拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第一阶段）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

编制单位：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

2024 年 6 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编制人：

建设单位（盖章）：	拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司	编制单位（盖章）：	拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司
电话：	13566399882	电话：	13566399882
传真：	/	传真：	/
邮编：	315300	邮编：	315300
地址：	浙江省宁波市慈溪市银湾东路312号	地址：	浙江省宁波市慈溪市银湾东路312号

目 录

一、项目概况 ..... - 1 -

二、项目建设情况 ..... - 8 -

三、环境保护措施 ..... - 30 -

1、废气治理措施 ..... - 30 -
2、废水治理措施 ..... - 34 -
3、噪声治理措施 ..... - 39 -
4、固体废物贮存、处置控制措施 ..... - 40 -
5、其他环境保护措施 ..... - 42 -
6、环保设施投资及“三同时”落实情况 ..... - 44 -

四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 ..... - 46 -

1、环境影响报告书（表）主要结论与建议 ..... - 46 -
2、审批部门审批决定 ..... - 48 -

五、验收监测质量保证及质量控制 ..... - 52 -

1、监测分析方法 ..... - 52 -
2、监测仪器 ..... - 52 -
3、人员资质 ..... - 53 -
4、质量保证和质量控制 ..... - 54 -

六、验收监测内容 ..... - 56 -

1、污染物排放监测 ..... - 56 -
2、环境质量监测 ..... - 57 -

七、验收监测结果 ..... - 59 -

1、环境保护设施调试运行效果 ..... - 59 -
2、污染物排放监测结果 ..... - 60 -

八、验收监测结论 ..... - 73 -

1、环保设施调试运行效果 ..... - 73 -
2、工程建设对环境的影响 ..... - 74 -

附表 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 ..... - 75 -

附图 ..... - 77 -

附图 1 项目地理位置图 ..... - 77 -
附图 2 厂区总平面图 ..... - 78 -
附图 3 周边环境现状图 ..... - 79 -
附图 4 监测点位图 ..... - 80 -
附图 5 雨污水管线走向图 ..... - 81 -

附件 ..... - 83 -

附件 1 项目环评批复 ..... - 83 -
附件 2 工业固废委托处置协议 ..... - 87 -
附件 3 检测报告 ..... - 107 -

附件 4　工况证明 ..... - 140 -
附件 5　竣工、调试日期公示 142
附件 6　排污登记 ..... - 143 -
附件 7　应急预案备案表 ..... - 144 -
附件 8　竣工环保验收意见 ..... - 145 -
附件 9　其他需要说明的事项 ..... - 152 -

一、项目概况

建设项目名称	超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第一阶段）				
建设单位名称	拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司				
建设项目性质	☑新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	浙江省宁波市慈溪市银湾东路 312 号				
主要产品名称	汽车 NVH 内饰功能件				
设计生产能力	年产 40 万套汽车内外饰声学件、80 万套底盘副车架、70 万套转向节总成、50 万套支架				
实际生产能力	年产 40 万套汽车内外饰声学件、80 万套底盘副车架、40 万套转向节总成、20 万套支架				
建设项目环评时间	2023 年 5 月 22 日	开工/竣工时间	2022 年 5 月/2023 年 5 月		
调试时间	2023 年 5 月 24 日~2023 年 12 月 31 日	验收现场监测时间	2023 年 5 月 26 日~5 月 27 日、2023 年 6 月 29 日~6 月 30 日、2023 年 9 月 5 日~9 月 6 日、2024 年 1 月 10 日~1 月 11 日		
环评报告表审批部门	宁波前湾新区生态环境局	环评报告表编制单位	浙江甬绿环保科技有限公司		
环保设施设计单位	上海琰科环保科技有限公司	环保设施施工单位	上海琰科环保科技有限公司		
投资总概算	190000 万元	环保投资总概算	300 万元	比例	0.16%
实际总概算	185350 万元	环保投资	280 万元	比例	0.15%
项目概况	2023 年 4 月，拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司委托编制了超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环评报告表，并于 2023 年 5 月 22 日取得宁波前湾新区生态环境局的环评批复（甬新环建〔2023〕29 号）； 2023 年 5 月 31 日，拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司取得排污许可登记回执，登记编号 91330201MA2J3L9257001X； 项目于 2022 年 5 月开工建设，2023 年 5 月项目第一阶段建成，并开始调试生产，调试时间为 2023 年 5 月 24 日~2023 年 12 月 31 日，并进行公示，见				

	附件 5； 依据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环保验收暂行办法》有关规定，拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司组织启动了超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第一阶段）竣工环保验收工作。 2023 年 5 月 24 日，验收工作小组成立，依据超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环评表及批复等有关内容，编制了验收监测方案，制定了工作计划和现场验收监测时间。 2024 年 5 月 5 日，拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司完成了超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表。 2024 年 5 月 13 日，拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司组织召开了“超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第一阶段）”竣工环境保护验收会议，并形成验收意见。
验收监测依据	**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（修订）》（2015.1.1）； 2）《中华人民共和国水污染防治法（修订）》（2018.1.1）； 3）《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2018.10.26）； 4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5）； 5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》（2020.9.1）； 6）《中华人民共和国土壤污染防治法（修订）》（2018.8.31）； 7）《建设项目环境保护管理条例（2017 修订版）》（国务院令第 682 号）。 **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）。 **3、建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定** 1）《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环境影响报告表》（浙江甬绿环保科技有限公司，2023.05）； 2）《关于普电动车热管理系统（宁波）有限公司轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环境影响报告表的批复》（甬新环建〔2023〕29 号）。 **4、其他技术文件** 1）《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环境验收检测》（宁波新节检测技术有限公司，报告编号：NXJR23052508）； 2）《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司环境验收检测》（浙江中一检测研究院股份有限公司，报告编号：HJ231827）； 3）《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司委托验收监测》（宁波新节检测技术有限公司，报告编号：NXJR23120605）； 4）其他有关项目情况等资料。
验收监测评价标准、标号、级别、限值	**1、废气污染物排放标准** 本次验收为第一阶段验收，涉及的废气主要为侧饰板、后地板隔音垫、电池隔热罩生产线中产生的模压废气 G3、衣帽架生产线中产生的模压废气 G4-1 和热熔胶废气 G4-2、内前围生产线中产生的吸塑成型废气 G5-1 和发泡成型废气 G5-2、外前围生产线中产生的模压废气 G6、底盘副车架生产线中产生的天然气燃烧废气 G7-1、荧光探伤废气 G7-2 和油品挥发废气 G7-3、转向节总成、支架生产线中产生的打码粉尘 G8-1、天然气燃烧废气 G8-2、荧光探伤废气 G8-3 和油品挥发废气 G8-4 以及食堂油烟 G9。 模压废气G3、模压废气G4-1、吸塑成型废气G5-1、发泡成型废气G5-2、模压废气G6中主要污染物为非甲烷总烃、多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI），排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值，厂界无组织废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB 31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值，主要排放限值见下表。

表 1-1　合成树脂工业污染物排放标准

污染物名称	排放限值（mg/m³）	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度排放限值（mg/m³）
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0
多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）	1	聚氨酯树脂		/
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	/	

2）臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值，主要排放限值见下表。

表 1-2　恶臭污染物排放标准

污染物项目	最高允许排放速率，kg/h		企业边界大气污染物浓度排放限值	
	排气筒高度，m	二级	监控点	浓度（mg/m³）
臭气浓度	15	2000（无量纲）	周界外浓度最高点	20（无量纲）

3）热熔胶废气G4-2、荧光探伤废气G7-2、油品挥发废气G7-3、荧光探伤废气G8-3、油品挥发废气G8-4主要污染物为非甲烷总烃，打码粉尘G8-1主要污染物为颗粒物，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无组织排放监控浓度限值。

表 1-3　大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物		1.0

3）热处理工序产生天然气燃烧废气G7-1、G8-2分别通过两根15m高排气筒排放，主要污染物为SO_2、NO_X、烟尘，排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2标准，具体见下表。

表 1-4　工业炉窑大气污染物排放标准

炉窑类别	污染物	标准级别	排放限值
热处理炉（金属热处理炉）	烟（粉）尘	二	200 mg/m^3
	烟气黑度（林格曼级）	二	1
	二氧化硫	/	/
	氮氧化物	/	/

由于二氧化硫、氮氧化物等污染因子在 GB9078-1996 中未作要求，本项目天然气燃烧废气排放从严执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关限值要求。主要污染物排放限值见下表。

表 1-5　浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案排放限值

污染物	排放限值（mg/m^3）
颗粒物	30
二氧化硫	200
氮氧化物	300

4）厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值，主要排放限值见下表。

表 1-6　挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	特别排放限值 (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	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

5）本项目设有食堂，基准灶头数8个，菜肴制作过程产生的油烟经脱排罩收集后通过油烟净化器处理后于屋顶排放，其油烟排放标准参照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），具体见下表。

表 1-7　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

2、废水污染物排放标准

本项目排水系统采用雨污分流制，厂区雨水经管道收集后排入市政雨水管道。

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 1-6 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	总磷（mg/L）	8	《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
9	氨氮（mg/L）	35	

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 1-7 杭州湾新区污水处理厂排放标准

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（mg/L）	1	
10	LAS（mg/L）	0.5	

*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行；

3、噪声排放标准

依据《杭州湾新区声环境功能区划图》，项目所在区域编号为 3-31，属于声环境 3 类功能区，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 3 类标准，具体见下表。

表 1-8 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

4、固体废物贮存、处置控制标准

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。

5、辐射

本项目无辐射类生产设备，无辐射影响。

二、项目建设情况

项目地理位置及平面布置

1、地理位置

项目位于浙江省宁波市慈溪市银湾东路 312 号（121 度 17 分 11.706 秒，30 度 21 分 38.048 秒），项目周边环境敏感情况见下表。

表 2-1 项目周边环境及评价范围内的主要环境敏感目标

环境要素	保护目标	坐标		保护对象	规模（人）	相对厂址方向	相对厂址距离
		经度	纬度				
大气环境	项目厂界 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标						
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿水、温泉等特殊地下水资源。						
声环境	项目厂界 50 米范围内无环境保护目标。						
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标。						

图 2-1 项目厂区周边环境示意图

2、项目平面布置

具体见下表。

表 2-2 项目平面布置变化情况

序号	车间名称	生产布置		变化情况	备注
		原环评及批复	实际		

1	车间一	1F	基材生产车间	基材生产车间	不变	尚未建设完成，不在本次验收范围
			汽车内外饰声学件生产车间	汽车内外饰声学件生产车间	不变	/
2		2F	办公场所	办公场所	不变	/
3	车间二	1F	转向节总成和支架生产车间	转向节总成和支架生产车间	不变	/
4		2F	办公场所和食堂	办公场所和食堂	不变	/
5	车间三	1F	底盘副车架生产车间	底盘副车架生产车间	不变	/
6		2F	办公场所	办公场所	不变	/

项目生产车间平面布置图见下图。

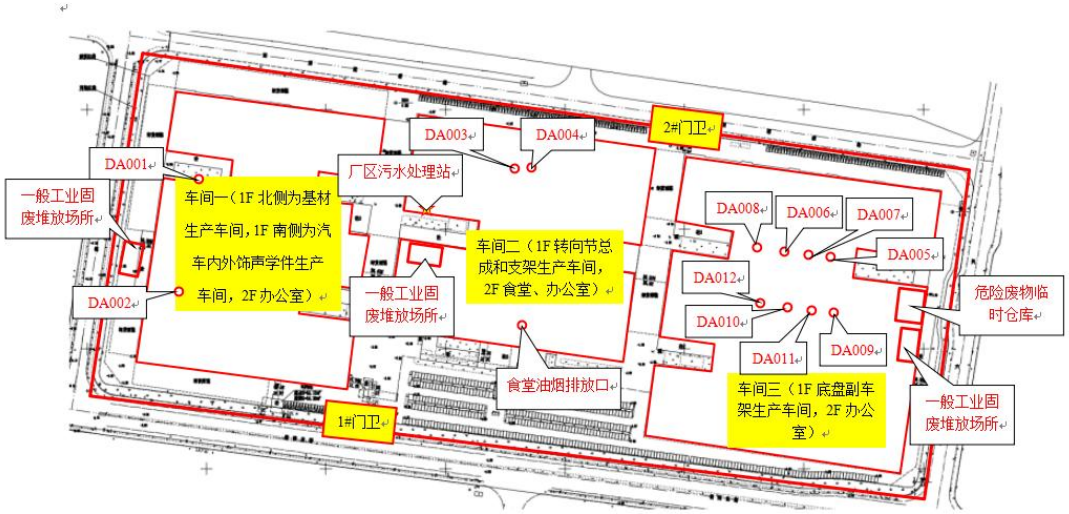


图 2-2 生产车间平面布置图

工程建设内容

1、项目工程内容与规模

具体见下表：

表 2-3 项目工程内容与规模

项目	工程组成	工程内容与规模		
		环评及批复	实际建设情况	备注
主体工程	车间一	1 层，局部 2 层，建筑面积 126711m^2，1F 北侧主要为基材生产车间，主要包括搅拌、挤出压延、分切等生产工艺；1F 南侧主要为汽车内外饰声学件生产车间，主要包括滚胶、喷胶、模压、水切割、发泡、装配等生产工艺；2F 主要为办公	与环评一致，其中基材生产车间尚未建设完成，不在本次验收范围	/

			场所		
		车间二	1层，局部2层，建筑面积49883m^2，1F主要为转向节总成和支架生产车间，主要包括热处理、荧光探伤、机加工、螺纹检验等生产工艺；2F主要为办公场所和食堂	与环评一致	/
		车间三	1层，局部2层，建筑面积108003m^2，1F主要为底盘副车架生产车间，主要包括热处理、荧光探伤、机加工、超声波清洗等生产工艺；2F主要为办公场所	与环评一致	/
	辅助工程	食堂	位于车间二2F，面积约2080m^2，用于员工就餐	与环评一致	/
		门卫	1层，建筑面积134m^2	与环评一致	/
	公用工程	供水	主要为生活用水和生产用水，由当地给水管网供给	与环评一致	/
		排水	厂区实行雨污分流，生活污水经化粪池（食堂污水预先经隔油池沉淀处理）预处理后排入市政污水管网；荧光探伤清洗废水和超声波清洗废水经厂区污水处理站处理后纳管排放；滚胶洒水废水经过滤后循环利用，不外排；水切割废水经过滤后循环使用，不外排；挤出生产线冷却水和水淬冷却水循环使用不外排。	滚胶洒水废水与挤出生产线冷却水尚未产生，其余与环评一致。	/
		供电	由市政供电系统供给。	与环评一致	/
		供气	由市政供气系统供给。	与环评一致	
	环保工程	废气治理	挤出压延废气（G1-3）收集后经活性炭吸附处理后通过一根15m高排气筒（DA001，风量30000m^3/h）排放	尚未建设完成	/
			汽车内外饰声学件生产废气（G2、G3、G4-1、G5、G6）收集后经活性炭吸附处理后通过一根15m高排气筒（DA002，风量48000m^3/h）排放。	顶棚生产线废气G2尚未产生，模压废气（G3、G4-1、G6）与内前围生产线吸塑、发泡废气（G5）收集后分别经2套活性炭吸附装置处理后通过	/

					2 根 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放，风量分别为 30000m³/h、20000m³/h。	
				天然气燃烧废气（G7-1）收集后经 15m 排气筒（DA003）高空排放	天然气燃烧废气（G7-1）收集后分别经 8 根 15m 高排气筒（DA005-DA012）排放。	底盘副车架生产车间共设 4 条热处理线，每条热处理线固溶炉和时效炉天然气燃烧废气分别通过 2 根排气筒排放
				天然气燃烧废气（G8-2）收集后经 15m 排气筒（DA004）高空排放	天然气燃烧废气（G8-2）收集后分别经 2 根 15m 高排气筒（DA003-DA004）排放。	转向节总成和支架生产车间共设 2 条热处理线，其中 1 条热处理线尚未运行，本次验收仅涉及 1 条热处理线的 2 根排气筒
				上料粉尘（G1-1）、搅拌粉尘（G1-2）、破碎粉尘（G1-4）、热熔胶废气（G4-2）、荧光探伤废气（G7-2、G8-3）、油品挥发废气（G7-3、G8-4）、打码粉尘（G8-1）通过加强车间通排风无组织排放	上料粉尘（G1-1）、搅拌粉尘（G1-2）、破碎粉尘（G1-4）尚未产生，其余与环评一致	/
				食堂油烟（G9）经脱排罩收集后通过油烟净化器处理后于屋顶排放	与环评一致	/
			废水治理	生活污水经化粪池（食堂污水预先经隔油池沉淀处理）预处理后排入市政污水管道	与环评一致	/
				荧光探伤清洗废水和超声波清洗废水经厂区污水处理站（设计处理能力 192t/d，处理工艺为“AO+沉淀”）处理后纳管排放	与环评一致	/
				滚胶洒水废水经过滤后循环利用，不外排	滚胶洒水废水尚未产生	/
				水切割废水经过滤后循环使	与环评一致	/

		用，不外排		
		挤出生产线冷却水和水淬冷却水循环使用不外排	挤出生产线冷却水尚未产生，水淬冷却水循环使用不外排，新增模压冷却水循环使用不外排	/
	噪声治理	加强设备维护，保持其良好的运行效果	与环评一致	/
	固废治理	一般工业废物堆放区，面积约 300m^2，位于厂区东北角	共三个一般工业固废堆放区，分别位于车间一西面、车间二西面与车间三东面，面积均约 80m^2	/
		危险废物临时仓库，面积约 250m^2，位于厂区东北角	位于车间三东侧，面积约 140m^2	
劳动定员		1500 人，厂区有食堂，无宿舍；	1420 人，厂区有食堂，无宿舍；	/
生产班制		年工作 340 天，21h 两班制，每班 10.5h，工作时间 8:00 至次日 5:00；	与环评一致	/

2、产品及生产规模

具体见下表：

表 2-4 项目产品及生产规模

序号	产品名称		单位	生产规模			
				环评及批复	第一阶段验收	2023.05.25-2023.11.25	第一阶段折算全年
1	基材	PP 片材	万片/年	40	0	0	0
2		POE 片材	万片/年	40	0	0	0
3	汽车内外饰声学件	顶棚	万件/年	40	0	0	0
4		侧饰板	万件/年	40	40	18.6	37.2
5		后地板隔音垫	万件/年	40	40	19.2	38.4
6		电池隔热罩	万件/年	40	40	18.5	37
10		衣帽架	万件/年	40	40	18.9	37.8
14		内前围	万件/年	40	40	18.8	37.6
15		外前围	万件/年	40	40	19.3	38.6
17	底盘副车架		万套/年	80	80	37.8	75.6
18	转向节总成		万套/年	70	40	18.9	37.8
19	支架		万套/年	50	20	9.2	18.4

3、主要生产及辅助设备

具体见下表：

表 2-5 项目主要生产及辅助设备

序号	设备名称		规格型号	单位	数量			备注
					环评及批复	实际情况	第一阶段验收	
1	基材	自动上料设备	/	台	7	0	0	尚未实施
2		搅拌机	SHR-300A	台	7	7	0	设备已到位但未开始调试生产，不在本次验收范围
3		双螺杆片材挤出生产线	L=2000	条	7	7	0	
4		破碎机	/	台	3	3	0	
5	汽车内外饰声学件	高精度滚涂设备	ACU_PUR HP 1.9	台	2	0	0	尚未实施
6		顶棚湿法自动线	5005 绳式	台	2	0	0	
7		伺服电加热板框架型式压力成型机（配套模温机）	FDY-300	台	1	1	1	/
8		四柱式液压成型机（配套模温机）	FDY-500	台	1	1	1	/
9		100 吨伺服框架型式压力成型机（配套模温机）	YZK96—SF100	台	1	1	1	/
10		300 吨伺服框架型式压力成型机（配套模温机）	SHP96-300	台	1	1	1	/
11		300 吨伺服框架型式压力成型机（配套模温机）	YP96-300	台	7	7	7	/
12		300 吨伺服框架型式压力成型机（配套模温机）	YJK96K-SF300	台	1	1	1	/
13		500 吨伺服框架型式压力成型机（配套模温机）	YP96-500	台	2	2	2	/

	14		双工位双面平板加热机	SHP96-50RD	台	1	1	1	/
	15		双工位双面平板加热机	YP96-50	台	1	1	1	/
	16		双工位双面平板加热机	SHP96-50RG	台	3	3	3	/
	17		双工位单面吸塑网带烘箱	QY1813	台	2	2	2	/
	18		双工位加热输送机	QY1915	台	1	1	1	/
	19		双工位加热输送机	QY1921	台	1	1	1	/
	20		自动上料（真空及针刺）单工位双面加热输送机	QY1728	台	1	1	1	/
	21		发泡机	YXJ-HPU1-2-500	台	2	2	2	/
	22		机器人喷胶系统	HMRP-1F-2S	台	2	2	2	/
	23		热熔胶喷胶系统	M20-2	台	2	2	2	/
	24		水切割机	HMRW-2F-2S	台	5	5	5	/
	25		水切割机	HMUDG-3AB-1D	台	2	0	0	尚未实施
	26	底盘副车架	热处理线	T6	条	4	4	4	/
	27		荧光探伤线	/	条	2	2	2	/
	28		加工中心	BAW08-11	台	48	40	40	/
				HPC1000	台		8	8	/
	29		超声波清洗机	2m×1.5m×1.2m	台	8	6	6	2 台尚未实施
	30	转向节总成、支架	激光打码机	HS50-A	台	24	24	24	/
	31		热处理线	T6	条	2	2	1	其中 1 条热处理线尚未运行，不在本次验收范围内
	32		荧光探伤线	/	条	1	1	1	/
	33		加工中心	SW06-22	台	18	18	18	/
	34			A51NX	台	20	20	20	/
	35			CFV1100	台	13	13	13	/

37		螺纹检测设备	/	台	5	5	5	/
38	辅助设备	空压机	DSDX305	台	10	10	10	/
39		压块机	/	台	1	1	1	/
40		冷却水塔	150m³/h	台	1	1	1	/
41		冷水机	160m³/h	台	0	2	2	用于模压机冷却

环评中荧光探伤线参数详见下表。

表2-5　荧光探伤线设计参数

序号	设备组成	规格（m）			槽配剂	工作方式	设定温度	废水排放规律	排水量
1	荧光液渗透槽	1	1	0.5	荧光液	浸泡	室温	不排	/
2	滴落槽	1	1	0.5	/	/	室温	不排	/
3	1#清洗槽	1	1	0.5	自来水	浸泡	室温	溢流排放	溢流1.4t/d
4	2#清洗槽	1	1	0.5	自来水	浸泡	室温	逆流至上级	/
5	1#烘道	/			/		电加热，120℃	滴漏至前道	/
6	2#烘道	/			/	/		/	/

企业实际建设的荧光探伤线工作方式为喷淋，具体参数详见下表，废水排放量不新增。

表2-5　荧光探伤线设计参数

序号	设备组成	规格（m）			槽配剂	工作方式	设定温度	废水排放规律	排水量
1	荧光液渗透槽	1.5	1	2	荧光液	喷淋	室温	回用	/
2	滴落槽	2.2	1	2	/	/	室温	回用	/
3	粗洗槽	1.4	1	2	自来水	喷淋	室温	溢流排放	溢流1.4t/d
4	精洗槽	1.4	1	2	自来水	喷淋	室温	逆流至上级	/
5	1#烘道	/			/	/	电加热，120℃	滴漏至前道	/
6	2#烘道	/			/	/		/	/

原辅材料消耗及水平衡

1、主要原辅材料及消耗

本项目第一阶段验收原辅材料用量具体见下表：

表 2-6 项目主要原辅材料及消耗

序	生产	原辅材	包装规	单位	消耗量	备注

	号	车间	料名称	格		环评及批复	第一阶段验收	2023.05.25-2023.11.25	第一阶段折算全年	
	1	基材	重质碳酸钙	50kg/袋	t/a	950	0	0	0	/
	2		重石晶粉	50kg/袋	t/a	135	0	0	0	/
	3		PE	25kg/袋	t/a	50	0	0	0	/
	4		POE	25kg/袋	t/a	300	0	0	0	/
	5		PP	25kg/袋	t/a	300	0	0	0	/
	6		白油	170kg/桶	t/a	100	0	0	0	/
	7		碳黑	20kg/袋	t/a	5	0	0	0	/
	8	汽车内外饰声学件	PU 片材	260g/片	万片/a	40	0	0	0	/
	9		PU 海绵	1250g/片	万片/a	160	160	75	150	外购
	10		PET 片材	1200g/片	万片/a	120	120	55.8	111.6	外购
	11		PP 片材	2300g/片	万片/a	40	40	19.2	38.4	外购
	12		POE 片材	2300g/片	万片/a	40	40	3.6	37.2	外购
	13		玻纤毡	400g/m^2	万张/a	40	0	0	0	/
	14		毯面	/	万张/a	40	40	19.2	38.4	外购
	15		针刺面料	/	万张/a	40	0	0	0	/
	16		无纺布	56~110g/m^2	万张/a	160	120	57	114	外购
	17		魔术贴	/	万张/a	120	120	57	114	外购
	18		PU974 胶水	200KG/桶	t/a	20	0	0	0	/
	19		PK-2688C 胶水	50KG/桶	t/a	20	0	0	0	/
	20		热熔胶	25KG/箱	t/a	20	20	9	18	成分见表 2-7
	21		脱模剂	20KG/桶	t/a	4	2	0.9	1.8	与水兑和质量比 1:5，成分见表 2-7
	24		洗模水	15KG/桶	t/a	2	1.2	0.6	1.2	成分见表 2-7

25		发泡剂A料	200KG/桶	t/a	60	60	27	54	成分见表2-7
26		发泡剂B料	200KG/桶	t/a	38.4	38.4	18.24	36.48	成分见表2-7
27	底盘副车架	外购毛坯件	/	t/a	25000	25000	11700	23400	/
28		天然气	/	万m^3/a	30	30	13.8	27.6	管道输送
29		水基型荧光渗透液	200KG/桶	t/a	5	5	2.34	4.68	成分见表2-7
30		切削液	180KG/桶	t/a	6	6	2.7	5.4	与水兑和质量比1:9
31		清洗剂	25KG/桶	t/a	1	1	0.48	0.96	成分见表2-7
32	转向节总成、支架	外购毛坯件	/	t/a	14000	7000	3300	6600	/
33		天然气	/	万m^3/a	20	10	4.8	9.6	管道输送
34		水基型荧光渗透液	200KG/桶	t/a	3	1.5	0.72	1.44	成分见表2-7
35		切削液	180KG/桶	t/a	4	2	0.9	1.8	与水兑和质量比1:9
36	公用	机油	180L/桶	t/a	3	3	1.4	2.8	/
37		液压油	180L/桶	t/a	1	1	0.45	0.9	/
38		抹布、手套	/	t/a	0.5	0.5	0.22	0.44	/

表2-7 主要原辅材料物质组成成分一览表

序号	原辅材料名称	成分组成	备注
1	热熔胶	聚烯烃49~51%、增粘树脂40~42%、蜡7%、抗氧剂1%	/
2	脱模剂	聚氨酯树脂蜡混合物5%、去离子水95%	与水兑和质量比为1:5
3	洗模水	剥离剂3~5%、界面活性剂6~9%、渗透剂70~86%	/
4	发泡剂A料（聚醚多元醇）	聚醚多元醇>95%（按100%计）	A料与B料兑和质量比为25：16，兑和后含量：聚醚多
5	发泡剂B料（改	多亚甲基多苯基多异氰酸酯>95%（按	

	性多异氰酸酯）	100%计）	元醇 61%、多亚甲基多苯基多异氰酸酯 39%
6	水基型荧光渗透液	水 60~70%、二乙二醇丁醚 10~20%、聚氧化烯烷基醚 10~20%、异构醇醚 1~5%、增塑剂 1~5%、荧光颜料<1%	/
7	清洗剂	纯水 60~70%、脂肪醇聚氧乙烯醚 15~25%、柠檬酸类 5~8%、丁基溶纤剂 3~5%	/

2、项目水平衡

本项目第一阶段验收水平衡图见下图。

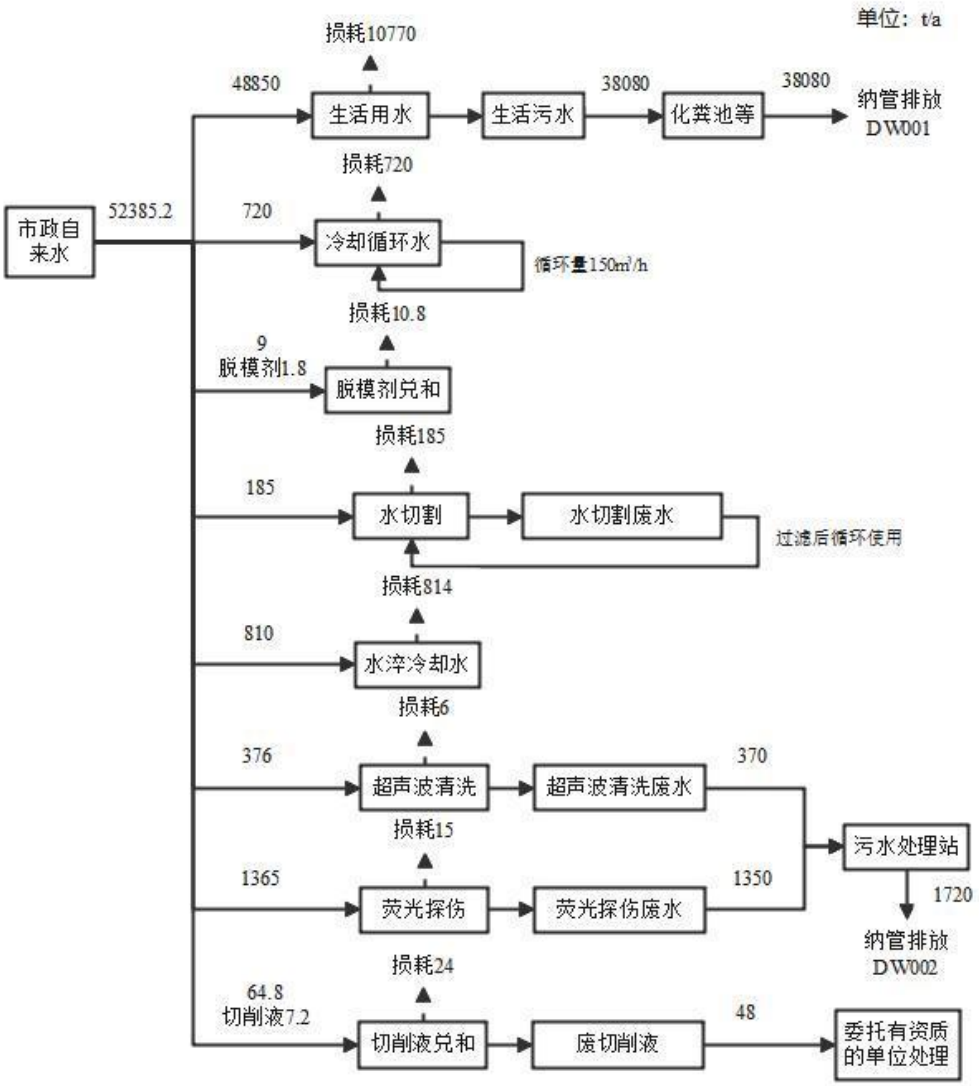
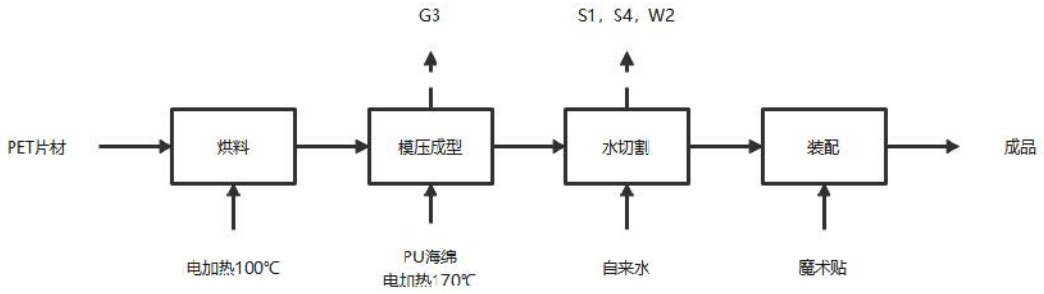


