

浙江正达模具有限公司  
年产 1 万吨合金钢模具材料技改项目  
环境影响现状评价

建设单位：浙江正达模具有限公司

评价单位：浙江清雨环保工程技术有限公司

2018 年 12 月

## 目 录

<b>1</b>	<b>总则</b>	<b>3</b>
1.1	项目由来及实施背景	3
1.2	编制依据	4
1.3	评估目的与重点	6
1.4	评价因子	6
1.5	评价标准	6
1.6	相关规划及环境功能区划	9
1.7	主要环境保护目标	11
<b>2</b>	<b>环境现状调查与评价</b>	<b>1</b>
2.1	自然环境概况	1
2.2	环境质量现状调查与评价	2
<b>3</b>	<b>项目概况及现状污染源分析</b>	<b>6</b>
3.1	项目概况	6
3.2	项目厂区总平面布置和公用工程	11
3.3	项目主要原辅材料及能源消耗	11
3.4	项目主要生产设备	12
3.5	项目生产工艺	13
3.6	项目污染源强核算	17
<b>4</b>	<b>环境保护措施及其有效性评估</b>	<b>26</b>
4.1	现状污染防治措施	26
4.2	污染源现状监测及达标分析	35
4.3	环保投资	55
<b>5</b>	<b>环境影响分析</b>	<b>57</b>
5.1	水环境影响分析	57
5.2	大气环境影响分析	57
5.3	声环境影响分析	58
5.4	固体废物影响分析	58
<b>6</b>	<b>环境管理与环境监测</b>	<b>61</b>
6.1	环境管理现状、存在问题与整改措施	61

6.2 环境监测现状、存在问题与整改措施.....	62
6.3 排污口规范化管理.....	63
6.4 总量控制.....	64
<b>7 现状环境影响评估结论及整改措施.....</b>	<b>66</b>
7.1 处置条件符合性分析.....	66
7.2 现状环境影响评估结论.....	67
7.3 整改措施.....	69
7.4 总结论.....	69

**附图：**

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边敏感目标分布图
- 附图 3 周边环境照片
- 附图 4 项目总平面布置图
- 附图 5 废水排放管网图
- 附图 6 项目监测点位图
- 附图 8 环境功能区划图
- 附图 9 地表水环境功能区划图

**附件：**

- 附件 1 工商营业执照
- 附件 2 项目符合产业政策证明
- 附件 3 原环评审批意见及验收意见
- 附件 4 排污许可证

# 1 总则

## 1.1 项目由来及实施背景

浙江正达模具有限公司成立于 2003 年 11 月，位于缙云县舒洪工业区 18 号，该公司以模具钢生产的制品化、系列化为主，开发应用性能优良各类新型模具钢，力求成为新型模具钢冶炼、锻炼，中高档、高精度、高强度模具加工制造企业。企业现形成年 1 万吨合金钢模具材料的生产能力。

企业于 2003 年 12 月委托缙云县环境保护监测站编制了《浙江正达特钢有限公司环境影响评价报告》，审批产能为年产 1 万吨合金钢工模具材料，缙云县环境保护局于 2008 年 8 月 24 日对该项目进行了验收（缙环验[2008]22 号）。随着企业的发展，现企业现状与原审批存在较大变动，根据中央环境保护督察缙云县整改工作协调小组关于《缙云县规模以上（含拟上规模）工业企业涉及环保历史遗留问题处置意见（暂行）》中相关要求，企业成立于 2009 年 8 月 17 日，在 2016 年 7 月 8 日之前，项目属于“二十、黑色金属冶炼和压延加工业”，列入环境功能区划的负面清单，不符合环境功能区划要求。对照《缙云县生态环境功能区规划》（2007），本项目位于“舒洪城镇和农副产品加工产业发展生态功能小区（IV2-41122C03）”，该区域生态功能区类型为重点准入区，项目建设时符合缙云县生态环境功能区规划的要求。根据要求，本项目属于“整改一批”，企业成立时间在 2016 年 7 月 8 日之前，符合生态环境功能区划但不符合环境功能区划管控要求的项目，建设单位可自行整改并委托有资质的环评机构编制环境影响现状评价报告。受浙江正达模具有限公司的委托，浙江清雨环保工程技术有限公司（以下简称“我公司”）承担了该项环境影响现状评价工作。

我公司在对企业实际生产情况及周围环境的现场踏勘和调查的基础上，收集有关资料，在与环保管理部门进行沟通的基础上，编制了该企业《浙江正达模具有限公司年产 1 万吨合金钢模具材料技改项目环境影响现状评价》。

2018 年 12 月 23 日，于企业会议室召开了《浙江正达模具有限公司年产 1 万吨合金钢模具材料技改项目环境影响现状评价》审查会，与会的成员通过现场勘查及认真讨论，形成《浙江正达模具有限公司年产 1 万吨合金钢模具材料技改项目环境影响现状评价报告审查意见》。我单位根据意见要求，督促企业进行整

改完善，后对本评价报告进行修改完善，形成本项目终稿。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 国家相关的法律法规及文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016.9.1；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修订；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997.3.1；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.7 修订；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.7.1；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家环境保护部 44 号令, 2017 年 9 月 1 日起施行)；
- (9) 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 (国家发改委 21 号令)，2013 年 5 月 1 日施行；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院 682 号令，2017 年 10 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》(中华人民共和国环境保护部环发[2012]77 号，2012.7.3)；
- (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)，2012.8.8；
- (13) 环境保护部办公厅《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；
- (14) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018.5.16；
- (15) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(2010 修订)，国家环境保护总局令第 13 号，2002 年 2 月 1 日起施行，2010 年部令第 16 号修改；
- (16) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，环办[2015]113 号，环境保护部办公厅，2015 年 12 月 30 日。

### 1.2.2 地方相关的法律法规及文件

- (1) 《浙江省大气污染防治条例》，浙江省人大常委会，2016 年修订；

(2)《浙江省水污染防治条例》，浙江省人大常委会，2013年修订；

(3)《浙江省固体废物污染环境防治条例》，浙江省人大常委会，2017年修订，2017.9.30；

(4)《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙江省环境保护厅，浙环发[2014]26号，2014.4.30）；

(5)《关于进一步加强建设项目“三同时”管理工作的通知》，浙环发【2008】57号，2008.9.26；

### 1.2.3 产业政策及相关规划

(1)《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012年本）》，浙淘汰办〔2012〕20号，2012.12.28；

(2)《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77号）；

(3)《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知，2012.4.1；

### 1.2.4 技术导则与规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；

(2)《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）；

(3)《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T2.3-93）；

(4)《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；

(5)《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）；

(6)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》（2005.4）。

### 1.2.5 项目技术文件及其它

(1)《浙江省环境空气质量功能区划分方案》（浙江环境保护局、浙江省环境监测中心站）；

(2)《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函[2015]71号，2015年6月29日）；

(3)《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》（浙政函[2016]111号，2016年7月8日）；

(4)《缙云县规模以上（含拟上规模）工业企业涉及环保历史遗留问题处置意见（暂行）》

(5) 《缙云县生态环境功能区规划》;

(6) 浙江正达模具有限公司提供的其他资料。

### 1.3 评估目的与重点

#### 1.3.1 评估目的

(1) 通过本次环境影响现状评价, 完善项目环保手续, 为环保管理部门提供管理依据;

(2) 通过本项目工程分析以及该企业生产过程中污染源的实际情况进行评价, 确定本项目产生的主要污染因子、排放方式、排放规律、排放源强, 并根据存在的环保问题提出进一步的整改措施;

#### 1.3.2 评估重点

(1) 通过现状调查了解现有企业污染设施实施、运行情况, 评价现有企业污染物达标情况, 提出存在环保的问题, 完善治理设施, 加强污染源减排工作;

(2) 分析项目营运期对周围地表水、空气、声等环境质量产生的影响程度。

### 1.4 评价因子

#### 1、空气环境

现状评价因子: PM10、二氧化硫、二氧化氮、硫酸雾、氨气、非甲烷总烃;

预测评价: 烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氟化物;

#### 2、地表水环境

现状评价因子: pH、溶解氧、总磷、氨氮、高锰酸盐指数;

预测评价: CODCr、氨氮;

#### 3、噪声

现状评价: 等效 A 声级(Leq);

预测评价: 等效 A 声级(Leq);

#### 4、固体废物

现状评价: 固体废弃物的发生量、综合利用量、处理处置量;

预测评价: 工业固废、生活垃圾的发生量、综合利用及处置状况。

### 1.5 评价标准

#### 1.5.1 环境功能区划

#### 1.5.2 环境质量标准

##### 1、环境空气

根据环境空气质量功能区划，项目所在区域属二类功能区，具体标准限值详见下表 1-1。

表 1-1 环境空气质量标准 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物名称	取值时间	浓度限值	执行标准
SO <sub>2</sub>	年平均	60	环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>x</sub>	年平均	50	
	日平均	100	
	1 小时平均	250	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
二甲苯	一次值	300	
甲苯		600	《前苏联居民大气中有害物质最大允许浓度》(CH245-71)
环己酮		40	
醋酸丁酯		100	
醋酸乙酯		100	
非甲烷总烃		2000	

## 2、水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015 年版）》，项目附近的地表水执行《地面水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，详见表 1-2。

表 1-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）单位：mg/L（除 pH 值外）

项目	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	总磷	石油类
III类标准限值	6~9	≤4	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.5

## 3、声环境

本项目所在地位于缙云县舒洪工业区 18 号，项目位于工业区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，周边敏感点处的声环境质量执行 2 类标准，具体标准值如下表 1-3。

表 1-3 声环境质量标准

类 别	昼 间	夜 间
2 类	60dB (A)	50dB (A)
3 类	65dB (A)	55dB (A)

### 1.5.3 污染物排放标准

#### 1、废气

项目电炉、重熔炉产生的废气中，颗粒物、氟化物执行《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表 2 中相关限值要求，具体限值如下表 1-4：

表 1-4 《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)

污染物项目	生产工艺或设施	限值 mg/m <sup>3</sup>	监控位置
颗粒物	电炉、精炼炉	20	车间或生产设施排气筒
氟化物	电渣冶金	5.0	
二噁英 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> )	电炉	0.5	

轧钢生产线加热炉、退火炉、打磨、抛光等工序废气污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)，具体限值如下表 1-5:

表 1-5 《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)

污染物项目	生产工艺或设施	限值 mg/m <sup>3</sup>	监控位置
颗粒物	热处理炉、抛丸或其他生产设施	20	车间或生产设施排气筒
氮氧化物	热处理炉	300	
二氧化硫	热处理炉	150	

项目真空淬火废气中非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关限值要求，具体限值如下表 1-6:

表 1-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监测浓度限值浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )
		排气筒高度 (15m)	
非甲烷总烃	120	10	4.0

本项目无组织废气，颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中无组织废气排放限值要求，氟化物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织监控浓度限值要求。

表 1-7 无组织废气排放标准

污染物	限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
颗粒物	5.0	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)
氟化物	20 μg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

## 2、废水

项目无工艺废水，仅有员工生活污水，经地理式生活污水一体化处理后外排环境，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。具体限值如下表 1-8:

**表 1-8 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: 除 pH 外, 其余 mg/L**

污染物	PH	COD	BOD5	SS	氨氮	总磷	动植物油
一级标准	6-9	100	20	70	15	0.5	10

### 3、噪声

项目位于缙云县舒洪工业园区, 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值, 具体限值如下 1-9:

**表 1-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

标准限值	标准值 Leq: dB (A)	
	昼间	夜间
3	65	55

### 4、固废

本项目生活垃圾由环卫部门集中收集处理, 工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001), 危险固废的储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的规定和环保部公告 2013 年第 36 号修改单要求, 其他固体废弃物的收集、储存、运输、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及环保部公告 2013 年第 36 号修改单要求。

## 1.6 相关规划及环境功能区划

根据《缙云县生态环境功能区规划》, 本项目所在功能小区名称及编号为舒洪城镇和农副产品加工产业发展生态功能小区 (IV2-41122C03), 为重点准入区。

### 1、基本特征

面积为 3.24km, 区域为舒洪镇

**自然环境:** 处于河谷平原, 以低丘为主。是连接东南部山区和中北部盆地、县域经济政治中心的重要纽带。

**主导产业:** 农业、工模具、建材

**污染物排放现状:** COD 219 吨、氨氮 37 吨、SO<sub>2</sub> 362 吨

**主要问题:** 城镇化水平不高, 产业结构不合理, 企业规模较小, 市场竞争力不强。

**生态环境敏感性:** 水环境污染、酸雨、土壤侵蚀不敏感、低敏感

**主要生态服务功能:** 城镇建设, 发展农副产品加工业、效益农业

### 2、生态环境保护目标

**环境保护目标:** 环境空气质量达到二级标准; 盘溪水质达到 II 类标准, 好溪

舒洪镇支流水质达到地表水Ⅲ类标准。

**生态保护目标：**近期建成区人均公共绿地达到 12 平方米/人以上。远期达到 12.5 平方米/人以上。

**污染控制目标：**

近期：重点工业污染源废水稳定排放达标率达到 90%，并安装在线监测设施，工业用水重复利用率大于 40%，城镇生活污水集中处理率大于 60%，城镇生活垃圾无害化处置率 85%，农村生活垃圾收集、处置率 72% 以上。

远期：重点工业污染源稳定排放达标率达到 100%，工业用水重复利用率大于 45%，城镇生活污水集中处理率大于 65%，城镇生活垃圾无害化处置率 100%。

**总量控制目标：**2010 年点源允许排放量 COD 为 347.5 吨，氨氮为 40.4 吨，SO<sub>2</sub> 为 362 吨。2020 年点源允许排放量 COD 为 400 吨，氨氮为 40.4 吨，SO<sub>2</sub> 为 362 吨。

3、生态环境保护与建设措施

(1) 建设开发活动环境保护要求

**产业准入要求：**舒洪镇城镇建设。鼓励发展高科技、无污染产业和绿色加工业，重点发展以黄花菜、香菇等为主的绿色农产品精深加工项目；依托周边大岩洞、石门景点推进生态旅游业的发展；禁止建设水污染型项目。

**环保准入要求：**新建项目单位 GDP 化学需氧量排放强度小于 3 千克/万元，单位 GDP 二氧化硫排放强度小于 5 千克/万元。建设项目需增加排污总量的，必须在同区域替代削减 1.5 倍以上同类污染物的排放总量，或经缙云县环保局批准从其它区域调用总量。

(2) 污染控制

禁止在盘溪新建排放口。工业企业必须在内部对废水自行进行处理、达标后排入Ⅲ类水体好溪舒洪镇支流，确保企业稳定达标率达到 90%。废水严禁排入Ⅱ类水体盘溪。加快城镇污水收集管网系统和污水总干管的建设，争取 2010 年工业废水经收集后与城镇生活污水一起排入县城污水处理厂集中处理。淘汰污染严重特别是水污染严重的企业，促进小企业进行整改。

(3) 生态保护和建设

扩大城镇功能，优化建成区功能格局。加强水土流失治理，防止因开发建设引起的水土流失，及时恢复临时用地的植被。加大小流域综合治理力度，加强河流周围生态公益林建设，保持植被覆盖率。

符合性分析：

本项目位于缙云县舒洪工业区 18 号，主要从各类新型模具钢的生产，根据“《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2014）”，项目属于“二十、黑色金属冶炼和压延加工业”，在严格落实本评价提出的各项污染防治措施后，污染物排放均能达到国内同行业排放的先进水平，对区域环境及生态基本无影响，不会改变整个区域的生态环境功能区规划，无生产废水排放，无需进行总量替代削减，符合环保准入要求，故本项目建设符合缙云县生态环境功能区规划的要求。

### 1.7 主要环境保护目标

主要保护目标详见下表 1-8；

表 1-8 主要环境保护目标

序号	环境敏感点	方位	离厂界最近距离 (m)	备注	保护级别
1	姓王村	南侧	约 200 米	约 796 户， 2788 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
2	瓯江支流	东侧	约 169 米	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类标准
3	本项目厂界 200 米范围内无敏感点				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准

## 2 环境现状调查与评价

### 2.1 自然环境概况

#### 2.1.1 地理位置

缙云简称缙，隶属浙江省丽水市，是“革命老区县”、“中国麻鸭之乡”。位于浙南部腹地、中南部丘陵山区，丽水东北部，距杭州 175 公里。位于北纬  $28^{\circ} 25' - 28^{\circ} 57'$ ，东经  $119^{\circ} 52' - 120^{\circ} 25'$  之间，东临仙居县，东南靠永嘉县，南连青田县，西接丽水市，西北界武义县，东北依磐安县，北与永康市毗邻。东西宽 54.6 公里，南北长 59.9 公里，县界全长 304.4 公里。总面积 1503.52 平方公里，建城区面积为 4.6 平方公里。辖 9 镇 15 乡 642 个行政村。

本项目位于丽水市缙云县舒洪工业区，厂区东侧为平黄线，隔路为浙江佰鑫涂料有限公司，南侧和西面为山坡旱地，北侧为浙江洪顺实业有限公司。项目周边环境示意图见附图。

#### 2.1.2 地形、地貌及地质

县域山脉大致以好溪为界，东部为括苍山脉，西部为仙霞岭余脉。东半部群峰崛起，地势高峻，海拔千米以上山峰 343 座。其中东北部为大盘山所延伸，以低中山地貌为主；东南部为括苍山盘踞，为中山地貌，南部的大洋山主峰海拔千米以上主峰 3 座。北部地层陷落，构成壶镇、新建两块河谷盆地。中部丘陵广阔绵延，为仙霞岭与括苍山的过度地段。全境地形具东南西三面环山，北口张开呈“V”型特征。

#### 2.1.3 气候特征

缙云地处亚热带中部，属亚热带季风气候，全年温暖湿润，雨量充沛，四季分明。一般 11 月下旬开始入冬，3 月上旬中期开始回春，5 月下旬入夏，9 月底入秋。其中春季约两个月，秋季约两个月。全年无霜期为 245 天，平均相对湿度 77%，年平均气温为  $17.2^{\circ}\text{C}$ ，最冷的一月份，平均气温为  $5^{\circ}\text{C}$ ，最热的七月份，平均气温为  $29.1^{\circ}\text{C}$ ，累年县城极端最高气温为  $41.7^{\circ}\text{C}$ ，但大洋山顶在  $32^{\circ}\text{C}$  以下。极端最低气温为  $-13.1^{\circ}\text{C}$ 。由于缙云地处金衢盆地东端，东有天台山、括苍山阻挡了海洋暖湿气流。境内丘陵起伏，群山重迭，海拔从 110~1500 米，构成“一山有四季”、“山前山后不同天”等气候垂直变化现象和形成许多山地小气候。仙都景区四面环山，境内小盆地和山沟，夏季有强烈的聚热作用，气温较高，夏日

气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 的日数，年平均有 33 天。由于山区夜间散热降温较快，深夜至翌晨还是比较凉爽；冬季因冷气堆积的冷效应，气温较四周为低，冬季间有大雪和寒风，雪后放晴，往往有一段明显回温过程，最高气温可达  $27\sim 28^{\circ}\text{C}$ 。

全年平均降雨量为 1437 毫米，雨日为 171 天，具有明显季节变化，一般 5、6 月雨水较多，雨量集中。秋季天高云淡多晴天，7、8 月午后有短时雷阵雨和台风影响外，一般天气也多晴朗，全年雾日 26.6 天，主要出现在秋冬季节。由于以辐射雾为主，一般日出后就逐渐消失，天气放晴。

全年主导风向为南北向（4 月风频 N9, S8；7 月 N3, S11；10 月 N12, S2），平均风速为 2.2 米/秒，最大风速为 2.6 米/秒（3 月）。

#### 2.1.4 水文水系

全县河流均为山溪性河流。主要有好溪、新建溪、永安溪三条，分属瓯江、钱塘江、灵江三个水系。其中好溪为县内最大的河流，发源于磐安县大盘山，自东北向西南斜贯穿境入丽水，干流在境内长 66.11 公里，流域面积 791.8 平方公里。

好溪是流经五云街道的主要河流，为瓯江水系的二级支流，发源于磐安县大盘山，从北面进入缙云壶镇，流域面积  $1025\text{km}^2$ ，全长 129km。

好溪为山溪性河流，源短、流急、河床窄，比降大（0.12%），洪水涨落快，持续时间短。多年平均径流量为 10.4 亿  $\text{m}^3$ ，平水期流量为  $7.3\text{m}^3/\text{s}$ ，90% 保证率最枯月平均流量  $3.4\text{m}^3/\text{s}$ ，95% 保证率最枯月平均流量  $1.2\text{m}^3/\text{s}$ 。

## 2.2 环境质量现状调查与评价

### 2.2.1 大气环境质量现状调查及评价

为了了解本项目所在地大气环境状况，本项目引用《浙江缙云舒洪加油站建设项目》2017 年 11 月 6 日的环境空气质量现状数据。

- (1) 监测项目： $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、非甲烷总烃
- (2) 监测点位：浙江缙云舒洪加油站（西南侧 1.6km），上风向、下风向
- (3) 监测结果

