

## 第七章资源承载力、环境容量及总量控制分析

### 7.1 资源环境承载力分析

资源环境承载力是指在一定的时期和一定区域范围内，在维持规划区域资源环境系统结构不发生质的改变、环境功能不朝恶性方向转变的条件下，资源环境系统所能承受的人类各种社会活动的的能力，即规划区域环境系统结构与社会经济活动的适宜程度。资源环境承载力分析的主要目的是指要在不超出规划区域资源环境系统弹性限度条件下，对环境可支撑的人口、经济规模和容纳污染物的能力进行定性和定量分析，根据规划区域资源环境系统的承载能力和承载水平，论证规划实施的优势和限制因素，咨询相关方面专家和产业集聚区规划决策方意见，提出解决的途径，对产业集聚区规划产业定位、产业结构和规模提出相应的调整建议。

#### 7.1.1 评价思路

资源环境承载力分析必须体现出环境系统、社会系统、经济系统在物质、能量和信息方面的联系，本次评价采用建立指标体系的方式来计算集聚区资源环境承载力。这一指标体系由一组相互联系并能量化分析的区域环境系统、区域社会、区域经济发展要素所构成，本次评价资源环境承载力评价指标体系由以下三部分的指标所构成：

- (1) 自然资源要素：水资源、土地资源；
- (2) 社会条件要素：能源供给、交通条件、市政公用设施；
- (3) 环境资源要素：水环境、大气环境、生态环境。

评价对规划区域资源环境承载力指标系统进行筛选，分析集聚区规划规模是否与关键资源承载能力相匹配。筛选结果如下：

- ① 土地资源承载力；
- ② 水资源承载力；
- ③ 水环境承载力；
- ④ 大气环境承载力。

### 7.1.2 土地资源承载力分析

土地资源承载力是在保障区域生态安全和区域内各行业协调发展的基础上，对区域社会、经济协调发展的支撑能力。本次土地资源承载力评价从耕地占用及集聚区规划产值用地需求两方面分析。

#### 7.1.2.1 耕地占用

耕地作为一个区域最基本的自然资源，其数量的变化及其存量关系到当地的粮食安全和居民生存。根据国家现行的土地政策，各项建设占用耕地必须做到“占一补一”，国家重点建设项目无法避免占用农田的，必须补划相同数量和质量的农田，确保农田的面积不减少，质量不降低。集聚区土地资源承载力不仅要以人口数量来衡量，更重要的是工业发展规模，特别是单位面积土地所能承受资金的投资量，从可持续发展的角度考虑，我们更要分析工业发展所造成的环境影响。

##### （1）集聚区土地利用规划

根据漯河市经济技术开发区产业集聚区调整规划，漯河市经济技术开发区产业集聚区调整规划总占地面积 3248 公顷，其中新增占地 828 公顷。根据《后谢乡土地利用总体规划》（2010～2020 年），新增占地为一般农田 828 公顷，不包括基本农田，见图 7-1。

##### （2）承载力分析

本次规划范围内新增占用耕地面积 828 公顷，新增占用耕地为有条件建设区。本次规划总用地 3248 公顷，现状用地主要包括居住用地、行政办公用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、仓储用地、公用设施用地、道路与交通设施用地、绿地与广场用地、村庄建设用地、铁路用地、公路用地、水域、农林用地等，不涉及占用基本农田。

根据《后谢乡土地利用总体规划》（2010～2020 年）本次规划范围内不涉及基本农田，所占耕地均为一般农田。

综上所述，本集聚区调整规划在当地土地承载力负荷内，集聚区的规划建设不会造成区域土地承载力超负荷。

### 7.1.2.2 集聚区规划产值用地需求

根据集聚区规划方案，到规划期末（2020 年）集聚区建成总面积 3248 公顷，规划集聚区工业总产值远期 6700 亿元。评价拟结合集聚区现状单位用地面积产值分析集聚区土地资源承载能力。根据调查，集聚区现状单位用地面积产值 2063 万元/公顷。

