

常州陶寓机械有限公司金属件加工项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：

常州陶寓机械有限公司

编制单位：

常州嘉伟检测科技有限公司

2024年09月



建设单位：常州陶寓机械有限公司（盖章）

建设单位法定代表人：姚宏

联系人：姚宏

联系方式：15189774686

邮编：213164

地址：常州市武进区湖塘镇沟南工业集中区



编制单位：常州嘉伟检测科技有限公司（盖章）

编制单位法定代表人：朱胜伟

项目负责人：朱胜伟

电话：0519-81699918

邮编：213162

地址：常州市武进区湖塘镇东升路 31 号



目录

表一、验收项目概况以及验收依据	1
表二、工程建设情况	5
表三、环境保护设施	12
表四、环评主要结论及审批部门审批决定	15
表五、质量保证及质量控制	17
表六、验收监测内容	20
表七、验收监测结果	21
表八、验收监测结论	26
注释	29
建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	30

表一、验收项目概况以及验收依据

建设项目名称	金属件加工项目				
建设单位名称	常州陶寓机械有限公司				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	其他
主要产品名称	金属件				
设计生产能力	年加工金属件 800 吨				
实际生产能力	年加工金属件 800 吨				
建设项目环评 批复时间	2020 年 02 月 12 日	开工建设时间	2022 年 02 月		
调试时间	2024 年 09 月	验收现场 监测时间	2024 年 09 月 23-24 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	南通国信环境科技有限公司		
环保设施 设计单位	常州施沃环保设备 有限公司	环保设施 施工单位	常州施沃环保设备有限公司		
投资总概算	25 万元	环保投资总概算	3.9 万元	比例	15.6%
实际总投资	60 万元	环保投资	10 万元	比例	16.7%
验收 监测 依据	<p>1、《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）；</p> <p>2、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国令第 682 号）；</p> <p>3、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）；</p> <p>4、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）；</p> <p>5、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1235 号）；</p> <p>6、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>7、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告，2018 年第 9 号）；</p>				

- 8、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）；
- 9、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府[1993]第38号令）；
- 10、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- 11、《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单；
- 12、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- 13、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- 14、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）；
- 15、《国家危险废物名录（2021年版）》；
- 16、常州陶寓机械有限公司《金属件加工项目环境影响报告表》（南通国信环境科技有限公司，2019年11月）；
- 17、常州陶寓机械有限公司《金属件加工项目环境影响报告表》批复（常州市生态环境局，常武环审[2020]7号，2020年02月12日）；
- 18、常州陶寓机械有限公司“金属件加工项目”竣工环境保护验收监测方案（常州嘉伟检测科技有限公司，2024年09月）；
- 19、常州陶寓机械有限公司提供的其他资料。

1、废水排放标准

本验收项目废水主要为生活污水,经市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理。废水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准,具体标准见表1-1。

表 1-1 水污染物排放标准

采样点位	污染物	单位	验收标准限值	验收标准依据
污水接管口	pH 值	无量纲	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准
	化学需氧量	mg/L	500	
	悬浮物	mg/L	400	
	氨氮	mg/L	45	
	总磷	mg/L	8	
	总氮	mg/L	70	
	动植物油	mg/L	100	

2、废气排放标准

本验收项目废气主要为非甲烷总烃、食堂油烟,其中非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)中标准要求;食堂油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)中小型餐饮企业标准,具体标准见表1-2、表1-3。

表 1-2 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度, mg/m ³	排气筒, m	最高允许排放速率, kg/h	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				监控点	浓度, mg/m ³	
非甲烷总烃	60	15	3	周界外浓度最高值	4	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)
	/	/	/	厂房门窗或通风口外 1m 处	6 (1h 平均值)	

表 1-3 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

3、噪声排放标准

本验收项目运行期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准，具体标准见表 1-4。

表 1-4 噪声排放标准

类别	时段	验收标准限值 dB (A)	执行区域	验收标准依据
厂界	昼间	≤60	东、南、西、北 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 2 类标准
	夜间	≤50		
备注	/			

4、固体废物执行标准

本项目一般固废贮存及管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求，危险废物贮存及管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求。

5、总量控制指标

本验收项目总量控制指标见表 1-5。

表 1-5 污染物总量控制一览表

污染物类别	污染物总量控制指标 t/a		依据
	污染物名称	排放量	
生活污水	污水量	144	环评及批复
	化学需氧量	0.06	
	悬浮物	0.04	
	氨氮	0.004	
	总磷	0.001	
	总氮	0.007	
	动植物油	0.007	
有组织废气	挥发性有机物	0.061	
固体废物	全部综合利用或安全处置		
备注	本项目挥发性有机物以非甲烷总烃计。		

表二、工程建设情况

1、项目由来

常州陶寓机械有限公司成立于 2019 年 06 月 13 日，位于常州市武进区湖塘镇沟南工业集中区，租用常州市大明纸管机械有限公司闲置厂房进行生产。企业经营范围：普通机械设备、五金件、机械零部件的制造、销售；金属热处理加工。（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）。