环境空气监测结果见表 2-1，环境空气评价结果见表 2-2。

**表 2-1 环境空气中质量现状监测结果 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$ （比标值无量纲）**

采样点	检测项目	时段	检测结果
			11 月 6 日

上风向	二氧化硫	02	<0.007
		08	0.012
		14	0.009
		20	0.016
	氮氧化物	02	0.078
		08	0.076
		14	0.083
		20	0.077
	非甲烷总烃	02	0.62
		08	0.53
		14	0.65
		20	0.48
	PM10	日均	0.073
采样点	检测项目	时段	检测结果
			11月6日
下风向	二氧化硫	02	0.013
		08	0.023
		14	0.025
		20	0.031
	氮氧化物	02	0.101
		08	0.103
		14	0.106
		20	0.101
	非甲烷总烃	02	1.12
		08	1.08
		14	1.16
		20	1.04
	PM10	日均值	0.075

表 2-2 环境空气质量评价结果（浓度单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测点	项目	浓度范围	标准值	比标值范围	超标率%
上风向	二氧化硫	0.007~0.016	0.5	0.014~0.032	0
	氮氧化物	0.076~0.083	0.25	0.296~0.312	0
	非甲烷总烃	0.48~0.65	2.0	0.24~0.325	0
	PM10	0.073	0.15	0.49	0
下风向	二氧化硫	0.013~0.031	0.5	0.026~0.064	0
	氮氧化物	0.101~0.106	0.25	0.428~0.44	0
	非甲烷总烃	1.04~1.16	2.0	0.52~0.58	0
	PM10	0.075	0.15	0.5	0

从表 2-2 中比标值可知,项目所在区域 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,非甲烷总烃监测值均达到《大气污染物综合排放标准》规定的限值,环境空气质量良好。

### 2.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

为了解建设项目所在地的地表水环境状况，本环评采用缙云县环境监测站2016年的水质监测资料，对建设项目评价区域及纳污水体雅宅断面河段水质状况作评价。

#### (1) 监测项目

pH、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、石油类、氨氮、总磷。

#### (2) 监测结果

2016年雅宅断面水质监测与评价结果见表2-3。

表 2-3 水质监测与评价结果 单位：pH 无量纲，其他 mg/L

时间	监测断面	pH	CODMn	BOD5	NH3-N	TP	石油类	现状评价类别
2016年	雅宅	7.87	2.0	1.78	0.101	0.072	0.014	II
II水质标准值		6~9	≤4	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.05	/
III水质标准值		6~9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	/

由表2-3监测结果可知，2016年雅宅断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-200）中的III类标准，水质现状符合III类水功能区划的要求。

### 2.2.3 声环境质量现状调查及评价

为了解项目所在区域声环境质量现状，企业委托浙江华标检测技术有限公司对企业东、南、西、北厂界的声环境质量现状进行监测。监测时间为2018年11月16~17日，监测工况为正常工况。监测频次为监测2天，昼夜间各一次。监测结果具体见表2-4。

表 2-4 企业厂界噪声现状监测结果统计表

测点位置及时间	检测结果 LAeq(dB)	限值(dB)
	实测值	
厂界东 1 (2018.11.16 13:03)	62.4	65
厂界东 1 (2018.11.16 22:12)	51.6	55
厂界南 2 (2018.11.16 13:15)	61.6	65
厂界南 2 (2018.11.16 22:23)	52.7	55
厂界西 3 (2018.11.16 13:28)	61.8	65
厂界西 3 (2018.11.16 22:35)	52.5	55
厂界北 4 (2018.11.16 13:39)	61.6	65

厂界北 4 (2018.11.16 22:46)	53.0	55
厂界东 1 (2018.11.17 14:03)	62.4	65
厂界东 1 (2018.11.17 22:15)	51.2	55
厂界南 2 (2018.11.17 14:14)	61.9	65
厂界南 2 (2018.11.17 22:26)	51.4	55
厂界西 3 (2018.11.17 14:28)	61.6	65
厂界西 3 (2018.11.17 22:37)	52.5	55
厂界北 4 (2018.11.17 14:38)	61.6	65
厂界北 4 (2018.11.17 22:51)	52.1	55
备注：此噪声为现场直读数据。		

监测结果表明，企业东、南、西、北四侧厂界声环境均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区限值要求，因而项目所在厂区整体声环境质量较好。

### 3 项目概况及现状污染源分析

#### 3.1 项目概况

##### 3.1.1 原有项目基本情况

浙江正达模具有限公司成立于 2003 年 11 月。企业于 2003 年 12 月委托缙云县环境保护监测站编制了《浙江正达特钢有限公司项目环境影响报告》，并取得了缙云县环境保护局的批复文件：缙环建[2003]66 号。企业于 2008 年 8 月 24 日对该项目进行了验收（缙环验[2008]22 号）。

企业已审批项目环保审批情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 企业已审批项目环保审批情况

序号	已审批环评报告	建设内容及产品方案	审批文号、时间	验收情况
1	《浙江正达特钢有限公司项目环境影响报告》	年产 1 万吨合金钢模具材料	缙环建[2003]66 号，2003 年 12 月 20 日	缙云县环境保护局于 2008 年 8 月 24 日对该项目进行了验收（缙环验[2008]22 号）

企业已审批项目产品产量情况见表 3.1-2。

表 3.1-2 企业已审批项目产品产量情况

序号	产品类别	单位	环评审批规模	实际生产能力
1	合金钢材料	t/a	10000	10000

企业已审批项目原辅材料消耗见表 3.1-3。

表 3.1-3 企业已审批项目主要原辅材料清单

序号	物料名称	消耗量	备注
1	废模具钢	9600 吨	/
2	铁合金	1000 吨	/
3	盐类	60 吨	/
4	煤	6000 吨	/
5	电	6000 万度	/

企业已审批项目设备清单见表 3.1-4。

表 3.1-4 企业已审批项目设备清单

序号	设备名称	数量	备注
1	3 吨中频炉	2	一台现已改为 5t 炉
2	3 吨电渣重熔炉	2	/
3	800 吨快锻设备	1	/
4	感应加热炉	1	现已淘汰
5	数控机床	1	/
6	真空淬火炉	1	/
7	光谱钢成分检测仪	1	/
8	10000KV 变压器设	1	/

	备		
9	退火炉设备	3	/
10	各类机床、车床设备	1	/

1、模具钢生产工艺：

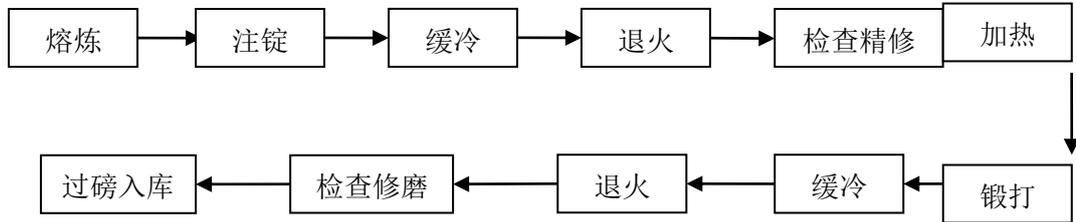


图 3.1-1 模具钢工艺流程

2、电渣模具钢生产工艺：

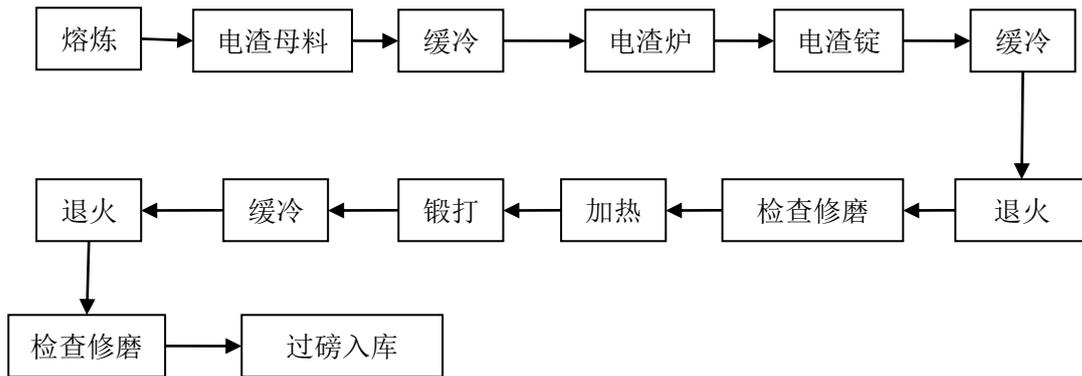


图 3.2-2 电渣模具钢工艺流程

经调查核实后，企业已审批项目现状主要污染物以及防治措施汇总表见表 3.1-5。

表 3.1-5 企业已审批项目主要污染物以及防治措施汇总表

序号	类别	治理对象	设施（措施）名称	主要内容及工艺
1	废水治理	生活污水	化粪池（其中食堂废水先经隔油处理）	生活污水（其中食堂废水先经隔油处理）经化粪池预处理后排放；
		冷却水	冷却水池、冷却塔	排入冷却水池循环使用
2	废气治理	燃煤烟尘	布袋除尘器+脱硫塔	经布袋除尘器+脱硫塔处理后高空排放（现已煤改气完成，设备均已拆除）
3		食堂油烟	油烟净化器	食堂油烟废气经油烟净化器处理后于楼顶排放
4	噪声治理	设备噪声	消声器、隔声器等	消声、隔声
5	固废	煤渣	收集后出售	委托处置

序号	类别	治理对象	设施(措施)名称	主要内容及工艺
6	治理	铁屑	收集后出售	
7		氧化铁皮	收集后出售	
11		生活垃圾	由环卫部门清运	

企业已审批项目污染物排放情况见表 3.1-6

表 3.1-6 企业已审批项目主要污染物排放情况汇总表

种类		污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	现有污染防治措施
废水	生活污水	废水量	2400	0	2400	生活污水(其中食堂废水先经隔油处理)经化粪池预处理后排放;
		COD	/	/	0.24	
		氨氮	/	/	0.05	
废气	燃煤废气	烟尘	147	137.7	9.3	经布袋除尘器+脱硫塔处理后高空排放(现已煤改气完成,设备均已拆除)
		SO <sub>2</sub>	115.2	75.6	39.6	
固废	煤渣		1200	1200	0	收集后出售综合利用
	铁屑		600	600	0	
	氧化铁皮				0	
	生活垃圾		60	60	0	委托环卫部门清运

### 3.1.2 技改后项目基本情况

由于浙江正达模具有限公司成立较早,现企业现状与原审批存在较大变动,企业自 2015 年 6 月起经过三次技改项目,针对全厂落后设备进行淘汰,对重熔、锻造、金加工、检测等工艺进行布局优化和延伸,同时进行煤改气改造工程,对全厂污染排放点进行环保改造。

项目技改项目建设内容见下表 3.1-7。

表 3.1-7 技改项目主要建设内容

项目名称	经信备案文号及备案号	建设时间	主要建设内容	实际建设情况
模具生产线技改项目	缙经技备案[2015]74号,备案号:330000150629056100A	2015年6月至2016年6月	购置两段式煤气发生炉、高精度空调滑片连轧线、新型快速凝固电渣炉重熔设备改造、环保除尘设备、钢壳中频炉、锻打炉出料机设备等,不新增建设用地。总投资 934 万元	项目已建设完成,两段式煤气发生炉现已通过煤改气工程全部拆除

大规格精密工模具生产线技改项目	缙经技备案[2017]26号, 备案号: 330000170324086752A	2017年7月至2017年12月	购置5吨锻造车、 $\phi$ 370- $\phi$ 410快冷电渣炉、5吨全液压电液锤、行车等设备, 不新增建设用地。总投资618万元	已建设
年产1万吨合金钢模具及材料工艺布局优化技改项目	2018-331122-35-03-002853-000	2018年1月至2018年11月	购置真空热处理、碳硫分析仪、超声波探伤仪、端面铣床、电加热炉、除尘设施、电渣重熔机组改造等设备, 对重熔、锻造、金加工、检测等工艺进行布局优化。总投资2900万元	已建设

经技改后企业现有项目概况如下表 3.1-8。

**表 3.1-8 项目组成概况**

项目名称	年产1万吨合金钢模具材料技改项目		
建设单位	浙江正达模具有限公司	总投资	4452万元
建设地点	缙云县舒洪工业区18号	建设性质	改建
建设周期及投产时间	开工时间: 2015年06月, 建成时间 2018年11月		
工程内容及生产规模	对重熔、锻造、金加工、检测等工艺进行布局优化, 形成年产1万吨合金钢模具及材料的生产能力		
生产组织	员工人数 220人, 生产班制: 两班制, 八小时制		
主体工程	厂区分为冶炼车间、锻造车间、定向冶炼车间、轧钢车间、制品车间		
配套工程	一座3F办公楼、一座2F食堂		
储运工程	罐区	氮气储罐(容积50m <sup>3</sup> )、天然气储罐(容积50m <sup>3</sup> )	
	仓库	原材料仓库752m <sup>2</sup> 、成品仓库2383.5m <sup>2</sup>	
公用工程	给水	由市政管网供水	
	排水	冷却水排入冷却池循环使用, 生活污水经化粪池+地理式一体化污水处理设施处理后排入周边河流	
	供电	市政供电	
环保工程	废气处理	中频炉烟尘: 收集后经布袋除尘器处理后高空排放 电渣重熔炉烟尘: 收集后经布袋除尘器+碱液喷淋塔处理后高空排放 天然气退火炉燃烧废气: 收集后高空排放 打磨粉尘: 经收集后经水喷淋塔处理后高空排放 定向冶炼车间烟尘: 经布袋除尘器+水喷淋塔处理后高空排放 抛丸粉尘: 经布袋除尘器处理后高空排放	

		浇注有机废气：经净化器处理后高空排放 食堂油烟：经油烟净化器处理后引至屋顶排放
	<b>废水处理</b>	循环水系统：厂区内共设置三个循环水池，共计 4000m <sup>3</sup> ，冷却水冷却后循环使用，不外排 生活污水处理设施：生活污水收集后经化粪池+地埋式生活污水处理设施处理后排入周边河流
	<b>噪声治理</b>	厂房隔声、设备减振、消声器等措施，厂区四周绿化
	<b>固体废物收集与暂存</b>	建设一处固体废弃物暂存库，占地面积为 300m <sup>3</sup>

### 3.1.2 项目建设规模及产品方案

**表 3.1-9 项目产品方案及生产规模**

序号	产品名称及规格	设计能力
1	模具钢材料	1 万吨/a
备注	技改项目产品规模不变，其中模具钢 7000 吨，电渣钢 2000 吨，定向冶炼钢 1000 吨	

### 3.1.3 项目组成及经济技术指标

**表 3.1-10 主要技术经济指标**

序号	名称	单位	数量	
1	总用地面积	m <sup>2</sup>	45467	
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	28424.72	
	主体工程	冶炼车间	m <sup>2</sup>	4842.26
		轧钢车间	m <sup>2</sup>	7052.8
		定向冶炼车间	m <sup>2</sup>	1685
		锻造车间	m <sup>2</sup>	5308.48
	制品车间	m <sup>2</sup>	3363.16	
3	建筑总占地面积	m <sup>2</sup>	2704.22	
	辅助工程	食堂	m <sup>2</sup>	982.68
		办公楼	m <sup>2</sup>	1500.44
		配电房	m <sup>2</sup>	197.88
	水泵房	m <sup>2</sup>	53.22	
4	计算容积率面积	m <sup>2</sup>	52828.75	
5	容积率	/	116	
6	建筑密度	%	59.28	
7	绿地率	%	11	

注：厂房层高超过 8m 的容积率按该层建筑面积加倍计算

## 3.2 项目厂区总平面布置和公用工程

### 3.2.1 厂区总平面布置

根据现场调查,结合厂区平面布置图,厂区内主要包括冶炼车间、轧钢车间、锻造车间、制品车间、定向冶炼车间、原辅料仓库、综合办公楼和食堂等。综合办公楼和食堂主要在厂区东部,冶炼车间在厂区西南方向,锻造车间在厂区的西北方向,定向冶炼车间位于厂区的北上角,轧钢车间和制品车间位于厂区中部,天然气站布置在厂区西侧,供电房、冷却水池位于厂区的南侧,厂区东侧设置大门,方便人流物流相同,主要平面布置见附图3。

### 3.2.2 公用工程

#### (1) 给水

给水来自市政供水管网。

#### (2) 排水

企业产生的废水主要职工生活污水。生活污水经化粪池+埋地式生活污水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后排入周边河流;无生产废水排放,冷却水循环使用,不外排。

#### (3) 供电

电源由当地变电所供给。

## 3.3 项目主要原辅材料及能源消耗

### 3.3.1 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表3.3-1。

表 3.3-1 主要原辅料及能源消耗

原辅材料	已审批项目年用量 t/a	现有规模年用量 t/a	变化量
废旧金属	9600	11112	+1512
铁合金	1100	0	-1100
合金元素	0	580	+580
盐类	60	0	-60
萤石	0	200	+200
氧化铝	0	100	+100
氧化钙	0	50	+50
煤	6000	0	-6000
水	18400	81337	+62937
电	6000 万千瓦时	2600 万千瓦时	-3400 万千瓦时
天然气	0	700000 立方	+700000 立方

### 3.4 项目主要生产设备

#### 3.4.1 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3.4-1。

表 3.4-1 主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	已审批数量	现有数量	变化量	备注
1	电弧炉	3T	1	1	0	/
2	精炼炉	8T	0	1	+1	技改项目增加
3	真空脱气炉	8T	0	1	+1	技改项目增加
4	天然气加热炉	连续炉	0	1	+1	技改项目煤改气工程增加
5	中频透热加热炉（原有项目）	1000KW	1	1	0	/
		1200KW	1	1	0	/
6	压机天然气加热炉	2T	0	1	+1	技改项目煤改气工程增加
7	锻造天然气加热炉	5T	0	2	+2	技改项目煤改气工程增加
		2T	0	1	+1	技改项目煤改气工程增加
		1T	0	1	+1	技改项目煤改气工程增加
8	530 轧机	530	0	1	+1	技改项目增加
9	350+圆钢连轧机组	350+圆钢连轧机组	0	1	+1	技改项目增加
10	扁钢冷轧机组	/	0	2	+2	技改项目增加
11	液压机	2000T	0	1	+1	技改项目增加
12	装出料机	5T	0	1	+1	技改项目增加
13	抛丸机组	/	0	2	+2	技改项目增加
14	定向电渣重熔机组（国家十三五重点研发项目）	3T	0	1	+1	技改项目增加
		2T	0	2	+2	技改项目增加
		0.8T	0	1	+1	技改项目增加
		0.5T	0	2	+2	技改项目增加
		300Kg	0	2	+2	技改项目增加
		200Kg	0	4	+4	技改项目增加
15	化渣炉	200KW	0	8	+8	技改项目增加
16	烘烤炉	150~400K	0	6	+6	技改项目增加

		W				
17	电液锤	5T	0	1	+1	技改项目增加
		3T	0	1	+1	技改项目增加
		2T	0	1	+1	技改项目增加
20	带锯床	/	0	27	+27	技改项目增加
21	砂轮扒皮机	/	0	2	+2	技改项目增加
22	拉丝机	/	0	4	+4	技改项目增加
23	圆钢辊光调直机	/	0	1	+1	技改项目增加
24	圆钢调直机	/	0	1	+1	技改项目增加
25	调直切断机	/	0	3	+3	技改项目增加
26	无心车床	/	0	2	+2	技改项目增加
27	无心磨床	/	0	1	+1	技改项目增加
28	车床	/	1	6	+5	技改项目增加 5台
29	铣床	/	0	4	+4	技改项目增加
30	钻床	/	0	3	+3	技改项目增加
31	平面磨床	/	0	7	+7	技改项目增加
32	真空淬火炉(原有项目)	150Kg	1	1	0	/

