



山东中德精工轴承制造有限公司年热处理
2000 吨轴承配件及机加工项目(一期)
竣工环境保护验收监测报告表

聊科环验字 第 20200408 号

建设单位：山东中德精工轴承制造有限公司

编制单位：聊城市科源环保检测服务中心

2020 年 12 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目 负责人：

填 表 人：

建设单位：山东中德精工轴承制造有限公司

电话：13563535904

传真：

邮编：252600

地址：聊城市临清市唐园镇驻地

编制单位：聊城市科源环保检测服务中心

电话：0635-8268096

传真：

邮编：252600

地址：聊城市东昌府区湖南西路19号西安交大科技园3号楼2楼

目录

表 1 项目简介及验收监测依据.....	1
表 2 项目概况.....	3
表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况.....	11
表 4 环评报告表主要结论及环评批复.....	16
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	17
表 6 验收监测内容.....	19
表 7 验收监测工况记录及监测结果.....	21
表 8 环评批复落实情况.....	23
表 9 结论与建议.....	25

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

- 1、山东中德精工轴承制造有限公司验收监测委托函
- 2、临清市行政审批服务局《关于山东中德精工轴承制造有限公司年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目环境影响报告表的批复》临审环评【2019】10 号（2019.06.27）
- 3、生产负荷证明
- 4、山东中德精工轴承制造有限公司环境保护管理制度

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目				
建设单位名称	山东中德精工轴承制造有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	聊城市临清市唐园镇驻地				
主要产品名称	轴承配件				
设计生产能力	年热处理 2000 吨轴承配件				
实际生产能力	年热处理 2000 吨轴承配件				
建设项目环评时间	2019.06	开工建设时间	2019.07		
调试时间	2019.11	验收现场监测时间	2020.11.30~2020.12.01		
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	山东蔚海蓝天环保科技服 务有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1958 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	1%
实际总概算	1700 万元	环保投资	20 万元	比例	1.18%
验收监测依据	<p>1、国务院令（2017）年第 682 号国务院《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.01）；</p> <p>2、生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.16）；</p> <p>3、环办〔2015〕52 号《环境保护部办公厅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》；</p> <p>4、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>5、山东中德精工轴承制造有限公司验收监测委托函；</p> <p>6、山东蔚海蓝天环保科技服务有限公司《山东中德精工轴承制造有限公司年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目环境影响报告表》（2019.06）；</p> <p>7、临清市行政审批服务局《关于山东中德精工轴承制造有限公司年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目环境影响报告表的批复》临审</p>				

	<p>环评【2019】10号（2019.06.27）；</p> <p>8、《山东中德精工轴承制造有限公司年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目竣工环境保护验收监测方案》；</p> <p>9、企业提供的工程建设情况和现场勘查情况。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、天然气燃烧废气排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 标准中“一般控制区”的要求（烟尘 20mg/m³，二氧化硫 100mg/m³、氮氧化物 200mg/m³）。</p> <p>2、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准要求。</p> <p>3、一般固体废弃物执行《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（环保部公告 2013 年第 36 号）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。</p>

表 2 项目概况

1、项目概况

山东中德精工轴承制造有限公司成立于 2016 年，建设地点位于聊城市临清市唐园镇驻地。该公司现已建成有年热处理 3000 吨轴承配件项目，于 2018 年 4 月 4 日取得临清市环境保护局审批，并于 2018 年 4 月 22 日完成环保验收。该项目主要建设两条热处理生产线，包含电加热热处理线 DREs65/65/28-9CN、天然气加热热处理线 RDGs-450/12-900CN，除了加热炉采用的热源不同外（一个采用电加热，一个采用天然气加热），其他工艺和规模大体相同，主要工艺包括清洗、烘干、加热、回火等工艺流程。项目天然气加热热处理线天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒排放。

本项目为年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目，于 2019 年 6 月份委托山东蔚海蓝天环保科技服务有限公司编制了《山东中德精工轴承制造有限公司年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目》，2019 年 6 月 27 日临清市行政审批服务局以临审环评【2019】10 号文对项目环评进行了批复。项目占地面积 4700m²，环评中包含一条淬火生产线及机加工相关设备，企业现仅上了一条淬火生产线，机加工相关生产设备未购置。因此，本项目采取分期验收，本次为一期验收，仅对一条淬火生产线进行验收，生产能力为年热处理 2000 吨轴承配件，项目于 2019 年 11 月对环保设备进行调试。

2020 年 11 月，聊城市科源环保检测服务中心接受山东中德精工轴承制造有限公司的委托，对山东中德精工轴承制造有限公司“年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目（一期）”进行验收。我公司接受委托后，组织人员到项目建设所在地进行了现场踏勘，收集了与项目有关的资料，在和技术人员进行反复现场交流的基础上进行了初步工程分析，制定了监测方案，于 2020 年 11 月 30 日-12 月 01 日进行了检测，对监测数据进行分析论证，在此基础上完成了项目竣工环境保护验收监测报告表的编制。

2、项目建设情况

（1）地理位置及平面布置

山东中德精工轴承制造有限公司年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目，建设地点位于聊城市临清市唐园镇驻地，西侧为山东凯美瑞轴承科技有限公司，南侧为 S315 省道，东侧为空地，北侧为空地。环评报告表中以车床车间、磨床车间为边界设置 100m 卫生防护距离，现未建设车床、磨床相关内容，因此本次不考虑卫生防护距离。项目所处环境简单，无环境制约因素，与周围环境相容。项目地理位置图见图 2-1，项目周围敏感目标见表 2-1 及图 2-2。

