

镇江市恒城醋业有限公司  
环境保护企业自查评估报告

项目名称 香陈醋生产线项目

建设单位 镇江市恒城醋业有限公司

二〇一六年十月

## 承 诺

我公司（单位）已组织开展了建设项目环境保护自查评估。现承诺如下：

1、我公司（单位）已经知悉环保法律、法规、标准等各项环境保护管理要求，本表所填报资料完全属实，如存在瞒报、假报等情况及由此导致的一切后果，愿意承担相关法律责任。

2、通过开展自查评估工作，我公司（单位）已针对建设项目环境保护存在的问题制定了环保改进完善措施。在项目运行过程中，将认真履行环境保护主体责任，严格遵守环保法律法规，认真落实各项环境管理要求，确保污染防治、生态保护、风险防范措施落实到位。

自查评估单位法定代表人（盖章、签字）：

联系电话：

## 镇江市恒城醋业有限公司环境保护企业自查评估报告

项目所在镇（区、街道）审核意见：

镇江市恒城醋业有限公司环境保护企业自查评估报告

县（市）环境保护行政主管部门意见：

# 目 录

<b>第1章 总论</b> .....	<b>3</b>
1.1 编制依据 .....	3
1.2 评估目的和重点、工作方法 .....	6
1.3 评价范围及重点保护目标 .....	8
1.4 环境影响识别和评估因子筛选 .....	8
1.5 评估标准 .....	9
<b>第2章 建设项目工程现状分析</b> .....	<b>12</b>
2.1 项目概况 .....	12
2.2 工艺流程及产污环节分析 .....	14
2.3 产污环节分析 .....	18
2.3 项目污染源监测及达标分析 .....	24
2.4 污染物排放总量 .....	25
<b>3章 区域环境概况</b> .....	<b>26</b>
3.1 自然环境概况 .....	26
3.2 社会环境概况 .....	28
3.4 区域环境质量概况 .....	29
<b>第4章 环境空气影响</b> .....	<b>31</b>
4.1 环境空气质量现状评估 .....	31
4.2 污染气象特征分析 .....	31
4.3 大气环境影响分析 .....	35
4.4 卫生防护距离计算 .....	35
<b>第5章 地表水环境影响</b> .....	<b>38</b>
<b>第6章 地下水环境影响</b> .....	<b>39</b>
<b>第7章 声环境影响</b> .....	<b>39</b>
<b>第8章 固体废物环境影响分析</b> .....	<b>39</b>
<b>第9章 厂区绿化工程建设</b> .....	<b>39</b>
<b>第10章 环境风险评估</b> .....	<b>40</b>
10.1 概述 .....	40
10.2 风险识别 .....	40
10.3 风险源项分析 .....	41
10.4 环境风险影响分析 .....	41
10.5 环境风险防范措施 .....	42
10.6 风险事故应急预案 .....	43
10.7 环境事件社会稳定风险评估 .....	44
<b>第11章 染防治措施及其技术经济论证</b> .....	<b>48</b>
11.1 工程建设污染防治措施调查 .....	48

11.2 废水治理措施、达标情况及运行费用经济分析 .....	48
11.3 废气污染防治措施、达标情况及运行费用经济分析 .....	49
11.4 噪声治理措施、达标情况及运行费用经济分析 .....	49
11.5 固体废物治理措施、相关规定满足情况及运行费用经济分析 .....	49
11.6 污染防治措施调查结论及改进措施 .....	50
<b>第 12 章 污染总量控制分析 .....</b>	<b>52</b>
12.1 排污总量控制对象 .....	52
12.2 排污总量控制分析 .....	52
12.3 总量平衡途径 .....	52
<b>第 13 章 环境管理及监测计划 .....</b>	<b>54</b>
13.1 环境管理及环境监测制度现状调查 .....	54
13.2 存在的问题 .....	54
13.3 环境管理及环境监测制度改进措施 .....	55
<b>第 14 章 其它 .....</b>	<b>56</b>
14.1 厂址选择合理性分析及改进措施 .....	56
14.2 国家产业政策相符性分析 .....	56
14.3 生产工艺先进性分析 .....	56
14.4 项目所在地（各辖市、区）生态环境质量同比改善情况 .....	56
14.5 其它需要说明的情况 .....	57
<b>第 15 章 评估结论及改进措施 .....</b>	<b>58</b>
15.1 评估结论 .....	58
15.2 改进措施 .....	58

# 第 1 章 总论

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 项目背景

镇江市恒城醋业有限公司成立于1995年5月14日，厂址位于丹阳市珥陵镇汤庄，公司成立后主要从事香醋、酱油的生产加工。2003年根据环境保护管理规定要求，该公司委托丹阳市环境保护科技咨询服务中心编制了醋、酱油加工生产项目环境影响报告表，并经丹阳市环保局审批同意。

该公司营运至今一直未履行环保“三同时”竣工验收手续，且公司在经营二十多年中对产品方案、生产工艺等进行了多次技术改造和产品的升级扩建。目前，公司实际拥有香陈醋生产线1条，年产能力为香醋12000吨、陈醋12000吨。

根据《关于全面清理整治环境保护违法违规建设项目的通知》（苏环委办[2015]26号）和《丹阳市清理整治环保违法违规建设项目工作方案》（丹政办发[2016]82号）文件要求，对于已取得环境影响批复的项目，发生重大变化的，应按照“登记一批”的要求，开展自查评估。镇江市恒城醋业有限公司委托南京赛特环保工程有限公司开展本次自查评估，我公司接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，并进行实地踏勘、调研，收集和核实了有关资料，编制了环保自查评估报告，作为企业日后验收和监管依据。

## 1.1.2 法律法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订);
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2015年8月29日修订);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月1日);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996年10月29日);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015年4月24日);
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年修订);
- (7) 《国家危险废物名录》(2016年), 国家环境保护部、国家发展和改革委员会, 2016年8月1日起施行;
- (8) 《产业结构调整指导目录(2011年本)》(根据2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011年本)〉有关条款的决定》修正), 国家发展和改革委员会令第21号, 2013年2月16日;
- (9) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》, 国发〔2013〕37号, 2013年9月10日;
- (10) 《太湖流域管理条例》, 国务院令第604号, 2011年8月24日国务院第169次常务会议通过, 自2011年11月1日起施行;
- (11) 《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》, 国发[2009]38号;
- (12) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》, 环发[2012]77号;
- (13) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》, 环发



[2012]98号；

(14) 《江苏省大气污染防治条例》，2015年2月1日江苏省第十二届人民代表大会第三次会议通过，自2015年3月1日起施行；

(15) 《江苏省水污染防治条例》江苏省人大，2005年6月5日实施；

(16) 《江苏省太湖水污染防治条例》，《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》已由江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议于2012年1月12日通过，自2012年2月1日起施行；

(17) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省第十届人民代表大会常务委员会第十九次会议于2005年12月1日通过，自2006年3月1日起施行；

(18) 《江苏省地表水（环境）功能区划》，江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003年3月；

(19) 《江苏省危险废物管理暂行办法》，江苏省人民政府[1994]49号令；

(20) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，1993年省政府38号令；

(21) 《江苏省环境空气质量功能区划分》，江苏省环境保护局，1998年9月；

(22) 《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）的通知》，苏政办发〔2013〕9号，2013年1月29日；

(23) 《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183号；

(24) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通

知》，苏政发〔2014〕1号；

(25) 《关于加强建环境影响评价现状监测管理的通知》，苏环办，[2016]185号；

(26) 《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》，苏政发〔2013〕113号，江苏省人民政府，2013年8月30日；

(27) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》，苏环办〔2011〕71号，2011年03月17日；

(28) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》，苏环办〔2014〕148号，2014年06月9日；

(29) 《关于全面清理整治环境保护违法违规建设项目的通知》（苏环委办〔2015〕26号，2015年10月20日，江苏省环境保护委员会办公室）；

(30) 《镇江市城市环境功能区划（2007年）》，镇江市人民政府，2007年4月；

(31) 《镇江市人民政府办公室关于印发〈镇江市生态红线区域保护规划〉的通知》，镇政办发〔2014〕147号，2014年9月22日，

(32) 《丹阳市清理整治环保违法违规建设项目工作方案》（丹政办发〔2016〕82号）。

## 1.2 评估目的和重点、工作方法

### 1.2.1 评估目的

评估目的：

- 1、完善项目环保手续，确保项目的环境可行性；
- 2、对建成后项目实际的环境影响现状进行分析和评价，并对已采取的

环保措施可行性进行分析，并提出切实可行的改进措施。

具体工作方式和步骤：

1、对照国家及江苏省现行地方产业政策,明确公司现状各类项目的产业政策相符性；对照《江苏省生态红线区域保护规划》及《镇江市生态红线区域保护规划》管控要求,明确公司现状厂址与该管控要求是否冲突；

2、通过对公司全厂现有项目进行工程核查和分析,摸清其主要污染源及其污染物产生环节和排放情况,核清其现状实际产生总量；

3、在对公司现有污染源及其污染防治措施实际运行情况监测调查的基础上,核算各类污染物的现状实际排放总量,明确其现状达标排放情况,并提出相应改进措施和意见；

4、通过区域环境质量现状的监测调查,分析公司现状污染物排放情况对区域环境质量的影响情况；结合区域污染源调查及区域污染物总量控制要求,提出公司主要污染物的总量控制目标及平衡途径,

5、结合以上工程核查和监测调查结果,从清洁生产角度出发,对其生产工艺技术及污染防治设施的技术合理性和设备设施可靠性进行进一步分析论证,为公司进一步的节能减排提出相应措施建议。

### 1.2.2 评估重点

根据本工程对环境污染的特点及周围环境特征,在详实、准确的工程分析基础上,重点对企业现状工程分析、企业选址、污染防治措施及其技术经济论证、污染物排放总量核算、存在的环保问题及解决方案、项目环境可行性进行分析确定。

### 1.3 评价范围及重点保护目标

#### 1.3.1 评价范围

根据项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况、结合项目排污特征和所在区域的环境功能区划，确定各环境要素评价范围见表 1.3-1。

表 1.3-1 本项目评价范围表

环境要素	评价范围
大气	以项目建设地点为中心，半径 2.5 公里的圆形区域范围内
地表水	丹阳市珥陵污水处理厂尾水总排口上游 1000m 处到下游 3500 米
噪声	建设项目厂界 200 米
地下水	项目所在地及影响区域
风险评价	以风险源为中心，半径 3km 范围内

#### 1.3.2 重点保护目标

经现场实地调查，本厂周围无自然保护区和其他人文遗迹，周围主要环境保护目标见表 1.3-2。

表 1.3-2 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
空气	汤庄村	SW	380	约 40 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	刘甲村	SW	440	约 30 户	
	西瓦窑湾村	SE	200	约 20 户	
水环境	丹金溧漕河	E	560	—	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
声	汤庄村	SW	380	约 40 户	环境噪声 2 类区
	刘甲村	SW	440	约 30 户	
	西瓦窑湾村	SE	200	约 20 户	
生态环境	丹金溧漕河 (丹阳市) 洪水调蓄区	E	560	总面积 13.01km <sup>2</sup>	洪水调蓄区 二级管控区

### 1.4 环境影响识别和评估因子筛选

#### 1.4.1 环境影响识别

根据项目的排污特点及所处自然、社会环境特征，运营期过程中环境

影响因素识别见表 1.4-1。

表 1.4-1 运营期主要环境影响因素识别

环境要素	主要污染源	主要影响因子
环境空气	香陈醋蒸煮工段	醋酸、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
地表水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
噪声	各类设备噪声	等效 A 声级
固废	生产、生活	工业固废、生活垃圾

### 1.4.2 评价因子筛选

本次评价通过现场调查、监测，摸清该项目所在地环境本底状况及周围环境特征。确定评估因子见表 1.4-2。

表 1.4-2 评价因子

要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、醋酸	醋酸、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	醋酸、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
地表水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	COD、氨氮、总磷、总氮
噪声	等效声级(A)	等效声级(A)	/
固废	各类工业固废和生活垃圾		

## 1.5 评估标准

### 1.5.1 环境质量标准

#### (1) 水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅编制，2003 年 3 月）中相关规定，项目周边地表水主要为丹金溧漕河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，见表 1.5-1。

表 1.5-1 地表水环境质量标准

污染物		pH	SS	氨氮	总磷	COD
水域及功能	III 类	6-9	≤30mg/L	≤1.0mg/L	≤0.1mg/L	≤20mg/L

#### (2) 大气环境质量标准

本项目位于丹阳市珥陵镇汤庄，该区域大气环境功能为二类区。SO<sub>2</sub>、

NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, 醋酸参考《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71) 中醋酸标准。具体见表 1.5-2。

表 1.5-2 环境空气质量标准主要指标值

污染物	取值时间	浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二 级标准
	日平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
醋酸	最大一次	0.2	
	日平均	0.06	

### (3) 声环境质量标准

公司厂址所在区域属于工业、农业、居民混杂的农村地区; 另外, 其东侧厂界靠近丹金公路, 该厂界区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准, 西、南、北三侧厂界区域执行 2 类标准。具体见表 1.5-3。

表 1.5-3 环境噪声限值 单位 dB(A)

分类	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	区域范围
4a 类标准	70	55	东厂界丹金公路两侧 30m-40m 区域
2 类标准	60	50	厂界附近除东厂界丹金公路两侧之外的其它区域

## 1.5.2 污染物排放标准

### (1) 噪声排放标准

项目东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 其余各侧执行 2 类标准。详见表 1.5-4。

表 1.5-4 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: Leq[dB(A)]

