

丹阳市联龙工具有限公司  
环境保护企业自查评估报告

项目名称 五金工具生产项目

建设单位 丹阳市联龙工具有限公司

二〇一六年十二月

## 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：

丹阳市联龙工具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：

（盖章）

年 月 日

县（市）环境保护行政主管部门意见：

# 目 录

<b>第 1 章 总论</b> .....	<b>1</b>
1.1 编制依据 .....	1
1.2 评估目的和重点、工作方法 .....	4
1.3 评价范围及重点保护目标 .....	5
1.4 环境影响识别和评估因子筛选 .....	7
1.5 评估标准 .....	7
<b>第 2 章 工程现状分析</b> .....	<b>11</b>
2.1 公司现有基本情况 .....	11
2.2 现状产品生产工艺及主要产污环节 .....	13
2.3 项目污染源监测及达标分析 .....	20
2.4 污染物排放总量 .....	22
<b>第 3 章 区域环境概况</b> .....	<b>23</b>
3.1 自然环境概况 .....	23
3.2 社会环境概况 .....	25
3.3 环境功能区划 .....	26
3.4 区域环境质量概况 .....	27
<b>第 4 章 环境空气影响</b> .....	<b>29</b>
4.1 环境空气质量现状评估 .....	29
4.2 污染气象特征分析 .....	29
4.2 环境空气质量现状评估及大气环境影响分析 .....	33
4.3 卫生防护距离计算 .....	33
<b>第 5 章 地表水环境影响</b> .....	<b>34</b>
5.1 地表水环境质量现状与评估 .....	34
5.2 地表水环境影响 .....	34
<b>第 6 章 地下水环境影响</b> .....	<b>35</b>
<b>第 7 章 声环境影响</b> .....	<b>35</b>
<b>第 8 章 固体废物环境影响分析</b> .....	<b>35</b>
<b>第 9 章 厂区绿化工程建设</b> .....	<b>35</b>
<b>第 10 章 环境风险评估</b> .....	<b>36</b>
<b>第 11 章 污染防治措施及其技术经济论证</b> .....	<b>- 46 -</b>
11.1 工程建设污染防治措施调查 .....	- 46 -
11.2 废气治理措施、达标情况及运行费用经济分析 .....	- 46 -
11.3 废水治理措施、达标情况及运行费用经济分析 .....	- 46 -
11.4 噪声治理措施、达标情况及运行费用经济分析 .....	- 47 -

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.....	- 47 -
11.6 污染防治措施调查结论及改进措施.....	- 47 -
<b>第 12 章 污染总量控制分析</b> .....	<b>- 49 -</b>
12.1 排污总量控制对象 .....	- 49 -
12.2 排污总量控制分析 .....	- 49 -
12.3 总量平衡途径 .....	- 50 -
<b>第 13 章 环境管理及监测计划</b> .....	<b>- 51 -</b>
13.1 环境管理及环境监测制度现状调查.....	- 51 -
13.2 环境管理及环境监测制度改进措施.....	- 51 -
<b>第 14 章 其它</b> .....	<b>- 53 -</b>
14.1 厂址选择合理性分析及改进措施.....	- 53 -
14.2 国家产业政策相符性分析 .....	- 53 -
14.3 生产工艺先进性分析.....	- 53 -
14.4 项目所在地（各辖市、区）生态环境质量同比改善情况 .....	- 53 -
14.5 其它需要说明的情况.....	- 53 -
<b>第 15 章 评估结论及改进措施</b> .....	<b>- 55 -</b>
15.1 评估结论.....	- 55 -
15.2 改进措施.....	- 55 -

# 第 1 章 总论

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 项目背景

丹阳市联龙工具有限公司成立于2008年7月16日，厂址位于丹阳市丹北镇埤城村，注册资本50万元，占地面积3000平方米，现具有年产600万件五金工具的生产能力。企业生产运营至今一直未办理环保手续，属于未批先建且已运营项目。

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，对已建成但尚未取得环境影响评价批复文件的建设项目，企业应进行自查评估，并委托有资质单位编制自查评估报告。为此，丹阳市联龙工具有限公司委托我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》（2003年9月1日）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，主席令第54号，2012年2月；
- (8) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》，国发（96）31号；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 253 号令，1998 年 11 月 29 日；

(10) 《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；

(11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，国家环境保护部令第 2 号，2008 年 9 月 2 日；

(12) 《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；

(13) 《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；

(14) 《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；

(15) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办〔2014〕30 号；

(16) 《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；

(17) 《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；

(18) 《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；

(19) 《江苏省环境保护条例（修正）》，1997 年 7 月 31 日起实施；

(20) 《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；

(21) 《江苏省水污染防治条例》江苏省人大，2005 年 6 月 5 日实施；

(22) 《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；

(23) 《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；

(24) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，省人大，2009 年 9 月 23 日通过，2010 年 1 月 1 日实施；

(25) 《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；

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

(27) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122 号；

(28) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，1993 年省政府 38 号令；

(29) 《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；

(30) 《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；

(31) 《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；

(32) 《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；

(33) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评

价准入的通知》，苏环办〔2014〕104号；

(34) 《省政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》，苏政发〔2007〕97号；

(35) 《关于进一步加强建设项目环境影响评价现状监测管理的通知》，苏环办，〔2003〕15号；

(36) 《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；

(37) 《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》，苏环办〔2013〕283号；

(38) 《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办法的通知》，苏环办〔2011〕71号，2011年03月17日；

(39) 《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；

(40) 《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）；

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

(42) 《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；

(43) 《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 评估目的和工程方式

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	丹阳市后巷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	环境功能
空气环境	埤城集镇居民	西北	100	2000 户	农村地区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	沙灰头村居民	东	250	100 户		
水环境	九曲河	东南	8000	河宽 70m	观光泄洪灌溉	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
声环境	埤城集镇居民	西北	100	2000 户	农村地区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区域标准
	沙灰头村居民	东	250	100 户		
生态环境	夹江河流重要湿地	东	9000	总面积 2.96km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护二级管控区	夹江河流重要湿地
	九曲河洪水调蓄区	东南	8000	总面积 6.01km <sup>2</sup>	洪水调蓄区二级管控区	九曲河洪水调蓄区

## 1.4 环境影响识别和评估因子筛选

### 1.4.1 环境影响因素识别

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	铝氧化生产线、生物质颗粒燃烧	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
地表水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷
噪声	各类设备噪声	等效 A 声级

### 1.4.2 评价因子筛选

评价因子分环境现状评价因子和总量控制因子。

通过对企业现状的调查筛选，根据项目实际情况并适当简化以减少工作量的原则，本次评价确定大气环境、噪声、固体废弃物等评价因子见表 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>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
地表水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	COD、SS、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九曲河，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	高锰酸盐 指数	氨氮	总磷	COD
水域及功能	III类	6-9	≤6mg/L	≤1.0mg/L	≤0.2mg/L	≤20mg/L

(2) 大气环境质量标准

本项目位于丹阳市丹北镇埤城，区域大气环境功能为二类区。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、HCL 执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）。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 (ug/Nm <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二 级标准
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
硫化氢	一次值	10	

(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，噪声环境质量执行 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)

声环境功能区类别	执行时段	昼间	夜间
	2 类		60

1.5.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

项目车间铝氧化线 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 二级排放标准。

排放源 类型	污染 物	排气 筒高 度(m)	集中排气筒排放标准		无组织排放 厂界浓度限 值 (mg/m <sup>3</sup> )	采用标准
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)		

H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 废气 (有组织)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	25	45	5.7	1.2	GB16297-1996 二级
--	--------------------------------	----	----	-----	-----	--------------------

烘干工段生物质燃烧产生的燃烧废气参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准执行。具体见表1.5-5。

表1.5-5 大气污染物排放标准

污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
氮氧化物	200	GB13271-2014 表3
SO <sub>2</sub>	200	
烟尘	30	

### (2) 水污染物排放标准

本项目废水统一进入丹阳市后巷污水处理厂集中处理，丹阳市后巷污水处理厂接管标准具体如下：pH 6~9、COD<sub>cr</sub>≤350mg/L、SS≤200mg/L、氨氮≤35mg/L、总磷≤3mg/L、总氮≤70mg/L、石油类≤20mg/L。

丹阳市后巷污水处理厂尾水排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002一级A标准，具体为：pH 6~9、COD≤50mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5mg/L、总磷≤0.5mg/L、总氮≤15mg/L、石油类≤1mg/L。

### (3) 噪声排放标准

项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。详见表1.5-6。

表1.5-6 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) 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

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订），危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）及《关于修订〈危险废物贮存污染控制标准〉有关意见的复函》环函〔2010〕264中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

