

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称： 年产粮油工业设备等 7500 台技改项目

建设单位： 无锡布勒机械制造有限公司

二〇二六年四月

建 设 单 位：无锡布勒机械制造有限公司

法 定 代 表 人：陶少华

地 址：无锡新区薛典北路 71 号

邮 政 编 码：214028

电 话：0510-85235250

表一、建设项目情况和验收监测依据

建设项目名称	年产粮油工业设备等 7500 台技改项目				
建设单位名称	无锡布勒机械制造有限公司				
建设项目性质	新建	扩建	√技改	迁建	(划√)
建设地点	江苏省无锡市新吴区薛典北路 71 号				
主要产品名称	本项目涉及产品：粮油工业设备、饲料工业设备、油墨研磨设备、化学工业设备、铸造机械				
设计生产能力	本项目不新增产品和产能，本项目涉及产品生产能力：年产粮油工业设备 6780 台、饲料工业设备 460 台、油墨研磨设备 100 台、化学工业设备 50 台、铸造机械 110 台				
实际生产能力	本项目不新增产品和产能，本项目涉及产品生产能力：年产粮油工业设备 6780 台、饲料工业设备 460 台、油墨研磨设备 100 台、化学工业设备 50 台、铸造机械 110 台				
建设项目环评时间	2024 年 11 月	开工建设时间	2024 年 12 月		
调试时间	2025 年 8 月	本次现场监测时间	2025 年 8 月 26 日~8 月 29 日、2025 年 9 月 10 日、9 月 11 日、11 月 29 日、11 月 30 日		
环评报告表审批部门	无锡市数据局	环评报告表编制单位	无锡市泽成环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	140 万元	环保投资总概算	28 万元	比例	20%
实际总投资	80 万元	实际环保投资	20 万元	比例	25%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；</p> <p>(2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号，生态环境部公告，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>(5) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范</p>				

环境管理检查工作的通知》(中国环境监测总站,总站验字[2005]188号文);

(6)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护厅,苏环控[97]122号,1997年9月);

(7)《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,2020年12月13日);

(8)《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);

(9)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订版);

(10)《国家危险废物名录》(2025年版)(部令第36号,2024年11月26日);

(11)《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);

(12)《无锡布勒机械制造有限公司年产粮油工业设备等7500台技改项目环境影响报告表》(无锡市泽成环境科技有限公司,2024年11月);

(13)《关于无锡布勒机械制造有限公司年产粮油工业设备等7500台技改项目环境影响报告表的批复》(无锡市数据局,锡数环许(2024)7060号),2024年11月28日);

(14)无锡布勒机械制造有限公司提供的其它有关资料。

根据环评及批复要求，执行以下标准：

(1) 废水

本项目工艺废水处理后回用不外排，纯水制备浓水、锅炉排水与本项目新增生活污水、食堂废水达接管标准后排入梅村水处理厂集中处理，接管浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准；前处理工段回用水参考执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中洗涤用水相关标准限值，具体标准限值见下表 1-1 及表 1-2。

表 1-1 废水污染物排放标准及依据

排放口名称	执行标准	取值表号	标准级别	指标	标准限值	单位
企业排放口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4	三级标准	pH	6~9	无量纲
				COD	500	mg/L
				SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1	A 等级标准	NH ₃ -N	45	mg/L
				TN	70	mg/L
				TP	8	mg/L
				动植物油	100	mg/L

表 1-2 回用水水质标准值

污染物	水质标准 (mg/L, pH 无量纲)
浊度 (NTU)	≤5
色度 (度)	≤20
COD	≤50
氨氮	≤5
石油类	≤1
总磷	≤0.5

(2) 废气

本项目 1#废气排气筒颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准；7#废气排气筒非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准；8#废气排气筒磷酸雾参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）表 1 标准；9#废气排气筒颗

验收
监测
评价
标准、
标
号、
级
别、
限值

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1标准；11#废气排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准；12#废气排气筒、16#废气排气筒颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；1#食堂油烟排气筒、2#食堂油烟排气筒食堂油烟参照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准；本项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；本项目厂区内工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3标准；厂区内VOCs无组织排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3标准；具体见下表1-3、表1-4、表1-5及表1-6。

表 1-3 大气污染物排放标准及依据

污染物名称	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)	评价依据
非甲烷总烃	/	/	4	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
颗粒物	20	1	0.5	
厂区内无组织非甲烷总烃	/	/	6（监控点处1h平均浓度值）	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
非甲烷总烃	/	/	20（监控点处任意一次浓度值）	
颗粒物	10	0.4	/	
非甲烷总烃	50	2	6	
厂区内工业炉窑颗粒物	/	/	5.0	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
磷酸雾	5.0	0.55	-	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）

表 1-4 天然气燃烧废气大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
基准氧含量	9%	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
颗粒物	20	
SO ₂	80	
NO _x	180	
烟气黑度	林格曼黑度 1 级	

表 1-5 天然气燃烧废气大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
基准氧含量	3.5%	江苏省《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
颗粒物	10	
SO ₂	35	
NO _x	50	
烟气黑度	林格曼黑度 1 级	

表 1-6 食堂油烟排放标准一览表

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	净化设施最低去除效率
1	油烟	2.0	85%

(3) 噪声

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》(锡政办发[2024]32 号),项目所在区域为 3 类声环境功能区,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,具体标准限值见下表。

表 1-7 噪声排放标准及依据

污染物名称	昼间	夜间	评价依据
厂界环境噪声	65dB (A)	55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准

(4) 固废

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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)、《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)等文件要求执行;一般工业固废按照《关于加强一般工业固体废物管理的通知》(锡环办〔2021〕138 号)、《关于加强全市一般工业固体废物环境管理工作的通知》(锡环办〔2023〕59 号)中要求执行。

本项目污染物环评年排放总量如下：

表 1-7 污染物总量要求

种类	污染物名称	本项目总量控制指标 (t/a)	
		本项目	全厂
废水	废水量	210	53514
	化学需氧量	0.1050	19.4014
	悬浮物	0.0840	13.1029
	氨氮	0.0095	1.2274
	总氮	0.0147	1.7168
	总磷	0.0017	0.2005
	动植物油	0.0027	0.4405
废气	颗粒物	0.2891	1.0983
	非甲烷总烃	0.1876	1.0689
	磷酸雾	0.035	0.035
	二氧化硫	0.14	0.14
	氮氧化物	0.4557	0.4557
	油烟	0.002	0.0611
固废		0	

污染物总量指标

表二、工程建设内容、原辅材料消耗设备及水平衡、主要工艺流程

【工程建设内容】：

无锡布勒机械制造有限公司成立于1993年10月，是生产粮油工业专用设备、食品工业专用设备及饲料工业专用设备等的大型企业。

为满足客户对设备表面处理多样性的需求，无锡布勒机械制造有限公司投资80万元，对机械设备生产线的现有年产粮油工业设备等7500台技改项目进行技术改造。本项目不新增产品及产能，建成后全厂工程内容及建设规模不变。