声环境功能区类别	执行时段	昼间	夜间
	2 类		60

4类	70	55
----	----	----

### (2) 废水污染物排放标准

项目废（污）水执行丹阳市珥陵污水处理厂接管标准，具体如下：  
pH6-9、COD<sub>cr</sub>≤350mg/L、SS≤200mg/L、氨氮≤35mg/L、总磷≤3mg/L、  
总氮 70mg/L；丹阳市珥陵污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排  
放限值》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，具体为：pH6~9、COD≤50mg/L、  
SS≤10mg/L、氨氮≤5mg/L、TP≤0.5mg/L、总氮≤15mg/L。

### (3) 废气

醋酸厂界无组织排放限值参考执行《前苏联居民区大气中有害物质的  
最大允许浓度》中醋酸日均值，锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》  
(GB13271-2014)表 3 燃气标准。具体标准见表 1.5-5。

表 1.5-5 大气污染物排放标准

污染物名称	生产工艺或设施	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	厂界无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	采用标准
醋酸	制醋、淋醋、煎醋工段	-	-	0.06	前苏联相关标准
颗粒物	蒸汽锅炉燃烧废气	20	15	-	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
SO <sub>2</sub>		50		-	
NO <sub>x</sub>		150		-	
烟气黑度		林格曼黑度 1 级		-	

### (4) 固废

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处  
置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订)。

## 第 2 章 建设项目工程现状分析

### 2.1 项目概况

#### 2.1.1 基本情况

项目内容：香陈醋生产项目；

建设单位：镇江市恒城醋业有限公司；

建设性质：已建；

行业类别：C1462 酱油、食醋及类似制品制造；

建设地点：丹阳市珥陵镇汤庄；

占地面积：15000 平方米；

职工人数：30 人；

年生产时间：车间采用昼间单班制，每天 8 小时，全年工作日为 280 天；

建设规模：香醋 12000t/a、陈醋 12000t/a。

#### 2.1.2 项目产品方案及工程组成内容

主体工程产品方案具体见表 2.1-1。

表 2.1-1 公司全厂产品方案及生产规模

工程名称（生产线或生产车间）	产品名称及规格	现有实际生产能力（/a）	年运行时数 h
香陈醋生产线	香醋	12000t	8h*300d=2400
	陈醋	12000t	

公司工程内容见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目工程内容表



类别	建设名称	现状建设内容及设计能力
主体工程	生产厂房	项目设有制醋车间、淋醋车间、烧醋车间、灌装车间等建筑面积4120m <sup>2</sup> ，均位于厂区北部
贮运工程	原料及成品仓	建筑面积787.5m <sup>2</sup>
	固废	废料堆场位于，占地面积20m <sup>2</sup>
	产品运输	公路运输，委托汽运运输为主
公用工程	供电	市政电网，年需用电量18.6万kwh
	给水	25794t/a，公司生活用水来自于丹阳市自来水公司市政管网，工业用水来自于厂内自备水（井水）
	排水系统	雨水经雨水管网排入就近河流，废（污）水经厂内预处理后由区域污水管网接管丹阳市珥陵污水处理厂
环保工程	废水处理	职工生活污水经化粪池预处理，工业废水经沉淀池预处理后一并由区域污水管网接管丹阳市珥陵污水处理厂
	噪声处理	采取车间隔声、设备基础减震等措施
	固废	醋糟渣集中收集后作为饲料出售给畜禽养殖企业，废玻璃集中收集后由原料供应商回收利用，污泥及生活垃圾委托环卫部门托运处理
辅助工程	办公室	建筑面积约360平米

### 2.1.3 主要原辅材料及能源消耗

根据对公司现状实际生产消耗的调查统计，公司项目现状实际原辅料及其用量、主要能源消耗情况详见表2.1-3。

表2.1-3 公司主要原辅材料用量及能源消耗现状统计汇总（t/a）

产品名称	原料名称	年消耗量	备注
香陈醋	大米	4560吨	外购/汽运
	麸皮	6385吨	外购/汽运
	米糠	4030吨	外购/汽运
	食用色素	12吨	外购/汽运
	食用盐	540吨	外购/汽运
	发酵剂	610吨	外购/汽运
	包装瓶	7200万只	外购/汽运
用电量	18.6万KW·h		市政电网供给
新鲜水	25794m <sup>3</sup>		市政管网供给水
天然气	21000m <sup>3</sup>		港华燃气供给

### 2.1.4 主要生产及设备

公司现状主要生产及环保设备详见表2.1-4。

表2.1-4 项目主要生产及设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台套）
1	酒发酵罐	50m <sup>3</sup>	10 只
2	制醅池	20 m <sup>3</sup>	60 条
3	封醅池	15 m <sup>3</sup>	40 条
4	调配罐	50 m <sup>3</sup>	6 只
5	淋醋池	15 m <sup>3</sup> ×3	12 组
6	灭菌锅	10 m <sup>3</sup>	8 只
7	灌装设备	/	4 套
8	蒸汽锅炉	1t/h	1 台

### 2.1.5 公司厂区总平面布置及周围环境概况

公司地理位置见附图 1，厂区平面布置见附图 2，周围概况见附图 3。

## 2.2 工艺流程及产污环节分析

### 2.2.1 生产工艺流程

本项目厂区主要布置香陈醋生产线。具体生产工艺流程见下图 2.2-1。

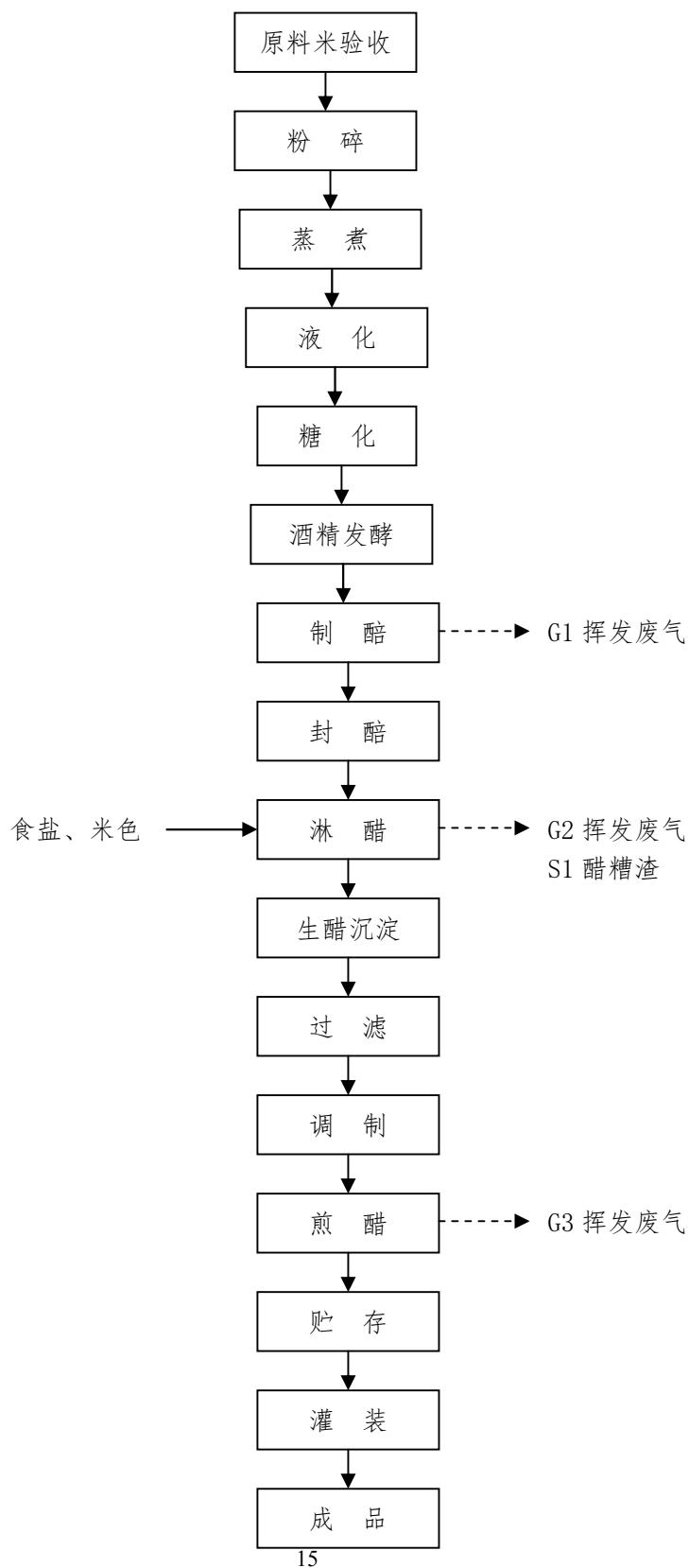


图 2.2-1 项目工艺流程及产污环节框图

工艺说明：

### 1. 原辅料

生产香陈醋的主要原辅料有大米、麸皮、米糠、食用盐、实用色素、发酵剂等。

米质对香陈醋的质量、产量有直接的影响糯米的支链淀粉比例高，所以吸水速度快，粘性大，不易老化，有丰富的营养，有利于酯类芳香物质生成，对提高食醋风味有很大作用。

麸皮能吸收酒醅和水份，起疏松和包容空气的作用，含有丰富的蛋白质，对食醋的风味有密切的关系。

米糠主要起疏松醋醅的作用，还能积存和流通空气，利于醋酸菌好氧发酵。

### 2. 液化和糖化

大米经粉碎后，加水和少量耐高温淀粉酶，打进蒸煮器进行连续蒸煮，通过高温喷射进入液化罐，再添加适量的耐高温淀粉酶，经半小时左右液化后，即时降至适宜的温度，进入糖化罐。加糖化酶进行糖化。

本工艺已对原固体陶缸制酒工艺进行了极其环保性的优化，免除了原工艺中大米浸泡后进行冲米造成的大量冲米水的排放，真正做到了在制酒工序中实现零污染和零排放的要求，同时，减少了淀粉及营养成分的流失，提高了淀粉利用率，提高了酒的出率。

### 3. 酒精发酵

淀粉经过糖化后可得到一定量的葡萄糖，将糖化后的醪液打入发酵罐，再把酵母罐内培养好的酵母接入。发酵罐内糖化和酒化同时进行。酵母菌将葡萄糖经过细胞内一系列酶的作用，生成酒精和 CO<sub>2</sub>。

#### 4. 制醅及醋酸发酵

酒精在醋酸菌的作用下，氧化为乙醛，继续氧化为醋酸，这个过程称为醋酸发酵，在食醋生产中醋酸发酵大多数是敞口操作，是多菌种的混合发酵，整个过程错综复杂，醋酸发酵是食醋生产中的主要环节，该过程过程会有无组织醋酸挥发废气 G1。

将麸皮和酒醅混和，拌匀搅透。要求无干麸，酒精浓度控制在 8~9% 为好，再取当日已翻过的醋醅做种子，也就是取醋酸菌繁殖最旺盛醋醅做种子，放于拌好麸的酒麸上，用大糠覆盖，第 2 d 开始，将大糠、上层发热的醅与下面一层未发热的醅充分拌匀后，再盖一层大糠，一般 10 d 后可将配比的大糠用完，酒麸也用完开始露底，此操作过程称为“过杓”。

“过杓”结束，醋酸发酵已达旺盛期。这时应每天将底部的潮醅翻上来，面的热醋醅翻下去，要见底，这一操作过程称为“露底”。在这期间由于醋醅中的酒精含量越来越少，而醋醅的酸度越来越高，品温会逐渐下降，这时每日应及时化验，待醋醅的酸度达最高值，醋醅酸度不再上升甚至出现略有下降的现象时，应立即封醅，转入陈酿阶段，避免过氧化而降低醋醅的酸度。

#### 5. 封醅

封醅前取样化验，把醋醅耙平压实，用塑料膜盖好，四边用食盐封住，不要留空隙和细缝，防止变质。杜绝醋醅中空气，控制醋酸氧化，减少水份、醋酸、挥发。

#### 6. 淋醋

淋醋采用 3 套循环法。将淋池、沟槽清洗干净，干醅要放在下面，潮醅放在上面，一般上醅量离池口 15 cm，加入食盐、米色，用上一批第 2 次淋出的醋液将醅池泡满，数小时后，拔去淋嘴上的小橡皮塞进行淋醋，醋液流入池中，为头醋汁，作为半成品。第 1 次淋完后，再加入第 3 次淋出的醋液浸泡数小时，淋出的醋液为二醋汁，作为第 1 次浸泡用。第 2 次淋

完后，再加清水浸泡数小时，淋得三醋汁，用于醋醅的第 2 次浸泡。淋醋时，不可一次将醋全部放完，要边放淋边传淋。将不同等级的醋放入不同的醋池，淋尽后就即可出渣，出渣时醋渣酸度要低于 0.5%。淋醋过程会产生无组织醋酸挥发废气 G2 和醋渣 S1。

醋渣 S1 在丹和公司已作为养殖户饲料出售，且销售前景良好。每年初就可养殖户签订全年的醋渣销售协议，能确保醋渣零污染。

#### 7. 调配、浓缩、储存

将淋出的生醋经过沉淀，调配后进行高温浓缩，即煎醋，煎醋的作用是对半成品醋进行杀菌。煎醋的过程会有无组织醋酸挥发废气 G3。煎醋完成后打入冷却罐进行冷却后，打入储存器陈酿 1—6 个月后，镇江香醋的风味能显著提高。在贮存期间镇江香醋主要进行了酯化反应，因为食醋中含有多种有机酸和多种醇结合生成各种酯，例如醋酸乙酯、醋酸丙酯、醋酸丁酯和乳酸乙酯等。贮存的时间越长，成酯数量也越多，食醋的风味就越好。贮存时容器要注上品种、酸度、日期。

