

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

建设单位：常州博尼特种钢管有限公司

二〇二二年九月

目 录

1 项目由来	1
2 变动情况	3
2.1 环保手续办理情况	3
2.2 环评批复要求及落实情况	4
2.3 变动情况分析判定	7
表 2-7 固废产生及处置情况一览表	27
3 评价要素	29
4 环境影响分析说明	29
4.1 产排污环节变化情况及达标排放分析	29
4.2 环境要素影响分析	31
4.3 危险物质和环境风险源变化情况	32
5 结论	33

1 项目由来

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，企业又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，常州博尼特种钢管有限公司不锈钢管生产线技改项目实际建设过程中部分建设内容较原环评及批复有所调整。建设单位对照《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），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面进行逐条判定分析得出：项目实际建设过程中的变动情况属于**一般变动**。根据《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》（苏环办〔2021〕122 号）要求，常州博尼特种钢管有限公司编制了《常州博尼特种钢管有限公司不锈钢管生产线技改项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论，对分析结论负责。

2 变动情况

2.1 环保手续办理情况

常州博尼特种钢管有限公司建设项目环保手续办理情况见表 2-1。

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
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，生产规模：年产无缝不锈钢管 5000 吨	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
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 7 月 8 日取得排污许可证，证书编号：91320481774666148H002R。	

2.2 环评批复要求及落实情况

常州博尼特种钢管有限公司不锈钢管生产线技改项目环评批复及落实情况详见 2-2。

表 2-2 环评批复及落实情况一览表

项目名称	环评批复	落实情况
常州博尼特种钢管有限公司不锈钢管生产线技改项目	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。
	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)”、“氟化物”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 SO ₂ 、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。	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. 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。	

	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
	<p>5. 全过程贯彻清洁生产原则和循环经营理念，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。</p>	<p>已落实。</p>
	<p>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46m³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。</p>	<p>企业应急预案已编制并备案完成。厂区内已设置一个120m³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。</p>

	<p>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。</p>	<p>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。</p>
--	--	---

2.3 变动情况分析判定

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），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面，列表阐述实际建设内容、原环评内容和要求、主要变动内容、变动原因、不利环境影响变化情况，逐条判定是否属于一般变动。详见表 2-3。

表 2-3 建设项目变动情况分析判定一览表

《环办环评函[2020]688号》重大变动清单		建设内容	原环评要求	实际建设情况	变动情况	变动原因	不利环境影响	变动界定
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	/	技改	技改	无	/	/	无变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 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。 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、水污染物因子不达标区，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。	生产能力	年产无缝不锈钢管 5000 吨	年产无缝不锈钢管 5000 吨	无	/	/	无变动
	储存能力	仓库，建筑面积为 1080m ² ，10m ³ 硝酸储罐 1 个，15m ³ 氢氟酸储罐 1 个	仓库，建筑面积为 1080m ² ，9m ³ 硝酸储罐 1 个，15m ³ 氢氟酸储罐 1 个	硝酸储罐由 10m ³ 改为 9m ³	/	无	一般变动	
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	厂址	江苏省溧阳市戴埠镇镇南工业集中区	江苏省溧阳市戴埠镇镇南工业集中区	无	/	/	无变动

		卫生防护距离	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。见图 2-3。	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。见图 2-3。	无	/	/	无变动
生产工艺	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(毒性、挥发性降低的除外); (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。	产品品种	无缝不锈钢管	无缝不锈钢管	无	/	/	无变动
		生产工艺	见图 2-1	见图 2-2	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;采用刮油机去油比酸洗去油操作更加方便,提高效率	减少了天然气燃烧废气的排放,对周边大气环境有益	一般变动
		生产设备	见表 2-5	见表 2-5	减少抛光机 3 台、磨光机 3 台、冷轧机 5 台、卧式矫直机 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	无	一般变动

