

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第二阶段）

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

2025年2月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人： 钟任斌

报告编制人： 钟任斌

建设单位（盖章）：

电话： 13566399882

传真：

邮编： 315300

地址： 宁波杭州湾新区兴慈六路
637号

编制单位（盖章）：

电话：

传真：

邮编： 315300

地址： 宁波杭州湾新区兴慈六路
637号

目 录

一、项目概况	- 1 -
二、项目建设情况	- 7 -
三、环境保护措施	- 24 -
1、废气治理措施	- 24 -
2、废水治理措施	- 26 -
3、噪声治理措施	- 26 -
4、固体废物贮存、处置控制措施	- 26 -
5、其他环境保护措施	- 28 -
6、环保设施投资及“三同时”落实情况	- 29 -
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	- 31 -
1、环境影响报告书（表）主要结论与建议	- 31 -
2、审批部门审批决定	- 32 -
五、验收监测质量保证及质量控制	- 36 -
1、监测分析方法	- 36 -
2、监测仪器	- 36 -
3、人员资质	- 37 -
4、质量保证和质量控制	- 37 -
六、验收监测内容	- 39 -
1、污染物排放监测	- 39 -
2、环境质量监测	- 40 -
七、验收监测结果	- 41 -
1、环境保护设施调试运行效果	- 41 -
本项目废气治理设施无去除效率要求。	- 41 -
2、污染物排放监测结果	- 41 -
八、验收监测结论	- 48 -
1、环保设施调试运行效果	- 48 -
2、工程建设对环境的影响	- 49 -
附表 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	- 50 -
附图	- 52 -
附图 1 项目地理位置图	- 52 -
附图 2 厂区总平面图	- 53 -
附图 3 周边环境示意图	- 54 -
附件	- 55 -
附件 1 原项目环评批复	- 55 -
附件 2 不动产权证	- 59 -
附件 3 固体废物委托处置协议	- 59 -
附件 4 应急预案备案单	- 71 -

附件 5	工况证明	- 72 -
附件 6	排污许登记回执	- 73 -
附件 7	检测报告	- 74 -
附件 8	竣工及调试日期公示	- 86 -
附件 9	竣工环保验收意见	- 86 -
附件 10	其他需要说明的事项	- 95 -

一、项目概况

建设项目名称	新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第二阶段）				
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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	宁波杭州湾新区兴慈六路 637 号				
主要产品名称	新能源汽车热管理系统产品和轻量化底盘系统模块产品				
设计生产能力	年产 100 万套新能源汽车热管理系统产品和 100 万套轻量化底盘系统模块产品				
实际生产能力（第二阶段）	年产 20 万套轻量化底盘系统模块产品（剂侧总成、冷却器、热泵总成等新能源汽车热管理系统产品新增改性醇清洗和碳氢清洗工艺，产量与第一阶段验收时一致）				
建设项目环评时间	2023 年 5 月	开工建设时间	2024 年 11 月		
调试时间	2024 年 11 月 28 日~2025 年 2 月 6 日	验收现场监测时间	2025 年 1 月 15 日~1 月 16 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	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	196720 万元	环保投资总概算	300 万元	比例	0.15%
实际总概算（第二阶段）	500 万元	环保投资	20 万元	比例	4.00%
项目概况	<p>2023 年 5 月，拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司委托编制了新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环评报告表，并取得宁波前湾新区生态环境局的环评批复（甬新环建〔2023〕40 号）；</p> <p>2024 年 3 月 26 日，项目第一阶段建成，并调试生产；</p> <p>2024 年 7 月完成第一阶段验收报告；</p> <p>2024 年 11 月，项目第二阶段开工建设；</p> <p>2024 年 11 月 28 日，项目第二阶段建成，并调试生产；</p> <p>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</p>				

	<p>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新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第二阶段）竣工环保验收工作。</p> <p>2025年1月3日，验收工作小组成立，依据新能源汽车热管理系统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。</p> <p>2025年2月20日，拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司完成了新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目竣工环境保护验收监测报告表。</p>
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022.6.5）； 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》（2020.09.01）； 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）。 <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <ol style="list-style-type: none"> 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）。 <p>3、建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司新能源汽车热管理系统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，2023.5）；

	<p>2) 《关于拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司新能源汽车热管理系统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〕26号）。</p> <p>3) 《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司新能源汽车热管理系统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》。</p> <p>4、其他技术文件</p> <p>1) 《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司环保验收监测报告》（港成检测科技（宁波）有限公司，HJ-250115-001）；</p> <p>2) 其他有关项目情况等资料。</p>																																
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废气污染物排放标准</p> <p>项目废气主要为注塑废气、真空泵尾气、清洗机挥发废气和食堂油烟。</p> <p>1) 注塑废气（非甲烷总烃、甲醛、苯和臭气浓度）等排放执行《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》（GB31572-2015）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。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 合成树脂工业污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="363 1243 1426 1579"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放限值 (mg/m³)</th> <th>适用的合成树脂类型</th> <th>污染物排放监控位置</th> <th>企业边界大气污染物浓度排放限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>所有合成树脂</td> <td rowspan="3">车间或生产设施排气筒</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>甲醛</td> <td>5</td> <td>酚醛树脂氨基树脂 聚甲醛树脂</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>苯</td> <td>2</td> <td>聚甲醛树脂</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值，企业边界大气污染物排放限值参照表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 恶臭污染排放标准</p> <table border="1" data-bbox="363 1814 1426 2002"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th colspan="2">最高允许排放速率, kg/h</th> <th colspan="2">企业边界大气污染物浓度排放限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度, m</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>15</td> <td>2000 (无量纲)</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>20 (无量纲)</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	排放限值 (mg/m ³)	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/m ³)	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0	甲醛	5	酚醛树脂氨基树脂 聚甲醛树脂	/	苯	2	聚甲醛树脂	0.4	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/m ³)	臭气浓度	15	2000 (无量纲)	周界外浓度最高点	20 (无量纲)
污染物名称	排放限值 (mg/m ³)	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/m ³)																													
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0																													
甲醛	5	酚醛树脂氨基树脂 聚甲醛树脂		/																													
苯	2	聚甲醛树脂		0.4																													
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/m ³)																													
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	周界外浓度最高点	20 (无量纲)																													

2) 真空泵尾气(非甲烷总烃)和清洗机挥发废气(非甲烷总烃)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。

表 1-3 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5		1.0
甲醛	/	/	/		0.2

3) 厂区内的挥发性有机物排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCS 无组织特别排放限值,具体见下表。

表 1-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

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 1-5 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

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

生活污水经化粪池预处理后(食堂废水经隔油池预处理后)排入市政污水管网,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)表4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))。纳管标准见下表。

表 1-5 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	LAS (mg/L)	20	
7	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)
8	氨氮 (mg/L)	35	
9	总氮 (mg/L)	70	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 相关限值

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 1-6 岩东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	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准
5	pH (无量纲)	6~9	
6	BOD ₅ (mg/L)	10	
7	SS (mg/L)	10	
8	石油类 (mg/L)	1	
9	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

根据《慈溪市声环境功能区划方案》,项目位于“3-31”,为3类声功能区,因此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,即昼间65dB(A),夜间55dB(A)。

4、固体废物贮存、处置控制标准

按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》的要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染，项目固废在贮存过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，一般固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1号实施）中相关规定。

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

1、地理位置

项目位于宁波杭州湾新区兴慈六路 637 号（原宁波杭州湾新区甬新 III 202010#，根据附件 2 不动产权证更新为宁波杭州湾新区兴慈六路 637 号）的厂房（121° 16′ 48.071″， 30° 12′ 33.569″）。

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	环境敏感目标	保护级别	相对方位和距离	环境敏感目标	环境功能区
大气环境	本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标				《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
生态环境	项目新增用地范围内无生态环境保护目标				

详见附图 1。

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

车间	位置	生产布置			变化情况	备注
		原环评	第一阶段	第二阶段		
车间一	轻量化底盘系统模块产品（下托盘、右后减震塔、左后减震塔、右后纵梁、左后纵梁和后舱大铸件小总成）生产车间	1F	热处理、打磨、机加工、涂胶、组装等工艺	热处理、机加工、组装等工艺	不变	未发生变化，第一阶段已验收
	办公区	2F	办公室	办公室	不变	
车间二	模具生产车间	1F	机加工	机加工	不变	/
	办公区、食堂	2F	办公室、食堂	办公室、食堂	办公室、食堂	用餐由外购变为自行制作，本次第二阶段

项目地理位置及平面布置

							段进行验收（环评中为自行制作）	
车间三	轻量化底盘系统模块产品（气液分离器）生产车间	1F 南侧	机加工、摩擦焊、清洗	机加工、摩擦焊、清洗	不变		未发生变化，第一阶段已验收	/
	新能源汽车热管理系统产品生产车间	1F 北侧	冲压、清洗、热处理	冲压、热处理	冲压、清洗、热处理		新增清洗（碳氢清洗和改性醇清洗），本次第二阶段进行验收，其余工艺第一阶段已验收	/
		2F	组装、钎焊、焊接、办公区	组装、钎焊、焊接、办公区	不变		未发生变化，第一阶段已验收	/
	轻量化底盘系统模块产品（转向系统）生产车间	3F	注塑、选择焊、组装	/	注塑、组装		新增注塑和组装，本次第二阶段进行验收，其余工艺第一阶段已验收	/
	1#门卫	1F	门卫	门卫	门卫		未发生变化，第一阶段已验收	/
	2#门卫	2F	门卫	门卫	门卫			/

项目生产布置图如下：



图 2-1 厂区总平面布置图

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

工程类别	建设内容	建设规模		
		环评及批复	实际情况	变化情况
工程建设内容	项目概况	企业拟投资 196720 万元，利用位于宁波杭州湾新区甬新III202010# 的已建厂房（建筑面积 316869.65m ² ，占地面积 205258m ² ），实施新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目，项目建成后，预计可年产 100 万套新能源汽车热管理系统产品和 100 万套轻量化底盘系统模块产品。	本次第二阶段验收企业投资 500 万元，利用位于宁波杭州湾新区兴慈六路 637 号的已建厂房（建筑面积 316869.65m ² ，占地面积 205258m ² ），实施“新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目”，项目第二阶段建成后可 20 万套轻量化底盘系统模块产品，（剂侧总成、冷却器、热泵总成等新能源汽车热管理系统产品新增改性醇清洗和碳氢清洗工艺，产量与第一阶段验收时一致）	/
	主体工程	车间一：1 层，局部 2 层，建筑面积 164529.41m ² ，1F 主要为生产车间，主要包括热处理、打磨、机加工、涂胶、组装等工艺，2F 主要为办公场所 车间二：1 层，局部 2 层，	车间三：本次第二阶段验收涉及清洗（碳氢清洗和改性醇清洗）、注塑和组装工艺	/

		<p>建筑面积 52227.79m²，1F 主要为模具生产车间，主要包括机加工等工艺；2F 主要为办公场所和食堂</p> <p>车间三：3 层，建筑面积 100036.24m²，1F 主要为冲压、清洗、热处理、机加工、摩擦焊、超声波清洗和去毛刺等工艺，2F 主要为组装、钎焊、焊接等工艺，3F 主要为注塑、选择焊和组装，办公场所主要位于 2F</p>		
辅助工程	办公楼	位于各车间 2F	与环评一致	/
	1#门卫	1 层，建筑面积 51.53m ²	与环评一致	/
	2#门卫	1 层，建筑面积 24.68m 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，生活污水经化粪池预处理后（食堂废油经隔油池预处理后）排入市政污水管网，生产废水经厂区污水处理站处理后排市政污水管网。	与环评一致	/
	供电	本项目用电由市政电网供给	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	<p>废气治理（本次第二阶段验收涉及部分）</p>	<p>注塑废气经集气罩收集后通过一根 15m 高排气筒（DA005，风量 8000m³/h）排放</p>	<p>注塑废气经集气罩收集后通过一根 15m 高排气筒（风量 3000m³/h）排放</p>	<p>根据原环评设计，共有 3 台注塑机，单台注塑机配有 1m²的集气罩，集气罩总面积为 3m²，通风量按照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中废气收集措施要求“应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758-2008）要求，尽</p>

