

卡特彼勒技术研发（中国）有限公司
卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验室改扩建项目
（一阶段：除电力电子零部件实验室）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：卡特彼勒技术研发（中国）有限公司

编制单位：卡特彼勒技术研发（中国）有限公司

2025 年 11 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人 ：

建设单位：卡特彼勒技术研发（中国）有限公司 编制单位：卡特彼勒技术研发（中国）有限公司

电话:18058439556

电话:18058439556

传真：—

传真：—

邮编:214000

邮编:214000

地址:江苏省无锡市新吴区新庆南路 5 号 地址:江苏省无锡市新吴区新庆南路 5 号

表一

建设项目名称	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验室改扩建项目（一阶段：除电力电子零部件实验室）					
建设单位名称	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司					
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建					
建设地点	江苏省无锡市新吴区新庆南路5号					
主要产品名称	发动机测试、燃油系统测试、电力电子零部件实验、传动研发、传动测试台性能测试、粘结性能试验、固化度测试、止推垫片性能测试、手套箱材料分析试验、甲醇、柴油双燃料实验					
设计生产能力	发动机测试室（年测试 xh，年测试 0#柴油用量 xt）；1 间传动实验室（年产 x 片样片，年测试 x 片性能和 x 片止推垫片传动性能、年测试 x 片粘接性能、年测试 x 片固化度）、1 间电力电子零部件实验室（年测试充放电设备充放电性能、密闭性能等指标 x 台次）、1 间手套箱材料分析实验室（年测试电芯性能 x 个）、1 间甲醇柴油双燃料实验室（年测试 x 次）					
实际生产能力	发动机测试室（年测试 xh，年测试 0#柴油用量 xt）；1 间传动实验室（年产 x 片样片，年测试 x 片性能和 x 片止推垫片传动性能、年测试 x 片粘接性能、年测试 x 片固化度）、1 间手套箱材料分析实验室（年测试电芯性能 x 个）、1 间甲醇柴油双燃料实验室（年测试 x 次）					
建设项目环评时间	2024 年 10 月	开工建设时间	2025 年 1 月 15 日			
调试时间	2025.8.1~2025.11.30	验收现场监测时间	2025.10.28~2025.10.29			
环评报告表审批部门	无锡市数据局	环评报告表编制单位	无锡新视野环保有限公司			
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/			
投资总概算	1300 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	2.31%	
实际总概算	1300 万元	环保投资	30 万元	比例	2.31%	
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（第一〇四号主席令，2022 年 6 月 5 日实施）；					

<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) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>(8) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号）；</p> <p>(9) 《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>(10) 《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>(11) 《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，苏环控[1997]122号）；</p> <p>(12) 《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]第9号）；</p> <p>(13) 《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（1996年7月1日施行）；</p> <p>(14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；</p> <p>(15) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（2013年3月1日施行）；</p> <p>(16) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年5月1日起施行）；</p> <p>(17) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）等文件要求；</p> <p>(18) 《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）；</p> <p>(19) 《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）；</p> <p>(20) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；</p> <p>(21) 《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标</p>

	<p>准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154号)；</p> <p>(22) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；</p> <p>(23) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；</p> <p>(24) 《卡特彼勒技术研发(中国)有限公司卡特彼勒技术研发(中国)有限公司实验室改扩建项目》环境影响报告表，(无锡新视野环保有限公司，2024年10月)；</p> <p>(25) 《关于卡特彼勒技术研发(中国)有限公司卡特彼勒技术研发(中国)有限公司实验室改扩建项目环境影响报告表的批复》(锡数环许[2024]7077号)，无锡市数据局，2024年12月27日；</p> <p>(26) 《卡特彼勒技术研发(中国)有限公司卡特彼勒技术研发(中国)有限公司实验室改扩建项目(一阶段：除电力电子零部件实验室)验收监测方案》(江苏安诺检测技术有限公司，2025年10月15日)；</p> <p>(27) 《卡特彼勒技术研发(中国)有限公司检测报告》(报告编号：AN25102904)(江苏安诺检测技术有限公司，2025年11月18日)；</p> <p>(28) 卡特彼勒技术研发(中国)有限公司提供的其他相关资料。</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

根据无锡新视野环保有限公司 2024 年 10 月编制的《卡特彼勒技术研发（中国）有限公司卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验室改扩建项目环境影响报告表》，2024 年 12 月 27 日由无锡市数据局出具的审批意见，本次验收执行标准和本项目环境影响报告表及审批意见一致，具体如下：

1、废气排放标准：

本项目排放的非甲烷总烃、甲醇、酚类、甲醛、氯化氢、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 限值要求。详见下表。

表 1-1 大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
			监控点	浓度	
非甲烷总烃	60	3	厂界监控点	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
甲醇	50	1.8		1	
酚类	20	0.072		0.02	
甲醛	5	0.1		0.05	
氯化氢	10	0.18		0.05	
颗粒物	20	1		0.5	
二氧化硫	200	/		0.4	
氮氧化物	200	/		0.12	

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值要求。详见下表。

表 1-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	监控位置
NMHC	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	

2、厂界噪声排放标准：

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准限值见表 1-3。

表 1-3 厂界噪声排放标准限值 dB(A)

类别	昼间（6:00 至 22:00）	夜间（22:00 至次日 6:00）
3 类	65	55 — 4 —

4、固体废物评价标准

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表二

工程建设内容：

卡特彼勒技术研发（中国）有限公司成立于 2005 年 1 月，位于无锡市高新技术开发区新庆南路 5 号，主要从事机械设备及其零部件，电子元器件，仪器仪表的试验以及研发。

本项目为卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验室改扩建项目（一阶段：除电力电子零部件实验室），占地面积 31290.4 平方米。企业于 2025 年 2 月 25 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为 913202147699052200001Y。本项目为改扩建项目，项目环保手续履行情况见表 2-1：

表 2-1 公司现有各期项目环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	环评审批情况	“三同时”验收情况	备注
1	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司新建技术研发中心项目	2008年6月23日通过无锡市新区规划建设环保局审批	2010年6月17日通过无锡市新区规划建设环保局竣工验收	/
2	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司新建技术研发中心项目补充报告（调整）项目	2011年10月21日通过无锡市新区规划建设环保局审批	2014年1月6日通过无锡市环境保护局竣工验收（锡环管新验〔2014〕8号）	/
3	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司研发中心实验楼扩建项目	环境影响登记表		/
4	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验楼二次扩建工程项目	2013年4月9日通过无锡市新区规划建设环保局审批	2015年11月16日通过无锡市环境保护局竣工验收（锡环管新验〔2015〕240号）	/
5	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司大型发动机测试项目	2016年8月5日通过无锡市环境保护局审批（锡环表新复〔2016〕233号）	2017年8月15日通过无锡市新吴区安监环保局竣工验收（锡环管新验〔2017〕138号）	/
6	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司发动机冷启动测试项目	2018年9月25日通过无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局审批（锡环表新复〔2018〕414号）	2020年12月19日通过竣工环保自主验收	/
7	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司化学品中间仓库、特气间改造项目	2019年3月13日通过无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局审批（锡环表新复〔2019〕96号）	2019年8月31日通过竣工环保自主验收	/
8	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司发动机尾气处理设	环境影响登记表，2022年2月10日填报，备案号：202232021400000070		

序号	备项目	审批/登记情况	验收/建设情况	备注
9	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司摩擦片实验室建设项目	2024年4月11日通过无锡市行政审批局审批（锡行审环许〔2024〕7045号）	2024年11月21日通过竣工环保自主验收	/
10	材料实验室金相测试废气治理设施提升改造	环境影响登记表，2024年6月24日填报，备案号：202432021400000193		/
11	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验室改扩建项目	2024年12月27日通过无锡市数据局审批（锡数环许〔2024〕7077号）	正在进行除电力电子零部件实验室外其他部分的三同时验收	电力电子零部件实验室尚未建设完全，本次验收不涉及
12	传动实验室测试台机械式油雾净化装置改造	环境影响登记表，2025年11月4日填报，备案号：202532021400000194		/
13	机器组装车间改建项目	2025年11月7日通过无锡市数据局审批（锡数环许〔2025〕7186号）	项目建设中	/

