

临清市长城钢管加工厂
年产3万吨轴承钢管项目（一期）

竣工环境保护验收监测报告

（正式稿）

建设单位：临清市长城钢管加工厂

编制单位：临清市长城钢管加工厂

二〇二二年十月

建设单位：临清市长城钢管加工厂

法人代表：张华明

编制单位：临清市长城钢管加工厂

法人代表：张华明

建设单位：临清市长城钢管加工厂

电话：13863572262

传真：/

邮编：252600

地址：临清市唐园镇老虎寨村东北

建设单位：临清市长城钢管加工厂

电话：13863572262

传真：/

邮编：252600

地址：临清市唐园镇老虎寨村东北

目 录

表 1 基本情况	1
表 2 工程建设内容	5
表 3 主要污染源、污染物处理和排放	16
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	19
表 5 验收监测质量保证及质量控制	28
表 6 验收监测内容	31
表 7 验收监测结果	34
表 8 环评批复落实情况	41
表 9 验收监测结论与建议	45
附件 1 项目地理位置图；	
附件 2 建设项目厂区平面布置图；	
附件 3 聊城市润森环保有限公司关于《临清市长城钢管加工厂年产 3 万吨 轴承钢管项目环境影响报告表》中的“结论与建议”。（2020 年 10 月）；	
附件 4 临清市行政审批服务局以临审环评[2021]003 号文关于《临清市长城 钢管加工厂年产 3 万吨轴承钢管项目环境影响报告表》的批复（2021 年 1 月 14 日）；	
附件 5 该期项目验收监测期间工况情况记录表（2022 年 9 月 7 日-8 日）；	
附件 6 防渗证明	
附件 7 排污许可证	
附件 8 危险废物委托处置合同	
附件 9 污染物总量确认书	
附件 10 应急预案备案表	
附件 11 监测报告。	

表 1 基本情况

建设项目名称	年产3万吨轴承钢管项目（一期）				
建设单位名称	临清市长城钢管加工厂				
建设项目性质	新建	改扩建	√ 技改	迁建	（划√）
建设内容	主要包括生产车间、办公室、配套工程和环保工程等。				
环评时间	2020年10月		开工日期	2021年2月	
投入试生产时间	2022年9月		现场监测时间	2022年9月7日~8日	
环评报告表审批部门	临清市行政审批服务局		环评报告表编制单位	聊城市润森环保有限公司	
环保设施设计单位	----		环保设施施工单位	----	
投资总概算	1500 万元	环保投资总概算	60万元	比例	4.0%
实际总投资	900 万元	环保投资	60万元	比例	6.67%
国家法律法规	1、《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1); 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修正）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1); 4、《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1); 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）； 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月修正); 7、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013] 37 号）； 8、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；				

续表 1 基本情况

<p>国家法律法 规</p>	<p>9、《产业结构调整指导目录》(2019年本);</p> <p>10、《危险废物转移联单管理办法》(1999.10.1);</p> <p>11、《国家危险废物名录》(2021年版);</p> <p>12、生态环境部2019年第9号公告《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年5月);</p> <p>13、中华人民共和国国务院第682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(2017年10月1日);</p> <p>14、《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>15、《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);</p> <p>16、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52号);</p> <p>17、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6号)。</p>
--------------------	--

续表 1 基本情况

<p>地方法律法规</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、《山东省水污染防治条例》(2018.12.1); 2、《山东省大气污染防治条例》(2016.7.22); 3、《山东省环境保护条例》(2019.01.01); 4、《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》(2018年1月修正); 5、《山东省环境噪声污染防治条例》(2018.01.23); 6、《关于加强建设项目环境影响评价制度和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》(鲁政办发[2006]60号); 7、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函[2016]141号); 8、《关于印发<建设项目环评审批的具体操作程序>和<建设单位竣工环境保护验收的具体操作程序>的通知》(鲁环发[2007]147号); 9、《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》(鲁环发[2013]4号)。
---------------	--

续表 1 基本情况

<p>标准规范、 验收依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）； 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）； 4、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 5、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单； 6、《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）； 7、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）； 8、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）。
<p>基础依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、聊城市润森环保有限公司编写的《临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目环境影响报告表》； 2、临清市行政审批服务局以临审环评[2021]003号文关于《临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目环境影响报告表》的批复； 3、临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目（一期）竣工环境保护验收监测方案。

表2 工程建设内容

1、建设项目基本情况

项目名称：年产3万吨轴承钢管项目（一期）

建设单位：临清市长城钢管加工厂

建设性质：新建（C3130 钢压延加工、C3360 金属表面处理及热处理加工）

建设地点：临清市唐园镇马虎寨村东北（东经：115.543°，北纬：36.744°）

临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目（一期）位于临清市唐园镇马虎寨村东北，临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目为改扩建项目，该项目进行分期建设，该期项目总投资900万元，其中环保投资60万元。一期项目依托原有厂区及生产车间，淘汰原有二段式煤气发生炉改用天然气为燃料，淘汰原有蒸汽锅炉改为烟道式余热锅炉，并新增部分生产设备，增加轴承钢管生产能力。一期项目主要购置60斜底加热炉、60穿孔机、矫直机、球化炉、烟道式余热锅炉等设备，以圆钢、硫酸、磷化液、皂化液、片碱、尿素、脱硝催化剂、天然气等为主要原辅材料，经锯切、管坯加热、穿孔、球化退火、矫直、酸洗、水洗、磷化、皂化、冷拔、检验等工序生产轴承钢管，一期项目建成后达到年产轴承钢管2万吨的生产能力。该期项目无需新增劳动定员，可从原有职工中进行调剂，全年工作日增加为320天，实行三班、每班8小时工作制。

2、建设项目“三同时”情况

2020年10月，聊城市润森环保有限公司编写了《临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目环境影响报告表》。2021年1月14日临清市行政审批服务局以临审环评[2021]003号文对该项目的环境影响报告表

续表2 工程建设内容

进行批复。2017年10月30日办理了排污许可证2020年11月3日进行排污许可延续，2020年11月3日进行排污许可延续，2022年4月24日进行排污许可证变更（许可证编号：913715816680763121001P，有效期限：2020-10-30至2025-10-29）。

该期项目于2021年2月开工建设，2022年9月投入试生产。

3、验收范围及内容

（1）验收范围

本次竣工环境保护验收范围为临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目（一期），主要包括生产车间、办公室、公用工程、环保工程等。

该项目验收监测对象见表2-1。

表2-1 验收监测对象一览表

类别		验收监测（或调查）对象
污染物排放	废水	废酸经冷冻结晶装置处理后回用于酸洗工序，穿孔冷却水循环使用；酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水、酸雾吸收塔喷淋废水经厂区生产废水污水处理站处理达标后回用于生产，废水不外排。
	废气	现有加热炉天然气燃烧废气分别经2套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过2根15米高排气筒（P1、P2）排放；球化天然气燃烧废气分别经2套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过2根15米高排气筒（P3、P4）排放；新建加热炉天然气燃烧废气经1套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过1根15米高排气筒（P6）排放；酸洗工序产生的酸雾经“酸雾吸收塔”处理后通过一根15m高排气筒（P5）排放。
	固废	固废、危废暂存及最终处置措施
	噪声	厂区边界噪声
环境风险		环境风险防范措施落实情况
环境管理		环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况

（2）验收内容

1) 对项目的实际建设内容进行检查，核实本期项目地理位置以及平面布置，核实本期项目的产品内容以及实际生产能力、项目设备的安装使用情况；

2) 检查本期项目各个单元的污染物的实际产生情况以及相应的环保

续表 2 工程建设内容

设施实际配置情况和实际运行情况。该项目主要环保设施验收内容具体如下：

表 2-2 主要环保设施验收内容一览表

项目	产生环节	污染物	处理措施	验收内容	执行标准
废气	加热炉天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	SCR 脱硝+管束除尘器	SCR 脱硝+管束除尘器	《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB37/990-2019)表 1 中标准限值及《关于印发<聊城市环境空气质量改善整改工作方案>的通知》(聊气办发〔2019〕39 号)的要求
	新建加热炉天然气燃烧废气				
	球化天然气燃烧废气				
	酸洗工序	硫酸雾	酸雾吸收塔	酸雾吸收塔	
噪声	生产设备	连续等效 A 声级	隔声、消声、减振	隔声、消声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
废水	酸洗后水洗废水、磷酸后水洗废水、酸雾吸收塔喷淋废水	COD 等	污水处理站	污水处理站	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)
固体废物	酸洗槽渣、磷化槽渣、皂化槽渣、污水处理站污泥、废催化剂、废润滑油		委托有资质单位处置	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单
	切管下脚料、检验次品、氧化铁皮		收集后外售综合利用	收集后外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

3) 检查环评批复的落实情况的落实情况；核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

(3) 验收工作过程

根据对年产 3 万吨轴承钢管项目（一期）竣工环境保护验收现场勘察，据此编写了现场验收监测方案。

根据该项目实际建设情况和对该项目主要污染源和污染物及其设施

续表2 工程建设内容

运转情况分析，确定本次验收监测内容为废气、废水和噪声。

我单位根据现场验收监测方案委托山东绿焔检测技术有限公司于2022年9月7日至2022年9月8日，对该项目的废气、废水和噪声进行了监测。

根据该项目的监测数据及现场调查情况，编写了临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目（一期）竣工环境保护验收监测报告。

4、建设内容

该项目主要工程内容见表2-3。

表2-3 该项目主要工程内容

类别	环评建设内容		实际建设内容
主体工程	生产车间	生产车间总建筑面积6000m ² 。 （1）厂区西侧生产车间，钢构，单层。内设原料存放区及生产区，本次新增2台球化炉中的1台安置于该车间内，球化炉长约80m，在车间内现有球化炉的东侧并排放置，占用维修车间部分区域。 （2）维修车间，砖混，单层，位于中间料存放区南侧。西侧部分区域被球化炉占用，东侧部分区域用于氧化皮存放。 （3）酸洗车间，位于厂区东北部，钢构、单层。内设酸洗池、水洗池、磷化池、皂化池等共8个槽体。用于钢管表面处理。 （4）球化车间，位于酸洗车间南侧，钢构、单层。本次新增的1台球化炉、2台加热炉、3台穿孔机、2台矫直机、10台冷拔机及2台余热锅炉均置于该车间内。	该项目进行分期建设，主要在生产车间内安装60斜底加热炉、60穿孔机、球化剂、矫直机、余热锅炉。
储运工程	中间料存放区	露天，占地面积约2200m ² 。位于厂区西侧中部、维修车间北侧。依托原有项目。	同环评
	成品储存区	钢构顶棚，占地面积约600m ² 。位于酸洗车间西侧。依托原有项目。	同环评
辅助工程	办公生活区	办公室1排，职工宿舍1排，均为砖混，单层，总建筑面积700m ² ，位于厂区南部、大门东西两侧。依托原有项目。	同环评
	污水处理站	位于厂区东北角，处理能力20m ³ /d，主要处理酸洗后水洗废水、磷化后水洗废水和喷淋废水。依托原有项目。	同环评

续表2 工程建设内容

公用工程	供水	新增用水主要为穿孔冷却用水、酸洗用水、余热锅炉用水、酸雾吸收用水。	同环评
	排水	废水主要为酸洗后水洗废水、磷化后水洗废水和喷淋废水，经厂内现有污水处理站处理后，全部回用生产，不外排。	同环评
	供电	配电室1座，建筑面积20m ² ；内设1台2000kVA变压器。由唐园镇镇供电所供电。	同环评
	供气	加热炉、球化炉均采用管道天然气为燃料，由临清市新能天然气有限公司管网供应。	同环评
环保工程	废气	<p>(1) 2台加热炉以天然气为燃料，单独安装SCR脱硝装置+管束除尘装置1套。燃气废气通过1根新增的18米高排气筒排放。</p> <p>(2) 2台球化炉以天然气为燃料，配套SCR脱硝装置2套，管束除尘装置2套，燃气废气通过18米高排气筒排放，每台球化炉与现有工程2台球化炉中的1台共用脱硝除尘设施及排气筒（共2根，原有，不新增）。</p> <p>(3) 酸洗废气采用酸雾吸收塔处理，废气通过1根18米高排气筒（原有，不新增）排放。</p> <p>(4) 现有工程2台加热炉改用天然气为燃料后，分别配备1套SCR脱硝+管束除尘装置。</p> <p>(5) 等离子切割废气采用布袋除尘器进行处理，废气通过1根18米高排气筒排放。</p>	该项目等离子切割设备未安装，故无切割废气，其他同环评
	废水	皂化废水、磷化废水经厂内污水处理站处理后，回用生产，不外排。依托原有项目	同环评
	固废	<p>(1) 氧化铁皮、废铁屑、废管头、废管等一般固废设有一般固废暂存场所，收集后外售综合利用。</p> <p>(2) 污水处理站污泥、废磷化液桶、废皂化粉袋等危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位转运处置。危废暂存间位于厂区东北角，建筑面积30m²。</p>	同环评
	噪声	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声、风机安装消音器	同环评

5、项目主要设备

该项目主要生产设备表见表2-4。

表2-4 该项目主要生产设备表

序号	设备名称	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	型号
1	50斜底加热炉	1	0	20m

续表2 工程建设内容

2	60 斜底加热炉	1	1	20m
3	50 穿孔机	2	0	--
4	60 穿孔机	1	1	--
5	球化炉	2	1	100m
6	矫直机	3	1	
7	冷拔机	10	0	
8	烟道式余热锅炉	2	2	QC5.0/700-1.0-0.09

6、主要原辅材料及能耗

该期项目原辅材料和产品表见表 2-5 和表 2-6。

表 2-5 该期项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	环评数量	该期实际数量	备注
1	圆钢	t/a	31251	20834	Φ50-Φ100
2	硫酸	t/a	80.1	53.4	浓度 98%
3	磷化液（加水配置磷化液）	t/a	18	12	主要成分为钼酸锌，柠檬酸等
4	润滑脂（加水配置皂化液）	t/a	9.9	6.6	主要成分硬脂酸等
5	片碱	t/a	2.4	1.6	用于酸雾吸收
6	尿素	t/a	5.7	3.8	用于 SCR 脱硝
7	脱硝催化剂	t/a	0.08	0.0533	
8	天然气	万 m ³ /a	356.1	273.5	其中现有工程 117.2 万 m ³ ，扩建工程 234.4 万 m ³

表 2-6 该期项目产品规模一览表

序号	产品类型	单位	环评数量	该期实际数量	备注
1	轴承钢管	吨/年	30000	20000	50~100

7、地理位置及平面布置

该项目位于临清市唐园镇马虎寨村东北。厂区形状呈长方形，大门位于厂区南侧，厂区内主路为南北方向，道路东侧为酸洗车间和球化车间，西侧为 3 个生产车间及中间料露天存放区；办公生活区位于厂区南部；污水处理站位于厂区东北角。平面布置比较合理。地理位置图见附件 1，项目平面布置见附件 2。