					量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s”，原环评注塑废气所需最低风量为6480m ³ /h，本次第二阶段验收仅有1台注塑机，则所需最低风量为2160m ³ /h，实测风量满足该风量要求
			真空泵尾气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后通过一根15m高排气筒（DA006，风量5000m ³ /h）排放	与环评一致	/
			清洗机挥发废气通过加强车间通排风无组织排放	与环评一致	/
			食堂油烟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		生活污水经化粪池预处理后（食堂废水经隔油池预处理后）排入市政污水管网	与环评一致	/
	噪声治理		加强设备维护，保持良好的运行效果	与环评一致	/
	固废治理		废切削液、废滤芯、蒸馏残渣、废导热油、废活性炭、废机油、废液压油、含油抹布、废油桶、废包装桶、污水处理站污泥和浮油等危废经分类收集后委托有资质单位安全处置。废金属边角料、废塑料边角料、含切削液的废金属屑（经沥干处理）、废反渗透膜和沉渣等属于一般工业废物，收集暂存后委托固废公司处理。生活垃圾委托环卫	本次第二阶段验收涉及固废为废滤芯、蒸馏残渣、废导热油、废活性炭、废油桶和废塑料边角料，废滤芯、蒸馏残渣和废活性炭收集暂存后委托宁波市北仑环保固废处置有限公司安全处置；废导热油收集暂存后委托浙江绿晨环保科技有限公司安全处置；废油桶和废包装桶收集暂存后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，废塑料边角料收集暂存后委托宁波市佳宁环保科技有限公司资源化利用。	/

清运

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	一阶段验收	二阶段 验收	2024.11.28 ~2024.2.6	折算全年
1	下托盘	万套/年	10	10	/	/	/
2	右后减震塔	万套/年	2	2	/	/	/
3	左后减震塔	万套/年	2	2	/	/	/
4	右后纵梁	万套/年	8	8	/	/	/
5	左后纵梁	万套/年	8	8	/	/	/
6	后舱大铸件 小总成	万套/年	2	2	/	/	/
7	电动四向调 节转向管柱	万套/年	40	/	14	1.89	12.6
8	CD-EPS 电 动助力转向 管柱	万套/年	10	/	3	0.4	2.67
9	DP-EPS 电 动助力转向 器	万套/年	10	/	3	0.39	2.6
10	气液分离器	万套/年	8	8	/	/	/
11	截止阀	万套/年	35	35	/	/	/
12	剂侧总成	万套/年	10	10	产量与第一阶段验收时一致，本 次第二阶段验收仅新增清洗工艺		
13	冷却器	万套/年	20	20	产量与第一阶段验收时一致，本 次第二阶段验收仅新增清洗工艺		
14	水泵	万套/年	10	10	/	/	/
15	三通阀	万套/年	10	10	/	/	/
16	热泵总成	万套/年	15	15	产量与第一阶段验收时一致，本 次第二阶段验收仅新增清洗工艺		
17	模具*	套/年	300	300	/	/	/

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	型号规格	单 位	环 评 数	一阶段 验收数 量	二阶段 验收数 量	后续验 收数量	备注
----	------	------	--------	-------------	-----------------	-----------------	------------	----

				量					
1	轻量化底盘系统模块产品	激光打码机器人	IRB 4600-60/2.05	台	1	1	0	0	/
		T7 热处理线	/	台	1	1	0	0	/
		加工中心	BEL2018/BAW 08-11/兄弟 S700	台	28	28	0	0	/
		角磨机	/	台	6	0	0	6	尚未安装
		涂胶设备	/	台	6	0	0	6	尚未安装
		组装线	/	条	8	8	0	0	/
		摩擦焊机	/	台	8	8	0	0	/
		高压清洗机	速技能	台	2	2	0	0	/
		超声波清洗线	牧宇	台	1	1	0	0	/
		氦检机	爱发科	台	1	1	0	0	/
		注塑机	LZYD60SV/150/MDV50STS7000/MDV50SS7000	台	3	0	1	2	尚未安装
		选择焊机	SUNFLOW 3+SUNFLOW S	台	1	0	0	1	尚未安装
		纯水制备机	/	台	1	1	0	0	/
		冷却塔	/	座	1	1	0	0	/
		空压机	/	台	1	1	0	0	/
2	新能源汽车热管理系统	激光焊接机	/	台	8	8	0	0	/
		组装线	/	条	10	10	0	0	/
		空压机	84SH-2250	台	12	12	0	0	/
		钎焊炉	FBC-424C-4/VB C4-424	台	3	3	0	0	/
		冲床	200T/400T	台	4	4	0	0	/
		激光打标机	/	台	2	2	0	0	/
		锡焊设备	/	台	1	1	0	0	/
		辊压机	/	台	1	1	0	0	/
		叠片机	/	台	1	1	0	0	/
		热处理炉	T6	台	1	1	0	0	/
		氦检机	/	台	7	7	0	0	/
		改性醇清洗设备	/	台	1	0	1	0	/
碳氢清洗设备	/	台	1	0	1	0	/		
3	模具	电脉冲	DR1800H	台	3	3	0	0	/
		电火花	HA1000U/DR2510N	台	8	8	0	0	/

		中走丝	HB600	台	2	2	0	0	/
		深孔钻	CAMDER2.6S	台	1	1	0	0	/
		磨床	GTS-6016	台	1	1	0	0	/
		加工中心	SB-216	台	23	23	0	0	/
		合模机	HMG	台	2	2	0	0	/
		三坐标	/	台	2	2	0	0	/
		车床	CDE6150A	台	1	1	0	0	/
		铣床	/	台	1	1	0	0	/
		钻床	Z3050X16/1	台	3	3	0	0	/
		空压机	DSDX305	台	1	1	0	0	/

1、主要原辅材料及消耗

具体见下表：

表 2-6 项目主要原辅材料及消耗

序号	生产车间	原辅材料名称	单位	消耗量					备注
				环评消耗量	一阶段	二阶段	2024.11.28~2025.2.6	折算全年	
1	轻量化底盘系统模块产品	铝压铸毛坯件	万套/年	40	40	/	/	/	一阶段已验收，本次验收不涉及
2		切削液	t/a	25	25	/	/	/	
3		螺纹锁固剂	t/a	0.008	0	/	/	/	涂胶工艺尚未实施
4		POM	t/a	0.5	0	0.17	0.023	0.153	/
5		锡条	t/a	0.36	0	/	/	/	选择焊工艺尚未实施
6		电子元器件	万套/年	60	0	20	2.7	18	/
7		金属配件	万套/年	60	0	20	2.7	18	/
8		液压油	t/a	2	2	/	/	/	一阶段已验收，本次验收
9		氩气	瓶/年	50	50	/	/	/	
10		氮气	瓶/年	7300	7300	/	/	/	
11		脱脂剂	t/a	5	5	/	/	/	

原辅材料消耗及水平衡

12		清洗剂	t/a	5	5	/	/	/	不涉及
13		天然气	万 m3/a	6	6	/	/	/	
14	新能 源汽 车热 管理 系统	外协件	万套/ 年	500	500	/	/	/	
15		锡丝	t/a	0.015	0.015	/	/	/	
16		钎焊片	t/a	133.8	133.8	/	/	/	
17		钎焊外购件	万套/ 年	37.5	37.5	/	/	/	
18		氩气	瓶/年	258	258	/	/	/	
19		氮气	瓶/年	1500	1500	/	/	/	
20		改性醇清洗 剂	t/a	0.48	0	0.48	0.065	0.43	/
21		碳氢清洗剂	t/a	2.88	0	2.88	0.39	2.6	/
22		液压油	t/a	10	10	/	/	/	一阶段 已验 收，本 次验收 不涉及
23		导热油	t/a	0.5	0	0.5	0.068	0.45	/
24		天然气	万 m3/a	3	3	/	/	/	一阶段 已验 收，本 次验收 不涉及
25	模具	模具钢	t/a	2000	2000	/	/	/	
26		切削液	t/a	5	5	/	/	/	
27		机油	t/a	80	80	/	/	/	

2、项目水平衡

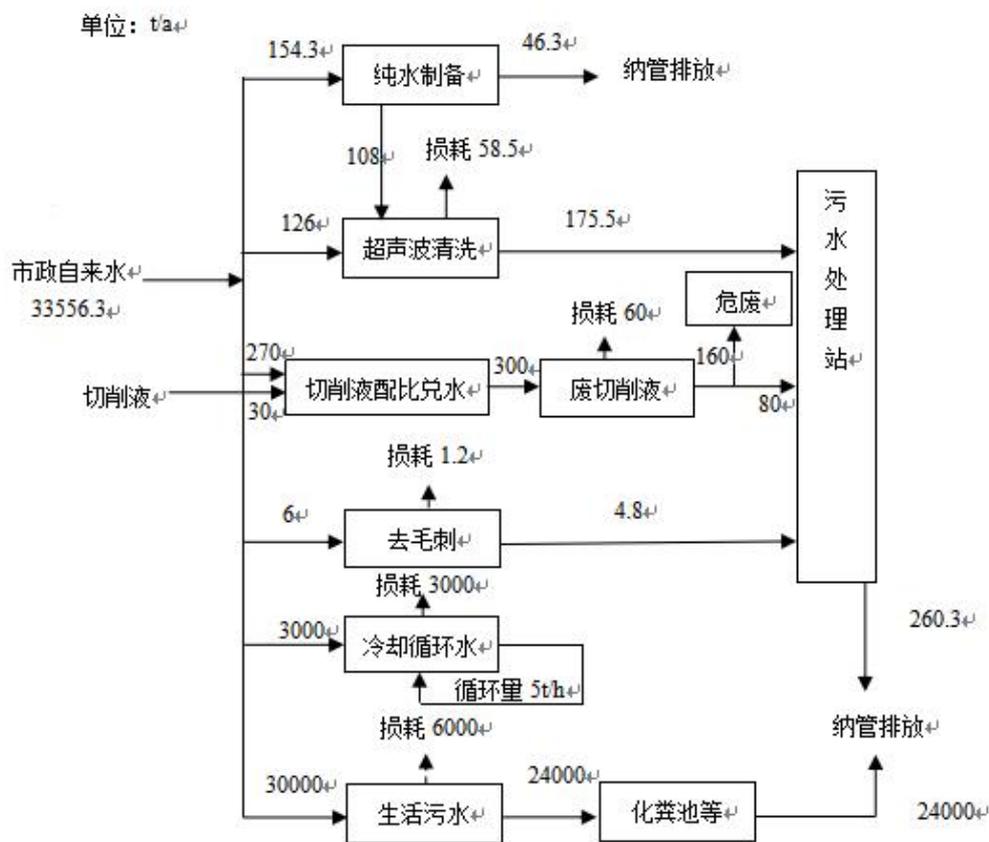
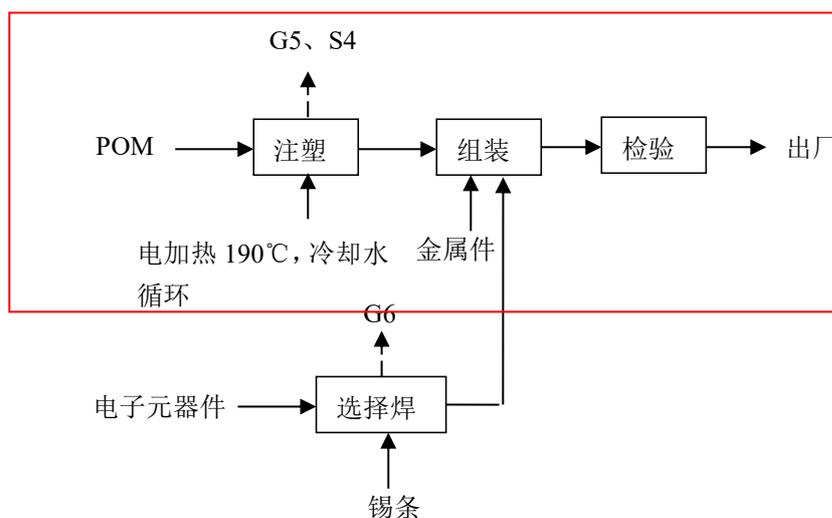


