

浙江新普金属材料有限公司
年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产
线建设项目竣工环境保护验收监测报告表
(先行验收)

QX(竣)20200606

建设单位：浙江新普金属材料有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二〇年六月

建设单位法人代表： 张洪芳

编制单位法人代表： 蒋国龙

项目负责人： 吴学良

报告编写人： 吴学良

建设单位：浙江新普金属材料有限公司

电话：13566251913

传真：/

邮编：323700

地址：龙泉市塔石金岗工业园区二期金岗大道
19-21号

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

目录

表一 建设项目概况.....	2
表二 验收执行标准.....	4
表三 工程建设内容.....	7
表四 主要污染源、污染物处理和排放措施.....	22
表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	34
表六 验收监测质量保证及质量控制.....	40
表七 验收监测内容.....	43
表八 验收监测结果.....	44
表九 验收监测结论.....	53
附件一：项目环评批复	
附件二：项目营业执照	
附件三：项目排污许可证	
附件四：整治提升方案	
附件五：应急预案备案文件	
附件六：验收组意见及签到单	

表一 建设项目概况

建设项目名称	年产16000吨不锈钢管和3000吨管件生产线建设项目				
建设单位名称	浙江新普金属材料有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	浙江省龙泉市塔石金岗工业园区二期金岗大道19-21号				
主要产品名称	不锈钢管、管件				
设计生产能力	年产 16000 吨不锈钢管、3000 吨管件				
实际生产能力	年产 8000 吨不锈钢管、（管件暂缓实施）				
环评文件类型	环境影响报告表				
建设项目环评时间	2014 年 3 月	开工建设时间	2014 年 4 月		
投入试生产时间	2019 年 12 月	验收现场监测时间	2020 年 6 月 28 日-29 日		
环评报告表审批部门	龙泉市环境保护局	环评报告表编制单位	浙江博华环境技术工程有限公司		
环保设施设计单位	龙泉市雨林环保有限公司	环保设施施工单位	龙泉市雨林环保有限公司		
投资总概算	16000 万元	环保投资总概算	570 万元	比例	3.56%
实际总投资	10000 万元	实际环保投资	450 万元	比例	4.5%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）（2020 年 9 月 1 日起实施 2020.4.9 修订版）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16 发布）；</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号，2018.1.22 修正；</p> <p>(10) 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环</p>				

<p>验收监测依据</p>	<p>境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号；</p> <p>（11）龙泉市环境保护局《关于浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目环境影响报告表的审查意见》（龙环许[2014]6 号），2014 年 4 月；</p> <p>（12）《浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目环境影响报告表》，浙江博华环境技术工程有限公司，2014 年 3 月；</p>
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表二 验收执行标准

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>一、废水</p> <p>项目生活废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物排放标准和表 4 第二类污染物三级标准；其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；项目酸洗废水经车间内废水收集池预处理后（pH 调节），通过专用酸洗管道引至金岗污水处理站处理达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表 2 标准要求。具体标准如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 1 第二类污染物最高允许排放浓度</p> <p style="text-align: right;">单位：除 pH 外，mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>总铬</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>总镍</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>六价铬</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-2 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度</p> <p style="text-align: right;">单位：除 pH 外，mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>适用范围</th> <th>三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH值</td> <td>一切排污单位</td> <td>6~9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>其它排污单位</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量</td> <td>其它排污单位</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>其他排污单位</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>石油类</td> <td>一切排污单位</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氟化物</td> <td>其他排污单位</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-3 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用范围</th> <th>间接排放限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨氮</td> <td>其它企业</td> <td>35</td> <td>企业废水总排放口</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>总磷</td> <td>其他企业</td> <td>8</td> <td>企业废水总排放口</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-4 《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012） 表 2 污染物最高允许排放浓度限值 单位：mg/L（pH 除外）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>CODcr</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SS</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>氨氮</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>石油类</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氟化物</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>总铬</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>总镍</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>六价铬</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	最高允许排放浓度	1	总铬	1.5	2	总镍	1.0	3	六价铬	0.5	序号	污染物	适用范围	三级标准	1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）	2	悬浮物	其它排污单位	400	3	化学需氧量	其它排污单位	500	4	五日生化需氧量	其他排污单位	300	5	石油类	一切排污单位	20	6	氟化物	其他排污单位	20	序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置	1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口	2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口	序号	污染物	标准限值	1	pH	6~9	2	CODcr	70	3	SS	30	4	氨氮	5	5	石油类	3	6	氟化物	10	7	总铬	1.5	8	总镍	1.0	9	六价铬	0.5
	序号	污染物	最高允许排放浓度																																																																																			
	1	总铬	1.5																																																																																			
	2	总镍	1.0																																																																																			
	3	六价铬	0.5																																																																																			
	序号	污染物	适用范围	三级标准																																																																																		
	1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）																																																																																		
	2	悬浮物	其它排污单位	400																																																																																		
	3	化学需氧量	其它排污单位	500																																																																																		
	4	五日生化需氧量	其他排污单位	300																																																																																		
5	石油类	一切排污单位	20																																																																																			
6	氟化物	其他排污单位	20																																																																																			
序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置																																																																																		
1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口																																																																																		
2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口																																																																																		
序号	污染物	标准限值																																																																																				
1	pH	6~9																																																																																				
2	CODcr	70																																																																																				
3	SS	30																																																																																				
4	氨氮	5																																																																																				
5	石油类	3																																																																																				
6	氟化物	10																																																																																				
7	总铬	1.5																																																																																				
8	总镍	1.0																																																																																				
9	六价铬	0.5																																																																																				

10	总氮	15
----	----	----

二、废气

项目天然气燃烧废气、酸雾排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值。

项目无组织硝酸雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 新建企业无组织排放浓度限值。项目无组织总悬浮颗粒物、二氧化硫、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准。具体标准如下表所示。

表 2-5《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）

中表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值 mg/m^3

序号	污染物项目	生产工艺或设备	限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	热处理炉	20	车间或生产设施排气筒
2	二氧化硫	热处理炉	150	
3	氮氧化物	热处理炉	300	
4	硝酸雾	酸洗机组	150	
5	氟化物	酸洗机组	6	

表 2-6《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）

中表 4 新建企业无组织排放浓度限值 mg/m^3

序号	污染物项目	生产工艺或设备	限值
1	硝酸雾	酸洗机组或废酸再生	0.12
2	氟化物①		0.02

①注：氟化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级排放标准。

表 2-7《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

中二级排放无组织排放浓度监控限值 mg/m^3

序号	污染物	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m^3
1	颗粒物	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
2	二氧化硫	15	2.6		0.4
3	氮氧化物	15	0.77		0.12
4	氟化物	15	0.1		0.02

三、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类；具体标准限值见表 2-8。

表 2-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB（A）

区域类型	功能区类别	排放限值	
		昼	夜
厂界	3类	65	55

四、固（液）体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表三 工程建设内容

一、项目由来简介

不锈钢管是适用范围很广的钢材品种之一，包括火电站、核电站、油气开采、炼油、化工等部门都大量适用不锈钢无缝管和焊管，产业发展势头强劲、前景良好。根据龙泉市委、市人民政府做出的“二次创业”战略部署，实现“十二五”经济社会发展目标。着力建设各特色工业园区，创造工业发展的有利条件及相配套的发展环境。

浙江新普金属材料有限公司看好不锈钢无缝管和管件的市场发展前景，投资了 1 亿元，购置浙江省龙泉市塔石金岗工业区二期金岗大道 19-21 号地，总用地面积为 46669m²。新建厂房并购置相关的生产设备，建成一家从事不锈钢无缝管、管件、不锈钢制品、不锈钢标准件、金属制品的制造、加工、销售的企业，并形成年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线项目。

建设单位于 2014 年 3 月委托浙江博华环境技术工程有限公司对该项目编制了《浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目环境影响报告表》，并于 2014 年 4 月取得了龙泉市环境保护局《关于浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目环境影响报告表的审批意见》（龙环许[2014]6 号）。

根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）以及建设项目竣工环境保护验收管理有关规定。通过对该项目现场调查，收集资料 and 检测，评价该项目的废水、废气、噪声等是否达到国家有关排放标准要求；检查固废产生处置利用情况；核定污染物排放总量是否符合总量控制要求；考核该项目环保设施建设、运行情况及处理效率是否正常；以及环境影响评价要求及环境影响评价批复的落实情况、建设项目环境管理水平。

在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘查和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据龙泉市环境保护局《关于浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目环境影响报告表的审批意见》（龙环许[2014]6 号）的要求。我公司于 2020 年 5 月派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，编制监测方案，并于 2020 年 6 月 28 日、29 日对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。项目竣工环境保护验收工作由浙江新普金属材料有限公司负责组织，受其委托浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

二、建设内容

浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目位于龙泉市塔石金岗工业区二期金岗大道 19-21 号，总用地面积 46669m²，项目出入口位于厂区南侧，厂区内新建了 2 幢生产厂房、1 幢办公楼，其中 1#厂房为现阶段项目主体生产厂房，厂房内主要设有酸洗加工区、拉拔加工区、热处理加工区等，并购置冷拔机、酸洗设施、热处理设施、液压机、调直机等生产设施，建成现阶段年产 8000 吨不锈钢管生产线项目。生产车间均布置在主厂房内，充分利用建筑物的隔声作用。

项目工作制度及定员：实际员工 60 人，实行一班制（白班工作制/8 小时），年工作日 300 天。

本次验收为浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目的先行验收（验收产能为年产 8000 吨不锈钢管，3000 吨管件暂缓实施）。验收范围为浙江新普金属材料有限公司所在厂房厂区。

三、地理位置及平面布置

（1）项目地理位置及周边概况

本项目位于龙泉市塔石金岗工业区二期金岗大道 19-21 号地，厂区东侧为浙江展煌机械制造有限公司；南侧金岗大道，隔路为浙江友霓钢业有限公司；西侧为浙江铭峰管业有限公司；北侧为林地。项目地理位置见下图 3-1，项目周围环境见下图 3-2。

（2）平面布置

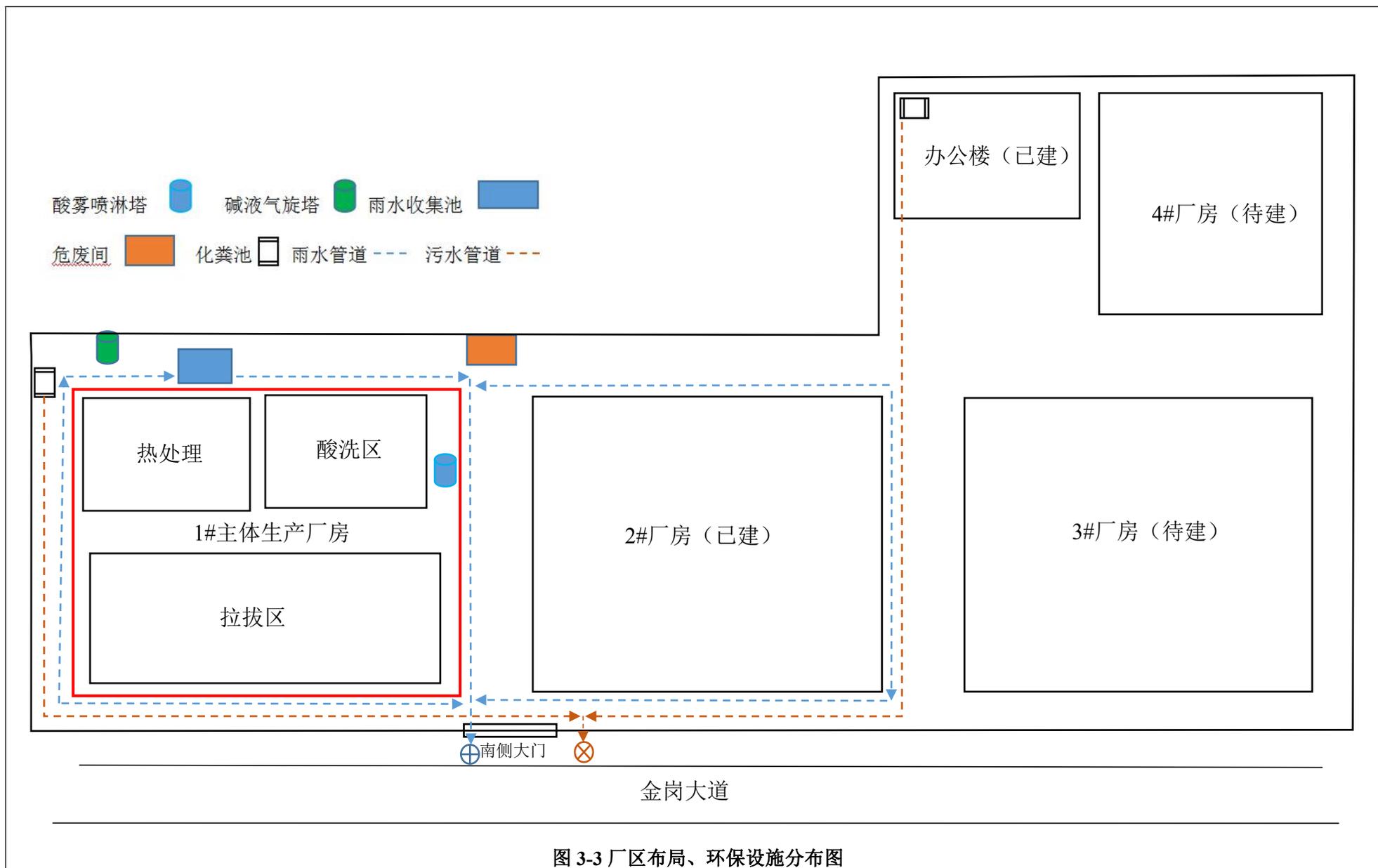
项目主要建设内容有新建了 2 幢生产厂房、1 幢办公楼，其中 1#厂房为项目主体生产厂房，2#厂房为仓库。项目经济技术指标及建筑功能见下表 3-1。

表 3-1 建设项目主要技术指标

项目	单位	数量	功能说明	备注	
总用地面积	m ²	46669	/	/	
其中	办公楼	m ²	1895.04	主体4层	已建
	1#厂房	m ²	9818.08	单层结构	已建
	2#厂房	m ²	8990.08	单层结构	已建
	3#厂房	m ²	/	单层结构	待建
	4#厂房	m ²	/	单层结构	待建
办公楼	4F	办公场所			
1#厂房	1F	酸洗、拉拔、热处理、调直等			
2#厂房	1F	仓库			



图 3-2 项目周边情况



四、项目主要产品方案

浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目龙泉市塔石金岗工业区二期金岗大道 19-21 号地，项目购置了相关生产设备，建成现阶段年产 8000 吨不锈钢管的生产能力。项目相关的产品方案如表 3-2。

表 3-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评中产量/年	验收阶段产量/年
1	不锈钢管	16000吨	8000吨
2	管件	3000吨	暂缓实施
3	合计	19000吨	8000吨

项目主要生产设备情况见表 3-3。

表 3-3 项目主要生产设备一览表及说明

序号	环评建设数量		实际建设数量		备注
	设备名称	数量(台、套)	设备名称	数量(台、套)	
1	拉拔机	1	拉拔机	1	/
2	拉拔机	1	拉拔机	1	/
3	拉拔机	3	拉拔机	3	/
4	拉拔机	3	拉拔机	3	/
5	拉拔机	2	拉拔机	2	/
6	拉拔机	10	拉拔机	10	/
7	液压机	1	液压机	1	/
8	液压机	2	液压机	2	/
9	三辊轧机	2	三辊轧机	0	暂缓实施
10	三辊轧机	2	三辊轧机	0	
11	三辊轧机	8	三辊轧机	0	
12	三辊轧机	8	三辊轧机	0	
13	三辊轧机	1	三辊轧机	0	
14	三辊轧机	3	三辊轧机	0	
15	三辊轧机	2	三辊轧机	0	
16	三辊轧机	4	三辊轧机	0	
17	三辊轧机	3	三辊轧机	0	
18	三辊轧机	7	三辊轧机	0	
19	车床	3	车床	3	/

20	行车	25	行车	10	-15
21	变压器	1	变压器	1	/
22	自动固融炉	2	自动固融炉	2	滚体炉+室式炉
23	酸洗池	10	酸洗池	6	-4
24	煤气发生炉	2	煤气发生炉	0	取消, 改用天然气
25	打头机	4	打头机	4	/
26	调直机	5	调直机	5	/