项目区组成简单，主要由生产车间及其附属设施等组成。大门位于厂区东侧，临近道路，方便人流及物流出入。厂区内功能分区明确，平面布置合理。平面布置见图 2-3。

表2-1 项目周围主要敏感目标一览表

序号	名称	相对本项目方位	距离（米）	备注
1	孙井村	NNW	562	村庄
2	唐园镇	NE	916	村庄



图 2-1 项目地理位置图

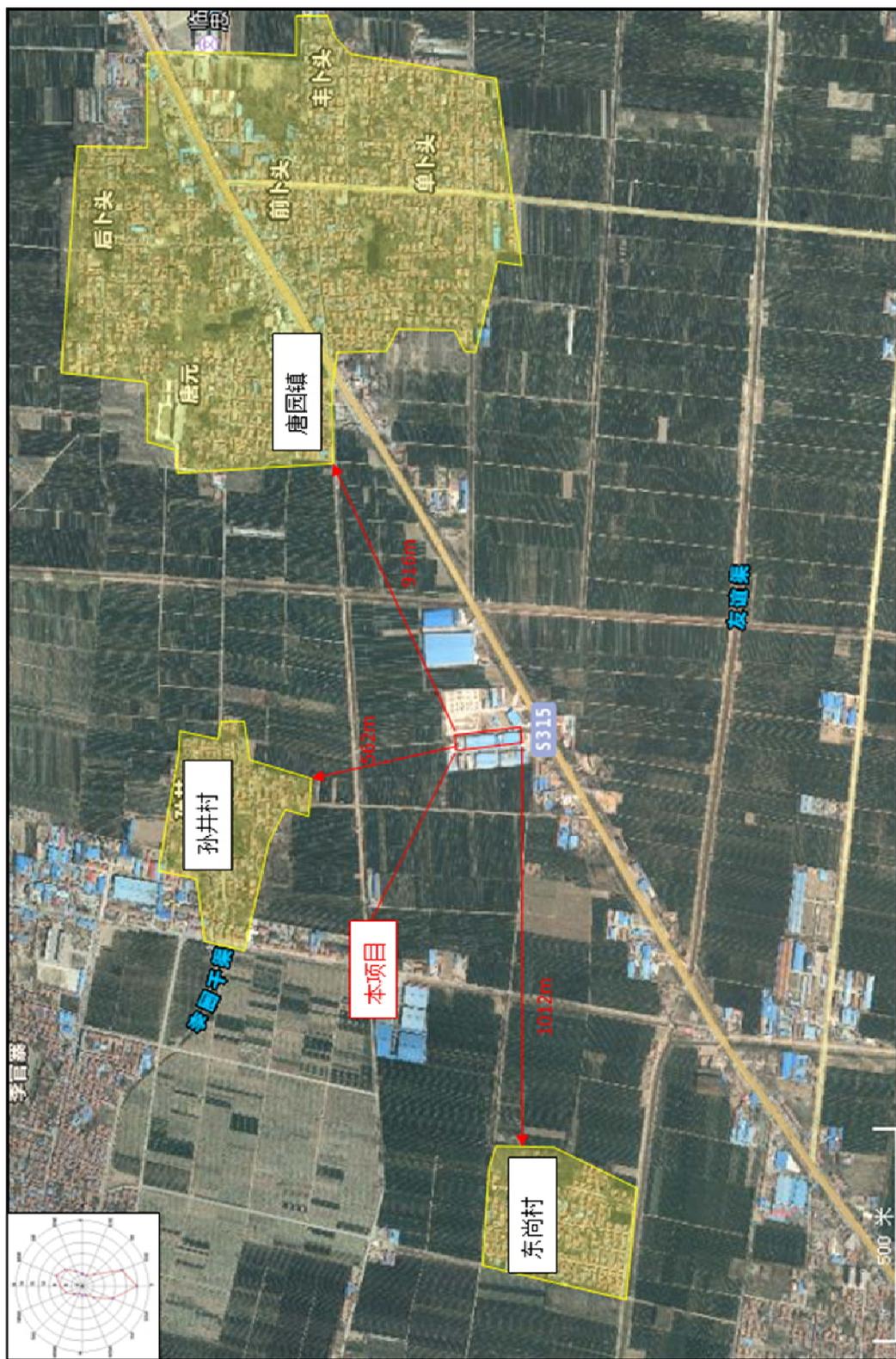


图 2-2 项目周围主要概况图

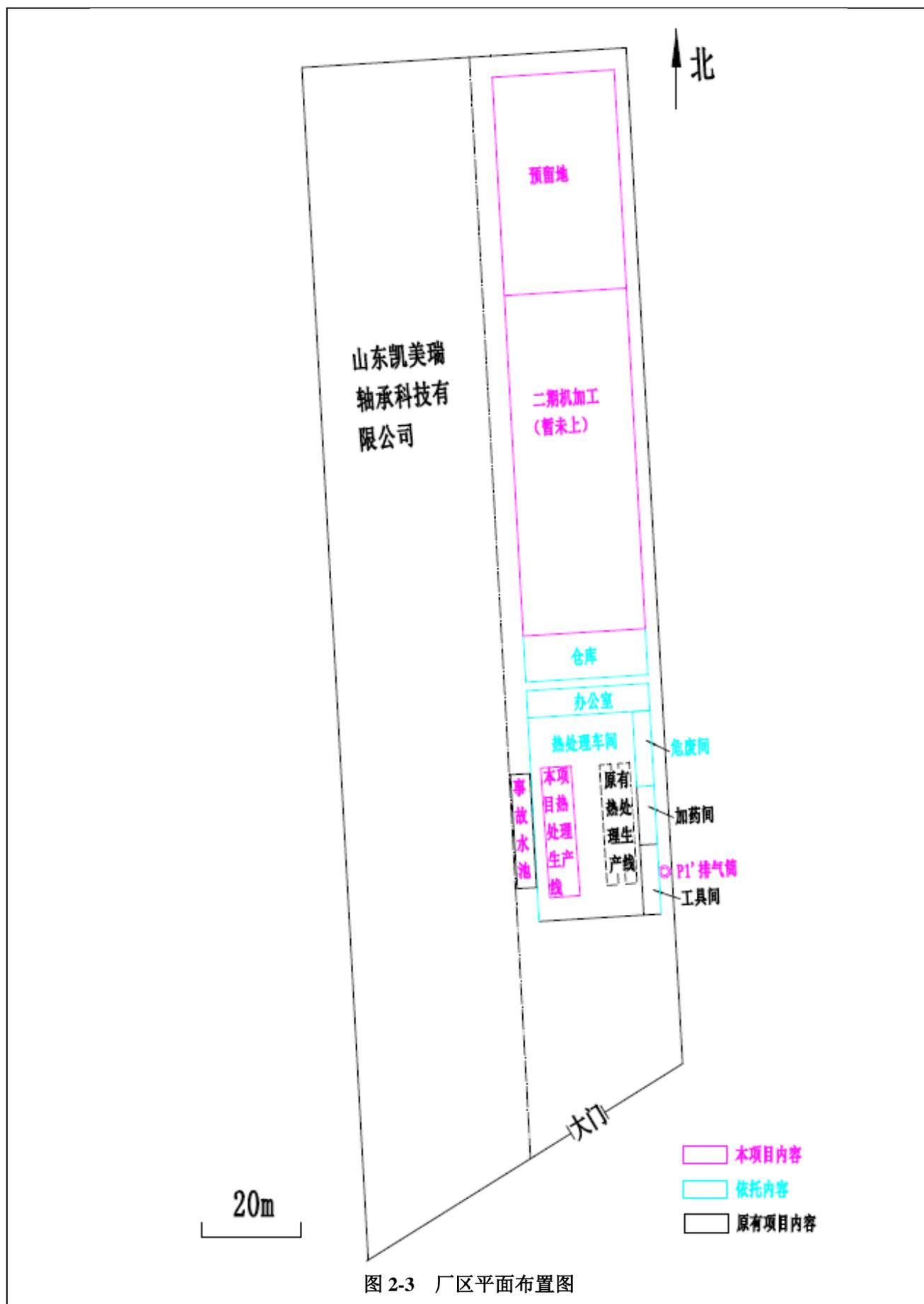


图 2-3 厂区平面布置图

(2) 建设内容

项目占地面积为 4700 平方米。总投资 1700 万元，工作人员 10 人，生产实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，主要建筑物为生产车间、办公室。本项目组成见表 2-2。

表 2-2 本项目组成

序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	建设内容	备注
1	热处理车间	2000	新增一套新热处理设备	同环评
			新增一套SCR脱硝设备	同环评
			本项目将原项目天然气燃烧废气由两根 15m 高排气筒 (P1、P2) 排放调整为经过 1 套 SCR 脱硝设备处理后由 1 根 15m 高排气筒 (P1') 排放，本项目天然气燃烧废气与原项目经过同一套 SCR 脱硝设备处理后由 1 根 15m 高排气筒 (P1') 排放。	同环评
2	仓库	1200	一座仓库，用于原料、成品暂存	环评中的磨床车间暂未建设，车床车间暂时作为仓库
3	办公室	160	位于生产车间内	同环评，依托原有

(3) 主要生产设备

主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目生产设备一览表

序号	名称	单位	环评数量	实际数量	备注
1	热处理设备	套	1	1	同环评

(4) 原辅材料及产品规模

本项目主要生产轴承配件，年生产能力为年热处理 2000 吨轴承配件。原辅材料消耗见表 2-4，产品规模见表 2-5。

表 2-4 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	轴承配件	t/a	2000	同环评
2	硝酸钾	t/a	7.5	同环评
3	亚硝酸钠	t/a	7.5	同环评
4	甲醇	t/a	22.5	同环评
5	催化剂	/	1.0m ³ /5a	同环评
6	天然气	m ³ /a	17 万	同环评
7	原有项目天然气	m ³ /a	45 万	同环评