8、该项目工艺流程简介及产污环节

续表2 工程建设内容

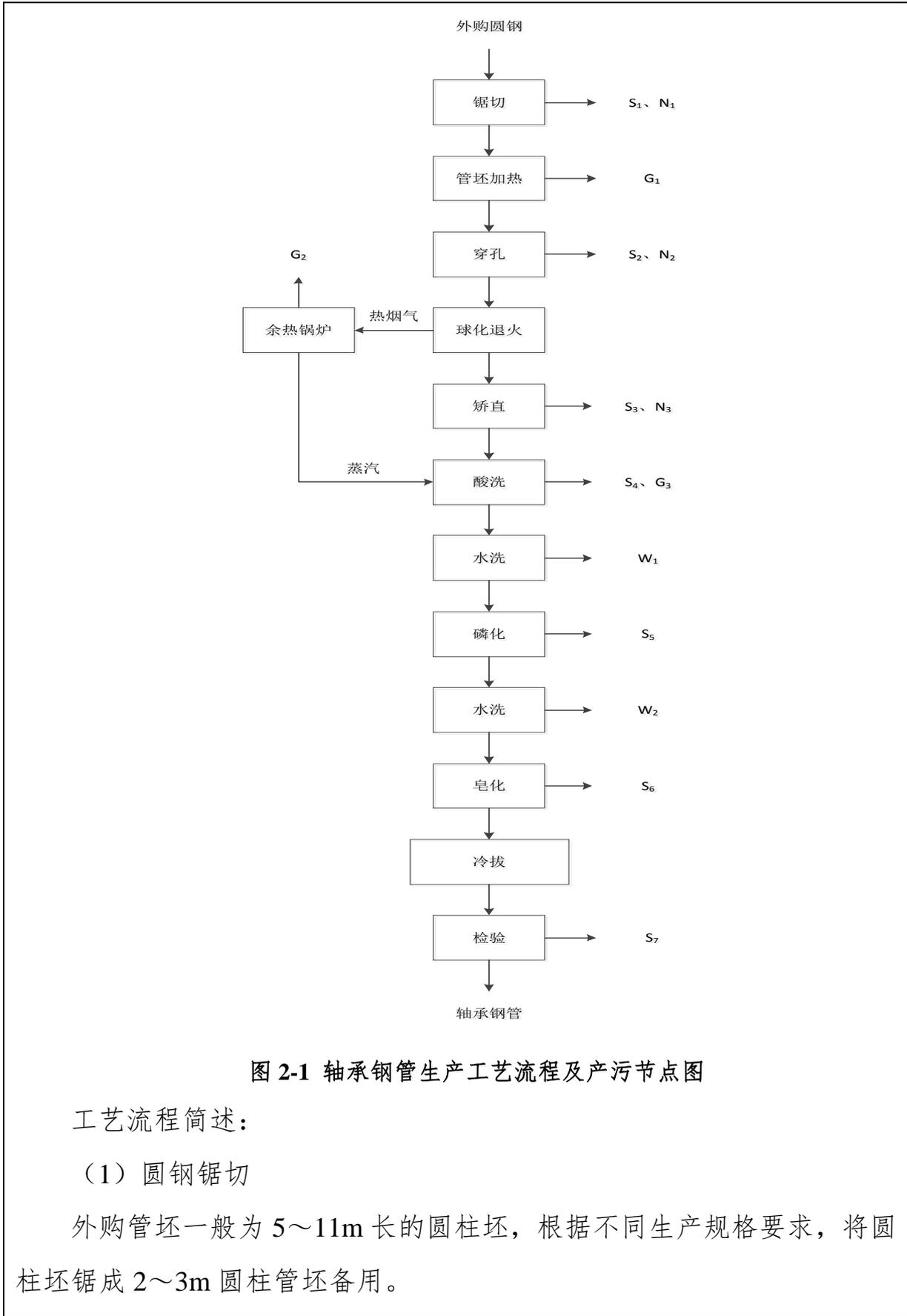


图 2-1 轴承钢管生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 圆钢锯切

外购管坯一般为 5~11m 长的圆柱坯，根据不同生产规格要求，将圆柱坯锯成 2~3m 圆柱管坯备用。

续表2 工程建设内容

(2) 管坯加热

斜底加热炉是借助炉底传动，使放置在炉底上的钢坯，在炉内由装料口移动到出料口的机械化程度较高的炉子。中间经过预热段（500~800℃）、加热段（800~1300℃）和均热段（1300℃左右）把管坯加热至所需要的轧制温度。

(3) 穿孔

管坯加热至 1300℃，具有良好的延伸性，将加热的管坯送到穿孔机进行穿孔。穿孔机的两套锥形轧辊左右水平布置，推缸机推入管坯迅速咬入，并在高速旋转的轧辊间产生塑性变形，形成毛管。

(4) 球化退火

为了改善钢管的切削性能，使组织中的碳化物由片状转变为球状，亦即在铁素体的基体上均匀地分布着球状或粒状碳化物，成为球状珠光体组织。项目通过球化炉进行球化处理，球化炉温度为 780℃。

(5) 矫直

球化退火后的钢管存在不同程度的弯曲，经过水冷却后的钢管，送到矫直机进行物理性的辗轧矫直，得到平直的外观质量。

(6) 酸洗、磷化、皂化

矫直后的钢管运往酸洗车间利用硫酸进行酸洗、磷化及皂化处理。项目原料硫酸为 98% 浓硫酸，先在酸洗池内配置成 20%~25% 的硫酸溶液，酸洗具体流程：酸洗-水洗-磷化-水洗-皂化。通过酸洗工艺去除钢管表面的氧化铁层，并通过磷化皂化工艺使钢管表面形成一层磷化膜和皂化膜。磷化、皂化过程中需要控制温度在 60℃ 左右，采用蒸汽间接加热的方式，蒸汽通过余热锅炉制备，利用球化炉燃气产生的热烟气。

(7) 冷拔

采用冷拔机对钢管进行拉拔。冷拔是指在金属材料的两端施加拉力，

续表2 工程建设内容

使材料产生拉伸变形的的方法，是冷加工过程。由于钢管经过了皂化过程，故冷拔过程不需添加润滑油。

(8) 人工检验

对于存在麻坑、偏壁、磕碰、划伤等外观质量缺陷的钢管，进行人工挑选。

(9) 产品

合格产品打包入库。

注：该期项目冷拔设备暂未安装，生产过程中需冷拔的产品依托原有项目的冷拔设备。

9、给排水

(1) 给水

项目新增用水为生产用水，由厂内自备井供水。生产用水环节主要是穿孔冷却用水、酸洗车间用水、余热锅炉用水、酸雾吸收用水。

①穿孔冷却用水：项目在穿孔工艺中需要用水直接对轧辊和顶头进行冷却，由于穿孔管坯温度高达 1300℃，大部分水分在冷却过程中蒸发为水蒸气，水中携带盐分混入氧化铁皮，冷却水可循环利用，无外排。穿孔冷却新增消耗水量 1400m³/a，其中污水处理站处理后的回用水 708m³/a，新鲜水 692m³/a。

②酸洗车间用水：项目钢管在冷拔前需要进行酸洗、磷化及皂化处理。稀释用水总量为 784m³/a。酸洗、磷化后均需要用水进行清洗，水洗池用水量约 840m³/a。则项目酸洗车间共需用水 1624m³/a，其中利用蒸汽冷凝水 1008m³/a，新鲜水用量 616m³/a。

③余热锅炉用水：酸洗工艺中的磷化、皂化工序需用蒸汽加热(60℃)，项目配备烟道式余热锅炉，利用球化炉余热制备蒸汽。由于余热锅炉可打开清垢，因此蒸汽制备直接使用新鲜水，不需制备纯水。新鲜水用量

续表2 工程建设内容

1120m³/a。

④酸雾吸收用水：项目酸洗池产生的酸雾经酸雾吸收塔处理，塔内吸收水采用片碱溶液，可循环使用，定期置换，补水量为160m³/a。

项目共新增新鲜水用量2588m³/a。

(2) 排水

该期项目生产废水主要为酸洗工艺产生的废水、酸雾吸收塔产生的喷淋废水。

项目酸洗工艺废水主要是酸洗后的清洗废水、磷化后的清洗废水，排放量588m³/a，排入厂区自建的生产废水处理站进行处理后，全部回用于生产，综合利用，不外排。酸雾吸收塔产生的喷淋废水约120m³/a，排入厂内污水处理站处理后，回用于生产，不外排。

10、供电

该期项目用电主要为生产设备用电、办公用电等，由当地电网提供，项目用电量约768万kWh/a。

11、职工人数、工作制度

由于于淘汰煤气发生炉、蒸汽锅炉，同时新增设备自动化程度提高，本次项目无需新增劳动定员，可从原有职工中进行调剂。增加设备及产能后，全年工作日增加为320天，实行三班、每班8小时工作制。

12、项目变动情况

该项目实际建设与环评阶段相比：1、该项目进行分期验收，该期项目未安装设备为下期项目建设主要内容；2、环评中要求原有项目中的等离子切割工序产生的废气须经集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过18m高排气筒排放，该期项目实际建设内容为原料不再利用等离子切割机对原料进行切割，故无等离子切割废气产生。根据生态环境部办公厅文件环办环评函[2020]688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试

续表2 工程建设内容

行)》的通知等文件有关要求,该期项目的建设地点、性质、生产工艺、生产规模均未发生变化,满足竣工环境保护验收工作要求。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放

一、污染物治理/处置设施

1、废水

废酸经冷冻结晶装置处理后回用于酸洗工序，穿孔冷却水循环使用；酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水、酸雾吸收塔喷淋废水经厂区生产废水污水处理站处理达标后回用于生产，废水不外排。

2、废气

现有加热炉天然气燃烧废气分别经 2 套“SCR 脱硝+管束除尘器”处理后通过 2 根 15 米高排气筒(P1、P2) 排放；球化天然气燃烧废气分别经 2 套“SCR 脱硝+管束除尘器”处理后通过 2 根 15 米高排气筒(P3、P4) 排放；新建加热炉天然气燃烧废气经 1 套“SCR 脱硝+管束除尘器”处理后通过 1 根 15 米高排气筒(P6) 排放；酸洗工序产生的酸雾经“酸雾吸收塔”处理后通过一根 15m 高排气筒（P5）排放。未收集废气无组织排放。

本项目废气处理设施现状图如下：



图 3-1 现场废气处理设施

续表3 主要污染源、污染物处理和排放

3、噪声

该期项目噪声源主要来自加热炉和风机等产生的噪声。该期项目所有设备均安装在车间内，优先选用噪声设备，均采取基础减振，经减振、隔声、距离衰减降低噪声对环境的影响。

4、固体废物

该期项目固体废物主要包括圆钢加工过程产生的下脚料、氧化铁皮、检验次品、清理处理槽底部时产生的底部残渣、污泥、废润滑油、废催化剂。

(1) 一般固废

锯切产生的下角料量为 560t/a，矫直等工序产生氧化铁皮量 240t/a，检验产生的次品量约 5.0t/a，收集后均外售综合利用。

(2) 危险废物

酸洗槽、磷化槽及皂化槽每半年清理一次，产生槽渣量（HW17 336-064-17）共 116kg/a；污水处理站污泥（HW17 336-064-17）定期清理，产生量为 0.39t/a；废润滑油（HW08 900-217-08）产生量 0.05t/a；脱硝废催化剂（HW50 772-007-50）3-5 年更换一次，废催化剂量为 80kg/3a。以上固废属于危险废物，委托有相应资质的单位进行处理。



图 3-2 危废暂存间现状图

二、其他环境保护设施

续表3 主要污染源、污染物处理和排放

1、环境风险防范设施

为保证厂区设施的正常安全运转，企业成立突发事件应急处理小组。该项目配备了灭火器等环境风险防范设施。同时企业编制突发环境事件应急预案。

2、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

该项目无在线监测装置，已规范化设置废气排放口。

3、环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目计划总投资1500万元，环保设施投资约60万元，该工程实际总投资900万元，环保设施投资约60万元，占总投资的6.67%。该期项目各项环保设施实际投资情况见表3-1。

表3-1 各项环保设施实际投资情况一览表

项目	名称	投资（万元）
噪声	设备基础减震、隔声、消声	3.0
废水	化粪池、隔油池及防渗建设	0
废气	集气罩 SCR 脱硝+管束除尘器等	57.0
固废	危废暂存间建设及一般固废暂存区建设	0
合计	60万元	

该项目环保设施建设情况见表3-2。

表3-2 环保设施建设情况一览表

类别	设施名称	数量（套）	主要治理项目	运行情况
废气治理设施	SCR 脱硝+管束除尘器	5	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	良好
	酸雾吸收塔	1	硫酸雾	良好
废水治理设施	污水处理站	1	氨氮等	良好
噪声处理设施	减振、隔声、吸声	-----	噪声	良好
固废处理设施	一般固废暂存区、垃圾箱	-----	一般固废	良好
	危废暂存间	-----	危险废物	良好

表 4 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、建设项目环评报告表的结论

一、结论

1、概述

本项目为临清市长城钢管加工厂年产 3 万吨轴承钢管项目，建设地点为临清市唐园镇马虎寨村东北。项目总投资 1500 万元，在现有厂区内进行建设，不新增占地，不新建车间等建筑物。项目拟淘汰二段式煤气发生炉，将现有工程加热炉、球化炉等设备燃料更换为管道天然气；安装烟道式余热锅炉替代原有蒸汽锅炉；并新购置加热炉、穿孔机、球化炉、矫直机、冷拔机等设备，年增产轴承钢管 3 万吨。该项目投产后，企业总产能达到年产 4.5 万吨轴承钢管。

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目为允许类，项目建设符合国家产业政策。项目用地属于建设用地，符合《临清市土地利用总体规划（2006-2020 年）》。本项目已在临清市行政审批服务局备案，项目代码为 2020-371581-31-03-110845，符合产业政策要求。

2、大气环境影响分析结论

本项目废气主要为加热炉燃烧天然气产生的烟气、球化退火炉燃烧天然气产生的烟气、酸洗过程中产生的硫酸雾、切割烟尘。

(1) 现有工程废气影响分析

燃料更换为天然气后，现有工程加热炉及球化炉均配备 SCR 脱硝+管束除尘器进行脱硝、除尘处理，NO_x 去除效率为 70%，颗粒物去除效率为 92%。处理后的烟气通过各自配套的 18m 高排气筒（1#、2#、3#、4#）排放。加热炉污染物排放量为 SO₂0.047t/a、NO_x0.389t/a、烟尘 0.05t/a，排放浓度为 SO₂5.5mg/m³、NO_x45.3mg/m³、烟尘 5.8mg/m³；球化炉污染物排放量为 SO₂0.016t/a、NO_x0.117t/a、烟尘 0.015t/a，排放浓度为

SO₂6.25mg/m³、NO_x46.9mg/m³、烟尘 6mg/m³。燃气烟气排放均满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表 1 中标准限值及《关于印发<聊城市环境空气质量改善整改工作方案>的通知》（聊气办发〔2019〕39号）的要求（SO₂50mg/m³、NO_x50mg/m³、颗粒物 10mg/m³）。

现有工程燃烧烟气较技改前污染物排放量分别削减：SO₂1.7118t/a、NO_x3.5556t/a、烟尘 0.27396t/a。因此现有工程技改后废气污染物排放量减少，有助于改善环境空气质量。

（2）拟建工程废气影响分析

①燃气烟气

拟建项目新增 2 台加热炉、2 台球化炉，燃烧废气均采用 SCR 脱硝+管束除尘器进行处理。处理后的烟气通过各自配套的 18m 高排气筒（3#、4#原有，6#新建）排放，其中 3#、4#排气筒分别为现有工程 1 台球化炉和新增 1 台球化炉共用，6#排气筒为新增 2 台加热炉共用。加热炉污染物排放量为 SO₂0.094t/a、NO_x0.778t/a、烟尘 0.100t/a，排放浓度为 SO₂5.5mg/m³、NO_x45.3mg/m³、烟尘 5.8mg/m³；球化炉污染物排放量为 SO₂0.031t/a、NO_x0.234t/a、烟尘 0.030t/a，排放浓度为 SO₂6.25mg/m³、NO_x46.9mg/m³、烟尘 6mg/m³，均满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表 1 中标准限值及《关于印发<聊城市环境空气质量改善整改工作方案>的通知》（聊气办发〔2019〕39号）的要求。

