爱科（常州）农业机械有限公司
农用轮式拖拉机项目一般变动环境影响分析

建设单位：爱科（常州）农业机械有限公司

二〇二六年十月

目录

1 项目由来 1
2 变动情况 3
2.1 环保手续办理情况 3
2.2 环评批复要求及落实情况 3
2.3 变动情况分析判定 8
3 评价要素 46
4 环境影响分析说明 47
4.1 产排污环节变化情况及达标排放分析 47
4.2 环境要素影响分析 59
4.3 危险物质和环境风险源变化情况 61
5 结论 62

1 项目由来

爱科（常州）农业机械有限公司（后文简称“爱科农机”）成立于2010年06月22日，注册地位于武进国家高新技术产业开发区常武南路508号，法定代表人为方文荣。经营范围包括设计、开发、生产、组装、检验和测试农用机械设备、拖拉机、发动机、发电机、发电机组及零部件，销售自产产品；提供技术服务和培训；拖拉机零部件的国内采购，批发，佣金代理（拍卖除外）和进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。

企业于2012年申报了“爱科（常州）农业机械有限公司农用轮式拖拉机项目”，该项目环境影响评价报告书于2012年11月取得了江苏省环保厅的批复（苏环审〔2012〕225号），该项目又于2015年7月进行重新修编，修编报告“爱科（常州）农业机械有限公司农用轮式拖拉机项目环境影响修编”，并于2015年7月取得江苏省环保厅的审批意见（苏环便管〔2015〕244号）；

该项目环评批复产能为踏板式拖拉机（MF2706）3100辆/年、平式拖拉机（MF4708）3600辆/年、驾驶舱式拖拉机（MF5790）9100辆/年，实际建设产能踏板式拖拉机（MF2706）1550辆/年、平式拖拉机（MF4708）1800辆/年、驾驶舱式拖拉机（MF5790）4550辆/年。本项目此次部分验收废气、废水污染防治措施于2017年4月12日通过了常州市环境保护局环保验收（常环验〔2017〕8号）。

该项目剩余部分目前已整体建成（即全厂产能为踏板式拖拉机（MF2706）3100辆/年、平式拖拉机（MF4708）3600辆/年、驾驶舱式拖拉机（MF5790）9100辆/年，实际建设产能踏板式拖拉机（MF2706）1550辆/年、平式拖拉机（MF4708）1800辆/年、驾驶舱式拖拉机（MF5790）4550辆/年），拟开展后续的竣工环境保护验收工作。

建设单位对照《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），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面进行逐条判定分析得出：项目实际建设过程中的变动情况属于**一般变动**。

根据《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）要求，公司编制了《爱科（常州）农业机械有限公司

农用轮式拖拉机项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论，对分析结论负责。

2 变动情况

2.1 环保手续办理情况

爱科（常州）农业机械有限公司建设项目环保手续办理情况见表2-1。

表 2-1 环保手续办理情况一览表

序号	项目名称	审批部门及时间	竣工验收时间
1	爱科（常州）农业机械有限公司农用轮式拖拉机项目	2012 年 11 月 江苏省环保厅的批复 （苏环审〔2012〕225 号）	部分验收， 2017 年 4 月 12 日通过了常州市环境保护局环保验收（常环验〔2017〕8 号）
2	爱科（常州）农业机械有限公司农用轮式拖拉机项目环境影响修编	2015 年 7 月 江苏省环保厅 （苏环便管〔2015〕244 号）	
3	年产 100 台柴油发电机组项目	2017 年 9 月 29 日 常州市武进区行政审批局 （武行审投环〔2017〕2 号）	2018 年 8 月 16 日通过自主验收
4	年产 19500 件拖拉机缸体项目	2018 年 12 月 14 日 常州市武进区行政审批局 （武行审投环〔2018〕455 号）	2019 年 10 月 10 日通过自主验收
5	扩建 1 台燃气热水锅炉项目	2014 年 7 月 7 日 常州市武进区环境保护局 武环行审复审〔2014〕297 号	2022 年 8 月 23 日自主验收，并将实际经营主体由常州滨湖建设发展集团有限公司变更为爱科（常州）农业机械有限公司
6	备件仓库新建项目	登记备案号：201932041200000227	
7	危险废物仓库废气治理	登记备案号：202032041200001357	
8	生活污水处理设施	登记备案号：202032041200004214	
9	补漆房废气治理设施改造	登记备案号：202132041200000740	
10	RTO 处理应急旁路废气处理项目	登记备案号：202132041200003231	
11	企业已申领排污许可证，许可证编号：91320412557072861T001Q 有效期限：2024 年 04 月 12 日至 2029 年 4 月 11 日（2026 年 9 月 11 日变更）。		

2.2 环评批复要求及落实情况

爱科（常州）农业机械有限公司“农用轮式拖拉机项目”环评批复落实情况详见2-2。

表2-2环评批复及落实情况一览表

分类	原环评批复内容 苏环审〔2012〕225 号	修编报告批复内容 苏环便管〔2015〕244 号	落实情况

建设地点、建设内容及规模	根据《报告书》评价结论、《报告书》技术评估意见及常州市环保局的预审意见，在落实《报告书》中提出的各项污染防治和风险防范措施的前提下，从环保角度分析，同意你公司在江苏武进高新技术产业开发区南区拟定地点，建设农用轮式拖拉机项目。项目建成后，形成年产农用轮式拖拉机 15800 台生产能力。	/	经现场勘查，建设地点与环评一致，项目分期建设，建设内容、建设规模未超过环评申报范围。
水污染防治方面	按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”原则建设厂内给排水系统。淋雨试验废水、淬火冷却水经隔油+沉淀处理后全部回用于厂内绿化、地面清洗用水；零件、底盘清洗用水经厂内预处理达接管标准后，与生活污水一并接入武南污水处理厂集中处理。	/	已落实。经现场勘查，本项目工业废水废水污染防治措施与环评及批复一致；①生活污水防治措施较环评发生变动，②纯水制备系统废水回用作为绿化用水；③地面清洗水、零件清洗机清洗废直接作为危废委托有资质单位处置，以上变动未导致废水第一类污染物排放量增加的或其他污染物排放量增加 10%及以上，且污染物排放浓度能够满足相应排放标准，属于一般变动。
废气污染防治措施	本项目生产所需蒸汽由园区天然气临时供热站提供。机加工过程中调质、淬火工序使用电加热。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求。工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及厂界无组织排放监控浓度限值。	/	已落实。本项目生产所需热水、蒸汽锅炉建设及运营主体已从常州滨湖建设发展集团有限公司转移到我公司名下。 其余废气污染防治措施较环评及批复一致，部分排放口收集风量变动，属于一般变动。
噪声污染控制	选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。	/	已落实。本验收项目优选低噪声设备，合理布局生产设备，对高噪声设备采取有效减震、隔声、消声措施。

固体废弃物管理方面	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。废矿物油、废活性炭等危险废物须委托有资质单位安全处置。厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防止造成二次污染。	/	本项目产生的危险废物委托有资质单位处置，一般工业固废外售综合利用，生活垃圾由环卫清运。所有固废均合理处置，固废实现“零排放”。本项目厂区内一般固废贮存场所已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，并设置消防设施；厂区已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求建设危废仓库，满足现有危险废物的贮存能力，各类危险废物进行分类分区贮存并张贴标签，并设置消防设施，危险废物已按规定报备管理计划，实行网上审批转移。
环境风险管理	加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，建设不小于245m^{3}事故废水收集池，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。	为了杜绝消防废水及事故废水的危害，项目变更后，共建设2座事故池，分别为245m^3（容纳事故废水）和360m^3（容纳消防废水）。	已落实，厂区已建设2座事故池，分别为245m^3（容纳事故废水）和360m^3（容纳消防废水），且按要求编制并报送备案环境预案应急预案。
土壤和地下水	落实《报告书》中提出的措施，做好土壤和地下水防治工作。	/	已落实。 本项目重点区域，严格落实三防措施，并按要求做好土壤及地下水防治工作。
卫生防护距离	按照《报告书》提出的要求，本项目零件加工车间、底盘涂装车间、部件涂装车间、补漆房及室外试验轨道界外分别设置50米、100米、50米、100米、100米卫生防护距离。该范围内目前无居民点等环境敏感目标，今后也不得规划、新建环境敏感目标。	按照《修编报告》提出的要求，调整后本项目联合车间、室外试验场地、室外颠簸试验台界外须各设置100米的卫生防护距离。目前该范围内无环境保护目标，今后此范围内不得规划、新建环境敏感目标。	经现场勘查，该卫生防护距离内无居民等环境敏感目标

排污口规范化设置	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。	/	已落实。 本次验收项目规范化建设雨水排放口6个、污水排放口1个，已按环评要求设置规范的标识牌；本次验收项目设置排气筒9根；已设置规范化标识牌，满足环评及批复规定的高度，并根据要求落实环境监测计划。
总量控制	本项目实施后，污染物年排放量初步核定为（本项目）： （一）大气污染物：二甲苯≤0.389吨，乙苯≤0.007吨，乙酸丁酯≤0.244吨，SO_2≤18.725吨，氮氧化物≤23.435吨，烟（粉）尘≤2.908吨。 （二）水污染物（接管考核量）：废水排放量≤50844.2吨，COD≤14.663吨，SS≤6.619吨，氨氮（生活）≤0.899吨，总磷（生活）≤0.12吨，石油类≤0.125吨。 （三）固体废物：全部综合利用或安全处置。	修编调整后，本项目污染物年排放总量指标核定为： （一）大气污染物：二甲苯≤0.597吨，乙酸丁酯≤2.093吨，非甲烷总烃≤6.209吨，$S0_2$≤3.118吨，氮氧化物≤6.024吨，烟（粉）尘≤0.502吨。 （二）水污染物（接管考核量）：废水排放量≤28443吨，COD≤9.855吨，SS≤5.647吨，氨氮（生活）≤0.84吨，总磷（生活）≤0.112吨，石油类≤0.002吨。 （三）固体废物：全部综合利用或安全处置。	经核算，本项目实际排放总量符合总量控制要求
其它要求	加强厂区绿化，在厂界四周建设绿化隔离带，以减轻废气及噪声对周围环境的影响。	其他环保要求，按苏环审〔2012〕225号文执行。请常州市、武进区环保局加强建设项目营运期监督管理，确保实现各类污染物稳定达标排放。	已落实。 企业已经认真做好厂区绿化。
	该项目的环保设施必须与主体工程同时建成，项目竣工试生产须报我厅。试生产期满（不超过3个月）向我厅申办项目竣工环保验收手续。		已落实。 本项目根据生产情况分期建设，第一次部分验收已完成，本次为本项目的剩余部分验收。
	项目建设期间的环境现场监督管理由常州市、武进区环保局负责，省环境监察总队负责不定期抽查。		已落实。
	实施全过程环境监理。按照环保部批复的《江苏省建设项目环境监理工作方案》及相关要求，本项目须委托有相应资质、经遴选确定的环境监理单位开展工作，并作为项目开工、试运营与竣工环保验收的前提条件。你公司应督促环境监理单位每月向我厅上报一次监理报		已落实

	告，报告以书面形式报送至省环境工程咨询中心。		
	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。		已落实，本项目实际建设过程中未发生重大变动。

2.3 变动情况分析判定

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），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面，列表阐述实际建设内容、原环评内容和要求、主要变动内容、变动原因、不利环境影响变化情况，逐条判定是否属于一般变动。详见表2-3。

表 2-3 项目变动情况分析判定一览表

《环办环评函〔2020〕688 号》重大变动清单		建设内容	原环评/修编报告要求	实际建设情况	变动情况	变动原因	不利环境影响	变动界定
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	/	新建	新建	无	/	/	无变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产能力	拖拉机产品：15800 台/年	拖拉机产品：15800 台/年	无	/	/	无变动
	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。	储存能力	原辅材料均储存在单独区域	原辅材料均储存在单独区域	无	/	/	无变动
地点	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的。	厂址	江苏武进国家高新技术产业开发区常武南路 508 号	江苏武进国家高新技术产业开发区常武南路 508 号	无	/	/	无变动
		总平面布置	详见附图 3	详见附图 3	无	/	/	无变动
生产	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生	产品品种	拖拉机产品	拖拉机产品	无	/	/	无变动

工艺	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。	生产工艺	生产工艺主要为机加工、热处理、喷涂、组装、检测；生产装置为机加工设备、热处理设备、组装设备、涂装设备、检测维护设备；原辅材料主要为金属件、油漆、柴油、清洗剂等	生产工艺主要为机加工、热处理、喷涂、组装、检测；生产装置为机加工设备、热处理设备、组装设备、涂装设备、检测维护设备；原辅材料主要为金属件、油漆、柴油、清洗剂等	无	/	/	无变动
		原辅材料	钢材、油漆、粉末涂料、喷漆机油、润滑油、防冻液、清洗剂、乳化液、包装材料、柴油、外购件等	钢材、油漆、粉末涂料、喷漆机油、润滑油、防冻液、清洗剂、乳化液、包装材料、柴油、外购件等	无	/	/	无变动
		生产设备	表2-5	表2-5	无	/	/	无变动
		燃料	天然气	天然气	无	/	/	无变动
	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	汽车运输装卸仓库贮存	汽车运输装卸仓库贮存	无	/	/	无变动
环境保护措施	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。	废气污染防治措施	前处理烘干过程使用的天然气燃烧产生的废气（SO_2、NO_X、烟尘）经风管收集后通过15m高的2#排气筒进行排放；	前处理烘干过程使用的天然气燃烧产生的废气（SO_2、NO_X、烟尘）经风管收集后通过15m高的2#（FQ-002801）排气筒进行排放；	无	/	/	无变动
			底盘、部件涂装工艺包括“喷漆-流平-固化-冷却”，每个工艺均设置独立的密闭操作室，底盘、部件涂装废气（二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NO_X、烟尘）经过滤棉处置再与调漆废气转轮浓缩+RTO焚烧处置系统处置后于1根15米高3#排气筒排放；	底盘、部件涂装工艺包括“喷漆-流平-固化-冷却”，每个工艺均设置独立的密闭操作室，底盘、部件涂装废气（二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NO_X、烟尘）经过滤棉处置再与调漆废气转轮浓缩+RTO焚烧处置系统处置后于1根15米高3#（FQ-002802）排气筒排放；	无	/	/	无变动

			补漆工艺设置于密闭的补漆房中，补漆废气（二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经活性炭吸附处置后于1根15米高4#排气筒排放；	补漆工艺设置于密闭的补漆房中，补漆废气（二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经一级活性炭吸附处置后于1根15米高4#（FQ-002803）排气筒排放；	无	/	/	无变动
			发动机测试工艺于密闭测试房内，测试废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经1根15米高5#排气筒排放；	发动机测试工艺于密闭测试房内，测试废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经1根15米高5#（FQ-002804）排气筒排放；	收集风量增加。	结合实际情况，确保收集效率增加收集风量。	无	一般变动
			工程研发测试尾气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经密闭管道收集后经1根15米高6#排气筒排放；	工程研发测试尾气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经密闭管道收集后经1根15米高6#（FQ-002805）排气筒排放；	无	/	/	无变动
			返修废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经密闭管道收集后经1根15米高7#排气筒排放；	返修废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经密闭管道收集后经1根15米高7#（FQ-002806）排气筒排放；	无	/	/	无变动
			工艺用油加注废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经密闭管道收集后经1根15米高8#排气筒排放；	工艺用油加注废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经密闭管道收集后经1根15米高8#（FQ-002807）排气筒排放；	无	/	/	无变动
			转动测试废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、	转动测试废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、	收集风量增加。	结合实际情况，确保收	无	一般变动

