

宁波拓普汽车电子有限公司年产
150 万套汽车智能刹车系统和年产
160 万套汽车 NVH 内饰功能件项
目（第二阶段）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：宁波拓普汽车电子有限公司

编制单位：宁波拓普汽车电子有限公司

二〇二四年七月

建设单位：宁波拓普汽车电子有限公司

法人代表：（签字）



编制单位：宁波拓普汽车电子有限公司

法人代表：（签字）



建设单位：宁波拓普汽车电子有限公司（盖章）

电话：13777560794

传真：

邮编：315300

地址：浙江省宁波市杭州湾新区滨海六路 598 号



编制单位：宁波拓普汽车电子有限公司（盖章）

电话：13777560794

传真：/

邮编：315300

地址：浙江省宁波市杭州湾新区滨海六路 598 号



目 录

1 验收项目概况	1
1.1 项目基本信息	1
1.2 项目环评及审查过程	1
1.3 项目建设信息	1
1.4 验收工作的组织与实施	2
1.5 项目验收主要结论	3
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	4
2.4 其他技术资料	5
3 工程建设情况	6
3.1 地理位置与平面布置	6
3.1.1 项目地理位置	6
3.1.2 厂区总平面布置	7
3.2 建设内容	9
3.2.1 建设概况	9
3.2.2 主要产品及产量	9
3.2.3 生产设备	9
3.2.4 公用工程	13
3.2.5 环评及批复与实际建设内容	14
3.3 主要原辅材料与燃料	18
3.4 水源及水平衡	20
3.5 生产工艺	21
3.6 项目变动情况	30
4 环境保护设施	33
4.1 污染治理/处置设施	33
4.1.1 废水	33
4.1.2 废气	37
4.1.3 噪声	45
4.1.4 固（液）体废物	45
4.1.5 辐射	49
4.2 其他环境保护措施	49

4.2.1 环境风险防范设施	49
4.2.2 规范化排污口、监测设施	51
4.2.3 其他设施	51
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	52
4.3.1 环保设施投资	52
4.3.2 环保设施“三同时”落实情况	53
5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定	56
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议	56
5.1.1 环境影响分析	56
5.1.2 污染防治措施汇总	57
5.2 审批部门审批决定	59
6 验收执行标准	63
6.1 污染物排放标准	63
6.1.1 废气	63
6.1.2 废水	65
6.1.3 噪声	66
6.1.4 固废	66
6.2 主要污染物总量控制指标	66
7 验收监测内容	68
7.1 环境保护设施调试运行效果	68
7.1.1 废气	68
7.1.2 废水	69
7.1.3 噪声	69
7.1.4 固（液）体废物监测	69
7.1.5 辐射监测	69
7.2 验收监测点位图	69
7.3 环境质量监测	70
8 质量保证与质量控制	71
8.1 监测分析方法	71
8.2 监测仪器	71
8.3 人员资质	73
8.4 质量保证和质量控制	73
9 验收监测结果	75
9.1 生产工况	75
9.2 环保设施调试运行效果	75
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	75
9.2.2 污染物排放监测结果	76

9.3 工程建设对环境的影响	94
10 验收监测结论	95
10.1 环保设施调试运行效果	95
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	95
10.1.2 污染物排放监测结果	95
10.2 工程建设对环境的影响	97
10.3 结论	97
10.4 建议	97
附表 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	98
项目竣工环境保护验收意见	100
其他需要说明的事项	108
附件附图	111
附件一 环评批复	111
附件二 监测报告	115
附件三 一阶段验收意见	158
附件四 固废处置协议	167
附件五 工况证明	176
附件六 突发环境事件应急预案备案文件	177
附件七 排污许可证	178
附件八 排污权交易文件	179
附件九 雨水排放口检测报告	183
附件十 地下水检测报告	188
附图一 项目地理位置图	192
附图二 项目平面布置图	193
附图三 周边环境现状图	194
附图四 监测点位图	195
附图五 雨污水管线走向图	196
附图六 竣工、调试日期公示	198

1 验收项目概况

1.1 项目基本信息

项目名称：年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目；

项目性质：新建；

建设单位：宁波拓普汽车电子有限公司；

建设地点：浙江省宁波市杭州湾新区滨海六路598号。

1.2 项目环评及审查过程

环评编制单位：浙江仁欣环科院有限责任公司；

环评报告书完成时间：2018年6月；

环评审批（备案）部门：宁波杭州湾新区环境保护局；

环评批复和文号：甬新环建〔2018〕78号。

1.3 项目建设信息

宁波拓普汽车电子有限公司是宁波拓普集团股份有限公司下属新成立的一家子公司，注册地为杭州湾新区兴慈一路290号。拓普集团是我国汽车零部件领域较早进入国际采购系统的大型企业之一，产品线丰富，能够满足目前大部分汽车配套的要求。随着汽车应用技术的不断更新，对汽车自动驾驶等智能化领域的研究越来越深入，主机厂对智能刹车系统的需求越来越大。

在与现有主机厂客户的接触中，部分客户提出智能刹车系统的需求。虽然目前拓普集团并没有实现量产的智能刹车系统项目，但通过较早布局、多年自主研发，已具备智能刹车系统设计、制造工艺技术。通过前期与主机厂的同步开发，拓普集团的技术方案已获得了主机厂的认可，并取得供货意向。NVH（噪声、振动与声振粗糙度）内饰，主要为减少噪声、振动与声振粗糙度给乘车环境带来的不良影响而开发的产品，随着对乘车环境的不断提高，NVH内饰也变得越来越重要。

为满足各类公司的需要，宁波拓普汽车电子有限公司投资40000万元，新征

用地503亩，新建244985m²厂房，实施年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰项目。

项目开工、竣工及调试时间具体如下：

开工时间：2018年08月；

第一阶段竣工时间：2019年04月；

第一阶段验收时间：2019年07月；

第二阶段竣工时间：2023年06月；

第二阶段调试时间：2023年07月01日~2024年2月01日。

企业于2019年12月11日首次申领排污许可证，并于2022年12月11日完成排污许可证延续，证书编号为：91330201MA2833A9XR001Q。

1.4 验收工作的组织与实施

按照国家环境保护总局颁布的《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，我公司于2023年7月委托浙江康众检测技术有限公司对本项目进行竣工验收监测。根据环境保护部办公厅函《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2017年10月1日起建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收。我公司于2023年7月对本项目环境保护设施进行调查，结合浙江康众检测技术有限公司对本项目的竣工验收监测，为该项目竣工环境保护验收提供依据。

宁波拓普汽车电子有限公司根据现有资料，对本项目环境保护设施进行调查，并根据国家环境保护总局环发〔2000〕38号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》等有关文件要求编写了该项目的建设项目竣工环保验收监测实施方案，并委托检测单位按照监测方案对废水、废气、噪声等污染物排放现状进行了现场监测和检查。我公司根据监测结果，并在收集资料和现场调查的基础上，编制了《宁波拓普汽车电子有限公司年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目（第二阶段）竣工环境保护验收监测报告》。

1.5 项目验收主要结论

宁波拓普汽车电子有限公司年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目（第二阶段）在建设中严格执行竣工环保“三同时”制度，验收资料齐全，环境保护措施基本落实，监测的各项污染物指标均达到相应的排放标准及相关环境标准，符合竣工环保验收有关要求。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- 2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27）；
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订）；
- 4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年修订）；
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）；
- 6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）；
- 7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；
- 8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号），2021年2月；
- 9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日；
- 10) 《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）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- 2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告〔2018〕9号）；
- 3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；
- 4) 《关于印发污染物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）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- 1)《宁波拓普汽车电子有限公司 年产150万套汽车智能刹车系统和年产160

万套汽车NVH内饰功能件项目环境影响报告书》，2018.06；

2) 《关于宁波拓普汽车电子有限公司年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目环境影响报告书的批复》，（甬新环建〔2018〕78号），宁波杭州湾新区环境保护局。

2.4 其他技术资料

1) KZHJ230830检测报告（浙江康众检测技术有限公司，2023.8）、KZHJ231242检测报告（浙江康众检测技术有限公司，2023.9）、KZHJ230831检测报告（浙江康众检测技术有限公司，2023.7）；

2) 《宁波拓普汽车电子有限公司突发环境事件应急预案》，2022.7；

3) 《宁波拓普汽车电子有限公司年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》，2019.07。

3) 《年产160万套汽车NVH内饰功能件技改项目和年产50万套底盘轻量化技术改造项目环境影响报告表》，2021.1；

4) 《关于宁波拓普汽车电子有限公司年产160万套汽车NVH内饰功能件技改项目和年产50万套底盘轻量化技术改造项目环境影响报告表的批复》，（甬新环建〔2021〕32号），宁波杭州湾新区生态环境局；

5) 《宁波拓普汽车电子有限公司年产160万套汽车NVH内饰功能件技改项目和年产50万套底盘轻量化技术改造项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》，2022.8；

6) 其他有关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置与平面布置

3.1.1 项目地理位置

宁波杭州湾新区位于宁波市域北部，杭州湾跨海大桥南岸，规划范围东至水云浦江，南至七塘公路，西至湿地保护区西侧边界，北至杭州湾海域分界线，陆域面积约235平方公里，海域面积约350平方公里。

本项目位于浙江省宁波市杭州湾新区滨海六路598号（121.288496，30.343452），项目地位位置及周边情况见下图。



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 项目周边情况图

3.1.2 厂区总平面布置

本项目占地面积335512平方米，建筑面积344985.8平方米，各单元布置情况及功能见表3.1-1，项目总平面图见图3.1-3，本次验收仅涉及一号车间、二号车间、四号车间、五号车间。

表 3.1-1 各单元布置情况及功能一览表

序号	名称		功能布置	
			环评内容	实际情况
1	主体工程	一号车间	冲压、焊接、机加工、电泳（包含前处理）、清洗、板材仓库、成品仓库、修模车间	与环评一致
		二号车间	外购件暂存仓库、配件清洗、橡胶开炼、密炼、胶料仓库，上胶线、喷漆线、清洗线、硫化车间、金加工、组装、半成品库、化学品库及配套的环保设施等	与环评一致
		三号车间	汽车 NVH 内饰加工，主要包含塑料挤塑、切片等工艺	汽车 NVH 内饰加工，主要包含发泡、模压、吸塑、喷胶等工艺，已另做技改环评并完成验收，本次验收不涉及

	四号车间	主要包括铝锭熔炼、铝压铸、热处理、机加工、成品库、模具中心等	与环评一致
	五号车间	铝锭熔炼、铝压铸、模具加工、维修及食堂	与环评一致
	六号车间	基材加工车间	汽车 NVH 内饰加工，主要包含注塑、发泡、模压等工艺，已另做技改环评并完成验收，本次验收不涉及

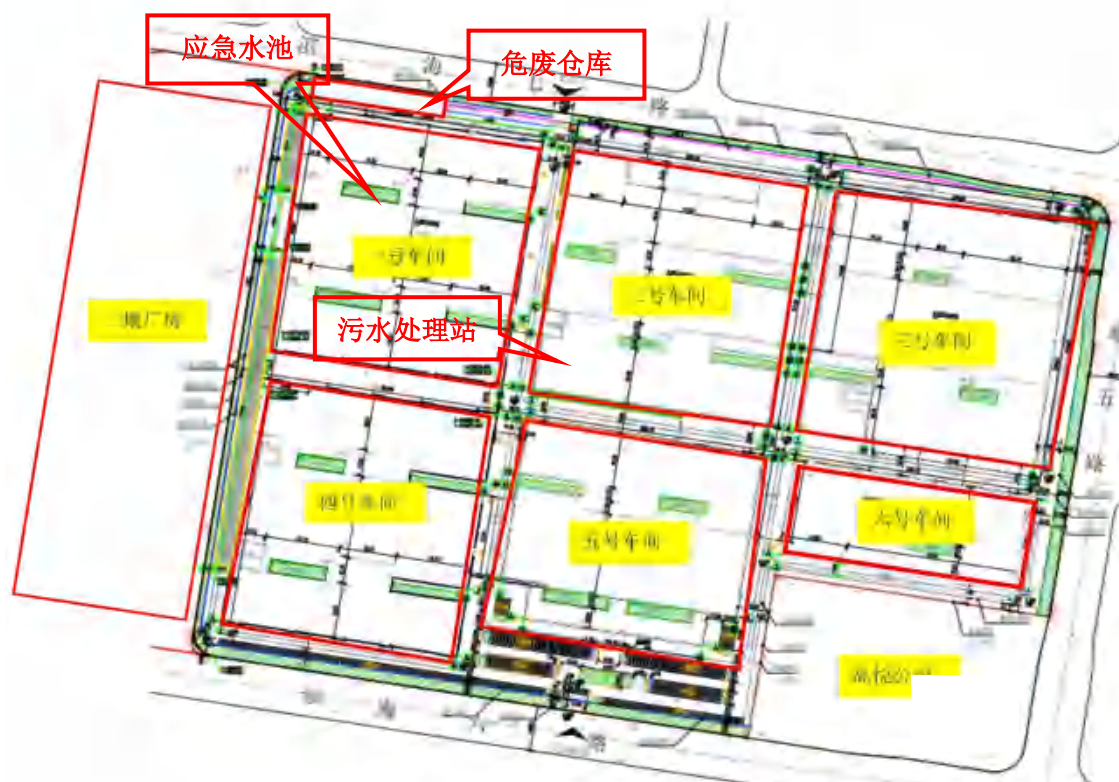


图 3.1-3 本项目总平面图

3.2 建设内容

3.2.1 建设概况

本项目占地面积为335512m²，房屋建筑面积244985m²，实施“年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目”，项目建成后预计可年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件。本项目已于2019年7月完成第一阶段竣工环境保护验收，验收产能为年产50万汽车智能刹车系统和年产80万套汽车NVH内饰功能件，后因市场变动等原因，于2021年1月对其中年产160万套汽车NVH内饰功能件项目进行技改，并于2022年8月完成验收。本次验收仅涉及汽车智能刹车系统，验收范围为年产100万套汽车智能刹车系统（含一阶段验收产能）。项目整体实际总投资391520万元，其中环保投资938万元，占总投资的0.24%。

3.2.2 主要产品及产量

本次验收为第二阶段验收，本项目主要产品为汽车智能刹车系统，具体产量及产品规格见下表。

表 3.2-1 产品及产量一览表

序号	产品名称	单位	产能与年产量			
			环评及批复 产能	第一阶段 验收 产能	2023.7.01~2 024.1.01 产 量（万套）	核算第二 阶段实际 年产量
1	汽车智能刹车系统	万套/年	150	50	45.3	90.6
2	NVH 内饰功能件	万套/年	160	80	/	另做技改 环评并验 收，本验收 不涉及

3.2.3 生产设备

本次验收为第二阶段验收，未实施设备具体见下表。

表 3.2-3 本项目主要生产设备

车间	设备名称	规格型号	单位	数量			
				环评及 批复	第一阶 段验收	本次验 收	备注、后续验 收数量
一号 车间	冷却水系统	非标	台	1	0	1	/
	超声波清洗机	/	台	3	0	0	3
	机器人焊接工	/	台	50	0	50	/

	作站						
	空压机	/	台	3	1	3	/
	1000T 冲压机 床	1000T	台	2	2	2	设备型号调 整, 产能不变
	2000T 冲压机 床	2000T	台	2	1	0	
	3460T 冲压机 床	3460T	台	0	1	2	
	3860T 冲压机 床	3860T	台	0	0	1	
	五轴加工中心	/	座	20	0	0	20
	装配线	/	条	10	3	8	2
	电泳漆线	/	台	1	0	1	/
	纯水制备系统	50t/h	台	0	0	1	/
	在线冲孔	/	台	0	4	4	/
	焊缝视觉检查	/	台	0	4	4	/
	尺寸检测	/	台	0	4	1	设备转移
二号 车间	K6 密炼机	K6	台	1	1	1	/
	660 开炼机	660	台	1	1	1	/
	上辅机	/	台	1	1	1	/
	小料线	/	台	1	1	1	/
	胶料冷却线	/	条	1	1	1	/
	湿室喷砂磷化 线	40L	条	1	0	1	/
	磷化线	/	条	1	0	1	/
	超声波清洗线	/	条	1	1	1	/
	喷砂机	100L	台	4	5	5	/
	配胶线	/	条	1	1	1	/
	自动喷胶机	/	台	6	1	6	喷胶、涂胶、 浸胶设备数 量调整, 用胶 量不增加
	手工涂胶设备	/	条	2	3	3	
	内管滚涂机	/	台	2	1	2	
	外管滚涂机	/	台	2	1	2	
	悬挂链式浸胶 线	/	条	2	1	1	2
	德斯玛注像机 (硫化机)	250T	台	60	40	58	
	缩径机	/	台	15	8	15	
	干灌自动组 装线	/	条	2	1	2	
	湿式灌装机	/	台	3	1	1	
	干式灌装机	/	台	5	5	8	

	气压机	/	台	5	0	4	1
	油压机	/	台	43	0	43	/
	喷码机	多米诺/伟迪捷喷码机	台	25	15	20	5
	自动喷漆线	/	台	2	1	1	1
	压力检测机	MTS	台	5	2	2	3
	机器人上下自动化生产线	/	条	0	1	1	/
	数控车床	/	台	1	1	1	/
	摇臂钻床	/	台	1	1	1	/
	普通车床	/	台	1	1	1	/
	电脉冲	/	台	1	1	1	/
	线切割	/	台	1	1	1	/
	锯床	/	台	1	1	1	/
	硫化仪	/	台	2	2	2	/
	平板机	/	台	1	2	2	/
	门尼仪	/	台	1	1	1	/
	拉力机	MTS	台	1	2	2	/
	GEM 装配线	非标	条	1	1	1	/
	GEM 装配线	非标	条	1	1	1	/
	GEM 装配线	非标	条	1	1	1	/
	GEM 装配线	非标	条	1	1	1	/
	GEM 装配线	非标	条	1	1	1	/
	干灌机	非标	台	1	1	1	/
	空压机	/	台	3	2	3	/
	MTS100Hz	MTS	台	1	1	1	/
	加工中心	/	座	90	30	90	/
	三坐标	/	台	3	3	3	/
	X 光探伤机	/	台	2	0	0	辐射类专项环评及验收，不在本次验收范围内
	光谱仪	/	台	5	5	1	设备转移
	测氢仪	/	台	1	1	0	
	密度仪	/	台	1	1	0	
	冷却水系统	非标	台	1	1	1	/
四号车间	天然气集中熔化炉	2.0T	台	4	1	1	设备型号调整，产能不增加
		3.5T	台	0	0	2	
	除气站	/	台	12	3	12	氮气

加热站	/	台	12	3	12	/
转运包	/	台	4	1	4	/
差压铸造机	/	台	12	4	12	/
冲压切边机	/	台	16	4	19	/
锯床	/	台	8	4	8	/
钻孔机	/	台	8	5	2	6
X 光探伤机	OMINA120.70	台	4	0	0	辐射类专项 环评及验收， 不在本次验 收范围内
X 光探伤机	OMINA160.100	台	4	0	0	
热处理设备	非标	台	2	1	2	/
模具预热炉	/		2	2	2	/
喷砂机	非标	台	1	1	1	/
荧光探伤机	/	台	2	0	2	/
加工中心	MillFX800	座	10	2	2	/
加工中心	DZ18FXM	座	40	3	3	/
加工中心	F15W	座	1	1	1	/
加工中心	LIFLE X ER444	座	0	4	4	/
压装机	/	台	0	2	2	/
三坐标	/	台	4	1	4	/
光谱仪	/	台	3	1	2	1
万能拉伸机	/	台	4	1	2	2
冷却水系统	非标	台	2	1	1	1
天然气熔化炉	2.0T	台	4	1	1	设备型号数 量变更，拟另 做技改环评
真空铸造机	4000T	台	5	0	0	
真空铸造机	2800T	台	5	0	0	
除气站	/	台	4	1	4	/
保温站	/	台	4	1	4	/
喷雾系统	/	台	10	3	10	/
熔杯	/	个	20	5	20	/
定量炉	/	台	10	5	10	/
真空系统	/	台	10	3	10	/
关节机器人	/	台	20	4	20	/
油温机	/	台	40	25	40	/
水温机	/	台	40	6	40	/
冲压切边机	/	台	10	4	10	/
热处理	/	台	4	1	3	1
加工中心	/	座	40	11	40	/
X 光探伤机	/	台	2	0	0	辐射类专项

							环评及验收， 不在本次验收 范围内
	3D 扫描设备	/	台	4	1	1	3
	三坐标	/	台	5	1	4	1
	拉力试验机	/	台	1	1	1	/
	光谱仪	/	台	1	0	1	/
	空压机	/	台	3	0	3	/
	压装机	/	台	0	3	3	/
	装配线	/	条	0	1	1	/
	测漏机	/	台	0	1	1	/
五号 车间	空压机	/	台	3	2	2	1
	金相显微镜	/	台	2	1	1	1
	拉力试验机	/	台	8	1	1	7
	硬度计	/	台	2	1	1	1
	集中熔化炉	1.5T	台	4	1	4	/
	保温炉	/	台	48	14	48	/
	压铸机	/	台	48	14	48	/
	切边机	/	台	48	14	48	/
	抛丸机	/	台	8	4	7	1
	合模机	/	台	0	1	1	/
	除气机	/	台	0	1	1	/
	冷却水系统	/	台	1	1	1	/
三号 车间	/	/	/	另做技改环评，本验收不涉及			

3.2.4公用工程

1、给排水系统

给水：本项目生产用水和生活用水由市政给水管网提供，进厂供水管径为 $\Phi 125\text{mm}$ ，供水压力为 0.2MPa ，供水能力为 $50\text{m}^3/\text{h}$ 。

循环水：本项目各车间循环水供水设备均设在综合站房内。各车间需冷却系统的各自设冷却循环水系统。各车间都各自设置循环水池，主要用于中频炉、压铸机等冷却用水，兼做消防用水。

排水：排水采取雨污分流制，根据污水的水质，分别设置生活污水、生产废水以及雨水三个独立的排水系统。其中生产污水主要为清洗废水、喷台更换水，经厂内的污水处理站处理达标后排入市政污水管网，生活污水主要为冲厕以及食堂洗涤污水，经化粪池（食堂污水预先经隔油沉淀处理）等处理后排入

市政污水管道，生产废水和生活污水最后经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排海。雨水通过厂区内的雨水井收集排入市政雨水管道。

2、供电系统

项目供电由当地供电系统供给。

3、供热系统

由市政蒸汽管道供应，供汽管径Φ80mm，供汽压力0.8MPa，供汽能力2.5t/h。

4、天然气

由市政天然气管道供应，供气管径为Φ100mm。

5、模具维修

本项目在五号车间单独设一个模具维修车间，主要作为厂区内各类设备的模具维修用，设磨床、加工中心、车床、线切割等相关设备。

6、化学品储存

化学品仓库位于炼胶车间西侧，用于储存涂装用的油漆、脱脂剂、磷化剂、表调剂、各类胶。各项化学品均为外购桶装、箱装贮存在化学品仓库内。

3.2.5环评及批复与实际建设内容

环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容对照，具体见下表。

表 3.2-4 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

工程建设内容		环评设计情况	实际建设情况
建设内容	工程规模	项目新征土地面积约 335512m ² ，新增总建筑面积约 244985.8m ² ，总投资 400000 万元；在厂区内新建各类车间、办公厂房等主厂房以及公用动力、办公生活等配套设施，相应配置压铸、喷漆、上胶、清洗、五金加工、电泳及其前处理线、塑料挤出等生产设备。项目建成后，将形成年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件的生产能力。	本次为第二阶段验收，实际总投资 391520 万元，年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件项目另做技改，本阶段建成后，预计年产 100 万套汽车智能刹车系统（含第一阶段 50 万套产能），其他与环评一致。
	公用工程	1、给排水 本项目给排水系统均由杭州湾新区城市管网，由生产、生活、消防给水系统、循环水系统、污水处理装置及全厂给排水管网组成。	企业未设置蒸汽锅炉，其余公用工程实际建设情况均与环评情况相符。

		1) 给水系统 (1) 给水 本项目生产用水和生活用水由汽配工业园给水管网提供,进厂供水管径为Φ125mm,供水压力为 0.2MPa,供水能力为 50m³/h。 (2) 循环水系统 项目各车间循环水供水设备均设在综合站房内。各车间需冷却系统的各自设冷却循环水系统。各车间都各自设置循环水池,主要用于中频炉、压铸机等冷却用水,兼做消防用水。 2) 排水系统 排水采取雨污分流制,根据污水的水质,分别设置生活污水、生产废水以及雨水三个独立的排水系统。其中生产污水主要为清洗废水、喷台更换水,经厂内的污水处理站处理达标后排入市政污水管网,生活污水主要为冲厕以及食堂洗涤污水,经化粪池(食堂污水预先经隔油沉淀处理)等处理后排入市政污水管道,生产废水和生活污水最后经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排海。 雨水通过厂区内的雨水井收集排入市政雨水管道。 2、供电 项目的供电由汽配工业园供电系统供给。 3、供热 低压蒸汽由市政蒸汽管道供应,供汽管径Φ80mm,供汽压力 0.8MPa,供汽能力 2.5t/h,能满足技改后项目所需。另外本项目配备 1 台型号为 WNS3-2.45 的 3t/h 锅炉,主要提供生产所需的高压蒸汽。 4、天然气 由市政天然气管道供应,供气管径为Φ100mm。 5、模具维修 本项目在五号车间单独设一个模具维修车间,主要作为厂区内各类设备的模具维修用,设磨床、加工中心、车床、线切割等相关设备。 6、化学品储存 化学品仓库位于炼胶车间西侧,用于储存涂装用的油漆、脱脂剂、磷化剂、表调剂、各类胶。各项化学品均为外购桶装、箱装贮存在化学品仓库内。	
环保工程	废气	四号车间及五号车间铝锭熔融废气经过布袋除尘处理后排放,其中四号车间共设三套布袋除尘装置,五号车间设一套布袋除尘设施,最后各自经过 15 米排气筒排放;	四号车间铝锭熔融废气经 2 套布袋除尘器处理后通过 2 根 15 米排气筒排放; 五号车间铝锭熔融废气经 1 套布袋除尘器处理

				后通过1根15米排气筒排放；
			热处理加热采用天然气加热，加热尾气15米高空排放；	四号车间热处理天然气燃烧废气通过15米高排气筒排放；
			四号、五号车间压铸废气分别经两套水喷淋装置处理后通过两根15米高排气筒排放；	四号车间真空铸造机型号数量变化，拟另做技改环评，本次验收不涉及；五号车间压铸废气通过两套水喷淋装置处理后通过两根15米高排气筒排放；
			一号车间焊接处上方设集气罩收集废气，通风产生的废气高于屋顶排放；	一号车间焊接废气经车间整体收集后高于屋顶排放；
			抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过15m高的排气筒排放；	五号车间抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过15m高的排气筒排放；
			一号车间四元体热风炉焚烧尾气，四元体热风炉主要为电泳线固化所配套，同时焚烧处理电泳挥发废气和烘道固化的废气；	一号车间电泳线废气由四元体热风炉焚烧改为RTO处理后与四元体热风炉天然气燃烧废气一同通过1根15m高排气筒排放（《年产160万套汽车NVH内饰功能件技改项目和年产50万套底盘轻量化技术改造项目》中技改内容）；
			上胶废气、喷漆废气采用干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧处理后通过25m高排气筒排放；	上胶废气、喷漆废气经干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧处理后通过25m高排气筒排放；
			炼胶废气、硫化成型及冷却废气通过两套干式烟气预过滤+静电油烟净化+活性炭纤维滤芯过滤装置处理后通过15m高排气筒排放	炼胶废气、硫化成型及冷却废气经收集后通过两套干式烟气预过滤+静电油烟净化+UV光解氧化催化+活性炭纤维滤芯过滤装置处理后通过25m高排气筒排放；

			三号车间挤出废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理后通过一根不低于 15m 高排气筒排放；	已另做技改环评并验收，本次验收不涉及；
			三号车间粉碎废气集气罩收集后采用布袋除尘处理后，通过不低于 15m 高排气筒排放；	
			锅炉燃烧尾气经过 8m 排气筒排放；	企业未设置锅炉，本次验收不涉及；
			四号车间模具预热炉废气经过 15m 排气筒排放。	四号车间模具预热炉废气经过 15m 排气筒排放（一阶段已验收）；
			食堂油烟废气经油烟净化器处理后于屋顶排放	与环评一致。
		废水	新建一套废水处理站，废气喷淋废水、喷胶更换废水、脱脂废（母）液经隔油、沉淀；磷化废液经过沉淀预处理，荧光探伤母液、电泳槽更换废液经过絮凝沉淀，经以上预处理后的废水和清洗废水一起综合调节后，再经絮凝沉淀，水解酸化、好氧、沉淀后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网；生活污水经化粪池、隔油池预处理达标后排入市政污水管网。	与环评一致。
		噪声	隔声罩、减震等。	与环评一致。
		固废处置	一般工业废物堆放场所及相关收集桶；危险废物堆放场所及相关收集桶。	金属边角料（铁）、橡胶边角料、抛丸粉尘、包装废料收集暂存后外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运；炉渣及布袋收集的炉灰委托浙江凯康金属制品有限公司处置；喷胶、刷胶等产生的废胶、喷枪等清洗废液、漆渣、各类胶料、油漆包装桶、废水处理产生的污泥、磷化废渣、废活性炭、废活性炭纤维等收集暂存后委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置；废矿物油收集暂存后委托浙江绿晨环保科技有限公司处置。

定员	员工 1000 人。	员工 920 人
年工作时间	年生产天数 300 天，三班二十四小时制。	与环评一致。

3.3 主要原辅材料与燃料

本项目原辅材料用量具体见表3.3-1。

表 3.3-1 项目主要原辅材料用量

序号	原辅材料名称	主要成分（型号）	消耗量（t/a）			
			环评及批复（t/a）	第一阶段验收量（t/a）	第二阶段2023.7.01~2024.1.01 实际用量（t）	第二阶段折算全年用量（t/a）
1	铝合金锭	型号 A356.2	95000	14250	28630	57260
2	镁块	镁	1800	270	545	1090
3	铝锆合金	铝锆	2500	375	755	1510
4	铝铁硼	/	1000	150	310	620
5	铝压铸脱模剂	200kg/桶，成分为合成油、精致润滑基础油等	6.0	0.9	1.6	3.2
	金属型脱模剂	200kg/桶	2.3	0.48	0.9	1.8
6	荧光剂	200kg/桶	2.0	0	0.8	1.6
7	切削液	200kg/桶	6.0	0.36	2.1	4.2
8	天然橡胶	/	3400	1360	1530	3060
9	三元乙丙橡胶	/	600	240	270	540
10	硫磺	粉剂，25kg/袋	300	120	132	264
11	炭黑	粉剂，25kg/袋	150	60	72	144
12	碳酸钙	粉剂，25kg/袋	600	240	270	540
13	油料	白油	1500	900	690	1380
14	促进剂	N-环己基-2-苯并噻唑次磺酰胺、二硫化四甲基秋兰姆	150	90	72	144
15	过氧化物	过氧化二异丙苯，粉剂，25kg/袋	150	90	72	144
16	氧化锌	粉剂，25kg/袋	300	180	138	276
17	防老剂	200kg/桶	150	90	72	144
18	橡胶脱模剂	乳化甲基硅油、硅氧烷化合物，1：100 与水兑比使用	5	2.0	2.25	4.5
19	气保焊丝	铝焊丝/铁焊丝	30	0	15	30
20	铁件	Fe	4500	2700	2040	4080

21	PP	袋装、塑料粒子	2800	0	0	0
22	EVA	袋装、塑料粒子	1600	0	0	0
23	电泳漆	乳液 200kg/桶, 丙烯酸树脂 18~23%, 全封闭多氰酸异酯 2~5%, 有机酸 1~3%, 醇醚类溶剂 1~3%, 水 66~75%	12	0	4.2	8.4
		浆液 200kg/桶, 季铵盐型树脂 15~25%, 醇醚类溶剂 6~9%, 分散剂 1~3%, 钛白粉 41~55%, 水 28~33%	48	0	16.8	33.6
24	脱脂剂	200kg/桶, Na ₂ CO ₃ , 硼酸钠, 表面活性剂等	12	0	5.3	10.6
25	磷化剂	200kg/桶, 兑水后含量 5%	25	0	9.6	19.2
26	磷化配槽剂	200kg/桶, 兑水后含量 0.5%	2.5	0	0.9	1.8
27	除锈剂	200kg/桶, 有机酸, 原液	24	0	0	0
28	其他配件	汽车智能刹车系统	150 万件	50 万件	45.3 万件	90.6 万件
		汽车 NVH 内饰	160 万件	80 万件	/	/
29	环氧漆	18kg/桶, 环氧树脂、硫酸钡、方英石、颜填料 50%、二甲苯 50%	11.0	6.6	4.2	8.4
30	固化剂	18kg/桶, 二甲苯 32%、2-(1-哌嗪基)乙胺 3%, 聚异氰酸酯 35%、甲基异丁基酮 30%	2.7	1.62	1.05	2.1
31	稀释剂	18kg/桶, 二甲苯 85%、醇类 15%	4.1	2.46	1.65	3.3
32	有机清洗剂	20kg/桶, 二甲苯等石油产品有机溶剂	1.0	0.6	0.28	0.56
33	胶粘剂	200kg/桶, 二甲苯 65%; 炭黑或其他颜填料 10%; 树脂 10%; 其他不挥发份 5%	93.9	56.34	39.7	79.4

3.5 生产工艺

全厂总体工艺如下。

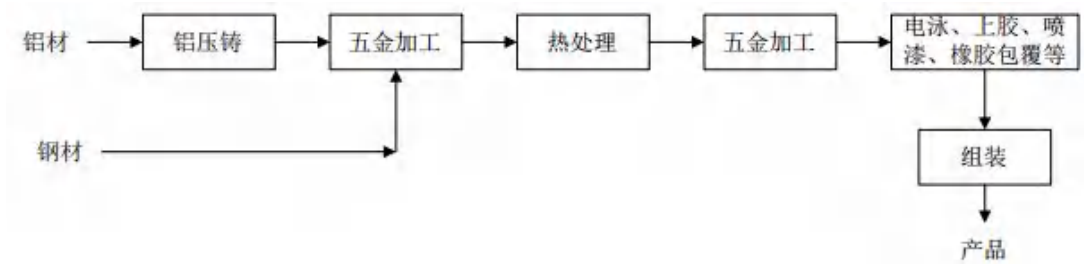


图 3.5-1 全厂主体生产工艺

本次验收涉及一号车间、二号车间、四号车间、五号车间，各车间工艺如下。

1) 四号车间铝件配件生产工艺

1、工艺流程图

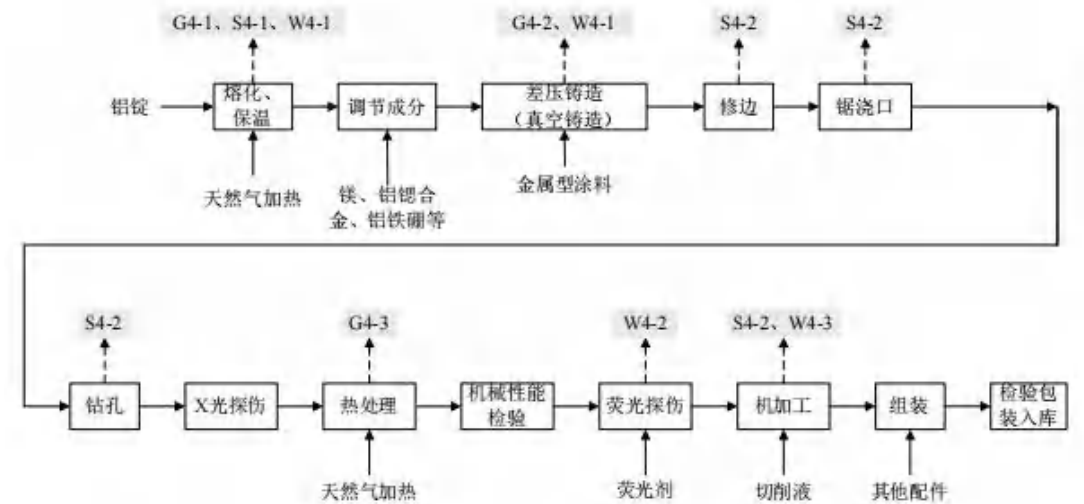


图 3.5-2 四号车间铝件配件生产总工艺流程图

2、工艺说明

铝锭经集中熔化炉（各配备1台保温炉）熔化后加入其它金属调节成分，然后后在保温炉中保温待用。

压铸采用真空铸造和差压铸造，真空铸造需使用脱模剂，脱模剂与水1:120兑比使用，压铸废气经水喷淋后排放；差压铸造不需要脱模剂，且由于压铸前，本身腔内较为洁净，因此基本无废气排放。