## 第 2 章 工程现状分析

### 2.1 公司现有基本情况

#### 2.1.1 公司现状概述

项目内容：五金工具生产项目；

建设单位：丹阳市联龙工具有限公司；

行业类别：C3360 金属表面处理及热处理加工；

项目性质：未批先建；

建设地点：丹阳市丹北镇埤城；

占地面积：3000平方米；

职工人数：25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300天；

#### 2.1.2 项目产品方案及工程组成内容

公司现有全厂产品方案及生产规模详见表 2.1-1。

表 2.1-1 公司全厂产品方案及生产规模

序号	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
1	五金工具生产线	五金工具	600 万件	2400

本项目工程组成及其主要内容详见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目工程现状组成及主要内容

类别	建设内容	设计能力	备注
主体工程	铝氧化操作平台	L20.8m*W0.8m*H1.5m	其中氧化槽体规格 L4.5m*W1.2m*H1.4m 其余槽体规格 L4.5m*W0.9m*H0.4m
贮运工程	原料及成品仓库	共 1 层，建筑面积 500m <sup>2</sup>	已建，原辅料及成品暂存
	运输	50t/a	委托资质单位汽车运输
公用工程	给水	3500t/a	市政自来水管网
	排水	9.33t/d	综合废水
	供电	30 万 kWh/a	市政电网供给
环保工程	废气处理设施	碱液喷淋洗涤塔	达标排放
		水膜除尘装置	

	污水处理系统	生活污水：化粪池	废水处理达标接管
		生产废水：污水处理站	
	降噪设施	隔声、减震设施	厂界达标
	固废暂存设施	一般固废暂存场一个， 危险固废暂存场一个	固废暂存
辅助工程	办公生活区	办公区，建筑面积 50m <sup>2</sup>	用于生活办公

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)

类别	原料名称	年消耗量
原料	除油剂	0.6t/a
	硫酸	10t/a
	片碱	7.5t/a
	颜料	0.045t/a
	封孔剂（无镍）	0.15t/a
用电量	30 万 KW. h	市政电网供给
生物质颗粒	20 吨/年	——
新鲜水	3500m <sup>3</sup>	市政管网供给水

公司现状主要生产设备详见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台套)
1	去油槽	——	1
2	氧化槽	L4.5m*W1.2m*H1.4m	3
3	水洗槽	L4.5m*W0.9m*H0.4m	8
4	封孔槽	L4.5m*W0.9m*H0.4m	3
5	生物质蒸汽发生器	——	1

### 2.1.3 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，周围概况见附图 2，厂区平面布置见附图 3。

## 2.2 现状产品生产工艺及主要产污环节

### 2.2.1 生产工艺及产污环节图

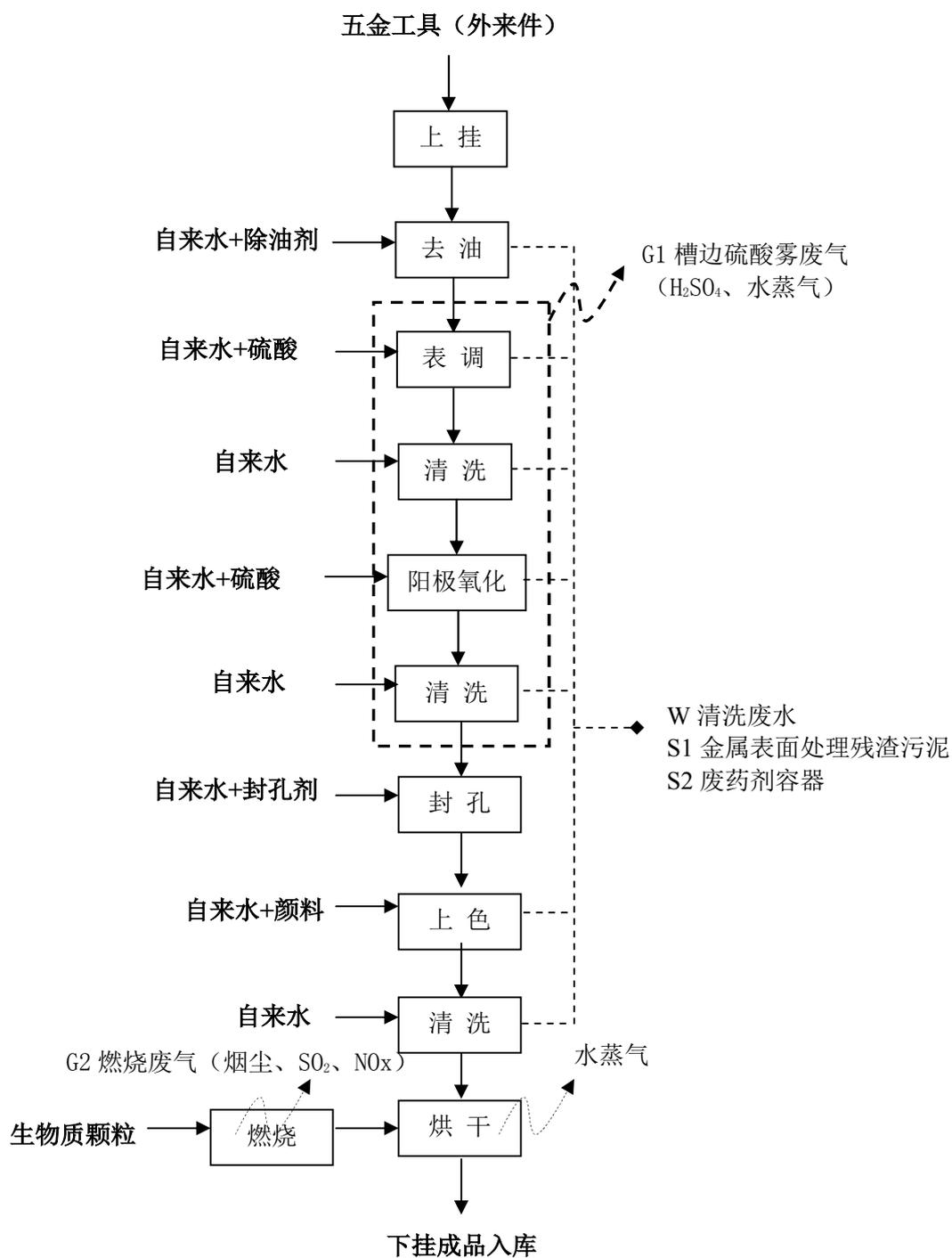


图 2.2.1-1 本项目生产工艺流程及产污环节图 (单位: t/a)

## 生产工艺流程简述如下：

1、上挂、去油：将外料件五金工具安置在挂件上，使用除油剂去油脱脂使工件表面清洁、均匀、无油脂。

2、表调：五金工具铝表面有腐蚀产物或严重氧化皮，在干燥处理前应先用去氧化剂进行表面调整，表调剂的主要成份为 5%稀硫酸。表调液循环使用，定期清理沉渣和投加新鲜液。

3、清洗：表调液呈酸性，采取自来水清洗去除工件表面的残留液，以保持干净并减少污染。

4、阳极氧化：铝阳极氧化的实质就是水的电解，即电解液通电后在电流的作用下发生水解。由于溶解和成膜同时发生，因而在铝型材表面形成针孔。 $H_2SO_4$  浓度降低时会使维持一定电流密度所需的槽液电压升高，孔隙率减少，但硬度和耐蚀性提高； $H_2SO_4$  浓度升高时的影响与降低时相反。

5、清洗：采取自来水清洗去除工件表面的残留液，以保持干净并减少污染。

6、封孔：经阳极氧化处理后工件表面形成的氧化层是由极多个以针孔为中心的蜂窝状六棱体组成的。为了提高其耐蚀性、防污染性、绝缘性和美观性，应将此多层孔加以封闭，即进行封孔处理。通过电化学反应，利用封孔剂中有机树脂的极性基团电负荷，快速形成保护膜，即在铝材表面特别是着色孔隙周边覆盖一层有机树脂保护膜。项目封孔槽槽液温度控制在 30-40℃左右(中温)，槽液溶剂为水。

7、上色：为满足客户需求，将氧化后的工件进行上色处理，主要将工件放置在上色槽内进行。

8、清洗：采取自来水清洗上色厚的工件，一方面对上色后的工件进行保色处理，另一方面去除工件表面残留的色粉。

10、烘干：项目采用生物质加热炉对清洗后的工件进行烘干，去除表面水分，最终成品入库。

## 2.2.2 产污分析

### 1、废气污染源

本项目生产过程中产生的废气主要有：铝氧化生产线硫酸雾废气及烘干工段生物质颗粒燃烧废气。工艺产生的油烟废气以及仪表车加工产生的烟尘废气。

硫酸雾废气： $H_2SO_4$ ，根据项目业主提供及同类项目类比调查，该废气产生量为0.8t/a，针对该废气特性，在铝氧化生产线配套槽边酸雾废气收集处理装置，该废气集中收集后进入碱液喷淋洗涤塔（采用氢氧化钠吸收液）处理，处理后最终通过1根25m高排气筒排放。

