

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：常州博尼特种钢管有限公司不锈钢管生产线技改项
目

建设单位（盖章）：常州博尼特种钢管有限公司

2022 年 9 月

承担单位：常州博尼特种钢管有限公司

建设单位法人代表：陈晓春

项目负责人：陈晓春

常州博尼特种钢管有限公司

电话：13912332588

传真：/

邮编：213331

地址：溧阳市戴埠镇镇南工业集中区

表一

建设项目名称	不锈钢管生产线技改项目				
建设单位名称	常州博尼特种钢管有限公司				
建设项目性质	新建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造 ☒ 其它 ☐				
建设地点	溧阳市戴埠镇镇南工业集中区				
主要产品名称	无缝不锈钢管				
设计生产能力	年产无缝不锈钢管 5000 吨				
实际生产能力	年产无缝不锈钢管 5000 吨				
环评时间	2021 年 7 月	开工建设时间	2022 年 1 月		
调试时间	2022 年 2 月	验收现场监测时间	2022 年 8 月 28 日 2022 年 8 月 29 日		
环评报告表审批部门	常州市生态环境局	环评表编制单位	江苏龙环环境科技有限公司		
环保设施设计单位	丽水祥泰环保设备材料有限公司、温州市龙湾永中怀荣车床加工厂、溧阳市佳发通风设备有限公司、丽水市中燃建科科技有限公司		环保设施施工单位	丽水祥泰环保设备材料有限公司、温州市龙湾永中怀荣车床加工厂、溧阳市佳发通风设备有限公司、丽水市中燃建科科技有限公司	
投资总概算	2325 万元	环保投资总概算	920 万元	比例	40%
实际总投资	2325 万元	实际环保投资	920 万元	比例	40%

续表一

验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 6 月修订）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）； 4、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，环办[2015]113 号，2015 年 12 月 30 日）； 5、《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号，2011 年 9 月 7 日）； 6、《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施）； 7、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第十 s 三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正，自 2018 年 10 月 26 日起施行）； 8、《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年 6 月 27 日通过修订，2018 年 1 月 1 日施行）； 9、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过）； 10、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次订）； 11、《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 23 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正）； 12、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）； 13、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正）；
--------	--

续表一

验收监测依据	14、《江苏省水污染防治条例》（2020年11月27日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）； 15、《江苏省长江水污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）； 16、《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人民代表大会常务委员会公告第71号，2018年5月1日起实施）； 17、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[1997]122号）； 18、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（中华人民共和国生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688号，2020年12月13日）； 19、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122号，2021年4月6日）； 20、《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》（江苏省环境保护厅，苏环函[2013]84号，2013年3月15日）； 21、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（江苏省生态环境厅，苏环办[2019]327号，2019年9月24日）； 22、《常州博尼特种钢管有限公司不锈钢管生产线技改项目环境影响报告表》（江苏龙环环境科技有限公司，2021年7月）； 23、《常州市生态环境局关于常州博尼特种钢管有限公司不锈钢管生产线技改项目环境影响报告表的审批意见》（常州市生态环境局，2021年12月16日，常溧环审【2021】158号）； 25、《（2022）羲检（验）字第（0828002）号检测报告》（江苏羲和检测技术有限公司，2022年8月）。
--------	--

续表一

验收
监测
评价
标准
标
号、
级
别、
限值

1、废水

废水具体排放标准限值见表 1-1。

表 1-1 企业回用水标准 单位：mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
回用水标准	企业回用水标准		pH	6.5-8.5
			COD	-
			SS	30
			总氮	10
			石油类	3
			总铬	0.5
			总镍	1

2、废气

本项目冷轧过程产生的废气以非甲烷总烃计，排放浓度和排放速率执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准；酸洗过程产生的硝酸和氢氟酸排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物“氮氧化物（其他）”、“氟化氢”有组织排放限值；抛丸粉尘执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 “颗粒物（其他）”标准；打头炉、热处理炉采用天然气加热，燃烧产生的SO₂、烟尘和 NO_x 排放执行排放执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中排放限值。无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准，企业厂区内 VOCs 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体标准限值见表 1-2：

表 1-2 废气污染物排放标准

污 染 物	最高允许排 放浓度 mg/m ³	排气筒 高度 (m)	最高允 许排放 速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		排放标准
				监控点/限值含义	浓度 mg/m ³	

非甲烷总烃	60	15	3	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
NOx	100	15	0.47	周界外浓度最高点	0.12	
氟化氢	3	15	0.072	周界外浓度最高点	0.02	
颗粒物	20	15	1	周界外浓度最高点	0.5	
SO ₂	/	/	/	周界外浓度最高点	0.4	
非甲烷总烃	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度值	6.0	
				监控点处任意一次浓度值	20	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
SO ₂	80	/	/	/	/	
烟尘	20	/	/	/	/	
NOx	180	/	/	/	/	

3、噪声

营运期厂区东、南、西、北厂界昼夜噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类标准。具体标准限值见表1-3:

表 1-3 噪声排放标准

类别	时段	标准限值	执行区域	验收标准依据
厂界噪声	昼间	65dB	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准
	夜间	55dB		

4、固废

一般固废参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令第43号,2020年9月1日起施行)、《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018修订)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);

危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）。

5、总量控制指标

污染物总量控制指标

污染源	污染物	本项目环评及批复总量（t/a）
废水	废水量	无需申请总量
废气	颗粒物	0.2744
	SO ₂	0.4056
	NO _x	2.2314
	氟化氢	0.12
固废	零排放。	

表二

一、工程建设内容

常州博尼特种钢管有限公司成立于 2005 年 5 月，位于溧阳市戴埠镇南工业集中区，主要生产无缝不锈钢管，经环评批复的产品产能为年产无缝不锈钢管 5000 吨。企业原来主要生产 38mm 以上管径的产品，因市场需求变动，企业拟生产 25mm 以下管径的产品。25mm 以下管径的产品，需经多次拉拔酸洗钝化。企业购置蒸气锅炉、酸洗槽等生产设备，对原有不锈钢管生产线进行技术改造，技改后全厂产能保持不变，仍为年产无缝不锈钢管 5000 吨。

原有项目环保手续履行情况：

2005 年 5 月，企业委托常州市环境保护研究所编制了建设项目环境影响报告表，2005 年 5 月 11 日取得了溧阳市环境保护局（现更名为常州市溧阳生态环境局）审批，同意该项目的建设。2007 年企业向常州市溧阳生态环境局提交了竣工验收申请，常州市溧阳生态环境局在验收过程发现该企业实际建设情况与原环评不符，生产中使用的冷轧机、抛光机、酸洗等设备和工序未进行申报。

2007 年 11 月，企业委托上海市环境保护科技咨询服务中心编制了《常州博尼特种钢管有限公司油气输送不锈钢管生产线技改项目》建设项目环境影响报告表，生产规模为年产无缝不锈钢管 5000 吨，2007 年 12 月 5 日通过了常州市溧阳生态环境局的审批。该环评报告中热处理设备使用企业煤气发生炉自制的煤气加热，并提出公司具备天然气使用条件后应立即改用天然气进行加热。由于该环评编制时间较早，未对煤气燃烧过程产生

的氮氧化物产排量进行核算。2008 年公司周边天然气管网建设到位，公司立即淘汰了煤气发生炉并改用天然气。该项目已于 2010 年 11 月 25 日通过了常州市溧阳生态环境局的建设项目竣工验收。

本项目环保手续履行情况：

2021 年 1 月 4 日常州博尼特种钢管有限公司取得溧阳市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（溧行审备[2021]12 号）。2021 年 7 月常州博尼特种钢管有限公司委托江苏龙环环境科技有限公司编制了《常州博尼特种钢管有限公司不锈钢管生产线技改项目环境影响报告表》，并于 2021 年 12 月 16 日取得了常州市生态环境局批复（常溧环审【2021】158 号）。

根据现场核实，本项目投资 2325 万元，年产无缝不锈钢管 5000 吨，其主体工程及配套环保治理设施已全部建成，满足“三同时”验收监测条件，可以开展本项目整体验收工作。

员工配备情况：技改后全厂员工人数保持不变，仍为 80 人，年工作 300 天，三班制，每班工作 8 小时，年工作时间为 7200 小时。企业不提供食宿。

企业项目环保手续办理情况见表 2-1，企业产品产能建设情况一览表见表 2-2，公用及辅助工程建设情况见表 2-3、原辅材料消耗情况见表 2-4、主要生产、辅助设备见表 2-5。

表 2-1 建设项目环保手续办理情况一览表

序号	项目名称	环评审批	竣工环境保护验收情况
1	《常州博尼特种钢管有限公司油气输送不锈钢管生产线技改项目》，2007 年 11 月，	2007 年 12 月 5 日取得了常州市溧阳生态环境局审批意见	2010 年 11 月 25 日通过常州市溧阳生态环境局的验收

	生产规模：年产无缝不锈钢管 5000 吨		
2	常州博尼特种钢管有限公司不 锈钢管生产线技改项目	2021 年 12 月 16 日取得了 常州市生态环境局批复(常 溧环审【2021】158 号)	拟开展验收工作
3	排污许可证	2022 年 9 月 26 日取得排污许可证，证书编号： 91320481774666148H002R。	

表 2-2 企业产品类型一览表

序号	产品名称	环评及批复 (t/a)	实际产能 (t/a)	年运行时间 (h)
1	无缝不锈钢管	5000	5000	7200

表 2-3 主体、公用及辅助工程

类别	建设名称	环评设计情况	实际建设情况
主体 工程	40 轧机车间	钢结构，建筑面积为 1008m ²	与环评一致
	30 轧机车间	钢结构，建筑面积为 1008m ²	与环评一致
	酸洗车间	砖混结构，建筑面积为 1008m ²	与环评一致
	综合车间	钢结构，建筑面积为 4104m ²	与环评一致
	抛光车间	钢结构，建筑面积为 620m ²	与环评一致
	修磨车间	钢结构，建筑面积为 312m ²	与环评一致
	检验车间	钢结构，建筑面积为 1080m ²	与环评一致
辅助 工程	办公楼	钢筋混凝土结构，3F，建筑面积为 972m ²	与环评一致
	检测中心	钢筋混凝土结构，建筑面积为 192m ²	与环评一致
仓储 工程	仓库	钢结构，建筑面积为 1080m ²	与环评一致
公用 工程	给水系统	技改后全厂用水量为 9624.5t/a，其中 生产用水 6744.5t/a，员工生活用水 2880t/a。依托厂区现有的给水系统， 由戴埠镇给水管网供水。	技改后全厂用水量为 9344.5t/a，其中 生产用水 6474.5t/a，员工生活用水 2870t/a。依托厂区现有的给水系统， 由戴埠镇给水管网供水。
	排水系统	本项目不新增员工，不新增生活污 水产生及排放；生产废水经厂区污 水处理系统处理达标后全部回用， 不外排。依托厂区现有的排水管网 及污水接管口。	与环评一致
	供电系统	用电量为 15 万 kWh/a。由戴埠镇供 电所提供，依托厂区现有的供电线 路。	用电量为 14.8 万 kWh/a。由戴埠镇供 电所提供，依托厂区现有的供电线 路。

