

特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区喷涂 技改项目竣工环境保护验收监测报告



建设单位：特雷克斯（常州）机械有限公司

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

2026 年 8 月

建设单位：特雷克斯（常州）机械有限公司

法人代表：DAVID ABBOTT

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

负责人：陈建华

建设单位：	特雷克斯（常州）机械有限公司 （盖章）	编制单位：	江苏润环环境科技有限公司 （盖章）
电 话：	0519-69889280	电 话：	0519-85161833
传 真：	/	传 真：	/
邮 编：	213000	邮 编：	213000
地 址：	常州市新北区薛家镇汉江西路 676 号	地 址：	常州市新北区嘉新花苑 B 座 15 层 C 室

目 录

1 项目概况	1
1.1 项目背景	1
1.2 竣工验收重点关注内容	2
1.3 验收工作技术程序和内容	3
2 验收依据	5
2.1 建设项目竣工环境保护相关法律、法规和规章制度	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	6
2.4 其他相关文件	6
3 项目建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 建设内容	7
3.3 主要设备	13
3.4 主要原辅材料	13
3.5 水源及水平衡	14
3.6 生产工艺	15
3.7 项目变动情况	18
4 环境保护设施	20
4.1 污染物治理/处置设施	20
4.2 其他环境保护设施	29
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	30
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	30
5.2 审批部门审批决定	32
6 验收评价标准	37

6.1 污染物排放标准	37
6.2 总量控制指标	40
7 验收检测内容	41
7.1 环境保护设施调试运行效果	41
8 质量保证和质量控制	43
8.1 监测分析方法	43
8.2 监测仪器	45
8.3 人员资质	45
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	45
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	46
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	47
9 验收监测结果	48
9.1 生产工况	48
9.2 环保设施调试运行效果	49
10 验收监测结论	62
10.1 验收项目概况	62
10.2 环保设施调试运行效果	62
10.3 工程建设对环境的影响	66
10.4 风险防范措施落实情况核查	67
10.5 排放口规范化和卫生防护距离核查	67
10.6 总结论	68
10.7 建议	68
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	69

附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：环评批复
- 附件 3：排污登记
- 附件 4：工况说明
- 附件 5：污水协议
- 附件 6：固体废物处置合同
- 附件 7：其他需要说明的事项
- 附件 8：检测报告
- 附件 9：验收意见

附图：

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目周边用地现状图
- 附图 3 厂区平面布置及监测点位图

1 项目概况

1.1 项目背景

特雷克斯（常州）机械有限公司（以下简称“特雷克斯公司”）注册成立于 2008 年 06 月 19 日，是美国特雷克斯集团（Terex）在常州的独资公司，是 Terex 集团旗下高空作业平台部在亚太区的第一家设计、制造、生产基地，注册地位于常州市新北区汉江路 139 号。

特雷克斯公司经营范围：从事用于公路和桥梁养护的高空作业平台设备的设计、研发、生产和翻新业务；从事工程机械及其零配件的进出口业务、国内批发业务；佣金代理（拍卖除外）；从事工程机械的维修、技术服务、技术培训、相关售后服务及经营性租赁业务；提供财务咨询（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）。一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；机械零件、零部件加工；矿山机械制造；电工机械专用设备制造；物料搬运装备制造；物料搬运装备销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

特雷克斯公司建设有两个厂区，汉江路厂区位于常州市新北区汉江西路 139 号，现有产能为年产 16750 台组装式自行走剪刀升降车；吕汤路厂区位于常州市新北区汉江西路 676 号，现有产能为年产 30000 台高空作业平台 Boom 系列臂式登高车和 7500 台剪刀车产品部件。

本次验收主要针对吕汤路厂区。

该厂区的环保手续履行情况：企业于 2021 年 6 月申报了一期项目“高空作业平台等建设项目”，于 2021 年 6 月 4 日取得了常州国家高新区（新北区）行政审批局出具的批复（常新行审环表〔2021〕124 号），并于 2022 年 7 月 18 日完成自主验收。

企业于 2024 年 10 月申报了二期项目“三期厂区喷涂技改项目”，于 2024 年 10 月 16 日取得了常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办

公室出具的批复（常新政务环表〔2024〕55号），并于2026年4月8日变更了固定污染源排污登记（登记编号：91320411675465666U002W）。

经核实，“特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区喷涂技改项目”于2024年10月开工建设，生产设备及其配套环保设施于2025年4月建成，并于2025年9月对建成配套的环境保护设施进行调试。调试期间主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备了建设项目竣工环境保护验收监测的条件。本次验收为该项目的全部验收，验收范围为年自行喷涂7500台剪刀车产品部件。

根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告等文件要求，受特雷克斯（常州）机械有限公司委托，江苏润环环境科技有限公司承担该项目竣工环保验收监测工作。

江苏润环环境科技有限公司组织专业技术人员于2026年4月对该项目工程建设现状、污染物排放、环保治理设施的运行等进行了现场勘查，在资料调研及环保管理初步检查的基础上，编制了“特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区喷涂技改项目”环保设施竣工验收监测方案。

江苏润环环境科技有限公司委托南京学府环境安全科技有限公司于2026年7月23日~24日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，编制了本竣工验收报告。

1.2 竣工验收重点关注内容

（1）核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等，确定项目产能是否发生变化及是否达到环保竣工验收的负荷要求；

（2）核实生产工艺流程，确定项目产污环节是否有变化；

（3）核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位；

（4）核实敏感保护目标的距离、方位，说明卫生防护距离内是否存在保护目标；

（5）核查企业环境风险防范措施是否按要求落实到位。

1.3 验收工作技术程序和内容

建设项目竣工环境保护技术工作，包括准备、编制验收技术方案、实施验收技术方案和编制验收技术报告（表）四个阶段。验收工作技术程序见下图：

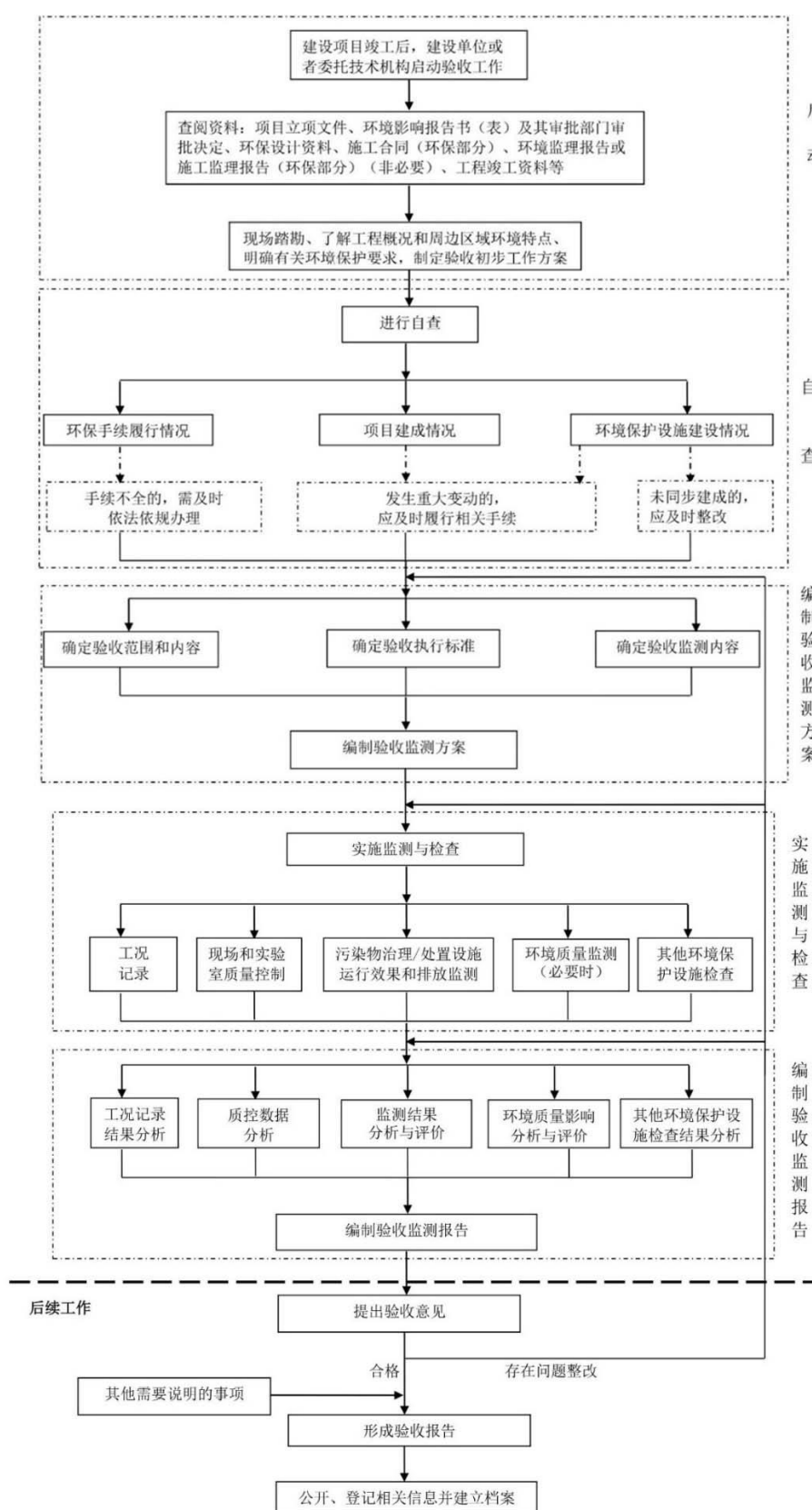


图 1-1 竣工环境保护验收技术工作程序图

2 验收依据

2.1 建设项目竣工环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》，2026年8月15日实施；
- (2) 《江苏省长江水污染防治条例》（2018年3月28日修订通过）；
- (3) 《江苏省大气污染防治条例》（2018年3月28日修订通过）；
- (4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，（2018年3月28日修订通过）；
- (5) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）；
- (6) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024年11月28日修订通过）；
- (7) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日第四次修订）；
- (8) 《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号），2011年9月7日；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号，2017年7月16日颁布，自2017年10月1日起施行）；
- (10) 《国家危险废物名录》（2025年版）；
- (11) 《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）；
- (12) 《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）；
- (13) 《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）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《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），2018年5月15日；

(2) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；

(3) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 《特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区喷涂技改项目环境影响报告表》（江苏龙环环境科技有限公司，2024 年 10 月）及审批意见（常新政务环表〔2024〕55 号，2024 年 10 月 16 日，常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室）；

(2) 《固定污染源排污登记》（登记编号：91320411675465666U002W，有效期 2026 年 4 月 8 日至 2031 年 4 月 7 日）。

2.4 其他相关文件

(1) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；

(2) 《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）；

(3) 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）；

(4) 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；

(5) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；

(6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

(7) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

(8) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

(9) 南京学府环境安全科技有限公司提供的检测报告，检测报告编号：「宁学府环境」（2026）检字第 0219 号；

(10) 特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区喷涂技改项目环保设施竣工验收监测方案。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

（1）建设地点

环评审批项目建设地点位于常州市新北区薛家镇汉江西路 676 号，厂区东侧为德胜河，隔河为江苏恒大高性能材料有限公司；南侧为北漕河、汉江西路；西侧为吕汤路，隔路为金钥匙机械、常州市冠军铁业制造公司；北侧为查特深冷工程系统（常州）有限公司；距离厂区最近的环境敏感目标为谢家村，距离北厂界 1275m。项目所在厂区周边概况详见附图 2。

（2）总平布置

本次生产区域位于车间东北侧，危废仓库位于厂区东北角，一般固废仓库位于厂区西侧。项目厂区平面布置及监测点位详见附图 3。

3.2 建设内容

（1）环保手续办理情况

公司环保手续办理情况见表 3-1。

表 3-1 公司环保手续办理情况一览表

序号	项目名称	环评审批	竣工环境保护验收	备注
1	高空作业平台等建设项目	常州国家高新区（新北区）行政审批局，2021年6月4日，常新行审环表〔2021〕124号	2022年7月18日完成自主验收	年产高空作业平台 Boom 系列臂式登高车 30000 台，正常生产
2	特雷克斯（常州）机械有限公司焊接废气治理项目	2023 年 7 月 11 日，备案号：202332041100000673		
3	特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区喷涂技改项目	常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室，2024 年 10 月 16 日，常新政务环表〔2024〕55 号	本次验收范围	年自行喷涂剪刀车产品部件 7500 台，正常生产
4	特雷克斯（常州）机械有限公司应急预案	备案编号：320411-2026-110-L，2026 年 6 月 12 日 常州高新技术产业开发区（新北）生态环境局		
5	固定污染源排污登记	登记编号：91320411675465666U002W，有效期 2026 年 4 月 8 日至 2031 年 4 月 7 日		

（2）项目基本信息

表 3-2 项目基本信息表

内 容	基本信息
项目名称	特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区喷涂技改项目
建设单位	特雷克斯（常州）机械有限公司
法人代表	DAVID ABBOTT
联系人/联系方式	张弛/13806147473
行业类别	C3599 其他专用设备制造
建设性质	技改
建设地点	常州市新北区薛家镇汉江西路 676 号
劳动定员	新增员工 21 人，全厂定员 221 人
工作制度	实行单班制，每班 8 小时，年生产天数 250 天 (生产时间为 2000h/a)
总投资情况/环保投资	总投资 3361.6 万元，环保投资 340 万元
占地面积	利用现有车间内空闲区域 4500m ² ，不新增占地