②酸洗酸雾

酸雾经酸洗槽双侧槽边抽风装置收集进入现有酸雾吸收塔，采取碱液喷淋的方式进行处理；按收集效率 95%、处理效率 95%计，新增酸雾有组织排放量为 0.05t/a。新增酸雾废气与现有工程共用治理设施及 18m 高排气筒（5#），经核算，酸雾吸收塔酸雾废气排放浓度为 6.29mg/m³，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表 1 中标准限值

（硫酸雾 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

酸洗车间未被收集的硫酸雾以无组织形式排放，本项目新增排放量为 $0.05\text{t}/\text{a}$ ，现有工程排放量为 $0.10\text{t}/\text{a}$ 。经估算，无组织排放的硫酸雾最大落地浓度为 $0.016\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表2中无组织排放浓度限值（硫酸雾 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

③切割烟尘

等离子切割机锯切圆钢时，会产生少量烟尘。本项目新增产能对应切割烟尘量为 $0.041\text{t}/\text{a}$ 。在每台等离子切割机上方设置集气罩对切割烟尘进行收集，采取布袋除尘器进行处理，处理后经 18m 高的排气筒（7#）排放。其收集率 90% ，处理效率 95% ，经处理的粉尘在车间内无组织排放。新增切割粉尘与现有工程共用治理设施及排气筒，经核算，全厂切割粉尘有组织排放量为 $0.0028\text{t}/\text{a}$ ，风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，排放浓度为 $2.33\text{mg}/\text{m}^3$ 。切割烟尘能够满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表1中标准限值要求（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

现有工程生产量对应产生切割烟尘 $0.021\text{t}/\text{a}$ ，经处理后排放量为 $0.0029\text{t}/\text{a}$ 。拟建项目未被收集的烟尘量为 $0.004\text{t}/\text{a}$ 。经核算，全厂切割烟尘无组织排放量为 $0.006\text{t}/\text{a}$ 。经估算，颗粒物最大落地浓度为 $5.0343\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

因此，项目产生的废气全部达标排放，对周围大气环境影响较小。

3、水环境影响分析结论

项目新增废水主要是酸洗水洗废水、磷化水洗废水及酸雾吸收塔喷淋废水，产生量为 $1062\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、SS、总铁、磷酸盐、石油类等，全部排入厂内现有污水处理站，经处理后回用于生产，不外排。因此项目废水对外界地表水环境影响较小。

在严格落实酸洗车间、危险废物暂存间、污水处理站、事故水池等区域防渗的前提下，项目的投产运营对地下水环境质量影响很小。

4、固废影响分析结论

项目固体废物主要包括圆钢加工过程产生的下脚料、氧化铁皮、检验次品、清理处理槽底部时产生的底部残渣、污泥、废润滑油、废催化剂。下角料、氧化铁皮、次品均为一般工业固废，收集后外售综合利用。槽渣、污泥、废润滑油、废催化剂均属于危险废物，在厂区危废间暂存，委托有资质的单位进行处理。

综上，项目产生的固体废物均得到有效处理，不会对周边环境造成明显影响。

5、噪声影响分析结论

项目营运期噪声主要为穿孔机、矫直机、风机等，噪声强度为 65~85dB(A)。生产设备布置于车间内，矫直机及冷拔机设置于车间内的独立砖混隔间内，车间墙壁敷设吸声材料、使用隔声门窗；选用低噪声设备，设置减震基础，风机安装隔声罩、进出口安装消声器、采用柔性接头；高噪声设备夜间停产。预计项目厂界噪声贡献值昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

6、土壤影响分析结论

本项目硫酸贮存区应根据要求设置围堰，即使发生物料泄漏，也会控制在围堰内；对围堰区进行严格防渗，酸洗车间地面及槽体也进行重点防渗，防止泄漏物料渗入土壤。项目危废暂存间液态危废存在泄漏风险，建设单位应根据要求设置危险废物泄漏液及渗滤液导排管网及收集池（或收集槽）。在上述措施落实到位的基础上，项目不会对周边农田土壤环境产生明显影响。

7、大气环境防护距离

生产车间及酸洗车间无组织排放的颗粒物、硫酸雾厂界浓度能满足相应标准要求，未出现超标点，因此项目不需要设置大气环境保护距离。

8、环境风险

本项目涉及危险化学品硫酸及天然气，但未构成重大危险源。项目存在硫酸泄漏腐蚀毒害的环境风险，及天然气泄漏引发火灾、爆炸的风险。企业建有事故水池及三级防控体系，编制了应急预案；在采取严格的风险防范措施，加强管控的情况下，风险较小，处于可接受水平。建设单位在根据标准要求建设危废暂存间泄漏液及渗滤液导排管网及收集池（或收集槽）后，危废暂存间内的液态危废泄漏风险可控。

9、总量控制

本项目废水经处理后全部厂内回用，无废水排放。项目改用天然气为燃料后，现有工程烟气污染物削减量分别为 SO_2 1.7118t/a、 NO_x 3.5556t/a、颗粒物 0.27396t/a；扩建产能新增污染物排放量为 SO_2 0.125t/a、 NO_x 1.012t/a、颗粒物 0.1359t/a。

根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》，2019年聊城市环境空气中细颗粒物年平均浓度不达标，本项目排放的废气污染物需进行总量指标2倍削减替代，即替代量为 SO_2 0.25t/a、 NO_x 2.024t/a、烟尘 0.2718t/a。企业现有工程自身削减量可满足2倍削减替代要求。项目不需要进行新增总量指标申请。

10、结论

企业现有工程尚存在环境问题，应积极整改，确保满足相关环保要求。

综上所述，该项目在通过严格落实各项环保措施及环评建议的前提下，不会给周围环境带来明显影响。因此，从环保角度讲，该项目建设是可行的。

二、审批部门审批决定

临清市长城钢管加工厂：

你公司提出的《临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目环境影响报告表》行政许可申请，经审查研究，批复如下：

一、该项目位于临清市唐园镇马虎寨村东北，总投资1500万元，其中环保投资60万元。该项目为改扩建项目，依托现有厂区及生产车间，拟淘汰原有二段式煤气发生炉改用天然气为燃料，淘汰原有蒸汽锅炉改用烟道式余热锅炉，并新增部分生产设备，增加轴承钢管生产能力。项目拟购置50斜底加热炉、60斜底加热炉、50穿孔机、60穿孔机、矫直机、球化炉、冷拔机、烟道式余热锅炉等设备，以圆钢、硫酸、磷化液、皂化液、片碱、尿素、脱硝催化剂、天然气等为主要原辅材料，经锯切、管坯加热、穿孔、球化退火、矫直、酸洗、水洗、磷化、皂化、冷拔、检验等工序生产轴承钢管，设计生产能力为年产轴承钢管3万吨，项目建设后，全厂生产能力为年产轴承钢管4.5万吨。该项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2020-371581-31-03-110845。根据《报告表》评价结论，在全面落实报告表及审批意见提出的各项环保措施后，能满足主体工程的需要和环境保护的要求。

二、在项目设计、建设和环境管理中，必须严格落实建设项目环境影响报告表提出的各项要求，并着重做好以下环保工作：

1、加强废气污染防治。

现有工程加热炉天然气燃烧废气分别经2套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过2根18米高排气筒(P1、P2)排放；现有工程球化炉天然气燃烧废气分别经2套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过2根18米高排气筒(P3、P4)排放；拟建工程加热炉天然气燃烧废气经1套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后分别通过1根18米高排气筒(P6)排放；拟建工程球化炉天然气燃烧废气分别经2套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过2

根18米高排气筒(P3、P4)排放(依托现有工程球化炉配套治理设施)。以上废气排放应满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB37/990-2019)表1中标准限值要求；

酸洗工序产生的酸雾经“酸雾吸收塔”处理后通过1根18米高排气筒(P5)排放(依托现有工程治理设施及排气筒)。废气排放应满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB37/990-2019)表1中硫酸雾排放浓度限值要求。

对现有工程切割工序废气无组织排放现状进行整改，现有工程及拟建工程切割废气经“集气罩+布袋除尘器”处理后通过1根18米高排气筒(P7)排放，废气排放应满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB37/990-2019)表1中颗粒物排放浓度限值要求。

应加强车间管理与通风，使厂界硫酸雾排放应满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB3/990-2019)表2中无组织排放监控浓度限值要求；使厂界颗粒物排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。

2、加强废水污染防治。厂区实行雨污分流、清污分流制。废酸经冷冻结晶装置处理后回用于酸洗工序，结晶的硫酸亚铁达到《水处理剂硫酸亚铁》(GB10531-2006)中指标要求后，定期收集作为附属产品外售综合利用；穿孔冷却用水循环使用；酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水、酸雾吸收塔喷淋废水经厂区生产废水污水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/19923-2005)标准后回用于生产，不得外排。

3、加强噪声污染防治。选用低噪声设备并设置于车间内，再经过基础减振、隔声、吸声等降噪措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。

4、加强固体废物的污染防治。酸洗槽渣、磷化槽渣、皂化槽渣、污

水处理站污泥、废催化剂、废润滑油为危险废物，应委托有相应资质的单位进行处置，并按照《危险废物规范化管理指标体系》的相关要求，加强危险废物收集、贮存、转移管理，确保危险废物规范化处置；危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的要求建设。一般固体废物应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求进行管理；切管下脚料、检验次品、氧化铁皮收集后外售综合利用。你公司须确保所有固体废物均得到妥善处置并执行转移联单制度，对本环评未识别出的危险废物，须按危废管理规定进行管理，防止对环境造成二次污染。

5、加强土壤污染防治。厂区应采取绿化措施，原料储罐区、酸洗区、磷化区、皂化区、水洗区、危废暂存间、污水处理站及污水管道、事故水治等重点区域须采取防渗、防腐、防流失及防扬散措施，防止污染土壤、地下水和大气环境。

6.加强环境风险防范。要求认真落实报告表提出的各项风险防范措施，储存区设置围堰，厂区内设置三级防控体系，建设事故水池及事故废水导排系统:制定环境风险应急预案，加强生产管理，严防环境风险事故发生。

7、根据报告表结论，该项目无需设置大气环境防护距离。

8、根据报告表结论及污染物总量确认书，该项目不占用 COD、氨氮、VOCs 相关总量指标。该项目二氧化硫排放量为 0.125t/a，2 倍替代量为 0.250t/a；氮氧化物排放量为 1.012t/a，2 倍替代量为 2.024/a;颗粒物排放量为 0.1359t/a，2 倍替代量为 0.2718t/a。你单位需确保各种污染物达标排放。

三、你公司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、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须开

展建设项目竣工环境保护验收，验收合格方可正式投入生产。

四、积极开展清洁生产工作，严格落实“清洁生产”的相关要求。

五、加强环境监管，健全环境管理制度。按照相关规定及报告表要求设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场，并设立标志牌。落实报告表提出的环境管理及监测计划，配备相应监测仪器或委托有资质的单位代为开展监测，建立环境监测制度。

六、环境影响评价文件自批准之日起，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或者一项以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，应当重新报批环境影响评价文件；超过五年方开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

七、你单位需认真落实各项环境污染防治措施，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

临清市行政审批服务局

2021年1月14日

表 5 验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析及监测仪器

项目监测分析方法如表 5-1 所示。

表 5-1 检测项目依据及分析方法

检测项目	检测方法	检验依据	检出限
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
低浓度颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
二氧化硫	便携式紫外吸收法	HJ 1131-2020	2mg/m ³
氮氧化物	便携式紫外吸收法	HJ 1132-2020	一氧化氮: 1mg/m ³
			二氧化氮: 2mg/m ³
pH 值	便携式 pH 计法	国家环境保护总局 (2002 年) 第四版 (增 补版)	——
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	——
动植物油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	——

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照国家环保部（现生态环境部）《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的规定和要求，进行全过程质量控制。

1、有组织排放废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）的要求与规定进行；无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。

2、被测排放物的浓度在仪器测量程的有效范围即仪器量程的 30%-7

续表5 验收监测质量保证及质量控制

0%之间。

3、监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。烟尘采样器及综合大气采样器在进入现场前对采样器进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测质量保证按照国家环保部（现生态环境部）发布的《环境监测技术规范》噪声部分和标准方法有关规定进行。

为保证监测结果准确可靠，在噪声监测过程中，严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求和建设项目竣工环境保护验收的相关技术规定执行，监测人员均持证上岗，监测过程中测量仪器均用经检定并在有效期内的声校准器校准合格后使用。

噪声仪器经过计量部门检定合格，并在有效期内。声级计测量前后要进行自校，测量前后仪器的灵敏度相差不大于±0.5dB（A）。

4、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，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照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的技术要求进行。实行明码平行样，密码质控样，质控样数量达到样品总数的10%以上，监测结果可靠，具有代表性。

5、质量保证和质量控制的具体要求

检测人员的素质要求，检测人员具有扎实的环境监测基础理论和专业知识；正确熟练的掌握环境监测中操作技术和质量控制程序；熟知有关环境监测管理的法规、标准和规定。检测人员全部经培训考核合格后发上岗证，持证上岗。

检测仪器管理与定期检查，为保证监测数据的准确可靠、具有追溯性，

续表 5 验收监测质量保证及质量控制

必须对所用计量分析仪器进行计量检定，经检定合格方可使用，且在有效使用期内，每半年进行期间核查有效。

现场采样前准备，采样人员按规定要求填写现场采样物品领用清单、仪器校准等准备工作。噪声测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源；按照监测规范采样，采样方案确定的采样点及样品具有代表性与真实性。采样时的生产条件、环境条件适时记录，对采样位置进行图示，确保采样的有效性和可追溯性，且填写受控的采样操作记录。

采样设备在领用和返还时，对其性能是否满足要求进行核查或校准，并做好详细记录。

分析测试，进入实验室的样品首先核对样品流转单、容器编号、包装情况、保存条件和有效期等，符合要求的样品方可开展检测；使用经国家计量部门授权生产的有证标准物质进行量值传递；实验室内进行质控样、平行样或加标回收样品的测定等。样品按要求保存，并在规定期限内分析完毕；

