

第十三章 总结

漯河市经济技术产业集聚区于 2009 年 12 月由上海同济城市规划设计研究院编制了《漯河经济技术产业集聚区总体发展规划》(2009~2020)。2016 年 11 月,上海同济城市规划设计院对原规划进行了重新修编,并由河南源通环保工程有限公司承担了漯河市经济技术产业集聚区发展规划调整方案的环境影响评价工作。

13.1 调整内容简介

- 发展定位

发展定位为以食品生产、加工为主导产业的产业集聚区,中部地区创新创业、绿色生态发展的示范区,世界知名的食品工业基地。

- 主导产业

食品加工业。

- 规划年限

- 规划年限:规划至 2020 年底。

- 规划范围

- 东至京港澳高速-凤凰山路(经八路一线)、西至金山路、南至漯上公路、北至人民路-双汇路一线。规划面积 32.48 平方公里。

- 空间结构

- 规划确定调整后产业集聚区的空间结构为“一心两廊、两主两次、多片区”。其中:

- 一心:公共服务中心,以管委会为中心的周边区域。

- 两廊:沿京港澳高速和漯阜铁路的两条主要绿化廊道,依托宁洛高速和黑河形成一定的网状。

- 两主:沿中山路和湘江路的两条主要发展轴线。

- 两次:沿燕山路和东方红路的两条次要发展轴线。

- 多片区:中心商务区、城市综合服务区、食品综合产业园等多个功能片区。

- 基础设施规划

（1）供水

规划集聚区采用多水源联合供水的方式，水源包括沙河、澧河、本地地下水、南水北调水和再生水。集聚区供水纳入漯河市城市供水系统，由二水厂、五水厂、八水厂、九水厂共同供给。以八水厂主供，远期规模达到 12.5 万 m^3/d ，占地 4.2 公顷，水源为南水北调水和沙河水。

（2）排水

集聚区内现状有 3 座污水处理厂，其中，沙南污水处理厂规模 13 万 m^3/d ；漯河经济技术开发区污水处理厂规模 3 万 m^3/d ；汾河污水处理厂规模 2 万 m^3/d 。规划集聚区规划区京港澳高速西部污水排入沙南污水处理厂和漯河经济技术开发区污水处理厂处理，京港澳高速东部污水排入汾河污水处理厂处理。保留沙南污水处理厂；扩建漯河经济技术开发区污水处理厂，规模达到 6 万 m^3/d ，占地 10 公顷；扩建汾河污水处理厂，规模 16 万 m^3/d ，占地 13 公顷。污水厂尾水排放执行一级 A 排放标准，尾水除供再生水厂外，其余均排入地表水体。

（3）供热

扩容现状华电漯河发电有限公司，以华电漯河发电有限公司，形成 1 个高温热水供热分区及 1 个蒸汽供热分区，干管呈枝状布置。其服务范围全市范围内。

13.2 规划区回顾性评价结论

根据对集聚区现状的调查，目前，集聚区存在的主要环境问题如下：

- （1）基础设施尚不完善，包括供排水、供热及道路规划不完善。
- （2）目前集聚区存在入驻企业与村庄混杂现象，应尽快完成村庄搬迁。

13.3 环境现状调查与评价结论

（1）环境空气

各监测点位在监测期间的 SO_2 、 NO_2 、氮氧化物、 $PM_{2.5}$ 、TSP 的浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；氟化物、氯气、CO、HCl、二甲苯、硫化氢、氨、苯在各点位的监测浓度均能满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）的要求；甲苯在各点位的监测浓度均能满足《大气污染物综合排放标准详解》的要求；TVOC 在各点位的监测浓度均能满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）表 1 标

准；PM₁₀在各监测点位均存在超标现象。

综上所述，在监测期间区域环境空气中 SO₂、NO_x、NO₂、TSP、PM_{2.5}、氟化物、氯气、CO、HCL、TVOC、H₂S、NH₃、苯、二甲苯、甲苯均能满足相关标准，PM₁₀在各监测点位均存在超标现象。