该项目槽边酸碱废气收集处理装置西永集风罩收集率为95%，对硫酸雾的处理效率为90%。未收集的则通过车间通排风设施排出室外。

生物质颗粒燃烧废气：本项目每年消耗生物质颗粒20t/a，年运行时间均为2400h。该废气采取水膜除尘处理，处理后最终通过1根15m高排气筒排放。

本项目无组织废气污染物产排情况见下表2.2-1，有组织废气污染物产排情况见下表2.2-2。

表 2.2-1 该项目无组织废气及其污染物产排情况

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源面积 ( $m^2$ )	面源高度 ( $m^2$ )
铝氧化生产线	$H_2SO_4$	0.042	0.042	700	5

表 2.2-2 该项目有组织废气污染物产生、治理及排放情况表

排放源 编号	污染源	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物 名称	产生状况			治理措施	去除 率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放 方式
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 (kg/h)	高度 m	直径 m	温度 °C	
H1	铝氧化生 产线	15000	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	21.13	0.317	0.76	碱液喷淋洗涤 塔（采用氢氧化 钠吸收液） 处理后 25m 排 气筒高空排放	90	2.13	0.032	0.076	45	5.7	25	0.7	常温	连续
H2	生物质颗 粒燃烧	2000	烟尘 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	2.0 7.0 4.0	0.004 0.014 0.008	0.01 0.034 0.02	水膜除尘处理 后 15m 排气筒 高空排放	90	0.2 7.0 4.0	0.0004 0.014 0.008	0.001 0.034 0.02	30 200 200	—	15	0.3	60	连续

## 2、废水污染源

职工生活污水：根据国家相关定额、项目职工人数及全年工作天数测算，全厂职工生活污水产生量为 300m<sup>3</sup>/a，污水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷和总氮，经化粪池预处理，由区域污水管网接管丹阳市后巷污水处理厂集中处理。

工业废水：根据现场调查及项目业主提供资料，本项目工业废水主要为铝氧化生产线清洗废水及酸雾洗涤塔混合废水，总计 2500m<sup>3</sup>/a。污水中主要污染因子为 COD、SS、石油类，经厂内工业废水处理站处理，由区域污水管网接管丹阳市后巷污水处理厂集中处理。

本项目废（污）水产生、治理及排放情况见下表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目废（污）水产生、治理及排放情况一览表

种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		接管 标准	排放 去向
			浓度 mg/L	产生量 (t/a)		浓度 mg/L	接管量 (t/a)		
生活 污水	300	COD	350	0.105	化粪池预处理 后接管丹阳市 后巷污水处理 厂集中处理	≤350	0.105	350	太平 河
		SS	200	0.060		≤200	0.060	200	
		氨氮	35	0.011		≤35	0.011	35	
		总磷	3	0.001		≤3	0.001	3	
		总氮	70	0.021		≤70	0.021	70	
工业 废水	2500	COD	600	1.500	工业废水处理 站	≤350	8.750	350	
		SS	300	0.750		≤200	0.500	200	
		石油类	30	0.075		≤20	0.050	20	

### 3、噪声污染源

本项目主要噪声源及其源强详见表 2.2-4。

表 2.2-4 本项目主要噪声源及治理措施

序号	设备名称	数量	噪声值 dB (A)	治理措施
1	铝氧化线	1	65-68	加装消声器、选用加工精度高的设备；设置风机等高噪声设备专用隔吸声房；总图合理布局，设置绿化带，加高厂界围墙及防护设施等。
2	生物质颗粒燃烧器	1	65-68	
3	工业废水处理站	1	65-68	

### 4、固废

本项目产生的固废主要有：金属表面处理残渣污泥、废药剂容器、水膜除尘收集粉尘、废水处理污泥、职工生活垃圾。

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 2.2-5。根据判定结果，本项目产生的固体废物分析结果汇总表 2.2-6。

表 2.2-5 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	金属表面处理残渣污泥	铝氧化生产线	固态	药剂杂质、铝氧化物等	1.0	√		《固体废物鉴别导则(试行)》
2	废药剂容器	药剂使用工段	固态	玻璃、硫酸等	0.02	√		
3	收集粉尘	水膜除尘	固态	灰渣	0.009	√		
4	废水处理污泥	工业废水处理站	固态	铝氧化物等	1.5	√		
5	生活垃圾	办公生活	固态	废纸屑、普通包装物	0.6	√		

表 2.2-6 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	金属表面处理残渣污泥	危险固废	铝氧化生产线	固态	药剂杂质、铝氧化物等	国家危废名录 2016	T	HW17	336-064-17	1.0	委托有资质的单位处置
2	废药剂容器	危险固废	药剂使用工段	固态	玻璃、硫酸等		T	HW49	900-041-49	0.02	
3	收集粉尘	一般工业固废	水膜除尘	固态	灰渣		—	—	—	0.009	环卫清运
4	废水处理污泥	危险固废	工业废水处理站	固态	铝氧化物等		T	HW17	336-064-17	1.5	委托有资质的单位处置
5	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	0.6	环卫清运

## 2.3 项目污染源监测及达标分析

### 2.3.1 废气

本项目铝氧化生产线硫酸雾废气配套槽边酸雾废气收集处理装置+碱液喷淋洗涤塔（采用氢氧化钠吸收液）处理，处理后最终通过 1 根 25m 高排气筒排放。根据无锡市中证检测技术有限公司于 2017 年 2 月对该排气筒排口监测点检测结果，该废气排放浓度及速率符合标准要求。监测结果见表 2.3-1

表 2.3-1 公司有组织废气（硫酸雾）监测结果

检测点	检测项目	监测结果		
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 m
25m 高排气筒排口	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1.4	0.021	25
排放标准		45	5.7	25
是否达标		达标		

本项目铝氧化生产线未收集的硫酸雾废气采取车间通排风排出室外，根据无锡市中证检测技术有限公司 2017 年 2 月对该废气厂界监控点浓度检测结果，公司废气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（硫酸雾）厂界监控点监测结果

监测结果 时间频次	硫酸雾 (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
2017.2	0.035	0.120	0.055	0.072
平均值	0.071			
排放标准	1.2			
是否达标	达标			

本项目生物质燃料废气采取水膜除尘处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。根据无锡市中证检测技术有限公司于 2017 年 2 月对该排气筒排口监测点检测结果，该废气排放浓度符合标准要求。监测结果见表 2.3-3。

表 2.3-3 公司有组织废气厂界监控点监测结果

检测点	检测项目	监测结果	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 m
15m 高排气筒排口	烟尘	18.6	15

	SO <sub>2</sub>	188	
	NO <sub>x</sub>	107	
排放标准	烟尘	30	15
	SO <sub>2</sub>	200	
	NO <sub>x</sub>	200	
是否达标		达标	

### 2.3.2 废水

本项目生活污水经化粪池预处理接管丹阳市后巷污水处理厂，生活污水水质简单，各污染物排放浓度可达到污水处理厂接管标准。

本项目工业废水经厂内废水处理站预处理，处理后接管丹阳市后巷污水处理厂。为了解该废水处理站处理效率，委托无锡市中证检测技术有限公司对其废水处理站排口进行监测，其监测结果见表 2.3-4。

表 2.3-4 废水监测结果表

时间	项目	pH 值 (无量纲)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)
2017.2 (废水处理站排口)		6.23	50.8	20	5
	执行标准	6-9	350	200	20
	是否达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果，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后巷污水处理厂接管标准之要求。

### 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 2017 年 2 月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
2017 年 2 月	N1 东边界外 1 米	55.3	60
	N2 南边界外 1 米	56.6	60
	N3 西边界外 1 米	54.2	60
	N4 北边界外 1 米	53.5	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

本项目污染物排放总量见表 2.4-1。

表 2.4-1 本项目污染物产生及排放汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
				接管量	最终排放*
废水	废水量	2800	0	2800	2800
	COD	1.605	0	1.605	0.140
	SS	0.810	0	0.810	0.028
	氨氮	0.011	0	0.011	0.002
	总磷	0.001	0	0.001	0.0002
	总氮	0.021	0	0.021	0.005
	石油类	0.075	0	0.075	0.003
废气	有组织	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0.76	0	0.076
		烟尘	0.01	-0.009	0.001
		SO <sub>2</sub>	0.034	0	0.034
		NO <sub>x</sub>	0.02	0	0.02
	无组织	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0.048	0	0.048
固废	一般固废	0.609	0.609	0	
	危险固废	2.52	2.52	0	

