

中车戚墅堰机车有限公司

年产内燃机车 200 台、内燃机车修理 400 台、气门 15

万根、地铁车辆门 1 万套项目

验收后变动环境影响分析

建设单位：中车戚墅堰机车有限公司

2023 年 10 月

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 评价范围	2
1.3 评价内容	2
2 编制依据	3
2.1 相关法律、法规	3
2.2 项目环保资料	4
3 项目变动情况	6
3.1 环保手续履行情况	6
3.2 项目性质变动情况	7
3.3 项目规模变动情况	7
3.4 建设地点变动情况	8
3.5 生产工艺变动情况	8
3.6 环境保护措施变动情况	37
3.7 全厂有组织废气排放量分析	60
4 重大变动判定	65
5 评价要素	71
5.1 评价等级	71
5.2 评价范围	71
5.3 评价因子	71
5.4 评价标准	72
6 环境影响分析	75
6.1 产污环节变动情况	75
6.2 变动后污染物达标排放情况	76
6.3 危险物质和环境风险源变化情况及风险防范措施有效性分析	78
7 排污许可管理要求	81
8 结论及建议	82
8.1 结论	82
8.2 建议	82

附件

附件 1 企业营业执照

附件 2 企业环保手续

附件 3 企业固废处置协议

附件 4 企业水性漆及固化剂 MSDS 报告

附件 5 企业 2022 年废气、噪声检测报告

附件 6 机车企业水性涂料使用现场会会议纪要

附图

附图 1 企业地理位置图

附图 2 企业厂区平面布置图

附图 3 企业周边环境状况图

1 概述

1.1 项目由来

中车戚墅堰机车有限公司原名南车戚墅堰机车有限公司，2015 年南、北车集团合并成立中国中车集团，企业由此更名为中车戚墅堰机车有限公司。企业现位于常州市延陵东路 358 号，主营铁路机车车辆及配件制造、修理。公司以沪宁线铁路为界分为南厂区（铁路以南）、北厂区（铁路以北），南厂区为公司总部、技术中心、资产管理部、国内市场部、国际市场部、服务售后事业部、供应链管理、机车检修中心、部件制造中心、机电装备事业部、生产保障中心等部门，北厂区为安技环保部（武装保卫部）、质量保证部、检测技术部、机车制造中心、铸锻分公司、配件制造中心、柴油机制造中心、气阀分公司、门系统分公司等部门。

目前，中车戚墅堰机车有限公司现有生产项目共履行过 13 次环评手续，现有批复产能为内燃机车生产 200 台/年、内燃机车修理 400 台/年、气门 15 万根/年、地铁车辆门 1 万套/年。企业现有项目环评批复及验收见附件 2。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），中车戚墅堰机车有限公司属于简化管理，企业 2020 年首次取得了常州市生态环境局颁发的排污许可证，并于 2023 年到期前进行了延续。现有排污许可证编号为 913204006638182170001Z，有效期自 2023-7-15 至 2028-7-14 止。

本次报告主要针对中车戚墅堰机车有限公司“年产内燃机车 200 台、内燃机车修理 400 台、气门 15 万根、地铁车辆门 1 万套项目”验收后发生的变动情况进行分析评价。

根据现场实地调查并对照验收监测报告及验收意见，中车戚墅堰机车有限公司“年产内燃机车 200 台、内燃机车修理 400 台、气门 15 万根、地铁车辆门 1 万套项目”验收后发生的变动且需纳入本次分析范围的内容主要为：①原辅材料：根据客户和产品要求，推广使用水性漆，将部分油性漆用水性漆替代，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放；②生产设备：部分生产设备数量增加，同时减少一些生产设备，以满足生产需求；③环境保护措施：对北厂区粘接固化废气及南厂区部分喷漆烘干废气处理设施进行提升改造，新增并补充识别部分固废，同时对固废产生量进行重新核算。

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），建设项目完成竣工环保验收后发生变动的，排污单位（建设单位）参照本要求编制《建设项目验收后变动环境影响分析》。因此，中车戚墅堰机车有限公司在此基础上根据国家环保法律、法规、标准和规范等要求，编制完成了《中车戚墅堰机车有限公司年产内燃机车 200 台、内燃机车修理 400 台、气门 15 万根、地铁车辆门 1 万套项目验收后变动环境影响分析》。

1.2 评价范围

本次评价范围为：中车戚墅堰机车有限公司年产内燃机车 200 台、内燃机车修理 400 台、气门 15 万根、地铁车辆门 1 万套项目各生产线及配套的公辅工程、环保工程等附属设施。

1.3 评价内容

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）、《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）等文件要求，确定本次评价内容概括如下：

（1）结合企业生产经营现状，从工程的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等方面阐述变动内容，重点关注排放口位置、排放口数量、排放方式、排放去向变化情况，分析变动原因。

（2）针对企业验收后变动导致的产排污环节变化情况，分析污染物浓度、总量达标排放的可行性，明确排放种类、排放总量、排放浓度是否增加；分析验收后变动导致的危险物质和环境风险源变化情况，分析原环境风险防范措施的有效性。

（3）根据验收后变动内容和环境影响，综合判定是否属于《排污许可管理条例》（2021年3月1日实施）第十五条重新申请取得排污许可证的情形之一。如果不属于重新申请取得排污许可证的情形，可以纳入排污许可证变更管理。

2 编制依据

2.1 相关法律、法规

2.1.1 国家有关法律、法规和技术规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（自 2018 年 10 月 26 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（自 2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（自 2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，自 2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（部令第 16 号，自 2021 年 1 月 1 日起施行）；
- (8) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修订版）（发改委令第 49 号）；
- (9) 《排污许可管理条例》（自 2021 年 3 月 1 日起施行）；
- (10) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号，自 2019 年 12 月 20 日起施行）；
- (11) 《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函〔2019〕939 号）；
- (12) 《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）。

2.1.2 地方有关法律、法规

- (1) 《江苏省大气污染防治条例》（自 2018 年 5 月 1 日起施行）；
- (2) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（自 2018 年 5 月 1 日起施行）；
- (3) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（自 2018 年 5 月 1 日起施行）；
- (4) 《省政府关于江苏省地表水新增水功能区划方案的批复》（苏政复〔2016〕106 号）；

(5) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）；

(6)《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)；

(7) 《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）；

(8)《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；

(9)《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）；

(10)《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府〔1993〕第38号令）；

(11)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控〔1997〕122号）；

(12)《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18号）。

2.1.3 评价技术文件

(1)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(2)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(3)《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(4)省生态环境厅 省水利厅关于印发《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》的通知（苏环办〔2022〕82号）；

(5)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(6)《国家危险废物名录》（2021年版）；

(7)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

(8)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

2.2 项目环保资料

(1) 中车戚墅堰机车有限公司现有生产项目环境影响报告表及批复意见；

(2) 中车戚墅堰机车有限公司现有生产项目竣工验收报告及验收意见；

（3）中车戚墅堰机车有限公司排污许可证正本（许可证编号：913204006638182170001Z，有效期自 2023-7-15 至 2028-7-14 止）。

3 项目变动情况

3.1 环保手续履行情况

目前，中车戚墅堰机车有限公司现有生产项目共履行过 13 次环评手续，现有批复产能为内燃机车生产 200 台/年、内燃机车修理 400 台/年、气门 15 万根/年、地铁车辆门 1 万套/年。企业现有项目环评批复及验收见附件 2。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），中车戚墅堰机车有限公司属于简化管理，企业 2020 年首次取得了常州市生态环境局颁发的排污许可证，并于 2023 年到期前进行了延续。现有排污许可证编号为 913204006638182170001Z，有效期自 2023-7-15 至 2028-7-14 止。

2023 年 7 月 18 日，企业“废气处理设施提升改造”项目在建设项目环境影响登记表备案系统进行了备案，备案号为 20233204000100000343。

企业环保手续履行情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 企业环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	环评批复/备案时间	审批部门	竣工验收时间	验收部门	备注
1	戚墅堰机车车辆厂提高大功率内燃机车关键件制造水平技改项目	2002.12.9	江苏省环境保护厅	2008.5.30	常州市环境保护局	已建设 200 台/年内燃机车生产、400 台/年内燃机车修理、1 万套/年地铁车辆门、15 万根/年气门生产
2	交流传动内燃机车国产化技术改造项目	2008.1.11	江苏省环境保护厅	2012.8.3	常州市环境保护局	
3	中国南车集团戚墅堰机车车辆厂改组成立南车戚墅堰机车有限公司项目	2008.4.30	常州市环境保护局	2012.5.31	常州市环境保护局	
4	南车戚墅堰机车有限公司内燃机车产业化提升项目	2009.5.25	常州市环境保护局	/	/	
5	液化站部分设施移建项目（登记表）	2009.12.16	常州市戚墅堰区环境保护局	/	/	
6	南车戚墅堰机车有限公司气门产业化技术改造项目	2010.1.7	常州市环境保护局	2013.6.5	常州市环境保护局	
7	新建机车试验验证体系项目（登记表）	2012.1.9	常州市戚墅堰区环境保护局	2017.12.20	企业自主验收	
8	南车戚墅堰机车有限公司新建液氧站项目	2011.5.18	常州市戚墅堰区环境保护局	2012.8.16	常州市戚墅堰区环境保护局	
9	机车电器厂房建设项目	2014.11.18	常州市戚墅堰区环境保护局	2019.6.20	企业自主验收	

序号	项目名称	环评批复/备案时间	审批部门	竣工验收时间	验收部门	备注
10	新建柴油机综合性能试验台项目	2016.6.7	常州市武进区环境保护局	2018.5.9	企业自主验收	
11	中车股份公司在常企业排水防涝自保综合治理设施项目	2018.3.30	江苏常州经济开发区管理委员会	2019.5.17	企业自主验收	
12	中车戚墅堰机车有限公司钢材预处理生产线技改项目	2019.4.28	江苏常州经济开发区管理委员会	2019.6.20	企业自主验收	
13	中车戚墅堰机车有限公司轨道交通车辆门系统项目	2019.9.2	江苏常州经济开发区管理委员会	2021.7.28	企业自主验收	
14	废气处理设施提升改造	备案时间 2023.7.18	/	/	/	备案号为 20233204000100000343
15	排污许可证	有效期：2023 年 7 月 15 日至 2028 年 7 月 14 日 许可证编号：913204006638182170001Z 发证机关：常州市生态环境局				/

3.2 项目性质变动情况

本项目开发、使用功能变动情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目开发、使用功能变动情况分析

类别	内容	验收	验收后实际建设	变动情况
性质	开发、使用功能	内燃机车生产、内燃机车修理、气门、地铁车辆门	内燃机车生产、内燃机车修理、气门、地铁车辆门	未变化

由表 3.2-1 可知，企业验收后项目开发、使用功能与验收时相比未发生变化。

3.3 项目规模变动情况

本项目产品主要为内燃机车生产、内燃机车修理、地铁车辆门、气门，项目产品方案变动情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目产品方案变动情况分析

类别	内容	产品名称	生产能力			年运行时数
			验收	验收后实际建设	变动情况	
规模	产品方案	内燃机车生产	200 台/年	200 台/年	未变化	2400h
		内燃机车修理	400 台/年	400 台/年	未变化	2400h
		地铁车辆门	1 万套/年	1 万套/年	未变化	2400h
		气门	15 万根/年	15 万根/年	未变化	2400h

由表 3.3-1 可知，企业验收后项目产品方案与验收时相比未发生变化。

3.4 建设地点变动情况

3.4.1 项目选址变动情况

根据企业验收监测报告，项目厂址位于常州市延陵东路 358 号。根据现场调查，目前企业厂址位于常州市延陵东路 358 号，厂址与验收时相比未发生变动。

本项目地理位置见图 3.4-1。



图 3.4-1 建设项目地理位置图

3.4.2 企业平面布置变动情况

对照企业验收监测报告，企业验收后平面布置未发生变化，厂区卫生防护距离未发生变化，也未新增敏感点。

3.5 生产工艺变动情况

3.5.1 生产设备变动情况

本项目生产设备变动情况见表 3.5-1。

表3.5-1项目生产设备变动情况分析

类别	内容	名称	规格型号	验收 (台/套)	验收后实际建设 (台/套)	变动情况 (台/套)
生产工艺	生产设备	中频炉	1.5t	1	1	未变化
		熔铁中频炉	6t	1	1	未变化
		熔铁工频炉	5t	1	1	未变化
		精铸中频炉	500kg	2	2	未变化
		离心浇铸机	/	7	7	未变化
		制芯机	/	10	10	未变化
		热处理炉（燃气）	/	4	4	未变化
		抛丸机	/	3	3	未变化
		混砂机	/	8	8	未变化
		落砂机	/	2	2	未变化
		砂再生系统	/	3	3	未变化
		卷簧机	SHJ400	1	0	-1
		磨簧机	KX0301 250	2	0	-2
		弹簧碾尖机	HX450	1	0	-1
		卧式双端面数控磨簧机	MZ3565	1	0	-1
		箱式电炉	RX3-45-9/45KW	1	1	未变化
		箱式电炉	SL76-144/50KW	1	1	未变化
		箱式电阻炉	NL94-236/78KW	1	1	未变化
		箱式电阻炉	RX3-12/115KW	1	1	未变化
		推杆式热风循环电阻炉	HT08-175/75KW	1	1	未变化
		感应加热炉	KGPS-160	1	1	未变化
		气氛保护炉	RX3-300-10Q	1	1	未变化
		气氛保护均热炉	RX3-60-9Q	1	1	未变化
		弹簧表面强化机	QT40	1	0	-1
		履带式抛丸清理机	Q3210H	1	1	未变化
		车床	/	30	106	+76
		箱式电阻炉	15KW 950℃	1	1	未变化
		箱式电阻炉	45KW 950℃	1	1	未变化
		履带式淬火设备	/	1	1	未变化
		数控切割机	/	3	2	-1
		精细等离子切割机	/	1	1	未变化
		剪板机	/	3	13	+10
		激光切割机	4000×2000	2	3	+1
		联合剪冲机	QA34-25	1	0	-1
		转台式斜断锯机	LS1040	1	0	-1
		空气等离子切割机	/	2	1	-1
		十一辊平板机	16*2500	1	1	未变化
		七辊板材校直机	6~38MM	1	1	未变化
		十三辊板料校平机	/	1	0	-1
		十一辊平板机	24*1900	1	1	未变化
		摩擦压力机	260T*450	1	1	未变化
		油压机	40T*200	4	4	未变化
		四柱万能液压机	YA32-200	1	1	未变化
		万能液压机(四柱)	YT32-500C	1	1	未变化
		数控板料折弯机	/	1	1	未变化
		板料折弯压力机	/	1	0	-1

类别	内容	名称	规格型号	验收 (台/套)	验收后实 际建设 (台/套)	变动情况 (台/套)
		点焊机	NM-75	1	0	-1
		三辊卷板机	/	2	3	+1
		四辊卷板机	/	1	0	-1
		龙门刨床	B2152	3	7	+4
		单臂刨床	B1016A	2	3	+1
		插床	/	3	7	+4
		铣床	/	6	62	+56
		牛头刨床	B665 等	4	6	+2
		摇臂钻床	Z3080*25 等	8	46	+38
		车刀磨床	50*50	1	4	+3
		焊接机械手	/	2	2	未变化
		HXN5 构架侧梁焊接翻 转胎	非标	2	2	未变化
		HXN5 构架调修胎	非标	1	1	未变化
		侧梁盖板组焊翻转胎	非标	1	1	未变化
		HXN5 构架总组装胎	非标	2	2	未变化
		构架焊接变位机	非标	1	1	未变化
		构架交验平台	非标	1	1	未变化
		液压升降平台	SJYG	6	6	未变化
		逆变脉冲焊机	/	6	6	未变化
		气体保护焊机	/	20	20	未变化
		手工等离子切割机	YP-060PS	4	2	-2
		碳弧气刨	ZX5-B	2	2	未变化
		电动平车	25t	3	3	未变化
		电动平车	2×4m	2	2	未变化
		磁轭探伤仪	B300S	2	2	未变化
		超声波探伤仪	HUD60	1	1	未变化
		移动平车	/	1	1	未变化
		有辊道输送系统	/	1	1	未变化
		横移设备	/	2	2	未变化
		测高装置	/	1	1	未变化
		抛丸除锈系统	/	1	1	未变化
		喷涂系统	/	1	1	未变化
		烘干系统	/	1	1	未变化
		剥线机	/	3	7	+4
		盘线机	16100	2	2	未变化
		半自动端子压接机	/	4	4	未变化
		端子拉力测试仪	/	1	1	未变化
		点线束测试仪	/	3	3	未变化
		热转移双面打印机	T612M-DS	1	3	+2
		CA1 试验测试机	/	1	1	未变化
		弯管机	W27-60	5	6	+1
		自动管焊机	FPA2000	1	1	未变化
		管子切割机	185BSP	1	1	未变化
		司机室组装台位	/	8	8	未变化
		散热器室组装台位	/	4	4	未变化
		辅助室组装台位	/	2	2	未变化
		主发室组装台位	/	2	2	未变化
		构架退火炉	/	1	1	未变化
		构架喷烘漆室	/	2	2	未变化
		构架喷丸室	/	1	1	未变化
		电动平车	25t	1	1	未变化

类别	内容	名称	规格型号	验收 (台/套)	验收后实际建设 (台/套)	变动情况 (台/套)
		模块自动清洗室	4×9m	1	1	未变化
		模块人工磷化室	6×11m	1	1	未变化
		模喷漆烘漆室	6.6×12m	1	1	未变化
		轴箱拉杆压装机	/	1	1	未变化
		校正压装液压机	/	2	12	+10
		转向架落车装置	/	2	2	未变化
		转向架牵引装置	/	1	1	未变化
		交流电焊机	BX-500-YF	10	10	未变化
		试压泵	SY-350	1	1	未变化
		全回转旋臂吊	1T BZD	3	3	未变化
		电动压线钳	/	1	1	未变化
		金属圆锯机	/	1	1	未变化
		焊管平台	/	2	2	未变化
		机车吊具	/	1	1	未变化
		柴油机吊具	/	1	1	未变化
		机车流水线组装	/	1	1	未变化
		车底架下部组装胎	/	2	2	未变化
		机车上部称重试验台改造	/	1	1	未变化
		总组装高架台	/	2	2	未变化
		柴油机台位	/	1	1	未变化
		螺杆空压机	/	3	7	+4
		机车落轮设备	/	1	1	未变化
		蓄电池平车	25t	1	1	未变化
		蓄电池运输车	2t	1	1	未变化
		车架组装胎改造	/	2	2	未变化
		通用车架组装胎	/	1	1	未变化
		涨拉蒙皮设备改造	/	1	1	未变化
		电动平车	25t	1	1	未变化
		电器试验台	/	8	8	未变化
		耐压机	/	4	4	未变化
		微机试验台	/	4	4	未变化
		水阻试验设备	/	1	3	+2
		机车用冷却水处理装置	/	1	1	未变化
		机油、燃油供油设备	/	1	1	未变化
		淋雨试验装置	/	1	1	未变化
		静调设备	/	1	1	未变化
		机车整车称重试验台	/	1	1	未变化
		机车重联试验台	/	1	1	未变化
		腻子升降台	/	4	4	未变化
		腻子打磨室	/	3	3	未变化
		车体喷砂室	/	1	1	未变化
		底漆喷烘室	/	1	1	未变化
		面漆喷烘室	/	5	5	未变化
		阻尼浆喷涂室	/	1	1	未变化
		公铁两用车	/	2	2	未变化
		迁车台	180t	2	2	未变化
		卧式镗床	/	2	8	+6
		液压机	Y41-25A	4	4	未变化