					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。	工序，增加的设备不影响产能及产污		
		原辅材料	见表 2-6	见表 2-6	不再使用硫化钠	企业是实际生产过程中无需使用硫化钠	无	一般变动
		燃料	企业使用天然气燃料	企业使用天然气燃料	无	/	/	无变动
	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	汽车运输装卸仓库贮存	汽车运输装卸仓库贮存	无	/	/	无变动
环境保护措施	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%及以上的。	废气污染防治措施	打头废气和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；燃气锅炉燃烧废气通过 15m 高 DA001 排气筒排放；抛光粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排	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；冷轧废气经油污净化器处理后通过 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	减少燃气锅炉燃烧废气及对应的排气筒 DA001；新增冷轧过程中产生的油雾（以非甲烷总烃计）并各自配备一套油雾净化器处理后合并有	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；	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。	一般变动

		放；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。	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。	组织排放；抛光粉尘治理设施增加了 2 套布袋除尘器；打头废气无组织变有组织排放。	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。		
	废水污染防治措施	本项目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；冷却水循环使用，不外排。	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。	减少了锅炉强制排水	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；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	/	不涉及新增废水排放口	不涉及新增废水排放口	无	/	/	无变动
10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	/	燃气锅炉燃烧废气通过 15m 高 DA001 排气筒排放；抛光粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放；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。	冷轧废气经油净化器处理后通过 15m 高 DA005 排气筒排放；抛光粉尘经布袋除尘器处理后通过 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。	减少燃气锅炉燃烧废气及对应的排气筒 DA001；新增冷轧废气及对应的排气筒 DA005。	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。	无	一般变动
11.噪声、土壤或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	优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施	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、消声措施	无	/	/	无变动
	土壤或地下水污染防治措施	项目不涉及	项目不涉及	无	/	/	无变动
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	固废污染防治措施	一般固废：定切、检验工序产生的废钢外售综合利用、冷拔	本项目一般固废：定切、检验工序产生的废钢外售综合	无	/	/	无变动

	加重的		<p>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。</p> <p>酸洗工序产生的酸渣、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压滤污泥、废滤布和蒸发残液、废气治理设施产生的碱液喷淋和喷淋塔沉渣、原料使用过程中产生的废包装袋、搬运过程产生的含油废吊带均委托有资质单位处</p>	<p>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。</p> <p>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</p>				
--	-----	--	--	--	--	--	--	--

			置。	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。				
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	/	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	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	

由上表可知：“常州博尼特种钢管有限公司不锈钢管生产线技改项目”实际建设过程中的变动情况属于一般变动。

(一) 总平面布置变动情况分析

实际平面布置与环评一致，未发生变动。

(二) 产品方案变动情况分析

本项目实际产品产能与环评一致，未发生变动。见表 2-4。

表 2-4 建设项目产品方案表

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

(三) 生产设备变动情况分析

本项目实际生产设备较环评发生变动。见表 2-5。

表 2-5 实际生产设备与原环评对照一览表

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	15m ³	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，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。				

