

年产 10000 吨直线导轨项目

# 环境影响报告表

建设单位（盖章）：浙江恒大导轨型材科技有限公司

环境影响评价机构：浙江工业大学工程设计集团有限公司

编制日期：2017 年 8 月



# 目 录

<b>1、建设项目基本情况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目概况 .....	1
1.2 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题.....	6
<b>2、建设项目所在地自然环境社会环境简况</b> .....	<b>9</b>
2.1 自然环境概况 .....	9
2.2 社会环境概况 .....	11
2.3 项目相关规划符合性分析 .....	12
<b>3、环境质量状况</b> .....	<b>13</b>
3.1 水环境质量现状 .....	13
3.2 空气环境质量现状 .....	14
3.3 声环境质量现状 .....	14
<b>4、评价适用标准</b> .....	<b>16</b>
4.1 环境质量标准 .....	16
4.2 污染物排放标准 .....	17
4.3 总量控制指标 .....	19
<b>5、建设项目工程分析</b> .....	<b>20</b>
5.1 项目的工艺流程及说明 .....	20
5.2 运营期主要污染源及污染物排放分析.....	22
<b>6、项目主要污染物产生及预计排放情况</b> .....	<b>30</b>
<b>7、环境影响分析</b> .....	<b>32</b>
7.1 营运期水环境影响分析 .....	32
7.2 营运期空气环境影响分析 .....	37
7.3 营运期声环境影响分析 .....	40
7.4 营运期固体废弃物环境影响分析.....	42
7.5 厂址选择与厂区布局合理性分析.....	42
7.6 环境风险影响简要分析 .....	43
<b>8、建设项目拟采取防治措施及预期治理效果</b> .....	<b>49</b>
8.1 防治措施 .....	50

8.2 环保管理和环境监测 .....	55
8.3 环保投资估算 .....	57
<b>9 、 结 论 与 建 议 .....</b>	<b>58</b>
9.1 建设项目基本概况 .....	58
9.2 审批原则符合性 .....	58
9.3 综合结论 .....	62
9.4 重点对策及主要建议 .....	62
<b>建设项目环境保护审批登记表 .....</b>	<b>63</b>
<b>附表 1 主要原辅材料理化性质表 .....</b>	<b>65</b>
<b>附件 1 企业营业执照 .....</b>	<b>66</b>
<b>附件 2 项目“零土地”技术改造项目备案通知书 .....</b>	<b>67</b>
<b>附件 3 房产租赁合同 .....</b>	<b>68</b>
<b>附图 1 建设项目地理位置图 .....</b>	<b>71</b>
<b>附图 2 项目周边关系图 .....</b>	<b>72</b>
<b>附图 3 项目平面布置图及环保设施示意图 .....</b>	<b>73</b>
<b>附图 4 卫生防护网络图 .....</b>	<b>74</b>

## 1、建设项目基本情况

项目名称	年产 10000 吨直线导轨项目				
建设单位	浙江恒大导轨型材科技有限公司				
法人代表	吴勇	联系人	吴勇		
通讯地址	浙江遂昌县工业园区大桥区块				
联系电话	13857049588	传真		邮政编码	323300
建设地点	浙江遂昌县工业园区大桥区块				
立项审批部门	经商局	批准文号	遂经技备案[2016]17 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3399 其他未列明金属制品制造	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	19513		绿化面积 (m <sup>2</sup> )		
总投资 (万元)	4000	环保投资 (万元)	120	环保投资占总投资比例 (%)	3
评价经费 (万元)			预期投产日期	2017.12	
<p>工程内容及规模:</p> <p><b>1.1 项目概况</b></p> <p><b>1.1.1 项目由来</b></p> <p>精密导轨是用于确定旋转轴与其他零件相对运动位置,起支撑会导向作用的零部件。根据 The Freedonia Group 发布的全球及精密导轨市场预测分析报告,全球精密导轨的需求量预计讲义每年 8.5% 的速度增长。</p> <p>项目将以“腾笼换凤”的方式向遂昌东城建设有限责任公司租赁原浙江冯氏迦得管业有限公司的厂区,并对其进行改造、清洁化作业,购置冷拉机、焠底炉、喷砂机、酸洗磷皂化设备等国产设备,项目建成后形成年产 10000 吨直线导轨生</p>					

产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，项目须在可行性研究阶段进行环境影响评价。根据《建设项目管理分类名录》（2017 年），项目属于“67、金属制品加工制造”，需要编制环境影响报告表。为此，浙江恒大导轨型材科技有限公司委托浙江工业大学工程设计集团有限公司（国环评证乙字第 2006 号）进行该项目环境影响评价工作。我单位在资料收集、分析、研究和现场踏勘、调查的基础上，依据《环境影响评价技术导则》等有关技术规范的要求，通过对相关资料的调研、整理、计算、分析，编制了该项目的环境影响报告表，提供环保主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供参考依据。

### 1.1.2 编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 修正版），自 2015 年 1 月 1 日起实施；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修改版）》，自 2016 年 9 月 1 日起施行；

(3) 《建设项目环境保护管理条例》（2014 年修订）；

(4) 浙江省人民政府令第 166 号，《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2014 年修正）；

(5) 《浙江省大气污染防治条例》（2016 年修订）；

(6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，中华人民共和国主席令（第五十四号），2012 年 2 月 29 日颁布，2012 年 7 月 1 日起施行；

(7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行）；

(8) 《中华人民共和国大气污染防治法》，主席令第三十一号，2015 年修订，自 2016 年 1 月 1 日起施行；

(9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015 年 4 月 24 日；

(10) 《中华人民共和国水污染防治法》，中华人民共和国主席令第八十七号，2008 年 2 月 28 日颁布，自 2008 年 6 月 1 日起施行；

(11) 《中华人民共和国循环经济促进法》，中华人民共和国主席令第四号，2008 年 8 月 29 日颁布，自 2009 年 1 月 1 日起施行；

(12) 《中华人民共和国水土保持法》，中华人民共和国主席令第三十九号，2011 年 3 月 1 日起施行；

(13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第 33 号，2015 年 4 月 9 日颁布，自 2015 年 6 月 1 日起施行）；

(14) 《浙江省水污染防治条例（2013 年修正本）》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 11 号，2013.12.19；

(15) 《浙江省大气污染防治条例（2016 年修订）》浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议，2016 年 7 月 1 日起施行；

(16) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2013 年修正本）》浙江省人民代表大会常务委员会公告第 11 号，2013.12.19；

(17) 《浙江省环境污染监督管理办法（2014 年修正）》，浙江省人民政府，浙政令第 321 号，2014.3.13；

(18) 《浙江省建设项目环境保护管理方法》（2014 年修订），浙江省人民政府，浙政令第 321 号，2014.3.13；

(19) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，浙江省环境保护厅，浙环发[2009]76 号；

(20) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，国家环保部，HJ 2.1-2016；

(21) 《环境影响评价技术导则 大气环境》，国家环保部，HJ 2.2-2008；

(22) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》，原国家环保局，HJ/T2.3-1993；

(23) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》，国家环保部，(HJ 610-2016)；

(24) 《环境影响评价技术导则 声环境》，国家环保部，HJ 2.4-2009；

(25) 《环境影响评价技术导则 生态影响》，国家环保部，HJ 19-2011

(26) 建设单位提供的项目资料。

### 1.1.3 项目主要内容

项目主要采用打头、拉料、喷砂、回火、矫直、切料加工、酸洗磷皂化技术或工艺，购置冷拉机、焗底炉、喷砂机、酸洗磷皂化设备等国产设备，项目建成后形成年产 10000 吨直线导轨生产能力，产品具有耐磨、坚固环保和创新等特点，实现销售收入 5000 万元，利税 400 万元

项目的产品方案见表 1-1，主要构筑设施情况见表 1-2。

表 1-1 产品方案表

序号	产品名称	产品产量	产量单位	备注
1	直线导轨	10000	t/a	

表 1-2 构筑物设施汇总

序号	归属类别	构筑物名称	建筑面积	主要功能	备注
1	主体工程	生产车间	9985.95m <sup>2</sup>	用于产品生产	
2	公用工程	办公室		办公	位于车间内西侧。
3	环保工程	污水处理设施		污染治理	位于车间内
4	环保工程	酸雾处理设施		污染治理	位于车间东侧

#### 1.1.4 四至概况及平面布置

项目位于浙江遂昌县妙高街道大桥工业园区，地块东厂界相邻为山体；南厂界相邻为星宇旅游用品有限公司；西厂界相邻为金苍路，隔路为山体；北厂界相邻为浙江万丰金属制品有限公司。周边敏感点有孟山头、仓角坞村、潘石村，项目所在地的地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

项目厂区内布置的主要构筑物有生产车间、办公室、污水处理设施、酸雾处理设施，具体平面布置图见附图 3

#### 1.1.5 生产设备及原辅材料消耗情况

##### (1) 主要生产设备

项目使用的主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 项目的主要生产设备表

序号	设备名称	设备型号	设备规格	数量	数量单位	摆放位置	备注
1	切料机		GW4325/50	2	台	生产车间 1	
2	回火炉		RGB-500-9	2	台	生产车间 1	
3	酸洗槽	8.7m*1.4m*1.4m		1	个	生产车间 1	
4	磷化槽	8.7m*1.4m*1.4m		1	个	生产车间 1	
5	皂化槽	8.7m*1.4m*1.4m		1	个	生产车间 1	
6	冷拔机		BJ-D65	7	台	生产车间 1	
7	清洗槽	8.6*0.8*0.65		1	个	生产车间 1	
8	精密导轨磨床		MPL440	6	台	生产车间 1	
9	清洗槽	8.7m*1.4m*1.4m		1	个	生产车间 1	

##### (2) 主要原辅材料消耗情况

项目使用的主要原辅材料消耗情况见表 1-4。

表 1-4 项目的主要原辅材料消耗表

序号	使用工序	材料名称	包装规格	储存位置	储存量	年用量	单位	备注
1	切割	钢材				11000	吨	
2	切割	切削液	25kg 桶装	仓库		0.1	吨	
3	酸洗	盐酸			1	20	吨	
4	磷化	磷化剂	25kg 桶装	仓库	1	15	吨	
5	皂化	皂化剂	25kg 桶装	仓库	2	30	吨	
6	精加工	磨削液	20kg 桶装	仓库	2	15	吨	
7	煤油清洗	煤油	75kg 桶装	仓库	0.5	1.6	吨	

### 1.1.6 公用工程

(1) 土建：厂区总建筑面积 9980m<sup>2</sup>，主要构筑物采用钢筋、混凝土结构。

(2) 电力：采用电网供电，厂区内设变电站，变电站向各车间配电室配电，各车间设配电室向用电设备以放射式配电。

(3) 给水：由工业园区管网给水，项目设置给水泵保证生产、生活、消防等系统的给水压力。

(4) 排水：排水系统采用“雨、污分流”的排水形式。厂区场地排雨水有组织排。

项目废水经企业预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准（氨氮排放标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总铁排放标准参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/ 844—2011）中的二级标准）后纳入园区污水管网。最终纳入遂昌县城市污水处理厂处理排放。遂昌县城市污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 类标准

(5) 节能：设备均采用新型高效节能设备，厂平面布置选择了物流最短方案，以减少搬运量和费用。同时落实专人对设备进行定期检修和保养制度。

(6) 消防：建筑物设计平面布置严格按照防火规范进行，厂区建筑物均有消防通道，车间那通道符合消防灭火要求，厂区设置消防水池及室外消防栓，工厂 24 小时专人值班，杜绝事故隐患。

### 1.1.7 作业制度及劳动定员

项目劳动定员 70 人，采用两班制，每班 8 小时，全年工作天数约为 300 天。

### 1.1.8 项目投资情况

项总投资 4000 万元，其中固定资产投资 2000 万元（设备 1500 万元，安装 100 万元，工程建设其他费用 400 万元），铺底流动资金 2000 万元。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

## 1.2 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

浙江冯氏迦得管业有限公司成立于 2007 年，总投资 2800 万，占地面积约 17700m<sup>2</sup>。主要建设内容为建成六条高频焊管生产流水线，建设总建筑面积为 17700m<sup>2</sup> 的厂房仓库和办公、生活设施。由于企业经营不善，后宣布破产。其名下的厂房被浙江恒大导轨型材有限公司从遂昌东城建设集团处租赁所得。故与本项目有关的原有污染情况主要为浙江冯氏迦得管业有限公司的年产 10000 吨高频焊管项目，及项目周边企业分布情况两部分。

### 1.2.1 周边企业概况

项目周边主要为旅游用品生产企业、金属制品生产企业，周边企业主要产生的污染物有废水、废气、噪声，其中金属制品生产企业污染物的种类和性质与本项目相近。故本项目与周边企业相互之间不会影响到彼此的正常生产。

### 1.2.2 浙江冯氏迦得管业有限公司年产 10000 吨高频焊管项目的情况

浙江冯氏迦得管业有限公司坐落在遂昌县妙高镇东城工业区（金岸），专门从事高频焊管生产与加工，年产高频焊管 10000 吨。

#### （1）产品方案和规模

浙江冯氏迦得管业有限公司的产品以家具、雨伞、箱包、汽摩配等管子配件为主，年产量 10000 吨高频焊接管。

#### （2）生产的设备和原辅材料消耗

生产的设备和原辅材料消耗见表 1-5，表 1-6。

表 1-5 生产设备

序号	名称	规格和配置	单位	数量	产地
1	全自动高频发生器	/	台	6	台湾
2	冷却回流循环装置	/	套	1	
3	整流定经设备	/	套	1	

4	定 RE 锯机	/	套	1	
5	落管装置	/	套	1	
6	计数装置	/	套	1	
7	打包装置	/	套	1	
8	200KVA 电力变压器	/	台	1	
9	280KVA 电力变压器	/	台	2	
10	20T 行车设备	/	台	5	

表 1-6主要原辅材料及动力消耗

序号	名称	单位	年耗量	备注
1	冷扎钢带卷	t/a	10700	全国
2	磁力棒	万只	20	全国
3	皂化油	t/a	100	化工材料市场
4	生产用电	万 KWh/a	25	
5	用水	t/d	5	

## (5) 生产工艺

生产的工艺流程图见图 1-1。

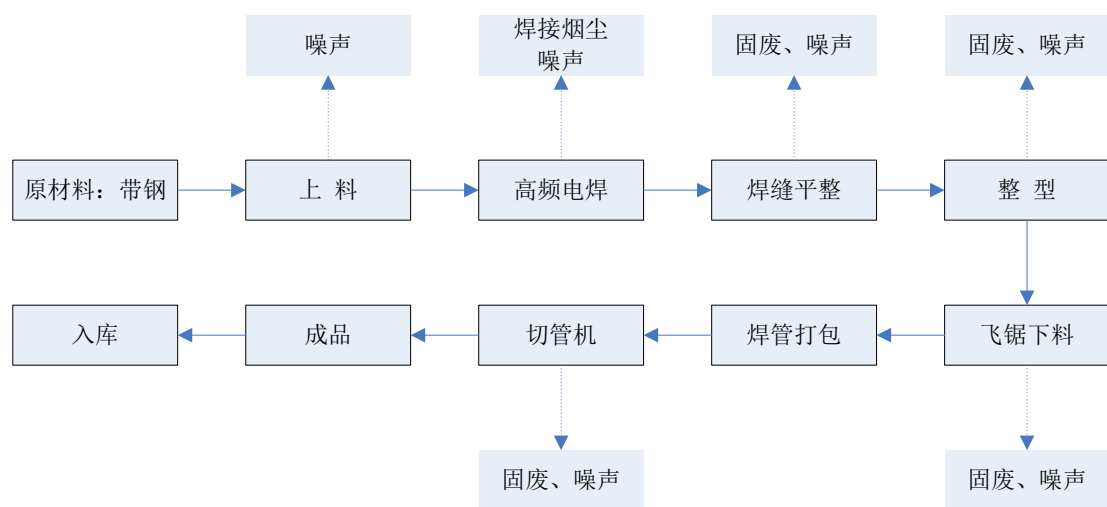


图5-1 浙江冯氏迦得管业有限公司·年产10000吨高频焊管项目·生产工艺流程图

图 1-1工艺流程图

## (6) 污染物产生及排放情况

浙江冯氏迦得管业有限公司·年产10000吨高频焊管项目原有污染物产生及排放情况汇总见表 1-7。

表 1-7浙江冯氏迦得管业有限公司污染物产生及排放情况汇总

序号	污染物类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量
1	废水	生活污水	废水量 (万 t/a)	0.536	0	0.536

2			COD (t/a)	1.874	1.338	0.536
3			BOD (t/a)	1.071	0.963	0.107
4			NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0.161	0.081	0.080
9	废气	工艺废气	废气量(万 m <sup>3</sup> /a)	50	0	50
10			焊接废气 (t/a)	0.112	0.088	0.024
19	固废	一般固废	废边角料 (t/a)	535.00	535.00	0
20		危险固废	废皂化液 (t/a)	60.00	60.00	0
21		生活固废	生活垃圾 (t/a)	45.00	45.00	0

### 1.2.3 总量指标

浙江冯氏迦得管业有限公司结合自身需求完善相关手续,向管理部门申请了污染物的总量指标,见表1-8。

表 1-8企业现有总量指标

序号	指标	COD	NH <sub>3</sub> -N
1	排放量	0.536	0.080

### 1.2.4 厂区现有生产中存在问题

现有厂区存在问题及改进要求汇总如下:

(1) 厂区内雨污分流设施不完善。浙江恒大导轨型材科技有限公司需完善厂区雨污分流设施,确保雨水和污水严格分流管制,分别收集,分别处理,分别排放。

(2) 危险废物贮存场所未规范设置危险废物识别标志。浙江恒大导轨型材科技有限公司要按危险废物相关管理要求,严格危险废物贮存场所规范设置,规范设置危废识别标志。

## 2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 2.1 自然环境概况

#### 2.1.1 地理位置

遂昌县隶属于浙江省丽水市，位于浙江省西南部，北纬  $28^{\circ} 13' - 28^{\circ} 49'$ ，东经  $118^{\circ} 41' - 119^{\circ} 30'$ 。东靠武义、松阳，南接龙泉，西邻江山和福建浦城，北毗衢县、龙游和金华。县城妙高镇距省会杭州直线 205 千米。全县东西长 78.7 千米，南北宽 66.6 千米，总面积 2539 平方千米。