报告执行三级审核制度，本项目完成后原始记录按期归档保存。质量管理体系文件的归档应满足《记录控制程序》的有关规定，检测技术文件由档案管理员统一编号。

表6 验收监测内容

1、废气

废气监测点位设置、监测项目和监测频次见表6-1。

表6-1 废气监测点位设置、监测项目和监测频次

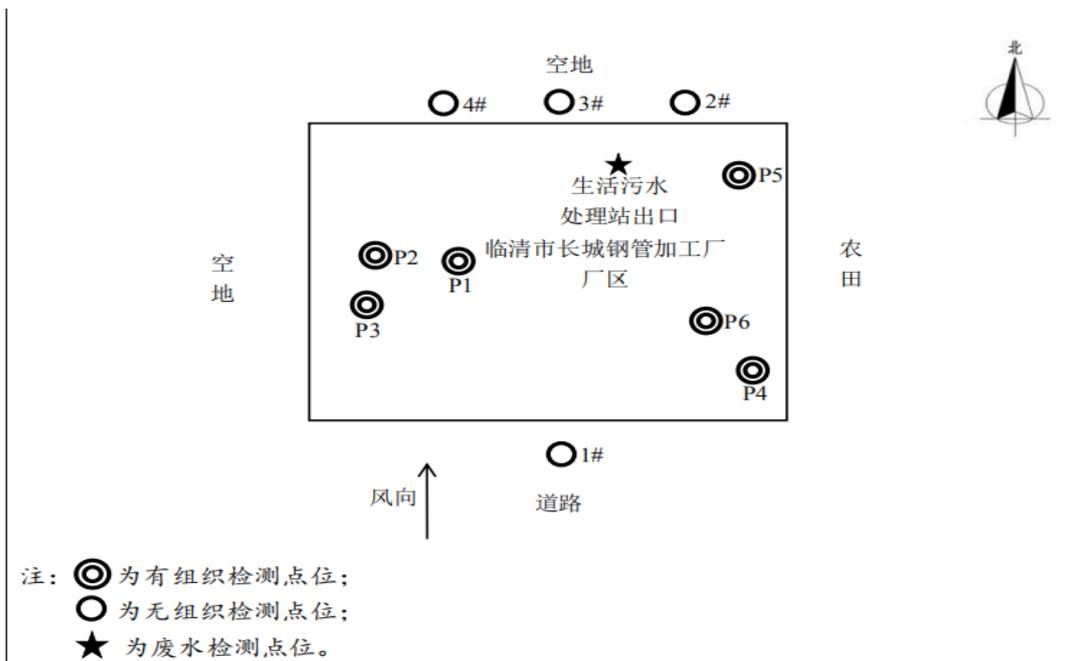
序号	监测点位		监测项目	监测频次
1	废气	有组织	P1、P2、P3、P4、P6 排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
2			P5 排气筒出口	硫酸雾
3	无组织	在该项目厂界布设监测点位	颗粒物	3次/天，共监测2天
4			轧钢车间无组织废气	颗粒物

2、厂界噪声

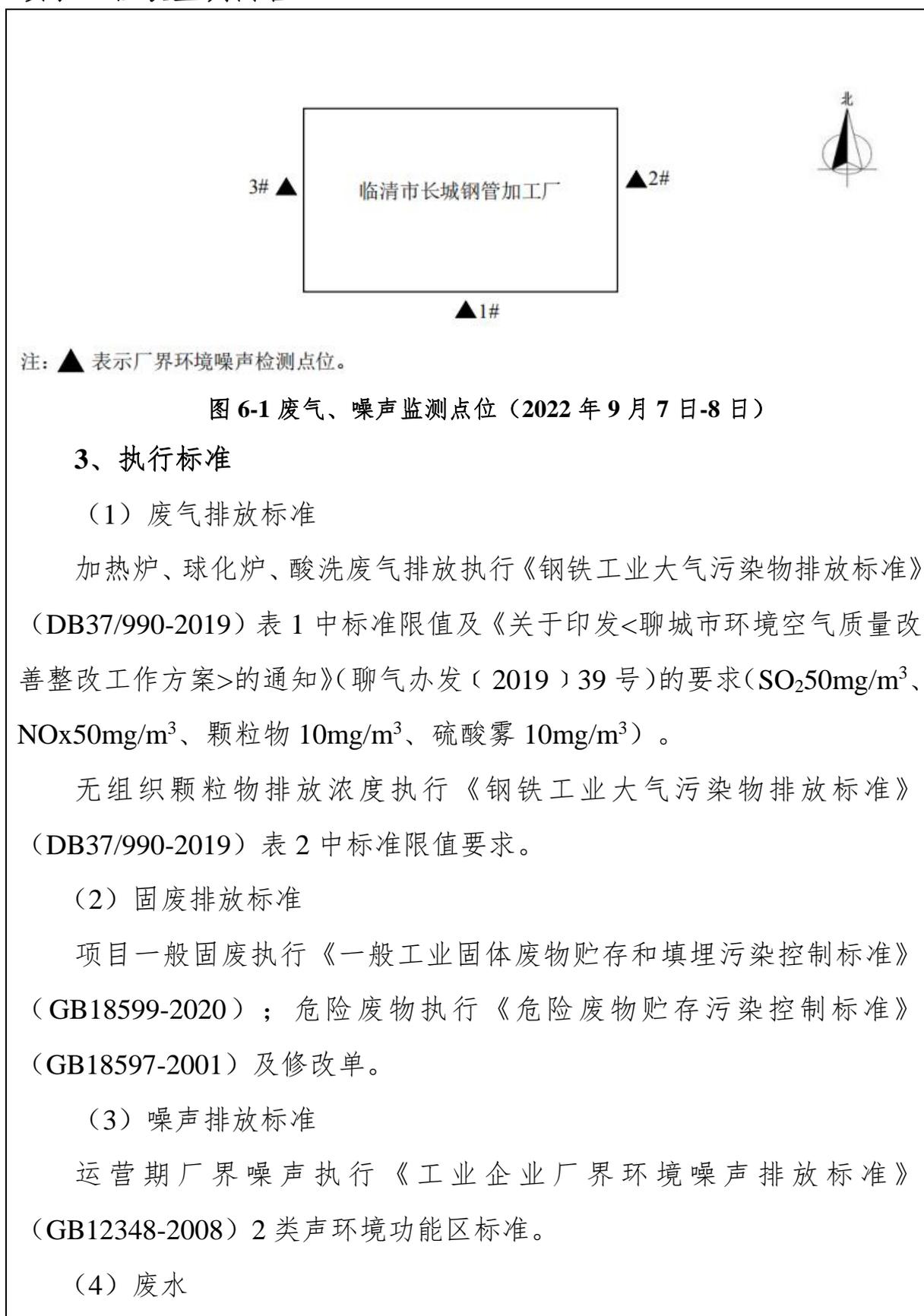
噪声的监测点位设置、监测项目和监测频次见表6-2。

表6-2 噪声的监测点位设置、监测项目和监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界各布设一个监测点位。	连续等效A声级 Leq[dB(A)]	昼间、夜间监测1次，连续监测2天



续表 6 验收监测内容



续表 6 验收监测内容

废水：项目废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的相关标准。

表 6-3 废气排放验收执行标准一览表

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织最高允许排放浓度 (mg/m ³)	备注
二氧化硫	50	/	/	
氮氧化物	50	/	/	
颗粒物	10	/	1.0 (厂界) 5.0 (轧钢车间无组织废气)	
硫酸雾	10	/	1.2 (厂界) 1.2 (酸洗)	

表 6-4 噪声排放验收执行标准

污染物	执行标准限值 dB(A)		执行标准
	昼间	夜间	
厂界噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区标准

表 6-5 厂区污水排放口废水排放验收执行标准

污染物	执行标准限值	执行标准
	6.5-8.5	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 中的相关标准
化学需氧量 (COD)	60 mg/L	
生化需氧量 (BOD ₅)	10 mg/L	
悬浮物 (SS)	-	
氨氮	10 mg/L	
动植物油	-	
总磷	1.0 mg/L	
总氮	-	

表7 验收监测结果

1、生产工况

验收监测期间项目运行负荷情况详见表7-1。

表7-1 该期项目验收期间工况情况

验收项目名称	临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目（一期）					
验收监测时间	2022年9月7日			2022年9月8日		
名称	实际产能	设计产能	实际负荷（%）	实际负荷	实际负荷	生产负荷（%）
轴承钢管	61.5t/d	62.5t/d	98.4	61.5t/d	62.5t/d	98.4

注：监测期间产量由企业提供。

2、废气

(1) 有组织废气监测结果及分析评价

现有加热炉天然气燃烧废气分别经2套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过2根15米高排气筒(P1、P2)排放；球化天然气燃烧废气分别经2套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过2根15米高排气筒(P3、P4)排放；新建加热炉天然气燃烧废气经1套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过1根15米高排气筒(P6)排放；酸洗工序产生的酸雾经“酸雾吸收塔”处理后通过一根15m高排气筒(P5)排放；未收集废气无组织排放。

该项目有组织废气排气筒排放监测结果见表7-2。

续表7 验收监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	频次	浓度 (mg/m ³)				速率 (kg/h)				
				监测值		最大值	标准值	监测值	氧含量%	标杆流量 (Nm ³ /h)	最大值	标准值
				实测	折算							
2022.9.7	酸洗工序废气排气筒 P5 出口	硫酸雾	第 1 次	6.24	/	6.35	10	0.052	/	8344	0.052	/
			第 2 次	5.97	/			0.047	/	7860		
			第 3 次	6.33	/			0.051	/	8101		
2022.9.8			第 1 次	6.29	/			0.052	/	8328		
			第 2 次	5.88	/			0.048	/	8080		
			第 3 次	6.35	/			0.064	/	10050		
2022.9.7	天然燃气烧废气排气筒 P1 出口	二氧化硫	第 1 次	ND	ND	/	50	/	6.7	3320	/	/
			第 2 次	ND	ND			/	9.0	3578		
			第 3 次	ND	ND			/	4.0	3694		
2022.9.8			第 1 次	ND	ND			/	5.9	3181		
			第 2 次	ND	ND			/	6.1	3324		
			第 3 次	ND	ND			/	7.1	3371		
2022.9.7	天然燃气烧废气排气筒 P1 出口	氮氧化物	第 1 次	6	8	21	50	0.020	6.7	3320	0.059	/
			第 2 次	14	21			0.050	9.0	3578		
			第 3 次	16	17			0.059	4.0	3694		
2022.9.8			第 1 次	16	19			0.051	5.9	3181		
			第 2 次	14	16			0.046	6.1	3324		
			第 3 次	15	19			0.050	7.1	3371		
2022.9.7	天然燃气烧废气排气筒 P2 出口	颗粒物	第 1 次	ND	/	/	10	/	6.7	3320	/	/
			第 2 次	ND	/			/	9.0	3578		
			第 3 次	ND	/			/	4.0	3694		
2022.9.8			第 1 次	ND	/			/	5.9	3181		
			第 2 次	ND	/			/	6.1	3324		
			第 3 次	ND	/			/	7.1	3371		
2022.9.7	天然燃气烧废气排气筒 P2 出口	二氧化硫	第 1 次	ND	ND	/	50	/	9.3	1986	/	/
			第 2 次	ND	ND			/	8.8	1994		
			第 3 次	ND	ND			/	8.4	1935		
2022.9.8			第 1 次	ND	ND			/	6.3	1863		
			第 2 次	ND	ND			/	7.1	2046		
			第 3 次	ND	ND			/	8.1	2020		
2022.9.7	天然燃气烧废气排气筒 P2 出口	氮氧化物	第 1 次	13	20	25	50	0.026	9.3	1986	0.039	/
			第 2 次	16	24			0.032	8.8	1994		
			第 3 次	18	25			0.035	8.4	1935		
2022.9.8			第 1 次	16	19			0.030	6.3	1863		
			第 2 次	19	24			0.039	7.1	2046		
			第 3 次	17	24			0.034	8.1	2020		
2022.9.7	天然燃气烧废气排气筒 P2 出口	颗粒物	第 1 次	ND	/	/	10	/	9.3	1986	/	/
			第 2 次	ND	/			/	8.8	1994		
			第 3 次	ND	/			/	8.4	1935		
2022			第 1 次	ND	/			/	6.3	1863		

续表7 验收监测结果

.9.8			第2次	ND	/			/	7.1	2046								
			第3次	ND	/			/	8.1	2020								
2022	球化天然 气燃烧废 气排气筒 P3出口	二氧化 硫	第1次	ND	ND	/	50	/	8.1	10547	/	/						
.9.7			第2次	ND	ND			/	5.9	9955								
			第3次	ND	ND			/	5.9	10015								
2022		第1次	ND	ND	/			8.1	10591									
		.9.8	第2次	ND	ND			/	8.5	10622								
			第3次	ND	ND			/	7.6	10596								
2022		氮氧化 物	24	50	第1次			16	21	0.17			8.1	10547	0.20	/		
					.9.7			第2次	16	19			0.16	5.9			9955	
								第3次	16	18			0.16	5.9			10015	
2022	第1次				18	24	0.19	8.1	10591									
	.9.8				第2次	17	24	0.18	8.5	10622								
					第3次	19	24	0.20	7.6	10596								
2022	颗粒 物				/	10	第1次	ND	/	/	8.1	10547	/	/				
							.9.7	第2次	ND	/	/	5.9					9955	
								第3次	ND	/	/	5.9					10015	
2022		第1次	ND	/			/	8.1	10591									
		.9.8	第2次	ND			/	/	8.5	10622								
			第3次	ND			/	/	7.6	10596								
2022		二氧化 硫	/	50			第1次	ND	ND	/	6.2	3639			/	/		
							.9.7	第2次	ND	ND	/	5.9					3801	
								第3次	ND	ND	/	6.2					4167	
2022	第1次				ND	ND	/	6.6	2179									
	.9.8				第2次	ND	ND	/	8.1	3315								
					第3次	ND	ND	/	8.1	2973								
2022	氮氧化 物				25	50	第1次	17	20	0.062	6.2	3639	0.07 1	/				
							.9.7	第2次	17	20	0.065	5.9					3801	
								第3次	17	20	0.071	6.2					4167	
2022		第1次	18	22			0.039	6.6	2179									
		.9.8	第2次	18			25	0.060	8.1	3315								
			第3次	17			23	0.050	8.1	2973								
2022		颗粒 物	/	10			第1次	ND	/	/	6.2	3639			/	/		
							.9.7	第2次	ND	/	/	5.9					3801	
								第3次	ND	/	/	6.2					4167	
2022	第1次				ND	/	/	6.6	2179									
	.9.8				第2次	ND	/	/	8.1	3315								
					第3次	ND	/	/	8.1	2973								
2022	天然 气燃烧 废气排 气筒 P6出口				二氧 化硫	/	50	第1次	ND	ND	/	5.8	6782	/			/	
								.9.7	第2次	ND	ND	/	6.7					6894
									第3次	ND	ND	/	7.1					6788
2022		第1次	ND	ND				/	7.1	6340								
		.9.8	第2次	ND				ND	/	7.8	6504							
			第3次	ND				ND	/	8.7	6408							
2022		氮氧化	26	50				第1次	16	18	0.11	5.8	6782		0.13	/		
								.9.7	第2次	19	23	0.13	6.7					6894
									第3次	19	24	0.13	7.1					6788

续表 7 验收监测结果

		物										
2022 .9.8			第 1 次	21	26			0.13	7.1	6340		
			第 2 次	16	22			0.10	7.8	6504		
			第 3 次	18	26			0.12	8.7	6408		
2022 .9.7		颗粒物	第 1 次	ND	/	/	10	/	5.8	6782	/	/
			第 2 次	ND	/			/	6.7	6894		
			第 3 次	ND	/			/	7.1	6788		
2022 .9.8		颗粒物	第 1 次	ND	/	/	10	/	7.1	6340	/	/
			第 2 次	ND	/			/	7.8	6504		
			第 3 次	ND	/			/	8.7	6408		

监测结果表明，验收监测期间酸洗工序废气排气筒 P5 出口硫酸雾排放浓度最大值为 6.35mg/m³，排放速率最大值为 0.052kg/h；天然气燃烧废气排气筒 P1 出口二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度最大值为 21mg/m³，排放速率最大值为 0.059kg/h，颗粒物未检出；天然气燃烧废气排气筒 P2 出口二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度最大值为 25mg/m³，排放速率最大值为 0.039kg/h，颗粒物排未检出；球化天然气燃烧废气排气筒 P3 出口二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度最大值为 24mg/m³，排放速率最大值为 0.2kg/h，颗粒物排未检出；球化天然气燃烧废气排气筒 P4 出口二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度最大值为 25mg/m³，排放速率最大值为 0.071kg/h，颗粒物排未检出；天然气燃烧废气排气筒 P6 出口二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度最大值为 26mg/m³，排放速率最大值为 0.13kg/h，颗粒物未检出。

通过监测结果可得：有组织氮氧化物、颗粒物、二氧化硫和硫酸雾排放浓度均满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表 1 中标准限值要求。

