

# 沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目

## 环境影响报告书简本

北京中咨华宇环保技术有限公司

2013年06月

## 一 建设项目背景

沈阳化工股份有限公司位于沈阳市铁西区卫工街，是原来铁西工业区的中心。近年来，随着铁西新区调整改造，企业现有区域已是政府规划建设的商住区。区域内其它企业全部搬迁完毕，只剩沈化一家。现沈化周边已建设住宅区21个，居民近20 万人。沈化氯气生产装置距居民楼仅有150 米。无法满足国家对于氯碱企业安全卫生防护距离的要求，存在着很大的安全风险。

沈化公司规划整体搬迁到化学工业园区符合政府区域规划发展要求，有利于企业长期稳定发展。

## 二 建设项目概况

项目名称：沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目

建设单位：沈阳化工股份有限公司

建设地点：本项目拟由现有厂址沈阳市铁西区卫工街（沈阳化工股份有限公司）集中搬迁至沈阳市化学工业园区内，具体地理位置图见图 1；

建设性质：搬迁改造项目；

占地面积：1320 亩；

项目总投资：231000 万元；

年操作时间：8000 小时；

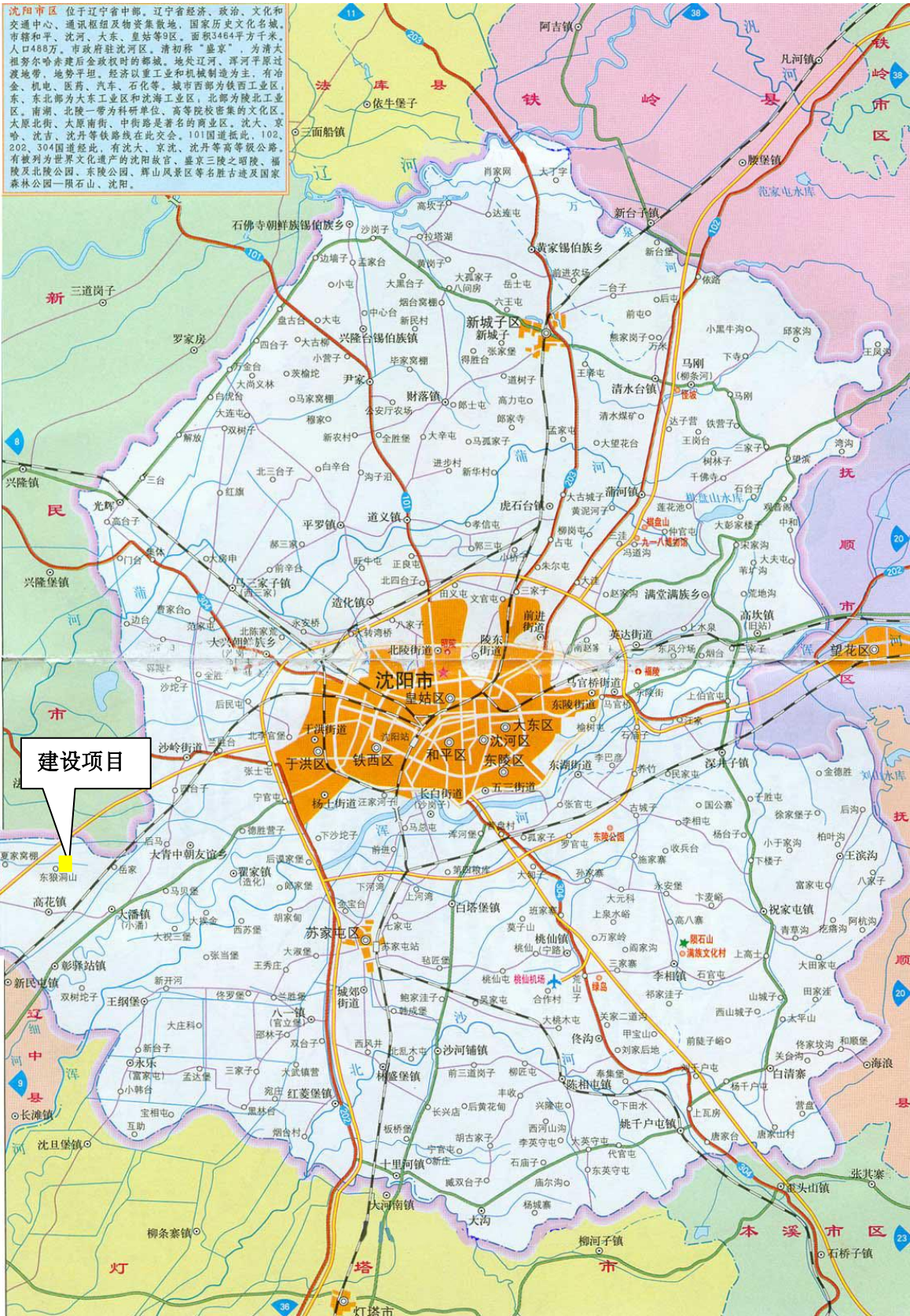


图 1 项目地理位置图

### 三 工程内容及规模

本项目由主体工程、公用工程、储运工程、环保工程以及辅助工程组成，详见表 1 项目组成一览表。

表 1 本工程项目组成一览表

工程类别	序号	装置名称	生产规模（单位：t/a）	备注
主体工程	1	离子膜烧碱装置	200000（折100NaOH）	新建装置
	2	聚氯乙烯糊树脂装置	200000	新建装置
	3	白炭黑装置	1500	新建装置
公用工程	1	新鲜水系统	依托沈阳化学工业园区	
	2	循环水系统	新建	
	3	脱盐水系统	新建	
	4	冷冻站	新建烧碱装置冷冻站、新建聚氯乙烯糊树脂冷冻站	
	5	供电	依托高花变电所和东胜变电所	
	6	蒸汽	依托沈阳化学工业园区内沈西热电厂	
	7	空压站	新建	
	8	氮气站	新建	
储运工程	1	原料储存（盐库）	4200 m <sup>2</sup>	新建
	2	化学品库	1000 m <sup>2</sup>	新建
	3	烧碱罐区	4356 m <sup>2</sup>	新建
	4	氯乙烯罐区	1300 m <sup>2</sup>	新建
	5	电石仓库	6700 m <sup>2</sup>	新建
	6	聚氯乙烯糊树脂、化学品等仓库	15000 m <sup>2</sup>	新建
	7	备品仓库	12000 m <sup>2</sup>	新建
	8	堆场	11048 m <sup>2</sup>	新建
	9	运输系统	产品采用铁路和公路运输	