表 3-3 建设项目情况一览表

项 目		执行情况
立 项		常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局； 备案证号：常新行审技备〔2023〕104 号；2023 年 8 月 28 日
环 评		江苏龙环环境科技有限公司；2024 年 10 月
环评批复		常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室； 常新政务环表〔2024〕55 号； 2024 年 10 月 16 日
环保工程	废气治理	苏州柳溪机电工程有限公司
项目开工建设时间		2024 年 10 月
项目建设竣工时间		2025 年 4 月
调试时间		2025 年 9 月
变更固定污染源排污登记		登记编号：91320411675465666U002W 有效期 2026 年 4 月 8 日至 2031 年 4 月 7 日
验收工作启动时间		2026 年 4 月
验收项目范围与内容		本次验收为该项目的全部验收，验收范围为年自行喷涂 7500 台剪刀 车产品部件
验收检测方案编制时间		2026 年 4 月
验收现场检测时间		2026 年 7 月 23 日~24 日
验收监测报告		2026 年 6 月

(3) 产品方案

本次验收项目产品方案见表 3-4。

表 3-4 本次验收项目产品方案表

序号	主体工程名称	产品名称	环评设计喷涂能力（台）	本次实际喷涂能力（台）
1	剪刀车产品部件喷涂线	剪刀车产品部件	7500	7500

(4) 公辅工程

经核实，本项目实际建设与原环评内容及要求对比分析见下表 3-5。

表 3-5 公辅设施内容/变更内容一览

类别	建设内容	环评及审批要求	实际建设	变更情况
主体工程	生产车间	建筑面积为 45559.56m ² ，年喷涂 7500 台剪刀车产品部件	建筑面积为 45559.56m ² ，年喷涂 7500 台剪刀车产品部件	与环评一致
贮运工程	危废仓库	全厂设置 2 座危废仓库，危废仓库 1 占地面积 80m ² ，危废仓库 2 占地面积 230m ² ，用于贮存各种危废，厂区东北角	全厂设置 2 座危废仓库，危废仓库 1 占地面积 69m ² ，危废仓库 2 占地面积 90m ² ，用于贮存各种危废，厂区东北角	危废仓库 1 和危废仓库 2 贮存面积减少
	物料区域	占地面积为 10000m ² ，用于存放原材料	占地面积为 10000m ² ，用于存放原材料	与环评一致
	待发货区域	占地面积为 4000m ² ，用于产品暂存待发货	占地面积为 4000m ² ，用于产品暂存待发货	与环评一致
	油库	丙类，占地面积为 110m ² ，用于存放柴油、液压油、机油、润滑脂、齿轮油和防冻液	丙类，占地面积为 110m ² ，用于存放柴油、液压油、机油、润滑脂、齿轮油和防冻液	与环评一致
	运输能力	汽车运输	汽车运输	与环评一致
公用工程	供水	新鲜水增加 2912m ³ /a	新鲜水增加 2912m ³ /a	与环评一致
	排水	新增两套废水处理装置：不含氟废水处理系统处理能力为 2m ³ /h，含氟废水处理系统处理能力为 1.5m ³ /h，生产废水经废水处理系统处理后，部分回用工艺冲洗，部分与生活污水一起接管市政污水管网进常州市江边污水处理厂，排水量为 7404.6t/a	新增两套废水处理装置：不含氟废水处理系统处理能力为 2m ³ /h，含氟废水处理系统处理能力为 1.5m ³ /h，生产废水经废水处理系统处理后，部分回用工艺冲洗，部分与生活污水一起接管市政污水管网进常州市江边污水处理厂，排水量为 7404.6t/a	与环评一致
	天然气	天然气用量增加 60 万 m ³ /a	天然气用量增加 60 万 m ³ /a	与环评一致

类别	建设内容	环评及审批要求	实际建设	变更情况
	供电	耗电量增加 160 万 kw/h	耗电量增加 160 万 kw/h	与环评一致
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网	雨污分流管网和雨水排放口、污水排放口依托现有	雨污分流管网和雨水排放口、污水排放口依托现有	与环评一致
	废气	抛丸粉尘通过除尘系统风机经过管道抽风收集后送入 1 套滤筒除尘装置净化,尾气由风机引出最终通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	抛丸粉尘通过除尘系统风机经过管道抽风收集后送入 1 套滤筒除尘装置净化,尾气由风机引出最终通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	DA001 排气筒风量变化
		锅炉使用天然气燃烧废气收集后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放	锅炉使用天然气燃烧废气收集后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放	与环评一致
		喷底粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集,送入 1 套滤筒除尘器净化,尾气由风机引出最终通过 1 根 15 米高排气筒 (DA007) 排放	喷底粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集,送入 1 套滤筒除尘器净化,尾气由风机引出最终通过 1 根 15 米高排气筒 (DA007) 排放	与环评一致
		喷面粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集,送入 1 套滤筒除尘器净化,尾气由风机引出最终通过 1 根 15 米高排气筒 (DA008) 排放	喷面粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集,送入 1 套滤筒除尘器净化,尾气由风机引出最终通过 1 根 15 米高排气筒 (DA008) 排放	与环评一致
		底粉、面粉固化废气通过烘箱进出口的吸风装置捕集后,送入 1 套催化燃烧装置处理,尾气由风机引出后与天然气燃烧废气一并通过 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 排放	底粉、面粉固化废气通过烘箱进出口的吸风装置捕集后,送入 1 套催化燃烧装置处理,尾气由风机引出后与天然气燃烧废气一并通过 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 排放	DA005 排气筒风量变化
	一般固废仓库	占地面积 290m ²	占地面积 221m ²	一般固废危废仓库贮存面积减少
	危废仓库	全厂设置 2 座危废仓库,危废仓库 1 占地面积 80m ² ,危废仓库 2 占地面积 230m ² ,用于贮存各种危废,厂区东北角	全厂设置 2 座危废仓库,危废仓库 1 占地面积 69m ² ,危废仓库 2 占地面积 90m ² ,用于贮存各种危废,厂区东北角	危废仓库 1 和危废仓库 2 贮存面积减少
	环境风险防范工程	雨水排放口设有截流阀,厂区已设置 1 座 300m ³ 的事故应急池和切换阀,车间内外配套相应的消防器材	雨水排放口设有截流阀,厂区已设置 1 座 300m ³ 的事故应急池和切换阀,车间内外配套相应的消防器材	与环评一致

经对照,本项目实际建设情况较原有环评发生变动为:①DA001、DA005 排气筒风量调整;②一般固废

仓库贮存面积减少；③危废仓库 1 和危废仓库 2 贮存面积减少。

综上，本项目发生的变动不属于重大变动。

3.3 主要设备

经核实，本次验收项目实际生产设备情况见下表 3-6。

表 3-6 本项目生产设备与原环评对照情况一览表

类别	设备名称	规格/型号	环评审批数量(套)	实际建设数量(套)	变化情况
生产设备	积放链输送系统	LXPF-500	1350 米	1350 米	与环评一致
	积放链小车组	4 车组承载 1500KG	82 部	82 部	
	抛丸机	迪砂/罗军机械 L7100×W7800×H6500 (m)	1	1	
	预脱脂段	L (4300+1600+2100) ×W2050×H6400 (m)	1	1	
	主脱脂段	L (2100+2400+2500) ×W2050×H6400 (m)	1	1	
	水洗 1 段	L (2500+1600+2100) ×W2050×H6400 (m)	1	1	
	纯水洗 1 段	L (2100+1200+2500) ×W2050×H6400 (m)	1	1	
	硅烷化段	L (2500+2400+2500) ×W2050×H6400 (m)	1	1	
	纯水洗 2 段	L (2500+1200+2100) ×W2050×H6400 (m)	1	1	
	纯水洗 3 段	L (2100+1200+800) ×W2050×H6400 (m)	1	1	
	自动吹水	L4800×W2050×H6400 (m) 罗茨风机	1	1	
	人工吹水	L9150×W6375×H6400 (m)	1	1	
	脱水炉	L35100×W2425×H6410 (m)，50 万 Kcal/h	1	1	
	遮蔽平台	L13800×W2400×H800 (m)	1	1	
	前段强冷却室	L13800×W2400×H6410 (m)	2	2	
	后端强冷却室	L23300×W2400×H6400 (m)	1	1	
	底粉喷涂设备	L6000×W3440×H4800 (m) 君禾机械	1	1	
	面粉喷涂设备	L6800×W2640×H4800 (m) 君禾机械	3	3	
	底粉固化炉	L26300×W2425×H6410 (m)，50 万 Kcal/h	1	1	
	粉末 IR 炉	L20256×W2800×H6410 (m)，50 万 Kcal/h	1	1	
	粉末固化炉	L17744×W6250×H6410 (m)，120 万 Kcal/h (+L23256×W2550×H6410 (m))	1	1	
	底粉隔离间	L11000×W8200×H6500 (m)	1	1	
	面粉隔离间	L24100×W11000×H6501 (m)	1	1	
	品检平台	L11000×W3200×H4500 (m)	1	1	
公用设备	粉末隔离间空调	麦克维尔-MWCP-170	3	3	
	制纯水系统	2000L/h	1	1	
	热水炉	扬州斯大/华大锅炉，60 万 Kcal/h	1	1	
环保设备	水处理系统	2m³/h+1.5m³/h	1	1	
	滤筒除尘装置*	/	3	3	
	催化燃烧装置	30 万 Kcal/h	1	1	

*注：三套滤筒除尘装置分别为抛丸机、喷底粉、喷面粉工序配套除尘设施，其中面粉喷涂设备 3 个喷房分别配套一个滤筒除尘器，为一套除尘装置，其中抛丸机为设备自带装置，密闭管道收集。

经对照，本项目实际建设生产设备与原有环评一致，未发生变化。

3.4 主要原辅材料

经核实，本次验收项目实际消耗的主要原辅材料情况见下表 3-7。

表 3-7 本次实际建成部分主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	成分、规格	年消耗量 (t/a)	
			环评	实际
1	钢结构件	钢（铁、碳）	2000	2000
2	钢丸	钢（铁、碳）	50	50
3	脱脂剂 S5335	氢氧化钠 10-30%、氢氧化钾 5-10%、剩余水	12.5	12.5
4	表面活性剂 H7359/1	脂肪醇聚氧乙烯醚 5-7%、剩余水	2.5	2.5
5	防锈剂 H7608	苯甲酸钠 7-10%、剩余水	0.25	0.25
6	硅烷开缸剂 X2025/2	甲磺酸 2-2.5%、氟化锆 1-2%、剩余水	0.25	0.25
7	硅烷剂 X2025/E1	甲磺酸 12.5-15%、氟化锆 3-5%、剩余水	3.75	3.75
8	成膜添加剂 A9926	2-丁氧基乙醇 7-10%、甲磺酸 1-2%、甲醇 0.2-0.3%、剩余水	0.125	0.125
9	除铁离子剂 H7030L	双氧水 7-10%、剩余水	0.05	0.05
10	pH 调节剂 H9951	碳酸钠 3-10%、剩余水	0.1	0.1
11	底粉	环氧树脂 65-70%、固化剂（己二酸二酰肼、2-甲基咪唑）3.5-5%、流平剂 0.3-0.8%、其他助剂 2-4%、钛白粉（二氧化钛）3.5-5.5%、颜料 4-6%、填料（硫酸钡、碳酸钙）15-20%	16	16
12	蓝色面粉	聚酯树脂 60-65%、固化剂（异氰脲酸三缩水甘油酯）4-6%、流平剂 0.8-1.2%、其他助剂（蜡粉、安息香）2-4%、钛白粉（二氧化钛）10-15%、颜料 2-3%、填料（硫酸钡、碳酸钙）15-20%	25	25
13	灰色面粉		35	35
14	其他面粉		4	4
15	稀硫酸	H ₂ SO ₄ ，工业级，<70%	2	2
16	氢氧化钠	NaOH，工业级，≥98%	4	4
17	氯化钙	CaCl ₂ ，工业级，>90%	4	4
18	PAC	聚合氯化铝，工业级，20~30%	4	4
19	PAM	聚丙烯酰胺，工业级，≥95%	0.2	0.2
20	硫酸	H ₂ SO ₄ ，1%	30L	30L
21	酚酞指示剂	酚酞 5%、乙醇 95%	600ml	600ml
22	溴酚蓝指示剂	溴酚蓝 1%、水 99%	600ml	600ml
23	1#显色溶液	/	30L	30L
24	pH 校正液	/	6L	6L
25	天然气	甲烷等	60 万 Nm ³	60 万 Nm ³

