

# 丹阳市皇塘镇光洋五金厂

## 环境保护企业自查评估报告

项目名称 金属幕墙及五金件生产项目

建设单位 丹阳市皇塘镇光洋五金厂

二〇一八年四月

# 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：

丹阳市皇塘镇光洋五金厂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

丹阳市皇塘镇光洋五金厂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 评价目的、重点.....	6
1.3 评估范围及重点保护目标.....	7
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.....	16
2.3 项目污染源监测及达标分析.....	31
2.4 污染物排放总量.....	35
<b>第 3 章 区域环境概况</b> .....	<b>36</b>
3.1 自然环境概况.....	36
3.2 社会环境概况.....	39
3.3 环境功能区划.....	40
3.4 区域环境质量概况.....	40
<b>第 4 章 环境空气影响</b> .....	<b>42</b>
4.1 环境空气质量现状评估.....	42
4.2 污染气象特征分析.....	42
4.3 大气环境影响分析.....	46
4.4 卫生防护距离计算.....	46
<b>第 5 章 地表水环境影响</b> .....	<b>49</b>
5.1 地表水环境质量现状与评估.....	49
5.2 地表水环境影响.....	49
<b>第 6 章 地下水环境影响</b> .....	<b>50</b>
<b>第 7 章 声环境影响</b> .....	<b>51</b>
<b>第 8 章 固体废物环境影响分析</b> .....	<b>52</b>
<b>第 9 章 厂区绿化工程建设</b> .....	<b>53</b>
<b>第 10 章 环境风险评估</b> .....	<b>54</b>
10.1 概述.....	54
10.2 风险识别.....	54
10.3 风险源项分析.....	55
10.4 环境风险影响分析.....	55
10.5 环境风险防范措施.....	56
10.6 风险事故应急预案.....	57
10.7 环境事件社会稳定风险评估.....	58
<b>第 11 章 污染防治措施及其技术经济论证</b> .....	<b>62</b>

11.1	工程建设的污染防治措施调查.....	62
11.2	废水治理措施、达标情况及运行费用经济分析.....	62
11.3	噪声污染防治措施、达标情况及运行费用经济分析.....	63
11.4	废气治理措施、达标情况及运行费用经济分析.....	63
11.5	固体废弃物治理措施、相关规定满足情况及运行费用经济分析.....	64
11.6	污染防治措施调查结论及改进措施.....	65
<b>第 12 章</b>	<b>污染物总量控制.....</b>	<b>66</b>
12.1	排污总量控制对象.....	66
12.2	排污总量控制分析.....	66
12.3	总量平衡途径.....	66
<b>第 13 章</b>	<b>环境管理及检测计划.....</b>	<b>68</b>
13.1	环境管理及环境监测制度现状调查.....	68
13.2	存在的问题.....	68
13.3	环境管理及环境监测制度改进措施.....	69
<b>第 14 章</b>	<b>其它.....</b>	<b>70</b>
14.1	厂址选择合理性分析及改进措施.....	70
14.2	国家产业政策相符性分析.....	70
14.3	生产工艺先进性分析.....	70
14.4	项目所在地（各辖市、区）生态环境质量同比改善情况.....	70
14.5	其它需要说明的情况.....	71
<b>第 15 章</b>	<b>评估结论与改进措施.....</b>	<b>72</b>
15.1	评估结论.....	72
15.2	改进措施.....	72

# 第 1 章 总论

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 项目背景

丹阳市皇塘镇光洋五金厂成立于 2004 年 4 月，厂址位于丹阳市皇塘镇后亭村，占地面积约 15 亩。厂区目前主要为金属幕墙及五金件的生产，年产能力为金属幕墙 20 万 m<sup>2</sup>、五金件 30t，该项目至今未办理环保审批手续。

该公司现有项目属于未批先建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。

丹阳市皇塘镇光洋五金厂委托有资质的单位开展本次自查评估，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 国家法律、法规、政策

- (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》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- (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；
- (12) 《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；
- (13) 《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；
- (14) 《江苏省水污染防治条例》江苏省人大，2005年6月5日实施；
- (15) 《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；
- (16) 《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；

(17)《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；

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

(19)《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，1993年省政府38号令；

(20)《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；

(21)《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；

(22)《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；

(23)《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；

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

(25)《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；

(26)《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；

(27)《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，2014年1月6日；

(28) 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，苏环办，2014年5月20日；

(29) 《办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》苏政办发〔2017〕30号，2017年2月20日；

(30) 《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；

(31) 《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)；

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

(33) 《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，

(34) 《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 评价目的、重点

### 1.2.1 评价目的

(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进行分析和评价，并对已采取的环保措施分析可行性，并提出切实可行的整改措施。

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》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，核实其现状实际产生总量；

③对公司现有污染源及其污染防治措施实际运行情况进行监测调查的基础上，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措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 评价重点

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、项目建设可行性进行分析论证。

## 1.3 评估范围及重点保护目标

### 1.3.1 评估范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评估范围，见表 1.3-1。

表 1.3-1 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

评价范围内环境保护目标见表 1.3-2。

表 1.3-2 环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	后亭村	东南	193	45 户, 158 人	二类区
	后亭村	西南	82	15 户, 53 人	
	吕家村	西北	60	4 户, 14 人	
	后亭村	东北	224	25 户, 88 人	
	丁家村	西北	512	15 户, 53 人	
	后亭村	北	342	20 户, 70 人	
水环境	鹤溪河	南	380	小河	III类水体
声环境	后亭村	东南	193	45 户, 158 人	2 类区
	后亭村	西南	82	15 户, 53 人	
	吕家村	西北	60	4 户, 14 人	

### 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	喷粉、喷漆、烘干、生物质燃烧、焊接、打磨、抛丸废气	烟(粉)尘、VOCs
地表水	生活污水、工业废水	COD、SS、氨氮、总磷、石油类
噪声	各类设备噪声	等效 A 声级

#### 1.4.2 评估因子筛选

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 评估因子

类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub>	颗粒物、VOCs、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	烟(粉)尘、VOCs、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
地表水	pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类	COD、SS、氨氮、总磷、石油类	COD、氨氮、总磷
噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	—

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) 大气环境质量标准

评价区内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；VOCs 参照《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) 中 TVOC 标准；具体标准见表 1.5-1。

表 1.5-1 环境空气质量标准

污染物	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	(GB3095-2012)
	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		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	日平均	150		
TVOC	8 小时均值	600		

#### (2) 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复（2003）29 号），鹤溪河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，SS 参考《地表水资源质量标准》（SL63-94）中相应四级标准限值。具体见表 1.5-2。

表 1.5-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L，pH 无量纲

类别	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
III 类	6~9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2	≤0.05

#### (3) 声环境质量标准

本项目位于丹阳市皇塘镇后亭村，公司厂址所在区域属于工业、农业、居民混杂的农村地区，厂界噪声环境质量执行 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)

分类	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	区域范围
2 类标准	60	50	厂界四周区域

### 1.5.2 污染物排放标准

#### (1) 水污染物接管及排放标准

本项目生活污水经厂内化粪池预处理后接管至丹阳市导墅污水处理厂集中处理。本项目废水排放执行丹阳市导墅污水处理厂接管标准；经污水处理厂深度处理后，尾水最终排入鹤溪河，丹阳市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 标准和《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) 标准。具体见表 1.5-4。

表 1.5-4 项目废水接管及排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷
污水处理厂接管标准	6-9	350	200	35	3
污水处理厂排放标准	6-9	50	10	5	0.5

#### (2) 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 1.5-5。

表 1.5-5 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	50

#### (3) 废气排放标准

项目喷漆废气之 VOCs 分别参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 中“表面涂装”“调漆、喷漆工艺”、“烘干工艺”中 VOCs 标准；

项目喷漆废气之颗粒物 (TSP) 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准；

项目烘干工段产生的挥发性有机废气参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中“表面涂装”“烘干工艺”中 VOCs 标准；

项目燃生物质加热炉之颗粒物及 SO<sub>2</sub> 执行国家《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078—1996）表 2、表 4 加热炉相应二级排放标准，NO<sub>x</sub> 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中在用燃煤锅炉排放大气污染物排放特别限值。

项目焊接、打磨、抛丸工序、喷粉产生的粉尘废气(颗粒物)排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

具体标准值见表 1.5-4。

表 1.5-4 大气污染物排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
喷漆废气	VOCS	50	15	1.5	2.0	DB12/524-2014
	颗粒物	120	15	3.5	4.0	
燃生物质加热炉	烟尘	200	15	/	/	GB9078—1996
	SO <sub>2</sub>	850		/	/	
	NO <sub>x</sub>	200		/	/	GB13271-2014
喷粉废气	粉尘	120	15	3.5	1.0	GB16297-1996
烘干废气	VOCS	50	15	1.5	2.0	DB12/524-2014
焊接、打磨、抛光废气	粉尘	/	/	/	1.0	GB16297-1996

#### (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 建设项目现状分析

### 2.1 项目概况

#### 2.1.1 基本情况

项目名称：金属幕墙及五金件生产项目；

建设单位：丹阳市皇塘镇光洋五金厂；

建设性质：未批先建；

建设地点：丹阳市皇塘镇后亭村；

占地面积：15 亩；

职工人数：30 人；

年生产时间：白班工作 8 小时，全年工作日为 300 天，

#### 2.1.2 产品方案及工程内容

主体工程产品方案具体见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计生产能力（/年）	年运行时数
1	生产车间	金属幕墙	20 万 m <sup>2</sup>	2400
		五金件	30t	

公司工程内容见表 2.1-2。

2.1-2 项目工程内容表

工程名称	建设名称	备注
主体工程	金属幕墙、五金件生产线	1#钣金车间一座，位于厂区西侧 2#钣金车间、喷漆前处理、喷漆线一条，喷粉线一条，位于厂区东侧车间
贮运工程	仓库	建筑面积 200m <sup>2</sup> ，由车间划出，贮存半成品
公用工程	给水	由丹阳水务集团皇塘镇供水管网接管供应（生活用水及部分工业用水）



		排水	雨水排入市政雨水管网； 工业废水经厂内工业废水预处理站处理后达标后接管丹阳市导墅污水处理厂处理； 生活污水经化粪池预处理后接管丹阳市导墅污水处理厂处理。
		供电	250kVA×1台，市政电网
环保工程	废水处理	废水处理站	工业废水处理站1座，设计处理能力5m <sup>3</sup> /d 生活污水化粪池1座，设计能力5m <sup>3</sup>
	废气处理	喷漆废气	喷底漆废气经1套喷淋塔+光氧化装置处理，喷面漆与喷清漆废气经1套喷淋塔+光氧化+活性炭吸附装置处理，最终经1根15m排气筒排放。
		喷粉废气	喷粉房配套2套脉冲滤筒+布袋除尘装置处理
		烘干废气	喷漆烘干与喷粉固化共用1个烘道，烘干废气经1套活性炭吸附装置处理，经1根15m排气筒排放。
		生物质加热炉燃烧废气	经3套水沫除尘装置处理后，分别经2根15m排气筒排放
		打磨、抛丸、焊接粉尘	车间无组织废气强制通排风设施
		噪声治理	减震垫、隔声罩若干
		固废处理	一般固废暂贮场1个，50m <sup>2</sup> 危险固废暂贮场1个，30m <sup>2</sup>
辅助工程	办公用房	建筑面积2000m <sup>2</sup> ，共3层，办公、生活用房	

### 2.1.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表2.1-3。主要原辅材料理化性质详见表2.1-4。

表2.1-3 本项目原辅材料及能源消耗表

名称	用量	规格、成分	用途	储运方式	最大贮存量
铝板	1500t/a	铝	钣金加工	箱装/车运	150t
铁件	30t/a	铁	钣金加工	箱装/车运	10t
焊丝	1t/a	铝	焊接加工	箱装/车运	0.2t
铝酸脱	2t/a	表面活性剂，主要含硫酸铝	脱脂处理	桶装/车运	0.5t
皮膜剂	1t/a	硅烷化处理液	表调处理	桶装/车运	1t
底漆	30t/a	氟碳树脂，防锈颜料，乙酸乙酯，乙酸正丁酯，乙	喷漆处理	桶装/车运	0.8t

		二醇丁醚, 其它助剂			
面漆	30t/a	氟碳树脂、粉料、乙酸乙酯、乙酸正丁酯、乙二醇丁醚, 防锈颜料、其它助剂	喷漆处理	桶装/车运	0.8t
清漆	3.0t/a	氟碳树脂、丙二醇甲醚醋酸酯、乙酸正丁酯、混合酸的二甲酯, 其它助剂	喷漆处理	桶装/车运	0.05t
稀释剂	30t/a	环己酮、醋酸丁酯	喷漆处理	桶装/车运	0.5t
树脂粉末	20t/a	热固性氟碳树脂粉	喷粉处理	桶装/车运	0.5t

