

丹阳良燕五金制造有限公司
环境保护企业自查评估报告

项目名称 机械配件加工项目

建设单位 丹阳良燕五金制造有限公司

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：

丹阳良燕五金制造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：

丹阳良燕五金制造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

第 1 章 总论	1
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.....	6
1.4 环境影响识别和评估因子筛选.....	6
1.5 评估标准.....	7
第 2 章 工程现状分析	11
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.....	22
2.4 污染物排放总量.....	23
第 3 章 区域环境概况	24
3.1 自然环境概况.....	24
3.2 社会环境概况.....	26
3.3 环境功能区划.....	27
3.4 区域环境质量概况.....	28
第 4 章 环境空气影响	30
4.1 环境空气质量现状评估.....	30
4.2 污染气象特征分析.....	30
4.2 环境空气质量现状评估及大气环境影响分析.....	34
4.3 卫生防护距离计算.....	35
第 5 章 地表水环境影响	37
5.1 地表水环境质量现状与评估.....	37
5.2 地表水环境影响.....	37
第 6 章 地下水环境影响	38
第 7 章 声环境影响	38
第 8 章 固体废物环境影响分析	38
第 9 章 厂区绿化工程建设	38
第 10 章 环境风险评估	39
10.1 概述.....	39
10.2 风险识别.....	39
10.3 风险源项分析.....	40
10.4 环境风险影响分析.....	40
10.5 环境风险防范措施.....	41
10.6 事故应急处理措施.....	44

10.7 风险事故应急预案	45
10.8 环境事件社会稳定风险评估	46
第 11 章 污染防治措施及其技术经济论证.....	- 50 -
11.1 工程建设污染防治措施调查.....	- 50 -
11.2 废气治理措施、达标情况及运行费用经济分析.....	- 50 -
11.3 废水治理措施、达标情况及运行费用经济分析.....	- 51 -
11.4 噪声治理措施、达标情况及运行费用经济分析.....	- 51 -
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.....	- 52 -
11.6 污染防治措施调查结论及改进措施	- 52 -
第 12 章 污染总量控制分析.....	- 54 -
12.1 排污总量控制对象	- 54 -
12.2 排污总量控制分析.....	- 54 -
12.3 总量平衡途径.....	- 55 -
第 13 章 环境管理及监测计划.....	- 56 -
13.1 环境管理及环境监测制度现状调查	- 56 -
13.2 环境管理及环境监测制度改进措施.....	- 56 -
第 14 章 其它.....	- 58 -
14.1 厂址选择合理性分析及改进措施	- 58 -
14.2 国家产业政策相符性分析	- 58 -
14.3 生产工艺先进性分析.....	- 58 -
14.4 项目所在地（各辖市、区）生态环境质量同比改善情况	- 58 -
14.5 其它需要说明的情况.....	- 58 -
第 15 章 评估结论及改进措施.....	- 59 -
15.1 评估结论.....	- 59 -
15.2 改进措施.....	- 59 -

第 1 章 总论

1.1 编制依据

1.1.1 项目背景

丹阳良燕五金制造有限公司成立于2014年11月24日，厂址位于丹阳市皇塘镇张埝村，注册资本51万元整，占地面积约8亩。该项目2014年投入运营，未办理环保手续，属于未批先建且已运营项目。

根据省环委会办公室《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），为切实做好环境保护违法违规建设项目的清理整治工作，依法规范违规建设项目的环保手续，促进污染减排和环境质量改善，有效防范环境风险，推动经济社会持续健康发展，对排查出的环境保护违法违规建设项目，按照“关停一批”、“登记一批”、“整治一批”的工作思路进行处理。

该公司现有项目属于未批先建且已营运的环保违法违规项目，根据苏环委办[2015]26号文件之要求，为规范企业环保行为、解决环保遗留问题，特编制该环保自查评估报告，作为企业实施环保整改及环保日常监督管理的依据，并登记纳入企业“一企一档”环境管理数据库。

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下表。

表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	丹阳市导墅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下表。

表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	张埝村居民	北	135m	200 人	农村地区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	张埝村居民	南	55m	200 人		
水环境	支溪河	北	83m	小型	观光 泄洪灌溉	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
声环境	张埝村居民	北	135m	200 人	农村地区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区域标准
	张埝村居民	南	55m	200 人		

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下表。

表3 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	机械配件加工生产线	HCl、颗粒物
地表水	生活污水、生产废水	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下表。

表4 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 ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂	HCl、颗粒物	HCl、颗粒物
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支溪河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，见下表。

表5 地表水环境质量标准

项目	pH	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	COD
IV类	6-9	≤10mg/L	≤1.5mg/L	≤0.3mg/L	≤30mg/L

(2) 大气环境质量标准

本项目位于丹阳市皇塘镇张埝村，区域大气环境功能为二类区。SO₂、NO₂、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二

级标准，非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》，HCL 执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）。具体见下表。

表 6 环境空气质量标准主要指标值

污染物	取值时间	浓度限值($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	标准来源
SO ₂	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 ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
HCL	一次值	50	

(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。具体见下表。

表 7 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 HCl 废气、粉尘废气执行废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级排放标准。项目加热炉以生物质颗粒为燃料，其燃烧产生的主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x。具体见下表。

表 8 大气污染物排放标准

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^3)	采用标准
			浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)		
HCl 废气	HCl	15	1.9	0.054	0.024	GB16297-1996 二级
粉尘废气	颗粒物	15	120	3.5	1.0	

表 9 本项目生物质颗粒燃烧废气参照下列排放标准情况表

加热炉	烟尘	50	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中燃煤锅炉排放标准
	SO ₂	300	
	NO _x	300	

(2) 水污染物排放标准

本项目生活污水近期托运至导墅污水处理厂处理，远期接管；污水中 COD、SS、氨氮、总氮、总磷执行导墅污水处理厂接管标准，具体标准值见下表。

表 10 导墅污水处理厂接管标准 单位：mg/L (pH 无量纲)

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总氮	TP
标准值	6-9	≤350	≤200	≤35	≤70	≤3

导墅污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，具体见下表。

表 11 导墅污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L (pH 无量纲)

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总氮	TP
标准值	6-9	≤50	≤10	≤5	≤15	≤0.5

(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。具体见下表。

表 12 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、处置场污染控制标准》(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：机械配件加工项目；

建设单位：丹阳良燕五金制造有限公司；

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：丹阳市皇塘镇张埭村；

占地面积：4.4亩；

职工人数：10人；

年生产时间：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具体见下表。

表 12 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	年运行时数 h
1	机械配件加工生产线	五金零部件	15 万件/年	2400

本项目工程组成及其主要内容详见下表。

表 13 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	机械配件加工生产线	建筑面积 1900m ² ，年生产量 15 万件	——
贮运工程	原料及成品仓库	建筑面积 350 m ²	——
公用工程	给水	300 t/a	市政自来水管网
	排水	120 t/a	综合废水
	供电	20 万 kWh/a	市政电网供给
环保工程	废气处理设施	抛丸粉尘布袋低压脉冲除尘器	达标排放
		酸洗废气收集处理设施	
		生物质颗粒炉水喷淋除尘	
		静电喷塑布袋除尘装置	
	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：废水处理站			

	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	办公区	办公区，1F, 建筑面积 50m ²	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下表。

表 14 主要原辅材料用量汇总

类别	名称	规格、指标 (或主要成分)	年耗量	厂区最大 存储量	储运方案
原 辅 料	五金零部件	钢材等金属	15 万件	3500 件	汽车运输、仓库储存
	塑粉	有机高分子聚合物有 苯丙乳液、纯丙乳液、 环氧丙烯酸乳液、水乳 型环氧树脂等。	40t	2t	汽车运输、仓库储存、 桶装
	脱脂粉	碱性物质、表面活性剂 及其他添加剂	3t	0.5t	汽车运输、仓库储存、 纸塑袋装
	硅烷化处理 液	KH560 硅烷 偶联剂、水	8t	0.5t	汽车运输、仓库储存、 桶装
	盐酸	无色透明的一元强酸。 具有极强的挥发性	5t	1t	汽车运输、仓库贮存
能 源	新鲜水	——	300m ³	——	丹阳市自来水厂
	电	——	20 万 Kwh	——	丹阳市供电局
	生物质颗粒		180 t/a	25 t	外购/汽运