8	尿素溶液	t/a	14.4	同环评
---	------	-----	------	-----

表 2-5 项目产品规模表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	轴承配件	t/a	2000	同环评，本项目
2	轴承配件	t/a	3000	原项目

(5) 水源及水平衡

①供水

本项目主要用水为生产用水和生活用水，由市政供水管网提供。

生产用水：主要为工件清洗用水。清洗用水分为淬火前清洗和淬火后清洗，淬火前清洗水循环使用不外排，定期清理沉淀的泥渣，每月补充 1 次，年用水量为 60 m³/a。淬火后清洗水由盐水蒸发器处理后，结晶盐回收再利用，处理水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。淬火后清洗补充用水为 0.6m³/d，年用水量为 180m³/a。

生活用水：本项目劳动人员 10 人，年作业天数 300 天，实行三班制，每班工作八小时，则该项目生活用水量为 90m³/a。

②排水

本项目废水主要为生活污水，生活污水量为72m³/a。生活污水经国家推行的新型环保型厕所处理后，定期清运、堆肥。故周围水环境影响较小。

水平衡图如下：

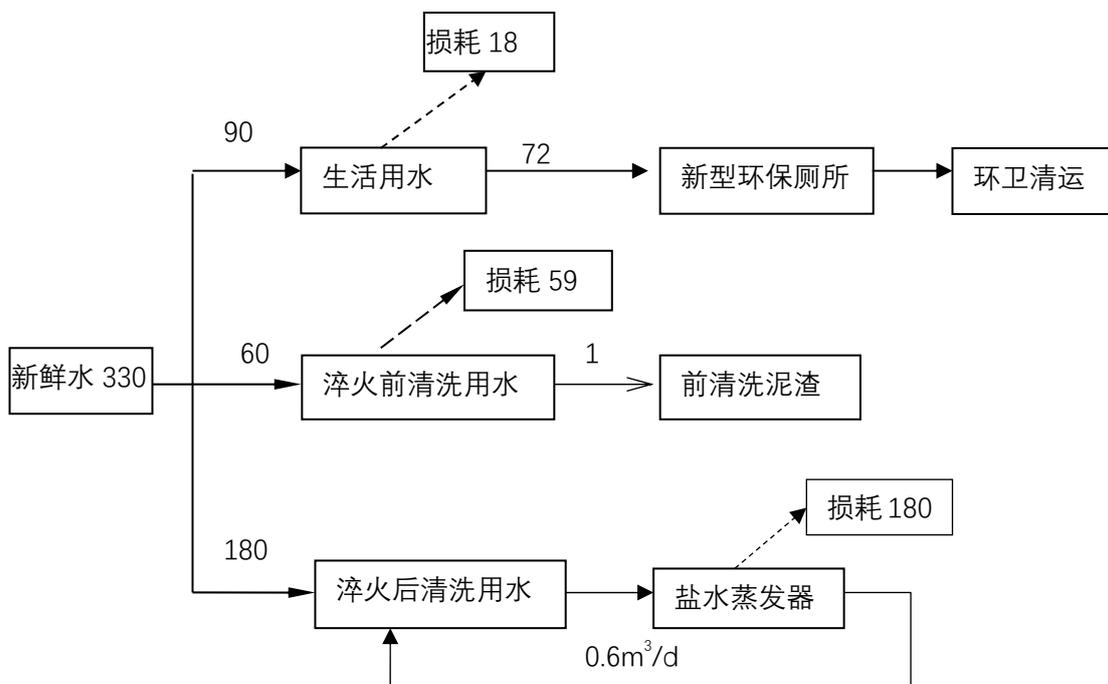


图2-4 项目水平衡图 m³/a

(6) 生产工艺流程简述

具体工艺流程如下：

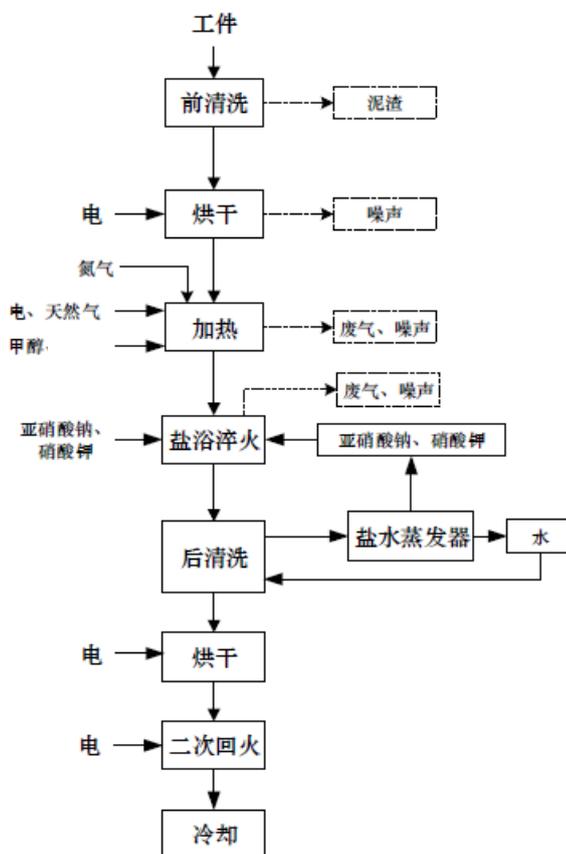


图 2-5 生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简述：

(1) 淬火前清洗、烘干

工件进行热处理前，先用水清洗去除表面的灰尘、杂质，然后烘干去除表面附着的水分。烘干采用电加热。

(2) 加热

清洗烘干之后的工件，输送至以天然气为热源的加热炉中（采用电进行辅助加热），为避免工件加热过程中被氧化，通入氮气作为保护气，甲醇作为碳源，加热炉温度达到 940℃，保持 10~200h。在高温作用下，甲醇迅速汽化，裂解产生的碳原子渗入钢件表层。

(3) 盐浴淬火

工件加热到适当温度并保持一段时间后，随即浸入淬冷介质中快速冷却，本工序使用的介质是熔盐，主要成分为硝酸钾和亚硝酸钠。通过淬火处理改变材料表面或内部的组织结构，来控制其强度、硬度、耐磨性、疲劳强度等性能。盐浴淬火过程中，为防止空气进入造成工

件的氧化，故采用少量的天然气作为燃料，消耗掉进入淬火炉中的氧气。

(4) 淬火后清洗、烘干

经过盐浴淬火之后的工件，需要进行清洗去除表面附着的盐，然后烘干进入下一步工序。清洗废水经盐水蒸发器（采用电加热）处理后，盐结晶回收利用，处理后的水循环利用。

(5) 二次回火、冷却

经过淬火之后的工件需要重新加热到低于临界温度的适当温度（180℃~200℃），保温一段时间后，在空气中冷却。至此，所有热处理工序加工完毕。二次回火采用电加热。

(7) 项目变动情况

根据现场踏勘，本项目的性质、规模、地点、生产工艺及防治措施等内容，与环评及批复内容相同，无重大变更，依据环境保护部办公厅发布的环办[2015]52 号文，不属于重大变更。

表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况

主要污染工序：

1、废气

本项目运营期废气主要为天然气燃烧产生的废气。

本项目将原项目天然气燃烧废气由两根15m高排气筒（P1、P2）排放调整为经过1套SCR脱硝设备处理后由1根15m高排气筒（P1'）排放，本项目天然气燃烧废气与原项目经过同一套SCR脱硝设备处理后由1根15m高排气筒（P1'）排放。本次验收监测期间，原有项目与本项目同时生产，天然气燃烧废气一起经SCR脱硝设备处理后经15米高排气筒排放。