### 能源及水

生物质颗粒	80t/a	-	加热	-	-
电	50 万度/年	-	设备用电	供电系统	-
自来水	1781t/a	-	生产生活用水	供水管网	-

表 2.1-4 主要物化特性、毒性及危险性

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
皮肤剂	以有机硅烷水溶液为主要成分, 无有害重金属离子, 不含磷, 无需加温。本项目使用的硅烷化处理液主要成分为 KH560 硅烷偶联剂, 无色透明液体, 沸点 290℃, 闪点 110℃, 折光率: (nD25) 1.4260-1.4280, 密度(ρ 25℃) 1.065-1.072。易溶于水, 溶于醇、丙酮、苯、乙醚、卤代烃等有机溶剂, 性质稳定。		
乙酸丁酯 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	<p><b>主要用途:</b> 用作喷漆、人造革、胶片、硝化棉、树胶等溶剂及用于调制香料和药物。<b>分子量:</b> 116.16</p> <p><b>熔点(℃):</b> -73.5</p> <p><b>沸点(℃):</b> 126.1</p> <p><b>相对密度(水=1):</b> 0.88</p> <p><b>饱和蒸汽压(kPa):</b> 2.00/25℃</p> <p><b>溶解性:</b> 微溶于水, 溶于醇、醚等大多数有机溶剂。</p> <p><b>临界温度(℃):</b> 305.9</p> <p><b>燃烧热(kj/mol):</b> 3463.</p>	<p><b>闪点(℃):</b> 22</p> <p><b>自燃温度(℃):</b> 370</p> <p><b>爆炸下限(V%):</b> 1.2</p> <p><b>爆炸上限(V%):</b> 7.5</p> <p><b>危险特性:</b> 其蒸其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。</p> <p><b>燃烧(分解)产物:</b> 一氧化碳、二氧化碳。</p> <p><b>稳定性:</b> 稳定</p> <p><b>聚合危害:</b> 不能出现</p> <p><b>禁忌物:</b> 强氧化剂、碱类、酸类</p> <p><b>灭火方法:</b> 泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效</p>	<p><b>接触限值:</b> 中国 MAC: 300mg/m<sup>3</sup>; 苏联 MAC: 200mg/m<sup>3</sup>; 美国 TWA: OSHA 150ppm, 713mg/m<sup>3</sup>; ACGIH 150ppm, 713mg/m<sup>3</sup>; 美国 STEL: ACGIH 200ppm, 950mg/m<sup>3</sup></p> <p><b>毒性:</b> 属低毒类;</p> <p>LD<sub>50</sub>: 13100mg/kg (大鼠经口);</p> <p>LC<sub>50</sub>: 2000ppm 4 小时 (大鼠吸入)</p> <p><b>健康危害:</b> 对眼及上呼吸道均有强烈的刺激作用, 角膜上皮可有空泡形成。高浓度时可有麻醉作用。可引起皮肤干燥。</p>
硫酸铝 Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	<p><b>外观与性状:</b> 白色晶体, 有甜味。</p> <p><b>主要用途:</b> 是一个被广泛运用的工业试剂, 通常被作为絮凝剂, 用于提纯饮用水及污水处理设备当中, 也用于造纸工业。</p> <p><b>分子量:</b> 342.43。</p> <p><b>熔点(℃):</b> 770。</p>	<p><b>燃烧性:</b> 不燃。</p> <p><b>危险特性:</b> 本品不会燃烧, 具有刺激性。对眼睛、粘膜有一定的刺激作用。误服大量硫酸铝对口腔和胃产生刺激作用。</p> <p><b>燃烧(分解)产物:</b> 可受高热分解产生有毒的硫化物烟气。</p> <p><b>灭火方法:</b> 消防人员必须穿全身防火防毒服, 在上风向灭火。灭火时</p>	<p>无毒。</p>

相对密度（水=1）：2.71。 溶解性：溶于水，不溶于乙醇等	尽可能将容器从火场移至空旷处。	
-----------------------------------	-----------------	--

#### 2.1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2.1-5。

表 2.1-5 本项目主要生产设备表

序号	名称	规模型号	数量	备注
1	剪板机	-	1 台	
2	雕刻机	-	2 台	
3	折弯机	-	1 台	
4	氩弧焊机	-	5 台	
5	冲床	10T	5 台	
6	抛丸机	-	1 台	
7	脱脂槽	6m×1.3m×3m	1 个	
8	水洗槽	6m×1.3m×3m	5 个	
9	上皮膜剂槽	6m×1.3m×3m	1 个	
10	烘箱	-	1 个	
11	打磨机	-	2 台	
12	静电喷粉房	-	5 个	
13	底漆喷漆房	-	1 间	
14	面漆喷漆房	-	1 间	
15	清漆喷漆房	-	1 间	
16	烘道	52m	1 个	
17	生物质加热炉	-	3 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

本项目主要从事金属幕墙及五金件生产。

金属幕墙生产工艺包括钣金加工和表面处理两部分，根据产品不同要求，部分产品进行钣金加工后需要进行喷涂处理，其工艺流程为：铝板→下料→折弯成型→焊接→前处理（脱脂-二道水洗-上皮膜剂-三道水洗-烘干）→打磨→喷漆/喷粉→烘干固化→成品入库。其加工工艺流程及产污环节见下图 2.2-1、图 2.2-2、图 2.2-3。

五金件生产工艺流程及产污环节见下图 2.2-4。

### 2.2.1 机械加工生产线

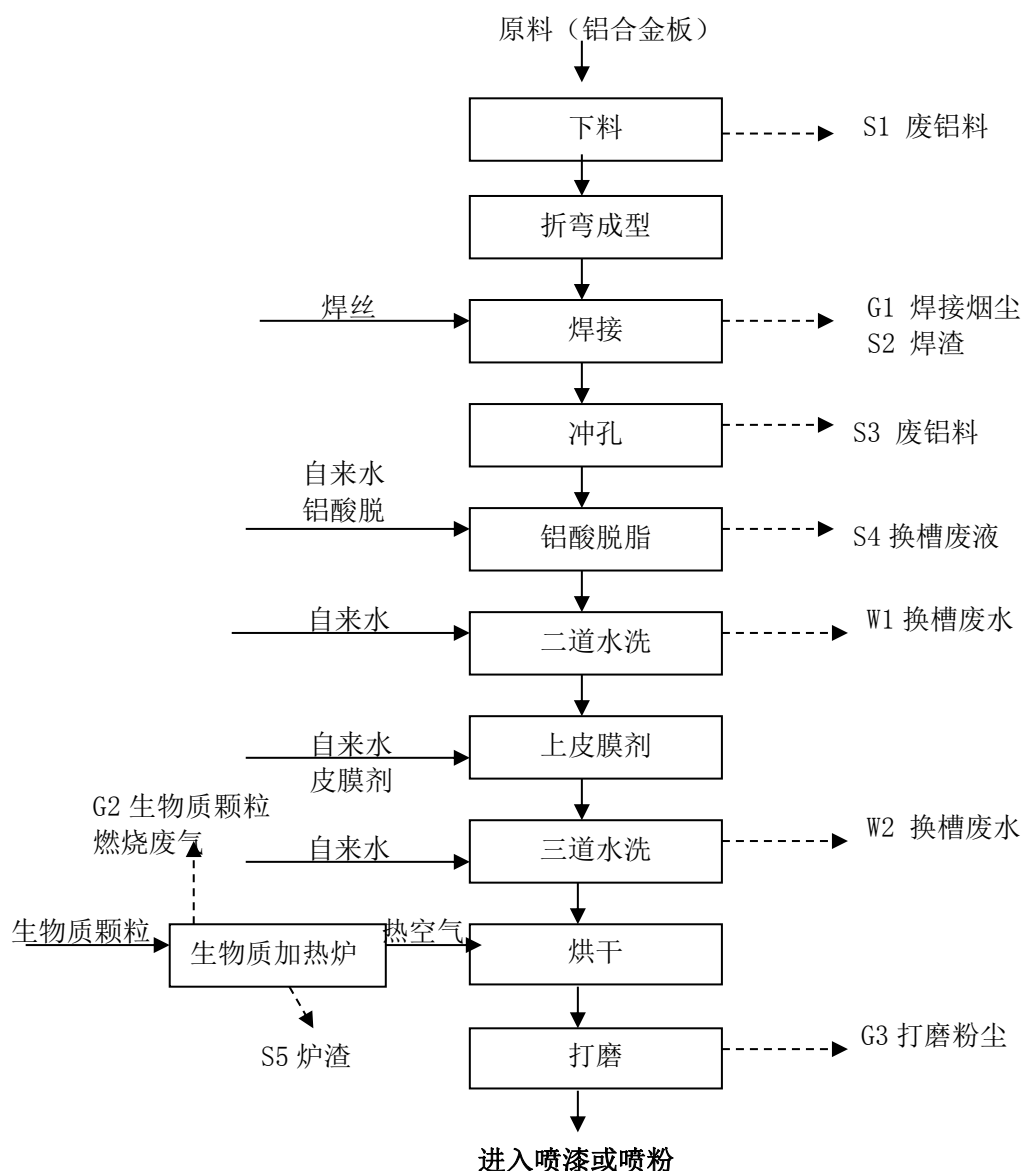


图 2.2-1 项目金属幕墙机械加工及表面预处理现状工艺及产污环节图

## 工艺流程简述如下：

钣金加工和表面预处理工艺流程简述：

(1) 下料：外购铝合金板，根据产品尺寸要求剪切成规定大小。

(2) 折弯成型：根据产品规格要求，使用折弯机将铝合金板折成不同形状。

(3) 焊接：利用氩弧焊焊接各种规格的铝板。氩弧焊即钨极惰性气体保护弧焊，指用工业钨或活性钨作不熔化电极，惰性气体（氩气）作保护的焊接方法。本项目氩弧焊使用焊丝，焊丝通过丝轮送进，导电嘴导电，在母材与焊丝之间产生电弧，使焊丝和母材熔化，并用惰性气体氩气保护电弧和熔融金属来进行焊接的。

(4) 冲孔：利用冲床进行冲孔。

(5) 前处理：经过钣金加工后的铝合金板，还需经过前处理后才能进行喷漆。

脱脂：本项目铝合金板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，因此工件先要进行脱脂，去除工件表面各种油脂及污染物。脱脂槽液由铝酸脱与水配置而成，脱脂采用浸洗方式，在常温下进行。

二道水洗：使用浸洗方式，在常温下进行，去除工件表面残留的废液。

表调：为了获得良好的表面处理效果，脱脂后还需经表调（无磷皮膜剂浸泡）预处理。本项目表调工艺不同于传统磷化工艺，本项目表调工艺具有以下特点：①不含有铬、镍及其他有毒重金属、无亚硝酸盐、无磷酸盐和挥发性有机成份。无沉渣及废水处理问题。缩短工艺流程时间，使操作变得更加简单。②工艺流程优势：不需要做钝化封闭。将传统的磷化过程合四为一，简化了工艺流程。③成本优势：“皮膜剂”的成本远低于进口同类产品的价格，直接成本仅相当于国内磷化液产品价格的 1/2 左右。（省略的表调和钝化费用还没计算在内）。④环保优势：无重金属排放，没有废水处理费用。根本上解决了排污问题，完全不含磷酸盐。无有机物污染（COD）排放/无生化污