公司现状主要生产设备详见下表。

表 15 项目主要生产设备一览表

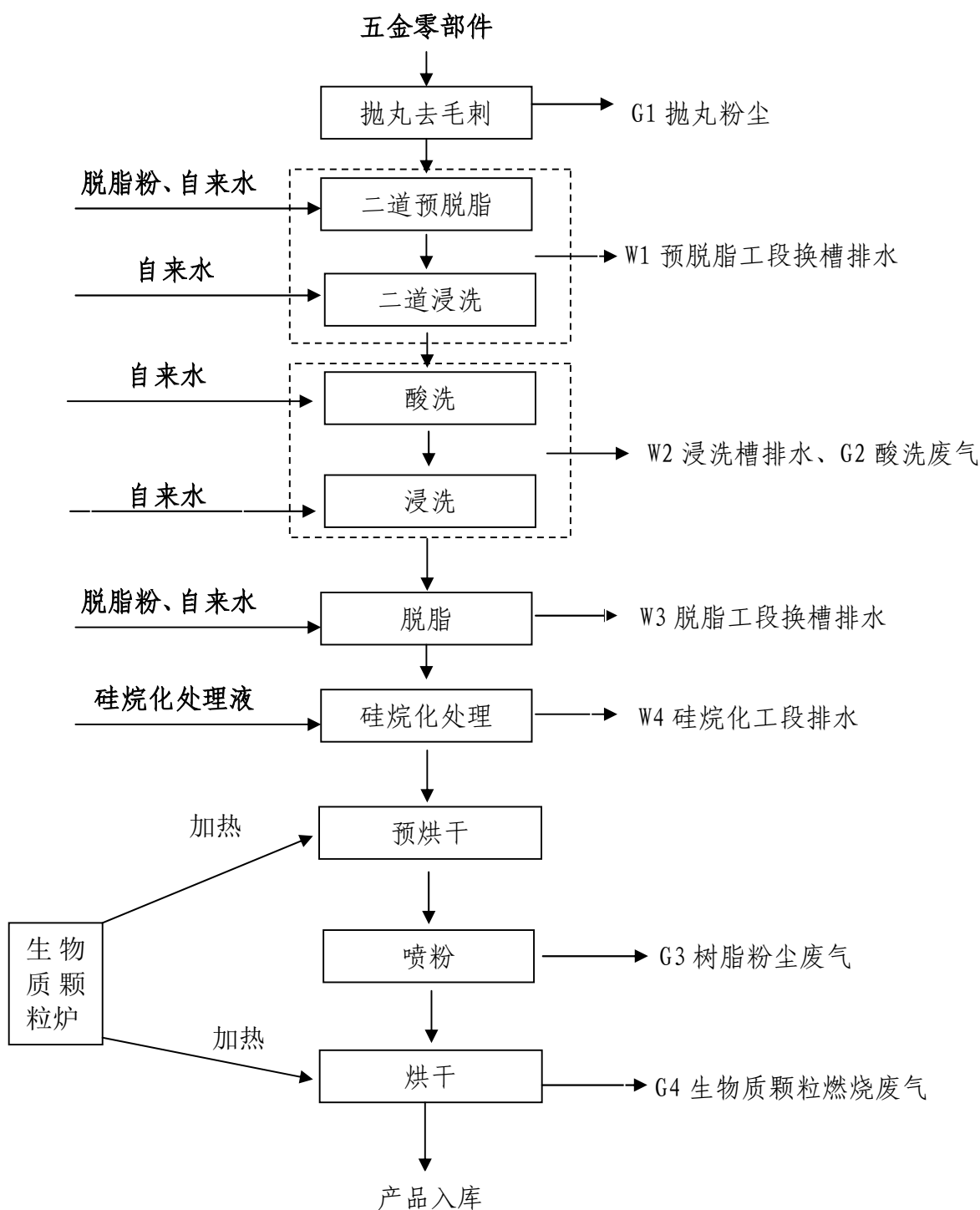
类型	名称	数量	产地
生 产	抛丸机	1 台	国产
	预脱脂槽	4 个	国产
	浸洗槽	5 个	国产
	酸洗槽	1 个	国产
	硅烷化处理槽	2 个	国产
	烘道	1 套	国产
	循环水泵	6 套	国产
	喷枪	8 个	国产

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，厂区平面布置见附图 2，周围概况见附图 3

2.2 现状产品生产工艺及主要产污环节

2.2.1 机械配件加工生产线工艺及产污环节图



机械配件加工生产工艺流程简述如下：

1、抛丸去毛刺：本项目部分五金零部件含有少量铁锈等毛刺，本项目使用履带式抛丸清理机进行抛丸作业去除毛刺。抛丸工段产生的粉尘废气经配套的布袋低压脉冲除尘器集中收集处理。

2、预脱脂及脱脂：本项目五金零部件上的各种油污不仅阻碍了皮膜的形成，而且还影响了涂层的结合力和耐腐蚀性，脱脂就是去除金属件表面各种油脂及污染物的过程。本项目预脱脂及其清洗工段采用浸洗方式，工件经二道预脱脂槽除油后进入二道浸洗。

3、酸洗：本项目五金零部件通过酸洗来去除表面顽固氧化皮，酸洗后进入一道浸洗。

4、硅烷化处理：本项目采用超薄有机涂层替代传统的结晶型磷化保护层，在金属表面吸附了一层超薄的类似磷化晶体的三维网状结构的有机涂层；同时在界面形成的 Si-O-Me 共价键分子间力很强，将与金属表面和随后的油漆涂层形成良好的附着力。

本项目硅烷化处理工艺不同于传统磷化工艺，具体特点如下：

①硅烷处理中不含锌、镍等有害重金属及其它有害成分。镍已经被证实对人体危害较大，世界卫生组织(WHO)规定，2016年后镍需达到零排放，要求磷化废水、磷化蒸气、磷化打磨粉尘中不得含镍；

②硅烷处理是无渣的。渣处理成本为零，减少设备维护成本。传统磷化工艺中，磷化渣是磷化反应的必然伴生物。比如一条使用冷轧板的汽车生产线，每处理1辆车(以100m²计)，就会产生约600g含水率为50%的磷化渣，一条10万辆车的生产线每年产生的磷化渣就有60t。

③不需要亚硝酸盐促进剂，从而避免了亚硝酸盐及其分解产物对人体的危害。

④产品消耗量低，仅是磷化的5%~10%。

⑤硅烷处理没有表调、钝化等工艺过程，较少的生产步骤和较短的处理时间有助于提高工厂的产能，可缩短新建生产线，节约设备投资和占地面积。

⑥常温可行，节约能源。硅烷槽液不需要加温，而传统磷化操作温度一般需要 35~55℃。

5、预烘干：硅烷化处理后的工件进行预烘干。本项目通过生物质颗粒炉作为加热烘干能源。

6、喷粉：对工件表面喷粉，该过程会产生粉尘废气。

7、烘干：对喷粉后的工件进行烘干。本项目通过生物质颗粒炉作为加热烘干能源。漆膜通过交联固化达到最佳性能。烘房设置温度 170℃，时间 30 分钟，逐步去除水分，防止溶剂斑和水迹产生，使漆膜达到最佳流平，得到外观优良的漆膜。该过程会产生烘干废气。

2.2.3 产污分析

1、废气污染源

(1) 抛丸工段粉尘废气 (G1)：

本项目采用 1 台履带式抛丸清理机对部分五金零部件进行抛丸除毛刺作业。根据本项目进行抛丸作业的五金零部件用量，类比同类项目资料，该抛丸粉尘废气产生量约为 2.0t/a。该粉尘废气经抛丸机配套布袋低压脉冲除尘器集中收集后处理，系统风量为 2500m³/h。

