际新兴产业园区内的噪声源满足标准和规划的噪声功能区划要求。根据2020年6月和10月的监测结果，区域内各监测点满足声功能区标准要求，区域主要噪声来源于道路交通噪声影响。与上一轮规划环评时国际新兴产业园区声环境质量状况相比，规划实施以来，国际新兴产业园区的声环境质量略有上升，但噪声影响可以接受。

### 5.1.4 固体废物影响对比评估

上一轮规划环评要求国际新兴产业园区内固体废物实行分类管理，遵循资源化、减量化、无害化的原则。属危险废物的要送至危险废物处理中心统一处理，其它工业废物要提高综合利用效率，不能综合利用的工业固体废物和生活垃圾应妥善收集，运至垃圾中转站后统一送至垃圾处理厂进行处理。生活垃圾无害化处理率达到95%以上；危险废物无害化处理率达到100%。

根据现状调查，国际新兴产业园区内生活垃圾由城管部门定期收运，集中运至沈阳市大辛垃圾处理厂处理。一般工业固体废物按不同的物化性质采用外售处理、集中收集后回用于生产等处置方式。国际新兴产业园区内企业产生的危险废物在厂区危废暂存间暂存，送至有资质单位处置。国际新兴产业园区产生的固体废物对国际新兴产业园区及周边环境影响不大。因此，规划环评对固体废物的影响预测与实际影响程度差异不大。

## 5.2 环保措施有效性分析及整改建议

### 5.2.1 大气环境影响减缓措施有效性分析及整改建议

#### 5.2.1.1 大气污染防治措施有效性分析

规划环评中提出的大气污染防治措施，在规划环评执行期间大气污染防治措施的落实情况及措施有效性分析见表5.2-1。

**表5.2-1 规划环评大气污染防治措施落实及有效性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **规划环评提出的大气污染防治措施** | **落实情况** | **有效性** |
| 1 | 严格控制生产过程中产生的含有机污染物废气和含无机污染物废气的排放，必须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）或相应的标准后方可排放，减少对大气的污染。 | 规划区域严格执行“沈阳市生态环境局关于切实加强涉VOCs建设项目环境影响评价审批工作的通知”，污染物满足相应的排放标准 | 有效 |
| 2 | 区内建设的集中供热设施在规划期内采用脱硝技术，减少对大气的污染。 | 规划区域热源为沈阳浑南热力有限责任公司第三热源厂供热，2019年两热源厂分别对现有锅炉进行了脱硝改造，现有烟气排放满足锅炉大气污染物特别排放限制要求。 | 有效 |
| 3 | 依据《关于进一步加强煤炭管制的通告》（沈环保[2002]73号）规定，对于进入规划区内用于电厂的煤炭含硫量必须低于0.6%，杜绝含硫量超过0.6%的煤炭进入规划区域。 | 沈阳浑南热力有限责任公司第三热源厂供热使用煤炭含硫量低于0.6% | 有效 |
| 4 | 对于区内的高架污染源应全部安装在线监测系统，在线监测仪器与东陵区监测站中心控制系统相连，以便随时掌握高架源的排放情况。 | 沈阳浑南热力有限责任公司第三热源厂已安装在线监测仪器，并与沈阳是浑南生态分局联网 | 有效 |
| 5 | 通过政府引导，尽量提高清洁能源（如电、天然气、地热能等）的使用比例，减少碳排放量。 | 国际新兴产业园区目前除1座集中热源厂为燃煤锅炉外，无燃煤消耗企业。 | 有效 |
| 6 | 区域全部纳入浑南新区3号热源厂和沈东热电厂的供热区域，规划区域内不建设热源厂，随着沈东热源厂建成，3#热源厂转为调峰热源。 | 规划区域热源为沈阳浑南热力有限责任公司第三热源厂供热，区域供热设施符合《沈阳市城市热电发展总体规划（2017-2020 年）》及其规划环评要求 | 有效 |

#### 5.2.1.2 大气环境影响减缓措施整改建议

2020年浑南区环境空气主要污染物：细颗粒物PM2.5和可吸入颗粒物PM10年均浓度超过国家环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.25倍和0.11倍；二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧年均浓度达到环境空气质量二级标准。与2019年相比，细颗粒物PM2.5和可吸入颗粒物PM10浓度均有轻微下降，下降幅度分别为2.22%和2.50%；二氧化硫浓度、二氧化氮浓度、一氧化碳浓度和臭氧浓度与2019年持平。

与2016年相比，细颗粒物PM2.5、可吸入颗粒物PM10浓度和二氧化硫浓度均有较大幅度改善，改善幅度分别为15.8%、14.6%和51.8%；二氧化氮浓度、一氧化碳浓度和臭氧三项污染物浓度与2016年相比略有恶化。

