



建设项目环境影响报告表 (污染影响类)

项目名称： 塑料件自制项目

建设单位(盖章)： 柯锐世(长兴)电气有限公司

编制日期： 2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1757659800000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	55x8q0	
建设项目名称	塑料件自制项目	
建设项目类别	26--053塑料制品业	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称 (盖章)	柯锐世	
统一社会信用代码	9133054	
法定代表人 (签章)	黄轶	
主要负责人 (签字)	陈立刚	
直接负责的主管人员 (签字)	管亮亮	
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)	浙江省工业环保设计研究院有限公司	
统一社会信用代码	91330108143049602B	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号
王洪才	2017035330352016332702000098	BH000007
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
秦丽佳	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响分析和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH057571



营业执照

(副本)

扫描二维码经营“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



研究院有限公司

注册资本 壹仟叁拾捌万元整

自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 1987年08月22日

住所

浙江省杭州市西湖区教工路149号14幢7-10层

(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等特定项目）；环保咨询服务；设备租赁服务；节能管理服务；资源循环利用服务技术开发；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；生态环境修复及生态保护服务；环境应急治理服务；环境保护监测；环境保护专用设备制造；水资源保护专用设备销售；仪器仪表销售；生态环境产品销售（不含危险化学品）；电气设备销售；工程施工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。



登记机关

2022年09月26日

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	31
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	130
四、主要环境影响和保护措施.....	150
五、环境保护措施监督检查清单.....	172
六、结论.....	174

附件:

附件 1 项目备案通知书

附件 2 营业执照

附件 3 不动产证

附件 4 法人港澳居民来往内地通行证

附件 5 排污许可证

附件 6-1 第一期项目环评批复

附件 6-2 第一期项目验收批复

附件 7-1 第二期项目环评批复

附件 7-2 第二期项目验收批复

附件 8-1 第三期项目环评批复

附件 8-1 第三期验收批复

附件 9-1 第四期项目环评批复

附件 9-2 第四期项目固废、噪声验收批复

附件 9-3 第四期项目废水、废气自主验收意见

附件 10-1 第五期项目环评批复

附件 10-2 第五期项目自主验收意见

附件 11 非重大变动分析报告函审专家组意见

附件 12 2024 年企业土壤及地下水监测报告

附件 13 应急预案备案

附件 14 现有项目危险废物处置协议

附件 15 危险废物处置承诺书

附件 16 建设项目准入意见书

附件 17 关于要求对柯锐世(长兴)电气有限公司塑料件自制项目环境影响报告表进行审批的函

附件 18 授权委托书

附件 19 环评文件质量保证承诺书

附件 20 生态环境信用承诺书(申报事项)

附件 21 柯锐世（长兴）电气有限公司塑料件自制项目环境影响报告表删除涉密事项的说明

附件 22 专家意见及修改清单

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境概况图

附图 3 建设项目车间布局图

附图 4 企业整个厂区布局图

附图 5 项目在长兴县水环境功能区划图中的位置图

附图 6 长兴县生态环境管控单元分类图动态更新方案

附图 7 长兴县环境空气质量功能区划分图

附图 8 长兴县城市声环境功能区划分图

附图 9 和平镇声环境功能区划分示意图

附图 10 长兴县城镇开发边界图

附图 11 长兴县经济技术开发区城南工业功能区区块编号图

附图 12 企业雨污管网图

附表：建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	塑料件自制项目			
项目代码	2507-330522-07-02-130838			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区一号			
地理坐标	(119 度 51 分 48.662 秒, 30 度 48 分 25.289 秒)			
国民经济行业类别	塑料零件及其他塑料制品制造 (C2929)	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29, 53、塑料制品业 292”类别中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	长兴县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2507-330522-07-02-130838	
总投资（万元）	780	环保投资（万元）	26	
环保投资占比（%）	3.33	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	820	
专项 评价 设置 情况	表 1-1 专项评价设置判定情况			
	专项评价的类别	设置原则	扩建项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	扩建项目废气不涉及含有毒有害大气污染物名录（2018 年）的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	扩建项目废水纳管排放	否	

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	扩建项目危险物质数量与临界量比值小于1	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	扩建项目未从河道取水，无取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	扩建项目非海洋工程建设项目	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、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。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，扩建项目大气、地表水、生态和海洋不开展专项评价；土壤、声环境不开展专项评价；扩建项目所在区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，地下水不开展专项评价。</p>				
规划情况	<p>长兴县经济开发区城南工业功能区由长兴县于2007年9月以长委办[2007]6号设立并命名；2010年7月27日浙江省人民政府以浙政函[2010]114号文同意长兴县经济技术开发区等47家开发区（园区）整合提升，随后浙江省商务厅以浙商务开[2010]270号将城南工业功能区整合至长兴县经济技术开发区，属于长兴县经济技术开发区的一部分。2012年城南工业功能区根据实际发展情况，进行部分调整，重点发展城南新能源产业区块、回车岭工业区块和城东工业区块三个区块组成。长兴县城南工业功能区总规划面积为6.7742平方公里，总工业用地面积为5.628平方公里。规划以2020年为基期，规划期为5年，即2020年至2024年，与《长兴县和平镇城南工业功能区控制性详细规划》等的时限相适应。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：湖州市生态环境局长兴分局</p> <p>审查文件名称及文号：关于《长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划环境影响报告书》的审查意见（长环函[2021]5号）</p>			

规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	<p>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1 规划主要内容</p> <p>长兴经济技术开发区规划相关内容如下：</p> <p>1、规划期限</p> <p>本次规划的基础年为2015年，规划期限：2015-2030年。</p> <p>其中：近期：2015-2020年；中期：2020-2025年；远期：2025-2030年。</p> <p>2、规划范围</p> <p>城南工业功能区主要分三个区块，城南新能源产业区块（分核心区块、北区块、西区块）、回车岭工业区块和城东工业区块，其中城南新能源产业区块与回车岭工业区块接壤，城东工业区块独立在和平镇区南侧。总规划面积为569.94公顷，总工业用地面积502.43公顷。</p> <p>城南新能源产业区块北至306省道，南至规划纬五路，东至规划经一路，西至规划经七路，总工业用地面积为345.48公顷。回车岭工业区块北至306省道，南至规划纬五路，东至回车岭规划3号路，西至规划经一路，总工业用地面积为115.59公顷。城东工业区块北至306省道，南至规划发展大道，东至规划官庄东一线，西至白茶街，主要布置无污染的工业企业，总工业用地面积41.35公顷。</p> <p>3、规划定位</p> <p>按照新能源产业、电子化学品产业、高端精细化工产业发展特点和省市产业布局要求，结合长兴县和城南工业功能区的发展条件，确定长兴县城南工业功能区的功能定位为：立足现有蓄电池产业发展的集聚效应和规模效应，通过科技创新和环境保护、绿色、升级和开放地发展，进一步提高扩大和平蓄电池产业的知名度和影响力，全力打造铅酸蓄电池转型升级的示范区和以新型蓄电池生产为主的中国绿色动力电源中心。着眼现有产业基础，积极推动产业集群化发展，以和平现有机械制造、化工等产业为基础，着力发展上下游配套产业，形成产业链，打造全省先进制造业和电子化学品、高端精细化工产业、橡胶和塑料制品产业集群基地及浙江省现代产业集群转型升级示范区。</p> <p>4、产业准入要求</p>
--	--

为进一步加强和规范城南工业功能区的建设，提高园区工业土地的集约利用水平，对未来进入工业园区的企业的进入设定相应的条件要求，以促使工业园区向经济利益和生态环境效益两个方向最优化发展。

①产业类别及产品准入条件

产业类别：鼓励新能源产业、先进机械制造产业。列入国土资源部、国家发展改革委员会《限制用地项目目录》和《禁止用地项目目录》的项目禁止入园。入园项目所生产的产品应属国家科学技术部、财政部、国家税务总局共同编制的《中国高新技术产品目录2013》中列明的产品。项目量产后，高新技术产品年产值占项目年总产值比重不低于75%。

②投资强度准入条件

根据《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》以及《长兴县工业园区工业项目准入标准》要求，新能源产业首期固定资产投资强度（含购地税）不低于250万元/亩，化工产业（化学制品制造业）首期固定资产投资强度（含购地税）不低225 万元/亩，机械制造产业首期固定资产投资强度（含购地税）不低于270 万元/亩。

③规划期限准入条件

为保证土地的顺利开发建设，实现土地的高效率的开发，因此在建设期限条件上也有一定的条件，在取得国有土地使用权证以后，三个月内开工建设，建设期不得超过2年。

④指标控制准入条件

根据《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》以及《长兴县工业园区工业项目准入标准》要求，对工业用地项目规划控制指标进行条件设置，要求新能源产业和机械制造产业工业用地容积率不小于1.2，化工产业工业用地容积率不小0.7；工业用地绿地率小于10%；企业内部行政及生活服务设施用地等非生产性用房所占比例不高于7%。

⑤环保准入条件

废气治理必须达到《大气污染物综合排放标准》二级标准，同时铅蓄电池产业等具有行业标准的执行相应行业标准。废水治理原则上只允许设立一个污水排放口，进入污水管网前须达到《污水综合排放标准》三级标

准，同时铅蓄电池产业等具有行业标准的执行相应行业标准。废铅酸蓄电池、铅泥、铅渣等含铅废物国内转移应遵从国家相关及其他有关规定，收集、运输过程中应采取必要措施防止酸液外泄。对产生噪声的车间及设备应采取有效阻隔、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》相应标准排放。

1.1.2 符合性分析

扩建项目位于浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区，位于城南新能源产业区块，扩建项目利用现有厂区空置区域（联合厂房二内部面积约820m²）新建五条注塑生产线，用地性质为工业用地。

扩建项目主要产品为塑料电池槽，项目行业类别为“塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）”，属于塑料制品产业，符合规划区产业定位，不属于列入国土资源部、国家发展改革委员会《限制用地项目目录》和《禁止用地项目目录》的项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类的项目。同时，项目已取得由长兴县发展和改革局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码为：2507-330522-07-02-130838）。

扩建项目原辅料不涉及剧毒化学品和重点监管危险化学品，扩建项目各类废气经加强车间管理及其他废气治理设施处理后达标排放，生产过程中不产生生产废水和不新增生活污水；在车间和设备采取相应阻隔、减震措施。因此扩建项目符合《长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划》中的相关要求。

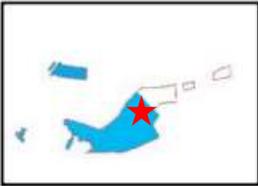
1.2 《长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划环境影响评价报告书》符合性分析

1.2.1 《长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划环境影响报告书》符合性分析

（1）规划环评生态管控清单符合性分析

表 1-2 与长兴经济开发区城南工业功能区规划环评相符性分析

规划环评要求		扩建项目情况	相符性
生态空间	1、规划分区：新能源区块 2、生态空间名称及编号：湖州市长兴县	扩建项目位于长兴经济开发区城南新能源	符合

<p>清单</p>	<p>和平镇产业集聚重点管控单元 (ZH33052220014)湖州市长兴县一般管控单元 (ZH33052230001)。 3、区块范围示意图 (蓝色区块覆盖)</p>  <p>4、管控要求: 1) QK-03 区块禁止涉及铅及其化合物排放的铅蓄电池等相关新能源产业; 限制除单纯混合和分装以外的化工产业; 涉及恶臭气体排放的项目, 需达到同行业国内先进水平; 禁止畜禽养殖。2) QK-04 区块禁止畜禽养殖。3) QK-05 区块禁止涉及铅及其化合物排放的铅蓄电池等相关新能源产业; 禁止所有三类工业项目 1; 涉及恶臭气体排放的项目, 需达到同行业国内先进水平; 禁止畜禽养殖。4) QK-06 区块禁止涉及铅及其化合物排放的铅蓄电池等相关新能源产业; 涉及恶臭气体排放的项目, 需达到同行业国内先进水平; 禁止畜禽养殖。5) 工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带, 确保周边人居环境安全。6) 加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>			<p>产业区块, 在长兴经济技术开发区开发边界范围内。扩建项目不涉及畜禽养殖, 项目为塑料制品制造, 符合 QK-04 区块 (区块划分详见附图 11) 管控要求。项目厂界周边有一定的绿化带, 项目做好各项防腐防渗及环境风险防范措施后, 不会对土壤及地下水产生不良影响。因此, 项目建设符合生态空间的管控措施要求。</p>																																																																																																																																												
<p>污染物排放总量管控限值清单</p>	<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">化学需氧量</td> <td>现状排放量</td> <td>97.88</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>154.00</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>56.12</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">氨氮</td> <td>现状排放量</td> <td>8.12</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>12.27</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>4.15</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">总铅</td> <td>现状排放量</td> <td>64.97</td> <td>kg/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>110.44</td> <td>kg/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>45.48</td> <td>kg/a</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">二氧化硫</td> <td>现状排放量</td> <td>38.04</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>122.88</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>84.84</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">氮氧化物</td> <td>现状排放量</td> <td>110.83</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>285.92</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>175.09</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">烟粉尘</td> <td>现状排放量</td> <td>52.33</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>142.81</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>90.48</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">铅烟尘</td> <td>现状排放量</td> <td>2744.13</td> <td>kg/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>3933.37</td> <td>kg/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>1189.24</td> <td>kg/a</td> </tr> <tr> <td>挥发</td> <td>现状排放量</td> <td>76.48</td> <td>t/a</td> </tr> </table>	化学需氧量	现状排放量	97.88	t/a	总量管控限值	154.00	t/a	增减量	56.12	t/a	氨氮	现状排放量	8.12	t/a	总量管控限值	12.27	t/a	增减量	4.15	t/a	总铅	现状排放量	64.97	kg/a	总量管控限值	110.44	kg/a	增减量	45.48	kg/a	二氧化硫	现状排放量	38.04	t/a	总量管控限值	122.88	t/a	增减量	84.84	t/a	氮氧化物	现状排放量	110.83	t/a	总量管控限值	285.92	t/a	增减量	175.09	t/a	烟粉尘	现状排放量	52.33	t/a	总量管控限值	142.81	t/a	增减量	90.48	t/a	铅烟尘	现状排放量	2744.13	kg/a	总量管控限值	3933.37	kg/a	增减量	1189.24	kg/a	挥发	现状排放量	76.48	t/a	<table border="1"> <tr> <td>现状排放量</td> <td>97.88</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>154.00</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>56.12</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>现状排放量</td> <td>8.12</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>12.27</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>4.15</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>现状排放量</td> <td>64.97</td> <td>kg/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>110.44</td> <td>kg/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>45.48</td> <td>kg/a</td> </tr> <tr> <td>现状排放量</td> <td>38.04</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>122.88</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>84.84</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>现状排放量</td> <td>110.83</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>285.92</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>175.09</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>现状排放量</td> <td>52.33</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>142.81</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>90.48</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>现状排放量</td> <td>2744.13</td> <td>kg/a</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>3933.37</td> <td>kg/a</td> </tr> <tr> <td>增减量</td> <td>1189.24</td> <td>kg/a</td> </tr> <tr> <td>现状排放量</td> <td>76.48</td> <td>t/a</td> </tr> </table>	现状排放量	97.88	t/a	总量管控限值	154.00	t/a	增减量	56.12	t/a	现状排放量	8.12	t/a	总量管控限值	12.27	t/a	增减量	4.15	t/a	现状排放量	64.97	kg/a	总量管控限值	110.44	kg/a	增减量	45.48	kg/a	现状排放量	38.04	t/a	总量管控限值	122.88	t/a	增减量	84.84	t/a	现状排放量	110.83	t/a	总量管控限值	285.92	t/a	增减量	175.09	t/a	现状排放量	52.33	t/a	总量管控限值	142.81	t/a	增减量	90.48	t/a	现状排放量	2744.13	kg/a	总量管控限值	3933.37	kg/a	增减量	1189.24	kg/a	现状排放量	76.48	t/a	<p>根据工程分析, 扩建项目新增的污染物 (主要是 VOCs) 总量控制指标排放量较少, 不会导致园区污染物排放量超出总量管控限值。</p>	<p>符合</p>
化学需氧量	现状排放量		97.88	t/a																																																																																																																																												
	总量管控限值		154.00	t/a																																																																																																																																												
	增减量	56.12	t/a																																																																																																																																													
氨氮	现状排放量	8.12	t/a																																																																																																																																													
	总量管控限值	12.27	t/a																																																																																																																																													
	增减量	4.15	t/a																																																																																																																																													
总铅	现状排放量	64.97	kg/a																																																																																																																																													
	总量管控限值	110.44	kg/a																																																																																																																																													
	增减量	45.48	kg/a																																																																																																																																													
二氧化硫	现状排放量	38.04	t/a																																																																																																																																													
	总量管控限值	122.88	t/a																																																																																																																																													
	增减量	84.84	t/a																																																																																																																																													
氮氧化物	现状排放量	110.83	t/a																																																																																																																																													
	总量管控限值	285.92	t/a																																																																																																																																													
	增减量	175.09	t/a																																																																																																																																													
烟粉尘	现状排放量	52.33	t/a																																																																																																																																													
	总量管控限值	142.81	t/a																																																																																																																																													
	增减量	90.48	t/a																																																																																																																																													
铅烟尘	现状排放量	2744.13	kg/a																																																																																																																																													
	总量管控限值	3933.37	kg/a																																																																																																																																													
	增减量	1189.24	kg/a																																																																																																																																													
挥发	现状排放量	76.48	t/a																																																																																																																																													
现状排放量	97.88	t/a																																																																																																																																														
总量管控限值	154.00	t/a																																																																																																																																														
增减量	56.12	t/a																																																																																																																																														
现状排放量	8.12	t/a																																																																																																																																														
总量管控限值	12.27	t/a																																																																																																																																														
增减量	4.15	t/a																																																																																																																																														
现状排放量	64.97	kg/a																																																																																																																																														
总量管控限值	110.44	kg/a																																																																																																																																														
增减量	45.48	kg/a																																																																																																																																														
现状排放量	38.04	t/a																																																																																																																																														
总量管控限值	122.88	t/a																																																																																																																																														
增减量	84.84	t/a																																																																																																																																														
现状排放量	110.83	t/a																																																																																																																																														
总量管控限值	285.92	t/a																																																																																																																																														
增减量	175.09	t/a																																																																																																																																														
现状排放量	52.33	t/a																																																																																																																																														
总量管控限值	142.81	t/a																																																																																																																																														
增减量	90.48	t/a																																																																																																																																														
现状排放量	2744.13	kg/a																																																																																																																																														
总量管控限值	3933.37	kg/a																																																																																																																																														
增减量	1189.24	kg/a																																																																																																																																														
现状排放量	76.48	t/a																																																																																																																																														

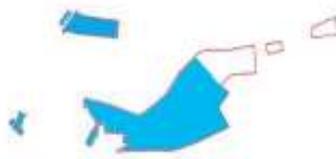
	性有 机物	总量管控限值 增减量	251.88 175.40	t/a t/a		
规划 优化 调整 建议 清单	1、基础设施：吴山水厂远期规模维持现状 1.5 万 m ³ /d。明确长兴吴盛水质净化有限公司和长兴和美污水处理有限公司近期规划的完成时序。强化园区级风险应急设施和物资的配备规划，增强城南工业功能区化工项目风险防控能力。		扩建项目建成后，建设单位应修订突发环境事件应急预案，完善企业的环保应急体系。		符合	
	2、其他：进一步强化园区内“低、散、小”产业的腾笼换鸟，逐步退出不符合本规划产业导向的企业。		扩建项目新能源产业区块。项目的建设符合国家、湖州市等产业政策，也符合园区规划环评产业准入要求。		符合	
环境 准入 负面 清单	详见表 1-6。		扩建项目为塑料零件及其他塑料制品制造，是为现有项目产品配套生产的内容。		符合	
环境 标准 清单	<p>1、质量标准：①地表水环境质量达到Ⅲ类标准；②环境空气质量达到二级标准；③声环境质量居住区达到 2 类标准，工业功能区达到 3 类标准；④土壤环境质量达到相应评价标准。</p> <p>2、排放标准：①废水：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)、《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)等；②废气：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《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》、《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)等；③噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)；④固体废物：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修改)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修改)。</p>		扩建项目按照规划环评批复标准执行。		符合	

规划及规划环境影响评价符合性分析

同时为了解本次扩建项目与规划环评中相关要求的符合性，本报告进一步着重针对规划单元生态空间清单、环境准入条件清单等相关内容进行分析，具体见表 2.7-2 和表 2.7-3。

环保准入符合性分析：根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)文件，本次扩建项目行业类别为“塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）”，位于城南工业功能区的城南新能源产业区块，对照规划环评生态空间清单，本次扩建项目拟建地属于城南新能源产业区块中的 QK-04 区块，不涉及“QK-04 禁止畜禽养殖”的管控要求，因此符合规划环评的生态空间清单管控要求。对照规划环评环境准入条件清单，本次扩建项目不涉及限制清单中的“铸板、制粉、输粉、灌粉、和膏、涂板、刷板、配酸灌酸、外化成、称板、包板等人工作业工艺；外化成工艺”，也不涉及禁止清单中的“开放式熔铅锅、开口式铅粉机；外化成工艺”，因此本次扩建项目符合规划环评环境准入条件的要求。

表 1-3 生态空间清单

规划分区	生态空间及编号	区块范围意图	管控要求	现状用地类型
新能源区块	湖州市长兴县和平镇产业集聚重点管控单元(ZH33052220014)/湖州市长兴县一般管控单元 (ZH33052230001)		<p>1、QK-03 区块禁止涉及铅及其化合物排放的铅蓄电池等相关新能源产业；限制除单纯混合和分装以外的化工产业；涉及恶臭气体排放的项目，需达到同行业国内先进水平；禁止畜禽养殖。</p> <p>2、QK-04 禁止畜禽养殖。</p> <p>3、QK-05 区块禁止涉及铅及其化合物排放的铅蓄电池等相关新能源产业；禁止所有三类工业项目 1；涉及恶臭气体排放的项目，需达到同行业国内先进水平；禁止畜禽养殖。</p> <p>4、QK-06 区块禁止涉及铅及其化合物排放的铅蓄电池等相关新能源产业；涉及恶臭气体排放的项目，需达到同行业</p>	现状以工业用地、农业用地、裸地、林地为主。

国内先进水平；禁止畜禽养殖。
5、工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保周边人居环境安全。
6、加强土壤和地下水污染防治与修复。

表 1-4 规划环评环境准入负面清单相符性分析

分类	主导产业	行业类别	行业清单	工艺清单	产品清单
限制清单	新能源产业	电气机械及器材制造	/	铸板、制粉、输粉、灌粉、和膏、涂板、刷板、配酸灌酸、外化成、称板、包板等人工作业工艺 外化成工艺	/
	化工产业	塑料制品制造	/	/	氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类中溶剂型通用胶粘剂；聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜。
		涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造	/	染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产工艺（产业政策鼓励类及采用鼓励类技术的除外）	硫酸法钛白粉；铅铬黄；溶剂型涂料；含异氰脲酸三缩水甘油酯（TGIC）的粉末涂料。
		医药制造	/	古龙酸和维生素 C 原粉生产工艺	青霉素工业盐；6-氨基青霉烷酸；青霉素 V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素 c 发酵、土霉素、四环素、氯霉素、安乃近、扑热息痛、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、咖啡因、柯柯豆碱；药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶；充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料。
				7-氨基头孢烷酸化学法生产工艺	
		7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸化学法生产工艺			
	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造	/	炼化工艺及硫化工艺	/	

禁止清单	机械制造产业	及翻新			
		塑料制品制造	/	电镀工艺	/
		机械制造行业	/	敞开式浸漆工艺	/
	新能源产业	电气机械及器材制造	/	开放式熔铅锅、开口式铅粉机	开口式普通铅蓄电池、干式荷电铅蓄电池；含汞电池；含镉高于 0.002% 的铅蓄电池；含砷高于 0.1% 的铅蓄电池；民用镉镍电池。
				干式灌粉工艺	
	化工产业	原油加工、天然气加工、油母页岩等提炼原油、煤制油、生物制油及其他石油制品	全部	/	/
		煤化工（含煤炭液化、气化）	全部	/	/
		炼焦、煤炭热解、电石	全部	/	/
		农药制造	全部	/	/
		炸药、火工及焰火产品制造	全部	/	/
		涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造	/	/	含滴滴涕的涂料 含苯类溶剂型油墨
		医药制造	/	手工胶囊填充工艺	铅锡软膏管、单层聚烯烃软膏管（肛肠、腔道给药除外）；安瓿灌装注射用无菌粉末；药用天然胶塞；非易折安瓿；输液用聚氯乙烯（PVC）软袋（不包括腹膜透析液、冲洗液用）。
	软木塞烫腊包装药品工艺				
	使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺				
<p>符合性分析：综上所述，扩建项目主要进行塑料制品的制造，不涉及电镀工艺，产品主要是 PP 塑料电池外壳，不属于负面清单中的产品清单。项目建设符合规划环评生态空间管控清单、现有环境问题及整改措施清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单的要求，且不在开发区环境准入负面清单范围内，因此，项目选址符合《长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划环境影响报告书》中相关要求。</p>					

规划及规划环境影响评价符合性分析	(2) 《关于长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划环境影响报告书的审查意见》符合性分析			
	表 1-5 规划环评审查意见的符合性分析			
	依据	审查意见	项目情况	是否符合
	规划环评报告书环保意见	1.《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，符合工业园区开发建设管理要求，进一步做好与湖州市城市总体规划、长兴县域总体规划、土地利用总体规划、“三线一单”环境管理体系的衔接，使规划定位和产业方向既体现前瞻性，又符合相关准入条件、规划控制要求和发展实际，并与土地资源、水资源、水环境以及大气环境等资源承载力相适应，着力推动园区产业转型升级，促进实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。	项目位于城南新能源产业区块，项目属于塑料零件及其他塑料制品制造（C2929），用地性质为工业用地，符合湖州市城市总体规划、长兴县域总体规划、土地利用总体规划、“三线一单”；项目符合园区准入条件；项目冷却废水循环使用不外排；项目不产生生产废水，不新增生活污水，废气经“活性炭吸附处理装置”处理后排放达标，对环境的影响不大，可实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。	符合
		2.《规划》须加快完善雨、污水收集系统，强化雨污分流，结合功能区规划开发进度所需的污水处理资源要求，加快实施污水处理基础设施扩容、互通工程，认真落实报告书及审查小组意见。见提出的管控清单及环境影响减缓对策措施，有效控制、减缓规划实施可能产生的不良环境影响。	项目实施雨污分流，冷却废水循环使用不外排，项目不产生生产废水，不新增生活污水。	符合
		3.《规划》应进一步优化园区空间布局，加强区内河道、绿地等生态空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。禁止在邻近居住用地区域布置产生恶臭或废气排放量大的建设项目。禁止在已设置的卫生防护距离范围内布置居民区或宿舍。	项目废气排放量较小，厂界周边设置绿化带，企业与居民居住区有一定距离，且不涉及防护距离。	符合
4.园区应根据国家和浙江省有关大气、水、土壤污染防治行动计划以及相关要求，明确开发区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物允许排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量持续改善的目标。		项目冷却废水循环使用不外排，项目不产生生产废水，不新增生活污水，废气经“活性炭吸附处理装置”处理后达标排放，新增废气排放量按1:2替代削减，不会导致区域环境质量降级。	符合	
5.园区应根据园区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况完善环境监测体系，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系。做好园区内大气、水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与		项目建设后按要求制定相关监测制度，定期对厂内各环境要素跟踪监测。	符合	

	<p>管理，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化、调整《规划》的内容。</p> <p>6.园区应组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。项目实施后须按要求编制环境突发</p>	<p>建立健全区域、流域环境风险防范体系，加强区内重要风险源的管控，建立应急响应联动机制，提升园区环境风险防控和应急响应能力。</p> <p>事故应急预案，落实各项应急物资及措施。</p>	符合
其他符合性分析	<p>1.3 长兴县生态环境分区管控动态更新方案</p> <p>柯锐世现有厂区位于长兴经济开发区城南工业区，柯锐世在现有厂区内实施扩建项目，该厂区为工业用地。对照《长兴县生态环境分区管控动态更新方案》，项目拟建地位于“湖州市长兴县和平镇产业集聚重点管控单元（ZH33052220014）”，属于重点管控单元。扩建项目与所属管控单元的“三线一单”相符性分析如下：</p> <p>1.3.1 与生态保护红线符合性分析</p> <p>现有厂区内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区、饮用水源保护地等各类保护地及其他河湖滨岸带、生态公益林等生态功能极重要、生态系统极敏感的区域，也不涉及风景资源外围保护区、森林公园缓冲区域、饮用水水源外围缓冲保护区、历史文化保护小区、生态保障区、水源涵养与水土保持区、湿地保护区、环境绿带生态保障区、洪水调蓄保障区、江河滨岸带生态保障区等区域的一般生态空间。</p> <p>根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。项目位于长兴县和平镇，根据长兴县“三区三线”划定成果，扩建项目位于城镇开发边界范围内，属于工业用地，周边无永久基本农田，项目用地不在永久基本农田和生态保护红线</p>		

范围内，满足生态保护红线要求，详见附图 7 长兴县三区三线图。

1.3.2 与环境质量底线符合性分析

根据《湖州市环境质量状况》（2024 年度），项目所在区域 PM_{2.5} 24 小时平均第 95 百分位数为 80.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012），因此长兴县为环境空气质量不达标区。根据引用资料，项目周边 TSP₂₄ 小时平均浓度和非甲烷总烃小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《湖州市空气质量改善“十四五”规划》（湖发改规划[2021]219 号）：到 2025 年，湖州市 PM_{2.5} 浓度稳定控制在 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以内，力争达到 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；空气质量优良率达 90% 以上，力争达到 92%；O₃ 上升趋势得到有效控制，浓度达到省下达要求；基本消除中度及以上污染天气；区县空气质量全部达标，全面建成清新空气示范区。长兴县 PM_{2.5} 浓度稳定控制在 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以内，力争达到 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据《长兴县环境质量状况公报（2024 年）》，2024 年长兴水系水质状况为优秀，15 个县控以上考核断面中水质 II 类水比例为 73.3%，III 类水比例为 26.7%，功能区达标率为 100%。

扩建项目采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会改变区域环境质量等级，突破环境质量底线。

1.3.3 与资源利用上线的相符性分析

根据《湖州市生态环境分区管控动态更新方案》能源资源上线目标：到 2025 年，万元 GDP 能耗累计下降 15.5%（从 0.47 吨标煤/万元下降至 0.397）吨标煤/万元；水资源利用上线目标：到 2025 年，万元 GDP 用水量比 2020 年降低 18% 以上（从 55.9 立方米/万元下降至 45.84 立方米/万元以下），万元工业增加值用水量比 2020 年降低 18% 以上（从 26.6 立方米/万元下降至 21.8 立方米/万元以下）；土地资源利用上线目标：到 2035 年，湖州市人均城镇建设用地控制在 204.36 平方米以内。项目供水由市政给水供给；项目供电由市政电网供应；项目现有污水管道已接入市政污水管网。

扩建项目在现有厂区内进行扩建，不新增永久占地面积。扩建项目扩建后，全厂达产产能下产值约 50 亿元，全厂达产产能下能源消耗为 0.031 吨标煤/万元，万元国内生产总值水消耗为 0.407 立方米/万元。因此，扩建项目符合《湖州市生

态环境分区管控动态更新方案》提出的资源利用上限目标。

1.3.4 与环境管控单元分类准入清单的相符性分析

根据《长兴县生态环境分区管控动态更新方案》，扩建项目位于湖州市长兴县和平镇产业集聚重点管控单元（ZH33052220014）管控单元分类图详见附图 8，扩建项目与管控单元的相符性分析如下：

表 1-6 产业集聚重点管控单元管控要求相容性分析

类别	环境准入管控要求	相符性分析	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	企业位于长兴县城南工业功能区，扩建项目为二类项目（根据《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》判断），企业在现有厂区进行技改。扩建项目不涉及国家、浙江省、湖州市及长兴县定义的落后产能或淘汰类工业项目，项目污染物处理设施均采用高效设备，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	符合
	加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。	扩建项目不属于两高项目。	符合
	合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	企业位于工业园区，厂界四周做好绿化工作。工业区与居民区通过绿化带进行隔离，不属于扩建项目实施内容。	符合
	土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	企业严格执行建设用地土壤风险管控标准。	符合
	重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	扩建项目不属于开展碳排放评价的重点行业。	符合
污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。继续加强蓄电池行业整治，加大落后工艺和生产设备淘汰力度，淘汰“低小散”企业，优化产业布局结构，对区内蓄电池、建材行业和铸锻行业进行技术改造，淘汰落后工艺和设备，逐步提高产业准入条件。	项目冷却废水循环使用不外排，项目不产生生产废水，不新增生活污水，废气经“活性炭吸附处理装置”处理后达标排放，新增废气排放总量按 1: 2 替代削减。柯锐世为全球知名的蓄电池生产企业，扩建项目建成后全厂形成年产 320 万个塑料电池槽和 1098.27 万 kWh 铅蓄电池，具备一定的生产规模，不属于“低小散”企业。扩建项目不涉及落后工艺和设备，且项目符合产业准入要求。	符合
	推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要	企业污水、雨水管网已按雨污分流、清污分流的要求建设，全厂目前共有 3 套废水处理设施，扩建项目不产生生产废水，不新增生活污水量，现有项目产生的废水经	符合

	求，方可进入污水集中处理设施。加强土壤和地下水污染防治。	处置后最终由厂区总排口接入园区管网送至长兴吴盛水质净化有限公司处理集中排放。生产车间、污水处理站和危废仓库等地面按照相关规范建设，具备防腐、防渗的功能。	
环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。重点管控新污染物环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险控制体系建设，防范重点企业环境风险。严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	扩建项目主要生产塑料电池槽，不涉及石化、化工、医药、化纤、冶炼、纺织印染等行业。企业的主要污染物为注塑有机废气，环境风险较低，企业已建立一系列的环境风险规章制度及环境园，扩建项目运行前将更新突发环境事件应急预案并提交主管部门备案，加强环境风险防控要求。	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水标杆园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	扩建项目实施后将持续探索工艺技术的改进。建设单位已于2022年通过强制清洁生产审核验收，核定的清洁生产水平为国际先进水平。项目实施符合资源开发效率要求。	符合
减污降碳	《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》（湖环发〔2024〕17号）	扩建项目不在《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》（湖环发〔2024〕17号）中的管控单元内。	符合

对照空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求进行分析，扩建项目符合长兴县环境管控单元的管控要求。

1.4 建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号修订）第三条“建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求，对项目的符合性进行如下分析：

1.4.1 生态环境分区划符合性分析

根据前文“1.1“三线一单”符合性分析”章节分析，扩建项目符合要求。

1.4.2 污染物达标排放符合性分析

扩建项目污染物均有较为成熟的技术进行处理，且属于排污许可证申请与核发技术规范中的可行技术，从技术上分析，只要切实落实环评报告中提出的污染防治措施，废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可实现零排放，对所在区域环境影响不大。

1.4.3 总量控制指标符合性分析

扩建项目营运期间冷却水循环使用不排放，不产生其他生产废水，也不新增生活污水。

新增废气污染物 VOCs 总量控制指标排入自然环境的量为 0.498t/a，新增废气污染物 VOCs 总量控制指标按照 1:2 比例进行削减替代，需区域平衡替代削减量为 VOCs0.996t/a，新增部分总量可在区域范围内调剂解决。

根据当地区域替代削减办法获得指标后，符合总量控制要求。

1.4.4 国土空间规划的要求符合性分析

扩建项目所属行业类别为塑料零件及其他塑料制品制造（C2929），选址位于浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区，用地性质为工业用地（详见附件4），在工业平台范围内，符合《全县工业平台边界划分的实施意见》（长委发[2018]32号）。项目在现有厂房内进行扩建，不占用农田、耕地等土地资源，符合长兴县总体国土利用规划的要求。

1.4.5 国家和省产业政策等要求符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》等，扩建项目的产品、设备、生产工艺均不在限制或禁止实施之列，因此符合国家和地方产业政策。综上所述，项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》（浙江省人民政府令第388号）要求。

1.5 《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”相符性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）中的第九条“环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、

环境影响评价结论的科学性等”及第十一条“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定”。相关规定符合性分析见表 1-7。

表 1-7 “四性五不批”相符性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	扩建项目位于浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区，在和平平台开发边界内，根据前文所述，其符合关于印发《长兴县生态环境分区管控动态更新方案》中的管控要求，选址可行，因此项目的建设满足环境可行性的要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠	扩建项目根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）进行环境影响预测分析，环境影响分析预测评估可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	项目污染源采用可行技术进行治理，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	扩建项目属于塑料零件及其他塑料制品制造（C2929），是二类工业项目，选址用地类型属于工业用地（详见附件 4），且位于长兴县工业平台范围内，厂区布局合理，位于工业区内，生产规模符合要求，项目已通过长兴县发展和改革局备案，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，故项目符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据监测数据，扩建项目所在地地表水环境现状均已达标，有一定的环境容量，能满足相应功能区划要求，环境空气中 PM _{2.5} 的百分位数（95%）日平均质量现状浓度值超标，根据《达标规划》要求来取相应措施后不达标区将逐渐转变为达标区。另外只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，扩建项目各类污染物均可得到有效控制并做到达标排放或不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险很小，其实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。	不属于不予批准的情形
	（四）改建、扩建和	项目为改建项目，本环评针对现有项目提出了环境污	不属

技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	染和生态破坏提出有效防治措施，详见第四章节。	于不予批准的情形
(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本评价的基础数据真实，不存在重大缺陷、遗漏，评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

综上所述，扩建项目符合“四性五不准”要求。

1.6 《太湖流域管理条例》（节选）符合性分析

由于《太湖流域管理条例》内容较多，本评价仅选取与扩建项目相关的条款进行分析，具体见表 1-8。

表 1-8 《太湖流域管理条例》（节选）符合性分析一览表

要求	符合性分析	是否符合
第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 加强监督检查。	扩建项目不产生生产废水，不新增生活污水。企业现有项目已设置规范化排污口，并设置标识牌。 项目不属于条例中禁止设置的不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的行业。扩建项目采取先进的设备和技术工艺进行生产，符合清洁生产要求。	符合
第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一) 新建、扩建化工、医药生产项目； (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三) 扩大水产养殖规模。	扩建项目距离太湖岸线约 26.2km，不在主要河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，不涉及本条例中的禁止行为。	符合
第三十条	扩建项目距离太湖岸线约 26.2km，	符合

<p>太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>(二) 设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(三) 新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>(四) 新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(六) 本条例第二十九条规定的行为。</p>	<p>不在主要河道河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，不涉及本条例中的禁止行为。</p>	
--	---	--

1.7 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（节选）符合性分析

扩建项目对照《关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见》（原环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部、水利部，环环评[2016]190 号，2016 年 12 月 28 日发布），选取与扩建项目相关的条款进行符合性分析，见表 1-9。

表 1-9 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（节选）符合性分析一览表

要求	符合性分析	是否符合
<p>长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。</p>	<p>扩建项目选址于浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区，属于塑料零件及其他塑料制品制造(C2929)，不属于石化、化工、印染、造纸等项目；扩建项目不产生生产废水，不新增生活污水，无生产性新增氮磷污染物的情况；不属于码头项目。</p>	<p>符合</p>

综上所述，扩建项目符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入》要求。

1.8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则（节选）相符性分析

项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则（节选）符合性分析见表 1-10。

表 1-10 与长江经济带负面发展清单（试行）浙江省实施细则（节选）符合性分析

条例	要求	符合性分析	是否符合
第九条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	扩建项目不占用长江流域河湖岸线。	符合
第十二条	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	扩建项目不新设直接排污口。	符合
第十三条	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，新建、扩建化工园区和化工项目。	扩建项目距离太湖沿岸约 26.2km，不在禁止范围内，且扩建项目不属于化工项目。	符合
第十五条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）。为新建二类项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
第十七条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》等，扩建项目不属于产业政策中的限制、禁止或淘汰类，且项目不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目。	符合
第十八条	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	煤化工、多晶硅、风电制造、平板玻璃、钢铁、水泥等六大行业被列入产能过剩行业。扩建项目属于塑料零件及其他塑料制品制造（C2929），不属于严重过剩产能行业。	符合
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	扩建项目不属于不符合要求的高能耗高排放项目。	符合

综上所述，扩建项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》要求。

1.9 《太湖流域水环境综合治理总体方案》（节选）符合性分析

国家发展改革委联合自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部 2022 年 6 月 23 日共同印发了《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区[2022]959 号），相关管理要求见表 1-11。

表 1-11 《太湖流域水环境综合治理总体方案》（节选）符合性分析表

内容	具体要求	符合性分析	是否符合
深化工业污染治理	<p>督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。</p> <p>开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。</p>	<p>项目将在投产前依法更新排污许可证；扩建项目所在厂区内实行雨污分流；扩建项目不产生生产废水，不新增生活污水。</p>	符合
	<p>严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等业清洁生产水平，实现同行业领先。外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等业清洁生产水平，实现同行业领先。</p>	<p>扩建项目所属行业为塑料零件及其他塑料制品制造（C2929），不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目；扩建项目不属于太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业；扩建项目所在厂区内实行雨污分流；扩建项目不产生生产废水，不新增生活污水。</p>	符合
<p>综上所述，扩建项目符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区[2022]959 号）要求。</p>			
<p>1.10 《浙江省大运河世界文化遗产保护条例》符合性</p>			
<p>根据《浙江省大运河世界文化遗产保护条例》《大运河文化保护传承利用规</p>			

划纲要》《浙江省大运河文化保护传承利用实施规划》《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》等文件要求，遗产区、缓冲区以外的核心监控区的开发利用，实行负面清单管理制度。

扩建项目选址位于浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区，不属于该负面清单规定的核心监控区内。

1.11 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

根据《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》，清单适用于遗产区缓冲区以外的核心监控区，核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米，具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定。

扩建项目不在京杭大运河浙江段以及浙东运河主河道 2km 范围内。

1.12 相关整治方案符合性分析

1.12.1 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

扩建项目涉及有机废气产生，参照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）（浙江省生态环境厅，2021年8月20日），扩建项目符合性分析见下表 1-12。

表 1-12 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

内容	要求	项目情况	是否符合
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	扩建项目不涉及左侧所列行业，扩建项目生产使用的聚丙烯（PP）粒子、色母粒全部采用非再生料，符合标准。扩建项目不涉及《产业结构调整指导目录》中的限制类和淘汰类，不涉及《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》所列原料，不属于限制类工艺。	符合
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	扩建项目严格执行“三线一单”管控体系，扩建项目严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，按照 1: 2 的 VOCs 替代比例进行替代。	符合

严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	扩建项目生产使用的聚丙烯（PP）粒子、色母粒全部采用非再生料，生产过程中注塑工位除进出料口位置外，封闭一切不必要的开口，全部采用隔板、软帘等装置实现密闭化，对产生的废气进行收集。	符合
-----------	---	---	----

综上，扩建项目建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中提出的总体要求。

1.12.2 与《关于印发<湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范>的通知》符合性分析

本评价就建设项目与《关于印发<湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范>的通知》（湖环发[2018]31号，2018年6月14日）符合性分析见表 1-13。

表 1-13 与《关于印发<湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范>的通知》（节选）

符合性分析表

类别	内容	序号	判断依据	扩建项目说明	是否符合
加强废气收集	收集所有产生的废气	1	塑料加工企业应收集熔融、过滤、挤出(包括注塑、挤塑等)等生产环节中产生等废气。	扩建项目对注塑工段产生的有机废气进行收集。	符合
		2	企业应采用密闭式集气方式进行废气收集，不得采用集气罩方式。	扩建项目生产过程中注塑生产线位于独立的隔间内，工位除进出料口位置外，封闭一切不必要的开口，全部采用隔板、软帘等装置实现密闭化，对产生的废气进行收集。	符合
	规范收集方式和参数	3	采用密闭方式收集废气时，密闭空间必须同时满足足够对换气次数和保持微负压状态。人员操作频繁对空间内换气次数不小于20次/小时；包括进出通道、隔离材料缝隙在内，所有可能对敞开截面应该控制风速不小于0.5m/s。	企业设置的注塑车间换气次数预计25次/小时，且敞开截面控制风速为0.5m/s。	要求符合
		4	企业收集废气后，应满足厂区大气污染物监控点非甲烷总烃任何1小时平均浓度不得超过监控浓度限值为10mg/m ³ ，任何瞬时一次浓度不得超过对监控浓度限值为：10mg/m ³ ，如企业采用密闭间方式收集废气，则厂区内大气污染	项目建成后要求企业做到	要求符合

			物监控点指密闭间主要逸散口(门、窗、通风口)外1m,不低于1.5m高度处:如企业采用外部集气罩收集废气,则厂区内大气污染物监控点指生产设备外1m,不低于1.5m高度处,监控点对数量不少于3个并以浓度最大值对监控点来判别是否达标。			
		5	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)及相关规范对要求,管路应有明显对颜色区分及走向标识。	项目建设过程中要求企业按此要求设计	要求符合	
升废气处理水平	采用有效的废气处理工艺	6	塑料加工企业应执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的相关标准要求。模压复合材料检查井盖生产企业应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中15米排气筒有组织排放要求和厂界要求。有组织排放纳管的臭气浓度建议不高于1000(无量纲)。	扩建项目废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关要求	要求符合	
		7	废气处理设施配套安装独立电表。	项目建设过程中要求企业按此要求设计	要求符合	
		8	严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJT397-2007)建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	项目建设过程中要求企业按此要求设计	要求符合	
	建立配套废气采样设施	9	采样孔对位置优先选择在垂直管段,原则上设置在距离头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径,和距上述部件上游不小于3倍直径处。现场空间位置有限时,采样孔与上述部件对距离至少应控制直径在1.5倍处,当对VOCs进行采样时,采样孔位置可不受限制,但应避开涡流区:如同时测定排气流量,则采样孔位置仍按上述规定设置。	项目建设过程中要求企业按此要求设计	要求符合	
		10	应设置永久性采样平台,平台面积不小于1.5平方米,并设有1.1米高对护栏和不低于0.1米对脚部挡板,采样平台对承重不小于200公斤/平方米,采样孔距平台面约为1.2~1.3米,采样平台处应建设永久性220伏电源插座。	项目建设过程中要求企业按此要求设计	要求符合	
		11	企业应落实专人负责废气收集、处理设施运行管理和维护保养,遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	项目建成后要求企业做到	要求符合	
	加强日常管理	制定落实环境管理制度	12	制定落实设施运行管理制度。定期更换水喷淋塔对循环液,原则上更换周期不低于1次/周:定期清理高压静电、低温等离子体和光催化等处理设施,原则上清理频率不低于1次/月:定期更换紫外灯管、催化剂等耗材,按核算时间定期更换活性炭。更换下来等废弃物按照相关规定委托有资质等单位进行处理。	项目建成后要求企业做到	要求符合
			13	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容:定期检查修补破损对风管、设备、确	项目建成后要求企业做到	要求符合

			保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备等齿轮油，易老化等塑料管道等。		
制定 落实 环境 监测 度	14	设计含VOCs原辅材料使用、设施运行管理、设施维护管理台账，相关人员按实进行填写备查。	项目建成后要求企业做到	要求符合	
	15	定期委托有资质对第三方进行监测，已申领新版本排污许可证对按照许可证要求执行，未申领对每年监测不少于1次。	项目建成后要求企业做到	要求符合	
	16	监测要求有：对每套废气处理设施对进出口和厂界进行监测：每个采样点监测2个周期，每个周期3个样品：废塑料加工企业建议监测颗粒物、油烟、非甲烷总烃和臭气浓度，模压复合材料检测井盖生产企业简易监测颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃和臭气浓度。	项目建成后要求企业做到	要求符合	
	17	强化夏秋季错峰生产管控措施。实施错峰停产时间为每年5~10月，易形成臭氧为首要污染物的高温时段(10:00~16:00)。未完成深化治理要求对企业，一律纳入夏秋季错峰生产名单。	项目建成后要求企业做到	要求符合	
	18	企业应委托有资质对废气治理单位承担废气治理服务工作，编制的废气治理方案应通过环境管理部门组织的专家组审核认可，废气治理工程应通过环境管理部门验收后方可认为完成整治。	项目建成后要求企业做到	要求符合	

综上，扩建项目的建设能符合《湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范》中相关要求。

1.13 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（2021年11月）符合性分析

项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的符合性分析见下表。

表 1-14 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	防治措施	扩建项目情况
1	企业依据自身情况、行业特征、现有技术，对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放。	扩建项目生产使用的聚丙烯（PP）粒子、色母粒全部采用非再生料
2	企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环化利用实现异味气体“减风增浓”。对	扩建项目物料均采用密闭容器储存和转运，生产过程中注塑工位除进出料口位置外，封闭一切不必要的开口，全部采用隔板、软帘等

	异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。	装置实现密闭化，对产生的废气进行收集。
3	企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升。	扩建项目注塑废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高排气筒高空排放。
4	企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，吸收类治理设施需定期更换循环液并添加药剂，吸附类治理设施需定期更换或再生吸附剂，燃烧类治理设施需设定有效的氧化温度和停留时间，确保设施运行效果。重点企业运用在线监测系统、视频监控等智慧化手段管理废气治理设施。	要求企业建立废气治理设施运行管理台账制度，记录设施运行、加药、电耗、维修、耗材更换等情况
5	企业合理设置异味气体排气筒的位置、高度等参数，降低异味对周边区域影响。	企业主要的异味气体为注塑有机废气，排气筒离环境空气保护目标距离较远，对周边区域影响不大。
6	企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ 944、HJ 861 的要求建立台账。	要求企业配备专职、专业人员负责日常环境管理，做好相应台账记录。