类别	内容	名称	规格型号	验收 (台/套)	验收后实际建设 (台/套)	变动情况 (台/套)
		真空泵	2X-15	1	1	未变化
		冷却塔	PBD-50	4	4	未变化
		发电机组	Z2-91	5	7	+2
		单梁吊	3T*10.5M	4	4	未变化
		柴油机试验台	/	7	7	未变化
		柴油机头清洗设备	/	2	2	未变化
		磨床	/	30	117	+87
		箱式高温电阻炉	/	1	1	未变化
		井式氮化电阻炉	/	3	3	未变化
		箱式电炉	/	2	2	未变化
		曲轴气体氮化炉	/	1	1	未变化
		自动砂轮切割机	非标	1	1	未变化
		电镗机	≥10t	1	2	+1
		摩擦压力机	800~1000t	1	2	+1
		专用滚动校直机	非标	1	1	未变化
		切定长专机	非标	2	2	未变化
		台车式电阻箱式炉	75kw	1	1	未变化
		焊接预热炉	40kw	1	1	未变化
		自动焊机	/	1	1	未变化
		井式固溶炉(包括冷却介质系统)	90kw	2	2	未变化
		链式通道回火炉	45kw	1	1	未变化
		车磨复合机床	非标	3	2	-1
		专用探伤设备	非标	1	1	未变化
		杆端高频淬火机	60kw	1	1	未变化
		激光打标机	非标	2	5	+3
		自动探伤线	非标	1	1	未变化
		悬梁吊	2t	1	1	未变化
		气门抛光机	STVS-2	1	1	未变化
		离子氮化炉炉体(改造)	/	2	2	未变化
		去氧化皮机	M1420	1	1	未变化
		钢片熔接机	NP-125	1	1	未变化
		辉光离子氮化炉	HLD-100	1	1	未变化
		脱箍装备	/	1	1	未变化
		轮对压装机	/	1	1	未变化
		齿轮压装机	/	1	1	未变化
		车轮螺母扳紧装置	/	2	2	未变化
		电容器测试装置	/	1	1	未变化
		超声波清洗机	/	2	2	未变化
		耐压机	/	3	3	未变化
		打磨库及排尘设备	/	1	1	未变化
		打磨库架车牵引车	/	1	1	未变化
		解体台位	/	2	2	未变化
		上下分离牵引电机顶镐	/	1	1	未变化
		清洗台位	/	2	2	未变化
		车体清洗机	/	1	1	未变化

类别	内容	名称	规格型号	验收 (台/套)	验收后实际建设 (台/套)	变动情况 (台/套)
		管路清洗机	/	1	1	未变化
		风阀清洗机	/	1	1	未变化
		高压清洗机	/	2	2	未变化
		柴油机台位	/	2	2	未变化
		油压机	60t	1	1	未变化
		水阻试验台改造	/	2	2	未变化
		焊接机器人	非标	1	1	未变化
		打磨机器人	非标	1	1	未变化
		门装配线	非标	1	1	未变化
		提升机	非标	2	2	未变化
		蒙皮涂胶机器人	非标	1	1	未变化
		玻璃涂胶机器人	非标	1	1	未变化
		MES 系统	非标	1	1	未变化
		真空覆膜机	非标	6	6	未变化
		气动打胶机	M50-11/12	8	8	未变化
		电动打胶机	DHG-9050A	8	8	未变化
		手持卷边机	非标	4	4	未变化
		加湿器	DRS-18A	2	2	未变化
		除湿机	DR-1382L	2	2	未变化
		鼓风干燥箱	FB-300AS	1	1	未变化
		鼓风干燥箱	/	1	1	未变化
		电动车门试验台	非标	1	1	未变化
		淋雨试验台	非标	1	1	未变化
		震动试验台	非标	1	1	未变化
		试验工装台位	非标	5	5	未变化

由表 3.5-1 可知，企业验收后生产设备建设情况与验收时相比发生了一些变化，部分生产设备数量增加，同时减少一些生产设备，以满足生产需求。增加的生产设备大部分为机加工设备，未导致新增污染物种类或污染物排放量增加。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），企业现有项目生产设备的变动不属于重大变动。

3.5.2 原辅材料变动情况

本项目原辅材料变动情况见表 3.5-2。

表 3.5-2 项目原辅材料变动情况分析

类别	内容	原辅料名称	成分	包装规格	年用量		变动情况
					验收	验收后实际建设	
生产工艺	原辅材料	铸件	/	/	200 套	200 套	未变化
		生铁	/	/	4120t	4120t	未变化
		废钢	/	/	1685t	1685t	未变化

类别	内容	原辅料名称	成分	包装规格	年用量		变动情况
					验收	验收后实际建设	
		石英砂	/	/	3100t	3100t	未变化
		呋喃树脂	/	1t/桶	226t	226t	未变化
		铜锭	/	/	500t	500t	未变化
		锻件	/	/	200 套	200 套	未变化
		柴油机	/	/	200 套	200 套	未变化
		钢材	/	/	100000t	100000t	未变化
		空调	/	/	200 台	200 台	未变化
		主发电机	/	/	200 台	200 台	未变化
		牵引电机	/	/	200 台	200 台	未变化
		螺杆泵	/	/	200 台	200 台	未变化
		散热器风扇	/	/	200 台	200 台	未变化
		散热器单节	/	/	200 台	200 台	未变化
		电子空气制动	/	/	200 台	200 台	未变化
		机油泵	/	/	200 台	200 台	未变化
		燃油泵	/	/	200 台	200 台	未变化
		蓄电池	/	/	200 台	200 台	未变化
		主控制器	/	/	200 台	200 台	未变化
		气门毛坯	/	/	15 万根	15 万根	未变化
		柜体	/	/	150 个	150 个	未变化
		电线	/	/	1500000 米	1500000 米	未变化
		配件	/	/	450 套	450 套	未变化
		端子	/	/	1500000 个	1500000 个	未变化
		油性漆	丙烯酸树脂 60%、钛白粉 26%、二甲苯 9%、醋酸乙酯 5%	25kg/桶	180t	140t	-40t
		水性漆	丙烯酸共聚物 30%-40%、丙二醇正丁醚 1%-3%、轻芳烃石脑油 1%-3%、三乙醇胺 1%-3%、N，N-二甲基乙醇胺≤0.2%、水	25kg/桶	1t	35t	+34t

类别	内容	原辅料名称		成分	包装规格	年用量		变动情况
						验收	验收后实际建设	
		水性漆固化剂		1,6-己二异氰酸酯均聚物 60%-80%、丙二醇二乙酸酯 20%-40%	25kg/桶	0	15t	+15t
		油性漆稀释剂		二甲苯 60%、醋酸乙酯 10%、醋酸丁酯 30%	25kg/桶	90t	40t	-50t
		油性漆固化剂		二甲苯 5%、醋酸丁酯 20%、异氰酸三聚体 75%	25kg/桶	30t	20t	-10t
		腻子		/	25kg/袋	20t	35t	+15t
		乳化液		基础矿物油、表面活性剂、水等	170kg/桶	200t	200t	未变化
		磷化液		磷酸、钼酸钠、络合剂、氧化锌、水等	25kg/桶	10t	10t	未变化
		润滑油		基础矿物油	170kg/桶	500t	500t	未变化
		柴油		基础矿物油	170kg/桶	2782t	2782t	未变化
		机油		基础矿物油	170kg/桶	500t	500t	未变化
		涂镀液		/	25kg/桶	55.43t	55.43t	未变化
		探伤液		/	25kg/桶	5t	5t	未变化
		尿素		/	25kg/袋	2t	2t	未变化
		氨气		/	50kg/瓶	5t	5t	未变化
		丙烷		/	50kg/瓶	2t	2t	未变化
		门扇配件		/	/	52.52t	52.52t	未变化
		门板配件		/	/	62.3t	62.3t	未变化
		门框配件		/	/	370t	370t	未变化
		焊丝		/	/	3t	3t	未变化
		玻璃专用密封胶		端异氰酸酯聚醚型预聚物 40%、高岭土 20%、炭黑 20%、邻苯二甲酸-二C ₈₋₁₀ 支链烷基酯 20%	600mL/瓶	10t	10t	未变化
		双组份环氧树脂胶	A 组分	环氧树脂 40%、液体硅胶 25%、硅酸钙 25%、邻苯二甲酸二丁酯 10%	54kg/桶	5t	5t	未变化

类别	内容	原辅料名称		成分	包装规格	年用量		变动情况
						验收	验收后实际建设	
			B 组分	低分子量聚酰胺固化剂 73%、DMP-30 促进剂 2%、硅酸钙 25%	54kg/桶	2.5t	2.5t	未变化
		液化气		丙烷、丁烷等	50kg/瓶	350t	350t	未变化

由表 3.5-2 可知，企业验收后原辅材料使用情况与验收时相比发生了一些变化，根据机车企业水性涂料使用现场会会议纪要（见附件 6），并满足客户和产
品要求，推广使用水性漆，将部分油性漆用水性漆替代，从源头控制 VOCs 的产
生，减少废气污染物排放，未导致新增污染物种类或污染物排放量增加。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），企业现有项目原辅材料的变动不属于重大变动。

3.5.3 工艺流程变动情况

本项目验收后生产工艺流程与验收时相比基本未发生变化，仅喷漆工序由全
部使用油性漆变化为部分使用油性漆，部分使用水性漆，使用水性漆的工序包括：
钢材预处理、车体制造、机车制造整车喷漆、机车修理整车喷漆，其中钢材预处理
全部使用水性漆，车体制造、机车制造整车喷漆、机车修理整车喷漆部分使用
水性漆，部分使用油性漆，根据生产任务的结构进行调配生产当量。此外，根据
生产需求，水性喷漆和油性喷漆灵活分库作业，不混库使用。具体生产工艺流程
如下：

A、内燃机车生产

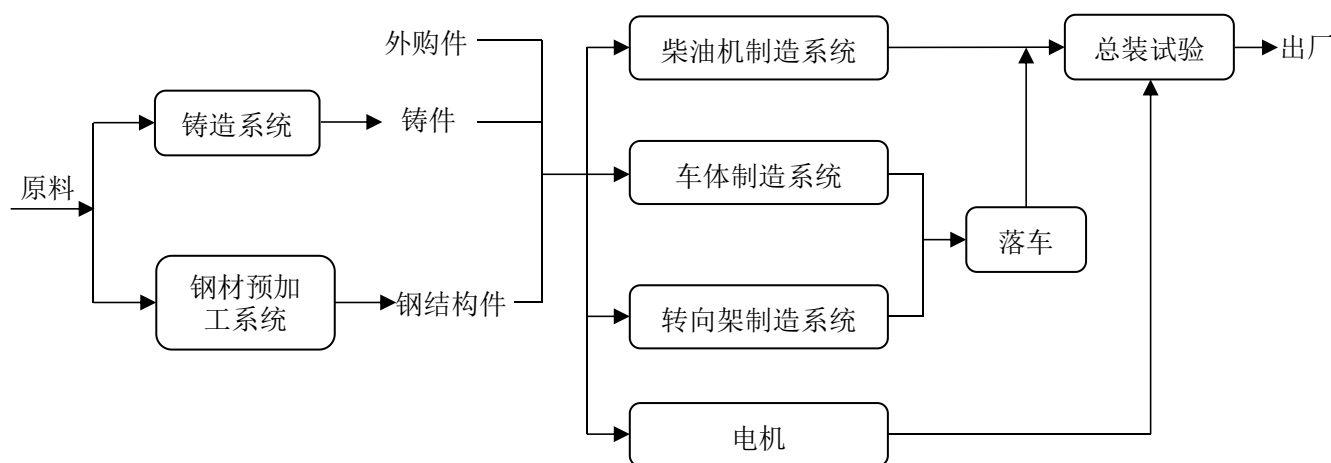


图 3.5-1 内燃机车总生产工艺流程图

内燃机车生产大致分为三个大阶段，首先为各主要零部件的铸造和钢材预加工，然后为主要单元的分区域生产，包括柴油机、车体、转向架、电机，最后是总装及测试阶段，完成后即可交付出厂，各个部分的生产工艺流程及产污分析如下。

1、铸造系统

①离心铸造

(1) 工艺流程

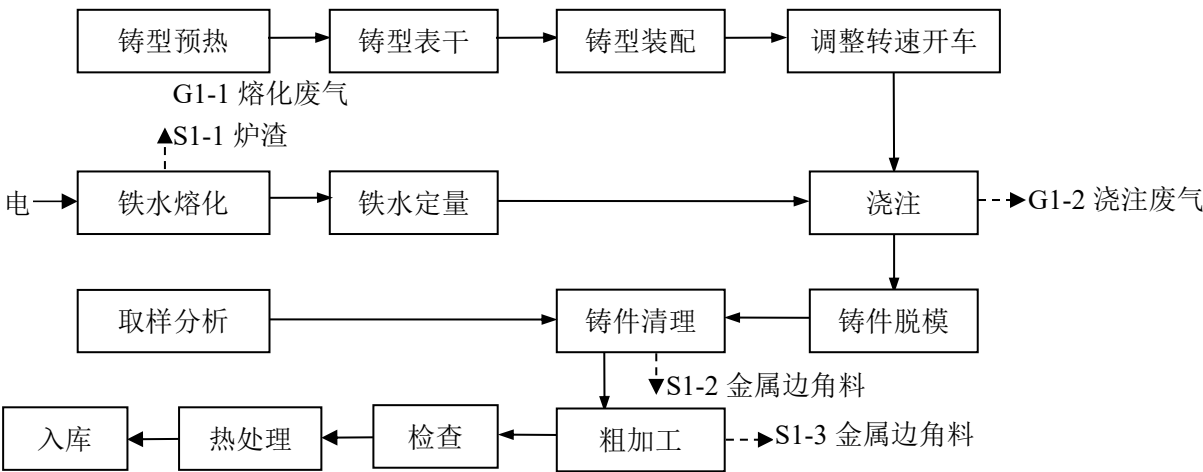


图 3.5-2 离心铸造生产工艺流程图

工艺简述：

将外购铁通过加料机投入到熔化炉加热熔化，浇注机将定量的铁水浇注到装配好的铸型中，浇注成所需形状后（用水直接冷却成形，冷却水循环使用）由人工进行修边、去刺，粗加工后进行去应力热处理，然后检查入库根据生产要求转到机械加工工序。

(2) 产污环节分析

a、废水

离心铸造过程中不产生工艺废水。

b、废气

熔化过程中会产生熔化废气（G1-1），经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放；浇注过程中会产生浇注废气（G1-2），在车间内无组织排放。

c、固废

熔化过程中会产生炉渣（S1-1），铸件清理及粗加工过程中会产生金属边角

料（S1-2、S1-3），均收集后作为一般固废外售利用。

②树脂砂铸造

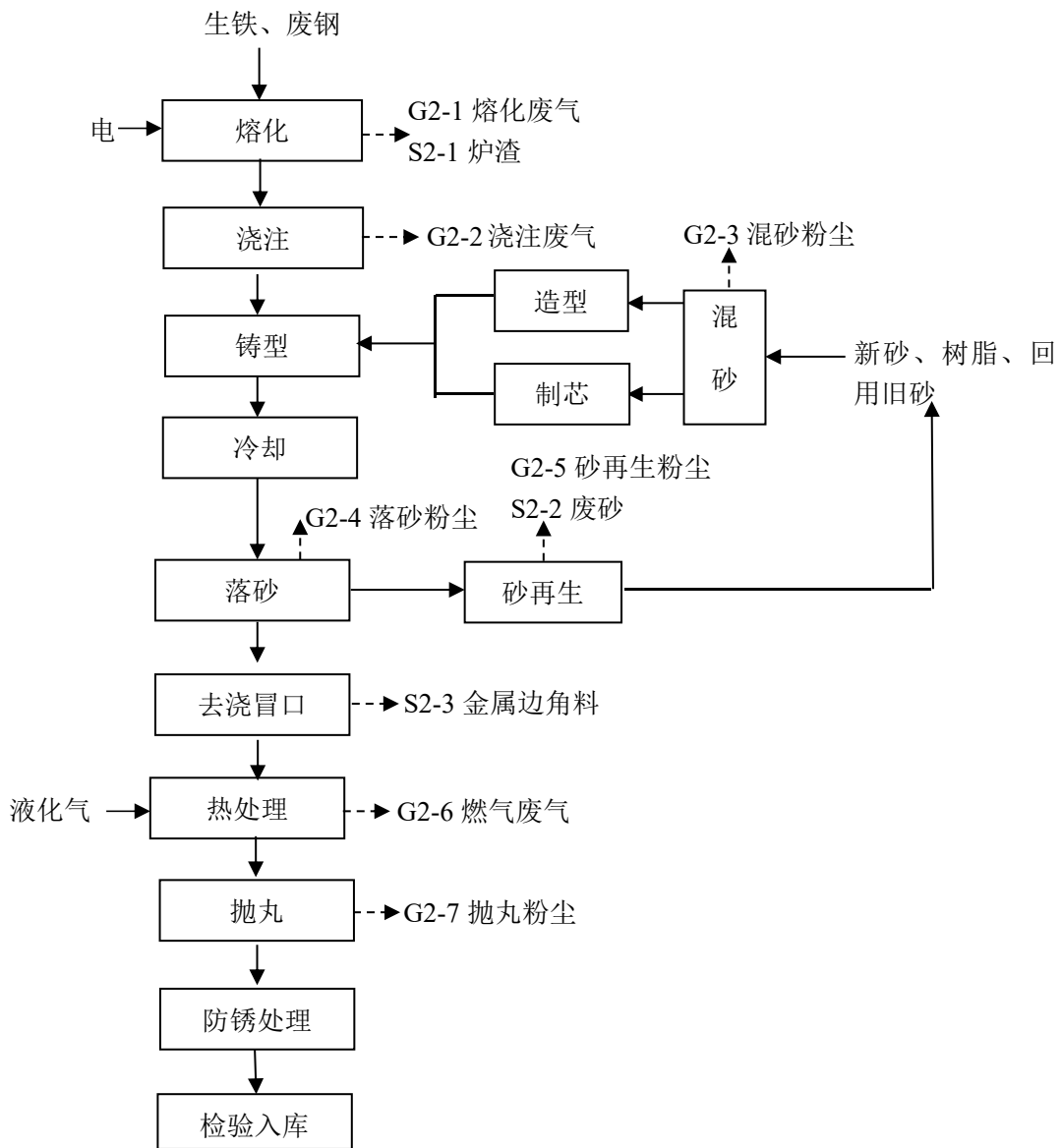


图 3.5-3 树脂砂铸造生产工艺流程图

工艺简述：

将生铁、废钢通过加料机投入到熔化炉加热熔化，浇注机将定量的铁水浇注到装配好的铸型中，在制造铸型过程中采用混砂机对新砂、回用旧砂进行混砂，浇注成所需形状后（用水直接冷却成形，冷却水循环使用）由落砂机落砂，用过的砂送入砂再生系统进行再生，再进行人工修边、去浇冒口，之后送热处理炉进行时效处理，然后送抛丸机进行抛光处理。需要防锈的部件进行防锈处理，检查入库，再根据生产要求转到其他部分加工。

(2) 产污环节分析

a、废水

树脂砂铸造过程中不产生工艺废水。

b、废气

熔化过程中会产生熔化废气（G2-1），经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放；浇注过程中会产生浇注废气（G2-2），在车间内无组织排放；混砂过程中会产生混砂粉尘（G2-3），经布袋除尘装置处理后在车间内无组织排放；落砂过程中会产生落砂粉尘（G2-4），经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放；砂再生过程中会产生砂再生粉尘（G2-5），经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放；热处理过程中会产生燃气废气（G2-6），通过排气筒排放；抛丸过程中会产生抛丸粉尘（G2-7），经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放。

c、固废

熔化过程中会产生炉渣（S2-1），砂再生过程中会产生废砂（S2-2），去浇冒口、机加工过程中会产生金属边角料（S2-3、S2-4），均收集后作为一般固废外售利用。

