

江苏金桐表面活性剂有限公司
烷基苯装置配套项目-8000 吨/年高碳烷基苯和十二碳
烷基苯装置项目环境影响报告书

（简本）

（本简本仅供参考查阅）

建设单位：江苏金桐表面活性剂有限公司

评价单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

1 建设项目概况

1.1 建设地点及相关背景

建设地点：南京化工园江苏金桐表面活性剂有限公司厂内。

建设背景：江苏金桐表面活性剂有限公司于 2011 年 03 月 29 日成立，为江苏金桐化学工业有限公司全资子公司，位于南京化学工业园区内，主要装置是年产烷基苯 10 万吨的烷基苯装置和年产 $10 \times 10^6 \text{NM}^3$ 高纯氢气装置。烷基苯装置主要产品为烷基苯，副产品为重烷基苯、粗氢气、瓦斯气以及轻汽油；高纯氢气装置主要产品为 99.999% 的氢气。

江苏金桐化学工业有限公司为了开拓市场，延伸产业链，提高企业效益，对高碳数烯烃烷基化作了前期研究和开发后，从工艺技术到产品市场，用纯烯烃作原料，氢氟酸作催化剂，生产符合市场需要的产品时机已经成熟。

建设地点在南京化学工业园区江苏金桐表面活性剂有限公司厂区内。该项目拟以纯烯烃和苯为原料，生产高碳链烷基苯和十二烷基苯两种产品。项目已经取得南京市发展和改革委员会备案通知书（备案号：2017022）

1.2 建设内容及规模

拟建项目是烷基苯装置配套项目，新建一套 8000 吨/年高碳烷基苯和十二碳烷基苯装置，建设项目产品方案见表 1.2-1。本项目主要建设内容包括 8000 吨/年高碳烷基苯和十二碳烷基苯装置、两个原料罐、三个产品罐及区间管线。

表1.2-1 拟建项目建成后全厂产品方案

产品名称及规格	生产能力			年运行时数	备注
	扩建前	扩建后	增量		
烷基苯	2×10 万吨/年	2×10 万吨/年	0	年生产 8400h (24h×350d)	烷基苯一期工程及配套高纯氢气项目已建成，二期没有建设
重烷基苯	2×6822 吨/年	2×6822 吨/年	0		
轻质油	2×546 吨/年	2×546 吨/年	0		
粗氢气*	2×2474 吨/年	2×2474 吨/年	0		
氢气，纯度 ≥99.9995%	$1 \times 10^7 \text{NM}^3/\text{a}$	$1 \times 10^7 \text{NM}^3/\text{a}$	0		
解吸气	$6.71 \times 10^6 \text{NM}^3/\text{a}$	$6.71 \times 10^6 \text{NM}^3/\text{a}$	0	年生产 8400h (24h×350d)	拟建项目
高碳烷基苯	0	4000 吨	4000 吨		
十二碳烷基苯	0	4000 吨	4000 吨		

拟建项目位于江苏金桐表面活性剂有限公司新一期用地界线内，现有应急事故及污水处理设施及消防、循环水泵房南侧，烷基化装置区西侧预留空地上。

拟建项目可以充分依托江苏金桐表面活性剂有限公司现有洗涤剂烷基化装置热源、干燥苯塔系统、催化剂氟化氢再生塔、尾气中和装置以及现有的公用工程设施，如消防

设施、污水处理、热源、新鲜水、蒸汽、汽车装运设施、控制系统、变配电设施、分析化验、火炬系统、循环水设施、检维修设施、生活后勤等设施，节约项目工程投资。金桐石化系列公司有多套磺化装置，本项目产品依托金桐石化系列公司自有装置就可以生产出满足市场需要的终端产品。拟建项目公用及辅助工程见表 1.2-2。

表1.2-2 拟建项目公用及辅助工程

工程名称	建设内容	建设内容或消耗	备注
储运工程	原料灌区	建设 2 台原料储罐, 3 台产品罐	依托现有原料灌区, 3 台产品罐建在新装置区
	装卸站	/	依托现有
公辅工程	循环水	50m ³ /h	依托现有循环水系统
	新鲜水	1.5m ³ /h	园区管网接入
	蒸汽	1m ³ /h	园区管网接入
	用电	80kwh	依托现有变电站
	压缩空气	118m ³ /h	依托现有
	氮气	300m ³ /h	依托现有
	天然气	63Nm ³ /h	园区管网接入
	导热油系统	需求 27.6kcal/h	依托现有导热油炉
	事故池	2300m ³	依托现有
环保工程	废水处理	处理能力 10m ³ /h 的废水预处理站	依托现有
	废气处理	火炬	依托现有
		烟囱	
	固废暂存	/	依托现有