本项目于2023年12月14日通过新吴区行政审批局的投资项目备案审批（备案证号：锡新行审投备[2023]1123号，原备案证号锡新行审投备[2023]908号作废），2024年11月由无锡市泽成环境科技有限公司完成环境影响评价报告表的编制，2024年11月28日通过无锡市数据局审批（批文号：锡数环许〔2024〕7060号）。本项目已取得排污许可证。

本项目总投资80万元（喷玻璃球工艺取消，对应的喷玻璃球房‘喷玻璃球设备等不再建设，投资金额减少），环保投资20万元，环保投资占比25%。本项目于2024年12月3日开工建设，2025年8月15日竣工并调试。

江苏康达检测技术股份有限公司于2025年8月26日~8月29日、2025年9月10日~9月11日、2025年11月29日~11月30日对该项目进行验收监测，为该项目的竣工验收及环境管理提供科学依据。

劳动定员及工作制度：本项目人员内部调配，并新增员工5人，新增员工依托现有食堂就餐。本项目实行3班制，全年工作300天，每班8小时，年工作时间7200h。

本项目验收范围为：“年产粮油工业设备等7500台技改”及其对应的环保防控措施（其中喷玻璃球工艺改为委外加工）。

表 2-1 本项目产品方案表

生产线名称	产品名称及规格		环评设计能力		实际生产能力	年运行时间 (h)
			技改前	技改后		
机械制造生产线	粮油工业设备	制粉机械	6130 台/年	6130 台/年	6130 台/年	7200
		碾米机械	650 台/年	650 台/年	650 台/年	
	饲料工业设备	饲料机械	460 台/年	460 台/年	460 台/年	
	油墨研磨设备	油墨研磨机械	100 台/年	100 台/年	100 台/年	
	化学工业设备	化学工业机械	50 台/年	50 台/年	50 台/年	
	铸造机械	压铸机	110 台/年	110 台/年	110 台/年	
	合计		7500 台/年	7500 台/年	7500 台/年	

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表

工程名称	建筑名称	环评设计能力		实际建设	变化情况	
		技改后	备注	技改后		
主体工程	综合车间一	22593.69m ²	装配车间	22593.69m ²	与环评一致	
	综合车间二	23504.97m ²	机械设备、环模零部件、GD 棒销生产车间	23504.97m ²	与环评一致	
	综合车间三	7477.65m ²	铸造、机加工车间	7477.65m ²	与环评一致	
贮运工程	甲乙类仓库	150m ²	原辅材料、产品均由汽车运输	150m ²	与环评一致	
	丙类仓库	140m ²		140m ²	与环评一致	
	成品仓库	400m ²		400m ²	与环评一致	
公用工程	给水	69016.92t/a	市政自来水管供给	69016.92t/a	与环评一致	
	排水	53514t/a	接管梅村水处理厂	53514t/a	与环评一致	
	纯水制备	2m ³ /h	满足需求	2m ³ /h	与环评一致	
	燃气	70 万 m ³ /h	市政管道供应	70 万 m ³ /h	与环评一致	
	绿化	19500m ²	满足环境管理要求	19500m ²	与环评一致	
环保工程	废气	喷粉（白粉）废气	负压收集后经大旋风回收系统+滤芯除尘装置+车间整体密闭收集+布袋除尘+1#15m 排气筒	/	负压收集后经大旋风回收系统+滤芯除尘装置+车间整体密闭收集+布袋除尘+1#15m 排气筒	与环评一致
		喷粉（彩色）废气	负压收集后经滤芯除尘装置+车间整体密闭收集+布袋除尘+1#15m 排气筒	/	负压收集后经滤芯除尘装置+车间整体密闭收集+布袋除尘+1#15m 排气筒	与环评一致
		抛光废气	抛光房集气罩收集后进入滤筒除尘器处理后经 16#15m 排气筒排放	集气罩收集+滤筒除尘为新增，依托现有 16#15m 排气筒	依托现有滤芯除尘器处理后经 16#15m 排气筒排放	改为依托现有处理装置，详见表 5-1 变动分析

		喷玻璃球废气	喷玻璃球房整体收集后进入滤筒除尘器处理后经22#15m 排气筒排放	新增	取消建设	喷玻璃球工艺取消，详见表 5-1 变动分析
		熔炼废气	集气罩收集+布袋除尘+4#15m 排气筒	本项目不涉及	集气罩收集+布袋除尘+4#15m 排气筒	与环评一致
		离心覆膜废气	集气罩收集+滤芯除尘+二级活性炭+6#15m 排气筒	本项目不涉及	集气罩收集+滤芯除尘+二级活性炭+6#15m 排气筒	与环评一致
		固化、固化天然气燃烧废气	催化燃烧净化装置+7#15m 排气筒	/	催化燃烧净化装置+7#15m 排气筒	与环评一致
		酸洗废气	碱液喷淋塔+8#15m 排气筒	/	碱液喷淋塔+8#15m 排气筒	与环评一致
		前处理加热天然气燃烧废气	管道收集+9#15m 排气筒	/	管道收集+9#15m 排气筒	与环评一致
		干燥天然气燃烧废气	管道收集+11#15m 高排气筒	/	管道收集+11#15m 高排气筒	与环评一致
		喷砂废气	密闭收集+旋风+滤芯除尘+12#15m 排气筒	/	密闭收集+旋风+滤芯除尘+12#15m 排气筒	与环评一致
		离心浇铸废气	集气罩收集+布袋除尘+二级活性炭吸附装置+14#15m 排气筒	本项目不涉及	集气罩收集+布袋除尘+二级活性炭吸附装置+14#15m 排气筒	与环评一致
		喷砂废气（磨辊喷砂）	密闭收集+旋风+滤芯除尘装置+15#15m 排气筒	本项目不涉及	密闭收集+旋风+滤芯除尘装置+15#15m 排气筒	与环评一致
		焊接废气	集气罩收集+滤芯除尘装置+16#15m 排气筒	/	集气罩收集+滤芯除尘装置+16#15m 排气筒	与环评一致
		上件整理废气	集气罩收集+滤芯除尘，无组织排放	/	集气罩收集+滤芯除尘，无组织排放	与环评一致