项目主要原辅材料见表 3-4

表 3-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评原辅材料消耗量 (t/a)	名称	实际原辅材料消耗量 (t/a)	备注
1	不锈钢荒管	20660	不锈钢荒管	8670	/
2	硝酸	200	硝酸	84	外购, 浓度98%
3	氢氟酸	100	氢氟酸	42	外购, 浓度35%
4	黄油	40	黄油	16.8	/
5	石灰①	/	石灰①	8.5	上灰润滑
6	机油	0.2	机油	0.2	/
7	液压油	1	液压油	1	/
8	煤	5500	煤	0	取消使用

①注: 根据建设单位提供的情况, 项目实际有使用石灰原料, 现阶段使用量为8.5t/a。

项目主要能耗情况见表 3-5。

表 3-5 项目主要能耗一览表

序号	原材料名称	环评消耗量/年	原材料名称	实际消耗量/年	备注
1	水	88470	水		/
2	电	/	电	200万度	/
3	/	/	天然气(新增)	49万m ³	由龙泉市天然气有限公司供给

五、水源及水平衡

(1) 冷却水

企业共有 2 套固熔炉, 固熔炉采用循环水间接冷却, 视蒸发损耗情况年补充 300t 新鲜水。

(2) 酸雾喷淋水

酸雾吸收塔在工作过程中会有部分水蒸发消耗, 需定期补充损耗水和添加剂, 新鲜水补充量为 40t/a。

(3) 固熔气旋水

项目固熔炉燃烧废气采用碱液气旋塔进行废气处理，需定期补充损耗水，新鲜水补充量为 20t/a。

(4) 酸洗清洗水

生产过程中每一道酸洗及后续清洗工序都产生大量的酸性废水，还有不定期排放的酸洗池残液。酸洗槽内水重复使用，每年清空更换 1 次。清洗池清洗废水定期外排。根据建设单位提供的资料，项目生产 1 吨产品约产生酸洗及清洗废水 3 吨，则废水产生量为 24000t/a(约 80t/d)。

(5) 生活废水：项目劳动定员 60 人，年工作 300 天，生活用水按人均 50L/d 计，则用水量为 900t/a，经化粪池处理后，排放系数按 80%计，则生活废水产生排放量为 720t/a。

具体用水排水情况见表 3-6

表 3-6 项目用水及排水情况

序号	名称	用水量/天	规模	天数	年用水量 t/a	排水系数	排水量 m ³ /a
1	生活废水①	50L/人·d	60人	300天	900	0.8	720
2	冷却水	/	/		300	循环使用	
3	酸雾喷淋水②	/	/		40	/	40
4	固熔气旋水②	/	/		20	/	20
5	酸洗清洗水②	/	/		24000	/	24000
合计					25260	/	24780

①注：生活废水预处理后纳管排放，进入塔石生活污水处理站处理；②注：酸雾喷淋水、气旋废水、酸洗清洗水经预处理池收集后，通过园区专用酸洗管网进入金岗工业废水处理厂处理。

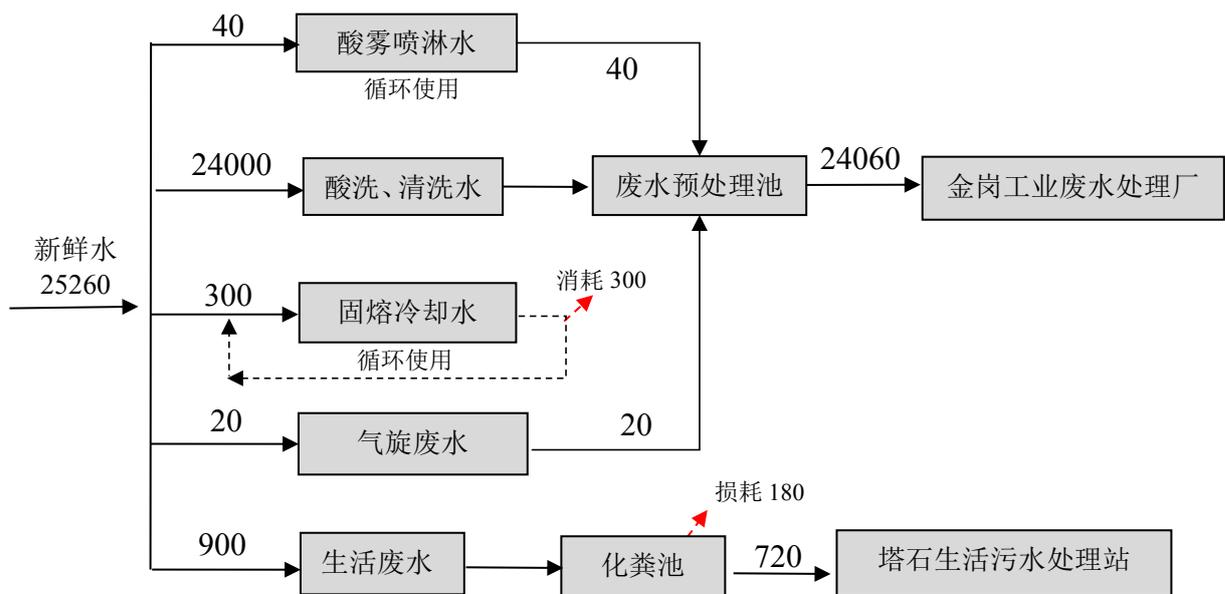


图 3-4 项目水平衡图 (单位: t/a)

六、主要工艺流程及产污环节

6.1 不锈钢管工艺流程

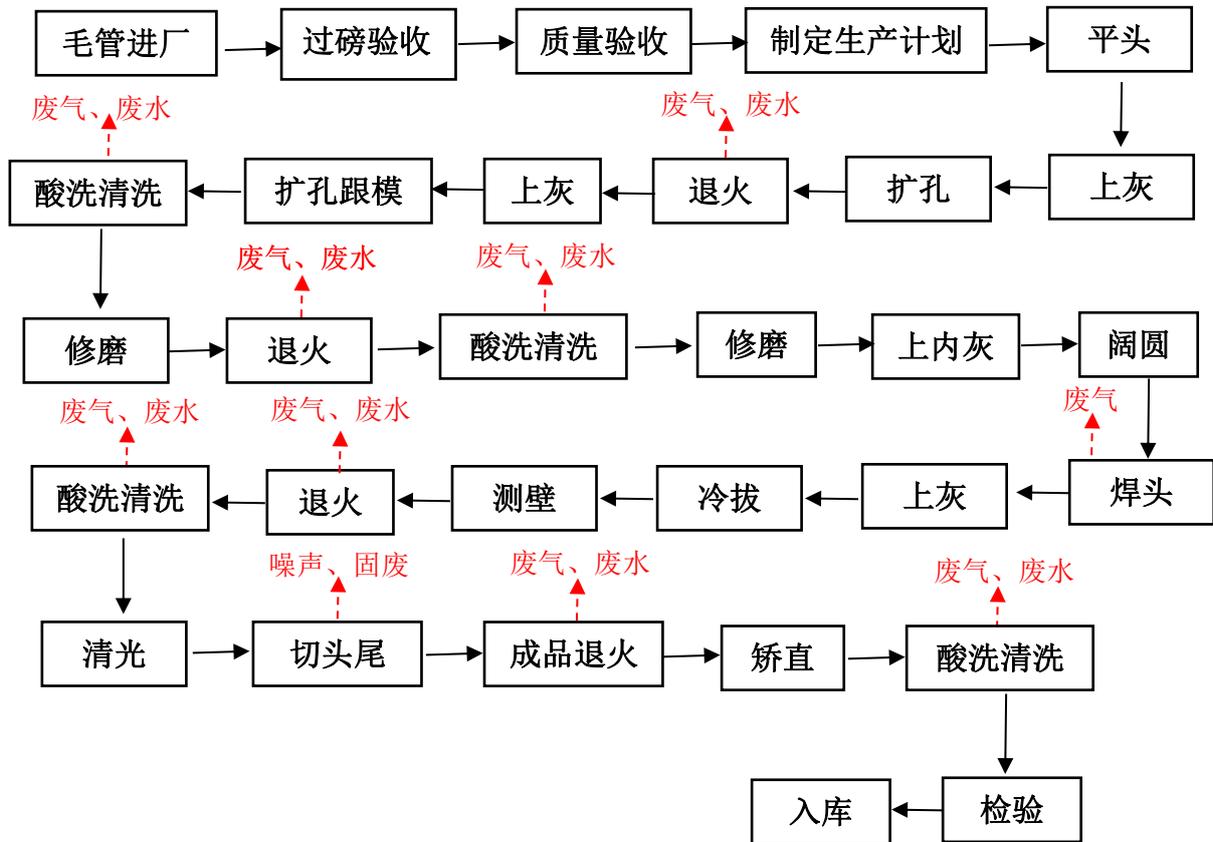


图 3-5 项目生产工艺流程图及产污节点图

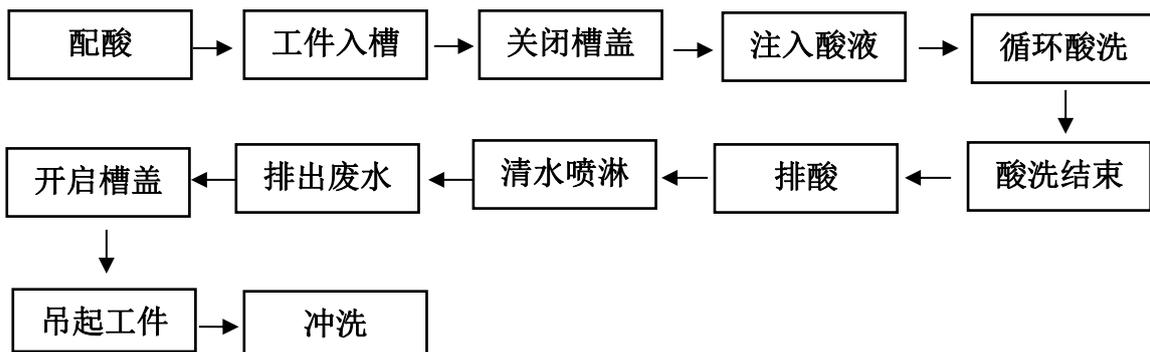


图 3-6 项目密闭式酸洗工艺流程图

主要的工艺流程简介：

(1) 酸洗：酸洗工序于酸洗池内进行，采用 98% 的硝酸与 35% 的氢氟酸按一定的比例混合稀释后进行酸洗处理，稀释后硝酸浓度约 10%，氢氟酸浓度约 2%。酸洗清除钢管表面氧化铁，随着酸不断被反应，酸洗液内酸浓度逐渐下降，需定期加入硝酸及氢氟酸。原料酸液存放于酸罐中，由酸罐真空泵定量加入酸洗池内，无需人工操作。本工序会产生酸雾、废酸洗液及酸渣。

(2) 水洗：钢管酸洗完后需洗去表面残余酸，此清洗液具有弱酸性。本工序将产生酸洗清洗废水。

(3) 修磨：对不锈钢进行表面缺陷的修整，消除带钢表面的夹杂物、凹坑、花纹等各种缺陷。该工序将会产生一定的噪声及固废。

(4) 平头：对不锈钢进行平头倒棱机加工。本工序将会产生一定的噪声及固废。

(5) 冷拔：通过冷拔机经过多次冷拔得到相应的钢管口径。生产不同口径的无缝钢管需要经过不同次数的酸洗、冷拔及退火处理。该工序将会产生一定的噪声及固废

(7) 退火：将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却。目的是降低硬度，改善切削加工性；消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷，退火工序使用固熔炉，用天然气作为燃料，循环水间接冷却。该工序将会产生一定的噪声及废气、废水。

(8) 矫直：用于调直修复弯曲变形的钢管，调直后的钢管表面无压痕、缩径现象。该工序将会产生一定的噪声。

(9) 切管：按产品不同规格将钢管切割成所需尺寸。该工序将会产生一定的噪声及固废。

(10) 检验：采用超声波测试仪对钢管进行检测，看是否有无裂缝，并利用测厚尺检测管壁厚度。

(11) 喷标：在管壁上标记主要包括产品编号、批号、厂标 API 标识等。

6.2 产污工序

项目运营过程中产生的污染物主要是废气、废水、噪声和固废，主要污染因子见表 3-7。

表3-7 项目污染物概况表

时段	污染物类型	污染物名称	产生工序
营运期	废气	燃烧烟尘	退火
		酸雾	酸洗工序
	废水	酸洗清洗废水	产品清洗
		退火冷却水	退火工序
		生活废水	员工生活
		喷淋废水	酸雾喷淋塔、碱液气旋塔
	噪声	机械噪声	生产过程、生产设备运行
	固废	废钢屑、废钢材	生产加工
		废酸渣、废酸液	酸洗工序
		废机油	设备维护
		废润滑剂	润滑工序
		生活垃圾	职工生活

七、项目变动情况

项目建设地点、性质、规模、污染治理设施等基本符合环评及批复要求建设完成。

生产设备变化情况：煤气发生炉取消使用；三辊轧机生产设备暂缓实施，现阶段项目只上拉拔生产线，生产能力为年产8000吨不锈钢管；

原辅材料变动情况：新增天然气燃料，现阶段使用量为 49 万 m³。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》判定，项目基本无重大变更情况。

实际建设内容变更情况见表 3-8。

表 3-8 项目环评与实际建设内容对照表

项目		环评情况	项目实际情况	备注
项目选址		龙泉市金岗工业园二期5号地块	龙泉市金岗工业园二期金岗大道19-21号	符合
主体工程	总用地面积	46669m ²	46669m ²	符合
公用工程	给水	项目用水由工业园区市政给水管网统一供给。	项目用水由工业园区市政给水管网统一供给。	符合
	排水	厂区内排水实行雨污分流、清污分流制。冷却水、喷淋水循环使用；煤气发生炉产生的工艺废水预处理后回用生产；酸洗清洗废水预处理达金岗工业污水处理厂纳管要求，经污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后外排塔石溪；生活废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入工业区污水管，进入上坞村生活污水处理站处理。	项目实行雨污分流排水系统。冷却水、喷淋水、气旋水循环使用；酸洗清洗废水预处理达金岗工业污水处理厂纳管要求，经污水厂处理达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表2标准要求后排放；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放，进入塔石污水处理站处理。	符合
	供电	采用园区电网供电	采用园区电网供电	符合
	供热	煤气发生炉	采用天然气集中供热	/
环保工程	废水治理	循环水池、废水应急池、三级沉淀池、存储池、化粪池、管道等	循环水池、废水应急池、三级沉淀池、存储池、化粪池、管道等	符合
	废气治理	煤气脱硫除尘装置、酸雾收集处理设施	酸雾收集处理设施、燃烧废气处理设施	符合
	噪声治理	生产设备等设备进行隔声、减振	生产设备等设备进行隔声、减振	符合
	一般固废	无害化、资源化	设一般固废堆场，一般固废分类收集，外售处理或委托环卫清运	符合
	危险固废	委托有资质的单位进行处理	项目在厂房北侧建设了面积约20m ² 的危废暂存间，危废间已完善“三防措施”，标志标识和危废台账各项措施已建立，产生的危险废物委托有资质的单位进行处置	符合
环保制度	环境风险	加强管理，强化员工环保意识，落实环境风险防范制度及措施	项目已基本落实了环境风险防范制度及应急措施，并编制了环境风险事故应急预案（备案号：331181-2020-39L）	符合

八、环境保护主要敏感目标

根据环评批复文件要求，项目需设 100 米卫生防护距离。

经现场踏勘，本项目所在地为金岗工业片区，距离企业最近的是北侧的上坞村，距项目厂界约为 585m，故目前卫生防护距离内无敏感目标，且项目卫生防护距离范围内无新建居民区、医院、学校、敬老院等人类密集活动区及敏感性企业。因此，满足卫生防护距离要求。示意图如下所示：

