

金城化学（江苏）有限公司  
4万吨/年环己胺装置扩建项目  
环境影响报告书  
（简 本）

金城化学（江苏）有限公司  
二〇一八年五月

# 目 录

<b>1 建设项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 建设项目的地点和相关背景.....	1
1.2 建设项目概况.....	1
1.3 建设项目规划相符性.....	2
<b>2 建设项目周边环境现状</b> .....	<b>4</b>
2.1 项目所在地的环境现状.....	4
2.2 建设项目环境影响评价范围.....	5
<b>3 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果</b> .....	<b>6</b>
3.1 建设项目污染物分析.....	6
3.2 环境敏感区.....	6
3.3 建设项目环境影响预测.....	6
3.4 拟采取的主要措施与效果.....	8
3.5 环境影响经济损益分析.....	9
3.6 拟采取的环境管理制度.....	错误！未定义书签。
<b>4 公众参与</b> .....	<b>10</b>
<b>5 环境影响评价结论</b> .....	<b>10</b>
<b>6 联系方式</b> .....	<b>10</b>



## 1 建设项目概况

### 1.1 建设项目的地点和相关背景

金城化学（江苏）有限公司由金城企业（香港）有限公司投资，是集石油化工、食品添加剂的生产、经营及进出口贸易为一体的大型港商独资企业，是全球最大的甜蜜素生产商，国内最大的环己胺、二环己胺制造商。公司位于国家级石油化工基地-南京化学工业园区，占地近 250 亩，现有员工 400 余人。现有产品产能：环己胺（含二环己胺）40000t/a；甜蜜素 20000t/a；邻氯苯胺 10000t/a。

由于环己胺、二环己胺是用途日益广泛的精细化学品，用于制取脱硫剂、促进剂、防腐剂、抗静电剂、胶乳凝固剂、石油添加剂、杀菌剂、杀虫剂及染料中间体，在树脂涂料、脂肪、石蜡油类中用作溶剂。目前国内用量较大的是制取橡胶硫化促进剂 CBS 和 DBS；制取食品添加剂甜蜜素，由于汽车工业的发展促进轮胎制造业需大量 CBS 和 DBS。国内北方的生产规模较小的生产厂由于安全、环保方面种种原因纷纷停产，近年来环己胺特别是二环己胺出口量大增，诸多因素造成今年以来产品供不应求。

因此，金城化学（江苏）有限公司拟在厂区预留空地扩建一套环己胺生产装置，并建设配套仓库、后勤综合辅助设施。本次扩建项目得到了南京市江北新区管理委员会行政审批局文件《关于金城化学（江苏）有限公司 4 万吨/年环己胺装置扩建项目的备案通知》（备案号：宁新区管审外备[2018]15 号）。

### 1.2 建设项目概况

项目名称：4 万吨/年环己胺装置扩建项目

建设单位：金城化学（江苏有限公司

行业类别：C2661 化学试剂和助剂制造；

项目性质：扩建；

建设地点：南京江北新区化工产业园潘姚路 88 号金城化学（江苏有限公司现有厂区；

占地面积：利用厂区原有预留空地，不新征用地，扩建新增构筑物占地面积 2905m<sup>2</sup>；

投资总额：项目总投资 10497.3 万元人民币；

职工人数：项目定员 40 人，其中技术和管理人员 10 人；

工作制度：实行四班三运转制度，扩建生产线全年预计工作 330 天，年生产

运行 7920 小时。

建设规模：扩建项目采用加氢工艺，扩建环己胺系列产品生产线一条，建设配套仓库、后勤综合辅助设施，新建建筑物总面积 2905 平方米。

产品方案：项目建成后，增加环己胺系列产品量 40000 吨/年，产品包括：环己胺 25000 吨/年，二环己胺 15000 吨/年，副产环己烷 400 吨/年，副产 20%氨水 2000 吨/年。