综上，扩建项目建设符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》

（2021 年 11 月）中提出的相关要求。

1.14 与《浙江省空气质量持续改善行动计划》（节选）的相符性分析

表 1-15 《浙江省空气质量持续改善行动计划》（节选）符合性分析

相关内容	符合性分析
六（三）：深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	符合，扩建项目有机废气治理采用活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

1.15 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的通知（浙美丽办〔2022〕26 号）符合性分析

对照省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省臭氧污染防治攻坚三

年行动方案》的通知（浙美丽办〔2022〕26号）的内容，扩建项目与该方案中有关条款的符合性分析见表 1-16。

表 1-16 项目与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的通知（浙美丽办〔2022〕26号）有关规定符合性分析

相关条例要求		项目情况	是否符合
重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	扩建项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于重点行业，不涉及溶剂型工业涂料的使用。	符合
工业企业废气治理技术要点	新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	扩建项目注塑废气采用活性炭装置吸附处理，不涉及左侧所列治理设施。	符合

1.16 《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）符合性分析

扩建项目与《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）中有关条款的符合性分析见表 1-17。

表 1-17 与《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》符合性分析一览表

内容		项目情况	是否符合
强环保设施源	立项阶段	企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。	是
	设计	企业应当委托有相应资质(建设部门核	是

头 管 理	阶段	发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计,落实安全生产相关技术要求,自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查,出具审查报告,并按审查意见进行修改完善。	质的设计单位对扩建项目进行设计,落实安全生产相关技术要求。	
	建设和验收阶段	施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后,建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序,对环保设施进行验收,确保环保设施符合生态环境和安全生产要求,并形成书面报告。本意见印发前已建成的重点环保设施且未进行正规设计的,应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断,并组织专家评审。根据诊断结果,对不符合生态环境和安全生产要求的,制定并落实整改措施,实行销号闭环管理。	扩建项目建成后,企业将按照法律、法规规定的标准和程序进行竣工环保验收,确保环保设施符合生态环境和安全生产要求并形成书面报告。	是
	严格落实企业主体责任	企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面,建立环保设施台账和维护管理制度,对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理,定期进行安全可靠性鉴定,设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护,严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度,落实安全隔离措施,实施现场安全监护,配齐应急处置装备,确保环保设施安全、稳定、有效运行。	要求企业建立环保设施台账和维护管理制度,对相关岗位人员开展专项培训,要求企业依法开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理,严格日常安全检查。	是

综上,扩建项目建设符合《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143号)中的相关要求。

其他符合性分析

1.17 其他判定分析

1.17.1 环评类型判定

扩建项目主要从事塑料电池槽的生产，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29，53、塑料制品业 292”类别中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，评价类型均为报告表。

表 1-18 项目评价类别判定情况

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（生态环境部办公厅，环办环评〔2020〕33号），扩建项目以污染影响为主要特征，将按《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》进行环境影响报告表编制。

1.17.2 固定污染源排污许可分类判定

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），扩建项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料人造革、合成革制造 2925”中的“塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，排污许可应实行“简化管理”。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前变更现有排污许可证，全厂排污许可证仍执行“重点管理”。

表 1-19 项目与《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》对照表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编	其他

				织品制造 2923、塑料包装箱 及容器制造 2926、日用塑料 品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料 制品制造 2929	

二、建设项目工程分析

（一）建设内容

1.1 项目建设规模及内容

柯锐世（长兴）电气有限公司成立于2008年12月，为布鲁克菲尔德资产管理公司的全资子公司。柯锐世（长兴）电气有限公司位于浙江省湖州市长兴经济开发区城南工业区一号，采用国际领先的倍伏锐板栅技术生产大容量全密封免维护汽车铅酸电池及其他高性能动力电池，产能为总容量为1098.27万kVA·h的铅酸蓄电池，产品适用于汽车、工程车、农用车、工程机械、柴油机、柴油车、发动机、船舶及工业等领域。

现因公司发展需要，拟投资780万元，在现有厂区空置区域（联合厂房二内部面积约820m²）扩建五条注塑生产线，为现有项目产品铅酸蓄电池制作配件——塑料电池槽，计划年产量为320万个/年。建成后本公司年产值增加2232万元，年创税增加46万元，年利润增加182万元。

1.2 项目组成

项目组成内容详见表1.2-1。

表 1.2-1 项目组成表

序号	类别	主要内容	
1	主体工程	生产厂房	在现有联合厂房（二）空置区域，内部面积约820m ² 。
2	储运工程	成品仓储区	位于车间的南侧。
		原料仓储区	位于车间的西侧。
		危废仓库	依托现有，位于联合厂房（二）东南，面积约200m ² ，最大储存量约200t。
		一般工业固废仓库	依托现有，位于联合厂房（一）北侧，面积约30m ² ，最大存储能力约3t。
		运输工程	厂区道路为沥青路面，适合大型运输车辆进出，满足运输要求。
3	辅助工程	办公区	依托现有，位于厂区南侧。
4	环保工程	废水	扩建项目不产生生产废水，不新增生活污水。
		废气	注塑有机废气经活性炭装置处理后由排气筒（DA084）高空排放。
		噪声	合理布局、选用低噪声设备，设备进行隔声减振等。
		固废	依托现有项目的一般固废贮存区，在注塑生产车间西侧新建一面积为5m ² 的危废仓库。

建设内容

5	公用工程设施	给水	项目厂区供水由市政给水管网引入。
		供电	当地供电部门，依托现有工程的变电站。
		排水	扩建项目不产生生产废水，不新增生活污水。
6	依托工程	①、依托联合厂房（二）空置区域，内部面积约820m ² 进行生产； ②、依托现有项目已有的一般工业固废储存间贮存一般工业固废； ③、依托现有应急池贮存风险事故产生的应急废水； ④、依托现有办公区办公。	

1.3 产品方案

扩建项目产品方案见表 1.3-1 和 1.3-2。

表 1.3-1 扩建项目产品方案表

产品方案	型号	产量	单位	备注
塑料电池槽	260mm*255mm*185mm，重约 630 克及其他非标型号	320	万个/年	均为自用，现有项目两种类型电池所需的电池壳约为 320 万个/年

表 1.3-2 扩建项目完成后全厂产品方案表

项目	代表型号	铅含量	现有工程产能	扩建项目	本次建成后
铅蓄电池 (SLI)	H3~H8	10.0~12.0kg/kVAh 技改后平均 11.5kg/kVAh	600.09 万 kVAh	/	600.09 万 kVAh
铅蓄电池 (AGM)	H3~H8	13.0~16.5kg/kVAh 技改后平均 15.0 kg/kVAh	498.18 万 kVAh	/	498.18 万 kVAh
塑料电池槽	260mm*255mm*185mm 及其他非标型号	/	/	320 万个	320 万个
合计		电池	1098.27 万 kVAh	/	1098.27 万 kVAh
		塑料电池槽	/	320 万个	320 万个

1.4 生产设备

扩建项目生产设备，见表 1.4-1。

表 1.4-1 扩建项目生产设备表

序号	设备名称	型号	数量	单位	用途
1	注塑机	800 吨	5	台	熔融挤出
2	模具	/	10	套	/
3	冷却水塔	开式，50t/h	2	台	间接冷却
4	水箱	4t	2	个	间接冷却
5	空压机	11KW	2	台	压缩空气
6	破碎机	/	2	台	破碎不合格品

7	3轴伺服机械手	/	5	个	上料
8	斜口钳	/	5	个	修剪浇口
9	冷水机	/	5	台	冷却模具
10	除湿干燥机	/	5	台	干燥塑料粒子, 用电
11	检测机	/	2	台	检验
12	水泵	/	5	台	循环冷却
13	行车	10吨	1	台	上料
14	活性炭吸附装置	/	1	台	废气处理

注：扩建项目的产品与现企业产品不一致，扩建项目设备均为新增量，现企业无淘汰量。因此不列示变化情况。

注塑机产能匹配性分析：

表1.4-2 注塑机产能匹配性分析一览表

设备名称	数量/台	单台一次平均注射量/g	一次注射成型完成周期/min	年运行时间/h	理论产能/t	申报用量/t	是否匹配
注塑机	5	1800	2	7920	2138.4	2050	是

注：回用量（破碎料）为原料用量的2.4%。

根据核算，项目注塑新材料理论用量与实际用量基本相匹配(±5%以内)。

1.5 主要原辅材料消耗

1、主要原辅材料

扩建项目主要原辅材料消耗，见表 1.5-1。

表 1.5-1 扩建项目主要原辅材料消耗表

序号	原材料	单位	用量	备注
1	聚丙烯（PP）粒子	吨/年	2050	25kg/包，均为非再生料
2	色母粒	吨/年	11.5	25kg/包，均为非再生料
3	液压油	吨/年	1	设备维护，200kg/桶，贮存在扩建项目新建的原料仓库
4	水	吨/年	5880	/
5	电	万 kW h/a	500	/

注：扩建项目的产品与现企业产品不一致，扩建项目原辅材料均为新增量，现企业无淘汰量。因此不列示变化情况。

2、主要原辅材料简介

(1) 聚丙烯 (PP) 粒子

聚丙烯简称 **PP**，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等。

(2) 色母粒

色母粒是由树脂 (60~70%) 和颜料 (达 30%~40%) 或染料配制成高浓度颜色的混合物，有利于保持颜料的化学稳定性和颜色的稳定性，使颜料在塑料中有更好的分散性，保护操作人员的健康，工序简单，转色容易，节省时间和原材料。

(3) 液压油

液压油具有良好的润滑性，冷却性和退火清净性。根据该油品 MSDS，油品为工业白油，为石油精炼制品。

1.6 水平衡

扩建项目水平衡图，见图 1.6-1。

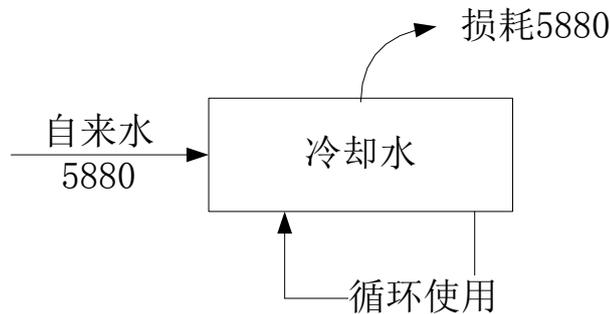


图 1.6-1 扩建项目水平衡图 (单位: t/a)

1.7 劳动定员与生产班制

项目依托现有员工，不新增劳动人数。项目每天工作 24h，实行三班两倒制，全年工作 330 天，年生产 7920 小时。

1.8 公用工程

(1) 给水、排水

项目营运期用水由长兴城南工业区给水管网供水，年用水量为 6407.2 吨。项目不产生生产废水，不新增生活污水。

(2) 供电

现有厂区供电由市政电力部门统一供电。

厂内有 2 座 20kV 降压站，为 2 层建筑，半地下室结构，面积约 1580m²。

设有 3 个变电所，为 1 层建筑，位于联合厂房（二）南侧，面积约 150m²。
变电站容量为 12500kVA/个，目前实际用电负荷约 6500kVA/个。

扩建项目不涉及设施变动。

1.9 项目周边环境及平面布置

项目选址于长兴县经济技术开发区城南工业功能区，项目所在厂区周边环境如下：

东面：空地，规划为工业用地。

南面：浙江赫克力能源有限公司。

西面：邻306省道，路对面为圣远供应链集团和浙江熙铃鑫电子科技有限公司。

北面：浙江超越动力科技股份有限公司。

项目地理位置图见附图1，项目周边环境示意图见附图2。

车间平面布置如下：

扩建项目车间位于联合厂房二。厂房大门朝东，由北向南依次设置了供料间、破碎区、五条注塑生产线，模具存放区、检验室、休息室、原料存放区、产品仓库、维修备件暂放区。室外由北向南设置了空压机、冷水机、废气处理装置等。项目危废仓库、一般固废仓库均依托现有项目。具体厂区平面布置见附图 4。

(二) 工艺流程和产排污环节

2.1 工艺流程及说明

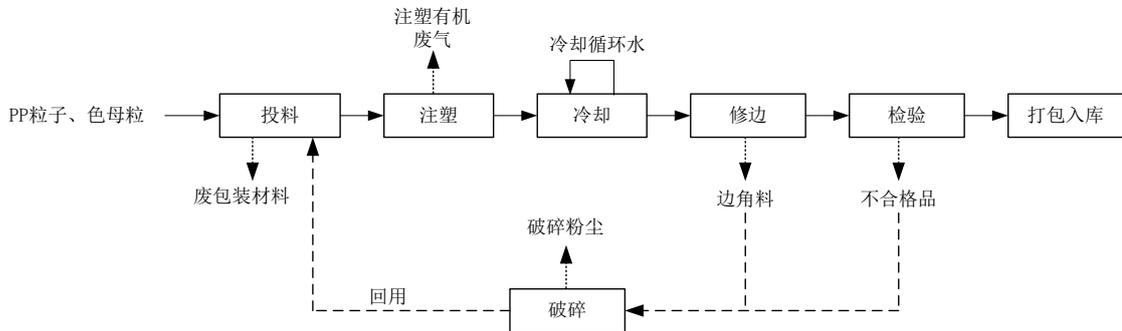


图 2.1-1 生产工艺流程及产污节点

投料：将原料 PP 粒子、色母粒子拆包，按比例倒入储料箱中，通过管道吸料输送至注塑机中。原料拆包产生废包装材料。

注塑：粒子进入注塑机内后，通过螺杆的加热、旋转，塑料粒子熔融成液态后注入模具内，模具经保压、冷却后成型即为产品，从模具内顶出。冷却水不与产品接触，为间接冷却水，循环使用，定期补充，不外排。注塑过程加热温度不会超过塑料粒子热解温度，塑料粒子中残留的小分子有机物会挥发形成注塑废气，主要污染因子为非甲烷总烃，经活性炭吸附后通过排气筒排放。注塑机运行过程产生噪声。

修边：产品脱模后人工对其进行人工修整，产生废边角料。

检验：修整后的产品塑料槽放置到高压检测机内进行检测，检测合格者打包入库。此过程会产生不合格品。

破碎：修边产生的边角料和检测不合格产品进入破碎机进行粉碎，粉碎后的物料继续进入注塑机进行注塑。破碎机密闭工作，且破碎后塑料颗粒为黄豆大小，故破碎过程粉尘忽略不计。破碎机运行过程产生噪声。

其他产污环节：设备维护产生废液压油及废液压油桶、废含油抹布；废气处理设施产生废活性炭。

2.2 污染物产生环节

根据工艺流程表述，项目生产过程及配套工程运行过程主要污染因子见表 2.2-1。

表 2.2-1 建设项目产污环节及主要污染因子

项目	污染源名称	污染工序	主要污染因子	备注
废气	破碎粉尘	破碎	颗粒物	产生量少，定性分析
	注塑废气	注塑	非甲烷总烃	处理后排放
固废	边角料	修剪浇口	塑料边角料	回收再生产
	不合格品	检验	不合格塑料件	回收再生产
	一般废包装材料	原料包装	塑料膜、塑料袋	外售利用
	废液压油	设备维护	废矿物油	委托有资质单位处置
	废液压油包装桶	液压油包装	机油包装桶	
	废含油抹布	设备维护	废矿物油	
	废活性炭	废气处理	有机废气、废活性炭	
噪声	设备运转产生的机械噪声。			
生态	扩建项目拟建地周边以工业地为主，无大面积的珍稀动植物资源等。 项目的建设对周围生态环境影响不大。			

与项目有关的原有环境污染问题

（三）与项目有关的原有环境污染问题

3.1 现有项目履行环保手续情况

柯锐世（长兴）电气有限公司原为浙江江森自控电池有限公司，属于美国江森自控集团旗下的汽车电池业务公司，主要生产高容量、全密封、免维护汽车铅酸蓄电池及其他高性能动力电池。

柯锐世目前在厂区内建设了五期项目，分别于2008年12月、2010年11月、2014年5月、2015年11月和2024年8月取得环评批复，并分别于2012年9月、2013年1月、2016年1月、2019年1月和2025年8月完成环境保护设施竣工验收工作。柯锐世各期项目建设内容及环保验收情况见下表3.1-1。

2019年博枫商业合伙公司（Brookfield）收购江森自控的汽车电池业务，浙江江森自控电池有限公司于2019年5月更名为柯锐世（长兴）电气有限公司。

根据《2023年浙江省环境监管重点单位名录》，建设单位为土壤污染重点监管单位、环境风险重点管控单位。根据工业和信息化部2023年4月发布的《已公告的符合<铅蓄电池行业规范条件（2015年本）>企业名单（共8批132家，排名不分先后）》，柯锐世（长兴）电气有限公司为名单第33位。

扩建项目基于企业现场实际情况及排污许可现状进行回顾。回顾基准年为2024年。

表 3.1-1 柯锐世现有厂区历次项目环评审批及环保验收情况一览表

项目编号	项目名称	环评形式	环评批复建设内容	环评批复	环保竣工验收情况
一期项目	浙江江森自控电池有限公司年产400万只高容量全密封免维护汽车用蓄电池项目	报告书	项目投资8862.1万美元，新建建筑面积46109m ² ，年产400万只免维护铅酸蓄电池，总产能为240万kVAh。	浙环建〔2008〕129号	于2012年9月29日通过环保竣工验收，验收批文：浙环竣验〔2012〕28号。
二期项目	浙江江森自控电池有限公司高容量全密封免维护铅酸蓄电池扩大产能项目	报告书	项目投资6857.3万美元，无新增建筑面积，年产800万只免维护铅酸蓄电池，总产能为480万kVAh。	湖环建〔2010〕222号	于2013年1月10日通过环保竣工验收，验收批文：湖环建验〔2013〕4号。
三期项目	浙江江森自控电池有限公司新型大容量密封铅蓄电池(AGM起停电池)技术升级改造项目	报告书	项目投资35870万元，减少SLI电池90万kVAh，增加AGM电池393万kVAh，总产能为783万kVAh。	长环管〔2014〕351号	于2016年1月22日通过环保竣工验收，验收批文：长环许验〔2016〕011号。
四期项目	浙江江森自控电池有限公司年新增190万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM起停电池)技改项目	报告书	项目投资8958万美元，新建联合厂房，建筑面积约29412m ² ，增加AGM电池214万kVAh，总产能为997万kVAh。	湖环建〔2015〕48号	于2019年1月21日完成竣工环保自主验收（噪声、固体废物），验收批文：湖环建验〔2019〕3号；其他内容通过自主验收。
五期项目	柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目	报告书	项目投资4000万元，在现有项目的基础上实施技改，新增部分设备替代原有设备，调整铅锡合金等原料。项目实施后，全厂形成年产1098.27万kVAh铅蓄电池的生产能力。其中，SLI电池600.09万kVAh，AGM电池498.18万kVAh	湖环建〔2024〕9号	2025年8月30日完成自主验收

另外，引用《柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目非重大变动分析报告》（2025.04）结论可知：

根据原环评可知聚丙烯电池壳原审批量为13158.2t/a。现因原供应商压制好的聚丙烯电池壳顶盖材料加工费较高，企业通过采购2个聚丙烯电池壳半成品塑料部件进行压合达到原成品电池壳顶盖，来实现加工费成本的节约。

现将原环评内13158.2吨的聚丙烯电池壳（1个塑料部件，上盖与下盖组合）替换为聚丙烯电池壳半成品（2个塑料部件，上盖与下盖分离）作为顶盖热封生产工序所需原辅材料。调整后，不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），根据检测报告《柯锐世（长兴）电气有限公司废气检测（4月）》（HZHX-2025-0685），企业热封生产时间按照7920h计算，项目废气中非甲烷总烃排放量为0.011t/a，环评审批VOCs 排放量为0.117t/a，增加约9.4%。

本次变动主要针对化成总装工序中的热封顶盖工序，增加1条顶盖热封线（vent线）该工序对应生产工艺不变，NMHC 排放量未显著增加（低于原环评预测值的10%），符合《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）中“非重大变动”条件，本次调整不属于重大变动。

3.2 现有厂区实际生产产品产能和生产班制

现有厂区主要从事铅酸蓄电池生产。以2024年为回顾基准年，2024年各产品实际生产产能以及有效工作时间如下表3.2-1所示。现有厂区共有员工约600人，管理人员及实验室年工作时间250天，实行一班制；生产线运行330天，实行两班制生产，每班12h。

表3.2-1 现有项目实际产能及有效生产时间一览表

产品名称		单位	批复产能	2024年实际产能	生产时间
铅蓄 电池	SLI	万kVAh/年	360	188.63	24h/d, 330d
	AGM	万kVAh/年	646	303.03	24h/d, 330d
合计		万kVAh/年	1098.27	491.66	/

3.3 现有厂区总平面布置和主要建设内容

柯锐世现有厂区位于浙江长兴经济开发区城南工业区一号，厂区整体呈南北向布置，南部主要为联合厂房（一），北部主要为联合厂房（二），以及危险品库、罐

区、变电所、20kV降压站、纯水站、含铅废水处理站、办公楼、生活楼、维修车间、综合污水处理站、充电间、消防、生活生产水泵房、冷却循环水泵房、锅炉房等公辅设施。

现有厂区总平面布置图见附图4。柯锐世现有厂区现有项目组成见下表所示。

表3.3-1 柯锐世现有厂区工程组成表

项目组成	工程内容	主要工程内容
主体工程	联合厂房（一）	<p>建筑面积39925m²，主要设置铅粉生产车间、动力构造车间、极板车间、化成车间、组装车间。</p> <p>1、铅粉生产车间：11台球磨机（生产能力均为24t/d）、2台巴顿炉（1#、2#，生产能力均为24t/d）、2台熔铅炉（制备能力均为4t/h，1台正常使用、1台作为应急设备，仅当冷切机发生故障时才开启）、2台冷切机（制备能力均为4.5t/h）。</p> <p>其他区域生产设施不变，具体如下：</p> <p>2、动力构造车间：设置3条动力构造生产线，其中1条线为备用生产线，每条动力构造生产线配套一台熔铅炉。</p> <p>3、极板车间：设置5条极板生产线、1条铅带制造生产线、51个固化室。其中42个固化室为天然气加热，9个固化室为电加热。</p> <p>4、化成车间：设置混酸生产线和电池化成生产线。混酸生产线：3条AGM加酸线，4条SLI加酸线。电池化成生产线：96个化成台位，3条总装线。</p> <p>5、组装车间：设置4条SLI绿色组装生产线，5条AGM绿色组装生产线，11台包封机。</p>
	联合厂房（二）	<p>建筑面积29412m²，设置两个办公室，面积合计810m²。</p> <p>设置总装生产线、4条OCV测试生产线及半成品、成品电池存放区、原料存放区。增加1条顶盖热封线（vent线）。企业已于2025年4月（第五期项目验收前）委托长兴韶华环保科技有限公司编制完成《柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目非重大变动分析报告》并通过专家评审，详见附件11。</p>
储运工程	联合厂房（二）周边辅房	联合厂房（二）北侧局部设置卸货棚，长45m，宽4m。
	危险品库	危险品库面积约200m ² ，位于联合厂房（二）南侧，分为5个独立仓库，其中2个涉及液体危险品存储，地面采用环氧地坪防渗，并设有截液池，截液池容积为0.25m ³ 。
	罐区	<p>设有3个浓硫酸罐(98%)，容积均为37.85m³，围堰容积78.2m³，存储区域设置雨棚；1个液碱储罐，容积为19.21m³，围堰容积16.7m³，存储区域设置雨棚。</p> <p>另在混酸区设置13个稀硫酸罐，位于室内，容积为11.36~20m³，围堰容积100m³。</p>
辅助工程	纯水站	<p>位于联合厂房西北，面积约360m²。</p> <p>设有2套纯水制备设备，制备能力为240t/d、120t/d，制备工艺均为“机械过滤+活性炭过滤+精密过滤+二级RO膜处理”。纯水用于生产。</p>
	办公楼	3层建筑，位于厂区南侧，面积约3150m ² 。

	生活楼	2层建筑，位于厂区南侧，面积约900m ² 。
	维修车间	位于联合厂房（一）北侧，用于设备、模具的维修，会进行焊接等维修工艺。
	充电间	位于联合厂房（二）南侧，用于叉车充电。
	消防、生活生产水泵房	1层建筑，位于联合厂房（二）南侧，面积约253m ² 。厂区内设有2座消防柴油泵，消火栓水泵55KW，油箱容量1000L；喷淋水泵250KW，油箱容量2500L。
	锅炉房	使用天然气作为燃料，在室外温度低于0℃时启动，用于加热淋浴水。
公用工程	供水	厂内自来水由长兴城南工业区给水管网供水。
	排水	厂区排水实行分流制，厂内设置1个污水总排口，2个雨水排口。初期雨水进入污水处理系统；厂区排放的废水经厂区综合污水处理系统处理达标后通过DW002排口排入工业区污水管网，最终由吴盛水质净化有限公司集中处理；洁净雨水通过雨水排放口DW003和DW004排入泄洪沟，再经青山港最终汇入西苕溪。原有的DW005雨水排口已封堵。
	供电	现有厂区供电由市政电力部门统一供电。厂内有2座20kV降压站，为2层建筑，半地下室结构，面积约1580m ² 。设有3个变电所，为1层建筑，位于联合厂房（二）南侧，面积约150m ² 。变电站容量为12500kVA/个，目前实际用电负荷约6500kVA/个。
	燃气	厂内使用的天然气来自于市政天然气管网，厂内主管道长度约290m，管径为DN100mm；联合厂房（二）内有天然气管道约100m，管径为DN32mm；联合厂房（一）内有天然气管道约200m，管径为DN65mm~DN80mm。
	供热	厂区内淋浴用水一般采用空压机换热供热，可满足大部分时间使用。每年11月~次年2月之间，遇到极端低温，温度达到零下后，需使用天然气锅炉房辅助加热淋浴用水，平均每年需开启约15天。
	压缩空气	在联合厂房（一）东北设有空压机房，设有6台空压机，5用1备，供气压力为3MPa。有4台定频压缩机，供气能力为2500m ³ /h·台；2台变频空压机，供气能力为7200m ³ /h·台或2500m ³ /h·台。
	冷却	厂区内设有冷冻机23台，AGM化成冷却使用2台冷冻机，化成加酸、混酸冷却使用5台冷冻机，生产工艺冷却使用2台冷冻机（1用1备），球磨车间使用2台冷冻机，极板AGM和球磨设备使用4台冷冻机，PF三号线、极板AGM6号线、部分岗位冷风和配电房空调使用6台冷冻机，另有2台冷冻机备用。厂区设有冷却塔11台，循环水量为7240t/h（合计）。
	消防水	厂区消防水源从城南东路引入，在厂区内成环布置，管径DN300。厂区内在联合厂房（二）南侧设置1200m ³ 、728m ³ 的消防水池各1个。
环保工程	<p>（1）铅粉制造车间</p> <p>i，含铅废气排放： 铅粉制造车间仅使用铅锭制造铅粉，熔铅炉、巴顿炉、球磨机及铅粉储罐产生的废气，经管道收集、“初级过滤+高效过滤”后，通过DA007、DA010、DA026、DA027、DA028排气筒排放。</p> <p>ii，天然气燃烧废气排放： 熔铅炉（保留的正常使用的1台）产生的天然气燃烧废气通过独立管道收集后，经DA037排气筒排放。 备用的熔铅炉产生的天然气燃烧废气通过独立管道收集后，经DA036排气筒排放。</p> <p>（2）动力构造铅带制造车间</p> <p>i，含铅废气、含锡废气排放：</p>	

	<p>动力构产线及负极铅带产线共 3 条，每条产线配套 1 套废气收集、处理系统，铅烟/铅尘及锡烟/锡尘经收集、“初级过滤+高效过滤”后，通过 DA003、DA004、DA012 排气筒排放。</p> <p>ii，天然气燃烧废气排放： 动力构产线及负极铅带产线的熔铅炉天然气燃烧废气通过独立管道收集后，经 DA033、DA034、DA035 排气筒排放。</p> <p>(3) 极板制造车间</p> <p>i，含铅废气排放：和膏机产生的含铅废气通过管道收集、“初级过滤+高效过滤”后，通过 DA002 排气筒排放。</p> <p>4 条极板生产线各配置 1 套废气收集、处理系统，含铅废气经收集、“初级过滤+高效过滤”后，通过 DA001、DA029、DA030、DA032 排气筒排放。</p> <p>ii，42 个固化室天然气燃烧废气排放： 42 个天然气固化室每个固化室产生的天然气燃烧废气经独立排气筒 (DA038~DA079) 排放。</p> <p>iii，投料粉尘废气排放： 膨胀剂配套设置的 2 组料仓，通过料仓的管道收集投料粉尘，经“初级过滤+高效过滤”后，分别通过 DA001、DA029 排气筒排放。</p> <p>(4) 电池组装车间</p> <p>i，含铅废气排放： 包装机产生的含铅废气，经集气罩收集、“初级过滤+高效过滤”后，通过 DA006、DA009、DA022 排气筒排放。</p> <p>ii，含铅废气、含锡废气排放： 组装线中焊接产生的含铅废气、含锡废气，经集气罩收集、“初级过滤+高效过滤”后，通过 DA008、DA013、DA021 排气筒排放。</p> <p>iii，含铅废气、含锡废气、天然气燃烧废气排放： 组装线的焊极群工艺产生的含铅废气、含锡废气和天然气燃烧废气，经集气罩收集、“初级过滤+高效过滤”后，通过 DA014、DA015、DA017、DA019、DA020、DA023 排气筒排放。</p> <p>(5) 化成车间 化成车间产生的硫酸雾经化成区域集气管道和整体换风收集，经过 5 套碱液喷淋塔处置后分别通过 DA016、DA025、DA018、DA011、DA024 排气筒排放。</p> <p>(6) 其他工程 实验室产生的实验废气经通风橱和管道收集、活性炭吸附后，通过 DA080 排气筒排放。 食堂产生的油烟废气和天然气燃烧废气，经油烟净化器处理后，通过 DA081 排气筒排放。 锅炉采用低氮燃烧装置，产生的天然气燃烧废气通过 DA082 排气筒排放。</p> <p>(7) 联合厂房 (二) 顶盖热封线 (vent线) 设置于独立的密闭间内，热封工序顶部设置集气罩，收集的废气采用过滤棉处理后，通过 DA083 排气筒排放。</p>
<p>废水处理</p>	<p>目前车间排口 (含铅废水处理装置排口 DW001)、厂区污水总排口 (DW002)、2 个雨水排口 (DW003 和 DW004) 均已设置在线监测装置。车间排口 DW001 监测流量、pH、总铅，厂区污水总排口 DW002 监测流量、pH、COD、NH₃-N，雨水排口 DW003 和 DW004 监测 pH、电导率。</p> <p>极板车间内有 1 套废水处理装置、厂区内设有 1 套含铅废水处理系统、1 座综合污水处理站。具体规模、处理工艺如下： 1) 极板车间废水循环系统：极板车间内设置了 1 套废水处理装置，设计处理能力 80t/d，处理工艺为板式压滤+袋式过滤，极板车间产生的设备清洗</p>

	<p>废水、地面冲洗水经收集至该处理装置处理后，出水回用至极板车间地面冲洗。该处理系统中出水池液位高于设定时，多余的回用水将泵入厂区含铅废水处理系统处理。现有项目极板车间设备清洗废水和地面冲洗废水产生量为 39.3t/d，小于最大设计处理能力 80t/d。</p> <p>2) 含铅废水处理系统：联合厂房（一）西北角设置了 1 套含铅废水处理系统，设计处理能力 240t/d，处理工艺主要为絮凝沉淀+斜板过滤+活性炭过滤，极板车间废水循环系统出水池溢流水、冷切机冷却废水、固化室冷凝废水、化成台冷却废水、实验室废水、洗衣房废水、初期雨水、碱液喷淋塔排水等含铅废水经收集至该处理系统处理，处理后经车间排口 DW001 排放至厂区综合污水处理站进一步处理。现有项目进入含铅废水处理系统处理量为 172.4t/d，小于最大设计处理能力 240t/d。</p> <p>3) 综合污水处理站：位于厂区南侧绿化带，设计处理能力 360t/d，处理工艺为水解酸化+生物接触氧化。处理废水包括含铅废水处理装置处理后的排水，纯水制备系统二级 RO 排浓水、生活污水（含淋浴废水）以及隔油预处理后的餐饮废水，综合污水处理站出水经 DW002（厂区污水总排口）纳管排放至工业区污水管网，最终由吴盛水质净化有限公司集中处理。现有项目进入厂区综合污水处理站废水处理量为 229.4t/d，小于最大设计处理能力 360t/d。</p>
<p>降噪措施</p>	<p>离心风机、水泵安装减振垫； 排风口采用消声装置； 排气筒采用柔性连接； 冷却塔安装挡水网； 生产车间门窗基本保持密闭，利用建筑隔声降噪。</p>
<p>固废贮存</p>	<p>倒酸产生的酸液经化成车间混酸间的1套废酸回收装置处理后回用于配酸，正常情况下不外排。设计处理能力240t/d，处理工艺为板式压滤+袋式过滤。现有工程产生的S5废电池壳、隔板(未沾染硫酸)、S8废包装材料、S13废RO膜作为一般工业固废，委托有资质单位回收利用； S1铅渣、铅粉、铅边角料、S2废乳化液、S3废铅膏、S4废极板、S6沾染硫酸的废电池壳、隔板、S7废铅酸电池、S9危废沾染物、S10实验废液、S11废活性炭、S12含铅污泥、S14废润滑油作为危险废物，委托有资质单位外运处置； 员工产生的生活垃圾委托环卫部门清运处置。 扩建项目依托现有的一般固废仓库，有驻厂分包商每日清运可回收垃圾，其他一般工业固废贮存于一般固废仓库，每周清运一次。一般固废仓库最大贮存量约3t；危废仓库最大贮存量约200t。</p>
<p>风险防范措施</p>	<p>危险品库分为5个独立仓库，其中2个涉及液体危险品存储，地面采用环氧地坪防渗，并设有截液池，截液池容积为0.25m³。 含铅废水处理装置区设置环氧地坪，其中地沟内也采用环氧防渗材料。含铅废水处理装置东北侧设置污水管、污泥罐、清水罐等，并设置围堰，围堰容积200m³，围堰内采用环氧防渗材料。 生产车间内采用大理石、水磨石、砖砌、环氧地坪等不同结构地面，地面下方为混凝土层和防水布。 厂区内设有1座540m³的事故应急池；储罐区设有78.2m³、16.7m³的围堰各1座；混酸区设置100m³围堰1座，均采用环氧防渗材料。 厂区两个雨水排口设置雨水截止阀，并设置在线监测装置，监测pH、电导率，日常处于常闭状态。厂区设置2个初期雨水收集池，容积合计90m³；设1个540m³应急事故池。</p>

3.4 现有工程原辅材料消耗情况

现有工厂生产线使用的原辅材料及化学品如表3.4-1所示。

表3.4-1 现有厂区生产线主要原辅材料及化学品使用情况

序号	物料名称	2024年用量	折算满负荷年用量	环评批复年用量	变化量	备注
1	纯铅[1]	63830吨	129621.92吨	129633.11吨	-11.19 吨	铅100%
2	纯锡[1]	147吨	298.52吨	308.22吨	-9.7 吨	锡100%
3	铅锡合金	141.2	284.3	290吨	-5.7 吨	铅50%、锡50%
4		30.48吨	61.9吨	62.7吨	-0.8 吨	铅60%、锡40%
5	铅钙合金	1260.63吨	2583.7吨	2600吨	-16.3 吨	铅99%、钙1%
6	铅锑合金	4375.4吨	8885.3吨	8888吨	-2.7 吨	铅97%、锑3%
7	红铅	1339.5吨	2992.2吨	3000吨	-7.8 吨	铅90.66%
8	硫酸(98%)	11991吨	26785.5吨	26995.2吨	-209.7 吨	硫酸98%
9	聚丙烯电池壳	5118吨	12932.6吨	13158.2吨	-225.6 吨	/
10	聚丙烯电池壳半成品上盖[4]	/	/	6579.1吨	/	/
11	聚丙烯电池壳半成品下盖[4]	/	/	6579.1吨	/	/
12	聚乙烯隔板	16075.1吨	32644.2吨	32806.4吨	-162.19吨	/
13	膨胀剂[2]	267.7吨	543.56吨	550.0吨	-6.44 吨	/
14	炭黑	0	0		0.00	电池组装
15	硫酸钡	0	0		0.00	电池组装
16	木质磺酸钠	0	0		0.00	铅粉制造冷却
17	添加剂[3]	63.51吨	141.87吨	201.0吨	-59.13 吨	
18	0#柴油	2吨	4.47吨	2.55吨	+1.93 吨	仅作为应急柴油发电机燃料，2024年应急发电次数比往年多
19	天然气	180.29万m ³	366.12万m ³	367.76万m ³	-1.64 万 m ³	用于熔铅炉、固化室热风炉、组装、锅炉、食堂的燃料
20	助焊剂[4]	1403.9kg	2851kg	2860kg	-9kg	电池组装
21	液氧[4]	43.09m ³	87.5m ³	88m ³	-0.5m ³	电池组装
22	高纯氩	11.32m ³	11.32m ³	11.88m ³	-0.56m ³	实验室
23	氮气	214.65L	435.9L	436.7L	-0.8L	/

24	丙二醇	26.5L	59.20L	120.1L	-60.9L	/
25	乙酸铵	3kg	6.7kg	10.9kg	-4.2kg	/
26	乙二胺四乙酸二钠	4.23L	8.6L	8.7L	-0.1L	/
27	硫代硫酸钠	4.23L	8.6L	8.7L	-0.1L	/
28	过氧化氢	3.15kg	6.4kg	6.6kg	-0.2kg	/
29	浓硝酸	10.44L	21.2L	21.8L	-0.6L	/
30	六次甲基四胺	0	0	2.2kg	-2.2kg	企业更新了实验药剂和改变了测试内容,不再使用这个
31	正辛醇	0.005L	0.011L	0.11L	-0.10L	/
32	氯化钾	0	0	109.2kg	-109.20kg	企业更新了实验药剂和改变了测试内容,不再使用这个
33	冰醋酸	5L	11.17L	818.8L	-807.63L	/
34	液氮	45.17m ³	66.5m ³	66.6m ³	-0.10m ³	/

注：[1]极板正极铅膏的添加剂为玻璃纤维和过膨酸钠，极板负极铅膏的添加剂为玻璃纤维。

[2]膨胀剂主要为木质磺酸钠和硫酸钡。

[3]铅粉制造使用液氮辅助冷却；焊极群、穿壁焊接、焊端柱使用助焊剂；电池组装使用液氧。

[4]根据非重大变动环境影响分析报告，因原供应商压制好的聚丙烯电池壳顶盖材料加工费较高，企业通过采购2个聚丙烯电池壳半成品塑料部件进行压合达到原成品电池壳顶盖，来实现加工成本的节约。

[5]企业两种铅蓄电池的产能不以“个”为单位，而是以“KVA”（视在功率）衡量。但“KVA”与实际耗铅量等并非简单线性关系，它受产品结构（如大容量、小容量电池占比）、具体型号等因素影响，导致折算后的物料总量与环评的理论值存在差异。

3.5 现有厂区生产设备及环保设施情况

3.5.1 已验收项目

现有厂区生产设施及公辅工程涉及的主要生产设备及配套环保设施如表3.5-1所示。

表 3.5-1 现有厂区主要生产设备及配套环保设施一览表

序号	工段	设备	单位	环评审批数量	现场实际数量	备注
1	氧化制粉生产线	熔铅炉	台	2	2	备用1台
2		巴顿炉	台	2	2	/
3		球磨机	台	11	11	/
4		储粉罐	台	16	16	/
5		冷却水系统	套	1	1	/

6		铅粉输送系统	台	3	3	/
7		冷切机	台	2	2	/
8	铅带制造生产线	铅块输送带	台	1	1	/
9		预熔铅炉	台	1	1	/
10		铅带卷绕机	台	1	1	/
11		合金铸造机	台	1	1	/
12		铅带机平台	台	1	1	/
13		卷带吊车	台	1	1	/
14		边角料输送带	台	1	1	/
15		铅带切碎机	台	1	1	/
16		熔铅炉	台	1	1	/
17		熔化系统及辅助设备	台	1	1	/
18	动力构造生产线	铅条铸造机	台	3	3	动力构造生产线共有3条生产线，其中1条为备用生产线
19		铅带加热生产线	台	3	3	
20		堆积机	台	2	2	
21		碾压机	台	3	3	
22		铅带松卷机和臂式吊车	台	2	2	
23		铅卷机	台	2	2	
24		铅卷输送带	台	2	2	
25		进、出送料机	台	3	3	
26		冲压机	台	3	3	
27		格栅缠绕机	台	3	3	
28		废料真空输送系统	台	3	3	
29		铅渣炉	台	2	2	
30		板栅相机	台	3	3	
31	极板制造生产线	极板氧化铅粉输送带	台	4	4	/
32		铅膏过滤器	台	1	1	/
33		水膏分离器	台	1	1	/
34		水膏分离抽水系统	台	1	1	/
35		极板送卷机	台	4	4	/
36		极板涂片机	台	4	4	/
37		极板和膏机及平台	台	4	4	/
38		极板分板机	台	4	4	/
39		极板快速干燥炉	台	4	4	/
40		极板极板叠片机	台	4	4	/

41		极板涂片机导向轮	台	4	4	/
42		极板极板压平机	台	4	4	/
43		负极拉网松卷机	台	1	1	/
44		负极拉网铅带起吊行车	台	1	1	/
45		负极拉网冷焊机	台	1	1	/
46		负极旋转式拉网机	台	1	1	/
47		负极拉网极耳成型机	台	1	1	/
48		负极拉网模具换型单臂吊	台	1	1	/
49		负极拉网带式涂片机	台	1	1	/
50		负极拉网和膏机及平台	台	1	1	/
51		负极拉网分板机	台	1	1	/
52		负极拉网真空系统	台	1	1	/
53		负极拉网快速干燥炉	台	1	1	/
54		负极拉网极板叠片机	台	1	1	/
55		负极拉网极板托架旋转台	台	2	2	/
56		负极拉网高压水枪设备	台	1	1	/
57		负极拉网极耳边角料输送带	台	1	1	/
58		负极拉网极耳模具换型单臂吊	台	1	1	/
59		负极拉网涂片机导向轮	台	1	1	/
60		负极拉网极板压平机	台	1	1	/
61	固化生产线	固化室（天然气）	台	42	42	/
62	固化生产线	固化室（电）	台	9	9	/
63	绿色 组装 生产 线	包封机	台	11	11	/
64		真空系统	台	11	11	/
65		打孔机	台	9	9	/
66		汇流排铸焊机	台	9	9	/
67		冷却通道	台	9	9	/
68		穿壁焊接机	台	9	9	/
69		穿壁焊冷却水换热器	台	9	9	/
70		扩筋机	台	4	4	/
71		中盖热封机	台	9	9	/
72		中盖气密性检测机	台	9	9	/
73		顶端柱焊接机	台	9	9	/

74		APB冷却水交换器	台	9	9	/
75		敲电眼机	台	1	1	/
76		端柱测高机	台	9	9	/
77		日期码打印机	台	9	9	/
78		中盖上、下料输送带	台	6	6	/
79		升降台	台	31	31	/
80		脱模机搅拌机	台	2	2	/
81		混酸 生产 线	混酸储存罐	台	10	10
82	纯水罐		台	1	1	/
83	初加酸机		台	7	7	/
84	初加酸机平台		台	7	7	/
85	回收酸罐		台	3	3	/
86	酸出口比重计		台	3		/
87	混酸系统		台	3	3	/
88	酸冷却热交换器		台	3	3	/
89	浓硫酸罐		台	3	3	/
90	酸过滤装置		台	3	3	/
91	酸泵		台	20	20	/
92	电池 化成 生产 线	化成整流器	台	96	96	/
93		水化成台	台	96	96	/
94		化成传送带	台	14	14	/
95		化成连接器	台	4	4	/
96		上、下料输送带	台	12	12	/
97		输送带	台	4	4	/
98	总装 生产 线	二次加酸机	台	4	4	/
99		二次加酸罐和平台	台	4	4	/
100		液位控制机	台	6	6	/
101		酸液位监控	台	4	4	/
102		清洗机与干燥机	台	5	5	/
103		大电流监测机	台	5	5	/
104		激光条形码机	台	3	3	/
105		中间连接输送带	台	5	5	/
106		升降台	台	9	9	/
107		顶盖热封机	台	5	5	/
108		顶盖气密性测试机	台	3	3	/

109		倒酸机	台	4	4	/
110		倒酸罐和池	台	4	4	/
111		倒酸机和存储罐泵	台	4	4	/
112		旋塞机	台	2	2	/
113		滤酸片机	台	4	4	/
114		自动码垛机	台	2	2	/
115		自动托盘机	台	1	1	/
116		拨瓶机	台	2	2	/
117		插瓶机	台	3	3	/
118		标签机	台	5	5	/
119		产量容量显示器	台	4	4	/
120		顶盖热封线（vent线）	条	0	1	新增1条顶盖热封线（vent线），企业已委托长兴韶华环保科技有限公司编制完成《柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目非重大变动分析报告》并通过专家评审，详见附件11
121	OCV 测试 生产 线	VRL大电流测试机	台	2	2	/
122		标签机	台	4	4	/
123		输送带	台	4	4	/
124		涂油机	台	3	3	/
125		视觉检测机	台	4	4	/
126		五合一检测	台	2	2	/
127		装箱机	台	2	2	/
128		自动托盘机	台	1	1	/
129		称重	台	1	1	/
130		OCV电压检测机	台	2	2	/
131		端柱抛光机	台	2	2	/
132		端柱打码机	台	1	1	/
133		激光条码机	台	6	6	/
134		包装机	台	3	3	/
135		拉伸膜包装机	台	3	3	/

136		OCV传送带	台	4	4	/
137		上载、下载升降台	台	8	8	/
138	公辅工程	冷冻机	套	23	23	/
139		空压机	台	6	6	/
140		冷却塔	台	11	11	/
141	环保工程	布袋除尘	套	1	1	/
142		过滤除尘装置 (初级滤筒+高效过滤)	套	27	27	/
143		碱喷淋塔	套	5	5	/
144		活性炭吸附	套	1	1	/
145		废水循环系统	套	1	1	/
146		废酸处理系统	套	1	1	/
147		含铅废水处理装置	套	1	1	/
148		综合污水处理站	套	1	1	/
149		危废仓库	间	1	1	/
150		一般工业固废仓库	间	1	1	/
151		顶盖热封线(vent线)过滤棉装置	套	0	1	顶盖热封线(vent线)配套有机废气处理设施