(2) 无组织废气监测结果及分析评价

无组织废气主要为颗粒物，监测结果详见下表。

表 7-3 该项目颗粒物无组织监测结果表

采样时间	检测项目	采样频次	检测点位及结果 (mg/m ³)			
			上风向	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#

续表 7 验收监测结果

			1#				无组织废气 5#
2022 .9.7	颗粒物	第一次	ND	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND
2022 .9.8		第一次	ND	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND

监测结果表明，验收监测期间该项目厂界无组织颗粒物未检出，轧钢车间无组织颗粒物未检出；厂界颗粒物满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表 2 中标准限值要求。

(3) 相关参数

无组织排放废气监测期间气象参数详见表 7-4。

表 7-4 该项目监测期间气象参数监测结果

监测日期	采样频次	气温 (°C)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2022.09.07	第一次	28.0	101.67	南	1.4	晴
	第二次	28.5	101.61	南	1.3	晴
	第三次	29.3	101.54	南	1.4	晴
2022.09.07 (轧钢车间)	第一次	30.7	101.41	南	1.3	晴
	第二次	31.0	101.40	南	1.3	晴
	第三次	31.2	101.38	南	1.4	晴
2022.09.08	第一次	25.8	101.73	南	1.4	晴
	第二次	28.2	101.50	南	1.2	晴
	第三次	30.1	101.40	南	1.3	晴
2022.09.08 (轧钢车间)	第一次	30.9	101.32	南	1.2	晴
	第二次	31.6	101.27	南	1.3	晴
	第三次	32.8	101.15	南	1.3	晴

3、厂界噪声

该项目厂界噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 该项目厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测时间	昼间 dB (A)	监测时间	夜间 dB (A)
2022.9.7	1#东厂界外 1 米	13:47	56	22:11	48
	2#北厂界外 1 米	14:00	55	22:27	45
	3#西厂界外 1 米	14:17	54	22:44	47

续表 7 验收监测结果

	4#南厂界外 1 米	13:31	55	23:02	44
2022.9. 8	1#东厂界外 1 米	19:28	55	22:02	47
	2#北厂界外 1 米	19:41	56	22:15	45
	3#西厂界外 1 米	19:58	55	22:28	46
	4#南厂界外 1 米	20:13	52	22:43	48

监测结果表明，验收监测期间该项目东、南、北、西厂界外 4 个监测点位的昼间等效声级最大值为 56dB（A），夜间等效声级最大值为 48dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区标准。

4、废水

该项目废水监测结果见表 7-6。

表 7-6 该项目厂区污水处理站废水监测结果

单位：mg/L，pH 为无量纲

日期	频次	pH	BOD ₅	COD	氨氮	悬浮物	动植物油类	总磷	总氮
2022. 9.7	1	6.7	8.2	40	1.67	21	2.31	0.48	3.16
	2	7.1	8.5	38	1.73	19	1.72	0.43	3.25
	3	6.9	9.1	40	1.62	19	2.17	0.52	3.19
	4	7.2	8.7	41	1.58	22	2.32	0.46	3.31
	日均值	6.7-7.2	8.6	40	1.65	20	2.13	0.47	3.23
2022. 9.8	1	7.2	8.7	41	1.63	20	1.80	0.51	3.21
	2	6.7	9.2	39	1.75	19	1.57	0.49	3.32
	3	7.0	8.6	40	1.68	20	1.33	0.46	3.15
	4	7.3	9.0	41	1.59	21	1.76	0.53	3.27
	日均值	6.7-7.3	8.9	40	1.66	20	1.62	0.50	3.24
限值	—	6.5~8.5	10	60	10	-	-	1.0	-

监测结果表明，监测期间厂区污水处理站排口废水 pH 在 6.7~7.3 之间，废水中各污染因子两天日均值为 SS：20mg/L、20mg/L；COD_{Cr}：40mg/L、40mg/L；BOD₅：8.6mg/L、8.9mg/L；氨氮：1.65mg/L、1.66mg/L；动植物油油：2.13mg/L、1.62mg/L；总磷：0.47mg/L、0.50mg/L；总氮：3.23mg/L、3.24mg/L；均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的相关标准要求。

续表 7 验收监测结果

5、污染物排放总量核算

废酸经冷冻结晶装置处理后回用于酸洗工序，穿孔冷却水循环使用；酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水、酸雾吸收塔喷淋废水经厂区生产废水污水处理站处理达标后回用于生产，废水不外排。

该项目年工作时间为 7680 小时，根据验收监测数据，各污染物的排放总量如下表所示：

表 7-7 该项目污染物总量核算表

排气筒	颗粒物		氮氧化物		二氧化硫	
	标杆流量 最大值 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 均值 (kg/h)	排放量 (t/a)	标杆流量 最大值 (m ³ /h)	排放量 (t/a)
P1	3694	0.0568	0.046	0.3312	3694	0.0284
P2	2046	0.0246	0.033	0.2376	2046	0.0157
P3	10622	0.1382	0.1767	1.3571	10622	0.0816
P4	4167	0.0614	0.05783	0.4441	4167	0.0320
P6	6894	0.0922	0.12	0.9216	6894	0.0529
合计	27423	0.1053	0.43353	3.2916	27423	0.2106
排污许可 总量	/	0.3899	/	3.4120	/	1.3250

因该项目颗粒物和二氧化硫均未检出，故本次颗粒物和二氧化硫的总量计算按照检出限的一半进行计算，故二氧化硫按照排放浓度为 1.0mg/m³ 计，颗粒物按照排放浓度为 0.5mg/m³ 计。通过计算可得二氧化硫排放量为 0.2106t/a，颗粒物排放量为 0.1053t/a，氮氧化物为 3.2916t/a。因该项目废气排气筒与原有项目部分排气筒共用，故该项目总量按照排污许可中的污染物许可总量。因该项目中切割设备未上，故无切割废气排气筒，通过环评可知，切割排气筒的颗粒物排放量为 0.0028t/a，通过与排污许可中的总量进行比较，该项目满足排污许可中的污染物的总量要求（颗粒物：0.3899t/a，氮氧化物：3.4120t/a，二氧化硫：1.3250t/a）。

表 8 环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 8-1。

表 8-1 环评批复要求落实情况

环评批复要求	落实情况	结论
<p>1、加强废气污染防治。</p> <p>现有工程加热炉天然气燃烧废气分别经 2 套“SCR 脱硝+管束除尘器”处理后通过 2 根 18 米高排气筒(P1、P2)排放；现有工程球化炉天然气燃烧废气分别经 2 套“SCR 脱硝+管束除尘器”处理后通过 2 根 18 米高排气筒(P3、P4)排放；拟建工程加热炉天然气燃烧废气经 1 套“SCR 脱硝+管束除尘器”处理后分别通过 1 根 18 米高排气筒(P6)排放；拟建工程球化炉天然气燃烧废气分别经 2 套“SCR 脱硝+管束除尘器”处理后通过 2 根 18 米高排气筒(P3、P4)排放(依托现有工程球化炉配套治理设施)。以上废气排放应满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB37/990-2019)表 1 中标准限值要求；</p> <p>酸洗工序产生的酸雾经“酸雾吸收塔”处理后通过 1 根 18 米高排气筒(P5)排放(依托现有工程治理设施及排气筒)。废气排放应满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB37/990-2019)表 1 中硫酸雾排放浓度限值要求。</p> <p>对现有工程切割工序废气无组织排放现状进行整改,现有工程及拟建工程切割废气经“集气罩+布袋除尘器”处理后通过 1 根 18 米高排气筒(P7)排放,废气排放应满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB37/990-2019)表 1 中颗粒物排放浓度限值要求。</p> <p>应加强车间管理与通风,使厂界硫酸雾排放应满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB37/990-2019)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求;使厂界颗粒物排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。</p>	<p>现有加热炉天然气燃烧废气分别经 2 套“SCR 脱硝+管束除尘器”处理后通过 2 根 15 米高排气筒(P1、P2)排放；球化天然气燃烧废气分别经 2 套“SCR 脱硝+管束除尘器”处理后通过 2 根 15 米高排气筒(P3、P4)排放；新建加热炉天然气燃烧废气经 1 套“SCR 脱硝+管束除尘器”处理后通过 1 根 15 米高排气筒(P6)排放；酸洗工序产生的酸雾经“酸雾吸收塔”处理后通过一根 15m 高排气筒(P5)排放。未收集废气无组织排放。</p> <p>监测结果表明,验收监测期间酸洗工序废气排气筒 P5 出口硫酸雾排放浓度最大值为 6.35mg/m³,排放速率最大值为 0.052kg/h;天然气燃烧废气排气筒 P1 出口二氧化硫未检出,氮氧化物排放浓度最大值为 21mg/m³,排放速率最大值为 0.059kg/h,颗粒物未检出;天然气燃烧废气排气筒 P2 出口二氧化硫未检出,氮氧化物排放浓度最大值为 25mg/m³,排放速率最大值为 0.039kg/h,颗粒物排未检出;球化天然气燃烧废气排气筒 P3 出口二氧化硫未检出,氮氧化物排放浓度最大值为 24mg/m³,排放速率最大值为 0.2kg/h,颗粒物未检出;球化天然气燃烧废气排气筒 P4 出口二氧化硫未检出,氮氧化物排放浓度最大值为 25mg/m³,排放速率最大值为 0.071kg/h,颗粒物排未检出;天然气燃烧废气排气筒 P6 出口二氧化硫未检出,氮氧化物排放浓度最大值为 26mg/m³,排放速率最大值为 0.13kg/h,颗粒物未检出。</p>	<p>已落实</p>

续表 8 环评批复落实情况

环评批复要求	落实情况	结论
	<p>通过监测结果可得：有组织氮氧化物、颗粒物、二氧化硫和硫酸雾排放浓度均满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表1中标准限值要求。</p> <p>监测结果表明，验收监测期间该项目厂界无组织颗粒物未检出，轧钢车间无组织颗粒物未检出；厂界颗粒物满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表2中标准限值要求。</p>	已落实
<p>2、加强废水污染防治。厂区实行雨污分流、清污分流制。废酸经冷冻结晶装置处理后回用于酸洗工序，结晶的硫酸亚铁达到《水处理剂硫酸亚铁》（GB10531-2006）中指标要求后，定期收集作为附属产品外售综合利用；穿孔冷却用水循环使用；酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水、酸雾吸收塔喷淋废水经厂区生产废水污水处理站处理达标后回用于生产，废水不外排。</p>	<p>废酸经冷冻结晶装置处理后回用于酸洗工序，穿孔冷却水循环使用；酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水、酸雾吸收塔喷淋废水经厂区生产废水污水处理站处理达标后回用于生产，废水不外排。</p> <p>监测结果表明，监测期间厂区污水处理站排口废水 pH 在 6.7~7.3 之间，废水中各污染因子两天日均值为 SS：20mg/L、20mg/L；COD_{Cr}：40mg/L、40mg/L；BOD₅：8.6mg/L、8.9mg/L；氨氮：1.65mg/L、1.66mg/L；动植物油：2.13mg/L、1.62mg/L；总磷：0.47mg/L、0.50mg/L；总氮：3.23mg/L、3.24mg/L；均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中的相关标准要求。</p>	已落实
<p>3、加强噪声污染防治。选用低噪声设备并设置于车间内，再经过基础减振、隔声、吸声等降噪措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。</p>	<p>该项目噪声源主要来自加热炉和风机等产生的噪声。</p> <p>监测结果表明，验收监测期间该项目东、南、北、西厂界外4个监测点位的昼间等效声级最大值为56dB（A），夜间等效声级最大值为48dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类声环境功能区标准。</p>	已落实
<p>4、加强固体废物的污染防治。酸洗槽渣、磷化槽渣、皂化槽渣、污水处理站污泥、废催化剂、废润滑油为危险废物，应委托有相应资</p>	<p>该期项目固体废物主要包括圆钢加工过程产生的下脚料、氧化铁皮、检验次品、清理处理槽底部时产生的底部残渣、污泥、废润滑油、废催化剂。</p>	已落实

续表 8 环评批复落实情况

<p>质的单位进行处置，并按照《危险废物规范化管理指标体系》的相关要求，加强危险废物收集、贮存、转移管理，确保危险废物规范化处置；危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的要求建设。一般固体废物应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求进行管理；切管下脚料、检验次品、氧化铁皮收集后外售综合利用。你公司须确保所有固体废物均得到妥善处置并执行转移联单制度，对本环评未识别出的危险废物，须按危废管理规定进行管理，防止对环境造成二次污染。</p>	<p>(1) 一般固废 锯切产生的下角料量为 560t/a，矫直等工序产生氧化铁皮量 240t/a，检验产生的次品量约 5.0t/a，收集后均外售综合利用。</p> <p>(2) 危险废物 酸洗槽、磷化槽及皂化槽每半年清理一次，产生槽渣量（HW17 336-064-17）共 116kg/a；污水处理站污泥（HW17 336-064-17）定期清理，产生量为 0.39t/a；废润滑油（HW08 900-217-08）产生量 0.05t/a；脱硝废催化剂（HW50 772-007-50）3-5 年更换一次，废催化剂量为 80kg/3a。以上固废属于危险废物，委托有相应资质的单位进行处理。</p>	
<p>5、加强土壤污染防治。厂区应采取绿化措施，原料储罐区、酸洗区、磷化区、皂化区、水洗区、危废暂存间、污水处理站及污水管道、事故水治等重点区域须采取防渗、防腐、防流失及防扬散措施，防止污染土壤、地下水和大气环境。</p>	<p>该项目厂区已采取绿化措施，原料储罐区、酸洗区、磷化区、皂化区、水洗区、危废暂存间、污水处理站及污水管道、事故水治等重点区域均采取防渗、防腐、防流失及防扬散措施，防止污染土壤、地下水和大气环境。</p>	<p>已落实</p>
<p>6.加强环境风险防范。要求认真落实报告表提出的各项风险防范措施，储存区设置围堰，厂区内设置三级防控体系，建设事故水池及事故废水导排系统；制定环境风险应急预案，加强生产管理，严防环境风险事故发生。</p>	<p>为保证厂区设施的正常安全运转，企业成立突发事件应急处理小组。该项目配备了灭火器等环境风险防范设施。同时企业编制突发环境事件应急预案。</p>	<p>已落实</p>
<p>7、根据报告表结论及污染物总量确认书，该项目不占用 COD、氨氮、VOCs 相关总量指标。该项目二氧化硫排放量为 0.125t/a，2 倍替代量为 0.250t/a；氮氧化物排放量为 1.012t/a，2 倍替代量为 2.024/a；颗粒物排放量为 0.1359t/a，2 倍替代量为 0.2718t/a。你单位需确保各种污染物达标排放。</p>	<p>废酸经冷冻结晶装置处理后回用于酸洗工序，穿孔冷却水循环使用；酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水、酸雾吸收塔喷淋废水经厂区生产废水处理站处理达标后回用于生产，废水不外排。</p> <p>该期项目年工作时间为 7680 小时，根据验收监测数据，通过计算可得二氧化硫排放量为 0.2106t/a，颗粒物排放量为 0.1053t/a，氮氧化物为 3.2916t/a。因该项目废气排气筒与原有项目部分排</p>	<p>已落实</p>

续表 8 环评批复落实情况

	<p>气筒共用,故该项目总量按照排污许可中的污染物许可总量。因该项目中切割设备未上,故无切割废气排气筒,通过环评可知,切割排气筒的颗粒物排放量为 0.0028t/a,通过与排污许可中的总量进行比较,该项目满足排污许可中的污染物的总量要求(颗粒物: 0.3899t/a,氮氧化物: 3.4120t/a, 二氧化硫: 1.3250t/a)。</p>	
--	--	--