#### 2.1.2 气候特征

遂昌县境气候属中亚热带季风类型，冬冷夏热，四季分明，雨量充沛，空气湿润，山地垂直气候差异明显。全年平均气温  $16.8^{\circ}\text{C}$ ，年降水量 1510 毫米，降水日数 172 天，年太阳总辐射量每平方厘米 101 千卡，年日照时数 1755 小时，年无霜期 251 天。四季气候特点如下：春季（候均温  $10^{\circ}\text{C} \sim 22^{\circ}\text{C}$ ）夏季（候均温  $22^{\circ}\text{C}$  以上）秋季（候均温  $22^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ ）冬季（候均温  $10^{\circ}\text{C}$  以下）。县境年平均降水量 1510 毫米。1975 年降水量最多，为 2158 毫米；1978 年降水量最少，为 1039 毫米。年内降水量最多的月份是 6 月，平均降水量 262 毫米；降水量最少的月份是 12 月，平均降水量 41 毫米。

#### 2.1.3 地形地貌

遂昌县境山地属仙霞岭，地势西南与南部高峻，东北与北部略低。九龙山、南尖岩、白马山、牛头山、风门山 5 个山结控制了全县地貌格局。地块起伏度（以 16 平方公里为 1 单元，相对高度以米计）多在 300 米以上。海拔最高为 1724.2 米（九龙山主峰），次之为 1719 米（黄基坪尖）。超过 1500 米的计 39 座，超过 1000 米的计 703 座。海拔最低为 153 米（龙鼻头水口）。全县相对高度差达 1571.2 米。九龙山主峰至岩坪的蔡相庙海拔 649 米），两地直距为 2.5 公里，高差 1075.2 米。全县中山地块大于低山、丘陵、平原的总和，显示为中山地块。山地大部发育为壮年初期（如九龙山区），但西北部乌溪江出境地区和东北部襟溪出境地区接近于壮年晚期。总计山地面积 338.44 万亩，占全县面积的 88.83%，素有“九山半水半分田”之称，是个典型的山地县。

#### 2.1.4 地质构造

遂昌县地质构造属华南地槽褶皱系浙东华夏褶皱带，构成地层主体以上侏罗统系火山凝灰岩为主。境内分布的土壤以  $\text{pH} \leq 6$  的红壤、黄壤为主，境内群峰起伏，地形地貌复杂。地势西南高、东北低。多山间盆地，易形成大气逆温层，不利于大气污染物扩散。

### 2.1.5 水文条件

遂昌县境内河流分属钱塘江、瓯江两大水系。属钱塘江水系的主要支流有：乌溪江、洋溪源、周公源、湖山源和桃溪、官溪、桃源，分别注入乌溪江的湖南镇水库、灵山港，流域面积 1864.89 平方公里，占全县流域面积的 73.45%；属瓯江水系的主要支流有：南溪、北溪、襟溪、濂溪，注入松荫溪，流域面积 674.11 平方公里，占全县流域面积的 26.55%。

### 2.1.6 土壤情况

遂昌县全县 381 万亩土地，人均占有 17 亩，为全省人均占有陆地面积的 4.7 倍。地貌以中山为主，群山耸立，间有低山、丘陵、岗地和谷地，层次性分布明显。按用地现状分，林业用地占 84.71%、农业用地占 8.77%、居民点及工矿用地占 1.10%、交通用地占 0.37%、水域占 1.85%，未利用地占 3.20%。90%以上地面为植物或水面覆盖，生态环境比较优越。境内土壤种类有红壤、黄壤、岩性土、潮土、水稻土等 5 个土类，11 个亚类、34 个土属、70 个土种，并有明显的分布范围。海拔 800 米以上主要是黄壤。黄、红壤土分别占全县土壤分布总面积的 43%和 48%，适宜发展林业生产和茶果等经济特产；水稻土只占 9%，主要种植粮食作物；岩性土、潮土仅占土壤面积的 0.25%，对生态环境和经济发展无明显影响。

### 2.1.7 植被情况

遂昌县生物资源十分丰富。据初步统计，全县已知高等植物 252 科、982 属、2419 种，其中种子植物 151 科、724 属、1766 种，除去少数引进栽培外，绝大部分为本地的自然分布种，属于国家保护的有 20 个珍稀树种。2003 年 6 月国家批准建立的九龙山自然保护区，自然环境优越，生物资源丰富，珍稀物种繁多，生态系统完整。全保护区面积 8 万亩，森林覆盖率 95.8%，活立木蓄积量 14.45 万立方米。保护区有维管束植物 244 科 869 属 1994 种，分别占浙江省的 71.8%、57.7%、47.9%，其中被列入国家二级保护植物 8 种、三级保护植物 14

种。分别占全省的36.4%和51.4%。而且保护区人为活动少，植被仍然处于原生状态，为一些真菌生长创造条件。经鉴定，有真菌13目101属38科207种，并已确认其中的43种属浙江省新记录种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

## 2.2 社会环境概况

### 2.2.1 历史沿革

遂昌县历史悠久，据《县志》记载，遂昌古属越地，春秋属越姑蔑，战国越亡入楚，仍属姑蔑；秦始皇五年遂昌县属会稽太末县。汉分三级制，遂昌属扬州史部分稽太末县。东汉献帝建安二十三年（公元218年）分太末南部地置遂昌县。三国吴赤乌二年（公元239年）更名平昌，晋太康元年（公元280年）复称遂昌。唐武德八年（公元625年），遂昌并入松阳。景云二年（公元711年），刺史孔琮请于朝，复松阳以西地为遂昌县。此后，唐、宋、元、明、清延续一千多年，城址均无变化。民国二十四年，先后属浙江省第九、六、五行政督察区。1949年5月8日，遂昌县城解放，属浙江省衢州专区；1955年改属金华专区；1958年9月松阳县并入，1963年5月属丽水专区，1982年1月30日国务院（82）国字11号批复遂昌县与松阳县分设。

遂昌自建县以来，县址一直设在妙高镇，经历历代的改造，对妙高镇的城镇职能布局，道路系统，都有比较明确的规划意图，颇有山城特色。

### 2.2.2 社会经济概况

遂昌经济快速发展，亮点纷呈。两大农业主导产业不断壮大，绿色农业蓬勃发展。截止2016年12月底，全县供销社系统上交国家财政总额90.47万元，实现利润99.80万元；社会贡献总额652.10万元，同比增长12.35%；总经营收入（统计口径）32923.3万元，同比增长19.41%。截止2016年底，新对接农民专业合作社1家，参办、对接专业合作社累计37家，其中：国家级示范社1家，省级示范社11家，市级示范社3家。新发展综合服务社13家。累计发展村级综合服务社49家。从数据分析总体经济运行向好，通过供销社综合改革的推进和服务方式转变，专业合作社和综合服务社的销售有较快增长。

### 2.2.3 区域内基础设施条件

遂昌县城市污水处理厂根据相关规划，遂昌县城市污水处理厂采用较为先

进的污水处理工艺 CAST，其设计规模为 1.5 万立方米/日，先期日处理规模达到 1.5 万立方米/日，项目投资近 6504 万元，遂昌县污水处理厂二期工程用地面积为 3.151 公顷。项目选址：遂昌县妙高街道庄山村。厂尾水符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后就近排至松阴溪。

## 2.3 项目相关规划符合性分析

### (1) 《遂昌县环境功能区划》（2015）

《遂昌县环境功能区划》（2015）已于 2015 年 9 月定稿，报省政府审批实施，浙江省人民政府于 2016 年 7 月 8 日对环境功能区划进行了批复（浙政函[2016]111 号）。根据《遂昌县环境功能区划》（2015），本项目位于妙高环境优化准入区（1123-V-0-1），该功能区基本概况及管控措施等见表 2-1。

表 2-1 遂昌县环境功能区划登记表

编号及名称	基本概况	主导功能及目标	管控措施
妙高环境优化准入区（1123-V-0-1）	该区总面积为 22.95 平方公里，主要为浙江遂昌工业园区，位于妙高、云峰两大重点乡镇的中间地带，目前开发总面积 16 平方公里，以二类工业用地为主，兼容部分三类工业，建成区已与县城城区全面对接，浑然一体。浙江遂昌工业园区于 2000 年正式启动开发建设，十年创业，飞速发展。2002 年被批准为浙江省 100 家特色工业园区之一。2006 年 4 月经省政府批准，国家发改委、国土资源部审核同意，正式升格为省级开发区。	主导环境功能：以工业为主，兼顾居住的综合区域。 环境质量目标： 地表水达到水环境功能区要求。 环境空气达到二级标准。 声环境质量达到声环境功能区要求。 土壤环境质量达到相关评价标准。	1、除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 3、严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。 4、优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。 5、禁止畜禽养殖。 6、加强土壤和地下水污染防治与修复。 7、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。
	负面清单：禁止新建、扩建三类工业项目。		

### (2) 项目的符合性分析

本项目所在地用地性质为工业用地；根据清洁生产分析，本项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平；根据项目卫生防护距离的计算，结合项目周边敏感点分布分析，项目厂区各生产车间距离周边敏感点的距离均能满足卫生防护距离的需要；本项目为工业项目，非畜禽养殖业；本项目属于“零土地”技改项目，项目的建设对原有的生态系统影响较小。故本项目的建设符合遂昌县环境功能区划。

### 3、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

#### 3.1 水环境质量现状

根据遂昌县环境监测站提供的松阴溪 2016 年常规例行监测资料，本项目纳污水体渡船头断面至大石断面段参照的水质情况见表 3-1。

表3-1 2016年松阴溪和濂溪常规监测资料浓度单位:mg/L(除pH外)

断面名称	采样时间		pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	挥发酚	石油类	氟化物	总磷	水质类别
	月	日										
大石	1	4	7.75	9.94	2.14	0.25	0.39	0.00	0.02	0.20	0.061	II
	2	1	6.54	10.10	2.02		0.39				0.064	II
	3	1	7.63	10.67	2.38	0.25	0.53	0.00	0.02	0.20	0.083	III
	4	5	6.75	8.07	2.30		0.62				0.130	III
	5	3	6.22	9.05	1.08	0.25	0.47	0.00	0.02	0.15	0.058	II
	6	1	6.52	9.07	2.35		0.53				0.102	III
	7	3	7.12	8.36	2.47	2.50	0.55	0.00	0.02	0.15	0.102	III
	8	1	7.03	7.08	2.46		0.58				0.072	III
	9	5	6.55	8.51	2.63	2.50	0.45	0.00	0.02	-1.00	0.122	III
	10	8	6.60	8.52	1.65		0.75				0.184	III
	11	1	6.90	7.79	2.21	1.85	0.49	0.00	0.02	0.20	0.115	III
渡船头	1	4	6.50	10.14	1.16	0.25	0.12	0.00	0.02	0.05	0.014	I
	2	1	6.89	10.20	1.32	0.25	0.28	0.00	0.02	0.05	0.014	II
	3	1	8.10	11.20	2.11	0.25	0.47	0.00	0.02	0.05	0.005	II
	4	5	7.95	10.15	1.87	0.25	0.30	0.00	0.02	0.05	0.057	II
	5	3	6.52	8.96	1.17	0.25	0.60	0.00	0.02	0.05	0.055	III
	6	1	6.68	8.96	1.11	0.25	0.38	0.00	0.02	0.05	0.177	III
	7	3	6.98	8.88	1.47	2.40	0.19	0.00	0.02	0.05	0.041	II
	8	1	7.05	7.88	2.26	0.25	0.27	0.00	0.02	0.05	0.026	II
	9	5	7.21	9.45	2.04	2.40	0.16	0.00	0.02	-1.00	0.055	II
	10	8	6.89	8.23	1.72	0.25	0.18	0.00	0.02	0.05	0.021	II
	11	1	6.83	7.68	2.08	2.25	0.49	0.00	0.02	0.15	0.058	II
	12	6	6.92	7.56	1.86	0.25	0.54	0.00	0.02	0.05	0.071	III

由监测结果可知，项目所在地的常规监测断面（渡船头断面至大石断面）的监测指标均未超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准的要求，表明项目所在地的河流水环境主要常规监测指标尚能满足功能区的要求。

### 3.2 空气环境质量现状

项目空气环境质量现状评价采用遂昌县环境监测站提供的2016年遂昌县县城大气环境自动监测站的空气检测结果进行评价，监测结果见表3-2。

表3-2遂昌县城2016年常规监测资料

时 间	SO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> μg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>2.5</sub> μg/m <sup>3</sup>	空气质量 指数 (AQI)
2016年1月份日平均值	23	19	46	0.9	39	34	53
2016年2月份日平均值	20	6	57	0.7	77	50	71
2016年3月份日平均值	26	17	53	0.7	88	48	69
2016年4月份日平均值	25	18	36	0.7	74	33	54
2016年5月份日平均值	7	19	32	0.5	90	28	50
2016年6月份日平均值	10	21	27	0.4	92	24	52
2016年7月份日平均值	9	19	26	0.3	73	22	39
2016年8月份日平均值	9	14	29	0.3	97	26	54
2016年9月份日平均值	7	13	33	0.4	92	32	55
2016年10月份日平均值	12	17	31	0.4	59	28	44
2016年11月份日平均值	11	21	38	0.6	48	30	50
2016年12月份日平均值	11	19	55	0.8	72	46	70
日平均值	14	17	39	0.6	75	33	55
日标准值	150	80	150	10	160	75	/

从常规污染因子监测结果来看，本项目所在地的PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>的标准指数均小于1，表明这几种污染因子的日均值浓度均小于《环境空气质量标准》二级标准值，常规污染因子能够满足功能区的要求。

### 3.3 声环境质量现状

项目建地声环境现状监测结果如表3-4。

表3-1项目建场地声环境现状监测资料 单位：dB (A)

样品编号	测点名称	检测项目	
		Leq (昼)	Leq (夜)
1#	东侧边界	61.2	49.5

2#	南侧边界	63.1	51.4
3#	西侧边界	64.2	51.8
4#	北侧边界	63.9	51.6

项目厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。由监测结果可知:项目各侧厂界昼间、夜间环境噪声均未超出《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准的要求。由此可知,本项目所在地声环境质量良好,能够满足功能区的要求。

#### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

根据现场踏勘,项目周边的主要环境敏感点情况见表3-6,项目环境保护目标及周边环境概况图见附图表3-6。

表 3-2项目周边的主要环境敏感点

序号	类别	环境要素	名称	相对位置	离厂界距离	敏感性描述	保护等级标准	标准名称	标准要求
1	现状敏感点	大气环境	苍角坞	东北面	317m	约200人	GB3095-2012	环境空气质量标准	二级
2	现状敏感点	大气环境	孟山头	南面	322m	约250人	GB3095-2012	环境空气质量标准	二级
3	现状敏感点	大气环境	潘石村	北面	419m	约150人	GB3095-2012	环境空气质量标准	二级
4	现状敏感点	声环境	苍角坞	东北面	419m	约200人	GB3096-2008	声环境质量标准	2类

## 4、评价适用标准

### 4.1 环境质量标准

#### 4.1.1 水环境质量执行标准

项目最终纳污水体松阴溪遂昌段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准, 详见表 4-1。

表 4-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 指标 浓度单位: 除pH外, 均为mg/L

污染物	pH 值	SS	DO	COD <sub>mn</sub>	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷	石油类
III类标准值	6~9	/	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05

项目评价区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) 的III类水质标准, 详见表 4-2。

表 4-2 《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) 指标 浓度单位: 除pH外, 均为mg/L

项目	色度	氯化物	硫酸盐	pH	高锰酸钾指数	总硬度	锌	氰化物
标准值≤	15	250	250	6.5-8.5	3.0	450	1.0	0.05
项目	溶解性固体总量	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	铅	六价铬	镍	铜	氨氮
标准值≤	1000	0.02	20	0.05	0.05	0.05	1.0	0.2

环境质量标准

#### 4.1.2 大气环境质量执行标准

项目区域内常规大气污染物环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准, 见表 4-3。

表 4-3 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准

类别	污染物名称	取值时间	浓度标准限值		单位	标准来源
			一级	二级		
基本项目	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	20	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
		24 小时平均	50	150	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
		1 小时平均	150	500	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	40	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
		24 小时平均	80	80	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
		1 小时平均	200	200	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	颗粒物 (粒径小于等于 10 μg)	年平均	40	70	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
		24 小时平均	50	150	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μg)	年平均	15	35	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
		24 小时平均	35	75	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	4	mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)			
		1 小时平均	10	10	mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)			
	其他项目 总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	80	200	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)			
		24 小时平均	120	300	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)			

对无组织源依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB13201-91)和《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2008)确定无组织废气排放的卫生防护距离和大气防护距离。

#### 4.1.3 声环境质量执行标准

项目厂界声环境质量执行《声环境噪声标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,即昼间为 65dB,夜间为 55dB;周边敏感点执行 2 类标准,即昼间为 60dB,夜间为 50dB。

### 4.2 污染物排放标准

#### 4.2.1 污水排放执行标准

项目废水经企业预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级排放标准,其中氨氮排放标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),总铁排放标准参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)中的二级标准(最终纳管标准以企业与遂昌县城市污水处理厂签订的协议为准),见表 4-4。后纳入园区污水管网。最终纳入遂昌县城市污水处理厂处理排放。遂昌县城市污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 类标准,见表 4-5。

**表 4-4《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级排放标准浓度单位: pH除外, mg/L**

项目名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类	总磷	总氮	总铁
B 级标准值	6.5~9.5	≤500	≤350	≤400	≤35	≤15	≤8	≤70	≤10

氨氮排放标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)  
总铁排放标准参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/ 844-2011)中的二级标准

**表 4-5《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)浓度单位: pH除外, mg/L**

序号	基本控制项目	一级标准	
		A 标准	B 标准
1	化学需氧量 (COD)	50	60

污染物排放标准

2	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )		10	20
3	悬浮物 (SS)		10	20
4	动植物油		1	3
5	石油类		1	3
6	阴离子表面活性剂		0.5	1
7	总氮 (以 N 计)		15	20
8	氨氮 (以 N 计)		5 (8)	8 (15)
9	总磷 (以 P 计)	2005 年 12 月 31 日前建设的	1	1.5
		2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5	1
10	色度 (稀释倍数)		30	30
11	pH		6-9	6-9
12	粪大肠菌群数 (个/L)		10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>

#### 4.2.2 大气污染物排放执行标准

项目实施后, 车间或生产设施排放的大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 大气污染物排放限值, 见表 4-6

表 4-6 建设项目大气污染物排放浓度限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准来源
			排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	氯化氢	150	15	0.3	周围外浓度最高点	0.25	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中新污染源的二级标准