环保工程	1	废水处理：污水处理站	设计处理能力为400m <sup>3</sup> /h	达标排放
	2	废气处理：工艺尾气	采用高烟囱排放	达标排放
	3	固废处理	综合利用及由资质单位安全处理	安全处置

辅助工程	1	采暖通风	采暖采用工艺废热水，热水来自热水站；通风采用自然通风与机械排风相结合
	2	分析化验	新建分析化验室，由中央化验室和各个装置车间分析室组成
	3	办公生活设施	新建
	4	DCS 控制	新建控制室、设置 DCS 系统
	5	消防	新建一消防泵站，生产装置采用稳高压消防给水系统，消防水量为 250L/s，压力为 1.0 MPa，稳压为 0.8 MPa，

产品方案如下表所示：

表 2 主要装置产品方案

序号	产品名称	产量, 万t/a		产品去向
一	离子膜法烧碱装置			
1	32%烧碱 (折 100%NaOH 计)	20.00	19.15	去蒸发工序制备50%烧碱产品
			0.38	本装置自用
			0.128	送聚氯乙烯糊树脂装置
			0.076	送白炭黑装置
			0.266	废气处理
2	50%烧碱 (折100%NaOH 计)	19.15		商品外卖
3	10%次氯酸钠	2.18		送糊树脂装置
4	氯气	17.725	15.728	送氯化氢合成装置
			0.216	送废气处理制备次氯酸钠
			1.781	送液氯装置
5	液氯	1.788	1.788	以纯度99.6%计算
6	氢气	0.5	0.0150	送白炭黑装置
			0.485	送氯化氢生产装置
7	氯化氢	16.171	3.515	烧碱装置生产盐酸
			12.656	供聚氯乙烯装置自用
8	31%高纯盐酸	11.338	3.0	高纯盐酸，装置自用
			8.338	工业盐酸外售
9	工业芒硝	0.336		产品外卖，按100%硫酸钠计
10	硫酸	0.46		副产品外送
二	聚氯乙烯糊树脂装置			
1	聚氯乙烯糊树脂	20.0		商品外卖

2	电石渣（含水近 40%）	60	综合利用
3	高沸物	0.2	副产品外送
三	白炭黑装置		
1	纳米二氧化硅	0.15	商品外卖
2	工业用盐酸	1.875	副产品外送

## 四 环境质量现状评价结论

### 1. 环境空气质量

各监测点位除PM<sub>10</sub>、TSP超标外，其它监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）等标准相关浓度限值要求。

### 2. 地表水环境质量

根据监测结果，沈阳西部污水处理厂排入细河排口下游 500m 断面氨氮超标 6.7 倍；沈阳西部污水处理厂排入细河排口下游 1000m 断面氨氮超标 6.6 倍；浑河七台子桥断面氨氮超标 19 倍；浑河黄腊坨子断面氨氮超标 3.4 倍；其他监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV（浑河）和 V（细河）类水质标准要求。