3.6 现有厂区生产工艺流程和产污分析

柯锐世现有厂区从事铅酸电池的生产，生产工艺流程简介如下。

3.6.1 SLI（免维护蓄电池）生产工艺流程

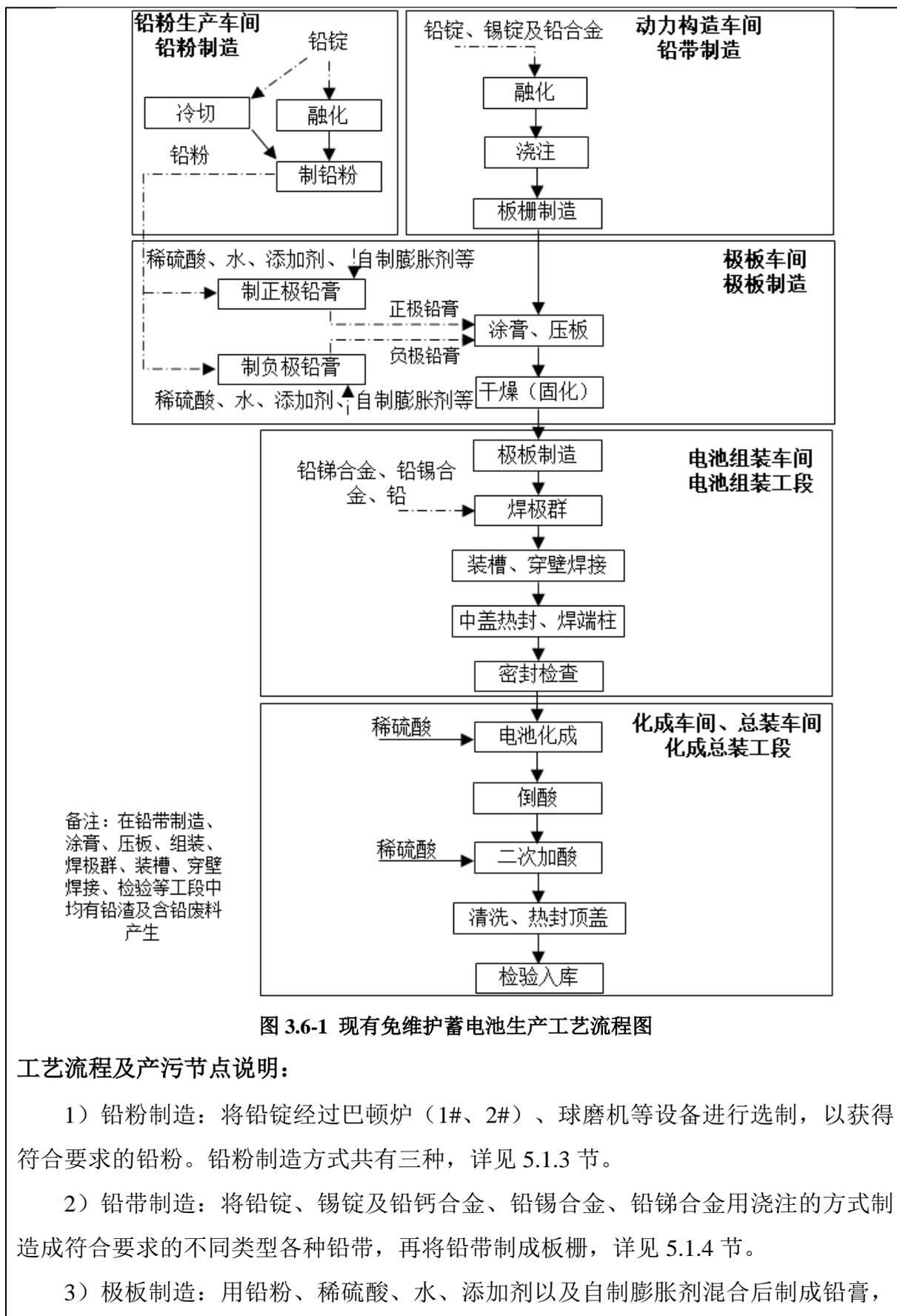


图 3.6-1 现有免维护蓄电池生产工艺流程图

工艺流程及产污节点说明：

1) 铅粉制造：将铅锭经过巴顿炉（1#、2#）、球磨机等设备进行选制，以获得符合要求的铅粉。铅粉制造方式共有三种，详见 5.1.3 节。

2) 铅带制造：将铅锭、锡锭及铅钙合金、铅锡合金、铅锑合金用浇注的方式制造成符合要求的不同类型各种铅带，再将铅带制成板栅，详见 5.1.4 节。

3) 极板制造：用铅粉、稀硫酸、水、添加剂以及自制膨胀剂混合后制成铅膏，

铅膏涂抹于板栅表面再进行干燥固化制成生极板，详见 3.6.5 节

4) 电池组装：将正负极板进行配组、焊极群、装槽，再通过穿壁焊接和中盖热封等工序完成电池组装，详见 5.1.6 节。

5) 化成总装：将组装好的电池进行加冰酸化成，然后经倒酸、二次加酸、清洗、顶盖热封等工序完成最终产品，详见 3.6.7 节。

3.6.2 AGM（大容量密封铅蓄电池）生产工艺流程

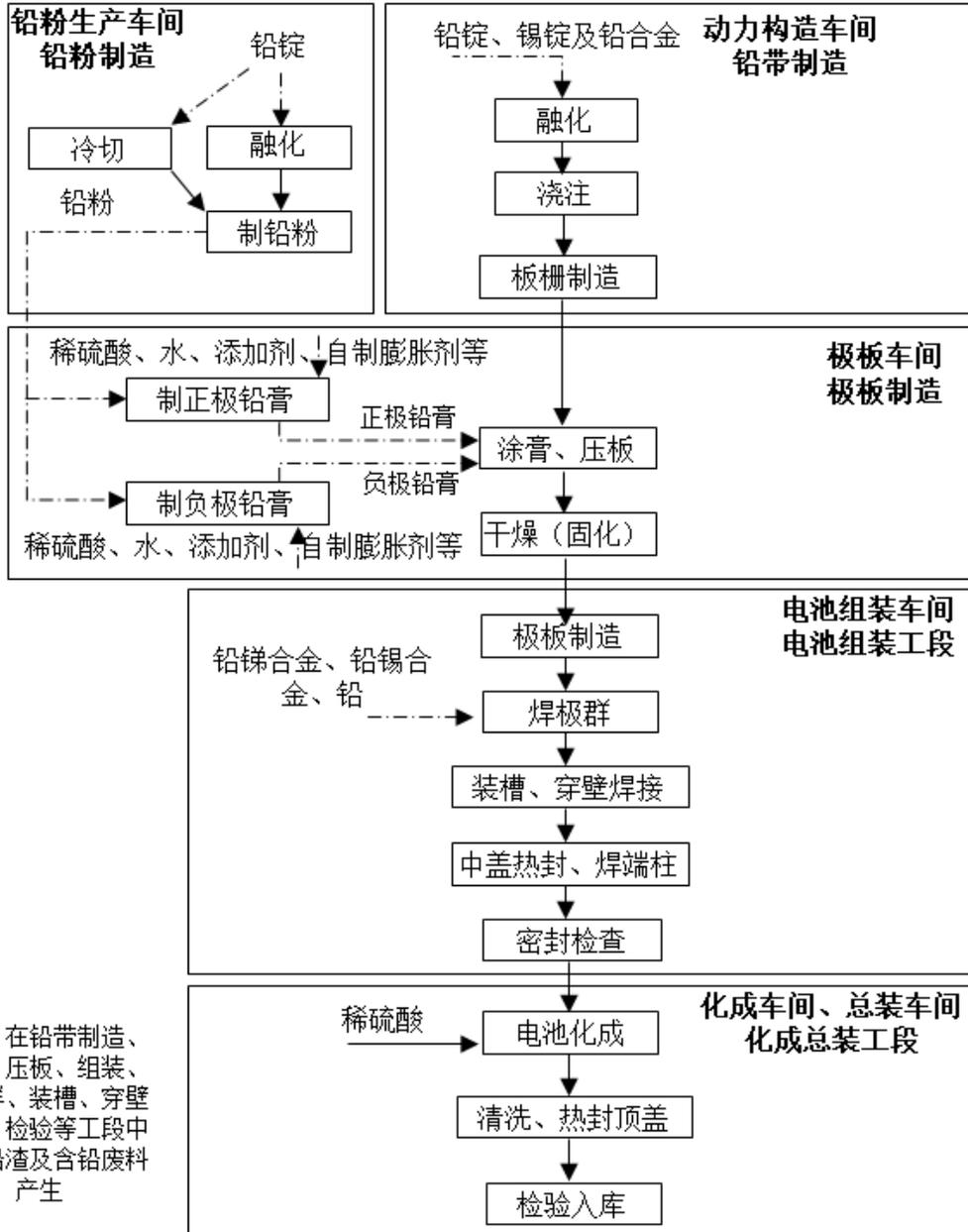


图 3.6-2 现有大容量密封铅蓄电池工艺流程图

工艺流程及产污节点说明：

大容量密封铅蓄电池（AGM）总体构造同免维护蓄电池（SLI）基本一致，由电池槽、电池盖、正负极板、稀硫酸电解液、隔板及附件构成。其中正极铅膏需按照一定比例添加红铅粉；大容量密封铅蓄电池（AGM）不涉及倒酸和二加酸过程。

化成总装工段中，除去倒酸、加酸时间，纯粹的冰酸化成时间约为5~7h，间歇生产。依托的42个天然气固化室年平均运行时间从330h延长到360.3h，其他依托的生产工序总体运行时间仍维持在7920h。

3.6.3 铅粉制造工艺流程及产污环节

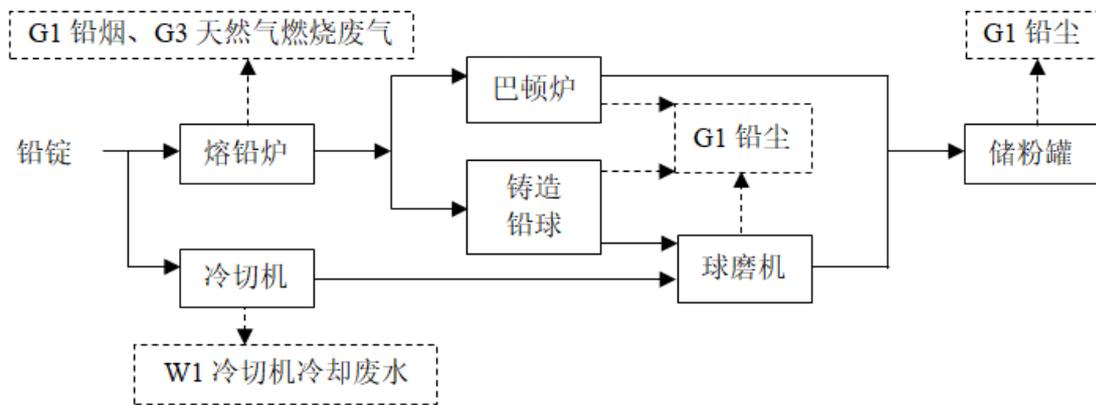


图 3.6-3 现有铅粉制造工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污节点说明：

铅粉有3种制造方式：

①铅锭通过电动装置运至熔铅炉，熔铅炉连续运行，将铅锭融化成铅液。铅液通过密闭管道输送至巴顿炉，在巴顿炉中通过气相氧化法形成铅粉，铅粉由密闭管道将铅粉送入储粉罐进行贮存。

②铅锭通过电动装置运至熔铅炉，熔铅炉连续运行，将铅锭融化成铅液。铅液铸成铅球，铅球进入球磨机制成不同规格的铅粉；铅粉由密闭管道送入储粉罐进行贮存。

③铅锭使用冷切机物理滚轧成板带、分切为铅条后，物理切割成铅粒。铅粒通过输送带输送至球磨机研磨形成不同规格的铅粉，检查游离铅的比例和铅粉的颗粒大小，由密闭管道将铅粉送入储粉罐进行贮存。铅粉的主要成份是氧化铅（70%-80%）和纯铅（20%-30%），铅粉的质量与蓄电池的质量有非常密切的关系。冷切机需使用纯水直接冷却铅粒产生W1 冷切机冷却废水，经含铅废水处理装置处理后排放。

在熔铅炉、巴顿炉、铅球铸造机、球磨机及储粉罐均会产生G1 铅烟/铅尘。此外，熔铅炉使用天然气，会产生G3 天然气燃烧废气。熔铅炉采用间接加热方式，熔铅炉

熔化过程产生废气G1铅烟和G3天然气燃烧废气为分开进行收集。

3.6.4 铅带制造工艺流程及产污环节

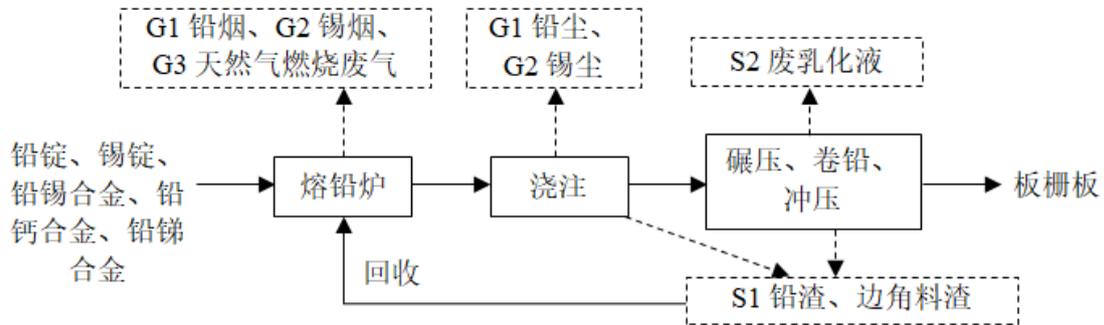


图 3.6-4 现有铅带制造工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污节点说明：

板栅是活性物质的载体，也是导电的集流体，它必须具有足够的机械强度和耐腐蚀性能。

①熔铅、浇注：将铅、锡或铅合金(铅锡合金、铅钙合金)等金属锭放入熔铅炉内加热熔化，达到工艺要求后将铅液注入浇注机。修整后的板栅浇注后的铅板经过一定的冷却，使之硬化后即可转入下道工序。正极板的制造采用动力构造系统，该系统配有废料真空输送系统。熔铅、浇注过程中产生 G1 铅尘、G2 锡尘、G3 天然气燃烧废气、S1 铅渣。熔铅炉加热方式为间接加热，天然气火焰不直接接触铅，产生的天然气燃烧废气和铅尘、锡尘分开进行收集。收集的 S1 铅渣约 40%回用于熔铅炉，提高了物料的利用率，未使用减铅渣剂，不能回用的铅渣作为危废处置。

②碾压、卷铅、冲压：我国绝大多数企业采用重力浇铸板栅技术，国外铅蓄电池企业多采用拉网式板栅工艺。扩建项目采用拉网式板栅技术，该技术生产效率高，自动化水平高，节省能源，原材料利用率高、生产成本低。板栅需在乳化液环境中碾压，使用收卷机收卷后，进行冲压，冲压后拉伸、成型。正常情况下乳化液不需要更换，不定期进行补充；若在维修过程被其他油类等物质污染，需要更换，产生 S2 废乳化液。冲压会产生 S1 铅边角料，经管道收集后输送至熔铅炉回收利用，回用比例约 95%，不能回用的铅边角料作为危废处置。

3.6.5 极板制造工艺流程及产污环节

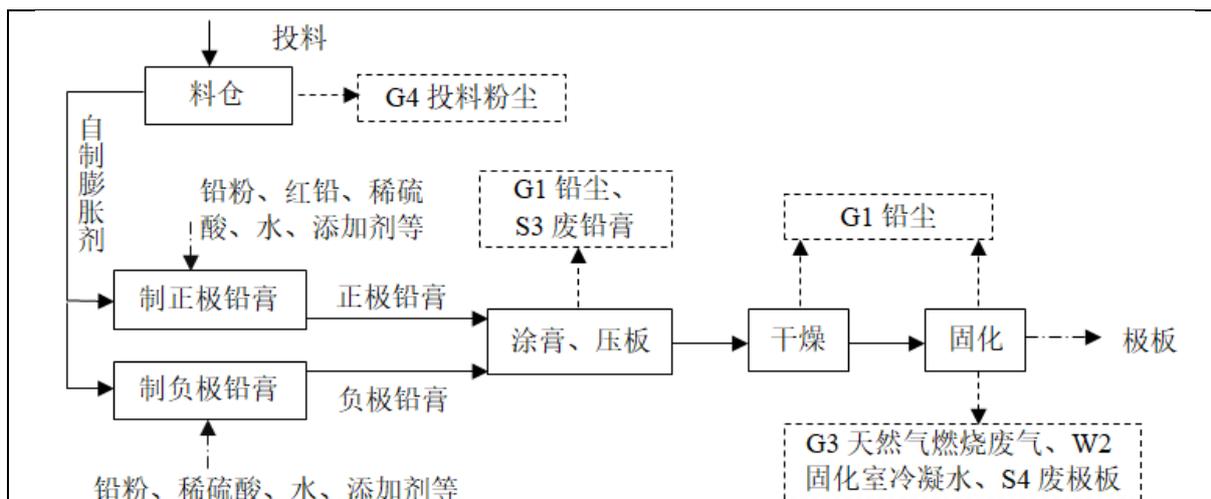


图 3.6-5 极板制造工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污节点说明：

极板车间现有 3 个料仓（技改前用于存储成品膨胀剂），扩建项目共设置 6 个料仓，其中新增料仓 3 个，利旧料仓 3 个，每个原料独立使用一个料仓，不混用，分二组用于上述 3 种原料储存和投料，每个投料口设置废气收集管道和切换阀门。各料仓不同时进行投料，膨胀剂原料仅在投料口投料时产生投料粉尘，经集气管道收集，汇入原收集、处理投料粉尘的集气干管，经初级过滤筒+高效过滤过滤后，通过 DA001、DA029 排气筒排放；投料后通过密闭管道输送，在密闭的和膏机内与添加剂、铅粉、稀硫酸、水混合使用，输送管道为密闭管道，和膏机内混合过程也为密闭设备，因此除投料过程产生粉尘，其他过程无粉尘产生。

极板是蓄电池的核心部分，其质量直接影响着蓄电池各种性能指标。为了获得较大的容量，必须尽量增大电化学反应的表面积，即用膏状的活性物质将板栅的空格填充起来，制成多孔性的生极板。生极板主要控制参数：铅膏配方、视密度、含酸量、投膏量、厚度、游离铅含量、水份含量等。极板制造除了外购添加剂变更为自制膨胀剂外，其他铅板制造工艺无变化。膨胀剂企业仍为外购成品，且后续不进行膨胀剂的自制。

极板制造采用涂膏式极板生产方法，过程简述如下：

①制正极铅膏、制负极铅膏：将化验合格的铅粉、红铅粉、水、硫酸、添加剂、自制膨胀剂在和膏机中进行和膏，并制成铅膏(正负极铅膏)，正极铅膏需添加红铅、添加剂（玻璃纤维、过硼酸钠）、自制膨胀剂等，负极铅膏需添加剂（玻璃纤维）、自制膨胀剂等。和膏中加入水的作用是润滑作用，使铅膏具有一定的可塑性，干燥后

具有一定的孔率；正、负极铅膏中加入少量的添加剂，以提高板的容量和寿命，防止海绵状铅的收缩。

自制膨胀剂投料过程中产生 G4 投料粉尘。铅粉中的氧化铅呈碱性，和膏时遇酸发生下列反应：



第（1）个反应只在和膏刚开始因搅拌不均匀局部酸性过高的情况下才发生，而且生成的 PbSO_4 最终会逐步转变为 $3\text{PbO} \cdot \text{PbSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 。铅膏的组分主要是 PbO 、 Pb 、 $3\text{PbO} \cdot \text{PbSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 和 H_2O 。

②涂膏、压板：将铅膏用涂片机填涂到板栅上，并进行压板。涂膏、压板产生 G1 铅尘、S3 废铅膏。

③干燥、固化：压板后的极板送入固化室内干燥、固化，即得到生极板。生极板主要控制参数：铅膏配方、视密度、含酸量、投膏量、厚度、游离铅含量、水份含量等。干燥、固化产生 G1 铅尘；固化过程中，固化室需通入蒸汽和雾化水保持一定湿度，因此固化室有 W2 固化室冷凝水产生。若固化后的产品不合格将产生 S4 废极板。

3.6.6 电池组装工艺流程及产污环节

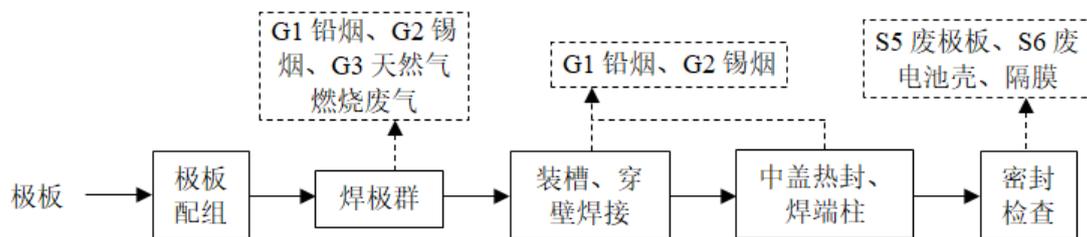


图 3.6-6 电池组装工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污节点说明：

①极板配组：先将正负生极板和隔板进行配对。

②焊极群：在熔融的铅锑合金、铅锡合金或纯铅液内插入极板，再将焊接成的板栅通过传送带至第一检查室自动检查。焊接过程中产生 G1 铅烟、G2 锡烟、G3 天然气燃烧废气。

③装槽、穿壁焊接：自动检查后装入电池槽，将初步装配好的电池槽进行穿壁焊接。穿壁焊接利用电阻焊，在短时间内巨大的电流通过焊头和极柱汇流排，从而熔化极柱汇流排与焊头接触点处的合金表面，使它们熔接在一起。穿壁焊接完，进行焊接

质量检查和电池短路检查。焊接过程中产生 G1 铅烟、G2 锡烟。

④中盖热封、焊端柱：完成检查后送到热封机处，将电池盖和电池槽放在预热板上，待塑料熔化时将槽盖压合。接着进行端柱焊接。焊接过程中产生 G1 铅烟、G2 锡烟。

⑤密封检查：最后对电池槽盖进行 100% 的气密性检查，并将正确编号的密度计插入电池盖上，完成电池组装流程。若发现在组装过程中电池壳体、隔膜损坏，将拆除可用的极板等部件，产生 S4 废极板、S5 废电池壳、隔膜（未沾染硫酸）。

3.6.7 化成总装工艺流程及产污环节

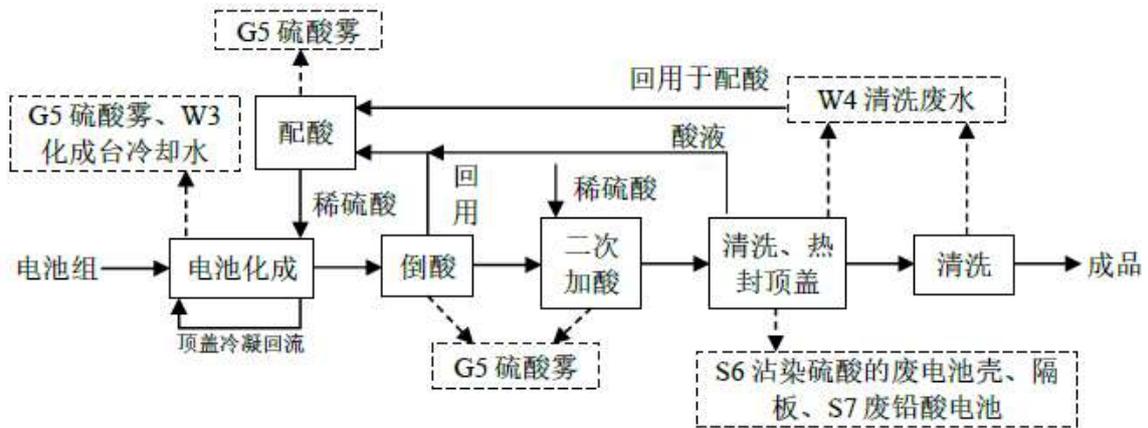


图 3.6-7 化成总装工艺流程及产污节点图

化成、总装工艺不新增设施，通过调整产线的运行间隔以实现产能提升。

极板化成（外化成）和电池组化成（内化成）是蓄电池制造的两种不同化成方法，现有项目采用电池组化成工艺。电池组化成法即先将未化成的生极板进行电池组装，再将组装好的蓄电池进行加酸通电酸化的过程。该化成方法质量控制难度较大，污染物（主要为 G5 硫酸雾）排放较轻，且酸雾通过顶盖冷凝系统，回流于电池组内。化成总装流程具体如下：

①电池化成：将组装好的蓄电池送到初次加酸处，在电池内加入规定密度的电解液，注酸口插入充电极或密封管密封后，送到充电工段，按型号规定的化成程序进行水浴加热化成。电池化成过程中产生 G5 硫酸雾、W3 化成台冷却水。扩建项目采用内化成工艺，又称无镉内化成工艺。

②倒酸：将化成后的电池送到倒酸处，倒掉化成中残余的酸液（回用于配酸）。倒酸过程中产生 G5 硫酸雾。

③二次加酸：再将电池送到第二加酸处，在电池内加入规定密度的电解液，使其达到规定液面，进入液面检查工段。二次加酸过程中产生 G5 硫酸雾。

④清洗：将电池送到清洗站，用水进行喷洗。清洗过程产生的 W4 电池清洗废水，收集后回用于配酸。

⑤热封顶盖：将顶盖热封到电池上，进行 100%的气密性检查。不合格品回收酸液，并产生 S6 废电池壳、隔板或 S7 废铅酸电池。

顶盖热封线（vent 线）主要将组装用顶盖（2 个塑料部件）通过电加热至 360~400℃，使塑料接触面（单件热封接触面积约 0.0006m²）熔化并压合处理，年平均热封顶盖量 610 万件。

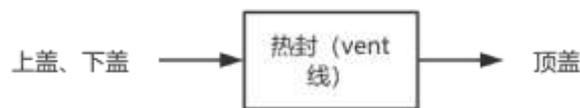


图 3.6-8 热封顶盖具体工艺流程图

⑥清洗：产品送到最终清洗站，用高压水对电池进行清洗，并利用压缩空气吹干后，送入产品仓库。清洗过程产生的 W4 电池清洗废水，收集后回用于配酸。

3.6.8 公辅工程产污环节

3.6.8.1 废气

企业实验室实验内容为对产品/半成品的物理测试，包括电性能、高低温震动实验等内容，另外会进行项目排放废气、废水的自行监测分析实验。实验过程中涉及丙二醇、正辛醇、乙酸等物质使用，实验过程中会产生 G6 实验废气（VOCs）。

电池化成过程中使用20%乙二醇溶液作为冷水机组介质，每年需补充500kg溶液，每2-3年整体更换一次。乙二醇挥发产生G7冷冻机组废气（乙二醇）。

厂区综合污水处理站厌氧工段产生G8污水处理废气（氨、硫化氢、臭气浓度）。

此外，生产设施故障修理产生G9设备修理废气，食堂产生G10食堂油烟废气，冬季启动锅炉产生G11锅炉废气（浴室加热）。扩建项目使用电叉车，不涉及燃油叉车。全厂物料运输需使用卡车、槽罐车等移动源会产生G12交通废气。

3.6.8.2 废水

1) 实验废水W7；2) 初期雨水W8；3) 纯水制备排水W9；4) 化成车间废水处理

装置碱液喷淋塔排水W10；5) 洗衣废水W11；6) 淋浴废水W12；7) 车间洗手废水W13；8) 餐饮废水W14；9) 生活污水W15；10) 纯水装置反冲洗废水W16。

3.6.8.3 固废

原材料使用会产生 S8 废包装材料（一般固废）、S9 危废沾染物（沾染危废的包装物、劳保用品）。

项目产生的铅烟尘、锡烟尘等废气经产生装置顶部高效过滤除尘器处理后达标高空排放，废气处理过程中产生S1废铅粉(全部委外处置)、S9危废沾染物（废过滤筒、滤材）。

实验过程中产生少量S10实验废液、G5实验废气（VOCs）。产生实验废气经活性炭装置吸附后，会产生S11废活性炭。

废水处理过程中产生S11废活性炭、S12含铅污泥；纯水装置产生S13废RO膜；设备维护会产生S14废润滑油。

铅带制造使用的模具使用模具清洗剂清洁，清洁产生S15清洗废液，清洁过程不使用水。

日常办公产生 S16 生活垃圾。

3.6.9 生产产污环节

根据上述工艺流程介绍，现有厂区铅蓄电池生产产污环节如下表。

表 3.6-1 现有厂区生产过程产污环节一览表

类别	名称		产生工序	污染物	环评建议污染防治措施			实际建设情况是否有变化		
					收集方式	处置措施	排放去向	收集方式	处置措施	排放去向
废气	G1	铅尘、铅烟	铅粉制造	颗粒物、铅及其化合物	微负压	初级滤筒+高效过滤	DA007、DA010、DA026、DA027、DA028	无		
			极板制造	颗粒物、铅及其化合物	微负压	初级滤筒+高效过滤	DA001、DA002、DA029、DA030、DA032			
			电池组装	颗粒物、铅及其化合物	微负压	初级滤筒+高效过滤	DA006、DA009、DA022			
	G1&G2	铅尘、铅烟 锡尘、锡烟	铅带制造	颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物	微负压	初级滤筒+高效过滤	DA003、DA004、DA012	无		
			电池组装	颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物	微负压	初级滤筒+高效过滤	DA008、DA013、DA021			
	G1&G2&G3	铅尘、铅烟 锡尘、锡烟 天然气燃烧气	电池组装	颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	微负压	初级滤筒+高效过滤	DA014、DA015、DA017、DA019、DA020、DA023	无		
	G3	天然气燃烧废气	铅粉制造	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	管道	/	DA037、DA036（备用熔铅炉）	无		
铅带制造			管道		/	DA033~D 035				
极板制造			管道		/	DA038~DA079				

	G4	投料粉尘	极板制造	颗粒物	微负压	初级滤筒+高效过滤	DA001、DA029	无
	G5	硫酸雾	化成总装	硫酸雾	微负压	碱液喷淋塔	DA011、DA016、DA018、DA024、DA025	无
	G6	实验废气	质检	非甲烷总烃	微负压	活性炭	通过DA080排放	无
	G7	冷冻机组废气	冷冻机组	非甲烷总烃	/	/	无组织排放	无
	G8	污水处理废气	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度	/	/	无组织排放	无
	G9	机械修理废气	设备维修	颗粒物、氮氧化物	/	移动除尘器	无组织排放	无
	G10	食堂废气	食堂	油烟废气	吸烟罩	静电油烟净化器	DA081	无
	G11	锅炉废气	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑	管道	/	DA082	无
	G12	移动源废气	交通运输	CO、NOx	/	/	无组织排放	无
	G13	顶盖热封线(vent线)有机废气	热封顶盖	非甲烷总烃	/	/	/	无
废水	W1	冷切机冷却废水	铅粉制造	总铅、SS	/	含铅废水处理装置(设计处理能力240t/d, 处理工艺主要为絮凝沉淀+斜板过滤+活性炭过滤)	出水通过DW001车间排口至厂区综合污水处理站进一步处理后通过DW002排放	无
	W2	固化室冷凝水	极板制造	总铅、SS				
	W3	化成台冷却水	化成总装	总铅、SS				
	W4	电池清洗废水	化成总装	pH、总铅	/	/	直接回用于化成车间配酸	无
	W5	设备清洗废水	设备清洗	pH、COD、SS、总铅	/	废水循环系统(设计处理能力80t/d,	废水循环系统出水回用至极板车间地	无

	W6	地面冲洗废水	地面冲洗			处理工艺为板式压滤+袋式过滤);含铅废水处理装置(设计处理能力24 t/d, 处理工艺主要为絮凝沉淀+斜板过滤+活性炭过滤)	面冲洗。该处理系统中出水池液位高于设定时, 多余的回用水将泵入厂区含铅废水处理系统处理; 化成车间设备清洗废水和地面冲洗废水直接排入含铅废水处理装置处理。	
	W7	实验废水	实验室	pH、COD、SS、总铅	/	含铅废水处理装置(设计处理能力240t/d, 处理工艺主要为絮凝沉淀+斜板过滤+活性炭过滤)	出水通过DW001车间排口至厂区综合污水处理站进一步处理后通过DW002排放	无
	W8	初期雨水	厂区	SS、铅				
	W9	纯水制备废水	纯水制备系统二级RO	COD、SS	/	综合污水处理站(设计处理能力360t/ , 处理工艺为水解酸化+生物接触氧化)	厂区污水总排口DW002	无
	W10	碱液喷淋塔更换废水	化成车间酸雾废气处理	pH、COD、SS、总铅、硫酸盐	/	含铅废水处理装置(设计处理能力240t/d, 处理工艺主要为絮凝沉淀+斜板过滤+活性炭过滤)	出水通过DW001车间排口至厂区综合污水处理站进一步处理后通过DW002排放	无
	W11	洗衣废水	衣物清洗	COD、SS、总铅、氨氮	/			
	W12	淋浴废水	员工淋浴	COD、SS、总铅、氨氮	/	综合污水处理系统(设计处理能力360t/d, 处理工艺为水解酸化+生物接触氧化)	厂区污水总排口DW002	无

	W13	车间洗手废水	员工洗手	COD、SS、总铅、氨氮	/	含铅废水处理装置(设计处理能力240t/d, 处理工艺主要为絮凝沉淀+斜板过滤+活性炭过滤)	出水通过DW001车间排口至厂区综合污水处理站进一步处理后通过DW002排放	无
	W14	餐饮废水	食堂	COD、SS、氨氮	/	隔油、综合污水处理站(设计处理能力360t/d, 处理工艺为水解酸化+生物接触氧化)	厂区污水总排口DW002	无
	W15	生活污水	员工	COD、SS、氨氮	/	综合污水处理系统	厂区污水总排口DW002	无
	W16	纯水装置反冲洗废水	纯水装置	pH、SS	/	含铅废水处理装置(设计处理能力240t/d, 处理工艺主要为絮凝沉淀+斜板过滤+活性炭过滤)	出水通过DW001车间排口至厂区综合污水处理站进一步处理后通过DW002排放	无
固体废物	S1	铅渣、铅粉、铅边角料	铅带制造、极板制造、废气处理、废水处理	铅及其氧化物	/	委托有危险废物处置资质的单位进行处置	/	委托湖北金洋冶金股份有限公司处置
	S2	废乳化液	铅带制造	含铅乳化液	/		/	委托湖州明境环保科技有限公司处置
	S3	废铅膏	极板制造	铅及铅合金	/		/	委托湖北金洋冶金股份有限公司处置
	S4	废极板	极板制造、电池组装	铅、铅合金及铅氧化物	/		/	委托浙江天能电源材料有限公司处置
	S5	废电池壳、隔板(未沾染硫酸)	电池组装	聚丙烯电池壳、聚乙烯隔板等	/	委托有资质单位回收利用	/	收集后给废旧物资回收公司

S6	沾染硫酸的废电池壳、隔板	电池化成	硫酸、聚丙烯电池壳、聚乙烯隔板等	/	委托有危险废物处置资质的单位进行处置	/	委托湖北金洋冶金股份有限公司处置
S7	废铅酸电池	质检	报废、不合格产品	/		/	
S8	废包装材料	原料使用	纸箱、木板、塑料袋等	/	委托有资质单位回收利用	/	收集后给废旧物资回收公司
S9	危废沾染物	原料使用、废气处理、员工	沾染危废的包装物、滤材、劳保用品等	/	委托有危险废物处置资质的单位进行处置	/	委托湖州明境环保科技有限公司处置
S10	实验废液	实验室	废酸	/			
S11	废活性炭	废气处理、废水处理	含铅活性炭	/			
S12	含铅污泥	废水处理	含铅水处理污泥	/		/	
S13	废RO膜	纯水制备	沾染铅的过滤材料	/	委托有资质单位回收利用	/	收集后给废旧物资回收公司
S14	废润滑油	设备维护	矿物油	/	委托有危险废物处置资质的单位进行处置	/	委托湖州明境环保科技有限公司处置
S15	清洗废液	设备维护	磷酸	/			
S16	废过滤棉	废气处理	废过滤棉	/	/	/	
S17	生活垃圾	员工	餐厨垃圾、办公垃圾	/	委托环卫部门清运处置	/	委 当地环卫部门清运处理
S18	酸液	倒酸	硫酸	/	经化成车间酸回收装置过滤处理后，全部回用于化成车间配酸，不外排。	/	经废酸回收系统处理后全部回用于配酸，正常情况下不会作为固废处理，若发生酸液被污染等异常情况可能会作为危险废物处置

3.7 现有厂区污染防治设施及污染物排放情况

3.7.1 现有厂区废气治理措施及废气排放情况

3.7.1.1 现有厂区废气治理措施

柯锐世现有厂区生产及公辅工程废气治理措施如下表所示。

表 3.7-1 现有厂区有组织废气处理措施

排气筒编号	生产工段	污染物	治理设施	对应生产设施	收集措施	废气收集系统风量m ³ /h	运行时间h	排气筒高度m
DA029	极板制造	颗粒物、铅及其化合物	初级滤筒+高效过滤	极板4号线：铅粉输送带、和膏机、干燥炉等	负压车间+密闭设备	12000	7920	30
				膨胀剂投料	负压车间+集气管道			
DA032	极板制造	颗粒物、铅及其化合物	初级滤筒+高效过滤	极板3号线：铅粉输送带、和膏机、干燥炉等	负压车间+密闭设备	20000	7920	30
DA030	极板制造	颗粒物、铅及其化合物	初级滤筒+高效过滤	极板2号线：铅粉输送带、和膏机、干燥炉等	负压车间+密闭设备	15000	7920	30
DA003	铅带制造	颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物	初级滤筒+高效过滤	铅带制造生产线：预熔铅炉、熔铅炉、熔化系统及辅助设备	负压车间+密闭设备	17500	7920	30
DA006	电池组装	颗粒物、铅及其化合物	初级滤筒+高效过滤	组装7#线：汇流排铸焊机、穿壁焊接机、顶端柱焊接机等	负压车间+半密闭集气罩	21000	7920	30
				包封机	负压车间+集气			
DA028	铅粉制造	颗粒物、铅及其化合物	初级滤筒+高效过滤	铅粉罐、巴顿炉2台	负压车间+密闭设备	7900	7920	30
DA001	极板制造	颗粒物、铅及其化合物	初级滤筒+高效过滤	极板5号线：铅粉输送带、和膏机、干燥炉等	负压车间+密闭设备	14500	7920	30
				膨胀剂投料	负压车间+集气管道			
DA021	电池组装	颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物	初级滤筒+高效过滤	组装8#线：汇流排铸焊机、穿壁焊接机、顶端柱焊接机等	负压车间+半密闭集气罩	22000	7920	30

DA013	电池组 装	颗粒物、铅及其 化合物、锡及其 化合物	初级滤筒+高 效过滤			16000	7920	30
DA022	电池组 装	颗粒物、铅及其 化合物	初级滤筒+高 效过滤	组装8#线：包封机	负压车间+集气罩	8000	7920	30
DA012	铅带制 造	颗粒物、铅及其 化合物、锡及其 化合物	初级滤筒+高 效过滤	动力构造生产线1#：铅渣炉等	负压车间+密闭设 备	13500	7920	30
				铅条铸造机	负压车间+集气罩			
DA004	铅带制 造	颗粒物、铅及其 化合物、锡及其 化 物	初级滤筒+高 效过滤	动力构造生产线2#：铅渣炉等	负压车间+密闭设 备	13500	7920	30
				铅条铸造机	负压车间+集气罩			
DA007	铅粉制 造	颗粒物、铅及其 化合物	初级滤筒+高 效过滤	球磨机*2	负压车间+负压车 间+密闭设备	12000	7920	30
DA026	铅粉制 造	颗粒物、铅及其 化合物	初级滤筒+高 效过滤	球磨机*3	负压车间+密闭设 备	15000	7920	30
DA002	极板制 造	颗粒物、铅及其 化合物	初级滤筒+高 效过滤	和膏机*5	负压车间+密闭 备	6000	7920	30
DA010	铅粉制 造	颗粒物、铅及其 化合物	初级滤筒+高 效过滤	球磨机*4	负压车间+密闭设 备	31000	7920	30
DA027	铅粉制 造	颗粒物、铅及其 化合物	初级滤筒+高 效过滤	球磨机*2	负 车间+密闭设备	15000	7920	30
DA008	电池组 装	颗粒物、铅及其 化合物、锡及其 化合物	初级滤筒+高 效过滤	组装9#线：汇流排铸焊机、穿壁焊 接机、顶端柱焊接机等	负压车间+半密闭 集气罩	13000	7920	30
DA009	电池组 装	颗粒物、铅及其 化合物	初级滤筒+高 效过滤	组装9#线：包封机*3	负压车间+集气罩	22000	7920	30
DA020	电池组 装	颗粒物、铅及其 化合物、锡及其 化合物、二氧化 硫、氮氧化物	初级滤筒+高 效过滤	组装1#线：汇流排铸焊机、穿壁焊 接机、顶端柱焊接机等	负压车间+半密闭 集气罩	22000	7920	30
				包封机	负压车间+集气罩			
DA015	电池组 装	颗粒物、铅及其 化合物、锡及其	初级滤筒+高 效过滤	组装2#线：汇流排铸焊机、穿壁焊 接机、顶端柱焊接机等	负压车间+半密闭 集 罩	22000	7920	30

		化合物、二氧化硫、氮氧化物		包封机	负压车间+集气罩			
DA017	电池组装	颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物、二氧化硫、氮氧化物	初级滤筒+高效过滤	组装3#线：汇流排铸焊机、穿壁焊接机、顶端柱焊接机、包封机等	负压车间+半密闭集气罩	22000	7920	30
				包封机	负压车间+集气罩			
DA014	电池组装	颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物、二氧化硫、氮氧化物	初级滤筒+高效过滤	组装4#线：汇流排铸焊机、穿壁焊接机、顶端柱焊接机、包封机等	负压车间+半密闭集气罩	22000	7920	30
				包封机	负压车间+集气罩			
DA023	电池组装	颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物、二氧化硫、氮氧化物	初级滤筒+高效过滤	组装5#线：汇流排铸焊机、穿壁焊接机、顶端柱焊接机等	负压车间+半密闭集气罩	21000	7920	30
				包封机	负压车间+集气罩			
DA019	电池组装	颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物、二氧化硫、氮氧化物	初级滤筒+高效过滤	组装6#线：汇流排铸焊机、穿壁焊接机、顶端柱焊接机等	负压车间+半密闭集气罩	21000	7920	30
				包封机	负压车间+集气罩			
DA016	化成、总装	硫酸雾	碱液喷淋塔	化成台96台	半密闭集气罩	87794	7920	30
DA025	化成、总装	硫酸雾	碱液喷淋塔			116888	7920	30
DA018	化成、总装	硫酸雾	碱液喷淋塔			133338	7920	30
DA011	化成、总装	硫酸雾	碱液喷淋塔			135333	7920	30
DA024	化成、总装	硫酸雾	碱液喷淋塔			59350	7920	30
DA038~DA079	固化	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	/	每个固化室设置1个排气筒，共计42个	密闭设备	1494	360.3	20
DA033	熔铅炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	/	铅条铸造机配套熔铅炉1台	密闭设备	6700	7920	20
DA034	熔铅炉	二氧化硫、氮氧	/	铅条铸造机配套熔铅炉1台	密闭设备	5840	7920	20

		化物、颗粒物						
DA035	熔铅炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	/	铅带制造生产线配套熔铅炉2台	密闭设备	657	7920	20
DA037	熔铅炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	/	铅粉制造车间熔铅炉1台	密闭设备	1240	7920	20
DA036	熔铅炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	/	铅粉制造车间备用熔铅炉1台，应急时启动	密闭设备	963	360	20
DA080	实验室	非甲烷总烃	活性炭吸附	实验室 风橱2台	通风橱	2500	2000	20
DA081	食堂	油烟	静电油烟净化器	食堂	集气罩	11345	1650	15
DA082	锅炉 (浴室加热)	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	/	锅炉(浴室加热)	密闭设备	540	30	8
DA083	顶盖热封线 (vent线)	非甲烷总烃	过滤棉	顶盖热封线(vent线)	密闭间+顶部集气罩	500	7200	12

根据现场调查，现有项目产生的废气主要为 G1 铅尘/铅烟、G2 锡尘/锡烟、G3 天然气燃烧废气、G4 投料粉尘、G5 硫酸雾、G6 实验废气、G7 冷冻机组废气、G8 污水处理废气、G9 设备修理废气、G10 锅炉天然气燃烧废气、G11 食堂天然气燃烧废气及油烟废气、G12 顶盖热封线（vent 线）有机废气。

(1) G1 铅尘/铅烟、G2 锡尘/锡烟

①铅粉生产车间：产生铅尘/铅烟工序有 2 台熔铅炉（其中 1 台熔铅炉为应急备用设施）、2 台巴顿炉、11 台球磨机、以及铅粉储罐等工序。铅粉车间产生含铅尘废气经设备上方集气罩+铅粉生产车间整体负压收集，经初级过滤筒+高效过滤后，由 DA007、DA010、DA026、DA027、DA028 排气筒排放。

②动力构造车间：动力构造车间铅带制造过程产生铅尘/铅烟工序有熔铅炉、浇注等，动力构造车间产生含铅尘废气经设备上方集气罩+动力构造车间整体负压收集，经初级过滤筒+高效过滤后，由 DA003、DA004、DA012 排气筒排放。

③极板车间：极板车间极板制造过程产生铅尘/铅烟工序有涂膏、压板、干燥、固化等，极板车间产生含铅尘废气经设备上方集气罩+极板车间整体负压收集，经初级过滤筒+高效过滤后，由 DA001、DA002、DA029、DA030、DA032 排气筒排放。

④电池组装车间：电池组装车间产生铅尘/铅烟工序有焊极群、装槽、穿壁焊接、中盖热烘等，电池组装车间产生含铅尘废气经设备上方集气罩+电池组装车间整体负压收集，经初级过滤筒+高效过滤后，由 DA006、DA009、DA022、DA008、DA013、DA021、DA014、DA015、DA017、DA019、DA020、DA023 排气筒排放。

(2) G3 天然气燃烧废气、G10 锅炉天然气燃烧废气、G11 食堂天然气燃烧废气

①天然气熔铅炉：采用间接加热方式，天然气燃烧废气与铅烟独立收集，不会混合。天然气燃烧废气通过专用管道收集后，动力构造车间天然气燃烧废气通过 DA033~DA035 排放，铅粉生产车间熔铅炉天然气燃烧废气通过 DA037 排气筒排放。保留的备用熔铅炉废气均通过 DA036 排气筒排放。

②固化室：天然气燃烧废气通过管道收集，通过独立的排气筒（DA038~DA079）排放。

③锅炉：仅在冬季极端低温时启动，加热淋浴用水，正常情况下淋浴用水使用空压机换热加热。天然气燃烧废气通过专用管道收集后，通过 DA082 排放。

④组装车间：组装线的焊极群工艺产生天然气燃烧废气，组装车间为负压车间，收集到的天然气燃烧废气随焊接废气一并通过 DA014、DA015、DA017、DA019、DA020、DA023 排气筒排放。

⑤食堂：天然气燃烧废气 90%随油烟通过 DA081 排放，10%在生活楼内无组织排放。

(3) G4 投料粉尘

膨胀剂向料仓中投加粉料过程产生投料粉尘，料仓设有投料粉尘集气装置，接入现有集气管道中。其中约 60%的膨胀剂存储于正极 1 号线料仓，通过 DA029 排放；约 40%的膨胀剂存储于极板 5 号线料仓，通过 DA001 排放。投料粉尘与铅尘合用相同的净化设施。

(4) G5 硫酸雾

化成总装过程中（注酸、化成、倒酸等工艺）会产生硫酸雾。化成工序采用冰酸（ $\leq 7^{\circ}\text{C}$ ），硫酸温度较低，注酸过程硫酸雾挥发较少。电池安装电极和密封管后送入化成台进行水浴化成，挥发的硫酸雾在密封管内冷凝、回流至电池内。化成区域独立设置，采用物理隔断和气流控制的方式控制硫酸雾扩散。在配酸、注酸和化成工段设有集气设施收集硫酸雾，扩建项目依托现有的废气收集措施收集硫酸雾。

硫酸雾收集后，依托现有的 5 套二级碱液喷淋塔进行喷淋吸收处理，喷淋液为 2%~4%的 NaOH 溶液。尾气通过 DA011、DA016、DA018、DA024、DA025 排放。

(5) G6 实验废气

实验室使用丙二醇、正辛醇、冰醋酸等有机试剂，相关操作在通风橱内进行，实验过程中会有少量挥发性物质挥发产生实验废气。

实验废气使用通风橱收集，通风橱内形成负压状态，同时采用活性炭吸附方式吸附实验废气，尾气通过 DA080 排放。

(6) G7 冷冻机组废气

化成冷冻机组需每年补充约 500kg 的 20%乙二醇溶液。可见每年冷冻机组将泄漏损耗 100kg 乙二醇，无组织排放。

(7) G8 污水处理废气

厂区内综合污水处理站包含缺氧工艺，生活污水中的氮、硫元素会在缺氧条件下

产生氨、硫化氢，污水处理废气无组织排放。

(8) G9 设备修理废气

厂内使用电焊、氩弧焊进行设备维修，使用氧炔切割更换部件，另外使用丙烷加热因低温固化、堵塞的铅液管道。设备修理废气经移动式净化器处理后车间内排放。

(9) G11 食堂油烟废气

食堂油烟废气收集后通过静电油烟净化器净化油烟处理，尾气通过 DA081 排放。

(10) G12 顶盖热封线（vent 线）有机废气

顶盖热封线（vent 线）设置于独立的密闭间内，热封工序顶部设置集气罩，收集的废气采用过滤棉装置处理后引至 DA083 排气筒排放。

3.7.1.2 现有厂区有组织废气排放情况

以2024年为回顾基准年，现有厂区现有工程中前五期均已投入生产，其中DA005排气筒对应生产设施（PF3#线）自2022年至今均处于停产状态。

采用柯锐世2024年度例行监测报告（报告编号HZHX-2024-0439、HZHX-2024-1257、HZHX-2024-1991、HZHX-2024-2926）进行统计汇总。由于废气处理设施维护较好，排放浓度偏低，对比2021年的涉铅排气筒例行监测数据（环验（2021）第1203号），2024年度铅排放浓度较低，2024年度委托第三方CMA监测单位监测污染物排放情况，详见表3.7-2~3.7-5。

表 3.7-2 现有厂区有组织废气排放情况（2024 年第一季度，第三方监测，有 CMA 资质）

监测日期	监测点位	排气筒编号	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
03.07	动力车间 1#线废气排放口(G05)	DA033	颗粒物	<20	<0.118	20	30	达标
			烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1			1	达标
03.08	动力车间 2#线废气排放口(G06)	DA034	颗粒物	<20	<0.116	20	30	达标
			烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1			1	达标
03.09	球磨 2#线废气排放口(G07)	DA037	颗粒物	<20	<0.015	20	30	达标
			烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1			1	达标
03.09	球磨 1#线废气排放口(G08)	DA036	颗粒物	<20	<0.015	20	30	达标
			烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1			1	达标
03.09	负极铅带废气排放口(G09)	DA035	颗粒物	<20	<8.60×10 ⁻³	20	30	达标
			烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1			1	达标
03.05	ASM AGM COS 4#废气处理设施 A103 出口(G10)	DA013	低浓度颗粒物	<1.0	<0.018	30	30	达标
			铅及其化合物	0.011	2.01×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.05	极板 2 号线/负极 2 号线 PMK2#废气处理设施 A14 出口(G11)	DA030	低浓度颗粒物	<1.0	<0.018	30	30	达标
			铅及其化合物	0.010	<1.72×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.05	Silo 9-10# Red lead SiloBall mill 3-5#废气处理设施 B68 出口(G12)	DA026	低浓度颗粒物	<1.0	<9.05×10 ⁻³	30	30	达标
			铅及其化合物	0.077	6.4×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.05	Ball Mill 1-2# Barton 3-44 废气处理设施 B67 出口(G13)	DA007	低浓度颗粒物	<1.0	<0.012	30	30	达标
			铅及其化合物	0.01	<1.22×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.05	组装 3 号线 ASM 3#废气处理设施	DA017	低浓度颗粒物	<1.0	<0.020	30	30	达标