图 2-3 项目水平衡分析图

主要工艺流程及产污环节	**1、生产工艺流程及产污环节** 项目第一阶段验收不涉及PP片材、POE片材等基材和顶棚生产，实际生产

（附处理工艺流程图，标出产污节点）	工艺流程及产污环节如下 1）汽车内外饰声学件生产流程及产污环节 （1）侧饰板、后地板隔音垫、电池隔热罩生产工艺流程及产污环节  **图 2-4　侧饰板、后地板隔音垫、电池隔热罩生产工艺流程及产污环节图** 侧饰板、后地板隔音垫、电池隔热罩生产工艺流程及产污环节说明： PET片材经烘料后与PU海绵一同模压成型，再经水切割后，和魔术贴装配得到成品。烘料温度控制在100℃（电加热），模压温度控制在170℃（电加热）。该过程产生的污染物主要为模压废气（G3）、内外饰件废边角料（S1）、水切割废水过滤滤渣（S4）、水切割废水（W2）及噪声。 （2）衣帽架生产工艺流程及产污环节

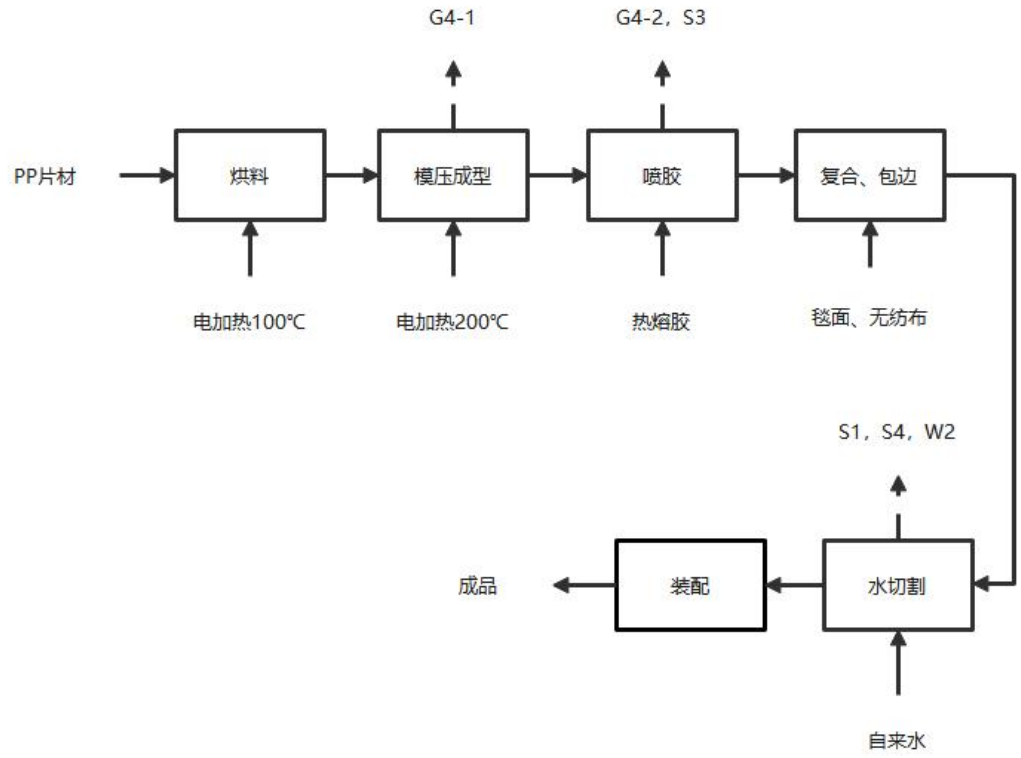


图2-5　衣帽架生产工艺流程及产污环节图

衣帽架生产工艺流程及产污环节说明：

PP片材经烘料后模压成型，随后采用热熔胶喷胶系统进行喷胶，再与毯面、无纺布进行复合包边，最后经水切割后装配得到成品。烘料温度控制在100℃（电加热），模压温度控制在200℃（电加热）。该过程产生的污染物主要为模压废气（G4-1）、热熔胶废气（G4-2）、内外饰件废边角料（S1）、水切割废水过滤滤渣（S4）、水切割废水（W2）及噪声。

（3）内前围生产工艺流程及产污环节

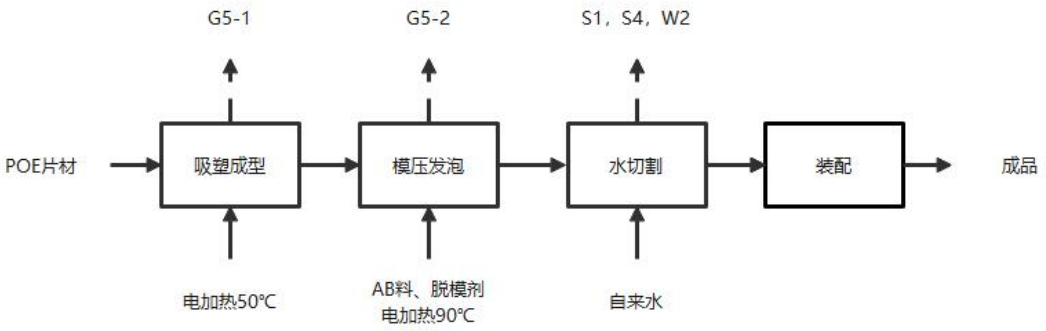


图2-6　内前围生产工艺流程及产污环节图

内前围生产工艺流程及产污环节说明：

POE片材经自动上料加热输送机吸塑成型（电加热，温度控制在50℃）后注入发泡剂（聚醚多元醇（A料）：异氰酸酯（B料）=25:16）模压发泡成型，最后采用水切割后装配得到成品。

本项目发泡工艺由聚醚多元醇（A料）和改性异氰酸酯（B料）按25:16配比全自动混料注入模腔，发泡喷头无需清洗，聚醚多元醇（A料）和改性异氰酸酯（B料）以原料桶方式储存于化学品库，生产前使用推车将原料桶运至生产车间，使用管道将原料桶分别与A料罐和B料罐连通以输送原料，聚醚多元醇（A料）和改性异氰酸酯（B料）分别储存在相应的A料罐和B料罐中（每个罐体容量为450L）。因聚醚多元醇（A料）和改性异氰酸酯（B料）均为胶体状，为了使物料保持流动性，储料罐均使用电加热以保持恒温状态（60℃左右）。

原料经混合机头吸入至混合腔进行混合，反应立即开始，混合机头是一个高速搅拌器，在常温常压下高速搅拌约1~5s，使各物料迅速混合均匀，均匀混合的物料注入发泡机组的模腔内，大约20s左右开始发泡。在发泡过程的同时，通过模具加温预熟化成型，熟化温度约90℃，所需时间约55~60min，发泡机在放入件前均需在模具上喷涂脱模剂，防止产品粘在模具上。发泡机上方设有废气收集装置。

发泡过程为复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要涉及扩链反应、发泡反应和交联反应，具体如下：

①扩链反应

R^1-NCO + R^2-CH_2OH → R^1-NHCOOCH_2-R^2

异氰酸酯　多元醇　　氨基甲酸酯

②发泡反应

在生产过程中，发泡废气主要来源于改性异氰酸酯与水的反应。同时新生成胺又与异氰酸酯反应生成脲键化合物，这样反复进行伴随着链增长。

R^1-NCO+H_2O → R^1-NH_2 + CO_2↑

异氰酸酯 水　　胺　　二氧化碳

R^1-NCO + R^1-NH_2→ R^1-NHCO-NHR^2

异氰酸酯　胺　　取代脲

③交联反应

交联反应对成品质量非常重要，发生过早过晚都会导致产品的质量下降甚至报废。多官能度化合物交联：异氰酸酯与聚醚多元醇反应直接影响海绵密度，交联点分子量为 2000-20000，分子量越小，交联密度越大，泡沫的硬度越高，柔软性、弹性相对下降。

异氰酸酯与水（来自水性脱模剂）反应：反应生成脲键化合物，进一步与异氰酸酯反应生成三向交联结构的脲基甲酸酯。

脲基甲酸酯交联：氨基甲酸酯基中的氮原子上的氢与异氰酸酯反应生成三向交联结构的脲基甲酸酯。

该过程产生的污染物主要为吸塑废气（G5-1）、发泡废气（G5-2）、内外饰件废边角料（S1）、水切割废水过滤滤渣（S4）、水切割废水（W2）及噪声。

（4）外前围生产工艺流程及产污环节

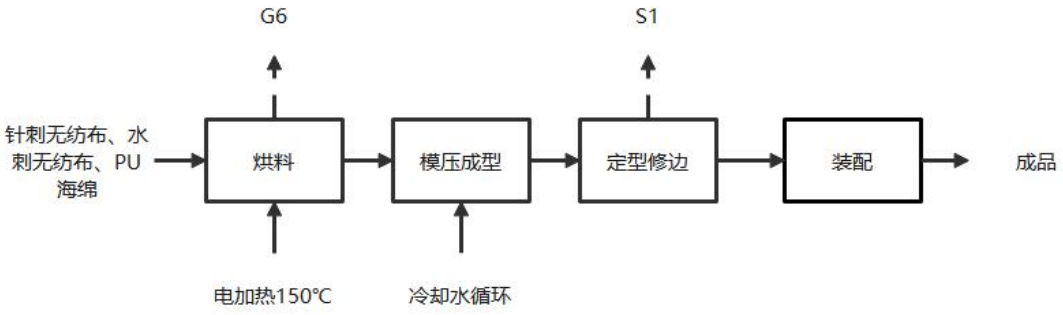


图2-7　外前围生产工艺流程及产污环节图

外前围生产工艺流程及产污环节说明：

原环评中为针刺无纺布、水刺无纺布与PU海绵叠加后直接模压成型（电加热，温度控制在150℃），产生模压废气，未提及烘料过程，企业实际生产过程中针刺无纺布、水刺无纺布与PU海绵叠加烘料（电加热，温度控制在150℃）后模压成型，模压工艺为冷模，模压过程使用冷却水间接冷却模具，冷却水循环使用，定期补充不外排，随后进行定型修边后装配得到成品。该过程产生的污染物主要为模压废气（G6）、内外饰件废边角料（S1）、模压冷却水及噪声。

2）底盘副车架生产工艺流程及产污环节

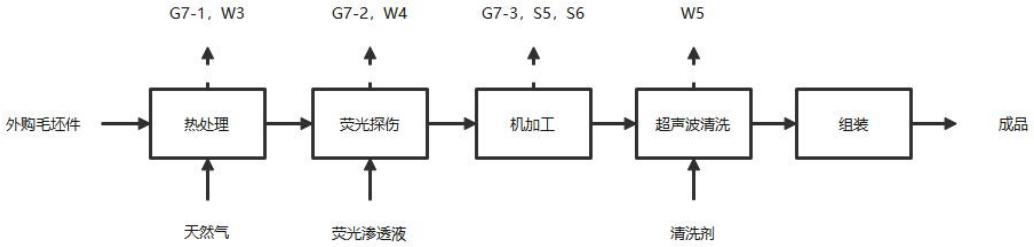


图2-8　底盘副车架生产工艺流程及产污环节图

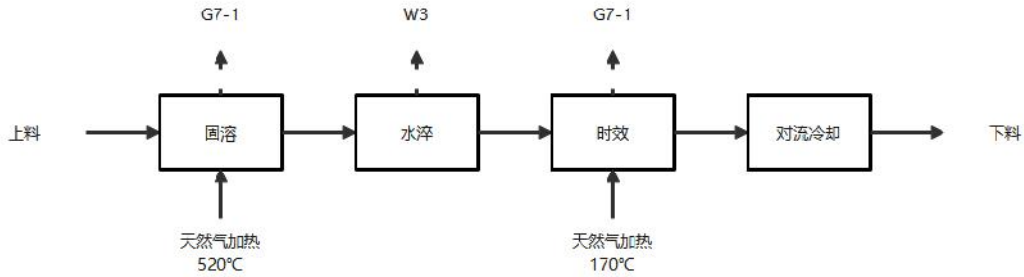


图2-9　热处理工艺流程及产污环节图

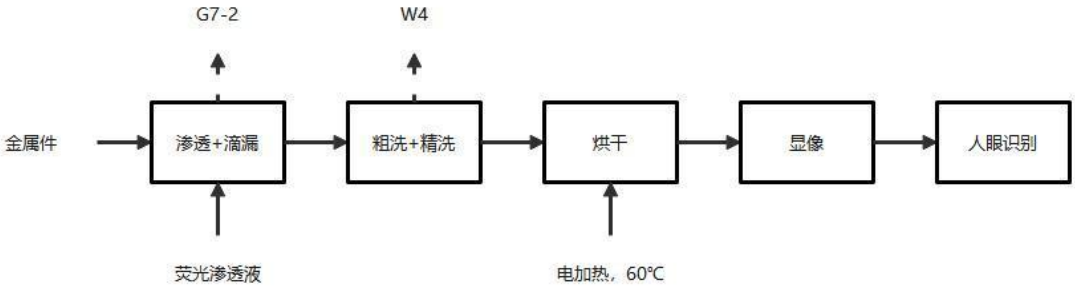


图2-10　荧光探伤工艺流程及产污环节图

底盘副车架生产工艺流程及产污环节说明：

外购毛坯件经热处理、荧光探伤、机加工、人工检验、超声波清洗后组装为成品。

①热处理：本项目采用T6热处理，主要工艺为“固溶-淬火-时效-冷却”。

固溶是指将合金加热到高温单相区恒温保持，使过剩相充分溶解到固溶体中后快速冷却，以得到过饱和固溶体的热处理工艺，该工段使用天然气加热，温度控制在520℃。

淬火是指将金属工件加热到一定温度后，浸入冷却剂（油、水、空气等）中，经过冷却处理，使工件的性能更好、更稳定。本项目采用水淬，水淬过程中会产生大量水蒸气，水淬冷却水（W3）循环使用，定期补充不外排。

时效是指在一定时期内能够发生的效用，金属或合金在一定温度下（分自然时效和人工时效），保持一段时间，由于过饱和固溶体脱落和晶格沉淀而使强度逐渐升高的现象，该工段使用天然气加热，温度控制在170℃。

本项目在固溶炉和时效炉两个工段采用天然气加热，该过程产生天燃气燃烧烟气（G7-1）。

②荧光探伤：热处理后的工件进行荧光探伤，工件经荧光液渗透后进行滴落沥干，随后进行粗洗跟精洗，再将工件烘干，烘干采用电加热，温度控制在60℃，随后送至暗室进行显像，由人眼识别判断工件表面缺陷情况，该过程产生的污染物主要为荧光探伤废气（G7-2）、荧光探伤清洗废水（W4）及噪声。

③机加工：各部件采用各种机加工设备加工成型，该过程产生的污染物主要为油品挥发废气（G7-3）、含切削液的废铝屑（S5）、废切削液（S6）及噪声。

④超声波清洗：部分工件需进行超声波清洗，去除表面残留的油污、入孔的细小金属屑等，超声波清洗机为单槽，有效容积约2.7m^3（2m×1.5m×1.2m），废水每两周更换一次，该过程产生的污染物主要为超声波清洗废水（W5）及噪声。

3）转向节总成、支架生产工艺流程及产污环节

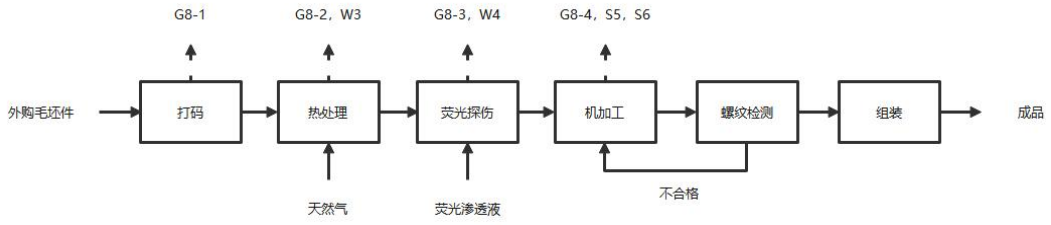


图2-11　转向节总成、支架生产工艺流程及产污环节图

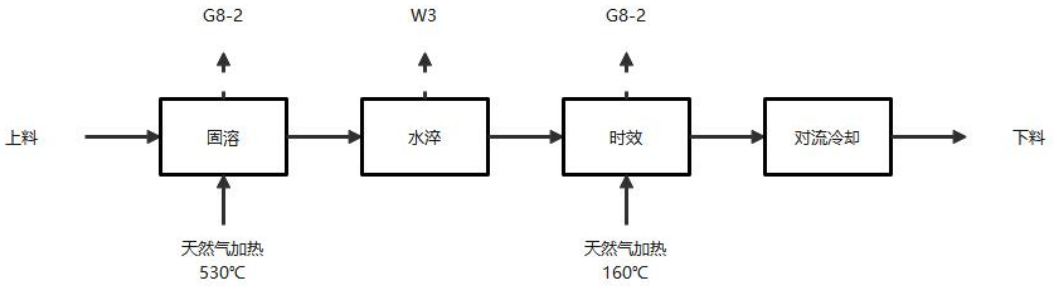


图2-12　热处理工艺流程及产污环节图

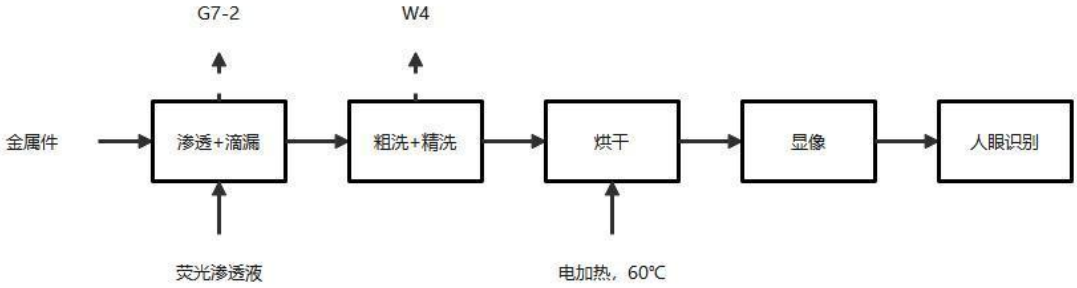


图2-13　荧光探伤工艺流程及产污环节图

转向节总成、支架生产工艺流程及产污环节说明：

外购毛坯件经打码、热处理、荧光探伤、机加工、螺纹检测后组装为成品。

①打码：根据客户要求，在工件表面通过激光打码机刻出所需的标识，该过程产生少量打码粉尘（G8-1）及噪声。

②热处理：采用T6热处理，主要工艺为“固溶-淬火-时效-冷却”。固溶温度控制在530℃，时效温度控制在160℃，其余工艺与前述相同，不再详述，该过程产生的污染物主要为天燃气燃烧烟气（G8-2）、水淬冷却水（W3）及噪声。

③荧光探伤：该过程产生的污染物主要为荧光探伤废气（G8-3）、荧光探伤清洗废水（W4）及噪声。

④机加工：该过程产生的污染物主要为油品挥发废气（G8-4）、含切削液的废铝屑（S5）、废切削液（S6）及噪声。

⑤螺纹检测：机加工后的工件进行螺纹检测，检测不合格的工件重新进行机加工处理，检测合格的工件经组装后得到成品。

（4）辅助生产环节产污说明

洗模水用于擦洗模具和浸泡清洗喷枪头，用毛刷将洗模水均匀涂布在模具上，静置 3 分钟后再用干抹布擦净。喷枪头浸泡于洗模水内三分钟后用干抹布

擦净，洗模水循环使用，定期更换。该过程产生的污染物主要为废洗模水（S13）、含洗模水的废抹布（S14）。

2、主要污染工序及产污环节变化情况

对照原环评及批复有关内容，项目主要污染源及产污环节变化如下：

表 2-7 主要污染工序及产污环节变化情况

污染物类型	产污环节				主要污染物	
	污染物编号		原环评	实际	原环评	实际
废气	G1	G1-1	上料粉尘	未产生	颗粒物	未产生
		G1-2	搅拌粉尘		颗粒物	
		G1-3	挤出压延废气		非甲烷总烃	
		G1-4	破碎粉尘		颗粒物	
	G2	G2-1	滚胶及模压成型废气	未产生	非甲烷总烃、臭气浓度	未产生
		G2-2	喷胶复合及包边废气		非甲烷总烃、臭气浓度	
	G3		模压废气	未发生变化	非甲烷总烃、臭气浓度	未发生变化
	G4	G4-1	模压废气		非甲烷总烃、臭气浓度	
		G4-2	热熔胶废气		非甲烷总烃	
	G5	G5-1	吸塑成型废气		非甲烷总烃、臭气浓度	
		G5-2	发泡成型废气		非甲烷总烃、多亚甲基多苯基多异氰酸酯、臭气浓度	
	G6		模压废气		非甲烷总烃、臭气浓度	
	G7	G7-1	天然气燃烧废气		SO_2、NO_X、烟尘	
		G7-2	荧光探伤废气		非甲烷总烃	
		G7-3	油品挥发废气		非甲烷总烃	
	G8	G8-1	打码粉尘		颗粒物	
		G8-2	天然气燃烧废气		SO_2、NO_X、烟尘	
		G8-3	荧光探伤废气		非甲烷总烃	
		G8-4	油品挥发废气		非甲烷总烃	
	G9		食堂油烟		油烟	
废水	W1		滚胶洒水废水	未产生	/	未产生
	W2		水切割废水	未发生变化	SS	未发生变化
	W3		水淬冷却水		/	
	W4		荧光探伤清洗废水		COD、SS、石油类等	
	W5		超声波清洗废		COD、SS、石	

		水		油类等	
	W6	挤出线循环冷却水	未产生	/	未产生
	W7	生活污水	未发生变化	COD、氨氮等	未发生变化
	/	/	模压冷却水	/	/
噪声	N	各设备运行程中产生的噪声	未发生变化	L_{Aeq}	未发生变化
固体废物	S1	分切、模切、水切割	水切割	PP 片材、POE 片材、内外饰件废边角料	未发生变化
	S2	滚胶	未实施	滚胶废胶水	未产生
	S3	喷胶	未发生变化	喷胶废胶渣	未发生变化
	S4	水切割		水切割废水过滤滤渣	
	S5	机加工		含切削液的废铝屑	
	S6	机加工		废切削液	
	S7	设备维护		废机油	
	S8	设备维护		废液压油	
	S9	白油、机油、液压油包装桶	机油、液压油包装桶	废油桶	
	S10	原料包装	未发生变化	废包装袋	
	S11	胶水、荧光渗透液、脱模剂、清洗剂等包装桶		废空桶	
	S12	设备擦拭		含油抹布	
	S13	擦洗模具、浸泡喷枪头		废洗模水	
	S14	擦洗模具、擦拭喷枪头		含洗模水的废抹布	
	S15	水环真空泵运行	未实施	真空泵废液	未产生
	S16	废气治理	未发生变化	废活性炭	未发生变化
	S17	废水处理		污泥	
	S18	员工生活		生活垃圾	

项目变动情况

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），项目变动情况如下：

表 2-8 污染影响类建设项目重大变动清单对照表

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		本次为第一阶段验收，预计可年产 40 万套汽车内外饰声学件（不包括顶棚）、80 万套底盘副车架、40 万套转向节总成、20 万套支架。生产、处置或储存能力减小	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		项目不涉及废水第一类污染物排放	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		本次为第一阶段验收，生产能力减小，主要污染物非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NO_X、COD 排放量减小	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
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	本次为第一阶段验收，未新增产品品种或生产工艺，污染物排放量减小	否
		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，		物料运输、装卸、贮存	否

	导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	方式不变	
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	本次验收不涉及未建设的废气治理措施，废气污染防治措施改进、废水污染防治措施未发生变化	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	企业新增一般废气排放口，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，超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第一阶段）未发生重大变动，无需重新报批。

三、环境保护措施

1、废气治理措施

根据现状调查，验收期间项目废气为侧饰板、后地板隔音垫、电池隔热罩生产线中产生的模压废气 G3（非甲烷总烃、臭气浓度）、衣帽架生产线中产生的模压废气 G4-1（非甲烷总烃、臭气浓度）和热熔胶废气 G4-2（非甲烷总烃）、内前围生产线中产生的吸塑成型废气 G5-1（非甲烷总烃、臭气浓度）和发泡成型废气 G5-2（非甲烷总烃、多亚甲基多苯基多异氰酸酯、臭气浓度）、外前围生产线中产生的模压废气 G6（非甲烷总烃、臭气浓度）、底盘副车架生产线中产生的天然气燃烧废气 G7-1（SO_2、NO_X、烟尘）、荧光探伤废气 G7-2（非甲烷总烃）和油品挥发废气 G7-3（非甲烷总烃）、转向节总成、支架生产线中产生的打码粉尘 G8-1（颗粒物）、天然气燃烧废气 G8-2（SO_2、NO_X、烟尘）、荧光探伤废气 G8-3（非甲烷总烃）和油品挥发废气 G8-4（非甲烷总烃）以及食堂油烟 G9。

其中模压废气 G3、G4-1、G6 经顶吸集气罩收集后通过一套活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放；吸塑成型废气 G5-1 和发泡成型废气 G5-2 经顶吸集气罩收集后通过一套活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放；底盘副车架生产车间热处理天然气燃烧废气 G7-1 收集后通过 8 根 15m 高排气筒（DA005-DA012）排放；转向节总成和支架生产车间热处理天然气燃烧废气 G8-2 收集后通过 2 根 15m 高排气筒（DA003-DA004）排放；食堂油烟 G9 经脱排罩收集后通过油烟净化器处理后于屋顶排放。其余废气均通过加强车间通排风无组织排放。具体见下表。

表 3-1 废气治理设施一览表

废气编号	废气名称	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	开孔情况
G3	模压废气	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	活性炭吸附箱 TA001，排气筒 DA001	蜂窝活性炭吸附（装填量 2t），处理能力 30000m³/h	高度 15m，内径 1.0m	大气	已开孔
G4-1								
G6								
G5-1	吸塑成型废气	非甲烷总烃、多亚甲基多苯基多异氰酸酯、臭气浓度	有组织	活性炭吸附箱 TA002，排气筒 DA002	蜂窝活性炭吸附（装填量 1.5t），处理能力 20000m³/h	高度 15m，内径 0.9m	大气	已开孔
G5-2	发泡成型废气							
G7-1	底盘副车架生产车间热处理天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	8 根 15m 高排气筒（DA005~DA012）	/	高度 15m，内径 0.3m	大气	已开孔

G8-2	转向节总成和支架生产车间热处理天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	2 根 15m 高排气筒（DA003~DA004）	/	高度 15m，内径 0.3m	大气	已开孔
G4-2	热熔胶废气	非甲烷总烃	无组织	车间通排风	/	/	大气	/
G7-2、G8-3	荧光探伤废气	非甲烷总烃	无组织		/	/	大气	/
G7-3、G8-4	油品挥发废气	非甲烷总烃	无组织		/	/	大气	/
G8-1	打码粉尘	颗粒物	无组织		/	/	大气	/