经对照，本次验收项目实际消耗的主要原辅材料与原有环评一致，未发生变化。

3.5 水源及水平衡

本项目水平衡见图 3.5-1。

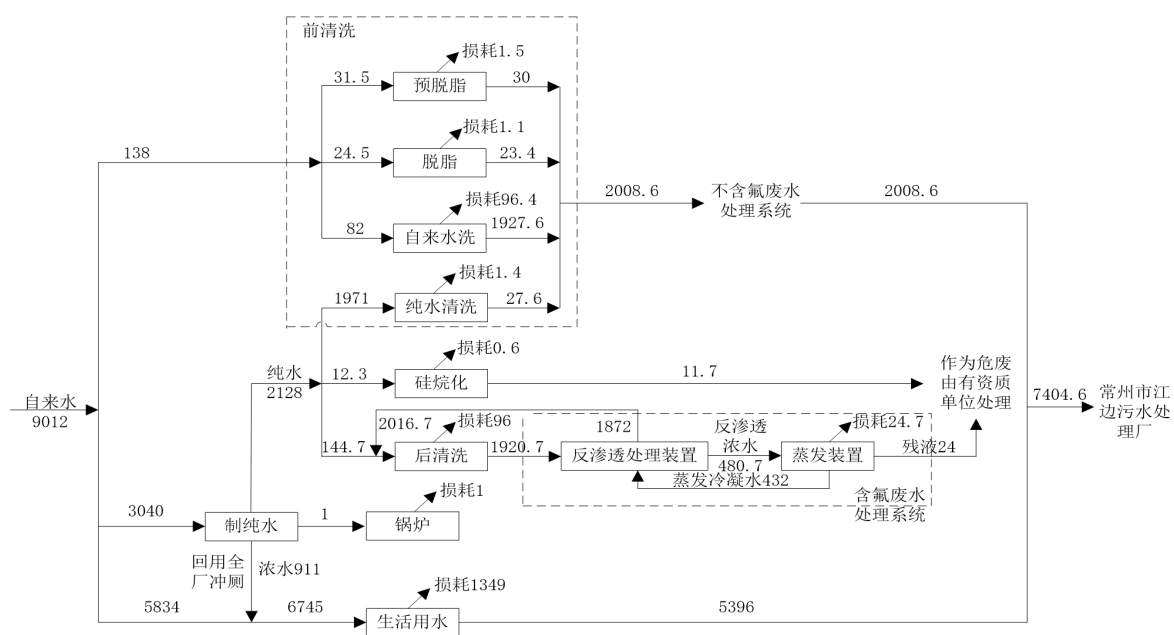


图 3.5-1 本项目水平衡图 m^3/a

3.6 生产工艺

本项目实际生产工艺与原有环评一致，未发生变化。

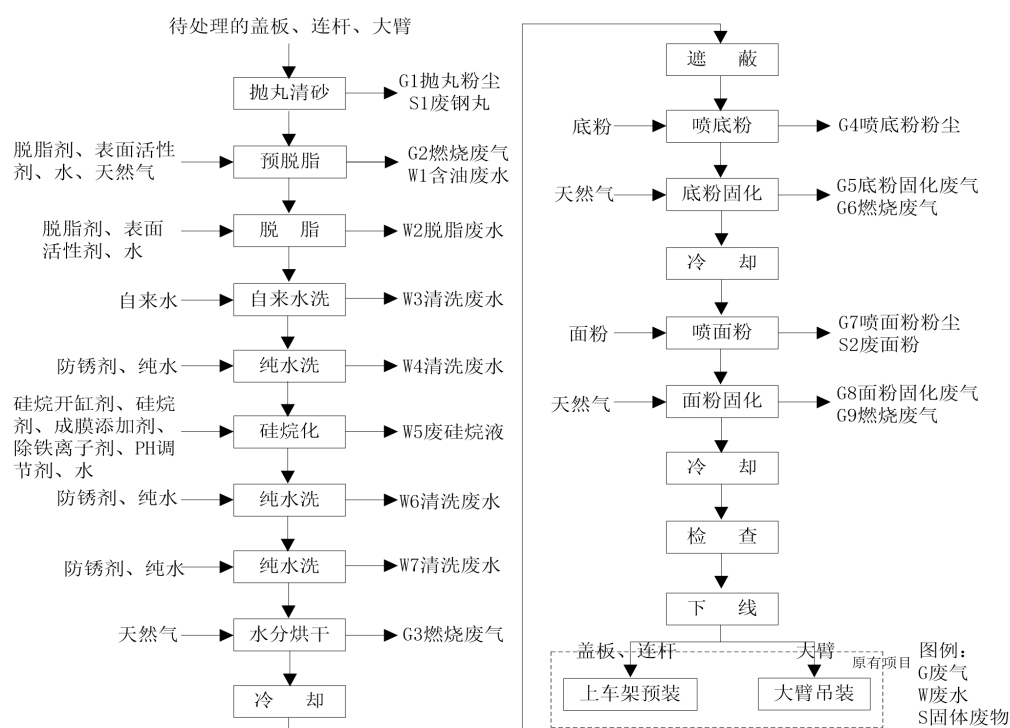


图 3.6-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

抛丸清砂：外购或其他项目中焊接组装的剪刀车部件（盖板、连杆、大臂等）需使用抛丸机对工件表面进行抛丸处理，需抛丸加工的钢结构件约为 1000t/a。抛丸机为密闭设备，防尘隔离采用整体隔离的方式，隔离间顶部设置顶板，防止灰尘外溢；利用高速运动的钢丸连续冲击被强化工件表面，产生打击和磨削作用，以去除工件表面的氧化物等污物，改变粗糙程度提高后续表面处理工序效果。此过程产生抛丸粉尘 G1、废钢丸 S1；

预脱脂：经过机械加工后的工件进入脱脂槽，脱脂槽加盖密封，使用脱脂剂清洗脱去工件表面的油脂，清洗时，预先调配好的脱脂液自动从管道补给通过喷嘴喷出，脱脂时间为 60-120 秒。脱脂槽温度为 50-60℃，加热方式为热水板加热，用天然气燃烧加热后的热水与槽液在热水板中进行热交换。此过程产生天然气燃烧废气 G2、含油废水 W1；

脱脂：脱脂工艺与预脱脂工艺一致，由于部分部件表面油污较多，一次脱脂无法完全去除，故需进行二次脱脂，此过程产生脱脂废水 W2；

自来水洗、纯水洗：脱脂后的工件采用水清洗，洗去表面残留的脱脂剂，分别采用自来水和纯水两次进行水洗的方式，此过程产生清洗废水 W3、W4；

硅烷化：水洗后的工件采用硅烷化技术进行涂膜，在室温下工件进行硅烷化，硅烷液通过喷嘴喷出，涂膜工件停留时间为 90 秒。涂膜完成后会在工件表面形成一层陶瓷转化涂层，故该工序也被称为“陶化”或者“成膜”，该转化涂层具有一定的防腐能力，可以避免工件在喷涂前短暂的时间内生锈，也可以增加工件表面的粗糙度，增强涂料和工件的结合力。喷出的硅烷液进入槽体，硅烷液循环使用，每 4 个月更换一次，此过程产生废硅烷液 W5；

二级纯水洗：硅烷化后的工件使用纯水两次水洗，去除表面残留的硅烷化液，此过程产生清洗废水 W6、W7；

水分烘干：清洗后的焊接件通过燃烧天然气加热烘干焊接件表面的水分（直接加热），烘干温度为 120℃，此过程产生天然气燃烧废气 G3；

喷底粉：喷粉是在脱脂且硅烷化后的结构件表面喷涂一层塑粉，热熔后冷却。喷粉是将粉末喷涂在零件上的一种表面处理方法，利用静电吸附作用使塑料粉末吸附在工件上的。其过程是：粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，受静电力的作用，它被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。喷粉房采用负压密闭的整体喷粉房，将粉末涂料由自动喷枪均匀喷涂到工件表面上，自带滤筒过滤器，底部侧面吸风，收集率可达 95%以上。本工艺共进行两次喷粉，第一次为喷底粉，产生喷底粉粉尘 G4，未附着塑粉约 95%进入塑粉收集系统，其余 5%未无组织排放，收集后的塑粉经滤筒回收回用于生产，

收集系统的回收效率达 95%以上,5%未能收集的粉末最终通过 1 根 15m 高排气筒排放;

底粉固化: 喷粉后的焊接件在 220℃的烘道（烘道密闭负压）中行走 20-50 分钟,然后出烘道通过冷却器冷却。固化采用天然气作为燃料,直接加热。因为全工艺流程中有两道喷粉工序,所以对应有两道固化工序。其中底粉固化工序会产生固化废气 G5 和燃烧废气 G6;

喷面粉: 具体操作与喷底粉相似,仅底粉与面粉成分不同。此工序会产生喷面粉粉尘 G7。蓝色与灰色面粉收集后回用于生产,其他颜色面粉不回收作为危废处理,此过程产生废面粉 S2;

面粉固化: 具体操作与底粉固化相似,仅在面粉固化炉前端设置一段燃气远红外加热系统,此过程产生固化废气 G8 和燃烧废气 G9;

检查: 主要检查喷粉是否做到全覆盖,有无遗漏。随后检查合格后用于上车架预装及大臂吊装。

3.7 项目变动情况

本项目变动与环办环评函〔2020〕688 号对照一览表见表 3-8。

表 3-8 项目变动与环办环评函〔2020〕688 号对照一览表

序号	重大变动内容	企业情况	是否为重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能不变	未变动
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	一般固废仓库、危废仓库 1 及危废仓库 2 面积减少,未导致污染物排放量增加	否
3	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		
4	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		
5	重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点	项目厂址与环评一致	未变动

	的		
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	未新增产品品种或生产工艺，主要原辅材料与环评一致	未变动
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	物料运输、装卸、贮存方式不变	未变动
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、废水污染防治措施不变，废气治理设施风量调整	否
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	未新增废水直接排放口	未变动
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	未新增废气主要排放口	未变动
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、土壤或地下水污染防治措施不变	未变动
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	固体废物利用处置方式未变化	未变动
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故废水暂存能力未变化	未变动

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

厂区实行“雨污分流”，纯水制备浓水回用于冲厕用水；经预处理的后清洗废水全部回用于后清洗工艺；前清洗废水经污水处理系统处理达标后与生活污水一并接管至常州市江边污水处理厂集中处理。具体废水排放及防治措施见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目污水排放及防治措施

类别	污染物	治理措施	
		环评/批复	实际建设
生活污水	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	接入常州市江边污水处理厂集中处理	同环评
纯水制备浓水	pH、BOD ₅ 、TDS	回用于冲厕用水	
前清洗废水	COD、SS、石油类	不含氟废水处理系统（气浮-沉淀-pH回调-多介质过滤-活性炭过滤）处理达标后接入常州市江边污水处理厂处理	
后清洗废水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、TDS、氟化物、电导率、石油类	含氟废水处理系统（pH调节-反渗透-蒸发）处理后回用于后道清洗，不外排	

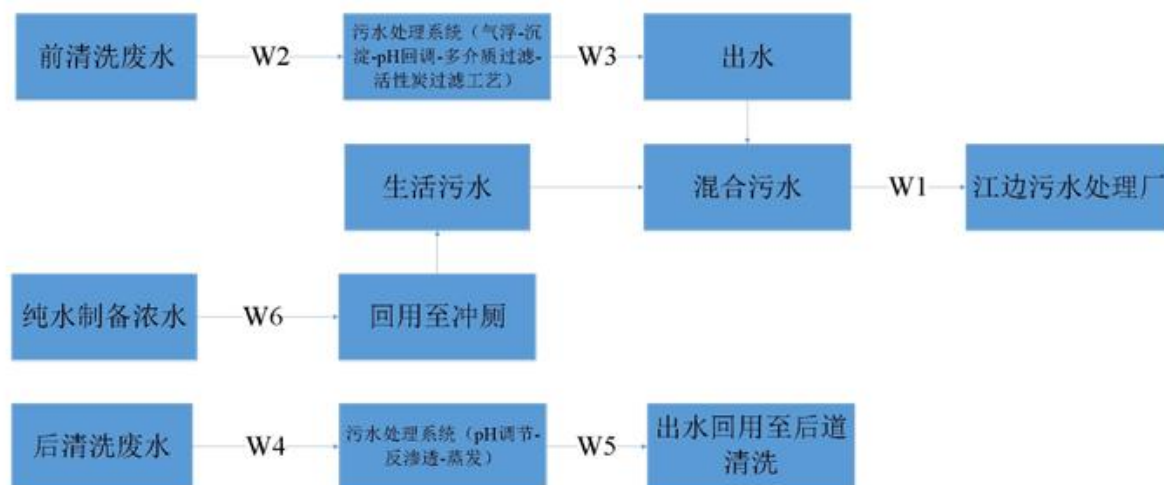


图 4.1-1 废水走向及监测点位图

前清洗废水处理系统（不含氟）工艺流程图如下：

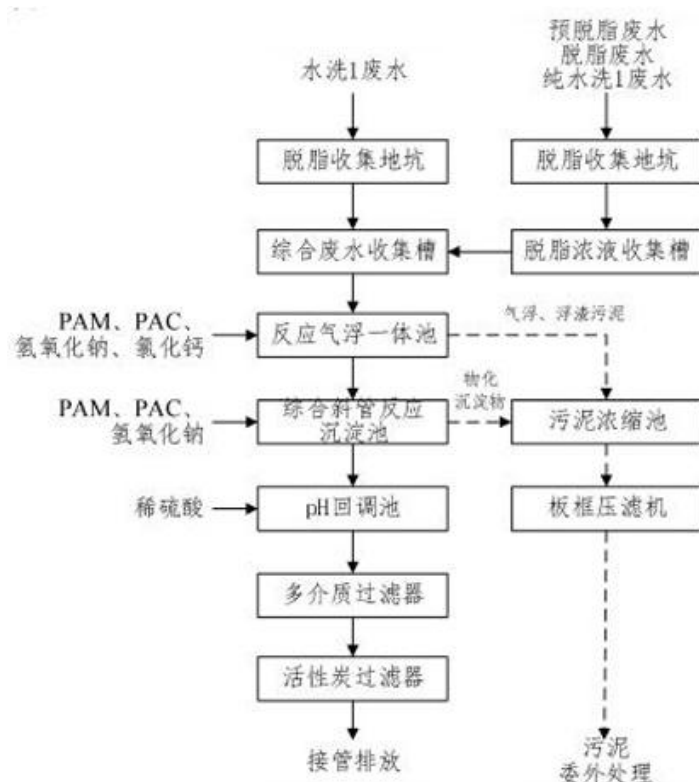


图 4.1-2 前清洗废水处理设施工艺流程图

后清洗废水处理系统（含氟）工艺流程图如下：

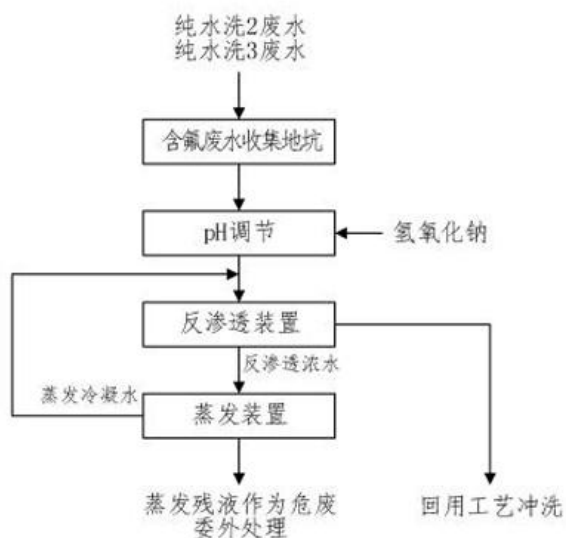


图 4.1-3 后清洗废水处理设施工艺流程图

4.1.2 废气

（1）抛丸废气

抛丸粉尘通过除尘系统风机经过管道抽风收集后送入 1 套滤筒除尘装置净化，尾气由风机引出最终通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