铸造完成后，经过修边、锯浇口、钻孔等加工，然后采用X光探伤，不合格件和边角料回用于铸造工艺。然后进行热处理，热处理温度约为540℃，再经

过性能检测、抽样荧光探伤和加工中心加工。

荧光探伤后需要对工件进行清洗，因此在处理过程会有少量废水，主要污染因子为荧光剂（主要为复杂的有机化合物）。

加工中心加工过程需要添加少量的切削液，切削液与水兑比约为1:20，更换的切削液排入废水处理系统处理达标排放。

3、主要污染物

(1) 废气

- ①G4-1：四号车间熔化炉天然气燃烧废气及熔化烟尘
- ②G4-2：四号车间铝压铸废气
- ③G4-3：四号车间热处理天然气燃烧废气

(2) 废水

- ①W4-1：脱模废气喷淋废水
- ②W4-2：荧光探伤废水
- ③W4-3：切削液废水

(3) 固废

- ①S4-1：炉渣及布袋收集的炉灰
- ②S4-2：金属边角料

2) 一号车间、五号车间生产工艺：

1、主体工艺流程图

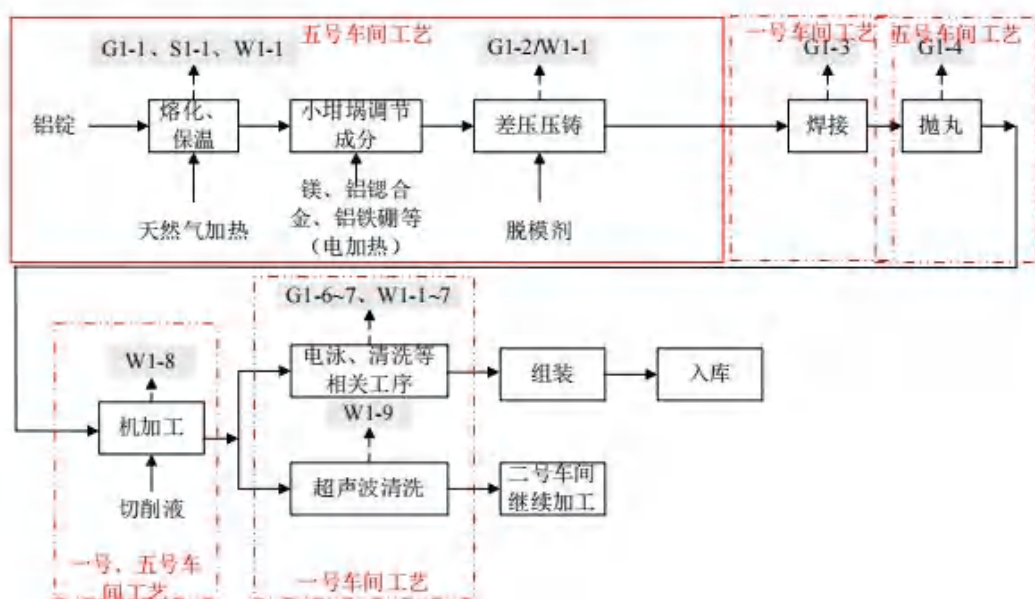


图 3.5-3 铝配件生产工艺流程图

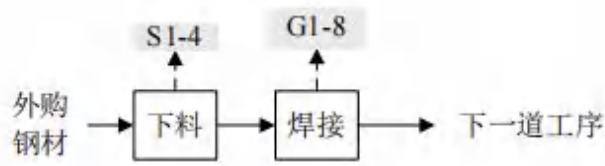


图 3.5-4 铁配件生产工艺（一号车间）

2、工艺说明

铝锭经熔化炉（各配备1台保温炉）熔化后在保温炉中保温，然后通过加入其它金属调节成分，并通入少量氩气去除微量的空气。

铝液准备完全后，通过坩埚转移到各压铸机的小坩埚以便压铸生产生产，压铸过程需要用到少量的脱模剂，脱模剂和水兑比1:20使用。

压铸完成后，转移到一号车间经过修边、焊接、抛丸机加工等加工，加工中心加工过程需要添加少量的切削液，切削液与水兑比约为1:20。

超声波清洗采用三个超声波池清洗，其中第一个加清洗剂，第二个和第三个之间采用逆流形式，每个槽的有效容积约为1.4m³，清洗剂槽更换频次为1天一次，另两个池1个月一次，每小时水更新量为0.1t。

3、电泳工艺

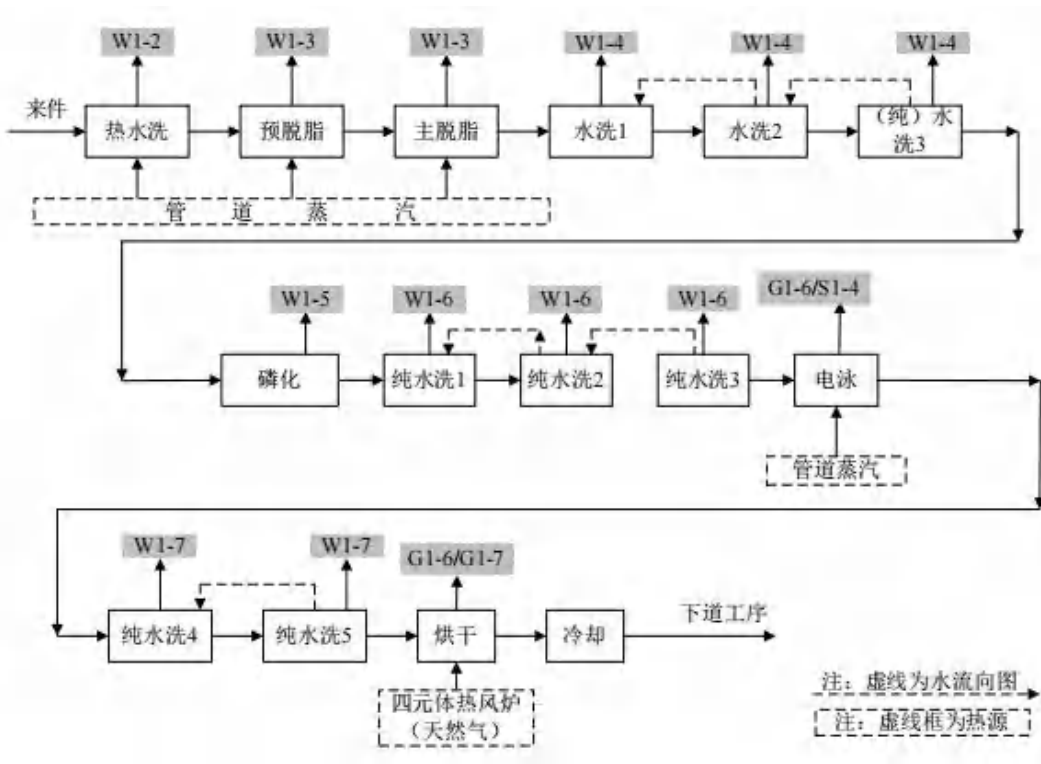


图 3.5-5 电泳生产工艺流程图

4、电泳工艺说明

一号车间设有一套电泳流水线，烘道1条，其他工序加工后的产品进入流水线脱脂工序，然后经过3道水洗进行磷化，磷化为常温，磷化后经纯水清洗后，进行电泳。

电泳（electrophoresis）胶体溶液中的阳极和阴极接电后，在电场的作用下带正（或负）电荷胶体粒子向阴极（或阳极）一方泳动现象称为电泳。胶体溶液中的物质不是分子和离子形态，而是分散在液体中的溶质，该物质较大（10-7-10-9m程度），不会沉淀，而是分散状态。

UF（超滤）是一种将溶液进行净化、分离或浓缩的膜透过法分离技术。超滤的定义域为截留分子量500~500000左右，相应膜孔径大小的近似值为0.002 μ ~ 0.1 μ 。简单的理解，超滤膜如同筛子，在一定压力（0.1~0.6Mpa）下，允许溶剂和小于膜孔径的溶质透过，而阻止大于孔径的溶质通过，以完成溶液的净化、分离和浓缩，本项目阴极电泳后经UF0洗、UF1洗、UF2洗清洗，清洗过程水泵把UF0洗、UF1、UF2洗槽的水不断泵到上一个槽，回收电泳漆，从而达到高效利用的效果。

电泳涂料：电泳涂料作为一类新型的低污染、省能源、省资源、起作保护和防腐性的涂料，具有涂膜平整，耐水性和耐化学性好等特点，容易实现涂装工业的机械化和自动化，适合形状复杂，有边缘棱角、孔穴工件涂装，目前被大量应用于汽车、自动车、机电、家电等五金件的涂装。电泳涂料及涂装法在20世纪60年代后获得工业应用，采用电泳涂料可以进行全封闭循环系统运行，涂料几乎100%利用。电泳涂料以水溶性或水分散性离子型聚合物为成膜物，被涂工件可以阳极也可以为阴极，本项目采用阴极电泳，加热为蒸汽间接加热。

UF2清洗后再经2次纯水洗再烘干冷却即为半成品。烘干采用天然气加热四元体热风炉，电泳过程收集的废气和烘干过程收集的废气（G1-7）作为该炉的补充空气，引入焚烧炉焚烧处置，考虑本身浓度较低，环评中按照充分燃烧考虑。

3、主要污染物

（1）废气

①G1-1：五号车间熔化炉天然气燃烧废气及熔化烟尘

- ②G1-2: 五号车间脱模剂挥发废气
- ③G1-3: 一号车间铝件焊接废气
- ④G1-4: 五号车间抛丸粉尘
- ⑤G1-6: 一号车间四元体热风炉焚烧尾气
- ⑥G1-7: 一号车间电泳烘干废气
- ⑦G1-8: 一号车间铁件焊接废气

(2) 废水

- ①W1-1: 五号车间压铸废气喷淋废水
- ②W1-2~W1-7: 一号车间电泳线废水
- ③W1-8: 切削液更换废液
- ④W1-9: 超声波清洗废水

(3) 固废

- ①S1-1: 炉渣及布袋收集的炉灰
- ②S1-2: 铝材、铁边角料
- ③S1-3: 收集的抛丸粉尘
- ④S1-4: 磷化槽渣

3) 二号车间生产工艺流程:

1、主要工艺如下

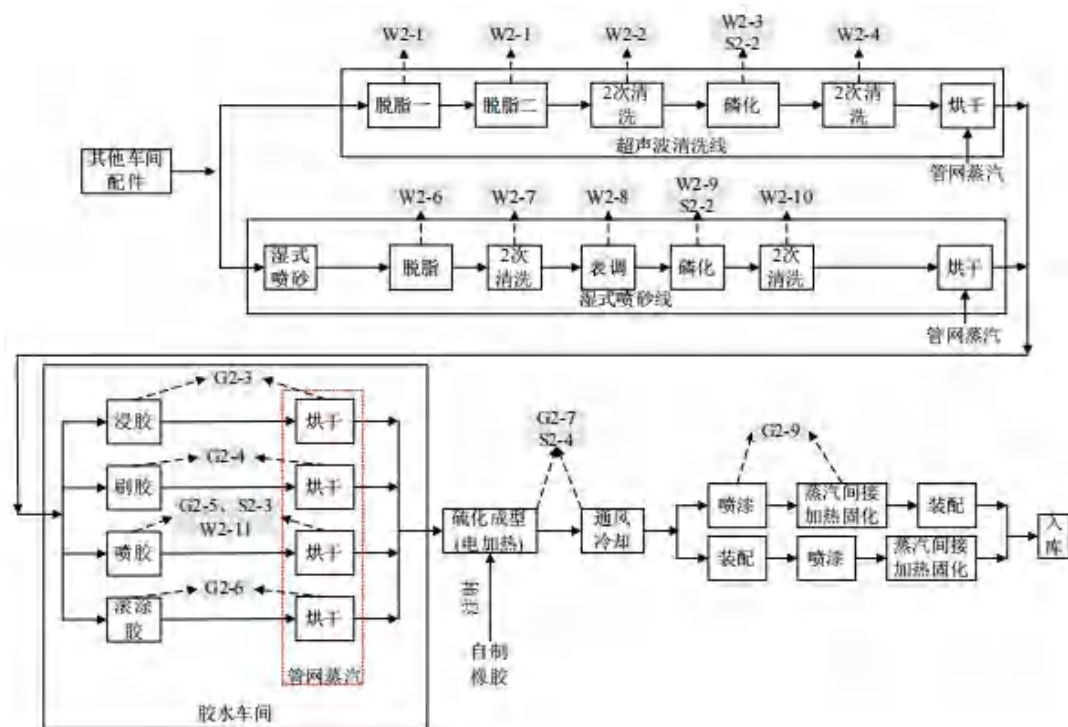


图 3.5-6 二号车间生产工艺流程图

2、工艺说明

(1) 本工艺主要为表面处理工艺，外购配件（主要为钢材、20#钢管、CD01/CD02冷轧板、热轧板）和自制铝件，规格大概在直径为5~10cm、高度为5~15cm的铁件或铝压铸件。

工件分铁件和铝件，采用超声波清洗磷化或湿式喷砂。超声波清洗磷化的主要工艺为脱脂、水洗、磷化、烘干。共2次脱脂，4次水洗，1次磷化，脱脂、磷化和烘干需要加热，加热采用蒸汽间接加热，其他为常温操作，清洗槽采用逆流漂洗，定期更换的形式。具体见下表。

表 3.5-1 超声波清洗磷化工艺参数

序号	工序	处理方式	温度	时间	容积 (m3)	更换批次
1	脱脂一	浸	40-50℃	45s	1.5	一个月
2	脱脂二	浸	40-50℃	45s	1.5	一个月
3	清洗 1	浸	常温	20s	1.5	一个月
4	清洗 2	浸	常温	20s	1.5	一个月
5	磷化	浸	60℃	45s	1.5	半年
6	清洗 3	浸	常温	20s	1.5	一个月
7	清洗 4	浸	常温	20s	1.5	一个月
8	烘干	蒸汽间接加热 100℃				

湿式喷砂处理的砂为水和石英砂的混合物，脱脂、水洗、磷化、烘干。共1次脱脂，4次水洗，1次磷化，脱脂、磷化和烘干需要加热，加热采用蒸汽间接

加热，其他为常温操作，清洗槽采用逆流漂洗，定期更换的形式。各槽加工情况见下表。

表 3.5-2 湿式喷砂线工艺参数

序号	工序	处理方式	温度	时间	容积（m ³ ）	更换批次
1	喷砂	喷淋	常温	45s	0.37	不更换，只补充
2	脱脂	浸	40-50℃	45s	0.37	一个月
3	清洗 1	浸	常温	20s	0.43	一个月
4	清洗 2	浸	常温	20s	0.43	一个月
5	表调	浸	常温	45s	0.43	半年
6	磷化	浸	60℃	45s	0.87	半年
7	清洗 3	浸	常温	20s	0.43	一个月
8	清洗 4	浸	常温	20s	0.43	一个月
9	烘干	蒸汽间接加热 100℃				

（2）表调、磷化完成后的半成品进入胶粘剂加工车间，胶粘剂加工车间的主要生产工艺为喷胶、浸胶、滚涂胶、刷胶，各工艺全部分别在一套密闭的设备内完成，烘干温度为80℃左右。

（3）上胶（喷胶、浸胶、刷胶、滚涂胶）

①喷胶：喷胶采用自动化喷涂，上下件区域和喷胶、烘干区域分开，喷胶和烘干在密闭的设备内完成，然后在下件区域下件，加热采用蒸汽间接加热空气，设备内排风量为5000m³/h，一套设备设置喷枪2支，喷枪口径约为0.8mm，喷涂量约为40ml/min（2支总计80ml/min）。设备内不设水帘除胶雾，根据企业链条的设置，企业的工件并非连续放置于喷涂线，中间留一定的空隙，喷涂只在工件经过喷枪感应区域时才会喷涂，实际喷涂时间约为总时间的40~50%左右（计算取45%）。

喷胶流水线采用直径为1.5m的圆弧型走向，运行时间约为3min，胶雾由水帘吸收，水帘循环水约为100L。平时循环使用，定期捞胶、补充水。

胶粘剂（面胶或底胶）使用时，胶粘剂（面胶或底胶）和稀释剂的配比为1.5：1，该工序的胶上件率约为70%。

运行一周后，产品基本干燥，在卸料口卸料，同时将待喷胶件上架准备喷涂。

喷枪（喷胶和喷漆）需要每天用清洗液（石油产品）进行清洗，清洗产生的废液委托有资质的单位处理。

②浸胶：烘干和浸胶在同一设备内进行，通过内部分割隔开，共2台浸胶机，该工序的胶粘剂利用率约为90%。

胶粘剂（面胶或底胶）使用时，胶粘剂（面胶或底胶）和稀释剂的配比为1.5：1，该工序的胶利用率约为95%。

③手工刷胶：在密闭的手套箱内进行，共8个工位，箱内废气全部抽到废气处理系统处理，刷好后，由输送带送到烘道，烘道由蒸汽间接加热空气供热，共2套刷胶装置，该工序的胶粘剂利用率约为95%。

粘剂（面胶或底胶）使用时，胶不调配稀释剂，直接使用。该工序的胶利用率约为90%。

④滚涂胶：烘干和滚涂在同一设备内进行，滚涂区域采用透明玻璃罩密闭，烘干在烘道内进行，工件从设备两端进出，内管辊涂和外管辊涂分别2套，该工序的胶粘剂利用率约为95%。

粘剂（面胶或底胶）使用时，胶不调配稀释剂，直接使用。

（4）自制橡胶在硫化成型机内加热熔融后，通过磨具将金属件放入成型机内，然后在设备内将橡胶熔融液包覆在金属件表面，然后拿出设备在一个小型半密封橱内通风冷却，在冷却过程及成型机开腔过程会有少量橡胶废气排放。

（5）胶在使用过程需要进行调配，本项目单独设置一个调胶间，要求将调胶间废气引入废气处理装置。

（6）喷漆：喷漆设备和喷胶设备类似，采用自动化喷涂，上下件区域和喷漆、烘干区域分开，喷漆和烘干在密闭的设备内完成，然后在上下件区域下件，加热采用蒸汽间接加热空气，共2套设备，一套设备设置喷枪三支，喷枪口径约为0.6mm，喷涂量为50ml/min。设备内不设水帘除漆雾，根据企业链条的设置，企业的工件并非连续放置于喷涂线，中间留一定的空隙，喷涂只在工件经过喷枪感应区域时才会喷涂，实际喷涂时间约为总时间的45%左右（基本和喷胶类似）。

油漆使用环氧树脂漆（油漆：固化剂：稀释剂=4：1：1.5），烘干采用蒸汽间接加热。

3、橡胶生产工艺流程图

该工艺主要位于二号车间北侧，主要工艺如下：

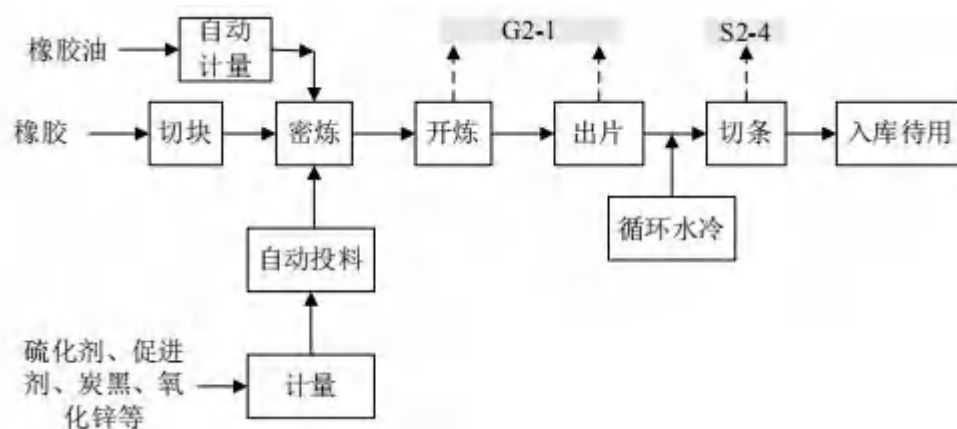


图 3.5-7 橡胶加工工艺流程图

4、工艺说明

项目橡胶采用天然橡胶及三元乙丙橡胶，全部为新料，橡胶和配料（硫化剂、促进剂、炭黑、氧化锌等）按照比例投入开炼机中，橡胶采用输送带投料，粉剂等称量过程由废气收集装置，炭黑等采用专用投料器投料，回收的粉尘回用于生产，因此在投料过程的粉尘排放量极少，环评中不在具体分析。

混炼温度根据天然橡胶和人工合成橡胶不同，温度在100~160℃之间调节，和出料温度基本相同，出料后橡胶立即进入水体冷却，该水循环使用，平时需要适量的补充，不外排。

油料由槽车输送至油料库中的贮罐中，然后通过输油泵输送至炼胶车间的计量油罐中，当密炼机需用油时，通过油自动计量输送装置注入密炼机中。由于自油挥发性不大，且采用自动化设备，清洁生产水平较高。

设备由循环冷却水冷却，循环冷却水不排放，循环水冷却后的橡胶带在恒温恒湿的仓库内暂存待用。

5、主要污染物

1) 废气

- ①G2-1: 二号车间橡胶开炼、密炼废气
- ②G2-3: 二号车间浸胶、烘干过程的废气
- ③G2-4: 二号车间刷胶、烘干过程的废气
- ④G2-5: 二号车间喷胶、烘干过程的废气
- ⑤G2-6: 二号车间滚涂胶、烘干过程的废气
- ⑥G2-7: 二号车间硫化成型及冷却废气

⑦G2-9：二号车间喷漆废气

2) 废水

①W2-1~W2-4：超声波清洗线废水

②W2-6~W2-10：湿式喷砂线废水

③W2-11：喷胶更换废水

3) 固废

①S2-1：金属边角料

②S2-3：喷胶、刷胶等产生的废胶

③S2-4：橡胶边角料

④S2-5：喷枪等清洗废液

⑤S2-6：漆渣

⑥S2-7：磷化槽渣

4) 三号车间生产工艺

三号车间为汽车NVH内饰功能件生产车间，其生产工艺已在“年产160万套汽车NVH内饰功能件技改项目和年产50万套底盘轻量化技术改造项目”中进行技改，本项目涉及的建设内容取消，故本次验收不涉及。

3.6 项目变动情况

本次为第二阶段验收，经现场核查，本项目主要变动内容为：

(1) 年产160万套汽车NVH内饰功能件的建设内容在《年产160万套汽车NVH内饰功能件技改项目和年产50万套底盘轻量化技术改造项目》中进行技改并已完成验收，本项目涉及的建设内容取消，本次验收不涉及；

(2) 原环评中一号车间四元体热风炉焚烧尾气四元体热风炉主要为电泳线固化所配套，同时焚烧处理电泳槽挥发废气和烘道固化的废气，现实际为电泳烘干废气RTO处理后与四元体热风炉天然气燃烧废气一同通过1根15m高排气筒排放，治理措施改进，该内容在《年产160万套汽车NVH内饰功能件技改项目和年产50万套底盘轻量化技术改造项目》技改环评中变更；

(3) 原环评中五号车间压铸脱模废气通过一套水喷淋装置处理后通过1根15米高排气筒排放，实际建设情况为通过两套水喷淋装置处理后分别通过2根15

米高排气筒排放；

(4) 原环评中硫化成型及冷却废气与炼胶废气通过两套干式烟气预过滤+静电油烟净化+活性炭纤维滤芯过滤装置处理后通过15米高排气筒排放，实际建设处理工艺发生了变化，增加了UV光解氧化催化，排气筒高度为25米，其他不变；

(5) 企业未设置锅炉，本次验收不涉及锅炉燃烧尾气；

(6) 一号车间超声波清洗与机加工工序未实施；二号车间部分喷胶、涂胶、浸胶设备数量调整，用胶量不增加；四号车间部分加工中心、热处理线未实施，未实施设备将在后续阶段验收，真空铸造车间熔化炉、真空铸造机型号数量变更，拟另做技改环评，不在本次验收范围。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，不属于重大变动情况。

表 3.6-1 项目变动情况汇总表

污染影响类建设项目重大变动清单			项目实际情况	重大变动判定
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的		未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的		生产、处置或储存能力未增大	否
	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	否
	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		生产、处置或储存能力未增大，主要污染物排放量不增加	否
地点	重新选址		未发生变化	否
	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			否
生产	新增产品品种或生	新增排放污染	未新增产品品种或生产	否

工艺	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	物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	工艺，污染物排放量不增加	
		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		否
		废水第一类污染物排放量增加的		否
		其他污染物排放量增加 10% 及以上的		否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的		物料运输、装卸、贮存方式不变	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的		电泳烘干废气现通过 RTO 处理后排放，废气防治措施强化，本项目废气、废水污染物未增加	否
	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		无废水直接排放口	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的		本项目新增部分一般废气排放口，未新增废气主要排放口	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的		噪声、土壤或地下水污染防治措施不变	否
	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		不自行利用处置固体废物	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的		事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化	否

综上，项目不涉及重大变动，可以进行第二阶段竣工环境保护验收。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

根据现状调查，验收期间项目废水主要为压铸脱模废气喷淋废水、荧光探伤废水、废切削液、电泳线废水、超声波清洗线废水、湿式喷砂线废水、喷胶更换废水、生活污水等。生活污水经化粪池（食堂污水预先经隔油池沉淀处理）预处理、生产废水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮和总磷指标参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后纳入市政污水管道，最终经杭州湾新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等4项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准）后排入九塘江。厂区污水处理站在第一阶段验收时已建成，第二阶段不涉及污水处理站建设，废水治理设施情况具体见下表。

表 4.1-1 废水治理设施一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	实际排放量	治理设施	工艺与处理能力	排放去向	其他
生产废水	全厂生产废水（水喷淋、喷胶、脱脂、磷化、荧光探伤、电泳和清洗等）	pH、COD _{Cr} 、石油类、SS、总磷、总锌等	连续	10420t/d	厂区污水处理站	隔油沉淀、混凝沉淀、水解酸化、好氧生化，18t/h	杭州湾新区污水处理厂	一阶段已建成
生活污水	卫生间等	COD、氨氮、动植物油等	间断	26800t/d	隔油池、化粪池	/		/

1) 厂区污水处理站设计指标

厂区污水处理站设计进水及出水指标如下表：

表 4.1-2 厂区污水处理站设计进水及出水指标一览表

污染物名称	pH	COD	氨氮	总磷	总锌	石油类	SS	LAS
进水水质	6~9	2500	70	50	10	100	1000	80
出水水质	6~9	500	35	8	5	20	400	20

2) 废水治理工艺流程图

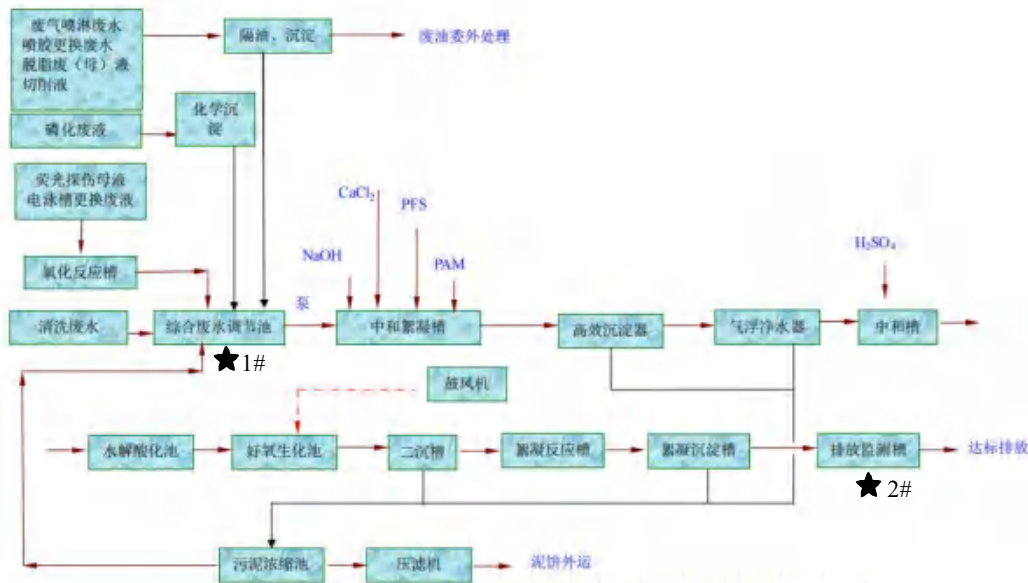


图 4.1-1 废水处理工艺流程图

处理工艺说明：

(1) 废气喷淋废水、喷胶更换废水、脱脂废(母)液、磷化废液、荧光探伤母液、电泳槽更换废液等产生的废液为定期排放的高浓度废水，排放量较少，但污染物浓度较高，不宜直接排入废水调节池，以减少对废水处理站的处理负荷造成冲击。本项目通过设置分类预处理，待大部分的污染物去除后加入到调节池与清洗废水一起进行处理。

(2) 废气喷淋废水、喷胶更换废水、脱脂废(母)液经过隔油池处理和其他废水一起进行处理。荧光废液、电泳槽更换废液由单独的废液收集槽收集后由定量泵定量至氧化反应槽氧化反应，氧化反应后的废水进入后级反应槽和其他废水一起进行处理。

(3) 磷化废水中含有较多的磷酸根以及一定的铁、铝和锌，本项目采用化学沉淀法进行处理，通过调节废水中的pH值，使废水中的重金属离子和磷酸根形成氢氧化物和磷酸钙沉淀，磷化废水经预处理后进入废水调节池。

(4) 荧光探伤母液、电泳槽更换废液投加配制好的PFS溶液和PAM溶液，通过其助凝作用，使小颗粒进一步凝聚成为大颗粒，确保后续的固液分离。预处理后进入调节池处理。

(5) 各股废水在综合废水调节池混合均匀后，泵入反应槽，通过调节PH至8-9，并添加PFS和PAM使废水中的有机物和胶体生成聚合物并形成较大絮凝

体后，经过气浮装置除油和固液分离，降低后续生化处理负荷。气浮出水进入水解酸化池。

(6) 沉淀后的污水自流进入气浮净水器中，在气浮净水器中，骤然减压释放的无数微细的过饱和气体与“矾花”结合浮上水面形成浮渣，刮渣机定期将浮渣刮去，使污染物从综合废水中分离出去。经气浮装置处理的废水自流进入中和槽，向中和槽中投加硫酸中和废水，使废水的PH值调整在中性（7~8）范围内，废水经调节PH值后自流进入水解酸化槽。废水在水解酸化槽中通过酸化水解的兼氧环境，将污水中难以降解的大分子有机物分解为易降解的小分子污染物，以提高后续单元的处理效率。经水解酸化槽处理后的污水自流进入好氧生化槽，在好氧生化槽中，设置了具有极大表面积的弹性立体弹性填料，可以附着生长大量的具有活性的生物膜，不断曝气形成好氧生物作用环境，生物作用使小分子的有机物被分解。经好氧生化槽充分处理后，污水中的有机物的总去除率在90%以上，池中微生物的量很大，因此SS含量很高，设置二沉槽分离污泥，经泥水分离后上清液进入絮凝反应槽，加药反应后出水进入絮凝沉淀槽固液分离，出水至监测排放池可达标排放。

(7) 生产废水生化处理出水18t/h，处理后的废水达到《综合废水排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

(8) 生活污水中餐饮废水经隔油处理后，与其它生活污水经化粪池处理后纳入污水管网。经以上处理后的废水最终纳入区块污水管道，最终进入污水处理池处理达标排放。

措施落实情况：污水处理站已建，设计处理能力18t/h。

3) 全厂废水流向示意图

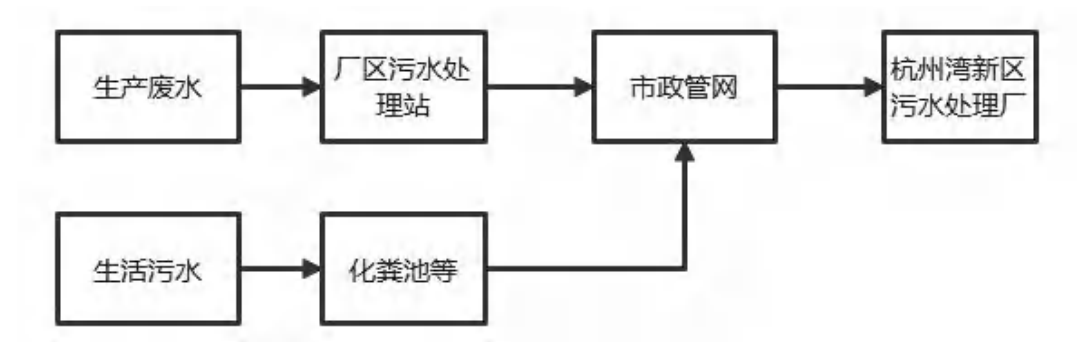


图 4.1-2 全厂废水流向示意图

4) 废水治理设施图片





图 4.1-3 厂区污水处理站

4.1.2 废气

根据现状调查，本项目第二阶段验收的废气主要为一号车间焊接废气、电泳/烘干废气及四元体热风炉燃烧尾气、二号车间上胶废气与喷漆废气、炼胶废气与硫化成型及冷却废气、四号车间铝锭熔融废气、四号车间热处理天然气燃烧废气、五号车间铝锭熔融废气、压铸脱模废气、抛丸粉尘，具体见下表。

表 4.1-3 废气治理设施一览表

车间名称	污染源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	开孔情况
一号车间	焊接废气	颗粒物	无组织	收集后高于屋顶排放	/	大气	/
	电泳/烘干废气及四元体热风炉燃烧尾气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	有组织	RTO，三室，燃烧温度 650℃，风量 15000m ³ /h	高度 15m，内径 0.7m	大气	已开孔
二号车间	上胶废气与喷漆废气	二甲苯、非甲烷总烃	有组织	TA001 干式过滤+蜂窝活性炭吸附脱附催化燃烧装置，装填量 12m ³ ，一年更换一次，风量	高度 25m，内径 0.8m	大气	已开孔