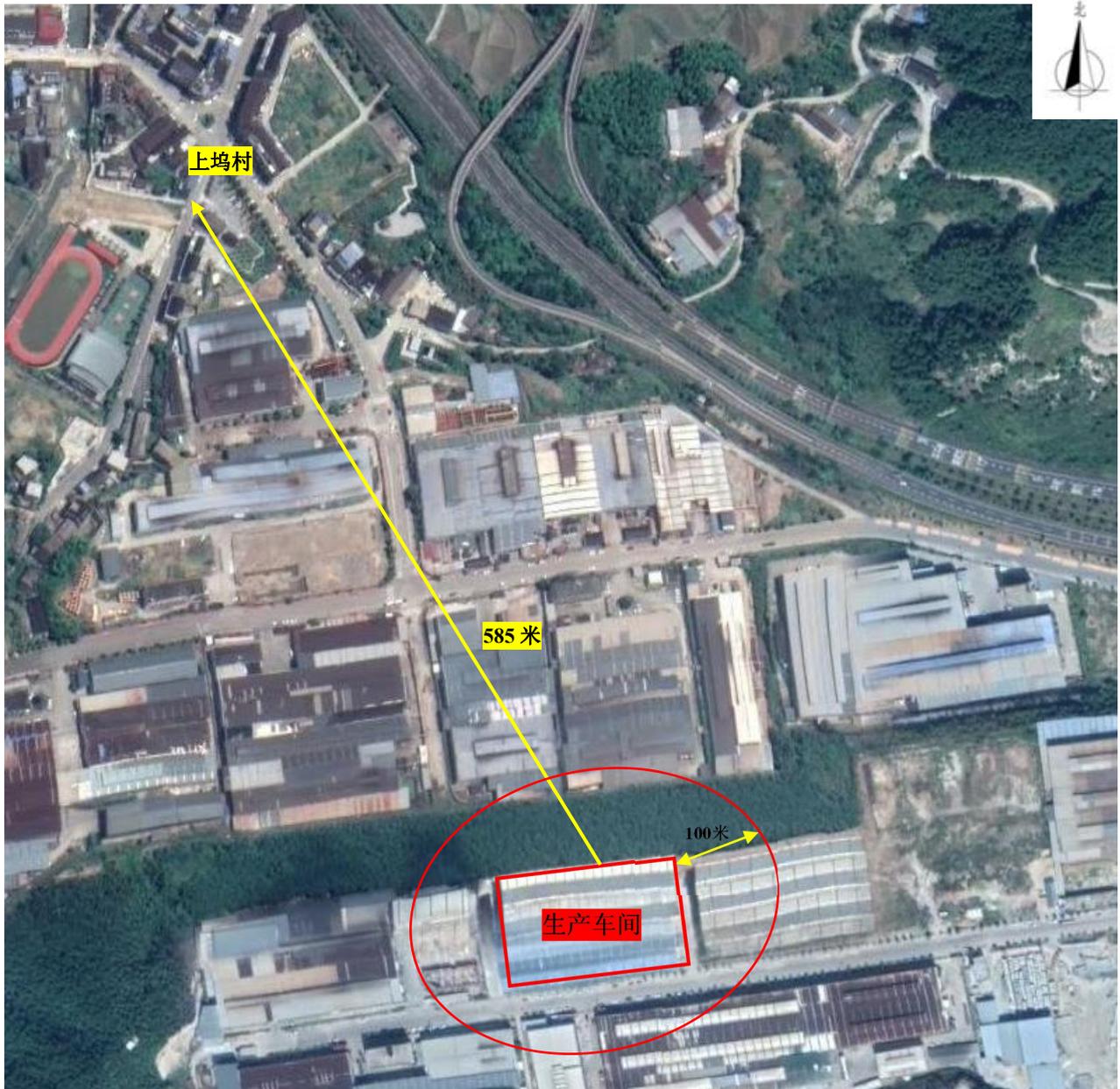


图 3-8 项目卫生防护距离及敏感点示意图

九、相关政策与防治措施

根据龙泉市人民政府办公室关于印发《塔石金岗工业园区企业改造提升实施方案》（龙政办发[2017]74 号）的通知要求，相关整治提升符合性见表 3-9。

表 3-9 《塔石金岗工业园区企业改造提升实施方案》

序号	提升要求	项目实际情况	符合性
1	（一）酸洗区域架空改造。为及时发现和有效防范酸液、度水渗漏和跑留滴漏现象，要求企业对酸洗池、酸洗平台、配酸槽酸液及废水管网、废水收集池进行架空改造，便于第一时间发现问题和维护处理。所有涉酸区域地面做好防腐防渗处理。	项目酸洗区域符合整治提升要求，酸洗池、酸洗平台、配酸槽酸液及废水管网、废水收集池均已完善了防腐防渗和架空处理	符合
2	（二）酸洗环节密闭式改造。为解决酸洗过程中产生的酸雾无组织排放问题，参照不锈钢行业酸洗工艺改造的先进做法，要求企业实施密闭环节改造：配酸一将洗工件放入干的洗内一关闭槽盖一注入酸液一酸液循环酸洗一酸洗结束排酸一水雾喷淋一排出废水一开启槽盖一吊起酸洗工件一冲洗。	项目酸洗工序满足整治提升要求	符合
3	（三）酸雾处理系改造。酸雾废气采用碱液喷淋吸收三级处理，工艺流程为：酸槽废气吸收塔一碱液一一级喷淋一双氧水氧化一碱液三级喷淋一除雾器除雾一风机一烟囱排放。处理后酸雾应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《轧钢工业大气污染物排放标准》。(GB28665-2012)中标准限值要求。建立健全酸雾收集吸收设施运行台账。	项目酸洗处理设施采用四级喷淋，吸收液为氢氧化钠和硫化钠混合液。酸雾处理达标后于15米排气筒排放。	符合
4	（四）冲洗场地四周防护。为防止冲洗水飞溅和溢出，要求对冲洗场地四周做好不锈钢挡板，防止冲洗水外溢。	冲洗区域设置了不锈钢挡板，满足提升整治要求	符合
5	（五）酸渣堆放场地改造。按照危废堆放三防要求(即防渗漏，防雨淋，防流失)，开展酸渣堆放场地改道，建立专用的危险废物的储存设施或专用储存区域，做到危险废物分类收集、分区存放，并设置危险废物标识。建立危险废物储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况。固体废物管理应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求，危险废物管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。	项目已建立专门堆放危废的贮存场所，并按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求进行管理。	符合
6	（六）建立完善应急措施。设立加药系统，配备应急物资，健全应急预案。	已建立加药台账系统，并配套了应急措施	符合
7	（七）防止退火冒黑烟现象。在退火前增加去油工序。将钢表面机油去除干净后。方可进行退火。杜绝冒黑烟现象。退火炉燃烧废气应特合《大气污染物综合排放标》(GB16297-1996)和《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相关标准要求。	本项目采用冷拔工艺，在进入退火工序之前产品表面基本无明显油污。	符合

8	(八) 污水管道改造。对厂区内生产度废水管网、生活废水管网、雨水管网进行全面改造, 做好防渗处理, 确保雨污分流。	本项目为新建项目, 基本落实了雨污分流工作	符合
9	(九) 废水处理整改。将冲洗废水收集到废水池, 纳入园区废水管网, 集中到园区废水处理厂处理后达标排放。废酸洗液交由废水处理厂统一处理。	项目产生的酸洗、清洗水由企业设置的预处理池收集, 通过专用酸洗管道排入金岗工业废水处理厂处理	符合
10	(十) 厂房立面改造。按照“六边三化三美”、蓝色屋面改造等要求, 对腐、生锈、老化、破损的厂房顶、立面、框架和门窗、通风管道等进行全面改造, 达到厂房整体统一、完整牢固, 无明显锈迹、脱落、破损等, 房屋框与立柱消除生锈。	本项目为新建企业、新建厂房, 不涉及。	/
11	(十一) 车间现场管理整改。车间定制区划分、物品摆放、地面卫生、标识、工作台、机油收集、消防器材、设备等管理达四级标准。	车间内各生产区域基本完成划分, 地面已涂刷环氧树脂进行安全标识, 基本满足整治提升要求。	符合

表四 主要污染源、污染物处理和排放措施

一、废水

1.1 主要污染源

本项目的厂区基本实现雨污分流。初期雨水经雨水沉淀池收集后作为固熔冷却水使用；项目产生的废水主要有固熔冷却水、酸雾喷淋水、气旋废水、酸洗清洗水和职工生活废水。

1.2 防治措施及排放

(1) 初期雨水

建设单位在厂区北侧设置了一个容积为150m³的初期雨水收集池，池底用混凝土硬化的基础上铺设了三层防腐涤纶布，收集池整体采用不锈钢容器，整体已具备“防渗、防漏、防腐”措施。雨水管道设置了相应的切换切断设施。雨前20分钟的地面水经管道流入收集池内，沉淀处理后的雨水经管道回用于滚体固熔炉冷却工序。

(2) 冷却水

项目滚体固熔炉配套了相应喷淋冷却设施进行产品热处理，冷却设施和雨水收集池通过管道相连循环使用；室式固熔炉下方配套了冷却水池进行产品热处理；根据建设单位提供的资料，冷却水均循环使用不外排，年添加 300 吨冷却新鲜水。

(3) 酸雾喷淋水

根据建设单位提供的资料，酸雾吸收塔在工作过程中会有部分水蒸发消耗，需定期补充损耗水和酸雾添加剂，新鲜水补充量为 40t/a；长时间使用后的酸雾喷淋水需整体更换时，废水通过管道排入酸洗预处理池内，汇同酸洗清洗水一同排入金岗工业污水处理厂处理。

(4) 气旋废水

项目固熔炉燃烧废气采用碱液气旋塔进行废气处理，需定期补充损耗水，新鲜水补充量为 20t/a。长时间使用后的碱液气旋废水需更换时，废水通过管道排入酸洗预处理池内，汇同酸洗清洗水一同排入金岗工业污水处理厂处理。

(5) 酸洗清洗水

生产过程中每一道酸洗及后续清洗工序都产生大量的酸性废水，还有不定期排放的酸洗池残液。酸洗过程中，酸洗槽内水量不断减少，酸浓度也会降低。需定时添加水及酸液，以保证所需水量和酸浓度。酸洗槽内水重复使用，每年清空更换 1 次。废水定期外排。根据建设单位提供的资料，项目生产 1 吨产品约产生酸洗及清洗废水 3 吨，则废水产生量为 24000t/a(约 80t/d)，该股废水经企业设置预处理池（pH 调节）处理后，排入园区专用酸洗废水管道，进入金岗工业污水处理厂处理达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-20

12) 中表 2 排放标准要求和《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/84-2011) 一级排放标准后回用于园区内的酸洗企业清洗用水。

(6) 生活废水

项目劳动定员 60 人, 年工作 300 天, 生活用水按人均 50L/d 计, 则用水量为 900t/a, 经企业建设的化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后纳管排放, 进入塔石生活污水处理站处理。

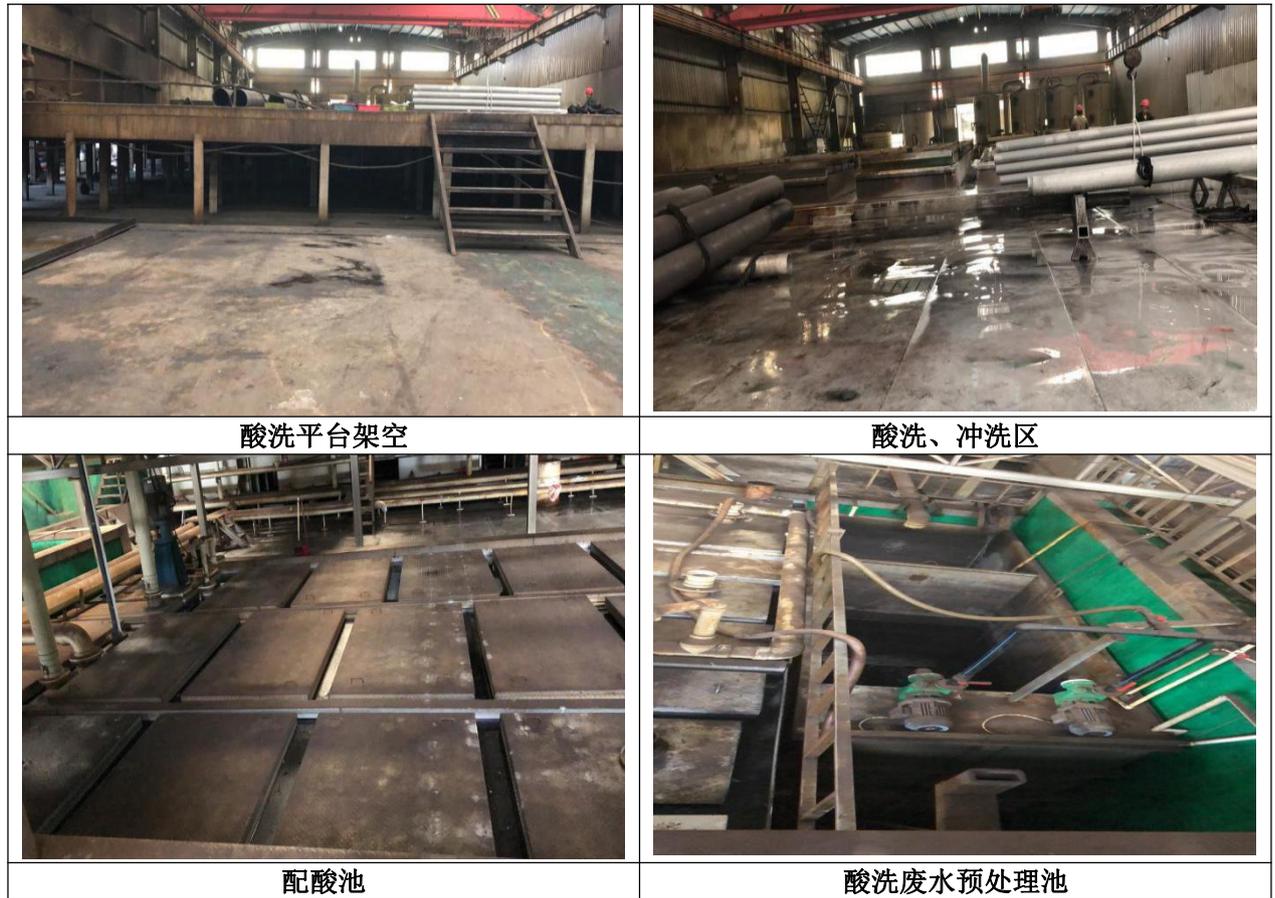


图 4-1 项目酸洗工序防治措施

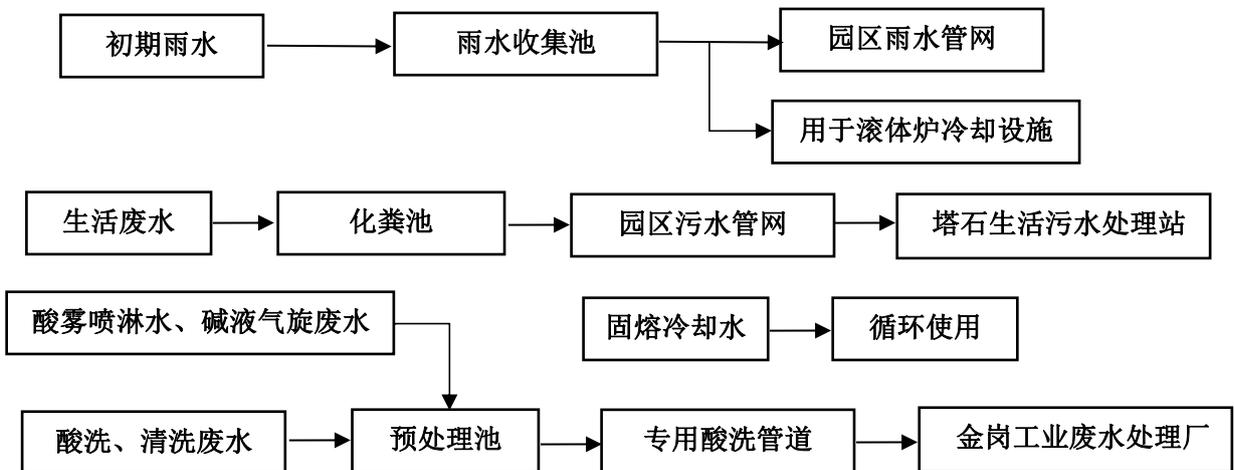


图 4-2 全厂废水治理流程图

1.3 金岗工业废水处理厂

根据建设单位提供的资料得知：金岗工业废水处理厂处理规模为 2000m³/d，污水处理厂收纳的工艺废水经处理达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表 2 标准要求 and 《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/84-2011）一级排放标准，再经深度处理达到回用水水质标准，回用于园区内酸洗企业清洗废水。根据废水处理工艺流程，污水处理分为以下几个系统：废水收集系统、工艺废水处理系统、废水深度处理系统、污泥处理系统。废水处理工艺如图 4-2 所示。