评价以集聚区现状单位用地面积产值计算集聚区规划方案实施后，集聚区实现规划工业产值远期土地需求量。经计算，在集聚区现有生产水平条件下，集聚区实现远期规划产值相应的土地需求量为 3248 公顷。同时考虑到集聚区规划方案实施，集聚区内企业建设逐步规范化，生产技术和清洁生产水平将逐步提高，单位用地面积产值也将大大提高，因此，集聚区土地面积能承载集聚区规划产值用地需求。

### 7.1.3 水资源承载力分析

水资源承载力采用水资源强度来表示，即水资源强度=水资源需求量/水资源可供应量。当其值大于 1 时，表示区域社会经济发展对水资源的需求量超过了区域可以提供的水资源量。

区域的水资源环境系统是社会经济-水资源-生态环境等众多系统相耦合的复杂系统，在水资源的复合系统中，社会经济、水资源和生态环境三大子系统相互作用与影响，构成了有机的整体，其相互关系见图 7-2。

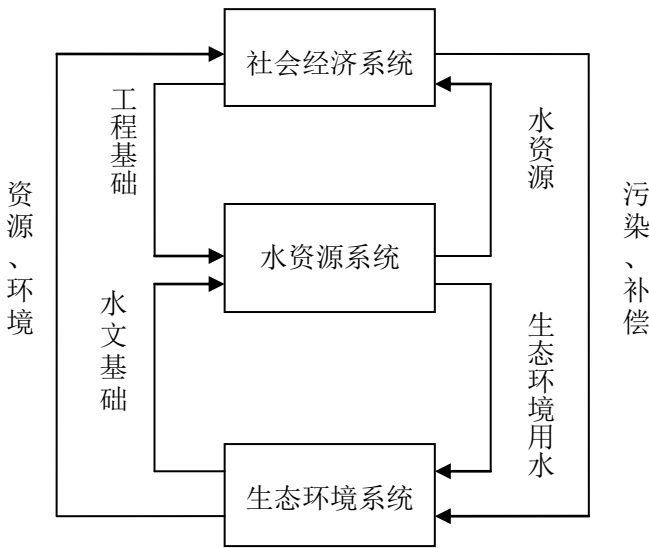


图 7-2 水资源环境系统相互关系图

### 7.1.3.1 国家漯河经济技术开发区河流、湖、库概况

#### (1) 地表水

国家漯河经济技术开发区主要支流有黑河、汾河，均属淮河流域。

黑河：发源于漯河市，流经郾城、西平，在上蔡蔡沟的齐庄闸处汇入泥河，泥河流经项城，在沈丘李坟闸处与汾河汇合后，称泉河，出河南省境后，经安徽临泉等在阜阳汇入颍河后最终入淮河。黑河上游无天然径流，是漯河市的城市纳污河道，受漯河市的工业废水及生活污水污染较重，也是本工程纳污水体。

#### (2) 地下水

国家漯河经济技术开发区地处河南中部，气候属亚热带向暖温带过渡地带，地下水主要来源于大气降水入渗和河道、坑塘渗漏补给，多年平均降雨量 801mm，最大年降雨量 1455.6mm，最小年降雨量 291mm。由于年降雨分配不均，6~8 月降雨量占全年降雨量的 80%左右，非汛期余量匮乏，使降雨对地下水的补给较少。国家漯河经济技术开发区多年平均水资源量 1.294 亿  $m^3$ ，人均占有量 240 $m^3$ ，低于全省平均水平，是河南省水资源相对缺乏的地区。

### 7.1.3.2 水资源量及利用现状

根据规划文本集聚区供水水源为：沙河、澧河、本地地下水、南水北调水和再生水，规划文本中提出，集聚区供水水厂分别二水厂、五水厂、八水厂、九水厂为根据根据《漯河市城市总体规划(2012-2030)》，二水厂、九水厂供水水源为南水北调水源，五水厂、八水厂供水水源为沙河水源。下面介绍供水水源：

#### (1) 沙河水资源

沙河是淮河的主要支流之一，多年平均径流量为 28.6 亿  $m^3$ ，95%、75%、50%保证率的年径流量分别为 4.0、9.4、15.8 亿  $m^3$ 。沙河是漯河市城乡工农业用水水源，沙河水质原来较好，由于境外上游城镇向沙河排放的污废水，已有较大程度的污染，现只是符合农业灌溉和水文养殖规定标准。若控制上游污水排放标准，沙河水质治理需要相当一段时间才能作为集中供水水源。经调查，沙河漯河境内长 48.9 公里。为常年性河流，河床宽 400~500 米，河槽深度 10 米左右。漯河境内年平均流量 77.9 $m^3$ /秒，