备注“\*”：废水排放量为丹阳市后巷污水处理厂处理的接管考核量。

## 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。

#### 3.1.2 地形地貌

镇江地貌大势为南高北低，西高东低，以宁镇山脉和茅山山脉组成的山字型构造为骨架，山脉两侧由丘陵、岗地、平原分布。镇江的西南部丘陵起伏，群山连绵，其中大华山为最高峰，海拔为 437.2m，市区最高山峰为十里长山，海拔 349m。

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。

#### 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，其主要气特气象征见表 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	℃		14.9	
	极端最高温度	℃		38.8	
	极端最低温度	℃		-18.9	
	最热月平均温度（7月）	℃		27.7	
	最冷月平均温度（1月）	℃		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。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、鲃、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

### 3.2.1 行政区划及人口

埭城镇位于丹阳市东北郊,东与后巷镇毗邻,南与丹阳市区云阳镇、开发区接壤,西北与丹徒区黄墟、丁岗、姚桥镇相靠。全镇面积 73.5 平方公里,耕地面积 3287.2 公顷,所辖 12 个行政村和 1 个居委会,人口 3.8 万余人,自然资源丰富,土地肥沃,气候宜人。水、陆、空交通十分便捷,沪宁高速公路、122 省道、沿江公路、通港公路穿镇而过;南靠常州机场(20 分钟车程),北倚长江大港港口。现代化的邮电通讯,充足的供电,良好的社会治安环境,这些构成了埭城镇经济巨大的发展优势和开发潜力。埭城原名单林,三国时为东吴孙权养马之地,明嘉靖年间,此地曾设营寨、筑长城,以防倭寇,因此得名

“埭城”。

### 3.2.2 社会经济发展概况

丹阳是一座现代化工贸城市，眼镜、五金工具、汽车零部件、木业、医疗器械等产业规模较大，是“中国眼镜生产基地”，亚洲最大的铝箔、钻头、人造板制造基地。建有国家级眼镜质量检验检测中心，眼镜城、灯具城、汽配城等专业市场全国知名。2007 年全市实现 GDP356.64 亿元，增长 16.1%；财政收入 41.54 亿元，增长 28.9%；城镇居民可支配收入 16392 元，增长 15.6%；农民人均收入 8055 元，增长 13.3%；经济基本竞争力位居全国百强县（市）第 18 位，综合实力居江苏省十强县（市）第 8 位。

丹阳是著名的“鱼米之乡”、“全国商品粮生产基地”、“江苏省生态农业市”。2007 完成农业增加值 18.10 亿元，增长 2.2%；粮食总产 43.25 万吨，增长 2.6%，2009 年实现工业销售额 40 亿元，实现工业增加值 9.1 亿元，实现利税 2.15 亿元，同比增长 35%；完成技改投入 6.1 亿元，同比增长 18%，全镇销售超亿元和近亿元的企业达 15 家，规模经济总量达到全镇经济总量的 60%以上。

### 3.3 环境功能区划

(1) 本项目所在地空气环境功能区为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二类区，执行二级标准。

(2) 根据《江苏省地表水环境功能区划》，太平河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(3) 根据镇江市声环境功能区划，并考虑到项目所在区域属人居、工业、商业混杂区，需保护人居声环境，因此区域环境噪声应达《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

##### (1) 环境空气质量

丹阳市市区 2014 年环境空气质量与 2013 年相比基本持平，二氧化氮、硫酸盐速率较 2013 年有所下降，可吸入颗粒物、降尘浓度较 2013 年均上升，降水中酸雨频率较上年下降明显。

##### (2) 酸雨和降尘

2014 年市区降水 pH 值在 5.24~6.46 之间，pH 年均值为 5.76，与 2013 年降水 pH 平均值 5.00 相比，降水酸性有所下降；酸雨频率 2013 年的 42% 下降为 2014 年酸雨频率为 26%，说明丹阳市降水酸雨程度明显好转，但仍不容乐观。建成区自然降尘量 9.7 吨/平方公里·月，与 2013 年 9.4 吨/平方公里·月相比，降尘量污染程度加重。

#### 3.4.2 地表水

(1) 京杭运河丹阳段：王家桥、吕城断面水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，宝塔湾、练湖砖瓦厂、人民桥断面水体水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准，主要污染因子为氨氮、溶解氧、总磷、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量。2014 年京杭运河丹阳段各监测断面水质与 2013 年相比有所好转。

(2) 九曲河：林家闸断面水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准，访仙桥断面水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，翻水站断面水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准，石油类、氨氮、总磷、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂是九曲河主要污染因子。2014 年九曲河访仙桥和翻水站断面水质较 2013 年得到好转，林家闸断面水质较 2013 年有所下降。

##### (3) 饮用水源水质

丹阳市城区饮用水由自来水公司供给，市水厂取水口位于长江镇江段江心洲附近，2014 年供水能力为 9000 万吨。

2014 年黄岗取水口各监测项目对照地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类水质标准无超标，各项污染因子污染分担率比较平均，总体上水质良好。各项指标浓度较 2013 年相比比较平稳。沿江黄岗水源保护区内污水排放规划已经显出成效。

### 3.4.3 噪声

2015 年丹阳市区环境噪声平均值昼间为 55.9dB(A)，较上年度下降了 1.1dB(A)。2014 年区域声环境质量基本得到有效控制，呈现稳定良好态势，区域环境噪声质量得到提高。

## 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）表 1 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>
1 小时平均	监测结果	0.006~0.010	0.013~0.022	0.028~0.121
	评价标准	0.5	0.2	/
24 小时平均	监测结果	0.007	0.017	0.080
	评价标准	0.15	0.08	0.15

### 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表 4.1-1 所示。

表 4.1-1 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。

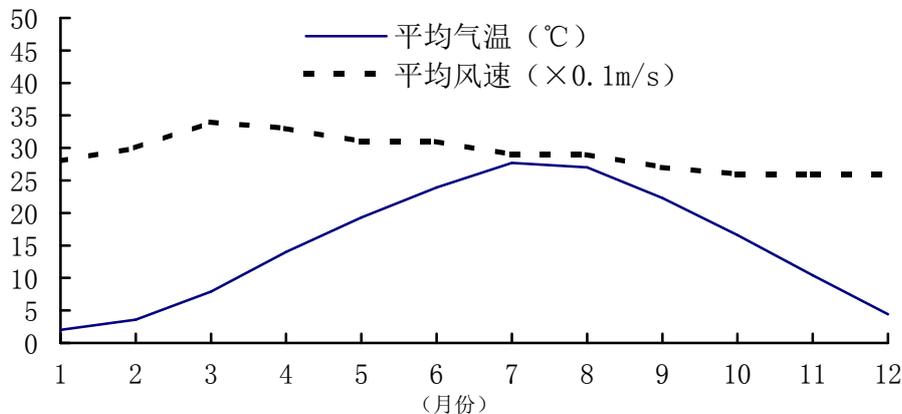


图 4.1-1 丹阳市风速、气温年变化曲线

### (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 9.1.1-1；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（图 4.1-2）及各种情况下的风频、风速、污染风系数见图 4.1-3 和表 4.1-2。