1.3 产业政策及规划相符性判定情况

(1) 产业政策及相关法规符合性

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修正）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本，2013 年修正）》，拟建项目不属于其中的限制类和淘汰类，属于允许类。拟建项目已取得南京市发展和改革委员会企业投资项目备案通知书（编号 2017022）。因此，拟建项目符合国家及地方产业政策。

(2) 化工园区规划符合性

拟建项目位于南京化学工业园区。南京化学工业园是以高新技术为先导，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。从南京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两个方面：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。

拟建项目为石油化工生产，符合开发区产业定位。项目所在地规划为工业用地，其

选址符合园区总体规划的要求。另外，园区水厂、污水处理厂、供水及排水管网等基础设施的建设，也为项目的建设提供了良好的配套条件。

（3）生态保护规划

拟建项目位于江苏金桐表面活性剂有限公司现有厂区内，不新占建设用地，该公司用地属于规划的工业用地，符合土地利用规划。经查《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）、《南京市生态红线区域保护规划》（宁政发〔2014〕74 号）及对照六合区生态红线区域保护规划图，建设项目不在规定的生态红线区域，不会导致六合区辖区内生态红线区生态服务功能下降。

2 建设项目周围环境现状

2.1 环境质量

(1) 环境空气质量

全部监测点位 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；氟化物、苯均能满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 居住区大气中有害物质最高允许浓度；非甲烷总烃小时平均满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 标准时使用的环境质量标准值。

(2) 地表水环境质量

长江各监测断面的 pH、高锰酸盐指数、COD、DO、 BOD_5 、氨氮、总磷、石油类均能达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 II 类水质标准的要求，SS 能够达到《地表水资源质量标准》(SL63—94) 中二级标准要求。

(3) 声环境质量

除南厂界昼间噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准外，其他测点均超标，超标原因主要是受现有生产设备噪声、临厂噪声以及交通噪声等影响。

(4) 地下水环境质量

对比《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类水质标准，部分点位氨氮、氟化物、总硬度、锰存在超标现象，主要原因是区域地下水环境背景值较高，区域地下水环境质量基本良好。

(5) 土壤环境质量

土壤监测点砷、总铬、锌、铜、铅、镉、汞、镍能达到《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 一级标准的要求，pH 能达到《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 二级标准的要求。

2.2 评价范围

表 2.4.1-1 评价范围表

评价内容	评价范围
区域污染源	评价范围内主要的污染企业
大气	以项目所在地为中心，半径 2.5km 范围
地表水	地面水环境影响评价为污水进入污水处理厂处理的可行性分析
声环境	厂界外 200m 范围
地下水	以项目为中心 2.5km 范围内的圆形区域，约 20km^2
总量控制	区域平衡
环境风险	以建设项目风险源为中心 5km 范围

3 环境影响预测及拟采取的主要措施与效果

3.1 环境保护目标分布情况

建设项目周围主要环境保护目标见表 3.1-1。

表3.1-1 环境保护目标

环境	保护目标		方位	最近距离 (m)	规模(人)	功能执行标准
大气环境	滨江社区	葛桥	S	480	约 17 户/51 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准要求
		九里埂村	SW	1050	约 15 户/45 人	
		洪家庄	SSE	1100	约 23 户/45 人	
		刘营村	SE	980	约 30 户/90 人	
		西陆庄	SE	1730	约 40 户/120 人	
		白玉	SE	2000	约 15 户/45 人	
		滨江村	SE	2420	约 26 户/79 人	
		姜晓村	SSW	1810	约 38 户/114 人	
		陈庄	SSW	2380	约 17 户/51 人	
		洪营	ESE	650	约 20 户/60 人	
		余营	ESE	1560	约 30 户/90 人	
		郑营	ESE	2310	约 45 户/75 人	
		刘家庄	ESE	1980	约 25 户/75 人	
		南京化工技校 长芦校区	NW	1560	约 200 人	
		时家大营	NNE	2000	约 17 户/51 人	
地表水环境	长江南京段	/	2600	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类	
声环境	厂界	/	/	/	《声环境质量标准》3 类（GB3096-2008）	
地下水	区域地下水潜水层	/	/	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-93）	
生态环境	长芦-玉带生态公益林	S	220m	/	生态系统维护、防护绿地	
	城市生态公益林	N	4400m	/		
	马汊河-长江生态公益林	W	5400m	/		