				20000m ³ /h			
	炼胶废气与硫化成型及冷却废气	非甲烷总烃、二硫化碳	有组织	TA002 干式烟气预过滤+静电油烟净化+UV 光解氧化催化+活性炭纤维滤芯过滤装置, 风量 60000m ³ /h	高度 25m, 内径 1.2m	大气	已开孔
四号车间	铝锭熔融废气	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	有组织	TA003 布袋除尘器(耐高温氟美斯), 风量 20000m ³ /h	高度 15m, 内径 0.6m	大气	已开孔
				TA004 布袋除尘器(耐高温氟美斯), 风量 40000m ³ /h	高度 15m, 内径 1.2m		
	热处理天然气燃烧废气	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	有组织	风量 3000m ³ /h	3 根 15m 高排气筒, 内径 0.3m	大气	已开孔
五号车间	铝锭熔融废气	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	有组织	TA005 布袋除尘器(耐高温氟美斯), 风量 40000m ³ /h	高度 15m, 内径 1.1m	大气	已开孔
	压铸脱模废气	非甲烷总烃	有组织	TA006 水喷淋装置, 循环水量 15m ³ /h, 风量, 每月更换一次, 50000m ³ /h	高度 15m, 内径 1.2m	大气	已开孔
				TA007 水喷淋装置, 循环水量 15m ³ /h, 每月更换一次, 风量 15000m ³ /h	高度 15m, 内径 0.7m	大气	已开孔
	抛丸粉尘	颗粒物	有组织	设备自带的布袋除尘器(耐高温氟美斯), 风量	高度 15m, 内径 0.5m	大气	已开孔

				6000m ³ /h			
--	--	--	--	-----------------------	--	--	--

1) 一号车间焊接废气

环评要求：焊接处上方设集气罩收集废气，收集的废气高于屋顶排放。

实际落实情况：焊接废气经车间整体收集后高于屋顶排放。



图4.1-4 一号车间焊接废气治理设施照片

2) 一号车间电泳/烘干废气及四元体热风炉燃烧尾气

环评要求：环评中四元体热风炉为电泳线固化配套，同时焚烧处理电泳/烘干废气，废气通过15m高排气筒排放，后于《年产160万套汽车NVH内饰功能件技改项目和年产50万套底盘轻量化技术改造项目》中，电泳/烘干废气技改为RTO处理后与四元体热风炉天然气燃烧废气一同通过1根15m高排气筒排放；

实际落实情况：电泳/烘干废气经RTO处理后与四元体热风炉天然气燃烧废气一同通过1根15m高排气筒排放。

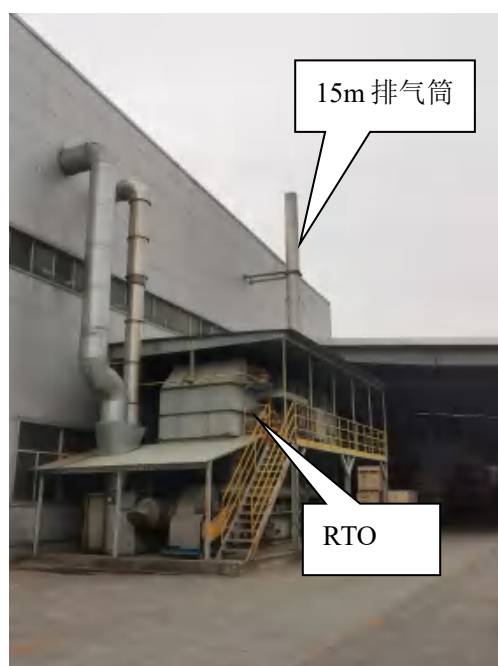


图4.1-5 一号车间电泳/烘干废气及四元体热风炉燃烧尾气治理设施照片

3) 二号车间上胶废气、喷漆废气

环评要求：上胶废气、喷漆废气经管道收集后汇至一套干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处置后通过一根25m高排气筒排放。

实际落实情况：上胶废气、喷漆废气经管道收集后汇至一套干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处置后通过一根25m高排气筒排放。



图4.1-6 二号车间上胶废气、喷漆废气治理设施照片

4) 二号车间炼胶废气、硫化成型及冷却废气

环评要求：炼胶废气、硫化成型及冷却废气收集后通过两套干式烟气预过滤+静电油烟净化+活性炭纤维滤芯过滤装置处理后通过15米高排气筒排放。

实际落实情况：炼胶废气与硫化成型及冷却废气经收集后通过两套干式烟气预过滤+静电油烟净化+UV光解氧化催化+活性炭纤维滤芯过滤装置处理后通过25米高排气筒排放。

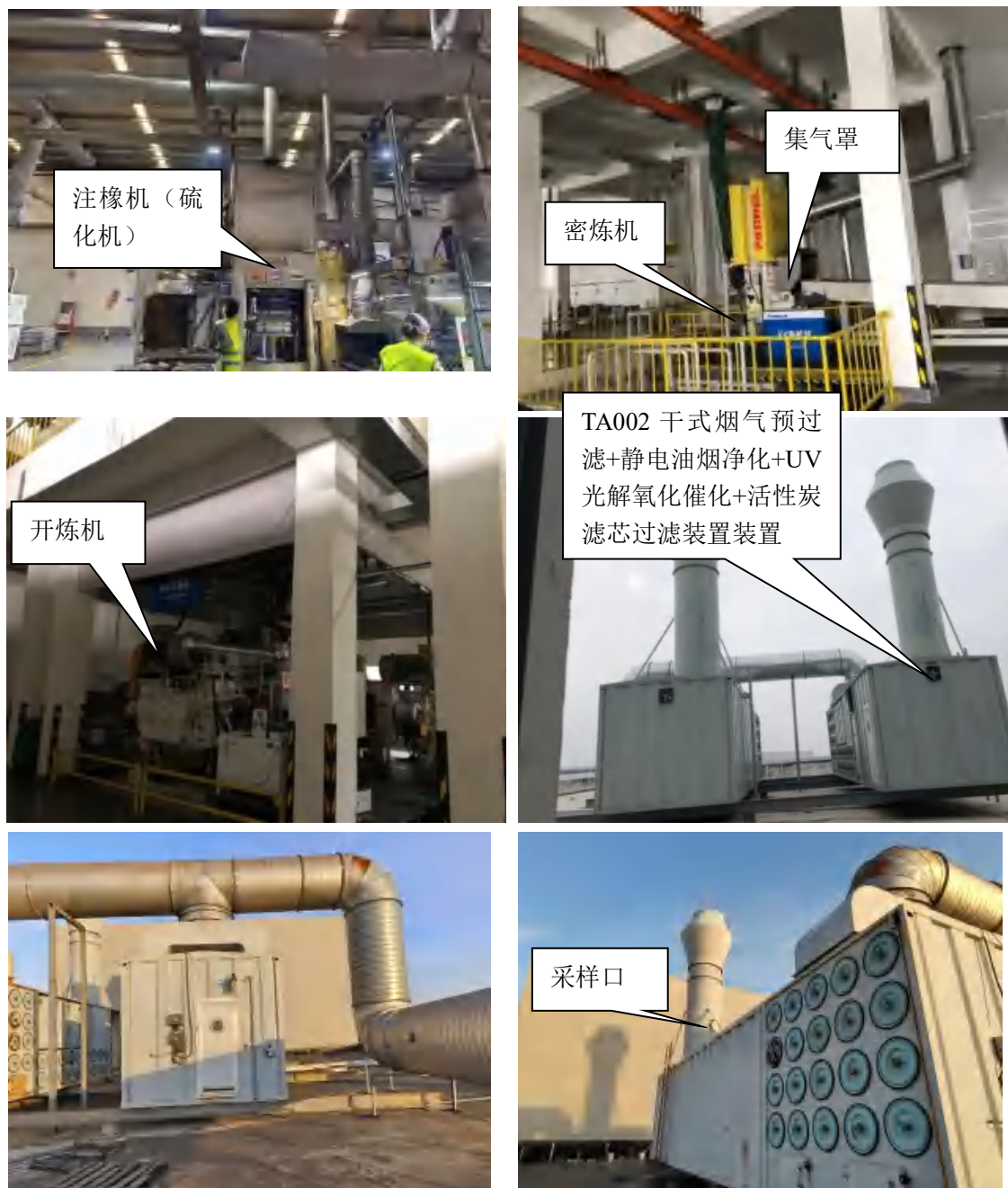


图4.1-7 二号车间炼胶废气、硫化成型及冷却废气治理设施照片

5) 四号车间铝锭熔融废气

环评要求：四号车间铝锭熔融废气收集后通过3套布袋除尘装置处理后经

15m高排气筒排放。

实际落实情况：四号车间铝锭熔融废气收集后通过2套布袋除尘装置处理后经15m高排气筒排放。



图4.1-8 四号车间铝锭熔融废气治理设施照片

6) 四号车间热处理天然气燃烧废气

环评要求：四号车间热处理天然气燃烧废气通过15m高空排放。

实际落实情况：热处理天然气燃烧废气通过3根15m高排气筒排放。



图4.1-9 四号车间热处理天然气燃烧废气治理设施照片

7) 五号车间铝锭熔融废气

环评要求：五号车间铝锭熔融废气收集后通过1套布袋除尘装置处理后经15m高排气筒排放。

实际落实情况：五号车间铝锭熔融废气收集后通过1套布袋除尘装置处理后经15m高排气筒排放。



图4.1-10 五号车间铝锭熔融废气治理设施照片

8) 五号车间压铸脱模废气

环评要求：五号车间压铸脱模废气收集后通过一套水喷淋装置处理后通过一根15m高排气筒排放。

实际落实情况：五号车间压铸脱模废气收集后通过两套水喷淋装置处理后通过2根15m高排气筒排放。



图4.1-11 五号车间压铸脱模废气治理设施照片

9) 五号车间抛丸粉尘

环评要求：五号车间抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放。

实际落实情况：五号车间抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放。

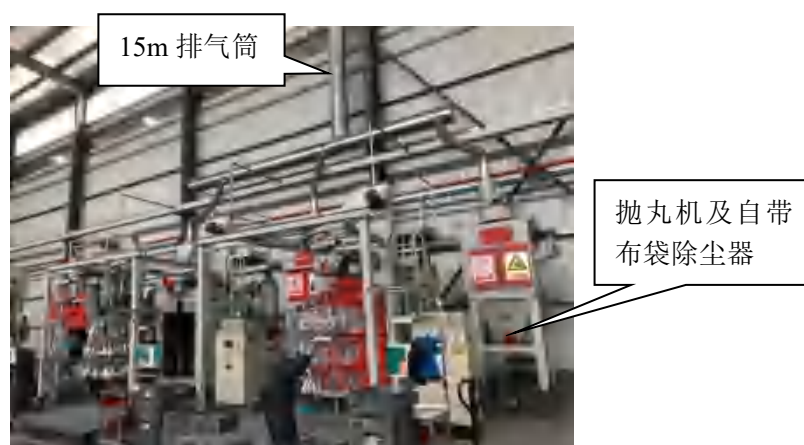


图4.1-12 五号车间抛丸粉尘治理设施照片

4.1.3噪声

环评要求：本项目主要噪声源为风机、冲压机、空压机、各种泵。相关措施如下：1、对空压机、冲床等高噪声设备基础安装减震器，并设防震沟防震。为防止与转动设备连接管道因震动产生的噪声，采用柔性橡胶接头连接，以降低噪声，减少振动；2、对空压机、冷冻机等采用消隔声处理：（1）安装消声器，通过采用无纤维无泡沫塑料等疏松材料的抗性消声器和抗性微穿孔板复合消声器等，可以达到消声量20dB以上。（2）设置隔声室或通风隔声罩：控制压缩机的机体噪声、电动机噪声，可采用建隔声室或通风消声隔声罩的方法。3、购买设备时应选用低噪声设备；4、加强设备管理和维护，保持设备正常运行，减少设备因故障引起的高噪音。

落实情况：对高噪声设备基础安装减震器，并设防震沟防震，采用柔性橡胶接头连接设备；对空压机、冷冻机等安装消声器；空压机、冷冻机设置隔声室；选购低噪声设备，加强设备管理和维护，保持设备正常运行等一系列隔声、降噪措施。采取措施后项目各厂界昼夜噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

表 4.1-3 噪声源及源强一览表

序号	声源名称	数量	单个声源源强 (dB (A) /m)	布置位置	声源控制措施	运行时段
1	冲压机	5	90/1	冲压车间	隔音板、减振垫、建筑隔声等	全天
2	废气治理设施风机	5	90/1	熔化车间		
3	抛丸机	7	85/1	抛丸车间		
4	空压机	11	90/1	空压站		
5	冷却水系统	4	80/1	冷冻机房		
6	泵	1	88/1	污水处理站		

4.1.4固（液）体废物

表 4.1-4 第二阶段全厂固废产生一览表

序号	名称	来源	固废属性	废物代码	环评预估产生量 (t/a)	2023.07.01~2024.01.01实际产生量 (t)	折算年产生量	最大暂存量 (t)	处置方式
1	金属边角料（铝）	机加工	一般固废	/	164	65.2	130.4	12	回炉再利用
2	金属边	机加	一般	/	90	36.1	72.2	8	外售综

	角料 (铁)	工	固废						合利用
3	橡胶边角料	橡胶加工	一般固废	/	350	159	318	12	
4	收集的抛丸粉尘	抛丸	一般固废	/	85	31.4	62.8	7	
5	包装废料	原料包装	一般固废	/	100	42.5	85	8	
6	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	300	132	264	5	委托环卫部门清运
7	炉渣及布袋收集的炉灰	铝熔化	危险废物	HW48 321-026-48/HW48 321-034-48	88	28.6	57.2	4	委托浙江凯康金属制品有限公司处置
8	喷胶、刷胶等产生的废胶	喷胶、刷胶	危险废物	HW13 900-014-13	13	3.6	7.2	0.5	
9	喷枪等清洗废液	喷枪等清洗	危险废物	HW06 900-403-06	1	0.3	0.6	0.1	
10	漆渣	喷漆	危险废物	HW12 900-250-12	2.4	0.8	1.6	0.2	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置
11	各类胶料、油漆包装桶	原料包装	危险废物	HW49 900-014-49	15.7	7.1	14.2	1	
12	废水处理产生的污泥、磷化废渣	废水处理	危险废物	HW17 336-064-17	234.7	102.5	205	15	
13	废活性炭	废气治理	危险废物	HW49 900-041-49	8.3	3.8	7.6	4	
14	废矿物油	设备维护	危险废物	HW08 900-218-08/HW08 900-218-08	未提及	2.7	5.4	3	委托浙江绿晨环保科技有限公司处

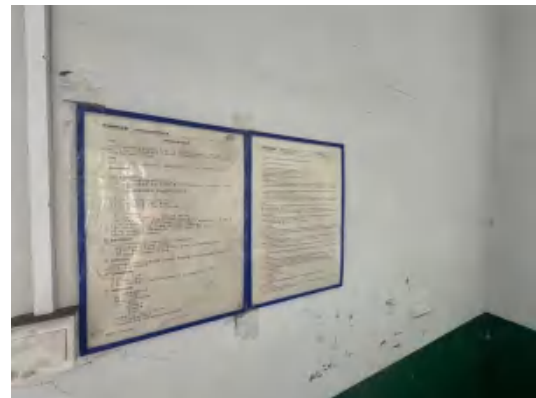
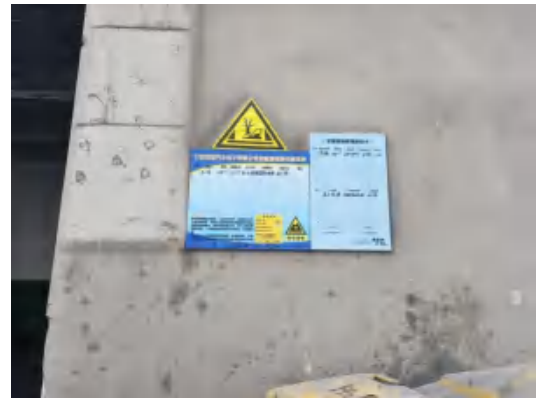
									置
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

环评要求：固废处置以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理处置。本项目废水处理过程产生的废水处理污泥、喷枪清洗产生的废溶剂、废胶、漆渣、废活性炭等属于危险固废，将委托有资质单位进行安全处置或综合利用，各类胶料、油漆包装桶有生产商回收再利用，一般固废由相关单位进行综合利用或安全处置，生活垃圾委托环卫部门清运。本项目的各项固废均可以得到妥善处理或利用。

本项目拟在二号车间西南侧、污水处理站旁设1间危险固废仓库，面积为225m²，建设单位需在厂区内严格执行《危险废物贮存污染控制标准》有关规定专门设置临时堆放仓库，贮存场所必须防风、防雨、防晒，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，并设置防渗层，采用2mm厚高密度聚乙烯可有效防止渗漏液的渗透。

企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请当地环保局批准同时填写危险废物转运单。

落实情况：金属边角料（铁）、橡胶边角料、抛丸粉尘、包装废料收集暂存后外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运；炉渣及布袋收集的炉灰委托浙江凯康金属制品有限公司处置；喷胶、刷胶等产生的废胶、喷枪等清洗废液、漆渣、各类胶料、油漆包装桶、废水处理产生的污泥、磷化废渣、废活性炭、废活性炭纤维等收集暂存后委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置；废矿物油收集暂存后委托浙江绿晨环保科技有限公司处置。危险废物按照环评及批复要求进行贮存、处置，贮存场所满足相关要求。根据现场踏勘，企业已建有危废仓库（二阶段新建，一阶段危废仓库搬迁），危废仓库位于厂区西北侧，面积约200m²，各危险废物分类存放，并粘贴危废标签。仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理。已建立危险废物管理台账。



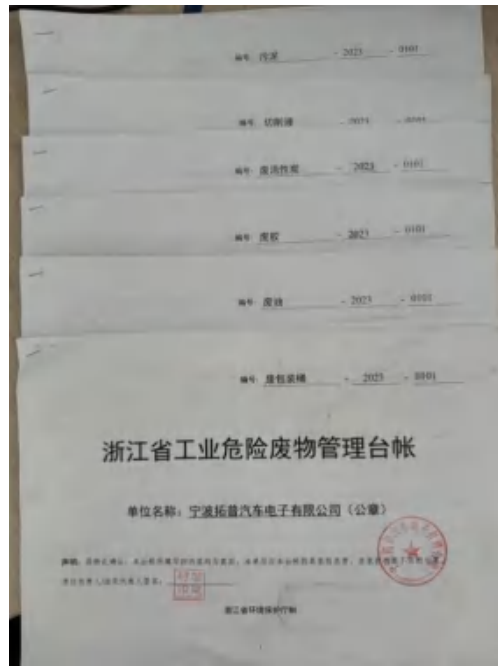


图 4.1-12 危废仓库照片

4.1.5 辐射

项目辐射设备已进行单独辐射环评并完成验收。

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 环境风险防范设施

1) 化学品原材料仓库

环评要求：化学品仓库位于炼胶车间西侧，用于储存涂装用的油漆、脱脂剂、磷化剂、表调剂、各类胶。各项化学品均为外购桶装、箱装贮存在化学品仓库内。

落实情况：企业在一号车间南侧与二号车间北侧建设危险化学品仓库，面积分别约190m²与46m²，危险化学品按照环评及批复要求进行贮存，贮存场所满足相关要求。根据现场踏勘，仓库按照分类存放，已做好防渗处理。



图 4.2-1 危险化学品仓库照片

2) 事故应急池

环评要求：为保证废水(包括消防水以及泄漏的化学品等)不会排到环境水体当中，本项目需要建设有相应的事故废水收集暂存系统及配套泵、管线，收集生产装置发生重大事故进行事故应急处理时产生的废水，事故应急池容积不小于 120m^3 。

落实情况：企业已按要求设置应急事故池（共3个，单个容积为 70m^3 ，总有效容积为 210m^3 ，位于厂区北部（底盘五部厂区天井内））。

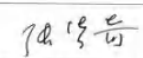


图 4.2-2 事故应急池照片

3) 应急预案

环评要求：编制突发环境事件应急预案。

落实情况：企业于2022年7月编制了《宁波拓普汽车电子有限公司突发环境事件应急预案》，预案内容已包括本阶段验收的内容，并在宁波前湾新区生态环境局进行备案登记（备案登记号：330282（H）-2022-043L），并组建了内部环境管理机构和突发环境事件应急小组，同时按要求落实了相关风险防范措施。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表			
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年7月27日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2022年7月28日		
备案编号	330282（H）-2022-043L		
报送单位	宁波拓普汽车电子有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L，较大M，重大H）及跨区域（Y）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

图4.2-3 应急预案备案表

4.2.2规范化排污口、监测设施

无。

4.2.3其他设施

土壤及地下水防治：按拟定区域土壤及地下水污染防治分区要求进行防腐防渗等措施。已按要求设置2个地下水监控井，位置见地下水检测报告。环评未要求初期雨水收集，共设有4个雨水排放口截止阀，应急池等地下设施已按要求做好防渗措施。

企业在厂区污水处理站设有毒有害气体手持式检测仪。



图4.2-4 有毒有害气体手持式检测仪照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

环评预计环保投资886.5万元，占总投资400000万元的0.22%，实际环保投资938万，占总投资391520万的0.24%。环保投资主要用于对项目产生的废水、废气、固体废物统一收集与处理，有效防止环境污染，保障社会安全，发挥其经济、社会效益，从而体现其显著的环境效益。

表 4.3-1 工程环保设施与投资概算一览表

项目		预计投资（万元）	实际投资（万元）
废气处理	一号车间焊接废气治理设施	30	35
	一号车间电泳/烘干废气治理设施	5	130
	二号车间上胶废气与喷漆废气治理设施	150	40
	二号车间炼胶废气与硫化成型及冷却废气治理设施	100	160
	三号车间挤出废气治理设施	5	/
	三号车间粉碎废气治理设施	5	/
	四号车间铝锭熔融废气治理设施	45	50
	四号车间压铸废气治理设施	50	/
	四号车间热处理天然气燃烧废气治理设施	1	5
	五号车间铝锭熔融废气治	15	35

	理设施		
	五号车间压铸废气治理设施	50	55
	五号车间抛丸粉尘治理设施	24	6
	锅炉燃烧废气治理设施	0.5	/
废水处理	污水处理站	300	305
	化粪池	5	6
固体废物	一般工业废物暂存场所	5	6
	危险废物临时仓库	10	9
消声降噪	隔声降噪措施	15	16
其他环保措施	化学品仓库	/	3
	土壤及地下水污染防治措施	50	55
	制定应急预案、设置事故应急池	20	22
合计		886.5	938

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

宁波拓普汽车电子有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

宁波拓普汽车电子有限公司在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，建立了相应的环境保护管理档案和规章制度，工业固体废物均按规定进行处置。建设项目环境保护“三同时”措施一览表见表4.3-2。

表 4.3-2 环保设施“三同时”落实情况一览表

序号	污染物类别	污染源	污染物名称	环评相关内容	实际建设情况
1	废气	四号车间及五号车间铝锭熔融废气	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	四号车间及五号车间铝锭熔融废气经过布袋除尘处理后排放，其中四号车间共设三套布袋除尘装置，五号车间设一套布袋除尘设施，最后各自经过 15 米排气筒排放；	四号车间铝锭熔融废气经 2 套布袋除尘器处理后通过 2 根 15 米排气筒排放；五号车间铝锭熔融废气经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米排气筒排放
		四号车间热处理天然气燃烧	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	热处理加热采用天然气加热，加热尾气 15 米高空排放；	热处理加热采用天然气加热，加热尾气 15 米高空排放；

	废气			
	四号、五号车间压铸废气	非甲烷总烃	四号、五号车间压铸废气分别经两套水喷淋装置处理后通过两根 15 米高排气筒排放；	四号车间真空铸造机型号数量变动，另做技改环评，本次验收不涉及；五号车间压铸废气通过两套水喷淋装置处理后通过两根 15 米高排气筒排放；
	一号车间焊接废气	颗粒物	一号车间焊接处上方设集气罩收集废气，通风产生的废气高于屋顶排放；	一号车间焊接废气经车间整体收集后高于屋顶排放；
	五号车间抛丸粉尘	颗粒物	抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放；	与环评一致
	一号车间电泳/烘干废气及四元体热风炉焚烧尾气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	四元体热风炉主要为电泳线固化所配套，同时焚烧处理电泳挥发废气和烘道固化的废气	电泳/烘干废气经 RTO 处理后与四元体热风炉天然气燃烧废气一同通过 1 根 15m 高排气筒排放
	上胶废气与喷漆废气	二甲苯、非甲烷总烃	上胶废气、喷漆废气采用干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧处理后通过 25m 高排气筒排放；	与环评一致
	炼胶废气、硫化成型及冷却废气	非甲烷总烃、二硫化碳	炼胶废气、硫化成型及冷却废气通过两套干式烟气预过滤+静电油烟净化+活性炭纤维滤芯过滤装置处理后通过 15m 高排气筒排放	炼胶废气、硫化成型及冷却废气经收集后通过两套干式烟气预过滤+静电油烟净化+UV 光解氧化催化+活性炭纤维滤芯过滤装置处理后通过 25m 高排气筒排放
	三号车间挤出废气	非甲烷总烃	三号车间挤出废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理后通过一根不低于 15m 高排气筒排放；	三号车间已另做技改环评并验收，本次验收不涉及；
	三号车间粉碎废气	颗粒物	三号车间粉碎废气集气罩收集后采用布袋除尘处理后，通过不低于 15m 高排气筒排放；	
	锅炉燃烧废气	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	锅炉燃烧尾气经过 8m 排气筒排放；	企业未设置锅炉，本次验收不涉及；
	四号车间	SO ₂ 、颗	四号车间模具预热炉废气	与环评一致

		模具预热 炉废气	颗粒物、 NO _x	经过 15m 排气筒排放	
2	废水	生产废水	pH、 COD _{Cr} 、石油 类、SS、 总磷、 总锌等	新建一座废水处理站，废气 喷淋废水、喷胶更换废水、 脱脂废（母）液经隔油、沉 淀；磷化废液经过沉淀预处 理，荧光探伤母液、电泳槽 更换废液经过絮凝沉淀，经 以上预处理后的废水和清 洗废水一起综合调节后，再 经絮凝沉淀，水解酸化、好 氧、沉淀后达到《污水综合 排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入市政污水 管网	与环评一致
		生活污水	COD、 氨氮	生活污水经化粪池、隔油池 预处理达标后排入市政污 水管网	与环评一致
3	噪声	设备噪声		隔声、减震等	与环评一致
4	固废	一般固废		由相关部门回收进行综合 利用	与环评一致
		危险废物		委托有资质单位安全处置	炉渣及布袋收集的炉灰委 托浙江凯康金属制品有限 公司处置；喷胶、刷胶等 产生的废胶、喷枪等清洗 废液、漆渣、各类胶料、 油漆包装桶、废水处理产 生的污泥、磷化废渣、废 活性炭、废活性炭纤维等 收集暂存后委托宁波市北 仑环保固废处置有限公司 处置；废矿物油收集暂存 后委托浙江绿晨环保科技 有限公司处置
		生活垃圾		委托环卫部门处置	与环评一致

5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

根据《宁波拓普汽车电子有限公司年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目环境影响报告书》（2018年5月），影响分析结论及防治措施如下：

5.1.1 环境影响分析

1、大气环境影响

本项目排放的二甲苯、CS₂、SO₂、氮氧化物和非甲烷总烃在各关心点及评价区域内网格点的最大小时浓度以及叠加本底后在各关心点的最大小时浓度均能满足相关环境质量标准的要求。本项目排放的PM₁₀在各关心点及评价区域内网格点的贡献值在各关心点的最大日均浓度均能满足相关环境质量标准的要求。

本项目在一号、三号、四号、五号车间设置50m防护距离，二号车间设置100m的卫生防护距离，防护距离范围内无现状及规划居住区等环境敏感点，因此本项目符合卫生防护距离要求。有关部门在以后进行周边地块开发时，防护距离内不得新建居民住宅、学校等环境敏感点。

2、水环境影响

本项目建成投产后污水排放量为129m³/d（其中生产废水39m³/d，生活污水90m³/d），生产废水和生活污水经污水处理站预处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后排入市政污水管网，最后经杭州湾新区漂印染污水处理厂处理达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A标准后排海，对周围水环境影响较小。

3、声环境影响

从预测结果可以看出，厂界的昼夜噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

4、固体废物处置影响

本项目废水处理过程产生的废水处理污泥、喷枪清洗产生的废溶剂、废胶、各类胶料、油漆包装桶等属于危险固废，将委托有资质单位进行安全处置或综合利用，一般固废由相关单位进行综合利用或安全处置。本项目的各项固废均可以

得到妥善处理或利用。

5、地下水环境影响

项目在切实落实好废水集中收集、地面硬化防渗，做好预防措施，完善废水发生非正常排放时的收集，并建立事故应急预案，泄漏物料导入事故应急池的基础上，项目的建设对地下水环境影响较小。

6、环境风险

本项目风险事故主要为电泳漆、胶料及稀释剂装卸过程中的泄漏、容器破损导致油漆等泄漏引发火灾、爆炸事故以及废水处理站故障导致废水超标，在采取严格的防护措施后，事故发生的概率很小。通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，配套建设事故、消防水收集系统、污水外排切断装置和事故应急池，加强环境风险应急管理，项目的环境风险程度属于可接受水平。

5.1.2污染防治措施汇总

本项目采取的污染防治措施汇总见表5.1-1。

表 5.1-1 本项目污染防治措施汇总

污染物类别		污染防治措施	预期效果
废气治理	四号车间及五号车间铝锭熔融废气	熔化炉烟气全部经过布袋除尘处理后排放，其中四号车间共设三套布袋除尘装置，五号车间设一套布袋除尘设施，最后各自经过 15 米排放	达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的金属熔化炉二级标准
	四号车间热处理天然气燃烧废气	热处理加热采用天然气加热，加热尾气 15 米高空排放；	达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准
	四号、五号车间压铸废气	废气通过风管支管汇集到总管，然后废气在引风机作用下从吸收塔底部往上经水喷淋后通过高于 15 米排气筒排放；	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。
	一号车间焊接废气	焊接处上方设集气罩收集废气，通风产生的废气高于屋顶排放；	
	抛丸粉尘	经设备自带的布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放；	
	一号车间四元体热风炉焚烧尾气	四元体热风炉主要为电泳线固化所配套，同时焚烧处理电泳挥发废气和烘道固化的废气；	达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准
	上胶废气与喷漆废气	采用活性炭吸附脱附处理，最终风 60000m ³ /h；	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准
	硫化成型及冷却废气	采用静电+活性炭纤维滤芯过滤装置进行处理，最终风量 60000m ³ /h；	满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业大气污染物排放限值；
	炼胶废气	采用静电+活性炭纤维滤芯过滤装置进行处理，最终风量 60000m ³ /h；	
	三号车间挤	挤出口上方设置集气罩收集后经活性	《合成树脂工业污染物排放

	出废气	炭吸附处理后通过一根不低于 15m 高排气筒排放	标准》（GB31572-2015）
	三号车间粉碎废气	产生的粉尘用集气罩收集后采用布袋除尘处理后，通过不低于 15m 高排气筒排放	
	锅炉燃烧废气	锅炉燃烧尾气经过 8m 排气筒排放；	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 标准
	四号车间模具预热炉废气	模具预热炉，采用天然气加热，燃烧尾气经过 15m 排气筒排放。	达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准
废水治理	生产废水	废气喷淋废水、喷胶更换废水、脱脂废（母）液经隔油、沉淀；磷化废液经过沉淀预处理，荧光探伤母液、电泳槽更换废液经过絮凝沉淀，经以上预处理后的废水和清洗废水一起综合调节后，再经絮凝沉淀，水解酸化、好氧、沉淀后排放	达到外排标准后纳管，最后经污水处理厂处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排海。
	生活污水	食堂废水经过隔油处理，其他生活污水经过化粪池处理	
固废处置	危险固废	设立符合要求的危险废物暂存间，危险废物交由资质单位安全处置。	各固体废物均可得到妥善处理或回收综合利用。
	一般固废	由相关部门回收进行综合利用	
土壤及地下水	土壤及地下水防治	按拟定区域土壤及地下水污染防治分区要求进行防腐防渗等措施。按要求设置地下水监控井。	防止土壤及地下水污染
环境风险	环境风险防范	制定环境风险应急预案、设置事故应急池，容积 120m ³ 。	防止事故发生对外环境造成污染
	噪声防治	(1)采用柔性橡胶接头连接，以降低噪声，减少振动；(2)空压机吸气口设消声器，以降低噪声；(3)对于噪声较大的设备如冲压机、空压机设备基础安装减振器，设防震沟防震等；(4)冷冻机房采取建筑隔音；(5)加强试车道、冲压车间的维护，靠近围墙一侧设 2m 高隔声屏，减少试车、冲压噪声对厂界的影响。	厂界噪声满足 GB12348-2009《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准的要求。

环评结论:

宁波拓普汽车电子有限公司年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件位于宁波市杭州湾新区,东临兴慈五路，西邻开发区预留用地、南邻滨海六路，北邻滨海七路，项目选址符合环境功能区规划要求；项目符合国家和浙江省产业政策要求，采用的工艺和设备符合清洁生产要求；污染物排放量符合污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求，从预测的结果来看本项目造成的环境影响基本符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；通过公众参与得知公众对项目持无所谓或支持态度，本项目在该厂址的实施从环保角度讲是可行的。

5.2 审批部门审批决定

根据《关于宁波拓普汽车电子有限公司年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目环境影响报告书的批复》（甬新环建〔2018〕78号），具体意见如下：

宁波拓普汽车电子有限公司：

你公司递交的由浙江仁欣环科院有限责任公司编制的《年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目环境影响报告书》及相关材料收悉。经审查，现批复如下：

一、根据环境影响报告书结论，同意你公司在宁波杭州湾新区滨海六路北侧、兴慈五路西侧新征用地335512平方米实施本项目。项目新建建筑面积244985.8平方米，设置压铸、喷漆上胶、清洗、五金加工、电泳及前处理线、塑料挤出等相关生产设备设施，形成年产150万套汽车智能刹车系统和160万套汽车NVH内饰功能件的生产规模。项目压铸、喷漆、电泳及前处理线等工艺为自有产品配套，不得承接对外加工业务，不得出租。项目具体地址为：东侧为兴慈五路；南侧为滨海六路，西侧为规划道路，北侧为滨海七路。项目环境影响报告书经批复后，作为项目建设及日常运行管理环境保护工作的依据。

二、在项目建设过程中应注重环保设施建设，必须落实以下各项污染防治措施：

（一）项目生产全过程应贯彻循环经济理念和清洁生产原则加强生产管理和环境管理，不断提高清洁生产工艺水平，进一步降低原辅材料消耗、能耗指标，从源头减少污染物的产生量和排放量。项目供热采用天然气、集中供汽等，不得使用非清洁能源。

（二）厂区排水实行雨污分流。生活污水经隔油池、化粪池等预处理后接入市政污水管网；厂内设18t/h处理能力的生产废水处理站，生产废水分质预处理后汇同清洗废水经综合调节，再经絮凝沉淀、水解酸化、好氧、沉淀处理达标后接入市政污水管网；接管标准均执行GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准和DB33877-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相应限值，废水处理站须设置标准化排放口。

