

常州来源机电有限公司
年加工减速机齿轮及配件 2000 吨项目
(部分验收一年加工减速机齿轮及配件
1080 吨, 不包含清洗、抛丸工段) 竣工
环境保护验收监测报告表

建设单位: 常州来源机电有限公司

编制单位: 常州来源机电有限公司

编制时间: 二〇二六年八月

建设单位法人代表：张建娟

编制单位法人代表：张建娟

项目负责人：张建娟

报告编写人：张建娟

建设单位：	常州来源机电有限公司（盖章）
电话：	13861067158（张建娟）
传真：	/
邮编：	213000
地址：	江苏省常州市武进区前黄镇寨桥工业 集中区

表一

建设项目名称	年加工减速机齿轮及配件 2000 吨项目		
建设单位名称	常州来源机电有限公司		
建设项目性质	扩建		
建设地点	江苏省常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区		
主要产品名称	减速机齿轮及配件		
设计生产能力	年加工 2000 吨减速机齿轮及配件		
实际生产能力	年加工 1080 吨减速机齿轮及配件（不包含清洗、抛丸工段）		
建设项目环评 批复时间	2023 年 5 月 26 日	开工建设时间	2026 年 2 月
调试时间	2026 年 6 月	验收现场监测 时间	2026 年 7 月 23 日-24 日
环评报告表审 批部门	常州市生态环境局	环评报告表编 制单位	常州新泉环保科技有限公司
环保设施设计 单位	常州信捷正环保设备有 限公司	环保设施施工 单位	常州信捷正环保设备有 限公司
投资总概算	1000 万元	环评环保投资	10 万元（比例：1%）
实际总概算	600 万元	实际环保投资	15 万元（比例：2.5%）
验收监测依据	1.《中华人民共和国生态环境法典》2026 年 8 月 15 日； 2.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）； 3.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）； 4.《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）； 5.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）； 6.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）； 7.《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)； 8.《国家危险废物名录（2025 年版）》（2024 年 11 月 26 日）； 9.《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号，2024 年 1 月 29 日）； 10.《常州来源机电有限公司年加工减速机齿轮及配件 2000 吨项目）环境影响报告表》（常州新泉环保科技有限公司，2023 年 5 月）及审批意见（常武环审〔2023〕183 号，2023 年 5 月 26 日，常州市生态环境局）。 11.常州来源机电有限公司年加工减速机齿轮及配件 2000 吨项目（部分验收一年加工减速机齿轮及配件 1100 吨）竣工验收监测方案及企业提供的其他资料。
--	--

验收监测评价
标准、标号、级
别、限值

1、废水

本项目冷却水循环使用不外排，生活污水接管至武南污水处理厂，污水排口接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（B）级标准，废水接管标准见表1-1：

表 1-1 废水接管标准

类别	污 染 物	单 位	标准限值	标准依据
生活污水	pH 值	无量纲	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015） 表 1 中 B 级标准
	化学需氧量	mg/L	500	
	SS	mg/L	400	
	NH ₃ -N	mg/L	45	
	TP	mg/L	8	
	TN	mg/L	70	

2、废气

本项目生产过程中产生的有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲醇排放浓度、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），渗碳、加热工序液化石油气燃烧产生的有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放限值；无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醇执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。废气排放标准见表 1-2。

表 1-2 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 (m)	速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	60	/	3	周界外浓度最高点	4
	颗粒物	20	/	1.0		0.5
	甲醇	50	/	1.8		1
《工业炉窑大气污染物排放标	颗粒物	20	/	/	/	/
	二氧化	80	/	/		/

准》 (DB32/3728-2020)	硫				
	氮氧化物	180	/	/	/

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》中相关排放标准，具体见下表 1-3。

表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

3、噪声

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，敏感点执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。噪声排放标准见表 1-4。

表 1-4 营运期噪声排放标准限值

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	dB (A)	60	50
敏感点	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)				

4、固体废弃物

本项目涉及的危废分类执行《国家危险废物名录》（2025 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》（GB 18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）等相关要求执行；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。

5、总量控制

本项目环评、批复核定的污染物年排放量，详见表 1-5。

表 1-5 污染物总量控制指标				
污 染 物			环评及批复量 t/a	部分验收折算量 t/a
废气	有组织废气	非甲烷总烃	0.342	0.2718
		颗粒物	0.019	/
废水	生活污水	接管量	288	153.6
		化学需氧量	0.1152	0.06144
		SS	0.0864	0.04608
		NH ₃ -N	0.0072	0.00384
		TP	0.00144	0.000768
		TN	0.0144	0.00768

表二

工程建设内容：

常州来源机电有限公司为有限责任公司，成立于 2009 年 10 月 5 日，企业位于常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区，企业拥有员工 15 人，经营范围包括：减速机、机械零部件、铝压铸件、电子元器件、电机的制造，加工；金属热处理加工；机电产品的销售。（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）。

常州来源机电有限公司于 2009 年编制“1 万台（套）/年减速机及配件，5 万件/年机械零部件，300 吨/年金属热处理加工，1 万件/年铝铸件”项目，取得常州市武进区环境保护局批复，该项目已于 2010 年 3 月 12 日由常州市武进区前黄环境监察中队完成验收，目前该部分项目已于 2021 年全部停产。

常州来源机电有限公司根据生产需求，计划扩建减速机齿轮及配件加工项目，本项目于 2023 年 4 月 10 日取得常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2023]138 号；项目代码：2206-320412-89-03-831148，详见附件），于 2023 年 5 月 26 日取得常州市生态环境局的批复（常武环审〔2023〕183 号），并于 2025 年 12 月 9 日申领排污许可证简化版（许可证编号：91320412695508555E001Z）。现年加工减速机齿轮及配件 2000 吨项目已部分建成，于 2025 年 12 月开工建设，于 2026 年 4 月竣工，2026 年 5 月对该项目配套建设的环境保护设施竣工进行调试，达到年加工减速机齿轮及配件 1080 吨（不包含清洗、抛丸工段）的生产能力，目前，各类环境保护设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。

常州来源机电有限公司开展竣工环境保护验收工作，常州新晟环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作，相关技术人员对照环评文件及批复，开展验收自查工作，在此基础上编制了《常州来源机电有限公司年加工减速机齿轮及配件 2000 吨项目（部分验收）验收监测方案》，并于 2026 年 7 月 23 日-24 日对本项目进行了现场验收监测。常州来源机电有限公司依据《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），验收监测数据统计分析和现场的环境管理检查，2026 年 8 月编制完成本项目验收监测报告表。

表 2-2 项目建设时间进度情况

项目名称	年加工减速机齿轮及配件 2000 吨项目
项目性质	扩建
行业类别及代码	C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造
建设单位	常州来源机电有限公司
建设地点	江苏省常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区
立项备案	常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证 (备案证号: 武行审备[2023]138 号; 项目代码: 2206-320412-89-03-831148) 2023 年 4 月 10 日
环评文件	常州新泉环保科技有限公司; 2023 年 5 月
环评批复	常州市生态环境局; 常武环审〔2023〕306 号; 2023 年 5 月 26 日
开工建设时间	2025 年 12 月
竣工时间	2026 年 4 月
调试时间	2026 年 5 月
验收工作启动时间	2026 年 5 月
验收项目范围与内容	本次验收为“常州来源机电有限公司年加工减速机齿轮及配件 2000 吨项目”部分验收, 即验收范围为年加工减速机齿轮及配件 1080 吨
验收监测方案编制时间	常州新晟环境检测有限公司; 2026 年 5 月 27 日
验收现场监测时间	2026 年 7 月 23 日-24 日
验收监测报告	2026 年 8 月编写

全厂员工 8 人, 本项目不设食宿, 1 班制生产, 每班 8h, , 年工作 300 天, 全年工作时数 2400h。

本项目产品方案见表 2-3:

表 2-3 本次验收项目产品方案一览表

序号	产品名称及规格	工段名称	设计生产能力		年运行时数 h/a	备注
			环评	实际		

1	减速机齿轮及配件		热处理加工	2000 吨/年	1080 吨/年	2400	本项目部分验收, 不包含清洗、抛丸工段
---	----------	---	-------	----------	----------	------	---------------------

小结: 本次部分验收, 不包含清洗、抛丸工段, 产能未达到环评预估量, 验收产品种类与环评一致, 不属于重大变动。

本项目主体工程及公辅工程建设情况与环评对照表见表 2-4:

表 2-4 本项目主体工程及公辅工程一览表

类型	建设名称	设计能力		备注	实际建设
		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)		
主体工程	车间一	1000	1000	位于车间二北侧	与环评一致
	车间一生产区	180	180	位于车间一内东面	与环评一致
	车间二	500	500	位于车间三北侧	与环评一致
	车间二生产区	200	200	位于车间二内东面	与环评一致
	抛丸区	30	30	位于车间二内东北角	待建
	车间三	500	500	位于厂区南侧	与环评一致
	车间三生产区	190	190	位于车间三内东面	与环评一致
	仓库	50	50	位于车间一内南侧	与环评一致
	办公区	80	80	位于车间二内南侧	与环评一致
储运工程	成品堆放区	0	300	位于车间二内北侧	与环评一致
	原料堆放区	50m ²		位于车间一南侧, 堆放原料	与环评一致
	运输	汽车运输		汽车运输	与环评一致
	氮气储罐	3t		位于车间三南侧	与环评一致
公用工程	供配电系统	50 万度/年		区域供电	30 万度/年
	供水系统	458m ³ /a		由市政自来水厂供给	233m ³ /a
	排水系统	288m ³ /a		生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理, 处理尾水达标排放武南河	140m ³ /a
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网	厂内实行“雨污分流”, 雨水进入市政雨水管网, 本项目生活污水接入市政污水管网, 经武南污水处理厂处理达标后排放			与环评一致
	废气	淬火	集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装	/	与环评一致

		置+1#15m 排气筒		
	抛丸	设备自带袋式除尘器 +2#15m 排气筒	/	待建
	一般固废堆场	10m ²	位于车间一内南侧	待建
	危废仓库	30m ²	位于车间一内东北 侧	位于车间一内西北角，占 地面积约 10m ²
	噪声处理	厂房隔声	厂界噪声达标	与环评一致

小结：①本项目用水量和排水量根据企业实际情况统计，不属于重大变动；②本项目部分验收，抛丸工段待建，不产生一般固废，一般固废堆场待建。③危废仓库位于车间一内西北角，占地面积约 10m²，根据计算满足现有存放需求，不属于重大变动。

本次项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 本次验收项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号/编号	数量（台/套）		变化情况
			环评	实际	
1	多用炉	DYL-130/70/65	5	1	剩余 4 台待建
2	清洗槽	1800*1200	1	0	待建
3	回火炉	R0120-6	4	3	剩余 1 台待建
4	平面磨床	M7475D	4	5	增加 1 台备用
5	抛丸机	Q376/Q3210	2	0	待建
6	井式渗碳炉	RO3-160-9	4	1	剩余 3 台待建
7	真空加热炉	/	4	0	待建
8	淬火池	2900*3600	1	0	待建
9	脱油槽	2900*1400	1	1	与环评一致
10	网带炉流水线	RCWF-180-800	2	2	与环评一致
11	清洗机	1800*1500	2	0	待建

小结：本项目部分验收，清洗槽、抛丸机、真空加热炉、淬火池、清洗机待建，多用炉剩余 4 台待建，回火炉剩余 1 台待建，井式渗碳炉剩余 3 台待建，增加 1 台平面磨床备用，不属于重大变动。

本项目主要原辅材料消耗表见 2-6。

表 2-6 本次验收项目原辅材料消耗表

序号	物料名称	主要组份、规格	年耗量（吨/年）		变化情况
			环评	实际	
1	减速机齿轮及配件	/	2000	1080	本项目部分验收，使

2	淬火油	170kg/桶	5	3.02	用量根据实际情况统计
3	液氮	3t 储罐	30	10	
4	丙烷	瓶装, 50kg/瓶	6	2	
5	甲醇	CH ₃ OH, 170kg/桶	18	11	
6	钢丸	/	20	0	抛丸工段待建, 钢丸无需使用
7	清洗剂	烷基糖苷 35%、非离子型表面活性剂 45%、水 20%	2	0	清洗工段待建, 清洗剂无需使用
8	液化石油气	50kg/瓶 (21.93m ³ /瓶)	1.2	0.7	本项目部分验收, 使用量根据实际情况统计
9	切削液	170kg/桶	/	1.2	水磨加工中需使用切削液起到防锈的作用, 环评未提及, 本次验收进行补充

小结：本项目部分验收，原辅料根据企业实际情况统计，抛丸、清洗工段待建，钢丸和清洗剂无需使用，补充切削液使用量，水磨加工中需使用切削液起到防锈的作用，环评未提及，本次验收进行补充，产生的废切削液作为危废处置，不增加污染物种类和排放量，不属于重大变动。

水平衡图

实际水平衡图见图 2-1。

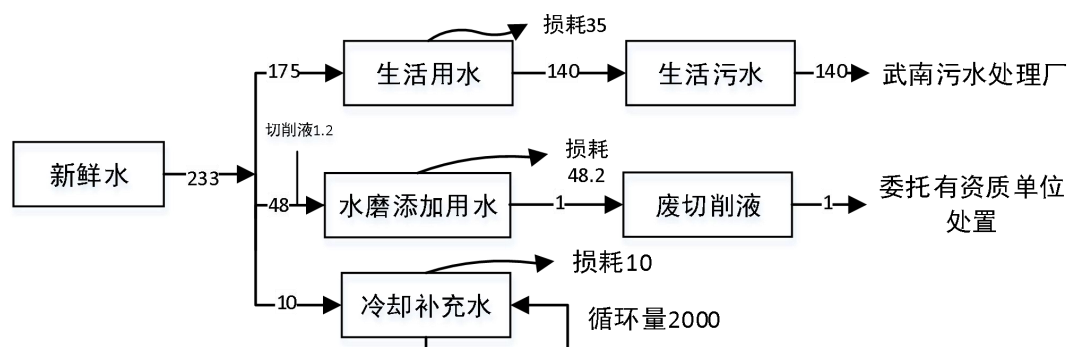


图 2-1 实际水平衡图 (t/a)

本次验收项目产品为年加工减速机齿轮及配件，本项目部分验收，1000 吨通过网带炉流水线进行加工，80 吨通过多用炉进行加工，真空加热炉、井式渗碳炉进行加工待建。本项目生产工艺叙述如下，经现场勘查，本项目实际建成生产工艺与环评相比未发生变化，具体如下

工艺流程图及工艺描述如下：

①多用炉、渗氮炉加工

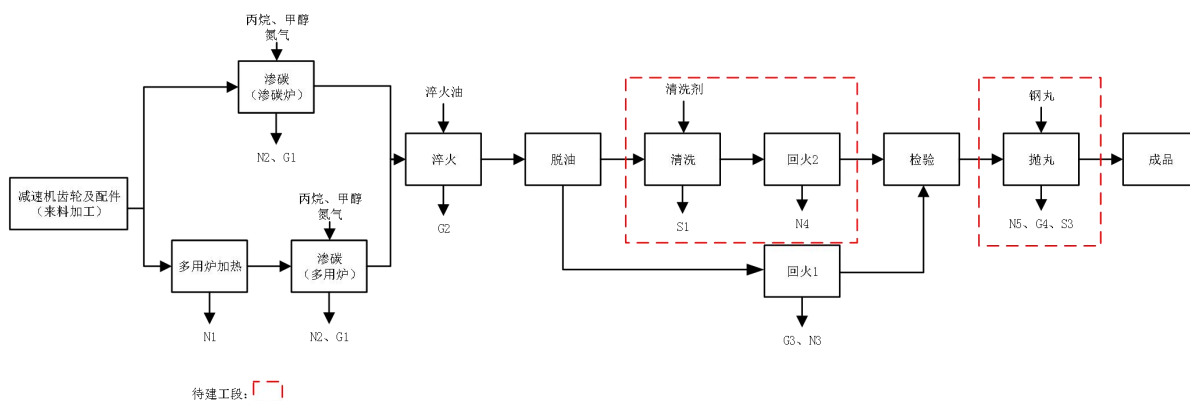


图 2-2 多用炉、渗氮炉加工生产工艺流程图

多用炉加热：将工件通过多用炉进行加热，加热采用电加热，多用炉加热温度为 800℃，本项目来料加工的工件均为洁净工件，不含油。

产污环节：此工序会产生噪声（N1）。

渗碳：加热后的工件在多用炉内进行渗碳处理，部分产品直接使用井室渗碳炉处理，渗碳就是将工件放在具有活性碳原子的介质中加热、保温，使碳原子渗入的处理工艺。渗碳在设备内进行，先向炉内通入 99%浓度的氮气，加热升温至 750℃，然后通过电磁阀控制加入甲醇，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，根据企业提供信息，甲醇在分解后也可作碳源使用，提升约 0.2%碳原子浓度。在加热温度升高至 800℃时通过电子阀门控制加入丙烷气体，丙烷作为主要渗碳气体使用，提高炉内碳原子浓度。在加热温度达到 910℃后，通过电磁阀控制甲醇、丙烷加入量，使炉内碳原子浓度维持在 0.7%~1.2%范围内。气体参与渗碳时，副产物 CO₂会降低渗碳性，为了从工件表面除去 CO₂，必须按一定速度使渗碳性气体流动，调节气体流量，及时置换炉内气体，排出的气体主要为 CO、CH₄、H₂、CO₂及未分解的甲醇、丙烷等，经设备排气口处配套的废气燃烧处理装置燃烧后