#### 4.2.3 噪声污染执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 即昼间为 65dB, 夜间为 55dB。周边敏感点执行 2 类标准, 即昼间为 60dB, 夜间为 50dB。

#### 4.2.4 固废污染执行标准

项目固体废弃物中的危险废物按照《国家危险废物名录》(2016 年版) 分类, 危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其标准修改单 (环境保护部公告 2013 年第 36 号), 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 要求; 一般工业固体废弃物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其标准修改单 (环境保护部公告 2013 年第 36 号) 要求。

### 4.3 总量控制指标

根据国务院印发《“十三五”生态环境保护规划》的通知（国发[2016]65号），在“十三五”污染排放总量约束性指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>，项目涉及的区域性污染物排放总量预期性指标为挥发性有机物。

由于项目排放生产废水和生活污水，所以项目涉及 COD、NH<sub>3</sub>-N 的总量控制。项目不涉及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和挥发性有机物的总量控制。

本项目为精密导轨生产，根据《浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法》和浙江省环保厅关于印发《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》（浙环发[2012]10号），本项目属于金属制品企业，其新增主要污染物的排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1；同时排放生产废水和生活污水的，化学需氧量和氨氮应按规定的替代削减比例 1:1 要求执行。

根据工程分析结果，本项目总量控制建议指标见表 4-10。

表 4-7 总量控制建议指标 t/a

污染物名称		本项目					削减替代来源及量 总量排污交易平台
		产生量	削减量	排放量	削减替代比例	需削减 替代量	
废水	COD <sub>Cr</sub> t/a	1.715	1.24	0.475	1:1	0.475	0.475
	NH <sub>3</sub> -Nt/a	0.145	0.069	0.076	1:1	0.076	0.076

本项目排放废水 0.95 万 t/a，COD<sub>Cr</sub>: 0.475t/a，NH<sub>3</sub>-N: 0.076t/a。企业总量可从浙江冯氏迦得管业有限公司已有的总量指标（COD 有 0.536t/a，氨氮有 0.080t/a）中进行削减替代。

企业所有指标均要通过总量排污交易平台获取，企业应按要求开展排污权有偿使用和交易，认清排污权的资源稀缺性，积极主动联系当地环保部门，依法依规办理排污总量核定与初始排污权有偿使用相关手续。

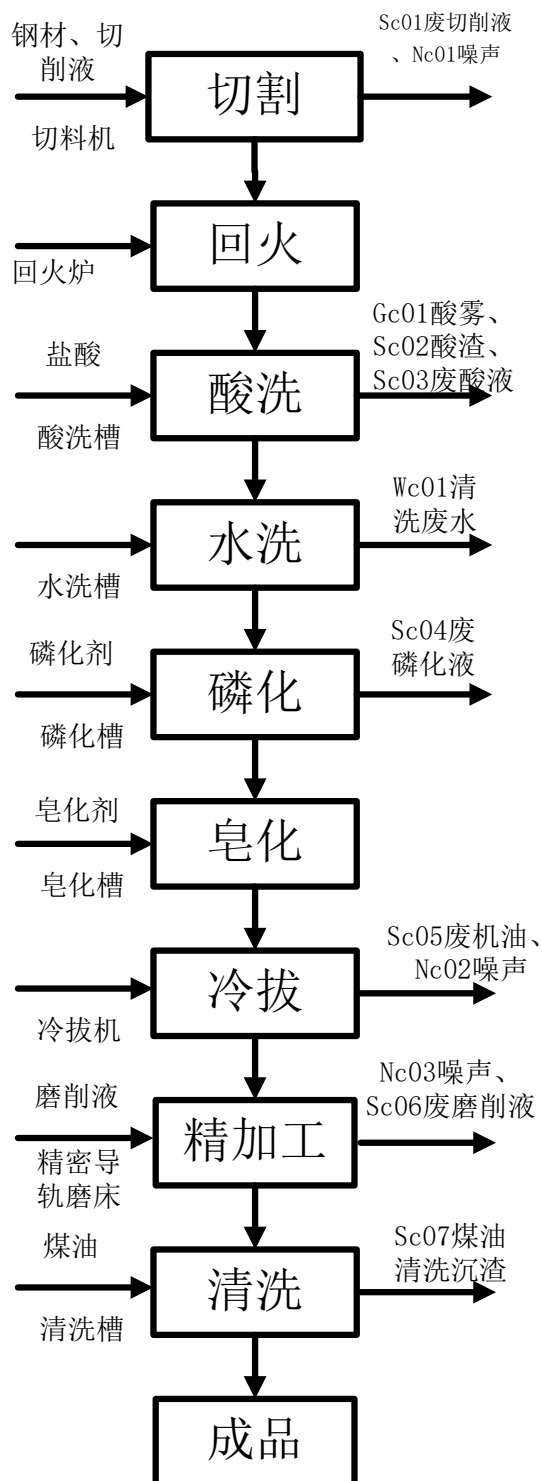
总量  
控制  
指标

## 5、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 5.1 项目的工艺流程及说明

#### 5.1.1 工艺流程及说明

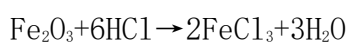
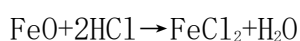
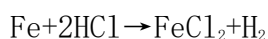


工艺流程说明：

(1) 回火：钢材进行回火的作用主要有：

- a 消除工件淬火时产生的残留应力，防止变形和开裂；
- b 调整工件的硬度、强度、塑性和韧性，达到使用性能要求；
- c 稳定组织与尺寸，保证精度；
- d 改善和提高加工性能。

(2) 酸洗：酸洗是为了去除钢材表面附属物。本项目使用硝酸和氢氟酸混合酸，酸洗时盐酸浓度约为 12% 左右。生产时将盐酸和水配成酸洗用酸液。生产中随着酸的消耗，需要不断地添加，确保酸洗液满足生产要求，当酸洗液使用一段时间后，其中各种成分比较复杂，影响酸洗速度和效果，需更换酸洗液。这一酸洗过程有酸洗废液产生，又有酸雾产生。



由上式表示钢铁锈斑及氧化皮与盐酸的反应方式，主要为素材的基底 (Fe) 与锈斑 (FeO) 较容易被溶解。脱氧化膜为酸液通过氧化膜的裂缝层进行渗透，对钢铁直接侵蚀，产生局部电池，藉由产生之氢气形成机械式的剥离作用。

(3) 水洗：酸洗后，钢管表面附着一些酸洗液，用清水冲洗干净，此过程会产生清洗废水。酸洗平台做防渗处理，清洗水收集到清水池，部分回用于再清洗。其余经预处理后水泵送往城市污水管网。

(4) 磷化：磷化是一种化学与电化学反应形成磷酸盐化学转化膜的过程，所形成的磷酸盐转化膜称之为磷化膜。磷化的目的主要是：给基体金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀；在金属冷加工工艺中起减摩润滑作用。

(5) 皂化：是磷化后再皂化的一种工艺。它一般应用于拉拔或拉伸等机加工工艺中。磷化膜后一般为 8-12 微米，然后进入到皂化液中，之后拉拔或拉伸。皂化的目的是进一步增加润滑性能。

(6) 冷拔：通过冷拔机对钢材进行矫直，使其符合生产要求。

(7) 精加工：利用精密导轨磨床对钢材进行精加工。

### 5.1.2 产污环节及产污工序情况

根据工艺流程分析，项目污染物产生的主要节点和主要污染因子情况见表 5-1。

表 5-1 主要污染物及产生工序

序号	工序名称	产污节点编码	收集处理编码	污染物类别	污染因子	排放源编码	排放去向
1	水洗	Wc01	Wd01	清洗废水	pH、COD、氨氮、总磷、总铁	Wp01	遂昌县城市污水处理厂
2	公用工程	Wc02	Wd01	生活污水	SS、COD、氨氮	Wp01	遂昌县城市污水处理厂
3	酸洗	Gc01	Gd01-01	酸雾	HCl	Gp01	排气筒排放
4	酸洗	Gc01	Gd01-02	酸雾	HCl	GNp01	无组织排放
5	切割	Nc01	Nd01	噪声	噪声	Np01	/
6	冷拔	Nc02	Nd01	噪声	噪声	Np01	/
7	精加工	Nc03	Nd01	噪声	噪声	Np01	/
8	切割	Sc01	Sd01	废切削液	废切削液	Sp01	
9	酸洗	Sc02	Sd02	酸渣	酸渣	Sp02	
10	酸洗	Sc03	Sd03	废酸液	废酸液	Sp03	
11	磷化	Sc04	Sd04	废磷化液	废磷化液	Sp04	
12	冷拔	Sc05	Sd05	废机油	废机油	Sp05	
13	精加工	Sc06	Sd06	废磨削液	废磨削液	Sp06	
14	煤油清洗	Sc07	Sd07	煤油清洗沉渣	残渣	Sp07	
15	公用工程	Sc08	Sd08	生活垃圾	生活垃圾	Sp08	

主要污染工序：

### 5.2 运营期主要污染源及污染物排放分析

根据项目的生产概况和工艺特点，本项目完成后产生的主要污染物如下：

#### 5.2.1 废水污染源

项目营运生产过程中产生的废水主要有水洗中的清洗废水(Wc01)、公用工程中的生活污水(Wc02)、以及初期雨水 Wc03。

##### (1) 清洗废水(Wc01)

钢材经酸洗磷化后，表面会残留一些酸液磷化液，为保证产品精度，需要对钢材进行清洗。根据类比调查，每吨钢材所需的清洗水约 3.5t。清洗水经企业污水处理站后回用率达到 80%以上，其余 20%外排，每吨钢材生产外排清洗废

水约为 0.7t。项目投产后形成年产 10000 吨直线导轨，则生产清洗用水量为 35000t/a，排水量为 7000t/a。废水的主要污染物指标值 COD 为 120mg/L，NH<sub>3</sub>-N 为 10mg/L，石油类 60 mg/L，总磷 10 mg/L，总铁 240 mg/L。该部分废水经企业预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准（氨氮总磷排放标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总铁排放标准参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/844—2011）中的二级标准）后纳入园区污水管网。最终纳入遂昌县城市污水处理厂处理排放。遂昌县城市污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 类标准。

### (2) 生活污水 (Wc02)

项目劳动定员 70 人，按人均生活用水量 140L/d 计，取产污系数为 0.85，则年生活用水约 0.294 万 t/a(9.8t/d)，排放生活污水约 0.250 万 t/a(8.33t/d)。据类比监测可知，生活废水的主要污染物指标值 SS 为 200mg/L，COD 为 350mg/L，NH<sub>3</sub>-N 为 30mg/L，生活污水纳入园区污水管网后排入遂昌县城市污水处理厂进行处理。

### (3) 初期雨水 Wc03

根据浙江省建设厅《关于公布浙江省各城市暴雨强度公式的通知》（建设发[2008]89 号），按遂昌县暴雨强度计算：

$$i = \frac{10.001 + 6.001 \lg P}{(t + 8.592)^{0.690}}$$

式中：i 为暴雨强度 (mm/min)；

p 为设计降雨重现期 (a)，取 1 年；

t 为降雨历时 (min)，取 10min；

根据上式计算，暴雨强度为  $i=1.13 \text{ mm/min}$ 。企业雨水收集面积为  $19513\text{m}^2$ 。因此场地的初期雨水约为  $22.05\text{t/min}$ ，初期雨水收集约为 10 分钟，则一次的初期雨水量约为  $220.5\text{t/次}$ ，因此建议企业在厂区内建设容积不小于  $221\text{m}^3$  的初期雨水收集池。

综上所述，本项目废水产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2项目废水产生及排放情况一览表

污水类型	排放点	污染物产生情况				采取治理措施	污染物排放情况			排放去向
		产生量(万t/a)	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		排放量(万t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
表面处理清洗废水	酸洗工段	0.7	COD <sub>Cr</sub>	120	0.84	项目废水经企业预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级排放标准(氨氮排放标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),总铁排放标准参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/844-2011)中的二级标准)后纳入园区污水管网。最终纳入遂昌县城市污水处理厂处理排放。遂昌县城市污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A类标准	0.7	50	0.35	遂昌县城市污水处理厂处理后排放
			NH <sub>3</sub> -N	10	0.07			8	0.056	
			石油类	60	0.42			1	0.007	
			总磷	10	0.07			0.5	0.0035	
			总铁	240	1.68			10	0.07	
生活污水	冲厕、盥洗等	0.250	COD <sub>Cr</sub>	350	0.875	化粪池处理后汇入企业污水处理系统,最终由遂昌县城市污水处理厂处理排放	0.250	50	0.125	
			BOD <sub>5</sub>	200	0.500			10	0.025	
			SS	200	0.500			10	0.025	
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.075			8	0.020	
初期雨水	厂区雨水	厂区内完善容积不低于221m <sup>3</sup> 的初期雨水调蓄池(1个)收集厂区初期10min雨水。对隔油池和雨水收集池采用一体共建方式,经过隔油池处理的雨水用提升泵提升至排放口达标排放								

### 5.2.2 废气污染源

项目产生的废气污染物主要有酸雾 G1。

#### (1) 酸雾 G1

产品采用盐酸(HCl)进行酸洗作业,盐酸在配置和酸洗过程中产生酸雾,主要污染物为HCl。据业主介绍,本项目所使用的盐酸浓度约为13%。本环评按照最大酸液配置浓度进行酸雾挥发量核算。酸雾挥发量可采用以下公式计算:

$$G_z = M(0.000352 + 0.000786V) \times P \times F$$

式中:  $G_z$ ——酸雾散发量, kg/h;

$M$ ——液体的分子量; 盐酸分子量为 36.5;

$V$ ——蒸发液体表面上的空气流速(m/s), 以实测数据为准, 无条件实测时,

可查《环境统计手册》（四川科学技术出版社）中的表4-10，一般可取0.2-0.5，本项目这里取0.4；

F——蒸发面的表面积， $m^2$ ；企业现有1个酸洗槽规格依次为为 $8.7m \times 1.4m \times 1.4m$ 。则蒸发面的面积为 $12.18m^2$ 。

P——相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力（mmHg），查《环境统计手册》（四川科学技术出版社）得，在酸洗温度为 $25^{\circ}C$ 时，13%盐酸溶液水蒸汽压取 $0.025mmHg$ 。

为了解本项目酸雾在最不利的情况下对周围环境的影响，本项目酸洗池按最大浓度时的酸雾散发量计算，盐酸雾挥发量为 $0.0074kg/h$ ，每个酸洗槽每天工作时间约24小时，以300d/年计，全年酸雾挥发量分别为盐酸 $0.053t/a$ 。

本项目酸洗槽四周均采用水封营造一个密闭空间，其中酸槽顶部设有排气孔，产生的酸雾经顶部排气孔排出由管道输送到一级碱液喷淋洗涤塔处理。酸洗槽则一直处于负压环境，产生的酸雾由酸雾洗涤塔风机抽出送往一级碱液喷淋洗涤塔处理。本项目盐酸产生速率为 $0.0074kg/h$ （产生量 $0.053t/a$ ），废气捕集率按90%计，氯化氢去除效率约为90%，则氯化氢无组织排放速率为 $0.00074kg/h$ （排放量 $0.005t/a$ ）；氯化氢有组织排放速率为 $0.00066kg/h$ （排放量 $0.0048t/a$ ），处理后的酸雾经不低于15m排气筒排放。

综上所述，本项目产生的大气污染物情况见表5-3。

表5-3生产废气产生及排放情况

污染源	排气量 ( $m^3/h$ )	污染物排放情况						排放方式
		污染因子	产生浓度 ( $mg/Nm^3$ )	产生量 ( $t/a$ )	采取的治理措施	有组织排放 浓度( $mg/m^3$ )	排放量 ( $t/a$ )	
酸洗槽	4000	HCl	/	0.053	一级碱液喷淋 洗涤塔	有组织排放	0.005	不低于15m排气 筒排放
						无组织排放	0.0048	无组织排放

### 5.2.3 噪声污染源

项目营运生产过程中的噪声污染源主要有切割中的噪声(Nc01)、冷拔中的噪声(Nc02)、精加工中的噪声(Nc03)等。

项目主要设备噪声源强见表5-4。

表5-4项目主要设备噪声源强

序号	产污节点编码	产生工序	污染因子	噪声源强	安装位置	排放方式	排放标准
1	Nc01	切割	噪声	105	在生产车间，室内	间断	GB12345-2008

2	Nc02	冷拔	噪声	95	在生产车间, 室内	间断	GB12345-2008
3	Nc03	精加工	噪声	90	在生产车间, 室内	间断	GB12345-2008

#### 5.2.4 固废污染源

项目生产过程中产生的副产物主要有切割中的废切削液(Sc01)、酸洗中的酸渣(Sc02)、酸洗中的废酸液(Sc03)、磷化中的废磷化液(Sc04)、冷拔中的废机油(Sc05)、精加工中的废磨削液(Sc06)、煤油清洗中的煤油清洗沉渣(Sc07)、公用工程中的生活垃圾(Sc08)等8类固废。

##### (1) 废切削液(Sc01)

为满足生产需要, 本项目所使用钢材需要进行切割。切割的过程中需要使用切削液, 起到冷却、润滑的作用。切削液循环使用, 但每3个月需要更换一次。本项目切削液的年使用量为0.1t/a。产生的废切削液为0.1t/a。废切削液属于危险固废, 编号为HW09、900-006-09, 应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)的要求进行管理、贮存和处置。

##### (2) 酸渣(Sc02)

项目产生的酸洗废渣约为13t/a。酸洗废渣属于危险固废, 编号为HW17、336-064-17, 应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)的要求进行管理、贮存和处置。

##### (3) 废酸液(Sc03)

本项目有1个酸洗槽, 总容积约为17m<sup>3</sup>, 企业酸洗液均循环使用, 损耗的酸液不断补充。根据企业的生产情况, 一般每年对酸洗槽废酸更换一次, 则产生约17t/a的废酸液。酸洗废液pH极低, 且含有极高浓度的铁离子, 是一种强酸性、高毒性的废液。根据《国家危险废物名录》(2016), 废酸液属于危险固废, 编号为HW34、900-300-34, 应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)的要求进行管理、贮存和处置。

##### (4) 废磷化液(Sc04)

本项目有1个磷化槽, 总容积约为17m<sup>3</sup>, 磷化液循环使用, 损耗的磷化液不断补充, 但每年需要更换一次, 则产生的废磷化液约为17t/a。根据《国家危险废物名录》(2016), 废磷化液属于危险固废, 编号为HW17、336-064-17, 应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制