*注：评价区域内无饮用水水井

根据《江苏省生态红线区域保护规划》、《南京市生态红线区域保护规划》及《南京市省级生态红线区域优化调整方案》，拟建项目所在地附近生态红线区域见表 3.1-2。

表 3.1-2 拟建项目所在地附近生态红线区域表

序号	红线区域名称	主导生态功能	调整后范围	面积	方位	与拟建项目距离
1	长芦—玉带生态公益林	水土保持	被滁河划分为东、西两片，东片边界：东起省道省道 247（冶六线），南到滁河北岸河堤，西为滁河东岸河堤，北沿蔡庄-胡王-吕家姚—单圩为界；西片边界：东起滁河西岸河堤，南至通江集河，西部沿化工园港区北界，北至岳子河南岸河堤。（不含原原瓜埠镇镇区建设用地、S356 省道、浦仪公路线位）。	20.78	S	220m
3	马汊河—长江生态公益林	水土保持	以马汊河为界，分南、北两片，南片边界：东起马汊河西岸河堤，南至长江标准江堤，西界为大厂街道丁家山路，北界为马汊河南岸河堤；北片边界为：东起宁六线公路，南至马汊河北岸河堤，西至宁启铁路，北至六合经济开发区建设用地的南界。（不含中山科技园、大厂港区、S356 省道线位）。	9.79	W	5500m
3	城市生态公益林	水土保持	东部界限在东窑村北以滁河右岸岸线为准，东窑村以南沿石家门口、横庄划界；南部界限与距四柳河 0.35 公里以南平行线以及扬子公司建设用地北部为界；西部界限与沪陕高速平行，距沪陕高速北 50 米，西端延伸部分为沪陕高速及两侧绿化带；北部界限距四柳河以北平均 0.15 公里平行线。（不包括外环路，灵岩大道道路）	4.36	N	4270m
4	马汊河洪水调蓄区	洪水调蓄	马汊河两岸河堤之间的范围（包括防洪排涝等水工建筑用地）。	2.17	W	5150m
5	滁河洪水调蓄区	洪水调蓄区	滁河两岸河堤之间的范围	9.04	E	900m

根据调查，与拟建项目最近的生态红线区域为长芦-玉带生态公益林，位于拟建项目南侧，距离厂界约 220m。因此，拟建项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《南京市生态红线区域保护规划》及《南京市省级生态红线区域优化调整工作方案》。

3.2 环境影响分析

（1）大气环境影响

依据导则确定拟建项目的大气评价等级为三级，采用估算模式进行预测。由于项目污染物排放量较小，各污染源的各类污染物下风向最大浓度估算值均小于小时浓度标准值的 10%，对周围大气环境影响较小。通过对环境敏感点的叠加分析，项目正常排放情况下，对环境敏感点的贡献值较小，叠加现状值之后基本可以满足功能区大气环境质量要求。

（2）水环境影响

拟建项目废水经厂内收集预处理后进入南京胜科污水处理厂集中处理，达标后排入长江。根据《南京化学工业园起步区环境影响报告书》中地表水环境影响预测结论，污水处理厂尾水经专设管道排至长江后，不会扩大现有污染带，不会改变其功能区划要求，对长江沿岸主要生态功能区影响较小。

（3）噪声影响

在拟建项目各项噪声污染防治措施落实到位的情况下，项目产生的噪声对边界声环境影响不大，叠加现状值后，边界各评价点的噪声预测值均低于相应评价标准值。

拟建项目实施后，厂址周围的声环境质量均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，对区域声环境影响较小。

（4）固废环境影响

拟建项目固废的处置、处理方式可行，不会对环境产生二次污染。

（5）地下水环境影响

拟建项目在确保各项防渗措施得以落实的情况下，可有效避免污染物下渗进入土壤、地下水，不会对区域地下水产生明显影响。

（5）风险环境影响分析

拟建项目涉及较多的可燃、易燃和有毒物质，这些物质分布在项目中的生

产和储存单元，经辨识整个厂区构成重大危险源，必须从工艺技术、过程控制、消防设施和风险管理上严格要求，以减缓拟建项目的环境风险。拟建项目最大可信事故有：苯管线泄漏导致的火灾/爆炸事故次生/伴生 CO 污染事故；苯管线泄漏、氟化氢管线泄漏引发的中毒事故；拟建装置苯发生火灾爆炸事故。