(四) 原辅材料变动情况分析

本项目实际原辅材料消耗情况较原环评发生变动。见表 2-6。

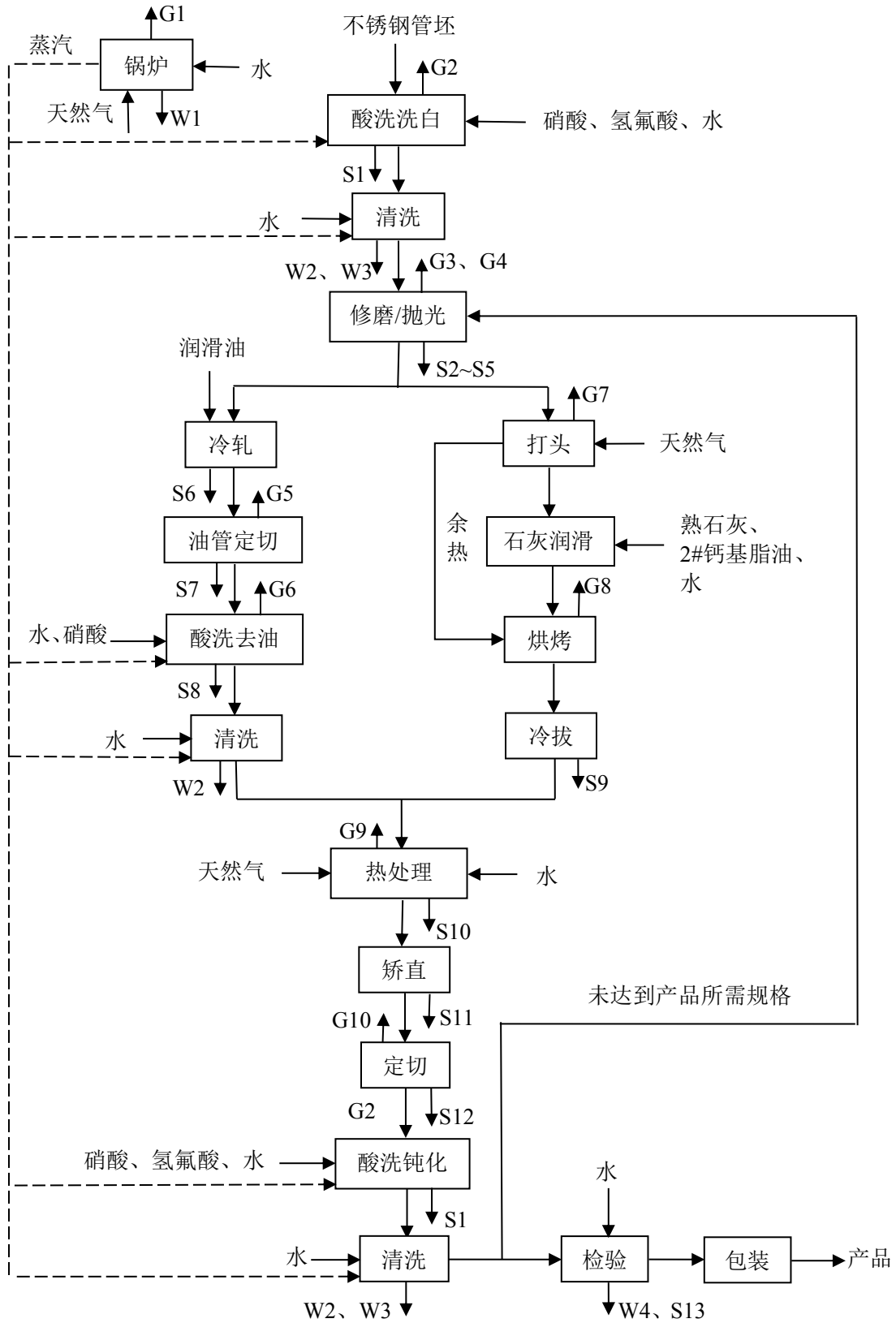
表 2-6 实际原辅料消耗与原环评对照情况一览表

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。				

(五) 生产工艺变动情况分析

实际生产工艺较原环评发生变动。详见图 2-1、图 2-2。

原环评中无缝不锈钢管生产工艺流程如下：



注：G——废气；W——废水；S——固废。

-----表示蒸汽。

图 2-1 环评中无缝不锈钢管生产工艺流程图

原环评生产工艺流程简述：

(1) 酸洗洗白：本项目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。本项目酸洗车间内设置 2 个酸洗洗白/酸洗钝化槽，规格分别为 18m×1.8m×1.8m、25m×1.2m×1.8m，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，冬季温度较低时需对酸洗液加温。本项目通过一台蒸汽锅炉提供蒸汽加热，将锅炉产生的蒸汽直接通入酸洗液中将酸洗液加温至 50℃。配酸池需定期清理，去除酸渣。