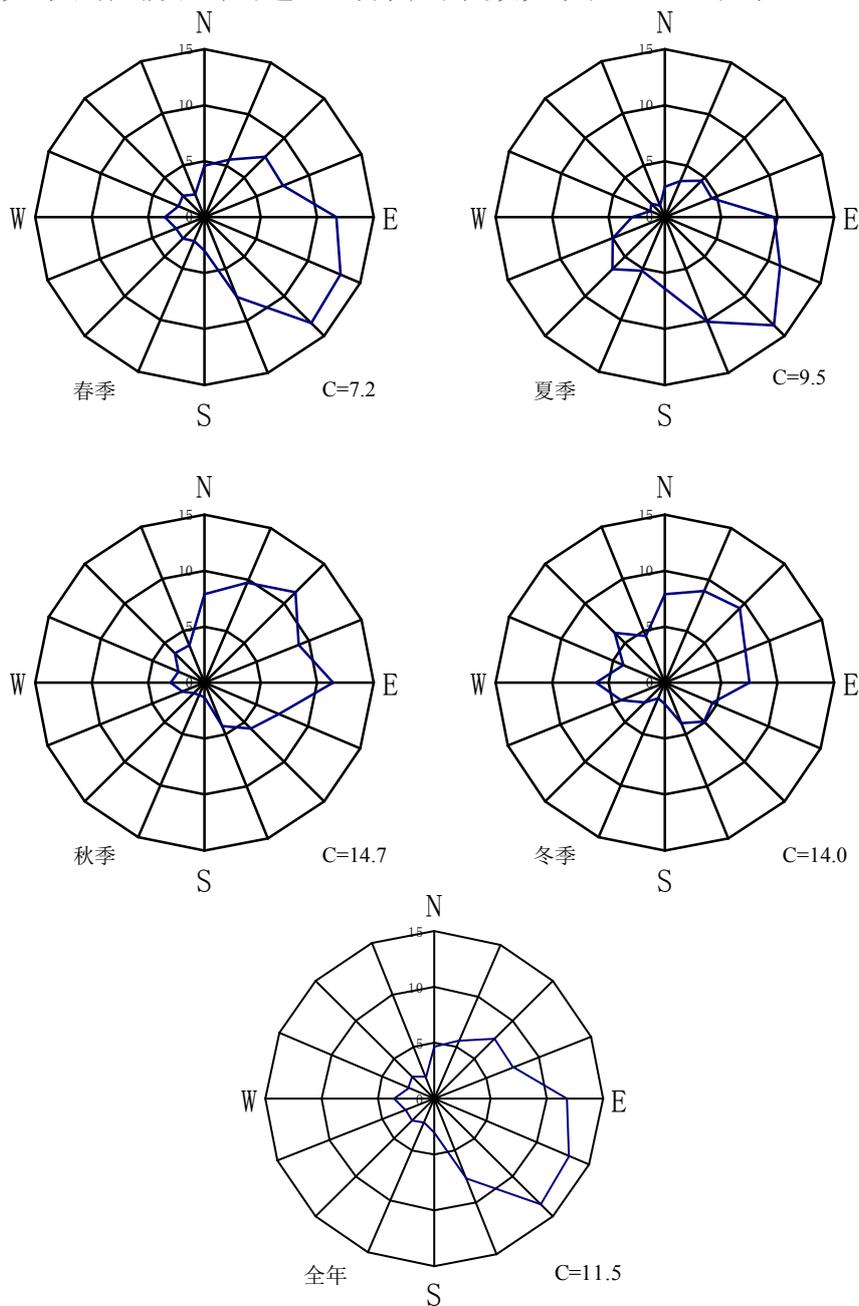


图 4.1-2 丹阳市风向频率玫瑰图

表 4.1-2 丹阳市风向频率及各风向下风速、污染系数统计表

风向 项目		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 4.1-3 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 4.1-3 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

## 4.2 环境空气质量现状评估及大气环境影响分析

本项目通过加强厂区生产操作管理、配套相应的废气治理措施，同时在车间安装排风扇加强车间机械排风等措施，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。

## 4.3 卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91) 7.2 节规定“无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过国家《环境空气质量标准》(GB3095-1996)与《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离”。

根据无锡市中证检测技术有限公司 2017 年 2 月对厂界无组织废气监测结果，公司无组织废气 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 排放源强浓度均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放限值，因此，根据 GB/T 3840-91 之相应规定，公司现状微量无组织废气的排放，可不需另外设置卫生防护距离。

## 第 5 章 地表水环境影响

### 5.1 地表水环境质量现状与评估

根据丹阳市“十二五”环境质量报告书（水环境）统计，区域地表水（九曲河）可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，评价区地表水水质总体能够满足规划功能要求，详见表 5.1-1。

表 5.1-1 地表水环境质量现状监测统计结果 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物		pH	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类	高锰酸盐指数
林家闸断面	年平均	7.46	1.9	0.64	0.14	0.03	3.1
翻水站断面	年平均	7.3	2.3	0.99	0.14	0.04	5.2
III类水质标准		6-9	4	1.0	0.2	0.05	6

### 5.2 地表水环境影响

本公司生活污水产生量 300t/a，水污染物主要为 COD、SS、TP、氨氮、总氮，工业废水产生量为 2500t/a，水污染物主要为 COD、SS、石油类。生活污水经化粪池预处理，工业废水经厂内废水处理站预处理后，一并由区域污水管网接管丹阳市后巷污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排入太平河。根据无锡市中证检测技术有限公司于 2017 年 2 月对厂区废水处理站排口水质监测结果，公司厂区工业废水排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。此外，根据丹阳市后巷污水处理系统（一期工程）环境影响评价结论：丹阳市后巷污水处理厂尾水正常排放状况下，对接纳水体太平河水水质影响甚微，与本底叠加后，太平河水水质仍可控制在相应规划功能级别要求之内。总体来讲，项目的正常运行对纳污河流太平河的影响较小。

## 第 6 章 地下水环境影响

该项目正常工况下,厂内生活污水及工业废水经预处理后接管丹阳市后巷污水处理厂集中处理,不直接排放,本项目对地下水和土壤可能造成影响的主要为危险固废。该项目车间地面、固废堆场等均做了水泥混凝土防渗、防腐处理。由污染途径及对应措施分析可知,对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和管理的前提下,可有效控制废水、废液污染物下渗现象,避免污染地下水。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 2017 年 2 月对公司各厂界噪声进行的监测结果,该公司正常工况下,各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。同时,区域声环境质量可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 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。

因此,公司正常生产期间,厂界现状噪声达标,且不会对附近居民生活造成明显不利影响。

## 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:金属表面处理残渣污泥、废药剂容器、收集粉尘、废水处理污泥、生活垃圾等。各类固体废物的种类、数量及处置方式详见表 2.2-6。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,该公司厂区绿化较少,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

环境风险评价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。

本次环境风险评价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价技术导则》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	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		

物质		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	硫酸	0.5	100	0.005

由上表可知，本项目危险物质贮存的  $q/Q$  小于 1，即本项目的有毒有害物质不构成重大风险源。

### 10.3 风险源项分析

根据项目工程分析及前述风险类型识别之相应结果，本项目主要有以下几种事故源项：

(1)物料泄漏事故情况下，挥发性有毒气体对周围环境及人群健康的影响；

(2)项目槽边工艺废气异常排放(主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时)，此时若未经处理的工艺废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染；

### 10.4 环境风险影响分析

硫酸雾( $H_2SO_4$ )事故泄漏挥发释放后果分析见表 10.4-1。

表 10.4-1  $H_2SO_4$  事故泄漏释放扩散后果影响分析

项目		B、C、D、E 级稳定度
静风 (0.5m/s)	超过半致死浓度( $LC_{50}510mg/m^3$ )范围 (m)	不产生
	超过半致死浓度 ( $LC_{50}$ ) 范围内人口分布情况	无

	超过短时间接触容许浓度限值 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ 范围 (m)	0-40
	超过短时间接触容许浓度限值范围内人口分布情况	无
小风 (1.5m/s)	超过半致死浓度( $\text{LC}_{50}510\text{mg}/\text{m}^3$ )范围 (m)	不产生
	超过半致死浓度 ( $\text{LC}_{50}$ ) 范围内人口分布情况	无
	超过短时间接触容许浓度限值 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ 范围 (m)	不产生
	超过短时间接触容许浓度限值范围内人口分布情况	无

事故后果分析结果表明：

1、在小风情况下，事故发生后，在各种稳定度条件下，环境空气中  $\text{H}_2\text{SO}_4$  浓度均不会超过短时间接触容许浓度限值，更不会超过半致死浓度  $\text{LC}_{50}$ ，即不会对项目所在区域涉及人群健康造成短时影响和危害。

2、在静风情况下，事故发生后，在各种大气稳定度条件下，在事故源点 40m 范围内的环境空气中  $\text{H}_2\text{SO}_4$  浓度将超过短时间接触容许浓度限值，但均不会超过半致死浓度  $\text{LC}_{50}$ ，即对事故源点 40m 范围内的涉及人群健康将产生一定短时影响和危害，但不会导致中毒死亡，需采取必要防范和保护措施。

## 10.5 环境风险防范措施

泄漏事故的预防是本项目生产和储运过程中最重要的环节，经验表明：设备缺陷和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

### 10.5.1 企业安全防范措施

建设单位应根据项目实际情况，制定其生产及储运等系统自身的安全设计、设备制造、安全管理等防范措施，这是减少环境风险的基础。

(1) 危险化学品贮运安全防范措施：项目应按照化学品的特性与危险性分类设置储存仓库。库房应有良好的通风条件，设置防止液体流散的设施，并配备必要的灭火器材，仓库的耐火等级、防火距离应符合《建筑设计防火规范》要求。

(2) 厂区消防安全设施：项目生产车间应设置必要的消防栓、手提

式灭火器等消防设施(项目所在园区集中设置有消防泵, 供应园区内各企业消防栓使用; 消防水供水压力 0.5-0.6MPa, 室外消火栓用水量 2.0L/s, 室内消火栓用水量 10.0L/s)。

(3) 车间功能区布置及防护要求: 根据项目车间功能分区布置, 全厂电镀生产装置区及原料贮存区等地面应根据需要做相应防腐防渗处理; 车间构筑物均按火灾危险等级要求进行设计实施; 车间四周应设多个直通室外的出口, 保证紧急疏散通道。

(4) 车间职工个人防护设施及要求: 项目生产车间接触有毒有害物料工作岗位应设置安全皮肤淋浴/洗眼器, 配有必要数量的专用个人防护设施, 如空气呼吸器、过滤式防毒面具、安全眼镜、防护手套等。