表9 验收监测结论与建议

一、结论

1、“三同时”执行情况

2020年10月，聊城市润森环保有限公司编写了《临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目环境影响报告表》。2021年1月14日临清市行政审批服务局以临审环评[2021]003号文对该项目的环境影响报告表进行批复。2017年10月30日办理了排污许可证2020年11月3日进行排污许可延续，2020年11月3日进行排污许可延续，2022年4月24日进行排污许可证变更（许可证编号：913715816680763121001P，有效期限：2020-10-30至2025-10-29）。

该期项目于2021年2月开工建设，2022年9月投入试生产。

2、废气监测结论

现有加热炉天然气燃烧废气分别经2套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过2根15米高排气筒（P1、P2）排放；球化天然气燃烧废气分别经2套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过2根15米高排气筒（P3、P4）排放；新建加热炉天然气燃烧废气经1套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过1根15米高排气筒（P6）排放；酸洗工序产生的酸雾经“酸雾吸收塔”处理后通过一根15m高排气筒（P5）排放。未收集废气无组织排放。

监测结果表明，验收监测期间酸洗工序废气排气筒P5出口硫酸雾排放浓度最大值为 $6.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.052\text{kg}/\text{h}$ ；天然气燃烧废气排气筒P1出口二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度最大值为 $21\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.059\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物未检出；天然气燃烧废气排气筒P2出口二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度最大值为 $25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.039\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排未检出；球化天然气燃烧废气排气筒P3出口二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度最大值为 $24\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值

续表 9 验收监测结论与建议

为0.2kg/h，颗粒物未检出；球化天然气燃烧废气排气筒P4出口二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度最大值为25mg/m³，排放速率最大值为0.071kg/h，颗粒物未检出；天然气燃烧废气排气筒P6出口二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度最大值为26mg/m³，排放速率最大值为0.13kg/h，颗粒物未检出。

通过监测结果可得：有组织氮氧化物、颗粒物、二氧化硫和硫酸雾排放浓度均满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表 1 中标准限值要求。

监测结果表明，验收监测期间该项目厂界无组织颗粒物未检出，轧钢车间无组织颗粒物未检出；厂界颗粒物满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表 2 中标准限值要求。

3、废水结论

废酸经冷冻结晶装置处理后回用于酸洗工序，穿孔冷却水循环使用；酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水、酸雾吸收塔喷淋废水经厂区生产废水污水处理站处理达标后回用于生产，废水不外排。

监测结果表明，监测期间厂区污水处理站排口废水 pH 在 6.7~7.3 之间，废水中各污染因子两天日均值为 SS：20mg/L、20mg/L；COD_{Cr}：40mg/L、40mg/L；BOD₅：8.6mg/L、8.9mg/L；氨氮：1.65mg/L、1.66mg/L；动植物油：2.13mg/L、1.62mg/L；总磷：0.47mg/L、0.50mg/L；总氮：3.23mg/L、3.24mg/L；均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的相关标准要求。

4、噪声监测结论

该项目噪声源主要来自生产设备产生的噪声。该项目所有设备均安装在车间内，优先选用噪声设备，均采取基础减振，经减振、隔声、距离衰

续表 9 验收监测结论与建议

减降低噪声对环境的影响。

监测结果表明，验收监测期间该项目东、南、北、西厂界外4个监测点位的昼间等效声级最大值为56dB（A），夜间等效声级最大值为48dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类声环境功能区标准。

5、固体废弃物处置情况

该期项目固体废弃物主要包括圆钢加工过程产生的下脚料、氧化铁皮、检验次品、清理处理槽底部时产生的底部残渣、污泥、废润滑油、废催化剂。

锯切产生的下角料、矫直等工序产生氧化铁皮、检验产生的次品收集后均外售综合利用；酸洗槽、磷化槽及皂化槽产生槽渣量、污水处理站污泥、废润滑油、脱硝废催化剂属于危险废物，委托有相应资质的单位进行处理。

通过采取以上措施，项目固废均得到妥善处置，因此，固体废物对环境的影响很小。

6、验收总结论

综上所述，临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目（一期）在施工和试运营阶段采取的生态保护措施和污染防治措施有效可行。从环保角度看，建设单位认真执行了相关的环保制度，基本落实了环境影响报告表中提出的各项环保措施。本报告认为，该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件。

二、建议

1、积极配合环保部门的监督、检测等环保管理。建立健全环保机构，

续表 9 验收监测结论与建议

分工负责，加强监督，完善环境管理。

2、加强设备的运行管理，严格执行各工艺控制条件进行操作。

3、加强厂区绿化。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：临清市长城钢管加工厂

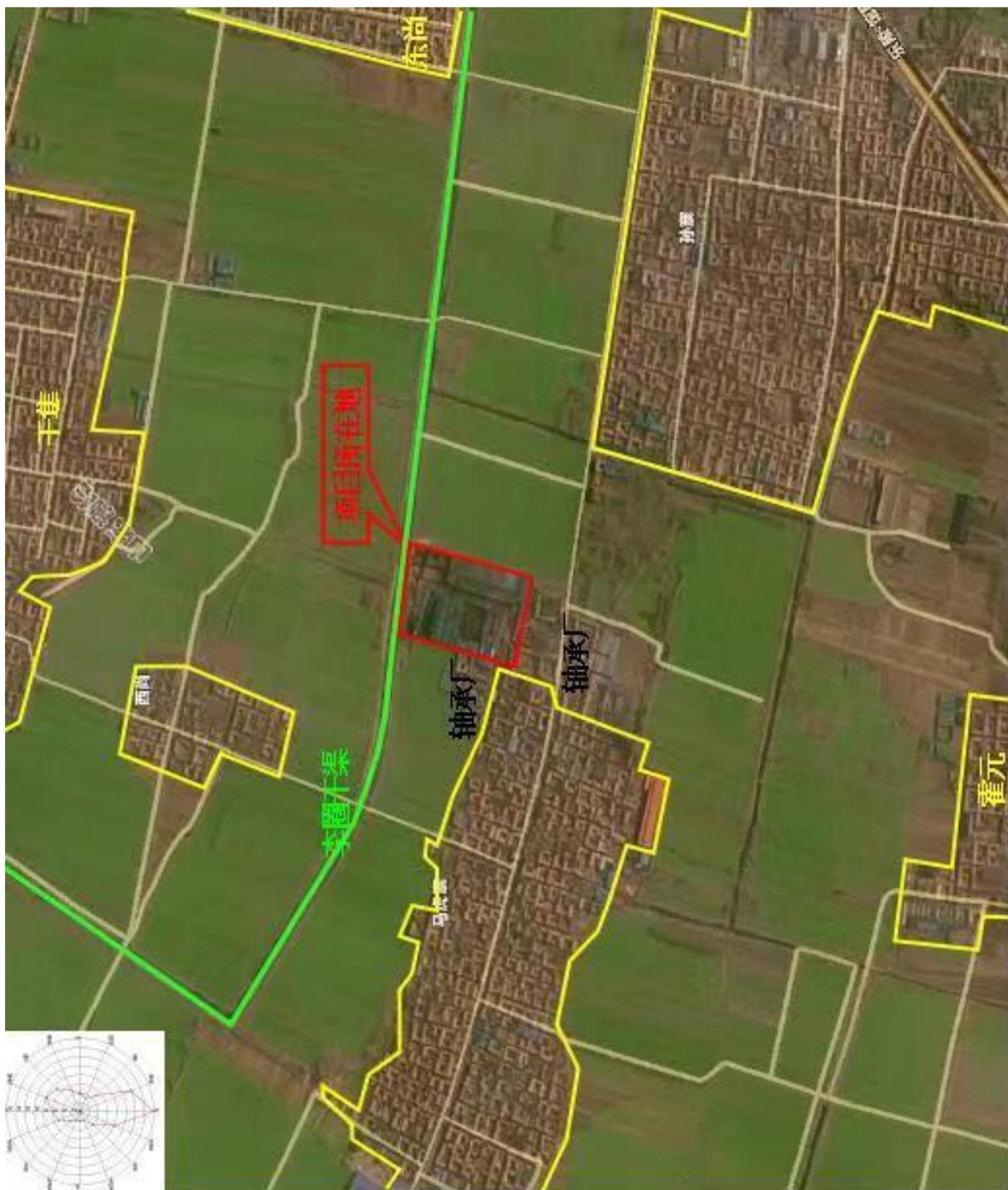
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

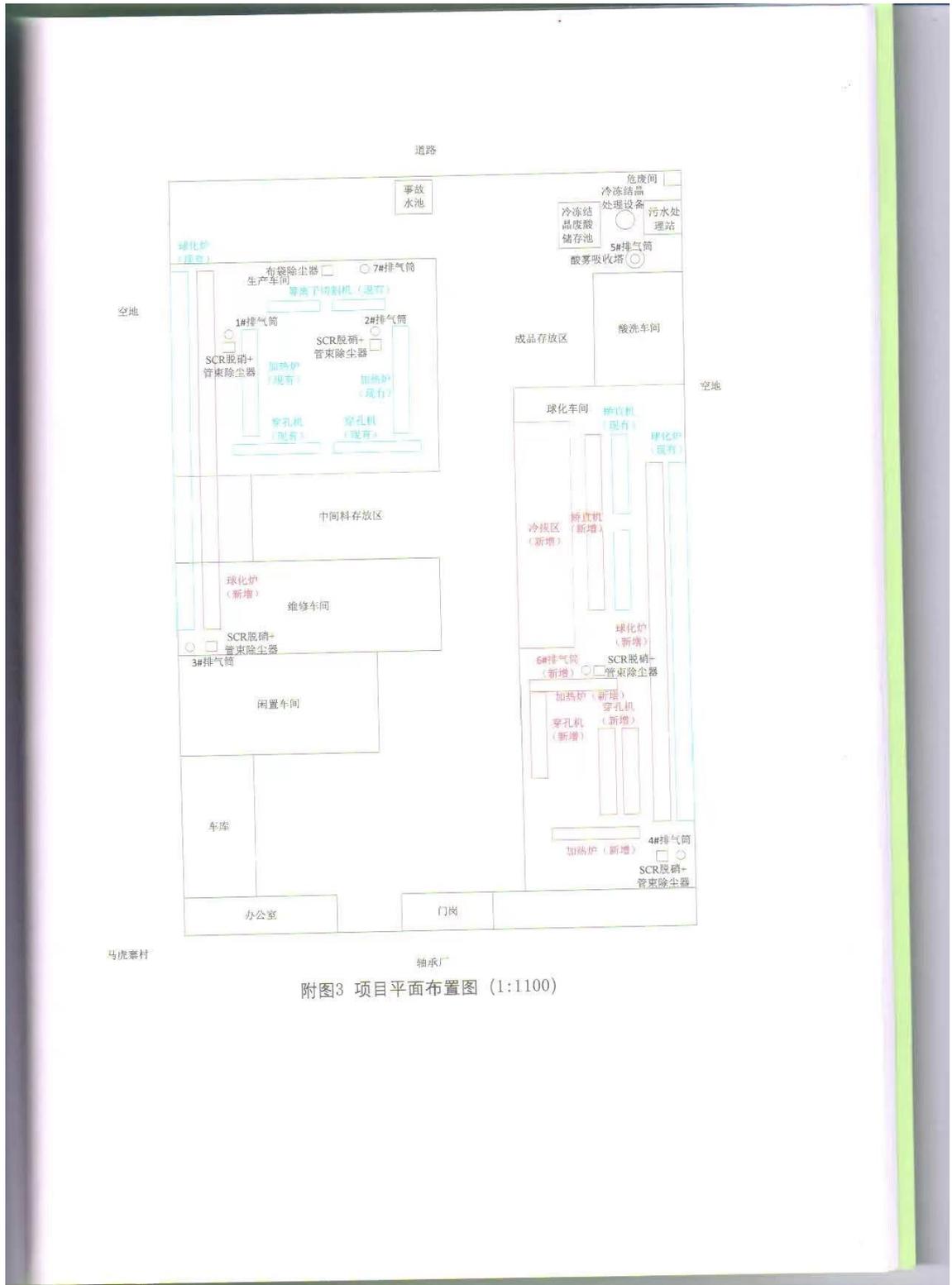
建设项目	项目名称	临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目（一期）			项目代码					建设地点	临清市唐园镇马虎寨村东北		
	行业类别（分类管理名录）	C3130 钢压延加工、C3360 金属表面处理及热处理加工			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	东经：115.543°，北纬：36.744°		
	设计生产能力	年产3万吨轴承钢管			实际生产能力	年产2万吨轴承钢管				环评单位	聊城市润森环保有限公司		
	环评文件审批机关	临清市行政审批服务局			审批文号	临审环评[2021]003号文				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2021年2月			竣工日期	2022年9月				排污许可证申领时间	2017年10月30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	913715816680763121001P		
	验收单位				环保设施监测单位	山东绿焯检测技术有限公司				验收监测时工况	98.4%		
	投资总概算（万元）	1500			环保投资总概算（万元）	60				所占比例（%）	4.0		
	实际总投资	900			实际环保投资（万元）	60				所占比例（%）	6.67		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	57	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	0		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	7680h				
运营单位	临清市长城钢管加工厂			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				913715816680763121	验收时间				
污染物排放总量控制（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												
	氨氮												
	废气												
	二氧化硫									0.2106			
	烟尘									0.1053			
	氮氧化物									3.2916			
	工业固体废物												
挥发性有机物													

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1 地理位置图



附件 2 厂区平面布置图



附图3 项目平面布置图 (1:1100)

附件 3 环评结论与建议

结论与建议

一、结论

1、概述

本项目为临清市长城钢管加工厂年产 3 万吨轴承钢管项目，建设地点为临清市唐园镇马虎寨村东北。项目总投资 1500 万元，在现有厂区内进行建设，不新增占地，不新建车间等建筑物。项目拟淘汰二段式煤气发生炉，将现有工程加热炉、球化炉等设备燃料更换为管道天然气；安装烟道式余热锅炉替代原有蒸汽锅炉；并新购置加热炉、穿孔机、球化炉、矫直机、冷拔机等设备，年增产轴承钢管 3 万吨。该项目投产后，企业总产能达到年产 4.5 万吨轴承钢管。

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目为允许类，项目建设符合国家产业政策。项目用地属于建设用地，符合《临清市土地利用总体规划（2006-2020 年）》。本项目已在临清市行政审批服务局备案，项目代码为 2020-371581-31-03-110845，符合产业政策要求。

2、大气环境影响分析结论

本项目废气主要为加热炉燃烧天然气产生的烟气、球化退火炉燃烧天然气产生的烟气、酸洗过程中产生的硫酸雾、切割烟尘。

(1) 现有工程废气影响分析

燃料更换为天然气后，现有工程加热炉及球化炉均配备 SCR 脱硝+管束除尘器进行脱硝、除尘处理，NO_x去除效率为 70%，颗粒物去除效率为 92%。处理后的烟气通过各自配套的 18m 高排气筒（1#、2#、3#、4#）排放。加热炉污染物排放量为 SO₂ 0.047t/a、NO_x 0.389t/a、烟尘 0.05t/a，排放浓度为 SO₂ 5.5mg/m³、NO_x 45.3mg/m³、烟尘 5.8mg/m³；球化炉污染物排放量为 SO₂ 0.016t/a、NO_x 0.117t/a、烟尘 0.015t/a，排放浓度为 SO₂ 6.25mg/m³、NO_x 46.9mg/m³、烟尘 6mg/m³。燃气烟气排放均满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表 1 中标准限值及《关于印发<聊城市环境空气质量改善整改工作方案>的通知》（聊气办发〔2019〕39 号）的要求（SO₂ 50mg/m³、NO_x 50mg/m³、颗粒物 10mg/m³）。