废气处理流程示意图见图3-1。废气治理设施情况见表3-1。



图3-1 废气处理流程示意图

表 3-1 废气治理设施情况一览表

项目	内容
废气名称	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
废气来源	天然气燃烧
污染物种类	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
排放形式	有组织排放
治理设施	SCR 脱硝设备
治理工艺	SCR 脱硝设备
排气筒高度	15m
排气筒内径	0.4m
排放去向	经 15m 高排气筒高空排放
监测点位置	废气治理设备出口

废气治理设施现场图片



SCR 废气处理设备、采样平台、排气筒

2、废水

本项目生产废水主要为清洗产生的废水，分为淬火前清洗和淬火后清洗，淬火前清洗水循环使用不外排，定期清理沉淀的泥渣，每月补充 1 次，仅自然蒸发损耗，不外排。淬火后清洗水由盐水蒸发器处理后，结晶盐回收再利用，处理水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。

本项目生活污水主要污染物为COD_{Cr}、氨氮、SS等，经厂区新型环保厕所处理后，定期清运、堆肥。

3、噪声

本项目的噪声源为生产过程中使用的热处理设备、SCR处理设备的风机，其噪声值在70~90dB(A)之间。所有生产设备均选用低噪声设备，且全部设置于生产车间内，经过基础减振，再经过车间隔声、距离衰减，可使厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

表3-2 噪声治理措施情况一览表

序号	名称	源强	位置	治理措施
1	热处理设备	70dB(A)	生产车间	合理布局、加强车间密闭性、基础减震
2	风机	80-90dB(A)	车间外	合理布局、基础减震

4、固体废物

项目营运期产生的固废主要是职工生活垃圾、淬火前清洗泥渣、废包装材料、SCR 脱硝催化剂。

项目淬火后清洗水由盐水蒸发器处理后，硝盐晶体回收再利用，无废弃硝盐产生。

(1) 职工生活垃圾

项目职工劳动人员 10 人，生活垃圾产生量为 1.5t/a。生活垃圾由环卫部门统一收集清运，不外排。

(2) 淬火前清洗泥渣

工件淬火前清洗过程中，在清洗机底部会沉淀一些泥渣，主要成分为工件表面的灰尘还有铁屑，为一般固废，需要定期清理，根据企业提供资料，年产生量约为 2t/a，由环卫部门统一清运。

(3) 废包装材料

项目硝盐等使用过程中会产生废弃包装材料，年产生量约为 0.5t/a，属于危险废物，危废代码 HW49 900-041-49，委托有资质单位定期处理。

(4) 废 SCR 脱硝催化剂

SCR 脱硝催化剂需定期更换，根据厂家提供资料，为 5 年更换一次，每次更换量为 1.0m³/5a，属于危险废物，编号为 HW50，废物代码为 772-007-50“烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂”，委托有资质单位定期处理。

表 3-3 固体废物处理措施情况一览表

序号	产生环节	污染物名称	产生量	固废类别	处置措施
1	职工生活	生活垃圾	1.5t/a	一般固废	环卫部门清运
2	清洗	淬火前清洗泥渣	2t/a	一般固废	环卫部门清运
3	硝盐	废包装材料	0.5t/a	危险废物	委托有处理资质的单位回收处置
4	脱硝设备	废催化剂	1.0m ³ /5a	危险废物	委托有处理资质的单位回收处置



危废暂存间

5、其他环保设施

企业建立健全了各项安全操作规程和制度，加强安全检查和安全教育，并配备了相应的风险防范设备，已配备一定数量灭火器，降低环境风险。本项目事故水池容积 40m³，满足事故状态下事故水暂存要求。危废暂存间已进行防渗处理，防止危险废物对地下水及土壤的污染。



事故水池

6、环保设施投资核查

项目环保投资情况见表 3-4。

表 3-4 项目环保投资估算一览表

项目	投资内容	计划投资（万元）	实际投资（万元）
废气	SCR 脱硝设备处理	6	6
废水	防渗	9	9
噪声	选用低噪声设备，基础减震	5	5
固废	一般固废间、危废间	依托现有	依托现有
合计	--	20	20

表 4 环评报告表主要结论及环评批复

1、环评报告表主要结论**(1) 废气对环境的影响**

本项目营运期对环境空气产生影响的废气主要为金属粉尘及天然气燃烧废气。

本项目车削及磨削过程产生的粉尘较少，且金属粉尘比重较大，大部分通过重力沉降在车间内落地，基本无粉尘随大气散逸，对周围环境空气影响很小。

本项目天然气燃烧废气与现有项目经过同一套 SCR 脱硝设备处理后由 1 根 15m 高排气筒 (P1') 排放。排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2“一般控制区”的大气污染物排放浓度限值 (SO₂: 100 mg/m³, NO_x: 200 mg/m³, 烟尘: 20 mg/m³)。

(2) 废水对环境的影响

本项目生产废水主要为清洗产生的废水，分为淬火前清洗和淬火后清洗，淬火前清洗水循环使用不外排，定期清理沉淀的泥渣，每月补充 1 次，仅自然蒸发损耗，不外排。淬火后清洗水由盐水蒸发器处理后，结晶盐回收再利用，处理水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。

因此，本项目运营期产生的污水不会对地表水环境产生明显影响。

(3) 噪声对环境的影响

项目噪声源主要为车床、磨床、新热处理设备等，噪声源强约为 70~90dB (A)。预计项目运营期噪声对周边声环境影响较小，噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348--2008)中 2 类标准的要求。

故本项目在采取相应隔声减震措施后对周围环境影响较小。

(4) 固废对环境的影响

项目营运期产生的固废主要为职工生活垃圾、铁屑、磨削铁泥、淬火前清洗泥渣、废机油、废切削液、SCR 脱硝催化剂。

项目车削及磨削过程会产生废铁屑，收集后外售综合利用；项目产生的磨削铁泥、废机油、废切削液、废包装材料、SCR 脱硝催化剂均为危险废物，交由有危废处理资质的单位处理；生活垃圾、淬火前清洗泥渣收集后由当地环卫部门定期清运。

本项目产生的各类固体废物均能得到妥善处置。

2、环评批复

临清市行政审批服务局《关于山东中德精工轴承制造有限公司年热处理2000吨轴承配件及机加工项目环境影响报告表的批复》(临审环评【2019】10号)，见附件2。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

(1) 废气

本项目废气监测分析方法参见表 5-1。

表5-1 废气监测分析方法

项目名称	分析方法	检出限
有组织颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	3mg/m ³
氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3mg/m ³

(2) 厂界噪声

本项目噪声监测分析方法参见表 5-2。

表 5-2 噪声监测分析方法一览表

项目名称	监测方法	方法来源	检出下限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348—2008	—

2、监测仪器

(1) 废气监测仪器

本项目监测仪器参见表 5-3。

表 5-3 废气监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	有效期
风速仪	FYF-1	KY1150	2020.04.14	1 年
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	KY1002	2020.11.1	1 年
十万分之一天平	SQP	KYj015	2020.04.14	1 年
电子天平	FA1004B	KYj009	2020.04.14	1 年

(2) 噪声监测仪器

本项目噪声监测仪器参见表 5-4。

表 5-4 噪声监测所用仪器列表

仪器名称	仪器编号	检定日期	有效期
多功能声级仪 AWA6228+	KY1055	2020.04.13	1 年
声级校准器 AWA6021A	KY1137	2020.10.31	1 年

3、人员资质

参加验收监测采样和测试人员，均经考核严格，持证上岗。

4、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局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