（三）加强生产废气综合治理，生产车间、设备、线应密闭设计以确保废气收集效率。铝锭熔融废气经布袋除尘装置处理后排放，电泳废气经配套四元体热

风炉焚烧处理后排放，热处理采用天然气加热，尾气达标排放，上述废气排放标准均执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中二级标准，并设置不低于 15 米的排气筒，压铸废气经水喷淋处理后通过不低于 15 米高排气筒排放，抛丸废气经自带布袋除尘器处理后通过不低于 15 米高排气筒排放，焊接工艺设集气罩收集后高空排放，上述废气排放标准均执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源二级标准；上胶废气、喷漆废气、调胶（漆）室废气经干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧处理装置处理后排放，炼胶废气、硫化成型及冷却废气经静电+活性炭纤维滤芯过滤装置处理后排放，挤出废气经活性炭吸附处理后排放，粉碎废气经布袋除尘处理后排放，上述废气排放标准执行 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》中新建企业大气污染物排放限值，并设置不低于 15 米的排气筒。厂界无组织废气浓度均须满足上述标准相应限值。食堂油烟排放须符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中规定要求。

（四）做好厂区的噪声防治工作，选用低噪声设备，车间设备合理布局，对各类噪声较大的设备采取隔声降噪减振措施。厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

（五）做好固废污染防治工作。一般固废分类收集并回收利用，生活垃圾委托环卫部门处理。按规范要求设置危险废物暂存场所，废胶、喷枪等清洗废液、漆渣、各类胶料、油漆包装桶、废水处理站污泥、磷化废渣、废活性炭/纤维等属于危险废物的必须委托有资质的单位处置，并执行危险废物转移联单制度。

（六）加强环境风险防范，针对生产过程中存在的环境风险编制切实可行的应急预案报我局备案，并落实一系列防护措施本项目须设置不小于 120m³ 的应急池。项目一号、三号、四号、五号车间设卫生防护距离为 50m，二号车间设卫生防护距离为 100m。

（七）你公司应按要求做好施工期废水、废气、固废及噪声防治和水土保持等方面工作。

三、项目生产废水排放量核定为 11698t/a（COD 排放量核定为 0.585t/a，氨氮排放量核定为 0.058t/a），氮氧化物排放总量核定为 19.574t/a，主要污染物须按《关于印发宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法实施细则（试行）的通知》（甬环发[2013] 112 号）规定通过排污权（或总量）有偿使用和开展排污权（或总量）交易取得。VOC 排放总量核定为 14.495t/a，VOC 总量按 1:2 调剂来源于上汽大

众宁波分公司挥发性有机物减排工程（减排量为 309.53 吨/年）。

四、项目建设过程中严格执行环保“三同时”制度，项目完成后，应按规定对配建的环保设施进行验收，并编制验收报告。

表 5.2-1 环评批复中环境保护措施落实情况

序号	环评报告批复要求内容	落实情况
1	项目生产全过程应贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，不断提高清洁生产工艺水平，进一步降低原辅材料消耗、能源指标，从源头减少污染物的产生和排放量。项目供热采用天然气、集中供汽等，不得使用非清洁能源。	经核实，企业生产全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，项目供热采用天然气、集中供汽等，不使用非清洁能源。
2	厂区排水实行雨污分流。生活污水经隔油池、化粪池等预处理后接入市政污水管网；厂内设 18t/h 处理能力的生产废水处理站，生产废水分质预处理后汇同清洗废水经综合调解，再经絮凝沉淀、水解酸化、好氧、沉淀处理达标后接入市政污水管网；接管标准均执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33877-2013）中相应限值，废水处理站须设置标准化排放口。	经核实，厂区排水实行雨污分流。生活污水经隔油池、化粪池等预处理后接入市政污水管网；厂内设 18t/h 处理能力的生产废水处理站，生产废水分质预处理后汇同清洗废水经综合调解，再经絮凝沉淀、水解酸化、好氧、沉淀处理达标后接入市政污水管网；接管标准均执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33877-2013）中相应限值，废水处理站须设置标准化排放口。经监测，污水处理站废水排放口、生活污水排放口均能满足各排放要求。
3	加强生产废气综合治理，生产车间、设备、线应密闭设计以确保废气收集效率。铝锭熔融废气经布袋除尘装置处理后排放，电泳废气经配套四元体热风炉焚烧处理后排放，热处理采用天然气加热，尾气达标排放，上述废气排放标准均执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准，并设置不低于 15 米的排气筒；压铸废气经水喷淋处理后通过不低于 15 米的排气筒排放，抛丸废气经自带布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放，焊接工艺设集气罩收集后高空排放，上述废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准；上胶废气、喷漆废气、调胶（漆）室废气经活性炭吸附脱附催化燃烧处理装置处理后排放，炼胶废气、硫化成型废气及冷却废气经静电+活性炭纤维滤芯过滤装置处理后排放，挤出废气经活性炭吸附处理后排放，粉碎废气经布袋除尘器处理后排放，上述废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》新建企业大气污染物排放限值，并设置不低于 15 米的	经核实，铝锭熔融废气经布袋除尘装置处理后排放，电泳废气经 RTO 处理后与四元体热风炉焚烧尾气汇至 15m 高排气筒排放；热处理天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒排放；五号车间压铸废气经水喷淋处理后通过 15 米高排气筒排放；抛丸粉尘经自带布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放；焊接废气经车间整体收集后高空排放；上胶废气、喷漆废气、调胶（漆）室废气经干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧处理装置处理后排放；炼胶废气、硫化成型废气及冷却废气经干式烟气预过滤+静电油烟净化+UV 光解氧化催化+活性炭纤维滤芯过滤装置处理后排放；挤出废气与粉碎废气不产生；根据检测结果，各废气排放口污染物符合各排放限值要求；厂界无组织废气浓度监测结果满足限值要求；食堂油烟排放须符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定要求。

	排气筒。厂界无组织废气浓度均满足上述标准相应限值。食堂油烟排放须符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中规定要求。	
4	做好厂区的噪声防治工作。选购低噪声设备,合理布局,对各类噪声较大的设备采取隔声降噪减振措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	经核实选用低噪声设备并合理布局,并采取有效的隔声降噪减振措施。经监测,厂界噪声监测结果符合各排放要求。
5	做好固废污染防治工作。一般固废分类收集并回收利用,生活垃圾委托换位部门处理。按规范要求设置危险废物暂存场所,废胶、喷枪等清洗废液、漆渣、各类胶料、油漆包装桶、废水处理站污泥、磷化废渣、废活性炭/纤维等属于危险废物的,必须委托有资质的单位处置,并执行危险废物转移联单制度。	经核实,企业一般固废分类收集并回收利用;生活垃圾委托环卫部门清运;危险废物已签订相关协议,收集后委托有资质单位进行安全处置。实际执行情况与批复一致。
6	加强环境风险防范,针对生产过程中存在的环境风险编制切实可行的应急预案报我局备案,并落实一系列防护措施。本项目须设置不小于120立方的应急池。项目一号、三号、四号、五号车间设卫生防护距离为50m,二号车间设卫生防护距离为100m。	经核实,企业于2022年7月编制了《宁波拓普汽车电子有限公司突发环境事件应急预案》,于2022年7月在宁波前湾新区生态环境部进行备案登记(备案登记号:330282(H)-2022-043L),并组建了内部环境管理机构和突发环境事件应急小组,同时按要求落实了相关风险防范措施。企业已按要求设置应急事故池(共3个,单个容积为70m ³ ,总有效容积为210m ³ ,位于厂区北部)。项目一号、三号、四号、五号车间设卫生防护距离为50m,二号车间设卫生防护距离为100m。满足批复要求。
7	你公司应按要求做好施工期废水、废气、固废及噪声防治和水土保持工作。	已落实
8	项目生产废水排放量核定为11698t/a(COD排放量核定为0.585t/a,氨氮排放量核定为0.058t/a),氮氧化物排放量核定为19.574t/a,主要污染物须按《关于印发宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法实施细则(试行)的通知》(甬环发2013113号)规定通过排污权(或总量)交易取得。VOC排放总量核定为14.495t/a,VOC总量按1:2调剂来源于上汽大众宁波分公司挥发性有机物减排工程(减排量为309.53t/a)。	企业生产废水实际排放量为10420t/a,COD实际排放总量为0.417t/a、氨氮实际排放总量为0.030t/a,根据验收检测数据核算,VOC实际排放总量为4.185t/a,氮氧化物实际排放总量为1.924t/a,符合总量控制要求。
	项目建设过程中严格执行环保三同时制度,项目完成后,应按规定对配套建设的环保设施进行验收,并编制验收报告。	企业项目建设过程中严格执行环保三同时制度,项目已完成第二阶段验收,现按规定对配套建设的环保设施进行验收,编制本验收报告。

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

1) 铝锭熔融废气(SO_2 、 NO_x 、颗粒物)、热处理天然气燃烧废气(SO_2 、 NO_x 、颗粒物)、抛丸粉尘(颗粒物)排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值。

表6.1-1 铸造工业大气污染物排放标准排放限值

生产过程		污染物	排放限值 (mg/m^3)
金属熔炼(化)	燃气炉	颗粒物	30
		二氧化硫	100
		氮氧化物	400
落砂、清理	抛(喷)丸机	颗粒物	30
铸件热处理	热处理设备	颗粒物	30
		二氧化硫	100
		氮氧化物	300

2) 压铸脱模废气(非甲烷总烃)、焊接废气(颗粒物)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准,具体见下表。

表 6.1-2 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m^3)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

3) 上胶废气、喷漆废气(非甲烷总烃、二甲苯)、一号车间电泳/热风炉废气中非甲烷总烃、总挥发性有机物、颗粒物、臭气浓度排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表1大气污染物排放限值和表6企业边界大气污染物浓度限值,废气中二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中其他炉窑二级标准,日常管理参照《关于印发浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案的通知》($\text{SO}_2 \leq 200 \text{mg}/\text{m}^3$, $\text{NO}_x \leq 300 \text{mg}/\text{m}^3$)。排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表1大气污染物排放限值和表6企业边界大气污染物浓度限值,具体见下表。

表 6.1-3 工业涂装工序大气污染物排放标准大气污染物排放限值

序号	污染物		适用条件	排放限值(mg/m³)	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物			40	
3	臭气浓度*			1000	
4	总挥发性有机物（TVOC）	汽车制造业		120	
5	非甲烷总烃（NMHC）	汽车制造业		60	

*注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲

表 6.1-4 工业涂装工序大气污染物排放标准企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物	适用条件	浓度限值(mg/m ³)
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	臭气浓度*		20
3	苯系物		2.0

*注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲

4) 炼胶废气、硫化成型及冷却废气中非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值和表6现有和新建企业厂界无组织排放限值，二硫化碳与臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值，厂界无组织排放限值参照表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准，具体见下表。

表 6.1-5 《橡胶制品工业污染物排放标准》表5新建企业大气污染物排放限值

污染物名称	生产工艺或设施	排放浓度限值(mg/m ³)	单位胶料基准排气量/(m ³ /t 胶)	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	10	2000	车间或生产设施排气筒

表 6.1-6 《橡胶制品工业污染物排放标准》表6现有和新建企业厂界无组织排放限值

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	4.0

表 6.1-7 恶臭污染物排放标准

污染物项目	排气筒高度(m)	最高允许排放速率, kg/h	无组织排放监控浓度限值	
			执行标准	浓度 (mg/m ³)
二硫化碳	25	4.2	二级, 新改扩建	3.0
臭气浓度	25	6000 (无量纲)		20 (无量纲)

5) 食堂油烟排放标准参照《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001), 具体见下表。

表 6.1-8 油烟最高允许排放浓度和油烟净化器设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

6) 厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 中的特别排放限值。

表 6.1-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监测点

6.1.2 废水

生活污水经化粪池(食堂污水预先经隔油池沉淀处理)等预处理后排入市政污水管道, 生产废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管道, 最终经杭州湾新区污水处理厂处理后排入九塘江。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准(其中氨氮和总磷指标参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013))。纳管标准见下表。

表 6.1-9 项目污水排入市政污水管道标准

序号	污染物	标准限值	标准出处
1	pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准
2	COD _{Cr} (mg/L)	500	
3	BOD ₅ (mg/L)	300	
4	SS (mg/L)	400	
5	石油类 (mg/L)	20	
6	动植物油 (mg/L)	100	
7	LAS (mg/L)	20	
8	总锌 (mg/L)	5.0	
9	总磷 (mg/L)	8	《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放

10	氨氮 (mg/L)	35	限值》(DB33/887-2013)
----	-----------	----	--------------------

杭州湾新区污水处理厂排放废水中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等4项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表1标准,其他污染物控制指标仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。主要污染物排放标准限值见下表。

表 6.1-10 杭州湾新区污水处理厂污染物排放标准

序号	污染物	标准限值	备注
1	化学需氧量 (mg/L)	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准
2	氨氮 (mg/L)	2 (4) *	
3	总氮 (mg/L)	12 (15) *	
4	总磷 (mg/L)	0.3	
5	pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准
6	BOD ₅ (mg/L)	10	
7	SS (mg/L)	10	
8	石油类 (mg/L)	1	
9	动植物油类 (mg/L)	1	
10	LAS (mg/L)	0.5	
11	总锌	1.0	

*注:括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行;

6.1.3 噪声

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,具体见下表。

表 6.1-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类	65	55

6.1.4 固废

项目固体废物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求,妥善处置,不得形成二次污染。一般工业固体废物采用库房、包装工具贮存,其贮存过程应满足相应防渗漏、防淋雨、防扬尘等环境保护要求。危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。

6.2 主要污染物总量控制指标

根据环评批复,本项目污染物总量控制指标见下表。

表 6.2-1 本项目污染物总量建议值 单位：吨/年

污染物	本项目污染物总量建议值 (t/a)
COD	0.585
氨氮	0.058
SO ₂	1.056 (有组织量 1.056)
NO _x	19.574 (有组织量 19.574)
VOCs	14.495 (有组织量 8.334)

7 验收监测内容

验收监测方案根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中的6 验收监测技术要求。

7.1 环境保护设施调试运行效果

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

7.1.1 废气

(1) 有组织排放

具体见下表。

表 7.1-1 项目废气有组织排放监测方案

序号	废气名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	备注
1	电泳/烘干废气及四元体热风炉燃烧尾气	4#5#一号车间电泳/烘干废气及四元体热风炉燃烧尾气排气筒进出口	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	3 次/天	连续 2 天	/
2	上胶废气与喷漆废气	6#7#二号车间上胶废气与喷漆废气排气筒进出口	二甲苯、非甲烷总烃			
3	炼胶废气与硫化成型及冷却废气	8#9#二号车间炼胶废气与硫化成型及冷却废气排气筒进出口	非甲烷总烃、二硫化碳			
4	热处理天然气燃烧废气	10#~12#四号车间热处理天然气燃烧废气排气筒出口	SO ₂ 、颗粒物、NO _x			
5	铝锭熔融废气	13#~16#四号车间铝锭熔融废气排气筒进出口；17#18#五号车间铝锭熔融废气排气筒进出口	SO ₂ 、颗粒物、NO _x			
6	压铸脱模废气	19#20#五号车间压铸脱模废气排气筒 1 进出口	非甲烷总烃			
		21#22#五号车间压铸脱模废气排气筒 2 进出口	非甲烷总烃			
7	抛丸粉尘	23#五号车间抛丸粉尘排气筒出口	颗粒物			
8	食堂油烟废气	24#食堂油烟废气排气筒出口	油烟			

(2) 无组织排放

具体见下表。

表 7.1-2 项目废气无组织排放监测方案

序号	无组织排放源名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	备注
1	厂界废气	25#厂界上风向	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、苯乙烯、臭气浓度	3 次/天	连续 2 天	/
2	厂界废气	26#厂界下风向一				
3	厂界废气	27#厂界下风向二				
4	厂界废气	28#厂界下风向三				
5	厂区内废气	29#厂区内一号车间和二号车间外	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃			
6	厂区内废气	30#厂区内四号车间和五号车间外				

无组织排放监测时，同时监测并记录各监测点位的风向、风速等气象参数。

7.1.2 废水

本项目废水监测方案见下表。

表 7.1-3 废水排放监测方案

序号	主要污染物	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	备注
1	生产废水	1#2#生产废水进出口	pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总锌、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂	4 次/天	连续 2 天	/
2	生活污水	3#生活污水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、悬浮物、动植物油类、阴离子表面活性剂	4 次/天	连续 2 天	/

7.1.3 噪声

厂界噪声监测内容具体见下表：

表 7.1-4 厂界噪声排放监测方案

序号	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	备注
1	厂界四周	L_{Aeq}	昼夜各 1 次/天	连续 2 天	/

7.1.4 固（液）体废物监测

无。

7.1.5 辐射监测

本项目无辐射类生产设备，无辐射影响。

7.2 验收监测点位图

具体见下图。



“★”：废水采样点位 “◎”：有组织废气采样点位
“○”：无组织废气采样点位 “▲”：厂界环境噪声采样点位

图 7.2-1 废气、废水、噪声监测点位图

7.3 环境质量监测

企业已按要求设置地下水监控井，地下水监测数据见附件十。

8 质量保证与质量控制

8.1 监测分析方法

具体见下表。

表 8.1-1 监测分析方法

序号	监测项目	检测依据	检出限
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.06mg/m ³
		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m ³
2	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	10
3	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	7μg/m ³
4	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单	20mg/m ³
5	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3mg/m ³
6	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	3mg/m ³
7	间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015mg/m ³
8	二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993	0.03mg/m ³
9	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/
10	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
11	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
12	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5mg/L
13	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
14	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987	0.05mg/L
15	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	/
16	石油类、动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	0.06mg/L
17	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/T7494-1987	0.05mg/L
18	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

8.2 监测仪器

具体见下表。

表 8.2-1 监测仪器名称、型号、编号及量值溯源记录

监测项目	仪器名称	型号	编号	证书编号	检定/校准 到期时间	检定/校 准单位
颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	岛津分析 天平	AUW120D	F-005-02	ZHNB2023050 50042	2024-05-04	宁波市计 量测试研 究院
	智能烟尘 烟气分析 仪	EM-3088 2.6	X-031-01	ZHNB2023050 50029	2024-05-04	宁波市计 量测试研 究院
	智能烟尘 烟气分析 仪	EM-3088 2.6	X-031-02	ZHNB2023050 50062	2024-05-04	宁波市计 量测试研 究院
非甲烷总 烃	岛津气相 色谱仪	GC-2014	F-030-02	ZHNB2023101 70137	2024-10-16	宁波市计 量测试研 究院
臭气浓度	/	/	/	/	/	/
间二甲苯、 对二甲苯、 邻二甲苯	岛津气相 色谱仪	GC-2030AF	F-030-03	ZHNB2024030 50290	2025-03-04	宁波市计 量测试研 究院
二硫化碳	紫外可见 分光光度 计	TU-1810PC	F-004-01	ZHNB2023101 70132	2024-10-16	宁波市计 量测试研 究院
总悬浮颗 粒物	岛津分析 天平	AUW120D	F-005-02	ZHNB2023050 50042	2024-05-04	宁波市计 量测试研 究院
pH 值	便携式 pH 计	SX751	X-040-01	ZHNB2023101 70147	2024-10-16	宁波市计 量测试研 究院
化学需氧 量	酸碱滴定 管	/	ZJKZ-B-5 0	ZHNB2023101 70169	2024-10-16	宁波市计 量测试研 究院
氨氮	紫外可见 分光光度 计	TU-1810PC	F-004-01	ZHNB2023101 70132	2024-10-16	宁波市计 量测试研 究院
五日生化 需氧量 (BOD ₅)	生化培养 箱	LRH-250	F-002-01	ZHNB2023101 70130	2024-10-16	宁波市计 量测试研 究院
	溶解氧测 定仪	JJPSJ-605F	F-040-01	ZHNB2023101 70131	2024-10-16	宁波市计 量测试研 究院
悬浮物	岛津分析 天平	AUW120	F-005-01	ZHNB2023101 70145	2024-10-16	宁波市计 量测试研 究院
石油类、动 植物油类	红外分光 测油仪	OIL460	F-018-01	ZHNB2023101 70139	2024-10-16	宁波市计 量测试研 究院
总磷	紫外可见 分光光度 计	TU-1810PC	F-004-01	ZHNB2023101 70132	2024-10-16	宁波市计 量测试研 究院
总锌	原子吸收 分光光度	AA-6880F	F-027-01	ZHNB2023101 70271	2024-10-16	宁波市计 量测试研

阴离子表面活性剂	计 紫外可见 分光光度 计	TU-1810PC	F-004-01	ZHNB2023101 70132	2024-10-16	究院 宁波市计 量测试研 究院
----------	------------------------	-----------	----------	----------------------	------------	--------------------------

8.3 人员资质

具体见下表。

表 8.3-1 人员资质情况

人员姓名	人员技术上岗证证书编号
周宁浦	ZJKZ-RD-059
黄钱勇	ZJKZ-RD-035
王帅帅	ZJKZ-RD-062
万岗荣	ZJKZ-RD-020
王春雷	ZJKZ-RD-071
陈如燕	ZJKZ-RD-067
吴俊娟	ZJKZ-RD-040
善志仙	ZJKZ-RD-056
陈林芳	ZJKZ-RD-068

8.4 质量保证和质量控制

1) 环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采用和测试；

2) 现场采用和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明；

3) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等；

4) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行；

5) 参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗；

6) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制；采样器在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核；

7) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制；监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，仪器使用前后必须在现场进行声学校准，其前后校准的测量仪器示值偏差不得大于0.5dB；

表 8.4-1 现场测量仪器校准结果表

仪器名称及型号	仪器编号	校准器型号	标准值 dB (A)	校准值 dB (A)		允许偏差	评价结果
				测量前	测量后		
多功能声级计 AWA5688	X-020-03	AWA6022A	94.0	93.7	93.7	≤0.5dB	合格

8) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，企业记录了生产工况，具体见下表。

表 9.1-1 验收监测期间生产工况统计表

主要产品名称	达产后年产量（万套）	达产后日产量（套）	验收监测期间实际产量（套）		生产负荷（%）
汽车智能刹车系统	100	3333	2023.07.12	3013	90.4
			2023.07.13	3069	92.1
			2023.07.14	2983	89.5
			2023.07.15	3056	91.7
			2023.09.14	3110	93.3
			2023.09.15	3068	92.0

由上表可知，企业运行情况稳定，符合竣工环保验收的工况要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

根据监测结果，项目废水治理设施主要污染物去除效率分析如下：

表 9.2-1 废水治理设施运行效果

废水治理设施名称	主要污染物	监测结果（mg/L）				去除率（%）	
		2023.7.12 进口均值	2023.7.12 出口均值	2023.7.13 进口均值	2023.7.13 出口均值	2023.7.12	2023.7.13
污水处理站	pH 值	7.1~7.2	7.1	7.2	7.0~7.1	/	/
	化学需氧量	632	40	644	42	93.67	93.48
	氨氮	2.86	0.586	2.95	0.576	79.51	80.47
	五日生化需氧量	166	10.6	170	11.0	93.61	93.53
	总磷	7.62	0.344	6.82	0.250	95.49	96.33
	总锌	0.64	0.18	0.75	0.12	71.88	84
	悬浮物	377	24	381	24	93.63	93.70
	石油类	31.8	2.22	32.3	3.23	93.02	90

9.2.1.2 废气治理设施

根据监测结果，项目废气治理设施主要污染物去除效率分析如下：

表 9.2-2 废气治理设施运行效果

废气治理设施名称	主要污染物	监测结果（kg/h）		去除率（%）
		进口	出口	
电泳废气治理设施 RTO	非甲烷总烃	0.648	0.017	97.3

TA001 干式过滤+活性炭 吸附脱附催化燃烧装置	二甲苯	0.060	0.007	88.3
	非甲烷总烃	0.509	0.053	89.7
TA002 干式烟气预过滤+ 静电油烟净化+UV 光解氧 化催化+活性炭纤维滤芯 过滤装置	非甲烷总烃	2.922	0.077	97.4
	二硫化碳	0.012	0.002	83.3
TA006 水喷淋装置	非甲烷总烃	0.100	0.083	17.1
TA007 水喷淋装置	非甲烷总烃	0.060	0.031	47.3

注：因五号车间压铸脱模废气中非甲烷总烃产生浓度较低，故废气治理设施污染物去除效率较低，污染物均能实现达标排放。

9.2.1.3 噪声治理设施

根据监测结果，项目噪声经治理后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，可见项目噪声治理措施降噪效果良好。

9.2.1.4 固体废物治理设施

本项目不涉及固体废物自行处理。

9.2.1.5 辐射防护设施

本项目不涉及辐射类生产设备，无辐射影响。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

项目生产废水排放口监测结果见下表。

表 9.2-3 生产废水进口监测结果一览表

检测点 位	采样日期	物理特征	检测项目	单位	检测结果				
					第一次	第二次	第三次	第四次	均值/ 范围
生产废 水进口 （综合 废水调 节池） ★1#	2023-07-1 2	黑色、浑 浊	pH 值	无量纲	7.1	7.2	7.2	7.2	7.1~7.2
			化学需氧量	mg/L	641	652	622	615	632
			氨氮	mg/L	2.80	2.69	2.93	3.04	2.86
			五日生化需氧量	mg/L	167	170	166	163	166
			总磷	mg/L	7.61	7.47	7.64	7.78	7.62
			总锌	mg/L	0.66	0.63	0.64	0.63	0.64
			悬浮物	mg/L	377	379	376	375	377
			石油类	mg/L	32.0	31.6	31.2	32.2	31.8

生产废水进口 (综合废水调节池) ★1#	2023-07-13	黑色、浑浊	pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
			化学需氧量	mg/L	647	651	633	647	644
			氨氮	mg/L	3.08	3.10	2.69	2.94	2.95
			五日生化需氧量	mg/L	170	170	170	170	170
			总磷	mg/L	6.84	6.70	7.01	6.73	6.82
			总锌	mg/L	0.76	0.75	0.75	0.74	0.75
			悬浮物	mg/L	381	382	379	381	381
			石油类	mg/L	32.2	32.7	32.1	32.2	32.3

表 9.2-4 生产废水出口监测结果一览表

检测点位	采样日期	物理特征	检测项目	单位	检测结果					标准限值
					第一次	第二次	第三次	第四次	均值/范围	
生产废水出口 ★2#	2023-07-12	无色、透明	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	6~9
			化学需氧量	mg/L	42	38	44	36	40	500
			氨氮	mg/L	0.559	0.508	0.631	0.646	0.586	35
			五日生化需氧量	mg/L	11.1	10.3	11.5	9.7	10.6	300
			总磷	mg/L	0.328	0.380	0.335	0.334	0.344	8
			总锌	mg/L	0.15	0.20	0.15	0.21	0.18	5.0
			悬浮物	mg/L	25	23	22	24	24	400
			石油类	mg/L	2.18	2.23	2.23	2.22	2.22	20
生产废水出口 ★2#	2023-07-13	无色、透明	pH 值	无量纲	7.0	7.1	7.0	7.0	7.0~7.1	6~9
			化学需氧量	mg/L	45	36	45	41	42	500
			氨氮	mg/L	0.633	0.516	0.586	0.569	0.576	35
			五日生化需氧量	mg/L	11.9	9.6	11.7	10.9	11.0	300
			总磷	mg/L	0.265	0.199	0.320	0.318	0.250	8
			总锌	mg/L	0.12	0.11	0.11	0.13	0.12	5.0
			悬浮物	mg/L	24	25	24	23	24	400

			石油类	mg/L	3.23	3.24	3.23	3.22	3.23	20
--	--	--	-----	------	------	------	------	------	------	----

由上表可知，在生产废水排放口，废水的pH值排放范围为7.0~7.1，化学需氧量排放浓度最大日均值为42mg/L，五日生化需氧量排放浓度最大日均值为11mg/L，总锌排放浓度最大日均值为0.18mg/L，悬浮物排放浓度最大日均值为24mg/L，石油类排放浓度最大日均值为3.23mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，氨氮排放浓度最大日均值为0.586mg/L，总磷排放浓度最大日均值为0.344mg/L，均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中有关标准。

项目生活污水排放检测结果见下表。

表9.2-5 生活污水排放口监测结果一览表

检测点 位	采样日期	物理特 征	检测项目	单位	检测结果					标准 限值
					第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	均值/ 范围	
生活污 水排放 口★3#	2023-07-1 2	浅黄、微 浑	pH 值	无量 纲	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	6~9
			化学需氧 量	mg/L	469	445	438	458	452	500
			氨氮	mg/L	34.5	32.1	33.4	32.0	33	35
			五日生化 需氧量	mg/L	123	116	116	120	119	300
			总磷	mg/L	3.46	3.30	3.39	3.44	3.40	8
			阴离子表 面活性剂	mg/L	3.01	2.98	2.98	2.86	2.96	20
			悬浮物	mg/L	118	117	119	116	118	400
			动植物油 类	mg/L	3.82	3.89	3.85	3.86	3.86	100
生活污 水排放 口★3#	2023-07-1 3	浅黄、微 浑	pH 值	无量 纲	7.7	7.7	7.7	7.6	7.6~7.7	6~9
			化学需氧 量	mg/L	453	437	462	440	448	500
			氨氮	mg/L	33.9	29.9	32.3	33.4	32.4	35
			五日生化 需氧量	mg/L	119	116	122	116	118	300
			总磷	mg/L	4.36	4.28	4.04	4.07	4.19	8
			阴离子表 面活性剂	mg/L	3.01	3.03	3.04	3.02	3.02	20

			悬浮物	mg/L	117	118	116	119	118	400
			动植物油类	mg/L	3.81	3.81	3.82	3.80	3.81	100

由上表可知，在生活污水排放口，废水的pH值范围为7.6~7.7，化学需氧量排放浓度最大日均值为452mg/L，五日生化需氧量排放浓度最大日均值为119mg/L，阴离子表面活性剂排放浓度最大日均值为3.02mg/L，悬浮物排放浓度最大日均值为118mg/L，动植物油类排放浓度最大日均值为3.86mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，氨氮排放浓度最大日均值为33mg/L，总磷排放浓度最大日均值为4.19mg/L，均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中有关标准。

9.2.2.2 废气

项目有组织废气排放监测结果见下表。

表 9.2-6 废气有组织监测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
一号车间电泳废气进口④4#	2023/9/14	标干烟气量（Nm ³ /h）		44946	44098	44317	/
		非甲烷总烃	浓度（mg/m ³ ）	12.1	12.2	11.7	/
			速率（kg/h）	0.544	0.538	0.519	/
		臭气浓度	无量纲	1122	1737	977	/
	2023/9/15	标干烟气量（Nm ³ /h）		45239	45740	44812	/
		非甲烷总烃	浓度（mg/m ³ ）	16.5	16.9	17.1	/
			速率（kg/h）	0.746	0.773	0.766	/
		臭气浓度	无量纲	1318	851	1122	/
一号车间电泳/热风炉废气出口⑤5#（排气筒高度 15m）	2023/9/14	标干烟气量（Nm ³ /h）		10933	10699	10834	/
		含氧量（%）		19.9	19.8	19.9	/
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	1.23	1.41	1.43	/
			折算浓度（mg/m ³ ）	20.123	21.15	23.4	60
			排放速率（kg/h）	0.0134	0.0151	0.0155	/
		颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	<20	<20	<20	30

			排放速率 (kg/h)	0.11	0.11	0.11	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	7	6	7	/
			折算浓度 (mg/m ³)	114.54	90	114.54	200
			排放速率 (kg/h)	0.08	0.06	0.08	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	14	12	9	/
			折算浓度 (mg/m ³)	229.09	180	147.27	300
			排放速率 (kg/h)	0.15	0.13	0.1	/
		臭气浓度	无量纲	173	151	199	1000
	2023/9/15	标干烟气量 (Nm ³ /h)		10716	10921	10869	/
		含氧量 (%)		19.7	19.9	19.7	/
		非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.88	1.87	1.9	/
			折算浓度 (mg/m ³)	26.03	30.6	26.31	60
			排放速率 (kg/h)	0.0201	0.0204	0.0207	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.11	0.11	0.11	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	6	6	5	/
			折算浓度 (mg/m ³)	63.90	98.18	69.23	200
			排放速率 (kg/h)	0.06	0.07	0.05	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	9	10	7	/
			折算浓度 (mg/m ³)	124.61	163.64	96.92	300
			排放速率 (kg/h)	0.1	0.1	0.08	/
		臭气浓度	无量纲	229	112	151	1000
二号车间上胶 废气与喷漆废 气进口 ◎6#	2023-07-12	标干烟气量 (Nm ³ /h)		14431	14086	13734	/
		苯系物 (以 二甲苯计)	浓度 (mg/m ³)	4.13	3.46	4.29	/
			速率 (kg/h)	0.0596	0.0487	0.0589	/
		非甲烷总 烃	浓度 (mg/m ³)	28.3	30.2	30.1	/

		(以碳计)	速率 (kg/h)	0.408	0.425	0.413	/
	2023-07-13	标干烟气量 (Nm³/h)		15081	14724	15399	/
		苯系物 (以二甲苯计)	浓度 (mg/m³)	4.60	3.56	4.50	/
			速率 (kg/h)	0.0694	0.0524	0.0693	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	浓度 (mg/m³)	38.4	40.0	41.5	/
			速率 (kg/h)	0.579	0.589	0.639	/
二车间上胶 废气与喷漆废 气出口◎7# (排气筒高度 25m)	2023-07-12	标干烟气量 (Nm³/h)		15171	14848	14182	/
		苯系物 (以二甲苯计)	排放浓度 (mg/m³)	0.449	0.641	0.382	40
			排放速率 (kg/h)	6.81×10 ⁻³	9.52×10 ⁻³	5.42×10 ⁻³	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m³)	3.57	2.98	3.10	60
			排放速率 (kg/h)	0.0542	0.0442	0.0440	/
	2023-07-13	标干烟气量 (Nm³/h)		14523	15209	15517	/
		苯系物 (以二甲苯计)	排放浓度 (mg/m³)	0.449	0.620	0.386	40
			排放速率 (kg/h)	6.52×10 ⁻³	9.43×10 ⁻³	5.99×10 ⁻³	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m³)	4.00	3.79	3.71	60
			排放速率 (kg/h)	0.0581	0.0576	0.0576	/
二车间炼胶 废气与硫化成 型及冷却废气 进口◎8#	2023-07-12	标干烟气量 (Nm³/h)		55473	56113	55787	/
		二硫化碳	浓度 (mg/m³)	0.20	0.20	0.22	/
			速率 (kg/h)	0.011	0.011	0.012	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	浓度 (mg/m³)	76.3	64.8	56.7	/
			速率 (kg/h)	4.23	3.64	3.16	/
		臭气浓度	无量纲	1318	1122	977	/
	2023-07-13	标干烟气量 (Nm³/h)		55924	56237	54913	/
		二硫化碳	浓度 (mg/m³)	0.22	0.25	0.22	/
			速率 (kg/h)	0.012	0.014	0.012	/
		非甲烷总烃	浓度 (mg/m³)	44.6	37.4	34.8	/