PM10和PM2.5年均浓度超标原因主要是：区域基础设施大规模建设、汽车尾气与道路扬尘、工业企业建设和生产等造成的污染物排放。随着《辽宁省大气污染防治行动计划实施方案》的有效落实，目前环境空气质量逐步改善。国际新兴产业园区现状监测除PM2.5超标，其余指标均达标，说明按照上一轮规划环评及审查意见提出的各项生态环境保护对策和措施基本已落实，国际新兴产业园区采取的各项大气环境防治措施基本有效。同时国际新兴产业园区大气环境质量也受周边区域污染源的输送影响。

“臭氧超标”并不是由污染源直接排放所导致，而是排放到空气中的氮氧化物、挥发性有机物（VOCs），在空气中进行复杂的光化学反应产生的。 与秋冬季节大气污染以细颗粒物为主不同，夏季空气质量超标的原因多为臭氧。

根据以上环境质量及环境问题分析可知，本次跟踪评价期间、上一轮规划环评及审查意见提出的各项生态环境保护对策和措施已落实并且基本有效，但国际新兴产业园区PM2.5和 PM10存在超标现象，区域生态环境质量突破底线要求，因此，本次跟踪评价从空间布局优化、污染物排放控制、环境风险防范、区域污染治理、环境管理水平提升等方面对规划已实施部分采取的预防或减轻不良生态环境影响的对策和措施提出改进建议。

1）空间布局优化

入驻企业的厂址选择，必须符合国际新兴产业园区总体规划布局。针对入驻项目排放的工艺尾气情况，通过环境影响评价，合理布局和调整厂区平面布置，排气筒高度需满足相关标准要求，以最大可能减少对区域空气环境的影响。

优化区域工业布局，加快推进“两高一资”产业技术升级改造，严禁过剩产能新增项目用地。

随着规划继续实施，进行道路硬化及行道树建设。根据上一轮规划环评要求，切实做好生态环境保护和生态建设，保护区域内现有自然山体、生态植被、地表水系。落实报告书提出的国际新兴产业园区及周围生态绿化隔离带、沿路绿化带、生产防护绿化隔离带、国际新兴产业园区公共绿地等绿地系统建设规划。加强国际新兴产业园区沿路绿化带建设，完善生产与周边居民区的绿化隔离带建设，减小国际新兴产业园区对周边敏感区的影响。后期的企业选址应按照国际新兴产业园区工业组团合理布局，减小国际新兴产业园区对周边敏感区的影响。国际新兴产业园区应合理控制开发规模，增加绿地面积，利用其净化功能改善环境，营造良好的休憩空间。

2）污染物排放控制

加强工业企业大气污染综合治理严格按照《辽宁省大气污染防治行动计划实施方案》和《辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案方案（2018—2020年）辽政发〔2018〕31号等要求，加强工业企业大气污染综合治理，对重点污染源及特征污染物排放量较大的企业加强监督与管理，减少污染物排放。

按照《辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案方案 （2018—2020年）》辽政发〔2018〕31号的要求，持续推进工业污染源全面达标排放，按照国家部署和相关规范将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。

实施挥发性有机物污染整治。深化工业挥发性有机物（VOCs）治理。采取源头削减、过程控制、末端治理的全过程防治措施，严控工业挥发性有机物排放。严格执行《沈阳市挥发性有机物（VOCs）深度治理专项工作方案》。将挥发性有机物重点源纳入重点排污单位名录，主要排污口安装挥发性有机物自动监测设备，并与环保部门联网。

* 加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。建筑工地要做到工地周边围挡、物料

堆放覆盖、工地湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”。严格执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》，城市主要工地安装视频监控。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，将工地安装视频监控费用、建筑垃圾和工程渣土运输费用、处置费用等扬尘治理费用列入工程造价。  
　　建筑垃圾运输车辆严格按照国家有关要求，安装全密闭运输机械装置或密闭苫盖装置，并安装行驶及装卸记录仪。加强建筑垃圾消纳场所的规划和建设，基本实现建筑垃圾消纳场所的有效供给。加强道路扬尘综合整治，城区内垃圾、渣土车密闭运输，大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率。

实施城市裸露土地绿化覆盖工程。加强对城市公共区域、临时闲置土地、城区道路两侧和城区河道两侧的裸露土地硬化和绿化。制定年度实施计划，对裸露地面绿化工作进度进行定期调度。

* 能源结构问题及建议。根据上一轮规划环评批复要求，国际新兴产业园区应合理配置能源结构，推广使用清洁二次能源，鼓励应用地源热泵、污水源热泵技术及太阳能等清洁能源。国际新兴产业园区在建设过程中根据实际情况适时择机推广使用清洁二次能源。

3）环境风险防范

（1）制定环境风险应急预案 国际新兴产业园区应结合风险类型特征，制订突发公共事件部门应急预案、地方应急预案、企事业单位应急预案。建议国际新兴产业园区按《国家突发公共事件总体应急预案》提出的事故类型和分级、报告程序和预防原则方案构建应急预案系统。

（2）加强监管体系建设，提高应急处置能力加强环境质量监管体系建设。加强细颗粒物（PM2.5）、臭氧（O3）、挥发性有机物（VOCs）等污染物监测能力建设，完成空气质量自动监测系统，建成细颗粒物监测点，并根据要求实时发布监测结果；建立健全大气重污染日预警应急机制，在重污染天气条件下启动应急预警。