排放，废气燃烧处理装置采用液化石油气进行助燃。

产污环节：此工序会产生噪声（N2），渗碳废气（G1）。

淬火：工件在多用炉内渗碳后需进行淬火，将工件浸入多用炉内部淬火油槽的淬火介质中，增加其强度、硬度、耐磨性等性能。本项目淬火使用淬火油，淬火时长约 30 分钟。淬火油循环使用，损耗后添加，不更换。

产污环节：此工序会产生淬火废气（G2）。

脱油：淬火冷却后的工件在设备内部淬火槽上方悬挂，使工件上的淬火油自然低落，淬火油回用于淬火工段。

回火 1：在多用炉加工工段，脱油后的工件有 20%直接进行回火，回火温度为 200℃，回火时间 240 分钟，工件表面油污在回火过程中挥发。

产污环节：此工序会产生回火废气（G3）、噪声（N3）。

检验：对回火后的工件使用液氮冷却后进行人工检验，确保工件硬度及相关要求达标，不合格的产品重新进行加热处理。

成品：加工后的产品即为成品。

②网带炉加工：

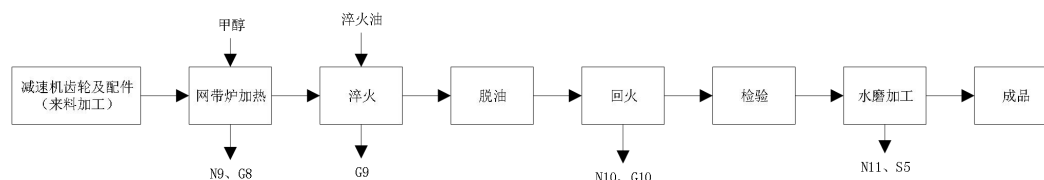


图 2-4 网带炉加工生产工艺流程图

网带炉加热：将工件通过网带炉进行加热，加热采用电加热，加热温度为 800℃，加热过程中需通入甲醇作为保护气体，加热过程中，副产物 CO₂会降低效率，为了从工件表面除去 CO₂，必须按一定速度使气体流动，调节气体流量，及时置换炉内气体，排出的气体主要为 CO、CH₄、H₂、CO₂及未分解的甲醇、丙烷等，经设备排气口处配套的废气燃烧处理装置燃烧后排放，废气燃烧处理装置采用液化石油气进行助燃，本项目来料加工的工件均为洁净工件，不含油。

产污环节：此工序会产生噪声（N9）、加热废气（G8）。

淬火：工件在网带炉内加热后后需进行淬火，将工件浸入网带炉流水线内部淬火油槽的淬火介质中，增加其强度、硬度、耐磨性等性能。本项目淬火使用淬火油，淬火时长约 30 分钟。淬火油循环使用，损耗后添加，不更换。

产污环节：此工序会产生淬火废气（G9）。

脱油：淬火冷却后的工件在设备内部淬火槽上方悬挂，使工件上的淬火油自然低落，淬火油回用于淬火工段。

回火：脱油后的工件在网带炉流水线中进行回火，回火温度为 200℃，回火时间 240 分钟，工件表面油污在回火过程中挥发。

产污环节：此工序会产生回火废气（G10）、噪声（N10）。

检验：对回火后的工件使用液氮冷却后进行人工检验，确保工件硬度及相关要求达标，不合格的产品重新进行加热处理。

水磨加工：对检验合格的产品通过平面磨床进行加工。

产污环节：此工序会产生水磨污泥（S5）、噪声（N11）。

成品：加工后的产品即为成品。

小结：本项目部分验收，多用炉加工生产工艺流程中清洗、清洗后的回火和抛丸工段待建，因淬火池未建，因此部分产品经井式渗碳炉渗碳后的工件放入多用炉内淬火加工，本次验收进行调整，其余均与环评一致，不属于重大变动。网带炉加工生产工艺流程与环评一致，未发生变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

运营期

1、废水

本项目冷却水循环使用不外排，仅有生活污水产生。

1.1 生活废水

本项目生活污水经污水总排口接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河。

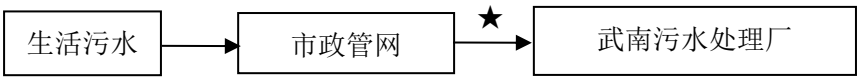
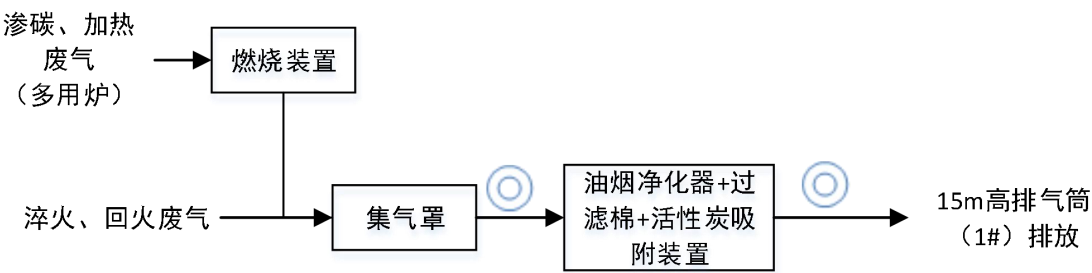


图3-1污水接管及监测点位图

2、废气

本项目多用炉产生的渗碳、加热废气经燃烧处理装置处理后与淬火、回火工段产生的废气一并经集气罩收集后由油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 1#15 米高排气筒排放。井式渗碳炉产生的渗氮、加热废气、网带炉产生的加热废气经燃烧处理装置处理后无组织排放，未捕集到的淬火、回火废气在车间内通过加强车间通风无组织排放。

有组织废气走向及监测点位见图 3-4。



图例：⊙ 废气监测点位

图 3-2 废气处理流程图及监测点位

表 3-2 本项目废气排放及治理措施对照表

环评及批复要求				实际建设			
污染源	主要污染因子	废气处理规模 (m³/h)	处理设施及排放去向	污染源	主要污染因子	废气量 (m³/h)	处理设施及排放去向

淬火、回火	非甲烷总烃	10000	油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置+15m排气筒 1#	淬火、回火	非甲烷总烃	5000	与环评一致
渗碳、加热废气	甲醇、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	/	燃烧处理装置处理后通过加强车间通风，无组织排放	渗碳、加热废气（多用炉）	甲醇、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	/	燃烧处理装置处理后经油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置+15m排气筒 1#
				加热废气（网带炉）	甲醇、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	/	与环评一致
				渗碳、加热废气（井式渗碳炉）	甲醇、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	/	与环评一致
抛丸	颗粒物	2500	袋式除尘器+15m排气筒 2#	待建			
未捕集到的淬火、回火、抛丸废气	颗粒物、非甲烷总烃	/	加强车间通风，无组织排放	未捕集到的淬火、回火废气	非甲烷总烃	/	与环评一致

本项目部分验收，淬火、回火工段本项目共设有 1 台多用炉、2 台网带炉和 3 台回火炉，根据实际情况重新计算，本项目网带炉和多用炉废气收集方式主要采用上吸风罩收集采用的计算公式如下：

方形吸风罩排风量 L (m^3/s) 的计算公式为：

$$L=K \cdot P \cdot H \cdot V_x$$

式中： P ——排风罩敞开面的周长， m ；

H ——罩口至有害物源的距离， m ；

V_x ——边缘控制点的控制风速， m/s ；

K ——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 $K=1.4$ 。

本项目回火炉使用圆形集气罩收集废气。参考《废气处理工程技术手册》，圆口

排气罩排气量 Q (m^3/s) 可通过下式计算:

$$Q=0.75(10x^2+F)v$$

式中: x —污染源至罩口距离, m ;