	乳化液、深孔钻油挥发油雾废气	3套油雾净化装置+17#、18#、19#15m高排气筒	本项目不涉及	3套油雾净化装置+17#、18#、19#15m高排气筒	与环评一致
	超声波清洗废气、着色渗透检验废气、酒精擦拭废气	二级活性炭吸附装置+20#15m排气筒	本项目不涉及	二级活性炭吸附装置+20#15m排气筒	与环评一致
	危废仓库废气	经二级活性炭处理后经21#15m高排气筒排放	本项目依托现有危废仓库	经二级活性炭处理后经21#15m高排气筒排放	与环评一致
	厨房油烟	油烟净化器1台+1#、2#油烟排口	/	油烟净化器1台+1#、2#油烟排口	与环评一致
废水	雨污管网	已建	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	已建	与环评一致
	污水接管口规范化设置	已建		已建	
	化粪池	3×8m ³ ，3×12m ³	6座，总容积60m ³	3×8m ³ ，3×12m ³	与环评一致
	隔油池	1×20m ³	1座，总容积20m ³	1×20m ³	与环评一致
	厂区污水处理站	中和罐+袋式过滤器+蒸发器+油水分离器+去离子装置1000L/h	蒸发残液委外处置	中和罐+袋式过滤器+蒸发器+油水分离器+去离子装置1000L/h	与环评一致
噪声	厂房隔声、设备减震	降噪量25dB/a	/	降噪量25dB/a	与环评一致
固废	一般固废堆场	依托现有的一般固废堆场140m ²	/	依托现有的一般固废堆场140m ²	与环评一致
	危废仓库	依托现有危废仓库150m ²	/	依托现有危废仓库150m ²	与环评一致

表六、验收监测内容及分析方法

验收监测内容	本项目验收监测内容见表 6-1。				
	表 6-1 验收监测内容表				
	类别	监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
	废水	总排口	★W1	pH值、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	2天，4次/天
		废水处理设施出口（回用水）	★W2	pH、浊度、色度、COD、氨氮、石油类、总磷、氟化物	2天，4次/天
	有组织废气	1#排气筒	◎Q1	颗粒物	2天，3次/天
		7#排气筒	◎Q2	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃、烟气黑度	2天，3次/天
		8#排气筒进口	◎Q3	磷酸雾	2天，3次/天
		8#排气筒	◎Q4	磷酸雾	2天，3次/天
		9#排气筒	◎Q5	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	2天，3次/天
		11#排气筒	◎Q6	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	2天，3次/天
		12#排气筒	◎Q7	颗粒物	2天，3次/天
		16#排气筒进口	◎Q8	颗粒物	2天，3次/天
		16#排气筒	◎Q9	颗粒物	2天，3次/天
		1#食堂油烟排气筒	◎Q10	油烟	2天，5次/天
2#食堂油烟排气筒		◎Q11	油烟	2天，5次/天	
无组织废气	根据气象参数在厂界上风向设置1个参照点、下风向各设置3个监测点	1#~4#	非甲烷总烃	2天，3次/天	
			总悬浮颗粒物		
			磷酸雾		
			二氧化硫		
			氮氧化物		
	工业炉窑所在车间门外	5#	总悬浮颗粒物	2天，3次/天	
	厂房外设置监测点	6#~8#	非甲烷总烃	2天，3次/天	
噪声	厂界四周外1米	▲N1~N4	等效声级	昼、夜各1次/天，共2天	
注：部分排气筒进口距离弯段处、变径处距离小于两倍直径，不具备采样条件，因此未监测。					

表七、工况、污染物年排放总量控制指标及监测结果

验收监测期间工况结果	<p>2025年8月26日~8月29日、9月10日、9月11日、11月29日、11月30日委托江苏康达检测技术股份有限公司对无锡布勒机械制造有限公司年产粮油工业设备等7500台技改项目进行验收监测。验收监测期间，该项目各生产线生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。</p> <p>2025年8月26日、8月27日监测废水处理设施出口时点位错误，核实后后安排于2025年9月10日、9月11日进行复测。</p> <p>2025年8月26日、8月27日监测废水总排口，检测值较高，企业经排查，系污水管道长久淤积未冲洗所致，冲洗后安排于2025年11月29日、11月30日进行复测。</p> <p>生产工况见表7-1。</p>						
	表 7-1 验收监测期间产品工况						
	名称	单位	环评设计年耗量	设计日消耗量	监测日期	验收监测期间消耗量	负荷
	钢材	t	7700	25.67	2025-08-26	20.58	80.2%
					2025-08-27	21.62	84.2%
					2025-08-28	20.96	81.7%
					2025-08-29	21.28	82.9%
					2025-9-10	21.54	83.9%
					2025-9-11	20.86	81.3%
					2025-11-29	21.37	83.3%
					2025-11-30	20.72	80.7%
	粉末涂料（白色）	t	66.572	0.22	2025-08-26	0.18	81.8%
					2025-08-27	0.19	86.4%
					2025-08-28	0.18	81.8%
					2025-08-29	0.18	81.8%
					2025-9-10	0.18	81.8%
					2025-9-11	0.18	81.8%
					2025-11-29	0.18	81.8%
					2025-11-30	0.18	81.8%
	粉末涂料（彩	t	42.625	0.14	2025-08-26	0.11	78.6%
					2025-08-27	0.12	85.7%
					2025-08-28	0.11	78.6%

色)				2025-08-29	0.12	85.7%
				2025-9-10	0.12	85.7%
				2025-9-11	0.11	78.6%
				2025-11-29	0.12	85.7%
				2025-11-30	0.11	78.6%

注：由于本项目涉及多种机械设备，故本次工况统计参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）附录 3 工况记录推荐方法中 1.1 生产制造类项目（2）原辅材料核算法：对于多种产品由同一生产线生产，生产工艺、原辅材料相近，排污情况基本相同的，通常选取某一产品生产时监测，根据主要原料投入量核定生产负荷，选用主要原料钢材以及喷涂的涂料进行核算。

验收监测期间，废水污染物排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排放水量计算，废气污染物排放总量根据监测结果（即平均排放速率）与年排放时间计算。该项目污染物排放总量见表 7-2 和表 7-3。

表 7-2 主要废气污染物排放总量控制考核情况表

排放口		环评年工作 时间 (h)	实际年运 行时间 (h)	非甲烷总烃	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	磷酸雾	油烟
1#废气排 气筒	排放速率 (kg/h)	6390	6390	/	未检出	/	/	/	/
	排放量 (t)			/	0	/	/	/	/
7#废气排 气筒	排放速率 (kg/h)	6600	6600	0.006329	未检出	未检出	0.008	/	/
	排放量 (t)			0.0417714	0	0	0.0528	/	/
8#废气排 气筒	排放速率 (kg/h)	7000	7000	/	/	/	/	未检出	/
	排放量 (t)			/	/	/	/	0	/
9#废气排 气筒	排放速率 (kg/h)	7200	7200	/	未检出	0.003267	0.0034	/	/
	排放量 (t)			/	0	0.02352	0.02448	/	/
11#废气 排气筒	排放速率 (kg/h)	7200	7200	/	未检出	0.000333	/	/	/
	排放量 (t)			/	0	0.00240	/	/	/
12#废气 排气筒	排放速率 (kg/h)	1000	1000	/	未检出	/	/	/	/
	排放量 (t)			/	0	/	/	/	/
16#废气 排气筒	排放速率 (kg/h)	7200	7200	/	未检出	/	/	/	/
	排放量 (t)			/	0	/	/	/	/
1#食堂油 烟排气筒	排放速率 (kg/h)	3000	3000	/	/	/	/	/	0.00143
	排放量 (t)			/	/	/	/	/	0.00429
2#食堂油 烟排气筒	排放速率 (kg/h)	3000	3000	/	/	/	/	/	0.00078
	排放量 (t)			/	/	/	/	/	0.00234
本项目实际排放总量 (t/a)		/	/	0.0417714	0	0.02592	0.07728	0	0.00663
本项目总量控制指标 (t/a)		/	/	0.1876	0.2891	0.14	0.4557	0.035	0.0611*
执行情况		/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