③铸铜系统

(1) 工艺流程

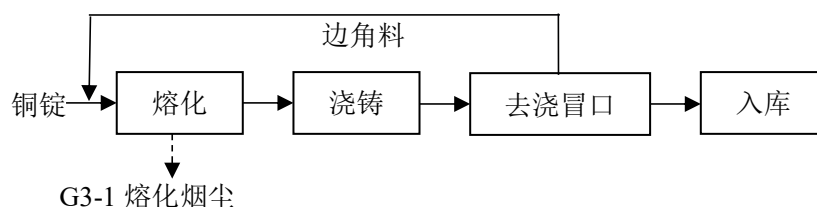


图 3.5-4 铸铜生产工艺流程图

工艺简述：

将外购铜锭及去浇冒口的边角料放入中频炉中熔化成铜水，然后沿模具壁注入高速转动的圆形模具，冷却后将多余浇冒口去除，产品入库。

(2) 产污环节分析

a、废水

铸铜过程中不产生工艺废水。

b、废气

熔化过程中会产生熔化废气（G3-1），经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放。

2、钢材预加工系统

①冲压备料

（1）工艺流程

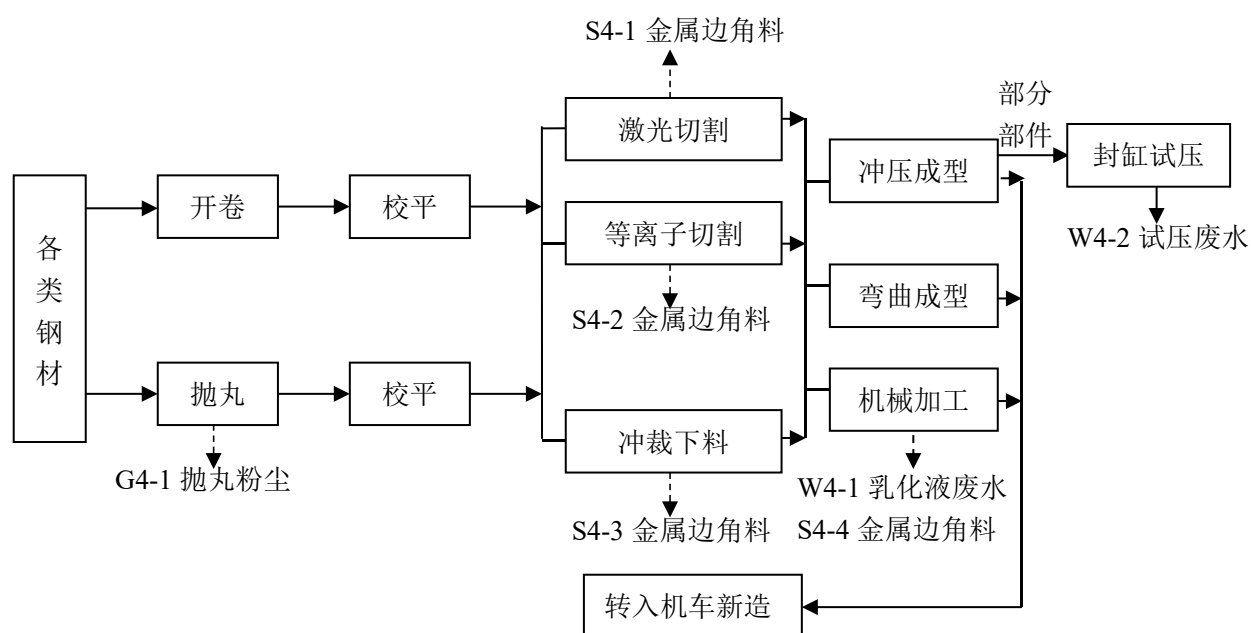


图 3.5-5 冲压备料生产工艺流程图

工艺简述：

各类钢材原料进厂后根据需要进行开卷或抛丸除锈，之后用校平机平整，根据工艺需要进行切割、冲裁，然后根据零部件特点，在折弯机、液压机、钻孔机等设备完成成型工作，最后工件进入机车组装车间，另部分零部件加工成型后需进行封缸试压。

（2）产污环节分析

a、废水

机械加工过程中需使用乳化液进行润滑、降温，会产生乳化液废水（W4-1），封缸试压过程中会产生试压废水（W4-2），均经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、废气

抛丸过程中会产生抛丸粉尘（G4-1），经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放。

c、固废

切割、冲裁下料、机械加工过程中会产生金属边角料（S4-1~S4-4），收集后作为一般固废外售利用。

②钢材预处理

（1）工艺流程

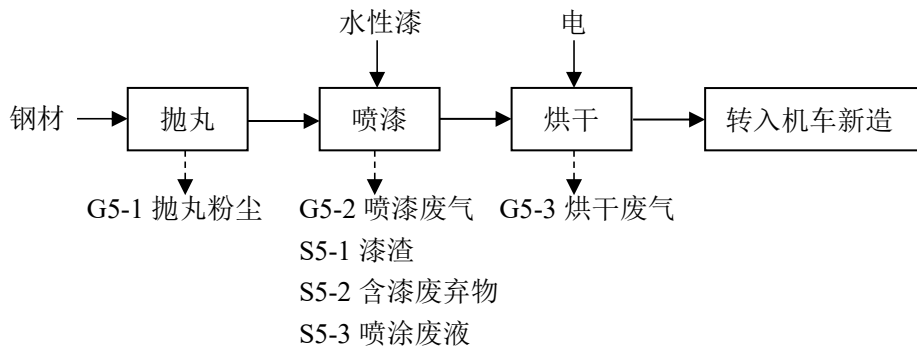


图 3.5-6 钢材预处理生产工艺流程图

工艺简述：

外购的钢材先进行抛丸处理，之后进行喷漆、烘干即为成品。

（2）产污环节分析

a、废水

钢材预处理过程中无工艺废水产生。

b、废气

抛丸过程中会产生粉尘（G5-1），经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放；喷漆及烘干过程中会产生喷漆废气（G5-2）、烘干废气（G5-3），喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，烘干废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

c、固废

喷漆过程中会产生漆渣（水性）（S5-1）、含漆（水性）废弃物（S5-2）、喷涂废液（S5-3），其中漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物收集后作为一般固废委托专业单位处置，喷涂废液收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

3、柴油机制造系统

①柴油机机体

（1）工艺流程

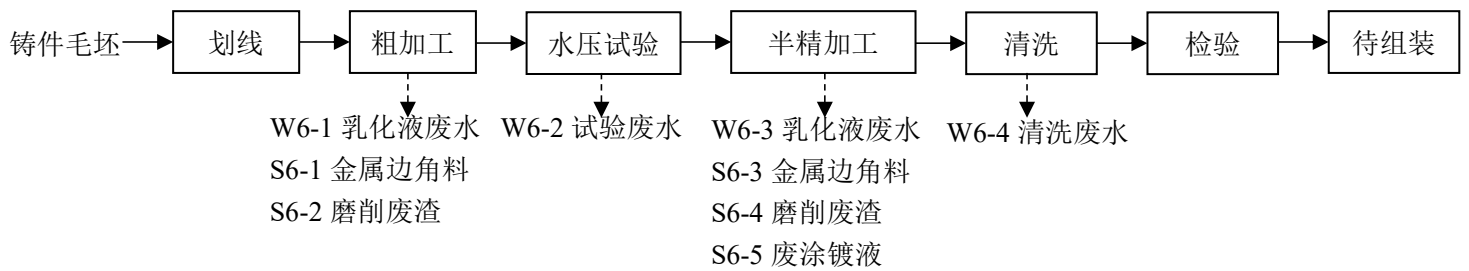


图 3.5-7 柴油机机体生产工艺流程图

工艺简述：

按照生产要求在铸件毛坯上划线，然后对机体各面、轴承座咬口面、汽缸口进行机加工，然后在水压试验台试验，合格产品利用镗床、加工中心提高精度，另若半精加工后的工件表面有缺陷，需使用涂镀液进行表面修复，之后对柴油机机体内外清洗，最后利用三坐标测量机对机体尺寸精度及型位精度检测。

（2）产污环节分析

a、废水

粗加工、半精加工过程中需使用乳化液进行润滑、降温，会产生乳化液废水（W6-1、W6-3），水压试验过程中会产生试验废水（W6-2），清洗过程中会产生清洗废水（W6-4），均经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、固废

粗加工、半精加工过程中会产生金属边角料（S6-1、S6-3），收集后作为一般固废外售利用；粗加工、半精加工过程中会产生磨削废渣（S6-2、S6-4），半精加工过程中会产生废涂镀液（S6-5），均收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

②曲轴

（1）工艺流程

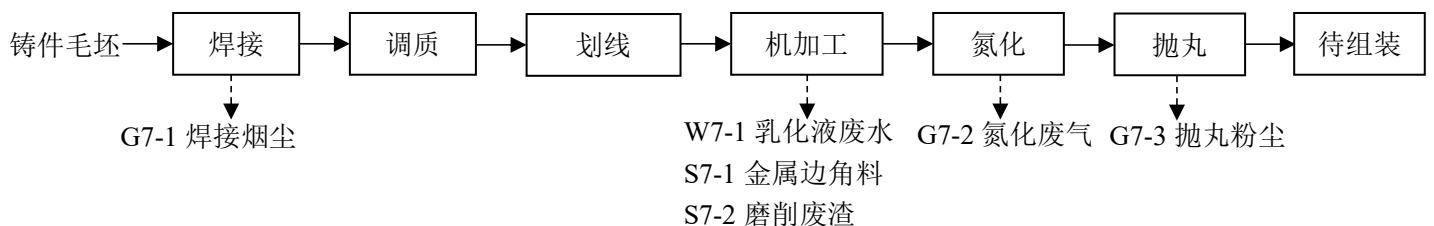


图 3.5-8 曲轴生产工艺流程图

工艺简述：

对铸件毛坯曲轴与平衡块焊接，在通过调质（淬火+回火，采用电加热）的方法改变其组织得到所需要的性能，然后根据机车曲轴结构和加工内容要求进行车、铣等机加工，再通过井式氮化炉（形成氨气保护氛围，连续排出未反应的氨气）改变工件表层化学成分，而后对曲轴进行抛丸达到表面精度要求。

（2）产污环节分析

a、废水

机加工过程中需使用乳化液进行润滑、降温，会产生乳化液废水（W9-1），经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、废气

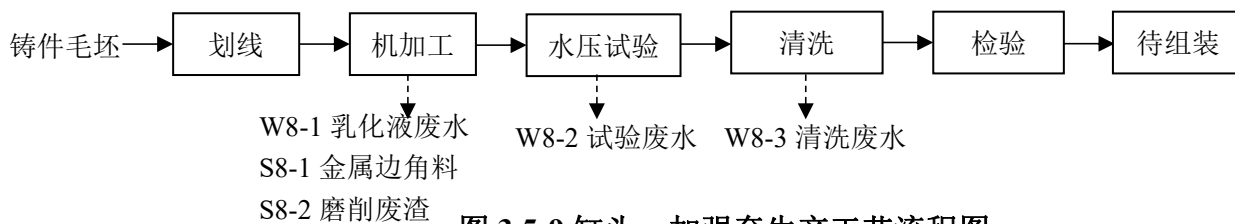
焊接过程中会产生焊接烟尘（G7-1），经焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放；氮化过程中会产生氮化废气（G7-2），经二级喷淋吸收后通过排气筒排放；抛丸过程中会产生抛丸粉尘（G7-3），经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放。

c、固废

机加工过程中会产生金属边角料（S7-1），收集后作为一般固废外售利用；机加工过程中会产生磨削废渣（S7-2），收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

③缸头、加强套

（1）工艺流程



工艺简述：

按照生产要求在铸件毛坯上划线，然后进行机加工，之后在水压试验台试验，对合格产品进行清洗，最后利用三坐标测量机对机体尺寸精度及型位精度检测。

（2）产污环节分析

a、废水

机加工过程中需使用乳化液进行润滑、降温，会产生乳化液废水（W8-1），水压试验过程中会产生试验废水（W8-2），清洗过程中会产生清洗废水（W8-3），均经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、固废

机加工过程中会产生金属边角料（S8-1），收集后作为一般固废外售利用；机加工过程中会产生磨削废渣（S8-2），收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

④气缸套

（1）工艺流程

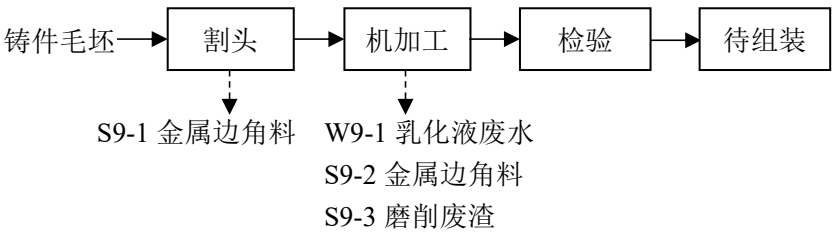


图 3.5-10 气缸套生产工艺流程图

工艺简述：

按照生产要求先对铸件毛坯进行割头，然后进行机加工，最后利用三坐标测量机对机体尺寸精度及型位精度检测。

（2）产污环节分析

a、废水

机加工过程中需使用乳化液进行润滑、降温，会产生乳化液废水（W9-1），经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、固废

割头、机加工过程中会产生金属边角料（S9-1、S9-2），收集后作为一般固废外售利用；机加工过程中会产生磨削废渣（S9-3），收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

⑤连杆

（1）工艺流程

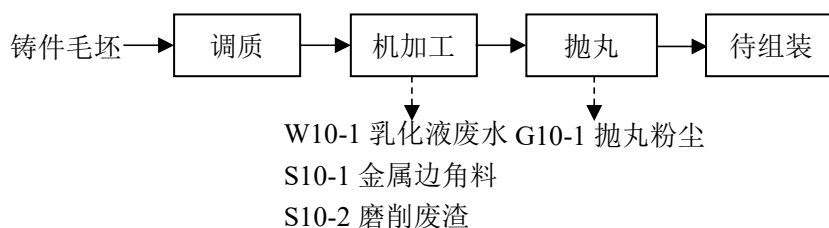


图 3.5-11 连杆生产工艺流程图

工艺简述：

铸件毛坯通过调质（淬火+回火，采用电加热）的方法改变其组织得到需要的性能，然后根据机车连杆结构和加工内容要求进行机加工，而后对连杆进行抛光达到表面精度要求。

（2）产污环节分析

a、废水

机加工过程中需使用乳化液进行润滑、降温，会产生乳化液废水（W10-1），经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、废气

抛丸过程中会产生抛丸粉尘（G10-1），经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放。

c、固废

机加工过程中会产生金属边角料（S10-1），收集后作为一般固废外售利用；机加工过程中会产生磨削废渣（S10-2），收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

⑥凸轮轴

（1）工艺流程

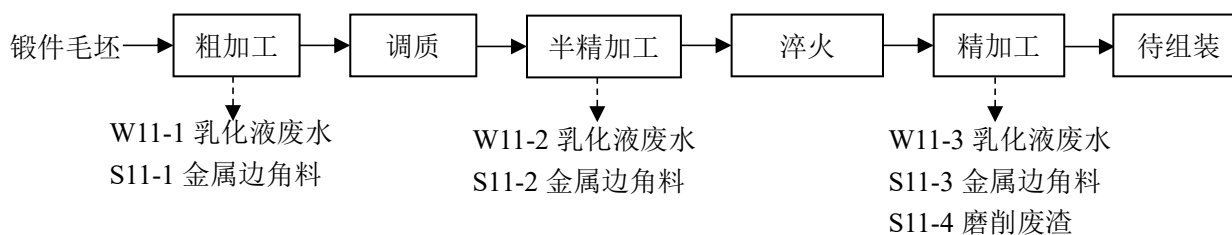


图 3.5-12 凸轮轴生产工艺流程图

工艺简述：

锻件毛坯先进行粗加工，再通过调质（淬火+回火，采用电加热）的方法改变其组织得到所需要的性能，然后采用车铣加工中心完成凸轮、轴颈部、两端法兰及定位销孔等部位加工，并采用中频感应淬火设备对工件处理，提高表面硬度均匀性和淬硬层分布的要求，而后对凸轮轴进行精磨达到表面精度要求。

(2) 产污环节分析

a、废水

粗加工、半精加工、精加工过程中需使用乳化液进行润滑、降温，会产生乳化液废水（W11-1~W11-3），经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、固废

粗加工、半精加工、精加工过程中会产生金属边角料（S11-1~S11-3），收集后作为一般固废外售利用；精加工过程中会产生磨削废渣（S11-4），收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

⑦精密螺栓

(1) 工艺流程

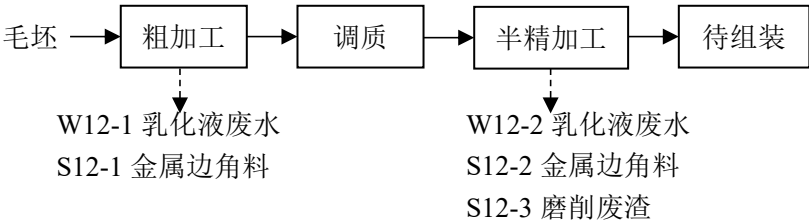


图 3.5-13 精密螺栓生产工艺流程图

工艺简述：

精密螺栓为主轴承螺栓、汽缸螺栓、连杆螺栓等柴油机的重要连接螺栓，毛坯先铣端面打中心孔和粗车外圆，通过调质（淬火+回火，采用电加热）的方法改变其组织得到所需要的性能，然后根据要求进行车端面、修复中心孔、外圆、滚丝等机加工。

(2) 产污环节分析

a、废水

粗加工、半精加工过程中需使用乳化液进行润滑、降温，会产生乳化液废水（W12-1、W12-2），经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、固废

粗加工、半精加工过程中会产生金属边角料（S12-1、S12-2），收集后作为一般固废外售利用；半精加工过程中会产生磨削废渣（S14-3），收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

⑧气门

(1) 工艺流程

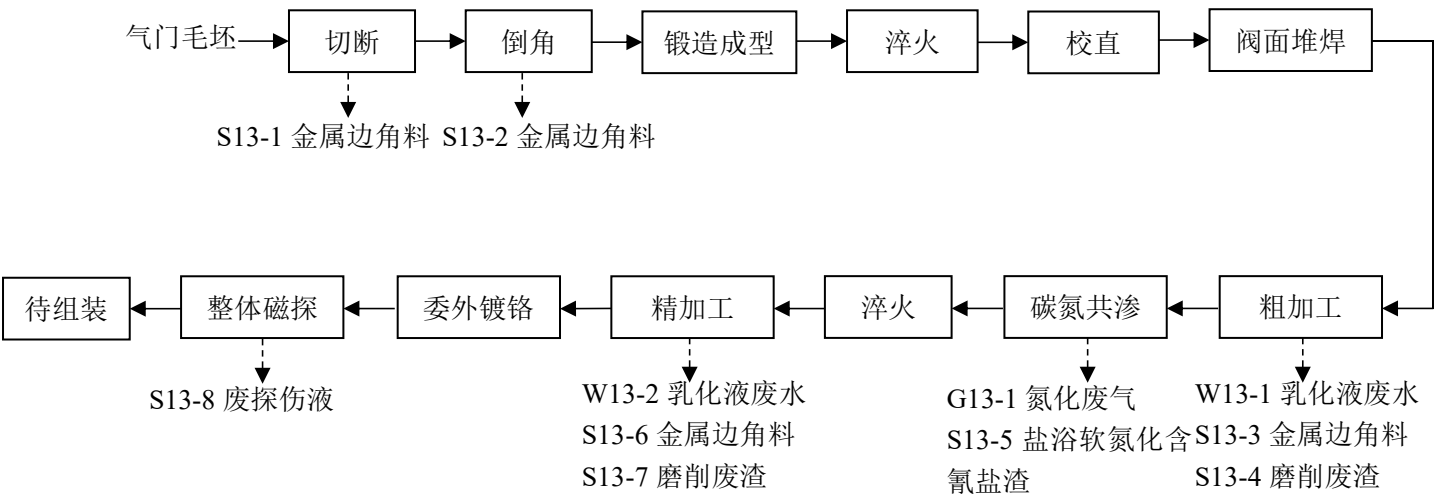


图 3.5-14 气门生产工艺流程图

工艺简述：

将外购棒料根据不同规格进行切断、倒角，在高温下把棒料锻造成型，成型后工件进行淬火处理以增加硬度，利用液压校直机对工件进行校直处理，之后利用丙烷在工件的表面或边缘进行熔敷一层耐磨、耐蚀、耐热等性能金属层，对堆焊后工件进行粗加工，随后进行碳氮共渗处理，使其具有高的耐磨性、疲劳强度，再进行感应淬火处理，然后进行精加工以达到所需精度要求，最后用探伤液对工件进行探伤检验。

(2) 产污环节分析

a、废水

粗加工、精加工过程中需使用乳化液进行润滑、降温，会产生乳化液废水（W13-1、W13-2），经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、废气

碳氮共渗过程中会产生氮化废气，经二级喷淋吸收后通过排气筒排放。

c、固废

切断、倒角、粗加工、精加工过程中会产生金属边角料(S13-1~S13-3、S13-6)，收集后作为一般固废外售利用；粗加工、精加工过程中会产生磨削废渣(S13-4、S13-7)，碳氮共渗过程中会产生盐浴软氮化含氰盐渣(S13-5)，磁探过程中会产生废探伤液(S13-8)，均收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

