

中联重科矿山机械智能制造提升项目
阶段性（2500 台/年宽体车）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中联重科矿山机械（长沙）有限公司

监测单位：湖南正鸿检测技术有限公司

编制单位：湖南智鹿环保技术有限公司

二〇二六年七月

建设单位法人代表：袁野

编制单位法人代表：陈焕

项 目 负 责 人 ：王浩铭

建设单位：中联重科矿山机械（长沙）有限公司

电话：

邮编：410100

地址：湖南省长沙经济技术开发区远大二路 1636 号中联泉塘工业园

编制单位：湖南智鹿环保技术有限公司

电话

邮编：410100

地址：湖南省长沙经济技术开发区开元东路以北、东六线以东华润置地广场一期 12 幢 1104

表一

建设项目名称	中联重科矿山机械智能制造提升项目阶段性 (2500 台/年宽体车)		
建设单位名称	中联重科矿山机械(长沙)有限公司		
建设项目性质	新建		
建设地点	湖南省长沙经济技术开发区远大二路 1636 号中联泉塘工业园		
环评阶段主要产品名称	宽体车(包括 ZT70-115、ZT125-160 两种产品规格)、铰接矿卡(包括 ZTA30-45、ZTA50-60 两种产品规格)		
环评阶段设计生产能力	7539 台/年宽体车(包括 5000 台/年 ZT70-115 宽体车、2539 台/年 ZT125-160 宽体车), 200 台/年铰接矿卡(包括 150 台/年 ZTA30-45 铰接矿卡、50 台/年 ZTA50-60 接矿卡)		
本次阶段性验收主要产品名称	宽体车(包括 ZT70-115、ZT125-160 两种产品规格)		
本次阶段性验收实际生产能力	2500 台/年宽体车(包括 400 台/年 ZT70-115 宽体车、2100 台/年 ZT125-160 宽体车)		
阶段性验收说明	原环评文件及批复中依托中联泉塘工业园原有厂房进行建设的涂装车间、铰接矿卡装配车间、精饰车间、检测室、多功能仓库、钢材库、服务备件车间、1#调试坪、2#调试坪等主要建设内容, 以及 200 台/年铰接矿卡生产线、5039 台/年宽体车生产线及相应配套的废气处理设施均未建设; 液压油库、加油站(含柴油储罐)的相应罐区正处于搬迁清理阶段, 尚未正式移交, 则本次采取阶段性验收。同时, 本次验收范围为: 厂区内实际建设投运的主体工程(宽体车装配车间、调试车间、结构件车间、跑道)、辅助工程(办公楼、门卫、消防水池和泵房)、储运工程(危化品仓库)、公用工程及环保工程(一般工业固废暂存间、危险废物暂存间、1#废水处理站、2#废水处理站及配套建设废气污染防治措施), 主要产品及产能为 2500 台/年宽体车(包括 400 台/年 ZT70-115 宽体车、2100 台/年 ZT125-160 宽体车)。		
建设项目环评时间	2025 年 12 月 24 日	开工建设时间	2026 年 1 月 31 日
竣工时间	2026 年 6 月 1 日	验收现场监测时间	2026 年 07 月 02 日-07 月 03 日
调试起止时间	2026 年 6 月 2 日至 6 月 26 日		
环境影响报告表审批部门	长沙经济技术开发区管理委员会行政审批服务局	环境影响报告表编制单位	湖南智鹿环保技术有限公司
固定污染源排污登记回执时间	2026 年 1 月 13 日	登记编号	91430100MAEDQQMM75001X

环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	100000 万元	环保投资总概算	1973 万元	比例	1.973%
实际总概算	27014.85 万元	环保投资	1088.61 万元	比例	4.03%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行)。 (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修正)。 (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日施行)。 (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日施行)。 (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日施行)。 (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日施行)。 (7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日施行)。 (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)。 (9) 《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)。 (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》。 (11) 《生态环境部办公厅关于印发〈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)。 (12) 《中联重科矿山机械(长沙)有限公司中联重科矿山机械智能制造提升项目环境影响报告表》(湖南智鹿环保技术有限公司, 2025 年 12 月)。 (13) 《关于中联重科矿山机械(长沙)有限公司中联重科矿山机械智能制造提升项目环境影响报告表的批复》(长环评(长经开)[2025]44 号, 2025 年 12 月 24 日)。				
验收监测评价标准、标	(1) 厂界无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》				

号、级别、限值

(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

废气执行标准详见下表。

表 1-1 大气污染物综合排放标准

污染物	厂界无组织排放	
	无组织排放监控浓度限值	监控点
颗粒物	1.0mg/m ³	周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内

2、废水

废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准(氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级要求)，详见下表。

表 1-2 污水排放标准(单位: mg/L, pH 无量纲)

污染物	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS	石油类	氟化物	总磷
(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准	6~9	500	300	400	/	20	20	20	/
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	/	/	/	/	45	/	/	/	8
本项目执行标准	6~9	500	300	400	45	20	20	20	8

3、噪声

厂界东、南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，西、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准，详见下表。

表1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65dB (A)	55dB (A)
4 类	70dB (A)	55dB (A)

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》

	（GB18597-2023）；生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运、处置。
--	---

表二

工程建设内容：

1、项目概况

中联重科矿山机械（长沙）有限公司位于长沙经济技术开发区远大二路 1636 号中联泉塘工业园建设“中联重科矿山机械智能制造提升项目”。2025 年 9 月 6 日中联重科矿山机械（长沙）有限公司委托湖南智鹿环保技术有限公司编制《中联重科矿山机械智能制造提升项目环境影响报告表》，并于 2025 年 12 月 24 日取得长沙经济技术开发区管理委员会行政审批服务局下发的环评批复（文号：长环评（长经开）[2025]44 号）。随后，建设单位于 2026 年 01 月 13 日在全国排污许可证管理信息平台上首次进行排污许可登记（登记编号：91430100MAEDQQMM75001X）。

《中联重科矿山机械智能制造提升项目环境影响报告表》及环评批复明确：

（1）项目总用地面积为 463000m²，厂区内供气站经营权属于长沙中益气体有限公司所有，为本项目提供焊接所需气体，不属于本项目评价范围内。

（2）项目主要建设内容为：①依托中联泉塘工业园原有厂房建设宽体车装配车间、涂装车间、铰接矿卡装配车间、调试车间、精饰车间、结构件车间、检测室、多功能仓库、钢材库、服务备件车间；②依托中联泉塘工业园原有 1#调试坪、2#调试坪、跑道、液压油库（设 2 个 50m³ 的液压油储罐）、加油站（设 3 个 25m³ 和 1 个 50m³ 的柴油储罐）、办公楼、门卫、一般工业固废暂存间、危险废物暂存间、厂区南侧区域内东南角（即位于一般固废暂存间的南侧）处的废水处理站（废水设计处理能力为 160m³/d，处理工艺为“格栅+调节池+隔油池+混凝气浮+接触氧化池+二沉池+砂滤+活性炭吸附”），以及供电、给排水等公辅工程；③新建危化品仓库、垃圾站、消防水池和泵房，配套建设废气污染防治措施。

（3）项目产品方案及规模为：主要生产用于矿料运输的宽体车和铰接矿卡，其中宽体车产能为 7539 台/年（包括 5000 台/年 ZT70-115 宽体车、2539 台/年 ZT125-160 宽体车）、铰接矿卡产能为 200 台/年（包括 150 台/年 ZTA30-45 铰接矿卡、50 台/年 ZTA50-60 接矿卡）。

根据现场勘查，中联重科矿山机械智能制造提升项目的实际建设投运情况

为：

(1) 厂区总用地面积为 463000m²，厂区内供气站经营权属于长沙中益气体有限公司所有，为本项目提供焊接所需气体。

(2) 实际主要建设内容为：①依托中联泉塘工业园原有厂房已建设宽体车装配车间、调试车间、结构件车间；②依托中联泉塘工业园原有跑道、办公楼、门卫、一般工业固废暂存间、危险废物暂存间、厂区北侧区域内东侧（即位于长沙中益气体有限公司气体站的南侧）处的 1#废水处理站（废水设计处理能力为 160m³/d，处理工艺为“格栅+调节池+隔油池+混凝气浮+接触氧化池+二沉池+砂滤+活性炭吸附”），厂区内东南角（即位于一般固废暂存间的南侧）处的 2#废水处理站（废水设计处理能力为 160m³/d，处理工艺为“格栅+调节池+隔油池+混凝气浮+接触氧化池+二沉池+砂滤+活性炭吸附”），以及供电、给排水等公辅工程；③危化品仓库、垃圾站、消防水池和泵房，配套建设废气污染防治措施。

(3) 实际产品方案及规模：主要生产用于矿料运输的宽体车，其产能为 2500 台/年，包括 400 台/年 ZT70-115 宽体车、2100 台/年 ZT125-160 宽体车。

(4) 原环评文件及批复中依托中联泉塘工业园原有厂房进行建设的涂装车间、铰接矿卡装配车间、精饰车间、检测室、多功能仓库、钢材库、服务备件车间、1#调试坪、2#调试坪等主要建设内容，200 台/年铰接矿卡生产设施、5039 台/年宽体车生产设备及相应配套的废气处理设施均未建设；液压油库（设 2 个 50m³ 的液压油储罐）、加油站（设 3 个 25m³ 和 1 个 50m³ 的柴油储罐）的相应罐区正处于搬迁清理阶段，尚未正式移交至中联重科矿山机械（长沙）有限公司。

综上所述，中联重科矿山机械智能制造提升项目采取阶段验收，本次验收范围主要为：厂区内实际建设投运的主体工程（宽体车装配车间、调试车间、结构件车间、跑道）、辅助工程（办公楼、门卫、消防水池和泵房）、储运工程（危化品仓库）、公用工程及环保工程（一般工业固废暂存间、危险废物暂存间、1#废水处理站、2#废水处理站及配套建设废气污染防治措施），主要产品及产能为 2500 台/年宽体车（包括 400 台/年 ZT70-115 宽体车、2100 台/年 ZT125-160 宽体车）。

本次验收范围不包括：厂区内长沙中益气体有限公司供气站。

中联重科矿山机械智能制造提升项目阶段性（2500 台/年宽体车）于 2026

年6月1日建成竣工，并且2026年6月2日至6月26日完成调试，各设施运行正常，具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。为此，该项目启动自主环保验收工作。

根据《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年5月15日），中联重科矿山机械（长沙）有限公司委托湖南正鸿检测技术有限公司于2026年07月02日至07月03日对验收项目废水、废气及噪声进行了现场调查与监测。

2、工程建设内容

本项目位于长沙经济技术开发区远大二路 1636 号中联泉塘工业园，厂区中心地理坐标为东经 113°6'32.508"，北纬 28°12'37.594"，总用地面积 463000m²。本次验收阶段项目主要建设内容及规模详见下表。

表 2-1 本次验收阶段项目主要建设内容及规模一览表

项目组成		环评阶段工程内容及规模	验收阶段工程内容及规模	备注
主体工程	宽体车装配车间	位于厂区东南侧，占地面积 32400m ² ，1 栋 1F，框架结构，高 18.65m，依托中联泉塘工业园原有厂房布置宽体车装配工序、装配仓库 1。	位于厂区东南侧，占地面积 32400m ² ，1 栋 1F，框架结构，高 18.65m，依托中联泉塘工业园原有厂房布置宽体车装配工序、装配仓库 1。	与环评一致
	涂装车间	位于厂区中部，占地面积 11232m ² ，1 栋 1F，框架结构，高 15.45m，依托中联泉塘工业园原有厂房布置抛丸、表面处理、水性漆涂装（刚性车架、柔性车架及后门）、刮原子灰、打胶、烘干等工序。	位于厂区中部，占地面积 11232m ² ，1 栋 1F，框架结构，高 15.45m，依托中联泉塘工业园原有框架结构厂房建设。经现场勘查，厂房主体工程已建成，但车间内工艺布局及配套设施均未启动建设。	车间内各生产区尚未建设，相关工程不属于本次验收范围。
	铰接矿卡装配车间	位于厂区西北侧（涂装车间西侧），占地面积 26525m ² ，1 栋 1F，框架结构，高 16.4m，依托中联泉塘工业园原有厂房布置绞卡结构件装配生产线、装配仓库 2。	位于厂区西北侧（涂装车间西侧），占地面积 26525m ² ，1 栋 1F，框架结构，高 16.4m，依托中联泉塘工业园原有框架结构厂房建设。经现场勘查，厂房主体工程已建成，但车间内工艺布局及配套设施均未启动建设。	车间内各生产区尚未建设，相关工程不属于本次验收范围。
	调试车间	位于厂区东南侧（涂装车间东侧），占地面积 7478.31m ² ，1 栋 1F，框架结构，高 15.85m，依托原有厂房布置室内调试工序。	位于厂区东南侧（涂装车间东侧），占地面积 7478.31m ² ，1 栋 1F，框架结构，高 15.85m，依托原有厂房布置室内调试工序。	与环评一致
	精饰车间	位于厂区中南部（调试车间南侧），占地面积 5671m ² ，1 栋 1F，砖混结构，高 15.45m，依托中联泉塘工业园原有厂房布置点补工序及货箱涂装工序。	位于厂区中南部（调试车间南侧），占地面积 5671m ² ，1 栋 1F，砖混结构，高 15.45m，依托中联泉塘工业园原有框架结构厂房建设。经现场勘查，厂房主体工程已建成，但车间内工艺布局及配套设施均未启动建设。	车间内各生产区尚未建设，相关工程不属于本次验收范围。