年排
放总
量控
制目
标

备注

- 1、年排放量(t)=平均排放速率(kg/h)×年运行时间(h)/10³;
- 2、“/”为该废气排气筒不涉及该污染物;
- 3、*油烟以全厂排放量进行评价;
- 4、由于该污染物未检出，无法核算其总量，因此排放量按“0”计;
- 5、实际年运行时间与环评设计一致。

表 7-3 废水主要污染物排放总量控制考核情况表

废水污染物名称	排放浓度 (mg/L)	环评及批复要求总量 (t/a)	实际年排放量 (t/a)	是否符合要求
废水量	/	53514	53514	符合
化学需氧量	84	19.4014	4.4952	符合
悬浮物	17	13.1029	0.9097	符合
氨氮	6.51	1.2274	0.3484	符合
总氮	9.79	1.7168	0.5239	符合
总磷	0.74	0.2005	0.0396	符合
动植物油	1.41	0.4405	0.0755	符合

备注

- 1、污染物排放量 (t) = 日均排放浓度 (mg/L) × 废水量 / 1000000;
- 2、本项目生活污水、食堂废水、纯水制备浓水、锅炉排水依托现有接管口，废水排放量以全厂计。

1、废水监测结果及评价

表 7-4 废水监测结果统计表（单位：mg/L，pH：无量纲，色度：倍，浊度：NTU）

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果				日均值或范围	标准限值	是否达标	
			第一批次	第二批次	第三批次	第四批次				
废水处理设施出口 (回用水)	pH值	2025-9-10	5.2	5.3	4.9	4.5	4.5~5.3	/	/	
		2025-9-11	4.9	4.6	4.6	4.5	4.5~4.9		/	
	化学需氧量	2025-9-10	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标	
		2025-9-11	ND	ND	ND	ND	ND		达标	
	石油类	2025-9-10	ND	ND	ND	ND	ND	1	达标	
		2025-9-11	ND	ND	ND	ND	ND		达标	
	总磷	2025-9-10	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.5	达标	
		2025-9-11	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		达标	
	氟化物（氟离子）	2025-9-10	0.186	0.191	0.194	0.204	0.194	2.0	达标	
		2025-9-11	0.232	0.291	0.325	0.276	0.281		达标	
	氨氮	2025-9-10	0.048	0.062	0.059	0.053	0.056	5	达标	
		2025-9-11	0.058	0.050	0.045	0.050	0.051		达标	
	色度	2025-9-10	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标	
		2025-9-11	ND	ND	ND	ND	ND		达标	
	浊度	2025-9-10	4.4	3.6	1.5	1.9	2.9	5	达标	
		2025-9-11	0.8	0.2	0.5	0.9	0.6		达标	
	备注	<p>1、回用水出口采样点在去离子装置后端。回用水出口pH值检测采用玻璃电极法，结果显示为酸性。去离子装置对pH值的主要测定方法玻璃电极法有极大干扰，该方法不适用测定去离子水，结果存在偏差，无参照意义。根据《工业回用水处理设施运行管理导则》(GB/T 43743-2024) 6.1.3：用于循环冷却系统补给水的回用水水质应符合GB/T 19923的规定；用于工艺用水的回用水水质，应符合相应工艺用水要求；用于杂用的回用水水质，应符合GB/T 19923的规定。本项目回用水均回用于表面处理工段，属于用于工艺用水的回用水，因此符合表面处理工艺用水要求即可，不再考虑pH值，具体见附件1一般变动分析报告。</p> <p>2、“ND”表示未检出，化学需氧量检出限为 4mg/L，石油类检出限为 0.06mg/L，色度检出限为 2 倍</p>								

表 7-5 废水监测结果统计表（单位：mg/L，pH：无量纲）

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果				日均值或范围	标准限值	评价结果	
			第一批次	第二批次	第三批次	第四批次				
总排口	pH值	2025-11-29	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5~7.6	6.0-9.0	达标	
		2025-11-30	7.2	6.9	7.4	6.9	6.9~7.4		达标	
	悬浮物	2025-11-29	15	24	17	16	18	400	达标	
		2025-11-30	11	27	9	15	16		达标	
	化学需氧量	2025-11-29	69	131	62	78	85	500	达标	
		2025-11-30	41	152	43	92	82		达标	
	氨氮	2025-11-29	7.59	5.81	7.13	6.80	6.83	45	达标	
		2025-11-30	3.45	10.6	3.04	7.62	6.18		达标	
	总氮	2025-11-29	9.72	7.65	9.39	8.93	8.92	70	达标	
		2025-11-30	5.57	20.8	4.55	11.7	10.66		达标	
	总磷	2025-11-29	0.54	0.48	0.54	0.55	0.53	8	达标	
		2025-11-30	0.37	1.78	0.39	1.27	0.95		达标	
	动植物油	2025-11-29	0.52	1.48	1.20	2.78	1.50	100	达标	
		2025-11-30	0.59	2.75	0.48	1.46	1.32		达标	
	备注		/							

2、有组织废气监测结果及评价

表 7-6 有组织排放废气监测结果统计表

点位名称	1#废气排气筒	排气筒高度 (m)	15
净化设施	大旋风回收+滤芯+布袋除尘		
2025-8-28			
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次
标态烟气量 (Nm ³ /h)	8294	8438	8420
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	10	
	速率限值 (kg/h)	0.4	
	评价结果	达标	达标
2025-08-29			
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次
标态烟气量 (Nm ³ /h)	8884	8956	8934
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	10	
	速率限值 (kg/h)	0.4	
	评价结果	达标	达标
备注	“ND”表示未检出，颗粒物检出限为1.0mg/m ³ （采样体积以1m ³ 计）。		

表 7-7 有组织排放废气监测结果统计表

点位名称		7#废气排气筒	排气筒高度 (m)	15
净化设施		催化燃烧+低氮燃烧		
2025-8-26				
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
烟气黑度	林格曼黑度 (级)	<1	<1	<1
	排放限值	林格曼黑度1级		
	评价结果	达标	达标	达标
2025-8-28				
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
标态烟气量 (Nm ³ /h)		3765	3775	3760
含氧量 (%)		20.3	19.6	20.1
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	折算值 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	20		
	速率限值 (kg/h)	/		
	评价结果	达标	达标	达标
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	折算值 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	80		
	速率限值 (kg/h)	/		
	评价结果	达标	达标	达标

氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	ND				ND				ND			
	折算值 (mg/m ³)	ND				ND				ND			
	排放速率 (kg/h)	/				/				/			
	浓度限值 (mg/m ³)	180											
	速率限值 (kg/h)	/											
	评价结果	达标				达标				达标			
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	第五批次	第六批次	第七批次	第八批次	第九批次	第十批次	第十一批次	第十二批次
标态烟气量 (Nm ³ /h)		3765	3765	3775	3760	3507	3522	3547	3523	3533	3223	3584	3723
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.00	3.20	1.80	2.58	2.70	4.39	1.83	2.96	0.94	1.74	2.58	3.57
	折算浓度 (mg/m ³)	12.00	12.80	7.20	10.32	10.80	17.56	7.32	11.84	3.76	6.96	10.32	14.28
	小时均值 (mg/m ³)	10.58				11.88				8.83			
	排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.0068	0.0097	0.0095	0.015	0.0065	0.010	0.0033	0.0056	0.0092	0.013
	浓度限值 (mg/m ³)	50											
	速率限值 (kg/h)	2.0											
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2025-08-27													
检测项目		第一批次				第二批次				第三批次			
烟气黑度	林格曼黑度 (级)	<1				<1				<1			
	排放限值	林格曼黑度1级											
	评价结果	达标				达标				达标			
2025-08-29													
检测项目		第一批次				第二批次				第三批次			
标态烟气量 (Nm ³ /h)		3673				3652				3637			

含氧量 (%)		18.0				18.3				18.9			
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND				ND				ND			
	折算值 (mg/m ³)	ND				ND				ND			
	排放速率 (kg/h)	/				/				/			
	浓度限值 (mg/m ³)	20											
	速率限值 (kg/h)	/											
	评价结果	达标				达标				达标			
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND				ND				ND			
	折算值 (mg/m ³)	ND				ND				ND			
	排放速率 (kg/h)	/				/				/			
	浓度限值 (mg/m ³)	80											
	速率限值 (kg/h)	/											
	评价结果	达标				达标				达标			
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	3				4				6			
	折算值 (mg/m ³)	12				18				34			
	排放速率 (kg/h)	0.011				0.015				0.022			
	浓度限值 (mg/m ³)	180											
	速率限值 (kg/h)	/											
	评价结果	达标				达标				达标			
检测项目		第一批次	第二批次	第三批	第四批	第五批	第六批	第七批	第八批	第九批	第十批	第十一批	第十二批
标态烟气量 (Nm ³ /h)		3673	3652	3652	3637	3612	3627	3633	3618	3613	3606	3614	3605
非甲烷总	排放浓度 (mg/m ³)	1.88	0.96	0.51	0.43	0.48	0.99	1.49	0.77	1.55	0.78	0.54	0.69
	折算浓度 (mg/m ³)	7.52	3.84	2.04	1.72	1.92	3.96	5.96	3.08	6.2	3.12	2.16	2.76

烃	小时均值 (mg/m ³)	3.78				3.73				3.56			
	排放速率 (kg/h)	0.0069	0.0035	0.0019	0.0016	0.0017	0.0036	0.0054	0.0028	0.0056	0.0028	0.002	0.0025
	浓度限值 (mg/m ³)	50											
备注		“ND”表示未检出，颗粒物检出限为1.0mg/m ³ （采样体积以1m ³ 计），二氧化硫、氮氧化物的检出限为3mg/m ³ 。											

表 7-8 有组织排放废气监测结果统计表

2025-8-26													
点位名称		8#废气排气筒进口				排气筒高度 (m)				/			
净化设施		/											
检测项目		第一批次				第二批次				第三批次			
标态烟气量 (Nm ³ /h)		31831				29913				29443			
磷酸	浓度 (mg/m ³)	ND				ND				ND			
	速率 (kg/h)	/				/				/			
点位名称		8#废气排气筒				排气筒高度				15			
净化设施		碱液喷淋											
检测项目		第一批次				第二批次				第三批次			
标态烟气量 (Nm ³ /h)		26752				26881				26875			
磷酸	排放浓度 (mg/m ³)	ND				ND				ND			
	排放速率 (kg/h)	/				/				/			
	浓度限值 (mg/m ³)	5.0											
	速率限值 (kg/h)	0.55											
	处理效率 (%)	/				/				/			
	评价结果	达标				达标				达标			
2025-8-27													

点位名称		8#废气排气筒进口	排气筒高度 (m)	/
净化设施		/		
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
标态烟气量 (Nm ³ /h)		28324	29075	28925
磷酸	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	速率 (kg/h)	/	/	/
点位名称		8#废气排气筒	排气筒高度	15
净化设施		碱液喷淋		
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
标态烟气量 (Nm ³ /h)		27611	28478	28127
磷酸	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	5.0		
	速率限值 (kg/h)	0.55		
	处理效率 (%)	/	/	/
	评价结果	达标	达标	达标
备注		“ND”表示未检出，磷酸的检出限为0.26mg/m ³ （采样体积以75L计）。		
表 7-9 有组织排放废气监测结果统计表				
点位名称		9#废气排气筒	排气筒高度 (m)	15
净化设施		低氮燃烧		
2025-8-28				
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
烟气	林格曼黑度 (级)	<1	<1	<1

黑度	排放限值	林格曼黑度1级		
	评价结果	达标	达标	达标
2025-8-26				
	检测项目	第一批次	第二批次	第三批次
	标态烟气量 (Nm ³ /h)	504	652	599
	含氧量 (%)	10.8	7.0	10.6
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	折算值 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	10		
	速率限值 (kg/h)	/		
	评价结果	达标	达标	达标
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	5	10
	折算值 (mg/m ³)	ND	6	17
	排放速率 (kg/h)	/	0.0033	0.006
	浓度限值 (mg/m ³)	35		
	速率限值 (kg/h)	/		
	评价结果	达标	达标	达标
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	6	6	4
	折算值 (mg/m ³)	10	8	7
	排放速率 (kg/h)	0.003	0.0039	0.0024
	浓度限值 (mg/m ³)	50		
	速率限值 (kg/h)	/		

	评价结果	达标	达标	达标
2025-08-29				
	检测项目	第一批次	第二批次	第三批次
烟气黑度	林格曼黑度（级）	<1	<1	<1
	排放限值	林格曼黑度1级		
	评价结果	达标	达标	达标
2025-08-27				
	检测项目	第一批次	第二批次	第三批次
	标态烟气量（Nm ³ /h）	627	616	606
	含氧量（%）	5.2	6.3	6.8
颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
	折算值（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
	排放速率（kg/h）	/	/	/
	浓度限值（mg/m ³ ）	10		
	速率限值（kg/h）	/		
	评价结果	达标	达标	达标
二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	3	14
	折算值（mg/m ³ ）	ND	4	17
	排放速率（kg/h）	/	0.0018	0.0085
	浓度限值（mg/m ³ ）	35		
	速率限值（kg/h）	/		
	评价结果	达标	达标	达标
氮氧	排放浓度（mg/m ³ ）	6	6	6