表5-5 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范	HJ/T 373-2007
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007

质控措施：检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。采样仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保采样流量。

5、噪声监测质量控制措施

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声仪器在监测前进行校准，校准结果见表 5-6。

表 5-6 噪声仪器校准结果

校准日期	仪器编号	测量前仪器校准 (dB)	测量后仪器校准 (dB)
2020.11.30	KY1055	94.0	94.0
2020.12.01	KY1055	94.0	94.0

表 6 验收监测内容

1、废气

有组织排放

本项目有组织废气监测项目是二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。天然气燃烧废气排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 标准中“一般控制区”的要求（烟尘 20mg/m³，二氧化硫 100mg/m³、氮氧化物 200mg/m³），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级排放标准。

监测频次见表6-1。有组织废气执行标准见表6-2。

表6-1 废气验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
有组织废气	SCR废气处理设施出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	监测2天，每天三次

表6-2 废气执行标准限值

排气筒	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	执行标准
排气筒	二氧化硫	100mg/m ³	2.6kg/h	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1标准中“一般控制区” 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级排放标准
	氮氧化物	200 mg/m ³	0.77kg/h	
	颗粒物	20 mg/m ³	3.5kg/h	

2、厂界噪声监测

(1) 监测内容

根据厂区噪声源的分布，因北厂界紧邻厂房，无法布点，在距厂址东、南、西厂界 1 米处，共设置 3 个监测点，噪声布点图见图 6-1，厂界噪声监测点位和频次见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声监测内容

监测点编号	监测点名称	监测布设位置	频次
1#	东厂界	东厂界外 1m	监测 2 天，昼间各监测 1 次
2#	南厂界	南厂界外 1m	
3#	西厂界	西厂界外 1m	

(2) 标准限值

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，噪声执行标准限值见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
厂界噪声 dB (A)	60 (昼间)、50 (夜间)

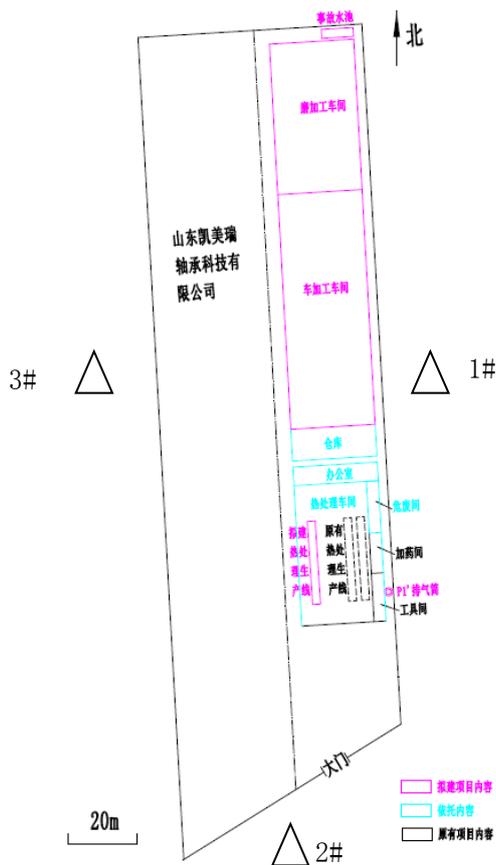


图 6-1 噪声监测布点图

表 7 验收监测工况记录及监测结果

1、工况监测情况：

由于本项目天然气燃烧废气与原有项目天然气燃烧废气共用一套 SCR 脱硝系统处理后经 15m 高排气筒排放，因此本次监测工况为原有项目与本项目同时生产计算。

表 7-1 验收期间工况情况

检测日期	生产线	产品名称	设计产量 (t/天)	实际产量 (t/天)	生产负荷 (%)
2020.11.30	3# (本项目新建)	轴承套圈	16.7	16.27	97.4
2020.12.01	3# (本项目新建)	轴承套圈	16.7	16.7	100
2020.11.30	1#、2#(原有生产线)	轴承套圈	10	9.821	98.21
2020.12.01	1#、2#(原有生产线)	轴承套圈	10	10.465	104.65

工况分析：验收监测期间，项目生产工况运行状况稳定，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

2、污染物排放监测结果

(1) 废气

有组织排放大气污染物检测

有组织废气监测结果见表7-2。

表 7-2 有组织废气检测结果表

采样 点位	监测 时间	检测 频次	监测 项目	排放浓度 (mg/m ³)		标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (Kg/h)	排气筒 (m)		烟温 (°C)	含氧量 (%)	CO (mg/m ³)
				折 算 前	折 算 后			高 度	内 径			
天然 气燃 烧对 应排 气筒	2020. 11.30	第一 次	SO ₂	3	6	1485	0.0044	15	0.4	48.6	15.3	12
			NO _x	17	36		0.0252					
			颗粒物	2.5	5.3		1479					
		第二 次	SO ₂	3	6	1498	0.0045	15	0.4	48.9	15.1	17
			NO _x	17	34		0.0255					
			颗粒物	2.8	5.7		1492					
	第三 次	SO ₂	3	6	1477	0.0044	15	0.4	48.2	15.5	21	
		NO _x	17	37		0.0251						
		颗粒物	2.6	5.7		1467						0.0038
	2020. 12.01	第一 次	SO ₂	3	6	1489	0.0045	15	0.4	48.7	15.3	14
			NO _x	18	37		0.0268					
			颗粒物	2.9	6.1		1487					
第二 次		SO ₂	3	6	1481	0.0044	15	0.4	48.7	15.5	15	
		NO _x	18	39		0.0266						

		颗粒物	2.6	5.7	1488	0.0039			48.5	15.5	/
	第三次	SO ₂	3	6	1488	0.0045	15	0.4	48.8	15.1	17
		NO _x	16	32		0.0238					
		颗粒物	2.7	5.5	1486	0.0040			48.9	15.1	/

监测结果表明：验收监测期间，天然气废气SCR排气筒有组织颗粒物最大排放浓度为6.1mg/m³，排放速率为0.0043 Kg/h，SO₂最大排放浓度为6mg/m³，排放速率为0.0045Kg/h，NO_x最大排放浓度为39mg/m³，排放速率为0.0268Kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1一般控制区的排放浓度限值和《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级排放标准要求。

总量核查：根据实际监测结果，按实际运营时间7200h/a，计算SO₂的全年排放量为0.032t/a，NO_x的全年排放量为0.193t/a；折算为满负荷生产状态SO₂的全年排放量为0.033t/a，NO_x的全年排放量为0.198t/a。符合临清市行政审批服务局关于《山东中德精工轴承制造有限公司年热处理2000吨轴承配件及机加工项目环境影响报告表的批复》（SO₂全年排放量为0.178吨，NO_x全年排放量为0.232吨）。颗粒物排放量为0.031t/a，折算为满负荷排放量为0.032t/a。

(2) 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测结果

监测日期	监测时间	检测项目	1#项目东厂界外 1 米处 (主要声源：生产)		2#项目南厂界外 1 米处 (主要声源：生产)		3#项目西厂界外 1 米处 (主要声源：生产)		4#项目北厂界外 1 米处 (主要声源：生产)	
			测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值
2020.11.30	昼间	Leq(dB(A))	09:37-09:47	56.4	09:57-10:07	56.6	10:11-10:21	55.0	10:25-10:35	54.4
	夜间		22:05-22:15	41.1	22:20-22:30	43.9	22:37-22:47	45.2	22:53-23:03	41.6
2020.12.01	昼间		10:38-10:48	54.4	10:53-11:03	56.2	11:08-11:18	54.1	11:23-11:33	51.6
	夜间		22:07-22:17	43.7	22:22-22:32	47.1	22:38-22:48	43.3	22:55-23:05	48.5