（2）地表水

黑河各监测断面水质 H、COD、BOD₅、氨氮、总磷、石油类、挥发酚、氟化物、汞、铬（六价）、镉、铅、砷均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类要求（其中 SS 无标准要求留作本底值，镍满足表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值）。

（3）地下水

根据监测结果：1）王裴村地下水各水质指标中氨氮、硝酸盐和总硬度超标，最大超标倍数分别为 0.4、3.245 和 0.32，其余各因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。2）西坡李村地下水各水质指标中氨氮、硝酸盐、总硬度和溶解性总固体超标，最大超标倍数分别为 0.4、3.26、0.31 和 0.21，其余各因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。3）姜庄村地下水各水质指标中氨氮、硝酸盐、总硬度和溶解性总固体超标，最大超标倍数分别为 0.35、3.24、0.38 和 0.28，其余各因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。4）方庄地下水各水质指标中氨氮、硝酸盐、总硬度和溶解性总固体超标，最大超标倍数分别为 0.7、3.255、0.36 和 0.08，其余各因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。5）伊庄村地下水各水质指标中氨氮、硝酸盐和总硬度超标，最大超标倍数分别为 0.3、3.24 和 0.1，其余各因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。6）白坡村地下水各水质指标中氨氮、硝酸盐和溶解性总固体超标，最大超标倍数分别为 0.1、3.235 和 0.13，其余各因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。7）谷多刘地下水各水质指标中氨氮和硝酸盐超标，最大超标倍数分别为 0.15 和 3.235，其余各因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。8）扁担张地下水各水质指标中氨氮超标，最大超标倍数分别为 0.055，其余各因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。9）韩店村地下水各水质指标中各因

子均可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准。10) 皇西村地下水各水质指标中氨氮超标, 最大超标倍数分别为 0.76, 其余各因子均可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准。11) 徐庄地下水各水质指标中各因子均可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准。

综上所述, 王裴村、西坡李村、姜庄村、方庄、伊庄村、白坡村、谷多刘、扁担张、皇西村地下水水质均不满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准, 韩店村和许庄村地下水水质可以满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准, 区域内地下水环境质量较差。

(4) 土壤

现状监测期间, 西坡李村、产业集聚区东南、双汇第一工业园区和协鑫单晶硅厂区域各监测因子能够满足《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 二级标准要求, 集聚区内土壤质量现状较好。

13.4 污染源分析结论

(1) 废水

集聚区水污染源可分为工业废水、生活污水、仓储及公建设施冲洗废水几个部分。经核算, 漯河市经济技术开发区远期排水量 **22.4103** 万 m^3/d 。现状漯河市经济技术开发区已建 3 座污水处理厂, 分别为漯河市经济技术开发区污水处理厂(一期工程已运行)、汾河污水处理厂(一期工程已运行)、沙南污水处理厂(满负荷运行), 现处理规模为分别 3 万 m^3/d 、2 万 m^3/d 、13 万 m^3/d 。漯河市经济技术开发区污水处理厂一期工程收水范围: 北至漯阜铁路, 南至规划南路、西至金山路, 东至规划东环路, 二期工程新增收水范围为一是漯阜铁路以北、中山路以东、人民路以南、东山南路以西的区域, 二是漯阜铁路以南、黑河以东、东山路以西区域; 汾河污水处理厂一期工程收水范围为东城和东南产业片区; 沙南污水处理厂收水范围漯河市铁西区 and 铁东区。设计排水水质均达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。集聚区排水进入黑河。

规划漯河经济技术开发区污水处理厂远期污水处理规模为 6 万 m^3/d , 汾河污水处理厂远期污水处理规模为 16 万 m^3/d , 远期漯河经济技术开发区污水处理厂、汾河污水

处理厂、沙南污水处理厂收取集聚区废水的污水处理能力为 15.1 万 m³/d，规划的排水方案不能满足环评预测的排水量处理规模要求（**24.6513** 万 m³/d），建议新增一个污水处理规模为 **10 万** m³/d 污水处理厂。

（2）废气

集聚区大气污染源主要有三类：集中供热锅炉废气和、工艺废气及居民燃料废气。

本次评价按照集中供热污染物排放实施《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》（环发[2015]164 号）文件中的浓度限值预测集中供热锅炉废气。

