

浙江畅轮实业有限公司新增年产 100
万个农林机械设备钢轮生产线扩建项
目竣工环境保护验收报告表

建设单位：浙江畅轮实业有限公司
编制单位：浙江畅轮实业有限公司

2025 年 4 月

建设单位法人代表

编制单位法人代表：章跃飞（签字）

项目负责人：章跃飞

填表人：陈美

建
单

电话

传真：

邮编：

地址：

浙江省金华市武义县熟溪街道开发
区装备制造园

传真：

邮编：

地址：

浙江省金华市武义县熟溪街道开发
区装备制造园

目录

表一 项目基本情况	1
表二 工程建设内容	6
表三 主要污染源、污染物处理和排放	21
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见	31
表五 验收监测质量保证及质量控制	33
表六 验收监测内容	38
表七 验收监测工况及监测结果	40
表八 验收监测结论	63
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	67

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 项目实际总平面布置图
- 附图 4 污染防治措施照片

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 环评备案承诺书
- 附件 3 排污许可登记回执
- 附件 4 一般工业固废合同
- 附件 5 危废处置协议
- 附件 6 环保设施竣工、调试公示照片
- 附件 7 检测报告
- 附件 8 废水处理工艺情况说明
- 附件 9 废气、废水处理设施设计方案
- 附件 10 企业统计资料
- 附件 11 竣工环境保护验收承诺书
- 附件 12 验收意见及签到表
- 附件 13 其他需要说明的事项

表一 项目基本情况

建设项目名称	浙江畅轮实业有限公司 新增年产 100 万个农林机械设备钢轮生产线扩建项目				
建设单位名称	浙江畅轮实业有限公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	浙江省金华市武义县熟溪街道开发区装备制造园				
主要产品名称	电动自行车钢轮毂、农林机械设备钢轮				
设计生产能力	年产 240 万套电动自行车钢轮毂、年产 100 万个农林机械设备钢轮				
实际生产能力	年产 240 万套电动自行车钢轮毂、年产 100 万个农林机械设备钢轮				
建设项目环评时间	2024.1.8	开工建设时间	2024.3.1		
调试时间	2024.5.20	验收现场监测时间	2024.05.29~05-31、2024.06.03~06-04、2025.02.17~02.18		
环评登记表审批部门	金华市生态环境局武义分局	环评登记表编制单位	浙江泓一环保科技有限公司		
环保设施设计单位	武义政嘉环保有限公司	环保设施施工单位	武义政嘉环保有限公司		
投资总概算	31924 万元	环保投资总概算	190 万元	比例	0.6%
实际总概算	31000 万元	环保投资	210 万元	比例	0.68%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修改）； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十号，2018.1.1 实施）； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）； (6) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.10.1 实施）； (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，2017.11.20				

	实施)； (8)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018.5.16 实施)； (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)； (10)《浙江省大气污染防治条例》浙江省人民代表大会常务委员会，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2020 年 11 月 27 日起施行； (11)《浙江省水污染防治条例》浙江省人民代表大会常务委员会，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2020 年 11 月 27 日起施行； (12)《浙江畅轮实业有限公司年产 240 万套电动自行车钢轮毂生产线及厂房、办公楼、宿舍楼建设项目环境影响登记表》(杭州市环境保护有限公司，2022.6)及备案通知书(金环建武备 2022078)； (13)《浙江畅轮实业有限公司新增年产 100 万个农林机械设备钢轮生产线扩建项目环境影响登记表》(浙江泓一环保科技有限公司，2024.1)及备案通知书(金环建武备 2024006)； (14)《年产 240 万套电动自行车钢轮毂生产线及厂房、办公楼、宿舍楼建设项目、新增年产 100 万个农林机械设备钢轮生产线扩建项目验收检测报告》(浙江武义经纬环境检测有限公司，经纬检(2024)验字第 05005 号)； (15)《年产 240 万套电动自行车钢轮毂生产线及厂房、办公楼、宿舍楼建设项目验收检测报告》(浙江高鑫安全检测科技有限公司，报告编号：高鑫(验)字 20250216)； (16)浙江畅轮实业有限公司提供的其他相关资料。
--	--

验收
监测
评价
标准、
标
号、
级
别、
限值

污染物排放标准

(1) 废水

本项目实际有生产废水、生活污水。项目生产废水经厂区污水站处理、生活污水经化粪池预处理达标后通过污水管网排入武义县第二污水处理厂处理,纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准,其中氨氮、总磷执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)地方标准,总铁排放参照执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)表 1 限值要求。武义县第二污水处理厂出水水质主要污染物执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准,其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。详见下表。

表1-1 废水排放标准 单位: mg/L (pH值除外)

项目 级别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	动植物油	石油类	氨氮	SS	总磷	LAS	总锌	总铁
纳管标准	6~9	≤500	300	100	≤20	≤35	≤400	≤8	≤20	5	10
污水厂出水标准	6~9	≤40	10	1.0	≤1	2 (4) *	≤10	≤0.3	0.5	1.0	10*

*注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行; 总铁参照执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011) 表 1 标准。

(2) 废气

本项目实际运营期废气主要为拉伸油雾(非甲烷总烃)、焊接烟尘(颗粒物)、打磨粉尘(颗粒物)、抛丸粉尘(颗粒物)、喷塑粉尘(颗粒物)、固化废气(非甲烷总烃)、电泳/烘干废气(非甲烷总烃、臭气浓度)、喷漆/烘干废气(颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度)、天然气燃烧废气(颗粒物、SO₂、NO_x)。

拉伸油雾、焊接烟尘、打磨粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源二级限值要求, 详见下表。

表1-2 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2

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	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		
非甲烷总烃	120	/	/		4.0

注: 项目实际排气筒高度为 20m, 从严按照二级排放速率的 50%执行, 即速率排放限值按 2.95kg/h 执行。

抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气、电泳/烘干废气、喷漆/烘干废气及烘道天然

气燃烧废气中颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 标准，厂区内非甲烷总烃排放执行表 5 标准，厂界无组织执行表 6 相关限值要求，其中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值，详见下表。

表1-3 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1

序号	污染物项目		适用条件	排放限值 mg/m ³	污染物排放监 控位置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设 施排气筒
2	非甲烷总烃（NMHC）	其他		80	
3	臭气浓度			1000（无量纲）	

注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲

表1-4 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表5

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	10mg/m ³	监控点处1h平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	50mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

表1-5 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值 mg/m ³
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	颗粒物		1.0*
3	臭气浓度*		20（无量纲）

注*：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

脱脂、超声波清洗、固化、烘干烘道均采用天然气燃烧供热，天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）参照执行《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315号）排放限值要求，具体见下表。

表1-6 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》

序号	污染物	排放限值 mg/m ³
1	颗粒物	30
2	SO ₂	200
3	NO _x	300

（3）噪声

本项目位于武义县熟溪街道开发区装备制造园，项目东南侧厂界紧邻武川路，武川路为城市主干道，故本项目东南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。详见下表。

表1-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	标准限值	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

（4）固废

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物按照《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物鉴别标准》（GB5085-2017）进行识别，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物现场管理执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单要求。

对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目危废代码与环评一致。

表二 工程建设内容

工程建设内容：

2.1 项目概况

浙江畅轮实业有限公司成立于 2021 年 11 月，位于武义县熟溪街道开发区装备制造园，其经营范围为汽车零部件及配件制造、农、林、牧、渔专业机械的制造等。企业于 2022 年 6 月委托杭州市环境保护有限公司编制了《浙江畅轮实业有限公司年产 240 万套电动自行车钢轮毂生产线及厂房、办公楼、宿舍楼建设项目环境影响登记表》，并于 2022 年 7 月 1 日经金华市生态环境局武义分局备案通过（备案编号：金环建武备 2022078）。

浙江畅轮实业有限公司年产 240 万套电动自行车钢轮毂生产线及厂房、办公楼、宿舍楼建设项目建设周期较长，该项目建设过程中企业根据市场需求调整发展规划，决定依托该项目生产设备、公用工程等，并在此基础上新增喷漆、喷塑生产线，新增产品农林机械设备钢轮。并于 2024 年 1 月以全厂生产线为整体委托浙江泓一环保科技有限公司编制了《浙江畅轮实业有限公司新增年产 100 万个农林机械设备钢轮生产线扩建项目环境影响登记表》，该项目于 2024 年 1 月 8 日经金华市生态环境局武义分局备案通过（备案编号：金环建武备 2024006），至此企业具有年产 240 万套电动自行车钢轮毂、100 万个农林机械设备钢轮的生产能力。

浙江畅轮实业有限公司新增年产 100 万个农林机械设备钢轮生产线扩建项目已于 2024 年 3 月 1 日开工建设，于 2024 年 5 月 20 日竣工并开始调试，2024 年 5 月 25 日调试稳定，调试稳定后于 2024 年 5 月 29 日~2024 年 5 月 31 日、2024 年 6 月 3 日~2024 年 6 月 4 日委托浙江武义经纬环境检测有限公司对项目进行了环境保护设施验收监测。

企业于 2022 年 6 月 2 日进行了排污许可首次登记（编号：91330723MA7CM1D57E001Z），本项目竣工后开展了排污许可变更登记（编号：91330723MA7CM1D57E001Z）。

根据现场踏勘，企业已建成年产 240 万套电动自行车钢轮毂生产线及厂房、办公楼、年产 100 万个农林机械设备钢轮生产线及配套的环保处理设施，且项目主体工程及配套污染防治设施运行情况已基本正常。目前宿舍楼、食堂尚未建设，由于企业规划调整，后续将不再建设。因此本次对全厂进行整体竣工环境保护验收（宿舍楼、食堂今后不再实施）。

2.2 项目基本情况

项目名称：浙江畅轮实业有限公司新增年产 100 万个农林机械设备钢轮生产线扩建项目

建设单位：浙江畅轮实业有限公司

建设地点：浙江省金华市武义县熟溪街道开发区装备制造园

建设规模：年产 240 万套电动自行车钢轮毂、年产 100 万个农林机械设备钢轮

建设性质：改扩建

劳动定员及生产班制：环评备案全厂劳动定员为 180 人，实际劳动定员与备案一致。采用 8h 三班制生产，年工作 300 天。宿舍、食堂未建设，且今后不再实施。

工程建设基本情况见下表。

表2-1 工程建设基本情况

工程名称		环评批复建设内容及规模	实际建设情况
主体工程	生产规模	年产 240 万套电动自行车钢轮毂、年产 100 万个农林机械设备钢轮	与环评一致
	生产车间	1#厂房 1F：机加工、焊接、抛丸等生产设备 2F：原料、成品仓库	抛丸设备布置在 1#厂房、2#厂房连廊下方；其余与环评一致
		2#厂房 1F：机加工、焊接、抛丸等生产设备； 2F：表面处理、电泳、烘干、喷塑、固化、喷漆、烘干、组装等生产设备	抛丸设备布置在 1#厂房、2#厂房连廊下方；其余与环评一致
辅助工程	办公室	办公楼建设完成前在 2#厂房临时办公室办公。	与环评一致
公用工程	给水工程	项目给水由市政供水管网直接供水。	与环评一致
	排水工程	雨污分流，雨水管网已设置，雨水经就近排入附近市政雨水管道，设雨水排放口 1 个；纯水制备浓水直接纳管，其余生产废水、生活污水分别处理后纳入市政污水管网，设污水总排口 1 个，集中由武义县第二污水处理厂处理达标后排放。	与环评一致
	供电工程	项目用电依托市政电网供给。	与环评一致
	供气工程	武义华润燃气有限公司。	与环评一致
环保工程	废气	焊接烟尘：焊接烟尘收集后通过不低于 15m 排气筒排放（DA001~DA003）	排气筒高度为 20m，其余与环评一致
		抛丸粉尘：经 1 套布袋除尘器处理后经 1 根不低于 15m 高的排气筒排放 DA004。	排气筒高度为 20m，其余与环评一致
		喷塑粉尘：经二级滤芯除尘后经不低于 15m 高的排气筒 DA005~DA007 排放。	实际新增 1 个打样喷塑台，打样喷塑台喷塑粉尘经滤芯除尘后经 20m 高排气筒 DA015 排放；另外在环评喷塑粉尘排气筒 DA005~DA007 基础上新增 2 根喷塑粉尘排气筒 DA017-DA018，排气筒高度均为 20m。

		固化烘道废气：固化烘道废气收集后经不低于 15m 高的排气筒 DA008、DA009 排放；喷漆-喷塑一体线喷塑固化烘道废气收集后与喷漆/烘干废气一同处理、排放。	排气筒高度为 20m，其余与环评一致
		电泳、烘干废气：经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放 DA010	实际电泳、烘干废气与补漆房喷漆废气一同经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附后经 20m 高排气筒 DA010 排放。处理措施与环评一致，仅新增了一股补漆房喷漆废气
		喷漆、烘干、固化废气（含天然气燃烧废气）：经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放 DA011。	废气治理工艺进行了优化提升，实际废气处理工艺改为“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附/催化燃烧”，排气筒编号发生了变化，改为 DA016，排气筒高度为 20m
		天然气燃烧废气（脱脂、超声波清洗、表面处理）：经不低于 15m 高的排气筒排放 DA012~DA015。	天然气燃烧废气经 20m 高的排气筒 DA011~DA014 排放，除排气筒编号变化，其余与环评一致
		食堂油烟：油烟净化器处理后经不低于 15m 高的排气筒排放 DA016。	食堂未实施，且今后不再实施
	废水	生活污水：生活污水经化粪池处理后纳管。	与环评一致
		生产废水：经厂区内污水处理设施处理后纳管，处理工艺为调节池-高级氧化-絮凝沉淀-pH 调节-砂滤，处理规模 2.5t/h。	废水处理设施规模实际为 4.0t/h，废水处理工艺为“调节池-斜管沉淀-中间水池-砂滤-炭滤”。
	固废	设置一般工业固废暂存区，位于 2#厂房一楼，占地面积约 20m ² ；设置危险废物暂存间，位于 1#厂房北侧，占地面积约 15m ² ，危险废物分类收集后，委托有资质单位处理；设置垃圾桶若干，生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一清运处理。	已建设标准化一般固废间、危废间，占地面积、固废处置方式与环评一致，仅位置发生变化。一般固废间位于 1#厂房外东北侧，占地面积约 20m ² ；危废间位于 2#厂房外东北侧，占地面积约 15m ² ；其余与环评一致
	噪声	选用低噪声设备，车间内功能合理布局，高噪声设备远离上铺村布置，采用隔声、减振等措施。	已采取选取低噪声设备、高噪声设备远离上铺村布置、厂房隔声、高噪声设备安装减震基础措施，与环评一致
储运工程	仓库	1#厂房二楼。	与环评一致

本项目变动情况具体如下：

（1）主体工程：实际抛丸设备布置在 1#厂房、2#厂房连廊下方，调整后的抛丸设备较环评距离最近敏感点上铺村更远，可减轻设备噪声对敏感点的影响；宿舍楼未建且今后不再建设。

（2）环保工程（废气）：①实际所有废气排气筒高度均为 20m；②实际新增 1 个打样喷塑台，打样喷塑台喷塑粉尘经滤芯除尘后经 20m 高排气筒 DA015 排放；③实际在环评喷塑粉尘排气筒 DA005~DA007 基础上新增 2 根喷塑粉尘排气筒 DA017-DA018，所有排气筒高度均为 20m；④实际电泳、烘干废气与补漆房喷漆废气一同经水喷淋+干

式过滤+活性炭吸附后经 20m 高排气筒 DA010 排放；⑤实际喷漆烘干（含固化）废气治理措施为“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附/催化燃烧”，排气筒高度为 20m，编号 DA016；⑥实际天然气燃烧废气（脱脂、超声波清洗、表面处理）排气筒编号为 DA011~DA014，数量与环评一致。

本项目废气种类与排气筒编号对应情况详见下表。

表2-2 废气种类及排气筒对应情况一览表

排气筒编号	废气种类	排气筒编号	废气种类	对比情况
环评批复情况		实际建设情况		
DA001-DA003	焊接烟尘排气筒	DA001-DA003	焊接烟尘排气筒	一致
DA004	抛丸粉尘	DA004	抛丸粉尘	一致
DA005~DA007	喷塑粉尘	DA005~DA007、 DA015、 DA017-DA018	喷塑粉尘	增加 DA015、 DA017-DA018
DA008、DA009、 DA011	固化烘道废气	DA008、DA009、 DA016	固化烘道废气	排气筒编号 DA011 调整为 DA016
DA010	电泳、烘干废气	DA010	电泳、烘干、补 漆喷漆废气	废气种类增加补 漆喷漆废气
DA011	喷漆、烘干、固 化废气（含天然 气燃烧废气、补 漆废气）	DA016	喷漆、烘干、固 化废气（含天然 气燃烧废气）	排气筒编号 DA011 调整为 DA016
DA012~DA015	天然气燃烧废 气（脱脂、超声 波清洗、表面处 理）	DA011~DA014	天然气燃烧废气 （脱脂、超声波 清洗、表面处理）	排气筒编号 DA012~DA015 调整为 DA011~DA014
DA016	食堂油烟	实际未建设	实际食堂取消	实际未实施且今 后不再实施

（3）实际废水处理工艺为“调节池-斜管沉淀-中间水池-砂滤-炭滤”，处理规模为 4.0t/h，已通过环评单位情况说明论证废水处理达标排放可行性。

（4）环保工程（固废）：一般固废间、危废间位置发生变动，面积与环评一致。实际一般固废间位于 1#厂房外东北侧，占地面积约 20m²；危废间位于 2#厂房东北侧，占地面积约 15m²。