(5) 安全标志设置及要求: 生产现所应根据安全需要设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色, 特别是易燃易爆区及易发生泄漏区域应设醒目的警示标志及疏散标志灯。

(6) 生产设备安全防护要求: 本项目设备主要为非标常压设备, 但均带有一定防腐和温度要求, 其主体设备及管线等应有专业化设计及施工, 且根据工艺要求选择合适的防腐材料; 槽液等输送料泵均采用密封防泄露驱动泵以避免物料泄漏。

(7) 围堰和收集沟(槽)设置及泄漏液处置要求: 电镀装置区应按槽液类型分设物料泄露收集槽及围堰, 各类酸贮桶(槽)及其它液体原料贮存区必须设立必要的围堰及收集沟; 同时厂内应贮足必要的石灰、片碱、硫酸亚铁等碱性及还原性药剂, 以防酸性及氧化性物质泄漏时的应急处理之需。

### **10.5.2 企业安全生产管理系统**

本项目应建立健全的组织管理网络及安全生产责任制, 建立各岗位

的安全操作规程和技术规程，设置安全生产管理机构，成立企业安全生产领导小组，配备专职安全生产管理人员，具体应制定下列规章制度：①安全教育和培训制度；②劳动防护用品和保健品发放管理制度；③安全检修制度；④安全设施和设备管理制度；⑤安全检查和隐患整改制度；⑥作业场所职业卫生管理制度；⑦事故管理制度

另外，企业在加强职工安全卫生及健康管理方面，具体需制定并做好以下方面工作和措施：

- 由于本项目涉及有毒有害物质，项目建成后应按照规定定期对作业现场有毒物质的浓度进行检测，重视职业卫生防护措施，定期组织职工进行体检。

- 建设单位应重视对重要岗位、要害部位职工的选拔、考核，且不得使用职业禁区忌症的人员上岗。

## 10.6 事故应急处理措施

### 10.6.1 主要物料泄漏应急处理措施

一旦发生物料泄漏特别是有毒有害液体物料泄漏，必须采取及时的应急处理措施。根据本项目特点，泄漏物料主要为酸碱性腐蚀液体，具体应急处置时应注意并做好以下事项：

1、泄漏处理注意事项(进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项)：

①进入现场人员必须配备必要的个人防护器具；②应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪掩护；③应从上风处接近现场，严禁盲目进入。

2、泄漏事故控制

泄漏事故控制一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

首先，可通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散；然后，在泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。具体方法为：

对于硫酸等贮存容器(小容量贮桶或瓶)破损泄漏时，尽可能将泄漏部位转向上，移至安全区域再进行处置。通常可采取转移物料至安全完好的贮存容量内，对于已泄

漏物料则首先尽可能收集回收，不能收集回收时则用水冲洗并将废水纳入园区废水处理系统处理。

对于管路系统泄漏，泄漏量小时，可采取钉木楔、卡管卡、注射密封胶堵漏；泄漏严重时，应关闭阀门或系统，切断泄漏源，然后修理或更换失效损坏的部件。

泄漏物料收容处置的原则主要为：对于大量液体泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或备用槽内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和，或者用固化法处理泄漏物。

泄漏物料废弃处置的原则主要为：将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用水冲洗剩下的少量物料，冲洗水收集后排入应急事故池，然后进入污水处理系统分批处理。

### 10.6.2 槽边工艺废气处理装置事故防范措施

尽管该项目工艺废气事故排放时对外环境的影响较小，但本项目仍应该在废气处理设施系统控制上加以重视：在废气处理设备的选用上应考虑性能较好、安全性高的设备；加强对设备的日常维护和管理；碱液循环泵应配备备用设备。

## 10.7 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 10.7-1。

表 10.7-1 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
---	-----------------------------	---

## 10.8 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。

### 10.8.1 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传统文化，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。

### 10.8.2 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。

### 10.8.3 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。

#### 10.8.4 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 污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

工程采取的主要环保措施见表 11.1-1。

表 11.1-1 工程现状环保措施一览表

类别	污染源	现有措施	整改措施
废气	铝氧化生产线 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 废气	收集废气采取碱液喷淋洗涤塔处理后 25m 排气筒排放，未收集废气采取车间 通排风排出室外	无
	生物质颗粒燃烧废气 烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	水膜除尘装置处理后 15m 排气筒排放	无
废水	生活污水	化粪池预处理后接管丹阳市后巷污水 处理厂集中处理。	无
	工业废水	废水处理站预处理后接管丹阳市后巷 污水处理厂集中处理。	无
噪声	生产设备噪声	厂房隔声、距离衰减等	无
固废	金属表面处理残渣污泥	有资质单位处置	无
	废药剂容器		
	收集粉尘	环卫清运	
	废水处理污泥	有资质单位处置	
	生活垃圾	环卫清运	

## 11.2 废气治理措施、达标情况及运行费用经济分析

本项目铝氧化生产线硫酸雾废气配套槽边酸雾废气收集处理装置+碱液喷淋洗涤塔（采用氢氧化钠吸收液）处理，处理后最终通过 1 根 25m 高排气筒排放，未收集的则是通过车间通排风排放；生物质燃料废气采取水膜除尘处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

根据无锡市中证检测技术有限公司于 2017 年 2 月对项目废气监控点浓度监测结果，公司各类废气监控点浓度均符合标准要求，因此本项目废气可实现达标排放。本项目废气治理设备每年运行费用约 2.0 万元，运行费用较低，在企业可接受范围内。

## 11.3 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后接管丹阳市后巷污水处理厂集中处理，工业废水经厂内废水处理站预处理，处理后接管丹阳市后巷污水处理厂，尾水最终排入太平河。根据无锡市中证检测技

术有限公司于 2017 年 2 月对项目工业废水处理站排口监测结果可知，该工业废水排放浓度达污水处理厂接管标准之要求，因此本项目废水可实现达标排放。此外，本项目化粪池及废水处理站预处理设施已建成，每年运行费用约 2.0 万元，运行费用较低，在企业可接受范围内，经济合理可行。

#### 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 2017 年 2 月日对公司各厂界噪声进行的监测结果，该公司正常工况下，各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。同时，区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 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：金属表面处理残渣污泥、废药剂容器、收集粉尘、废水处理污泥、生活垃圾等。其中，金属表面处理残渣污泥、废药剂容器、废水处理污泥属于危险废物，分类收集后委托有资质单位处置。收集粉尘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。需要改进的地方即为增设或完善危险固废厂内暂贮场所的环保图形标志及贮存和转移处置过程的进一步规范化管理。

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	铝氧化生产线	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 废气	收集废气采取碱液喷淋洗涤塔处理后 25m 排气筒排放, 未收集废气采取车间通排风排出室外	达标排放	20	三同时
	生物质颗粒燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	水膜除尘装置处理后 15m 排气筒排放			
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池预处理后接管丹阳市后巷污水处理厂集中处理。	达到接管要求	20	
	工业废水(清洗废水)	COD、SS、石油类	废水处理站预处理后接管丹阳市后巷污水处理厂集中处理。			
噪声	机械设备噪声	单台设备噪声声级在 65-68dB(A)	采用低噪声的设备; 厂房、绿色隔声、消声减震	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类	3	
固废	生产	工业固废	综合利用或处置	储存场所防雨防渗	5	
	生活	生活垃圾	由环卫部门清运			
产品、原料贮存	车间地面防渗、防漏			/	3	
事故应急措施	消防、应急材料等			可满足事故应急要求	5	
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: 纳入丹阳市后巷污水处理厂控制, 对其接管量进行考核控制, 最终外排环境量在丹阳市后巷污水处理厂核定总量中平衡解决。 废气: 有组织废气(烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ) 在丹北镇范围内平衡; H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 废气报环保局备案。 固废: 零排放。					
卫生防护距离设置	/					
合计	/			/	13.5	

## 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》、江苏省环保厅《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》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：

大气污染物： $H_2SO_4$ 、烟尘、 $SO_2$ 、 $NO_x$ ；

水污染物：COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类；

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

国家提出的“总量控制”实际上是区域性的，也就是说，当局部不可避免地增加污染物排放时，应对同行业或区域内进行污染物排放量削减，使区域内污染源排放负荷控制在一定数量内，使污染物的受纳水体、空气等的环境质量可达到规定的环境目标。

公司全厂现状实际污染物产排情况分析结果见表 12.2-1。

表 12.2-1 公司全厂现状实际污染物产排情况及建议总量申请考核指标 (t/a)