本次验收针对公司《卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验室改扩建项目环境影响报告表》，本次验收仅针对除电力电子零部件实验室以及传动实验室划槽机外其他部分，本次验收的规模为发动机测试室（年测试 xh，年测试 0#柴油用量 xt）；1 间传动实验室（年产 x 片样片，年测试 x 片性能和 x 片止推垫片传动性能、年测试 x 片粘接性能、年测试 x 片固化度）、1 间手套箱材料分析实验室（年测试电芯性能 x 个）、1 间甲醇柴油双燃料实验室（年测试 x 次），目前本项目各类设施运行稳定，具备“三同时”验收监测条件。

本次验收项目建设情况见表 2-2：

表 2-2 项目建设情况表

序号	项目	建设情况
1	立项	2024年8月1日于新吴区行政审批局完成备案（备案证号：锡新数投备〔2024〕4号）
2	环评编制	2024年10月由无锡新视野环保有限公司编制了环境影响报告表
3	环评审批意见	无锡市行政审批局于2024年12月27日出具了相应审批意见（锡数环许〔2024〕7077号）
4	开工建设时间	2025年6月1日
5	竣工时间	2025年8月31日
6	调试时间	2025年9月1日~2025年11月30日
7	验收工作启动时间	2025年10月1日
8	验收监测方案编制时间	2025年10月15日
9	验收监测时间	2025年10月28日~2025年10月29日

10	环评设计规模	发动机测试室（年测试 xh，年测试 0#柴油用量 xt）；1 间传动实验室（年产 x 片样片，年测试 x 片性能和 x 片止推垫片传动性能、年测试 x 片粘接性能、年测试 x 片固化度）、1 间电力电子零部件实验室（年测试充放电设备充放电性能、密闭性能等指标 x 台次）、1 间手套箱材料分析实验室（年测试电芯性能 x 个）、1 间甲醇柴油双燃料实验室（年测试 x 次）
11	本次验收项目建设规模	发动机测试室（年测试 xh，年测试 0#柴油用量 xt）；1 间传动实验室（年产 x 片样片，年测试 x 片性能和 x 片止推垫片传动性能、年测试 x 片粘接性能、年测试 x 片固化度）、1 间手套箱材料分析实验室（年测试电芯性能 x 个）、1 间甲醇柴油双燃料实验室（年测试 x 次）
12	现场踏勘时工程实际建设情况	主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，具备“三同时”验收监测条件

卡特彼勒技术研发（中国）有限公司位于江苏省无锡市新吴区新庆南路 5 号，北侧隔锡勤路为威能（无锡）供热设备有限公司和瓦锡兰推进装置（无锡）有限公司，南侧和西侧为无锡铂金斯，东侧隔新庆路和陈家浜为大同机械科技（江苏）有限公司。本项目厂界外 500 米范围内无环境保护目标。本项目地理位置图见附图 1、周围环境图见附图 2。项目生产经营中心纬度为北纬 N31°31'5.922"，东经 E120°27'29.801"，厂区平面布置及雨污管网见附图 3，实验室平面布置图见附图 4。

本项目设计总投资 1300 万元，主体工程及产品方案见表 2-3：

表 2-3 本项目主体工程及产品方案

Large empty rectangular area for content.

动机油罐清洗以及实验室仪器清洗用水，均使用自来水。由于企业 10 月未使用蒸汽，蒸汽使用情况按照环评核定量计算水平衡。根据企业 10 月的水费发票（附件 8）计算全厂实际水平衡图，具体见图 2-1：

图 2-1 全厂实际水量平衡图



主要工艺流程及产污环节

本项目为实验室改扩建项目，本次验收项目主要涉及传动实验室、甲醇柴油双燃料实验室、手套箱材料分析实验室三类实验室：

项目变动情况

经核对，项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施均符合环评、批复要求，无重大变动。



表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

企业已雨污分流，本项目不新增废水的产生及排放。

验收监测期间，雨水排放口无流动水，未监测。

2、废气

本项目发动机测试室燃料燃烧废气经设备密闭收集后（收集率 90%）经“柴油微粒过滤+柴油催化氧化+选择性催化还原+氨催化氧化”处理后通过 25 米高排气筒 DA001 排放；传动实验室废气经通风橱收集（收集率 90%）、经桶设备密闭收集（收集率 90%）、经烘箱设备密闭收集（收集率 90%）一并经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒 DA002 排放；材料实验室废气经集气罩收集（收集率 90%）和危废库废气经换风收集（收集率 90%）一并经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒 DA003 排放；材料实验室废气经通风橱收集（收集率 90%）经“SDG 吸附”处理后通过 15 米高排气筒 DA004 排放。甲醇罐呼吸逸散废气经“活性炭罐吸附”处理后通风排放。其他各工段未被捕集的废气，通过车间通风排出。本项目废气来源及污染物如下：

表 3-1 本次验收项目废气排放情况一览表

废气名称	污染物种类	排放形式	治理设施	排气筒（m）			开孔情况
				名称	内径	高度	
发动机测试室燃料燃烧废气	非甲烷总烃、甲醇、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	柴油微粒过滤+柴油催化氧化+选择性催化还原+氨催化氧化	DA001			进、出口开孔
传动实验室废气	非甲烷总烃、甲醇、酚类、甲醛		二级活性炭吸附装置	DA002			
材料实验室和危废库废气	非甲烷总烃		二级活性炭吸附装置	DA003			
材料实验室废气	氮氧化物、氯化氢		SDG 吸附	DA004			
甲醇罐呼吸逸散废气	非甲烷总烃、甲醇	无组织	活性炭罐吸附	/	/	/	/
未被捕集废气	非甲烷总烃、甲醇、酚类、甲醛、氯化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		车间通风排放	/	/	/	/

本次验收项目废气治理设施示意图如下：

图 3-1 废气治理措施示意图



柴油微粒过滤+柴油催化氧化+选择性催化还原+氨催化氧化 (DA001)



二级活性炭吸附装置 (DA002)



二级活性炭吸附装置 (DA003)



SDG 吸附 (DA004)



活性炭罐吸附

图 3-2 废气处理设施图

废气监测点位见附图 5。

3、噪声

本项目噪声源主要为测试台、止推垫片测试台等设备运行时产生的噪声。本项目选用设置减振装置等降噪措施，详见下表 3-2：

表 3-2 项目主要噪声源一览表

噪声源设备名称	单台等效声级 (dB (A))	所在位置	治理措施
测试台	75	厂房	减震装置
止推垫片测试台	75		

厂界噪声监测点位见附图 5。

4、固（液）体废物

表 3-3 本项目固体废物产生和处置汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	主要成分	废物类别	废物代码	环评核定产生量 t/a	调试期间 (2025.9~10月)实际产生量 (t)	处理处置方法
1	废边角料	一般固废	冲裁	废边角料	SW59	900-099-S59			交由无锡硕鸿再生资源有限公司回收
2	废样片		试验	废样片	SW59	900-099-S59			
3	废电芯材料		手套箱试验	废金属	SW17	900-012-S17			
4	废布袋		粉尘治理	废布袋	SW59	900-099-S59			
5	实验室废液	危险废物	试验、仪器清洗	实验室废液	HW49	900-047-49			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
6	废液		试验	废液	HW49	900-047-49			
7	废抹布		擦拭	废抹布	HW49	900-041-49			
8	废液压油		测试	废油	HW08	900-249-08			委托无锡中天固废处置有限公司
9	废冷却液		冷却	废冷却液	HW06	900-404-06			
10	废滤芯		甲醇过滤	废滤芯	HW49	900-041-49			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
11	废甲醇罐		甲醇包装	废甲醇罐	HW49	900-041-49			
12	废甲醇		甲醇	废甲醇	HW06	900-404-06			委托无锡中天固废处置有限公司
13	废电解液		手套箱实验	废电解液	HW49	900-047-49			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
14	废化学品包装		原料包装	废化学品包装	HW49	900-041-49			
15	废活性炭		废气治理	废活性炭	HW49	900-039-49			
16	发动机缸体清洗废液		发动机缸体清洗	废液	HW06	900-404-06			委托无锡中天固废处置有限公司处置
17	发动机油		油罐清洗	废液	HW09	900-007-09			