约 673 万  $\text{m}^3/\text{日}$ 。

## （2）南水北调引水

南水北调引水为丹江口水库的优质地表水，该水源是已经国家论证且正在实施的重大工程，为供给河南及北方缺少城市生活用水的水源，是漯河市生产，生活用水的供水水源。

南水北调主干渠第 10 号口门向漯河市输水，10 口门受水城市包括漯河市、临颖县、周口市、商水县 2 市 2 县，年均分配水量 20900 万  $\text{m}^3$ ，其中漯河市 5670 万  $\text{m}^3$ 、临颖县 3930 万  $\text{m}^3$ 、周口市 9180 万  $\text{m}^3$  和商水县 1120 万  $\text{m}^3$ 。即南水北调引水可向漯河市城市供水量为：15.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

2014 年底南水北调中线工程主线通水，南水北调漯河市区段管线也将铺设完毕，2015 年 1 月份完成通水试验。

### 7.1.3.3 供水情况

目前国家漯河经济技术开发区有一座供水厂（暂未运行），漯河市经济技术开发区集聚区现状供水由漯河市供水厂提供和地下水供给，规划集聚区供水厂基本情况如下：

#### （1）漯河市二水厂（已运行）

漯河市二水厂位于湘江路京广铁路立交桥东侧路南。始建于 1983 年 3 月，以地下水为水源，经扩建后水厂设计能力为 2 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，但因地下水原水量不足，目前水厂供水能力只有 0.3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。漯河市第二水厂为接受南水北调来水水厂，建设规模为 4 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### （2）漯河市五水厂（未运行）

漯河市五水厂位于东城产业集聚区，近期承接南水北调，设计供水规模为 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，远期补充沙河地表水，扩容为 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### （3）漯河市八水厂（未运行）

漯河八水厂位于国家漯河经济技术开发区，以南水北调为供水水源，设计供水规模为 3.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，远期改建为沙河地表水厂，扩容为 12.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### （4）漯河九水厂（未运行）

漯河九水厂位于召陵新区，黄河路与韶山路交叉处，设计供水规模为 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，以南水北调为主要供水水源。

根据与集聚区管委会核实，五水厂、九水厂不为集聚区供水。水资源承载力分析不对五水厂、九水厂进行分析。

#### 7.1.3.4 水资源承载力分析

经漯河市供水公司收集资料，由于漯河市地下水位超量开采，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。综合以上对区域水资源的调查可知，国家漯河经济技术开发区地下水资源均较为匮乏，漯河市经济技术开发区现状供水以一水厂、二水厂供水为主，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的不足。而规划文本提出集聚区采用的水源包括沙河、澧河、本地地下水、南水北调水和再生水，地下水作为集聚区用水水源明显不合理，区域地下水无法承载集聚区发展大量用水。规划文本中提出，集聚区供水水厂分别为二水厂、五水厂、八水厂、九水厂，根据与集聚区管委会核实，五水厂、九水厂实际并不能为集聚区供水。根据管委会提供，二水厂现给集聚区供水水量为总供水量的 30%，其余水量供给给城市生活居民。

评价建议利用沙河水源作为集聚区用水水源，缓解区域地下水超采现状。根据《漯河市城市总体规划》（2012~2030），漯河市规划从沙河取水水厂有：五水厂、六水厂、八水厂，并考虑沙河最小生态需水量，沙河漯河境内可供取水量见表 7-1（1），规划从南水北调水源取水水厂有：二水厂、三水厂、四水厂、九水厂，南水北调可供水量见表 7-1（2）。

表 7-1（1） 规划从沙河（漯河境内）取水情况一览表

序号	内容	水量
1	五水厂	10 万 $\text{m}^3/\text{d}$
2	六水厂	10 万 $\text{m}^3/\text{d}$
3	八水厂	12.5 万 $\text{m}^3/\text{d}$