	结构件车间	位于厂区北侧，占地面积 55460.6m ² ，1 栋 1F，框架结构，高 15.5m，依托中联泉塘工业园原有厂房布置刚性车架焊接工序、柔性车架焊接工序、后门焊接工序及辅助用房。	位于厂区北侧，占地面积 55460.6m ² ，1 栋 1F，框架结构，高 15.5m，依托中联泉塘工业园原有厂房布置刚性车架焊接工序、柔性车架焊接工序、后门焊接工序及辅助用房。	与环评一致
	1#调试坪	位于厂区办公楼北侧，占地面积 36155m ² ，依托中联泉塘工业园原有调试坪，主要包括产品存放区、调试区，其中调试采用环形跑道，可满足同时 3 台车绕圈路试。	位于厂区办公楼北侧，占地面积 36155m ² ，依托中联泉塘工业园原有调试坪建设。经现场勘查，调试坪内工艺布局及配套设施均未启动建设。	调试坪内工艺布局及配套设施尚未建设，相关工程不属本次验收范围。
	2#调试坪	位于精饰车间东侧，占地面积 53322m ² ，依托中联泉塘工业园原有调试坪，主要包括产品存放区、产品发运区、调试区，其中调试采用双直线加环岛跑道，可满足同时 2 台车路试。	位于精饰车间东侧，占地面积 53322m ² ，依托中联泉塘工业园原有调试坪建设。经现场勘查，调试坪内工艺布局及配套设施均未启动建设。	调试坪内工艺布局及配套设施尚未建设，相关工程不属本次验收范围。
	跑道	依托中联泉塘工业园原有跑道，包括：铰接矿卡装配车间、结构件车间西侧长直线跑道 700m；厂区办公楼北侧调试坪，采用环形跑道；精饰车间东侧调试坪采用双直线加环岛跑道。	依托中联泉塘工业园原有跑道，包括：铰接矿卡装配车间、结构件车间西侧长直线跑道 700m；厂区办公楼北侧调试坪，采用环形跑道；精饰车间东侧调试坪采用双直线加环岛跑道。	与环评一致
储运工程	多功能仓库	位于厂区东南侧（结构件车间东侧），占地面积 3456m ² ，1 栋 1F，砖混结构，高 10.8m，依托中联泉塘工业园原有空置仓库建设，主要用于存储进口铁制件及劳保用品。	位于厂区东南侧（结构件车间东侧），占地面积 3456m ² ，1 栋 1F，砖混结构，高 10.8m，依托中联泉塘工业园原有空置仓库建设。经现场勘查，仓库主体工程已建成，但仓库内储存设施均未启动建设。	仓库内储存设施尚未建设，相关工程不属本次验收范围。
	装配仓库 1	位于宽体车装配车间内，面积 1260m ² ，主要用于存储装配原辅料。	位于宽体车装配车间内，面积 1260m ² ，主要用于存储装配原辅料。	与环评一致

	装配仓库 2	位于铰接矿卡装配车间内，面积 1260m ² ，主要用于存储装配原辅料。	未建设	尚未建设，不属于本次验收范围。
	危化品仓库	新建，位于多功能仓库东侧，占地面积 192m ² ，主要用于存放油漆、稀释剂、固化剂、原子灰、切削液、密封胶等物料。	位于多功能仓库东侧，占地面积 192m ² ，主要用于存放磁悬液、切削液。	与环评一致，仅存放的物料种类大幅减少
	结构件车间辅助用房	位于结构件车间内，占地面积 780m ² ，主要用于存放焊丝等原辅料等。	位于结构件车间内，占地面积 780m ² ，主要用于存放焊丝。	与环评一致
	钢材库	位于焊接车间东侧，占地面积 1360m ² ，依托中联泉塘工业园原有厂房建设，主要用于存放铁制件。	位于焊接车间东侧，占地面积 1360m ² ，依托中联泉塘工业园原有厂房建设。经现场勘查，仓库主体工程已建成，但仓库内储存设施均未启动建设。	仓库内储存设施尚未建设，相关工程不属于本次验收范围。
	液压油库	位于厂区东北侧（调试车间东侧），占地面积 204.5m ² ，依托中联泉塘工业园原有液压油库，设钢棚，主要用于存储液压油，设置 2 个 50m ³ 的液压油储罐。	位于厂区东北侧（调试车间东侧），占地面积 204.5m ² ，主要用于存储液压油，设置 2 个 50m ³ 的液压油储罐。目前，该罐区正处于搬迁清理阶段，尚未正式移交至中联重科矿山机械（长沙）有限公司。	正处于搬迁清理阶段，尚未正式移交，不属于本次验收范围。
	加油站	位于厂区东北侧（液压油库北侧），占地面积 440m ² ，依托中联泉塘工业园原有加油站，设钢棚，设置地埋式柴油罐区，罐区内设置 3 个 25m ³ 、1 个 50m ³ 的柴油储罐。	位于厂区东北侧（液压油库北侧），占地面积 440m ² ，设钢棚，设置地埋式柴油罐区，罐区内设置 3 个 25m ³ 、1 个 50m ³ 的柴油储罐。目前，该罐区正处于搬迁清理阶段，尚未正式移交至中联重科矿山机械（长沙）有限公司。	正处于搬迁清理阶段，尚未正式移交，不属于本次验收范围。
辅助工程	办公楼	位于厂区西南侧，占地面积 3370m ² ，依托中联泉塘工业园原有办公楼，1 栋 7F，砖混结构，高 31.85m，主要用于办公。	位于厂区西南侧，占地面积 3370m ² ，依托中联泉塘工业园原有办公楼，1 栋 7F，砖混结构，高 31.85m，主要用于办公。	与环评一致

	检测室	位于厂区东北侧（结构件车间东侧），占地面积 4384m ² ，依托中联泉塘工业园原有厂房建设，1 栋 1F，砖混结构，高 13.05m，主要用于性能检测。	位于厂区东北侧（结构件车间东侧），占地面积 4384m ² ，依托中联泉塘工业园原有厂房建设，1 栋 1F，砖混结构，高 13.05m。经现场勘查，检测室内工艺布局及配套设施均未启动建设。	检测室内工艺布局及配套设施尚未建设，相关工程不属本次验收范围。
	服务备件车间	位于厂区北侧，占地面积 5939.8m ² ，依托中联泉塘工业园原有厂房建设，1 栋 1F，框架结构，高 15.4m，用于备料。	位于厂区北侧，占地面积 5939.8m ² ，依托中联泉塘工业园原有厂房建设，1 栋 1F，框架结构，高 15.4m。经现场勘查，车间内工艺布局及配套设施均未启动建设。	车间内工艺布局及配套设施尚未建设，相关工程不属本次验收范围。
	门卫	位于厂区西侧（2 处）、南侧（2 处），占地面积 303.5m ² ，依托中联泉塘工业园原有门卫，1 栋 1F，砖混结构，高 4.2m。	位于厂区西侧（2 处）、南侧（2 处），占地面积 303.5m ² ，依托中联泉塘工业园原有门卫，1 栋 1F，砖混结构，高 4.2m。	与环评一致
公用工程	供水	市政供水。	市政供水。	与环评一致
	供电	市政供电，厂区不设备用柴油发电机。	市政供电，厂区不设备用柴油发电机。	与环评一致
	排水	雨污分流，污污分流。	雨污分流，污污分流。	与环评一致
		雨水汇集后直接经过厂区东侧雨水排放口接入市政管网。	雨水汇集后直接经过厂区东侧雨水排放口接入市政管网。	与环评一致
		生产废水经废水处理站（依托中联泉塘工业园原有）、生活污水经化粪池分别处理达标后一起通过综合废水排放口排入市政污水管网，最终进入城南污水处理厂。	厂区北侧区域生活污水经化粪池预处理，然后与生产废水一并经 1#废水处理站（位于长沙中益气体有限公司气体站的南侧处）处理达标后，通过 1#污水排口排入市政污水管网，最终进入城南污水处理厂。 厂区南侧区域生活污水经化粪池预处理，然后与生产废水一并经 2#废水处理站（位于一般固废暂存间的南侧处）处理达标后，通过 2#污水排口排入市政污水管网，最终进入城	与环评相比，增加 1 座废水处理站和 1 个污水排口，废水排放方式及去向均不变；1#、2#废水处理站和 1#、2#污水排口均为

				南污水处理厂。		依托中联泉塘工业园原有。
	供热	涂装车间表面处理工序采用 1 台 2.1MW 天然气热水锅炉供热；涂装车间、精饰车间烘干工序采用热风炉产生的热风对流烘干，热风炉采用的燃料为天然气。		未建设		尚未建设，不属本次验收范围。
	消防	厂区布置室外、室内消防系统，本次新建消防水池（容积约 486m ³ ）和泵房。		厂区布置室外、室内消防系统，消防水池（容积约 486m ³ ）和泵房。		与环评一致
环保工程	废气	结构件车间	（1）焊接一区焊接烟尘通过集气罩进行收集后经 4 组“集中式焊接烟尘净化器”集中处理后经由 4 根 15m 排气筒 DA001~DA004 高空排放，焊接二区部分焊接烟尘经顶吸集气罩（四周设围帘）收集后经 26 套配套“焊接烟尘净化器”处理后车间内无组织排放，部分焊接烟尘负压密闭收集后经 18 套配套“焊接烟尘净化器”处理后车间内无组织排放； （2）焊缝打磨废气密闭负压收集后经 18 套“袋式除尘器”处理后车间内无组织排放。	结构件车间	（1）焊接一区生产工艺未建设，则无焊接废气产生；焊接二区部分焊接烟尘经顶吸集气罩（四周设围帘）收集后经 10 套配套“焊接烟尘净化器”处理后车间内无组织排放，部分焊接烟尘负压密闭收集后经 2 套配套“焊接烟尘净化器”处理后车间内无组织排放； （2）焊缝打磨废气密闭负压收集后经 2 套“袋式除尘器”处理后车间内无组织排放。	焊接一区生产工艺未建设，不属于本次验收范围；焊接二区未安装 32 套“焊接烟尘净化器”及 16 套“袋式除尘器”均不属于本次验收范围。
		涂装车间	（1）抛丸废气 1 密闭负压收集后经 2 套“旋风除尘器+滤筒除尘器”处理后由 15m 排气筒 DA005 高空排放； （2）锅炉烟气采用低氮燃烧技术处理后由 20m 排气筒 DA006 高空排放； （3）水分烘干废气 1 收集后由 15m 排气筒 DA007 高空排放； （4）涂装车间喷漆废气采用 4 套“纸盒过滤”漆雾后	涂装车间	未建设	尚未建设，不属本次验收范围。

			与调漆废气、水性漆烘干废气、原子灰烘干室废气(原子灰烘干废气、胶烘干废气)、涂装车间天然气燃烧废气经 2 套“沸石转轮+CO 催化燃烧”处理后由 20m 排气筒 DA008 高空排放; (5) 涂装车间刮原子灰室废气(刮原子灰废气、打胶废气)经 1 套“活性炭”处理后由 15m 排气筒 DA009 高空排放; (6) 涂装车间原子灰打磨废气经 1 套“滤筒除尘器”处理后 15m 排气筒 DA010 高空排放。			
		精饰车间	(1) 抛丸废气 2 密闭负压收集后经 1 套“旋风除尘器+滤筒除尘器”处理后由 15m 排气筒 DA011 高空排放; (2) 水分烘干废气 2 收集后由 15m 排气筒 DA0012 高空排放; (3) 货箱涂装喷漆废气、精饰室废气(点补喷漆废气、点补喷枪清洗废气、点补前打磨废气、点补烘干废气)采用 2 套“纸盒过滤”漆雾后与调漆废气(点补调漆废气、货箱涂装调漆废气)、货箱涂装烘干废气、精饰车间天然气燃烧废气一起采用 2 套“沸石转轮+CO 催化燃烧”处理后由 20m 排气筒 DA013 高空排放; (4) 原子灰打磨室废气(刮原子灰废气、原子灰晾干废气、原子灰打磨废气)密闭负压收集后经 1 套配套“滤筒除尘器”处理后由 15m 排气筒 DA014 高空排放。	精饰车间	未建设	尚未建设, 不属本次验收范围。
		危废暂存间	活性炭处理后楼顶无组织排放。	活性炭处理后楼顶无组织排放。		与环评一致