1）模压废气治理工艺流程及设施照片

图 3-1 模压废气治理工艺流程图

图 3-2 模压废气治理设施照片

2）吸塑、发泡成型废气治理工艺流程及设施照片

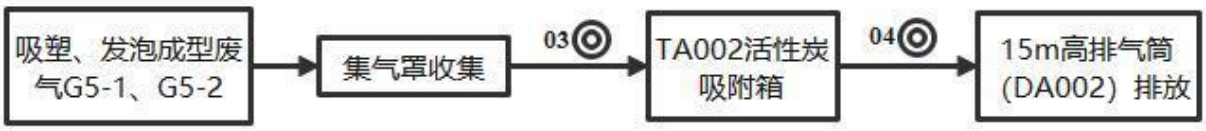


图 3-3 吸塑、发泡成型废气治理工艺流程图

图 3-4 吸塑、发泡成型废气治理设施照片

3）热处理天然气燃烧废气治理工艺流程及设施照片

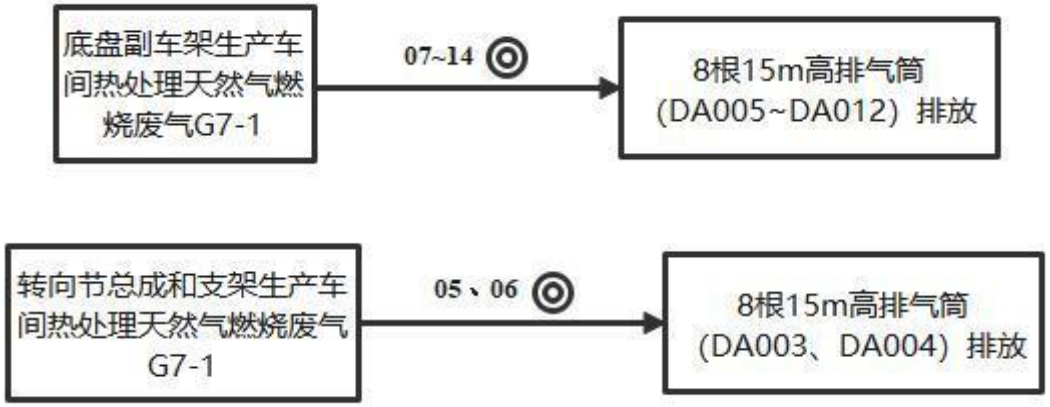


图 3-5 热处理天然气燃烧废气治理工艺流程图

转向节总成和支架生产车间（1 条热处理线，2 根天然气燃烧废气排气筒）

底盘副车架生产车间（4 条热处理线，8 根天然气燃烧废气排气筒）

图 3-6 热处理线照片

2、废水治理措施

根据现状调查，验收期间项目废水主要为水切割废水、水淬冷却水、荧光探伤清洗废水、超声波清洗废水、模压冷却水、生活污水。生活污水经化粪池（食堂污水预先经隔油池沉淀处理）预处理后排入市政污水管网；荧光探伤清洗废水和超声波清洗废水经厂区污

水处理站（设计处理能力 8t/h，处理工艺为“AO+沉淀”）处理后纳管排放；水切割废水经过滤后循环使用，不外排；水淬冷却水和模压冷却水循环使用不外排。

具体见下表。

表 3-2 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
生活污水	员工生活	COD、氨氮、动植物油	间断	112t/d	隔油池、化粪池	/	杭州湾新区污水处理厂	/
生产废水	荧光探伤、超声波清洗	COD、SS、石油类、LAS等	间断	5.059t/d	厂区污水处理站	8t/h，处理工艺为“AO+沉淀”		/
水切割废水	水切割	SS	不排	/	水切割废水过滤装置	过滤	/	/

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 3-3 厂区污水处理站设计进水及出水指标一览表

序号	污染物	荧光液废水池进水水质（mg/L）	荧光废水污染物去除效率（%）	综合废水调节池进水水质（mg/L）	综合废水污染物去除效率（%）	出水水质（mg/L）	纳管标准水标准（mg/L）
1	pH（无量纲）	6~9	/	6~9	/	6~9	6~9
2	COD	2000~4000	62.5	1000~1500	75	≤500	500
3	SS	100~300	/	100~200	/	≤400	400
4	石油类	100~300	80	40~60	66.7	≤20	20

2）废水治理工艺流程图

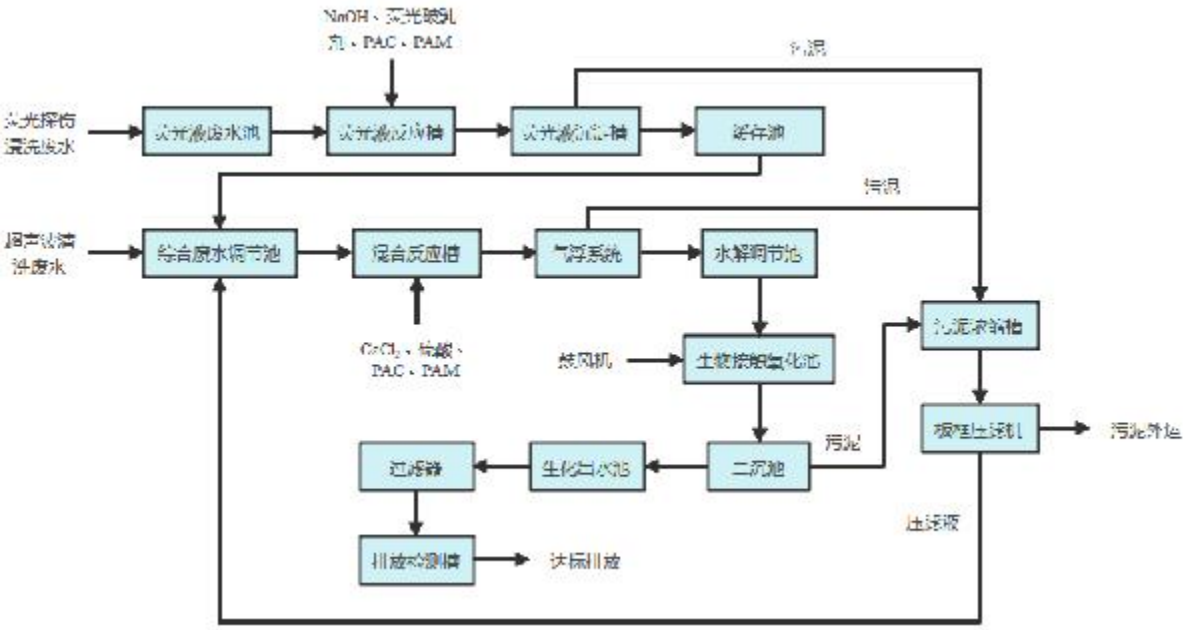


图 3-7　污水处理工艺流程图

3）全厂废水流向示意图

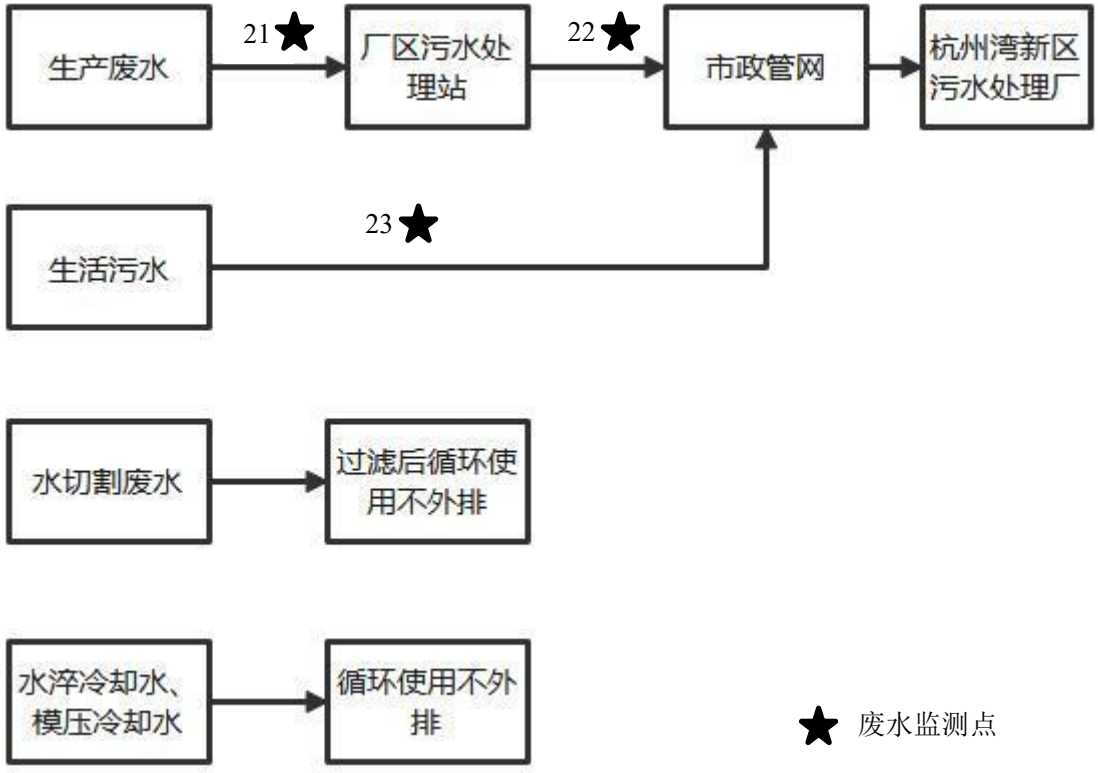


图 3-8　全厂废水流向示意图

4）废水治理设施图片

废水排放口

图3-9　厂区污水处理站

图3-10　水切割废水过滤装置

3、噪声治理措施

表 3-4 噪声设备一览表

序号	声源名称	数量	声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段/h
1	TA001 风机	1	85	减震支架、隔声罩、环保型低噪声电机、厂房隔声等	21
2	TA002 风机	1	85		
3	水泵	1	90		
4	冷却水塔	1	75		
5	伺服电加热板框架型式压力成型机（配套模温机）	1	80		
6	四柱式液压成型机（配套模温机）	1	80		
7	100 吨伺服框架型式压力成型机（配套模温机）	1	80		
8	300 吨伺服框架型式压力成型机（配套模温机）	8	80		
9	500 吨伺服框架型式压力成型机（配套模温机）	2	80		
10	双工位双面平板加热机	5	70		
11	双工位单面吸塑网带烘箱	2	70		

12	双工位加热输送机	2	70		
13	自动上料（真空及针刺）单工位双面加热输送机	1	70		
14	发泡机	2	70		
15	机器人喷胶系统	2	70		
16	热熔胶喷胶系统	2	70		
17	水切割机	5	70		
18	打码机	24	70		
19	热处理线	1	80		10
20	荧光探伤线	1	70		21
21	加工中心	89	80		
22	螺纹检测设备	8	65		
23	空压机	10	95		
24	压块机	2	85		
25	热处理线	4	80		10
26	荧光探伤线	2	70		21
27	加工中心	48	80		
28	超声波清洗机	6	80		
29	冷水机	2	70		

4、固体废物贮存、处置控制措施

表 3-5 固体废物贮存、处置控制措施一览表

序号	固体废物名称	产污工序	固废性质	危险废物代码	环评预估产生量（t/a）	2023 年 5 月 25 日~2023 年 11 月 25 日实际产生量（t）	第一阶段折算全年产生量（t）	暂存场所	最大暂存量（t）	处置方式
1	喷胶废胶渣	喷胶	危险废物	900-014-13	1.2	0.15	0.3	危险废物临时仓库	0.1	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置
2	水切割废水过滤滤渣	水切割	一般固废	/	2	0.86	1.72	一般工业固废堆放区	/	委托浙江中仑环保科技有限公司处置
3	含切削液的废铝屑	机加工	危险废物	900-006-09	195	76.5	153	危险废物临时仓库	10	经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块，收集暂存后外售
4	废切削液	机加工	危险废物	900-006-09	60	24	48		5	委托宁波渤川废液处置有限公司处置
5	废机油	设备维护	危险废物	900-217-08	3	1.35	2.7		1.5	委托浙江绿晨环保科技有限公司处置
6	废液压油	设备维护	危险废物	900-218-08	0.96	0.46	0.92		1	

7	废油桶	原料包装	危险废物	900-249-08	6.12	0.18	0.36		0.5	废铁桶委托浙江省环保集团北仑尚科环保科技有限公司安全处置；废塑料桶委托宁波炬鑫环保制品有限公司安全处置
8	废空桶	原料包装	危险废物	900-041-49	12.529	5.7	11.4		1.5	
9	废包装袋	原料包装	一般固废	/	5	2.4	4.8	一般工业固废堆放区	/	委托浙江中仑环保科技有限公司处置
10	含油抹布	设备擦拭	危险废物	900-041-49	0.6	0.26	0.52	危险废物临时仓库	0.2	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置
11	废洗模水	擦洗模具、浸泡喷枪头	危险废物	900-016-13	1	0.48	0.96		0.1	
12	含洗模水的废抹布	擦洗模具、擦拭喷枪头	危险废物	900-041-49	0.5	0.23	0.46		0.1	
13	废活性炭	废气治理	危险废物	900-039-49	16.413	7.2	14.4		4.5	
14	污泥	废水处理	危险废物	336-064-17	4.883	2.4	4.8		1	委托浙江省环保集团北仑尚科环保科技有限公司处置
15	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	255	123	246	封闭垃圾桶	/	委托环卫部门清运

经现场调查，企业建有危险废物临时仓库，危废仓库位于车间三东侧，面积约 140m^2，仓库外贴有危废仓库标识、周知卡，地面已作硬化处理，并设置有导流沟，各种危废分类存放。目前危废仓库已做到防风、防雨、防渗、防晒等措施。

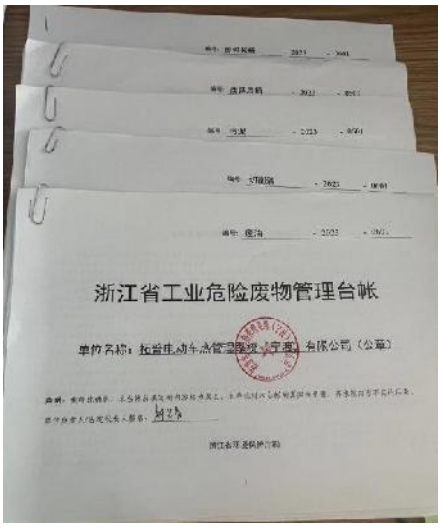


图3-11　危险废物临时仓库

5、其他环境保护措施

1）环境风险防范措施

企业已于 2024 年 4 月编制了《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司突发环境事件应急预案》，并报宁波前湾新区生态环境局备案（备案编号 330282（H）-2024-023L）。企业已在车间二东北位置建设一个容积约 300m^3 的地下自流式事故应急池。企业已设置有雨水截止阀，全厂共四个（东南西北各一个，分布位置见附图 5），在发生突发环境事故时，企业应立即关闭雨水截止阀，防止事故产生的污水通过雨水管道流出厂区。

企业已组成由公司应急指挥部、抢险抢修小组、通讯联络小组、医疗救援小组、应急消防小组、治安管理小组、物资保障小组和应急环境监测小组构成的内部应急救援组织。同时厂区配备有灭火器、撬棍、沙袋、手电筒、对讲机、消防服、消防头盔等应急物资。

事故应急池

雨水截止阀

微型消防站
微
型
消
防
站

图 3-12 环境风险方法措施

2）规范化排污口、监测设施及在线监测系统

无。

3）其他设施

本项目不涉及。

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 185350 万元，其中环保投资 280 万元，占总投资额的 1.53%，具体环保投资明细见下表。具体见下表。

表 3-6 项目环保设施投资额及占比

序号	环保设施名称	项目实际总投资	环保投资额	环保投资占总投资额的百分比（%）	备注
1	模压废气治理设施	185350	30	1.53	/
2	吸塑、发泡成型废气治理设施		30		/
3	热处理废气排气筒		12		
4	厂区污水处理站		195		
5	一般工业固废堆放区		3		
6	危险废物临时仓库		10		

序号	环保设施名称	设计单位	施工单位	实际落实情况	备注
1	模压废气治理设施	上海琰科环保科技有限公司	上海琰科环保科技有限公司	已建成	/

2	吸塑、发泡成型废气治理设施			已建成	/
3	热处理废气排气筒			已建成	/
4	厂区污水处理站			已建成	/
5	一般工业固废堆放区	/	/	已建成	/
6	危险废物临时仓库	/	/	已建成	/

四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、环境影响报告书（表）主要结论与建议

《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环境影响报告表》中提出的结论如下：

（1）废气

本项目挤出压延废气G1-2收集后经活性炭吸附处理后通过一根15m高排气筒（DA001，风量30000m^3/h）排放，非甲烷总烃排放浓度为0.367mg/m^3；汽车内外饰声学件生产废气G2、G3、G4-1、G5、G6收集后经活性炭吸附处理后通过一根15m高排气筒（DA002，风量48000m^3/h）排放，非甲烷总烃排放浓度为2.354mg/m^3，多亚甲基多苯基多异氰酸酯排放浓度为0.025mg/m^3，均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值。

本项目挤出压延与模压过程中会产生少量异味，以臭气浓度表示。由于挤出压延与模压过程中大部分有机废气经活性炭处理后通过15m高排气筒排放，本项目异味气体的排放量不大，厂界气味弱但能分辨其性质，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

天然气燃烧废气G7-1收集后经15m排气筒（DA003）高空排放，颗粒物排放浓度为21.03mg/m^3，SO_2排放浓度为2.94mg/m^3，NO_X排放浓度为137.5mg/m^3，满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关限值。

天然气燃烧废气G8-2收集后经15m排气筒（DA004）高空排放，颗粒物排放浓度为21.03mg/m^3，SO_2排放浓度为2.94mg/m^3，NO_X排放浓度为137.5mg/m^3，满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关限值。

食堂油烟G9经脱排罩收集后通过油烟净化器处理后于屋顶排放，排放浓度为1.875mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模要求。

因此，本项目废气均可达标排放，废气治理设施均可达到治理效果。

（2）废水

本项目产生的生产废水主要为滚胶洒水废水 W1、水切割废水 W2、水淬冷却水 W3、荧光探伤浸洗废水 W4、超声波清洗废水 W5、循环冷却水 W6。

滚胶洒水废水经过滤后循环利用，不外排；水切割废水经过滤后循环使用，不外排；

挤出生产线冷却水和水淬冷却水循环使用不外排。

生活污水经化粪池（食堂含油污水预先经隔油沉淀池处理）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）中的三级标准（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））后排入市政污水管道；最终经杭州湾新区污水处理厂处理达标后排入九塘江。

（3）噪声

本项目噪声主要为各设备在运行时产生的噪声，生产噪声建成后经厂房墙体隔声和距离衰减后，各厂界噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标，达标排放的噪声对周边环境影响较小。

（4）固体废物

本项目固体废物主要为 PP 片材、POE 片材、内外饰件废边角料（S1）、滚胶废胶水（S2）、喷胶废胶渣（S3）、水切割废水过滤滤渣（S4）、含切削液的废铝屑（S5）、废切削液（S6）、废机油（S7）、废液压油（S8）、废油桶（S9）、废包装袋（S10）、废空桶（S11）、含油抹布（S12）、废洗模水（S13）、废活性炭（S14）、污泥（S15）、生活垃圾（S16）。

其中基材生产过程中分切产生的 PP 片材、POE 片材废边角料破碎后回用于生产，不作为固体废物管理，内外饰件废边角料、水切割废水过滤滤渣、废包装袋属于一般工业废物，收集暂存后委托固废公司处理；含切削液的废铝屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块，收集暂存后外售；滚胶废胶水、喷胶废胶渣、废切削液、废机油、废液压油、废油桶、废空桶、含油抹布、废洗模水、废活性炭、污泥属于危险废物，收集暂存后委托有资质的单位处理；

（5）地下水、土壤环境影响分析

土壤污染防治措施：在各类化学品原料、油品、固体废物暂存、运输转移、使用、处理或排放过程中，应采取严格的安全防护措施，尤其是各类化学品原料、油品、危险废物的堆放、贮存等，应特别注意加强地面防渗措施，防止对土壤的污染。另外，对于各类化学品原料、油品、危险废物储存区也应强化地表防腐及防渗功能的地面材料，防范泄漏及下渗事件发生。实际操作过程出现泄漏等事故，应及时清理现场，防止原料或污染物进入

土壤，并将受污染的土壤更换新鲜土，减轻对土壤的污染。

地下水污染防治措施：切实落实好建设项目的废水收集处理与回用工作，同时做好厂内的地面硬化防渗，特别是对各类化学品原料、油品、危险废物暂存间、一般工业废物暂存间、生产车间、污水处理站等地面防渗工作。

综上，本项目在落实上述措施后，对土壤、地下水基本无影响。

（6）环境风险评价

①根据风险识别，项目涉及的主要物质包括机油、液压油、白油、危险废物等，项目在生产和储存过程中存在一定程度的泄漏、火灾等风险。

②本项目涉及风险物质，主要分布在原料仓库、危险废物临时仓库、生产设备及废气治理设施等。易发生的事故风险的类别主要为泄漏、火灾等，事故主要通过大气和水体进入环境，会对环境造成危害。

③企业应按相关要求修订突发环境事件应急预案，确保在发生重大事故情况下，能够迅速有效地获取、显示、传递有关信息，并进行分析、预测、评价和决策，统一调配应急资源，从而实施有效行动以减少风险事故的影响。其次通过落实事故废水、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施，确保一旦意外事故，所有受污染的事故水均能收集，避免流入附近河流。通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。

2、审批部门审批决定

根据《关于拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环境影响报告表的批复》（甬新环建〔2023〕29 号），具体意见如下：

你公司递交的由浙江甬绿环保科技有限公司编制的《超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环境影响报告表》及相关材料收悉。我局经审查，现批复如下：

一、根据环境影响报告表的结论，同意你公司在宁波杭州湾新区甬新 G-222#地块的已建厂房实施本项目。项目设置基材产线、汽车内外饰声学件产线、底盘副车架产线和转向节总成、支架产线，形成年产 40 万套汽车内外饰声学件、80 万套底盘副车架、70 万套转

向节总成和 50 万套支架的能力。厂区四址：东侧为兴慈六路，南侧为银湾东路，西侧为和源路，北侧为规划潮浦路。环境影响报告表经批复后，作为本项目建设及日常运行管理环境保护工作的依据。

二、项目在建设和运行过程中严格按报告表及批复要求落实各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）项目排水实行雨污分流。生产废水经厂内污水处理站处理后接入市政污水管网，生活污水经隔油池、化粪池预处理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 DB33/887-2013《工业企业水氮、磷污染物间接排放限值》中相应限值。滚胶酒水废水、水切割废水过滤沉淀后回用，水淬冷却水、挤出线冷却水循环使用，不得排放。

（二）做好项目废气污染防治工作。挤出压延废气、滚胶及模压成型废气、喷胶复合及包边废气、模压废气、吸塑成型废气、发泡成型废气等有机废气均经活性炭吸附处理后排放，排放标准均执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 限值和 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》相应限值；天然气燃烧气排放满足《浙江省工业炉密大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）文规定的限值；上述有组织废气均通过不低于 15 米高排气筒排放。食堂油烟排放须符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中规定要求。做好项目无组织废气污染防治工作，无组织废气排放须符合相应标准中规定限值。

（三）选购低噪声设备，合理布局高噪声设备，并落实隔声降噪减振措施，确保厂界噪声排放达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》厂界外 3 类声功能区的排放限值。

（四）生产过程中产生的固体废物分类收集，及时回收利用，及时委托相关部门处置。按规范要求设置危险废物暂存仓库，各类危险废物按规范依法处置。

（五）做好各项风险防范措施，及时编制应急预案并报我局备案，加强各类化学品运输、装卸、储存、使用过程中的监控和管理，防止火灾、泄漏等各类风险事故发生。

三、本项目实施后，生产废水、化学需氧量排放总量分别核定为 1953 吨/年、0.078 吨/年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别核定为 0.02 吨/年、0.935 吨/年，主要污染物排放总量须通过排污权（或总量）交易取得；VOC 排放总量核定为 1.987t/a，按 1:1 调剂来源于宁波惠康国际工业有限公司年产 650 万台智能家电生产线技改项目减排量。

四、项目应按规定对配建的环保设施进行验收，并编制验收报告，验收合格后方可正式投入生产。

表 4-1　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	项目排水实行雨污分流。生产废水经厂内污水处理站处理后接入市政污水管网，生活污水经隔油池、化粪池预处理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 DB33/887-2013《工业企业水氮、磷污染物间接排放限值》中相应限值。滚胶酒水废水、水切割废水过滤沉淀后回用，水淬冷却水、挤出线冷却水循环使用，不得排放。	经核实，项目排水实行雨污分流。生产废水经厂内污水处理站处理后接入市政污水管网，生活污水经隔油池、化粪池预处理后接入市政污水管网，均能做到达标排放；水切割废水过滤沉淀后回用，水淬冷却水，均不外排；滚胶酒水废水、挤出线冷却水暂未产生。
	做好项目废气污染防治工作。挤出压延废气、滚胶及模压成型废气、喷胶复合及包边废气、模压废气、吸塑成型废气、发泡成型废气等有机废气均经活性炭吸附处理后排放，排放标准均执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 限值和 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》相应限值；天然气燃烧气排放满足《浙江省工业炉密大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）文规定的限值；上述有组织废气均通过不低于 15 米高排气筒排放。食堂油烟排放须符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中规定要求。做好项目无组织废气污染防治工作，无组织废气排放须符合相应标准中规定限值。	经核实，项目已按要求做好废气污染防治工作。模压废气、吸塑成型废气、发泡成型废气等有机废气均经活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒达标排放；天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒达标排放；食堂油烟经脱排罩收集后通过油烟净化器处理后于屋顶达标排放；无组织废气通过加强车间通排风排出车间，排放符合相应标准中规定限值。挤出压延废气、滚胶及模压成型废气、喷胶复合及包边废气暂未产生。
	选购低噪声设备，合理布局高噪声设备，并落实隔声降噪减振措施，确保厂界噪声排放达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》厂界外 3 类声功能区的排放限值。	经核实，项目已选购低噪声设备，合理布局高噪声设备，并落实隔声降噪减振措施，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
	生产过程中产生的固体废物分类收集，及时回收利用，及时委托相关部门处置。按规范要求设置危险废物暂存仓库，各类危险废物按规范依法处置。	经核实，项目生产过程中产生的固体废物分类收集暂存后能做到及时回收或委托处置，已按规范要求设置危险废物暂存仓库，各类危险废物收集暂存后委托有资质的单位安全处置。
	做好各项风险防范措施，及时编制应急预案并报我局备案，加强各类化学品运输、装卸、储存、使用过程中的监控和管理，防止火灾、泄漏等各类风险事故发生。	经核实，企业已编制应急预案并完成备案（备案编号：330282（H）-2024-023L），确保做好

		各项风险防范措施，加强各类化学品运输、装卸、储存、使用过程中的监控和管理，防止火灾、泄漏等各类风险事故发生。
	本项目实施后，生产废水、化学需氧量排放总量分别核定为1953 吨/年、0.078 吨/年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别核定为 0.02 吨/年、0.935 吨/年，主要污染物排放总量须通过排污权（或总量）交易取得；VOC 排放总量核定为 1.987t/a，按 1:1 调剂来源于宁波惠康国际工业有限公司年产 650 万台智能家电生产线技改项目减排量。	根据检测报告核算，本项目第一阶段验收生产废水、化学需氧量实际排放总量分别为1445t/a、0.058t/a，二氧化硫、氮氧化物、VOC 实际排放总量分别为 0.019t/a、0.362t/a、1.603t/a，满足批复中总量要求。
2	项目应按规定对配建的环保设施进行验收，并编制验收报告，验收合格后方可正式投入生产。	项目已完成第一阶段建设，故按规定对配建的环保设施进行第一阶段验收，并编制本验收报告。

五、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

具体见下表。

表 5-1　监测分析方法及最低检出限

项目类别	监测项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	35dB
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0~14
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	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 HJ 505-2009	0.5mg/L
	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 HJ 637-2018	0.06mg/L
	石油类		
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m³（以碳计）
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m³（以碳计）
	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	无组织和环境空气 10（无量纲）
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg /m³（采样体积 1m³）
	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/m³
	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/m³
	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	7 μg/m³
	食堂油烟	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	0.1mg/m³

2、监测仪器

本项目验收检测委托宁波新节检测技术有限公司与浙江中一检测研究院股份有限公司，根据核实，该公司已根据《检测检验机构认定评审准则》的规定，建立了《仪器设备

管理程序》、《仪器设备期间核查程序》等与仪器设备相关的程序，各设备的性能和状态符合检测技 术要求，对仪器设备实施了有效管理，根据核查参与项目的监测仪器均经有资质 单位经过检定、校准合格后使用，并在规定的时间内根据实际情况落实各类期间 核查计划，能保证监测数据的有效。主要检测仪器设备情况如下。具体见下表。

表 5-2 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	量值溯源记录
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC 9790 II	NXJE-059-2	2025.05.21
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC 9790 Plus	NXJE-057	2025.01.29
颗粒物、总悬浮颗粒物	恒温恒湿称量系统	NVN-800S	NXJE-005	2024.07.19
	电子天平	AUW120D	NXJE-009	2025.01.01
二氧化硫	自动烟尘（气）测试仪	GH-60E 型	NXJE-002-3	2024.07.11
	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	20172232	2024.05.10
氮氧化物	自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	NXJE-002/NXJE-003	2024.07.11
食堂油烟	红外测油仪	OIL460	NXJE-030	2024.07.03
pH 值	便携式 pH 计	SX711	NXJE-051-2	2024.07.19
氨氮	紫外可见分光光度计	752-N	NXJE-011-1	2024.07.03
总磷	紫外可见分光光度计	752-N	NXJE-011-2	2024.07.19
	手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-18L	NXJE-027-1	2024.07.03
化学需氧量	电子滴定器	50mL	NXJE-055-1	2024.11.06
	COD 恒温加热器	JHR-2	NXJE-256-1	2024.07.03
五日生化需氧量（BOD_5）	生化培养箱	SPX-80B	NXJE-013	2024.07.19
	溶解氧测定仪	Oxi7310	NXJE-053	2024.09.20
动植物油类	红外测油仪	OIL460	NXJE-030	2024.07.03
石油类	红外测油仪	OIL460	NXJE-030	2024.07.03
悬浮物	电子天平	FA2004	NXJE-018	2024.07.10
阴离子表面活性剂	可见分光光度计	N2	NXJE-015	2024.07.03
工业企业厂界环境噪声	多功能声级计	AWA-6228+型	NXJF-008-2	2024.09.20

3、人员资质

监测人员经过考核并持有合格证书，具体见下表。

表 5-3 人员资质情况

人员姓名	检测人员技术考核合格证编号
张晨	NXJ-SGZ-SY26
钱小彬	NXJ-SGZ-SY36
王青鹏	NXJ-SGZ-SY39
赵雪影	NXJ-SGZ-SY43
赵可滢	NXJ-SGZ-SY48
崔朝栋	NXJ-SGZ-SY49
夏诚健	ZY-574
林陈旦	ZY-359
章露宁	ZY-254
邱狄	ZY-191