	罐清洗废液							
18	废活性炭罐	甲醇贮存	废活性炭罐	HW49	900-039-49			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
19	废胶水	胶水原料	废胶水	HW13	900-014-13			
20	冷凝器废液	冷凝器排放水	废冷凝液	HW49	900-047-49			
21	废 SDG 吸附剂	酸雾吸附	废酸	HW49	900-041-49			

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、环境影响报告书（表）主要结论与建议

表 4-1 环评报告表主要结论

序号	项目	结论内容
1	项目概况	<p>卡特彼勒技术研发（中国）有限公司成立于 2005 年 1 月，位于无锡市高新技术产业开发区新庆南路 5 号，占地面积 31290.4m²，主要从事机械设备及其零部件，电子元器件，仪器仪表的试验以及研发。</p> <p>公司目前设有传动实验室、发动机测试室、电子仪器测试室、材料测试室、驾驶舱安全测试室、机器组装区等。为了满足研发需求以及测试的拓展需求，以及扩展电子试验、电池材料试验、发动机试验的测试，卡特彼勒技术研发（中国）有限公司拟对现有实验室进行改扩建，增加多种实验测试项目，项目于 2024 年 8 月 1 日取得了新吴区行政审批局的投资项目备案证《锡新数投备（2024）4 号》，建设内容具体如下：</p> <p>本次项目不新增用地，总投资约 1300 万，利用厂区现有厂房进行实验研发活动，购置传动测试台架、充电试验台、手套箱、甲醇燃料油耗仪等各类实验设备，建设卡特彼勒技术研发中国有限公司实验室改扩建项目。项目建设内容包括对传动实验室（原有实验室）进行改扩建，对样件的研发进行了改扩建，并在其基础上扩展了传动实验（包括：传动测试台性能测试、粘结性能试验、固化度测试、止推垫片性能测试）；此外新增电动车辆充电站 1 座，新增电力电子零部件实验室、手套箱材料分析实验室各 1 座，并在原有的发动机测试室闲置区域内改建甲醇柴油双燃料实验室 1 座，分别进行电力电子零部件实验、手套箱材料分析实验，以及甲醇、柴油双燃料实验。</p>
2	废气	<p>本项目传动废气一并经一套“二级活性炭吸附装置”处理后，通过现有的实验室已建的 DA002 排气筒排放，DA002 排气筒排放的非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求。甲醇、柴油双燃料实验室产生的废气，通过现有的柴油微粒过滤+柴油催化氧化+选择性催化还原+氨催化氧化装置处理后依托现有的 DA001 排气筒高空排放。通过加强管理，规范操作，制定严格的规章制度等措施，减少废气无组织排放，厂区内非甲烷总烃无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值要求，厂界无组织废气非甲烷总烃、颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值要求，对周围大气环境影响较小。</p> <p>项目建成后，全厂卫生防护距离设置为传动实验室外 100m，甲醇、柴油双燃料实验室外 100m 和厂界外 50m 形成的包络线范围。卫生防护距离范围内主要为厂区、企业、道路，无环境敏感目标，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。</p>
3	废水	<p>本项目无新增废水排放，冷却水循环使用无排放；实验室废液和发动机测试室产生的清洗废液作为危废处置。无新增废水排放，冷却水循环使用无排放；实验室废液和发动机测试室产生的清洗废液作为危废处置。</p>
4	噪声	<p>本项目选用低噪声设备，噪声设备合理布局，各噪声源经厂房隔声、距离衰减后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。项目噪声对周围环境影响较小。</p>
5	固废	<p>本项目产生的废边角料、废样片、废弃放电设备、废电芯材料、废布袋委托专业资质单位处置利用；实验室废液、废液、废抹布、废液压油、废冷却液、废滤芯、废甲醇罐、废电解液、废化学品包装、废活性炭、发</p>

		<p>动机缸体清洗废液、发动机油罐清洗废液、废活性炭罐、废胶水委托委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运；餐厨垃圾委托专业资质单位处置。从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，改扩建项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。</p>
6	总量控制	<p>企业运营期产生的各类污染物在采取合理有效的污染防治措施后，排放总量如下：</p> <p>废气污染物：本项目有组织非甲烷总烃\leqxt/a（其中甲醇\leqxt/a、酚类\leqxt/a），颗粒物\leqxt/a，二氧化硫\leqxt/a、氮氧化物\leqxt/a。</p> <p>本项目实施后，全厂有组织非甲烷总烃\leqxt/a，（包含甲醇\leqxt/a，有组织酚类\leqxt/a，有组织甲醛\leqxt/a），有组织颗粒物\leqxt/a，二氧化硫\leqxt/a，氮氧化物\leqxt/a，硝酸雾 xt/a；氯化氢\leqxt/a，油烟\leqxt/a。</p> <p>废水污染物（接管考核量）：本项目不新增废水排放。</p> <p>全厂（接管考核量）废水量\leqxt/a，COD\leqxt/a，SS\leqxt/a，氨氮（生活）\leqxt/a，总氮（生活）\leqxt/a，总磷（生活）\leqxt/a，动植物油\leqxt/a。</p> <p>固体废物：全部综合利用或安全处置。</p>

2、审批部门审批决定

根据 2024 年 12 月 27 日，无锡市数据局出具的《关于卡特彼勒技术研发（中国）有限公司卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验室改扩建项目环境影响报告表的审批意见》（锡数环许[2024]7077 号），项目审批意见如下：

一、根据报告表的结论，在落实报告表中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，从生态环境保护角度分析，同意该项目按照报告表中的建设内容在拟定地点进行建设。

本项目性质为改建，建设地点为无锡市新吴区新庆南路 5 号，总投资 1300 万元，建设卡特彼勒技术研发中国有限公司实验室改扩建项目。建设内容：对现有的 1 间传动实验室进行改扩建(扩建年产 x 片样片，年测试 x 片性能、固化度，年测试 x 片粘接性能、年测试 x 片止推垫片传动性能);另新增 1 间电力电子零部件实验室(年测试充放电设备充放电性能、密闭性能等指标 x 台次)、1 间手套箱材料分析实验室(年测试电芯性能 x 个)、1 间甲醇柴油双燃料实验室(年测试 xx 次)。全厂总计 13 间小功率发动机测试室(年测试 xh)、8 间燃油系统实验室(年测试 xh)、1 间发动机冷启动实验室(年测试 xx 次)、1 间大功率发动机测试室(年测试 xh)、3 间电子仪器测试室(年测试 xh)、1 间材料测试室(年测试 xh)、2 间机器组装区(年测试 xh)、1 间驾驶舱安全测试室(年测试 xh)、1 间传动实验室(年产 x 片样片，年测试 x 片性能和 x 片止推垫片传动性能、年测试 x 片粘接性能、年测试 x 片固化度)、1 间电力电子零部件实验室(年测试充放电设备充放电性能、密闭性能等指标 x 台次)、1 间手套箱材料分析实验室(年测试电芯性能 x 个)、1 间

甲醇柴油双燃料实验室(年测试 x 次)。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实报告表中提出的各项生态环境保护措施要求，严格执行环保“三同时”及“以新带老”制度，确保污染物达标排放，并须着重做到以下几点：

1.全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。

2.贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流；本项目不新增废水排放。全厂生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后与循环冷却水、水浴废水、纯水制备弃水、蒸汽冷凝水一并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口，不得增设排污口。

3.进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。甲醇、柴油燃烧废气经有效收集，依托现有的一套“柴油微粒过滤+柴油催化氧化+选择性催化还原+氨催化氧化”装置处理后，尾气通过 25m 高 DA001 排气筒排放；传动实验室废气经有效收集，采用二级活性炭吸附处理后，尾气通过 15 米高排气筒 DA002 排放。