（2）锅炉燃烧废气

锅炉使用天然气燃烧废气收集后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

（3）喷底粉废气

喷底粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集，送入 1 套滤筒除尘器净化，尾气由风机引出最终通过 1 根 15 米高排气筒（DA007）排放。

（4）喷面粉废气

喷面粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集，送入 1 套滤筒除尘器净化，尾气由风机引出最终通过 1 根 15 米高排气筒（DA008）排放。

（5）底粉、面粉固化废气、天然气燃烧废气

喷面粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集，送入 1 套滤筒除尘器净化，尾气由风机引出最终通过 1 根 15 米高排气筒（DA005）排放。

本项目废气污染防治措施对照情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目废气污染防治措施对照表

环评及批复要求					实际建设					变化情况
污染源	主要污染因子	风量 m³/h	处理设施及排放去向		污染源	主要污染因子	风量 m³/h	处理设施及排放去向		
抛丸	颗粒物	42000	滤筒除尘	15m 高排气筒 (DA001) 排放	抛丸	颗粒物	20000	滤筒除尘	15m 高排气筒 (DA001) 排放	风量变动
锅炉燃烧 废气	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	800	/	15m 高排气筒 (DA002) 排放	锅炉燃烧废 气	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	800	/	15m 高排气筒 (DA002) 排放	与环评一致
喷底粉	颗粒物	26000	滤筒除尘	15m 高排气筒 (DA007) 排放	喷底粉	颗粒物	26000	滤筒除尘	15m 高排气筒 (DA007) 排放	与环评一致
喷面粉	颗粒物	78000	滤筒除尘	15m 高排气筒 (DA008) 排放	喷面粉	颗粒物	78000	滤筒除尘	15m 高排气筒 (DA008) 排放	与环评一致
底粉、面粉 固化、天然 气燃烧	非甲烷总烃、苯 系物、TVOC、 SO ₂ 、NO _x 、颗 粒物	8000	催化燃烧	15m 高排气筒 (DA005) 排放	底粉、面粉 固化、天然 气燃烧	非甲烷总烃、苯 系物、TVOC、 SO ₂ 、NO _x 、颗 粒物	4500	催化燃烧	15m 高排气筒 (DA005) 排放	风量变动

备注：①原环评抛丸机上方设 6 个集气罩设计风量 42000m³/h，实际抛丸机自带除尘设施，经管道收集，设计风量 20000m³/h，故 DA001 排气筒风量重新核定为 20000m³/h。

②本项目设 2 台固化炉，固化过程固化炉为密闭状态，有机废气通过管道送入燃烧装置处理，收集风量以空间整体换气计算，底粉固化炉尺寸为 L26300mm*W2425mm*H6410mm；面粉固化炉尺寸为 L17744mm*W6250mm*H6410mm，每 15 分钟冷却一轮并换气。可算出底粉固化炉风量 Q1=26.3m*2.425m*6.41*(60/15)次/h=1635m³/h，面粉固化炉风量 Q2=17.744*6.25m*6.41m*(60/15)次/h=2843m³/h，Q=Q1+Q2=4478m³/h，故 DA005 排气筒风量重新核定为 4500m³/h。

本次验收有组织废气产排及治理措施见表 4.1-3，无组织废气产排及治理措施见表 4.1-4。

表4.1-3 本次验收项目有组织废气产生及排放情况一览表

排风量 (m ³ /h)	排气筒 编号	污染源	污染物 名称	产生状况			污染防治 措施	污染物 名称	去除 率%	排放状况			执行标准		排放 方式
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
20000	DA001	抛丸	颗粒物	52.000	1.040	2.081	滤筒除尘	颗粒物	96	2.10	0.042	0.083	10	0.6	连续 2000h
800	DA002	锅炉燃烧	颗粒物	8.938	0.007	0.014	/	颗粒物	/	8.938	0.007	0.014	10	/	连续 2000h
			SO ₂	3.125	0.003	0.005		SO ₂	/	3.125	0.003	0.005	35	/	
			NO _x	29.25	0.023	0.047		NO _x	/	29.25	0.023	0.047	50	/	
26000	DA007	喷底粉	颗粒物	91.385	2.376	4.752	滤筒除尘	颗粒物	96	3.655	0.095	0.190	10	0.6	连续 2000h
78000	DA008	喷面粉	颗粒物	121.846	9.504	19.008	滤筒除尘	颗粒物	96	4.874	0.380	0.760	10	0.6	连续 2000h
4500	DA005	底粉固化、 面粉固化、 天然气燃 烧	非甲烷总烃	6.667	0.030	0.060	催化燃烧	非甲烷 总烃	90	0.667	0.003	0.006	50	1.8	连续 2000h
			TVOC	6.667	0.030	0.060		TVOC	90	0.667	0.003	0.006	80	2.7	
			颗粒物	17.556	0.079	0.157	/	颗粒物	/	17.556	0.079	0.157	20	/	
			SO ₂	6.222	0.028	0.055		SO ₂	/	6.222	0.028	0.055	80	/	
			NO _x	57.111	0.257	0.515		NO _x	/	57.111	0.257	0.515	180	/	

注：TVOC 与非甲烷总烃数值相同。

表 4.1-4 本次验收项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置		污染物名称	产生量(t/a)	治理措施	排放量(t/a)	面源面积(m²)	面源高度(m)
生产车间	抛丸清砂	颗粒物	0.110	/	0.110	4500	10
	喷底粉	颗粒物	0.048	/	0.048		
	喷面粉	颗粒物	0.192	/	0.192		
	底粉固化	非甲烷总烃	0.001	/	0.001		
	面粉固化	非甲烷总烃	0.007	/	0.007		



图 4.1-4 有组织废气走向及监测点位图

4.1.3 噪声

本次验收噪声主要来自于生产设备运行以及风机等运行时产生的噪声，噪声排放及治理措施见表 4.1-5。

表 4.1-5 本次验收噪声排放及治理措施一览表

噪声源	位置	单台产生源强 dB(A)	防治措施	
			环评/批复	实际建设
抛丸机	室内	85	隔声、墙体屏蔽、 减振、距离衰减	与环评一致
喷粉系统	室内	80		
输送链	室内	80		
空压机	室内	85		
废气治理设施风机	室外	85		

4.1.4 固体废物

(1) 固体废物贮存场所建设情况

表 4.1-6 本次验收固废污染防治措施对照表

类别	环评/批复	实际建设	变化情况
固废贮存设施	设置 1 座 290m ² 一般工固废仓库；设置 2 座危险仓库，面积分别为 80m ² 和 230m ²	设置 1 座 221m ² 一般工固废仓库；设置 2 座危险仓库，面积分别为 69m ² 和 90m ²	一般固废仓库贮存面积减少、危废仓库贮存面积减少
固废产生种类及处置去向	一般工业固废外售综合利用；危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运	一般工业固废外售综合利用；危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运	无变化

经现场勘查，公司实际已建设 1 座 221m² 一般固废仓库，位于厂区西侧，满足本项目一般工业固废暂存需要，其建设满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

经现场勘查，公司实际已建设 2 座危废仓库，面积分别为 69m² 和 90m²，位于厂区东北角。危废仓库门口已张贴危废仓库警示标识牌，各类危险废物分类分区贮存并张贴危废识别标签，场地已设置渗漏液导流沟及集液坑，并进行防腐、防渗处理，符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求，设置视频监控并与中控室联网，满足《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）等相关文件要求。

一般固废仓库贮存面积可行性：

每平方米贮存 1t 一般固废，并考虑到固废分类存放及仓库内

留有通道等因素，仓库可占用率为 80%，因此，现有厂区一般固废仓库有效贮存面积约为 176m²，现有项目在该一般固废仓库的最大固废贮存量 6.2t，最大所需面积 7m²，剩余 214m² 有效贮存面积，本验收项目共产生 20.925t 一般固废，最大所需面积 21m²，故一般固废仓库面积减少后依然能容纳一般固废暂存。

危废仓库贮存面积可行性：

每平方面积贮存 1t 危废，并考虑到危废分类存放及仓库内留有通道等因素，仓库可占用率为 80%，因此，现有厂区危废仓库有效贮存面积分别约为 72m² 和 55m²，现有项目在危废仓库的最大固废贮存量 4t，最大所需面积 4m²，剩余 123m² 有效贮存面积，本验收项目共产生 40.977t 危废，最大所需面积 41m²，故危废仓库面积减少后依然能容纳危废暂存。

（2）危险废物环境管理情况

公司已委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物按规定报备管理计划，危险废物转移按有关规定签订危险废物转移单。

（3）危险废物处置合同签订情况

公司已与有资质单位签订了危险废物处置合同，委托处置运营过程中产生的危险废物。

（4）固废产生种类及处置去向

本次验收项目不存在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情况和固体废物自行处置方式变化的情况，未导致不利环境影响加重。

固废产排具体情况见下表。

表 4.1-7 本次验收项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	污染防治措施	
										环评/批复	实际建设
1	废钢丸	一般固废	抛丸	固态	/	SW17	900-001-S17	15	15	外售综合利用	一般固废仓库暂存，外售综合利用
2	除尘器收集尘		废气处理	固态	/	SW17	900-001-S17	4.295	4.295		
3	废塑粉		废气处理	固态	/	SW17	900-099-S17	1.08	1.08		
4	废一般包装		原料包装	固态	/	SW17	900-003-S17	0.5	0.5		
5	废拖布		车间清洁	固态	/	SW59	900-099-S59	0.05	0.05		
6	废包装桶	危险废物	原料包装	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.06	0.06	委托有资质单位处置	委托镇江新宇固体废物处置有限公司处置
7	废滤筒		废气处理	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.2	0.2		
8	污泥		废水处理	半固态	T, I	HW08	900-210--08	4.017	4.017		
9	废滤芯		废水处理	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.1	0.1		
10	废膜		废水处理	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.7	0.7		
11	废润滑油		设备保养	液态	T, I	HW08	900-214-08	0.2	0.2	委托有资质单位处置	委托常州市风华环保有限公司处置
12	蒸馏残液		废水处理	固态	T	HW11	900-013-11	24	24		委托常州市龙顺环保服务置有限公司处置
13	硅烷化倒槽液		废水处理	液态	C, T	HW34	900-308-34	11.7	11.7		
14	废抹布手套		日常清洁	固态	/	/	/	1	1	委托环卫清运	同环评
15	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	半固	/	/	/	2.625	2.625		

经对照，实际建设中固废发生的变化有：固体废物代码调整，这是由于 2024 年 1 月 19 日生态环境部发布的《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），故更新固体废物代码。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本次验收项目环境风险防范措施调查结果情况见表 4-2-1。

表4.2-1 环境风险防范措施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范设施	1.公司已编制安全生产章程，设有专人负责车间生产安全管理； 2.公司已设 2 个雨水排放口及 1 个污水排放口。厂区内已实行“雨污分流”，并已规范化建设事故应急池及雨污水排放口，一旦发生事故，关闭厂区雨水排口截流阀，确保事故废水进入事故池，不外排； 3.公司已对项目生产车间、危废仓库、事故应急池等重点防渗区进行防腐、防渗处理，对地下水、土壤的影响很小； 4.公司已编制《突发环境事件应急预案》并取得备案； 5.公司已按要求开展了安全评估。