		地埋式柴油罐区	柴油储罐大小呼吸废气无组织排放。		未建设		尚未建设，不属本次验收范围。
		液压油罐区	液压油储罐大小呼吸废气无组织排放。		未建设		尚未建设，不属本次验收范围。
		调试场地	调试尾气无组织排放。		调试尾气无组织排放。		与环评一致
		废水处理站	废水处理站废气通过加强周边绿化吸收后无组织排放。		1#、2#废水处理站废气通过加强周边绿化吸收后无组织排放。		与环评一致
	废水	废 水 处 理 站	设 1 座设计处理能力为 160m³/d 的废水处理站（依托中联泉塘工业园原有），处理工艺为“格栅+调节池+隔油池+混凝气浮+接触氧化池+二沉池+砂滤+活性炭吸附”。		1 座设计处理能力为 160m³/d 的 1#废水处理站（依托中联泉塘工业园原有），处理工艺为“格栅+调节池+隔油池+混凝气浮+接触氧化池+二沉池+砂滤+活性炭吸附”。		与环评相比，新增 1 座废水处理站
					1 座设计处理能力为 160m³/d 的 2#废水处理站（依托中联泉塘工业园原有），处理工艺为“格栅+调节池+隔油池+混凝气浮+接触氧化池+二沉池+砂滤+活性炭吸附”。		
		生产废水	生产废水（表面处理废水、点补前清洗废水、涂装车间喷枪清洗废水、车间地面拖洗废水、锅炉污排水、纯水制备废水）经收集后进入废水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求）。	共经厂区废水总排口排入市政污水管网，进入城南污水处理厂进行深度处理	厂区北侧生产废水（车间地面拖洗废水）经收集后进入 1#废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求）；厂区南侧生产废水（车间地面拖洗废水）	1#废水处理站出水经 1#污水排口排放；2#废水处理站出水经 2#污水排口排放。	与环评相比：新增 1 座废水处理站、1 个污水排口；生产废水种类减少，仅车间地面拖洗废水产生；生活污水处理措施由“化粪池”变更为“化粪池”

					经收集后进入 2#废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求）。		+1#废水处理站/2#废水处理站”。
		生活污水	经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求）。		厂区北侧区域生活污水经化粪池预处理后，进入 1#废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求）；厂区南侧区域生活污水经化粪池预处理后，经 2#废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求）。		
	噪声	选用低噪声设备，并采取隔声、减振等降噪措施。			选用低噪声设备，并采取隔声、减振等降噪措施。		与环评一致

	固废	生活垃圾	新建垃圾站，位于钢材库东侧，占地面积 448m ² 。	生活垃圾	垃圾站，位于钢材库东侧，占地面积 448m ² 。	与环评一致
		一般工业固废	一般工业固废暂存间位于厂区东南侧，依托依托中联泉塘工业园原有，占地面积 400m ² 。	一般工业固废	一般工业固废暂存间位于厂区东南侧，依托依托中联泉塘工业园原有，占地面积 400m ² 。	与环评一致
		危险废物	危废暂存间位于厂区东南侧，即一般固废暂存间的北侧，依托依托中联泉塘工业园原有，占地面积 312.66m ² 。	危险废物	危废暂存间位于厂区东南侧，即一般固废暂存间的北侧，依托依托中联泉塘工业园原有，占地面积 312.66m ² 。	与环评一致

3、平面布置

本项目租赁长沙经济技术开发区远大二路 1636 号中联泉塘工业园，厂区南侧为映霞路，西侧为东六路，东侧为东七路，北侧为远大二路，内部设有环状道路，各车间外均设有绿化带。

厂区西侧（西 1、西 2）、南侧（南 1、南 2）分别设置两个出入口，北侧设置一个出入口，其中西 2、南 2、北出入口为物流出入口。

根据原环评文件及批复，本项目厂区内除危化品仓库、垃圾站、消防水池、泵房及配套建设废气污染防治措施为新建以外，其他主体工程、公用工程、辅助工程、储运工程及废水、固废环保设施均为依托中联泉塘工业园原有建（构）筑物。为此，根据现场勘察，厂区内平面布置情况如下所述：

（1）厂区南侧自西向东为办公楼、1#调试坪、精饰车间、2#调试坪、宽体车装配车间，北侧主要为服务备件车间、结构件车间、铰接矿卡装配车间、涂装车间、调试车间、多功能仓库、检测室、钢材库、液压油库、地埋式柴油罐区，其中：1#调试坪、精饰车间、2#调试坪、铰接矿卡装配车间、涂装车间仅建构筑物主体工程已建成，但生产工艺及配套设施尚未建设，相关工程不属本次验收范围；液压油库、地埋式柴油罐区正处于搬迁清理阶段，尚未正式移交至中联重科矿山机械（长沙）有限公司，不属本次验收范围。

（2）厂区结构件及铰接矿卡装配车间西侧设置辅助的长直线跑道；厂区办公楼北侧调试坪，采用环形跑道；精饰车间东侧调试坪采用双直线加环岛跑道。

（3）1#废水处理站位于厂区北侧区域内东侧（即位于长沙中益气体有限公司气体站的南侧）处，2#废水处理站位于厂区内东南角（即位于一般固废暂存间的南侧）处，危废暂存间、一般固废暂存间位于 2#废水处理站北侧。

环评阶段厂区平面布置情况详见附图 3；环评阶段与验收阶段厂区平面布置对比情况详见附图 4。

4、产品方案

本次验收阶段项目主要产品方案详见下表。

表 2-2 本次验收阶段项目生产方案一览表

序号	产品名称	产品规格型号	产能（台/年）
1	宽体车	ZT70-115	400
		ZT125-160	2100
合计			2500

5、主要生产设备

本次验收阶段项目主要设备见下表。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评阶段		验收阶段		变动情况
		数量 （台/套）	型号/规格	数量 （台/套）	型号/规格	
一	结构件车间					
（一）	后门生产					
1	焊接机器人	6	发那科机器人，负载≥25kg	与环评一致	无变动	
2	打磨房	2	每个打磨房配备1台手工砂轮机	与环评一致	无变动	
（二）	其他生产设备					
1	空压机	2	/	与环评一致	无变动	
（三）	废气处理设施					
1	焊接烟尘净化器	12	每台自带风机风量 2000m³/h	与环评一致	无变动	
2	袋式除尘器	2	每台自带风机风量 3000m³/h	与环评一致	无变动	
二	调试车间					
1	冷媒真空加注机	1	/	与环评一致	无变动	
2	空压机	1	/	与环评一致	无变动	
3	顶升泵站	1	/	与环评一致	无变动	
4	行车（双梁桥吊）	3	20T	与环评一致	无变动	
三	装配车间					
1	调速多功能磁力钻	1	扬州金力/JC2331/麻花钻头 Φ 23mm max，攻丝 M22 max	与环评一致	无变动	
2	手动升降叉车	1	2000KG	与环评一致	无变动	
3	风动扳手	7	MI-42GL	与环评一致	无变动	
4	电动冲击扳手	8	M18 ONEFHIWF34-50 2X	与环评一致	无变动	
5	电动定扭扳手	1	方头：3/4"；扭矩范围：	与环评一致	无变动	

			1350-7000N·m (每 10N·m 可 调)；		
6	电动定扭扳 手	1	1600N·m, 3/4" (克威迓 KID20Q-T1200)	与环评一致	无变动
四	废水处理站				
(一)	1#废水处理站				
1	收集池	0	/	1	尺寸: 30m*6m* 4.65m
2	抽水泵	0	/	4	集水池 3 台 (2 备 1 用)、出水 口 1 台
3	格栅槽	0	/	1	/
4	隔油调节池	0	/	1	尺寸: 14.9m*6m *4.65m
5	表面抽油泵	0	/	2	1 备 1 用
6	混凝气浮池	0	/	1	尺寸: 15m*9m* 4.65m
7	贮泥池	0	/	1	尺寸: 1.5m*1.5 m*1.5m
8	抽泥泵	0	/	3	/
9	板框式压滤 机	0	/	1	/
10	中间水池	0	/	1	尺寸: 4m*3m*4. 65m
11	二沉池	0	/	1	尺寸: 5m*2m*4. 65m
12	接触氧化池	0	/	1	尺寸: 12m*7m* 4.65m
13	鼓风机	0	/	2	/
14	水泵	0	/	2	1 备 1 用
15	过滤吸附箱	0	/	2	/
16	药水机	0	/	2	/
17	加药泵	0	/	6	4 备 2 用

本期新增

(二)		2#废水处理站				
1	收集池	1	尺寸： 30m*6m*4.65m	与环评一致		无变动
2	抽水泵	4	集水池 3 台（2 备 1 用）、出水口 1 台	与环评一致		无变动
3	格栅槽	1	/	与环评一致		无变动
4	隔油调节池	1	尺寸： 14.9m*6m*4.65m	与环评一致		无变动
5	表面抽油泵	2	1 备 1 用	与环评一致		无变动
6	混凝气浮池	1	尺寸： 15m*9m*4.65m	与环评一致		无变动
7	贮泥池	1	尺寸： 1.5m*1.5m*1.5m	与环评一致		无变动
8	抽泥泵	3	/	与环评一致		无变动
9	板框式压滤机	1	/	与环评一致		无变动
10	中间水池	1	尺寸： 4m*3m*4.65m	与环评一致		无变动
11	二沉池	1	尺寸： 5m*2m*4.65m	与环评一致		无变动
12	接触氧化池	1	尺寸： 12m*7m*4.65m	与环评一致		无变动
13	鼓风机	2	/	与环评一致		无变动
14	水泵	2	1 备 1 用	与环评一致		无变动
15	过滤吸附箱	2	/	与环评一致		无变动
16	药水机	2	/	与环评一致		无变动
17	加药泵	6	4 备 2 用	与环评一致		无变动
五	其他					
1	洗地机	5	/	1	/	减少的 4 台不属于本次验收范围
2	消防水泵	1	/	与环评一致		无变动

6、原辅材料消耗

本次验收阶段项目主要原辅材料消耗及储存情况见下表。

表 2-4 本次验收阶段项目主要原辅材料消耗及储存情况一览表

序号	名称	年消耗量	形态	包装规格/方式	最大储存量	储存位置	使用工序
1	铁制件	36895t	固态	/	3000t	结构件车间辅助用房	配件组队焊接、吊臂组队焊接
2	氧气	932L	液态	25L/钢瓶	0.145t		校正
3	丙烷	890L	液态	25L/钢瓶	0.285t		
4	货箱	2500 套	固态	托盘	50 套	宽体车装配车间	装配
5	焊丝（实芯焊丝）	376t	固态	25kg/桶	3t	结构件车间	配件组队焊接、吊臂组队焊接
6	混合气（80%-90%Ar+CO ₂ ）	235t	气态	/	不存储（长沙中益气体有限公司独立运营的供气站供给）	/	
7	柴油	744t	液态	依托原有未搬迁完的工程			宽体车加油
8	液压油	460t	液态				宽体车间装配过程中油液加注
9	齿轮油	354177L	液态	200L/桶	0.06t	装配仓库 1/调试车间暂存区	
10	防冻液	315020L	液态	1000L/桶	0.3t	装配仓库 1/调试车间暂存区	
11	液压油缸部件	2500 套	固态	托盘	45 套	装配仓库 1	宽体车间装配过程中装配
12	液压油箱部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
13	燃油箱部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
14	散热器部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
15	发动机部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
16	变速箱部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
17	右平台部件	2500 套	固态	托盘	45 套		

18	悬挂油缸部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
19	悬挂系统部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
20	制动系统部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
21	驾驶室部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
22	动力电池部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
23	轮胎部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
24	电器线束部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
25	转向系统部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
26	车桥总成部件	2500 套	固态	托盘	45 套		
27	R134a 冷媒	2.65	液态	100kg/桶	0.03t	危化品 仓库	冷媒加 注
28	PAC	0.2t	固态	25kg/袋	0.02t	1#、2#废 水处理 站	废水处 理
29	PAM	0.2t	固态	25kg/袋	0.02t		

7、主要能源消耗

本次验收阶段项目主要能源消耗见下表。

表 2-5 本次验收阶段项目主要能源消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量
1	水	m ³ /a	41790
2	电	万 kWh/a	704.5454

8、劳动定员及工作制度

本次验收阶段项目劳动定员及工作制度情况详见下表。

表 2-6 本次验收阶段项目劳动定员及工作制度一览表

名称	本次阶段性验收
劳动定员	共 1095 人，其中：管理、技术、销售人员 576 人，生产人员 519 人；厂区内不设置食堂和宿舍。
工作制度	年工作 300 天，其中：生产人员采取双班制，每班 10 小时；管理人员采取单班制，每班 8 小时。