	C3 出口(G14)		铅及其化合物	<0.01	<2.02×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.06	组装 AGM 1-2# ENCASM AGM 1-2 ENC 废气处理设施 C72 出口 (G16)	DA009	低浓度颗粒物	<1.0	<0.023	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	<2.22×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.06	极板 4 号线/正极 1 号线 PMK4#废气处理设施 A11 出口(G17)	DA029	低浓度颗粒物	<1.0	<0.014	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	<1.34×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.06	负极铅带生产线 Strip Caster 废气处理设施 A15 出口(G18)	DA003	低浓度颗粒物	<1.0	<0.024	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	<2.40×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.06	动力构造 1 号线 PF1#废气处理设施 B35 出口(G19)	DA012	低浓度颗粒物	<1.0	<0.015	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	<1.53×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.06	Ball Mill 7-8#废气处理设施 B78 出口(G20)	DA027	低浓度颗粒物	<1.0	<0.013	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	<1.41×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.06	组装 2 号线 ASM 2#废气处理设施 C2 出口(G21)	DA015	低浓度颗粒物	<1.0	<0.021	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	<2.19×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.06	组装 4 号线 ASM 4#废气处理设施 C4 出口(G22)	DA014	低浓度颗粒物	<1.0	<0.019	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	<1.91×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.07	组装 AGM 1-2# COSASM AGM 1-2#COS 废气处理设施 C71 出口 (G15)	DA008	低浓度颗粒物	<1.0	<0.020	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	<2.02×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.07	组装 6 号线 ASM 6#废气处理设施 C6 出口(G23)	DA019	低浓度颗粒物	<1.0	<0.021	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	<2.10×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.07	极板 3 号线/正极 2 号线 PMK3#废气处理设施 A12 出口(G24)	DA032	低浓度颗粒物	<1.0	<0.024	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	<2.33×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.07	组装包封 7 号线 ENC7#废气处理设施 A16 出口(G25)	DA006	低浓度颗粒物	<1.0	<0.029	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	<2.89×10 ⁻⁴		0.25	达标
03.07	Pasting1-3# Silo 6-8#Silo 11-13#废	DA002	低浓度颗粒物	<1.0	<7.62×10 ³	30	30	达标

	气处理设施 B69 出口(G26)		铅及其化合物	0.015	1.03×10^{-4}		0.25	达标
03.07	动力构造2号线PF1#废气处理设施 B36 出口(G27)	DA004	低浓度颗粒物	<1.0	<0.021	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	$<2.18 \times 10^{-4}$		0.25	达标
03.07	组装1号线ASM1#废气处理设施 C1 出口(G28)	DA020	低浓度颗粒物	<1.0	<0.024	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	$<2.46 \times 10^{-4}$		0.25	达标
03.08	ASM AGM COS 3#废气处理设施 A102 出口(G31)	DA021	低浓度颗粒物	<1.0	<0.024	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	$<2.31 \times 10^{-4}$		0.25	达标
03.08	ASM AGM ENC 3-4#废气处理设施 A104 出口(G32)	DA022	低浓度颗粒物	<1.0	<0.010	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	$<1.01 \times 10^{-4}$		0.25	达标
03.09	极板5号线/极板AGM5号线#废气处理设施 A70 出口(G29)	DA001	低浓度颗粒物	<1.0	<0.016	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	$<1.64 \times 10^{-4}$		0.25	达标
03.09	1#-5#铅粉储罐、1#-2#巴顿炉废气处理设施 A66 出口(G30)	DA028	低浓度颗粒物	<1.0	$<9.12 \times 10^{-3}$	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	$<8.95 \times 10^{-4}$		0.25	达标
03.11	FP-1 酸雾洗涤塔出口(G33)	DA016	硫酸雾	0.32	0.045	20	5	达标
03.11	FP-2 酸雾洗涤塔出口(G34)	DA025	硫酸雾	0.55	0.082	20	5	达标
03.11	FP-3 酸雾洗涤塔出口(G35)	DA018	硫酸雾	0.41	0.034	20	5	达标
03.11	FP-4 酸雾洗涤塔出口(G36)	DA011	硫酸雾	0.75	0.054	20	5	达标
03.11	FP-5 酸雾洗涤塔出口(G37)	DA024	硫酸雾	0.61	0.080	20	5	达标
03.08	食堂油烟废气处理设施出口 (G38)	DA081	油烟	0.6	/	15	2.0	达标

表 3.7-3 现有厂区有组织废气排放情况（2024 年第二季度，第三方监测，有 CMA 资质）

监测日期	监测点位	排气筒编号	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
05.15	极板2号线/负极2号线PMK2#废气处理设施 A14 出口(G01)	DA030	铅及其化合物	0.019	2.49×10^{-4}	30	0.25	达标

05.15	负极铅带生产线 Suip Caster 废气处理设施 A15 出口(G02)	DA003	铅及其化合物	0.033	6.50×10^{-4}	30	0.25	达标
05.15	组装包封 7 号线 ENC7#废气处理设施 A16 出口(G03)	DA006	铅及其化合物	0.031	7.22×10^{-4}	30	0.25	达标
05.15	极板 3 号线/正极 2 号线 PMK3#废气处理设施 A12 出口(G04)	DA032	铅及其化合物	0.023	5.24×10^{-4}	30	0.25	达标
05.15	极板 6#PF 精炼炉废气处理设施 A13 出口(G05)	DA031	铅及其化合物	0.013	1.30×10^{-4}	30	0.25	达标
05.15	极板 5 号线/极板 AGM5 号线#废气处理设施 A70 出口(G06)	DA001	铅及其化合物	0.028	3.53×10^{-4}	30	0.25	达标
05.15	ASM AGM COS4#废气处理设施 A103 出口(G07)	DA013	铅及其化合物	0.032	5.02×10^{-4}	30	0.25	达标
05.16	极板 4 号线/正极 1 号线 PMK4#废气处理设施 A11 出口(G08)	DA029	铅及其化合物	0.010	1.48×10^{-4}	30	0.25	达标
05.16	ASM AGM ENC3-4#废气处理设施 A104 出口 (G09)	DA022	铅及其化合物	0.023	1.72×10^{-4}	30	0.25	达标
05.16	ASM AGM COS3#废气处理设施 A102 出口(G10)	DA021	铅及其化合物	<0.010	$<2.14 \times 10^{-4}$	30	0.25	达标
05.16	动力构造 1 号线 PF1#废气处理设施 B35 出口(G11)	DA012	铅及其化合物	<0.010	$<1.42 \times 10^{-4}$	30	0.25	达标
05.16	动力构造 2 号线 PF1#废气处理设施 B36 出口(G12)	DA004	铅及其化合物	<0.010	$<2.10 \times 10^{-4}$	30	0.25	达标
05.16	Ball Mill 1-2#Barton 3-4# 废气处理设施 B67 出口(G13)	DA007	铅及其化合物	<0.010	$<1.06 \times 10^{-4}$	30	0.25	达标
05.16	Silo 9-10# Red lead SiloBall mill3-5#废气处理设施 B68 出口 (G14)	DA026	铅及其化合物	<0.010	$<5.39 \times 10^{-4}$	30	0.25	达标
05.16	Ball Mill 7-8#废气处理设施 B78 出口(G15)	DA027	铅及其化合物	0.026	2.23×10^{-4}	30	0.25	达标
05.16	组装 5 号线 ASM5#废气处理设施 C5 出口 (G16)	DA023	铅及其化合物	0.016	3.10×10^{-4}	30	0.25	达标

05.16	组装 6 号线 ASM6#废气处理设施 C6 出口(G17)	DA019	铅及其化合物	<0.010	$<2.05 \times 10^{-4}$	30	0.25	达标
05.16	Pasting1-3# Silo 6-8#Silo 11-13#废气处理设施 B69 出口(G18)	DA002	铅及其化合物	0.042	1.83×10^{-4}	30	0.25	达标
05.16	组装 4 号线 ASM4#废气处理设施 C4 出口(G19)	DA014	铅及其化合物	<0.010	$<1.92 \times 10^{-4}$	30	0.25	达标
05.16	组装 2 号线 ASM2#废气处理设施 C2 出口(G20)	DA015	铅及其化合物	<0.010	$<2.02 \times 10^{-4}$	30	0.25	达标
05.16	组装 1 号线 ASM1#废气处理设施 C1 出口(G21)	DA020	铅及其化合物	<0.010	$<2.34 \times 10^{-4}$	30	0.25	达标
05.16	组装 3 号线 ASM3#废气处理设施 C3 出口(G22)	DA017	铅及其化合物	0.079	1.63×10^{-3}	30	0.25	达标
05.17	Ball Mill 6#废气处理设施 B77 出口(G23)	DA010	铅及其化合物	0.065	5.25×10^{-4}	30	0.25	达标
05.17	组装 AGM 1-2#COSASM AGM 1-2#COS 废气处理设施 C71 出口(G24)	DA008	铅及其化合物	0.034	7.55×10^{-4}	30	0.25	达标
05.17	组装 AGM 1-2#ENCASM AGM1-2 ENC 废气处理设施 C72 出口(G25)	DA009	铅及其化合物	0.027	5.02×10^{-4}	30	0.25	达标
05.17	FP-1 酸雾洗涤塔出口(G26)	DA016	硫酸雾	<0.20	<0.020	20	5	达标
	FP-2 酸雾洗涤塔出口(G27)	DA025	硫酸雾	0.31	0.038	20	5	达标
05.18	FP-3 酸雾洗涤塔出口(G28)	DA018	硫酸雾	0.30	0.041	20	5	达标
	FP-4 酸雾洗涤塔出口(G29)	DA011	硫酸雾	0.60	0.088	20	5	达标
	FP-5 酸雾洗涤塔出口(G30)	DA024	硫酸雾	0.32	0.018	20	5	达标
05.21	实验室废气处理设施出口(G31)	DA080	非甲烷总烃	1.15	4.72×10^{-3}	18	120	达标

表 3.7-4 现有厂区有组织废气排放情况（2024 年第三季度，第三方监测，有 CMA 资质）

监测日期	监测点位	排气筒编号	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
09.03	球磨 1#线废气排放口(G33)	DA036	颗粒物	<20	<0.015	20	30	达标
			SO ₂	<2	<1.47×10 ⁻³		200	达标
			NO _x	82	0.060		300	达标
			烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1			1	达标
09.03	球磨 2#线废气排放口(G34)	DA037	颗粒物	<20	<0.011	20	30	达标
			SO ₂	<2	<1.08×10 ⁻³		200	达标
			NO _x	95	0.051		300	达标
			烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1			1	达标
09.03	动力车间 1#线废气排放口(G35)	DA033	颗粒物	<20	<0.067	20	30	达标
			SO ₂	<2	<6.72×10 ⁻³		200	达标
			NO _x	11	0.037		300	达标
			烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1			1	达标
09.03	动力车间 2#线废气排放口(G36)	DA034	颗粒物	<20	<0.093	20	30	达标
			SO ₂	<2	<9.28×10 ⁻³		200	达标
			NO _x	10	0.046		300	达标
			烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1			1	达标
09.03	负极铅带废气排放口(G37)	DA035	颗粒物	<20	<7.58×10 ⁻³	20	30	达标
			SO ₂	<2	<7.58×10 ⁻⁴		200	达标
			NO _x	11	4.71×10 ⁻³		300	达标

			烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1			1	达标
08.28	负极铅带生产线 Strip Caster 废气处理设施 A15 出口(G05)	DA003	颗粒物	<1.0	<0.020	30	30	达标
			铅及其化合物	0.042	8.15×10^{-4}		0.25	达标
08.28	组装包封 7 号线 ENC7#废气处理设施 A16 出口(G06)	DA006	颗粒物	<1.0	<0.015	30	30	达标
			铅及其化合物	0.056	7.90×10^{-4}		0.25	达标
08.30	Ball Mill 1-2# Barton 3-44 废气处理设施 B67 出口(G07)	DA007	颗粒物	<1.0	<0.012	30	30	达标
			铅及其化合物	0.068	8.09×10^{-4}		0.25	达标
08.28	Silo 9-10# Red lead SiloBall mill 3-5#废气处理设施 B68 出口(G08)	DA026	颗粒物	<1.0	<0.016	30	30	达标
			铅及其化合物	0.052	8.68×10^{-4}		0.25	达标
08.29	极板 2 号线/负极 2 号线 PMK2#废气处理设施 A14 出口(G09)	DA030	颗粒物	<1.0	<0.014	30	30	达标
			铅及其化合物	0.033	4.69×10^{-4}		0.25	达标
08.29	极板 3 号线/正极 2 号线 PMK3#废气处理设施 A12 出口(G10)	DA032	颗粒物	<1.0	<0.013	30	30	达标
			铅及其化合物	0.044	5.85×10^{-4}		0.25	达标
08.29	动力构造 2 号线 PF1#废气处理设施 B36 出口(G11)	DA004	颗粒物	<1.0	<0.023	30	30	达标
			铅及其化合物	0.062	1.32×10^{-3}		0.25	达标
08.30	Ball Mill 6#废气处理设施 B77 出口(G12)	DA010	颗粒物	<1.0	$<8.46 \times 10^{-3}$	30	30	达标
			铅及其化合物	0.068	5.79×10^{-4}		0.25	达标
08.29	极板 6#PF 精炼炉废气处理设施 A13 出口(G13)	DA031	颗粒物	<1.0	<0.012	30	30	达标
			铅及其化合物	0.056	$<6.55 \times 10^{-4}$		0.25	达标
08.30	极板 4 号线/正极 1 号线 PMK4#废气处理设施 A11 出口(G14)	DA029	颗粒物	<1.0	<0.015	30	30	达标
			铅及其化合物	0.039	5.81×10^{-4}		0.25	达标
08.30	极板 5 号线/极板 AGM 5 号线#废气处理设施 A70 出口(G15)	DA001	颗粒物	<1.0	<0.015	30	30	达标
			铅及其化合物	0.039	5.89×10^{-4}		0.25	达标
08.30	ASM AGM ENC 3-4#废气处理设施	DA022	颗粒物	<1.0	<0.010	30	30	达标

	A104 出口(G16)		铅及其化合物	0.050	5.40×10^{-4}		0.25	达标
08.30	ASM AGM COS 3#废气处理设施 A102 出口(G17)	DA021	颗粒物	<1.0	<0.040	30	30	达标
			铅及其化合物	0.049	1.95×10^{-3}		0.25	达标
08.29	动力构造 1 号线 PF1#废气处理设施 B35 出口(G18)	DA012	颗粒物	<1.0	<0.011	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.01	$<1.53 \times 10^{-4}$		0.25	达标
09.02	Ball Mill 7-8#废气处理设施 B78 出 口(G19)	DA027	颗粒物	<1.0	<0.016	30	30	达标
			铅及其化合物	0.086	1.39×10^{-3}		0.25	达标
08.30	组装 2 号线 ASM 2#废气处理设施 C2 出口(G20)	DA015	颗粒物	<1.0	<0.020	30	30	达标
			铅及其化合物	0.076	1.54×10^{-3}		0.25	达标
08.30	组装 1 号线 ASM 1#废气处理设施 C1 出口(G21)	DA020	颗粒物	<1.0	<0.021	30	30	达标
			铅及其化合物	0.067	1.40×10^{-3}		0.25	达标
08.30	组装 AGM 1-2# COSASM AGM 1-2#COS 废气处理设施 C71 出口 (G22)	DA008	颗粒物	<1.0	<0.016	30	30	达标
			铅及其化合物	0.072	1.12×10^{-3}		0.25	达标
08.30	组装 AGM 1-2# ENCASM AGM 1-2 ENC 废气处理设施 C72 出口 (G23)	DA009	颗粒物	<1.0	<0.022	30	30	达标
			铅及其化合物	0.089	1.99×10^{-3}		0.25	达标
09.03	组装 5 号线 ASM 4#废气处理设施 C5 出口(G24)	DA023	颗粒物	<1.0	<0.018	30	30	达标
			铅及其化合物	<0.010	$<1.89 \times 10^{-4}$		0.25	达标
09.03	组装 6 号线 ASM 6#废气处理设施 C6 出口(G25)	DA019	颗粒物	<1.0	<0.020	30	30	达标
			铅及其化合物	0.023	4.92×10^{-4}		0.25	达标
09.03	组装 4 号线 ASM 4#废气处理设施 C4 出口(G26)	DA014	颗粒物	<1.0	<0.018	30	30	达标
			铅及其化合物	0.020	3.60×10^{-4}		0.25	达标
09.03	组装 3 号线 ASM 3#废气处理设施 C3 出口(G27)	DA017	颗粒物	<1.0	<0.022	30	30	达标
			铅及其化合物	0.020	4.28×10^{-4}		0.25	达标
09.04	FP-1 酸雾洗涤塔出口(G28)	DA016	硫酸雾	0.27	0.031	20	5	达标

09.04	FP-2 酸雾洗涤塔出口(G29)	DA025	硫酸雾	0.30	0.040	20	5	达标
09.04	FP-3 酸雾洗涤塔出口(G30)	DA018	硫酸雾	0.40	0.064	20	5	达标
09.04	FP-4 酸雾洗涤塔出口(G31)	DA011	硫酸雾	2.92	0.415	20	5	达标
09.04	FP-5 酸雾洗涤塔出口(G32)	DA024	硫酸雾	0.30	0.018	20	5	达标
09.04	实验室废气处理设施出口(G38)	DA080	非甲烷总烃	1.15	4.19×10^{-3}	18	120	达标

注：G33~G37 中的排放浓度值为基准氧含量折算值。

表 3.7-5 现有厂区有组织废气排放情况（2024 年第四季度，第三方监测，有 CMA 资质）

监测日期	监测点位	排气筒编号	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
12.10	动力车间 2#线废气排放口(G29)	DA034	颗粒物	2.9	0.017	20	30	达标
			SO ₂	<2	<0.012		200	达标
			NO _x	10	0.058		300	达标
			烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1			1	达标
12.11	负极铅带废气排放口(G30)	DA035	颗粒物	3.0	2.10×10^{-3}	20	30	达标
			SO ₂	<2	$<1.40 \times 10^{-3}$		200	达标
			NO _x	46	0.032		300	达标
			烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1			1	达标
12.11	动力车间 1#线废气排放口(G31)	DA033	颗粒物	3.1	0.020	20	30	达标
			SO ₂	<2	<0.013		200	达标
			NO _x	15	0.095		300	达标
			烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1			1	达标
12.09	极板 4 号线/正极 1 号线 PMK4#废气处理设施 A11 出口(G01)	DA029	铅及其化合物	0.059	7.32×10^{-4}	30	0.25	达标

12.09	极板5号线/极板AGM5号线#废气处理设施A70出口(G02)	DA001	铅及其化合物	0.060	9.18×10^{-4}	30	0.25	达标
12.09	极板3号线/正极2号线PMK3#废气处理设施A12出口(G03)	DA032	铅及其化合物	0.054	1.24×10^{-3}	30	0.25	达标
12.09	极板2号线/负极2号线PMK2#废气处理设施A14出口(G04)	DA030	铅及其化合物	0.060	9.48×10^{-4}	30	0.25	达标
12.09	负极铅带生产线Strip Caster废气处理设施A15出口(G05)	DA003	铅及其化合物	0.036	6.30×10^{-4}	30	0.25	达标
12.09	组装包封7号线ENC7#废气处理设施A16出口(G06)	DA006	铅及其化合物	0.048	1.18×10^{-3}	30	0.25	达标
12.09	Silo 9-10# Red lead SiloBall mill 3-5#废气处理设施B68出口(G07)	DA026	铅及其化合物	0.104	1.30×10^{-3}	30	0.25	达标
12.09	Pasting1-3# Silo 6-8#Silo11-13#废气处理设施B69出口(G08)	DA002	铅及其化合物	0.042	1.91×10^{-4}	30	0.25	达标
12.10	动力构造1号线PF1#废气处理设施B35出口(G09)	DA012	铅及其化合物	0.028	4.70×10^{-4}	30	0.25	达标
12.10	动力构造2号线PF1#废气处理设施B36出口(G10)	DA004	铅及其化合物	0.023	5.15×10^{-4}	30	0.25	达标
12.10	ASM AGM ENC 3-4#废气处理设施A104出口(G11)	DA022	铅及其化合物	0.040	4.08×10^{-4}	30	0.25	达标
12.10	ASM AGM COS 3#废气处理设施A103出口(G12)	DA013	铅及其化合物	0.032	6.08×10^{-4}	30	0.25	达标
12.10	组装3号线ASM 3#废气处理设施C3出口(G13)	DA017	铅及其化合物	0.059	1.33×10^{-3}	30	0.25	达标
12.10	组装AGM 1-2# COSASM AGM 1-2#COS 废气处理设施C71出口(G14)	DA008	铅及其化合物	0.054	1.50×10^{-3}	30	0.25	达标
12.10	组装1号线ASM 1#废气处理设施C1出口(G15)	DA020	铅及其化合物	0.051	1.23×10^{-3}	30	0.25	达标
12.10	组装4号线ASM 4#废气处理设施C4出口(G16)	DA014	铅及其化合物	0.053	1.17×10^{-3}	30	0.25	达标

12.10	Ball Mill 1-2# Barton 3-4#废气处理设施 B67 出口(G17)	DA007	铅及其化合物	0.049	6.86×10^{-4}	30	0.25	达标
12.10	Ball Mill 6#废气处理设施 B77 出口(G18)	DA010	铅及其化合物	0.027	1.51×10^{-4}	30	0.25	达标
12.10	Ball Mill 7-8#废气处理设施 B78 出口(G19)	DA027	铅及其化合物	0.084	1.24×10^{-3}	30	0.25	达标
12.11	组装 AGM 1-2# ENCASM AGM 1-2 ENC 废气处理设施 C72 出口(G20)	DA009	铅及其化合物	0.048	9.07×10^{-4}	30	0.25	达标
12.11	组装 5 号线 ASM 4#废气处理设施 C5 出口(G21)	DA023	铅及其化合物	0.034	7.55×10^{-4}	30	0.25	达标
12.11	组装 6 号线 ASM 6#废气处理设施 C6 出口(G22)	DA019	铅及其化合物	0.079	1.88×10^{-3}	30	0.25	达标
12.13	组装 2 号线 ASM 2#废气处理设施 C2 出口(G23)	DA015	铅及其化合物	0.062	1.53×10^{-3}	30	0.25	达标
12.12	FP-1 酸雾洗涤塔出口(G25)	DA016	硫酸雾	0.42	0.053	20	5	达标
12.12	FP-2 酸雾洗涤塔出口(G26)	DA025	硫酸雾	0.54	0.100	20	5	达标
12.13	FP-3 酸雾洗涤塔出口(G28)	DA018	硫酸雾	0.60	0.079	20	5	达标
12.12	FP-4 酸雾洗涤塔出口(G24)	DA011	硫酸雾	0.46	0.080	20	5	达标
12.12	FP-5 酸雾洗涤塔出口(G27)	DA024	硫酸雾	0.46	0.040	20	5	达标
12.13	实验室废气处理设施出口(G32)	DA080	非甲烷总烃	0.38	2.02×10^{-3}	18	2.0	达标

注：G29~G31 中的排放浓度值为基准氧含量折算值。

例行监测期间生产工况统计如下：

表 3.7-6 2024 年例行监测期间生产工况

监测日期	生产产能（个）			生产负荷		
	AGM	SLI	合计	AGM	SLI	平均
2024/03/05	14503	5542	20045	103.36%	29.27%	60.81%
2024/03/06	10909	5434	16343	77.75%	28.70%	49.58%
2024/03/07	12215	8246	20461	87.06%	43.55%	62.07%
2024/03/08	3372	1886	5258	24.03%	9.96%	15.95%
2024/03/09	11602	7489	19091	82.69%	39.55%	57.91%
2024/03/11	12498	7956	20454	89.07%	42.02%	62.05%
2024/05/15	4537	4285	8822	32.34%	22.63%	26.76%
2024/05/16	15158	2516	17674	108.03%	13.29%	53.62%
2024/05/17	14483	4713	19196	103.22%	24.89%	58.23%
2024/05/18	7333	5399	12732	52.26%	28.52%	38.62%
2024/05/21	9016	9103	18119	64.26%	48.08%	54.97%
2024/08/28	10175	12304	22479	72.52%	64.99%	68.19%
2024/08/29	4554	16642	21196	32.46%	87.90%	64.30%
2024/08/30	3540	8895	12435	25.23%	46.98%	37.72%
2024/09/02	10530	11154	21684	75.05%	58.91%	65.78%
2024/09/03	13989	7991	21980	99.70%	42.21%	66.68%
2024/09/04	13547	7929	21476	96.55%	41.88%	65.15%
2024/12/09	11140	13532	24672	79.40%	71.47%	74.84%
2024/12/10	14404	9315	23719	102.66%	49.20%	71.95%
2024/12/11	12291	13090	25381	87.60%	69.14%	77.00%
2024/12/12	13260	10459	23719	94.51%	55.24%	71.95%
2024/12/13	11629	10997	22626	82.88%	58.08%	68.64%

结论：

柯锐世不涉及废气在线监测装置。

例行监测中，该公司排气筒DA001、DA029颗粒物（炭黑尘）的排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值；该公司排气筒DA002、DA006、DA007、DA009、DA010、DA022、DA026、DA027、DA028、DA030、DA032、DA003、DA004、DA008、DA012、DA013、DA021颗粒物的排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表5新建企业大气污染物排放限值。

该公司排气筒DA001、DA029、DA002、DA006、DA007、DA009、DA010、DA022、DA026、DA027、DA028、DA030、DA032、DA003、DA004、DA008、DA012、DA013、DA021、DA014、DA015、DA017、DA019、DA020、DA023铅及其化合物的排放浓度均符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》（长经信发〔2011〕5号文）中的限值要求。

该公司排气筒DA014、DA015、DA017、DA019、DA020、DA023颗粒物的排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表5新建企业大气污染物排放限值，二氧化硫、氮氧化物的排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值；该公司排气筒DA033、DA034、DA035颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均符合《湖州市工业炉窑大气污染深度治理实施方案》（湖治气办〔2021〕20号）中的排放限值。

该公司排气筒DA016、DA025、DA018、DA011、DA024硫酸雾的排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表5新建企业大气污染物排放限值。

实验室DA080排放的VOCs满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

该公司排气筒DA081油烟的排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中最高允许排放标准。

3.7.1.3 现有厂区无组织废气排放情况

采用柯锐世2024年度例行监测报告（报告编号HZHX-2024-0439、HZHX-2024-1257、HZHX-2024-1991、HZHX-2024-2926）进行统计汇总，详见表3.7-7。

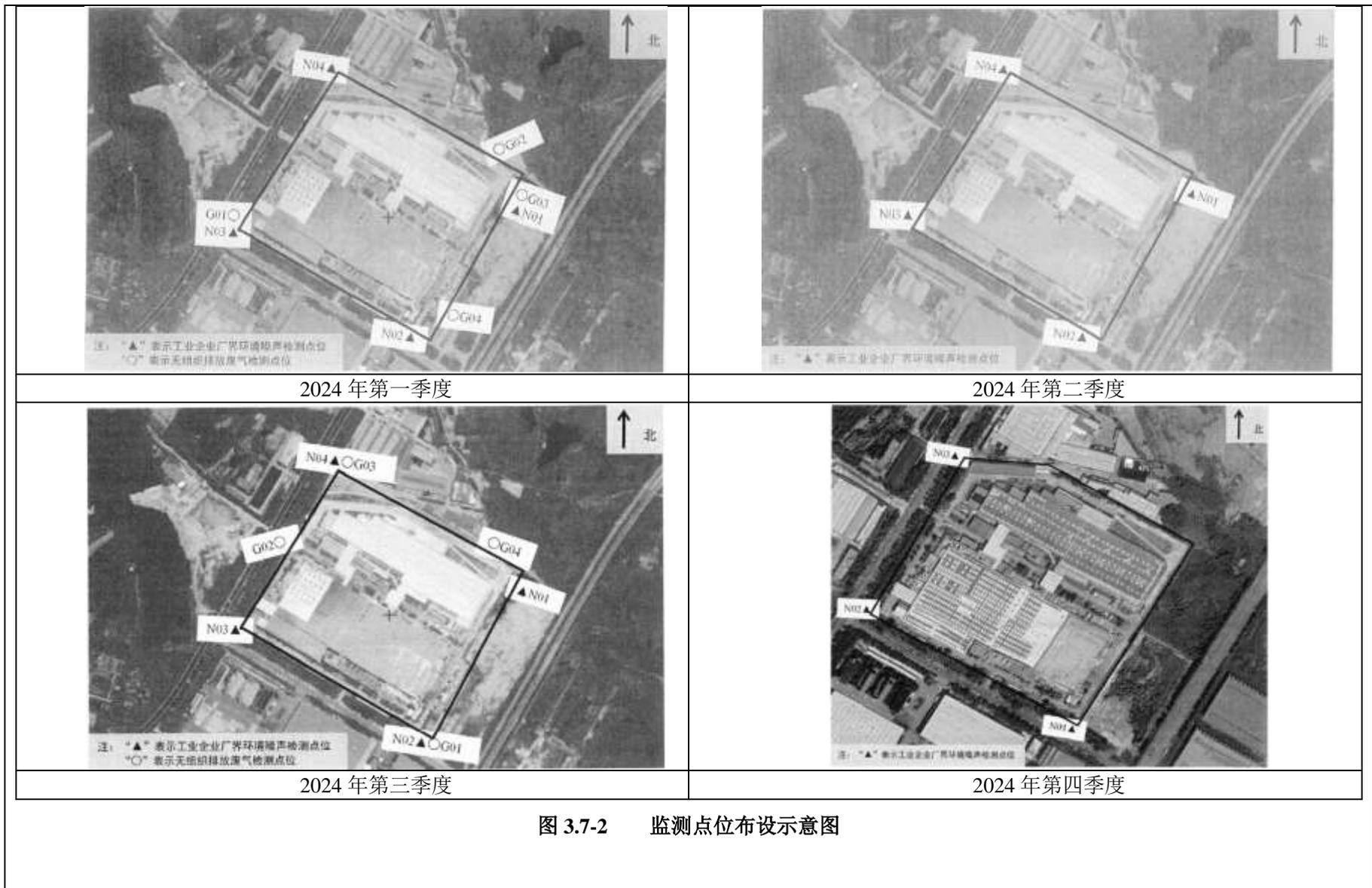


图 3.7-2 监测点位布设示意图

表 3.7-7 2024 年度例行监测厂界无组织排放监测结果

监测点位置		监测项目	监测日期	排放浓度 μg/m ³	监测日期	排放浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	标准来源	达标情况
上风向	1#	铅及其化合物	3/6	0.164~0.199	8/28	0.121~0.165	/	/	/
		硫酸雾	3/6	0.008~0.010	8/28	0.007~0.008	/		/
		颗粒物	3/6	<0.168	/	/	/		/
下风向	2#	铅及其化合物	3/6	0.157~0.180	8/28	0.177~0.205	1	GB30484-2013	达标
		硫酸雾	3/6	0.014~0.016	8/28	0.011~0.012	30		达标
		颗粒物	3/6	<0.168	/	/	30		达标
	3#	铅及其化合物	3/6	0.195~0.211	8/28	0.228~0.280	1		达标
		硫酸雾	3/6	0.011~0.014	8/28	0.012~0.015	30		达标
		颗粒物	3/6	<0.168	/	/	30		达标
	4#	铅及其化合物	3/6	0.188~0.235	8/28	0.230~0.260	1		达标
		硫酸雾	3/6	0.010~0.014	8/28	0.014~0.016	30		达标
		颗粒物	3/6	<0.168	/	/	30		达标
下风向最大值	铅及其化合物	3/6	0.235	8/28	0.280	1	达标		
	硫酸雾	3/6	0.016	8/28	0.016	30	达标		
	颗粒物	3/6	<0.168	/	/	30	达标		

表 3.7-8 无组织排放例行监测期间气象状况

采样日期	气压 (kPa)	主导风向	风速 (m/s)	温度 (°C)	天气
2024/3/6	101.2~101.4	西	1.8	21.8	多云
2024/8/28	100.2~101.4	南	1.1~1.2	27.8~28.9	多云

结论:

厂界处颗粒物、硫酸雾、铅及其化合物排放浓度可满足现行执行标准《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)排放标准限值要求。

(2) 现有厂区防护距离设置情况

根据柯锐世现有工程环评文件, 厂区未设置大气环境防护距离, 厂区内联合厂房(一)设置500m的卫生防护距离, 联合厂房(一)周边最近环境敏感目标为回车岭村, 距离联合厂房(一)约527米, 卫生防护距离内未涉及敏感保护目标。

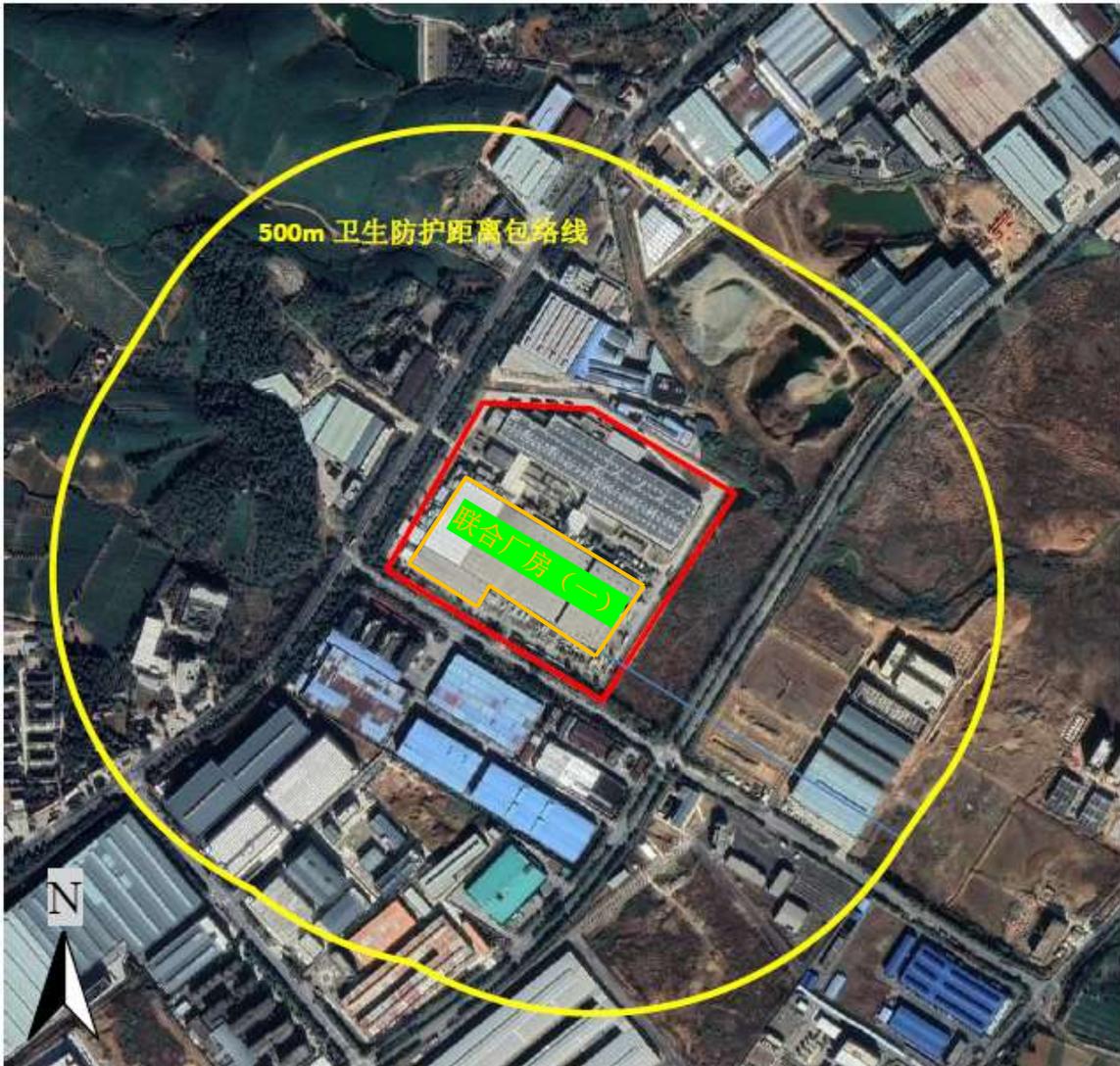


图 3.7-3 柯锐世现有厂区卫生防护距离包络线

企业现有卫生防护距离内均为工业用地、林地、园地、耕地等用地，不涉及学校、医院、集中居民区等敏感目标。

3.7.3 现有厂区废水处理措施及废水排放情况

3.7.3.1 现有厂区废水处理措施

现有厂区废水产生、处理情况如下表所示。

表 3.7-9 现有厂区废水产生、处理情况

废水种类		污染物种类	废水处理措施	排放去向	
W4	电池清洗废水	pH、COD、SS、总铅	/	直接回用于化成车间配酸	
W1	冷切机冷却废水	总铅、SS	经含铅废水处理装置（设计处理能力 240t/d，处理工艺主要为絮凝沉淀+斜板过滤+活性炭过滤）预处理后，排入综合污水处理站（设计处理能力 360t/d，处理工艺为水解酸化+生物接触氧化）处理后纳管排放	经 DW002 厂区污水总排口纳管排放，通过长兴吴盛水质净化有限公司集中处理后排入西苕溪	
W2	固化室冷凝水	总铅、SS			
W3	化成台冷却水	COD、SS、总铅			
W7	实验废水	pH、COD _{Cr} 、SS、总铅			
W8	初期雨水	pH、铅			
W10	化成车间废气处理装置碱液喷淋塔排水	pH、COD、SS、总铅、硫酸盐			
W11	洗衣废水	COD、BOD ₅ 、SS、总铅、LAS			
W13	车间洗手废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总铅、LAS			
W5	设备清洗废水	pH、COD、SS、总铅、硫酸盐			废水循环系统（设计处理能力 80t/d，处理工艺为板式压滤+袋式过滤），出水回用至极板车间地面冲洗。该处理系统中出水池液位高于设定时，清水将泵入厂区含铅废水处理系统处理。
W6	地面冲洗废水				
W9	纯水制备系统二级 RO 排浓水	COD、SS	综合污水处理站（设计处理能力 360t/d，处理工艺为水解酸化+生物接触氧化）		
W14	餐饮废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、动植物油	隔油后，排入综合污水处理站处理		
W12	淋浴废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总铅、LAS	排入综合污水处理站处理		
W15	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS			
W16	纯水装置反冲洗废水	pH、SS	收集后用于含铅废水处理系统调节 pH，经含铅废水处理系统、综合污水处理		

站处理，纳入园区污水管网

在企业日常运营中，建设单位对冷却系统进行并联优化，以减少冷却用水消耗量。现有工程满负荷水平衡图见图 3.7-4 所示。

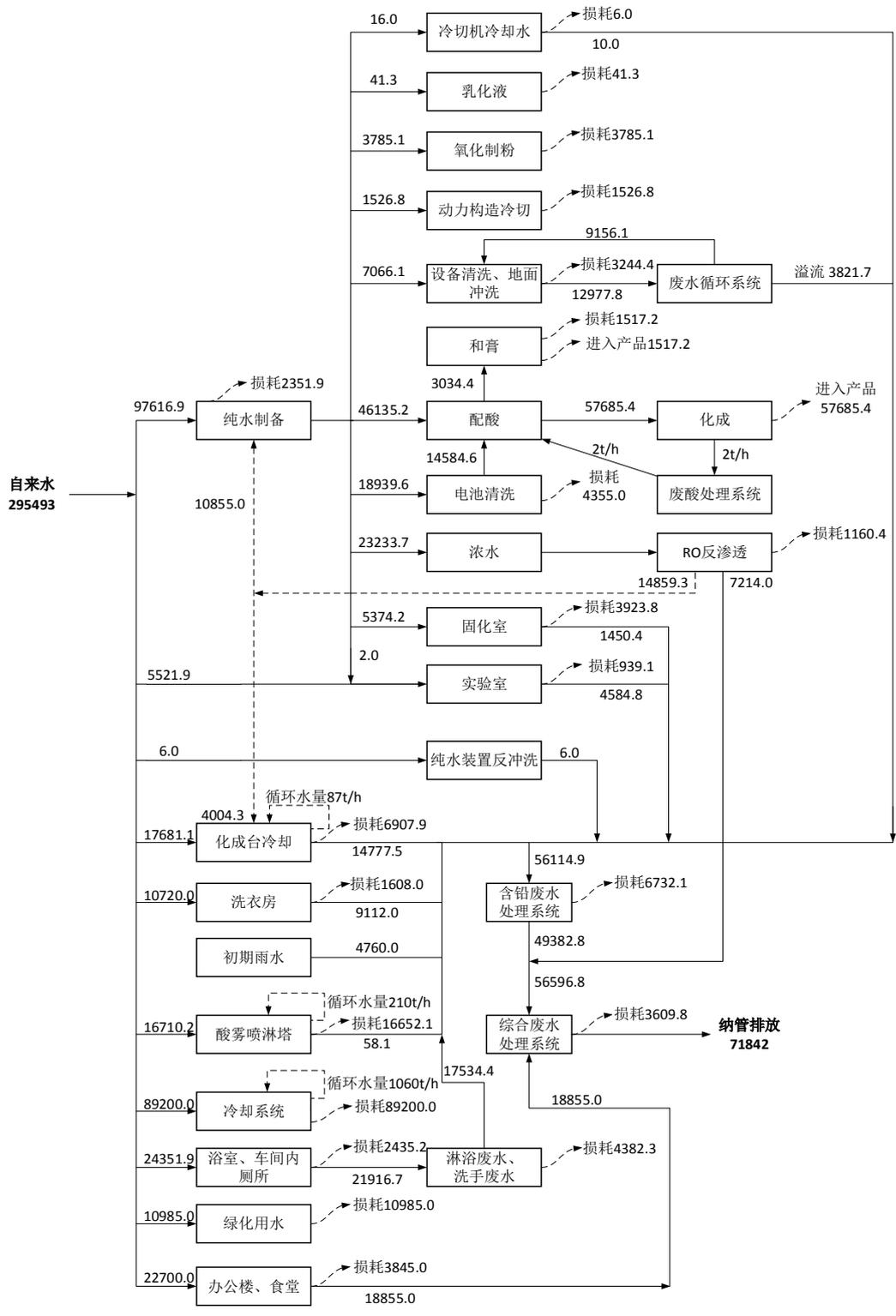


图 3.7-4 现有工程 2024 年水平衡图 单位：t/a

冷切机冷却废水、固化室冷凝废水、化成台冷却废水、实验室废水、洗衣房废水、初期雨水、碱液喷淋塔排水、淋浴废水、车间洗手废水) 首先进入敞口罐。敞口罐上部设隔油池, 隔油池的主要作用是利用自然上浮法进行油水分离, 去除废水中的浮油。隔油池污水自流进入下部原水池蓄积。同时通过计量泵投加 NaOH, 调节废水 pH。原水池的主要作用是均匀水质、稳定水量, 它能有效缓减来水大小、浓度不均所带来的冲击, 保证后续处理连续、稳定地进行。

2) 搅拌罐: 通过搅拌罐顶部搅拌器的慢速搅拌, 进一步对原水进行均合, 同时通过计量泵投加 NaOH, 调节废水 pH。

3) 一级 pH 调节: 搅拌罐污水由泵进入一级调节槽(调节槽设搅拌调节装置), 由 pH 自动控制仪控制投药计量泵投加 NaOH, 将废水的 pH 值调至 7.0 左右。

4) 二级 pH 调节: 一级 pH 调节池出水自流进入二级 pH 调节槽后加碱进行微调, 控制 pH 值在 8.5-9.0 左右。

5) 混凝反应槽: 二级 pH 调节池出水自流进入混凝反应槽后加 PAFS 混凝剂及 PAM 助凝剂, 以提高 $Pb(OH)_2$ 的沉降性能及去除其它杂质。

6) 斜板沉淀: PAFS、PAM 混凝反应槽出水溢流进入斜板沉淀池。斜板沉淀池设置混凝反应区、主流区、过渡区、斜板区、清水区等 5 个区。混凝反应区的主要作用是通过 PAFS、PAM 的作用将废水中细小的难以沉降的物质捕集, 使之成为较易沉降的矾花。主流区位于斜板沉淀池底部的流动区, 它的主要作用是传输待分离的混合液进入斜板区, 沉淀后的污泥又从此处进入斜板沉淀池污泥斗。过渡区的作用是消能和调整流态, 防止污泥上翻, 保证固液分离效果; 同时, 具有均匀进水和作为污泥回流通道等功能, 起着双向传输的作用。斜板区是泥水分离的工作区, 污泥絮凝体形成并在重力作用下沉降到斜板上, 澄清后的污水进入清水区。清水区能够分隔沉淀工作区与出水堰, 使斜板区的沉降过程不受出水水流影响, 保证出水均匀。

7) pH 回调: 斜板沉淀池出水自流进行 pH 回调, 其目的是为了保证出水 pH 在 6~9 之间, 投加药剂为 H_2SO_4 , 投加方式为计量泵自动投加。终端监测槽内合格水经机械过滤器过滤后自流入出水池, 不合格水回原水池。

8) 机械过滤器: 机械过滤器的主要功能是截留水中的悬浮物质, 也可使出水总铅得到进一步的降低; 机械过滤器进行反洗时, 水流逆向通过滤料层, 使滤层膨胀, 悬浮, 借水力剪切力和颗粒碰撞摩擦力清洗滤料层并将滤层内污物排出。

9) 活性炭过滤器：活性炭填料表面粗糙、易于挂膜、截留悬浮物能力强，借助其高效吸附作用使出水总铅进一步降低，进一步截留悬浮物质，吸附水体中有色物质，降低水体色度；设备底部配置通气系统，在反洗时处理水逆向通过滤料层，将滤层内污物排出。活性炭过滤器出水进入清水罐。约 70% 达标废水回用于纯水制备，最终用于混酸和电池清洗。

10) 污泥处置：斜板沉淀池沉积的污泥通过气动隔膜泵进入厢式压滤机进行压滤处理。滤水回原水池，泥饼委托有资质单位处置。若厢式压滤机出现故障，可将污泥通过污泥泵打至污泥罐储存，再通过气动泵进入厢式压滤机处理。更换的废活性炭也委托有资质单位处置。

(二) 极板车间废水处理装置

极板车间内设置了 1 套废水处理装置，设计处理能力为 80t/d。极板车间产生含铅废水包括设备清洗废水、地面冲洗水经车间四周地沟收集后通过泵泵入污水罐，再经压滤+过滤处置后，增压回用于极板区地面冲洗。出水池液位高于设定液位时，多余回用水将泵送至含铅废水处理系统处理进一步处理。过滤的废铅膏委托有资质危险废物处置单位处理。极板车间废水处理工艺流程详见图 3.7-6。

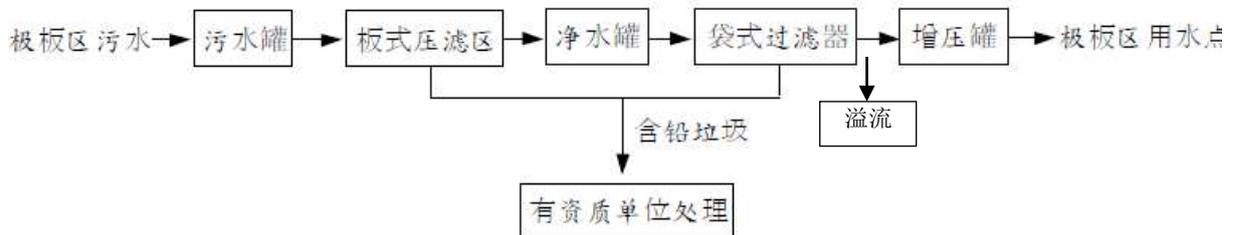


图 3.7-6 极板车间废水处理工艺流程

极板车间废水处理工艺流程如下：

1) 极板区产生含铅废水包括设备清洗废水、地面冲洗水经车间四周地沟收集后通过泵泵入污水罐暂存，再经板式过滤后，出水进入净水罐暂存。

2) 净水罐内净水经袋式过滤器过滤后，出水进入增压罐，回用于极板车间地面冲洗。

3) 过滤的废铅膏委托有资质危险废物处置单位处理。

(三) 综合污水处理站

综合污水处理站位于厂区南侧绿化带，设计处理能力 360t/d，处理工艺为水解酸化+生物接触氧化。处理废水包括含铅废水处理装置处理后的排水，纯水制备系统二

级 RO 排浓水、生活污水（含淋浴废水）以及隔油预处理后的餐饮废水，综合污水处理站出水经 DW002（厂区污水总排口）纳管排放至工业区污水管网，最终由吴盛水质净化有限公司集中处理。综合污水处理站处理流程如下：