标准》(GB18596-2001)的要求进行管理、贮存和处置。

#### (5) 废机油 (Sc05)

本项目设备需要用到机械油,经类比调查分析,在整个生产过程中,废机油共损耗约 2t/a,根据《国家危险废物名录》(2016),废机油属于危险固废,编号为 HW08、900-217-08,应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)的要求进行管理、贮存和处置。

#### (6) 废磨削液 (Sc06)

本项目的精加工的过程中需要使用磨削液,起到冷却、润滑的作用。磨削液循环使用,但每3个月需要更换一次。本项目磨削液的年使用量为 15t/a。产生的废切削液为 15t/a。废切削液属于危险固废,编号 HW09、900-006-09,应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)的要求进行管理、贮存和处置。

#### (7) 煤油清洗沉渣 (Sc07)

生产出的导轨需要进行煤油清洗,起到防锈的作用。煤油循环使用定期清渣,根据类比调查分析,本项目产生的煤油清洗沉渣约为 0.1t/a。

#### (8) 生活垃圾 (Sc08)

项目建成投产后职工定员 70 人,按每人每天产生生活垃圾 1.0kg 计算,则生活垃圾产生量为 21t/a。生活垃圾定点袋装收集后由环卫部门统一及时清运,送至遂昌县垃圾填埋场卫生填埋处理。

根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发[2009]76号)及相关标准规范要求,对项目产生的副产物、危险废物和固废产生情况进行判定及汇总。项目副产物产生情况汇总见表 5-5。

表 5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)
1	废切削液	切割	液态	废切削液	0.1
2	酸渣	酸洗	固态	酸洗废渣	13
3	废酸液	酸洗	液态	盐酸	17
4	废磷化液	磷化	液态	磷化剂	17
5	废机油	冷拔	液态	机械油	2
6	废磨削液	精加工	液态	废磨削液	15

7	煤油清洗沉渣	煤油清洗	固态	金属粉	0.1
8	生活垃圾	公用工程	固态	垃圾	21

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断每种副产品是否属于固体废物，结果见表5-6。

表 5-6 副产品属性判定表（固体废物属性）

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	是否固体废物	判断依据
1	废切削液	切割	液态	废切削液	固体废物	R10Q1
2	酸渣	酸洗	固态	酸洗废渣	固体废物	R4Q1
3	废酸液	酸洗	液态	盐酸	固体废物	R4Q1
4	废磷化液	磷化	液态	磷化剂	固体废物	R10Q1
5	废机油	冷拔	液态	机械油	固体废物	R8Q1
6	废磨削液	精加工	液态	废磨削液	固体废物	R10Q1
7	煤油清洗沉渣	煤油清洗	固态	金属粉	固体废物	R4Q1
8	生活垃圾	公用工程	固态	垃圾	固体废物	D1Q1

根据《国家危险废物名录》（2016）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目固体废物是否属于危险废物，见表5-7。

表 5-7 危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废切削液	切割	是	HW09、900-006-09
2	酸渣	酸洗	是	HW17、336-064-17
3	废酸液	酸洗	是	HW34、900-300-34
4	废磷化液	磷化	是	HW17、336-064-17
5	废机油	冷拔	是	HW08、900-217-08
6	废磨削液	精加工	是	HW09、900-006-09
7	煤油清洗沉渣	煤油清洗	是	HW08、900-201-08
8	生活垃圾	公用工程	否	/

根据以上副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目产生的固体废物的汇总见表5-8。

表 5-8 项目固体废物汇总

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量（吨/年）
1	废切削液	切割	液态	废切削液	危险固废	HW09、900-006-09	0.1
2	酸渣	酸洗	固态	酸洗废渣	危险固废	HW17、336-064-17	13

3	废酸液	酸洗	液态	盐酸	危险固废	HW34、900-300-34	17
4	废磷化液	磷化	液态	磷化剂	危险固废	HW17、336-064-17	17
5	废机油	冷拔	液态	机械油	危险固废	HW08、900-217-08	2
6	废磨削液	精加工	液态	废磨削液	危险固废	HW09、900-006-09	15
7	煤油清洗沉渣	煤油清洗	固态	金属粉	危险固废	HW08、900-201-08	0.1
8	生活垃圾	公用工程	固态	垃圾	一般固废	/	21

### 5.2.5 项目污染源排放量

本项目完成前后，各污染物产生及排放变化情况见表 5-9。

表 5-9 项目污染源排放情况

项目			本项目				
			产生量	削减量		排放量	
				企业	污水厂	纳管	环境
废水	废水量	万 m <sup>3</sup> /a	0.95	0	0	0.95	0.95
	COD <sub>Cr</sub>	t/a	1.715	0	1.240	1.715	0.475
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.145	0	0.067	0.145	0.081
	石油类	t/a	0.42	0	0.35	0.42	0.007
	总磷	t/a	0.07	0	0.0665	0.07	0.0035
	总铁	t/a	1.68	1.61	0	0.07	0.07
废气	酸雾	t/a	0.053	0.0432	—	—	0.0098
固废	工业固废	t/a	64.2	64.2	—	—	0
	生活垃圾	t/a	21	21	—	—	0

### 5.2.6 项目退役期要求

通过对项目工程分析，项目污染物主要有酸洗及清洗工段产生的酸洗废水，酸洗废液及废渣，废切削液，废磷化液，废机油，废磨削液，煤油清洗沉渣，生活污水，以及生活垃圾等一般固废。其中酸洗废水，酸洗废液及废渣，废切削液，废磷化液，废机油，废磨削液，煤油清洗沉渣均为危险固废，企业退役前需按环评中提出的要求对厂区内的各污染物妥善处置，做好厂区内的清场工作。

## 6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
水污染物	清洗废水	水量	0.7万 t/a	0.7万 t/a
		COD <sub>Cr</sub>	120mg/L, 0.84t/a	50mg/L, 0.35t/a
		NH <sub>3</sub> -N	10mg/L, 0.07t/a	8mg/L, 0.056t/a
		石油类	60mg/L, 0.42t/a	1mg/L, 0.007t/a
		总磷	10 mg/L, 0.07t/a	0.5 mg/L, 0.0035 t/a
		总铁	240mg/L, 1.68t/a	10mg/L, 0.07t/a
	生活污水(0.25万 t/a)	COD <sub>Cr</sub>	350mg/L, 0.875t/a	50mg/L, 0.125t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L, 0.500t/a	10mg/L, 0.025t/a
		氨氮	30mg/L, 0.075t/a	8mg/L, 0.020t/a
		SS	200mg/L, 0.500t/a	10mg/L, 0.025t/a
初期雨水	厂区内完善容积不低于221m <sup>3</sup> 的初期雨水调蓄池(1个)收集厂区初期10min雨水。对隔油池和雨水收集池采用一体共建方式,经过隔油池处理的雨水用提升泵提升至排放口达标排放			
大气污染物	酸洗槽	氯化氢	0.053t/a	有组织排放:0.005t/a 无组织排放:0.0049t/a
固体废物	废切削液	危险固废	0.1 t/a	委托有资质单位进行处理
	酸渣	危险固废	13 t/a	委托有资质单位进行处理
	废酸液	危险固废	17 t/a	委托有资质单位进行处理
	废磷化液	危险固废	17 t/a	委托有资质单位进行处理
	废机油	危险固废	2 t/a	委托有资质单位进行处理
	废磨削液	危险固废	15 t/a	委托有资质单位进行处理
	煤油清洗沉渣	危险固废	0.1 t/a	委托有资质单位进行处理
	生活垃圾	一般固废	21 t/a	环卫部门清运
噪声	建设项目的噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声,主要噪声源有各类拉拔机等。工作时实测值为85~100B(A)。经过机器的合理布局和采取隔声降噪等处理后,厂界噪声达到GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》相应标准。			
<b>主要生态影响</b>				
本项目所在地为遂昌县工业园区大桥区块,项目用地为现有工业园区用地,项目用地范围内均为已平整且运行多年的工业园区场地。现有厂区内已有厂房和				

办公构筑物，后期企业会结合项目上马情况进一步完善厂区基础设施建设。项目所在地目前已形成较成熟的生态系统，且区域内生态系统具有一定的稳定性，本项目为工业项目，非生态类项目，项目只进行设备安装，不涉及土建施工，对所在地生态环境影响较小。

## 7、环境影响分析

### 施工期间环境影响分析：

项目将以“腾笼换凤”的方式向遂昌东城建设有限责任公司租赁原浙江冯氏迦得管业有限公司的厂区进行生产，相关建筑物已建成，项目施工期主要是对厂房等进行装修改善和设备安装，施工期时间短，且不会涉及大型土方工程，所以项目施工期，对环境造成影响小。

### 营运期环境影响分析：

#### 7.1 营运期水环境影响分析

根据工程分析，本项目建成后主要废水有清洗废水 Wc01 和生活污水 Wc02。本项目实施后企业需根据当地环保及工业区块的要求，结合“以新带老”的原则，落实和完善厂区初期雨水收集池。企业对厂区内产生的雨水、生产废水和生活废水应做到分类分质处理。

##### (1) 废水处理方案

项目外排的清洗废水 Wc01 收集到厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准，氨氮排放标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总铁排放标准参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/ 844—2011）中的二级标准后纳入园区污水管网，最终纳入遂昌县城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 类标准后排放；生活污水经化粪池处理后纳入企业污水处理系统，最终由遂昌县城市污水处理厂处理后达标排放。

##### (2) 废水预处理方案及可行性分析

###### ①清洗废水 Wc01 和生活污水 Wc02

项目产生的清洗废水由企业自建接管管线，收集管路系统采用“明管+管廊”设置，明管铺设于管廊之内，可以及时发现管道的跑冒滴漏问题，管廊可以短时间内收集管道漏出的废液，起两次保护作用，收集管道采用防酸防碱材质如 HDPE，表面处理清洗废水通过收集管路系统，接入厂区污水处理站进行处理。项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入企业污水处理系统一并处理。

企业废水经集中池调节后进入氧化池，将废水中的二价铁氧化成三价铁，氧化后的废水经提升泵泵入一级中和絮凝池，向该池中投加石灰乳将废水的 pH 调整，同时加入氧化钙和 PAM，生成大量的矾花，出水自流入一级竖流沉淀池，从而去除废水中的铁以及悬浮物；出水自流入二级中和絮凝池，同时加入硫酸铝和 PAM，出水自流入二级竖流沉淀池，进一步出去废水中的铁以及悬浮物，二沉池出水随后自流入中水池，80%中水回到车间循环利用，余 20%进入 pH 回调池，对废水 pH 进行回调，合格后的废水经标准排放口达标排放纳入城市污水管网。

进入企业污水处理站的综合废水的 COD 浓度约为 167mg/L，氨氮浓度约为 14 mg/L，石油类为 48mg/L，总磷为 10mg/L 总铁为 191mg/L。

根据一般的工程经验，项目废水处理工艺对石油类的去除率可达 30%，总 Fe 去除率约为 96%，则经企业污水处理站处理后的废水中各污染物浓度约为 COD167mg/L，氨氮 14 mg/L，石油类为 33mg/L，总磷为 8 mg/L，总铁为 7.6mg/L。由此可知，经企业污水处理站处理后的综合废水中除石油类污染因子不能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准（氨氮排放标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总铁排放标准参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/ 844—2011）中的二级标准）的相应要求。为确保项目外排废水均达标排放，企业还需增加隔油去油工艺和措施，建议该处理工艺前增加隔油池，废水经隔油处理后再进入氧化池及后面相应工段一次处理，经改进处理工艺后的污水处理站对石油类的去除率可达 90%以上，则处理后废水中石油类浓度约为 4.8 mg/L，能满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表 2 间接排放标准中的相应要求。

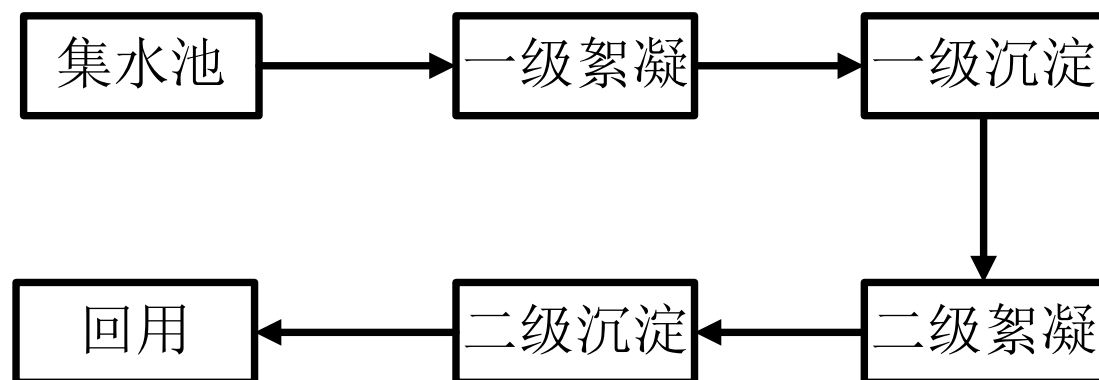


图7-1清洗废水处理工艺图

项目产生的废水经企业自行预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T

31962-2015)表1中B级排放标准(氨氮排放标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),总铁排放标准参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/844—2011)中的二级标准)后纳入园区污水管网。最终纳入遂昌县城市污水处理厂处理排放。可见,项目产生的废水经处理后不会对周围环境造成较大的影响。

#### ②初期雨水 W5

项目初期雨水根据工业园区的要求,初期雨水收集池的初期雨水经隔油池处理后用提升泵排放口达标排放。所以这部分水对地表水的环境影响较小。

综上所述,项目生产废水经企业污水处理站处理后能够预处理达《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)中表2间接排放标准,可纳入遂昌县城市污水处理厂处理达标排放。故本项目最终外排水均能达标排放,不会改变当地水环境的功能类别。

### 7.1.1 地下水环境影响分析

区域水文地质特性部分资料引用浙江省华夏工程勘察院编制的《浙江百润化工有限公司年产2000吨苯乙酮项目岩土工程勘察报告》相关内容进行介绍。

#### (1) 场地工程地质条件

##### ①地形、地貌

场地为第四系山间冲洪积地貌,场地基本平整。场地内未发现地下管线等障碍物存在,地形地貌较简单。

##### ②地层岩性

根据钻孔揭露,场地内主要分布有素填土、淤泥质粉质粘土、含砾粘性土、强风化凝灰岩、中等风化凝灰岩等共5层,现自上而下分述如下:

第一层素填土:灰褐色,杂色,稍湿,松散,主要由碎石、粘性土组成。该层全区分布,厚度0.30-6.10米。

第二层淤泥质粉质粘土:灰黑色,主要由粘粒、粉粒组成。饱和,流塑-软塑状。该层仅Z3、Z11、Z12、Z14、Z21、Z22、Z36孔分布,顶界埋深0.30-6.00米,厚度1.20-2.50米。

第三层含砾粘性土:灰黄色,主要由粘性土、砾石等组成。砾石含量约10-20%左右,砾石一般0.5-3cm,呈次圆-次棱角状,局部砾石含量较多。松散,稍密状。该层Z8、Z11、Z13、Z21、Z27、Z28、Z31、Z34-Z37、Z40、Z43、Z44孔缺

失，其余孔皆有分布，顶界埋深 0.30-6.10 米，厚度 0.50-5.40 米。

第四层强风化凝灰岩：黄褐色，青灰色。风化强烈，岩芯呈土夹碎块状、碎块状，岩性软，裂隙发育，属极软岩，极破碎，岩体基本质量等级为 V 类。易软化、崩解。该层全区分布，顶界埋深 0.00-10.70 米，厚度 2.50-12.20 米。

第五层中等风化凝灰岩：灰色，青灰色，凝灰质结构，块状构造，岩芯呈短柱状，节长 5-25cm，属软岩，较完整，岩体基本质量等级为 IV 类，不易软化。该层全区分布，顶界埋深 6.20-13.60 米，揭露厚度 3.20-7.80 米。

### ③地下水

勘查期间(2011年7月2日-7月12日)场地内测得地下水水位在 5.23-6.21 米。地下水主要为第四系孔隙潜水和少量风化基岩裂隙水，含水量微弱。补给来源主要为大气降水，随着季节的变化，水位有一定的升降变化，变化幅度在 1.50-2.00 米。本次勘查在场地内 Z21 孔取水样 1 件，经水质分析该地下水 PH 值为 6.0，侵蚀性  $CO_2$  为 15.4mg/L，根据水质分析成果，结合场地区域水文地质条件，判定地下水及地基土在弱透水条件在对砷有微腐蚀性。

### ④不良地质作用

根据勘查成果，场地第四系覆盖层最大厚度为 10.70 米，基岩为侏罗系凝灰岩，基岩稳定，岩面起伏变化较大。在勘查深度内未发现滑坡、断层、空洞、塌陷等不良地质作用存在。

## (2) 地基土参数的确定及地基评价

### ①承载力特征值 ( $f_{ak}$ ) 的确定

承载力特征值根据野外鉴定、原位测试、室内土工试验成果，结合地区经验，按《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)、《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2002) 综合确定。

第一层素填土：该层结构松散，不计承载力。

第二层淤泥质粉质粘土：根据 3 次标准贯入试验结果结合野外鉴定及地区经验，确定该层承载力特征值  $f_{ak} = 80kPa$ 。

第三层含砾粘性土：根据 15 点次标准贯入试验及 12 件扰动土样试验室成果，结合野外鉴定，确定该层承载力特征值  $f_{ak} = 190kPa$ 。

第四层强风化凝灰岩：根据 63 点次重力触探试验，结合野外鉴定及地区经验，确定该层承载力特征值  $f_{ak} = 300kPa$ 。

第五层中等风化凝灰岩：根据 27 件岩样抗压试验结果得岩石单轴极限抗压强度标准值  $f_{rk} = 9.87\text{MPa}$ ，确定该层承载力特征值  $f_{ak} = 1300\text{kPa}$ 。