		(以碳计)	速率 (kg/h)	2.49	2.10	1.91	/
		臭气浓度	无量纲	1122	1318	851	/
二号车间炼胶 废气与硫化成 型及冷却废气 出口◎9# (排气筒高度 25m)	2023-07-12	标干烟气量 (Nm³/h)		55174	54519	54122	/
		二硫化碳	排放浓度 (mg/m³)	0.04	0.03	0.03	/
			排放速率 (kg/h)	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	4.2
		非甲烷总 烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m³)	1.62	1.33	1.38	/
			折算浓度 (mg/m³)	8.755			10
			排放速率 (kg/h)	0.0894	0.0725	0.0747	/
		臭气浓度	无量纲	229	173	199	6000
	2023-07-13	标干烟气量 (Nm³/h)		53733	54784	54405	/
		二硫化碳	排放浓度 (mg/m³)	0.03	0.03	0.03	/
			排放速率 (kg/h)	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	4.2
		非甲烷总 烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m³)	1.65	1.17	1.32	/
			折算浓度 (mg/m³)	8.397			10
			排放速率 (kg/h)	0.0887	0.0641	0.0718	/
		臭气浓度	无量纲	199	199	151	6000
四号车间热处 理天然气燃烧 废气排放口 1 ◎10# (排气筒高度 15m)	2023-09-14	标干烟气量 (Nm³/h)		2687	2625	2647	/
		颗粒物	浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	30
			速率 (kg/h)	0.027	0.026	0.026	/
		二氧化硫	浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	100
			速率 (kg/h)	0.004	0.004	0.004	/
		氮氧化物	浓度 (mg/m³)	13	16	18	300
			速率 (kg/h)	0.035	0.042	0.048	/
	2023-09-15	标干烟气量 (Nm³/h)		2590	2602	2678	/
		颗粒物	浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	30
			速率 (kg/h)	0.026	0.026	0.027	/

		二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			速率 (kg/h)	0.004	0.004	0.004	/
		氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	10	17	20	300
			速率 (kg/h)	0.026	0.044	0.054	/
四号车间热处理天然气燃烧废气排放口 2 ◎11# (排气筒高度15m)	2023-09-14	标干烟气量 (Nm ³ /h)		2001	2063	2003	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.020	0.021	0.020	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	300
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	/
	2023-09-15	标干烟气量 (Nm ³ /h)		1942	1938	2058	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.019	0.019	0.021	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	300
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	/
四号车间热处理天然气燃烧废气排放口 3 ◎12# (排气筒高度15m)	2023-09-14	标干烟气量 (Nm ³ /h)		2073	2018	2013	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.021	0.020	0.020	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	300
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	/
	2023-09-15	标干烟气量 (Nm ³ /h)		1963	2071	2017	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.020	0.021	0.020	/

		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	3	6	5	300
			排放速率 (kg/h)	0.006	0.01	0.01	/
四号车间铝锭 熔融废气 1 排 气筒进口◎ 13#	2023-07-12	标干烟气量 (Nm ³ /h)		14500	14127	13941	/
		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/
			速率 (kg/h)	0.14	0.14	0.14	/
		二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02	/
		氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	5	4	4	/
			速率 (kg/h)	0.07	0.06	0.06	/
	2023-07-13	标干烟气量 (Nm ³ /h)		14550	14426	14201	/
		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/
			速率 (kg/h)	0.15	0.14	0.14	/
		二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02	/
		氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	5	6	6	/
			速率 (kg/h)	0.07	0.09	0.09	/
四号车间铝锭 熔融废气 1 排 气筒出口◎ 14#	2023-07-12	标干烟气量 (Nm ³ /h)		14651	14064	13823	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.15	0.14	0.14	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	3	<3	400
			排放速率 (kg/h)	0.02	0.04	0.02	/
	2023-07-13	标干烟气量 (Nm ³ /h)		14541	14224	14130	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.15	0.14	0.14	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100

			排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	3	400
			排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.04	/
四号车间铝锭 熔融废气 2 排 气筒进口◎ 15#	2023-07-14	标干烟气量 (Nm ³ /h)		31985	31283	32456	/
		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/
			速率 (kg/h)	0.32	0.31	0.32	/
		二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	3	/
			速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.1	/
	2023-07-15	标干烟气量 (Nm ³ /h)		31187	30952	31746	/
		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/
			速率 (kg/h)	0.31	0.31	0.32	/
		二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	3	/
			速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.1	/
四号车间铝锭 熔融废气 2 排 气筒出口◎ 16#	2023-07-14	标干烟气量 (Nm ³ /h)		31985	31283	32456	/
		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/
			速率 (kg/h)	0.32	0.31	0.32	/
		二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	3	/
			速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.1	/
	2023-07-15	标干烟气量 (Nm ³ /h)		31187	30952	31746	/
		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/
			速率 (kg/h)	0.31	0.31	0.32	/
		二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	3	/

			速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.1	/
五号车间铝锭 熔融废气排气 筒进口◎17#	2023-07-14	标干烟气量 (Nm³/h)		35547	35074	35162	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	/
			排放速率 (kg/h)	0.36	0.35	0.35	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	/
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	<3	3	4	/
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.1	0.1	/
	2023-07-15	标干烟气量 (Nm³/h)		35521	34861	35021	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	/
			排放速率 (kg/h)	0.36	0.35	0.35	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	/
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	3	/
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.1	/
五号车间铝锭 熔融废气排气 筒出口◎18# (排气筒高度 15m)	2023-07-14	标干烟气量 (Nm³/h)		35186	34556	34766	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.35	0.35	0.35	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	100
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	400
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
	2023-07-15	标干烟气量 (Nm³/h)		34859	34452	35270	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.35	0.34	0.35	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	100
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	400
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/

五号车间压铸脱模废气排气筒 1 进口◎19#	2023-07-14	标干烟气量 (Nm ³ /h)		43230	43917	42724	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	浓度 (mg/m ³)	2.14	2.00	2.00	/
			速率 (kg/h)	0.0925	0.0878	0.0854	/
	2023-07-15	标干烟气量 (Nm ³ /h)		42436	42192	41971	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	浓度 (mg/m ³)	2.66	2.75	2.52	/
			速率 (kg/h)	0.113	0.116	0.106	/
五号车间压铸脱模废气排气筒 1 出口◎20# (排气筒高度 15m)	2023-07-14	标干烟气量 (Nm ³ /h)		42388	43312	42097	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m ³)	1.80	1.69	1.90	120
			排放速率 (kg/h)	0.0763	0.0732	0.0800	10
	2023-07-15	标干烟气量 (Nm ³ /h)		41795	41532	41305	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m ³)	2.22	2.28	1.96	120
			排放速率 (kg/h)	0.0928	0.0947	0.0810	10
五号车间压铸脱模废气排气筒 2 进口◎21#	2023-07-14	标干烟气量 (Nm ³ /h)		10799	10717	10617	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	浓度 (mg/m ³)	6.28	6.34	6.56	/
			速率 (kg/h)	0.0678	0.0679	0.0696	/
	2023-07-15	标干烟气量 (Nm ³ /h)		11074	11220	11024	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	浓度 (mg/m ³)	4.53	4.58	4.60	/
			速率 (kg/h)	0.0502	0.0514	0.0507	/
五号车间压铸脱模废气排气筒 2 出口◎22# (排气筒高度 15m)	2023-07-14	标干烟气量 (Nm ³ /h)		10616	10489	10716	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m ³)	3.44	3.35	3.32	120
			排放速率 (kg/h)	0.0365	0.0351	0.0356	10
	2023-07-15	标干烟气量 (Nm ³ /h)		11001	10903	10808	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m ³)	2.88	2.45	2.11	120
			排放速率 (kg/h)	0.0317	0.0267	0.0228	10
五号车间抛丸粉尘排气筒出口◎23# (排气筒高度 15m)	2023-07-14	标干烟气量 (Nm ³ /h)		4763	4656	4838	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.048	0.047	0.048	/
	2023-07-15	标干烟气量 (Nm ³ /h)		4732	4903	4787	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30

			排放速率 (kg/h)	0.047	0.049	0.048	/
食堂油烟废气 排气筒◎24# (排气筒高度 10m)	2023-07-12	油烟	排放浓度 (mg/m ³)	0.4	0.4	0.4	/
			折算值 (mg/m ³)	0.2	0.2	0.2	2.0
			排放速率 (kg/h)	0.008	0.008	0.008	/
	2023-07-13	油烟	排放浓度 (mg/m ³)	0.4	0.4	0.4	/
			折算值 (mg/m ³)	0.2	0.2	0.2	2.0
			排放速率 (kg/h)	0.008	0.008	0.008	/

注：因一号车间电泳废气进口无法测含氧量，故出口以污染物实测浓度折算为基准含氧量3%的大气污染物基准排放浓度。

由上表可知，五号车间压铸废气排气筒中非甲烷总烃最大排放浓度为3.44mg/m³，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。

二号车间上胶废气、喷漆废气排气筒中二甲苯最大排放浓度为0.641mg/m³，非甲烷总烃最大排放浓度为4.00mg/m³，一号车间电泳/热风炉废气出口非甲烷总烃有组织排放折算浓度最大值为30.6mg/m³、颗粒物有组织排放浓度小于20mg/m³、臭气浓度有组织排放最大值为229，均达到浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值，一号车间电泳/热风炉废气出口中二氧化硫有组织排放折算浓度最大值为114.54mg/m³、氮氧化物有组织排放折算浓度最大值为229.09mg/m³，均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中其他炉窑二级标准。

二号车间炼胶废气、硫化成型及冷却废气排气筒中二硫化碳最大排放浓度为0.04mg/m³，臭气浓度最大值为229，达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值。

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，需将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准排气量排放浓度，并以大气污染物基准排气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日。本项目二号车间橡胶开炼、密炼、硫化成型及冷却废气排气筒中非甲烷总烃排放浓度换算情况如下。

①判断单位胶料实际排气量是否超过单位胶料基准排气量

$$Y = \frac{\text{实测废气总量}}{\text{产品产量基准排放量}} = \frac{\text{工作时长} \times \text{标杆烟气量}}{\text{产品产量} \times \text{基准排气量}}$$

若 Y 大于 1，则需将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准排气量排放浓度。

企业 7 月 12 日二号车间炼胶废气、硫化成型及冷却废气排气筒标杆烟气量平均值为 54605m³/h，非甲烷总烃排放浓度平均值为 1.443mg/m³，工作时长为 8h，橡胶产量约 12t，因橡胶需经过开炼、密炼、硫化三道工序加工，故总加工量为 36t。7 月 13 日二号车间炼胶废气、硫化成型及冷却废气气筒标杆烟气量平均值为 54307m³/h，非甲烷总烃排放浓度平均值为 1.38mg/m³，工作时长为 8h，橡胶产量约 11.9t，总加工量为 35.7t。经计算，7 月 12 日与 13 日 Y 值分别为 6.067 与 6.085，均大于 1，故需将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准排气量排放浓度。

②大气污染物基准排气量排放浓度换算

ρ （废气基准排气量排放浓度）=Y×实测废气排放浓度

经计算，7月12日与13日非甲烷总烃基准排气量排放浓度分别为8.755mg/m³和 8.397mg/m³，均满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值。

四号车间热处理天然气燃烧废气排气筒中颗粒物排放浓度小于20mg/m³，二氧化硫排放浓度小于3mg/m³，氮氧化物最大排放浓度为20mg/m³，四号车间与五号车间铝锭熔融废气排气筒中颗粒物排放浓度小于20mg/m³，二氧化硫排放浓度小于3mg/m³，氮氧化物最大排放浓度为3mg/m³，五号车间抛丸粉尘排气筒中颗粒物排放浓度小于20mg/m³，均达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值。食堂油烟中油烟最大折算浓度为0.2mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度。

项目废气无组织排放监测结果见下表。

表 9.2-7 废气无组织监测结果一览表

检测项目	检测时间	检测点位	检 测 结 果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	2023-07-12	厂界上风向○25#	0.397	0.390	0.386	1.0
		厂界下风向○26#	0.498	0.489	0.479	
		厂界下风向○27#	0.485	0.481	0.489	

非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)		厂界下风向○28#	0.494	0.487	0.491	
		厂区内一号车间和二 号车间外○29#	0.979	0.972	0.966	5
		厂区内四号车间和五 号车间外○30#	0.892	0.890	0.880	
		厂界上风向○25#	0.49	0.48	0.45	4.0
		厂界下风向○26#	0.64	0.58	0.53	
		厂界下风向○27#	0.81	0.76	0.68	
		厂界下风向○28#	0.48	0.51	0.54	
二甲苯 (mg/m ³)		厂区内一号车间和二 号车间外○29#	0.64	0.62	0.66	6 (小时浓 度限值)
		厂区内四号车间和五 号车间外○30#	0.70	0.69	0.72	
		厂界上风向○25#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	2.0
		厂界下风向○26#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
二硫化碳 (mg/m ³)		厂界下风向○27#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
		厂界下风向○28#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
		厂界上风向○25#	<0.03	<0.03	<0.03	3.0
		厂界下风向○26#	<0.03	<0.03	<0.03	
臭气浓度 (无量纲)		厂界下风向○27#	<0.03	<0.03	<0.03	
		厂界下风向○28#	<0.03	<0.03	<0.03	
		厂界上风向○25#	<10	<10	<10	20
		厂界下风向○26#	<10	<10	<10	
气象 参 数		厂界下风向○27#	<10	<10	<10	
		厂界下风向○28#	<10	<10	<10	
		气温 (°C)	36.2	35.1	35.0	/
		大气压 (kPa)	100.2	100.2	100.2	/
		风速 (m/s)	2.1	2.2	2.1	/
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	2023-07-13	风向	东南	东南	东南	/
		天气状况	晴	晴	晴	/
		厂界上风向○25#	0.384	0.379	0.383	1.0
		厂界下风向○26#	0.485	0.478	0.489	
		厂界下风向○27#	0.483	0.486	0.488	
		厂界下风向○28#	0.491	0.482	0.488	
		厂区内一号车间和二 号车间外○29#	0.987	0.981	0.983	/
		厂区内四号车间和五 号车间外○30#	0.901	0.902	0.894	
非甲烷总烃		厂界上风向○25#	0.66	0.60	0.62	4.0

(以碳计) (mg/m ³)	厂界下风向○26#	0.79	0.76	0.75	6 (小时浓度限值)
	厂界下风向○27#	0.74	0.75	0.66	
	厂界下风向○28#	0.66	0.64	0.64	
	厂区内一号车间和二 号车间外○29#	0.66	0.63	0.63	
	厂区内四号车间和五 号车间外○30#	0.65	0.67	0.68	
二甲苯 (mg/m ³)	厂界上风向○25#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	2.0
	厂界下风向○26#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
	厂界下风向○27#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
	厂界下风向○28#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
二硫化碳 (mg/m ³)	厂界上风向○25#	<0.03	<0.03	<0.03	3.0
	厂界下风向○26#	<0.03	<0.03	<0.03	
	厂界下风向○27#	<0.03	<0.03	<0.03	
	厂界下风向○28#	<0.03	<0.03	<0.03	
臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向○25#	<10	<10	<10	20
	厂界下风向○26#	<10	<10	<10	
	厂界下风向○27#	<10	<10	<10	
	厂界下风向○28#	<10	<10	<10	
气象 参数	气温 (°C)	36.3	35.4	34.3	/
	大气压 (kPa)	100.2	100.2	100.2	/
	风速 (m/s)	2.2	1.9	2.0	/
	风向	东南	东南	东南	/
	天气状况	晴	晴	晴	/

由上表可知，厂界颗粒物最大浓度为0.498mg/m³，非甲烷总烃最大浓度为0.81mg/m³，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，二甲苯浓度小于0.0015mg/m³，达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表6企业边界大气污染物浓度限值，二硫化碳最大浓度小于0.0015mg/m³，臭气浓度小于10，均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；厂区内非甲烷总烃最大浓度为0.72mg/m³，达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中的特别排放限值。

9.2.2.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果见下表。

表 9.2-8 厂界噪声监测结果一览表

测点号	测点位置	测量日期	天气	检测期间 最大风速 (m/s)	昼间噪声	夜间噪声
					L _{eq} dB(A)	L _{eq} dB(A)
▲29#	厂界外 1m 处	昼间: 2023-07-12 10:45-11:15 夜间: 2023-07-12 22:45-23:09	昼间: 晴 夜间: 晴	昼间: 4.6 夜间: 2.4	60.9	53.8
▲30#	厂界外 1m 处				62.6	54.6
▲31#	厂界外 1m 处				61.1	54.2
▲32#	厂界外 1m 处				60.5	51.8
▲29#	厂界外 1m 处	昼间: 2023-07-13 11:17-11:43 夜间: 2023-07-13 22:10-22:35	昼间: 晴 夜间: 晴	昼间: 4.3 夜间: 2.1	59.5	52.8
▲30#	厂界外 1m 处				61.1	51.7
▲31#	厂界外 1m 处				60.8	51.3
▲32#	厂界外 1m 处				59.6	51.9
标准限值 dB(A)					65	55

由上表可知,项目四周厂界昼间噪声范围59.5~62.6dB(A),项目四周厂界夜间噪声范围51.3~54.6dB(A),达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

9.2.2.4 固(液)体废物

本项目不涉及固(液)体废物自行处理,项目产生的金属边角料(铁)、橡胶边角料、抛丸粉尘、包装废料收集暂存后外售综合利用;生活垃圾委托环卫部门清运;炉渣及布袋收集的炉灰委托浙江凯康金属制品有限公司处置;喷胶、刷胶等产生的废胶、喷枪等清洗废液、漆渣、各类胶料、油漆包装桶、废水处理产生的污泥、磷化废渣、废活性炭、废活性炭纤维等收集暂存后委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置;废矿物油收集暂存后委托浙江绿晨环保科技有限公司处置。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

1、废水

本项目环评及批复中废水总量控制指标有COD_{Cr}0.585t/a、氨氮0.058t/a,其实际排放量核算如下。

表 9.2-9 废水总量核算对比情况表

总量控制指标	涉及该总量指标的废水	年废水排放量(t)	废水排放浓度(mg/L)	年实际排放量(t/a)	环评批复量(t/a)	是否满足总量控制要求
COD _{Cr}	生产废水	10420	40	0.417	0.585	是

氨氮	生产废水		2 (4)	0.030	0.058	是
----	------	--	-------	-------	-------	---

2、废气

企业废气污染物实际排放总量核算过程见下表。

表9.2-10 废气总量核算对比情况表

总量控制项目	排放口	实测出口排放速率 kg/h	年工作时间 h	实际有组织排放量 t/a	有组织排放量 t/a		是否满足总量控制要求
					实测核算	环评审批	
VOCs (以非甲烷总烃计)	二号车间上胶废气与喷漆废气排放口	0.053	7200	0.382	4.185	8.334	是
	二号车间炼胶废气与硫化成型及冷却废气排放口	0.077	2400	0.185			
	五号车间压铸脱模废气排放口 1	0.083	7200	0.598			
	五号车间压铸脱模废气排放口 2	0.031	7200	0.223			
	一号车间电泳/热风炉废气排放口	0.018	7200	0.130			
NO _x	四号车间铝锭熔融废气排放口 1	0.027	7200	0.194	1.924	19.574	是
	四号车间铝锭熔融废气排放口 2	0.067	7200	0.482			
	五号车间铝锭熔融废气排放口	0.05	7200	0.36			
	四号车间热处理天然气燃烧废气排放口 1	0.041	7200	0.295			
	四号车间热处理天然气燃烧废气排放口 2	0.003	7200	0.022			
	四号车间热处理天然气燃烧废气排放口 3	0.006	7200	0.043			
	一号车间电泳/热风炉废气排放口	0.11	4800	0.528			
SO ₂	四号车间铝锭熔融废气排放口 1	0.02	7200	0.144	0.898	1.056	是
	四号车间铝锭熔融废气排放口 2	0.05	7200	0.36			
	五号车间铝锭熔融废气排放口	0.05	7200	0.36			
	四号车间热处理天然气燃烧废气排放口 1	0.004	7200	0.029			
	四号车间热处理天然气燃烧废气排放口 2	0.003	7200	0.022			
	四号车间热处理天然气燃烧废气排放口 3	0.003	7200	0.022			

	一号车间电泳/ 热风炉废气排放 口	0.067	4800	0.321			
--	-------------------------	-------	------	-------	--	--	--

9.2.2.6 辐射

本项目辐射类生产设备已另做环评并验收，本次验收不涉及。

9.3 工程建设对环境的影响

无。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

10.1.1.1 废水治理设施

本项目生产废水经厂区污水处理站处理后纳管排放，生活污水经化粪池、隔油池处理后纳管排放，根据检测结果，生产废水和生活污水均能达标排放，废水治理设施处理效率详见表9.2-1。

10.1.1.2 废气治理设施

根据检测结果，本项目废气均能达标排放，废气治理设施处理效率详见表9.2-2。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水

在验收监测期间（2023年7月12日~7月13日），生产废水排放口中废水的pH值排放范围、化学需氧量、五日生化需氧量、总锌、悬浮物、石油类排放浓度最大日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，氨氮、总磷排放浓度最大日均值均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中有关标准。

生活污水排放口废水的pH值排放范围、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、悬浮物、动植物油类排放浓度最大日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，氨氮、总磷排放浓度最大日均值均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中有关标准。

10.1.2.2 废气

在验收监测期间（2023年7月12日~7月15日、2023年9月14日~9月15日），五号车间压铸废气排气筒中非甲烷总烃排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。

二号车间上胶废气、喷漆废气排气筒中二甲苯、非甲烷总烃排放浓度、一号车间电泳/热风炉废气排气筒中非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度有组织排放浓度均达到浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值，一号车间电泳/热风炉废气排气筒中二氧化硫、氮氧化

物有组织排放浓度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中其他炉窑二级标准及《关于印发浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案的通知》要求（ $\text{SO}_2 \leq 200 \text{mg/m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 300 \text{mg/m}^3$ ）。

二号车间炼胶废气、硫化成型及冷却废气排气筒中二硫化碳排放浓度、臭气浓度均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值，非甲烷总烃基准排气量排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值。

四号车间热处理天然气燃烧废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、五号车间铝锭熔融废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、五号车间抛丸粉尘排气筒中颗粒物排放浓度均达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值。

厂界颗粒物、非甲烷总烃浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，二甲苯浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表6企业边界大气污染物浓度限值，二硫化碳浓度、臭气浓度均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；厂区内非甲烷总烃浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中的特别排放限值。

10.1.2.3 厂界噪声

在验收监测期间（2023年7月12日~7月15日），厂界四周噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

10.1.2.4 固体废物

项目产生的金属边角料（铁）、橡胶边角料、抛丸粉尘、包装废料收集暂存后外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运；炉渣及布袋收集的炉灰委托浙江凯康金属制品有限公司处置；喷胶、刷胶等产生的废胶、喷枪等清洗废液、漆渣、各类胶料、油漆包装桶、废水处理产生的污泥、磷化废渣、废活性炭、废活性炭纤维等收集暂存后委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置；废矿物油收集暂存后委托浙江绿晨环保科技有限公司处置。

10.1.2.5 辐射

本项目辐射类生产设备已另做环评并验收，本次验收不涉及。

10.1.2.6 总量核算

企业COD、氨氮、VOCs、NO_x、SO₂排放量均符合环评及批复中的总量控制要求。

10.2 工程建设对环境的影响

根据原环评及批复，以及现场调查，项目评价范围内周边无环境敏感目标，故不开展工程建设对环境的影响分析。

10.3 结论

建设项目在实施过程及运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了建设项目环境影响报告书及批复中要求的环保设施和有关措施，基本具备建设项目第二阶段环保设施竣工验收条件。

验收组经现场核查并审阅有关资料，经认真讨论，认为该项目第二阶段按报告书批复要求建设了一系列的污染防治措施，基本实现了环境保护“三同时”制度。该项目环境保护手续齐全，根据监测结果，监测期间项目工况稳定，项目废水、废气、厂界噪声均符合环评批复的要求，本项目已基本达到环评批复的执行标准要求。验收组原则同意本项目第二阶段通过竣工环境保护验收。

10.4 建议

建议企业进一步加强环境保护设施的运行管理和维护，落实长效管理机制，严格执行台账制度，在日常生产中加强废气收集管理，减少非正常排放工况；加强废气废水处理管理，确保各污染物长期稳定达标排放，防止事故性排放，完善危废仓库内的墙面粘贴分类标识。

填)	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物	0.240					1.924	19.574		1.829	19.574		
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs	1.044				4.185	14.495		4.185	14.495		

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

项目竣工环境保护验收意见

宁波拓普汽车电子有限公司

年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件项目（第二阶段）

竣工环保验收意见

2024年07月01日，宁波拓普汽车电子有限公司根据《年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目（第二阶段）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于浙江省宁波市杭州湾新区滨海六路598号，实施年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰项目。目前项目第二阶段已经建成，主要产品为智能刹车系统，已形成年产100万套汽车智能刹车系统的生产能力（包含一阶段验收产能）。汽车NVH内饰项目已取消，在“年产160万套汽车NVH内饰功能件技改项目和年产50万套底盘轻量化技术改造项目”（甬新环建〔2021〕32号）中另行技改，本次验收不涉及。

2、建设过程及环保审批情况

2018年6月，宁波拓普汽车电子有限公司委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制完成了《宁波拓普汽车电子有限公司 年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件项目环境影响报告书》，2018年8月17日，宁波杭州湾新区环境保护局以（甬新环建〔2018〕78号）对该项目进行了批复。

2019年4月，项目第一阶段竣工，宁波拓普汽车电子有限公司于2019年7月编制完成了《宁波拓普汽车电子有限公司年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件项目第一阶段竣工环境保护验收监测报告》，通过了第一阶段验收。

2023年6月，项目第二阶段竣工，同年7月投入调试生产，按相关规范，已对项目竣工调试情况进行了公示。目前生产设施和配套的环保设施运行基本正常，

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

企业于2019年12月11日首次申领排污许可证，并于2022年12月11日完成排污许可证延续，证书编号为：91330201MA2833A9XR001Q。

3、投资情况

本项目整体实际总投资约391520万元，实际环保投资938万元，占总投资的0.24%。

4、验收范围

本次验收范围为年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目（第二阶段）的主体工程及配套环保设施。第二阶段主要设备为汽车智能刹车系统生产线，产能为年产100万套汽车智能刹车系统，年产160万套汽车NVH内饰功能件项目已另做技改环评，本次验收不涉及。

二、工程变动情况

经现场核查，项目主要变动内容为：

（1）年产160万套汽车NVH内饰功能件的建设内容在《年产160万套汽车NVH内饰功能件技改项目和年产50万套底盘轻量化技术改造项目》中进行技改并已完成验收，本项目涉及的建设内容取消，本次验收不涉及；

（2）原环评中一号车间四元体热风炉焚烧尾气四元体热风炉主要为电泳线固化所配套，同时焚烧处理电泳槽挥发废气和烘道固化的废气，现实际为电泳烘干废气RTO处理后与四元体热风炉天然气燃烧废气一同通过1根15m高排气筒排放，治理措施改进，该内容在《年产160万套汽车NVH内饰功能件技改项目和年产50万套底盘轻量化技术改造项目》技改环评中变更；

（3）原环评中五号车间压铸脱模废气通过一套水喷淋装置处理后通过1根15米高排气筒排放，实际建设情况为通过两套水喷淋装置处理后分别通过2根15米高排气筒排放；

（4）原环评中硫化成型及冷却废气与炼胶废气通过两套干式烟气预过滤+静电油烟净化+活性炭纤维滤芯过滤装置处理后通过15米高排气筒排放，实际建设处理工艺发生了变化，增加了UV光解氧化催化，排气筒高度为25米，其他不变；

（5）企业未设置锅炉，本次验收不涉及锅炉燃烧尾气；

（6）一号车间超声波清洗与机加工工序未实施；二号车间部分喷胶、涂胶、

浸胶设备数量调整，用胶量不增加；四号车间部分加工中心、热处理线未实施，未实施设备将在后续阶段验收，真空铸造车间熔化炉，真空铸造机型号数量变更，拟另做技改环评，不在本次验收范围。

综上，对照《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），上述变动不构成重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

根据现状调查，本项目第二阶段验收的废气主要为一号车间焊接烟尘、电泳/烘干废气及四元体热风炉燃烧尾气、二号车间上胶废气与喷漆废气、炼胶废气与硫化成型及冷却废气、四号车间铝锭熔融废气、四号车间热处理天然气燃烧废气、五号车间铝锭熔融废气、压铸脱模废气、抛丸粉尘。

一号车间焊接烟尘经车间整体收集后高于屋顶排放；电泳/烘干废气经RTO处理后与四元体热风炉天然气燃烧废气一同通过15m高排气筒排放；二号车间上胶废气、喷漆废气经管道收集后汇至一套活性炭吸附脱附催化燃烧装置处置后通过25m高排气筒排放；炼胶废气与硫化成型及冷却废气经收集后通过两套干式烟气预过滤+静电油烟净化+UV光解氧化催化+活性炭纤维滤芯过滤装置处理后通过25米高排气筒排放；四号车间热处理天然气燃烧废气收集后通过3根15m高排气筒排放；四号车间铝锭熔融废气收集后通过2套布袋除尘装置处理后经2根15m高排气筒排放；五号车间铝锭熔融废气收集后通过1套布袋除尘装置处理后经15m高排气筒排放；五号车间压铸脱模废气收集后通过两套水喷淋装置处理后通过15m高排气筒排放；五号车间抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理后高于屋顶排放。

2、废水

本项目生活污水经化粪池（食堂污水预先经隔油池沉淀处理）预处理，生产废水经厂区污水处理站处理后纳入市政管网，最终经杭州湾新区污水处理厂处理后排入九塘江。

3、噪声

噪声经隔声降噪措施以及厂房墙体隔声和距离衰减后，厂界昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4、固体废物

金属边角料（铁）、橡胶边角料、抛丸粉尘、包装废料收集暂存后外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运；炉渣及布袋收集的炉灰委托浙江凯康金属制品有限公司处置；喷胶、刷胶等产生的废胶、喷枪等清洗废液、漆渣、各类胶料、油漆包装桶、废水处理产生的污泥、磷化废渣、废活性炭、废活性炭纤维等收集暂存后委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置；废矿物油收集暂存后委托浙江绿晨环保科技有限公司处置，危险废物按照环评及批复要求进行贮存、处置，贮存场所满足相关要求。根据现场踏勘，企业已建有危废仓库，危废仓库位于厂区西北侧，面积约200m²，各危险废物分类存放，并粘贴危废标签，仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理。

5、其他环保设施建设情况

1) 企业在一号车间南侧与二号车间北侧建设危险化学品仓库，面积分别约190m²与46m²，危险化学品按照环评及批复要求进行贮存，贮存场所满足相关要求。根据现场踏勘，仓库按照分类存放，已做好防渗处理；

2) 企业于2022年7月编制的《宁波拓普汽车电子有限公司突发环境事件应急预案》已经涵盖了一阶段和二阶段整体项目，并在宁波前湾新区生态环境局进行备案登记（备案登记号：330282（H）-2022-043L），并组建了内部环境管理机构和突发环境事件应急小组，同时按要求落实了相关风险防范措施；

3) 企业已按要求设置应急事故池，共3个应急池，单个容积为70m³，总有效容积为210m³，位于厂区北部（底盘五部厂区天井内）；

4) 土壤及地下水防治：按拟定区域土壤及地下水污染防治分区要求进行防腐防渗等措施。已按要求设置2个地下水监控井，位置见地下水检测报告。环评未要求初期雨水收集，共设有4个雨水排放口截止阀，应急池等地下设施已按要求做好防渗措施。企业在厂区污水处理站设有毒有害气体手持式检测仪。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

浙江康众检测技术有限公司于2023年07月12日~07月15日、09月14日~09月15日对宁波拓普汽车电子有限公司进行了现场采样监测，企业生产工况稳定，各类污染物检测结果如下：

1、废气

在验收监测期间（2023年7月12日~7月15日、2023年9月14日~9月15日）五号车间压铸废气排气筒中非甲烷总烃排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。

二号车间上胶废气，喷漆废气排气筒中二甲苯、非甲烷总烃排放浓度，一号车间电泳/热风炉废气排气筒中非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度有组织排放浓度均达到浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值，一号车间电泳/热风炉废气排气筒中二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中其他炉窑二级标准。

二号车间炼胶废气，硫化成型及冷却废气排气筒中二硫化碳排放浓度、臭气浓度均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值，非甲烷总烃基准排气量折算排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值。

四号车间热处理天然气燃烧废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度，四号与五号车间铝锭熔融废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度，五号车间抛丸粉尘排气筒中颗粒物排放浓度均达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值。

食堂油烟废气中油烟达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度。

厂界颗粒物、非甲烷总烃浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，二甲苯浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表6企业边界大气污染物浓度限值，二硫化碳浓度、臭气浓度均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；厂区内非甲烷总烃浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中的特别排放限值。

2、废水

在验收监测期间（2023年7月12日~7月13日），生产废水排放口中pH值范围，

化学需氧量、五日生化需氧量、总锌、悬浮物、石油类最大日均排放浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,氨氮、总磷最大日均排放浓度均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中有关标准。

生活污水排放口中的pH值范围、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、悬浮物、动植物油类最大日均排放浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,氨氮、总磷最大日均排放浓度均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中有关标准。

3、厂界噪声

在验收监测期间(2023年7月12日-7月15日),厂界四周噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

4、污染物排放总量

经核算,全厂废水COD、氨氮和废气VOCs、SO₂、NO_x实际有组织排放总量未超出环评中有组织总量控制指标,符合总量控制要求。

五、工程建设对周边环境的影响

项目主体工程及配套环保工程建设基本完备,已基本落实环保“三同时”和环评报告中各项环保要求,污染物实现达标排放,工程建设对环境的影响在可接受的范围内。

六、验收结论

经现场查验,“年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰项目”环评手续齐全,第二阶段主体工程及配套环保措施完备,已基本落实环保“三同时”和环评报告中各项环保措施要求,污染物实现达标排放,项目具备了竣工环保验收条件。通过逐一检查,未发现存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部 国环规环评[2017]4号)第八条规定的“不得提出验收合格意见”的情形,该项目符合环保设施竣工验收条件,同意该项目(第二阶段)通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、自觉遵守环保法律法规,完善内部环保管理制度和监测制度,强化从事

环保工作人员业务培训，重点加强对废气和废水等污染治理设施的运维管理，确保环保设施正常运行和各项污染物长期稳定达标排放。

2、按照（HJ819-2017）、（HJ1207-2021）等要求，落实企业自行监测计划及信息公开工作。完善废气和废水等污染治理设施运行、维护台帐、监测台账和危险废物产生、暂存、转移台帐。

3、按规范将竣工验收的相关内容和结论进行公示、公开。

八、验收人员信息

验收人员信息名单附后。



宁波拓普汽车电子有限公司年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰项目（第二阶段）竣工环境保护验收会议签到单

时间:

序号	姓名	职务/职称	工作单位	联系电话	备注
1	郑卫平	经理	宁波拓普汽车电子有限公司	13736077213	
2	沈一昂	环保专员	宁波拓普汽车电子有限公司	18458658680	
3					
4	吕大成	总工	浙江商环康科技有限公司	13788819919	
5	朱浩	总工	宁波波普汽车零部件有限公司	15586525917	
6	王磊	经理	浙江康尔检测技术有限公司	13058369103	
7	何利强	经理	上海核科环保科技有限公司	13614262841	
8	鲍迪峰	技术员	浙江清欣环保科技有限公司	18057433790	
9					
10					
11					