8. 成品醋经灌装、压盖、喷码、贴标、装箱等包装环节后入库。

## 2.3 产污环节分析

### 1、废气污染源

本项目生产过程中产生的废气主要有：制醅工段、淋醋工段、煎醋工段产生的挥发废气及蒸汽锅炉燃烧废气。

#### (1) 制醅工段、淋醋工段、煎醋工段产生的挥发废气

根据同类项目类别调查及项目业主提供资料，该挥发废气主要为醋酸，产生量为 0.08t/a，为无组织排放。

#### (2) 蒸汽锅炉燃烧废气

目前厂区蒸汽锅炉使用煤为燃料，通过本次自查报告，项目蒸汽锅炉

拟采用天然气为燃料。根据核算，项目蒸汽锅炉年耗天然气 2.1 万 m<sup>3</sup>。根据资料显示，西气东输天然气中 H<sub>2</sub>S 的含量 ≤ 20mg/m<sup>3</sup>，即硫含量 ≤ 18.8mg/m<sup>3</sup>。根据相关数据，每燃烧 1 万 m<sup>3</sup> 的天然气，将产生 136259.17Nm<sup>3</sup> 的废气、2.4kg 烟尘 (TSP)、0.376kgSO<sub>2</sub> (天然气硫含量以 18.8mg/m<sup>3</sup> 计)、18.71 千克 NO<sub>x</sub> 氮氧化物。由此核算，项目天然气燃烧废气产生情况为：废气量 2.86×10<sup>5</sup>m<sup>3</sup>/a、烟尘 0.005t/a (17.48mg/m<sup>3</sup>、0.002kg/h)、SO<sub>2</sub>0.79kg/a (2.76mg/m<sup>3</sup>、0.0003kg/h)、NO<sub>x</sub>0.039t/a (136.4mg/m<sup>3</sup>、0.016kg/h)，因污染物浓度低，无需脱硫处理，蒸汽锅炉天然气燃烧废气通过 15 米高的排气筒直接排放。

本项目无组织废气污染物排放情况见表 2.2-1，本项目有组织废气污染物排放情况见表 2.2-2。

表 2.2-1 本项目无组织废气污染物排放情况 (t/a)

序号	污染源	主要污染物	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1	整个厂区	醋酸	0.08	170	88.2	4

表 2.2-2 本项目有组织废气污染物排放情况 (t/a)

序号	污染源	主要污染物	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放情况			排放高度 (m)
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (/a)	
1	蒸汽锅炉	烟尘	119.17	17.48	0.002	0.005t	15
		SO <sub>2</sub>		2.76	0.0003	0.79kg	
		NO <sub>x</sub>		136.4	0.016	0.039t	

## 2、废水污染源

(1) 给水：项目所需用水主要为职工生活用水 420t/a、生产用水（泡淋出醋用水、锅炉用水、地面冲洗水、设备及玻璃瓶清洗水）25374t/a，由丹阳市珥陵镇现有给水管道统一供给，供水管径 DN300，给水压力 0.25MPa。

## (2) 排水

公司生活污水 336t/a (1.2t/d) 现状经化粪池预处理后与工业废水(车间地面冲洗废水、设备及玻璃瓶清洗废水) 780t/a (2.78t/d) 现状经沉淀池预处理, 处理后一并由区域污水管网进入丹阳市珥陵污水处理厂集中处理, 最终排入丹金溧漕河。本项目用水排水平衡见图 2.2-2。本项目各类废水源强见表 2.2-3。

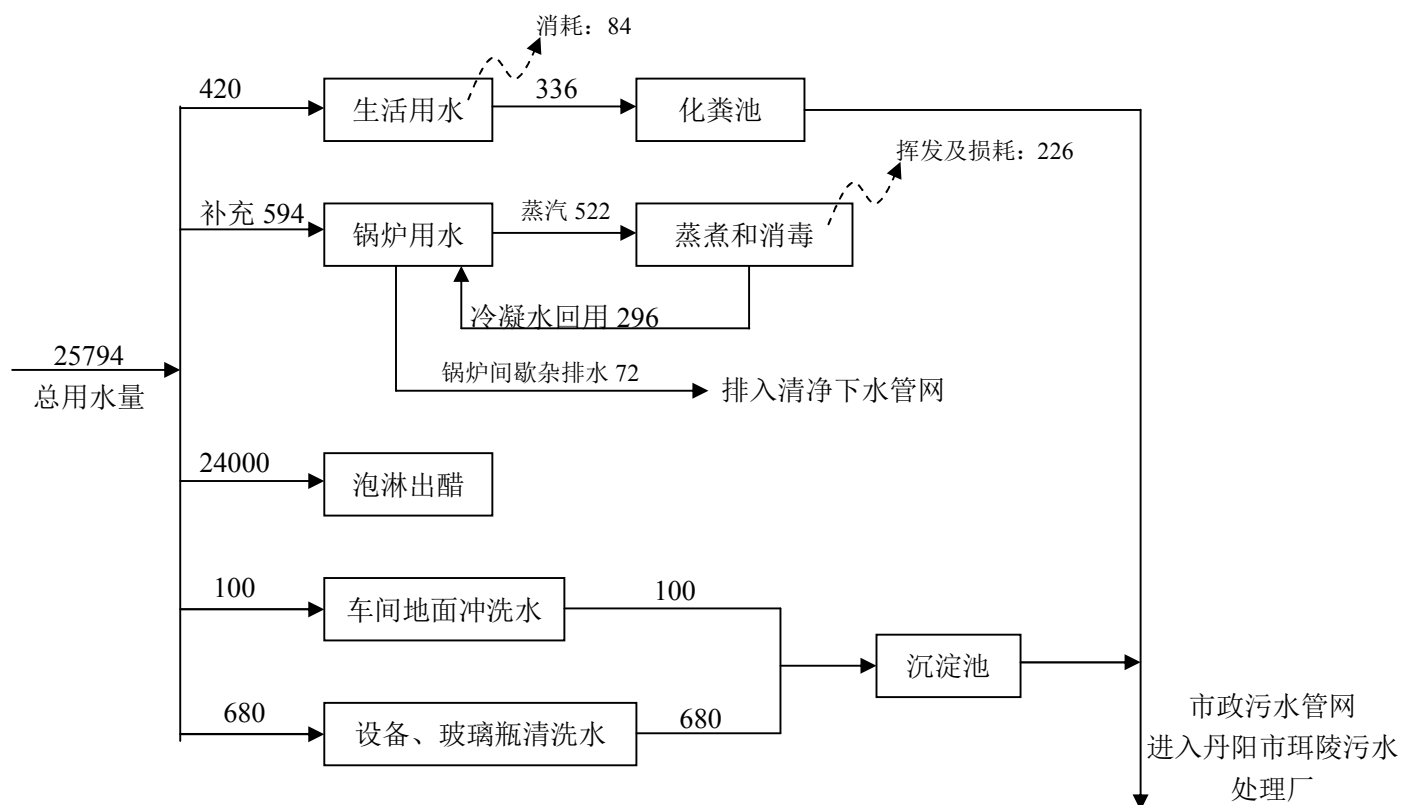


图 2.1-2 项目水量平衡图 (单位: m³/a)



表 2.2-3 本项目废水产生及处理情况

废水来源	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		接管浓度 限值 (mg/l)	排放方式 与去向	最终排放量		最终排 放去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)			浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	336	COD	350	0.118	化粪池	350	0.118	350	丹阳市珥 陵污水处 理厂	≤50	0.017	丹 金 溧 漕 河
		SS	200	0.067		200	0.067	200		≤10	0.003	
		氨氮	35	0.012		35	0.012	35		≤5	0.002	
		总磷	3	0.001		3	0.001	3		≤0.5	0.0002	
		总氮	70	0.024		70	0.024	70		≤15	0.005	
生产废水	780	COD	350	0.273	沉淀池	350	0.273	350		≤50	0.039	
		SS	500	0.390		150	0.117	200		≤10	0.008	

### 3、噪声污染源

该项目正常工况下，主要噪声源为风机、水泵等动力设备，根据类比监测，噪声源强为 85dB(A) 左右。项目采取了相应的隔声、降噪措施，同时对厂区进行了合理的规划布局，进一步降低项目噪声对厂界的贡献。

### 4、固废

本项目产生的固废主要有：醋糟渣、废玻璃、废水处理污泥、职工生活垃圾等。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，首先对本项目产生的副产物进行是否属于固体废物的判断，判定结果见表 2.2-4。根据判定结果，本项目产生的固体废物分析结果汇总表 2.2-5。

表 2.2-4 本项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	醋糟渣	淋醋工段	固态	-	2160	√		《固体废物鉴别 导则（试行）》
2	废玻璃	玻璃瓶清洗工段	固态	玻璃	1.0	√		
3	污泥	废水处理站	固态	泥渣等	0.5	√		
4	生活垃圾	办公生活	固态	废纸屑、普通包装物	0.9	√		

表 2.2-5 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性 鉴别方法	危险 特性	废物 类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	处置方式
1	醋糟渣	一般工业固废	淋醋工段	固态	-	—	—	粮食及食品 加工废物	59	2160	畜禽养殖单位 综合利用
2	废玻璃	一般工业固废	玻璃瓶清洗工段	固态	玻璃	—	—	废玻璃	78	1.0	原料供应商 回用
3	污泥	一般工业固废	废水处理站	固态	泥渣等	—	—	—	—	0.5	环卫清运
4	生活垃圾	一般工业固废	办公生活	固态	废纸屑、普通包装物	—	—	其他废物	99	0.9	

## 2.3 项目污染源监测及达标分析

### 2.3.1 废气污染源达标分析

#### 有组织废气

本项目蒸汽锅炉拟采用天然气为燃料，其燃烧废气污染物浓度低，无需脱硫处理，通过 15m 排气筒直接排放，其排放浓度能达到并优于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气标准之要求。

#### 无组织废气

公司现状无组织废气主要为制醋、淋醋、煎醋工段产生的醋酸废气。根据无锡市中证检测技术有限公司于 2016 年 11 月 4 日对项目厂界的厂界监控点浓度检测结果，公司厂界监控点浓度符合标准要求，监测结果见表 2.3-2。

表 2.3-2 公司无组织废气厂界监控点监测结果监测统计及达标分析

监测结果 时间频次	醋酸 (mg/m <sup>3</sup> )			
	上风向 Q-1	下风向 Q-2	下风向 Q-3	下风向 Q-4
2016.11.4	ND	ND	ND	ND
排放标准	0.06			
是否达标	达标			

监测结果表明，厂界无组织废气(醋酸)均为未检测出，本项目醋酸排放可以达到前苏联居民区质量标准，因此，公司现状无组织醋酸废气排放可实现厂界达标。

### 2.3.1 废水污染源达标分析

为了解公司废水污染物产排情况，委托无锡市中证检测技术有限公司对厂区废水接管口水质进行了采样监测。具体监测结果统计及达标分析详见表 2.3-3。

表 2.3-3 废水监测结果表

时间	项目	pH 值 (无量纲)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
----	----	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------

2016. 11. 4 (废水接管口)	6. 23	45. 8	12	2. 21	0. 04
执行标准	6-9	350	200	35	3
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测统计结果表明, 该项目废水治理设施正常运行期间, 各污染因子均能达到丹阳市珥陵污水处理厂进接管标准要求。

### 2.3.3 噪声排放状况

为了解项目目前噪声污染源排放达标情况, 委托无锡市中证检测技术有限公司于 2016 年 11 月 4 日对公司各厂界噪声进行了监测, 监测数据见表 2.3-4。根据监测结果, 各厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 2.3-4 公司厂界声环境监测结果

监测时间	检测点位置	昼间	标准
2016 年 11 月 4 日	N1 东边界外 1 米	56. 4	70
	N2 南边界外 1 米	56. 8	60
	N3 西边界外 1 米	55. 0	60
	N4 北边界外 1 米	56. 4	60

注: 本项目夜间不生产, 因此, 仅对昼间噪声进行监测。

### 2.4 污染物排放总量

公司现状污染物产排汇总见表 2.4-1。

表 2.4-1 公司全厂现状实际污染物产排量汇总 (t/a) #

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废气 (有组织)	烟尘	0.005	0	0.005	
	S <sub>02</sub>	7.9×10 <sup>-4</sup>	0	7.9×10 <sup>-4</sup>	
	NO <sub>x</sub>	0.039	0	0.039	
废气 (无组织)	醋酸	0.08	0	0.08	
废水	—	—	—	接管量	最终排放
	废水量	1116	0	1116	1116
	COD	0.391	0	0.391	0.056
	SS	0.457	-0.273	0.184	0.011
	氨氮	0.012	0	0.012	0.002
	总磷	0.001	0	0.001	0.0002
	总氮	0.024	0	0.024	0.005
固废	一般固废	2162.4	2162.4	0	

## 第 3 章 区域环境概况

### 3.1 自然环境概况

#### 3.1.1 地理位置

丹阳市地处太湖流域上游地区，座落在江苏省南部、镇江与常州之间，地处东经  $119^{\circ} 24' \sim 119^{\circ} 54'$ 、北纬  $31^{\circ} 45' \sim 32^{\circ} 10'$ ；全市土地面积 1047 平方公里，其中陆地面积 850.2 平方公里，占总面积的 81.2%，水域面积 196.8 平方公里，占 18.8%；全市南北长 44 公里，东西宽 32.5 公里；东邻武进县，南毗金坛市，西与丹徒县交界，北与扬中市隔江相望。沪宁铁路、沪宁高速公路和 312 国道横穿境内，京杭大运河横穿境内，水陆交通十分便利。

本项目位于丹阳市珥陵镇汤庄，距丹阳市中心约 12km。本公司所在区域地理位置见附图 1。

#### 3.1.2 地形、地貌

丹阳地处宁镇低山丘陵和太湖平原交替地带，地层单元属扬子地层分区，为第四系沉积。地势西北高，东南低，地面高程（吴淞高程）7m 左右。境内以平原为主，低山丘陵次之。东部、南部为长江冲积平原，属太湖平原湖西部分；西部与北部为宁镇丘陵东段，是低山丘陵区。境内土地肥沃，沟渠河塘较多，土壤为砂粘土。