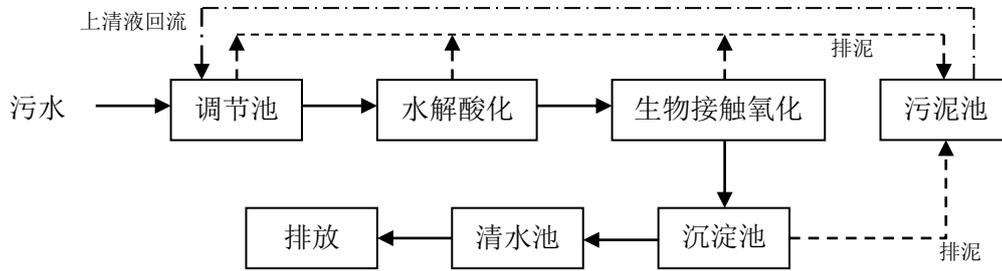


图 3.7-7 综合污水处理站处理流程

3.7.2.2 现有厂区废水排放情况

建设单位在车间排口DW001设置总铅在线监测装置，在厂区总排口DW002设置 pH、COD和氨氮在线监测装置。2024年度在线监测装置数据明细详见附件8-6，实际根据建设单位2024年度在线监测数据统计结果如下：

表 3.7-10 现有厂区废水排放情况（在线监测）

监测位置	污染物	排放浓度 (mg/L)	流量 (L/s)	排水量 m ³	有效数据数量	标准限值 (mg/L)	执行标准	达标情况
车间排口 DW001	总铅	最小值: 0.0012 最大值: 0.1055 平均值: 0.0233	最小值: 0.01 最大值: 5.83 平均值: 0.9059	28568	331 ^[1]	0.5	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)	达标
厂区总排口 DW002	pH	最小值: 6.35 最大值: 8.23	最小值: 0.02 最大值: 4.63 平均值: 2.0885	65862	366	6-9		达标
	COD _{Cr}	最小值: 8.27 最大值: 322.62 平均值: 18.51				150		2024.01.05 和 2024.02.18 因在线设备问题，COD 数据有所超标，其余均达标。超标数据已第一时间向属地环保部门进行了报备
	NH ₃ -N	最小值: 0.011 最大值: 8.188 平均值: 1.50				30	达标	

注：[1]车间排口总铅在线监测装置于2024年02月11日~02月17日春节放假停产；另有2024年01月19日、2024年03月24日、2024年05月17日、2024年06月09日、2024年06月10日、2024年06月24日、2024年07月15日、2024年07月20日、2024年08月11日、2024年08月18日、2024年08月31日、2024年09月01日、2024年09月08日、2024年09月10日、2024年09月20日、2024年09月27日、2024年10月01日、2024年10月02日、2024年10月04日、2024年10月06日、2024年10月07日、2024年11月07日、2024年11月16日、2024年11月17日、2024年11月21日、2024年11月22日、2024年12月01日、2024年12月22日，流量计未检测到流量。上述合计35个数据剔除出有效数据统计。

考虑到除停产7日外，另有28日未检测到流量，但是生产设施正常进行生产，无数据统计，本次以331组有效数据的平均值进行补全统计，补全后生产废水流量为28568t。

根据统计：

2024年柯锐世产能为491.66万kVAh，按照 $0.2\text{m}^3/\text{kVAh}$ （铅蓄电池—“极板制造+组装”）计算，则企业的基准排水量为 98.332万m^3 ，实际排水量为 71842m^3 ，因此以实测排放浓度进行达标分析。

2024年度车间排口除无溢流排放、停产（共35天）外，另有有效数据共331组，对应铅 0.605kg 。扩建项目采用有效数据平均值补全5天无监测数据的排放量，2024年车间排口铅排放量为 0.667kg 。

2024年度厂区总排口有效数据共366组，污水总排口COD排放量为 2.634t ，氨氮排放量为 0.132t 。

另外，根据柯锐世2024年度例行监测报告（报告编号HZHX-2024-0439、HZHX-2024-1257、HZHX-2024-1991、HZHX-2024-2926）进行统计汇总，详见表3.7-11。

表 3.7-11 现有厂区废水排放情况（第三方监测）

监测点位	污染物	排放浓度(mg/L)								标准 限值	单位	执行标准	达标 情况
		2024/3/7		2024/5/21		2024/8/28		2024/12/9					
		手工监测	在线监测	手工监测	在线监测	手工监测	在线监测	手工监测	在线监测				
DW001 车间排口	pH 值	7.4	/	/	/	/	/	/	/	/	无量纲	/	
	(总) 铅	0.029	0.0129	/	0.062	/	0.0065	/	0.0267	0.5	mg/L	达标	
	(总) 镉	0.004	/	/	/	/	/	/	/	0.02	mg/L	达标	
DW002 厂区污水 总排口	pH 值	7.2	7.4	/	7.46	/	7.4	/	7.57	6~9	mg/L	达标	
	悬浮物	9	/	14	/	16	/	19	/	140	mg/L	达标	
	化学需氧量	10	15.24	/	19.09	/	12.95	/	14.51	150	mg/L	达标	
	氨氮	0.59	0.9884	/	2.3644	/	0.0357	/	0.3092	30	mg/L	达标	
	总磷	0.02	/	0.08	/	0.09	/	0.06	/	2.0	mg/L	达标	
	总氮	9.34	/	10.5	/	17.2	/	12.1	/	40	mg/L	达标	
	(总) 铅	<0.010	/	/	/	/	/	/	/	/	mg/L	/	
	(总) 镉	<0.001	/	/	/	/	/	/	/	/	mg/L	/	

结论:

柯锐世每季度委托第三方进行例行监测,根据例行监测结果,车间排口排放的铅、镉浓度达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表2标准;污水总排口排放的pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮浓度达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表2标准。

3.7.3 现有厂区噪声降噪措施及排放情况

3.7.3.1 现有厂区降噪措施

现有厂区高噪声设备主要有:风机、巴顿炉、空压机、变电站、冷却塔、冷冻机、循环泵等设备。

采取的主要降噪措施有:

- 1) 风机安装减振垫、风口消声、进出口柔性连接。
- 2) 巴顿炉采用建筑隔声,加强密封、平衡,电机加罩。
- 3) 空压机采用隔声机房,采用低噪声设备,进排气采用消声措施,机房采用吸声结构。
- 4) 变电站采用建筑隔声。
- 5) 冷却塔选用低噪声设备,安装挡水网。
- 6) 冷冻机平衡安装,采取隔振和建筑隔声措施。
- 7) 循环泵选用低噪声设备,加强设备密封,电机加罩。

3.7.3.2 现有厂区噪声厂界噪声达标分析

柯锐世每季度委托第三方进行例行监测,根据柯锐世2022年度例行监测报告(HZHX-2024-0439、HZHX-2024-1257、HZHX-2024-1991、HZHX-2024-2926)进行统计汇总,详见表3.7-12;例行监测中噪声监测点位详见图3.7-2。

表 3.7-12 柯锐世现有厂区厂界噪声监测结果(单位: dB(A))

监测点位	监测时间	监测结果(dB(A))			标准限值			达标情况
		等效声级		最大声级	等效声级		最大声级	
		昼间	夜间	夜间	昼间	夜间	夜间	
N1 东北边界	2024/3/6	56	/	/	65	55	70	达标
	2024/3/11	/	50	53	65	55	70	达标
	2024/5/21	57	/	/	65	55	70	达标
	2024/5/22	/	54	57	65	55	70	达标
	2024/8/28	54	/	/	65	55	70	达标
	2024/9/5	/	49	52	65	55	70	达标

N2 东南边界	2024/3/6	58	/	/	65	55	70	达标
	2024/3/11	/	52	63	65	55	70	达标
	2024/5/21	58	/	/	65	55	70	达标
	2024/5/22	/	54	57	65	55	70	达标
	2024/8/28	59	/	/	65	55	70	达标
	2024/9/5	/	52	56	65	55	70	达标
	2024/12/9	59	/	/	65	55	70	达标
	2024/12/12	/	54	58	65	55	70	达标
N3 西南边界	2024/3/6	61	/	/	70	55	70	达标
	2024/3/11	/	52	56	70	55	70	达标
	2024/5/21	64	/	/	70	55	70	达标
	2024/5/22	/	54	61	70	55	70	达标
	2024/8/28	62	/	/	70	55	70	达标
	2024/9/5	/	53	61	70	55	70	达标
	2024/12/9	58	/	/	70	55	70	达标
	2024/12/12	/	54	58	70	55	70	达标
N4 西北边界	2024/3/6	54	/	/	65	55	70	达标
	2024/3/11	/	50	61	65	55	70	达标
	2024/5/21	60	/	/	65	55	70	达标
	2024/5/22	/	54	66	65	55	70	达标
	2024/8/28	59	/	/	65	55	70	达标
	2024/9/5	/	53	58	65	55	70	达标
	2024/12/9	58	/	/	65	55	70	达标
	2024/12/12	/	54	64	65	55	70	达标

注：1、夜间最大声级为偶发噪声。

2、12月份该企业厂界东侧为工地，故未进行监测。

结论：

东北、东南、西南三侧厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求，西北侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值要求。

3.7.4 现有厂区土壤和地下水防渗情况、土壤和地下水例行监测达标情况

3.7.4.1 现有厂区土壤和地下水防渗情况

柯锐世厂区内道路均进行硬化；污水及硫酸输送管道均为明管，采用防腐材料。生产设施及公辅设施采取的防渗措施如下：

1) 生产车间

化成车间：设置大理石/耐酸砖+300mm厚混凝土（强度等级 C30，抗渗等级 P6）+防腐层+100mm厚混凝土（强度等级 C30，抗渗等级 P6）；

其他车间：设置 300mm厚混凝土（强度等级 C30，抗渗等级 P6）；

混酸区设置 100m³围堰 1 座，围堰内设有 13 座稀硫酸储罐，围堰内采用环氧树脂防渗，厚度为 2mm。环氧树脂下为 300mm 厚混凝土（强度等级 C30，抗渗等级 P6）+防腐层+100mm 厚混凝土（强度等级 C30，抗渗等级 P6）结构。

2) 纯水站及含铅废水处理装置

纯水站设置环氧地坪。环氧地坪下为 300mm 厚混凝土（强度等级 C30，抗渗等级 P6）+防腐层+100mm 厚混凝土（强度等级 C30，抗渗等级 P6）结构。

含铅废水处理装置防渗结构采取设置 5mm 厚的环氧地坪及四油三布层+300mm 厚混凝土（强度等级 C30，抗渗等级 P6）+防腐层+100mm 厚混凝土（强度等级 C30，抗渗等级 P6）。含铅污水处理装置北侧设置污水管、污泥罐、清水罐等，并设置围堰，围堰容积 200m³，围堰内采用环氧树脂防渗，厚度为 2mm。

3) 危险品库

柯锐世现有厂区有危险品库，共分为 5 个小仓库。其中 2 个存储液体化学品，设有截液池，截液池容积为 0.25m³，截液池和地面均采用环氧地坪，厚度为 2mm；环氧地坪下设置 300mm 厚混凝土（强度等级 C30，抗渗等级 P6）。其他危险品分库采用 300mm 厚混凝土（强度等级 C30，抗渗等级 P6）

4) 危废仓库

柯锐世危废仓库采用环氧地坪防渗，液体危废下方设置防泄漏托盘；危废仓库内设有地沟和截液池，均采用环氧地坪防渗，厚度为 2mm，环氧地坪下设置 300mm 厚混凝土（强度等级 C30，抗渗等级 P6）。危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求采取防渗和防泄漏措施。

5) 其他

厂区内设有 1 座 540m³的事故应急池；储罐区设有 78.2m³、16.7m³的围堰各 1 座。储罐区围堰均采用环氧树脂防渗，厚度为 2mm。事故池采用 5mm 厚的环氧地坪及四油三布层防渗。

柯锐世现有生产区域、含铅废水处理装置及综合污水处理站、危险品库、危废仓库、罐区等区域均采取了防渗措施，可满足重点防渗区不应低于 6.0m 厚渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层、一般防渗区不应低于 1.5m 厚渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能要求。

3.7.4.2 现有厂区土壤和地下水水质情况

柯锐世在厂内及周边设置了7个地下水监测点（包含对照点），地下水每年度监测一次，2024年年度监测结果详见表3.7-13；在厂区内设置13个表层土壤监测点，每年度监测一次，2024年年度监测结果详见表3.7-14。

表 3.7-13 2024 年年度地下水例行监测结果

监测因子	AS1	AS2	BS1	BS2	CS1	DS1	DZS	III 类 水质标准 mg/L	标准指数	达标分析
	厂区 东南角	厂区 西南角	联合厂房 (二) 南侧	危废仓库 东侧	污水处理站 北侧	罐区北 侧	厂外 对照点			
地下水水位	40.84m	33.87m	37.61m	37.55m	37.11m	37.24m	63.04m	/	/	/
pH值 无量纲	6.7	6.9	7.0	7.0	7.1	6.8	7.3	6.5≤pH≤8.5	0~0.6	达到 I 类水质
浊度 度	11	11	10	9.7	12	9.5	10	≤3	3.17-4.00	达到 V 类水质
色度 度	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤15	0.17	达到 III 类水质
总硬度 mg/L	484	366	78.0	94.3	166	102	128	≤450	0.17-1.08	达到 III 类水质
溶解性总固体 mg/L	256	712	106	153	248	237	375	≤1000	0.106-0.712	达到 III 类水质
耗氧量 mg/L	2.5	6.1	3.2	3.5	3.6	3.2	3.2	≤3.0	0.83-2.03	达到 IV 类水质
氨氮 mg/L	0.358	0.844	0.302	0.305	0.536	0.100	0.103	≤0.5	0.20-1.69	达到 IV 类水质
石油类 mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	/	/	无限值
硫化物 mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.02	0.25	达到 III 类水质
氟化物 mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	0.175	0.106	<0.006	0.136	≤1.0	0.003-0.175	达到 I 类水质
氯化物 mg/L	11.5	8.56	3.10	2.89	10.4	12.5	6.21	≤250	0.012-0.05	达到 III 类水质
硝酸盐 mg/L	<0.016	0.527	0.442	0.416	1.06	2.84	0.746	≤20	0.0004-0.142	达到 III 类水质
亚硝酸盐 mg/L	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	≤1.00	0.008	达到 III 类水质
硫酸盐 mg/L	93.4	199	9.92	29.4	70.2	99.1	30.4	≤250	0.04-0.796	达到 III 类水质
阴离子表面活性剂 mg/L	<0.05	<0.05	0.06	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.3	0.083-0.2	达到 III 类水质
氰化物 mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.05	0.002-0.007	达到 III 类水质
挥发酚 mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.002	0.075	达到 III 类水质
碘化物 μg/L	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	≤0.08	0.0375	达到 III 类水质
六价铬 mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	0.04	达到 III 类水质
总铅 μg/L	<1.24	<1.24	<1.24	<1.24	<1.24	<1.24	<1.24	≤0.01	0.062	达到 III 类水质
总镉 μg/L	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	≤0.005	0.017	达到 III 类水质
总汞 μg/L	0.06	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	≤0.001	0.06-0.08	达到 III 类水质
总砷 μg/L	0.6	0.7	0.4	0.4	0.7	0.6	0.7	≤0.01	0.04-0.07	达到 III 类水质

总硒 µg/L	0.9	1.1	1.1	0.8	0.6	0.9	0.6	≤0.01	0.06-0.11	达到 III 类水质
总锑 µg/L	0.5	0.8	0.6	0.6	0.4	0.7	1.0	≤0.005	0.08-0.20	达到 III 类水质
铜 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.00	0.25	达到 III 类水质
总锌 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.00	0.25	达到 III 类水质
总铁 mg/L	1.38	1.32	1.41	1.39	1.30	1.15	0.30	≤0.3	1-4.7	达到IV类水质
总锰 mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.93	0.11	<0.01	<0.01	≤0.10	0.05-9.3	达到IV类水质
钠 mg/L	79.4	74.1	64.3	70.1	67.8	62.6	65.8	≤200	0.313-0.397	达到 III 类水质
三氯甲烷 µg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤0.06	0.012	达到 III 类水质
四氯甲烷 µg/L	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤0.002	0.375	达到 III 类水质
苯 µg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤0.010	0.07	达到 III 类水质
甲苯 µg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤0.700	0.001	达到 III 类水质
铝 mg/L	<0.07	<0.07	0.09	0.16	0.12	<0.07	<0.07	≤0.2	0.002-0.8	达到 III 类水质

根据 2024 年度地下水监测结果，pH 值、氟化物均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I 类水质标准限值；耗氧量、氨氮、总铁、总锰达到IV类标准限值；浊度达到V类标准限值；其余监测因子均符合 III 类水质标准限值；石油类无限值标准。

表 3.7-14 2024 年年度土壤例行监测结果

监测因子	AT1	AT2	AT3	AT4	AT5	AT6	BT1	BT2	BT3	BT4	CT1	DT1	ET1	GB36600-2018 第二类用地筛 选值	达标 分析	
	联合厂房（一）						联合厂房（二）				含铅废水处 理站北侧	罐区 北侧	危废仓 库南侧			
	西北角	东北角	东南角	东南角	西南角	西侧	西侧	西北角	东北角	南侧						
采样深度	0-0.2m															
pH值 无量纲	6.43	7.63	7.52	6.01	8.13	6.75	5.70	6.39	6.72	6.57	7.37	6.64	6.72	/	/	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/ kg	69	<6	48	18	25	21	126	34	18	60	59	62	80	4500	达标	
铅. mg/ kg	130	506	77.1	328	68.0	69.0	53.0	68.6	103	191	100	278	210	800	达标	
镉. mg/ kg	0.18	0.33	0.33	0.32	0.21	0.25	0.13	0.18	0.22	0.19	0.16	0.22	0.24	65	达标	
汞. mg/ kg	0.184	0.296	0.271	0.435	0.411	0.392	0.390	0.360	0.296	0.212	0.215	0.288	0.319	38	达标	
砷. mg/ kg	8.42	7.57	6.71	10.1	8.97	8.53	6.78	6.56	11.8	10.1	8.05	12.5	10.4	60	达标	

铈. mg/ kg	0.584	0.517	1.10	0.540	0.457	0.918	0.968	0.602	1.11	0.830	1.44	1.32	1.46	180	达标
铜. mg/ kg	38	40	38	45	37	45	43	40	40	42	43	42	42	18000	达标
镍. mg/ kg	69	85	54	83	82	91	84	82	86	85	105	86	90	900	达标
六价铬. mg/ kg	0.8	0.7	1.3	0.7	1.8	1.9	1.8	0.7	1.8	1.8	1.8	1.0	1.3	5.7	达标
苯胺. mg/ kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	260	达标
2-氯苯酚. mg/ kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	500	达标
硝基苯. mg/ kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	190	达标
萘. mg/ kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
苯并(a)蒽. mg/ kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
蒽. mg/ kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
苯并(b)荧蒽. mg/ kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并(k)荧蒽. mg/ kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
苯并(a)芘. mg/ kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
茚并(1,2,3-cd)芘. mg/ kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
二苯并(a,h)蒽. mg/ kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
氯甲烷. μg/ kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37	达标
氯乙烯. μg/ kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43	达标
1,1-二氯乙	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66	达标

烯.μg/ kg																
二氯甲烷.μg/ kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯.μg/ kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54	达标
1,1-二氯乙烷.μg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯.μg/ kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596	达标
氯仿.μg/ kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷.μg/ kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840	达标
四氯化碳.μg/ kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8	达标
苯.μg/ kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4	达标
1,2-二氯乙烷.μg/ kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5	达标
三氯乙烯.μg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
1,2-二氯丙烷.μg/ kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5	达标
甲苯.μg/ kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200	达标
1,1,2-三氯乙烷.μg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
四氯乙	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53	达标

烯.μg/ kg																
氯苯.μg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270	达标
1,1,1,2-四氯乙烷.μg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10	达标
乙苯.μg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28	达标
间, 对-二甲苯.μg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570	达标
邻-二甲苯.μg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640	达标
苯乙烯.μg/ kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷.μg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷.μg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.5	达标
1,4-二氯苯.μg/ kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20	达标
1,2-二氯苯.μg/ kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560	达标

根据 2024 年度土壤监测结果, 石油烃、铅、镉、汞、砷、锑、铜、镍、六价铬均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值, 其他 VOC、SVOC 因子均未检出。

3.7.5 现有厂区固废贮存措施及处置情况

3.7.5.1 废酸回收装置

化成车间混酸间设有的1套废酸回收装置，处置后，对电池化成区的加酸、倒酸区域的产生废酸进行回收处理，将回收的酸回用于混酸制备，过滤的硫酸铅渣委托有资质危险废物处置单位处置。该废酸回收装置设计处理能力为240t/d，该废酸回收系统处理流程如下图3.7-8所示。

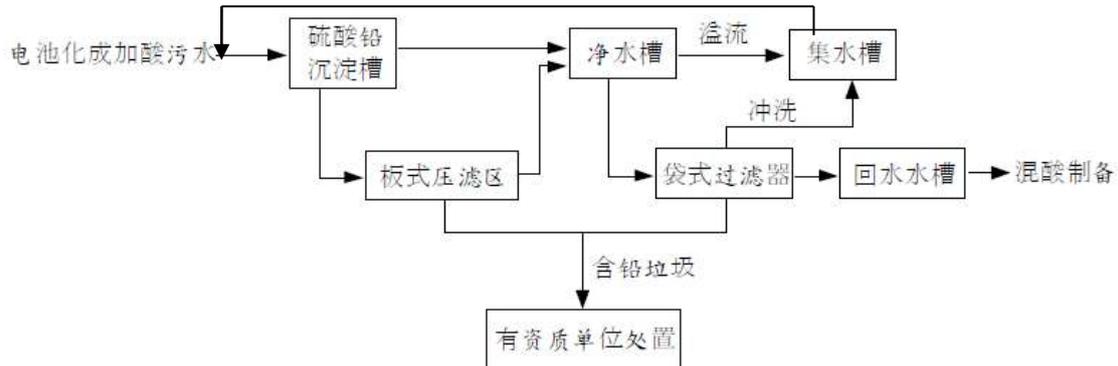


图 3.7-8 废酸回收装置处理工艺流程

废酸回收装置处理工艺流程如下：

- 1) 集水槽中的废酸液首先经沉淀槽沉淀，再经板式压滤机过滤后进入净水槽暂存。净水槽溢流水进入集水槽。
- 2) 净水槽内液体经袋式过滤器过滤后，出水进入回水水槽。冲洗水进入集水槽。
- 3) 过滤的硫酸铅渣委托有资质危险废物处置单位进行处置。

3.7.5.2 现有厂区固废贮存措施

柯锐世在联合厂房（二）东南设有危废仓库，最大贮存量约200t；在联合厂房（一）北侧设有一般固废仓库，面积约30m²，最大贮存量约3t。

产生的各类危险废物分类收集在危险废物贮存间内，液体危险废物采用专用密封危险废物收集桶收集、固体类危险废物采用包装袋收集，符合分类收集、独立贮存的要求。

危废仓库采用环氧地坪防渗，液体危废下方设置防泄漏托盘；危废仓库内设有地沟和截液池，均采用环氧防渗材料。危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求采取防渗和防泄漏措施。

危废仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志》相关规定设置了标示牌。建设单位已建立了危险废物管理台账，记录危险废

物产生种类、数量、特性、存入日期、运出日期等信息。

危险废物贮存间最大储存量约 200 吨，2022 年厂区危险废物年产生量约 3272.50 4 吨/年，理论上可存储项目 3~4 周产生的危险废物。

3.7.5.3 厂区固废处置情况

现有厂区2024年一般固废、危险固废和生活垃圾处置情况如下表所示。

表 3.7-15 柯锐世现有厂区固废处置措施汇总表

序号	工业固体废物名称	产生工序	主要成分	属性	废物代码	环评预测量 (t/a)	2024 产生量 (t/a)	处置方法
S1	铅渣、铅粉、铅边角料	铅带制造、极板制造、废气处理、废水处理	铅及铅合金	危险废物	HW31 384-004-31	4135.76	516.51	委托浙江天能电源材料有限公司、湖北金洋冶金股份有限公司进行处置
S2	废乳化液	铅带制造	含铅乳化液	危险废物	HW09 900-006-09	10.48	0	2024 年度乳化液未进行更换，废乳化液未产生
S3	废铅膏	极板制造	铅及铅合金	危险固废	HW31 384-004-31	350.70	165.75	委托浙江天能电源材料有限公司、湖北金洋冶金股份有限公司进行处置
S4	废极板	极板制造、电池组装	铅、铅合金及铅氧化物	危险固废	HW31 384-004-31	1802.76	575.33	
S5	废电池壳、隔板(未沾染硫酸)	电池化成	硫酸、聚丙烯电池壳、聚乙烯隔板等	一般工业固废	900-003-S17	52.08	45.02	厂家回收
S6	沾染硫酸的废电池壳、隔板	电池组装	聚丙烯电池壳、聚乙烯隔板等	危险废物	HW31 900-052-31	587.61	24.08	委托湖北金洋冶金股份有限公司进行处置
S7	废铅酸电池	质检	报废、不合格产品	危险废物	HW31 900-052-31	1323.71	771.41	委托浙江天能电源材料有限公司进行处置
S8	废包装材料	原料使用	纸箱、木板、塑料袋等	一般工业固废	900-005-S17 900-009-S17 900-003-S17	1350.23	508.23	浙江宏琛环保科技有限公司
S9	危废沾染物	原料使用、废气处理、员工	沾染危废的包装物、滤材、劳保用品等	危险废物	HW49 900-041-49	543.99	163.96	委托湖州明镜环保科技有限公司进行处置
S10	实验废液	实验室硫酸报废	废酸	危险废物	HW34 900-300-34	1.0	0	2024 年度硫酸未有过期的，废酸未产生

S11	废活性炭	废水处理	含铅活性炭	危险废物	900-039-49	3.02	0	2024年度活性炭未进行更换,废活性炭未产生
S12	含铅污泥	废水处理	含铅水处理污泥	危险废物	384-004-31	68.47	65.5	委托浙江飞乐环保科技有限公司进行处置
S13	废RO膜	纯水制备	复合膜	一般工业固废	384-003-06	1.7 (t/2-3a)	0	2~3年更换一次,2024年度未产生
S14	废润滑油	设备维护	矿物油	危险废物	HW08 900-249-08	32.97	25.34	委托湖州明镜环保科技有限公司的单位进行处置
S15	清洗废液	设备维护	废矿物油	危险废物	HW34, 900-300-34	0.36	/	2024年度未产生
S16	废过滤棉	废气处理	含VOCs过滤棉	危险废物	HW49, 900-041-49	/	/	2024年度未产生
S17	生活垃圾	员工	餐厨垃圾、办公垃圾	一般固废	/	393.96	73	委托环卫部门清运处置
S18	酸液	倒酸	废酸	S18	HW34, 900-349-34	0	0	经废酸回收系统处理后全部回用于配酸,正常情况下不会作为固废处理,若发生酸液被污染等异常情况可能会作为危险废物处置

3.7.6 三废排放汇总

表 3.7-16 已建项目“三废”排放汇总 (单位: t/a)

项目	污染物名称	2024年实际生产产能下的排放量	排污许可证许可排放量	是否超标
废气	颗粒物	3.266	4.890	否
	铅及其化合物	0.104	0.394	否
	SO ₂	0.162	0.393	否
	NO _x	1.574	2.436	否
	VOCs	0.038	0.128	否
	硫酸雾	0.023	/	否
废水	废水量	71842	72100.9	否
	COD	2.874	2.884	否
	氨氮	0.144	0.204	否
	总铅	0.0072	0.0072	否

固废	危险固废 (处置量)	2143.92	8860.83	否
	一般固废 (处置量)	553.25	1402.87	否
	生活垃圾 (处置量)	73	393.96	否

根据上表分析可知，现有项目 2024 年实际污染物排放量不超过排污许可证许可排放量。

3.8 现有厂区污染物总量控制指标

柯锐世现有工程批复总量控制因子包括COD和氨氮、总铅，批复总量控制指标参照柯锐世最新环评文件（《柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目环境影响报告书》），详见表3.8-1。

表 3.8-1 现有工程污染物排放总量控制指标

类别	污染物名称	现有厂区总量控制指标 (t/a)
废气	烟（粉）尘	4.890
	SO ₂	0.393
	NO _x	2.436
	VOCs	0.128
	铅及其化合物	0.394
废水	废水量	72100.9
	COD	2.884
	氨氮	0.204
	总铅	0.0072

注：原环评中废水污染物总量控制指标根据企业排水量及污水处理厂排放标准计算。

3.9 现有厂区“三同时”执行情况

现有项目环保“三同时”落实情况分析。如下表所示。

表 3.9-1 现有厂区现有项目环评结论和批复要求对照落实情况

已建项目名称	类别	环评报告结论和批复要求	竣工验收情况	落实情况
一期项目：浙江森自控电池有限公司年产 400 万只大容量全密封免维护汽车用蓄电池项目（浙环建[2008]129 号）	废水	加强废水污染防治。项目必须实施清污分流、雨污分流，提高水的循环利用和重复使用率。建立完善的厂区废水、初期雨水收集系统，污水收集系统应采取防腐、防漏、防渗措施，优化废水处理工艺，不同性质的各股废水须单独经专用管道进行收集。严禁含铅废水直接排入周边地表水体。生产车间设立废水收集系统，生产废水经单独收集处理后（其中总铅车间排放口浓度执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的第一类污染物最高容许排放浓度限值），70%以上回用于电池冲洗系统，其余生产废水和生活污水等经厂内污水处理站分质分类预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和长兴吴盛水质净化有限公司纳管标准后，纳入长兴吴盛水质净化有限公司进行集中处理、达标排放。纯水制备产生的废水回用于电池冲洗系统。废水处理方案须委托有资质的单位设计，并报当地环保部门备案。全厂设置一个标准化排污口，安装在线监测装置，并与当地环保部门联网。冷却水循环回用。	项目清污分流、雨污分流。已建立完善的废水收集处理系统和初期雨水收集系统，生产废水和初期雨水经含铅废水处理系统、生产废水回用系统、二级 RO 膜处理后，纯水回用于生产，一级浓水纳入污水管，车间排口处可达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；与生化处理后的生活污水汇总后经总排口排放，总排口处可达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013），污水经长兴吴盛水质净化有限公司集中处理排放。极板区污水经处理后回用于和膏；电池化成废酸液经处理后回用于混酸制备。清洁雨水纳入雨水管网排放。全厂设置 1 个污水总排口，设置排污口标志；在车间排口和总排口分别设置在线监测装置，并与生态环境部门联网。	已落实
	废气	加强废气污染防治。加强各车间通风，持续改进设备性能和系统的密闭性，优化废气处理方案和排气筒的设置，切实减少废气的无组织排放。制铅粉过程中各工段产生的铅尘经布袋除尘（共 10 套，除尘效率≥99%）后，通过 20 米高排气筒（共 10 个）达标排放；电池组装、铅熔化炉等工段产生的铅烟，铅带制造区、电池极板制造区、和膏区和绿色配装区等区域产生的铅尘，经高效过滤除尘器除尘后，通过 20 米高排气筒（共 7 个）达标排放；联合生产车间须处于负压系统，车间进出口采用风幕保护，最大程度控制铅的无组织排放；采取有效措施，严格控制电池化成车间和硫酸罐区的硫酸雾的无组织排放，防止项目运行过程中产生的废气对周围环境的影响。上述废气排放执行《大气污染物综合排放标准》	制铅粉车间、铅带制造、极板制造、和膏区、绿色配装区、动力构造车间的产铅尘点进行收集、过滤处理，处理后通过 30 米高的排气筒排放。电池化成车间采用冰酸加酸，在加酸过程中将会有少量酸雾挥发。该项目采用小孔式连体收集酸雾壶蓄电池酸雾收集系统，在少量酸雾产生后，蓄电池酸雾收集系统即对酸雾处理，使其冷凝后回到电池内部。酸雾经碱喷淋后高空排放。食堂已安装安装油烟净化装置，食堂油烟废气经处理后屋顶排放。根据例行监测结果，各排气筒排放的铅及其化合物、硫酸雾均可达到《电池工业污染物排放标准》	已落实

	<p>(CB16297-1996)表2中的新污染源二级标准。职工食堂油烟废气经净化处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后高空排放。扩建项目不设蒸汽锅炉。扩建项目所需燃料均采用天然气。</p>	<p>(GB30484-2013)；熔铅炉废气可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)，油烟可达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。</p>	
噪声	<p>加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，严格控制生产过程产生的噪声对环境的影响。优化厂区平面布置，合理布置高低噪声设备；尽可能选用低噪声设备，对产生高噪声的设备必须采取隔音、消声、减震等降噪措施，主体厂房按建筑隔声要求设计；合理安排各相关操作时间，加强设备的日常维护和保养；合理配置交通运输时间，加强车辆运输噪声控制；加强厂区绿化等，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准(其中，北厂界执行4类标准)。</p>	<p>采取各类降噪措施后，根据例行监测结果东北、东南、西南三侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求，西北侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值要求。</p>	已落实
固废	<p>加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，对危险废物和一般固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率。废水处理含铅污泥、废活性炭、废蓄电池、废过滤材料、废极板、铅渣、废铅膏、含酸抹布等危险固废必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行收集，贮存，并委托具有危险固废处理资质的单位进行安全处置。委托处置的危险废物必须按照《浙江省危险废物交换和转移管理办法》办理危险废物转移报批手续。厂内暂存场所应设置室内储存区，并设置危险废物识别标志，做好防雨、防渗、防漏和防腐蚀等工作。收集的铅尘属危险固废，须回用于制粉工段。一般固废经收集后综合利用；生活垃圾定点存放，由环卫部门统一收集清运无害化处理。一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。</p>	<p>按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)》设置危废仓库，危废仓库满足防雨、防渗、防腐等要求，并设置危险废物识别标志；各类危险废物分类收集、贮存，并委托有危险废物处置资质的单位外运处置。 一般工业固废贮存在一般固废仓库内，并委托有资质单位回收利用。 生活垃圾定点存放，委托当地环卫部门清运。</p>	已落实
环境风险	<p>加强项目的日常管理和环境风险防范。企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，设置专门的环保管理机构，建立环境监督员制度，落实专职环保技术人员，加强技术人员</p>	<p>企业设有环境健康安全(EHS)部和专职的环境工程师，已制定完善的环境管理体系，对原料使用、生产设备运行、环保设施运行等工况进行管理、记</p>	已落实

	<p>的环保培训，配备环境监测仪器设备；严格按照《化学危险物品安全管理条例》等的要求，加强对原辅材料和产品运输、贮存、使用过程的管理；做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护（特别是要加强对各高效过滤除尘器各压差表的检查，并及时更换过滤元件），定期监测各污染源（包括对项目周边土壤、地下水、地表水环境的长期跟踪监测），建立污染源监测台帐制度，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。</p> <p>生产车间和储罐区须建立预警系统，制定与当地政府联动的环境风险事故应急预案，报当地环保部门备案，并定期开展应急预案的演习；储罐区地面须做硬化防渗处理，并设置罐区围堰，设立符合要求事故废水收集系统和化学原料泄露应急池、废水事故应急池等，落实各项事故应急防范措施，确保周边环境安全。</p> <p>生产过程中涉及使用的有毒、有害、易燃、易爆化学品，应按照有关部门要求进行安全评价。</p>	<p>录台账，定理开展例行监测。</p> <p>企业已制定与当地政府部门联动的突发环境事件应急预案并完成备案，定期开展应急演练和培训。</p> <p>罐区设置围堰；车间、罐区、危废仓库、污水处理站等区域采取防渗措施；厂区内设置厂区设置 2 个初期雨水收集池，容积合计约 90m³；1 个 540m³ 应急事故池，雨水排口均设置雨水截止阀。</p> <p>企业已开展安全评价。</p>	
<p>防护距离</p>	<p>严格执行项目卫生防护距离要求。根据环评报告书分析，扩建项目须设置 500 米卫生防护距离，具体控制范围详见环评报告书。长兴县人民政府应切实履行承诺，加快拆迁卫生防护距离内居民住宅，加快征用项目周边的长兴茶场和回车岭茶场，确保在扩建项目试生产前民居全部拆迁完毕、茶场征用完毕。</p> <p>今后，长兴县人民政府及有关部门应严格控制项目周围用地性质，严禁在卫生防护距离内新建居民点、文教卫等敏感设施和建筑以及食品饮料加工制造企业。同时，为减少项目建设对周围居民的影响，长兴县人民政府应按照当地工业功能区规划要求，加快工业功能区其余居民的拆迁工作。你公司应积极督促并配合当地政府做好居民住宅的搬迁和茶场的征用工作，卫生防护距离内居民住宅未全部拆迁完毕、茶场未征用完毕之前，扩建项目不得投入试生产。</p>	<p>企业卫生防护距离内无现存住宅、医院、学校等环境敏感目标。</p>	<p>已落实</p>

二期项目：高容量全密封免维护铅酸蓄电池扩大产能项目（湖环建[2010]222号）	废水	<p>加强废水污染防治，项目建设必须实施雨污分流、清污分流。建立完善的生产废水、地面冲洗水、初期雨求收系统；设置专门的职工淋浴、衣服等洗涤场所，并建立完善的废水收集系统；污水收集系统应采取防腐、防漏、防渗措施，并且不同性质的废水雷单独经专用管道收集。收集的废水经自建污水站处理后 70%回用于电池冲洗系统，其余排入区内污水管网进入长兴吴盛水质净化有限公司处理达标排放；职工其余生活污水须经化粪池预处理后排入园区污水管网进入长兴吴盛水质净化有限公司处理达标排放，项目废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中总铅车间排放口浓度执行《污水综合排放标准》（CB8918-1996）中的第一类污染物最高容许排放浓度限值。污水处理站沿用一期污水处理站，加强原有废水污染治理，确保达标排放。纯水制备产生的废水用于电池冲洗，冷却水循环回用。项目只能设置一个纳管排污口，排污口必须标准化设置。</p>	<p>项目清污分流、雨污分流。已建立完善的废水收集处理系统和初期雨水收集系统，生产废水和初期雨水经含铅废水处理系统、生产废水回用系统、二级RO膜处理后，纯水回用于生产，一级浓水纳入污水管，车间排口处可达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；与生化处理后的生活污水汇总后经总排口排放，总排口处可达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013），污水经长兴吴盛水质净化有限公司集中处理排放。极板区污水经处理后回用于和膏；电池化成废酸液经处理后回用于混酸制备。清洁雨水纳入雨水管网排放。全厂设置 1 个污水总排口，设置排污口标志；在车间排口和总排口分别设置在线监测装置，并与生态环境部门联网。</p>	已落实
	废气	<p>加强废气污染防治。必须加强项目生产过程中的铅尘、铅烟、硫酸雾和食堂油烟废气污染防治，企业必须以天然气为燃料。铅粉制造、铅带制造、极板制造、电池组装等工段产生的铅烟铅尘须经除尘器处理后经 30 米排气筒高空达标排放。采取有效措施控制铅和硫酸雾的无组织排放。其中熔铅炉废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（CB9078-1996）中相应标准；其他点位的铅及其化合物、硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准和无组织排放监控标准；项目食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相应标准；臭气浓度厂界排放限值参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14553-1993）中新扩改建二级厂界标准。加强原有废气污染治理，确保达标排放，废气排放口须设置规范的采样断面和平台。</p>	<p>制铅粉车间、铅带制造、极板制造、和膏区、绿色配装区、动力构造车间的产铅尘点进行收集、过滤处理，处理后通过30米高的排气筒排放。电池化成车间采用冰酸加酸，在加酸过程中将会有少量酸雾挥发。该项目采用小孔式连体收集酸雾壶蓄电池酸雾收集系统，在少量酸雾产生后，蓄电池酸雾收集系统即对酸雾处理，使其冷凝后回到电池内部。酸雾经碱喷淋后高空排放。食堂已安装安装油烟净化装置，食堂油烟废气经处理后屋顶排放。根据例行监测结果，各排气筒排放的铅及其化合物、硫酸雾均可达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；熔铅炉废气可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），油烟可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。</p>	已落实

	噪声	加强噪声污染防治。项目布局必须合理，主体厂房应按建筑隔声要求设计；应选择低噪声设备，并对高噪声设备采取隔音、消声、减震等降噪措施，同时加强厂区绿化。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准。	采取各类降噪措施后，根据例行监测结果东北、东南、西南三侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求，西北侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值要求。	已落实
	固废	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的处置原则，对项目生产、生活固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高综合利用率。项目生产过程中产生的工业固废必须严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定进行处置，设置安全堆放场所，做好防雨、防渗、防漏等工作，属于危险固废的须委托资质单位处置，并做好台账记录。	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）》设置危废仓库，危废仓库满足防雨、防渗、防腐等要求，并设置危险废物识别标志；各类危险废物分类收集、贮存，并委托有危险废物处置资质的单位外运处置。 一般工业固废贮存在一般固废仓库内，并委托有资质单位回收利用。 生活垃圾定点存放，委托当地环卫部门清运。	已落实
	环境风险	加强项目日常管理和安全防范。必须加强企业管理，建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，制定环境风险事故应急预案，报长兴县环保局备案，切实落实报告书所列事故应急防范措施，建立事故应急池，有效控制事故性污染对环境的影响，确保环境安全。	企业设有环境安全健康部和专职的环境工程师，已制定完善的环境管理体系，对原料使用、生产设备运行、环保设施运行等工况进行管理、记录台账，定期开展例行监测。 企业已制定与当地政府部门联动的突发环境事件应急预案并完成备案，定期开展应急演练和培训。	已落实
	防护距离	严格执行卫生防护距离的要求，长兴县人民政府及相关部门应严格控制项目周围用地性质并实落实卫生防护距离内居民住宅拆迁工作和茶场征用工作，严禁在卫生防护距离内规划建设居民点、文教卫等敏感设施和食品饮料等加工制造企业。	企业卫生防护距离内无现存的住宅、医院、学校等环境敏感目标。	已落实
三期项目：新型大容量密封铅蓄电池（AGM电池）技术升级改造项目（长环管[201	废气	加强废水污染防治。厂区内实施完善的雨污分流和清污分流。含铅废水经含铅废水处理系统、生活污水经生活污水处理装置处理达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中相应纳管要求后纳入污水管网，由长兴吴盛水质净化有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A类标准排放。废酸经废酸理装置处理后回用于混酸制备工艺；	项目清污分流、雨污分流。已建立完善的废水收集处理系统和初期雨水收集系统，生产废水和初期雨水经含铅废水处理系统、生产废水回用系统、二级RO膜处理后，纯水回用于生产，一级浓水纳入污水管，车间排口处可达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；与生化处理后的生活污水汇总后经总排口排放，总排口处可达到《电池工业污染	已落实

4]351 号)		极板制造废水经废水装置处理后回用极板制造，不外排。	物排放标准》(GB30484-2013)，污水经长兴吴盛水质净化有限公司集中处理排放。极板区污水经处理后回用于和膏；电池化成废酸液经处理后回用于混酸制备。清洁雨水纳入雨水管网排放。 全厂设置1个污水总排口，设置排污口标志；在车间排口和总排口分别设置在线监测装置，并与生态环境部门联网。	
	废水	加强废气污染防治。废气排放严格按照《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)和《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发[2011]5号)相应排放要求。涉铅车间密闭微负压设计：产生的铅尘和配酸产生的硫酸雾要严格按照环评要求做好铅尘、酸雾的收集处理工作。铅尘废气经有效收集处理达到相应标准后通过30米的排气筒放。	制铅粉车间、铅带制造、极板制造、和膏区、绿色配装区、动力构造车间的产铅尘点进行收集、过滤处理，处理后通过30米高的排气筒排放。 电池化成车间采用冰酸加酸，在加酸过程中将会有少量酸雾挥发。该项目采用小孔式连体收集酸雾壶蓄电池酸雾收集系统，在少量酸雾产生后，蓄电池酸雾收集系统即对酸雾处理，使其冷凝后回到电池内部。酸雾经碱喷淋后高空排放。 食堂已安装安装油烟净化装置，食堂油烟废气经处理后屋顶排放。 根据例行监测结果，各排气筒排放的铅及其化合物、硫酸雾均可达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)；熔铅炉废气可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)，油烟可达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。	已落实
	噪声	厂区平面合理布局，采取有效的隔声、降噪措施，加强厂区环境绿化，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。	采取各类降噪措施后，根据例行监测结果东北、东南、西南三侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求，西北侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值要求。	已落实
	固废	固体废物分类收集，按质处理。并严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中有关规定。	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)》设置危废仓库，危废仓库满足防雨、防渗、防腐等要求，并设置危险废物识别标志；各类危险废物分	已落实

		废电池、废极板、废油、废乳化液等危险固废委托由相应处理资质单位回收处理，并严格按危险固废转移联单制度进行管理。 一般固废集中收集后相关物质回收单位收集处理。布袋除尘的铅尘回用于制粉工序。生活垃圾收集后委托当地环卫部门清运处理。	类收集、贮存，并委托有危险废物处置资质的单位外运处置。 一般工业固废贮存在一般固废仓库内，并委托有资质单位回收利用。 生活垃圾定点存放，委托当地环卫部门清运。	
	防护距离	严格执行国家有关卫生防护距离要求。当地政府和规划部门应严格控制卫生防护距离范围内的用地性质，今后不得规划建设居民住宅、学校等环境敏感设施。	企业卫生防护距离内无现存住宅、医院、学校等环境敏感目标。	已落实
	环境风险	企业内部应建立环境保护和安全生产管理机构，制定相应的管理制度，落实责任，强化日常环境管理，加强对污染治理设施的维护保养，若废气、废水等治理设施因故障不能正常运行，必须及时停产检修。同时加强硫酸等危险品的管理，防止发生泄漏等环境污染事故，进一步完善应急预案、定期进行应急演练，规范设置事故应急池，落实应急措施。	企业设有环境安全健康部和专职的环境工程师，已制定完善的环境管理体系，对原料使用、生产设备运行、环保设施运行等工况进行管理、记录台账。企业已制定与当地政府部门联动的突发环境事件应急预案并完成备案，定期开展应急演练和培训。	已落实
	例行监测	建设单位须制定环境监测计划，定期对污染源和项目周边环境质量状况进行监测，及时掌握项目运行和周边环境质量的情况。	建设单位已根据环评及排污许可证要求，制定例行监测计划，并定期对污染源开展例行监测。	已落实
四期项目：年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池（AGM 起停电池）技改项目（湖环建〔2015〕48 号）	废水	加强废水污染防治。项目必须实施雨污分流、清污分流，认真按《环评报告书》要求做好各类废水的分质收集、处理及回用工作。项目废酸液经处理后回用，不外排；含铅废水经收集处理后回用于生产，RO 膜浓水和经处理后的生活污水纳入吴盛水质净化有限公司处理后达标排放，纳管标准执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）水污染物间接排放限值。全厂应只设一个废水总排放口，须满足标准化排污口要求。	项目清污分流、雨污分流。已建立完善的废水收集处理系统和初期雨水收集系统，生产废水和初期雨水经含铅废水处理系统、生产废水回用系统、二级 RO 膜处理后，纯水回用于生产，一级浓水纳入污水管，车间排口处可达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；与生化处理后的生活污水汇总后经总排口排放，总排口处可达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013），污水经长兴吴盛水质净化有限公司集中处理排放。极板区污水经处理后回用于和膏；电池化成废酸液经处理后回用于混酸制备。清洁雨水纳入雨水管网排放。 全厂设置 1 个污水总排口，设置排污口标志；在车间排口和总排口分别设置在线监测装置，并与生态环境部门联网。	已落实

	废气	<p>加强废气污染防治。企业应认真做好生产过程中铅尘、酸雾等废气的污染防治工作，采用先进适用的废气治理技术和装备，对各工段工艺废气排放点配备必要的收集和处理系统，同时采取有效措施从源头减少废气的无组织排放。根据长兴县环保局出具的标准确认函，项目废气排放应执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）以及《县经济技术开发区城南工业区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》（长经信发[2011]5号）相关要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。各排气筒高度按《环评报告书》要求设置。</p>	<p>制铅粉车间、铅带制造、极板制造、和膏区、绿色配装区、动力构造车间的产铅尘点进行收集、过滤处理，处理后通过30米高的排气筒排放。</p> <p>电池化成车间采用冰酸加酸，在加酸过程中将会有少量酸雾挥发。该项目采用小孔式连体收集酸雾壶蓄蓄电池酸雾收集系统，在少量酸雾产生后，蓄电池酸雾收集系统即对酸雾处理，使其冷凝后回到电池内部。酸雾经碱喷淋后高空排放。</p> <p>食堂已安装安装油烟净化装置，食堂油烟废气经处理后屋顶排放。</p> <p>根据例行监测结果，各排气筒排放的铅及其化合物、硫酸雾均可达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；熔铅炉废气可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），油烟可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。</p>	已落实
	噪声	<p>加强噪声污染防治。项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的相应标准限值。</p>	<p>采取各类降噪措施后，根据例行监测结果东北、东南、西南三侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求，西北侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值要求。</p>	已落实
	固废	<p>加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，对危险固废和一般固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率。一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。</p> <p>废活性炭、废过滤筒、铅渣、废铅膏、铅泥、铅粉、含铅垃圾、废油、乳化液等危险固废必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行收集、贮存，设置室内暂存区，做好防雨、防渗处理，设置危险废物识别标志，并委托资质单位进行处置，建立规范的台账记录，按规定办理危</p>	<p>按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置危废仓库，危废仓库满足防雨、防渗、防腐等要求，并设置危险废物识别标志；各类危险废物分类收集、贮存，并委托有危险废物处置资质的单位外运处置。</p> <p>一般工业固废贮存在一般固废仓库内，并委托有资质单位回收利用。</p> <p>生活垃圾定点存放，委托当地环卫部门清运。</p>	已落实