### 3.5 项目生产工艺

#### 3.5.1 原有项目生产工艺

##### 1、模具钢生产工艺：

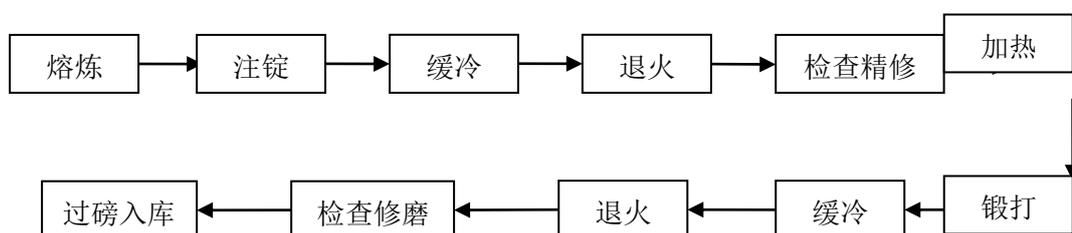


图 3.5-1 模具钢工艺流程

##### 2、电渣模具钢生产工艺：

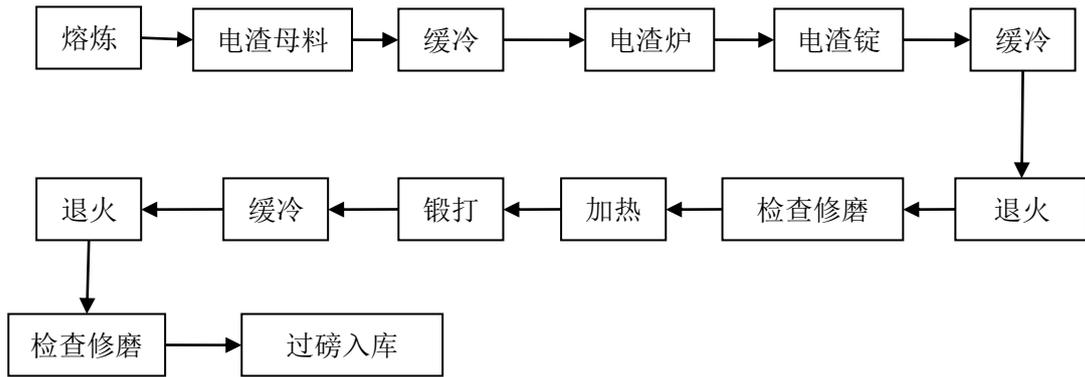


图 3.5-2 电渣模具钢工艺流程

### 3.5.2 现厂区内项目生产工艺

项目生产工艺主要有模铸工艺和电渣钢生产工艺，具体如下：

①模铸生产工艺流程：

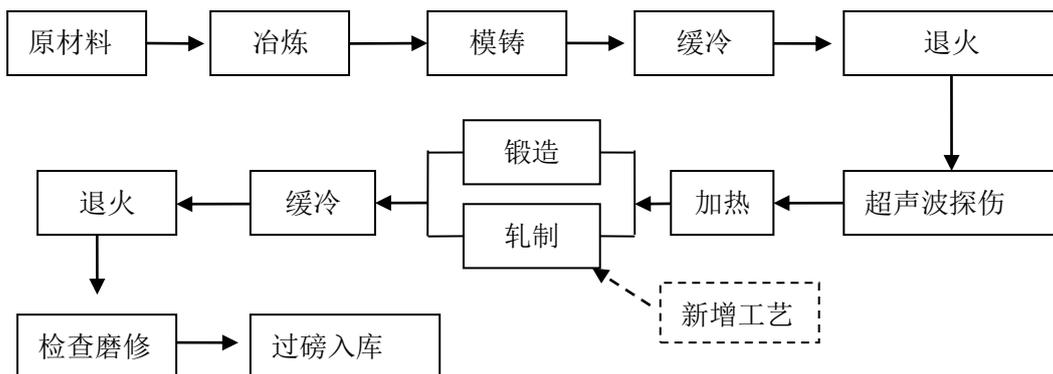


图 3.5-3 模铸工艺流程

②电渣钢生产工艺流程：

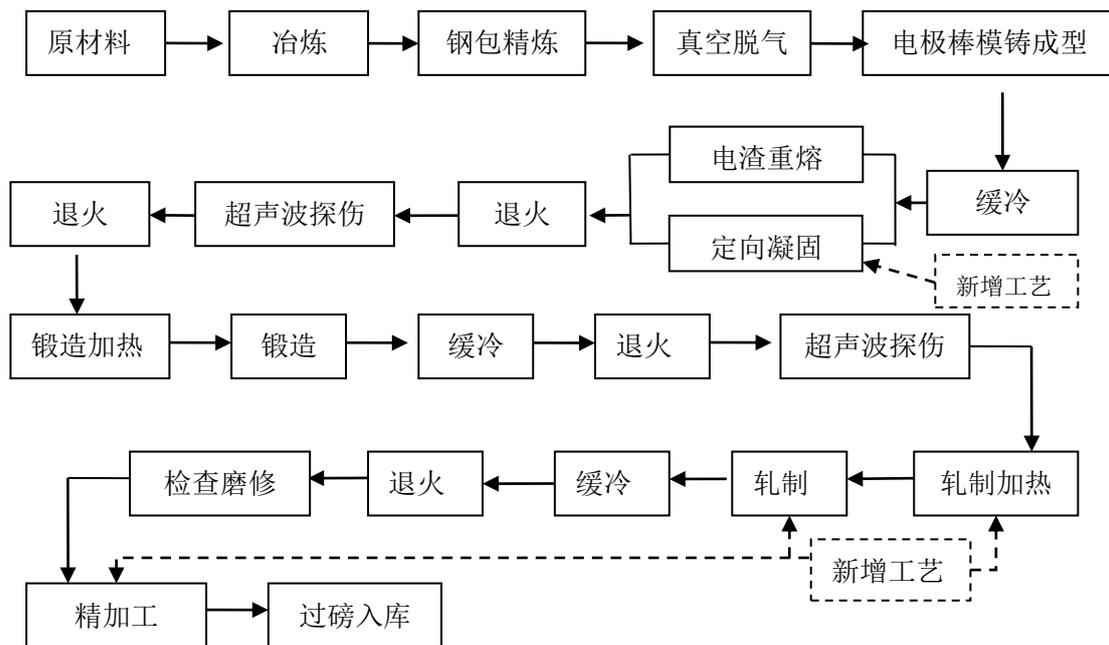


图 3.5-4 电渣钢工艺流程

企业已审批项目与技改项目相比，增加了定向凝固生产线、轧制以及精加工工序，项目产能未发生变化，仅将熔炼后的模具钢材料进行深度加工。

工艺流程简述：

原材料预处理：对回收的废旧钢材进行入厂辐射检测，检测合格的原料再去除废纸、废橡胶、木材、玻璃、纤维等杂物，经人工分拣、切割、磁选、打包加工后作为电炉炼钢的主要原料。该过程主要产生废钢拣选杂物，收集后出售综合利用。

①模铸工艺：

(1) 冶炼：将挑选好的原材料投入中频炉或电弧炉内，中频炉利用高频电流使炉料产生热量，电弧炉则利用电极与炉料之间发生的电弧作为热源进行加热。加热至 1550℃-1600℃，待炉内废钢全部熔清后，钢液温度、磷、碳等符合要求后，扒除氧化渣、造稀薄渣，根据不同钢种添加各种合金元素，经化验合格后即可出钢。该过程会产生熔炼烟尘，经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后高空排放。

(2) 模铸：将中频炉或电弧炉中的钢水 1600℃ 倒入钢包中，用天车吊至浇铸回转台，钢包滑动水口打开，通过中注管直接将钢水注入钢锭模，平稳快注，待冷却后经脱模。

(3) 缓冷：将浇注后的模铸钢放在生产车间地面自然冷却。

(4) 退火：为了细化晶粒、改善组织、降低硬度、消除应力，冷却后的模铸钢须送至退火炉（采用天然气燃烧供热）缓慢加热到温度 800-900℃，按照产品不同材质及直径大小，保温时间维持 4-8h，然后缓慢关闭炉火慢慢自然冷却，以获得接近平衡态组织的热处理工件。该过程主要产生天然气燃烧废气，收集后高空排放。

(5) 超声波探伤（新增）：将模铸钢用超声波探伤仪进行检查。

(6) 锻造：利用液压锤或空气锤对加热后的模铸钢进行捶打，使其产生塑性变形，形成不同的形状和尺寸。

(7) 轧制（新增）：模铸钢胚经 530 轧机、圆钢连轧机或扁钢连轧机，经连续、无扭、微张力控制轧制，生产出不同直径及形状的钢件。

(8) 退火：将锻造好的钢件表面再次进行退火，消除应力。

(9) 检查磨修：将锻造好的钢件表面进行打磨处理，使其平整光滑后即可过磅入库，出厂产品均经辐射检测合格。该过程会产生一定的打磨粉尘，经收集后通过水喷淋塔处理后高空排放。

## ②电渣钢工艺

(1) 冶炼：同模铸工艺一样。

(2) 钢包精炼-真空脱气-电极棒模铸成型：将中频炉/电弧炉送来的钢水采用电弧加热、炉内还原气氛、造渣精炼、气体搅拌等手段，在短时间进一步脱氧、脱硫、脱气、去除非金属夹杂、微调成分及合金化、调整温度。精炼炉受钢后接通氩气（钢液搅拌均匀，有助于去除气体和夹杂物，在还原气氛下，加入造渣剂（石灰等），通过电极埋弧造渣，完成钢液脱硫、脱氧、脱气，测温取样后加入合金料调整钢液成分，直至满足钢种成分要求喂丝吊走钢包。项目精炼平均时间为 40-55 分钟。

(3) 电渣重熔（ESR）/定向冶炼（新增）：电渣重熔炉是利用熔渣隔绝空气的保护方法来提炼钢或合金的一种电炉设备。将电极下端部筋脉在熔融的熔渣（添加精炼剂，萤石等）中。交流电流通过高电阻渣池是产生大量热量，它把浸埋在熔融的熔渣中的电极端部熔化，熔化产生的金属熔滴穿过渣池滴入金属熔池，然后被水冷却后凝结成锭。定向冶炼则是在金属熔滴在金属熔池后，当钢锭

形成后，渣池向上移动。新的精炼材料钢锭在铸模底部慢慢形成，它均匀定向地凝固，避免了中心凝固不佳，进一步提高了产品质量。

(4)经电渣重熔或定向冶炼后的钢料同模铸工艺一样，经退火、探伤、锻造、轧制等工序后，再经车床、磨床等精加工（新增工序）设备加工成客户需要的产品后，包装入库，出厂产品均经辐射检测合格。

### 3.6 项目污染源强核算

#### 3.6.1 废水污染源强分析

企业废水主要为电炉冷却水、碱喷淋塔废水及职工生活产生的生活污水。根据调查，企业共设置三个循环水池，总计 4000m<sup>3</sup>，冷却水经冷却水塔冷却后排入冷却水池，循环使用不外排。碱喷淋塔废水经沉淀处理后回用于原用途，定期补充，不外排。

企业现有员工 220 人，厂区内设置食堂，不设置宿舍，职工生活用水量以 50L/d·人计，年工作日 300 天，用水量为 3300t/a，按生活污水排放系数 0.85，废水产生量为 2805t/a。参照《给排水手册》中典型的生活污水水质，此类废水污染物浓度为：COD：350mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L，则产生 COD：0.982t/a、BOD<sub>5</sub>：0.561t/a、SS：0.561 t/a、氨氮：0.084t/a。

根据调查，企业生活污水经化粪池预处理后排入埋地式生活污水一体化处理设施进一步深度处理后排入周边河流。根据监测数据可知，本项目生活污水排放口中 pH 范围为 7.44~7.57、CODCr 浓度为 71~93mg/L、SS 浓度为 24~33mg/L、氨氮浓度为 5.29~6.07mg/L、总磷浓度为 0.16~0.40mg/L、动植物油类浓度为 3.03~3.15mg/L，监测结果均可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的一级标准。

#### 3.6.2 废气污染源强分析

本项目产生的废气主要为中频炉或电弧炉烟尘、电渣重熔炉烟尘、天然气退火炉烟气、打磨粉尘、定向冶炼车间烟尘、抛丸粉尘及真空浇注有机废气。

##### (1) 中频炉/电弧炉烟尘

本项目在熔炼过程中会产生一定的粉尘，主要以铁的氧化物为主，还包括废钢中其他金属元素的氧化物。参照环境保护部公告 2017 年第 81 号《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（试行）——“（三）污染物实际排放量核算方法 钢铁工业”和“《第一次全国污染源普查 工业源产污系数

手册（下册）》（2010 修订）“32 黑色金属冶炼及压延加工业”中“3220 炼钢行业——产品“合金钢”+原料“废钢、铁合金、石灰”+工艺名称“电炉法”+规模“<50 吨”：电炉一次烟气废气量为  $1450\text{Nm}^3/\text{吨-钢}$ ，电炉一次烟气粉尘为  $15.5$  千克/吨-钢；上料系统、二次烟气、精炼炉等工艺过程二次烟气量为  $12000\text{Nm}^3/\text{吨-钢}$ （当电炉烟气采用炉排罩+全密闭罩“时取该值），二次烟气粉尘为  $66.25$  千克/吨-钢，上料系统和电炉二次烟气量和粉尘量按照 50% 计算，则电炉烟气量  $7450\text{Nm}^3/\text{吨-钢}$ 、粉尘量  $19.125$  千克/吨-钢。项目年合金钢产品规模为 1 万吨，则合金钢电炉熔炼一次烟气量为  $7.45 \times 10^7\text{Nm}^3/\text{a}$ ，粉尘产生量为  $191.3\text{t/a}$ ，粉尘产生浓度为  $2567.8\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目烟气经炉排罩或密闭罩收集，捕集率为 95%，收集后烟气采用布袋除尘器进行处理。除尘器效率按照《钢铁工业大气污染物排放标准 炼钢》（征求意见稿）编制说明中提供的参考值 99.5%。因此，电炉熔炼颗粒物捕集量为  $181.74\text{t/a}$ ，颗粒物排放浓度约为  $12.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，电炉粉尘有组织排放量为  $0.91\text{t/a}$ 。无组织排放量为  $9.56\text{t/a}$ 。

## （2）电渣重熔炉烟尘

本项目冶炼车间电渣重熔炉生产时会产生一定量的烟尘。参照《第一次全国污染源普查 工业源产污系数手册（下册）》（2010 修订）“32 黑色金属冶炼及压延加工业”中“3220 炼钢行业——产品“重熔钢”+原料“钢锭”+工艺名称“电渣法”+规模“所有规模”，烟气废气量为  $5920\text{Nm}^3/\text{吨-钢}$ ，烟气粉尘为  $14.5$  千克/吨-钢，经过滤式除尘法后，烟气粉尘为  $0.32$  千克/吨-钢，本项目电渣重熔钢产能为 0.2 万吨，则电渣重熔炉熔炼一次烟气量为  $1.184 \times 10^7\text{Nm}^3/\text{a}$ ，粉尘产生量为  $29\text{t/a}$ ，粉尘产生浓度为  $2449.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目烟气经炉排罩收集，捕集率为 95%，收集后烟气采用布袋除尘器+碱喷淋塔进行处理。除尘器效率按照《钢铁工业大气污染物排放标准 炼钢》（征求意见稿）编制说明中提供的参考值 99.5%。因此，电渣炉熔炼颗粒物捕集量为  $27.55\text{t/a}$ ，颗粒物排放浓度约为  $11.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，电渣炉粉尘有组织排放量为  $0.138\text{t/a}$ 。无组织排放量为  $1.45\text{t/a}$ 。

本项目电渣重熔消耗萤石量约为  $140\text{吨/a}$ ，造渣萤石主要成分为  $\text{CaF}_2$ （本项目以 90% 计算），故总氟量约为  $61.33\text{t/a}$ 。根据同行业数据显示，钢铁行业萤石造渣氟一部分以气态形态排放（13% 计算： $7.97\text{t/a}$ ），气态氟化物多数吸附在颗粒物上（固氟按 80% 计算： $6.376\text{t/a}$ ），少量作为气态物质外排（气氟按 20% 计算： $1.594\text{t/a}$ ），其中 95% 氟化物经捕集后通过布袋除尘器+碱喷淋处理达标排放，即

1.5143 t/a 被捕集，其中 40%的氟化物进入除尘灰（0.606t/a），60%排入大气（0.9083t/a）。无组织排放量为 0.0797t/a。

### （3）定向冶炼车间烟尘

本项目定向冶炼车间电渣重熔炉生产时会产生一定量的烟尘。参照《第一次全国污染源普查 工业源产污系数手册（下册）》（2010 修订）“32 黑色金属冶炼及压延加工业”中“3220 炼钢行业——产品“重熔钢”+原料“钢锭”+工艺名称“电渣法”+规模“所有规模”，烟气废气量为 5920Nm<sup>3</sup>/吨-钢，烟气粉尘为 14.5 千克/吨-钢，经过滤式除尘法后，烟气粉尘为 0.32 千克/吨-钢，本项目定向重熔钢产能为 0.1 万吨，则电渣重熔炉熔炼一次烟气量为 5.92×10<sup>6</sup> Nm<sup>3</sup>/a，粉尘产生量为 14.5t/a，粉尘产生浓度为 2449.3mg/m<sup>3</sup>。项目烟气经炉排罩收集，捕集率为 95%，收集后烟气采用布袋除尘器+碱喷淋塔进行处理。除尘器效率按照《钢铁工业大气污染物排放标准 炼钢》（征求意见稿）编制说明中提供的参考值 99.5%。因此，电渣炉熔炼颗粒物捕集量为 14.4t/a，颗粒物排放浓度约为 11.63mg/m<sup>3</sup>，电渣炉粉尘有组织排放量为 0.072t/a。无组织排放量为 0.1t/a。

本项目电渣重熔消耗萤石量约为 60 吨/a，造渣萤石主要成分为 CaF<sub>2</sub>（本项目以 90%计算），故总氟量约为 29.2t/a。根据同行业数据显示，钢铁行业萤石造渣氟一部分以气态形态排放（13%计算：3.796t/a），气态氟化物多数吸附在颗粒物上（固氟按 80%计算：3.04t/a），少量作为气态物质外排（气氟按 20%计算：0.756t/a），其中 95%氟化物经捕集后通过布袋除尘器+碱喷淋处理达标排放，即 0.7182t/a 被捕集，其中 40%的氟化物进入除尘灰（0.287 t/a），60%排入大气（0.4312t/a）。无组织排放量为 0.0378t/a。

### （4）加热炉烟气（原审批燃料为煤，清洁化改造后燃料为天然气）

本项目锻造车间共设置 4 台天然气加热炉，根据企业提供资料，天然气用量为 7×10<sup>5</sup> 立方/a。参照环境保护部公告 2017 年第 81 号《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（试行）——“（三）污染物实际排放量核算方法 钢铁工业”：对于合金钢材，采用非蓄热式加热炉时，废气类污染物指标取普碳钢的 1.1 倍，若需要退货，废气类污染物取普碳钢的 2 倍。该方法中热轧棒材加热炉废气量产污系数为 400~800Nm<sup>3</sup>/吨-钢，二氧化硫产污系数为 0.0024~0.42 千克/吨-钢，氮氧化物产污系数为 0.06~0.24 千克/吨-钢。本项目采用天然气作为燃料，加热炉为蓄热式推钢加热炉，则天然气燃烧污染物产生情况如

下:

#### A、烟气量

根据“试行办法”附录 B, 每燃烧 10000 立方天然气产生废气 139854.28Nm<sup>3</sup>, 因此, 根据企业提供资料, 天然气用量为 70000 立方/a, 则加热炉废气量为 9.79 × 10<sup>5</sup> Nm<sup>3</sup>/a。

#### B、SO<sub>2</sub>

SO<sub>2</sub> 排放量计算公式如下:

$$G_{SO_2}=2.857 \times V \times C_{H_2S}$$

式中:  $G_{SO_2}$ -----SO<sub>2</sub> 排放量, kg;

$V$ -----燃气耗量, m<sup>3</sup>;

$C_{H_2S}$ -----燃气中 H<sub>2</sub>S 体积含量, 取 0.02%。

根据计算, 项目天然气燃烧的 SO<sub>2</sub> 产生量 0.04t/a, 排放浓度为 40.86 mg/m<sup>3</sup>。

#### C、氮氧化物

根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社, 2008) 数据: 每燃烧 1000 立方天然气产生 NO<sub>x</sub>1.76kg。

则该项目天然气燃烧后的 NO<sub>x</sub> 产生量为 0.1232t/a, 排放浓度为 125.84 mg/m<sup>3</sup>。

#### D、烟尘

根据《环境保护使用数据手册》数据: 燃烧 10000 立方天然气产生 2.4kg 烟尘。

则该项目天然气烟尘产生量 0.0168t/a, 排放浓度为 17.16 mg/m<sup>3</sup>。

#### (5) 打磨粉尘

本项目打磨工序会产生一定量的粉尘, 根据同行业数据显示, 项目打磨 5000 吨钢材, 打磨粉尘产生量约为 8.34t/a, 本项目需要打磨的钢棒为 4000t, 折算后, 打磨粉尘产生量为 6.67t/a, 项目打磨粉尘采用 1 套水喷淋除尘设施处理后经 16 米排气筒排放, 风机风量为 25000m<sup>3</sup>/h, 年工作时间 2400h, 水喷淋除尘设施捕集效率 90%, 除尘效率以 90%, 则颗粒物排放量为 0.6t/a, 排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量 0.667t/a。

