

常州市新英浩热处理厂
废气污染防治设施（加热、淬火、回火
工段配套的废气设施）
达标排放情况验收报告

常州市新英浩热处理厂

二〇二三年十二月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： 王 伟 (签字)

项 目 负 责 人： 黄卫新

报 告 编 写 人：

建设单位： 常州市新英浩热处理厂
(盖章)
电 话： 13186661738 (黄卫新)
传 真： /
邮 编： 213100
地 址： 常州市武进高新技术产业开发区新知路
2 号

编制单位： 常州新睿环境技术有限公司
(盖章)
电 话： 0519-88805066
传 真： /
邮 编： 213000
地 址： 常州市武进区湖塘镇延政中路 1 号

一、企业基本情况

单位名称	常州市新英浩热处理厂		
建设地点	常州市武进高新技术产业开发区新知路 2 号		
统一社会信用代码	913204120552020213	邮编	213000
法定代表人	黄卫新	联系电话	13186661738
环保联系人	黄文浩	联系电话	18136399968
许可生产规模	300 吨/年金属热处理件		
实际生产规模	300 吨/年金属热处理件		
主要产品	金属热处理件		
所属行业	金属表面处理及热处理加工		
环保设施设计施工单位	常州新泉环保科技有限公司		
现场监测时间	2022 年 11 月 21 日 2022 年 11 月 22 日	年运行时间	7920h
厂内员工人数	7 人	占地面积	650m ²

任务由来:

由于环保管理要求日益提升，企业认识到做好生态环境保护工作非常重要。为确保厂区现有废气污染防治设施（加热、淬火、回火工段配套的废气设施）正常稳定运行，企业委托常州新泉环保科技有限公司设计废气设施提升改造方案，针对加热工段产生的甲醇、淬火和回火工段产生的油雾和非甲烷总烃统一经集气罩收集后通过“油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后由 15m 高的排气筒 1#排放。

确保污染物可达标排放，公司委托常州新睿环境技术有限公司对现有项目环保手续进行了梳理，对厂内生产区域加热、淬火、回火废气和配套的废气污染防治设施进行了现场勘查，同时委托江苏新晟环境检测有限公司对厂区废气进行监测。

根据现场勘查内容和监测报告，公司委托常州新睿环境技术有限公司编制了《常州市新英浩热处理厂废气污染防治设施（加热、淬火、回火工段配套的废气设施）达标排放情况验收报告》。

验收 监测 依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；</p> <p>(6) 《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）；</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>(8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告，2018年，第9号）；</p> <p>(9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管〔97〕122号）；</p> <p>(10) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688号，2020年12月13日）；</p> <p>(11) 关于印发《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122号，2021年4月6日印发）；</p> <p>(12) 《排污许可管理条例》，国务院令 第736号，2021年3月1日起施行；</p> <p>(13) 《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，2019年9月24日）；</p> <p>(14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；</p> <p>(15) 《国家危险废物名录（2021年版）》（2020年11月25日）；</p> <p>(16) 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），江苏省地方标准，2021年8月1日实施；</p> <p>(17) 《常州市新英浩热处理厂建设项目环境影响登记表》（武环行审复〔2012〕358号），2012年10月15日；</p> <p>(18) 常州市新英浩热处理厂提供的其他相关资料。</p> <p>(19) 《新增废气处理设施项目建设项目环境影响登记表》（备案号：202332041200002727），2023年12月11日</p>
----------------	--

1、废气排放标准

本项目生产工段产生的非甲烷总烃计和甲醇排放浓度及速率执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 中相关标准；油雾排放浓度及速率执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）表 3 中相关标准；厂区内 VOCs 无组织排放标准限值满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中相关标准要求。废气排放标准见表 1-1：