本区地震基本烈度为 7 度。

#### 3.1.3 气象气候

丹阳市处在亚热带与南温带的过渡性气候带中，具有明显的季风特征，四季分明，降水丰沛，光照充足。年平均气温  $15^{\circ} \text{C}$ ，年日照量为 2021 小时，无霜期 230 天，平均降水量为 1058.4 毫米/年。春秋两季为冬夏季风交替时期，常出现小冷暖、干湿多变的天气；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主，6 月中下旬该地区进

入梅雨期，天气闷热潮湿，雨量集中，多雷雨、大雨或暴雨；冬季以寒冷少雨天气为主。根据丹阳市气象站提供的资料，其主要气象特征见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目所在地主要气象气候特征

项	目	单	位	数	值
气温	年平均气温	°C		14.9	
	极端最高温度	°C		38.8	
	极端最低温度	°C		-18.9	
	最热月平均温度（7月）	°C		27.7	
	最冷月平均温度（1月）	°C		1.9	
风速	年平均风速	m/s		2.9	
	最大风速	m/s		23.0	
气压	年平均大气压	kPa		101.4	
相对湿度	年平均相对湿度	%		78	
	最热月平均相对湿度（7月）	%		86	
	最冷月平均相对湿度（1月）	%		74	
降雨量	年平均降水量	mm		1058.4	
	日最大降水量	mm		234.3	
	年最大降水量	mm		1628	
主导风向	常年主导风向	/		偏东风	
	夏季主导风向	/		E SW	
	冬季主导风向	/		NE NW	

### 3.1.4 水文情况

丹阳境内河道纵横，湖塘星罗棋布。太湖水系、长江水系以宁镇山脉为水岭，分布在南部和北部，北部的长江水系流域面积占

全市总面积的 10.7%，该区域河流短小，发源于宁镇丘陵，大多由西流向东，注入长江。夏季流量多而急，冬季流量少而慢。南部的太湖水系流域面积占全市总面积的 89.3%，该区域河流由北向南，汇集了宁镇丘陵低山南麓和茅山北麓的地表水，注入金坛市的长荡湖和常州市的溇河，具有流量大、流速慢、水位变化小等特点。太湖水系的南部和东部地区，多天然湖塘。京杭运河和九曲河将两大水系连在一体。其中京杭运河丹阳境内长 28.6km，流域面积 543km<sup>2</sup>；九曲河全长 27.6km，流域面积 326km<sup>2</sup>，都是丹阳境内骨干河道。太湖水系

的主要河流有丹金溧漕河（境内长 18.4km，流域面积 120km<sup>2</sup>）、香草河（境内长 22.45km，流域面积 112km<sup>2</sup>）、简渎河（境内长 16.5km）、鹤溪河、新鹤溪河、越渎河、新河）和中心河等。长江水系主要河流有夹江（长 12.5km）、太平河和超瓢港等。本项目区域水系概化见附图 4。

### 3.1.5 生态环境概况

#### （1）陆生生态

本项目所在地区属北亚热带季风气候的温暖地带，光、热、水资源较丰富，宜于多种作物的生长繁育。低山丘陵地带以黄棕壤为主，平原地带以水稻土为主。天然植被主要是落叶、常绿阔叶混交林，落叶阔叶树有麻栎、黄连木、山槐、枫杨等；常绿阔叶树有青冈栎、苦槠、石楠等。但因人类活动的影响，原生植被已残留甚少，现有的是人工栽培的用材林、薪炭林、各种经济林和大片的农田植被。全市鸟类 100 多种。其它野生动物 20 多种。

#### （2）水生生态

评价区内鱼类资源丰富，青草鱼、鲢鳙鱼、鲤鲫等淡水鱼类和鳊、鲩、鳝等非人工养殖鱼类均有大量产出。境内长江鱼类有 90 多种，其中刀鱼、鲥鱼、鳊鱼、河豚是名贵的鱼类；白鳍豚、中华鲟是我国珍稀动物，其溯河回游经过该地长江水域。

### 3.2 社会环境概况

丹阳市全市总面积 1059 平方公里，户籍人口 81.2 万人，下辖 10 个镇（司徒镇、延陵镇、珥陵镇、导墅镇、皇塘镇、吕城镇、陵口镇、访仙镇、丹北镇、界牌镇），2 个街道办事处（云阳街道办事处、曲阿街道办事处），一个省级经济技术开发区。

2015 年全市实现地区生产总值 1070.45 亿元，公共财政预算收



入 67.07 亿元。全年完成规模以上工业销售 2487.8 亿元，工业增加值 601.67 亿元，工业利税 223.51 亿元，累计工业用电 52.22 亿度。传统产业产品技术含量和附加值不断提升，新兴产业快速增长，高端装备制造、新材料等五大新兴产业规模不断壮大，新兴产业销售收入占规模工业销售比重达 40.3%。企业上市工作取得重大突破，到“十二五”末，上市挂牌企业总数达 40 家，其中国内主板 4 家，国外市场 4 家，新三板 7 家，天交所 2 家，上海股权托管交易中心 Q 板 23 家，全市上市工作处于全省县级市前列。成为江苏省首家“军民结合产业示范基地”、“国家新型工业化产业示范基地（军民结合）”，综合实力百强县排名第 20 位，工业百强县排名第 28 位。

### 3.3 环境功能区划

大气环境功能区划：项目所在地区大气环境功能为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

水环境功能区划：根据江苏省及镇江市地表水环境功能区划，评价范围内相关水域水功能区划见表 3.2-1。

表 3.2-1 水环境功能区划

序号	河流	河宽 (m)	功能区划	水质目标 (GB3838-2002)
1	丹金溧漕河	80	渔业、工业、农业用水区	III类

声环境功能区划：公司厂址所在区域属于人居、工业、商业混杂区，该项目除东厂界区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余三侧厂界区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

### 3.4 区域环境质量概况

#### 3.4.1 环境空气

根据镇江市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环

境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。根据《镇江市 2015 年环境状况公报》,“丹阳市二氧化硫、二氧化氮年平均浓度分别为 21 微克/立方米、22 微克/立方米,均优于国家二级标准;一氧化碳日均浓度范围为 0.266-2.382 毫克/立方米,均优于国家二级标准”。

#### **3.4.2 地表水**

区域地表水主要为丹金溧漕河。根据《镇江市 2015 年环境状况公报》,丹金溧漕河水质轻度污染,主要污染指标为氨氮。

#### **3.4.3 噪声**

根据《镇江市 2015 年环境状况公报》,丹阳市区域环境噪声昼间平均等效声级为 57.3dB(A),声环境质量为一般。功能区环境噪声中,4 类功能区昼间等效声级达标率 100%,夜间等效声级达标率为 75.0%;其余 1、2、3 类功能区昼夜间等效声级均达标,达标率为 100%。道路交通噪声昼间平均等效声级为 67.3dB(A),评价等级为好,满足交通干线噪声标准。

## 第 4 章 环境空气影响

### 4.1 环境空气质量现状评估

根据丹阳市“十二五”环境质量报告书（大气环境），区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 的现状值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的相应要求，本项目区域环境空气质量较好，详见表 4.1-1。

表 4.1-1 环境空气质量现状监测统计结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
监测结果	小时均值	0.018~0.061	0.056~0.075	0.088~0.148
	日均值	0.033	0.065	0.125
评价标准	小时均值	0.500	0.200	——
	日均值	0.150	0.080	0.150

### 4.2 污染气象特征分析

通过对丹阳市气象站历年气象观测资料的统计分析，其主要的气象要素的统计分析结果如 4.2-1 所示。

表 4.2-1 丹阳市基本气象要素统计

月 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
平均气温 (°C)	2.0	3.6	7.9	14.0	19.3	23.9	27.7	27.0	22.3	16.6	10.4	4.4	14.9
平均降水量 (mm)	30.3	48.5	76.3	91.7	92.9	161.4	181.1	128.9	110.6	56.3	53.4	27.8	1059.1
1日最大降水量(mm)	29.6	35.2	73.6	71.9	77.7	165.9	190.1	234.3	168.7	55.6	65.7	33.1	234.3
平均风速 (m/s)	2.8	3.0	3.4	3.3	3.1	3.1	2.9	2.9	2.7	2.6	2.6	2.6	2.9

#### (1) 温度

年平均气温 14.9°C，气温的年变化曲线见图 4.2-1；最冷月为一月份，月平均气温 2.0°C；最热月份为 7 月份，月平均气温 27.7°C；极端最低气温为零下 18.9°C，出现在 1955 年 1 月 6 日；极端最高气温为 38.8°C，出现在 1959 年 8 月 22 日。丹阳气候处于亚热带与南温带的过渡性气候带中，温度曲线满足正态分布，但变化较为缓慢，2—7 月温度逐月变率基本一致，温度逐月升高，7—8 月份温度变率

最小，8—12 月份温度变率为负值且逐月变率基本一致。

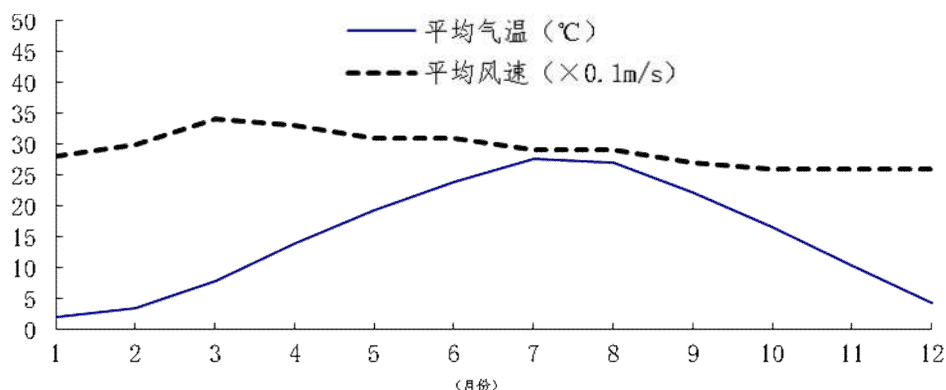


图 4.2-1 丹阳市风速、气温年变化曲线

### (2) 降水

年平均降水量 1059.1 毫米；降水分布不均匀，降水量主要集中在春、夏、秋三个季节，占年总降水量 90%，尤其以夏季降水量为最大，超过年总降水量的 45%；此外，降水量的年际间也有很大的差别，最多年份降水量为 1951.3 毫米（1991）年，最少的年份仅为 421.8 毫米，两者相差 4 倍多；1 日最大降水量为 234.3 毫米（1965 年 8 月 21 日）。6 月份的降水量为 5 月份降水量的 1.7374 倍，为增幅最大的月份，因为 6 月份梅雨已经开始发生，表现形式为多云、多雨、多雾、多雷暴天气，小雨、中雨、大雨、暴雨和特大暴雨相间出现，7 月份月上旬也为梅雨季节，下中旬夏季风最为强盛，冷暖空气交换频繁，多发生阵雨，7 月份降水量达到鼎盛，7 月份后副热带高压北移到华北地区，降水带北移，该地降水减少，9 月份副热带高压南跳到华南，该地主要受华南弱暖空气影响，降水减少的较为剧烈，冬季降水量最少。

### (3) 风向、风速

年平均风速 2.9m/s，风速的年变化曲线见图 4.2-2；3 月份风速最大为 3.4m/s，3 月份为初春季节，气旋活动频繁，风速较大；常年主导风向为东风，频率为 10.6%，平均风速为 3.3m/s；常年静风频率

11.5%。冬季（一月）主导风向为东北风，频率为 9.4%，春季风向特征和冬季类似；夏季(7月)主导风向为东南风，频率 13.7%，秋季风向特征和夏季类似；冬季和夏季主导风向方向基本相反，因此该地具有非常明显的季风特征。该地最大风速 20m/s，出现在 1956 年 8 月 2 日。风频玫瑰图及各种情况下的风频、风速、污染风系数见图 4.2-2 和表 4.2-2。