产污分析：锅炉产生天然气燃烧废气 G1、锅炉强制排水 W1；酸洗洗白过程会产生酸雾 G2、酸渣 S1。

(2) 清洗：本项目清洗有两道工序，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℃，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 W2。

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，冬季温度较低时需对清洗水加温。本项目通过一台蒸汽锅炉提供蒸汽加热，将锅炉产生的蒸汽直接通

入清水槽中将清洗水加温至 50℃。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 W3。

(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。本项目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 G3、废砂轮片 S2、钢灰 S3；抛光过程产生少量金属粉尘 G4、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，润滑油经设备自带的回收系统回收后循环使用，但轧制过程中产生的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。

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 G5、边角料 S7。

酸洗除油：冷轧后的钢管表面沾有少量润滑油，需进行除油处理。本项目酸洗车间内设置 1 个酸洗除油槽，规格为 18m×1.8m×1.8m 的，酸洗除油所用的酸洗液为 2% 的硝酸水溶液（将外购的硝酸与水按比例调配）。本项目酸洗除油过程与酸洗洗白过程一致。配酸池需定期进行清理，去除表面少量管材带入的润滑油以及沉渣。本项目酸洗除油槽每年更换一次，产生酸洗槽废液。

产污分析：酸洗除油过程产生酸雾 G6、酸渣 S8。

清洗：本项目酸洗除油后只需进行一次清洗。

产污分析：清洗过程产生清洗废水 W2。

(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 G7。

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 G8，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。

(6) 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 G9、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 G10，产生金属边角料 S12。