4	最小生态需水量	65.7 万 m <sup>3</sup> /d
5	漯河市经济技术开发区需水	28.8249 万 m <sup>3</sup> /d
6	合计	127.0249 万 m <sup>3</sup> /d

表 7-1 (2) 规划从沙河（漯河境内）取水情况一览表

序号	内容	水量
1	二水厂	4 万 m <sup>3</sup> /d
2	三水厂	4 万 m <sup>3</sup> /d
3	四水厂	8.5 万 m <sup>3</sup> /d
4	九水厂	5 万 m <sup>3</sup> /d
5	漯河市经济技术开发区需水	1.2 万 m <sup>3</sup> /d
6	合计	22.7 万 m <sup>3</sup> /d

根据前述分析，水资源强度=水资源需求量/水资源可供应量，水资源承载力分析见表 7-2 (1)、7-2 (2)。

表 7-2 (1) 水资源承载力分析一览表 单位：万 m<sup>3</sup>/d

沙河（漯河境内）流量	预测需水量	水资源强度	承载力分析
673	127.0249	0.19	可以承载

表 7-2 (2) 水资源承载力分析一览表 单位：万 m<sup>3</sup>/d

南水北调（漯河境内）流量	预测需水量	水资源强度	承载力分析
15.5	22.7	1.46	不可以承载

由上表可知，漯河市以南水北调为水源的供水厂规模已经超出南水北调给漯河市的供水量，故集聚区采用二水厂为水源不合理，本次评价建议集聚区供水厂为八水厂，以沙河水水源为供水水源，根据第五章预测远期集聚区用新鲜用水量为 19.2249m<sup>3</sup>/d，根据规划文本八水厂远期供水规模为 12.5 万 m<sup>3</sup>/d，本次评价建议集聚区新建一个 7 万 m<sup>3</sup>/d 的供水厂才能满足远期集聚区的用水量。

## 7.2 环境容量分析

### 7.2.1 水环境容量

#### 7.2.1 水环境容量

水环境容量特指在满足水环境质量的要求下，水体容污染物的最大负荷量，因此又称做水体负荷量或纳污能力。评价选取黑河郾城漯邓桥断面作为地表水环境影响预测断面，该断面距离集聚区污水处理厂排水口 16.3km。分析情景如下：

以现状黑河水质为依据，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、NH<sub>3</sub>-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。

##### 7.2.1.1 计算公式

水环境容量计算公式为：

$$W = (C_0 - C)Q$$

式中，W——控制断面剩余水环境容量（当 W 大于 0，则有环境容量；W 小于 0，则要削减排污量），g/s；

$C_0$ ——控制断面的水质标准，mg/L；

C——控制断面现状监测污染物浓度，mg/L；

Q——控制断面流量，1.93m<sup>3</sup>/s。

##### 7.2.1.2 计算结果

项目区域河流汇入黑河，黑河郾城漯邓桥断面水体目标为Ⅴ类，水环境容量计算采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类水域标准（COD40mg/L、氨氮2.0mg/L）执行。

根据预测结果（详见第六章），以现状黑河水质为依据，集聚区污水处理厂运行后，集聚区污水处理厂排水按 GB18918-2002 一级 A 标准执行后，远期黑河郾城漯邓桥断面污染物浓度 COD21mg/L、氨氮 1.92mg/L。经计算 COD 环境容量为 1156.4251t/a，氨氮环境容量为 4.8692t/a。



### 7.2.1.3 水环境容量分析

根据计算结果，计算的 COD、氨氮有环境容量，以现状预测断面水质为依据的计算结果，可见现状预测断面水质良好，需加强黑河流域管理，维持（或提高）现状水质。评价建议：