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量	
					接管量	最终排放*
废水	废水量		2800	0	2800	2800
	COD		1.605	0	1.605	0.140
	SS		0.810	0	0.810	0.028
	氨氮		0.011	0	0.011	0.002
	总磷		0.001	0	0.001	0.0002
	总氮		0.021	0	0.021	0.005
	石油类		0.075	0	0.075	0.003
废气	有组织	$H_2SO_4$	0.76	0	0.076	
		烟尘	0.01	-0.009	0.001	
		$SO_2$	0.034	0	0.034	
		$NO_x$	0.02	0	0.02	
	无组织	$H_2SO_4$	0.048	0	0.048	
固废	一般固废		0.609	0.609	0	
	危险固废		2.52	2.52	0	

备注“\*”：废水排放量为丹阳市后巷污水处理厂处理的接管考核量。

### 12.3 总量平衡途径

#### (1) 大气

公司有组织废气（烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>），向丹阳市环保局申请总量，在丹北镇范围内平衡；H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>废气无需申请其排放总量，仅作为考核量考核。

#### (2) 废水

该项目正常营运期间，全厂生活污水及其污染物排放总量纳入丹阳市后巷污水处理厂统一控制，在丹阳市后巷污水处理厂排放总量中平衡。

#### (3) 固体废物

公司工业固体废物均得到有效处置，不排放，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
废水	污水总排口	1	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	每年一次
废气	厂界（无组织）	4	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	每年一次
	排气筒	2	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	
噪声	厂界外 1m	4	连续等效 A 声级	每年一次

### 13.2 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，符合丹阳市丹北镇产业定位及用地规划，厂址选择合理可行。

### 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。

## 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，符合丹阳市丹北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，该项目营运可行，符合“登记一批”要求。

### 15.2 改进措施

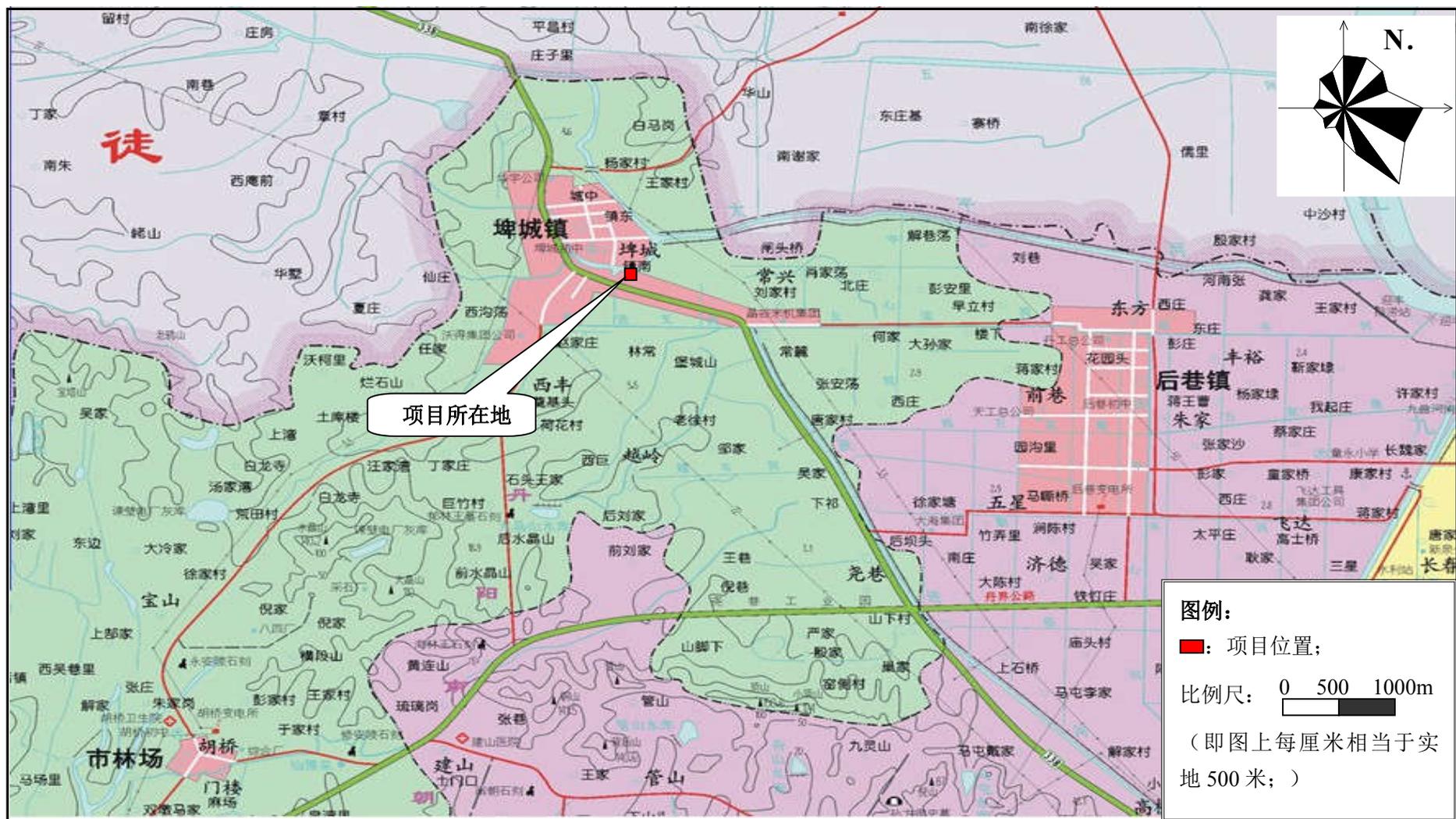
（1）加大环保设施的投资，加强环保设施的日常运行管理，务必保证污染物达标排放；

（2）加强固体废物（尤其是危险废物）在厂内堆存期间的环境管理；

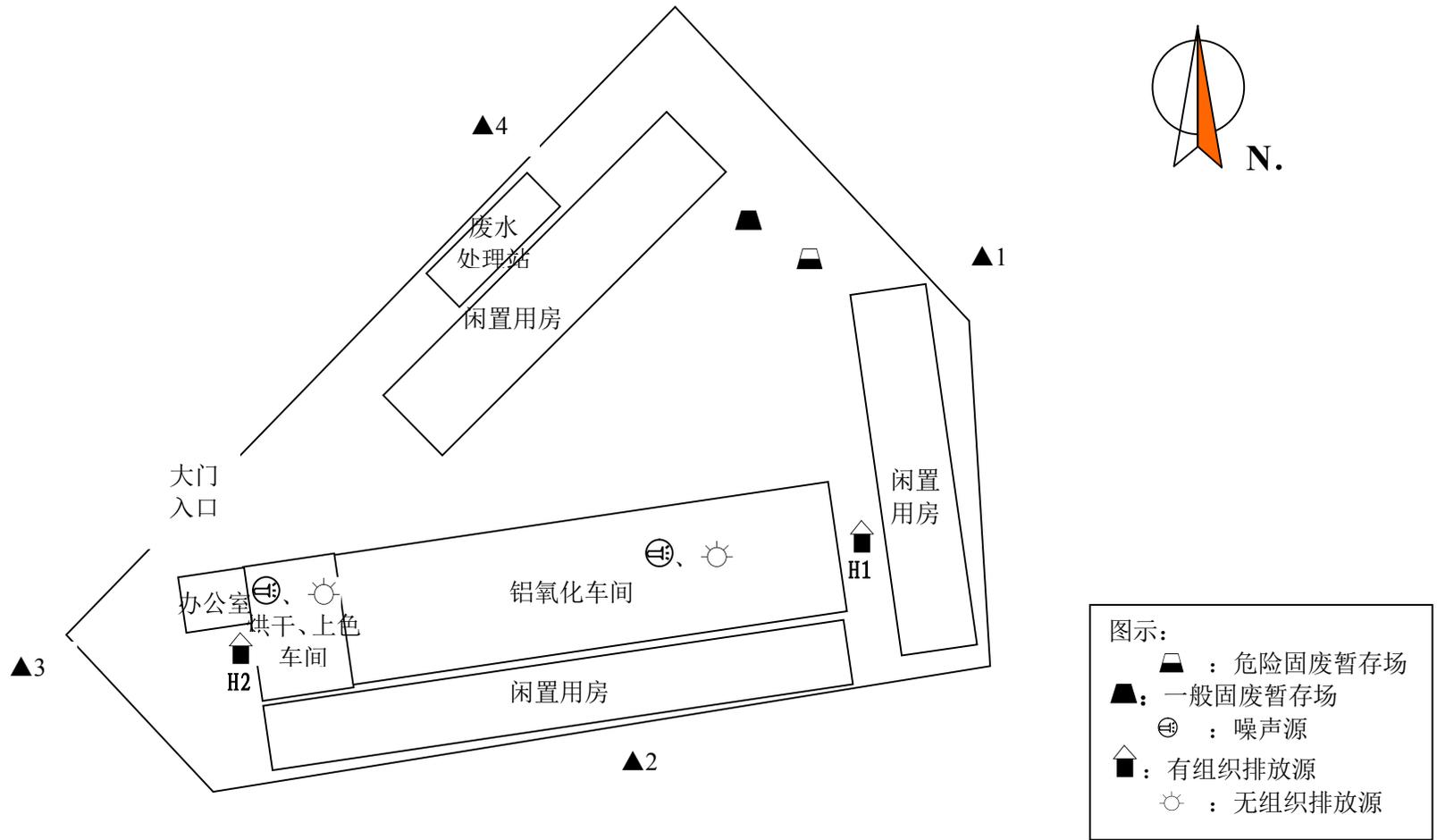
（3）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》等有关规定执行各排污口的设置和管理；加强环境管理和环境监测，按要求认真落实污染源监测计划；