本项目共设排气筒 2 根，均依托现有。

建立废气污染防治设施管理制度。建立活性炭吸附装置的自动化管理体系，定期更换活性炭，建立使用及更换活性炭的台账。

本项目产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、酚类和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 和表 3 相关标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 相关标准。

4.选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类排放标准。

5.按“减量化、资源化、无害化”原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，固体废物零排放。一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，防止产生二次污染。按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账，依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理，一般工业废物依法综合利用、处置，危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。

6.建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)的要求另行编制企业环境风险应急预案，并报生态环境部门备案。

7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)的要求规范化设置各类排污口和标识。

8.根据报告表推荐，全厂厂界外周边 50 米、传动实验室和双燃料实验室外周边 100 米范围，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

三、本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量初步核定如下：

1.大气污染物(有组织)：(本项目)非甲烷总烃 $\leq x$ 吨(包含甲醇 $\leq x$ 吨、酚类 $\leq x$ 吨)、颗粒物 $\leq x$ 吨、二氧化硫 $\leq x$ 吨、氮氧化物 $\leq x$ 吨；(全厂)非甲烷总烃 $\leq x$ 吨(包含甲醇 $\leq x$ 吨、酚类 $\leq x$ 吨、甲醛 $\leq x$ 吨)、颗粒物 $\leq x$ 吨、二氧化硫 $\leq x$ 吨、氮氧化物 $\leq x$ 吨、硝酸雾 $\leq x$ 吨、氯化氢 $\leq x$ 吨、油烟 $\leq x$ 吨。

2.水污染物(接管考核量)：(本项目)废水排放量 x 吨；(全厂)废水排放量 $\leq x$ 吨、COD $\leq x$ 吨、SS $\leq x$ 吨、氨氮(生活) $\leq x$ 吨、总磷(生活) $\leq x$ 吨、总氮(生活) $\leq x$ 吨、动植物油 $\leq x$ 吨。

3.固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对报告表的内容和结论负责。

五、本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目的环保设施必须与主体工程同时设计、

同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定开展项目竣工环保验收工作，“以新带老”内容纳入“三同时”竣工验收范围。

六、项目建设期间的环境现场监督管理由新吴生态环境综合行政执法部门负责。

七、该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、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，本项目的环境影响评价文件应当重新报批。

(项目代码：2405-320214-89-01-726251)

表五

验收监测质量保证及质量控制：				
1、监测分析方法				
表 5-1 废气监测分析方法				
序号	监测因子	监测分析方法	方法来源	最低检出限
1	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	1.0mg/m ³
2	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	3mg/m ³
3	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	3mg/m ³
4		《环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》	HJ 479-2009 及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	0.005mg/m ³
5	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》	HJ/T 33-1999	2mg/m ³
6	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
7	酚类化合物	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》	HJ/T 32-1999	0.3mg/m ³
8	甲醛	《空气和废气监测分析方法》	（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年只用：6.4.2.1 酚试剂分光光度法（B）	0.01mg/m ³
9	氯化氢	《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》	HJ 548-2016	2mg/m ³
10	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	7ug/m ³
11	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
12	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
13	酚类化合物	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》	HJ/T 32-1999	0.03mg/m ³
14	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》	（HJ 482-2009）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	0.007mg/m ³
15	氮氧化	《环境空气氮氧化物（一氧化	（HJ 479-2009）	0.003mg/m ³

	物	氮和二氧化氮)的测定 盐酸 萘乙二胺分光光度法》	及修改单(生态 环境部公告 2018 年第 31 号)	
16	甲醛	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版)	国家环境保护总 局 2003 年	0.01mg/m ³

表 5-2 噪声监测分析方法

监测项目	监测分析方法	方法来源
等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008

2、监测仪器

表 5-3 主要监测仪器型号及编号

序号	监测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	低浓度颗粒物	自动烟尘(气)测试仪	3012H	A-2-769
		低浓度自动烟尘烟气综合测试仪(19)款	ZR-3260D 型	A-2-747
		十万分之一电子天平	MS105	A-1-008
		恒温鼓风干燥箱	101-1AB	A-2-219
		恒温恒湿称重系统	WRLDN-6100	A-2-242
2	二氧化硫	自动烟尘(气)测试仪	3012H	A-2-769
		低浓度自动烟尘烟气综合测试仪(19)款	ZR-3260D 型	A-2-747
3	氮氧化物	自动烟尘(气)测试仪	3012H	A-2-769 A-2-770
		智能烟气采样器	XA-8 型	A-2-750
		低浓度自动烟尘烟气综合测试仪(19)款	ZR-3260D 型	A-2-747
		自动烟尘(气)测试仪	3012H	A-2-770
		智能烟气采样器	XA-8 型	A-2-750
		自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	A-2-735
4	甲醇	分光光度计	752N plus	A-1-037
		自动烟尘(气)测试仪	3012H	A-2-769 A-2-770
		低浓度自动烟尘烟气综合测试仪(19)款	ZR-3260D 型	A-2-747
		自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	A-2-735
5	非甲烷总烃	岛津	GC-2010	A-1-001
		气相色谱仪	GC2000EXPEC	A-1-038
		自动烟尘(气)测试仪	3012H	A-2-769 A-2-770
		低浓度自动烟尘烟气综合测试仪(19)款	ZR-3260D 型	A-2-747
		自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	A-2-735
6	酚类化合物	智能烟气采样器	XA-8 型	A-2-748 A-2-750
		自动烟尘(气)测试仪	3012H	A-2-770

			智能烟气采样器	XA-8 型	A-2-750 A-2-748
			自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	A-2-735
			紫外可见分光光度计	752N plus	A-1-037
7		甲醛	自动烟尘（气）测试仪	3012H	A-2-770
			智能烟气采样器	XA-8 型	A-2-750 A-2-748
			自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	A-2-735
			分光光度计	L6S	A-1-040
8		氯化氢	自动烟尘（气）测试仪	3012H	A-2-770
			智能烟气采样器	XA-8 型	A-2-750 A-2-748
			自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	A-2-735
			酸式滴定管	25ml	A-3-133
9		非甲烷总烃	气相色谱仪	GC2000EXPEC	A-1-038
			风向风速仪	P6-8232	A-2-783
			气象仪	NK5500	A-2-746
10		总悬浮 颗粒物	十万分之一电子天平	MS105	A-1-008
			恒温恒湿称重系统	WRLDN-6100	A-2-242
			气象仪	NK5500	A-2-746
			风向风速仪	P6-8232	A-2-783
			智能综合采样器	ADS-2062E	A-2-742 A-2-743 A-2-744 A-2-745
11		甲醇	气象仪	NK5500	A-2-746
			风向风速仪	P6-8232	A-2-783
			岛津	GC-2010	A-1-001
12	无组织废气	酚类化合物	气象仪	NK5500	A-2-746
			风向风速仪	P6-8232	A-2-783
			智能综合采样器	ADS-2062E	A-2-742 A-2-743 A-2-744 A-2-745
			紫外可见分光光度计	752N plus	A-1-037
13		二氧化硫	气象仪	NK5500	A-2-746
			风向风速仪	P6-8232	A-2-783
			环境空气综合采样器	2050	A-2-772 A-2-773 A-2-774 A-2-775
			紫外可见分光光度计	752N plus	A-1-037
			水浴锅	HH-6	A-2-538
14		氮氧化物	气象仪	NK5500	A-2-746

			风向风速仪	P6-8232	A-2-783
			环境空气综合采样器	2050	A-2-772 A-2-773 A-2-774 A-2-775
			分光光度计	752N plus	A-1-037
			气象仪	NK5500	A-2-746
15		甲醛	风向风速仪	P6-8232	A-2-783
			环境空气综合采样器	2050	A-2-772 A-2-773 A-2-774 A-2-775
			分光光度计	L6S	A-1-040
			Ph 计	SX711	A-2-503
16	废水	pH 值	Ph 计	SX711	A-2-503
17		化学需氧量	滴定管	50mL	A-3-130
18		悬浮物	电子天平	AL104	A-1-010
	电热恒温鼓风干燥箱		DHG9123A	A-2-012	
19	噪声	厂界噪声	风向风速仪	P6-8232	A-2-783
			多功能声级计	AWA6228+	A-2-778
			声校准器	AWA622A	A-2-501