F —罩口面积, m^2 ;

v —取值范围为 $0.25\sim 2.5\text{m/s}$, 本项目取 0.3m/s 。

表 3-3 集气罩风量计算

生产设备	集气罩数量 (个)	P-单个集 气罩罩口 周长 (m)	F-罩口面 积, m^2	X、H-污 染源至罩 口距离 (m)	V_x -操作 口空气速 度 (m/s)	Q-排气量 (m^3/h)	配套环保 设施
网带炉	4	2.5	/	0.2	0.3	3024	油烟净化 器+过滤棉 +活性炭吸 附装置
多用炉	1	2.5	/	0.2	0.3	756	
回火炉	3	/	0.071	0.2	0.3	1144.53	
合计						4924.53	

根据计算, 油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置配套的所需风量为 $4924.53\text{m}^3/\text{h}$, 则 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 即可满足本项目废气捕集需求。

小结: 本项目部分验收, 抛丸工段待建, 多用炉为一体化设备, 仅有1个出口, 则渗碳、加热、淬火和回火废气通过1个集气罩收集, 渗碳、加热废气经燃烧处理装置处理后与淬火、回火废气一并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排气筒1#高空排放, 不增加污染物种类和排放量, 不属于重大变动, 其余均与环评一致。

3、噪声

本项目的生产设备均设置在车间内, 主要噪声源为多用炉、回火炉、平面磨床、网带炉流水线、风机等运行及厂内其他公辅工程运行时产生的噪声。该公司通过采取隔声、减振等防治措施, 使得厂界噪声达标, 治理措施见表3-4。

表 3-5 项目主要噪声源及治理措施一览表

噪声源名称	所在位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
多用炉	生产车间	隔声、减振	与环评一致
回火炉			
平面磨床			
网带炉流水线			
井式渗碳炉			

风机												
4、固废												
(1) 固废产生种类及处置去向												
本项目产生的固废为一般固废、危险废物及生活垃圾，具体固体废物产生及处置情况见表 3-6：												
表 3-6 本项目固废产生及处置情况												
序号	产生环节	固废名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量(t/a)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	污染防治措施
1	抛丸	废钢丸	一般工业固废 345-001-09	/	固态	/	0.1	每天	一般固废仓库暂存	外售综合利用单位	0	/
2	废气处理设施	袋式除尘器收尘	一般工业固废 345-001-09	/	固态	/	0.361	每天			0	/
3	废气处理设施	废布袋	一般工业固废 345-001-99	/	固态	/	0.01	每年			0	/
4	废气处理设施	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	活性炭	固态	T	3.047	68 天	危废仓库暂存	委托有资质单位处理	1.32	常州北晨环境科技发展有限公司
5	废气处理设施	废油	危险废物 HW08 900-249-08	矿物油	液态	T, I	2.736	每周			2.174	
6	淬火	淬火油泥	危险废物 HW08 900-203-08	矿物油	液态	T	0.15	每年			0.1	
7	废气处理设施	废过滤棉	危险废物 HW49 900-041-49	矿物油、过滤棉	固态	T/In	0.1	每月			0.1	委托有资质单位处理
8	清洗	清洗废液	危险废物 HW09 900-007-09	矿物油	液态	T	3.78	每 3 个月			0	
9	磨加工	废切削液	危险废物 HW09 900-006-09	矿物油	液态	T	/	每半年			1	
10	磨加工	水磨污泥	危险废物 HW08 900-200-08	铁屑、矿物油	半固	T, I	4	每月			4	常州北晨环境科技发展有限公司

11	员工操作	含油劳保用品	危险废物 HW49 900-041-49	油污、布	固态	T/In	0.1	每天	垃圾桶	环卫部门清运	0.1	环卫部门清运
12	生活	生活垃圾	900-999-99	/	半固	/	2.25	每天			2.25	

小结：本项目部分验收，危废量根据企业实际情况统计，废切削液、水磨污泥采用切削液的包装桶存放，则不产生废包装桶，废活性炭的产生量重新计算，因企业实际使用颗粒碳，吸附量提高，活性炭产生量减少，固体废物处置方式未变化，未导致不利环境影响加重，不属于重大变动。

废活性炭：根据《市生态环境局关于进一步强化涉气企业活性炭使用管理的通知》（常环气[2024]2号），采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量需 5 吨活性炭用于吸附。故本项目活性炭对有机废气的吸附量按 0.2t/t 计，本项目部分验收，集气罩收集效率 90%，根据折算需处置的有机废气约为 2.718t/a，产生的废气经过油烟净化器+过滤棉装置处理后未处理到的油雾经过活性炭处理后通过 15m 高的排气筒高空排放，油烟净化器装置处理效率为 80%，过滤棉吸附装置处理效率为 10%，活性炭吸附效率为 45%，则活性炭吸附量为 0.22t/a，需使用活性炭 1.1t/a。吸附废气后的废活性炭共约 1.32t/a，经收集后委托有资质单位处理。《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》中的活性炭计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，本项目为 250kg；

s—动态吸附量，%；（取值 20%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，18.34mg/m³；

Q—风量，单位 5000m³/h；

t—运行时间，单位 8h/d。

根据计算本项目活性炭更换周期约为 68 天。

（2）固废仓库设置

本项目危废仓库位于车间一内西北角，占地面积 10 平方米，考虑到进出口、过道

等，有效存储面积按 80%计算，则有效存储面积为 12m²。本项目废油、清洗废液采用吨桶堆放，废活性炭、淬火油泥、废过滤棉、水磨污泥采用吨袋存放，吨桶占地 1 m²，堆 1 层，吨袋占地 1 m²，堆 1 层，则每平方空间内危废存储量为 1t，一次性储存危废约 12 吨，本项目危废产生量为 6.694 吨/年，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	年储存量 (t/a)	存储面积	贮存位置	面积 m ²	容积率	核算每 m ² 存放量 t	核算最大 储存量 t
1	废活性炭	1.32	2	危废仓库	10	0.8	1	8
2	废油	2.174	2.5					
3	淬火油泥	0.1	0.5					
4	废过滤棉	0.1	0.5					
5	废切削液	1	1					
6	水磨污泥	2	2					
合计		6.694	8.5					

其建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）“贮存设施污染控制要求”相符性对照如下：

表 3-7 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）

“贮存设施污染控制要求”相符性对照表

条款	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	对照情况
4 总体要求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	已设置专用的危废仓库
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	已按要求分类存放
	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体污染物的产生，防止其污染环境。	已经按照要求危废包装严实，废活性炭采用密封的缠绕膜包装，从而减少吸附后的活性炭挥发有机废气
	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危废未混装，分类收集
	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	已按要求在相应位置设置标志牌
	4.7 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	已按照要求设置监控，并做好管理台账
	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应	已按照要求入库的危险

	进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	废物已进行预处理
6.1 一般规定	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危废仓库已做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施
	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	危废仓库内部已做好分区，危废分区贮存
	6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	危废仓库已设置环氧地坪防腐，地面无裂痕
	6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10-7cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10-10cms），或其他防渗性能等效的材料。	危废仓库已设置环氧地坪防腐
6.2 贮存库	6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	危废仓库内不同贮存分区之间采用过道黄色标线进行隔离
	6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目废切削液底部设置托盘，防止泄漏
	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	本项目不贮存易产生废气的危险废物，废活性炭采用密封的缠绕膜包装
7 容器和包装物污染控制要求	7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	危险废物的容器和包装物满足防渗、防漏、防腐和强度等要求
	7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	盛装液态、半固态危险废物的容器上方留有适当的空间
8.2 贮存设施运行环境管理要求	8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	危险废物已粘贴标签，并设有专人对标签信息进行核对
表 3-8 其他环保设施调查情况一览表		
调查内容	执行情况	

环境风险防范设施	该公司已做到基础防范，在车间、仓库等位置配备一定数量的灭火器等应急物资，张贴了废气治理设施和危废仓库的风险辨识卡。
在线监测装置	环评及批复未作规定。
环保设施投资情况	本次验收项目目前实际总投资 300 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资额的 5%。废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他各项环保投资情况详见建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表。
“三同时”落实情况	采取相应环保措施，加强环境污染治理和健全环境管理制度，确保整个项目都得到达标排放和环境质量改善。
“以新带老”措施	本项目为扩建项目，原有项目已停止生产，本项目利用闲置厂房进行生产，不涉及“以新带老”措施。
排污许可申领情况	于 2025 年 12 月 9 日申领排污许可证简化版（许可证编号：91320412695508555E001Z）
排污口设置	本项目设有污水排放口 1 个，雨水排放口 1 个，新增 1 个废气排放口，各排污口均按规范设置。
环境管理制度	该公司已制定相应的环保制度，并有专人管理，定期加强员工培训。