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 5-4　现场测量仪器校准结果表

检测日期	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		

2023.05.26	多功能声级计 AWA-6228+型	NXJF-008-2	AWA6022A	94.0	93.8	93.8	0.5	合格
2023.05.27				94.0	93.8	93.8	0.5	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数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

六、验收监测内容

1、污染物排放监测

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：

1）废气

（1）有组织排放

具体见下表。

表 6-1 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	模压废气	DA001 模压废气排气筒进出口	非甲烷总烃、臭气浓度、烟气流量	3 次/天	连续 2 天	/
2	吸塑、发泡成型废气	DA002 吸塑、发泡成型废气排气筒进出口	非甲烷总烃、臭气浓度、烟气流量	3 次/天	连续 2 天	其中多亚甲基多苯基多异氰酸酯因无检测依据标准，故未检测该因子
3	热处理天然气燃烧废气	DA003~DA012 热处理天然气燃烧废气排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气流量	3 次/天	连续 2 天	/
4	食堂油烟	食堂油烟废气排放口	油烟、基准灶头数、烟气流量	3 次/天	连续 2 天	/

（2）无组织排放

具体见下表。

表 6-2 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	厂界东侧	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、臭气浓度	3 次/天	连续 2 天	/
2	厂界废气	厂界南侧		3 次/天	连续 2 天	/
3	厂界废气	厂界西侧		3 次/天	连续 2 天	/
4	厂界废气	厂界北侧		3 次/天	连续 2 天	/
	厂区内废气	厂区内	非甲烷总烃	3 次/天	连续 2 天	/

2）废水

项目生活污水和生产废水监测内容具体见下表。

表 6-3 项目生活污水、生产废水排放监测方案

序号	主要污染	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	备注

	物					
1	生活污水	生活污水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油类、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂	4 次/天	连续 2 天	/
2	生产废水	生产废水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、动植物油类、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂	4 次/天	连续 2 天	/

3）噪声

厂界噪声监测内容具体见下表：

表 6-4　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	/

本次验收监测点位布置图如下。

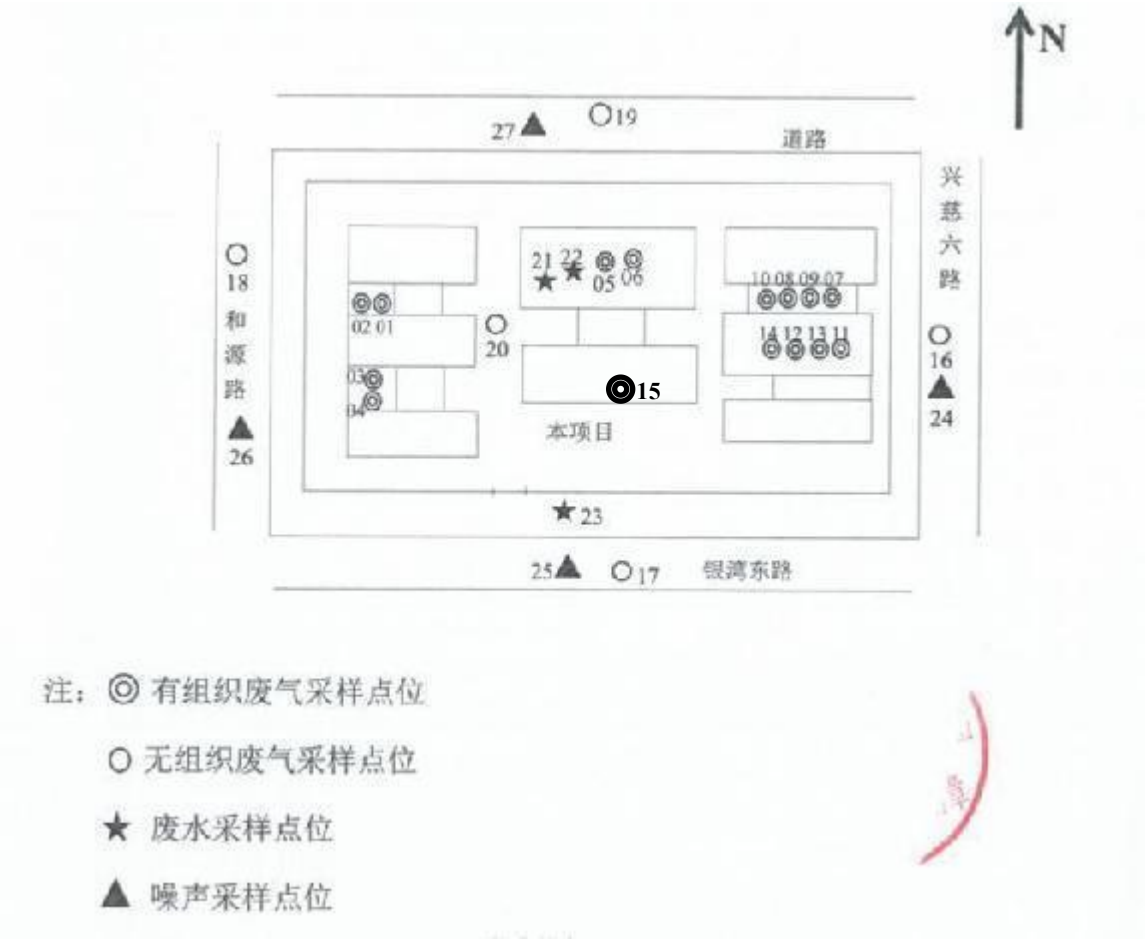


图 6-1　验收监测点位布置图

2、环境质量监测

项目环评报告及批复未作要求，故不开展环境质量监测。

七、验收监测结果

验收监测期间生产工况记录

依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》附录 3 工况记录推荐方法，本次验收，主体工程工况记录采用产品产量核算法。具体见下表。

表 7-1 主体工程工况记录

主要产品名称	达产后年产量（万套）	达产后日产量（套）	验收监测期间产量		生产负荷（%）
侧饰板	40	1176	2023.05.26	1105	93.96
			2023.05.27	1090	92.69
后地板隔音垫	40	1176	2023.05.26	1096	93.20
			2023.05.27	1112	94.56
电池隔热罩	40	1176	2023.05.26	1036	88.10
			2023.05.27	1120	95.24
衣帽架	40	1176	2023.05.26	1063	90.39
			2023.05.27	1075	91.41
内前围	40	1176	2023.05.26	1053	89.54
			2023.05.27	1102	93.71
外前围	40	1176	2023.05.26	1023	86.99
			2023.05.27	1102	93.71
底盘副车架	80	2353	2023.05.26	2152	91.46
			2023.05.27	2166	92.05
			2023.06.29	2230	94.77
			2023.06.30	2196	93.33
			2023.09.05	2205	93.71
			2023.09.06	2196	93.33
转向节总成	40	1176	2023.05.26	1036	88.10
			2023.05.27	1056	89.80
			2023.06.29	1120	95.24
			2023.06.30	1135	96.51
支架	20	588	2023.05.26	532	90.48
			2023.05.27	553	94.05
			2023.06.29	558	94.90
			2023.06.30	536	91.16
合计					92.40

验收监测结果

1、环境保护设施调试运行效果

1）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 7-2 废气治理设施运行效果

序号	废气治理设施名称	主要污染物	监测结果（mg/m³）		去除率（%）
			进口	出口	

1	模压废气活性炭吸附装置	非甲烷总烃	16.567	3.415	79.39
2	吸塑、发泡成型废气活性炭吸附装置	非甲烷总烃	16.45	3.383	79.43

2）废水治理设施

根据监测结果，项目生产废水治理设施主要污染物去除效率如下：

表 7-3　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（%）	
		2023.05.26 进口均值	2023.05.26 出口均值	2023.05.27 进口均值	2023.05.27 出口均值	2023.05.26	2023.05.27
厂区污水处理站	pH	7.8~7.9	6.9~7.0	7.9~8.2	6.9~7.1	/	/
	化学需氧量	440	103	454	99	76.59	78.19
	悬浮物	53	24	52	24	54.72	53.85
	石油类	2.14	0.23	4.63	0.15	89.25	96.76
	氨氮	0.968	0.321	0.954	0.304	66.84	68.13
	五日生化需氧量	93.1	21.3	95.4	20.8	77.12	78.20
	阴离子表面活性剂	0.16	< 0.05	0.18	< 0.05	68.75	72.22
	动植物油类	17.2	2.41	22.1	1.5	85.99	93.21
	总磷	0.25	0.13	0.27	0.15	48	44.44

根据监测数据核算，厂区污水处理站对生产废水中化学需氧量、悬浮物、石油类、氨氮、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、动植物油类、总磷的去除率分别为：76.59%~78.19%、53.85%~54.72%、89.25%~96.76%、66.84%~68.13%、77.12%~78.20%、68.75%~72.22%、85.99%~93.21%、44.44%~48%。

3）噪声治理设施

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

2、污染物排放监测结果

1）废气

项目废气有组织排放检测结果见下表。

表 7-4 废气有组织检测结果一览表

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	

	DA001 模压废气进口/01	2023.05.26	非甲烷总烃（以C计）	实测浓度 mg/m³	16.7	15.3	17.2	/
				排放速率 kg/h	0.441	0.407	0.459	/
			臭气浓度（无量纲）		309	354	269	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		26379	26632	26658	/
	DA001 模压废气出口/02（排气筒高度 20m）		非甲烷总烃（以C计）	实测浓度 mg/m³	3.49	3.90	2.96	60
				排放速率 kg/h	0.095	0.105	0.080	/
			臭气浓度（无量纲）		229	173	229	2000
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		27239	26884	27106	/
	DA002 吸塑、发泡成型废气进口/03		非甲烷总烃（以C计）	实测浓度 mg/m³	15.5	16.4	17.2	/
				排放速率 kg/h	0.230	0.246	0.256	/
			臭气浓度（无量纲）		416	416	478	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		14829	14976	14905	/
	DA002 吸塑、发泡成型废气出口/04（排气筒高度 20m）		非甲烷总烃（以C计）	实测浓度 mg/m³	2.90	3.33	3.89	60
				排放速率 kg/h	0.048	0.054	0.065	/
			臭气浓度（无量纲）		229	173	173	2000
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		16726	16304	16657	/
	DA001 模压废气进口/01	2023.05.27	非甲烷总烃（以C计）	实测浓度 mg/m³	17.6	16.7	15.9	/
				排放速率 kg/h	0.477	0.447	0.425	/
			臭气浓度（无量纲）		269	354	354	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		27117	26737	26755	/
	DA001 模压废气出口/02（排气筒高度 20m）		非甲烷总烃（以C计）	实测浓度 mg/m³	3.80	3.36	2.98	60
				排放速率 kg/h	0.104	0.091	0.081	/
			臭气浓度（无量纲）		199	173	229	2000
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		27468	27082	27278	/
	DA002 吸塑、发泡成型废气进口/03		非甲烷总烃（以C计）	实测浓度 mg/m³	16.6	15.9	17.1	/
				排放速率 kg/h	0.253	0.236	0.258	/
			臭气浓度（无量纲）		478	416	354	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		15219	14866	15065	/
	DA002 吸塑、发泡成型废气出口/04（排气筒高度 20m）		非甲烷总烃（以C计）	实测浓度 mg/m³	2.99	3.37	3.82	60
				排放速率 kg/h	0.050	0.055	0.062	/
			臭气浓度（无量纲）		199	173	229	2000
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		16729	16429	16203	/
	DA003 热处理天然气燃烧废气出口/05（排气筒高度 20m）	2023.05.26	颗粒物	实测浓度 mg/m³	1.8	1.6	1.9	30
				排放速率 kg/h	0.004	0.003	0.004	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	11	10	11	200
				排放速率 kg/h	0.025	0.022	0.024	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	59.3	54.7	57.7	300
				排放速率 kg/h	0.136	0.121	0.127	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		2291	2208	2207	/
	DA004 热处理天然气燃烧废气出口/06（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	1.4	1.5	1.2	30
				排放速率 kg/h	0.003	0.003	0.002	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3	＜3	200
				排放速率 kg/h	0.003	0.003	0.003	/

			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	8.7	8.7	10.2	300
				排放速率 kg/h	0.018	0.017	0.021	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		2058	1958	2052	/
	DA005 热处理天然气燃烧废气出口/07（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	11.2	11.0	11.6	30
				排放速率 kg/h	0.021	0.020	0.023	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	57	51	20	200
				排放速率 kg/h	0.109	0.092	0.104	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	17	13	16	300
				排放速率 kg/h	0.033	0.023	0.031	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		1917	1798	1971	/
	DA006 热处理天然气燃烧废气出口/08（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	1.3	1.5	1.6	30
				排放速率 kg/h	0.001	0.001	0.001	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	20	18	22	200
				排放速率 kg/h	0.019	0.018	0.021	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	10	8	12	300
				排放速率 kg/h	0.09	0.008	0.011	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		942	1006	945	/
	DA007 热处理天然气燃烧废气出口/09（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	11.9	12.4	11.5	30
				排放速率 kg/h	0.018	0.021	0.020	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	28	28	22	200
				排放速率 kg/h	0.041	0.047	0.038	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	56	44	37	300
				排放速率 kg/h	0.083	0.074	0.064	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		1478	1678	1738	/
	DA008 热处理天然气燃烧废气出口/10（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	1.6	1.4	1.8	30
				排放速率 kg/h	0.001	0.001	0.001	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	34	36	20	200
				排放速率 kg/h	0.032	0.039	0.016	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	27	25	27	300
				排放速率 kg/h	0.025	0.027	0.021	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		949	1076	798	/
	DA009 热处理天然气燃烧废气出口/11（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	13.5	13.9	13.3	30
				排放速率 kg/h	0.020	0.018	0.020	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	11	20	13	200
				排放速率 kg/h	0.016	0.026	0.020	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	26	35	32	300
				排放速率 kg/h	0.038	0.046	0.049	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		1467	1308	1537	/
	DA010 热处理天然气燃烧废气出口/12（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	1.7	1.9	1.5	30
				排放速率 kg/h	0.001	0.002	0.001	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	17	20	16	200
				排放速率 kg/h	0.015	0.019	0.015	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	18	21	15	300

				排放速率 kg/h	0.016	0.020	0.014	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		868	934	938	/
	DA011 热处理天然气燃烧废气出口/13（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	15.3	15.8	15.1	30
				排放速率 kg/h	0.040	0.038	0.036	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	10	10	9	200
				排放速率 kg/h	0.026	0.024	0.021	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	12	14	15	300
				排放速率 kg/h	0.031	0.033	0.036	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		2625	2391	2385	/
	DA012 热处理天然气燃烧废气出口/14（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	1.5	1.6	1.9	30
				排放速率 kg/h	0.001	0.001	0.002	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	45	36	33	200
				排放速率 kg/h	0.041	0.036	0.030	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	27	29	29	300
				排放速率 kg/h	0.025	0.029	0.027	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		920	989	923	/
	DA003 热处理天然气燃烧废气出口/05（排气筒高度 20m）	2023.05.27	颗粒物	实测浓度 mg/m³	1.7	2.0	1.6	30
				排放速率 kg/h	0.004	0.004	0.004	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	8	9	7	200
				排放速率 kg/h	0.018	0.020	0.016	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	64.9	69.5	50.1	300
				排放速率 kg/h	0.150	0.154	0.113	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		2311	2215	2257	/
	DA004 热处理天然气燃烧废气出口/06（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	1.6	1.3	1.1	30
				排放速率 kg/h	0.002	0.003	0.002	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3	＜3	200
				排放速率 kg/h	0.003	0.003	0.003	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	11.7	10.7	10.2	300
				排放速率 kg/h	0.023	0.022	0.020	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		1960	2051	1955	/
	DA005 热处理天然气燃烧废气出口/07（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	11.5	10.9	11.4	30
				排放速率 kg/h	0.021	0.020	0.023	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	50	49	52	200
				排放速率 kg/h	0.090	0.088	0.106	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	14	16	13	300
				排放速率 kg/h	0.025	0.029	0.026	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		1808	1795	2035	/
	DA006 热处理天然气燃烧废气出口/08（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	1.6	1.2	1.7	30
				排放速率 kg/h	0.001	0.001	0.002	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	20	17	17	200
				排放速率 kg/h	0.018	0.017	0.017	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	13	9	10	300
				排放速率 kg/h	0.011	0.009	0.010	/

			烟气流量（标干烟气量）m³/h		878	1008	1006	/
	DA007 热处理天然气燃烧废气出口/09（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	12.1	12.3	11.8	30
				排放速率 kg/h	0.021	0.019	0.018	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	30	30	32	200
				排放速率 kg/h	0.052	0.046	0.049	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	36	44	51	300
				排放速率 kg/h	0.063	0.068	0.079	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		1750	1544	1548	/
	DA008 热处理天然气燃烧废气出口/10（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	1.7	1.8	1.4	30
				排放速率 kg/h	0.002	0.002	0.001	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	18	27	16	200
				排放速率 kg/h	0.017	0.027	0.017	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	25	26	26	300
				排放速率 kg/h	0.024	0.026	0.028	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		951	1012	1070	/
	DA009 热处理天然气燃烧废气出口/11（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	13.1	13.6	13.8	30
				排放速率 kg/h	0.018	0.021	0.022	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	16	12	16	200
				排放速率 kg/h	0.022	0.018	0.026	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	38	34	31	300
				排放速率 kg/h	0.053	0.052	0.050	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		1396	1545	1609	/
	DA010 热处理天然气燃烧废气出口/12（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	1.6	2.1	1.9	30
				排放速率 kg/h	0.001	0.002	0.002	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	14	15	17	200
				排放速率 kg/h	0.014	0.013	0.016	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	14	19	17	300
				排放速率 kg/h	0.014	0.016	0.016	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		1010	869	936	/
	DA011 热处理天然气燃烧废气出口/13（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	15.8	15.4	15.6	30
				排放速率 kg/h	0.039	0.039	0.039	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	11	13	11	200
				排放速率 kg/h	0.027	0.033	0.027	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	12	15	14	300
				排放速率 kg/h	0.030	0.038	0.035	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		2490	2539	2486	/
	DA012 热处理天然气燃烧废气出口/14（排气筒高度 20m）		颗粒物	实测浓度 mg/m³	1.8	1.4	1.5	30
				排放速率 kg/h	0.002	0.001	0.001	/
			二氧化硫	实测浓度 mg/m³	36	24	30	200
				排放速率 kg/h	0.038	0.024	0.027	/
			氮氧化物	实测浓度 mg/m³	27	28	25	300
				排放速率 kg/h	0.029	0.028	0.023	/
			烟气流量（标干烟气量）m³/h		1059	995	917	/

DA003 热处理天然气燃烧废气出口/05（排气筒高度 20m）	2023.06.29	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3	＜3	200
			排放速率 kg/h	0.002	0.002	0.002	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1329	1367	1333	/
	2023.06.30	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3	＜3	200
			排放速率 kg/h	0.002	0.002	0.002	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1367	1335	1317	/
DA004 热处理天然气燃烧废气出口/06（排气筒高度 20m）	2023.06.29	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3	＜3	200
			排放速率 kg/h	0.002	0.002	0.002	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1142	1142	1144	/
	2023.06.30	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3	＜3	200
			排放速率 kg/h	0.002	0.002	0.002	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1095	1141	1061	/
DA005 热处理天然气燃烧废气出口/07（排气筒高度 20m）	2023.06.29	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3	＜3	200
			排放速率 kg/h	0.003	0.003	0.003	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1835	1817	1760	/
	2023.06.30	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3	＜3	200
			排放速率 kg/h	0.003	0.003	0.003	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1888	1905	1973	/
DA006 热处理天然气燃烧废气出口/08（排气筒高度 20m）	2023.06.29	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	5	5	4	200
			排放速率 kg/h	0.006	0.006	0.005	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1210	1247	1204	/
	2023.06.30	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	4	4	4	200
			排放速率 kg/h	0.005	0.005	0.005	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1195	1154	1223	/
DA007 热处理天然气燃烧废气出口/09（排气筒高度 20m）	2023.06.29	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3	＜3	200
			排放速率 kg/h	0.002	0.002	0.002	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1398	1457	1517	/
	2023.06.30	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3	＜3	200
			排放速率 kg/h	0.002	0.002	0.002	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1367	1431	1417	/
DA008 热处理天然气燃烧废气出口/10（排气筒高度 20m）	2023.06.29	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	3	4	3	200
			排放速率 kg/h	0.003	0.004	0.003	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1099	1058	1086	/
	2023.06.30	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	4	3	4	200
			排放速率 kg/h	0.004	0.003	0.004	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1106	1086	1077	/
DA009 热处理天然气燃烧废气出口/11（排气筒高度 20m）	2023.06.29	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	3	3	200
			排放速率 kg/h	0.003	0.006	0.006	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1906	1933	1905	/
	2023.06.30	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	3	3	200
			排放速率 kg/h	0.003	0.006	0.006	/
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1995	1998	1965	/
DA010 热处理天	2023.0	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	4	3	4	200

然气燃烧废气出口/12（排气筒高度 20m）	9.05		排放速率 kg/h	0.003	0.003	0.004	/
		烟气流量（标干烟气量）m^3/h		871	947	975	/
	2023.09.06	二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	5	4	4	200
			排放速率 kg/h	0.005	0.004	0.004	/
		烟气流量（标干烟气量）m^3/h		1221	1098	1055	/
DA011 热处理天然气燃烧废气出口/13（排气筒高度 20m）	2023.09.05	二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	6	5	5	200
			排放速率 kg/h	0.008	0.007	0.007	/
		烟气流量（标干烟气量）m^3/h		1324	1349	1367	/
	2023.09.06	二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	7	5	6	200
			排放速率 kg/h	0.008	0.006	0.007	/
		烟气流量（标干烟气量）m^3/h		1160	1303	1256	/
DA012 热处理天然气燃烧废气出口/14（排气筒高度 20m）	2023.06.29	二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	3	＜3	3	200
			排放速率 kg/h	0.004	0.002	0.004	/
		烟气流量（标干烟气量）m^3/h		1185	1249	1214	/
	2023.06.30	二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	3	4	3	200
			排放速率 kg/h	0.003	0.005	0.004	/
		烟气流量（标干烟气量）m^3/h		1182	1243	1218	/
油烟废气排放口/15	2024.01.10	油烟基准排放浓度 mg/m^3		1.82	1.14	1.01	2.0
		基准灶头个数（个）		12.4			/
		烟气流量（实测烟气量）m^3/h		21983	22111	22307	/
	2024.01.11	油烟基准排放浓度 mg/m^3		1.89	1.16	1.02	2.0
		基准灶头个数（个）		12.4			/
		烟气流量（实测烟气量）m^3/h		23416	22743	22169	/

由上表分析，在验收监测期间，本项目模压废气与吸塑、发泡成型废气排气筒中非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）排放浓度最大值均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。各热处理天然气燃烧废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关限值。食堂油烟排放浓度最大值满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模要求。

因企业于 2023.05.26~2023.05.27 检测的热处理天然气燃烧废气排气筒（DA003~DA012）中二氧化硫排放浓度均偏高，而颗粒物与氮氧化物排放浓度正常，根据企业提供的天然气成分（图 7-1），硫含量极少（0.000000mg/m^3），可能为检测仪器原因导致二氧化硫检测浓度偏高，故企业于 2023.6.29~2023.6.30 及 2023.09.05~2023.09.06 对热处理天然气燃烧废气排气筒（DA003~DA012）中二氧化硫的排放浓度进行复测，根据检测结果，二氧化

浙江浙能天然气管网有限公司
Zhejiang Zhineng Natural Gas Pipeline Network Co.,Ltd

天然气（中宅首站采样点）气质分析报告

取样地点：中宅LNG　　分析日：2023年06月07日

分析结果

分析项目	摩尔% (化验)	分析项目	摩尔% (化验)
CH_4	96.674300	N_2	0.188100
C_2H_6	2.400100	CO_2	0.000000
C_3H_8	0.507900		
NC_4H_{10}	0.128700		
IC_4H_{10}	0.089000		
NC_5H_{12}	0.009900		
IC_5H_{12}	0.001700		
C_6^+	0.000000		
H_2S		0.000000	
总硫（以硫计）(mg/m³)		0.000000	
水露点 (℃)		-84.700000	
高位发热量		38.190300 (MJ/m³)	9127.700765 (kcal/Nm³)
备注			

供气方计量员：　　审核　　填报时间　　2023年06月07日 09:26:40

硫排放浓度正常。

图 7-1 天然气成分分析表

项目厂界无组织废气监测结果见下表。

表 7-5 厂界无组织工业废气监测结果一览表

检测点位	采样日期		检测结果 mg/m³（臭气浓度无量纲）		
			总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	臭气浓度
厂界东侧/16	2023.05.26	第一次	0.251	1.13	<10
		第二次	0.266	1.08	<10
		第三次	0.279	1.15	<10
厂界南侧/17		第一次	0.251	1.25	<10
		第二次	0.270	1.17	<10
		第三次	0268	1.07	<10
厂界西侧/18		第一次	0.275	1.26	<10
		第二次	0.268	1.13	<10
		第三次	0.257	1.23	<10
厂界北侧/19		第一次	0.260	1.04	<10

		第二次	0.254	1.17	<10
		第三次	0.255	1.23	<10
厂界东侧/16	2023.05.27	第一次	0.272	0.96	<10
		第二次	0.268	1.14	<10
		第三次	0.263	1.07	<10
厂界南侧/17		第一次	0.275	1.23	<10
		第二次	0.259	1.15	<10
		第三次	0.276	1.08	<10
厂界西侧/18		第一次	0.272	1.14	<10
		第二次	0.257	1.24	<10
		第三次	0.254	1.06	<10
厂界北侧/19		第一次	0.257	1.20	<10
		第二次	0.271	1.13	<10
		第三次	0.280	1.26	<10
标准限值 mg/m³			1.0	4.0	20

由上表分析，在验收监测期间，项目总悬浮颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放浓度最大值达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）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；臭气浓度厂界无组织排放浓度最大值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。

项目厂区内无组织废气监测结果见下表。

表 7-6 厂区内无组织工业废气监测结果一览表

检测点位	采样日期		检测项目	检测结果 mg/m³	标准限值 mg/m³
厂区内/20	2023.05.26	第一次	非甲烷总烃	1.32	6（小时平均浓度限值）
		第二次		1.28	
		第三次		1.38	
厂区内/20	2023.05.27	第一次	非甲烷总烃	1.36	6（小时平均浓度限值）
		第二次		1.28	
		第三次		1.38	

由上表分析，在验收监测期间，项目厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度最大值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值。

厂区气象数据见下表。

表 7-7 厂区气象数据一览表

采样	采样时间	天气状	风速	风向	大气压	温度	湿度

日期		况	(m/s)		（kPa）	（℃）	（%RH）
2023.05.26	09:36~10:36	晴	2.3	东南	101.3	25.1	57.6
	12:16~13:16	晴	2.5	东南	101.2	27.6	52.3
	14:56~15:56	晴	2.1	东南	101.2	28.9	50.4
2023.05.27	09:31~10:31	晴	2.0	东南	101.3	25.7	58.1
	12:11~13:11	晴	1.6	东南	101.2	27.1	53.7
	14:51~15:51	晴	2.7	东南	101.2	28.4	51.2

2）废水

项目生产废水与生活污水排放检测结果见下表。

表 7-8 废水检测结果一览表

检测点位	采样日期		样品性状	检测结果 mg/L(pH 值无量纲）								
				pH 值	化学需氧量	悬浮物	石油类	氨氮	五日生化需氧量	LAS	动植物油类	总磷
生产废水进口/21	2023.05.26	第一次	浅黄微浊、无异味、表面无油膜	7.9	453	44	2.28	0.978	95.2	0.11	12.1	0.28
		第二次		7.8	435	56	2.14	0.956	92.3	0.16	18.9	0.23
		第三次		7.9	442	59	2.06	1.00	94.3	0.19	18.7	0.24
		第四次		7.9	428	52	2.06	0.939	90.7	0.16	18.9	0.26
		日均值		7.8~7.9	440	53	2.14	0.968	93.1	0.16	17.2	0.25
生产废水出口/22		第一次	浅黄微浊、无异味、表面无油膜	6.9	98	27	0.14	0.322	20.3	＜0.05	2.48	0.15
		第二次		6.9	107	22	0.19	0.308	21.7	＜0.05	2.43	0.11
		第三次		7.0	116	26	0.27	0.338	23.7	＜0.05	2.37	0.12
		第四次		6.9	90	21	0.31	0.316	19.5	＜0.05	2.36	0.13
		日均值		6.9~7.0	103	24	0.23	0.321	21.3	＜0.05	2.41	0.13
生产废水进口/21	2023.05.27	第一次	浅黄微浊、无异味、表面无油膜	8.2	448	54	4.90	0.970	93.0	0.21	21.6	0.30
		第二次		7.9	464	47	4.88	0.978	96.1	0.16	22.3	0.24
		第三次		8.1	436	57	4.56	0.924	93.5	0.14	21.8	0.25
		第四次		7.9	470	50	4.19	0.943	98.9	0.23	22.8	0.28
		日均值		7.9~	454	52	4.63	0.954	95.4	0.18	22.1	0.27

				8.2								
生产废水出口/22		第一次	浅黄微浊、无异味、表面无油膜	7.0	94	24	0.16	0.278	20.1	＜0.05	1.52	0.17
		第二次		6.9	108	20	0.15	0.310	21.8	＜0.05	1.54	0.13
		第三次		7.1	90	28	0.14	0.326	20.1	＜0.05	1.49	0.14
		第四次		6.9	103	23	0.15	0.304	21.4	＜0.05	1.46	0.15
		日均值		6.9~7.1	99	24	0.15	0.304	20.8	＜0.05	1.50	0.15
生活污水排放口/23	2023.05.26	第一次	浅黄微浊、无异味、表面无油膜	7.3	358	85	0.21	7.58	156	0.66	2.76	1.06
		第二次		7.4	367	74	0.25	7.50	154	0.72	2.94	0.99
		第三次		7.2	325	70	0.23	7.32	150	0.68	2.87	1.01
		第四次		7.3	344	89	0.23	7.40	142	0.70	3.06	1.03
		日均值		7.2~7.4	348	80	0.23	7.45	150	0.69	2.91	1.02
	2023.05.27	第一次	浅黄微浊、无异味、表面无油膜	7.2	346	68	0.17	7.63	147	0.76	2.56	1.10
		第二次		7.3	355	72	0.17	7.35	158	0.74	2.55	1.04
		第三次		7.3	367	82	0.16	7.77	145	0.78	2.49	1.06
		第四次		7.2	336	65	0.18	7.53	143	0.81	2.45	1.08
		日均值		7.2~7.3	351	72	0.17	7.57	148	0.77	2.51	1.07