其他需要说明的事项

宁波拓普汽车电子有限公司

年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件

项目（第二阶段）

竣工环境保护验收监测报告其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

宁波拓普汽车电子有限公司于 2023 年 7 月开始第二阶段相关环保设施的调试工作。工程相关的环境保护设计严格按照国家相关的环境保护设计规范要求设计，目前项目配套各项环保治理设施均已按照设计要求建成并同步投入、稳定运行。已具备建设项目竣工环保验收监测条件。工程实际建设过程中落实了污染防治措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本建设项目已将环境保护设施纳入了施工合同，施工合同中涵盖环境保护设施的建设内容和要求，写有环境保护设施建设进度和资金使用内容，项目实际环保投资总额占项目实际总投资额的百分比。环境保护措施的建设进度和资金均得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策。

1.3 验收过程简况

本项目于 2018 年 8 月开工建设，2019 年 4 月，项目第一阶段竣工，2019 年 7 月编制完成了《宁波拓普汽车电子有限公司年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件项目第一阶段竣工环境保护验收监测报告》，2023 年 6 月，项目第二阶段完成工程安装。根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，按照主体工程与环境保护设施同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同

时”制度的要求，本公司于 2023 年 7 月启动自主验收工作。

公司根据浙江康众检测技术有限公司出具的《宁波拓普汽车电子有限公司废气、废水、噪声检测报告》（报告编号：KZHJ230830、KZHJ231242），根据公司实际情况及相关资料，于 2024 年 5 月自行编制了《宁波拓普汽车电子有限公司年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件项目（第二阶段）竣工环境保护验收监测报告表》。2024 年 7 月 1 日公司组织召开了竣工环境保护验收会，验收工作组踏勘企业生产现场后，经认真讨论和审查，形成了如下验收意见：“经现场查验，《宁波拓普汽车电子有限公司年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件项目（第二阶段）竣工环境保护验收监测报告表》环评手续齐备，主体工程和配套环保工程基本建设完备，已落实发环保“三同时”和环境影响报告书及批复的各种环保要求，竣工环保验收条件基本具备。验收资料完整齐全，污染物达标排放，环保设施有效运行、验收结论合理可信。基本同意通过该项目竣工环境保护验收。”

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目验收、公示期间未收到任何公众反馈意见、投诉等内容。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环境风险防范措施

为建立健全的环境污染事故应急机制，本公司已委托编制了《宁波拓普汽车电子有限公司突发环境事件应急预案》，并在宁波前湾新区生态环境局备案，备案编号 330282（H）-2022-043L，备案文件见附件五。

（2）监测计划

本次验收按照监测计划委托第三方检测机构进行监测，根据监测结果，本项目污染物能够实现达标排放。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目环境影响报告书审批部门审批决定未提出“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置，生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护措施的落实情况。

（2）防护距离控制及居民搬迁

本项目周边范围内主要为企业周边的一些生产企业，存在大气敏感区高新社区，项目一号、三号、四号、五号车间设卫生防护距离为 50m，二号车间设卫生防护距离为 100m。根据监测及环境管理检查结果，项目各污染物经处理后排放均能满足污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求。

2.3 其他措施落实情况

本建设项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况，无需落实。

3 整改工作情况

本工程已落实相关环保措施，无整改要求。

附件附图

附件一 环评批复

宁波杭州湾新区环境保护局文件

甬新环建〔2018〕78号

关于宁波拓普汽车电子有限公司《年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目环境影响报告书》的批复

宁波拓普汽车电子有限公司：

你公司递交的由浙江仁欣环科院有限责任公司编制的《年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目环境影响报告书》及相关材料收悉。经审查，现批复如下：

一、根据环境影响报告书结论，同意你公司在宁波杭州湾新区滨海六路北侧、兴慈五路西侧新征用地335512平方米实施本项目。项目新建建筑面积244985.8平方米，设置压铸、喷漆、上胶、清洗、五金加工、电泳及前处理线、塑料挤出等相关生产设施设备，形成年产150万套汽车智能刹车系统和160万套汽车NVH内饰功能件的生产规模。项目压铸、喷漆、电泳及前处理线

- 1 -

等工艺为自有产品配套，不得承接对外加工业务，不得出租。项目具体地址为：东侧为兴慈五路；南侧为滨海六路，西侧为规划道路，北侧为滨海七路。项目环境影响报告书经批复后，作为项目建设及日常运行管理环境保护工作的依据。

二、在项目建设过程中应注重环保设施建设，必须落实以下各项污染防治措施：

（一）项目生产全过程应贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，不断提高清洁生产工艺水平，进一步降低原辅材料消耗，能耗指标，从源头减少污染物的产生量和排放量。项目供热采用天然气、集中供汽等，不得使用非清洁能源。

（二）厂区排水实行雨污分流。生活污水经隔油池，化粪池等预处理后接入市政污水管网；厂内设 18t/h 处理能力的生产废水处理站，生产废水分质预处理后汇同清洗废水经综合调节，再经絮凝沉淀，水解酸化，好氧、沉淀处理达标后接入市政污水管网；接管标准均执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准和 DB33877-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相应限值，废水处理站须设置标准化排放口。

（三）加强生产废气综合治理，生产车间，设备、线应密闭设计以确保废气收集效率。铝锭熔融废气经布袋除尘装置处理后排放，电泳废气经配套四元体热风炉焚烧处理后排放，热处理采用天然气加热，尾气达标排放，上述废气排放标准均执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中二级标准，并

设置不低于 15 米的排气筒；压铸废气经水喷淋处理后通过不低于 15 米高排气筒排放，抛丸废气经自带布袋除尘器处理后通过不低于 15 米高排气筒排放，焊接工艺设集气罩收集后高空排放，上述废气排放标准均执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源二级标准；上胶废气，喷漆废气、调胶（漆）室废气经活性炭吸附脱附催化燃烧处理装置处理后排放，炼胶废气，硫化成型及冷却废气经静电+活性炭纤维滤芯过滤装置处理后排放，挤出废气经活性炭吸附处理后排放，粉碎废气经布袋除尘处理后排放。上述废气排放标准执行 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》中新建企业大气污染物排放限值，并设置不低于 15 米的排气筒。厂界无组织废气浓度均须满足上述标准相应限值。食堂油烟排放须符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中规定要求。

（四）做好厂区的噪声防治工作，选用低噪声设备，车间设备合理布局；对各类噪声较大的设备采取隔声降噪减振措施。厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

（五）做好固废污染防治工作。一般固废分类收集并回收利用，生活垃圾委托环卫部门处理。按规范要求设置危险废物暂存场所。废胶、喷枪等清洗废液、漆渣、各类胶料、油漆包装桶、废水处理站污泥、磷化废渣，废活性炭/纤维等属于危险废物的，必须委托有资质的单位处置，并执行危险废物转移联单制度。

(六)加强环境风险防范,针对生产过程中存在的环境风险编制切实可行的应急预案报我局备案,并落实一系列防护措施。本项目须设置不小于 120m³ 的应急池。项目一号、三号、四号、五号车间设卫生防护距离为 50m,二号车间设卫生防护距离为 100m。

(七)你公司应按要求做好施工期废水、废气、固废及噪声防治和水土保持等方面工作。

三、项目生产废水排放量核定为 11698t/a (COD 排放量核定为 0.585t/a,氨氮排放量核定为 0.058t/a),氮氧化物排放总量核定为 19.574t/a,主要污染物须按《关于印发宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法实施细则(试行)的通知》(甬环发[2013] 112 号)规定通过排污权(或总量)有偿使用和开展排污权(或总量)交易取得。VOC 排放总量核定为 14.495t/a,VOC 总量按 1:2 调剂来源于上汽大众宁波分公司挥发性有机物减排工程(减排量为 309.53 吨/年)。

四、项目建设过程中严格执行环保“三同时”制度,项目完成后,应按规定对配建的环保设施进行验收,并编制验收报告。

宁波杭州湾新区环境保护局

2018 年 8 月 17 日

宁波杭州湾新区环境保护局

2018 年 8 月 22 日印发

附件二 监测报告



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: KZHJ230830

检测类别: 验收检测

项目名称: 废水、废气、噪声检测

委托单位: 宁波拓普汽车电子有限公司

浙江康众检测技术有限公司

ZHEJIANG KANGZHONG TESTING TECHNOLOGY Co.,Ltd.

二零二三年八月二日

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制(全文复制除外)本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

四、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

五、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：浙江省宁波市高新区新梅路 299 号辅楼 2 楼东侧

邮政编码：315000

电 话：0574-89076004

检测报告

受检单位	宁波拓普汽车电子有限公司		
受检单位地址	浙江省宁波市杭州湾新区滨海六路 598 号		
样品类别	废水、有组织废气、无组织废气、厂界环境噪声		
采样方法	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		
采样日期	2023-07-12-2023-07-15	分析日期	2023-07-12-2023-07-26
检测结果	见表2~表5		
备注	1、“<”表示该项目(参数)的检测结果小于检出限; 2、废气排放口实测浓度小于检出限时,排放速率以二分之一检出限计算; 3、二甲苯为邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯的浓度之和; 4、废水排放依据《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准,其中氨氮、总磷排放依据《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表1其它企业间接排放限值,由委托方提供; 5、有组织废气中焊接废气、压铸废气排放依据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准限值;振动落砂、搅拌及投料废气、抛丸粉尘限值依据《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1大气污染物排放限值,二号车间橡胶开炼、密炼、硫化成型及冷却废气,二号车间浸胶、刷胶、喷胶、滚涂胶、喷漆及烘干废气排放限值依据《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中表1大气污染物排放限值;二硫化碳、臭气浓度限值依据《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值,铝锭熔融废气由委托方提供; 6、无组织废气中颗粒物排放依据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值;非甲烷总烃、二甲苯排放依据《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表6标准限值,臭气浓度、二硫化碳排放依据《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1二级新改扩建标准限值,厂区内点位排放依据《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表A.1标准限值,由委托方提供; 7、噪声排放依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准限值,由委托方提供。		
编制: <u>陈如燕</u>	检测机构检验章		
审核: <u>陈如燕</u>			
签发: <u>陈如燕</u>			
职务: 技术负责人	签发日期: 2023年 8月 20日		

表 1 检测依据、仪器一览表

检测项目	检测依据	主要检测仪器
废水		
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	SX751 pH/ORP/Cond/DO 测量仪 (X-040-01)
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸碱滴定管(ZJKZ-B-50)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 (F-004-01)
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	LRH-250 生化培养箱 (F-002-01)、JPSJ-605F 溶解氧测定仪 (F-040-01)
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 (F-004-01)
总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	AA-6880F 原子吸收分光光度计 (F-027-01)
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	AUW120 岛津分析天平 (F-005-01)
石油类、动植物油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油仪 (F-018-01)
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分光光度法 GB/T 7494-1987	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 (F-004-01)
有组织废气		
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC-2014 岛津气相色谱仪 (F-030-02)
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	AUW120D 岛津分析天平 (F-005-02)
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	EM-3088 2.6 智能烟尘烟气分析仪 (X-031-01)、EM-3088 2.6 智能烟尘烟气分析仪 (X-031-02)
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	EM-3088 2.6 智能烟尘烟气分析仪 (X-031-01)、EM-3088 2.6 智能烟尘烟气分析仪 (X-031-02)
间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	GC-2030AF 岛津气相色谱仪 (F-030-03)
二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 (F-004-01)

*****此页结束*****

续表 1 检测依据、仪器一览表

检测项目	检测依据	主要检测仪器
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	AUW120D 岛津分析天平 (F-005-02)
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC-2014 岛津气相色谱仪 (F-030-02)
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	1
间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	GC-2030AF 岛津气相色谱仪 (F-030-03)
二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 (F-004-01)
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 (X-020-03)

表 2-1 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值/ 范围
				黑色、浑浊	黑色、浑浊	黑色、浑浊	黑色、浑浊	
生产废水进口★1#	2022-07-12	pH 值	无量纲	7.1	7.2	7.2	7.2	7.1~7.2
		化学需氧量	mg/L	641	652	622	615	632
		氨氮	mg/L	2.80	2.69	2.93	3.04	2.86
		五日生化需氧量	mg/L	167	170	166	163	166
		总磷	mg/L	7.61	7.47	7.64	7.78	7.62
		总锌	mg/L	0.66	0.63	0.64	0.63	0.64
		悬浮物	mg/L	377	379	376	375	377
		石油类	mg/L	32.0	31.6	31.2	32.2	31.8

*****此页结束*****

表 2-2 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值/ 范围
				黑色、浑浊	黑色、浑浊	黑色、浑浊	黑色、浑浊	
生产废水进口★1#	2022-07-13	pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
		化学需氧量	mg/L	647	651	633	647	644
		氨氮	mg/L	3.08	3.10	2.69	2.94	2.95
		五日生化需氧量	mg/L	170	170	170	170	170
		总磷	mg/L	6.84	6.70	7.01	6.73	6.82
		总锌	mg/L	0.76	0.75	0.75	0.74	0.75
		悬浮物	mg/L	381	382	379	381	381
		石油类	mg/L	32.2	32.7	32.1	32.2	32.3

表 2-3 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					标准 限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值/ 范围	
				无色、 透明	无色、 透明	无色、 透明	无色、 透明		
生产废水 出口★2#	2022-07-12	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	6~9
		化学需氧量	mg/L	42	38	44	36	40	500
		氨氮	mg/L	0.559	0.508	0.631	0.646	0.586	35
		五日生化需 氧量	mg/L	11.1	10.3	11.5	9.7	10.6	300
		总磷	mg/L	0.328	0.380	0.335	0.334	0.344	8
		总锌	mg/L	0.15	0.20	0.15	0.21	0.18	5.0
		悬浮物	mg/L	25	23	22	24	24	400
		石油类	mg/L	2.18	2.23	2.23	2.22	2.22	20

*****此页结束*****

表 2-4 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					标准 限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值/ 范围	
				无色、 透明	无色、 透明	无色、 透明	无色、 透明		
生产废水 出口★2#	2022-07-13	pH 值	无量纲	7.0	7.1	7.0	7.0	7.0~7.1	6~9
		化学需氧量	mg/L	45	36	45	41	42	6~9
		氨氮	mg/L	0.633	0.516	0.586	0.569	0.576	500
		五日生化需 氧量	mg/L	11.9	9.6	11.7	10.9	11.0	35
		总磷	mg/L	0.265	0.199	0.320	0.318	0.250	300
		总锌	mg/L	0.12	0.11	0.11	0.13	0.12	8
		悬浮物	mg/L	24	25	24	23	24	5.0
		石油类	mg/L	3.23	3.24	3.23	3.22	3.23	400

表 2-5 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					标准 限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值/ 范围	
				浅黄、 微浑	浅黄、 微浑	浅黄、 微浑	浅黄、 微浑		
生活污水 排放口 ★3#	2022-07-12	pH 值	无量纲	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	6~9
		化学需氧量	mg/L	469	445	438	458	452	500
		氨氮	mg/L	34.5	32.1	33.4	32.0	33.0	35
		五日生化需 氧量	mg/L	123	116	116	120	119	300
		总磷	mg/L	3.46	3.30	3.39	3.44	3.40	8
		阴离子表面 活性剂	mg/L	3.01	2.98	2.98	2.86	2.96	20
		悬浮物	mg/L	118	117	119	116	118	400
		动植物油类	mg/L	3.82	3.89	3.85	3.86	3.86	100

*****此页结束*****

表 2-6 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					标准 限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值/ 范围	
				浅黄、 微浑	浅黄、 微浑	浅黄、 微浑	浅黄、 微浑		
生活污水 排放口 ★3#	2022-07-13	pH 值	无量纲	7.7	7.7	7.7	7.6	7.6~7.7	6~9
		化学需氧量	mg/L	453	437	462	440	448	500
		氨氮	mg/L	33.9	29.9	32.3	33.4	32.4	35
		五日生化需 氧量	mg/L	119	116	122	116	118	300
		总磷	mg/L	4.36	4.28	4.04	4.07	4.19	8
		阴离子表面 活性剂	mg/L	3.01	3.03	3.04	3.02	3.02	20
		悬浮物	mg/L	117	118	116	119	118	400
		动植物油类	mg/L	3.81	3.81	3.82	3.80	3.81	100

表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
一号车间焊接废 气排气筒出口 1 ④4# (排气筒高度 15m)	2023-07-12	标干烟气量(Nm³/h)		21872	21157	20787	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	120
			排放速率 (kg/h)	0.22	0.21	0.21	3.5
	2023-07-13	标干烟气量(Nm³/h)		22130	22459	22785	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	120
			排放速率 (kg/h)	0.22	0.22	0.23	3.5
一号车间焊接废 气排气筒出口 2 ⑤5# (排气筒高度 15m)	2023-07-12	标干烟气量(Nm³/h)		34131	33342	32766	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	120
			排放速率 (kg/h)	0.34	0.33	0.33	3.5
	2023-07-13	标干烟气量(Nm³/h)		33359	32678	32991	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	120
			排放速率 (kg/h)	0.33	0.33	0.33	3.5

*****此页结束*****

表 3-2 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
一号车间焊接废气排气筒出口 3 ③6# (排气筒高度 15m)	2023-07-12	标干烟气量(Nm ³ /h)	48345	47618	46949	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	120
			排放速率 (kg/h)	0.48	0.48	3.5
	2023-07-13	标干烟气量(Nm ³ /h)	47774	48808	48059	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	120
			排放速率 (kg/h)	0.48	0.49	3.5
一号车间焊接废气排气筒出口 4 ③7# (排气筒高度 15m)	2023-07-12	标干烟气量(Nm ³ /h)	47705	48310	47930	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	120
			排放速率 (kg/h)	0.48	0.48	3.5
	2023-07-13	标干烟气量(Nm ³ /h)	47343	48743	49006	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	120
			排放速率 (kg/h)	0.47	0.49	3.5
一号车间焊接废气排气筒出口 5 ③8# (排气筒高度 15m)	2023-07-12	标干烟气量(Nm ³ /h)	12882	12655	13333	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	120
			排放速率 (kg/h)	0.13	0.13	3.5
	2023-07-13	标干烟气量(Nm ³ /h)	13123	12395	12880	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	120
			排放速率 (kg/h)	0.13	0.12	3.5
四号车间真空压铸机磨具清理抛丸粉尘排气筒出口 ③9# (排气筒高度 15m)	2023-07-12	标干烟气量(Nm ³ /h)	1453	1491	1462	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.015	0.015	/
	2023-07-13	标干烟气量(Nm ³ /h)	1447	1474	1484	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.014	0.015	/

*****此页结束*****

表 3-3 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
二号车间浸胶、 刷胶、喷胶、滚 涂胶、喷漆及烘 干废气进口 Q10#	2023-07-12	标干烟气量(Nm³/h)		14431	14086	13734	/
		二甲苯	浓度 (mg/m³)	4.13	3.46	4.29	/
			速率 (kg/h)	0.0596	0.0487	0.0589	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	浓度 (mg/m³)	28.3	30.2	30.1	/
			速率 (kg/h)	0.408	0.425	0.413	/
	2023-07-13	标干烟气量(Nm³/h)		15081	14724	15399	/
		二甲苯	浓度 (mg/m³)	4.60	3.56	4.50	/
			速率 (kg/h)	0.0694	0.0524	0.0693	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	浓度 (mg/m³)	38.4	40.0	41.5	/
			速率 (kg/h)	0.579	0.589	0.639	/
二号车间浸胶、 刷胶、喷胶、滚 涂胶、喷漆及烘 干过程废气出口 Q11# (排气筒高度 25m)	2023-07-12	标干烟气量(Nm³/h)		15171	14848	14182	/
		二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.449	0.641	0.382	40
			排放速率 (kg/h)	6.81×10 ⁻³	9.52×10 ⁻³	5.42×10 ⁻³	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m³)	3.57	2.98	3.10	60
			排放速率 (kg/h)	0.0542	0.0442	0.0440	/
	2023-07-13	标干烟气量(Nm³/h)		14523	15209	15517	/
		二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.449	0.620	0.386	40
			排放速率 (kg/h)	6.52×10 ⁻³	9.43×10 ⁻³	5.99×10 ⁻³	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m³)	4.00	3.79	3.71	60
			排放速率 (kg/h)	0.0581	0.0576	0.0576	/

*****此页结束*****

表 3-4 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
二号车间橡胶开炼、密炼、硫化成型及冷却废气进口⑩12#	2023-07-12	标干烟气量(Nm ³ /h)		55473	56113	55787	/
		二硫化碳	浓度(mg/m ³)	0.20	0.20	0.22	/
			速率(kg/h)	0.011	0.011	0.012	/
		非甲烷总烃(以碳计)	浓度(mg/m ³)	76.3	64.8	56.7	/
			速率(kg/h)	4.23	3.64	3.16	/
		臭气浓度	无量纲	1318	1122	977	/
	2023-07-13	标干烟气量(Nm ³ /h)		55924	56237	54913	/
		二硫化碳	浓度(mg/m ³)	0.22	0.25	0.22	/
			速率(kg/h)	0.012	0.014	0.012	/
		非甲烷总烃(以碳计)	浓度(mg/m ³)	44.6	37.4	34.8	/
			速率(kg/h)	2.49	2.10	1.91	/
		臭气浓度	无量纲	1122	1318	851	/
二号车间橡胶开炼、密炼、硫化成型及冷却废气出口⑪13# (排气筒高度25m)	2023-07-12	标干烟气量(Nm ³ /h)		55174	54519	54122	/
		二硫化碳	排放浓度(mg/m ³)	0.04	0.03	0.03	/
			排放速率(kg/h)	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	4.2
		非甲烷总烃(以碳计)	排放浓度(mg/m ³)	1.62	1.33	1.38	/
			排放速率(kg/h)	0.0894	0.0725	0.0747	/
		臭气浓度	无量纲	229	173	199	6000
	2023-07-13	标干烟气量(Nm ³ /h)		53733	54784	54405	/
		二硫化碳	排放浓度(mg/m ³)	0.03	0.03	0.03	/
			排放速率(kg/h)	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	4.2
		非甲烷总烃(以碳计)	排放浓度(mg/m ³)	1.65	1.17	1.32	/
			排放速率(kg/h)	0.0887	0.0641	0.0718	/
		臭气浓度	无量纲	199	199	151	6000

*****此页结束*****

表 3-5 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
四号车间铝锭熔 融废气排气筒进 口 1③14#	2023-07-12	标干烟气量(Nm ³ /h)		14500	14127	13941
		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
			速率 (kg/h)	0.14	0.14	0.14
		二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
			速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02
		氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	5	4	4
			速率 (kg/h)	0.07	0.06	0.06
	2023-07-13	标干烟气量(Nm ³ /h)		14550	14426	14201
		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
			速率 (kg/h)	0.15	0.14	0.14
		二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
			速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02
		氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	5	6	6
			速率 (kg/h)	0.07	0.09	0.09

*****此页结束*****

表 3-6 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
四号车间铝锭熔融废气排气筒出口⑩15# (排气筒高度15m)	2023-07-12	标干烟气量(Nm ³ /h)		14651	14064	13823	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率(kg/h)	0.15	0.14	0.14	/
		二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率(kg/h)	0.02	0.02	0.02	/
		氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	3	<3	400
			排放速率(kg/h)	0.02	0.04	0.02	/
	2023-07-13	标干烟气量(Nm ³ /h)		14541	14224	14130	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率(kg/h)	0.15	0.14	0.14	/
		二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率(kg/h)	0.02	0.02	0.02	/
		氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	3	400
			排放速率(kg/h)	0.02	0.02	0.04	/
五号车间压铸废气排气筒1进口⑩16#	2023-07-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		43230	43917	42724	/
		非甲烷总烃(以碳计)	浓度(mg/m ³)	2.14	2.00	2.00	/
			速率(kg/h)	0.0925	0.0878	0.0854	/
	2023-07-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		42436	42192	41971	/
		非甲烷总烃(以碳计)	浓度(mg/m ³)	2.66	2.75	2.52	/
			速率(kg/h)	0.113	0.116	0.106	/

*****此页结束*****

表 3-7 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
五号车间压铸废气排气筒 1 出口 ①17# (排气筒高度 15m)	2023-07-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		42388	43312	42097	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m ³)	1.80	1.69	1.90	120
			排放速率 (kg/h)	0.0763	0.0732	0.0800	10
	2023-07-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		41795	41532	41305	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m ³)	2.22	2.28	1.96	120
			排放速率 (kg/h)	0.0928	0.0947	0.0810	10
五号车间压铸废气排气筒 2 进口 ①18#	2023-07-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		10799	10717	10617	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	浓度 (mg/m ³)	6.28	6.34	6.56	/
			速率 (kg/h)	0.0678	0.0679	0.0696	/
	2023-07-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		11074	11220	11024	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	浓度 (mg/m ³)	4.53	4.58	4.60	/
			速率 (kg/h)	0.0502	0.0514	0.0507	/
五号车间压铸废气排气筒 2 出口 ①19# (排气筒高度 15m)	2023-07-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		10616	10489	10716	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m ³)	3.44	3.35	3.32	120
			排放速率 (kg/h)	0.0365	0.0351	0.0356	10
	2023-07-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		11001	10903	10808	/
		非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m ³)	2.88	2.45	2.11	120
			排放速率 (kg/h)	0.0317	0.0267	0.0228	10
五号车间抛丸粉尘排气筒 1 出口 ①20# (排气筒高度 15m)	2023-07-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		4763	4656	4838	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.048	0.047	0.048	/
	2023-07-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		4732	4903	4787	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.047	0.049	0.048	/

*****此页结束*****

表 3-8 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
五号车间抛丸粉尘排气筒 2 出口 Q21# (排气筒高度 15m)	2023-07-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		1174	1213	1136	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.012	0.012	0.011	/
	2023-07-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		1217	1254	1292	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.013	/
五号车间铝锭熔融废气排气筒 2 进口 Q22#	2023-07-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		35547	35074	35162	/
		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/
			速率 (kg/h)	0.36	0.35	0.35	/
		二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	<3	3	4	/
			速率 (kg/h)	0.05	0.1	0.1	/
		标干烟气量(Nm ³ /h)		35521	34861	35021	/
	2023-07-15	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/
			速率 (kg/h)	0.36	0.35	0.35	/
		二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	3	/
			速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.1	/

*****此页结束*****

表 3-9 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
五号车间铝锭熔融废气排气筒 2 出口②23# (排气筒高度 15m)	2023-07-14	标干烟气量(Nm ³ /h)	35186	34556	34766	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.35	0.35	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	100
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	400
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	/
	2023-07-15	标干烟气量(Nm ³ /h)	34859	34452	35270	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.35	0.34	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	100
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	400
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	/

*****此页结束*****

表 3-10 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
五号车间铝锭熔融废气排气筒 1 出口②24# (排气筒高度 15m)	2023-07-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		21388	21891	21325	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率(kg/h)	0.21	0.22	0.21	/
		二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率(kg/h)	0.03	0.03	0.03	/
		氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	400
			排放速率(kg/h)	0.03	0.03	0.03	/
	2023-07-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		21793	21256	21062	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率(kg/h)	0.22	0.21	0.21	/
		二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率(kg/h)	0.03	0.03	0.03	/
		氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	400
			排放速率(kg/h)	0.03	0.03	0.03	/
振动落砂、搅拌及投料废气排气筒进口②25#	2023-07-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		2457	2532	2416	/
		颗粒物	浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	/
			速率(kg/h)	0.025	0.025	0.024	/
	2023-07-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		2306	2496	2417	/
		颗粒物	浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	/
			速率(kg/h)	0.023	0.025	0.024	/

*****此页结束*****

表 3-11 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
振动落砂、搅拌及投料废气排气筒出口②26# (排气筒高度15m)	2023-07-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		2353	2427	2313	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率(kg/h)	0.024	0.024	0.023	/
	2023-07-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		2197	2389	2272	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率(kg/h)	0.022	0.024	0.023	/
四号车间铝锭熔融废气排气筒2进口②27#	2023-07-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		31985	31283	32456	/
		颗粒物	浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	/
			速率(kg/h)	0.32	0.31	0.32	/
		二氧化硫	浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			速率(kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	浓度(mg/m ³)	<3	<3	3	/
			速率(kg/h)	0.05	0.05	0.1	/
	2023-07-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		31187	30952	31746	/
		颗粒物	浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	/
			速率(kg/h)	0.31	0.31	0.32	/
		二氧化硫	浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			速率(kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	浓度(mg/m ³)	<3	<3	3	/
			速率(kg/h)	0.05	0.05	0.1	/

*****此页结束*****

表 3-12 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
四号车间铝锭熔 融废气排气筒 2 出口②28# (排气筒高度 15m)	2023-07-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		33778	33305	34248	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.34	0.33	0.34	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	400
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
	2023-07-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		32896	32790	33372	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.33	0.33	0.33	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	400
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/

*****此页结束*****

表 4-1 无组织废气检测结果(7 月 12 日)

检测项目	检测点位	检测结果			标准限值
		第一次	第二次	第三次	
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	厂界上风向○29#	0.397	0.390	0.386	1.0
	厂界下风向○30#	0.498	0.489	0.479	
	厂界下风向○31#	0.485	0.481	0.489	
	厂界下风向○32#	0.494	0.487	0.491	
	厂区内一号车间和 二号车间外○33#	0.979	0.972	0.966	5
	厂区内四号车间和 五号车间外○34#	0.892	0.890	0.880	
非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	厂界上风向○29#	0.49	0.48	0.45	4.0
	厂界下风向○30#	0.64	0.58	0.53	
	厂界下风向○31#	0.81	0.76	0.68	
	厂界下风向○32#	0.48	0.51	0.54	
	厂区内一号车间和 二号车间外○33#	0.64	0.62	0.66	10
	厂区内四号车间和 五号车间外○34#	0.70	0.69	0.72	
二甲苯 (mg/m ³)	厂界上风向○29#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	2.0
	厂界下风向○30#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
	厂界下风向○31#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
	厂界下风向○32#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
二硫化碳 (mg/m ³)	厂界上风向○29#	<0.03	<0.03	<0.03	3.0
	厂界下风向○30#	<0.03	<0.03	<0.03	
	厂界下风向○31#	<0.03	<0.03	<0.03	
	厂界下风向○32#	<0.03	<0.03	<0.03	
臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向○29#	<10	<10	<10	20
	厂界下风向○30#	<10	<10	<10	
	厂界下风向○31#	<10	<10	<10	
	厂界下风向○32#	<10	<10	<10	
气象 参数	气温(°C)	36.2	35.1	35.0	/
	大气压(kPa)	100.2	100.2	100.2	/
	风速(m/s)	2.1	2.2	2.1	/
	风向	东南	东南	东南	/
	天气状况	晴	晴	晴	/

*****此页结束*****

表 4-2 无组织废气检测结果(7 月 13 日)

检测项目	检测点位	检测结果			标准限值
		第一次	第二次	第三次	
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	厂界上风向○29#	0.384	0.379	0.383	1.0
	厂界下风向○30#	0.485	0.478	0.489	
	厂界下风向○31#	0.483	0.486	0.488	
	厂界下风向○32#	0.491	0.482	0.488	
	厂区内一号车间和 二号车间外○33#	0.987	0.981	0.983	5
	厂区内四号车间和 五号车间外○34#	0.901	0.902	0.894	
非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	厂界上风向○29#	0.66	0.60	0.62	4.0
	厂界下风向○30#	0.79	0.76	0.75	
	厂界下风向○31#	0.74	0.75	0.66	
	厂界下风向○32#	0.66	0.64	0.64	
	厂区内一号车间和 二号车间外○33#	0.66	0.63	0.63	10
	厂区内四号车间和 五号车间外○34#	0.65	0.67	0.68	
二甲苯 (mg/m ³)	厂界上风向○29#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	2.0
	厂界下风向○30#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
	厂界下风向○31#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
	厂界下风向○32#	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
二硫化碳 (mg/m ³)	厂界上风向○29#	<0.03	<0.03	<0.03	3.0
	厂界下风向○30#	<0.03	<0.03	<0.03	
	厂界下风向○31#	<0.03	<0.03	<0.03	
	厂界下风向○32#	<0.03	<0.03	<0.03	
臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向○29#	<10	<10	<10	20
	厂界下风向○30#	<10	<10	<10	
	厂界下风向○31#	<10	<10	<10	
	厂界下风向○32#	<10	<10	<10	
气象 参数	气温(°C)	36.3	35.4	34.3	/
	大气压(kPa)	100.2	100.2	100.2	/
	风速(m/s)	2.2	1.9	2.0	/
	风向	东南	东南	东南	/
	天气状况	晴	晴	晴	/

*****此页结束*****

表 5 厂界环境噪声检测结果

测点号	测点位置	测量日期	天气	检测期间 最大风速 (m/s)	昼间噪声	夜间噪声
					L _{eq} dB(A)	L _{eq} dB(A)
▲35#	厂界外 1m 处	昼间: 2023-07-12 10:45-11:15 夜间: 2023-07-12 22:45-23:09	昼间: 晴 夜间: 晴	昼间: 4.6 夜间: 2.4	60.9	53.8
▲36#	厂界外 1m 处				62.6	54.6
▲37#	厂界外 1m 处				61.1	54.2
▲38#	厂界外 1m 处				60.5	51.8
▲35#	厂界外 1m 处	昼间: 2023-07-13 11:17-11:43 夜间: 2023-07-13 22:10-22:35	昼间: 晴 夜间: 晴	昼间: 4.3 夜间: 2.1	59.5	52.8
▲36#	厂界外 1m 处				61.1	51.7
▲37#	厂界外 1m 处				60.8	51.3
▲38#	厂界外 1m 处				59.6	51.9
标准限值 dB(A)					65	55

采样点位示意图



附表：

表1-1有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	检测项目	采样 频次	烟气参数				
				动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	烟气温 度(℃)	含湿量 (%)
一号车间焊 接废气排气 筒出口1 ◎4#	2023-07-12	颗粒物	第一次	38	0.04	6.4	41.8	2.4
			第二次	36	0.05	6.2	42.3	2.4
			第三次	35	0.04	6.1	42.7	2.4
	2023-07-13	颗粒物	第一次	40	0.05	6.5	42.6	2.5
			第二次	41	0.06	6.6	42.8	2.5
			第三次	42	0.06	6.7	43.0	2.5
一号车间焊 接废气排气 筒出口2 ◎5#	2023-07-12	颗粒物	第一次	94	0.08	10.0	42.3	2.7
			第二次	91	0.07	9.8	42.5	2.7
			第三次	89	0.07	9.7	44.6	2.7
	2023-07-13	颗粒物	第一次	93	0.06	9.9	45.2	2.6
			第二次	89	0.06	9.7	45.6	2.6
			第三次	91	0.05	9.8	45.8	2.6
一号车间焊 接废气排气 筒出口3 ◎6#	2023-07-12	颗粒物	第一次	191	0.46	14.2	42.6	2.9
			第二次	186	0.46	14.0	42.9	2.9
			第三次	180	0.42	13.8	42.7	2.9
	2023-07-13	颗粒物	第一次	186	0.44	14.0	42.1	2.8
			第二次	194	0.46	14.3	42.6	2.8
			第三次	188	0.45	14.1	42.5	2.8
一号车间焊 接废气排气 筒出口4 ◎7#	2023-07-12	颗粒物	第一次	186	0.43	14.0	42.0	3.0
			第二次	191	0.43	14.2	42.5	3.0
			第三次	188	0.41	14.1	42.7	3.0
	2023-07-13	颗粒物	第一次	183	0.44	13.9	42.4	2.9
			第二次	194	0.43	14.3	42.1	2.9
			第三次	196	0.43	14.4	42.6	2.9