实施《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》（环发[2015]164 号）：

经计算，供热厂烟尘排放量 **185.76**t/a，SO₂ 排放 **650.16**t/a，NO_x 排放量 **928.8**t/a。

根据《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》（环发[2015]164 号），到 2020 年，全国所有具备改造条件的燃煤电厂力争实现超低排放。评价建议集聚区热源厂排放污染物按“环发[2015]164 号”方案执行。

集聚区建设后，居民不再使用煤球等燃料，生活燃料主要为天然气，属于清洁能源，污染物产生量较少，另外，居民餐饮废气均由居民楼设置的集中烟道由楼顶高空排放，居民生活废气产生量小、污染物少，同时考虑到一般不会集中、连续排放，因此，此次评价不再核算其污染物排放量。

根据规划主导产业分析，工艺废气主要特征因子为颗粒物、恶臭等，针对这些废气，各入区企业应针对其进行相应的工艺处理，入区企业在其环评中应明确提出合理有效的处理措施，并由集聚区管委会和环保局监督实施。

（3）固废

集聚区产生的固体废弃物有一般工业固体废物、生活垃圾和部分危险废物。生活垃圾主要包括居民日常生活中产生的厨卫垃圾、废弃的日常用品等；危险废物主要为企业设备废树脂、废润滑油、废活性炭等。经核算一般工业固废产生量为 3515.55t/a，生活垃圾产生量为 65700t/a，危险废物产生量为 937.48t/a。

13.5 环境影响预测结论

（1）环境空气

集聚区热源厂排放污染物按《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》

（环发[2015]164 号）执行时，各污染物排放量均较小，且方案要求：“到 2020 年，全国所有具备改造条件的燃煤电厂力争实现超低排放”因此，评价建议集聚区热源厂排放污染物按“环发[2015]164 号”方案执行。

达到《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》：漯河市经济技术开发区集聚区热源厂漯河华懋双汇动力有限公司排放的烟尘、SO₂和 NO_x 最大落地浓度分别为 0.0006487mg/m³、0.00227mg/m³、0.003243mg/m³，占标率分别为 0.14%、0.45%、1.30%，污染物浓度均较小，最大落地点位于污染源下风向 2457m，各污染因子落地浓度均可以满足标准要求。

漯河市经济技术开发区集聚区热源厂华电漯河发电有限公司排放的烟尘、SO₂和 NO_x 最大落地浓度分别为 0.002422mg/m³、0.008482mg/m³、0.01211mg/m³，占标率分别为 0.54%、1.7%、4.49%，污染物浓度均较小，最大落地点位于污染源下风向 1470m，各污染因子落地浓度均可以满足标准要求。

目前集聚区供热厂已运行，还没有完全实施集中供气，现有个别企业自备锅炉 SO₂ 和 NO_x 污染物对集聚区的环境空气有一定的影响，因此评价建议尽快集中供热管道尽快铺设完善，通过该措施的实施，可以有效改善集聚区环境空气质量。

（2）地表水

分析情景以黑河现状水质为依据，漯河经济技术开发区污水处理厂、沙南污水处理厂和汾河污水处理厂排水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD50mg/L、NH₃-N5mg/L）执行，预测废水排入黑河后，污染物在黑河郾城漯邓桥断面水质达标情况。

根据预测结果（详见第六章），以下黑河断面水质现状为依据，集聚区污水处理厂排水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准执行，下清河预测断面 COD、氨氮均可达标。漯河市经济技术开发区集聚区废水到达预测断面后，对其污染负荷冲击较低，贡献量很小，只要继续保持现状预测断面水质水平，集聚区将来满负荷后排水不会对其造成影响。

（3）地下水

漯河市经济技术开发区集聚区主导产业为食品加工业。可能造成的对地下水影响主

要为涉及食品加工清洗废水的收集与处理设施、工业固体废物堆放场地等，正常情况下，通过对生产区地面硬化，污水管网输送以及污水贮存单元防漏防渗处理、工业固体废物暂存场所三防处理、机加工废油及跑冒滴漏的油类物质收集处置等措施，能够避免污染物质通过表土进入潜水层。