根据该设备生产厂家提供的相关技术参数，其配套的除尘器除尘效果可达 99%以上，即该抛丸粉尘废气最终排放情况为：废气量 3.0×10⁶m³/a（抛丸机每日工作 2h 核算）、排放强度 0.02t/a。

(2) 酸洗废气 (G2)

目前厂区酸洗废气未采取有效措施直接排放，建设单位根据本

厂实际情况拟采取以下治理措施：本项目酸洗工段设置 1 个酸洗槽，建设单位采取在酸洗槽槽边安装 1 套引风系统收集酸性废气，收集之废气经 1 套水洗吸收塔处理后，通过 1 根 15m 排气筒排放，设定引风量为 16000m³/h，系统捕集率约 85%，废气处理效果约 90%。

本项目酸洗废气主要污染物为 HCL，根据同类项目类比调查及项目盐酸的使用情况分析，该 HCL 产生量约 0.005t/a。由此核算，酸洗车间废气处理系统废气污染物收集量为：HCL0.0043t/a，处理后排放量为：HCL0.0004t/a。系统未收集之废气污染物排放量为：HCL0.0007t/a，该废气污染物以无组织形式排放。

（3）树脂粉尘废气（G3）

本项目部分工件在喷塑过程中将产生一定量的树脂粉尘废气，根据项目业主提供资料，塑粉用量及同类项目类比调查，喷粉室树脂粉尘废气产生总量约为 0.004t/a，该废气分别由密闭引风集气系统收集，收集后集中经滤膜筒处理，最终剩余尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒出口内径均为 20cm，系统引风量为 2000m³/h），根据项目业主提供资料及同类项目类比调查，本项目集气收尘系统的除尘效率在 99%以上（本次评价按 99%核算），经上述废气处理系统处理后，喷粉室树脂粉尘废气最终排放量为 0.0004t/a，排放强度为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.083mg/m³。

（4）生物质颗粒燃烧废气（G4）

本项目加热炉以生物质为燃料，使用生物质颗粒 180 t/a。

据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“工业锅炉产污系数表——生物质工业锅炉”相关资料，生物质蒸汽锅炉产排污系数表如下表。

表 16 生物质锅炉产排污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
生物质 (秸秆压块)	加热炉	所有规模	废气量	m ³ /t-原料	6240.28
			烟尘	kg/t-原料	0.5
			二氧化硫	kg/t-原料	17S
			氮氧化物	kg/t-原料	1.02

同时，其含硫量取 0.1%计算。经计算，加热炉生物质颗粒燃烧废气均为：烟尘 0.09 t/a、SO₂0.003 t/a、NO_x0.18 t/a，该生物质加热炉配套水过滤除尘器，其燃烧废气集中处理后通过 20m 排气筒排放（排气筒出口内径均为 20cm，系统引风量均为 5000m³/h）。该水过滤除尘器除尘效率在 90%以上（本次评价按 90%核算），经上述废气处理系统处理后，加热炉生物质颗粒燃烧废气最终排放量均为烟尘 0.009 t/a，SO₂0.003 t/a、NO_x0.18 t/a。

本项目废气污染物产排情况见下表，

表 17 该项目废气及其污染物产排情况

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)
粉尘废气	颗粒物（无组织）	2	1.98	0.02
酸洗废气	HCL（有组织）	0.0043	0.0039	0.0004
	HCL（无组织）	0.0007	0	0.0007
树脂粉尘	颗粒物（有组织）	0.004	0.0036	0.0004
生物质颗粒燃烧废气	烟尘	0.09	0.081	0.009
	SO ₂	0.003	0	0.003
	NO _x	0.18	0	0.18

2、废水污染源

项目运行期间，厂区废水污染物包括职工生活污水及各类生产性废水。

(1) 生产性废水：

①预脱脂工段换槽废水（W1）：

项目预脱脂及其清洗工段采用浸洗方式。根据企业提供实际数据，废水产生量约 50 m³/a，主要污染物为 pH、COD、SS、石油类、LAS。

②酸洗工段浸洗槽排水（W2）：

项目工件酸洗后采用浸洗方式清洗，根据企业提供实际数据，废水产生量约 25m³/a，主要污染物为 COD、SS。

③脂工段换槽废水（W3）：

项目脱脂及其清洗工段采用浸洗方式，根据企业提供实际数据，废水产生量约 60 m³/a，主要污染物为 pH、COD、SS、石油类、LAS。

④硅烷化处理工段废水（W4）

项目硅烷化处理废水产生量约 15 m³/a，主要污染物为 pH、COD、SS。

目前全厂工业废水未采取有效治理措施，建设单位根据本厂实际情况拟采取以下治理措施：全厂工业废水经厂内工业废水处理站深度处理后一部分回用于生产用清洗用水，不能回用的废水定期收集后作为废液处置，委托有资质单位进行无害化处置。

（2）职工生活污水：

本项目职工人数约 10 人，年工作 300 天，均为当地居民，不在厂内食宿。根据国家相关定额计算，本项目职工生活污水产生量为 120 m³/a。

本项目生活污水经化粪池处理后近期托运至导墅污水处理厂处理，远期接管。

本项目废水污染物产生、治理措施及排放情况见表。

表 18 废水污染物产生、治理措施及排放情况

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放 标准 (mg/L)	排放 去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
职工 生活 污水	120	COD	≤350	0.042	经化粪池 预处理后 近期托运 远期接管 至导墅污 水处理厂	≤350	0.042	350	鹤 溪 河
		SS	≤200	0.024		≤200	0.024	200	
		氨氮	≤35	0.0042		≤35	0.0042	35	
		总磷	≤5	0.0004		≤5	0.0004	3	
		总氮	≤70	0.0084		≤70	0.0084	70	
生产 废水	150	pH	6-9	--	工业废水 处理站集 中处理后 部分回用 于生产,部 分作为废 液委托有 资质单位 处置。		0		不 排 放
		COD	≤600	0.09			0		
		SS	≤500	0.075		—	0	—	
		石油类	≤30	0.0045			0		
		LAS	≤10	0.0015			0		

3、噪声污染源

本项目主要噪声源及其源强详见表。

表 19 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	喷枪	8	65-70	合理布局, 厂房隔声
2	抛丸机	2	85-90	合理布局, 厂房隔声及防护设施等。
3	循环水泵	12	75-80	合理布局, 设减震基础
4	烘道鼓风机	1	80-85	合理布局, 出口设置消声器

4、固废

本项目产生的固废主要有：脱脂槽废液、废水处理污泥、金属碎屑、废酸液、工业废水处理站废液、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 20。根据判定结果，本项目产生的固体废物分析结果汇总表 21。

表 20 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	脱脂槽废液	预脱脂、脱脂工段	液	油泥、水等	1.3	√		《固体废物鉴别导则(试行)》
2	废水处理污泥	污水处理设施	固	油泥等	1.5	√		
3	金属屑	抛丸工段	固	铁屑等	1.98	√		
4	废酸液	酸洗工段	液	盐酸	2	√		
5	硅烷化处理废液	硅烷化处理工段	液	KH560 硅烷、偶联剂	1	√		
6	工业废水处理站废液	废水处理站	液	石油类、LAS 等	30	√		
7	职工生活垃圾	职工生活	固	职工生活	2	√		

表 21 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	脱脂废槽液	危险固废	预脱脂、脱脂工段	液	油泥、水等	国家危废名录 2016	T	HW17	336-064-17	1.3	委托有资质的单位处置
2	废水处理污泥	危险固废	污水处理设施	固	油泥等		T	HW17	336-064-17	1.5	
3	金属屑	一般固废	抛丸工段	固	铁屑等		——	一般固废	82	1.98	废品收购单位回收再利用
4	废酸液	危险固废	酸洗工段	液	盐酸		T	HW17	336-064-17	2	委托有资质的单位处置
5	硅烷化处理废液	危险固废	硅烷化处理工段	液	KH560 硅烷、偶联剂		——	HW49	900-041-49	1	
6	工业废水处理站废液	危险固废	废水处理站	液	石油类、LAS 等		——	HW17	336-064-17	30	
7	职工生活垃圾	一般工业固废	职工生活	固	职工生活		——	一般固废	82	2	环卫清运