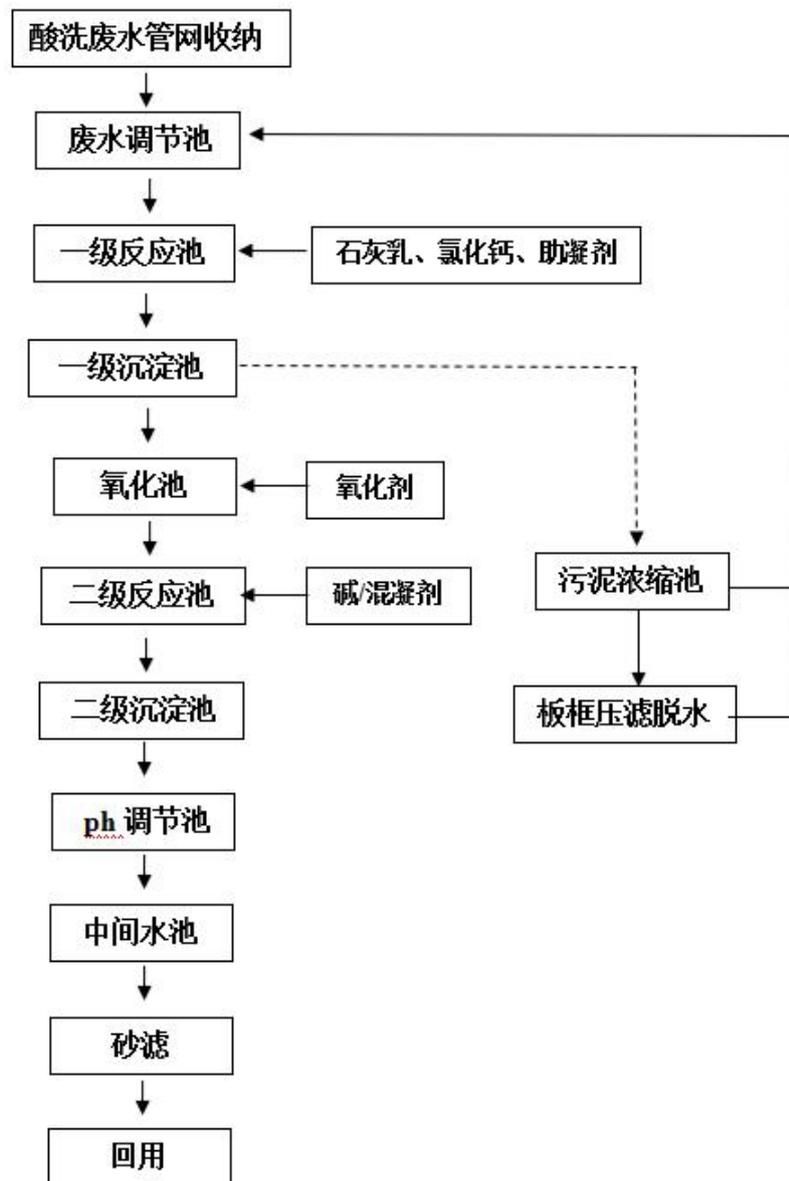


图4-3 金岗工业废水处理厂酸洗废水处理工艺流程

1.3.1 处理工艺说明

(1) 生产废水经过园区废水收集系统收集于废水调节池，进行水质水量调节。

(2) 调节池出水进行化学处理。

废水经泵提升至一级反应池，通过 pH 计自动控制投加石灰乳调节 pH 至 6.5 左右后，投加氯化钙，使废水中大部分氟离子反应生成 CaF_2 ，由于形成的 CaF_2 为非常微细的颗粒物，且反应成盐速度缓慢，极难与水溶液完全分离，所以在成盐时需加入一定量的助凝剂 PAM，在保证足够的反应、沉淀时间下形成较大可沉降絮体，混凝后流入一级沉淀池，进行泥水分离。上清液自流入氧化池，进行曝气氧化，将废水中的 Fe^{2+} 氧化为 Fe^{3+} ，经氧化处理后废水流入二级反应池，通过加碱使 pH 调到 9.3 左右，同时加入混凝剂 PAC 及助凝剂 PAM，在搅拌机的搅拌下使废水中各金属离子反应生成氢氧化物沉淀， Cr^{3+} 、 Fe^{3+} 、 Ni^{2+} 与 OH^- 结合生成沉淀，在助凝剂 PAM 的作用下形成较大可沉降絮体，混凝后的废水流入二级沉淀池，进行泥水分离。

(3) 化学处理出水为泥水混合物，泥水在一级沉淀池和二级沉淀池内进行分离，二级沉淀池出水自流至中间水池，进行后续处理以便于回用。一级沉淀池产生的氟化钙污泥和二级沉淀池产生的氢氧化物污泥排入两个污泥浓缩池，经浓缩后的污泥通过螺杆泵打入压滤机，进行泥水分离。

(4) 深度处理系统

废水经过处理后，排入中间水池，经泵提升至砂滤罐，进行过滤，进一步去除细小悬浮污染物。砂滤池反冲洗水回排废水调节池进行再处理。

(4) 污泥处理系统

污泥浓缩池的上清液和压滤机出水自流进入综合废水调节池，污泥经浓缩脱水后售给资质单位，进行重金属回收利用。

二、废气

2.1 主要污染源

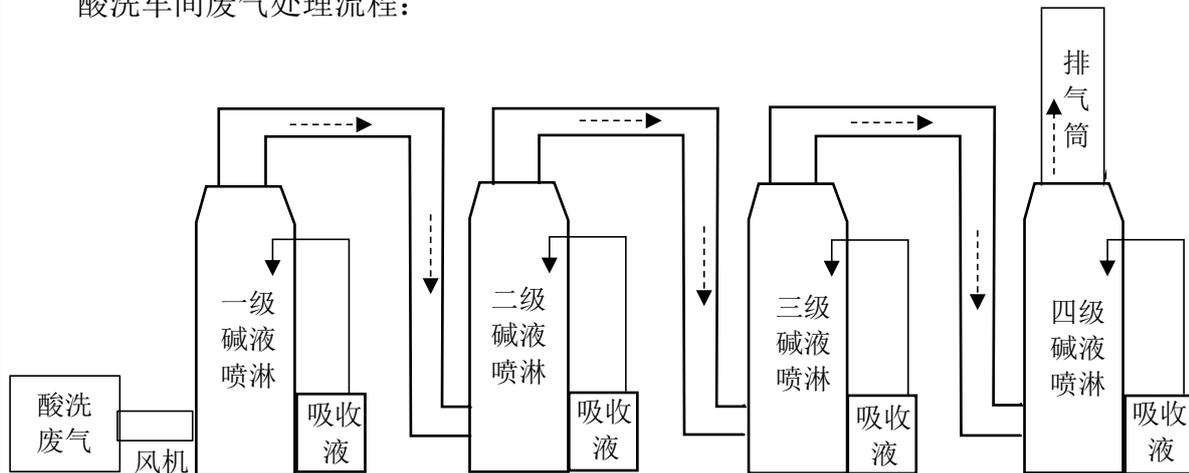
本项目产生的废气主要有酸雾、固熔炉燃烧废气。

2.2 防治措施及排放

(1) 酸雾

产品在酸洗钝化过程中会产生酸雾，酸洗工序采用 10%的硝酸和 2%的氢氟酸混合液作酸洗剂（随着酸洗过程的进行，酸洗液浓度降低，员工视酸洗效果添加硝酸和氢氟酸，硝酸平均浓度在 10%左右，氢氟酸平均浓度在 2%左右）。现阶段项目共设有 6 个酸洗槽（长 14m×宽 2m×高 1.5m），采用密封式酸洗工艺进行，产生的废气经酸洗池两侧的吸风集气设施引入企业设置的四级喷淋塔（硫化钠+氢氧化钠吸收液）进行处理，尾气于 15 米排气筒排放。

酸洗车间废气处理流程：



四级喷淋



15米排气筒

图 4-4 项目喷漆废气防治情况

工作流程说明：

工作时，酸洗废气经吸风装置将废气收集输送至净化吸收塔，在吸收塔中的特殊结构下，废气与上部喷淋吸收液得到充分的接触和经过较为理想的传质作用，使废气中的硝酸雾和氟化物被吸收液大量吸收，废气得到有效的处理后经 15m 高排气筒排放；企业为保证吸收效果，每天定时补充循环中的药品。由于氢氟酸具有腐蚀性，能强烈地腐蚀金属、玻璃和含硅的物质，所以对企业已按要求对酸洗管道及吸收塔采用防腐材料。

(2) 固熔炉燃烧废气

项目退火热处理工序使用 2 种不同的固熔炉设施，但均以天然气作为燃料。滚体固熔炉：将产品从一侧进入，并在炉体内阶段加热，加热冷却过后由另外一侧卸下。室式固熔炉：采用整体密闭式加热方式，产品由轨道进入炉体，在炉体内热处理后整体卸下。

企业在滚体固熔炉的一侧以及室体设置了集气设施，室式固熔炉配套的集气设施在于炉体上方，产生的燃烧废气经风机一同引入碱液气旋塔设施处理，尾气于 15 米排气筒排放。

燃烧退火废气

集气罩收集

碱液气旋塔

15 米高空排放



室式固熔炉

室式固熔炉集气措施

滚体固熔炉集气措施

碱液气旋塔废气处理设施

图 4-5 项目燃烧废气防治情况

三、噪声

本项目噪声主要来源为车床、拉拔机、压缩机以及管件产品碰撞时产生的机械噪声和生产噪声。企业已按环评要求进行了以下噪声防治措施：

(1) 选购高效、低噪设备，对噪声较大的设备安装消音器对功率大的设备采取防震隔震，并加强设备日常检修和维护。设备合理布局，把噪声大的机器放置在厂区中央。

(2) 提倡文明生产，提高员工的环保意识，减少不必要的噪声污染。

(3) 加强厂区绿化面积，提高植被覆盖度。

四、固体废物

项目营运期间产生的一般固废主要有：废钢材、钢屑、生活垃圾；危险废物主要有：废机油、废润滑剂、废液压油、废酸渣、废酸液、废包装桶（包括废机油桶、废润滑剂桶、废液压油）。

(1) 废钢材、钢屑

本项目生产加工过程中产生的钢屑和废钢材，根据本项目产品特点及加工工艺，产生的钢屑和废钢材为可再次利用的资源，由企业收集后外售废品回收单位；

(2) 生活垃圾

主要为职工活动过程中产生的纸屑、塑料袋，由企业收集后委托环卫部门清运处置；

(3) 废润滑剂

本项目润滑工序采用黄油作为润滑剂，润滑剂可重复使用，随产品消耗而消耗，因此项目不产生废润滑剂。

(4) 废液压油

主要用于液压设备中定期维护添加，并不进行更换，因此项目不产生废液压油。

(5) 废机油

主要产生于设备维护、机器润滑更换过程中产生的废机油，属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW08 900-249-08）。项目产生的废机油由企业收集后暂存危废间内，危废间做好“三防”措施并张贴标志标识，设置危废台账记录，最后委托有资质单位进行处置；

(6) 废酸液

酸洗液中硝酸、氢氟酸的浓度分别为 10%、2%左右，当酸洗液使用一段时间后，会影响酸洗速度和效果，需进行更换酸洗液，产生的废酸液排入企业建设的酸洗预处理池内，汇同酸洗清洗废水一同纳入金岗工业废水污水处理厂处理，因此项目并不产生废酸液。

(7) 废酸渣

酸洗池在对钢管进行酸洗后，池内会产生沉渣，需定期进行打捞。此外酸洗清洗废水在厂区预处理池后也会有沉渣产生。产生的废酸渣属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW17 336-064-17），由企业收集后暂存危废间内，危废间做好“三防”措施并张贴标志标识，设置危废台账记录，最后委托有资质的单位进行处置；

(8) 废包装桶

主要产生于机油、润滑剂、液压油等使用过程中产生的不回用废包装桶，属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW49 900-041-49），由企业收集后暂存危废间内，危废间做好“三防”措施并张贴标志标识，设置危废台账记录，最后委托有资质的单位进行处置；

项目具体固废产生处置情况见表 4-2，表 4-3。

表 4-2 项目一般固体废物情况一览表

序号	废物名称	产生工序	主要成分	形态	属性	项目年产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废钢材和钢屑	生产过程	金属	固态	一般固废	798	外售废品回收单位
2	生活垃圾	职工生活	塑料、纸屑	固态	一般固废	9	委托环卫部门清运

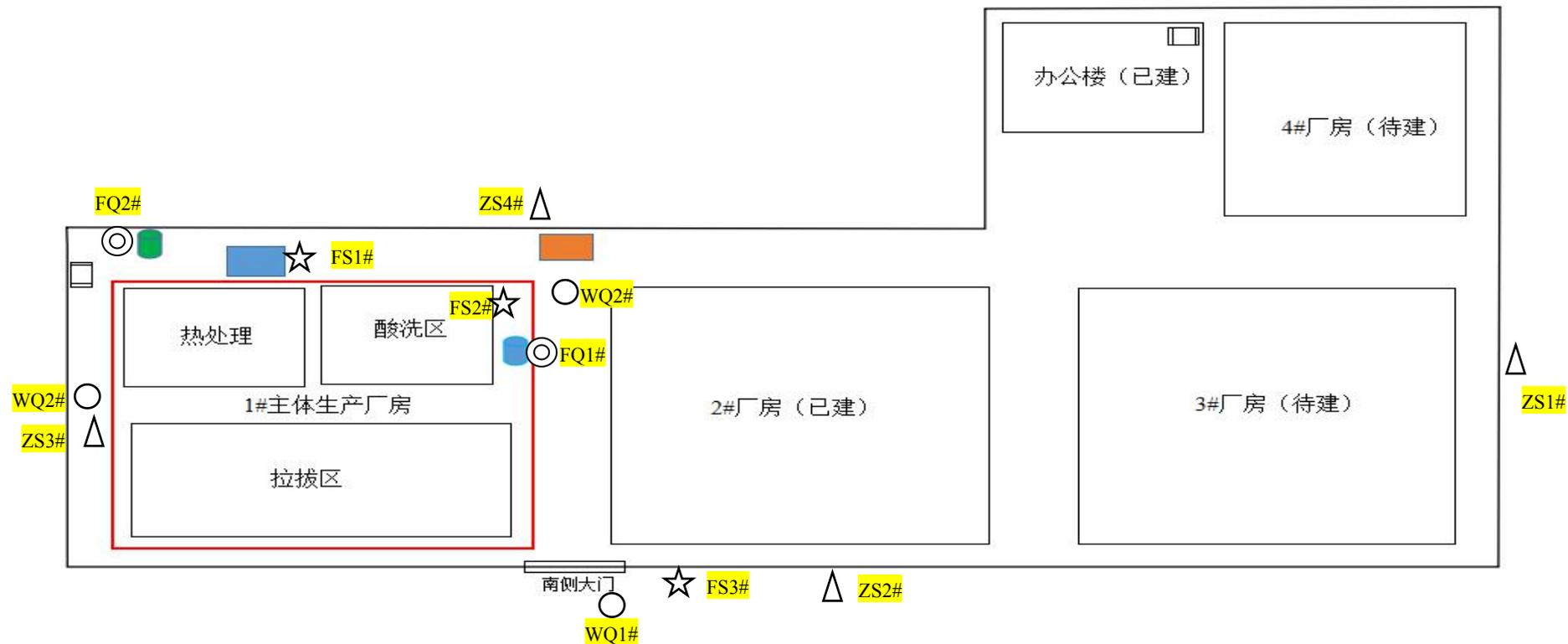
表 4-3 项目危险固体废物情况一览表

序号	废物名称	产生工序	主要成分	形态	属性	危废代码	项目年产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废机油	设备维护、更换	矿物油	固态	危险废物	900-249-08	0.5	委托有资质的单位进行处置
2	废酸渣	酸洗生产过程	酸洗液固化物	固态	危险废物	336-064-17	5	
3	废包装桶	原料使用	铁桶	固态	危险废物	900-041-49	1	