由上表分析可得，在验收监测期间，生产废水排放口中，废水的pH值排放范围为6.9~7.1，化学需氧量排放浓度最大日均值为103mg/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0.23mg/L，氨氮排放浓度最大日均值为0.321mg/L，五日生化需氧量排放浓度最大日均值为21.3mg/L，阴离子表面活性剂排放浓度小于0.05mg/L，动植物油类排放浓度最大日均值为2.41mg/L，总磷排放浓度最大日均值为0.15mg/L。

生活污水排放口中，废水的pH值排放范围为7.2~7.4，化学需氧量排放浓度最大日均值为351mg/L，悬浮物排放浓度最大日均值为80mg/L，石油类排放浓度最大日均值为0.23mg/L，氨氮排放浓度最大日均值为7.57mg/L，五日生化需氧量排放浓度最大日均值为150mg/L，阴离子表面活性剂排放浓度最大日均值为0.77mg/L，动植物油类排放浓度最大日均值为2.91mg/L，总磷排放浓度最大日均值为1.07mg/L。

综上，生产废水与生活污水经处理后均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中氨氮、总磷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）间接排放浓度限值）后纳管排放。

3）噪声

厂界噪声检测结果见下表。

表 7-8 厂界噪声检测结果一览表

检测点位	检测日期	天气情况	检测期间最大风速 m/s	昼间噪声	夜间噪声
				Leq（dB（A））	Leq（dB（A））
厂界东侧/24	2023.05.26	晴	3.9	57.8	47.0
厂界南侧/25				57.1	46.6
厂界西侧/26				56.9	43.9
厂界北侧/27				56.2	45.5
厂界东侧/24	2023.05.27	晴	3.6	57.5	46.5
厂界南侧/25				57.2	45.8
厂界西侧/26				56.2	44.3
厂界北侧/27				56.4	44.5
标准限值				65	55

由上表分析，在验收监测期间，项目四周厂界昼间噪声最大值为 57.8dB（A），夜间噪声最大值为 47.0dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4）污染物排放总量核算

本项目环评中总量控制指标为 COD 0.078t/a、VOCs 1.987t/a、NOx 0.935t/a、SO_2 0.020t/a、颗粒物 0.161t/a。根据废气、废水检测结果，企业 COD、VOCs、NOx、SO_2、颗粒物实际排放量核算过程见下表。

表 7-8 废水总量核算对比情况表

总量控制项目	排放口	实际废水量（t/a）	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	DW001	1720	0.069	0.078	满足

表 7-9 废气总量核算对比情况表

总量控制项目	排放口	年工作时间（h）	平均排放速率（kg/h）	实际排放量（t/a）	环评批复量（t/a）	是否满足总量控制要求
VOCs	DA001	5000	0.203	1.603	1.987	满足
	DA002		0.117			

NOx	DA003	850	0.426	0.362	0.935	满足
	DA004					
	DA005					
	DA006					
	DA007					
	DA008					
	DA009					
	DA010					
	DA011					
	DA012					
SO_2	DA003		0.022	0.019	0.020	满足
	DA004					
	DA005					
	DA006					
	DA007					
	DA008					
	DA009					
	DA010					
	DA011					
	DA012					
颗粒物	DA003		0.111	0.094	0.161	满足
	DA004					
	DA005					
	DA006					
	DA007					
	DA008					
	DA009					
	DA010					
	DA011					
	DA012					

注：模压废气与吸塑、发泡成型废气收集效率按 80%计，热处理天然气燃烧废气收集效率为 100%。

由上表分析，企业实际排放量为：COD 0.069t/a、VOCs 1.603t/a、NOx 0.362t/a、SO_2 0.019t/a、颗粒物 0.094t/a，符合环评中的总量控制要求。

5）辐射

本项目无辐射类生产设备，无辐射影响。

6）工程建设对环境的影响

无。

八、验收监测结论

1、环保设施调试运行效果

1）环保设施处理效率监测结果

（1）废气治理设施

项目模压废气收集后通过一套活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放；吸塑、发泡成型废气收集后通过一套活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放，根据检测结果核算，废气中非甲烷总烃去除率分别约 79.38%、79.43%，废气经治理后均能达标排放。

（2）废水治理设施

根据监测数据核算，厂区污水处理站对生产废水中化学需氧量、悬浮物、石油类、氨氮、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、动植物油类、总磷的去除率分别为：76.59%~78.19%、53.85%~54.72%、89.25%~96.76%、66.84%~68.13%、77.12%~78.20%、68.75%~72.22%、85.99%~93.21%、44.44%~48%。生产废水经治理后均能达标排放。

（3）噪声治理设施

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

2）污染物排放监测结果与总量核算

（1）废气排放监测结果

在验收监测期间，本项目模压废气与吸塑、发泡成型废气排气筒中非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）排放浓度最大值均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。各热处理天然气燃烧废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关限值。食堂油烟排放浓度最大值满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模要求。总悬浮颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放浓度最大值达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）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；臭气浓度厂界无组织排放浓度最大值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度最大值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值。

（2）废水排放监测结果

在验收监测期间，生产废水排放口与生活污水排放口中，废水的pH值排放范围、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、阴离子、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）间接排放浓度限值。

（3）噪声排放监测结果

在验收监测期间，厂界四周昼间与夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（4）固体废物贮存、处置控制措施

全厂设有三个一般固废堆放场所（分别位于车间一西面、车间二西面与车间三东面，面积均约 80m^2），一个危险废物临时仓库（位于车间三东侧，面积约 140m^2）。仓库外贴有危废仓库标识、周知卡，地面已作硬化处理，并设置有导流沟，各种危废分类存放。目前危废仓库已做到防风、防雨、防渗、防晒等措施。

项目水切割废水过滤滤渣、废包装袋等一般固废委托浙江中仑环保科技有限公司处置；含切削液的废铝屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块，收集暂存后外售；喷胶废胶渣、含油抹布、废洗模水、含洗模水的废抹布、废活性炭委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置；废切削液委托宁波渤川废液处置有限公司处置；废机油、废液压油委托浙江绿晨环保科技有限公司处置；废油桶与废空桶中废铁桶委托浙江省环保集团北仑尚科环保科技有限公司安全处置；废塑料桶委托宁波炬鑫环保制品有限公司安全处置；污泥委托浙江省环保集团北仑尚科环保科技有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门清运。

（5）总量核算

本项目环评中总量控制指标为：COD 0.078t/a、VOCs 1.987t/a、NOx 0.935t/a、SO_2 0.020t/a、颗粒物 0.161t/a。根据废气、废水检测结果，企业实际排放量为：COD 0.069t/a、VOCs 1.603t/a、NOx 0.362t/a、SO_2 0.019t/a、颗粒物 0.094t/a，符合环评中的总量控制要求。

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。

附表　建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目					项目代码	2012-330252-04-01-872283	建设地点	浙江省宁波市慈溪市银湾东路 312 号		
	行业类别（分类管理名录）	三十三、汽车制造业 36，71，汽车零部件及配件制造 367					建设性质	☑新建 □改扩建 □技术改造	项目厂区中心经度/纬度	121.287,30.361		
	设计生产能力	年产 40 万套汽车内外饰声学件、80 万套底盘副车架、70 万套转向节总成、50 万套支架					实际生产能力	年产 40 万套汽车内外饰声学件、80 万套底盘副车架、40 万套转向节总成、20 万套支架	环评单位	浙江甬绿环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	宁波前湾新区生态环境局					审批文号	甬新环建〔2023〕29 号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	2022 年 5 月					竣工日期	2023 年 5 月	排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	上海琰科环保科技有限公司					环保设施施工单位	上海琰科环保科技有限公司	本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司					环保设施监测单位	浙江中一检测研究院股份有限公司、宁波新节检测技术有限公司	验收监测时工况	92.4%		
	投资总概算（万元）	190000					环保投资总概算（万元）	300	所占比例（%）	0.16		
	实际总投资	185350					实际环保投资（万元）	280	所占比例（%）	0.15		
	废水治理（万元）	195	废气治理（万元）	72	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	13	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力	8t/h					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	7140		
运营单位		拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91330201MA2J3L9257	验收时间	2023 年 3 月		

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水						0.172	0.1953		0.172	0.1953		
	化学需氧量						0.069	0.078		0.069	0.078		
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫						0.019	0.020		0.019	0.020		

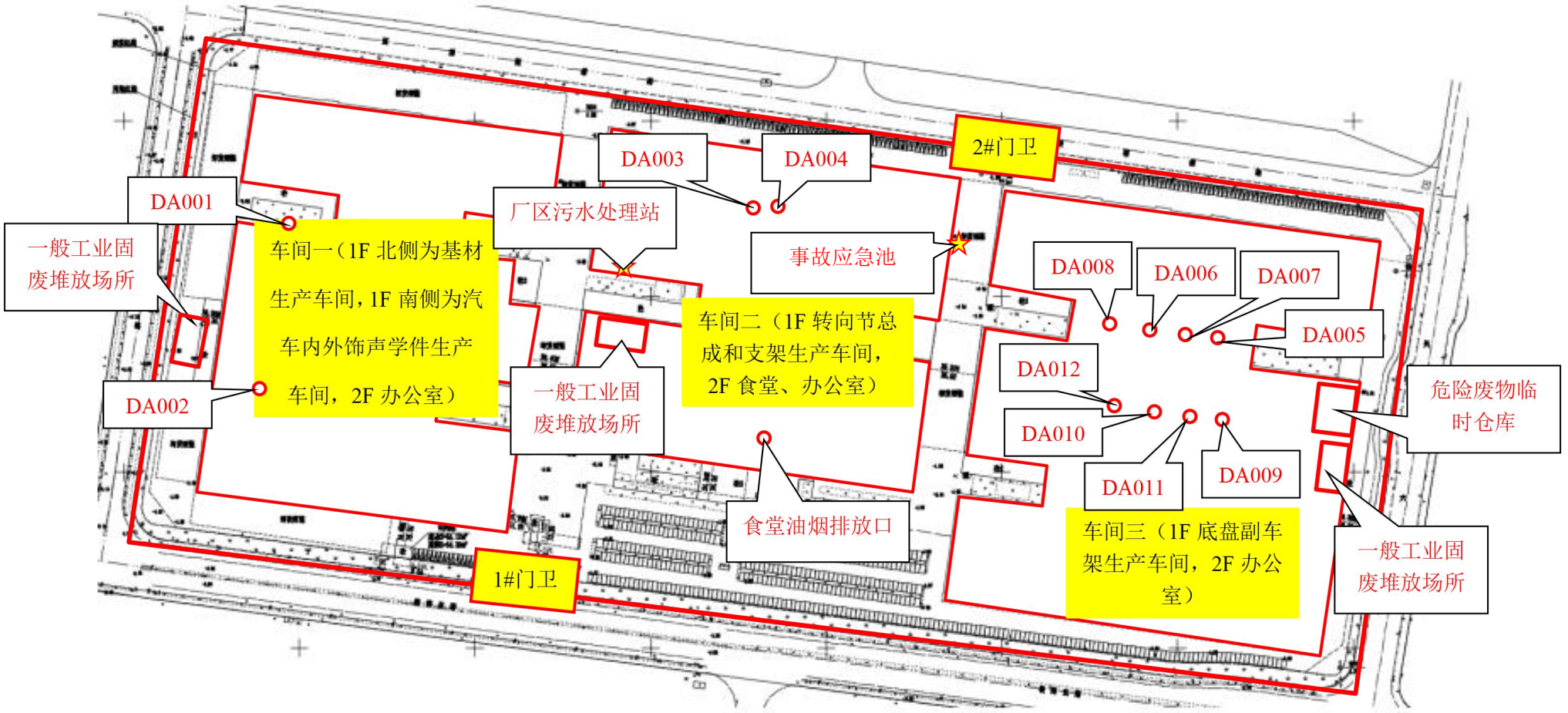
	烟尘													
	工业粉尘						0.094	0.161		0.094	0.161		
	氮氧化物						0.362	0.935		0.362	0.935		
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs					1.603	1.987		1.603	1.987		

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

附图

附图 1　项目地理位置图

附图 2　厂区总平面图


DA003
DA004
2#门卫
DA001
厂区污水处理站
一般工业固废堆放场所
车间一（1F 北侧为基材生产车间，1F 南侧为汽车内外饰声学件生产车间，2F 办公室）
事故应急池
DA008
DA006
DA007
DA005
车间二（1F 转向节总成和支架生产车间，2F 食堂、办公室）
DA012
危险废物临时仓库
DA002
一般工业固废堆放场所
DA010
DA011
DA009
食堂油烟排放口
车间三（1F 底盘副车架生产车间，2F 办公室）
一般工业固废堆放场所
1#门卫

附图 3　周边环境现状图

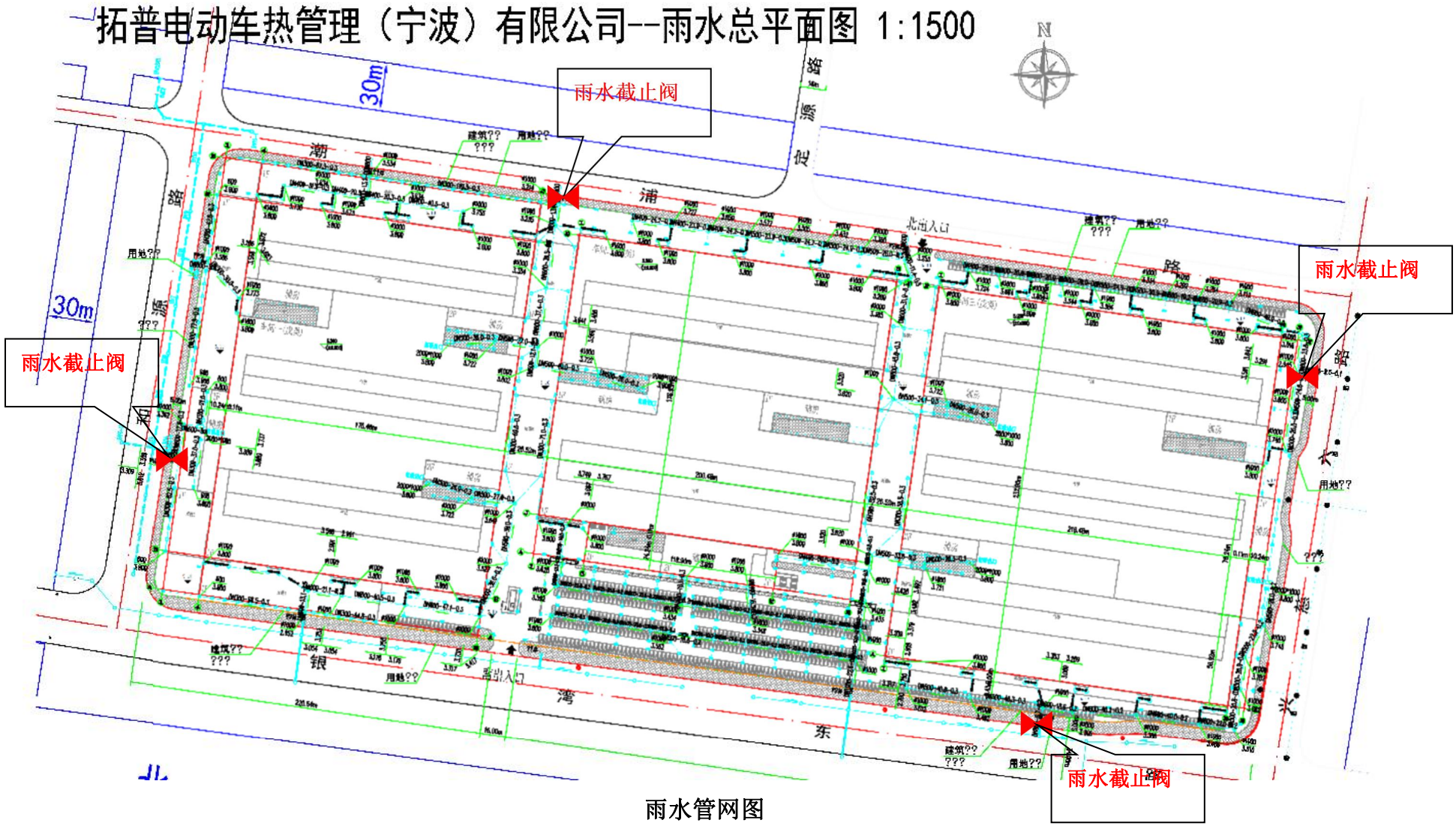
项目东面（内河）	项目南面（内河）
项目西面（工业规划用地）	项目北面（拓普电动车热管理系统(宁波)有限公司四期厂区）

附图 3　厂区周边环境现状照片

附图 4　监测点位图

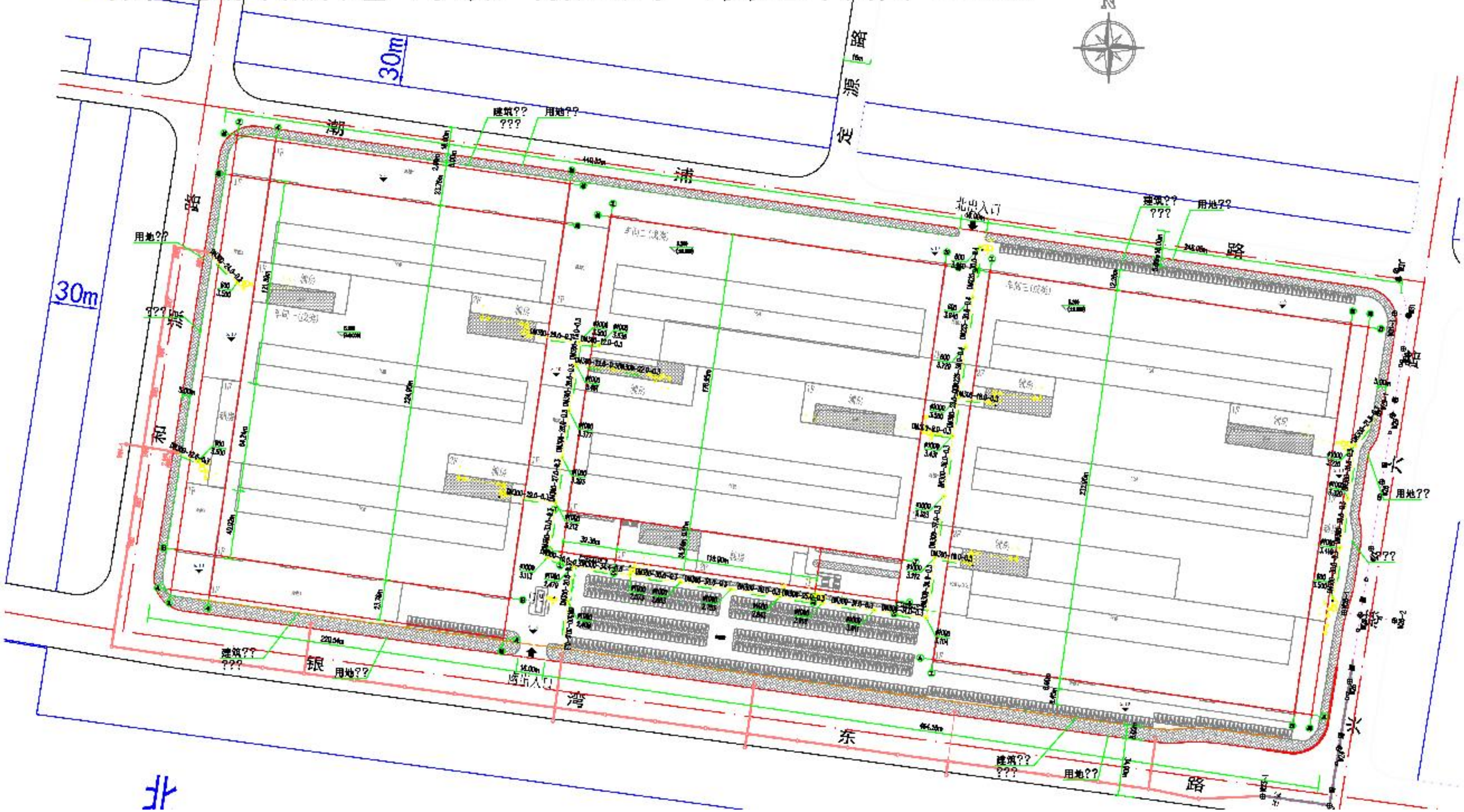
N
27
19
道路
兴慈六路
18
和源路
26
02 01
03
04
20
21 22
05 06
10 08 09 07
14 12 13 11
16
24
15
本项目
23
25
17
银湾东路
注：◎ 有组织废气采样点位
○ 无组织废气采样点位
★ 废水采样点位
▲ 噪声采样点位

附图 5　雨污水管线走向图



雨水管网图

拓普电动车热管理（宁波）有限公司--污水总平面图 1:1500



污水管网图

附件

附件 1　项目环评批复

宁波前湾新区生态环境局文件

甬新环建〔2023〕29 号

关于拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司《超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环境影响报告表》的批复

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司：

你公司递交的由浙江甬绿环保科技有限公司编制的《超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环境影响报告表》及相关材料收悉。我局经审查，现批复如下：

一、根据环境影响报告表的结论，同意你公司在宁波杭州湾新区甬新 G-222#地块的已建厂房实施本项目。项目设置基材产线、汽车内外饰声学件产线、底盘副车架产线和转向节总成、支架产线，形成年产 40 万套汽车内外饰声学件、80 万套底盘副车架、70 万套转向节总成和 50 万套支架的能力。厂区四址：东侧为兴慈六路，南侧为银湾东路，西侧为和源路，北侧为规划潮浦路。

环境影响报告表经批复后，作为本项目建设及日常运行管理环境保护工作的依据。

二、项目在建设和运行过程中严格按报告表及批复要求落实各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）项目排水实行雨污分流。生产废水经厂内污水处理站处理后接入市政污水管网，生活污水经隔油池、化粪池预处理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DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相应限值。滚胶洒水废水、水切割废水过滤沉淀后回用，水淬冷却水、挤出线冷却水循环使用，不得排放。

（二）做好项目废气污染防治工作。挤出压延废气、滚胶及模压成型废气、喷胶复合及包边废气、模压废气、吸塑成型废气、发泡成型废气等有机废气均经活性炭吸附处理后排放，排放标准均执行GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表5限值和GB14554-93《恶臭污染物排放标准》相应限值；天然气燃烧废气排放满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号）文规定的限值；上述有组织废气均通过不低于15米高排气筒排放。食堂油烟排放须符合GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中规定要求。做好项目无组织废气污染防治工作，无组织废气排放须符合相应标准中规定限值。

（三）选购低噪声设备，合理布局高噪声设备，并落实隔声降噪减振措施，确保厂界噪声排放达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》厂界外3类声功能区的排放限值。

（四）生产过程中产生的固体废物分类收集，及时回收利用，及时委托相关部门处置。按规范要求设置危险废物暂存仓库，各类危险废物按规范依法处置。

（五）做好各项风险防范措施，及时编制应急预案并报我局备案，加强各类化学品运输、装卸、储存、使用过程中的监控和管理，防止火灾、泄漏等各类风险事故发生。

三、本项目实施后，生产废水、化学需氧量排放总量分别核定为1953吨/年、0.078吨/年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别核定为0.02吨/年、0.935吨/年，主要污染物排放总量须通过排污权（或总量）交易取得；VOC排放总量核定为1.987t/a，按1:1调剂来源于宁波惠康国际工业有限公司年产650万台智能家电生产线技改项目减排量。

四、项目应按规定对配建的环保设施进行验收，并编制验收报告，验收合格后方可正式投入生产。

宁波前湾新区生态环境局

2023年5月22日

宁波前湾新区生态环境局　　2023年5月23日印发

附件 2　工业固废委托处置协议

工业垃圾处理协议书

甲方：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

乙方：浙江中仑环保科技有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他法律法规，甲方在生产过程中，产出的工业废物，不得随意排放，防止造成二次污染，经甲乙友好协商，受甲方委托，负责处理甲方产生的工业废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下协议：

第一条 合同期限

本协议有效期：从 2023 年 12 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止，双方在合同期到期后如需延长期限的，则另行约定。

第二条 合同费用的结算

（一）结算方式：凭乙方增值税专用发票，收到发票后 30 日内转入乙方账户。

（二）工业垃圾每年费用为 668 元/年（包含人工费、运费、处理费、税的增值税）。

第三条 甲、乙双方合同义务

一、甲方权利义务：

（一）乙方必须按照规定使用统一规范的一般工业固体废物转运车辆运输过程中保持车容整洁。

（二）乙方将垃圾及时运输到合理、合法的场所，在运输过程中做到防扬洒，防渗漏等措施，无垃圾弓生现象，严防二次污染，由此引起的法律责任和经济纠纷，由乙方承担与甲方无关。

（三）甲方如遇检查等特殊情况，电话通知乙方，乙方须配合甲方运当增加垃圾清运次数。

（四）甲方有权对乙方清理垃圾的质量进行监督，凡没有清理干净的，甲方可要求乙方马上处理好，乙方应予配合。

（五）固废收运时必须由甲方授权人员在转运联单上签字，结算时凭转运联单核账。

二、乙方权利义务：

（一）乙方在合同的存续期间内，必须保证所持有许可证、执照、批准书等相关证件合法有效，并提交相关证件的复印件于甲方备案。

（二）乙方应具备处理工业废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业废物的技术要求，并在运输和处置过程中，不产生对环境的二次污染；

（三）乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划定期到甲方收取工业废物，不影响甲方正常生产、经营活动。

（四）乙方装运车辆以及司机与装卸员工，应在甲方厂区内文明作业，遵守甲方区相关环境以及安全管理规定。

（五）乙方在清运完甲方厂区内工业废物之后，应将其作业范围内清理干净。

（六）乙方清运固废过程中发生任何事故，由乙方承担与甲方无关。

第四条违约责任

在合同有效期内，如一方要求终止协议，需要提前30天以书面形式告知对方，双方共同协商处理。

第五条 争议的解决

本协议未尽事宜，由甲、乙双方另行协商解决。协商不成时，双方同意提交甲方所在地人民法院解决。

第六条 附则

（一）本协议经甲、乙双方代表人签字（盖章）生效。

（二）本协议一式两份，甲、乙双方各执一份。

注：垃圾清运厂区——杭州湾三期、四期二厂

甲方（盖章）：

负责人签字：

联系电话：

日 期：25年11月30日

乙方（盖章）：

负责人签字：

联系电话：13484782666

日 期：2025年11月29日

工业废物委托处置合同

合同登记号：A00T20240410-05

甲方：拓普电动车热管理（宁波）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	真埋	15	2100
2	废胶渣	900-014-13/900-041-49	焚烧	10	2100
3	废油抹布	900-249-08/900-041-49	焚烧	10	2100
4	废洗模水	900-016-13	焚烧	10	2100
5	废活性炭	900-041-49/900-039-49	焚烧	10	2100
6	电泳渣/漆渣	900-250-12	焚烧	0.6	2100
合计				55.5	

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 2024 年 4 月 10 日起至 2025 年 4 月 30 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 甲方应为乙方的装卸、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钟佳成、潘高峰为甲方的工作联系人，电话 13989364828、13884490677；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）　　乙方：（签章）

法定代表人：　　法定代表人：

或授权委托人：　　或授权委托人：

签订日期：2024.4.10　　签订日期：

废乳化液委托处置协议

协议编号：A00T20251226-02

甲方：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

乙方：宁波澈川废液处置有限公司

依照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，双方经协商就危险废物代处置事宜达成如下协议，共同遵照执行。

第一条 委托处置的内容

1.1 甲方将今年约 50 吨废乳化液（废物代码：HW09）委托乙方进行处理（具体数量以双方年度结算为准）。

第二条 双方权利与义务

2.1 甲方的权利与义务

2.1.1 乙方协助甲方进行提前取样工作，并提供废乳化液的相关资料（如实填写基本情况调查表等）并加盖公章，以确保所提供资料的真实性，合法性。

2.1.2 甲方负责将其生产过程中产生的废乳化液按要求进行收集、暂存至乙方认可的临时设施中，此过程乙方需要提供专业的指导，这是乙方的义务。

2.1.3 若甲方废乳化液性状发生较大变化，或因为某种特殊原因而导致某些批次废乳化液性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，经双方协商，可重新签订相关处置协议。乙方对于废乳化液的性状应该有专业的判断，如果发现有变化而甲方未能说明的，乙方应提供专业意见，并记录在案。

2.1.4 甲方承担废乳化液在车离开厂区前对环境可能造成污染的责任。

2.1.5 甲方安排专人负责危险废物的交接，严格按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定办理危险废物的转移手续，并填报《危险废物转移联单》。

2.1.6 甲方须提前5天通知乙方组织车辆进行转运。

2.2 乙方的权利与义务

2.2.1 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。

2.2.2 甲方未按规范包装要求对废乳化液进行存放，造成收运困难的，乙方现场收运人员有责任告知并有权拒绝接收。目前乙方可接受的包装容器为200升铁桶或1立方塑料桶（俗称吨桶），且在拉运过程中做到1比1返还，循环使用。

2.2.3 乙方有权对甲方要求处置的废物进行验检，若检测结果与甲方提供的性状证明有较大差别时，乙方有权拒绝接收。对于不符合乙方处置要求的废乳化液，乙方有权拒收且由运输单位运回甲方厂区，运输费用由甲方承担。处置要求如下：

类别	含量标准	类别	含量标准	类别	含量标准	处置方式
含油率	≤10%	杂质	≤3%	PH	7≤ PH≤ 12.5	再利用

2.2.4 乙方因特殊情况无法及时安排处置时，应提前7天通知甲方。

2.2.5 乙方须提供环保部门发放的经营许可证书并加盖公章。

2.2.6 乙方应当按照要求填写转移联单并按环保要求整理归档。

2.2.7 乙方安排专人负责危险废物的交接，协助甲方按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定办理危险废物的转移手续，并协助填报《危险废物转移联单》。