#### (6) 抛丸粉尘

本项目模具钢表面抛光会产生一定量的粉尘。根据同行业数据显示, 项目生

产 5000 吨钢材，抛丸工序产生粉尘量 2.50t/a，折算后，本项目抛丸粉尘产生量为 5t/a，抛丸工序工作时间为 2400h，粉尘经布袋除尘器处理后高空排放，配套风机 5000m<sup>3</sup>/h，捕集效率达 90%，除尘效率为 99%，则捕集烟尘颗粒物 4.5t/a，产生浓度为 375mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放量为 0.045t/a，排放浓度为 3.75 mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为 0.5t/a。

#### (7) 真空淬火废气

本项目在真空淬火工序中会产生一定量的油雾（以非甲烷总烃计），根据同类型企业比较，生产金属制品 5000t，真空淬火工序非甲烷总烃产生量 0.047t/a，折算后，本项目非甲烷总烃产生量为 0.009422t/a，淬火工序工作时间为 2400h，废气收集后经静电油烟净化器处理后高空排放，配套风机 138m<sup>3</sup>/h，捕集效率达 90%，净化效率为 75%，则捕集非甲烷总烃 0.00848t/a，产生浓度为 25.6mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放量为 0.00212t/a，排放浓度为 6.4mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为 0.000942t/a。

#### 3.6.3 噪声污染源强分析

本项目运营期噪声主要来源于中频炉、轧机、电液锤、带锯床、磨床、车床等设备，其源强声级为 70~90dB(A)，本项目主要设备噪声级见表 3.6-1。

**表 3.6-1 本项目主要噪声源及噪声级**

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	数量	运转方式	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	中频炉	85	2 台	连续	建筑隔声	10~15
2	电弧炉	75	1 台	连续	建筑隔声	10~15
3	带锯床	90	1 台	连续	建筑隔声	10~15
4	电液锤	90	3 台	连续	建筑隔声	10~15
5	轧机线	85	3 台	连续	建筑隔声	10~15
6	空压机	90	1 台	连续	建筑隔声	10~15
7	扒皮机	90	2 台	连续	建筑隔声	10~15
8	抛丸机	90	2 台	连续	建筑隔声	10~15
9	加热炉	90	4 台	连续	建筑隔声	10~15
10	磨床	85	8 台	连续	建筑隔声	10~15
11	车床	90	8 台	连续	建筑隔声	10~15
12	各类风机	70	1 台	连续	建筑隔声	10~15
16	压缩机	70	1 台	连续	建筑隔声	10~15
17	废气处理设备	70	6 套	连续	建筑隔声	10~15

#### 3.6.4 固体废物污染源强分析

## 1、本项目固废产生情况

根据工程分析可知，本项目固废主要为废钢拣选杂物、钢渣、废耐火材料、废包装材料、边角料、不合格品、废机油及员工生活垃圾。

### (1) 废钢拣选杂物

项目生产准备中会对外购的原料进行人工分拣，由此产生废弃有色金属、塑料、橡胶、木块等杂物，建设单位根据实际经验，废钢废气约占原料的 0.02%，即产生量约为 2 吨/a。分类堆放后出售给物资回收单位回收利用。

### (2) 钢渣

根据企业实际生产经验，本项目钢渣产生量为 30 吨/年。钢渣破碎后出售综合利用。

### (3) 耐火材料

钢包、加热炉中需要用到耐火材料，根据建设单位实际生产经验，年产生废耐火材料 300t/a，外售综合利用。

### (4) 包装材料

合金料、精炼剂等原料包装袋年产生量约 7t/a，外售综合利用。

### (5) 边角料

钢胚打磨、修正、磨床、车床等工序会产生边角料，产生量约为 600t/a，收集后重新返回电炉熔炼工序。

### (6) 不合格品

项目在轧制、锻造等工序中会产生一定量的不合格品，约为 50t/a，收集后重新返回电炉熔炼工序。

### (7) 废机油

项目锻造等设备会产生一定量的废机油（HW08），约为 0.5t/a，收集后暂存在危险废物仓库，交由日照锦昌固体废物处置有限公司处置。

### (8) 生活垃圾

项目职工在生活中会产生一定量的生活垃圾，本项目全厂劳动定员 220 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人-天计，全年工作 300 天，则生活来及产生量约为 33t/a，委托环卫部门清运处理。

表 3.6-2 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	产生量 t/a	处置方式
----	-------	------	----	---------	------

1	废钢拣选杂物	废钢拣选	固态	2	收集后出售综合利用
2	钢渣	冶炼	固态	30	收集后出售综合利用
3	耐火材料	钢包	固态	300	收集后出售综合利用
4	包装材料	原料包装袋	固态	7	收集后出售综合利用
5	废边角料	修整、轧制	固态	600	回炉重新冶炼
6	不合格品	检验	固态	50	回炉重新冶炼
7	废机油	锻造等	液态	0.5	委托日照锦昌固体废物处置有限公司处置
8	生活垃圾	职工日常生活	固态	12	环卫部门清运

### 3.6.5 项目源强汇总

表 3.6-3 全厂污染物源强汇总表

种类		污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	污染防治措施
废水	生活污水	废水量	2805	0	2805	生活污水经地理式生活污水一体化处理设施处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入周边水体
		COD	0.982	0.750	0.232	
		氨氮	0.084	0.068	0.016	
废气	电炉熔化	熔化烟尘	191.3	180.83	10.47	收集经布袋除尘器处理后高空排放
	电渣重熔	重熔炉烟尘	29.0	28.012	1.588	收集经布袋除尘器+碱喷淋处理后高空排放
		氟化物	1.594	0.606	0.988	
	天然气燃烧废气	烟尘	0.168	0	0.168	收集后高空排放
		SO <sub>2</sub>	0.04	0	0.04	
		NO <sub>x</sub>	0.1232	0	0.1232	
	定向冶炼烟尘	烟尘	14.5	14.328	0.172	收集经布袋除尘器+碱喷淋处理后高空排放
		氟化物	0.756	0.287	0.469	
	打磨粉尘	颗粒物	6.67	5.403	1.267	收集经水喷淋塔处理后高空排放
	抛丸粉尘	颗粒物	5	4.455	0.545	收集经布袋除尘器处理后高空排放

	真空淬火 废气	非甲烷 总烃	0.0094 2	0.006 358	0.003062	收集经油烟净化器处理后高空 排放
固 废	废钢拣选杂物		2	2	0	收集后出售综合利用
	钢渣		30	30	0	
	耐火材料		300	300	0	
	包装材料		7	7	0	
	废边角料		600	600	0	回炉重新冶炼
	不合格品		50	50	0	
	废机油		0.5	0.5	0	收集后委托日照锦昌固体废物 处置有限公司处置
	生活垃圾		12	12	0	委托环卫部门清运

### 3.6.6 全厂项目源强汇总

本项目实施后企业污染源汇总情况详见下表。

**表 3.6-4 污染源汇总表 单位: t/a**

污染物名称		原有项目 排放量	本项目 排放量	“以新 带老”削 减量	技改后总 排放量	技改前后污 染物排放增 减量	
废 气	天然气 燃烧废 气	烟尘	9.3	0.168	9.132	0.168	-9.132
		SO <sub>2</sub>	39.6	0.04	39.56	0.04	-39.56
		NO <sub>x</sub>	/	0.1232	0	0.1232	/
	熔化炉 烟尘	颗粒物	/	10.47	0	10.47	+10.47
	重熔炉 烟尘	颗粒物	/	1.588	0	1.588	+1.588
		氟化物	/	0.988	0	0.988	+0.988
	定向冶 炼车间 烟尘	颗粒物	/	0.172	0	0.172	+0.172
		氟化物	/	0.469	0	0.469	+0.469
	打磨粉 尘	颗粒物	/	1.267	0	1.267	+1.267
	抛丸粉 尘	颗粒物	/	0.545	0	0.545	+0.545
真空淬 火废气	颗粒物	/	0.003062	0	0.003062	+0.003062	
废 水	废水量		2400	2805	0	2805	+405
	COD <sub>Cr</sub>		0.24	0.232	0.008	0.232	-0.008
	氨氮		0.05	0.016	0.034	0.016	-0.034
固 体 废 物	煤渣		0	0	0	0	0
	铁屑		0	0	0	0	0

	氧化铁皮					
	废钢拣选杂物	0	0	0	0	0
	钢渣	0	0	0	0	0
	耐火材料	0	0	0	0	0
	包装材料	0	0	0	0	0
	废边角料	0	0	0	0	0
	不合格品	0	0	0	0	0
	废机油	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

## 4 环境保护措施及其有效性评估

### 4.1 现状污染防治措施

#### 4.1.1 废水治理措施

企业废水主要为电炉冷却水、碱喷淋塔废水和职工生活产生的生活污水。根据调查，企业共设置三个循环水池，总计 4000m<sup>3</sup>，冷却水经冷却水塔冷却后排入冷却水池，循环使用不外排。碱喷淋塔废水经沉淀处理后回用于原用途，定期补充，不外排。

生活污水经化粪池预处理后排入地埋式生活污水一体化处理设施进一步深度处理后排入周边河流。

##### (1) 冷却水

处理工艺如图 4.1-1:

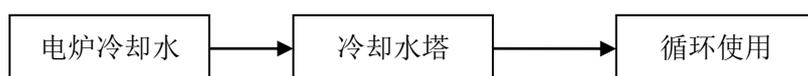


图 4.1-1 冷却水处理工艺流程

##### (2) 碱喷淋废水

处理工艺如图 4.1-2:



图 4.1-2 碱喷淋废水处理工艺流程

##### (3) 生活污水

处理工艺见图 4.1-3:

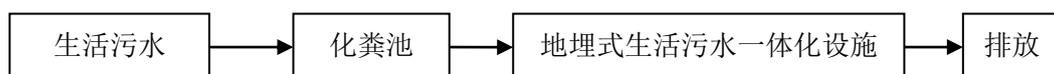


图 4.1-3 生活污水处理工艺流程

#### 4.1.2 废气治理措施

(1) 电炉熔化烟尘

本项目中频炉/电弧炉熔化烟尘经过布袋除尘器（风量 20000m<sup>3</sup>/h）处理后于 16 米高排气筒排放。处理工艺见图 4.1-4。

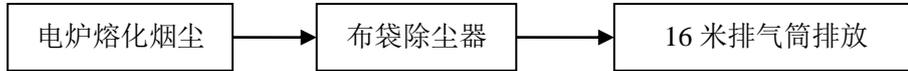


图 4.1-4 电炉熔化烟尘处理工艺流程

(2) 电渣重熔烟尘

本项目中电渣重熔烟尘经过布袋除尘器+碱喷淋（风量 25000m<sup>3</sup>/h）处理后于 16 米高排气筒排放。处理工艺见图 4.1-4。

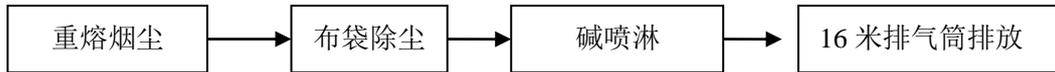


图 4.1-4 电渣重熔烟尘处理工艺流程

(3) 加热炉天然气燃烧废气（以新带老）

本项目中加热炉天然气燃烧废气收集后于 18 米高排气筒排放。处理工艺见图 4.1-5。



图 4.1-5 加热炉天然气燃烧废气处理工艺流程

(4) 打磨粉尘（以新带老）

本项目中打磨粉尘经过水喷淋（风量 20000m<sup>3</sup>/h）处理后于 16 米高排气筒排放。处理工艺见图 4.1-6。

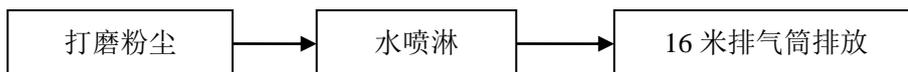


图 4.1-6 打磨粉尘处理工艺流程

(5) 定向冶炼烟尘（新增）

本项目中定向冶炼烟尘经过布袋除尘器+碱喷淋（风量 15000m<sup>3</sup>/h）处理后于 16 米高排气筒排放。处理工艺见图 4.1-7。

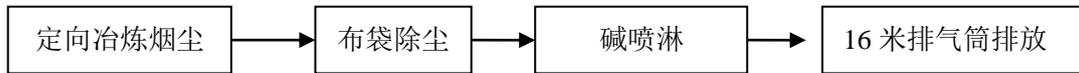


图 4.1-7 定向冶炼烟尘处理工艺流程

#### (6) 抛丸粉尘（新增）

本项目中抛丸粉尘经过布袋除尘器处理后于 16 米高排气筒排放。处理工艺见图 4.1-8。

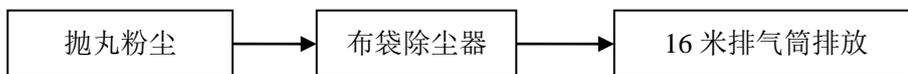


图 4.1-8 抛丸粉尘处理工艺流程

#### (7) 真空淬火废气（以新带老）

本项目中真空淬火废气经过油烟净化器处理后于 16 米高排气筒排放。处理工艺见图 4.1-9。

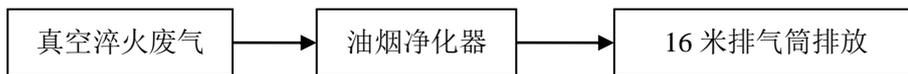


图 4.1-9 真空淬火废气处理工艺流程

### 4.1.3 噪声防治措施

本项目噪声主要为中频炉、轧机、电液锤、带锯床、磨床、车床等设备，其噪声源强在 70~95dB（A）之间。针对本项目生产设备产生的噪声，企业已采取以下隔声降噪措施：

- 1、合理布置车间内设备，尽量生产设备置于车间中心，在此基础上尽量将高噪声设备设置在车间南侧，增加距离衰减；
- 2、设置隔声门窗，生产作业时尽量避免开窗，以增强隔声效果；
- 3、加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况；
- 4、选用先进的低噪声生产设备，设防振基础或减震垫。

#### 4.1.4 固体废物防治措施

本项目固体废物废钢拣选杂物、钢渣、废耐火材料、废包装材料、边角料、不合格品及员工生活垃圾。其中废钢拣选杂物、废包装材料、钢渣、废耐火材料统一收集后出售综合利用；边角料和不合格品收集后返回电炉融化工序回收利用；生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门统一清运。项目固废均得到妥善处理，不至于形成二次污染。

表 4.1-1 本项目固体废物利用处置表

序号	副产物名称	产生工序	形态	产生量 t/a	处置方式
1	废钢拣选杂物	废钢拣选	固态	2	收集后出售综合利用
2	钢渣	冶炼	固态	30	收集后出售综合利用
3	耐火材料	钢包	固态	300	收集后出售综合利用
4	包装材料	原料包装袋	固态	7	收集后出售综合利用
5	废边角料	修整、轧制	固态	600	回炉重新冶炼
6	不合格品	检验	固态	50	回炉重新冶炼
7	废机油	锻造等设备	液态	0.5	收集后委托日照锦昌固体废物处置有限公司处置
8	生活垃圾	职工日常生活	固态	12	环卫部门清运

根据固废的类别，一般固废在厂区内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。危险废物收集、贮存、转运和处置均应根据《浙环发[2001]113 号《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》的相关规范进行，并做好记录台账。根据建设项目危险废物环境影响评价指南中贮存场所（设施）污染防治措施要求，危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

该企业厂区固废治理措施情况如表 4.1-2 所示。

**表 4.1-2 本项目固废治理措施情况一览表**

序号	固废类型	设施情况	处置方式
1	一般固废	在车间内设置一般固废暂存场所 1 个，面积约为 250m <sup>2</sup>	可出售的出售给回收商，不能再利用的委托环卫部门清运处置
2	危险废物	厂区按照规范设置一间危废暂存场所，面积 20m <sup>2</sup> ，地面和墙裙进行防腐防渗处理，场所内设置物质泄漏收	收集后委托日照锦昌固体废物处置有限公司处置

#### 4.1.6 环境事故风险防范及应急措施

##### (1) 风险识别

##### 1) 物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ / T169—2004) 附录 A.1 中规定，根据物质不同性质，危险物质分为有毒物质、易燃物质和爆炸性物质三类。

**表 4.1-3 物质危险性标准**

类别		LD <sub>50</sub> (大鼠经口)mg/kg	LD <sub>50</sub> (大鼠经皮)mg/kg	LC <sub>50</sub> (小鼠吸入, 4 小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	0.1<LC <sub>50</sub> <0.5
	3	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	0.5<LC <sub>50</sub> <2
易燃物质	1	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体—闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体—闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			

根据项目原辅材料及中间产物的理化性质，本项目涉及到的危险物质主要为聚丙烯，其危险特性为易燃物质。

##### 2) 风险类型识别

根据项目物质危险特性，该项目主要风险类型为火灾或者爆炸，引起主要原因包括风险物质发生泄漏遇到明火而导致的火灾或者爆炸事故；明火来源包括员工乱扔烟头、静电积累、电火花、明火作业等。

##### 3) 重大危险源辨识

## 1、重大危险源辨识过程

危险化学品重大危险源的辨识依据是危险化学品的危险特性及其数量。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

①单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式（1）计算，若满足式（1），则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \geq 1 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

## 2、辨识

根据 GB18218-2009 要求将厂区 500m 范围作为一个辨识单元，本公司生产车间、仓库等皆在 500m 范围内，因此将整个厂区作为一个辨识单元。

表 4.1-4 重大危险源辨识表

位置	物质名称	最大库存量 $q_1$ (t)	临界量 $Q$ (t)	比值 $q/Q$	$\sum q/Q$	是否重大危险源
天然气气站	天然气	35.87	50	0.7174	0.7174	否
合计					0.7174	

经辨识，本厂区不构成危险化学品重大危险源。

## 4) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2004）确定本项目风险评价等级为二级评价，对风险识别、源项分析、风险管理及减缓风险措施进行评价。

### （2）源项分析

本公司因电线线路老化、天然气管道、阀门故障泄漏等因素会引起火灾等事故，经分析，项目最大可信事故为火灾爆炸事故，厂区火灾爆炸事故时将产生大量有毒有害废气排放，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。另环境风险防控设施失灵或非正常操作，由于停电、非正常开停工、废气净化系统故障或设

计不合理等导致污染物超标排放，污染大气环境。

①火灾爆炸事故处置：

a、进入火灾现场的注意事项

- (1)现场应急人员应正确佩戴和使用个人安全防护用品、用具；
- (2)消防人员必须在上风向或侧风向操作，选择地点必须方便撤退；
- (3)通过浓烟、火焰地带或向前推进时，应用水枪跟进掩护；
- (4)加强火场的通讯联络，同时必须监视风向和风力；
- (5)铺设水带时要考虑如果发生爆炸和事故扩大时的防护或撤退；
- (6)要组织好水源，保证火场不间断地供水；
- (7)禁止无关人员进入：

b、个体防护

- (1)进入火场人员必须穿防火隔热服、佩戴防毒面具；
- (2)现场抢救人员或关闭火场附近气源闸阀的人员，必须用移动式消防水枪保护；
- (3)如有必要身上还应绑上耐火救生绳，以防万一。

c、火灾扑救的一般原则

- (1)首先尽可能切断通往多处火灾部位的物料源，控制泄漏源；
- (2)主火场由消防队集中力量主攻，控制火源；
- (3)喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处；
- (4)处在火场中的容器突然发出异常声音或发生异常现象，必须马上撤离；
- (5)发生气体火灾，在不能切断泄漏源的情况下，不能熄灭泄漏处的火焰。

d、不同化学品的火灾控制

化学品种类不同，灭火和处置方法各异。针对不同类别化学品要采取不同控制措施，以正确处理事故，减少事故损失。

### 废气处理设施风险防范措施

(1) 加强废气处理系统的运行管理，由环保管理人员协同设备检修人员对废气处理系统进行定期和不定期的维护保养，以预防事故的发生和减少事故发生概率。

(2) 废气处理系统由专人负责监控，以便能及时发现事故的发生，一旦发

生事故，采取应急措施。

(3) 碱喷淋塔、布袋除尘等处理设施发生故障，停止生产作业。

(4) 事故排除后恢复正常生产。

### 其他风险防范措施

(1) 加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

(2) 加强安全生产教育。安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原材料、中间产品、最终产品以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

(3) 把好设备进厂关，将隐患消灭在正式投入使用前。同时加强容器、设备、管道、阀门等密封检查与维护，发现问题及时解决，保证设备完好。

一旦发现火情要迅速向企业总指挥报警，严重者直接报消防大队，报警时说明起火地点、着火物质品种及数量、其他物品存放情况。使用推车式灭火器以及手提式灭火器对火灾进行初步控制，另外，对周边可燃物质进行隔离，在保证个人安全的情况下尽量使可燃物远离火源。

(4) 风险管理及减缓风险措施

①强化风险意识，加强安全生产管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能；

②根据消防要求配备灭火器、消火栓、应急池等消防设备，同时定期对上述设备进行检查，确保消防设施处于正常状况下；

③仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。

④车间内应禁止吸烟、使用明火。

⑤制定应急预案，加强应急演练。

(5) 应急预案

应急预案是为了在发生突发性事故的时候，做好控制污染扩散、清除泄漏、降低事故对周围环境的污染危害等措施而预先制定出来的应急方案。

为了减低事故发生后的环境危害程度，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中有关环境风险的突发性事故应急预案纲要制定应急预案，