增加国际新兴产业园区在线监控设备的布设，对国际新兴产业园区内重点企业危险源、排污设施、周边居民、主要道路进行监控，直接和市应急中心联网，实现市、管委会的三级在线监管，进一步完善环境风险事故应急响应监控平台联防联控机制。

（3）建立完善国际新兴产业园区应急响应指挥控制中心建设，加强重点风险源的预警设施建设强化危险废物、废弃危险化学品环境管理；区内重点风险源企业对危险品使用实行在线监控，实时掌握危险品储存、转移、输运等情况。建立健全环境污染及突发环境事件防控制度，环保、安监、公安消防、交通等相关职能部门要分级建立应急联动机制；加强应急处置队伍和能力建设，提高科学应急处置能力。做好突发环境事件应急处置，细化环境应急预案，定期组织开展环境应急演练。

4）区域污染治理

根据环境保护部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197号），细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需削减替代。国际新兴产业园区PM2.5和 PM10存在超标现象，因此国际新兴产业园区内企业二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需削减替代。预计到2020年，即使国际新兴产业园区有新项目建设、工业增加值增加，国际新兴产业园区污染物排放量削减实施替代，污染物排放量将保持低于现状排放水平，预测国际新兴产业园区的大气环境质量可进一步改善。

5）环境管理水平提升

* 严格实施环境影响评价制度和环保“三同时”制度

国际新兴产业园区应严格实施环境影响评价制度和环保“三同时”制度，建立建设项目环境保护联动机制，把好建设项目环境准入关，尽快完成区内企业环评及验收手续。

国际新兴产业园区内的企业均未纳入应当开展强制清洁生产审核的企业名单，区内企业未开展清洁生产审核，应严格按照《清洁生产审核暂行办法》，完善应开展清洁生产审核的企业名单。

* 强化环境管理与环境准入

在国际新兴产业园区企业入驻上，应选择高技术含量、低污染的企业，防止污染产业向国际新兴产业园区转移，实现国际新兴产业园区经济发展和生态安全的协调统一，避免“新一轮的开发，新一轮的污染”。国际新兴产业园区应要求入驻企业采用清洁工艺，以减少气体污染物的排放量。坚决淘汰和取缔污染严重的不符合国家产业政策的工艺和设备。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。

1. 落实热源厂规划

根据《沈阳市城市热电发展总体规划（2017-2020年）》，国际新兴产业园区规划供热热源为沈阳浑南热力有限责任公司第三热源厂，现有供热热源沈阳浑南热力有限责任公司第三热源厂，供热热源与《沈阳市城市热电发展总体规划（2017-2020年）》相符。

### 5.2.2 水环境影响减缓措施有效性分析及整改建议

#### 5.2.2.1 环评水污染防治措施有效性分析

规划环评中提出的水污染防治措施、在规划环评执行期间水污染防治措施的落实 情况及措施有效性分析见表 5.2-2。

**表5.2-2 规划环评水污染防治措施落实及有效性分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **控制措施** | **规划环评提出的水污染防治措施** | **落实情况** | **有效性** | **整改措施** |
| 污水处理措施 | ①对进入集中污水处理厂的污水实施在线监控，严格执行接纳标准，并按规定收费。  ②区内的绿化、道路冲刷和一部分工业水的补充水考虑中水回用。各入驻企业要建设中水回用系统，选用节水设备，提高水的重复利用率。供水部门要制定中水利用优惠措施，鼓励使用中水，逐步提高中水回用率。 | 国际新兴产业园区内企业严格执行污水处理厂接管标准。  国际新兴产业园区内企业均已采用节水设备，但区域无中水回用企业。 | 有效 | 无 |
| 入区企业环保要求 | ①贯彻一水多用、中水回用的原则，提高工业用水的重复利用率，实现污水资源化，达到节约用水、水资源可持续发展的目的。  ②进入区内的项目要进行清洁生产分析，使入区的项目达到一级清洁生产水平，达到先进的技术水平，实现最小的污水生产量及耗水量。 | 部分  有效 | 建议周边统筹建设中水回用设施，共同提高中水回用率。 |
| 提高中水回用率 | 根据《沈阳创建国家环境建设样板城总体规划》，规划区域的中水回用水平也应满足其建设指标。另外，在浑河没有环境容量的前提下，为减少规划区域排水对浑河水质的影响，最切实可行的办法是提高中水回用率，减少污水排放量。 | 有效 |
| 明确污水处置管理要求 | 在污水排放口安装污水流量计；对区内污水排放量超过1000t/d 或CODCr排放量超过100kg/d的企业，其污水排口均需安装COD在线监测仪等设备，并与东陵区环境管理部门和沈阳市环境监控网络联网。 | 相关企业已在污水排放口安装污水流量计；并与浑南去环境管理部门和沈阳市环境监控网络联网。 | 有效 | 无 |
| 初期雨水的收集与处置 | 规划区域面积较大，初期雨水产生的污染较大，区域应在评价建议在污水处理厂设置临时收集池，收集初期雨水，并对其进行处理。 | 对于国际新兴产业园区内确有必要收集初期雨水的企业，企业应收集生产装置区地面初期污染雨水，将初期雨水厂内预处理后回用或达接管标准后进入污水处理厂。 | 有效 | 无 |