常州陶寓机械有限公司于 2019 年 11 月委托南通国信环境科技有限公司编制《金属件加工项目环境影响报告表》，并于 2020 年 02 月 12 日取得常州市生态环境局的批复（常武环审[2020]7 号）。

根据《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《关于开展江苏省 2020 年排污许可证申领和排污登记工作的通告》等相关文件要求，常州陶寓机械有限公司已网上填报排污许可证。

目前，该项目主体工程及配套的三同时环保设施已完成建设并运行稳定，具备了竣工环境保护验收监测条件，因此企业启动自主环保验收工作，本次验收内容为常州陶寓机械有限公司“金属件加工项目”的整体验收，即生产能力为年加工金属件 800 吨。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求，常州陶寓机械有限公司委托常州嘉伟检测科技有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。

2024 年 09 月 23-24 日，常州嘉伟检测科技有限公司委托华睿检测科技（常州）有限公司对该项目进行了现场验收监测。经对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，常州嘉伟检测科技有限公司编制了常州陶寓机械有限公司《金属件加工项目竣工环境保护验收监测报告表》。

项目基本信息及建设时间进度见表 2-1。

表 2-1 项目基本信息及建设时间进度一览表

内容	基本信息及时间进度
项目名称	金属件加工项目
建设单位	常州陶寓机械有限公司
法人代表	姚宏
联系人/联系方式	姚宏/15189774686
行业类别及代码	C3360 金属表面处理及热处理加工

建设性质	新建
建设地点	常州市武进区湖塘镇沟南工业集中区
	经度：E119°55'56.68"，纬度：N31°40'47.52"
立项备案	常州市武进区行政审批局，武行审备[2019]598号，2019-320412-33-03-560066
环评文件	南通国信环境科技有限公司，2019年11月
环评批复	常州市生态环境局，常武环审[2020]7号，2020年02月12日
开工建设时间	2022年02月
竣工时间	2024年09月
调试时间	2024年09月
申请排污许可证情况	企业已网上填报排污许可证。
验收工作启动时间	2024年09月
验收项目范围与内容	本次验收内容为常州陶寓机械有限公司“金属件加工项目”的整体验收，即生产能力为年加工金属件800吨
验收监测方案编制时间	2024年09月
验收现场监测时间	2024年09月23-24日
验收监测报告	常州嘉伟检测科技有限公司，2024年09月

2、工程建设内容

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	年运营时数
1	金属件淬火加工	640 吨/年	640 吨/年	3300h
2	金属件退火加工	160 吨/年	160 吨/年	700h

本项目建设内容与环评审批对照详见表 2-3。

表 2-3 建设项目环境保护验收/变更内容一览表

类别	主要内容	环评审批项目内容	实际建设/变更情况
项目基本情况	建设地点	常州市武进区湖塘镇沟南工业集中区	与环评一致
	建设内容及规模	本项目用地面积 400m ² ，租用常州市大明纸管机械有限公司闲置厂房进行生产，项目建成后形成年加工金属件 800 吨的生产规模	与环评一致
	工作制度	员工 6 人，每天一班制工作 6h，年工作 300 天	与环评一致
主体工程	生产车间	建筑面积 400m ² ，生产、贮存、办公等在车间内有序布置	与环评一致
贮运工程	原料区	10m ² ，位于车间西北侧	与环评一致
	成品区	10m ² ，位于车间西南侧	与环评一致
公用工程	给水系统	由市政给水管网统一供给	与环评一致
	排水系统	本项目依托出租方厂区落实“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一并通过市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理，处理后尾水达标排入武南河	不产生食堂废水
	供电系统	由市政电网统一供给	与环评一致
环保工程	废水处理	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一并通过市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理	不产生食堂废水
	废气处理	淬火、回火废气经静电油烟净化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放	废气处理设施为二级静电油烟净化装置
	噪声防治	合理布局、厂房隔声、设备减振，达标排放	与环评一致
	固体废物	生活垃圾	垃圾桶统一收集，环卫部门集中处理
危废库		6m ²	未建设危废库，在车间设置危废暂存点

3、主要生产设备情况

本验收项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 生产设备一览表

类别	设备名称	规格型号	所用工序	数量 (台/套)		变更情况
				环评	实际	
生产设备	箱式电炉	30kw	加热	1	1	与环评一致
		45kw		3	3	与环评一致
		90kw		1	1	与环评一致
	油槽	1*1.5*2m	淬火	1	1	与环评一致
	水槽	2*1.5*2m		1	1	与环评一致