表 1-1 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放限值			无组织排放限值		标准来源
	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	监控位置	监控浓度限值	监控位置	
非甲烷总烃	60mg/m ³	3kg/h	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	4.0mg/m ³	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
甲醇	50mg/m ³	1.8kg/h		1mg/m ³		
油雾	20mg/m ³	/		/		《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）

验收监测评价标准标号级别限值

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值。废气排放标准见表 1-2：

表 1-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、噪声排放标准

根据常州市市区声环境功能区划（2017），本项目位于 2 类声环境功能区。因此运营期各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准值，噪声排放标准见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行区域	类别	昼间（dB）	夜间（dB）	标准来源
东、南、西、北厂界	2 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3、固体废弃物贮存标准

（1）一般工业废弃物的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（2）本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》（2021 年版）标

准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行；

二、工程建设内容

常州市新英浩热处理厂成立于 2012 年 10 月 18 日，位于常州市武进高新技术产业开发区新知路 2 号。经营范围：金属热处理，机械零部件、五金工具、模具制造、加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

本项目现有员工 7 人，年工作 330 天，两班制生产，每班 12 小时，即 7920 小时，不设有宿舍、食堂和浴室。

该项目是根据 2003 年 5 月 29 日对常州市武进丽声电子材料有限公司“300 吨/年热处理”项目审批意见以及 2012 年 10 月 15 日的“三同时”验收意见转入常州市新英浩热处理厂，常州市新英浩热处理厂 2012 年 10 月编制了“建设项目环境影响申报（登记表）”，并于 2012 年 10 月 15 日取得常州市武进区环境保护局的批复（武环审复（2012）358 号），2023 年 12 月 11 日申报登记了“新增废气处理设施项目”环境影响登记表（备案号：202132041200001718）。

企业委托常州新泉环保科技有限公司设计废气设施提升改造方案，针对加热工段产生的甲醇、淬火和回火工段产生的油雾和非甲烷总烃统一经集气罩收集后通过“油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后由 15m 高的排气筒 1#排放，本次仅针对其废气处理设备验收。

公司环保手续情况见表 2-1。

表 2-1 环保手续履行情况一览表

序号	建设项目名称	项目性质	项目现状	环评审批机关、文号及时间	建成投运时间	“三同时”验收机关及时间
1	300 吨/年金属热处理	新建	投产	常州市武进区环境保护局； 2012 年 10 月 15 日	2012 年 10 月	常州市武进区环境保护局； 2012 年 10 月 15 日
2	新增废气处理设施项目	新建	/	备案号： 202332041200002727 2023 年 12 月 11 日	/	/

公司产品方案详见表 2-2:

表 2-2 产品方案一览表

产品及产能				年运行时数
产品名称	规格	设计产能	实际产能	
金属热处理件		300 吨/年	300 吨/年	7920h

主要工艺流程及产物环节

(一)工艺流程及产污环节

1、金属热处理加工工艺流程:

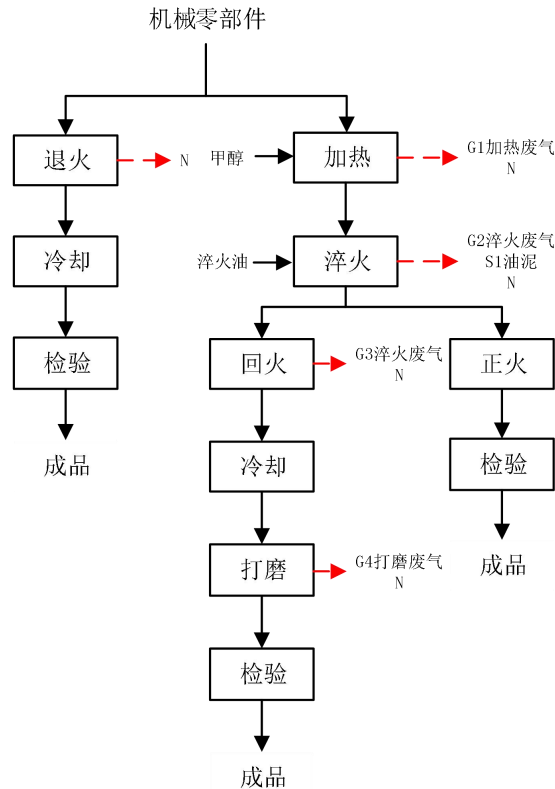


图 2-1 金属热处理加工工艺流程图

工艺简述:

①退火：将机械零部件放入退火炉内进行加热，采用电加热，温度在 800℃左右，该工序无需加任何物质。

产污环节：此工序会产生噪声（N）

②冷却：加热后的工件放在退火炉内自然冷却降温后，即为成品。

③加热：将机械零部件放入气氮保护炉或网带炉加热，采用电加热，温度在 850℃左右，需加入甲醇，甲醇作为保护气使用，通入的甲醇为液态，甲醇在气化过程中体积膨胀（成分为 CO、CO₂、H₂），使炉内形成微正压，保证空气无法进入炉内，避免产品在热处理过程中氧化。

产污环节：此工序会产生噪声（N），加热废气（G1）。

④淬火：将工件浸入淬火油槽内加工，增加其强度、硬度、耐磨性等性能。本项目淬火使用淬火油。淬火油循环使用，损耗后添加，不更换，槽内油泥定期清理。

产污环节：此工序会产生噪声（N），淬火废气（G2）和油泥（S1）。

⑤回火：沥油后的工件放入回火炉进行回火处理，通过回火工序降低工件的脆性，消除或减少内应力。本项目回火工段采用电加热，加热温度在 200-640℃区间。

产污环节：此工序会产生噪声（N），回火废气（G3）。

⑥冷却：工件从回火炉拿出自然冷却后即为成品。

⑦打磨：回火后的工件极少部分需要使用砂轮机打磨加工。

产污环节：此工序会产生噪声（N），打磨废气（G4）。

⑧正火：淬火、沥油后的工件通过风冷自然冷却后，即为成品。

原环评内容较为简易，本次针对其环评中的生产设备对其工艺进行细化描述。

三、主要污染源治理措施和排放情况

一、废气

废气治理设施现状

网带炉内的甲醇通过封炉门的火焰燃烧分解后形成水和二氧化碳，甲醇达到一定温度、浓度，与氧气接触，即可燃烧，无需使用物质助燃，该过程中会有少量未燃烧的甲醇通过封炉门的火焰燃烧分解后形成水和二氧化碳，部分未燃烧分解的甲醇经集气罩收集后经“油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过1根15米高1#排气筒排放。

气氮保护炉加热的过程中需通入甲醇，完毕打开炉门时会产生甲醇废气，淬火池内加入淬火油，加热后的工件进入淬火池的瞬间，淬火油挥发会产生油雾和非甲烷总烃，淬火后的工件表面沾染淬火油，回火加热工段会产生的油雾和非甲烷总烃，均经集气罩收集后经“油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过1根15米高1#排气筒排放。