- ①制定并落实各级相关水污染防治规划，确保黑河上游来水满足水体功能要求。加强黑河日常监管力度，确保黑河满足水体功能要求；
- ②对黑河沿线进行综合整治，严禁工业废水、生活污水未经处理废水直接排入黑河，同时积极加快完善黑河流域沿途及集聚区污水管网等基础设施的建设，提高污水收集处理率；
- ③尽快扩建集聚区污水处理厂中水回用工程的建设，集聚区积极引导企业提高节约意识，尽量提高资源的综合利用率，节约使用水资源。减少向地表水体污染物的排放量；
- ④建议国家漯河经济技术开发区严格执行总量控制指标，并将总量削减指标分配到重点排污单位。
- ⑤加强环境监察力度，确保污水处理厂排数达标排放，防止企业偷排污水。部分企业因为种种原因，对环保投入不够，重视不够，对生产废水未经处理直接排放。对于这种现象，要求相关部门特别是环保主管部门加强管理力度，严查、严处违法排污企业。同时，应对企业多宣传、多教育，使企业明白环保的重要性。

### 7.2.2 大气环境容量

大气环境容量是指在一定的气象条件及一定的污染源布局下，某一特定区域在满足该区域大气环境目标的前提下，单位时间所能允许各类污染源向大气环境中排放的某种污染物的总量。

本次评价利用现状监测数据计算集聚区内的大气环境容量。

#### （1）环境空气容量核算因子的选择

结合集聚区的产污特征及国家大气总量控制因子，评价选择环境空气承载力评价

因子为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 。

### (2) 环境空气容量测算范围

漯河市经济技术产业集聚区的规划范围共计 32.48 平方公里。

### (3) 环境空气质量目标

根据集聚区环境保护规划内容，集聚区环境空气质量在规划年限内达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

#### 7.2.2.1 计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，估算大气环境容量可采用模拟法、线性规划法和 A-P 值法。本次评价对于  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  等常规污染物采用 A-P 值法予以估算。

A-P 值法以大气质量标准为控制目标，在大气污染物扩散稀释规律的基础上，使用控制区排放总量允许限值和点源排放允许限值控制计算大气环境容量。

本次评价拟采用《城市区域大气环境容量总量控制技术指南》(中国环境科学出版社，李云生主编)推荐的 A 值法确定规划工业园区大气污染物环境容量。

#### ● 计算公式：

$$Q_a = \sum_{i=1}^n Q_{ai} = \sum_{i=1}^n \left[ A(c_{si} - c_b) \frac{S_i}{\sqrt{S}} \right]$$

式中： $S_i$ ——设 A 值控制区分 n 个分区，每个分区面积为  $S_i$ 。

考虑到污染物在环境中的背景浓度，则各区理想环境容量：

$$Q_{ai} = A(c_{si} - c_b) \frac{S_i}{\sqrt{S}}$$

A——为该地区的容量系数，A 系数值是气象条件，如混合层厚度、边界层的平均风速、降水、下垫面的性质的函数，气象条件是随机量，因此，A 值也是随机量，不是一个常数，应该以一定的概率求取的平均值， $10^4$  平方公里/a；

S——为 A 值控制区总面积， $S = \sum_{i=1}^n S_i$ ，平方公里；

$C_{si}$ ——为该分区污染物年均浓度限值， $mg/m^3$ ；

$C_b$ ——为该分区污染物背景浓度值， $mg/m^3$ 。

● 计算参数：

① A 值确定

为 A 值是一个范围，为保证大气环境容量计算更有可比性，该书特推荐一个确定值，在最小值的基础上增加差值 10%。A 值和推荐的 A 值见表 7-3。建议所有城市都按照推荐值计算大气容量。

表 7-3 我国各地区容量控制系数 A

地区编号	省（市）名	A 值	推荐 A 值
1	新疆、西藏、青海	7.0~8.4	7.14
2	黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、（阴山以北）	5.6~7.0	5.74
3	北京、天津、河北、河南、山东	4.2~5.6	4.34
4	内蒙古（阴山以南）、山西、陕西（秦岭以北）、宁夏、甘肃（渭河以北）	3.5~4.9	3.64
5	上海、广东、广西、湖南、湖北、江苏、浙江、安徽、海南、台湾、福建、江西	3.5~4.9	3.64
6	云南、贵州、四川、甘肃（渭河以南）、陕西（秦岭以南）	2.8~4.2	2.94
7	静风区（年平均风速小于 1.0m/s）	1.4~2.8	1.54