4、原辅材料消耗及水平衡

本验收项目主要原辅材料消耗见表 2-5，实际水平衡图见图 2-1。

表 2-5 主要原辅材料消耗表

名称	重要组分、规格	单位	年耗量	
			环评	实际
金属件	铁、碳	吨	800	800
机油	170L/桶，矿物油	吨	0.68	0.68

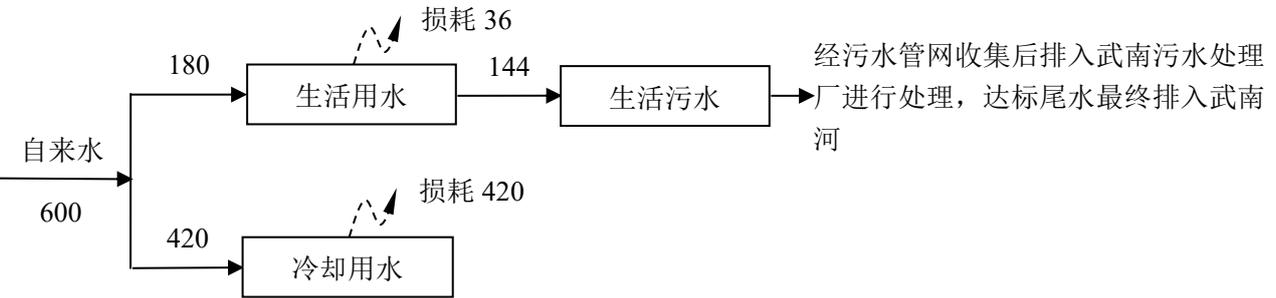


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

5、生产工艺

本项目产品主要为金属件的淬火、回火加工，其中淬火加工分为油淬和水淬，具体工艺流程如下：

(1) 调质加工（油淬）

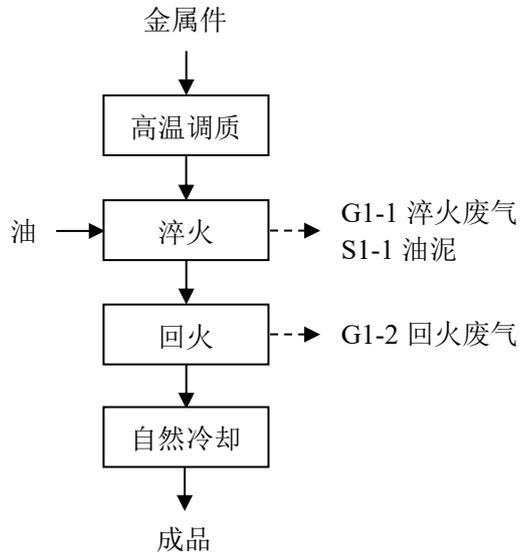


图 2-2 调质加工（油淬）生产工艺流程图

工艺流程简述：

高温调质：将金属件放入箱式电炉内在 850℃下高温加热 4 小时，使金属件奥氏体化。

淬火：将调质后的金属件放入油槽（油淬）中，使金属件转变为马氏体，需进行油淬加工的金属件约 400t/a，此过程产生 G1-1 油淬废气、S1-1 油泥。

回火：将淬火后的金属件放入箱式电炉中在 550℃下加热 5 小时左右，使金属件转变为回火索氏体，其目的是得到强度、塑性和韧性都较好的综合力学性能，此过程产生 G1-2 回火废气。

自然冷却：将回火后的金属件自然冷却得到成品。

(2) 调质加工（水淬）

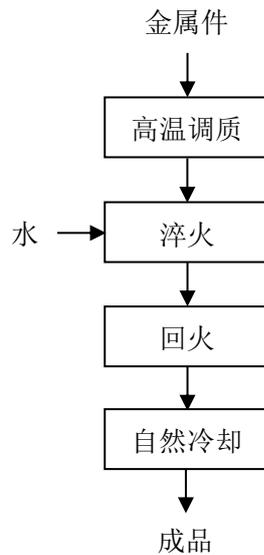


图 2-3 调质加工（水淬）生产工艺流程图

工艺流程简述：

高温调质：将金属件放入箱式电炉内在 850℃ 下高温加热 4 小时，使金属件奥氏体化。

淬火：将调质后的金属件放入水槽（水淬）中，使金属件转变为马氏体，需进行水淬加工的金属件约 240t/a。

回火：将淬火后的金属件放入箱式电炉中在 550℃ 下加热 5 小时左右，使金属件转变为回火索氏体，其目的是得到强度、塑性和韧性都较好的综合力学性能。

自然冷却：将回火后的金属件自然冷却得到成品。

(3) 退火加工

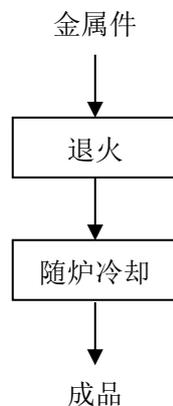


图 2-4 退火加工生产工艺流程图

工艺流程简述：

退火：将金属件放入箱式电炉中在 800℃下高温加热 6~7 小时，其目的是降低硬度，改善切削加工性，降低残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向。由于入厂加工的金属件表面较为洁净，且不经过淬火工序，不沾染淬火油，所以在退火过程中不产生废气。