厂内有组织废气走向及监测点位见图3-1。

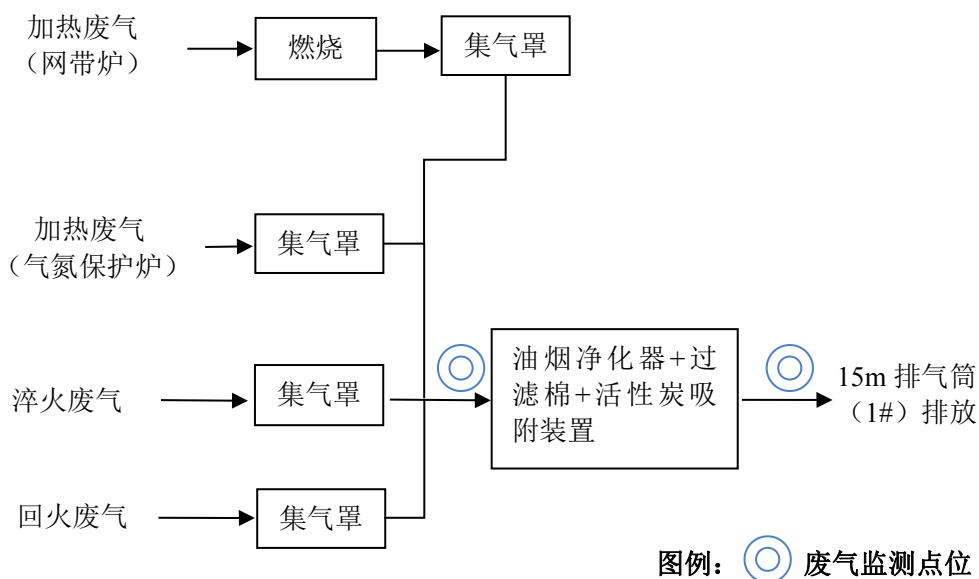


图3-1 有组织废气处理流程图及监测点位

本项目在网带炉、淬火池、气氮保护炉、回火炉机上方设置集气罩，“上部伞形罩冷态-四周无围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$$Q=1.4*2(W+B)HV_x$$

式中：W——罩口长度，m；

B——罩口宽度，m；

H——污染源至罩口距离，m；

V_x ——操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，本次取 0.3m/s；

回火炉圆形罩口

$$Q = (10x^2 + F) v$$

式中： x ——污染源至罩口距离，m，本项目为 0.1m；

F ——罩口面积， m^2 ；

v ——取值范围为 0.25~2.5m/s，本项目取 0.25m/s。

表 3-1 风量计算

产污设备	集气罩类型	罩口尺寸 (m)	污染源至罩口距离 (m)	风速 m/s	数量	风量 (m^3/h)	设计风量 (m^3/h)
网带炉 (淬火池)	长方形	3.8*1.7	0.1	0.3	2	1386	4435.2
网带炉	长方形	0.8*1.2	0.1	0.3	2	504	1612.8
淬火池	长方形	3.5*1.5	0.1	0.3	1	1260	2016
气氮保护炉	长方形	1*0.3	0.1	0.3	3	327.6	1572.48
回火炉	圆形	$\Phi 1.6$	0.1	0.3	2	1899.56	6078.6
汇总					10		15715.08

废气处理工艺简述

A. 油烟净化器：油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾部分被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

本项目淬火、回火废气多以油雾的形式产生，故静电式油烟净化器对本项目有机废气处理效率较好。根据同类企业实际运行效果，结合本项目有机废气种类，静电式油烟净化器对非甲烷总烃处理效率保守估计取80%。

B. 活性炭吸附装置：活性炭是一种多孔性质的含碳物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而

赋予了活性炭所特有的吸附功能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃等挥发性有机物，装置运行正常的情况下，活性炭吸附装置对有机物的去除率可达80%左右。考虑到本项目活性炭吸附阶段废气浓度等因素，本次取“活性炭吸附阶段”非甲烷总烃去除效率保守估计取50%。

为保证废气处理效率，废气处理装置内的活性炭需定期进行更换。项目更换的废活性炭量暂存于危废库，委托有资质单位处置，暂存必须符合危险废物暂存要求，废活性炭须存放在密闭的袋（桶）内，并且暂存场所应做好防雨、防渗措施，避免对环境产生二次污染。

C. 活性炭吸附装置、油烟净化器装置设计参数

表3-2 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	粒度	目	12~40
2	水分	%	≤5
3	着火点	℃	>500
4	孔隙率	%	75
5	吸附阻力	Pa	700
6	结构形式	/	蜂窝活性炭
7	碘值	mg/g	650
8	动态吸附量	%	10
9	风量	m ³ /h	16000
10	停留时间	s	0.36
11	设备数量	套	1
12	更换周期	d	74
13	填充量	块/次	480
14	箱体尺寸	mm	2500*1100*1500