		险废物转移报批手续，并严格执行转移联单制度，确保处置过程不对环境造成二次污染。		
	环境风险	企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员；做好生产设备、环保设施的运行和管理，建立污染防治措施运行和污染物排放日常管理台账，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。严格落实各项环境风险防范措施，配备必要的应急物资和设施，定期进行应急演练，突发性环境事件应急预案应按应急防范要求进行完善并报当地环保部门备案，有效防范和应对环境风险。	企业设有环境安全健康部和专职的环境工程师，已制定完善的环境管理体系，对原料使用、生产设备运行、环保设施运行等工况进行管理、记录台账。企业已制定与当地政府部门联动的突发环境事件应急预案并完成备案，定期开展应急演练和培训。罐区设置围堰；车间、罐区、危废仓库、污水处理站等区域采取防渗措施；厂区内设置厂区设置 2 个初期雨水收集池，容积合计约 90m ³ ；1 个 540m ³ 应急事故池，雨水排口均设置雨水截止阀。企业已开展安全评价。	已落实
	防护距离	严格执行国家有关卫生防护距离要求，卫生防护距离按照《铅蓄电池厂卫生防护距离标准》（GB11659-89）设置 500m。根据《环评报告书》分析，目前项目选址满足卫生防护距离要求，当地政府和规划部门应严格控制卫生防护距离范围内的用地性质，今后不得规划新建居民住宅、学校等环境敏感设施。	企业卫生防护距离内无现存的住宅、医院、学校等环境敏感目标。	已落实
五期项目：柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目湖环建（2024）9 号	废水	加强废水污染防治。项目须按照“污水零直排区”建设要求，实施雨污分流、清污分流，建设完善的厂区给排水管网。污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，排污管道须采取架空或明管形式。按照“分类收集、分质处理”原则，做好清质污水综合利用工作。其中，含铅废水处理达标后部分回用、部分纳管。项目各类废水收集后经厂区污水站处理达标后纳管至长兴吴盛水质净化有限公司处理。项目废水排放执行《环评报告书》提出的 GB30484-2013 等标准和相关限值要求。厂区应设置一个废水总排放口，并设置含铅废水等相应车间或车间处理设施排放口，排放口应满足标准化排放口要求。	企业实施雨污分流、清污分流，建设完善的厂区给排水管网。污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，排污管道须采取架空或明管形式。按照“分类收集、分质处理”原则，做好清质污水综合利用工作。其中，含铅废水处理达标后部分回用、部分纳管。项目各类废水收集后经厂区污水站处理达标后纳管至长兴吴盛水质净化有限公司处理。项目废水排放执行《环评报告书》提出的 GB30484-2013 等标准和相关限值要求。厂区应设置一个废水总排放口，并设置含铅废水等相应车间或车间处理设施排放口，排放口应满足标准化排放口要求。验收监测期间废水达到排放要求。	已落实
	废气	加强废气污染防治。项目须提高装备配置和密闭化、连续化、自动化和管道化水平，优化废气收集处理和排气筒设置方案，	企业废气污染防治措施详见“表 3.7-1”。废气排放口已设置规范的采样断面和平	已落实

	严格控制物料储运、生产加工、污染防治各环节废气污染物排放。同时，加强设备日常检测、检漏及维护，采取有效措施从源头减少废气的无组织排放。锅炉采用天然气作为燃料，应采用高效低氮燃烧器。项目各类废气排放执行《环评报告书》提出的 GB30484-2013、GB13271-2014、GB9078-1996、GB16297-1996、GB37822-2019 等标准和相关限值要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。	台。	
噪声	加强噪声污染防治。项目应选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到 GB12348-2008 等相应标准要求。	已落实。 验收期间经监测厂界噪声符合标准限值。	已落实
固废	加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相应标准要求。危险固废须按照 GB18597-2023 等要求收集、贮存，并委托资质单位处置，规范转移，严格执行转移联单制度。	项目生活垃圾定点收集委托环卫部门清运处理；废电池壳、隔板（未沾染硫酸）收集后由生产厂家回收；废包装材料、废 RO 膜收集后委托浙江宏琛环保科技有限公司处置；铅渣、铅粉、铅边角料、废铅膏、废极板收集后委托浙江天能电源材料有限公司、湖北金洋冶金股份有限公司处置；沾染硫酸的废电池壳、隔板收集后委托湖北金洋冶金股份有限公司处置；废铅酸电池收集后委托浙江天能电源材料有限公司处置；含铅污泥收集后委托浙江飞乐环保科技有限公司处置；废乳化液、危废沾染物、实验废液、废活性炭、废润滑油、清洗废液、废过滤棉收集后委托湖州明境环保科技有限公司处置；酸液经废酸回收系统处理后全部回用于配酸，正常情况下不会作为固废处理，若发生酸液被污染等异常情况可能会作为危险废物处置；企业在联合厂房（二）东南设有危废仓库（面积约 270m ² ），在联合厂房（一）北侧设有一般固废仓库（面积约 30m ² ）。	已落实
环境风险	加强日常环保管理和环境风险防范与环境事件应急处置能力。项目应设置足够容量的事故应急水池，防止生产事故污水和受污染消防水排入外环境。你公司应及时修编突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进	企业设有环境安全健康部和专职的环境工程师，已制定完善的环境管理体系，对原料使用、生产设备运行、环保设施运行等工况进行管理、记录台账。企业已制定与当地政府部门联动的突发环境事件应急预案并完成备案，定期开展应急演练和培训。罐	已落实

	行一次回顾性评估。应按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。应按要求配备环境应急物资装备，配合区域应急物资调配管理，并根据化工园区多级防控体系建设要求，建设相关环境应急设施。项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。	区设置围堰；车间、罐区、危废仓库、污水处理站等区域采取防渗措施；厂区内设置厂区设置 2 个初期雨水收集池，容积合计约 90m ³ ；1 个 540m ³ 应急事故池，雨水排口均设置雨水截止阀。 企业已开展安全评价。	
总量	严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。根据《环评报告书》结论，扩建项目实施后，全厂主要污染物排环境总量控制指标为：废水量≤72100.9t/a、COD _{Cr} ≤2.884t/a、NH ₃ -N≤0.204t/a、废水中总铅≤7.2kg/a，烟（粉）尘≤4.890t/a、SO ₂ ≤0.393t/a、NO _x ≤2.436t/a、VOCs≤0.117t/a、废气中铅及其化合物≤394kg/a，其他污染物排放控制按《环评报告书》要求执行。项目总量替代按《湖州市生态环境局长兴分局关于柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目主要污染物总量平衡的建议》要求执行。项目建设应按规定及时办理污染物排放有偿使用与交易、环境保护税缴纳等相关事宜。	根据自主验收报告，全厂主要污染物排环境总量验收监测排放量为：废水量≤71842t/a、COD _{Cr} ≤2.874t/a、NH ₃ -N≤0.144t/a、废水中总铅≤7.2kg/a，烟（粉）尘≤3.668t/a、SO ₂ ≤0.365t/a、NO _x ≤1.106t/a、VOCs≤0.010t/a、废气中铅及其化合物≤74kg/a。	已落实
监测制度	建立完善的企业自行环境监测制度。你公司应按照国家 and 地方有关规定安装污染物在线监测等设施，并与生态环境部门联网。加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生排放台账和日常应急监测制度。	企业已建立完善的企业自行环境监测制度。	已落实
防护距离	根据《环评报告书》计算结果，项目不需设置大气环境防护距离，需设置 500 米卫生防护距离。其它各类防护距离要求请业主、当地政府和有关部门按主管部门相关规定予以落实。	根据企业前期环评文件，柯锐世联合厂房（一）已设置 500m 的卫生防护距离防护距离内无居民、学校、医院等大气环境敏感目标。企业周边最近环境敏感目标为回车岭村，距离联合厂房（一）约 527 米，卫生防护距离内未涉及敏感保护目标。	已落实
信息公开	建立健全项目信息公开机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。	企业已建立健全项目信息公开机制。	已落实

	其他	<p>项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在扩建项目发生实际排污行为之前，依法重新申领排污许可证，并按证排污。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。</p>	<p>项目已严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，且已完成自主验收工作，</p>	已落实
--	----	--	--	-----

3.10 企业排污许可证执行情况

3.10.1 排污许可证申领情况

根据《固定污染源排放排污许可分类管理名录（2019年版）》，柯锐世属于名录“三十三、电器机械和器材制造业—88、电池制造—铅酸蓄电池制造，属于重点管理。柯锐世排污许可证申领、变更、重新申请情况如下：

于2019年11月30日首次申领排污许可证，许可证编号为91330500683120414B002Q，有效期为2019年11月30日到2022年11月29日；

于2022年1月19日变更排污许可证，变更法人信息；

于2022年6月6日变更排污许可证，变更建设单位基础信息；

于2022年11月29日延续许可证，有效期为2022年11月30日至2027年11月29日；

于2023年3月5日变更排污许可证，根据审核意见变更排污许可证，补充颗粒物因子，例行监测频次为每半年一次；

于2023年7月20日变更排污许可证，补充计算依据；

于2023年9月15日变更排污许可证，删除重复的废水总排口总铅监测信息；

于2023年12月6日变更排污许可证，变更球磨机、冷切机等信息；

于2024年1月8日重新申请排污许可证，补充噪声模块信息，有效期为2024年1月8日至2029年1月7日。

于2024年10月31日重新申请排污许可证，有效期为2024年10月31日至2029年10月30日；

于2024年11月5日重新申请排污许可证，变更内容为台帐调整，有效期为2024年11月5日至2029年11月4日；

于2024年12月6日重新申请排污许可证，变更内容为台帐调整，有效期为2024年12月6日至2029年12月5日。

2025年07月14日重新申请排污许可证，变更原因为增加一条顶盖热封线(vent线)，有效期为2025年07月14日至2030年07月13日。

3.10.2 排污许可证执行情况

柯锐世严格落实排污许可证相关要求，执行情况如下：

1) 企业在生产状态下确保各污染防治设施均正常运行，并定期各污染防治设施进行维护管理，确保污染防治措施运行效率稳定；

2) 2024年度企业按照排污许可证要求, 每月企业实验室自行监测、每季度委托第三方监测单位监测排气筒排放的铅及其化合物、烟粉尘、烟气黑度、硫酸雾; 每季度委托第三方监测单位监测厂界处铅及其化合物、硫酸雾、颗粒物浓度; 车间排口安装流量、铅在线监测装置, 污水总排口安装流量、pH、COD、氨氮在线监测装置, 每季度委托第三方监测单位监测车间排口、污水总排口的污染物(车间排口: pH、铅、镉; 污水总排口: pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、铅、镉) 排放浓度及雨水排口的废水污染物(pH、铅) 排放浓度; 每季度委托第三方监测单位监测四侧厂界噪声排放情况; 每年定期监测厂区内地下水水质; 每季度、每年定期监测厂区内土壤环境质量。

3) 环境管理台账执行情况, 企业按照排污许可证要求建立了一般固体废物管理、危险废物处理、环保设施运营维护等相关管理台账记录。

4) 实际污染物排放情况: 根据表3.7-15, 2024年已建项目实际污染物排放量未超过排污许可证许可排放量。

5) 执行报告落实情况: 企业按照排污许可证要求, 自2020年至今, 每年提交前三季度的季度执行报告和年度执行报告, 并进行信息公开。

3.11 企业环境管理现状

柯锐世为了减少和缓解建设项目生产运行对环境造成的影响, 建立了企业内部的环境管理机构, 将环境保护工作纳入企业管理和生产计划中, 通过制定全面的环境管理计划、合理的管理监督及污染控制指标考核方案, 保证污染控制设施的正常稳定运行, 实现污染物达标排放, 使企业环境保护制度化和系统化。

3.11.1 环境管理

柯锐世设有环境安全健康部, 负责协调整个厂区内的健康、安全、环境事务, 并制定用于整个厂区内的相应规章制度。该部门主要职责包括: 宣传贯彻国家及地方各项健康、安全和环境相关法规、条例和标准, 并协助指导公司内各部门严格落实实施; 制定本公司各项环保管理制度, 规定和控制污染物的排放指标, 并督促检查, 落实执行; 开展“三废”日常管理和例行监测; 协助拟定并组织执行应急演练计划。

3.11.2 现有厂区例行监测计划

柯锐世按照排污许可证、以及排污单位自行监测技术指南等要求, 制定了企业例

行监测计划。制定的例行监测计划如下表3.11-1所示。

表 3.11-1 2024 年现有厂区例行监测计划

类型	监测点位	监测指标	计划监测频率	2024 年实际监测频次
有组织废气	DA001~DA010、DA012~DA015、DA017、DA019~DA023、DA026~DA032 ^[2]	铅及其化合物	1 次/月	1 次/月 ^[1]
		颗粒物 ^[1]	1 次/半年	/
	DA011、DA016、DA018、DA024、DA025	硫酸雾	1 次/季	1 次/季
	DA081	油烟	1 次/年	1 次/季
	DA033~ DA037	颗粒物、烟气黑度	1 次/季	1 次/季
无组织废气	厂区内上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	铅及其化合物、硫酸雾	1 次/半年	1 次/季
废水	DW001 车间排口	流量、总铅	自动监测	自动监测
		总镉	1 次/年	1 次/年
	DW002 污水总排口	流量、pH、化学需氧量、氨氮	自动监测	自动监测
		悬浮物	1 次/季	1 次/季
		总氮、总磷	1 次/半年	1 次/季
		总铅、总镉	/	/
	DW003 雨水排口 1	pH、总铅	1 次/月，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度一次	1 次/季
DW004 雨水排口 2	pH、总铅		1 次/季	
噪声	N1 东北边界	连续等效 A 声级	1 次/季度	1 次/季度
	N2 东南边界			
	N3 西南边界			
	N4 西北边界			
土壤	厂区内设置 10 个点位	pH、铅	1 次/季度	1 次/年
	厂区内设置 13 个点位	石油烃、铅、镉、汞、砷、锑、铜、镍、六价铬、VOC、SVOC	1 次/年	1 次/年
地下水	厂区内设置 6 个监测点；厂外设置 1 个对照点	pH 值、浊度、嗅和味、色度、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、石油类硫化物、氟化物、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、阴离子表面活性剂、氰化物、挥发酚、碘化物、六价铬、（总）铅、（总）镉、（总）汞、砷、硒、锑、铜、锌、铁、锰、钠、三氯甲烷、四氯甲烷、苯、甲苯、铝	1 次/年	1 次/年

注：[1]DA005 对应产线在 2024 年度全年停产。

表 3.11-2 第五期项目验收后现有厂区例行监测计划

类型	监测点位	排放口类型	监测指标	监测频率 ^[1]
有组织废气	DA001~DA010、 DA012~DA015、DA017、 DA019~DA023、 DA026~DA032	主要排放口	铅及其化合物	1次/月
			颗粒物	1次/半年
	DA003、DA004、DA008、 DA012、DA013、DA014、 DA015、DA017、DA019、 DA020、DA021、DA023		锡及其化合物	1次/年
	DA014、DA015、DA017、 DA019、DA020、DA023		二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1次/年
	DA011、DA016、DA018、 DA024、DA025	一般排放口	硫酸雾	1次/季
	DA081		油烟	1次/年
	DA033~ DA035、DA037		二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、 烟气黑度	1次/年
	DA038~ DA079		二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、 烟气黑度	1次/年
	DA082		氮氧化物	1次/月
	DA080		二氧化硫、颗粒物、烟气黑度	1次/年
无组织废气	厂界（上风向1个点位、下 风向3个点位）	/	铅及其化合物、硫酸雾	1次/半年
	厂内（上风向1个点位、下 风向3个点位）		锡及其化合物、二氧化硫、氮氧 化物、颗粒物、非甲烷总烃、硫 化氢、氨、臭气浓度	1次/年
			非甲烷总烃	1次/年
废水	DW001 车间排口	车间排口	流量、总铅	自动监测
	DW002 污水总排口	污水总排 口 (间接排 放)	流量、pH、化学需氧量、氨氮	自动监测
			悬浮物	1次/季
	DW003 雨水排口 1	雨水排口	BOD ₅ 、硫酸盐、LAS、动植物 油、总氮、总磷、总铅	1次/半年
DW004 雨水排口 2	pH、总铅		1次/月；若监测一 年无异常情况，可 放宽至每季度一 次	
噪声	N1 东北边界	/	昼夜连续等效 A 声级	1次/季度
	N2 东南边界			
	N3 西南边界			
	N4 西北边界			

土壤	AT1、AT2、AT3、AT4、AT5、AT6、BT1、BT2、BT3、BT4、CT1、DT1、ET1（表层土）	/	pH、铅、镉、石油类、锡 ^[3]	1次/年 ^[4]
	CT2（深层土）		pH、铅、镉、石油类、锡 ^[3]	1次/3年 ^[4]
地下水	AS1#、AS2#、BS1#、BS2#、DS1#	/	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、镍、银、铅、铍、硼、镉、钡、钴、钼、铈、石油类 ^[3]	1次/年 ^{[2][5]}
	CS1#			1次/半年 ^{[2][5]}
	DZS#（对照点）			1次/年
环境空气	厂区东南厂界外	/	铅、硫酸雾、非甲烷总烃、氨、硫化氢	1次/年

2024年度企业每季度监测委托第三方对 DA001~DA004、DA006~DA010、DA012~DA015、DA017、DA019~DA023、DA026~DA030、DA032 排气筒排放的铅及其化合物，DA011、DA016、DA018、DA024、DA025 排气筒排放的硫酸雾，DA081 排放的油烟以及熔铅炉排放的颗粒物、烟气黑度，DA080 排气筒排放的非甲烷总烃、厂界处铅及其化合物、硫酸雾，废水车间排口处 pH、铅、镉，废水总排口处 pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、总铅、总镉，厂界处噪声排放及厂内浅层土壤环境质量（铅）进行例行监测；每年度委托第三方监测单位对厂内土壤环境质量（监测因子详见表 3.11-1）和地下水环境质量监测因子详见表 3.11-1）开展例行监测；每月企业实验室自行监测 DA001~DA004、DA006~DA010、DA012~DA015、DA017、DA019~DA023、DA026~DA030、DA032 排气筒排放的铅及其化合物。

2024年度，柯锐世按照排污许可证和自行监测计划的要求开展了例行监测，监测频次可满足要求。

3.11.3 风险防范措施和事故应急

（1）风险防范措施

柯锐世目前建有比较完善的风险防范措施，主要包括如下几个方面：

①总图布置和建筑安全防范措施

柯锐世厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求耐火等级设计，满足建筑防火要求。

根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

②运输单元的风险防范措施

确保驾驶员、装卸人员了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险化学品，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。

在危险品运输过程中，危险品的装运应做到定车、定人等。一旦发生意外，应立即采取应急处理的，同时迅速向当班领导汇报，开展前期处置、疏散其他人员，防止事态进一步扩大，并积极配合应急小组实施应急响应，使损失降低到最小范围。电解铅运输中，运输车辆加盖篷布，防止铅尘散落于运输途中，车辆清洗水统一收集至含铅废水处理装置处理，不得随意排放。

硫酸输送管道采用 PFA+C-PVC 双套管，为耐腐蚀材料，接头连接地方均有单独的分流箱，并装有液体侦测器，若侦测器侦测到有液体，则联动化学品系统停机，停止供液。污水及硫酸输送管道均为明管。

③贮存过程中的风险防范措施

目前柯锐世（长兴）在室外浓硫酸储罐周边已建设围堰，围堰高度 1.2m，有效容积 60m³，大于于区内最大储罐的容积。储罐设置了液位计和液位自动报警、连锁系统。围堰及围堰套泵、管线等相关设施均采取防腐措施，围堰内采用现浇混凝土地面。围堰设置排水切换装置，确保正常的冲洗水、初期雨水和储罐区事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入污水处理系统。

贮存危险化学品的仓库管理人员，均经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，配备有关的个人防护用品。厂区内危险化学品贮存的场所已经公安消防部门审查批准，符合防火防爆要求，并配备必要的消防设施、防雷防静电设施；爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。贮存的危险化学品设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

在危险品库、锅炉房、熔铅炉周边等处安装可燃气体探测装置、视频监控系统，以监控可能发生的突发事件。气体报警仪和电视监控装置信号连通公司DCS控制系统，当监控仪器报警时，控制中心的监测监控系统也同时报警；输送管道沿线应严格控制人员活动，依据监控装置实现沿线的全过程监控；管道沿线应专门安排人员定时巡视，并实施定期检测、修缮制度。

④污染治理系统风险防范措施

1、废气处理系统应急措施

柯锐世废气处理设施事故排放的情况主要是铅尘、铅烟净化系统的滤筒、滤料破裂未及时修复造成废气直接排放或是集尘风机事故停运造成铅尘、铅烟未经集气直接无组织排放。

目前柯锐世已对厂区全部除尘设备配备了除尘器二级压差超压自动停机系统，该系统通过在除尘器初级滤筒和高效方框之前设置静电感应探头，实时探测初级滤筒后端的粉尘浓度当滤筒破损或达到寿命极限时，能主动预警，二级压差超压自动停机，确保异常时也没有铅排放到大气中。

柯锐世高度重视铅尘、铅烟的收集和处理，高标准、严要求地配套净化收集和治理实施，通过配套备用风机、备用滤料，并加强日常维护，专人专职管理和运行，确保治理设施长期稳定运行，切实防治事故排放发生。

2、废水处理系统应急措施

柯锐世（长兴）生产废水为间歇性排放，每批废水检测达标后排放。当发生废水处理设施故障时，先将不合格废水打回原水箱，必要时废水暂存，待设施修复后重新处理后回用，水量超出时可排入事故应急池，必要时要求停产至污水处理设施整修完成，严禁废水未经处理直接排入管网。

厂区内共设有2个雨水排放口，均已加装截止阀和在线监测装置，日常处于常闭状态。仅当pH、电导率在设定范围内，且区域有降水时，雨水截止阀自动开启，厂区内收集的雨水进入市政雨水管道。

3、固体废物系统应急措施

危险废物的包装容器以及危废仓库设置危险废物标识标牌。禁止将危险废物混入一般固废中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输和转移性质不相容且未经安全性处置

的危险废物。对危险废物暂存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

各车间对产生的危险废物进行严格管理，对本车间所产生的危险废物进行详细的登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报环境安全健康部。需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。

转移袋装及含液体危险废物时，应做好运输过程的截留防渗挡雨措施，转移前确保包装袋完好无损，避免泄漏进入外环境。

4、为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行，若末端治理措施因故不能运行，则必须停产检修。

各车间、生产工段已制定严格的废水排放制度，确保清污分流、雨污分流，泄漏物料禁止冲入废水处理系统或直排。组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查厂区废水收集管网，定期检查含铅废水处理装置废水水质。

⑤消防及火灾报警系统

厂区内消防系统包括消火栓系统、火灾自动报警系统、预作用式喷淋系统、防排烟系统。自动水泵设置在消防泵房内，火灾时由自喷泵从消防水池吸水加压供水。自喷系统的两根出水管在泵房内、外形成喷水环网，所有的报警阀进水管均从喷水环网上接入。在室外自动水管网上设置地上式消防水泵接合器 6 座。厂房采用预作用自动喷水灭火系统，吊顶下采用吊顶型喷头，吊顶上采用直立型喷头。

危险品分类存放在危险品库，并设置有相应的消防设施。库内备有碱粉或沙土；各危险品仓储点备有堵漏器材。

⑥生产车间事故风险防范措施

1、为防止厂区发生火灾爆炸事故时消防废水直接外排入周边水体，目前柯锐世已在厂区建设了事故应急池。根据柯锐世突发环境事件应急预案，应急事故池溶剂不应小于 417.9m^3 。目前设置的事故应急池容量为 540m^3 ，若城区发生泄漏或火灾事故，产生洗消废水将通过管道输送至事故应急池暂存。事故应急池暂存的事故性废水采用限流送入污水处理设施进行处理，可确保在发生风险事故的情况下事故废水不会外排到环境水体中。

2、在车间内涉及可燃气体使用的区域安装可燃气体探测器，以便及时发现泄漏事故。发现泄漏事故后立即采取行动，开展抢修工作，使系统正常运转。

3、生产车间等设置自动连锁装置、UPS双电源，保证安全防护设施和安全检查仪表的用电。

(2) 环境风险应急预案

柯锐世已按照相关法规要求开展了企业突发环境事件风险评估工作，编制了《柯锐世（长兴）电气有限公司突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案报告》，针对危险化学品事故，火灾、化学品泄漏等突发环境事件制定环境风险应急预案（包括综合预案、专项预案、现场处置预案），并已完成备案，备案编号为330522-2025-133-M。

3.11.4 企业环保投诉情况

柯锐世成立至今未受到生态环境主管部门的处罚，未收到周边居民的环保投诉，厂群之间无环保纠纷存在。

3.12 现有厂区存在的环保问题及“以新带老”措施

柯锐世现有厂区现存的环保问题及以新代老措施汇总如下：

表 3.12-1 现存的环保问题及以新代老措施

编号	现存问题	“以新代老”措施	整改时限
1	危废贮存间侧壁（包括内墙角、墙地与墙顶交界处、防撞设施）建设未满足相关规范要求。	完善危险废物全过程管理，进一步规范危废贮存间侧壁要求落实与日常管理，规范分区设置与标识标牌，做好台账管理，确保安全处置；规范一般工业固废管理，杜绝室外堆放。	立即整改。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题							
	3.1.1 空气环境质量现状							
	①基本污染物环境质量数据							
	为了解项目所在区域评价基准年（2024年）环境质量情况，本环评引用了《湖州市环境质量状况（2024年度）》（浙江省湖州生态环境监测中心，2024年1月）中长兴县的监测数据进行评价（详见表3.1-1）。							
	表 3.1-1 湖州市长兴县 2024 年度环境空气质量现状评价表							
	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况	超标倍数
	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10%	达标	/
		第98%百分位数日平均		10.7	150	7.1%	达标	/
	NO ₂	年平均质量浓度		21.5	40	53.8%	达标	/
		第98%百分位数日平均		52	80	65%	达标	/
PM ₁₀	年平均质量浓度	41.9		70	59.9%	达标	/	
	第95%百分位数日平均	108.1		150	72.1%	达标	/	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.9		35	82.6%	达标	/	
	第95%百分位数日平均	80.9		75	107.9%	不达标	0.079	
CO	第95%百分位数日平均	mg/m ³		1	4	25%	达标	/
O ₃	第90%百分位数8h平均质量浓度	μg/m ³		156	160	97.5%	达标	/
②达标区判定								
根据监测结果，2024年长兴县环境空气质量现状PM _{2.5} 的日平均第95百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；其余5项常规污染因子指标均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。综上所述，扩建项目所在地属于不达标区域。								
③达标规划								
湖州市发展和改革委员会、湖州市生态环境局于2021年12月31日发布《关于印发<湖州市空气质量改善“十四五”规划的通知>（湖发改规划[2021]219号），为持续改善“十四五”时期湖州市空气质量，根据《中华人民共和国环境保护法》、								

《大气污染防治法》、《浙江省大气污染防治条例》等要求，以改善环境空气质量为核心。聚焦 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制，以“减污降碳协同增效”为总抓手，深化产业结构、能源结构、运输结构调整优化，继续加强工业污染、机动车船污染和城乡面源污染治理，注重大气污染物协同控制和区域协同治理，打好“美丽提标争先战”，推动湖州从绿水青山就是金山银山理念诞生地向示范地迈进，推进现代化滨湖花园城市的高水平建设以实现到 2025 年湖州市 PM_{2.5} 浓度稳定控制在 25μg/m³ 以内，力争达到 23μg/m³，空气质量优良率达 90% 以上，力争达到 92%；O₃ 上升趋势得到有效控制浓度达到省下达要求；基本消除中度及以上污染天气；区县空气质量全部达标，全面建成清新空气示范区。

(2) 其他（特征）污染物环境质量现状数据

为了解项目拟建区域非甲烷总烃和 TSP 等其他污染物的环境质量现状，本次评价引用相关报告进行分析。

①TSP

TSP 监测数据引用《浙江盛昱环保有限公司年产 20000 立方米新型中低温脱硝催化剂及年处理 10000 立方米废催化剂再生和回收利用项目环境影响报告书》中对三矿新村（位于扩建项目东侧约 1080m 处）的监测数据，监测时间：2024 年 5 月 1 日~2024 年 5 月 8 日，监测点位详见图 3-1。本评价引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制指南(污染影响类)》(试行)要求。

具体结果见下表 3.1-2 和表 3.1-3。

表 3.1-2 TSP 污染物补充监测点位基本信息

监测点	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
三矿新村	TSP	2024 年 5 月 1 日~ 2024 年 5 月 8 日	SW	1080



图 3.1-1 大气监测点与扩建项目位置关系图

表 3.1-3 监测分析结果

监测点	监测因子	监测频次	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
三矿新村	TSP	24 小时平均	14~18	300	6	0	达标

根据监测结果，项目所在地 TSP 能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)标准要求，现状能满足环境空气质量功能区要求。

②非甲烷总烃

非甲烷总烃引用《浙江鹿达科技有限公司 4000 吨化纤整理剂和 1500 吨纺丝清洗剂扩建项目环境影响报告书》中的相关环境空气现状监测数据。监测点位基本信息和检测结果具体见表 3.1-4 和表 3.1-5。

表 3.1-4 TSP 污染物补充监测点位基本信息

监测点	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
三矿新村	非甲烷总烃	2024 年 5 月 1 日~ 2024 年 5 月 8 日	SW	1080

表 3.1-5 监测分析结果

监测点	监测因子	监测频次	监测浓度范围 (µg/m ³)	标准值 (µg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
三矿新村	非甲烷总烃	1 小时平均	190~820	2000	41	0	达标

根据监测结果，项目所在地非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》的限值要求，现状能满足环境空气质量功能区要求。

3.1.2 水环境质量现状

项目附近地表水体为青山港和西苕溪，根据《浙江省水功能区 水环境功能区划分方案(2015)》，属太湖流域苕溪水系(苕溪 4)，水功能区为西苕溪长兴农业用水区 (F1201100303023)，水环境功能区为农业用水区 (330522FM210101000450)，水质目标为III类。

根据《长兴县环境质量状况公报(2024 年)》，2024 年长兴水系水质状况为优秀，15 个县控以上考核断面中水质 II 类水比例为 73.3%，III 类水比例为 26.7%，功能区达标率为 100%。

根据《浙江盛昱环保有限公司年产 20000 立方米新型中低温脱硝催化剂及年处理 10000 立方米废催化剂再生和回收利用项目环境影响报告书》中对项目西北侧 3760m 处青山港和西北侧 3750m 处西苕溪的监测结果（报告编号：HJ20240359-BG001，采样日期：2024 年 5 月 12 日~14 日，连续三天，每天取样 1 次）监测结果如下：

表 3.1-6 青山港水质监测结果表

断面编号		青山港(W1)					
采样时间		2024.5.12	2024.5.13	2024.5.14	均值	III类标准 限值≤	达标 情况
分析 项目	水温(°C)	18.7	19.8	20.6	19.5	—	—
	pH	7.8	7.7	7.8	7.8	6~9	达标
	DO	5.7	5.4	5.2	5.5	≥5	达标
	BOD ₅	3.5	3	3.1	3.3	4	达标
	NH ₃ -N	0.652	0.599	0.61	0.626	1	达标
	CODMn	5.79	5.15	4.38	5.3	6	达标

	COD	17	12	10	14	20	达标
	总磷(以p计)	0.19	0.11	0.08	0.14	0.2	达标
	挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.005	达标
	硫化物	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.2	达标
	氯化物	10.5	9.09	22.3	13.22	250	达标
	硝酸盐氮	1.77	1.86	4.47	2.45	40	达标
	硫酸盐	21	65	159	66.4	250	达标
	LAS	0.18	0.18	0.18	0.19	0.2	达标
	石油类	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	达标
	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	达标
	镉	<1×10 ⁻⁴	<1×10 ⁻⁴	<1×10 ⁻⁴	<1×10 ⁻⁴	0.005	达标
	铅	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.05	达标
	铜	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	1	达标
	锌	0.005	0.006	0.005	0.007	1	达标
	砷	2.80×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	1.30×10 ⁻³	2.03×10 ⁻³	0.05	达标
	铁	0.14	0.12	0.16	0.14	0.3	达标
	锰	0.08	0.08	<0.01	0.09	0.1	达标
	镍	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.02	达标

表 3.1-7 西苕溪水质监测结果表

断面编号		西苕溪(W2)					
采样时间		2024.5.12	2024.5.13	2024.5.14	均值	Ⅲ类标准限值≤	达标情况
分析项目	水温(°C)	19.8	19.2	20.1	19.68	-	一
	pH	7.8	7.8	7.9	7.84	6~9	达标
	DO	6.3	6.2	5.9	6.1	≥5	达标
	BOD ₅	3.2	3.4	2.8	3.2	4	达标
	NH ₃ -N	0.31	0.263	0.247	0.2604	1	达标
	COD _{Mn}	2.36	2.93	2.8	2.726	6	达标
	COD	10	15	13	13.6	20	达标
	总磷(以p计)	0.08	0.09	0.09	0.09	0.2	达标
	挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.005	达标
	硫化物	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.2	达标
	氯化物	18.8	2.09	2.67	5.66	250	达标
	硝酸盐氮	3.23	0.298	0.437	0.944	40	达标
	硫酸盐	159	3.5	18.2	40.292	250	达标

LAS	0.06	0.08	0.1	0.106	0.2	达标
石油类	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	达标
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	达标
镉	<1×10 ⁻⁴	<1×10 ⁻⁴	<1×10 ⁻⁴	<1×10 ⁻⁴	0.005	达标
铅	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.05	达标
铜	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	1	达标
锌	0.004	<0.004	0.011	0.007	1	达标
砷	1.20×10 ⁻³	1.50×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	0.05	达标
铁	0.16	0.1	0.09	0.13	0.3	达标
锰	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	达标
镍	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.02	达标



图 3.1-2 地表水监测断面与扩建项目位置关系图

根据监测结果，青山港、西苕溪的各项水质因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

根据《长兴县城市声环境功能区划分方案（2019 年 12 月）》，项目所在厂区位于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。本环评引用企业排污许可证季报中的自行监测，以备噪声预测章节叠加使用。具体见下表。

表 3.1-8 厂界噪声监测结果表

检测日期	2025年6月12日			2025年6月5日			
检测位置 (测点编号)	昼间噪声			夜间噪声			
	主要声源	测试时间	等效声级 dB (A)	主要声源	测试时间	等效声级 dB (A)	最大声级 dB (A)
厂界东北厂界 (N01)	设备运行噪声	17:07- 17:09	61	设备运行噪声	23:01- 23:03	52	63
厂界东南厂界 (N02)	交通噪声、 设备运行噪声	16:59- 17:01	61	设备运行噪声	22:55- 22:57	52	60
厂界西南厂界 (N03)	交通噪声、 设备运行噪声	17:19- 17:21	62	设备运行噪声	22:49- 22:51	51	58
厂界西北厂界 (N04)	设备运行噪声	17:29- 17:31	60	设备运行噪声	23:12- 23:14	51	63

该公司东北、东南、西南厂界噪声三个测点昼间及夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 3 类区排放限值，西北侧符合该标准中的 4a 类标准值。

3.1.4 土壤、地下水现状调查与评价

企业已纳入《2025 年浙江省环境监管重点单位名录》中土壤环境污染重点监管单位，根据调研，企业每年均会委托专业机构对所属地块的土壤和地下水环境进行监测，并建立了完整的环境管理档案。故本报告依据柯锐世（长兴）电气有限公司委托湖州鸿旭环境检测有限公司出具的《2024 年度土壤及地下水检测报告》（编号：HZHX-2024-1979）中的数据进行分析，得知：

表 3.1-9 2024 年年度地下水例行监测结果

监测因子	AS1	AS2	BS1	BS2	CS1	DS1	DZS	III 类 水质 标准 mg/L	标准 指数	达标 分析
	厂区 东南角	厂区 西南角	联合厂房 (二) 南侧	危废仓库东侧	污水处 理站北 侧	罐区北 侧	厂外 对照点			
地下水水位	40.84m	33.87m	37.61m	37.55m	37.11m	37.24m	63.04m	/	/	/
pH 值 无量纲	6.7	6.9	7.0	7.0	7.1	6.8	7.3	6.5≤ pH ≤8.5	0~0.6	达到 I 类

											水质
浊度 度	11	11	10	9.7	12	9.5	10	≤3	3.17 -4.00	达到V类水质	
色度 度	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤15	0.17	达到III类水质	
总硬度. mg/L	484	366	78.0	94.3	166	102	128	≤450	0.17 -1.08	达到III类水质	
溶解性总固体 mg/L	256	712	106	153	248	237	375	≤1000	0.106 -0.712	达到III类水质	
耗氧量 mg/L	2.5	6.1	3.2	3.5	3.6	3.2	3.2	≤3.0	0.83 -2.03	达到IV类水质	
氨氮 mg/L	0.358	0.844	0.302	0.305	0.536	0.100	0.103	≤0.5	0.20 -1.69	达到IV类水质	
石油类 mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	/	/	无限值	
硫化物 mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.02	0.25	达到III类水质	
氟化物 mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	0.175	0.106	<0.006	0.136	≤1.0	0.003 -0.175	达到I类水质	
氯化物 mg/L	11.5	8.56	3.10	2.89	10.4	12.5	6.21	≤250	0.012 -0.05	达到	

											III类水质
硝酸盐 mg/L	<0.016	0.527	0.442	0.416	1.06	2.84	0.746	≤20	0.0004 -0.142		达到III类水质
亚硝酸盐 mg/L	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	≤1.00	0.008		达到III类水质
硫酸盐 mg/L	93.4	199	9.92	29.4	70.2	99.1	30.4	≤250	0.04 -0.796		达到III类水质
阴离子表面活性剂 mg/L	<0.05	<0.05	0.06	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.3	0.083 -0.2		达到III类水质
氰化物 mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.05	0.002 -0.007		达到III类水质
挥发酚 mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.002	0.075		达到III类水质
碘化物 μg/L	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	≤0.08	0.0375		达到III类水质
六价铬 mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	0.04		达到III类水质
总铅 μg/L	<1.24	<1.24	<1.24	<1.24	<1.24	<1.24	<1.24	≤0.01	0.062		达到III类

											水质
	总镉 μg/L	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	≤0.005	0.017	达到Ⅲ类水质
	总汞 μg/L	0.06	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	≤0.001	0.06 -0.08	达到Ⅲ类水质
	总砷 μg/L	0.6	0.7	0.4	0.4	0.7	0.6	0.7	≤0.01	0.04 -0.07	达到Ⅲ类水质
	总硒 μg/L	0.9	1.1	1.1	0.8	0.6	0.9	0.6	≤0.01	0.06 -0.11	达到Ⅲ类水质
	总锑 μg/L	0.5	0.8	0.6	0.6	0.4	0.7	1.0	≤0.005	0.08 -0.20	达到Ⅲ类水质
	铜 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.00	0.25	达到Ⅲ类水质
	总锌 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.00	0.25	达到Ⅲ类水质
	总铁 mg/L	1.38	1.32	1.41	1.39	1.30	1.15	0.30	≤0.3	1 -4.7	达到Ⅳ类水质
	总锰 mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.93	0.11	<0.01	<0.01	≤0.10	0.05 -9.3	达到Ⅳ类水

钠 mg/L	79.4	74.1	64.3	70.1	67.8	62.6	65.8	≤200	0.313 -0.397	质 达 到 III 类 水 质
三氯甲烷 μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤0.06	0.012	达 到 III 类 水 质
四氯甲烷 μg/L	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤0.002	0.375	达 到 III 类 水 质
苯 μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤0.010	0.07	达 到 III 类 水 质
甲苯 μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤0.700	0.001	达 到 III 类 水 质
铝 mg/L	<0.07	<0.07	0.09	0.16	0.12	<0.07	<0.07	≤0.2	0.002 -0.8	达 到 III 类 水 质

根据上表监测结果，pH 值、氟化物均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I 类水质标准限值；耗氧量、氨氮、总铁、总锰达到IV类标准限值；浊度达到V类标准限值；其余监测因子均符合 III 类水质标准限值；石油类无限值标准。

表 3.1-10 2024 年年度土壤例行监测结果

监测因子	AT1	AT2	AT3	AT4	AT5	AT6	BT1	BT2	BT3	BT4	CT1	DT1	ET1	GB36600-2018 第二类用地筛选值	达标分析
	联合厂房（一）						联合厂房（二）				含铅废水处理站北侧	罐区北侧	危废仓库南侧		
	西北角	东北角	东南角	东南角	西南角	西侧	西侧	西北角	东北角	南侧					
采样深度	0-0.2m														

pH值 无量纲	6.43	7.63	7.52	6.01	8.13	6.75	5.70	6.39	6.72	6.57	7.37	6.64	6.72	/	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	69	<6	48	18	25	21	126	34	18	60	59	62	80	4500	达标
铅. mg/ kg	130	506	77.1	328	68.0	69.0	53.0	68.6	103	191	100	278	210	800	达标
镉. mg/ kg	0.18	0.33	0.33	0.32	0.21	0.25	0.13	0.18	0.22	0.19	0.16	0.22	0.24	65	达标
汞. mg/ kg	0.184	0.296	0.271	0.435	0.411	0.392	0.390	0.360	0.296	0.212	0.215	0.288	0.319	38	达标
砷. mg/ kg	8.42	7.57	6.71	10.1	8.97	8.53	6.78	6.56	11.8	10.1	8.05	12.5	10.4	60	达标
铈. mg/ kg	0.584	0.517	1.10	0.540	0.457	0.918	0.968	0.602	1.11	0.830	1.44	1.32	1.46	180	达标
铜. mg/ kg	38	40	38	45	37	45	43	40	40	42	43	42	42	18000	达标
镍. mg/ kg	69	85	54	83	82	91	84	82	86	85	105	86	90	900	达标
六价铬. mg/kg	0.8	0.7	1.3	0.7	1.8	1.9	1.8	0.7	1.8	1.8	1.8	1.0	1.3	5.7	达标
苯胺. mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	260	达标
2-氯苯 酚. mg/ kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	500	达标
硝基苯. mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	190	达标
萘. mg/ kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
苯并(a) 蒽. mg/ kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
蒽. mg/ kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
苯并(b) 荧蒽. mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并(k) 荧蒽. mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
苯并(a) 芘. mg/ kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
茚并 (1,2,3-cd) 芘. mg/ kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
二苯并 (a,h)蒽 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
氯甲 烷. µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37	达标
氯乙 烯. µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43	达标

1,1-二氯 乙烯.µg/ kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66	达标
二氯甲 烷.µg/ kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616	达标
反式-1,2- 二氯乙 烯.µg/ kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54	达标
1,1-二氯 乙烷.µg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9	达标
顺式-1,2- 二氯乙 烯.µg/ kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596	达标
氯仿.µg/ kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9	达标
1,1,1-三 氯乙 烷.µg/ kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840	达标
四氯化 碳.µg/ kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8	达标
苯.µg/ kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4	达标
1,2-二氯 乙烷.µg/ kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5	达标
三氯乙 烯.µg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
1,2-二氯 丙烷.µg/ kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5	达标
甲苯.µg/ kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200	达标
1,1,2-三 氯乙 烷.µg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
四氯乙 烯.µg/ kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53	达标
氯苯.µg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270	达标
1,1,1,2- 四氯乙 烷.µg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10	达标
乙苯.µg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28	达标
间, 对- 二甲 苯.µg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570	达标
邻-二甲 苯.µg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640	达标
苯乙 烯.µg/ kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290	达标
1,1,2,2- 四氯乙 烷.µg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8	达标

	1,2,3-三氯丙烷.µg/ kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.5	达标																	
	1,4-二氯苯.µg/ kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20	达标																	
	1,2-二氯苯.µg/ kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560	达标																	
<p>根据上表监测结果，石油烃、铅、镉、汞、砷、锑、铜、镍、六价铬均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，其他 VOC、SVOC 因子均未检出。</p> <p>3.1.5 生态环境现状调查与评价</p> <p>扩建项目用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，无需开展生态环境现状调查。</p> <p>3.1.6 电磁辐射现状调查与评价</p> <p>扩建项目不涉及电磁辐射。</p>																																	
环 境 保 护 目 标	3.2 环境保护目标																																
	<p>1、大气环境</p> <p>扩建项目位于长兴县经济技术开发区城南工业功能区，项目所在厂区边界500米范围内涉及环境保护目标主要为回车岭村（三矿村）的民宅，具体见表3.2-1。</p>																																
	<p style="text-align: center;">表 3.2-1 项目大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>保护目标名称</th> <th>坐标</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界最近距离/m</th> <th>相对联合厂房（一）距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>回车岭村（三矿村）</td> <td>119°51'54", 30°48'53"</td> <td>居民</td> <td>约 2800 人</td> <td>二级</td> <td>SW</td> <td>480</td> <td>527</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：根据企业前期环评文件，柯锐世联合厂房（一）已设置500m的卫生防护距离防护距离内无居民、学校、医院等大气环境敏感目标。企业周边最近环境敏感目标为回车岭村，距离联合厂房（一）约527米，卫生防护距离内未涉及敏感保护目标。</p> <p>另外，对照《长兴县城南工业功能区规划环评》中的用地规划图，扩建项目所在地500m范围内无规划的居住用地。</p>																类别	保护目标名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	相对联合厂房（一）距离	大气环境	回车岭村（三矿村）	119°51'54", 30°48'53"	居民	约 2800 人	二级	SW	480
类别	保护目标名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	相对联合厂房（一）距离																									
大气环境	回车岭村（三矿村）	119°51'54", 30°48'53"	居民	约 2800 人	二级	SW	480	527																									

	<p>2、声环境</p> <p>扩建项目位于长兴县经济技术开发区城南工业功能区，项目所在厂区边界50米范围内不涉及环境保护目标。</p> <p>3、地表水</p> <p>根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015.6），扩建项目附近地表水体为青山港和西苕溪，根据《浙江省水功能区 水环境功能区划分方案(2015)》，属太湖流域苕溪水系(苕溪4)，水功能区为西苕溪长兴农业用水区(F1201100303023)，水环境功能区为农业用水区(330522FM210101000450)，水质目标为III类。</p> <p>根据调查，扩建项目评价范围内无饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体以及水产种质资源保护区等地表水环境保护目标。</p> <p>4、地下水环境</p> <p>扩建项目位于长兴县经济技术开发区城南工业功能区，项目所在厂区边界500米范围内不涉及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。</p> <p>5、生态环境</p> <p>扩建项目位于长兴县经济技术开发区城南工业功能区，用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>3.3 污染物排放标准</p> <p>1、废水</p> <p>扩建项目不产生生产废水，也不新增生活污水。</p> <p>现有项目排放的水污染物应执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；《电池工业污染物排放标准》中无硫酸盐限值，硫酸盐排放限值参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。</p> <p>极板车间设备清洗废水、地面冲洗废水经地面地沟收集后，通过极板车间现有的废水处理装置（板式压滤+袋式过滤）处理后，回用于车间地面冲洗。回</p>

用水水质标准参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)。

标准限值具体如下：

表 3.3-1 项目废水纳管标准限值

污染物名称	标准限值	企业承诺执行的限值	监控位置	标准来源
pH (无量纲)	6~9(无量纲)	/	污水总排口	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)
COD _{Cr}	150 mg/L	/		
SS	140 mg/L	/		
总磷	2.0 mg/L	/		
总氮	40 mg/L	/		
氨氮	30 mg/L	/		
总铅	0.5 mg/L	/	车间排口	
基准排水量	极板制造+组装 0.2m ³ /kVAh	/	/	
硫酸盐	/	600 mg/L ^[1]	污水总排口	参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

注：[1]《电池工业污染物排放标准》中无硫酸盐限值，硫酸盐排放限值参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)限值：600mg/L。建设单位承诺从严执行硫酸盐排放限值：600mg/L。

表 3.3-2 回用水水质标准标准限值

标准	GB/T19923-2024	
生效日期	2024.10.1 起实施	
污染物名称	工艺用水	洗涤用水
pH (无量纲)	6.0~9.0	
色度	20 度	
COD	50 mg/L	
BOD ₅	10 mg/L	
SS	-	
NH ₃ -N	5	
TN	15	
TP	0.5	
石油类	1.0 mg/L	
硫酸盐	250 mg/L	600 mg/L

根据调查，长兴吴盛水质净化有限公司提标改造工程已于2021年底建成；目前长兴吴盛水质净化有限公司出水化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等4项主要

水污染物排放浓度达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1限值，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。标准限值具体如下：