随炉冷却：将退火后的金属件在箱式电炉中自然冷却得到成品。

6、项目变动情况

常州陶离机械有限公司“金属件加工项目”在实际实施过程中，与环评及审批内容对比，实际建成后建设地址、生产产能、生产工艺、生产装置、原辅材料使用情况均与环评一致，厂区平面布置、废气治理措施、固体废物产排情况发生变化，具体如下：

(1) 厂区平面布置发生变化，即未建设食堂，未建设危废库，在车间设置危废暂存点，该变动未导致环境保护距离范围变化，且未新增敏感点。

(2) 废气治理措施发生变化，即废气治理措施由“静电油烟净化+活性炭吸附装置”改为“二级静电油烟净化装置”，该变动已网上填报废气设施登记表备案。

(3) 固体废物产排情况发生变化，不产生废活性炭、废油产生量增加，废油收集后暂存危废库，委托有资质单位处置，处置率 100%，不外排。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）文件中变动清单，以上变动均不属于重大变动。

表三、环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本验收项目废水主要为生活污水，经市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理。具体废水排放及治理措施见表 3-1。

表 3-1 废水排放及治理措施一览表

废水类别	污染物种类	治理设施及排放去向	
		环评/批复	实际建设
生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一并通过市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理	生活污水经市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理

2、废气

本验收项目废气主要为淬火、回火废气，经集气罩收集接入二级静电油烟净化装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放。具体废气排放及治理措施见表 3-2。

表 3-2 废气排放及治理措施一览表

排放源		废气名称	污染物种类	治理设施及排放去向	
				环评/批复	实际建设
有组织废气	1#	淬火、回火废气	非甲烷总烃	经静电油烟净化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放	经二级静电油烟净化装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放
无组织废气		未捕集废气	非甲烷总烃	通过加强车间通风予以缓解	与环评一致

3、噪声

本验收项目噪声源主要为箱式电炉、风机等机械设备运行时产生的噪声，针对噪声排放情况企业采取了以下治理措施：①优先选用低噪声设备，并合理布局，充分利用建筑物隔声、降噪；②噪声设备安装基础采用减振措施；③加强生产管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。具体排放及治理措施见表 3-3。

表 3-3 噪声排放及治理措施一览表

所在位置	噪声源名称	数量（台/套）	产生源强 dB（A）	防治措施	
				环评/批复	实际建设
生产车间	箱式电炉	5	72	合理布局+设备减震+厂房隔声	①优先选用低噪声设备，并合理布局，充分利用建筑物隔声、降噪；②噪声设备安装基础采用减振措施；③加强生产管理，
	风机	1	85		

确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

4、固体废物

(1) 固体废物产生及处理措施

本验收项目生产过程中主要产生危险废物和生活垃圾，不产生一般固废。

①危险废物

油泥：本项目在淬火过程中会产生油泥，产生量约 0.136t/a，收集后委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置。

废油：本项目淬火、回火废气经二级静电油烟净化装置处理过程中会产生废油，产生量约 0.3t/a，收集后委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置。

废包装桶：本项目废包装桶主要为机油的包装，产生量约 0.08t/a，收集后委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置。

含油废抹布及手套：本项目工人在进行个人防护和清洁生产会产生含油废抹布及手套，产生量约 0.1t/a，混入生活垃圾由环卫部门清运处置。

②生活垃圾

本项目员工日常生活会产生生活垃圾，产生量约 0.9t/a，由环卫部门定期清运。

本验收项目固废排放及治理措施见表 3-4。

表 3-4 固废产生及处理情况一览表

序号	类别	名称	产生工序	废物代码	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	防治措施	
							环评/批复	实际建设
1	危险废物	油泥	淬火	HW08 900-203-08	0.136	0.136	委托有资质单位处置	委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置
2		废油	废气处理	HW08 900-203-08	0.153	0.3		
3		废包装桶	原辅料使用	HW49 900-041-49	0.08	0.08		
4		含油废抹布及手套	个人防护、清洁生产	HW49 900-041-49	0.1	0.1	环卫部门处理	与环评一致
5	/	生活垃圾	员工生活	/	0.9	0.9		

(2) 固废暂存场所建设情况

经现场勘查，企业已在厂区设置一处危废临时收集点，面积约 3m²，满足现有危险废物的临时收集能力，收集点已按环保要求张贴标志牌，地面采用水泥浇筑，并铺设环氧地坪，符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）中相关标准。

(3) 危险废物处置情况

企业油泥、废油、废包装桶收集后委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置，已签订危险废物处置合同，并严格遵守转移联单管理制度。

5、其他环保设施

表 3-5 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范措施	①企业已在生产车间配备灭火器等消防器材； ②企业已建立巡查制度，专人负责废气处理设施的日常维护保养和检查，确保其正常运行。
在线监测装置	环评/批复未作要求。
污染物排放口规范化工程	本项目依托出租方规范化设置雨水排放口、污水接管口，企业单独设置废气排放口 1 个，已规范采样口，并按环保要求张贴标志牌。
“以新带老”措施	环评/批复未作要求。
环保设施投资情况	本次验收项目实际总投资 60 万元，其中环保投 10 万元，占总投资额的 16.7%。
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”执行制度。