见表 4.1-5。

**表 4.1-5 环境风险的突发性事故应急预案纲要**

序号	项 目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：储存区、生产区
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察监测，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

#### (6) 风险评价结论

建设项目存在一定潜在事故风险，但只要建设单位加强风险管理，在项目建设、实施过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

#### 4.1.7 环境保护措施汇总

**表 4.1-6 现有污染防治措施实施情况一览表**

内容 类型	污染源	防治措施	治理效果
水污染物	生活污水	生活污水经地理式生活污水一体化处理设施处理后排入周边水体	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准
	循环冷却水	冷却后循环使用	/
大气污染物	电炉熔化烟尘	经布袋除尘器处理后 16 米排气筒排放	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012) 特别排放限值
	电渣重熔烟尘	经布袋除尘器+碱喷淋处理后 16 米排气筒排放	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)

			特别排放限值
	天然气燃烧废气	经收集后 18 米排气筒排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）
	打磨粉尘	经水喷淋处理后 16 米排气筒排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）
	定向冶炼烟尘	经布袋除尘器+碱喷淋处理后 16 米排气筒排放	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012） 特别排放限值
	抛丸粉尘	经布袋除尘器处理后 16 米排气筒排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）
	真空淬火废气	经油烟净化器处理后 16 米排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
噪声	生产设备	1、合理布置车间内设备，尽量生产设备置于车间中心，在此基础上尽量将高噪声设备设置在车间南侧，增加距离衰减； 2、设置隔声门窗，生产作业时尽量避免开窗，以增强隔声效果； 3、加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况； 4、选用先进的低噪声生产设备，设防振基础或减震垫。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3 类标准
固体废物	废钢拣选杂物	统一收集后外售综合利用	资源化
	钢渣		
	耐火材料		
	包装材料		
	废边角料	回炉重新冶炼	
	不合格品		
	废机油	收集后委托日照锦昌固体废物处置有限公司处置	
	生活垃圾	委托环卫部门清运	

## 4.2 污染源现状监测及达标分析

### 4.2.1 验收监测内容

#### 一、验收监测工况

为了解企业现状污染物排放情况，浙江正达模具有限公司委托浙江华标检测技术有限公司对现状污染源进行了监测，监测时间为 2018 年 11 月 16~17 日，监测期间工况见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目监测期间工况

产品名称	审批产能		监测期间工况		占比	
			2018.11.16	2018.11.17		
1万吨模具钢	1万吨/a	33.3/d	30/d	32/d	90.1%	96.1%

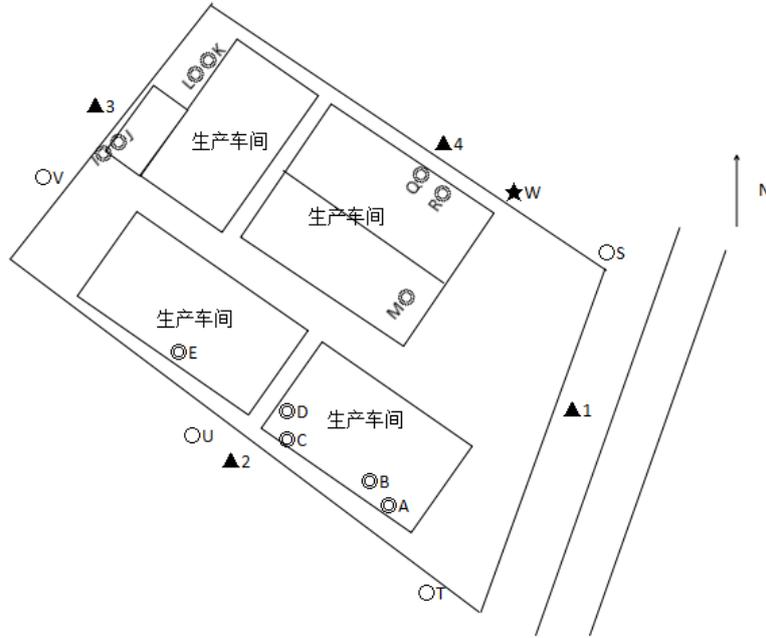
## 二、验收监测内容（监测方案）

根据现场实际情况，本项目废水、废气及噪声监测方案见表 4.2-2。

**表 4.2-2 本项目监测方案**

污染物类型		监测因子		监测点位	监测频次
大气污染物	无组织	非甲烷总烃、颗粒物、氟化物		厂界上风向布设一个参照点◎1，下风向布设三个监测点◎2、◎3、◎4。	监测两个周期，每个周期监测 4 次
	有组织	熔化炉烟尘 1#	颗粒物	废气处理设施进口和排气筒出口各设置一个	监测两个周期，每个周期监测 3 次
		重熔炉烟尘 2#	颗粒物、氟化物	废气处理设施进口和排气筒出口各设置一个	
		加热炉燃烧废气 3#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	排气筒出口布置一个	
		打磨废气 4#	颗粒物	废气处理设施进口和排气筒出口各设置一个	
		定向冶炼车间废气 5#	颗粒物、氟化物	废气处理设施进口和排气筒出口各设置一个	
		抛丸粉尘 6#	颗粒物	排气筒出口布置一个	
		真空淬火废气 7#	非甲烷总烃	废气处理设施进口和排气筒出口各设置一个	
水污染物	生活污水	pH		排放口设置一个监测点位	监测两个周期，每个周期监测 4 次
		化学需氧量			
		SS			
		总磷			
		氨氮			
		动植物油			
噪声	厂界噪声	昼间噪声		东▲1#、南▲2#、西▲3#、北▲4#厂界各布设 1 个点位	监测两个周期，仅昼间、夜间监测 2 次

## 三、验收监测点位图



注：◎为有组织废气采样点，○为无组织废气采样点，▲为噪声检测点，★为废水采样点。

#### 4.2.2 废水监测结果分析

表 4.2-3 废水排放口监测结果

采样时间	采样点位	项目名称及单位	检测结果				限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2018.11.16	废水排放口 W	pH 无量纲	7.54	7.57	7.45	7.48	6~9
		化学需氧量 mg/L	86	75	91	82	100
		氨氮 mg/L	5.37	5.92	5.63	6.07	15
		总磷 mg/L	0.16	0.23	0.35	0.27	0.5
		悬浮物 mg/L	26	33	24	28	70
		动植物油 mg/L	3.03	3.09	3.06	3.05	10
2018.11.17	废水排放口 W	pH 无量纲	7.50	7.46	7.44	7.53	6~9
		化学需氧量 mg/L	79	93	71	84	100
		氨氮 mg/L	5.51	5.99	5.29	6.05	15
		总磷 mg/L	0.33	0.37	0.29	0.40	0.5
		悬浮物 mg/L	30	25	27	25	70
		动植物油 mg/L	3.11	3.13	3.15	3.10	10

根据监测数据可知，本项目生活污水排放口中 pH 范围为 7.44~7.57、CODCr 浓度为 71~93mg/L、SS 浓度为 24~33mg/L、氨氮浓度为 5.29~6.07mg/L、总磷浓度为 0.16~0.40mg/L、动植物油类浓度为 3.03~3.15mg/L，监测结果均可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的一级标准。

#### 4.2.3 废气监测结果分析

##### 1、气象参数

监测期间气象参数见表 4.2-4。

表 4.2-4 监测期间气象参数测定结果

采样期间气象参数					
时间	风向	风速 ( m/s )	气温(°C)	气压(Kpa)	天气情况
2018.11.16	E	0.7	15.7	102.22	晴
2018.11.17	E	0.9	16.5	102.41	阴

##### 2、有组织废气

###### (1) 熔化炉烟尘

表 4.2-5 熔化炉烟尘处理设施进口

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.5026		
2	测点烟气温度*	°C	20	20	20
3	烟气含湿量*	%	2.7	2.7	2.7
4	测点烟气平均流速*	m/s	11.8	12.1	12.3
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	19455	20000	20231
6	颗粒物产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	50.7	55.5	54.3
7	颗粒物产生速率	kg/h	0.986	1.11	1.10
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.5026		
2	测点烟气温度*	°C	20	20	20

3	烟气含湿量*	%	2.7	2.7	2.7
4	测点烟气平均流速*	m/s	11.9	12.4	12.2
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	19695	20386	20084
6	颗粒物产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	45.8	45.8	52.3
7	颗粒物产生速率	kg/h	0.902	0.934	1.05

表 4.2-6 熔化炉烟尘处理设施出口

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.5026		
2	测点烟气温度*	°C	20	20	20
3	烟气含湿量*	%	2.7	2.7	2.7
4	测点烟气平均流速*	m/s	11.8	11.1	11.8
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	19530	18471	19611
6	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20
7	颗粒物排放速率	kg/h	< 0.195	< 0.185	< 0.196
8	去除率	%	82.0		
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.5026		
2	测点烟气温度*	°C	20	20	20
3	烟气含湿量*	%	2.7	2.7	2.7
4	测点烟气平均流速*	m/s	11.6	12.9	12.5
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	19211	21498	20767
6	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20
7	颗粒物排放速率	kg/h	< 0.192	< 0.215	< 0.208
8	去除率	%	78.7		

根据有组织监测结果，本项目中频炉/电弧炉烟尘经处理排放浓度 < 20mg/m<sup>3</sup>，排放速率 < 0.205kg/h，熔炼工序全年工作时长为 3500 小时，则排放量为 0.361t/a，可以达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 2

中相关限值要求。

(2) 重熔炉烟尘

表 4.2-7 重熔炉废气处理设施进口（颗粒物）

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.7088		
2	测点烟气温度*	°C	20	20	20
3	烟气含湿量*	%	3.1	3.1	3.1
4	测点烟气平均流速*	m/s	9.9	10.4	10.0
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	23067	24235	23329
6	颗粒物产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	45.8	43.2	45.8
7	颗粒物产生速率	kg/h	1.06	1.05	1.07
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.7088		
2	测点烟气温度*	°C	20	20	20
3	烟气含湿量*	%	3.1	3.1	3.1
4	测点烟气平均流速*	m/s	10.2	10.1	9.8
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	23719	23591	22802
6	颗粒物产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	46.4	47.3	52.5
7	颗粒物产生速率	kg/h	1.10	1.12	1.20

表 4.2-8 重熔炉废气处理设施进口（氟化物）

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.7088		
2	测点烟气温度*	°C	20	20	20
3	烟气含湿量*	%	3.1	3.1	3.1
4	测点烟气平均流速*	m/s	9.7	9.7	9.3
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	22668	22532	21703

6	氟化物产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	14.9	11.7	13.9
7	氟化物产生速率	kg/h	0.338	0.264	0.302
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.7088		
2	测点烟气温度*	°C	20	20	20
3	烟气含湿量*	%	3.1	3.1	3.1
4	测点烟气平均流速*	m/s	9.5	10.0	9.4
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	22120	23330	21843
6	氟化物产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	17.5	21.7	15.0
7	氟化物产生速率	kg/h	0.387	0.506	0.328

表 4.2-9 重熔炉废气处理设施出口（颗粒物）

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.7088		
2	测点烟气温度*	°C	20	20	20
3	烟气含湿量*	%	8.7	8.7	8.7
4	测点烟气平均流速*	m/s	10.2	9.9	9.8
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	22516	21890	21636
6	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20
7	颗粒物排放速率	kg/h	< 0.225	< 0.219	< 0.216
8	去除率	%	79.2		
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.7088		
2	测点烟气温度*	°C	20	20	20
3	烟气含湿量*	%	8.7	8.7	8.7
4	测点烟气平均流速*	m/s	9.8	10.0	10.3
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	21636	22019	22766
6	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20

7	颗粒物排放速率	kg/h	< 0.216	< 0.220	< 0.228
8	去除率	%	80.5		

表 4.2-10 重熔炉废气处理设施出口（氟化物）

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.7088		
2	测点烟气温度*	°C	20	20	20
3	烟气含湿量*	%	8.7	8.7	8.7
4	测点烟气平均流速*	m/s	9.8	9.9	9.5
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	21508	21765	20983
6	氟化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.64	2.08	2.28
7	氟化物排放速率	kg/h	5.68×10 <sup>-2</sup>	4.53×10 <sup>-2</sup>	4.78×10 <sup>-2</sup>
8	去除率	%	83.4		
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.7088		
2	测点烟气温度*	°C	20	20	20
3	烟气含湿量*	%	8.7	8.7	8.7
4	测点烟气平均流速*	m/s	10.0	10.1	10.1
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	22020	22146	22271
6	氟化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.07	2.70	2.43
7	氟化物排放速率	kg/h	4.56×10 <sup>-2</sup>	5.98×10 <sup>-2</sup>	5.41×10 <sup>-2</sup>
8	去除率	%	86.9		

根据有组织监测结果，本项目电渣重熔炉烟尘经处理排放浓度<20mg/m<sup>3</sup>，排放速率<0.221kg/h，氟化物排放浓度范围为 2.07~2.70 mg/m<sup>3</sup>，平均值为 2.37 mg/m<sup>3</sup>，排放速率平均值为 5.16×10<sup>-2</sup>kg/h，电渣重熔工序全年工作时长为 3500 小时，粉尘排放浓度按照检出限一半计算，则排放量为 0.389t/a，可以达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 2 中相关限值要求。

(3) 加热炉天然气燃烧废气

表 4.2-11 加热炉废气排放口

序号	检测项目	单位	检测结果 2018.10.16
----	------	----	-----------------

			第一频次	第二频次	第三频次
1	检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.0490		
2	测点烟气温度*	℃	111	111	111
3	烟气含湿量*	%	2.7	2.7	2.7
4	测点烟气平均流速*	m/s	11.2	10.8	12.1
5	含氧量*	%	13.5	13.7	13.6
6	标态干烟气体积*	m <sup>3</sup> /h	1391	1333	1492
7	二氧化硫实测浓度*	mg/m <sup>3</sup>	< 3	< 3	< 3
8	二氧化硫折算浓度*	mg/m <sup>3</sup>	< 3	< 3	< 3
9	二氧化硫排放速率	kg/h	< 2.09×10 <sup>-3</sup>	< 2.00×10 <sup>-3</sup>	< 2.24×10 <sup>-3</sup>
10	氮氧化物实测浓度*	mg/m <sup>3</sup>	59	56	58
11	氮氧化物折算浓度*	mg/m <sup>3</sup>	137	134	137
12	氮氧化物排放速率	kg/h	8.21×10 <sup>-2</sup>	7.46×10 <sup>-2</sup>	8.65×10 <sup>-2</sup>
13	颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20
14	颗粒物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20
15	颗粒物排放速率	kg/h	< 1.39×10 <sup>-2</sup>	< 1.33×10 <sup>-2</sup>	< 1.49×10 <sup>-2</sup>
序号	检测项目	单位	检测结果 2018.10.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.0490		
2	测点烟气温度*	℃	111	111	111
3	烟气含湿量*	%	2.7	2.7	2.7
4	测点烟气平均流速*	m/s	10.6	10.4	11.0
5	含氧量*	%	13.3	13.5	13.6
6	标态干烟气体积*	m <sup>3</sup> /h	1307	1281	1358
7	二氧化硫实测浓度*	mg/m <sup>3</sup>	< 3	< 3	< 3
8	二氧化硫折算浓度*	mg/m <sup>3</sup>	< 3	< 3	< 3
9	二氧化硫排放速率	kg/h	< 1.96×10 <sup>-3</sup>	< 1.92×10 <sup>-3</sup>	< 2.04×10 <sup>-3</sup>
10	氮氧化物实测浓度*	mg/m <sup>3</sup>	56	52	53
11	氮氧化物折算浓度*	mg/m <sup>3</sup>	127	121	125
12	氮氧化物排放速率	kg/h	7.32×10 <sup>-2</sup>	6.66×10 <sup>-2</sup>	7.20×10 <sup>-2</sup>
13	颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20
14	颗粒物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20
15	颗粒物排放速率	kg/h	< 1.31×10 <sup>-2</sup>	< 1.28×10 <sup>-2</sup>	< 1.36×10 <sup>-2</sup>

根据有组织监测结果，本项目加热炉天然气燃烧废气中颗粒物排放浓度 $< 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $< 1.32 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫排放浓度小于 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率小于 $1.97 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物排放浓度平均值为 $124\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率均值为 $7.06 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，退火炉一年工作时长7600小时，颗粒物排放浓度按照检出限一半计算，则排放量为 $0.05\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫排放浓度按检出限一半计算，则排放量为 $0.0075\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量为 $0.537\text{t}/\text{a}$ ，可以达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相关限值要求。

(4) 打磨粉尘

表 4.2-12 打磨废气处理设施进口

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	$\text{m}^2$	0.3848		
2	测点烟气温度*	$^{\circ}\text{C}$	12	12	12
3	烟气含湿量*	%	3.2	3.2	3.2
4	测点烟气平均流速*	$\text{m}/\text{s}$	17.4	17.3	17.4
5	标干烟气量*	$\text{m}^3/\text{h}$	22396	22313	22479
6	颗粒物产生浓度	$\text{mg}/\text{m}^3$	46.8	45.3	46.4
7	颗粒物产生速率	$\text{kg}/\text{h}$	1.05	1.01	1.04
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	$\text{m}^2$	0.3848		
2	测点烟气温度*	$^{\circ}\text{C}$	12	12	12
3	烟气含湿量*	%	3.2	3.2	3.2
4	测点烟气平均流速*	$\text{m}/\text{s}$	17.4	17.3	17.6
5	标干烟气量*	$\text{m}^3/\text{h}$	22355	22312	22643
6	颗粒物产生浓度	$\text{mg}/\text{m}^3$	45.1	45.8	47.2
7	颗粒物产生速率	$\text{kg}/\text{h}$	1.01	1.02	1.07

表 4.2-13 打磨废气处理设施出口

序	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16
---	------	----	-----------------

号			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.5026		
2	测点烟气温度*	°C	12	12	12
3	烟气含湿量*	%	3.6	3.6	3.6
4	测点烟气平均流速*	m/s	14.7	14.5	14.5
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	24941	24562	24499
6	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20
7	颗粒物排放速率	kg/h	< 0.249	< 0.246	< 0.245
8	去除率	%	76.1		
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.5026		
2	测点烟气温度*	°C	12	12	12
3	烟气含湿量*	%	3.6	3.6	3.6
4	测点烟气平均流速*	m/s	14.6	14.6	14.5
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	24627	25006	24501
6	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20
7	颗粒物排放速率	kg/h	< 0.246	< 0.250	< 0.245
8	去除率	%	76.1		

根据有组织监测结果，本项目打磨粉尘经喷淋处理后排放浓度小于 <20mg/m<sup>3</sup>，排放速率<0.247kg/h，颗粒物排放浓度按照检出限一半计算，则排放量为 0.6t/a，可以达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相关限值要求。

#### (5) 定向冶炼车间烟尘

表 4.2-14 定向冶炼车间废气处理设施进口（颗粒物）

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.3848		
2	测点烟气温度*	°C	12	12	12

3	烟气含湿量*	%	3.3	3.3	3.3
4	测点烟气平均流速*	m/s	9.7	9.4	9.7
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	12468	12094	12470
6	颗粒物产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	42.3	41.5	42.8
7	颗粒物产生速率	kg/h	0.527	0.502	0.534
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.3848		
2	测点烟气温度*	°C	12	12	12
3	烟气含湿量*	%	3.3	3.3	3.3
4	测点烟气平均流速*	m/s	9.5	9.5	9.5
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	12172	12248	12173
6	颗粒物产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	43.2	42.7	44.1
7	颗粒物产生速率	kg/h	0.526	0.523	0.537

表 4.2-15 定向冶炼车间废气处理设施进口（氟化物）

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.3848		
2	测点烟气温度*	°C	12	12	12
3	烟气含湿量*	%	3.3	3.3	3.3
4	测点烟气平均流速*	m/s	9.1	8.9	8.8
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	11715	11478	11318
6	氟化物产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	8.23	7.18	9.87
7	氟化物产生速率	kg/h	9.64×10 <sup>-2</sup>	8.24×10 <sup>-2</sup>	0.112
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.3848		
2	测点烟气温度*	°C	12	12	12
3	烟气含湿量*	%	3.3	3.3	3.3

4	测点烟气平均流速*	m/s	9.2	9.1	9.0
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	11793	11715	11558
6	氟化物产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	9.87	11.2	10.4
7	氟化物产生速率	kg/h	0.116	0.131	0.120