染 BOD 排放，无沉渣的清理和运输。

三道水洗：上完皮膜剂后再次进行三道水洗，仍使用浸洗方式，在常温下进行。由于产品质量要求不同，因此本项目水洗均只需使用自来水洗即可。

本项目水洗槽均采用浸洗方式，定期换槽，换槽排水进入本项目生产性废水处理站。

烘干：部件经过清洗处理后，使用烘箱进行烘干，去除表面残留的水分。本项目烘箱采用 1 台生物质加热炉进行加热，燃料为生物质颗粒。

生物质燃料燃烧废气经 1 套水沫除尘装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

(6) 打磨：使用打磨机打磨焊接的凸头处，使铝板表面平整。

### 2.2.2 喷漆处理加工线

公司现状采取的喷漆生产工艺流程及产污环节详见图 2.2-2。

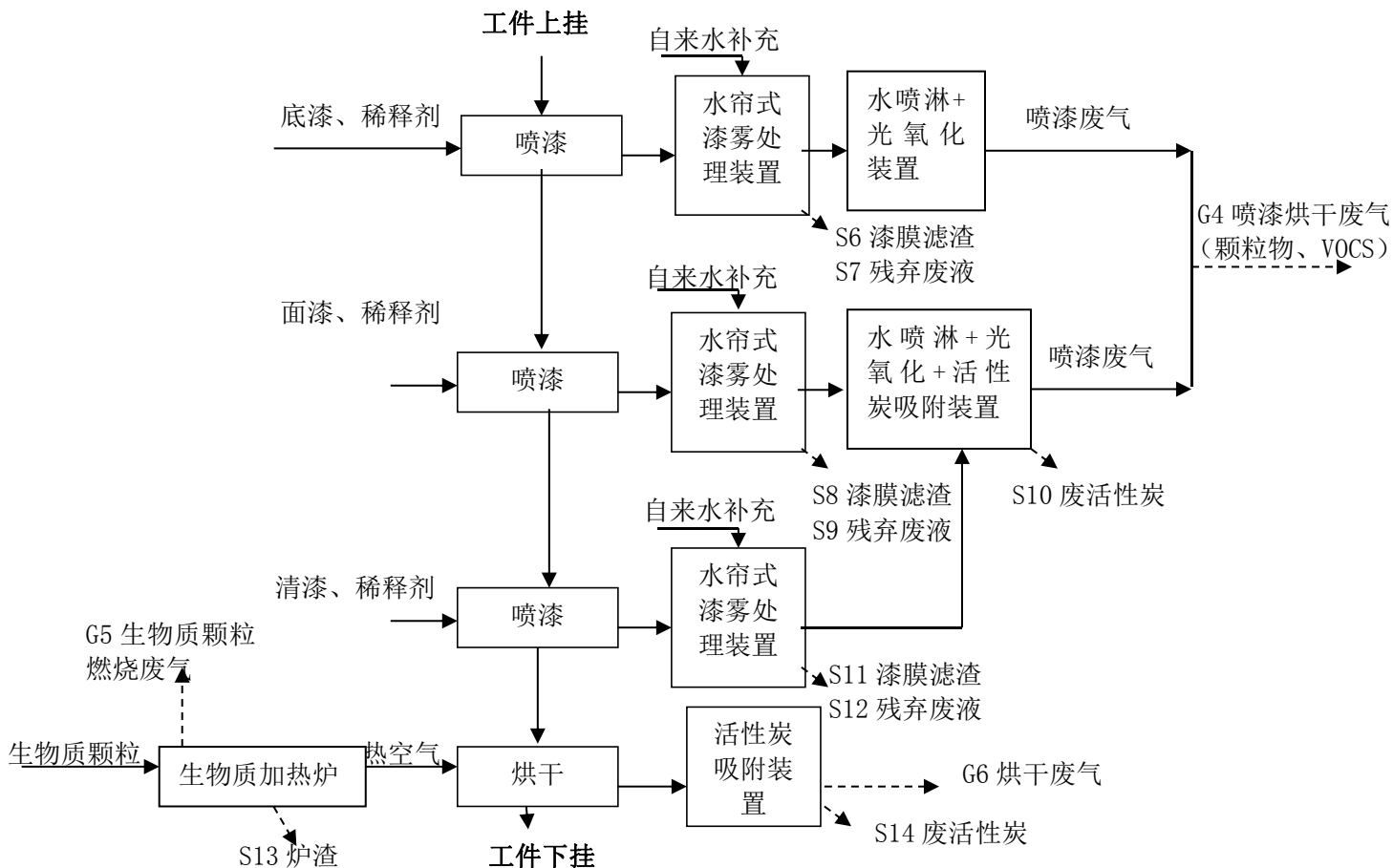


图 2.2-2 幕墙喷漆处理生产现状工艺及产污环节图框图

## 工艺流程简述如下：

经前道工艺加工后的半成品放到插件上开始工作。为了覆盖铝材本身的颜色，根据生产要求的颜色，喷涂底漆。为了保护底漆颜色，同时使铝件上颜色更具光泽，再喷上一层面漆。最后再喷上清漆，送到烘道进行烘干。本项目三道喷漆工艺均会产生喷漆废气、喷漆台废气处理循环用水、废弃废水。烘道采用 2 台生物质加热炉进行加热，燃料为生物质颗粒，加热空气对喷漆件进行烘烤，本工段产生烘干有机废气及生物质燃料燃烧废气。

喷漆工序在专门的自动化喷漆间内进行，本项目设置三个喷漆间，分别为面漆喷漆间，底漆喷漆间和清漆喷漆间。喷漆过程中产生的漆雾废气经水帘式循环过滤系统淋洗处理（同时添加漆雾凝聚剂），底漆水帘喷台、面漆水帘喷台、清漆水帘喷台各自配套了 1 套废气收集及引风系统，底漆废气引出后经水喷淋+光氧化装置处理，面漆与清漆废气引出后一并通过水喷淋+光氧化+活性炭吸附装置处理，最终经 1 根 15m 高的排气筒排空。烘干废气配套了 1 套废气收集及引风系统，引出后经活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 排气筒排放。

间歇排放的含漆渣的废液作为固废委托有资质单位无害化处置。

生物质燃料燃烧废气经 1 套水沫除尘装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

### 2.2.3 喷粉处理加工线

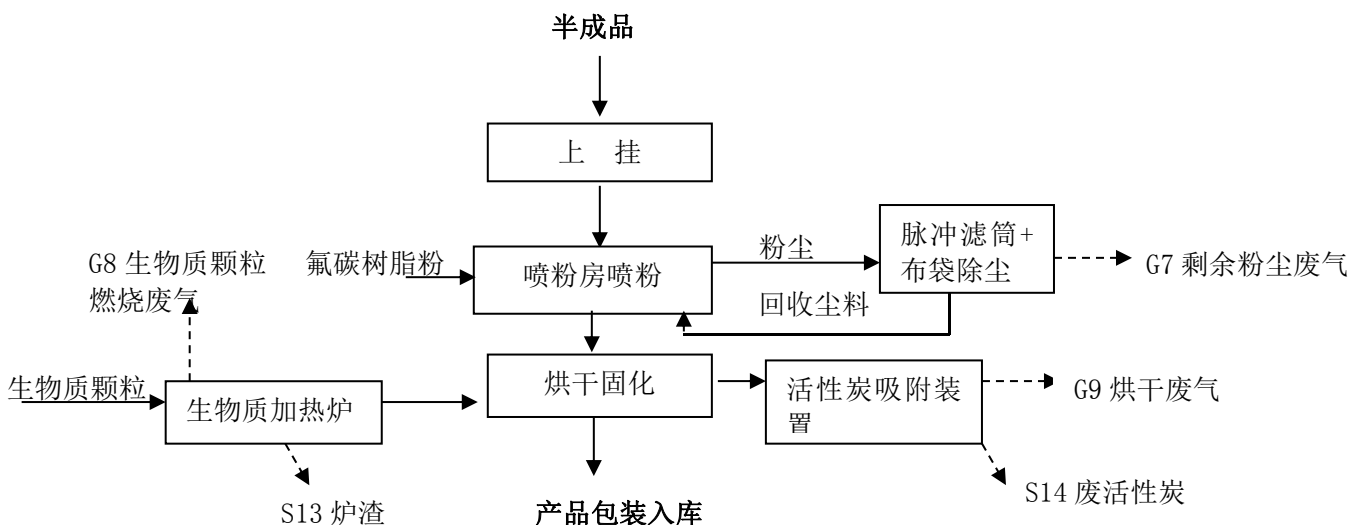


图 2.2-3 喷粉线现状生产工艺流程及主要产污环节图

### 喷粉工艺流程简述:

喷粉: 经预处理后的半成品上挂, 部分产品根据客户要求进入喷粉房进行喷粉。在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场, 当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时, 便捕集了大量的电子, 成为带负电的微粒, 在静电吸引的作用下, 被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度是, 则会发生“同性相斥”的作用, 不能再吸附粉末。粉末上件率约 50%左右, 其余粉末会停留在喷粉室中, 喷粉室配套设置脉冲滤筒+布袋除尘装置处理后回收粉末, 剩余粉尘废气以无组织形式排放。

烘干固化: 表面通过静电吸附了粉末的铝件, 经加温烘烤固化后粉层流平成均匀的膜层。烘干固化工段与喷漆烘干共用一个烘道。

#### 2.2.4 五金件钣金加工线

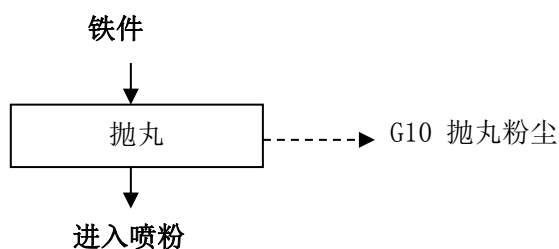


图 2.2-4 五金件钣金加工线现状生产工艺流程及主要产污环节图

#### 2.2.5 产污分析

##### 一、废气污染源

##### (一) 有组织废气

##### 1、喷漆废气

##### (1) 底漆房

底漆房喷漆工序产生的主要废气为漆雾（颗粒物）、有机溶剂废气（VOC<sub>s</sub>）。根据企业提供资料及同类项目类比调查，漆雾产生量约为油漆使用量的 20%，约为 6t/a；喷漆过程中底漆、稀释剂中有机废气的挥发量约为全部有机废气的 40%，根据底漆、稀释剂有机溶剂的含量，喷漆过程中 VOC<sub>s</sub> 产生量为 2.16t/a。



## （2）面漆房

面漆房喷漆工序产生的主要废气为漆雾（颗粒物）、有机溶剂废气（VOC<sub>s</sub>）。根据企业提供资料及同类项目类比调查，漆雾产生量约为油漆使用量的 20%，约为 6t/a；喷漆过程中面漆、面漆稀释剂中有机废气的挥发量约为全部有机废气的 40%，根据面漆、面漆稀释剂中有机溶剂的含量，喷漆过程中 VOC<sub>s</sub> 产生量为 3.6t/a。

## （3）清漆房

清漆房喷漆工序产生的主要废气为漆雾（颗粒物）、有机溶剂废气（VOC<sub>s</sub>）。根据企业提供资料及同类项目类比调查，漆雾产生量约为油漆使用量的 20%，约为 0.6t/a；喷漆过程中清漆、稀释剂中有机废气的挥发量约为全部有机废气的 40%，根据清漆、稀释剂中有机溶剂的含量，喷漆过程中 VOC<sub>s</sub> 产生量为 0.18t/a。

该项目底漆房、面漆房、清漆房产生的喷漆废气先分别经水帘式喷淋系统处理（同时添加漆雾凝聚剂），底漆水帘喷台、面漆水帘喷台、清漆水帘喷台各自配套了 1 套废气收集及引风系统，底漆废气引出后经水喷淋+光氧化装置处理，面漆与清漆废气引出后一并通过水喷淋+光氧化+活性炭吸附装置处理（收集效率 99%），最终通过 1 根设置在屋顶的 15m 排气筒（FQ-1）高空排放。根据该地区同类项目类比调查，该处理系统对喷漆过程中产生的漆雾（颗粒物）、VOC<sub>s</sub> 的去除率分别可达 90%、90%以上。

## 2、烘干废气

本项目喷漆间、喷粉房均使用烘道进行烘干，底漆、面漆、清漆烘干及喷粉固化共用一套烘干设备。在烘干过程中会产生烘干废气，该废气经二级活性炭吸附处理后（收集效率 99%）通过所在生产车间屋顶的 15m 排气筒（FQ-2）高空排放。

根据企业提供资料，烘干过程中底漆、面漆、清漆、稀释剂中有机废气的挥发量约为全部有机废气的 60%。根据底漆及稀释剂中有机溶剂的含量，底漆烘干过程中 VOC<sub>s</sub> 产生量为 3.24t/a。根据面漆及稀释剂中有机溶剂的含量，面漆烘干过程中 VOC<sub>s</sub> 产生量为 5.4t/a。根据清漆及稀释剂中有机溶剂的含量，清漆烘干过程中 VOC<sub>s</sub> 产生量为 0.27t/a。

喷粉固化工段塑粉中的有机成分挥发，产生少量 VOC<sub>s</sub>。塑粉中的氟碳树脂分子量较大，在 180~220℃ 时不挥发。塑粉中高温下挥发的有机成分主要为固化剂、流平剂、增光剂等含有小分子的助剂，塑粉中高温下挥发的有机成分主要为固化剂、流平剂、增光剂等含有小分子的助剂，助剂占塑粉总量的 5%，助剂中的 6% 在高温下挥发，预计 VOC<sub>s</sub> 产生量约为 0.06t/a。

最终烘干过程中废气的产生量约 VOC<sub>s</sub> 8.97t/a。

### 3、生物质燃料燃烧废气

本项目设有 3 台加热炉（其中 1 台为烘箱供热，另外 2 台为烘道供热），均以生物质颗粒为燃料，废气主要为生物质颗粒燃料燃烧烟气。项目对该废气分别采用水沫除尘工艺处理后，烘道燃烧废气通过一根 15m 高排气筒（FQ-3）排放，烘箱燃烧废气通过一根 15m 高排气筒（FQ-4）排放。单台加热炉年运行时间为 2400h，风机风量 8000m<sup>3</sup>/h。据业主提供资料，项目单台加热炉需用生物质成型颗粒燃料 30t/a，燃烧生物质成型燃料污染物产生量类比《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中层燃炉，湿法除尘（除尘效率 87%计）排放因子，产污情况如下：