现有工程燃烧烟气较技改前污染物排放量分别削减：SO₂ 1.7118t/a、NO_x 3.5556t/a、烟尘 0.27396t/a。因此现有工程技改后废气污染物排放量减少，有助于改善环境空气质量。

(2) 拟建工程废气影响分析

①燃气烟气

拟建项目新增 2 台加热炉、2 台球化炉，燃烧废气均采用 SCR 脱硝+管束除尘器进行处理。处理后的烟气通过各自配套的 18m 高排气筒（3#、4#原有，6#新建）排放，其中 3#、4#排气筒分别为现有工程 1 台球化炉和新增 1 台球化炉共用，6#排气筒为新增 2 台加热炉共用。加热炉污染物排放量为 SO₂ 0.094t/a、NO_x 0.778t/a、烟尘 0.100t/a，排放浓度为 SO₂ 5.5mg/m³、NO_x 45.3mg/m³、烟尘 5.8mg/m³；球化炉污染物排放量为 SO₂ 0.031t/a、NO_x 0.234t/a、烟尘 0.030t/a，排放浓度为 SO₂ 6.25mg/m³、NO_x 46.9mg/m³、烟尘 6mg/m³，均满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表 1 中标准限值及《关于印发<聊城市环境空气质量改善整改工作方案>的通知》（聊气办发〔2019〕39 号）的要求。

②酸洗酸雾

酸雾经酸洗槽双侧槽边抽风装置收集进入现有酸雾吸收塔，采取碱液喷淋的方式进行处理；按收集效率 95%、处理效率 95%计，新增酸雾有组织排放量为 0.05t/a。新增酸雾废气与现有工程共用治理设施及 18m 高排气筒（5#），经核算，酸雾吸收塔酸雾废气排放浓度为 6.29mg/m³，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表 1 中标准限值（硫酸雾 10mg/m³）。

酸洗车间未被收集的硫酸雾以无组织形式排放，本项目新增排放量为 0.05t/a，现有工程排放量为 0.10t/a。经估算，无组织排放的硫酸雾最大落地浓度为 0.016mg/m³，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表 2 中无组织排放浓度限值（硫酸雾 1.2mg/m³）。

③切割烟尘

等离子切割机锯切圆钢时，会产生少量烟尘。本项目新增产能对应切割烟尘量为 0.041t/a。在每台等离子切割机上方设置集气罩对切割烟尘进行收集，采取布袋除尘器进行处理，处理后经 18m 高的排气筒（7#）排放。其收集率 90%，处理效率 95%，经处理的粉尘在车间内无组织排放。新增切割粉尘与现有工程共用治理设施及排气筒，经核算，全厂切割粉尘有组织排放量为 0.0028t/a，风量为 1000m³/h，排放浓度为 2.33mg/m³。切割烟尘能够满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表 1 中标准限值要求（颗粒物 10mg/m³）。

现有工程生产量对应产生切割烟尘 0.021t/a，经处理后排放量为 0.0029t/a。拟建项目未被收集的烟尘量为 0.004t/a。经核算，全厂切割烟尘无组织排放量为 0.006t/a。经估算，颗粒物最大落地浓度为 5.0343 μg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物 1.0mg/m³）。

因此，项目产生的废气全部达标排放，对周围大气环境影响较小。

3、水环境影响分析结论

项目新增废水主要是酸洗水洗废水、磷化水洗废水及酸雾吸收塔喷淋废水，产生量为1062m³/a，主要污染物为COD、SS、总铁、磷酸盐、石油类等，全部排入厂内现有污水处理站，经处理后回用于生产，不外排。因此项目废水对外界地表水环境影响较小。

在严格落实酸洗车间、危险废物暂存间、污水处理站、事故水池等区域防渗的前提下，项目的投产运营对地下水环境质量影响很小。

4、固废影响分析结论

项目固体废物主要包括圆钢加工过程产生的下脚料、氧化铁皮、检验次品、清理处理槽底部时产生的底部残渣、污泥、废润滑油、废催化剂。下角料、氧化铁皮、次品均为一般工业固废，收集后外售综合利用。槽渣、污泥、废润滑油、废催化剂均属于危险废物，在厂区危废间暂存，委托有资质的单位进行处理。

综上，项目产生的固体废物均得到有效处理，不会对周边环境造成明显影响。

5、噪声影响分析结论

项目营运期噪声主要为穿孔机、矫直机、风机等，噪声强度为65~85dB(A)。生产设备布置于车间内，矫直机及冷拔机设置于车间内的独立砖混隔间内，车间墙壁敷设吸声材料、使用隔声门窗；选用低噪声设备，设置减震基础，风机安装隔声罩、进出口安装消声器、采用柔性接头；高噪声设备夜间停产。预计项目厂界噪声贡献值昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

6、土壤影响分析结论

本项目硫酸贮存区应根据要求设置围堰，即使发生物料泄漏，也会控制在围堰内；对围堰区进行严格防渗，酸洗车间地面及槽体也进行重点防渗，防止泄漏物料渗入土壤。项目危废暂存间液态危废存在泄漏风险，建设单位应根据要求设置危险废物泄漏液及渗滤液导排管网及收集池（或收集槽）。在上述措施落实到位的基础上，项目不会对周边农田土壤环境产生明显影响。

7、大气环境防护距离

生产车间及酸洗车间无组织排放的颗粒物、硫酸雾厂界浓度能满足相应标准要求，未出现超标点，因此项目不需要设置大气环境防护距离。

8、环境风险

本项目涉及危险化学品硫酸及天然气，但未构成重大危险源。项目存在硫酸泄漏腐

蚀毒害的环境风险，及天然气泄漏引发火灾、爆炸的风险。企业建有事故水池及三级防控体系，编制了应急预案；在采取严格的风险防范措施，加强管控的情况下，风险较小，处于可接受水平。建设单位在根据标准要求建设危废暂存间泄漏液及渗滤液导管网及收集池（或收集槽）后，危废暂存间内的液态危废泄漏风险可控。

9、总量控制

本项目废水经处理后全部厂内回用，无废水排放。项目改用天然气为燃料后，现有工程烟气污染物削减量分别为 SO₂ 1.7118t/a、NO_x 3.5556t/a、颗粒物 0.27396t/a；扩建产能新增污染物排放量为 SO₂ 0.125t/a、NO_x 1.012t/a、颗粒物 0.1359t/a。

根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》，2019年聊城市环境空气中细颗粒物年平均浓度不达标，本项目排放的废气污染物需进行总量指标 2 倍削减替代，即替代量为 SO₂ 0.25t/a、NO_x 2.024t/a、烟尘 0.2718t/a。企业现有工程自身削减量可满足 2 倍削减替代要求。项目不需要进行新增总量指标申请。

10、结论

企业现有工程尚存在环境问题，应积极整改，确保满足相关环保要求。

综上所述，该项目在通过严格落实各项环保措施及环评建议的前提下，不会给周围环境带来明显影响。因此，从环保角度讲，该项目建设是可行的。

二、竣工环保验收

为保证本评价提出的各项环境保护措施与建议得到落实，切实加强建设过程中的环境保护工作，验收要点见表 72。

表 72 建设项目环保验收一览表

项目	治理内容	验收内容	验收要求	备注
废水	酸洗水洗废水、磷化水洗废水、喷淋废水	污水接入现有污水处理站，设置标牌、采样口，废水回用不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表 1 中的相关标准	与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
废气	加热炉、球化炉废气	共安装 5 套 SCR 脱硝装置+管束除尘器，对燃烧烟气进行处理后，通过各自配套的 18m 高排气筒排放，设符合标准的采样孔及采样平台	《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB37/990-2019)表 1 中标准限值及《关于印发<聊城市环境空气质量改善整改工作方案>的通知》(聊气办发〔2019〕39 号)的要求 (SO ₂ 50mg/m ³ 、NO _x 50mg/m ³ 、颗粒物 10mg/m ³)。	
	酸洗废气	废气经酸洗槽双侧槽边吸风口收集进入酸雾吸收塔，经碱液喷淋处理后通过 1 根 18m 高排气筒排放	《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB37/990-2019)表 1 中标准限值 (硫酸雾 10mg/m ³)及表 2 中无组织排放限值 (硫酸雾 1.2mg/m ³)	

	切割烟尘	安装布袋除尘器并配套 18 米的排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放 监控浓度限值要求 (颗粒物 1.0mg/m ³)
噪声	各生产设备 噪声	室内设置, 设备基础减震, 风机隔声罩、消声器、柔性 接头, 车间隔声门窗、墙壁 吸声材料, 高噪声设备安置 在车间内的单独隔间内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准
固体 废物	一般固废	一般固废暂存间, 进行有效 防渗处理	《一般工业固体废物贮存污染控制标准》 (GB18599-2001) 及其修改单要求
	危险废物	依托现有危废暂存间, 进行 有效防渗处理, 设有渗漏收 集系统	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及修改单要求

三、建议

- 1、加强车间周边绿化, 对废气、噪声起到一定的消减作用。
- 2、提高全厂职工的环保意识, 落实各项环保规章制度, 将环境管理纳入到生产管理全过程中去, 最大限度地减少资源浪费和对环境的污染。
- 3、及时清运固体废物, 防止污染环境, 保持环境卫生。
- 4、要加强对员工的劳动安全保护, 及时发放劳保用品。
- 5、对工人进行消防及安全培训, 按规定配备阻燃、防静电劳保用品。

临清市行政审批服务局

临审环评[2021]003号

临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目 准予行政许可决定书

临清市长城钢管加工厂：

你公司提出的《临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目环境影响报告表》行政许可申请，经审查研究，批复如下：

一、该项目位于临清市唐园镇马虎寨村东北，总投资1500万元，其中环保投资60万元。该项目为改扩建项目，依托现有厂区及生产车间，拟淘汰原有二段式煤气发生炉改用天然气为燃料，淘汰原有蒸汽锅炉改用烟道式余热锅炉，并新增部分生产设备，增加轴承钢管生产能力。项目拟购置50斜底加热炉、60斜底加热炉、50穿孔机、60穿孔机、矫直机、球化炉、冷拔机、烟道式余热锅炉等设备，以圆钢、硫酸、磷化液、皂化液、片碱、尿素、脱硝催化剂、天然气等为主要原辅材料，经锯切、管坯加热、穿孔、球化退火、矫直、酸洗、水洗、磷化、皂化、冷拔、检验等工序生产轴承钢管，设计生产能力为年产轴承钢管3万吨，项目建设后，全厂生产能力为年产轴承钢管4.5万吨。该项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2020-371581-31-03-110845。根据《报告表》评价结论，在全面落实报告表及审批意见提出的各项环保措施后，能满足主体工程

的需要和环境保护的要求。

二、在项目设计、建设和环境管理中，必须严格落实建设项目环境影响报告表提出的各项要求，并着重做好以下环保工作：

1、加强废气污染防治。

现有工程加热炉天然气燃烧废气分别经2套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过2根18米高排气筒（P1、P2）排放；现有工程球化炉天然气燃烧废气分别经2套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过2根18米高排气筒（P3、P4）排放；拟建工程加热炉天然气燃烧废气经1套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后分别通过1根18米高排气筒（P6）排放；拟建工程球化炉天然气燃烧废气分别经2套“SCR脱硝+管束除尘器”处理后通过2根18米高排气筒（P3、P4）排放（依托现有工程球化炉配套治理设施）。以上废气排放应满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表1中标准限值要求；

酸洗工序产生的酸雾经“酸雾吸收塔”处理后通过1根18米高排气筒（P5）排放（依托现有工程治理设施及排气筒），废气排放应满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表1中硫酸雾排放浓度限值要求。

对现有工程切割工序废气无组织排放现状进行整改，现有工程及拟建工程切割废气经“集气罩+布袋除尘器”处理后通过1根18米高排气筒（P7）排放，废气排放应满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表1中颗粒物排放浓度限值要求。



应加强车间管理与通风，使厂界硫酸雾排放应满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990-2019）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；使厂界颗粒物排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

2、加强废水污染防治。厂区实行雨污分流、清污分流制。废酸经冷冻结晶装置处理后回用于酸洗工序，结晶的硫酸亚铁达到《水处理剂 硫酸亚铁》（GB10531-2006）中指标要求后，定期收集作为附属产品外售综合利用；穿孔冷却用水循环使用；酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水、酸雾吸收塔喷淋废水经厂区生产废水污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后回用于生产，不得外排。

3、加强噪声污染防治。选用低噪声设备并设置于车间内，再经过基础减振、隔声、吸声等降噪措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

4、加强固体废物的污染防治。酸洗槽渣、磷化槽渣、皂化槽渣、污水处理站污泥、废催化剂、废润滑油为危险废物，应委托有相应资质的单位进行处置，并按照《危险废物规范化管理指标体系》的相关要求，加强危险废物收集、贮存、转移管理，确保危险废物规范化处置；危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的要求建设。一般固体废物应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》



(GB18599-2001) 及其修改单的要求进行管理：切管下脚料、检验次品、氧化铁皮收集后外售综合利用。你公司须确保所有固体废物均得到妥善处置并执行转移联单制度，对本环评未识别出的危险废物，须按危废管理规定进行管理，防止对环境造成二次污染。

5、加强土壤污染防治。厂区应采取绿化措施，原料储罐区、酸洗区、磷化区、皂化区、水洗区、危废暂存间、污水处理站及污水管道、事故水池等重点区域须采取防渗、防腐、防流失及防扬散措施，防止污染土壤、地下水和大气环境。

6、加强环境风险防范。要求认真落实报告表提出的各项风险防范措施，储存区设置围堰，厂区内设置三级防控体系，建设事故水池及事故废水导排系统；制定环境风险应急预案，加强生产管理，严防环境风险事故发生。

7、根据报告表结论，该项目无需设置大气环境保护距离。

8、根据报告表结论及污染物总量确认书，该项目不占用 COD、氨氮、VOCs 相关总量指标。该项目二氧化硫排放量为 0.125 t/a，2 倍替代量为 0.250 t/a；氮氧化物排放量为 1.012t/a，2 倍替代量为 2.024t/a；颗粒物排放量为 0.1359t/a，2 倍替代量为 0.2718t/a。你单位需确保各种污染物达标排放。

三、你公司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、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须开展建设项目竣工环境保护验收，验收合格方可正式投入生产。

四、积极开展清洁生产工作，严格落实“清洁生产”的相关要求。

五、加强环境监管，健全环境管理制度。按照相关规定及报告表要求设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场，并设立标志牌。落实报告表提出的环境管理及监测计划，配备相应监测仪器或委托有资质的单位代为开展监测，建立环境监测制度。

六、环境影响评价文件自批准之日起，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或者一项以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，应当重新报批环境影响评价文件；超过五年方开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

七、你单位需认真落实各项环境污染防治措施，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。



附件 5 工况证明

验收监测期间工况情况记录表

验收项目名称	临清市长城钢管加工厂年产 3 万吨轴承钢管项目(一期)					
	2022 年 9 月 7 日		2022 年 9 月 8 日		设计负荷	负荷率 (%)
产品	实际负荷	设计负荷	实际负荷	设计负荷	62.5t/d	98.4
轴承钢管	61.5t/d	62.5t/d	61.5t/d	62.5t/d	62.5t/d	98.4