除以上情况变动，项目其余工程实际建设均与环评一致。

2.3 地理位置及平面布置

2.3.1 项目地理位置

根据环评，项目位于金华市武义县熟溪街道开发区装备制造园，项目四至周边情况如下：东北侧与浙江智菱科技有限公司相邻；东南侧为武川路，隔路为浙江港乐厨具有

限公司、浙江能者科技有限公司及其他工业企业；西侧约 40m 为上铺村，中间隔有绿化带；西北侧为园区道路，隔路现状为空地，规划为工业用地。

项目实际建设地点与环评一致，西北侧隔路现为浙江戴安日用品有限公司厂房与空地，其余周边概况与环评一致，具体项目地理位置图及周边概况见附图 1、附图 2。

2.3.2 项目平面布置

根据环评，企业共设有 2 幢厂房、1 幢宿舍楼、1 幢办公楼。平面布置情况见下表。

表2-3 项目平面布置情况表

建筑	环评备案	实际情况
1#厂房 1F	机加工车间	实际抛丸设备布置在 1#厂房、2#厂房连廊下方，其他与环评一致
1#厂房 2F	仓库	与环评一致
2#厂房 1F	机加工车间	实际抛丸设备布置在 1#厂房、2#厂房连廊下方，其他与环评一致
2#厂房 2F	表面处理、电泳、烘干、喷塑、固化、喷漆、烘干、组装车间	与环评一致
办公楼	办公楼	与环评一致
宿舍楼	宿舍楼	未建且今后不再实施
一般固废间	位于 2#厂房一楼，占地面积约 20m ²	实际位于 1#厂房外东北侧，占地面积约 20m ²
危废间	位于 1#厂房北侧，占地面积约 15m ²	实际位于 2#厂房外东北侧，占地面积约 15m ²

实际抛丸设备布置在 1#厂房、2#厂房连廊下方；宿舍楼尚未建设且今后不再实施；一般固废间、危废间建设位置有调整。项目实际其他平面布置与环评一致，平面布置图见附图 3。

2.3.3 主要敏感保护目标

主要保护目标见下表。

表2-4 主要保护目标一览表

序号	名称	保护内容	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
1	上铺村	居民	W	40
2	对门村	居民	SW	150
3	上蓬村	居民	S	500

实际企业周边主要保护目标与环评一致。

2.4 产品方案

根据环评批复及环评报告，结合实际生产情况，本次验收统计了企业 2024.6.1-2024.8.31 的产品产量，项目产品方案及生产规模见下表。

表2-5 产品方案及生产规模

序号	产品名称	单位	环评备案产能	本次验收产能	统计期间产能 (2024.6.1-2024.8.31)	折合年实际产量	负荷 (%)
1	农林机械设备钢轮	万个/a	100	100	22	88	88
2	电动自行车钢轮毂	万套/a	240	240	51	204	85

注：农林机械设备钢轮、电动自行车钢轮毂平均生产负荷为 86.5%

由上表可知，本次验收产能为年产 240 万套电动自行车钢轮毂生产线、年产 100 万个农林机械设备钢轮生产线，企业实际产量未超过环评备案量。

2.5 生产设备

本项目主要设备情况见下表。

表2-6 主要设备一览表

序号	生产工艺	生产设施名称	单位	环评备案设备数量	实际设备数量	增减量
1	下料	自动下料机	台	6	6	0
2	机加工	冲床	台	30	30	0
3		数控压机	台	40	40	0
4		液压机	台	8	8	0
5		旋压机	台	8	8	0
6		立式压力机	台	2	2	0
7		卷边机	台	4	4	0
8		卷圆机	台	11	11	0
9		扩口机	台	6	6	0
10		自动滚型机	台	18	18	0
11		整形机	台	7	7	0
12		校圈机	台	4	4	0
13		端切机	台	4	4	0
14		机械手	台	4	4	0
15		自动端切/刨渣/复原三合一机	台	1	1	0
16		刨滚切机组	台	4	4	0
17		冲气门孔及去毛刺机	台	5	5	0
18		数控车床	台	6	6	0
19		立式加工中心	台	2	2	0
20		压平冲孔机	台	2	2	0
21		复原机	台	4	4	0
22		组合机	台	4	4	0
23		钻床	台	2	2	0
24		磨床	台	2	2	0
25		滚毛刺机	台	4	4	0

26		刨渣机	台	4	4	0
27		自动清渣机	台	4	4	0
28		机器人搬运焊接工作站	台	2	2	0
29		模具	个	88	88	0
30	焊接	自动焊机	台	35	35	0
31		碰焊机	台	6	6	0
32		机器人搬运焊接工作站	台	2	2	0
33	预处理	手工打磨机	台	10	10	0
34		抛丸机	台	5	5	0
35		自动抛丸线	套	1	0	-1
36		表面预处理+电泳涂装一体线	条	1	1	0
37	涂装	喷塑线	条	3	3	0
38		喷漆-喷塑一体线	条	1	1	0
39		补漆房	座	1	1	0
40		打样喷塑台	个	0	1	+1
41	公用/环保	生活污水处理设施	套	1	1	0
42		生产废水处理设施	套	1	1	0
43		抛丸粉尘处理设施	套	1	1	0
44		喷塑粉尘处理设施	套	3	3	0
45		电泳/烘干废气处理设施	套	1	1	0
46		喷漆/烘干废气处理设施	套	1	1	0
47		固化废气收集设施	套	3	3	0
48		焊接烟尘收集系统	套	3	3	0
49		食堂油烟处理设施	套	1	0	-1

注：实际喷塑线、喷漆线喷枪数量与环评一致，未发生变化。

实际设备种类和数据基本与环评一致，主要变化情况如下：

1、实际采用 5 台抛丸机替代自动抛丸线(技改环评审批采用 1 条自动抛丸线替代 5 台抛丸机未实施，仍使用 5 台抛丸机)，抛丸能力不增加；

2、实际新增 1 个打样喷塑台，全厂塑粉消耗量不增加；

3、实际建设 1 套废水处理设施，处理规模为 4.0t/h，处理工艺为“调节池-斜管沉淀-中间水池-砂滤-炭滤”，全厂废水排放总量和污染物排放量不新增；

4、实际喷漆、烘干废气处理工艺升级为活性炭吸附脱附/催化燃烧工艺，辅助供热用电，设备数量与环评一致，废气处理设施强化；

5、实际食堂未建设且今后不再实施，因此无食堂油烟处理设施。

综上，除以上变动情况，本次验收的实际设备数量与环评中对应的工艺设备数量基

本一致。

2.6 主要原辅材料

根据环评备案书及环评报告，结合实际生产情况，统计 2024 年 6 月 1 日-2024 年 8 月 31 日原辅材料消耗量，用两种产品平均生产负荷核算项目满负荷生产时原辅材料消耗情况，详见下表。

表2-7 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	生产单元	原材料名称	单位	环评备案用量	2024.6.1-2024.8.31 消耗量	达产满负荷使用量 (=消耗量×4÷负荷)	增减量
1	下料、机加工	16MN 钢板	t/a	17000	3650	16879	-121.39
2		Sphc 钢板	t/a	16000	3430	15861	-138.73
3		切削液	t/a	6.0	1.25	5.8	-0.22
4		拉伸油	t/a	8.5	1.8	8.3	-0.18
5	焊接	碳钢焊丝	t/a	26	5.5	25.4	-0.57
6	预处理	钢丸	t/a	13	2.6	12.0	-0.98
7		脱脂剂	t/a	45	9.65	44.6	-0.38
8		表调剂	t/a	0.25	0.05	0.2	-0.02
9		促进剂	t/a	6	1.25	5.8	-0.22
10		磷化剂	t/a	25	5.3	24.5	-0.49
11	涂装	电泳漆 (含色浆)	t/a	78	16.1	74.5	-3.55
12		塑粉	t/a	116	25	115.6	-0.39
13		水性漆	t/a	12	2.5	11.6	-0.4
14	装配	气门芯	万套/a	290	37	171.1	-118.90
15		轮胎	万个/a	96	9	41.6	-54.38
16	其他	液压油	t/a	1.7	0.35	1.6	-0.08
17	能源及燃料	电	万 kWh/a	450	90	416	-34
18		自来水	t/a	21233.2	3600	14400	-6833.2
19		天然气	万 Nm³/a	110	20	92	-18

根据原辅料消耗情况统计，项目由于并非所有产品均需装配气门芯、轮胎，因此统计期间用量折算至达产后减少量较多；另外由于实际无食堂、宿舍，故用水量较环评减少。其余原辅材料种类均与环评备案一致，年用量也与环评基本一致。

2.7 水源及水平衡

根据统计，2024 年 6 月 1 日-2024 年 8 月 31 日期间企业用水量约为 3600t，其中生产工序用水量约 3000t，切削液调配用水约 25t，生活用水量约 600t；生产废水排放量约 2500t，生活污水按用水量 85%计，排放量约 510t，总废水排放量为 3010t。据用水量核

算本项目达产情况下全年用水量为 14400t、生产废水排放量为 11561t/a、生活污水排放量为 2358t/a，总废水排放量为 13919t/a。环评备案用水量为 21233.2t/a，废水排放量为 18466.6t/a，其中生产废水排放量为 11581.6t/a，生活污水排放量为 6885t/a。因此本次验收项目的实际废水排放量未超出环评备案量。

由于企业食堂、宿舍未建设，因此生活用水量与生活污水排放量较环评备案量减少较多。生产废水用水情况与排放情况与环评基本一致。

统计期间企业水平衡图见下图。

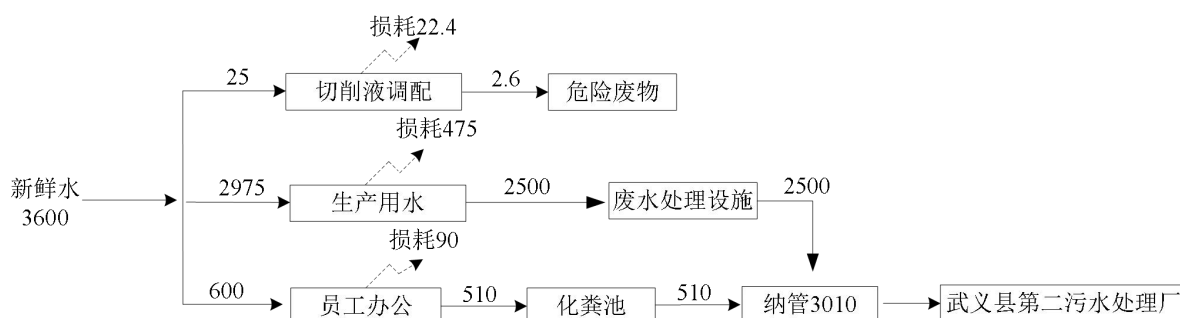


图 2-1 统计期间企业水平衡图 单位：t

2.8 主要工艺流程及产污环节

2.8.1 实际生产工艺及产污环节

根据环评，本项目产品为电动自行车轮毂、农林机械设备钢轮，其中电动自行车轮毂有 2 种生产工艺，农林机械设备钢轮为 1 种生产工艺；电动自行车轮毂、农林机械设备钢轮生产共用 1 条表面处理线、电泳线。电动自行车轮毂 30%产品抛丸后即喷塑，剩余 70%产品电泳处理后喷塑；农林机械设备钢轮均需要抛丸、电泳处理，后续分别采用喷漆、喷塑两种处理工艺。详见下图。

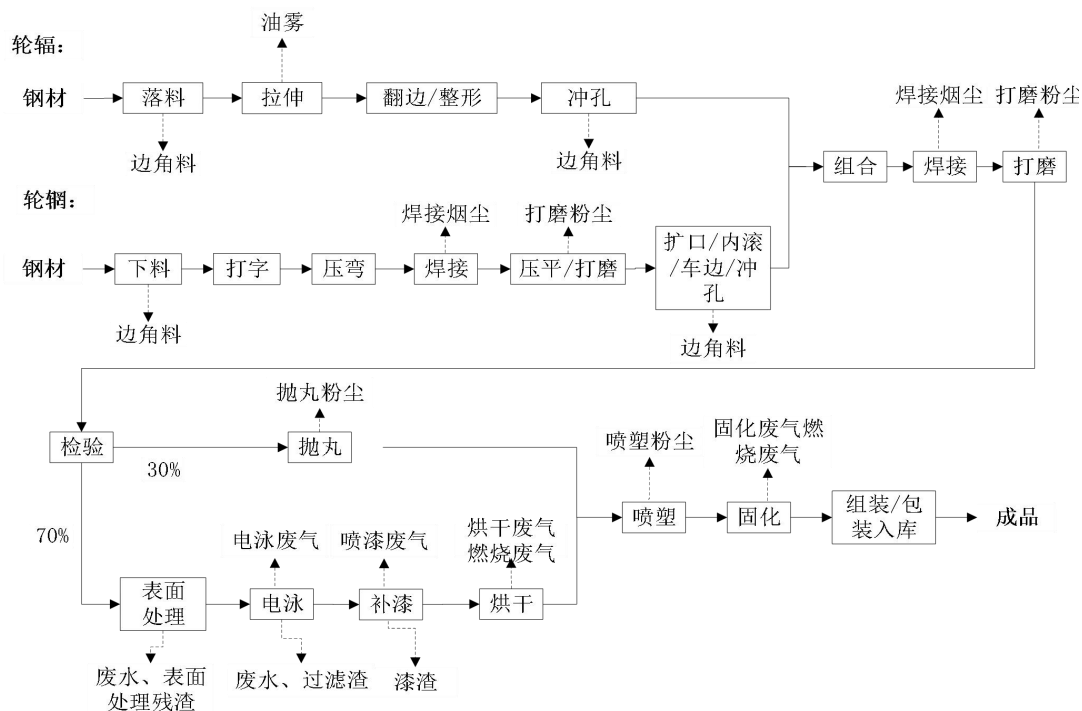


图 2-2 电动自行车轮毂生产工艺及产污环节示意图 1

工艺流程简述：

轮辐加工：钢板经冲床在钢板上冲孔定位，之后放置在剪板机上，以定位孔为圆心，按客户要求将钢板切割成一定尺寸，然后由压力机压制成型，然后经拉伸、翻边、整形后挤螺丝孔、冲中心孔、冲方孔后即为轮辐。

轮辋加工：钢板下料整平后，经冲床打印标号后，按照客户需求圈成一定尺寸的圆形，由冲床压平结合端头，再由对焊机对轮辋圆筒封口焊接，焊接完成后利用刨渣机将焊接面焊口刮平并由滚压机磨平轮辋结合面，端切机将断面焊口处不平的部分切除，之后利用液压机将轮辋两端口外径扩口加工，并由滚型机将轮辋圆筒端面滚压成型，再利用液压机对轮辋扩张整型，之后由冲床冲气门孔，最后人工打磨，去除表面毛刺、碎屑等。

组装：轮毂组装轮辐、轮辋完成后进行组装，并利用智能碰焊机将接触边缘焊接，经过平衡检测和扭曲度检测合格后，进行后续处理，根据企业介绍，约 30%的产品需要经抛丸处理，约 70%的产品经表面处理+电泳处理，然后再经喷塑、固化后和气门芯组装并包装入库待售，其中约 10%的轮毂需装胎。

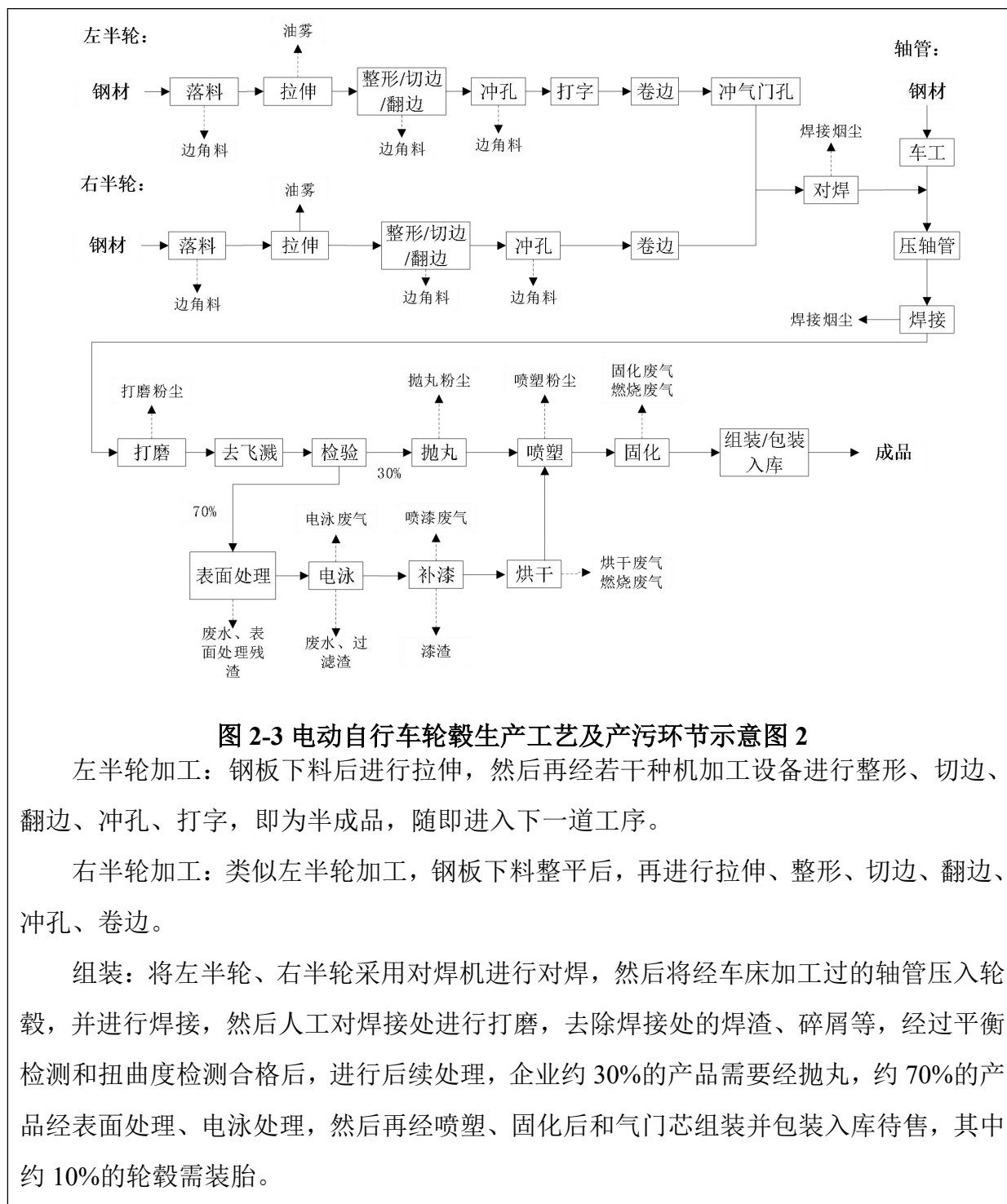


图 2-3 电动自行车轮毂生产工艺及产污环节示意图 2

左半轮加工：钢板下料后进行拉伸，然后再经若干种机加工设备进行整形、切边、翻边、冲孔、打字，即为半成品，随即进入下一道工序。

右半轮加工：类似左半轮加工，钢板下料整平后，再进行拉伸、整形、切边、翻边、冲孔、卷边。

组装：将左半轮、右半轮采用对焊机进行对焊，然后将经车床加工过的轴管压入轮毂，并进行焊接，然后人工对焊接处进行打磨，去除焊接处的焊渣、碎屑等，经过平衡检测和扭曲度检测合格后，进行后续处理，企业约 30%的产品需要经抛丸，约 70%的产品经表面处理、电泳处理，然后再经喷塑、固化后和气门芯组装并包装入库待售，其中约 10%的轮毂需装胎。