图 2-2 全厂水平衡分析图

1、生产工艺流程及产污环节图

转向系统（电动四向调节转向管柱、CD-EPS 电动助力转向管柱和 DP-EPS 电动助力转向器）生产工艺流程及产污环节

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）



注：红框区域为本次验收内容。其他工序均委外处理。

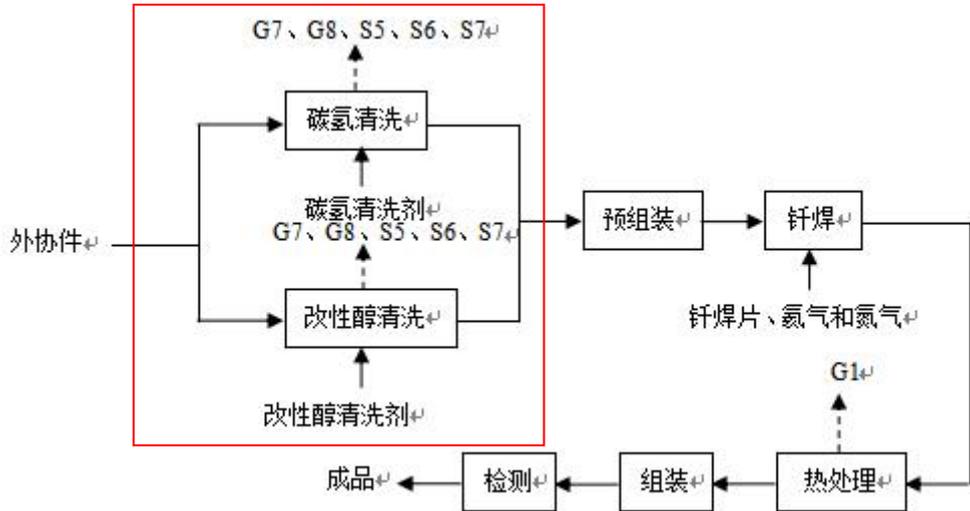
图 2-9 转向系统（电动四向调节转向管柱、CD-EPS 电动助力转向管柱和 DP-EPS 电

动助力转向器) 生产工艺流程及产污环节

生产工艺流程及产污环节说明:

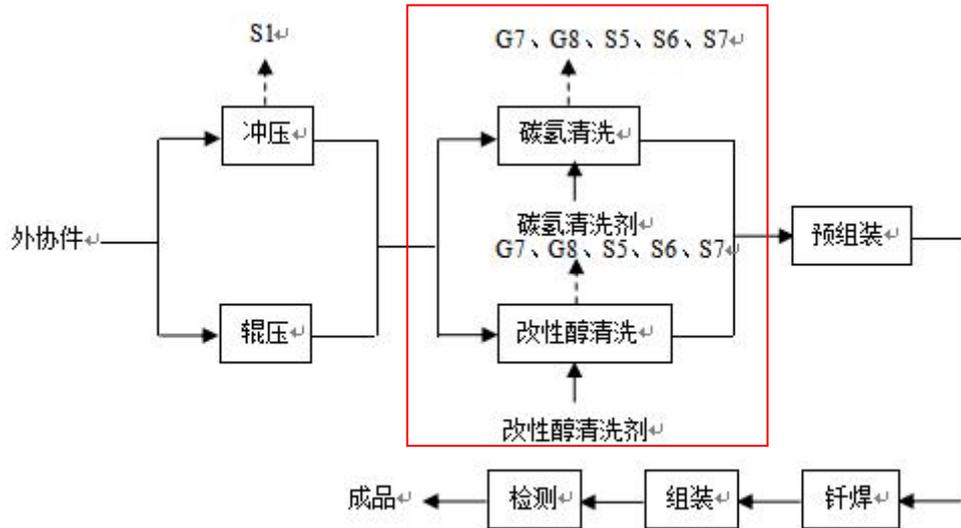
注塑: 外购的POM通过注塑机注塑成型, 注塑温度为190℃, 通过冷却水循环冷却, 该过程有注塑废气产生。

组装、检验: 将加工好的工件组装到一起, 再检查是否有瑕疵。



注: 红框区域为本次验收内容, 其余工序已在第一阶段验收时进行验收。

图 2-10 剂侧总成生产工艺流程及产污环节



注: 红框区域为本次验收内容, 其余工序已在第一阶段验收时进行验收。

图 2-10 冷却器及热泵总成生产工艺流程及产污环节

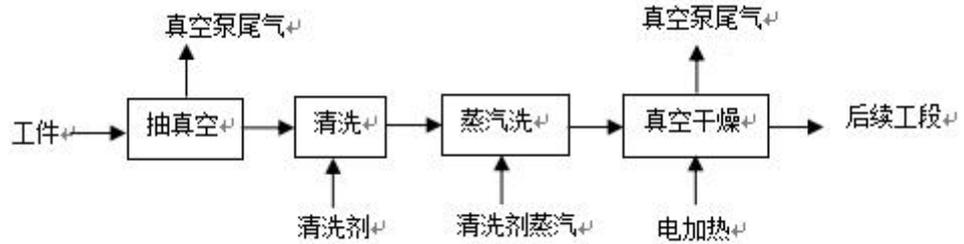


图 2-10 改性醇清洗工艺流程图

该设备共一个清洗槽，工件进入清洗槽之后，对清洗槽进行抽真空，然后注入清洗剂，清洗完成后将清洗剂抽至分离回收装置后排至储液槽留用，然后经过清洗剂蒸汽洗（蒸馏采用电加热），清洗完后将清洗槽气体经真空泵抽出，工件进行真空干燥（干燥采用电加热导热油进行）后取出。该过程产生真空泵尾气、清洗机挥发废气、废滤芯、蒸馏残渣、废导热油等污染物。

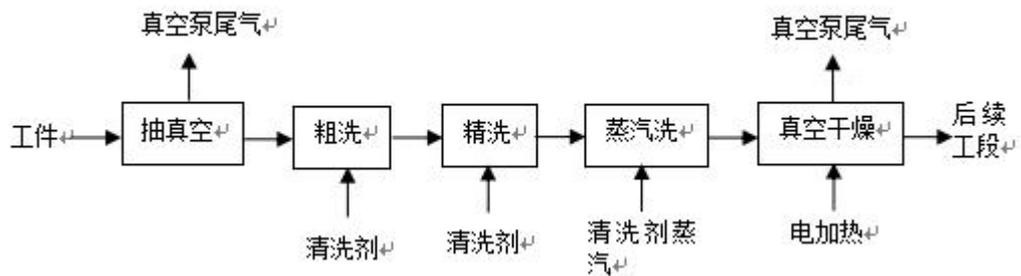


图 2-10 碳氢清洗工艺流程图

流程简介：工件先进入粗洗槽，然后对粗洗槽进行抽真空，然后注入清洗剂，清洗完成后将清洗剂及槽内气体抽至真空脱气系统，清洗剂经过滤后回用，然后取出工件自动送入精洗槽；工件进入精洗槽重复粗洗槽的工序后进入蒸汽清洗+真空干燥槽，蒸汽清洗为清洗剂蒸汽（采用电加热），干燥采用加热热媒油（本项目采用导热油，电加热）送入热风的形式完成，干燥之后将气体采用真空泵抽出，然后取出工件。该过程产生真空泵尾气、清洗机挥发废气、废滤芯、蒸馏残渣、废导热油等污染物。

2、工艺流程及产污环节变化情况

对照原环评及批复有关内容，项目工艺流程及产污环节变化如下：

表 2-8 工艺流程及产污环节变化情况

污 染 物	工艺流程		产污环节			主要污染物		备注
	原环 评	实际	编号	原环评	实际	原环评	实际	

类型								
废气	天然气燃烧	与环评一致	G1	天然气燃烧烟气	与环评一致	SO ₂ 、烟尘和NO _x	与环评一致	一阶段已验收，本次验收不涉及
	打磨	未实施	G2	打磨粉尘	未实施	颗粒物	未实施	/
	油品挥发	与环评一致	G3	油品挥发废气	与环评一致	非甲烷总烃	与环评一致	一阶段已验收，本次验收不涉及
	涂胶	未实施	G4	涂胶废气	未实施	非甲烷总烃	未实施	/
	注塑	与环评一致	G5	注塑废气	与环评一致	非甲烷总烃、甲醛、苯和臭气浓度	与环评一致	/
	选择焊	未实施	G6	选择焊废气	未实施	颗粒物和锡及其化合物	未实施	/
	真空泵运行	与环评一致	G7	真空泵尾气	与环评一致	非甲烷总烃	与环评一致	/
	碳氢清洗机及改性醇清洗机运行	与环评一致	G8	清洗机挥发废气	与环评一致	非甲烷总烃	与环评一致	/
	锡焊	与环评一致	G9	锡焊废气	与环评一致	颗粒物、锡及其化合物	与环评一致	一阶段已验收，本次验收不涉及
	食堂	与环评一致	G10	食堂油烟	与环评一致	油烟	与环评一致	一阶段已验收，本次验收不涉及
废水	机加工	与环评一致	W1	废切削液	与环评一致	COD、SS、石油类等	与环评一致	一阶段已验收，本次验收不涉及
	超声	与环评一致	W2	超声波清洗废	与环评一致	pH、	与环评一致	一阶段已

		波清洗	评一致		水	评一致	COD、SS、LAS、总铝等	评一致	验收, 本次验收不涉及
		去毛刺	与环评一致	W3	去毛刺废水	与环评一致	SS 等	与环评一致	一阶段已验收, 本次验收不涉及
		纯水制备	与环评一致	W4	纯水制备废水	与环评一致	无机盐等	与环评一致	一阶段已验收, 本次验收不涉及
		水喷淋塔	未实施	W5	水喷淋塔循环水	未实施	SS 等	未实施	/
		注塑机冷却	与环评一致	W6	冷却循环水	与环评一致	SS 等	与环评一致	/
		员工生活	与环评一致	W7	生活污水	与环评一致	COD、氨氮等	与环评一致	/
	噪声	/	与环评一致	N	各机械设备在运转过程产生的噪声	与环评一致	LAeq	与环评一致	/
	固体废物	机加工、冲压	与环评一致	S1	机加工、冲压	与环评一致	废金属边角料	与环评一致	一阶段已验收, 本次验收不涉及
		机加工		S2	机加工		含切削液的废金属屑		
		机加工		S3	机加工		废切削液		
		注塑	与环评一致	S4	注塑	与环评一致	废塑料边角料	与环评一致	/
		改性醇清洗设备及碳氢清洗设备维护		S5	改性醇清洗设备及碳氢清洗设备维护		废滤芯		收集暂存后委托宁波市北仑环保固废处置有限公司安全处置
				S6			蒸馏残渣		收集暂存后委托浙江绿晨环保科技有限公司安
				S7			废导热油		

								全处置
	真空泵尾气和注塑废气处理		S8	真空泵尾气和注塑废气处理		废活性炭		收集暂存后委托宁波市北仑环保固废处置有限公司安全处置
	设备维护		S9	设备维护		废机油	与环评一致	一阶段已验收，本次验收不涉及
	设备擦拭		S10			废液压油		
	机油、液压油、导热油等包装桶	与环评一致	S11	设备擦拭		含油抹布		
	切削液、螺		S12	机油、液压油、导热油等包装桶	与环评一致	废油桶	与环评一致	收集暂存后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
	纹锁固剂、清洗剂等包装桶		S13	切削液、螺		废包装桶		
	废水治理		S14	废水治理		污水处理站污泥	与环评一致	一阶段已验收，本次验收不涉及
	纯水制备	与环评一致	S15			浮油		
	粉尘治理		S16	纯水制备		废反渗透膜		
	员工生活		S17	粉尘治理		沉渣		
			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 项目变动情况		
	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		不变	否
	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的		本次为第二阶段验收，验收规模为年产 20 万套轻量化底盘系统模块产品，剂侧总成、冷却器、热泵总成等新能源汽车热管理系统产品新增改性醇清洗和碳氢清洗工艺，产量与第一阶段验收时一致，生产、处置或储存能力未增大	否
		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的		生产、处置或储存能力未增大	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		本次为第二阶段验收，验收规模为年产 20 万套轻量化底盘系统模块产品，剂侧总成、冷却器、热泵总成等新能源汽车热管理系统产品新增改性醇清洗和碳氢清洗工艺，产量与第一阶段验收时一致生产能力不变，主要污染物排放量不增加	否
	地点	重新选址		本项目位于宁波杭州湾新区兴慈六路 637 号（宁波杭州湾新区甬新 III 202010#），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		未发生变化	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）	本项目不涉及	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	本项目不涉及	否
			废水第一类污染物排放量增加的	本项目不涉及	否
			其他污染物排放量增加 10%及以上的	本项目不涉及	否
物料运输、装卸、贮存方式变化，导致		本项目不涉及	否		

		大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的		
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	注塑废气经收集后通过活性炭吸附装置处理于 1 根 15m 高排气筒排放；真空泵尾气经收集后通过活性炭吸附处理于 1 根 15m 高排气筒排放；清洗机挥发废气通过车间通排风装置排出车间；食堂油烟经脱排罩收集后通过油烟净化器处理后于屋顶排放，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	本项目不涉及	否
		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	本项目不涉及	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	本项目不涉及	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	本项目不涉及	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	本项目不涉及	否
<p>综上，新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目第二阶段未发生重大变动，无需重新报批。</p>				