			烟尘）经密闭房间收集后经 1 根 15 米高 9#排气筒排放；	烟尘）经密闭房间收集后经 1 根 15 米高 9#（FQ-002808）排气筒排放；		集效率增加收集风量。		
			线下移动测试废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经集气罩收集后经 1 根 15 米高 9 排气筒排放；	线下移动测试废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经集气罩收集后经 1 根 15 米高 10#（FQ-002809）排气筒排放；	收集风量增加。	结合实际情况，确保收集效率增加收集风量。	无	一般变动
			生产过程中未补集的废气于车间内无组织排放；	生产过程中未补集的废气于车间内无组织排放；	无	/	/	无变动
			室外实验场地试车废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）于室外试验场地无组织排放；	室外实验场地试车废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）于室外试验场地无组织排放；	无	/	/	无变动
			室外颠簸试验台测试废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）于室外试验台无组织排放。	室外颠簸试验台测试废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）于室外试验台无组织排放。	无	/	/	无变动
		废水污染防治措施	生活污水经化粪池处理后接管排入武南污水处理厂处理；	生活污水经生活污水一体化设备处理后从污水排放口排入武南污水处理厂处理；	新增一套生活污水一体化处理设备替代化粪池。	考虑到生活污水来源不稳定，为满足接管要求，新增该套设备	该变动为废水处理设施提升改造，未导致废水污染物排放量增加，未产生不利影响。	一般变动
			纯水制备系统废水经管排入武南污水处理厂	纯水制备系统废水回用作为绿化用水；	纯水制备系统废水不再直接接管，收集后回用至绿化用水。	将该股废水回用至绿化用水，减少用水量	该变动未导致废水污染物排放量增加，未产生不利影响。	一般变动
			地面清洗水经管排入武南污水处理。	地面清洗水直接作为危废委托有资质处置。	不再产生地面清洗废水，地面清洗废	考虑到污水总排口接管水质的稳定	该变动未导致废水污染物排放量增加，未产	一般变动

					水直接作为危废处置。	性，将地面清洗水作为危废处置。	生不利影响	
			零件清洗机清洗废水进入蒸发器蒸发浓缩，蒸发出的冷凝水经离子交换系统处理后回用于零件、底盘清洗用水以及纯水制备系统用水，浓缩液作为危险废物委托有资质的单位进行处置。	零件清洗机清洗废水直接作为危废委托有资质单位处置。	不再产生零件清洗机清洗废水，直接作为危废处置。	考虑到零件清洗机清洗废水污染物浓度过高，会影响蒸发器去除效率，将其直接作为危废处置。	该变动未导致废水污染物排放量增加，未产生不利影响	一般变动
			零件、底盘清洗废水进入蒸发器蒸发浓缩，蒸发出的冷凝水经离子交换系统处理后回用于零件、底盘清洗用水以及纯水制备系统用水，浓缩液作为危险废物委托有资质的单位进行处置。	零件、底盘清洗废水进入蒸发器蒸发浓缩，蒸发出的冷凝水经离子交换系统处理后回用于零件、底盘清洗用水以及纯水制备系统用水，浓缩液作为危险废物委托有资质的单位进行处置。	无	/	/	无变动
			淬火设备冷却系统采用纯水进行间接冷却，废水排放量较小，且较为纯净，排放的清净水用作绿化。	淬火设备冷却系统采用纯水进行间接冷却，废水排放量较小，且较为纯净，排放的清净水用作绿化。	无	/	/	无变动
			雨淋试验废水经隔油池+沉淀池处理后，用于绿化。	雨淋试验废水经隔油池+沉淀池处理后，用于绿化。	无	/	/	无变动
			拖拉机清洗废水经隔油池+沉淀池处理后，用于绿化。	拖拉机清洗废水经隔油池+沉淀池处理后，用于绿化。	无	/	/	无变动
			发动机测试台冷却循环水直接水回用于厂区绿化。	发动机测试台冷却循环水直接水回用于厂区绿化。	无	/	/	无变动

	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	/	企业共设置 6 个雨水排口；设置一个污水排口。	企业共设置 6 个雨水排口；设置一个污水排口。	无	/	/	无变动
	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	/	本项目共设置 9 个废气排放口，均不是主要废气排放口，且排气筒高度均为 15m。	本项目实际建设 9 个废气排放口，均不是主要废气排放口，且排气筒高度均为 15m。	无	/	/	无变动
	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	噪声污染防治措施	优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声措施	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	无	/	/	无变动
		土壤或地下水污染防治措施	项目废气不属于重点重金属、持久性有机污染物或难降解有机污染物，故对周边土壤环境基本无影响	项目废气不属于重点重金属、持久性有机污染物或难降解有机污染物，故对周边土壤环境基本无影响	无	/	/	无变动
	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	固废污染防治措施	危险废物委托有资质单位处置、一般工业固废外售综合利用，生活垃圾由环卫清运。所有固废均合理处置，固废实现“零排放”	危险废物委托有资质单位处置、一般工业固废外售综合利用，生活垃圾由环卫清运。所有固废均合理处置，固废实现“零排放”	部分危险废物产生量有变化	详见表 4-1	所有固体废物均安全处置，未导致不利环境影响加重。	一般变动
	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	/	共建设 2 座事故池，分别为 245m^3（容纳事故废水）和 360m^3（容纳消防废水），采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。	已建设 2 座事故池，分别为 245m^3（容纳事故废水）和 360m^3（容纳消防废水），采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮运过程中的监控管理。	无	/	/	无变动

由上表可知：公司本项目实际建设过程中所发生的所有变动情况均属于**一般变动**。

（一）总平面布置变动情况分析

实际平面布置与原环评一致，**未发生变动**。

（二）产品方案变动情况分析

实际产品产能与原环评一致，**未发生变动**，见表 2-4。

表 2-4 建设项目产品方案表

序号	产品方案		环评批复产能（台/年）	实际建成产能（台/年）			年工作时数（h）
				已验收	本次验收	合计	
1	拖拉机产品	MF2706 踏板式拖拉机	3100	1550	1550	3100	7200
2		MF4708 平台式拖拉机	3600	1800	1800	3600	
3		MF5709 驾驶舱式拖拉机	9100	4550	4550	9100	
合计			15800	7900	7900	15800	

（三）生产设备变动情况分析

对照原环评，本次验收实际建设的生产及辅助设备（设施）新增部分设备，具体建设情况见表 2-5。

表 2-5 本项目生产及辅助设备（设施）使用情况一览表

序号	环评/修编报告情况			实际建设情况				备注
	设备名称	规格/型号	建设数量	设备名称	规格/型号	建设数量	变动情况	
1	毛坯粗加工车床	INDEX	1 台	毛坯粗加工车床	INDEX	1 台	/	/
2	热处理后精加工车床	INDEX	1 台	热处理后精加工车床	INDEX	1 台	/	/
3	矫直机	MAE	1 台	矫直机	MAE	1 台	/	/
4	轮轴热处理设备	EFD	1 台	轮轴热处理设备	EFD	1 台	/	/
5	缸盖机加工加工中心	MORISEIKI	3 条	缸盖机加工加工中心	MORISEIKI	3 条	/	/
6	阀座压力成型机（缸盖装配线）	LISON	2 条	阀座压力成型机（缸盖装配线）	LISON	2 条	/	/
7	工具、器械	定制	1 套	工具、器械	定制	1 套	/	/
8	后桥装配线	WuxiQize	1 条	后桥装配线	WuxiQize	1 条	/	/
9	变速箱装配线	HBJC	1 条	变速箱装配线	HBJC	1 条	/	/
10	自动泄漏测试机	LISON	1 台	自动泄漏测试机	LISON	1 台	/	/
11	后桥测试台	INTEST	1 台	后桥测试台	INTEST	1 台	/	/
12	**选垫机**	**LISON**	**18 台**	**选垫机**	**LISON**	**23 台**	**+5**	**新增设备为备用设备**
13	变速箱测试台	INTEST	1 台	变速箱测试台	INTEST	1 台	/	/
14	**清洗机（缸盖）**	**明兴**	**2 台**	**清洗机（缸盖）**	**明兴**	**3 台**	**+1**	**新增设备为备用设备**
15	**清洗机（包括清洗篮、轮轴、中间部件）**	**明兴**	**3 台**	**清洗机（包括清洗篮、轮轴、中间部件）**	**明兴**	**4 台**	**+1**	**新增设备为备用设备**
16	**清洗机（箱体）**	**明兴**	**3 台**	**清洗机（箱体）**	**明兴**	**4 台**	**+1**	**新增设备为备用设备**
17	检修电动工具	AIMCO	1 套	检修电动工具	AIMCO	1 套	/	/

18	**三坐标测量机**	**ZEISS**	**1 台**	**三坐标测量机**	**ZEISS**	**3 台**	**+2**	**实际生产过程中，存在同时测量需求，单台测量机无法满足生产需求，增加 2 台设备**
19	空压机及供气系统	英特机电	4 台	空压机及供气系统	英特机电	4 台	/	/
20	通风与空调系统	HVAC	1 套	通风与空调系统	HVAC	1 套	/	/
21	变压器	SCB10-1000/201000KVA	1 台	变压器	SCB10-1000/201000KVA	1 台	/	/
22	变压器	SCB10-2000/202000KVA	2 台	变压器	SCB10-2000/202000KVA	2 台	/	/
23	磁粉探伤	射阳	1 台	磁粉探伤	射阳	1 台	/	/
24	**液压压机**	**KEJU**	**9 台**	**液压压机**	**KEJU**	**13 台**	**+4**	**实际生产过程中不同规格工件需要使用不同的压机，新增 4 台不同规格液压机**
27	装配木马线	HuBeiJingChuan	1 条	装配木马线	HuBeiJingChuan	1 条	/	/
28	KBK 起重机系统	Demag	1 套	KBK 起重机系统	Demag	1 套	/	/
29	**机油加注系统**	**ZhongTeElectric**	**1 套**	**机油加注系统**	**ZhongTeElectric**	**2 套**	**+1**	**实际生产过程中，存在同时机油加注需求，单套系统无法满足生产需求，增加 1 套设备**
30	扭矩检测仪系统	/	1 套	扭矩检测仪系统	/	1 套	/	/
31	**维修翻转机**	**BonfiglioliRiduttoriITALY**	**5 台**	**维修翻转机**	**BonfiglioliRiduttoriITALY**	**8 台**	**+3**	**新增设备为备用设备**
32	发动机测漏系统	ATEQ	2 套	发动机测漏系统	ATEQ	2 套	/	/
33	发动机 ECU 下载系统	AGCOPower	2 套	发动机 ECU 下载系统	AGCOPower	2 套	/	/
34	物料超市货架体	/	1 套	物料超市货架体	/	1 套	/	/
35	Atlas 工具系统	AtlasCopco	1 套	Atlas 工具系统	AtlasCopco	1 套	/	/
36	液压升降台	HU-LIFT	2 台	液压升降台	HU-LIFT	2 台	/	/

37	**钢印标记系统**	**PinstampTelesis**	**1 套**	**钢印标记系统**	**PinstampTelesis**	**3 套**	**+2**	**实际生产过程中，存在同时钢印达打标需求，单套系统无法满足生产需求，增加 2 套设备**
38	测试台前轨道系统	SuZhouKuaijie	1 套	测试台前轨道系统	SuZhouKuaijie	1 套	/	/
39	发动机测试台	AVL	3 台	发动机测试台	AVL	3 台	/	/
40	AGV 拖车和物料车	定制	30 台	AGV 拖车和物料车	定制	30 台	/	/
41	驾驶室吊装线	定制	1 套	驾驶室吊装线	定制	1 套	/	/
42	引擎罩吊装线	定制	1 套	引擎罩吊装线	定制	1 套	/	/
43	车轮吊装线	定制	1 套	车轮吊装线	定制	1 套	/	/
44	驾驶室平台线	定制	1 套	驾驶室平台线	定制	1 套	/	/
45	转向柱平台线	定制	1 套	转向柱平台线	定制	1 套	/	/
46	引擎罩平台线	定制	1 套	引擎罩平台线	定制	1 套	/	/
47	AGV（自动导向车）	定制	30 台	AGV（自动导向车）	定制	30 台	/	/
48	底盘喷漆线	定制	1 条	底盘喷漆线	定制	1 条	/	/
49	零部件喷漆线	定制	1 条	零部件喷漆线	定制	1 条	/	/
50	补漆室	定制	1 间	补漆室	定制	1 间	/	/
51	滚筒道路模拟测试台	定制	1 台	滚筒道路模拟测试台	定制	1 台	/	/
52	行车	定制	11 套	行车	定制	11 套	/	/
53	PTO 测试台	定制	1 台	PTO 测试台	定制	1 台	/	/
54	驾驶室线束测试台	定制	1 台	驾驶室线束测试台	定制	1 台	/	/
55	ECU 程序编辑台	定制	1 台	ECU 程序编辑台	定制	1 台	/	/
56	发动机程序编辑台	定制	1 台	发动机程序编辑台	定制	1 台	/	/
57	工具、器械	Mixedhandtool's	1 套	工具、器械	Mixedhandtool's	1 套	/	/
58	空压机及供气系统	ML7513m3/min,0.7MPa	1 台	空压机及供气系统	ML7513m3/min,0.7MPa	1 台	/	/
59	通风与空调系统	HVAC	1 套	通风与空调系统	HVAC	1 套	/	/
60	变压器	SCB10-1250/201250KVA	1 台	变压器	SCB10-1250/201250KVA	1 台	/	/

61	变压器	SCB10-2000/2020 00KVA	2 台	变压器	SCB10-2000/202 000KVA	2 台	/	/
62	变压器	SCB10-1600/2016 00KVA	1 台	变压器	SCB10-1600/201 600KVA	1 台	/	/
63	变压器	SCB10-800/20800 KVA	1 台	变压器	SCB10-800/2080 0KVA	1 台	/	/
64	变压器	SCB10-1000/2010 00KVA	1 台	变压器	SCB10-1000/201 000KVA	1 台	/	/
65	升降台（Macro,底盘用）	定制	2 台	升降台（Macro,底盘用）	定制	2 台	/	/
68	排气系统（返工,工艺用油加注,线下移动、转动测试）	定制	1 套（4 处）	排气系统（返工,工艺用油加注,线下移动、转动测试）	定制	1 套（4 处）	/	/
67	车轮安装单元	定制	4 台	车轮安装单元	定制	4 台	/	/
68	升降台（车轮,AGV）	定制	1 台	升降台（车轮,AGV）	定制	1 台	/	/
69	加油站	定制	1 套	加油站	定制	1 套	/	/
70	储罐区	定制	1 套	储罐区	定制	1 套	/	/
71	电子称	ACS-30	1 台	电子称	ACS-30	1 台	/	/
72	地磅	NA	1 台	地磅	NA	1 台	/	/
73	便携式油品分析仪	PODS	1 台	便携式油品分析仪	PODS	1 台	/	/
74	液压冲击试验台	Radk-Tech	1 台	液压冲击试验台	Radk-Tech	1 台	/	/
75	液压冲击试验台	Radk-Tech	1 台	液压冲击试验台	Radk-Tech	1 台	/	/
76	老化试验箱	SUNTESTXXL+	1 台	老化试验箱	SUNTESTXXL+	1 台	/	/
77	（轮鼓加载磨合试验台）	COTTEC（4 轮加载）	1 台	（轮鼓加载磨合试验台）	COTTEC（4 轮加载）	1 台	/	/
78	抽排风系统	启脉	1 套	抽排风系统	启脉	1 套	/	/
79	温湿度试验箱	无锡南亚	1 台	温湿度试验箱	无锡南亚	1 台	/	/
80	提升试验台	COTTEC	1 台	提升试验台	COTTEC	1 台	/	/
81	PTO 测试台	COTTEC	1 台	PTO 测试台	COTTEC	1 台	/	/
82	五轮仪	CMT2010F	2 台	五轮仪	CMT2010F	2 台	/	/
83	油耗仪	CZ010T	1 台	油耗仪	CZ010T	1 台	/	/
84	方向盘扭矩角度仪	SZX-2	1 台	方向盘扭矩角度仪	SZX-2	1 台	/	/