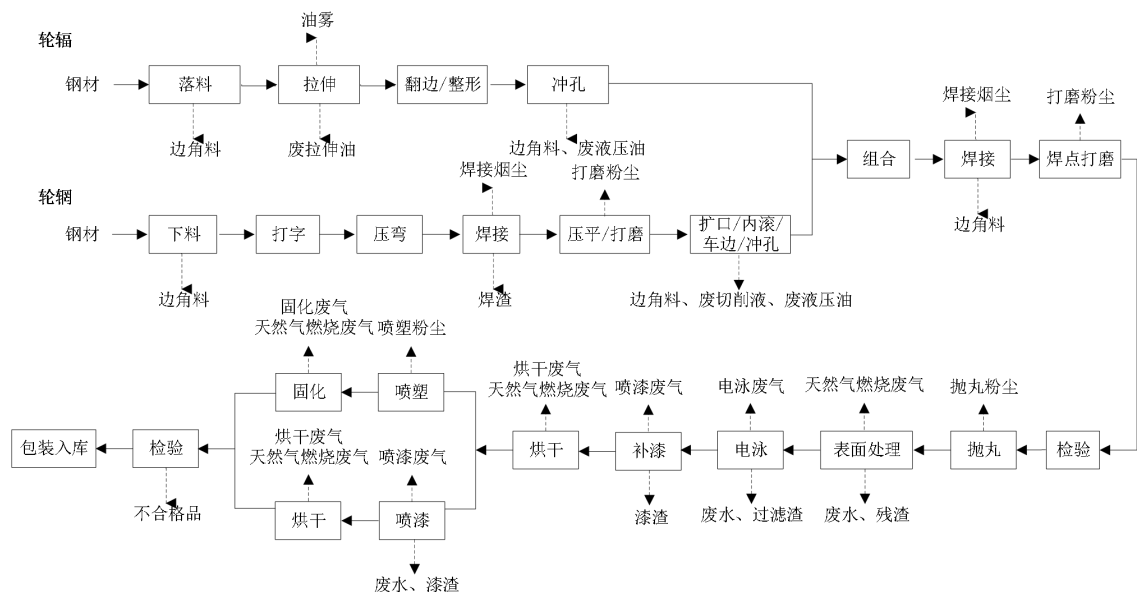


图 2-4 农林机械设备钢轮生产工艺及产污环节示意图

工艺说明：

轮辐加工：钢板经冲床在钢板上冲孔定位，之后放置在剪板机上，以定位孔为圆心，按客户要求将钢板切割成一定尺寸，然后经拉伸、翻边、整形后冲螺丝孔、冲中心孔、冲方孔后即为轮辐。

轮辋加工：钢板下料整平后，经冲床打印标号，按照客户需求圈成一定尺寸的圆形，由冲床压平结合端头，再由对焊机对轮辋圆筒封口焊接，焊接完成后利用刨渣机将焊接面焊口刮平并由滚压机磨平轮辋结合面，端切机将断面焊口处不平的部分切除，之后利用液压机将轮辋两端口外径扩口加工，并由滚型机将轮辋圆筒端面滚压成型，再利用液压机对轮辋扩整形型，之后由冲床冲气门孔，最后人工打磨去除表面毛刺、碎屑等。

组装、焊接、焊点打磨：轮辐、轮辋完成后进行组装为钢轮，并利用智能碰焊机将接触边缘焊接，焊接完成利用打磨机将焊点打磨平整，经过平衡检测和扭曲度检测合格后，进行后续处理。

抛丸：利用自抛丸机对组装好的钢轮进行表面打磨，将表面的油污、毛刺等打磨平整。

表面处理：企业设有 1 条表面前处理+电泳涂装一体化自动线，表面处理工艺为热水洗-脱脂（3 遍）-清洗（2 遍）-表调-磷化-清洗（2 遍）。

电泳：电泳涂装是利用直流电场作用在金属表面均匀地涂上一层专用的水性涂料的过程，具有成膜均匀、质量高，涂料利用率高，生产效率高，对环境影响较小等优点。

其原理为：为在外加电场的作用下，使分离于电泳液中的涂料微粒定向迁移并沉积于电极之一的工件表面形成保护性的涂层，电泳涂装包括电泳、电沉积、电渗、电解四个过程，电泳涂装可分为阳极电泳和阴极电泳。

烘干：纯水喷淋清洗后送入配套的天然气烘道进行直接加热固化，加热温度 120~200℃，加热时间 27min，产品经烘干后送入喷漆/喷塑流水线进行下一步加工。

喷漆、烘干：本次扩建新增 1 个喷漆房、1 条天然气烘道，喷漆房设 2 把喷枪，均采用自动喷涂，喷台采用水帘去除漆雾，水帘水循环池规格为 2.5×2.0×0.3m；烘道烘干温度约为 220℃，烘干时间约为 30min。电泳线设有 1 个补漆喷台，2 把喷枪，对电泳处理后不完全的产品进行补漆，喷漆后进入电泳烘道进行烘干。

喷塑、固化：共设置 3 条喷塑线，每条喷塑线包含 2 座双工位对喷喷台、3 条天然气供热烘道，喷塑采用静电喷涂，每个工位设置 2 把喷枪，烘干采用天然气燃烧直接供热，工作时间约 20min，加热温度约 260℃。

2.8.2 生产工艺及产污环节符合性调查结论

根据现场踏勘，其实际生产工艺与产污环节与环评一致。

2.9 项目重大变动判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

2020 年 12 月 16 日，生态环境部发布《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）。

本次评价依据上述文件的要求，从建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素分析本项目工程变更内容是否属于重大变动进行判定：

表2-8 重大变动判定表

序号	类别	具体内容	项目实际情况	是否为重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目建设性质不变，仍为扩建	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本次验收项目的生产能力与环评一致	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	本项目生产能力与环评一致，且不涉及第一类污染物排放	否

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	本项目所在地为环境空气质量达标区，且项目产能、其污染物排放量均未超环评备案量	否
5	地点	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的	选址不变，一般固废间、危废间、抛丸机平面布局在厂区内有所调整，调整后的危废间、抛丸设施较最近敏感点上铺村更远，不会导致防护距离变化和新增敏感点	否
6	生产工艺	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。	项目产品种类、生产工艺、原辅材料种类、燃料、排放的污染物种类等都与环评一致	否
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。	本项目物料运输、装卸、贮存方式与环评一致，无组织排放量不增加	否
8	环境保护措施	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	项目生产废水处理工艺变化，处理能力增大，但废水均能达标排放，不会导致第 6 条中所列情发生，已通过补充说明论证废水达标排放可行性；实际优化了喷漆、烘干废气处理工艺，增加脱附/催化燃烧装置，辅助供热用电，其余废气治理措施均与环评一致，因此本项目不会增加废水、废气污染物排放量。	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	实际废水排放方式与环评一致	否
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	本项目不新增废气主要排放口；本项目废气排放口不属于主要排放口	否
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	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化，与环评一致化	否

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	本项目固体废物利用处置方式与环评一致	否
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	本项目不涉及	否

经对照《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），项目工程变动内容，不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、厂界噪声监测点位）

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废水

1、环评要求

表3-1 环评报告废水防治措施一览表

项目	环评污染防治措施
雨污分流	雨水经收集后就近排入附近市政雨水管道，设雨水排放口 1 个。
纯水制备浓水	纯水制备浓水直接纳管。
生活污水	生活污水经化粪池处理后纳管。
生产废水	经厂区内污水处理设施处理后纳管，处理工艺为调节池-高级氧化-絮凝沉淀-pH 调节-砂滤，处理规模 2.5t/h。

2、落实情况

（1）污染源

根据现场踏勘，项目宿舍楼实际未建成，且今后不再实施，因此员工生活用水量减少，生活污水排放量减少；生产废水种类、污染因子产排情况与环评一致。

（2）污水排放情况

根据现场调查，企业已落实环评提出的废水防治措施。雨水经厂区雨水管网收集后经雨水排放口排入市政雨水管网；纯水制备浓水直接纳管；生活污水经化粪池处理后纳管；生产废水经 1 套处理能力为 4.0t/h 的废水处理设施处理后纳管，废水处理工艺为“调节池-斜管沉淀-中间水池-砂滤-炭滤”，已通过补充说明论证废水达标排放可行性。废水纳管经武义县第二污水处理厂处理达标后，最终排入武义江。

（3）废水产排情况

废水产排情况汇总见表 3-2。

表3-2 厂区废水点位、主要污染物一览表

排放源	污染物名称	环评污染防治措施	实际污染控制措施	备注
生产废水	COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS、总锌、总铁、总磷	“调节池+高级氧化+絮凝沉淀+砂滤”处理后纳管，处理能力 2.5t/h	处理工艺为“调节池-斜管沉淀-中间水池-砂滤-炭滤”，处理规模为 4.0t/h	已通过补充说明论证废水达标排放可行性
纯水制备浓水	SS（盐类）	直接纳管	与环评一致	/
生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等	隔油池+化粪池预处理后纳管	与环评一致	/

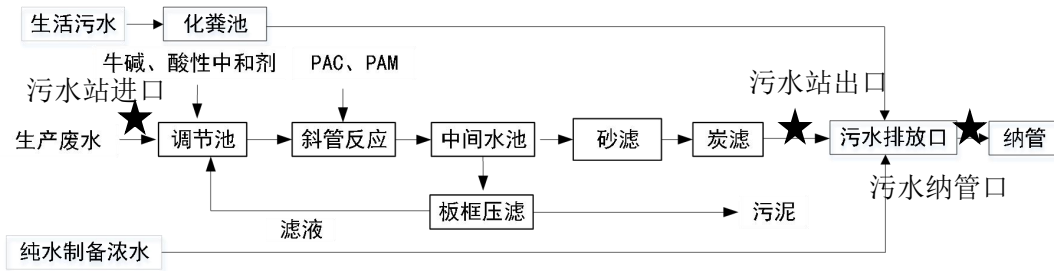


图 3-1 废水处理工艺流程图

3、小结

企业实际建设的废水处理设施处理能力增大，废水处理工艺与环评对比减少了高级氧化池，已通过环评单位的出具的废水处理工艺情况说明论证实际废水处理工艺的可行性，因此在废水防治方面，企业基本落实了环评要求的废水治理措施。

3.1.2 废气

1、环评要求

表3-3 环评报告废气防治措施一览表

排放源	污染物名称	环评污染防治措施
焊接	焊接烟尘	收集后通过不低于 15m 排气筒 DA001~DA003 排放
抛丸	抛丸粉尘	经 1 套布袋除尘器处理后经 1 根不低于 15m 高的排气筒 DA004 排放
喷塑	喷塑粉尘	经二级滤芯除尘后经不低于 15m 高的排气筒 DA005、DA006、DA007 排放
固化	固化烘道废气	现有喷塑线固化烘道废气收集后经不低于 15m 高的排气筒 DA008、DA009 排放；新增喷塑固化烘道废气收集后与喷漆/烘干废气一同处理、排放
电泳、烘干	电泳、烘干废气	经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附后经 15m 高排气筒 DA010 排放
喷漆、烘干	喷漆、烘干废气	经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附后经 15m 高排气筒 DA011 排放
天然气燃烧	天然气燃烧废气	经不低于 15m 高的排气筒 DA012~DA015 排放
食堂油烟	食堂油烟	油烟净化器处理后经不低于 15m 高的排气筒 DA016 排放

2、落实情况

(1) 焊接烟尘

根据现场调查，企业焊接设备已落实收集措施，采用集气罩收集焊接烟尘，废气收集风量分别为 15000m³/h、10000m³/h、13000m³/h，焊接烟尘收集后通过 20m 高的排气筒 DA001~DA003 排放。

(2) 抛丸粉尘废气

根据现场调查，实际自动抛丸线暂未实施，设置有 5 台抛丸机，抛丸粉尘通过抛丸机排气口连接至布袋除尘器，废气收集风量为 5000m³/h，收集汇总后经 1 套布袋除尘器

处理后经 1 根 20m 高的排气筒 DA004 排放。

(3) 喷塑粉尘

实际喷塑粉尘经二级滤芯除尘后经排气筒 DA005~DA007、DA017-DA018 排放，采用柜式集气罩收集喷塑粉尘，废气收集风量分别为 10000m³/h、15000m³/h、7000m³/h、9000m³/h、13000m³/h；实际新增 1 个喷塑打样喷台，打样喷台喷塑粉尘经滤筒除尘后经 20m 高的排气筒 DA015 排放，采用柜式集气罩收集废气，废气收集风量为 2000m³/h。

(4) 固化烘道废气

喷塑线固化烘道废气收集后经 20m 高的排气筒 DA008、DA009 排放，采用上吸式集气罩收集废气，废气收集风量均为 3000m³/h；喷漆-喷塑一体线固化废气收集经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附/催化燃烧处理后经 20m 高排气筒 DA016 排放，喷漆/喷塑台采用柜式集气罩收集废气，烘道采用集气罩收集废气，废气收集风量为 11000m³/h。

(5) 电泳、烘干废气

实际电泳、烘干废气与补漆房喷漆废气一同经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附后经 20m 高的排气筒 DA010 排放，电泳工段采用密闭式集气罩收集废气，烘道采用上吸式集气罩收集废气，补漆房采用柜式集气罩收集废气，废气收集风量为 4000m³/h。

(6) 喷漆、烘干废气

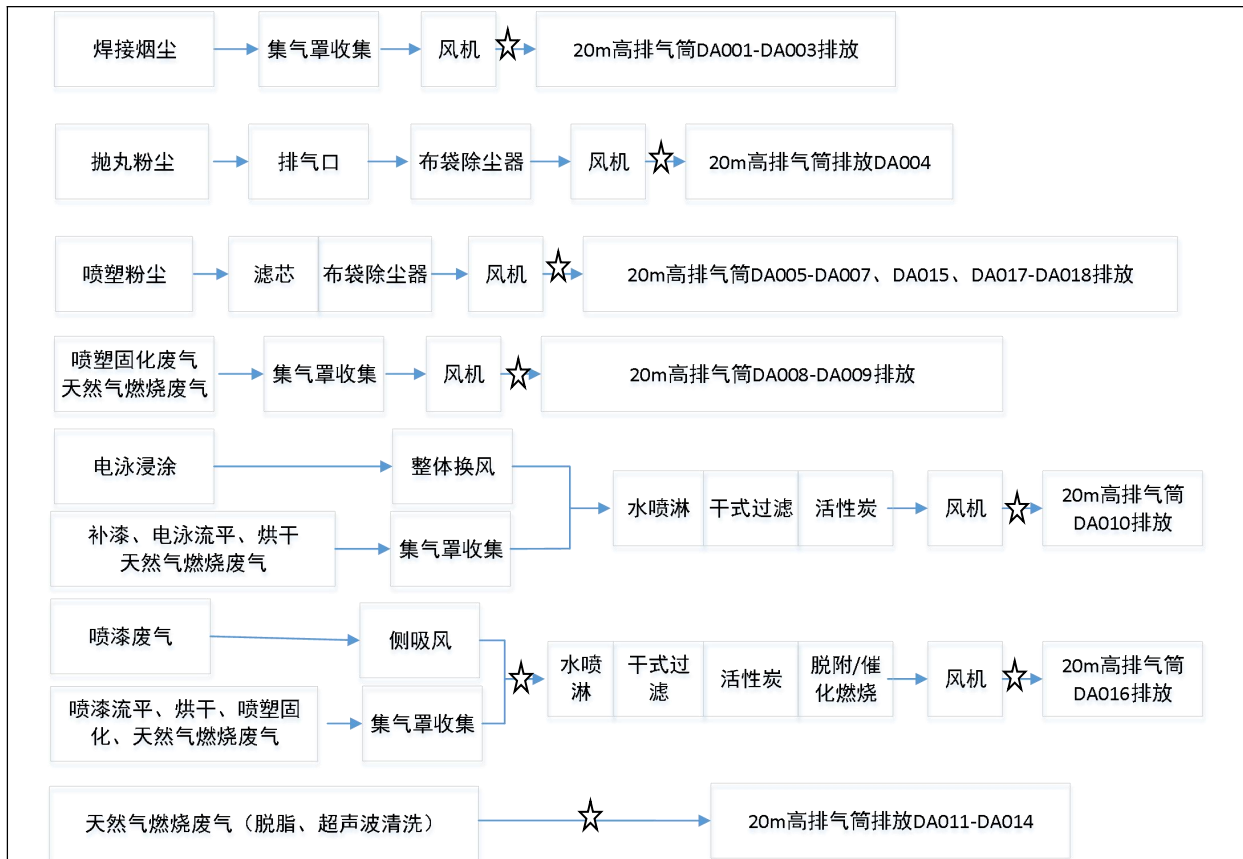
补漆喷漆废气收集后与电泳、烘干废气一同处置后经排气筒 DA010 排放；喷漆、烘干（含固化）废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附/催化燃烧处理后经 20m 高的排气筒 DA016 排放。喷漆台采用柜式集气罩收集废气，烘道采用集气罩收集废气，废气收集风量为 11000m³/h。

(7) 天然气燃烧废气

天然气燃烧废气经 20m 高的排气筒 DA011~DA014 排放，排气筒编号变化，其余与环评一致。

(8) 食堂油烟

未实施且今后不再实施。



注：☆ 为监测点位。

图 3-1 企业实际废气处理工艺流程图

3、小结

根据调查分析，实际建设过程中主要变动情况为喷漆废气（补漆）、喷塑粉尘未按环评提出的合并排放方案落实，实际补漆废气与电泳、烘干废气一同处置排放，扩建项目喷塑粉尘单独设置排放口，治理措施与环评一致；另虽新增一个打样喷台，但塑粉用量不增加，且采取了可行的废气治理措施；喷漆、烘干、固化废气实际处理工艺在环评提出的措施要求基础上增加了脱附和催化燃烧工艺。因此项目已落实环评提出的各项废气防治措施。