第三条 费用及支付办法

3.1 废乳化液的计量：实际重量按转移联单中计量为准。

3.2 实际支付费用由处置费和运输费两部分构成，依据宁波市物价局制定的甬价费[2004]2号文件结合甲方实际情况，确定处置及运输费如下：

处置费按 2750 元/吨收取（含税含运费）。

3.3过磅费用：在甲方指定地点称重，过磅费用由甲方承担。

3.4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。

3.5上述收费标准如遇国家政策和市场变化，造成主要药剂、工资、税金等发生较大变化时，经与甲方协商一致乙方可作相应调整，但每次调整时间间隔不少于一年。

3.6汇款账号信息

单位名称：宁波鄞川废液处置有限公司

单位地址：浙江省宁波市镇海区海河路188号

单位税号：91330211084790387C

开户行：中国工商银行镇海骆驼支行

账号：390 1160 4092 0002 6520

第四条 其它

4.1本协议一式叁份，甲方贰份，乙方壹份，环保部门壹份。

4.2本协议书签订后，若一方违约，守约方有权单方面解除合同，所有风险及责任由违约方承担。

4.3本协议未尽事宜，双方可协商解决，若协商不成，由宁波仲裁委员会仲裁解决。

4.4本协议自甲方预付款打进且双方签字盖章后生效，本协议有效期

2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

甲方：（签章）

代表人：

签订日期：2023 年 12 月 26 日

乙方：（签章）

代表人：

签订地点：

合同号 A00T20240108-06

危险废物委托处置合同

委托方（甲方）： 拓普电动车热管理系统（宁波）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、运输方式及计量

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，方能进行危险废物移转，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 甲方每次需要移转处置物前，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移转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：浙江绿昌环保科技有限公司

开户行：嘉兴银行海盐支行

账户：906101201200031695

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移转、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志。

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 甲方有为逃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 1 月 8 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：

签署日期：

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：

签署日期：2024.1.8

合同登记号：A007202312-08

危险废物委托处置服务协议

甲方:拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

乙方：宁波炬鑫环保制品有限公司

HW49 废旧塑料包装物、HW08 沾染矿物油的废弃塑料包装物是《国家危险废物名录》中指定的危险废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移管理办法》等法律法规的规定，任何单位产生的废旧塑料包装物必须交由具有《危险废物经营许可证》的回收单位进行收集处置。乙方已具备环保部门许可的废旧塑料包装物危险品经营资格的单位（新危废经第 3302000065 号），现经双方友好协商，一致达成如下协议：

第一条：委托内容

甲方将生产和经营过程中产生的废旧塑料包装物（HW49 900 041-49）、沾染矿物油的废弃塑料包装物（HW08 900-249-08）全权委托乙方收集处置。

第二条：甲方的权利和义务

2.1 甲方产生的 HW49 废旧塑料包装物、HW08 沾染矿物油的废弃塑料包装物属于危险废物，应按国家法律法规相关规定交由有收集废旧塑料包装物《危险废物经营许可证》资质的乙方企业回收处置。

2.2 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（废物产生单位基本情况调查表，废物性状报告单，废物包装情况等），并加盖公章，以确保所提供资料的真实性，合法性。

2.2 合同签订前（或处置前）甲方须如实填写乙方提供的送样登记表（盛装、沾染物质，危险特性等）及样品，以便于乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通知乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充协议。如果甲方未及时告知乙方，乙方有权拒收，因此所产生的运费及其他费用由甲方承担。

2.3 包装桶表面明显处张贴固废标签。甲方需确保废包装桶内残留不得超过包装

桶自身净重的3%，超过3%至15%之内处置费加一倍，超过15%以上处置费加2倍。以上情况以甲方过磅后实际重量为准。

2.4 甲方应按有关规范要求放置在带有内膜的防渗防漏PP吨袋内（此吨袋由甲方自行提供，乙方可以提供吨袋的商家给甲方参考），并妥善存放，防止环境污染。乙方有权在交接时拒收有渗漏严重的盛装废旧塑料包装物的包装袋。乙方需检查盛装废旧塑料包装物的包装袋内唯一危废产品就是废旧塑料包装物。甲方不得将其它异物（废液、固废、易燃易爆、强碱强酸、剧毒类、重金属类及不符合乙方生产工艺等）夹入桶中再交由乙方处置。一经发现乙方有权拒收，因此所产生的运费及其他费用由甲方承担

2.5 如因甲方原因混入其他金属零件等造成乙方生产设备损坏，甲方仅对乙方的直接损失承担赔偿责任，具体赔偿金额由乙方出具，赔偿单据给到甲方，三十天内甲方无条件进行全额赔偿。

2.6 在甲方厂区废旧塑料包装物由甲方负责装车，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。甲方有权要求乙方提供危险废物接受情况、利用或者处置结果等信息。

第三条：乙方的权利和义务

3.1 乙方保证严格按照国家环保相关法规和标准，对接收的废旧塑料包装物进行规范储存和运输。确保危险废物不流失，不对环境造成污染。乙方应提交上述编号为浙危废经第3302000065号的许可证复印件并加盖公章，作为本合同附件。若非因甲方原因造成的危险废物流失、环境污染等问题，乙方应当承担相应责任。

3.2 乙方派往甲方的工作人员到甲方所在地应遵守甲方的相关管理制度，主动出示工作证件，有序开展工作。乙方对甲方要求委托处置的危险废物将严格按照危险废物处置的相关法律、法规进行处置。

3.3 乙方应配合政府环保、公安、法院、运管和市场监督部门对甲方废旧塑料包装物的产生量、储存条件和交付对象进行检查管控。若乙方因特殊原因无法按时安排运输及处置时，应当提前（七）日通知甲方。甲方在收到转移联单并在危险废物产生单位信息一栏盖章后3个工作日内将转移联单（后三联或后几联）快递寄回乙方，便于乙方按环保要求整理归档。

第四条：废旧塑料包装物处置费结算

4.1 待处置的危险废物种类、数量、回收处置单价及税率

序号	危险废物种类或名称	预计处置量	处置方式	单价（含税含运费）	开票税率
1	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	50吨	再利用	2400元/吨	6%
备注					

4.2结算方式：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。

4.3付款方式：银行电汇。

第五条：违约责任

5.1一方不按协议履行职责的，另一方有权要求其继续履行，违约的一方不得以任何理由拒绝履行。

5.2违约方因不履行或不完全履行协议而给对方造成损失的，应依法和依据协议的规定承担赔偿责任，造成一方损失的，合同的变更或者解除，不影响要求赔偿损失的权利。

第六条：协议期限：

自 2024 年 1 月 1 日到 2024 年 12 月 31 日。如环保审批或乙方《危险废物经营许可证》失效，本合同自动失效。

第七条：其他

7.1本协议自双方签字盖章后生效

7.2本协议一式两份，双方各执一份

7.3本协议未尽事宜，甲乙双方协商解决。协商不成的，诉请甲方所在地人民法院裁决。

甲方：（签章）

委托人：

税号：

开户行：

账号：

乙方：（签章）

宁波炬鑫环保制品有限公司

委托人：

税号：91330206MA292XT9XM

开户行：中国银行宁波市分行

账号：384473231856

签订日期：2023年 12月 26日

签订日期：2023年 12月 26日

合同登记号：A00T20240101-02

废铁质包装桶委托处置合同

甲方：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

乙方：浙江省环保集团北仑尚科环保科技有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则，为明确危险废物委托处置过程中的权利、义务，经双方协商一致，订立本合同。

第一条 委托处置内容

1.1 甲方将全年产生的废铁质包装桶（900-041-49、900-249-08）委托乙方进行处置。

1.2 甲方应向乙方提供要求处置危废的物理化学性质和毒性等分析检测结果。

1.3 合同服务期限：

自 2024 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日止。

第二条 费用及支付办法

2.1 按照宁波市物价局制定的甬价费[2004]2号文件收费标准，综合考虑危险废物的处置风险、难易程度和成本等情况，经双方协商，确定处置费。

2.2 废物过场结算数量以甲方地磅单为准，乙方过磅作为参考，每车过磅，月底汇总结算。

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和处置提供必要的资料与便利，并分类报清废物成分。必要时，乙方需为甲方提供相应指导，乙方在废物处置过程中,由于甲方隐瞒废物化学成分或在废物当中夹带易燃易爆、剧毒等危险品而发生的事故，甲方应承担相应责任，并赔偿事故所造成的直接损失。

3.1.2 甲方委托乙方处置的废铁质包装桶须到残干净，不得人为夹带油漆渣、油脂，严禁混入约定处置的危险废物以外的其他工业废物和生活垃圾。

3.1.3 若甲方委托乙方处置的危险废物的种类、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。

3.1.4 本合同生效后 10 天内，甲方应在全国固体废物和化学品管理信息系统同意登录门户申报系统（网址 https://gfmh.meescc.cn/solidPortal/#/）进行危废申报登记。法律、法规等对本合同项下废物处置作出新的规定或要求的，按照相关规定操作。

3.1.5 甲方应按环保相关法规提前做好危险废物的包装工作，按环保要求贴好危废标签，防止危险废物污染环境，并承担由此产生的责任。

3.1.6 甲方在贮存一定数量的危险废物后提前至少 3 日告知乙方，便于乙方安排拉运。

3.1.7 为甲方安排车辆提供进出厂区方便，并提供工人和叉车等完成危险废物的装车工作。

3.2 乙方的权利与义务

3.2.1 乙方严格按照国家和地方有关规定和标准对甲方委托处置的危险废物进行处置，若因乙方原因造成危险废物处置不符合国家和地方有关规定和标准的，乙方应承担相应责任，并赔偿甲方因此遭受的全部损失。

3.2.2 若乙方因特殊情况无法及时安排处置时，应提前至少 7 日通知甲方。

3.2.3 乙方及时将危险废物接受情况、处置结果告知甲方。

3.2.4 乙方须委托具有道路危险货物运输资质的运输单位将危险废物运输至乙方厂区指定位置，并提前至少 2 日通知甲方，便于甲方安排装车。

3.2.5 配合甲方提供向上级环保部门申报危废转移计划所需相关资料附件，协助甲方申报。

3.2.6 为甲方提供有关危害及危险废物方面的技术服务和技术支持。

3.2.7 严格按照《危险废物转移管理办法》的有关规定完善危险废物的转移手续。

3.2.8 乙方贮存及处置废物过程中，应根据废物的成份和特性，选择符合环境保护标准和要求的方式和设施，防止扬散、流失、渗漏和其他污染，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。乙方应承担由于其不合理处置行为造成的甲方全部损失。

第四条 其他事项

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

4.2 本合同未尽事宜，由双方协商解决。

4.3 本合同书自双方签字、盖章之日起生效，一式贰份，甲乙双方各壹份。

甲方（盖章）	乙方（盖章）
拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司	浙江省环保集团北仑尚科环保科技有限公司
法人或	法人或
授权委托人签字：	或授权委托人签字：
签订日期：2025 年 12 月 1 日	签订日期： 年 月 日

合同登记号： ADCT20230102-03

工业废物委托处置合同

委托方：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司 （以下简称甲方）

受托方： 浙江省环保集团北仑尚科环保科技有限公司 (以下简称乙方)

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规和省、市有关规定，为加强工业固体废物管理，防止工业固体废物污染环境，甲乙双方本着"平等自愿、诚实守信、互惠互利"原则，经友好协商，就甲方委托乙方处置工业固体废物事宜达成合同条款如下：

一、委托内容

1.1 甲方将 企业生产过程产生的污泥 委托乙方进行处置，并由乙方负责将本合同约定废物自 甲方厂区 运输至宁波市北仑区柴桥街道宁钢五丰塘资源综合利用园区 。

1.2 甲方应向乙方提供要求处置工业固体废物的成分、物理化学性质和毒性等分析检测结果，法律法规或相关标准规范等对工业固体废物有分析检测要求的，相应分析检测结果亦应提供给乙方。乙方将对该结果进行复核、检验，甲乙双方达成一致的检验结果可以作为拟订处置方法和收费的依据。乙方检验结果与甲方检验结果不一致的，经乙方说明且得到甲方同意的可以作为拟订处置方法和收费的依据。

1.3 任何一方对工业固体废物的成分性质有异议时，可以委托经双方认可的具有相关资质的单位进行检测、鉴定，所需费用由申请鉴定一方承担。

二、合同服务期限：

自 2024 年 4 月 1 日起至 2025 年 3 月 31 日止。

三、费用及支付方法

3.1 按照宁波市物价局制定的甬价费[2004]2 号文件收费标准，综合考虑工业固体废物性质，经双方协商，确定处置费如下：

序号	废物名称	废物代码	危废形态	产生量（吨）	处置费（元/吨）
1	污水站污泥	336-064-17	固态	100	2100

备注：以上价格含税费、运输费（6%）。

3.2 上述处置价格为双方约定的工业固体废物基础处置价格。

3.3 固废进场结算数量甲乙双方均需过磅称重，双方过磅重量有在差异的，乙方需进行说明，经甲方同意的可以乙方地磅单为准，否则应以甲方过磅重量为准。每车过磅，月底汇总计算。

3.4 甲方应在收到乙方发票后的 30 个工作日内结清处置费用。

双方的权利与义务

4.1 甲方的权利与义务

4.1.1 甲方应为乙方的采样和处置等提供必要的资料与便利，并分类报清废物成分。乙方在废物处置过程中，由于甲方隐瞒废物成分或在废物当中夹带易燃易爆品等物质而发生事故的，或者由于甲方委托处置的废物中掺有其他杂物（如木条、石块等非合同约定标的物）造成乙方设备损坏或者故障的，甲方应承担相应的责任，并赔偿因此所造成的直接损失。

4.1.2 如果甲方委托乙方处置的工业固体废物的种类、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，否则乙方有权拒绝接收；乙方已经接收的，有权就不符合本合同约定的废物处置重新提出报价交于甲方，由此产生的费用由乙方承担，甲方有权向乙方追究违约责任。"

4.1.3 本合同生效后 3 天内，甲乙双方应在全国固体废物和化学品管理信息系统统一登录门户 https://gftnh.meescc.cn/solidPortal/#/进行危废申报登记。法律、法规等对本合同项下废物处置作出新的规定或要求的，按照相关规定操作。

4.1.4 甲方每次转移前应提前至少 3 天告知乙方拟委托处置的危险废物数量及成分等信息，并依法向当地环保部门登记申报。待转移申请通过审批后，提前 1 天通知乙方并将相关审批文件原件或复印件交于乙方，乙方将负责委托具有相关运输资质的运输公司将危废运输到乙方指定危废卸料场地。

4.1.5 甲方负责装车，并安排专人负责现场与运输人员进行交接，提供必要的帮助。甲方应按相关法律法规等规定要求提前做好工业固体废物的包装工作及装车准备，确保满足运输条件，在运输过程中不会发生扬散、流失、渗漏或其他可能污染环境的情况；如本合同项下废物运输、处置有特殊要求的，甲方应提前告知乙方。甲方未按本合同约定操作的，乙方有权拒绝接收处置。

4.1.6 甲方须按工业固体废物特性依法分类贮存、分开包装，确保相关标识清楚。不同危险废物不得混装，尤其不得混入剧毒类、放射性、爆炸性物质。

4.1.7 根据《浙江省固体废物污染环境防治条例》：转移工业固体废物、建筑垃圾、危险废物的，相关固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置单位应当通过省固体废物治理系统运行电子转移联单。确因特殊原因无法运行电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内补录电子转移联单。

4.1.8 甲方人员和车辆进入乙方生产区域，必须遵守乙方安全生产管理制度及相关规定，并服从乙方人员的指挥。

4.1.9 甲方委托乙方处置的工业固体废物种类及数量等应严格按照本合同执行，不得超过本合同约定数量，如需增加转移数量，双方另行签订补充合同。

4.1.10 甲方应当将环境影响评价文件、排污许可证等与委托处置工业固体废物相关的资料复印件交由乙方备案。

4.1.11 甲方委托乙方处置的工业固体废物不得含有铍元素。

4.2 乙方的权利与义务

4.2.1 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。

4.2.2 若乙方因特殊情况无法及时安排处置时，应提前3天通知甲方。

4.2.3 乙方到甲方进行危险废物信息调查、采样、运输危废时必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定，并服从甲方人员的指挥。

4.2.4 乙方应委托具有相关资质的运输单位负责工业固体废物运输工作。乙方必须将运输单位的资质等信息交于甲方备案。且对于每次运输接收的工作人员应事前通知，甲方于现场核实。对于运输过程以及处置过程有关交通安全、环境污染等责任由乙方承担全部责任。

4.2.5 乙方应基于其专业素养为甲方的处置工作提供全程专业服务，并进行相关风险提示，否则甲方有权基于相关规定主张乙方违约责任。

五、合同终止与争议解决

5.1 有下列情况之一的，乙方有权单方终止本合同：

5.1.1 甲方在一个月内未完成相关环保部门固废转移联单申报手续；

5.1.2 甲方固废成份及重金属含量超标或发生重大变化的、混入其他固废的；

5.1.3 甲方未按乙方转移计划开展固废收集、转移的；

5.2 有下列情况之一的，甲方有权单方终止本合同：

5.2.1 乙方因行业高峰限产统一停炉、计划性停电、生产线检修等因素无法处置固废时未提前三天通知甲方并对其造成损失的。

5.2.2 乙方在合同期间内未按合同相关约定转移处置固废并对甲方造成损失的。

5.2.3 本合同未尽事项双方协商解决，未达成一致意见的，依法向甲方所在地人民法

院起诉。

5.2.4 本合同的终止并不影响双方在本合同终止前已发生的权利义务关系，尚未履行完毕的仍应继续履行。

六、附则

6.1 经甲、乙双方签署后生效。

6.2 本合同合同一式叁份，甲乙双方各执壹份，另壹份供生态环境主管部门审批等需要使用，各份文本具有同等法律效力。（以下无正文）

甲方（盖章）

法定代表人：

或授权委托人：

开户行：

账号：

税号：

乙方（盖章）

浙江省环保集团北仑尚科环保科技有限公司

法定代表人：

或授权委托人：

开户行：中国农业银行股份有限公司宁波北仑分行

账号：3930200104002317l

税号：91330206MA2GRLOH46

签订日期：2024年1月3日

签订日期：2024年1月3日

附件 3　检测报告

221112342042

验收监测报告

（Test　Report）

报告编号：NXJR23052508

项 目 名 称：超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目

受 测 单 位：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

受 测 地 址：浙江省宁波市慈溪市银湾东路 312 号

宁波新节检测技术有限公司

（盖章）

编 制 人　施玫荣

审 核 人

批 准 人

批 准 日 期　2023.06.02

宁波新节检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道诚信路 928 号 D 幢二楼　客服：0574-83088656　邮编：315100
传真：0574-83088189　网址：www.nbxjie.com　邮箱：nb-xjie@nb-xjie.com

声　明

1. 本公司保证检测工作的公正性、独立性和诚实性，对检测数据负责，对受检单位和委托方的检测样品、技术资料及检测报告等严格保密和保护所有权。
2. 本报告无批准人签名、涂改、增删，或未加盖本公司红色检验检测专用章、骑缝章均无效。
3. 本报告部分复印或完全复印后未加盖本公司红色检验检测专用章的均无效。
4. 未经司意本报告不得用于广告宣传。
5. 本报告只对本公司采集样品负责；对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。
6. 对送检样品，本公司仅对接收的样品负责，不对样品的来源和运输可能出现的风险负责。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
8. 委托方若对本报告有异议，请于收到本报告七个工作日内向本公司提出。
9. 委托方要求对检测结果进行符合性判定时，如无特殊说明，本公司根据委托方提供的标准限值，采用实测值进行符合性判定，不考虑不确定度所带来的风险，据此判定方式引发的风险由委托方自行承担，本公司不承担连带责任。

宁波新节检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道钬信路928号D幢二楼　　客服：0574-83088656　　邮编：315100
传真：0574-83088189　　网址：www.nbxjie.com　　邮箱：nb-xjie@nb-xjie.com

检验检测结果

采样日期	2023.05.26~2023.05.27	检测日期	2023.05.26~2023.05.29
检测类别	委托检测	样品名称	有组织废气
采样方	宁波新节检测技术有限公司		

检测项目	检测依据	主要仪器
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	真空箱气袋采样器（NXJF-214-2 NXJF-225-2）气相色谱仪（NXJE-059-2）
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	无油空气压缩机（NXJE-201）气体过滤分配器（NXJE-203）真空箱气袋采样器（NXJF-214-2 NXJF-225-2）
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平（NXJE-009）恒温恒湿称量系统（NXJE-005）电热鼓风干燥箱（NXJE-040）自动烟尘（气）测试仪（NXJF-002-3 NXJF-003-1 NXJF-003-3 NXJF-003-6 NXJF-003-7）
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	自动烟尘（气）测试仪（NXJF-002-3 NXJF-003-1 NXJF-003-3 NXJF-003-6 NXJF-003-7）
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	自动烟尘（气）测试仪（NXJF-002-3 NXJF-003-1 NXJF-003-3 NXJF-003-6 NXJF-003-7）

宁波新节检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道诚信路928号D幢二楼 客服：0574-83088656 邮编：315100
传真：0574-83088189 网址：www.nbxjie.com 邮箱：nb-xjie@nb-xjie.com

检验检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度（m）	频次	样品编号	标干流量（m^3/h）	臭气浓度	
						检测结果（无量纲）	检测结果最大值（无量纲）
2023.05.26	隔音六部模压废气进口 DA001/01	/	第一次	01B-1	26379	309	354
			第二次	01B-2	26632	354	
			第三次	01B-3	26658	269	
	隔音六部模压废气出口 DA001/02	20	第一次	02B-1	27239	229	229
			第二次	02B-2	26884	173	
			第三次	02B-3	27106	229	
	隔音六部发泡、吸塑废气进口 DA002/03	/	第一次	03B-1	14829	416	478
			第二次	03B-2	14976	416	
			第三次	03B-3	14905	478	
	隔音六部发泡、吸塑废气出口 DA002/04	20	第一次	04B-1	16726	229	229
			第二次	04B-2	16304	173	
			第三次	04B-3	16657	173	
2023.05.27	隔音六部模压废气进口 DA001/01	/	第一次	01B-4	27117	269	354
			第二次	01B-5	26737	354	
			第三次	01B-6	26755	354	
	隔音六部模压废气出口 DA001/02	20	第一次	02B-4	27468	199	229
			第二次	02B-5	27082	173	
			第三次	02B-6	27278	229	
	隔音六部发泡、吸塑废气进口 DA002/03	/	第一次	03B-4	15219	478	478
			第二次	03B-5	14866	416	
			第三次	03B-6	15065	354	
	隔音六部发泡、吸塑废气出口 DA002/04	20	第一次	04B-4	16729	199	229
			第二次	04B-5	16429	173	
			第三次	04B-6	16203	229	
参考限值	—	—	—	—	—	—	5000
备注	参考执行：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中的标准值。						

检验检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度（m）	频次	标干流量（m^3/h）	非甲烷总烃		
					样品编号	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
2023.05.26	隔音六部模压废气进口 DA001/01	/	第一次	26379	01A-1	16.7	0.441
			第二次	26632	01A-2	15.3	0.407
			第三次	26658	01A-3	17.2	0.459
	隔音六部模压废气出口 DA001/02	20	第一次	27239	02A-1	3.49	9.51×10^{-2}
			第二次	26884	02A-2	3.90	0.105
			第三次	27106	02A-3	2.96	8.02×10^{-2}
	隔音六部发泡、吸塑废气进口 DA002/03	/	第一次	14829	03A-1	15.5	0.230
			第二次	14976	03A-2	16.4	0.246
			第三次	14905	03A-3	17.2	0.256
	隔音六部发泡、吸塑废气出口 DA002/04	20	第一次	16726	04A-1	2.90	4.85×10^{-2}
			第二次	16304	04A-2	3.33	5.42×10^{-2}
			第三次	16657	04A-3	3.89	6.48×10^{-2}
2023.05.27	隔音六部模压废气进口 DA001/01	/	第一次	27117	01A-4	17.6	0.477
			第二次	26737	01A-5	16.7	0.447
			第三次	26755	01A-6	15.9	0.425
	隔音六部模压废气出口 DA001/02	20	第一次	27468	02A-4	3.80	0.104
			第二次	27082	02A-5	3.36	9.10×10^{-2}
			第三次	27278	02A-6	2.98	8.13×10^{-2}
	隔音六部发泡、吸塑废气进口 DA002/03	/	第一次	15219	03A-4	16.6	0.253
			第二次	14866	03A-5	15.9	0.236
			第三次	15065	03A-6	17.1	0.258
	隔音六部发泡、吸塑废气出口 DA002/04	20	第一次	16729	04A-4	2.99	5.00×10^{-2}
			第二次	16429	04A-5	3.37	5.54×10^{-2}
			第三次	16203	04A-6	3.82	6.19×10^{-2}
参考限值	—	—	—	—	—	60	—
备注	参考执行：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中“大气污染物特别排放限值”中的标准。						

宁波新与检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道诚信路 928 号 D 幢二楼　　客服：0574-83038656　　邮编：315100
传真：0574-83038189　　网址：www.nbxjjc.com　　邮箱：nb-xjjc@nb-xjjc.com

检验检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度（m）	频次	标干流量（m^3/h）	颗粒物		
					样品编号	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
2023.05.26	转向节二部 1#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA003/05	20	第一次	2291	05C-1	1.8	4.12×10^{-3}
			第二次	2208	05C-2	1.6	3.53×10^{-3}
			第三次	2207	05C-3	1.9	4.19×10^{-3}
	转向节二部 1#热处理线时效炉天然气燃烧废气 出口 DA004/06	20	第一次	2058	06C-1	1.4	2.88×10^{-3}
			第二次	1958	06C-2	1.5	2.94×10^{-3}
			第三次	2052	06C-3	1.2	2.46×10^{-3}
	底盘八部 2#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA005/07	20	第一次	1917	07C-1	11.2	2.15×10^{-2}
			第二次	1798	07C-2	11.0	1.98×10^{-2}
			第三次	1971	07C-3	11.6	2.29×10^{-2}
	底盘八部 2#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA006/08	20	第一次	942	08C-1	1.3	1.22×10^{-3}
			第二次	1006	08C-2	1.5	1.51×10^{-3}
			第三次	945	08C-3	1.6	1.51×10^{-3}
	底盘八部 3#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA007/09	20	第一次	1478	09C-1	11.9	1.76×10^{-2}
			第二次	1678	09C-2	12.4	2.08×10^{-2}
			第三次	1738	09C-3	11.5	2.00×10^{-2}
	底盘八部 3#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA008/10	20	第一次	949	10C-1	1.6	1.52×10^{-3}
			第二次	1076	10C-2	1.4	1.51×10^{-3}
			第三次	798	10C-3	1.8	1.44×10^{-3}
	底盘八部 4#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA009/11	20	第一次	1467	11C-1	13.5	1.98×10^{-2}
			第二次	1308	11C-2	13.9	1.82×10^{-2}
			第三次	1537	11C-3	13.3	2.04×10^{-2}
	底盘八部 4#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA010/12	20	第一次	868	12C-1	1.7	1.48×10^{-3}
			第二次	934	12C-2	1.9	1.77×10^{-3}
			第三次	938	12C-3	1.5	1.41×10^{-3}
	底盘八部 5#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA011/13	20	第一次	2625	13C-1	15.3	4.02×10^{-2}
			第二次	2391	13C-2	15.8	3.78×10^{-2}
			第三次	2385	13C-3	15.1	3.60×10^{-2}
	底盘八部 5#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA012/14	20	第一次	920	14C-1	1.5	1.38×10^{-3}
			第二次	989	14C-2	1.6	1.58×10^{-3}
			第三次	923	14C-3	1.9	1.75×10^{-3}
参考限值	—	—	—	—	—	30	—
备注	参考执行：《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315 号）中的排放限值。						

检验检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度（m）	频次	标干流量（m^3/h）	颗粒物		
					样品编号	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
2023.05.27	转向节二部1#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA003/05	20	第一次	2311	05C-4	1.7	3.93×10^{-3}
			第二次	2215	05C-5	2.0	4.43×10^{-3}
			第三次	2257	05C-6	1.6	3.61×10^{-3}
	转向节二部1#热处理线时效炉天然气燃烧废气-出口 DA004/06	20	第一次	1960	06C-4	1.6	3.14×10^{-3}
			第二次	2051	06C-5	1.3	2.67×10^{-3}
			第三次	1955	06C-6	1.1	2.15×10^{-3}
	底盘八部2#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA005/07	20	第一次	1808	07C-4	11.5	2.08×10^{-2}
			第二次	1795	07C-5	10.9	1.96×10^{-2}
			第三次	2035	07C-6	11.4	2.32×10^{-2}
	底盘八部2#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA006/08	20	第一次	878	08C-4	1.6	1.40×10^{-3}
			第二次	1008	08C-5	1.2	1.21×10^{-3}
			第三次	1006	08C-6	1.7	1.71×10^{-3}
	底盘八部3#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA007/09	20	第一次	1750	09C-4	12.1	2.12×10^{-2}
			第二次	1544	09C-5	12.3	1.90×10^{-2}
			第三次	1548	09C-6	11.8	1.83×10^{-2}
	底盘八部3#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA008/10	20	第一次	951	10C-4	1.7	1.62×10^{-3}
			第二次	1012	10C-5	1.8	1.82×10^{-3}
			第三次	1070	10C-6	1.4	1.50×10^{-3}
	底盘八部4#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA009/11	20	第一次	1396	11C-4	13.1	1.83×10^{-2}
			第二次	1545	11C-5	13.6	2.10×10^{-2}
			第三次	1609	11C-6	13.8	2.22×10^{-2}
	底盘八部4#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA010/12	20	第一次	1010	12C-4	1.6	1.62×10^{-3}
			第二次	869	12C-5	2.1	1.82×10^{-3}
			第三次	936	12C-6	1.9	1.78×10^{-3}
	底盘八部5#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA011/13	20	第一次	2490	13C-4	15.8	3.93×10^{-2}
			第二次	2539	13C-5	15.4	3.91×10^{-2}
			第三次	2486	13C-6	15.6	3.88×10^{-2}
	底盘八部5#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA012/14	20	第一次	1059	14C-4	1.8	1.91×10^{-3}
			第二次	995	14C-5	1.4	1.39×10^{-3}
			第三次	917	14C-6	1.5	1.38×10^{-3}
参考限值	—	—	—	—	—	30	—
备注	参考执行：《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315号）中的排放限值。						