85	烤箱	WTO-DP281G	1 台	烤箱	WTO-DP281G	1 台	/	/
86	卧式车床	CA6136	1 台	卧式车床	CA6136	1 台	/	/
87	立式铣床	TOM-4K	1 台	立式铣床	TOM-4K	1 台	/	/
88	摇臂钻床	Z3050x16	1 台	摇臂钻床	Z3050x16	1 台	/	/
89	平面磨床	M300A	1 台	平面磨床	M300A	1 台	/	/
90	液压床	YP40	1 台	液压床	YP40	1 台	/	/
91	立式钻床	ZX-40SD	1 台	立式钻床	ZX-40SD	1 台	/	/
92	立式钻床	ZQ04125	1 台	立式钻床	ZQ04125	1 台	/	/
93	手动卧式锯床	UE-916A	1 台	手动卧式锯床	UE-916A	1 台	/	/
94	气体氩弧保护焊机	NBC-250	1 台	气体氩弧保护焊机	NBC-250	1 台	/	/
95	**扒胎机**	**HD1400**	**1 台**	**扒胎机**	**HD1400**	**5 台**	**+4**	**实际生产过程中，单台扒胎机无法满足生产需求，新增 4 台设备**
合计			213	合计		237	/	/

（四）原辅材料变动情况分析

经对照原环评，实际原辅材料消耗情况未超出环评申报量。见表 2-6。

表 2-6 本项目主要原辅材料消耗表

序号	类型	名称	主要组分/包装规格	环评年消耗量		验收实际年消耗量		备注
				单位	使用量	单位	使用量	
1	原材料	钢材	20CrMnH	吨	632	吨	632	/
2	辅助材料	发动机油	润滑油，储罐装	立方	246	立方	246	/
3		传动油（变速箱油）	润滑油，储罐装	立方	562	立方	562	/
4		柴油（-15 度）	柴油，储罐装	立方	403	立方	403	/
5		柴油（-35 度）	柴油，储罐装	立方	128	立方	128	/
6		防冻液（-25 度）	乙二醇，储罐装	立方	361	立方	361	/
7		防冻液（-35 度）	乙二醇，储罐装	立方	87	立方	87	/
8		液压测试油	矿物油，储罐装/200L 桶装	立方	158	立方	158	/
9		空调冷凝剂	/，储罐装/罐装	吨	7.2	吨	7.2	/

序号	类型		名称	主要组分/包装规格	环评年消耗量		验收实际年消耗量		备注
					单位	使用量	单位	使用量	
10			洗涤液（玻璃水）	水/洗涤剂	立方	12	立方	12	/
11			尿素	水；$CO(NH_2)_{22})_2$	立方	57	立方	57	/
12			车桥油	润滑油，储罐装	立方	4.2	立方	4.2	/
13			刹车油	200L/桶	立方	7	立方	7	/
14			脱脂剂	氢氧化钠溶液	千克	23100	千克	23100	/
15			转化剂	氟锆酸，25kg/桶	千克	10500	千克	10500	/
16			硫酸	硫酸，25kg/桶	千克	4000	千克	4000	/
17			氢氧化钠	氢氧化钠，20kg/袋	千克	4000	千克	4000	/
18			底漆	环氧树脂、二甲苯、乙酸丁酯、其他组分组成，200L/桶	升	39212	升	39212	/
19			面漆	聚氨酯树脂、二甲苯、乙酸丁酯、其他组分组成，200L/桶	升	143198	升	143198	/
20			稀释剂	乙酸正丁酯，200L/桶	升	9120	升	9120	/
21			切削液	200L/桶	桶	20	桶	20	/
22			淬火液	200L/桶	桶	5	桶	5	/
23			清洗剂 1	25L/桶	桶	315	桶	315	/
24			清洗剂 2	25L/桶	桶	30	桶	30	/
25			液氮	液氮，储罐装	立方	25	立方	25	/
26	外购件	踏板式拖拉机（MF2706）	排气管	/	套	3100	套	3100	/
27			驾驶棚	/	套	3100	套	3100	/
28			引擎（含传动）	/	套	3100	套	3100	/
29			引擎盖	/	套	3100	套	3100	/
30			前支撑	/	套	3100	套	3100	/
31			前桥	/	套	3100	套	3100	/
32			轮胎	/	个	12400	个	12400	/
33			轮毂	/	个	12400	个	12400	/
34			变速器（含齿轮和轴）	/	套	3100	套	3100	/
35			后桥（含制动系统）	/	套	3100	套	3100	/
36			挡泥板	/	件	6200	件	6200	/

序号	类型		名称	主要组分/包装规格	环评年消耗量		验收实际年消耗量		备注
					单位	使用量	单位	使用量	
37			座椅	/	套	3100	套	3100	/
38			发电机	/	件	3100	件	3100	/
39			散热器	/	件	3100	件	3100	/
40			轴承	/	件	3100	件	3100	/
41			蓄电池	/	件	3100	件	3100	/
42			离合器	/	件	3100	件	3100	/
43			水箱	/	套	3100	套	3100	/
44			油箱	/	套	3100	套	3100	/
45			其他部件	/	套	3100	套	3100	/
46		平台式拖拉机（MF4708）	排气管	/	套	3600	套	3600	/
47			驾驶棚	/	套	3600	套	3600	/
48			引擎（含传动）	/	套	3600	套	3600	/
49			引擎盖	/	套	3600	套	3600	/
50			前支撑	/	套	3600	套	3600	/
51			前桥	/	套	3600	套	3600	/
52			轮胎	/	个	14400	个	14400	/
53			轮毂	/	个	14400	个	14400	/
54			变速器（含齿轮和轴）	/	套	3600	套	3600	/
55			后桥（含制动系统）	/	套	3600	套	3600	/
56			挡泥板	/	件	7200	件	7200	/
57			座椅	/	套	3600	套	3600	/
58			发电机	/	件	3600	件	3600	/
59			散热器	/	件	3600	件	3600	/
60			轴承	/	件	3600	件	3600	/
61			蓄电池	/	件	3600	件	3600	/
62			离合器	/	件	3600	件	3600	/
63			水箱	/	套	3600	套	3600	/
64			油箱	/	套	3600	套	3600	/
65			其他部件	/	套	3600	套	3600	/

序号	类型		名称	主要组分/包装规格	环评年消耗量		验收实际年消耗量		备注
					单位	使用量	单位	使用量	
66		驾驶舱式拖拉机（MF5709）	排气管	/	套	9100	套	9100	/
67			驾驶棚	/	套	9100	套	9100	/
68			引擎（含传动）	/	套	9100	套	9100	/
69			引擎盖	/	套	9100	套	9100	/
70			前支撑	/	套	9100	套	9100	/
71			前桥	/	套	9100	套	9100	/
72			轮胎	/	个	36400	个	36400	/
73			轮毂	/	个	36400	个	36400	/
74			变速器（含齿轮和轴）	/	套	9100	套	9100	/
75			后桥（含制动系统）	/	套	9100	套	9100	/
76			挡泥板	/	件	18200	件	18200	/
77			座椅	/	套	9100	套	9100	/
78			发电机	/	件	9100	件	9100	/
79			散热器	/	件	9100	件	9100	/
80			轴承	/	件	9100	件	9100	/
81			蓄电池	/	件	9100	件	9100	/
82			离合器	/	件	9100	件	9100	/
83			水箱	/	套	9100	套	9100	/
84			油箱	/	套	9100	套	9100	/
85			其他部件	/	套	9100	套	9100	/
86	外协件	踏板式拖拉机（MF2706）	气缸铸件毛坯	Grey/pig ironHT250	吨	120.76	吨	120.76	/
87			后轮轴毛坯	20CrMnH	吨	241.52	吨	241.52	/
88		平台式拖拉机（MF4708）	气缸铸件毛坯	Grey/pig ironHT250	吨	142.16	吨	142.16	/
89			后轮轴毛坯	20CrMnH	吨	284.32	吨	284.32	/
90		驾驶舱式拖拉机（MF5709）	气缸铸件毛坯	Grey/pig ironHT250	吨	361.24	吨	361.24	/
91			后轮轴毛坯	20CrMnH	吨	722.48	吨	722.48	/

（五）生产工艺变动情况分析

本项目主要从事拖拉机产品的生产，产品包括三大品类，分别为：踏板式拖拉机（MF2706）、平台式拖拉机（MF4708）、驾驶舱式拖拉机（MF5709）。三类拖拉机产品的生产工艺一致，拖拉机产品总体生产工艺流程见图 2-3。

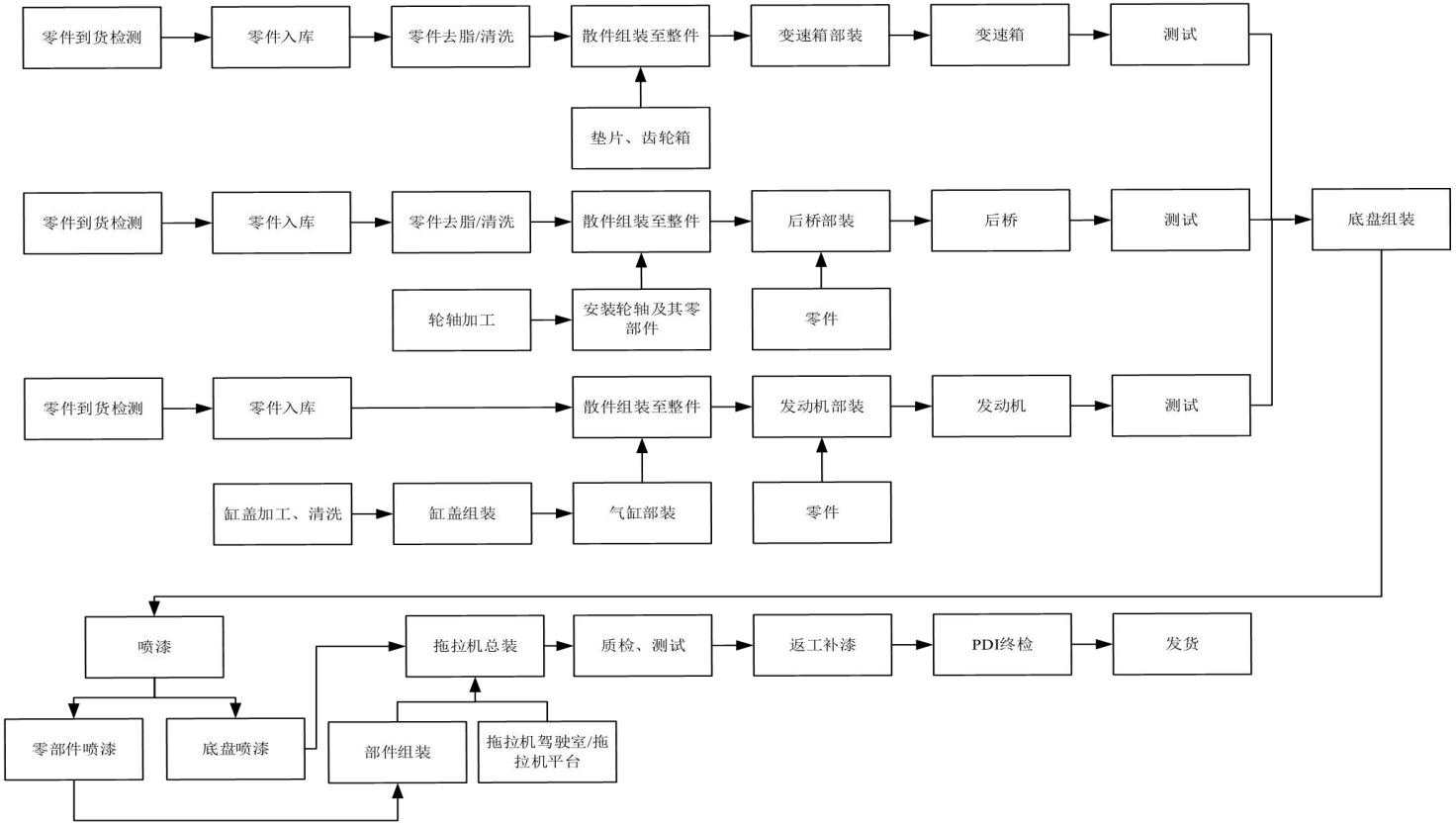

图 2-3 拖拉机产品总体生产工艺流程

（1）后轮轴生产工艺流程

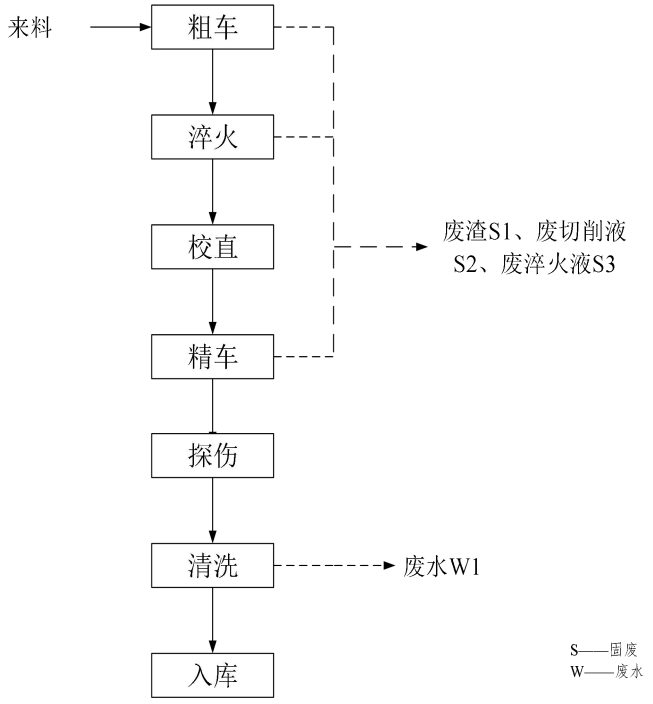

图 2-4 后轮轴生产工艺流程图

生产工艺流程简述

每台拖拉机配置 2 个后轮轴，故共需加工 15800 个后轮轴，后轮轴毛坯件总用量为 624.16t，其加工工艺如下：

粗车：根据需要进行车加工，即利用车刀对旋转的工件进行车削加工，以获得符合尺寸和精度要求的回转面。

淬火：采用电加热的方式，将钢加热到临界温度（500-650℃）以上，保温一段时间，然后放入淬火液中，进行急速冷却，以增强钢的强度和硬度。

校直：对于热处理产生的变形进行校直。

精车加工：对后轮轴进行磨加工，即通过高速旋转的砂轮对工件外圆进行切削加工，以进一步提高外圆其尺寸精度。

探伤检查：检查是否有裂纹。

清洗：对加工好的零部件进行清洗。

后轮轴加工因采用更为先进的全封闭设备，不产生废气

（2）缸盖生产工艺流程图

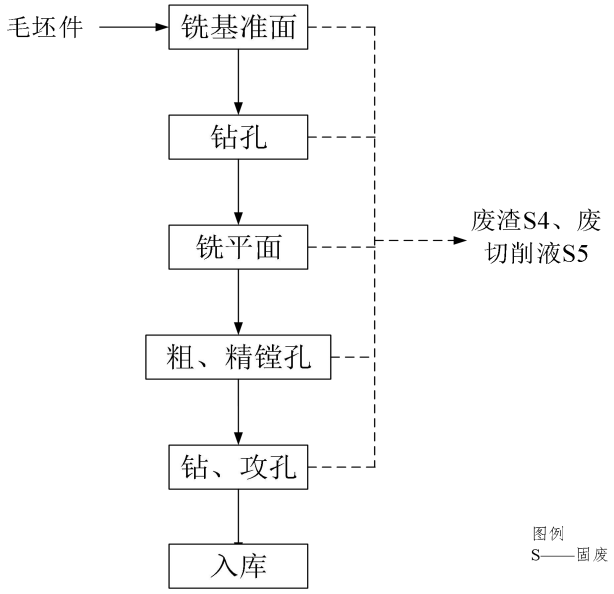

图 2-5 缸盖生产工艺流程图

工艺流程简述：

铣平面、钻孔：铣平面、钻孔、入库等工艺如上。

粗、精镗孔：镗孔是对锻件、铸件或钻出孔的进一步加工，镗孔可扩大孔径，提高精度，减小表面粗糙度，还可以较好地纠正原来孔轴线的偏斜。镗孔可以分为粗镗、半精镗和精镗。粗镗孔的尺寸精度可达 IT13～IT11，表面粗糙度 Ra 值 50～12.5μm。半精镗的尺寸精度可达 IT10～IT9，表面粗糙度 Ra 值 6.3～3.2μm。精镗孔的尺寸精度可达 IT8～IT6，表面粗糙度 Ra 值 1.6～0.8μm。镗孔方式有主轴进给、工作台进给两种，当工件较大、孔较短时采用主轴进给，反之则采用工作台进给。