3、人员能力

无锡安诺环境监测技术有限公司参加本项目竣工验收监测采样人员，经持证上岗。公司严格按照国家有关技术规范开展技术服务。无锡安诺环境监测技术有限公司成立于 2021 年，实验室按照相关标准进行规划、设计和建设，具有各类国产及进口先进仪器设备如 GC/MS、GC、WATERS、HPLC、IC、ICP、AAS、AFS 等大型检测分析及采样设备数百余台（套），公司严格按照 ISO/IEC 17025 国际规范进行管理和运作。

3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

江苏安诺检测技术有限公司废气监测的质量保证按照环保部发布的《环境监测技术规范》和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中的要求进行全过程质量控制。烟尘采样器在采样前对流量计均进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）执行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。烟尘测试仪在采样前进行漏气检验和流量校正，烟气测试仪在采样前用标准气体进行标定。本次验收项目由江苏安诺检测技术有限公司检测的废气污染物检测质控结果表见表 5-4。

表 5-4 废气污染物监测质控结果表

污染物类别	污染物	样品数	平行		加标回收		标准物质		全程序空白	
			个数	合格率 (%)	个数	合格率 (%)	个数	合格率 (%)	个数	合格率
有组织废气	非甲烷总烃									100
	甲醇									100
	低浓度颗粒物									100
	酚类化合物									100
	甲醛									100
	氮氧化物									100
	二氧化硫									/
	氯化氢									100
无组织废气	非甲烷总烃									100
	总悬浮颗粒物									100
	甲醇									100
	酚类化合物									100
	二氧化硫									100
	氮氧化物									100
	甲醛									100

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

江苏安诺检测技术有限公司为保证验收监测过程中厂界噪声监测的质量，噪声监测布点、测量方法及频次均按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 执行。监测时使用经计量部门检定，并在有效使用期内的声级计；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。项目声级计现场校准结果见表 5-5。

表 5-5 噪声声级计校准结果表

校准日期		声校准器型号	标准噪声值 (dB(A))	监测前校准值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))	监测后校准值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))
2025.10.28	昼间	AWA6022 A	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2
2025.10.29	昼间	AWA6022 A	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2

表六

验收监测内容:

1、废气

表 6-1 废气监测项目、点位、频次

编号	监测点位	监测项目	监测频次及监测周期
1	DA001 进、出口	非甲烷总烃、甲醇、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	监测 2 天，每天监测 3 次
2	DA002 进、出口	非甲烷总烃、甲醇、酚类、甲醛	
3	DA003 进、出口	非甲烷总烃	
4	DA004 进、出口	氮氧化物、氯化氢	
5	厂界无组织排放废气	非甲烷总烃、甲醇、酚类、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛	上风向布 1 个点，下风向布 3 个点，监测 2 天，每天监测 3 次
6	厂房门窗或通风口，其他开口(孔)等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置	非甲烷总烃	监测 2 天，每天监测 3 次

2、厂界噪声监测

表 6-2 监测点位、项目、频次

污染种类	测点位置	监测项目	布点个数	监测频次及周期
噪声	厂界四周布 4 个监测点	等效连续 A 声级	4	昼间监测 1 次，监测 2 天

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间（2025年10月28日~2025年10月29日），该公司正常生产，各项环保设施均运转正常，监测期间生产情况见表7-1。

表 7-1 监测期间项目工况（产品类）

序号	产品	本次验收产能	验收当天实际产能	工作时间	实际产能	生产负荷
2025.10.28	样片研发	年产 x 片样件	x 天产 1 片样件	300 天/年	年产 x 片样件	90%
2025.10.29						

验收监测期间，由于实验种类变换频繁，实验时间短，试剂复杂、消耗量少，难以以定量指标核定工况，只能通过各实验室试剂使用情况来说明工况，监测期间试剂使用情况见表7-2。

表 7-2 监测期间项目工况（测试类）

试验名称	原辅料名称	核定量	验收当天情况		工作时间	设计产能	实际产能	生产负荷	
			10.28	10.29					
发动机燃油系统测试	柴油				300 天/年	年测试 0#柴油用量 xt	年测试 0#柴油用量 xt	90%	
	机油								
	冷却液								
传动测试台性能测试	润滑油					300 天/年	年测试 x 片性能	年测试 x 片性能	90%
	胶水								
	液压油								
	通用油								
固化度测试	甲醇					300 天/年	年测试 x 片固化度	年测试 x 片固化度	90%
手套箱材料分析试验	客户提供电芯								
	碳酸二甲酯								
	N ₂ /He 惰性气体								

由上表可知，研发生产、发动机燃油系统测试、传动测试台性能测试、固化度测试、手套箱材料分析试验在验收监测期间，平均生产负荷约 90%，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，具备“三同时”验收监测条件。

发动机测试、粘结性能试验、止推垫片性能测试等无试剂等消耗量，难以通过各实验室试剂使用情况核定工况，甲醇柴油双燃料实验室使用情况难以定量核定工况，验收监测期间，各实验均稳定测试中，工况稳定、环境保护设施运行正常，具备“三同时”验收监测条件。

综上，本次验收项目监测期间实际生产负荷大于 75%，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，具备“三同时”验收监测条件。

验收监测结果:

1、废气

(1) 有组织废气

江苏安诺检测技术有限公司对本项目有组织废气进行监测，2025 年 10 月 28 日、2025 年 10 月 29 日排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 进行监测，每天监测 3 次，连续监测 2 天。监测结果见下表：

表 7-3 废气排气筒 DA001 进、出口监测结果

检测 点位	检测项 目	标准 限值	单 位	监测日期 2025.10.28			监测日期 2025.10.29		
				结果					
				第一次	第二次	第三次	第一 次	第二次	第三次
DA00 1 进口	低浓度 颗粒物 排放浓 度	—	mg/m ³						
	低浓度 颗粒物 排放速 率	—	kg/h						
	二氧化 氮排放 浓度	—	mg/m ³						
	二氧化 氮排放 速率	—	kg/h						
	二氧化 硫排放 浓度	—	mg/m ³						
	二氧化 硫排放 速率	—	kg/h						
	非甲烷 总烃排 放浓度	—	mg/m ³						
	非甲烷 总烃排 放速率	—	kg/h						
	甲醇排 放浓度	—	mg/m ³						
	甲醇排 放速率	—	kg/h						
DA00 1 出口	低浓度 颗粒物 排放浓 度	20	mg/m ³						

	低浓度颗粒物排放速率	1	kg/h						
	氮氧化物排放浓度	200	mg/m ³						
	氮氧化物排放速率	—	kg/h						
	二氧化硫排放浓度	200	mg/m ³						
	二氧化硫排放速率	—	kg/h						
	非甲烷总烃排放浓度	60	mg/m ³						
	非甲烷总烃排放速率	3	kg/h						
	甲醇排放浓度	50	mg/m ³						
	甲醇排放速率	1.8	kg/h						
去除效率	低浓度颗粒物	—	%						
	氮氧化物	—	%						
	二氧化硫	—	%						
	非甲烷总烃	—	%						
	甲醇	—	%	—	—	—	—	—	—
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

备注：“ND”表示未检出，涉及项目检出限为：二氧化硫 3mg/m³、甲醇 0.5mg/m³。

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目 DA001 废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醇排放浓度和排放速率满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。颗粒物的去除率为 76.1%~82.6%，氮氧化物的去除率为 49.8%~55.9%，非甲烷总烃的去除率为 90.2%~91.6%。