监测结果表明：验收监测期间，各监测点位昼间噪声在51.6dB(A)-56.6dB(A)之间，夜间噪声在41.1dB(A)-48.5dB(A)之间，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类标准限值要求。

表 8 环评批复落实情况

环评批复落实情况：			
本项目环评批复落实情况见表8-1。			
表8-1 环评批复落实情况			
序号	环评批复要求	实际建设情况	结论
1	加强废气污染防治。热处理工序天然气燃烧废气经 SCR 脱硝设备处理后通过 15m 高排气筒排放，废气排放应满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2“一般控制区”的大气污染物排放浓度限值要求；机加工工序金属粉尘无组织排放，应加强车间环境管理与通风，使厂界颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。	天然气燃烧废气与原有项目天然气燃烧废气一起经SCR脱硝设备处理后经15米高排气筒排放。 验收监测期间，天然气废气SCR排气筒有组织颗粒物最大排放浓度为6.1mg/m ³ ，排放速率为0.0043 Kg/h，SO ₂ 最大排放浓度为6mg/m ³ ，排放速率为0.0045Kg/h，NO _x 最大排放浓度为39mg/m ³ ，排放速率为0.0268Kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区的排放浓度限值和《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级排放标准要求。	已落实
2	加强废水污染防治。厂区实行雨污分流、清污分流制，盐浴淬火前、淬火后清洗用水循环使用，生活污水经环保厕所处理后定期清运，不得外排。	本项目废水主要为生活污水，生活污水主要污染物为CODCr、氨氮、SS等，生活污水经国家推行的新型环保型厕所处理后，定期清运、堆肥，对周围水环境影响较小。	已落实
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、距离衰减、合理布局等降噪措施，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。	本项目对设备产生的噪音，采取了隔音、减振等措施；验收监测期间，各监测点位昼间噪声在 51.6dB(A)-56.6dB(A)之间，夜间噪声在 41.1dB(A)-48.5dB(A)之间，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 类标准限值要求。	已落实
4	加强固体废物的污染防治。磨削铁泥、废机油、废切削液、废包装材料、废 SCR 脱硝催化剂为危险废物，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；废包装材料按危废进行管理，交由厂家回收；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；铁屑外售综合利用；淬火前清洗污泥、生活垃圾委托环卫部门统一收集清运。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。	项目运营期产生的固废主要是职工生活垃圾、淬火前清洗泥渣、废包装材料、SCR 脱硝催化剂。 项目淬火后清洗水由盐水蒸发器处理后，硝盐结晶体回收再利用，无废弃硝盐产生。 职工生活垃圾、淬火前清洗泥渣由环卫部门统一清运。废包装材料、废 SCR 脱硝催化剂委托有资质单位定期处理。	已落实
5	生产区、污水产生区、环保厕所、危废暂存间等须采取防渗、防腐，防流失及防扬散措	生产区、污水产生区、化粪池、危废暂存间等已采取防渗、防腐、防流失及防扬散措施，防	已落实

	施，防止污染地下水 and 大气环境。	止污染地下水 and 大气环境。	
6	根据报告表评价结论，本项目车床车间、磨床车间的卫生防护距离为 100 米，目前该距离内没有敏感点。你公司须报告当地政府及规划部门，在卫生防护距离内不得规划或新建居住、教育、医疗等环境敏感目标。	本项目为一期建设项目，无车床、磨床设备，无需设置卫生防护距离。	已落实
7	该项目存在的主要环境风险为火灾、爆炸和天然气管道泄漏。要求认真落实报告表提出的各项风险防范措施，设置三级防控体系，天然气管道范围内加强防泄漏和防明火管理，甲醇暂存区设置围堰，厂区内设置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。	企业建立健全了各项安全操作规程和制度，加强安全检查和安全教育，并配备了相应的风险防范设备，已配备一定数量灭火器，降低环境风险。本项目已设置事故水池。	已落实
8	根据报告表结论及《临清市行政审批服务局关于对临清市行政审批服务局“关于扩建项目是否需要进行污染物排放总量确认的函”的问题回复函》，该项目大气污染物排放总量须控制在 SO ₂ 0.048t/a, NO _x 0.060t/a 范围内。项目建成后，全厂大气污染物排放总量须控制在 SO ₂ 0.178t/a, NO _x 0.232t/a。	总量核查：根据实际监测结果，按实际运营时间7200h/a，计算SO ₂ 的全年排放量为0.032t/a，NO _x 的全年排放量为0.193t/a；折算为满负荷生产状态SO ₂ 的全年排放量为0.033t/a，NO _x 的全年排放量为0.198t/a。符合临清市行政审批服务局关于《山东中德精工轴承制造有限公司年热处理2000吨轴承配件及机加工项目环境影响报告表的批复》（SO ₂ 全年排放量为0.178吨，NO _x 全年排放量为0.232吨）。颗粒物排放量为0.031t/a，折算为满负荷排放量为0.032t/a。	已落实

表 9 结论与建议

一、结论:

1、工况验收情况

验收监测期间,项目生产工况运行状况稳定,监测为有效工况,监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

2、环境影响评价制度和“三同时”执行情况

山东中德精工轴承制造有限公司成立于 2016 年,建设地点位于聊城市临清市唐园镇驻地。山东中德精工轴承制造有限公司于 2019 年 6 月份委托山东蔚海蓝天环保科技有限公司编制了《山东中德精工轴承制造有限公司年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目》,2019 年 6 月 27 日临清市行政审批服务局以临审环评【2019】10 号文对项目环评进行了批复。项目占地面积 4700m²,环评中包含一条淬火生产线及机加工相关设备,企业现在仅上了一条淬火生产线,机加工相关生产设备未购置。因此,本项目采取分期验收,本次为一期验收,仅对已投入使用的一条淬火生产线进行验收,生产能力为年热处理 2000 吨轴承配件,项目于 2019 年 11 月对环保设备进行调试。

2020 年 10 月,聊城市科源环保检测服务中心接受山东中德精工轴承制造有限公司的委托,对山东中德精工轴承制造有限公司“年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目(一期)”进行验收。我公司接受委托后,组织人员到项目建设所在地进行了现场踏勘,收集了与项目有关的资料,在和技术人员进行反复现场交流的基础上进行了初步工程分析,制定了监测方案,于 2020 年 11 月 30 日-12 月 01 日进行了检测,对监测数据进行分析论证,在此基础上完成了项目竣工环境保护验收监测报告表的编制。

3、废气监测结论

验收监测期间,天然气废气SCR排气筒有组织颗粒物最大排放浓度为6.1mg/m³,排放速率为0.0043 Kg/h,SO₂最大排放浓度为6mg/m³,排放速率为0.0045Kg/h,NO_x最大排放浓度为39mg/m³,排放速率为0.0268Kg/h,满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区的排放浓度限值 and 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级排放标准要求。

总量核查:根据实际监测结果,按实际运营时间7200h/a,计算SO₂的全年排放量为0.032t/a,NO_x的全年排放量为0.193t/a;折算为满负荷生产状态SO₂的全年排放量为0.033t/a,NO_x的全年排放量为0.198t/a。符合临清市行政审批服务局关于《山东中德精工轴承制造有限公司年热处理 2000吨轴承配件及机加工项目环境影响报告表的批复》(SO₂全年排放量为0.178吨,NO_x全年

排放量为0.232吨)。颗粒物排放量为0.031t/a, 折算为满负荷排放量为0.032t/a。

4、废水监测结论

本项目废水主要为生活污水, 生活污水主要污染物为CODCr、氨氮、SS等, 生活污水经国家推行的新型环保型厕所处理后, 定期清运、堆肥, 故对周围水环境影响较小。