表 2.2-1 单台加热炉生物质燃料燃烧时产生和排放污染物一览表

污染物名称	产污系数	废气量	产生情况	排放情况
			产生量	产生量 (t/a)
烟尘	0.5kg/t-原料	78m <sup>3</sup> /h	0.015t/a、0.006kg/h (76.9mg/m <sup>3</sup> )	0.002t/a、0.0008kg/h (10.3mg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub>	17Skg/t-原料		0.046t/a、0.019kg/h (246mg/m <sup>3</sup> )	0.046t/a、0.019kg/h (246mg/m <sup>3</sup> )
NO <sub>2</sub>	1.02kg/t-原料		0.03t/a、0.013kg/h (160mg/m <sup>3</sup> )	0.03t/a、0.013kg/h (160mg/m <sup>3</sup> )

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，含硫量是指生物质收到基硫分含量，根据企业提供生物质燃料资料，本项目生物质燃料含硫量为 0.09%。

## （二）无组织废气

### 1、焊接烟尘

本项目焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘（PM<sub>10</sub>），本项目焊接设备为氩弧焊机，每年消耗焊丝 1t/a。焊丝利用的产尘量按 8.0kg/t 计，则车间焊接烟尘产生量为 8kg/a，焊接烟尘以无组织形式排放进入车间大气环境，经车间通排风设施排出室外，为无组织排放面源。

### 2、打磨粉尘

打磨工段会产生粉尘，主要污染物以颗粒物进行表征，产生量约 0.05t/a，以无组织形式排放。

### 3、喷粉工段未收集粉尘

本项目喷粉工艺采用静电喷涂，喷粉工序在专用的喷涂房内进行，并设置集气罩收集喷涂过程产生的粉尘。由于喷涂房是封闭的室体，产生的粉尘经室内循环收集后全部由集气罩捕集，不会有粉尘逸出。根据粉末涂料静电涂装技术要求的相关文件，结合同类企业类比分析，本项目喷粉过程塑粉的一次涂着率约 65%，其余 15%塑粉掉在喷涂房地面经收集后再回用，剩余 20%的粉尘经集气罩收集后进入粉尘回收装置。静电喷房配套有引风机（风量 2000m<sup>3</sup>/h）、脉冲滤

筒+布袋除尘装置，被回收装置捕集的树脂粉末定期清理后回用于生产。本项目采用脉冲滤筒+布袋除尘回收装置回收效率可达 99.95%，本项目按 99%计，本项目树脂粉的使用量为 20t/a，则粉尘的产生量为 4t/a，经脉冲滤筒+布袋除尘回收的粉尘量约 3.96t/a，剩余粉尘废气以无组织形式排放，产生量约 0.04t/a。

#### 4、喷漆车间无组织废气

本项目喷漆房、烘道虽然工作时为密闭状态，仅在开关门等过程中会有少量的喷漆、烘干废气无组织排放，本项目根据无组织排放量以喷底漆、喷面漆、喷清漆、烘干过程中废气产生量总量的 1%计，即无组织废气的排放量为漆雾（颗粒物）0.126t/a、VOC<sub>s</sub>0.15t/a。

#### 5、抛丸粉尘

抛丸工段产生少量粉尘（颗粒物），经布袋除尘系统收集后（捕集效率 98%）以固废形式处理，约有 2%的金属粉尘以无组织形式排放，产生量约为 0.001t/a。

该项目有组织废气产生、治理及排放情况见表 2.2-2，无组织废气排放情况见表 2.2-3。

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

污染源及编号	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 ℃		
底漆喷漆 废气	FQ-1	25000	颗粒物	100	2.5	5.94	分别经水帘式喷淋系 统处理（同时添加漆 雾凝聚剂），底漆水 帘喷台、面漆水帘喷 台、清漆水帘喷台各 自配套了1套废气收 集及引风系统，底漆 废气引出后经水喷淋 +光氧化装置处理，面 漆与清漆废气引出后 一并通过水喷淋+光 氧化+活性炭吸附装 置处理，最终通过1 根设置在屋顶的15m 排气筒高空排放	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VOC <sub>s</sub>			36	0.89	2.14	-		-	-	-	-	-					
面漆喷漆 废气			颗粒物	100	2.5	5.94		-	-	-	-	-	-				
VOC <sub>s</sub>			59	1.48	3.56	-		-	-	-	-	-					
清漆喷漆 废气			颗粒物	10	0.25	0.594		-	-	-	-	-	-				
VOC <sub>s</sub>			2.8	0.07	0.178	-		-	-	-	-	-					
合计 (FQ-1)	25000	颗粒物	208	5.20	12.474	90	21	0.521	1.25	120	3.5	15	0.4	常温	连续		
VOC <sub>s</sub>	98	2.45	5.878	90	9.8	0.245	0.588	50	1.5								
烘干废气	FQ-2	8000	VOC <sub>s</sub>	463	3.7	8.88	烘干烘干废气经过 “二级活性炭吸收处 理后”达标排放	90	46.3	0.37	0.888	50	1.5	15	0.4	60	连续
烘道生物 质加热炉 燃烧废气	FQ-3	156	烟尘	76.9	0.012	0.03	分别经2套水沫除尘 工艺处理后经1根 15m高排气筒排空	87	10.3	0.0016	0.004	200	-	15	0.2	≤60	连续
SO <sub>2</sub>			244	0.038	0.092	-		244	0.038	0.092	850	-					
NO <sub>x</sub>			167	0.026	0.06	-		167	0.026	0.06	200	-					
烘箱生物 质加热炉 燃烧废气	FQ-4	78	烟尘	76.9	0.006	0.015	经水沫除尘工艺处理 后经15m高排气筒排 空	87	10.3	0.0008	0.002	200	-	15	0.2	≤60	连续
SO <sub>2</sub>			246	0.019	0.046	-		246	0.019	0.046	850	-					
NO <sub>x</sub>			160	0.013	0.03	-		160	0.013	0.03	200	-					

表 2.2-3 本项目无组织废气排放情况 (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	焊接工段	颗粒物	0.008	32	10	5
2	打磨工段	颗粒物	0.05			
3	喷粉工段	颗粒物	0.04	52	10	8
4	喷漆烘干工段	颗粒物	0.126			
		VOCS	0.15			
5	抛丸工段	颗粒物	0.001			

## 2、废水污染源

### ①用水:

本项目水量平衡框图见图 2.2-5。

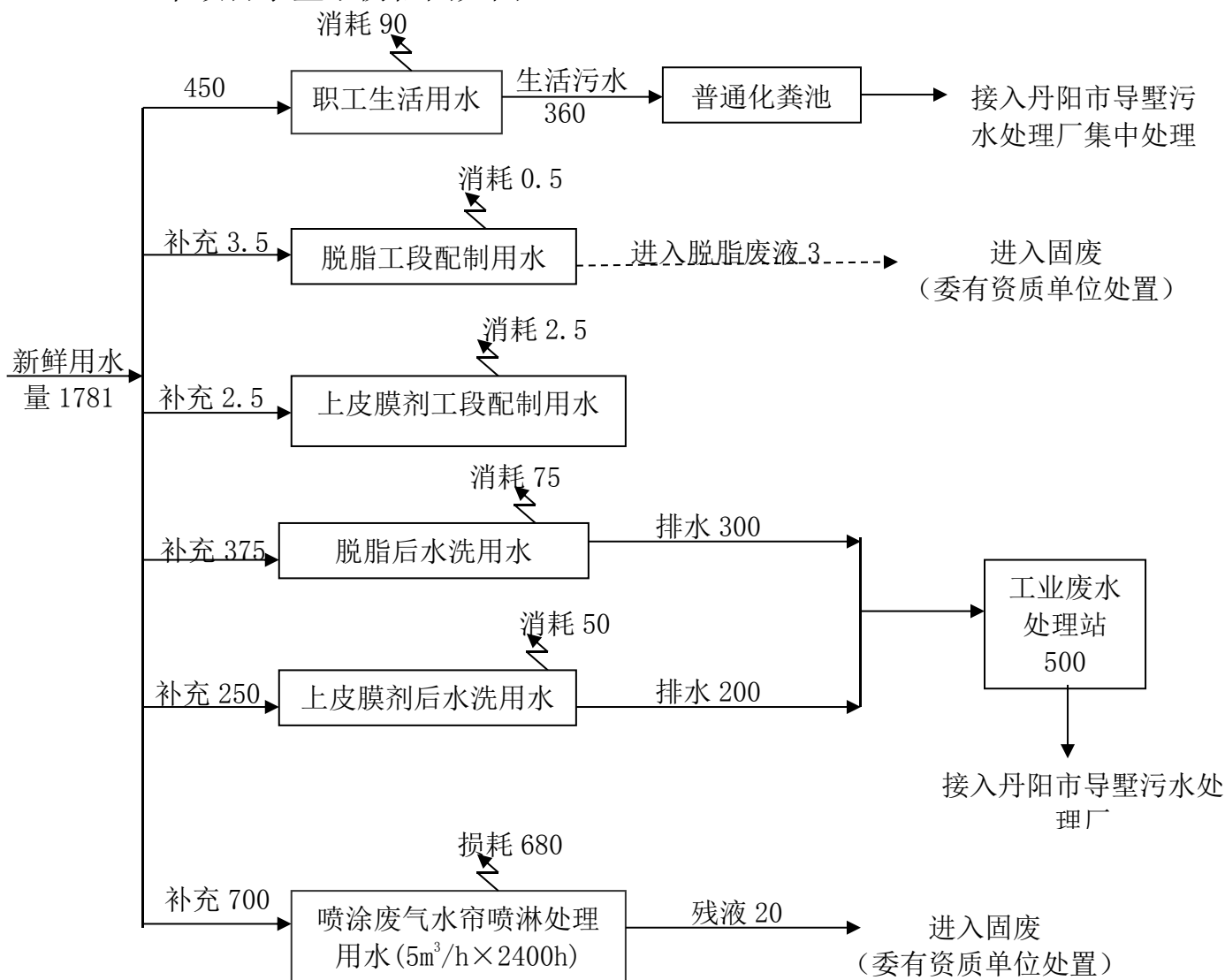


图 2.2-5 本项目水量平衡图 (单位 t/a)

项目水量平衡说明具体如下:

(1) 职工生活用水: 项目生活用水及其污水产生量按国家环保总局《排污申报登记实用手册》推举公式核算: 生活污水产生量  $W=0.8 \times 30 \text{ 人} \times 50\text{L}/(\text{人日})$ , 计算得, 职工年均生活用水量 450t/a, 年均生活污水产生量 360t/a (以 300 天计)。

(2) 脱脂工段、上皮膜剂工段换槽用水

项目脱脂及上皮膜剂工段采用浸洗方式，循环使用，定期补充。根据企业提供资料及同类项目类比调查，本项目脱脂槽用水  $3.5\text{m}^3/\text{a}$ ，上皮膜剂槽用水量为  $2.5\text{m}^3/\text{a}$ 。根据企业提供资料，本项目脱脂工段每年换一次槽，换槽废液作为危废处理，上皮膜剂工段不换槽，定期补充水，不产生废液。

### (3) 脱脂和上皮膜剂后清洗用水

本项目部件经脱脂和上皮膜剂处理后，均需要进行自来水水洗，清洗方式均采用浸洗方式，脱脂及上皮膜工段配比及添加用水量分别为  $375\text{m}^3/\text{a}$ 、 $250\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗水池每日采用溢流方式少量排污。根据企业提供资料，项目脱脂及上皮膜剂后清洗溢流废水产生量分别为  $(300\text{m}^3/\text{a})1.0\text{m}^3/\text{d}$ 、 $(200\text{m}^3/\text{a})0.7\text{m}^3/\text{d}$ 。

### (4) 喷涂废气处理用水

本项目油漆涂装水帘喷淋处理过程中，漆雾废气经涡旋板高速转动，漆渣被卷入水中，该工段用水量为  $700\text{t}/\text{a}$ ，用水循环量为  $5\text{t}/\text{h}$ 。

(6) 本项目生产车间地面仅进行简单的拖曳、擦拭，不进行地面冲洗。

## ②排水

(1) 生活污水：根据水平衡图，本项目职工办公生活区生活污水产生量为  $360\text{t}/\text{a}$ ，污水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮和总磷。该生活污水经普通化粪池处理后接入丹阳市导墅污水处理厂集中处理。

(2) 工业废水：本项目在表面预处理过程中会产生水洗溢流废水，根据水量平衡图，该股废水产生量为  $500\text{t}/\text{a}$ ，主要污染物为 pH、COD、SS、石油类。项目建设单位将该废水纳入厂内工业废水处理站（隔油+调节兼氧池+SBR 生化反应器）集中处理。