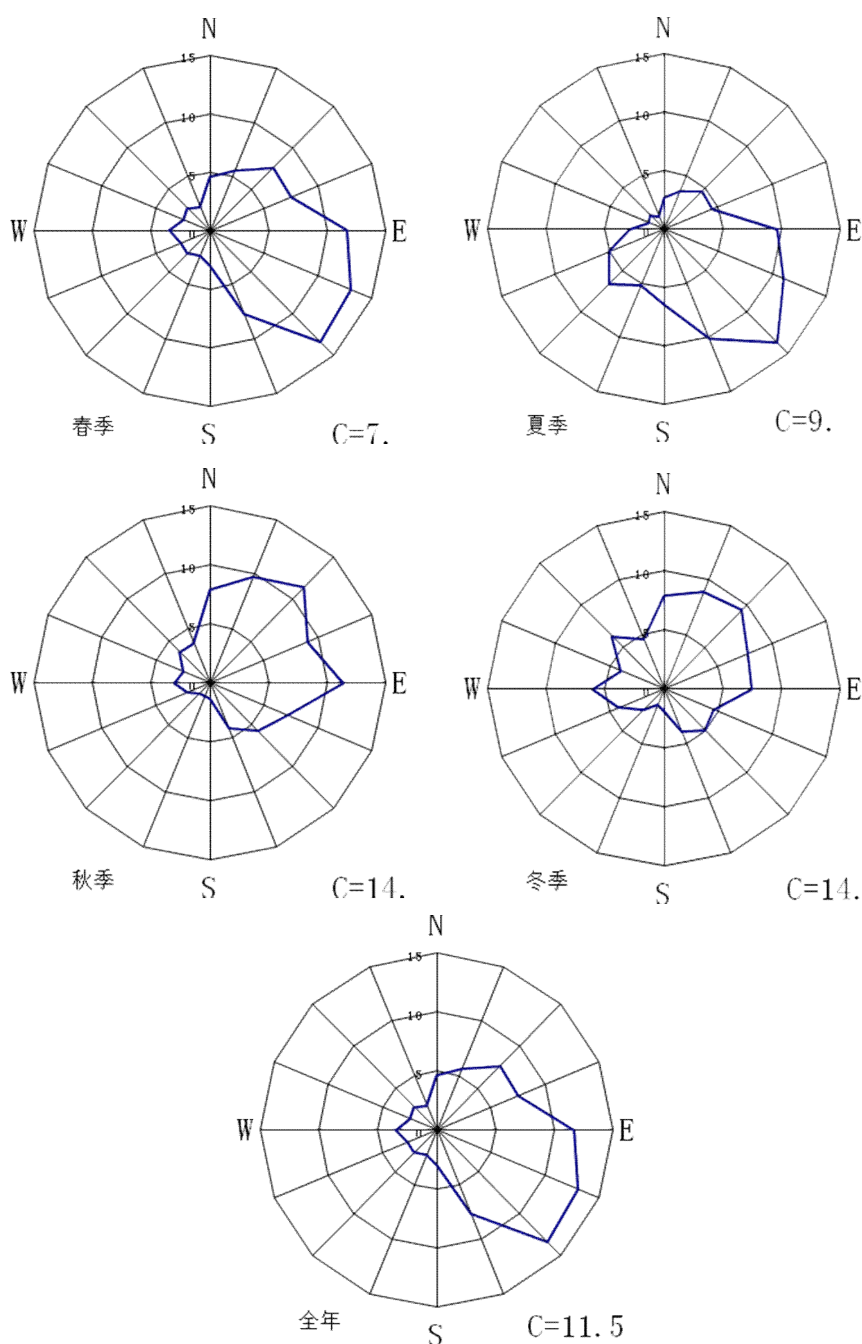


图 4.2-2 丹阳市风向频率玫瑰图

表 4.2-2 丹阳市风向频率及各风向下风速、污染系数统计表

项目	风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	风速	3.4	3.6	3.7	3.6	3.5	3.7	3.7	3.4	3.0	2.9	2.8	3.8	3.9	4.0	3.8	4.1	7.2
	风频	4.6	5.6	7.6	7.5	11.7	13.1	13.4	7.7	3.0	2.3	2.7	2.7	3.5	2.5	2.7	2.2	
	污染系数	1.4	1.6	2.1	2.1	3.3	3.5	3.6	2.3	1.0	0.8	1.0	0.7	0.9	0.6	0.7	0.5	
夏季	风速	2.6	3.2	2.9	2.8	3.0	3.5	3.4	3.0	2.8	3.1	3.3	3.9	3.7	3.1	3.5	3.2	9.5
	风频	2.7	3.5	4.6	4.5	9.7	11.1	13.7	10.1	6.4	5.2	6.6	5.0	2.9	1.4	1.7	1.1	
	污染系数	1.0	1.1	1.6	1.6	3.2	3.2	4.0	3.4	2.3	1.7	2.0	1.3	0.8	0.5	0.5	0.3	
秋季	风速	3.1	3.1	2.9	2.9	2.9	3.1	3.1	3.1	2.2	2.3	2.2	2.6	3.0	3.4	3.4	3.4	14.7
	风频	7.9	9.7	11.4	9.0	11.4	7.2	5.8	4.2	1.3	1.2	1.3	2.1	3.0	2.5	3.7	3.6	
	污染系数	2.5	3.1	3.9	3.1	3.9	2.3	1.9	1.4	0.6	0.5	0.6	0.8	1.0	0.7	1.1	1.1	
冬季	风速	3.3	3.4	3.2	3.0	3.2	3.1	3.3	2.9	2.1	2.2	2.4	3.2	3.8	3.7	4.2	3.8	14.0
	风频	7.9	8.9	9.4	7.7	7.5	4.6	4.9	3.9	1.9	1.5	2.5	4.2	6.1	4.0	6.3	4.5	
	污染系数	2.4	2.6	2.9	2.6	2.3	1.5	1.5	1.3	0.9	0.7	1.0	1.3	1.6	1.1	1.5	1.2	
02时	风速	2.8	2.9	2.7	2.5	2.5	2.8	2.7	2.2	1.9	1.7	2.0	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	11.3
	风频	5.8	8.1	8.6	8.7	12.2	9.8	7.8	3.1	2.3	2.1	2.0	2.5	4.3	3.5	4.2	3.8	
	污染系数	2.1	2.8	3.2	3.5	4.9	3.5	2.9	1.4	1.2	1.2	1.0	1.1	1.8	1.4	1.6	1.4	
08时	风速	3.4	3.6	3.4	3.3	3.3	3.8	3.6	3.3	2.6	2.5	2.4	2.9	2.9	3.1	3.4	3.3	14.6
	风频	6.3	7.2	7.9	6.5	10.0	9.1	8.3	4.3	3.1	2.2	2.4	3.3	4.3	2.9	3.9	3.8	
	污染系数	1.9	2.0	2.3	2.0	3.0	2.4	2.3	1.3	1.2	0.9	1.0	1.1	1.5	0.9	1.1	1.2	
14时	风速	4.0	4.3	4.1	4.1	4.2	4.5	4.8	4.6	3.4	3.4	3.8	4.4	4.7	4.7	4.6	4.3	4.2
	风频	6.2	6.8	7.4	6.1	8.7	7.6	10.9	6.5	3.8	2.9	4.2	5.1	5.7	3.7	5.7	4.7	
	污染系数	1.6	1.6	1.8	1.5	2.1	1.7	2.3	1.4	1.1	0.9	1.1	1.2	1.2	0.8	1.2	1.1	
20时	风速	3.0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.5	3.1	2.7	2.2	2.3	2.3	2.4	2.7	2.9	3.2	3.2	13.6
	风频	4.9	6.8	9.1	8.3	12.1	8.7	10.1	4.9	3.0	2.1	2.7	2.1	2.5	2.3	3.8	3.0	
	污染系数	1.6	2.1	2.8	2.5	3.7	2.5	3.3	1.8	1.4	0.9	1.2	0.9	0.9	0.8	1.2	0.9	
全年	风速	3.2	3.3	3.2	3.2	3.3	3.5	3.5	3.2	2.7	2.7	2.9	3.4	3.5	3.5	3.7	3.6	11.5
	风频	6.1	7.3	8.6	7.6	10.6	9.1	9.7	6.0	2.9	2.1	2.7	3.0	3.6	2.6	3.7	3.0	
	污染系数	1.9	2.2	2.7	2.4	3.2	2.6	2.8	1.9	1.1	0.8	0.9	0.9	1.0	0.7	1.0	0.8	

(4) 大气稳定度

由丹阳市气象站的地面气象资料，采用 P-C 法进行稳定度分类，分析厂址地区大气稳定度的气候特征。

表 4.2-3 为厂址地区的全年种类稳定度出现频率。由表可以看出，本地大气稳定度以中性为主，年出现频率为 46.6%，其次是 E 类和 C 类，不稳定层结出现频率较少。各季度稳定度分布频率显示，冬、春季大气层结更趋于稳定，不稳定层结出现频率甚低，尤其是冬季，A-B 类出现频率仅为 1.8，夏、秋二季不稳定层结出现频率高于年均值，但大气稳定度分布仍以中性为主。

表 4.2-3 大气稳定度出现频率 (%)

稳定度	A	B	C	D	E	F
春	0.9	8.0	13.3	52.2	15.6	10.0
夏	1.3	11.8	14.5	43.3	20.0	9.0
秋	1.7	13.5	13.2	37.3	15.6	18.6
冬	0.1	1.8	7.7	51.5	22.2	16.8

年	1.0	8.3	12.0	46.6	18.2	14.0
平均风速(m/s)	1.8	2.9	3.9	3.5	2.0	1.4

### 4.3 大气环境影响分析

本项目通过加强厂区生产操作管理、车间自然通风及蒸汽锅炉燃煤废气采取相应的脱硫除尘等措施，使得项目所在地各大气监测因子均能够满足相应环境质量标准。项目建设运行对区域环境空气质量影响在可接受范围内。

此外，通过蒸汽锅炉燃料的改造，正常工况下，项目采用的清洁能源天然气燃烧过程产生的废气均可实现达标排放。同时，项目蒸汽锅炉采用天然气为燃料将进一步减少废气污染物的排放，将改善附近区域空气环境质量。

### 4.4 卫生防护距离计算

#### (1) 大气环境保护距离

本项目无组织大气污染源源强参数见表 2.2-1，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式计算无组织排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。

本项目无组织排放源的大气防护距离计算结果见表 4.4-1。

表 4.4-1 无组织排放废气产生情况

污染源	污染物名称	源强 kg/h	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	计算大气防护距离 m
整个厂区	醋酸	0.033	0.2(一次值)	15000	4	无超标点

由计算结果可知，本项目各无组织排放源的污染物大气环境保护距离结果为均为无超标点，无组织排放的污染物浓度均在厂界能实现达标排放，不需设置大气环境保护距离。

#### (2) 大气卫生防护距离

参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，卫生防护距离的计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_o} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25R^2)^{0.5} L^D$$

式中：

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

$C_o$ ——居住区有害气体最高容许浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离，m；

$R$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表查取。

该地区的平均风速为 2.9m/s。按照无组织废气源强参数表，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 的有关规定，计算卫生防护距离，各参数取值见表 4.4-2。

表 4.4-2 卫生防护距离计算参数

计算系数	5 年平均风速， m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L ≤ 1000			1000 < L ≤ 2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：标注底纹的为建设项目计算取值。

经计算，本项目的卫生防护距离计算结果详见表 4.4-3 所示。



表 4.4-3 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	面源面积(m <sup>2</sup> )	排放源强(kg/h)	计算参数				计算结果		
				C <sub>0</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	计算值(m)	取值(m)
整个厂区	醋酸	15000	0.033	0.2	350	0.021	1.85	0.84	7.727	50

根据卫生防护距离计算公式，计算出本项目整个厂区为边界向外各设置 50m 卫生防护距离。

根据现场调查，本项目设定的卫生防护距离内无居民、学校、医院等敏感保护目标，同时在本项目设置的卫生防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。

## 第5章 地表水环境影响

### 5.1 地表水质量现状与评估

根据丹阳市“十二五”环境质量报告书（水环境），该项目区域地表水（丹金溧漕河）水质现状基本可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。监测统计结果详见下表 5.1-1。

表 5.1-1 地表水环境质量现状 单位：mg/L（注：pH 无量纲）

污染物		pH	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类
前滕庄断面	年平均值	7.24	5.3	3.1	1.49	0.16	0.03
黄埭桥断面	年平均值	7.26	5.0	2.4	1.56	0.15	0.03
III类水质标准		6-9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

从上表可以看出，丹金溧漕河断面氨氮全部超标，其余断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。超标原因说明：丹金溧漕河沿岸村落生活污水的排放，以及来往船舶未能严格按照有关规定排污。珥陵镇农村污水收集管网全部建成以后，丹金溧漕河水水质有望得到改善。

### 5.2 地表水环境影响

本项目实行雨污分流体制。厂区清下水和雨水收集后进入铺设的雨水管道，最终排入市政雨水管网。生活污水通过化粪池预处理，工业废水通过收集池沉淀处理，处理后接管丹阳市珥陵污水处理厂集中处理，尾水最终排入丹金溧漕河。根据无锡市中证检测技术有限公司于2016年11月4日对厂区废水接管口水质监测结果，公司厂区废水接管口水质浓度均符合标准要求，因此本项目废水可实现达标排放。丹金溧漕河水水质能满足水功能区划要求，项目的建设运行对纳污河流丹金溧漕河的影响较小。

## 第 6 章 地下水环境影响

本项目营运期不产生危险废物，生活污水及生产废水（污染因子简单）经厂内预处理后接管丹阳市珥陵污水处理厂集中处理后排入丹金溧漕河，无废水直排现象。同时生产车间地面已进行硬化处理，本项目的生产运营对区域地下水环境质量无影响。

## 第 7 章 声环境影响

根据无锡市中证检测技术有限公司于 2016 年 11 月 4 日对公司各厂界噪声进行的监测结果，该公司正常工况下，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（厂界东侧丹金路两侧区域可达 4a 类标准之要求）。同时，区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类、4 类功能区标准要求。因此，该项目正常营运对周围声环境影响较小。

## 第 8 章 固体废物环境影响分析

该项目正常工况下，产生的固废主要有：醋糟渣、废玻璃、废水处理污泥、职工生活垃圾等。各类固体废物的种类、数量及处置方式详见表 2.2-5。

公司正常生产期间，各类固废均得到了安全无害化处理，可实现区域零排放，不会对周边环境造成影响。

## 第 9 章 厂区绿化工程建设

厂区绿化是环境保护的重要措施之一，也是工厂文明建设的重要标志。根据现场勘察，该公司尚未考虑厂区绿化，建议项目建设单位在总平面布置中充分考虑绿化布局，尽量加大绿化面积，美化厂区环境的同时也能进一步减少废气、噪声对外环境的影响。

## 第 10 章 环境风险评估

### 10.1 概述

环境风险评估是针对建设项目在建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目在生产过程中，所用的原辅材料部分为具有一定毒性的物料，具有一定的潜在危险性。在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦释放出来，将会对环境造成不利影响。因此需要进行必要的环境事故风险分析，提出进一步降低事故风险措施，使得企业在生产正常运转的基础上，确保厂界外的环境质量，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。

本次环境风险评估将把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。拟通过分析本工程项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、降低危害程度，保护环境之目的。

### 10.2 风险识别

物质危险性识别依据《建设项目环境风险评估技术导则》附录 A.1 “物质危险性标准”，见下表

表 10.2-1 物质危险性标准

物质类别	等级	LD <sub>50</sub> (大鼠经口) (mg/kg)	LD <sub>50</sub> (大鼠经皮) (mg/kg)	LC <sub>50</sub> (小鼠吸入, 4 小时) (mg/L)
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	0.1<LC <sub>50</sub> <0.5