#### 5.2.2.2 水环境影响减缓措施整改建议

规划区域已实施部分的水环境保护对策和措施效果较好，但由于国际新兴产业园区污水依托外部污水处理厂，国际新兴产业园区内基本未开展中水回用，根据上一轮规划环评及其审查意见，提出水环境影响减缓措施整改建议如下：

（1）建议浑南区或国际新兴产业园区与周边国际新兴产业园区统筹建设中水回用设施，研究尽快实施污水处理厂的中水回用工程，考虑用于国际新兴产业园区绿化、生态景观用水等，实现污水资源化，同提高中水回用率。

（2）加强现有排污企业的监管及整治：抓紧企业的排污口的集中整治，杜绝超标排放。严禁将高浓度废水稀释排放，生态环境局应根据各企业的生产情况核定各企业的废水排放量。废水预处理设施的关键设备应有备件，以保证预处理设施正常运行。加强对企业废水排放监督管理。重视污水排放单位出现不正常排放情况，杜绝污水处理厂非正常排放情况的出现。

（3）对于国际新兴产业园区内确有必要收集初期雨水的企业，管委会应加强对其排水监管，监督其增设初期雨水收集系统，企业应收集生产装置区地面初期污染雨水，将初期雨水厂内预处理后回用或达接管标准后进入国际新兴产业园区污水处理厂，减轻进入附近地表水体的污染负荷。

### 5.2.3 声环境影响减缓措施有效性分析及建议

规划环评中提出的噪声防治措施、在规划环评执行期间噪声防治措施的落实情况及措施有效性分析见表 5.2-3。

**表5.2-3 规划环评噪声防治措施落实及有效性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **规划环评提出的噪声污染防治措施** | **落实情况** | **有效性** |
| 1 | 加强企业厂界噪声达标管理，对拥有噪声设备的企业，必须配备降噪设备和措施，严格控制其厂界噪声水平，并定期检查。 | 实施企业厂界噪声达标管理，严格配备降噪设备，严格控制其厂界噪声水平，并定期检查。 | 有效 |
| 2 | 交通噪声要按规划限值要求进行控制，对不同种车辆的行驶路线、时间作出明确规定。禁鸣区路段设立标牌。严格控制城区摩托车辆的增长速度。 | 国际新兴产业园区加强了交通噪声和社会噪声的污染防治工作。 | 有效 |
| 3 | 在噪声源与被防物之间设防护装置 | 噪声源工厂与居住区之间以及主要街路两侧设置绿化隔离带。 | 有效 |

国际新兴产业园区噪声主要来源于交通噪声、工业噪声和建筑施工噪声等。根据现场调查及监测，规划区发展过程中，已严格落实规划环评关于交通噪声的各项防治措施，区域声环境可以满足声环境功能区的要求。上一轮规划环评中对于声环境影响的对策和措施有效，可继续实施上一轮规划环评的方案。

### 5.2.4 固体废物影响减缓措施有效性分析及整改建议

规划环评中提出的固体污染防治措施、在规划环评执行期间固体污染防治措施的落实情况及措施有效性分析见下表 。

**表5.2-4 规划环评固体污染防治措施落实及有效性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **规划环评提出的**  **固体污染防治措施** | **落实情况** | **有效性** |
| 1 | 对国际新兴产业园区的工业废弃物必须加以有效控制，企业应明确提供固体废物综合利用去向及安全处置方式。通过固体废物申报登记，强化对固废产生源的管理。积极推行清洁生产，淘汰高能耗、高物耗、高废物生产工艺，发展无废工艺，减少固体废物的产生量。 | 国际新兴产业园区企业产生一般固体废物都将送至废品回收站或原供应商回收处置。 | 有效 |
| 2 | 限制产生危险废物的工业企业的数量，尽可能综合利用。无法回收、暂不能利用的危险废物，应登记在案，送至具有资质的工业固体废物处置中心处置。逐步建立起危险废物的市场化运作机制，实现危险废物的无害化处置。 | 国际新兴产业园区产生危险废物均送至有资质企业进行综合处理。 | 有效 |
| 3 | 在各个小区内都要建立规范化的生活垃圾临时存放点，并且做好管理和消毒等工作，协调环卫部门统一及时清运进行无害化处理，防止对周围环境造成不良影响。 | 各个小区内均建立规范化的生活垃圾临时存放点，做好管理和消毒等工作。 | 有效 |

国际新兴产业园区固体废弃物主要由工业废弃物、生活垃圾以及危险废弃物组成。规划区发展过程中，已严格落实规划环评中各项固体废物污染防治措施，各项固废对策和措施有效，可继续实施上一轮规划环评的方案。