2.3 项目污染源监测及达标分析

2.3.1 废气

目前该公司机械配件加工生产线产生的酸洗废气未采取有效措施直接排放。项目建设单位拟采取以下整改措施：机械配件加工生产线配套槽边酸雾废气收集处理装置，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，并通过 15m 高排气筒高空排放。

该公司废气采取的措施有：生物质加热炉配套水过滤除尘器，其燃烧废气集中处理后通过 15m 排气筒排放；树脂粉尘废气由密闭引风集气系统收集，收集后集中经滤膜筒处理，最终剩余尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放；粉尘废气经抛丸机配套布袋低压脉冲除尘器集中收集后处理。整改到位后，全厂共设置 3 个 15m 高排气筒。

经测算，该项目废气经以上治理措施处理后，各废气污染物（HCl 废气、生物质颗粒燃烧废气、粉尘废气）排放浓度及排放强度均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级标准。目前企业正在整改过程中，预计 2017 年 4 月底整改到位。届时，项目建设单位将委托相关监测单位对废气污染物一并进行监测，确保废气污染物达标排放。

2.3.2 废水

本项目生活污水经化粪池预处理近期托运至丹阳市导墅污水处理厂处理，远期接管，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。

目前全厂工业废水未采取有效治理措施，建设单位根据本厂实际情况拟采取以下治理措施：全厂工业废水经厂内工业废水处理站深度处理后一部分回用于生产用清洗用水，不能回用的废水定期收集后作为废液处置，委托有资质单位进行无害化处置。

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，委托无锡中证检测技术有限公司于 2016 年 12 月 9 日对公司各厂界噪声进行了监测，监测数据见下表。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 22 公司厂界声环境监测结果

监测时间	检测点位置	昼间	夜间
2016.12.9	N1 厂界外东侧 1m	53.0	44.7
	N2 厂界外南侧 1m	54.6	45.6
	N3 厂界外西侧 1m	53.3	44.6
	N4 厂界外北侧 1m	53.3	44.8
标准		60	50

2.4 污染物排放总量

本项目污染物排放总量见下表。

表 23 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	生活污水废水量		120	0	120	120
	COD		0.042	0	0.042	0.006
	SS		0.024	0	0.024	0.0012
	氨氮		0.0042	0	0.0042	0.0006
	总磷		0.0004	0	0.0004	0.00006
	总氮		0.0084	0	0.0084	0.0018
	生产废水废水量		150	150	0	0
废气	粉尘废气	颗粒物	2	1.98	0.02	
	酸洗废气	HCL (有组织)	0.0043	0.0039	0.0004	
		HCL (无组织)	0.0007	0	0.0007	
	树脂粉尘	颗粒物 (有组织)	0.004	0.0036	0.0004	
	生物质颗粒 燃烧废气	烟尘	0.09	0.081	0.009	
		SO ₂	0.003	0	0.003	
		NO _x	0.18	0	0.18	
固废	一般固废		3.98	3.98	0	
	危险固废		35.8	35.8	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。

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°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下表。

表 24 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 543km²；九曲河全长 27.6km，流域面积 326km²，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 120km²）、香草河（境内长 22.45km，流域面积 112km²）、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

埤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,这些构成了埤城镇经济巨大的发展优势和开发潜力。埤城原名单林,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

“埤城”。

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》，鹤溪河水质执行《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SO₂、NO₂、PM₁₀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，详见下表。

表25 环境空气质量现状监测统计结果 单位：mg/m³

项目		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
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下表。

表26 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（℃）	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℃，气温的年变化曲线见图1；最冷月为一月份，月平均气温2.0℃；最热月份为7月份，月平均气温27.7℃；极端最低气温为零下18.9℃，出现在1955年1月6日；极端最高气温为38.8℃，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。

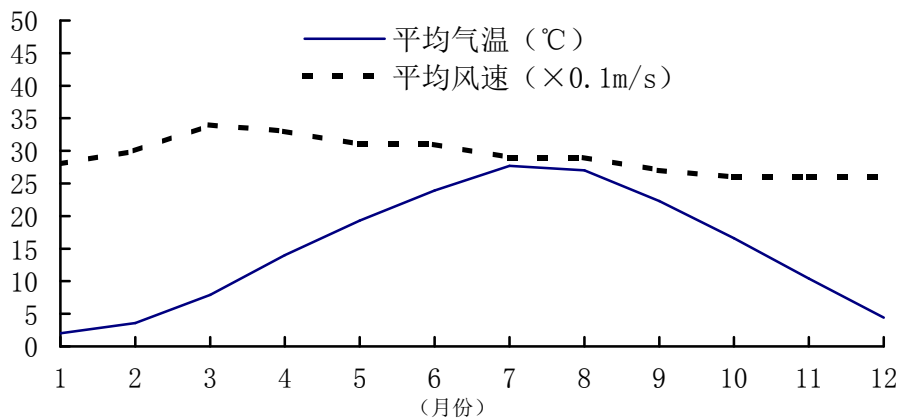


图 1 丹阳市风速、气温年变化曲线

(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 2 和表 28。

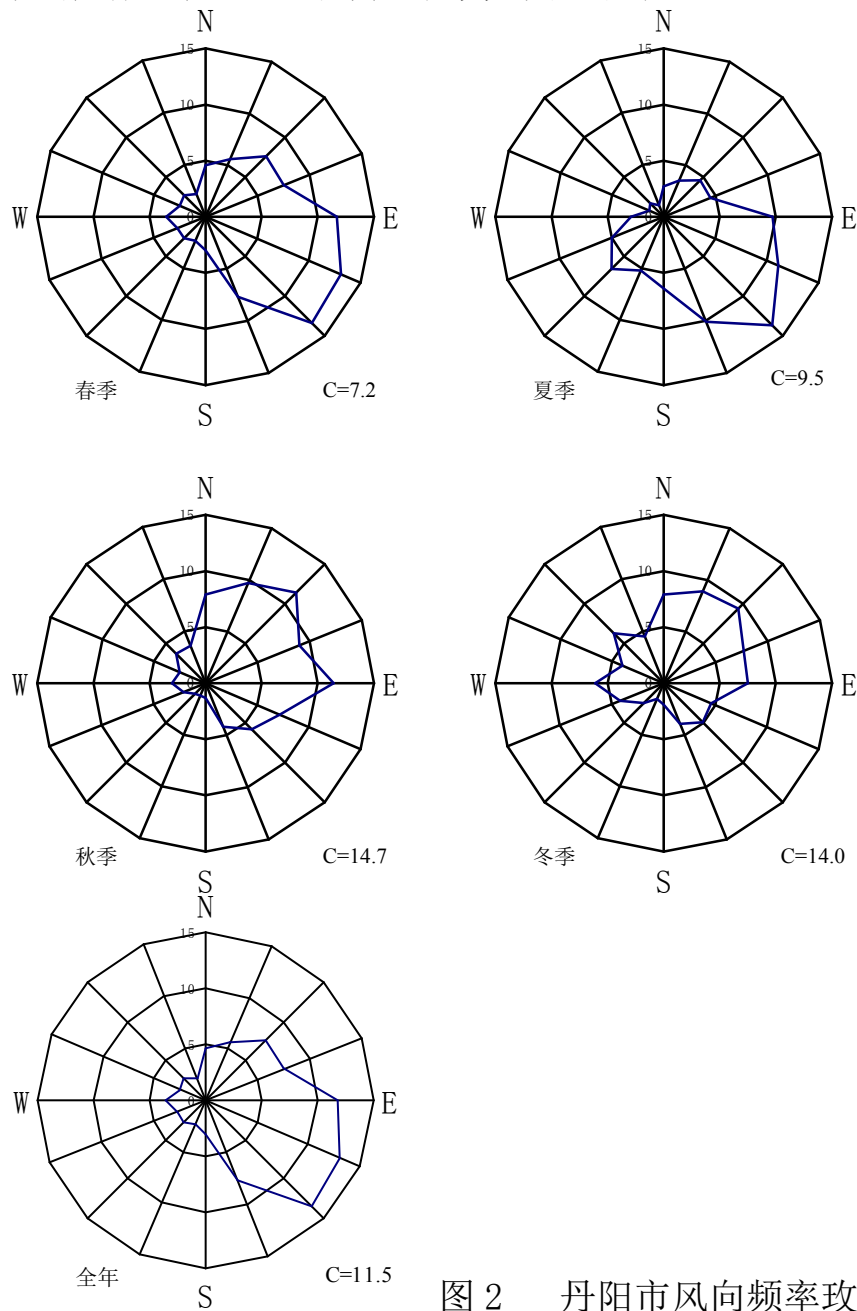


图 2 丹阳市风向频率玫瑰图

表 28 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。

下表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 29 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