3.1.3 噪声

1、环评要求

表3-4 环评报告噪声防治措施一览表

序号	环评提出的噪声防治措施
1	生产设备选用低噪声型号，对高噪声设备积极采取减振措施，并采取对各种设备定期进行检查，确保机械设备在正常工况下运行；
2	车间通风换气设备采用低噪声轴流风机，进出风管采用软连接；
3	高噪声设备设置减振基础；

4	合理安排厂区布局，公用设备尽量远离厂界和敏感点布设
---	---------------------------

2、落实情况

项目噪声源主要为各类生产设备噪声。项目在设备选型上选用了低噪声设备，合理布置设备位置，高噪声设备安装了减振基础，此外企业还制定了设备定期维修保养的制度，加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，同时加强生产管理。

3.1.4 固废

1、环评要求

表3-5 环评报告固废防治措施一览表

序号	产生工序	副产物名称	环评备案量(t/a)	环评污染控制措施
1	原料、配件包装	一般废包装材料	15	外售物资单位综合利用
2	机加工	金属边角料	660	
3	焊接	焊渣	1.3	
4	抛丸	废钢丸	12.4	
5	抛丸废气处理	金属收尘	33.4	
6	废气处理	废布袋、滤芯	0.2	
7	检验	不合格品	920	
8	拉伸	废液压油	0.34	委托有资质的单位处置
9	冲孔	废拉伸油	1.3	
10	机加工	废切削液（含金属屑）	19.3	
11	表面前处理	表面前处理槽渣	1.6	
12	喷漆	漆渣	7.74	
13	切削液、电泳漆、表面处理剂、表调剂、水性漆包装	废包装物	11.8	
14	液压油、拉伸油包装	废油桶	0.26	
15	废气处理	废活性炭	15.32	
16	废气处理	废过滤棉	0.02	
17	污水处理	污泥	23.16	
18	员工生活	生活垃圾	27	环卫清运

2、落实情况

（1）污染源调查

根据现场调查，实际固废产生情况见下表。

表3-6 固体废物种类汇总表

序号	副产物名称	产生工序	属性	危废类别及代码	形态	主要成分	判定依据
1	一般废包装材料	原料、配件包装	一般固废	/	固态	一般废包装材料	《固体废物鉴别标准通则》

2	金属边角料	机加工		/	固废	金属边角料	(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2021 年版)、《国家危险废物名录》(2025 年版)
3	焊渣	焊接		/	固态	焊渣	
4	废钢丸	抛丸		/	固态	废钢丸	
5	金属收尘	抛丸废气处理		/	固态	金属尘	
6	废布袋、滤芯	废气处理		/	固态	废布袋、滤芯	
7	不合格品	检验		/	固态	不合格品	
8	废液压油	拉伸		HW08, 900-218-08	液态	废矿物油	
9	废拉伸油	冲孔	危险废物	HW08, 900-249-08	液态	废矿物油	
10	废切削液(含金属屑)	机加工		HW09, 900-006-09	半固态	废切削液(含金属屑)	
11	表面前处理槽渣	表面前处理		HW17, 336-064-17	固态	粘有表面处理剂的沉渣	
12	漆渣	喷漆		HW12, 900-252-12	固态	漆渣	
13	废包装物	切削液、电泳漆、表面处理剂、表调剂、水性漆包装		HW49, 900-041-49	固态	沾染切削液、涂料、脱脂剂、磷化剂、表调剂、电泳漆、水性漆的包装桶	
14	废油桶	液压油、拉伸油包装		HW08, 900-249-08	固态	矿物油	
15	废活性炭	废气处理		HW49, 900-039-49	固态	废活性炭	
16	废过滤棉	废气处理		HW49, 900-041-49	固态	废过滤棉	
17	废催化剂	废气处理		HW49, 900-041-49	固态	废催化剂	
18	污泥	污水处理		HW17, 336-064-17	半固态	污泥	
19	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	固态	纸、塑料等	

(2) 固废产生量、利用处置方式

固废产生情况、利用处置方式见下表，按两种产品平均生产负荷（86.5%）折算至满负荷产生量。

表3-7 固体废物产生情况表

固废名称	产生工序	环评备案量 (t/a)	2024.6.1-2024.8.31 产生量 (t)	折算至满负荷产生量 (t/a)	备注
一般废包装材料	原料、配件包装	15	3	14	/
金属边角料	机加工	660	142	655	/
焊渣	焊接	1.3	0.28	1	/
废钢丸	抛丸	12.4	2.47	11	/
金属收尘	抛丸废气处理	33.4	7.1	33	/

废布袋、滤芯	废气处理	0.2	0.02	0.09	/
不合格品	检验	920	175	809	/
废液压油	拉伸	0.34	0.07	0.32	/
废拉伸油	冲孔	1.3	0.27	1.25	/
废切削液 (含金属屑)	机加工	19.3	4.0	18.6	/
表面前处理槽渣	表面前处理	1.6	0.2	0.92	/
漆渣	喷漆	7.74	0.85	3.93	/
废包装物	切削液、电泳漆、表面处理剂、表调剂、水性漆包装	11.8	2.3	10.6	/
废油桶	液压油、拉伸油包装	0.26	0.05	0.23	/
废活性炭	废气处理	15.32	1	4.62 (7.08) ^①	/
废过滤棉	废气处理	0.02	0	/	暂未产生
废催化剂	废气处理	0	0	0.005 ^②	暂未产生
污泥	污水处理	23.16	3.5	16.18	/
生活垃圾	员工生活	27	6.5	26	/

注：①实际 TA008 喷漆废气治理设施采用催化燃烧废气处理工艺，废活性炭约 2 年更换一次，括号外为统计期间折算至达产的产生量，括号内为依据催化燃烧设施 2 年更换一次活性炭核算的理论产生量；②根据催化剂更换频次核算，产生量约 0.005t/a。

根据资料收集，企业实际布袋除尘器、滤芯更换频次较环评有所减少，根据实际生产情况，布袋除尘器、滤芯在使用 1 个月后过滤效果尚好，远未达到需要更换的程度，继续使用不会降低废气处理效率，因此折算至达产情况产生量减少较多；另由于喷漆线废气治理设施采用催化燃烧工艺，活性炭更换频次约为 2 年一次，目前该废气处理设施尚未产生废活性炭，仅电泳、烘干、补漆废气处理设施产生，因此根据统计期间废活性炭产生量折算至达产减少较多，根据催化燃烧设施废活性炭实际更换频次，达产情况下全厂废活性炭理论产生量为 7.08t/a；统计期间废过滤棉暂未产生；新增废催化剂，根据类比核实，产生量约为 0.005t/a；其余固废产生情况折算至达产后与环评基本一致。

(3) 固废收集、贮存设施

本项目已设置 1 个一般固废堆放区及 1 个危废间，一般固废堆放区位于 1#厂房东北侧，占地面积约 20m²，用于存放金属边角料、废包装材料等；危废间位于 2#厂房东北侧，占地面积约 15m²，危废间按要求分区，符合贮存要求。产生的各固废分类收集存放。

金属边角料、废包装材料收集后外售给永康市众友保洁服务有限公司，外售前暂存在一般固废间，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求贮存。废包装桶、废活性炭等属危险废物，收集后暂存于危废仓库。危废间设置警示标志，符合（防风、防雨、防晒、防渗漏、防盗）的五防要求，委托收集，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

3、小结

综上所述，企业各类固废均得到妥善处置，各类固体废弃物处置情况见下表。

表3-8 环评报告固废防治措施及落实情况一览表

序号	固废属性	固废名称	危废代码	环评利用处置方式	实际情况
1	一般固体废物	一般废包装材料	/	外售物资单位综合利用	外售给永康市众友保洁服务有限公司回收利用
2		金属边角料	/		
3		焊渣	/		
4		废钢丸	/		
5		金属收尘	/		
6		废布袋、滤芯	/		
7		不合格品	/		
8	危险废物	废液压油	HW08, 900-218-08	委托有资质的单位处置	委托金华市莱逸园环保科技有限公司收集处置
9		废拉伸油	HW08, 900-249-08		
10		废切削液（含金属屑）	HW09, 900-006-09		
11		表面前处理槽渣	HW17, 336-064-17	委托有资质的单位处置	委托浙江红狮环保股份有限公司收集处置
12		漆渣	HW12, 900-252-12		
13		废包装物	HW49, 900-041-49		
14		废油桶	HW08, 900-249-08		
15		废活性炭	HW49, 900-039-49		
16		废过滤棉	HW49, 900-041-49		
17		污泥	HW17, 336-064-17		
18		废催化剂	HW49, 900-041-49	/	暂未委托，企业将在产生后委托有资质的单位处置
19	生活垃圾	生活垃圾	纸、塑料等	环卫清运	环卫清运

由上表可知，企业实际运营各固废均得到合理处置，固废最终排放量为 0t/a，对周围环境的影响不大。

3.2 其他环境保护设施

3.2.1 环境风险防范设施

(1) 地下水、土壤防治措施

项目实际已落实环评提出分区防渗要求，表面前处理、电泳、喷漆水帘柜、喷淋塔、油漆仓库、油品仓库、表面处理剂仓库均位于二楼车间，车间地面硬化，不存在垂直入渗风险；危废间、污水站区域等已重点防渗，其他生产区域均为水泥地面；已加强涉及废水工作区域的管理，设置围堰、管道等；正常情况下，不会对地下水、土壤环境产生影响。

(2) 风险防范措施

项目实施过程中涉及的风险物质为危险废物、油类物质，危险废物贮存在危废暂存库、油类储存在油品库，储存量不大，危废暂存库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。企业已配备相应的应急物资，制定风险防范制度，并加强对环保设施的维护和运行记录，加强对员工的环保和安全培训。

3.2.2 规范化排污口、监测设施

项目设置了规范化的废气、废水排污口，排放口前设置了固定采样口。

3.2.3 其他设施

1、“以新带老”改造工程

由于扩建项目报批时老环评生产线内容尚未建成，且扩建项目依托老环评项目内容较多，因此扩建项目环评审批时将老环评全部“以新带老”，除自动抛丸线外项目已落实“以新带老”改造工程，自动抛丸线将不再实施，采用 5 台抛丸机替代。

2、其他工程

项目不涉及其他关停或拆除现有工程、淘汰落后生产装置、生态恢复工程等其他环境保护设施。

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

1、环保设施投资情况

项目实际总投资约 31000 万元，环保投资共 210 万元，占总投资额的 0.68%。

表3-9 项目环保投资估算表

污染类别	环评		实际建设	
	治理设施	环保投资（万元）	治理措施	环保投资（万元）
废水	污水处理设施及化粪池，管道建设	20	生产废水治理设施、管道、化粪池、排水证等	25
废气	废气收集设施、废气处理设施；废气收集管道等	100	废气收集装置、除尘装置、有机废气治理设施；废气收集管道等	120
噪声	隔声降噪、作减振处理	5	隔声降噪、作减振处理	5

固废	一般固废暂存间、危废间、管理台账	10	一般固废暂存间、危废间、管理台账	10
其他	消防设施,防渗、防漏设施,应急物资等。	55	常规监测;防腐防渗防漏等风险防范措施;环境管理台账制度、运行记录及专职人员等	50
合计		190	合计	210

项目实际环保投资大于环评,对喷漆、烘干废气治理设施进行了优化提升,已落实环评提出的各项污染防治措施。

2、“三同时”落实情况

本项目环保设施由武义政嘉环保有限公司进行设计和施工,环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

3.4 排污许可证执行情况

企业于 2022 年 6 月 2 日进行了排污许可首次登记(编号:91330723MA7CM1D57E001Z),并于 2024 年 7 月 30 日进行了排污许可变更登记(编号:91330723MA7CM1D57E001Z)。

表四 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批意见

建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门备案意见：

4.1 建设项目环评登记表的主要结论与建议

4.1.1 水环境影响分析结论

本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，废水分别经污水站、化粪池处理达标后能够纳入武义县第二污水处理厂处理，废水排放量为 18466.6t/a，主要水污染物达标排放量分别为：COD_{Cr}0.739t/a，氨氮 0.052t/a，在武义县第二污水处理厂处理余量范围内，对武义县第二污水处理厂的正常运行不会造成明显的冲击影响，废水经武义县第二污水处理厂处理达标后排放对纳污水体影响不大。

4.1.2 大气环境影响分析结论

本项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，采用上述污染治理措施后，废气有组织排放均能做到达标排放，无组织排放量较少，对周边环境影响较小。此外，企业需加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

4.1.3 噪声环境影响分析结论

本项目实施后东南侧厂界昼夜间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准中的4类区标准，其他厂界昼夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准中的3类区标准，敏感点上铺村噪声预测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准。因此，本项目噪声对周边环境基本无影响。

4.1.4 固体废物影响分析结论

一般固废交由物资回收单位综合利用；生活垃圾交由当地环卫部门清运；危险废物定期收集后委托具有危险废物处置资质的单位安全处置。同时，建设单位应建立并做好日常管理工作，建立台账管理制度等。因此，本项目固体废物均可以做到妥善处理，达到无害化、资源化，最终排放量为零，不会对周边环境产生影响。

4.1.5 环境风险分析结论

只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率；并在风险事故发生后，及时启动应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

4.1.6 环评总结论

浙江畅轮实业有限公司新增年产 100 万个农林机械设备钢轮生产线扩建项目位于武义县熟溪街道开发区装备制造园，项目选址属于工业用地，符合《武义县“三线一单”生态环境分区管控方案》的生态环境分区管控要求；符合规划、规划环评、主体功能区规划、土地利用总体规划、国家和省产业政策等要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。

对于生产等过程产生的一些不利环境影响，只要严格执行国家有关环保法规，实施清洁生产，落实本报告提出的各项污染防治对策和措施，重点落实废气、废水和噪声治理，固体废物的安全处置，对污染物实行总量控制。则本项目的建设对环境影响不大。因此，本项目的建设从环保角度上论证是可行的。

4.2 审批部门审批决定

《浙江省“区域环评+环境标准”改革项目环境影响登记表备案通知书》（金环建武备 2024006）（2024.1.8），具体内容见附件 2。

4.3 环保措施落实情况

环评备案意见及项目落实情况详见下表。

表4-1 环评备案意见及项目落实情况

序号	环评备案意见	项目落实情况	备注
1	请你公司按环评登记表要求落实污染防治措施，严格落实污染物排放总量控制要求，并加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急，认真落实风险防范的各项措施。根据《环评登记表》结论，企业应在实际投产前通过排污权交易获得重点污染物排放总量控制指标，按规范组织环保设施竣工验收。	已落实环评登记表提出的污染防治措施、风险防范措施；已通过排污权交易获得重点污染物排放总量控制指标；正按规范组织建设项目竣工环保验收	已落实

综上，企业落实了环评备案中提出的要求。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

本项目验收监测质量保证及质量控制的相关内容引用浙江武义经纬环境检测有限公司检测报告（经纬检（2024）验字第 05005 号）中的相关内容。

5.1 监测分析方法

表5-1 监测分析方法一览表

类别	项目	监测方法	方法标准号 或来源	最低检出 限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
	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
	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 11893-1989	0.01mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	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
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L
	总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.03mg/L
	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05mg/L
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃 甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	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	7μg/m ³
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	10
	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
	颗粒物（烟尘、粉尘）	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 及修改单	20mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 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

噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/	
备注：“/”表示方法无检出限					
5.2 监测仪器					
表5-2 监测分析仪器一览表					
序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	是否在有效期
1	便携式 PH 计	PHBJ-260	JWSB-098	2023-11-17	是
2	电子天平	BSA224S	JWSB-006	2024-05-09	是
3	酸式滴定管 1#	50ml（棕）	JWSB-073	2023-11-17	是
4	可见分光光度计	上海光谱 SP-723	JWSB-076	2024-05-09	是
5	可见分光光度计	722N	JWSB-025	2024-05-09	是
6	生化培养箱	LRH-250A	JWSB-037	2024-05-09	是
7	红外测油仪	EP-900	JWSB-019	2024-05-09	是
8	紫外可见分光光度计	北京普析 TU-1810	JWSB-026	2024-05-09	是
9	原子吸收分光光度计（含石墨炉）	北京普析 TAS-990	JWSB-014	2024-05-09	是
10	气相色谱仪	GC9790II	JWSB-013	2024-05-09	是
11	无臭气体制备系统	/	JWSB-184	/	不用检定
12	恒温恒湿半自动称重系统	BTPM-MWS1	JWSB-005	2023-11-17	是
13	十万分之一天平	ME55/02	JWSB-190	2024-05-09	是
14	噪声统计分析仪	AWA6228+	JWSB-020	2024-05-10	是
15	声级校准器	AWA6221B	JWSB-021	2024-04-29	是
16	智能综合采样器	ADS-2062E(2.0)	JWSB-065	2024-05-10	是
17	智能综合采样器	ADS-2062E(2.0)	JWSB-083	2024-03-25	是
18	智能综合采样器	ADS-2062E(2.0)	JWSB-084	2024-03-25	是
19	智能综合采样器	ADS-2062E(2.0)	JWSB-085	2024-03-25	是
20	数字温湿度计	TES 1361A	JWSB-100	2023-11-21	是
21	空盒气压计	DYM3 型	JWSB-101	2023-11-17	是
22	三杯风速风向仪	FYF-1	JWSB-102	2023-12-08	是
23	超低浓度大流量烟尘（气）自动测试仪	崂应 3012H-D 含 9020A	JWSB-051	2024-05-12	是
24	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088（2.6）	JWSB-086	2024-05-12	是
25	真空箱气袋法采样器	RH2071i 型	JWSB-168	/	不用检定
26	真空箱气袋法采样器	RH2071i 型	JWSB-169	/	不用检定
27	真空箱气袋法采样器	RH2071i 型	JWSB-170	/	不用检定
28	真空箱气袋法采样器	RH2071i 型	JWSB-171	/	不用检定
29	真空采样箱	HP-5001 型	JWSB-185	/	不用检定
30	真空采样箱	HP-5001 型	JWSB-186	/	不用检定
31	加热枪	/	JWSB-148	/	不用检定
32	加热枪	/	JWSB-149	/	不用检定