项目危废暂存场所位于 1#厂房和 2#厂房中间北侧，采用彩钢瓦做为房顶，混凝土作为房体，面积总和约 20m²，企业已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，对危废间进行“三防”措施，并张贴危废标志标识，建立了相关的危废台账，并配备专人负责管理。

五、验收期间监测点位布局

验收期间监测点位布局见下图：



废水监测点位：★ 有组织废气监测点位：◎

无组织废气监测点位：○ 噪声监测点位：△

图 4-6 项目监测点位图

六、其他环境保护设施

6.1 环境风险防范设施

6.1.1 环保机构及应急制度：建设单位已按环评要求建立环保管理人员以及正常运行的环保管理制度，建立了较为完善的应急管理措施。

火灾事故防范措施：厂区按火灾危险等级进行规范设计。车间使用防爆电器；厂区对明火进行了严格的管控；并配备了消火栓、灭火器及火灾报警装置。

污染物超标排放事故防范措施：安排专人管理污染治理设施的运行，定期检查、定期维修。

防范事故污染物向环境转移的措施：收集池、应急池及切换阀装置。

生产设施防护措施：项目大型拉拔机采取了下沉池式设计，通过下沉池防止机油等污染物的“跑冒滴漏”。

6.1.2 危化品储存防护措施：项目酸洗所用原料中含有害物质，一旦原料渗入地下或者泄露都对该地区的地下水、土壤、环境空气造成重大事故。为预防污染区域内的水质、土壤和环境空气，企业采取如下防治措施：

(1) 酸洗平台、酸洗池及酸液收集池施工初期，池体和池底用混凝土硬化的基础上铺设了 3 层防腐涤纶布，收集池整体采用不锈钢容器，基本符合“防渗、防漏、防腐”措施。

(2) 选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，避免废水、废液跑冒滴漏。

(3) 危险废物暂存库已做好防渗、防漏、防雨措施。

(4) 对硝酸、氢氟酸储罐地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，用以存放装载液体、并设置泄漏液体收集池。



施工现场情况



施工现场情况



储罐贮存防治措施、围堰



真空泵输入、输出

6.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目无监测设施，无在线监测装置。

七、环境管理检查结果

7.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理及环保设施运行操作，负责对废气、废水固废等环保设施的运行操作以及做好台帐记录，以保证环保设备的正常运转。

7.2 监测手段及人员配置

建设单位无监测手段和监测人员，委托验收单位监测及分析。

八、环保设施投资及“三同时”落实情况

工程环评报告表阶段：项目环保投资 570 万元，占本项目投资总额 16000 万元的 3.56%。

根据建设方提供，项目实际环保投资 450 万元，占本项目投资总额 10000 万元的 4.5%。

表 4-4 实际环保投资情况一览表

序号	项目	内容	实际投资（万元）	备注
1	废水	化粪池、污水管道、窨井盖、收集池、废水收集系统、废水循环系统、防腐防漏措施等	300	已落实
2	废气	通风设施、管道、风机、废气收集系统、处理系统	125	
3	噪声	生产车间隔音减震、厂区种植绿植	10	
4	固体废物	一般固体废物收集和处置、危废贮存间建设、危险废物收集和处置	10	
5	绿化	厂区绿化、种植绿植	5	
合计			450	

由上表可知，企业在废水收集处理、废气收集处理、噪声防治、固废收集处置、厂区绿化等环境保护工作上高度重视且投入了大量的资金，确保了污染防治工程措施到位，

基本落实企业环保验收“三同时”相关要求。

九、环境管理和日常监测

本项目建成正式投入生产后，须明确的安全环保管理制度和措施，进一步做好环保监测工作。

营运期日常监测：主要是针对各环保设备运行情况定期进行监测。建设单位必须保证所有环保设备正常运行，并确保各类污染物达到国家排放标准和管理要求。

根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，开展自行监测计划方案。确定主要污染物及主要监测指标，制定监测方案。日常监测计划见表4-5。

表 4-5 日常污染源监测计划

类别	监测项目	监测地点	监测频次	执行标准	监测单位
废气	氮氧化物、氟化物	酸雾排气筒	每年1期，每期1天，每次3次。	《轧钢工业大气污染物排放标准》 (GB28665-2012)中表2新建企业大气污染物排放浓度限值 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)无组织排放标准	由于企业不具备监测能力，可委托有资质的监测单位进行监测，监测数据采集及处理、采样分析方法等按照国家相关标准执行
	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	燃烧废气排气筒	每年1期，每期1天，每次3次。		
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	厂界无组织	每年1期，每期1天，每次4次。		
废水	pH值、氨氮、化学需氧量、悬浮物	厂区总排口	每年1期，每期1天，每次4次。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	
噪声	Laeq	厂界四周	每年1期，每期1天，昼、夜各1次。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环境影响报告表主要结论				
表 5-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表				
内容类型	污染物名称	环评阶段防治措施	实际防治措施	对比要求
大气污染物	酸洗酸雾	添加酸雾抑制剂，产生的酸雾由吸气罩吸收后经酸雾喷淋塔处理后高空排放	添加酸雾抑制剂，酸洗过程产生的酸雾由槽边吸风管道收集引入四级喷淋塔处理达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2新建企业排放标准后，尾气于15米排气筒排放	满足
	固熔退火燃烧废气	/	项目2套固熔炉退火热处理产生的燃烧废气由企业设置的集气措施收集，统一引入碱液气旋塔处理达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2新建企业排放标准后，尾气于15米排气筒排放	/
	煤气发生炉燃烧废气	经集气罩收集后高空排放	已取消煤气发生炉	/
水污染物	退火冷却水	循环使用，适时添加新鲜水	循环使用，定期添加新鲜水	满足
	酸雾塔喷淋废水	循环使用，适时添加新鲜水	项目产生的酸雾喷淋废水、碱液气旋废水、酸洗清洗废水经管道收集进入企业设置的预处理池处理，最终进入金岗工业污水处理厂处理	满足
	碱液气旋废水	/		
	酸洗清洗废水	循环使用不外排		满足
	生活废水	经化粪池预处理后排入上坞村生活污水处理站处理	项目产生的生活废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，纳入工业区污水管道，最终进入塔石生活污水处理站处理	满足
固体废物	生活垃圾	委托环卫部门清运	由企业收集后委托环卫部门清运	满足
	废钢屑、钢材	外售处理	由企业收集后外售废品回收单位	满足
	废润滑剂	委托有资质单位处置	随产品消耗而消耗，不产生废润滑油	/
	废液压油		只做添加不做更换，不产生废液压油	/
	废机油		项目产生的废机油、废酸渣、废包装桶由企业分类收集贮存危废间内，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行管理，最后委托有资质的单位进行处置	满足
	废酸渣			
废包装桶				
噪声	机械噪声	合理选型，选用低噪声设备；对于高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加强管理，降低人为噪声；加强厂区绿化。	采取环评提出的噪声防治措施后，项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中规定的3类标准要求	满足

施工期环境保护措施：本项目位于龙泉市金岗工业园区金岗大道19-21号，周围主要是企业、道路为主。针对项目土建过程中造成的生态环境影响，企业已按环评要求落实了相关防治措施，具体如下：①废水—妥善处置各类施工废水，收集的施工废水综合利用不外排；生活污水委托环卫抽粪车清运；②废气—施工期产生的废气主要施工粉尘及堆场扬尘，企业采取的措施有：定时对场地进行喷淋抑尘，对渣土车进行限速并喷淋抑尘，减少污染物对环境的影响；③噪声—企业选用低噪设备，合理安排施工时间，夜间不施工等一系列防治措施，确保噪声达标排放；④固废—施工期间产生的土方回填；建筑垃圾外售资源利用；生活垃圾则委托环卫部门清运。

二、审批部门的决定：

龙泉市环境保护局《关于浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目环境影响报告表的审查意见》（龙环许[2014]6 号）

浙江新普金属材料有限公司：

你公司送审的《浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目环境影响报告表》（浙江博华环境技术工程有限公司编制）、申请审批报告收悉。根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，经研究，现批复如下：

一、根据你公司《浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目环境影响报告表》相关部意见和其它相关材料，在符合产业政策和相关规划的前提下我局原则同意项目环评报告表结论。你单位须严格按照项目环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施及要求实施项目建设。

该项目属新建工业类建设项目，项目拟建地址位于龙泉市塔石乡金岗工业区二期 5 号地块，详细位置见项目地理位置图、规划用地红线图。项目主要建设内容及规模：项目总用地面积 46669 平方米，总建筑面积 47000 平方米。主要包括主体工程、公用工程以及室外工程、环保工程等辅助配套工程。项目总投资 1600 万元，其中环保投资 570 万元。

项目环评文件经批准后，若项目的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应依法重新报批建设项目环评文件，若自项目环评文件批准之日起 5 年后方开工建设的，开工建设前，项目环评文件应报我局重新审核。

二、你公司在项目设计、建设和日常生产管理中，应采用先进生产工艺、技术和装备，提高自动化控制水平。实施清洁生产，加强生产全过程管理，以降低能耗物耗，减少各类污染物的产生和排放。同时，要认真落实项目环评报告表提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）加强水污染防治。项目厂区须实施清污分流、雨污分流、分质分流、分质处理，提高水的综合利用率。配套建设完善的厂区生产废水、初期雨水和生活污水收集系统，以及配

套建设酸洗废水和生活污水各自的预处理设施，并要做好厂区各类污水与园区各自污水收集管网的衔接。本项目冷却水、酸雾吸收水循环使用；灰渣废水通过煤气发生炉自带的灰盘进行沉渣处理后回用；酚水通过酚水蒸发器蒸发后回到煤气发生炉焚烧；酸洗废水收集系统应采取防腐、防漏、防渗等措施。酸洗清洗废水经预处理达到纳管要求，经金岗工业园区废水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB18978-1996)中的一级排放标准和《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)中的二级排放浓度限值要求后外排，并须提高废水回用率。食堂污水经隔油处理，汇同生活污水经化粪池处理后经排污管道引至上坞村生活污水处理站，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准后外排。

(二) 加强大气污染防治。采用先进工艺和收集条件，通过加入酸雾抑制剂和规范酸洗操作等措施，尽量减少酸雾的产生和排放。设置酸洗槽边吸风集气装置，各酸洗槽产生的酸雾由吸风集气装置吸集，经酸雾吸收塔净化处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相应的二级排放标准后，通过不低于 15 米高的排气筒排放；

本项目燃烧废气和酸洗酸雾分别执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中相关的二级标准，烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准；食堂油烟废气经油烟净化有效处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相应标准后，通过专用烟道由屋顶排放。

严格执行卫生防护距离要求。该项目设置生产车间废气无组织排放 100 米的卫生防护距离，相关部门应加强规划控制，在 100 米卫生防护距离范围内不得规划建设住宅等环境敏感建筑和项目。

(三) 加强生产噪声污染防治。厂区建设应合理布局，选用低噪声设备，同时采取必要的隔声、降噪和减振等措施，加强厂区，特别是厂界周边绿化。项目投入使用后建设单位应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声，确保厂界和功能区分区环境噪声分别达到相应的噪声环境标准要求。本项目厂界环境噪声排放应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008 中的 3 类标准要求(昼/夜:65/55dB(A))。

(四) 加强固体废物污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对固废进行分类收集、贮存、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等的有关规定要求，贮存和处置一般工业固体废物。钢屑、废钢材外卖给物资回收单位；炉渣、炉灰经收集后交由环卫部门处置或外售砖厂作原料废脱硫剂送至工业固废填埋场填埋处理。危险废物须严格按照《危

险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行收集、贮存,并委托有相应资质的危险废物经营单位进行安全处置,禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置、利用的经营活动,或将危险废物混入一般废物收集、贮存运输和处置。委托处置的危险废物须按照《浙江省危险废物交换和转移管理办法》的相关规定办理危险废物转移报批手续、危险废物暂存场所应符合相关要求,采取防雨、防渗、防漏、防腐蚀等措施,设置危险废物识别标志。废酸液、废酸渣经集中收集暂存,定期交由工业园区废水处理站统一委托有相应资质的危险废物经营单位进行安全处置;焦油、废油等须委托有相应资质的危险废物经营单位进行安全处置生活垃圾定点存放,就近纳入当地生活垃圾收集处置系统进行清运处置。

(五)加强项目建设的施工期环境管理。按照环评报告表的要求落实施工期各项污染防治和水保措施。选用低噪声施工机械合理安排各类施工机械作业时间,确保施工场界环境噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的排放标准要求;施工废水、生活废水须经处理后达标排放;有效控制施工扬尘,妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物。

三、加强企业日常环境管理和环境风险防范。应建设现代企业环境管理体制,建立健全各项企业环保管理规章制度和岗位责任制,设置环保管理机构。要加强环保专管人员和酸洗等重要岗位操作人员的岗位培训,做到持证上岗,实施清洁生产审计工作,以从源头上减少污染物的产生和排放。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和常检修维护,确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标或按总量控制排放,杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。定期监测各类污染源,并建立环保设施运行、污染源监测和固体废物(产生、转移、利用、处置)等台帐记录。生产车间须建立预警系统,制定环境风险事故应急预案,设立符合要求的废水事故应急池、酸罐区围堰和雨水、污水事故阀,落实事故应急防范措施,并报我局备案,确保周边环境安全。切实加强危险化学品的运输、贮存和使用的安全管理,杜绝环境事故发生。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、施工和投入使用的环境保护“三同时”制度。以上意见和环评报告表中的环境保护对策措施,应在项目规划设计施工和生产管理过程中认真予以落实。在本项目建设过程中,对重要生产工序和污染防治设施的隐蔽工程建设须拍照留存,并作为建设项目竣工环境保护验收材料之一,在项目环保验收时一并提供。项目竣工后,须按规定程序向我局申请建设项目竣工环境保护验收,经我局验收合格后,方可正式投入生产。

表 5-2 环评批复、验收情况一览表

分类	环评及批复要求	验收情况	备注
基本情况	项目拟建地址位于龙泉市塔石乡金岗工业区二期5号地块，详细位置见项目地理位置图、规划用地红线图。项目主要建设内容及规模：项目总用地面积46669平方米，总建筑面积47000平方米。主要包括主体工程、公用工程以及室外工程、环保工程等辅助配套工程。项目总投资1600万元，其中环保投资570万元。	浙江新普金属材料有限公司年产16000吨不锈钢管和3000吨管件生产线建设项目位于龙泉市塔石金岗工业区二期金岗大道19-21号，总用地面积46669m ² ，项目出入口位于厂区南侧，厂区内新建了2幢生产厂房、1幢办公楼，其中1#厂房为现阶段项目主体生产厂房，厂房内主要有酸洗加工区、拉拔加工区、热处理加工区等，并购置拉拔机、酸洗设施、热处理设施、液压机、调直机等生产设施，建成现阶段年产8000吨不锈钢管生产线项目。	符合
废水	加强水污染防治。项目厂区须实施清污分流、雨污分流、分质分流、分质处理，提高水的综合利用率。配套建设完善的厂区生产废水、初期雨水和生活污水收集系统，以及配套建设酸洗废水和生活污水各自的预处理设施，并要做好厂区各类污水与园区各自污水收集管网的衔接。本项目冷却水、酸雾吸收水循环使用；灰渣废水通过煤气发生炉自带的灰盘进行沉渣处理后回用；酚水通过酚水蒸发器蒸发后回到煤气发生炉焚烧；酸洗废水收集系统应采取防腐、防漏、防渗等措施。酸洗清洗废水经预处理达到纳管要求，经金岗工业园区废水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB18978-1996)中的一级排放标准和《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)中的二级排放浓度限值要求后外排，并须提高废水回用率。生活污水经化粪池处理后经排污管道引至上坞村生活污水处理站，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级B标准后外排。	项目基本实现雨污分流，并配套了完善的生产废水、初期雨水和生活污水收集系统，以及建设酸洗废水和生活污水各自的预处理设施；（1）项目冷却水、喷淋水循环使用不外排；（2）酸洗清洗废水经企业建设的预处理池设施收集处理，通过专用酸洗管道排入金岗工业废水处理厂处理达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表2标准和《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中一级排放标准后外排；（3）生活废水经厂区自建的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入园区污水管网，进入塔石生活污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级B标准后外排。	符合
废气	加强大气污染防治。采用先进工艺和收集条件，通过加入酸雾抑制剂和规范酸洗操作等措施，尽量减少酸雾的产生和排放。设置酸洗槽边吸风集气装置，各酸洗槽产生的酸雾由吸风集气装置吸集，经酸雾吸收塔净化处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相应的二级排放标准后，通过不低于15米高的排气筒排放； 本项目燃烧废气和酸洗酸雾分别执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中相关的二级标准，烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准。	（1）酸洗过程中产生的酸雾由槽边吸风管道收集引入四级喷淋塔处理达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2新建企业排放标准后，尾气于15米排气筒排放；（2）固熔炉燃烧废气经企业设置的集气设施引入碱液气旋塔处理达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2新建企业排放标准后，尾气于15米排气筒排放。（3）验收监测期间企业采取相应的废气防治措施后，厂界无组织污染物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求。	符合
噪声	加强生产噪声污染防治。厂区建设应合理布局，选用低噪声设备，同时采取必要的隔声、降噪和减振等措施，加强厂区，特别是厂界周边绿化。项目投入使用后建设单位应加强	项目采取环评提出的各项噪声防止措施后，厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。	符合