通过废气治理措施的进一步整改，正常工况下，该项目废气污染物均可实现达标排放。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)，选择推荐模式中的估算模式 SCREEN3。结合工程分析结果，计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围。本项目各类大气污染物点源估算结果统计表见下表。

表 30 该项目点源及面源估算结果

污染源	污染物名称	下风向预测最大浓度出现距离 (m)	下风向预测最大浓度 (ug/m ³)	占标准率 Pmax (%)	D10%, m
点源 H1	HCL	257	0.0000002	0.01	没有出现
点源 H2	颗粒物	295	0.0000002	——	没有出现
面源 S1	HCL	79	0.00017	0.35	没有出现
面源 S2	颗粒物	81	0.0047	0.53	没有出现

由上表可知，该项目废气治理措施整改到位后，正常工况下，各类废气污染物最大落地点浓度均远远小于地面浓度标准限值 10% 的值，不会对区域环境空气质量产生明显不利影响，其评价区空气环境质量仍可维持现状。同时，通过废气治理措施的进一步整改，将进一步减少废气污染物的排放，将会改善附近区域空气环境质量。

4.3 卫生防护距离计算

(1) 大气环境保护距离

本项目无组织废气污染源源强参数见表 17，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下表。

表 31 无组织排放源大气环境保护距离计算一览表

污染源	污染物名称	源强量 (kg/h)	质量标准 (mg/m ³) (一次值)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m ²)	计算大气防护距离 m
酸洗车间	HCL	0.00029	0.05	60	4	无超标点
抛丸车间	颗粒物	0.0083	0.9	117	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) 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/m³；

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，各参数取值见下表。

表 32 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下表。

表 33 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	面源面积(m ²)	排放源强(kg/h)	计算参数					计算结果	
				C ₀ (mg/m ³)	A	B	C	D	计算值(m)	取值(m)
前处理车间	HCL	60	0.00125	0.05	350	0.021	1.85	0.84	0.142	50
抛丸车间	颗粒物	117	0.0083	0.9	350	0.021	1.85	0.84	0.230	50

根据卫生防护距离计算公式，计算出本项目分别以酸洗车间和抛丸车间各向外设置 50m 卫生防护距离。

根据现场调查，本项目 50m 卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感保护目标。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,详见下表。

表 34 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 ₅	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。生活污水经化粪池处理后近期托运至丹阳市导墅污水处理厂处理,经污水处理厂处理达标后排入鹤溪河,远期接管。此外,据导墅污水处理系统(一期工程)环境影响评价结论:丹阳市导墅污水处理厂尾水正常排放状况下,对接纳水体鹤溪河水质影响甚微,与本底叠加后,鹤溪河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鹤溪河的影响较小。

第 6 章 地下水环境影响

厂内生活污水经预处理后近期托运至丹阳市导墅污水处理厂集中处理，不直接排放；工业废水经厂内工业废水处理站深度处理后一部分回用于生产用清洗用水，不能回用的废水定期收集后作为废液处置，委托有资质单位进行无害化处置。

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 2016 年 12 月 9 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。

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：脱脂槽废液、废水处理污泥、硅烷化处理废液、金属碎屑、废酸液、工业废水处理站废液、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 21。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 35 物质危险性标准

物质类别	等级	LD ₅₀ (大鼠经口) (mg/kg)	LD ₅₀ (大鼠经皮) (mg/kg)	LC ₅₀ (小鼠吸入, 4 小时) (mg/L)
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <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下表。

表 36 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
2	氯化锌	0.4	500	0.0008

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

风险事故的主要包括火灾、爆炸、液（气）体化学品泄露等几个方面，根据对生产过程中各个工序的工程分析结果及本产品生产过程的调查了解，本次评价主要考虑盐酸泄露火灾爆炸风险。

10.4 环境风险影响分析

由于盐酸泄露遇明火引发的火灾、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

本项目生产过程中用硫酸进行酸洗。

①盐酸成分以及特性：

硫酸属酸性腐蚀品，对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。

蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；可引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿，高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。

盐酸对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。

②消防措施：

灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。

③泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

④应急和防范措施

可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。眼睛防护：呼吸系统

防护中已作防护。身体防护：穿橡胶耐酸碱服。手防护：戴橡胶耐酸碱手套。其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。

⑤急救和治疗方法

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

⑥操作处置与储存

密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿连衣式胶布防毒衣，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

⑦运输信息

铁路运输时须报铁路局进行试运，试运期为两年。试运结束后，写出试运报告，报铁道部正式公布运输条件。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。车速要加以控制，避免颠簸、震荡。

夏季应早晚运输，防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。

⑧法规信息

化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

业主在充分了解和认识盐酸以上特性及运输贮存条件后，为减少项目风险因素对周边环境的影响，还必须执行如下：

- 1>加强盐酸使用和贮存的管理，配备专人管理，做好使用记录。
- 2>健全各项制度，强化安全管理意识。
- 3>严格按照消防安全部门要求，配置消防设施。

一旦事故发生后，应积极采取有效的手段控制好事故的进一步发展，把握机会将事故掌握在初起阶段，防止事态的进一步发展，必须做好各方面的工作：

建立一套科学、有效的救援方案：严格按照预案演练过程中的方案执行；能积极从容应对突发因素；掌握准确的第一手信息，以便做出准确的判断；全员积极配合，齐心协力，有科学的方法；有实事求是的精神，不隐瞒，不弄虚作假；事前的严格管理，良好的职业素质和道德修养、勇于奉献的精神；政府相关部门的理解和积极配合；

如果由于无法抗拒的因素而导致事故可能进一步扩大，现场指挥要能准确判断出事态的严重性，可能产生的影响，进一步的防范措施，和现场救援机构很快拿出行之有效的可行方案，划定更有效的危险品区域，对事故现场进行更客观的隔离处理，迅速将情况通报给有关部门，以便寻求更

广泛的支援，及时通知在周边地区执行救援任务的机构成员，按照统一布置有效进行，行动过程中要具有灵活性，齐心协力把事故损失降到最低水平。

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：

对于盐酸等贮存容器(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下表。

表 37 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下表 38。

表 38 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	酸洗废气	无	采取碱液喷淋洗涤塔处理后 15m 排气筒排放, 未收集废气采取车间通排风排出室外
	粉尘废气	经抛丸机配套布袋低压脉冲除尘器收集后集中处理	无
	生物质颗粒燃烧废气	配套水过滤除尘器, 其燃烧废气集中处理后通过 15m 排气筒排放	无
	树脂粉尘废气	由密闭引风集气系统收集, 收集后集中经滤膜筒处理, 最终剩余尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放	无
废水	生活污水	化粪池预处理后近期托运丹阳市导墅污水处理厂集中处理, 远期接管。	无
	工业废水	无	工业废水处理站集中处理后部分回用于生产, 部分作为废液委托有资质单位处置。
噪声	生产设备噪声	厂房隔声、距离衰减等	无
固废	脱脂废槽液	无	有资质单位处置
	废水处理污泥	无	有资质单位处置
	废酸液	无	有资质单位处置
	硅烷化处理废液	无	有资质单位处置
	工业废水处理站废液	无	有资质单位处置
	金属屑	废品收购单位回收再利用	无
	职工生活垃圾	环卫清运	无