# 6 规划跟踪评价优化建议

## 6.1 存在问题

通过跟踪评价，对国际新兴产业园区规划实施过程中存在的生态环境问题进行系统梳理，详见表6.1-1。

**表6.1-1 国际新兴产业园区规划现存问题一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **存在的问题** | **建议整改措施** |
| 1 | 用地布局 | 园区内现状尚存农村居民点待搬迁，与规划用地性质不符，且与现状工业企业紧邻，呈现“工居混杂”局面，易引发厂群矛盾。 | 应加快区内农村居民点的搬迁进度，妥善安置待搬迁居民，确保动迁居民生活质量与环境质量不降低。 |
| 2 | 用地规划 | 规划区域位于沈阳市主导风向上风向，产生的污染易对城区造成污染 | 热源应于2020年底实现超低排放；  加油站满足安全设计要求，污染物排放满足相关管理要求，设置双层罐；  餐饮油烟得到有效治理，禁止无内置独立烟道的商业网点进行餐饮服务活动。 |
| 3 | 规划区内浑南供水公司产业区应用水源保护区 | 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、目扩；建禁与止供在水饮设用施水和水保源护二水级源保无护关区的内建新设建项、改建、扩建排放污染物的建设项目。 |
| 3 | 基础设施 | 区域排水、中水和供热管网覆盖程度不完善，村屯生活污水没得到有效收集和处理，集中供热水平不高；国际新兴产业园区无中水回用设施。 | 农村地区采用清洁供暖或实施集中供热改造。 |
| 加强污区域污水管网建设，实施废水全部收集处理；加快农村生活污水站建设，并配备人工湿地，实现农村污水达标排放。 |
| 由于国际新兴产业园区污水依托外部污水处理厂，国际新兴产业园区内未开展中水回用，建议取消国际新兴产业园区中水回用指标，由浑南区或浑南国际新兴产业园区管理委员对本国际新兴产业园区及周边国际新兴产业园区统筹建设中水回用设施，研究尽快实施污水处理厂的中水回用工程，考虑用于国际新兴产业园区绿化、生态景观用水等，实现污水资源化，同提高中水回用率。 |
| 4 | 环境管理 | 国际新兴产业园区未编制突发环境事件应急预案，环境风险防范设施、应急防范能力较弱、未按要求落实例行监测制度。 | 由浑南区或浑南国际新兴产业园区管理委员对本国际新兴产业园区及周边国际新兴产业园区统筹编制区域环境风险应急预案，并定期修编。定期进行例行监测。 |
| 5 | 区域环境质量 | 杨官河是浑河的一条小型河 流，主要承担城市排水功能。 | 封育杨官河，巩固杨官河黑臭水体治理成果；实施海绵城市建设，减少入河污染；实施农村污水治理。 |
| 除二氧化硫、二氧化氮仍有剩余环境容量外，可吸入颗粒物、细颗粒物均超过环境容量。 | 三号热源实施超低排放改造，区域交通出行 实现绿色化，提高新能源出行比例 |
| 6 | 项目环 评与“三 同时”执 行情况 | 区内现状企业部分项目环保“三同时”环保验收执行率仍需提高。 | 要求开发区督促现有具备验收条件、尚未完成环保竣工验收工作的项目尽快完成环境保护竣工验收工作，进一步提高建设项目“三同时”验收制度执行率。 |

## 6.2 环境管控要求

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）文件要求，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，须落实辽宁省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（辽政发〔2021〕6号）、辽宁省“三线一单”（初步成果）、沈阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（沈政发〔2021〕10号）、沈阳市生态环境准入清单(2021年版) （沈环发〔2021〕31号）约束，以更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

### 6.2.1 生态空间管制红线

根据《沈阳市生态保护红线划定方案》，国际新兴产业园区内除三环路网廊道生态保护红线区外，无其他生态保护红线。

三环路网廊道生态保护红线、属于城市路网廊道及绿化带红线区。红线管控要求如下：

二类区内不得建设与园林绿地管理要求不符的建设项目，红线区的城市园林绿地不得占用，已被占用的要限期退换。

妥善保护红线区花草树木、野生动物和园林绿化设施，禁止在园林绿地内进行采石、挖砂、取土、建坟、烧荒、放牧等破坏景观环境的行为。严禁将未经处理的生活污水、废气、废渣等污染物排入红线区。

### 6.2.2 环境质量底线清单

根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战的意见》，结合跟踪评价阶段国际新兴产业园区环境质量现状和资源承载力水平，跟踪评价提出规划后续实施过程中的环境质量底线见表6.2-1，国际新兴产业园区污染物排放总量将在沈北新区控制性详细规划环境影响评价中提出。