三、环境保护措施

1、废气治理措施

本次第二阶段验收涉及的废气主要为注塑废气、真空泵尾气、清洗机挥发废气和食堂油烟。

环评要求：注塑废气经收集后通过活性炭吸附装置处理于1根15m高排气筒排放；真空泵尾气经收集后通过活性炭吸附处理于1根15m高排气筒排放；清洗机挥发废气通过车间通排风装置排出车间；食堂油烟经脱排罩收集后通过油烟净化器处理后于屋顶排放。

落实情况：注塑废气收集后经活性炭吸附装置（一级活性炭填装量为1m³，1台注塑机设计风量3000m³/h）处理后通过1根15m高排气筒排放；真空泵尾气收集后经2套活性炭吸附装置（每套一级活性炭填装量为1m³，设计总风量5000m³/h）处理后通过1根15m高排气筒排放；清洗机挥发废气通过车间通排风装置排出车间；食堂油烟经脱排罩收集后经油烟净化器处理并通过屋顶排放。

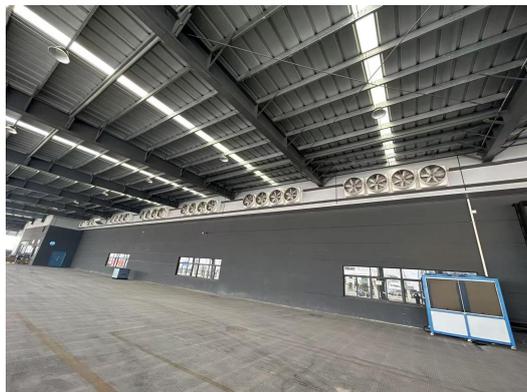
表 3-1 废气治理设施一览表

废气名称	污染物种类	排放方式	治理设施	治理设施数量	工艺与规模	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	开孔情况
注塑废气	非甲烷总烃、苯、甲醛和臭气浓度	有组织	活性炭吸附（一级活性炭填装量为1m ³ ，活性炭为蜂窝炭）	1套	3000m ³ /h	高度15m，内径0.5m 1根	大气	已开孔
真空泵尾气	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附（每套一级活性炭填装量为2m ³ ，活性炭为蜂窝炭）	2套	5000m ³ /h	高度15m，内径0.4m， 1根	大气	已开孔
清洗机挥发废气	非甲烷总烃	无组织	车间通风设施	/	/	/	/	/
食堂油烟	油烟	有组织	油烟净化器	/	/	/	大气	已开孔

注：根据《宁波市生态环境局关于印发宁波市挥发性有机物治理活性炭全流程监管服务体系建设攻坚行动方案（试行）的通知》（甬环发[2024]33号），要求活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构宜为颗粒活性炭，且碘吸附值不低于800mg/g，四氯化碳吸附率不低于60%。要求企业于2025

年6月底前完成设备更新，并更换活性炭满足相关要求。

1) 治理设施工艺流程及照片



车间通排风设施



注塑废气收集措施



注塑废气环保设施



真空泵尾气废气治理设施



真空泵尾气排气筒



油烟净化器

图 3-1 废气治理设施照片

2、废水治理措施

本次第二阶段验收不涉及废水新增。

3、噪声治理措施

环评要求：本项目主要噪声源为机加工等设备运行及加工过程产生的噪声。加强日常维护，保证设备的正常运行。

落实情况：选购低噪声环保型设备、合理布置车间布局，高噪声设备尽量远离厂界布置、加强设备维护保养、避免非正常运行噪声。采取措施后项目各厂界昼间噪声范围53.0~59.7dB(A)；夜间噪声范围51.4~54.0dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

表 3-2 噪声源及源强一览表

序号	噪声源	单位	数量	单个声源源强（dB(A)）	声源控制措施	运行时段	
1	TA003 风机	台	1	85	隔声罩、减振垫、软接口	24h	
2	TA004 风机	台	1	85			
3	冷却水塔	台	1	85			
4	车间 1	注塑机	台	1	选用先进的低噪设备；减振垫；实体厂房隔声；生产期间做到门窗紧闭；加强设备的维护		
5		改性醇清洗设备	台	1			80
6		碳氢清洗设备	台	1			80

4、固体废物贮存、处置控制措施

本次第二阶段验收涉及的固体废物主要为废塑料边角料、废滤芯、蒸馏残渣、废导热

油、废油桶和废包装桶。

本项目各类固体废物采取的分类措施如下表所示。

表 3-3 项目固体废物处置情况一览表（全厂）

序号	废物名称	产污工序	固废性质	环评预估产生量 (t/a)	2024.11.28~2025.2.6	达产后全年产生量 (t)	处置方式
1	废塑料边角料	注塑	一般固废	0.01	0.00045	0.003	收集暂存后委托宁波市佳宁环保科技有限公司资源化利用
2	废滤芯	改性醇清洗设备及碳氢清洗设备维护	危险废物	0.5	暂未产生		收集暂存后委托宁波市北仑环保固废处置有限公司安全处置
3	蒸馏残渣	改性醇清洗设备及碳氢清洗设备维护	危险废物	0.5			
4	废导热油	改性醇清洗设备及碳氢清洗设备维护	危险废物	0.5			
5	废活性炭	真空泵尾气和注塑废气处理	危险废物	17.094			收集暂存后委托宁波市北仑环保固废处置有限公司安全处置
6	废包装桶	清洗剂包装桶	危险废物	1.5			0.21
7	废油桶	导热油包装桶	危险废物	0.05	0.006	0.04	收集暂存后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

经现场调查，企业已建有一座危险废物临时仓库，占地面积约 50m²，位于车间一东侧；一座一般工业废物暂存库，占地面积约 100m²，位于车间二西侧。危险废物暂存库外贴有危废仓库标识、周知卡，地面已作硬化处理，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 3-5 危废仓库照片

5、其他环境保护措施

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》，已上报宁波前湾新区生态环境局备案（备案编号 330282（H）-2024-030L）。

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、治安管理工作组、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、沙袋、手电筒、对讲机、消防服、消防头盔等应急物资。



图 3-6 应急措施照片

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资额的 4.00%，具体环保投资明细见下表。

表 3-4 项目环保设施投资明细

序号	污染类别	环保设施	投资额（万元）	备注
1	废气	通排风设施	4	清洗机挥发废气
		活性炭吸附装置	12	注塑废气和真空

				泵尾气
		油烟净化器	2	食堂油烟
2	废水	/	/	/
3	噪声	减震降噪设施	2	/
4	固废	危险废物临时仓库、一般工业固废暂存间	/	依托第一阶段已建

表 3-5 项目环保设施设计方案及落实情况

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	活性炭吸附装置	/	/	已落实	/

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）有限公司新能源汽车热管理系统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》中提出的主要结论如下：

（1）废气

天然气燃烧废气经收集后通过15m高排气筒排放，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；打磨粉尘经集气罩收集后通过水喷淋塔处理后于一根15m高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值；涂胶废气经集气罩收集后通过一根15m高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值；注塑废气经集气罩收集后通过一根15m高排气筒排放，满足《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和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；真空泵尾气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后于一根15m高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值；油品挥发废气、选择焊废气、清洗机挥发废气和锡焊废气通过加强车间通排风措施排出车间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；食堂油烟经脱排罩收集后通过油烟净化器处理后于屋顶排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关标准限值要求。

（2）废水

水喷淋塔循环水循环使用，定期捞渣补充不外排；冷却循环水循环使用，定期补充不外排；生产废水经收集后经厂区污水处理站处理后纳入市政污水管网；生活污水经化粪池（食堂污水预先经隔油沉淀处理）预处理后排入市政污水管网，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）总铝参照执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表1相关限值）。

（3）噪声

本项目噪声为设备在运行时产生的噪声，其噪声值在70~90dB（A）之间。根据预测结

果可知，项目噪声经厂房墙体隔声和距离衰减后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。为确保项目边界噪声达标排放，本环评要求企业加强设备维护，保持其良好的运行效果。

（4）固体废物

本项目生产过程中产生的废切削液、废滤芯、蒸馏残渣、废导热油、废活性炭、废机油、废液压油、含油抹布、废油桶、废空桶、污水处理站污泥和浮油等危废经分类收集后委托有资质单位安全处置。废金属边角料、废塑料边角料、含切削液的废金属屑（经沥干处理）、废反渗透膜和沉渣等属于一般工业废物，收集暂存后委托固废公司处理。生活垃圾委托环卫清运。

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）有限公司新能源汽车热管理系统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〕26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《新能源汽车热管理系统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III202010#地块的已建厂房实施本项目。项目取消已审批尚未建成的“年产150万套轻量化底盘系统建设项目”，重新设置轻量化底盘系统模块产品产线、新能源汽车热管理系统产线和模具加工等设备设施，形成100万套轻量化底盘系统模块产品和100万套新能源汽车热管理系统产品的能力。厂区四址：东侧为兴慈六路，南侧为公司三期厂区，西侧为和源路，北侧为玉海东路。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一句。

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道，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，其中总铝参照执行DB33/2146-2020《电镀水污染物排放标准》表1直接排放限值。水喷淋塔废水、冷却水循环使用，不得排放。

(二) 做好项目废气污染防治工作。注塑废气经活性炭吸附处理后排放，排放标准执行GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表5限值和GB14553-93《恶臭污染物排放标准》相应限值；打磨废气经水喷淋塔处理后排放，真空泵尾气经活性炭吸附处理后排放，涂胶废气收集后排放，废气排放标准均执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；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。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，并落实隔声降噪减震措施，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。按规范要求设施危险废物暂存仓库，含切削液的废金属屑、废切削液、废滤芯、废导热油、废活性炭、废机油、废液压油、含油抹布、废油桶、废油桶、废包装桶、污水处理站污泥、浮油等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，防治火灾、泄露等各类风险事故发生。

三、本项目实施后，生产废水、化学需要量排放总量分别核定为306.6吨/年、0.012吨/年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别核定为0.004吨/年、0.168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1.246t/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，验收报告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	(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道，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，其中总铝参照执行 DB33/2146-2020《电镀水污染物排放标	经核实，厂区排水实行雨污分流。本项目生活污水排放口，pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、阴离子表面活性剂排放浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷排放浓度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

	准》表 1 直接排放限值。水喷淋塔废水、冷却水循环使用，不得排放。	值》（DB33/887-2013）中有关标准
2	<p>（二）好项目废气污染防治工作。注塑废气经活性炭吸附处理后排放，排放标准执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 限值和 GB14553-93《恶臭污染物排放标准》相应限值；打磨废气经水喷淋塔处理后排放，真空泵尾气经活性炭吸附处理后排放，涂胶废气收集后排放，废气排放标准均执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；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。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。</p>	<p>经核实已做好项目废气污染防治工作。注塑废气经收集后通过活性炭吸附装置处理于 1 根 15m 高排气筒排放；真空泵尾气经收集后通过活性炭吸附处理于 1 根 15m 高排气筒排放。注塑废气中非甲烷总烃、苯和甲醛均达到《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，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；真空泵尾气中非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值；食堂油烟中油烟达到《饮食行业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度。厂界无组织非甲烷总烃和苯无组织排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，甲醛无组织排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值，臭气浓度无组织排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p>
3	<p>选购低噪声设备，合理布局高噪声设备，并落实隔声降噪减震措施，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。</p>	<p>经核实，企业已落实减震支架、隔声罩、环保型低噪声电机、厂房隔声等措施。经监测，厂界四周噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>
4	<p>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。按规范要求设施危险废物暂存仓库，含切削液的废金属屑、废切削液、废滤芯、废导热油、废活性炭、废机油、废液压油、含油抹布、废油桶、废油桶、废包装</p>	<p>经核实，危险废物已签订相关协议，收集后委托有资质单位进行安全处置。已按规范要求设置危险废物暂存仓库。实际执行情况与批复一致。</p>

	桶、污水处理站污泥、浮油等危险废物按规范依法处置。	
5	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，防治火灾、泄露等各类风险事故发生。	经核实，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》，已上报宁波前湾新区生态环境局备案（备案编号330282（H）-2024-030L）
6	本项目实施后，生产废水、化学需要量排放总量分别核定为306.6吨/年、0.012吨/年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别核定为0.004吨/年、0.168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1.246t/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。	本项目总量控制指标为颗粒物SO ₂ 0.004t/a、NO _x 0.168t/a、颗粒物2.691t/a，VOCs1.246t/a，COD0.012t/a，根据监测结果，本次第二阶段验收后企业VOCs实际排放量为0.975t/a、颗粒物实际排放量为0.007t/a、SO ₂ 实际排放量为0.003t/a、NO _x 实际排放量为0.0003t/a、COD实际排放量为0.012t/a，符合环评中的总量控制要求。
7	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	目前报告已编制，进行自主验收。