9、水平衡

1、给水工程

(1) 生活用水

本次验收阶段劳动定员共 1095 人，均不在厂内食宿，生活用水量为 41610m³/a。

(2) 车间地面拖洗用水

本次验收阶段车间地面拖洗用水量为 180m³/a。

2、排水

本项目采用“雨污分流”制。

本项目营运期产生的废水主要为办公生活污水和生产废水，其中：生产废水仅为车间地面拖洗废水。

(1) 生活污水

本项目生活污水产生量为 33288m³/a。

(2) 车间地面拖洗废水

本项目车间地面拖洗废水量为 162m³/a。

本项目废水处理措施及去向为：生活污水经化粪池预处理后，汇同生产废水（仅车间地面拖洗废水）一并进入 1#废水处理站或 2#废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求），通过 1#污水排口或 2#污水排口排入市政污水管网，最终进入城南污水处理厂深度处理。

本项目水平衡详见下图。

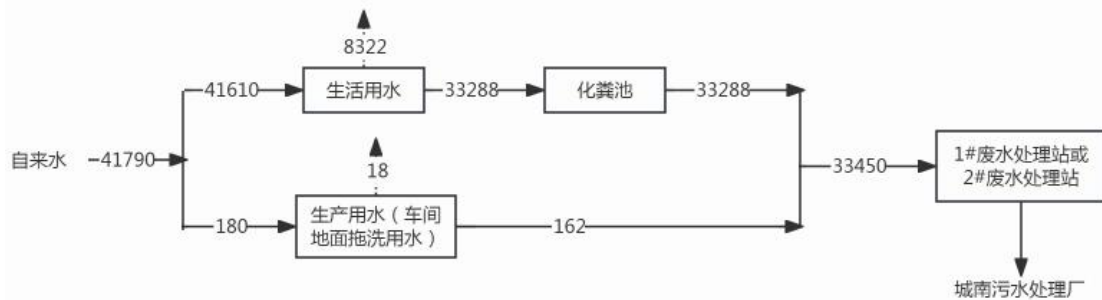


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

10、地理位置及周边概况

本项目位于长沙经济技术开发区远大二路 1636 号中联泉塘工业园，厂区中心地理坐标为东经 113°6'32.508"，北纬 28°12'37.594"，租用中联泉塘工业园整个厂区。

本项目评价范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹及文物保护单位等需要特殊保护的环境敏感对象。本项目周围主要环境保护目标见表 2-7。

表 2-7 主要环境保护目标一览表

名称	名称	最近点位坐标		功能及规模		相对厂界方位/距离 m	环境功能区划
		经度	纬度				
大气环境	爱民诊所	113.1072	28.2151	医院	50 人	N/35	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 中二级浓度限值
	泉塘小区	113.1070	28.2167	居民区	5000 人	N/65、NW/105、NE/450	
	泉塘小学	113.1088	28.2175	学校	2800 人	N/210	
	育英幼儿园	113.1057	28.2181	学校	200 人	NNW/400	
	长沙市公安局监所管理支队	113.1125	28.2127	政府单位	1000 人	E/紧邻	
	长沙县第一中学长桥学校（原泉塘第三小学）	113.1140	28.2121	学校	1800 人	E/320	
	长桥社区居民	113.1117	28.2162	居民区	50 人	E/250	
	长沙县第一中学	113.1151	28.2150	学校	4200 人	E/430	
	泉塘三期安置区	113.1164	28.2120	居民区	3000 人	NE/55	

	君合新城玺樾	113.1163	28.2089	居民区	3000 人	E/48	
	长桥社区居委会	113.1167	28.2105	行政办公	20 人	E/160	
	长桥幼儿园	113.1165	28.2127	学校	200 人	NE/300	
	泉塘街道中心幼儿园	113.1167	28.2130	学校	300 人	NE/340	
	长沙经开区医院	113.1198	28.2047	医院	1500 人	SE/495	
	金科天悦	113.1090	28.2044	居民区	4000 人	S/160	
	梨梨街道天悦幼儿园	113.1090	28.2028	学校	300 人	S/450	
	东方壹品	113.1068	28.2054	居民区	1600 人	SW/90	
	映霞小区	113.1054	28.2052	居民区	2000 人	SW/190	
	湖南省有色地质勘查局 二四七队住宅区	113.1068	28.2041	居民区	500 人	SW/310	
	有色地勘产业大厦	113.1078	28.2042	行政 办公	1500 人	SW/280	
	韶光社区	113.1039	28.2051	居民区	400 人	SW/380	
	泉盛社区	113.1033	28.2128	居民区	1200 人	W/75	
	水电公司安置区	113.1017	28.2136	居民区	200 人	W/410	
	泉塘社区居民委员会	113.1018	28.2142	行政办公	20 人	WNW/450	
	湖南水利水电职业技术学院	113.1018	28.2162	学校	10300 人	NW/490	

	泉塘中学	113.1020	28.2150	学校	4000 人	NW/340	
声环境	爱民诊所	113.1072	28.2151	医院	10 人	N/35	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
	君合新城玺樾	113.1163	28.2089	居民区	120 人	E/48	
	长沙市公安局监所管理支队	113.1125	28.2127	政府单位	100 人	E/25	
地下水	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
生态环境	本项目利用中联泉塘工业园现有厂区，不新增用地；同时本项目位于长沙经济技术开发区内，故本项目用地范围内无生态环境保护目标。						
注：泉塘三期安置区包含鸿来宾馆、泉旺家庭旅馆、尚鸿家庭宾馆、佳园商务宾馆等宾馆。							

从上表可知：与原环评相比，本项目地理位置未发生变化，且项目开工建设至本次验收期间，周围未新建环境敏感点，仅大气环境功能区划执行的标准由“《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准”更新为“《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级浓度限值”。

11、主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本次验收阶段主要生产工艺流程及产污环节分析内容，主要涵盖以下三部分：结构件车间后门生产工艺流程及产污环节；宽体车装配车间装配生产工艺流程及产污环节；调试车间调试工艺流程及产污环节。

（1）结构件车间后门生产工艺流程及产污环节

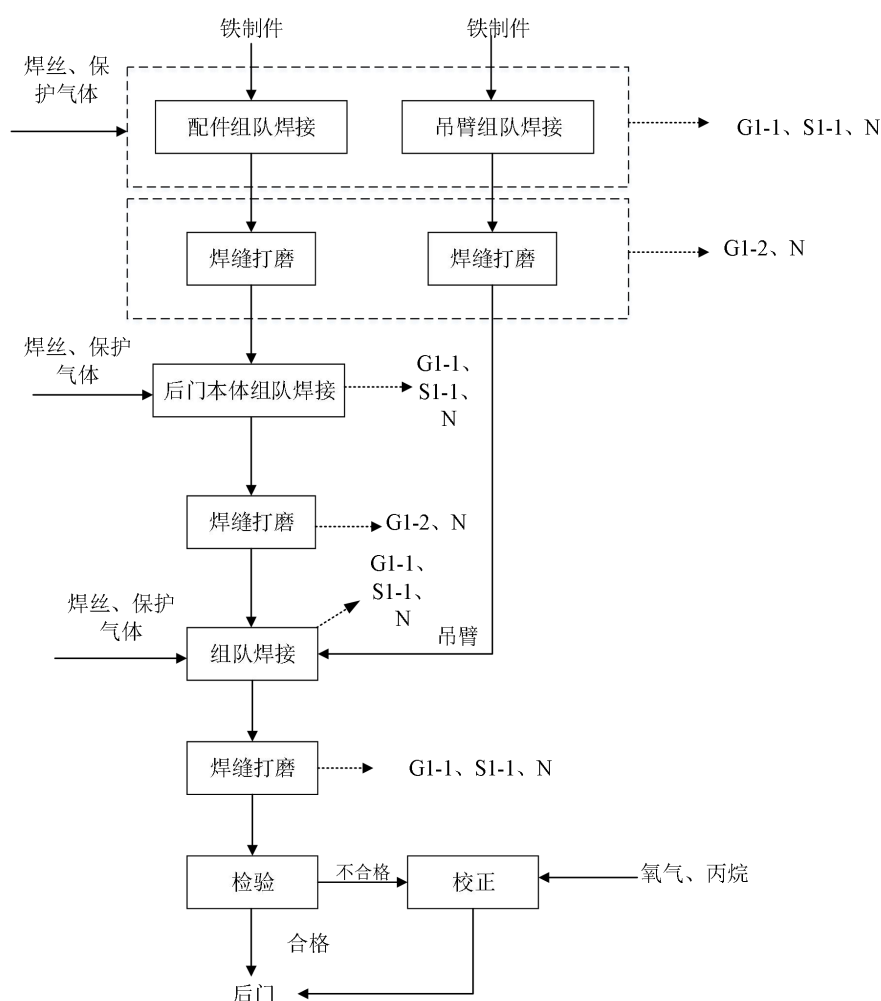


图 2-2 结构件车间后门生产工艺流程及产污节点图

本项目后门主要由后门本体和吊臂组成，其中后门由各种配件组成。

①后门本体制造

a、配件组队焊接：将外购铁制件（已根据建设单位需求在厂外加工成型）根据配件的图纸组队并焊接成所需配件。该工序会产生焊接烟尘 G1-1、焊渣 S1-1 和噪声 N。