宁波新节检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道诚信路928号D幢二楼 客服：0574-83088656 邮编：315100
传真：0574-83088189 网址：www.nbxjjc.com 邮箱：nbxjjc@nbxjjc.com

检验检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度（m）	频次	标干流量（m^3/h）	二氧化硫		
					样品编号	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
2023.05.26	转向节二部 1#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA003/05	20	第一次	2291	05D-1	11	2.52×10^{-2}
			第二次	2208	05D-2	10	2.21×10^{-2}
			第三次	2207	05D-3	11	2.43×10^{-2}
	转向节二部 1#热处理线时效炉天然气燃烧废气-出口 DA004/06	20	第一次	2058	06D-1	<3	3.09×10^{-3}
			第二次	1958	06D-2	<3	2.94×10^{-3}
			第三次	2052	06D-3	<3	3.08×10^{-3}
	底盘八部 2#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA005/07	20	第一次	1917	07D-1	57	0.109
			第二次	1798	07D-2	51	9.17×10^{-2}
			第三次	1971	07D-3	53	0.104
	底盘八部 2#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA006/08	20	第一次	942	08D-1	20	1.88×10^{-2}
			第二次	1006	08D-2	18	1.81×10^{-2}
			第三次	945	08D-3	22	2.08×10^{-2}
	底盘八部 3#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA007/09	20	第一次	1478	09D-1	28	4.14×10^{-2}
			第二次	1678	09D-2	28	4.70×10^{-2}
			第三次	1738	09D-3	22	3.82×10^{-2}
	底盘八部 3#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA008/10	20	第一次	949	10D-1	34	3.23×10^{-2}
			第二次	1076	10D-2	36	3.87×10^{-2}
			第三次	798	10D-3	20	1.60×10^{-2}
	底盘八部 4#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA009/11	20	第一次	1467	11D-1	11	1.61×10^{-2}
			第二次	1308	11D-2	20	2.62×10^{-2}
			第三次	1537	11D-3	13	2.00×10^{-2}
	底盘八部 4#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA010/12	20	第一次	868	12D-1	17	1.48×10^{-2}
			第二次	934	12D-2	20	1.87×10^{-2}
			第三次	938	12D-3	16	1.50×10^{-2}
	底盘八部 5#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA011/13	20	第一次	2625	13D-1	10	2.62×10^{-2}
			第二次	2391	13D-2	10	2.39×10^{-2}
			第三次	2385	13D-3	9	2.15×10^{-2}
	底盘八部 5#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA012/14	20	第一次	920	14D-1	45	4.14×10^{-2}
			第二次	989	14D-2	36	3.56×10^{-2}
			第三次	923	14D-3	33	3.05×10^{-2}
参考限值	—	—	—	—	—	200	—
备注	参考执行：《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315 号）中的排放限值。“<”后面的数值为该项目方法检出限。						

检验检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度(m)	频次	标干流量(m^3/h)	二氧化硫		
					样品编号	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)
2023.05.27	转向节二部1#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA003/05	20	第一次	2311	05D-4	8	1.85×10^{-2}
			第二次	2215	05D-5	9	1.99×10^{-2}
			第三次	2257	05D-6	7	1.58×10^{-2}
	转向节二部1#热处理线时效炉天然气燃烧废气-出口 DA004/06	20	第一次	1960	06D-4	<3	2.94×10^{-3}
			第二次	2051	06D-5	<3	3.08×10^{-3}
			第三次	1955	06D-6	<3	2.93×10^{-3}
	底盘八部2#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA005/07	20	第一次	1808	07D-4	50	9.04×10^{-2}
			第二次	1795	07D-5	49	8.80×10^{-2}
			第三次	2035	07D-6	52	0.106
	底盘八部2#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA006/08	20	第一次	878	08D-4	20	1.76×10^{-2}
			第二次	1008	08D-5	17	1.71×10^{-2}
			第三次	1006	08D-6	17	1.71×10^{-2}
	底盘八部3#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA007/09	20	第一次	1750	09D-4	30	5.25×10^{-2}
			第二次	1544	09D-5	30	4.63×10^{-2}
			第三次	1548	09D-6	32	4.95×10^{-2}
	底盘八部3#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA008/10	20	第一次	951	10D-4	18	1.71×10^{-2}
			第二次	1012	10D-5	27	2.73×10^{-2}
			第三次	1070	10D-6	16	1.71×10^{-2}
	底盘八部4#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA009/11	20	第一次	1396	11D-4	16	2.23×10^{-2}
			第二次	1545	11D-5	12	1.85×10^{-2}
			第三次	1609	11D-6	16	2.57×10^{-2}
	底盘八部4#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA010/12	20	第一次	1010	12D-4	14	1.41×10^{-2}
			第二次	869	12D-5	15	1.30×10^{-2}
			第三次	936	12D-6	17	1.59×10^{-2}
	底盘八部5#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA011/13	20	第一次	2490	13D-4	11	2.74×10^{-2}
			第二次	2539	13D-5	13	3.30×10^{-2}
			第三次	2486	13D-6	11	2.73×10^{-2}
	底盘八部5#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA012/14	20	第一次	1059	14D-4	36	3.81×10^{-2}
			第二次	995	14D-5	24	2.39×10^{-2}
			第三次	917	14D-6	30	2.75×10^{-2}
参考限值	—	—	—	—	—	200	—
备注	参考执行：《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315号）中的排放限值。“<”后面的数值为该项目方法检出限。						

检验检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度（m）	频次	标干流量（m^3/h）	氮氧化物		
					样品编号	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
2023.05.26	转向节二部 1#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA003/05	20	第一次	2291	05E-1	59.3	0.136
			第二次	2208	05E-2	54.7	0.121
			第三次	2207	05E-3	57.7	0.127
	转向节二部 1#热处理线时效炉天然气燃烧废气-出口 DA004/06	20	第一次	2058	06E-1	8.7	1.79×10^{-2}
			第二次	1958	06E-2	8.7	1.70×10^{-2}
			第三次	2052	06E-3	10.2	2.09×10^{-2}
	底盘八部 2#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA005/07	20	第一次	1917	07E-1	17	3.26×10^{-2}
			第二次	1798	07E-2	13	2.34×10^{-2}
			第三次	1971	07E-3	16	3.15×10^{-2}
	底盘八部 2#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA006/08	20	第一次	942	08E-1	10	9.42×10^{-3}
			第二次	1006	08E-2	8	8.05×10^{-3}
			第三次	945	08E-3	12	1.13×10^{-2}
	底盘八部 3#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA007/09	20	第一次	1478	09E-1	56	8.28×10^{-2}
			第二次	1678	09E-2	44	7.38×10^{-2}
			第三次	1738	09E-3	37	6.43×10^{-2}
	底盘八部 3#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA008/10	20	第一次	949	10E-1	27	2.56×10^{-2}
			第二次	1076	10E-2	25	2.69×10^{-2}
			第三次	798	10E-3	27	2.15×10^{-2}
	底盘八部 4#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA009/11	20	第一次	1467	11E-1	26	3.81×10^{-2}
			第二次	1308	11E-2	35	4.58×10^{-2}
			第三次	1537	11E-3	32	4.92×10^{-2}
	底盘八部 4#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA010/12	20	第一次	868	12E-1	18	1.56×10^{-2}
			第二次	934	12E-2	21	1.96×10^{-2}
			第三次	938	12E-3	15	1.41×10^{-2}
	底盘八部 5#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA011/13	20	第一次	2625	13E-1	12	3.15×10^{-2}
			第二次	2391	13E-2	14	3.35×10^{-2}
			第三次	2385	13E-3	15	3.58×10^{-2}
	底盘八部 5#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA012/14	20	第一次	920	14E-1	27	2.48×10^{-2}
			第二次	989	14E-2	29	2.87×10^{-2}
			第三次	923	14E-3	29	2.68×10^{-2}
参考限值	—	—	—	—	—	300	—
备注	参考执行：《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315号）中的排放限值。						

宁波新节检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道诚信路928号D幢二楼　　客服：0574-83088656　　邮编：315100
传真：0574-83088189　　网址：www.nbxjie.com　　邮箱：nb-xjie@nb-xjie.com

检验检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度（m）	频次	标干流量（m^3/h）	氮氧化物		
					样品编号	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
2023.05.27	转向节二部 1#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA003/05	20	第一次	2311	05E-4	54.9	0.150
			第二次	2215	05E-5	59.5	0.154
			第三次	2257	05E-6	50.1	0.113
	转向节二部 1#热处理线时效炉天然气燃烧废气-出口 DA004/06	20	第一次	1960	06E-4	11.7	2.29×10^{-2}
			第二次	2051	06E-5	10.7	2.19×10^{-2}
			第三次	1955	06E-6	10.2	1.99×10^{-2}
	底盘八部 2#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA005/07	20	第一次	1808	07E-4	14	2.53×10^{-2}
			第二次	1795	07E-5	16	2.87×10^{-2}
			第三次	2035	07E-6	13	2.65×10^{-2}
	底盘八部 2#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA006/08	20	第一次	878	08E-4	13	1.14×10^{-2}
			第二次	1008	08E-5	9	9.07×10^{-3}
			第三次	1006	08E-6	10	1.01×10^{-2}
	底盘八部 3#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA007/09	20	第一次	1750	09E-4	36	6.30×10^{-2}
			第二次	1544	09E-5	44	6.79×10^{-2}
			第三次	1548	09E-6	51	7.89×10^{-2}
	底盘八部 3#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA008/10	20	第一次	951	10E-4	25	2.38×10^{-2}
			第二次	1012	10E-5	26	2.63×10^{-2}
			第三次	1070	10E-6	26	2.78×10^{-2}
	底盘八部 4#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA009/11	20	第一次	1396	11E-4	38	5.30×10^{-2}
			第二次	1545	11E-5	34	5.25×10^{-2}
			第三次	1609	11E-6	31	4.99×10^{-2}
	底盘八部 4#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA010/12	20	第一次	1010	12E-4	14	1.41×10^{-2}
			第二次	869	12E-5	19	1.65×10^{-2}
			第三次	936	12E-6	17	1.59×10^{-2}
	底盘八部 5#热处理线固溶炉天然气燃烧废气-出口 DA011/13	20	第一次	2490	13E-4	12	2.99×10^{-2}
			第二次	2539	13E-5	15	3.81×10^{-2}
			第三次	2486	13E-6	14	3.48×10^{-2}
	底盘八部 5#热处理时效炉天然气燃烧废气-出口 DA012/14	20	第一次	1059	14E-4	27	2.86×10^{-2}
			第二次	995	14E-5	28	2.79×10^{-2}
			第三次	917	14E-6	25	2.29×10^{-2}
参考限值	—	—	—	—	—	300	—
备注	参考执行：《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315 号）中的排放限值。						

宁波质节检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道诚信路928号D幢二楼　　电话：0574-83088656　　邮编：315100
传真：0574-83088189　　网址：www.nbzjjc.com　　邮箱：nb-xjjc@nb-xjjc.com

检验检测结果

采样日期	2023.05.26~2023.05.27	检测日期	2023.05.26~2023.05.29
检测类别	委托检测	样品名称	无组织废气
采样方	宁波新节检测技术有限公司		

检测项目	检测依据	主要仪器
颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	恒温恒湿称量系统（NXJE-005）电子天平（NXJE-009）恒温恒流大气/颗粒物采样器（NXJF-049-3 NXJF-049-4 NXJF-049-5 NXJF-049-6）
非甲烷总烃	HJ 604-2017 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	气相色谱仪（NXJE-057）真空箱气袋采样器（NXJF-214-2 NXJF-225-2）
臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	无油空气压缩机（NXJE-201）气体过滤分配器（NXJE-203）真空箱气袋采样器（NXJF-214-2 NXJF-225-2）

测试时气象参数

采样日期	采样时间	天气状况	风速（m/s）	风向	大气压（kPa）	温度（℃）	湿度（%RH）
2023.05.26	09:36~10:36	晴	2.3	东南	101.3	25.1	57.6
	12:16~13:16	晴	2.5	东南	101.2	27.6	52.3
	14:56~15:56	晴	2.1	东南	101.2	28.9	50.4
2023.05.27	09:31~10:31	晴	2.0	东南	101.3	25.7	58.1
	12:11~13:11	晴	1.6	东南	101.2	27.1	53.7
	14:51~15:51	晴	2.7	东南	101.2	28.4	51.2

采样日期	采样位置/点位编号	频次	非甲烷总烃	
			样品编号	检测结果（mg/m³）
2023.05.26	厂区内/20	第一次	20G-1	1.32
		第二次	20G-2	1.28
		第三次	20G-3	1.38
2023.05.27	厂区内/20	第一次	20G-4	1.36
		第二次	20G-5	1.28
		第三次	20G-6	1.38
参考限值		—	—	6
备注		参考执行：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 监控点处 1h 平均浓度值中的特别排放限值。		

检验检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	频次	颗粒物		非甲烷总烃		臭气浓度		
			样品编号	检测结果（mg/m³）	样品编号	检测结果（mg/m³）	样品编号	检测结果（无量纲）	检测结果最大值（无量纲）
2023.05.26	厂界东侧/16	第一次	16I-1	0.251	16G-1	1.13	16H-1	<10	<10
		第二次	16I-2	0.266	16G-2	1.08	16H-2	<10	
		第三次	16I-3	0.279	16G-3	1.15	16H-3	<10	
	厂界南侧/17	第一次	17I-1	0.251	17G-1	1.25	17H-1	<10	<10
		第二次	17I-2	0.270	17G-2	1.17	17H-2	<10	
		第三次	17I-3	0.268	17G-3	1.07	17H-3	<10	
	厂界西侧/18	第一次	18I-1	0.275	18G-1	1.26	18H-1	<10	<10
		第二次	18I-2	0.268	18G-2	1.13	18H-2	<10	
		第三次	18I-3	0.257	18G-3	1.23	18H-3	<10	
	厂界北侧/19	第一次	19I-1	0.260	19G-1	1.04	19H-1	<10	<10
		第二次	19I-2	0.254	19G-2	1.17	19H-2	<10	
		第三次	19I-3	0.255	19G-3	1.23	19H-3	<10	
2023.05.27	厂界东侧/16	第一次	16I-4	0.272	16G-4	0.96	16H-4	<10	<10
		第二次	16I-5	0.268	16G-5	1.14	16H-5	<10	
		第三次	16I-6	0.263	16G-6	1.07	16H-6	<10	
	厂界南侧/17	第一次	17I-4	0.275	17G-4	1.23	17H-4	<10	<10
		第二次	17I-5	0.259	17G-5	1.15	17H-5	<10	
		第三次	17I-6	0.276	17G-6	1.08	17H-6	<10	
	厂界西侧/18	第一次	18I-4	0.272	18G-4	1.14	18H-4	<10	<10
		第二次	18I-5	0.257	18G-5	1.24	18H-5	<10	
		第三次	18I-6	0.254	18G-6	1.06	18H-6	<10	
	厂界北侧/19	第一次	19I-4	0.257	19G-4	1.20	19H-4	<10	<10
		第二次	19I-5	0.271	19G-5	1.13	19H-5	<10	
		第三次	19I-6	0.280	19G-6	1.26	19H-6	<10	
参考限值	—	—	—	1.0	—	4.0	—	—	20
备注	参考执行：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9“企业边界大气污染物浓度限值”中的标准，臭气浓度另执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值的二级标准中的新扩改建的限值，“<”后面的数值为该项目方法检出限。								

宁波新市检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道诚信路928号D幢二楼　　客服：0574-13088656　　邮编：315100
传真：0574-83088189　　网址：www.nbxjjc.com　　邮箱：nb-xjjc@nb-xjjc.com

检验检测结果

采样日期	2023.05.26~2023.05.27	检测日期	2023.05.26~2023.06.02
检测类别	委托检测	样品名称	废水
采样方	宁波新节检测技术有限公司		

检测项目	检测依据	主要仪器
pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	便携式 pH 计（NXJE-051-2）
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	电子滴定器（NXJE-055-1）COD 恒温加热器（NXJE-020）
悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平（NXJE-018）电热鼓风干燥箱（NXJE-040）
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计（NXJE-011-1）
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法	生化培养基（NXJE-013）溶解氧测定仪（NXJE-053）
阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	可见分光光度计（NXJE-015）
石油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外测油仪（NXJE-030）
动植物油类		
总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计（NXJE-011-2）手提式压力蒸汽灭菌器（NXJE-027-1）

此页以下空白

检验检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	频次	样品编号	样品状态	检测结果（单位：pH 值无量纲；其他参数均为 mg/L）								
					pH 值	化学需氧量	悬浮物	石油类	氨氮	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂	动植物油类	总磷
2023.05.26	生产废水进口/21	第一次	21-1	浅黄微浊 无异味 表面无油膜	7.9	453	44	2.28	0.978	95.2	0.11	12.1	0.28
		第二次	21-2		7.8	435	56	2.14	0.956	92.3	0.16	18.9	0.23
		第三次	21-3		7.9	442	59	2.06	1.00	94.3	0.19	18.7	0.24
		第四次	21-4		7.9	428	52	2.06	0.939	90.7	0.16	18.9	0.26
		日均值			7.8~7.9	440	53	2.14	0.968	93.1	0.15	17.2	0.25
	生产废水出口/22	第一次	22-1	无色透明 无异味 表面无油膜	6.9	98	27	0.14	0.322	20.3	<0.05	2.48	0.15
		第二次	22-2		6.9	107	22	0.19	0.308	21.7	<0.05	2.43	0.11
		第三次	22-3		7.0	116	26	0.27	0.338	23.7	<0.05	2.37	0.12
		第四次	22-4		6.9	90	21	0.31	0.316	19.5	<0.05	2.36	0.13
		日均值			6.9~7.0	103	24	0.23	0.321	21.3	<0.05	2.41	0.13
参考限值	—	—			6~9	500	400	20	35	300	20	100	8
备注	参考执行：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中间接排放限值。												

宁波新节检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道诚信路 928 号 D 幢二楼 客服：0574-83088656 邮编：315100
传真：0574-83088189 网址：www.nbxjic.com 邮箱：nb-cjie@nb-xjic.com

检验检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	频次	样品编号	样品状态	检测结果（单位：pH 值无量纲；其他参数均为 mg/L）								
					pH 值	化学需氧量	悬浮物	石油类	氨氮	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂	动植物油类	总磷
2023.05.27	生产废水进口/Z1	第一次	21-5	浅黄微浊 无异味 表面无油膜	8.2	448	54	4.90	0.970	93.0	0.21	21.6	0.30
		第二次	21-6		7.9	464	47	4.88	0.978	96.1	0.16	22.3	0.24
		第三次	21-7		8.1	436	57	4.56	0.924	93.5	0.14	21.8	0.25
		第四次	21-8		7.9	470	50	4.19	0.943	98.9	0.23	22.8	0.28
		日均值			7.9-8.2	454	52	4.63	0.954	95.4	0.18	22.1	0.27
	生产废水出口/22	第一次	22-5	无色透明 无异味 表面无油膜	7.0	94	24	0.16	0.278	20.1	<0.05	1.52	0.17
		第二次	22-6		6.9	108	20	0.15	0.310	21.8	<0.05	1.54	0.13
		第三次	22-7		7.1	90	28	0.14	0.326	20.1	<0.05	1.49	0.14
		第四次	22-8		6.9	103	23	0.15	0.304	21.4	<0.05	1.46	0.15
		日均值			6.9-7.1	99	24	0.15	0.304	20.8	<0.05	1.50	0.15
参考限值	—	—			6-9	500	400	20	35	300	20	100	8
备注	参考执行：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中间接排放限值。												

宁波新节检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道诚信路 928 号 D 幢二楼　　客服：0574-83088556　　邮编：315100
传真：0574-83088189　　网址：www.nbxjjc.com　　邮箱：nb-xjjc@nb-xjjc.com

检验检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	频次	样品编号	样品状态	检测结果（单位：pH 值无量纲；其他参数均为 mg/L）								
					pH 值	化学需氧量	悬浮物	石油类	氨氮	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂	动植物油类	总磷
2023.05.26	生活污水排放口/23	第一次	23-1	浅黄微浊 无异味 表面无油膜	7.3	358	85	0.21	7.58	156	0.66	2.76	1.06
		第二次	23-2		7.4	367	74	0.25	7.50	154	0.72	2.94	0.99
		第三次	23-3		7.2	325	70	0.23	7.32	150	0.68	2.87	1.01
		第四次	23-4		7.3	344	89	0.23	7.40	142	0.70	3.06	1.03
		日均值			7.2~7.4	348	80	0.23	7.45	150	0.69	2.91	1.02
2023.05.27	生活污水排放口/23	第一次	23-5	浅黄微浊 无异味 表面无油膜	7.2	346	68	0.17	7.63	147	0.76	2.56	1.10
		第二次	23-6		7.3	355	72	0.17	7.35	158	0.74	2.55	1.04
		第三次	23-7		7.3	367	82	0.16	7.77	145	0.78	2.49	1.06
		第四次	23-8		7.2	356	65	0.18	7.53	143	0.81	2.45	1.08
		日均值			7.2~7.3	351	72	0.17	7.57	148	0.77	2.51	1.07
参考限值	—	—			6~9	500	400	20	35	300	20	100	8
备注	参考执行：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中间接排放限值。												

宁波新节检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道诚信路 928 号 D 幢二楼　　客服：05/4-85088636　　邮编：315100
传真：0574-83088159　　网址：www.nbcjie.com　　邮箱：nb.xjie@nb-xjie.com

检验检测结果

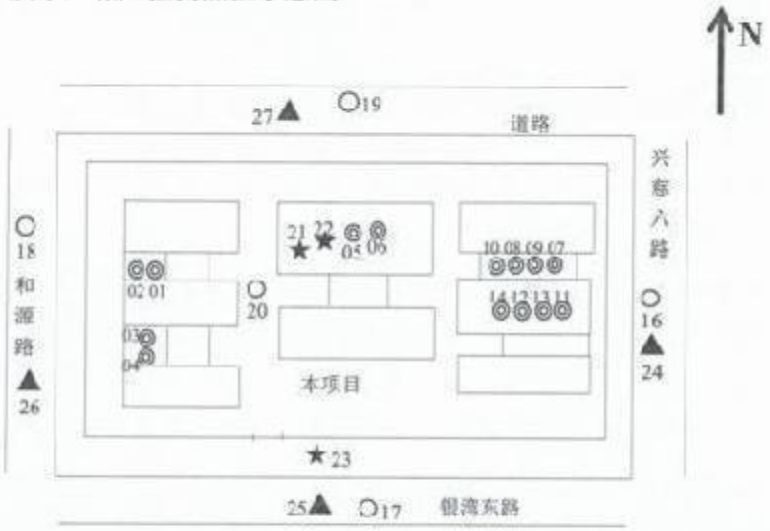
检测日期	天气情况	校准器声级值	检测前校准值	检测后校准值	测量期间最大风速（m/s）	检测点数
2023.05.26	晴	94.0dB(A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	3.9	4
2023.05.27	晴	94.0dB(A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	3.6	

检测项目	检测依据	主要仪器
厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计（NXJF-008-2）声校准器（NXJF-016）风向风速仪（NXJF-030-6）

检测日期	检测位置	点位编号/频次	昼、夜间检测结果（Leq[dB（A）]）		
			测量时间	测量值	参考限值
2023.05.26	厂界东侧	24-1	18:16~18:19	57.8	65
	厂界南侧	25-1	18:24~18:27	57.1	
	厂界西侧	26-1	18:32~18:35	56.9	
	厂界北侧	27-1	18:40~18:43	56.2	
	厂界东侧	24-2	22:11~22:14	47.0	55
	厂界南侧	25-2	22:22~22:25	46.6	
	厂界西侧	25-2	22:36~22:39	43.9	
	厂界北侧	27-2	22:47~22:50	45.5	
2023.05.27	厂界东侧	24-3	18:21~18:24	57.5	65
	厂界南侧	25-3	18:30~18:33	57.2	
	厂界西侧	26-3	18:40~18:43	56.2	
	厂界北侧	27-3	18:55~18:58	56.4	
	厂界东侧	24-4	22:09~22:12	46.5	55
	厂界南侧	25-4	22:19~22:22	45.8	
	厂界西侧	26-4	22:32~22:35	44.3	
	厂界北侧	27-4	22:46~22:49	44.5	
备注	参考执行：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类标准。				

检验检测结果

附件：废气、废水、噪声检测点位示意图



注：◎ 有组织废气采样点位

○ 无组织废气采样点位

★ 废水采样点位

▲ 噪声采样点位

报告结束

宁波新节检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道诚信路 928 号D幢二楼 客服：0574-83088656 邮编：315100
传真：0574-83083189 网址：www.nbxjie.com 邮箱：sb-xjie@sb-xjie.com

221120341056

副 本

浙江中一检测研究院股份有限公司

ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD

检 测 报 告

Test Report

报告编号： HJ231827
Report No.

项 目 名 称 Project name	拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司环境验收检测
委 托 单 位 Client	拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司
委托单位地址 Address	浙江省宁波市慈溪市银湾东路 312 号

中一

检测单位（盖章）
Detection unit (seal)

浙江中一检验检测专用章

编 制 人 Compiled by	周婵萍
审 核 人 Inspected by	宋 莉
批 准 人 Approved by	孙晓沈
报 告 日 期 Report date	2023-09-08

浙江中一检测研究院股份有限公司 ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD
地址 Address:浙江省宁波市高新区清逸路 69 号 C 幢 邮编 Post Code:315040
电话 Tel:0574-87908555 87837222 87826111 传真 Fax: 0574-87835222
网址 Web: www.zynb.com.cn Email: zyjc@zynb.com.cn

检 测 声 明
Test report statement

1、本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责。
We ensure the testing data impartiality, independence and integrity, and responsible for the testing data.

2、本报告不得涂改、增删。
The report shall not be altered, added and deleted.

3、本报告无公司检验检测专用章无效。
The report is invalid without "The Special Stamp for Inspection & Test Report".

4、本报告无审核人、批准人签名无效。
The report is invalid without the verifier and the approver.

5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
The results relate only to the items tested.

6、对本报告有疑议,请在收到报告 15 天内与本公司联系。
Please contacts with us within 15 days after you received this report if you have any questions with it .

7、未经本公司书面允许，对本检测报告局部复印无效，本单位不承担任何法律责任。
The local copy of the report is invalid without prior written permission of our unit, our company will not bear any legal responsibility

8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
The reports shall not be published as advertisement without the approval of us.

9、委托方要求对检测结果进行符合性判定时，如无特殊说明，本公司根据委托方提供的标准限值，采用实测值进行符合性判定，不考虑不确定度所带来的风险，据此判定方式引发的风险由委托方自行承担，本公司不承担连带责任。
When the client requests the conformity judgment of the test results,if there is no special instructions,the company will use the actual measured value to make the conformity judgment according to the evaluation standards provided by the client, and the risk arised by the uncertainty is not considered. The risks caused are borne by the entrusting party, and the company does not bear joint liability.