表 4.2-16 定向冶炼车间废气处理设施出口（颗粒物）

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.3848		
2	测点烟气温度*	°C	12	12	12
3	烟气含湿量*	%	3.6	3.6	3.6
4	测点烟气平均流速*	m/s	7.9	7.7	8.0
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	10244	10063	10333
6	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20
7	颗粒物排放速率	kg/h	< 0.102	< 0.101	< 0.103
8	去除率	%	80.4		
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.3848		
2	测点烟气温度*	°C	12	12	12
3	烟气含湿量*	%	3.6	3.6	3.6
4	测点烟气平均流速*	m/s	7.5	7.7	8.0
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	9785	9972	10334
6	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20
7	颗粒物排放速率	kg/h	< 9.79×10 <sup>-2</sup>	< 0.100	< 0.103
8	去除率	%	81.0		

表 4.2-17 定向冶炼车间废气处理设施出口（氟化物）

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.3848		
2	测点烟气温度*	°C	12	12	12

3	烟气含湿量*	%	3.6	3.6	3.6
4	测点烟气平均流速*	m/s	7.5	7.8	7.5
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	9690	10154	9690
6	氟化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.84	0.95	1.13
7	氟化物排放速率	kg/h	8.14×10 <sup>-3</sup>	9.65×10 <sup>-3</sup>	1.09×10 <sup>-2</sup>
8	去除率	%	90.1		
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.3848		
2	测点烟气温度*	°C	12	12	12
3	烟气含湿量*	%	3.6	3.6	3.6
4	测点烟气平均流速*	m/s	7.7	7.3	7.4
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	10063	9498	9595
6	氟化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.30	1.36	1.09
7	氟化物排放速率	kg/h	1.31×10 <sup>-2</sup>	1.29×10 <sup>-2</sup>	1.05×10 <sup>-2</sup>
8	去除率	%	90.1		

根据有组织监测结果，本项目定向重熔炉烟尘经处理排放浓度 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $<0.101\text{kg}/\text{h}$ ，氟化物排放浓度范围为 $0.84\sim 1.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均值为 $1.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率平均值为 $1.09\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，定向重熔工序全年工作时长为3000小时，粉尘排放浓度按照检出限一半计算，则排放量为 $0.152\text{t}/\text{a}$ ，可以达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表2中相关限值要求。

#### （6）抛丸粉尘

表 4.2-18 抛丸废气处理设施出口

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.1590		
2	测点烟气温度*	°C	31	31	31
3	烟气含湿量*	%	2.6	2.6	2.6
4	测点烟气平均流速*	m/s	10.3	10.5	10.5
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	5225	5339	5310

6	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20
7	颗粒物排放速率	kg/h	< 5.23×10 <sup>-2</sup>	< 5.34×10 <sup>-2</sup>	< 5.31×10 <sup>-2</sup>
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.1590		
2	测点烟气温度*	°C	31	31	31
3	烟气含湿量*	%	2.6	2.6	2.6
4	测点烟气平均流速*	m/s	9.9	10.5	10.2
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	5050	5310	5168
6	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	< 20	< 20	< 20
7	颗粒物排放速率	kg/h	< 5.05×10 <sup>-2</sup>	< 5.31×10 <sup>-2</sup>	< 5.17×10 <sup>-2</sup>

根据有组织监测结果，本项目抛丸粉尘经喷淋处理后排放浓度小于<20mg/m<sup>3</sup>，排放速率<5.24×10<sup>-2</sup>kg/h，颗粒物排放浓度按照检出限一半计算，则排放量为0.063t/a，可以达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相关限值要求。

#### (7) 真空淬火废气

表 4.2-19 真空淬火废气处理设施进口

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.0176		
2	测点烟气温度*	°C	18		
3	烟气含湿量*	%	2.9		
4	测点烟气平均流速*	m/s	2.3		
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	138		
6	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	13.1	11.4	13.2
7	非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.81×10 <sup>-3</sup>	1.57×10 <sup>-3</sup>	1.82×10 <sup>-3</sup>
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.0176		

2	测点烟气温度*	°C	18		
3	烟气含湿量*	%	2.9		
4	测点烟气平均流速*	m/s	2.5		
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	151		
6	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	13.9	12.8	12.4
7	非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.10×10 <sup>-3</sup>	1.93×10 <sup>-3</sup>	1.87×10 <sup>-3</sup>

表 4.2-20 真空淬火废气处理设施进口

序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.16		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.0176		
2	测点烟气温度*	°C	18		
3	烟气含湿量*	%	2.9		
4	测点烟气平均流速*	m/s	2.3		
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	138		
6	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.20	7.38	5.68
7	非甲烷总烃排放速率	kg/h	9.94×10 <sup>-4</sup>	1.02×10 <sup>-3</sup>	7.84×10 <sup>-4</sup>
序号	监测项目	单位	监测结果 2018.11.17		
			第一频次	第二频次	第三频次
1	监测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.0176		
2	测点烟气温度*	°C	18		
3	烟气含湿量*	%	2.9		
4	测点烟气平均流速*	m/s	2.1		
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	123		
6	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.97	7.26	7.06
7	非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.34×10 <sup>-4</sup>	8.93×10 <sup>-4</sup>	8.68×10 <sup>-4</sup>

根据有组织监测结果,本项目真空淬火废气经油烟净化器处理后排放浓度均值为 6.76mg/m<sup>3</sup>,排放速率为 8.83×10<sup>-4</sup>kg/h,可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关限值要求。

### 3、无组织废气

项目无组织废气排放监测结果见表 4.2-21~4.2-22。

表 4.2-21 项目无组织监测情况表

采样日期	检测点位	检测时间	检测结果	
			颗粒物 mg/m <sup>3</sup>	氟化物μg/m <sup>3</sup>
2018.11.16	上风向 S	10:15-11:15	0.311	ND(0.9)
		13:02-14:02	0.307	ND(0.9)
		14:45-15:45	0.322	ND(0.9)
		16:27-17:27	0.309	ND(0.9)
	下风向 T	10:27-11:27	0.420	1.3
		13:11-14:11	0.451	1.2
		14:53-15:53	0.412	1.3
		16:37-17:37	0.380	1.0
	下风向 U	10:38-11:38	0.366	1.5
		13:20-14:20	0.361	1.0
		15:02-16:02	0.429	1.1
		16:45-17:45	0.405	1.3
	下风向 V	10:52-11:52	0.423	1.5
		13:28-14:28	0.418	1.3
		15:12-16:12	0.393	1.3
		16:53-17:53	0.435	1.3
2018.11.17	上风向 S	10:19-11:19	0.310	ND(0.9)
		13:07-14:07	0.322	ND(0.9)

		15:03-16:03	0.323	ND(0.9)	
		17:15-18:15	0.308	ND(0.9)	
	下风向 T	10:30-11:30	0.350	1.3	
		13:22-14:22	0.418	1.5	
		15:14-16:15	0.376	1.6	
		17:23-18:23	0.398	1.6	
	下风向 U	10:42-11:42	0.386	1.3	
		13:31-14:31	0.364	1.5	
		15:22-16:22	0.431	1.3	
		17:32-18:32	0.362	1.4	
	下风向 V	10:55-11:55	0.404	1.5	
		13:40-14:40	0.400	1.2	
		15:31-16:31	0.449	1.3	
		17:41-18:41	0.434	1.4	
	注：ND 表示未检出，括号内数据表示方法检出限。				

表 4.2-22 项目无组织监测情况表

采样日期	检测点位	检测时间	检测结果
			非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>
2018.11.16	上风向 S	10:17	1.06
		13:04	1.10
		14:47	1.08
		16:28	1.03

	下风向 T	10:28	1.13
		13:13	1.20
		14:55	1.16
		16:39	1.22
	下风向 U	10:40	1.23
		13:22	1.27
		15:04	1.19
		16:47	1.24
	下风向 V	10:54	1.29
		13:30	1.31
		15:14	1.25
		16:55	1.26
2018.11.17	上风向 S	10:21	1.16
		13:09	1.12
		15:05	1.08
		17:17	1.19
	下风向 T	10:32	1.30
		13:24	1.33
		15:16	1.31
		17:25	1.27
	下风向 U	10:44	1.36

		13:33	1.38
		15:24	1.28
		17:34	1.25
	下风向 V	10:57	1.21
		13:42	1.30
		15:33	1.24
		17:44	1.28

根据监测结果可知，本项目无组织颗粒物最大浓度为  $0.451\text{mg}/\text{m}^3$ （标准限值： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；无组织非甲烷总烃最大浓度为  $1.38\text{mg}/\text{m}^3$ （标准限值： $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。无组织氟化物最大浓度为  $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ （标准限值： $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。本项目无组织氟化物和非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，颗粒物满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相关限值要求。

#### 4.2.4 噪声监测结果分析

项目厂界噪声监测结果见表 4.2-23。

表 4.2-23 噪声监测结果

测点位置及时间	检测结果 LAeq(dB)	限值(dB)
	实测值	
厂界东 1 ( 2018.11.16 13:03 )	62.4	65
厂界东 1 ( 2018.11.16 22:12 )	51.6	55
厂界南 2 ( 2018.11.16 13:15 )	61.6	65
厂界南 2 ( 2018.11.16 22:23 )	52.7	55
厂界西 3 ( 2018.11.16 13:28 )	61.8	65
厂界西 3 ( 2018.11.16 22:35 )	52.5	55

厂界北 4 ( 2018.11.16 13:39 )	61.6	65
厂界北 4 ( 2018.11.16 22:46 )	53.0	55
厂界东 1 ( 2018.11.17 14:03 )	62.4	65
厂界东 1 ( 2018.11.17 22:15 )	51.2	55
厂界南 2 ( 2018.11.17 14:14 )	61.9	65
厂界南 2 ( 2018.11.17 22:26 )	51.4	55
厂界西 3 ( 2018.11.17 14:28 )	61.6	65
厂界西 3 ( 2018.11.17 22:37 )	52.5	55
厂界北 4 ( 2018.11.17 14:38 )	61.6	65
厂界北 4 ( 2018.11.17 22:51 )	52.1	55
备注：此噪声为现场直读数据。		

根据监测结果可知，企业厂界昼、夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

#### 4.2.5 固废污染防治措施有效性评估

本项目固体废物废钢拣选杂物、钢渣、废耐火材料、废包装材料、边角料、不合格品及员工生活垃圾。其中废钢拣选杂物、废包装材料、钢渣、废耐火材料统一收集后出售综合利用；边角料和不合格品收集后返回电炉融化工序回收利用；生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门统一清运。项目固废均得到妥善处理，不至于形成二次污染。

#### 4.3 环保投资

本项目总投资 2900 万元，其中环保投资 387.5 万元，约占总投资额的 13.4%。

**表 4.3-1 本项目环保投资**

项目	内容及规模	投资（万元）
废气治理	熔化炉废气处理设施	356
	重熔炉废气处理设施	
	煤改气改造	
	打磨粉尘废气处理设施	

	定向冶炼车间废气处理设施	
	抛丸粉尘废气处理设施	
废水治理	地理式生活污水一体化处理设施	15
噪声治理	减振设施、设备维护等	2.0
固废处置	固废收集装置、固废暂存间	10
环境管理	/	1.5
环境监测	/	3.0
合计		387.5

## 5 环境影响分析

### 5.1 水环境影响分析

根据监测数据可知，本项目生活污水排放口中 pH 范围为 7.44~7.57、CODCr 浓度为 71~93mg/L、SS 浓度为 24~33mg/L、氨氮浓度为 5.29~6.07mg/L、总磷浓度为 0.16~0.40mg/L、动植物油类浓度为 3.03~3.15mg/L，监测结果均可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的一级标准。

### 5.2 大气环境影响分析

#### 5.2.1、有组织废气

##### （1）熔化炉烟尘

根据有组织监测结果，本项目中频炉/电弧炉烟尘经处理排放浓度 < 20mg/m<sup>3</sup>，排放速率 < 0.205kg/h，熔炼工序全年工作时长为 3500 小时，则排放量为 0.361t/a，可以达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）特别排放限值要求。

##### （2）重熔炉烟尘

根据有组织监测结果，本项目电渣重熔炉烟尘经处理排放浓度 < 20mg/m<sup>3</sup>，排放速率 < 0.221kg/h，氟化物排放浓度范围为 2.07~2.70 mg/m<sup>3</sup>，平均值为 2.37 mg/m<sup>3</sup>，排放速率平均值为 5.16×10<sup>-2</sup>kg/h，电渣重熔工序全年工作时长为 3500 小时，粉尘排放浓度按照检出限一半计算，则排放量为 0.389t/a，可以达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）特别排放限值要求。

##### （3）加热炉天然气燃烧废气

根据有组织监测结果，本项目加热炉天然气燃烧废气中颗粒物排放浓度 < 20mg/m<sup>3</sup>，排放速率 < 1.32×10<sup>-2</sup>kg/h，二氧化硫排放浓度小于 3mg/m<sup>3</sup>，排放速率小于 1.97×10<sup>-3</sup>kg/h，氮氧化物排放浓度平均值为 124 mg/m<sup>3</sup>，排放速率均值为 7.06×10<sup>-2</sup>kg/h，退火炉一年工作时长 7600 小时，颗粒物排放浓度按照检出限一半计算，则排放量为 0.05t/a，二氧化硫排放浓度按检出限一半计算，则排放量为 0.0075t/a，氮氧化物排放量为 0.537t/a，可以达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相关限值要求。

##### （4）打磨粉尘

根据有组织监测结果，本项目打磨粉尘经喷淋处理后排放浓度小于

$<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $<0.247\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度按照检出限一半计算，则排放量为  $0.6\text{t}/\text{a}$ ，可以达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相关限值要求。

#### （5）定向冶炼车间烟尘

根据有组织监测结果，本项目定向重熔炉烟尘经处理排放浓度 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $<0.101\text{kg}/\text{h}$ ，氟化物排放浓度范围为  $0.84\sim 1.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均值为  $1.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率平均值为  $1.09\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，定向重熔工序全年工作时长为 3000 小时，粉尘排放浓度按照检出限一半计算，则排放量为  $0.152\text{t}/\text{a}$ ，可以达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）特别排放限值要求。

#### （6）抛丸粉尘

根据有组织监测结果，本项目抛丸粉尘经喷淋处理后排放浓度小于  $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $<5.24\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度按照检出限一半计算，则排放量为  $0.063\text{t}/\text{a}$ ，可以达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相关限值要求。

#### （7）真空淬火废气

根据有组织监测结果，本项目真空淬火废气经油烟净化器处理后排放浓度均值为  $6.76\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $8.83\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关限值要求。

### 5.2.1、无组织废气

根据监测结果可知，本项目无组织颗粒物最大浓度为  $0.451\text{mg}/\text{m}^3$ （标准限值： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；无组织非甲烷总烃最大浓度为  $1.38\text{mg}/\text{m}^3$ （标准限值： $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。无组织氟化物最大浓度为  $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ （标准限值： $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。本项目无组织氟化物和甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，颗粒物满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相关限值要求。

## 5.3 声环境影响分析

根据监测结果可知，企业厂界昼、夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

## 5.4 固体废物影响分析

### 1、本项目固废产生情况

本项目固废产生量与处理处置方式见表 5.4-1。

**表 5.4-1 本项目固废产生量与处置方式汇总**

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量	利用处置方式	是否符合
1	废钢拣选杂物	废钢拣选	一般固废	/	2t	出售给物资回收部门综合利用	符合
2	钢渣	冶炼		/	30t	外运综合利用	
3	废耐火材料	钢包		/	300t	外运综合利用	
4	废包装材料	原料包装袋		/	7t	出售给物资回收部门综合利用	
5	边角料	修整轧制		/	600t	回炉再利用	
6	不合格品	检验		/	50t	回炉再利用	
7	废机油	锻造等	危险废物	HW08	0.5	收集后委托日照锦昌固体废物处置有限公司处置	
8	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	12t	环卫部门清运	

## 2、安全贮存的技术要求

本项目产生的固废分为一般固废和危险废物。对于一般固体废物，首先要资源化利用，并建立全厂统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。一般工业固废要严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及修改单有关规定，要求设置专门的固体废物堆场，建设单位不能在厂区内焚烧，产生二次污染，更不能将其随意抛弃，影响自然景观，并且不可通过雨淋、风吹等作用，使固体废物中的有机成分腐败产生有毒有害物质，污染周围大气环境。

对于危险废物，在厂内暂存期间，企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《关于印发〈浙江省危险废物产生和经营单位“双达标”创建工作方案〉的通知》（浙环发〔2012〕19号）的要求建造专用的危险废物暂存场所，根据厂区总平面布置图及涂装车间位置，将危险废物暂存库设置于厂房北侧，暂存库大小为 3m×2m×2.5m，暂存场地面需做硬化处理，整个暂存场地能够有效地防止危废堆放引起的二次污染。将危险废物分类存入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。危废暂存库必须防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独

隔离；设施底部必须高于地下水位最高水位；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 1mm 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，建筑材料必须与危险废物相容；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。危险废物在储存的过程中应妥善保管，并有专人管理。此外，危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。

对于危险废物管理，应配备专职的管理人员，建立规范的台帐制度，如实记录危废的产生，包括危险废物的产生、贮存、利用和处置等各个环境的情况，如危险废物交接记录台帐，危险废物贮存情况记录台帐、危险废物处理/利用情况记录台帐。对危险废物的转移处理须严格按照国家环境保护部第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》，在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

本项目产生的固废种类明确，危险废物在和有资质的危废处置单位签订危废处置协议后，可以得到及时的合理的处置。综上所述，只要建设单位严格进行分类收集，堆存场所严格按照有关规定设计、建造，防风、防雨、防晒、防渗漏，以“无害化、减量化、资源化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

根据分析，项目固废的利用处置方式符合环保要求。同时，企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的规定进行储存和管理。

## 6 环境管理与环境监测

### 6.1 环境管理现状、存在问题与整改措施

由于企业建立较早，管理分工会出现一人多责现象，早期环保治理与管理也一直没被重视，通过前几年的污染集中整治与废气收集与治理措施的积极推广，生产环境与周边区域环境整体出现明显改观，企业的环保管理与治理也上了一个较高层次的认识和水平，企业已经引起高度重视，经过废气收集与治理的整改，解决了主要环保问题，但是还存在一些问题需要整改或改进。具体分析如下表 6.1-1。

表 6.1-1 本项目“三废”治理与环保管理现状与存在问题分析表

类型	“三废”与管理	现状	存在问题	整改措施	管理要求
废气	电炉熔炼烟尘	收集后经布袋除尘器处理后高空排放	符合环保要求	/	定期检查，确保装置稳定运行
	电渣重熔烟尘	收集后经布袋除尘器+碱喷淋处理后高空排放			
	加热炉天然气燃烧废气	收集后高空排放			
	打磨粉尘	收集后经水喷淋处理后高空排放		/	
	定向冶炼粉尘	收集后经布袋除尘器+碱喷淋处理后高空排放		/	
	抛丸粉尘	收集后经布袋除尘器处理后高空排放			
	真空淬火废气	收集后经油烟净化器处理后排放		/	
废水	冷却水	收集后经冷却塔冷却后排放冷却池，循环使用，不外排	符合环保要求	/	定期检查，确保装置稳定运行
	生活污水	地理式生活污水处理设施处理达标后排放	符合环保要求	/	定期检查，确保装置稳定运行
固废	废钢拣选杂物	外售综合利用	符合环保要求	/	集中收集外售
	钢渣				
	废耐火材料				
	废包装材料				
	废边角料	回炉再利用	符合环保要求	/	及时清理，回炉再利用
	不合格品		符合环保要求	/	
	废机油	收集后委托日照锦昌固体废物处置有限公司	符合环保要求	/	加强收集管理及台账管理制度

		司处置			
	生活垃圾	集中收集委托环卫部门清运	符合环保要求	/	及时清运
现场环保管理		设施在运行，废料也都外运处理	没有详细运行台帐与管理记录需要设置固废的台帐管理	需要设置固废的台帐管理	运行台帐与管理记录
环保管理制度		无环境管理制度	无环境管理制度	制定各类环保规章制度	落实并不断完善
环境监测	废气、废水、噪声	2018年11月份废气监测过一次	2018年11月份之前未进行过监测	加强监测	落实日常监测与管理
环保责任人员	环保管理责任的落实	环保管理现职不明确	企业未能落实专门的环保管理责任人	要求企业落实环保管理责任人，明确任务与管理要求	落实环保责任人

## 6.2 环境监测现状、存在问题与整改措施

根据建设单位提供的资料，企业仅在本次现状评价期间委托浙江华标检测有限公司对废水、废气、噪声监测过一次，在此之前企业未进行过环境监测。

为了保证项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放，不对环境造成太大的不利影响，须制定全面的污染源监测和环境质量监控计划，对项目处理设施和环境敏感点进行监测，确保环境质量不因项目建设而恶化。根据项目特点，本项目运行期环境监测计划见表 6.2-1。