b、焊缝打磨：采用手工打磨设备对焊缝进行打磨。该工序会产生打磨废气 G1-2、和噪声 N。

c、后门本体组队焊接：将配件根据后门本体的图纸组队并焊接成后门本体。该工序会产生焊接烟尘 G1-1、焊渣 S1-1 和噪声 N。

d、焊缝打磨：采用手工打磨设备对焊缝进行打磨。该工序会产生打磨废气 G1-2、和噪声 N。

②吊臂制造

a、吊臂制组队焊接：将外购铁制件（已根据建设单位需求在厂外加工成型）根据吊臂的图纸组队并焊接成吊臂。该工序会产生焊接烟尘 G1-1、焊渣 S1-1 和噪声 N。

b、焊缝打磨：采用手工打磨设备对焊缝进行打磨。该工序会产生打磨废气 G1-2、和噪声 N。

③组队焊接：将制造完成的吊臂焊接在后门本体上。该工序会产生焊接烟尘 G1-1、焊渣 S1-1 和噪声 N。

④焊缝打磨：采用手工打磨设备对焊缝进行打磨。该工序会产生打磨废气 G1-2、和噪声 N。

⑤检验：人工检验平整度、尺寸等。不合格则采用大功率重熔枪以丙烷和氧气作为燃料进行火较，矫正后的后门转运至其他厂区进行涂装（涂装工序不在本次验收范围内）。

（2）宽体车装配车间装配生产工艺流程及产污环节

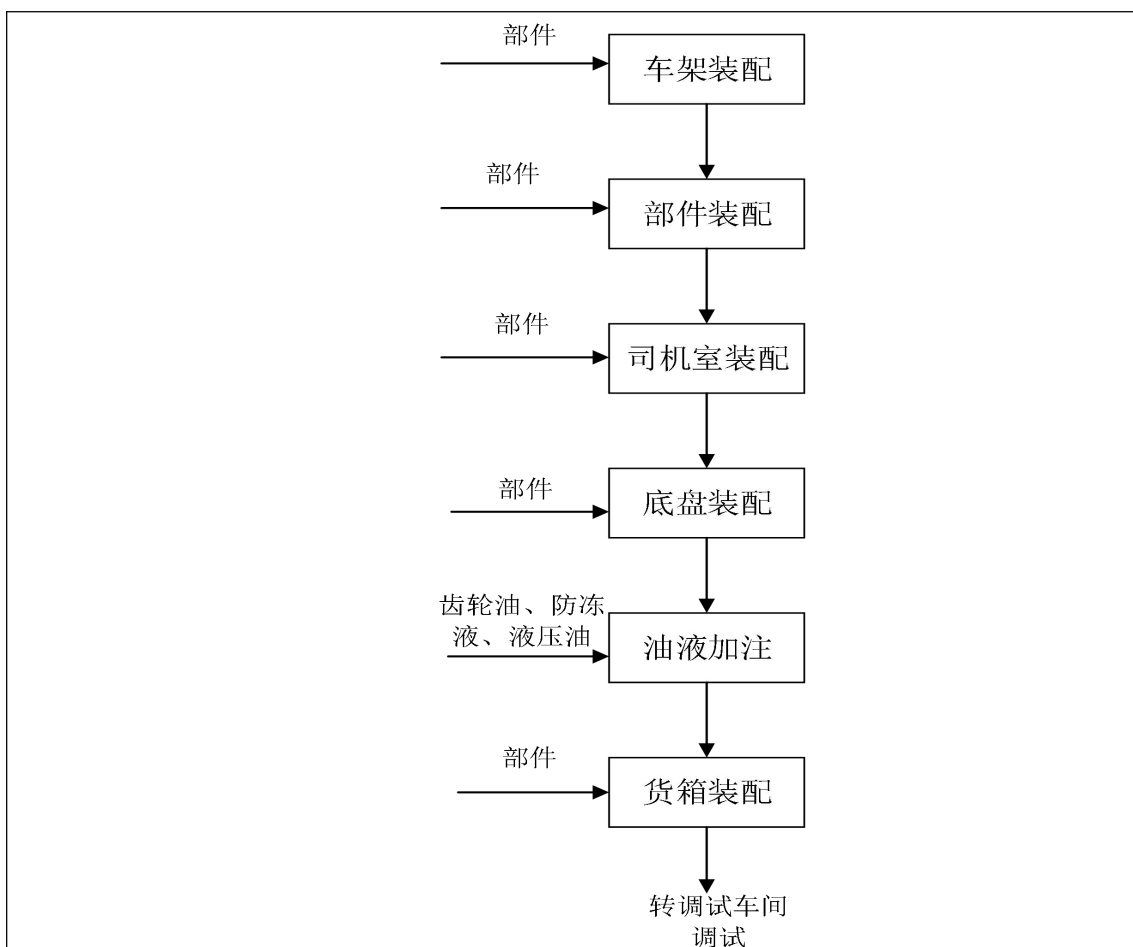


图 2-3 宽体车装配车间生产工艺流程及产污节点图

将在其他厂区喷涂好的各部件转入本项目厂区内宽体车装配车间进行组装。

①车架装配：将车架组装拼成整体。

②部件装配：将各部件系统零件（车桥、轮胎、发动机等）从流水线各工位组装至车架上。

③司机室装配：将司机室组装至车架上。

④底盘装配：将底盘各零件组装完成。

⑤油液加注：加注齿轮油、防冻液、液压油。

⑥货箱装配：将货箱装配至宽体车、铰接矿卡上。将装配完成后的宽体车、铰接矿卡转入调试车间进行调试。

（3）调试车间调试工艺流程及产污环节

宽体车调试分为室外调试和室内调试。

①室内调试：先进行冷媒加注后再进行室内调试，调试内容主要包括灯光、雨刮器、转向灯、喇叭等基础功能调试，以及座椅布局、储物空间优化等舒适性

设计。

②室外调试：主要包括基础机械系统调试、功能性调试以及动态性能测试等。其中基础机械系统调试包括悬挂与底盘检查、转向系统测试；功能性调试包括液压与动力系统、电气与仪表调试；动态性能测试包括空载/满载测试、连续运行测试以及环境适应性测试等。

室外跑道规划在厂区办公楼北侧调试坪，采用环形跑道，可满足同时 3 台车绕圈路试；精饰车间东侧调试坪采用双直线加环岛跑道，可满足同时 2 台车路试；结构件及铰接矿卡装配车间西侧设置辅助的长直线跑道 700 米，在跑到上模拟整机工作场景，通过专用工艺装备，对整机在跑道进行跑车路试检测，进行起步、加速、换挡、制动、最高车速、车辆行驶跑偏，电器件功能测试等试验来对整机性能进行检测。性能测试合格的矿卡进行调校，测试合格的转入其他厂区进行精饰（点补）（精饰（点补）工序不在本次验收范围内）。该过程会产生极少量的调试尾气 G2。

（4）产污环节

本次验收阶段，项目产污环节见下表。

表2-8 运营期产污环节一览表

类别	产污环节	产污名称	主要污染因子	防治措施	备注
废 水	车间地面拖洗	车间地面拖洗废水	COD、SS、石油类	生活污水经化粪池预处理后，进入 1#废水处理站或 2#废水处理站处理达标后，排入城南污水处理厂	排入城南污水处理厂
	员工生活	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、SS		
废 气	焊接	G1-1 焊接烟尘	颗粒物	12 套焊接烟尘净化器	无组织
	打磨	G1-2 打磨废气	颗粒物	2 套袋式除尘	无组织
	调试	G2 调试尾气	CO、碳氢化合物、氮氧化物	/	无组织
	废水处理站	G3 废水处理站废气	臭气浓度	加强绿化	无组织
	危废暂存间	G5 危废暂存间废气	挥发性有机物	活性炭	无组织
噪 声	设备噪声	Leq		门窗隔声、基础减震等	
固 体 废	焊接	S1-1 焊渣		外卖资源回收单位	
	废气处理	S2 收尘灰			

物	物料包装	S3 一般废包装物	
	物料包装	S4 废化学品包装桶（防冻液、齿轮油包装桶）	交有资质单位处置
	设备维护	S5 废含油抹布手套	
	设备维护	S6 废矿物油	
	废水处理站	S7 废浮油	
	废水处理	S8 污泥	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门定期处置

建设项目变动情况

为进一步规范环境影响评价重大变动管理，根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》有关规定，按照《关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革，推动经济高质量发展的指导意见》（环规财〔2018〕86号）要求，生态环境部制定了《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）。

对照该重大变动清单文件，本项目变动情况如下表所示。

表 2-10 项目变动情况一览表

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）		验收阶段	变动情况及原因	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致	无变动	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	与环评一致	无变动	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。	不涉及	无变动	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。	与环评一致	无变动	否
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。	与环评一致	无变动	否

生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	无变动	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。	与环评一致	无变动	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所下列情形之一（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。	废气污染防治措施与环评一致。 废水：废水处理设施由环评 1 座（2#废水处理站）增至验收 2 座（1#废水处理站和 2#废水处理站），但实际排水量减少。	废气、废水污染物实际排放量较环评阶段降低；未新增污染物种类；废水排放去向未变（仍经处理后排入城南污水处理厂）；废气经实测达标排放。	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。	与环评一致	无变动	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。	与环评一致	无变动	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。	与环评一致	无变动	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。	与环评一致	无变动	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。	与环评一致	无	否

由上表可知：对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）逐条核查，本项目在性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等各项指标中，均未涉及重大变动。

表三

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、废气、厂界噪声监测点位）

1、废气

本次验收阶段，本项目生产过程中产生的废气主要为焊接烟尘、打磨废气、调试尾气、废水处理站废气、危废暂存间废气。

（1）焊接烟尘、打磨废气

焊接烟尘、打磨废气主要为结构车间内后门生产过程中焊接工序和焊缝打磨工序产生的废气。

焊接烟尘经顶吸集气罩（四周设围帘）收集后经 10 套配套“焊接烟尘净化器”处理后车间内无组织排放，部分焊接烟尘负压密闭收集后经 2 套配套“焊接烟尘净化器”处理后车间内无组织排放。

（2）调试废气

调试废气主要为装配后的宽体车在室外、室内调试过程产生的尾气，产生量较小，采取无组织排放。

（3）废水处理站废气

本次验收阶段，废水处理站废气主要为 1#废水处理站和 2#废水处理站处理废水（包括生活污水和生产废水）过程产生的恶臭气体。

本期生产废水仅为车间地面拖洗废水，主要污染物为 SS、石油类等常规指标，生化性较低，有机物含量少，废水中可生化降解的有机物质浓度极低，导致废水处理过程产生的恶臭气体较环评阶段大幅减少，无新增污染物种类，仍呈无组织排放，对周围环境影响较小。

（4）危废暂存间废气

本次验收阶段，危险废物暂存间废气经活性炭吸附装置收集处理后，无组织排放，废气处理方式及排放方式与原环评一致。

验收阶段危废暂存间内暂存的危险废物主要为废化学品包装桶（防冻液、齿轮油包装桶）、废含油抹布手套、废矿物油、废浮油、污泥，会有微量有机废气挥发。因此，危废暂存间废气产生量很小，活性炭吸附装置运行负荷远低于环评阶段设计负荷，废气经处理后对周边环境影响较小。



危险废物暂存间及其废气处理设施（活性炭吸附装置）

2、废水

本次验收期间，项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，其中：生产废水仅为车间地面拖洗废水。

本项目废水处理措施及去向为：

（1）厂区北侧区域内生活污水经化粪池预处理后，汇同生产废水（仅车间地面拖洗废水）一并进入 1#废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求），通过 1#污水排口排入市政污水管网，最终进入城南污水处理厂深度处理。

（2）厂区南侧区域内生活污水经化粪池预处理后，汇同生产废水（仅车间地面拖洗废水）一并进入 2#废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求），通过 2#污水排口排入市政污水管网，最终进入城南污水处理厂深度处理。

1#废水处理站和 2#废水处理站的工艺流程一致，具体如下图。

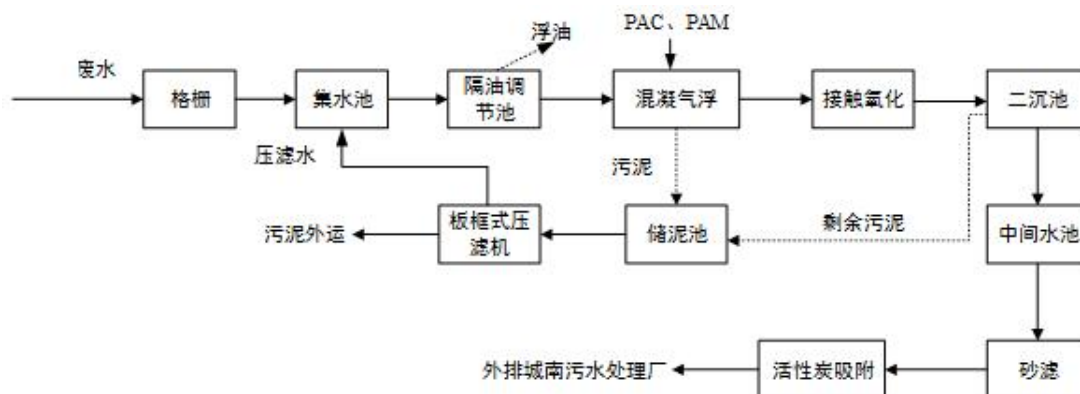


图 3-2 1#、2#废水处理站处理工艺流程图

3、噪声

本次验收阶段，噪声源主要为手工砂轮机、焊接机器人、风机、空压机等设备运行噪声，已采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。

4、固体废物

本次验收阶段，项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固废和危险废物。

（1）一般固体废物

焊渣、收尘灰、一般废包装物均属于一般固体废物，分类收集，暂存于一般工业固体废物暂存间，定期外卖资源回收单位进行综合利用。

（2）危险废物

废化学品包装桶、废含油抹布手套、废矿物油、废浮油、污泥经分类收集，暂存于危险废物间，交由有危险废物处置资质的单位统一处置。

（3）生活垃圾

生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一清运处置。

本项目营运期固体废物产生情况及去向详见下表。

表 3-1 固体废物产生情况及去向

序号	名称	属性	分类编号	产生量	处理或处置方式
1	焊渣	一般固废	SW59（900-099-S59）	8t/a	外卖资源回收单位
2	收尘灰		SW59（900-099-S59）	2t/a	
3	一般废包装物		SW17（900-003-S17、900-005-S17）	5t/a	
4	生活垃圾	生活垃圾	SW64（900-099-S64）	197t/a	环卫部门统一清运处置
5	废化学品包装桶	危险废物	HW49（900-041-49）	1.5t/a	交由有资质单位处置
6	废含油抹布手套		HW49（900-041-49）	0.5t/a	
7	废矿物油		HW08（900-214-08）	2t/a	
8	废浮油		HW08（900-210-08）	0.3t/a	
9	污泥		HW08（900-210-08）	1t/a	

5、环保投资

本次验收阶段，项目总投资 27014.85 万元，其中环保投资为 1088.61 万元，占项目总投资的 4.03%。

表 3-2 环保投资一览表

污染源		环保治理措施	环保投资 (万元)
废气	焊接烟尘	废气收集装置及 12 台焊接烟尘净化器	1054.61
	焊缝打磨废气	废气收集装置及 2 台布袋除尘器	
	危险废物暂存间废气	废气收集装置及活性炭吸附装置	
废水	生活污水、生产废水	化粪池（依托）、1#废水处理站（依托但需维修）、2#废水处理站（依托但需维修）	10
固废	生活垃圾	地埋式垃圾站	5
	一般固废	一般固废暂存间（依托）	0
	危险废物	危险废物暂存间（依托）	0
噪声		隔声、减振等措施	2.0
环境风险		地面防腐防渗、围堰、托盘、雨水截止阀	2
现有环境问题整改		针对车间屋面漏雨、采光板老化、外立面锈蚀、地坪破损等情况进行改造	10
		雨污分流改造	5
合计			1088.61

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表的主要结论

本项目位于长沙经济技术开发区远大二路 1636 号中联泉塘工业园，符合国家产业政策，其厂址选择可行、场区布局合理。项目产生的废水、废气、噪声和固体废物采取本报告中提出的防治措施治理后，能够达标排放，不会对项目周围的水、大气、声及生态环境造成明显不良影响。建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告中的各项环保措施，且相应的环保措施必须经自主验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行，则从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