本项目废水排放源强情况详见表 2.2-4。

表 2.2-4 该项目废水产生、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	360	COD	350	0.126	化粪池预处理后接 管至丹阳市导墅污 水处理厂集中处理	≤350	0.126	350	鹤 溪 河
		SS	200	0.072		≤200	0.072	200	
		氨氮	35	0.013		≤35	0.013	35	
		总磷	3	0.001		≤3	0.001	3	
工业 废水	500	COD	700	0.35	工业废水处理站（隔 油+调节兼氧池+SBR 生化反应器）预处理 后接管至丹阳市导墅 污水处理厂集中处理	≤350	0.175	350	鹤 溪 河
		SS	400	0.20		≤200	0.10	200	
		石油类	70	0.035		≤20	0.01	20	

### 3、噪声

根据现场勘查及类比调查，本项目噪声源主要为剪板机、折弯机、冲床、抛丸机、风机等设备，噪声治理将首选先进可靠的低噪声设备，并将主要噪声源尽可能集中布置在车间内，加强设备减振支撑。本项目噪声设备情况见表 2.2-5。

表 2.2-5 噪声污染源产生及污染因子情况

设备名称	数量 (台)	声级 值	所在 车间	距厂界位置 (m)			
				E	W	S	N
剪板机	1	85	钣金区	54	5	20	20
折弯机	1	80					
氩弧焊机	5	80					
冲床	5	80					
抛丸机	1	80	喷涂车间	5	60	20	20

### 4、固废

本项目产生的固废主要有：废铝料、废焊渣、抛丸收集粉尘、脱脂槽换槽废液、漆膜滤渣、残弃废液、废活性炭、废油漆桶、废机油、废水处理污泥及职工生活垃圾等。

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 2.2-6。根据判定结果，本项目产生的固体废物分析结果汇总表 2.2-7。

表 2.2-6 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	废铝料	钣金工段	固态	铝	30	√		《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废焊渣	焊接工段	固态	铝	0.1	√		
3	抛丸收集粉尘	抛丸工段	固态	铁	0.049	√		
4	脱脂换槽废液	脱脂工段	液态	硫酸铝	3	√		
5	漆膜滤渣	喷漆工段	固态	油漆等有机质	5	√		
6	残弃废液	水帘工段	液态	油漆等有机质	5	√		
7	废活性炭	喷漆废气处理	固态	树脂等	8	√		
8	废油漆桶	喷漆原料使用	固态	塑料、铁	4	√		
9	废机油	机械运转	液态	矿物油	1	√		
10	废水处理污泥	废水处理	固态	有机物等	0.5	√		
11	生活垃圾	办公生活	固态	废纸屑、普通包装物	0.9	√		

表 2.2-4 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	废铝料	一般工业固废	钣金工段	固态	铝	国家危废名录 2016	—	—	—	30	废品回收站
2	废焊渣	一般工业固废	焊接工段	固态	铝		—	—	—	0.1	
3	抛丸收集粉尘	一般工业固废	抛丸工段	固态	铁		—	—	—	0.049	
4	脱脂换槽废液	危险固废	脱脂工段	液态	硫酸铝		T/C	HW17	336-066-17	3	有资质单位无害化处置
5	漆膜滤渣	危险固废	喷漆工段	固态	油漆等有机质		T, I	HW12	900-252-12	5	
6	残弃废液	危险固废	水帘工段	液态	油漆等有机质		T, I	HW12	900-252-12	5	
7	废活性炭	危险固废	喷漆废气处理	固态	树脂等		T, I	HW49	900-041-49	8	
8	废油漆桶	危险固废	喷漆原料使用	固态	塑料、铁		/	HW49	900-041-49	4	
9	废机油	危险固废	机械运转	液态	矿物油		T	HW08	900-249-08	1	
10	废水处理污泥	危险固废	废水处理	固态	有机物等		T/C	HW17	336-066-17	0.5	
11	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	废纸屑、普通包装物		—	—	—	0.9	环卫清运

## 2.3 项目污染源监测及达标分析

### 2.3.1 噪声污染源达标分析

为了解项目目前噪声污染源排放达标情况，委托上海新节检测技术有限公司于2018年6月29日对公司各厂界噪声进行了监测，监测数据见表2.3-1。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 2.3-1 公司厂界声环境监测结果

监测时间	检测点位置	昼间	标准
2018年6月29日	N1 东边界外1米	59.3	60
	N2 南边界外1米	59.3	60
	N3 西边界外1米	59.6	60
	N4 北边界外1米	59.1	60

注：本项目夜间不生产，因此，仅对昼间噪声进行监测。

### 2.3.2 废气污染物达标分析

#### 一、有组织废气

本项目现状主要有组织大气污染物产生环节为喷涂工段产生的喷涂废气（颗粒物、二甲苯、VOCs）、烘干工段产生的烘干废气（二甲苯、VOCs）、生物质加热炉燃烧废气（烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）。

#### 1、喷涂废气

该项目喷涂废气分别经水帘式喷淋系统处理（同时添加漆雾凝聚剂），底漆水帘喷台、面漆水帘喷台、清漆水帘喷台各自配套了1套废气收集及引风系统，底漆废气引出后经水喷淋+光氧化装置处理，面漆与清漆废气引出后一并通过水喷淋+光氧化+活性炭吸附装置处理，最终通过1根设置在屋顶的15m排气筒高空排放。

为了解并核算该废气及其污染物的排放情况，2018年6月29日委托上海新节检测技术有限公司对该工艺废气排气筒排放情况进行了实际监测，监测结果统计及达标分析见表2.3-2。

表 2.3-2 喷漆废气检测结果统计及达标分析

时间 \ 项目	颗粒物		VOCs	
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2018.6.29	<20	/	7.94	0.197
排放标准	120	3.5	50	1.5
是否达标	达标	达标	达标	达标

监测统计结果表明，喷漆废气经处理后，排气筒最终剩余尾气之 VOCs（含二甲苯）、颗粒物（TSP）的排放浓度和排放速率分别能达到并优于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中标准以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。

## 2、烘干废气

该项目烘干废气经活性炭吸附装置集中处理后通过 15m 高的排气筒高空排放。

为了解并核算该废气及其污染物的排放情况，2018 年 6 月 29 日委托无锡市中证检测技术有限公司对该工艺废气排气筒排放情况进行了实际监测，监测结果统计及达标分析见表 2.3-3。

表 2.3-3 烘干废气检测结果统计及达标分析

时间 \ 项目	VOCs	
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2018.6.29	5.03	0.0246
排放标准	60	1.5
是否达标	达标	达标

监测统计结果表明，烘干废气经处理后，排气筒最终剩余尾气之 VOCs（含二甲苯）的排放浓度和排放速率能达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中标准。

## 3、生物质燃烧废气

烘道以生物质颗粒为燃料，产生的燃烧废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）

经 2 套水沫除尘处理后经 1 根 15 米高排气筒高空排放。

为了解并核算该废气及其污染物的排放情况，委托无锡市中证检测技术有限公司对燃烧废气排气筒排放情况进行了实际监测，监测结果统计及达标分析见表 2.3-4。

表 2.3-4 烘道生物质颗粒燃烧废气检测结果统计及达标分析

项目 时间	颗粒物		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2018.6.29	9.46	0.0146	<1	/	149.6	0.23
排放标准	200	/	850	/	200	/
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，烘道生物质颗粒燃烧废气经处理后，排气筒最终剩余尾气之颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的排放浓度、排放速率均能达到并优于国家《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078—1996）及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相应排放标准要求。

#### 5、生物质燃烧废气

烘箱以生物质颗粒为燃料，产生的燃烧废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）经水沫除尘处理后经 1 根 15 米高排气筒高空排放。

为了解并核算该废气及其污染物的排放情况，委托无锡市中证检测技术有限公司对燃烧废气排气筒排放情况进行了实际监测，监测结果统计及达标分析见表 2.3-5。

表 2.3-5 烘箱生物质颗粒燃烧废气检测结果统计及达标分析

项目 时间	颗粒物		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2018.6.29	6.07	0.0028	30	0.01	194.8	0.09
排放标准	200	/	850	/	200	/
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，烘道生物质颗粒燃烧废气经处理后，排气筒最终剩余尾气之颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的排放浓度、排放速率均能达到并优于国家《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078—1996）及《锅炉大

气污染物排放标准》(GB13271-2014)相应排放标准要求。

## 二、无组织废气

此外,焊接烟尘、打磨粉尘、未收集喷粉粉尘、未收集喷漆烘干废气 VOCs、未收集抛丸粉尘均以无组织形式排放。为了解厂区无组织废气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 2018 年 6 月 29 日和 8 月 25 日对项目厂界的厂界监控点浓度进行检测,监测结果见表 2.3-6。

表 2.3-6 本项目厂区厂界无组织废气监测结果

项目 时间	颗粒物 (TSP) (mg/m <sup>3</sup> )		VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	
	下风向 1#	上风向 2#	下风向 2#	上风向 3#
2018.6.30、 2018.8.25	0.280	0.337	0.316	0.505
最高值	0.337		0.505	
排放标准	1.0		2.0	
是否达标	达标		达标	

监测结果表明,厂界各无组织废气厂界监控点浓度均符合相关标准要求。因此,公司现状无组织废气排放可实现厂界达标。

### 2.3.3 废水污染源达标分析

本项目生活污水经化粪池预处理接管至丹阳市导墅污水处理厂集中处理。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。

为了了解公司工业废水污染物产排情况,无锡市中证检测技术有限公司于 2018 年 6 月 29 日对公司现有工业废水处理装置出口水质进行了采样监测。

监测结果统计及达标分析详见表 2.3-7。

表 2.3-7 工业废水监测结果表 (mg/L)

时间 \ 项目	COD	SS	石油类
工业废水处理装置出口	33	21	0.85
执行标准	350	200	20
是否达标	达标	达标	达标

监测统计结果表明,该废水处理站正常运行期间,处理效果良好,废水处理装置出口主要污染物能达到丹阳市导墅污水处理厂接管标准之要求。

## 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	—		—	—	接管量	最终排放*
	废水量		860	0	860	860
	COD		0.476	0.175	0.301	0.043
	SS		0.272	0.1	0.172	0.009
	氨氮		0.013	0	0.013	0.002
	总磷		0.001	0	0.001	0.0002
	石油类		0.035	0.025	0.01	0.0005
废气	有组织	烟(粉)尘	12.519	11.263	—	1.256
		VOCs	14.758	13.282	—	1.476
		SO <sub>2</sub>	0.138	0	—	0.138
		NO <sub>x</sub>	0.09	0	—	0.09
	无组织	颗粒物	0.225	0	—	0.225
		VOCs	0.15	0	—	0.15
固废	危险固废		26.5	90.5	0	
	一般固废		30.149	30.149	0	
	生活垃圾		0.9	0.9	0	

备注“\*”：经丹阳市导墅污水处理厂处理后的最终外排环境量。

## 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。

本公司位于江苏省丹阳市皇塘镇，项目所在区域位置见附图 1。

#### 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	℃	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分水岭，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濠河，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为一体。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。

评价区主要河流为鹤溪河。鹤溪河古名荆河，又名白鹤河，西起里庄荆城丹金溧漕河河口，流经里庄、导墅、蒋墅，东迄武进扁担河，全长 21.63 公里，丹阳市内总长度 19.5 公里，其河底宽 18—25 米。该河流域面积 144 平方公里，属太湖水系，水流自西向东流向京杭大运河（在蒋墅境内流向为自北向南再折向东南入武进）。其主要功能为工农业用水、泄洪以及航运。项目区域附近水系概图见图 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、鳊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

### 1、丹阳市

丹阳市属太湖流域，位于江苏省南部，东邻常州市武进区、新北区，西接句容市、镇江市丹徒区，南与金坛市接壤，北与扬中市隔江相望，全市总面积 1059 平方公里，户籍人口 81 万，是一座具有悠久历史的文化古城。

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”。2008 年，丹阳市着力推进民营企业做大做强，突出抓好民营资本持续引进，使全市民营经济继续保持了总量增多，实力增强，质量增优，发展增快的良好态势，为全市经济和社会事业提供了强力的发展支撑。

### 2、皇塘镇

皇塘镇位于丹阳市东南部，面积 34.7km<sup>2</sup>，耕地约 3.4 万亩，人口约 2.5 万人，辖 18 个行政村、210 个村民小组，有 72 个自然村。现已规划建设民营工业园 800 余亩，并制定了一系列优惠政策。蒋墅将发展成为以工业为主体、特色农业为衬托的现代化的新型集镇。

农业以稻麦为主，蚕桑、茶果、食用菌等多种经济比较发达。该镇农田基本建设和水利设施配套完善，全镇拥有土地面积 34 平方公里，人均占地约 2.0 亩，2004 年稻麦两季亩产 1385 公斤，人均收入 4200 元。该镇乡镇工业较发达，主要工业门类有机械及金属加工，纺织印染、化工及助剂、建材与装璜、电器轻工等行业。2013 年 1-6 月份，皇塘镇实现地区生产总值 24.61 亿元，同比增长 11.7%；工业销售 71.25 亿元，同比增长 18.4%；规模以上工业增加值 10.6 亿元，同比增长 18.5%，顺利实现了时间过半、任务过半的目标。