33	真空采样箱	VA-5010 型	JWSB-131	/	不用检定
34	真空采样箱	VA-5010 型	JWSB-132	/	不用检定
35	真空采样箱	VA-5010 型	JWSB-133	/	不用检定
36	数字温湿度计	TES 1360A	JWSB-089	2024-04-22	是
37	空盒气压表	DYM3（800-1060）hPa	JWSB-091	2024-04-22	是
38	自动烟尘烟气测定仪	ZR-3260E	GXZY25009	2026.1.13	是
39	自动烟尘烟气测定仪	ZR-3260	GXZY19008	2025.12.31	是
40	噪声频谱分析仪	HS6298B	LDZY17017	2025.1.27	是

5.3 人员资质

监测人员经过考核并持有上岗证书，具体见下表。

表5-3 人员资质一览表

序号	姓名	上岗证编号
1	余知贺	104
2	祝琼艳	106
3	高灵莉	111
4	钱佳露	109
5	李慧萍	110
6	周雪儿	103
7	方嘉伟	108
8	杨伊卓	102
9	陶小龙	001
10	陈亨特	002
11	陈宇	003
12	吴施安	004
13	郑俊震	005
14	陈宇晟	008
15	祝泽良	009
16	方小兵	010
17	陈常辉	GXJC2024（X）056
18	陈文强	GXJC2024（X）059
19	冯龙啸	GXJC2024（X）058
20	叶兰	GXJC2021（S）014
21	陈信雯	GXJC2021（S）016
22	邵巧婷	GXJC2021（S）006
23	张虹	GXJC2021（S）009
24	程宏芬	/

5.4 质控检测结果

表5-4 噪声仪器校准结果 单位：dB（A）

声级计编号	声校准器定值	测量前定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
JWSB-021	94.0dB(A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求

表5-5 水质质控数据分析表

质控样结果评价					
分析项目	唯一标识	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	BW23304-19	22071117	303	290-310	合格
化学需氧量	BW23304-19	22071117	298	290-310	合格
氨氮	BW23302-12	23040503	1.52	1.43-1.61	合格
氨氮	BW23302-12	23040503	1.53	1.43-1.61	合格
总磷	BW23303-1	2039107	0.337	0.324-0.352	合格
总磷	BW23303-1	2039107	0.340	0.324-0.352	合格
石油类	BW24330-5	A24010363	10.8	9.3-11.1	合格
石油类	BW24330-5	A24010363	9.91	9.3-11.1	合格
阴离子表面活性剂	BW23308-5	204429	0.394	0.362-0.420	合格
阴离子表面活性剂	BW23308-5	204429	0.394	0.362-0.420	合格
五日生化需氧量	BW23307-20	B23040404	112	109-119	合格
五日生化需氧量	BW23307-20	B23040404	115	109-119	合格
总锌	BW23333-1	B23030273	0.702	0.676-0.740	合格
总铁	BW23341-2	B23020146	1.39	1.24-1.50	合格

表5-6 气体质控数据分析表

质控样结果评价					
分析项目	唯一标识	质控样编号	样品浓度 (mg/m ³)	定值 (mg/m ³)	结果评价
非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	11.28	10.413-12.727	合格
非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	11.23	10.413-12.727	合格
非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	11.41	10.413-12.727	合格
非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	11.20	10.413-12.727	合格
非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	12.23	10.413-12.727	合格
非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	11.29	10.413-12.727	合格
非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	10.74	10.413-12.727	合格
非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	11.13	10.413-12.727	合格
非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	11.25	10.413-12.727	合格
非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	11.70	10.413-12.727	合格
非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	11.17	10.413-12.727	合格
非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	11.31	10.413-12.727	合格

非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	11.74	10.413-12.727	合格
非甲烷总烃	BW23901-4	211404050	11.90	10.413-12.727	合格
非甲烷总烃	BW24901-1	211806060	7.51	6.624-8.096	合格
非甲烷总烃	BW24901-1	211806060	7.43	6.624-8.096	合格
非甲烷总烃	BW24901-1	211806060	7.47	6.624-8.096	合格
非甲烷总烃	BW24901-1	211806060	7.33	6.624-8.096	合格

会后补充监测分析过程中的质量保证和质量控制如下：

1、噪声监测

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。测量在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

2、采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

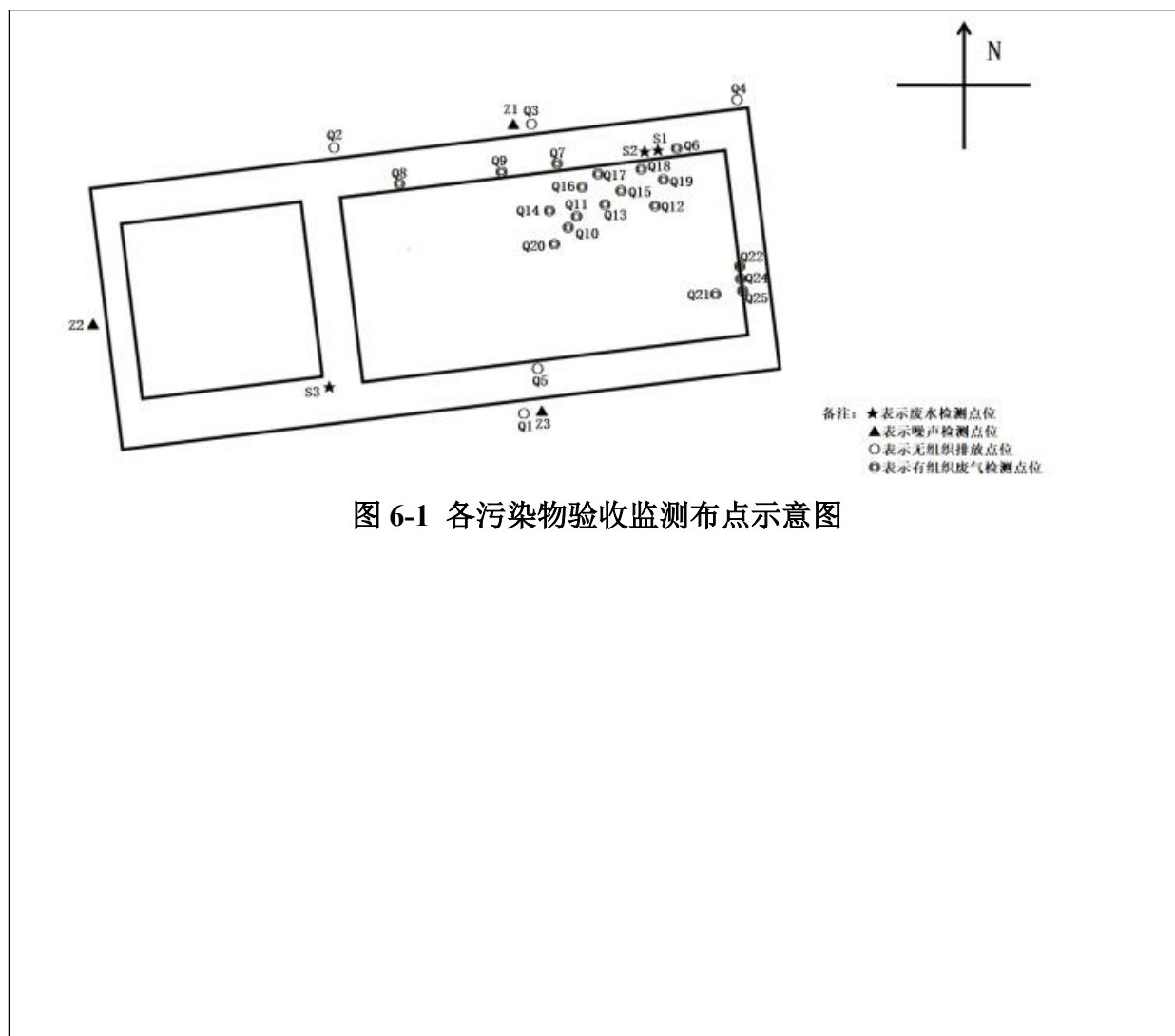
表六 验收监测内容

验收监测内容：

表6-1 验收监测方案

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水站进口、出口 （生产废水处理设施）	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS、 总锌、总磷、总铁	4 次/天，2 天
	污水纳管口	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS、 总锌、总磷、总铁、BOD ₅ 、氨氮、 动植物油	4 次/天，2 天
废气	焊接烟尘排气筒 DA001 出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	焊接烟尘排气筒 DA002 出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	焊接烟尘排气筒 DA003 出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	抛丸废气排气筒 DA004 出口	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	喷塑粉尘排气筒 DA005 出口	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	喷塑粉尘排气筒 DA006 出口	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	喷塑粉尘排气筒 DA007 出口	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	固化废气排气筒 DA008 出口	非甲烷总烃、低浓度颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	3 次/天，2 天
	固化废气排气筒 DA009 出口	非甲烷总烃、低浓度颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	3 次/天，2 天
	电泳、补漆、烘干废气排气筒 DA010 出口	非甲烷总烃、低浓度颗粒物、臭气 浓度、SO ₂ 、NO _x	3 次/天，2 天
	天然气燃烧废气排气筒 DA011 出口	低浓度颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3 次/天，2 天
	天然气燃烧废气排气筒 DA012 出口	低浓度颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3 次/天，2 天
	天然气燃烧废气排气筒 DA013 出口	低浓度颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3 次/天，2 天
	天然气燃烧废气排气筒 DA014 出口	低浓度颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3 次/天，2 天
	喷塑打样废气排气筒 DA015 出口	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	喷漆、烘干、固化废气排气筒 DA016 进口	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
	喷漆、烘干、固化废气排气筒 DA016 出口	非甲烷总烃、低浓度颗粒物、臭气 浓度、SO ₂ 、NO _x	3 次/天，2 天
	喷塑粉尘排气筒 DA017 出口	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	喷塑粉尘排气筒 DA018 出口	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
无组织 废气	厂界上风向 1 个、下风向 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	3 次/天，2 天
	厂房外	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
噪声	厂界四周	Leq	昼、夜间 1 次/天，2 天
	敏感点	Leq	

注：除 DA016 外其他排气筒进口均不具备监测条件，因此未监测排气筒进口废气浓度。



表七 验收监测工况及监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

本项目生产电动自行车钢轮毂、农林机械设备钢轮，采用产品产量核算法记录核定监测期间的工况。本次验收监测记录了企业 2024.5.29~2024.5.31、2024.6.3~2024.6.4、2025.2.17~2025.2.18 厂区产品产量，期间项目主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。验收监测期间，公司生产负荷见下表。

表7-1 生产工况表

监测日期	产品名称	环评备案量	统计日实际生产量	生产负荷
2024.5.29	农林机械设备钢轮	100 万个/a	0.27 万个	81.0%
	电动自行车钢轮毂	240 万套/a	0.68 万套	85.0%
2024.5.30	农林机械设备钢轮	100 万个/a	0.26 万个	78.0%
	电动自行车钢轮毂	240 万套/a	0.71 万套	88.8%
2024.5.31	农林机械设备钢轮	100 万个/a	0.29 万个	87.0%
	电动自行车钢轮毂	240 万套/a	0.72 万套	90.0%
2024.6.3	农林机械设备钢轮	100 万个/a	0.3 万个	90.0%
	电动自行车钢轮毂	240 万套/a	0.65 万套	81.3%
2024.6.4	农林机械设备钢轮	100 万个/a	0.29 万个	87.0%
	电动自行车钢轮毂	240 万套/a	0.73 万套	91.3%
2025.2.17	农林机械设备钢轮	100 万个/a	0.28 万个	84.0%
	电动自行车钢轮毂	240 万套/a	0.7 万套	87.5%
2025.2.18	农林机械设备钢轮	100 万个/a	0.29 万个	87.0%
	电动自行车钢轮毂	240 万套/a	0.75 万套	93.8%

由上表可知，验收监测期间企业农林机械设备钢轮实际生产负荷为 78.0%~90.0%、电动自行车钢轮毂实际生产负荷为 81.3%~93.8%，符合验收监测要求。

7.2 验收监测结果

2、废水

①废水监测结果

验收期间对项目污水站进口、污水站出口、污水纳管口进行了采样监测。监测结果见下表。

表7-2 废水监测结果

采样日期		2024 年 05 月 29 日					
测点名称	样品性状	检测项目	单位	检测结果			
				Y2405005 S1-1A	Y2405005 S1-2A	Y2405005 S1-3A	Y2405005 S1-4A
污水站进口	浅黑、微油	pH 值	无量纲	9.1（水温 15.8℃）	8.8（水温 16.3℃）	8.9（水温 16.9℃）	9.3（水温 17.6℃）
		化学需氧量	mg/L	680	672	660	646
		悬浮物	mg/L	72	69	67	66

		石油类	mg/L	13.4	12.1	10.4	11.5
		阴离子表面活性剂	mg/L	1.70	1.62	1.77	1.65
		总锌	mg/L	0.17	0.17	0.18	0.17
		总磷	mg/L	9.52	9.67	9.80	9.98
		总铁	mg/L	8.51	8.54	8.66	8.60
测点名称	样品性状	检测项目	单位	检测结果			
				Y2405005 S2-1A	Y2405005 S2-2A	Y2405005 S2-3A	Y2405005 S2-4A
污水站出口	浅黄、微油	pH 值	无量纲	7.6（水温 15.7℃）	7.9（水温 16.3℃）	7.5（水温 16.8℃）	8.0（水温 17.4℃）
		化学需氧量	mg/L	283	272	265	253
		悬浮物	mg/L	22	19	16	20
		石油类	mg/L	6.03	4.66	4.44	5.83
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.18	0.22	0.16	0.25
		总锌	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.05
		总磷	mg/L	5.02	4.91	4.80	4.72
		总铁	mg/L	1.86	1.87	1.92	1.90
测点名称	样品性状	检测项目	单位	检测结果			
				Y2405005 S3-1A	Y2405005 S3-2A	Y2405005 S3-3A	Y2405005 S3-4A
污水纳管口	浅黑、微油	pH 值	无量纲	7.9（水温 15.4℃）	8.3（水温 16.6℃）	7.8（水温 17.3℃）	8.2（水温 18.0℃）
		化学需氧量	mg/L	375	383	364	353
		悬浮物	mg/L	28	25	26	23
		动植物油类	mg/L	6.78	5.43	5.35	5.58
		石油类	mg/L	1.59	1.96	2.26	1.44
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.40	0.41	0.50	0.34
		总锌	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		总磷	mg/L	7.89	7.79	7.67	7.55
		总铁	mg/L	0.69	0.70	0.74	0.72
		五日生化需氧量	mg/L	145	140	135	129
		氨氮	mg/L	19.8	21.8	23.2	18.4
采样日期	2024 年 05 月 30 日						
测点名称	样品性状	检测项目	单位	检测结果			
				Y2405005 S1-1B	Y2405005 S1-2B	Y2405005 S1-3B	Y2405005 S1-4B
污水站进口	黄色、浑油	pH 值	无量纲	8.8（水温 15.3℃）	8.6（水温 16.0℃）	9.0（水温 16.7℃）	9.2（水温 17.4℃）
		化学需氧量	mg/L	621	613	605	631
		悬浮物	mg/L	68	66	65	62
		石油类	mg/L	12.5	10.5	11.2	10.0
		阴离子表面活性剂	mg/L	1.64	1.61	1.69	1.59

		总锌	mg/L	0.14	0.14	0.15	0.14
		总磷	mg/L	9.36	9.24	9.13	9.03
		总铁	mg/L	8.23	8.30	8.45	8.36
测点名称	样品性状	检测项目	单位	检测结果			
				Y2405005 S2-1B	Y2405005 S2-2B	Y2405005 S2-3B	Y2405005 S2-4B
污水站出口	无色、清	pH 值	无量纲	7.5（水温 15.5℃）	7.7（水温 15.8℃）	7.5（水温 16.4℃）	7.3（水温 16.8℃）
		化学需氧量	mg/L	258	249	238	227
		悬浮物	mg/L	20	18	16	18
		石油类	mg/L	6.13	4.70	5.71	5.26
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.18	0.17	0.16	0.21
		总锌	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		总磷	mg/L	4.41	4.31	4.19	4.11
		总铁	mg/L	1.66	1.67	1.70	1.69
测点名称	样品性状	检测项目	单位	检测结果			
				Y2405005 S3-1B	Y2405005 S3-2B	Y2405005 S3-3B	Y2405005 S3-4B
污水纳管口	浅黄、微油	pH 值	无量纲	7.7（水温 15.0℃）	7.9（水温 15.9℃）	8.2（水温 16.3℃）	8.0（水温 16.9℃）
		化学需氧量	mg/L	337	322	311	303
		悬浮物	mg/L	26	22	23	19
		动植物油类	mg/L	6.36	6.15	6.73	5.58
		石油类	mg/L	2.08	1.49	2.03	1.62
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.20	0.32	0.37	0.34
		总锌	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		总磷	mg/L	7.60	7.33	7.21	7.06
		总铁	mg/L	0.57	0.60	0.61	0.60
		五日生化需氧量	mg/L	140	134	129	122
		氨氮	mg/L	17.0	19.8	15.0	21.1

由上表可知，污水纳管口 pH 值范围为 7.7-8.3，化学需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量日均最大排放浓度分别为 383mg/L、28mg/L、6.78mg/L、2.26mg/L、0.5mg/L、145mg/L，总锌未检出，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（化学需氧量 500mg/L、悬浮物 400mg/L、动植物油 100mg/L、石油类 20mg/L、阴离子表面活性剂 20mg/L、五日生化需氧量 300mg/L、总锌 5mg/L）；总磷、氨氮日均最大排放浓度分别为 7.89mg/L、23.2mg/L，满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值（总磷 8mg/L、氨氮 35mg/L）；总铁日均最大排放量为 0.74mg/L，满足《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）

限值要求（10mg/L）。

根据验收期间监测数据，项目生产废水处理设施对化学需氧量的去除效率为 60%-61%、对悬浮物的去除效率为 72%、对石油类的去除效率为 51%-56%、对阴离子表面活性剂的去除效率为 88%-89%、对总锌的去除效率为 71%、对总磷的去除效率为 50%-54%、对总铁的去除效率为 78%~80%，满足环评审批中对各污染物去除效率的要求。

3、废气

根据现场踏勘，项目实际废气主要有焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化烘道废气（含天然气燃烧废气）、电泳/烘干/补漆废气、喷漆/烘干废气、脱脂/超声波清洗天然气燃烧废气。验收期间对项目废气排放情况进行了监测。监测结果见下表。