二、审批部门审批决定

本项目于 2025 年 12 月 24 日取得长沙经济技术开发区管理委员会行政审批服务局下发的《关于中联重科矿山机械（长沙）有限公司中联重科矿山机械智能制造提升项目环境影响报告表的批复》（文号：长环评（长经开）[2025]44 号），批复原文如下：

（一）中联重科矿山机械（长沙）有限公司拟投资 10 亿元，在长沙经济技术开发区远大二路 1636 号中联泉塘工业园建设中联重科矿山机械智能制造提升项目。项目主要建设内容为：依托现有厂房建设宽体车装配车间、涂装车间、铰接矿卡装配车间、调试车间、内饰车间、结构件车间、检测室等，新建危化品仓库，并配套建设废气、废水等污染防治措施。加油站、办公、供电、给排水等公辅工程，储运工程及固体废物暂存设施，依托原有已建设施。项目建成后，主要生产用于矿料运输的宽体车和铰接矿卡，其中宽体车产能为 7539 台/年、铰接矿卡产能为 200 台/年。

根据湖南智鹿环保技术有限公司编制的该项目环境影响报告表的分析结论、专家评审结论，在你公司落实报告表提出的各项污染防治措施和要求，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护的角度，我局同意该项目在拟选地址建设。

（二）在项目运营期间，应严格按照该项目环评报告表要求落实各项污染防治措施，并着重做好如下工作：

1、水污染防治。项目区域排水实施雨污分流制。应严格按照环评报告要求建设污水处理站，生产废水须收集经污水处理站预处理，生活污水经化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（G88978-1996）表4中的三级标准后，方可通过市政污水管网排入城南污水处理厂进行深度处理。

2、大气污染防治。应加强现场环境管理，加强废气收集，减少无组织排放。焊接一区焊接烟尘经集气罩收集，通过集中式焊接烟尘净化器处理达标后，由15米排气筒（DA001-DA004）排放；焊接二区焊接烟尘经收集通过焊接烟尘净化器处理后车间内排放；焊缝打磨工序产生的粉尘经密闭负压收集，通过袋式除尘器处理达标后车间内排放；抛丸工序产生的粉尘经密闭负压收集后，通过“旋风除尘器+滤筒除尘器”处理达标后，由15米排气筒（DA005、DA011）排放；涂装车间原子灰打磨废气经收集，通过“滤筒除尘器”处理达标后，由15米排气筒（DA010）排放；颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。

天然气锅炉须采用低氮燃烧器，烟气中的二氧化硫、颗粒物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3燃气锅炉特别排放限值，氮氧化物参照执行《湖南省生态环境厅关于印发<湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案>的通知》（湘环发[2023]63号）锅炉提标改造要求（即 $\text{NO}_x \leq 50\text{mg/m}^3$ ），由20米排气筒（DA006）排放。

水分烘干工序产生的废气由15米排气筒（DA007、DA012）排放；涂装车间刮原子灰室废气（刮原子灰废气、打胶废气）收集经“活性炭吸附装置”处理达标后，由15米排气筒（DA009）排放；精饰车间打磨室（刮原子灰废气、原子灰晾干废气、原子灰打磨废气）经密闭负压收集，通过“滤筒除尘器”处理达标后，由15米排气筒（DA014）排放；涂装车间喷漆工序产生的有机废气、精饰车间产生的有机废气，经“纸盒过滤”漆雾后，与调漆废气、水性漆烘干废气、货箱涂装烘干废气、原子灰烘干室废气（原子灰烘干废气、胶烘干废气）、天然气燃烧废气一并通过“沸石转轮+CO催化燃烧”处理达标后，由20米排气筒（DA008、DA013）排放；危废暂存间废气经收集，通过活性炭吸附处理后排放。挥发性有机物、苯系物、二甲苯有组织排放执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表1标准限值，颗粒物、二氧

化硫、氮氧化物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），并承诺参照《关于印发<湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（湘环发[2020]6号）执行；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准；精饰车间打磨室有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。

厂区内厂房外无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）管控要求；厂界非甲烷总烃、苯系物执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表3无组织监控点浓度限值，厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放限值，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新改扩二级标准要求。

3、噪声污染防治。应对厂区进行合理布局，优先选用低噪声设备，并定期进行设备检修维护。对高噪声设备及高噪声区域应采取隔声减振措施，确保西、北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求，东、南侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

4、固体废物的分类管理与处置。含油金属屑、废切削液、沉渣、废油漆桶、废化学品包装桶、废浮油、废活性炭、含油废抹布手套、回收废溶剂、废矿物油、废沸石、污泥、废催化剂、废漆雾过滤材料及漆渣、废遮蔽物等危险废物应分类暂存于危废暂存间，暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，定期交由有资质单位处置，并建立危险废物管理台账；一般工业固废应分类收集后定期回收或处置；生活垃圾经分类收集后交环卫部门统一处理。

5、环境风险防范。你公司应建立环境管理制度，加强环保设施的运行管理和环境风险防范，落实安全生产管理要求及环评报告表提出的污染防治措施，确保各项污染物稳定达标排放。

6、总量控制。本项目主要污染物排放总量控制指标：化学需氧量 ≤ 0.12 吨/年，氨氮 ≤ 0.006 吨/年，二氧化硫 ≤ 0.22 吨/年，氮氧化物 ≤ 8.87 吨/年，挥发性有机物 ≤ 14.23 吨/年。

（三）报告表经批准后，建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件；项目环境影响评价文件审批五年后方决定开工建设的，环境影响评价文件应重新审核。

（四）必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。应按照《排污许可管理条例》《排污许可管理办法》的有关规定办理排污许可相关手续，按证排污，规范开展自行监测，建立规范化的环境管理台账。应按照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，自行组织开展竣工环境保护验收，并及时登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台报备公示。应按照规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

三、环评批文落实情况

在主体工程建设期间，项目环保设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，满足“三同时”验收要求。验收监测期间，报告编制及现场监测人员对环评批复要求的落实情况进行了逐一核实，其具体落实情况汇总如下表所示。

表 4-1 环评批复落实情况

环评批复		落实情况	备注
1	项目区域排水实施雨污分流制。应严格按照环评报告要求建设污水处理站，生产废水须收集经污水处理站预处理，生活污水经化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后，方可通过市政污水管网排入城南污水处理厂进行深度处理。	本项目实行雨污分流、污污分流制。验收阶段实际建设 2 座废水处理站（1#废水处理站和 2#废水处理站，依托中联泉塘工业园原有设施）。根据验收期间监测结果，1#和 2#废水处理站排口处各污染物的监测浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，经市政污水管网排入城南污水处理厂深度处理。	落实
2	焊接一区焊接烟尘经集气罩收集，通过集中式焊接烟尘净化器处理达标后，由 15 米排气筒（DA001-DA004）排放，颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。	因柔性车架、刚性车架生产线本期未建，焊接一区对应的集中式焊接烟尘净化器（4 组）暂未安装，DA001-DA004 排气筒不属于	落实（采取分期建设分

焊接二区焊接烟尘经收集通过焊接烟尘净化器处理后车间内排放；焊缝打磨工序产生的粉尘经密闭负压收集，通过袋式除尘器处理达标后车间内排放；厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放限值。	本次验收范围。 焊接二区本期未建（刚性车架生产线未建），配套袋式除尘器（18 台）暂未安装，不属于本次验收范围。本期后门焊接工序焊接烟尘经 12 台焊接烟尘净化器处理后车间内排放；后门焊缝打磨工序粉尘经布袋除尘器（2 台）处理后车间内排放。验收监测期间，厂界无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（ $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。	期验收，相应设施随后期验收范围内的生产线同步缓建）
抛丸工序产生的粉尘经密闭负压收集后，通过“旋风除尘器+滤筒除尘器”处理达标后，由 15 米排气筒（DA005、DA011）排放，颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。	本期涂装车间及精饰车间均未建设，抛丸工序未投运，相应废气处理设施（旋风除尘器+滤筒除尘器）及排气筒（DA005、DA011）本期均未建设，即不属于本期验收范围。待后后期验收范围内涂装、精饰车间建成时一并落实。	本期不涉及
涂装车间原子灰打磨废气经收集，通过“滤筒除尘器”处理达标后，由 15 米排气筒（DA010）排放，颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。	涂装车间本期未建设，原子灰打磨工序未建设，相应废气处理设施（滤筒除尘器）及排气筒（DA010）本期均未安装，不属于本次验收范围。待后续涂装车间建成时一并落实。	本期不涉及
天然气锅炉须采用低氮燃烧器，烟气中的二氧化硫、颗粒物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉特别排放限值，氮氧化物参照执行《湖南省生态环境厅关于印发<湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案>的通知》（湘环发[2023]63 号）锅炉提标改造要求（即 $\text{NO}_x \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ），由 20 米排气筒（DA006）排放。	本期涂装车间未建设，天然气锅炉未安装，DA006 排气筒本期未建设，天然气消耗量为 0。待后续涂装车间建成时一并落实。	本期不涉及
水分烘干工序产生的废气由 15 米排气筒（DA007、DA012）排放；涂装车间刮原子灰室废气（刮原子灰废气、打胶废气）收集经“活性炭吸附装置”处理达标后，由 15 米排气筒	涂装车间及精饰车间本期均未建设，相应废气处理设施（活性炭吸附、纸盒过滤、沸石转轮+CO 催化燃烧等）	本期不涉及

	(DA009) 排放; 精饰车间打磨室(刮原子灰废气、原子灰晾干废气、原子灰打磨废气)经密闭负压收集, 通过“滤筒除尘器”处理达标后, 由 15 米排气筒 (DA014) 排放; 涂装车间喷漆工序产生的有机废气、精饰车间产生的有机废气, 经“纸盒过滤”漆雾后, 与调漆废气、水性漆烘干废气、货箱涂装烘干废气、原子灰烘干室废气(原子灰烘干废气、胶烘干废气)、天然气燃烧废气一并通过“沸石转轮+CO 催化燃烧”处理达标后, 由 20 米排气筒 (DA008、DA013) 排放。挥发性有机物、苯系物、二甲苯有组织排放执行《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表 1 标准限值, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996), 并承诺参照《关于印发<湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(湘环发[2020]6 号)执行; 臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准; 精饰车间打磨室有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。厂区内厂房外无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)管控要求; 厂界非甲烷总烃、苯系物执行《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表 3 无组织监控点浓度限值, 厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新改扩建二级标准要求。	及排气筒 (DA007、DA008、DA009、DA012、DA013、DA014) 本期均未安装。本期不涉及涂装及精饰工序, 不涉及 VOCs、苯系物、臭气浓度等污染物的产生与排放。	
	危废暂存间废气经收集, 通过活性炭吸附处理后排放。	本期危废暂存间已按规范建设, 废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后排放。	落实
3	应对厂区进行合理布局, 优先选用低噪声设备, 并定期进行设备检修维护。对高噪声设备及高噪声区域应采取隔声减振措施, 确保西、北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准限值要求, 东、南侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	本项目选用低噪声设备, 采取消声、隔声、减振等降噪措施。同时, 根据验收期间监测结果, 厂界东、南侧昼夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 西、北侧昼夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。	落实
4	含油金属屑、废切削液、沉渣、废油漆桶、废化	本项目产生的固体废物分	落实

	学品包装桶、废浮油、废活性炭、含油废抹布手套、回收废溶剂、废矿物油、废沸石、污泥、废催化剂、废漆雾过滤材料及漆渣、废遮蔽物等危险废物应分类暂存于危废暂存间，暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，定期交由有资质单位处置，并建立危险废物管理台账；一般工业固废应分类收集后定期回收或处置；生活垃圾经分类收集后交环卫部门统一处理。	类收集、暂存，危废暂存间建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，已与有资质单位签订处置协议，定期转运处置，并建立了健全的固体废物产生、转运、处置等管理台账。一般工业固废分类收集后定期回收或处置；生活垃圾经分类收集后交环卫部门统一处理。因涂装、精饰等工序本期未建，废油漆桶、废活性炭、废沸石、废催化剂、废漆雾过滤材料及漆渣等危险废物本期不产生。	
5	应建立环境管理制度，加强环保设施的运行管理和环境风险防范，落实安全生产管理要求及环评报告表提出的污染防治措施，确保各项污染物稳定达标排放。	本项目设有专门的环保机构及环保人员，加强设备的检修、保养及管理人员培训，建立健全污染防治设施运行管理台账，做好运营期环境监测工作。	落实
6	本项目主要污染物排放总量控制指标：化学需氧量≤0.12 吨/年，氨氮≤0.006 吨/年，二氧化硫≤0.22 吨/年，氮氧化物≤8.87 吨/年，挥发性有机物≤14.23 吨/年。	CODcr、氨氮总量控制指标分别为 0.005t/a、0.0002t/a，均未超过环评文件及环评批复中的总量指标。二氧化硫、氮氧化物因天然气完全停用，实际排放量为 0；挥发性有机物因涂装、精饰车间未建，实际排放量为 0。综上，本期污染物实际排放总量均未超出环评批复总量控制指标。	落实