但若发生工业废物堆场防渗成破坏、工业废水收集与贮存设施破坏等情况，由于区域地下水相互连通，污染物可在饱和及非饱和水流作用下进行迁移，在长期积累的结果下，可能会影响地下水水质。

评价认为入区企业选址应根据地下水防护性能采取有效的工程防护措施，废物料的储存区应采取严格的防渗措施，按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求，对生产过程中产生的一般固体废物及危险废物进行处理，避免对地下水造成不利影响；加快集聚区基础设施特别是给排水、污水处理等工程的建设，按照规划方案实施，实现集聚区集中供水、污水集中处理，提高水资源的利用率，并在实现集中供水的基础上，逐步关闭区内企业及村庄自备水井，改善地下水质量，更好的保护地下水资源，实现可持续发展。

（4）声环境

集聚区建成后，区域内环境噪声主要来源于工业噪声、和交通噪声，在采取降噪、隔离、布局防治等措施后，集聚区工业噪声和交通噪声等对周边声环境影响不大。

（5）固体废物

在采取合理利用、有效安全处置的前提下，集聚区生活垃圾、工业固废等固体废物均能得到合理处置，不会造成二次污染。

13.6 环境承载力分析及总量控制结论

（1）水环境

由于漯河市市区地下水超量开采，漯河城区已形成漏斗中心大于 10 米的漏斗区，造成市区地下水位下降和水源污染，水量已是逐年减少，部分水井已抽不出水来。国家漯河经济技术开发区地下水资源均较为匮乏，国家漯河经济技术开发区现状部分工业企业采用自备地下水源井供水，在水源利用上如果继续依靠区域地下水资源的话，势

必会造成地下水资源量的不足。

评价建议用水全部利用沙河水源作为用水水源，缓解区域地下水超采现状。经论证，集聚区工业用水取水自沙河可行，并建议规划方案调整。

建议漯河市经济技术开发区产业集聚区 **COD 总量控制上限为 2337.8798t/a，氨氮总量控制上限为 233.788t/a。**

（2）环境空气

由于在集聚区规划实施过程中存在较大不可预测性，使得集聚区污染源强的确定存在较大不确定性，在污染源预测过程中，大气源强的确定主要是集聚区供热热源厂排放废气。本次评价按照集中供热污染物排放浓度实施《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》（环发[2015]164 号）文件中的浓度限值情景预测大气环境容量。

经预测，漯河市经济技术开发区产业集聚区排放浓度达到“环发[2015]164 号”文中规定的限值时，漯河市经济技术开发区产业集聚区远期热源厂 **SO₂ 贡献量 650.16t/a，占集聚区 SO₂ 环境容量的 29.21%。NO_x 贡献量 928.8t/a，占集聚区 NO_x 环境容量的 37.56%，且贡献值较低。**

评价建议集聚区热源厂排放污染物按“环发[2015]164 号”方案执行。因此，漯河市经济技术开发区产业集聚区环境空气总量控制指标为 **SO₂650.16t/a，NO₂928.8t/a。**

13.7 公众参与结论

当地政府、单位和有关专家、个人普遍认为产业集聚区的建设，对推动当地经济有较大的促进作用，被调查公众的同意产业区的建设。公众对当地的环境现状较好，对产业区前期的建设、及产业区产生的污染及产业区的所提出污染防治措施提出了宝贵的意见和建议，本次评价过程中充分考虑了公众的意见和建议，环评将针对公众的意见提出各项有效措施，使规划的产业区对环境的不利影响降到最小程度。本次公众参与使公众的环境知情权得到了保障，也使产业集聚区的建设得到了公众的理解与支持。

13.8 评价结论

（1）集聚区规划用地布局较为合理、产业定位明确，规划集聚区资源能源可以支

撑规划的实施；

（2）规划符合国家和河南省的有关规划要求；

（3）通过规划调整，在完善集聚区管理及实行项目环保准入的情况下，集聚区规划实施对区域环境影响较小；

建议规划修编中应注意采用环境最优的基础设施建设方案，采纳规划环评的调整建议，实现集聚区经济的可持续发展。