本次扩建项目主要建设内容如下表。

**表 3 建设内容一览表**

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	环己胺生产线		40000 t/a	新建
贮运工程	罐区	苯胺储罐	2 台 2000m <sup>3</sup> 的立式拱顶罐	新建
		环己胺储罐	2 台 1000m <sup>3</sup> 的立式拱顶罐	新建
		二环己胺储罐	2 台 35m <sup>3</sup> 的立式拱顶罐 2 台 100m <sup>3</sup> 的立式拱顶罐 1 台 1000m <sup>3</sup> 的立式拱顶罐	新建
公用工程	给水		9600t/a	新增，依托园区水厂供给
	循环冷却水		6700m <sup>3</sup> /h	依托厂内循环水装置
	排水		废水 6400t/a	依托厂区现有污水处理设备
	供汽		52000t/a	新增，依托园区集中供汽
	供电		640 万 kwh/a	新增，依托现有电网供给
	氢气		2588t/a	由扬子石化有限公司芳烃厂经管道提供
环保工程	污水处理站		300t/d	依托现有
			50t/d	依托现有
	废气	一套五级水吸收设备+汽水分离+活性炭吸附+催化燃烧脱附再生+风机高空排空工艺		新建
	噪声	隔声、减震、距离衰减等		新建

	固废	危废堆场 L15000xW7000x H4500mm；一般固废堆场：230m <sup>2</sup> ； 污泥堆场：810m <sup>3</sup>	依托现有
	事故池	1 个，2100m <sup>3</sup>	依托现有
	初期雨水收集池	1 个，100m <sup>3</sup>	依托现有
绿化	厂区绿化	49977 m <sup>2</sup>	依托现有

### 1.3 建设项目规划相符性

南京化学工业园功能定位为：以高新技术为先导，以煤化工和石油化工及其产品的深加工、精细化工项目为主要内容的化工开发区，逐步发展成为具有世界先进水平的国家级石油化工产业基地。从化工园的发展条件与潜力出发，化工园在不同的层面具有不同的功能定位，其未来主要的功能有：一是具有国际影响力的国家级化工生产与物流基地；二是南京市的化工产业研发基地；从产业结构上看：依据现状基础以及产业体系、环境要求，规划以化工业为主体，化工制造业、化工生产服务业为辅助产业，城市型生态农业为补充，高新技术精细化工产业与相关新材料产业为战略性新兴产业的产业结构。本项目为精细化工中化学试剂和助剂制造，符合江苏省政府《关于推进环境保护工作的若干政策措施》（苏政发[2006]92号）、《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管[2006]98号）以及《省政府办公厅关于印发全省开展第三轮化工生产企业专项整治方案的通知》（苏政办发[2012]121号）、《南京化学工业园区环境影响报告书》及其批复（环审[2007]11号）、《省政府办公厅关于切实加强化工园区(集中区)环境保护工作的通知》（苏政办发[2011]108号文）、《关于加强化工园区环境保护工作的意见》（环发[2012]54号）的有关规定，项目行业类别、清洁生产水平以及污染物治理技术水平符合企业入园要求。因此项目选址符合园区规划及环保要求。

本项目位于已编制规划环评并通过环保审批的南京化学工业园区内，符合园区产业规划，此外园区建设规范，从园区规划和建设上，适合项目入驻；南京化学工业园区现有完善的基础设施与公用工程。主要包括供水（工业水、生活水）、供电、供汽（高、中、低压蒸汽）、供气（天然气、各种工业气体）、排水（雨水、污水）、道路、铁路、水运（固体、液体和大件运输）、区内公共交通、邮政通信具备了“十四通一平”的建成厂条件；项目废气、废水采取相应处理设施处理后可稳定达标排放。项目厂区已设置足够容量的事故池，在厂区发生泄漏或火灾事故

时，事故废水进入事故池，经厂内预处理达园区污水处理厂接管标准后，再排入园区污水处理厂，不会对周边水体产生较大影响，企业已制定应急预案和风险防范措施，风险水平可以接受。综上可知，项目建设符合园区的环保规划。

## 2 建设项目周边环境现状

### 2.1 项目所在地的环境现状

#### (1) 大气

化工园区域环境空气质量划分为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区。大气环境质量现状评价结果表明：各测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、氨、非甲烷总烃、等因子各浓度值均未出现超标现象，表明项目所在区域大气环境质量良好。

#### (2) 水环境

长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类水质标准。长江评价断面 W1 化工园污水处理厂排口上游 500m、W2 化工园污水处理厂排口下游 1000m、W3 化工园污水处理厂排口下游 3000m 各监测因子标准指数 P<sub>ij</sub> 均小于 1，达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准限值，水质现状良好。