四、验收合格情形检查

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日），对照本项目实际情况如下表所示：

表 4-2 项目验收合格情形检查对照表

序号	不得提出验收合格意见的情形	本项目实际情况	是否合格
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与	本项目为分期验收，已按环评及批复要求，对应已建成的主体工程同步建成了配套的环境保护设施：	是

	主体工程同时投产或者使用的；	①废水：已建成 2 座废水处理站，生活污水经化粪池预处理后，汇同生产废水经 1#废水处理站或 2#废水处理站处理达标后排入城南污水处理厂。 ②废气：后门焊接工序配套建设 12 台焊接烟尘净化器，打磨房配套除尘设施，废气经处理后无组织排放；涂装、精饰车间等未建工序对应的废气处理设施暂不安装，待后续工程建成时同步落实。 ③噪声：选用低噪声设备，采取隔声、减振等降噪措施。 ④固废：已按规范建成危废暂存间，并与有资质单位签订处置协议。环境保护设施与已建成的主体工程同时投产使用。	
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	根据验收监测结果，本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定或重点污染物排放总量控制指标要求。	是
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	环境影响报告表经批准后，本项目实际建设内容未发生重大变动。	是
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	本项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏。	是
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	本项目已于 2026 年 1 月 13 日完成固定污染源排污登记回执，登记编号为 91430100MAEDQQMM75001X。	是
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目采取分期建设、分期投产，且本次验收阶段投入生产或使用的环境保护设施防治环境污染的生态破坏的能力可满足相应主体工程需要。	是
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	本项目建设单位未违反国家和地方环境保护法律法规，未受到处罚。	是
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目验收报告的基础资料数据无明显不实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论无不明确、不合理情况。	是
9	其他环境保护法律法规规章等规	本项目不属于其他环境保护法律法规规	是

	定不得通过环境保护验收的。	章等规定不得通过环境保护验收的项目。	
从上表对照可知，本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中指出的不得提出验收合格意见的情形。			

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

本次验收采用相关排放标准推荐的监测分析方法，具体由受委托监测单位按实验室管理程序进行分析人员调配、设施设备调式校准和相关要求进行控制。

项目各污染物监测分析方法采用情况如下表。

表 5-1 验收监测分析方法

类别	检测项目	检测方法 & 标准号	分析仪器及型号/ 仪器编号	标准方法 检出限
噪声	厂界环境 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 /ZH-CY-71	/
废水	流量	《水污染物排放总量监测技术规范》 HJ/T92-2002（7.3.1 流速 仪法）	LS1206B 便携式流速流 量仪/ZH-CY-49	/
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计 /ZH-CY-10	测定范围： 0~14
	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法》 HJ 828-2017	HM-HL 12 COD 回流消 解器/ZH-FX-20、 ZH-FX-21	4mg/L
	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	PX224ZH 万分之一电子 天平、LD0-101-1 电热恒 温鼓风干燥箱 /ZH-FX-72、ZH-FX-66	4mg/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	D18-B 红外分光测油 仪/ZH-FX-24	0.06mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法》 HJ 535-2009	V-T3C 可见分光光度计 /ZH-FX-103	0.025mg/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 7494-1987	V-T3C 可见分光光度计 /ZH-FX-103	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法》 GB/T 11893-1989	V-T3C 可见分光光度计 /ZH-FX-103	0.01mg/L
无组 织废 气	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	WRLDN-5900 恒温恒湿 称重系统、PX125DZH 十万分之一电子天平 /ZH-FX-70、ZH-FX-73	7μg/m ³

2、质量保证和质量控制

在监测过程中，科学设计监测方案，合理布设监测点位，严格按照国家相关技术规范 和标准分析方法的要求进行，监测人员持证上岗。现场测试仪器在测试前进行校准，并保证所用仪器均在检定有效期内。对样品采集、运输、交接、保存、分析、数据处理的全过程实施质量控制，监测数据严格实行三级审核制度。

所有分析检测仪器经检定校准合格，并在有效期内。每批样品在检测同时带质控样品和 10%平行双样。

表六

验收监测内容:

1、验收范围

根据项目建设内容和污染源排放情况,本次验收的范围包括:主体工程(宽体车装配车间、调试车间、结构件车间、跑道)、辅助工程(消防水池和泵房、办公楼、门卫)、储运工程(危化品仓库)、环保工程(垃圾站、一般工业固废暂存间、危险废物暂存间、1#废水处理站、2#废水处理站和配套建设废气污染防治措施),以及供电、给排水等公辅工程;环评及环评批复落实情况、环保设施建设与运行情况、环保机构及规章制度建设情况等。

2、验收监测内容

根据现场踏勘情况,本项目具体监测内容详见下表。

表 6-1 验收监测内容

类别	监测点位		监测内容	监测频次
废水	1#污水处理系统(生产废水和生活污水)进口(W1)、出口(W2)		废水流量; pH、COD、SS、石油类、NH ₃ -N、LAS、总磷	4次/天,连续采样2天
	2#污水处理系统(生产废水和生活污水)进口(W3)、出口(W4)		废水流量; pH、COD、SS、石油类、NH ₃ -N、LAS、总磷	
噪声	厂界东面外1米N1		等效连续A声级	昼夜各1次,连续监测2天
	厂界南面外1米N2			
	厂界西面外1米N3			
	厂界北面外1米N4			
废气	无组织	厂界外上风向G1	颗粒物	3次/天,连续采样2天
		厂界外下风向G2		
		厂界外下风向G3		

本项目固体废物主要为焊渣、收尘灰、一般废包装物、废化学品包装桶、含油抹布手套、废矿物油、废浮油、污泥、生活垃圾,本次验收以调查固体废物处置及去向为主。

3、环境质量监测

环评及其批复主要对污染物的达标排放做了具体规定,对项目周边敏感目标和功能区的环境质量未做验证要求。本项目环评文件及其批复未对相关环境要素的环境质量设点监测。

表七

验收监测期间生产工况记录：							
湖南正鸿检测技术有限公司于2026年07月02日～07月03日对厂界无组织废气、厂界四周噪声、1#污水处理设施进口、1#污水处理设施排口、2#污水处理设施进口和2#污水处理设施排口进行了监测。验收监测期间生产工况稳定、环境保护设施运行正常，符合竣工验收要求。							
废气采样监测时段内天气以晴天为主，风速小于 5m/s，满足竣工环境保护验收监测技术要求，废气监测期间气象参数见下表：							
表 7-1 气象参数一览表							
采样日期	天气	风向	风速（m/s）	温度（℃）	大气压（kPa）		
2026.07.02	晴	南	1.2~1.9	31.5~32.4	99.69~99.86		
2026.07.03	晴	南	1.1~1.7	28.6~30.0	99.95~100.15		
验收监测结果：							
1、无组织废气监测结果与评价							
无组织废气监测结果详见下表。							
表 7-2 厂界无组织废气监测结果							
采样日期	采样点位	监测因子	单位	监测结果			参考限值
				第一次	第二次	第三次	
2026.07.02	厂界上风向 G1	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.065	0.067	0.063	/
	厂界下风向 G2	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.160	0.162	0.166	1.0
	厂界下风向 G3	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.171	0.177	0.178	1.0
2026.07.03	厂界上风向 G1	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.063	0.064	0.068	/
	厂界下风向 G2	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.160	0.0162	0.168	1.0
	厂界下风向 G3	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.170	0.174	0.171	1.0
备注：厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。							
由上表监测结果可知：验收监测期间，项目无组织排放源厂界外下风向各监测点位处颗粒物的最大监测浓度为 0.178mg/m ³ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（颗粒物 1.0mg/m ³ ）。							

2、废水监测结果与评价

本次验收阶段，厂区内共 2 座废水处理站，其中：厂区北侧区域生活污水经化粪池预处理，然后与生产废水一并经 1#废水处理站（位于长沙中益气体有限公司气体站的南侧）处）处理达标后，通过 1#污水排口排入市政污水管网，最终进入城南污水处理厂；厂区南侧区域生活污水经化粪池预处理，然后与生产废水一并经 2#废水处理站（位于长沙中益气体有限公司气体站的南侧）处）处理达标后，通过 2#污水排口排入市政污水管网，最终进入城南污水处理厂。

为此，本次验收对厂区内 1#废水处理站、2#废水处理站的进口和出口设置了监测点位。具体监测结果统计见下表所示。

表 7-3 废水监测结果统计表（单位：mg/L，pH 无量纲，流量：t/d）

采样日期	采样点位	监测因子	监测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2026 年 07 月 02 日	1#废水 污水处 理站进 口 W1	pH	7.3	7.2	7.3	7.4	/
		COD _{cr}	14	15	15	14	/
		SS	15	16	14	15	/
		石油类	0.22	0.24	0.23	0.23	/
		氨氮	2.24	2.18	2.16	2.21	/
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/
		总磷	0.23	0.24	0.23	0.23	/
	1#废水 污水处 理站排 口 W2	pH	7.0	7.1	7.1	7.0	6~9
		COD _{cr}	13	12	13	11	500
		SS	13	12	14	13	400
		石油类	0.15	0.12	0.11	0.11	20
		氨氮	0.029	0.032	0.026	0.026	45
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20
		总磷	0.03	0.03	0.03	0.03	8
	2#废水 污水处 理站进 口 W1	pH	7.4	7.3	7.3	7.2	/
		COD _{cr}	19	18	19	20	/
		SS	15	14	15	16	/
		石油类	0.14	0.15	0.14	0.14	/
		氨氮	1.02	0.996	1.03	1.00	/
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/
		总磷	0.07	0.07	0.07	0.07	/
	2#废水 污水处	pH	6.9	6.8	6.9	7.0	6~9
		COD _{cr}	14	14	15	13	500

2026 年 07 月 03 日	理站排 口 W2	SS	7	8	9	8	400
		石油类	0.10	0.09	0.11	0.09	20
		氨氮	0.605	0.581	0.587	0.617	45
		阴离子表面 活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20
		总磷	0.05	0.05	0.05	0.05	8
	1#废水 污水处 理站进 口 W1	pH	7.2	7.4	7.5	7.5	/
		COD _{cr}	13	16	14	15	/
		SS	16	15	16	14	/
		石油类	0.23	0.22	0.22	0.21	/
		氨氮	2.30	2.20	2.23	2.25	
		阴离子表面 活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/
		总磷	0.23	0.23	0.23	0.23	/
	1#废水 污水处 理站排 口 W2	pH	6.9	7.0	7.1	7.1	6~9
		COD _{cr}	12	13	11	13	500
		SS	12	13	13	11	400
		石油类	0.12	0.13	0.12	0.12	20
		氨氮	0.035	0.026	0.029	0.032	45
		阴离子表面 活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20
		总磷	0.03	0.03	0.03	0.03	8
	2#废水 污水处 理站进 口 W1	pH	7.6	7.5	7.6	7.4	/
		COD _{cr}	18	20	18	19	/
		SS	14	13	15	14	/
		石油类	0.17	0.15	0.16	0.16	/
		氨氮	0.987	1.01	0.976	0.999	/
		阴离子表面 活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/
		总磷	0.07	0.07	0.07	0.07	/
	2#废水 污水处 理站排 口 W2	pH	6.8	6.8	6.9	6.9	6~9
		COD _{cr}	13	15	13	14	500
		SS	8	7	8	7	400
		石油类	0.08	0.11	0.10	0.09	20
		氨氮	0.600	0.614	0.576	0.590	45
		阴离子表面 活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20
		总磷	0.05	0.05	0.05	0.05	8
由上表可知：验收监测期间，1#废水污水处理站排口各监测因子的监测浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准限值（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求）；							

2#废水污水处理站排口各监测因子的监测浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准限值（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级要求）。

3、厂界噪声监测结果与评价

厂界噪声排放监测结果及统计分析见下表

表 7-4 厂界噪声监测结果统计表

监测点位	监测结果				标准限值		是否达标
	2026 年 07 月 02 日		2026 年 07 月 03 日				
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东面外1米N1	58	48	58	48	65	55	达标
厂界南面外1米N2	58	48	58	48	65	55	达标
厂界西面外1米N3	57	47	57	47	70	55	达标
厂界北面外1米N4	57	47	57	47	70	55	达标
备注：厂界东、南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，西、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。							

由上表可知：验收监测期间，厂界东、南侧昼夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，西、北侧昼夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。