仓储工程	成品仓库	建筑面积 500m ² ，位于 4 号车间内，用于存放包装袋成品。依托现有车间，无需新建。	与环评一致
	原料仓库	建筑面积 500m ² ，位于 1 号车间内，主要用于存放 PP 粒子、PE 粒子、丙纶丝、缝纫线、瓷白等原料。依托现有车间，无需新建。	与环评一致
环保工程	废水处理	生产废水经厂区污水处理系统处理达标后全部回用，不外排。新增一套 MVR 蒸发系统。	与环评一致
	废气处理	天然气锅炉废气 通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放	实际生产过程中无需使用燃气锅炉提供蒸汽，可延长酸洗钝化时间，不影响生产，企业不使用燃气锅炉，故不产生锅炉燃烧废气
		抛光粉尘处理系统 布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放	抛光粉尘经三套布袋除尘器处理后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放
		烘烤、热处理废气 通过一根 15m 高排气筒（DA003）排放	打头、烘烤、热处理废气通过 15m 高 DA003 排气筒排放
		酸洗废气处理系统 利用一套高压水雾喷淋+三级碱液喷淋装置处理，处理后的尾气通过一根 15 米高排气筒（DA004）排放。	与环评一致
		磨光粉尘处理系统 利用移动式烟尘净化器处理后排放	与环评一致
		油管定切、定切粉尘处理系统 利用移动式烟尘净化器处理后排放	与环评一致
		冷轧废气处理 /	冷轧处产生的废气按排污许可证要求经各自配备一套油雾净化器处理，合并通过 15m 高 DA005 排气筒排放
	噪声防治	通过墙体隔声、合理布置产噪设备，可使厂界外噪声达标排放	与环评一致

固废	一般固废	位于综合车间西侧，建筑面积为 200 平方米。企业需参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求规范设置一般固废堆场，做好“三防”措施，按规范张贴标志牌。	本项目一般固废：定切、检验工序产生的废钢外售综合利用、冷拔工序产生的废熟石灰渣综合处理、废气治理设施产生的除尘器收尘外售综合利用、修磨工序产生的废砂轮片综合利用、修磨工序产生的钢灰外售综合利用、抛光工序产生的废抛盘和砂轮灰综合处理、热处理、矫直工序产生的氧化皮外售综合利用、原料使用过程产生的废包装桶外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一处理。 企业在污水处理设施东北侧设有一个 100 平方米的一般固废贮存处，一般固废仓库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求建设。
	危险废物	拆除原有危废库房，将原有酸洗车间部分改建为一个 324 平方米的危废库房。企业需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置危废仓库，做好“三防”措施，按规范张贴标志牌。	本项目酸洗工序产生的酸渣、污水处理设施产生的压滤污泥和蒸发残液均委托内蒙古辰东循环利用科技有限公司处置，除油工序产生的酸洗槽废液委托江苏永吉环保科技有限公司处置，冷轧工序产生的油泥、污水处理设施产生的废滤布、废气治理设施产生的喷淋塔沉渣、原料使用过程产生的废包装袋和搬运过程产生的含油废吊带均委托扬州首拓环境科技有限公司处置，废气治理设施产生的碱液喷淋废液委托泰兴市成兴青山环保有限公司处置。 企业在厂区内东南侧设置了一间危险废物仓库，仓库面积约 150 平方米，危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单等规范要求进行了规范化设置，已做到“三防”，即：防扬散、防渗漏、防流失，可满足危险固废暂存和周转要求，已设置环保标识牌。另酸洗槽废液、碱液喷淋废液以及蒸发残液更换时由运输单位直接用槽罐车拖运离厂，不在危废仓库内暂存，均已设置环保标示牌。

注：根据以上变动，常州博尼特种钢管有限公司于 2022 年 8 月编制完成《常州博尼特种钢管有限公司不锈钢管生产线技改项目一般变动环境影响分析》，详情见附件。

续表二

表 2-4 原辅料使用情况一览表

序号	原辅料名称	组分/规格	环评使用量	实际使用量	来源及运输
1	圆钢管坯	铁 72%, 含铬 19%左右, 含镍 9%	5250	5250	外购, 车运进厂
2	氢氟酸	40%	150	150	外购, 车运进厂
3	硝酸	98%	180	180	外购, 车运进厂
4	水石灰	Ca(OH) ₂	30	30	外购, 车运进厂
5	熟石灰	Ca(OH) ₂	100	100	外购, 车运进厂
6	PAM	/	0.3	0.3	外购, 车运进厂
7	片碱	NaOH	20	20	外购, 车运进厂
8	硫化钠	Na ₂ S	10	0	外购, 车运进厂
9	润滑油	矿物油等	15	15	外购, 车运进厂
10	2#钙基脂油	/	8	8	外购, 车运进厂
11	砂轮片	/	600 片	600 片	外购, 车运进厂
12	千叶轮	/	22	22	外购, 车运进厂
13	吊带	尼龙	0.4	0.4	外购, 车运进厂
14	天然气	主要成分为甲烷	102 万 m ³	100 万 m ³	管道
备注	企业实际原辅料再使用硫化钠; 天然气锅炉不再使用, 全厂天然气用量对应减少。				

表 2-5 生产设备一览表

序号	名称	型号	数量 (台/套/个)		安装位置
			环评设计数量	实际数量	
1	抛光设备	/	6	3	抛光车间
2	磨光机	/	8	5	修磨车间
3	酸洗槽	18×1.8×1.8m	2	2	酸洗车间
4	酸洗槽	25×1.2×1.8m	1	1	
5	清水槽	17×0.8×0.8m	1	1	
6	冷轧机	/	3	4	轧机车间
7	冷轧机	/	3	0	
8	刮油机	/	0	2	
9	冷轧机	/	3	0	综合车间
10	冷拔机	/	4	4	
11	热处理辊底炉	RL-14	1	1	
12	钢管压机	D60	1	1	

13	卧式矫直机	/	10	5	
14	切割机	/	10	2	
15	烘烤炉	/	1	1	
16	打头炉	/	0	1	
17	蒸汽锅炉	1t/h	1	0	锅炉房
18	硝酸储罐	/	1	1	酸洗车间外 东侧
19	氢氟酸储罐	15m3	1	1	
20	废气处理装置（高压水雾喷淋+三级碱喷淋塔）	/	1	1	
21	污水处理设施	30 立方/天	1	1	水处理车间
22	水处理蒸发器	/	1	1	
23	压滤机	XMY-100	1	1	
24	行车	LD	23	28	各个车间
25	万能试验机	WE-300	1	1	检测中心
26	涡流检测仪	ECT-308	2	2	成品检验车 间
27	超声波探伤机	CNY-2B	2	2	
备注	根据企业实际生产需求增减设备，减少抛光机 3 台、磨光机 3 台、冷轧机 5 台、卧式矫直机 5 台、切割机 8 台、天然气锅炉 1 台，新增刮油机 2 台、打头炉 1 台、行车 5 台。打头炉增加一台为环评遗漏，生产工艺中有打头工序，增加的设备不影响产能及产污。				

二、水平衡

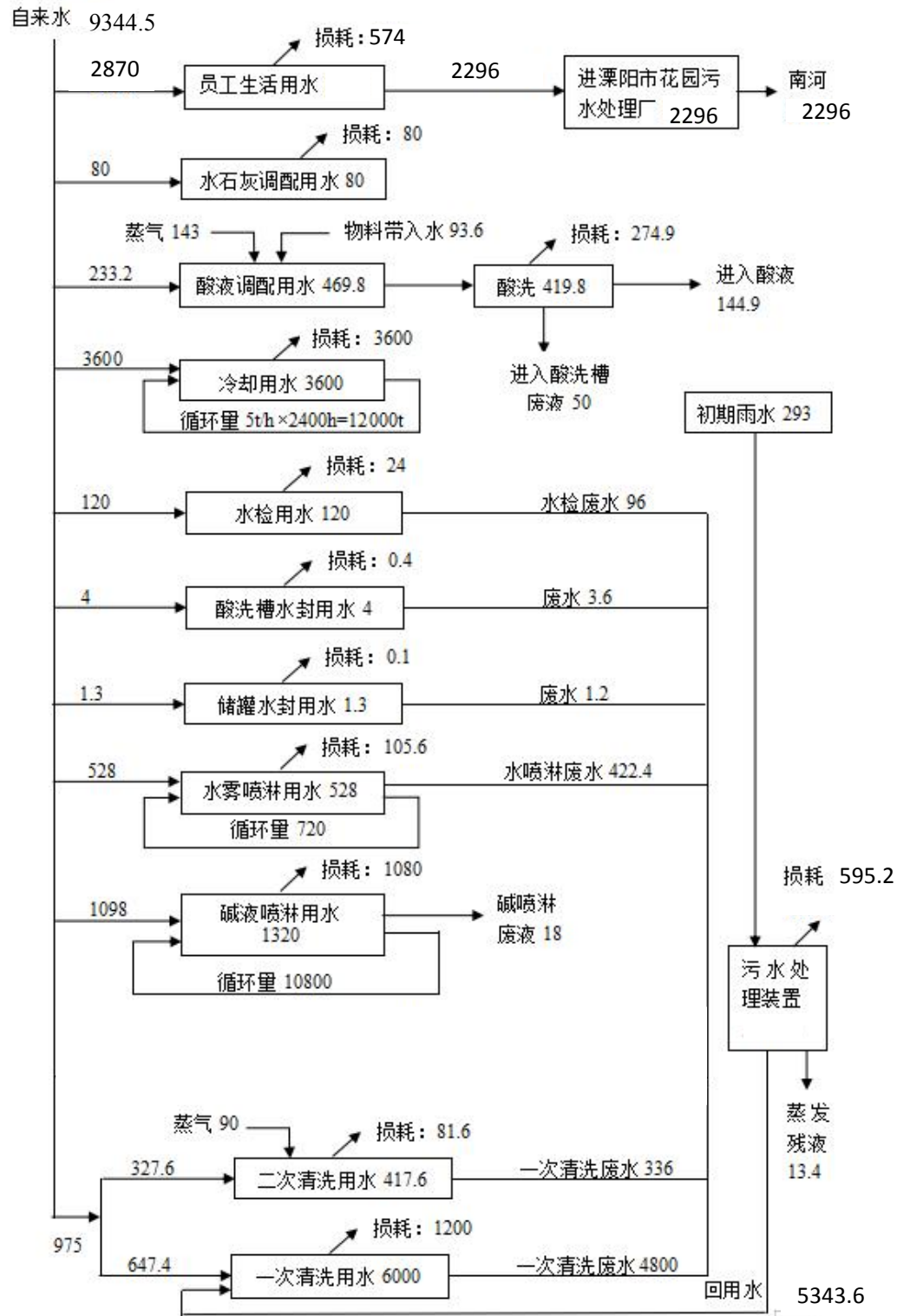


图 2-1 水平衡图 (t/a)