钻、攻孔：以一面两孔定位，对钻好的孔进行攻螺纹，用丝锥在工件孔中切削出内螺纹。

（3）底盘装配工艺流程图

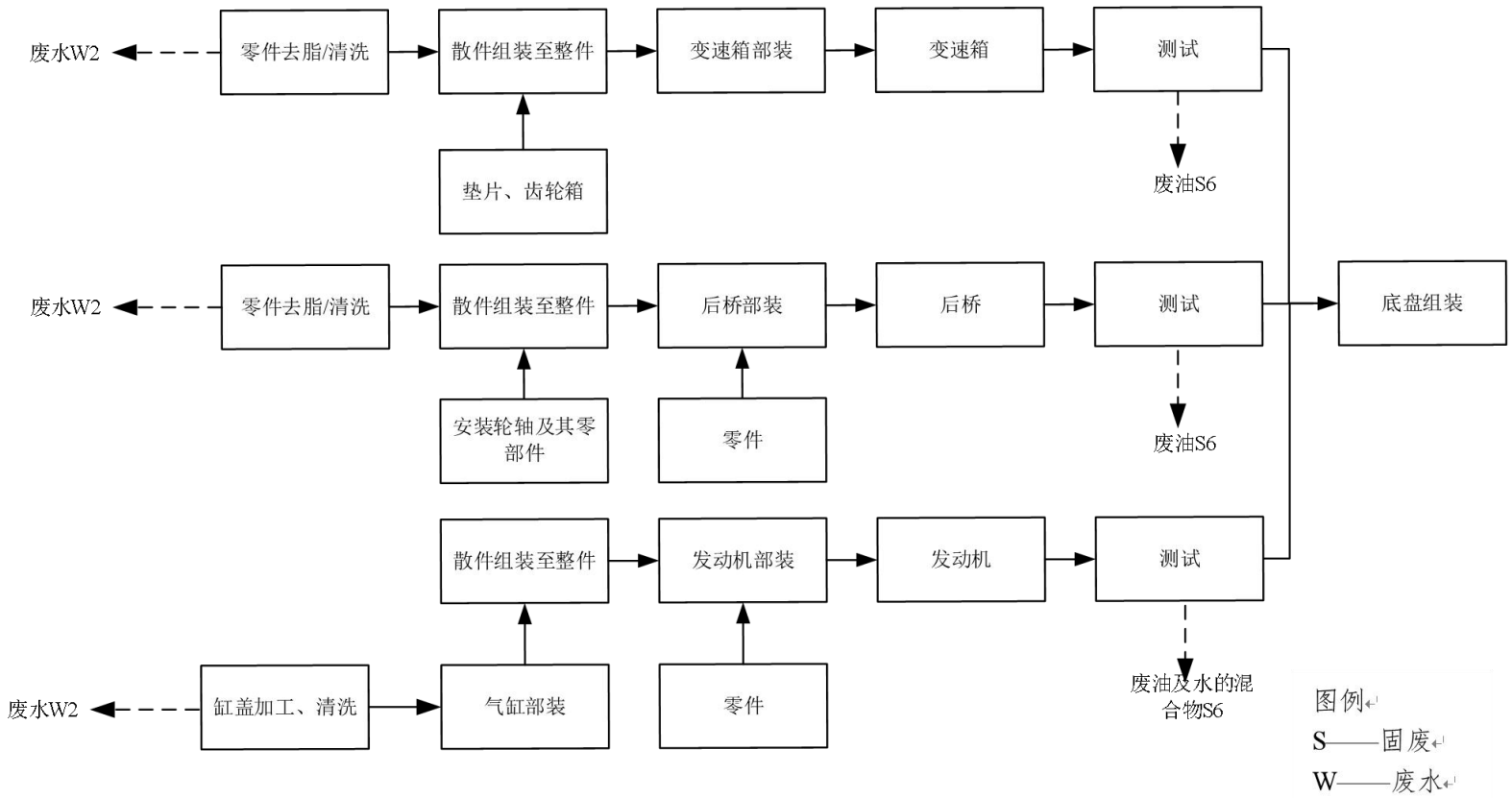

图 2-6 底盘装配工艺流程

工艺流程简述：

将变速箱、后桥、发动机等分别部装后，组装成底盘。

零部件的清洗废水（W2）。各部件测试时产生的废油及水的混合物（S6）

（4）底盘、零部件涂装工艺流程图

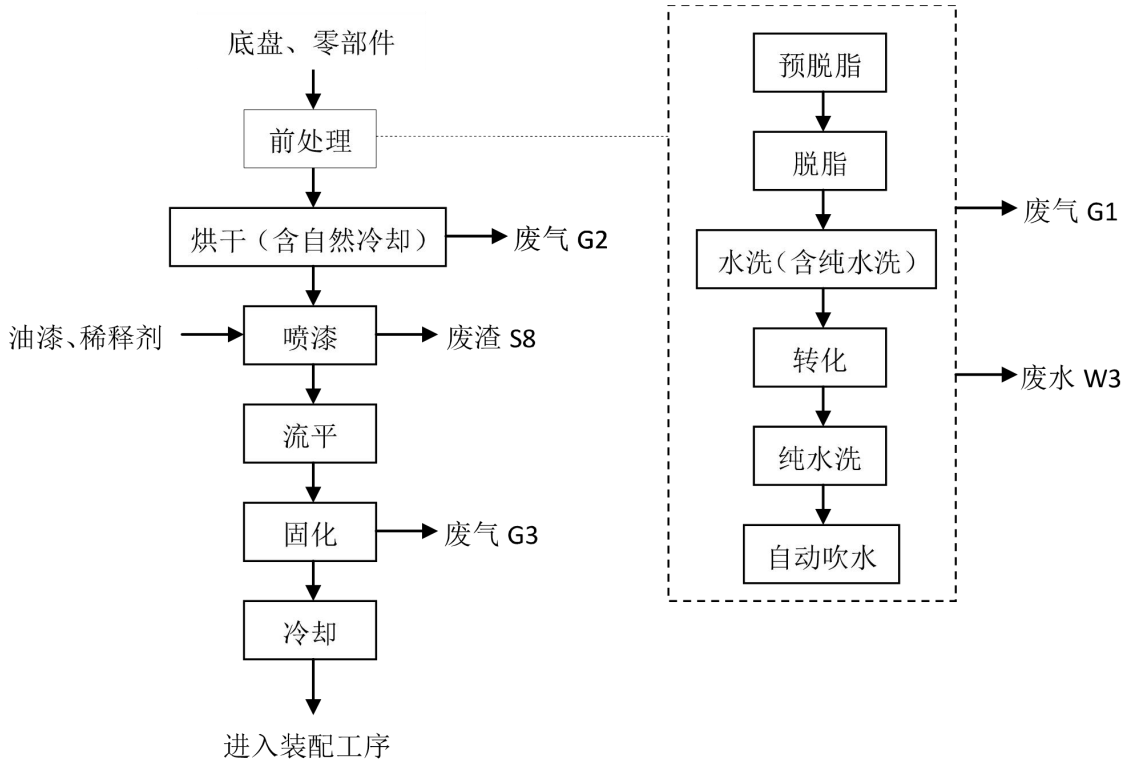

图2-7底盘、零部件涂装工艺流程图

工艺流程简述：

本项目共设置二条喷漆线，底盘喷漆线、零部件喷漆线为连续作业，同时设置一间补漆房，为间歇性作业。

底盘喷漆线、零部件喷漆线均在封闭的操作室内进行。底盘、零部件涂装采用相同工艺，工序如下：前处理（预脱脂→脱脂→水洗（含纯水洗）→转化→纯水洗→自动吹水）→烘干（含自然冷却）→喷漆→流平→固化→冷却。

补漆在密闭喷漆房里进行人工喷涂。

零部件喷漆返工需进行打磨，采用Mirka无尘干磨工具，不产生废气，打磨粉尘直接吸入设备中。

污染物产生情况：

a、底盘、零部件涂装

①废气：前处理水蒸汽（G1）、前处理烘干燃烧天然气产生的废气（G2）、

涂装过程产生的有机废气及固化燃烧天然气产生的废气（G3）。

②废水：底盘、零部件清洗废水（W3），主要污染物为pH、COD、SS、石油类。

③固废：喷漆工序产生的漆渣(S8)，零部件喷漆返工打磨（无尘打磨机）工序产生的含漆收集尘(S14)，废活性炭过滤棉(S9)，废油漆、废稀释剂、废稀释剂浓缩液（S7），废包装桶（S10、S11）等。

④噪声：涂装车间风机。

b、补漆

①废气：补漆过程产生的有机废气（G4）。

②固废：喷漆工序产生的废活性炭过滤棉等(S9)。

（5）总装工艺流程说明：

将涂装好的底盘及零部件、拖拉机驾驶室、拖拉机平台等组装成拖拉机。

除上述生产工艺外，本项目在发动机装配下线后，还需进行测试，产生测试尾气（G5）；拖拉机室外试验场地测试，产生测试尾气（G6）；工程部在研发新产品时，需对所研产品整机进行测试，产生测试尾气（G7）；约10%的拖拉机在返修时需要进行启动，会产生返修测试废气（G8）；在工艺用油加注区，拖拉机装配完成并且油箱加满，需要启动拖拉机测试是否能正常运转，产生测试废气（G9）；装配完成的拖拉机需进行转动测试，高速，换挡，PTO测试，也包括液压测试，在进行这些测试时发动机需要持续运转，产生转动测试废气（G10）；装配完成的拖拉机从下线区开到不同的区域停放以及拖拉机停放在终检区测试时会产生线下测试废气（G11）；室外颠簸试验台测试废气（G12）。

本次验收实际建设工艺与环评**未发生变动**。

（六）污染防治措施变动情况分析

1、废气污染防治措施

（1）有组织废气

表 2-7 废气污染防治措施对照表

环评及批复要求				实际建设				备注
污染源	主要污染因子	废气量（m^3/h）	处理设施及排放去向	污染源	主要污染因子	废气量（m^3/h）	处理设施及排放去向	
前处理烘干	SO_2、NOx、烟尘	4000	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放	前处理烘干	SO_2、NOx、烟尘	4000	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放	/
底盘涂装、部件涂装、底盘固化、部件固化	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	320000	收集后经过滤棉处置再与调漆废气转轮浓缩+RTO 焚烧处置系统处置后于 1 根 15 米米高的排气筒排放	底盘涂装、部件涂装、底盘固化、部件固化	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	320000	收集后经过滤棉处置再与调漆废气转轮浓缩+RTO 焚烧处置系统处置后于 1 根 15 米米高的排气筒排放	/
补漆	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	120000	收集后经过一级活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒排放	补漆	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	120000	收集后经过一级活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒排放	/
发动机测试尾气	CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	12000	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放	发动机测试尾气	CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	50000	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放	发动机测试间换气次数要求变动，需要增加排气量以满足测试需要。
工程研发测试尾气	CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	9680	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放	工程研发测试尾气	CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	9680	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放	/
返修废气	CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	9240	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放	返修废气	CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	9240	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放	/

工艺用油加注废气	CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	3600	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放	工艺用油加注废气	CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	3600	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放	/
转动测试废气	CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	20000	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放放	转动测试废气	CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	60000	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放	转动测试间换气次数要求变动，需要增加排气量以满足测试需要。
线下移动测试废气	CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	20000	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放	线下移动测试废气	CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘	50000	风管收集后通过 15 米高的排气筒排放	线下移动测试测试要求变化，需要

表 2-8 废气排放口基本情况

环评及批复要求					实际建设					备注
编号	类型	高度（m）	出口内径（m）	温度（℃）	编号	类型	高度（m）	出口内径（m）	温度（℃）	
2#	一般排放口	15	0.6	100	FQ-002801	一般排放口	15	0.5	100	/
3#	一般排放口	15	2.4	200	FQ-002802	一般排放口	15	2.4	200	/
4#	一般排放口	15	1	25（冬季100）	FQ-002803	一般排放口	15	1.95	25（冬季100）	/
5#	一般排放口	15	1.4	80	FQ-002804	一般排放口	15	1.2	80	/
6#	一般排放口	15	0.5	80	FQ-002805	一般排放口	15	0.5	80	/
7#	一般排放口	15	0.6	80	FQ-002806	一般排放口	15	0.6	80	/
8#	一般排放口	15	0.35	80	FQ-002807	一般排放口	15	0.35	80	/
9#	一般排放口	15	1	80	FQ-002808	一般排放口	15	1.13	80	/
10#	一般排放口	15	1	80	FQ-002809	一般排放口	15	1.2	80	/

变动情况分析：

1）有组织废气变动情况

①本项目验收实际建设过程中，前处理烘干过程使用的天然气燃烧产生的废气（SO_2、NO_X、烟尘）经风管收集后通过15m高的2#（FQ-002801）排气筒进行排放，该废气处理污染防治设施与原环评一致，**未发生变动**；

②底盘、部件涂装工艺包括“喷漆-流平-固化-冷却”，每个工艺均设置独立的密闭操作室，底盘、部件涂装废气（二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NO_X、烟尘）经过滤棉处置再与调漆废气转轮浓缩+RTO焚烧处置系统处置后于1根15米高3#（FQ-002802）排气筒排放，**未发生变动**；

③补漆工艺设置于密闭的补漆房中，补漆废气（二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经一级活性炭吸附处置后于1根15米高4#（FQ-002803）排气筒排放，该废气处理污染防治设施与原环评一致，**未发生变动**；

④发动机测试工艺于密闭测试房内，测试废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经1根15米高5#（FQ-002804）排气筒排放，该废气处理污染防治设施与原环评一致，**未发生变动**；

⑤工程研发测试尾气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经密闭管道收集后经1根15米高6#（FQ-002805）排气筒排放，该废气处理污染防治设施与原环评一致，**未发生变动**；

⑥返修废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经密闭管道收集后经1根15米高7#（FQ-002806）排气筒排放，该废气处理污染防治设施与原环评一致，**未发生变动**；

⑦工艺用油加注废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经密闭管道收集后经1根15米高8#（FQ-002807）排气筒排放，该废气处理污染防治设施与原环评一致，**未发生变动**；

⑧转动测试废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经密闭房间收集后经1根15米高9#（FQ-002808）排气筒排放，该废气处理污染防治设施与原环评一致，**未发生变动**；

⑨线下移动测试废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）经集气罩收集后经1根15米高10#（FQ-002809）排气筒排放，该废气处理污染防治设施与原环评一致，**未发生变动**。

2）排气筒风量变动合理性分析

5#（FQ-002804）、9#（FQ-002808）、10#（FQ-002809）排气筒配套风量变动合理性分析：

本项目验收全厂共设置发动机测试间3个，转动测试间2个，线下移动测试4处，发动机测试间采用风管收集和密闭收集结的方式，转动测试由转动测试间整体密闭收集，线下移动测试采用风管收集的方式。