表 3.3-3 长兴吴盛水质净化有限公司排放标准

序号	污染物名称	标准限值	标准来源
1	化学需氧量（COD）	40 mg/L	《DB33/2169-2018》 表 1 限值
2	氨氮（NH ₃ -N，以 N 计）	2(4) ^[1] mg/L	
3	总氮（TN，以 N 计）	12(15) ^[1] mg/L	
4	总磷（TP，以 P 计）	0.3 mg/L	
5	生化需氧量（BOD ₅ ）	10 mg/L	《GB18918-2002》 一级 A 标准
6	悬浮物（SS）	10 mg/L	
7	动植物油	1 mg/L	
8	石油类	1 mg/L	
9	阴离子表面活性剂（LAS）	0.5 mg/L	
10	色度	30 倍	
11	pH	6~9（无量纲）	
12	粪大肠菌群数	1000 个/L	
13	总镉	0.01 mg/L	
14	总铬	0.1 mg/L	
15	六价铬	0.05 mg/L	
16	总铅	0.1 mg/L	
17	总镍	0.05 mg/L	
18	总银	0.1 mg/L	
19	总铜	0.5 mg/L	
20	总锌	1.0 mg/L	
21	总氰化物	0.5 mg/L	

注：[1]括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、废气

扩建项目有组织排放的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5“大气污染物特别排放限值”及表 9“企业边界大气污染物浓度限值”相关标准要求，详见表 3.3-4。

表3.3-4 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表5

污染物项目	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 限值
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产 设施排放口	4.0

无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物对比《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中的企业边界大气污染物浓度限值和《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6现有和新建企业边界大气污染物浓度限值,从严执行后者的标准数值,详见表3.3-5。

表 3.3-5 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	2.0
2	颗粒物	0.3

另外厂区内有机废气无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1“厂区内VOCs无组织排放限值”中的特别排放限值。相关标准值见表3.3-6。

表3.3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

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	

项目产生的臭气浓度执行参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的恶臭污染物厂界新、扩、改二级标准,具体见表3.3-7。

表3.3-7 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	标准值
臭气浓度(无量纲)	20

3、噪声

厂区西北侧边界位于4a类声环境功能区,厂区西北侧边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准;其他区域位于3类声环境功能区,厂区东北侧、东南侧、西南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准,具体见表3.3-8所示。

表 3.3-8 工业企业环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

区域	时段	排放标准	标准来源
东北、东南、西南 厂界	昼间	65	(GB12348-2008) 3 类
	夜间	55	
西北厂界	昼间	70	(GB12348-2008) 4 类
	夜间	55	

4、固废标准

固体废物的处理、处置均应满足《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》中的有关规定要求。一般固废贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

3.4 总量控制

1、总量控制原则

根据生态环境部印发《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函[2021]323 号），明确“十四五”期间主要污染物总量减排工作，对水污染物化学需氧量、氨氮实行总量控制，大气污染物二氧化硫、氮氧化物及重点行业颗粒物（工业烟粉尘）、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制。结合扩建项目的实际情况分析，扩建项目被纳入总量控制指标的有 VOCs。

2、总量控制建议值

扩建项目总量控制建议值，见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目总量管控指标

项目	污染物	产生量	削减量	排放量 (排入外环境的量)
废气	VOCs	1.138	0.64	0.498

扩建项目完成后，全厂总量控制建议值详见表 3-18。

表 3.4-2 全厂总量控制建议值汇总表（t/a）

总
量
控
制
指
标

类别	污染物名称	现有厂区	以新带老量	扩建项目	扩建项目完成后全厂
废气	烟(粉)尘	4.890	0	0	4.890
	SO ₂	0.393	0	0	0.393
	NO _x	2.436	0	0	2.436
	VOCs	0.128	0	0.498	0.626
	铅及其化合物	0.394	0	0	0.394
废水	废水量	72100.9	0	0	72100.9
	COD	2.884	0	0	2.884
	氨氮	0.204	0	0	0.204
	总铅	0.0072	0	0	0.0072

3、替代平衡

根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》(浙发改规划(2021)215号)、《关于湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的补充通知(试行)》及《湖州市生态环境局关于印发2025年湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的通知》(湖环函(2025)7号)内容要求,扩建项目位于浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区,新增废气的VOCs总量按照1:2进行区域削减替代,需区域平衡替代削减量为VOCs0.996t/a,新增部分总量可在区域内调剂解决。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境影响分析</p> <p>项目拟在厂区现有厂房内组织生产，无土建施工建设期。在完成设备选型、安装调试和人员培训后即可投入生产运营。</p> <p>柯锐世已纳入《2024 年浙江省环境监管重点单位名录》中土壤环境污染重点监管单位，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》，拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响分析</p> <p>4.2.1 废气污染源强及环境影响分析</p> <p>4.2.1.1 污染源强分析</p> <p>根据工艺流程分析，项目运营期废气污染物主要是破碎不合格品产生的破碎粉尘、注塑过程产生的注塑有机废气。</p> <p>4.2.1.2 污染源强核算</p> <p>①破碎粉尘</p> <p>扩建项目修边产生的塑料边角料及检验产生不合格品经破碎机破碎后回用于生产。破碎机密闭工作，且破碎过程只需将大料破碎至颗粒状（与黄豆同等大小）即可，破碎粒径较大，基本可在破碎机附近沉降，进入空气中的粉尘量极少，本报告不作定量分析。</p> <p>②注塑废气</p> <p>扩建项目塑料制品主要原料为 PP 塑料粒子。生产过程中注塑温度约为 220℃~300℃，料粒子在注塑工序会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中塑料行业的排放系数，参考塑料行业系数表中其他塑料制品制造工序，单位排放系数为 0.539kg/t-原料，项目原辅料共计 2111t（新 PP 粒子 2050t/a，色母粒含树脂 11.5t/a，破碎料 49.5t/a），注塑过程产生的非甲烷总烃量约为 1.138t/a。</p>

根据项目废气特点及产生情况，要求企业分别在每台注塑机上方设置软帘+集气罩。根据顶吸罩风量计算公式： $Q = F \cdot V_0 \cdot 3600$ ，计算所需的风量。

其中：F——罩口面积， m^2 ；

V_0 ——罩口平均风速， m/s ，根据《湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范》（塑料行业）中的相关规定，“生产车间所有可能的敞开截面应控制风速不小于 0.5 米/秒”，故扩建项目 V_0 取 $1.0m/s$ 。

项目每台注塑机在出料工位处设置 1 套集气罩，集气口长宽分别为 0.3m 和 0.3m，设计风速为 $1.0m/s$ ，则设计风量为 $Q = 0.3 \times 0.3 \times 0.5 \times 3600 = 324m^3/h$ ，总风量： $324m^3/h \times 5 = 1620m^3/h$ 。

则风机风量约为 $1620m^3/h$ ，考虑到管道长度、弯道数量、活性炭箱阻力等问题，最终风量定为 $1800m^3/h$ 。废气经集气罩收集后通过活性炭处理装置处理，然后经不低于 15m 高排气筒至屋顶高空排放。集气罩收集率按 75% 计，处理效率按 75% 计，工作时间按 7920h/a 计。

扩建项目实施后塑料有机废气污染物产排情况见下表。

表4-1 废气处理工艺参数表

排放源	污染物	治理措施	废气处理系统参数			
			收集效率	处理效率	系统风量	排放高度
注塑	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	75%	75%	$1800m^3/h$	不低于 15m，编号：DA084

③恶臭

扩建项目有机废气更多地表现为恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级

法，具体见下表，该分级法以感受器一嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级准确程度。

表4-2 恶臭 6 级分级法

恶臭强度	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但也不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

扩建项目产生恶臭工序均采用较密闭方式进行集气，有机废气收集后经 1 套“活性炭吸附装置”后通过 15m 高排气筒高空排放。在通过对产生异味的点进行收集和处理后，生产车间内可以勉强感觉到一定的气味，恶臭等级在 2 级左右。再经车间简单排风扩散后，基本可以勉强感觉到气味，且厂界无任何气味，因此项目恶臭对周围环境影响较小。

扩建项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 4-3。

正常工况下废气排放口基本情况、排放标准及监测要求详见表 4-4 及表 4-5。

--	--

表4-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施				污染物排放				排放时间 (h)	
				核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集方式	收集效率 (%)	工艺	效率 (%)	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)
注塑	注塑机	有组织 (DA084)	颗粒物	产污系数	1800	89.27	0.108	0.853	集气罩收集	75	活性炭吸附	75	物料平衡	1800	14.97	0.027	0.213	7920
		无组织	颗粒物			/	0.036	0.285	/	/	/	/	/	/	/	0.036	0.285	
总计							0.144	1.138	/	/	/	/	/	/	0.063	0.498	/	

表4-4 正常工况下点源排放口基本情况、排放标准及监测要求一览表

排气筒基本情况								排放标准及限值			监测要求		
编号	名称	高度	内径	烟气流量	温度	类型	地理坐标	浓度	速率	标准名称	监测点位	监测因子	监测频次
		m	m	m ³ /h	℃			mg/m ³	kg/h				
DA084	注塑废气排气筒	15	0.2	1800	20	一般排放口	120.300975, 30.773609	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年

表4-5 正常工况下面源排放基本情况、排放标准一览表

排放基本情况			排放标准
名称	面源有效排放高度/m	年排放小时数	
生产车间	8	7920	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

4.2.1.3 达标分析

扩建项目废气排气筒对照废气排放标准的符合性分析见表 4-6。

表4-6 扩建项目废气排放符合性分析

产生工序	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	标准	是否 达标
注塑	非甲烷总烃	14.97	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 非甲烷总烃 60mg/m ³	达标

4.2.1.4 废气环境影响分析

项目拟建于长兴县经济技术开发区城南工业功能区，根据《二〇二四年度湖州市生态环境状况公报》，2024 年度长兴县环境空气质量为不达标区，主要的超标因子为 PM_{2.5}，非扩建项目排放的特征因子；项目周边 500m 范围内敏感点较少，且与扩建项目有一定距离；项目主要废气污染物通过区域平衡替代削减后，可以做到总量平衡。且项目采用的废气污染防治措施均为可行技术，根据工程分析，废气经收集处理后均能达标排放。因此，项目废气排放对周边空气环境影响可接受，可以维持空气质量现状。

因此项目排放的大气污染物对周围大气环境影响可接受。

4.2.1.5 废气污染防治措施及可行性分析

扩建项目废气污染防治措施及其可行性分析见表 4-7。

表4-7 扩建项目废气污染防治措施及其可行性分析

工序	污染物	扩建项目 采取的处理 工艺	技术规范		是否属于指 南或者规范 中的可行技 术
			名称	可行技术种类	
注塑	非甲烷 总烃	活性炭吸 附装置	参照《排污许可证申 请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工 业》(HJ1122-2020)	有机废气治理设施， 活性炭吸附	是

由表4-7可知，参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，扩建项目采用活性炭吸附装置，其污染防治措施是可行的。

4.2.2 水污染源强及环境影响分析**4.2.2.2 污染源强分析**

项目冷却水用于产品生产过程中的冷却，冷却水不接触产品，可循环回用，不外排。扩建项目也不新增生活污水。

4.2.2.3 污染源强核算

扩建项目注塑生产过程中采用冷却水间接冷却，该冷却水统一在同一冷却塔内，由循环水泵抽出后通过管道到达各生产线，冷却水不接触产品，可循环使用，企业通过加入循环水阻垢剂（不含氮磷），实现无废水产生和排放。

项目设置 1 座冷却塔提供冷却水，开式冷却塔，循环量为 50t/h。

参照《水平衡测试通则》（GB_T 12452-2022），冷却塔蒸发耗水率计算公式为： $G=R \times S \times \Delta t$

式中： G ——蒸发损失水量， m^3/h ；

R ——循环冷却水量， m^3/h ；

S ——蒸发损失系数， $1/^\circ C$ ，根据表 C.2，环境温度为 $20^\circ C$ 时， S 取 $0.0014/^\circ C$ 。

Δt ——冷却进水与出水温差， $^\circ C$ ，项目开式冷却塔取 $10^\circ C$ ；

计算得开式冷却塔蒸发损失水量为 $0.7t/h$ ，冷却塔年工作 $7920h$ ，则计算项目冷却塔年耗水量为 $5544t$ ，需要补充水量为 $5544t/a$ 。

4.2.2.4 废水环境影响分析

项目冷却水用于产品生产过程中的冷却，冷却水不接触产品，可循环回用，不外排，扩建项目也不新增生活污水，对周边环境影响较小。

4.2.3 噪声

1、源强分析

项目噪声污染主要来源于各类机械设备的运行。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），并结合类比调查，项目主要噪声设备噪声源强具体见表 4-8 及表 4-9。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（声功率级）/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m*			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段（h/d）	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	生产车间	注塑机	800 吨	75	设备减振降噪，加强维护管理，车间合理布局等	-33	-7	1.2	19	58	24	15	37	1
2		注塑机	800 吨	75		-28.5	-7	1.2	19	58	24		37	
3		注塑机	800 吨	75		-24	-7	1.2	19	58	24		37	
4		注塑机	800 吨	75		-11	-7	1.2	19	58	24		37	
5		注塑机	800 吨	75		-6	-7	1.2	19	58	24		37	
6		破碎机	/	80		-3	-3	1.2	19	65	24		44	
7		破碎机	/	80		-7	-3	1.2	19	65	24		44	
8		除湿干燥机	/	75		-33	-15	1.2	1	51	24		30	
9		除湿干燥机	/	75		-28.5	-15	1.2	5	51	24		30	
10		除湿干燥机	/	75		-24	-15	1.2	5	51	24		30	
11		除湿干燥机	/	75		-11	-15	1.2	5	58	24		37	
12		除湿干燥机	/	75		-6	-15	1.2	5	58	24		37	
13		行车	10 吨	75		-1	-2	1.2	5	58	24		37	

备注：此表格以厂区东北角作为相对原点，下同。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声源源强（声功率级）/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段 (h/d)
				X	Y	Z	
1	空压机	85	隔声、减振等	-10	-35	1.2	24
2	空压机	85	隔声、减振等	-10	-10	1.2	24
3	冷却水塔	80	隔声、减振等	-10	-5	1.2	24
4	水泵	85	隔声、减振等	-10	-5	1.2	24
5	冷水机	75	隔声、减振等	-10	-10	1.2	24
6	冷水机	75	隔声、减振等	-10	-13	1.2	24
7	冷水机	75	隔声、减振等	-10	-16	1.2	24
8	冷水机	75	隔声、减振等	-10	-19	1.2	24
9	冷水机	75	隔声、减振等	-10	-38	1.2	24
10	废气处理风机	80	隔声、减振等	-35	-5	1.2	24

(2) 噪声防治措施

为确保厂界噪声达标以及将项目噪声对周围环境的影响降到最低，应采取以下措施：

- ①在设备采购阶段，要注意选用先进的低噪声设备，以降低噪声源强；
- ②采取隔声措施切断噪声传播途径，如对风机、水泵等高噪声设备加装隔声罩和减振垫，风机进出口加消声器；
- ③合理布局设备位置，将室内高噪声设备尽量布置于远离车间墙体，室外高噪声设备尽量布置于远离各厂界；
- ④加强设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大，发现异常时及时检修；
- ⑤对进出厂区的大型车辆加强管理，厂区内及出入口禁止鸣笛，并限制车速。

(3) 厂界和环境保护目标达标情况分析

扩建项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，因此本环评主要预测厂界噪声达标情况，根据估算，预测结果详见表4-10。可知厂界噪声预测值能够符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和4类标准要求。

表4-10 项目厂界噪声预测结果单位：dB（A）

类别	厂界			
	东北厂界 1#	东南厂界 2#	西南厂界 3#	西北厂界 4#
贡献值（dB）	49.3	45.3	49.6	48.9
昼间现状值	61	61	62	60
昼间预测值	61.3	61.1	62.2	60.3
标准值	65	65	70	65
昼间达标情况	达标	达标	达标	达标
夜间现状值	52	52	51	51
夜间预测值	53.9	52.8	53.4	53.1
标准值	55	55	55	55
夜间达标情况	达标	达标	达标	达标

注：企业厂房非正北方向建造，故预测点位按照企业排污许可证季报中的自行监测设定的厂界命名，四个厂界涵盖了东南西北四侧。

(4) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合项目的实际情况，制定项目运营期自行监测计划见表4-11。

表4-11 营运期噪声监测计划一览表

类别	监测项目	监测频次	执行标准
东北、东南、西南厂界噪声 (昼间、夜间)	昼夜 Leq(A), 夜间 L _{max}	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类
西北厂界噪声 (昼间、夜间)	昼夜 Leq(A), 夜间 L _{max}	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4类

*注：具体标准限值详见第三章。

4.2.4 固废污染源强及环境影响分析

4.2.4.1 固废污染源强分析

(1) 边角料

扩建项目在修边过程中将产生少量塑料边角料，边角料约为原料总量的 1‰，预计废塑料边角料产生量约为 2.1t/a，收集后经破碎机破碎后回用于生产。

(2) 不合格产品

项目在检验工序会产生少量的不合格产品，不合格产品产生量为原料用量（2066.4t/a）的 2.3%，根据物料平衡，扩建项目产生的不合格产品为约 47.5t/a，收集后经破碎机破碎后回用于生产。

(3) 一般废包装物

企业在包装PP粒子和色母粒时候需要用到塑料袋和纸箱等，会产生一定量的的一般废包装物，约为4.13t/a，为一般固废，外售再利用。

表 4-12 项目一般废包装物产生情况一览表

序号	名称	形态	年耗量 (t)	储存形式/规格	单个袋重量 (kg)	产生量 (t/a)
1	聚丙烯 (PP) 粒子	固态	2050	编织袋 25kg/袋	0.05	4.1
2	色母粒	固态	16.4	编织袋 25kg/袋	0.05	0.03
合计						4.13

(4) 废液压油

扩建项目设备维护过程需要加注液压油，液压油每半年更换一次，扩建项目液压油使用量为1t/a，液压油使用过程中损耗较小，损耗量约占使用量的10%，则项目全年产生废液压油为0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，该固废属危险废物，废物类别为 HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-218-08，集中收集后委托有资质单位处置。

(5) 废液压油包装桶

扩建项目液压油使用后会产生废包装桶。根据《国家危险废物名录(2025年版)》，该固废属于危险废物,类别为HW08 废矿物油与含矿物油废物,废物代码:900-249-08;集中收集后均委托有资质单位处置。

表 4-13 项目副产物产生情况一览表

名称	形态	年耗量	储存形式/规格	单个桶重量	废包装桶产生量
液压油	液态	1t	铁桶 200kg/桶	8.5kg	0.043t/a

(6) 废含油抹布

项目设备维护中会产生沾染油渍的废含油抹布,年产生量大约为0.06t/a,属于危险废物,废物类别为900-041-49,根据《国家危险废物名录(2025年版)》,集中收集后委托资质单位处置,其中未分类收集的豁免,可委托环卫部门清运。

(7) 废活性炭

算法一:扩建项目拟采用两级活性炭吸附工艺处理工艺废气,两级活性炭装载量分别约0.5t和0.5t。根据有关技术规范,要求采用颗粒活性炭,不宜采用蜂窝活性炭;碘吸附值不低于800mg/g或四氯化碳吸附率不低于60%。因该股废气产生浓度较低,活性炭更换周期按4次/年计,则废活性炭产生量预计约4.64t/a(包括0.64t/a的有机废气)。

算法二:参照《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》,活性炭年更换量×15%为VOCs削减量,则活性炭年更换量至少约4.27t/a,废活性炭产生量至少约4.91t/a。

综上所述,本环评按算法二进行统计,即废活性炭产生量约4.91t/a。

对照《国家危险废物名录》(2025年版),属危险固废,废物类别为HW49 其他废物,危废代码:900-039-49。在危废贮存库内收集贮存后,委托有相应危废处理资质的单位安全处置。

扩建项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 4-14。

表 4-14 扩建项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表单位: t/a

固废名称	产生工序	主要成分	固废属性	产生量	处置措施		最终去向
					工艺	处置量	
边角料	修边	塑料	一般固废	2.1	一般固废贮存间	2.1	经破碎机破碎后回
不合格产品	检验	塑料	一般固废	47.5		47.5	

							用于生产
一般废包装物	原料包装	编织袋	一般固废	4.13		4.13	外售利用
废液压油	设备维护	废矿物油	危险废物	0.1	分类收集、分类存放，设置“防风、防雨、防渗、防漏、防晒、防腐”的危废仓库，并采用密闭容器存放	0.1	委托资质单位处置
废液压油包装桶	设备维护	废矿物油、铁	危险废物	0.043		0.043	
废含油抹布	设备维护	油污、布	危险废物	0.06		0.06	
废活性炭	废气处理	有机废气、废活性炭	危险废物	4.91		4.91	

4.2.4.2 防治措施

(1) 一般工业固废防治措施

扩建项目依托现有项目已有的一般工业固废储存间贮存一般工业固废（主要是一般废包装物）。企业已在联合厂房（一）北侧设有一般固废仓库，面积约 30m²，最大贮存量约 10t，根据调研，该一般固废仓库剩余贮存量还约有 5t，能够满足扩建项目一般废包装物的贮存。

企业应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：

①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。

②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

③储存场所应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑤项目一般工业固体废物的产生、贮存、利用及处置去向需在“全国固体废物和化学品管理系统（固体废物管理信息系统）”中进行填报。企业应对运输、利用、处置单位的资质和能力进行核实，依法签订书面合同，并在信息化系统上传备案。

(2) 危险废物防治措施

扩建项目在注塑生产车间西侧新建一面积为5m²的危废仓库。

企业新建的危废仓库必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

要求采取防渗和防泄漏措施。危废仓库须采用环氧地坪防渗，液体危废下方须设置防泄漏托盘；危废仓库内须设有地沟和截液池，均须采用环氧防渗材料。各类危险废物应分类收集在危险废物贮存间内，液体危险废物采用专用密封危险废物收集桶收集、固体类危险废物采用包装袋收集，要满足分类收集、独立贮存的要求。

另外，本环评要求企业按《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》等文件的规定持续做好危险废物的管理，包括但不限于如下要求：

①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等，不得露天堆放。

②要求不同种类的危险废物分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间应采取隔离措施，如过道、隔板或隔墙等。

③贮存间地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦设置液体泄漏堵截设施和渗滤液收集设施，设施最小容积不应低于对应区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（取大），渗滤液收集设施应满足渗滤液的收集要求；设置气体收集装置。

⑧容器和包装物污染控制要求：容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

⑨根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等的规定，设置标识、标牌。

⑩签订危险固废委托协议，记录台账（须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称），落实转移联单制度等。

企业危废贮存场所设置情况见表4-15。

表 4-15 企业危险废物贮存场所设置情况

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地面积	贮存 方式	贮存能力	贮存 周期
1	危废 仓库	废液压油	HW08	900-218-08	注塑生 产车间 西侧	5m ²	密闭桶	200kg/桶	3个月
2		废液压油 包装桶	HW08	900-249-08			密闭加 盖	/	3个月
3		废含油抹 布	HW49	900-041-49			密闭袋	50kg/袋	3个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			/	50kg/袋	随换 随清 运

扩建项目合计年产生危废约 5.113t/a，除废活性炭随换随清运，其余危废每三个月处置一次，不贮存，则最大贮存量约为 0.051 吨，新建的危废仓库占地面积为 5m²，最大贮存量约为 0.5 吨，该危废仓库的贮存能力能满足要求。

扩建项目不自行处理危险废物，将委托有相应类别的危废处理资质的单位进行处理，建议委托周边相关符合资质的企业。本次评价建议企业委托项目周边具备 HW08、HW49 危废处置资质的单位进行处置。

4.2.4.3 环境管理要求

固废贮存必须有固定的场地，必须设置规范的固废堆场或固废仓库。固废堆场或仓库分一般固体废物和危险固废堆场，均必须能够防雨、防风和防渗漏。同时应做到以下要求：

(1) 一般工业固体废物的贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，日常分类分区堆放，并建立台账管理制度等。根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》，企业应当按照本办法要求依托省固体废物治理系统运行

电子转移联单。企业在转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

（2）生活垃圾可不纳入工业固废管理，贮存采用生活垃圾分类箱，每日委托环卫所清运，扩建项目生活垃圾管理要求满足《湖州市生活垃圾分类实施方案》，保持垃圾桶卫生清洁，每日及时清运。

（3）危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），分类分区堆放，各储存容器日常应加盖密封，并设置有隔离设施、报警装置和“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）设施，并建立台账管理制度和联单转移制度等。具体要求如下：

- 1) 危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。
- 2) 装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。
- 3) 危险废物的国内转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定要求。
- 4) 对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定，并符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。
- 5) 为加强监督管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌。
- 6) 一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入。
- 7) 贮存场使用单位应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。
- 8) 贮存场的使用单位应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。
- 9) 企业应当按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》中的4.3规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施;建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息;通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划,申报危险废物

有关资料。

(4) 危险固废的运输要求。

扩建项目危险固废运输方式为汽车运输，危险固体废物运输应由具有从事危险固体废物运输经营许可性的运输单位完成。

1) 运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

2) 运输危险固体废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

3) 根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻措施；

4) 危险固体废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险固体废物运输应优先安排；

5) 危险固体废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

(5) 固废委托处置管理要求

扩建项目各类危险固体废物均要求委托有相应危废处理资质的单位安全处置。企业应对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。一般固废按相关要求委托进行综合利用或处置。

(6) 其他管理要求

要求企业建立健全各类固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度；危险固体废物履行申报的管理制度，在危险固体废物转移过程中，均应遵从《危险固体废物转移管理办法》等相关规定的要求，执行报批和转移联单等制度；建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

4.2.4.4 固废影响分析

扩建项目一般工业固废主要有边角料、不合格产品、一般废包装物等，其中边角料和不合格产品经破碎机破碎后回用于生产；一般废包装物出售给回收公司综合利用。危险固体废物主要有废液压油、废液压油包装桶、废含油抹布、废活性炭，危险固体废物

按要求进行分类收集和处置，并委托有资质单位进行处置。

由此可知，建设项目各类固体废物均有可行的处置出路，不会直接向环境中排放。只要企业做好固废的收集与管理，落实固废治理措施，能做到固废零排放，对周围环境基本无影响。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，扩建项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此，扩建项目不开展地下水、土壤专项评价。

1、影响识别

地下水污染途径分析：项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。项目不产生生产废水，不新增生活污水。项目生产区和液压油贮存区并做好防渗防漏，故不涉及地下水污染影响途径。

土壤污染途径分析：项目生产过程不涉及重金属、持久性有机污染物等物质，项目不产生生产废水，不新增生活污水，生产区和液压油贮存区并做好防渗防漏，故不涉及土壤污染影响途径。

2、防治措施

扩建项目依托现有建筑实施扩建，采取的地下水防渗措施符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中分区防控措施要求，危险废物贮存区地坪防渗符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。现有项目在源头控制和防渗措施方面均已采取了相应管控措施，根据土壤和地下水现状监测数据结果符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。企业在日后运营过程中，应加强土壤和地下水例行监测，预防土壤和地下水污染。

表 4-16 扩建项目已采取的工程防渗措施一览表

装置/单元名称	已采取防渗措施	污染防治区类别	《规范》中防渗性能要求	与《规范》相符性	备注
含铅废水处理系统（含废水罐区）	5mm厚的环氧地坪及四油三布层+300mm厚混凝土（强度等级C30，抗渗等级P6）+防腐层+100mm厚混凝土（强度	重点	结构厚度不应小于250mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8，且水池的内表面应涂刷	已建，符合	/

	等级C30, 抗渗等级P6)		水泥基渗透结晶型或喷涂聚脲等防水涂料, 或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂; 水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于1.0mm, 喷涂聚脲防水涂料厚度不应小于1.5mm		
事故应急池	应急池: 5mm厚的环氧地坪及四油三布层+100厚混凝土池体 (强度等级C30, 抗渗等级P6)			已建, 符合	/
生产车间	化成车间、稀酸罐区: 大理石/耐酸砖+300mm厚混凝土 (强度等级C30, 抗渗等级P6) +防腐层+100mm厚混凝土 (强度等级C30, 抗渗等级P6)			已建, 符合	/
	其他车间: 300mm厚混凝土 (强度等级C30, 抗渗等级P6)	一般		已建, 符合	扩建项目所在车间
硫酸罐区、消防泵房等区域	300mm厚混凝土 (强度等级C30, 抗渗等级P6), 罐区设有环氧地坪	一般	混凝土: 强度等级不应低于 C25, 抗渗等级不应低于 P6, 厚度不应小于 100mm	已建, 符合	/
危险品仓库、危废仓库	存储液体的两个危险品分库及危废仓库: 环氧地坪+300mm混凝土 (强度等级C30, 抗渗等级P6)			已建, 符合	扩建项目依托现有危险品仓库和危废仓库
初期雨水池	初期雨水池: 100mm厚混凝土池体 (强度等级C30, 抗渗等级P6)	一般		已建, 符合	/
综合楼、生活楼	混凝土地面	简单	一般地面硬化	已建, 符合	/



图 4-1 企业分区防渗图

3、地下水、土壤环境影响分析

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。切实做好雨污分流，并对液压油贮存区、生产区等关键场所做好防渗、防漏和防腐措施。

加强宣传教育和管理，防止人为因素造成对排污管线的损害；加强排污管线的巡视及维修，减小污水管线发生事故的的概率。项目厂区路面、车间地面均铺设混凝土，做好地面硬化。另外，鉴于扩建项目不以地下水作为供水水源，项目周边不存在地下水和土壤环境保护目标，本次评价认为项目对地下水和土壤环境影响基本控制在厂区内，不会对区域地下水和土壤产生不良影响，不会影响区域地下水和土壤的现状使用功能。

4、跟踪监测要求

根据上述分析，扩建项目需要定期开展地下水、土壤跟踪监测，以便掌握企业污染防治措施的有效性。根据调研，企业已建立地下水、土壤环境监测管理体系（详见表 3.11-2），包括制定地下水、土壤环境影响跟踪监测计划，委托资质机构对厂区内地下水和土壤进行跟踪监测，以便及时发现污染并采取治理措施。

4.2.6 环境风险影响分析

1、风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 B，项目涉及的风险物质主要为危废，结合项目各风险物质的日常储存量，项目重大危险源判定见表 4-17。

表 4-17 扩建项目新增危险物质数量与临界量比值一览表

所在区域	物质名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
危废仓库	危险废物	0.051	50	0.00102
原料仓库	液压油	0.2	2500	0.0004
合计				0.0011

根据上表判断， $q/Q < 1$ ，项目不构成重大危险源。扩建项目根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》不开展专项评价。

2、环境风险防范措施及应急要求

①要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

②要求企业严格按照不同原料的性质分类贮存；对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。

③要求企业定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

④要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。

⑤应急管理体系建立

企业要建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据，规范厂区排污口，设置明显的标志；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及时反馈。

加强对安全管理的领导，建立健全各项安全、消防管理网络。建立健全各项安全

管理制度，如：防火、防爆、防雷电、防静电制度；岗位责任制、安全教育、培训制度；原料及成品的运输、储存制度；设备、管道等设施的定期检验、维护、保养、检修制度；以及安全操作规程等。

按照规范编制事故应急预案并在项目投产后及时向当地生态环境部门备案。同时配备满足要求的环境风险防范措施和应急设施，定期开展人员培训及应急演练，进一步降低事故发生概率及可能造成危害。一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

（4）应急池计算

当发生厂区燃烧、爆炸事件，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环[2006]10号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事件排水的储存设施，储存设施包括事件池、事件罐、防火堤内或围堰内区域等。

为避免事故排放对纳污水体造成的影响，企业应按相关规范设置事故应急池，一旦发生事故，废水进应急池暂时储存，事故处理完毕后事故废水处理达标后方可排放，应急池的大小按如下公式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，注：储存相同物料的罐组按最大一个储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

根据企业实际工艺情况，企业不涉及储罐， $V_1=0$ ；

根据企业消防用水规模，单次消防水量最大约为 $80m^3$ ，消防水在灭火过程中部分蒸发掉，消防废水产生系数为 0.7，则消防水量 $V_2=56m^3$ ；

V3 取值为 0;

V4 取值为 0;

V5 已在现有项目应急池计算中计入, 故 V5=0。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0 + 56 - 0) + 0 + 0 = 56\text{m}^3$$

扩建项目应设置一座容积大于 56m³ 的事故应急池。目前, 厂区内设有 1 座 540m³ 的事故应急池能够满足扩建项目应急废水的暂存, 故扩建项目产生的应急废水依托现有应急池暂存是可行的。

4.2.7 生态影响分析

根据现场调查, 项目位于浙江省湖州市长兴经济开发区城南工业区, 用地范围内无生态环境保护目标, 因此扩建项目基本不会对区域生态环境造成影响。

4.2.8 环保投资估算

扩建项目总投资为 780 万元, 环保投入约 26 万元, 占总投资额的 3.33%。扩建项目主要环保投资见表 4-18。

表 4-18 环保投资概算

治理项目	治理内容	环保投资 (万元)	
营运期	废气	1 套活性炭吸附装置	10
	噪声	设备消隔声、减振措施	5.5
	固废	危废仓库、委托处置	5.0
	应急	应急物资	0.5
	其他	排污许可证更新	5
合计	/	26	

4.2.10 排污许可

扩建项目主要从事塑料制品制造, 属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》中的“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料人造革、合成革制造 2925”中的“塑料零件及其他塑料制品制造 2929”, 排污许可应实行“简化管理”。全厂排污许可证仍旧执行重点管理, 需及时变更申领。

4.2.11 排放口规范化要求

扩建项目新增一废气排放口(DA084)。废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求, 废气排放筒、烟囱应设置永久采样孔, 并安装采样监测平台。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑废气 排气筒 DA084	非甲烷总烃、 臭气浓度	集气罩收集后经活性炭吸附装置吸附处理达标后通过排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类和 4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废贮存于一般工业固废贮存间（依托现有），定期交由物资回收单位回收利用；危险废物贮存在危废仓库（新建），委托有资质单位定期处理			
土壤及地下水污染防治措施	扩建项目需要定期开展地下水、土壤跟踪监测，以便掌握企业污染防治措施的有效性。根据调研，企业已建立地下水、土壤环境监测管理体系（详见表 3.11-2），包括制定地下水、土壤环境影响跟踪监测计划，委托资质机构对厂区内地下水和土壤进行跟踪监测，以便及时发现污染并采取治理措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①液压油等原料仓库单独设置，建议设置围堰并分区开放置，地面进行防腐防渗处理，围堰容积需满足单桶全部泄漏收集要求，同时厂区内配备相应吸附材料和灭火器等消防设施。</p> <p>②生产车间地面进行防腐防渗处理，配备相应吸附材料，设置截流设施。</p> <p>③危废仓库要求见 4.2.6 章节，做好各种标识标牌上墙工作。</p> <p>④企业内部建立和培训一支应急救援队伍，开展应急演练和培训，应对应急事故，根据事故严重程度判断，通过广播、电话等方式及时通知附近村民、学校等，并引导疏散。</p>			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>①建设单位如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗（或组分）、厂区平面布置等情况或建设地块发生变化时，应向环保部门及时申报重新进行环境影响评价。</p> <p>②申领排污许可证：对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），扩建项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业29”中的“塑料人造革、合成革制造2925”中的“塑料零件及其他塑料制品制造2929”，属于“简化管理”，全厂排污许可证仍执行“重点管理”。企业应在扩建项目投产前，完成排污许可的重新申请工作，如企业项目后期发生变动，需在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污许可变更工作。</p> <p>③环保设施“三同时”验收：扩建项目正式投入运行前，须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018第9号）、《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法[2021]70号）等的规定，对项目涉及的各类环境保护设施进行“三同时”验收。</p> <p>④企业须根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）等相关要求制定自行监测计划，并按计划开展日常自行监测。</p> <p>⑤企业须建立各类环境管理台账，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量；台账应按电子化存储和纸质存储两种形式同步管理，环境管理台账记录保存期限不得少于5年。</p>
----------------------	---

六、结论

柯锐世（长兴）电气有限公司塑料件自制项目符合长兴县经济技术开发区城南工业功能区控制性详细规划、规划环评及其审查意见要求，符合《长兴县生态环境分区管控动态更新方案》要求，符合相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划要求。根据分析，项目产生的各类废气经收集处理后均能达标排放；项目不产生生产废水，不新增生活污水；项目产生的各类固体废物均能得到合理贮存、妥善处置；项目采取分区防渗措施后不会对地下水、土壤造成明显不利影响；项目落实相应的环境风险防范措施后环境风险可控。

综上，本环评认为，扩建项目的建设从环境保护的角度来说是可行的。

附件1 项目备案通知书

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关：长兴县经济和信息化局

备案日期：2025年07月11日

项目基本情况	项目代码	2507-330522-07-02-130838						
	项目名称	塑料件自制项目						
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）						
	建设性质	其他	建设地点				浙江省湖州市长兴县	
	详细地址	和平镇城南工业园区一号						
	国标行业	塑料零件及其他塑料制品制造（2929）	所属行业			轻工		
	产业结构调整指导项目	允许类						
	拟开工时间	2025年08月	拟建成时间		2025年12月			
	是否零土地项目	是						
	本企业已有土地的土地证书编号	浙（2019）长兴县0020501号；浙（2019）长兴县0020503号；	利用其他企业空闲场地或厂房、出租方土地证书编号		无			
	总用地面积（亩）	1.23	新增建筑面积（平方米）		0.0			
	总建筑面积（平方米）	820	其中：地上建筑面积（平方米）		820			
	建设规模与建设内容（生产能力）	柯锐世（长兴）电气有限公司位于浙江省湖州市长兴经济开发区城南工业区一号，因公司发展需要，拟投资780万元，在现有厂区空置区域新建五条注塑生产线，为现有项目产品铅酸蓄电池制作配件-塑料电池槽，计划年产量为320万个/年。						
	项目联系人姓名							
接收批文邮寄地址	湖州市长兴县和平镇城南工业园区一号							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资600.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	780.0000	0.0000	600.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	180.0000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其它	
780.0000	0.0000	780.0000			0.0000	0.0000		
项目单	项目（法人）单位	柯锐世（长兴）电气有限公司		法人类型		其他		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码		91330500683120414B			

位基本情况	单位地址	浙江长兴经济开发区城南工业区一号	成立日期	2008年12月
	注册资金(万)	168711.346034	币种	人民币元
	经营范围	大容量全密封免维护铅酸蓄电池、其他动力蓄电池及其零部件的制造、销售、研发；上述产品同类商品以及蓄电池生产原材料和模具的批发、佣金代理（拍卖除外）及其进出口业务；提供相关的技术支持和服务。上述商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理的商品。（不涉及《外商投资产业指导目录》中限制类、禁止类项目，涉及专项审批或许可证经营的待审批后或凭证经营）		
法定代表人				
项目变更情况	登记赋码日期	20		
	备案日期	2025年07月11日		
	第1次变更日期	2025年07月17日		
项目单位声明	<p>1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。</p> <p>2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>			

说明：

- 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
- 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台填报项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

附件 2 营业执照



统一社会信用代码



营业执照

(副本)





扫描二维码，即可
查看企业信用信息。
国家信用公示系统多
记、备案、许可、监
管信息。

注册 资本 壹拾陆亿捌仟柒佰壹拾壹万叁仟肆佰陆拾人民币
元叁角肆分

成 立 日 期 2008 年 12 月 17 日

营 业 期 限 2008 年 12 月 17 日 至 2058 年 12 月 16 日

住 所 浙江长兴经济开发区城南工业区一号



登记机关

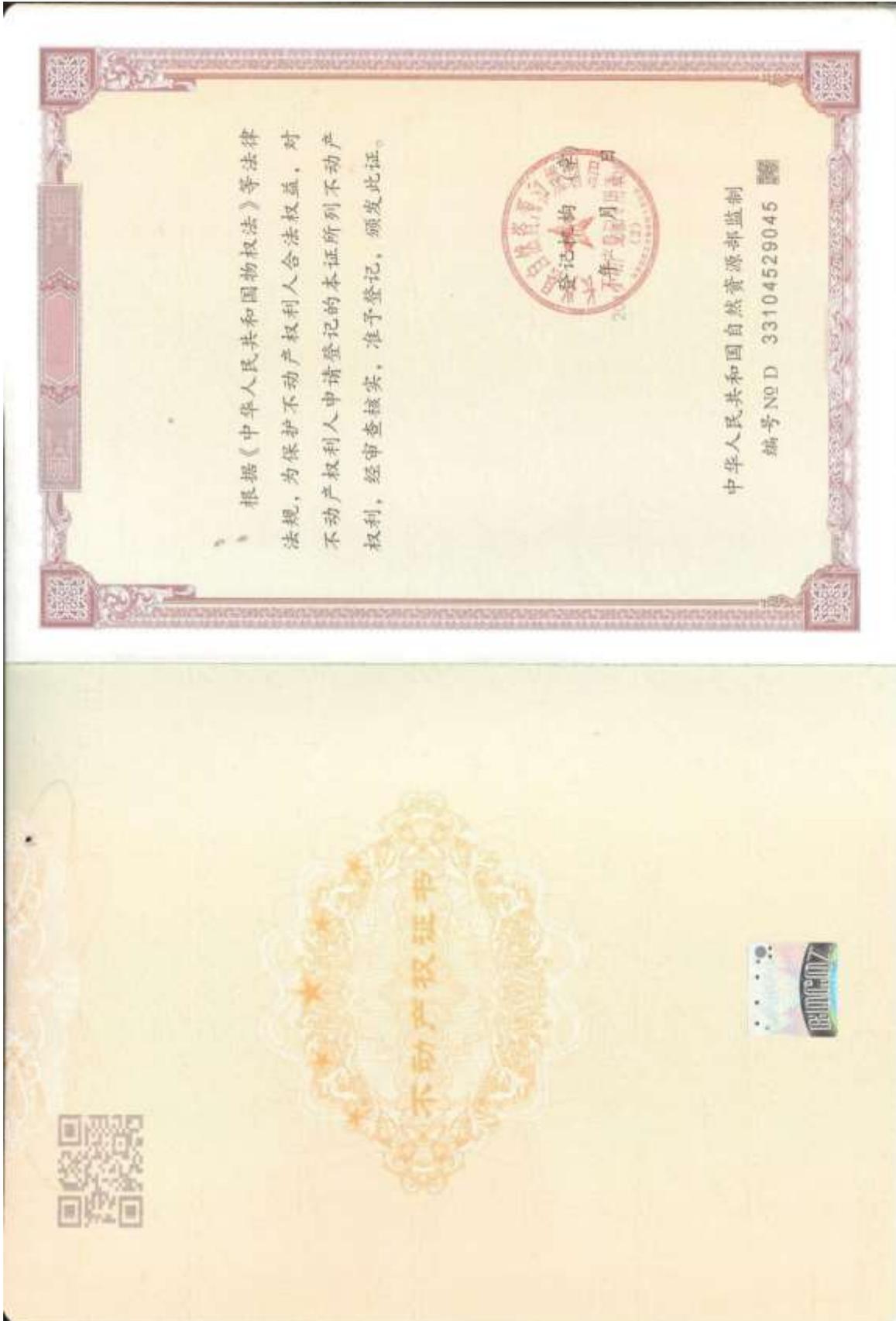
2019

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件 3-1 不动产证（南侧厂区）



浙江省编号: 浙(2019)长兴县不动产权第003501号

长兴县

不动产权第 003501

权利人	桐树塘(长兴)电气有限公司
共有情况	单独所有
坐落	和平镇二村
不动产单元号	33062200210060004100010001、330622003010610001(09040900010005(其它非果林类))
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
面积	土地使用权面积83012.00㎡/房屋建筑面积45438.79㎡
使用期限	国有建设用地使用权50年自2011年3月31日止
权利其他状况	土地使用权面积: 84612.00㎡, 其中使用土地面积 84612.00㎡, 房屋土地面积 0㎡ 房屋结构: 钢筋混凝土结构

附 记

变更登记, 册证号: 浙(2017)长兴县不动产权第003160号

序号	所在层	总层数	房屋用途	建筑面积	专有建筑面积	分摊建筑面积
1	1	1	工业	45.79㎡	45.79㎡	0㎡
2	1	1	工业	46.86㎡	46.86㎡	0㎡
3	1	1	工业	203.30㎡	203.30㎡	0㎡
4	1	1	工业	773.17㎡	773.17㎡	0㎡
5	1	1	工业	2046.10㎡	2046.10㎡	0㎡
6	1-3	3	工业	4253.29㎡	4253.29㎡	0㎡
7	1	1	工业	206.59㎡	206.59㎡	0㎡

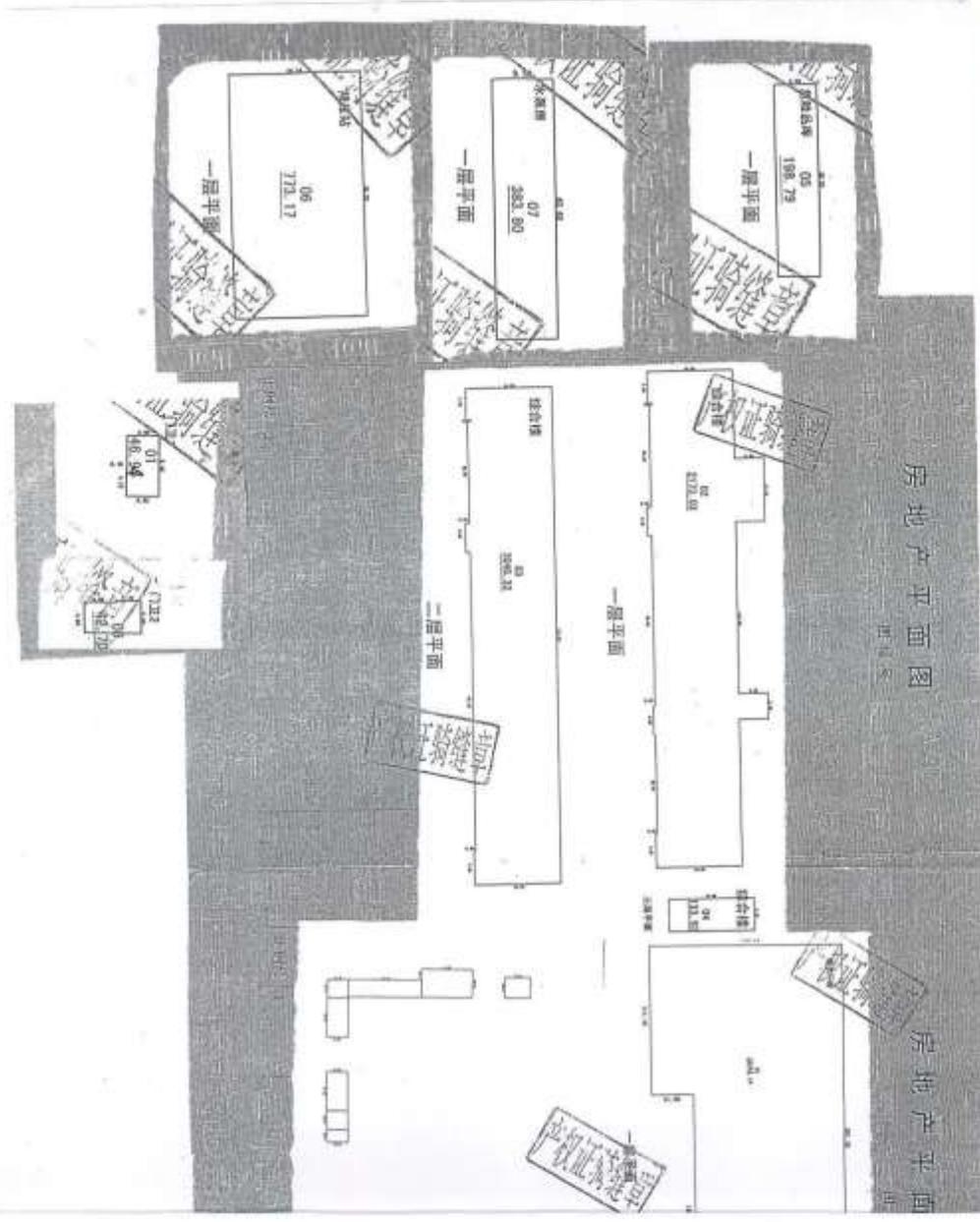


图 2

1:210
24/4/19



1:210
24/4/19



房地产平面图

房地产平面图

附件 3-1 不动产证（北侧厂区）



浙江青编号: B0573002212010407
 浙 (2019) 长兴县 不动产权第 00205403 号

权利人	同德世(长兴)电气有限公司	
共有情况	单独所有	
坐落	和平镇回车岭、三矿村	
不动产单元号	3305222002103100097F90010001	
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	
面积	土地使用权面积42353.00㎡/房屋建筑面积24900.96㎡	
使用期限	国有建设用地使用42353.00㎡/房屋建筑面积24900.96㎡	
权利其他状况	土地使用权面积, 42353.00㎡, 其中建设用地面积42353.00㎡, 分幢土地面积0㎡ 房屋结构, 钢筋混凝土结构	

附 记

1. 宗地登记, 原证号, 浙(2017)长兴县不动产权第0003158号
2. 房产登记期至2020年1月30日
3. 其中2056平方米土地使用年限为2000年1月18日。