⑨柴油机组装

(1) 工艺流程

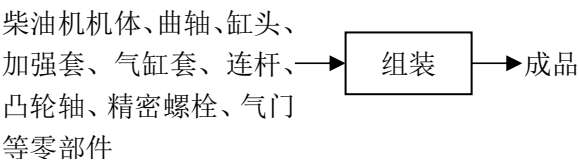


图 3.5-15 柴油机组装工艺流程图

工艺简述：

将柴油机机体、曲轴、缸头、加强套、气缸套、连杆、凸轮轴、精密螺栓、气门等零部件组装在一起至柴油机成品。

(2) 产污环节分析

柴油机组装过程中无污染物产生。

⑩柴油机试验

(1) 工艺流程

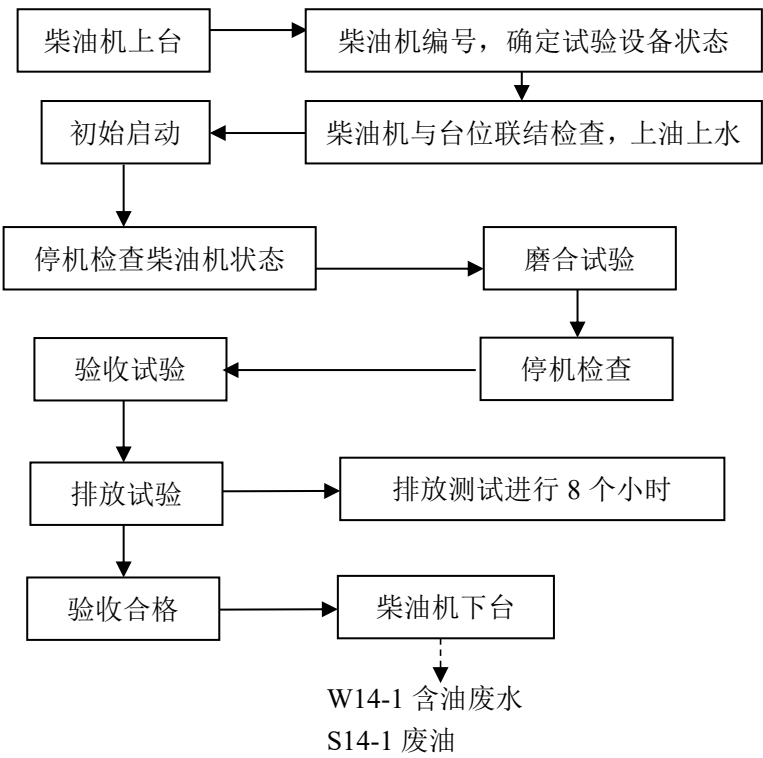


图 3.5-16 柴油机试验工艺流程图

工艺简述：

将制造好的柴油机放置于试验台位上，编号，检查与台位的连接情况，并检测试验设备的状态，之后将柴油注入柴油机，水注入冷却循环系统（冷却水系统分为高温水和中冷水两路分别对柴油机进行冷却）。初始启动，检查发火情况和正时检查，然后停机，打开柴油机缸盖，检查凸轮轴、水压、管路等部件情况，检查完毕，盖上缸盖，对照工况表，进行磨合试验，负载系统采用三组直流干电阻，并建立电力回馈，将电能回收电网。结束后再停机检查，然后在额定功率下进行验收试验 2 小时，考核油耗、中冷气效率等指标。如需要进行排放试验的柴油机（机车抽取样品 10%进行排气试验），进行 8 小时的试验，试验结束后柴油机下台，将柴油和水排出，柴油循环利用。

（2）产污环节分析

a、废水

柴油机试验过程中会产生含油废水（W14-1），经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、固废

柴油机试验过程中会产生废油（S14-1），收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

4、车体制造系统

（1）工艺流程

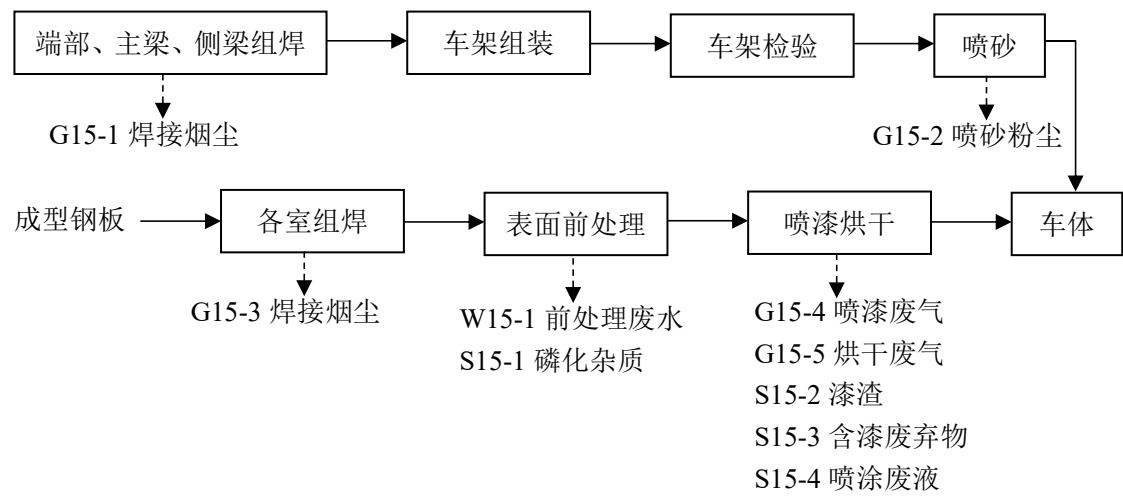


图 3.5-17 车体生产工艺流程图

工艺简述：

机车车体为底架承载结构，模块化设计，整个车体由车架、司机室、散热器室、动力室、电器室、辅助逆变室等 6 大模块组装而成，为单司机室结构。底架上有一个纵向的主梁，承受纵向牵引和制动载荷，司机室蒙皮焊接采用等离子定位焊接装置，车体各室焊接采用模块组焊装置，各室组焊完成之后需要表面前处理，之后进行各室喷漆烘干。

(2) 产污环节分析

a、废水

表面前处理过程中会产生前处理废水（W15-1），经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、废气

组焊过程中会产生焊接烟尘（G15-1、G15-3），经焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放；喷砂过程中会产生喷砂粉尘（G15-2），经滤筒除尘装置处理后通过排气筒排放；喷漆及烘干过程中会产生喷漆废气（G15-4）、烘干废气（G15-5），喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附通过排气筒排放，烘干废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

c、固废

表面前处理过程中会产生磷化杂质（S15-1），喷漆过程中会产生漆渣（S15-2）、含漆废弃物（S15-3）、喷涂废液（S15-4），其中漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物收集后作为一般固废委托专业单位处置，漆渣（油性）、含漆（油性）废弃物、磷化杂质、喷涂废液均收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

5、转向架制造系统

(1) 工艺流程

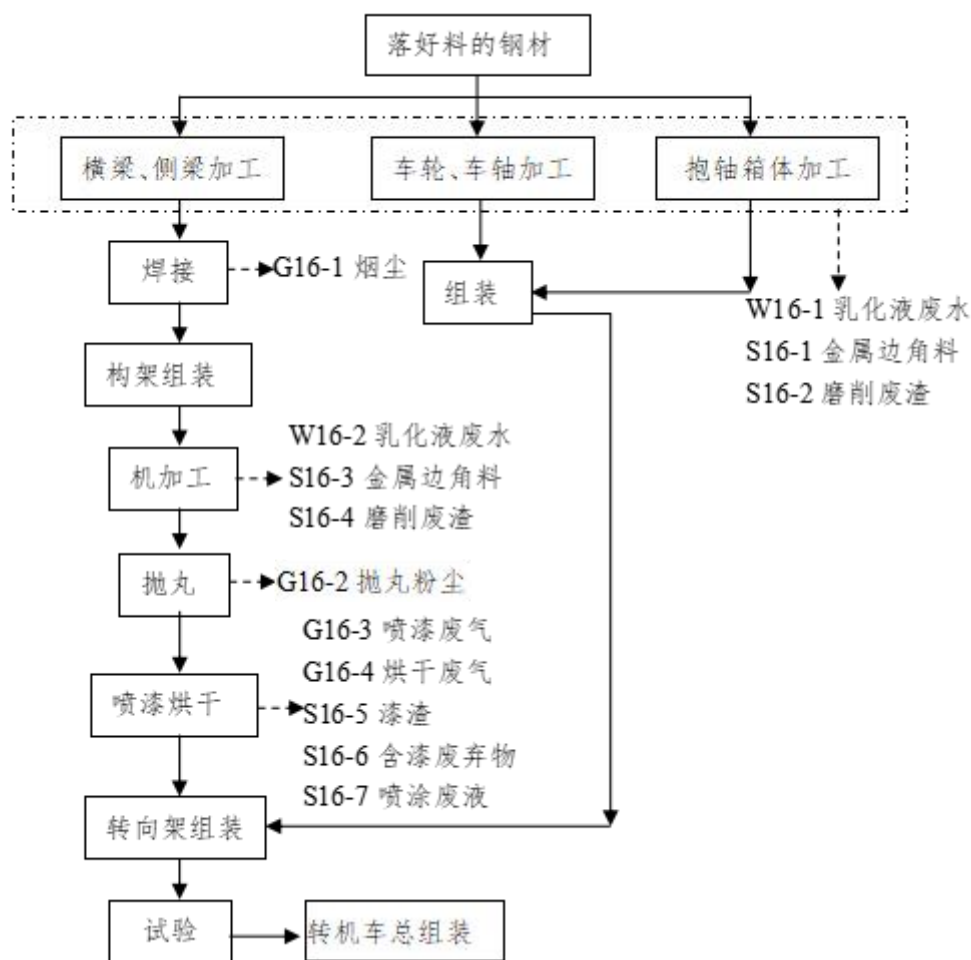


图 3.5-18 转向架生产工艺流程图

工艺简述：

按照生产要求加工横梁、侧梁、车轮、车轴、抱轴箱体，对车轮、车轴和抱轴箱进行轮对组装，将加工好的横梁、侧梁按生产要求焊接，构架组装，并进行车、磨等机加工达到精度要求，采用高速高效抛丸机对构架及部分板料抛丸，更好的保证油漆涂装表面质量，喷漆采用干式喷涂工艺，喷漆后进行烘干，之后连同轮对一起组装，最后进行试验。

（2）产污环节分析

a、废水

机加工过程中会产生乳化液废水（W16-1、W16-2），经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、废气

焊接过程中会产生焊接烟尘（G16-1），经焊烟净化装置处理后在车间内无

组织排放；抛丸过程中会产生抛丸粉尘（G16-2），经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放；喷漆及烘干过程中会产生喷漆废气（G16-3）、烘干废气（G16-4），喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，烘干废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

c、固废

机加工过程中会产生金属边角料（S16-1、S16-3），收集后作为一般固废外售利用；机加工过程中会产生磨削废渣（S16-2、S16-4），喷漆过程中会产生漆渣（油性）（S16-5）、含漆（油性）废弃物（S16-6）、喷涂废液（S16-7），均收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

6、电机部分

（1）工艺流程

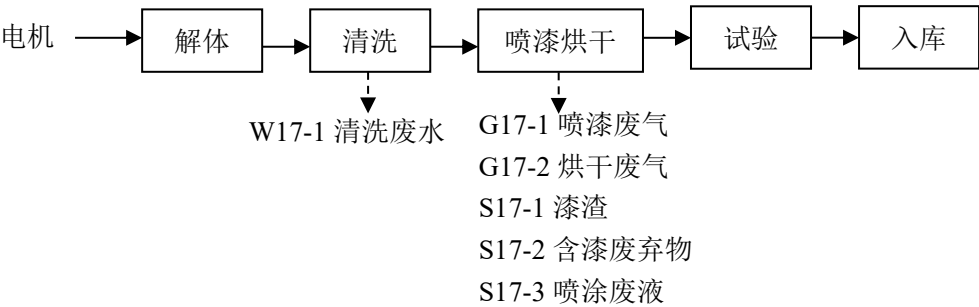


图 3.5-19 电机生产工艺流程图

工艺简述：

电机部分主要是维修旧电机，对旧电机解体，清洗后喷漆烘干，最后进行试验。

（2）产污环节分析

a、废水

清洗过程中会产生清洗废水（W17-1），经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、废气

喷漆及烘干过程中会产生喷漆废气（G17-1）、烘干废气（G17-2），喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，烘干废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

c、固废

喷漆过程中会产生漆渣（油性）（S17-1）、含漆（油性）废弃物（S17-2）、喷涂废液（S17-3），均收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

7、机车电器修造与新造系统

①机车电器修造

(1) 工艺流程

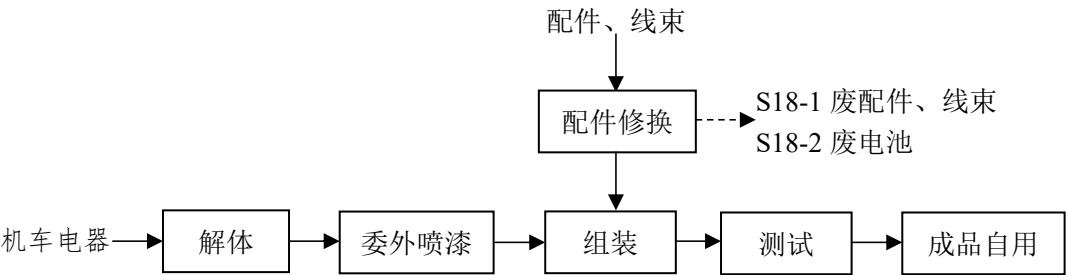


图 3.5-20 机车电器修造工艺流程图

工艺简述：

将机车电器解体，解体后的机车电器柜体进行委外喷漆，将损坏的配件、线束进行更换，之后将喷好漆的柜体和修换好的配件手工组装成机车电器，最后使用电器试验台、耐压机、微机试验台测试组装好的机车电器是否合格，成品机车电器自用，不外售。

(2) 产污环节分析

机车电器修造过程中会产生废配件、线束（S18-1）和废电池（S18-2），其中废配件、线束收集后作为一般固废外售利用，废电池收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

②机车电器新造

(1) 工艺流程

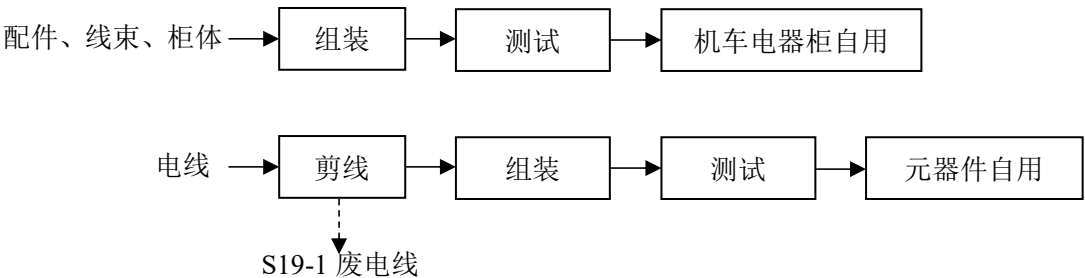


图 3.5-21 机车电器新造工艺流程图

工艺简述：

将外购配件、柜体和自产线束组装成机车电器柜，之后使用电器试验台、耐

压机、微机试验台测试组装好的机车电器是否合格，成品机车电器自用，不外售。

将外购电线按照所需要的尺寸进行手工剪线，之后将剪好的线与端子组装成线束，最后测试组装好的线束是否通电，成品线束自用，不外售。

(2) 产污环节分析

机车电器新造过程中会产生废电线（S19-1），收集后作为一般固废外售利用。

8、机车总装系统

(1) 工艺流程

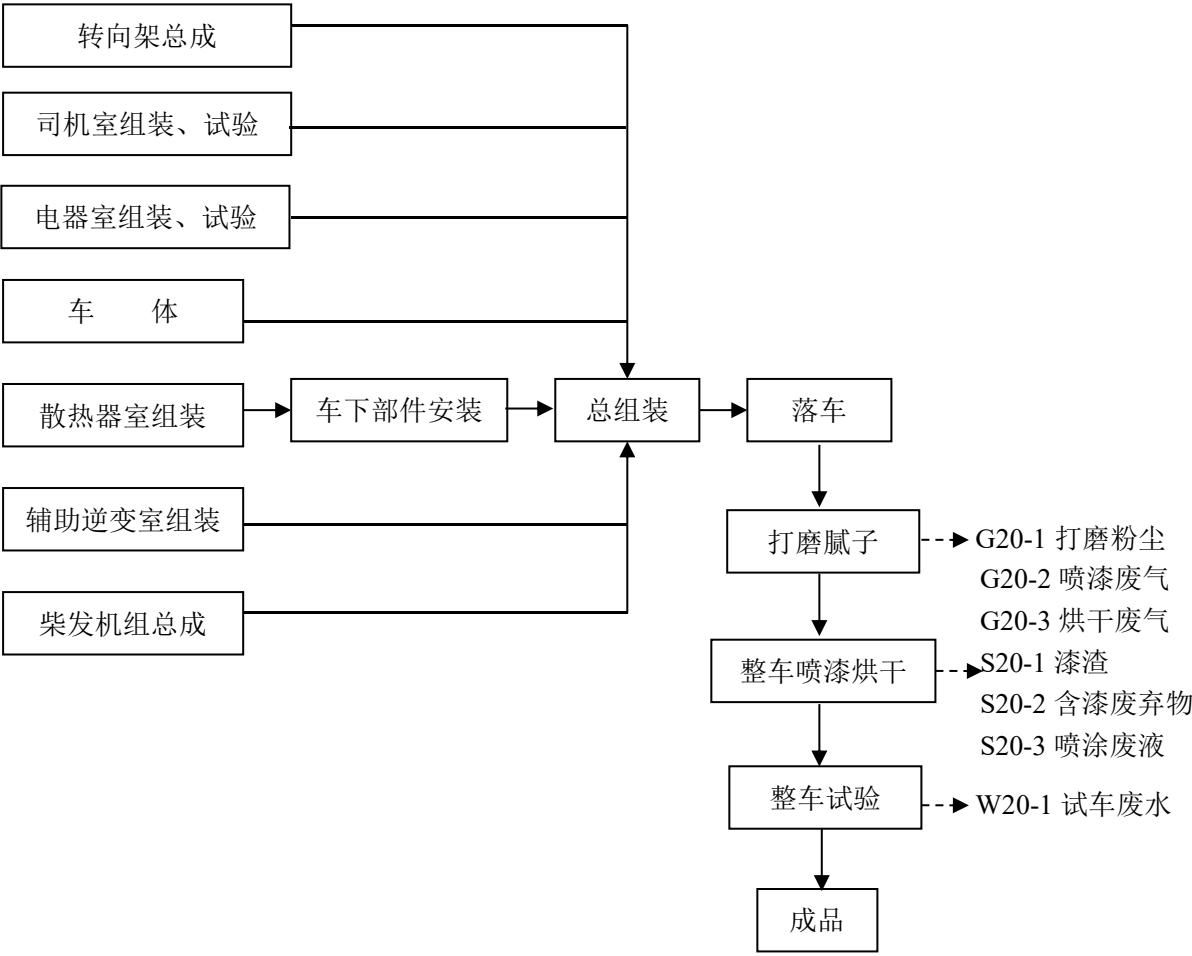


图 3.5-22 机车总装工艺流程图

工艺简述：

机车的总组装与试验系统包括：零部件组装、大部件组装、机车总组装、机车试验等部分。将转向架、柴油机、车体各室总组装，落车进行打磨腻子和整车喷漆烘干，后进行机车整车性能定置试验台进行牵引性能及相关试验并进行静态试验。

(2) 产污环节分析

a、废水

整车试验过程中会产生试车废水(W20-1)，经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、废气

打磨腻子过程中会产生粉尘(G20-1)，经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放；喷漆及烘干过程中会产生喷漆废气(G20-2)、烘干废气(G20-3)，喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，烘干废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

c、固废

喷漆过程中会产生漆渣(S20-1)、含漆废弃物(S20-2)、喷涂废液(S20-3)，其中漆渣(水性)、含漆(水性)废弃物收集后作为一般固废委托专业单位处置，漆渣(油性)、含漆(油性)废弃物、喷涂废液收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