### ②地基评价

第一层素填土：结构松散，不可直接作为拟建建筑物的基础持力层。

第二层淤泥质粉质粘土：该层局部分布，承载力低，厚度小，不宜作为一般建筑物的浅基础持力层。

第三层含砾粘性土：该层大部区域分布，承载力较好，分布稳定且较厚的区域可作为一般低层建筑物的浅基础持力层。

第四层强风化凝灰岩：该层全区分布，工程力学性质良好，承载力较好，埋藏较浅区域可作为本次拟建建筑物的浅基础持力层。

第五层中等风化凝灰岩：该层全区分布，厚度稳定，工程力学性质好，承载力高，可作为本次建筑物的浅基础或桩基础持力层。

### ③场地稳定性及适宜性评价

根据勘察成果，场地地层结构较简单，第四系覆盖层最大厚度为 10.70 米，属中软土，建筑场地类型为 II 类。基岩为侏罗系凝灰岩，基岩稳定，岩面起伏变化较大。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），本区地震动峰值加速度（g）属 <0.05 区（抗震设防烈度小于 6 度），设计特征周期值为 0.35s，设计地震分组为第一组。为建筑抗震有利地段。本区场地稳定性较好，适宜拟建建筑物的建设。

### （3）地下水污染源类型

本项目为金属制品加工生产项目，对地下水影响的污染源有：生产废水、初期雨水、固废堆场污染区的地面等，主要污染源为含污废水和固体废物（主要是各类废渣）。

### （4）污染途径分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水（渗滤液、初期雨水和酸洗废水等）排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒

细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：渗滤液、初期雨水和生产废水下渗对地下水造成的污染。因此，在工程设计中，本环评要求企业酸洗平台抬升架空，酸洗平台及相关废酸、废渣收集场所等构筑物设施均按照《地下工程防水技术规范》(GB50108—2001)等规范要求做好防腐、防渗措施，以确保不发生地下水污染事故。

综上所述，项目所在区域土壤介质透水性较好，防污能力较差，因此企业在建设和运营过程中须做好地下水污染防治工作，预防为主。企业需要在严格落实本环评提出的减缓措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，做好厂内地面的硬化、防腐、防渗工作，特别是酸洗平台及相关废酸、废渣收集场所的防渗防漏工作，可有效控制厂区内废水污染物的下渗现象。故只要企业按规范落实好酸洗平台等的防渗防漏工作，生产中加强管理，预计本项目生产不会对地下水产生影响。

评价认为在严格落实上述措施的基础上本项目投产后不会改变当地地下水环境的功能类别。

## 7.2 营运期空气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008)和本项目工程分析的结果，采用推荐的估算模式进行预测。点源参数见表7-1，面源参数见表7-2所示，大气评价等级和各污染源的最大落地浓度情况，见表7-3。

表 7-1 污染物点源参数

污染源名称	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	烟囱高度 (m)	烟气出口内径 [m]	烟气排放速率 [m <sup>3</sup> /h]
酸洗槽	HCl	0.00074	15	0.5	4000

表 7-2 污染物面源参数

污染源名称	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	源的释放高度 (m)	矩形面源的长度 [m]	矩形面源的宽度 [m]
酸洗槽	HCl	0.00066	10	180	65

表 7-3 污染物最大落地浓度和评价等级

源类型	污染源名称	污染物名称	下风向最大浓度 [mg/m <sup>3</sup> ]	最大浓度处距源中心的距离 [m]	评价标准 [mg/m <sup>3</sup> ]	最大地面浓度占标率 [%]	推荐评价等级
点源	酸洗槽	HCl	0.0001	233	0.05	0.1	三

面源	酸洗槽	HCl	0.0001	332	0.05	0.24	三
----	-----	-----	--------	-----	------	------	---

根据以上计算结果，本项目各污染源最大占标率为:0.24%，占标率 10%的最远距离 D10%: 0 m，(所有筛选点的占标率均低于 10%)，最大占标率  $P_{max} < 10\%$ ，建议评价等级：三级。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008)，三级评价可以直接用 SCREEN3 模式预测结果进行大气环境影响评价。

根据计算结果，本项目各个污染源排放的 HCl 的最大落地浓度都未超出标准值的 10%，表明本项目污染源对周围大气环境的影响不足以改变大气环境的功能类别。由于 SCREEN3 模式考虑最不利因素，预测结果偏保守，因此认为本项目排放大气污染物对周围的环境影响是不大的。

### 7.2.1 无组织排放影响分析

#### (1) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008)，无组织排放源需采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算大气环境防护距离。大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，即结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境防护区域。当无组织源排放多种污染物时，应分别计算，并按计算结果的最大值确定其大气环境防护距离。有国家或行业性卫生防护距离标准的，执行相应国家或行业性标准。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。大气环境防护距离计算模式是基于估算模式开发的计算模式，此模式主要用于确定无组织排放源的大气环境防护距离。本报告采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离标准计算程序进行计算。计算结果如表 7-4。

表 7-4 各大气污染源大气环境防护距离计算表

污染源名称	污染指标	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	评价标准 (mg/Nm <sup>3</sup> )	污染物排放速率 Qc (kg/h)	L (m)	大气环境防护距离 (m)
酸洗槽	HCl	10	65	180	0.05	0.00074	0	0

根据表 7-4 计算结果，本项目无组织排放的各废气无超标点，故不需要设置大气环境防护距离。

#### (2) 卫生防护距离

本项目有无组织排放源，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的要求，无组织排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。卫生防护距离可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： $Q_c$ ——污染物的单位时间无组织排放量，kg/h；

$C_m$ ——污染物的标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

$L$ ——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。根据该生产单元占地面积  $S$  (m<sup>2</sup>) 计算。

A、B、C、D——计算系数，根据 GB/T13201-91 (表 5) 上查取，见表 7-5。

表 7-5 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企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		

表 7-6 卫生防护距离

序号	污染物名称	酸洗槽
		HCl
1	排放量(kg/h)	0.00074
2	近五年平均风速(m/s)	2.1
3	无组织排放源面积(m <sup>2</sup> )	11700

4	无组织监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.05
5	计算卫生防护距离 (m)	0.276
6	提级后距离	50

计算结果见表 7-6。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 的要求, 本项目生产车间需要设置 50m 卫生防护距离。

根据上述计算结果, 结合本项目废气大气环境防护距离、卫生防护距离及拟选厂址周围实际情况, 评价建议本项目的生产车间卫生防护距离确定为 50m。

根据项目周边位置关系知道, 距离项目生产区最近敏感点是厂区西南面约 317m 的苍角坞村。直线距离均大于 50m, 因此, 项目各生产车间均能满足卫生防护距离的要求。

### 7.3 营运期声环境影响分析

本项目运营期间, 主要的噪声源都在 90-105dB(A) 之间且噪声源均位于厂房内 (生产主要集中在白天, 生产车间整体声功率级最大约为 112dB(A)), 根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009) 中的要求, 应以建设项目厂界 (或场界、边界) 和评价范围内的敏感目标作为预测点。影响预测的各受声点均选择在现状监测的同一位置, 预测模式如下:

$$L_x = L_n - L_w - L_s - 6$$

式中  $L_x$ ——预测点新增噪声值, dB(A);

$L_n$ ——噪声源噪声值, dB(A);

$L_w$ ——围护结构的隔声量, dB(A);

$L_s$ ——距离衰减值, dB(A)。

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故距离衰减值:

$$L_s = 20L_{gr}$$

式中:  $r$ ——关心点与噪声源噪声值测点的距离 (m), 噪声源噪声值测点统一为距离噪声源 1m 处。

声环境影响预测结果见表 7-7。

表 7-7 噪声预测结果

关心点	噪声源	噪声值	距离 (m)	衰减量	影响值
东厂界	生产车间	112	125	49.94	62.06

南厂界	生产车间	112	46	41.26	70.74
西厂界	生产车间	112	90	47.08	64.92
北厂界	生产车间	112	31	37.83	74.17

由上面预测结果看出，项目投产后厂界四周噪声都有增加，除南厂界昼间噪声能达标外，其他各厂界昼间噪声均不能满足相应的厂界执行标准，夜间均有不同程度的超标。项目投产后需要对噪声整治，降低噪声对环境的影响值，使项目声环境质量满足区域环境质量标准要求。

根据以上预测结果可知，项目投产后，建议对项目噪声源的整治工作。具体措施如下：

(1) 功率大的设备采取防震隔振、消声措施，做成半维护结构，预计可降低噪声量约 15 dB(A)；

(2) 车间内安装隔声板、吸声材料，门窗安装双层隔声玻璃，其隔声效果可以达到 15dB，吸声效果约 3~5dB；

(3) 加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对环境的影响，预计可降低噪声量约 5 dB(A)；

(4) 降低设备空载及辅助装置的噪声；

(5) 对操作工人进行相关培训以减少噪声产生；

(6) 在装卸及堆放场所铺设阻尼消声材料；严格规范操作规程，装卸及生产作业时要小心轻放；夜间禁止进行装卸作业，并尽量控制夜间时段的生产作业量等措施；

(7) 加强厂区绿化，厂区内多种植灌木、乔木。

落实本评价提出的各项噪声防治措施后，据此，再预测噪声对各厂界影响程度，具体预测结果见表 7-8。

表 7-8 采取措施后噪声预测结果 单位：dB

序号	预测点	贡献值	标准值（昼间）	超标值（昼间）
1	东厂界	54.06	65	0
2	南厂界	62.74	65	0
3	西厂界	56.92	65	0
4	北厂界	64.17	65	0

由预测结果可知，落实本评价提出的上述各项噪声防治措施后，本项目投产

后,各厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。项目所在地声环境基本能维持现有区域声环境功能区划功能不变。

## 7.4 营运期固体废弃物环境影响分析

本项目产生的固体废弃物主要为废切削液、酸渣、废酸液、废磷化液、废机油、废磨削液、煤油清洗沉渣和生活垃圾等。其中,废切削液、酸渣、废酸液、废磷化液、废机油、废磨削液、煤油清洗沉渣统一委托有资质单位进行处理;、职工的生活垃圾定点袋装收集后由当地环卫部门统一及时清运,送至遂昌县垃圾填埋场进行处理。本项目产生的固体废弃物经上述方法妥善处理不会对周围环境造成明显的不利影响。

## 7.5 厂址选择与厂区布局合理性分析

### 7.5.1 厂址选择合理性分析

#### (1) 从规划角度分析

本项目属于金属制品业,位于遂昌县的五金制品工业基地,符合《遂昌县城市总体规划》和《遂昌县土地利用总体规划》。

#### (2) 从环境容量角度

项目区域内松阴溪河段水质符合区域水环境功能区划要求。拟建工程评价区内现状环境空气中 TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 均不超标,环境空气质量现状良好。评价区环境噪声优于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,声环境质量优良。可见,拟建工程区水、气、声环境质量现状好,尚有较大的环境容量空间。环境影响预测结果表明,拟建工程建成投产后,污染物达标排放,对区域环境影响不大,区域环境仍可保持现有功能水平。因此,项目选址从环境容量角度分析是可行的。

#### (3) 从与周边环境敏感点的关系分析

本项目位于遂昌县工业园区大桥区块,属于遂昌县的五金制品工业基地,企业周围主要是金属制品企业,根据卫生防护距离和大气防护距离分析,项目的生产车间卫生防护距离确定为 50m。根据敏感点情况,距离项目生产区最近敏感点是厂区西南面约 317m 的苍角坞村。直线距离均大于 50m,因此,项目各生产车间均能满足卫生防护距离的要求。

### 7.5.2 厂区布局合理性分析

企业的平面布置图见附图3，企业平面布置厂区内设有生产车间。生产车间各设备布置按照工艺流程进行布设，紧凑合理。生产车间布置在厂区中央，有利于降低生产中对周边敏感点的影响，酸洗槽布置在车间内，水洗后的酸洗废水部分循环使用，部分以酸洗废水形式排放。本项目周边环境较好，能满足卫生防护距离的要求。因此，从环境角度，本项目的平面布置基本合理。

## 7.6 环境风险影响简要分析

项目生产过程中需要使用盐酸，存在一定的风险源。因此，本环评对企业的生产过程存在的环境风险做简要评价。

### 7.6.1 事故风险识别

本项目所用的辅助材料有盐酸等化工原料，生产过程中可能存在的风险事故主要是化学品泄漏。盐酸有一定毒性及腐蚀性，对人体的呼吸道影响很大等特性，在使用和贮运过程具有较大的潜在危险性。根据《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-86），综合考虑起因物、致害物以及引起事故的先发诱导性原因和伤害方式等，确定酸的储存场为本项目主要的危险源，存在的主要危险因素有酸的泄漏。

### 7.6.2 风险事故统计分析

本项目在生产过程中使用的原料盐酸属于危险品，从污染控制措施中可以看出，水封、阀门、法兰均会因密封失效或其它故障造成有毒有害液体的泄露。

根据国内外化工企业特大事故原因统计分析，类似事故的发生原因主要有：故障泄漏；贮罐（槽）、管线等破裂；阀门、法兰、管线等泄漏；罐、槽、泵、阀门、管道、流量计、连接处泄漏；撞击（如车辆撞击、物体倒落等）或人为破坏等造成槽等容器及管线等破裂而泄漏；由自然灾害造成的破裂泄露，如雷击、台风等。其中阀门、管线泄漏是事故频率最高，约35%。输送管道泄漏、阀门泄漏的事故率各为0.001次/a，与之相关的污染物泄漏事故排放率为0.006次/a。

### 7.6.3 泄漏事故环境影响评价

项目所用原料为强酸，具有很强的腐蚀性，接触其蒸气或烟雾，引起眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血、气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒，可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能胃穿

孔、腹膜炎等。化学品泄漏也会对环境造成很大危害，使水体和土壤丧失原有功能并可能引起水中和土壤中生物大量死亡，破坏生态结构，造成生态系统紊乱。

#### 7.6.4 污染控制措施分析

建设一只事故应急水池 500m<sup>3</sup>，并能容纳事故排放时的地面冲洗水。事故应急水池间有耐酸泵和密封管路相连，应急池应衬耐酸材料(如耐酸玻璃钢、耐酸橡胶等)，以免酸液泄漏污染地下水，四周建有 30cm 高的水泥护墙。防止酸桶意外泄漏或装罐时酸溢出。另外，企业对酸的采购、运输、贮存、使用等应到相关部门办理有关手续。

本项目使用的盐酸在运输、贮存和使用过程中应严格遵守《危险化学品安全管理条例》及《危险物品运输规则》。采用槽车运输，在运输过程中若发生交通事故或事故性排放，一边要保护好现场，一边与当地公安消防和环保部门联系，消除或减缓事故造成的影响。

对于设备、管道的密封性经常进行检查，防止跑、冒、滴、露现象的发生，强化生产管理，严格控制吸收条件，基本可以实现工艺尾气达标排放，减少污染物非正常排放的发生。

#### 7.6.5 其它安全措施建议

(1) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查。发现工艺参数超标，设备运转情况异常时，应及时处理。对出现明显事故现象，应实行单机停车或系统停车检修，做到“生产服从安全”，严禁带病或不正常运转。

(2) 确保用电系统安全，避免应断电造成事故。

(3) 工程设计中充分考虑安全因素，通过设备安全控制连锁措施降低风险性。

(4) 在企业厂区范围内要设立禁火标识，降低火灾爆炸事故发生的概率。

#### 7.6.6 发生事故时的应急预案

环境事故具有发生突然、扩散迅速，作用范围广的特点。因此化学事故应急预案是一项涉及面广、专业性很强的工作，要求救援工作必须建立统一的救援指挥部，实现统筹管理，将分散在各系统、各部门的各种力量有效地组织起来，形成整体的力量，使若干个系统形成一个总系统；同时，实行统一指挥下的分级负责制，应以区域为主，并根据事故的实际情况，按事故的性质、类型、影响范围和严重后果等，制订出不同级别的预案。易发生事故的单位负责做好本单位各重

点目标的救援组织落实和日常管理；各级事故救援队伍明确各自指挥救援力量的范围、重点防护目标及日常任务等。采取单位自救与防化、公安、消防、化工、环保、卫生、劳动等部门社会救援相结合的形式，密切配合、协同作战，尽可能避免和减少损失。本项目环境风险突发事故应急预案如下：

#### （1）应急组织机构、人员

应设置相应的应急组织机构，并配备相应的人员。

应急组织机构分厂内应急组织机构和地区应急组织机构，厂内应急组织机构一般可由厂内环保、安全、卫生、消防及通讯等方面专业组成事故应急救援队，人员除由上述各部门指定人员组成外，尚需配备各生产系统指定的操作人员。厂内应急组织机构为临时性机构，人员平时均在各自的系统工作，事故状态下自动形成组织。地区应急组织机构由当地环保、安全部门牵头组成，其组织形式与厂内应急组织机构类似。

#### （2）应急救援保障

应急救援指挥由相应的应急组织机构实施。

建设单位应严格按照本评价提出的风险防范措施实施应急设施的建设，并应配备抢修、救护、消防等必须用品以及通讯、交通等工具。

#### （3）报警、通讯联络方式

当发生风险事故时采用电话方式联络，必要时可通过电台或广播通知可能受影响的居民。

#### （4）应急环境监测、抢险、救援及控制措施

应急环境监测由遂昌县环境监测站实施，必要时请求上一级环境监测机构支援。

应急抢险、救援工作以事故应急救援队为主，必要时配合相关的电力、医疗等部门协同进行。

本工程在易发生事故的生产场所设置相应的事故应急照明设施，并建议设置必备的防尘防毒口罩、防护手套、防护服、防毒面具、呼吸器、急救药品与器械等事故应急器具。

在工艺设计中重要设备均设置相应的备品、备件或备用系统。

主要生产厂房均设置两个以上的安全出口。

在通向室外主通道处设事故排风的启动按钮。

#### (6) 应急防护措施、清除泄漏措施和器材

事故现场：控制事故发展，防止扩大，蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应器材的配；邻近地区：控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。废弃物处置方法：建议废料液用水稀释后，排入下水道。

#### (7) 人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划

撤离组织计划由相应的应急组织机构制定并组织实施。一旦出现突发性的污染事故，相关的人员、设备等的撤离与搬迁应有序按计划进行，避免造成混乱而引发次生污染及安全事故。

#### (8) 事故应急救援关闭程序与恢复措施

突发性的污染事故在得到有效控制，并使事故造成的后果均恢复到常态或使之均得到可靠的处置后，事故应急救援程序随之关闭。如再次出现突发性的污染事故，则事故应急救援程序自动恢复。

事故应急救援程序的启动、关闭与恢复均由相应的应急组织机构的上一级主管部门发布。

#### (9) 应急培训计划

建设单位应制定相应的应急培训计划，组织相关的应急组织机构人员进行相应的事故预警、事故救险与处置、事故补救措施等专业的培训，应急培训应列入厂内职业技能培训计划中，纳入厂内日常生产管理计划中。