化物	折算值 (mg/m ³)	7	7	7
	排放速率 (kg/h)	0.0038	0.0037	0.0036
	浓度限值 (mg/m ³)	50		
	速率限值 (kg/h)	/		
	评价结果	达标	达标	达标
备注		“ND”表示未检出，颗粒物检出限为1.0mg/m ³ （采样体积以1m ³ 计），二氧化硫的检出限为3mg/m ³ 。		
表 7-10 有组织排放废气监测结果统计表				
点位名称		11#废气排气筒	排气筒高度 (m)	15
净化设施		低氮燃烧		
2025-8-26				
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
烟气 黑度	林格曼黑度 (级)	<1	<1	<1
	排放限值	林格曼黑度1级		
	评价结果	达标	达标	达标
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
标态烟气量 (Nm ³ /h)		684	680	657
含氧量 (%)		19.4	19.6	19.4
颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	折算值 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	20		
	速率限值 (kg/h)	/		
	评价结果	达标	达标	达标

二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	3	ND
	折算值 (mg/m ³)	ND	26	ND
	排放速率 (kg/h)	/	0.002	/
	浓度限值 (mg/m ³)	80		
	速率限值 (kg/h)	/		
	评价结果	达标	达标	达标
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	折算值 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	180		
	速率限值 (kg/h)	/		
	评价结果	达标	达标	达标
2025-08-27				
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
烟气黑度	林格曼黑度 (级)	<1	<1	<1
	排放限值	林格曼黑度1级		
	评价结果	达标	达标	达标
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
标态烟气量 (Nm ³ /h)		711	627	610
含氧量 (%)		18.9	18.9	18.9
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	折算值 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/

	浓度限值 (mg/m ³)	20		
	速率限值 (kg/h)	/		
	评价结果	达标	达标	达标
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	折算值 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	80		
	速率限值 (kg/h)	/		
	评价结果	达标	达标	达标
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	折算值 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	180		
	速率限值 (kg/h)	/		
	评价结果	达标	达标	达标
备注	“ND”表示未检出，颗粒物检出限为1.0mg/m ³ （采样体积以1m ³ 计），二氧化硫、氮氧化物的检出限为3mg/m ³ 。			
表 7-11 有组织排放废气监测结果统计表				
点位名称	12#废气排气筒	排气筒高度 (m)	15	
净化设施	旋风+滤芯除尘			
2025-8-26				
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	15102	14735	13966	
颗粒 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	

物	排放速率 (kg/h)	/	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	20		
	速率限值 (kg/h)	1		
	评价结果	达标	达标	达标
2025-08-27				
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
标态烟气量 (Nm ³ /h)		14268	14288	13788
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	20		
	速率限值 (kg/h)	1		
	评价结果	达标	达标	达标
备注		“ND”表示未检出，颗粒物检出限为1.0mg/m ³ （采样体积以1m ³ 计）。		
表 7-12 有组织排放废气监测结果统计表				
2025-8-28				
点位名称		16#废气排气筒进口	排气筒高度 (m)	/
净化设施		/		
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
标态烟气量 (Nm ³ /h)		35555	33181	34164
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	5.5	3.7	1.8
	速率 (kg/h)	0.20	0.12	0.061
点位名称		16#废气排气筒	排气筒高度	15
净化设施		滤芯除尘		

检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
标态烟气量 (Nm ³ /h)		40833	40815	39846
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	20		
	速率限值 (kg/h)	1		
	处理效率 (%)	/	/	/
	评价结果	达标	达标	达标
2025-8-29				
点位名称		16#废气排气筒进口	排气筒高度 (m)	/
净化设施		/		
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
标态烟气量 (Nm ³ /h)		36143	36122	35032
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	2.7	3.4	5.3
	速率 (kg/h)	0.098	0.12	0.19
点位名称		16#废气排气筒	排气筒高度	15
净化设施		滤芯除尘		
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
标态烟气量 (Nm ³ /h)		39500	38183	40017
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	20		
	速率限值 (kg/h)	1		

	处理效率 (%)	/	/	/		
	评价结果	达标	达标	达标		
	备注	“ND”表示未检出，颗粒物检出限为1.0mg/m ³ （采样体积以1m ³ 计）。				
表 7-13 有组织排放废气监测结果统计表						
点位名称	1#食堂油烟排气筒	排气筒高度 (m)		11		
净化设施	油烟净化器					
2025-8-28						
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	第五批次	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	17162	17806	17911	18195	18165	
油烟	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	0.1	0.1	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	ND	ND	0.08	0.08	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	0.0018	0.0018	/
	浓度限值 (mg/m ³)	2.0				
	评价结果	达标	达标	达标	达标	达标
2025-08-29						
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	第五批次	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	17576	17619	17827	17900	18128	
油烟	排放浓度 (mg/m ³)	0.2	0.1	0.2	ND	0.1
	折算浓度 (mg/m ³)	0.2	0.08	0.2	ND	0.08
	排放速率 (kg/h)	0.0035	0.0018	0.0036	/	0.0018
	浓度限值 (mg/m ³)	2.0				
	评价结果	达标	达标	达标	达标	达标
备注	“ND”表示未检出，油烟检出限为0.1mg/m ³ （采样体积以250L计）。					

表 7-14 有组织排放废气监测结果统计表

点位名称	2#食堂油烟排气筒		排气筒高度 (m)		11	
净化设施	油烟净化器					
2025-8-28						
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	第五批次	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	10064	11153	11361	10988	11009	
油烟	排放浓度 (mg/m ³)	0.1	0.1	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	0.06	0.06	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	0.001	0.0011	/	/	/
	浓度限值 (mg/m ³)	2.0				
	评价结果	达标	达标	达标	达标	达标
2025-08-29						
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	第五批次	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	11505	11117	11367	11270	11205	
油烟	排放浓度 (mg/m ³)	0.3	ND	ND	0.2	0.1
	折算浓度 (mg/m ³)	0.2	ND	ND	0.1	0.06
	排放速率 (kg/h)	0.0035	/	/	0.0011	0.0011
	浓度限值 (mg/m ³)	2.0				
	评价结果	达标	达标	达标	达标	达标
备注	“ND”表示未检出，油烟检出限为0.1mg/m ³ （采样体积以250L计）。					

3、无组织废气监测结果及评价

表 7-15 无组织排放废气监测结果统计表 (单位: mg/m³)