(9) 酸洗钝化：本项目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 G2、酸渣 S1。

(10) 清洗：本项目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，则清洗钝化后仅需一次清洗。

产污分析：清洗过程产生清洗废水 W2、W3。

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 W4。

(12) 包装：检验合格后的产品采用编织袋包装入库。

实际无缝不锈钢管实际生产工艺流程如下：

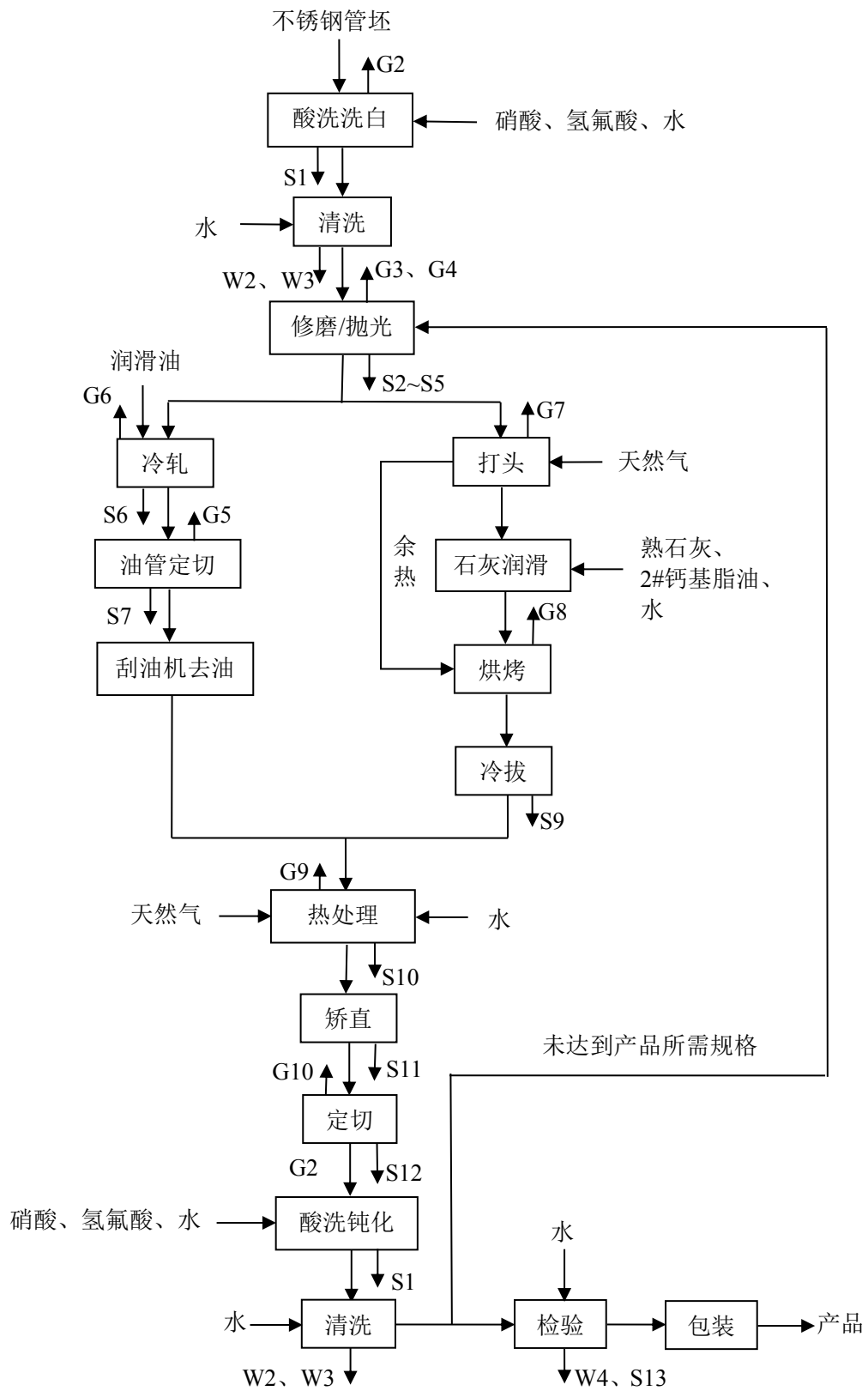


图 2-2 本项目无缝不锈钢管实际生产工艺流程图

本项目实际生产工艺流程简述：

(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 18m×1.8m×1.8m、25m×1.2m×1.8m，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℃，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。

（六）污染防治措施变动情况分析

（1）废气污染防治措施

废气污染防治设施与环评对比，发生变动。

原环评中燃气锅炉燃烧废气通过 15m 高 DA001 排气筒排放；冷轧工序处产生的废气未做分析；抛光粉尘经一套布袋除尘器处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。

实际企业不使用燃气锅炉，故不产生锅炉燃烧废气，取消了废气排放口 DA001；冷轧处产生的废气按排污许可证要求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，属于污染防治措施强化、改进，减少了废气排放量；抛光粉尘增加了 2 套布袋除尘器，有效收集处理抛光粉尘，减少粉尘排放量。属于一般变动。

（2）废水污染防治措施

废水污染防治措施与环评对比，未发生变动，但废水产生节点发生变化。

原环评中锅炉强制排水、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；冷却水循环使用，不外排。

实际企业不使用燃气锅炉，故不产生锅炉强制排水，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；冷却水循环使用，不外排，减少了污水产生量，属于一般变动。

（3）噪声污染防治措施

噪声污染防治措施未发生变动。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）固废污染防治措施

固废污染防治措施未发生变动。

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》（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。

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。详见表 2-7。

表2-7 固废产生及处置情况一览表

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	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

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
除尘器收尘	废	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
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处置	20	20
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	6	6

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
废滤布		污水处理	HW49	900-041-49	委托有资质单位处置	公司处置	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

3 评价要素

根据第 2 章节变动情况分析可知，常州博尼特种钢管有限公司不锈钢管生产线技改项目变动情况均属于一般变动，未新增排放污染物种类，未增加染物排放量（其中冷轧废气以排污许可证中许可排放浓度为准）。因此，原环评中的评价等级、评价范围、评价标准均未发生变化。