### 3.3 环境功能区划

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》、镇江市、丹阳市环境功能区划，结合项目所在地的现状，确定项目所在地的环境功能如下：

#### (1)大气环境功能区划

评价区大气环境执行《环境空气质量标准》二级标准，所在区域属于国家“两控区”的酸雨控制区。

#### (2)水环境功能区划

评价区主要河流为鹤溪河，其环境功能为工业和农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

#### (3)声环境功能区划

项目建设地区域属于混合区，南侧厂界靠近常溧路，为城市干道，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余各侧执行2类标准。

#### (4)固体废物控制目标

近、远期工业固废综合利用率100%，有害有毒废物处置率100%，生活垃圾处理率100%。

### 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

根据《镇江市 2015 年环境状况公报》，鹤溪河水质为轻度污染，主要污染指标为氨氮、化学需氧量。

### 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）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 4.1-1 环境空气质量现状 单位：μg/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	16~48	13~44	——
	日均值	26	28	87
评价标准	小时均值	150	80	——
	日均值	500	200	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℃，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℃；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。

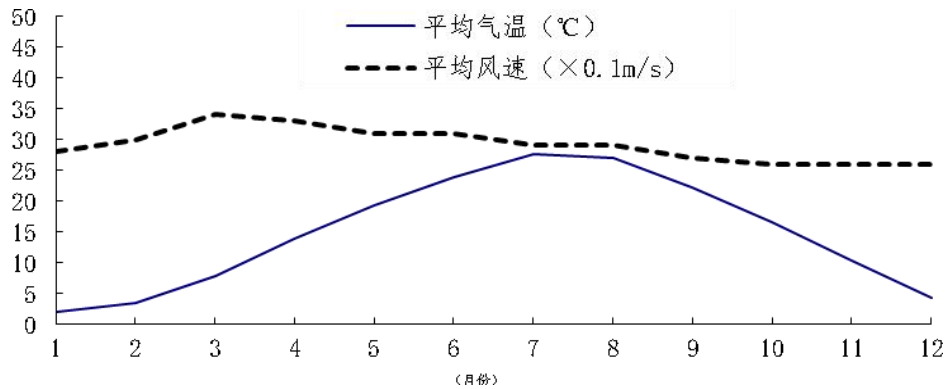


图 4.2-1 丹阳市风速、气温年变化曲线

### (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。

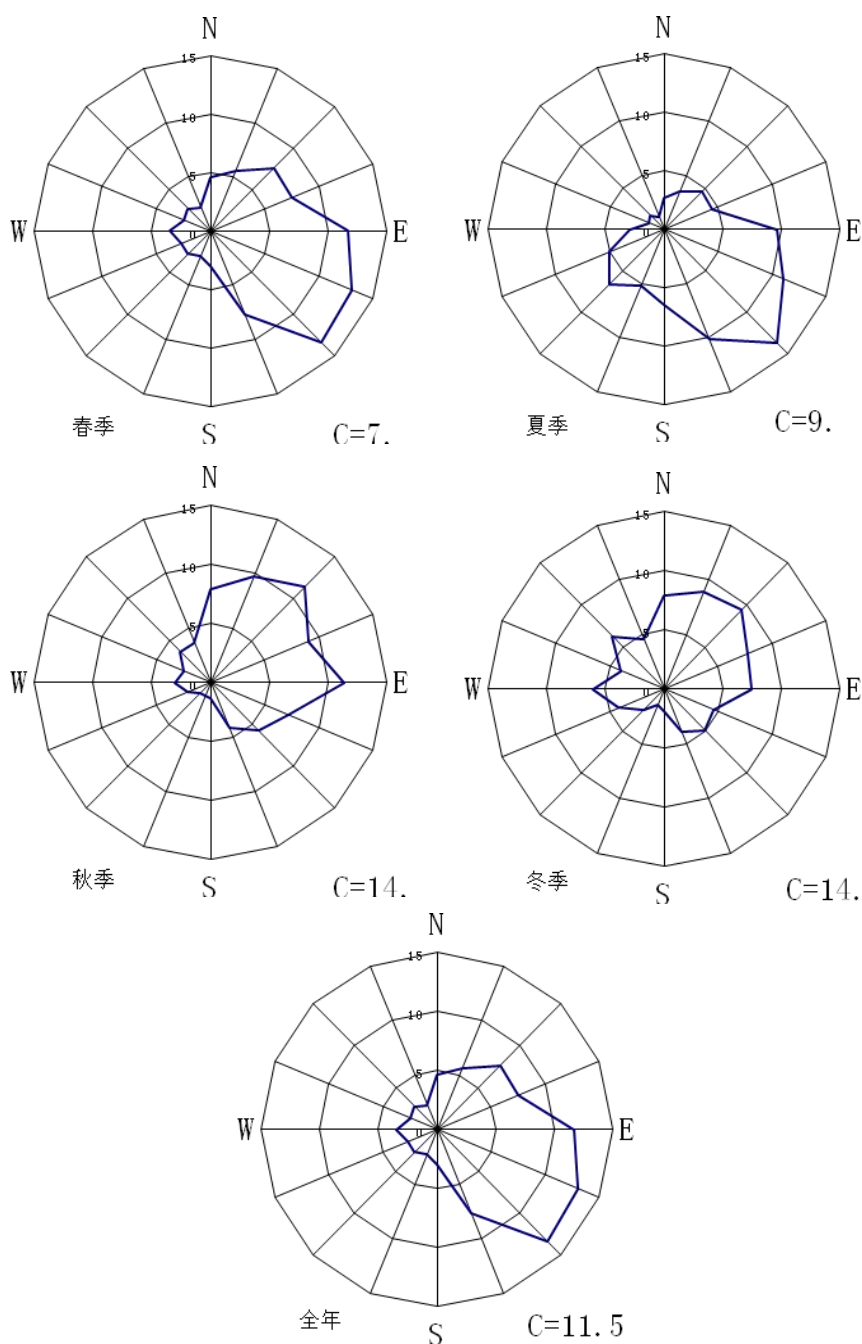


图 4.2-2 丹阳市风向频率玫瑰图



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
	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

由大气环境质量现状监测及评价结果可知，本项目所在区域大气环境质量较好，各监测点环境空气之SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP、VOCs、二甲苯等各类污染物现状浓度分别能符合《环境空气质量标准》二级标准、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）、《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）等其它相应评价标准之要求。

因此，本项目正常营运期间，各类废气污染物达标排放，尚未对区域大气环境质量造成明显不利影响。

### 4.4 卫生防护距离计算

#### （1）大气环境防护距离

本项目无组织废气污染源源强参数见表 2.2.2-3，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防护距离。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，即为项目大气环境防护区域。

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 无组织排放源大气环境防护距离计算一览表

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
钣金车间	颗粒物	0.024	0.9	320	5	无超标点
表面处理车间	颗粒物	0.070	0.9	520	8	无超标点
	VOCs	0.063	0.6			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防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，不需设置大气环境防护距离。

#### （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， $mg/m^3$ ；

$L$ ——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)
钣金车间	颗粒物	320	0.024	0.9	350	0.021	1.85	0.84	7.773	50
表面处理车间	颗粒物	520	0.070	0.9	350	0.021	1.85	0.84	2.135	50
	VOCs		0.063	0.6	350	0.021	1.85	0.84	3.449	50

根据卫生防护距离计算公式，计算出本项目以钣金车间边界向外设置 50m 卫生防护距离，以表面处理车间向外设置 100m 卫生防护距离。见附图 3。

根据现场调查，本项目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（鹤溪河）基本可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，氨氮、总磷的偏高主要是由于沿岸居民生活污水直接排放造成。评价区地表水水质总体基本能够满足规划功能要求，详见下表。

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	高锰酸盐 指数	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	石油类
车庄断面	年平均值	7.45	5.6	2.6	1.49	0.25	0.03
Ⅲ类水质标准		6-9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

### 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后，工业废水经过厂内废水处理站预处理后，接管至丹阳市导墅污水处理厂集中处理，尾水最终排入鹤溪河。根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

该项目正常工况下，本项目营运期生活污水、生产废水经厂内预处理后接管至丹阳市导墅污水处理厂集中处理后排入鹤溪河，无废水直排现象。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

根据无锡中证检测技术有限公司于 2018 年 4 月 23 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。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：废铝料、废焊渣、抛丸收集粉尘、脱脂槽换槽废液、漆膜滤渣、残弃废液、废活性炭、废油漆桶、废机油、废水处理污泥及职工生活垃圾等。各类固体废物的种类、数量及处置方式详见表 2.2-4。

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；其沸		

物质		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	

备注：（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

物质名称	临界量 Q	实际存在量 q	q/Q
二甲苯	5000t	8.31t	0.002
q/Q 总值：0.002			

由表 10.2-2 可以看出，本项目不构成危险化学品重大危险源。

### 10.3 风险源项分析

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

### 10.4 环境风险影响分析

由于油漆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

### 1、建筑安全防范措施

(1) 厂房建设及总体布局已严格按照《工业企业总平面设计规范》(GB50187-93)、《建筑设计防火规范》(GBJ16-87[2001版])等国家有关法规及技术标准的相关规定执行。

(2) 厂房采用钢筋混凝土柱，钢柱承重的框架或排架结构、各建筑承重墙钢结构必须按规范涂上防火涂料，使其耐火等级达到相应要求。

### 2、生产管理风险防范措施

(1) 建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

(2) 对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

(3) 加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。新进人员必须经过专业培训和三级安全教育，并经考试合格后方可持证上岗。

(4) 制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。

(5) 建立健全各工种安全操作规程并坚持执行。

(6) 应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。

(7) 建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。

(8) 制定完善各项安全管理制度、岗位操作规程、作业安全规

程以指导公司今后的安全生产工作。

(9) 根据“管生产必须管安全”的原则，企业法人代表是安全生产的第一责任人，各级领导负有相应的安全生产责任，应进一步细化安全责任制，明确每个员工的安全职责，做到有岗必有责，并应持证上岗。

(10) 切实加强对工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。尤其要加强对工艺过程指标控制，操作人员的劳动保护用品的穿戴加强管理，确保安全作业。

(11) 不断加强对全体职工职业培训、教育。使职工具有高度的安全责任心、慎密的态度，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、防止工艺参数变动等危险、危害知识和应急处理能力。

## 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
9	事故应急救援关闭程序与 恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

## 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。

## 10.7.2 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 污染防治措施及其技术经济论证

### 11.1 工程建设的污染防治措施调查

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详见表 11.1-1。

表 11.1-1 该项目现有环保措施及整改措施一览表

类别	污染源	现有措施	整改措施
废水	职工生活污水	经厂内化粪池预处理后接管至丹阳市导墅污水处理厂	无
	工业废水	经厂内废水处理站（隔油池+调节兼氧池+SBR 生化器）预处理后接管至丹阳市导墅污水处理厂	无
废气	喷粉废气	2 套脉冲滤筒+布袋除尘装置处理	无
	喷漆废气	喷底漆废气经 1 套喷淋塔+光氧化装置处理，喷面漆与喷清漆废气经 1 套喷淋塔+光氧化+活性炭吸附装置处理，最终经 1 根 15m 排气筒排放。	无
	烘干废气	经 1 套活性炭吸附装置处理，经 1 根 15m 排气筒排放。	无
	生物质加热炉燃烧废气	经 3 套水沫除尘装置处理后，分别经 2 根 15m 排气筒排放	无
	打磨、抛丸、焊接粉尘	车间无组织废气强制通排风设施	无
噪声	各类机械设备噪声	基座减振、软连接、距离衰减、厂房隔声等	无
固废	废铝料、废焊渣、抛丸收集粉尘	废品回收站回用	无
	脱脂槽换槽废液、漆膜滤渣、残液废液、废活性炭、废油漆桶、废机油、废水处理污泥	委托有资质单位无害化处置	无
	生活、办公楼等职工生活垃圾	定期由环卫部门清运	无

### 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后、工业废水经厂内废水处理站预处理后接管至丹阳市导墅污水处理厂集中处理，尾水最终排入鹤溪河。

根据常州青山绿水环境检测中心有限公司对该公司废水处理站

处理后废水的监测数据，监测统计结果表明，该废水处理站正常运行期间，处理效果良好，其主要污染物均能达到丹阳市导墅污水处理厂接管标准。

本项目废水治理设施的总投资约 20 万元，年处理运行费用约为 5 万元，及其正常运转成本较低，在合理范围内，即废水处理成本在企业可承受的范围之内。

### 11.3 噪声污染防治措施、达标情况及运行费用经济分析

该项目选用低噪声设备，对剪板机、折弯机、冲床、抛丸机等噪声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。

根据无锡中证检测技术有限公司于 2018 年 4 月 23 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之内。