检 测 说 明

Test Description

样品类别 Sample type	有组织废气	检测类别 Type	委托检测
采样日期 Sampling date	2023-06-29～2023-06-30、2023-09-05～2023-09-06	检测日期 Testing date	2023-06-29～2023-06-30、2023-09-05～2023-09-06
采样地址 Sampling address	浙江省宁波市慈溪市横河东路 312 号		
检测地点 Testing address	采样现场		
采样方法 Sampling Standard	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 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007		
评价标准 Evaluation standard	有组织废气排放执行《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315）号中标准限值。		
备 注 Note	1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据、标准限值依据由委托单位指定，检测频次不满足评价标准规定要求时，检测结果不能直接作为评价是否达标的依据。 2、“<”表示该项目（参数）的检测结果小于检出限。 3、废气出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，动算浓度以检出限计算。 4、有组织废气根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准折算。		

检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard	主要检测仪器 Main Instruments
烟气流量、烟气温度	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	全自动烟尘（气）测试仪
含氧量	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	全自动烟尘（气）测试仪
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	全自动烟尘（气）测试仪

检 测 结 果

Test Conclusion

表 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	
◎1#转向节二部一号热处理线固溶炉天然气燃烧废气 DA003（排气筒高度 26m）	2023-06-29	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	<3	<3	<3	—
			折算浓度 mg/m³	<7	<7	<7	≤200
			排放速率 kg/h	2.0×10^{-3}	2.1×10^{-3}	2.0×10^{-3}	—
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1329	1367	1333	—
		含氧量 %		15.4	15.3	15.4	—
		烟气温度 ℃		453	455	451	—
		燃料种类		天然气			—
◎2#转向节二部一号热处理线时效炉天然气燃烧废气 DA004（排气筒高度 26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m³	<3	<3	<3	—
			折算浓度 mg/m³	<46	<37	<46	≤200
			排放速率 kg/h	1.7×10^{-3}	1.7×10^{-3}	1.7×10^{-3}	—
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1142	1142	1144	—
		含氧量 %		20.2	20.0	20.2	—
		烟气温度 ℃		174	174	173	—
		燃料种类		天然气			—
◎3#底盘八部二号热处理线固溶炉天然气燃烧废气 DA005（排气筒高度 26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m³	<3	<3	<3	—
			折算浓度 mg/m³	<11	<11	<11	≤200
			排放速率 kg/h	2.8×10^{-3}	2.7×10^{-3}	2.6×10^{-3}	—
		烟气流量（标干烟气量）m³/h		1835	1817	1760	—
		含氧量 %		17.5	17.6	17.6	—
		烟气温度 ℃		378	377	377	—
		燃料种类		天然气			—
◎4#底盘八部二号热处理时效炉天然气燃烧废气 DA006（排气筒高度 26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m³	5	5	4	—
			折算浓度 mg/m³	33	33	26	≤200
			排放速率 kg/h	6.0×10^{-3}	6.2×10^{-3}	4.8×10^{-3}	—

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	
◎4#底盘八部二号热处理时效炉天然气燃烧废气 DA005（排气筒高度 26m）	2023-06-29	烟气流量（标干烟气量）m^3/h		1210	1247	1204	—
		含氧量 %		19.1	19.1	19.1	—
		烟气温度 ℃		184	187	186	—
		燃料种类		天然气			—
◎5#底盘八部三号热处理线固溶炉天然气燃烧废气 DA007（排气筒高度 26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	<3	<3	<3	—
			折算浓度 mg/m^3	<7	<7	<7	≤200
			排放速率 kg/h	2.1×10^{-3}	2.2×10^{-3}	2.3×10^{-3}	
		烟气流量（标干烟气量）m^3/h		1398	1457	1517	—
		含氧量 %		15.4	15.4	15.5	—
		烟气温度 ℃		394	391	393	—
		燃料种类		天然气			—
◎6#底盘八部三号热处理时效炉天然气燃烧废气 DA008（排气筒高度 26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	3	4	3	—
			折算浓度 mg/m^3	21	26	22	≤200
			排放速率 kg/h	3.3×10^{-3}	4.2×10^{-3}	3.3×10^{-3}	—
		烟气流量（标干烟气量）m^3/h		1099	1058	1086	—
		含氧量 %		19.2	19.1	19.3	—
		烟气温度 ℃		280	283	282	
		燃料种类		天然气			—
◎7#底盘八部四号热处理线匣溶炉天然气燃烧废气 DA009（排气筒高度 26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	<3	3	3	—
			折算浓度 mg/m^3	<5	5	5	≤200
			排放速率 kg/h	2.9×10^{-3}	5.8×10^{-3}	5.7×10^{-3}	—
		烟气流量（标干烟气量）m^3/h		1906	1933	1905	—
		含氧量 %		13.7	13.8	13.6	—
		烟气温度 ℃		392	393	391	—
		燃料种类		天然气			—
◎8#底盘八部 4#热处理时效炉天然气燃烧废气 DA010（排气筒高度 26m）	2023-09-05	二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	4	3	4	—
			折算浓度 mg/m^3	29	22	29	≤200
			排放速率 kg/h	3.5×10^{-3}	2.8×10^{-3}	3.9×10^{-3}	—

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	
◎8#底盘八部 4#热处理时效炉天然气燃烧废气 DA010（排气筒高度 26m）	2023-09-05	烟气流量(标干烟气量)m^3/h		871	947	975	—
		含氧量 %		19.3	19.3	19.3	—
		烟气温度 ℃		138	140	139	—
		燃料种类		天然气			—
◎9#底盘八部 5#热处理线固溶炉天然气燃烧废气 DA011（排气筒高度 26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	6	5	5	—
			折算浓度 mg/m^3	8	7	7	≤200
			排放速率 kg/h	7.9×10^{-3}	6.7×10^{-3}	6.8×10^{-3}	—
		烟气流量(标干烟气量)m^3/h		1324	1349	1367	—
		含氧量 %		11.4	11.6	11.6	—
		烟气温度 ℃		379	377	379	—
		燃料种类		天然气			—
◎10#底盘八部五号热处理时效炉天然气燃烧废气 DA012（排气筒高度 26m）	2023-06-29	二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	3	<3	3	—
			折算浓度 mg/m^3	29	<26	29	≤200
			排放速率 kg/h	3.6×10^{-3}	1.9×10^{-3}	3.6×10^{-3}	—
		烟气流量(标干烟气量)m^3/h		1185	1249	1214	—
		含氧量 %		19.7	19.6	19.7	—
		烟气温度 ℃		159	160	161	—
		燃料种类		天然气			—
◎1#转向节二部一号热处理线固溶炉天然气燃烧废气 DA003（排气筒高度 26m）	2023-06-30	一氧化碳	实测浓度 mg/m^3	<3	<3	<3	—
			折算浓度 mg/m^3	<7	<7	<7	≤200
			排放速率 kg/h	2.1×10^{-3}	2.0×10^{-3}	2.0×10^{-3}	—
		烟气流量(标干烟气量)m^3/h		1367	1335	1317	—
		含氧量 %		15.4	15.5	15.4	—
		烟气温度 ℃		447	438	436	—
		燃料种类		天然气			—
◎2#转向节二部一号热处理线时效炉天然气燃烧废气 DA004（排气筒高度 26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	<3	<3	<3	—
			折算浓度 mg/m^3	<41	<41	<41	≤200
			排放速率 kg/h	1.6×10^{-3}	1.7×10^{-3}	1.6×10^{-3}	—

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	
◎2#转向节二段一号热处理线时效炉天然气燃烧废气DA004（排气筒高度26m）	2023-06-30	烟气流量（标干烟气量）m^3/h		1095	1141	1061	—
		含氧量 %		20.1	20.1	20.1	—
		烟气温度 ℃		172	167	164	—
		燃料种类		天然气			—
◎3#底盘八部二号热处理线固溶炉天然气燃烧废气DA005（排气筒高度26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	<3	<3	<3	—
			折算浓度 mg/m^3	<11	<11	<10	≤200
			排放速率 kg/h	2.8×10^{-3}	2.9×10^{-3}	3.0×10^{-3}	—
		烟气流量（标干烟气量）m^3/h		1888	1905	1973	—
		含氧量 %		17.6	17.5	17.4	—
		烟气温度 ℃		361	352	351	—
		燃料种类		天然气			—
◎4#底盘八部二号热处理时效炉天然气燃烧废气DA006（排气筒高度26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	4	4	4	—
			折算浓度 mg/m^3	26	25	27	≤200
			排放速率 kg/h	4.8×10^{-3}	4.6×10^{-3}	4.9×10^{-3}	—
		烟气流量（标干烟气量）m^3/h		1195	1154	1223	—
		含氧量 %		19.1	19.0	19.2	—
		烟气温度 ℃		183	180	183	—
		燃料种类		天然气			—
◎5#底盘八部三号热处理线固溶炉天然气燃烧废气DA007（排气筒高度26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	<3	<3	<3	—
			折算浓度 mg/m^3	<7	<7	<7	≤200
			排放速率 kg/h	2.1×10^{-3}	2.1×10^{-3}	2.1×10^{-3}	—
		烟气流量（标干烟气量）m^3/h		1367	1421	1417	
		含氧量 %		15.6	15.7	15.6	—
		烟气温度 ℃		381	382	377	—
		燃料种类		天然气			—
◎6#底盘八部二号热处理时效炉天然气燃烧废气DA008（排气筒高度26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	4	3	4	—
			折算浓度 mg/m^3	29	23	29	≤200
			排放速率 kg/h	4.4×10^{-3}	3.3×10^{-3}	4.3×10^{-3}	—

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	
◎6#底盘八部三号热处理时效炉天然气燃烧废气 DA008（排气筒高度 26m）	2023-06-30	烟气流量(标干烟气量)m^3/h		1106	1086	1077	—
		含氧量 %		19.3	19.4	19.3	—
		烟气温度 ℃		276	270	281	—
		燃料种类		天然气			—
◎7#底盘八部四号热处理线固溶炉天然气燃烧废气 DA009（排气筒高度 26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	<3	3	3	—
			折算浓度 mg/m^3	<5	5	5	≤200
			排放速率 kg/h	3.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}	5.9×10^{-3}	—
		烟气流量(标干烟气量)m^3/h		1995	1998	1965	—
		含氧量 %		13.8	13.7	13.6	—
		烟气温度 ℃		391	391	391	—
		燃料种类		天然气			—
◎8#底盘八部 4#热处理时效炉天然气燃烧废气 DA010（排气筒高度 26m）	2023-09-06	二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	5	4	4	—
			折算浓度 mg/m^3	39	29	29	≤200
			排放速率 kg/h	6.1×10^{-3}	4.4×10^{-3}	4.2×10^{-3}	—
		烟气流量(标干烟气量)m^3/h		1221	1098	1055	—
		含氧量 %		19.4	19.3	19.3	—
		烟气温度 ℃		137	140	139	—
		燃料种类		天然气			—
◎9#底盘八部 5#热处理线固溶炉天然气燃烧废气 DA011（排气筒高度 26m）		二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	7	5	6	—
			折算浓度 mg/m^3	9	7	8	≤200
			排放速率 kg/h	8.1×10^{-3}	6.5×10^{-3}	7.5×10^{-3}	—
		烟气流量(标干烟气量)m^3/h		1150	1303	1236	—
		含氧量 %		11.5	11.6	11.6	—
		烟气温度 ℃		378	378	380	—
		燃料种类		天然气			—
◎10#底盘八部五号热处理时效炉天然气燃烧废气 DA012（排气筒高度 26m）	2023-06-30	二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	3	4	3	—
			折算浓度 mg/m^3	29	38	29	≤200
			排放速率 kg/h	3.5×10^{-3}	5.0×10^{-3}	3.7×10^{-3}	—

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	
◎10#底盘八部五号热处理时效炉天然气燃烧废气 DA012（排气筒高度 26m）	2023-06-30	烟气流量（标干烟气量）m^3/h	1182	1243	1218	—
		含氧量 %	19.7	19.7	19.7	—
		烟气温度 ℃	162	163	160	—
		燃料种类	天然气			—

点位示意图

◎-有组织废气采样点

CMA 221112342042

验收监测报告

（Test Report）

报告编号：NXJR23120605

项目名称：委托验收监测

委托单位：浙江港欣环境监测有限公司

受测单位：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

受测地址：浙江省宁波市慈溪市银湾东路312号

宁波新节检测技术有限公司

（盖章）

编制人/编制日期 施成荣 2024.01.15

审核人/审核日期 2024.01.15

批准人/签发日期 2024.01.17

宁波新节检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道银信路928号D幢二楼 客服：0574 83088656 邮编：315200
传真：0574 83088189 网址：www.nbxjie.com 邮箱：nb-xjie@rb-xjie.com

声　明

1. 本公司保证检测工作的公正性、独立性和诚实性，对检测数据负责，对受检单位和委托方的检测样品、技术资料及检测报告等严格保密和保护所有权。
2. 本报告无批准人签名、涂改、增删，或未加盖本公司红色检验检测专用章、骑缝章均无效。
3. 本报告部分复印或完全复印后未加盖本公司红色检验检测专用章的均无效。
4. 未经同意本报告不得用于广告宣传。
5. 本报告只对本公司采集样品负责；对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。
6. 对送检样品，本公司仅对接收的样品负责，不对样品的来源和运输可能出现的风险负责。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
8. 委托方若对本报告有异议，请于收到本报告七个工作日内向本公司提出。
9. 委托方要求对检测结果进行符合性判定时，如无特殊说明，本公司根据委托方提供的标准限值，采用实测值进行符合性判定，不考虑不确定度所带来的风险，据此判定方式引发的风险由委托方自行承担，本公司不承担连带责任。

宁波新节检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区潘火街道福泊路528号D幢二楼　　电话：0574 83088656　　邮编：315100
传真：0574-83088189　　网址：www.nbxjjc.com　　邮箱：nb-xjjc@nb-xjjc.com

检验检测结果

采样日期	2024.01.10-2024.01.11	检测日期	2024.01.10 -2024.01.12
检测类别	委托检测	样品名称	有组织废气
采样方	宁波新节检测技术有限公司		

检测项目	检测依据	主要仪器
饮食业油烟	HJ 1077-2019 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	红外测油仪（NXJE-030）自动烟气尘测试仪（NXJF-003-6）

采样位置/点位编号	食堂油烟排放口/01				
采样日期	2024.01.10				
样品类别	饮食业油烟				
样品编号	NXJC2312060 5-01A-1a	NXJC2312060 5-01A-1b	NXJC2312060 5-01A-1c	NXJC2312060 5-01A-1d	NXJC2312060 5-01A-1e
采样时间	10:16~10:26	10:29~10:39	10:41~10:51	10:54~11:04	11:06~11:16
检测项目	检测结果				
测试烟道截面积（m^2）	0.4900				
油烟气含湿量（%）	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
基准灶头数	12.4				
测点油烟气温度（℃）	27	27	27	27	27
测点油烟气速度（m/s）	14.0	14.1	14.2	14.3	13.2
标干烟气流量（m^3/h）	21983	22111	22337	22499	20717
基准排放浓度（mg/m^3）	1.82	1.14	1.01	1.50	1.68
平均基准排放浓度（mg/m^3）	1.43				
备注	参考执行：《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001）表 2 规定：油烟最高允许排放浓度：2.0mg/m^3				

检验检测结果

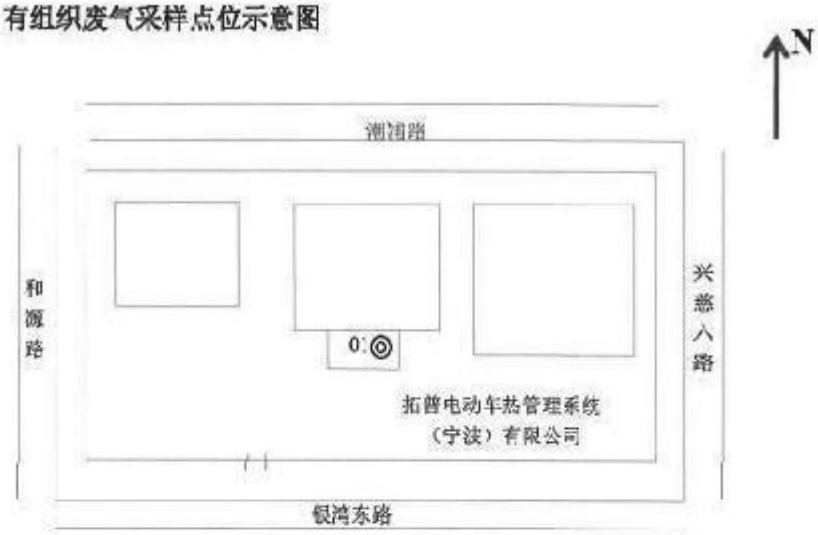
采样位置/点位编号	食堂油烟排放口/01				
采样日期	2024.01.11				
样品类别	饮食业油烟				
样品编号	NXJC2312060 5-01A-2a	NXJC2312060 5-01A-2b	NXJC2312060 5-01A-2c	NXJC2312060 5-01A-2d	NXJC2312060 5-01A-2e
采样时间	09:56~10:06	10:08~10:18	10:21~10:31	10:33~10:43	10:45~10:55
检测项目	检测结果				
测试烟道截面积（m^2）	0.4900				
油烟气含湿量（%）	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
基准灶头数	12.4				
测点油烟气温度（℃）	26	26	25	26	26
测点油烟气速度（m/s）	14.9	14.4	14.1	13.9	13.6
标干烟气流量（m^3/h）	23415	22743	22169	21977	21444
基准排放浓度（mg/m^3）	1.39	1.16	1.02	1.42	1.65
平均基准排放浓度（mg/m^3）	1.43				
备注	参考执行：《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001）表 2 规定：油烟最高允许排放浓度：2.0mg/m³				

此页以下空白

宁波新节检测技术有限公司
地址：浙江省宁波市鄞州区福大街道诚信路 928 号 D 幢二楼 客服：0574-83088856 邮编：315100
传真：0574-83088189 网址：www.nbxjie.com 邮箱：nb-xjie@nb-xjie.com

检验检测结果

附件：有组织废气采样点位示意图



注：◎有组织废气采样点位

报告结束

附件 4　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：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

项目名称：超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目

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）	验收监测期间产量		生产负荷（%）
侧饰板	40	1176	2023.05.26	1105	93.96
			2023.05.27	1090	92.69
后地板隔音垫	40	1176	2023.05.26	1096	93.20
			2023.05.27	1112	94.56
电池隔热罩	40	1176	2023.05.26	1036	88.10
			2023.05.27	1120	95.24
衣帽架	40	1176	2023.05.26	1063	90.39
			2023.05.27	1075	91.41
内前围	40	1176	2023.05.26	1053	89.54
			2023.05.27	1102	93.71
外前围	40	1176	2023.05.26	1023	86.99
			2023.05.27	1102	93.71
底盘副车架	80	2353	2023.05.26	2152	91.46
			2023.05.27	2166	92.05
			2023.06.29	2230	94.77
			2023.06.30	2196	93.33
			2023.09.05	2205	93.71
			2023.09.06	2196	93.33
转向节总成	40	1176	2023.05.26	1036	88.10
			2023.05.27	1056	89.80
			2023.06.29	1120	95.24
			2023.06.30	1135	96.51
支架	20	588	2023.05.26	532	90.48
			2023.05.27	553	94.05
			2023.06.29	558	94.90
			2023.06.30	536	91.16
合计					92.40

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。

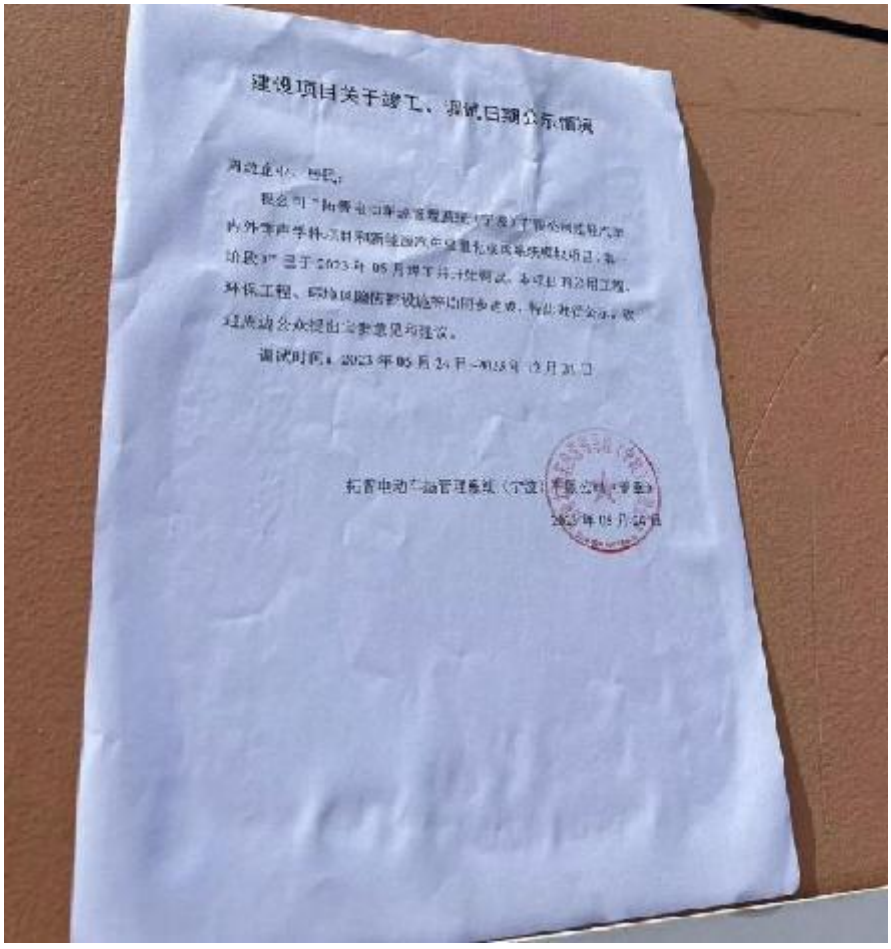
声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实，我单位承

诺对所提交的真实性负责，并承担内容不实之后果。

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司（盖章）

2023 年 9 月 7 日

附件 5　竣工、调试日期公示



建设项目关于竣工、调试日期公示情况

附件 6　排污登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330201MA2J3L9257001X

排污单位名称：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

生产经营场所地址：浙江省宁波市慈溪市杭州湾新区银湾东路312号

统一社会信用代码：91330201MA2J3L9257

登记类型：☐首次 ☐延续 ☑变更

登记日期：2023年05月31日

有 效 期：2023年05月31日至2028年05月30日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 7　应急预案备案表

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2024年4月12日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2024 年 4 月 17 日
备案编号	330282（H）-2024-023L
报送单位	拓普电动车热管理系统（宁波）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（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。

附件 8　竣工环保验收意见

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司
超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第一阶段）
竣工环保验收意见

2024 年 05 月 13 日，拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司根据《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》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表和审批部门审批决定等要求对本项目进行第一阶段验收，提出验收意见如下：

一、项目基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司利用位于浙江省宁波市慈溪市银湾东路 312 号的已建厂房（建筑面积 284731m^2，占地面积 201303m^2）实施超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目，本次第一阶段建成后预计可年产 40 万套汽车内外饰声学件（不包括顶棚）、80 万套底盘副车架、40 万套转向节总成、20 万套支架。主要建设内容包括汽车内外饰声学件生产线、底盘副车架生产线和转向节总成、支架生产线的主要生产设备及配套环保设施。

2、建设过程及环保审批情况

2023 年 4 月，拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司委托浙江甬绿环保科技有限公司编制完成了《超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环境影响报告表》。2023 年 5 月 22 日，宁波前湾新区生态环境局以甬新环建〔2022〕71 号对该项目进行了批复。

2023 年 05 月项目第一阶段竣工并调试运行，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。

项目已于 2023 年 5 月 31 日取得排污许可登记回执，登记编号 91330201MA2J3L9257001X。

3、投资情况

本项目第一阶段实际总投资 185350 万元，本次验收实际环保投资 280 万元，占总投资的 0.15%。

4、验收范围

本次验收范围为拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第一阶段）的主体工程及配套环保设施，尚未建设完成的基材生产线、2 台高精度滚涂设备、2 台顶棚湿法自动线、2 台水切割机、2 台超声波清洗机和 1 条热处理线不在本次验收范围内。

二、工程变动情况

经现场核查，本项目第一阶段建设内容、规模、工艺与本项目环境影响报告表及审查意见批复文件基本一致。项目变动内容为：

（1）环评中外前围生产工艺为针刺无纺布、水刺无纺布与 PU 海绵叠加后直接模压成型（电加热，温度控制在 150℃），产生模压废气，未提及烘料过程，企业实际生产过程中针刺无纺布、水刺无纺布与 PU 海绵叠加烘料（电加热，温度控制在 150℃）后模压成型，模压工艺为冷模，模压过程使用冷却水间接冷却模具，冷却水循环使用，定期补充不外排，随后进行定型修边后装配得到成品，新增两台冷水机用于模压机冷却，生产过程产生的污染物未发生变化。

（2）企业实际建设的荧光探伤线规格参数较环评有所变动，但所用的荧光液、废水产生量及产污均未发生变化。

（3）环评中汽车内外饰声学件生产废气收集后经活性炭吸附处理后通过一根 15m 高排气筒排放，实际为模压废气与吸塑、发泡废气收集后分别经 2 套活性炭吸附装置处理后通过 2 根 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放。环评中底盘副车架生产车间热处理天然气燃烧废气收集后汇至 1 根 15m 高排气筒排放，转向节总成、支架生产车间热处理天然气燃烧废气收集后汇至 1 根 15m 高排气筒排放，实际为每条热处理线固溶炉和时效炉天然气燃烧废气分别通过 2 根排气筒排放，即底盘副车架生产车间中 4 条热处理线天然气燃烧废气收集后分别经 8 根 15m 高排气筒（DA005-DA012）排放，转向节总成和支架生产车间中 1 条热处理线天然气燃烧废气收集后分别经 2 根 15m 高排气筒（DA003-DA004）排放，污染物排放量未增加。

综上，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），该变动不属于重大变动的情况。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

模压废气经顶吸集气罩收集后通过一套活性炭吸附装置处理后通过一根15m高排气筒（DA001）排放；吸塑成型废气和发泡成型废气经顶吸集气罩收集后通过一套活性炭吸附装置处理后通过一根15m高排气筒（DA002）排放；底盘副车架生产车间热处理天然气燃烧废气收集后通过8根15m高排气筒（DA005-DA012）排放；转向节总成和支架生产车间热处理天然气燃烧废气收集后通过2根15m高排气筒（DA003-DA004）排放；其余废气均通过加强车间通排风无组织排放。

2、废水

项目生活污水经化粪池（食堂含油污水预先经隔油沉淀池处理）预处理，生产废水经厂区污水处理站（设计处理能力192t/d，处理工艺为“AO+沉淀”）处理后均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后排入市政污水管道，最终经杭州湾新区污水处理厂处理达标后排入九塘江。

3、噪声

项目噪声主要为生产设备及辅助设备运行时产生的噪声。

噪声防治措施：优先选购低噪声、低振动的先进生产设备；加强设备维护保养，保持其良好的运行效果；厂房合理布局，高噪声设备远离厂房边界布置等。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，对周边环境影响较小，建议企业加强日常维护，保证设备的正常运行。

4、固体废物

全厂设有三个一般固废堆放场所（分别位于车间一西面、车间二西面与车间三东面，面积均约80m^2），一个危险废物临时仓库（位于车间三东侧，面积约140m^2）。仓库外贴有危废仓库标识、周知卡，地面已作硬化处理，并设置有导流沟，各种危废分类存放。目前危废仓库已做到防风、防雨、防渗、防晒等措施。

项目水切割废水过滤滤渣、废包装袋等一般固废经分类收集后委托浙江中仑

环保科技有限公司处理；含切削液的废铝屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块，收集暂存后外售综合利用；喷胶废胶渣、含油抹布、废洗模水、含洗模水的废抹布、废活性炭属于危险废物，经分类收集暂存于危废暂存间，并委托宁波市北仑环保固废处置有限公司安全处置；废切削液属于危险废物，经分类收集暂存于危废暂存间，并委托宁波渤川废液处置有限公司安全处置；废机油、废液压油属于危险废物，经分类收集暂存于危废暂存间，并委托浙江绿晨环保科技有限公司安全处置；废油桶与废空桶中废铁桶属于危险废物，经分类收集暂存于危废暂存间，并委托浙江省环保集团北仑尚科环保科技有限公司安全处置；废塑料桶属于危险废物，经分类收集暂存于危废暂存间，并委托宁波炬鑫环保制品有限公司安全处置；污泥属于危险废物，经分类收集暂存于危废暂存间，并委托浙江省环保集团北仑尚科环保科技有限公司处置；生活垃圾经分类收集后委托环卫部门定期清运。

5、其它环保设施建设情况

企业已于 2024 年 3 月编制了《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司突发环境事件应急预案》，并报宁波前湾新区生态环境局备案（备案编号：330282（H）-2024-023L）。企业已在车间二东北位置建设一个容积约 300m^3 的地下自流式事故应急池。全厂共设置有四个雨水截止阀，分别位于厂区东、南、西、北四面。

企业已组成内部应急救援组织，同时厂区配备有灭火器、撬棍、沙袋、手电筒、对讲机、消防服、消防头盔等应急物资。

四、环境保护设置调试效果

宁波新节检测技术有限公司于 2023 年 05 月 26 日～05 月 27 日及 2024 年 01 月 10 日~2024 年 01 月 11 日，浙江中一检测研究院股份有限公司于 2023 年 06 月 29 日～06 月 30 日及 2023 年 09 月 05 日～09 月 06 日分别对拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司进行了现场采样监测，企业生产工况稳定（已达到 85%以上），各类污染物检测结果如下：

1、废气

验收监测期间，本项目模压废气与吸塑、发泡成型废气排气筒中非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）有组织最大排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。各热处理天然气燃烧废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织最大排放浓度均满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关限值。食堂油烟最大排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模要求。总悬浮颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织最大排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）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；臭气浓度厂界无组织最大排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。厂区内非甲烷总烃无组织最大排放浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值。

2、废水

验收监测期间，生产废水排放口与生活污水排放口中，废水的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、阴离子、动植物油类最大日均值均达到《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）间接排放浓度限值。

3、厂界噪声

验收监测期间，厂界四周昼间与夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、污染物排放总量

本项目环评中总量控制指标为：COD 0.078t/a、VOCs 1.987t/a、NOx 0.935t/a、SO_2 0.020t/a、颗粒物 0.161t/a。根据废气、废水检测结果核算，企业实际排放量为：COD 0.069t/a、VOCs 1.603t/a、NOx 0.362t/a、SO_2 0.019t/a、颗粒物 0.094t/a，符合环评中的总量控制要求。

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，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，“拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第一阶段）”环评手续齐全，

主体工程及配套环保措施完备，已落实竣工环保“三同时”和环评及批复的各项环保要求。

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（第一阶段）通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、严格遵守环保法律法规，完善各项环境保护管理制度，强化从事环保工作人员业务培训；

2、加强对废气、废水环保处理设施的日常维护管理，完善收集效率，确保污染物长期稳定达标排放，活性炭处理设备按照有关要求活性炭宜为颗粒活性炭，碘吸附值不低于800mg/g；

3、进一步加强危险废物的管理，规范危险废物暂存场所并健全危废管理台帐记录；危险废物及时进行清运，确保各类危险废物均得到安全处置。

4、按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》相关要求完善项目竣工环境保护验收报告及附件，按规范进行公示、公开。

八、验收人员信息

验收人员信息名单附后。

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

2024年5月13日

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第一阶段）

竣工环保验收监测报告验收签到单

单位名称	姓名	职务	电话
拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司	[illegible]	经理	17306674288
浙江省环境工程有限公司	[illegible]	[illegible]	13989369613
[illegible]环保科技有限公司	鲍建峰	技术员	18057433740
宁波新[illegible]检测技术有限公司	[illegible]	经理	13355902294
浙江中一检测研究院股份有限公司	[illegible]	经理	18892651077

附件 9　其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1）设计简况

本建设项目设计方案中未涉及环境保护篇章，项目依据环境报告表及其批复要求落实了防治污染和生态破坏的措施和环境保护设施投资概算。

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。

3、验收过程简况

本项目于 2022 年 5 月开工建设，至 2023 年 5 月完成工程安装。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 5 月启动自主验收工作。

公司根据宁波新节检测技术有限公司出具的《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环境验收检测》（报告编号：NXJR23052508）、《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司委托验收监测》（报告编号：NXJR23120605）、浙江中一检测研究院股份有限公司出具的《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司环境验收检测》（报告编号：HJ231827），并根据公司实际情况及相关资料，于 2024 年 3 月自行编制了《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》。2024 年 5 月 13 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，《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司超轻汽车内外饰声学件项目和新能源汽车

轻量化底盘系统模块项目（第一阶段）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，已落实竣工环保“三同时”和环境影响报告表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。”

4、公众反馈意见及处理情况

本项目设计、施工及验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2、其他环境保护措施的落实情况

1）制度措施落实情况

本项目对项目废气、废水、噪声等进行了竣工验收环境监测。根据监测结果，均符合相关标准。

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表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

本项目无需设立大气环境防护距离。周边主要为工业企业，无居民、学校、医院等环境敏感目标，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。

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。