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

序号	监测项目	分析方法	标准号	最低检出限
1	有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
2	有组织废气	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 (HJ 1077-2019)	0.1mg/m ³
3	无组织废气	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/m ³
4	噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
5	废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.01 (无量纲)
6	废水	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
7	废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
8	废水	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
9	废水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
10	废水	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
11	废水	动植物油	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

2、监测仪器

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	检定/校准到期时间
有组织废气	油烟	红外分光测油仪	GCJC-LAB-002	2025/9/11
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GCJC-LAB-001	2025/9/11
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GCJC-LAB-001	2025/9/11
噪声	厂界噪声	多功能声级计	GCJC-LAB-017	2025/9/12
		声校准器	GCJC-LAB-019	2025/9/12

废水	pH	便携式 PH/电导二合一仪	GCJC-LAB-008	2025/9/11
废水	化学需氧量	/	/	/
废水	氨氮	紫外可见分光光度计	GCJC-LAB-003	2025/5/7
废水	总磷	紫外可见分光光度计	GCJC-LAB-003	2025/5/7
废水	五日生化需氧量	生化培养箱	GCJC-LAB-013	2025/9/11
废水	SS	分析天平	GCJC-LAB-009	2025/9/11
废水	动植物油	红外分光测油仪	GCJC-LAB-002	2025/9/11

3、人员资质

具体见下表。

表 5-3 人员资质情况

人员姓名	人员技术上岗证证书编号
沈腾林	GCJC-SGZ-14
应峰俊	GCJC-SGZ-16
朱自清	GCJC-SGZ-09
张晓慧	GCJC-SGZ-10
陈嘉慧	GCJC-SGZ-15
乐近怀	GCJC-SGZ-08

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

仪器名称及型号	仪器编号	校准器型号	标准值 dB (A)	校准值 dB (A)		允许偏差	评价结果
				测量前	测量后		
多功能声级计 AWA6228+	GCJC-LAB -017	声校准器 AWA6022A	94.0	93.8	93.8	≤0.50	合格

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

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	注塑废气	废气治理设施出口	非甲烷总烃、苯、甲醛和臭气浓度	3次/天	连续2天	/
2	真空泵尾气	废气治理设施出口	非甲烷总烃	3次/天	连续2天	/
3	食堂油烟	废气治理设施出口	油烟	5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	厂界四周	非甲烷总烃、苯、甲醛和臭气浓度	3次/天	连续2天	/

无组织排放监测时，同时监测并记录各监测点位的风向、风速等气象参数。

(3) 无组织排放（厂区内）

具体见下表。

表 6-3 项目废气无组织排放（厂区内）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	厂区内无组织废气	车间门外 1m	非甲烷总烃	3次/天	连续2天	/

2) 废水

具体见下表。

表 6-4 项目生活污水排放监测方案

序号	主要污染物	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	备注
1	生活污水	1#生活污水总排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、五日生化需氧量	4次/天	连续2天	

3) 监测点位图

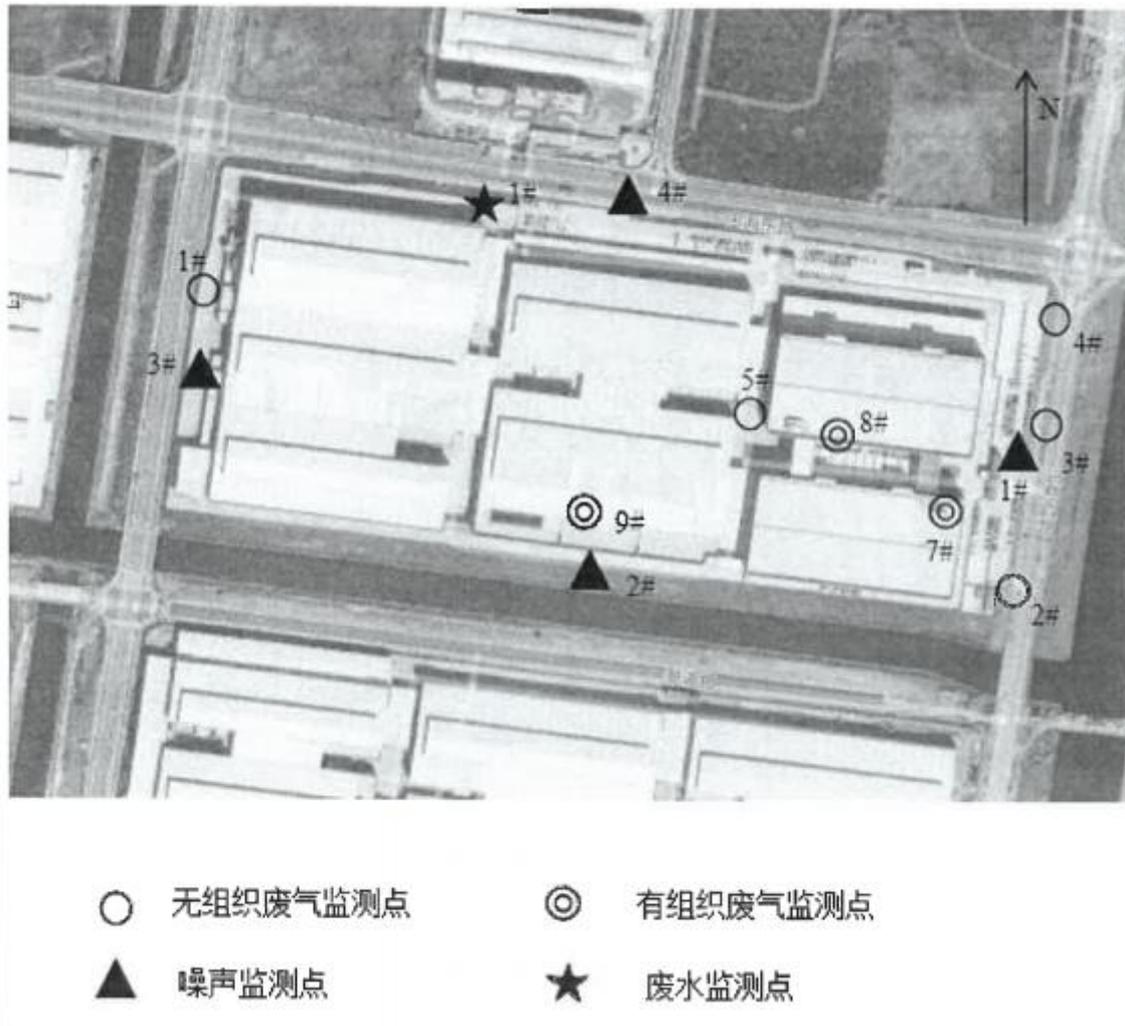


图 6-1 排放监测点位布置图

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

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

产品名称	单位	批复产量	第二阶段验收规模	2025.1.15		2025.1.16	
				实际产量	生产负荷(%)	实际产量	生产负荷(%)
电动四向调节转向管柱	万套/年	40	14	0.043	92.1	0.041	87.9
CD-EPS 电动助力转向管柱		10	3	0.0087	87	0.0089	89
DP-EPS 电动助力转向器		10	3	0.0086	86	0.0088	88
剂侧总成		10	产量与第一阶段验收时一致，本次第二阶段验收仅新增清洗工艺	/	/	/	/
冷却器		20		/	/	/	/
热泵总成		15		/	/	/	/

验收监测期间生产工况记录

1、环境保护设施调试运行效果

1) 废气治理设施

本项目废气治理设施无去除效率要求。

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 7-2 废气有组织检测结果一览表

采样点	检测项目	检测日期		标态干废气量 (N.d.m ³ /h)	检测结果		排放标准限值	
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
注塑废气排气筒	非甲烷总烃	2025.1.15	1	2043	1.15	0.002	60	/
			2	2163	1.20	0.003		
			3	2134	1.24	0.002		
		2025.1.16	1	2215	1.18	0.003		
			2	2237	1.22	0.003		
			3	2118	1.23	0.003		
	苯	2025	1	2043	0.037	7.6×10 ⁻⁵	2	/

验收监测结果

			.1.15	2	2163	0.043	9.3×10^{-5}		
				3	2134	0.137	2.9×10^{-4}		
			2025 .1.16	1	2215	0.039	8.6×10^{-5}		
				2	2237	0.037	8.2×10^{-5}		
				3	2118	.0077	1.6×10^{-4}		
			甲醛	2025 .1.15	1	2043	<0.5		
		2			2163	<0.5	5.4×10^{-4}		
		3			2134	<0.5	5.3×10^{-4}		
		2025 .1.16		1	2215	<0.5	5.5×10^{-4}		
				2	2237	<0.5	5.6×10^{-4}		
				3	2118	<0.5	5.3×10^{-4}		
		臭气 浓度	2025 .1.15	1	2043	549		2000（无量纲）	
	2			2163	478				
	3			2134	724				
	2025 .1.16		1	2215	416				
			2	2237	549				
			3	2118	630				
	真空泵 尾气排 气筒	非甲 烷总 烃	2025 .1.15	1	4613	78.2	0.361	120	10
				2	4703	78.4	0.369		
				3	4551	75.4	0.343		
			2025 .1.16	1	4514	77.8	0.351		
				2	4753	78.6	0.374		
				3	4792	76.0	0.364		
	食堂油 烟排气 筒	油烟	2025 .1.15	1	12242	0.7	/	2.0	/
2				11820	0.2	/			
3				12382	0.4	/			
4				12506	0.5	/			
5				12396	0.9	/			
2025 .1.16			1	11784	0.3	/			
			2	13140	0.3	/			
			3	11012	0.4	/			
			4	11003	0.3	/			
			5	11182	0.4	/			

由上表分析,注塑废气中非甲烷总烃有组织排放浓度最大值为 $1.24\text{mg}/\text{m}^3$, 苯有组织排放浓度最大值为 $0.137\text{mg}/\text{m}^3$, 甲醛有组织排放浓度均小于 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$, 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, 臭气浓度有组织排放浓度最大值为 724, 达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值; 真空泵尾气中非甲烷总烃有组织排放浓度最大值为 $78.6\text{mg}/\text{m}^3$, 达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值; 食堂油烟

中油烟有组织排放浓度最大值为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《饮食行业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度。

厂界无组织工业废气监测结果具体见下表：

表 7-3 废气无组织检测结果一览表

采样点位	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	
上风向/1	2025.1.15	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.68	0.64	0.67	4.0
		苯 (mg/m^3)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.4
		甲醛 (mg/m^3)	<0.5	<0.5	<0.5	0.2
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
	2025.1.16	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.64	0.65	0.65	4.0
		苯 (mg/m^3)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.4
		甲醛 (mg/m^3)	<0.5	<0.5	<0.5	0.2
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
下风向/2	2025.1.15	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.81	0.78	0.84	4.0
		苯 (mg/m^3)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.4
		甲醛 (mg/m^3)	<0.5	<0.5	<0.5	0.2
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
	2025.1.16	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.74	0.78	0.74	4.0
		苯 (mg/m^3)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.4
		甲醛 (mg/m^3)	<0.5	<0.5	<0.5	0.2
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
下风向/3	2025.1.15	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.82	0.84	0.80	4.0
		苯 (mg/m^3)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.4

下风向/4	2025.1.16	甲醛 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	0.2	
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20	
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.74	0.76	0.81	4.0	
		苯 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.4	
		甲醛 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	0.2	
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20	
	2025.1.15	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.80	0.83	0.81	4.0	
		苯 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.4	
		甲醛 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	0.2	
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20	
		2025.1.16	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.80	0.81	0.87	4.0
			苯 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.4
			甲醛 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	0.2
			臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
	厂区内	2025.1.15	非甲烷总烃	0.93	0.96	0.94	6
		2025.1.16	非甲烷总烃	0.93	0.97	0.93	6

注：甲醛检测方法采用《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》（GB/T 15516-1995），检出限为 0.5mg/m³。

由上表分析，在验收监测期间，厂界非甲烷总烃无组织排放浓度最大值为 0.87mg/m³，苯无组织排放浓度均小于 1.5×10⁻³mg/m³，均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；甲醛无组织排放浓度均小于 0.5mg/m³，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值；臭气浓度无组织排放浓度均小于 10，达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度最大值为 0.97mg/m³，达到《挥发性有