表3-3 油烟净化器装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	箱体尺寸	mm	1720*900*1325
2	材质	/	碳钢
3	箱门数量	个	4
4	额定功率：	W	800

二、噪声

本项目的生产设备均设置在车间内。该公司通过采取隔声、减振等防治措施，使得厂界噪声达标。

三、固体废物

本项目不产生一般固废；本项目包装桶由供应商回收，不作为固体废物管理，产生的危险废物：废活性炭、油泥、含油杂物（含过滤棉）和废油委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门收集统一处理；

油泥：本项目淬火油池中淬火油定期添加补充损耗量，每年需进行清理，清理后产生油泥，产生量约 1t/a。收集后暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

废活性炭：根据检测数据核算，总处理有机废气量约为 0.5t/a，处理效率按 65% 计算，则油烟净化处理效率按 50% 计，活性炭处理效率按 35% 计，则活性炭吸附有机废气量约为 0.0875t/a，参考《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭动态吸附量取 10%，需使用活性炭约为 0.875t/a，则吸附废气后的废活性炭产生量约为 1t/a，收集后暂存于危废仓库，委托有资质的单位处置。

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，本项目活性炭更换周期参照以下公式计算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目为 200kg；

s—动态吸附量，%，取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m³，本项目为 0.71mg/m³；

Q—风量，m³/h，本项目为 16000m³/h；

t—运行时间，h/d，本项目为 24h/d。

则本项目活性炭更换周期约为 74 天。

含油杂物（含过滤棉）：本项目对设备进行维护保养过程中使用抹布手套等，会产生含油劳保用品，废气处理设备中含过滤棉，需定期更换，根据企业提供资料，产生量约为 0.1t/a。收集后暂存于危废仓库，委托有资质的单位处置。

废油：本项目使用油烟净化器处理油雾，有废油产生，产生量约为 0.1t/a，收集后暂存于危废仓库，委托有资质的单位处置。

生活垃圾：本项目建成后定员职工 7 人，年工作 330 天。生活垃圾产生量按照 0.5kg/（人·d）计算，则项目建成后生活垃圾产生量为 1.155t/a，由环卫部门统一清运。

四、验收监测质量保证及质量控制

现场采样、实验室分析及验收监测报告编制人员均持有上岗证，且废气、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

1、监测分析方法

验收监测期间，各污染因子监测分析方法见 4-1。

表 4-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	分析方法	检出限
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	0.5mg/m ³
	油雾	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³ (以 250L 计)
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.007mg/m ³ (以 144m ³ 计)
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	0.5mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
	噪声源噪声		

2、监测仪器

本验收项目使用监测仪器见表 4-2。

表 4-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	仪器型号	仪器编号	检定/校准情况
1	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XS-A-133/134	已检定
2	真空气袋采样器	KB-6D	XS-A-036/087/088/098	已检定
3	气象五参数仪	YGY-QXM	XS-A-023	已检定
4	综合大气采样器	KB-6120-E	XS-A-083/084/085/086	已检定
5	多功能声级计	AWA5688	XS-A-095	已检定
6	声级校准器	AWA6022A	XS-A-096	已检定
7	气相色谱仪	GC9790Plus	XS-A-005	已检定
8	天平 十万分之一	SQP125D	XS-A-009	已检定
9	恒温恒湿箱	HWS-70B	XS-B-023	已检定

10	低浓度恒温恒湿自动称量设备	LB-350N	XS-B-002	已检定
11	气相色谱仪	8860	XS-A-001	已检定
12	红外测油仪	EL-OIL-8-3	XS-A-008	已检定

3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。

(2) 大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。大气采样器在测试前按监测因子用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