表1-2有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	检测项目	采样 频次	烟气参数				
				动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	烟气温 度(℃)	含湿量 (%)
一号车间焊接废气排气筒出口5 ◎8#	2023-07-12	颗粒物	第一次	27	0	5.4	39.7	2.5
			第二次	26	0	5.3	39.4	2.5
			第三次	29	0	5.6	40.3	2.5
	2023-07-13	颗粒物	第一次	28	0	5.5	39.2	2.6
			第二次	25	0	5.2	39.5	2.6
			第三次	27	0	5.4	39.3	2.6
四号车间真空压铸机磨具清理抛丸粉尘排气筒出口◎9#	2023-07-12	颗粒物	第一次	237	0	15.8	47.2	3.7
			第二次	249	0	16.2	47.0	3.7
			第三次	240	0	15.9	47.3	3.7
	2023-07-13	颗粒物	第一次	234	0	15.7	46.7	3.6
			第二次	243	0	16.0	46.9	3.6
			第三次	246	0	16.1	46.8	3.6
二号车间浸胶、刷胶、喷胶、滚涂胶、喷漆及烘干废气进口◎10#	2023-07-12	二甲苯、非甲烷总烃	第一次	16	0.01	4.2	38.7	2.8
			第二次	15	0	4.1	38.6	2.8
			第三次	15	0	4.0	38.8	2.8
	2023-07-13	二甲苯、非甲烷总烃	第一次	18	0.02	4.4	39.8	2.7
			第二次	17	0.02	4.3	40.1	2.7
			第三次	19	0.02	4.5	40.3	2.7
二号车间浸胶、刷胶、喷胶、滚涂胶、喷漆及烘干过程废气出口◎11#	2023-07-12	二甲苯、非甲烷总烃	第一次	19	0	4.5	43.9	3.0
			第二次	18	0	4.4	43.6	3.0
			第三次	16	0	4.2	43.4	3.0
	2023-07-13	二甲苯、非甲烷总烃	第一次	17	0	4.3	43.7	2.9
			第二次	19	0	4.5	43.5	2.9
			第三次	20	0	4.6	44.1	2.9

表1-3有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	检测项目	采样频次	烟气参数					
				动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	含湿量 (%)	含氧量 (%)
二号车间橡胶开炼、密炼、硫化成型及冷却废气进口 ②12#	2023-07-12	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	第一次	246	0.41	16.1	40.3	2.4	/
			第二次	252	0.42	16.3	40.6	2.4	/
			第三次	249	0.42	16.2	40.5	2.4	/
	2023-07-13	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	第一次	252	0.42	16.3	41.4	2.5	/
			第二次	255	0.43	16.4	41.6	2.5	/
			第三次	243	0.41	16.0	41.3	2.5	/
二号车间橡胶开炼、密炼、硫化成型及冷却废气出口 ②13#	2023-07-12	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	第一次	243	0	16.0	39.4	2.2	/
			第二次	237	0	15.8	39.2	2.2	/
			第三次	234	0	15.7	39.5	2.2	/
	2023-07-13	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	第一次	231	0	15.6	39.5	2.3	/
			第二次	240	0	15.9	39.4	2.3	/
			第三次	237	0	15.8	39.6	2.3	/
四号车间铝锭熔融废气排气筒进口 ④14#	2023-07-12	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	第一次	300	-0.73	17.8	51.5	3.3	20.5
			第二次	287	-0.70	17.4	52.7	3.3	20.5
			第三次	280	-0.69	17.2	53.3	3.3	20.4
	2023-07-13	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	第一次	311	-0.75	18.1	56.2	3.2	20.4
			第二次	304	-0.74	17.9	55.4	3.2	20.4
			第三次	294	-0.71	17.6	55.1	3.2	20.5
四号车间铝锭熔融废气排气筒出口 ④15#	2023-07-12	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	第一次	160	0.02	13.0	49.3	3.1	20.6
			第二次	148	0.01	12.5	49.8	3.1	20.6
			第三次	143	0.02	12.3	50.2	3.1	20.5
	2023-07-13	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	第一次	162	0.03	13.1	54.7	3.0	20.5
			第二次	155	0.02	12.8	54.3	3.0	20.4
			第三次	153	0.02	12.7	53.9	3.0	20.5

表1-4有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	检测项目	采样 频次	烟气参数				
				动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	烟气温 度(°C)	含湿量 (%)
五号车间压铸废气排气筒1进口 ⑳16#	2023-07-14	非甲烷总 烃	第一次	321	-0.66	18.4	40.5	3.1
			第二次	332	-0.67	18.7	40.6	3.1
			第三次	314	-0.65	18.2	40.8	3.1
	2023-07-15	非甲烷总 烃	第一次	311	-0.65	18.1	40.9	3.2
			第二次	307	-0.64	18.0	41.0	3.2
			第三次	304	-0.64	17.9	40.9	3.2
五号车间压铸废气排气筒1出口 ㉑17#	2023-07-14	非甲烷总 烃	第一次	304	0.12	17.9	38.5	3.7
			第二次	317	0.13	18.3	38.7	3.7
			第三次	300	0.12	17.8	38.9	3.7
	2023-07-15	非甲烷总 烃	第一次	297	0.12	17.7	39.1	3.8
			第二次	294	0.12	17.6	39.3	3.8
			第三次	290	0.11	17.5	39.2	3.8
五号车间压铸废气排气筒2进口 ㉒18#	2023-07-14	非甲烷总 烃	第一次	93	-0.28	9.9	58.4	3.3
			第二次	91	-0.27	9.8	57.6	3.3
			第三次	89	-0.27	9.7	57.3	3.3
	2023-07-15	非甲烷总 烃	第一次	96	-0.28	10.1	56.4	3.4
			第二次	98	-0.29	10.2	55.3	3.4
			第三次	94	-0.28	10.0	54.6	3.4
五号车间压铸废气排气筒2出口 ㉓19#	2023-07-14	非甲烷总 烃	第一次	87	0	9.6	55.1	3.2
			第二次	85	0	9.5	55.6	3.2
			第三次	89	0	9.7	55.4	3.2
	2023-07-15	非甲烷总 烃	第一次	93	0	9.9	53.2	3.3
			第二次	91	0	9.8	52.8	3.3
			第三次	89	0	9.7	52.3	3.3

表1-5有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	检测项目	采样 频次	烟气参数					
				动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	烟气温 度(°C)	含湿量 (%)	含氧量 (%)
五号车间抛丸粉尘排气筒1出口 ◎20#	2023-07-14	颗粒物	第一次	63	0	8.2	46.3	3.0	/
			第二次	60	0.01	8.0	45.7	3.0	/
			第三次	65	0.01	8.3	45.2	3.0	/
	2023-07-15	颗粒物	第一次	62	0.01	8.1	44.2	3.1	/
			第二次	66	0.02	8.4	44.5	3.1	/
			第三次	63	0.01	8.2	44.4	3.1	/
五号车间抛丸粉尘排气筒2出口 ◎21#	2023-07-14	颗粒物	第一次	9	0	3.1	41.7	2.6	/
			第二次	9	0	3.2	41.5	2.6	/
			第三次	8	0	3.0	42.0	2.6	/
	2023-07-15	颗粒物	第一次	9	0	3.2	40.8	2.5	/
			第二次	10	0	3.3	41.2	2.5	/
			第三次	10	0	3.4	41.0	2.5	/
五号车间铝锭熔融废气排气筒2进口 ◎22#	2023-07-14	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	第一次	350	-0.66	19.2	47.8	3.5	20.9
			第二次	335	-0.64	18.8	47.4	3.5	20.9
			第三次	342	-0.64	19.0	48.0	3.5	20.9
	2023-07-15	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	第一次	342	-0.64	19.0	46.8	3.6	20.9
			第二次	335	-0.64	18.8	47.1	3.6	20.9
			第三次	339	-0.65	18.9	47.3	3.6	20.9
五号车间铝锭熔融废气排气筒2出口 ◎23#	2023-07-14	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	第一次	332	0.05	18.7	45.2	3.4	20.9
			第二次	321	0.05	18.4	45.8	3.4	20.9
			第三次	324	0.05	18.5	45.6	3.4	20.9
	2023-07-15	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	第一次	328	0.05	18.6	46.2	3.5	20.9
			第二次	321	0.05	18.4	46.5	3.5	20.9
			第三次	335	0.06	18.8	45.9	3.5	20.9

表1-6有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	检测项目	采样 频次	烟气参数					
				动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	烟气温 度(°C)	含湿量 (%)	含氧量 (%)
五号车间铝 锭熔融废气 排气筒1出 口©24#	2023-07-14	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	第一次	307	0.10	18.0	76.4	3.6	20.9
			第二次	317	0.11	18.3	74.1	3.6	20.9
			第三次	300	0.09	17.8	73.5	3.6	20.9
	2023-07-15	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	第一次	324	0.11	18.5	78.8	3.8	20.9
			第二次	307	0.10	18.0	77.9	3.8	20.8
			第三次	300	0.10	17.8	77.2	3.8	20.9
振动落砂、 搅拌及投料 废气排气筒 进口©25#	2023-07-14	颗粒物	第一次	38	-0.05	6.4	36.5	2.9	/
			第二次	41	-0.06	6.6	36.7	2.9	/
			第三次	37	-0.05	6.3	36.8	2.9	/
	2023-07-15	颗粒物	第一次	34	-0.04	6.0	36.5	2.8	/
			第二次	40	-0.05	6.5	36.8	2.8	/
			第三次	37	-0.05	6.3	37.0	2.8	/
振动落砂、 搅拌及投料 废气排气筒 出口©26#	2023-07-14	颗粒物	第一次	35	0	6.1	35.8	2.7	/
			第二次	37	0	6.3	36.1	2.7	/
			第三次	34	0	6.0	35.9	2.7	/
	2023-07-15	颗粒物	第一次	30	0	5.7	36.0	2.7	/
			第二次	36	0	6.2	36.1	2.7	/
			第三次	33	0	5.9	36.3	2.7	/
四号车间铝 锭熔融废气 排气筒2进 口©27#	2023-07-14	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	第一次	222	-0.72	15.3	73.2	4.7	20.6
			第二次	213	-0.70	15.0	74.1	4.7	20.6
			第三次	228	-0.73	15.5	72.6	4.7	20.6
	2023-07-15	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	第一次	213	-0.70	15.0	75.6	4.6	20.6
			第二次	207	-0.69	14.8	73.6	4.6	20.7
			第三次	219	-0.71	15.2	74.0	4.6	20.6

表1-7有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	检测项目	采样 频次	烟气参数					
				动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	烟气温 度(°C)	含湿量 (%)	含氧量 (%)
四号车间铝 锭熔融废气 排气筒2出 口◎28#	2023-07-14	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	第一次	231	0.18	15.6	65.3	4.4	20.9
			第二次	225	0.18	15.4	65.7	4.4	20.8
			第三次	237	0.17	15.8	64.9	4.4	20.9
	2023-07-15	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	第一次	222	0.18	15.3	67.4	4.5	20.8
			第二次	219	0.16	15.2	66.2	4.5	20.8
			第三次	228	0.17	15.5	66.9	4.5	20.8



检测报告

TEST REPORT

报告编号: KZHJ231242

检测类别: 验收检测
项目名称: 废气检测
委托单位: 宁波拓普汽车电子有限公司

浙江康众检测技术有限公司
ZHEJIANG KANGZHONG TESTING TECHNOLOGY Co.,Ltd.

二零二三年十月十八日

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制(全文复制除外)本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

四、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

五、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：浙江省宁波市高新区新梅路 299 号辅楼 2 楼东侧

邮政编码：315000

电 话：0574-89076004

检测报告

受检单位	宁波拓普汽车电子有限公司		
受检单位地址	浙江省宁波杭州湾新区滨海六路 598 号		
样品类别	有组织废气		
采样方法	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		
采样日期	2023-09-14~2023-09-15	分析日期	2023-09-14~2023-09-17
检测结果	见表2		
备注	1、“<”表示该项目(参数)的检测结果小于检出限; 2、废气排放口实测浓度小于检出限时,排放速率以二分之一检出限计算; 3、有组织废气排放依据《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)文件标准,其中非甲烷总烃和臭气浓度排放依据《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中表1大气污染物排放限值,由委托方提供;		
编制:	陈超超		
审核:	潘露		
签发:	许积俊		
职务:	技术负责人	签发日期:	2023年10月18日

表 1 检测依据、仪器一览表

检测项目	检测依据	主要检测仪器
有组织废气		
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC-2014 岛津气相色谱仪 (F-030-02)
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	AUW120D 岛津分析天平 (F-005-02)
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	EM-3088 2.6 智能烟尘烟气分析仪 (X-031-02)
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	EM-3088 2.6 智能烟尘烟气分析仪 (X-031-02)
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/

表 2-1 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
热处理废气排放口 1# (排气筒高度 15m)	2023-09-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		2687	2625	2647	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率(kg/h)	0.027	0.026	0.026	/
		二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	200
			排放速率(kg/h)	4×10 ⁻³	4×10 ⁻³	4×10 ⁻³	/
		氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	13	16	18	300
			排放速率(kg/h)	0.035	0.042	0.048	/
	2023-09-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		2590	2602	2678	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率(kg/h)	0.026	0.026	0.027	/
		二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	200
			排放速率(kg/h)	4×10 ⁻³	4×10 ⁻³	4×10 ⁻³	/
		氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	10	17	20	300
			排放速率(kg/h)	0.026	0.044	0.054	/

*****此页结束*****

表 2-2 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准 限值
				第一次	第二次	第三次	
热处理废气排放 口 2②2# (排气筒高度 15m)	2023-09-14	标干烟气量(Nm³/h)		2001	2063	2003	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.020	0.021	0.020	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	200
			排放速率 (kg/h)	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	300
			排放速率 (kg/h)	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	/
	2023-09-15	标干烟气量(Nm³/h)		1942	1938	2058	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.019	0.019	0.021	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	200
			排放速率 (kg/h)	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	300
			排放速率 (kg/h)	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	/

*****此页结束*****

表2-3有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准 限值
				第一次	第二次	第三次	
熟处理废气排放口 3#3# (排气筒高度15m)	2023-09-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		2073	2018	2013	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率(kg/h)	0.021	0.020	0.020	/
		二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	200
			排放速率(kg/h)	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	/
		氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	300
			排放速率(kg/h)	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	/
	2023-09-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		1963	2071	2017	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	30
			排放速率(kg/h)	0.020	0.021	0.020	/
		二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	200
			排放速率(kg/h)	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	/
		氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	3	6	5	300
			排放速率(kg/h)	6×10 ⁻³	0.01	0.01	/
一号车间电泳/热风炉进口④4#	2023-09-14	标干烟气量(Nm ³ /h)		44946	44098	44317	/
		非甲烷总烃	浓度(mg/m ³)	12.1	12.2	11.7	/
			速率(kg/h)	0.544	0.538	0.519	/
		臭气浓度	无量纲	1122	1737	977	/
	2023-09-15	标干烟气量(Nm ³ /h)		45239	45740	44812	/
		非甲烷总烃	浓度(mg/m ³)	16.5	16.9	17.1	/
			速率(kg/h)	0.746	0.773	0.766	/
		臭气浓度	无量纲	1318	851	1122	/

*****此页结束*****

表2-4有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准 限值
				第一次	第二次	第三次	
一号车间电泳/热风炉废气出口 Φ500 (排气筒高度 15m)	2023-09-14	标干烟气量(Nm³/h)		10933	10699	10834	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	1.23	1.41	1.43	60
			排放速率 (kg/h)	0.0134	0.0151	0.0155	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.11	0.11	0.11	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	7	6	7	200
			排放速率 (kg/h)	0.08	0.06	0.08	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	14	12	9	300
			排放速率 (kg/h)	0.15	0.13	0.1	/
		臭气浓度	无量纲	173	151	199	1000
	2023-09-15	标干烟气量(Nm³/h)		10716	10921	10869	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	1.88	1.87	1.90	60
			排放速率 (kg/h)	0.0201	0.0204	0.0207	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	30
			排放速率 (kg/h)	0.11	0.11	0.11	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	6	6	5	200
			排放速率 (kg/h)	0.06	0.07	0.05	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	9	10	7	300
			排放速率 (kg/h)	0.1	0.1	0.08	/
		臭气浓度	无量纲	229	112	151	1000

*****此页结束*****

采样点位示意图



*****报告结束*****

附表:

有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	检测项目	烟气参数				
			测态流量(m³/h)	流速(m/s)	烟气温度(°C)	含湿量(%)	含氧量(%)
热处理废气排放口1#	2023-09-14	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	5068	11.2	195.3	8.7	18.2
			4932	10.9	193.6	8.7	18.3
			4978	11.0	193.9	8.7	18.5
	2023-09-15	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	4842	10.7	192.7	8.5	17.7
			4887	10.8	194.8	8.5	17.6
			5023	11.1	194.2	8.5	18.0
热处理废气排放口2#	2023-09-14	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	2403	3.4	43.0	3.2	20.9
			2473	3.5	42.4	3.2	20.9
			2403	3.4	42.7	3.2	20.9
	2023-09-15	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	2332	3.3	42.5	3.4	20.9
			2332	3.3	43.3	3.4	20.9
			2473	3.5	42.9	3.4	20.9
热处理废气排放口3#	2023-09-14	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	2544	3.6	48.1	3.7	20.9
			2473	3.5	47.6	3.7	20.9
			2473	3.5	48.5	3.7	20.9
	2023-09-15	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	2403	3.4	47.3	3.8	20.9
			2544	3.6	48.4	3.6	20.9
			2473	3.5	47.9	3.8	20.9
一号车间电泳/热风炉进口4#	2023-09-14	非甲烷总烃、臭气浓度	62295	15.3	78.5	7.4	/
			61074	15.0	78.2	7.4	/
			61481	15.1	78.8	7.4	/
	2023-09-15	非甲烷总烃、臭气浓度	62703	15.4	76.3	7.5	/
			63110	15.5	76.6	7.5	/
			61888	15.2	76.8	7.5	/
一号车间电泳/热风炉废气出口5#	2023-09-14	二氧化硫、非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、臭气浓度	15062	14.8	73.9	7.6	19.9
			14757	14.5	74.3	7.6	19.8
			14960	14.7	74.7	7.6	19.9
	2023-09-15	二氧化硫、非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、臭气浓度	14859	14.6	75.3	7.8	19.7
			15164	14.9	75.8	7.8	19.9
			15062	14.8	75.1	7.8	19.7



检测报告

TEST REPORT

报告编号: KZHJ230831-1

检测类别:	委托检测
项目名称:	废气检测
委托单位:	宁波拓普汽车电子有限公司



浙江康众检测技术有限公司

ZHEJIANG KANGZHONG TESTING TECHNOLOGY Co.,Ltd.

二零二三年七月十八日

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

四、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

五、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：浙江省宁波市高新区新梅路 299 号辅楼 2 楼东侧

邮政编码：315000

电 话：0574-89076004

检测报告

受检单位	宁波拓普汽车电子有限公司		
受检单位地址	浙江省宁波杭州湾新区滨海六路 598 号		
样品类别	有组织废气		
采样方法	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019		
采样日期	2023-07-12~2023-07-13	分析日期	2023-07-13~2023-07-14
检测结果	见表2		
备注	油烟废气排放依据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表2限值，由委托方提供。		
编制: <u>陈如燕</u> 审核: <u>潘智</u> 签发: <u>许和斐</u> 检测日期: 2023年7月18日 检测机构检验章  职务: 技术负责人			

表 1 检测依据、仪器一览表

检测项目	检测依据	主要检测仪器
有组织废气		
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	OIL460 红外分光测油仪 (P-018-01)

表 2 油烟检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果						标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值	
食堂油烟废气排气筒采样口◎5# (排气筒高度10m)	2023-07-12	排放浓度 (mg/m³)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	/
		折算值 (mg/m³)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
		排放速率 (kg/h)	8×10 ⁻³	8×10 ⁻³	8×10 ⁻³	8×10 ⁻³	8×10 ⁻³	8×10 ⁻³	/
	2023-07-13	排放浓度 (mg/m³)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	/
		折算值 (mg/m³)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
		排放速率 (kg/h)	8×10 ⁻³	8×10 ⁻³	8×10 ⁻³	8×10 ⁻³	8×10 ⁻³	8×10 ⁻³	/

采样点位示意图



“◎”：有组织废气采样点位

*****报告结束*****

附表：

油烟烟气参数表

检测点位	采样日期	采样频次	排放管截面积(m ²)	基准灶头数	烟气参数		
					烟气温度(°C)	标干烟气量(Nm ³ /h)	流速(m/s)
食堂油烟废气排气筒采样口 ④4#	2023-07-12	第一次	0.5250	22	44.7	20590	13.4
		第二次			45.2	20723	13.5
		第三次			45.0	20870	13.6
		第四次			44.6	21041	13.7
		第五次			44.6	19880	12.9
	2023-07-13	第一次			42.1	19548	12.6
		第二次			43.3	19610	12.7
		第三次			42.9	19807	12.8
		第四次			40.6	20093	12.9
		第五次			42.5	20148	13.0



附件三 一阶段验收意见

宁波拓普汽车电子有限公司年产 150 万套汽车智能刹车系统

和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件项目第一阶段

竣工环保设施验收意见

2019 年 7 月 17 日,宁波拓普汽车电子有限公司根据《宁波拓普汽车电子有限公司年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件项目第一阶段竣工环境保护验收监测报告》并对照《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/指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于宁波市杭州湾新区滨海六路 598 号,新建厂房建筑面积约 244985m²,一阶段生产设施主要布置在 1 号~5 号车间,其中,四号车间布置熔化炉 2 台、除气站 4 台、加热站 3 台等生产设备及配套环保设施;五号车间布置集中熔化炉 1 台、保温炉 14 台、压铸机 14 台、抛丸机 4 台等生产设备及配套环保设施;一号车间布置冲压机床 2 台、空压机 1 台、装配线 3 条等生产设备及配套环保设施;二号车间布置密炼机 1 台、开炼机 1 台、胶料冷却线 1 条、超声波清洗线 1 条、喷砂机 5 台、自动涂胶机 4 台、手工涂胶线 3 台、悬挂链式浸胶线 1 条、注橡机 40 台、油漆喷涂机 1 台等生产设备及配套环保设施;三号车间布置裁片冲切机 4 台等生产设备及配套环保设施。实施年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件项目。

(二)建设过程及环保审批情况

2018年5月,企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《宁波拓普汽车电子有限公司年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目环境影响报告书》,2018年8月,宁波杭州湾新区环境保护局以甬新环建[2018]78号文对该项目进行了批复。2019年4月第一阶段项目建设内容基本完成并进行试运行,其配套的环保设施运行基本正常,项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

(三)投资情况

本项目总投资约400000万,实际环保投资约766.7万元,占总投资的0.19%。

(四)验收范围

本次验收范围为“宁波拓普汽车电子有限公司年产150万套汽车智能刹车系统和年产160万套汽车NVH内饰功能件项目”第一阶段主体工程与配套环保设施。

二、工程变动情况

经现场核查,本项目第一阶段建设内容、产品方案、规模、主要生产工艺与本项目环境影响报告书及批复基本一致。主要变动为:(1)生产设备主要增加压装机5台、装配线1条、测漏机1台、机器人上下自动化生产线1条、合模机1台、除气机1台、3460T冲压机床1台、加工中心4台、在线冲孔1台、焊缝视觉检测1台、尺寸检测1台等;(2)一号车间未布置机加工工序和超声波清洗工序;(3)二号车间布置喷砂工序,铁件“喷砂→非酸洗磷化铁件”变更为直接湿式喷砂,铝件采用“超声波清洗→湿式喷

砂”；(4)硫化成型及冷却废气变更为采用“干式烟气预过滤+静电油烟净化+UV光解氧化催化+活性炭纤维吸附”装置进行处理，炼胶废气变更为采用“干式烟气预过滤+静电油烟净化+UV光解氧化催化+活性炭纤维吸附”装置进行处理。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52号)及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6号)等有关规定，以上变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目废水主要有脱模剂及熔化炉喷淋废水、荧光探伤废水、电泳线前处理废水、两条磷化线废水、喷胶更换废水、基材经过冷却水、废切削液及生活污水。

生活污水经化粪池等预处理后排入市政污水管道；生产废水经厂区新建污水处理站(废水处理站设计处理能力 18t/h)处理达标后排入市政污水管道，最终经杭州湾新区漂印染园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后通过现有排海管排海。

2、废气

本项目产生的废气主要为清洗磷化线产生的酸雾、涂胶、喷漆产生的有机废气，以及喷砂产生的粉尘等。

熔化炉烟气全部经过布袋除尘处理后排放，各自经过 15 米高排气筒排放；压铸皮气经集气罩收集后，再经水喷淋通过高于 15 米排气筒排放；天然气废气通过 15m 高的排气筒排放；抛丸过程产生的粉尘均经设备自带的

布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放；上胶废气、喷漆废气经集气罩收集后通过“活性炭吸附+脱附(催化分解)”处理后经 15m 高排气筒排放；硫化成型废气经收集后通过“干式烟气预过滤+静电油烟净化+UV 光解氧化催化+活性炭纤维吸附”装置处理达标后经 15m 高的排气筒排放；炼胶废气经收集后通过“干式烟气预过滤+静电油烟净化+UV 光解氧化催化+活性炭纤维吸附”装置达标后经 15m 高的排气筒排放；模具预热炉废气经收集后通过 15m 排气筒排放。

3、噪声

本项目噪声主要来源于风机、冲压机、空压机、冷冻机房、各种泵运行产生的噪声。

企业采用以下相关措施：(1)对空压机、冲床等高噪声设备基础安装减震器，并设防震沟防震。为防止与转动设备连接管道因震动产生的噪声，采用柔性橡胶接头连接，以降低噪声，减少振动；(2)对空分机、冷冻机等采用消隔声处理；(3)设置隔声室或通风隔声罩；(4)选用低噪声设备。此外，企业加强设备管理和维护，保持设备正常运行，减少设备因故障引起的高噪音。

4、固体废物

本项目主要固体废物为废胶、清洗废液、漆渣、各类胶料、油漆包装桶、污泥和废活性炭等危废；炉渣、金属边角料(铝)、金属边角料(铁)等一般固废和生活垃圾。

炉渣、金属边角料(铝)、金属边角料(铁)、收集的抛丸粉尘、橡胶边角料、包装材料经分类收集后外售，综合利用；喷胶、刷胶等产生的废胶、

漆渣、污水处理站产生的污泥、废活性炭、各类胶料、油漆包装桶、塑料桶等属危险废物，分类收集后暂存于危险废物堆放处，并委托宁波北仑环保固废处置有限公司安全处置；生活垃圾分类收集后委托环卫部门定期清运。

5. 风险防范措施

企业现设置 440m³事故应急池，并于 2019 年 6 月委托编制完成《宁波拓普汽车电子有限公司突发环境事件应急预案》，2019 年 7 月 17 日在宁波市杭州湾新区环境保护局进行备案登记（备案登记号：330282(H)-2019-031L），编制了相应的培训计划和演练计划等。

四、环境保护设施调试效果

浙江甬信检测技术有限公司、宁波新节检测技术有限公司分别于 2019 年 06 月 20 日~06 月 21 日、06 月 22 日~06 月 23 日本项目第一阶段进行了现场采样监测，根据出具的检测报告(编号 HJ190629004、NXJR19061803)结果表明：

1. 废水

监测期间(2019 年 6 月 22 日~06 月 23 日)，企业生活污水中 pH 值、悬浮物、COD、BOD₅、石油类达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准；磷酸盐、氨氮满足浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的有关要求；生产废水排放口中 pH 值、悬浮物、COD、总锌、总磷及氨氮满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准及《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中的间接排放标准。

2. 废气

监测期间(2019年6月20日~06月21日、06月22日~06月23日),四号车间、五号车间铝锭熔融废气排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放速率及排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准;四号车间热处理天然燃烧废气排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放速率及排放浓度,五号车间压铸废气排放口中非甲烷总烃最大排放浓度及排放速率,抛丸粉尘排气口中颗粒物最大排放浓度及排放速率,上胶及喷漆废气排放口中非甲烷总烃、二甲苯最大排放浓度及排放速率,四号车间模具预热炉废气排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放速率及排放浓度,均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准;硫化成型、炼胶废气排放口中非甲烷总烃最大排放浓度及排放速率满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值;二硫化碳最大排放浓度及最大排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中有关限值要求。食堂油烟中的油烟最大排放浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度。

厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织最大排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值及《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表9新建企业边界污染物排放限值;二氧化硫、氮氧化物无组织最大排放浓度

均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值；二硫化碳无组织最大排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中有关限值要求。

3、厂界噪声

监测期间(2019年6月22日~06月23日)，项目厂界昼间及夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

4、总量控制

验收报告根据监测数据及实际生产工况对排放总量进行核算，项目总量指标未超出环评中总量要求。

五、工程建设对环境的影响

项目已按环保要求落实了环境保护措施，根据监测结果，项目废水、废气、噪声均达标排放，工程建设对环境影响在可控范围内。

六、验收结论

经现场查验，《宁波拓普汽车电子有限公司年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件项目》环评手续齐全，第一阶段主体工程和配套环保工程建设完备，已落实了环保“三同时”和环境影响报告书及批复的各项环保要求，根据竣工验收监测报告，项目废水、废气、噪声等各项主要污染物的监测结果均能达到排放标准要求。

通过逐一检查，未发现存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部 国环规环评[2017]4 号)第八条规定的“不得提出验收合格意见”的情形，该项目符合环保设施竣工验收条件。同意该项目通过环境保护设施竣工验收。

七、后续要求

1. 严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训，加强无组织废气收集处理，规范固废暂存场所，完善各类环保管理台账。

2. 完善验收监测报告内容：按规范将竣工验收的相关内容和结论进行公示、公开。

3. 企业应按当地环保部门要求及时申请排污许可证。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单、验收负责人(建设单位)具体信息见附件。



宁波拓普汽车电子有限公司

年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内

饰功能件项目第一阶段

竣工环境保护自行验收

时间: 2019.07.17

地点: 宁波杭州湾新区滨海六路 6 号

序号	单位名称	姓名	职务 (职称)	电话
1	宁波拓普汽车电子有限公司	董国平	经理	13736071213
2	拓普汽车电子	王加	总裁	13566391882
3	仁乾环境研究院	王义和	工程师	15968988287
4	浙江润信检测技术有限公司	王倩倩		13736100142
5	上海璞研环保科技有限公司	何利达	经理	13616262841
6	宁波拓普汽车电子有限公司	王景山	副总	13777011661
7	宁波拓普汽车电子有限公司	崔金久	高工	1896895818
8	浙江润信检测技术有限公司	王江	高工	13685892830
9	宁波拓普汽车电子有限公司	王江	高工	1571717058
10	宁波拓普汽车电子有限公司	王江		13780009802
11	江苏致信环保有限公司	王江	高工	13961517505
12	江苏致信环保有限公司	王江	高工	13906152338
13				
14				
15				

附件四 固废处置协议

宁波市北仑环保固废处置有限公司工业废物委托处置合同



工业废物委托处置合同

合同登记号： A00T20230710-01

甲方：宁波拓普汽车电子有限公司
乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则，甲方将其产生的工业废物委托乙方处置，为明确工业废物委托处置过程中的权利、义务和责任，经甲乙双方协商，特订立本合同。

第一条 委托处置内容、收费和支付要求

1.1 参照宁波市物价局制定的甬价费[2004]2号文件收费标准，并根据不同废物的处置风险、难易程度和成本等情况，经双方协商，确定处置费（含运输费）如下：

序号	废物名称	废物代码	处置方式	年产生量 (吨)	处置费(含运输 费)(元/吨)
1	磷化渣	336-064-17	填埋	100	2180
2	各类胶料、 油漆包装桶	900-041-49	焚烧	30	2400
3	废胶	900-014-13	焚烧	21	2400
4	电泳渣/漆 渣	900-250-12	焚烧	5	2400
5	废活性炭	900-041-49	焚烧	1	2400
合计				157	

备注：以上价格含 6% 的增值税税点。

1.2 实际重量按转移联单中计量为准。

1.3 甲方应在收到乙方发票后次月 30 日前结清当月处置费用。

第二条 合同服务期限：

自 2023 年 7 月 10 日起至 2024 年 7 月 31 日
止。



第三条 双方权利与义务

3.1 甲方的权利与义务

3.1.1 甲方应为乙方的采样、运输、处置提供必要的资料与便利，并分类报清废物成分和理化性质。乙方在废物运输和处置过程中，由于甲方隐瞒废物成分或在废物包装中夹带易燃易爆品或剧毒化学品等而发生的事故，甲方应承担相应的责任，并赔偿事故所造成的损失。

3.1.2 如果甲方委托乙方处置的工业废物的种类、数量、成分、含量以及物理化学性质、毒性等发生变化，应及时向乙方提供书面说明。

3.1.3 合同生效后甲方应在浙江省固体废物监管信息系统（网址：<http://223.4.77.53/wpsw/login>）进行危废申报登记。

3.1.4 甲方有责任对废物进行分类并按环保规范进行包装，采取降低废物危害性的措施，并有责任根据环保法规要求，在废物的包装表面张贴符合标准的标签。甲方的包装和标签若不符合环保法规要求，乙方有权拒绝接收。

3.1.5 甲方收到转移联单并在废物产生单位信息一栏盖章后，应在7日内将转移联单后三联快递寄回乙方，便于乙方按环保要求进行整理归档。

3.1.6 甲方须向当地环保部门登记申报，待转移申请通过审批后，应将收运和处置要求提前通知乙方，便于乙方安排，同时做好装运现场的装车工作并承担装车过程中的安全环保风险。

3.1.7 委托处置废物的运输由甲方自行负责的，甲方需提前通知乙方运输的具体时间，且需委托具有资质的运输公司将废物运至乙方厂区指定位置，装车和运输过程的风险、责任由甲方承担。

3.2 乙方的权利与义务

3.2.1 乙方对甲方要求委托处置的工业废物，将严格按照工业废物处置的有关规定以及国家的相关法律、法规、标准进行处置，乙方化验单作为合同附件，实际接收时废物指标如变动超过20%，乙方有权要求变更合同或不予接收。

3.2.2 乙方按双方约定的时间运输甲方的工业废物，乙方人员及车辆进入甲方厂区，需遵守甲方的规定。



3.2.3 若乙方因特殊原因无法及时安排处置时,应提前通知甲方。

第三条 双方约定的其他事项

3.3 如果废物转移审批未获得环保部门的批准,本合同自动终止。

3.4 在乙方焚烧炉年度检修期间,乙方不能够保证及时接收甲方的废物。

3.5 合同执行期间,如因法规变更、许可证变更、主管机关要求或其他不可抗力等原因,导致乙方无法接收或处置某类废物时,乙方可停止该类废物的接收和处置工作,并且不承担由此带来的一切责任。

3.6 如果甲方未按合同要求如期支付处置费,乙方有权暂停甲方废物接收。

3.7 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例,不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。

3.8 甲方指定本公司人员沈一炜为甲方的工作联系人,电话18458658680;乙方指定本公司人员陈月东为乙方的工作联系人,电话86783822,负责双方的联络协调工作。