表四、环评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主要结论

该项目符合国家产业政策及相关规划，选址合理。项目正常生产期间产生的生活废水、生产废水、各工段废气、设备噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，满足区域环境质量改善目标管理要求，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置不排放。在落实各项环境保护对策措施和管理要求的前提下，从环境保护角度出发，项目在拟建地建设可行。

2、审批部门审批决定

根据现场勘查，项目实际建设情况与环评批复要求对照一览见表 4-2。

表 4-2 环评批复要求与实际情况对照一览表

类别	环评批复	验收现状
建设内容 (地点、规模、性质等)	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。	常州陶寓机械有限公司位于常州市武进区湖塘镇沟南工业集中区，租用常州市大明纸管机械有限公司闲置厂房进行生产，目前已建成年加工金属件 800 吨的生产能力。
废水防治 设施与措施	按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。	本项目依托出租方厂区落实“雨污分流”，生活污水经市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理。经监测，废水中各污染因子均达标排放。
废气防治 设施与措施	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》(GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)及《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中有关标准。	本项目淬火、回火废气经集气罩收集接入二级静电油烟净化装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒(1#)排放。经监测，废气中各污染因子均达标排放。
噪声防治 设施与措施	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。	本项目采取以下治理措施：①优先选用低噪声设备，并合理布局，充分利用建筑物隔声、降噪；②噪声设备安装基础采用减振措施；③加强生产管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。经监测，厂界噪声均达标排放。
固废防治 设施与措施	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，	本项目油泥、废油、废包装桶收集后委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置；含油废抹布及手套混入生活垃圾由环卫部门定期清运。所有固体废物均得到有效处置，不外排。

	防止造成二次污染。		
排污口 规范化设置	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。		本项目依托出租方规范化设置雨水排放口、污水接管口，企业单独设置废气排放口1个，已规范采样口，并按环保要求张贴标志牌。
总量 控制指标 t/a	水污染物	生活污水量≤144， 化学需氧量≤0.06， 氨氮≤0.004， 总磷≤0.001。	本项目废水、废气中各污染物及固体废物排放总量均符合环评及批复要求。
	大气污染物	挥发性有机物≤0.061。	
	固体废物	全部综合利用或安全处置。	

表五、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	检出限
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ 636-2012)	0.05mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018)	0.06mg/L
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 (以碳计)
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 (以碳计)
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	/

2、监测仪器

本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	编号	检定/校准情况
1	COD 消解器	HRJC/YQ-B003、HRJC/YQ-B060	已检定
2	电子天平	HRJC/YQ-A004	已检定
3	可见分光光度计	HRJC/YQ-A020	已检定
	紫外可见分光光度计	HRJC/YQ-A005	已检定
4	红外测油仪	HRJC/YQ-A018	已检定
6	气相色谱仪	HRJC/YQ-A023	已检定
7	多功能声级计	HRJC/YQ-C098	已检定
8	声校准器	HRJC/YQ-C099	已检定

3、人员资质

根据华睿检测科技（常州）有限公司提供的资料，所有采样及实验室分析人员均经过考核并持有上岗证。

4、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《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；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。

质量控制情况见表 5-3。

表 5-3 质量控制情况表

污染物	样品数	平行样			加标样			质控样	
		平行样(个)	检查率(%)	合格率(%)	加标样(个)	检查率(%)	合格率(%)	质控样(个)	合格率(%)
化学需氧量	8	3	37	100	/	/	/	1	100
悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	8	3	37	100	1	/	100	/	/
总磷	8	4	50	100	2	/	100	/	/
总氮	8	3	37	100	/	/	/	1	100
动植物油	8	/	/	/	/	/	/	2	100

5、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测试量程的有效范围内（即 30%~70%之间）。

(2) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分析分别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。

质量控制情况见表 5-4。

表 5-4 质量控制情况表

污染物	样品数	平行样			加标样			标样	
		平行样(个)	检查率(%)	合格率(%)	加标样(个)	检查率(%)	合格率(%)	标样(个)	合格率(%)
非甲烷总烃	156	16	10	100	/	/	/	/	/

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计和声校准器均在检定的有效使用期内，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB（A）。

噪声校准记录见表5-5。

表 5-5 噪声校准情况表

监测日期	校准设备	校准声源值	测量核准前	测量核准后	允差(dB)	校准情况
09月23日	多功能 声级计	94.0	93.8	93.8	±0.5	合格
09月24日			93.8	93.0	±0.5	合格

表六、验收监测内容

1、废水监测

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

废水名称	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	污水接管口	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油	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

废气源	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	1#排气筒进口、出口	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
无组织废气	厂界上风向 1 个点， 下风向 3 个点	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
	厂区内、生产车间大门外 1m 处 1 个点	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
备注	/		