经预测最大可信事故下的扩散的环境风险物质会对事发区域周边葛桥、洪营等居民及厂内职工的健康造成较大影响，事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案，对下风向短时间接触容许浓度范围内的职工进行疏散，并紧急通知园区对厂区周边的葛桥、洪营等居民点进行疏散，同时迅速进行消防、堵漏作业，将环境风险降至最低。

在制定切实可行的应急预案，采取严格的风险防范措施后，项目的泄漏、火灾爆炸风险均低于行业风险可接受水平，项目的事故环境风险可接受。

3.3 污染防治措施

3.3.1 大气污染防治措施

1. 有组织废气

拟建项目产生的有组织废气主要为工艺有机废气和导热油炉燃烧废气。

含酸工艺废气经过碱液吸收后和干苯塔废气、真空泵废气送入现有 80 米火炬焚烧后排放；导热油炉烟气直接依托现有 80 米高烟囱排放，拟建项目主要铺设相应管网。均能达标排放。

2. 无组织废气

在正常生产情况下，近距离厂界周围浓度主要是无组织排放影响，为控制无组织废气污染物的排放量，必须以清洁生产的指导思想，对物料的运输、贮运、反应、出料以及产品的存贮及尾气吸收等全过程进行分析，调查废气无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应的改进措施，以减少废气无组织排放量，做到达标排放。

拟建项目无需设置大气环境防护距离，卫生防护距离设置要求为：分别以装置区边界、原料罐区边界为起点设置 100m 卫生防护距离。综合考虑现有项目及拟建项目实施后污染物排放的叠加影响，在此基础上核定全厂卫生防护距离，建议项目建成后全厂的卫生防护距离设置要求为：

以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离。

3.3.2 废水处理措施评述

拟建项目新增的工艺方法废水经厂区污水处理站预处理后与经化粪池预处理后的生活污水排入园区污水管网。废水接管水质、水量满足园区污水厂收水要求，污水管网完善，废水可按时接管，废水经南京胜科污水厂处理，达标尾水排入长江。

江苏金桐表面活性剂有限公司现有污水处理站处理能力为 $140\text{m}^3/\text{h}$ ，现有项目处理量为 $27\text{m}^3/\text{h}$ ($226981.92\text{m}^3/\text{a}$)，尚有 $112\text{m}^3/\text{a}$ 的处理富裕量。

拟建项目处理量为 $0.4425\text{m}^3/\text{h}$ ($3717\text{m}^3/\text{a}$)，拟建项目依托现有污水处理站处理能力能满足要求。

拟建项目有废水主要有含苯废水、含油废水和生活污水，除含苯废水单独收集处理外，其余废水均依托有项目废水处理装置。

(1) 干苯塔顶接受器排水：主要是含苯，产生量为 $0.70\text{m}^3/\text{a}$ ，依据《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 相关要求，该废水需单独收集并处理后排放。该废水主要是原料苯中含水，废水产生量较小，企业用密闭容器收集后送实验室用萃取的方法处理达标后排入厂区污水排口；

(2) 其他含油废水和生活污水均依托现有处理装置处理技术可行性

拟建项目废水种类与现有 10 吨烷基苯项目废气产生种类类似，但废水量较小。现有项目的废气处理设施运行良好，并通过了环保竣工验收，污水处理站出水水质均能满足胜科污水处理厂接管标准，所以拟建项目依托现有废水处理装置技术可行；

拟建项目不新建污水处理装置，仅投入污水管网费用，所以经济上合理可行。

3.3.3 噪声污染防治措施

拟建项目的新增噪声设备主要为泵类和真空机组等，噪声源强约在 80-90dB(A)，主要采取采取消音减震、距离衰减、厂区绿化等降噪措施。

3.3.4 固体废物污染防治措施

拟建项目根据固体废物的性质分类收集后，采取由供应商回收综合利用、外委资质单位处置、环卫清运等处置措施，所有固废均得到合理处置。

3.3.5 土壤和地下水污染防治措施

企业现有工程各环节均采取了比较完善的防渗措施，本次项目在现有防渗

漏措施的基础上，按《石油化工工程防渗技术规范（GB/T50934-2013）》划定重点防渗区、一般防渗区及非污染防治区，采取分区防渗、重点管理等措施后，对地下水及土壤影响很小。