	设备日常检修和维护,以保证各设备正常运转,以免由于设备故障原因产生较大噪声,确保厂界和功能区环境噪声分别达到相应的噪声环境标准要求。本项目厂界环境噪声排放应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008中的3类标准要求(昼/夜:65/55dB(A))。		
固废	<p>加强固体废物污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则,对固废进行分类收集、贮存、分质处置,尽可能实现资源的综合利用。应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等的有关规定要求,贮存和处置一般工业固体废物。钢屑、废钢材外卖给物资回收单位;炉渣、炉灰经收集后交由环卫部门处置或外售砖厂作原料废脱硫剂送至工业固废填埋场填埋处理。危险废物须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行收集、贮存,并委托有相应资质的危险废物经营单位进行安全处置,禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置、利用的经营活动,或将危险废物混入一般废物收集、贮存运输和处置。委托处置的危险废物须按照《浙江省危险废物交换和转移管理办法》的相关规定办理危险废物转移报批手续、危险废物暂存场所应符合相关要求,采取防雨、防渗、防漏、防腐蚀等措施,设置危险废物识别标志。废酸液、废酸渣经集中收集暂存,定期交由工业园区废水处理站统一委托有相应资质的危险废物经营单位进行安全处置;焦油、废油等须委托有相应资质的危险废物经营单位进行安全处置生活圾定点存放,就近纳入当地生活垃圾收集处置系统进行清运处置。</p>	<p>本项目营运期间产生的固(液)体废物主要有:废钢材、钢屑、生活垃圾、废机油、废酸渣、废包装桶。处置措施如下:</p> <p>(1)废钢材、钢屑由企业分类收集后外售废品回收单位;(2)生活垃圾由企业收集后委托环卫部门清运。项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准要求;</p> <p>(3)废包装桶、废机油、废酸渣由企业分类收集后暂存危废间,危废间做好“三防措施”并建立危废台账及标志标识,最后委托有资质的单位进行处置。项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准要求。</p>	符合
防护距离设置	严格执行卫生防护距离要求。该项目设置生产车间废气无组织排放100米的卫生防护距离,相关部门应加强规划控制,在100米卫生防护距离范围内不得规划建设住宅等环境敏感建筑和项目。	防护距离设置均符合环评阶段距离要求	符合
环境管理	加强项目的日常管理和环境风险防范。应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制,设置专门的环保管理机构,建立环境监督员制度,落实专职环保技术人员,加强技术人员的环保培训;做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护。	为加强环保管理,企业建立各项环保规章制度和岗位责任制,配专人负责环保管理及环保设施运行操作,做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护,并编制了环境风险事故应急预案,已在龙泉市生态环境保护综合行政执法处备案(备案号:331181-2020-39L)	符合

表六 验收监测质量保证及质量控制

一、监测分析方法

表 6-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法
废水	pH 值	水质 PH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 36-2012
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015
	总镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
无组织废气	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ 480-2009
有组织废气	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999
	氟化物	固定污染源排气中 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014

二、监测分析仪器

表 6-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称/型号	仪器编号	校准证书编号	是否在有效期
1	多功能声级计AWA6228	S-X-040	1A1902439-0007	是
2	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-037	HX19-01308-7	是
3	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-038	HX19-01308-6	是
4	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-039	HX19-01308-6	是
5	全自动烟尘气测试仪	S-X-029	HX19-01309-7	是

6	可见分光光度计	S-L-007	CAB2019070002	是
7	便携式PH计	S-X-048	CAA2018050008	是
8	鼓风干燥箱	S-L-009-2	T/AE2019070001	是
9	标准COD消解器	S-L-013-1	/	是
10	紫外可见分光光度计	S-L-018	CAD2019070002	是
11	分析电子天平	S-L-019	FAD2019070027	是
12	原子吸收分光光度计	S-L-105	CBC2019040001	是

三、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，持证上岗，相关检测能力已具备。

四、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 6-3 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-045	94.0dB(A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求

五、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样；实验室分析过程相关情况见表 6-4。

表 6-4 水质质控数据分析表

实验室平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样 相对偏差%	允许 相对偏差%	结果评价
氨氮	12.0	1.3	≤20	合格
	12.6			
现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样 相对偏差%	允许 相对偏差%	结果评价
pH	7.15	/	/	/
	7.20			
化学需氧量	220	2.0	≤10	合格
	226			
氨氮	11.2	1.1	≤10	合格
	10.8			
加标回收率结果评价				
分析项目	加标回收率%		允许加标回收 率%	结果评价
氨氮	100.9		95-105	合格
现场空白结果评价				
分析项目	浓度 (mg/L)	检出限 (mg/L)	结果评价	
氨氮	<0.025	0.025	合格	
化学需氧量	<4	4	合格	

质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005125	0.715	0.705±0.045	合格

六、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《空气和废气监测分析方法》进行。

表七 验收监测内容

一、废水

表 7-1 废水监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
废水	雨水池FS1#	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、氟化物、总铬、总镍、六价铬	2次/天	1天
	酸洗废水排放池FS2#	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、石油类、氟化物、总铬、总镍、六价铬、总铁	4次/天	2天
	生活污水排放口FS3#	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、氟化物、总铬、总镍、六价铬	4次/天	2天

二、废气

表 7-2 无组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
无组织废气	厂界上风向WQ1#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	4次/天	2天
	厂界下风向WQ2#			
	厂界下风向WQ3#			

表 7-3 有组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
有组织废气	酸雾处理设施排气筒进口、出口FQ1#	氮氧化物、氟化物	3次/天	2天
	燃烧废气处理设施出口FQ2#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3次/天	2天

三、噪声

表 7-4 噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	厂界东侧ZS1#	LAeq	昼间1次/天	2天
	厂界南侧ZS2#			
	厂界西侧ZS3#			
	厂界北侧ZS4#			

四、固（液）体废物

表 7-5 固废调查内容一览表

类别	属性	调查内容
固废	一般固废	一般固废产生处置利用情况
	危险固废	危废固废产生处置利用情况

表八 验收监测结果

一、验收期间工况记录:

浙江新普金属材料有限公司污染防治设施进行竣工验收的监测日期为 2020 年 6 月 28 日~29 日。在这 2 天的监测期间,共消耗水 165 吨,电 6600 度,不锈钢管荒管 56 吨。生产车间内的冷拔机、酸洗设施、热处理设施等一系列生产设备均正常运行,日产加工范围为 25-30 吨不锈钢管。项目验收期间工况报表见表 8-1、表 8-2。

表 8-1 监测工况表

日期	环评设计生产能力	(先行验收) 实际生产能力	监测期间实际生 产能力	占实际生产能力百 分比
2020年6月28日	年产16000吨不锈钢 管、3000吨管件	年产8000吨不锈钢 管	26吨	97.5%
2020年6月29日			26吨	97.5%

表 8-2 监测期间主要能耗及原材料表

序号	名称	2020年6月28日	
		消耗量/设备运行	
1	水 (m ³ /d)	82.5	
2	电 (度/d)	3300	
3	主要原材料 (t/d)	不锈钢荒管28吨	
4	主要生产运行设备 (h/d)	冷拔机、酸洗生产设施、热处理生产设施 (早8:00-晚17:00)	
5	污染治理设施运行 (h/d)	碱液气旋塔、酸雾喷淋塔 (早8:00-晚17:00)	
序号	名称	2020年6月29日	
		消耗量/设备运行	
1	水 (m ³ /d)	82.5	
2	电 (度/d)	3300	
3	主要原材料 (t/d)	不锈钢荒管28吨	
4	主要生产运行设备 (h/d)	冷拔机、酸洗生产设施、热处理生产设施 (早8:00-晚17:00)	
5	污染治理设施运行 (h/d)	碱液气旋塔、酸雾喷淋塔 (早8:00-晚17:00)	

表 8-3 气象参数

采样点位	日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
厂界上风向	6月28日	西南	0.8	34.3	97.5	晴
	6月29日	西南	0.9	35.0	97.5	晴
厂界下风向 1#	6月28日	西南	0.9	34.2	97.5	晴
	6月29日	西南	0.9	35.1	97.5	晴
厂界下风向 2#	6月28日	西南	1.0	34.1	97.5	晴
	6月29日	西南	1.1	35.3	97.6	晴

二、项目污染物监测排放结果：

2.1、废水监测结果

2020 年 6 月 28 日~29 日，对项目废水污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为厂区雨水收集池（FS1#）、酸洗收集池（FS2#）、厂区生活污水排放口（FS3#）。废水监测结果及达标情况见如下表 8-4、表 8-5、表 8-6 所示。

表 8-4 雨水收集池监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

采样点	检测项目	检测结果			
		6月28日		排放标准	达标与否
		第1次	第2次		
雨水收集池 FS1#	样品性状	微黄微浊	微黄微浊		
	pH值	8.71	8.67	6-9	达标
	SS	13	12	70	达标
	化学需氧量	48	49	100	达标
	氨氮	0.294	0.288	15	达标
	氟化物	0.19	0.21	10	达标
	总铬	<0.03	<0.03	1.5	达标
	总镍	<0.05	<0.05	1.0	达标
	六价铬	<0.004	<0.004	0.5	达标

表 8-5 酸洗预处理废水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

采样点	检测项目	检测结果							
		6月28日				6月29日			
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次
酸洗收集池 FS2#	样品性状	微绿 浑浊							
	pH值	1.87	1.79	1.82	1.90	1.86	1.79	1.81	1.92
	SS	52	58	51	47	50	45	49	53
	化学需氧量	778	783	788	793	803	803	813	818
	氨氮	4.47	4.41	4.45	4.44	4.41	1.38	4.44	4.47
	总氮	11.2	11.1	11.2	11.1	11.2	11.2	11.3	11.2
	总铁	23.6	23.6	23.7	23.5	23.6	23.6	23.5	23.7
	石油类	0.82	0.89	0.86	0.87	0.89	0.91	0.90	0.87
	氟化物	0.35	0.35	0.34	0.32	0.430	0.470	0.450	0.450
	总铬	58.0	58.8	57.8	58.2	57.4	59.0	57.0	57.6
	总镍	31.5	31.4	31.3	31.5	31.5	31.5	31.3	31.5
	六价铬	0.037	0.045	0.035	0.033	0.034	0.032	0.042	0.041

注：项目酸洗废水终端处理工作由金岗工业污水处理厂进行处理，收纳的废水处理达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表2标准要求及《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中一级排放标准。

表 8-6 厂区生活污水排放口废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点	检测项目	检测结果								排放标准	达标与否
		6月28日				6月29日					
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
厂区生活污水排放口 FS3#	样品性状	微黄微浑	微黄微浑								
	pH值	7.12	7.18	7.21	7.16	7.23	7.12	7.18	7.20	6~9	达标
	SS	73	75	78	72	74	77	76	75	400	达标
	化学需氧量	220	221	222	224	225	226	229	230	500	达标
	氨氮	12.4	12.3	12.5	12.4	12.6	12.6	12.5	12.4	35	达标
	五日生化需氧量	70.8	70.2	71.4	71.6	71.0	71.8	72.2	72.0	300	达标
	总磷	0.143	0.111	0.127	0.123	0.135	0.152	0.139	0.139	8	达标
	石油类	1.52	1.69	1.67	1.71	1.70	1.69	1.72	1.70	20	达标
	氟化物	0.32	0.37	0.37	0.34	0.49	0.43	0.40	0.45	20	达标
	总铬	0.383	0.387	0.391	0.399	0.387	0.395	0.387	0.399	1.5	达标
	总镍	0.091	0.096	0.107	0.100	0.089	0.107	0.105	0.093	1.0	达标
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5	达标	

监测结果表明:

验收监测期间,项目雨水收集池废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、氨氮、氟化物浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准要求,总铬、总镍、六价铬浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第一类污染物排放标准要求;

厂区生活污水排放口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氟化物排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求,其中氨氮、总磷均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准要求,总铬、总镍、六价铬排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第一类污染物排放标准要求;

2.2、废气监测结果

2.2.1 无组织排放

2020 年 6 月 28 日~29 日，对项目厂界无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为无组织排放源上风向（WQ1#）、下风向（WQ2#）、下风向（WQ3#）。无组织废气监测结果见表 8-7，气象参数见表 8-3。

表 8-7 无组织废气监测结果

单位：mg/m³

检测结果						
采样点位	检测日期	样品编号	检测指标			
			颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氟化物
厂界上风向WQ1#	6月28日	第一次	0.200	<0.007	0.013	0.0072
		第二次	0.183	<0.007	0.013	0.006
		第三次	0.183	<0.007	0.015	0.0064
		第四次	0.217	<0.007	0.012	0.0066
	6月29日	第一次	0.200	<0.007	0.011	0.0065
		第二次	0.200	<0.007	0.013	0.0064
		第三次	0.217	<0.007	0.014	0.0064
		第四次	0.183	<0.007	0.012	0.0072
均值			0.198	<0.007	0.012	0.0065
厂界下风向WQ2#	6月28日	第一次	0.250	<0.007	0.031	0.0076
		第二次	0.250	<0.007	0.032	0.0065
		第三次	0.233	<0.007	0.030	0.0072
		第四次	0.267	<0.007	0.032	0.0072
	6月29日	第一次	0.250	<0.007	0.032	0.0074
		第二次	0.267	<0.007	0.030	0.007
		第三次	0.267	<0.007	0.031	0.0068
		第四次	0.250	<0.007	0.030	0.0077
均值			0.254	<0.007	0.03	0.0072
厂界下风向WQ3#	6月28日	第一次	0.233	<0.007	0.059	0.0084
		第二次	0.267	<0.007	0.057	0.0072
		第三次	0.250	<0.007	0.059	0.0074
		第四次	0.267	<0.007	0.058	0.0077
	6月29日	第一次	0.233	<0.007	0.060	0.0079
		第二次	0.250	<0.007	0.057	0.007
		第三次	0.250	<0.007	0.058	0.0075
		第四次	0.267	<0.007	0.061	0.0082

均值	0.252	<0.007	0.05	0.0076
排放标准	1.0	0.4	0.12	0.02
达标与否	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：

验收监测期间，厂界无组织颗粒物、二氧化硫、氟化物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度要求；氮氧化物排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 新建企业无组织排放浓度要求。

2.2.2有组织排放

2020年6月28日~29日,对项目有组织废气污染物排放进行了连续2天监测,监测点位为酸洗废气排气筒进口、出口(FQ1#)、燃烧废气排气筒出口(FQ2#)。具体有组织废气监测结果见表8-8、表8-9。

表 8-8 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

废气检测结果				
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标	
			氟化物	氮氧化物
酸洗废气处理设施排气筒进口FQ1#	6月28日	第一次	0.71	4.01
		第二次	0.66	4.07
		第三次	0.71	4.13
	6月29日	第一次	0.76	4.22
		第二次	0.68	4.16
		第三次	0.71	4.11
均值			0.70	4.11
平均流量 (m ³ /h)			8652	
产生速率 (kg/h)			0.006	0.035
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标	
			氟化物	氮氧化物
酸洗废气处理设施排气筒出口FQ1#	6月28日	第一次	0.44	2.44
		第二次	0.41	2.49
		第三次	0.41	2.55
	6月29日	第一次	0.39	2.36
		第二次	0.41	2.30
		第三次	0.40	2.42
均值			0.41	2.42
平均流量 (m ³ /h)			8995	
排放速率 (kg/h)			0.003	0.021
排放标准			6	150
达标与否			达标	达标