B、机车修理

(1) 工艺流程

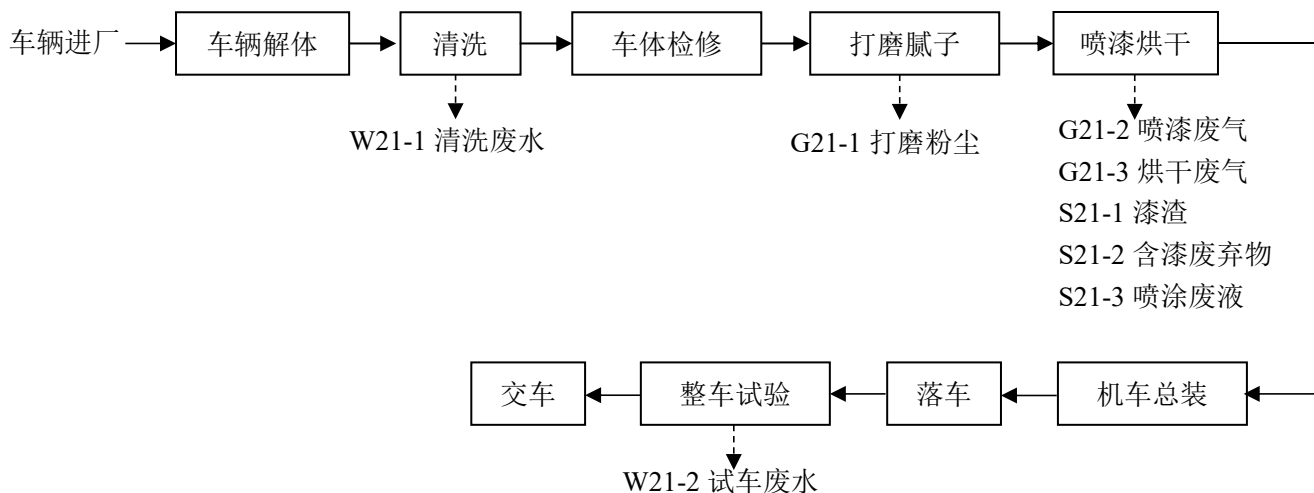


图 3.5-23 机车修理工艺流程图

工艺简述：

机车修理与机车新造工艺流程类似，主要是增加了机车解体和清洗工艺。

(2) 产污环节分析

a、废水

清洗过程中会产生清洗废水（W21-1）、整车试验过程中会产生试车废水（W21-2），均经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

b、废气

打磨腻子过程中会产生粉尘（G21-1），经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放；喷漆及烘干过程中会产生喷漆废气（G21-2）、烘干废气（G21-3），喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气一并经活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置或活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

c、固废

喷漆过程中会产生漆渣（S21-1）、含漆废弃物（S21-2）、喷涂废液（S21-3），其中漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物收集后作为一般固废委托专业单位处置，漆渣（油性）、含漆（油性）废弃物、喷涂废液收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

C、地铁车辆门

(1) 工艺流程

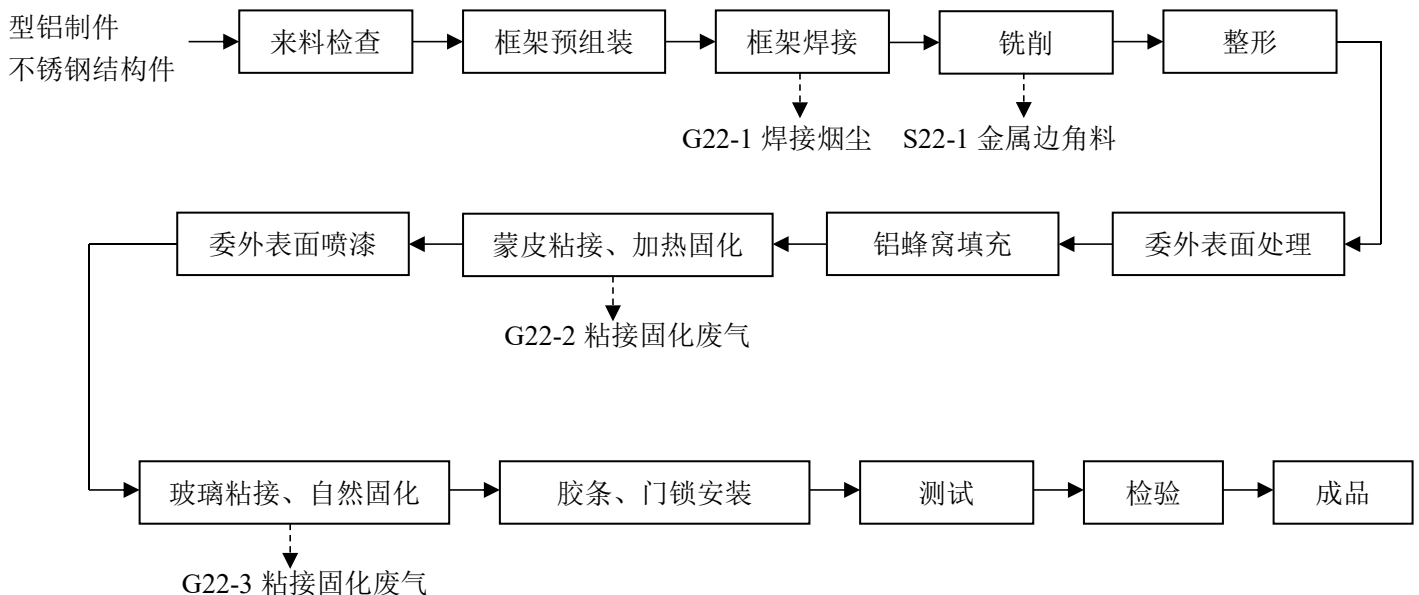


图 3.5-24 地铁车辆门生产工艺流程图

工艺简述：

外购型铝制件及不锈钢结构件（车门框架组件，包括框架上档、上挡、框架前挡、窗框、框架下档、下挡、长支撑、框架后档）进厂后由专人检查尺寸及表

面；在组装平台上将车门框架组件（包括框架上档、上挡、框架前挡、窗框、框架下档、下挡、长支撑、框架后档）进行预组装成型；框架预组装后进入焊接平台，采用氩弧焊的方式，对框架各部件连接处进行焊接；焊接后好的车门框架进入铣削区，利用铣削机器人去除焊接过程中产生的焊缝，铣削完成后的工件在整形平台上经过人工检查及人工整形之后可发外表面处理；将外购的铝蜂窝组装在框架指定空隙处形成初步的门体后进入粘接工序；利用机器人涂胶单元将粘合剂涂抹在蒙皮上，将蒙皮贴在门体表面，粘合完成后的门体进入真空覆膜机，采用热压的方式完成粘合剂的热固化；铝蜂窝粘接完成后的门体发往外部单位进行表面喷漆处理；表面喷漆后的门体送入生产车间二层独立的玻璃粘接间进行车门玻璃的粘接，之后自然固化；玻璃粘接后的门体进入装配线，将外购的胶条、门锁配件安装在指定位置，形成完整的车门；装配好的车门经测试、检验后即为成品。

（2）产污环节分析

a、废水

车辆门生产过程中无工艺废水产生。

b、废气

焊接过程中会产生焊接烟尘（G22-1），经焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放；粘接固化过程中会产生粘接固化废气（G22-2、G22-3），经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

c、固废

铣削过程中会产生金属边角料（S22-1），收集后作为一般固废外售利用。

3.6 环境保护措施变动情况

3.6.1 废水污染防治措施变动情况

企业北厂区和南厂区产生的生产废水和生活污水均经厂内废水处理设施处理后回用，不外排。企业北厂区、南厂区废水处理流程分别见图 3.6-1、图 3.6-2。

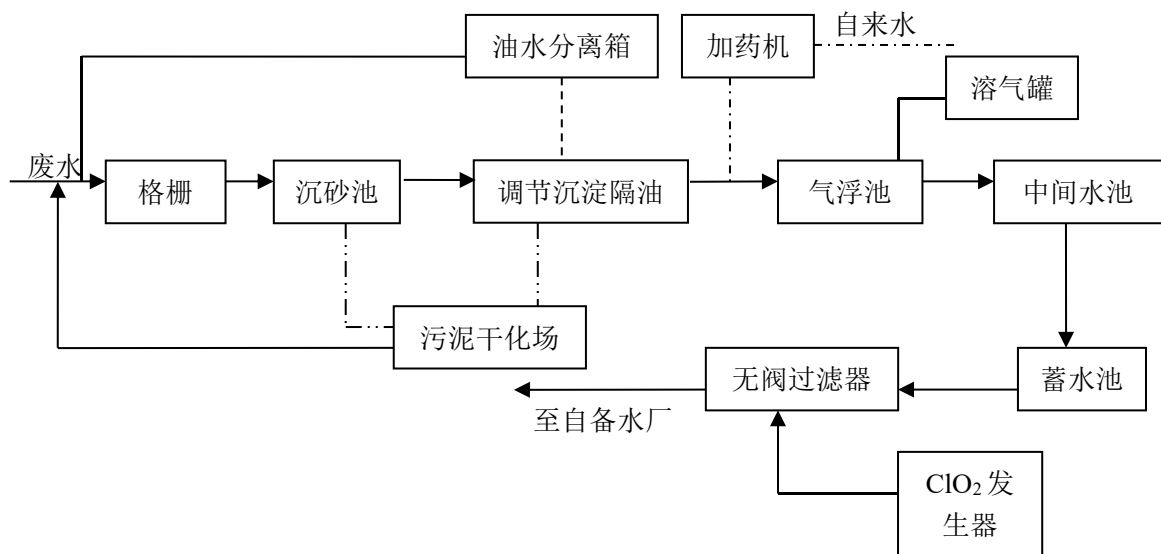


图 3.6-1 北厂区废水处理工艺流程图

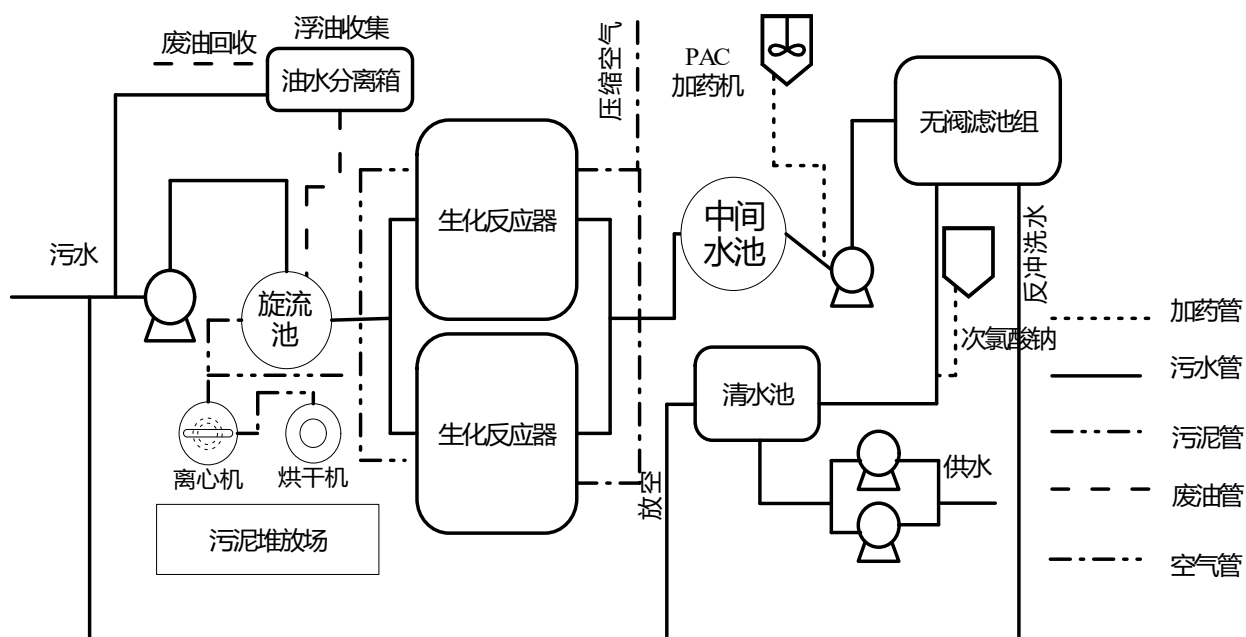


图 3.6-2 南厂区废水处理工艺流程图

本项目废水污染防治措施变动情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目废水污染防治措施变动分析

类别	内容	验收			验收后实际建设			变动情况
		废水名称	污染物因子	排放方式	废水名称	污染物因子	排放方式	
环境保护措施	废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	经厂内废水处理设施处理后回用，不外排	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	经厂内废水处理设施处理后回用，不外排	未变化
		生产废水	pH、COD、SS、TP、总锌、石油类、阴离子表面活性剂、BOD ₅		生产废水	pH、COD、SS、TP、总锌、石油类、阴离子表面活性剂、BOD ₅		

由表 3.6-1 可知，企业验收后项目废水污染防治措施与验收时相比未发生变化。

3.6.2 废气污染防治措施变动情况

根据企业验收监测报告，企业北厂区废气主要是熔化废气、浇注废气、混砂粉尘、落砂粉尘、砂再生粉尘、抛丸粉尘、燃气废气、喷漆废气、烘干废气、氮化废气、焊接烟尘、喷砂粉尘、粘接固化废气，其中熔化废气经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，浇注废气在车间内无组织排放，混砂粉尘经布袋除尘装置处理后无组织排放，落砂粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，砂再生粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，燃气废气直接通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，烘干废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，氮化废气经喷淋吸收后通过排气筒排放，焊接烟尘经焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放，喷砂粉尘经滤筒除尘装置处理后通过排气筒排放，粘接固化废气经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；南厂区废气主要是打磨粉尘、喷漆废气、烘干废气，其中打磨粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气一并经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

验收后企业北厂区废气主要是熔化废气、浇注废气、混砂粉尘、落砂粉尘、砂再生粉尘、抛丸粉尘、燃气废气、喷漆废气、烘干废气、氮化废气、焊接烟尘、喷砂粉尘、粘接固化废气，其中熔化废气经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，浇注废气在车间内无组织排放，混砂粉尘经布袋除尘装置处理后在车间内无组织排放，落砂粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，砂再生粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，燃气废气直接通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，烘干废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，氮化废气经喷淋吸收后通过排气筒排放，焊接烟尘经焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放，喷砂粉尘经滤筒除尘装置处理后通过排气筒排放，粘接固化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；南厂区废气主要是打磨粉尘、喷漆废气、烘干废气，其中打磨粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气一并经活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置或活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

本项目废气污染防治措施变动情况见表 3.6-2。

表 3.6-2 项目废气污染防治措施变动分析

类别	内容	所在厂区	验收			验收后实际建设			变动情况
			废气名称	污染物因子	排放方式	废气名称	污染物因子	排放方式	
环境保护措施	废气	北厂区	砂再生粉尘	颗粒物	经两套布袋除尘装置处理后通过 2 根排气筒（1#、7#）排放	砂再生粉尘	颗粒物	经两套布袋除尘装置处理后通过 2 根排气筒（1#、7#）排放	未变化
			喷漆废气	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	经四套过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 4 根排气筒（2#、4#、6#、26#）排放	喷漆废气	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	经四套过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 4 根排气筒（2#、4#、6#、26#）排放	未变化
			落砂粉尘	颗粒物	经两套布袋除尘装置处理后通过 2 根排气筒（3#、5#）排放	落砂粉尘	颗粒物	经两套布袋除尘装置处理后通过 2 根排气筒（3#、5#）排放	未变化
			烘干废气	苯系物、非甲烷总烃	经三套活性炭吸附装置处理后通过 3 根排气筒（8#、13#、16#）排放	烘干废气	苯系物、非甲烷总烃	经三套活性炭吸附装置处理后通过 3 根排气筒（8#、13#、16#）排放	未变化
			氮化废气	氨	经二级喷淋吸收装置处理后通过 1 根排气筒（9#）排放	氮化废气	氨	经二级喷淋吸收装置处理后通过 1 根排气筒（9#）排放	未变化
			抛丸粉尘	颗粒物	经四套布袋除尘装置处理后通过 4 根排气筒（10#、11#、12#、14#）排放	抛丸粉尘	颗粒物	经四套布袋除尘装置处理后通过 4 根排气筒（10#、11#、12#、14#）排放	未变化
			燃气废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经 3 根排气筒（15#、17#、19#）排放	燃气废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经 3 根排气筒（15#、17#、19#）排放	未变化
			粘接固化废气	非甲烷总烃	经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（18#）排放	粘接固化废气	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（18#）排放	废气处理设施提升改造
			喷砂粉尘	颗粒物	经布袋除尘装置处理后通过 1 根排气筒（20#）排放	喷砂粉尘	颗粒物	经布袋除尘装置处理后通过 1 根排气筒（20#）排放	未变化

类别	内容	所在厂区	验收			验收后实际建设			变动情况
			废气名称	污染物因子	排放方式	废气名称	污染物因子	排放方式	
			熔化废气	颗粒物	经三套布袋除尘装置处理后通过 3 根排气筒（21#、23#、25#）排放	熔化废气	颗粒物	经三套布袋除尘装置处理后通过 3 根排气筒（21#、23#、25#）排放	未变化
			浇注废气	颗粒物、非甲烷总烃	在车间内无组织排放	浇注废气	颗粒物、非甲烷总烃	在车间内无组织排放	未变化
			焊接烟尘	颗粒物	经焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放	焊接烟尘	颗粒物	经焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放	未变化
			混砂粉尘	颗粒物	经布袋除尘装置处理后在车间内无组织排放	混砂粉尘	颗粒物	经布袋除尘装置处理后在车间内无组织排放	未变化
		南厂区	喷漆及烘干废气	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气一并经活性炭吸附装置处理后通过 3 根排气筒（22#、24#、27#）排放	喷漆及烘干废气	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气一并经活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置或活性炭吸附装置处理后通过 3 根排气筒（22#、24#、27#）排放	废气处理设施提升改造
			打磨粉尘	颗粒物	经两套布袋除尘装置处理后通过 2 根排气筒（28#、29#）排放	打磨粉尘	颗粒物	经两套布袋除尘装置处理后通过 2 根排气筒（28#、29#）排放	未变化

由表 3.6-2 可知，企业验收后废气污染防治措施与验收时相比发生了一些变化，为了提高废气处理效率，确保达标排放，对北厂区粘接固化废气及南厂区部分喷漆废气、烘干废气处理设施进行提升改造，未导致新增污染物种类或污染物排放量增加。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），企业现有项目废气污染防治措施的变动不属于重大变动。

3.6.3 噪声污染防治措施变动情况

根据企业验收监测报告，项目噪声源主要为机械设备运行时产生的噪声，经减震、隔声等措施后，可确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的标准要求。

企业验收后噪声源主要为机械设备运行时产生的噪声，针对噪声排放情况企业采取了以下治理措施：①优先选用低噪声设备，并合理布局，充分利用建筑物隔声、降噪；②噪声设备安装基础采用减振措施；③加强生产管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

对照验收监测报告，企业验收后现有项目噪声污染防治措施未发生变化。

3.6.4 固体废物污染防治措施变动情况

1、固废产生及处置情况

根据企业验收监测报告，项目产生的固废分为一般固废、危险固废和生活垃圾，其中一般固废为炉渣、金属边角料、废砂、废配件、线束、废电线、除尘器收尘，收集后暂存于一般固废堆场，外售利用；危险固废为磨削废渣、漆渣、喷涂废液、磷化杂质、废机油、含油污泥、废活性炭、废灯管、废光触媒棉、废包装桶，收集后暂存于危废库，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运处置。

企业验收后实际生产过程中产生的固废分为一般固废、危险固废和生活垃圾，其中一般固废为炉渣、金属边角料、废砂、废配件、线束、废电线、除尘器收尘、漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物、废包装桶（水性漆）、废过滤棉（水性漆）、工业垃圾，炉渣、金属边角料、废砂、废配件、线束、废电线、除尘器收尘收集后外售利用，漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物、废包装桶（水性漆）、废过滤棉（水性漆）、工业垃圾收集后委托专业单位进行处置；危险固废为磨削废渣、

漆渣（油性）、喷涂废液、含漆（油性）废弃物、磷化杂质、表面处理废物（废涂镀液）、感光材料废物（废探伤液）、废机油、盐浴软氮化含氰盐渣、废电池、废包装桶、含油废手套/抹布、含油污泥、废过滤棉（油性漆）、废活性炭，含油废手套/抹布混入生活垃圾由环卫部门清运处置，其余危废收集后暂存于危废库，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运处置。