	3	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	0.5<LC <sub>50</sub> <2
易燃物质	1	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体—闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体—闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			

注：（1）有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。（2）凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

本项目危险物质功能单元重大危险源判别见表 10.2-2。

表 10.2-2 项目重大危险源判别

序号	危险物质名称	最大贮存量 $q_i$ (t)	临界量 $Q_i$ (t)	$\frac{q_i}{Q_i}$
1	天然气	1.5	50	0.03

### 10.3 风险源项分析

本项目发生重大事故为易燃物品天然气，如管理不善，易导致火灾或爆炸事故。当易燃气体泄漏，遇到明火或其他火源导致火灾。

### 10.4 环境风险影响分析

由于天然气泄漏遇明火引发的火灾、爆炸事故，事故的影响主要表现在热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出热辐射。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机物燃烧。由燃烧产生的废气大气污染比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。根据类比调查，一般燃烧 80 米范围，火灾的热辐射较大，在此范围内有机物会燃烧；150米范围内，木质结构将会燃烧；150 米范围外，一般木质结构不会燃烧；200 米以外为较安全范围。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度导致的人员伤亡和巨大的财产损失。

## 10.5 环境风险防范措施

### 10.5.1 天然气火灾爆炸事故的抢救措施

(1) 一旦发生火灾爆炸事故，立即关闭天然气输送管路阀门，同时停止周边全部装置运转操作。

(2) 利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，报警内容应包括：事故单位；事故发生的时间、地点、化学品名称、危险程度；有无人员伤亡以及报警人姓名、电话。

(3) 同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。由天然气引发的火灾主要采用干粉、磷酸铵盐泡沫、二氧化碳等消防器材进行扑救；储罐火灾尽可能远距离灭火或使用遥控水枪、水炮等扑救，切勿直接对泄漏口或安全阀门喷水，防止产生冻结。

(4) 一般建筑物火灾主要采用水灭火，利用消防栓、消防车、消防水枪并配合其他消防器材进行扑救。

(5) 隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

### 10.5.2 天然气泄漏事故的防范措施及应急对策

(1) 对于新建、需要检修、以及要废弃的天然气管道，在投运、检修或废弃前必须进行气体置换。天然气管道投产前的气体置换是投入运行前的一个关键步骤，通过这一过程排出管道中的空气，引入天然气，同时检验管道的整体质量。在管道系统压力试验合格后，采用氮气对管道进行吹扫。将设备（包括各种阀组）与管道按运行时的状态连接，连接后输入空气，对拆、装过的所有连接点进行检漏，无泄

漏即为合格。再从仪表专业的压力表处输入氮气，输入的氮气从各设备处的原放散管处进行放散，将管内空气全部排放干净，管道内全部为氮气状态。最后开启调压器处的阀门及其它切断气源的阀门，开始准备供气，利用用气设备处的放散管将管内氮气排出。

(2) 在需要使用天然气工段的设备用气前均设置一套天然气缓冲罐。天然气缓冲罐配置手动切断阀、天然气过滤器、自力式调压阀（进口）、电动安全切断阀（进口）、智能涡轮流量计、压力开关、安全放散管路等。

(3) 天然气输送管道在法兰连接处进行跨接，避免积聚的静电放电产生火花，引燃泄漏的天然气，从而引发火灾、爆炸事故。天然气烧嘴的燃烧控制采用全自动控制，控制内容包括烧嘴的自动点火，火焰检测，熄火报警等功能；天然气、空气压力及烧嘴的燃烧状况及报警在上位机上显示记录。

(4) 在各车间设置  $\text{CH}_4$  泄漏检测装置，当  $\text{CH}_4$  浓度超过 1% 时自动报警，现场所有的天然气泄漏检测安全报警信号均送至各仪表控制室内，并且在现场配置报警信号灯。

(5) 天然气使用场所严禁烟火，运行的天然气设备检修严禁使用电焊。

## 10.6 风险事故应急预案

根据国家环保总局（90）环管字 057 号文及苏环办〔2009〕161 号的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急处理办法。应急预案包括的原则内容见表 10.6-1。

表 10.6-1 环境风险应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：工作区、存储区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康

## 10.7 环境事件社会稳定风险评估

社会稳定风险评估，是指与人民群众利益密切相关的重大决策、重要正常、重大改革措施、重大工程建设项目、与社会公共秩序相关的重大活动等重大事项在制定出台、组织实施或审批审核前，对可能影响社会稳定的因素开展系统的调查，科学的预测、分析和评估，制定风险应对策略和预案。

为从源头上预防、减少和化解社会稳定风险，促进社会和谐稳定，建设项目需开展社会稳定风险评估工作，为有效规避、预防、控制项目实施中可能产生的社会稳定风险提供依据。

本次评估从以下三个方面对本项目的环境事项社会稳定风险进行评估。

### 10.7.1 本项目规范性分析

公司属地注册、纳税，在当地招聘员工。工作人员通常没有特殊的宗教信仰和文化传统，对当地民族风俗习惯和宗教不会产生影响。项目运营中有关供电、供水、员工社保等基本按照当地法规执行，不存在不协调或社会矛盾，不会造成相应的社会矛盾。同时，公司也得



到了当地政府的大力支持。由此可见，项目的建设在当地具有良好的群众基础。

### 10.7.2 社会影响和适应性分析

#### (1) 社会影响分析

本项目符合国家和江苏省现行产业政策，在运行过程中，采用先进生产工艺和环保治理设施，使得项目在增加当地 GDP 同时，污染物的排放量也在环境容许范围内。另外，项目建成投产也将提高当地的物流总量，有利于提高当地居民的收入水平，增加居民就业，改善生活质量。同时，当地社会阶层的相关部门也将从企业的发展中受益。因此，本项目有利于社会发展，有利于提高当地经济水平。

#### (2) 社会适应性分析

基于上述影响分析，项目继续运行后，因物流的大幅增加会提高当地社会运输能力，带动运输以及相关产业的发展，增加地方财政收入，扩大就业机会，提高当地居民收入水平和居民生活水平，促进当地的文化和教育事业发展，增加当地的工业实力，体现在：

①原辅材料的采购、产品的销售将以地销为主，地销通过便捷的公路运输网络，有效降低运输费用，增强产品的终端竞争能力。

②本项目环保投入将切实保证达标排放，注重社会生态效益，实现清洁生产。

③通过加强内部管理和操作培训，落实好各项车间生产制度，加强运输过程的管理强化事故防范措施，并做好三废处理处置，保证达标排放，到目前为止，公司未发生过环境污染事故。

④保证应急指挥部与周边企业及周边村庄村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离，确保不发生影响社会治安和社会稳定的事件。

### 10.7.3 风险防范化解措施

对可能出现的问题应加强防范，对可能出现的问题应进行有效化解，根据有关规定和要求，为维护社会稳定，应成立维护社会稳定和平安建设工作协调领导工作组，以采取有效措施，制定化解社会稳定风险措施，维护社会稳定。

#### (1) 群众支持问题风险化解措施

在群众总体支持项目建设的前提下，针对群众较为关心和关注的问题，如环境保护、生态破坏等采取相应的措施，作为重要的关注点。

①针对工程运行后对自然环境和生态环境的不利影响，严格按照有关规定采取措施，使不利的负面影响最小化。

②本项目职工基本为附近村庄居民，为地方提供了更多的就业机会，提高居民经济收入。

③基础设施建设过程中在满足工程要求的同时，尽可能方便当地居民，改善当地其它基础设施条件，为当地建设带来一定贡献。

#### (2) 受损补偿问题风险化解措施

①广泛深入宣传国家政策、法律法规和地方规定；

②对居民存在的疑问及时耐心解释和引导工作；

③保持居民反映和申述渠道的畅通。

#### (3) 利益述求问题风险化解措施

①当地政府和建设单位设立专门部门，听取居民正常述求；

②主动了解群众思想动态和述求需求；

③及时解决和处理相关利益方的述求，对不能及时解决的应协调有关部门解决；

④保持利益相关方述求渠道的畅通，并及时与当地政府部门密切配合，解决有关问题。

针对其它不可预见性的问题，建设单位在日常工作中，除与当地居民多沟通交流外，还应注重于当地党委、政府沟通交流和互通情况，及时分析和预测可能出现的不确定问题，采取预防或防范措施，注重及时发现和观察细微矛盾的出现，及时制定应对和采取相应措施加以解决，预防矛盾的积累和集中爆发。

预防和解决社会稳定风险问题，建设单位所依靠的主要是当地政府，因此建设单位应与政府有关部门、当地群众及时交流信息，将有可能影响社会稳定和事关群众利益的问题尽可能圆满解决，前期各项工作积极稳妥地推进，尤其是认真做好个人实物的补偿和解决好工程建设与居民切身的利益问题，同时在地方政府的领导下，根据有关规定和要求，组建专门机构，并配备相应人员，处理相关事务，切实做好维护社会稳定，使工程建设真正起到带动当地经济，造福一方百姓的作用。

#### 10.7.4 小结

目前，环保问题、资源问题和可持续发展问题日益成为制约社会和经济发展的最重要因素之一，随着经济发展水平和人们认识的不断提高，人们对环境保护的认识不断增强。本项目符合国家及地方相关产业政策，运行过程秉持清洁生产和循环经济的理念，不断优化生产工艺，提高资源利用率，降低污染物的排放。因此经营理念和运行管理上都有利于社会的稳定。

其次，项目的投产运营，能增加就业岗位，提高就业机会，辅以带动物流等更多产业的发展，有利于提高当地居民和财政收入，改善生活条件。

综上所述，本项目正常运行发生环境事件社会风险概率较低。

## 第 11 章 染防治措施及其技术经济论证

### 11.1 工程建设污染防治措施调查

该项目目前采取的主要污染防治措施及拟采取的整改措施见表 11.1-1。

表 11.1-1 工程现状环保措施一览表

类别	污染工序或设备	污染物名称	现状处理处置方式	整改措施
废水	职工生活污水 (办公楼厕所卫生间 等职工生活场所)	COD、SS、 氨氮、总磷	生活污水经厂内化粪池预处理；工业废水经厂内沉淀池预处理，处理后一并由区域污水管网接管丹阳市珥陵污水处理厂集中处理	无
	工业废水（车间地面冲洗、设备及玻璃瓶冲洗）	COD、SS		
废气	蒸汽锅炉	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	无需脱硫，直接通过 15m 排气筒排放	无
	制醋、淋醋、煎醋工段	醋酸	车间通排风设施	无
噪声	风机、水泵等设备	噪声 LeqdB(A)	基座减振、距离衰减、厂房隔声等	无
固废	淋醋工段	醋糟渣	集中收集后出售给畜禽养殖单位综合利用	无
	玻璃瓶清洗工段	废玻璃	集中收集后出售给原料供应商回收利用	
	沉淀池	污泥	委托当地环卫部门清运处理	
	办公楼等职工生活场所	生活垃圾		

### 11.2 废水治理措施、达标情况及运行费用经济分析

本项目实行雨污分流体制。厂区清下水和雨水收集后进入铺设的雨水管道，最终排入市政雨水管网。生活污水通过化粪池预处理，工业废水通过沉淀池预处理，处理后一并由区域污水管网接管丹阳市珥陵污水处理厂集中处理，尾水最终排入丹金溧漕河。根据无锡市中证检测技术有限公司于 2016 年 11 月 4 日对厂区废水接管口水质监测结果，公司厂区废水接管口水质浓度均符合标准要求，因此本项目废水可实现达标排放。本项目化粪池、沉淀池预处理设施已建成，每年运行费用约 1.0 万元，运行费用较低，在企业可接受范围内。

### 11.3 废气污染防治措施、达标情况及运行费用经济分析

本项目蒸汽锅炉使用天然气为燃料，为清洁能源，其燃烧废气均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气标准之要求。本项目厂区醋酸废气通过车间设置排风扇等强制通风设施减少无组织排放对周围环境影响。根据无锡市中证检测技术有限公司于 2016 年 11 月 4 日对项目厂界（醋酸）监控点浓度监测结果，公司厂界监控点浓度符合标准要求，因此本项目废气可实现达标排放。

本项目主要为车间排风扇运行费用，每年运行费用约 0.5 万元，运行费用较低，在企业可接受范围内。

### 11.4 噪声治理措施、达标情况及运行费用经济分析

该项目选用低噪声设备，对空压机、风机等噪音大的设备设置在室内或加隔声罩，集中分布，设置采取隔震座等措施，来降低噪声排放的影响。

根据无锡市中证检测技术有限公司于 2016 年 11 月 4 日对公司各厂界噪声进行的监测结果，该公司正常工况下，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（厂界东侧丹金路两侧区域可达 4a 类标准之要求）。同时，区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类、4 类功能区标准要求。

该项目正常营运期间，每年噪声防治措施维护（包括检修等）费用约为 1 万元，在企业可承受的范围内。

### 11.5 固体废物治理措施、相关规定满足情况及运行费用经济分析

该项目正常工况下，产生的固废主要有：醋糟渣、废玻璃、废水

处理污泥、职工生活垃圾等。其中，醋糟渣、玻璃瓶清洗工段废玻璃均属于一般工业固废，可外售综合利用；污泥及生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。全厂固废年处置费用 2 万元，在企业可接受范围内。