4 环境影响分析说明

4.1 产排污环节变化情况及达标排放分析

(1) 废气

废气污染防治设施发生变动，实际企业不使用燃气锅炉，故不产生锅炉燃烧废气，取消了废气排放口 DA001；冷轧处产生的废气按排污许可证要求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；抛光粉尘分别经三

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 DA002 排气筒中颗粒物的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准；DA005 排气筒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；无组织排放的非甲烷总烃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。

（2）废水

废水产生节点发生变动，实际企业不使用燃气锅炉，故不产生锅炉强制排水，减少了锅炉强排水的产生量。

经监测，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《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 标准，氟化物无评价标准，本次不做评价。

（3）噪声

变动后项目生产设备较原环评数量有所减少，噪声源发生变动。

变动后项目噪声源在采取噪声治理措施的前提下，本项目东、南、西、北厂界昼夜噪声均能符合《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）固废

本项目定切、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。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。所有固废均得到有效处置，固废零排放。

(5) 变动后总量核算，废气总量见表 4-1。

表 4-1 废气总量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	DA002	颗粒物	6.5	0.013	0.031
2	DA003	颗粒物	17	0.099	0.2386
		二氧化硫	27.7	0.166	0.3976
		氮氧化物	110	0.657	1.5775
3	DA004	硝酸	8.9	0.089	0.64
		氟化氢	1.7	0.017	0.12
4	DA005	非甲烷总烃	/	/	/
主要排放口合计		颗粒物			0.2696
		二氧化硫			0.3976
		氮氧化物			1.5775
		硝酸			0.64
		氟化氢			0.12
		非甲烷总烃			/

4.2 环境要素影响分析

(1) 大气环境影响分析

变动后项目卫生防护距离与环评一致，未发生改变，通过现场勘察可知，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。

项目主要废气：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；抛光粉尘分别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。

变动后对周边大气环境影响较小。

(2) 地表水环境影响分析

本项目生产废水经污水处理设施处理后全部回用，不外排，对地表水无影响。

(3) 噪声环境影响分析

生产设施有所增减，在采取噪声治理措施的前提下，本项目东、南、西、北厂界昼夜噪声均能符合《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，变动后项目对周边声环境的影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析

变动后项目固体废物均妥善处理处置，不会对周围环境产生影响。

4.3 危险物质和环境风险源变化情况

变动后项目涉及的危险物质以及环境风险源未发生变化，主要为储罐区存放的氢氟酸、发烟硝酸、片碱、润滑油等原辅料，企业生产时使用的天然气，废气处理设施处中产生的酸渣、酸洗槽废液、蒸发残液、碱液喷淋废液、喷淋塔沉渣，以及危废仓库暂存的危险废物（油泥、压滤污泥、废滤布、废包装袋、含油废吊带）。

(1) 环境影响途径及危害后果

①大气环境：天然气属于易燃易爆物质，润滑油属于可燃液态，泄漏遇明火引起火灾，次生污染物对下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影

响甚微。

②水环境：在危废仓库地面及原料储罐区做防腐防渗处理，当发生泄漏、火灾事故时，迅速切断雨水排放口与外界的联通，将泄漏物、消防废水截流在厂区内并妥善处置，因此对地表水、地下水环境影响较小。

（2）风险防范措施

泄漏事故：放置氢氟酸、发烟硝酸、片碱、润滑油、油泥、压滤污泥、废滤布、废包装袋、含油废吊带的原辅料储罐区及危废仓库环境风险单元按相关标准要求设置防渗地面，从而防止地下水环境污染。

5 结论

综上所述，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），常州博尼特种钢管有限公司不锈钢管生产线技改项目（部分验收）实际建设过程中的变动情况属于一般变动，未新增排放污染物种类，未增加染物排放量。变动后原建设项目环境影响评价结论均不发生变化。