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果				标准限值	是否达标
			第一批次	第二批次	第三批次	最大值		
颗粒物	2025-08-26	上风向 1#	0.209	0.218	0.211	0.275	0.5	达标
		下风向 2#	0.269	0.274	0.241			
		下风向 3#	0.231	0.265	0.275			
		下风向 4#	0.246	0.268	0.234			
	2025-08-27	上风向 1#	0.213	0.206	0.206	0.274		达标
		下风向 2#	0.261	0.263	0.260			
		下风向 3#	0.227	0.274	0.226			
		下风向 4#	0.259	0.266	0.266			
二氧化硫	2025-08-26	上风向 1#	0.009	0.008	0.009	0.011	0.4	达标
		下风向 2#	0.010	0.010	0.011			
		下风向 3#	0.009	0.010	0.009			
		下风向 4#	0.010	0.011	0.010			
	2025-08-27	上风向 1#	0.009	0.008	0.010	0.010		达标
		下风向 2#	0.009	0.010	0.010			
		下风向 3#	0.008	0.008	0.010			
		下风向 4#	0.009	0.008	0.010			
氮氧化物	2025-08-26	上风向 1#	0.015	0.017	0.017	0.020	0.12	达标

		下风向 2#	0.017	0.020	0.017			
		下风向 3#	0.019	0.017	0.017			
		下风向 4#	0.018	0.016	0.018			
	2025-08-27	上风向 1#	0.017	0.020	0.018	0.021		达标
		下风向 2#	0.019	0.017	0.018			
		下风向 3#	0.020	0.017	0.021			
		下风向 4#	0.017	0.018	0.019			
磷酸	2025-08-26	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	/	
		下风向 2#	ND	ND	ND			
		下风向 3#	ND	ND	ND			
		下风向 4#	ND	ND	ND			
	2025-08-27	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	/	
		下风向 2#	ND	ND	ND			
		下风向 3#	ND	ND	ND			
		下风向 4#	ND	ND	ND			
气象参数	2025-08-26	温度 (°C)	32.9	34.4	35.3	/	/	/
		大气压 (kPa)	101.2	101.1	101.0			
		风速 (m/s)	2.4	2.1	2.3			
		风向	西	西	西			
	2025-08-27	温度 (°C)	32.1	33.8	35.4	/	/	/
		大气压 (kPa)	101.0	101.0	100.9			

		风速 (m/s)	2.2	2.1	2.0												
		风向	西	西	西												
备注		“ND”表示未检出，磷酸检出限为 0.26mg/m ³ （采样体积以 75L 计）。															
表 7-16 无组织排放废气监测结果统计表（单位：mg/m ³ ）																	
监测项目	监测日期	监测点位	监测结果												最大值	标准限值	是否达标
			第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	第五批次	第六批次	第七批次	第八批次	第九批次	第十批次	第十一批次	第十二批次			
			第一次 1h 均值				第二次 1h 均值				第三次 1h 均值						
非甲烷总烃	2025-08-26	上风向 1#	0.69	0.35	0.43	0.54	0.31	0.47	1.24	0.50	0.54	0.35	0.58	0.48	0.63	4	达标
			0.50				0.63				0.49						
		下风向 2#	0.26	0.36	0.48	0.41	0.32	0.59	0.64	0.44	0.52	0.62	0.39	0.40			
			0.38				0.50				0.48						
		下风向 3#	0.51	0.35	0.66	0.33	0.49	0.60	0.52	0.57	0.56	0.41	0.62	0.56			
			0.46				0.55				0.54						
	下风向 4#	0.52	0.49	0.52	0.62	0.44	0.27	0.52	0.56	0.54	0.49	0.44	0.52				
		0.54				0.45				0.50							
	2025-08-27	上风向 1#	0.72	0.63	0.57	0.61	0.60	0.69	0.45	0.64	0.62	0.71	0.64	0.46	0.63	4	达标
			0.63				0.60				0.61						
下风向 2#		0.75	0.55	0.58	0.47	0.55	0.66	0.54	0.66	0.64	0.66	0.60	0.61				
		0.59				0.60				0.63							
下风向 3#		0.46	0.59	0.53	0.58	0.58	0.46	0.54	0.61	0.51	0.58	0.55	0.51				
		0.54				0.55				0.54							

		下风向 4#	0.41	0.70	0.45	0.34	0.56	0.54	0.64	0.49	0.52	0.50	0.52	0.40			
			0.48				0.56				0.49						
气象参数	2025-08-26	温度 (°C)	32.9				34.4				35.3				/	/	/
		大气压 (kPa)	101.2				101.1				101.0						
		风速 (m/s)	2.4				2.1				2.3						
		风向	西				西				西						
	2025-08-27	温度 (°C)	32.1				33.8				35.4				/	/	/
		大气压 (kPa)	101.0				101.0				100.9						
		风速 (m/s)	2.2				2.1				2.0						
		风向	西				西				西						

4、厂区内无组织废气监测结果及评价

表 7-17 无组织排放废气监测结果统计表 (单位: mg/m³)

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果				标准限值	是否达标
			第一批次	第二批次	第三批次	最大值		
总悬浮颗粒物	2025-08-26	综合车间二东侧门外 1m5#	0.227	0.250	0.247	0.250	5.0	达标
	2025-08-27	综合车间二东侧门外 1m5#	0.254	0.255	0.253	0.255		达标
气象参数	2025-08-26	温度 (°C)	31.9	32.7	33.6	/	/	/
		大气压 (kPa)	101.2	101.2	101.1			
		风速 (m/s)	2.2	1.8	1.9			
		风向	西	西	西			

	2025-08-27	温度 (°C)	32.2	33.3	34.0	/		
		大气压 (kPa)	101.0	101.0	101.0			
		风速 (m/s)	2.4	2.7	2.5			
		风向	西	西	西			

表 7-18 无组织排放废气监测结果统计表 (单位: mg/m³)

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果					标准限值	是否达标
			第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	平均值		
非甲烷总烃	2025-08-26	综合车间二北侧门外1m6#	0.34	0.33	0.37	0.53	0.39	6	达标
		综合车间二南侧门外1m7#	0.46	0.42	0.33	0.43	0.41		达标
		危废仓库门外1m8#	0.56	0.48	0.18	0.40	0.41		达标
	2025-08-27	综合车间二北侧门外1m6#	0.57	0.58	0.53	0.43	0.53		达标
		综合车间二南侧门外1m7#	0.43	0.48	0.42	0.42	0.44		达标
		危废仓库门外1m8#	0.57	0.44	0.31	0.54	0.47		达标
气象参数	2025-08-26	温度 (°C)	31.9					/	/
		大气压 (kPa)	101.2						
		风速 (m/s)	2.2						
		风向	西						