本次对企业验收后全厂固废产生及处置情况进行汇总，具体分析如下。

A、一般固废

（1）炉渣

企业在熔化过程中会产生炉渣，产生量约 1308t/a，收集后作为一般固废外售利用。

（2）金属边角料

企业在机加工、半精加工、精加工等过程中会产生金属边角料，产生量约 911.4t/a，收集后作为一般固废外售利用。

（3）废砂

企业在砂再生过程中会产生废砂，产生量约 3000t/a，收集后作为一般固废外售利用。

（4）废配件、线束

企业在配件修换过程中会产生废配件、线束，产生量约 50t/a，收集后作为一般固废外售利用。

（5）废电线

企业在剪线过程中会产生废电线，产生量约 0.01t/a，收集后作为一般固废外售利用。

（6）除尘器收尘

企业粉尘经除尘装置处理过程中会产生除尘器收尘，产生量约 2761.26t/a，收集后作为一般固废外售利用。

（7）漆渣（水性）

企业在喷水性漆过程中会产生漆渣（水性），产生量约 30t/a，收集后作为一般固废送专业单位处置。

（8）含漆（水性）废弃物

企业在喷水性漆过程中会产生含漆（水性）废弃物，主要是手套、抹布等，产生量约 20t/a，收集后作为一般固废送专业单位处置。

（9）废包装桶（水性漆）

企业水性漆（25kg/桶）、水性漆固化剂（25kg/桶）在使用完后会产生废包装桶，水性漆、水性漆固化剂用量合计为 50t/a，单个 25kg 空桶重量按 2.5kg 计，则废包装桶产生量约 5t/a，收集后作为一般固废送专业单位处置。

（10）废过滤棉（水性漆）

企业喷水性漆废气经过滤棉处理过程中会产生废过滤棉，产生量约 3t/a，收集后作为一般固废送专业单位处置。

（11）工业垃圾

企业生产过程中会产生一些不可回收的、无利用价值的工业垃圾，产生量约 1000t/a，收集后委托专业单位处置。

B、危险固废

（1）磨削废渣

企业在机加工、半精加工、精加工过程中会产生磨削废渣，产生量约 35t/a，收集后作为危险固废送有资质单位处置。

（2）漆渣（油性）

企业在喷油性漆过程中会产生漆渣，产生量约 50t/a，收集后作为危险固废送有资质单位处置。

（3）含漆（油性）废弃物

企业在喷油性漆过程中会产生含漆废弃物，主要是手套、抹布等，产生量约 15t/a，收集后作为危险固废送有资质单位处置。

（4）喷涂废液

企业在喷漆过程中会产生喷涂废液，主要是喷枪清洗废液，产生量约 40t/a，收集后作为危险固废送有资质单位处置。

（5）磷化杂质

企业在磷化过程中会产生磷化杂质，产生量约 2t/a，收集后作为危险固废送有资质单位处置。

（6）表面处理废物（废涂镀液）

企业柴油机机体在半精加工后若工件表面有缺陷，需使用涂镀液进行表面修复，因此会产生废涂镀液，产生量约 3t/a，收集后作为危险固废送有资质单位处置。

（7）感光材料废物（废探伤液）

企业气门生产过程中在整体磁探时会产生废探伤液，产生量约 60t/a，收集后作为危险固废送有资质单位处置。

（8）废机油

企业机械设备保养维修、内燃机车修理以及废水处理过程中会产生废机油，产生量约 900t/a，收集后作为危险固废送有资质单位处置。

（9）盐浴软氮化含氰盐渣

企业在碳氮共渗过程中会产生盐浴软氮化含氰盐渣，产生量约 3t/a，收集后作为危险固废送有资质单位处置。

（10）废电池

企业机车检修过程及汽车、各类电动车等运输车辆维修过程中会产生废电池，产生量约 30t/a，收集后作为危险固废送有资质单位处置。

（11）含油废手套/抹布

企业工人在进行个人防护和清洁生产过程中会产生含油废手套/抹布，产生量约 1t/a，该固体废物属于危废，根据《国家危险废物名录》（2021 版），该危废已列入本名录附录《危险废物豁免管理清单》中，全部环节豁免，混入生活垃圾处理。厂内收集后存放在垃圾桶内，随生活垃圾一同由环卫部门进行处理。

（12）废包装桶

企业油漆（25kg/桶）、环氧树脂胶（54kg/桶）、机油（170kg/桶）、柴油（170kg/桶）、润滑油（170kg/桶）、乳化液（170kg/桶）等在使用完后会产生各类废包装桶，产生量约 60t/a（其中废漆桶产生量约 30t/a，除漆桶外的各类废包装桶产生量约 30t/a），收集后作为危险固废送有资质单位处置。

（13）含油污泥

企业废水处理过程中各构筑物排出的污泥和浮渣排入污泥浓缩池，由污泥泵送入压滤机，因此会产生压干污泥，产生量约 600t/a（含水率 50%），收集后作为危险固废送有资质单位处置。

(14) 废过滤棉（油性漆）

企业喷油性漆废气经过滤棉处理过程中会产生废过滤棉，产生量约 15t/a，收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

(15) 废活性炭

企业有机废气经活性炭吸附处理过程中会产生废活性炭，一般三个月更换一次，一次产生量约 10t，则废活性炭产生量约 40t/a，收集后作为危险固废委托有资质单位处置。

C、生活垃圾

企业员工办公、生活过程中会产生生活垃圾，产生量约 1207.5t/a，收集后由环卫部门清运处置。

全厂固废产生及处置情况见表 3.6-3。

表 3.6-3 公司固废产生及处置情况汇总一览表

序号	固废名称		状态	属性	废物代码	年产生量 (t/a)	暂存方式	产废周期	利用处置方式	处置单位
1	磨削废渣		固态	危险废物	HW08 900-200-08	35	桶装	每天	交有资质单位处置	已委托苏州新区环保服务中心有限公司处置
2	漆渣（油性）		固态	危险废物	HW12 900-252-12	50	袋装	每天	交有资质单位处置	已委托常州市和润环保科技有限公司处置
3	沾染废物	含漆（油性）废弃物	固态	危险废物	HW49 900-041-49	15	袋装	每天	交有资质单位处置	已委托常州市和润环保科技有限公司处置
4	喷涂废液		液态	危险废物	HW12 900-252-12	40	桶装	每天	交有资质单位处置	已委托常州市和润环保科技有限公司处置
5	磷化杂质		固态	危险废物	HW17 336-064-17	2	袋装	每月	交有资质单位处置	已委托常州市和润环保科技有限公司处置
6	表面处理废物	废涂镀液	液态	危险废物	HW17 336-063-17	3	桶装	每周	交有资质单位处置	已委托常州市和润环保科技有限公司处置
7	感光材料废物	废探伤液	液态	危险废物	HW16 900-019-16	60	桶装	每周	交有资质单位处置	已委托常州市和润环保科技有限公司处置
8	废机油		液态	危险废物	HW08 900-199-08	900	桶装	每天	交有资质单位处置	已委托江苏中吴长润环能科技有限公司、江苏听鼎丰环保科技有限公司、江苏兴能环保科技有限公司处置
9	盐浴软氮化含氰盐渣		固态	危险废物	HW07 336-004-07	3	桶装	每天	交有资质单位处置	计划委托常州市和润环保科技有限公司处置
10	废电池		固态	危险废物	HW31 900-052-31	30	托盘	每天	交有资质单位收集	已委托江苏理士电池有限公司收集

序号	固废名称		状态	属性	废物代码	年产生量 (t/a)	暂存方式	产废周期	利用处置方式	处置单位
11	含油废手套/ 抹布		固态	危险废物	HW49 900-041-49	1	袋装	每月	混入生活垃圾处理	环卫所
12	废包装桶		固态	危险废物	HW49 900-041-49	60	堆放/ 袋装	每天	交有资质单位处置	废漆桶已委托常州明悦再生资源利用有限公司、常州永盈环保科技有限公司处置，其余废包装桶已委托常州永盈环保科技有限公司处置
13	含油污泥		固态	危险废物	HW08 900-210-08	600	桶装	每天	交有资质单位处置	已委托常州市和润环保科技有限公司、常州市特拉奇环保科技有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司处置
14	沾染废物	废过滤棉 (油性漆)	固态	危险废物	HW49 900-041-49	15	袋装	每月	交有资质单位处置	已委托常州市和润环保科技有限公司处置
15	废活性炭		固态	危险废物	HW49 900-039-49	40	袋装	三个月	交有资质单位处置	已委托常州市和润环保科技有限公司处置
16	炉渣		固态	一般废物	900-999-99	1308	袋装	每天	外售利用	收购商
17	金属边角料		固态	一般废物	900-999-99	911.4	箱装	每天	外售利用	收购商
18	废砂		固态	一般废物	900-999-99	3000	袋装	每天	外售利用	收购商
19	废配件、线束		固态	一般废物	900-999-99	50	箱装	每天	外售利用	收购商
20	废电线		固态	一般废物	900-999-99	0.01	箱装	每天	外售利用	收购商
21	除尘器收尘		固态	一般废物	900-999-66	2761.26	袋装	每天	外售利用	收购商
22	漆渣(水性)		固态	一般废物	900-999-99	30	袋装	每天	委外处置	计划委托常州聪烨环保科技有限公司处置
23	沾染废物	含漆(水性)废弃物	固态	一般废物	900-999-99	20	袋装	每天	委外处置	已委托常州聪烨环保科技有限公司处置
24	废包装桶(水性漆)		固态	一般废物	900-999-99	5	袋装	每天	委外处置	已委托常州聪烨环保科技有限公司处置
25	沾染废物	废过滤棉(水性漆)	固态	一般废物	900-999-99	3	袋装	每月	委外处置	已委托常州聪烨环保科技有限公司处置
26	工业垃圾		固态	一般废物	/	1000	堆放	每天	委外处置	已委托常州聪烨环保科技有限公司、江苏上嘉环保科技有限公司处置

序号	固废名称	状态	属性	废物代码	年产生量(t/a)	暂存方式	产废周期	利用处置方式	处置单位
27	生活垃圾	固态	生活垃圾	/	1207.5	桶装	每天	环卫部门收集	环卫所

根据企业环评报告及验收监测报告，一般固废有炉渣 1308t/a、金属边角料 911.4t/a、废砂 3000t/a、废配件、线束 5t/a、废电线 0.01t/a、除尘器收尘 2761.26t/a，处置方式均为外售利用；生活垃圾 1207.5t/a，处置方式为环卫部门统一清运处置；危险固废有磨削废渣 20t/a、漆渣 25t/a、喷涂废液 0.1t/a、磷化杂质 2t/a、废机油 600t/a、含油污泥 300t/a、废活性炭 17.5t/a、废灯管 0.02t/a、废光触媒棉 0.05t/a、废包装桶 3t/a，处置方式均为委托有资质单位处置。

根据企业目前实际生产情况，与验收时相比，固废产生种类、产生量发生了一些变化，具体分析如下。

A、一般固废

a、废配件、线束

企业验收监测报告中该部分固废产生量识别的不充分，本次根据实际生产情况对该部分固废产生量重新进行核算，废配件、线束产生量约 50t/a，处置方式为外售利用。

b、漆渣（水性）

根据客户和产品要求，推广使用水性漆，本次根据企业实际生产情况进行识别，漆渣（水性）产生量约 30t/a，处置方式为委托专业单位处置。

c、含漆（水性）废弃物

根据客户和产品要求，推广使用水性漆，本次根据企业实际生产情况进行识别，含漆（水性）废弃物产生量约 20t/a，处置方式为委托专业单位处置。

d、废包装桶（水性漆）

根据客户和产品要求，推广使用水性漆，本次根据企业实际生产情况进行识别，废包装桶（水性漆）产生量约 5t/a，处置方式为委托专业单位处置。

e、废过滤棉（水性漆）

根据客户和产品要求，推广使用水性漆，本次根据企业实际生产情况进行识别，废过滤棉（水性漆）产生量约 3t/a，处置方式为委托专业单位处置。

f、工业垃圾

企业验收时未识别该部分固废，本次根据实际生产情况进行补充识别，工业

垃圾产生量约 1000t/a，处置方式为委托专业单位处置。

B、危险固废

a、磨削废渣

企业实际生产中需磨加工的工件量有所增加，因此产生的磨削废渣量会有所变化。本次根据实际生产情况重新进行核算，磨削废渣产生量约 35t/a，处置方式为委托有资质单位处置。

b、漆渣（油性）

企业部分验收监测报告中涉及喷漆工艺的未识别漆渣，本次根据实际生产情况对该部分固废产生量重新进行核算，漆渣产生量约 50t/a，处置方式为委托有资质单位处置。

c、喷涂废液

企业部分验收监测报告中涉及喷漆工艺的未识别喷涂废液，本次根据实际生产情况对该部分固废产生量重新进行核算，喷涂废液产生量约 40t/a，处置方式为委托有资质单位处置。

d、含漆（油性）废弃物

企业验收监测报告中未识别该部分固废，本次根据实际生产情况进行补充识别，含漆废弃物产生量约 15t/a，处置方式为委托有资质单位处置。

e、表面处理废物（废涂镀液）

企业验收监测报告中未识别该部分固废，本次根据实际生产情况进行补充识别，表面处理废物（废涂镀液）产生量约 3t/a，处置方式为委托有资质单位处置。

f、感光材料废物（废探伤液）

企业验收监测报告中未识别该部分固废，本次根据实际生产情况进行补充识别，感光材料废物（废探伤液）产生量约 60t/a，处置方式为委托有资质单位处置。

g、废机油

企业验收监测报告中该部分固废产生量识别的不充分，未考虑机械设备维修保养及废水处理过程中会产生废油，本次根据实际生产情况对该部分固废产生量重新进行核算，废机油产生量约 900t/a，处置方式为委托有资质单位处置。

h、盐浴软氮化含氰盐渣

企业验收监测报告中未识别该部分固废，本次根据实际生产情况进行补充识别，盐浴软氮化含氰盐渣产生量约 3t/a，处置方式为委托有资质单位处置。

i、废电池

企业验收监测报告中未识别该部分固废，本次根据实际生产情况进行补充识别，废电池产生量约 30t/a，处置方式为委托有资质单位处置。

j、含油污泥

企业验收监测报告中该部分固废未考虑含水率，本次根据实际生产情况对该部分固废产生量重新进行核算，含油污泥产生量约 600t/a（含水率 50%），处置方式为委托有资质单位处置。

k、废过滤棉（油性漆）

企业验收监测报告中未识别该部分固废，本次根据实际生产情况进行补充识别，废过滤棉产生量约 15t/a，处置方式为委托有资质单位处置。

l、废活性炭

企业实际生产过程中将粘接固化废气处理设施提升改造成二级活性炭吸附装置，活性炭吸附装置内活性炭更换频次由一年调整为三个月，本次根据实际生产情况对该部分固废产生量重新进行核算，废活性炭产生量约 40t/a，处置方式为委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭废物代码由 900-041-49 变为 900-039-49。

m、含油废手套/抹布

企业验收监测报告中未识别该部分固废，本次根据实际生产情况进行补充识别，含油废手套/抹布产生量约 1t/a，处置方式为混入生活垃圾由环卫部门清运处置。

n、废包装桶

企业验收监测报告中该部分固废产生量为胶水废包装桶，未考虑油漆、乳化液、润滑油、机油等其他液态物料废包装桶，本次根据实际生产情况对该部分固废产生量重新进行核算，废包装桶产生量约 60t/a，处置方式为委托有资质单位处置。

o、废灯管

企业实际生产过程中将粘接固化废气处理设施提升改造成二级活性炭吸附

装置，因此之后不再产生废灯管。

p、废光触媒棉

企业实际生产过程中将粘接固化废气处理设施提升改造成二级活性炭吸附装置，因此之后不再产生废光触媒棉。

本项目固体废物产生及处置变动情况见表 3.6-4。

表 3.6-4 项目固体废物产生及处置情况变动分析

序号	固废名称		验收					验收后实际建设						固废变化原因	处置方式是否变化	是否签订处理协议		
			归类	形态	产生量(t/a)	废物类别	废物代码	处置方式	归类	形态	产生量(t/a)	废物类别	废物代码				暂存方式	处置方式
1	磨削废渣		危险废物	固态	20	HW08	900-200-08	委托有资质单位处置	危险废物	固态	35	HW08	900-200-08	桶装	委托有资质单位处置	需磨加工的工件量有所增加,因此产生的磨削废渣量会有所变化,本次重新核算产生量	未变化	已签订
2	漆渣(油性)		危险废物	固态	25	HW12	900-252-12	委托有资质单位处置	危险废物	固态	50	HW12	900-252-12	袋装	委托有资质单位处置	企业部分验收监测报告中涉及喷漆工艺的未识别漆渣,本次重新核算产生量	未变化	已签订
3	沾染废物	含漆(油性)废弃物	/	/	/	/	/	/	危险废物	固态	15	HW49	900-041-49	袋装	委托有资质单位处置	验收监测报告未提及,本次补充识别	/	已签订
4	喷涂废液		危险废物	液态	0.1	HW12	900-252-12	委托有资质单位处置	危险废物	液态	40	HW12	900-252-12	桶装	委托有资质单位处置	企业部分验收监测报告中涉及喷漆工艺的未识别喷涂废液,本次重新核算产生量	未变化	已签订
5	磷化杂质		危险废物	固态	2	HW17	336-064-17	委托有资质单位处置	危险废物	固态	2	HW17	336-064-17	袋装	委托有资质单位处置	与验收时一致	未变化	已签订
6	表面处理废物	废涂镀液	/	/	/	/	/	/	危险废物	液态	3	HW17	336-063-17	桶装	委托有资质单位处置	验收监测报告未提及,本次补充识别	/	已签订

序号	固废名称		验收					验收后实际建设							固废变化原因	处置方式是否变化	是否签订处理协议	
			归类	形态	产生量(t/a)	废物类别	废物代码	处置方式	归类	形态	产生量(t/a)	废物类别	废物代码	暂存方式				处置方式
7	感光材料废物	废探伤液	/	/	/	/	/	/	危险废物	液态	60	HW16	900-019-16	桶装	委托有资质单位处置	验收监测报告未提及，本次补充识别	/	已签订
8	废机油		危险废物	液态	600	HW08	900-199-08	委托有资质单位处置	危险废物	液态	900	HW08	900-199-08	桶装	委托有资质单位处置	验收监测报告中未考虑机械设备维修保养及废水处理过程中会产生废油，本次重新核算产生量	未变化	已签订
9	盐浴软氮化含氰盐渣		/	/	/	/	/	/	危险废物	固态	3	HW07	336-004-07	桶装	委托有资质单位处置	验收监测报告未提及，本次补充识别	/	暂未签订
10	废电池		/	/	/	/	/	/	危险废物	固态	30	HW31	900-052-31	托盘	委托有资质单位收集	验收监测报告未提及，本次补充识别	/	已签订
11	含油废手套/抹布		/	/	/	/	/	/	危险废物	固态	1	HW49	900-041-49	袋装	混入生活垃圾由环卫部门处置	验收监测报告未提及，本次补充识别	/	/
12	废包装桶		危险废物	固态	3	HW49	900-041-49	委托有资质单位处置	危险废物	固态	60	HW49	900-041-49	堆放/袋装	委托有资质单位处置	验收监测报告中该部分固废产生量为胶水废包装桶，未考虑油漆、乳化液、润滑油、机油等其他液态物料废包装桶	/	已签订

序号	固废名称		验收					验收后实际建设						固废变化原因	处置方式是否变化	是否签订处理协议		
			归类	形态	产生量(t/a)	废物类别	废物代码	处置方式	归类	形态	产生量(t/a)	废物类别	废物代码				暂存方式	处置方式
13	含油污泥		危险废物	固态	300	HW08	900-210-08	委托有资质单位处置	危险废物	固态	600	HW08	900-210-08	桶装	委托有资质单位处置	验收监测报告中该部分固废未考虑含水率，本次重新核算产生量	未变化	已签订
14	沾染废物	废过滤棉（油性漆）	/	/	/	/	/	/	危险废物	固态	15	HW49	900-041-49	袋装	委托有资质单位处置	验收监测报告未提及，本次补充识别	/	已签订
15	废活性炭		危险废物	固态	17.5	HW49	900-041-49	委托有资质单位处置	危险废物	固态	40	HW49	900-039-49	袋装	委托有资质单位处置	企业实际生产过程中将粘接固化废气处理设施提升改造成二级活性炭吸附装置，活性炭吸附装置内活性炭更换频次由一年调整为三个月，本次重新核算产生量	未变化	已签订
16	废灯管		危险废物	固态	0.02	HW29	900-023-29	委托有资质单位处置	/	/	/	/	/	/	/	企业实际生产过程中将粘接固化废气处理设施提升改造成二级活性炭吸附装置，因此不再产生废灯管	/	/