三、生产工艺流程

无缝不锈钢管生产工艺流程如下：

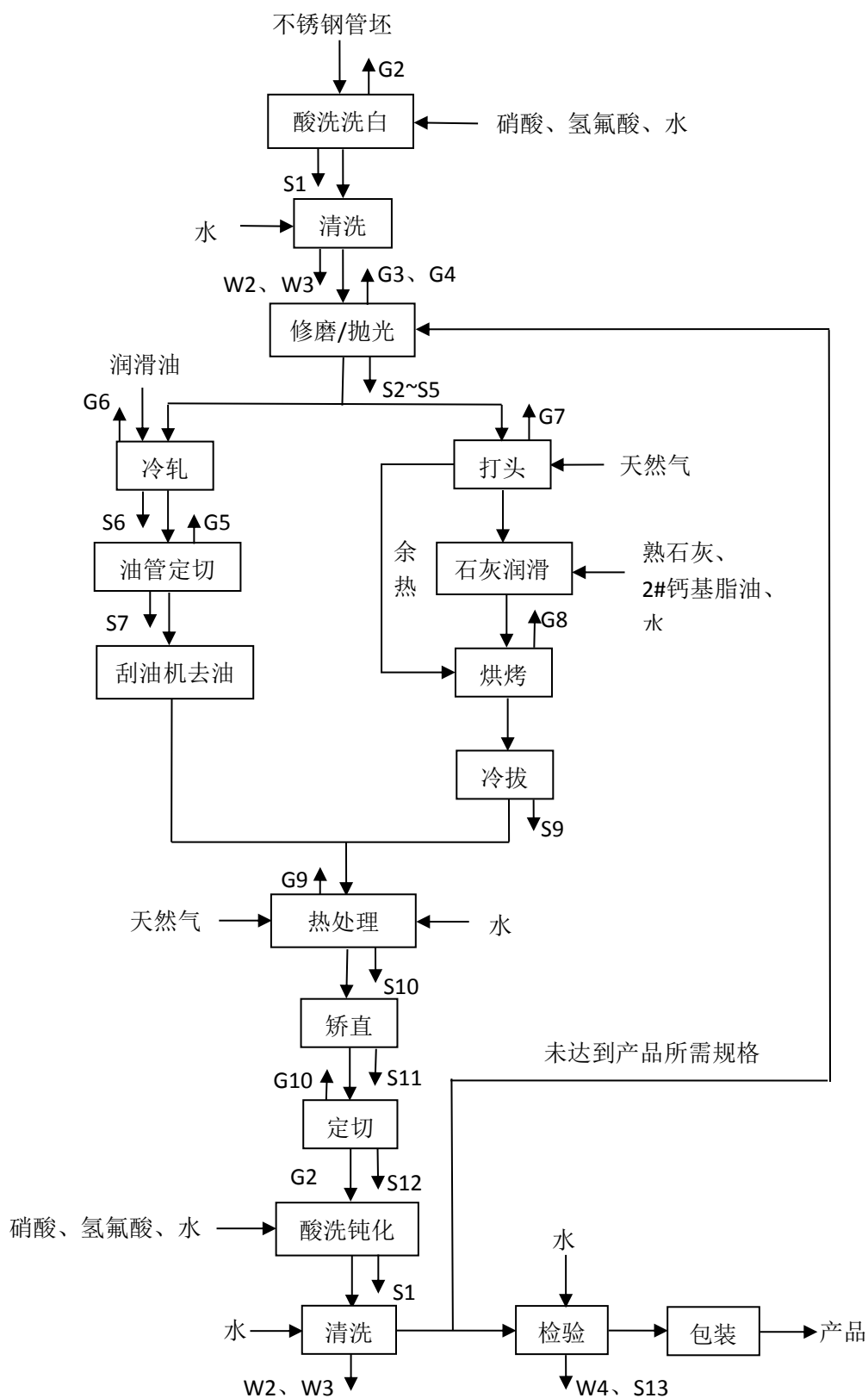


图 2-2 无缝不锈钢管生产工艺流程图

生产工艺流程简述:

(1) 酸洗洗白: 企业外购的管坯生产前需先进行酸洗洗白、清洗处理, 主要是去除管坯表面的氧化物。钢管在厂区运输采用行车及吊带。企业酸洗车间内设置 2 个酸洗洗白/酸洗钝化槽, 规格分别为 $18\text{m}\times 1.8\text{m}\times 1.8\text{m}$ 、 $25\text{m}\times 1.2\text{m}\times 1.8\text{m}$, 酸洗洗白所用的酸洗液为硝酸和氢氟酸按 1:1 比例混合加水调配制成的酸洗液 (浓度 8-10%)。酸洗洗白过程如下: 先将管材放入空的酸洗槽中, 然后将槽盖盖上, 再在槽盖四周加水进行水封, 后用泵将对应配酸池中的酸洗液抽至酸洗槽, 酸洗时间约为 10-12 小时。酸洗结束后, 通过酸洗槽底部的排放口将酸洗液排至配酸池, 然后将槽盖打开, 把管材取出。酸洗液一般情况下为常温, 冬季温度较低时需增加酸洗时间确保去除效果。配酸池需定期清理, 去除酸渣。

产污分析: 酸洗洗白过程会产生酸雾 G1、酸渣 S1。

(2) 清洗: 企业清洗有两道工序, 前道为喷淋冲洗, 后道为清水槽清洗。

一次清洗: 酸洗后的管材先在冲洗平台上用高压水枪喷淋冲洗, 喷淋清洗水为热水, 温度约为 50°C , 清洗水利用热处理炉的余热加热。

产污分析: 一次清洗过程会产生清洗废水 W1。

二次清洗: 一次清洗后的管材放入清水槽中清洗 3~5s, 后取出在酸洗车间内自然晾干。清水槽中的水一般情况下为常温, 冬季温度较低时需增加清洗时间确保效果。清水槽中的清洗水长时间使用杂质变多不能满足生产要求时需更换。

产污分析: 二次清洗过程会产生清洗废水 W2。

(3) 修磨/抛光：为确保钢管表面平整无瑕疵，需对管材进行修磨/抛光处理。企业根据客户要求选择修磨或抛光处理，修磨利用手提式磨光机对管材表面进行修磨处理，修磨使用砂轮片。抛光利用精密抛光机对管材表面进行抛光处理，抛光使用抛盘（又名千叶轮）。产污分析：修磨过程产生少量金属粉尘 G2、废砂轮片 S2、钢灰 S3；抛光过程产生少量金属粉尘 G3、废抛盘 S4、砂轮灰 S5。抛光后的管材一部分进行冷拔加工，一部分进行冷轧加工。

(4) 冷轧加工

冷轧：利用冷轧机将不锈钢管材按照不同尺寸要求的模型进行挤压成形，使其断面缩小、长度增加。冷轧采用外购的润滑油作为润滑品，润滑油在轧制过程中受热会产生油雾，少量钢屑和其他杂质会沉淀在油箱底部，需定期清理油箱，产生油泥。

产污分析：冷轧过程会产生油泥 S6，润滑油在轧制过程中受热会产生油雾（以非甲烷总烃计）G6。

油管定切：冷轧后的管材根据产品要求切割成所需长度。

产污分析：油管定切过程产生少量金属粉尘 G4、边角料 S7。

刮油机除油：冷轧后的钢管表面沾有少量润滑油，需进行除油处理。采用刮油机直接刮去钢管表面的润滑油，刮完油有无需清洗。

(5) 冷拔加工

打头：进行冷拔加工的管材需先进行打头处理，利用打头炉对钢管管头进行加热打头处理，打头的目的是在管材的头部形成一个直径较小的固定件，以便后道加工。打头炉利用天然气为燃料。打头炉的余热经引风机

抽至烘烤炉，少量烟气从打头炉炉门散逸。

产污分析：打头过程会产生燃料废气 G6。

石灰润滑：冷拔采用熟石灰、2#钙基脂油、水的混合物作为润滑品。冷拔前先将熟石灰、2#钙基脂油、水按照比例搅拌均匀，然后均匀涂在钢管表面。

烘烤：将涂有润滑品的管材送至烘烤炉，烘烤炉利用打头炉的余热加热烘烤钢管表面的熟石灰。

产污分析：烘烤过程产生烘烤废气 G7，主要为天然气燃烧废气以及水蒸气。

冷拔：根据客户需求，将钢管用冷拔机拉拔至所需尺寸。产污分析：冷拔过程产生废石灰渣 S9。

热处理：冷拔（轧）加工后的产品送到天然气热处理辊底炉中进行固溶处理，天然气热处理辊底炉采取天然气加热，加热温度在 1050℃左右，时间根据钢管的厚度而定。从热处理辊底炉出来的钢管立即喷水冷却，冷却过程钢管表面的氧化皮会脱落，进入冷却水，冷却水经过滤后排入冷却水池，循环使用无需更换，定期补充消耗量。

产污分析：热处理过程中产生天然气燃料废气 G8、氧化皮 S10。

（7）矫直：通过矫直机对不锈钢进行矫直，使其符合生产要求。产污分析：矫直过程产生氧化铁皮 S11。

（8）定切：利用切割机切除不锈钢管材的头料及尾料。产污分析：定切过程产生粉尘 G9，产生金属边角料 S12。

（9）酸洗钝化：酸洗钝化与酸洗洗白所用的酸洗液一样，酸洗时间、

酸洗温度也一样，可共用酸洗槽，酸洗槽可同时放管坯和成品管。

产污分析：酸洗过程产生酸雾 G1、酸渣 S1。

(10) 清洗：企业酸洗钝化后的管材若为成品，则酸洗钝化后的清洗方式为一次清洗+二次清洗，若还需进行冷轧/冷拔，则酸洗钝化后仅需一次清洗。

产污分析：清洗过程产生清洗废水 W1、W2。

根据项目产品规格要求，部分产品经一次拉拔即为成品，部分产品需经多次拉拔方满足所需规格。达到产品规格的不锈钢管经检验合格后入库待售，未达到产品规格的不锈钢管需再次进行拉拔。

(11) 检测：达到产品规格的钢管通过检验设备进行检验，检验设备主要为涡流探伤机、超声波探伤机、水压试压等，可根据客户需求进行一种或多种检验。水压试压用水循环使用，定期排放。

产污环节简述：检验工序中产生不合格品 S13、水检废水 W3。

(12) 包装：检验合格后的产品采用编织袋包装入库。

变动情况分析：酸洗除油改为刮油机除油，减少酸洗除油过程中产生的酸雾和酸渣，且刮油机除油后无需清洗，减少了清洗废水产生，不属于重大变动。

四、主要产污环节

生产过程及配套公用工程中主要产污环节如下：

(1) 废水

企业按照“清污分流、雨污分流”原则进行厂区排水管网的建设。本项目废水主要为水喷淋废水、一次清洗废水、二次清洗废水、水检废水、酸洗槽水封废水、储罐水封废水、初期雨水和员工生活污水。水喷淋废水、一次清洗废水、二次清洗废水、水检废水、酸洗槽水封废水、储罐水封废水、初期雨水经厂区污水处理设施处理后全部回用于生产；冷却水循环使用，不外排；生活污水达标接管进溧阳市花园污水处理厂集中处理。