表 4-3 废气污染物检测质控结果表

检测因子		非甲烷总烃
样品数（个）		144
现场平行	检查数（个）	/
	检查率（%）	/
	合格率（%）	/
实验室平行	检查数（个）	16
	检查率（%）	11.1
	合格率（%）	100
加标样	检查数（个）	/
	检查率（%）	/
	合格率（%）	/
标样	检查数（个）	2
	合格率（%）	100
全程序空白	检查数（个）	4
	合格率（%）	100

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行了校准，测量前后仪器示值相差小于 0.5dB。噪声校准记录见表 4-4。

表 4-4 噪声声级计校准结果表

测量日期	仪器名称及型号	编号	昼间		夜间		校验判断
			测量前	测量后	测量前	测量后	
2023 年	AWA5688 多功能声级计	XS-A-095	93.8	93.9	93.8	93.7	有效

11月21日	AWA6022A 声级校准器	XS-A-096					
2023年 11月22日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-095	93.8	93.7	93.8	93.9	有效
	AWA6022A 声级校准器	XS-A-096					
备注	1、AWA6022A 声级校准器源强为 94.0dB(A); 2、测量前、后校准示值偏差不大于 0.5dB(A)为合格。						

五、验收监测内容

验收监测期间生产工况记录：

江苏新晟环境检测有限公司于 2023 年 11 月 21 日-22 日进行现场监测。监测期间生产工况见表 5-1。

表 5-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	生产项目	环评设计生产能力	实际生产能力	运行负荷%
2023.11.21	金属热处理件	300t/a	0.85t/d	85
2023.11.22	金属热处理件	300t/a	0.9t/d	90

现场监测期间，实际生产负荷均达到 85%以上，满足工况要求。

验收监测内容

1、废气监测

废气监测点位、项目和频次见表 5-2。

表 5-2 废气监测点位、项目和频次

废气来源	工段名称	监测项目	监测点位	监测频次
有组织排放	加热工段 (网带炉、气氮保护炉)	甲醇	1#排气筒进、出口	3 次/天，监测 2 天
	淬火工段	油雾、非甲烷总烃		
	回火工段	油雾、非甲烷总烃		
无组织排放	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、 甲醇	厂界上风向 1 个点，厂界下 风向 3 个点	3 次/天，监测 2 天
	厂区内车间外	非甲烷总烃	距离车间外 1m，距离地面 1.5m 以上门窗位置 1 个点	3 次/天，监测 2 天
备注	/			

2、噪声监测

噪声监测点位、项目和频次见表 5-3。

表 5-3 噪声监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东、西、北厂界外 1m	Leq(A)	昼间，监测 1 次/天，监测 2 天
噪声源	风机等	Leq(A)	昼间，监测 1 次
备注	南厂界紧靠邻厂，无检测条件。		

六、验收监测结果

验收监测结果：

1、废气

本项目废气监测结果见表 6-1~6-3。监测时气象情况统计见表 6-4。

表 6-1 有组织排放废气监测结果

1、测试工段信息									
工段名称	加热、淬火、回火工段			编号	FQ01				
治理设施名称	油烟净化装置+过滤棉+活性炭吸附装置	排气筒高度	15 米	排气筒截面积 m ²	进口:0.2827 出口:0.2827				
2、监测结果									
测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果					
				2023 年 11 月 21 日			2022 年 11 月 22 日		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ01 排气筒	废气进口平均流量	m ³ /h (标态)	/	14702	14881	14642	14708	14509	14564
	废气出口平均流量	m ³ /h (标态)	/	15538	15529	15334	15637	15362	15320
	非甲烷总烃排放浓度(治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	5.05	5.04	5.06	5.03	5.06	5.06
	非甲烷总烃排放速率(治理设施前)	kg/h	/	0.074	0.075	0.074	0.074	0.073	0.074
	非甲烷总烃排放浓度(治理设施后)	mg/m ³ (标态)	60	1.71	1.75	1.73	1.71	1.76	1.72
	非甲烷总烃排放速率(治理设施后)	kg/h	3	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026
	非甲烷总烃去除效率	%	/	63.51	64.00	63.51	63.51	63.01	64.86
	甲醇排放浓度(治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醇排放速率(治理设施前)	kg/h	/	—	—	—	—	—	—	