公司现有固体废物的贮存满足“防风、防雨、防渗”等国家相关标准规定的要求，能够有效防止二次污染；利用和处理处置方式满足相关要求，可以实现固体废物零排放。

## **11.6 污染防治措施调查结论及改进措施**

公司现状及拟采取的废气、废水、噪声、固废等污染治理措施技术可行、经济合理，能够确保各项污染物达标排放。

全厂环保措施“三同时”见表 11.6-1。

表 11.6-1 全厂环保措施“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	蒸汽锅炉燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	收集后通过 15m 高排气筒排放	达标排放	10	三同时
	制醋、淋醋、煎醋工段	醋酸	加强车间通风		3	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池	达到接管要求	5	
	生产废水	COD、SS	沉淀池			
噪声	风机、空压机设备噪声	单台设备噪声声级在 85dB(A)	采用低噪声的设备；厂房、车间隔声、消声减震	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2、4类	3	
固废	生产	醋糟渣、废玻璃	综合利用	储存场所防雨防渗	2	
		污泥	由环卫部门清运			
	生活	生活垃圾				
产品、原料贮存	车间地面防渗、防漏			/	5	
事故应急措施	消防、应急材料等			可满足事故应急要求	2	
环境管理（机构、监测能力等）	委托监测单位开展			/	0	
清污分流、排污口规范化设置	清污分流管网、规范化排污口			符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定	5	
总量平衡具体方案	废水：纳入丹阳市珥陵污水处理厂控制，对其接管量进行考核控制，最终外排环境量在丹阳市珥陵污水处理厂核定总量中平衡解决； 废气：向当地环境保护管理部门申请备案， 固废：零排放。					
卫生防护距离设置	该项目整个厂区为边界向外设置卫生防护距离 50m，建设地周围环境条件即可满足相关卫生防护距离设置要求。					
合计	/			/	35	

## 第 12 章 污染总量控制分析

### 12.1 排污总量控制对象

根据《国家环境保护“十二五”计划》、《江苏省环境保护“十二五”计划》及《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，结合公司现状排放的特征污染因子，确定项目实施总量控制的因子为：

水污染物：废水量、COD、氨氮、TP、总氮；

大气污染物：烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、醋酸，

固体废弃物：工业固体废弃物排放量。

### 12.2 排污总量控制分析

表 12.2-1 污染物总量控制表

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废气 (有组织)	烟尘	0.005	0	0.005	
	SO <sub>2</sub>	$7.9 \times 10^{-4}$	0	$7.9 \times 10^{-4}$	
	NO <sub>x</sub>	0.039	0	0.039	
废气 (无组织)	醋酸	0.08	0	0.08	
废水	—	—	—	接管量	最终排放
	废水量	1116	0	1116	1116
	COD	0.391	0	0.391	0.056
	SS	0.457	-0.273	0.184	0.011
	氨氮	0.012	0	0.012	0.002
	总磷	0.001	0	0.001	0.0002
	总氮	0.024	0	0.024	0.005
固废	一般固废	2162.4	2162.4	0	

### 12.3 总量平衡途径

#### (1) 废气

天然气燃烧废气：烟尘 0.005t/a、SO<sub>2</sub>  $7.9 \times 10^{-4}$ t/a、NO<sub>x</sub> 0.039t/a，根据《丹阳市建设项目主要污染物排放总量平衡实施意见》，项目燃用的天然气为清洁能源，清洁能源燃烧废气污染物可不作为总量平衡；醋酸 0.08t/a，向丹阳市环保局申请备案。



### (2) 废水

该项目正常营运期间，全厂废水污染物排放总量纳入丹阳市珥陵污水处理厂统一控制，在丹阳市珥陵污水处理厂排放总量中平衡。接管量：废水量 1116m<sup>3</sup>/a、COD0.391t/a、SS0.184t/a、氨氮 0.012t/a、总磷 0.001t/a、总氮 0.024t/a；最终外排环境量：废水量 1116m<sup>3</sup>/a、COD0.056t/a、SS0.011t/a、氨氮 0.002t/a、总磷 0.0002t/a、总氮 0.005t/a。

### (3) 固体废物

按零排放原则进行控制。

## 第 13 章 环境管理及监测计划

### 13.1 环境管理及环境监测制度现状调查

#### 13.1.1 排污费缴纳情况

根据《排污费征收使用管理条例》中相关内容，直接向环境外排污染物的单位和个体工商户应缴纳排污费。企业自运行以来，未进行排污费缴纳，在以后的运行过程中需严格按照相关法律法规以及排污费收费标准及时向丹阳市环保局缴纳排污费。

#### 13.1.2 环境管理体系、机构及制度情况

公司自成立以来，就非常重视环保问题，设有安全与环保部，共有专职环保管理与监督员工 1 名，并制定符合企业本身的环境保护的规章制度，使全体员工都参与环境保护工作。

#### 13.1.3 日常环境监测计划

参考江苏省环境咨询中心发布的《关于环评文件（报告书）中环境监测内容的要求》，公司制定了环境监测制度，具体如下：

表 13.1-1 公司污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频次
废气	无组织排放 (厂界)	4	醋酸	每年一次
废水	污水总排口	1	pH、COD、SS、氨氮、 总磷、总氮	每年一次
噪声	厂界外 1m	4	连续等效 A 声级	每年一次

### 13.2 存在的问题

按苏环控【97】122 号文《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置排污口，在污水、固废和噪声排放处应设立环境保护图形标志，实行排放口规范化。此外，建设单位应加强厂区绿化工程建设，减少无组织废气排放，并及时缴纳排污费用。

### 13.3 环境管理及环境监测制度改进措施

为加强对项目运营期“三废”管控，本次评估建议建设单位建设环境监测制度：

（1）贯彻执行环境保护法规和标准，组织制定本单位的环保规章制度，并监督执行；开展区内的环境保护工作，建立建设项目环境保护工作相关档案资料，以备环保部门抽查。

（2）开展环境保护教育和培训，增强员工的环保意识；张贴环境保护的宣传单，增强区内人员的环保意识。

## 第 14 章 其它

### 14.1 厂址选择合理性分析及改进措施

该项目附近区域空气环境、地表水环境、声环境质量良好，具有一定的环境容量。该项目正常营运期间，对周围环境各要素影响甚微。该项目符合《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）、《江苏省生态红线区域保护规划》、《镇江市生态红线区域保护规划》等相关要求，符合丹阳市珥陵镇产业定位及用地规划，厂址选择合理可行。

因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）相关规定要求。

### 14.2 国家产业政策相符性分析

现有项目产品经与国家发改委《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）》以及《镇江市工商业产业结构调整指导目录》相对照，不在上述产业结构调整指导目录限制类和禁止淘汰类之列。因此，本项目符合国家及地方现行产业政策之要求。

### 14.3 生产工艺先进性分析

本项目生产工艺成熟可靠，设备较先进且自动化控制程度较高，采用了清洁能源，节能降耗及污染物产生量较小且可实现达标排放。同时，本项目重视物料、能源和水资源的循环利用，遵循并实现了废弃物“减量化、再利用、再循环”三大原则。本项目可延伸区域产业链，促进丹阳市区域内相关行业的发展，符合循环经济理念的要求。

### 14.4 项目所在地（各辖市、区）生态环境质量同比改善情况

无。

#### 14.5 其它需要说明的情况

根据丹阳市环保局信访科提供资料，企业自运行以来未出现过信访事件。企业自运行以来，各设备运行正常，未曾出现过污染环境事故。该公司周围环境可以满足厂界 50m 卫生防护距离设置要求。

## 第 15 章 评估结论及改进措施

### 15.1 评估结论

该项目符合国家及地方相关产业政策；选址符合《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）、《江苏省生态红线区域保护规划》、《镇江市生态红线区域保护规划》等相关要求，符合丹阳市珥陵镇产业定位及用地规划，厂址选择合理可行；采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放或综合处置利用；污染物排放总量可在丹阳市范围内平衡；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小。因此，从环保角度而言，在确切落实废气整改措施的前提下，该项目营运可行，符合“登记一批”要求。

### 15.2 改进措施

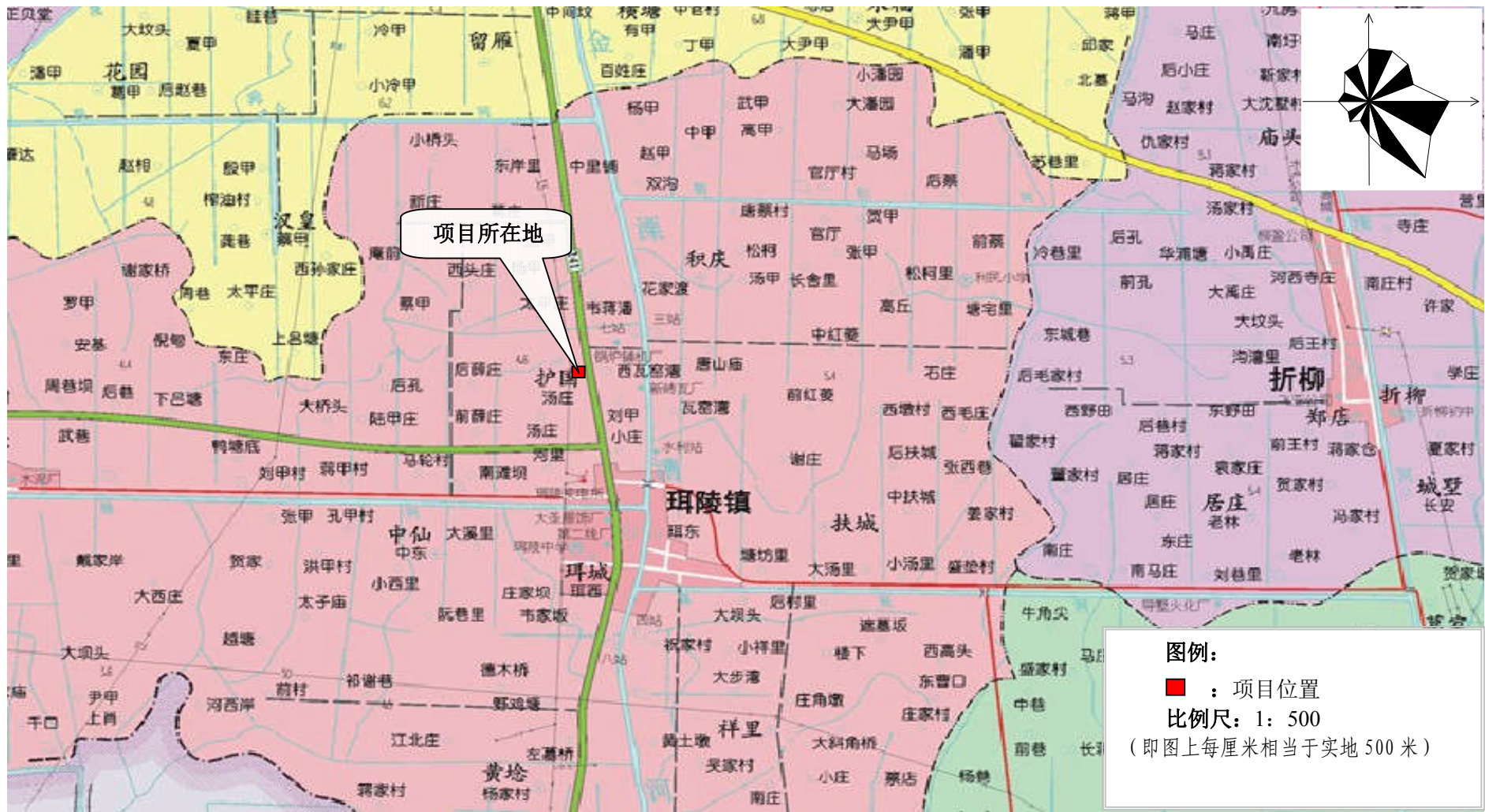
（1）加大环保设施的投资，加强环保设施的日常运行管理，务必保证污染物达标排放，尤其是控制异味气体的排放；

（2）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理，按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》等有关规定执行各排污口的设置和管理；加强环境管理和环境监测，按要求认真落实污染源监测计划；

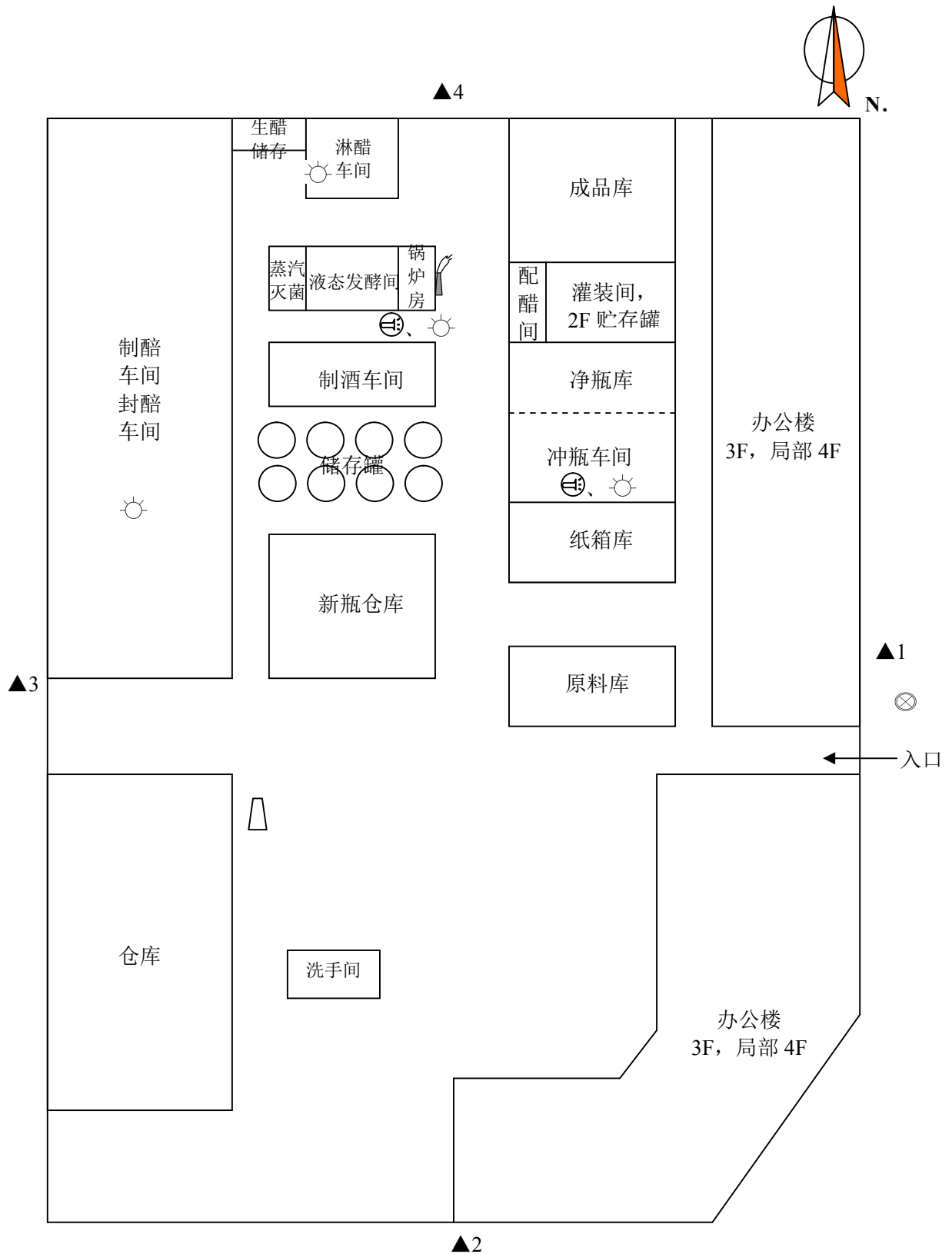
（3）公司自运行以来未缴纳排污费，应按照相关标准进行主动申报、定期缴纳，并保存缴费单据；