（4）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，

（5）进一步完善固废相应贮存、转移及处置过程的规范化管理（健全管理台帐、规范申报和转移联台制度等）。



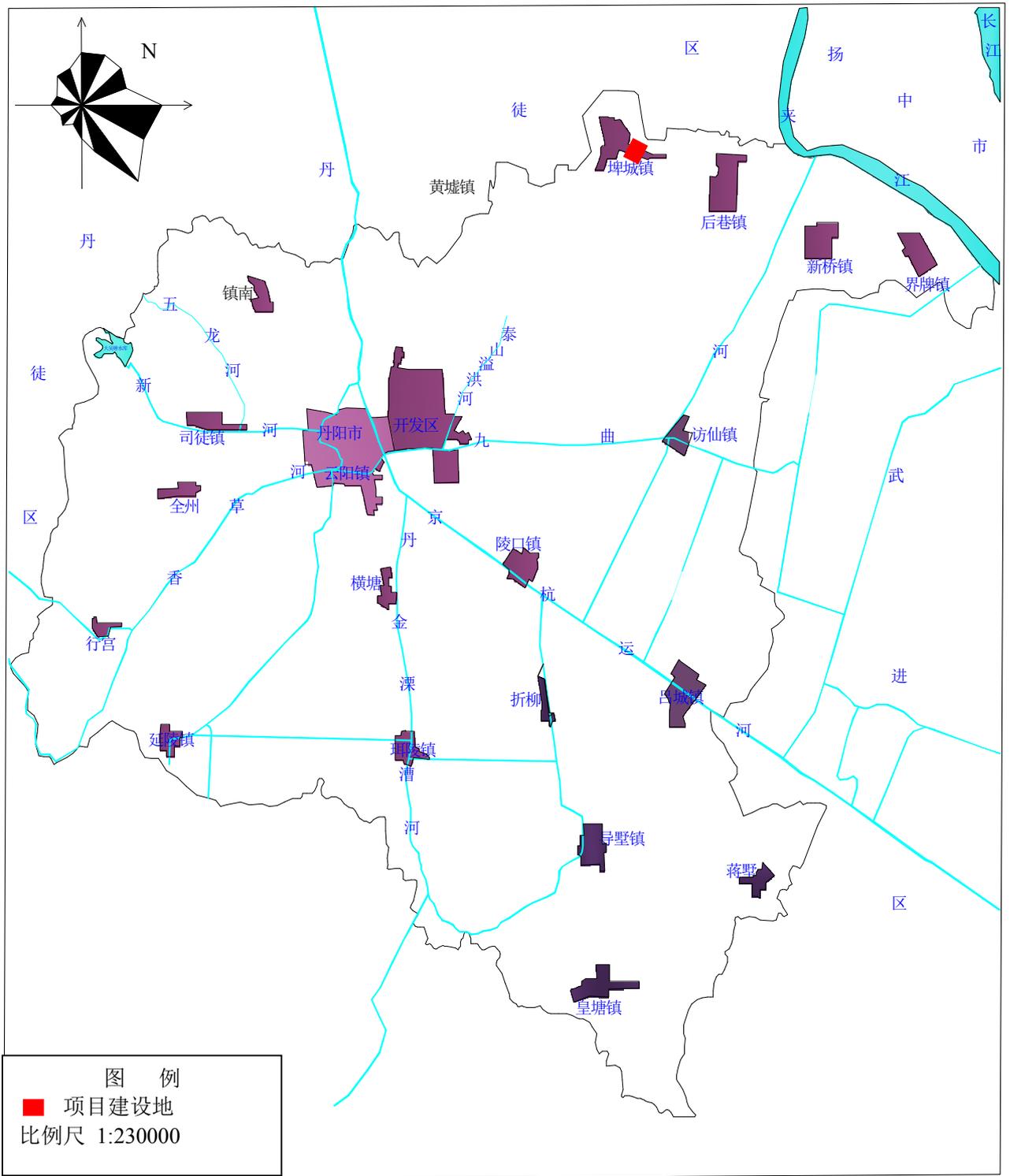
附图 1 本项目地理位置图



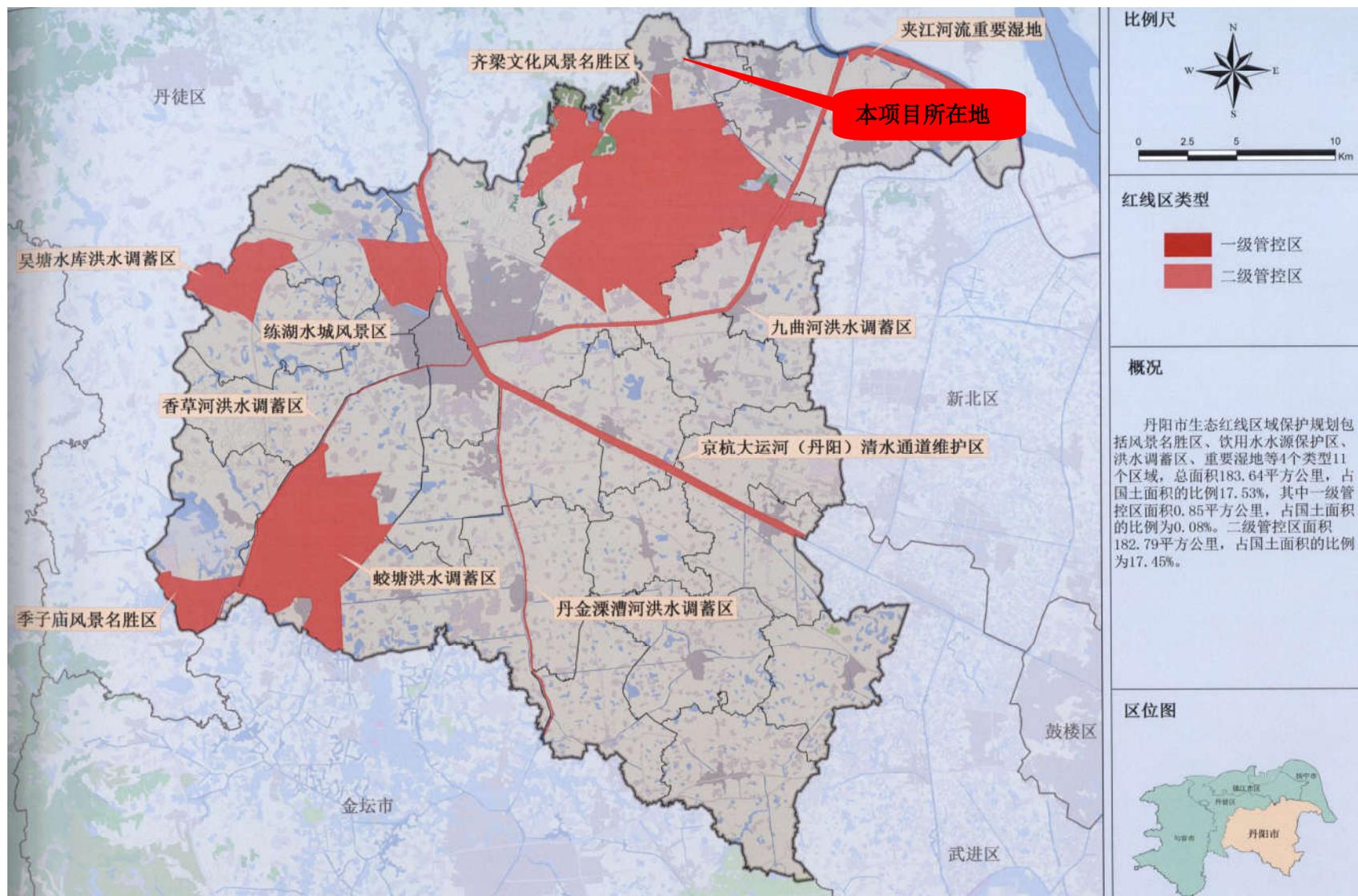
附图2 本项目全厂平面布置图（附噪声监测点）



附图 3 本项目周围环境简况图



附图 4 本项目所在区域水系概况图



附图5 丹阳市生态红线区域规划图