序号	固废名称	验收						验收后实际建设						固废变化原因	处置方式是否变化	是否签订处理协议	
		归类	形态	产生量(t/a)	废物类别	废物代码	处置方式	归类	形态	产生量(t/a)	废物类别	废物代码	暂存方式				处置方式
17	废光触媒棉	危险废物	固态	0.05	HW49	900-041-49	委托有资质单位处置	/	/	/	/	/	/	/	企业实际生产过程中将粘接固化废气处理设施提升改造成二级活性炭吸附装置，因此之后不再产生废光触媒棉	/	/
18	炉渣	一般废物	固态	1308	/	/	外售利用	一般废物	固态	1308	/	900-999-99	袋装	外售利用	与验收时一致	未变化	/
19	金属边角料	一般废物	固态	911.4	/	/	外售利用	一般废物	固态	911.4	/	900-999-99	箱装	外售利用	与验收时一致	未变化	/
20	废砂	一般废物	固态	3000	/	/	外售利用	一般废物	固态	3000	/	900-999-99	袋装	外售利用	与验收时一致	未变化	/
21	废配件、线束	一般废物	固态	5	/	/	外售利用	一般废物	固态	50	/	900-999-99	箱装	外售利用	验收监测报告中该部分固废产生量识别的不充分，本次重新核算产生量	未变化	/
22	废电线	一般废物	固态	0.01	/	/	外售利用	一般废物	固态	0.01	/	900-999-99	箱装	外售利用	与验收时一致	未变化	/
23	除尘器收尘	一般废物	固态	2761.26	/	/	外售利用	一般废物	固态	2761.26	/	900-999-99	袋装	外售利用	与验收时一致	未变化	/
24	漆渣（水性）	/	/	/	/	/	/	一般废物	固态	30	/	900-999-99	袋装	委托专业单位处置	根据客户和产品要求，推广使用水性漆，本次根据企业实际生产情况进行识别	/	暂未签订

序号	固废名称		验收					验收后实际建设							固废变化原因	处置方式是否变化	是否签订处理协议	
			归类	形态	产生量(t/a)	废物类别	废物代码	处置方式	归类	形态	产生量(t/a)	废物类别	废物代码	暂存方式				处置方式
25	危险废物	含漆(水性)废弃物	/	/	/	/	/	/	一般废物	固态	20	/	900-999-99	袋装	委托专业单位处置	根据客户和产品质量要求,推广使用水性漆,本次根据企业实际生产情况识别	/	已签订
26	危险废物	废过滤棉(水性漆)	/	/	/	/	/	/	一般废物	固态	3	/	900-999-99	袋装	委托专业单位处置	根据客户和产品质量要求,推广使用水性漆,本次根据企业实际生产情况识别	/	已签订
27		废包装桶(水性漆)	/	/	/	/	/	/	一般废物	固态	5	/	900-999-99	袋装	委托专业单位处置	根据客户和产品质量要求,推广使用水性漆,本次根据企业实际生产情况识别	/	已签订
28		工业垃圾	/	/	/	/	/	/	一般废物	固态	1000	/	/	堆放	委托专业单位处置	验收监测报告未提及,本次补充识别	/	已签订
29		生活垃圾	生活垃圾	固态	1207.5	/	/	环卫部门清运处置	生活垃圾	固态	1207.5	/	/	桶装	环卫部门清运处置	与验收时一致	未变化	/

注：①根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭废物代码由 900-041-49 变为 900-039-49；②一般废物代码根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行识别。

由表 3.6-4 可知，企业验收后实际建设过程中固体废物产生及处置情况与验收时相比发生了一些变化，新增漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物、废包装桶（水性漆）、废过滤棉（水性漆），收集后委托专业单位处置，补充识别工业垃圾，收集后委托专业单位处置，补充识别含油废手套/抹布，混入生活垃圾由环卫所处理，补充识别含漆（油性）废弃物、表面处理废物（废涂镀液）、感光材料废物（废探伤液）、盐浴软氮化含氰盐渣、废电池、废过滤棉（油性漆），收集后委托有资质单位处置。固体废物产生及处置情况变化未导致不利环境影响加重，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），企业固体废物产生及处置情况的变动不属于重大变动。

2、固废收集贮存情况

（1）危险废物贮存情况

企业验收后实际产生的危险废物包括：磨削废渣、漆渣（油性）、喷涂废液、含漆（油性）废弃物、磷化杂质、表面处理废物（废涂镀液）、感光材料废物（废探伤液）、废机油、盐浴软氮化含氰盐渣、废电池、废包装桶、含油废手套/抹布、含油污泥、废过滤棉（油性漆）、废活性炭，产生的危险废物（除含油废手套/抹布）均收集后暂存于危废库。漆渣（油性）、含漆（油性）废弃物、废过滤棉（油性漆）、磷化杂质、废活性炭放于袋内，磨削废渣、盐浴软氮化含氰盐渣、喷涂废液、表面处理废物（废涂镀液）、感光材料废物（废探伤液）、含油污泥、废机油放于桶内，废电池放于托盘上，废包装桶集中堆放/袋装。企业北厂区设有两个危废库，一处为生产保障中心固废库，编号分别为 4-1（主要贮存危废：漆渣、废包装桶（废油漆桶）、废活性炭、喷涂废液、沾染废物（即沾漆废物））、4-2（主要贮存危废：磨削废渣、热处理含氰盐渣、表面处理废液、感光材料废物、磷化杂质、废电池）、4-3（主要贮存危废：其他各类废包装桶，如油桶等无挥发性气体的废包装桶），一处为北 1#污水站危废库，编号为 4-4（主要贮存危废：废机油、含油污泥），贮存面积分别约 710m²、515m²。企业所建的危废库满足“防雨、防晒、防扬散、防渗、防漏、防腐蚀”要求，各类危废需按类别存放在危废库，并张贴危废标签。



危废库

（2）一般废物贮存情况

企业验收后实际产生的一般废物主要是炉渣、金属边角料、废砂、废配件、线束、废电线、除尘器收尘、漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物、废包装桶（水性漆）、废过滤棉（水性漆）和工业垃圾。漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物、废包装桶（水性漆）、废过滤棉（水性漆）单独存放，储存场所位于北厂区危废库（4-3）东侧，面积约 115m²，储存场所满足“防雨、防晒、防扬散”的要求。



本项目固废贮存设施变动情况见表 3.6-5。

表 3.6-5 本项目固废贮存设施变动分析

设施名称	面积		变动情况
	验收	验收后实际建设	
水性漆固废库	0	115m ²	+115m ²
危废库	1225m ²	1225m ²	未变化

由表 3.6-5 可知，企业验收后实际建设过程中固体废物贮存设施与验收时相比发生了一些变化，由于固废新增漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物、废包装桶（水性漆）、废过滤棉（水性漆），故新增一处水性漆固废库，未导致不利环境影响加重。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），企业固体废物贮存设施的变动不属于重大变动。

3.7 全厂有组织废气排放量分析

3.7.1 变动前全厂有组织废气排放量分析

企业北厂区熔化废气经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，落砂粉尘经布

袋除尘装置处理后通过排气筒排放，砂再生粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，燃气废气直接通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，烘干废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，氮化废气经喷淋吸收后通过排气筒排放，喷砂粉尘经滤筒除尘装置处理后通过排气筒排放，粘接固化废气经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；南厂区打磨粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气一并经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

根据企业原环评报告及环评批复，全厂有组织废气排放量见表 3.7-1。

表 3.7-1 企业变动前全厂有组织废气排放量

排放源	污染物名称	有组织废气排放量 (t/a)
熔化废气	颗粒物	87.5821
落砂粉尘	颗粒物	
砂再生粉尘	颗粒物	
抛丸粉尘	颗粒物	
喷砂粉尘	颗粒物	
打磨粉尘	颗粒物	
燃气废气	颗粒物	
	SO ₂	87.7501
	NO _x	3.4834
喷漆废气	颗粒物	3.1914
喷漆及烘干废气	VOCs (含苯系物、非甲烷总烃)	12.8745
粘接固化废气	VOCs	0.475
氮化废气	氨	1.32
合计	颗粒物	90.7735
	SO ₂	87.7501
	NO _x	3.4834
	VOCs	13.3495
	氨	1.32

3.7.2 变动后全厂有组织废气排放量分析

实际建设过程中，企业北厂区熔化废气经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，落砂粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，砂再生粉尘经布袋除尘装

置处理后通过排气筒排放，抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，燃气废气直接通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，烘干废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，氮化废气经喷淋吸收后通过排气筒排放，喷砂粉尘经滤筒除尘装置处理后通过排气筒排放，粘接固化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；南厂区打磨粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气一并经活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置或活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

为满足客户和产品要求，推广使用水性漆，将部分油性漆用水性漆替代，因此喷漆及烘干废气有组织排放量将有所变化，原辅材料的变化不影响其余废气有组织排放量，熔化废气、落砂粉尘、砂再生粉尘、抛丸粉尘、喷砂粉尘、打磨粉尘及燃气废气的颗粒物有组织排放量仍为 87.5821t/a，燃气废气的 SO₂ 和 NO_x 有组织排放量仍分别为 87.7501t/a、3.4834t/a，粘接固化废气的 VOCs 有组织排放量仍为 0.475t/a，氮化废气的氨有组织排放量仍为 1.32t/a。

本次对变动后喷漆及烘干废气进行源强核算，喷漆废气主要污染因子为颗粒物、VOCs（含苯系物、非甲烷总烃），烘干废气主要污染因子为 VOCs（含苯系物、非甲烷总烃），企业北厂区喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，烘干废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，南厂区喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气一并经活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置或活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，废气处理设施捕集率按 90%计，过滤棉对颗粒物的处理效率按 90%计，活性炭吸附对 VOCs 的处理效率按 90%计，脱附+催化燃烧对 VOCs 的处理效率按 95%计，喷涂效率按 80%计。

企业所用涂料信息见表 3.7-2。

表 3.7-2 企业所用涂料信息

类别	用量 (t/a)	固份	固份占比 (以最不利 情况考虑)	挥发性组份	挥发性组份 占比(以最不 利情况考虑)
油性漆	140	丙烯酸树脂、钛白粉	86%	二甲苯、醋酸乙酯	14%
油性漆固化剂	20	异氰酸三聚体	75%	二甲苯、醋酸丁酯	25%
油性漆稀释剂	40	/	/	二甲苯、醋酸乙酯、醋 酸丁酯	100%
水性漆	35	丙烯酸共聚物	40%	丙二醇正丁醚、轻芳烃 石脑油、三乙醇胺、 N,N-二甲基乙醇胺	9.2%
水性漆固化剂	15	1,6-己二异氰酸酯均聚物	60%	丙二醇二乙酸酯	40%

经计算，全厂喷漆废气中颗粒物有组织排放量为 2.853t/a，喷漆及烘干废气
中 VOCs（含苯系物、非甲烷总烃）有组织排放量为 7.24t/a。

企业变动前后全厂有组织废气排放量见表 3.7-3。

表 3.7-3 企业变动前后全厂有组织废气排放量情况对照表

变动前			变动后			变动情况 (t/a)
排放源	污染物名称	排放量(t/a)	排放源	污染物名称	排放量(t/a)	
熔化废气	颗粒物	87.5821	熔化废气	颗粒物	87.5821	未变化
落砂粉尘	颗粒物		落砂粉尘	颗粒物		
砂再生粉尘	颗粒物		砂再生粉尘	颗粒物		
抛丸粉尘	颗粒物		抛丸粉尘	颗粒物		
喷砂粉尘	颗粒物		喷砂粉尘	颗粒物		
打磨粉尘	颗粒物		打磨粉尘	颗粒物		
燃气废气	颗粒物	87.7501	燃气废气	颗粒物	87.7501	未变化
	SO ₂			SO ₂		
	NO _x			NO _x		
喷漆废气	颗粒物	3.1914	喷漆废气	颗粒物	2.853	-0.3384
喷漆及烘干 废气	VOCs（含苯系 物、非甲烷总烃）	12.8745	喷漆及烘干 废气	VOCs（含苯系 物、非甲烷总烃）	7.24	-5.6345
粘接固化废 气	VOCs	0.475	粘接固化废 气	VOCs	0.475	未变化
氮化废气	氨	1.32	氮化废气	氨	1.32	未变化
合计	颗粒物	90.7735	合计	颗粒物	90.4351	-0.3384
	SO ₂	87.7501		SO ₂	87.7501	未变化
	NO _x	3.4834		NO _x	3.4834	未变化
	VOCs	13.3495		VOCs	7.715	-5.6345
	氨	1.32		氨	1.32	未变化

由表 3.7-3 可知，企业验收后实际建设过程中将部分油性漆用水性漆替代未导致新增污染物种类或污染物排放量增加，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），企业原辅材料的变动不属于重大变动。

4 重大变动判定

根据《省生态环境厅关于加强涉及变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），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），本项目变动情况见表4-1。

表 4-1 本次变动内容重大变动判定分析表

序号	环办环评函（2020）688 号		对照		备注
	类别	内容	验收	验收后实际建设	
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	内燃机车生产、内燃机车修理、气门、地铁车辆门	内燃机车生产、内燃机车修理、气门、地铁车辆门	未发生变化
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	内燃机车生产 200 台/年、内燃机车修理 400 台/年、气门 15 万根/年、地铁车辆门 1 万套/年	内燃机车生产 200 台/年、内燃机车修理 400 台/年、气门 15 万根/年、地铁车辆门 1 万套/年	未发生变化
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	内燃机车生产 200 台/年、内燃机车修理 400 台/年、气门 15 万根/年、地铁车辆门 1 万套/年，不涉及废水第一类污染物	内燃机车生产 200 台/年、内燃机车修理 400 台/年、气门 15 万根/年、地铁车辆门 1 万套/年，不涉及废水第一类污染物	未发生变化
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	本项目位于环境质量不达标区，生产能力为内燃机车生产 200 台/年、内燃机车修理 400 台/年、气门 15 万根/年、地铁车辆门 1 万套/年	本项目位于环境质量不达标区，生产能力为内燃机车生产 200 台/年、内燃机车修理 400 台/年、气门 15 万根/年、地铁车辆门 1 万套/年	未发生变化
5	地点	重新选址	常州市延陵东路 358 号	常州市延陵东路 358 号	未发生变化
6		在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	厂区平面布置图见附图 2	厂区平面布置图见附图 2	未发生变化

序号	环办环评函（2020）688 号		对照		备注
	类别	内容	验收	验收后实际建设	
7	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	①产品品种：内燃机车生产、内燃机车修理、气门、地铁车辆门 ②生产工艺：内燃机车生产首先为各主要零部件的铸造和钢材预加工，然后为主要单元的分区生产，包括柴油机、车体、转向架、电机，最后是总装及测试阶段，完成后即可交付出厂；内燃机车修理的工艺主要是车辆解体、清洗、车体检修、打磨腻子、喷漆烘干、机车总装、落车、整车试验、交车；气门的生产工艺主要是切断、倒角、锻造成型、淬火、校直、阀面堆焊、粗加工、碳氮共渗、淬火、精加工、委外镀铬、整体磁探；地铁车辆门的工艺主要是来料检查、框架预组装、框架焊接、铣削、整形、委外表面处理、铝蜂窝填充、蒙皮粘接、加热固化、委外表面喷漆、玻璃粘接、自然固化、安装、测试、检验 ③生产装置：见表 2-6 ④原辅材料：见表 2-5	①产品品种：内燃机车生产、内燃机车修理、气门、地铁车辆门 ②生产工艺：内燃机车生产首先为各主要零部件的铸造和钢材预加工，然后为主要单元的分区生产，包括柴油机、车体、转向架、电机，最后是总装及测试阶段，完成后即可交付出厂；内燃机车修理的工艺主要是车辆解体、清洗、车体检修、打磨腻子、喷漆烘干、机车总装、落车、整车试验、交车；气门的工艺主要是切断、倒角、锻造成型、淬火、校直、阀面堆焊、粗加工、碳氮共渗、淬火、精加工、委外镀铬、整体磁探；地铁车辆门的工艺主要是来料检查、框架预组装、框架焊接、铣削、整形、委外表面处理、铝蜂窝填充、蒙皮粘接、加热固化、委外表面喷漆、玻璃粘接、自然固化、安装、测试、检验 ③生产装置：见表 2-6 ④原辅材料：见表 2-5	部分原辅材料用量及生产设备数量发生变化，未导致新增排放污染物种类、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、废水第一类污染物排放量增加，不属于重大变动
8		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	物料运输方式为汽车运输，装卸方式为叉车式，贮存方式为桶装/袋装密闭储存	物料运输方式为汽车运输，装卸方式为叉车式，贮存方式为桶装/袋装密闭储存	未发生变化
9	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 7 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	①废水：乳化液废水经北厂区 1#处理站中乳化液处理站处理后与其他废水混合进北厂区 1#处理站处理达到公司工业用水指标要求，回用于工艺用水及厂区冲厕、洗车等；南厂区生活污水、生产废水经污水处理站处理达	①废水：乳化液废水经北厂区 1#处理站中乳化液处理站处理后与其他废水混合进北厂区 1#处理站处理达到公司工业用水指标要求，回用于工艺用水及厂区冲厕、洗车等；南厂区生活污水、生产废水经污水处理站处理达	北厂区粘接固化废气及南厂区部分喷漆废气、烘干废气处理设施进行了提升改造（废气处理设施登记

序号	环办环评函（2020）688号		对照		备注
	类别	内容	验收	验收后实际建设	
			到公司回用水标准回用于工艺用水及厂区冲厕、洗车、绿化等 ②废气：企业北厂区废气主要是熔化废气、浇注废气、混砂粉尘、落砂粉尘、砂再生粉尘、抛丸粉尘、燃气废气、喷漆废气、烘干废气、氮化废气、焊接烟尘、喷砂粉尘、粘接固化废气，其中熔化废气经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，浇注废气在车间内无组织排放，混砂粉尘经布袋除尘装置处理后无组织排放，落砂粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，砂再生粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，燃气废气直接通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，烘干废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，氮化废气经喷淋吸收后通过排气筒排放，焊接烟尘经焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放，喷砂粉尘经滤筒除尘装置处理后通过排气筒排放，粘接固化废气经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；南厂区废气主要是打磨粉尘、喷漆废气、烘干废气，其中打磨粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气一并经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放	公司回用水标准回用于工艺用水及厂区冲厕、洗车、绿化等 ②废气：企业北厂区废气主要是熔化废气、浇注废气、混砂粉尘、落砂粉尘、砂再生粉尘、抛丸粉尘、燃气废气、喷漆废气、烘干废气、氮化废气、焊接烟尘、喷砂粉尘、粘接固化废气，其中熔化废气经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，浇注废气在车间内无组织排放，混砂粉尘经布袋除尘装置处理后在车间内无组织排放，落砂粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，砂再生粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，燃气废气直接通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，烘干废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，氮化废气经喷淋吸收后通过排气筒排放，焊接烟尘经焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放，喷砂粉尘经滤筒除尘装置处理后通过排气筒排放，粘接固化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；南厂区废气主要是打磨粉尘、喷漆废气、烘干废气，其中打磨粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气一并经活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置或活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放	表见附件2），未导致新增污染物种类或污染物排放量增加，不属于重大变动

序号	环办环评函（2020）688号		对照		备注
	类别	内容	验收	验收后实际建设	
10		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	不涉及废水直接排放口	不涉及废水直接排放口	未发生变化
11		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	不涉及废气主要排放口	不涉及废气主要排放口	未发生变化
12		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	①噪声污染防治措施：对各类高噪声设备采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施 ②土壤和地下水污染防治措施：未涉及	①噪声污染防治措施：对各类高噪声设备采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施 ②土壤和地下水污染防治措施：采取源头控制、分区防渗、过程控制措施	未发生变化
13		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	炉渣、金属边角料、废砂、废配件、线束、废电线、除尘器收尘外售利用，磨削废渣、漆渣、喷涂废液、磷化杂质、废机油、含油污泥、废活性炭、废灯管、废光触媒棉、废包装桶委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一处理	炉渣、金属边角料、废砂、废配件、线束、废电线、除尘器收尘收集后外售利用，漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物、废包装桶（水性漆）、废过滤棉（水性漆）收集后委托专业单位处置，工业垃圾收集后委托专业单位处置，生活垃圾由环卫部门每天清运处置，含油废手套/抹布混入生活垃圾由环卫所处理，磨削废渣、漆渣（油性）、喷涂废液、含漆（油性）废弃物、磷化杂质、表面处理废物（废涂镀液）、感光材料废物（废探伤液）、废机油、盐浴软氮化含氰盐渣、废电池、废包装桶、含油废手套/抹布、含油污泥、废过滤棉（油性漆）、废活性炭委托有资质单位处置	新增漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物、废包装桶（水性漆）、废过滤棉（水性漆），收集后委托专业单位处置，补充识别工业垃圾，收集后委托专业单位处置，补充识别含油废手套/抹布，混入生活垃圾由环卫所处理，补充识别含漆（油性）废弃物、表面处理废物（废涂镀液）、感光材料废物（废探伤液）、盐浴软氮化含氰盐渣、废电池、废过滤棉（油