### 11.4 废气治理措施、达标情况及运行费用经济分析

该项目喷粉废气经脉冲滤筒+布袋除尘回收装置集中处理，收集粉尘回用于生产，未收集的则通过车间通排风设施排放。

该项目喷涂废气分别经水帘式喷淋系统处理（同时添加漆雾凝聚剂），底漆水帘喷台、面漆水帘喷台、清漆水帘喷台各自配套了 1 套废气收集及引风系统，底漆废气引出后经水喷淋+光氧化装置处理，面漆与清漆废气引出后一并通过水喷淋+光氧化+活性炭吸附装置处

理，最终通过 1 根设置在屋顶的 15m 排气筒高空排放。

该项目烘干废气经活性炭吸附装置集中处理后通过 15m 高的排气筒高空排放。

本项目生物质燃烧废气采用水沫除尘工艺处理后分别通过 15m 高排气筒排放

根据无锡中证检测技术有限公司对工艺废气的监测数据，监测统计结果表明，该项目废气经以上治理措施处理后，废气污染物（颗粒物、二甲苯、VOCs）排放浓度及排放强度可达到相关标准。

本项目废气处理装置总投资约 50 万人民币，运行费用主要为电费，预估年运行费用为 3 万元人民币，运行费用较低，在企业可接受范围内。

## 11.5 固体废弃物治理措施、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：废铝料、废焊渣、抛丸收集粉尘、脱脂槽换槽废液、漆膜滤渣、残液废液、废活性炭、废油漆桶、废机油、废水处理污泥及职工生活垃圾等。其中，废铝料、废焊渣、抛丸收集粉尘属于一般工业固废，集中收集后出售给废品回收单位；脱脂槽换槽废液、漆膜滤渣、残液废液、废活性炭、废油漆桶、废机油、废水处理污泥属于危险废物，集中收集后委托有资质单位无害化处置；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 5 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

项目三同时一览表见表 11.6-1。

表 11.6-1 环保三同时一览表

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
废水处理	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池	达到接管要求	5	三同时
	工业废水	COD、SS、石油类	隔油池+调节兼氧池+SBR生化器	达到接管要求	15	
废气处理	喷粉工段	颗粒物	脉冲滤筒+布袋除尘装置	达标排放	5	
	喷漆工段	颗粒物、VOCs	喷淋塔+光氧化+活性炭	达标排放	20	
	烘干工段	VOCs	活性炭	达标排放	10	
	生物质加热炉燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	水沫除尘装置	达标排放	15	
噪声	机械设备噪声	单台设备噪声声级在72-75dB(A)	采用低噪声的设备；厂房、消声减震	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类	2	
固废	生产	工业固废	综合利用或综合处置	储存场所防雨防渗	5	
	生活	生活垃圾				
产品、原料贮存	车间地面防渗、防漏			/	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	10	
总量平衡具体方案	废水：纳入丹阳市导墅污水处理厂控制，对其接管量进行考核控制，最终外排环境量在丹阳市导墅污水处理厂核定总量中平衡解决。 废气：有组织：颗粒物、VOCs、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 废气向丹阳市环保局申请总量，在丹阳市皇塘镇范围内平衡解决，无组织：颗粒物、VOCs 废气向丹阳市环保局申请备案。 固废：零排放。					
卫生防护距离设置	/					
合计	/			/	89	

## 第 12 章 污染物总量控制

### 12.1 排污总量控制对象

综合考虑本项目排污特点,所在区域环境质量现状以及当地环境管理部门的要求,本次评价确定实行总量考核和控制的污染物为:

大气污染总量控制因子:烟(粉)尘、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>;

废水总量控制因子: COD、氨氮、总磷;

固体废物总量控制因子: 工业固体废物。

### 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	
					接管量	最终排放*
废水	—		—	—	接管量	最终排放*
	废水量		860	0	860	860
	COD		0.476	0.175	0.301	0.043
	SS		0.272	0.1	0.172	0.009
	氨氮		0.013	0	0.013	0.002
	总磷		0.001	0	0.001	0.0002
	石油类		0.035	0.025	0.01	0.0005
废气	有组织	烟(粉)尘	12.519	11.263	—	1.256
		VOCs	14.758	13.282	—	1.476
		SO <sub>2</sub>	0.138	0	—	0.138
		NO <sub>x</sub>	0.09	0	—	0.09
	无组织	颗粒物	0.225	0	—	0.225
		VOCs	0.15	0	—	0.15
固废	危险固废		26.5	90.5	0	
	一般固废		30.149	30.149	0	
	生活垃圾		0.9	0.9	0	

备注“\*”: 经丹阳市导墅污水处理厂处理后的最终外排环境量。

### 12.3 总量平衡途径

(1) 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导墅污水处理厂统一控制, 在丹阳市导墅污水处理厂排放总量中平衡。

接管量: 废水量 860m<sup>3</sup>/a、COD 0.301t/a、SS 0.172t/a、氨氮

0.013t/a、总磷 0.001t/a、石油类 0.01t/a;

最终外排环境量：废水量 860m<sup>3</sup>/a、COD0.043t/a、SS0.009t/a、氨氮 0.002t/a、总磷 0.0002t/a、石油类 0.0005t/a;

## (2) 废气

本项目主要废气为粉尘 1.25t/a、VOCs1.476t/a，生物质颗粒燃烧产生的烟尘 0.006t/a、SO<sub>2</sub>0.138t/a、NO<sub>x</sub>0.09t/a。

根据《关于印发丹阳市清理整治环保违法违规建设项目工作方案的通知》（丹政办发[2016]82号）中规定，本项目有组织 VOCs、烟（粉）尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 其排放总量直接向丹阳市环保局申请核批。

(3) 固体废物：按零排放原则进行控制。

## 第 13 章 环境管理及检测计划

### 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、石油类	每年一次
废气	无组织排放（厂界）	4	颗粒物、VOCs	每半年一次
	有组织排放口	4	颗粒物、VOCs、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每半年一次
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

建设单位应加强厂区绿化工程建设，建立和完善厂内危险废物委外托运处理的环保管理台帐，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，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 评估结论与改进措施

### 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；

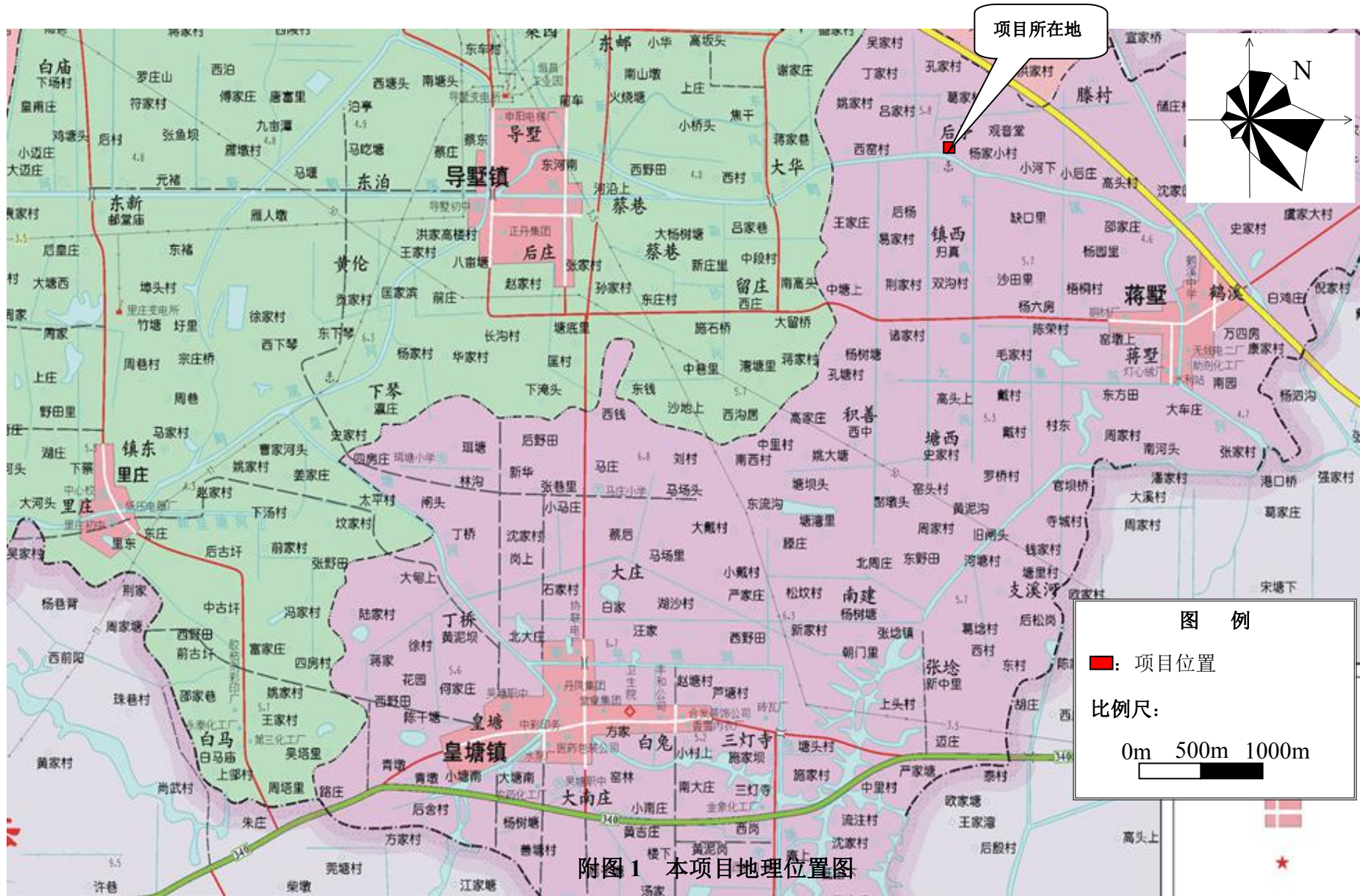
（2）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；

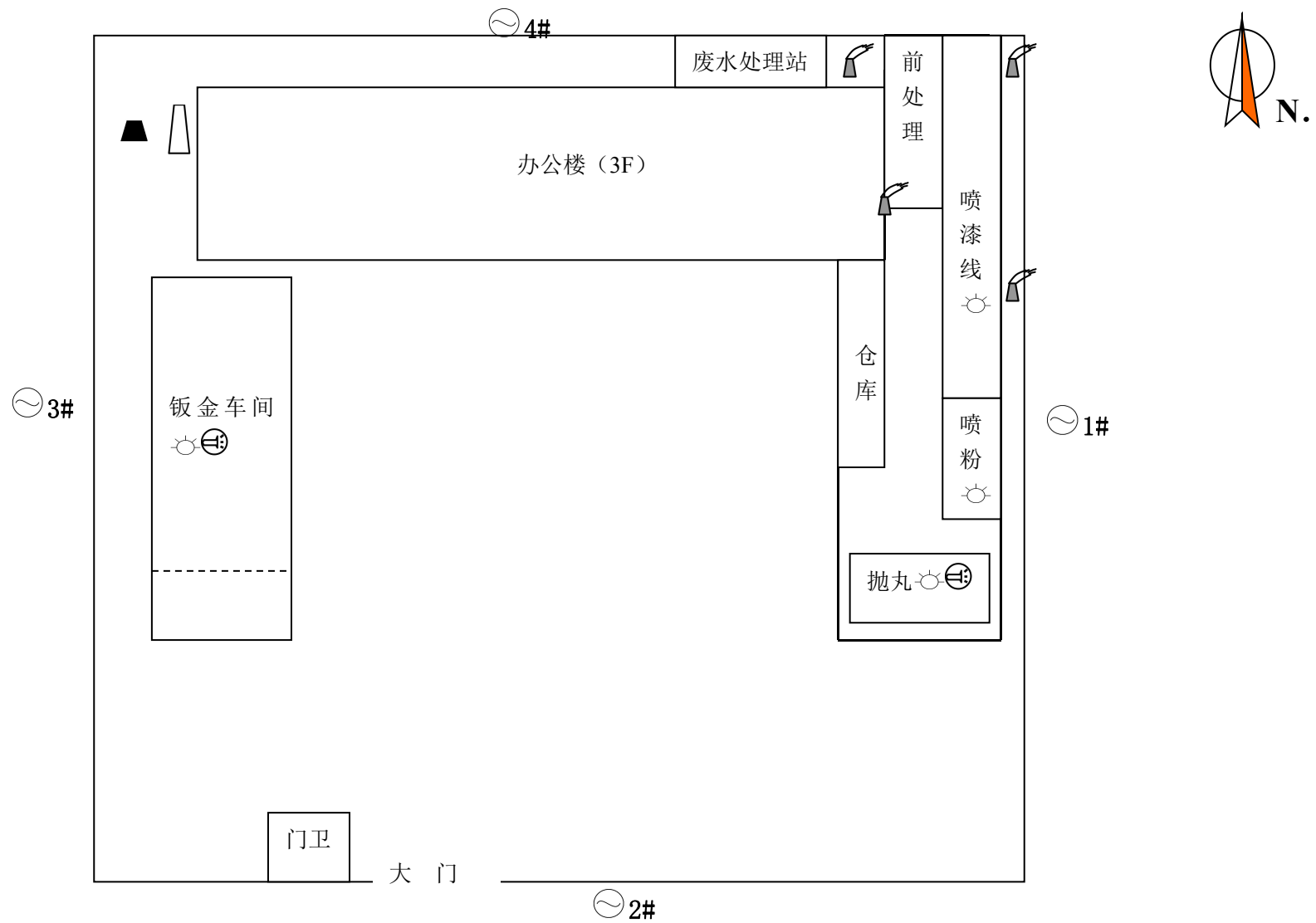
（3）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》等有关规定执行各排污口的设置和管理；加强环境管理和环境监测，按要求认真落实污染源监测计划；