11.2 废气治理措施、达标情况及运行费用经济分析

目前该公司机械配件加工生产线产生的酸洗废气未采取有效措施直接排放。项目建设单位拟采取以下整改措施: 机械配件加工生产线配套槽边酸雾废气收集处理装置, 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, 并通过 15m 高排气筒高空排放。

该公司废气采取的措施有: 生物质加热炉配套水过滤除尘器, 其燃烧

废气集中处理后通过 15m 排气筒排放；树脂粉尘废气由密闭引风集气系统收集，收集后集中经滤膜筒处理，最终剩余尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放；粉尘废气经抛丸机配套布袋低压脉冲除尘器集中收集后处理。整改到位后，全厂共设置 3 个 15m 高排气筒。

经测算，该项目废气经以上治理措施处理后，各废气污染物排放浓度及排放强度均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

本项目废气整改措施总投资约 25 万元，每年运行费用约 5 万元，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近期托运至丹阳市导墅污水处理厂集中处理，远期接管。

项目建设单位拟采取以下整改措施：全厂工业废水经厂内工业废水处理站深度处理后一部分回用于生产用清洗用水，不能回用的废水定期收集后作为废液处置，委托有资质单位进行无害化处置。

本项目废水治理措施总投资约 15 万元，每年运行费用约 2 万元，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，对噪音大的设备设置在室内，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 12 月 9 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：脱脂槽废液、废水处理污泥、硅烷化处理废液、金属碎屑、废酸液、工业废水处理站废液、职工生活垃圾等。其中，脱脂槽废液、废水处理污泥、工业废水处理站废液、废酸液、硅烷化处理废液属于危险废物，分类收集后委托有资质单位处置。金属碎屑交由废品收购单位回收再利用，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4万元，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”见下表。

表 39 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	酸洗废气	HCL	采取碱液喷淋洗涤塔处理后15m 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	35	三同时
	粉尘废气	颗粒物	经抛丸机配套布袋低压脉冲除尘器收集后集中处理。			
	树脂粉尘废气	颗粒物	由密闭引风集气系统收集，收集后集中经滤膜筒处理，最终剩余尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放			
	生物质颗粒燃烧废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	经配套水过滤除尘器，其燃烧废气集中处理后通过 15m 排气筒排放			
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	近期托运、远期接管至导墅污水处理厂	达到接管要求	20	
	工业废水	COD、SS、石油类、LAS	工业废水处理站集中处理后部分回用于生产，部分作为废液委托有资质单位处置。	——	18	
噪声	机械设备噪声	单台设备噪声声级在 65-80dB(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	废气：向当地环保局备案。 固废：零排放。					
卫生防护距离设置	项目以前处理车间和抛丸车间分别向外设置 50m 卫生防护距离					
合计	——			/	94	

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：HCL、烟粉尘、SO₂、NO_x；

水污染物：COD、SS、氨氮、总磷、总氮；

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下表。

表 40 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	生活废水废水量		120	0	120	120
	COD		0.042	0	0.042	0.006
	SS		0.024	0	0.024	0.0012
	氨氮		0.0042	0	0.0042	0.0006
	总磷		0.0004	0	0.0004	0.00006
	总氮		0.0084	0	0.0084	0.0018
	生产废水废水量		150	150	0	0
废气	粉尘废气	颗粒物	2	1.98	0.02	
	酸洗废气	HCL (有组织)	0.0043	0.0039	0.0004	
		HCL (无组织)	0.0007	0	0.0007	
	树脂粉尘	颗粒物 (有组织)	0.004	0.0036	0.0004	

	生物质颗粒 燃烧废气	烟尘	0.09	0.081	0.009
		SO ₂	0.003	0	0.003
		NO _x	0.18	0	0.18
固废	一般固废		3.98	3.98	0
	危险固废		35.8	35.8	0

12.3 总量平衡途径

(1) 大气

公司有组织废气（HCL、烟粉尘、SO₂、NO_x）,向丹阳市环保局申请总量，在皇塘镇范围内平衡解决

(2) 废水

该项目正常营运期间，全厂产生的废水经废水处理站处理达标后排放至支溪河。

(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 41 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	每年一次
废气	厂界（无组织）	4	HCL、颗粒物	每年一次
	排气筒	3	HCL、颗粒物	
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，符合丹阳市皇塘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，符合丹阳市皇塘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