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
厂界噪声	东、南、西、北厂界外 1m 处各设 1 个点	等效声级 Leq (A)	昼间、夜间各测 1 次， 监测 2 天
备注	/		

表七、验收监测结果

生产工况

本验收项目验收监测期间生产运行工况见表7-1。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	产品名称	环评设计能力	实际生产能力	运行负荷%
09月23日	金属件加工	2.67吨/天	2.25吨/天	84.3
09月24日	金属件加工	2.67吨/天	2.18吨/天	81.6

验收监测期间，本项目主体工程及配套的三同时环保设施运行稳定，状态良好，实际生产能力满足环评设计能力要求，符合本次验收监测条件。

验收监测结果

1、废水

本验收项目验收监测期间废水监测结果与评价见表7-2。

表 7-2 废水监测结果与评价一览表

监测点位	日期	频次	检测结果					单位: mg/L	
			化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	动植物油	
污水接管口	09月23日	第一次	60	48	4.85	1.13	6.51	0.20	
		第二次	62	46	4.96	1.05	6.81	0.42	
		第三次	69	48	4.88	0.84	6.64	0.11	
		第四次	66	49	4.80	0.77	6.42	0.43	
		平均值	64	48	4.87	0.95	6.60	0.29	
	09月24日	第一次	53	40	6.13	1.20	8.28	0.22	
		第二次	52	39	6.29	1.14	8.39	0.45	
		第三次	54	41	6.35	1.24	8.48	0.15	
		第四次	52	42	6.27	1.30	8.29	0.45	
		平均值	53	40	6.26	1.22	8.36	0.32	
浓度限值			500	400	45	8	70	100	
评价结果			经检测，常州陶寓机械有限公司污水接管口排放污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准。						
备注			/						

2、废气

本验收项目验收监测期间有组织废气检测结果与评价见表 7-3，厂界无组织废气监测结果与评价见表 7-4。

表 7-3 有组织排放废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息									
工段名称	淬火、回火工段				编号	1#			
治理设施名称	二级静电油烟净化装置	排气筒高度 m	15	测点面积 m ²	进口：0.1256、出口：0.1256				
2、检测结果									
监测点位	测试项目	单位	排放限值	检测结果					
				09 月 23 日			09 月 24 日		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1#排气筒进口	废气平均流量	m ³ /h	/	5294	5226	5235	5231	5265	5200
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	/	12.1	11.6	11.5	10.8	10.1	10.5
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	6.41×10 ⁻²	6.06×10 ⁻²	6.02×10 ⁻²	5.65×10 ⁻²	5.32×10 ⁻²	5.46×10 ⁻²
1#排气筒出口	废气平均流量	m ³ /h	/	5520	5455	5623	5660	5608	5682
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	60	3.11	3.12	3.08	2.64	2.62	2.64
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	3	1.72×10 ⁻²	1.70×10 ⁻²	1.73×10 ⁻²	1.49×10 ⁻²	1.47×10 ⁻²	1.50×10 ⁻²
	非甲烷总烃处理效率	%	/	73.2	71.9	71.3	73.6	72.4	72.5
评价结果			经检测，常州陶寓机械有限公司 1#排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度与排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中标准要求。						
备注			本项目 1#排气筒废气处理系统实测风量略小于环评中设计风量（6000m ³ /h），满足废气捕集要求。						

表 7-4 厂界无组织排放废气监测结果与评价一览表

采样地点及频次		检测结果		单位: mg/m ³
		09 月 23 日		09 月 24 日
		非甲烷总烃		非甲烷总烃
上风向 1#点	第一次	0.65	0.59	
	第二次	0.65	0.66	
	第三次	0.66	0.66	
下风向 2#点	第一次	0.76	0.78	
	第二次	0.79	0.78	
	第三次	0.76	0.74	
下风向 3#点	第一次	0.92	0.88	
	第二次	0.93	0.90	
	第三次	0.93	0.90	
下风向 4#点	第一次	0.84	0.82	
	第二次	0.85	0.86	
	第三次	0.83	0.85	
周界外浓度最高值		0.93	0.90	
周界外浓度限值		4	4	
评价结果		经检测,常州陶寓机械有限公司厂界无组织排放非甲烷总烃的周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3 中无组织排放限值。		

本项目验收监测期间,厂区内挥发性有机物无组织排放监测结果与评价见表 7-5。

表 7-5 厂区内挥发性有机物无组织排放监测结果与评价一览表

采样地点及频次		检测结果		单位: mg/m ³
		09 月 23 日		09 月 24 日
		非甲烷总烃		非甲烷总烃
		小时均值	小时均值	
厂区内、 车间外 1m 处	第一次	1.02	1.02	
	第二次	1.00	1.01	
	第三次	1.01	1.02	
浓度最高值		1.02	1.02	
浓度限值		6	6	
评价结果		经检测,常州陶寓机械有限公司厂区内无组织排放的非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 2 中排放限值。		