**表6.2-1 国际新兴产业园区规划后续实施环境质量底线**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水环境质量 | | | |
| 序号 | 所在流域水体 | 规划近期水质目标 | 规划远期水质目标 |
| 1 | 杨官河 | 劣Ⅴ类 | V类 |
| 2 | 浑河 | Ⅲ类 | Ⅲ类 |
| 大气环境质量 | | | |
| 序号 | 污染因子 | | 目标/μg/m3 |
| 1 | 二氧化硫 | | 达到二级标准 |
| 2 | 二氧化氮 | | 达到二级标准 |
| 3 | PM10 | | 达到二级标准 |
| 4 | PM2.5 | | 达到二级标准 |
| 5 | 臭氧 | | 达到二级标准 |
| 6 | CO | | 达到二级标准 |
| 声环境质量 | | | |
| 序号 | 功能区 | | 目标/dB（A） |
| 1 | 1类声环境功能区 | | 昼间：55、夜间：45 |
| 2 | 2 类声环境功能区 | | 昼间：60、夜间：50 |
| 3 | 4类声环境功能区 | | 昼间：70、夜间：55 |
| 土壤环境质量 | | | |
| 序号 | 用地类别 | | 目标 |
| 1 | 规划涉及的 GB50137 中的 R2、A32、A33、 A35、G1 | | GB36600-2018第一类用地筛选值或管制值 |
| 2 | 规划涉及的 GB50137 中的 M1、M2、W1、 B1、B41、S1、S41、U11、U12、U13、 U21、U31、G2、H2 | | GB36600-2018第二类用地筛选值或管制值 |
| 3 | H8 | | 农用地土壤污染风险管控标准 |
| 地下水环境质量 | | | |
| 《地下水质量标准》（GB14848-2017）Ⅲ类 | | | |

### 6.2.3 资源利用上限清单、产业准入负面清单

由于规划已经调整，后续资源利用上限清单、产业准入负面清单将在沈北新区控制性详细规划环境影响评价中提出。

## 6.3 后续规划优化调整建议

（1）加快清洁生产审核工作

区内清洁生产审核工作比较滞后，跟踪评价建议，相关部门应督促企业按相关要求开展清洁生产审核。

（2）鉴于现状排入上夹河污水处理厂或转输到桃仙污水处理厂处理。但由于国际新兴产业园区区域排水、中水和供热管网覆盖程度不完善，村屯生活污水没得到有效收集和处理，建议加强污水管网建设，2022年完成区域污水管网建设，实施废水全部收集处理加快农村生活污水站建设，并配备人工湿地，实现农村污水达标排放。巩固杨官河黑臭水体治理成果；实施海绵城市建设，减少入河污染；实施农村污水治理，切断入河面源污染；北沙河现状氨氮没有环境容量加强桃仙污水处理厂运行管理，实施中水回用工程；按沈阳市水污染防治行动计划对北沙河进行系统防控，封育北沙河；封育桃仙河，巩固桃仙河黑臭水体治理成果。

（4）在规划后续实施过程中，应与周边园区、县市建立大气、流域的应急联防机制，建立大气、流域的联防联控机制。

（5）现状浑南区控制性详细规划环境影响评价正在编制中，建议在规划后续实施过程中，应紧密结合区域规划调整工作，统筹安排市域内各类工业园区规模、布局、产业定位、环保基础设施和相关环境管理工作，实现可持续发展。必要时开展规划的修编及规划环评工作。

（6）建议园区管委会结合《关于印发<环评与排污许可监管行动计划（2021-2023年）>的通知》（环办环评函[2020]463号）、《关于优化小微企业项目环评工作的意见》（环环评[2020]49号），以及当前“放管服”环境政策与管理要求，进一步落实最新的环保政策及相关环保要求。

## 6.4 规划后续实施过程中的环保对策与减缓措施建议

规划所处区域资源环境承载力低，现状大气、水环境容量均为赤字，在具体实 施建设过程中，应按照以下原则进行规划建设：

（1）贯彻落实绿色经济发展模式内涵，以科学发展为统领、以创新驱动为核心、 以结构调整为主线，严格执行产业环境准入清单，提高产业发展的资源环境优势度；

（2）以“城区生态化”为主线，依据区域生态禀赋划定生态空间，进行生态营 建和生态修复，为区域可持续发展提供生态空间保障；依托区域水系和路网建设， 建设生态廊道，逐步修复区域生态环境，提高区域生态价值，构建生态城区；

（3）以“产业绿色化”为手段，努力提高区域工业资源循环利用水平，设定区 域资源开发利用上限，和工业企业污染减排措施，有效控制大气污染物排放上限；

（4）以“产业低碳化”为追求，加大可再生能源的利用，设定区域能源利用上 限，积极发展能源高效利用新技术，推进天然气利用工程，切实采取节能措施降低 规划区域能源消耗，落实集中热源超低排放措施。

（5）以“用地集约化”为宗旨，科学编制用地规划，增强节约集约用地意识， 加大闲置土地处置力度，按照产业集聚、布局集中、用地集约的要求，提高土地集 约利用水平，并逐步化解用地存在的冲突与矛盾。