项目变动情况

表 3-9 本项目与环办环评函〔2020〕688 号对照一览表

《环办环评函[2020]688 号》重大变动清单		建设内容	环评情况	实际建设情况	变动不利环境影响变化情况	变动界定
性质	1. 建设项目开发、使用功能发生变化的	/	扩建	扩建	/	无变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的； 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的； 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	生产能力	年加工减速机齿轮及配件 2000 吨	年加工减速机齿轮及配件 1080 吨 （不包含清洗、抛丸工段） 本项目部分验收，未达到环评产能，清洗、抛丸工段待建	生产能力未增大，未导致废水第一类污染物排放量增加，污染物排放量未增加	一般变动
		储存	原料区 50 平方米、成品堆放区 300 平方米，一般固废堆场 10 平方米，危废仓库 30 平方米	原料区 50 平方米、成品堆放区 300 平方米，危废仓库 10 平方米 本项目部分验收，不涉及一般固废，则一般固废堆场待建，危废产生量较环评减少，根据计算，现有面积满足生产存放需求	生产、处置或储存能力未增大，未导致废水第一类污染物排放量增加的	一般变动
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导	厂址	江苏省常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区	江苏省常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区	/	无变动

	致卫生防护距离范围变化且新增敏感点的	平面布局	如附图所示	与环评一致	/	无变动
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的	产品品种	年加工减速机齿轮及配件	年加工减速机齿轮及配件	/	无变动
		生产工艺	多用炉加工：多用炉加热-渗碳-淬火-脱油-回火 1/清洗-回火 2-检验-抛丸-成品 渗碳炉加工：渗碳-缓冷-淬火-脱油-清洗-回火 2-检验-抛丸-成品 网带炉加工：网带炉加热-淬火-脱油-回火-检验-水磨加工-成品 真空炉加工：加热-冷却-检验	多用炉、渗碳加工：渗碳/多用炉加热-渗碳-淬火-脱油-回火 1-检验-成品 网带炉加工：网带炉加热-淬火-脱油-回火-检验-水磨加工-成品 本项目部分验收，真空炉加工待建，多用炉加工生产工艺流程中清洗、清洗后的回火和抛丸工段待建，因淬火池未建，因此部分产品经井式渗碳炉渗碳后的工件放入多用炉内淬火加工，本次验收进行调整，其余均与环评一致，不属于重大变动。网带炉加工生产工艺流程与环评一致，未发生变动。	未新增排放污染物种类，本项目位于环境质量不达标区的建设项目，未导致相应污染物排放量未增加；废水第一类污染物排放量未增加，本项目仅有生活污水外排，未导致污染物排放量增加10%及以上	一般变动
		原辅材料	详见表 2-6 本次验收项目原辅材料消耗表	本项目部分验收，原辅料根据企业实际情况统计，抛丸、清洗工段待建，钢丸和清洗剂无需使用，补充切削液使用量，水磨加工中需使用切削液起到防锈的作用，环评未提及，本次验收进行补充，产生的废切削液作为危废处置，不增加污染物种类和排放量，不属于重大变动。		一般变动
		生产设备	详见表 2-5 本次验收项目生产设备一览表	本项目部分验收，清洗槽、抛丸机、真空加热炉、淬火池、清洗机待建，多用炉剩余 4 台待建，回火炉剩余 1 台待建，井式渗碳炉剩余 3 台待建，增加 1 台平面磨床备用，不属于重大变动。		一般变动
		燃料	/	/	/	无变动

	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	/	汽车运输装卸、袋装、仓库贮存	汽车运输装卸、袋装、仓库贮存	/	无变动
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	废气污染防治措施	本项目淬火工段产生的有机废气经集气罩收集后经一套集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（1#）达标排放，抛丸工段产生的颗粒物经袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（2#）达标排放。渗碳、加热废气经燃烧处理装置处理后与未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。	本项目多用炉产生的渗碳、加热废气经燃烧处理装置处理后与淬火、回火工段产生的废气一并经集气罩收集后由油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 1#15 米高排气筒排放。井式渗碳炉产生的渗氮、加热废气、网带炉产生的加热废气经燃烧处理装置处理后无组织排放，未捕集到的淬火、回火废气在车间内通过加强车间通风无组织排放。 本项目部分验收，抛丸工段待建，多用炉为一体化设备，仅有 1 个出口，则渗碳、加热、淬火和回火废气通过 1 个集气罩收集，渗碳、加热废气经燃烧处理装置处理后与淬火、回火废气一并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 排气筒 1#高空排放，不增加污染物种类和排放量，不属于重大变动，其余均与环评一致。	未导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外），大气污染物无组织排放量未增加 10%及以上	一般变动
		废水污染防治措施	本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目冷却水循环使用，定期添加不外排，营运期废水主要为生活污水，生活污水经收集后接管进武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河。	与环评一致。	/	无变动

9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	/	厂区已按“雨污分流”原则设计，现有污水接管口1个和雨水排放口1个。	厂区已按“雨污分流”原则设计，现有污水接管口1个和雨水排放口1个	/	无变动
10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	/	1根15m高排气筒	1根15m高排气筒	/	无变动
11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声污染防治措施	首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；保持设备处理良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，减少摩擦力，降低噪声；总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开；结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，综合	选用低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施，作业期间不开启车间门，厂界周围设有绿化带。	/	无变动

			隔声能力可达到 25dB(A)以上。			
	土壤或地下水污染防治措施		厂房内的地面硬化，危险废物堆场按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施	厂区及车间地面做好防渗防漏措施，危险废物堆场按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施	/	无变动
12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固废污染防治措施		①生活垃圾 本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。 ②废钢丸、袋式除尘器收尘、废布袋 本项目产生的废钢丸、袋式除尘器收尘、废布袋作为一般固废统一收集后外售。 ③废活性炭、废油、淬火油泥、废过滤棉、清洗废液、水磨污泥 本项目产生的废活性炭、废油、淬火油泥、废过滤棉、清洗废液、水磨污泥作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。	一般固废仓库已做到防渗漏、防雨淋、防扬尘。 危废仓库依托满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面做导流设施，地面墙角做防腐、防渗、防泄漏措施；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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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； 本项目危险废物中废活性炭、废油、淬火油泥、废过滤棉、废切削液、水磨污泥委托有资质单位处置，含油劳保用品混入生活垃圾后一并由环卫部门统一清运。 本项目部分验收，危废量根据企业实际情况统计，废切削液、水磨污泥采用切削液的包装桶存放，则不产生废包装桶，废活性炭的产生量重新计算，因企业实际使用颗粒碳，吸附量提高，活性炭产生量减少，固体废物处置方式未变化，未导致不利环境影响加重，不属于重大变动。	固体废物利用处置方式未发生变化，未导致不利环境影响加重的	一般变动
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范	/		环评未提及	环评未提及	/	无变动

能力弱化或降低的					
由上表变化清单分析可知，该项目实际建设情况与原环评内容对比，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变动。					

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响报告表总结论

表 4-1 环评结论摘录

环境影 响分析 (环评 摘录)	废 水	本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目冷却水循环使用，定期添加不外排，营运期废水主要为生活污水，生活污水经收集后接管进武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河。 (一) 接管水量可行性分析 武南污水处理厂设计处理能力 8 万 m³/d，已建成规模 8 万 m³/d。现实际日均处理量为 6.8 万 m³/d，尚有 1 万多 m³/d 的处理余量。本项目产生废水 288t/a (0.96m³/d)，从水量上来看，项目污水接入武南污水处理厂是可行的。 (二) 废水水质接管可行性分析。 本项目建成后接管废水为生活污水，废水排放浓度低、水量小、水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，不影响污水处理厂出水水质，经济上比较合理，有利于污染物的集中控制，因此项目废水排入武南污水处理厂集中处理，从水质上分析安全可行。 本项目冷却水循环使用，不外排，水磨用水仅添加，清洗水定期添加，定期更换清洗废液，不排放，生活污水达到接管标准后，进入武南污水处理厂处理，尾水排放进入武南河。
	废 气	本项目淬火工段产生的有机废气经集气罩收集后经一套集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒 (1#) 达标排放，抛丸工段产生的颗粒物经袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 (2#) 达标排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。 ①技术可行性分析 本项目采用的集气罩+油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置处理淬火工段的挥发性有机废气，符合《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 (HJ1124-2020)》中可行技术，能确保大气污染物稳定达标排放。 (2) 无组织废气处理设施的技术可行性分析 本项目无组织排放主要为未收集的废气，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。 本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有： a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。 b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。 c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。 d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。 e.设置卫生防护距离。本项目需以车间一生产区、车间二生产区、车间三生产区、抛丸区为边界外扩 50 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。 综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