监测时气象情况统计见表 7-6。

表 7-6 气象参数一览表

监测日期	监测频次	气温℃	气压 KPa	风向	风速 m/s	湿度%	天气
09 月 23 日	第一次	25.2	101.5	北风	2.6	56.7	晴
	第二次	24.9	101.6	北风	2.6	58.2	晴
	第三次	23.4	101.7	北风	2.7	60.1	晴
09 月 24 日	第一次	23.8	101.4	北风	2.5	54.2	晴
	第二次	24.1	101.4	北风	2.5	53.8	晴
	第三次	24.4	101.4	北风	2.5	53.1	晴

3、厂界噪声

验收监测期间噪声监测结果与评价见表 7-7。

表 7-7 噪声监测结果与评价一览表

监测时间	监测点位	昼间噪声 dB (A)	夜间噪声 dB (A)	标准值 dB (A)
09 月 23 日	东厂界 1#测点	58.7	47.7	昼间≤60 夜间≤50
	南厂界 2#测点	57.4	49.1	
	北厂界 4#测点	54.7	47.8	
09 月 24 日	东厂界 1#测点	54.7	49.3	昼间≤60 夜间≤50
	南厂界 2#测点	57.4	48.3	
	北厂界 4#测点	56.8	48.0	
评价结果	经检测，常州陶禹机械有限公司东厂界 1#测点、南厂界 2#测点、北厂界 4#测点昼间、夜间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类排放限值。			
备注	西厂界不具备监测条件，未进行监测。			

4、固废处置

本验收项目固废核查结果与评价见表 7-8。

表 7-8 固废核查结果与评价一览表

类别	名称	产生工序	废物代码	产生量 t/a	防治措施
危险 废物	油泥	淬火	HW08 900-203-08	0.136	委托江苏泓嘉鑫 环保再生资源利 用有限公司处置
	废油	废气处理	HW08 900-203-08	0.3	
	废包装桶	原辅料使用	HW49 900-041-49	0.08	
	含油废抹布及手套	个人防护、清洁生产	HW49 900-041-49	0.1	环卫部门处理
/	生活垃圾	员工生活	/	0.9	

评价结果	全部合理处置
------	--------

5、污染物排放总量核算

本验收项目总量核算结果见表 7-9。

表 7-9 主要污染物排放总量

污染物	总量控制指标 t/a		实际核算量 t/a	是否符合
生活污水	污水量	144	144	符合
	化学需氧量	0.06	0.0084	
	悬浮物	0.04	0.0063	
	氨氮	0.004	0.0008	
	总磷	0.001	0.0002	
	总氮	0.007	0.0011	
	动植物油	0.007	0.00004	
有组织废气	非甲烷总烃	0.061	0.0288	符合
固体废物	0		0	符合
评价结果	本验收项目废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油排放量及污水总排放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；废气中非甲烷总烃的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；固体废物处置率 100%，不外排，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。			
备注	经核实，本项目 1#排气筒废气年排放时间以 1800h 计。			

6、环保设施去除效率监测结果

本验收项目环保设施去除效率监测结果见表 7-10。

表 7-10 环保设施去除效率监测结果一览表

类别		污染源	治理设施	污染物去除效率评价
废水		生活污水	接管	不作评价
废气	有组织废气	1# 淬火、回火 废气	二级静电油烟净化装置	对非甲烷总烃的处理效率为 71.3%~73.6%，因进口浓度低于环评预测浓度，未达到环评设定去除率，但排放浓度及排放量均符合环评及批复要求
	无组织废气		未捕集废气	
噪声		选用低噪声设备，合理布局、减震、厂房隔声等措施		不作评价
固体废物		全部合理处置		不作评价

表八、验收监测结论

常州嘉伟检测科技有限公司对常州陶寓机械有限公司“金属件加工项目”进行了现场验收监测，具体各验收结果如下：

1、废水

企业依托出租方厂区落实“雨污分流”。

本验收项目废水主要为生活污水，经市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理。

验收监测期间，常州陶寓机械有限公司污水接管口排放污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

2、废气

本验收项目废气主要为淬火、回火废气，经集气罩收集接入二级静电油烟净化装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放。

经检测，1#排气筒对应的废气治理设施（二级静电油烟净化装置）对非甲烷总烃的处理效率为 71.3%~73.6%，因进口浓度低于环评预测浓度，未达到环评设定去除率，但排放浓度及排放量均符合环评及批复要求。

验收监测期间，常州陶寓机械有限公司 1#排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度与排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中标准要求；厂界无组织排放非甲烷总烃的周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中无组织排放限值；厂区内无组织排放的非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 中排放限值。

3、噪声

本验收项目噪声主要来自机械设备运转产生的机械噪声，企业采取了以下治理措施：

①优先选用低噪声设备，并合理布局，充分利用建筑物隔声、降噪；②噪声设备安装基础采用减振措施；③加强生产管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