### 3. 地下水环境质量

地下水环境质量现状评价结果表明，7个监测点中主要的超标因子为 COD、亚硝酸盐略高于III类标准，超标倍数最高为亚硝酸盐，其超标倍数为3.55，其次COD的超标倍数为1.35~1.533，其他特征污染物汞、Pb等有毒重金属等均未超标。

监测结果表明：评价区地下水基本满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）中III类限值的要求，水中各项指标稳定，基本不受季节变化影响。

### 4. 声环境质量

由监测结果可知，沈化公司东、南、西厂界以及岳家村、林台村、大牯牛村、二牯牛村和三牯牛村噪声能够满足《声环境噪声标准》



((GB3096-2008)) 3 类标准限值要求；北厂界能够满足《声环境噪声标准》((GB3096-2008)) 4a 类标准限值要求；

#### 5. 土壤质量

土壤各监测点位监测项目均符合《展览会用地环境质量评价标准》(HJ 350-2007) 中 B 级标准要求。

## 五 建设项目对环境可能造成的影响及环保措施

### 1. 项目施工期环境影响

施工期产生的环境影响主要有：施工机械的噪声、振动，施工废水及施工人员产生的生活污水，扬尘等对周边未搬迁居民的影响。但随着施工过程的结束，施工对环境的影响将逐渐变小直至消失。

### 2. 项目运营期环境影响

#### (1) 废气

本工程搬迁后各装置产生的有组织废气为烧碱装置含氯及含氯化氢废气、聚氯乙烯糊树脂装置电石粉尘、氯乙烯精馏尾气、聚合干燥尾气、白炭黑装置含氯化氢废气、环氧丙烷装置氯醇化尾气及聚醚装置工艺尾气；产生的污染物为  $\text{Cl}_2$ 、 $\text{HCl}$ 、粉尘、氯乙烯尾气；无组织排放源为工艺装置动设备及法兰等处物料散放，罐区及装卸车物料散放，主要污染物为  $\text{NMHC}$ 、粉尘、乙炔、 $\text{VCM}$ 、 $\text{HCl}$ 、 $\text{Cl}_2$ 、 $\text{Hg}$ 、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。本工程废气采取的环保治理措施为：烧碱装置含氯废气经两级碱液循环吸收后达标排放至大气。含氯化氢废气经深度吸收处理后达标排放至大气；氯乙烯精馏尾气经变压吸附处理后达标排放至大气；聚合干燥尾气经布袋除尘器处理后达标排放至大气。白炭黑装置含氯化氢废气采用水洗涤-盐酸吸收-碱液吸收流程净化处理后达标排放至大气。

#### (2) 废水

本工程废水主要分为生产废水、清净下水、初期雨水和生活污水，生

产废水、初期雨水、生活污水一并送至污水处理站进行处理后排至西部污水处理厂二期进行达标处理。循环水站和脱盐水站排除的清净下水经管网汇入总排口。

本工程产生的废水污染物经污水处理站处理后均满足辽宁省《污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中相关排放限值。

### ③噪声

本工程实施后，针对主要噪声源，采取低噪声设备、安装隔声、消声设施等一系列减噪措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和4a标准限值，同时本工程所在区域周边居民已划入沈阳化学工业化工园区规划搬迁范围，因此本工程实施后对周围影响较小。

### ④固体废物

本工程对固体废物的处置主要采取综合利用和委托有处理资质的单位安全处理处置等措施，遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，杜绝了二次污染的产生，因此本工程固体废物均能得到妥善、有效的处理、处置，对环境影响较小。

### ⑤事故风险

#### i 风险事故影响分析

项目存在氯气、氢气及氯乙烯等燃烧爆炸的风险，分析可得项目风险的概率低，在采取一定事故防范措施后，本项目风险是可以接受的。

#### ii 主要环保措施

确保项目各项安全防范措施符合有关安全和消防规定，制定环境风险突发事故应急预案，指导可能出现的事故解决方案，确保将安全隐患消除在萌芽阶段，即使发生事故也能及时处理，保障项目自身和周边环境安全。



建立废水应急事故池，防止废水事故性排放。

## 六 公众参与结论

本工程在环境影响评价工作阶段通过采用媒体和网站公示及问卷调查的方式进行公众参与，征求本项目拟建厂址附近各阶层公众对工程建设的意见。本工程在沈阳晚报以及沈阳经济技术开发区政府网站公示期间，未接到群众及团体的反对意见；

## 七 环境评价结论要点

工程施工和运营期生产将产生一定程度和范围的噪声、水、大气、固体废物等环境影响，评价认为，经过落实设计和报告书提出的环保措施，工程建设对环境的负面影响可以得到控制和减缓。在切实做好环境保护工作的前提下，本工程是一项经济效益、社会效益、环境效益相协调统一的项目，项目建设可行。