#### (10) 公众教育和信息

公众教育以地区应急组织机构为主，厂内应急组织机构也应有组织、定期向当地公众进行工程工艺技术、专业知识、事故风险、事故救援等方面的教育工作，使当地公众更多了解并掌握相关专业知识和事故风险、事故救援等方面知识。

一旦出现事故，建设单位配合当地有关部门要及时向当地公众发布事故风险信息，以便使当地公众了解事故的风险、后果、处置、救援等方面的信息，将事故造成的后果降低到最低限度。

### 7.6.7 突发事件应急预案

根据国家环保总局环发[2005]152号文的要求，通过对污染事故的风险评价，企业应制定重大环境污染事故发生时的工作计划、消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。重大事故应急预案是企业为加强对重大事故的处理能力而预先指定的事故应急对策，目的是将突发事故或紧急事件局部化，如可能并予以消除，

尽量降低事故对周围环境、人员和财产的影响。

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 288 号）以及项目环境风险分析结果，建设单位需制定突发环境污染事故应急预案指导意见，建设项目实施后根据《关于印发〈浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）〉的通知（浙环办函（2015）54 号）》和《关于印发〈浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）〉的函（浙环函[2015]195 号）》要求补充大气、水、土壤、危险废物等专项应急预案以及现场处理预案，并到当地环保部门备案。

## 8、建设项目拟采取防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	清洗废水	pH、COD、氨氮、SS、石油类、总磷、总铁等	预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级排放标准(氨氮总磷排放标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),总铁排放标准参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/844—2011)中的二级标准)后纳入园区污水管网。最终纳入遂昌城市污水处理厂处理排放。	经遂昌城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标后排放
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮等	化粪池处理后汇入企业污水处理系统,最终由遂昌城市污水处理厂处理排放	
	初期雨水	厂区内完善容积不低于221m <sup>3</sup> 的初期雨水调蓄池(1个)收集厂区初期10min雨水。对隔油池和雨水收集池采用一体共建方式,经过隔油池处理的雨水用提升泵提升至排放口达标排放		
大气污染物	酸洗酸雾	盐酸雾	统一收集后通过一级碱喷淋洗涤塔进行处理后经不低于15m高的排气筒排放,设50m卫生防护距离	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2大气污染物排放限值
固体废物	废切削液	危险固废	委托有资质单位进行处理	无害化
	酸渣	危险固废	委托有资质单位进行处理	
	废酸液	危险固废	委托有资质单位进行处理	
	废磷化液	危险固废	委托有资质单位进行处理	
	废机油	危险固废	委托有资质单位进行处理	
	废磨削液	危险固废	委托有资质单位进行处理	
	煤油清洗沉渣	危险固废	委托有资质单位进行处理	
	生活垃圾	一般固废	由环卫部门统一清运	
噪声	<p>本项目的主要噪声源为各类机械设备,噪声防治对策应从声源上和从传播途径上两个环节着手降低噪声。</p> <p>① 功率大的设备采取防震隔振、消声措施,做成半维护结构,预计可降低噪声量约15 dB(A);</p>			

- ② 车间内安装隔声板、吸声材料，门窗安装双层隔声玻璃，其隔声效果可以达到 15dB，吸声效果约 3~5dB；
- ③ 强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对环境的影响，预计可降低噪声量约 5 dB(A)；
- ④ 降低设备空载及辅助装置的噪声；
- ⑤ 对操作工人进行相关培训以减少噪声产生；
- ⑥ 在装卸及堆放场所铺设阻尼消声材料；严格规范操作规程，装卸及生产作业时要小心轻放；夜间禁止进行装卸作业，并尽量控制夜间时段的生产作业量等措施；
- ⑦ 加强厂区绿化，厂区内多种植灌木、乔木。
- 采取上述治理措施后，可使厂界昼夜间噪声达标。

## 8.1 防治措施

### 8.1.1 废水的收集输送及处理措施

根据当地环保及工业区块的要求，企业废水需要落实如下防治措施。

- (1) 酸洗槽、磷化槽采用架空倾斜式设计。
- (2) 严格厂区雨污分流，雨水走雨水管沟，污水采用“明沟套明管”方式排放或采用泵提升方式动力排放。雨水管和污水管之间要有 1m 的平面距离。
- (3) 清污要分流，对清下水的要进行检测，确保 COD 小于 50mg/L。企业的清水管与污水管要分流彻底。污水不能混入清水排放。
- (4) 对企业 10min 内的初期雨水需要进行收集，并对企业的初期雨水进行隔油处理。从节约投资和可行性方面考虑，对雨水可采用“隔油沉淀”工艺进行处理，具体处理工艺流程见图 8-1。

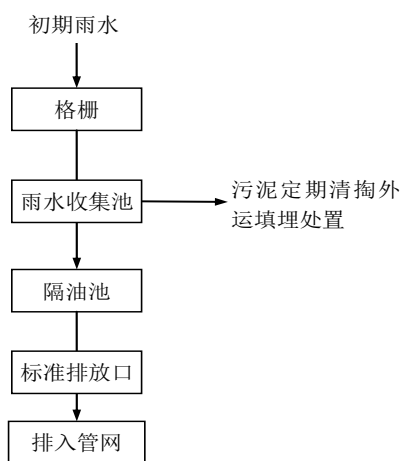


图8-1项目废水处理工艺流程图

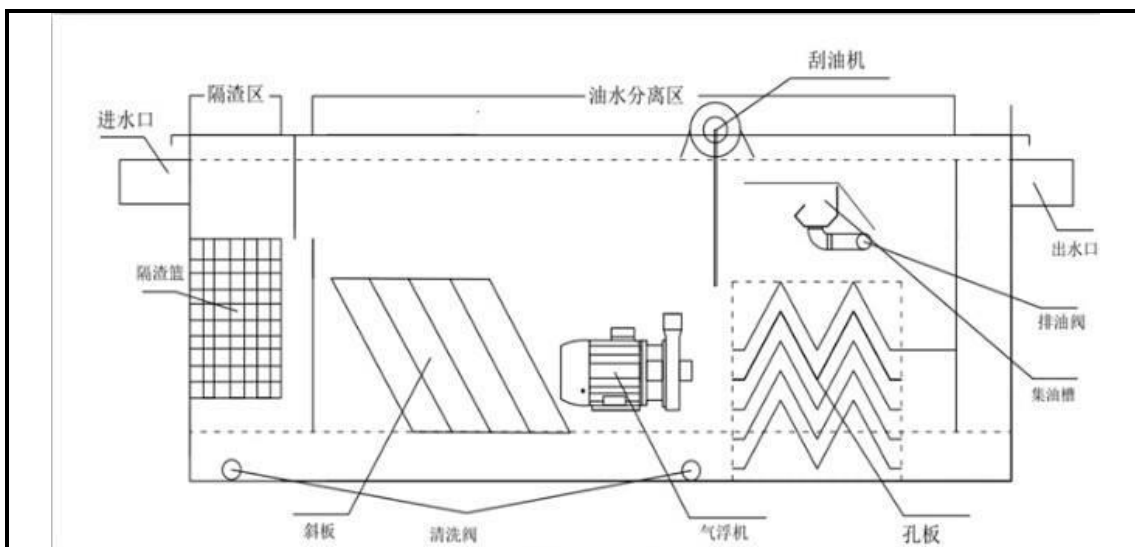


图8-2隔油池主要结构图

对隔油池和雨水收集池采用一体共建方式，隔油池采用斜板结构，分离  $60\ \mu\text{m}$  以上粒径的油珠及粗分散油油珠。斜板式隔油池具有容积小、占地少和效率较高的优点。具体隔油池结构图见图 8-2。

对于初期雨水的处理，有的采用人工切换方式，不设雨水储存池，收集范围内雨水经地表径流收集管道汇总后分两路，一路经隔油池沉淀处理后进入厂区污水管，另一路直接进入厂区雨水管。每一分路直接进厂区雨水管，每一分路设手动闸阀，人工控制。降雨前，打开污水管阀门，关闭进雨水管阀门，一段时间后，打开进雨水管阀门，关闭进污水管阀门。通过人工操作的方式使初期雨水经处理后进入污水管，中后期清洁雨水进入雨水管。此种设计简单、投资少，但人为因素太大，若管理不到位，则初期雨水可能直接进入雨水管，实际可能形成虚设，造成不利后果。

针对技术中人为因素大，自动化程度低，分离效果差等弊病，建议采用自动化切换的初期雨水收集系统，具体系统情况见图 8-3。

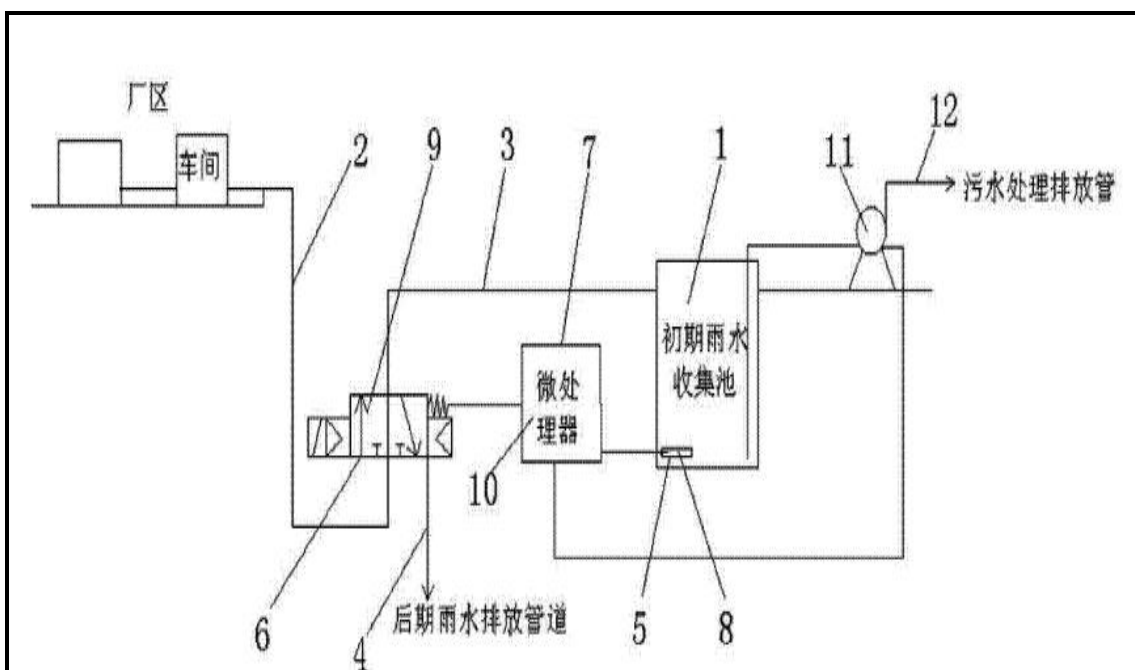


图8-3雨水收集自动控制系统

(5) 加强中水回用，企业绿化用水可以使用雨水系统的水，以节省水资源，降低外排。

(6) 清洗废水经企业污水处理站预处理后由废水排放管路排至遂昌县城市污水处理厂处理达标排放。

(7) 对生活污水经隔油、化粪池处理后纳入遂昌县城市污水处理厂处理达标排放。

(8) 企业应加强管理，完善相关制度，对废水外排建立监控措施。

### 8.1.2 酸雾废气的处理

本项目通过对工艺的改进，采用新的方法进行酸雾收集和酸雾净化。

#### (1) 酸雾收集方案

项目酸雾的产生是在酸液配置和酸洗阶段产生。

酸洗槽顶部采用水膜密封，并设置有排气孔，经酸洗后的酸液回流至中间酸槽，经酸洗后的酸液浓度有所下降，采用加酸泵通过底部导管泵入中间酸槽中进行酸浓度的补充，酸洗液全部循环使用、自动的加酸系统，大大减少了酸雾的产生。同时，此系统很便于收集酸雾，密闭空间中产生的酸雾经顶部的排气孔全部排至酸雾处理设施，避免了无组织排放酸雾。

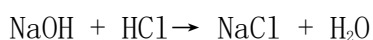
酸洗是在酸洗槽中进行，酸洗槽顶部盖板采用水密封，盖板的开关由气压控制。首先将待酸洗管道置于酸洗槽中，然后开启自动进酸液泵，酸液通过导管加

入酸洗槽中，由于酸洗槽内部此时是负压状态，故酸洗过程产生的酸雾将经管道收集送至酸雾处理设施进行净化处理。

## (2) 酸雾处理方案

本项目采用一级碱喷淋洗涤塔净化设施处理酸雾，该系统由吸风管道、调节阀门、酸雾净化塔、喷淋循环泵、防腐通风机，排风管道、烟囱保护架、管道支架。风机采用耐腐蚀玻璃钢离心风机，变频控制，按需使用。

碱喷淋处理废气的主要化学反应为：



处理工艺流程见图 8-4，设备装置示意图见图 8-5。

从酸洗池抽出的酸雾在离心风机的作用下进入洗涤塔。在洗涤塔内部，中和液经喷淋系统喷洒而下，与酸雾发生中和反应从而起到净化效果。为了提高净化塔的净化效率，酸性废气净化塔填料采用特殊 PP 海胆型保尔环以增大气液接触面积。为了使中和液处于一个最佳的吸收浓度并减少人力操作，本系统采用自动加药系统对净化塔进行 NaOH 补充，系统包括 1 个自动加药箱，每个自动加药箱包括 1 个 pH 计，1 个计量泵，pH 计根据净化塔箱体内吸收液的 pH 值来控制计量泵的开关，从而实现自动加药。经酸性废气净化塔净化后的废气通过不低于 15 米排气筒达标排放。

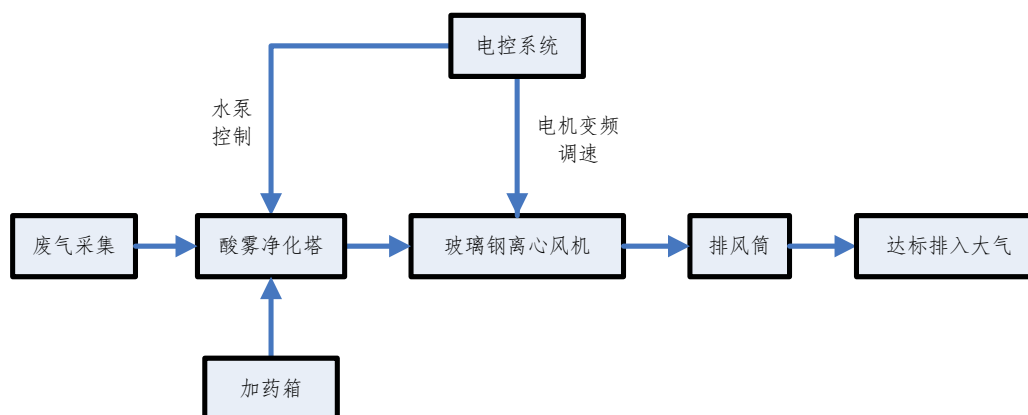


图 8-4 酸性废气净化塔处理工艺流程图

为了更好的保证工艺设备的抽风要求及节能，本项目风机采用一套稳压控制系统。稳压系统实时检测主风管负压，并将数据传输至电控系统中，电控系统将实际参数与设定参数进行比较计算由变频器来控制风机转速，从而保证主风管负压保持恒定。这样一方面可以保证负压恒定，另一方面可以节省大量的电能。

### 8.1.3 废酸、污泥及固体废弃物处理

(1) 废切削液、酸渣、废酸液、废磷化液、废机油、废磨削液、煤油清洗沉渣属于危险废物，须统一委托有资质单位进行处理，外送前应分类集中暂存于危废贮槽，妥善管理，防止外泄造成污染。

(2) 企业要建立规范的固废堆场，固废堆场要设置标志标识，危废要有专门的堆场，堆场要保证足够的空间处置本项目固废产生量。

(3) 生活垃圾由环卫部门统一收集清运。

(4) 项目危险废物在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

(5) 日常固体废弃物履行申报的登记制度、建立台账管理制度。

#### 8.1.4 防渗、防漏、防腐措施

本项目酸洗生产过程中会使用到大量的酸，因此在处理过程中要特别加强防渗、防漏、防腐措施。

##### (1) 集水池和应急池防渗、防漏、防腐措施

本项目需设置收集水池和应急水池。集水池和应急池需进行防渗防漏处理。池体容积可使企业日正常生产废水量停留 24 小时，并设置相应的隔油措施。

##### (2) 输送管网防渗、防漏、防腐措施

企业对厂区内产生的雨水、生产废水和生活废水应做到分类分质处理。项目生产废水由企业自建接管管线，收集管路系统采用“明管+管廊”设置，明管铺设于管廊之内，可以及时发现管道的跑冒滴漏问题，管廊可以短时间内收集管道漏出的废液，起两次保护作用，收集管道应采用防酸防碱材质如 HDPE，生产废水通过企业自建的明渠，在厂区预处理达到相应的排放标准后纳入遂昌县城市污水处理厂进行处理，在输送管网的铺设上，要尽可能的考虑到管网的检修、维修要求。管廊底部防渗要求：环氧树脂底涂打底一道；二布三油 Xm-2 二甲苯型不饱和聚酯树脂玻璃钢隔离层；Xm-2 二甲苯型不饱和聚酯树脂胶泥砌筑 150×150×20 耐酸砖面层；废水管廊墙面 1:2 水泥砂浆砌筑 150×150×15 耐酸砖；Xm-2 二甲苯型不饱和聚酯树脂胶泥勾缝，缝宽 6-8 mm，缝深 10-12 mm，废水管廊顶部刷氯磺化聚乙烯涂料 5 道。

##### (3) 其他防渗、防漏、防腐措施

①本项目所使用的泵、风机等与酸性废水接触的机械设备均须采取防腐措施

进行处理后方可使用。

②原料储存点设置围堰，围堰方位内采用乙烯基树脂砂浆地坪，设置能够将废水、废液纳入应急池的废水导排管道或渠道。

③本项目要配合当地管理部门要求完善好配酸和产生、储存、输送、处理酸洗废水的敏感部位和管道的防腐、防渗措施，避免物料或污染物泄漏对地下水及土壤产生污染。

## 8.2 环保管理和环境监测

### 8.2.1 环境管理

#### (1) 环境机构及其职责

企业需要安排专职（或兼职）环境管理人员1人，环境管理机构的具体职责包括：

- ①建立健全环境保护工作规章制度，明确环保责任制及其奖惩办法；
- ②确定本企业的环境目标管理，对各车间、部门及操作岗位进行监督与考核；
- ③建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料；
- ④收集与管理有关污染物排放标准、环保法规、环保技术资料；
- ⑤在项目建设期搞好环保设施的“三同时”及施工现场的环境保护工作；“三同时”竣工验收重点验收对象见表8-1。