	2025-08-27	温度 (°C)	32.2		
		大气压 (kPa)	101.0		
		风速 (m/s)	2.4		
		风向	西		

5、噪声监测结果及评价

表 7-19 噪声监测结果统计表（单位：dB（A））

测点序号	测点位置	监测日期和监测结果			
		2025-08-26		2025-08-27	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	Z1	62	54	56	52
2#	Z2	62	53	61	52
3#	Z3	63	53	63	53
4#	Z4	61	54	62	52
标准值（3类）		65	55	65	55
是否达标		达标	达标	达标	达标
监测期间气象条件		昼间：16:33~17:07，晴，风速2.3m/s； 夜间：22:25~23:01，晴，风速2.4m/s；		昼间：15:19~15:53，晴，风速2.2m/s； 夜间：22:33~23:05，晴，风速2.5m/s；	
注：噪声检测点位示意图见附图4。					

表八、验收监测结论及建议

(1) 项目概况和环保执行情况

无锡布勒机械制造有限公司成立于 1993 年 10 月，是生产粮油工业专用设备、食品工业专用设备及饲料工业专用设备等的大型企业。

为满足客户对设备表面处理多样性的需求，无锡布勒机械制造有限公司投资 140 万元，对机械设备生产线的现有年产粮油工业设备等 7500 台技改项目进行技术改造。本项目不新增产品及产能，建成后全厂工程内容及建设规模不变。

本项目于 2023 年 12 月 14 日通过新吴区行政审批局的投资项目备案审批（备案证号：锡新行审投备[2023]1123 号，原备案证号锡新行审投备[2023]908 号作废），2024 年 11 月由无锡市泽成环境科技有限公司完成环境影响评价报告表的编制，2024 年 11 月 28 日通过无锡市数据局审批（批文号：锡数环许（2024）7060 号）。本项目已取得排污许可证。

本项目总投资 80 万元，环保投资 20 万元，环保投资占比 25%。本项目于 2024 年 12 月 3 日开工建设，2025 年 7 月 8 日竣工并调试。

(2) 验收监测结果

2025 年 8 月 26 日~8 月 29 日、2025 年 9 月 10 日、9 月 11 日、11 月 29 日、11 月 30 日委托江苏康达检测技术股份有限公司对无锡布勒机械制造有限公司年产粮油工业设备等 7500 台技改项目进行验收监测，为该项目的竣工验收及环境管理提供科学依据。

验收监测期间，该项目各生产线生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。

验收监测期间监测结果如下：

1、废水监测结果

本项目工艺废水处理后回用不外排，新增生活污水和食堂含油废水依托现有化粪池和隔油池预处理后与纯水制备浓水、锅炉排水一同达接管标准后排入梅村水处理厂。根据验收监测期间监测数据表明，总排口废水的 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物的日均浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总氮、总磷、动植物油日均浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准。污水处理设施出口色度、浊度、COD、氨氮、石油类、总磷、氟化物日均浓度均符合回用水水质标准。

2、废气监测结果

本项目焊接废气集气罩收集后经滤芯除尘装置处理后经15m高16#排气筒排放；喷砂废气密闭收集后各经一套旋风除尘+布袋除尘装置处理后经15m高12#排气筒排放；热水锅炉燃烧天然气废气经15m高9#排气筒排放；酸洗废气经侧吸风系统收集后经建喷淋塔处理后经15m高8#排气筒排放；干燥工序燃烧天然气废气经15m高11#排气筒排放；抛光工序废气经抛光房整体收集后进入滤筒除尘器处理后经15m高16#排气筒排放；喷粉废气（自动喷粉，喷白色粉）经大旋风回收+滤芯装置处理后再经粉房整体收集后进入布袋除尘装置处理后经15m高1#排气筒排放；喷粉废气（手动喷粉，喷彩色粉）经滤芯除尘装置处理后经粉房整体收集后进入布袋除尘装置处理后经15m高1#排气筒排放；固化废气经固化炉管道收集后进入催化净化装置处理后与固化天然气燃烧废气一起经15m高7#排气筒排放；油烟废气依托现有油烟净化装置（1#食堂油烟排气筒、2#食堂油烟排气筒）净化处理。

本项目无组织废气主要为未被收集的焊接废气、酸洗废气、抛光废气、喷粉废气（喷白色粉、喷彩色粉）、固化废气，通过车间通风的方式无组织排放；上件整理废气，经过布袋除尘处理后在车间无组织排放。

“以新带老”无组织废气主要为未被完全收集的机加工工序废气、金加工工序废气，通过车间通风的方式无组织排放。

根据验收期间监测数据表明：1#废气排气筒颗粒物、7#排气筒非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准要求；7#废气排气筒、11#废气排气筒SO₂、NO_x、颗粒物排放浓度、烟气黑度满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准要求；8#废气排气筒磷酸雾排放浓度及速率满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）表1中限值标准；9#废气排气筒颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度、烟气黑度满足江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1标准要求；12#废气排气筒、16#废气排气筒颗粒物排放浓度及速率满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求；1#食堂油烟排气筒、2#食堂油烟排气筒油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准要求；无组织废气非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监控点浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准要求；

厂区内工业炉窑总悬浮颗粒物无组织排放监控点浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 标准要求，厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中排放限值要求。

3、噪声监测结果

通过厂房隔声、距离衰减等措施减小对周围环境的影响。验收期间监测结果表明：项目厂界昼夜环境噪声测点值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准要求。

（3）固废处理处置情况

本项目产生的固体废物主要是焊渣、废砂、废抛光轮、废砂纸、废金属屑、废塑粉（收集沉）、废滤芯、废布袋、废活性炭（纯水制备）、废树脂（纯水制备）、厨余垃圾、废油脂、生活垃圾、脱脂废液、酸洗废液、表面处理残渣、废包装、废催化剂、喷淋废液、蒸发浓水、废树脂、废油渣、废无尘布（沾染酒精）。

本项目一般固废包括：厨余垃圾、废油脂、生活垃圾、焊渣、废砂、废抛光轮、废砂纸、废金属屑、废塑粉、废滤芯、废布袋、废活性炭（纯水制备）、废树脂（纯水制备），委托江苏绿水源固废处置公司处置；本项目危险废物包括：脱脂废液、酸洗废液、废包装、喷淋废液，委托无锡添源环保科技有限公司处置；表面处理残渣、废催化剂、蒸发浓水、废树脂、废油渣、废无尘布（沾染酒精），委托无锡能之汇环保科技有限公司处置。

（4）总量控制情况

废水：本项目化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、动植物油排放总量符合本项目环评批复（见附件5）中核定的污染物排放总量控制指标要求。

废气：本项目非甲烷总烃、颗粒物、磷酸雾、二氧化硫、氮氧化物、油烟排放总量符合环评批复中核定的污染物排放总量控制指标要求。

固废零排放。

（5）建议和要求

1、建设单位严格执行环评及批复要求，不得设置与本项目无关的生产工序，当项目生产工艺、产品及产量有变化时，请及时报告管理部门；

2、加强风险防范措施，定期组织应急演练。