(2) 废气

本项目储罐区废气无组织排放；修磨废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；油管定切和定切粉尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；冷轧废气经各自配套的油雾净化器处理后合并通过 15m 高 DA005 排气筒排放；抛光粉尘经三套布袋除尘器处理后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放；打头、烘烤、热处理废气通过 15m 高 DA003 排气筒排放；酸洗车间废气经高压水雾喷淋+三级碱喷淋塔处理后通过 15m 高 DA004 排气筒排放；未捕集到的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。

(3) 噪声

本项目通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响。

(4) 固废

本项目一般固废：定切、检验工序产生的废钢外售综合利用、冷拔工序产生的废熟石灰渣综合处理、废气治理设施产生的除尘器收尘外售综合利用、修磨工序产生的废砂轮片综合处理、修磨工序产生的钢灰外售综合利用、抛光工序产生的废抛盘和砂轮灰综合处理、热处理、矫直工序产生的氧化皮外售综合利用、原料使用过程中产生的废包装桶外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一处理。

企业在污水处理设施东北侧设有一个 100 平方米的一般固废贮存处，一般固废仓库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求建设。

本项目酸洗工序产生的酸渣、污水处理设施产生的压滤污泥和蒸发残液均委托内蒙古辰东循环利用科技有限公司处置，除油工序产生的酸洗槽废液委托江苏永吉环保科技有限公司处置，冷轧工序产生的油泥、污水处理设施产生的废滤布、废气治理设施产生的喷淋塔沉渣、原料使用过程中产生的废包装袋和搬运过程产生的含油废吊带均委托扬州首拓环境科技有限公司处置，废气治理设施产生的碱液喷淋废液委托泰兴市成兴青山环保科技有限公司处置。

企业在厂区内东南侧设置了一间危险废物仓库，仓库面积约 150 平方米，危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单等规范要求进行了规范化设置，已做到“三防”，即：防扬散、防渗漏、防流失，可满足危险固废暂存和周转要求，已设置环保标识牌。另酸洗槽废液、碱液喷淋废液以及蒸发残液更换时由运输单位直接用槽罐车拖运离厂，不在危废仓库内暂存，均已设置环保标示牌。本项目固

废产生及处置情况见表 2-6，危险废物管理见表 2-7，苏环办〔2019〕327 号文件要求对照见表 2-8。

表2-6 固废产生及处置情况

固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	治理措施		年产量 (吨/年)	
					环评/批复	实际处置	环评/批复	实际产量
废钢	一般固废	定切、检验	/	313-001-09	外售综合利用	与环评一致	110	110
废熟石灰渣		冷拔	/	900-999-99	综合处理		30	30
除尘器收尘		废气治理	/	313-001-66	外售综合利用		5.5	5.5
废砂轮片		修磨	/	900-999-99	综合处理		0.06	0.06
钢灰		修磨	/	900-999-99	外售综合利用		7	7
废抛盘		抛光	/	900-999-99	综合处理		2	2
砂轮灰		抛光	/	900-999-99	综合处理		20	20
氧化皮		热处理、矫直	/	900-999-99	外售综合利用		22.5	22.5
废包装桶		原料使用	/	313-001-07	外售综合利用		0.72	0.72
生活垃圾	/	员工生活	/	/	由环卫部门统一处理		15	15
酸渣	危险废物	酸洗	HW17	336-064-17	委托有资质单位处置	委托内蒙古辰东循环利用科技有限公司处置	100	100
压滤污泥		污水处理设施	HW17	336-064-17			400	400
蒸发残液		污水处理	HW17	336-064-17			25	25
酸洗槽废液		除油	HW34	313-001-34	委托有资质单位处置	委托江苏永吉环保科技有限公司	20	20

						公司处 置		
油泥		冷轧	HW08	900-200-08	委托有资 质单位处 置	委托扬 州首拓环 境科技有 限公司 处置	6	6
废滤布		污水处理	HW49	900-041-49	委托有资 质单位处 置		0.8	0.8
喷淋塔 沉渣		废气治理	HW35	900-399-35	委托有资 质单位处 置		2	2
废包装 袋		原料使用	HW49	900-041-49	委托有资 质单位处 置		0.482	0.482
含油废 吊带均		搬运过程	HW49	900-041-49	委托有资 质单位处 置		0.5	0.5
碱液喷 淋废液		废气治理	HW35	900-399-35	委托有资 质单位处 置	委托泰 兴市成 兴青山 环保有 限公司 处置	50	50

表 2-7 危险废物管理结果对照表

条款	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 要求	实际情况	是否 符合
4 一般 要求	4.1 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施	已设置专用的危废仓库	是
	4.3 在常温常压下不水解，不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放	本项目危废已按要求分类堆放	是
	4.4 除 4.3 规定外，必须将危险废物装入容器内	已经按照要求将危险废物装入容器	是
	4.5 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装	未混装	是
	4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签	已粘贴标签	是
6.2 危险 废物 贮存设 施（仓 库式） 的设计 原则	6.2.2 必须有泄漏液体收集装置	危废仓库地面设置导流沟及集液槽	是
	6.2.4 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕	危废仓库地面铺设环氧地坪，设置导流沟及集液槽	是
	6.2.6 不相容的危险废物必须分开存放	危险废物已分开存放	是
6.3 危险 废物的 堆放	6.3.7 应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25a 一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。	已建设完善的雨水管网，危废仓库设于厂区内东南侧	是
	6.3.9 危险废物堆要防风、防雨、防晒	危险废物存放于危废仓库中，危废仓库可保证防雨、防风、防晒	是
7 危险 废物贮 存设施 的运行 与管理	7.7 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接收单位名称	已做好出入库登记	是

表 2-8 苏环办〔2019〕327 号文件要求对照一览表

条款	苏环办〔2019〕327 号文件要求	实际情况	是否符合
三、加强危险废物申报管理	（三）强化危险废物申报登记 危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。 危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	已按要求进行危险危废申报登记	是
	（六）落实信息公开制度 各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 1 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。	已落实信息公开制度	是
四、规范危险废物收集贮存	（九）规范危险废物贮存设施 按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（见附件 1）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求（见附件 2）设置视频监控，并与中控室联网。 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。	已按照要求规范危险废物贮存设施	是
五、强化危险废物转移管理	（十）严格危险废物转移环境监管 危险废物跨省转移全面推行电子联单，联合交通运输部门加快扩大运输电子运单和转移电子联单对接试点，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。	已按照要求做好危险废物转移环境监管	是
根据现场核查，危废暂存区已按要求严格做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施。			

五、环保设施及“三同时”落实情况

经资料调研及现场勘察，该项目环评及批复对污染防治措施要求及实际落实情况见表 2-9。

表 2-9 主要环保措施“三同时”落实情况表

类别	污染源	环评或批复要求			实际情况
		污染物名称	治理措施	执行标准	
废水	生产废水	pH、COD、SS、石油类、TN、总铬、总镍、氟化物	废水主要为锅炉强制排水、水喷淋废水、一次清洗废水、二次清洗废水、水检废水、酸洗槽水封废水、储罐水封废水、初期雨水和员工生活污水。锅炉强制排水、水喷淋废水、一次清洗废水、二次清洗废水、水检废水、酸洗槽水封废水、储罐水封废水、初期雨水经厂区污水处理设施处理后全部回用于生产。	经厂区污水处理设施处理后全部回用于生产	本项目废水主要为水喷淋废水、一次清洗废水、二次清洗废水、水检废水、酸洗槽水封废水、储罐水封废水、初期雨水、冷却水和员工生活污水。水喷淋废水、一次清洗废水、二次清洗废水、水检废水、酸洗槽水封废水、储罐水封废水、初期雨水经厂区污水处理设施处理后全部回用于生产。 经监测，本项目污水处理设施出口中化学需氧量、悬浮物、石油类、总氮、总铬、总镍、氟化物的排放浓度及 pH 值均符合企业回用水标准。
	冷却池	/	冷却水循环使用。	不外排	与环评一致

废气	有组织废气	燃气锅炉燃烧废气	SO ₂ 、烟尘和 NO _x	燃气锅炉燃烧废气通过 15m 高 DA001 排气筒排放。	有组织排放的 SO ₂ 、烟尘和 NO _x 排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-20014）表 3 特别排放浓度限值中“燃气锅炉”标准限值。	企业不使用燃气锅炉，故不产生锅炉燃烧废气。
		抛光粉尘	颗粒物	抛光粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。	抛丸粉尘执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 “颗粒物（其他）”标准。	本项目抛光粉尘经三套布袋除尘器处理后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放。 经监测，本项目有组织废气排放口 DA002 中颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。
		打头、烘烤、热处理废气	SO ₂ 、烟尘、NO _x	烘烤、热处理废气通过 15m 高 DA003 排气筒排放，打头废气无组织排放。	有组织排放的 SO ₂ 、烟尘和 NO _x 的排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中排放限值。	本项目打头、烘烤、热处理废气通过 15m 高 DA003 排气筒排放。 经监测，本项目有组织废气排放口 DA003 中 SO₂、烟尘和 NO_x 的排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中排放限值。

		酸洗车间废气	NO _x 、氟化氢	酸洗车间废气经高压水雾喷淋+三级碱喷淋塔处理后通过 15m 高 DA004 排气筒排放	有组织排放的 NO _x 、氟化氢的排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。	本项目酸洗车间废气经高压水雾喷淋+三级碱喷淋塔处理后通过 15m 高 DA004 排气筒排放。 经监测，本项目有组织废气排放口 DA004 中 NO_x、氟化氢的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。
		冷轧废气	非甲烷总烃	/	/	本项目冷轧废气经油雾净化器处理后通过 15m 高 DA005 排气筒排放。 经监测，本项目有组织废气排放口 DA005 中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。
	无组织废气	修磨废气	颗粒物	修磨废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放	无组织排放的颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。	本项目修磨废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。 经监测，本项目无组织排放的颗粒物周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。

		油管定切和定切粉尘	颗粒物	油管定切和定切粉尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放	无组织排放的颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准。	本项目油管定切和定切粉尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。 经监测，本项目无组织排放的颗粒物周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准。
		抛光粉尘、打头、烘烤、热处理废气、酸洗车间废气、冷轧废气、储罐区废气	非甲烷总烃、氟化氢、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	打头废气和储罐区废气无组织排放；少量未捕集的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度	无组织排放的非甲烷总烃、氟化氢、颗粒物、SO₂、NO_x周界外最高浓度值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准，企业厂区内VOCs无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2厂区内VOCs无组织排放限值。	本项目储罐区废气无组织排放；未捕集到的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。 经监测，本项目无组织排放的非甲烷总烃、氟化氢、颗粒物、SO₂、NO_x周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准，企业厂区内VOCs无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2厂区内VOCs无组织排放限值。