表8-1 主要污染防治措施竣工验收一览表

类别	处理污染物	设备、设施	处理污染物来源	处理效果
废水处理	清洗废水和生活污水	废水处理站、输水管网	清洗和生活废水	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级排放标准(氨氮排放标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),总铁排放标准参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/844-2011)中的二级标准)
大气污染物处理	酸雾	吸风机+一级碱喷淋洗涤酸雾净化器	酸洗池	减少酸雾排放
噪声治理	厂界噪声	车间吸声材料,设备减震	生产车间	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
		双层隔声玻璃,隔声板	生产车间	
固体废弃物处理	生活垃圾	分类收集,由环卫部门统一清运、处理	办公室、车间	对环境无影响
	废切削液、酸	统一委托有资质单位进行处	车间	对环境无影响

渣、废酸液、废磷化液、废机油、废磨削液、煤油清洗沉渣	理		
----------------------------	---	--	--

⑥搞好环保设施与生产主体设备的协调管理,使污染防治设施的配备与生产主体设备相适应,并与主体设备同时运行及检修,污染防治设施出现故障时,环境管理机构应立即与生产部门共同采取措施,严防污染扩大;

⑦配合搞好固体废物的综合利用、清洁生产以及污染物排放总量控制;

⑧负责污染事故的处理,组织职工的环保教育,搞好环境宣传。

为了提高环保工作的质量,企业要加强环境管理人员、环境监测人员以及兼职环保员的业务培训,并有一定的经费来保证培训的实施。

### 8.2.2 监测计划

为搞好污水、废气的达标排放及污染物总量控制,应制定科学、合理的环境监测计划以监视污染防治设施的运行。总的思路是搞好监测质量保证工作、任务合理、经济可行。监测计划可由当地环境保护部门根据环境管理的需要实施。

#### (1) 监测计划

拟建项目投入使用后主要污染源监测点位布点及监测项目详见表8-2。

表8-2 各排放口水质监测项目表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频率
生产、生活污水	企业总排水口	pH、COD、氨氮、石油类、总铁、流量等	1次/一个月*
废气	排气筒出口,厂界无组织排放监控点	氯化氢等	1次/半年
噪声	按厂界噪声布点技术规范进行布点	等效A声级	1次/半年

\*应对污水排放口及污水处理设施的进、出口进行2~3个生产周期的加密监测(如每2h采一次样分析),摸清污水排放规律,绘制污水污染物排放曲线,在此基础上优化采样频率。

#### (2) 监测组织

建设工程投入试生产后,公司应及时委托有资质单位对建设工程环保“三同时”设施组织竣工验收监测,编制竣工验收监测方案,经遂昌县环保局同意后实施。

#### (3) 监测数据的分析处理与管理

①在监测过程中,如发现某参数有超标异常情况,应分析原因并上报管理机构,及时采取改进生产或加强污染控制的措施;

②定期(月、季、年)对监测数据进行综合分析,掌握污水达标排放情况,

并向管理机构做出书面汇报，建立监测资料档案。

### 8.3 环保投资估算

本项目用于一次性环保的费用合计约 333 万元，约占总投资额的 1.11%，概算见表 8-3。

表8-3 本项目污染治理投资估算

污染源	排放源编号	名称	防治措施主要内容	投资(万元)	验收标准	进度
废水	Wc01	清洗废水	(1) 废水处理站 (2) 酸洗车间防腐、防渗处理	30	项目废水经企业预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级排放标准(氨氮排放标准参照《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),总铁排放标准参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/ 844—2011)中的二级标准)后纳入园区污水管网。最终纳入遂昌县城市污水处理厂处理排放。遂昌县城市污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A类标准	与建设项目同时设计、同时施工,同时投入运行。
	Wc02	生活污水	隔油池、化粪池预处理后纳入遂昌县城市污水处理厂处理排放	10		
	其他		严格雨污分流设施	5		
废气	Gc01	酸洗池酸雾	酸雾统一收集后通过一级碱喷淋洗涤塔进行处理后经不低于15m高的排气筒排放 (3) 酸洗车间设50m卫生防护距离	35	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2大气污染物排放限值	
固废	Sc01 Sc02 Sc03 Sc04 Sc05 Sc06 Sc07 Sc08	固体废弃物	(1) 日常固体废弃物履行申报的登记制度、建立台账管理制度; (2) 生活垃圾按照环卫要求,在办公区等生活场所设置垃圾收集箱,并由厂内清洁工人定期清理到厂区生活垃圾堆场以备环卫部门进行处理; (3) 酸洗废液、废渣、包装桶内衬及废水处理污泥统一委托有资质单位进行处理; (4) 废润滑油、废机械油委托有资质单位处理; (5) 生产边角料、除尘灰外卖给物质回收公司进行综合利用; (6) 打磨灰外卖给其他企业进行综合利用; (7) 危险废物贮存场所规范建设,规范设置危废识别标志。	25	按照类别分别执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《中的有关规定	
噪声	Nc01 Nc02 Nc03	噪声	车间吸声材料、设备减震、双层隔声玻璃、隔声板等	15	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求	
合计			/	120	/	

## 9、结论与建议

通过对浙江恒大导轨型材科技有限公司·年产 10000 吨直线导轨项目进行周边环境调查、现状监测、工程分析以及环境影响分析等，对项目做出如下结论。

### 9.1 建设项目基本概况

项目主要采用打头、拉料、喷砂、回火、矫直、切料加工、酸洗磷皂化技术或工艺，购置冷拉机、焠底炉、喷砂机、酸洗磷皂化设备等国产设备，项目建成后形成年产 10000 吨直线导轨生产能力，产品具有耐磨、坚固环保和创新等特点，实现销售收入 5000 万元，利税 400 万元。。

### 9.2 审批原则符合性

根据《浙江建设项目环境保护管理办法》（2014 年修正）中对建设项目的环境保护管理要求，本项目的审批符合性情况如下。

#### 9.2.1 环境功能区规划的符合性分析

项目位于《遂昌县环境功能区划》（2015）中的本项目位于妙高环境优化准入区（1123-V-0-1），项目环境功能区划符合性分析见表 9-1。

表 9-1项目环境功能区划符合性表

类别	云峰环境重点准入区（1123-VI-0-1）	项目情况	符合性
负面清单	禁止新建、扩建三类工业项目。	项目属于二类工业项目	本项目的建设符合遂昌县环境功能区划
管控措施	1、除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 3、严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。 4、优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。 5、禁止畜禽养殖。 6、加强土壤和地下水污染防治与修复。 7、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。	本项目所在地用地性质为工业用地；根据清洁生产分析，本项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平；根据项目卫生防护距离的计算，结合项目周边敏感点分布分析，项目厂区各生产车间距离周边敏感点的距离均能满足卫生防护距离的需要；本项目为工业项目，非畜禽养殖业；本项目属于“零土地”技改项目，项目的建设对原有的生态系统影响较小。	本项目的建设符合遂昌县环境功能区划

根据以上对照表，项目的建设符合遂昌县环境功能区划。

### 9.2.2 污染物达标排放符合性

项目废水经企业预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准（氨氮总磷排放标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总铁排放标准参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/ 844—2011）中的二级标准）后纳入园区污水管网。最终纳入遂昌县城市污水处理厂处理排放。遂昌县城市污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 类标准；大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物排放限值，本项目酸洗酸雾统一收集后通过一级碱喷淋洗涤塔进行处理后经不低于 15m 高的排气筒达标排放；项目产生的噪声经采取治理措施后厂界能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；固体废物经适当处置后对周围环境影响较小。因此项目产生的所有污染物符合达标排放原则。

### 9.2.3 主要污染物排放总量控制指标符合性分析

根据国务院印发《“十三五”生态环境保护规划》的通知（国发[2016]65 号），在“十三五”污染排放总量约束性指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>，项目涉及的区域性污染物排放总量预期性指标为挥发性有机物。

由于项目排放生产废水和生活污水，所以项目涉及 COD、NH<sub>3</sub>-N 的总量控制。项目不涉及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和挥发性有机物的总量控制。

本项目为精密导轨生产，根据《浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法》和浙江省环保厅关于印发《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（浙环发[2012]10 号），本项目属于金属制品企业，其新增主要污染物的排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1；同时排放生产废水和生活污水的，化学需氧量和氨氮应按规定的替代削减比例 1:1 要求执行。

本项目排放废水 1.057 万 t/a，COD<sub>Cr</sub>: 0.475t/a，NH<sub>3</sub>-N: 0.076t/a。企业总量可从浙江冯氏迦得管业有限公司已有的总量指标中进行削减替代。

企业所有指标均要通过总量排污交易平台获得，企业应按要求开展排污权有偿使用和交易，认清排污权的资源稀缺性，积极主动联系当地环保部门，依法依规办理排污总量核定与初始排污权有偿使用相关手续。

### 9.2.4 维持环境质量原则符合性

### (1) 环境质量现状结论

通过对拟选厂址附近环境的监测表明，该区域内目前空气、地面水环境质量和声环境均能满足对应功能区要求，为本项目在拟选厂址实施提供了前提条件。

地表水环境：建设项目附近水体松阴溪水环境质量指标均良好，均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准的要求。

大气环境：建设项目所在地目前大气环境质量状况良好，能满足所在地大气环境二类功能区的要求。

声环境：本项目各侧厂界昼间、夜间环境噪声均未超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准的要求。由此可知，本项目所在地声环境质量良好，能够满足功能区的要求。

### (2) 水环境影响评价结论

项目废水经企业预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级排放标准（氨氮总磷排放标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总铁排放标准参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/ 844—2011）中的二级标准）后纳入园区污水管网。最终纳入遂昌县城市污水处理厂处理排放。遂昌县城市污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A类标准。可见，本项目产生的综合废水经处理后不会对周围环境造成较大的影响。

### (3) 空气环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）和本项目工程分析的结果，采用推荐的估算模式进行预测。预测结果，表明本项目产生的各大气污染物不会对周围环境造成明显的不利影响。

结合本项目废气大气环境防护距离、卫生防护距离及拟选厂址周围实际情况，评价建议本项目设置卫生防护距离确定为50m。根据项目周边位置关系知道，距离项目生产区最近敏感点是厂区西南面约317m的苍角坞村。直线距离均大于50m，因此，项目各生产车间均能满足卫生防护距离的要求。

### (4) 噪声环境影响评价结论

本项目运营期间，主要的噪声源都在90-105dB(A)之间且噪声源均位于厂房内（生产主要集中在白天，生产车间整体声功率级最大约为112 dB(A)），项

目各设备运转时产生的噪声源混响声场一般都是稳定的，本环评经过预测，项目投产后厂界四周噪声都有增加，南、北厂界昼间噪声均不能满足相应的厂界执行标准。为更好的保护所在地声环境质量，企业需要加强对本项目噪声源的隔声降噪工作。本项目为3班制，因此，企业需合理安排工作时间，尽量避免高噪声设备在夜间工作。另企业还需采取以下措施：对主要噪声设备采取减振降噪措施，并尽量设置于生产车间中央位置，平时生产中加强对其维修保养工作，注意对其主要转动摩擦部位加添润滑油，车间墙体进一步加固，玻璃窗采用双层隔音玻璃，生产车间内壁、天花板应铺设一定数量的吸声板。经采取有效的隔声降噪措施后，预计项目厂界昼间噪声均能达标排放，不会对当地的声环境造成大的冲击，不会改变项目所在地的声环境功能布局。

另本项目原材料及产品均为金属材料，在装卸、生产过程中很容易因互相碰撞或撞击地面、设备等产生高强度瞬时噪声，噪声源值可达105dB以上。此类噪声源强较大，也不可避免，企业必须采取措施减缓此类噪声的发生。如在装卸及堆放场所铺设阻尼消声材料；严格规范操作规程，装卸及生产作业时要小心轻放；夜间禁止进行装卸作业，并尽量控制夜间时段的生产作业量等措施。确保项目厂界噪声达标排放。

#### (5) 固体废弃物环境影响评价结论

本项目产生的固体废弃物主要为废切削液、酸渣、废酸液、废磷化液、废机油、废磨削液、煤油清洗沉渣和生活垃圾等。其中，废切削液、酸渣、废酸液、废磷化液、废机油、废磨削液、煤油清洗沉渣统一委托有资质单位进行处理；职工的生活垃圾定点袋装收集后由当地环卫部门统一及时清运，送至遂昌县垃圾填埋场进行处理。本项目产生的固体废弃物经上述方法妥善处理后将不会对周围环境造成明显的不利影响。

### 9.2.5 主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性分析

项目性质为新建项目，所在地用地性质为工业用地（M2），项目选址符合遂昌县土地利用总体规划。

根据《遂昌县县域总体规划》（2016-2020），项目位于适建区，主体功能要求为重点开发区域。项目不违反该区域的管制要求，符合遂昌县县域总体规划的要求。

### 9.2.6 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）（国家发展改革，令第 21 号）中，项目建设的内容不属于的限制类和禁止类产品，符合国家的产业政策要求。

根据《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）（浙淘汰办[2012]20 号，2012.12.28），项目不属于浙江省限制类和禁止淘汰类项目类别，因此符合浙江省的相关产业政策要求。

此外，项目已经由遂昌县经济商务局以 33000016062500501A 号进行了备案，见附件 2。

## 9.3 综合结论

综上所述，浙江恒大导轨型材科技有限公司·年产 10000 吨直线导轨项目符合当地环境功能区规划要求，营运过程中产生的综合废水、噪声、废气等污染物经采取措施后，能满足达标排放的要求，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。同时项目的建设符合遂昌县的土地利用规划，符合国家产业政策。从环境保护角度来看，建设单位在切实落实本评价报告所提出的各项环保措施和对策，充分保证环保投资和确保环保设施充分运营的前提下，项目的建设是可行的。

## 9.4 重点对策及主要建议

### 9.4.1 重点对策

本项目的大气污染和水污染防治是该项目环境保护工作的重点。该项目应落实的环境保护关键措施如表 8-1。

### 9.4.2 建议措施

（1）企业要加强对环境保护工作的领导，健全环境管理规章制度，提高全体职工环境意识。

（2）按照环保相关法规和本环评的要求，建造各种污染防治措施，平时加强管理，生产车间要保证装置的正常运营。

（3）严格实行“三同时”制度，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。



### 建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		浙江恒大导轨型材科技有限公司				填表人（签字）：	吴勇		项目经办人（签字）：		
建设 项目	项目名称	年产10000吨直线导轨项目				建设内容、规模	（建设内容：年产10000吨直线导轨项目 规模：10000吨 计量单位：吨）				
	项目代码 <sup>1</sup>	33000016062500501A									
	建设地点	浙江遂昌县工业园区大桥区块									
	项目建设周期（月）	18				计划开工时间	2016年6月				
	环境影响评价行业类别	67、金属制品加工制造				预计投产时间	2017年12月				
	建设性质	技术改造				国民经济行业类型 <sup>2</sup>	C3399其他未列明金属制品制造				
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目				
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名					
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）	经度	119.328751	纬度	28.611862	环境影响评价文件类别	环境影响报告表				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
总投资（万元）	4000.00				环保投资（万元）	120.00		所占比例（%）	3%		
建设 单位	单位名称	浙江恒大导轨型材科技有限公司	法人代表	吴勇	评价 单位	单位名称	浙江工业大学工程设计集团有限公司	证书编号	国环评证乙字2006号		
	统一社会信用代码 （组织机构代码）	91331123MA28J56B3A	技术负责人			环评文件项目负责人	张宏华	联系电话	057185092063		
	通讯地址	浙江遂昌县工业园区大桥区块	联系电话	13857049588		通讯地址	杭州市下城区朝晖新村浙工大校内				
污 染 物 排 放 量	污 染 物	现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）	总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式			
		①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）				⑦排放增减量 （吨/年）
	废 水	废水量(万吨/年)			0.950		0.000	0.950	0.950	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放： 受纳水体_____	
		COD			0.475		0.475	0.475	0.000		
		氨氮			0.076		0.076	0.076	0.000		
		总磷					0.000	0.000	0.000		
	废 气	总氮					0.000	0.000	0.000		
		废气量（万标立方米/年）					0.000	0.000	0.000	/	
		二氧化硫					0.000	0.000	0.000	/	
		氮氧化物					0.000	0.000	0.000	/	
颗粒物						0.000	0.000	0.000	/		
挥发性有机物					0.000	0.000	0.000	/			
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施		
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地表）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地下）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)  
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③



附表 1 主要原辅材料理化性质表

国标编号	81013		
CAS 号	7647-01-0		
中文名称	盐酸氢氟酸		
英文名称	Hydrochloric acid		
别名	氢氟酸		
分子式	HCl	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。
分子量	36.46	沸点	108.6(20%)
熔点	-114.8(纯)	溶解性	与水混溶
密度	相对密度(水=1)1.20；相对密度(空气=1)1.26	稳定性	稳定
危险标记	20(酸性腐蚀品)	主要用途	用作分析试剂、高纯氟化物的制备、玻璃蚀刻及电镀表面处理等。

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：接触其蒸气或烟雾，引起眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血、气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒，可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能胃穿孔、腹膜炎等。IDLH：50ppm 嗅阈：6.31ppm；在 1~5ppm 范围内有强烈的窒息气味 OSHA：表 Z—1 空气污染物 OSHA 高危险化学品过程安全管理：29CFR1910.119. 附录 A，临界值 5000lb(2268kg)(以无水盐酸氯化氢计) 健康危害(蓝色)：3

急性毒性：LD50：900mg/kg(兔经口) LC50：3124ppm 1 小时(大鼠吸入) 该物质对环境有危害，应特别注意对水体和土壤的污染。

危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。与乙酸酐、脂肪胺类、链烷醇胺类、烯基氧化物、芳香胺类、氨基化合物、2-氨基乙醇、氨、氢氧化氨、二磷化三钙、氯磺酸、乙撑二胺、二甲亚胺、环氧氯丙烷、异氰酸酯类、乙炔基金属、发烟硫酸、有机酸酐、高氯酸、3-丙内酯、磷化铀、硫酸、氢氧化钠及其他碱类、强氧化剂、醋酸乙烯酯及二氟乙烯接触发生反应。接触绝大多数金属，放出易燃氢气。腐蚀某些塑料、橡胶和涂料。易燃性(红色)：0 化学活性(黄色)：0