表 6.2-1 本项目营运期环境监测计划

污染物类型	监测因子		监测点位	监测频次	
大气污染物	无组织	非甲烷总烃、颗粒物、氟化物	厂界上风向布设一个参照点◎1，下风向布设三个监测点◎2、◎3、◎4。	每年 1 期，每期连续两天，每天监测 4 次	
	有组织	熔化炉烟尘 1#	颗粒物	废气处理设施进口和排气筒出口各设置一个	每年 1 期，每期 2 天，正常运行状态下监测，每天 2 次（进出口）
		重熔炉烟尘 2#	颗粒物、氟化物	废气处理设施进口和排气筒出口各设置一个	
		加热炉燃烧废气 3#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	排气筒出口布置一个	
		打磨废气 4#	颗粒物	废气处理设施进口和排气筒出口各设置一个	
	定向治	颗粒物、氟	废气处理设施进口和排气筒出口		

		炼车间 废气 5#	化物	各设置一个	
		抛丸粉 尘 6#	颗粒物	排气筒出口布置一个	
		真空淬 火废气 7#	非甲烷总 烃	废气处理设施进口和排气筒出口 各设置一个	
水污 染物	生活 污水	pH		排放口设置一个监测点位	每年 2 期，每期 1 次
		化学需氧量			
		SS			
		总磷			
		氨氮			
		动植物油			
噪声	厂界 噪声	昼间噪声		东▲1#、南▲2#、西▲3#、北▲4# 厂界各布设 1 个点位	每年 1 期，每期连续 2 天， 昼间 1 次
固废	产生量统计、 成分组成分析			/	每天记录
	临时堆存设施情况、处置情况			/	每天记录

上述监测内容可委托当地环境监测站或有资质公司进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

项目建成后，环保部门应对该企业环境管理及监测的具体情况加以监督。

### 6.3 排污口规范化管理

按照国家环保总局环监《排污口规范化整治技术要求》，对企业排污口规范化管理具体要求见表 6.3-1。

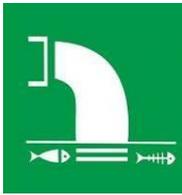
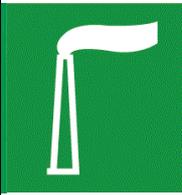
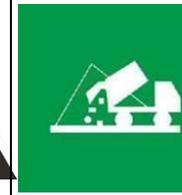
**表 6.3-1 本项目排污口规范化管理要求**

项目	主要求内容
基本原则	①凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； ②将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点； ③排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查； ④如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。
技术要求	①排污口位置必须按照环监（1996）470 号文要求合理确定，实行规范化管理； ②具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。
立标管理	①排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌； ②标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； ③重点排污单位排污口设立式标志牌，一般单位排污口可设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌； ④对危险物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。
建档管理	①使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

	②严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在运行期间将主要污染58物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； ③选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。
--	--

企业需确认生活污水排污口按照排污口规范化管理要求表建设，同时熔炼烟尘、重熔烟尘、天然气燃烧废气、定向冶炼烟尘、抛丸粉尘等排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995），见表 6.3-2。

**表 6.3-2 各排污口（源）标志牌设置示意图**

要求	图形标志设置位置				
	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	危险固体废物	一般固体废物
提示符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪音向外环境排放	表示危险固体废物暂存场	表示一般固体废物暂存场
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	绿色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	白色

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

根据现场调查，目前，企业厂区各类排放口未设置相应标识牌和记录台账。

## 6.4 总量控制

本次环评根据工程项目提供的有关资料，确定了项目建成后各类污染物的排放量。通过对建设项目的工程分析和环保治理措施的评估，提出本项目污染物排放总量控制的建议，为环保部门监督管理提供依据。

### 6.4.1 总量控制因子分析

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2016〕74号)，确定“十三五”各地区化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）排放总量控制。确定本项目纳入总量控制指标的是颗粒物。

### 6.4.2 本项目总量指标分析

本项目污染物涉及总量控制指标为颗粒物、VOCs、SO<sub>2</sub>、氮氧化物。项目

总量控制因子排放详情见表 6.4-1。

**表 6.4-1 项目总量控制概况表 单位 (t/a)**

污染物		总量控制建议值	削减比例	削减替代量
废气	VOC <sub>s</sub>	0.00212	1:1.5	0.00318
	工业烟粉尘	1.782	1:1.5	2.673
	SO <sub>2</sub>	0.04	1:1.5	0.06
	NO <sub>x</sub>	0.1232	1:1.5	0.1848

根据浙江省《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(浙环发〔2009〕77号), 建设项目不排放生产废水, 只排放生活污水的, 其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。

由于本项目目前 VOCs、颗粒物排放、SO<sub>2</sub>、氮氧化物总量目前尚未进行排污权交易, 总量指标在缙云县区域内平衡。

## 7 现状环境影响评估结论及整改措施

### 7.1 处置条件符合性分析

根据中央环境保护督察缙云县整改工作协调小组《关于印发<缙云县工业企业涉及环保历史遗留问题处置意见（暂行）>的通知》中相关要求，该企业与《意见》符合性分析见表 7.1-1。

表 7.1-1 处置条件符合性分析

	《意见》要求	企业情况	符合性
处置原则	《缙云县环境功能区划》明确的自然生态红线区内的二、三类“两违”工业项目和《缙云县生态保护红线》范围内的“两违”工业项目，不予办理环保相关手续。	该企业不在上述区划红线范围内	符合
	位于《缙云县环境功能区划》划定的生态功能保障区、农产品安全保障区、人居环境保障区内要求关闭或退出的二、三类（含三类工艺）工业项目，各有关企业须制定退出计划。	该企业位于区划中划定的“舒洪城镇和农副产品加工产业发展生态功能小区（IV2-41122C03）”	符合
	“两违”项目相关手续完善前须经依法处置。	/	符合
	生产废水无法纳入集中式污水处理厂的涉水“两违”工业项目生产废水无法纳入集中式污水处理厂的涉水“两违”工业项目	本项目仅排放生活污水，经化粪池预处理后+生活污水一体化处理设施处理达一级标准后排放	符合
	建设时间在“区划”实施前（2016年7月8日）的	本项目于2013年11月，技改项目实施于2015年6月	符合
处置条件	符合土地利用总体规划和城乡总体规划。	土地用途为工业、厂房用途为工业	符合
	符合产业政策要求。	不属于《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013年修正）中的限制和淘汰的项目，为允许类。	符合
	符合安全生产要求。	符合安全生产要求	符合
	按照环保相关要求落实各项污染防治措施，且各污染物稳定达标排放。	已落实各项污染防治措施，根据监测结果，各污染因子达标排放。	符合
	“现状环评”通过专家评审	本项已于2018年12月23日在企业会议组织专家审查会，并通过评审	符合
	有化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项主要污染物排放的企业，需通过排污权交易获得排污权指标，并按要求补缴排污权有偿使用费。	按照本次现状环评内容，对主要SO <sub>2</sub> 、氮氧化物、COD和氨氮污染物需要通过排污权交易获得排污权指标。	/

## 7.2 现状环境影响评估结论

### 7.1.1 项目概况

### 7.1.2 环境质量现状结论

#### 1、大气环境质量现状

项目所在区域 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃监测值均达到《大气污染物综合排放标准》规定的限值，环境空气质量良好。

#### 2、水环境质量现状

由监测结果可知，2016 年雅宅断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-200）中的III类标准，水质现状符合III类水功能区划的要求。

#### 3、噪声环境质量现状

监测结果表明，企业东、南、西、北四侧厂界声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区限值要求，因而项目所在厂区整体声环境质量较好。

### 7.1.3 现状环境影响结论

#### 1、大气环境影响分析结论

##### （1）电炉熔化烟尘

本项目电炉熔化烟尘采用“经布袋除尘器处理+16m 排气筒”等措施后，颗粒物排放浓度达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）特别排放限值要求，可知其对周边环境影响较小。

##### （2）电渣重熔烟尘

本项目电渣重熔烟尘经布袋除尘+碱喷淋处理+16m 排气筒等措施后，颗粒物、氟化物排放浓度达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）特别排放限值要求，可知其对周边环境影响较小。

##### （3）加热炉天然气燃烧废气

本项目加热炉天然气燃烧废气经 18m 排气筒收集后高空排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相关限值要求，可知其对周边环境影响较小。

##### （4）打磨粉尘

本项目打磨粉尘经集气罩收集后经水喷淋处理后于 16 米高排气筒排放，颗粒物排放浓度达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相关限值要求，可知其对周边环境影响较小。

#### （5）定向冶炼车间烟尘

本项目定向冶炼车间烟尘经布袋除尘+碱喷淋处理+16m 排气筒等措施后，颗粒物、氟化物排放浓度达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）特别排放限值要求，可知其对周边环境影响较小。

#### （6）抛丸粉尘

本项目抛丸粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后于 16 米高排气筒排放，颗粒物排放浓度达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相关限值要求，可知其对周边环境影响较小。

#### （7）真空淬火废气

本项目真空淬火废气收集后经油烟布袋除尘器后于 16 米高排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关限制标准，可知其对周边环境影响较小。

### 2、废水环境影响分析结论

根据工程分析可知，生活污水经地理式生活污水一体化设施处理达到《污水综合排放标准》中一级标准排放后排放。

可知只要企业做好废水的收集、处理工作，项目废水对收纳水体的水环境质量影响较小。

### 3、噪声环境影响分析结论

根据预测结果可知：企业厂界噪声昼、夜间贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间小于 65dB（A），夜间小于 55 dB（A），故本项目噪声对周围环境影响较小。

### 4、固体废物影响分析结论

本项目固体废物废钢拣选杂物、钢渣、废耐火材料、废包装材料、边角料、不合格品、废机油及员工生活垃圾。其中废钢拣选杂物、废包装材料、钢渣、废耐火材料统一收集后出售综合利用；边角料和不合格品收集后返回电炉融化工序回收利用；废机油收集后委托日照锦昌固体废物处置有限公司处置；生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门统一清运。项目固废均得到妥善处理，不至于形成二

次污染。

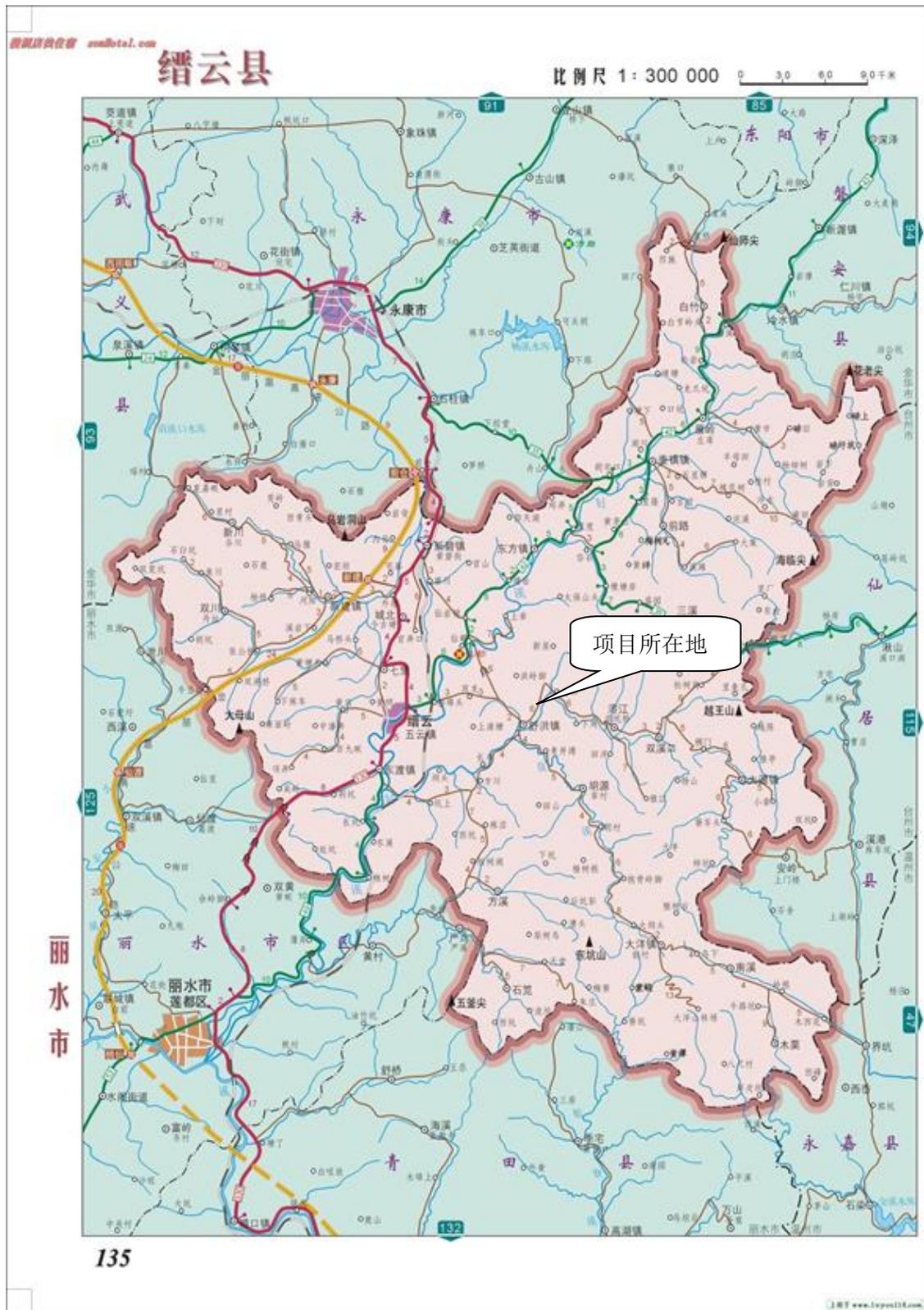
### 7.3 整改措施

- 1、加强各类废气的收集处理，确保各项污染物稳定达标排放
- 2、委托专业机构编制环境风险应急预案
- 3、各类排放口设置专门的排放口标牌
- 4、完善厂区雨污分流措施，建设初期雨水池
- 5、设置设备减噪、降噪设备，做好防振基础或减震垫处理
- 6、设置固废的管理台帐
- 7、制定并落实各类环保规章制度
- 8、落实环保管理责任人，明确任务与管理要求

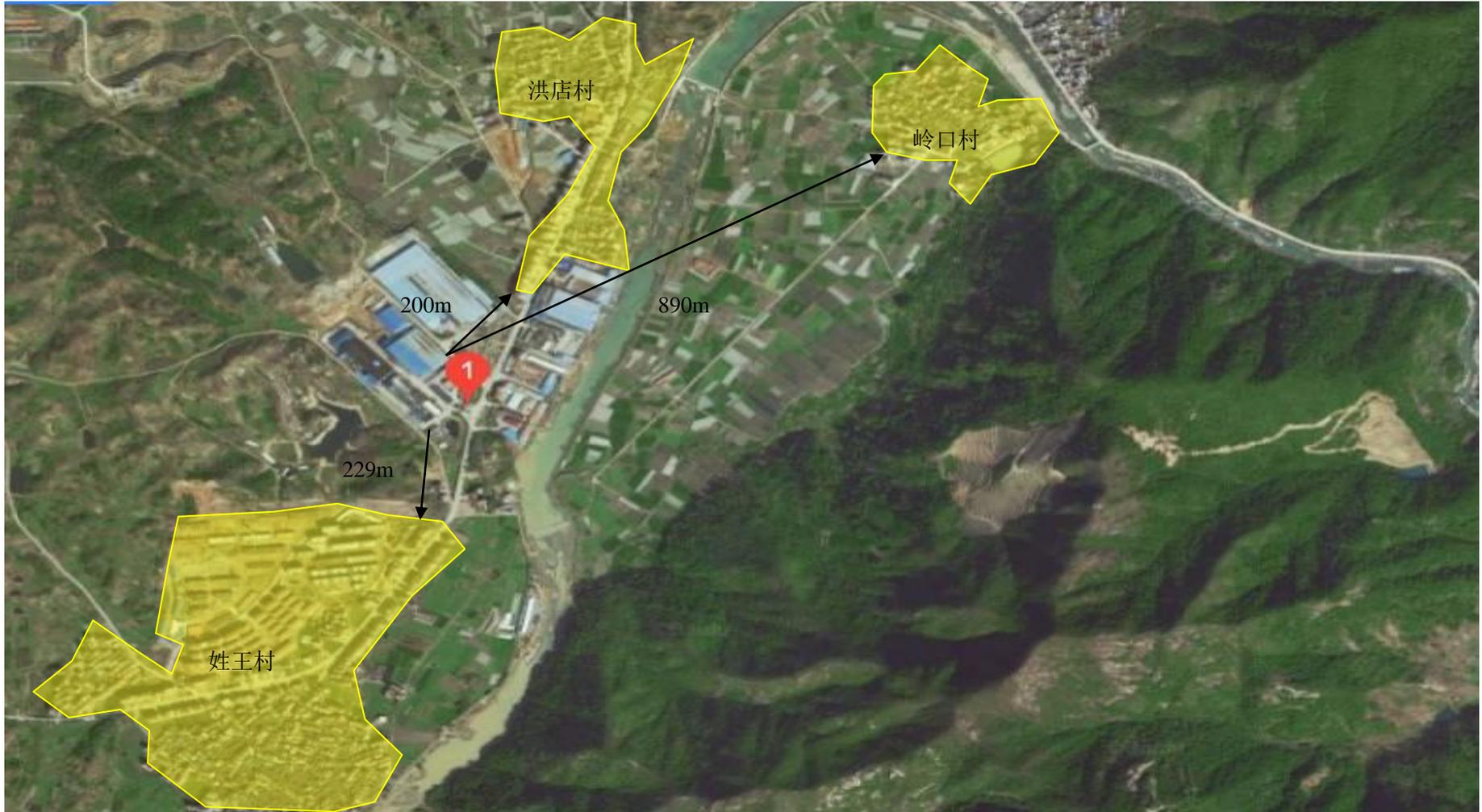
### 7.4 总结论

浙江正达模具有限公司年产 1 万吨合金钢模具材料技改项目选址位于缙云县舒洪工业区 18 号，项目位置不在《缙云县环境功能区划》明确的自然生态红线区内和《缙云县生态保护红线》范围内。现状调查结果表明，项目所在区域环境质量现状良好，本项目营运期废水、废气、噪声排放均满足国家和地方的环境保护标准，固废可得到妥善处置。综上所述，本项目符合《关于印发〈缙云县工业企业涉及环保历史遗留问题处置意见（暂行）〉的通知》中的备案条件要求。