#### (3) 声环境

化工园区域噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类区标准。监测期间各厂界昼、夜声级值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，所在地声环境质量现状良好。

#### (4) 地下水

地下水水质监测点位为项目所在地（D1）、花园村（D2）、蓝星安迪苏南京公司（D3）、阿尔发化工（D4）、南京红太阳生物化学公司（D5）。各监测点高锰酸盐指数、钠、氯化物均能够达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 I 类标准；氨氮、硫酸盐能达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 I~II 类标准；高锰酸盐指数可达到 III 类及以上标准限值；镁、汞、铅及镉为 V 类水质；碳酸根、砷及六价铬未检出。

#### (5) 土壤

项目所在地各土壤监测因子均符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中表 1 的二级标准，区域土壤环境质量现状较好。

## 2.2 建设项目环境影响评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见表。

表 4 评价范围表

评价内容	评价范围
大气	以项目污染源为中心，主导风向为主轴，2.5km 为半径的圆形区域
水	化工园区污水处理厂尾水排放口上游 800m，下游 3000m
地下水	项目周边约 6-20km <sup>2</sup> 范围
噪声	建设项目厂界外 200m 范围
风险分析	以建设项目风险源为中心，半径 5km 圆形区域



### 3 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果

#### 3.1 建设项目污染物分析

##### 3.1.1 施工期

- (1) 废水：项目施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水等。
- (2) 废气：施工期废气主要为土木施工、设备安装产生的施工粉尘等废气。
- (3) 噪声：施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声。
- (4) 固废：施工期固废主要来自施工所产生的建筑垃圾和生活垃圾等。

##### 3.1.2 运营期

- (1) 废水：设备及地面清洗废水、初期雨水、生活污水及循环冷却水等。
- (2) 废气：项目废气为储罐呼吸废气、精馏单元废气等。
- (3) 噪声：本项目新增主要噪声设备有泵类等。
- (4) 固废：项目固废主要为废催化剂、精馏残液及污水处理站污泥。

#### 3.2 环境敏感区

拟建项目周边各环境要素环境敏感区、功能、规模与拟建项目相对位置关系见表 5。

表 5 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	与本项目厂界最近距离(m)	规模	环境质量要求
大气环境与风险	蒋湾花园	N	2030	约 2500 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	四柳村	NE	1800	约 500 户	
	张郭	NE	2000	约 120 户	
	小庄	NE	2220	约 40 户	
	王家院子	NE	2200	约 150 户	
	花园庄	NE	2450	约 70 户	
	长芦镇区	S	2200	约 3000 人	
	龙池中学	NW	2000	约 600 人	
	龙池街道	NW	2400	约 4000 人	
	南京国际化工商贸城	NW	2450	约 1500 人	
	冠城大通蓝郡	N	2900	约 5208 户	
	大庄	NE	2520	约 100 户	

环境要素	环境保护目标	方位	与本项目厂界最近距离(m)	规模	环境质量要求
	神策营	NE	2600	约 80 户	
	小林庄	NE	2910	约 40 户	
声环境	厂界声环境	-	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
地表水环境	长江南京段	南侧	5200	大型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类标准
地下水环境	项目周边区域 地下水环境	/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-93)

### 3.3 建设项目环境影响预测

#### 3.3.1 施工期环境影响分析

建设项目在其施工建设过程中，采取一定的治理措施，对产生的大气污染物、废水、施工期间垃圾可进行有效控制，以便减小对周围环境的影响；施工期噪声防治将严格执行南京市环保局有关管理制度，加强施工管理，合理安排施工时间。

#### 3.3.2 大气环境影响分析

预测模式计算结果可知，本项目废气采用防治措施后小时最大落地浓度与现状值叠加后小于其标准值，不会影响到保护目标；非正常情况下废气排放对周围环境有一定的影响，厂方应加强生产及废气处理措施管理，尽量减少项目废气的非正常排放。该项目不需设置大气环境防护区域。