验收监测期间，常州陶寓机械有限公司东厂界 1#测点、南厂界 2#测点、北厂界 4#测点昼间、夜间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类排放限值。

4、固体废物

本验收项目产生的危险废物主要为油泥、废油、废包装桶、含油废抹布及手套，其中油泥、废油、废包装桶收集后委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置；含油废抹布及手套混入生活垃圾由环卫部门定期清运。所有固体废物均得到有效处置，不外排。

经现场勘查，企业已在厂区设置一处危废临时收集点，面积约 3m²，满足现有危险废物的临时收集能力，收集点已按环保要求张贴标志牌，地面采用水泥浇筑，并铺设环氧地坪，符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）中相关标准。

5、总量控制

本验收项目废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油排放量及污水总排放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；废气中非甲烷总烃的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；固体废物处置率 100%，不外排，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、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）规定，本项目依托出租方规范化设置雨水排放口、污水接管口，企业单独设置废气排放口 1 个，已规范采样口，并按环保要求张贴标志牌。

7、卫生防护距离

本项目卫生防护距离为生产车间外扩 50m 形成的包络区域，经现场核实，目前该范围内无环境保护目标，距离本项目厂界最近的敏感点为南面约 55m 处的西狄村。

总结论：经现场勘查，本项目建设地址未发生变化；项目产能满足环评设计能力要求；生产工艺、生产设备、原辅材料使用情况均未发生变化，厂区平面布置发生变动，但不属于重大变动；环保“三同时”措施已经落实到位，污染防治措施符合环保要求；经监测，污染物均达标排放，排放总量均符合环评批复要求。

综上，本验收项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，现申请常州陶寓机械有限公司“金属件加工项目”验收，即生产能力为年加工金属件 800 吨。

建议

- 1、加强危废管理，落实危废全生命周期等相关要求。
- 2、定期对废气设施进行检查、维护，确保废气处理设施的正常运行和污染物稳定达标排放。

注释

本验收监测报告附以下附图及附件：

一、附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边环境状况图
- 3、项目平面布置及监测点位图

二、附件

- 1、委托书
- 2、环评批复
- 3、营业执照
- 4、租赁协议
- 5、出租方不动产权证
- 6、出租方排水许可证
- 7、生产设备清单
- 8、验收期间工况及污染物产生情况
- 9、危废处置合同
- 10、一般固废与生活垃圾处置情况说明
- 11、建设项目竣工环境保护验收监测方案
- 12、建设项目变动影响分析报告
- 13、污染防治设施登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：常州嘉伟检测科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		金属件加工项目		项目代码		2019-320412-33-03-560066		建设地址		常州市武进区湖塘镇沟南工业集中区	
	行业类别		C3360 金属表面处理及热处理加工		建设性质		新建 (√)		改扩建		技改 迁建	
	设计生产能力		年加工金属件 800 吨		实际生产能力		年加工金属件 800 吨		环评单位		南通国信环境科技有限公司	
	环评文件审批机关		常州市生态环境局		审批文号		常武环审[2020]7 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2022 年 02 月		竣工日期		2024 年 09 月		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位		常州施沃环保设备有限公司		环保设施施工单位		常州施沃环保设备有限公司		本工程排污许可证编号		/	
	验收单位		常州嘉伟检测科技有限公司		环保设施监测单位		华睿检测科技(常州)有限公司		验收监测时工况		>75%	
	投资总概算(万元)		25		环保投资总概算(万元)		3.9		所占比例(%)		15.6	
	实际总投资(万元)		60		实际环保投资(万元)		10		所占比例(%)		16.77	
	废水治理(万元)		/	废气治理(万元)	7	噪声治理(万元)	1	固废治理(万元)	2	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		6000m ³ /h		年平均工作时间		1800 小时		

运营单位		常州陶寓机械有限公司			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91320412MA1YJ8TE4B		验收监测时间		2024年09月23-24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“以新代老”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	—	—	—	144	—	144	144	—	144	144	—	+144	
	化学需氧量	—	58	500	0.0084	—	0.0084	0.06	—	0.0084	0.06	—	+0.0084	
	氨氮	—	5.56	45	0.0008	—	0.0008	0.004	—	0.0008	0.004	—	+0.0008	
	总磷	—	1.08	8	0.0002	—	0.0002	0.001	—	0.0002	0.001	—	+0.0002	
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	颗粒物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	非甲烷总烃	—	—	60	0.1048	0.076	0.0288	0.061	—	0.0288	0.061	—	+0.0288	
	工业固体废物	一般固废	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		危险废物	—	—	—	0.616	0.616	0	0	—	0	0	—	0
	与项目有关的其他特征污染物	悬浮物	—	44	400	0.0063	—	0.0063	0.04	—	0.0063	0.04	—	+0.0063
		总氮	—	7.48	70	0.0011	—	0.0011	0.007	—	0.0011	0.007	—	+0.0011
		动植物油	—	0.30	100	0.00004	—	0.00004	0.007	—	0.00004	0.007	—	+0.00004

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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。