（4）加强厂区绿化建设，营造良好的工作场所。

（5）根据《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发【2016】47 号）及《镇江市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中主要工作举措：到 2020 年，全省挥发性有机物（VOCs）排放总量削减 20%。强制使用水性涂料。2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等 7 大行业，全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶粘剂等替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶粘剂。

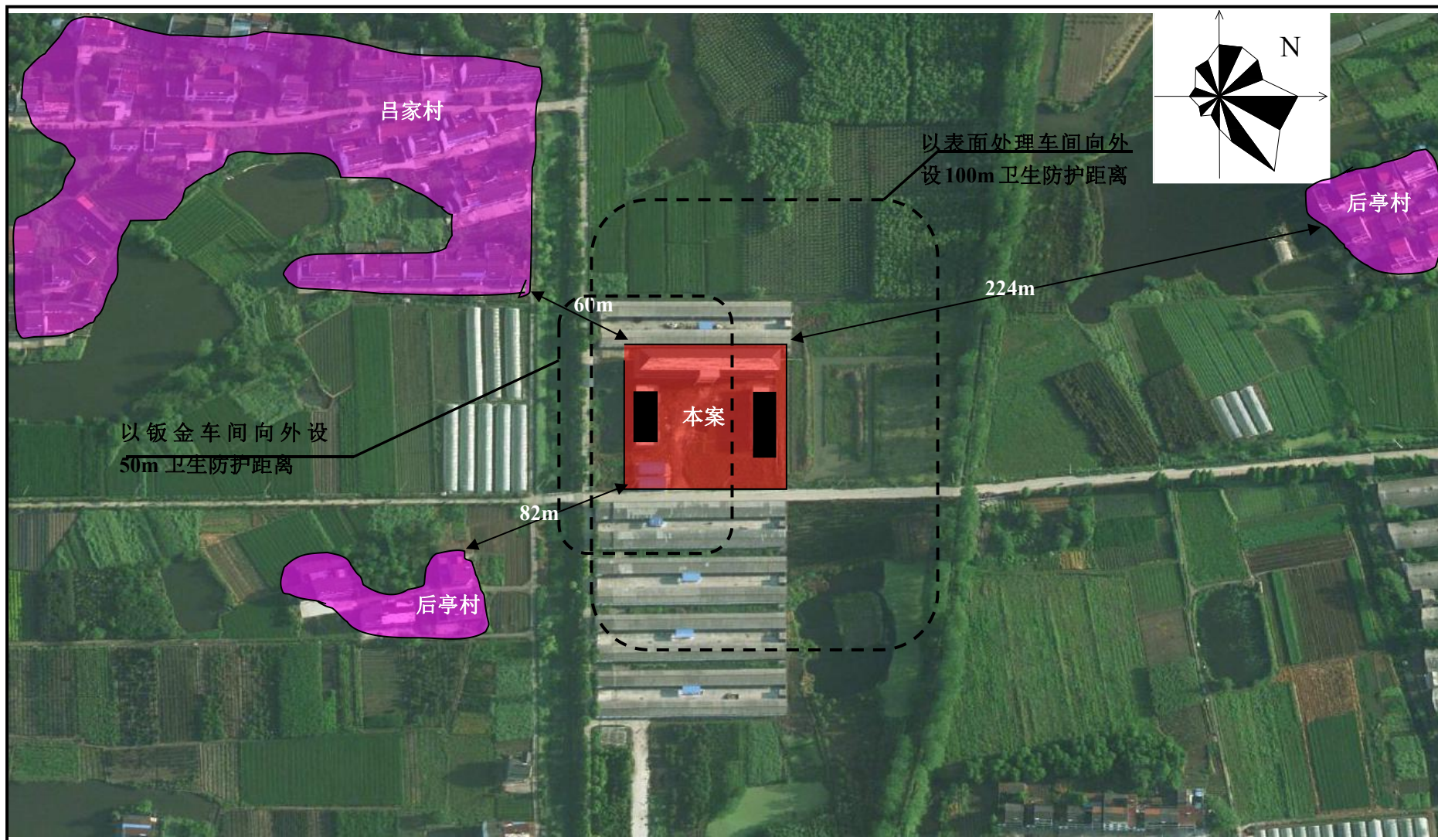
根据实际生产情况及市场需求，目前厂区项目喷涂工段还在使用溶剂性涂料，待水性涂料喷涂技术提升后，将全面使用水性涂料。





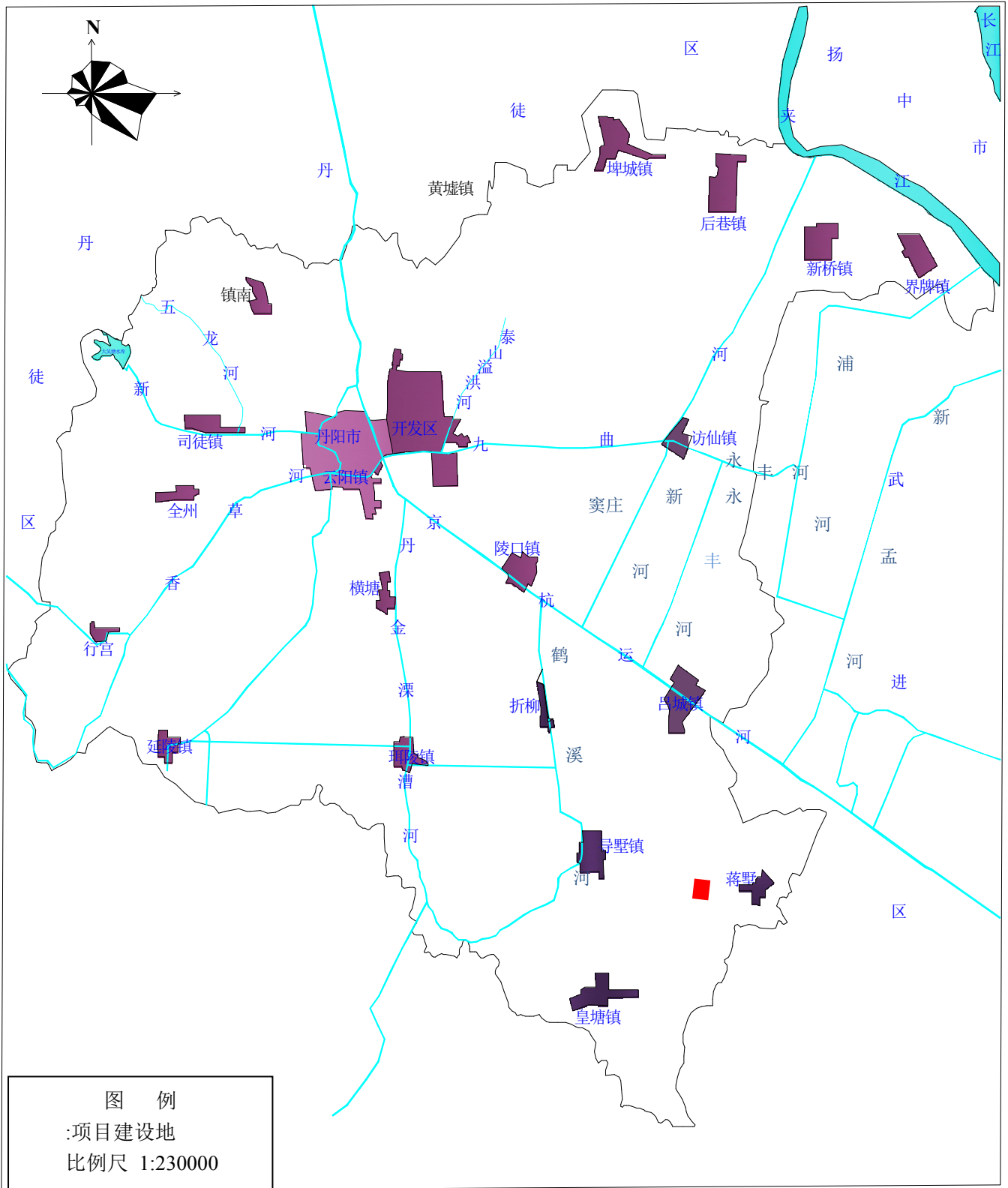
图例：⊕：高噪声源；⊖：噪声监测点位；☉：无组织排放源；☙：排气筒；▲：危险固废暂存场；▤：一般固废暂存区

附图 2 平面布置图



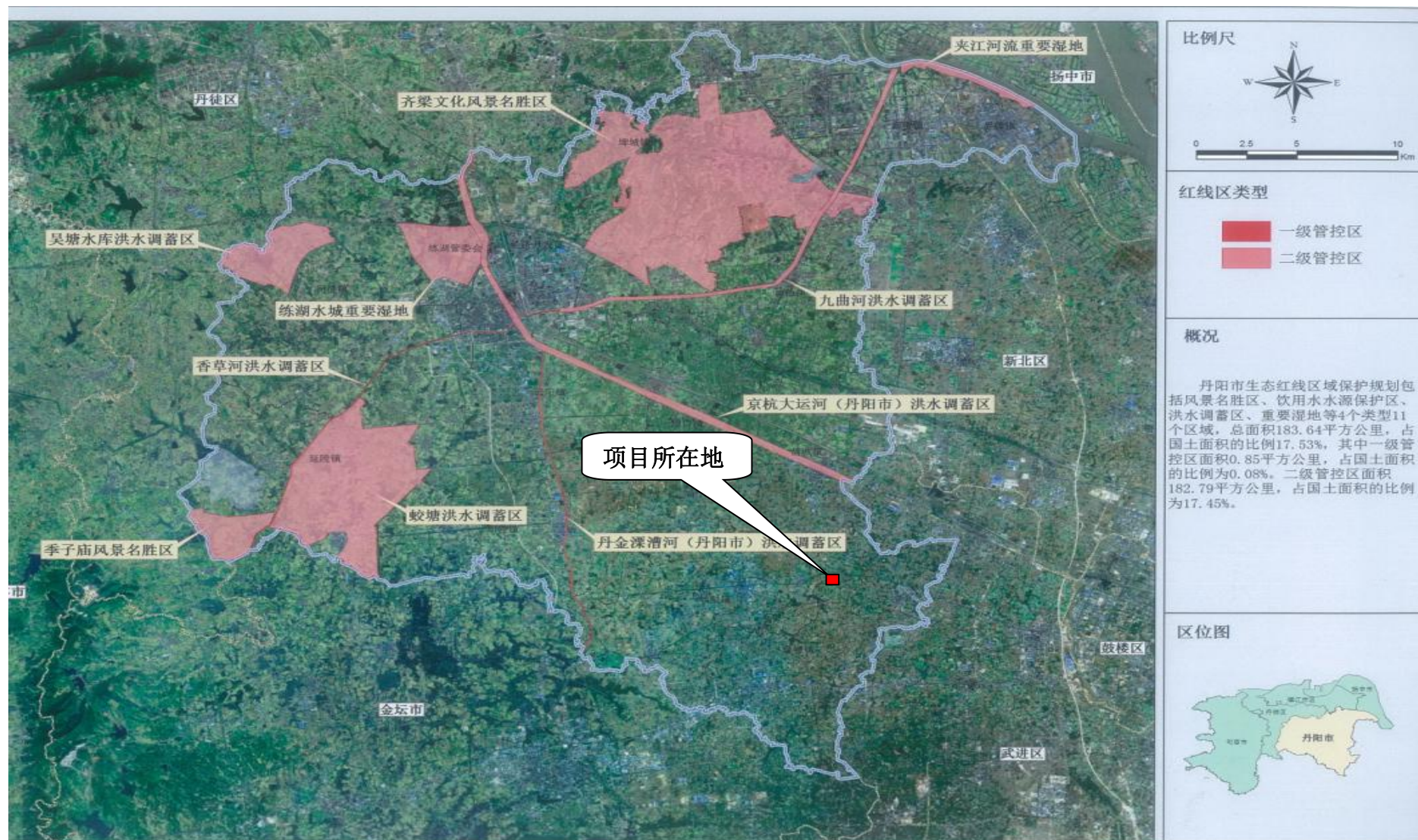
附图 3 本项目周围环境概况图

□



附图4 丹阳市区域水系概化图





附图5 丹阳市生态红线区域规划图