4.2.2 其它保护设施

本次验收项目其他环保设施调查结果情况见表 4.2-2。

表4.2-2 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
排污口规范化设置	1、本次验收项目已规范化设置 2 个雨水排放口及 1 个污水排放口，并粘贴相应排污标识，且雨水排放口已安装控制阀门； 2、本次验收项目已规范化设置 5 个废气排放口，排气筒均已设置规范化标识牌，满足环评及批复规定的高度，并按《污染源监测技术规范》要求设置便于采样的监测孔。
卫生防护距离情况	本次验收项目卫生防护距离为以生产车间边界外扩 100m 形成的包络线，该范围内无居民等敏感目标。
环保设施投资情况	本次验收内容实际总投资 3361.6 万元，其中环保投资 340 万元，占总投资额的 10%。废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他等各项环保投资情况详见 11 章节建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表。
“三同时”落实情况	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。
环境管理制度落实情况	公司落实建立了比较完善的环境管理体系、环境保护管理制度。公司在运行过程中，依据当前环境保护管理要求，分别制定了公司内部的环境管理制度

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 环评结论

表5.1-1 环评结论摘录

主要环境影响及保护措施	废气	抛丸粉尘通过除尘系统风机经过管道抽风收集后送入1套滤筒除尘装置净化，尾气由风机引出最终通过1根15m高排气筒（DA001）排放；锅炉使用天然气燃烧废气收集后通过1根15m高排气筒（DA002）排放；喷底粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集，送入滤筒除尘器净化，尾气由风机引出最终通过1根15米高排气筒（DA007）排放；喷面粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集，送入滤筒除尘器净化，尾气由风机引出最终通过1根15米高排气筒（DA008）排放；底粉、面粉固化废气经通过烘箱进出口的吸风装置捕集后，送入1套催化燃烧装置处理，尾气由风机引出后与天然气燃烧废气一并通过1根15m高排气筒（DA005）排放；未捕集的颗粒物、非甲烷总烃在车间内无组织排放。 抛丸粉尘排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关标准；喷粉工艺的颗粒物及烘干固化工段有机废气排放浓度、排放速率均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1与表3中相关标准；锅炉天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB324385-2022）表1中大气污染物排放限值；固化工段天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、排放速率均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1中大气污染物排放限值。 根据大气环境影响分析，本项目在正常工况下有组织及无组织废气均可达标排放，对周边大气环境影响较小，不会引起本项目评价区域内环境功能下降。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，建设项目卫生防护距离为以生产车间边界外扩100m形成的包络线范围，该范围内无居民点等敏感目标。
	废水	厂区已实现雨污分流，清污分流，雨水依托厂区雨水管道系统收集后接入市政雨水管网，最终排入附近河道。生产废水经厂内污水处理系统处理后，后清洗部分经“含氟废水处理系统（工艺为：pH调节-反渗透-蒸发）”处理后回用，前清洗废水经“不含氟废水处理装置（工艺为：气浮-沉淀-pH回调-多介质过滤-活性炭过滤）”处理后与生活污水一起经厂区污水管网接入市政污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理，接管外排的生产废水（前清洗废水）不含氮磷、不含氟。 厂区排口污水接管浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1（B）级标准中相应标准限值，污水处理厂尾水达标后排入长江。 接管的污水正常排放时，不会对污水厂造成冲击负荷，尾水排放长江后，不会明显影响其水质。项目所在厂区已设置满足要求的事故应急池，发生泄漏及火灾事故时，所有泄漏物料、废水及消防尾水均排入暂存，可杜绝事故性废水排放事件，减少对周边环境的影响。
	噪声	本项目噪声主要是车间内生产设备加工运行噪声和配套的环保、公辅设施运行噪声。在采取相应的隔声、减振、消音措施后，各厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。 经预测，本项目经过合理布局、基础减震、厂房隔音、距离衰减等降噪措施后，各厂界昼间噪声值均符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，对周围环境影响较小。
	固废	本项目采取合理有效的措施对固体废物的收集、暂存和厂内转运进行污染防治，并综合利用或委托有资质单位处置；本项目一般固废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危废收集、储存、运输及处置执行《危险废物污染防治技术政策》

		（环发〔2001〕199号）、《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）中要求。 企业按要求设置一般固废仓库及危废仓库分别用于暂存本项目一般固废及危险废物；项目产生的一般固废经收集后综合利用，各类危废均委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门清运处理；本项目固废不对外产生直接影响。在做好废物产生、收集、贮运、处置各环节的措施及厂内管理后，固废均能得到合理、有效的处置。因此，项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。
	地下水和土壤	在采取合理有效的防渗、防漏措施后，本项目对地下水、土壤的影响很小。项目本身距离饮用水源地较远，对饮用水源地影响很小。
总 结 论		本项目位于常州市新北区汉江西路 676 号，土地手续完备，项目类型及选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；本项目采取各项污染防治措施后，可实现污染物达标排放，不会造成区域环境质量下降；采取的污染防治措施合理、有效，经预测项目排放的各项污染物能够达到国家和地方排放标准。项目具有一定的经济和社会效益，在做到污染物稳定达标排放的前提下当地公众对项目建设没有反对意见；在建设单位做好各项风险防范及应急措施的前提下环境风险可控。 综上，在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

5.1.2 环评建议

无。

5.2 审批部门审批决定

根据《常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室关于特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区喷涂技改项目环境影响报告表的批复》（常新政务环表〔2024〕55号），要点如下：

一、根据《报告表》分析及其结论意见，在切实落实各项污染防治措施及事故风险防范措施的前提下，该项目具有环境可行性。

二、在项目工程设计、建设和生产管理中，你公司须认真落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并须着重做好以下工作：

（一）全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。

（二）厂区实行“雨污分流”。本项目纯水制备浓水回用于冲厕，经预处理的后清洗废水全部回用于后清洗工艺；前清洗废水经污水处理系统处理达标后与生活污水一并接管至常州市江边污水处理厂集中处理。

（三）落实《报告表》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准。

（四）优选低噪声设备，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，项目厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（五）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。固体废物须按《报告表》及相关文件要求全部安全处置或综合利用。一般固废厂内暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物暂存场所应按国家《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）的要求设置，防止造成二次污染。

（六）落实《报告表》中提出的措施，做好土壤和地下水防治工作。

（七）加强环境风险管理，落实《报告表》提出的环境风险防范措施，采取切实可行的工程控制和管理措施，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。

（八）企业应对项目重点环保设施以及项目安全进行安全风险辨识，开展安全评估。

（九）按要求规范化设置各类排污口和标识，按《报告表》提出的环境管理和监测计划实施日常管理与监测。

（十）严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。

三、项目污染物排放总量核定（单位 t/a）如下（括号内为全厂增减量）：

（一）水污染物（接管量）：生活污水 5396m³/a（+2516）；生产废水 2008.6m³/a、COD 0.699、SS 0.149、石油类 0.009。

（二）大气污染物：有组织：VOCs 0.006、颗粒物 1.205、SO₂ 0.06、NO_x 0.562；无组织：VOCs 0.007、颗粒物 0.35。

（三）固体废物：全部综合利用或安全处置。

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、同时投入使用。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（对涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等环境治理设施的项目需邀请安全专家参与污染防治设施的竣工验收）并编制形成验收报告。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。

六、本批复自下达之日起五年内未开工建设或项目的性质、规模、地点采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变化的，建设单位应当重新报批项目环评文件。

七、项目代码：23083204110402609972。

表5.2-1 环评批复及落实情况对照表

序号	环评批复	本次建成部分落实情况
1	全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。	已落实。本项目工艺技术成熟、设备先进，产品生产过程中的能耗、物耗、污染物产生量较低，基本符合清洁生产要求，已建立持续加强生产管理和环境管理的措施，从源头减少污染物产生量、排放量。
2	厂区实行“雨污分流”。本项目纯水制备浓水及经预处理的后清洗废水全部回用于后清洗工艺；前清洗废水经污水处理系统处理达标后与生活污水一并接管至常州市江边污水处理厂集中处理。	已落实。厂区已落实“雨污分流”，纯水制备浓水回用于冲厕，经预处理的后清洗废水全部回用于后清洗工艺；前清洗废水经污水处理系统处理达标后与生活污水一并接管至常州市江边污水处理厂集中处理。
3	落实《报告表》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准。	已落实。抛丸粉尘通过除尘系统风机经过管道抽风收集后送入1套滤筒除尘装置净化，尾气由风机引出最终通过1根15m高排气筒（DA001）排放；锅炉使用天然气燃烧废气收集后通过1根15m高排气筒（DA002）排放；喷底粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集，送入滤筒除尘器净化，尾气由风机引出最终通过1根15米高排气筒（DA007）排放；喷面粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集，送入滤筒除尘器净化，尾气由风机引出最终通过1根15米高排气筒（DA008）排放；底粉、面粉固化废气经通过烘箱进出口的吸风装置捕集后，送入1套催化燃烧装置处理，尾气由风机引出后与天然气燃烧废气一并通过1根15m高排气筒（DA005）排放。各工艺废气经收集处理后均能达到环评审批及排污许可限值要求。
4	优选低噪声设备，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，项目厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。	已落实。本项目选择低噪声设备，合理布局 and 安装，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施等措施确保厂界噪声达标。
5	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。固体废物须按《报告表》及相关文件要求全部安全处置或综合利用。一般固废厂内暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物暂存场所应按国家《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）的要求设置，防止造成二次污染。	已落实。 ①本项目产生的一般固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运。所有固废均合理处置，固废实现“零排放”。 ②已建设危废仓库占地面积分别为90m ² 和69m ² ，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；已建设一般固废堆场221m ² ，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。
6	加强环境风险管理，落实《报告表》提出的环境风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。	已落实。公司已建立健全环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门，已编制突发环境事故应急预案并已备案；厂区内建设事故应急池300m ³ ，配备相应的控制阀、应急泵、应急管

		道等，一旦发生事故，可确保消防废水进入事故应急池，不外排。
7	落实《报告表》中提出的措施，做好土壤和地下水防治工作。	已落实。本项目已按要求做好土壤和地下水防治工作，采取严格的防腐防渗措施。
8	企业应对项目重点环保设施以及项目安全进行安全风险辨识，开展安全评估。	已落实。企业已开展安全评估，详见附件。
9	按要求规范化设置各类排污口和标识，按《报告表》提出的环境管理和监测计划实施日常管理与监测。	已落实。企业已按要求规范化设置各类排污口和标识，按《报告表》提出的环境管理和监测计划实施日常管理与监测。
10	项目污染物排放总量核定（单位 t/a）如下（括号内为全厂增减量）： （一）水污染物（接管量）：生活污水 5396m ³ /a（+2516）；生产废水 2008.6m ³ /a、COD 0.699、SS 0.149、石油类 0.009。 （二）大气污染物：有组织：VOCs 0.006、颗粒物 1.205、SO ₂ 0.06、NO _x 0.562；无组织：VOCs 0.007、颗粒物 0.35。	本项目污染物排放总量不突破环评批复量。
11	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、同时投入使用。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（对涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等环境治理设施的项目需邀请安全专家参与污染防治设施的竣工验收）并编制形成验收报告。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。	已落实，企业已通过安全评估验收。

6 验收评价标准

根据《常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室关于特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区喷涂技改项目环境影响报告表的批复》（常新政务环表〔2024〕55号）及在本项目审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求，确定本次验收项目竣工环境保护验收评价标准如下：

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水排放标准

本项目纯水制备浓水回用于冲厕用水，执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕用水标准；经预处理的后清洗废水全部回用于后清洗工艺，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中工艺用水标准与企业要求中较严标准；前清洗废水经污水处理系统处理达标后与生活污水一并接管至常州市江边污水处理厂集中处理。厂区污水排口接管标准执《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1（B）级标准，具体限值见表 6.1-1。

表 6.1-1 污水接管标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
	名称	浓度限值
pH	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）表 1（B）级标准	6.5-9.5
COD		500
SS		400
NH ₃ -N		45
TN		70
TP		8
石油类		15

表 6.1-2 回用前处理后道清洗用水浓度标准 单位：mg/L，pH 无量纲

序号	控制项目	工艺用水	企业要求	综合标准
1	pH	6.0-9.0	/	6.0-9.0
2	溶解性总固体（TDS）	1000	15	15

3	BOD ₅	10	/	10
4	COD	50	/	50
5	石油类	1	/	1
6	电导率	/	20μS/cm	20μS/cm

表 6.1-3 回用冲厕用水标准 单位: mg/L, pH 无量纲

序号	控制项目	冲厕用水
1	pH	6.0-9.0
2	溶解性总固体 (TDS)	1000
3	BOD ₅	10

6.1.2 废气排放标准

本项目抛丸、喷底粉、喷面粉、底粉固化、面粉固化工艺产生的废气排放执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 中相关标准；锅炉燃烧产生的废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 中大气污染物排放限值。天然气燃烧产生的废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中大气污染物排放限值。

表 6.1-4 本项目有组织废气排放标准

排气筒编号	污染源	污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
DA001	抛丸	颗粒物	15	10	0.6	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准
DA007	喷底粉	颗粒物		10	0.6	
DA008	喷面粉	颗粒物		10	0.6	
DA002	锅炉燃烧	SO ₂		35	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
		NO _x		50	/	
		颗粒物		10	/	
DA005	底粉固化、面粉固化、天然气燃烧	非甲烷总烃		50	1.8	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准
		TVOC		80	2.7	
		颗粒物		20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准
		SO ₂		80	/	
		NO _x		180	/	

项目无组织非甲烷总烃、TVOC、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准；厂区内挥发性有机物无组织排放限

值执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中表 3 标准，具体见下表。

表 6.1-5 本项目无组织废气排放标准

/	执行标准	污染物	监控点	浓度 mg/m ³
厂界无组织	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	非甲烷总烃	单位边界外浓度	4
		颗粒物	最高点	0.5
/	执行标准	污染物	限值含义	特别排放限值（mg/m ³ ）
厂区内车间外	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6
			监控点处任意一次浓度值	20