表 7-4 废气排气筒 DA002 进、出口监测结果

检测点位	检测项目	标准限值	单位	监测日期 2025.10.28			监测日期 2025.10.29		
				结果					
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
DA00 2 进口	非甲烷总烃排放浓度	—	mg/m ³						
	非甲烷总烃排放速率	—	kg/h						
	甲醇排放浓度	—	mg/m ³						
	甲醇排放速率	—	kg/h						
	酚类化合物排放浓度	—	mg/m ³						
	酚类化合物排放速率	—	kg/h						
	甲醛排放浓度	—	mg/m ³						
	甲醛排放速率	—	kg/h						
DA00 2 出口	非甲烷总烃排放浓度	60	mg/m ³						
	非甲烷总烃排放速率	3	kg/h						
	甲醇排放浓度	50	mg/m ³						
	甲醇排放速率	1.8	kg/h						
	酚类化合物排放浓度	20	mg/m ³						
	酚类化合物排放速率	0.07 2	kg/h						
	甲醛排放浓度	50	mg/m ³						
	甲醛排放速率	0.1	kg/h						
去除	非甲烷	—	%						

效率	总烃								
	甲醇	—	%						
	酚类化合物	—	%						
	甲醛	—	%						
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

备注：“ND”表示未检出，涉及项目检出限为：甲醇 0.5mg/m³、酚类化合物 0.3mg/m³、甲醛 0.125mg/m³。

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目 DA002 废气中非甲烷总烃、甲醇、酚类化合物、甲醛排放浓度和排放速率满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。非甲烷总烃的去除率为 90.0%~91.1%。

表 7-5 废气排气筒 DA003 出口监测结果

检测点位	检测项目	标准限值	单位	监测日期 2025.10.28			监测日期 2025.10.29		
				结果					
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
DA003 进口	非甲烷总烃排放浓度	—	mg/m ³						
	非甲烷总烃排放速率	—	kg/h						
DA003 出口	非甲烷总烃排放浓度	60	mg/m ³						
	非甲烷总烃排放速率	3	kg/h						
去除效率	非甲烷总烃	—	%						
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目 DA003 废气中非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。非甲烷总烃的去除率为 94.6%~95.5%。

表 7-6 废气排气筒 DA004 进、出口监测结果

检测	检测项	标准	单位	监测日期 2025.10.28	监测日期 2025.10.29
----	-----	----	----	-----------------	-----------------

点位	目	限值		结果					
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
DA004 进口	氮氧化物排放浓度	—	mg/m ³						
	氮氧化物排放速率	—	kg/h						
	氯化氢排放浓度	—	mg/m ³						
	氯化氢排放速率	—	kg/h						
DA004 出口	氮氧化物排放浓度	100	mg/m ³						
	氮氧化物排放速率	0.47	kg/h						
	氯化氢排放浓度	10	mg/m ³						
	氯化氢排放速率	0.18	kg/h						
去除效率	氮氧化物	—	%						
	氯化氢	—	%						
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

备注：“ND”表示未检出，涉及项目检出限为：氯化氢 2mg/m³。

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目 DA004 废气中氮氧化物、氯化氢排放浓度和排放速率满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）表 1 标准。氮氧化物的去除率为 8.9%~23.6%。设施的去除效率低于环评中核定的去除效率，主要原因为污染物实际产生浓度低于环评中核定的产生浓度。公司将加强废气处理设施的维护与运营，保证其正常运行，尽可能提高废气处理设施的处理效率。

（2）无组织废气

本次监测在厂区周界外分别设 4 个监测点 G1、G2、G3、G4（上风向 1 个、下风向 3 个），在厂区内设监控点 G5、G6、G7、G8。每天监测 3 次，监测 2 天。监测期间气象参数见表 7-7，厂界无组织废气监测结果表 7-8，厂区内无组织废气监测

结果表 7-9。

表 7-7 无组织废气监测期间气象参数

监测日期	监测项目	监测时间	风速 (m/s)	风向	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kpa)
2025.10.28	酚类、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛	第一次		西北			
		第二次		西北			
		第三次		西北			
	非甲烷总烃、甲醇	第一次		西北			
		第二次		西北			
		第三次		西北			
2025.10.28	酚类、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛	第一次		西北			
		第二次		西北			
		第三次		西北			
	非甲烷总烃、甲醇	第一次		西北			
		第二次		西北			
		第三次		西北			

表 7-8 厂界无组织废气监测结果

监测点	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2025.10.28			2025.10.29		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
上风向 G1	总悬浮颗粒物	/	mg/m ³						
	酚类化合物	/	mg/m ³						
	二氧化硫	/	mg/m ³						
	氮氧化物	/	mg/m ³						
	甲醛	/	mg/m ³						
	非甲烷总烃	/	mg/m ³						
	甲醇	/	mg/m ³						
下风向 G2	总悬浮颗粒物	0.5	mg/m ³						
	酚类化合物	0.02	mg/m ³						
	二氧化硫	0.4	mg/m ³						
	氮氧化物	0.12	mg/m ³						
	甲醛	0.05	mg/m ³						
	非甲烷总烃	4	mg/m ³						
	甲醇	1	mg/m ³						

下风向 G3	总悬浮 颗粒物	0.5	mg/m ³						
	酚类化 合物	0.02	mg/m ³						
	二氧化 硫	0.4	mg/m ³						
	氮氧化 物	0.12	mg/m ³						
	甲醛	0.05	mg/m ³						
	非甲烷 总烃	4	mg/m ³						
	甲醇	1	mg/m ³						
下风向 G4	总悬浮 颗粒物	0.5	mg/m ³						
	酚类化 合物	0.02	mg/m ³						
	二氧化 硫	0.4	mg/m ³						
	氮氧化 物	0.12	mg/m ³						
	甲醛	0.05	mg/m ³						
	非甲烷 总烃	4	mg/m ³						
	甲醇	1	mg/m ³						
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

表 7-9 厂区内无组织废气监测结果

监测点	监测项 目	标 准 限 值	单 位	监测结果					
				2025.10.28			2025.10.29		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
厂内 G5	非甲烷 总烃	6	mg/m ³						
厂内 G6									
厂内 G7									
厂内 G8									
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

以上监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织废气非甲烷总烃、甲醇、酚类、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内无组织废气非甲烷总烃、甲醇、酚类、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛满足江苏省地方标准《大气污染物综合

排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

2、厂界噪声

在企业厂区四周分别设立 4 个监测点，分别监测企业该点位昼间噪声，监测结果及评价见表 7-10：

表 7-10 厂界噪声监测结果

监测结果 dB(A)		标准限值	N1	N2	N3	N4
2025.10.28	环境条件	晴，最大风速 1.8m/s				
	Leq（昼间）	65				
2025.10.29	环境条件	晴，最大风速 1.8m/s				
	Leq（昼间）	65				
评价		/	合格	合格	合格	合格

以上监测结果表明：验收监测期间，噪声测点昼间监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准。

3、固（液）体废物

表 7-11 本项目固体废物产生和处置汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	主要成分	废物类别	废物代码	环评核定产生量 t/a	调试期间 (2025.9~10) 实际产生量 (t)	处理处置方法
1	废边角料	一般固废	冲裁	废边角料	SW59	900-099-S59			交由无锡硕鸿再生资源有限公司处置
2	废样片		试验	废样片	SW59	900-099-S59			
3	废弃充放电设备		电力电子零部件实验	废充放电设备	SW17	900-012-S17			
4	废电芯材料		手套箱试验	废金属	SW17	900-012-S17			
5	废布袋		粉尘治理	废布袋	SW59	900-099-S59			
6	实验室废液	危险废物	试验、仪器清洗	实验室废液	HW49	900-047-49			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
7	废液		试验	废液	HW49	900-047-49			
8	废抹布		擦拭	废抹布	HW49	900-041-49			