	噪声	该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪声。在厂房建设上,对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行: ①首先考虑选用低噪声设备,并按照工业设备安装的有关规定进行安装,在源头上控制噪声污染; ②保持设备处理良好的运转状态,防止因设备运转不正常而增大噪声,要经常进行保养,减少摩擦力,降低噪声; ③总图合理布局,在满足工艺要求的前提下,考虑将高噪声设备集中布置,在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响;同时设计中,尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开; ④结合绿化措施,在厂界周围设绿化带,种植花草树木,以有效地起隔声和衰减噪声的作用。 对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施,并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时,厂房按建设规范要求建设,车间墙体及门窗采用环保隔声门窗,通过采取以上措施,综合隔声能力可达到 25dB(A)以上。
	固废	①生活垃圾 本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。 ②废钢丸、袋式除尘器收尘、废布袋 本项目产生的废钢丸、袋式除尘器收尘、废布袋作为一般固废统一收集后外售。 ③废活性炭、废油、淬火油泥、废过滤棉、清洗废液、水磨污泥 本项目产生的废活性炭、废油、淬火油泥、废过滤棉、清洗废液、水磨污泥作为危险固废,委托有资质单位进行专业处置。
总结论		从环境保护角度,本项目环境影响可行。

2、审批部门审批决定

表 4-2 审批部门审批决定与实际落实情况对照表

环评批复要求		批复落实情况
一、根据《报告表》的评价结论,在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下,同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。		已落实。 已按照《报告表》中结论,落实各项措施。
二、在项目工程设计、建设和环境管理中,你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,确保各项污染物达标排放。同	(一)按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目冷却水循环使用,不外排;生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。	已落实。 本项目冷却水循环使用不外排,生活污水经污水总排口接管至武南污水处理厂处理,尾水排入武南河。 验收监测期间,生活污水接管口污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 级标准。
	(二)进一步优化废气处理方案,确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)及《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中有关标准。	已落实。 (1)有组织排放废气: 本项目多用炉产生的渗碳、加热废气经燃烧处理装置处理后与淬火、回火工段产生的废气一并经集气罩收集后由油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 1#15 米高排气筒排放。 验收监测期间,排气筒 1#中非甲烷总烃、

时须着重做好以下工作：		甲醇的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中相关排放标准。 （2）无组织排放废气： 井式渗碳炉产生的渗氮、加热废气、网带炉产生的加热废气经燃烧处理装置处理后无组织排放，未捕集到的淬火、回火废气在车间内通过加强车间通风无组织排放。 验收监测期间，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值，厂区内非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。
	（三）选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。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。	已落实。 本项目选用低噪声设备，隔声、减振等降噪措施，使得厂界噪声达标。 验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类功能区对应标准限值，敏感点后桥噪声排放符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1中2类功能区对应标准限值，本项目夜间不生产。
	（四）严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，防止造成二次污染。	已落实。 ①危险废物废活性炭、废油、淬火油泥、废过滤棉、废切削液、水磨污泥委托有资质单位处置，厂内设置规范化危废仓库1处，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面做导流设施，地面墙角做防腐、防渗、防泄漏措施；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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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； ②含油劳保用品混入生活垃圾后一并由环卫部门统一清运。
	（五）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。	本项目设有1个污水排放口，1个雨水排放口，新增1个废气排放口，各排污口均按规范设置。
	三、本项目实施后，污染物年排放量初步核	
	（一）水污染物（接管考核量）：生活污水量≤288、化学需氧量≤0.1152、氨氮≤0.072、总磷≤0.00144。	监测期间，各类污染物浓度均满足环评及批复中要求；生活污水排放量满足环评及批复总量。
	（二）大气污染物：挥发性有机物≤0.342，颗粒物≤0.019。	监测期间，废气浓度和总量均满足环评量及批复要求。

定为（单位：吨/年）：	(三)固体废物：全部综合利用或安全处置。	固体废物全部综合利用或委托有资质单位处置。
四、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。		本项目已安装配套环境保护设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，已编制验收报告，并及时依法向社会公开验收报告。
五、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，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。		建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。项目自批准之日起至开工建设日期，未超过五年。

表五

验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

本项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法及标准
生活污水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
	总氮	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012
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
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999
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
	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
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

2、监测仪器

本验收项目使用监测仪器见表 5-2。

表 5-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	检定/校准情况
1	便携式 PH 计	PHBJ-260	已检定
2	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	已检定
3	真空箱气袋采样器	KB-6D	已检定
4	气象五参数仪	YGY-QXM	已检定
5	综合大气采样器	KB-6120-E	已检定
6	多功能声级计	AWA5688	已检定
7	声校准器	AWA6022A	已检定
8	天平 万分之一	FA2204N	已检定
9	烘箱	WGL-125B	已检定
10	紫外分光光度计	uv-1200	已检定

11	紫外分光光度计	L5	已检定
12	气相色谱仪	GC9790Plus	已检定
13	低浓度恒温恒湿自动称量设备	LB-350N	已检定
14	天平 十万分之一	SQP125D	已检定
15	恒温恒湿箱	HWS-70B	已检定
16	气相色谱仪	8860	已检定

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集了一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 5-3。

表 5-3 水质污染物检测质控结果表

检测因子		pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
样品数（个）		8	8	8	8	8
现场平行	检查数（个）	2	2	2	2	2
	检查率（%）	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
	合格率（%）	100	100	100	100	100
实验室平行	检查数（个）	/	2	2	2	2
	检查率（%）	/	25.0	25.0	25.0	25.0
	合格率（%）	/	100	100	100	100
加标样	检查数（个）	/	/	2	2	2
	检查率（%）	/	/	25.0	25.0	25.0
	合格率（%）	/	/	100	100	100
标样	检查数（个）	2	2	/	/	/
	合格率（%）	100	100	/	/	/
全程序空白	检查数（个）	/	2	2	2	2
	合格率（%）	/	100	100	100	100

4、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 5-4 废气污染物检测质控结果表

检测因子	非甲烷总烃	低浓度颗粒物	甲醇
样品数（个）	156	1	3

现场平行	检查数（个）	/	/	/
	检查率（%）	/	/	/
	合格率（%）	/	/	/
实验室平行	检查数（个）	18	/	/
	检查率（%）	11.5	/	/
	合格率（%）	100	/	/
加标样	检查数（个）	/	/	/
	检查率（%）	/	/	/
	合格率（%）	/	/	/
标样	检查数（个）	6	/	3
	合格率（%）	100	/	100
全程序空白	检查数（个）	8	1	2
	合格率（%）	100	100	100

5、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 5-5。

表 5-5 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	
2026 年 7 月 23 日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-120	93.8	93.9	/	/	合格
	AWA6022A 声级校准器	XS-A-121					
2026 年 7 月 24 日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-120	93.8	93.9	/	/	合格
	AWA6022A 声级校准器	XS-A-121					
备注	AWA6022A 声级校准器源强为 94.0dB(A) 测量前、后校准示值偏差不大于 0.5dB(A)为合格。						

表六

验收监测内容：

1、废水

本验收项目废水监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	排放口	pH 值、化学需氧量、SS、NH ₃ -N、TP、TN	4 次/天，监测 2 天

2、废气监测

本验收项目废气监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

废气来源	工段名称	监测项目	监测频次、点位
有组织排放	非甲烷总烃	淬火、回火	1#排气筒进口、出口，3 次/天，监测 2 天
	甲醇、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	渗碳、加热	1#排气筒出口，1 次/天，监测 1 天
无组织排放	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	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 1 天
备注	1、根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，6.3.验收监测频次：对处理效率的测试，可选择主要因子并适当减少监测频次，本项目选择非甲烷总烃作为主要因子。环评中未对甲醇、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物定量分析，本项目对其有组织监测一天一个频次，颗粒物无组织监测 1 天，确保其达标排放。		

3、噪声监测

本验收项目噪声监测点位、项目和频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东、南、西、北边厂界外 1m	Leq(A)	昼间监测 1 次/天，监测 2 天
备注	本项目夜间不生产。		