①有组织废气

表7-3 焊接烟尘监测结果

采样日期		2024 年 05 月 29 日					
测定位置	样品编号	排气筒高度 (m)	检测项目	检测次数	排放浓度 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	排放速率 (kg/h)
焊接烟尘 排气筒出口 DA001	Y2405005 Q6A	20	颗粒物	第一次	27.5	15256	0.420
				第二次	26.7	15080	0.403
				第三次	27.0	15069	0.407
				平均值	27.1	/	0.410
焊接烟尘 排气筒出口 DA002	Y2405005 Q7A	20	颗粒物	第一次	25.9	9242	0.239
				第二次	26.3	9384	0.247
				第三次	24.9	9222	0.230
				平均值	25.7	/	0.239
焊接烟尘 排气筒出口 DA003	Y2405005 Q8A	20	颗粒物	第一次	24.9	12740	0.317
				第二次	25.3	12619	0.319
				第三次	25.7	12624	0.324
				平均值	25.3	/	0.320
采样日期		2024 年 05 月 30 日					
焊接烟尘 排气筒出口 DA001	Y2405005 Q6B	20	颗粒物	第一次	26.9	15521	0.418
				第二次	26.1	15234	0.398
				第三次	27.2	15403	0.419
				平均值	26.7	/	0.411
焊接烟尘 排气筒出口 DA002	Y2405005 Q7B	20	颗粒物	第一次	25.3	9538	0.241
				第二次	25.7	9530	0.245
				第三次	26.9	9524	0.256

				平均值	26.0	/	0.247
焊接烟尘 排气筒出口 DA003	Y2405005 Q8B	20	颗粒物	第一次	24.8	13520	0.335
				第二次	25.2	13234	0.333
				第三次	25.0	12940	0.324
				平均值	25.0	/	0.331

由上表可知，焊接烟尘排放口 DA001~DA003 平均最大排放浓度分别为 27.1mg/m³、26.0mg/m³、25.3mg/m³，平均最大排放速率为 0.411kg/h、0.247kg/h、0.331kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源二级限值要求（颗粒物 120mg/m³、3.5kg/h）。

表7-4 抛丸废气监测结果

采样日期	2024 年 05 月 29 日						
测定位置	样品编号	排气筒高度 (m)	检测项目	检测次数	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
抛丸废气 排气筒 DA004 出口	Y2405005 Q9A	20	低浓度颗粒物	第一次	3.5	3973	1.39×10 ⁻²
				第二次	3.8	4023	1.53×10 ⁻²
				第三次	4.1	3999	1.64×10 ⁻²
				平均值	3.8	/	1.52×10 ⁻²
采样日期	2024 年 05 月 30 日						
抛丸废气排 气筒 DA004 出口	Y2405005Q9 B	20	低浓度颗粒物	第一次	3.5	3826	1.34×10 ⁻²
				第二次	3.8	3813	1.45×10 ⁻²
				第三次	4.1	3820	1.57×10 ⁻²
				平均值	3.8	/	1.45×10 ⁻²

由上表可知，抛丸粉尘排放口 DA004 平均最大排放浓度为 3.8mg/m³，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值（颗粒物 30mg/m³）。

表7-5 喷塑粉尘废气监测结果

采样日期	2024 年 05 月 29 日						
测定位置	样品编号	排气筒高度 (m)	检测项目	检测次数	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
喷塑粉尘排 气筒 DA005 出口	Y2405 005Q1 0A	20	低浓度颗粒物	第一次	2.5	10273	2.57×10 ⁻²
				第二次	1.8	10319	1.86×10 ⁻²
				第三次	2.1	10339	2.17×10 ⁻²
				平均值	2.1	/	2.20×10 ⁻²
喷塑粉尘排 气筒 DA006 出口	Y2405 005Q11 A	20	低浓度颗粒物	第一次	3.9	14761	5.76×10 ⁻²
				第二次	4.5	14663	6.60×10 ⁻²
				第三次	3.7	14665	5.43×10 ⁻²
				平均值	4.0	/	5.93×10 ⁻²
扩建喷塑粉	Y2405	20	低浓	第一次	3.9	9594	3.74×10 ⁻²

新增年产 100 万个农林机械设备钢轮生产线扩建项目竣工环境保护验收报告表

尘排气筒 DA017 出口	005Q2 4A		度颗 粒物	第二次	3.1	9566	2.97×10 ⁻²
				第三次	4.5	9571	4.31×10 ⁻²
				平均值	3.5	/	3.67×10 ⁻²
扩建喷塑粉 尘排气筒 DA018 出口	Y2405 005Q2 5A	20	低浓 度颗 粒物	第一次	3.5	13170	4.61×10 ⁻²
				第二次	3.8	12928	4.91×10 ⁻²
				第三次	4.8	12782	6.14×10 ⁻²
				平均值	3.8	/	5.22×10 ⁻²
喷塑打样废 气排气筒 DA015 出口	Y2405 005Q2 0A	20	低浓 度颗 粒物	第一次	3.1	1951	6.05×10 ⁻³
				第二次	3.8	1986	7.55×10 ⁻³
				第三次	4.1	2020	8.28×10 ⁻³
				平均值	3.8	/	7.29×10 ⁻³
采样日期	2024 年 05 月 30 日						
喷塑粉尘排 气筒 DA005 出口	Y2405 005Q1 0B	20	低浓 度颗 粒物	第一次	2.5	10421	2.61×10 ⁻²
				第二次	1.8	10421	1.88×10 ⁻²
				第三次	2.1	10522	2.21×10 ⁻²
				平均值	2.1	/	2.23×10 ⁻²
喷塑粉尘排 气筒 DA006 出口	Y2405 005Q11 B	20	低浓 度颗 粒物	第一次	3.9	14397	5.61×10 ⁻²
				第二次	4.5	14388	6.47×10 ⁻²
				第三次	3.7	14266	5.28×10 ⁻²
				平均值	4.0	/	5.79×10 ⁻²
扩建喷塑粉 尘排气筒 DA017 出口	Y2405 005Q2 4B	20	低浓 度颗 粒物	第一次	3.2	9329	2.99×10 ⁻²
				第二次	2.8	9458	2.65×10 ⁻²
				第三次	3.7	9435	3.49×10 ⁻²
				平均值	3.2	/	3.04×10 ⁻²
扩建喷塑粉 尘排气筒 DA018 出口	Y2405 005Q2 5B	20	低浓 度颗 粒物	第一次	4.2	13453	5.65×10 ⁻²
				第二次	4.8	13397	6.43×10 ⁻²
				第三次	4.0	13468	5.39×10 ⁻²
				平均值	4.3	/	5.82×10 ⁻²
喷塑打样废 气排气筒 DA015 出口	Y2405 005Q2 0B	20	低浓 度颗 粒物	第一次	3.9	1945	7.59×10 ⁻³
				第二次	4.2	1998	8.39×10 ⁻³
				第三次	3.1	2031	6.30×10 ⁻³
				平均值	3.7	/	7.42×10 ⁻³
采样日期	2024 年 06 月 03 日						
喷塑粉尘排 气筒 DA007 出口	Y2405 005Q1 2A	20	低浓 度颗 粒物	第一次	3.5	7107	2.49×10 ⁻²
				第二次	3.8	7088	2.69×10 ⁻²
				第三次	4.1	7132	2.92×10 ⁻²
				平均值	3.8	/	2.70×10 ⁻²
采样日期	2024 年 06 月 04 日						
喷塑粉尘排 气筒 DA007	Y2405 005Q1	20	低浓 度颗	第一次	3.9	7265	2.83×10 ⁻²
				第二次	4.5	7242	3.26×10 ⁻²

出口	2B		颗粒物	第三次	3.7	7211	2.67×10^{-2}
				平均值	4.0	/	2.92×10^{-2}

由上表可知，喷塑粉尘排放口 DA005~DA007、DA017~DA018 以及打样喷台废气排放口 DA015 的平均最大排放浓度分别为 2.1mg/m^3 、 4.0mg/m^3 、 4.0mg/m^3 、 3.5mg/m^3 、 4.3mg/m^3 、 3.8mg/m^3 ，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值（颗粒物 30mg/m^3 ）。

表7-6 固化废气监测结果

采样日期	2024 年 05 月 30 日						
测定位置	样品编号	排气筒高度(m)	检测项目	检测次数	排放浓度(mg/m³)	标干流量(m³/h)	排放速率(kg/h)
固化废气排气筒DA008出口	Y2405005Q13A	20	非甲烷总烃	第一次	4.82	3655	1.76×10 ⁻²
				第二次	4.42	3724	1.65×10 ⁻²
				第三次	4.46	3663	1.63×10 ⁻²
				平均值	4.57	/	1.68×10 ⁻²
固化废气排气筒DA009出口	Y2405005Q14A	20	非甲烷总烃	第一次	4.71	2957	1.39×10 ⁻²
				第二次	4.13	3017	1.25×10 ⁻²
				第三次	4.25	2970	1.26×10 ⁻²
				平均值	4.36	/	1.30×10 ⁻²
采样日期	2024 年 05 月 31 日						
测定位置	样品编号	排气筒高度(m)	检测项目	检测次数	排放浓度(mg/m³)	标干流量(m³/h)	排放速率(kg/h)
固化废气排气筒DA008出口	Y2405005Q13B	20	非甲烷总烃	第一次	4.62	3790	1.75×10 ⁻²
				第二次	4.55	3790	1.72×10 ⁻²
				第三次	4.70	3755	1.76×10 ⁻²
				平均值	4.62	/	1.75×10 ⁻²
固化废气排气筒DA009出口	Y2405005Q14B	20	非甲烷总烃	第一次	4.58	2944	1.35×10 ⁻²
				第二次	4.90	2934	1.44×10 ⁻²
				第三次	4.43	2926	1.30×10 ⁻²
				平均值	4.64	/	1.36×10 ⁻²

由上表可知，喷塑固化废气排放口 DA008~DA009 非甲烷总烃平均最大排放浓度分别为 4.62mg/m^3 、 4.64mg/m^3 ，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值（非甲烷总烃 80mg/m^3 ）。

表7-7 固化废气（天然气燃烧废气）监测结果

采样日期	2024 年 05 月 30 日								
测定位置	样品编号	排气筒高度	检测项目	检测次数	实测浓度(mg/m ³)	折算浓度(mg/m ³)	标干流量(m ³ /h)	排放速率(kg/h)	含氧量(%)

		(m)	目		)				
固化 废气 排气 筒 DA00 8 出口	Y24050 05Q13 A	20	低 浓 度 颗 粒 物	第一次	1.5	14.3	3655	5.48×10 ⁻³	19.7
				第二次	1.9	18.1	3724	7.08×10 ⁻³	19.7
				第三次	1.3	13.4	3663	4.76×10 ⁻³	19.8
				平均值	1.6	15.3	/	5.77×10 ⁻³	/
			二 氧 化 硫	第一次	<3	<28	3655	< 1.10×10 ⁻²	19.7
				第二次	<3	<28	3724	< 1.12×10 ⁻²	19.7
				第三次	<3	<31	3663	< 1.10×10 ⁻²	19.8
				平均值	<3	<29	/	< 1.10×10 ⁻²	/
			氮 氧 化 物	第一次	<3	<28	3655	< 1.10×10 ⁻²	19.7
				第二次	3	28	3724	1.12×10 ⁻²	19.7
				第三次	3	31	3663	1.10×10 ⁻²	19.8
				平均值	/	/	/	/	/
固化 废气 排气 筒 DA00 9 出口	Y24050 05Q14 A	20	低 浓 度 颗 粒 物	第一次	2.1	21.6	2957	6.21×10 ⁻³	19.8
				第二次	1.8	18.5	3017	5.43×10 ⁻³	19.8
				第三次	2.5	22.1	2970	7.43×10 ⁻³	19.6
				平均值	2.1	20.7	/	6.36×10 ⁻³	/
			二 氧 化 硫	第一次	<3	<31	2957	< 8.87×10 ⁻³	19.8
				第二次	<3	<31	3017	< 9.05×10 ⁻³	19.8
				第三次	<3	<26	2970	< 8.91×10 ⁻³	19.6
				平均值	<3	<29	/	< 8.94×10 ⁻³	/
			氮 氧 化 物	第一次	<3	<31	2957	< 8.87×10 ⁻³	19.8
				第二次	<3	<31	3017	< 9.05×10 ⁻³	19.8
				第三次	<3	<26	2970	< 8.91×10 ⁻³	19.6
				平均值	<3	<29	/	< 8.94×10 ⁻³	/
采样 日期	2024 年 05 月 31 日								
固化 废气 排气 筒 DA00	Y24050 05Q13 B	20	低 浓 度 颗 粒	第一次	1.1	22.6	3790	4.17×10 ⁻³	19.6
				第二次	1.5	26.5	3790	5.69×10 ⁻³	19.6
				第三次	1.3	22.9	3755	4.88×10 ⁻³	19.5

8 出口			物	平均值	1.3	24.0	/	4.91×10^{-3}	/
			二氧化硫	第一次	<3	<26	3790	< 1.14×10^{-2}	19.6
				第二次	<3	<26	3790	< 1.14×10^{-2}	19.6
				第三次	<3	<25	3755	< 1.13×10^{-2}	19.5
				平均值	<3	<26	/	< 1.13×10^{-2}	/
			氮氧化物	第一次	5	44	3790	1.90×10^{-2}	19.6
				第二次	10	88	3790	3.79×10^{-2}	19.6
				第三次	8	66	3755	3.00×10^{-2}	19.5
				平均值	7.7	66	/	2.90×10^{-2}	/
			低浓度颗粒物	第一次	1.1	10.5	2944	3.24×10^{-3}	19.7
				第二次	1.1	9.7	2934	3.23×10^{-3}	19.6
				第三次	1.2	10.6	2926	3.51×10^{-3}	19.6
				平均值	1.1	10.3	/	3.33×10^{-3}	/
固化废气排气筒 DA009 出口	Y2405005Q14B	20	二氧化硫	第一次	<3	<28	2944	< 8.83×10^{-3}	19.7
				第二次	<3	<26	2934	< 8.80×10^{-3}	19.6
				第三次	<3	<26	2926	< 8.78×10^{-3}	19.6
				平均值	<3	<27	/	< 8.80×10^{-3}	/
			氮氧化物	第一次	<3	<28	2944	< 8.83×10^{-3}	19.7
				第二次	6	53	2934	1.76×10^{-2}	19.6
				第三次	6	53	2926	1.76×10^{-2}	19.6
				平均值	/	/	/	/	/

由上表可知，喷塑固化废气排放口 DA008~DA009 颗粒物平均最大折标浓度分别为 24.0mg/m³、20.0mg/m³，二氧化硫均未检出，DA008 氮氧化物平均最大折标浓度为

66mg/m³，DA009 氮氧化物均未检出。满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）排放限值要求（二氧化硫 200mg/m³、氮氧化物 300mg/m³）及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值（颗粒物 30mg/m³）。

表7-8 电泳、烘干、补漆废气监测结果

采样日期	2024 年 05 月 29 日						
测定位置	样品编号	排气筒高度（m）	检测项目	检测次数	排放浓度（mg/m³）	标干流量（m³/h）	排放速率（kg/h）
电泳、补漆、烘干废气排气筒 DA010 出口	Y2405005Q15A	20	臭气浓度	第一次	269（无量纲）	4431	/
				第二次	354（无量纲）	4521	/
				第三次	309（无量纲）	4413	/
				最大测定值	354（无量纲）	/	/
			非甲烷总烃	第一次	4.29	4431	1.90×10 ⁻²
				第二次	4.49	4428	1.99×10 ⁻²
				第三次	3.76	4430	1.67×10 ⁻²
				平均值	4.18	/	1.85×10 ⁻²
采样日期	2024 年 05 月 30 日						
电泳、补漆、烘干废气排气筒 DA010 出口	Y2405005Q15B	20	臭气浓度	第一次	229（无量纲）	4295	/
				第二次	309（无量纲）	4183	/
				第三次	269（无量纲）	4305	/
				最大测定值	309（无量纲）	/	/
			非甲烷总烃	第一次	4.29	4295	1.84×10 ⁻²
				第二次	4.25	4189	1.78×10 ⁻²
				第三次	3.94	4189	1.65×10 ⁻²
				平均值	4.16	/	1.76×10 ⁻²

由上表可知，电泳、烘干废气排气筒 DA010 出口的臭气浓度最大排放值为 354（无量纲），非甲烷总烃最大平均排放浓度为 4.18mg/m³，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值（臭气浓度 1000；非甲烷总烃 80mg/m³）。

表7-9 电泳/补漆、烘干废气（天然气燃烧废气）监测结果

采样日期	2024 年 05 月 29 日								
测定位置	样品编号	排气筒高度 (m)	检测项目	检测次数	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
电泳、补漆、烘干废气排气筒 DA010 出口	Y2405005Q15A	20	低浓度颗粒物	第一次	1.2	10.6	4431	5.32×10 ⁻³	19.6
				第二次	1.8	17.1	4428	7.97×10 ⁻³	19.7
				第三次	1.3	13.4	4430	5.76×10 ⁻³	19.8
				平均值	1.4	13.7	/	6.35×10 ⁻³	/

			二氧化硫	第一次	<3	<26	4431	$<1.33\times 10^{-2}$	19..6
				第二次	<3	<28	4428	$<1.33\times 10^{-2}$	19.7
				第三次	<3	<31	4430	$<1.33\times 10^{-2}$	19.8
				平均值	<3	<28	/	$<1.33\times 10^{-2}$	/
			氮氧化物	第一次	<3	<26	4431	$<1.33\times 10^{-2}$	19..6
				第二次	<3	<28	4428	$<1.33\times 10^{-2}$	19.7
				第三次	<3	<31	4430	$<1.33\times 10^{-2}$	19.8
				平均值	<3	<28	/	$<1.33\times 10^{-2}$	/
采样日期	2024 年 05 月 30 日								
电泳、补漆、烘干废气排气筒DA010出口	Y2405005Q15B	20	低浓度颗粒物	第一次	2.8	23.1	4295	1.20×10^{-2}	19.5
				第二次	1.8	15.9	4189	7.54×10^{-3}	19.6
				第三次	2.5	22.1	4189	1.05×10^{-2}	19.6
				平均值	2.4	20.4	/	1.00×10^{-2}	/
			二氧化硫	第一次	<3	<25	4295	$<1.29\times 10^{-2}$	19.5
				第二次	<3	<26	4189	$<1.26\times 10^{-2}$	19.6
				第三次	<3	<26	4189	$<1.26\times 10^{-2}$	19.6
				平均值	<3	<26	/	$<1.27\times 10^{-2}$	/
			氮氧化物	第一次	<3	<25	4295	$<1.29\times 10^{-2}$	19.5
				第二次	<3	<26	4189	$<1.26\times 10^{-2}$	19.6
				第三次	<3	<26	4189	$<1.26\times 10^{-2}$	19.6
				平均值	<3	<26	/	$<1.27\times 10^{-2}$	/