密闭区域整体换风设计风量计算公式如下：

公式①：$Q=nV_f$

式中：

Q——全面换风量，m^3/h；

n——换气次数；

V_f——通风房间体积，m^3。

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），直接有固定排放口与风管连接的依据及经验，风管收集设计风量计算公式如下：

公式②：$Q=3600\pi R^2v$

式中：

Q—风管风量，m^3/h；

R—风管半径，m；

v—断面平均风速，m/s。

①发动机测试：发动机测试共设置3个测试间，发动机上外接风管针对测试时的尾气进行收集，同时测试间采用密闭整体换风的形式收集逸散至测试间内的废气，根据公式①，单个发动机测试间体积约为$33m^3$，根据实际运行过程，一小时内换气次数为50次，则单个测试间全面换风量$Q_1=50\times33=1650m^3/h$；根据公式②，单个发动机连接的风管半径约为0.25m，测试过程中断面平均风速为18m/s，则单个发动机测试风管风量$Q_2=3600\times3.14\times0.25^2\times18=12717m^3/h$。

根据上方计算过程，则发动机测试需要总风量$Q=3（Q_1+Q_2）=（12717+1650）\times3=43101m^3/h$，考虑到实际运转过程中管道风量损失（约为整体的10%），则发动机测试总体需要风量为$47890m^3/h$，则5#（FQ-002804）排气筒实际设置风量为$50000m^3/h$合理。

②转动测试：转动测试共设置2个测试间，测试间采用密闭整体换风的形式收集逸散至测试间内的废气，根据公式①，单个发动机测试间体积约为280m³，根据实际运行过程，一小时内换气次数为90次，则单个测试间全面换风量Q_1=90×280=25200m³/h。

根据上方计算过程，则转动测试需要总风量Q=2Q_1=25200×2=50400m³/h，考虑到实际运转过程中管道风量损失（约为整体的10%），则转动测试总体需要风量为56000m³/h，则9#（FQ-002808）排气筒实际设置风量为60000m³/h合理。

③线下移动测试：线下移动测试共设置4处测试点，每个移动测试采用风管连接进行尾气收集，根据公式②，单个线下移动测试设备连接的风管半径约为0.25m，测试过程中断面平均风速为15m/s，则单个线下移动测试风管风量Q_1=3600×3.14×0.25²×15=10597.5m³/h。

根据上方计算过程，则线下移动测试需要总风量Q=4Q_1=10597.5×4=42390m³/h，考虑到实际运转过程中管道风量损失（约为整体的10%），则线下移动测试总体需要风量为47411m³/h，则10#（FQ-002809）排气筒实际设置风量为50000m³/h合理。

3）无组织废气变动情况

①生产过程中未补集的废气无组织排放；

②室外实验场地试车废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）于室外试验场地无组织排放；

③室外颠簸试验台测试废气（CO、非甲烷总烃、SO_2、NOx、烟尘）于室外试验台无组织排放；

实际建设的无组织废气收集处理措施与环评分析情况一致，**未发生变动**。

2、废水污染防治措施

表 2-9 废水污染防治措施对照表

环评及批复要求			实际建设			变动情况
废水名称	主要污染因子	处理设施及排放去向	污染源	主要污染因子	处理设施及排放去向	
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	经化粪池处理后接管排入武南污水处理厂处理；	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	生活污水经生活污水一体化设备处理后从污水排放口排入武南污水处理厂处理；	新增一套生活污水一体化处理设备替代化粪池。
纯水制备	COD、SS	经管排入武南污	纯水制备	COD、SS	回用作为绿化用	纯水制备系统

系统废水		水处理厂。	系统废水		水；	废水不再直接接管，收集后回用至绿化用水。
地面清洗水	COD、SS、石油类	经管排入武南污水处理。	地面清洗水	COD、SS、石油类	地面清洗水直接作为危废委托有资质单位处置。	不再产生地面清洗废水，所有地面清洗废水全部作为危废处置。
零件清洗机清洗废水	COD、SS、石油类	进入蒸发器蒸发浓缩，蒸发出的冷凝水经离子交换系统处理后回用于零件、底盘清洗用水以及纯水制备系统用水。	零件清洗机清洗废水	COD、SS、石油类	直接作为危废委托有资质单位处置。	零件清洗机清洗废水不再进入蒸发器蒸发处理，直接作为危废委托有资质单位处置。
零件、底盘清洗废水	COD、SS、石油类	进入蒸发器蒸发浓缩，蒸发出的冷凝水经离子交换系统处理后回用于零件、底盘清洗用水以及纯水制备系统用水。	零件、底盘清洗废水	COD、SS、石油类	进入蒸发器蒸发浓缩，蒸发出的冷凝水经离子交换系统处理后回用于零件、底盘清洗用水以及纯水制备系统用水。	/
淬火设备冷却系统排水	/	直接回用于厂区绿化。	淬火设备冷却系统排水	/	直接回用于厂区绿化。	/
雨淋试验废水	COD、SS、石油类	经隔油池+沉淀池处理后，用于绿化。	雨淋试验废水	COD、SS、石油类	经隔油池+沉淀池处理后，用于绿化。	/
拖拉机清洗废水	COD、SS、石油类	经隔油池+沉淀池处理后，用于绿化。	拖拉机清洗废水	COD、SS、石油类	经隔油池+沉淀池处理后，用于绿化。	/
发动机测试台冷却循环水	/	直接回用于厂区绿化。	发动机测试台冷却循环水	/	直接水回用于厂区绿化。	/

（1）变动情况分析：

①本项目验收实际建设过程中，建设一套生活污水一体化处理设施用于处理生活污水，企业考虑到生活污水间断排放且水质不稳定，故建设该处理设施，该变动为废水处理设施提升，未导致废水污染物排放量增加，未产生不利影响，**该变动为一般变动；**

②本项目验收实际建设过程中，为减少生产用水量，将纯水制备系统废水回用作为绿化用水，该变动为废水去向变动，未导致废水污染物排放量增加，未产生不利影响，**该变动为一般变动；；**

③本项目验收实际建设过程中，地面清洗水地面清洗水直接作为危废委托有资质单位处置，该变动为废水去向变动，未导致废水污染物排放量增加，未产生不利影响，**该变动为一般变动；**

④本项目验收实际建设过程中，零件清洗机清洗废水不再进入蒸发器蒸发处理，直接作为危废委托有资质单位处置，该变动为废水去向变动，未导致废水污染物排放量增加，未产生不利影响，**该变动为一般变动；**

⑤本项目验收实际建设过程中，零件、底盘清洗废水进入蒸发器蒸发浓缩，蒸发出的冷凝水经离子交换系统处理后回用于零件、底盘清洗用水以及纯水制备系统用水，该废水处理污染防治设施与原环评一致，**未发生变动**；

⑥本项目验收实际建设过程中，淬火设备冷却系统排水直接回用于厂区绿化，该废水处理污染防治设施与原环评一致，**未发生变动**；

⑦本项目验收实际建设过程中，雨淋试验废水经隔油池+沉淀池处理后，用于绿化，该废水处理污染防治设施与原环评一致，**未发生变动；**

⑧本项目验收实际建设过程中，拖拉机清洗废水经隔油池+沉淀池处理后，用于绿化，该废水处理污染防治设施与原环评一致，**未发生变动**；

⑨本项目验收实际建设过程中，发动机测试台冷却循环水直接水回用于厂区绿化，该废水处理污染防治设施与原环评一致，**未发生变动**。

（2）水平衡

本项目变动前环评水平衡如图2-3所示。

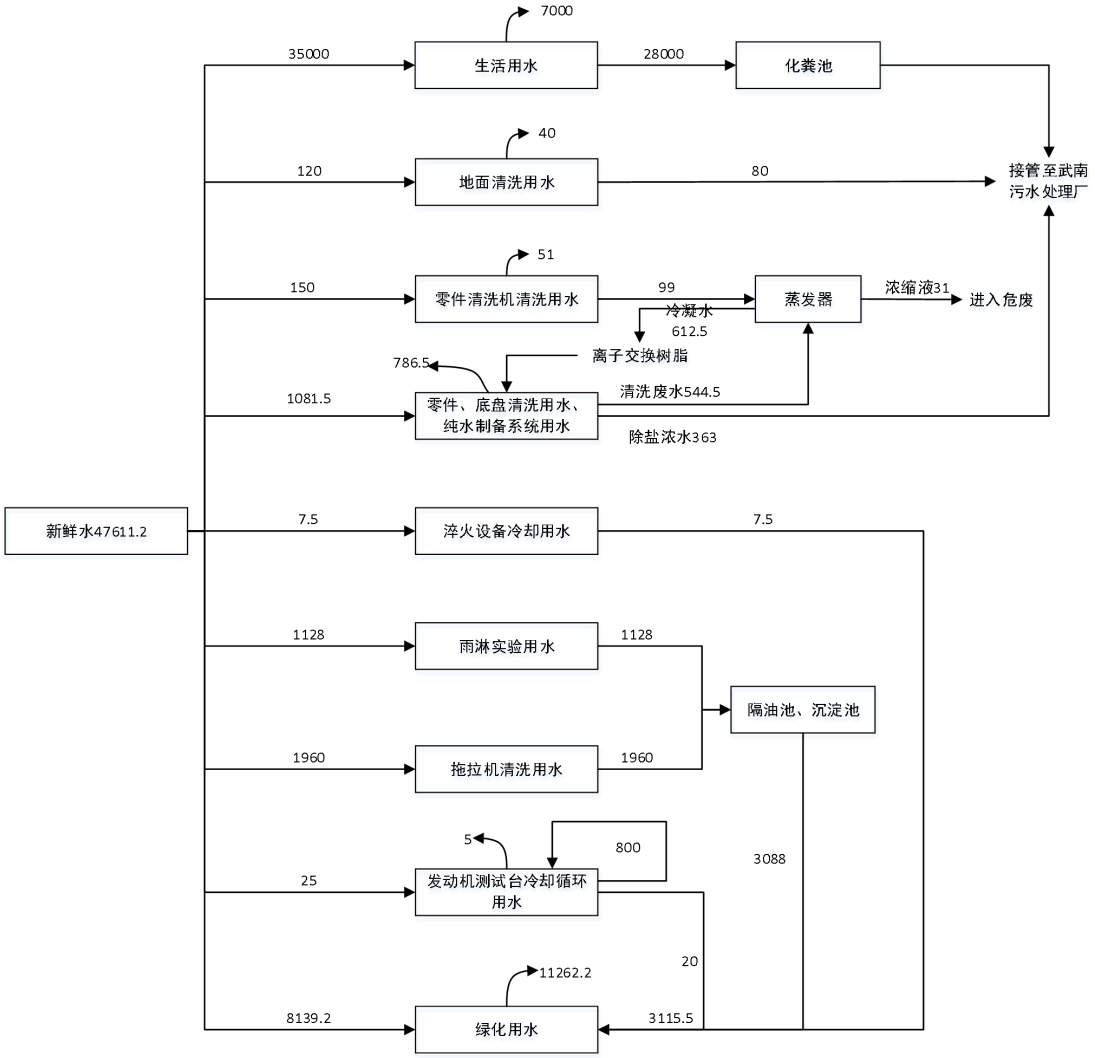

图3-1本项目环评/修编报告理论水平衡图（t/a）

本项目建成后全厂水平衡图，如图2-4所示。

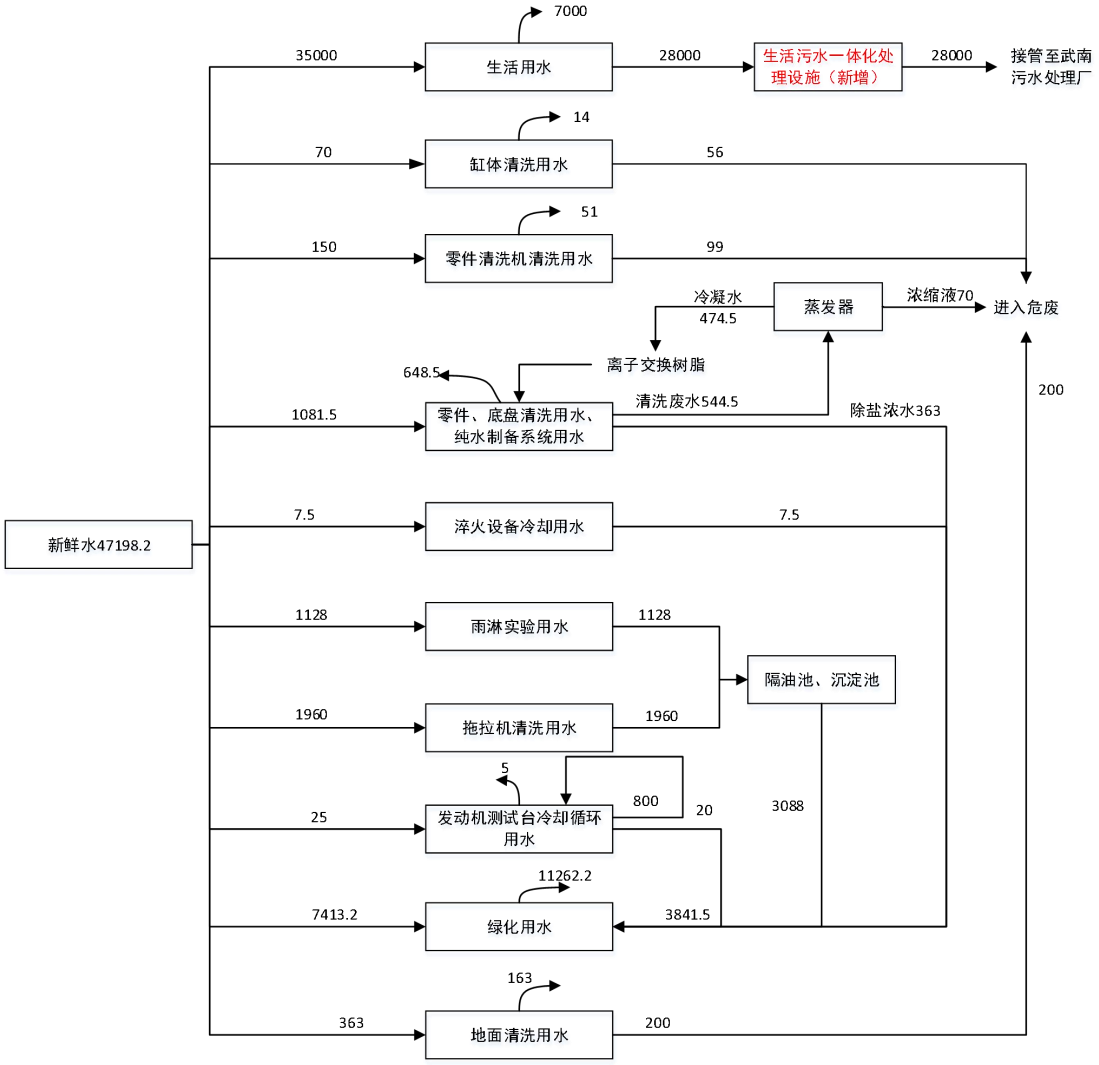

图3-2本项目验收实际水平衡图（t/a）

3、噪声污染防治措施

本项目噪声主要源自生产车间和动力房。包括各类机床加工产生的噪声，涂装车间通风机运行产生的噪声，总装完成后检测调试时产生的噪声，发动机装配设备、试机设备产生的机械噪声和风机运行产生的噪声，以及空压机和冷却塔产生的噪声等。移动噪声源主要为车辆跑道测试噪声。采取的控制措施有：