《大气污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

厂区气象数据见下表。

表 7-4 厂区气象数据一览表

日期	时间	气象参数				
		气压 kPa	气温℃	风速 m/s	主导风向	天气
2025/01/15	第一次	103.28	6.2	2.4	西	晴
	第二次	103.36	4.8	2.7	西	晴
	第三次	103.41	3.9	2.9	西	晴
2025/1/16	第一次	103.42	5.2	1.8	西	晴
	第二次	103.05	6.3	2.1	西	晴
	第三次	103.09	5.1	2.2	西	晴

2) 废水

本项目生活污水检测结果见下表。

表 7-5 废水检测结果一览表

采样日期	采样点	检测项目	检测结果				标准限值	单位
			1	2	3	4		
2025/01/15	1#生活污水排放口	pH 值	8.2	8.1	8.2	8.2	6~9	无量纲
		化学需氧量	479	484	474	482	500	mg/L
		五日生化需氧量	256	230	246	278	300	mg/L
		悬浮物	53	50	51	52	400	mg/L
		总磷	0.13	0.15	0.12	0.14	8	mg/L
		氨氮	8.37	8.67	8.19	8.52	35	mg/L
		动植物油	15.6	15.3	15.1	15.2	300	mg/L
2025/01/16	1#生活污水排放口	pH 值	7.9	8.0	7.1	8.0	6~9	无量纲
		化学需氧量	454	450	456	452	500	mg/L
		五日生化需氧量	238	224	260	244	300	mg/L
		悬浮物	38	37	36	40	400	mg/L
		总磷	0.16	0.15	0.18	0.16	8	mg/L
		氨氮	8.01	8.16	7.77	8.07	35	mg/L
		动植物油	21.4	21.1	21.0	21.0	300	mg/L

由上表分析可得，生活污水排放口，废水的pH排放范围7.1~8.2；悬浮物排放浓度范围为36~53mg/L，最大日均值为53mg/L；化学需氧量排放浓度范围为450~484mg/L，最大日均值为484mg/L；五日生化需氧量排放浓度范围为224~278mg/L，最大日均值为278mg/L；动植物油排放浓度范围为

15.1~21.4mg/L，最大日均值为21.4mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准。氨氮排放浓度范围7.77~8.67mg/L，最大日均值为8.67mg/L；总磷排放浓度范围0.12~0.18mg/L，最大日均值为0.18mg/L，均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中有关标准。

3) 噪声

厂界环境噪声监测结果具体见下表：

表 7-6 厂界环境噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位置	实测值 dB(A)			
		检测时间	检测结果（昼间）	检测时间	检测结果（夜间）
2025 年 1月15 日	厂界东侧	11:28~11:38	60.3	22:47~22:57	50.6
	厂界南侧	11:42~11:52	61.8	22:33~22:43	51.9
	厂界西侧	11:03~11:13	60.0	22:16~22:26	50.9
	厂界北侧	11:15~12:25	56.5	22:03~22:13	50.6
2025 年 1月16 日	厂界东侧	15:12~15:22	59.0	22:47~22:57	52.0
	厂界南侧	15:25~15:35	55.3	22:33~22:26	51.1
	厂界西侧	14:44~14:54	59.3	22:16~22:26	52.9
	厂界北侧	14:59~15:09	58.9	22:03~22:13	52.0
标准限值 dB(A)		65		55	

由表 7-5 分析，项目四周厂界昼间噪声范围 55.3~61.8dB(A)；夜间噪声范围 50.6~52.0dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4) 污染物排放总量核算

1、废气

根据废气检测结果，企业污染物实际排放量核算过程见下表。

表 7-7 总量核算对比情况表

总量控制项目	排放口	有效年工作时间 (h)	排放速率 (kg/h)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	第二阶段实际排放量 (t/a)	第一阶段实际排放量 (t/a)	实际总排放量 (t/a)	环评量 (t/a)	是否满足总量控制要求
VOCs	DA003	400	0.003	0.0012	0.0015	0.975	0	0.975	1.246	是
	DA004	1200	0.36	0.432	0.54					
	合计	/	/	0.4332	0.5415					
颗粒物	/	/	/	/	/	0	0.007	0.007	2.691	是

二氧化硫	/	/	/	/	/	0	0.003	0.003	0.004	是
氮氧化物	/	/	/	/	/	0	0.0003	0.0003	0.168	是

注：本次第二阶段验收不涉及颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放。

2、废水

表 7-8 废水总量核算对比情况表

总量控制项目	排放口	第二阶段实际废水排放量 (t/a)	第一阶段实际废水量 (t/a)	实际总排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a)	是否满足总量控制要求
COD	生产废水排放口	0	306.6	0.012	0.012	满足

注：本次第二阶段验收不涉及生产废水新增。

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

本项目批复无处理效率要求，根据监测结果，项目废气经处理后均达标排放。

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（2025.01.15~16），注塑废气中非甲烷总烃、苯和甲醛均达到《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，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；真空泵尾气中非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值；食堂油烟中油烟达到《饮食行业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度。

在验收监测期间（2025.01.15~16），厂界无组织非甲烷总烃和苯最大无组织排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，甲醛无组织最大排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值，臭气浓度无组织排放最大值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度最大达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(2) 废水排放监测结果

在验收监测期间（2025.01.15~16），生活污水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、动植物油、五日生化需氧量排放浓度最大日均值达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷排放浓度最大日均值达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中有关标准。

(3) 噪声排放监测结果

在验收监测期间（2025.01.15~16），厂界昼夜噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固体废物贮存、处置控制措施

本次第二阶段验收涉及固体废物主要为废塑料边角料、废滤芯、蒸馏残渣、废导热油、废包装桶和废油桶。废滤芯、蒸馏残渣和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；废导热油属于危险废物，经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；废油桶和废包装桶属于危险废物，并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；废塑料边角料属于一般废物，经收集暂存后委托宁波市佳宁环保科技有限公司资源化利用。

(5) 总量核算

本项目总量控制指标为颗粒物 SO_2 0.004t/a、 NO_x 0.168t/a、颗粒物 2.691t/a， VOCs 1.246t/a， COD 0.012t/a，根据监测结果，本次第二阶段验收后企业 VOCs 实际排放量为 0.975t/a、颗粒物实际排放量为 0.007t/a、 SO_2 实际排放量为 0.003t/a、 NO_x 实际排放量为 0.0003t/a、 COD 实际排放量为 0.012t/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):

验收内容	项目名称		新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目(第一阶段)				项目代码		2102-330202-04-01-2 50103		建设地点		宁波杭州湾新区光惠六路437号			
	行业类别(分册管理名录)		C3670 汽车零部件及配件制造				建设性质		☑新建 ☐改扩建 ☐技术改造		项目厂家中心 经度/纬度		121°16'48.071" 30°21'33.569"			
	设计生产能力		年产100万台新能源汽车热管理系统产品和100万台轻量化底盘系统的模块产品				实际生产能力		年产20万台轻量化底盘系统模块产品(剂制成型、冷却器、热泵总成等新能源汽车热管理系统产品新增改性膜清洗和涂装清洗工艺,产量与第一阶段验收时一致)		环评单位		浙江禹博环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		宁波杭州湾新区生态环境分局				审批文号		甬杭环建〔2023〕26号		环评文件类型		环评表			
	开工日期		2024年11月1日				竣工日期		2024年11月28日		排污许可证申领时间		2024年2月23日			
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91330200MA20JL9257003H			
	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		浙江禹博科技(宁波)有限公司		验收监测时工况		68.3%			
	投资总额(万元)		106720				环评投资总额(万元)		300		所占比例(%)		0.15			
	实际总投资(万元)		500				实际环保投资(万元)		20		所占比例(%)		4			
	废水治理(万元)		/		废气治理(万元)		20		噪声治理(万元)		2		固体废物治理(万元)		/	
	新增废水治理设施能力		/				新增废气治理设施能力		/		年平均工作时		7200			
	运营单位		拓普电动车热管理系统(宁波)有限公司				运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)		91330200MA20JL9257		验收时间		2025年2月28日			
	污染物达标与	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际削减量(6)	本期工程核定削减量(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)	排放削减量(12)	
废水		0.03066								0.03066						

总量控制 (工业建设项目详填)	化学需氧量	0.012												
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫	0.003												
	烟尘													
	工业粉尘	0.007												
	氮氧化物	0.0003												
	工业固体废物													
	与项目有关的 其他特征污染物	VOCs						0.975						

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



附图3 周边环境示意图



附件

附件 1 原项目环评批复

宁波前湾新区生态环境局文件

甬新环建〔2023〕26号

关于拓普电动车热管理系统(宁波)有限公司《新能源汽车热管理系统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《新能源汽车热管理系统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III202010#地块的已建厂房实施本项目。项目取消已审批尚未建成的“年产150万套轻量化底盘系统建设项目”,重新设置轻量化底盘系统模块产品产线、新能源汽车热管理系统产线和模具加工等设备设施,形成100万套轻量化底盘系统模块产品和100万套新能源汽车热管理系统产品的能力。厂区四址:东侧

- 1 -

为兴慈六路，南侧为公司三期厂区，西侧为和源路，北侧为玉海东路。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，其中总铝参照执行 DB33/2146-2020《电镀水污染物排放标准》表 1 直接排放限值。水喷淋塔废水、冷却水循环使用，不得排放。

（二）做好项目废气污染防治工作。注塑废气经活性炭吸附处理后排放，排放标准执行 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；打磨废气经水喷淋塔处理后排放，真空泵尾气经活性炭吸附处理后排放，涂胶废气收集后排放，废气排放标准均执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；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。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，含切削液的废金属屑、废切削液、废滤芯、废导热油、废活性炭、废机油、废液压油、含油抹布、废油桶、废包装桶、污水处理站污泥、浮油等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 306.6 吨/年、0.012 吨/年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别核定为 0.004 吨/年、0.168 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 1.246t/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 6 日

- 3 -



宁波前湾新区生态环境局

2023年5月9日印发

浙江省编号: BDC330282120239060210106

浙 (2023) 慈溪(前湾) 不动产权第 0051931 号

附 记

属工业项目“标准地”性质。至2024年1月26日竣工验收后办理变更登记。

权利人	拓普电动车热管理系统(宁波)有限公司
共有情况	单独所有
坐落	宁波杭州湾新区兴慈六路637号
不动产单元号	330282024028GB00132F00010001 (其它详见清单)
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业用房
面积	土地使用权面积205258.00m ² /房屋建筑面积316781.94m ²
使用期限	国有建设用地使用权至2071年02月01日止
权利其他状况	宗地面积: 205258.00m ² 土地使用权面积: 205258.00m ² , 其中独用土地面积205258.00m ² , 分摊土地面积0m ²

序号	所在层	总层数	规划用途	建筑面积	专有建筑面积	分摊建筑面积
1	1至2	2	工业用房	164348.80m ²	164348.80m ²	0m ²
2	1	1	工业用房	1176.00m ²	1176.00m ²	0m ²
3	1	1	工业用房	24.68m ²	24.68m ²	0m ²
4	1至3	3	工业用房	96889.75m ²	96889.75m ²	0m ²
5	1至2	2	工业用房	51187.52m ²	51187.52m ²	0m ²
6	1	1	工业用房	51.53m ²	51.53m ²	0m ²
7	1	1	工业用房	103.66m ²	103.66m ²	0m ²

附件 2 不动产权证

附件3 固体废物委托处置协议

浙江省环保集团北仑尚科环保科技有限公司危险废物委托处置合同

合同登记号：A00T20250103-02

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 2025 年 1 月 1 日起至 2025 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 废物进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央带易燃易爆、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倒残干净，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.meesc.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。

共 2 页 第 1 页



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 为甲方提供有关有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）

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司
法人或

授权委托人签字：

签订日期：2024年（月）日

乙方（盖章）

浙江省环保集团北仑尚科环保科技有限公司
法人或

或授权委托人签字：

签订日期： 年 月 日

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：宁波市佳宁环保科技有限公司

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，产生的工业废物，不得随意排放，防止造成二次污染，经甲乙双方友好协商，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 2025 年 2 月 1 日至 2026 年 1 月 31 日止，双方在合同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) 工业垃圾每车费用为未税 873.78 元/车（包含人工费、运费、处理费）。

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，在运输过程中做好防扬洒，防渗漏等措施，无垃圾吊挂现象，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，乙方须配合甲方适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，遵守甲方的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、四期工厂

甲方（盖章）：

负责人签字：



联系电话：

日期：2015年 月 17日

乙方（盖章）：

负责人签字：



联系电话：

日期： 年 月 日



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 2025 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	2600 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，方能进行危险废物转移，同时开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案。