附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边敏感目标分布图



附图3 周边环境照片



厂界东北面



厂界东南面

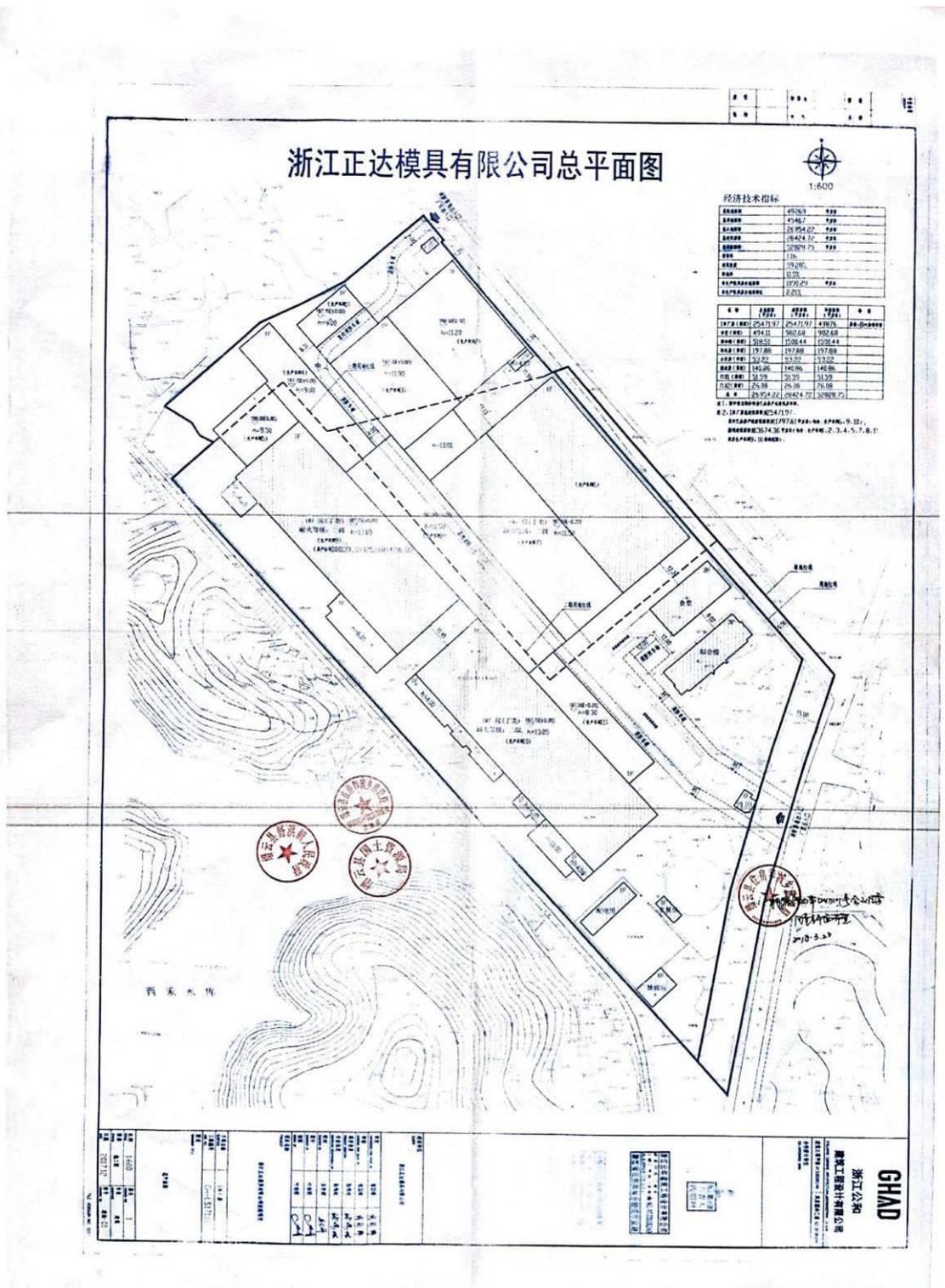


厂界西南面



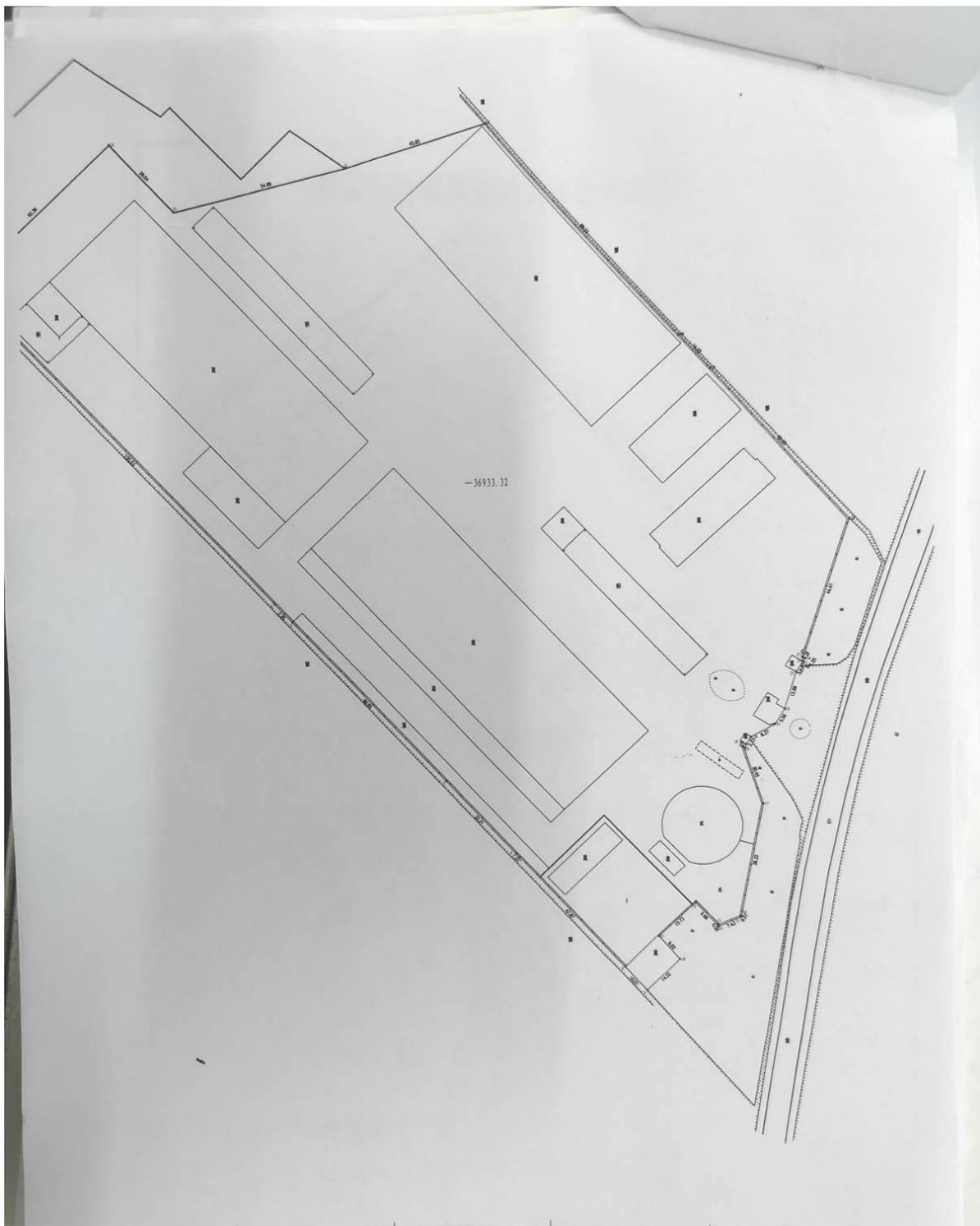
厂界西北面

附图4 项目总平面布置图

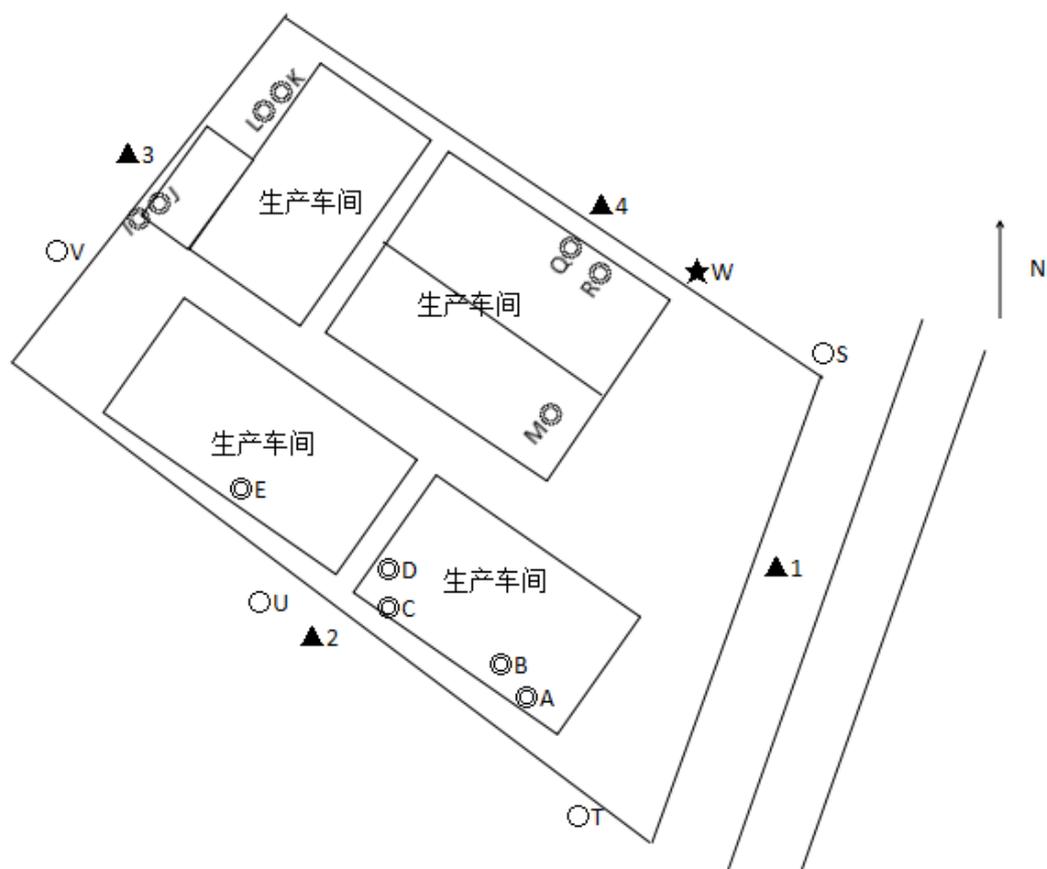


由 扫描全能王 扫描创建

附图 5 废水排放管网图

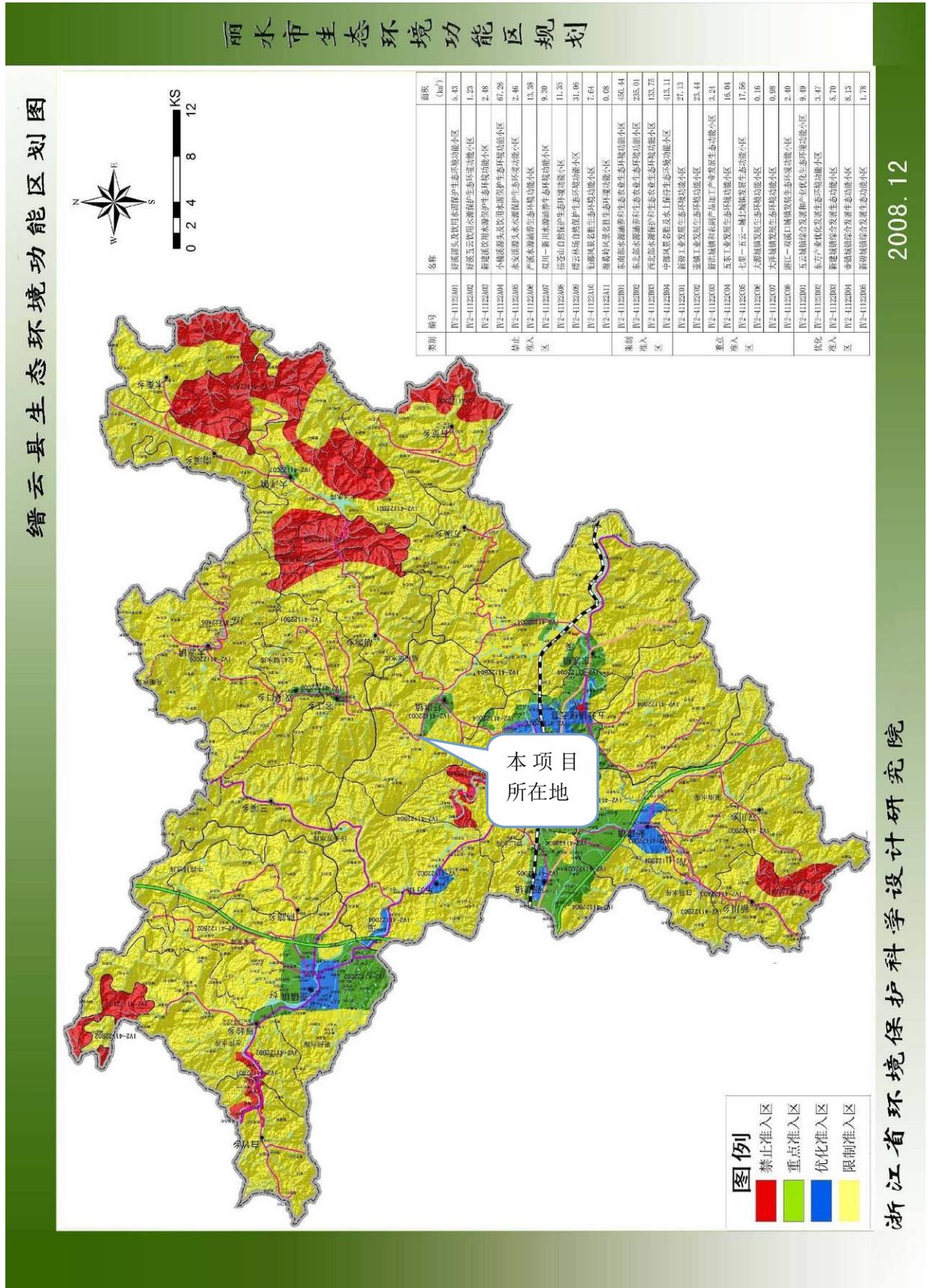


附图 6 项目监测点位图



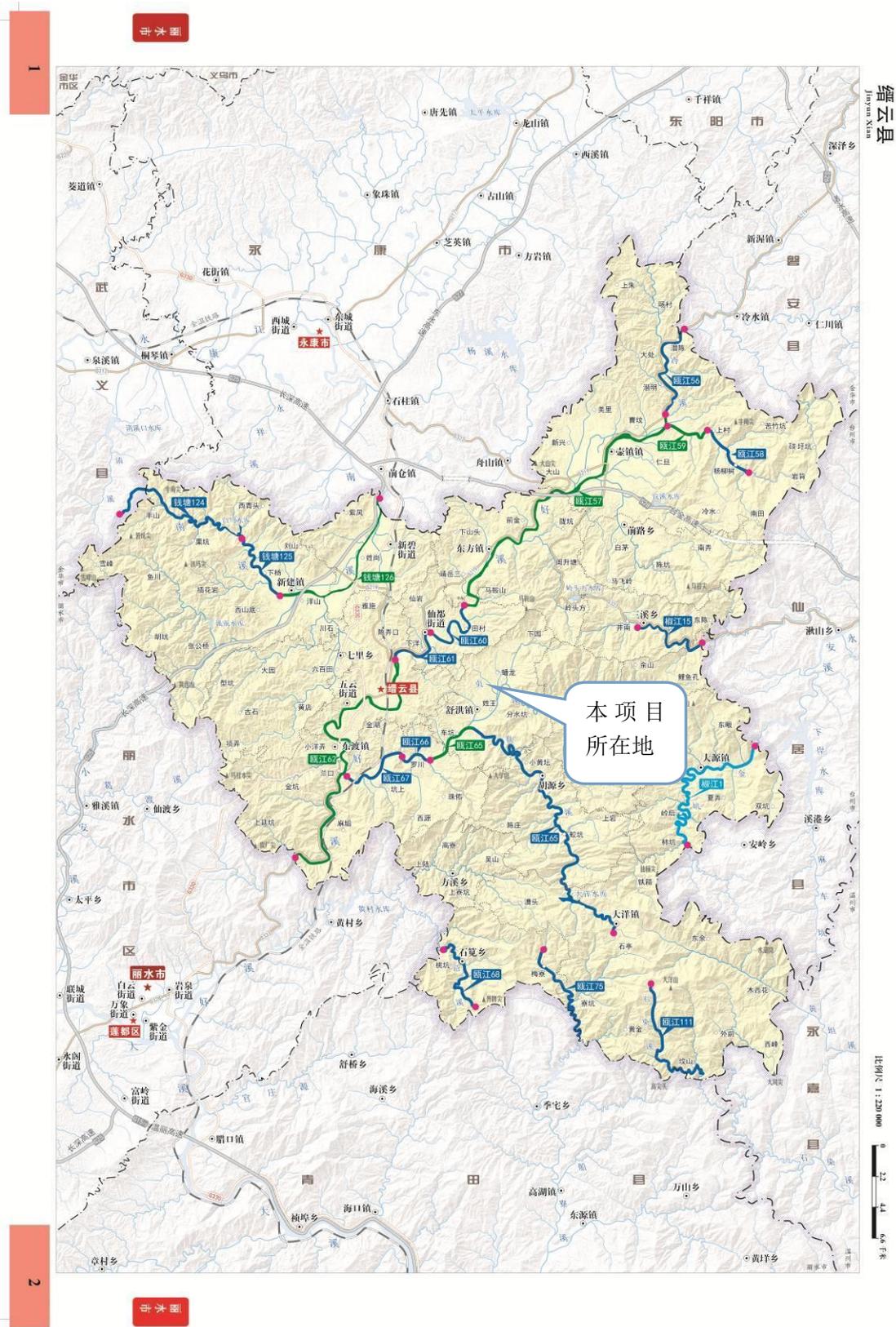
注：⊙为有组织废气采样点，○为无组织废气采样点，▲为噪声检测点，★为废水采样点。

附图8 生态环境功能区划图



浙江省环境保护设计研究院

附图9 地表水环境功能区



附件一 营业执照

  
**营 业 执 照**  
(副 本)  
统一社会信用代码 91331122755917546Y (1/1)

名 称	浙江正达模具有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	浙江省缙云县舒洪工业区 18 号
法定代表人	吕广奇
注册 资 本	叁仟伍佰万元整
成 立 日 期	2003 年 11 月 11 日
营 业 期 限	2003 年 11 月 11 日 至 2029 年 11 月 10 日
经 营 范 围	新型模具材料、刀具材料、工具材料、模具、刀具、工具制品制造、销售; 自营和代理国家准许的商品及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登 记 机 关 

2018 年 12 月 10 日

应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

企业信用信息公示系统网址: <http://zj.gsxt.gov.cn/> 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



判 役 咽 嗽 柴 墟 唏 琴 咽 嗽 柴 墟 媳 媳

附件二 项目符合产业政策证明

## 证 明

兹有浙江正达模具有限公司成立于 2003 年 11 月，位于浙江省丽水市缙云县舒洪镇舒洪工业区 18 号，是一家生产模具材料的专业企业，该企业年产 1 万吨合金钢模具材料技改项目，属于中央环保督察缙云县整改工作协调小组关于《缙云县工业企业涉及环保历史遗留问题处置意见（暂行）》中的“整改一批”类别的企业投资项目。请企业据此证明，向环境保护、安全生产等部门办理相关许可手续。

特此证明

缙云县经济和信息化局

2018 年 11 月 22 日



# 缙云县环境保护局文件

缙环建(2003)66号

## 关于浙江正达特钢有限公司 环境影响评价报告审查意见的函

浙江正达特钢有限公司：

你单位报送的缙环评[2003]56号环境影响评价报告等材料收悉。经研究，提出如下环境保护审查意见：

一、原则同意该项目环境影响评价报告提出的结论和建议。同意该项目在缙云县舒洪镇螺丝岩村选址建设，详细位置见环境影响评价报告中的项目地理位置图和项目平面示意图。

二、必须严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，按照环境影响评价报告提出的建议，落实各项污染防治措施。加强管理，积极推行清洁生产，采取先进工艺技术和清洁能源，节能降耗，综合利用资源，从生产全过程削减污染。

1、各类废水必须集中处理达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996)规定的一级标准后排放。

1



由 扫描全能王 扫描创建

2、安装有效的除尘和脱硫装置，燃煤废气经处理后达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准（即：烟（粉）尘浓度 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2 \leq 850\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度 $\geq 35$ 米）排放；中频炉、电渣重熔炉加装集气除尘设施，粉尘排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准（即：烟（粉）尘浓度 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 $\leq \text{I}$ 级，排气筒高度 $\geq 15$ 米）。

职工食堂产生的油烟，安装符合规定要求的油烟净化设备，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定的排放标准（即：油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）。

3、合理布局，选用低噪声设备，对高噪声源采取有效的隔音降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）的III类标准（即：昼间 $\leq 65$ 分贝，夜间 $\leq 55$ 分贝）。

4、各类固体废弃物必须集中妥善处置和综合利用，生活垃圾纳入当地环卫垃圾收集系统进行统一处理。

三、做好生态环境保护工作，对建设工程施工中形成的裸露区域进行植被恢复和绿化，防止造成水土流失。

四、做好建设施工期的环境保护工作，防止施工废水、噪声、扬尘等对周围环境造成污染。

五、该项目在建设完成后，必须经我局环境保护验收合格后方可投入使用。

二〇〇三年十二月二十七日



主题词：环保 评价报告 审查 函

缙云县环境保护局办公室

2003年12月20日印发



表五

绍环验[2008] 22号

- 一、浙江正达模具有限公司设置了冷却循环池，冷却水循环利用，其主要污染物指标经监测符合GB798-1996《污水综合排放标准》一级标准规定要求。
- 二、煤气发生炉和退火炉废气（见验收监测表）均符合GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中规定的II时段，二类区排放标准。无组织排放废气浓度均能达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中规定的无组织排放颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
- 三、厂界噪声除南侧超标外，其余三侧均符合GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》III标准要求。
- 四、要求企业设置生活污水处理装置，改进生产工艺减少废气产生，中频炉和大、小精炼炉按环评批复要求加装集合除尘设施，提升烟囱高度 $\geq 35$ 米。
- 五、验收资料齐全，符合《建设项目环境保护竣工验收管理办法》要求，原则同意通过验收，并在一个月内办理排污申报登记。

高 强

2008.8.24



由 扫描全能王 扫描创建

# 浙江省排污许可证

副本

编号: 浙KE2017A0146

单位名称	浙江正达模具有限公司		
单位地址	缙云县舒洪工业区18号		
法定代表人(主要负责人)	吕广奇		
所在经度	° ' "	所在纬度	° ' "
所在流域	GB010401 盘溪		
环境空气质量标准	环境空气质量标准(GB 3095-1996)二级		
水环境质量标准	地表水环境质量标准(GB 3838-2002)II类		
生态功能区划	重点准入区		
生产(经营)范围	新型模具材料、模具 刀具、工具制品		

有效期限: 自 2017年1月1日 起至 2018年12月31日 止

发证机关:  盖章  
 发证日期: 2017年 7 月 3 日



由 扫描全能王 扫描创建