表七

验收监测期间生产工况记录：

常州新晟环境检测有限公司于 2026 年 7 月 23 日-24 日对本项目进行验收监测。验收监测期间生产负荷均达到 80%以上，满足验收工况要求，监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 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	部分验收生产能力	实际生产能力	运行负荷%
2026 年 7 月 23 日	减速机齿轮及配件	2000 吨/年	1080 吨/年	3.1 吨	86
2026 年 7 月 24 日	减速机齿轮及配件	2000 吨/年	1080 吨/年	3.2 吨	89

验收监测结果：

1、废水

本项目废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 生活废水监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果					
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围	标准限值
2026 年 7 月 23 日	排放口	pH 值 (无量纲)	8.3	8.4	8.5	8.6	8.3~8.6	6.5~9.5
		悬浮物 (mg/L)	108	113	110	101	108	≤400
		化学需氧量 (mg/L)	152	143	158	159	153	≤500
		氨氮 (mg/L)	18.2	17.8	18.6	18.3	18.2	≤45
		总氮 (mg/L)	25.1	24.3	23.6	24.7	24.4	≤70
		总磷 (mg/L)	4.23	4.33	4.39	4.21	4.29	≤8
2026 年 7 月 24 日	排放口	pH 值 (无量纲)	8.3	8.5	8.7	8.7	8.3~8.7	6.5~9.5
		悬浮物 (mg/L)	111	104	99	107	105	≤400
		化学需氧量 (mg/L)	162	162	147	152	156	≤500
		氨氮 (mg/L)	18.7	18.2	18.0	18.3	18.3	≤45
		总氮 (mg/L)	24.8	25.2	24.9	25.7	25.2	≤70
		总磷	4.37	4.16	4.21	4.31	4.26	≤8

	(mg/L)						
评价结果	经检测,接管口所排污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 级标准。						
备注	/						

2、废气

本项目废气监测结果见表 7-3-7-4。监测时气象情况统计见表 7-5。

表 7-3 有组织排放废气监测结果

1、测试工段信息									
工段名称	渗碳、加热、淬火、回火				编号		1#		
治理设施名称	渗碳、加热：燃烧处理装置； 淬火、回火：油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置	排气筒高度	15 米		排气筒截面积 m²		出口：0.1963		
2、监测结果									
测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果					
				2026 年 7 月 23 日			2026 年 7 月 24 日		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1# 排气筒	废气平均流量（治理设施前）	m³/h (标态)	/	4222	4220	4222	4372	4356	4316
	废气平均流量（治理设施后）	m³/h (标态)		4815	4942	4813	4908	4895	4923
	非甲烷总烃排放浓度（治理设施前）	mg/m³ (标态)	/	5.48	5.01	5.85	5.44	5.08	5.86
	非甲烷总烃排放速率（治理设施前）	kg/h	/	0.023	0.021	0.025	0.024	0.022	0.025

非甲烷 总烃排 放浓度 (治理 设施后)	mg/m ³ (标态)	≤60	2.34	2.09	2.60	2.48	2.17	2.83
非甲烷 总烃排 放速率 (治理 设施后)	kg/h	/	0.011	0.010	0.013	0.012	0.011	0.014
非甲烷 总烃处 理效率	%	/	52.17	52.38	48	50	50	44
甲醇排 放浓度 (治理 设施后)	mg/m ³ (标态)	≤20	ND	/	/	/	/	/
甲醇排 放速率 (治理 设施后)	kg/h	/	—	/	/	/	/	/
颗粒物 排放浓 度(治理 设施后)	mg/m ³ (标态)	≤20	1.7	/	/	/	/	/
颗粒物 排放速 率(治理 设施后)	kg/h	/	8.19 ×10 ⁻³	/	/	/	/	/
二氧化 硫排放 浓度(治 理设施 后)	mg/m ³ (标态)	≤80	ND	/	/	/	/	/
二氧化 硫排放 速率(治 理设施 后)	kg/h	/	—	/	/	/	/	/
氮氧化 物排放 浓度(治 理设施 后)	mg/m ³ (标态)	≤180	ND	/	/	/	/	/

	氮氧化物排放速率（治理设施后）	kg/h	/	—	/	/	/	/	/
评价结果		1、经检测，该废气治理设施实测排风量平均 4583.67m³/h，根据计算所需风量为 5000m³/h，满足捕集效率要求。 2、经检测，该废气治理设施对非甲烷总烃的去除效率为 44-52.38%，低于环评设计去除效率（90%），根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，若污染物去除效率不能达到环评审批决定要求，应分析原因。经分析非甲烷总烃未达到环评中要求的去除效率主要原因为进口浓度低于环评（环评非甲烷总烃进口浓度为 142.5mg/m³）。 3.排气筒 1#中非甲烷总烃、甲醇的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中相关排放标准。							
备注		检测期间，企业正常生产。							

表 7-4 厂界及厂区内车间外非甲烷总烃、厂界颗粒物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/m³）			颗粒物（mg/m³）		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
2026 年 7 月 23 日	上风向监控点	G1 上风向	1.28	1.21	1.22	0.198	0.196	0.203
	下风向监控点	G2 下风向	1.60	1.59	1.56	0.231	0.225	0.212
		G3 下风向	1.35	1.45	1.38	0.229	0.242	0.220
		G4 下风向	1.73	1.64	1.63	0.235	0.227	0.233
	下风向浓度最大值		1.73	1.64	1.63	0.235	0.242	0.233
	参考限值		≤4.0			≤0.5		
	车间外 G5	（单次值）	1.80	1.80	1.90	/	/	/
			1.85	1.83	1.87	/	/	/
			1.82	1.85	1.89	/	/	/
			1.88	1.81	1.88	/	/	/
	参考限值		≤20			/		
	车间外 G5	（小时值）	1.84	1.82	1.88	/	/	/
参考限值		≤6.0			/			
2026 年 7 月 24 日	上风向监控点	G1 上风向	1.18	1.26	1.17	/	/	/
	下风向监控点	G2 下风向	1.60	1.62	1.59	/	/	/
		G3 下风向	1.46	1.38	1.41	/	/	/
		G4 下风向	1.63	1.72	1.75	/	/	/
	下风向浓度最大值		1.63	1.72	1.75	/	/	/
	参考限值		≤4.0			/		
	车间外 G5	（单次值）	1.95	1.84	1.87	/	/	/

			1.89	1.80	1.83	/	/	/
			1.88	1.81	1.86	/	/	/
			1.85	1.85	1.89	/	/	/
	参考限值		≤20			/		
	车间外 G5	（小时值）	1.89	1.82	1.86	/	/	/
	参考限值		≤6.0			/		
评价结果	验收监测期间，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值，厂区内非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。							

表 7-5 气象参数一览表

检测日期	2026 年 7 月 23 日			2026 年 7 月 24 日		
采样频次	第一次 13:23~ 14:23	第二次 14:43~ 15:43	第三次 15:51~ 16:51	第一次 13:31~ 14:31	第二次 14:52~ 15:52	第三次 16:00~ 17:00
风向	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天气	南	南	南	南	南	南
风速 (m/s)	2.4	2.2	2.5	2.3	2.4	2.3
气温 (°C)	30.2	31.4	31.9	34.2	34.9	35.1
气压 (KPa)	100.4	100.4	100.3	100.6	100.6	100.5
湿度 (%RH)	42.4	43.1	44.2	42.4	42.8	43.7

3、噪声

本项目噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果

监测点位	监测结果（LeqdB（A））				标准限值	
	2026 年 7 月 23 日		2026 年 7 月 24 日			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东边界外 1 米	55.7	/	57.4	/	≤60	/
南边界外 1 米	55.7	/	57.6	/		
西边界外 1 米	56.7	/	57.9	/		
北边界外 1 米	55.0	/	58.2	/		
后桥	55	/	58	/	≤60	/
噪声源	81.5	/	/	/	/	
评价结果	验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区对应标准限值，敏感点后桥噪声排放符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2					

	类功能区对应标准限值。
备注	本项目夜间不生产。

4、固体废物

本项目固废核查结果见表 7-7。

表 7-7 固废核查结果

类别	名称	固废类别及代码	产生量 t/a	防治措施
危险废物	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	1.32	委托有资质单位处置
	废油	危险废物 HW08 900-249-08	2.174	
	淬火油泥	危险废物 HW08 900-203-08	0.1	
	废过滤棉	危险废物 HW49 900-041-49	0.1	
	废切削液	危险废物 HW09 900-006-09	1	
	水磨污泥	危险废物 HW08 900-200-08	4	
	含油劳保用品	危险废物 HW49 900-041-49	0.1	环卫清运
生活垃圾		/	0.78	