噪声	车间设备运行噪声	等效连续 A 声级	通过厂房隔声、设备采取减振措施、加强厂区绿化	厂区东、南、西、北厂界昼夜噪声要求达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准	本项目通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响。 经监测，本项目东、南、西、北厂界昼夜噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。
固废	一般固废	本项目一般固废：定切、检验工序产生的废钢外售综合利用、冷拔工序产生的废熟石灰渣综合处理、废气治理设施产生的除尘器收尘外售综合利用、修磨工序产生的废砂轮片综合处理、修磨工序产生的钢灰外售综合利用、抛光工序产生的废抛盘和砂轮灰综合处理、热处理、矫直工序产生的氧化皮外售综合利用、原料使用过程中产生的废包装桶外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一处理。		固废处置率 100%，固体废物不直接排向环境。	本项目一般固废：定切、检验工序产生的废钢外售综合利用、冷拔工序产生的废熟石灰渣综合处理、废气治理设施产生的除尘器收尘外售综合利用、修磨工序产生的废砂轮片综合处理、修磨工序产生的钢灰外售综合利用、抛光工序产生的废抛盘和砂轮灰综合处理、热处理、矫直工序产生的氧化皮外售综合利用、原料使用过程中产生的废包装桶外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一处理。

	危险废物	本项目酸洗工序产生的酸渣、污水处理设施产生的压滤污泥和蒸发残液、除油工序产生的酸洗槽废液、冷轧工序产生的油泥、污水处理设施产生的废滤布、废气治理设施产生的喷淋塔沉渣、原料使用过程中产生的废包装袋和搬运过程产生的含油废吊带、废气治理设施产生的碱液喷淋废液均委托有资质单位处置。		本项目酸洗工序产生的酸渣、污水处理设施产生的压滤污泥和蒸发残液均委托内蒙古辰东循环利用科技有限公司处置，除油工序产生的酸洗槽废液委托江苏永吉环保科技有限公司处置，冷轧工序产生的油泥、污水处理设施产生的废滤布、废气治理设施产生的喷淋塔沉渣、原料使用过程中产生的废包装袋和搬运过程产生的含油废吊带均委托扬州首拓环境科技有限公司处置，废气治理设施产生的碱液喷淋废液委托泰兴市成兴青山环保有限公司处置。
环境风险防范措施	①对硝酸、氢氟酸储罐区、酸洗车间进行防渗防腐处理，加强储罐及车间管理； ②车间内禁止烟火			已落实

六、项目变动情况

该项目变动对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》环办环评函〔2020〕688号见表2-10。

表2-10 项目变动与环办环评函[2020]688号对照一览表

序号	重大变动内容	企业情况	是否为重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能与环评一致。	未变动
2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	硝酸储罐由10m³改为9m³	一般变动
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	生产、处置或储存能力未增大，未导致废水第一类污染物排放量增加	未变动
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	本项目位于环境质量不达标区，生产、处置或储存能力未增大，未导致相应污染物排放量增加	未变动
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境卫生防护距离范围变化且新增敏感点的	本项目将环评中3号车间内拉丝工序搬迁至4号车间内进行生产，且2号车间内放置一台除尘器，故重新设置了卫生防护距离，卫生防护距离为以全厂生产车间各边界外扩100米形成的包络区域，该防护距离范围内目前无居民、学校等环境敏感目标。	一般变动
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	实际生产时，减少抛光机3台、磨光机3台、冷轧机5台、卧式矫直机5台、切割机8台、天然气锅炉1台，新增刮油机2台、打头炉1台、行车5台；根据企业实际生产需求增减设备，打头炉增加一台为环评遗漏，生产工艺中有打头工序，增加的设备不影响产能及产污。拆除了天然气锅炉；取消了酸洗去油，改为刮油机去油，去油后无需清洗；不锈钢管无需加热，可延长钝化时间，本次技改酸洗槽数量增加，不会影响生产进度；采用刮油机	一般变动

		去油比酸洗去油操作更加方便，提高效率。企业是实际生产过程中无需使用硫化钠。	
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式与环评一致	未变动
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。	实际生产过程中无需使用燃气锅炉提供蒸汽，可延长酸洗钝化时间，不影响生产；新增的冷轧废气在排污许可中已申请许可排放浓度；抛光设备共 3 台，各自配备一套布袋除尘器，有效收集处理粉尘；打头废气经收集后和烘烤、热处理废气一并通过 15m 高 DA003 排气筒排放；冷轧废气得到有效收集处理，不影响周边大气环境；打头废气无组织变为有组织排放，减少了天然气废气和粉尘排放，对周边环境有益。企业不使用燃气锅炉，故不产生锅炉强制排水，减少了废水产生量。	一般变动
9	新增废水直接排放口；废水由间接改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境加重的。	未新增废水直接排放口	未变动
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	企业不使用燃气锅炉，故不产生锅炉燃烧废气；冷轧处产生的废气按排污许可证要求经各自配备一套油雾净化器处理，通过 15m 高 DA005 排气筒排放，属于污染防治措施强化。	一般变动
11	噪声、土壤或者地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声污染防治措施与环评一致	未变动
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固体废物自行处置方式与环评一致	未变动
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	企业已设置一个 120m ³ 的事故应急池，配套了相应的管道连接及阀门切换截流装置，事故应急池容积增大，有效收集事故废水，增强环境风险防范能力	一般变动

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附监测点位图示）

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1，厂区平面及监测点位布置见图见图 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放情况一览表

类别	污染源	污染因子		防治措施	排放情况
废水	生产废水	pH、COD、SS、石油类、TN、总铬、总镍、氟化物		本项目废水主要为水喷淋废水、一次清洗废水、二次清洗废水、水检废水、酸洗槽水封废水、储罐水封废水、初期雨水、冷却水和员工生活污水。水喷淋废水、一次清洗废水、二次清洗废水、水检废水、酸洗槽水封废水、储罐水封废水、初期雨水经厂区污水处理设施处理后全部回用于生产；冷却水循环使用，不外排。	本项目污水处理设施出口中化学需氧量、悬浮物、石油类、总氮、总铬、总镍、氟化物的排放浓度及 pH 值均符合企业回用水标准。
废气	有组织废气	抛光粉尘	颗粒物	本项目抛光粉尘经三套布袋除尘器处理后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放。	本项目有组织废气排放口 DA002 中颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。
		打头、烘烤、热处理废气	SO ₂ 、烟尘、NO _x	本项目打头、烘烤、热处理废气通过 15m 高 DA003 排气筒排放。	本项目有组织废气排放口 DA003 中 SO ₂ 、烟尘和 NO _x 的排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中排放限值。
		酸洗车间废气	NO _x 、氟化氢	本项目酸洗车间废气经高压水雾喷淋+三级碱喷淋塔处理后通过 15m 高 DA004 排气筒排放。	本项目有组织废气排放口 DA004 中 NO _x 、氟化氢的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。
	无组织废气	修磨废气	颗粒物	本项目修磨废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。	本项目无组织排放的颗粒物周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。

		油管定切和定切粉尘	颗粒物	本项目油管定切和定切粉尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。	本项目无组织排放的颗粒物周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准。
		抛光粉尘、打头、烘烤、热处理废气、酸洗车间废气、冷轧废气、储罐区废气	非甲烷总烃、氟化氢、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	本项目储罐区废气无组织排放；未捕集到的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。	本项目无组织排放的非甲烷总烃、氟化氢、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准，企业厂区内VOCs无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2厂区内VOCs无组织排放限值。
噪声	生产设备	噪声		本项目通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响。	本项目厂区东、南、西、北厂界昼夜噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。
固废	一般固废	本项目一般固废：定切、检验工序产生的废钢外售综合利用、冷拔工序产生的废熟石灰渣综合处理、废气治理设施产生的除尘器收尘外售综合利用、修磨工序产生的废砂轮片综合处理、修磨工序产生的钢灰外售综合利用、抛光工序产生的废抛盘和砂轮灰综合处理、热处理、矫直工序产生的氧化皮外售综合利用、原料使用过程产生的废包装桶外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一处理。			固废处置率100%，固体废物排放不直接排向外环境。
	危险废物	本项目酸洗工序产生的酸渣、污水处理设施产生的压滤污泥和蒸发残液均委托内蒙古辰东循环利用科技有限公司处置，除油工序产生的酸洗槽废液委托江苏永吉环保科技有限公司处置，冷轧工序产生的油泥、污水处理设施产生的废滤布、废气治理设施产生的喷淋塔沉渣、原料使用过程产生的废包装袋和搬运过程产生的含油废吊带均委托扬州首拓环境科技有限公司处置，废气治理设施产生的碱液喷淋废液委托泰兴市成兴青山环保有限公司处置。			

厂区平面及监测点位布置:

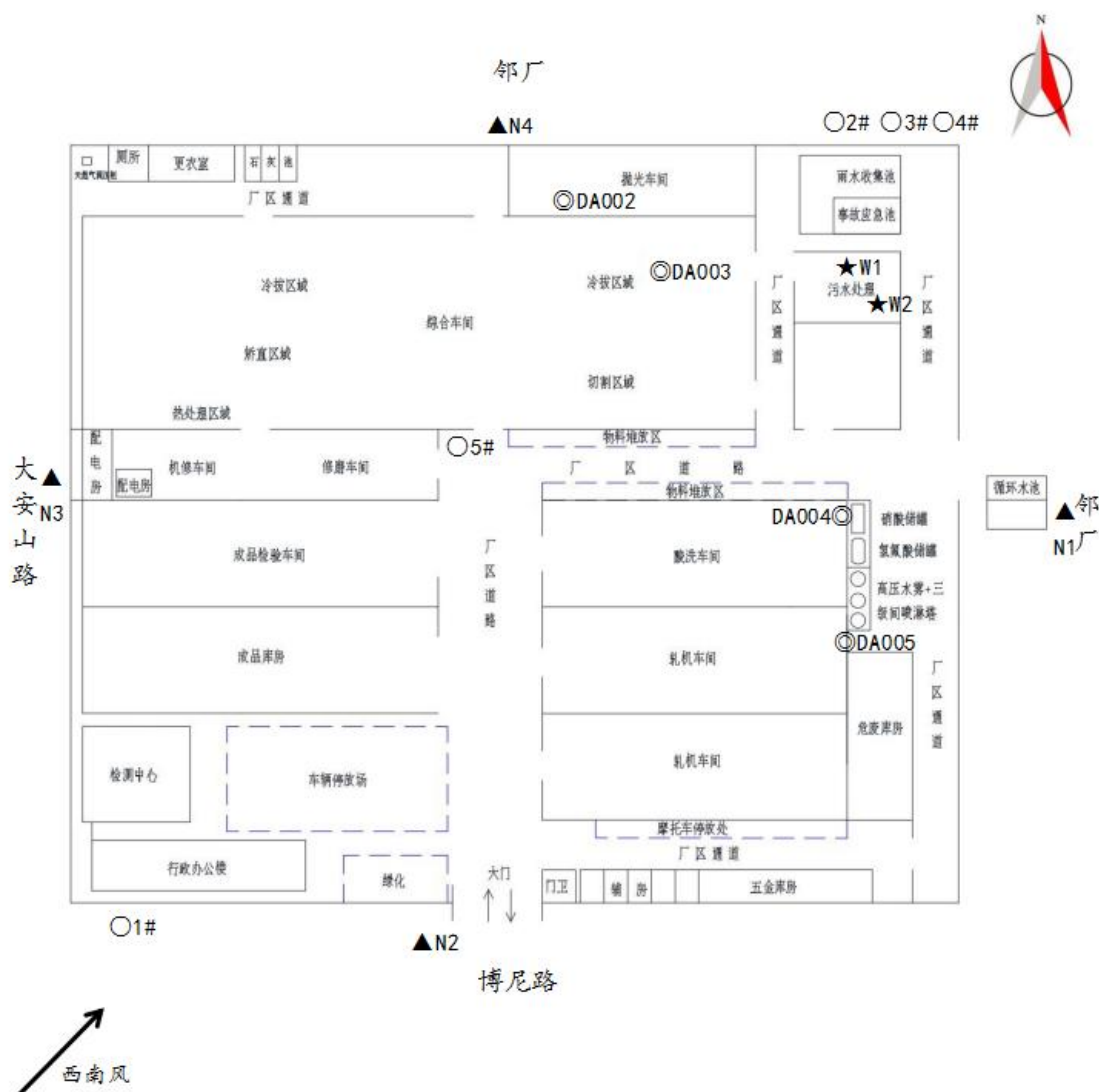


图 3-1 验收监测布点图示

图例: ◎表示有组织废气监测点位 ○表示无组织废气监测点位
 ★表示废水监测点位 ▲表示噪声监测点位

废气处置工艺及监测图示：

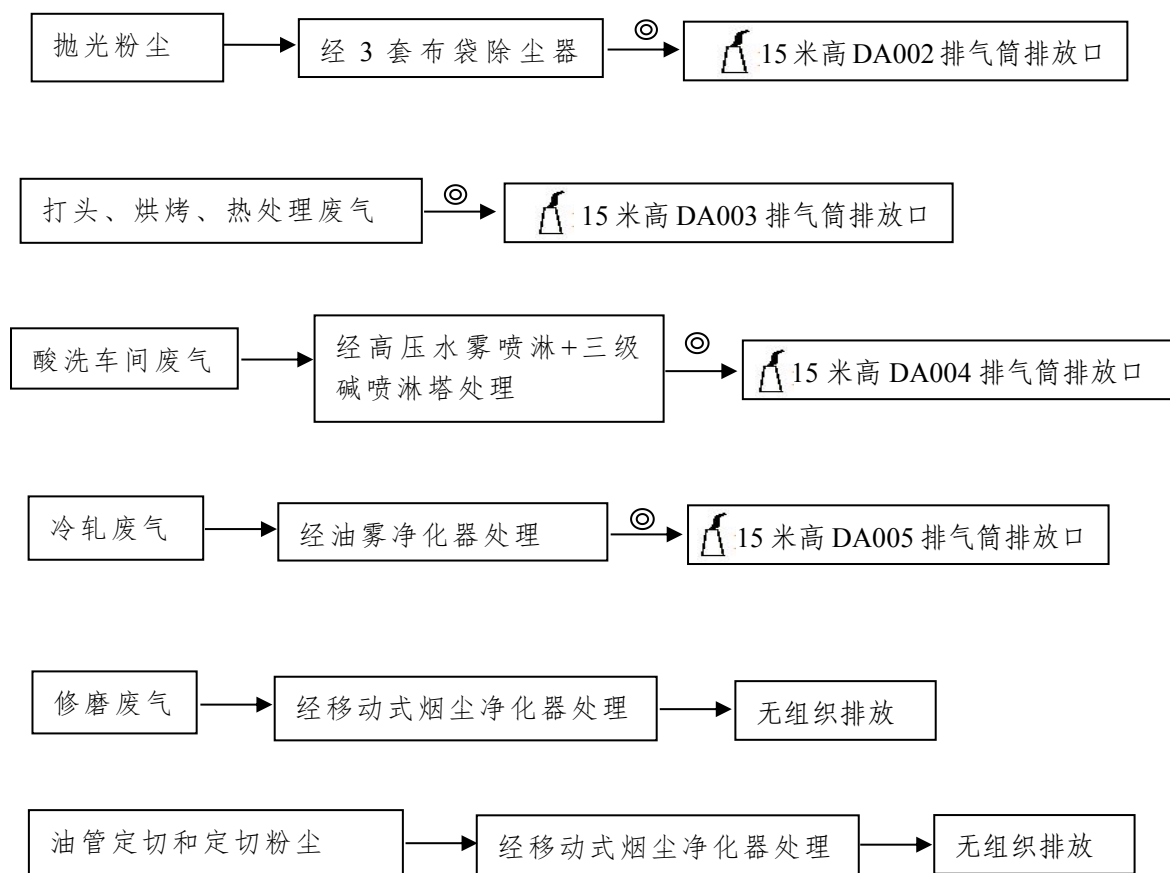


图 3-2 废气处置工艺及监测图示

说明：⊙表示废气监测点位

气象情况：

监测日期	监测频次	气温℃	气压 KPa	湿度%	风速 m/s	风向	天气
2022 年 8 月 28 号	第一次	31-33	100.1-100.2	51-52	1.7-2.0	西南风	多云
	第二次						
	第三次						
2022 年 8 月 29 号	第一次	30-31	99.9-100.0	52-53	1.9-2.1	西南风	多云
	第二次						
	第三次						

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论见表 4-1；审批部门审批决定见表 4-2。

表 4-1 环境影响报告表主要结论

环境影响报告表总结论	本项目符合国家、江苏省及常州市相关产业政策、环保政策，项目用地符合相关规划，生产过程采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，预测表明该工程正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小。在切实落实本项目提出的污染防治措施，加强风险防范措施的前提下，本项目从环保角度分析具有环境可行性。
------------	---

表 4-2 环境影响报告表批复及落实情况对照表

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
一、根据《报告表》结论，在全面落实《报告表》中提出的各项污染防治措施及建议的前提下，你公司按照《报告表》中确定的内容在溧阳市戴埠镇镇南工业集中区进行项目建设具有环境可行性。	本单位按照《报告表》中确定的内容在溧阳市戴埠镇镇南工业集中区进行不锈钢管生产线技改项目的建设。
1. 按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水管网。生产废水经厂区污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中相关标准及企业回用水标准后全部回用于生产；生活污水达标接管进溧阳市花园污水处理厂集中处理。同时须采取有效措施防止土壤和地下水污染。	企业按照“清污分流、雨污分流”原则进行厂区排水管网的建设。本项目废水主要为水喷淋废水、一次清洗废水、二次清洗废水、水检废水、酸洗槽水封废水、储罐水封废水、初期雨水和员工生活污水。水喷淋废水、一次清洗废水、二次清洗废水、水检废水、酸洗槽水封废水、储罐水封废水、初期雨水经厂区污水处理设施处理后全部回用于生产；冷却水循环使用，不外排；生活污水达标接管进溧阳市花园污水处理厂集中处理。 经监测，本项目污水处理设施出口中化学需氧量、悬浮物、石油类、总氮、总铬、总镍、氟化物的排放浓度及 pH 值均符合企业回用水标准。
2. 严格按《报告表》中相关要求落实废气收集及治理措施，蒸气锅炉天然气燃烧产生的 SO ₂ 、烟尘和 NO _x 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放浓度限值中“燃气锅炉”标准限值；酸洗过程产生的硝酸和氢氟酸执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1“氮氧化物（其他）”、“氟化氢”标准要求及表 3 限值；抛丸粉尘执行江苏省《大气污染物综合	本项目储罐区废气无组织排放；修磨废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；油管定切和定切粉尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；冷轧废气经各自配套的油雾净化器处理后合并通过 15m 高 DA005 排气筒排放；抛光粉尘经三套布袋除尘器处理后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放；打头、烘烤、热处理废气通过 15m 高 DA003 排气筒排放；酸洗车间废气经高压水雾喷淋+三级碱喷淋塔处理后通过 15m 高 DA004 排气筒排放；未捕集到的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。 经监测，本项目有组织废气排放口 DA005 中非

排放标准》(DB32/4041-2021)表1“颗粒物(其他)”标准要求及表3限值;热处理炉天然气燃烧产生的SO₂、烟尘和NO_x排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1中排放限值。无组织排放天然气燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准。	甲烷总烃的排放浓度和排放速率、DA002中颗粒物的排放浓度和排放速率和DA004中NO_x、氟化氢的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准;有组织废气排放口DA003中SO₂、烟尘和NO_x的排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1中排放限值;无组织排放的非甲烷总烃、氟化氢、颗粒物、SO₂、NO_x周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准,企业厂区内VOCs无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2厂区内VOCs无组织排放限值。
3.对厂区合理布局、统一规划。选用低噪声设备,对高噪声设备采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。	本项目通过对厂区合理布局、统一规划选用低噪声设备,对高噪声设备采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施有效降低噪声源对厂界的影响。
4.严格按照有关规定,分类处理、处置固体废物,做到资源化、减量化、无害化。危险废物须按《报告表》及相关文件要求全部安全处置或综合利用。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)要求设置,防止造成二次污染。	本项目一般固废:定切、检验工序产生的废钢外售综合利用、冷拔工序产生的废熟石灰渣综合处理、废气治理设施产生的除尘器收尘外售综合利用、修磨工序产生的废砂轮片综合处理、修磨工序产生的钢灰外售综合利用、抛光工序产生的废抛盘和砂轮灰综合处理、热处理、矫直工序产生的氧化皮外售综合利用、原料使用过程产生的废包装桶外售综合利用,生活垃圾由环卫部门统一处理。企业在污水处理设施东北侧设有一个100平方米的一般固废贮存处,一般固废仓库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求建设。 本项目酸洗工序产生的酸渣、污水处理设施产生的压滤污泥和蒸发残液均委托内蒙古辰东循环利用科技有限公司处置,除油工序产生的酸洗槽废液委托江苏永吉环保科技有限公司处置,冷轧工序产生的油泥、污水处理设施产生的废滤布、废气治理设施产生的喷淋塔沉渣、原料使用过程产生的废包装袋和搬运过程产生的含油废吊带均委托扬州首拓环境科技有限公司处置,废气治理设施产生的碱液喷淋废液委托泰兴市成兴青山环保有限公司处置。 企业在厂区内东南侧设置了一间危险废物仓库,仓库面积约150平方米,危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单等规范要求进行了规范化设置,已做到“三防”,即:防扬散、防渗漏、防流失,可满足危险固废暂存和周转要求,已设置环保标识牌。另酸洗槽废液、碱液喷淋废液以及蒸发残液更换时由运输单位直接用槽罐车拖离厂,不在危废仓库内暂存,均已设置环保标识牌。