3.9 本合同履行过程中发生争议,由双方当事人协商解决。如协商不成时,双方同意由甲方所在地法院管辖处理。

4.0 未尽事宜,双方协商解决。

第四条 附则

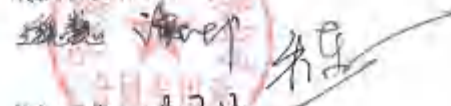
4.1 本协议经甲、乙双方代表人签字(盖章)生效。

4.2 本协议一式肆份,甲方贰份,乙方壹份,环保部门壹份。

甲方:(签章)

法定代表人:

或授权委托人:



签订日期: 2023.7.13

乙方:(签章)

法定代表人:

或授权委托人:



签订日期: 2023.7.10

合同号 A00T20240108-04

危险废物委托处置合同

委托方(甲方): 宁波拓普汽车电子有限公司

处置方(乙方): 浙江绿晨环保科技有限公司

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》相关规定,本着平等、自愿、公平之原则,甲乙双方经友好协商,就甲方委托乙方处置危险废物(本合同简称为“处置物”)事宜,达成本合同以下条款:

一、处置物明细

危险废物名称	危废类别	危险废物代码	处置方式
废矿物油	HW08	900-214-08 900-217-08 900-218-08 900-249-08 900-210-08	综合利用

二、数量、价格

2.1 甲方在 2024 年度将本合同约定处置物委托乙方进行处理,合计申报处理量(“申报数量”)为【根据实际处理量】吨。

2.2 处置物处置费用按下列标准计算:

危险废物名称	危险废物代码	申报数量(吨)	处置费用(元/吨)
废矿物油	900-214-08 900-217-08 900-218-08 900-249-08 900-210-08	按实际数量	2700 元

以上处置费用已包含:危险废物处置费、卸货费、运费。不包含在甲方场所的装车费用及包装费。以上约定处置费用为含增值税 6%。

三、运输方式及计

3.1 乙方应委托有危险物品道路运输资质的单位进行运输，运输过程中的有关交通安全、环境污染等责任由乙方负责，乙方必须将运输单位的资质等信息交于甲方备案。

3.2 本合同签订后，双方各自负责向各方所在地环保部门依法办理危险废物转移手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，同时开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案。

3.3 甲方每次需要转移处置物前，须以电话或者书面形式告知乙方。甲方在符合上述程序的情况下转移危险废物而造成环境污染或造成经济损失，由乙方承担全部法律责任，甲方不承担任何责任。

3.4 处置物计量以甲方的地磅称量数据为准。

四、处置费用的支付

4.1 处置费用按实际转运数量开具发票结算，乙方根据双方确认的结算单开具处置费发票交付甲方，甲方应在收到乙方发票后 30 个工作日内将处置费用转账至乙方账户。

开户名称：浙江绿晨环保科技有限公司

开户行：嘉兴银行海盐支行

账户：906101201200031895

4.2 乙方收到全额处置费用后，向甲方返还危险废物转移联单；甲方未在指定时间内支付处置费用的，乙方应向甲方催要，经催要后 7 日内未支付的，通知甲方后乙方有权暂停处置甲方物料。

五、乙方职责与义务

5.1 乙方已取得浙江省环保厅的危险废物经营许可证，具有处置本合同约定的危险废物资质。

5.2 乙方应保证处置物处置过程符合国家环保要求。

5.3 乙方应基于其专业素养向甲方提示相关风险。

六、甲方职责与义务

6.1 甲方须配合乙方办理处置物转移、处置等环节相关的环保批准手续；

6.2 处置物应按国家各项规定以吨包进行包装，包装后无渗滤液溢出或渗漏，吨桶无破损老化，做好危险废物标示标记。

6.3 严禁将不符合合同约定处置物范围的其他异物（包括但不限于废弃生活垃圾、矿泉水瓶、易拉罐、废弃衣物、其他化工、金属物品、易燃易爆物品等）混入处置物中交由乙方处置。

6.4 甲方需向乙方提供环评报告（包括固体废物产生汇总表及生产工艺图），如处置物与甲方环评报告不符，则本合同自动失效。

6.5 甲方有伪造危废代码等环保违法行为的，由甲方承担所有责任。

七、委托期限

7.1 本合同约定的委托期限自 2024 年 3 月 1 日起至 2025 年 2 月 28 日止。委托期限届满，本合同自动终止。

7.2 委托期限内如环保审批未通过，本合同自动失效。

7.3 委托期限内，双方不得无故变更合同；若因国家环保政策变更或者涉及固废处置相关法律、法规、标准的变更，影响到固废的使用或者减量使用的，经双方协商后变更本合同。

八、其他

8.1 委托期限内，如一方停业、歇业、整顿时，应及时通知另一方，以便对方采取相应的应急预案。

8.2 甲乙双方如变更环保联系人，应及时通知对方，以便衔接后续工作。

8.3 甲乙双方不得将本合同中的内容，以及在本合同执行过程中获得的对方的商业信息向任何第三方披露，否则应赔偿对方由此产生的全部损失。

8.4 本合同未尽事宜，双方经协商后以补充协议约定。

8.5 双方因本合同履行发生争议，协商解决；协商不成的，提请甲方所在地人民法院裁决。

8.6 本合同一式肆份，自双方签署之日起生效。甲乙双方各执壹份，其余报环保管理部门备案。（以下无正文）

甲方（盖章）：

法人或授权委托人签字：

（此处有甲方红色公章及手写签名）

签署日期：2024.1.9

乙方（盖章）：

浙江绿晨环保科技有限公司

法人或授权委托人签字：

（此处有乙方红色公章及手写签名）

签署日期：2024.1.9

危险废物购销及处置合同

合同编号: A00T20240123-01

甲方: 宁波拓普汽车电子有限公司

乙方: 浙江凯康金属制品有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他相关法律法规, 经甲乙双方平等友好协商, 就乙方收购甲方产生的、有残值的危险废物并予妥善处置相关事宜, 签订本合同如下:

第一条 合同目的及概述:

1.1 合同目的: 甲方为妥善处置其生产过程中产生的危险废物, 并获得此等危险废物的残余价值, 同意由具有危险废物处置资质的乙方进行收购。

1.2 概述: 危险废物类别及售价

序号	危险废物类别	危险废物代码	预估数量/年	售价 (元/吨)	备注
1	铝灰	321-026-48	1000 吨	3000 元	
2	铝渣 (含油渣)	321-026-48	200 吨	8000 元	

1.3 上述危险废物售价, 系以危险废物残余市场价值减去乙方处置危险废物所需所有成本、费用后的结果。上述成本及费用包括但不限于乙方因履行本合同而发生的固定资产投入、人工费、运输费、税金等。故乙方不得再以任何理由向甲方主张任何费用。

1.4 合同有效期: 自 2024 年 2 月 1 日至 2024 年 1 月 31 日。有效期届满时双方未续签的, 本合同终止。

第二条 费用及支付:

2.1 乙方须在货物运出甲方场所前将对应款项以银行转账方式付至甲方账户。

2.2 甲方收到款项后三十个工作日内开具税率为 13% 的增值税发票。

第三条 甲方权利和义务:

3.1 甲方需向乙方提供营业执照、环评报告固体废物章节复印件及本年度危险废物预估数量等资料。

3.2 甲方应将危险废物分类收集, 并按环保要求进行包装、标识和贮存。甲方有义务确保出售给乙方的危险废物与本合同签订内容一致。甲方未履行上述义务的, 乙方有权拒绝。乙方将危险废物运出甲方场所的, 即视为甲方已履行上述义务。

3.3 甲方擅自将危险废物转移出厂, 乙方概不负责, 后果由甲方自负。

3.4 甲方有危险废物需要转运时, 一般需提前 5 个工作日通知乙方, 且危险废物的数量一般应达到 30 吨时方可通知乙方进行转运。

第四条 购销程序及要求

4.1 计量危险废物所用磅秤由甲方提供。乙方对磅秤计量准确性有异议的, 可自费申请政府计量监管部门校验。

4.2 运输、收购、运输、处置危险废物所需过磅工费、装卸费、处置费等由乙方自备。因运输工具、包装桶、设备等选择不当造成环境污染、物资损失、丢失或损毁等损失、损害的, 乙方自行承担相关责任。

4.3 乙方不得将甲方合格产品或其它可利用产品当作危险废物予以收购 (甲方书面同意的除外)。否则视为违约。

4.4 乙方进入甲方指定区域收购物资时, 须遵守甲方管理规定, 活动区域仅限于甲方同意路线和地点, 不得擅自在

入甲方生产车间等其他区域。乙方应强化安全意识，杜绝一切事故的发生。若出现人员伤亡事故，一切责任及相关费用均由乙方承担。若损毁甲方财物，乙方应照价赔偿并恢复原状。

4.5 合同期内甲方产生危险废物暂存期间，乙方应每日在甲方生产现场至少 24 小时内无条件派人到甲方指定地点收运危险废物，不得出现甲方危险废物堆场面积超过三天或超过堆放容积（盛装容器）等情形，也不得出现因乙方未及时处理而影响甲方生产等情形。

4.6 乙方须严格按照国家有关法律的规定运输、处置危险废物，否则，导致甲方遭政府行政部门处罚及其他一切后果均由乙方承担。

4.7 乙方须以安全、合法的方式处置所回收的危险废物，否则因此导致的一切后果及法律责任均由乙方承担。

4.8 乙方不得以任何方式损害甲方利益，包括但不限于将甲方合格产品当危险废物回收、将危险废物冒充合格产品转卖导致甲方不合格产品流入售后服务市场。

5、违约及损害赔偿

5.1 鉴于：（1）本合同所涉相关行业现状较为混乱，且危险废物购销业务具有一定的特殊性，若乙方有任何弄虚作假行为的，甲方将无法追溯和衡量，双方均认同，诚实守信是双方合作的基础前提；（2）甲方关联企业众多，可能会以多个主体与乙方进行交易，经乙方确认并承诺：若乙方对甲方及/或甲方任一关联企业发生下述任何违反诚实信用原则情形的，均将被视为对本合同的根本违反。

（1）偷盗包括危险废物在内的甲方及/或甲方关联企业、区内任何场所的；

（2）将甲方及/或甲方关联企业合格产品、原材料或设备财物混入危险废物的；

（3）在危险废物的种类、数量等方面弄虚作假，虚报价格与同期市场公允价格之差在 10% 以上的；

（4）任何可能导致甲方及/或甲方关联企业人员作出有损公允、损害企业利益行为的情形（包括但不限于乙方对甲方及/或甲方关联企业人员进行贿赂、提供回扣、乙方和甲方及/或其关联企业人员共同出入消费场所等）；

（5）向甲方及/或甲方关联企业提供伪造、篡改、隐瞒证据、资料的；

（6）迟延履行付款义务达 5 日以上时。

5.2 乙方发生上述任何一种根本违约情形的，甲方有权将全部应收乙方款项及/或甲方关联企业缴纳的所有履约保证金外，还可向乙方主张损害赔偿费用，甲方及/或甲方关联企业经济损失无法确定的，按双方合作期间所发生全部交易累计金额的 30% 计算。若甲方及/或甲方关联企业不予认可此赔偿比例，乙方应予全额赔偿。

5.3 甲方及/或甲方关联企业因主张违约、损害赔偿等产生的诉讼费、律师费、差旅费等费用均由乙方承担。

第五条 乙方的权利和义务：

5.1 乙方须持有危险废物经营资质并确保本合同履行期间持续有效，向甲方提供营业执照、运输资质、危险废物经营许可证等复印件。

5.2 乙方须按危险废物管理要求针对甲方移交的危险废物的包装及标识，认真填写《危险废物转移联单》。

5.3 乙方负责危险废物的收运、暂存、处置。

5.4 乙方有权对甲方移交的危险废物类型、数量及包装情况进行核实。

5.5 乙方在甲方场所作业时，必须遵守甲方单位的规章制度。

5.6 本合同经环保部门全部审批后，为确保乙方处置（生产）的持续和稳定，同等条件下，甲方优先将危险废物出售给乙方。

5.7 乙方应及时出具接受废弃物的相关证明材料。

第六条 危险废物的风险转移：

6.1 危险废物的收运必须严格按照《危险废物转移联单管理办法》相关要求进行。

6.2 甲方危险废物交给乙方签收前，责任由甲方负责，交给乙方后由乙方负责。

第七条 合同解除：

7.1 本合同生效后，出现以下任一情形，甲方有权单方面终止合同：

（1）乙方发生本合同第 5.1 款所述任一根本违约情形时；

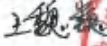
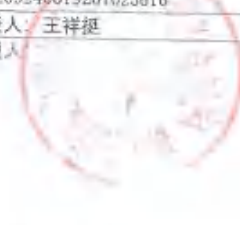
（2）乙方或乙方人员因任何故意或违法行为被公安机关立案调查时；



- (3) 乙方或乙方人员因盗窃、诈骗等侵犯财产行为被处以行政处罚的；
- (4) 乙方未取得营业执照及其他相关资质或者营业执照、资质被注销、吊销的。
- 7.2 收购价格根据市场行情进行更新，若行情发生较大变化，双方可以协商进行价格变更；协商不成的，本合同自动解除。
- 7.3 甲、乙双方协商一致的，可以提前解除本合同。

第八条 附则：

- 8.1 本合同经双方签字盖章并通过环保主管部门转移备案后生效。若环保主管部门不予备案的，合同不发生法律效力。
- 8.2 因本合同发生的任何争议，首先由双方当事人友好协商解决；协商不成的，任何一方均可提交甲方住所地人民法院诉讼解决。
- 8.3 本合同一式三份，甲方双方各执一份，交环保局备案一份。
- 8.4 本合同未尽事宜，双方协商后以书面补充协议方式进行约定，补充协议与本合同具有同等效力。(以下无正文)

甲方	乙方
单位(章) 宁波拓普汽车电子有限公司	单位(章) 浙江凯康金属制品有限公司
地址: 宁波市杭州湾新区滨海六路 598 号	地址: 浙江省衢州市常山县辉埠新区
开户银行: 中国银行宁波杭州湾新区支行	开户银行: 工行常山县支行
帐号: 400072036390	帐号: 1209240019201023610
法定代表人: 郭强	法定代表人: 王祥挺
委托代理人: 	委托代理人: 
	
联系电话: 0574-56582888	联系电话: 0570-7778886
签订日期: 2024年 1 月 23 日	签订日期: 2024年 1 月 23 日



附件五 工况证明

建设单位验收期间监测工况证明

我单位对验收监测期间生产工况做如下说明：

建设单位：宁波拓普汽车电子有限公司

项目名称：年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件项目

表 1 验收监测期间生产工况统计表

主要产品名称	达产后年产量（万套）	达产后日产量（套）	验收监测期间实际产量（个）		生产负荷（%）
汽车智能刹车系统	100	3333	2023.07.12	3013	90.4
			2023.07.13	3069	92.1
			2023.07.14	2983	89.5
			2023.07.15	3056	91.7
			2023.09.14	3110	93.3
			2023.09.15	3068	92.0

由上表可知，项目生产工况稳定，符合竣工环保验收的工况要求。

表2 验收监测期间项目生产废水排放情况统计表

生产废水环评审批量		验收监测期间实际排放量（t/d）		折算全年排放量（t/a）
t/a	t/d			
11698	38.99	2023.07.12	33.49	10420
		2023.07.13	34.52	
		2023.07.14	36.42	
		2023.07.15	35.62	
		2023.09.14	33.65	
		2023.09.15	34.70	

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实，我单位承诺对所提交的真实性负责，并承担内容不实之后果。

宁波拓普汽车电子有限公司（盖章）

2023年09月15日



附件六 突发环境事件应急预案备案文件

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

突发环境事件 应急预案备案 文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年7月27日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2022年7月28日		
备案编号	330282（H）-2022-043L		
报送单位	宁波拓普汽车电子有限公司		
受理部门 负责人	陈学岳	经办人	少华

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

排污许可证

证书编号：91330201MA2833A9XR001Q

单位名称:宁波拓普汽车电子有限公司

注册地址:宁波杭州湾新区滨海六路598号

法定代表人:邬建树

生产经营场所地址:宁波杭州湾新区滨海六路598号

行业类别:

汽车零部件及配件制造，橡胶板、管、带制造，有色金属铸造

统一社会信用代码：91330201MA2833A9XR

有效期限：自2022年12月11日至2027年12月10日止



发证机关：（盖章）宁波市生态环境局

发证日期：2022年10月24日

中华人民共和国生态环境部监制

宁波市生态环境局印制

附件八 排污权交易文件

宁波市排污权出让合同

合同编号：

2	0	1	8	M	0	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---

甲方（出让方）： 宁波杭州湾新区环境保护局

法定住址： 宁波杭州湾新区兴慈一路1号

法定代表人： 谢建明

委托代理人： 胡宇泉 身份证号码： 330106197107260016

联系人： 陈战军 电话： 0574-89280290

传真： 63077256 电子信箱： 6854011@qq.com

通讯地址： 宁波杭州湾新区兴慈一路1号 邮编： 315336

乙方（受让方）： 宁波拓普汽车电子有限公司

法定住址： 宁波杭州湾新区滨海六路598号

法定代表人： 邬建树 身份证件号码： H0476789001

委托代理人： 叶凯 身份证号码： 330226198203154315

联系人： 叶凯 电话： 13566399882

传真： \ 电子信箱： yk@tuopu.com

通讯地址： 宁波杭州湾新区滨海六路598号

邮编： 315336

根据《中华人民共和国合同法》及《宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法》，甲方拟向乙方出让排污权指标，经协商，自愿达成如下协议：

第一条 出让标的的基本情况

1. 出让数量：化学需氧量 0.585 吨/年，氨氮 0.058 吨/年，二氧化硫 0 吨/年，氮氧化物 39.148 吨/年（汽车零部件及配件制造作为一般污染行业改扩建项目新增化学需氧量、氨氮的实行 1 倍削减量替代，乙方实际获得化学需氧量 0.585 吨/年，氨氮 0.058 吨/年；重点控制区改扩建项目新增二氧化硫、氮氧化物的实行 2 倍削减量替代，乙方实际获得二氧化硫 0 吨/年，氮氧化物 19.574 吨/年）。出让期限 5 年。

2. 受让项目名称：年产 150 万套汽车智能刹车系统和年产 160 万套汽车 NVH 内饰功能件项目

3. 坐落位置：宁波杭州湾新区滨海六路北侧，兴慈五路西侧

第二条 出让价格：化学需氧量 5000 元/吨·年，氨氮 5000 元/吨·年，二氧化硫 2000 元/吨·年，氮氧化物 2000 元/吨·年，共计人民币肆拾万柒仟伍佰伍拾伍元整（大写）（¥：407555.00）元。

第三条 支付方式：在本合同签订之日起 5 个工作日内，乙方将交易价款一次性汇入宁波市公共资源交易中心指定账户。

第四条 甲方出让本合同排污权指标仅用于本合同注明的受让项目、未经甲方核准同意，乙方不得转让。出让期限从本合同生效之日算起。受让项目环境保护竣工验收后核定的排污许可

证总量指标为该项目最终获得的排污权总量指标，多余部分满足排污权出让条件的，可用于市场交易或申请政府回购。

第五条 违约责任

1. 本合同生效后，任何一方无故提出终止合同，应向对方一次性支付受让价款的 10 % 的违约金。

2. 乙方未按合同约定支付受让价款的，应对延迟支付期间的应付价款按有关同期银行贷款滞纳金的规定向甲方支付滞纳金。逾期三十个工作日，甲方有权解除本合同，甲方因此解除合同的，视为乙方单方面解除本合同，乙方应按本条第一款规定向甲方支付违约金。

第六条 合同的变更和解除

本合同的变更及解除，需依照本合同约定或由双方另行协商并达成书面协议，否则由责任方承担违约责任。

第七条 争议的处理

本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，可向仲裁机构申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

第八条 不可抗力

1. 如果本合同任何一方因受不可抗力事件影响而未能履行其在本合同下的全部或部分义务，该义务的履行在不可抗力事件妨碍其履行期间应予中止，不需要承担违约责任。

2. 声称受到不可抗力事件影响的一方应依法提供相关证据。

第九条 补充与附件

本合同未尽事宜，依照有关法律、法规执行，法律、法规未

作规定的,甲乙双方可以达成书面补充合同。本合同的附件和补充合同均为本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等的法律效力。

第十条 其它事项

1. 本合同经甲乙双方和鉴证方法定代表人或授权代表人签字并加盖单位公章后生效,合同有效期内,除非经过对方同意,或者另有法定理由,任何一方不得变更或解除合同。

2. 本合同一式叁份,具有同等法律效力。甲乙双方各执壹份,宁波市公共资源交易中心留存壹份备案。

甲 方: (盖章)
法定代表人: (签字)
委托代理人: (签字)
____年____月____日

乙 方: (盖章)
法定代表人: (签字)
委托代理人: (签字)
____年____月____日

鉴证方: 宁波市公共资源交易中心 (盖章)

法定代表人: (签字)
委托代理人: (签字)
2018年8月31日

附件九 雨水排放口检测报告

报告编号: 245013	第 1 页 共 5 页
 19112052483	 瑞起检测 RICH TESTING
检验检测报告 Test Report	
报告编号: 245013	
项目名称:	宁波拓普汽车电子有限公司排污许可证自行监测
客户名称:	宁波拓普汽车电子有限公司
客户地址:	宁波杭州湾新区滨海六路 598 号
宁波瑞起检测技术有限公司 Ningbo Ruiqi Testing Technology CO.,LTD 	

声 明

1. 本报告未盖“宁波瑞起检测技术有限公司检验检测报告专用章”及骑缝章无效;
2. 本报告无编制、审核、批准人签字无效;
3. 本报告发生任何涂改后均无效;
4. 本报告检验检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效, 由委托方采样送检的样品, 本报告只对来样负责;
5. 委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提, 若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符, 本公司不承担由此引起的责任;
6. 未经本公司书面批准, 不得部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章均无效;
7. 委托方对检验检测报告有任何异议的, 应于收到报告之日起十五日内提出, 逾期视为认可检验检测结果。

公司名称: 宁波瑞起检测技术有限公司

地 址: 浙江省慈溪市古塘街道海关北路 323 号

电 话: 0574-63998637

传 真: 0574-63998637

邮 箱: nbrq0319@163.com

一、委托概况:

受检单位	宁波拓普汽车电子有限公司	检测类型	委托采样检测
采样地点	宁波杭州湾新区滨海六路 598 号	采样日期	2024 年 03 月 26 日
检测地点	宁波拓普检测技术有限公司, 现场	检测日期	2024 年 03 月 26~31 日
分包单位 /	分包日期 /		

符号释义 “/”: 不存在; “<”: 未检出, 后面数值为检出限; “>”: 大于; “≥”: 大于等于; “@”: 没有能力的分包; “&”: 有能力的分包

检测技术说明见下表:

检测类别	检测项目	检测依据的标准 (方法) 名称及编号 (年号)	样品性状
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	见结果表
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分光光度法 GB/T 7494-1987	
	总锌	水质 铜、锌、铝、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012	
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	
	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	
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	/
备注	/		

二、检测结果:

表 1 废水检测结果

采样地点	采样时间		样品性状	pH值	化学需氧量	悬浮物	石油类	阴离子表面活性剂	总磷	氨氮	总氮	锌	生化需氧量
				无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
DW001 减五车间废水排放口★1 ⁸	2024年03月26日	第一次	微黄微臭	6.1	18	<4	0.44	0.17	0.06	0.478	4.58	0.01	6.4
		第二次	微黄微臭	6.1	18	<4	0.52	0.17	0.08	0.426	4.64	0.01	6.4
		第三次	微黄微臭	6.1	18	<4	0.47	0.18	0.10	0.437	4.50	0.01	6.3
		日均值	/	18	<4	0.48	0.17	0.08	0.447	4.57	0.01	6.4	
		标准限值			6~9	500	400	20	20	8	35	/	5.0
测值判定			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标	
备注	标准限值参照《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准,氨氮、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。总氮不评价。												

续表 1 废水检测结果

附表 1 废水检测 results						
采样地点	采样时间		样品性状	pH值	悬浮物	化学需氧量
				无量纲	mg/L	mg/L
DW003 雨水排放口 1★3 ^a	2024 年 03 月 26 日	第一次	微黄微臭	7.5	<4	9
		第二次	微黄微臭	7.5	<4	10
		第三次	微黄微臭	7.5	<4	9
		日均值		/	<4	9
标准限值				6-9	70	100
测值判定				达标	达标	达标
备注	标准限值参照《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准。					

续表 1 废水检测结果

表 1 废水检测结果						
采样地点	采样时间		样品性状	pH值	悬浮物	化学需氧量
				无量纲	mg/L	mg/L
DW004 雨水排放口 2★4 ^a	2024 年 03 月 26 日	第一次	微黄微臭	7.5	<4	7
		第二次	微黄微臭	7.5	<4	8
		第三次	微黄微臭	7.5	<4	7
		日均值		/	<4	7
标准限值				6~9	70	100
测值判定				达标	达标	达标
备注	标准限值参照《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准。					

续表 1 废水检测结果

续表 1 废水检测数据						
采样地点	采样时间		样品性状	pH值	悬浮物	化学需氧量
				无量纲	mg/L	mg/L
DW005 雨水排放口 3★5 ^a	2024 年 03 月 26 日	第一次	微黄微臭	8.0	<4	8
		第二次	微黄微臭	8.0	<4	8
		第三次	微黄微臭	8.1	<4	7
		日均值		/	<4	8
标准限值				6~9	70	100
测值判定				达标	达标	达标
备注	标准限值参照《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准。					

续表 1 废水检测结果

表 4-1 废水检测结果						
采样地点	采样时间		样品性状	pH值	悬浮物	化学需氧量
				无量纲	mg/L	mg/L
DW006 雨水排放口 4★6 ^a	2024 年 03 月 26 日	第一次	微黄微臭	7.7	<4	17
		第二次	微黄微臭	7.7	<4	18
		第三次	微黄微臭	7.7	<4	18
		日均值		/	<4	18
标准限值				6~9	70	100
测值判定				达标	达标	达标
备注	标准限值参照《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准。					

续表1 废水检测结果

采样地点	采样时间	样品性状	pH值	化学需氧量	悬浮物	生化需氧量	总磷	石油类	阴离子表面活性剂	
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
DW007 底六车间废水排放口★77	2024 年 03 月 26 日	第一次	微黄微臭	7.6	129	<4	48.7	0.12	0.13	0.15
		第二次	微黄微臭	7.6	126	<4	48.6	0.11	0.17	0.14
		第三次	微黄微臭	7.6	124	<4	49.4	0.10	0.07	0.15
		日均值	/	126	<4	48.9	0.11	0.12	0.15	
标准限值			6-9	500	400	300	8	20	20	
限值判定			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
备注	标准限值参照《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。									

表 2 噪声检测结果 (厂界环境噪声)

采样点位	采样时间与天气情况		主要声源	测量值	标准限值	限值判定
				Leq dB(A)	dB(A)	
厂界东侧▲1 [#]	2024 年 03 月 26 日 天气晴 风速 1.8m/s	昼间	交通+邻厂生产噪声	60.0	65	达标
厂界南侧▲2 [#]		夜间	交通+厂内风机噪声	52.1	55	达标
		昼间	交通噪声	61.5	65	达标
厂界西侧▲3 [#]		夜间	交通噪声	52.3	55	达标
		昼间	交通+厂内风机噪声	60.8	65	达标
厂界北侧▲4 [#]		夜间	交通+厂内风机噪声	54.6	55	达标
		昼间	交通+厂内气泵噪声	62.1	65	达标
		夜间	交通+厂内气泵噪声	51.2	55	达标
备注	标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类。					

三、附录:



附图 1 检测点位示意图

以下空白

编制人: 王君妮

审核人: 刘国栋

签发人: [Signature]

签发日期: 2024.4.2

附件十 地下水检测报告



检 测 报 告

Test Report

报告编号: GK/ST-2022-06-1655

项 目 名 称 宁波拓普汽车电子有限公司委托检测

委 托 单 位 宁波拓普汽车电子有限公司

宁波国科监测技术有限公司



5-17

说 明

一、本报告无编制人、审核人、批准人签字，或涂改，或未加盖宁波国科监测技术有限公司红色检验检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本检测报告未经公司同意，不得以任何方式复制及做广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖红色检验检测报告专用章确认。

三、由委托方送样的委托检测，本公司检测数据和结果仅对接收样品负责；

四、本报告正文共2页，一式2份，发出报告与留存报告的正文一致；

五、若对本检测报告有异议，须于收到本报告之日起七个工作日内以书面形式向本公司提出复检申请。无法有效保存和超过样品保存期的样品不做复检。

宁波国科监测技术有限公司

地址：宁波杭州湾新区滨海二路科技创业服务中心北侧

电话：0574-63902393

委托方 宁波拓普汽车电子有限公司

被检测方及地址 宁波拓普汽车电子有限公司（浙江省宁波杭州湾新区滨海六路 598 号）

委托日期 2022 年 06 月 23 日

采样日期 2022 年 06 月 29 日

采样单位 宁波国科监测技术有限公司

样品类别 地下水

检测目的 委托检测

检测日期 2022 年 06 月 29 日至 2022 年 07 月 16 日

检测项目、方法和仪器设备

检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	主要仪器设备
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH/mV/溶解氧测量仪
锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪
可萃取性石油 烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	水质 可萃取性石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	/
间、对-二甲苯 邻-二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱仪

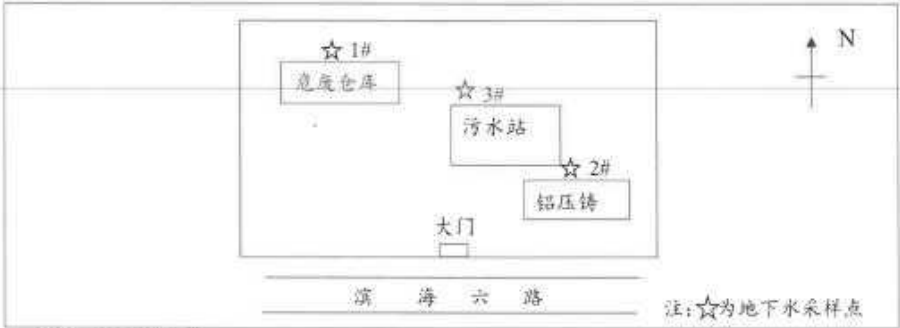
检测结果

单位：mg/L（pH 值、二甲苯除外）

采样点位	样品性状	项目名称			
		pH 值	锌	可萃取性石油烃 （C ₁₀ -C ₄₀ ）	二甲苯， μg/L
2D'02 1#	无色、透明	7.9	<0.009	<0.01	未检出
2G02 2#	无色、透明	7.8	<0.009	<0.01	未检出
2H01 3#	无色、透明	7.6	<0.009	<0.01	未检出

注：1.报告中可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）项目不在资质认定能力范围内，数据由浙江信捷检测技术有限公司提供，报告编号为第 XJE20222945 号，该公司资质认定证书编号：181112052424，有效期至 2024 年 11 月 22 日；2.二甲苯浓度为邻-二甲苯、间、对-二甲苯算术浓度之和，邻-二甲苯检出限为 1.4μg/L，间、对二甲苯检出限为 2.2μg/L。

附采样点位图



附采样经纬度表

点位名称	经纬度
2D'02 1#	E:121.283880° N:30.349399°
2G02 2#	E:121.284138° N:30.347339°
2H01 3#	E:121.283505° N:30.347961°

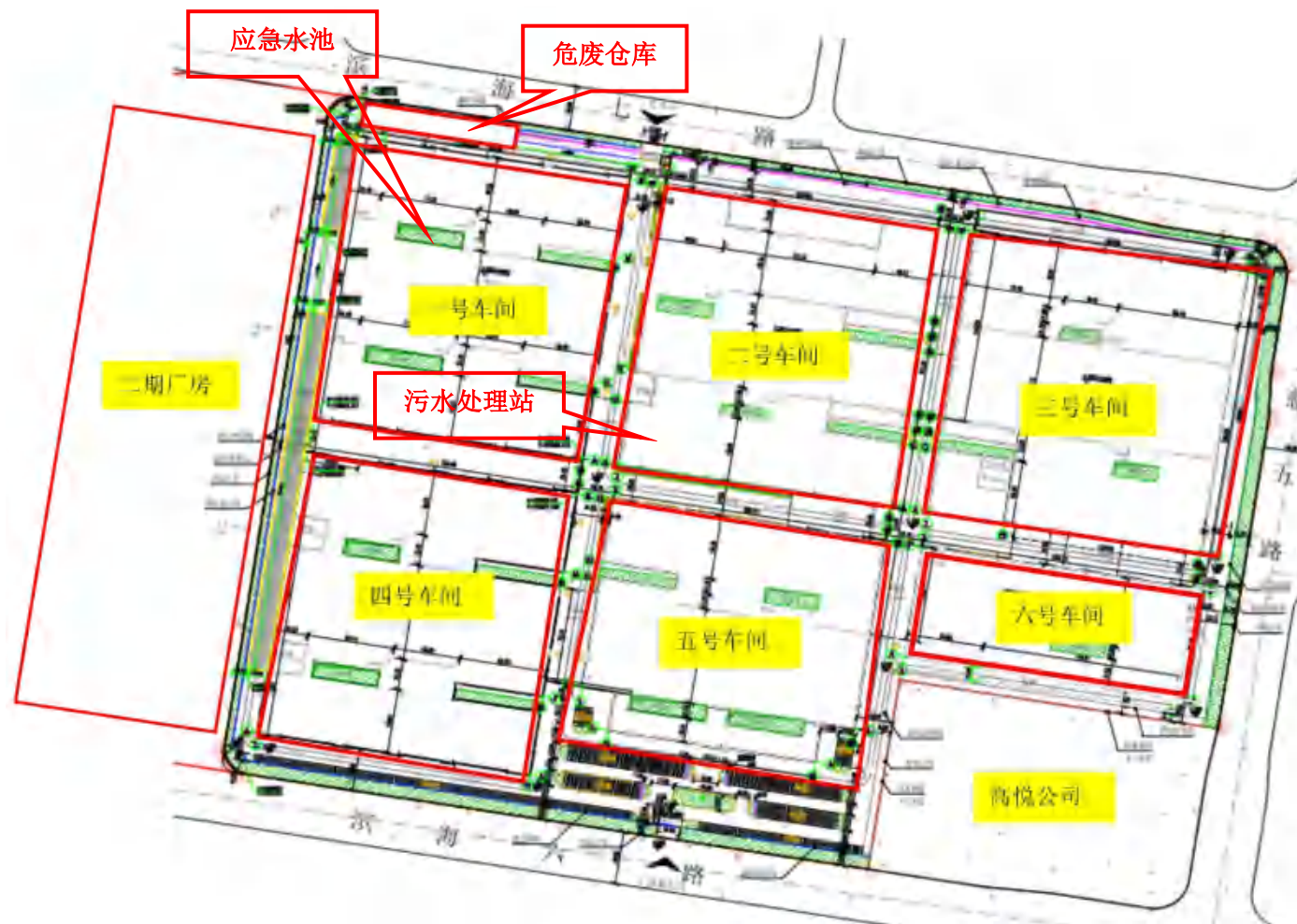
END

编制人 华芳 审核人 宁网 批准人 批准日期 2022.7.16

附图一 项目地理位置图



附图二 项目平面布置图



附图三 周边环境现状图



附图四 监测点位图



“★”：废水采样点位 “◎”：有组织废气采样点位
 “○”：无组织废气采样点位 “▲”：厂界环境噪声采样点位

附图五 雨污水管线走向图



雨水管网图



污水管网图

附图六 竣工、调试日期公示