5、污染物排放总量核算

根据环评及批复，本项目污染物排放总量核算结果见表 7-8。

表 7-8 污染物排放总量核算结果表

污染物			环评及批复量 t/a	部分验收折算 量 t/a	实际排放量 t/a	是否符合
废气	有组织	非甲烷总烃	0.342	0.2718	0.0336	符合
		颗粒物	0.019	/	/	符合
废水	生活污水	接管量	288	153.6	140	符合
		化学需氧量	0.1152	0.06144	0.02268	符合
		SS	0.0864	0.04608	0.01582	符合

		NH ₃ -N	0.0072	0.00384	0.00262	符合
		TP	0.00144	0.000768	0.00061	符合
		TN	0.0144	0.00768	0.00360	符合
	固废	零排放				符合
	备注	1.本项目总量控制指标依据环评及批复确定； 2.本项目实际总用水量约 233t/a，生活用水量为 175t/a，其余为冷却补充水、切削液配比用水。 4.本项目全年工作时间 2400h，与环评一致。				

由表 7-8 可知，本项目污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷及污水排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；本项目废气中非甲烷总烃排放总量符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；固废 100%处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

表八

验收监测结论

常州来源机电有限公司为有限责任公司，成立于 2009 年 10 月 5 日，企业位于常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区，企业拥有员工 15 人，经营范围包括：减速机、机械零部件、铝压铸件、电子元器件、电机的制造，加工；金属热处理加工；机电产品的销售。（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）。

常州来源机电有限公司于 2009 年编制“1 万台（套）/年减速机及配件，5 万件/年机械零部件，300 吨/年金属热处理加工，1 万件/年铝铸件”项目，取得常州市武进区环境保护局批复，该项目已于 2010 年 3 月 12 日由常州市武进区前黄环境监察中队完成验收，目前该部分项目已于 2021 年全部停产。

常州来源机电有限公司根据生产需求，计划扩建减速机齿轮及配件加工项目，本项目于 2023 年 4 月 10 日取得常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2023]138 号；项目代码：2206-320412-89-03-831148，详见附件），于 2023 年 5 月 26 日取得常州市生态环境局的批复（常武环审〔2023〕183 号），并于 2025 年 12 月 9 日申领排污许可证简化管理（许可证编号：91320412695508555E001Z）。本项目于 2025 年 12 月开工建设，于 2026 年 4 月竣工，2026 年 5 月对该项目配套建设的环境保护设施竣进行调试，现年加工减速机齿轮及配件 2000 吨项目已部分建成，达到年加工减速机齿轮及配件 1080 吨，不包含清洗、抛丸工段，目前，各类环境保护设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。

常州来源机电有限公司开展竣工环境保护验收工作，常州新晟环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作，相关技术人员对照环评文件及批复，开展验收自查工作，在此基础上编制了《常州来源机电有限公司年加工减速机齿轮及配件 2000 吨项目（部分验收）验收监测方案》，并于 2026 年 7 月 23 日-24 日对本项目进行了现场验收监测。

1、废水

厂区已实行“雨污分流原则”。

本项目冷却水循环使用不外排，生活污水经污水总排口接管至武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。

验收监测期间，生活污水接管口污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 级标准。

2、废气

（1）有组织排放废气：

本项目多用炉产生的渗碳、加热废气经燃烧处理装置处理后与淬火、回火工段产生的废气一并经集气罩收集后由油烟净化器+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 1#15 米高排气筒排放。

验收监测期间，排气筒 1#中非甲烷总烃、甲醇的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中相关排放标准。

（2）无组织排放废气：

井式渗碳炉产生的渗氮、加热废气、网带炉产生的加热废气经燃烧处理装置处理后无组织排放，未捕集到的淬火、回火废气在车间内通过加强车间通风无组织排放。

验收监测期间，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值，厂区内非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

3、噪声

本项目选用低噪声设备，隔声、减振等降噪措施，使得厂界噪声达标。

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区对应标准限值，敏感点后桥噪声排放符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类功能区对应标准限值。本项目夜间不生产。

4、固体废弃物

该公司已分类处理、处置固体废物。本项目危险废物中废活性炭、废油、淬火油泥、废过滤棉、废切削液、水磨污泥委托有资质单位处置，含油劳保用品混入生活垃圾后一并由环卫部门统一清运。

危废仓库已按相关标准要求建设，危废仓库位于车间一内西北角，占地面积 10 平方米，满足本项目危废暂存需要。危废仓库门口已张贴标识牌，各危险废物分类分区贮存，液体危废均设置托盘，危废仓库地面、裙角已进行防腐、防渗处理，符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）的相关

要求。

5、总量控制指标

由表 7-8 可知，本项目污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷及污水排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；本项目废气中非甲烷总烃排放总量符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；固废 100%处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

6、风险防范措施落实情况核查

该公司实际已建立环境风险防控和应急措施制度，并明确了环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门。

7、排污口设置

本项目设有 1 个雨水排放口、1 个污水排放口，新增 1 个废气排放口，已按环评要求设置规范的标识牌。

本项目增设 1 根排气筒，已按规范化要求设置，进、出口采样口均符合要求。

本项目无需设置大气环境防护距离。

总结论：经现场勘查，该公司较好地履行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，建立了环境管理组织体系和环境管理制度。常州来源机电有限公司年加工减速机齿轮及配件 2000 吨项目已整体建成，上胶工段不再建设，配套建设了相应的环境保护设施，落实了风险防范措施。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物达标排放，各类污染物排放总量均满足批复要求。

综上，本验收项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，申请“年加工减速机齿轮及配件 2000 吨项目”部分验收，即验收范围为“年加工减速机齿轮及配件 1080 吨（不包含清洗、抛丸工段）”。

一、附图

附图 1 地理位置图

附图 2 周边概况图

附图 3 项目平面布置图

二、附件

附件 1 营业执照；

附件 2 项目备案证；

附件 3 本项目环评批复；

附件 4 排污许可证正本；

附件 5 土地证；

附件 6 城镇污水排入排水管网许可证；

附件 7 危废处置协议；

附件 8 验收监测方案；

附件 9 监测期间工况证明；

附件 10 本项目用水量证明；

附件 11 设备清单及原辅料使用情况一览表；

附件 12 企业环保管理制度；

附件 13 真实性承诺书及委托书；

附件 14 废水、废气、噪声检测报告；

附件 15 公示截图及平台填报截图。

表九.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：常州来源机电有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年加工减速机齿轮及配件2000吨项目					项目代码	2020-320412-29-03-530099	建设地点	江苏省常州市武进区前黄镇 寨桥工业集中区		
	行业类别	C3453齿轮及齿轮减、变速箱制造					建设性质	扩建				
	设计生产能力	年加工减速机齿轮及配件2000吨					实际生产能力	年加工减速机齿轮及配件 1080吨（不包含清洗、抛丸工段）	环评单位	常州新泉环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	常州市生态环境局					审批文号	常武环审〔2023〕183号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	2025年12月					调试日期	2026年5月	排污许可证申领时间	2025年12月9日		
	环保设施设计单位	常州信捷正环保设备有限公司					环保设施施工单位	常州信捷正环保设备有限公司	本工程排污许可证许可证编号	91320412695508555E001Z		
	验收单位	常州来源机电有限公司					环保设施监测单位	常州新晟环境检测有限公司	验收监测时工况	>80%		
	投资总概算（万元）	1000					环保投资总概算（万元）	10	所占比例（%）	1		
	实际总投资（万元）	600					实际环保投资（万元）	15	所占比例（%）	2.5		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	8	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	6
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	2400小时		
运营单位		常州来源机电有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91320412695508555E	验收时间	2026年7月23日-24日			

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)	排放增减变化量(12)
	废水	生活废水	废水接管量	/	/	/	/	/	140	153.6	/	140	140	/	+140
			化学需氧量	/	162	500	/	/	0.02268	0.06144	/	0.02268	0.02268	/	+0.02268
			悬浮物	/	113	400	/	/	0.01582	0.04608	/	0.01582	0.01582	/	+0.01582
			氨氮	/	18.7	45	/	/	0.00262	0.00384	/	0.00262	0.00262	/	+0.00262
			总磷	/	4.39	8	/	/	0.00061	0.000768	/	0.00061	0.00061	/	+0.00061
			总氮	/	25.7	70	/	/	0.00360	0.00768	/	0.00360	0.00360	/	+0.00360
	废气	有组织	VOCs	/	2.83	14.25	/	/	0.0336	0.2718	/	0.0336	0.0336	/	+0.0336
	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——吨/年；废气排放量——吨/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。