5.全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。	已落实。
6.加强环境风险管理，落实《报告表》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。本项目需设置不小于 46m ³ 的应急事故池，并配套相应的管道连接及阀门切换截流装置。建立健全环境保护公众参与机制和信息沟通平台，积极回应公众合理环境诉求。配合地方政府及相关部门严格落实《报告表》提出的卫生防护距离有关要求。	企业应急预案已编制并备案完成。厂区内已设置一个 120m ³ 的事故应急池，配套了相应的管道连接及阀门切换截流装置。本项目卫生防护距离为以酸洗车间、综合车间、储罐区各边界外扩 100 米以及以抛光车间、修磨车间各边界外扩 50 米形成的包络区域，该防护距离范围内目前无居民、学校等环境敏感目标。
7.按《报告表》及相关文件要求，规范化设置各类排污口和标志。	企业已按要求设置了 1 个雨水排放口，1 个污水排放口，4 个废气排放口，1 个一般固废贮存处，1 个危废仓库，均设置了环保标识牌。

表五

验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

各项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	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 636-2012
	总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7466-87
	总镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-89
	氟化氢	水质 氟化氢的测定 离子选择电极法 GB 7484-87
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	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
		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
	氟化氢	大气固定污染源 氟化氢的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
无组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	氟化氢	环境空气 氟化物的测定 滤膜采集/氟离子选择电极法 HJ 955-2018
	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 及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）
噪声	厂界噪声	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 及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）
		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

2、验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 5-2。

表 5-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
----	------	----	----	---------

1	紫外可见分光光度计	UV-1500PC	FXYQB01、04	已校准
2	离子计	PXSJ-216F	FXYQD06	已检定
3	红外测油仪	JC-OIL-8	FXYQB03	已检定
4	火焰原子吸收分光光度计	TAS-990 Super F	FXYQB05	已检定
5	电子天平	BT125D	FXYQC01	已检定
6	鼓风干燥箱	DHG-9023A	FXYQI01、12	已检定
7	电子天平	FA2204B	FXYQC02、04	已检定
8	恒温恒湿培养箱	HWS-80B	FXYQE02	已检定
9	气相色谱仪	GC-7890	FXYQA01	已检定
10	综合大气采样器	LB-6120(A)	XCYQM01-04	已检定
11	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	XCYQH06	已检定
12	智能烟气采样器（双路）	LB-2	XCYQJ01	已检定
13	真空箱气袋采样器	LB-8L	XCYQL01	-
14	真空箱气袋采样器	MH3051	XCYQL09	-
15	多功能声级计	AWA5680	XCYQF05	已检定
16	声校准器	HS6020	XCYQG03	已检定
17	空盒气压表	DYM3	XCYQA01	已检定
18	风向风速测量仪	P6-8232	XCYQB01	已检定
19	pH 计	PHS-29A	XCYQC01	已检定
20	固定源综合取样枪	LB-1080	XCYQK01	已检定

3、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

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》（第四版）的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采样、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质量控制情况详见表5-3。

表5-3 质量控制情况表

污染物名称	样品数 (个)	平行样			加标样			标样或 自配标准溶液	
		数量 (个)	检查 率 (%)	合格 率 (%)	数量 (个)	检查 率 (%)	合格 率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)
COD	16	4	25	100	/	/	/	1	100
SS	16	/	/	/	/	/	/	/	/
石油类	16	/	/	/	/	/	/	2	100

总氮	16	2	12.5	100	2	12.5	100	2	100
总铬	16	2	12.5	100	2	12.5	100	4	100
总镍	16	/	/	/	/	/	/	2	100
氟化物	16	2	12.5	100	2	12.5	100	4	100

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5 dB测试数据无效。具体噪声校验表见表5-4。

表5-4噪声校验一览表

监测日期	校准设备	检定值 (dB)	校准值 (dB)		差值 (dB)	校准情况
			测量前	测量后		
2022.8.28	声校准器 HS6020 (XCYQG03)	94.0	94.0	93.8	0.2	合格
2022.8.29			94.0	93.8	0.2	合格

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法应尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。附延期监测校核质控表。

表六

验收监测内容

各项目验收监测内容见表 6-1:

表6-1 验收监测内容

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
废水	废水处理设施进口	★W1	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、总氮、总铬、总镍	4 次/天，连续 2 天
	废水处理设施出口	★W2	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、总氮、总铬、总镍	
有组织废气	DA002 排气筒出口	◎DA002	颗粒物	3 次/天，连续 2 天
	DA003 排气筒出口	◎DA003	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	
	DA004 排气筒出口	◎DA004	NO _x 、氟化氢	
	DA005 排气筒出口	◎DA005	非甲烷总烃	
无组织废气	1 个上风向， 3 个下风向	○1#~○4#	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、氟化氢	3 次/天，连续 2 天
	车间外 1 米处	○5#	非甲烷总烃	
噪声	厂界四周	▲N1~▲N4	厂界噪声	昼夜各 1 次/天，连续 2 天

表七

一、验收监测期间生产工况记录

本项目验收监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	设计产量 (吨/天)	实际产量 (吨/天)	生产负荷 (%)	年运行时间 (天)
2022.8.28	无缝不锈钢管	16.6	14.7	88	300
2022.8.29		16.6	14.2	85	300

二、验收监测结果

具体污染物监测结果见表 7-2~表 7-5。

其中表 7-2 为有组织废气监测结果；表 7-3 为无组织废气监测结果；表 7-4 为废水监测结果；表 7-5 为噪声监测结果。

表 7-2 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				DB32/4041-2021 标准限值 (mg/m ³)	DB32/3728-2020 标 准限值 (mg/m ³)
				1	2	3	均值或 范围		
DA 002 排 气 筒	2022. 8.28	废气 处理 装置 出口	流量 (m ³ /h)	21975	22275	22046	22099	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	3.1	3.0	3.2	3.1	20	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.068	0.067	0.071	0.069	1	/
	2022. 8.29	废气 处理 装置 出口	流量 (m ³ /h)	22289	22145	22203	22212	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	3.0	3.1	3.0	3.0	20	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.067	0.069	0.067	0.068	1	/
DA 003 排 气 筒	2022. 8.28	废气 处理 装置 出口	流量 (m ³ /h)	683	633	684	667	/	/
			颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	7.1	7.0	7.1	7.1	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	13.5	13.8	14.0	13.8	/	20
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.005	0.004	0.005	0.005	/	/
			SO ₂ 实测浓度 (mg/m ³)	13	13	17	14	/	/
			SO ₂ 折算浓度 (mg/m ³)	25	26	33	28	/	80
			SO ₂ 排放速率 (kg/h)	0.009	0.008	0.012	0.010	/	/

续表 7-2 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				DB32/4041-2021 标准限值 (mg/m ³)	DB32/3728-2020 标 准限值 (mg/m ³)
				1	2	3	均值或 范围		
DA 003 排气筒	2022. 8.28	废气 处理 装置 出口	NO _x 实测浓度 (mg/m ³)	50	57	63	57	/	/
			NO _x 折算浓度 (mg/m ³)	95	112	124	110	/	180
			NO _x 排放速率 (kg/h)	0.034	0.036	0.043	0.038	/	/
	2022. 8.29	废气 处理 装置 出口	流量 (m ³ /h)	683	632	683	666	/	/
			颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	7.0	6.9	7.0	6.97		/
			颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	13.5	13.1	13.8	13.5	/	20
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.005	0.004	0.005	0.005	/	/
			SO ₂ 实测浓度 (mg/m ³)	17	18	16	17	/	/
			SO ₂ 折算浓度 (mg/m ³)	33	34	31	33		80
			SO ₂ 排放速率 (kg/h)	0.012	0.011	0.011	0.011	/	/
			NO _x 实测浓度 (mg/m ³)	64	62	63	63	/	/
			NO _x 折算浓度 (mg/m ³)	124	118	124	122	/	180
			NO _x 排放速率 (kg/h)	0.044	0.039	0.043	0.042	/	/

续表 7-2 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				DB32/4041-2021 标准限值 (mg/m ³)	DB32/3728-2020 标 准限值 (mg/m ³)
				1	2	3	均值或 范围		
DA 004 排气筒	2022. 8.28	废气 处理 装置 出口	流量 (m ³ /h)	4261	4280	4242	4261	/	/
			氟化氢排放浓度 (mg/m ³)	2.47	2.49	2.40	2.45	3	/
			氟化氢排放速率 (kg/h)	0.011	0.011	0.010	0.011	0.072	/
			NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	62.0	60.8	59.3	60.7	100	/
			NO _x 排放速率 (kg/h)	0.264	0.260	0.252	0.259	0.47	/
	2022. 8.29	废气 处理 装置 出口	流量 (m ³ /h)	4243	4327	4282	4284	/	/
			氟化氢排放浓度 (mg/m ³)	2.63	2.53	2.51	2.56	3	/
			氟化氢排放速率 (kg/h)	0.011	0.011	0.011	0.011	0.072	/
			NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	59.9	61.1	62.6	61.2	100	/
			NO _x 排放速率 (kg/h)	0.254	0.264	0.268	0.262	0.47	/
DA 005 排气筒	2022. 8.28	废气 处理 装置 出口	流量 (m ³ /h)	3891	3825	3869	3862	/	/
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	6.39	6.76	7.36	6.84	60	/
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.025	0.026	0.028	0.026	3	/
	2022. 8.29	废气 处理 装置 出口	流量 (m ³ /h)	3848	3870	3850	3856	/	/
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	6.66	6.94	7.21	6.94	60	/
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.026	0.027	0.028	0.027	3	/

结论

经监测，本项目有组织废气排放口 DA005 中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率、DA002 中颗粒物的排放浓度和排放速率和 DA004 中 NO_x、氟化氢的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准；有组织废气排放口 DA003 中 SO₂、烟尘和 NO_x 的排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中排放限值。

表 7-3 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测时间	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				DB32/4041-2021 标准限值 (mg/m ³)
				1	2	3	最大值	
无组织废气	颗粒物	2022.8.28	1# (上风向)	0.111	0.133	0.111	/	/
			2# (下风向)	0.156	0.133	0.133	0.178	0.5
			3# (下风向)	0.178	0.156	0.156		
			4# (下风向)	0.133	0.156	0.133		
		2022.8.29	1# (上风向)	0.133	0.111	0.111	/	/
			2# (下风向)	0.133	0.178	0.156	0.178	0.5
			3# (下风向)	0.156	0.133	0.133		
			4# (下风向)	0.156	0.178	0.156		
	SO ₂	2022.8.28	1# (上风向)	0.081	0.077	0.075	/	/
			2# (下风向)	0.109	0.112	0.107	0.116	0.4
			3# (下风向)	0.104	0.113	0.116		
			4# (下风向)	0.100	0.105	0.102		
		2022.8.29	1# (上风向)	0.074	0.076	0.069	/	/
			2# (下风向)	0.108	0.098	0.102	0.108	0.4
			3# (下风向)	0.104	0.108	0.107		
			4# (下风向)	0.097	0.100	0.105		