由上表可知，电泳、补漆、烘干废气中天然气燃烧废气颗粒物最大折标排放浓度为 20.4mg/m^3 ，二氧化硫、氮氧化物均未检出，满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）排放限值要求（二氧化硫 200mg/m^3 、氮氧化物 300mg/m^3 ）及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值（颗粒物 30mg/m^3 ）。

表7-10 喷漆、烘干、固化废气监测结果

采样日期		2024 年 06 月 3 日					
测定位置	样品编号	排气筒高度 (m)	检测项目	检测次数	排放浓度 (mg/m^3)	标干流量 (m^3/h)	排放速率 (kg/h)
喷漆、烘干、固化废气排气筒 DA016 进口	Y2405005 Q21A	/	非甲烷总烃	第一次	26.3	8891	0.234
				第二次	28.2	8905	0.251
				第三次	27.1	8921	0.242
				平均值	27.2	/	0.242
喷漆、烘干、固化废气排气筒 DA016 出口	Y2405005 Q22A	20	非甲烷总烃	第一次	4.88	11526	5.62×10^{-2}
				第二次	4.82	11521	5.55×10^{-2}
				第三次	4.73	11278	5.33×10^{-2}
				平均值	4.81	/	5.50×10^{-2}

			臭气 浓度 (无 量纲)	第一次	199	11526	/
				第二次	309	11000	/
				第三次	229	10553	/
				最大测定值	309	/	/
采样日期	2024 年 06 月 4 日						
喷漆、烘干、 固化 废气排气筒 DA016 进口	Y240500 5Q21B	/	非甲烷 总烃	第一次	28.2	9029	0.255
				第二次	26.8	9064	0.243
				第三次	28.8	8968	0.258
				平均值	27.9	/	0.252
喷漆、烘干、 固化废气 排气筒 DA016 出口	Y240500 5 Q22B	20	非甲 烷总 烃	第一次	4.46	11278	5.03×10^{-2}
				第二次	4.91	10788	5.30×10^{-2}
				第三次	4.56	11199	5.11×10^{-2}
				平均值	4.64	/	5.14×10^{-2}
			臭气 浓度 (无 量纲)	第一次	229	11278	/
				第二次	354	11212	/
				第三次	269	11051	/
				最大测定值	354	/	/

由上表可知，喷漆、烘干、固化废气臭气浓度最大测定值为 354（无量纲），非甲烷总烃最大平均排放浓度为 $4.81\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值（臭气浓度 1000；非甲烷总烃 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

根据验收期间监测数据，项目水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附/催化燃烧设施对非甲烷总烃的去除效率达 82.3%~83.4%，满足环评要求的处理效率。

表7-11 喷漆烘干、固化（天然气燃烧废气）监测结果

采样日期	2024 年 06 月 03 日								
测定位置	样品 编号	排气 筒高 度 (m)	检测 项目	检测次 数	实测浓度 (mg/m^3)	折算浓 度 (mg/m^3)	标干流 量 (m^3/h)	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
喷漆、烘干、 固化废气排 气筒 DA016 出口	Y24050 05 Q22A	20	低浓 度颗 粒物	第一次	2.5	22.9	11526	2.88×10^{-2}	19.65
				第二次	1.8	16.0	11521	2.07×10^{-2}	19.61
				第三次	2.1	17.7	11397	2.39×10^{-2}	19.53
				平均值	2.1	18.9	/	2.45×10^{-2}	/
			二氧 化硫	第一次	<3	<27	11526	$<3.46 \times 10^{-2}$	19.65
				第二次	<3	<27	11521	$<3.46 \times 10^{-2}$	19.61
				第三次	<3	<25	11397	$<3.42 \times 10^{-2}$	19.53
				平均值	<3	<26	/	$<3.44 \times 10^{-2}$	/
			氮氧 化物	第一次	<3	<27	11526	$<3.46 \times 10^{-2}$	19.65
				第二次	3	27	11521	3.46×10^{-2}	19.61

				第三次	4	34	11397	4.56×10^{-2}	19.53
				平均值	/	/	/	/	/
采样日期	2024 年 06 月 04 日								
喷漆、烘干、固化废气排气筒 DA016 出口	Y2405005 Q22B	20	低浓度颗粒物	第一次	2.8	25.4	11278	3.16×10^{-2}	19.64
				第二次	3.8	18.7	10788	4.10×10^{-2}	19.68
				第三次	2.5	20.9	11199	2.80×10^{-2}	19.52
				平均值	3.0	21.7	/	3.35×10^{-2}	/
			二氧化硫	第一次	<3	<27	11278	$<3.38 \times 10^{-2}$	19.64
				第二次	<3	<28	10788	$<3.24 \times 10^{-2}$	19.68
				第三次	<3	<25	11199	$<3.36 \times 10^{-2}$	19.52
				平均值	<3	<27	/	$<3.33 \times 10^{-2}$	/
			氮氧化物	第一次	4	36	11278	4.51×10^{-2}	19.64
				第二次	3	28	10788	3.24×10^{-2}	19.68
				第三次	3	25	11199	3.36×10^{-2}	19.52
				平均值	3	30	/	3.70×10^{-2}	/

由上表可知,喷漆烘干、固化废气中天然气燃烧废气颗粒物最大折标排放浓度为 $21.7\text{mg}/\text{m}^3$, 二氧化硫未检出, 氮氧化物平均折标浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函〔2019〕315 号)排放限值要求(二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$)及《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 限值(颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$)。

表7-12 脱脂、超声波清洗、表面处理天然气燃烧废气监测结果

采样日期	2024 年 05 月 29 日								
测定位置	样品编号	排气筒高度(m)	检测项目	检测次数	实测浓度(mg/m^3)	折算浓度(mg/m^3)	标干流量(m^3/h)	排放速率(kg/h)	含氧量(%)
天然气燃烧废气排气筒 DA013 出口	Y2405005 Q18A	20	二氧化硫	第一次	<3	<3	178	$<5.34 \times 10^{-4}$	7.0
				第二次	<3	<3	167	$<5.01 \times 10^{-4}$	7.1
				第三次	<3	<3	110	$<3.30 \times 10^{-4}$	7.1
				平均值	<3	<3	/	$<4.55 \times 10^{-4}$	/
			氮氧化物	第一次	78	69	178	1.39×10^{-2}	7.0
				第二次	76	68	167	1.27×10^{-2}	7.1
				第三次	76	68	110	8.36×10^{-3}	7.1
				平均值	77	68	/	1.16×10^{-2}	/
天然气燃烧废气	Y2405005 Q19A	20	二氧化硫	第一次	<3	<2	220	$<6.60 \times 10^{-4}$	6.1
				第二次	<3	<2	206	$<6.18 \times 10^{-4}$	6.2

气排 气筒 DA01 4 出口				第三次	<3	<2	173	$\begin{matrix} < \\ 5.19 \times 10^{-4} \end{matrix}$	6.0	
				平均值	<3	<2	/	$\begin{matrix} < \\ 5.99 \times 10^{-4} \end{matrix}$	/	
				氮氧 化物	第一次	<3	<2	220	$\begin{matrix} < \\ 6.60 \times 10^{-4} \end{matrix}$	6.1
					第二次	<3	<2	206	$\begin{matrix} < \\ 6.18 \times 10^{-4} \end{matrix}$	6.2
					第三次	<3	<2	173	$\begin{matrix} < \\ 5.19 \times 10^{-4} \end{matrix}$	6.0
					平均值	<3	<2	/	$\begin{matrix} < \\ 5.99 \times 10^{-4} \end{matrix}$	/
采样 日期	2024 年 05 月 31 日									
天然 气燃 烧废 气排 气筒 DA01 3 出口	Y240 5005 Q18B	20	二氧 化硫	第一次	<3	<3	175	$\begin{matrix} < \\ 5.25 \times 10^{-4} \end{matrix}$	6.2	
				第二次	<3	<3	149	$\begin{matrix} < \\ 4.47 \times 10^{-4} \end{matrix}$	6.3	
				第三次	<3	<3	148	$\begin{matrix} < \\ 4.44 \times 10^{-4} \end{matrix}$	6.2	
				平均值	<3	<3	/	$\begin{matrix} < \\ 4.72 \times 10^{-4} \end{matrix}$	/	
			氮氧 化物	第一次	84	70	175	1.47×10^{-2}	6.2	
				第二次	75	63	149	1.12×10^{-2}	6.3	
				第三次	78	65	148	1.15×10^{-2}	6.2	
				平均值	79	66	/	1.25×10^{-2}	/	
天然 气燃 烧废 气排 气筒 DA01 4 出口	Y240 5005 Q19B	20	二氧 化硫	第一次	<3	<3	214	$\begin{matrix} < \\ 6.42 \times 10^{-4} \end{matrix}$	6.7	
				第二次	<3	<3	188	$\begin{matrix} < \\ 5.64 \times 10^{-4} \end{matrix}$	6.8	
				第三次	<3	<3	203	$\begin{matrix} < \\ 6.09 \times 10^{-4} \end{matrix}$	6.8	
				平均值	<3	<3	/	$\begin{matrix} < \\ 6.05 \times 10^{-4} \end{matrix}$	/	
			氮氧 化物	第一次	<3	<3	214	$\begin{matrix} < \\ 6.42 \times 10^{-4} \end{matrix}$	6.7	
				第二次	<3	<3	188	$\begin{matrix} < \\ 5.64 \times 10^{-4} \end{matrix}$	6.8	
				第三次	<3	<3	203	$\begin{matrix} < \\ 6.09 \times 10^{-4} \end{matrix}$	6.8	
				平均值	<3	<3	/	$\begin{matrix} < \\ 6.05 \times 10^{-4} \end{matrix}$	/	
采样 日期	2024 年 06 月 03 日									
天然 气燃 烧废 气排 气筒 DA011	Y240 5005 Q16A	20	二氧 化硫	第一次	4	3	174	6.96×10^{-4}	5.8	
				第二次	<3	<2	178	$\begin{matrix} < \\ 5.34 \times 10^{-4} \end{matrix}$	5.9	
				第三次	<3	<2	163	$\begin{matrix} < \\ 4.89 \times 10^{-4} \end{matrix}$	5.8	
				平均值	/	/	/	/	/	

出口			氮氧化物	第一次	<3	<2	174	$< 5.22 \times 10^{-4}$	5.8
				第二次	<3	<2	178	$< 5.34 \times 10^{-4}$	5.9
				第三次	<3	<2	163	$< 4.89 \times 10^{-4}$	5.8
				平均值	<3	<2	/	$< 5.15 \times 10^{-4}$	/
天然气燃烧废气排气筒DA012出口	Y2405005Q17A	20	二氧化硫	第一次	<3	<3	268	$< 8.04 \times 10^{-4}$	6.95
				第二次	<3	<3	213	$< 6.39 \times 10^{-4}$	6.72
				第三次	<3	<3	289	$< 8.67 \times 10^{-4}$	6.83
				平均值	<3	<3	/	$< 7.70 \times 10^{-4}$	/
		氮氧化物	第一次	42	37	268	1.13×10^{-2}	6.95	
			第二次	42	36	213	8.95×10^{-3}	6.72	
			第三次	40	35	289	1.16×10^{-2}	6.83	
			平均值	41	36	/	1.06×10^{-2}	/	
采样日期	2024 年 06 月 04 日								
天然气燃烧废气排气筒DA011出口	Y2405005Q16B	20	二氧化硫	第一次	4	3	206	8.24×10^{-4}	6.0
				第二次	<3	<2	195	$< 5.85 \times 10^{-4}$	5.9
				第三次	<3	<2	205	$< 6.15 \times 10^{-4}$	6.0
				平均值	/	/	/	/	/
		氮氧化物	第一次	<3	<2	206	$< 6.18 \times 10^{-4}$	6.0	
			第二次	<3	<2	195	$< 5.85 \times 10^{-4}$	5.9	
			第三次	<3	<2	205	$< 6.15 \times 10^{-4}$	6.0	
			平均值	<3	<2	/	$< 6.06 \times 10^{-4}$	/	
天然气燃烧废气排气筒DA012出口	Y2405005Q17B	20	二氧化硫	第一次	<3	<3	317	$< 9.51 \times 10^{-4}$	6.60
				第二次	<3	<3	286	$< 8.58 \times 10^{-4}$	6.92
				第三次	<3	<3	265	$< 7.95 \times 10^{-4}$	6.75
				平均值	<3	<3	/	$< 8.68 \times 10^{-4}$	/
		氮氧化物	第一次	37	32	317	1.17×10^{-2}	6.60	
			第二次	41	36	286	1.17×10^{-2}	6.92	
			第三次	38	33	265	1.01×10^{-2}	6.75	
			平均值	39	34	/	1.12×10^{-2}	/	

表7-13 脱脂、超声波清洗、表面处理天然气燃烧废气监测结果

采样日期		2025 年 2 月 17 日-18 日							
检测日期		2025 年 2 月 27 日-28 日							
采样点位		天然气燃烧废气排气筒出口 DA0011-2							
排气筒高度		20m				燃料			
检测项目	采样频次	出口 DA0011-2 (2 月 17 日)				出口 DA0011-2 (2 月 18 日)			
	检测结果	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物 (低浓度颗粒物)	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	折算浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	排放速率 (kg/h)	<3.38×10 ⁻⁴	<3.29×10 ⁻⁴	<3.60×10 ⁻⁴	<3.42×10 ⁻⁴	<3.38×10 ⁻⁴	<3.28×10 ⁻⁴	<3.21×10 ⁻⁴	<3.29×10 ⁻⁴
含氧量 (%)		6.1	5.9	5.9	/	6.0	6.2	6.0	/
标干流量 (m ³ /h)		338	329	360	/	338	328	321	/
采样日期		2025 年 2 月 17 日-18 日							
检测日期		2025 年 2 月 27 日-28 日							
采样点位		天然气燃烧废气排气筒出口 DA0012-2							
检测项目	采样频次	出口 DA0012-2 (2 月 17 日)				出口 DA0012-2 (2 月 18 日)			
	检测结果	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物 (低浓度颗粒物)	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	折算浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	排放速率 (kg/h)	<2.41×10 ⁻⁴	<2.44×10 ⁻⁴	<2.45×10 ⁻⁴	<2.43×10 ⁻⁴	<2.41×10 ⁻⁴	<3.03×10 ⁻⁴	<2.68×10 ⁻⁴	<2.71×10 ⁻⁴
含氧量 (%)		6.9	7.0	7.0	/	6.8	6.9	7.0	/
标干流量 (m ³ /h)		241	244	245	/	241	303	268	/
采样日期		2025 年 2 月 17 日-18 日							
检测日期		2025 年 2 月 27 日-28 日							
采样点位		天然气燃烧废气排气筒出口 DA0013-2							
检测项目	采样频次	出口 DA0013-2 (2 月 17 日)				出口 DA0013-2 (2 月 18 日)			
	检测结果	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物 (低浓度颗粒物)	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	折算浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	排放速率 (kg/h)	<2.49×10 ⁻⁴	<2.59×10 ⁻⁴	<2.61×10 ⁻⁴	<2.56×10 ⁻⁴	<2.49×10 ⁻⁴	<2.36×10 ⁻⁴	<2.36×10 ⁻⁴	<2.40×10 ⁻⁴
含氧量 (%)		6.3	6.3	6.3	/	6.2	6.2	6.2	/
标干流量 (m ³ /h)		249	259	261	/	249	236	236	/
采样日期		2025 年 2 月 17 日-18 日							
检测日期		2025 年 2 月 27 日-28 日							

采样点位		天然气燃烧废气排气筒出口 DA0014-2							
检测项目	采样频次	出口 DA0014-2 (2 月 17 日)				出口 DA0014-2 (2 月 18 日)			
	检测结果	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物 (低浓度颗粒物)	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	折算浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	排放速率 (kg/h)	<4.52×10 ⁻⁴	<3.95×10 ⁻⁴	<4.16×10 ⁻⁴	<4.21×10 ⁻⁴	<4.08×10 ⁻⁴	<4.20×10 ⁻⁴	<4.23×10 ⁻⁴	<4.17×10 ⁻⁴
含氧量 (%)		6.8	6.8	6.8	/	6.7	6.7	6.7	/
标干流量 (m ³ /h)		452	395	416	/	408	420	423	/

由表 7-12、表 7-13 数据可知，天然气燃烧废气排放口 DA011 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物均低于检出限；天然气燃烧废气排放口 DA012 二氧化硫、颗粒物低于检出限、氮氧化物平均最大折标排放浓度为 34mg/m³，天然气燃烧废气排放口 DA013 二氧化硫、颗粒物低于检出限、氮氧化物平均最大折标排放浓度为 68mg/m³，天然气燃烧废气排放口 DA014 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物均低于检出限，二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）管控要求（二氧化硫 200mg/m³、氮氧化物 300mg/m³），颗粒物排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值要求（30mg/m³）。

②无组织废气

表7-14 无组织废气监测结果

采样日期		2024 年 05 月 29 日			
测点名称	样品编号	检测次数	检测项目		
			总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
上风向 Q1	Y2405005 Q1A	第一次	174	1.31	<10
		第二次	168	1.19	<10
		第三次	170	1.16	<10
下风向 1#Q2	Y2405005 Q2A	第一次	281	2.17	<10
		第二次	276	2.18	<10
		第三次	272	2.04	<10
下风向 2#Q3	Y2405005 Q3A	第一次	288	2.56	<10
		第二次	284	2.58	<10
		第三次	279	2.16	<10
下风向 3#Q4	Y2405005 Q4A	第一次	282	2.39	<10
		第二次	277	2.42	<10
		第三次	285	2.29	<10
测点名称	样品编号	检测次数	检测项目		
			非甲烷总烃 (mg/m ³)		