监测结果表明:

验收监测期间,项目酸洗废气处理设施排气筒出口氟化物、氮氧化物排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表2新建企业大气污染物排放浓度要求;

表 8-9 有组织废气监测结果

单位: mg/m^3

液化气燃烧废气检测结果					
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标		
			颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
燃烧废气排气筒出口 FQ2#	6月28日	第一次	<20	<3	67
		第二次	<20	<3	66
		第三次	<20	<3	70
	6月29日	第一次	<20	<3	63
		第二次	<20	<3	65
		第三次	<20	<3	65
均值			<20	<3	66
平均流量 (m^3/h)			5760		
排放速率 (kg/h)			0.05	0.017	0.195
排放标准			20	150	300
达标与否			达标	达标	达标

监测结果表明:

验收监测期间,项目燃烧废气排气筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 2 新建企业大气污染物排放浓度要求;

2.3、噪声监测结果

2020年6月28日~29日,对该项目产生的噪声进行连续2天的监测,监测点位为厂界东侧(ZS1#)、西侧(ZS2#)、南侧(ZS3#)、北侧(ZS4#)。监测结果及达标情况见表8-10。

表 8-10 厂界噪声监测结果

单位: dB(A)

采样时间	序号	测点名称	昼间噪声级dB(A)	排放标准dB(A)	达标与否
6月28日	ZS1#	厂界东侧	57.5	昼间≤65	达标
	ZS2#	厂界南侧	62.5		
	ZS3#	厂界西侧	62.7		
	ZS4#	厂界北侧	63.2		
6月29日	ZS1#	厂界东侧	57.7	昼间≤65	达标
	ZS2#	厂界南侧	62.9		
	ZS3#	厂界西侧	63.0		
	ZS4#	厂界北侧	63.5		

监测结果表明:

验收监测期间,项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求;

2.4、固(液)体废物监测调查结果

项目营运期间产生的一般固废:钢屑和废钢材产生量为798t/a,由企业收集后外售废品回收单位;生活垃圾产生量为9t/a,由企业收集后委托环卫部门清运。

项目营运期间产生的危险废物有:废机油产生量为0.5t/a,废酸渣产生量为5t/a,废包装桶产生量为1t/a,由企业分类收集后暂存危废间,并按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相关要求进行管理。

项目具体固废情况见下表8-11,表8-12。

表 8-11 项目一般固体废物情况一览表

序号	废物名称	产生工序	主要成分	形态	属性	项目年产生量(t/a)	利用处置方式
1	钢屑和废钢材	生产过程	金属	固态	一般固废	798	外售废品回收单位
2	生活垃圾	职工生活	塑料、纸屑	固态	一般固废	9	委托环卫部门清运

表 8-12 项目危险固(液)体废物情况一览表

序号	废物名称	产生工序	主要成分	形态	属性	危废代码	项目年产生量(t/a)	利用处置方式
----	------	------	------	----	----	------	-------------	--------

1	废机油	设备维护、更换	矿物油	固态	危险废物	900-249-08	0.5	委托有资质的单位进行处置
2	废酸渣	酸洗生产过程	酸洗液固化物	固态	危险废物	336-064-17	5	
3	废包装桶	原料使用	铁桶	固态	危险废物	900-041-49	1	

2.5、污染物排放总量核算

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发[2016]46号），“十三五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、SO₂、NH₃-N、氮氧化物、工业烟粉尘、VOCs。

项目纳入总量控制的指标为化学需氧量 7.9098 吨/年，氨氮 0.4643 吨/年，二氧化硫 4.224 吨/年，氮氧化物 0.242 吨/年。

根据验收期间监测结果核算，本项目实际排放量为化学需氧量 1.236 吨/年，氨氮 0.1978 吨/年，二氧化硫 0.041 吨/年，氮氧化物 0.228 吨/年，符合总量控制标准要求。具体情况见下表 8-14。

表 8-14 污染物排放总量核算一览表

类型	项目	排放浓度 (mg/L)	废水排环境量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	环评批复总量 (t/a)	是否达到总量控制要求
废水	废水量	/	24780	/	/	/
	化学需氧量	224		1.236	7.9098	是
	氨氮	12.4		0.1978	0.4643	是
类型	项目	排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	实际排放量 (t/a)	环评批复总量 (t/a)	是否达到总量控制要求
废气	二氧化硫	0.017	2400	0.041	4.224	是
	氮氧化物	0.195	2400	0.228	0.242	是

表九 验收监测结论

一、废水监测结论

项目雨水收集池废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、氨氮、氟化物浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准要求，总铬、总镍、六价铬浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物排放标准要求；

厂区生活污水排放口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氟化物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求，总铬、总镍、六价铬排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物排放标准要求；

二、废气监测结论

无组织排放：厂界无组织颗粒物、二氧化硫、氟化物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度要求；氮氧化物排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 新建企业无组织排放浓度要求。

有组织排放：项目酸洗废气处理设施排气筒出口氟化物、氮氧化物排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 2 新建企业大气污染物排放浓度要求；项目燃烧废气排气筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 2 新建企业大气污染物排放浓度要求；

三、噪声监测结论

项目厂界四周昼间噪声监测数据均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

四、固（液）体废物监测结论

废钢材、钢屑由企业收集后外售废品回收单位；生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）的要求。

废包装桶、废机油、废酸渣由企业分类收集后暂存危废间，张贴警示标志与危废标识，并做好台账记录，最后委托有资质的单位进行处置。项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

五、总量控制

根据总量核算，本项目总量控制指标符合环评批复中总量指标建议值，因此，本项目

符合总量控制。

六、总结论

浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告表中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过建设项目竣工环保验收。

七、建议与要求

- (1) 加强企业卫生工作定期清理地面，减少不必要的污染物外漏；
- (2) 建议企业加强环境管理制度建设，提高员工环保意识；
- (3) 平时加强设备的维修与保养，确保设备正常运行，避免产生不必要的噪声影响；
- (4) 建立完善的环保管理制度，设定环保专员管理企业环保工作，及时反映工作情况；

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产16000吨不锈钢管和3000吨管件生产线建设项目					项目代码		建设地点	龙泉市金岗工业区二期金岗大道19-21号				
	行业类别（分类管理名录）	C34 通用设备制造业					建设性质	新建		项目厂区中心经度/纬度	/			
	设计生产能力	16000吨不锈钢管和3000吨管件/年					实际生产能力	8000吨不锈钢管/年	环评单位	浙江博华环境技术工程有限公司				
	环评文件审批机关	龙泉市环境保护局					审批文号	龙环许[2014]6号	环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2014年4月					竣工日期	2019年12月	排污许可证申领时间	2020年4月27日				
	环保设施设计单位	龙泉市雨林环保有限公司					环保设施施工单位	龙泉市雨林环保有限公司	本工程排污许可证编号	91331181059574973M001P				
	验收单位	浙江齐鑫环境检测有限公司					环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司	验收监测时工况	97.5%				
	投资总概算（万元）	16000					环保投资总概算（万元）	570	所占比例（%）	3.56				
	实际总投资（万元）	10000					实际环保投资（万元）	450	所占比例（%）	4.5				
	废水治理（万元）	300	废气治理（万元）	125	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	5	其他（万元）	/		
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时间	300天				
建设单位	浙江新普金属材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91331181059574973M	/	/				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量		224				1.236					7.9098		
	氨氮		12.4				0.1978					0.4643		
	废气													
	二氧化硫		<3				0.041					4.224		
	氮氧化物		66				0.228					0.242		
	烟尘													
	VOCs													
与项目有关的其他特征污染物														

附件一：项目环评批复

龙泉市环境保护局文件

龙环许〔2014〕6号

关于浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨 不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目 环境影响报告表的批复

浙江新普金属材料有限公司：

你公司送审的《浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目环境影响报告表》（浙江博华环境技术工程有限公司编制）、申请审批报告收悉。根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，经研究，现批复如下：

一、根据你公司《浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目环境影响报告表》相关部门意见和其它相关材料，在符合产业政策和相关规划的前提下，我局原则同意项目环评报告表结论。你单位须严格按照项目环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环

- 1 -

境保护对策措施及要求实施项目建设。

该项目属新建工业类建设项目，项目拟建地址位于龙泉市塔石乡金岗工业区二期 5 号地块，详细位置见项目地理位置图、规划用地红线图。项目主要建设内容及规模：项目总用地面积 46669 平方米，总建筑面积 47000 平方米。主要包括主体工程、公用工程以及室外工程、环保工程等辅助配套工程。项目总投资 16000 万元，其中环保投资 570 万元。

项目环评文件经批准后，若项目的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应依法重新报批建设项目环评文件。若自项目环评文件批准之日起 5 年后方开工建设的，开工建设前，项目环评文件应报我局重新审核。

二、你公司在项目设计、建设和日常生产管理中，应采用先进生产工艺、技术和装备，提高自动化控制水平。实施清洁生产，加强生产全过程管理，以降低能耗物耗，减少各类污染物的产生和排放。同时，要认真落实项目环评报告表提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）加强水污染防治。项目厂区须实施清污分流、雨污分流、分质分流、分质处理，提高水的综合利用率。配套建设完善的厂区生产废水、初期雨水和生活污水收集系统，以及配套建设酸洗废水和生活污水各自的预处理设施，并要做好厂区各类污水与园区各自污水收集管网的衔接。本项目冷却水、酸雾吸收水循环使用；灰渣废水通过煤气发生炉自带的灰盘进行沉渣处理后回用；酚水通过酚水蒸发器蒸发后回到煤气发生炉焚烧；酸洗废水

收集系统应采取防腐、防漏、防渗等措施。酸洗清洗废水经预处理达到纳管要求，经金岗工业园区废水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB18978-1996)中的一级排放标准和《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)中的二级排放浓度限值要求后外排，并须提高废水回用率。食堂污水经隔油处理，汇同生活污水经化粪池处理后经排污管道引至上坞村生活污水处理站，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准后外排。

(二) 加强大气污染防治。采用先进工艺和收集条件，通过加入酸雾抑制剂和规范酸洗操作等措施，尽量减少酸雾的产生和排放。设置酸洗槽边吸风集气装置，各酸洗槽产生的酸雾由吸风集气装置吸集，经酸雾吸收塔净化处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相应的二级排放标准后，通过不低于 15 米高的排气筒排放；

本项目燃烧废气和酸洗酸雾分别执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中相关的二级标准，烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准。

食堂油烟废气经油烟净化有效处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相应标准后，通过专用烟道由屋顶排放。

严格执行卫生防护距离要求。该项目设置生产车间废气无组织排放 100 米的卫生防护距离，相关部门应加强规划控制，在 100 米卫生防护距离范围内不得规划建设住宅等环境敏感建筑和项目。

(三) 加强生产噪声污染防治。厂区建设应合理布局, 选用低噪声设备, 同时采取必要的隔声、降噪和减振等措施, 加强厂区, 特别是厂界周边绿化。项目投入使用后建设单位应加强设备日常检修和维护, 以保证各设备正常运转, 以免由于设备故障原因产生较大噪声, 确保厂界和功能区环境噪声分别达到相应的噪声环境标准要求。本项目厂界环境噪声排放应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求 (昼/夜: 65/55dB(A))。

(四) 加强固体废物污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则, 对固废进行分类收集、贮存、分质处置, 尽可能实现资源的综合利用。应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 等的有关规定要求, 贮存和处置一般工业固体废物。钢屑、废钢材外卖给物资回收单位; 炉渣、炉灰经收集后交由环卫部门处置或外售砖厂作原料; 废脱硫剂送至工业固废填埋场填埋处理。危险废物须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的要求进行收集、贮存, 并委托有相应资质的危险废物经营单位进行安全处置, 禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置、利用的经营活动, 或将危险废物混入一般废物收集、贮存、运输和处置。委托处置的危险废物须按照《浙江省危险废物交换和转移管理办法》的相关规定办理危险废物转移报批手续。危险废物暂存场所应符合相关要求, 采取防雨、防渗、防漏、防腐蚀等措施, 设置危险废物识别标志。废酸液、废酸渣经集中收集暂存, 定期交由工业园区废水处理站统一委托有相应资质的危险废

物经营单位进行安全处置；焦油、废油等须委托有相应资质的危险废物经营单位进行安全处置。生活垃圾定点存放，就近纳入当地生活垃圾收集处置系统进行清运处置。

(五) 加强项目建设的施工期环境管理。按照环评报告表的要求落实施工期各项污染防治和水保措施。选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械作业时间，确保施工场界环境噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的排放标准要求；施工废水、生活废水须经处理后达标排放；有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物。

三、加强企业日常环境管理和环境风险防范。应建设现代企业环境管理体制，建立健全各项企业环保管理制度和岗位责任制，设置环保管理机构。要加强环保专管人员和酸洗等重要岗位操作人员的岗位培训，做到持证上岗。实施清洁生产审计工作，以从源头上减少污染物的产生和排放。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标或按总量控制排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。定期监测各类污染源，并建立环保设施运行、污染源监测和固体废物(产生、转移、利用、处置)等台帐记录。生产车间须建立预警系统，制定环境风险事故应急预案，设立符合要求的废水事故应急池、酸罐区围堰和雨水、污水事故阀，落实事故应急防范措施，并报我局备案，确保周边环境安全。切实加强危险化学品的运输、贮存和使用的安全管理，杜绝环境事故发生。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体

工程同时设计、施工和投入使用的环境保护“三同时”制度。以上意见和环评报告表中的环境保护对策措施,应在项目规划设计、施工和生产管理过程中认真予以落实。在本项目建设过程中,对重要生产工序和污染防治设施的隐蔽工程建设须拍照留存,并作为建设项目竣工环境保护验收材料之一,在项目环保验收时一并提供。项目竣工后,须按规定程序向我局申请建设项目竣工环境保护验收,经我局验收合格后,方可正式投入生产。

龙泉市环境保护局

2014年3月28日



抄送: 市发改局、建设局、国土局, 塔石乡人民政府, 浙江博华环境技术工程有限公司。

龙泉市环境保护局办公室

2014年3月28日印发

附件二：项目营业执照



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件三：排污许可证



塔石金岗工业园区企业改造提升实施方案

为深入贯彻“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，认真落实中央、省、丽水市关于深化生态文明建设、加强环境保护的相关决策部署，按照中央环保督察信访案件整改要求，切实加快塔石金岗工业园区不锈钢企业改造提升工作，倒逼产业转型升级。经研究，特制订本实施方案。

一、工作目标

牢固树立“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，以中央环保督察为契机，化压力为动力，坚持问题导向，以“立即改、彻底改”为要求，试点先行，以点带面，全面推进金岗工业园区不锈钢、泵阀企业酸洗场地改造、酸雾收集处理系统改造、污水收集管网改造和厂房立面改造，加强企业现场管理，实施清洁生产，净化生产环境，根本性解决废气无组织排放、废水渗漏、现场脏乱等问题，着力建设生态园区，提升园区整体形象。

二、改造内容及要求

(一) 酸洗区域架空改造。为及时发现和有效防范酸液、废水渗漏和跑冒滴漏现象，要求企业对酸洗池、酸洗平台、配酸槽、酸液及废水管网、废水收集池进行架空改造，便于第一时间发现问题和维护处理。所有涉酸区域地面做好防腐防渗处理。

(二) 酸洗环节密闭式改造。为解决酸洗过程中产生的酸雾无组织排放问题，参照不锈钢行业酸洗工艺改造的先进做法，要

→ 是万勿忽视
工艺制定与操作

求企业实施酸洗环节密闭式改造，即：配酸——将酸洗工件放入干的酸洗槽内——关闭槽盖——注入酸液——酸液循环酸洗——酸洗结束排酸——水雾喷淋——排出废水——开起槽盖——吊起酸洗工件——冲洗。