（4）进一步加强天然气泄漏风险防范措施，完善安全警示标志的设置和应急照明设施，制定紧急撤离方案，加强风险防范联动体系、应急预案等方面的建设，以满足环境风险防范管理的要求，

（5）严格落实卫生防护距离设置要求，优化无组织废气排放工段布局，确保卫生防护距离范围内无居民等敏感保护目标。



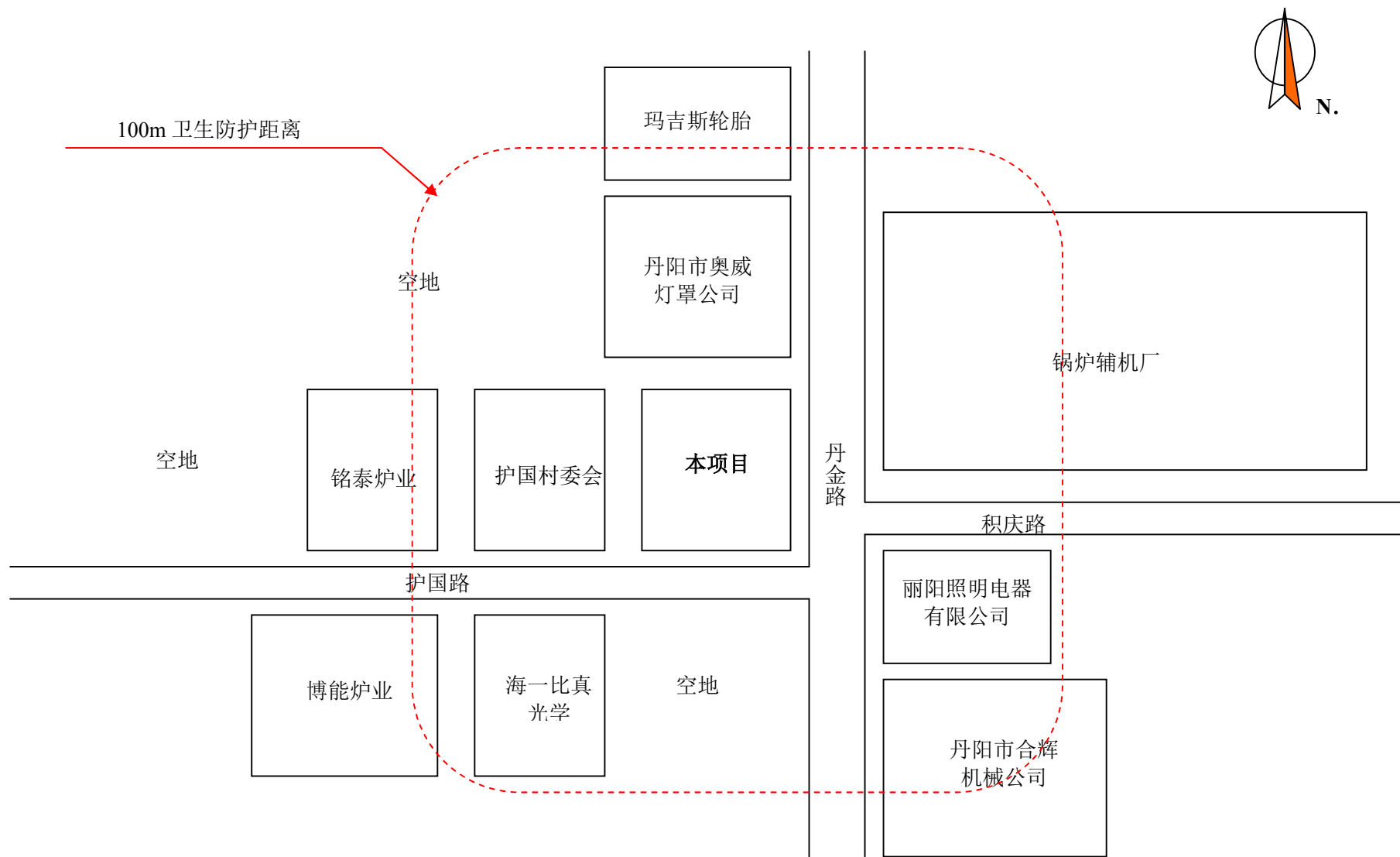
附图1 项目所在地地理位置图



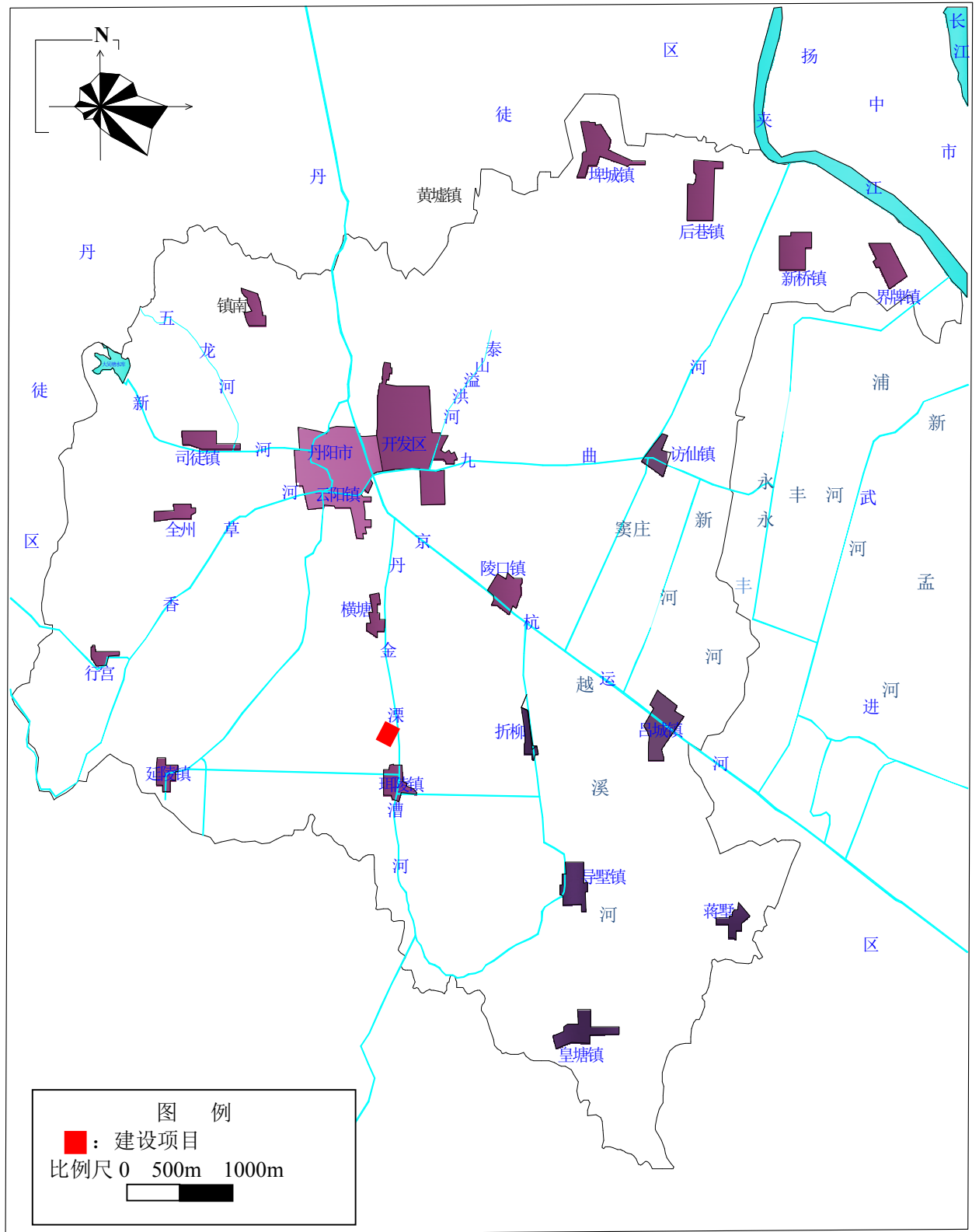
图例：☉：噪声监测点位；⚡：高噪声源位置；🏭：有组织排放源；☀：无组织排放源；🗑：一般固废暂存区，⊗：废水接管口。

附图2 项目厂区平面布置图（附噪声监测点位）

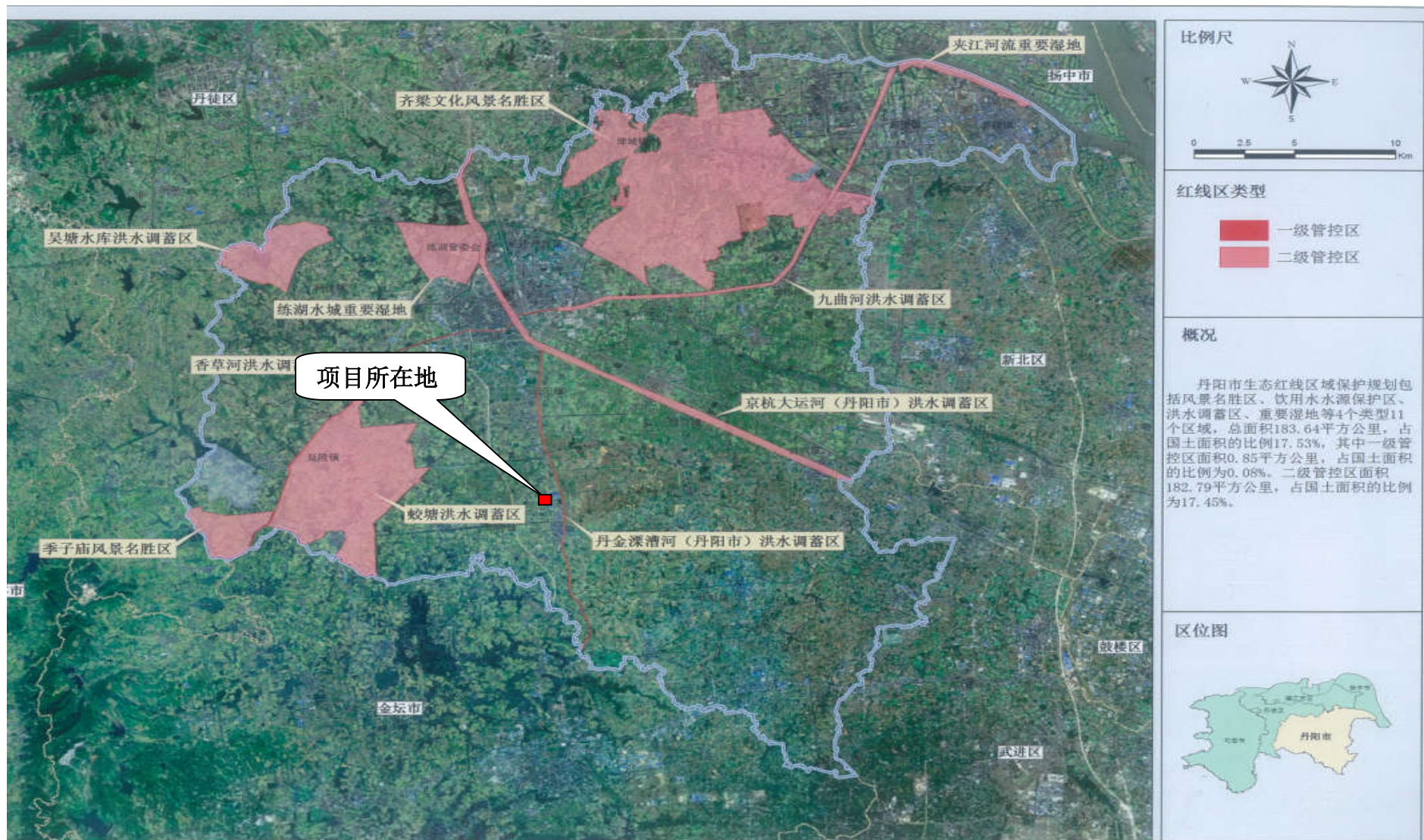




附图3 项目厂界周围环境简况图



附图4 建设项目区域水系概化图



附图5 丹阳市生态红线区域规划图