（1）机加工车间选用低噪声、振动小的设备，设备基础安装减振器，设防震沟防震等。

（2）涂装车间选用低噪声、低转速、高质量的风机。空调送风机、通风机和增压风机均设置单独的隔声室；车间全封闭。

（3）总装车间排风机均安置于车间内。发动机车间从设备选型上，选用低噪声设备。对属于空气动力产生噪声的设备，如风机等，在设备的气流通道上加

装消声器；对产生机械噪声的设备可在设备与基础之间安装减振装置、加设隔音罩。其次是在噪声传播途径上采取措施加以控制，如车间的建筑围护结构均以封闭为主，尽可能减少开窗和其它无设防的洞口。发动机台架测试在车间内，减少对外环境的影响。

（4）空压站选用箱式离心空压机，进气口装设消声器；循环水设备风机及水泵选用低噪声设备，用软接头连接，平台上的风机及泵底座采用减震垫，循环水泵设于单独的隔声房间内。

（5）试车跑道距厂界距离较近，对跑道周边有针对性地设置声屏障等措施降低噪声，在测试路段的外侧设计2.0米高的声屏障，以屏蔽试车噪声对界外环境的影响。同时试车过程中，禁止车辆鸣笛，并限速，从而进一步减少对周围环境的影响。

同时，加强车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播，减少噪声污染。

4、固废污染防治措施

项目生产过程产生的一般固废外售综合利用；危险废物委托有资质单位托运处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理。

表 2-12 本项目变动前后固废污染防治措施对照表

类别	原环评	实际建设	变化情况
固废贮存设施	本项目建设一座约 526.5m^2 危险废物临时贮存房，分类贮存各种危险废物，所有危废委托有资质单位托运处置。	本项目建设一座约 324m^2 危险废物临时贮存房，分类贮存各种危险废物，所有危废委托有资质单位托运处置。	实际建设的危废仓库面积减少。
	本项目建设一座约 526.5m^2 一般固废临时贮存房，分类堆放各种一般废物，一般固废委外综合利用处置。	本项目建设一座约 243m^2 一般固废临时贮存房，分类堆放各种一般废物，一般固废委外综合利用处置。	实际建设的一般固废贮存区面积减少。
固废处置去向	本项目危险废物委托有资质单位处置；一般工业固废外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一处理	本项目危险废物委托有资质单位处置；一般工业固废外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一处理	无

经对照，本项目实际建成的危废堆场面积减少，实际建设的危废仓库面积为324m^2，用于暂存全厂危险废物。

本次验收项目实际建设过程中，由于生产要求、污染防治设备变动等原因导致部分危险废物产生量发生变化，具体变化情况如下表：

表2-13全厂固废产生及处理情况一览表（t/a）

类别	产生工段	环评/修编报告					实际				
		名称	种类	代码	本项目产生数量	防治措施	名称	种类	代码	本项目产生数量	防治措施
一般固废	机加工	废包装材料（木材）	/	/	350	外售综合利用处置	废包装材料(木材）	SW17	900-009-S17	350	外售综合利用处置
	机加工部件清洗	废包装材料（纸板）	/	/	90		废包装材料(纸板）	SW17	900-005-S17	90	
	检验	废金属边角料	/	/	480		废金属边角料	SW17	900-001-S17 900-002-S17	480	
	机加工部件打磨	**废电缆①**	**/**	**/**	**未预测**		**废电缆**	**SW17**	**900-009-S17**	**0.2**	
	装配	**废锂电池②**	**/**	**/**	**未预测**		**废锂电池**	**SW17**	**900-012-S17**	**1**	
	装配	**废塑料③**	**/**	**/**	**未预测**		**废塑料**	**SW17**	**900-003-S17**	**10**	
	装配	**废橡胶④**	**/**	**/**	**未预测**		**废橡胶**	**SW17**	**900-006-S17**	**5**	
	生活污水处理	**一般污泥⑤**	**/**	**/**	**未预测**		**一般污泥**	**SW07**	**900-099-S07**	**50**	
危险废物	**机加工**	**废切削液**	**HW09**	**900-006-09**	**36**	委托有资质单位处置	**废切削液**	**HW09**	**900-006-09**	**100**	委托有资质单位处置
	热处理	**废淬火液**	**HW09**	**900-007-09**	**6**		**废淬火液**	**HW09**	**900-007-09**	**10**	
	测试工序	**废柴油、机油、防冻液及水的混合物**	**HW09**	**900-007-09**	**36**		**废柴油、机油、防冻液及水的混合物**	**HW49**	**900-041-49**	**80**	
	隔油池	**污泥**	**HW49**	**802-006-49**	**3**		**污泥**	**HW08**	**900-210-08**	**10**	
	装配返工、测试工序	**废柴油、机油**	**HW08**	**900-249-08**	**8**		**废柴油、机油**	**HW08**	**900-249-08**	**80**	

类别	产生工段	环评/修编报告					实际				
		名称	种类	代码	本项目产生数量	防治措施	名称	种类	代码	本项目产生数量	防治措施
	涂装工序	喷漆废渣	HW12	900-252-12	5		喷漆废渣	HW12	900-252-12	20	
	涂装工序	含油漆废过滤棉、活性炭吸附棉、含油漆牛皮纸	HW12	900-252-12	20		含油漆废过滤棉、活性炭吸附棉、含油漆牛皮纸	HW49	900-041-49	10	
	涂装工序	废油漆、废稀释剂、废稀释剂浓缩液	HW12	900-252-12	10		废油漆、废稀释剂、废稀释剂浓缩液	HW12	900-250-12	10	
	污水处理	蒸发浓缩液	HW11	900-013-11	31		蒸发浓缩液	HW17	336-064-17	70	
	原辅料包装	废包装桶（小）	HW49	900-041-49	24.55*		废包装桶（小）	HW49	900-041-49	10	
		废包装桶（大）					废包装桶（大）			1200 只	
	原辅料包装	废弃冷媒罐	/	/	未预测		废弃冷媒罐	HW49	900-041-49	0.5	
	纯水制备	水处理废活性炭	/	/	未预测		水处理废活性炭	HW49	900-041-49	8	
	纯水制备	废离子交换树脂	/	/	未预测		废离子交换树脂	HW13	900-015-13	1.5	
	废气处理	废气处理废活性炭	/	/	未预测		废气处理废活性炭	HW49	900-039-49	12	
	测试	废铅酸蓄电池	/	/	未预测		废铅酸蓄电池	HW31	900-052-31	3	
	前处理	废过滤袋	/	/	未预测		废过滤袋	HW49	900-041-49	1	
	测试	废滤芯	/	/	未预测		废滤芯	HW49	900-041-49	1	
	地面清洗	地面清洗含油废水	/	/	未预测		地面清洗含油废水	HW09	900-007-09	200	
/	员工生活	生活垃圾	/	99	500	环卫清运	生活垃圾	SW64	900-099-S64	500	环卫清运

固废产生情况变动分析

①废电缆：农业机械装配及发电机组装过程中，会产生废弃的电缆线，其产生量约为0.2t/a，收集后委外综合利用。

②废锂电池：生产过程中部分小型手持电动工具，使用锂电池驱动，这部分锂电池使用频次较高需要进行定期淘汰更换，更换下来的废锂电池产生量约为1吨/年。

③废塑料：生产过程中，部分物料使用塑料包装，且部分物料上的塑料部件在运输过程中可能产生报废，均作为一般固废，根据生产情况估算，废塑料产生量为10吨/年。

④废橡胶：生产过程中，部分轮胎和其他橡胶部件由于运输、转运的过程中受损，需要进行报废处理，根据生产情况估算，废橡胶的产生量为5吨/年。

⑤一般污泥：企业新增生活污水处理设施（该处理设施已进行环境影响评价登记备案，登记备案号：202032041200004214），生活污水处理过程中会产生一般污泥，根据设施实际运行情况，企业生活污水处理设施处理产生的一般工业污泥年平均产生量约为50t/a（含水率60%-80%）。

⑥废切削液：实际生产过程中，加工中心加工工段会产生废切削液，企业切削液需要配水后使用，配水比例为1:30，切削液年使用量为20桶（约3.6吨），配比后切削液为111.6t/a，机加工过程中，工件会带走少部分的切削液，根据试生产情况，废切削液的产生量约为100吨/年。

⑦废淬火液：实际生产过程中，农业机械生产过程中热处理工段会产生废淬火液，淬火液年用量为5桶（200L/桶），约合1吨，配水后进行使用，配比为1:10，淬火液定期更换，淬火过程中，工件会带走少部分的淬火液，根据试生产情况，废淬火液的产生量为10吨/年。

⑧废柴油、机油、防冻液及水的混合物：实际生产过程中，拖拉机、发电机等生产及测试过程中会产生废柴油、机油、防冻液及

水的混合物，根据生产实际情况，其产生量约为80吨/年。

⑨污泥：实际生产过程中，雨淋实验用水、拖拉机清洗用水经隔油沉淀池处理，隔油池定期进行清理，清理过程会产生污泥，其产生量约为10吨/年。

⑩废柴油、机油：实际生产过程中，装配返工、测试工序使用的机油柴油需要定期更换，更换下来的机油、柴油无法再次使用，作为危废处置，根据生产情况估算产生量约为80吨/年。

⑪喷漆废渣和含油漆废过滤棉、活性炭吸附棉、含油漆牛皮纸：实际生产过程中，企业涂装、喷漆工段使用活性炭吸附棉等用于吸附喷漆工段产生的漆渣，定期将喷漆废渣和含油漆废过滤棉、活性炭吸附棉、含油漆牛皮纸收集后作为危废处置，根据实际生产情况，大部分喷漆废渣不会吸附在活性炭吸附棉上，而是单独进行收集，按照实际生产情况估算，喷漆废渣的产生量为20吨/年，含油漆废过滤棉、活性炭吸附棉、含油漆牛皮纸产生量为10吨/年。

⑫蒸发浓缩液：实际生产过程中，企业零件、底盘清洗水经收集后进入蒸发器（原有）蒸发浓缩，蒸发出的冷凝水经离子交换系统处理后回用于零件、底盘清洗用水以及纯水制备系统用水，根据生产实际运行情况，蒸发浓缩液的产生量约为进水量的13%，蒸发器进水量为544.5吨/年，故该蒸发装置蒸发浓缩液的产生量为70吨/年。

⑬水处理废活性炭、废离子交换树脂：企业纯水制备系统中，纯水制备工艺为活性炭吸附+离子交换树脂吸附，制备系统中，活性炭和离子交换树脂都需要定期进行更换，更换下来后作为危废处置，根据实际运行情况，该套系统活性炭的更换周期为每年更换一次，对应水处理废活性炭的产生量为8吨/年；离子交换树脂根据实际情况按需更换，按照实际运行状态估算废离子交换树脂的产生量为1.5吨/年。

⑭废包装桶：实际生产过程中，企业使用的油漆、油类（机油、柴油等）、刹车液、清洗剂、切削液、稀释剂等各类药剂产生的废包装，部分包装物的包装规格因为使用的工段不同，其包装规格差异较大，大题可分为大包装桶（200L及以上规格）、小包装桶（200L

以下），根据实际运行经验，其废包装桶（大）的产生量为1200个/年，废包装桶（小）的产生量为10吨/年。

⑮废铅酸蓄电池：企业由于测试工序要求增加，拖拉机的蓄电池由于存放时间过长等原因，在测试工段测试后不合格，需要做报废处理，报废的蓄电池无法维修和返厂，作为危废处置，报废比例约为1%，全场共使用15800个蓄电池，则废铅酸蓄电池的产生量为158个，单个废铅酸蓄电池的质量为20kg，故废铅酸蓄电池的产生为3.16吨/年。

⑯废过滤袋：随着生产要求提高，每个前处理的槽体之间需要安装滤袋，用于过滤工件可能带至前处理槽体中的杂质，防止影响下一个槽体的处理效果，该过滤袋需要定期进行更换，其更换按需进行，更换下来的废过滤袋作为危废委托有资质单位处置，按照实际运行状态估算其产生量约为1吨/年。

⑰废滤芯：随着生产要求提高，所有油品在加注至设备/车辆前，需要使用去除油品中可能含有的杂质，防止杂质影响到设备等的实际运行效果，该滤芯需要定期进行更换，其更换周期为每月更换一次，更换下来的废滤芯作为危废委托有资质单位处置，其产生量约为1吨/年。

⑱地面清洗含油废水：企业实际运行过程中，生产车间每天需要进行冲洗打扫，地面清洗过程中清洗用水会沾染生产过程中使用的油品等原辅料，原环评分析时，车间地面清洗产生的含油废水是收集处理后接管至武南污水处理厂集中处理；但是实际运行过程中，由于车间地面清洗水接触油品等污染物种类较为纷杂且含量高，会增加厂内混合废水中污染物浓度，为了确保污水排放口污染物达标接管，故决定将车间地面清洗产生的含油废水作为危废委托有资质单位处置，根据企业实际生产情况，企业车间地面清洗产生的含油废水年平均产生量为200t/a。

⑲废弃冷媒罐：实际生产过程中，产品成品需要添加冷媒（即空调冷凝剂），大部分添加为储罐装冷媒，但在部分需要使用小罐装冷媒进行补满，冷媒成分一致，仅包装规格不同，小罐装的废弃冷媒管无法重复使用，需要作为危废处置，根据生产情况，小罐装的冷媒年使用量约为2.5吨，单个包装规格为10kg，即产生约250个废弃冷媒罐，单个废弃冷媒罐质量为2kg，则废弃冷媒罐产生量为0.5t/a。

危废储存设施贮存能力分析：

表2-14本项目建设完成后全厂固废贮存情况一览表

序号	危险废物名称	暂存量	暂存方式	暂存时间	占地面积 m^2
1	废切削液	25t	桶装	≤3 个月	30
2	废淬火液	2.5t	桶装	≤3 个月	3
3	废柴油、机油、防冻液及水的混合物	20t	桶装	≤3 个月	24
4	污泥	2.5t	袋装	≤3 个月	3
5	废柴油、机油	20t	桶装	≤3 个月	24
6	喷漆废渣	5t	袋装	≤3 个月	6
7	含油漆废过滤棉、活性炭吸附棉、含油漆牛皮纸	2.5t	袋装	≤3 个月	3
8	废油漆、废稀释剂、废稀释剂浓缩液	2.5t	桶装	≤3 个月	3
9	蒸发浓缩液	22.5t	桶装	≤3 个月	27
10	废包装桶（小）	2.5t	袋装	≤3 个月	3
11	废包装桶（大）	300 只	/	≤3 个月	20
12	废弃冷媒罐	0.5t	/	≤3 个月	2
13	水处理废活性炭	2t	袋装	≤3 个月	3
14	废离子交换树脂	0.375t	袋装	≤3 个月	1
15	废气处理废活性炭	3t	袋装	≤3 个月	4
16	废铅酸蓄电池	0.75t	袋装	≤3 个月	1
17	废过滤袋	0.25t	袋装	≤3 个月	1
18	废滤芯	0.25t	袋装	≤3 个月	1
14	地面清洗含油废水	50t	桶装	≤3 个月	60
小结					219
1	废包装材料（木材）	87.5t	堆放	≤3 个月	44
2	废包装材料（纸板）	22.5t	堆放	≤3 个月	11
3	废金属边角料	120t	堆放	≤3 个月	60
4	废电缆	0.2t	堆放	≤3 个月	1
5	废锂电池	1t	堆放	≤3 个月	1
6	废塑料	2.5t	堆放	≤3 个月	1
7	废橡胶	1.25t	堆放	≤3 个月	1
8	一般污泥	12.5t	袋装	≤3 个月	6
小结					125

根据上表核算，企业全厂已设置324m^2的危废仓库用于贮存全厂危废，可满足其贮存要求；企业已设置243m^2的一般固废暂存区用于贮存全厂一般工业固废，可满足贮存要求。

项目已建设的危险废物堆场已张贴危废堆场警示标识牌，各类危险废物分类分区贮存并张贴危废识别标签，危废堆场设置导流沟渠及收集沟，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，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求；