4、污染物排放总量核算

（1）大气污染物总量控制指标

验收期间，项目排放大气污染物仅颗粒物，则无大气污染物总量控制指标。

（2）水污染排放总量

验收期间，本项目生活污水和生产废水的排放量分别为33288m³/a、162m³/a。
水污染物排放总量=废水排放量×城南污水处理厂尾水执行的标准浓度限值。

表 7-5 水污染物排放量核算一览表

污染源	废水量	监测项目	城南污水处理厂尾水标准浓度限值	排放量核算结果	环评文件及中厂区排口排放量
生活污水	33288m ³ /a	COD _{cr}	30mg/L	0.999t/a	2.37t/a
		氨氮	1.5mg/L	0.050t/a	0.119t/a
生产废水	162m ³ /a	COD _{cr}	30mg/L	0.005t/a	0.12t/a
		氨氮	1.5mg/L	0.0002t/a	0.006t/a

根据原环评文件，厂区外排生活污水中 COD_{Cr}、氨氮的排放量不纳入总量控制指标，仅生产废水中 COD_{Cr}、氨氮排放量纳入总量控制指标，且其 COD_{Cr}、氨氮的总量控制指标分别为 0.12t/a、0.006t/a。

由上表可知：验收监测期间，本项目外排生产废水中 COD_{Cr}、氨氮的水污染物总量分别为 0.005t/a、0.0002t/a，均未超过环评文件及环评批复中的总量指标（COD_{Cr} 0.12t/a、氨氮 0.006t/a）。

表八

验收监测结论:

一、环保设施运行效果

1、无组织废气

验收监测期间，项目无组织排放源厂界外下风向各监测点位处颗粒物的最大监测浓度为 $0.178\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、废水

验收监测期间，验收监测期间，1#废水污水处理站排口各监测因子的监测浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准限值（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求）；2#废水污水处理站排口各监测因子的监测浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准限值（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求）。

3、噪声

验收监测期间，厂界东、南侧昼夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，西、北侧昼夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

4、固体废物

本次验收阶段，项目产生的固体废物主要包括一般固废、危险废物和生活垃圾。

（1）一般固体废物

焊渣、收尘灰、一般废包装物均属于一般固体废物，分类收集，暂存于一般工业固体废物暂存间，定期外卖资源回收单位进行综合利用。

（2）危险废物

废化学品包装桶、废含油抹布手套、废矿物油、废浮油、污泥经分类收集，暂存于危险废物间，交由有危险废物处置资质的单位统一处置。

（3）生活垃圾

生活垃圾分类收集后，由厂区环卫部门统一清运处置

二、验收结论

项目执行了国家环境管理制度，并按环保“三同时”制度要求进行建设。项目正常营运期间废气、废水、噪声等经采取合理有效的治理措施后，均可做到达标排放，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置；落实了环评和环评审批中的要求。

本项目环保手续齐全，开工建设至今未收到环保投诉，在验收监测期间，本项目各项污染防治措施已基本落实到位，环境保护管理制度较为完善，建议通过环保验收。

附件 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中联重科矿山机械（长沙）有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	中联重科矿山机械智能制造提升项目阶段性（2500台/年宽体车）						建设地点	湖南省长沙经济技术开发区远大二路 1636 号中联泉塘工业园						
	行业类别 （分类管理名录）	三十二、专用设备制造 35-采矿、冶金、建筑专用设备制造-其他（仅分割、焊接、 组装除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经纬度		东经 113°6'32.508" 北纬 28°12'37.594"			
	设计生产能力	7539 台/年宽体车（包括 5000 台/年 ZT70-115 宽体车、2539 台/年 ZT125-160 宽体车），200 台/ 年铰接矿卡（包括 150 台/年 ZTA30-45 铰接矿卡、50 台/年 ZTA50-60 接矿卡）					实际生产能力	2500 台/年宽体车（包括 400 台/ 年 ZT70-115 宽体车、2100 台/ 年 ZT125-160 宽体车）		环评单位	湖南智鹿环保技术有限公司				
	环评文件审批机关	长沙经济技术开发区管理委员会行政审批服务局					审批文号	长环评（长经开）[2025]44 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2026 年 1 月 31 日					竣工日期	2026 年 6 月 1 日		排污许可证申领时间	2026 年 1 月 13 日				
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污登记编号	91430100MAEDQQMM75001X				
	验收单位	中联重科矿山机械（长沙）有限公司					环保设施监测单位	湖南正鸿检测技术有限公司		验收时监测工况	正常运行				
	投资总概算（万元）	100000					环保投资概算（万元）	1973		所占比例（%）	1.973				
	实际总投资（万元）	27014.85					实际环保投资（万元）	1088.61		所占比例（%）	4.03				
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	1054.61	噪声治理（万元）	2.0	固废治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	17			
新增废水处理设施能力（t/d）		/					新增废气处理设施能力（Nm³/h）		/		年平均工作时间（h/a）		6000		
运营单位		中联重科矿山机械（长沙）有限公司					运营单位社会统一信用代码		91430100MAEDQQMM75		验收时间		2026 年 7 月		
污染物 排放 达标 与 总量 控制	污染物	原有排放量 （1）	本期工程实际 排放浓度（2）	本期工程允许 排放浓度（3）	本期工程产生 量（4）	本期工程自身 削减量（5）	本期工程实际 排放量（6）	本期工程核 定排放总量 （7）	本期工程“以新 带老”削减量（8）	全厂实际排 放总量（9）	全厂核定排 放总量（10）	区域平衡替代 削减量（11）	排放增减量 （12）		
	废水	/	/	/	3.3450	/	3.3450	3.3450	/	3.3450	3.3450	/	3.3450		
	CODcr	/	/	/	0.5358	0.1007	0.4351	0.4351	/	0.4351	0.4351	/	0.4351		
	SS	/	/	/	0.5352	0.0677	0.4675	0.4675	/	0.4675	0.4675	/	0.4675		
	石油类	/	/	/	0.0080	0.0030	0.0050	0.0050	/	0.0050	0.0050	/	0.0050		
	氨氮	/	/	/	0.0768	0.0755	0.0013	0.0013	/	0.0013	0.0013	/	0.0013		
	阴离子表面活性剂	/	/	/	0.0008	/	0.0008	0.0008	/	0.0008	0.0008	/	0.0008		
	总磷	/	/	/	0.0080	0.0070	0.0010	0.0010	/	0.0010	0.0010	/	0.0010		
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
颗粒物	/	/	/	7.02	2.0	5.02	5.02	/	5.02	5.02	/	5.02			
工业固体废物	/	/	/	2.03	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓 度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年															

中联重科矿山机械智能制造提升项目 阶段性（2500 台/年宽体车） 竣工环境保护验收意见

2026 年 7 月 10 日，中联重科矿山机械（长沙）有限公司根据《中联重科矿山机械智能制造提升项目阶段性（2500 台/年宽体车）竣工环境保护验收监测报告表》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中联重科矿山机械（长沙）有限公司租赁长沙经济技术开发区远大二路 1636 号中联泉塘工业园作为生产场地，总用地面积为 463000m²，主要建设内容为：①宽体车装配车间、调试车间、结构件车间；②跑道、办公楼、门卫、一般工业固废暂存间、危险废物暂存间、厂区北侧区域内东侧处的 1#废水处理站（废水设计处理能力为 160m³/d，处理工艺为“格栅+调节池+隔油池+混凝气浮+接触氧化池+二沉池+砂滤+活性炭吸附”），厂区内东南角处的 2#废水处理站（废水设计处理能力为 160m³/d，处理工艺为“格栅+调节池+隔油池+混凝气浮+接触氧化池+二沉池+砂滤+活性炭吸附”），以及供电、给排水等公辅工程；③危化品仓库、垃圾站、消防水池和泵房，配套建设的废气污染防治措施。

产品方案及规模：主要生产用于矿料运输的宽体车，其产能为 2500 台/年，包括 400 台/年 ZT70-115 宽体车、2100 台/年 ZT125-160

王浩铭 何江 肖伟 马伟



宽体车。

（二）建设过程及环保审批情况

2025年9月6日中联重科矿山机械（长沙）有限公司委托湖南智鼎环保科技有限公司编制《中联重科矿山机械智能制造提升项目环境影响报告表》，并于2025年12月24日取得长沙经济技术开发区管理委员会行政审批服务局下发的环评批复（文号：长环评（长经开）（2025）44号）。随后，建设单位于2026年1月13日在全国排污许可证管理信息平台上首次进行排污许可登记（登记编号：91430100MAEDQQMM75001X）。

项目自环评审批至调试运行过程中无环境污染投诉，未受到环境行政处罚。

（三）投资情况

本项目实际总投资27014.85万元，其中环保投资1088.61万元，占总投资4.03%。

（四）验收范围

本次竣工环保验收的范围主要为：厂区内实际建设投运的主体工程（宽体车装配车间、调试车间、结构件车间）、辅助工程（跑道、办公楼、门卫、消防水池和泵房）、储运工程（危化品仓库）、公用工程及环保工程（一般工业固废暂存间、危险废物暂存间、1#废水处理站、2#废水处理站及配套建设废气污染防治措施等），主要产品及产能为2500台/年宽体车（包括400台/年ZT70-115宽体车、2100台/年ZT125-160宽体车）。

二、工程变动情况

对照项目环评报告表及批复要求，项目的性质、地点、规模、生产工艺均未发生变化。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

杨如
王洪强

肖伟

李伟



本项目废水处理措施及去向为：

(1) 厂区北侧区域内生活污水经化粪池预处理后，汇同生产废水（仅车间地面拖洗废水）一并进入 1#废水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求），通过 1#污水排口排入市政污水管网，最终进入城南污水处理厂深度处理。

(2) 厂区南侧区域内生活污水经化粪池预处理后，汇同生产废水（仅车间地面拖洗废水）一并进入 2#废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求），通过 2#污水排口排入市政污水管网，最终进入城南污水处理厂深度处理。

（二）废气

焊接烟尘经顶吸集气罩（四周设围帘）收集后经10套配套“焊接烟尘净化器”处理后车间内无组织排放，部分焊接烟尘负压密闭收集后经2套配套“焊接烟尘净化器”处理后车间内无组织排放；焊缝打磨废气密闭负压收集后经2套“袋式除尘器”处理后车间内无组织排放；调试废气主要为装配后的宽体车在室外、室内调试过程中产生的尾气，产生量较小，采取无组织排放；废水处理站废气产生量较小，采取无组织排放；危险废物暂存间废气经活性炭吸附装置收集处理后，无组织排放，对周围环境影响较小。

（三）噪声

本项目噪声源主要为手工砂轮机、焊接机器人、风机、空压机等设备运行噪声，采取基础减振、全部置于室内等措施，并且夜间不生产。

（四）固废

3
王浩强 杨成 肖伟元 马伟



项目产生的固体废弃物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般固体废物

焊渣、收尘灰、一般废包装物均属于一般固体废物，分类收集，暂存于一般工业固体废物暂存间，定期外卖资源回收单位进行综合利用。

(2) 危险废物

废化学品包装桶、废含油抹布手套、废矿物油、废浮油、污泥经分类收集，暂存于危险废物暂存间，交由有危险废物处置资质的单位统一处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾分类收集后，由园区环卫部门统一清运处置。

四、环境保护设施调试效果

(一) 废气

监测结果表明：验收监测期间，项目无组织排放源厂界外下风向各监测点位处颗粒物的最大监测浓度为 $0.178\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(二) 废水

监测结果表明：验收监测期间，1#废水处理站排口各监测因子的监测浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准限值（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求）；2#废水处理站排口各监测因子的监测浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准限值（氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求）。

(三) 噪声

监测结果表明：验收监测期间，厂界东、南侧昼夜间噪声监测值

4

杨如 肖伟 邵伟
王浩斌



均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，西、北侧昼夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。

五、工程建设对环境的影响

公司委托湖南正鸿检测技术有限公司对该项目竣工环保验收进行验收监测。监测结果表明，项目产生的废水、废气、噪声经过处理后达标排放，固体废物得到妥善处置，因此，本项目建设对环境的影响较小。

六、验收结论

对照项目环境影响报告表及批复要求、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688号），本项目建设地点、性质、规模、污染防治措施与环评审批基本一致，没有发生重大变动，环保设施运行效果较好，废气、废水、噪声等均达到环评规定的排放标准，固体废物均得到妥善处置，验收资料较齐全，同意项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

加强营运期管理，并制定相应的环境保护管理制度。

八、验收工作组

见附件。

中联重科矿山机械（长沙）有限公司

2026年7月10日

王浩铭

肖伟

杨如

马伟



中联重科矿山机械（长沙）有限公司中联重科矿山机械智能制造提升项目
阶段性（2500 台/年宽体车）竣工环境保护验收会验收组人员名单

姓名	单位	职务/职称	联系电话	身份证号
王浩斌	中联重科矿山机械(长沙)有限公司	环保管理员		
杨阳	湖南省生态环境事务中心	高工		
肖伟凡	湖南省环科院	高工		
昂伟	宁乡经开区	高工		

时间：2026 年 7 月 10 日