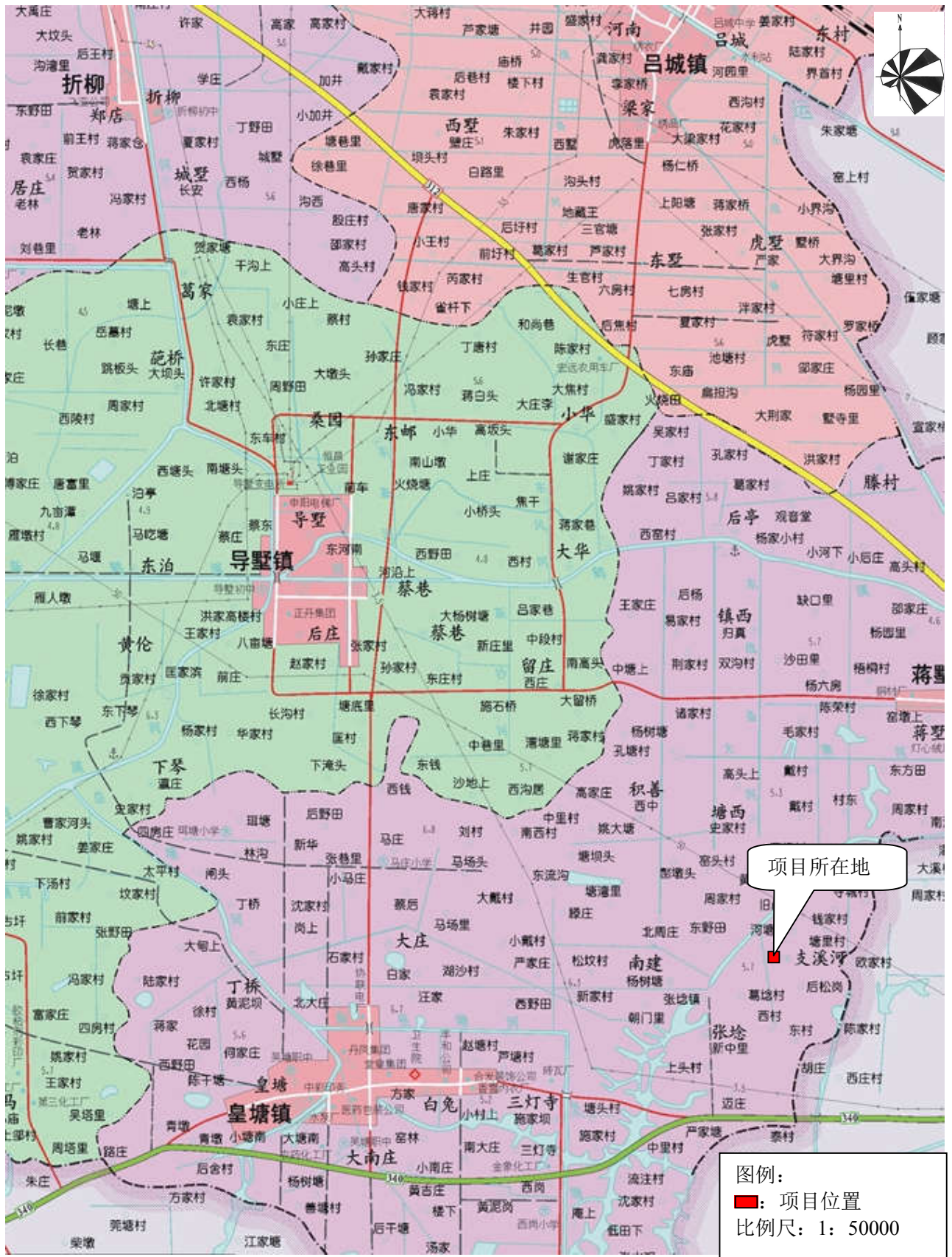
（1）加大环保设施的投资，加强环保设施的日常运行管理，务必保证污染物达标排放；

（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；

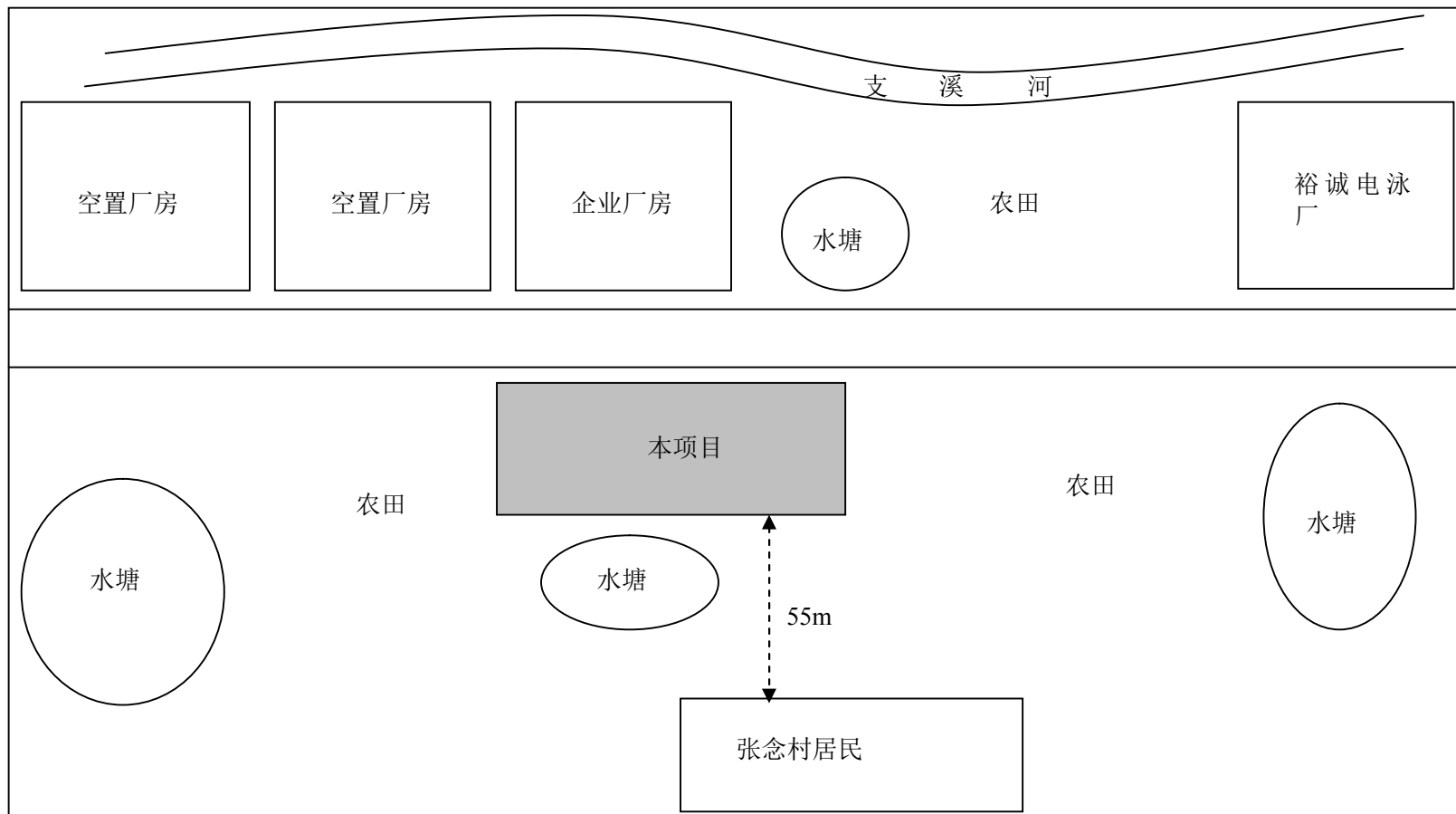
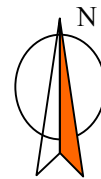
（3）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》等有关规定执行各排污口的设置和管理；加强环境管理和环境监测，按要求认真落实污染源监测计划；

（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，

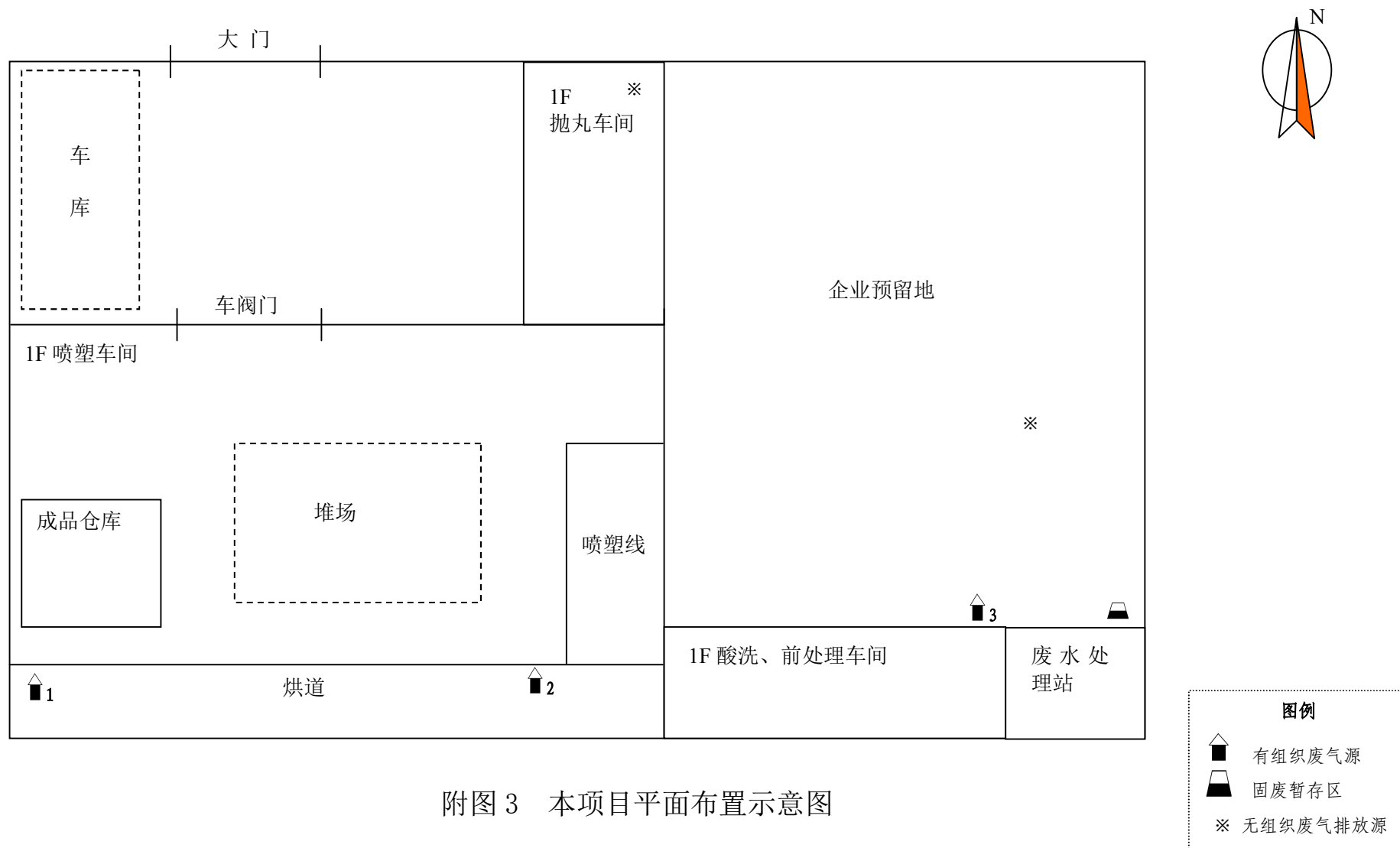
（5）进一步完善固废相应贮存、转移及处置过程的规范化管理（健全管理台帐、规范申报和转移联台制度等）。