一般工业固废堆场1座，占地面积243m^2，满足一般工业固废暂存需要。其建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

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》（中华人民共和国生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688号），以上变动均**属于一般变动**。

3 评价要素

根据第2章节变动情况分析可知，爱科（常州）农业机械有限公司“农用轮式拖拉机项目”变动情况均属于**一般变动**，未新增排放污染物种类，未增加污染物排放量。因此，原环评中的评价等级、评价范围均未发生变化。

4 环境影响分析说明

4.1 产排污环节变化情况及达标排放分析

1、废气

本项目变动前有组织废气产排情况详见表4-1，变动前无组织废气产排情况详见表4-3；变动后实际建设情况下，有组织废气产排情况详见表4-4，变动后无组织废气情况详见表4-6。

表4-1本项目环评中有组织废气产排情况表

排气筒编号	污染源及编号	风量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除效率%	排放状况			执行标准		排放方式
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
2#	前处理烘干	4000	SO_2	0.186	0.0007	0.0027	风管收集后高空排放	/	0.186	0.0007	0.0027	550	2.6	连续
			NOx	37.438	0.1498	0.5436		/	37.438	0.1498	0.5436	240	0.77	
			烟尘	3.120	0.0125	0.0453		/	3.120	0.0125	0.0453	120	3.5	
3#	底盘涂装、部件涂装、底盘固化、部件固化	320000	二甲苯	1.591	0.5091	1.848	转轮浓缩+RTO	95	0.079	0.0253	0.092	70	1.0	
			乙酸丁酯	22.008	7.0424	25.564		95	1.100	0.3521	1.278	/	/	
			非甲烷总烃	69.367	22.1975	80.577		95	3.468	1.1099	4.029	120	10	
			SO_2	0.007	0.0021	0.0078		/	0.007	0.0021	0.0078	550	2.6	
			NOx	1.350	0.4320	1.5682		/	1.350	0.4320	1.5682	240	0.77	
			烟尘	0.113	0.0360	0.1307		/	0.113	0.0360	0.1307	120	3.5	
4#	补漆	120000	二甲苯	3.621	0.4346	1.262	活性炭吸附	60	1.449	0.1739	0.505	70	1.0	
			乙酸丁酯	5.845	0.7014	2.037		60	2.339	0.2806	0.815	/	/	
			非甲烷总烃	9.702	1.1643	3.381		60	3.883	0.4659	1.353	120	10	
			SO_2	0.007	0.0008	0.0009	风管收集后高空排放	/	0.007	0.0008	0.0009	550	2.6	
			NOx	1.440	0.1728	0.1866		/	1.440	0.1728	0.1866	240	0.77	
			烟尘	0.120	0.0144	0.0156		/	0.120	0.0144	0.0156	120	3.5	

5#	发动机测试尾气	12000	CO	41.748	0.5010	1.32	风管收集后高空排放	/	41.748	0.5010	1.32	/	/	
			非甲烷总烃	13.377	0.1605	0.42		/	13.377	0.1605	0.42	120	10	
			NO_X	59.976	0.7197	1.9		/	59.976	0.7197	1.90	240	0.77	
			SO_2	49.980	0.5998	1.58		/	49.980	0.5998	1.58	550	2.6	
			烟尘	4.998	0.0600	0.16		/	4.998	0.0600	0.16	120	3.5	
6#	工程研发测试尾气	9680	CO	49.092	0.4752	0.69	风管收集后高空排放	/	49.092	0.4752	0.69	/	/	
			非甲烷总烃	15.652	0.1515	0.22		/	15.652	0.1515	0.22	120	10	
			NO_X	70.436	0.6818	0.99		/	70.436	0.6818	0.99	240	0.77	
			SO_2	59.052	0.5716	0.83		/	59.052	0.5716	0.83	550	2.6	
			烟尘	5.692	0.0551	0.08		/	5.692	0.0551	0.08	120	3.5	
7#	返修废气	9240	CO	10.210	0.0943	0.005	风管收集后高空排放	/	10.210	0.0943	0.005	/	/	
			非甲烷总烃	4.084	0.0377	0.002		/	4.084	0.0377	0.002	120	10	
			NO_X	14.294	0.1321	0.007		/	14.294	0.1321	0.007	240	0.77	
			SO_2	12.252	0.1132	0.006		/	12.252	0.1132	0.006	550	2.6	
			烟尘	2.042	0.0189	0.001		/	2.042	0.0189	0.001	120	3.5	
8#	工艺用油加注废气	3600	CO	26.371	0.0949	0.075	风管收集后高空排放	/	26.371	0.0949	0.075	/	/	
			非甲烷总烃	8.439	0.0304	0.024		/	8.439	0.0304	0.024	120	10	
			NO_X	37.975	0.1367	0.108		/	37.975	0.1367	0.108	240	0.77	
			SO_2	31.646	0.1139	0.090		/	31.646	0.1139	0.090	550	2.6	
			烟尘	3.165	0.0114	0.009		/	3.165	0.0114	0.009	120	3.5	
9#	转动 测试废气	20000	CO	4.772	0.0954	0.377	风管收集后高空排放	/	4.772	0.0954	0.377	/	/	
			非甲烷总烃	1.532	0.0306	0.121		/	1.532	0.0306	0.121	120	10	
			NO_X	6.848	0.1370	0.541		/	6.848	0.1370	0.541	240	0.77	
			SO_2	5.709	0.1142	0.451		/	5.709	0.1142	0.451	550	2.6	
			烟尘	0.570	0.0114	0.045		/	0.570	0.0114	0.045	120	3.5	
10#	线下移动测试废气	20000	CO	4.784	0.0957	0.126	集气系统收集后高空排放	/	4.784	0.0957	0.126	/	/	
			非甲烷总烃	1.519	0.0304	0.040		/	1.519	0.0304	0.040	120	10	
			NO_X	6.834	0.1367	0.180		/	6.834	0.1367	0.180	240	0.77	
			SO_2	5.695	0.1139	0.150		/	5.695	0.1139	0.150	550	2.6	
			烟尘	0.569	0.0114	0.015		/	0.569	0.0114	0.015	120	3.5	

表 4-2 本项目环评中无组织废气产排情况表

污染源	污染物名称	污染物产生量 t/a	污染物产生速率 kg/h	治理措施	污染物排放量 t/a	污染物产生速率 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m
底盘、零部件涂装、补漆（联合车间）	二甲苯	0.064	0.0112	/	0.064	0.0112	45135	11
	乙酸丁酯	0.564	0.0972		0.564	0.0972		
	非甲烷总烃	1.713	0.2948		1.713	0.2948		
室外试验场地试车废气	非甲烷总烃	0.0024	0.0011		0.0024	0.0011	2580	1.5
	CO	0.0076	0.0040		0.0076	0.0040		
	NO_X	0.0108	0.0054		0.0108	0.0054		
	SO_2	0.009	0.0047		0.009	0.0047		
	烟尘	0.001	0.0004		0.001	0.0004		
室外颠簸实验台测试废气	非甲烷总烃	0.0070	0.0036		0.0070	0.0036	625	1.5
	CO	0.0022	0.0011		0.0022	0.0011		
	NO_X	0.01	0.0050		0.01	0.0050		
	SO_2	0.0083	0.0043		0.0083	0.0043		
	烟尘	0.0008	0.0004		0.0008	0.0004		

表 4-3 变动后本项目有组织废气产排情况表

排气筒编号	污染源及编号	风量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除效率%	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	产生量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
2#（FQ-002801）	前处理烘干	4000	SO_2	0.186	0.0007	0.0027	风管收集后高空排放	/	0.186	0.0007	0.0027	550	2.6	连续
			NOx	37.438	0.1498	0.5436		/	37.438	0.1498	0.5436	240	0.77	
			烟尘	3.120	0.0125	0.0453		/	3.120	0.0125	0.0453	120	3.5	
3#（FQ-002802）	底盘涂装、部件涂装、底盘固化、部件固化	320000	二甲苯	1.591	0.5091	1.848	转轮浓缩+RTO	95	0.079	0.0253	0.092	70	1.0	
			乙酸丁酯	22.008	7.0424	25.564		95	1.100	0.3521	1.278	/	/	
			非甲烷总烃	69.367	22.1975	80.577		95	3.468	1.1099	4.029	120	10	
			SO_2	0.007	0.0021	0.0078		/	0.007	0.0021	0.0078	550	2.6	
			NOx	1.350	0.4320	1.5682		/	1.350	0.4320	1.5682	240	0.77	
			烟尘	0.113	0.0360	0.1307		/	0.113	0.0360	0.1307	120	3.5	

4#（FQ-002803）	补漆	120000	二甲苯	3.621	0.4346	1.262	活性炭吸附	60	1.449	0.1739	0.505	70	1.0	
			乙酸丁酯	5.845	0.7014	2.037		60	2.339	0.2806	0.815	/	/	
			非甲烷总烃	9.702	1.1643	3.381		60	3.883	0.4659	1.353	120	10	
			SO_2	0.007	0.0008	0.0009	风管收集后高空排放	/	0.007	0.0008	0.0009	550	2.6	
			NOx	1.440	0.1728	0.1866		/	1.440	0.1728	0.1866	240	0.77	
			烟尘	0.120	0.0144	0.0156		/	0.120	0.0144	0.0156	120	3.5	
5#（FQ-002804）	发动机测试尾气	50000	CO	10.02	0.5010	1.32	风管收集后高空排放	/	10.02	0.5010	1.32	/	/	
			非甲烷总烃	3.21	0.1605	0.42		/	3.21	0.1605	0.42	120	10	
			NO_X	14.394	0.7197	1.9		/	14.394	0.7197	1.9	240	0.77	
			SO_2	11.996	0.5998	1.58		/	11.996	0.5998	1.58	550	2.6	
			烟尘	1.2	0.0600	0.16		/	1.2	0.0600	0.16	120	3.5	
6#（FQ-002805）	工程研发测试尾气	9680	CO	49.092	0.4752	0.69	风管收集后高空排放	/	49.092	0.4752	0.69	/	/	
			非甲烷总烃	15.652	0.1515	0.22		/	15.652	0.1515	0.22	120	10	
			NO_X	70.436	0.6818	0.99		/	70.436	0.6818	0.99	240	0.77	
			SO_2	59.052	0.5716	0.83		/	59.052	0.5716	0.83	550	2.6	
			烟尘	5.692	0.0551	0.08		/	5.692	0.0551	0.08	120	3.5	
7#（FQ-002806）	返修废气	9240	CO	10.210	0.0943	0.005	风管收集后高空排放	/	10.210	0.0943	0.005	/	/	
			非甲烷总烃	4.084	0.0377	0.002		/	4.084	0.0377	0.002	120	10	
			NO_X	14.294	0.1321	0.007		/	14.294	0.1321	0.007	240	0.77	
			SO_2	12.252	0.1132	0.006		/	12.252	0.1132	0.006	550	2.6	
			烟尘	2.042	0.0189	0.001		/	2.042	0.0189	0.001	120	3.5	
8#（FQ-002807）	工艺用油加注废气	3600	CO	26.371	0.0949	0.075	风管收集后高空排放	/	26.371	0.0949	0.075	/	/	
			非甲烷总烃	8.439	0.0304	0.024		/	8.439	0.0304	0.024	120	10	
			NO_X	37.975	0.1367	0.108		/	37.975	0.1367	0.108	240	0.77	
			SO_2	31.646	0.1139	0.090		/	31.646	0.1139	0.090	550	2.6	
			烟尘	3.165	0.0114	0.009		/	3.165	0.0114	0.009	120	3.5	
9#（FQ-002808）	转动测试废气	60000	CO	1.590	0.0954	0.377	风管收集后高空排放	/	1.590	0.0954	0.377	/	/	
			非甲烷总烃	0.510	0.0306	0.121		/	0.510	0.0306	0.121	120	10	
			NO_X	2.283	0.1370	0.541		/	2.283	0.1370	0.541	240	0.77	
			SO_2	1.903	0.1142	0.451		/	1.903	0.1142	0.451	550	2.6	
			烟尘	0.190	0.0114	0.045		/	0.190	0.0114	0.045	120	3.5	

10#（FQ-002809）	线下移动测试废气	50000	CO	1.914	0.0957	0.126	集气系统收集后高空排放	/	1.914	0.0957	0.126	/	/	
			非甲烷总烃	0.608	0.0304	0.040		/	0.608	0.0304	0.040	120	10	
			NO_X	2.734	0.1367	0.180		/	2.734	0.1367	0.180	240	0.77	
			SO_2	2.278	0.1139	0.150		/	2.278	0.1139	0.150	550	2.6	
			烟尘	0.228	0.0114	0.015		/	0.228	0.0114	0.015	120	3.5	

表 4-4 变动后无组织废气产排情况表

污染源	污染物名称	污染物产生量 t/a	污染物产生速率 kg/h	治理措施	污染物排放量 t/a	污染物产生速率 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m
底盘、零部件涂装、补漆（联合车间）	二甲苯	0.064	0.0112	/	0.064	0.0112	45135	11
	乙酸丁酯	0.564	0.0972		0.564	0.0972		
	非甲烷总烃	1.713	0.2948		1.713	0.2948		
室外试验场地试车废气	非甲烷总烃	0.0024	0.0011		0.0024	0.0011	2580	1.5
	CO	0.0076	0.0040		0.0076	0.0040		
	NO_X	0.0108	0.0054		0.0108	0.0054		
	SO_2	0.009	0.0047		0.009	0.0047		
	烟尘	0.001	0.0004		0.001	0.0004		
室外颠簸实验台测试废气	非甲烷总烃	0.0070	0.0036		0.0070	0.0036	625	1.5
	CO	0.0022	0.0011		0.0022	0.0011		
	NO_X	0.01	0.0050		0.01	0.0050		
	SO_2	0.0083	0.0043		0.0083	0.0043		
	烟尘	0.0008	0.0004		0.0008	0.0004		

变动可行性分析：由表 4-4 和表 4-6 可知，本项目废气风量变动后，本项目 5#（FQ-002804）、9#（FQ-002808）、10#（FQ-002809）的所有污染因子的排放总量未发生变动，未导致新增污染物种类或污染物排放量增加，且污染物排放浓度能够满足相应排放标准。

2、废水

本项目变动前废水产排情况详见表 4-5，实际建成情况下，废水产排情况详见表 4-6。

表 4-5　本项目变动前废水污染物产生及排放情况

种类	产生情况				处理方法	排放情况				
	废水量（t/a）	污染物	浓度（mg/L）	产生量（t/a）		废水量	污染物	浓度（mg/L）	排放去向	接管量
纯水制备系统废水	363	pH	/	/	/	363	pH	/	接管至武南污水处理厂	/
		COD	40	0.01452			COD	40		0.01452
		SS	40	0.01452			SS	40		0.01452
地面清洗水	80	pH	6-9	/		80	pH	6-9		/
		COD	500	0.04			COD	350		0.028
		SS	400	0.032			SS	200		0.016
		石油类	20	0.0016			石油类	10		0.0008
生活污水	28000	pH	6-9	/	化粪池	28000	pH	6-9		/
		COD	350	9.8			COD	350		9.8
		SS	200	5.6			SS	200		5.6
		氨氮	30	0.84			氨氮	30		0.84
		总磷	4	0.112			总磷	4		0.112
零部件、底盘清洗废水	544.5	pH	9-12	/	蒸发器	冷凝水回用至零部件、底盘清洗用水，浓缩液作为危废处置，不外排。				/
		COD	2500	1.36125						
		SS	250	0.136125						
		石油类	300	0.16335						
零件清洗机清洗废水	99	pH	9-12	/						
		COD	2500	0.2475						
		SS	250	0.02475						
		石油类	300	0.0297						
雨淋实验废水	1128	pH	6-8	/	隔油池+沉淀池	3088	pH	6-8	回用至绿化	/ /
		COD	400	0.4512			COD	200		/ /
		SS	200	0.2256			SS	100		/ /
		石油类	25	0.0282			石油类	10		/
拖拉机清洗废水	1960	pH	6-8	/						
		COD	400	0.784						
		SS	200	0.392						