3.4 环境风险风险

拟建项目涉及较多的可燃、易燃和有毒物质，这些物质分布在项目中的生产和储存单元，经辨识整个厂区构成重大危险源，必须从工艺技术、过程控制、消防设施和风险管理上严格要求，以减缓拟建项目的环境风险。拟建项目最大可信事故有：苯管线泄漏导致的火灾/爆炸事故次生/伴生 CO 污染事故；苯管线泄漏、氟化氢管线泄漏引发的中毒事故；拟建装置苯发生火灾爆炸事故。

经预测最大可信事故下的扩散的环境风险物质会对事发区域周边葛桥、洪营等居民及厂内职工的健康造成较大影响，事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案，对下风向短时间接触容许浓度范围内的职工进行疏散，并紧急通知园区对厂区周边的葛桥、洪营等居民点进行疏散，同时迅速进行消防、堵漏作业，将环境风险降至最低。

在制定切实可行的应急预案，采取严格的风险防范措施后，项目的泄漏、火灾爆炸风险均低于行业风险可接受水平，项目的事故环境风险可接受。

3.5 环境影响经济损益分析

环境经济损失主要为企业为使各污染物能够达到相应的标准要求，尽可能减少对环境的影响而实施各项环保措施的支出费用。项目的建设，社会经济效益显著，不仅可以为企业自身带来良好的经济效益，同时可以带动和拉动上下游产业链的发展，优化区域资源配置，为促进区域经济加速发展起着积极的推动作用。

总体而言，拟建项目的建设经济效益远大于经济损失，具有显著的经济和社会效益。通过各项环保措施的落实，项目对周围环境的影响在可接受的水平。本项目的环境损益是可以接受的。

3.6 卫生防护距离

拟建项目无需设置大气环境防护距离。

拟建项目设置以装置区和原料罐区为界 100m 的卫生防护距离。

表3.6-1 江苏金桐表面活性剂有限公司现有卫生防护距离设置情况

编号	项目名称	卫生防护距离设置情况 (m)
1	江苏金桐表面活性剂有限公司烷基苯装置项目	以厂区为界设置100米卫生防护距离
2	江苏金桐表面活性剂有限公司 $1 \times 10^7 \text{NM}^3$ 高纯度氢气	以高纯氢气装置区为界设置100米卫生防护距离
3	拟建项目	分别以装置区和原料罐区边界为界设置 100m 的卫生防护距离。
4	拟建项目建成后全厂卫生防护距离设置	以厂区边界为界设置 100 米卫生防护距离

综合分析，拟建项目建成后全厂卫生防护以厂区为界设置 100 米卫生防护距离，在此范围内无居民点、学校等环境敏感目标，今后也不得新建居民点、学校等环境敏感目标。

3.7 环境管理制度

公司领导必须重视环境保护工作，应制定一系列规章制度以促进工厂的环境保护工作，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据工作需要，建议制定如下的环境保护工作条例及制度：

(1) 环境保护职责管理条例；(2) 建设项目“三同时”管理制度；(3) 污水排放管理制度；(4) 排污情况报告制度；(5) 污染事故处理制度；(6) 排水管网管理制度；(7) 固体废物贮存管理制度；(8) 环保教育制度。

4 公众参与

本次环境影响评价在江苏环保公众网 (<http://www.jshbgz.cn>) 进行了 10 个工作日的公示, 公开的环评信息内容包括:

- (1) 建设项目的名称及概要;
- (2) 建设单位的名称和联系方式;
- (3) 承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式;
- (4) 环境影响评价的工作程序和主要工作内容;
- (5) 征求公众意见的主要事项;
- (6) 公众提出意见的主要方式;
- (7) 征求公众意见的期限。

5 环境影响评价结论

拟建项目符合国家产业政策，项目用地规划为工业用地，基本符合相关规划，选址合理；项目工艺及设备属于国内先进水平，符合清洁生产的要求；各项污染治理措施可行，经有效处理后可保证污染物稳定达标排放，对外环境影响较小，不会降低区域环境功能类别，社会效益、经济效益较好；能维持当地环境质量，符合环境功能要求；采取有效的防范措施后环境风险属于可接受水平。因此，从环保角度看，拟建项目的建设是可行的。

6 联系方式

公众可以在本公告发布后的 10 个工作日内，以信函、传真、电子邮件或者其他便利的方式，向建设单位或者环境影响评价单位提交书面意见。

6.1 建设单位的名称及联系方式

建设单位：江苏金桐表面活性剂有限公司

联系人：王工

联系电话：025-57033140

6.2 承担评价工作的环评机构名称及联系方式

环评单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

资质证书编号：国环评证乙字第 1992 号

联系人：李工

联系电话：025-86558990 邮箱：1598970034@qq.com