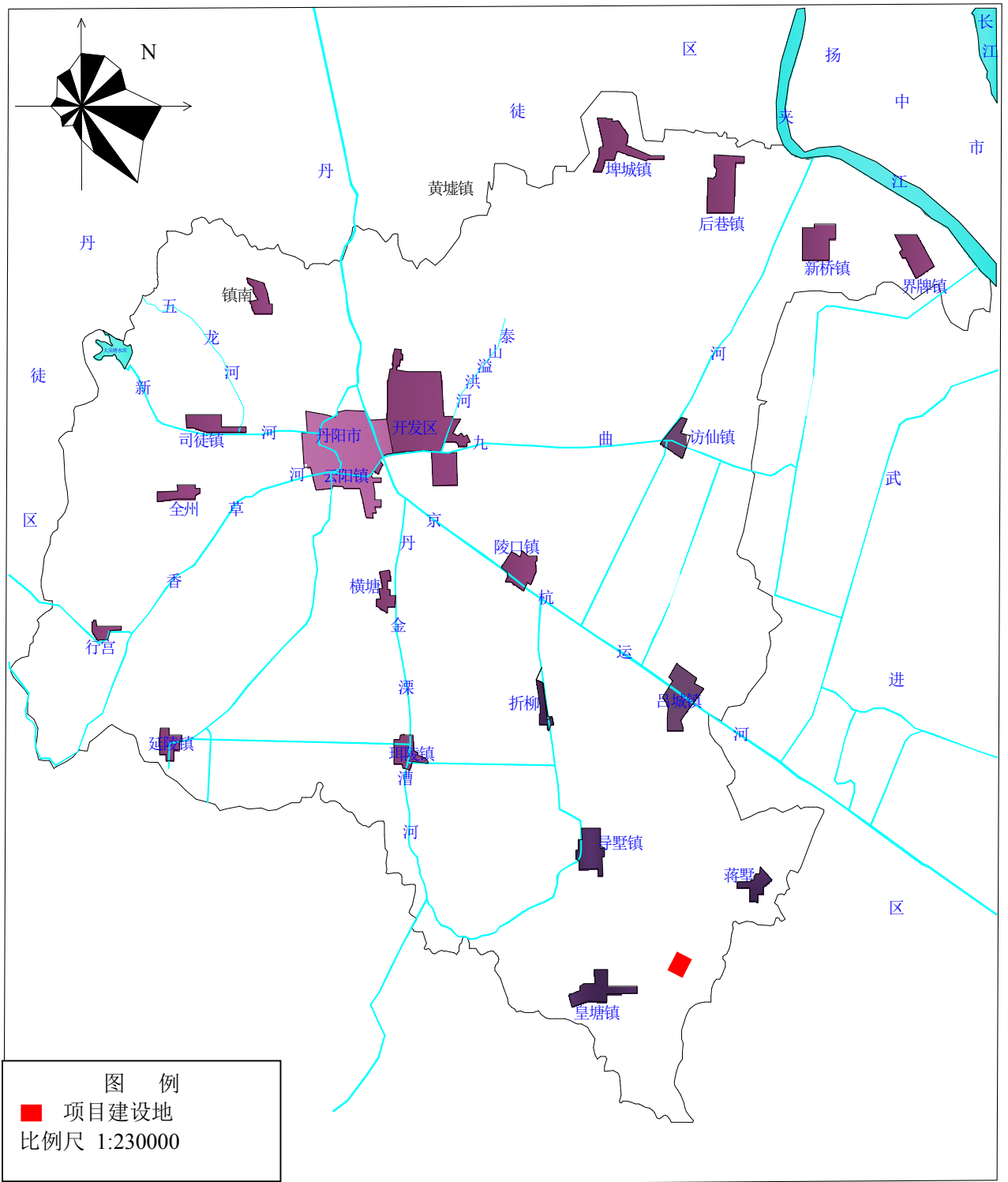
附图 1 项目地理位置图



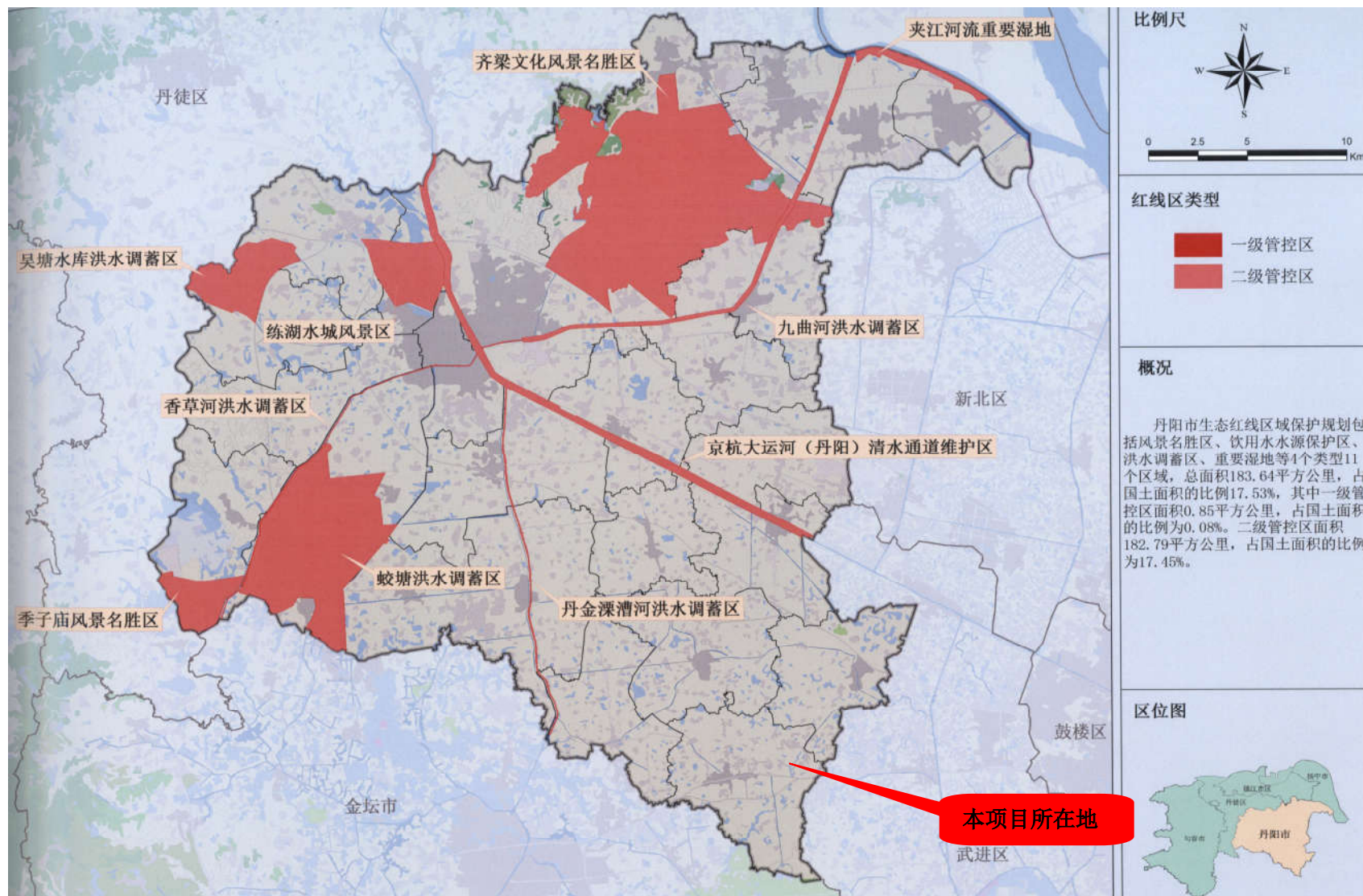
附图2 本项目周边情况示意图



附图3 本项目平面布置示意图



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