续表 7-3 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测时间	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				DB32/4041-2021 标准限值 (mg/m ³)
				1	2	3	最大值	
无组织废气	NO _x	2022.8.28	1# (上风向)	0.046	0.045	0.047	/	/
			2# (下风向)	0.075	0.073	0.076	0.083	0.12
			3# (下风向)	0.073	0.076	0.083		
			4# (下风向)	0.072	0.080	0.079		
		2022.8.29	1# (上风向)	0.047	0.046	0.045	/	/
			2# (下风向)	0.073	0.075	0.078	0.078	0.12
			3# (下风向)	0.074	0.073	0.078		
			4# (下风向)	0.070	0.080	0.078		
	氟化氢	2022.8.28	1# (上风向)	ND	ND	ND	/	/
			2# (下风向)	ND	ND	ND	ND	1.0
			3# (下风向)	ND	ND	ND		
			4# (下风向)	ND	ND	ND		
		2022.8.29	1# (上风向)	ND	ND	ND	/	/
			2# (下风向)	ND	ND	ND	ND	1.0
			3# (下风向)	ND	ND	ND		
			4# (下风向)	ND	ND	ND		

续表 7-3 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测时间	监测点位	监测结果（mg/m ³ ）				DB32/4041-2021 标准限值（mg/m ³ ）
				1	2	3	最大值	
无组织废气	非甲烷总烃	2022.8.28	1#（上风向）	1.34	1.16	1.27	/	/
			2#（下风向）	1.75	1.85	1.46	1.90	4.0
			3#（下风向）	1.81	1.42	1.72		
			4#（下风向）	1.90	1.80	1.49		
		2022.8.29	1#（上风向）	1.26	1.36	1.17	/	/
			2#（下风向）	1.81	1.59	1.49	1.87	4.0
			3#（下风向）	1.87	1.64	1.56		
			4#（下风向）	1.86	1.69	1.47		
废气来源	监测项目	监测时间	监测点位	监测结果（mg/m ³ ）				DB32/4041-2021 标准限值（mg/m ³ ）
				1	2	3	平均值	
无组织废气	非甲烷总烃	2022.8.28	5#（车间外 1 米处）	2.82	3.23	3.46	3.17	6.0
		2022.8.29	5#（车间外 1 米处）	3.48	3.29	3.50	3.42	
结论	经监测，本项目无组织排放的非甲烷总烃、氟化氢、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准，企业厂区内 VOCs 无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。ND 表示检测结果低于方法检出限，氟化氢的方法检出限为 5×10 ⁻⁴ mg/m ³ 。							

表 7-4 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监 测 结 果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)
			1	2	3	4	均值或范围	
废水处理 设施进口 W1	2022.8.28	pH (无量纲)	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	-
		化学需氧量	331	371	402	361	366	-
		悬浮物	225	228	221	230	226	-
		石油类	5.24	4.89	4.80	4.86	4.95	-
		总氮	90.9	92.0	89.6	89.2	90.4	-
		总铬	2.03	2.06	1.98	2.10	2.04	-
		总镍	104	105	105	105	105	-
		氟化物	79.2	78.5	79.1	78.8	78.9	-

续表 7-4 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监 测 结 果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)
			1	2	3	4	均值或范围	
废水处理 设施进口 W1	2022.8.29	pH (无量纲)	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	-
		化学需氧量	392	301	341	311	336	-
		悬浮物	235	238	232	241	236	-
		石油类	5.18	4.55	5.07	4.62	4.85	-
		总氮	90.2	88.4	90.4	92.5	90.4	-
		总铬	2.05	2.14	2.02	1.96	2.04	-
		总镍	90	91	91	90	90	-
		氟化物	81.0	80.4	81.9	81.6	81.2	-

续表 7-4 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监 测 结 果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)
			1	2	3	4	均值或范围	
废水处理 设施出口 W2	2022.8.28	pH (无量纲)	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2~7.3	6.5-8.5
		化学需氧量	70	82	64	58	68.5	-
		悬浮物	26	20	23	21	22.5	30
		石油类	1.00	1.15	0.95	1.35	1.1125	3
		总氮	9.07	9.02	8.92	8.87	8.97	10
		总铬	0.408	0.388	0.449	0.338	0.39575	0.5
		总镍	0.85	0.86	0.86	0.86	0.8575	1
		氟化物	7.12	7.07	7.15	6.96	7.075	-

续表 7-4 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监 测 结 果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)
			1	2	3	4	均值或范围	
废水处理 设施出口 W2	2022.8.29	pH (无量纲)	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	6.5-8.5
		化学需氧量	74	82	76	68	75	-
		悬浮物	21	25	22	27	23.75	30
		石油类	1.22	1.21	1.15	0.99	1.1425	3
		总氮	8.97	8.77	9.07	9.26	9.0175	10
		总铬	0.408	0.449	0.429	0.367	0.41325	0.5
		总镍	0.77	0.78	0.75	0.80	0.775	1
		氟化物	7.34	7.39	7.31	7.42	7.365	-
结论	经监测，本项目废水处理设施出口中化学需氧量、悬浮物、石油类、总氮、总铬、总镍的排放浓度及 pH 值均符合企业回用水标准。							

表 7-5 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测结果（dB（A））		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2022.8.28	1#（东厂界）	57.9	50.9	65	55
	2#（南厂界）	56.9	51.3		
	3#（西厂界）	57.4	51.3		
	4#（北厂界）	57.7	51.1		
2022.8.29	1#（东厂界）	57.4	50.6	65	55
	2#（南厂界）	57.0	49.3		
	3#（西厂界）	58.4	51.0		
	4#（北厂界）	58.2	51.0		
结论	经监测，本项目东、南、西、北厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。				

三、污染物总量核算

污染物排放量与评价情况见表 7-6、7-7。

表 7-6 废气污染物排放量与评价情况一览表

污染物	总量控制指标 (t/a)		速率 (kg/h)	浓度 (mg/L)	时间 (h)	排放量 (t/a)	达标情况
废气	颗粒物	0.2744	0.068	3.0	2400	0.163	达标
			0.005	3.6	7200	0.036	达标
	SO ₂	0.4056	0.01	30	2400	0.024	达标
	NO _x	2.2314	0.04	116	2400	0.096	达标
			0.260	60.9	7200	1.872	达标
	氟化氢	0.12	0.011	2.5	7200	0.0792	达标

表 7-7 固体废物污染物排放情况一览表

污染物	环评及批复核定量	实际排放量	达标情况
固废	零排放	零排放	达标

经核算，本项目废水无需申请总量；废气中非甲烷总烃的排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

表八

验收监测结论与建议：**一、验收监测结论****1、废水**

经监测，本项目污水处理设施出口中化学需氧量、悬浮物、石油类、总氮、总铬、总镍的排放浓度及 pH 值均符合企业回用水标准。

2、废气

经监测，本项目有组织废气排放口 DA005 中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率和 DA002 中颗粒物的排放浓度和排放速率和 DA004 中 NO_x、氟化氢的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准；有组织废气排放口 DA003 中 SO₂、烟尘和 NO_x 的排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中排放限值；无组织排放的非甲烷总烃、氟化氢、颗粒物、SO₂、NO_x 周界外最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准，企业厂区内 VOCs 无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

3、噪声

经监测，本项目东、南、西、北厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

4、固体废物

本项目一般固废：定切、检验工序产生的废钢外售综合利用、冷拔工序产生的废熟石灰渣综合处理、废气治理设施产生的除尘器收尘外售综合利用、修磨工序产生的废砂轮片综合处理、修磨工序产生的钢灰外售综合利用、抛光工序产生的废抛盘和砂轮灰综合处理、热处理、矫直工序产生的氧化皮外售综合利用、原料使用过程产生的废包装桶外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一处理。

本项目酸洗工序产生的酸渣、污水处理设施产生的压滤污泥和蒸发残液均委托内蒙古辰东循环利用科技有限公司处置，除油工序产生的酸洗槽废液委托江苏永吉环保科技有限公司处置，冷轧工序产生的油泥、污水处理设施产生的废滤布、废气治理设施产生的喷淋塔沉渣、原料使用过程产生的废包装袋和搬运过程产生的含油废吊带均委托扬州首拓环境科技有限公司处置，废气治理设施产生的碱液喷淋废液委托泰兴市成兴青山环保科技有限公司处置。

5、卫生防护距离

本项目全厂卫生防护距离为：本项目卫生防护距离为以酸洗车间、综合车间、储罐区各边界外扩 100 米形成的包络区域，以及抛光车间、修磨车间各边界外扩 50 米形成的包络区域，该防护距离范围内目前无居民、学校等环境敏感目标。

6、总量控制

经核算，本项目废水无需申请总量；废气中非甲烷总烃的排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

7、结论

本项目建设地址未发生变化；产能达到环评全部产能；生产工艺未发生重大变化；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合要求；经监测，各类污染物均达标排放，污染物排放总量符合环评及批复要求。经核查，本项目卫生防护距离内无居民等环境敏感点。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目全部验收。

二、建议

1、加强环保管理，定期维护废气处理设施，保证废气达标排放。加强固废管理，及时做好危废台账登记；

2、严格按照国家法律法规要求，做好建设项目环境保护工作。

三、附件、附图

1、项目地理位置图； 项目周边用地现状图；卫生防护距离图；厂区平面图；

2、公司营业执照、项目备案证；环评批复；

3、危废处置协议；

4、排污许可证正本信息公开；

5、检测报告。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：常州博尼特种钢管有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	常州博尼特种钢管有限公司不锈钢管生产线技改项目					项目代码	2203-320481-89-01-845073	建设地点	溧阳市戴埠镇镇南工业集中区		
	行业类别（分类管理名录）	C3130钢压延加工					建设性质	●扩建 ●新建 ☐技术改造 ●搬迁				
	设计生产能力	年产无缝不锈钢管5000吨					实际生产能力	年产无缝不锈钢管5000吨	环评单位	江苏龙环环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	常州市生态环境局					审批文号	常溧环审【2021】158号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	2022年1月					竣工日期	2022年2月	排污许可证申领时间	2022年9月26日		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	91320481774666148H002R		
	验收单位	常州博尼特种钢管有限公司					环保设施监测单位	江苏羲和检测技术有限公司	验收监测时工况	正常生产		
	投资总概算（万/元）	2325					环保投资总概算（万/元）	920	所占比例（%）	40		
	实际总投资（万/元）	2325					实际环保投资（万/元）	920	所占比例（%）	40		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	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		4800h	
运营单位		常州博尼特种钢管有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320481774666148H	验收时间		2022年9月	
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)
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	3.3	20	/	/	0.199	0.2744	/	0.199	0.2744	/	/
	SO ₂	/	30	80	/	/	0.024	0.4056	/	0.024	0.4056	/	/
	NO _x	/	88.4	100	/	/	1.968	2.2314	/	1.968	2.2314	/	/
	氟化氢	/	2.5	3	/	/	0.0792	0.12	/	0.0792	0.12	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。