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

3.4 处置物计量以甲方的地磅秤量数据为准。

四、处置费用的支付

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

开户名称：浙江绿晨环保科技有限公司

开户行：嘉兴银行海盐支行

账户：906101201200031895

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

五、乙方职责与义务

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

5.2 乙方应保证处置物处置过程符合国家环保要求。

5.3 乙方应基于其专业素养向甲方提示相关风险。

六、甲方职责与义务

6.1 甲方须配合乙方办理处置物转移、处置等环节相关的环保批准手续；

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

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

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

6.5 甲方有伪造危废代码等环保违法行为的，由甲方承担所有责任。

七、委托期限

7.1 本合同约定的委托期限自 2025 年 3 月 1 日起至 2026 年 2 月 28 日止。委托期限届满，本合同自动终止。

7.2 委托期限内如环保审批未通过，本合同自动失效。

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

八、其他

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

8.2 甲乙双方如变更环保联系人，应及时通知对方，以便衔接后续工作。

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

8.4 本合同未尽事宜，双方经协商后以补充协议约定。

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

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

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法人或授权委托人签字：

法人或授权委托人签字：

签署日期：2025.1.9

签署日期：



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	填埋	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	0.5	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 甲方应为乙方的采样、运输、处置提供必要的资料与便利，并分类报清废物成分和理化性质。乙方在废物运输和处置过程中，由于甲方隐瞒废物成分或在废物包装中夹带易燃易爆品或剧毒化学品等而发生的事故，甲方应承担相应的责任，并赔偿事故所造成的损失。

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

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

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

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

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

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

3.2 乙方的权利与义务

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

3.2.2 乙方按双方约定的时间运输甲方的工业废物，乙方人员及





车辆进入甲方厂区，需遵守甲方的规定。

3.2.3 若乙方因特殊原因无法及时安排处置时，应提前通知甲方。

第三条 双方约定的其他事项

3.3 如果废物转移审批未获得环保部门的批准，本合同自动终止。

3.4 在乙方焚烧炉年度检修期间，乙方不能够保证及时接收甲方的废物。

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

3.6 如果甲方未按合同要求如期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物接收。

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

3.8 甲方指定本公司人员钟佳成、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）

法定代表人：

或授权委托人：[Signature]

签订日期：2024.12.10

乙方：（签章）

法定代表人：

或授权委托人：[Signature]

签订日期：



合同补充



合同登记号 B2404177811X00

甲方：拓普电动车热管理系统(宁波)有限公司

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司

为进一步完善甲方的工业废物处置工作，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、法规要求，甲乙双方遵循平等、公平和诚信的原则，经友好协商，对双方 2024 年 4 月已签订的主合同“工业废物委托处置合同（合同登记号 B2404177811X00）”的有关条款补充如下：

一、合同中委托处置内容添加废滤芯[900-041-49]（1 吨/年）和蒸馏残渣[900-007-09]（1 吨/年）；

二、按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实际情况，确定处置及运输费用如下：废滤芯和蒸馏残渣均按照 2000 元/吨收费（含税含运输费）；

三、本合同补充是主合同的一部分，经双方签字盖章后生效，其余条款参照主合同；

四、本合同补充一式贰份，甲乙双方各执壹份，每份具有同等的法律效力。

甲方（盖章）：

授权代表：

签订日期：2025.03.11

乙方（盖章）：

授权代表：合同专用章

附件 4 应急预案备案单

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	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>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）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年5月14日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>		
备案编号	330282(H)-2024-030L		
报送单位	拓普电动车热管理系统(宁波)有限公司(四期厂区)		
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 5 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作如下说明：

建设单位：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

项目名称：新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第二阶段）

表 1 验收监测期间生产工况统计

产品名称	单位	批复产量	第二阶段验收规模	2025.1.15		2025.1.16	
				实际产量	生产负荷(%)	实际产量	生产负荷(%)
电动四向调节转向管柱	万套/年	40	14	0.043	92.1	0.041	87.9
CD-EPS 电动助力转向管柱		10	3	0.0087	87	0.0089	89
DP-EPS 电动助力转向器		10	3	0.0086	86	0.0088	88
剂侧总成		10	产量与第一阶段验收时一致，本次第二阶段验收仅新增清洗工艺	/	/	/	/
冷却器		20		/	/	/	/
热泵总成		15		/	/	/	/

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

2025年2月25日



附件6 排污许登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330201MA2J3L9257003X

排污单位名称：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司 四期	
生产经营场所地址：浙江省宁波杭州湾新区玉海东路715号	
统一社会信用代码：91330201MA2J3L9257	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2024年02月23日	
有效期：2024年02月23日至2029年02月22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 检测报告



报告编号: HJ-250115-001

241112054163

检测报告

报告编号: HJ-250115-001

检测类别: 委托检测

受检单位: 拓普电动车热管理系统(宁波)有限公司

港成检测科技(宁波)有限公司





报告编号: HJ-250115-001

声 明

- 1、本公司保证检测工作的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责；
- 3、本报告无批准人签名，或涂改，或未加港成检测科技（宁波）有限公司红色“检测报告专用章”及其骑缝章均无效；
- 4、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；样品为委托单位自送样时，样品信息为委托方自送样样品原标识；
- 5、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，无法有效保存的样品和超过样品保存期的样品不做复检；
- 6、未经本公司书面允许，对本检测报告复印、局部复印等均属无效，本公司不承担任何法律责任；
- 7、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

联系方式

单位名称：港成检测科技（宁波）有限公司

地址：浙江省宁波市北仑区新碶街道大港三路36号6幢6号二层-4

邮编：315800

电话：15858469127



检测报告

一、基本信息

委托单位	拓普电动车热管理系统(宁波)有限公司	委托人/联系信息	/
受检单位	拓普电动车热管理系统(宁波)有限公司	受检单位地址	浙江省慈溪市兴慈六路637号
样品来源	采样	采样日期	2025.01.15-2025.01.16
样品类别	有组织废气、无组织废气、厂界噪声、废水	接样日期	2025.01.15-2025.01.16
		检测日期	2025.01.15-2025.01.21
检测项目	检测依据	主要设备名称及编号	
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	气相色谱仪 (GCJC-LAB-001)	
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)	红外分光测油仪 (GCJC-LAB-002)	
苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	GC-2010Pro 气相色谱仪 H552	
苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	GCMS-QP2010SE 气相色谱-质谱联用仪 H511	
甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	752N 紫外可见分光光度计 H770	
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	/	
排气流量、排气流速、排气温度、排气压力、水分含量	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	智能烟尘烟气分析仪 (GCJC-LAB-059)	
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	气相色谱仪 (GCJC-LAB-001)	
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (GCJC-LAB-017) 声校准器 (GCJC-LAB-019)	
pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式PH/电导二合一仪 (GCJC-LAB-008)	
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 (GCJC-LAB-013)	
SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析天平 (GCJC-LAB-009) 恒温鼓风干燥箱	



报告编号: HJ-250115-001

		(GCJC-LAB-011)
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 (GCJC-LAB-003)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 (GCJC-LAB-003)
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 (GCJC-LAB-002)
备注:	/	

编制人: 王何平

审核人:

批准人:
签发日期: 2021.6.30
(盖章)

港成检测科技(宁波)有限公司

第 4 页 / 共 12 页



二、检测结果:

表 1-1: 有组织废气检测结果

采样点位及编号	采样时间	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
注塑废气治理设施出口⑦# (排气筒高度约 15m)	2025.1.15	非甲烷总烃	实测浓度 mg/m ³	1.15	1.20	1.24	60
			排放速率 kg/h	/	/	/	/
		苯	实测浓度 mg/m ³	0.037	0.043	0.137	2
			排放速率 kg/h	/	/	/	/
		甲醛	实测浓度 mg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	5
			排放速率 kg/h	/	/	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	549	478	724	2000	
标干流量 m ³ /h	2043	2163	2134	/			
注塑废气治理设施出口⑦# (排气筒高度约 15m)	2025.1.16	非甲烷总烃	实测浓度 mg/m ³	1.18	1.22	1.23	60
			排放速率 kg/h	/	/	/	/
		苯	实测浓度 mg/m ³	0.039	0.037	0.077	2
			排放速率 kg/h	/	/	/	/
		甲醛	实测浓度 mg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	5
			排放速率 kg/h	/	/	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	416	549	630	2000	
标干流量 m ³ /h	2215	2237	2118	/			
真空泵尾气治理设施出口⑧# (排气筒高度约 15m)	2025.1.15	非甲烷总烃	实测浓度 mg/m ³	78.2	78.4	75.4	120
			排放速率 kg/h	0.361	0.369	0.343	10
		标干流量 m ³ /h	4613	4703	4551	/	
真空泵尾气治理设施出口⑧# (排气筒高度约 15m)	2025.1.16	非甲烷总烃	实测浓度 mg/m ³	77.8	78.6	76.0	120
			排放速率 kg/h	0.351	0.374	0.364	10
		标干流量 m ³ /h	4514	4753	4792	/	

备注: 臭气浓度、苯、甲醛为分包项目。分包公司为宁波远大检测技术有限公司, 资质证书编号 221120341379, 分包报告编号为第 SN2412440 号、第 SN2501197 号。臭气浓度、苯、甲醛本公司无资质。(排放限值由委托方提供)。



表 1-2: 有组织废气检测结果

采样点位及编号	采样时间	检测项目		检测结果					标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	
食堂油烟排放口⑨# (排气筒高度约 15m)	2025.1.15	油烟	实测浓度 mg/m ³	0.7	0.2	0.4	0.5	0.9	2.0
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/
		标干流量 m ³ /h	12242	11820	12382	12506	12396	/	
食堂油烟排放口⑨# (排气筒高度约 15m)	2025.1.16	油烟	实测浓度 mg/m ³	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	2.0
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/
		标干流量 m ³ /h	11784	13140	11012	11003	11182	/	

备注: 排放限值由委托方提供。



表 2-1: 无组织废气检测结果

采样点 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	
上风向 /1	2025.01. 15	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.68	0.64	0.67	4.0
		苯 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.40
		甲醛 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	/
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
	2025.01. 16	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.64	0.65	0.65	4.0
		苯 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.40
		甲醛 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	/
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
下风向 /2	2025.01. 15	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.81	0.78	0.84	4.0
		苯 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.40
		甲醛 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	/
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
	2025.01. 16	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.74	0.78	0.74	4.0
		苯 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.40
		甲醛 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	/
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
下风向 /3	2025.01. 15	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.82	0.84	0.80	4.0
		苯 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.40
		甲醛 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	/
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
	2025.01. 16	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.74	0.76	0.81	4.0
		苯 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.40
		甲醛 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	/
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20

备注: 臭气浓度、苯、甲醛为分包项目, 分包公司为宁波远大检测技术有限公司, 资质证书编号 221120341379, 分包报告编号为第 SN2501197 号。臭气浓度、苯、甲醛本公司无资质。(排放限值由委托方提供)。



表 2-2: 无组织废气检测结果

采样点位	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	
下风向 /4	2025.01.15	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.80	0.83	0.81	4.0
		苯 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.40
		甲醛 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	/
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
	2025.01.16	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.80	0.81	0.87	4.0
		苯 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.40
		甲醛 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	/
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
厂区内 /5	2025.01.15	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.93	0.96	0.94	6
	2025.01.16	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.93	0.97	0.93	6

备注: 臭气浓度、苯、甲醛为分包项目。分包公司为宁波远大检测技术有限公司, 资质证书编号 221120341379, 分包报告编号为第 SN2501197 号。臭气浓度、苯、甲醛本公司无资质。(排放限值由委托方提供)。



表 3: 水和废水

采样点位及编号	样品性状	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值
				第一次 10:55	第二次 13:00	第三次 15:07	第四次 17:10	
生活污水总排放口★1#	无色微浑	2025.01.15	pH 值(无量纲) (温度℃)	8.2 (4.1)	8.1 (4.2)	8.2 (4.2)	8.2 (4.4)	6-9
			化学需氧量 (mg/L)	479	484	474	482	500
			悬浮物 (mg/L)	53	50	51	52	400
			总磷 (mg/L)	0.13	0.15	0.12	0.14	8
			氨氮 (mg/L)	8.37	8.67	8.19	8.52	35
			动植物油 (mg/L)	15.6	15.3	15.1	15.2	100
			五日生化需氧量 (mg/L)	256	230	246	278	300
备注: 排放限值由委托方提供。								