5、噪声监测结论

验收监测期间, 各监测点位昼间噪声在 51.6dB(A)-56.6dB(A)之间, 夜间噪声在 41.1dB(A)-48.5dB(A)之间, 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 类标准限值要求。

6、固体废物

项目营运期产生的固废主要是职工生活垃圾、淬火前清洗泥渣、废包装材料、SCR 脱硝催化剂。项目淬火后清洗水由盐水蒸发器处理后, 硝盐晶体回收再利用, 无废弃硝盐产生。

职工生活垃圾、淬火前清洗泥渣由环卫部门统一清运。废包装材料、废 SCR 脱硝催化剂委托有资质单位定期处理。

7、总体结论

山东中德精工轴承制造有限公司年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目(一期), 环评审批手续齐全, 环保设施已安装, 并正常运行, 监测数据满足排放要求, 成立了环境保护领导小组, 制定了相应环保管理制度, 无重大变更, 基本落实了环评批复要求, 具备竣工环境保护验收条件。

二、建议:

- 1、加强对废气处理装置维护和保养, 规范设置废气排放口标识。
- 2、加强对固废暂存处的管理, 及时清运处理固体废物。
- 3、完善厂区环保管理制度。
- 4、健全环境风险防范管理体系, 加强应急演练工作, 确保在发生污染事故能及时、准确予以处置, 减少污染事故对周围环境的影响。
- 5、进一步加强厂区及周边绿化, 减轻无组织排放对周边环境的影响。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东中德精工轴承制造有限公司 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目（一期）				项目代码	2019-371581-33-03-030058		建设地点	聊城市临清市唐园镇驻地			
	行业类别（分类管理名录）	68、金属制品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	115° 34' 36" E 36° 45' N			
	设计生产能力	年热处理 2000 吨轴承配件				实际生产能力	年热处理 2000 吨轴承配件		环评单位	山东蔚海蓝天环保科技有限公司			
	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【2019】10号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2019.07				竣工日期	2019.11		排污许可证申领时间	/			
	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	/			
	验收单位	聊城市科源环保检测服务中心				环保设施监测单位	聊城市科源环保检测服务中心		验收监测时工况	97.6%			
	投资总概算（万元）	1958				环保投资总概算（万元）	20		所占比例（%）	1%			
	实际总投资	1700				实际环保投资（万元）	20		所占比例（%）	1.18%			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	6	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	9	
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	5280h				
运营单位					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间	2020.11.30~2020.12.01				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫	0.13	6	100		0.13	0.033	0.178	0	0.033	0.178	0	-0.097
	烟尘	0.033	6.1	20		0.033	0.032		0	0.032		0	0.001
	工业粉尘												
	氮氧化物	0.43	39	200		0.43	0.198	0.232	0	0.198	0.232	0	0.232
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物													

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

关于委托山东中德精工轴承制造有限公司年热处理
2000 吨轴承配件及机加工项目（一期）竣工环境保护
验收监测的函

聊城市科源环保检测服务中心：

我公司山东中德精工轴承制造有限公司年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目（一期）现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系人：燕敬东

联系电话：13563535904

联系地址：聊城市临清市唐园镇驻地

邮政编码：252600

山东中德精工轴承制造有限公司

2020 年10 月

山东中德精工轴承制造有限公司 成立环境保护管理组织机构的决定

进一步做好本项目环境保护管理工作，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本公司环保管理组织机构，并设置领导小组，认真贯彻执行“安全第一、预防为主”的安全工作方针，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

山东中德精工轴承制造有限公司环境保护领导小组，具体成员如下：

组 长：

副组长：

成 员：

山东中德精工轴承制造有限公司

2020 年 1 月

山东中德精工轴承制造有限公司年热处理 2000 吨轴承配件及机加工项目（一期）验收期间生产负荷证明

验收监测期间，生产工况稳定，符合国家环保总局的相关要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

监测期间生产负荷统计表

检测日期	生产线	产品名称	设计产量 (t/天)	实际产量 (t/天)	生产负荷 (%)
2020.11.30	3# (本项目新建)	轴承套圈	16.7	16.27	97.4
2020.12.01	3# (本项目新建)	轴承套圈	16.7	16.7	100
2020.11.30	1#、2# (原有生产线)	轴承套圈	10	9.821	98.21
2020.12.01	1#、2# (原有生产线)	轴承套圈	10	10.465	104.65

以上叙述属实，特此证明。

山东中德精工轴承制造有限公司

2020年12月



山东中德精工轴承制造有限公司环境保护管理制度

为了贯彻执行国家环境保护政策，我公司根据实际情况，特制定了环境保护管理制度。

第一章 总 则

第一条 我厂环境保护工作坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则；坚持推行清洁生产、实行生产全过程污染控制的原则；实行污染物达标排放和污染物总量控制的原则；坚持环境保护工作作为评选先进的必要条件，实行一票否定制。

第二条 环境保护工作的主要负责人，应对环境保护工作实施统一监督管理，行政一把手是环境保护第一责任人。

第三条 配备与开展工作相适应的环保管理人员，掌握生产工艺技术及生产运行状况。

第二章 环境监测工作

第三条 每年根据公司下达的《环境监测计划》开展环境监测工作。监测时如有超标情况，要按照程序文件要求及时通知相关部门，不得私自减少监测次数或停止监测。

第三章 环境保护工作日常管理

第四条 把环境保护工作纳入日常生产经营活动的全过程中，实现全过程、全天候、全员的环保管理，在布置、检查、总结、评比的同时，必须有环保工作内容。

第五条 积极开展环境保护宣传教育活动，普及环保知识，提高全员的环保意识。

第六条 完善环保各项基础资料

(一)对生产中产生的“三废”进行回收或处理,防止资源浪费和环境污染,对暂时不能利用而须转移给其它单位利用的三废,必须由公司安全环保部批准,严格执行逐级审批手续,防止污染转移造成污染事故;

(二)生活污水经新型环保厕所处理后,定期清运、堆肥。

(三)在生产过程中,要加强检查,对检修中拆卸的受污染的设备材料要进行处理,避免造成污染转移;

(四)在生产中,由于突发性事件造成排污异常,要立即采取应急措施,防止污染扩大,并及时向公司安全环保部汇报,以便做好协调工作;

第四章 建设项目的环境管理

第七条 新、改、扩建和技术改造项目(以下简称为建设项目),必须严格执行有关环境保护法律法规,严格执行“三同时”制度。

第五章 环境保护设施的管理

第八条 生产办要将环保设施的管理纳入设备的统一管理。

第九条 环保设施需检修或临时抢修,要对其处理或产生的污染物制定应急处理方案,并上报公司安全环保部批准,保证污染物得到有效处理和达标排放。



临清市行政审批服务局

临审环评[2019]10号

山东中德精工轴承制造有限公司年热处理 2000 吨轴承配件及加工项目准予行政许可决定书

山东中德精工轴承制造有限公司:

你公司提出的《山东中德精工轴承制造有限公司年热处理 2000 吨轴承配件及加工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驻地,占地面积 4700 平方米,总投资 1958 万元,其中环保投资 20 万元。项目为改扩建项目,依托现有热处理车间、新建磨床车间、租赁车床车间,购置 1 套热处理生产线、车床、磨床等生产设备。该项目以轴承套圈、硝酸钾、亚硝酸钠、甲醇、轴承套圈、切削液、催化剂、天然气等为主要原辅材料,经前清洗、烘干、加热、盐浴淬火、后清洗、烘干、二次回火、冷却、车加工、磨加工等工序年热处理及加工轴承套圈 2000 吨,该项目已取得山东省建设项目备案证明,项目代码: 2019-371581-33-03-030058。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、加强施工期环境管理。严格按照环评报告表要求,采取覆盖、围挡、洒水、绿化等有效措施,防止扬尘污染;施工期生