厂区内 Q5	Y2405005 Q5A	第一次	3.23		
		第二次	3.04		
		第三次	3.00		
		平均值	3.09		
		第四次	3.31		
		第五次	3.11		
		第六次	3.21		
		平均值	3.21		
		第七次	3.01		
		第八次	3.25		
		第九次	3.23		
		平均值	3.16		
采样日期	2024 年 05 月 30 日				
测点名称	样品编号	检测次数	检测项目		
			总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃 (mg/m^3)	臭气浓度 (无量纲)
上风向 Q1	Y2405005 Q1B	第一次	173	1.03	<10
		第二次	182	1.15	<10
		第三次	176	1.24	<10
下风向 1#Q2	Y2405005 Q2B	第一次	257	2.16	<10
		第二次	261	2.19	<10
		第三次	266	2.23	<10
下风向 2#Q3	Y2405005 Q3B	第一次	259	2.17	<10
		第二次	263	2.15	<10
		第三次	266	2.88	<10
下风向 3#Q4	Y2405005 Q4B	第一次	252	2.42	<10
		第二次	271	2.39	<10
		第三次	258	2.19	<10
测点名称	样品编号	检测次数	检测项目		
			非甲烷总烃 (mg/m^3)		
厂区内 Q5	Y2405005 Q5B	第一次	3.57		
		第二次	3.11		
		第三次	3.32		
		平均值	3.33		
		第四次	3.43		
		第五次	3.07		
		第六次	3.64		
		平均值	3.38		
		第七次	3.51		
		第八次	3.55		

		第九次	3.11
		平均值	3.39

由上表可知，厂区内非甲烷总烃平均排放浓度最大为 3.39mg/m³、最大排放浓度一次值为 3.64mg/m³，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 5 标准（1h 平均浓度值 10mg/m³、任意一次浓度值 50mg/m³）；厂界颗粒物、非甲烷总烃排放浓度最大值分别为 288mg/m³、2.88mg/m³，臭气浓度均未检出，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值（颗粒物 1.0mg/m³）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 标准（非甲烷总烃 4.0mg/m³、臭气浓度 20）

4、噪声

项目生产过程中，设备运行会产生噪声，因此，验收期间对项目昼、夜间进行了噪声监测，监测时正常使用设备，监测结果见下表。

表7-15 工业企业厂界噪声监测结果

检测日期	2024 年 05 月 29 日、2024 年 05 月 30 日				
测点位置	样品编号	检测项目	主要声源	测量时间	测量值 Leq[dB(A)]
厂界西北侧外 一米处	Y2405005Z 1-1A	噪声 (昼间)	生产、交通噪声	2024-05-29 13:23	62
厂界西南侧外 一米处	Y2405005Z 2-1A		生产、交通噪声	2024-05-29 13:35	58
厂界东南侧外 一米处	Y2405005Z 3-1A		生产、交通噪声	2024-05-29 13:52	64
厂界东北侧外 一米处	Y2405005Z 4-1A		与其他厂相邻，可不设检测点位		
厂界西北侧外 一米处	Y2405005Z 1-2A	噪声 (夜间)	生产、交通噪声	2024-05-30 22:01	49
厂界西南侧外 一米处	Y2405005Z 2-2A		生产、交通噪声	2024-05-30 22:19	48
厂界东南侧外 一米处	Y2405005Z 3-2A		生产、交通噪声	2024-05-30 22:31	51
厂界东北侧外 一米处	Y2405005Z 4-2A		与其他厂相邻，可不设检测点位		
监测日期	2024 年 05 月 30 日、2024 年 06 月 01 日				
测点名称	样品编号	检测项目	主要声源	测量时间	测量值 Leq[dB(A)]
厂界西北侧外 一米处	Y2405005Z 1-1B	噪声 (昼间)	生产、交通噪声	2024-05-30 08:50	60
厂界西南侧外 一米处	Y2405005Z 2-1B		生产、交通噪声	2024-05-3009:02	58
厂界东南侧外 一米处	Y2405005Z 3-1B		生产、交通噪声	2024-05-3009:16	64
厂界东北侧外	Y2405005Z		与其他厂相邻，可不设检测点位		

一米处	4-1B				
厂界西北侧外一米处	Y2405005Z 1-2B	噪声 (夜间)	生产、交通噪声	2024-06-0100:04	51
厂界西南侧外一米处	Y2405005Z 2-2B		生产、交通噪声	2024-06-0100:16	51
厂界东南侧外一米处	Y2405005Z 3-2B		生产、交通噪声	2024-06-0100:31	53
厂界东北侧外一米处	Y2405005Z 4-2B		与其他厂相邻，可不设检测点位		

由表 7-15 可知，监测期间企业东南侧厂界昼、夜间厂界分别噪声为 64dB、53dB，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））；东北侧厂界与其他工业企业相邻，不具备监测条件；其余厂界昼间噪声为 58~62dB、夜间噪声为 48~51dB，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。

5、污染物排放总量核算

①废水污染物总量核算

根据现场调查，项目废水经处理后纳管进入武义县第二污水处理厂，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准，COD_{Cr}、氨氮排放标准为 40mg/L、2（4）mg/L（括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行）。

根据企业提供资料折算，企业 2024.06.01-2024.08.31 期间废水排放量约 3010t/a（生产废水排放量约 2500t，生活污水排放量约 510t），折合至达产废水排放量为 13919t/a，则废水纳管污染物总量核算见下表。

表7-16 项目废水污染物排放总量 单位：t/a

污染物名称	总量控制	统计期间实际排放量	折算至满负荷排放量
废水量	18466.6	3010	13919
COD _{Cr}	0.739	0.120	0.557
NH ₃ -N	0.052	0.009	0.039

由上表可知，项目废水污染物排放量在环评备案总量范围内。

②废气污染物总量核算

根据监测结果核算污染物实际排放量，详见下表。

表7-17 项目废气污染物实际排放总量

排放源		污染因子	平均排放速率 (kg/h)	工作时间 (h)	实际排放量 (t/a)
焊接 烟尘	DA001	颗粒物	0.411	1800 ^①	0.740
	DA002	颗粒物	0.243	1800 ^①	0.437
	DA003	颗粒物	0.326	1800 ^①	0.587

新增年产 100 万个农林机械设备钢轮生产线扩建项目竣工环境保护验收报告表

抛丸粉尘 DA004		颗粒物	0.015	1800 ^①	0.027
喷塑粉尘	DA005	颗粒物	0.022	1000 ^①	0.022
	DA006	颗粒物	0.059	1000 ^①	0.059
	DA007	颗粒物	0.028	1000 ^①	0.028
	DA017	颗粒物	0.034	1000 ^①	0.034
	DA018	颗粒物	0.055	1000 ^①	0.055
	DA015 (打样)	颗粒物	0.007	600 ^①	0.004
固化烘道废气	DA008	非甲烷总烃	0.017	3600	0.0612
		颗粒物	0.005	3600	0.0180
		SO ₂	0.006	3600	0.0216
		NO _x	0.01	3600	0.0360
	DA009	非甲烷总烃	0.013	3600	0.0468
		颗粒物	0.005	3600	0.0180
		SO ₂	0.004	3600	0.0144
		NO _x	0.006	3600	0.0216
电泳、烘干、固化废气 DA010		非甲烷总烃	0.018	3600	0.0648
		颗粒物	0.008	3600	0.0288
		SO ₂	0.007	3600	0.0252
		NO _x	0.007	3600	0.0252
天然气燃烧废气排气筒 DA011		颗粒物	0.00017	3600	0.0006
		SO ₂	0.00031	3600	0.0011
		NO _x	0.00028	3600	0.0010
天然气燃烧废气排气筒 DA012		颗粒物	0.00013	3600	0.0005
		SO ₂	0.00041	3600	0.0015
		NO _x	0.00545	3600	0.0196
天然气燃烧废气排气筒 DA013		颗粒物	0.00012	3600	0.0004
		SO ₂	0.00023	3600	0.0008
		NO _x	0.00603	3600	0.0217
天然气燃烧废气排气筒 DA014		颗粒物	0.00021	3600	0.0008
		SO ₂	0.00030	3600	0.0011
		NO _x	0.00030	3600	0.0011
喷漆、烘干、固化废气 DA016		非甲烷总烃	0.053	3600	0.1908
		颗粒物	0.029	3600	0.1044
		SO ₂	0.017	3600	0.0612
		NO _x	0.019	3600	0.0684
合计 t/a		VOCs	/	/	0.286 (折算至达产为 0.420)
		颗粒物	/	/	2.271 (折算至达产为 2.503)
		SO ₂	/	/	0.011 (折算至达产为 0.147)

	NO _x	/	/	0.115 (折算至达产为 0.225)
注：①由于焊接、抛丸、喷塑工序实际工作时间与环评对比有所变动，废气排放时间按实际工况取值；其余废气排放时间均为环评审批排放时间。 ②检测值低于检出限的数据取值检出限 1/2 核算排放量。				

根据环评，颗粒物无组织排放量为 2.271t/a，VOCs 无组织排放量为 0.286t/a；DA008-DA010、DA016 排气筒 SO₂、NO_x 无组织排放量为 0.011t/a、0.115t/a；根据平均生产负荷 86.5%折算至达产情况叠加项目实际 VOCs 排放量为 0.706t/a、颗粒物 4.774t/a、SO₂0.158t/a、NO_x0.340t/a。

根据计算，企业污染物均未超出环评核算总量控制建议值，符合污染物总量控制要求。

表7-18 项目总量控制一览表 单位：t/a

污染物名称	环评总量控制	实际排放量
COD _{Cr}	0.739	0.557
NH ₃ -N	0.052	0.039
SO ₂	0.220	0.158
NO _x	2.057	0.340
VOCs	0.884	0.706
烟粉尘	5.092	4.774

7.3 工程建设对环境的影响

验收期间对厂界周边敏感点上铺村现状噪声进行了监测，检测结果如下。

表7-19 敏感点噪声监测结果

检测日期	2025 年 2 月 17 日							
检测点位	主要声源	检测时段	单位	检测结果		《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类		
				Leq	Lmax	Leq	Lmax	结果评价
上铺村 N1	社会生活	昼间	[dB(A)]	54	/	60	---	达标
		夜间	[dB(A)]	47	62	50	65* ¹	达标
检测日期	2025 年 2 月 18 日							
检测点位	主要声源	检测时段	单位	检测结果		《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类		
				Leq	Lmax	Leq	Lmax	结果评价
上铺村 N1	社会生活	昼间	[dB(A)]	57	/	60	---	达标
		夜间	[dB(A)]	45	59	50	65* ¹	达标

备注	1、“/”表示不需检测。 2、检测期间气象参数： 2 月 17 日气象参数：天气：晴；气温：15.5-15.6℃；气压：101.3kPa；风向：西北风；风速：1.9-2.3m/s。 2 月 18 日气象参数：天气：晴；气温：13.2-13.5℃；气压：101.3kPa；风向：北风；风速：1.9-2.3m/s。 3、“---”表示《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类对该项目未做限制。 4、“*1”表示根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中“5.4、各类声环境功能区夜间突发噪声，其最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于 15dB(A)”。
----	---

由上表可知，敏感点上铺村昼间噪声为 54~60dB，夜间噪声为 45~50dB，夜间突发噪声为 59~65dB，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中二类区标准，夜间突发噪声满足“最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于 15dB（A）”要求。

项目生产期间各项污染防治设施稳定运行，根据验收监测结果，项目废气、废水及噪声排放均符合相应标准，项目运行后对周围环境影响较小，而且固废均得到相应的处理处置，故项目实施对环境造成的影响在环评分析范围之内。企业应按照环评要求做好在运输、装卸、收集、储存、中转过程中各类危险废物的管理，储存过程中按要求收集包装，减小各类危险废物的储存周期，以减少废气的大量产生。按环评要求定期对区域内地下水、土壤进行跟踪监测，在做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境影响不大。

表八 验收监测结论

验收监测结论:

8.1 废水监测结论

由监测结果可知,污水纳管口 pH 值范围为 7.7-8.3,化学需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量日均最大排放浓度分别为 383mg/L、28mg/L、6.78mg/L、2.26mg/L、0.5mg/L、145mg/L,总锌未检出,满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(化学需氧量 500mg/L、悬浮物 400mg/L、动植物油 100mg/L、石油类 20mg/L、阴离子表面活性剂 20mg/L、五日生化需氧量 300mg/L、总锌 5mg/L);总磷、氨氮日均最大排放浓度分别为 7.89mg/L、23.2mg/L,满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)限值(总磷 8mg/L、氨氮 35mg/L);总铁日均最大排放量为 0.74mg/L,满足《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)限值要求(10mg/L)。

8.2 废气监测结论

由监测结果可知,焊接烟尘排放口 DA001~DA003 平均最大排放浓度分别为 27.1mg/m³、26.0mg/m³、25.3mg/m³,平均最大排放速率为 0.411kg/h、0.247kg/h、0.331kg/h,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源二级限值要求(颗粒物 120mg/m³、3.5kg/h)。

抛丸粉尘排放口 DA004 平均最大排放浓度为 3.8mg/m³,满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 限值(颗粒物 30mg/m³)。

喷塑粉尘排放口 DA005~DA007、DA017~DA018 以及打样喷台废气排放口平均最大排放浓度分别为 2.1mg/m³、4.0mg/m³、4.0mg/m³、3.5mg/m³、4.3mg/m³、3.8mg/m³,满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 限值(颗粒物 30mg/m³)。

喷塑固化废气排放口 DA008~DA009 非甲烷总烃平均最大排放浓度分别为 4.62mg/m³、4.64mg/m³,满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 限值(非甲烷总烃 80mg/m³),喷塑固化废气排放口 DA008~DA009 颗粒物平均最大折标浓度分别为 24.0mg/m³、20.0mg/m³,二氧化硫均未检出,DA008 氮氧化物平均最大折标浓度为 66mg/m³,DA009 氮氧化物均未检出。满足《关于印发浙江省工业炉窑

大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）排放限值要求（二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值（颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

电泳/补漆烘干废气中天然气燃烧废气颗粒物最大折标排放浓度为 $20.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫、氮氧化物均未检出，满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）排放限值要求（二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值（颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

电泳、烘干、喷漆（补漆）废气臭气浓度最大平均排放值为 309（无量纲），非甲烷总烃最大平均排放浓度为 $4.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值（臭气浓度 1000；非甲烷总烃 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ）；电泳/补漆烘干废气中天然气燃烧废气颗粒物最大折标排放浓度为 $20.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫、氮氧化物均未检出，满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）排放限值要求（二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值（颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

喷漆、烘干、固化废气臭气浓度最大测定值为 354（无量纲），非甲烷总烃最大平均排放浓度为 $4.81\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值（臭气浓度 1000；非甲烷总烃 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ），喷漆烘干、固化废气中天然气燃烧废气颗粒物最大折标排放浓度为 $21.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物平均折标浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）排放限值要求（二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值（颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

天然气燃烧废气排放口 DA011 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物均低于检出限；天然气燃烧废气排放口 DA012 二氧化硫、颗粒物低于检出限、氮氧化物平均最大折标排放浓度为 $34\text{mg}/\text{m}^3$ ，天然气燃烧废气排放口 DA013 二氧化硫、颗粒物低于检出限、氮氧化物平均最大折标排放浓度为 $68\text{mg}/\text{m}^3$ ，天然气燃烧废气排放口 DA014 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物均低于检出限，二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）管控要求（二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ），颗粒物排放浓度满足《工业涂装工序大气污染

物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值要求（ $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

8.3 噪声监测结论

由监测结果可知，监测期间企业东南侧厂界昼、夜间厂界分别噪声为 64dB、53dB，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））；东北侧厂界与其他工业企业相邻，不具备监测条件；其余厂界昼间噪声为 58~62dB、夜间噪声为 48~51dB，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））；敏感点上铺村昼间噪声为 54~60dB，夜间噪声为 45~50dB，夜间突发噪声为 59~65dB，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中二类区标准，夜间突发噪声满足“最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于 15dB（A）”要求。

8.4 固体废物处置评价结论

企业产生的各固废分类收集存放，厂区已按国家和地方相关法律法规、技术规范等建设了相应的危废暂存库，本项目产生的危废按要求进行分类、包装、暂存于厂区已建危废暂存库，并及时送有资质单位。生活垃圾由环卫部门定期清运。

8.5 污染物总量控制结论

根据《浙江畅轮实业有限公司新增年产 100 万个农林机械设备钢轮生产线扩建项目环境影响登记表》，核定本项目主要污染物排放总量为： COD_{Cr} 0.739t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.052t/a、 SO_2 0.220t/a、 NO_x 2.057t/a、VOCs0.884t/a、烟粉尘 5.092t/a。

根据核算，工程污染物实际排放总量为： COD_{Cr} 0.557t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.039t/a、 SO_2 0.158t/a、 NO_x 0.340t/a、VOCs0.706t/a、烟粉尘 1.774t/a，核算污染物排放量均未超出环评备案量，符合总量控制要求。

8.6 工程建设对环境的影响

项目生产期间各项污染防治设施稳定运行，根据验收监测结果可知，项目废水、废气、噪声排放均符合相应标准，项目运行后对周围环境影响较小，且固废均得到相应的处理处置，故项目实施对环境造成的影响在环评分析范围之内。

8.7 建议

（1）建议企业加强焊接烟尘治理，必要情况可设置移动式焊烟净化器进行治理，以减轻废气对周边环境的影响。

（2）健全环保管理体制，切实做好治理设施的维护保养工作，完善操作台帐。

(3) 加强设备管理和维护，确保各设备能稳定运行，确保废气、废水、噪声达标排放。

(4) 强化环保管理职责，提升人员技能，加强培训，规范贮存企业原辅料，加强对原辅料使用的管理，减少原辅材料及产品的“跑、冒、滴、漏”。

(5) 业主应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。今后项目内容如发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

8.8 总结论

浙江畅轮实业有限公司新增年产 100 万个农林机械设备钢轮生产线扩建项目竣工环境保护验收产能、生产设备、原辅料用量等均符合验收要求；项目在实施过程及营运时，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告中要求的环保设施和有关措施；环保设施正常运行情况下，废水、废气、噪声达标排放，固废处置基本符合国家有关的环保要求，污染物排放总量满足环评批复要求。综上所述，本报告认为本项目基本符合建设项目竣工环境保护设施验收要求。