#### 3.3.3 地表水环境影响分析

项目废水经预处理后达化工园污水处理厂接管标准后接入化工园污水管网。

根据园区污水处理厂环评中污水处理厂尾水排放对长江的影响结果：在污水处理厂正常排放的情况下，废水经处理达《江苏省化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 一级标准后经由污水管道排入长江。污水厂废水的排放对长江会产生一定的影响。污水排入江后，河道浓度场超标特征采用污水产生的混合区范围来反映。混合区的边界一般采用地表水环境质量的 II 类水标准浓度作为边界浓度，混合区范围是各种情况下浓度场超标区域的浓度包络线范围，包括混合区在排放口上、下游的最大影响长度、宽度及面积。在混合区水质

超出地表水 II 类水标准。预测结果表明，规划化学工业园的废水排放将在排放口上游 400m 至下游 700m 的范围形成 COD 的岸边污染带，污染带最宽处约 40m，面积 0.025km<sup>2</sup>。按处理能力预测尾水排放形成的混合区长度处于划定的允许混合区范围之内。因此，建设项目的实施对长江的影响较小。

### 3.3.4 固体废物环境影响分析

项目固废为废催化剂、污水处理污泥、精馏残液等，拟交由有资质单位处置。建设单位应落实本报告提出的固体废物污染防治措施，加强废物从产生、收集、运输到最终交接委外处置全过程管理，落实各项污染防治措施后，固体废物不会对当地环境产生明显影响。

### 3.3.5 噪声环境影响分析

本项目主要噪声设备有泵类等，对设备进行隔声、减震处理，并对风机加装消声器，确保场界达标。

### 3.3.6 地下水环境影响分析

正常生产情况下 20 年后，污染物扩散范围较小。突发事故时，防渗失效，非正常状况下地下水中污染物在很短的时间内扩散的范围较大，建设单位对污染源进行定期跟踪监测，一旦发现泄漏，应及时进行处理。综上，项目正常生产不会对区域地下水和土壤环境产生明显影响。

## 3.4 拟采取的主要措施与效果

### 3.4.1 废气

本项目生产过程中产生的氨气、环己胺及二环己胺有着很好的水溶性，因此，先采用水吸收形成 20% 的氨水溶液，再通过采用汽水分离+活性炭吸附+催化燃烧脱附再生+风机高空排空工艺，其去除率可达 99% 以上。非正常及事故工况时装置开停车系统排放工艺废气，排入废气燃烧装置；通过装置密闭和加强管理等措施减少无组织气体的排放。废气经处理后对周边环境影响较小。

### 3.4.2 废水

项目废水依托厂区原有废水处理池处理，尾水达化工园污水处理厂接管标准后接入化工园污水管网。

### 3.4.3 固废

项目固废为废催化剂、污水处理污泥、精馏残液等，拟交由有资质单位处理。项目各项固废均得到有效处理。

#### **3.4.4 噪声**

本项目主要噪声设备有泵类等，其噪声值 80~90 dB (A)，采取隔声、消声、基础减振等措施。

#### **3.4.5 地下水**

对全厂及各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，本项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗和简单防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。污染区的防渗设计应满足《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)。

#### **3.5 环境影响经济损益分析**

本项目位于南京化学工业园区，目前周边主要为化工园工业用地。建设项目完成后，卫生防护距离包络线内无居民区等环境敏感点，本项目不涉及拆迁；本项目建成后，防护距离范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标，项目产品经济效率较好，从经济角度而言，该项目是可行的。

#### **3.6 环境管理**

项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

#### 4 公众参与

按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006] 28 号)的规定，公众参与以公开公正为原则，公众参与的形式主要有网上公示调查、发放公众参与调查表等。本项目拟采用网上公示调查、发放公众参与调查表的方式进行，由建设单位进行公参调查工作。

#### 5 环境影响评价结论

本项目属于化学试剂和助剂制造，符合国家及地方产业政策要求；位于南京化学工业园区，符合园区规划；项目总体工艺及设备处于国内先进水平；各项污染治理措施得当，经有效处理后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响不大，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求，社会效益、经济效益较好。本项目新增风险源风险较小，厂区已制定环境风险应急预案，经采取有效的事故防范，减缓措施，项目环境风险水平是可接受的。因此，从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

#### 6 联系方式

建设单位名称：金城化学（江苏）有限公司

联系人：李经理

联系电话：025-58393388

邮箱：2092088971@qq.com

环评单位：南京赛特环境工程有限公司

联系人：杨工

联系电话：15996388895

邮箱：929362764@qq.com