本次大气环境容量计算，A 值取 4.34。

② 各环境功能分区情况

该集聚区均执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，因此，本次环境容量计算不再进行分区。

③ 其他参数确定

$C_{si}$  根据规划区域环境空气质量目标确定（GB3095-2012 二级年均值）， $C_b$  根据本次评价在漯河市环保局网环境质量公报， $SO_2 0.051mg/Nm^3$ 、 $NO_2 0.031mg/Nm^3$ 。确定的大气环境污染物容量中  $c_{si}$ 、 $c_b$  值见表 7-4。

表 7-4  $c_{si}$ 、 $c_b$  确定值一览表

工业区	污染物	$c_{si}$	$c_b$
漯河市经济技术开发区	SO <sub>2</sub>	0.06mg/Nm <sup>3</sup>	0.051mg/Nm <sup>3</sup>
	NO <sub>2</sub>	0.04mg/Nm <sup>3</sup>	0.030mg/Nm <sup>3</sup>

## 7.2.2.2 计算结果

根据以上计算公式和参数的选取，计算出规划范围内 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub>（以 NO<sub>x</sub> 计）年允许排放的总量，计算结果见表 7-5。

表 7-5 规划区域大气环境容量一览表

核算范围	理论大气环境容量 (t/a)	
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
漯河市经济技术开发区	2226	2473

由上表，根据集聚区规划环境保护目标，漯河市经济技术开发区的环境容量为 SO<sub>2</sub>2226t/a，NO<sub>2</sub>2473t/a。

## 7.2.2.3 大气环境容量分析

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华电漯河发电有限公司、漯河华懋双汇动力有限公司、河南银鸽实业投资有限公司、河南银鸽生活纸产有限公司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）文件中的浓度限值进行预测大气环境容量。

- 按照《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）规定的标准限值分析

按照集中供热污染物排放浓度达到《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）中规定的限值，根据集聚区规划环境保护目标，规划集聚区大气环境容量承载状况见表 7-6。

表 7-6 集聚区大气环境容量承载力分析

项目	SO <sub>2</sub> (t/a)	NO <sub>x</sub> (t/a)
环境容量	2226	2473
热源厂预测贡献量	650.16	928.8
所占比例 (%)	29.21	37.56
剩余容量	1575.84	1544.2

由上表，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远期热源 SO<sub>2</sub> 贡献量 650.16t/a，占集聚区 SO<sub>2</sub> 环境容量的 29.21%。NO<sub>x</sub> 贡献量 928.8t/a，占集聚区 NO<sub>x</sub> 环境容量的 37.56%，且贡献值较低。

经以上分析，集聚区热源厂排放污染物按照《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，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 预测的环境容量较大。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，评价建议按照《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》对集聚区规划热源实施改造，改造后除热源厂远期 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 量以外区域还剩余较大的环境容量。

## 7.3 总量控制

### 7.3.1 大气污染物总量控制

#### 7.3.1.1 区域污染物减排要求

1、燃煤按《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》落实减排要求：

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）：全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造，是推进煤炭清洁化利用、改善大气环境质量、缓解资源约束的重要举措。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”。

2、淘汰 20t/h 以下分散式锅炉，实现集中供热，保证区域环境质量：

集聚区现状燃煤锅炉企业包括河南银鸽实业投资有限公司、河南银鸽生活纸产有限公司、漯河华懋双汇动力有限公司燃煤锅炉，不存在其他分散小锅炉，且河南银鸽实业投资有限公司、河南银鸽生活纸产有限公司燃煤锅炉已经实现超低排放。集聚区

集中供热管网铺设完成后，集聚区将不再建设其它分散式燃煤锅炉，保证区域环境质量。

### 3、提高区域 $PM_{10}$ 、TSP 无组织排放治理水平：

工业企业应尽量避免无组织排放源存在。施工工地各类灰场、渣场和其他产生粉尘原料堆放场要按规范，建设防风抑尘墙、防风抑尘网，并配备喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘设施。物料输送设备要进行密闭，并在装卸处配备收尘、喷淋等防尘设施。露天装卸应采用湿式作业。