6.1.3 噪声排放标准

营运期，项目东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

表 6.1-6 噪声排放标准

执行区域	时段	验收标准 限值 dB(A)	验收标准依据
东、南、西、北厂界	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类

6.1.4 固体废物

一般固废：一般固废堆场应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物：收集、储存、运输及处置执行《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）中规范要求设置。

6.2 总量控制指标

根据《常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室关于特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区喷涂技改项目环境影响报告表的批复》（常新政务环表〔2024〕55号），本次验收项目总量控制指标见下表：

表6.2-1 本次验收项目污染物总量控制指标一览表

种类		污 染 物 名 称	环评批复核定排放量 t/a	实际排放量 t/a
废气	有组织废气	颗粒物	1.205	0.36
		SO ₂	0.06	/
		NO _x	0.562	0.069
		VOCs	0.006	0.0059
废水		废水量	7404.6	7400
		COD	2.857	2.768
		SS	1.768	0.342
		NH ₃ -N	0.216	0.201
		TP	0.027	0.026
		TN	0.324	0.303
		石油类	0.009	0.007

7 验收检测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及污染治理设施处理效率的监测说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水检测

废水检测点位、项目和频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水检测点位、项目和频次

检测点位	检测项目	检测频率
厂区总排放口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	连续两天，每天 每个点位 4 次
1#废水处理设施进出口 (气浮-沉淀-过滤)	COD、SS、石油类	
2#废水处理设施出口 (pH 调节-反渗透-蒸发)	pH、COD、SS、BOD ₅ 、TDS、氟化物、电 导率、石油类	
纯水制备浓水出口	pH、BOD ₅ 、TDS	

7.1.2 废气检测内容

废气检测点位、项目和频次见下表：

表 7.1-2 废气检测点位、项目和频次

项目	污染源	检测因子	检测点位	检测内容	检测频次
有组织 废气	排气筒(DA001) (一进一出)	颗粒物	废气处理设施进 出口	排放速率、排 放浓度，同时 测定废气流 量、废气流 速、测点管道 截面积、并记 录生产工况	连续 2 天， 每天每个 点位 3 次。
	排气筒(DA002) (出口处)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度	排气筒出口		
	排气筒(DA005) (出口处)	非甲烷总烃、颗粒 物、TVOC、SO ₂ 、 NO _x 、烟气黑度	废气处理设施出 口		
	排气筒(DA007) (一进一出)	颗粒物	废气处理设施进 出口		
	排气筒(DA008) (三进一出)	颗粒物	废气处理设施进 出口		
无组织 废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒 物	上风向 1 个参照 点，下风向 3 个 检测点位		
	厂区内车间外	非甲烷总烃	/		

DA002 及 DA005 不具备采样条件：



7.1.3 噪声检测内容

噪声检测点位、项目和频次见下表：

7.1-3 噪声检测点位、项目和频次

类别	检测点位	检测项目	频次
厂界噪声	厂界：4 个点	连续等效 A 声级	昼间检测 1 次，检测 2 天

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

根据南京学府环境安全科技有限公司提供的检测报告，检测报告编号：「宁学府环境」（2026）检字第 0219 号，本次验收项目工业污染物分析方法首选国家标准分析方法，各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源详见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法	检出限
废气 (有组织)	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)
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及其修改单	/
	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
	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
	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
废气 (无组织)	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	0.168mg/m ³
	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)
废水	pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	电导率	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 只用：3.1.9.1 便携式电导率仪法	/
	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
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T7484-1987	0.05mg/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
	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
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	可滤残渣(溶	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保	/

	解性总固体)	护总局（2002 年）3.1.7.2	
	石油类	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
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	/

8.2 监测仪器

根据南京学府环境安全科技有限公司提供的检测报告，检测报告编号：「宁学府环境」（2026）检字第 0219 号，本次验收项目使用监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	气相色谱仪	GC9790II-J	B-0175	已检定
2	FA/JA 系列电子天平	FA2104B	B-0047	已检定
3	真空箱气袋采样器	GC-2014C KT-2043	C-0325 C-0326 C-0327 C-0328 C-0329	已检定
4	便携式 PH 检测计	AS218	C-0285	已检定
5	便携式温度计	PR-301T	C-0334	已检定
6	便携式多参数分析仪	DZB-712F	C-0035	已检定
7	紫外可见分光光度计	UV-5500PC	B-0030	已检定
		T6新世纪	B-0002	
8	红外测油仪	SYT700/700M 型	B-0174	已检定
9	滴定管	50ml	G0009	已检定
10	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	B-0173	已检定
11	PH（酸度）计	PHS-3C	B-0006	已检定
12	多功能声级计	AWA5688	C-0090	已检定
13	声校准器	AWA6221B	C-0156	已检定

本项目验收监测所用仪器均经过计量部门检验并在有效期内，实际监测过程中均已校正过监测仪器。

8.3 人员资质

所有参加监测采样和分析人员，经考核合格并持证上岗。

8.4 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照《环

境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质控数据分析表见表 8.4-1。

表 8.4-1 质量控制情况表

污染物	样品数	平行样			标样			加标回收样	
		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	2	25	100	/	/	/	1	100
悬浮物	8	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	8	2	25	100	2	25	100	/	/
总磷	8	2	25	100	2	25	100	/	/
总氮	8	2	25	100	2	25	100	/	/
pH 值	8	8	100	100	/	/	/	/	/
石油类	8	2	25	100	2	25	100	/	/

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。
- (3) 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。

(4) 废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

根据南京学府环境安全科技有限公司提供的资料，声级计在测试前后用标准声源（94dB）进行了校准，测量前后仪器的灵敏度相差小于 0.5dB。噪声校准记录见表 8.6-1。

表 8.6-1 噪声校准记录表

采样日期	仪器名称	校准值 dB (A)	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	校验判断
2026.7.23	AWA5688 型多功能声级计	94.0	93.8	93.8	有效
2026.7.24	AWA5688 型多功能声级计	94.0	93.8	93.8	有效

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收项目验收监测期间生产运行工况见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产运行工况一览表

监测日期	生产项目	环评设计喷涂能力	实际喷涂能力	喷涂/生产负荷
2026.7.23	剪刀车产品部件	7500 台/a	7300 台/a	97%
2026.7.24	剪刀车产品部件	7500 台/a	7300 台/a	97%

由上表知，验收监测期间，公司正常生产，工况稳定。生产负荷能满足剪刀车产品部件自行喷涂 7500 台的生产能力，符合本次验收监测条件。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

2026 年 7 月 23 日~24 日，公司委托南京学府环境安全科技有限公司对废水进行了监测。验收监测期间废水监测结果与评价见表 9.2-1~9.2-4。

表 9.2-1 厂区污水总排口水质监测结果与评价一览表

检测地点	监测项目	监测结果								标准 限值 (mg/ L)	达标 情况
		采样日期：2026 年 7 月 23 日				采样日期：2026 年 7 月 24 日					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
厂区 总排 放口	pH 值 (无量纲)	7.1 (18.1 °C)	7.2 (18.5 °C)	7.2 (18.8 °C)	7.1 (19 .1°C)	7.2 (18.3 °C)	7.1 (18. 6°C)	7.2 (18. 9°C)	7.1 (19. 1°C)	6.5-9. 5	达标
	化学需氧 量	377	370	375	373	365	368	379	385	500	达标
	悬浮物	46	45	49	46	48	47	44	45	400	达标
	氨氮	27.4	25.7	26.4	26.8	26.6	28.1	28.6	27.3	45	达标
	总磷	3.54	3.39	3.57	3.51	3.52	3.41	3.59	3.51	8	达标
	总氮	41.6	39.3	40.5	40.1	39.9	41.2	42.6	42.0	70	达标
	石油类	0.95	0.79	1.10	0.61	0.87	1.08	1.01	1.04	100	达标
评价 结果	经监测，特雷克斯（常州）机械有限公司污水排放口出水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B）级标准。										
备注	1.参考《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.已注明 pH 值测定时水温。										

表 9.2-2 1#废水处理设施进出口水质监测结果与评价一览表

监测日期	监测点位		监测结果			单位 mg/L
			COD	SS	石油类	
2026.7.23	1#废水处理设施进口	第一次	840	39	2.22	
		第二次	845	37	2.32	
		第三次	835	40	2.16	
		第四次	832	41	1.68	
		平均值	838	39	2.10	
	1#废水处理设施出口	第一次	472	39	0.35	
		第二次	475	37	0.52	
		第三次	480	40	0.37	

2026.7.24		第四次	470	41	0.27
		平均值	474	39	0.38
	1#废水处理设施进口	第一次	842	36	1.68
		第二次	820	38	2.07
		第三次	850	37	2.13
		第四次	826	41	1.71
		平均值	835	38	1.90
	1#废水处理设施出口	第一次	478	39	0.58
		第二次	483	36	0.88
		第三次	485	34	0.25
		第四次	490	37	0.63
	平均值		484	37	0.59
	验收标准		500	400	15
	处理效率（%）		42-43.4	5.3-10.3	68.9-81.9
	评价结果	经监测，特雷克斯（常州）机械有限公司1#废水处理设施对化学需氧量的去除效率为42-43.4%，对悬浮物的去除效率为5.3-10.3%，对石油类去除效率为68.9-81.9%，由于实测废水进口浓度较低，故去除效率低于环评设计效率；但其出口处各项污染物浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（B）级标准。			
	备注	/			

表 9.2-3 2#废水处理设施出口水质监测结果与评价一览表

监测日期	监测点位		监 测 结 果					单位 mg/L		
			pH	COD	SS	BOD ₅	TDS	石油类	氟化物	电导率
2026.7.23	2#废水处理设施出口	第一次	6.5	49	28	8.8	13	ND	ND	9.07
		第二次	6.6	47	30	9.0	14	ND	ND	8.76
		第三次	6.6	49	27	9.6	12	ND	ND	9.45
		第四次	6.5	48	29	9.3	14	ND	ND	7.96
		平均值	6.5-6.6	48	29	9.2	13	/	/	8.81
2026.7.24	2#废水处理设施出口	第一次	6.6	48	31	9.5	14	ND	ND	8.42
		第二次	6.5	49	32	9.2	12	ND	ND	7.84
		第三次	6.5	47	29	9.2	13	ND	ND	8.33
		第四次	6.6	48	28	9.0	13	ND	ND	8.15
		平均值	6.5-6.6	48	30	9.2	13	/	/	8.19
验收标准			6-9	50	/	10	15	1	/	20μS/cm
评价结果			经监测，特雷克斯（常州）机械有限公司 2#废水处理设施出口回用水中各项污染物浓度均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中工艺用水标准及企业水质要求。							
备注			①pH 值为无量纲；②2#废水处理设施进口为多支路废水汇集总							

管，管线集中交汇，现场空间受限，无法布设规范人工采样点位，不满足手工采样条件。

表 9.2-4 纯水制备浓水出口水质监测结果与评价一览表

监测日期	监测点位		监 测 结 果			单位 mg/L
			pH	BOD ₅	TDS	
2026.7.23	纯水制备浓水出口	第一次	7.1	8.5	148	
		第二次	7.1	8.7	136	
		第三次	7.2	8.7	144	
		第四次	7.1	8.6	157	
		平均值	7.1-7.2	8.6	146	
2026.7.24	纯水制备浓水出口	第一次	7.2	8.8	155	
		第二次	7.2	8.4	151	
		第三次	7.1	8.8	139	
		第四次	7.1	8.3	147	
		平均值	7.1-7.2	8.6	148	
验收标准			6-9	10	1000	
评价结果			经监测，特雷克斯（常州）机械有限公司纯水制备浓水出口处各项污染物浓度均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕用水标准。			
备注			pH 值为无量纲			

9.2.1.2 废气

(1) 废气

有组织废气：

2026 年 7 月 23 日~24 日，公司委托南京学府环境安全科技有限公司对本次验收项目废气进行了监测，验收监测期间有组织废气监测结果与评价见表 9.2-5~9.2-9。

表 9.2-5 DA001 排气筒有组织废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息									
工段或设施名称		抛丸					编 号		DA001
治理设施名称		滤筒除尘	排气筒高度	15 米			排气筒尺寸 m		Φ1.00
2、监测结果									
序号	测试项目	单位	排放限值	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	废气平均流量（处理设施前）	m³/h	/	12697	12853	12424	12812	12965	12586
2	废气平均流量（处理设施后）	m³/h	/	14092	14111	14054	14126	14147	14141
3	颗粒物排放浓度（处理设施前）	mg/m ₃	/	382	384	385	390	388	392
4	颗粒物排放速率（处理设施前）	kg/h	/	4.85	4.94	4.78	5.00	5.03	4.93
5	颗粒物排放浓度（处理设施后）	mg/m ₃	10	1.5	1.6	1.4	1.5	1.6	1.5
6	颗粒物排放速率（处理设施后）	kg/h	0.6	2.11×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	1.97×10 ⁻²	2.12×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	2.12×10 ⁻²
7	颗粒物去除效率	%	/	99.6	99.6	99.6	99.6	99.6	99.6
评价结果		1、经监测，本项目 DA001 排气筒排气中颗粒物排放浓度、排放速率均符合《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准； 2、经监测，该废气治理设施对颗粒物的去处效率为 99.6%，达到环评设计去除效率（96%）； 3、经监测，DA001 排气筒出口处平均废气量为 14112m³/h，基本满足重新核定后的风量需求（20000m³/h）。							
备注		/							