采样点位及编号	样品性状	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值
				第一次 9:07	第二次 10:50	第三次 13:00	第四次 15:05	
生活污水总排放口★1#	无色微浑	2025.01.16	pH 值(无量纲) (温度℃)	7.9 (2.7)	8.0 (2.7)	7.1 (2.9)	8.0 (3.0)	6-9
			化学需氧量 (mg/L)	454	450	456	452	500
			悬浮物 (mg/L)	38	37	36	40	400
			总磷 (mg/L)	0.16	0.15	0.18	0.16	8
			氨氮 (mg/L)	8.01	8.16	7.77	8.07	35
			动植物油 (mg/L)	21.4	21.1	21.0	21.0	100
			五日生化需氧量 (mg/L)	238	224	260	244	300
备注: 排放限值由委托方提供。								



报告编号: HJ-250115-001

表 4: 噪声检测结果

测点点位 及编号	昼间 Leq dB(A)		夜间 Leq dB(A)	
	2025.01.15		2025.01.15	
	检测时间	检测结果	检测时间	检测结果
厂界东侧▲1#	11:28-11:38	60.3	22:47-22:57	50.6
厂界南侧▲2#	11:42-11:52	61.8	22:33-22:43	51.9
厂界西侧▲3#	11:03-11:13	60.0	22:16-22:26	50.9
厂界北侧▲4#	11:15-12:25	56.5	22:03-22:13	50.6
标准限值 Leq dB(A)	65		55	
备注: 排放限值由委托方提供。				

测点点位 及编号	昼间 Leq dB(A)		夜间 Leq dB(A)	
	2025.01.16		2025.01.16	
	检测时间	检测结果	检测时间	检测结果
厂界东侧▲1#	15:12-15:22	59.0	22:47-22:57	52.0
厂界南侧▲2#	15:25-15:35	55.3	22:33-22:43	51.1
厂界西侧▲3#	14:44-14:54	59.3	22:16-22:26	52.9
厂界北侧▲4#	14:59-15:09	58.9	22:03-22:13	52.0
标准限值 Leq dB(A)	65		55	
备注: 排放限值由委托方提供。				



报告编号: HJ-250115-001

三、现场采样平面示意图

测试地点:





报告编号: HJ-250115-001

附件 1

天气参数

采样日期	频次	天气情况	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	气温 (°C)
2025.01.15	第一次	晴	西	2.4	103.28	6.2
	第二次	晴	西	2.7	103.36	4.8
	第三次	晴	西	2.9	103.41	3.9
2025.01.16	第一次	晴	西	1.8	103.42	5.2
	第二次	晴	西	2.1	103.05	6.3
	第三次	晴	西	2.2	103.09	5.1

注: 本报告共 12 页, 一式两份, 发出报告与留存报告的正文一致。

报告结束

附件 8 竣工及调试日期公示

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司新能源汽车热管理系统 项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第二阶段）

环境保护设施竣工及调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>》（国环环评〔2017〕4号）中第十一条要求，除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- 1、建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- 2、对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期。

现我公司公开关于拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第二阶段）的竣工日期信息，接受社会公众的监督：

1、项目名称：新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第二阶段）

2、建设地点：宁波杭州湾新区兴慈六路 637 号

3、建设单位：拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

4、竣工日期：2024 年 11 月 28 日

计划调试时间：2024 年 11 月 28 日-2025 年 2 月 6 日

5、公众反馈方式：公众采用发送电子邮件等方式发表对该项目竣工的意见和看法，发表意见的同时请提供详细的联系方式。

6、联系方式：郑先生 电话：18312962832 邮箱：610408175@qq.com

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

2024 年 11 月 28 日



拓普电动车热管理系统(宁波)有限公司新能源汽车热管理系统
项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目(第二阶段)
环境保护设施竣工及调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评(2017)4号)中第十一条要求,除按照国家需要保密的情形外,建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式,向社会公开下列信息:

- 1、建设项目配套建设的环境保护设施竣工后,公开竣工日期;
- 2、对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前,公开调试的起止日期。

现我公司公开关于拓普电动车热管理系统(宁波)有限公司新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目(第二阶段)的竣工日期信息,接受社会公众的监督:

1、项目名称:新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目(第二阶段)

2、建设地点:宁波杭州湾新区兴慈六路637号

3、建设单位:拓普电动车热管理系统(宁波)有限公司

4、竣工日期:2024年11月28日

计划调试时间:2024年11月28日~2025年2月6日

5、公众反馈方式:公众采用发送电子邮件等方式发表对该项目竣工的意见和看法,发表意见的同时请提供详细的联系方式。

6、联系方式:郑先生 电话:18312962832 邮箱:610408175@qq.com





附件9 竣工环保验收意见

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司 新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底 盘系统模块项目（第二阶段）竣工环境保护验收意见

2025年2月25日，拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司根据《新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第二阶段）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竣工环境保护验收，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）有限公司利用位于宁波杭州湾新区兴慈六路637号的已建厂房（建筑面积316869.65m²，占地面积205258m²），实施新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目，项目第二阶段建成后可年产20万套轻量化底盘系统模块产品（剂侧总成、冷却器、热泵总成等新能源汽车热管理系统产品新增改性醇清洗和碳氢清洗工艺，产量与第一阶段验收时一致）。主要建设内容包括轻量化底盘系统模块产品生产线中的部分生产设备（注塑机1台）、新能源汽车热管理系统产品生产线的部分生产设备（改性醇清洗设备1台和碳氢清洗设备1台）等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5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《新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目环评报告表》；2024年11月开始建设，2024年11月底完成第二阶段建设并开始试运行，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2024年2月23日取得排污许可登记回执，登记编号91330201MA2J3L9257003X。

3、投资情况



本项目第二阶段实际总投资 500 万元，实际环保投资 20 万元，占总投资的 4.0%。

4、验收范围

本次验收范围为新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目第二阶段的主体工程及配套环保设施，验收范围主要为第一阶段尚未验收的 1 台注塑机、1 台改性醇清洗设备和 1 台碳氢清洗设备，尚未建设的角磨机 6 台、涂胶设备 6 台、注塑机 2 台、选择焊机 1 台不在本次验收范围内。

二、工程变动情况

经现场核查，本项目第二阶段建设内容、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，无变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

注塑废气收集后经活性炭吸附装置（一级活性炭填装量为 1m³，1 台注塑机设计风量 3000m³/h）处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；真空泵尾气收集后经 2 套活性炭吸附装置（一级活性炭填装量为 2m³，机设计风量 5000m³/h）处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；清洗机挥发废气通过车间通风装置排出车间；食堂油烟经脱排罩收集后经油烟净化器处理并通过屋顶排放。

2、废水

本项目不新增生产废水排放，项目生活污水经收集后通过化粪池（食堂污水经隔油池预处理后）预处理后排入市政污水管网，最终经杭州湾新区污水处理厂处理后排入九塘江。

3、噪声

项目噪声为生产设备在运行过程中产生的噪声，采取的主要噪声防治措施包括优先选购低噪声、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。厂界昼噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周边环境的影响较小，建议企业加强日常维护，保证设备的正常运行。

4、固体废物

本次第二阶段验收涉及固体废物主要为废塑料边角料、废滤芯、蒸馏残渣、

废导热油、废包装桶和废油桶。废滤芯、蒸馏残渣和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；废导热油属于危险废物，经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；废油桶和废包装桶属于危险废物，并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；废塑料边角料属于一般废物，经收集暂存后委托宁波市佳宁环保科技有限公司资源化利用。

5、其他环保设施建设情况

企业已于2024年5月编制了《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司（四期厂区）突发环境事件应急预案》，并于2024年5月17日通过宁波前湾新区生态环境局备案（备案编号330282（H）-2024-030L）。

企业已组成内部应急救援组织，同时厂区配备有紧急药品、担架等应急物资。

四、环境保护设施调试效果

港成监测科技（宁波）有限公司于2025年1月15日至1月16日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（>75%），各类污染物检测结果如下：

1、废气

（1）有组织工业废气

验收监测期间（2025.01.15~16），注塑废气排气筒中非甲烷总烃、苯和甲醛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，臭气浓度最大值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；真空泵尾气排气筒中非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准；食堂油烟排气筒中油烟最大排放浓度达到《饮食行业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度。

（2）厂区内无组织工业废气

验收监测期间（2025.01.15~16），厂区内无组织非甲烷总烃最大排放浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1厂

区内 VOCs 无组织排放限值。

(3) 厂界无组织工业废气

验收监测期间（2025.01.15~16），厂界无组织非甲烷总烃和苯无组织最大排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值，甲醛无组织最大排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值，臭气浓度无组织排放最大值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

2、废水

验收监测期间（2025.01.15~16），生活污水排放口 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、阴离子表面活性剂最大日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮、总磷最大日均值达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中有关标准。

3、噪声

验收监测期间（2025.01.15~16），项目厂界四周昼、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、污染物排放总量

根据环评及批复，本项目第二阶段总量控制指标颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs均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，工程建设对环境的影响在可控范围内。

六、验收结论

经现场查验，“新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目”环评手续齐全，第二阶段主体工程及配套环保措施完备，已基本落实竣工环保“三同时”和环评及批复的各项环保要求的各项环保设施，验收资料完整齐全，污染物达标排放、环保设施有效运行、验收监测结论明确合理。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》第八条规定的“不得

提出验收合格意见”的情形，该项目符合环保设施竣工验收条件。同意该项目通过第二阶段竣工环境保护验收。

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；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；

3、要求企业于2025年6月前完成活性炭吸附装备的更新改造，满足《宁波市生态环境局关于印发宁波市挥发性有机物治理活性炭全流程监管服务体系建设工程攻坚行动方案（试行）的通知》（甬环发〔2024〕33号）相关要求（活性炭宜用颗粒活性炭，且碘吸附值不低于800mg/g）。

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

验收人员信息附后。

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司

2025年2月25日



新能源汽车热管理系统项目
 拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司
 轻量化底盘系统模块项目（第二阶段）竣工环境保护自行验收签到单

时间:

序号	姓名	工作单位	联系电话	备注
验收组组长				
1	邱任叶	拓普电动车热管理系统宁波有限公司	1570564828	
验收组专家				
2	郑世宝	浙江省环境工程有限公司	13909369613	
验收组成员				
4	王磊	浙江省环境工程有限公司	15962017920	
5	康琳	湖州德洲科技储运有限公司	15958089977	
6	郑宇迪	浙江德能环保科技有限公司	18512962832	
7				
8				
9				

附件 10 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

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第二阶段）的初步设计中，已将工程有关的环境保护设施予以纳入。在工程实际建设中亦落实了相关防治污染和生态破坏的措施及工程环境保护措施投资概算。

2) 施工简况

工程建设过程中，将环境保护措施纳入施工合同；与工程有关的环境保护措施建设资金投入到位，并与主体工程做到同时设计、同时施工、同时投产使用。该工程建设过程中，组织实施了项目环境影响报告表批复中提出的环境保护对策措施要求。

3、验收过程简况

拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目第二阶段于 2024 年 11 月 1 日开工建设，至 2024 年 11 月 28 日完成工程安装。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，拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司于 2025 年 1 月启动自主验收工作。

根据港成检测科技（宁波）有限公司出具的《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司环保验收监测报告》（HJ-250115-001）及企业实际情况，2025 年 2 月 25 日，公司组织成立验收工作组在公司现场对工程进行竣工环保验收，验收工作组经认真讨论，形成的验收意见结论如下：

经现场查验，《拓普电动车热管理系统（宁波）有限公司新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目》环评手续齐全，主体工程和配套环保设施建设基本完备，已基本落实了环保“三同时”和环评报告表及批复中的各项环保设施，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

监测结论明确合理。

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

4、公众反馈意见及处理情况

项目验收期间，于2025年2月26日至2025年3月25日在浙江港欣环境监测有限公司网站以及公司公告栏对新能源汽车热管理系统项目和新能源汽车轻量化底盘系统模块项目（第二阶段）竣工环保验收报告进行了公示，期间未收到任何公众反馈意见、投诉等内容。

2、其他环境保护措施的落实情况

1) 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

公司成立了专门的环保组织机构，同时，公司根据工程实际情况制定各项环保规章制度。

(2) 环境监测计划

本项目环境影响报告表未提出监测计划，实际对项目废气、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

本工程不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目环评未提及防护距离控制及居民搬迁相关内容。

3) 其他措施落实情况

本工程不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他措施。

3、整改工作情况

根据验收意见，本建设项目竣工环境保护验收合格，各项环保设施已落实到位，后续需严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，加强对项目环保处理设施的日常维护管理，确保污染物长期稳定达标排放。