4、严格按照国家、省产业政策和结构调整指导目录，强化落后产能淘汰，按照本次调整规划环境准入条件中关于总量控制的要求把关项目引进关口。

5、推进主要污染物排污权有偿使用和交易工作，促进企业由被动减排向主动减排转化。

#### 7.3.1.2 污染物减排量

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）：全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造，实现超低排。不再执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）标准。集聚区集中供热提标改造前后，集聚区污染物排放情况见表 7-7。

表 7-7 采取减排措施后污染物排放情况 （单位：t/a）

内容	漯河市经济技术开发区集聚区		
	烟尘	$SO_2$	$NO_x$
提标前	<u>653.5457</u>	<u>2052.8504</u>	<u>1286.2635</u>
提标后	<u>185.76</u>	<u>650.16</u>	<u>928.8</u>
减排量	<u>467.7857</u>	<u>1402.6904</u>	<u>357.4635</u>

由上表，实行集中供热，并按照《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》后，集聚区累计可减排烟尘 467.7857t/a、 $SO_2$  可减排 1402.6904t/a、 $NO_x$  可减排 357.4635t/a。

### 7.3.1.3 大气污染物总量控制指标建议

建议集聚区环境空气总量控制因子为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 。按产业集聚区集中供热热源厂排放量废气给出总量建议指标：

集聚区热源厂以《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）文中污染物浓度限值为排放浓度上限  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{PM}_{10}$  排放浓度分别不高于  $35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。经预测集中供热热源厂排放废气量  $1.8576 \times 10^{10}\text{m}^3/\text{a}$ ， $\text{SO}_2$  总量控制上限为  $650.16\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$  总量控制上限为  $928.8\text{t}/\text{a}$ 。

### 7.3.2 水污染物总量控制

#### 7.3.2.1 区域污染物减排要求

##### 1、提高中水回用指标，加快中水回用工程建设进程

目前集聚区规划设置中水水厂，中水水厂依托沙南污水处理厂、漯河经济技术开发区污水处理厂、汾河污水处理厂，污水再生规模分别为  $10\text{万 m}^3/\text{d}$ 、 $3\text{万 m}^3/\text{d}$ 、 $8\text{万 m}^3/\text{d}$ 。中水水厂与污水厂共址建设，同时配置再生中水管网，再生水主要用于部分工业用水、浇洒道路、绿化、消防等用水。

##### 2、控制农业面源污染

对于农业面源污染，要减少化肥和农药的施用量，科学施肥、用药，增加有机肥的使用，发展节水、节肥、节药的农产品种植。目前，农业面源污染防治还缺乏法律上的支持和有效的治理技术，应制定地方性农业环境保护法规，控制农业面源污染。

##### 3、加大执法力度，严查违法排污行为

不断加强环保执法力度，对废水排放重点企业实行在线监测，保证了污染治理设施运行的有效监管，并加大日常巡查力度，采取日常监察、突击检查和定期核查相结合的方式，督促企业加强管理，确保废水稳定达标排放。

##### 4、完善污染物监管评估体系建设

对污染物要从污染机制、排放标准和污水处理系统等运行模式进行监管评估机制的完善工作。针对颍河流域点源排污比重大的特点，从严格执行排污许可证制度、行

业污染物排放标准以及确保污水处理系统运行稳定等三个方面，对重点污染源进行监管。

### 7.3.2.2 污染物减排量

水污染物减排提倡中水回用，其中集聚区预计总排水量 8179.7595 万 m<sup>3</sup>/a，中水回用量 3504 万 m<sup>3</sup>/a，污水处理厂排水 COD 排放浓度上限 50mg/L，氨氮排放浓度上限 5mg/L，则减排 COD、氨氮各减排 1752t/a、175.2t/a。

### 7.3.2.3 水污染物总量控制指标建议

建议集聚区水环境总量控制因子为 COD、氨氮。按漯河市经济技术产业集聚区集中污水处理厂远期排水量给出总量建议指标：

集聚区污水处理厂实际排水量 12.8103 万 m<sup>3</sup>/d(去除中水回用量)，排水标准按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准执行，COD 排放浓度上限 50mg/L，氨氮排放浓度上限 5mg/L，建议漯河市经济技术产业集聚区 COD 总量控制上限为 2337.8798t/a，氨氮总量控制上限为 233.788t/a。