（6）以“美丽沈阳”为最终目标，大力推进区域环境质量改善计划，从而确保 所处区域生态环境质量实现根本好转。

# 7 评价结论

## 7.1 规划国际新兴产业园区规划实施概况

**7.1.1 规划实施基本情况**

浑南国际新兴产业园区东邻沈抚连接带的沈抚新城、西邻连接主城金廊的浑南现代商贸区、西南邻未来沈阳的行政中心、文化中心、科技中心浑南新城，并与这三大战略板块形成的互动作用明显，是城市向南发展的又一重点地区。规划总用地面积为51km2。国际新兴产业园区自2015年1月取得规划环评审查意见后，历时已接近6年时间，需开展规划环境影响跟踪评价工作。为此，浑南国际新兴产业园区管理委员托沈阳联鑫环保科技有限公司开展浑南国际新兴产业园区总体发展规划环境影响跟踪评价工作。

国际新兴产业园区规划实施以来国际新兴产业园区战略定位、总体布局、发展目标、总用地面积等未发生变化。

## 7.2 区域生态环境演变趋势

### 7.2.1 环境质量变化趋势

（1）环境空气质量

根据 2016～2020年沈阳市浑南区环境质量报告书，国际新兴产业园区各环境空气质量监测因子日均浓度监测结果基本均呈逐年减小的趋势，表明通过积极落实《辽宁省大气污染防治行动计划实施方案》，沈阳市的环境空气质量得到有效改善。说明规划实施以来，国际新兴产业园区的建设对区域环境空气质量影响在可控范围内。根据现状监测对比数据，跟踪评价与上一轮规划环评时各环境空气监测因子浓度值差距不大，PM10、SO2、NO2均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求，区域环境空气质量较好。

（2）地表水环境质量

根据《2020年浑南区环境质量报告书》监测数据，2020年杨官河监测COD浓度28.44mg/m3，NH3-N浓度2.51mg/m3，总磷浓度0.28mg/m3。

2020年杨官河主要污染物为化学需氧量、氨氮和总磷，超过地表水Ⅲ类标准的倍数分别为0.42倍、1.51倍和0.38倍。其中，氨氮超过Ⅴ类标准限值0.26倍。因此，2020年杨官河为劣Ⅴ类水质，属于重度污染。

自2018年开始，沈阳市继续对建成区以外中心城区范围内的沈抚运河等15条水体开展综合整治。主要实施污染源治理、清淤和岸线环境整治等工作，运河水系将执行更加精细的管理方案，通过严格落实河长制，加强水质监测，做好污染源的巡查与管控，并做好河面漂浮物及两岸环境的综合治理的工作。

（3）声环境质量

区域环境噪声质量较好，1类未达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）标准限值要求、2类和4类区域均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）标准限值要求。

（4）地下水质量

现状地下水监测结果与环评阶段地下水相比，氯化物、硫酸盐、硝酸盐氮3项污染物指标下降趋势最为明显，地下水水质均满足地下水《地下水质量标准》（GB14848-93）Ⅲ类标准要求。

（5）土壤环境质量

现状土壤监测结果与环评阶段土壤相比，变化不大，均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值要求。

### 7.2.2 区域生态系统结构与功能变化结论

随着规划的实施，规划区域生态系统结构与功能变化不大，建议在后续规划中充分考虑新建的人工生态系统的调控能力，做好生态系统长期保护工作。

## 7.3 资源环境承载力的变化情况

### 7.3.1 资源承载力的变化情况

（1）土地资源承载力

国际新兴产业园区规划总用地面积51km2，目前开发面积未超出土地资源承载力上线。后续开发将不会突破可建设用地范围。

（2）水资源承载力

根据规划，农业用水主要采用地表水解决，已经开发的居住小区和工业企业用水由浑南供水公司产业区水源解决，供水规模218.4万吨/日。目前可以满足国际新兴产业园区供水需求。国际新兴产业园区给水管线已修建完成，供水管网均已覆盖。因此区域水资源能够承担园区规划的实施。

### 7.3.2 环境承载力的变化情况

（1）大气环境承载力

国际新兴产业园区剩余环境容量SO2为8098t/a，NO2为758t/a，PM10、PM2.5已超过环境容量；较原有规划环评阶段计算的国际新兴产业园区2010年SO2剩余环境容量为2368t/a，现有SO2剩余容量较上一轮环评大幅提升，说明随着近几年大气污染防治行动的施行，我市通过推行集中供热、锅炉脱硫脱硝提标改造以及每年的抗霾攻坚作战，全市环境空气质量得到大幅改善，SO2环境质量容量较环评阶段有所提升，但是由于区域主要受外环境污染影响，沈阳市浑南区乃至沈阳市环境空气质量PM2.5、PM10已超标，已没有环境容量，规划区域为实现大气环境达标，需要通过规划区外和内部实施大气污染减排。

（2）水环境承载力

杨官河无入河排污口，其环境保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。根据《2020年浑南区环境质量报告书》监测数据，2020年杨官河监测COD浓度28.44mg/m3，NH3-N浓度2.51mg/m3。2020年杨官河主要污染物为化学需氧量、氨氮，超过地表水Ⅲ类标准的倍数分别为0.42倍、1.51倍。其中，氨氮超过Ⅴ类标准限值0.26倍。目前已无环境容量，已不能新增污染物的排放，为达到功能区目标，须削减排入河流的COD和氨氮污染量。