表 9.2-6 DA002 排气筒有组织废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息									
工段或设施名称		锅炉燃烧					编号		DA002
治理设施名称		/	排气筒高度	15 米			排气筒尺寸 m		Φ0.30
2、监测结果									
序号	测试项目	单位	排放限值	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	废气平均流量	m³/h	/	768	769	752	805	763	774
2	含氧量	%	/	3.6	3.8	4.1	4.1	3.8	3.9
3	颗粒物实测排放浓度	mg/m³	/	1.7	1.6	1.8	1.5	1.7	1.6
4	颗粒物折算排放浓度	mg/m³	10	1.8	1.7	1.9	1.6	1.8	1.7
5	颗粒物排放速率	kg/h	/	1.31×10 ₋₃	1.23×10 ⁻³	1.35×10 ⁻³	1.21×10 ⁻³	1.30×10 ⁻³	1.24×10 ⁻³
6	二氧化硫实测排放浓度	mg/m³	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	二氧化硫折算排放浓度	mg/m³	35	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
9	氮氧化物实测排放浓度	mg/m³	/	27	25	30	29	25	28
10	氮氧化物折算排放浓度	mg/m³	50	19	17	21	21	17	20
11	氮氧化物排放速率	kg/h	/	2.07×10 ₋₂	1.92×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	2.33×10 ⁻²	1.91×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²
12	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)			<1	<1	<1	<1	<1	<1
评价结果	1、经监测, 本项目 DA002 排气筒排气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 中排放限值; 2、经监测, DA002 排气筒出口处平均废气量为 772m³/h, 基本满足环评的风量需求(800m³/h)。								
备注	“ND”表示浓度未检出, 不计算排放速率, 二氧化硫浓度检出限为 3mg/m³。								

表 9.2-7 DA007 排气筒有组织废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息									
工段或设施名称		喷底粉					编 号		DA007
治理设施名称		滤筒除尘	排气筒高度	15 米			排气筒尺寸 m		Φ0.60
2、监测结果									
序号	测试项目	单位	排放限值	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	废气平均流量（处理设施前）	m³/h	/	21938	21852	21869	21747	21871	21724
2	废气平均流量（处理设施后）	m³/h	/	25863	25597	26153	25016	24409	25718
3	颗粒物排放浓度（处理设施前）	mg/m³	/	1.04×10³	1.04×10³	1.04×10³	1.04×10³	1.04×10³	1.04×10³
4	颗粒物排放速率（处理设施前）	kg/h	/	22.8	22.7	22.7	22.6	22.7	22.6
5	颗粒物排放浓度（处理设施后）	mg/m³	10	1.8	1.9	1.7	2.0	1.8	1.9
6	颗粒物排放速率（处理设施后）	kg/h	0.6	4.66×10 ⁻²	4.86×10 ⁻²	4.45×10 ⁻²	5.00×10 ⁻²	4.39×10 ⁻²	4.89×10 ⁻²
7	颗粒物去除效率	%	/	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8
评价结果		1、经监测，本项目 DA007 排气筒排气中颗粒物排放浓度、排放速率均符合《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准； 2、经监测，该废气治理设施对颗粒物的去处效率为 99.8%，达到环评设计去除效率（96%）； 3、经监测，DA007 排气筒出口处平均废气量为 25459m³/h，基本满足环评的风量需求（26000m³/h）。							
备注		/							

表 9.2-8 DA008 排气筒有组织废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息									
工段或设施名称		喷面粉					编 号		DA008
治理设施名称		滤筒除尘	排气筒高度	15 米			排气筒尺寸 m		1.2*1.5
2、监测结果									
序号	测试项目	单位	排放限值	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	废气平均流量（处理设施前 1）	m³/h	/	17079	17188	17612	17391	17474	16849
2	废气平均流量（处理设施前 2）	m³/h	/	19827	19959	19948	19802	19815	19876
3	废气平均流量（处理设施前 3）	m³/h	/	20240	20221	20296	20266	20188	20194
4	废气平均流量（处理设施后）	m³/h	/	63205	63896	62642	63572	61759	63910
5	颗粒物排放浓度（处理设施前 1）	mg/m³	/	1.35×10³	1.36×10³	1.35×10³	1.36×10³	1.36×10³	1.36×10³
6	颗粒物排放速率（处理设施前 1）	kg/h	/	23.1	23.4	23.8	23.7	23.8	22.9
7	颗粒物排放浓度（处理设施前 2）	mg/m³	/	<20	<20	<20	<20	<20	<20
8	颗粒物排放速率（处理设施前 2）	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
9	颗粒物排放浓度（处理设施前 3）	mg/m³	/	888	890	895	885	893	898

10	颗粒物排放速率 (处理设施前3)	kg/h	/	18.0	18.0	18.2	17.9	18.0	18.1
11	颗粒物排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	10	1.7	1.6	1.8	1.5	1.7	1.6
12	颗粒物排放速率 (处理设施后)	kg/h	0.6	0.107	0.102	0.113	0.0954	0.105	0.102
13	颗粒物去除效率	%	/	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9
评价结果	1、经监测，本项目 DA008 排气筒排气中颗粒物排放浓度、排放速率均符合《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准； 2、经监测，该废气治理设施对颗粒物的去处效率为 99.9%，达到环评设计去除效率（96%）； 3、经监测，DA008 排气筒出口处平均废气量为 63164m ³ /h，基本满足环评的风量需求（78000m ³ /h）。								
备注	/								

表 9.2-9 DA005 排气筒有组织废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息									
工段或设施名称		底粉固化、面粉固化、天然气燃烧					编号		DA005
治理设施名称		催化燃烧	排气筒高度	15 米			排气筒尺寸 m		0.50*0.50
2、监测结果									
序号	测试项目	单位	排放限值	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	废气平均流量	m ³ /h	/	3724	3895	3816	3871	3816	3882
2	含氧量	%	/	19.9	19.8	20.0	20.0	19.9	20.0
3	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	50	1.11	1.06	1.72	1.71	1.40	1.40
4	非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.8	4.13×10 ⁻³	4.13×10 ⁻³	6.56×10 ⁻³	6.62×10 ⁻³	5.34×10 ⁻³	5.43×10 ⁻³
5	颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	/	1.7	1.6	1.5	1.8	1.7	1.6
6	颗粒物折算排放浓度	mg/m ³	20	18.5	16.0	18.0	16.8	18.5	19.2
7	颗粒物排放速率	kg/h	/	6.33×10 ⁻³	6.23×10 ⁻³	5.72×10 ⁻³	5.42×10 ⁻³	6.49×10 ⁻³	6.21×10 ⁻³
8	TVOC 排放	mg/	80	0.555	0.774	1.59	1.57	1.19	1.2

	浓度	m ³							
9	TVOC 排放速率	kg/h	2.7	2.07×10 ⁻³	3.01×10 ⁻³	6.07×10 ⁻³	6.08×10 ⁻³	4.54×10 ⁻³	4.66×10 ⁻³
10	二氧化硫实测排放浓度	mg/m ³	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	二氧化硫折算排放浓度	mg/m ³	80	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
13	氮氧化物实测排放浓度	mg/m ³	/	4	3	4	3	3	4
14	氮氧化物折算排放浓度	mg/m ³	180	44	30	48	36	33	48
15	氮氧化物排放速率	kg/h	/	1.49×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²
16	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)			<1	<1	<1	<1	<1	<1
评价结果	1、经监测, 本项目 DA005 排气筒排气中非甲烷总烃及 TVOC 排放浓度、排放速率符合《表面涂装(工程机械和钢结构行业)大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)表 1 标准; 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 排放限值。 2、经监测, DA005 排气筒出口处平均废气量为 3834m ³ /h, 基本满足重新核定后的风量需求(4500m ³ /h)。								
备注	“ND”表示浓度未检出, 不计算排放速率, 二氧化硫排放浓度检出限为 3mg/m ³ 。								

无组织废气:

2026 年 7 月 23 日~24 日, 公司委托南京学府环境安全科技有限公司对本次验收项目厂界及厂区内无组织废气进行了监测, 验收监测期间无组织废气监测结果与评价见表 9.2-10。

表 9.2-10 厂界无组织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 (mg/m ³)			执行标准 (mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃	2026.7.23	上风向 G1	0.62	0.63	0.63	/
		下风向 G2	0.82	0.83	0.82	4.0
		下风向 G3	0.83	0.83	0.82	
		下风向 G4	0.82	0.84	0.84	
		厂区内车间外 G5	1.02	1.04	1.04	6.0
	2026.7.24	上风向 G1	0.62	0.63	0.63	/
		下风向 G2	0.82	0.84	0.82	4.0
		下风向 G3	0.83	0.84	0.84	
		下风向 G4	0.84	0.82	0.83	
		厂区内车间外 G5	1.02	1.03	1.03	6.0
总悬浮颗粒物	2026.7.23	上风向 G1	0.275	0.281	0.272	/
		下风向 G2	0.314	0.308	0.322	0.5

		下风向 G3	0.347	0.350	0.353	
		下风向 G4	0.376	0.378	0.383	
	2026.7.24	上风向 G1	0.276	0.279	0.273	/
		下风向 G2	0.317	0.323	0.310	0.5
		下风向 G3	0.344	0.341	0.357	
		下风向 G4	0.387	0.379	0.372	
评价结果	经监测，本项目厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物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3中排放限值要求；经监测，厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度均符合《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中限值要求。					
备注	/					

监测时气象情况统计见表 9.2-11。

表 9.2-11 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 %
2026.7.23	第一次	31.4	100.5	东北	2.1	57.6
	第二次	32.7	100.5	东北	2.2	54.7
	第三次	33.5	100.4	东北	2.2	48.4
2026.7.24	第一次	32.6	100.5	东北	2.2	57.8
	第二次	33.7	100.5	东北	2.2	56.3
	第三次	34.8	100.4	东北	2.3	52.3

9.2.1.3 厂界噪声

2026 年 7 月 23 日~24 日，公司委托南京学府环境安全科技有限公司对本项目厂界噪声进行了监测，验收监测期间噪声监测结果与评价见表 9.2-12。

表 9.2-12 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）	标准值
2026.7.23	N1 东厂界	54.3	昼间≤65dB(A)
	N2 南厂界	56.9	
	N3 西厂界	55.8	
	N4 北厂界	59.2	
2026.7.24	N1 东厂界	55.6	昼间≤65dB(A)
	N2 南厂界	54.3	
	N3 西厂界	54.1	
	N4 北厂界	58.8	
结论	经监测，本项目东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。		
备注	/		

9.2.1.4 固废处置

本次验收项目固废核查结果与评价见表 9.2-13。

表 9.2-13 本次验收项目固废核查结果与评价一览表

类别	产生工段	名称	废物类别	废物代码	环评审批数量 t/a	实际产生量 t/a	防治措施
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	/	2.625	2.625	由环卫部门清运
一般固废	抛丸	废钢丸	SW17	900-001-S17	15	15	外售综合利用
	废气处理	除尘器收集尘	SW17	900-001-S17	4.295	4.295	
	废气处理	废塑粉	SW17	900-099-S17	1.08	1.08	
	原料包装	废一般包装	SW17	900-003-S17	0.5	0.5	
	车间清洁	废拖布	SW59	900-099-S59	0.05	0.05	
危险固废	原料包装	废包装桶	HW49	900-041-49	0.06	0.06	委托镇江新宇固体废物处置有限公司处置
	废气处理	废滤筒	HW49	900-041-49	0.2	0.2	
	废水处理	污泥	HW08	900-210--08	4.017	4.017	
	废水处理	废滤芯	HW49	900-041-49	0.1	0.1	
	废水处理	废膜	HW49	900-041-49	0.7	0.7	
	设备保养	废润滑油	HW08	900-214-08	0.2	0.2	委托常州市龙顺环保服务有限公司处置
	废水处理	蒸馏残液	HW11	900-013-11	24	24	
	废水处理	硅烷化倒槽液	HW34	900-308-34	11.7	11.7	委托常州市风华环保有限公司处置
	日常清洁	废抹布手套	/	/	1	1	环卫清运
备注	本项目产生的固体废物全部综合利用或安全处置。						

9.2.1.5 污染物排放总量核算

本次验收项目总量核算结果见表 9.2-14。

表 9.2-14 主要污染物排放总量

污染物	环评总量控制指标 t/a			实测值 t/a	是否符合
	污染物名称		环评批复量		
废水	生活污水、生产废水	废水量	7404.6	7400	符合
		COD	2.857	2.768	
		SS	1.768	0.342	
		NH ₃ -N	0.216	0.201	
		TP	0.027	0.026	
		TN	0.324	0.303	
		石油类	0.009	0.007	
有组织废气	颗粒物		1.205	0.36	/
	SO ₂		0.06	/	/
	NO _x		0.562	0.069	/
	VOCs		0.006	0.0059	符合
无组织废气	颗粒物		0.35	/	/
	VOCs		0.007	/	/
固废	0			0	符合
备注	1.本项目总量控制指标依据环评/批复确定； 2.本项目各排气筒排放时间均与环评一致； 3.因 DA002、DA005 排气筒出口二氧化硫排放浓度未检出，故不核算其总量； 4.因本项目非甲烷总烃产生量较小，根据核算结果，污染物排放浓度仅 0.667mg/m ³ ，低于厂区内环境质量现状浓度，故 DA005 排气筒出口浓度（监测均值：1.4mg/m ³ ）需减去环境现状本底值（非甲烷总烃以上风向最小值计：0.62mg/m ³ ）进行核算，根据实测平均风量 3834m ³ /h，则排放速率为 0.0029kg/h； 5.根据公司提供给的资料，本次验收项目污水接管量为 7400t/a，污水中各污染物浓度详见 9.2.1.1 章节。				