9	废液压油		测试	废油	HW08	900-249-08			委托无锡中天固废处置有限公司
10	废冷却液		冷却	废冷却液	HW06	900-404-06			委托无锡中天固废处置有限公司
11	废滤芯		甲醇过滤	废滤芯	HW49	900-041-49			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
12	废甲醇罐		甲醇包装	废甲醇罐	HW49	900-041-49			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
13	废甲醇		甲醇	废甲醇	HW06	900-404-06			委托无锡中天固废处置有限公司
14	废电解液		手套箱实验	废电解液	HW49	900-047-49			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
15	废化学品包装		原料包装	废化学品包装	HW49	900-041-49			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
16	废活性炭		废气治理	废活性炭	HW49	900-039-49			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
17	发动机缸体清洗废液		发动机缸体清洗	废液	HW06	900-404-06			委托无锡中天固废处置有限公司
18	发动机油罐清洗废液		油罐清洗	废液	HW09	900-007-09			委托无锡中天固废处置有限公司
19	废活性炭罐		甲醇贮存	废活性炭罐	HW49	900-039-49			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
20	废胶水		胶水原料	废胶水	HW13	900-014-13			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
21	冷凝器废液		冷凝器排放水	废冷凝液	HW49	900-047-49			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
22	废SDG吸附剂		酸雾吸附	废酸	HW49	900-041-49			委托无锡能之汇环保科技有限公司处置

本项目产生的危险固废和一般固废分开贮存，公司共设有 1 个 69m² 的危废仓库、4 个废液暂存池（容积分别为 5m²、10m²、21m²、4m²）和 1 个 21m² 一般固废仓库，并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌，标志牌符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)的有关要求。一般固体废物暂存场所的设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般固废堆场具备防风、防雨设施。危险废物暂存场所的设置符合《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)和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的有关要求，危废堆场设有环氧地坪，液态危废配备防泄漏托盘，具备防雨、防渗、

防漏设施，并配备照明设施和灭火器等消防设施，且已配套布设危险废物贮存设施视频监控。详见下表 7-12。

表 7-12 危险废物贮存过程污染控制要求

序号	污染控制要求	实际实施情况	备注
1	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（二者取较大值）。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。	本项目产生的液态危废主要为废液、发动机缸体清洗废液、发动机油罐清洗废液、废液压油、废甲醇抹布、手套、废滤芯、实验室废液等，各类危废分区分类存放，废液池和危废仓库均做好防腐防渗，贮存在危废仓库内的液体危废均为密闭桶装，且下方设有防渗漏托盘，可满足截流要求。本项目各类危废贮存过程无渗滤液产生。	符合
2	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应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目产生的液态危主要为废液、发动机缸体清洗废液、发动机油罐清洗废液、废液压油、废甲醇等，液态危废均为密闭桶装贮存；具有挥发性的固态危险废物废抹布、手套、废滤芯等均已装入闭口包装物内贮存。	符合
3	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大	本项目危废仓库暂存的危险废物有	符合

	<p>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和气体净化设施，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。同时，贮存设施产生的废气（无组织废气）的排放应符合 GB37822 的要求。</p>	<p>废液、发动机缸体清洗废液、发动机油罐清洗废液、废液压油、废甲醇等均采用密闭包装桶进行储存，危废仓库废气经换风收集后经二级活性炭装置处理后经 15 米高排气筒 DA003 排放。实验室废液贮存在地下的密闭废液池内，基本无逸散。</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5、污染物排放总量核算

本项目不新增水污染物排放量，仅核算气污染物排放总量，具体见表 7-13。

表 7-13 气污染物排放总量核算

排放口	污染物类别	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	按实际负荷年排放总量 (吨)
		范围	平均值			
DA001	颗粒物					
	氮氧化物					
	二氧化硫					
	非甲烷总烃					
	甲醇					
DA002	非甲烷总烃					
	甲醇					
	酚类化合物					
	甲醛					
DA003	非甲烷总烃					
DA004	氮氧化物 (硝酸雾)					
	氯化氢					
合计	颗粒物					
	氮氧化物					

	二氧化硫				
	非甲烷总烃				
	甲醇				
	酚类化合物				
	甲醛				
	氯化氢				

污染物排放总量与控制指标对照情况见表 7-14:

表 7-14 污染物排放总量与控制指标对照表

类别	项目	实际排放总量 (吨/年)	本次验收对应的污染物总量控制指标 (吨/年) *	全厂核定污染物总量控制指标 (吨/年)	是否达到总量控制指标
废气	颗粒物				符合总量控制要求
	氮氧化物 (含硝酸雾)				
	二氧化硫				
	非甲烷总烃				
	甲醇				
	酚类化合物				
	甲醛				
	氯化氢				
	油烟				

*备注: 全厂共有 6 个排气筒, 本次验收仅涉及 DA001、DA002、DA003、DA004 这 4 个排气筒, 本次验收对应的污染物总量指标为这四个排气筒对应的污染物总量指标。

由上表得, 本次验收项目废气排放口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醇、酚类化合物、甲醛、氯化氢均满足无锡市数据局核批的总量控制要求。

6、环评批复落实情况

表 7-15 环境影响报告表审批意见与实际建设内容一览表

序号	审批意见内容	实际建设内容	备注
1	<p>根据报告表的结论,在落实报告表中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下,从生态环境保护角度分析,同意该项目按照报告表中的建设内容在拟定地点进行建设。</p> <p>本项目性质为改建,建设地点为无锡市新吴区新庆南路5号,总投资1300万元,建设卡特彼勒技术研发中国有限公司实验室改扩建项目。建设内容:对现有的1间传动实验室进行改扩建(扩建年产x片样片,年测试x片性能、固化度,年测试x片粘接性能、年测试x片止推垫片传动性能);另新增1间电力电子零部件实验室(年测试充放电设备充放电性能、密闭性能等指标x台次)、1间手套箱材料分析实验室(年测试电芯性能x个)、1间甲醇柴油双燃料实验室(年测试x次)。</p> <p>全厂总计13间小功率发动机测试室(年测试xh)、8间燃油系统实验室(年测试xh)、1间发动机冷启动实验室(年测试x次)、1间大功率发动机测试室(年测试xh)、3间电子仪器测试室(年测试xh)、1间材料测试室(年测试xh)、2间机器组装区(年测试xh)、1间驾驶舱安全测试室(年测试xh)、1间传动实验室(年产x片样片,年测试x片性能和x片止推垫片传动性能、年测试x片粘接性能、年测试x片固化度)、1间电力电子零部件实验室(年测试充放电设备充放电性能、密闭性能等指标x台次)、1间手套箱材料分析实验室(年测试电芯性能x个)、1间甲醇柴油双燃料实验室(年测试x次)。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。</p>	<p>已落实报告表中提出的各项污染防治及风险防范措施,本项目性质为改建,建设地点为无锡市新吴区新庆南路5号,总投资1300万元,建设卡特彼勒技术研发中国有限公司实验室改扩建项目。本项目分阶段建设,目前电力电子零部件实验室以及传动实验室的划槽机尚未建设完成,其他均已完成。本项目建设内容为对现有的1间传动实验室进行改扩建(扩建年产x片样片,年测试x片性能、固化度,年测试x片粘接性能、年测试x片止推垫片传动性能);1间手套箱材料分析实验室(年测试电芯性能x个)、1间甲醇柴油双燃料实验室(年测试x次)。</p> <p>全厂总计13间小功率发动机测试室(年测试xh)、8间燃油系统实验室(年测试xh)、1间发动机冷启动实验室(年测试x次)、1间大功率发动机测试室(年测试xh)、3间电子仪器测试室(年测试xh)、1间材料测试室(年测试xh)、2间机器组装区(年测试xh)、1间驾驶舱安全测试室(年测试xh)、1间传动实验室(年产x片样片,年测试x片性能和x片止推垫片传动性能、年测试x片粘接性能、年测试x片固化度)、1间手套箱材料分析实验室(年测试电芯性能x个)、1间甲醇柴油双燃料实验室(年测试x次)。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量符合报告表内容。</p>	符合审批意见要求
2	<p>全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念,采用先进工艺和先进设备,加强生产管理和环境管理,减少污染物产生量和排放量,项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。</p>	<p>本项目全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念,本项目已采用能耗物耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺和先进设备,已加强生产管理和环境管理,减少污染物产生量和排放量,项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标可达国内同行业清洁生产先进水平。</p>	符合审批意见要求
3	<p>贯彻节约用水原则,减少外排废水</p>	<p>已贯彻节约用水原则,减少外排废水量。</p>	符合审