生活污水经化粪池收集后由环卫部门定期清运；采取合理规划施工时间、分区施工、降低设备声级等措施，防止噪声扰民；建筑垃圾、生活垃圾及时清运处理，不得随意倾倒。

2、加强废气污染防治。热处理工序天然气燃烧废气经 SCR 脱硝设备处理后通过 15m 高排气筒排放，废气排放应满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 “一般控制区”的大气污染物排放浓度限值要求；机加工工序金属粉尘无组织排放，应加强车间环境管理与通风，使厂界颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。

3、加强废水污染防治。厂区实行雨污分流、清污分流制。盐浴淬火前、淬火后清洗用水循环使用，生活污水经环保厕所处理后定期清运，不得外排。

4、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、距离衰减、合理布局等降噪措施，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。

5、加强固体废物的污染防治。磨削铁泥、废机油、废切削液、废包装桶、废 SCR 脱硝催化剂为危险废物，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；废包装桶按危废进行管理，交由厂家回收；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：铁屑外售综合利用；淬火前清洗污泥、生活垃圾委托环卫部门统一收集清运。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。

6、生产区、污水产生区、环保厕所、危废暂存间等须采取防渗、防腐、防流失及防扬散措施，防止污染地下水和大气环境。

7、根据报告表评价结论，本项目车床车间、磨床车间的卫生防护距离为 100 米，目前该距离内没有敏感点。你公司须报告当地政府及规划部门，在卫生防护距离内不得规划或新建居住、教育、医疗等环境敏感目标。

8、该项目存在的主要环境风险为火灾、爆炸和天然气管道泄漏。要求认真落实报告表提出的各项风险防范措施，设置三级防控体系，天然气管道范围内加强防泄漏和防明火管理，甲醇暂存区设置围堰，厂区内设置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。

9、根据报告表结论及《临清市环境保护局关于对临清市行政审批服务局“关于扩建项目是否需要进行污染物排放总量确认的函”的问题回复函》，该项目大气污染物排放总量须控制在 SO_2 0.048t/a， NO_x 0.060t/a 范围内。项目建成后，全厂大气污染物排放总量须控制在 SO_2 0.178t/a， NO_x 0.232t/a。

三、项目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

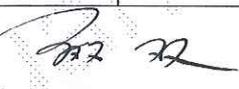
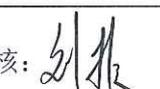
告表要求设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场，并设立标志牌。落实报告表提出的环境管理及监测计划，配备相应监测仪器或委托有资质的单位代为开展监测，建立环境监测制度。

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、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，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，并按规定接受各级环保部门的监督检查。



聊城市科源环保检测服务中心 检测报告

委托单位	山东中德精工轴承制造有限公司	项目类别	废气、噪声	
被检测单位	山东中德精工轴承制造有限公司	检测类别	委托检测	
样品来源	采样	采样时间	2020.11.30-2020.12.01	
现场检测人员	郝胜涛、袁汝猛	完成时间	2020.12.05	
检测项目及分析方法	项目类别	项目名称	分析方法	检出限
	废气	有组织颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
		二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	3mg/m ³
		氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3mg/m ³
噪声	噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	—	
仪器设备	仪器名称	仪器型号	仪器编号	
	风速仪	FYF-1	KY1150	
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	KY1002	
	十万分之一天平	SQP	KYj015	
	电子天平	FA1004B	KYj009	
	多功能声级计	AWA6228+	KY1055	
	声级校准器	AWA6021A	KY1137	
质控措施	采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。 采样仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保采样流量。多功能声级计 2020 年 11 月 30 日测量前校准值 94.0dB (A)，测量后校准值 94.0dB (A)，2020 年 12 月 01 日测量前校准值 94.0dB (A)，测量后校准值 94.0dB (A)，噪声检测期间无雨雪、风速小于 5m/s。			
结论及评价	不做评价			
编制:			审核: 	批准: 



2020 年 12 月 05 日

聊城市科源环保检测服务中心 检测结果

1.1 有组织废气检测结果

表 1 有组织废气检测结果

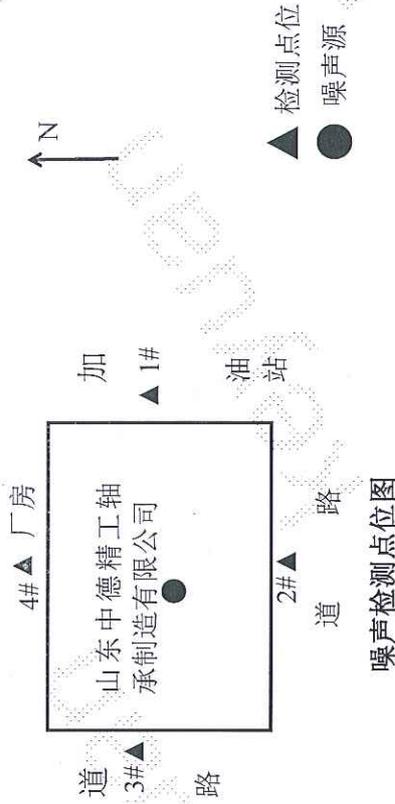
采样 点位	监测 时间	检测 频次	监测 项目	排放浓度 (mg/m ³)		标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (Kg/h)	排气筒 (m)		烟温 (°C)	含氧量 (%)	CO (mg/m ³)
				折算前	折算后			高度	内径			
天然气燃烧对应 排气筒	2020.11.30	第一次	SO ₂	3	6	1485	0.0044	15	0.4	48.6	15.3	12
			NO _x	17	36		0.0252					
			颗粒物	2.5	5.3		0.0037					
		第二次	SO ₂	3	6	1498	0.0045	15	0.4	48.9	15.1	17
			NO _x	17	34		0.0255					
			颗粒物	2.8	5.7		0.0042					
	第三次	SO ₂	3	6	1477	0.0044	15	0.4	48.2	15.5	21	
		NO _x	17	37		0.0251						
		颗粒物	2.6	5.7		0.0038						
	2020.12.01	第一次	SO ₂	3	6	1489	0.0045	15	0.4	48.7	15.3	14
			NO _x	18	37		0.0268					
			颗粒物	2.9	6.1		0.0043					
第二次		SO ₂	3	6	1481	0.0044	15	0.4	48.7	15.5	15	
		NO _x	18	39		0.0266						
		颗粒物	2.6	5.7		0.0039						
第三次	SO ₂	3	6	1488	0.0045	15	0.4	48.5	15.5	/		
	NO _x	16	32		0.0238							
	颗粒物	2.7	5.5		0.0040							

1.2 噪声检测结果 [单位 dB (A)]

表 2 噪声 Leq (dB (A)) 检测结果表

监测日期	监测时间	检测项目	1#项目东厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)		2#项目南厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)		3#项目西厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)		4#项目北厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)	
			测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值
2020.11.30	昼间	Leq (dB (A))	09:37-09:47	56.4	09:57-10:07	56.6	10:11-10:21	55.0	10:25-10:35	54.4
	夜间		22:05-22:15	41.1	22:20-22:30	43.9	22:37-22:47	45.2	22:53-23:03	41.6
2020.12.01	昼间		10:38-10:48	54.4	10:53-11:03	56.2	11:08-11:18	54.1	11:23-11:33	51.6
	夜间		22:07-22:17	43.7	22:22-22:32	47.1	22:38-22:48	43.3	22:55-23:05	48.5

噪声检测点位图:



以下空白。