由上表可知，本次验收项目污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类排放量及污水接管量均符合常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室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 VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x 排放总量符合常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室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，符合常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室批复总量核定要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

本次验收项目环保设施去除效率监测结果见表 9.2-15。

表 9.2-15 环保设施去除效率监测结果一览表

类别	治理设施	污染物去除效率评价			
		污染物种类	设计去除效率	实测去除效率	去除效率评价
废气	滤筒除尘 (DA001)	颗粒物	96%	99.6%	符合环评设计去除效率
	滤筒除尘 (DA007)	颗粒物	96%	99.8%	符合环评设计去除效率
	滤筒除尘 (DA008)	颗粒物	96%	99.9%	符合环评设计去除效率
	催化燃烧 (DA005)	非甲烷总烃	90	/	底粉固化、面粉固化、天然气燃烧废气进口不满足监测条件，故对去除效率不作评价
		颗粒物	98	/	/
噪声	减震、隔声、消声等措施	不做去除效率评价			
固体废物	不做去除效率评价				

10 验收监测结论

10.1 验收项目概况

特雷克斯（常州）机械有限公司（以下简称“特雷克斯公司”）注册成立于 2008 年 06 月 19 日，是美国特雷克斯集团（Terex）在常州的独资公司，是 Terex 集团旗下高空作业平台部在亚太区的第一家设计、制造、生产基地，注册地位于常州市新北区汉江路 139 号。

企业于 2024 年 10 月申报了“三期厂区喷涂技改项目”，于 2024 年 10 月 16 日取得了常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室出具的批复（常新政务环表〔2024〕55 号），并于 2026 年 4 月 8 日变更了固定污染源排污登记（登记编号：91320411675465666U002W）。

本次验收项目于 2024 年 10 月开工建设，生产设备及其配套环保设施于 2025 年 4 月建成，并于 2025 年 9 月对建成配套的环境保护设施进行调试。调试期间主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备了建设项目竣工环境保护验收监测的条件。

本次针对“特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区喷涂技改项目”进行全部验收，验收范围为年自行喷涂 7500 台剪刀车产品部件。

10.2 环保设施调试运行效果

10.2.1 环保设施处理效率监测结果

本次验收项目环保设施去除效率监测结果及评价见详见上表 9.2-15。

10.2.2 污染物排放监测结果

（1）废水

本次验收纯水制备浓水回用于冲厕用水；经预处理的后清洗废水全部回用于后清洗工艺；前清洗废水经污水处理系统处理达标后与生活污水一并接管至常州市江边污水处理厂集中处理。

经监测，厂区污水总排放口出水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》

（GB/T31962-2015）表 1（B）级标准。

经监测，1#废水处理设施对化学需氧量的去除效率为 42-43.4%，对悬浮物的去除效率为 5.3-10.3%，对石油类去除效率为 68.9-81.9%，由于实测废水进口浓度较低，故去除效率低于环评设计效率；但其出口处各项污染物浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B）级标准。

经监测，2#废水处理设施出口回用水中各项污染物浓度均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中工艺用水标准及企业水质要求。

经监测，纯水制备浓水出口处各项污染物浓度均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕用水标准。

（2）废气

有组织废气：

①本次验收项目抛丸粉尘通过除尘系统风机经过管道抽风收集后送入 1 套滤筒除尘装置净化，尾气由风机引出最终通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

经监测，该废气治理设施对颗粒物的去处效率为 99.6%，达到环评设计去除效率（96%）。

经监测，DA001 排气筒排气中颗粒物排放浓度、排放速率符合《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准。

经监测，DA001 排气筒出口处平均废气量为 14112m³/h，基本满足重新核定后的风量需求（20000m³/h）。

②锅炉使用天然气燃烧废气收集后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

经监测，本项目 DA002 排气筒排气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中排放限值；

经监测，DA002 排气筒出口处平均废气量为 $772\text{m}^3/\text{h}$ ，基本满足环评的风量需求（ $800\text{m}^3/\text{h}$ ）。

③喷底粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集，送入 1 套滤筒除尘器净化，尾气由风机引出最终通过 1 根 15 米高排气筒（DA007）排放。

经监测，该废气治理设施对颗粒物的去处效率为 99.8%，达到环评设计去除效率（96%）。

经监测，DA007 排气筒排气中颗粒物排放浓度、排放速率符合《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准。

经监测，DA007 排气筒出口处平均废气量为 $25459\text{m}^3/\text{h}$ ，基本满足环评的风量需求（ $26000\text{m}^3/\text{h}$ ）。

④喷面粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集，送入 1 套滤筒除尘器净化，尾气由风机引出最终通过 1 根 15 米高排气筒（DA008）排放。

经监测，该废气治理设施对颗粒物的去处效率为 99.9%，达到环评设计去除效率（96%）。

经监测，DA008 排气筒排气中颗粒物排放浓度、排放速率符合《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准。

经监测，DA008 排气筒出口处平均废气量为 $63164\text{m}^3/\text{h}$ ，基本满足环评的风量需求（ $78000\text{m}^3/\text{h}$ ）。

⑤喷面粉过程产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集，

送入 1 套滤筒除尘器净化，尾气由风机引出最终通过 1 根 15 米高排气筒（DA005）排放。

经监测，本项目 DA005 排气筒排气中非甲烷总烃及 TVOC 排放浓度、排放速率符合《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放限值。

经监测，DA005 排气筒出口处平均废气量为 $3834\text{m}^3/\text{h}$ ，基本满足重新核定后的风量需求（ $4500\text{m}^3/\text{h}$ ）。

无组织废气：

本次验收项目各工段/过程未捕集到的废气于生产车间/区域无组织排放。

经监测，本项目厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物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 3 中排放限值要求；经监测，厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度均符合《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中限值要求。

（3）噪声

经监测，本项目东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

（4）固体废物

①固废仓库设置

经核实，公司实际已建设 1 座 221m^2 一般固废仓库，满足本项目一般工业固废暂存需要，其建设满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

公司实际已建设 2 座危废仓库，占地面积分别为 69m^2 和 90m^2 。危废仓库门口已张贴危废仓库警示标识牌，各类危险废物分类分区贮存并张贴危废识别标签，场地已设置渗漏液导流沟及集液坑，并进行防腐、防渗处理，

符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求，设置视频监控并与中控室联网，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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）等相关文件要求。

②固废产生种类及处置去向

本次验收产生的危险废物种类及处置去向为：废包装桶、废滤筒、污泥、废滤芯、废膜均委托镇江新宇固体废物处置有限公司处置；废润滑油委托常州市风华环保有限公司处置；蒸馏残液、硅烷化倒槽液委托常州市龙顺环保服务有限公司处置。

本次验收产生的一般工业固废种类及处置去向为：废钢丸、除尘器收集尘、废塑粉、废一般包装及废拖把均外售综合利用。

本次验收产生的废抹布手套混入生活垃圾中由环卫部门清运。

本次验收项目所有固废均合理处置，固废实现 100%处置。

（5）总量控制

本次验收项目污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类排放量及污水接管量均符合常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室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 VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x 排放总量符合常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室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，符合常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室批复总量核定要求。

10.3 工程建设对环境的影响

（1）根据验收监测数据，本项目接管废水水质简单，不会对污水厂造成冲击负荷，尾水排放长江后，不会明显影响其水质。项目所在厂区已设置满足要求的事故应急池，发生泄漏及火灾事故时，所有泄漏物料、污水及消防尾水均排入贮存，可杜绝事故性废水排放，减少对周边水环境的影响。

响。

(2) 根据验收监测数据，项目各类废气均可达标排放，对周边大气环境影响较小。

(3) 根据验收监测数据，项目各厂界噪声昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。因此，项目运行对周边声环境影响较小。

(4) 本次验收项目涂装区域、危废仓库等重点防渗区均按环评要求进行防腐防渗处理，因此对土壤及地下水的影响较小。固体废物均妥善处置，不会对周围环境产生二次影响。

10.4 风险防范措施落实情况核查

(1) 公司已编制安全生产章程，设有专人负责车间生产安全管理。

(2) 厂区内已实行“雨污分流”，并已规范化建设事故应急池及雨水排放口，一旦发生事故，关闭厂区雨水排口截流阀，确保事故废水进入事故池，不外排。

(3) 公司已对项目涂装区域、危废仓库等重点防渗区进行防腐、防渗处理，因此对地下水、土壤的影响很小。

(4)《突发环境事件应急预案》已备案(备案编号:320411-2026-110-L)。

(5) 公司已按要求开展了安全评估。

在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，本项目的风险事故发生概率较小，环境风险处于可接受范围内。

10.5 排放口规范化和卫生防护距离核查

(1) 本次验收项目已规范化设置 2 个雨水排放口及 1 个污水排放口，并粘贴相应排污标识，且雨水排放口已安装控制阀门；

(2) 本次验收项目已规范化设置 5 个废气排放口，排气筒均已设置规范化标识牌，满足环评及批复规定的高度，并按《污染源监测技术规范》要求设置便于采样的监测孔

（3）本次验收项目卫生防护距离为以生产车间边界外扩 100m 的卫生防护距离。该范围内没有居民点等敏感点。

10.6 总结论

总结论：经现场勘查，本次验收项目建设地址与环评一致；厂区总图布置未发生变化；生产设备、原辅料消耗及生产工艺未发生变化；产品品种及产能未突破环评设计能力；相应的环保“三同时”措施已经落实到位；环境保护措施较环评未发生变动；经监测，各类污染物均达标排放，污染物排放总量符合审批要求；风险防范措施基本落实到位；经核实，卫生防护距离内无居民等敏感保护目标。

综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件。

10.7 建议

（1）对环保设施进行定期检查、维护，确保环保处理设施的正常运行及污染物稳定达标排放。

（2）提高全厂环保意识，建立和健全环保管理网络及环保运行台帐，尤其是危废贮存、转移均需符合相应的管理要求，并及时更新危废管理计划。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：特雷克斯（常州）机械有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区喷涂技改项目			项目代码	2308-320411-04-02-609972			建设地点	常州市新北区薛家镇汉江西路 676 号			
	行业类别(分类管理名录)	C3599 其他专用设备制造			建设性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造			中心经度/纬度	119°53'12"E, 31°51'45"N			
	设计生产能力	年自行喷涂 7500 台剪刀车产品部件			实际生产能力	年自行喷涂 7500 台剪刀车产品部件			环评单位	江苏龙环环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室			审批文号	常新政务环表（2024）55 号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024 年 10 月			竣工日期	2025 年 10 月			固定污染源排污登记	2026 年 4 月 8 日			
	环保设施设计单位	废气处理：苏州柳溪机电工程有限公司			环保设施施工单位	废气处理：苏州柳溪机电工程有限公司			登记编号	91320411675465666U002W			
	验收单位	江苏润环环境科技有限公司			环保设施监测单位	南京学府环境安全科技有限公司			验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	3361.6			环保投资总概算(万元)	340			所占比例（%）	10%			
	实际总投资	3361.6			实际环保投资(万元)	340			所占比例（%）	10%			
	废水治理（万元）	100	废气治理（万元）	200	噪声治理（万元）	5	固体废物治理/万元	25	绿化及生态（万元）	/	其他/万元	10	
新增废水处理设施能力	不含氟废水处理系统处理能力为 2m³/h 含氟废水处理系统处理能力为 1.5m³/h			新增废气处理设施能力	3 套滤筒除尘装置；1 套催化燃烧装置			年平均工作时间	2000h				
运营单位		特雷克斯（常州）机械有限公司			运营单位社会统一信用代码			91320411675465666U		验收时间		2026 年 8 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/托运浓度(2)	本期工程允许排放/托运浓度(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/拖运量(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)
	生活污水	4880	/	/	7404.6	/	7400	7404.6	4880	7404.6	7404.6	/	+2524.6
	COD	1.95	385.936	500	3.712	0.855	2.768	2.857	1.95	2.857	2.857	/	+0.907
	SS	1.46	238.676	400	2.444	0.676	0.342	1.768	1.46	1.768	1.768	/	+0.307
	氨氮	0.20	29.149	45	0.216	/	0.201	0.216	0.20	0.216	0.216	/	+0.016
	总氮	0.29	43.724	70	0.324	/	0.303	0.324	0.29	0.324	0.324	/	+0.034
	总磷	0.024	3.644	8	0.027	/	0.026	0.027	0.024	0.027	0.027	/	+0.003

	石油类	/	1.178	15	0.043	0.034	0.007	0.009	/	0.009	0.009	/	+0.009
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	0.177	/	/	0.067	0.054	0.013	0.013	/	0.013	0.013	/	+0.013
	颗粒物	0.085	/	/	26.362	24.807	1.555	1.555	/	1.555	1.555	/	+01.555
	二氧化硫	0.476	/	/	0.06	/	0.06	0.06	/	0.06	0.06	/	+0.06
	氮氧化物	0.304	/	/	0.562	/	0.562	0.562	/	0.562	0.562	/	+0.562
	工业固体废物	0	/	/	/	/	0	0	/	0	0	/	/

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——毫克/升