甲醇排放浓度（治理设施后）	mg/m ³ （标态）	60	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醇排放速率（治理设施后）	kg/h	3	—	—	—	—	—	—	—
甲醇去除效率	%	/	/	/	/	/	/	/	/
油雾排放浓度（治理设施前）	mg/m ³ （标态）	/	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
油雾排放速率（治理设施前）	kg/h	/	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
油雾排放浓度（治理设施后）	mg/m ³ （标态）	60	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
油雾排放速率（治理设施后）	kg/h	3	3.11×10 ⁻³	4.66×10 ⁻³	4.60×10 ⁻³	4.69×10 ⁻³	4.61×10 ⁻³	4.60×10 ⁻³	4.60×10 ⁻³
油雾去除效率	%	/	76.08	64.15	64.62	63.92	64.54	64.62	64.62
评价结果	①ND 表示未检出； ②经检测，1#排气筒中非甲烷总烃、甲醇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）中相关标准，油雾的排放浓度和排放速率均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）中相关标准； ③非甲烷总烃处理效率在 63.01-64.86%之间，甲醇处理效率 63.92-76.08%之间，废气进口浓度比废气设计方案低，基本满足处理要求。								
备注	检测期间，企业正常生产。								

表 6-2 厂界无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测结果								
		非甲烷总烃（mg/m ³ ）			甲醇（mg/m ³ ）			颗粒物（mg/m ³ ）		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
2023.11.21	上风向 G1	0.72	0.74	0.75	ND	ND	ND	0.198	0.197	0.198
	下风向 G2	1.13	1.15	1.18	ND	ND	ND	0.205	0.219	0.221
	下风向 G3	1.71	1.67	1.68	ND	ND	ND	0.225	0.267	0.280
	下风向 G4	1.53	1.53	1.53	ND	ND	ND	0.239	0.253	0.242
	下风向浓度最大值	1.71	1.67	1.68	ND	ND	ND	0.239	0.267	0.280
	标准限值	≤4.0			≤1			≤0.5		
2023.11.22	上风向 G1	0.73	0.76	0.76	ND	ND	ND	0.183	0.190	0.195
	下风向 G2	1.14	1.11	1.18	ND	ND	ND	0.225	0.227	0.233
	下风向 G3	1.62	1.66	1.68	ND	ND	ND	0.218	0.209	0.278
	下风向 G4	1.58	1.57	1.53	ND	ND	ND	0.236	0.211	0.226

	下风向浓度最大值	1.62	1.66	1.68	ND	ND	ND	0.236	0.227	0.278
	标准限值	≤4.0			≤1			≤0.5		
评价结果	①ND 表示未检出，甲醇检出限 0.5mg/m ³ 。 ②监测期间，无组织排放的非甲烷总烃、甲苯周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中无组织排放监控浓度限值。									

表 6-3 厂区内非甲烷总烃无组织废气监测结果

采样日期	检测地点		检测项目及结果		
			非甲烷总烃（mg/m ³ ）		
			第一次	第二次	第三次
2023 年 11 月 21 日	厂区内 G5	(单次值)	1.32	1.35	1.36
			1.34	1.37	1.38
			1.29	1.32	1.35
			1.35	1.31	1.38
		参考限值	≤20		
		(小时值)	1.33	1.34	1.37
2023 年 11 月 22 日	厂区内 G5	(单次值)	1.34	1.39	1.32
			1.33	1.40	1.37
			1.30	1.40	1.31
			1.36	1.38	1.33
		参考限值	≤20		
		(小时值)	1.33	1.39	1.33
		周界外浓度限值	≤6		
备注	监测期间，厂区内车间外无组织排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。				