	<p>量。排水系统实施雨污分流；本项目不新增废水排放。全厂生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后与循环冷却水、水浴废水、纯水制备弃水、蒸汽冷凝水一并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口，不得增设排污口。</p>	<p>排水系统已实施雨污分流；本项目不新增废水排放。全厂生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后与循环冷却水、水浴废水、纯水制备弃水、蒸汽冷凝水一并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口，未增设排污口。</p>	<p>批意见要求</p>
4	<p>进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。甲醇、柴油燃烧废气经有效收集，依托现有的一套“柴油微粒过滤+柴油催化氧化+选择性催化还原+氨催化氧化”装置处理后，尾气通过25m高DA001排气筒排放；传动实验室废气经有效收集，采用二级活性炭吸附处理后，尾气通过15米高排气筒DA002排放。</p> <p>本项目共设排气筒2根，均依托现有。</p> <p>建立废气污染防治设施管理制度。建立活性炭吸附装置的自动化管理体系，定期更换活性炭，建立使用及更换活性炭的台账。</p> <p>本项目产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、酚类和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1和表3相关标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2相关标准。</p>	<p>已进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。甲醇、柴油燃烧废气经有效收集，依托现有的一套“柴油微粒过滤+柴油催化氧化+选择性催化还原+氨催化氧化”装置处理后，尾气通过25m高DA001排气筒排放；传动废气经有效收集，采用二级活性炭吸附处理后，尾气通过15米高排气筒DA002排放。本项目共设排气筒2根，均依托现有。本项目以新带老涉及现有两根排气筒DA003、DA004，均依托现有。</p> <p>已建立废气污染防治设施管理制度。已建立活性炭吸附装置的自动化管理体系，定期更换活性炭，已建立使用及更换活性炭的台账。</p> <p>本项目产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、酚类和非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1和表3相关标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2相关标准。</p>	<p>符合审批意见要求</p>
5	<p>选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准。</p>	<p>已选用低噪声设备并合理布局，已采取减震措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准。</p>	<p>符合审批意见要求</p>
6	<p>按“减量化、资源化、无害化”原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，固体废物零排放。一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求，危险废物贮存应符合《危险废物</p>	<p>已按照“资源化、减量化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般工业固体废物贮存已符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求，危险废物贮存已符合《危险废物污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要</p>	<p>符合审批意见要求</p>

	物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求,防止产生二次污染。按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账,依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理,一般工业废物依法综合利用、处置,危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。	求,未产生二次污染。已按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账,依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理,一般工业废物依法综合利用、处置,危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。	
7	建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度,严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施,防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)的要求另行编制企业环境风险应急预案,并报生态环境部门备案。	已建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度,严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施,未造成生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。已按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)的要求另行编制企业环境风险应急预案,并已报生态环境部门取得备案。	符合审批意见要求
8	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)的要求规范化设置各类排污口和标识。	本项目已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)的要求规范化设置各类排污口和标识。	符合审批意见要求
9	根据报告表推荐,全厂厂界外周边50米、传动实验室和双燃料实验室外周边100米范围,不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。	该项目全厂厂界外周边50米、传动实验室和双燃料实验室外周边100米范围为报告表提出的环境保护距离,目前在此范围内无环境敏感目标。	符合审批意见要求

表八

验收监测结论:

1、环境保护设施调试效果

本次验收项目监测期间实际生产负荷大于 75%，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，具备“三同时”验收监测条件。

废水监测结果表明：验收监测期间，企业雨水接管口的 pH 值、悬浮物排放符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准要求，化学需氧量排放符合《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值（DB32/1072-2018）表 2 中标准。

有组织废气监测结果表明：验收监测期间，本项目有组织排放的非甲烷总烃、甲醇、酚类、甲醛、氯化氢、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

无组织废气监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织废气非甲烷总烃、甲醇、酚类、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内无组织废气非甲烷总烃、甲醇、酚类、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

噪声监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界噪声测点昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

固废检查结果表明：项目严格按照污染防治措施的要求对各类固废进行分类收集、妥善处置等相关措施，防止二次污染，不排放，采取上述措施后，不会对周围环境产生明显影响。

验收检查期间，废气排放口、雨水排放口、噪声源已按《江苏省排污口设置及规范化政治管理办法》[苏环控[1997]122 号]要求建设。固体废物仓库已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等文件要求建设。

2、结论

卡特彼勒技术研发（中国）有限公司卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验室改扩建项目（一阶段：除电力电子零部件实验室）已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成了各项环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用。

根据监测结果，卡特彼勒技术研发（中国）有限公司卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验室改扩建项目（一阶段：除电力电子零部件实验室）污染物排放符合国家和地方相关标准，符合环境影响报告表及其审批部门审批决定；

根据《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），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均未发生重大变动；

卡特彼勒技术研发（中国）有限公司卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验室改扩建项目（一阶段：除电力电子零部件实验室）建设过程中未造成重大环境污染，未造成重大生态破坏；

卡特彼勒技术研发（中国）有限公司卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验室改扩建项目（一阶段：除电力电子零部件实验室）没有因违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚；

验收报告的基础资料数据属实，内容基本无重大缺项、遗漏。

综上所述，根据《建设项目竣工环境验收暂行办法》：卡特彼勒技术研发（中国）有限公司卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验室改扩建项目（一阶段：除电力电子零部件实验室）基本符合验收条件。

3、建议

（1）加强污染治理设施的运行、维护和管理，确保各主要污染物长期稳定达标排放。

（2）加强卫生管理，做到垃圾日产日清；

（3）建立健全环保规章制度，并上墙。

（4）做好危险废物产生量及清运量台账，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对危险废物进行严格管理。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验室改扩建项目（一阶段：除电力电子零部件实验室）				项目代码	2405-320214-89-01-726251		建设地点	江苏省无锡市新吴区新庆南路 5 号				
	行业类别（分类管理名录）	[M7320] 工程和技术研究和试验发展			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	北纬 N31°31'5.922"，东经 E120°27'29.801"				
	设计生产能力	发动机测试室（年测试 xh，年测试 0#柴油用量 xt）；1 间传动实验室（年产 x 片样片，年测试 x 片性能和 x 片止推垫片传动性能、年测试 x 片粘接性能、年测试 x 片固化度）、1 间电力电子零部件实验室（年测试充放电设备充放电性能、密闭性能等指标 x 台次）、1 间手套箱材料分析实验室（年测试电芯性能 x 个）、1 间甲醇柴油双燃料实验室（年测试 x 次）				实际生产能力			发动机测试室（年测试 xh，年测试 0#柴油用量 xt）；1 间传动实验室（年产 x 片样片，年测试 x 片性能和 x 片止推垫片传动性能、年测试 x 片粘接性能、年测试 x 片固化度）、1 间手套箱材料分析实验室（年测试电芯性能 x 个）、1 间甲醇柴油双燃料实验室（年测试 x 次）					
	环评文件审批机关	无锡市数据局				审批文号			锡数环许[2024]7077 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期	2025 年 6 月 1 日				竣工日期			2025 年 8 月 31 日		排污许可证申领时间		2025 年 2 月 25 日	
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位			/		本工程排污许可证编号		913202147699052200001Y	
	验收单位	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司				环保设施监测单位			江苏安诺检测技术有限公司		验收监测时工况		> 75%	
	投资总概算（万元）	1300				环保投资总概算（万元）			30		所占比例（%）		2.31%	
	实际总投资（万元）	1300				实际环保投资（万元）			30		所占比例（%）		2.31%	
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	12
新增废水处理设施能力	—				新增废气处理设施能力			—		年平均工作时间		2400h		
运营单位	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913202147699052200		验收时间		2025 年 11 月		
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)	
	废气													
	颗粒物													
	氮氧化物													
	二氧化硫													
	非甲烷总烃													
	甲醇													
	酚类化合物													
	甲醛													
	氯化氢													
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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度