		石油类	20	0.0392						/
淬火设备冷却水	7.5	pH	6.5-8.5	/	无	7.5	pH	6.5-8.5	直接回用于绿化	/
发动机测试台冷却循环水	20	pH	6.5-8.5	/	无	20	pH	6.5-8.5		/

表 4-6　本项目变动后废水污染物产生及排放情况

种类	产生情况				处理方法	排放情况				
	废水量（t/a）	污染物	浓度（mg/L）	产生量（t/a）		废水量	污染物	浓度（mg/L）	排放去向	接管量
纯水制备系统废水	363	pH	/	/	无	363	pH	/	回用至绿化用水	/
		COD	40	0.01452			COD	40		
		SS	40	0.01452			SS	40		
地面清洗水	200	pH	6-9	/	无	直接作为危废委托有资质单位托运处置				/
		COD	500	0.04						
		SS	400	0.032						
		石油类	20	0.0016						
生活污水	28000	pH	6-9	/	生活污水一体化处理设备	28000	pH	6-9	接管至武南污水处理厂	/
		COD	350	9.8			COD	350		9.8
		SS	200	5.6			SS	200		5.6
		氨氮	30	0.84			氨氮	30		0.84
		总磷	4	0.112			总磷	4		0.112
零部件、底盘清洗废水	544.5	pH	9-12	/	蒸发器	冷凝水回用至零部件、底盘清洗用水，浓缩液作为危废处置，不外排				/
		COD	2500	1.36125						
		SS	250	0.136125						
		石油类	300	0.16335						
零件清洗机清洗废水、缸体清洗废水	155	pH	9-12	/	无	直接作为危废委托有资质单位托运处置				/
		COD	2500	0.2475						
		SS	250	0.02475						
		石油类	300	0.0297						
雨淋实验废水	1128	pH	6-8	/	隔油池+沉	3088	pH	6-8	回用至绿化	/
		COD	400	0.4512						

		SS	200	0.2256	淀池		COD	200		/ /
		石油类	25	0.0282						
拖拉机清洗废水	1960	pH	6-8	/			SS	100		/ /
		COD	400	0.784						
		SS	200	0.392			石油类	10		/ /
		石油类	20	0.0392						
淬火设备冷却水	7.5	pH	6.5-8.5	/	无	7.5	pH	6.5-8.5	直接回用于绿化	/
发动机测试台冷却循环水	20	pH	6.5-8.5	/	无	20	pH	6.5-8.5		/

表 4-7　本项目变动前、后废水排放情况汇总表

污染物种类		环评中接管量	变动后接管量	变化量	备注
混合废水	废水量（m^3/a）	28443	28000	-443	接管量减少
	COD	9.85452	9.8	-0.05452	接管量减少
	SS	5.64652	5.6	-0.04652	接管量减少
	氨氮	0.84	0.84	0	无变化
	总磷	0.112	0.112	0	无变化
	石油类	0.0016	0	-0.0016	接管量减少

变动可行性分析：由上表可知，废水污染防治措施的变动未导致废水第一类污染物排放量增加的或其他污染物排放量增加10%及以上，且污染物排放浓度能够满足相应排放标准。

3、噪声

本项目噪声主要源自生产车间和动力房。包括各类机床加工产生的噪声，涂装车间通风机运行产生的噪声，总装完成后检测调试时产生的噪声，发动机装配设备、试机设备产生的机械噪声和风机运行产生的噪声，以及空压机和冷却塔产生的噪声等。移动噪声源主要为车辆跑道测试噪声。采取的控制措施有：

（1）机加工车间选用低噪声、振动小的设备，设备基础安装减振器，设防震沟防震等。

（2）涂装车间选用低噪声、低转速、高质量的风机。空调送风机、通风机和增压风机均设置单独的隔声室；车间全封闭。

（3）总装车间排风机均安置于车间内。发动机车间从设备选型上，选用低噪声设备。对属于空气动力产生噪声的设备，如风机等，在设备的气流通道上加装消声器；对产生机械噪声的设备可在设备与基础之间安装减振装置、加设隔音罩。其次是在噪声传播途径上采取措施加以控制，如车间的建筑围护结构均以封闭为主，尽可能减少开窗和其它无设防的洞口。发动机台架测试在车间内，减少对外环境的影响。

（4）空压站选用箱式离心空压机，进气口装设消声器；循环水设备风机及水泵选用低噪声设备，用软接头连接，平台上的风机及泵底座采用减震垫，循环水泵设于单独的隔声房间内。

（5）试车跑道距厂界距离较近，对跑道周边有针对性地设置声屏障等措施降低噪声，在测试路段的外侧设计2.0米高的声屏障，以屏蔽试车噪声对界外环境的影响。同时试车过程中，禁止车辆鸣笛，并限速，从而进一步减少对周围环境的影响。

同时，加强车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播，减少噪声污染。

4、固废

本项目固废产生情况变动后，具体变化情况如下表所示：

表 4-10 变动前后固废产排情况表

产生工段	环评/修编报告				实际				变化情况
	名称	废物种类及代码	产生量（t/a）	防治措施	名称	废物种类及代码	产生量（t/a）	防治措施	
机加工	废包装材料（木材）	SW17 900-009-S17	350	外售综合利用处置	废包装材料（木材）	SW17 900-009-S17	350	外售综合利用处置	未变化
机加工部件清洗	废包装材料（纸板）	SW17 900-005-S17	90		废包装材料（纸板）	SW17 900-005-S17	90		未变化
检验	废金属边角料	SW17 900-001-S17 900-002-S17	480		废金属边角料	SW17 900-001-S17 900-002-S17	480		未变化
机加工部件打磨	**废电缆①**	**SW17 900-009-S17**	**未预测**		**废电缆**	**SW17 900-009-S17**	**0.2**		**新增种类**
装配	**废锂电池②**	**SW17 900-012-S17**	**未预测**		**废锂电池**	**SW17 900-012-S17**	**1**		**新增种类**
装配	**废塑料③**	**SW17 900-003-S17**	**未预测**		**废塑料**	**SW17 900-003-S17**	**10**		**新增种类**
装配	**废橡胶④**	**SW17 900-006-S17**	**未预测**		**废橡胶**	**SW17 900-006-S17**	**5**		**新增种类**
生活污水处理	**一般污泥⑤**	**SW07 900-099-S07**	**未预测**		**一般污泥**	**SW07 900-099-S07**	**50**		**新增种类**
机加工	**废切削液**	**HW09 900-006-09**	**36**	委托有资	**废切削液**	**HW09 900-006-09**	**100**	委托有资	**增加 64 吨**

产生工段	环评/修编报告				实际				变化情况
	名称	废物种类及代码	产生量（t/a）	防治措施	名称	废物种类及代码	产生量（t/a）	防治措施	
热处理	**废淬火液**	**HW09 900-007-09**	**6**	质单位处置	**废淬火液**	**HW09 900-007-09**	**10**	质单位处置	**增加 4 吨**
测试工序	**废柴油、机油、防冻液及水的混合物**	**HW09 900-007-09**	**36**		**废柴油、机油、防冻液及水的混合物**	**HW09 900-007-09**	**80**		**增加 44 吨**
隔油池	**污泥**	**HW08 900-210-08**	**3**		**污泥**	**HW08 900-210-08**	**10**		**增加 7 吨**
装配返工、测试工序	**废柴油、机油**	**HW08 900-249-08**	**8**		**废柴油、机油**	**HW08 900-249-08**	**80**		**增加 72 吨**
涂装工序	**喷漆废渣**	**HW12 900-252-12**	**5**		**喷漆废渣**	**HW12 900-250-12**	**20**		**代码更新，增加 4 吨**
涂装工序	**含油漆废过滤棉、活性炭吸附棉、含油漆牛皮纸**	**HW12 900-252-12**	**20**		**含油漆废过滤棉、活性炭吸附棉、含油漆牛皮纸**	**HW49 900-041-49**	**10**		**代码更新，减少 10 吨**
涂装工序	废油漆、废稀释剂、废稀释剂浓缩液	HW12 900-252-12	10		废油漆、废稀释剂、废稀释剂浓缩液	HW12 900-252-12	10		未变化
污水处理	**蒸发浓缩液**	**HW17 336-064-17**	**31**		**蒸发浓缩液**	**HW17 336-064-17**	**70**		未变化
原辅料包装	**废包装桶（小）**	**HW49 900-041-49**	**24.55***		**废包装桶（小）**	**HW49 900-041-49**	**10**		未变化
	废包装桶（大）				**废包装桶（大）**		**1200 只**		
原辅料包装	**废弃冷媒罐**	**HW49 900-041-49**	**未预测**		**废弃冷媒罐**	**HW49 900-041-49**	**0.5**		**新增种类**
纯水制备	**水处理废活性炭**	**HW49 900-041-49**	**未预测**		**水处理废活性炭**	**HW49 900-041-49**	**8**		**新增种类**
纯水制备	**废离子交换树脂**	**HW49 900-041-49**	**未预测**		**废离子交换树脂**	**HW13 900-015-13**	**1.5**		**新增种类**
废气处理	**废气处理废活性炭**	**HW49 900-039-49**	**未预测**		**废气处理废活性炭**	**HW49 900-039-49**	**12**		**新增种类**
测试	**废铅酸蓄电池**	**HW31**	**未预测**		**废铅酸蓄电池**	**HW31**	**3**		**新增种类**

产生工段	环评/修编报告				实际				变化情况
	名称	废物种类及代码	产生量（t/a）	防治措施	名称	废物种类及代码	产生量（t/a）	防治措施	
		900-052-31				**900-052-31**			
前处理	**废过滤袋**	**HW49 900-041-49**	**未预测**		**废过滤袋**	**HW49 900-041-49**	**1**		**新增种类**
测试	**废滤芯**	**HW49 900-041-49**	**未预测**		**废滤芯**	**HW49 900-041-49**	**1**		**新增种类**
地面清洗	**地面清洗含油废水**	**HW09 900-007-09**	**未预测**		**地面清洗含油废水**	**HW09 900-007-09**	**200**		**新增种类**
员工生活	生活垃圾	SW64 900-099-S64	500	环卫清运	生活垃圾	SW64 900-099-S64	500	环卫清运	与环评一致

项目生产过程产生的一般工业固废外售综合利用；危险废物全部委托有资质单位托运处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理。

综上所述，所有固废均可得到有效处置，固废处置率达100%，固废污染防治措施可行。

4.2 污染物排放总量变化情况

本次验收实际建设部分污染物总量较环评减少，具体情况详见下表。

表 4-11 本次变动前后污染物排放总量变化情况单位：t/a

种类	污染物名称		本次扩建项目		
			变动前排放量	变动后排放量	变化情况
废气	有组织	二甲苯	0.597	0.597	无变化
		乙苯	0	0	无变化
		乙酸丁酯	2.093	2.093	无变化
		非甲烷总烃	6.209	6.209	无变化
		VOCs	8.899	8.899	无变化
		SO2	3.118	3.118	无变化
		NOx	6.024	6.024	无变化
		CO	2.593	2.593	无变化
		烟粉尘（颗粒物）	0.502	0.502	无变化
	无组织	二甲苯	0.064	0.064	无变化
		乙苯	0	0	无变化
		乙酸丁酯	0.564	0.564	无变化
		非甲烷总烃	1.7224	1.7224	无变化
		VOCs	2.3504	2.3504	无变化
		SO2	0.0098	0.0098	无变化
		NOx	0.0208	0.0208	无变化
		CO	0.0173	0.0173	无变化
		烟粉尘（颗粒物）	0.0018	0.0018	无变化
废水	生活污水	废水量	28000	28000	无变化
		COD	9.8	9.8	无变化
		SS	5.6	5.6	无变化
		NH_3-N	0.84	0.84	无变化
		TP	0.112	0.112	无变化
	工业废水	废水量	443	0	-443
		COD	0.05452	0	-0.05452
		SS	0.04652	0	-0.04652
		石油类	0.0016	0	-0.0016
	综合废水	废水量	28443	28000	-443
		COD	9.85452	9.8	-0.05452
		SS	5.64652	5.6	-0.04652
		NH_3-N	0.84	0.84	无变化
		TP	0.112	0.112	无变化
		石油类	0.0016	0	-0.0016
固废	一般工业固废		0	0	0
	危险废物		0	0	0
	生活垃圾		0	0	0

4.3 环境要素影响分析

（1）大气环境影响分析

本项目 5#（FQ-002804）、9#（FQ-002808）、10#（FQ-002809）对应风量发生变动，其实际排放量和排放速率均未发生变化。

其余废气污染治理措施未发生变动，引用原环评及修编报告中废气环境影响分析结论：

①大气估算模式计算结果表明，本项目建成后 PM_{10}、TSP、二甲苯、乙苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、CO、SO_2、NO_X 最大占标率均小于评价标准的 10%，确定评价等级为三级。

②无组织废气的最大浓度值能够达到厂界浓度标准的要求。

③非正常情况下排放的废气占标率较小，不会对环境空气造成较大影响。

④项目修编后，联合车间、室外试验场地、室外颠簸试验台均应分别 100m 的卫生防护距离。

⑤本项目排放的大气污染物对环境空气质量影响较小。

（2）地表水环境影响分析

本项目新增生活污水处理设施，部分废水（纯水制备系统废水、洗地废水、零件清洗机清洗废水）走向也发生变动，变动后仅生活污水接管，生产废水全部回用，按照原环评及修编报告的要求，对能回用的废水进行回用，根据前文可知，项目变更后，排入武南污水处理厂的水量及各污染物的量均有所减少，因此，项目变更后，对地表水环境产生的影响有所减小。

（3）噪声环境影响分析

本项目噪声防治措施未发生变动。引用原环评噪声环境影响分析结论：项目建成后预测数据分析评价表明：项目建成后排放的噪声对各测点周围声环境影响较小，与本底值叠加后厂界周围声环境功能不降低。噪声值增加值小于 3dB，因此本项目对声环境保护目标影响很小。

本项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。必须重视设备噪声治理，确保边界噪声达标，不得影响周围居民正常生活。

（4）固体废物环境影响分析

变动后项目生产过程产生的一般工业固体废物外售综合利用；所有危废均委

托有资质单位托运处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理。固体废物处置率、利用率100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。

4.4 危险物质和环境风险源变化情况

变动后项目涉及的危险物质以及环境风险源较原环评未发生变化，主要风险物质主要为发动机油、传动油、柴油、油漆、硫酸、各类危废等，环境风险源主要为油品储罐区（发动机油、传动油、柴油等）、化学品暂存区（油漆、硫酸等）、危废暂存区（各类危废）。

（1）环境影响途径及危害后果

①对大气环境的影响：危险物质泄露、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响，项目涉及可燃液体遇明火等发生火灾、爆炸事故，引起未燃烧完全或次生的CO排放至大气环境中，对大气环境造成影响。从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

②对地表水环境的影响：火灾、爆炸事故发生时，油类物质、油漆等燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水。消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体水质，进而影响水生生物的生存。

③对地下水环境的影响：本项目各类清洗剂、油类物质、硫酸等在储存或厂内转移过程中由于操作不当、原料桶破裂等原因而泄露，将对地下水环境产生污染，破坏地下水环境。

（2）风险防范措施泄漏事故：

危废仓库、化学品暂存区、原料仓库等按相关标准要求设置防渗地面，从而防止地下水环境污染。火灾爆炸事故：建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；在储存危险物质区域设置明显的标识及警示牌。

5 结论

综上所述，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），爱科（常州）农业机械有限公司“农用轮式拖拉机项目”建设中发生的变动情况属于一般变动，未新增排放污染物种类，未增加污染物排放量。变动后原建设项目环境影响评价结论均不发生变化。