燃烧(分解)产物：氯化氢

附件 1 企业营业执照



# 营业执照

(副本) 统一社会信用代码 91331123MA28J56B3A (1/1)

名称 浙江恒大导轨型材科技有限公司  
 类型 有限责任公司  
 住所 浙江遂昌县妙高街道大桥工业园区  
 法定代表人 吴勇  
 注册资本 捌佰万元整  
 成立日期 2016年06月22日  
 营业期限 2016年06月22日至2036年06月21日止  
 经营范围 型钢(铜、铝)相关配套设备的研发、生产与销售;型钢(铜、铝)轴承、直线导轨的生产、销售及相关配套产品的销售;国家准许的货物和技术自由进出口业务(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)



一



登记机关

2016年06月22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

<http://gsxt.zjarc.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

## 附件2 项目“零土地”技术改造项目备案通知书

浙江省企业投资项目备案通知书  
(技术改造)

备案号: 33000016062500501A

本地文号: 遂经技备案[2016]17号

项目单位	浙江恒大导轨型材科技有限公司	法定代表人	吴勇
建设项目名称	年产10000吨直线导轨项目	项目所属行业	金属制品业
拟建地址	浙江遂昌县妙高街道大桥工业园区	建设起止年限	2016年6月至2017年12月
主要建设内容及规模(生产能力)	项目主要采用打头、拉料、喷砂、回火、校直、切料加工、酸洗磷化技术或工艺,购置冷拉机、焐底炉、喷砂机、酸洗磷化设备等国产设备,项目建成后形成年产10000吨直线导轨生产能力,产品具有耐磨、坚固、环保和创新等特点,实现销售收入5000万元,利税400万元。		
项目总投资	总投资:4000万元;固定资产投资:2000万元(设备1500万元,安装100万元,工程建设其他费用400万元);铺底流动资金2000万元。		
企业投资项目主管部门意见	准予备案,有效期壹年。请项目单位在项目符合《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》(国办发〔2007〕64号)要求的八项开工条件后,及时向当地经信部门和统计部门报送有关信息。若其他法律法规有规定,请企业据此备案通知书,向国土资源、环境保护、节能管理、职业病防治、城市规划、建设管理、金融等部门办理相关许可手续。  <div style="text-align: right;">(盖章) 2016年06月25日</div>		

备注:

- 1、备案通知书有效期壹年。自备案之日起计算,有效期内项目未开工建设的,项目业主应在备案通知书有效期满30日前向原备案的企业投资主管部门申请延期。逾期不报,备案通知书自动失效。
- 2、已备案项目发生变更的,应办理相应的变更手续。

附件 3 房产租赁合同

## 工业用房租赁合同

甲方：浙江遂昌东城建设有限责任公司

乙方：浙江恒大导轨型材科技有限公司

根据《中华人民共和国合同法》的有关规定，乙方租赁甲方厂房事宜达成共识，为明确甲、乙双方的权利义务关系，经双方平等协商签订本合同条款如下：

### 第一条：厂房座落及范围

甲方将坐落大桥工业园区金苍路 68 号（原遂昌过江龙汽配有限公司）。范围：企业用地面积 29.3 亩，厂房面积 9980 平方米，租赁给乙方作为工业厂房使用。将原遂昌过江龙汽配有限公司相邻的星宇旅游用品公司一幢办公楼约 1200 平方米租赁给乙方做为办公楼、食堂、宿舍。

### 第二条：租赁期限、押金

租赁期限从 2016 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日止。为期 陆年。签订合同日乙方需向甲方缴纳租赁押金 壹拾万元 整，乙方履行完毕协议下的义务后 5 个工作日内将租赁押金无息退还乙方。

### 第三条：租金缴纳期限

根据大桥区块过江龙汽配闲置厂房盘活利用方案及【2016】8 号遂昌县人民政府常务会议纪要，免租金五年。第六年租金按 100 万元/年收取，乙方应在第五年租赁到期两个月（2021 年 5 月 30 日）前将第六年（2021 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日止）租金一次性缴纳给甲方，不得逾期，否则不得使用。

第四条：1、租赁期间，乙方应及时清除租用范围内场地的杂物和垃圾，确保租赁区环境卫生整洁，共树园区形象；乙方有义务保护好甲方的房屋及财产不受损坏。

2、在租赁期间，乙方务必依法依规进行生产经营活动，须服从消防、安全、环保等有关部门的监管，租赁期间的一切债权、债务及生产经营事宜

与甲方无关，相关的经济和法律法规责任由乙方自行承担。

3、租赁期间，乙方确保租赁物使用安全，涉及结构、安全方面的拆装、隔断需事先征得甲方同意才能进行，费用由乙方自行承担。

4、租赁期间，乙方承担平时建筑物的维护和相应费用。如在使用中有损坏，乙方负责维修。

5、租赁期间，乙方应主动按月支付所用水电费按市场规定的供给价加损耗费等相关费用。

6、**配电设施**：配电设施由甲方投资，包括配电房及成套配电设施800KVA，产权属于甲方。租赁期间，使用权归乙方，由乙方负责管理使用及日常维护。

**第五条**：有下列情况之一的，甲方有权终止合同，提前收回出租厂房：

(1) 乙方擅自将厂房转租或变相转租、转借的；

(2) 乙方利用承租厂房进行非法活动，损害公共利益或受到相关主管部门查处的；

(3) 如甲方对房屋进行统一改造、调整、改建，并提前一个月通知乙方。乙方应无条件服从，清理完乙方租用范围的所有杂物，腾空交还甲方。甲方不承担其它一切费用，逾期未腾空的，甲方有权强行腾空。

(4) 由乙方自身原因导致企业停产经营超过3个月的。甲方可根据经济商务局的招商情况，另安排给需要租赁生产的企业，乙方不得以任何理由干涉。

**第六条**：租赁期满

乙方租用合同到期，结清租赁期间产生的相关费用，腾空租用范围内的所有物资，并对厂房恢复原状，交还房屋产权方。如续租的，乙方与厂房所有权方过江龙汽配有限公司、星宇旅游用品公司自行协商。

**第七条**：违约责任

乙方违反合同，因此造成房屋毁坏的，负责全部赔偿。占用房屋不愿搬出的，甲方可采取停水、停电等措施，因此造成乙方的经济损失甲方不负任何经济、法律责任，同时押金不给予退还。

第八条：免责条件

甲方租赁给乙方的房屋如因不可抗力的原因造成损失的，双方互不追究责任。

第九条：争议的解决方式

本合同在履行中如发生争议，双方应协商解决；协商不成的，任何一方均可向遂昌人民法院起诉。

第十条：本合同未尽事宜，一律按《中华人民共和国合同法》的有关规定，经合同双方共同协商签订补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。

合同一式三份，甲方三份，乙方一份。

甲方（盖章）：



代表（签名）： ？

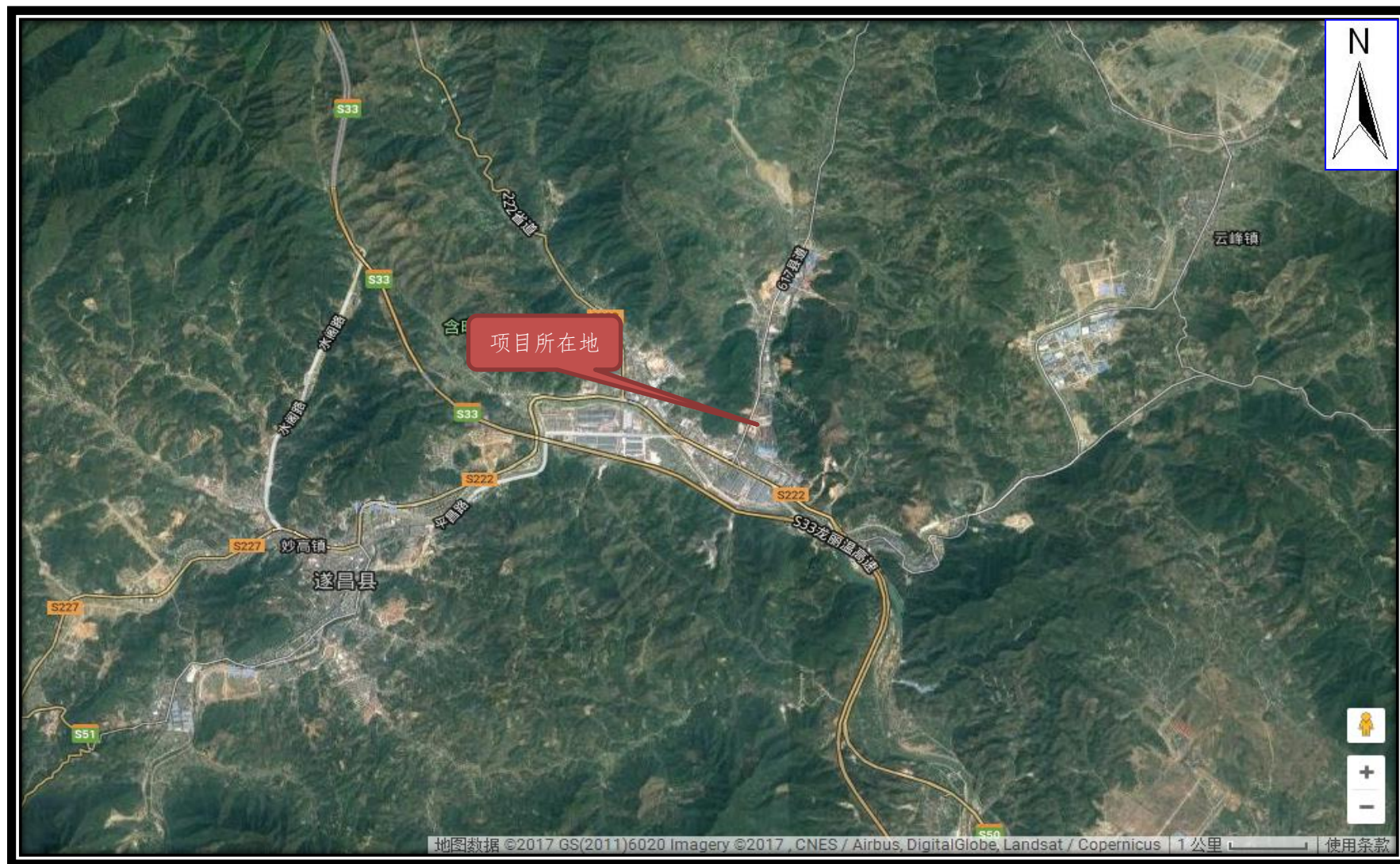
乙方（盖章）：



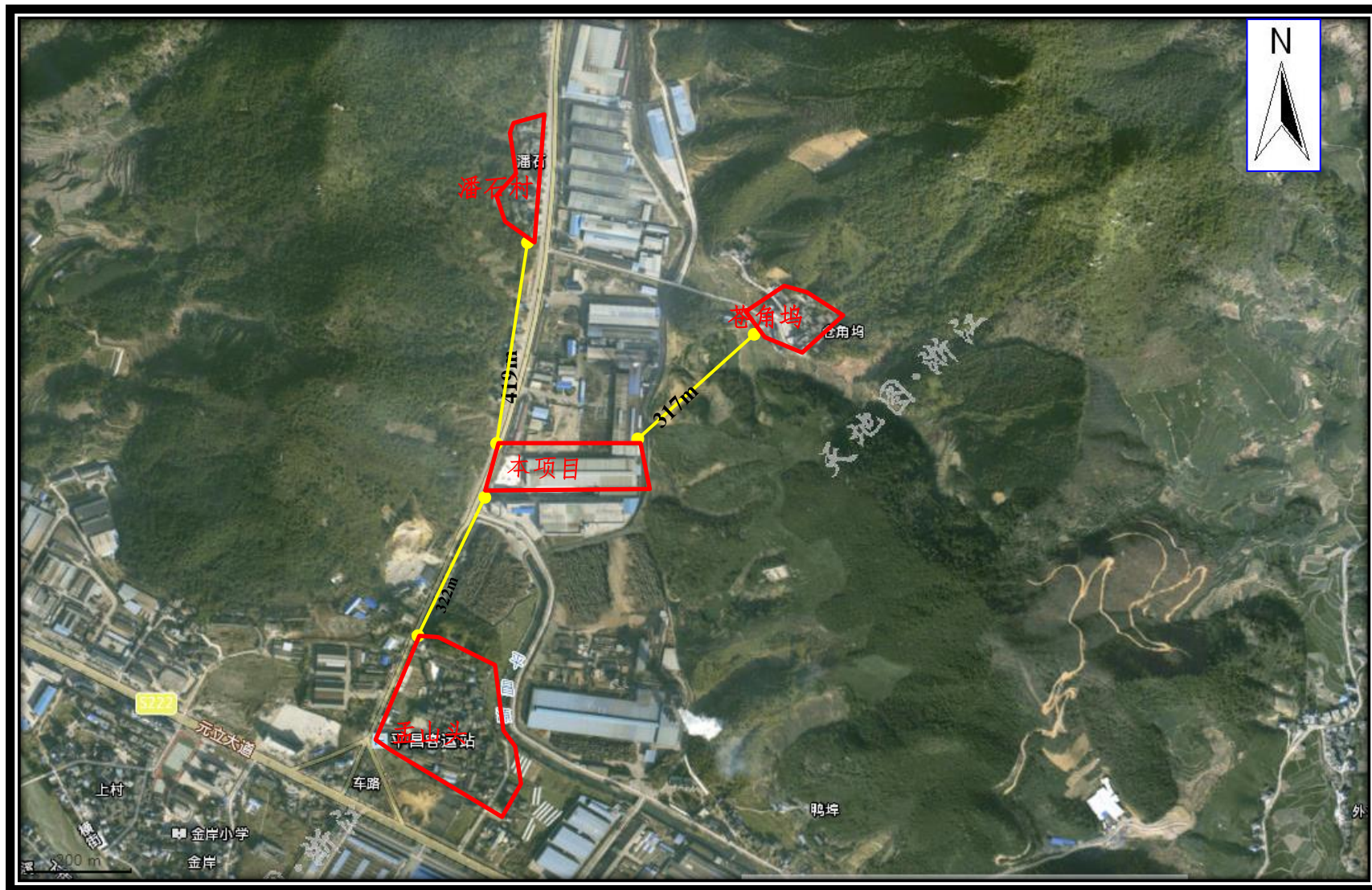
代表人（签名）： 皇昂

合同签订时间 2017 年 1 月 4 日

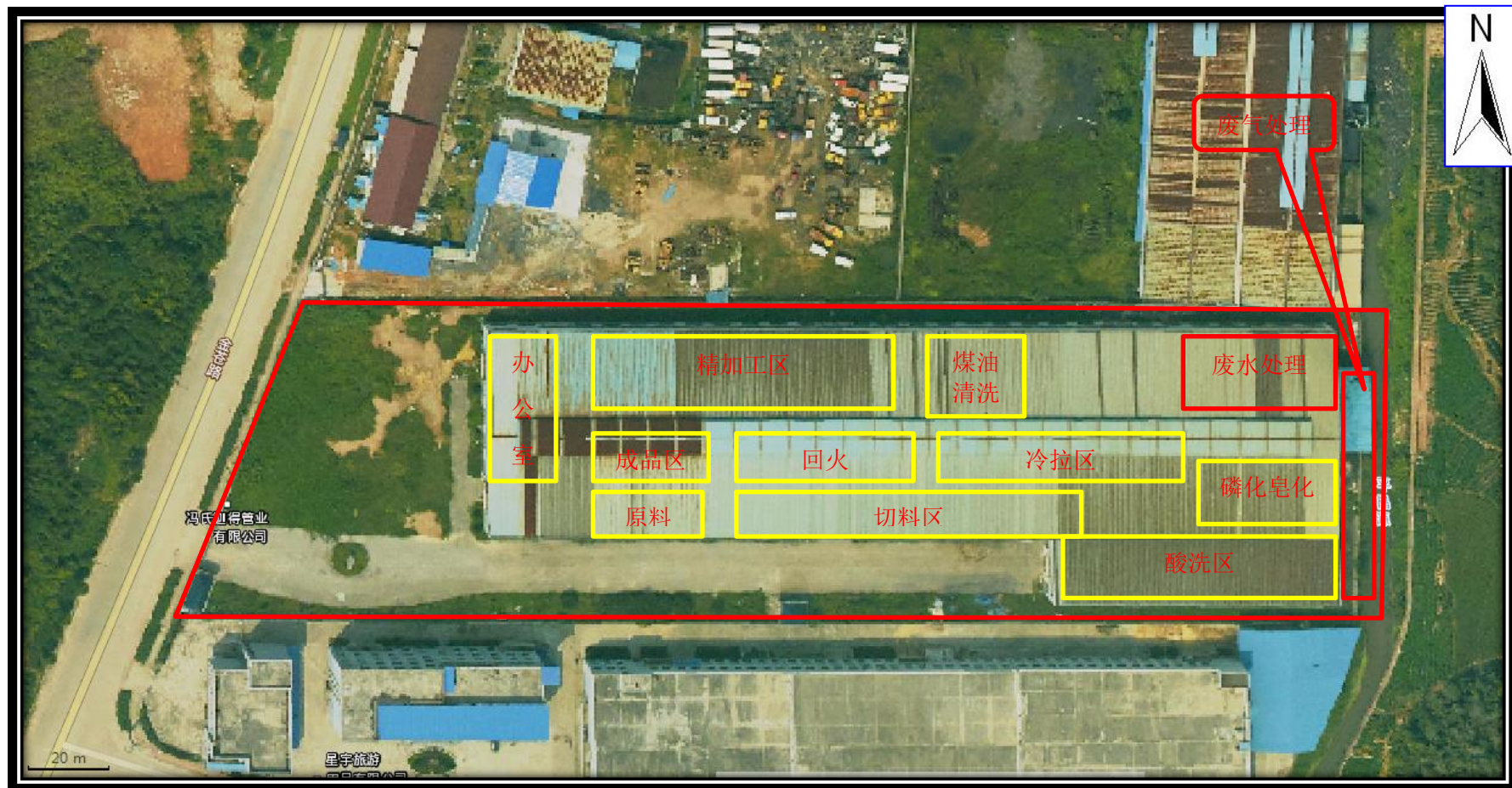
附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图



附图 3 项目平面布置图及环保设施示意图



附图 4 卫生防护网络图



主管单位环境保护机构预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

环境保护部门审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日