这三必须
增加处理

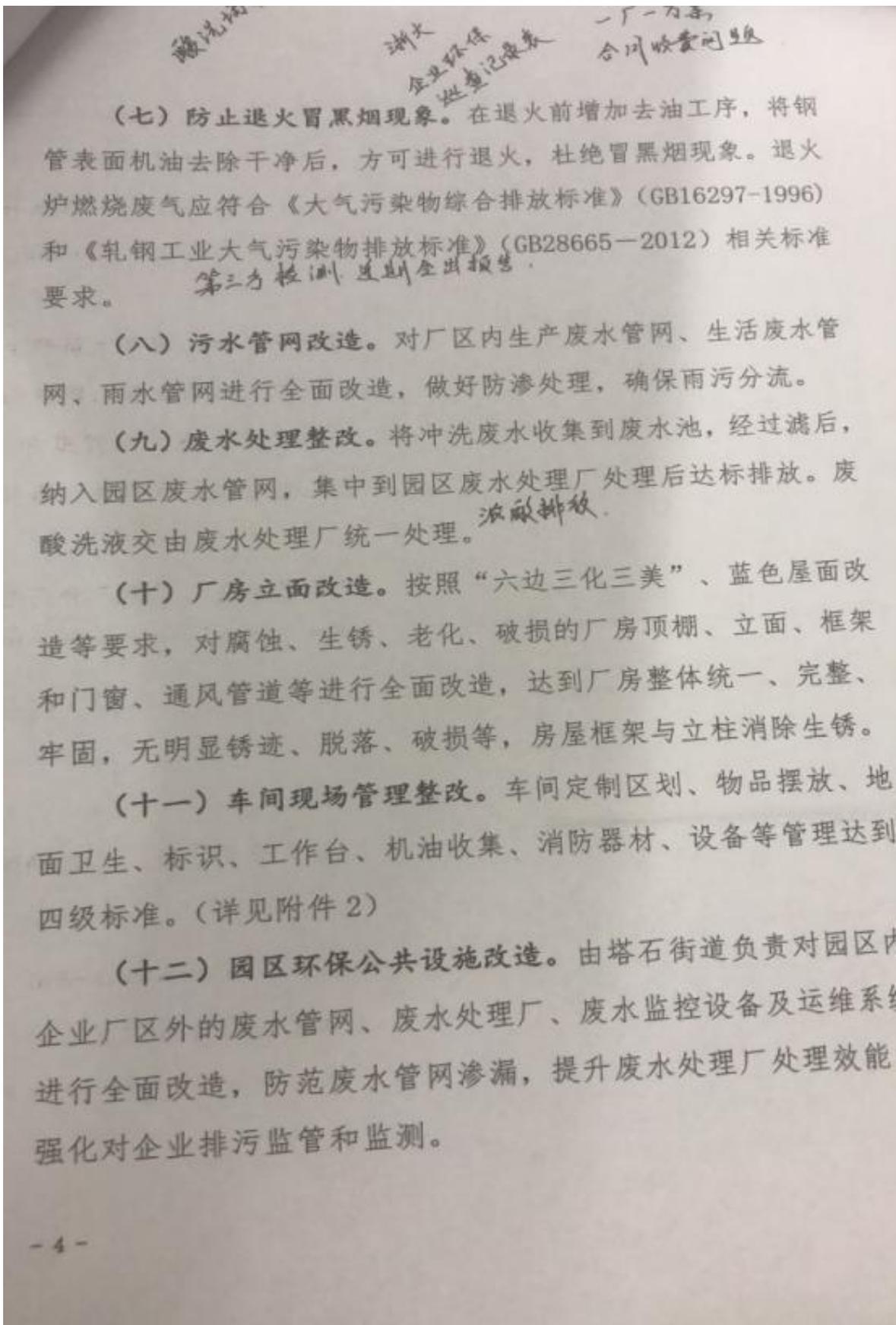
(三) 酸雾处理系统改造。酸雾废气采用碱液喷淋吸收三级处理，工艺流程为：酸槽废气——吸收塔——碱液一级喷淋——双氧水氧化——碱液三级喷淋——除雾器除雾——风机——烟囱排放。处理后酸雾应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中标准限值要求。建立健全酸雾收集吸收设施运行台账。

孔北工艺

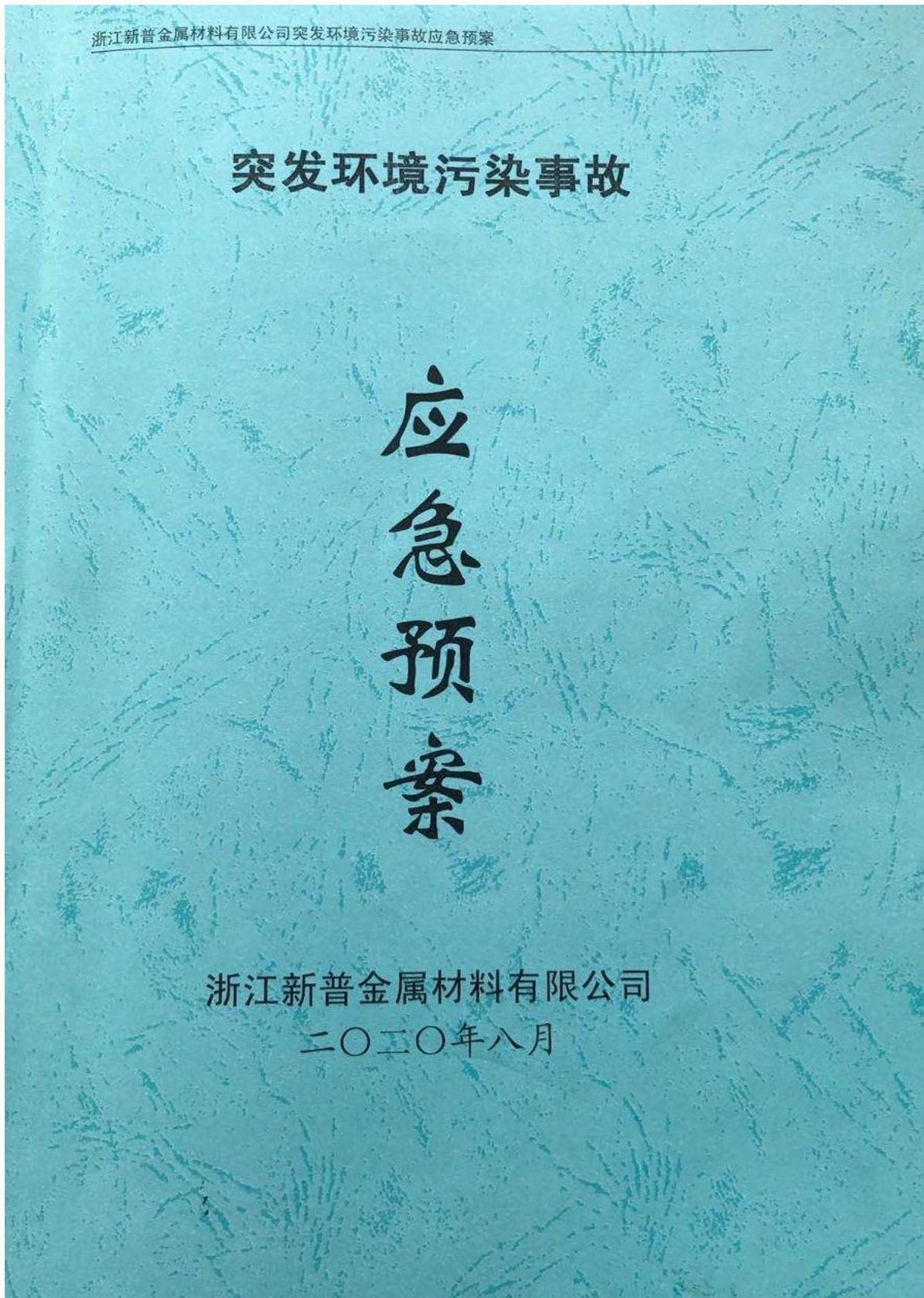
(四) 冲洗场地四周防护。为防止冲洗水飞溅和溢出，要求对冲洗场地四周做好不锈钢挡板，防止冲洗水外溢。酸洗方向

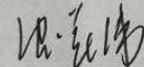
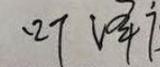
(五) 酸渣堆放场地改造。按照危废堆放三防要求(即防渗漏,防雨淋,防流失)，开展酸渣堆放场地改造，建立专用的危险废物的储存设施或专用储存区域，做到危险废物分类收集、分区存放，并设置危险废物标识。建立危险废物储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况。固体废物管理应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求，危险废物管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。

(六) 建立完善应急措施。设立加药系统，配备应急物资，健全应急预案。



附件五：应急预案备案文件



突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2020年8月31日 文件齐全，予以备案。  2020年8月31日		
备案编号	331181-2020-39-L		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第25个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为330110-2015-025-HT。

附件六：验收组意见及签到单

浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目（先行）竣工环境保护验收现场检查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2020 年 8 月 3 日，浙江新普金属材料有限公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表（先行验收）》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收现场检查，提出现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江新普金属材料有限公司购置浙江省龙泉市塔石金岗工业区二期金岗大道 19-21 号地，总用地面积为 46669m²。新建厂房并购置相关的生产设备，从事不锈钢无缝管、管件、不锈钢制品、不锈钢标准件、金属制品的制造、加工、销售，形成年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位于 2014 年 3 月委托浙江博华环境技术工程有限公司编制了《浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目环境影响报告表》，并于 2014 年 4 月取得龙泉市环境保护局《关于浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目环境影响报告表的审批意见》（龙环许[2014]6 号）。

（三）投资情况

项目总投资 10000 万元，其中环保投资 450 万元，占总投资的 4.5%。

（四）验收范围

为项目的阶段性验收。

二、工程变动情况

根据浙江齐鑫环境检测有限公司的项目竣工环保验收监测报告及现场检查：生产设备中煤气发生炉取消使用，以天然气作为主要燃料；三辊轧机生产设备暂缓实施，年产8000吨不锈钢管、管件产品暂缓实施。项目其它建设情况与环评基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目的厂区基本实现雨污分流。初期雨水经雨水沉淀池收集后作为固熔冷却水使用；项目产生的废水主要有固熔冷却水、酸雾喷淋水、气旋废水、酸洗清洗水和职工生活废水。

（1）初期雨水

企业在厂区北侧设置了一个容积为 150m³的初期雨水收集池，池底用混凝土硬化的基础上铺设了三层防腐涤纶布，收集池整体采用不锈钢容器，整体已具备“防渗、防漏、防腐”措施。下雨的前 15 分钟的地面水经管道流入收集池内，沉淀处理后的雨水经管道回用于滚体固熔炉冷却工序。

（2）冷却水

项目滚体固熔炉配套了相应喷淋冷却设施进行产品热处理，冷却设施和雨水收集池通过管道相连循环使用，室式固熔炉下方配套了冷却水池进行产品热处理，冷却水均循环使用。

（3）酸雾喷淋水

项目现阶段酸雾吸收塔用水循环使用，在工作过程中会有部分水蒸发消耗，需定期补充损耗水和酸雾添加剂，长时间使用后的酸雾喷淋水需要整体更换时，废水经预处理后汇同酸洗清洗水一同排入金岗工业污水处理厂处理。

（4）气旋废水

项目固熔炉燃烧废气采用碱液气旋塔进行废气处理，长时间使用后的碱液废水需要整体更换时，废水经预处理后汇同酸洗清洗水一同排入金岗工业废水处理厂处理。

(5) 酸洗清洗水

生产过程中每一道酸洗和后续清洗工序都产生酸性废水及不定期排放的酸洗池残液。酸洗过程中，酸洗槽内水量不断减少，酸浓度也会降低。需定时添加水及酸液，以保证所需水量和酸浓度。酸洗槽内水重复使用，每年清空更换 1 次，废水定期外排。该股废水经企业设置的预处理池（pH 调节）处理后，排入园区专用酸洗废水管道进入金岗工业废水处理厂。

(6) 生活废水

生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管排放，进入塔石生活污水处理站处理。

(二) 废气

项目产生的废气主要有酸雾、固熔炉燃烧废气。

(1) 酸雾

项目酸洗钝化过程中会产生酸雾，现阶段共设有 6 个酸洗槽（长 14m×宽 2m×高 1.5m），采用密封式酸洗工艺进行，产生的废气经酸洗池两侧的吸风集气设施引入企业设置的四级喷淋塔（硫化钠+氢氧化钠吸收液）进行处理后于 15 米排气筒排放。

(2) 固熔炉燃烧废气

项目退火热处理工序使用 2 种不同的固熔炉设施，均以天然气作为燃料。在滚体固熔炉的一侧和炉体设置了集气设施，室式固熔炉配套的集气设施在于炉体上方，产生的燃烧废气经风机一同引入碱液气旋塔设施处理后于 15 米排气筒排放。

(三) 噪声

项目噪声主要为设备运行噪声，主要通过采用低噪声设备、厂区合理布局、经车间墙体隔声和距离衰减，减低生产噪声对外界环境的影响。夜间不生产。

（四）固废

项目营运期间产生的一般固废主要有废钢材、钢屑、生活垃圾；危险废物主要有废机油、废润滑剂、废液压油、废酸渣、废酸液、废包装桶（包括废机油桶、废润滑剂桶、废液压油）。

（1）废钢材、钢屑

废钢材、钢屑收集后外售废品回收综合利用。

（2）生活垃圾

生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。

（3）废润滑剂

项目润滑工序采用黄油作为润滑剂，润滑剂可重复使用，随产品消耗而消耗。

（4）废液压油

主要用于液压设备中定期维护添加，并不进行更换。

（5）废酸液

废酸液排入企业建设的酸洗预处理池内，汇同酸洗清洗废水一同预处理后纳入金岗工业废水污水处理厂处理。

（6）废机油、废酸渣、废包装桶

项目产生的废酸渣、废包装桶收集后暂存危废间内，做好“三防”措施并张贴标志标识，设置危废台账记录，并委托有资质的单位进行处置。

四、环境保护设施调试效果及工程建设对环境的影响

根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表（先行验收）》可知：

1、废水

项目雨水收集池废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、氨氮、氟化物浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准要求，总铬、

总镍、六价铬浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物排放标准要求；

厂区生活污水排放口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氟化物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求，总铬、总镍、六价铬排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物排放标准要求。

2、废气

无组织排放：厂界无组织颗粒物、二氧化硫、氟化物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度要求；氮氧化物排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 新建企业无组织排放浓度要求；

有组织排放：项目酸洗废气处理设施排气筒出口氟化物、氮氧化物排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 2 新建企业大气污染物排放浓度要求；项目燃烧废气排气筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 2 新建企业大气污染物排放浓度要求。

3、噪声

项目厂界四周昼间噪声监测数据均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

五、验收现场检查结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目环保手续齐全。根据《浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表（先行验收）》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业已基本落实了“环评文件”及“环

“环评批复”的相关要求，环保设施运行效果达到相关排放标准和规定要求。验收工作组建议通过该建设项目（先行）竣工环保验收，并按要求公示验收情况。

六、后续要求

1、进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”、“环评批复”，复核项目建成投入运行后的实际生产规模、工艺、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况等相关信息，完善项目竣工《环保验收监测报告表》。

2、完善各生产环节废气收集和处置措施，进一步提高废气收集、处理率，确保废气稳定达标排放。

3、进一步加强厂区雨污分流系统的建设。积极推行清洁生产措施，控制废水排放量，并处理达标排放。

4、规范各类固废暂存场所，完善危废储存间的“三防”措施，规范标志标识，完善台账记录，确保固废的暂存、转移、处置符合相应要求。

5、进一步完善环保管理制度，强化企业环保管理和环保设施运行维护，规范操作规程，完善各种环保台帐，确保各项污染物达标排放。

6、做好应急防治措施，防止突发性环境事件发生。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江新普金属材料有限公司年产 16000 吨不锈钢管和 3000 吨管件生产线建设项目（先行）竣工环保设施环境保护验收工作组签到表”。

浙江新普金属材料有限公司验收工作组

2020 年 8 月 3 日

浙江新普金属材料有限公司

年产16000吨不锈钢管和3000吨管件生产线建设项目

竣工环保验收签到单

会议地点:

时间: 2020年8月3日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	郑东	浙江新普	33038219880606093X	13764780988	验收组长(业主)
2					环评单位
3	寿文强	龙溪环保检测	332502144311010011	15167168013	环保设施单位
4	叶超	浙江新普环境检测	332501198106135113	13967084932	验收检测单位
5	郑伟强	丽水市环协学会	33250119741201212	13958805333	专家
6	叶学军	丽水市环协学会	33250119620095319	13957076737	专家
7	叶福号	丽水市环协学会	33250219970514697X	13737094681	专家
8	郑恩源	浙江新普		13857056445	
9	吴文强	浙江新普环境检测	332525199200061330	18357879236	
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					