附件 6 防渗证明

证明

临清市长城钢管加工厂年产 3 万吨轴承钢管项目建设的厂房内地面等所有设施在建设中都严格按照国家有关要求的相关规范设计、施工，各建设主体的防渗处理具体情况如下：

对危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规范施工，危废暂存间的地面原土夯实后，铺设 2mm 厚高密度聚乙烯膜，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；聚乙烯膜上设保护层，铺设 100mm 细沙层，然后采用 150mm 厚的水泥混凝土硬化地面；生产车间地垫层，用厚 10cmC30 混凝土，地面均用防水砂浆（1:2 水泥砂浆内掺占水配重量 5%的防水剂）抹面，防渗参数 5.5×10^{-10} cm/s。

特此证明！



附件 7 排污许可证

 **排污许可证**

证书编号: 913715816680763121001P

单位名称: 临清市长城钢管加工厂
注册地址: 山东省聊城市临清市唐元镇马虎寨村
法定代表人: 张华明
生产经营场所地址: 山东省聊城市临清市唐元镇马虎寨村
行业类别: 钢压延加工, 金属表面处理及热处理加工
统一社会信用代码: 913715816680763121
有效期限: 自 2020 年 10 月 30 日至 2025 年 10 月 29 日止



发证机关: (盖章) 聊城市生态环境局
发证日期: 2020 年 10 月 31 日

中华人民共和国生态环境部监制
聊城市生态环境局印制

附件 8 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	临清市长城钢管加工厂	统一社会信用代码	913715816680763121
法定代表人	张华明	联系电话	13963532129
联系人	张金峰	联系电话	13863572262
传真		电子邮箱	
地址	山东省聊城市临清市唐园镇马虎寨村 中心经纬度：东经 115° 32' 31.82" 北纬 36° 44' 36.62"		
预案名称	临清市长城钢管加工厂 突发环境事件应急预案		
风险级别	较大【一般-大气 (Q ₁) +较大-水 (Q ₁ -M ₁ -E ₂)】		
<p>本单位于 2022 年 1 月 27 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
			
预案签署人	张华明	报送时间	2022 年 1 月 29 日

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2022年2月9日收讫,文件齐全,予以备案。 		
备案编号	371500-2022-017-M		
报送单位	临清市长城钢管加工厂		
受理部门负责人	刘士贵	经办人	赫清录

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,河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案,是永年县环境保护局当年受理的第26个备案,则编号为:130429-2015-026-H;如果是跨区域的企业,则编号为:130429-2015-026-HT。

附件 9 污染物总量确认书

编号： LQZL（2020）052 号

临清市建设项目污染物总量确认书

（试 行）

项目名称：年产 3 万吨轴承钢管项目

建设单位（盖章）：临清市长城钢管加工厂

申报时间：2020 年 12 月 7 日

聊城市生态环境局临清市分局制

项目名称	临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目			
建设单位	临清市长城钢管加工厂			
法人代表	张华明	联系人	张金峰	
联系电话	13863572262	传真		
建设地点	临清市唐园镇马虎寨村东北，现有厂区内			
建设性质	新建□改扩建√技改□	行业类别	C3130 钢压延加工 C3360 金属表面处理及热处理加工	
总投资 (万元)	1500	环保投资 (万元)	60	环保投资比例 4%
计划投产日期	2020年8月	年工作时间 (d)	300	
主要产品	轴承钢管	产量	3万吨/年	
环评单位	聊城市润森环保有限公司	环评评估单位		
一、主要建设内容 临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目，属于改扩建项目。项目总投资1500万元，在现有厂区内建设，不新增占地。主要建设内容如下：（一）主体工程：生产车间依托现有工程，新增设备：余热锅炉用于淘汰更换原有蒸汽锅炉。（二）辅助工程：办公室1排，职工宿舍1排，均为砖混，单层，总建筑面积700m ² ，位于厂区南部、大门东西两侧。（三）储运工程：中间料存放区占地面积约2200m ² 。位于厂区西侧中部、维修车间北侧；成品储存区，钢构顶棚，占地面积约600m ² 。位于酸洗车间西侧。（四）公用工程：供水，用水由厂区自备井提供，新增用水主要为穿孔冷却用水、酸洗用水、余热锅炉用水、酸雾吸收用水，新增用量3882m ³ /a。供电，配电室1座，建筑面积20m ² ；内设1台2000kVA变压器。年新增用电量1152万kWh，由唐园镇镇供电所供电。供气，加热炉、球化炉均采用管道天然气为燃料，由临清市新能天然气有限公司管网供应，年用气量351.6万m ³ （其中现有工程煤制气改为天然气，用量117.2万m ³ ，扩建项目用气量234.4万m ³ ）。（五）环保工程：一是废气处理：（1）2台加热炉以天然气为燃料，单独安装SCR脱硝装置+管束除尘装置1套。燃气废气通过1根新增的18米高排气筒排放。（2）2台球化炉以天然气为燃料，配套SCR脱硝装置2套，管束除尘装置2套，燃气废气通过18米高排气筒排放，每台球化炉与现有工程2台球化炉中的1台共用脱硝除尘设施及排气筒（共2根，原有，不新增）。（3）酸洗废气采用酸雾吸收塔处理，废气通过1根18米高排气筒（原有，不新增）排放。（4）现有工程2台加热炉改用天然气为燃料后，分别配备1套SCR脱硝+管束除尘装置。（5）等离子切割废气采用布袋除尘器进行处理，废气通过1根18米高排气筒排放。二是废水处理：皂化废水、磷化废水经厂内污水处理站处理后，回用生产，不外排。三是固废处理：（1）氧化铁皮、废铁屑、废管头、废管等一般固废设有一般固废暂存场所，收集后外售综合利用。（2）污水处理站污泥、废磷化液桶、废皂化粉袋等危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位转运处置。危废暂存间位于厂区东北角，建筑面积30m ² 。四是噪声处理：选用低噪声设备，设备设置隔声、减震措施，风机加装隔声罩、采用柔性接头，车间墙壁加装吸声材料。				

二、水及能源消耗情况				
名称	消耗量	名称	消耗量	
水 (吨/年)	3882	电 (万千瓦时/年)	1152	
燃煤 (吨/年)		燃煤硫分 (%)		
燃油 (吨/年)		天然气 (万立方米/年)	234.4	
三、主要污染物排放情况				
污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量 (吨/年)	排放去向
废水	1.COD	-	-	皂化废水、磷化废水经厂内污水处理站处理后，回用生产，不外排。
	2.NH ₃ -N	-	-	
废气	1.SO ₂	-	0.125	(1) 2台加热炉以天然气为燃料，单独安装SCR脱硝装置+管束除尘装置1套。燃气废气通过1根新增的18米高排气筒排放。(2) 2台球化炉以天然气为燃料，配套SCR脱硝装置2套，管束除尘装置2套，燃气废气通过18米高排气筒排放，每台球化炉与现有工程2台球化炉中的1台共用脱硝除尘设施及排气筒(共2根，原有，不新增)。(3) 酸洗废气采用酸雾吸收塔处理，废气通过1根18米高排气筒(原有，不新增)排放。(4) 现有工程2台加热炉改用天然气为燃料后，分别配备1套SCR脱硝+管束除尘装置。(5) 等离子切割废气采用布袋除尘器进行处理，废气通过1根18米高排气筒排放。
	2.NO _x	-	1.012	
	3.颗粒物	-	0.1359	
固废	1.一般固废	-	-	氧化铁皮、废铁屑、废管头、废管等一般固废设有一般固废暂存场所，收集后外售综合利用
	2.危废	-	-	污水处理站污泥、废磷化液桶、废皂化粉袋等危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位转运处置。
备注：				
四、总量指标调剂及“以新带老”情况				
<p>临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目，需申请大气污染物排放量分别为SO₂0.125t/a、NO_x1.012t/a、颗粒物0.1359t/a。所需的大气污染物总量指标来源于山东恒圆精工部件股份有限公司天然气改造项目形成的可消减替代量，天然气改造项目削减量分别核定为SO₂16.614t/a、NO_x50.735t/a、颗粒物5.258t/a。该项目申请主要污染物总量指标执行“2倍替代”，2倍替代量分别为SO₂0.250t/a、NO_x2.024t/a、颗粒物0.2718t/a/a。能够满足项目改扩建所需。</p>				

五、政府拨付“十三五”污染物总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	VOCs	颗粒物
0	0	0.125	1.012	0	0.1359

六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	VOCs	颗粒物
0	0	0.125	1.012	0	0.1359

七、县级环保局总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	VOCs	颗粒物
0	0	0.125	1.012	0	0.1359

市生态环境局分局审核意见：

临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目，项目酸洗工艺废水主要是酸洗后的清洗废水、磷化后的清洗废水，排入厂区自建的生产废水处理站进行处理后，全部回用于生产，综合利用，不外排。酸雾吸收塔产生的喷淋废水排入厂内污水处理站处理后，回用于生产，不外排。

项目建成投运后，废气主要为加热炉燃烧天然气产生的烟气、球化退火炉燃烧天然气产生的烟气、酸洗过程中产生的硫酸雾、切割烟尘。（1）加热炉燃烧废气采用SCR脱硝+管束除尘器进行脱硝、除尘处理，处理后的烟气通过1根新建的18m高的排气筒（6#）排放。（2）球化炉烟气：燃烧废气采用SCR脱硝+管束除尘器进行脱硝、除尘处理，处理后的烟气通过2根18m高的排气筒排放，其中1根与生产车间内原有球化炉共用（3#），1根与球化车间内的原有球化炉共用（4#）。（3）酸雾经酸洗槽双侧槽边抽风装置收集进入现有酸雾吸收塔，采取碱液喷淋的方式进行处理。（4）切割烟尘：在每台等离子切割机上方设置集气罩对切割烟尘进行收集，采取布袋除尘器进行处理，处理后经18m高的排气筒（7#）排放。拟建项目需申请总量指标为SO₂0.125t/a、NO_x1.012t/a、烟尘0.1359t/a。

临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目，需申请总量指标为SO₂0.125t/a、NO_x1.012t/a、颗粒物0.1359t/a。所需总量指标来源于山东恒圆精工部件股份有限公司天然气改造项目形成的可消减替代量。2018年10月企业对钢管车间天然气进行改造，改造项目废气污染物削减量核定分别为SO₂16.614t/a、NO_x50.735t/a、颗粒物5.258t/a。

临清市长城钢管加工厂年产3万吨轴承钢管项目，所需申请大气主要污染物总量控制指标执行“2倍替代”，2倍替代量分别为SO₂0.250t/a、NO_x2.024t/a、烟尘0.2718t/a。替代源符合《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发【2019】132号）文件要求，能够满足“2倍替代”要求。

同意总量确认。



有关说明

1. 为落实国家和省关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，根据省环保厅《关于进一步落实好环评和“三同时”制度的意见》（鲁环发〔2007〕131号文件）要求，市生态环境局特制定本《总量确认书》，主要适用于市县两级环保部门审批的建设项目，作为环评审批的前置条件。

2. 建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，经县级生态环境局总量管理部门审查同意后，将确认书一式四份连同有关证明材料报市生态环境局。市生态环境局收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起20个工作日内予以总量指标确认。

3. “总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容必须包括：（1）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入《“十三五”主要污染物总量削减目标责任书》及国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4. 对市、县（市、区）政府未下达“十三五”期间污染物总量指标的，确认书中的相关总量指标栏目可不填写。

5. 确认书编号由市生态环境局临清市分局总量管理部门统一填写，前4位字母为分局机构简称，中间4位为年度，后3位为顺序号。

6. 确认书一式四份，建设单位、县级总量管理部门、市级总量管理部门、项目环评审批负责部门各1份。

7. 如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

附件 10 危险废物处置合同

合同编号:LCSD-2022- - 0161



危险废物委托处置合同

甲 方: 临清市长城钢管加工厂

乙 方: 聊城市舒达再生资源回收有限公司

签约地点: 山东省聊城市

签约时间: 年 月 日



危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：临清市长城钢管加工厂

单位地址：山东省聊城市临清市唐元镇马虎镇村

邮政编码：

联系电话： 传 真：

乙方（受托方）：聊城市舒达再生资源回收有限公司

单位地址：聊城市东昌府区嘉明工业园嘉明路西首路南 邮政编码：252000

联系电话： 传 真：0635-8389999

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力企业法人进行安全化处置。

2、乙方公司拥有规范的危险废物暂存库，于2018年8月27日获得聊城市环境保护局东昌府分局关于聊城市舒达再生资源回收有限公司危险废物收集暂存转运项目环境影响报告表的批复（聊东环审〔2018〕199号），2019年6月25日聊城市环境保护局东昌府分局对《聊城市舒达再生资源回收有限公司关于危险废物收集、暂存、转运项目延期试运营的申请报告》予以批复（聊东环函〔2019〕15号）和2019年7月1日获得聊城市生态环境局下发的《关于聊城市舒达再生资源回收有限公司收集暂存转运经营活动延期的复函》（聊环函〔2019〕100号）。于2020年2月24日获得聊城市生态环境局下发的危险废物经营许可证（聊城危废临05），2021年2月22日获得聊城市生态环境局下发的危险废物经营许可证（聊城危废临22号），2022年2月24日获得聊城市生态环境局下发的危险废物经营许可证（聊城危废22号），可以进行危险废物的收集、贮存和转运业务。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》

和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化贮存等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 合作与分工

(一) 甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保废物包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

(二) 甲方提前 10 个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化暂存工作。

第二条 危废名称、数量及处置单价

危废名称	危废代码	形态	主要成分	预处置量 (吨/年)	包装规格	处置价格 (元/吨)
酸洗槽渣	336-064-17	固态			桶装	依据 化验 结果 报价
磷化槽渣	336-064-17	固态			桶装	
皂化槽渣	336-064-17	固态			桶装	
污泥	336-064-17	固态			吨包	
废润滑油	900-217-08	液态			桶装	
废催化剂	772-007-50	固态			袋装	

备注：需处置危险废物种类和价格须经过化验确认后确定，具体价格按照双方商议的报价单为准，实际处置各类危险废物时，需另行签署附属协议，凡代码不属于乙方接收范围之内，此合同无效。3吨以上起运，单次不足3吨按实际运输情况补交运输费用，单种危废不足一吨按一吨收费。
每吨 2750元，超出部分按实际结算。

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省聊城市东昌府区。



4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

第四条 责任与义务

（一）甲方责任

- 1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。
- 2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。
- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

（二）乙方责任

- 1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的运输工作。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第五条 收款方式

收款账户：9150115020642050004776

单位名称：聊城市舒达再生资源回收有限公司

开户行：聊城农村商业银行股份有限公司嘉明支行

税 号：91371502MA3F16Q466

公司地址：山东省聊城市东昌府区嘉明工业园嘉明路西首路南

电 话：0635-8389999

1、甲方缴纳合同服务款人民币 5500 元整。

2、甲方合同款不能冲抵处置及其他费用。

3、乙方去甲方接收危废后，根据双方确认的数量，结算货款，车辆方可离厂。

第六条 本合同有效期

本合同有效期自 2022 年 4 月 20 日至 2023 年 4 月 29 日。

第七条 违约责任

1、甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收甲方危废。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担，并同时支付给乙方本批次处置费 10 倍的赔偿金。

第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向聊城市东昌府区辖区内人民法院提起诉讼。

第九条 合同终止

(1) 合同到期，自然终止。

(2) 发生不可抗力，自动终止。

(3) 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 本合同一式 肆 份，甲方 贰 份，乙方 贰 份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

甲方：临清市长城钢管加工厂

法定代表人：

授权代理人：

年 月 日



乙方：聊城市舒达再生资源回收有限公司

法定代表人：徐静

授权代理人：

年 月 日



附件 11 验收监测报告