浑河COD仍有842.19t/a的容量，氨氮没有环境容量，目前已不能新增污染物的排放，需对河流水污染进行治理腾出环境容量以供后续发展所需。

## 7.4 公众意见调查

规划实施以来，国际新兴产业园区未收到过公众环保投诉问题。本次跟踪评价分别于2020年8月14日和2020年10月9日进行了两轮公示，并征询了沈阳市沈北新区工业和信息化局、沈阳市沈北生态环境分局、沈阳市自然资源局沈北分局、沈阳市沈北新区道义街道办事处等四个相关部门意见，均表示对该规划的实施没有意见。

## 7.5 规划实施过程中存在的环境问题及解决方案建议

规划实施过程存在的生态环境问题及解决方案汇总，见表7.5-1。

**表7.5-1 规划存在问题及调整建议**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **存在的问题** | **建议整改措施** |
| 1 | 用地布局 | 园区内现状尚存农村居民点待搬迁，与规划用地性质不符，且与现状工业企业紧邻，呈现“工居混杂”局面，易引发厂群矛盾。 | 应加快区内农村居民点的搬迁进度，妥善安置待搬迁居民，确保动迁居民生活质量与环境质量不降低。 |
| 2 | 用地规划 | 规划区域位于沈阳市主导风向上风向，产生的污染易对城区造成污染 | 热源应于2020年底实现超低排放，作为沈东热电厂的调峰热源；  加油站满足安全设计要求，污染物排放满足相关管理要求，设置双层罐；  餐饮油烟得到有效治理，禁止无内置独立烟道的商业网点进行餐饮服务活动。 |
| 3 | 规划区内浑南供水公司产业区应用水源保护区 | 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、目扩；建禁与止供在水饮设用施水和水保源护二水级源保无护关区的内建新设建项、改建、扩建排放污染物的建设项目。 |
| 3 | 基础设施 | 区域排水、中水和供热管网覆盖程度不完善，村屯生活污水没得到有效收集和处理，集中供热水平不高；国际新兴产业园区无中水回用设施。 | 农村地区采用清洁供暖或实施集中供热改造。 |
| 加强污区域污水管网建设，实施废水全部收集处理；加快农村生活污水站建设，并配备人工湿地，实现农村污水达标排放。 |
| 由于国际新兴产业园区污水依托外部污水处理厂，国际新兴产业园区内未开展中水回用，建议取消国际新兴产业园区中水回用指标，由浑南区或浑南国际新兴产业园区管理委员对本国际新兴产业园区及周边国际新兴产业园区统筹建设中水回用设施，研究尽快实施污水处理厂的中水回用工程，考虑用于国际新兴产业园区绿化、生态景观用水等，实现污水资源化，同提高中水回用率。 |
| 4 | 环境管理 | 国际新兴产业园区未编制突发环境事件应急预案，环境风险防范设施、应急防范能力较弱、未按要求落实例行监测制度。 | 由浑南区或浑南国际新兴产业园区管理委员对本国际新兴产业园区及周边国际新兴产业园区统筹编制区域环境风险应急预案，并定期修编。定期进行例行监测。 |
| 5 | 区域环境质量 | 杨官河是浑河的一条小型河 流，主要承担城市排水功能。 | 封育杨官河，巩固杨官河黑臭水体治理成果；实施海绵城市建设，减少入河污染；实施农村污水治理。 |
| 除二氧化硫、二氧化氮仍有剩余环境容量外，可吸入颗粒物、细颗粒物均超过环境容量。 | 三号热源实施超低排放改造，区域交通出行 实现绿色化，提高新能源出行比例 |
| 6 | 项目环 评与“三 同时”执 行情况 | 区内现状企业部分项目环保“三同时”环保验收执行率仍需提高。 | 要求开发区督促现有具备验收条件、尚未完成环保竣工验收工作的项目尽快完成环境保护竣工验收工作，进一步提高建设项目“三同时”验收制度执行率。 |

## 7.6 跟踪评价总体结论

本次跟踪评价采用资料调研、实地勘查、政府走访、现状监测、数据分析等方式，对国际新兴产业园区相关规划、环境目标与环境管理要求、规划实施及开发强度对比、区域生态环境演变趋势、环境影响对比评估及环保措施有效性、后续规划实施环境影响等方面内容进行了全面的分析与评价，形成了以下结论：

浑南国际新兴产业园区总体发展规划经多年发展，目前已形成以光电信息产业、先进制造产业为主的产业模式，但产业规模较规划差距较大。随着区域上位规划、环境目标、环境管理新要求不断提出或调整，国际新兴产业园区现状发展产业空间布局、现有环境管理体系方面有待完善，并存在区域环境容量有限等环境制约问题。

本次评价针对国际新兴产业园区现存环境问题，提出了规划优化调整建议和环境影响减缓措施，并明确清单式环境管控要求。国际新兴产业园区应结合沈阳市城市总体规划及规划对区位发展的要求，积极推进产业转型升级，着力发展绿色、循环和低碳经济，进一步提升环境管理能力。