序号	环办环评函（2020）688号		对照		备注
	类别	内容	验收	验收后实际建设	
					性漆），收集后委托有资质单位处置，本次对固废量进行重新核算，不属于重大变动
14		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	未涉及事故废水暂存能力或拦截设施	雨水排放口设截流阀、切换阀以及与应急池连通的管线	未发生变化

综上，本次变动不属于重大变动。

5 评价要素

5.1 评价等级

根据现行的技术规范和导则要求确定环境影响评价等级，并与原环评报告中的评价等级进行对照，如表 5.1-1 所示。

表 5.1-1 评价等级对比表

环境要素	原环评中评价等级	现行技术规范和导则确定的评价等级	变化情况
大气	三级	三级	无变化
地表水	三级 B	三级 B	无变化
噪声	三级	三级	无变化

5.2 评价范围

根据现行的技术规范和导则要求确定环境影响评价范围，并与原环评中的评价范围进行对照，如表 5.2-1 所示。

表 5.2-1 评价范围对比表

环境要素	原环评中评价范围	现行技术规范和导则确定的评价范围	变化情况
大气	不需设置大气环境影响评价范围	不需设置大气环境影响评价范围	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 要求调整
地表水	满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求	满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求	无变化
噪声	建设项目厂界周围 200 米范围	建设项目厂界周围 200 米范围	无变化

5.3 评价因子

本项目评价因子未发生变化，具体见表 5.3-1。

表 5.3-1 本项目评价因子一览表

类别			评价因子
环境要素	大气环境	总量控制因子	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs
	地表水环境	评价因子	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油、总锌、石油类、阴离子表面活性剂、BOD ₅
	声环境	影响评价因子	连续等效 A 声级
	固体废物	总量控制因子	工业固废

5.4 评价标准

5.4.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

根据现行的技术规范要求，本项目所在区域的环境空气质量标准未发生变化，仍执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准，氨、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关标准，具体见表 5.4-1。

表 5.4-1 环境空气质量标准

污染物		取值时间	二级标准浓度限值	单位	执行标准
常规因子	SO ₂	年平均	0.06	mg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
		日平均	0.15		
		1 小时平均	0.50		
	NO ₂	年平均	0.04		
		日平均	0.08		
		1 小时平均	0.20		
	TSP	年平均	0.20		
		日平均	0.30		
	PM _{2.5}	年平均	0.035		
		日平均	0.075		
	PM ₁₀	年平均	0.07		
		日平均	0.15		
特征因子	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0		《大气污染物综合排放标准详解》
	氨	1 小时平均	0.2		《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	二甲苯	1 小时平均	0.2		

(2) 声环境质量标准

根据现行的技术规范要求，本项目声环境质量标准未发生变化，具体见表 5.4-2。

表 5.4-2 声环境质量标准

位置	标准限值 dB(A)		执行标准	功能区类别
	昼间	夜间		
东、南、西、北 厂界	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类

5.4.2 污染物排放执行标准

(1) 废气排放标准

根据现行的技术规范要求，本项目废气排放标准发生更新，具体见表 5.4-3、表 5.4-4。

表 5.4-3 大气污染物有组织排放标准

排气筒编号	污染物名称	排放浓度限值, mg/m ³	排气筒高度, m	排放速率, kg/h	执行标准
1#、7#、 3#、5#、 21#、23#、 25#	颗粒物	30	15	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
2#、4#、 6#、26#、 22#、24#、 27#	颗粒物	10	15	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
	苯系物	20		0.8	
	非甲烷总烃	50		2.0	
8#、13#、 16#	苯系物	20	15	0.8	
	非甲烷总烃	50		2.0	
9#	氨	/	15	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
10#、11#、 12#、14#、 20#、28#、 29#	颗粒物	20	15	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
18#	非甲烷总烃	60	15	3	
15#、17#、 19#	颗粒物	20	15	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
	SO ₂	80		/	
	NO _x	180		/	

注：二甲苯以苯系物计。

表 5.4-4 大气污染物厂界无组织排放标准

污染物名称	无组织排放浓度限值, mg/m ³	无组织排放监控位置	执行标准
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
苯系物	0.4		
非甲烷总烃	4		
氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

注：二甲苯以苯系物计。

(2) 噪声排放标准

根据现行的技术规范要求,本项目噪声排放标准未发生变化,具体见表 5.4-5。

表 5.4-5 噪声排放标准

类别	时段	标准限值 dB(A)	执行区域	执行标准
厂界	昼间	≤65	东、南、西、北 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	夜间	≤55		

(3) 固体废物执行标准

根据现行的技术规范要求,本项目固体废物的执行标准发生更新,一般固废贮存及管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求,危险废物贮存及管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

6 环境影响分析

6.1 产污环节变动情况

与企业验收时相比，本次评价项目污染物产排污环节变动情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 本项目产排污环节变动情况对照表

环境类别	验收		验收后实际建设		变动情况
	产污情况	排放情况	产污情况	排放情况	
废气	北厂区	砂再生粉尘	经两套布袋除尘装置处理后通过 2 根排气筒（1#、7#）排放	经两套布袋除尘装置处理后通过 2 根排气筒（1#、7#）排放	未变化
		喷漆废气	经四套过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 4 根排气筒（2#、4#、6#、26#）排放	经四套过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 4 根排气筒（2#、4#、6#、26#）排放	未变化
		落砂粉尘	经两套布袋除尘装置处理后通过 2 根排气筒（3#、5#）排放	经两套布袋除尘装置处理后通过 2 根排气筒（3#、5#）排放	未变化
		烘干废气	经三套活性炭吸附装置处理后通过 3 根排气筒（8#、13#、16#）排放	经三套活性炭吸附装置处理后通过 3 根排气筒（8#、13#、16#）排放	未变化
		氮化废气	经二级喷淋吸收装置处理后通过 1 根排气筒（9#）排放	经二级喷淋吸收装置处理后通过 1 根排气筒（9#）排放	未变化
		抛丸粉尘	经四套布袋除尘装置处理后通过 4 根排气筒（10#、11#、12#、14#）排放	经四套布袋除尘装置处理后通过 4 根排气筒（10#、11#、12#、14#）排放	未变化
		燃气废气	经 3 根排气筒（15#、17#、19#）排放	经 3 根排气筒（15#、17#、19#）排放	未变化
		粘接固化废气	经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（18#）排放	经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（18#）排放	废气处理设施提升改造
		喷砂粉尘	经布袋除尘装置处理后通过 1 根排气筒（20#）排放	经布袋除尘装置处理后通过 1 根排气筒（20#）排放	未变化
		熔化废气	经三套布袋除尘装置处理后通过 3 根排气筒（21#、23#、25#）排放	经三套布袋除尘装置处理后通过 3 根排气筒（21#、23#、25#）排放	未变化
		浇注废气	在车间内无组织排放	在车间内无组织排放	未变化
		焊接烟尘	经焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放	经焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放	未变化
		混砂粉尘	经布袋除尘装置处理后在车间内无组织排放	经布袋除尘装置处理后在车间内无组织排放	未变化
	南厂区	喷漆及烘干废气	喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气一并经活性炭吸附装置处理后通过 3 根排气筒（22#、24#、27#）排放	喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气一并经活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置或活性炭吸附装置处理后通过 3 根排气筒（22#、24#、27#）排放	废气处理设施提升改造
		打磨粉尘	经两套布袋除尘装置处理后通过 2 根排气筒（28#、29#）排放	经两套布袋除尘装置处理后通过 2 根排气筒（28#、29#）排放	未变化

环境类别	验收		验收后实际建设		变动情况
	产污情况	排放情况	产污情况	排放情况	
废水	生产废水	生产废水和生活污水一 并经废水处理设施处理 后回用，不外排	生产废水	生产废水和生活污水一 并经废水处理设施处理后回 用，不外排	未变化
	生活污水		生活污水		
固体废物	一般固废	炉渣、金属边角料、废 砂、废配件、线束、废 电线、除尘器收尘，收 集后暂存于一般固废堆 场，外售利用	一般固废	炉渣、金属边角料、废砂、 废配件、线束、废电线、除 尘器收尘收集后外售利用， 漆渣（水性）、含漆（水性） 废弃物、废包装桶（水性 漆）、废过滤棉（水性漆）、 工业垃圾收集后委托专业 单位进行处置	新增漆渣（水 性）、含漆（水 性）废弃物、 废包装桶（水 性漆）、废过 滤棉（水性 漆），补充识 别工业垃圾， 处理处置率 100%
	危险固废	磨削废渣、漆渣、喷涂 废液、磷化杂质、废机 油、含油污泥、废活性 炭、废灯管、废光触媒 棉、废包装桶，收集后 暂存于危废库，委托有 资质单位处置	危险固废	含油废手套/抹布混入生活 垃圾由环卫部门清运处置， 磨削废渣、漆渣（油性）、 喷涂废液、含漆（油性）废 弃物、磷化杂质、表面处理 废物（废涂镀液）、感光材 料废物（废探伤液）、废机 油、盐浴软氮化含氰盐渣、 废电池、废包装桶、含油污 泥、废过滤棉（油性漆）、 废活性炭收集后暂存于危 废库，委托有资质单位处置	补充识别含 油废手套/抹 布、含漆（油 性）废弃物、 表面处理废 物（废涂镀 液）、感光材 料废物（废探 伤液）、盐浴 软氮化含氰 盐渣、废电 池、废过滤棉 （油性漆）， 处理处置率 100%
	生活垃圾	由环卫部门定期清运	生活垃圾	由环卫部门定期清运	未变化

6.2 变动后污染物达标排放情况

6.2.1 废气达标排放分析

企业北厂区废气主要是熔化废气、浇注废气、混砂粉尘、落砂粉尘、砂再生粉尘、抛丸粉尘、燃气废气、喷漆废气、烘干废气、氮化废气、焊接烟尘、喷砂粉尘、粘接固化废气，其中熔化废气经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，浇注废气在车间内无组织排放，混砂粉尘经布袋除尘装置处理后在车间内无组织排放，落砂粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，砂再生粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，燃气废气直接通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，烘干废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，氮化废气经喷淋吸收后通过排气筒排放，焊接烟尘经焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放，

喷砂粉尘经滤筒除尘装置处理后通过排气筒排放，粘接固化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；南厂区废气主要是打磨粉尘、喷漆废气、烘干废气，其中打磨粉尘经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放，喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气一并经活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置或活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。根据企业检测报告（编号为 CQHW222216、CQHW224144，具体见附件 5），大气污染物排放浓度均满足相应的标准要求。

6.2.2 噪声达标排放分析

本项目噪声源主要为机械设备运行时产生的噪声，针对噪声排放情况，企业采取了以下治理措施：①优先选用低噪声设备，并合理布局，充分利用建筑物隔声、降噪；②噪声设备安装基础采用减振措施；③加强生产管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。企业于 2022 年 12 月 9 日委托江苏苏寰检验检测科技发展有限公司对厂界噪声的排放情况进行了监测，检测报告编号为 SHJC(2022)委 321 号，具体见附件 5。根据企业检测报告（编号为 CQHW224144，具体见附件 5），企业东厂界、南厂界、西厂界、北厂界昼间、夜间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

6.2.3 固体废物达标排放分析

本项目固体废物主要包括一般固废、危险固废和生活垃圾，其中一般固废主要为炉渣、金属边角料、废砂、废配件、线束、废电线、除尘器收尘、漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物、废包装桶（水性漆）、废过滤棉（水性漆）、工业垃圾，炉渣、金属边角料、废砂、废配件、线束、废电线、除尘器收尘收集后外售利用，漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物、废包装桶（水性漆）、废过滤棉（水性漆）、工业垃圾收集后委托专业单位进行处置；危险固废为磨削废渣、漆渣（油性）、喷涂废液、含漆（油性）废弃物、磷化杂质、表面处理废物（废涂镀液）、感光材料废物（废探伤液）、废机油、盐浴软氮化含氰盐渣、废电池、废包装桶、含油废手套/抹布、含油污泥、废过滤棉（油性漆）、废活性炭，含油废手套/抹布混入生活垃圾由环卫部门清运处置，其余危废收集后暂存于危废库，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。所有固体废物均得到

有效处置，不外排。

6.3 危险物质和环境风险源变化情况及风险防范措施有效性分析

6.3.1 危险物质和环境风险源

本项目事故风险主要来源于油性漆、水性漆等泄漏导致的周边大气、水体、土壤环境污染，以及废水、废气污染防治设施故障导致废水、废气事故排放，从而引起周边大气、水体、土壤环境污染。

本次变动前后环境风险源发生些微变化，主要风险源见表 6.3-1。

表 6.3-1 主要风险源分析

序号	风险环节	危险部位	主要危险物料	事故类型	事故成因
1	生产装置	铸造系统	熔融金属液	物料泄露 火灾爆炸	操作不当、装置故障导致物料泄漏，若不及时处理，可能引发人员烫伤事故，若遇水或潮湿物料则存在爆炸风险
			呋喃树脂	物料泄露 火灾爆炸	操作不当、装置故障导致物料泄漏，若不及时处理，可引发周边大气、水体、土壤环境污染事故，同时遇明火、高热可引发火灾爆炸事故
		抛丸	金属粉尘	粉尘爆炸	车间粉尘浓度过高，遇明火或高热可引发粉尘爆炸事故
		粗加工、半精加工、机加工	乳化液废水	物料泄漏	操作不当、装置故障导致物料泄漏，若不及时处理，可引发周边水体、土壤环境污染事故
		清洗	清洗废水	物料泄漏	操作不当、装置故障导致物料泄漏，若不及时处理，可引发周边水体、土壤环境污染事故
		喷漆及烘干	油性漆、油性漆固化剂、油性漆稀释剂	物料泄露 火灾爆炸	操作不当导致物料泄漏，若不及时处理，会引发大气、水体、土壤环境污染事故，同时遇明火、高热引发火灾爆炸事故，过程中产生的有毒有害气体造成大气污染事故
				火灾爆炸	若可燃液体蒸汽达到其爆炸极限浓度，遇火源可引发火灾爆炸事故，同时静电接地装置不完好，易产生静电导致火灾爆炸事故
			水性漆、水性漆固化剂	物料泄漏	操作不当导致物料泄漏，若不及时处理，会引发大气、水体、土壤环境污染事故
		表面前处理	磷化液、前处理废水	物料泄漏	操作不当、装置故障导致物料泄漏，若不及时处理，可引发周边水体、土壤环境污染事故
		粘接固化	双组份环氧树脂胶	物料泄露 火灾爆炸	操作不当导致物料泄漏，若不及时处理，会引发大气、水体、土壤环境污染事故，同时遇明火、高热引发火灾爆炸事故，过程中产生的有毒有害气体造成大气污染事故
2	贮存系统	化学品库	油性漆、油性漆固化剂、油性漆稀释剂、润滑油、柴油、机油、双组份环氧树脂胶、呋喃树脂	物料泄露 火灾爆炸	误操作、包装材料倾倒或破裂导致泄漏，若不及时处理，会引发大气、水体、土壤环境污染事故，同时遇明火、高热引发火灾爆炸事故，过程中产生的有毒有害气体造成大气污染事故
			水性漆、水性漆固化剂、乳化液、磷化液、	物料泄漏	误操作、包装材料倾倒或破裂导致泄漏，若不及时处理，可引发周边大气、水体、土壤环境污染

序号	风险环节	危险部位		主要危险物料	事故类型	事故成因
				涂镀液、探伤液		事故
		管道		液化气	火灾爆炸	若连接管道破裂或阀门松动发生泄漏，遇明火、高热可引发火灾爆炸事故
3	运输系统	原料装卸、运输		油性漆、油性漆固化剂、油性漆稀释剂、润滑油、柴油、机油、双组份环氧树脂胶、呋喃树脂	物料泄漏 火灾爆炸	误操作导致泄漏，若不及时处理，会引发大气、水体、土壤环境污染事故，同时遇明火、高热引发火灾爆炸事故，过程中产生的有毒有害气体造成大气污染事故
				水性漆、水性漆固化剂、乳化液、磷化液、涂镀液、探伤液	物料泄漏	误操作导致泄漏，若不及时处理，可引发周边大气、水体、土壤环境污染事故
4	污染控制系统	废水	废水收集、处理系统	pH、COD、SS、TP、总锌、石油类、阴离子表面活性剂、BOD ₅ 等	物料泄漏	收集管道破裂
				pH、COD、SS、TP、总锌、石油类、阴离子表面活性剂、BOD ₅ 等		废水处理设施运转不正常、处理效果不佳等
		废气	二级喷淋装置	氨	环保设施非正常运行	末端废气处理设施发生故障
			布袋除尘装置	颗粒物		末端废气处理设施发生故障
			过滤棉+活性炭吸附装置	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃		末端废气处理设施发生故障
			活性炭吸附装置	苯系物、非甲烷总烃		末端废气处理设施发生故障
			过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃		末端废气处理设施发生故障
			焊烟净化装置	颗粒物		末端废气处理设施发生故障
			二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃		末端废气处理设施发生故障
		固废	水性漆固废库	漆渣（水性）、含漆（水性）废弃物、废包装桶（水性漆）、废过滤棉（水性漆）	物料泄漏	暂存时间长，包装材料破裂
			危废库	磨削废渣、漆渣（油性）、喷涂废液、含漆（油性）废弃物、磷化杂质、表面处理废物（废涂镀液）、感光材料废物（废探伤液）、废机油、盐浴软氮化含氰盐渣、废电池、废包装桶、含油污泥、废过滤棉（油性漆）、废活性炭	物料泄漏	暂存时间长，包装材料破裂

公司内部应急机制较完善，一般发生事故后能得到及时收集与处置。

6.3.2 环境风险防范措施有效性分析

企业已根据《中车戚墅堰机车有限公司突发环境事件应急预案（风险评估）》中要求的风险防范措施落实到位。

7 排污许可管理要求

对照《排污许可管理条例》第十五条、第十六条，分析本次变动属于变更的情形。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），排污单位建设的项目发生验收后变动，变动内容不属于《排污许可管理条例》重新申请排污许可证的情形，纳入排污许可证的变更管理。

8 结论及建议

8.1 结论

中车戚墅堰机车有限公司原名南车戚墅堰机车有限公司，2015 年南、北车集团合并成立中国中车集团，企业由此更名为中车戚墅堰机车有限公司。企业现位于常州市延陵东路 358 号，主营铁路机车车辆及配件制造、修理。

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），企业“年产内燃机车 200 台、内燃机车修理 400 台、气门 15 万根、地铁车辆门 1 万套项目”变动属于一般变动。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函〔2019〕939 号），中车戚墅堰机车有限公司属于排污许可简化管理单位。对照《排污管理条例》，本次变动不属于第十五条规定的重新申请排污许可证情形，可以纳入排污许可证的变更管理。

8.2 建议

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），本次变动内容不属于重大变动。建议企业按照《排污管理条例》相关要求及时对排污许可证进行变更，并依据环保管理相关要求做好环境管理台账等相关事项。

《中车戚墅堰机车有限公司“年产内燃机车 200 台、内燃机车修理 400 台、气门 15 万根、地铁车辆门 1 万套项目”验收后变动环境影响分析》专家咨询意见

2023 年 10 月，中车戚墅堰机车有限公司委托常州嘉骏环保服务有限公司编制了《中车戚墅堰机车有限公司“年产内燃机车 200 台、内燃机车修理 400 台、气门 15 万根、地铁车辆门 1 万套项目”验收后变动环境影响分析》（以下简称变动分析），并邀请 2 名专家进行技术评审（函审），汇总形成技术函审专家组意见如下：

一、报告编制情况

该《变动影响分析》依据《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）等文件要求，对项目所涉变动情况进行了分析。项目所涉变动情况属于验收后变动，符合编制条件。该《变动影响分析》结论基本可信。

二、建议

- 1、按规定及时办理排污许可证变更手续。
- 2、加强对污染防治设施的运行维护及管理，规范各类管理台账，确保污染物稳定达标排放。

专家组：

2023 年 10 月 9 日

专家组签名：			
姓名	工作单位及职称	联系电话	签字
孙红明	常州嘉骏环保科技有限公司 高工	15159957997	孙红明
张红马	常州嘉骏环保科技有限公司 马工	13861050523	张红马