表 6-4 气象参数一览表

检测日期	2023 年 11 月 21 日			2023 年 11 月 22 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
风向	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天气	西	西	西	西	西	西
风速（m/s）	2.1	2.2	2.2	1.9	1.8	1.6
气压（KPa）	24.1	23.8	23.2	21.6	22.7	22.4
气温（℃）	102.3	102.5	102.9	101.4	101.3	101.3
湿度（%RH）	56.7	57.0	57.3	61.1	60.2	60.5

2、厂界噪声

本项目噪声监测结果见表 6-5。

表 6-5 噪声监测结果

监测点位	监测结果 (LeqdB (A))				标准限值	
	2023 年 11 月 21 日		2023 年 11 月 22 日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东边界外 1 米	59.0	49.7	59.3	48.5	65	55
西边界外 1 米	59.5	50.3	60.8	50.1		
北边界外 1 米	59.8	49.0	60.3	51.0		
噪声源	80.5	/	/	/	/	
评价结果	根据常州市市区声环境功能区划(2017), 本项目位于 3 类声环境功能区。监测期间, 东、南、西、北厂界外 1 米昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。					
备注	南厂界紧靠邻厂, 无检测条件					

3、固体废物

本项目不产生一般固废; 本项目包装桶由供应商回收, 不作为固体废物管理, 产生的危险废物: 废活性炭、油泥、含油杂物(含过滤棉)和废油委托有资质单位处置; 生活垃圾由当地环卫部门收集统一处理; 详见表 6-6。

表 6-6 固废核查结果

类别	名称	危废类别及代码	实际产生量 (t/a)	实际防治措施
危险固废	废活性炭	HW49 900-039-49	1	委托有资质单位 处置
	油泥	HW08 900-203-08	0.2	
	废油	HW08 900-249-08	0.1	
	含油杂物(含过滤棉)	HW49 900-041-49	0.1	
生活垃圾	生活垃圾	/	1.155	环卫清运

固废仓库设置:

厂内设有危废库房 1 处, 位于生产车间内东北角, 约 20 平方米, 满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求, 地面墙角做防腐、防渗、防泄漏措施; 收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的相关要求执行, 在关键位置布设视频监控系统; 环保标志牌已设置齐全, 按照苏环办[2019]327 号文要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌, 满足本项目危废废物暂存需要。

七、验收监测结论

验收监测结论：

常州市新英浩热处理厂成立于 2012 年 10 月 18 日，位于常州市武进高新技术产业开发区新知路 2 号。经过现场踏勘，常州市新英浩热处理厂废气治理设施运行正常，状况良好。

2023 年 10 月常州市新英浩热处理厂委托常州新睿环境技术有限公司编制《常州市新英浩热处理厂废气污染防治设施达标排放情况验收报告》，委托江苏新晟环境检测有限公司和无锡市新环化工环境监测站进行现场监测工作并出具监测报告。

根据监测报告内容：

监测期间，1#排气筒中非甲烷总烃、甲醇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）的相关标准，油雾的排放浓度和排放速率均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）的相关标准，厂界处无组织排放的非甲烷总烃、甲醇和颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中无组织排放监控浓度限值；厂区内生产车间外 1m，距离地面 1.5m 监测点的非甲烷总烃 1 小时平均浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值。

因此，常州市新英浩热处理厂目前加热、淬火和回火工段配套的废气设施环境保护污染防治措施可行，运行稳定，可确保污染物达标排放。

附图附件：

一、附图

附图 1 地理位置图

附图 2 周边概况图

附图 3 厂区平面布置图

二、附件

附件 1 委托书；

附件 2 营业执照；

附件 3 环保手续；

附件 4 租房协议；

附件 5 废气处理装置方案；

附件 6 验收监测方案；

附件 7 监测期间工况证明；

附件 8 废气、噪声检测报告；

附件 9 真实性承诺书；