序号 原证号 房屋坐落 房屋用途 建设时间 国有建设用地 分摊建筑面积

1 3 1 1 原证号: 浙(2017)长兴县不动产权第0003158号 2000.01.18

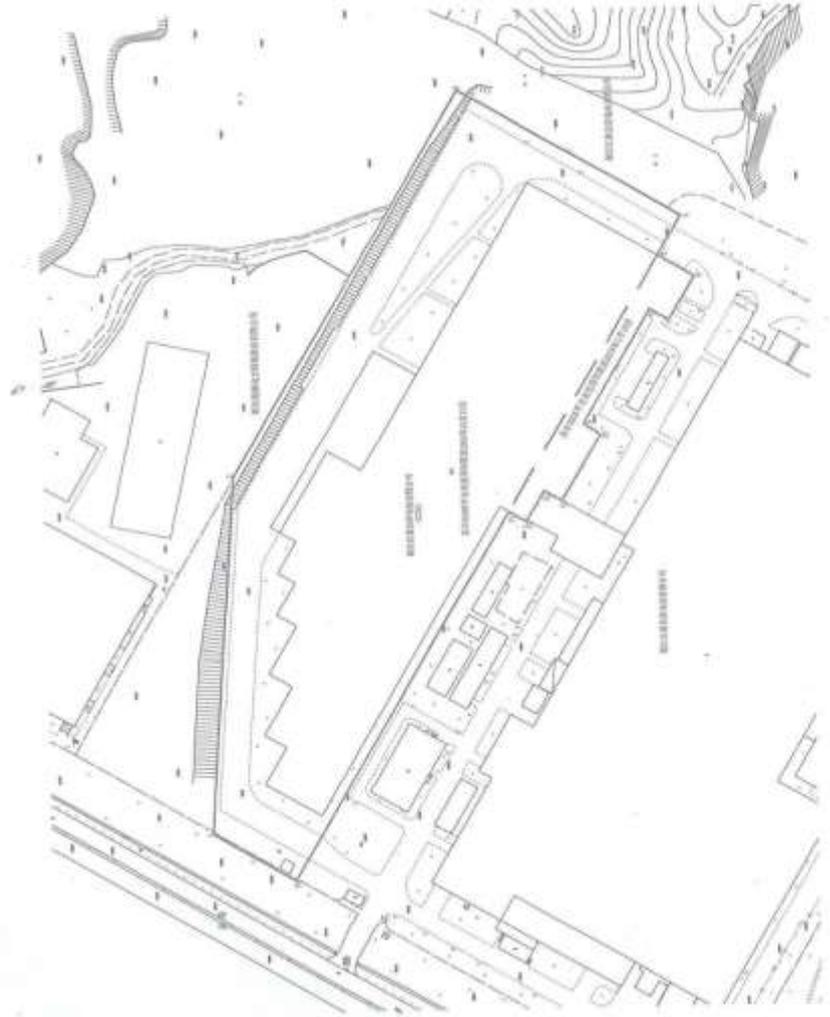
宗地圖



2017/10/10
102-112

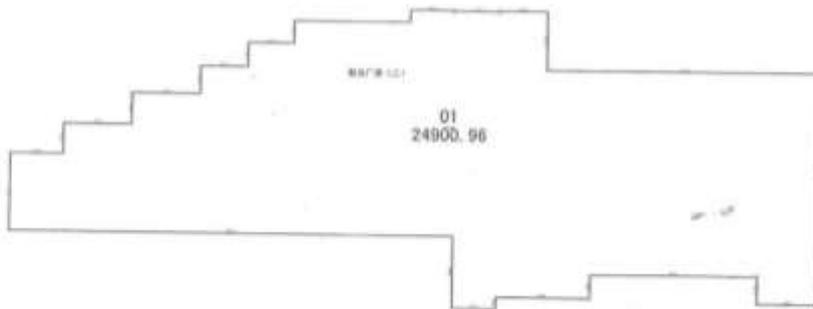


2017/10/10
102-112



房屋坐落	和平镇同丰岭三矿村		幢号	
图幅号	实测		结构	钢混
委托单位	浙江江森自控电油有限公司		层数	1
房号	所在层	用途	建筑面积	
01	1	联合厂房(二)	24900.96	
合计			24900.96	

计算人: *张林* 审核人: *张林* 计算单位:



排污许可证

证书编号: 91330500683120414B002Q

单位名称: 柯锐世 (长兴) 电气有限公司

注册地址: 浙江省湖州市长兴县经济开发区城南工业园区1号

法定代表人: 黄轶

生产经营场所地址: 浙江省湖州市长兴县经济开发区城南工业园区1号

行业类别: 铅蓄电池制造

统一社会信用代码: 91330500683120414B

有效期限: 自2025年07月14日至2030年07月13日止



发证机关: (盖章) 湖州市生态环境局

发证日期: 2025年07月14日

浙江省环境保护局文件

浙环建〔2008〕129号

关于浙江江森自控电池有限公司年产 400 万只 大容量全密封免维护汽车用蓄电池项目 环境影响报告书审查意见的函

浙江江森自控电池有限公司：

你公司关于要求许可建设项目环评报告书的申请报告和落实环保措施法人承诺书、浙江省环境保护科学设计研究院编制的《浙江江森自控电池有限公司年产 400 万只大容量全密封免维护汽车用蓄电池项目环境影响报告书》（报批稿）、省发改委项目服务联系单（浙发改办外资〔2008〕50号）、省环境工程技术评估中心的评估报告（浙环评〔2008〕214号）及专家组评审意见、湖州市环保局的意见（湖环建初审〔2008〕11号）和长兴县环保局的意见（长环〔2008〕87号）均收悉。经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据环评报告书结论、专家组评审意见、技术评估报告和各有关方面意见以及本项目环评行政许可公众参与公示意

见反馈情况，按照环评报告书所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及要求，原则同意项目建设。项目建设地为长兴县经济开发区城南工业功能区规划拟选地址。项目主要建设内容为：建设联合厂房（电池化成车间和制粉车间为两个独立车间，极板制造、上膏、包装、固化、组装、仓库、动力构造等区域均位于联合车间内）及办公楼、生活楼、动力辅房等辅助设施，配套的污水处理站等。项目建成后，形成年产 400 万只大容量全密封免维护汽车用蓄电池的生产能力。如项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施和总平布局发生重大变动或自批准之日起满 5 年方开工建设，须依法重新报批。

二、项目必须采用先进的生产工艺、技术和设备，提高自动化控制水平。强化清洁生产和节能措施，加强设备的密闭性和生产全过程管理，提高原辅材料的使用效率，降低能耗物耗，减少各种污染物的产生量和排放量。本项目清洁生产水平应达到国际清洁生产先进水平，同时要按照污染物达标排放和总量控制要求，认真落实环评报告书提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。项目必须实施清污分流、雨污分流，提高水的循环利用和重复使用率。建立完善的厂区废水、初期雨水收集系统，污水收集系统应采取防腐、防漏、防渗措施，优化废水处理工艺，不同性质的各股废水须单独经专用管道进行收集。严禁含铅废水直接排入周边地表水体。生产车间设立废水收集系统，生产废水经单独收集处理后（其中总铅车

间排放口浓度执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的第一类污染物最高容许排放浓度限值), 70%以上回用于电池冲洗系统, 其余生产废水和生活污水等经厂内污水处理站分质分类预处理, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和长兴吴盛水质净化有限公司纳管标准后, 纳入长兴吴盛水质净化有限公司进行集中处理、达标排放。纯水制备产生的废水回用于电池冲洗系统。废水处理方案须委托有资质的单位设计, 并报当地环保部门备案。全厂设置一个标准化排污口, 安装在线监测装置, 并与当地环保部门联网。冷却水循环回用。

(二) 加强废气污染防治。加强各车间通风, 持续改进设备性能和系统的密闭性, 优化废气处理方案和排气筒的设置, 切实减少废气的无组织排放。制铅粉过程中各工段产生的铅尘经布袋除尘(共 10 套, 除尘效率 $\geq 99\%$) 后, 通过 20 米高排气筒(共 10 个) 达标排放; 电池组装、铅熔化炉等工段产生的铅烟, 铅带制造区、电池极板制造区、和膏区和绿色配装区等区域产生的铅尘, 经高效过滤除尘器除尘后(共 7 套, 除尘效率 $\geq 99.97\%$), 通过 20 米高排气筒(共 7 个) 达标排放; 联合生产车间须处于负压系统, 车间进出口采用风幕保护, 最大程度控制铅的无组织排放; 采取有效措施, 严格控制电池化成车间和硫酸罐区的硫酸雾的无组织排放, 防止项目运行过程中产生的废气对周围环境的影响。上述废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的新污染源二级标准。职工食堂油烟废气经净化处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 后高空排放。本项目不设蒸汽锅炉。本项目

所需燃料均采用天然气。

(三) 加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施, 严格控制生产过程产生的噪声对环境的影响。优化厂区平面布置, 合理布置高低噪声设备; 尽可能选用低噪声设备, 对产生高噪声的设备必须采取隔音、消声、减震等降噪措施, 主体厂房按建筑隔声要求设计; 合理安排各相关操作时间, 加强设备的日常维护和保养; 合理配置交通运输时间, 加强车辆运输噪声控制; 加强厂区绿化等, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准 (其中, 北厂界执行 4 类标准)。

(四) 加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则, 对危险废物和一般固废进行分类收集、堆放、分质处置, 提高资源综合利用率。废水处理含铅污泥、废活性炭、废蓄电池、废过滤材料、废极板、铅渣、废铅膏、含酸抹布等危险固废必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 进行收集、贮存, 并委托具有危险固废处理资质的单位进行安全处置。委托处置的危险废物必须按照《浙江省危险废物交换和转移管理办法》办理危险废物转移报批手续。厂内暂存场所应设置室内储存区, 并设置危险废物识别标志, 做好防雨、防渗、防漏和防腐蚀等工作。收集的铅尘属危险固废, 须回用于制粉工段。一般固废经收集后综合利用; 生活垃圾定点存放, 由环卫部门统一收集清运无害化处理。一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 的要求, 并按国家有关

固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、加强项目建设的施工期环境管理。按照环评报告书要求，认真落实施工期各项污染防治措施和水保措施。选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)标准；施工废水、生活废水须经处理后达标排放；有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，防止水土流失和施工废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。项目建设要依法进行建筑施工噪声申报登记。

五、严格落实污染物排放总量控制措施。本项目投产后，主要污染物纳管总量控制指标为：废水纳管量 ≤ 6.91 万吨/年， $\text{COD}_c \leq 3.456$ 吨/年，铅尘 ≤ 0.106 吨/年。根据长兴县人民政府的承诺和长兴县环保局出具的污染物排放总量调剂平衡意见，本项目 COD_c 纳管排放总量（按1:1.2的要求替代）在长兴污水处理厂处理后中水回用工程削减的总量中调剂解决。其余污染物排放总量控制在环评明确的指标内。在长兴污水处理厂中水回用工程正常投运前，本项目不得投入试生产。

同时，长兴县人民政府要加快蓄电池行业的转型升级，淘汰落后企业，并切实加强对全县蓄电池行业的环境监管，实施铅污染物排放总量限制，有效改善全县环境质量，确保环境安全。

六、加强项目的日常管理和环境风险防范。企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，设置专门的环保管理机构，建立环境监督员制度，落实专职环保技术人员，加强技术人员

的环保培训，配备环境监测仪器设备；严格按照《化学危险物品安全管理条例》等的要求，加强对原辅材料和产品运输、贮存、使用过程的管理；做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护（特别是要加强对各高效过滤除尘器各压差表的检查，并及时更换过滤元件），定期监测各污染源（包括对项目周边土壤、地下水、地表水环境的长期跟踪监测），建立污染源监测台帐制度，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。

生产车间和储罐区须建立预警系统，制定与当地政府联动的环境风险事故应急预案，报当地环保部门备案，并定期开展应急预案的演习；储罐区地面须做硬化防渗处理，并设置罐区围堰，设立符合要求事故废水收集系统和化学原料泄露应急池、废水事故应急池等，落实各项事故应急防范措施，确保周边环境安全。

生产过程中涉及使用的有毒、有害、易燃、易爆化学品，应按照有关部门要求进行安全评价。

七、严格执行项目卫生防护距离要求。根据环评报告书分析，本项目须设置 500 米卫生防护距离，具体控制范围详见环评报告书。长兴县人民政府应切实履行承诺，加快拆迁卫生防护距离内居民住宅，加快征用项目周边的长兴茶场和回车岭茶场，确保在本项目试生产前民居全部拆迁完毕、茶场征用完毕。今后，长兴县人民政府及有关部门应严格控制项目周围用地性质，严禁在卫生防护距离内新建居民点、文教卫等敏感设施和建筑以及食品饮料加工制造企业。同时，为减少项目建设对周

围居民的影响，长兴县人民政府应按照当地工业功能区规划要求，加快工业功能区其余居民的拆迁工作。你公司应积极督促并配合当地政府做好居民住宅的搬迁和茶场的征用工作，卫生防护距离内居民住宅未全部拆迁完毕、茶场未征用完毕之前，本项目不得投入试生产。

八、根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，本项目必须委托有环境保护工程监理资质的监理单位进行工程环境监理。工程所需环保设施投资必须落实。工程结束后，环境监理总结报告将作为项目试生产和“三同时”验收的必备材料。

以上意见和环评报告书污染防治措施，你公司应在项目设计、建设和管理中认真予以落实。你必须严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，须向湖州市环保局书面提交项目试生产或者试运行申请，经湖州市环保局审核同意后方可进行试生产或者试运行。试生产或者试运行期满前，须按规定向我局申请建设项目竣工环保验收，经验收合格后，方可正式投入运行。项目建设期和日常环境监督检查工作由湖州市环保局和长兴县环保局负责。


二〇〇八年九月五日

抄送：省发改委，湖州市环保局，长兴县人民政府，长兴县环保局、长兴县城南工业功能区管委会，省环科院。

浙江省环境保护厅

浙环竣验〔2012〕28号

关于浙江江森自控电池有限公司年产 400 万只 大容量全密封免维护汽车用蓄电池项目 环境保护设施竣工验收意见的函

浙江江森自控电池有限公司：

你单位《关于要求对浙江江森自控电池有限公司年产 400 万只大容量全密封免维护汽车用蓄电池项目验收审批的请示》（人事发〔2012〕15 号）及其它相关材料悉。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护管理办法》（原环保总局第 13 号令）和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关法规和该项目环保设施竣工验收申请、验收监测报告、环境监理报告、长兴县环保局意见及验收检查组现场检查意见，经研究，现将有关意见函复如下：

一、该项目位于长兴经济开发区城南工业园区。根据浙江省环保厅《关于浙江江森自控电池有限公司年产 400 万只大容量全密封免维护汽车用蓄电池项目环境影响报告书审查意见的函》（浙环建〔2008〕129 号），环评批复内容为建设联合厂房（电池化成车间和制粉车间为两个独立车间，极板制造、上膏、包装、

固化、组装、仓库、动力构造等区域均位于联合车间内)及办公楼、生活楼、动力辅房等辅助设施,配合的污水处理站等,项目建成后,形成年产400万只大容量全密封免维护汽车用蓄电池的生产能力。实际建设内容与环评基本一致。项目在设备规格及数量、污染防治措施等有所发生变化,你单位已委托浙江省环境保护科学设计研究院编制了环评补充说明。

二、省环境监测中心编制的《浙江江森自控电池有限公司年产400万只大容量全密封免维护汽车用蓄电池项目环境保护设施竣工验收监测报告》(修正稿)和浙江环科工程监理有限公司提交的环境监理总结报告表明:

(一) 废水

车间处理设施排放口总铅排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)第一类污染物排放要求。

总排放口废水pH值、化学需氧量、悬浮物、总铅、五日生化需氧量、氨氮、石油类浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和长兴吴盛水质净化有限公司纳管标准要求,总磷排放浓度符合《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)的标准要求。

(二) 废气

1. 污染源废气

制铅粉车间巴顿生产线高效过滤除尘器、制铅粉车间磨炉高效过滤除尘器、极板制造区高效过滤除尘器、极板制造区固化室、

绿色装配区高效过滤除尘器、动力车间高效过滤除尘器、铅粉储罐布袋除尘器排放口铅及其化合物排放均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值二级标准;

极板制造区高效过滤除尘器、固化室排放口硫酸雾排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值二级标准;

食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准要求。

2.无组织废气排放

无组织排放各测点污染物浓度铅及其化合物、硫酸雾均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值。

(三)噪声

昼间厂界噪声监测值 47.3~59.9 dB(A), 夜间厂界噪声监测值 48.9~54.8 dB(A), 2[#]、7[#]昼、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准。其余测点昼、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

(四)固废

本项目在生产过程中主要产生含铅污泥、废蓄电池、布袋除尘后的铅尘、废过滤桶、铅渣、废铅膏、含酸抹布、医疗废物、

废油等危险固体废弃物及生活垃圾。其中含铅污泥、废蓄电池、布袋除尘后的铅尘、废过滤桶、铅渣、废铅膏委托浙江超日再生资源有限公司进行处理，含酸废物、废油、医疗废物委托湖州市工业和医疗废物处理中心进行处理，生活垃圾委托长兴绿净保洁服务有限公司回收处理。

（五）污染物排放总量

本项目废水排放量 6.62 万吨/年，化学需氧量排环境量 3.11 吨/年，铅尘排放量为 0.088 吨/年，化学需氧量排环境量和铅尘排放量均符合环评批复总量控制要求。

（六）环境风险防范设施和应急措施

本项目落实了环评批复中环境应急工作相关要求，并编制了环境事故应急预案，已报长兴县环保局备案。

三、该项目基本落实了环评及批复提出的主要环保措施，原则同意项目配套的环保设施正式投入运行。

四、项目投运后，你单位应做好以下工作：

（一）加强厂区现场及各项环保设施的运行管理，落实长效管理机制，确保各污染物长期稳定达标排放。

（二）加强固废管理，完善管理台账，规范固废堆场管理，做好“三防”措施，妥善处置各类固废，避免产生二次污染。

（三）完善应急预案，开展应急演练，杜绝事故性排放，确保环境安全。

（四）你单位抓紧完成二期项目的环境保护设施竣工验收工

作。

五、请湖州市环保局、长兴县环保局负责该项目运营期日常环境监管工作。



浙江省环境保护厅

2012年9月29日

抄送：湖州市环保局，长兴县环保局，省环境监测中心。

浙江省环境保护厅办公室

2012年9月29日印发

湖州市环境保护局文件

湖环建[2010]222号

湖州市环境保护局关于浙江江森自控电池有限公司高容量全密封免维护铅酸蓄电池扩大产能项目环境影响报告书的批复

浙江江森自控电池有限公司：

你公司关于要求审批建设项目环境影响报告书的申请，落实环保措施承诺书及浙江省环境保护科学设计研究院编制的《浙江江森自控电池有限公司高容量全密封免维护铅酸蓄电池扩大产能项目环境影响报告书》（报批稿）等收悉。经审查，意见如下：

一、根据湖州市经委企业投资项目受理通知书（湖市经投资受[2010第11号]、土地使用证长土国用（2009）第25-614号、项目环评结论及专家组评审和复审意见、长兴县环保局初审意见长环[2010]66号等，结合公众参与公示公告意见反馈情况，按照报告书所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策及措施要求，项目落实了各项环境保护措施后，在污染物可以达标排放并符合总量控制要求的前提下，从环境保护角度分析，同意项目在湖州市长兴县经济开发区城南工业功能区拟选址地块建设。项目主要建设内容为利用一期年产400万只高容量全密封免维护汽车用蓄电池项目（经浙环建[2008]129号批复）的联合厂房、办公楼、生活楼及动力辅房等辅助设施，无新建面积，仅添

置生产设备；污水处理站沿用一期项目污水处理站，新增配套的废气治理设施。项目建成后形成年产400万只大容量全密封免维护铅酸蓄电池，总容量约为240万kVAh。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动须重新报批。

二、项目建设必须严格执行环保“三同时”规定，按照污染物达标排放、以新带老原则和总量控制要求，认真落实环境影响报告书中提出的各项污染防治措施，污染治理工程必须委托资质单位设计施工并报环保部门备案，确保污染物实现稳定达标排放，污染物排放总量得到有效控制。重点做好以下工作：

1. 加强废水污染防治。项目建设必须实施雨污分流、清污分流。建立完善的生产废水、地面冲洗水、初期雨水收集系统；设置专门的职工淋浴、衣服等洗涤场所，并建立完善的废水收集系统；污水收集系统应采取防腐、防漏、防渗措施，并且不同性质的废水需单独经专用管道收集。收集的废水经自建污水站处理后70%回用于电池冲洗系统，其余排入区内污水管网进入长兴吴盛水质净化有限公司处理达标排放；职工其余生活污水须经化粪池预处理后排入园区污水管网进入长兴吴盛水质净化有限公司处理达标排放。项目废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中总铅车间排放口浓度执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的第一类污染物最高容许排放浓度限值。废水处理站沿用一期污水处理站，加强原有废水污染治理，确保达标排放。纯水制备产生的废水用于电池冲洗，冷却水循环回用。项目只能设置一个纳管排污口，排污口必须标准化设置。

2. 加强废气污染防治。必须加强项目生产过程中的铅尘、铅烟、硫酸雾和食堂油烟废气污染防治，企业必须以天然气为燃料。铅粉制造、铅带制造、极板制造、电池组装等工段产生的铅烟铅尘须经除尘器处理后经30米排气筒高空达标排放。采取有效措施控制铅和硫酸雾的无组织排放。其中熔铅炉废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中相应标准；其他点位的铅及其化合物、

硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准和无组织排放监控标准;项目食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中相应标准;臭气浓度厂界排放限值参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14553-1993)中新扩改建二级厂界标准。加强原有废气污染治理,确保达标排放。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。

3.加强噪声污染防治。项目布局必须合理,主体厂房应按建筑隔声要求设计;应选择低噪声设备,并对高噪声设备采取隔音、消声、减震等降噪措施,同时加强厂区绿化。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准。

4.加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的处置原则,对项目生产、生活固废进行分类收集、堆放、分质处置,提高综合利用率。项目生产过程中产生的工业固废必须严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定进行处置,设置安全堆放场所,做好防雨、防渗、防漏等工作,属于危险固废的须委托资质单位处置,并做好台账记录。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备,提高自动化控制水平,提高原辅材料的使用效率,降低能耗物耗,从源头上减少污染物排放。

四、严格落实污染物排放总量控制措施。本项目投产后,废水主要污染物纳管排放总量控制指标为:废水量 $< 57024\text{t/a}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}} < 7.491\text{t/a}$;外排环境总量控制指标为:废水量 $< 57024\text{t/a}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}} < 2.8512\text{t/a}$;废气特征污染物排放总量控制指标为:铅及其化合物 $< 0.106\text{t/a}$ 。本项目新增废水主要污染物排放总量纳入长兴吴盛水质净化有限公司总量范围内。

五、加强项目日常管理和安全防范。必须加强企业管理,建立健全各项环保规章制度和岗位责任制,制定环境风险事故应急预案,报长兴县环保局备案。切实落实报告书所列事

故应急防范措施，建立事故应急池，有效控制事故性污染对环境的影响，确保环境安全。

六、严格执行卫生防护距离的要求，长兴县人民政府及相关部门应严格控制项目周围用地性质并切实落实卫生防护距离内居民住宅拆迁工作和茶场征用工作，严禁在卫生防护距离内规划新建居民点、文教卫等敏感设施和食品饮料等加工制造企业。

七、根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，本项目必须委托有环境保护工程监理资质的监理单位进行工程环境监理，有关工程环境监理报告作为项目试生产和竣工环保验收的依据。

八、必须落实项目施工期的各项污染防治措施并做好环境管理工作，对建筑施工噪声、粉尘、污水及固体废弃物按规范要求进行处理、处置，减少施工期污染对周围环境影响。

以上意见和环境影响报告书中的污染防治措施，你公司必须在项目设计、建设和实施中认真予以落实。项目竣工试生产须报我局同意，在试运行三个月内须向我局提出验收申请，经验收合格，主体工程方可投入正式运行。项目建设期和营运期的日常环境监管工作由长兴县环保局负责。

二〇一〇年十一月一日

主题词：环保 建设项目 环境影响 批复

抄送：市环境监察支队 长兴县人民政府 长兴县环保局

长兴县城南工业功能区管委会

湖州市环境保护局办公室

2010年11月1日印发

湖州市环境保护局文件

湖环建验〔2013〕4号

湖州市环境保护局关于浙江江森自控电池有限公司高容量全密封免维护铅酸蓄电池扩大产能项目环保设施竣工验收意见的函

浙江江森自控电池有限公司：

你公司《关于要求浙江江森自控电池有限公司高容量全密封免维护铅酸蓄电池扩大产能项目环保验收的请示》及其它相关材料收悉。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管理办法》（原环保总局第13号令）等有关法规和该项目竣工环境保护验收申请、环保验收监测报告、长兴县环保局意见等，以及对该项目环保设施的现场检查，经研究，有关意见函复如下：

一、该项目位于长兴县城南经济开发区。项目于2010年10月由湖州市经信委以湖市经投资受〔2010〕第11号文受理，于2010年11月取得湖州市环保局湖环建〔2010〕222号文环评批复，于2011年11月取得湖州市环保局湖环建试函〔2011〕25号试生产批复。目前公司高容量全密封免维护铅酸蓄电池扩大产能项目已全部建成，针对二期项目建设过

程部分设备及污染防治措施方面的调整，你企业委托浙江环科环境咨询有限公司编制了环评补充说明。现公司一期、二期总共形成年产 800 万只大容量全密封免维护铅酸蓄电池的生产能力，项目占地面积 86550 平方米，建筑面积 46825 平方米，总投资 15737.4 万美元，环保投资 3300 万元，公司现有职工 754 人，全年工作日 330 天，实行三班制生产。

二、湖州市环境保护监测中心站湖环监(2012)验字 069 号验收监测评价报告和浙江环科工程监理有限公司关于该项目的工程环境监理总结报告表明：

(一) 废水污染防治措施：项目排水实施了雨污、清污分流；生产废水依托原处理设施进行处理，处理能力为 10m³/h，电池化成区的电池清洗废水，动力构造车间产生的废水、实验室废水和洗衣房污水等含铅废水经处理后排入市政管网，生活污水经化粪池处理后排入市政管网，经吴盛水质净化有限公司处理后排放。污水站处理设施排放口的 pH 值、SS、COD_{Cr}、氨氮、总磷浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准，总铅浓度符合第一类污染物车间或车间处理设施排放口标准。雨水和生活污水排放口 pH 值、COD_{Cr} 浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 的一级标准，总铅浓度符合第一类污染物排放标准。

(二) 废气污染防治措施：制铅粉车间、铅带制造、极板制造、和膏区、绿色配装区、动力构造、铅粉储罐等生产区域或设备设有铅尘废气收集管网，球磨炉安装布袋除尘器，其余均安装高效过滤除尘器，其中动力构造、极板制造、电池组装工段排气筒经 30 米高空排放，其余排气筒经 20 米高空排放；电池化成车间产生的少量酸雾采用小孔式连体收集酸雾壶蓄电池酸雾收集系统，使其冷凝后回到电池内部，同时，在电池化成区屋顶设置通风机排放排风；固化室硫酸废气收集后通过排气筒屋顶排放；熔铅炉以天然气为燃料，天然气燃烧产生的废气通过 20m 高排气筒屋顶排放；食堂油

烟经油烟净化处理器处理后排放。

该公司动力构造工段熔铅炉铅及其化合物的排放浓度符合 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》的二级标准、排放速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；其余各工序处理设施出口铅及其化合物、硫酸雾的排放浓度和排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准排放限值；厂界无组织排放监控点铅及其化合物和硫酸雾浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准排放限值。

(三) 噪声污染防治措施：项目主要生产设备均安置于车间内，并采取了一定的绿化、减振、隔声、吸声等降噪措施。该公司厂界东、厂界南、厂界东南和厂界北测点昼间厂界环境噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类功能区标准，厂界北侧（靠近 11 省道）符合 4 类功能区标准。

(四) 固废污染防治措施：该公司产生的废活性炭、含铅污泥、废蓄电池、废过滤桶、铅渣、废铅膏等属于危险固废，目前委托浙江超日再生资源有限公司回收，待天能铅蓄电池回收项目取得经营许可证后，将按承诺委托天能公司进行回收处理；含酸抹布委托湖州工业和医疗固体废物处置中心处理；布袋除尘收集的粉尘回用于制粉工序，不外排；生活垃圾委托长兴绿净保洁服务有限公司统一清运。

(五) 企业建立了《突发环境污染事故应急预案》并已报当地环保部门备案，建有事故应急池和雨水可控阀门。

(六) 根据监测报告，项目污染物排放总量为 COD 纳管量为 7.17 吨/年，铅及其化合物排放量为 139.961 千克/年，符合总量控制要求。

(七) 项目卫生防护距离内无环境敏感点。

三、本项目基本落实了环评报告及批复中提出的主要环

保措施和要求，原则同意本项目环保设施通过竣工验收。

四、下一步，你公司须切实做好以下工作：

（一）进一步提高环保意识，加强环境管理，加强治污设施运行管理和维护保养，完善运行台账记录，建立企业环保档案，加强操作工素质培训，切实做好各类废水的回用工作，实施长效管理，确保设施长期稳定正常运转，确保污染物稳定达标排放，污染物排放总量得到有效控制。

（二）加强环境风险应急防范的演练，进一步完善环境应急预案，并加强企业周边环境特征污染物的监测，确保环境安全。

（三）进一步完善清洁生产措施，提高产品的正品率，有效降低物料消耗及铅污染物的排放总量，规范落实危废处置单位，严格按国家标准要求落实好危险固废的处置工作，并建立相应的台帐记录。

（四）企业应协助当地政府做好卫生防护距离内的规划控制工作，避免新增环境敏感点。

五、以上要求的监督落实和企业日常环境监督管理由长兴县环保局负责。



主题词：环保设施 竣工验收 函

抄送：市经信委、市环境监察支队、长兴县环保局、长兴县和平镇政府

湖州市环境保护局办公室

2013年1月10日印发

长兴县环境保护局文件

长环管[2014]351号

关于浙江江森自控电池有限公司新型大容量密封铅蓄电池 (AGM 起停电池)技术升级改造环境影响报告书的审查意见

浙江江森自控电池有限公司:

你单位提交的《关于要求许可浙江江森自控电池有限公司新型大容量密封铅蓄电池(AGM 起停电池)技术升级改造环境影响评价报告文件的申请》、浙江环科环境咨询有限公司编制的《浙江江森自控电池有限公司新型大容量密封铅蓄电池(AGM 起停电池)技术升级改造环境影响报告书》(报批稿)均悉。经研究,我局对该项目的审查意见如下:

一、项目总投资 35870 万元,拟建地址浙江长兴经济开发区城南工业区 1 号。建设内容:利用企业现有厂房及配套公用设施,新建配套用房建筑面积 260m²,并对原有生产线进行技术改造,淘汰原绿色组装生产线(Type B)、总装生产线等,新增电池化成生产线、OCV 测试生产线、绿色组装生产线(Type A)等。项目建成后,原 150 万只/年传统铅酸电池(SLI 电池)产能改造升级为 150 万只/年新型大容量密封铅蓄电池(AGM 起停电池)产能。年组装铅酸蓄电池 800 万只产能不变,总容量由原来的 480 万 KVAH 增加到 783 万 KVAH。根据项目环境影响报告书、公众调查意见、专家评审意见、专家复核意见、湖州市环保局《建设项目环境影响评价委托审批通知书》(湖环审函[2014]24 号)、《长

兴县环保局重大项目环境保护联审小组会议纪要》、长经信函[2014]02号项目服务联系单和其它相关部门同意意见，原则同意项目环评报告结论。

二、环评报告书的污染防治对策及措施可作为项目设计、实施和今后企业环境保护管理的依据。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

三、项目建设时必须严格执行环保“三同时”制度，认真落实污染防治措施，确保污染物排放达到报告书提出的要求，污染治理工程必须委托资质单位设计施工并报环保部门备案，并做好以下工作：

1、加强废水污染防治。厂区内实施完善的雨污分流和清污分流。含铅废水经含铅废水处理系统、生活污水经生活污水处理装置处理达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中相应纳管要求后纳入污水管网，由长兴吴盛水质净化有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A类标准排放。废酸经废酸理装置处理后回用于混酸制备工艺；极板制造废水经废水装置处理后回用极板制造，不外排。

2、加强废气污染防治。废气排放严格按照《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)和《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发[2011]5号)相应排放要求。涉铅车间密闭微负压设计；产生的铅尘和配酸产生的硫酸雾要严格按照环评要求做好铅尘、酸雾的收集处理工作。铅尘废气经有效收集处理达到相应标准后通过30米的排气筒排放。

3、厂区平面合理布局，采取有效的隔声、降噪措施，加强厂区环境绿化，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。

4、固体废物分类收集，按质处理。并严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中有关规定。废电池、废极板、废油、废乳化液等危险固废委托由相应处理资质单位回收处理，并严格按危险固废转移联单制度进行管理。一般固废集中收集后相关物质回收单位收集处理。布袋除尘的铅尘回用于制粉工序。生活垃圾收集后委托当地环卫部门清运处理。

四、进一步做好相关生产工艺和环保设备的提升工作，落实污染物排放总

量控制要求。严格按照环评要求，控制铅及其化合物的排放速率。

五、严格执行国家有关卫生防护距离要求。当地政府和规划部门应严格控制卫生防护距离范围内的用地性质，今后不得规划新建居民住宅、学校等环境敏感设施。

六、企业内部应建立环境保护和安全生产管理机构，制定相应的管理制度，落实责任，强化日常环境管理，加强对污染治理设施的维护保养，若废气、废水等治理设施因故障不能正常运行，必须及时停产检修。同时加强硫酸等危险品的管理，防止发生泄漏等环境污染事故，进一步完善应急预案、定期进行应急演练，规范设置事故应急池，落实应急措施。

七、建设单位须制定环境监测计划，定期对污染源和项目周边环境质量状况进行监测，及时掌握项目运行和周边环境质量的情况。

八、本项目必须委托有工程环境保护监理资质的监理单位进行工程环境监理。项目环境监理报告作为项目申报试生产及环保三同时验收的依据。

九、该项目建成后，试生产须经环保部门检查同意后方可进行，试生产三个月内，建设单位须向环保部门提出项目竣工验收申请，经环保部门验收合格后方可正式投入生产。



主题词：建设项目 环境影响 审查意见

报送：湖州市环境保护局

抄送：长兴县和平镇人民政府

长兴县环境保护局办公室

2014年5月26日印发

长兴县环境保护局文件

长环许验[2016]011号

关于浙江江森自控电池有限公司新型大容量密封铅蓄电池（AGM 起停电池）技术升级改造项目竣工环境保护设施的验收意见

浙江江森自控电池有限公司：

你公司提交的《关于浙江江森自控电池有限公司新型大容量密封铅蓄电池（AGM 起停电池）技术升级改造项目竣工环境保护验收申请》及相关验收资料均悉。经研究，我局对该项目竣工环境保护验收意见如下：

浙江江森自控电池有限公司位于长兴县经济技术开发区城南工业功能区，一期年产 400 万只大容量全密封免维护汽车用蓄电池项目经浙江省环保厅浙环建[2008]129 号批复同意，2012 年经浙江省环保厅浙环竣验[2012]28 号验收。二期大容量全密封免维护铅酸蓄电池扩大产能项目经湖州市环保局湖环建[2010]222 号批复同意建设，2013 年 1 月经湖州市环保局湖环建验[2013]4 号文验收。2014 年，该公司升级改造原有电池生产线，将原 150 万只/年传统铅酸电池（SLI 电池）改造升级成 150 万只/年新型大容量密封铅蓄电池（AGM 起停电池），技术升级改造项目经长兴县经信委长经信函[2014]02 号立项，企业委托浙江环科环境咨询有限公司编制环境影响报告书，于 2014 年 5 月经长兴县环保局长环管[2014]351 号文审批后投入建设。2015 年 1 月经长兴县环保局长环试备[2015]001 号同意项目投入试生产。项目由浙江环科工程监理有限公司进行环境监理。

目前，项目总投资约 35870 万元，其中环保投入约 820 万元，淘汰原绿色组

装生产线 (TypeB)、总装生产线, 新增电池化成生产线、OCV 测试生产线、绿色组装生产线 (TypeA) 等, 实际形成年组装铅酸蓄电池 800 万只, 总容量 783 万 KVAH 的产能。项目实际建设内容符合环保审批内容。

二、2016 年元月 8 日我局组织县经信委、和平镇人民政府、局下属污防科、和平环保分局、县环境监测站等单位, 对该项目进行竣工环境保护验收。验收组现场检查了项目环保措施的落实情况并审阅了有关资料, 经讨论, 认为该项目基本执行了环评制度和环保“三同时”规定, 对主要污染物均采取了相应的污染防治措施, 实施雨污分流, 主要污染物铅及其化合物和硫酸雾有组织、无组织排放浓度均符合相应标准, 固废能按规范分类、收集、处置, 主要污染物排放总量控制在审批范围之内, 卫生防护距离达标。

验收意见经公示无异议, 原则同意浙江江森自控电池有限公司新型大容量密封铅蓄电池 (AGM 起停电池) 技术升级改造项目通过竣工环境保护验收。

三、浙江江森自控电池有限公司应以本次验收作为企业环保工作的新起点, 进一步增强环保意识, 提高自身的环境管理水平, 做好以下几方面工作:

1、根据我县对于蓄电池行业整治和《铅酸电池行业准入条件》、《长兴县铅酸蓄电池行业转型升级实施细则》等要求, 组织力量提升工艺装备, 完善工艺布局, 确保持续、健康、稳定发展。

2、进一步加强污染防治工作。(1) 加强治污设施运行管理和维护保养, 进一步提高处理效率, 确保污染物稳定达标排放;(2) 加强对固废管理, 按规范贮存、转移、处置;(3) 规范台账记录, 健全管理制度, 加强长效管理。

3、加强监测能力建设, 认真落实监测计划, 有效保障环境安全。

4、完善应急预案, 配备应急物资, 制定应急演练计划并组织实施演练, 提高应急处置能力。

5、加强项目卫生防护距离的日常动态监督。

6、生产工艺或生产内容需要变动, 须按法律、法规要求, 办理相关环保手续。



抄送: 长兴县和平镇人民政府

长兴县环境保护局办公室

2016 年元月 22 日印发

湖州市环境保护局文件

湖环建〔2015〕48号

关于浙江江森自控电池有限公司 年新增190万只新型大容量密封铅蓄电池 (AGM起停电池)技改项目 环境影响报告书的审查意见

浙江江森自控电池有限公司：

你单位关于要求审批建设项目环境影响报告书的申请及其他相关材料收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，我局审查意见如下：

一、根据你单位委托浙江环科环境咨询有限公司编制的《浙江江森自控电池有限公司年新增190万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM起停电池)技改项目环境影响报告书》(报批稿)(以下简称《环评报告书》)及落实环保措施承诺书、省评估中心的技术评估报告(浙环评估〔2015〕253号)及专家组评审意见

长兴县经济和信息化委员会投资项目备案通知书（长经信备〔2015〕177号）、长土国用（2015）第20309884号土地证及长房权证和平字第00174010号房产证、长兴县环保局初审意见（长环建函〔2015〕8号）、和平镇人民政府及其他相关部门书面意见等相关材料，结合项目公众参与及环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策及城镇总体规划、土地利用规划等前提下，原则同意《环评报告书》结论。你单位必须按照《环评报告书》所列建设项目性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目的建设。

二、项目拟建地为浙江长兴经济开发区城南工业区一号。项目扩建公司联合厂房(二)，并利用已有联合厂房(一)及配套公用设施，对原有生产线进行技改扩建，改扩建原绿色组装生产线，扩建氧化制粉生产线、动力构造生产线、固化生产线、混酸系统生产线、电池化成生产线、总装生产线等。项目建成后年新增190万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM起停电池)，全厂实现生产传统铅酸电池(SLI 电池)650万只/年和增强型大容量密封铅蓄电池(AGM起停电池)340万只/年，总产能从800万只/年(783万kVA·h)扩产到990万只/年(997万kVA·h)。

三、项目须采用先进技术和设备，提高自动化控制水平，实施清洁生产，加强生产全过程管理，降低能耗物耗，减少各种污染物的产生量和排放量。同时，按照污染物达标排放和总量控制要求，认真落实《环评报告书》提出的各项污染防治措施，污染治理工程设计必须委托资质单位承担，并重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治

项目必须实施雨污分流、清污分流，认真按《环评报告书》要求做好各类废水的分质收集、处理及回用工作。项目废酸液经处理后回用，不外排；含铅废水经收集处理后回用于生产，RO膜浓水和经处理后的生活污水纳入吴盛水质净化有限公司处理后达标排放，纳管标准执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）水污染物间接排放限值。全厂应只设一个废水总排放口，须满足标准化排污口要求。

（二）加强废气污染防治

企业应认真做好生产过程中铅尘、酸雾等废气的污染防治工作，采用先进适用的废气治理技术和装备，对各工段工艺废气排放点配备必要的收集和处理系统，同时采取有效措施从源头减少废气的无组织排放。根据长兴县环保局出具的标准确认函，项目废气排放应执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）以及《县经济技术开发区城南工业区 新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》（长经信发[2011]5号）相关要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。各排气筒高度按《环评报告书》要求设置。

（三）加强噪声污染防治

项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的相应标准限值。

（四）加强固废污染防治

固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，

对危险固废和一般固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率。一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。废活性炭、废过滤筒、铅渣、废铅膏、铅泥、铅粉、含铅垃圾、废油、乳化液等危险固废必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行收集、贮存，设置室内暂存区，做好防雨、防渗处理，设置危险废物识别标志，并委托资质单位进行处置，建立规范的台账记录，按规定办理危险废物转移报批手续，并严格执行转移联单制度，确保处置过程不对环境造成二次污染。

（五）加强项目的日常管理和环境风险应急防范

企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员；做好生产设备、环保设施的运行和管理，建立污染防治措施运行和污染物排放日常管理台账，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。严格落实各项环境风险防范措施，配备必要的应急物资和设施，定期进行应急演练，突发性环境事件应急预案应按应急防范要求进行完善并报当地环保部门备案，有效防范和应对环境风险。

四、加强项目施工期环境管理。认真落实施工期各项污染防治措施，防止施工废水、扬尘、固废、噪声、振动等污染环境。禁止夜间（22:00~次日6:00）施工，如遇特殊工艺需要连续施工，须有县级以上人民政府或者其主管部门的证明，提前向当地环保部门申报备案并做好安民告示工作。施工期场界噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

相应标准要求。

五、严格落实污染物排放总量控制措施。项目投产后，各污染物排放总量控制在《环评报告书》中明确的指标内。全厂主要污染物排环境总量控制指标为：化学需氧量 $\leq 5.9842\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.587\text{t/a}$ 、废水中总铅 $\leq 11.655\text{ kg/a}$ 、废气中铅及其化合物 $\leq 396.97\text{kg/a}$ 。项目新增铅及其化合物替代削减来源详见长兴县环保局关于该项目的总量调剂函（长环函〔2015〕12号）。

六、严格执行国家有关卫生防护距离要求，卫生防护距离按照《铅蓄电池厂卫生防护距离标准》(GB11659-89)设置 500m。根据《环评报告书》分析，目前项目选址满足卫生防护距离要求，当地政府和规划部门应严格控制卫生防护距离范围内的用地性质，今后不得规划新建居民住宅、学校等环境敏感设施。

七、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。项目自批准之日起 5 年后方开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

八、根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，本项目必须委托具有环境保护设施监理能力的监理单位进行工程环境监理，对施工期环境保护措施的落实情况进行有效监督，工程环境监理报告将作为项目申报试生产和验收的依据，工程所需环保设施投资必须落实。

九、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应向长兴县环保局申报试生产备案，在项目试生产期满前必须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

以上意见和项目环境影响报告书中的污染防治措施，请建设单位在项目设计、建设和实施中认真予以落实。项目建设期和营运期日常监督检查工作由长兴县环保局负责。

湖州市环境保护局
2015年11月20日



抄送：市环境监察支队、市固管中心，长兴县经信委、长兴县环保局，
和平镇人民政府

湖州市环境保护局办公室

2015年11月20日印发

湖州市生态环境局

湖环建验〔2019〕3号

关于浙江江森自控电池有限公司年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池（AGM 起停电池）技改项目 固废、噪声环境保护设施竣工验收意见的函

浙江江森自控电池有限公司：

你公司关于年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池（AGM 起停电池）技改项目固废、噪声环境保护设施竣工验收申请及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等有关规定和该项目固废、噪声环境保护设施竣工环境保护验收申请、环境监理总结报告、环保验收监测报告、长兴县环境保护局和和平镇人民政府书面意见、项目竣工环保验收现场验收组意见等，经研究，现将验收意见函复如下：

一、该项目位于长兴城南工业功能区。项目经长兴县经济和信息化委员会投资项目备案通知书（长经信备〔2015〕177号）备

案后，委托浙江环科环境咨询有限公司编制完成了《浙江江森自控电池有限公司年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池（AGM 起停电池）技改项目环境影响报告书》。根据企业申请，2015 年 11 月，湖州市环境保护局以湖环建〔2015〕48 号文对项目环评文件进行了批复。在项目建设中，企业委托浙江环科环境研究院有限公司进行了工程环境监理。项目在实施过程中，针对生产工艺的调整情况，企业委托浙江省环境科技有限公司编制了项目的补充说明。现项目已全部建成，生产能力为年新型大容量密封铅蓄电池（AGM 起停电池）新增 190 万只。该项目竣工环境保护验收监测评价报告（噪声、固废部分）由湖州利升检测有限公司完成。

二、湖州利升检测有限公司编制的项目固废、噪声环境保护设施竣工验收监测报告和浙江环科环境研究院有限公司环境监理总结报告表明：

（一）噪声污染防治措施：项目主要通过选用低噪声设备、合理布置噪声设备、利用墙体隔声、种植绿化等措施减少噪声对环境的影响。验收监测报告表明：公司厂界东侧、南侧、西侧测点昼、夜间厂界环境噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准限值要求，厂界北侧测点昼、夜间厂界环境噪声符合 4 类区标准限值要求。

（二）固废污染防治措施：项目设置有危废暂存场所，已采取防雨、防漏、防渗措施，危险固废委托资质单位处置，一般固废和生活垃圾均进行了妥善处置。

三、项目基本落实了环评报告及批复提出的噪声、固废污染

防治措施，原则同意已建成的噪声、固废污染防治设施投入运行。

四、项目投运后，你单位须切实做好以下工作：

（一）进一步提高环保意识，加强环境管理，强化对噪声、固废污染防治设施的运行管理，落实长效管理机制，确保各污染物稳定达标排放。

（二）进一步加强固废管理，企业应按规定要求做好危险固废的暂存和处置工作，严格执行转移联单制度，建立完善的危废运行管理台账，防止发生二次污染。

（三）项目其它环境保护设施竣工验收由业主负责，你单位应严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定开展，抓紧完成项目整体验收，验收合格后，主体工程方可正式投入运营。

（四）新发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。

五、以上要求的监督落实和企业日常环境监督管理工作由长兴县环保局负责。



抄送：市环境监察支队、市固管中心，长兴县经信委，长兴县环保局，和平镇人民政府，湖州利升检测有限公司

湖州市生态环境局办公室

2019年1月21日印发

附件 9-3 第四期项目废水、废气自主验收意见

浙江江森自控电池有限公司年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM 起停电池)技改项目(废水、废气部分)竣工环境保护验收意见

2018 年 10 月 18 日,浙江江森自控电池有限公司根据《浙江江森自控电池有限公司年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM 起停电池)技改项目竣工环境保护设施验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对浙江江森自控电池有限公司年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM 起停电池)技改项目(废水、废气部分)进行竣工环境保护验收,提出意见如下:

一、工程基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

根据环评批复,本项目建设地点为浙江长兴经济开发区城南工业一区一号,项目扩建联合厂房(二),并利用已有联合厂房(一)及配套公用设施,对原有生产线进行技改扩建,改扩建原绿色组装生产线,扩建氧化制粉生产线、动力构造生产线、固化生产线、混酸系统生产线、电池化成生产线、总装生产线等。项目建成后年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM 起停电池),全厂实现生产传统铅酸电池(SLI 电池)650 万只/年和增强型大容量密封铅蓄电池(AGM 起停电池)340 万只/年,总产能从 800 万只/年(783 万 kVA·h)扩产到 990 万只/年(997 万 kVA·h)。

(二) 建设过程及环保审批情况

2015 年 11 月,浙江环科环境咨询有限公司编制了该项目环境影响报告书,2015 年 11 月 20 日,湖州环境保护局以湖环建[2015]48 号文对该环评报告书进行批复,建设规模为年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM 起停电池)。

项目在建设中增加了部分球磨机等生产设备,通过对绿色组装线的调整,将 AGM 电池增加 35 万只/年,减少传统电池 50 万只/年。对此,浙江省环境科技有限公司编制了《浙江江森自控电池有限公司年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM 起停电池)技改项目环境影响补充分析》。

2015 年 11 月,项目开工建设,并于 2017 年 6 月份建成并投入试生产。

（三）投资情况

本次技改项目的建设投资为 8958 万美元(折合人民币约 62650 万元)，技改环保投资合计人民币 1964 万元，环保投资占总投资的 3.13%。

（四）验收范围

本次验收范围为年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM 起停电池)技改项目。

二、工程变动情况

本项目建设与原环评相比有所调整，企业委托浙江环科环境咨询有限公司于 2016 年 7 月编制了《浙江江森自控电池有限公司年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM 起停电池)技改项目环境影响补充分析》，依据环评补充分析，AGM 电池增加 35 万只/年的同时减少传统电池 50 万只/年，传统电池调整为 600 万只/年(360 万 kWh)，全厂合计电池产量由原环评 990 万只/年(997 万 kWh)调整为 975 万只/年(1006 万 kWh)，调整后项目废气中铅及其化合物排放量有所减少，对周边环境影响不大；废水排放量不变；固废产生量及处置方式同原环评一致，全部委托有资质单位处理。经调整后，总体对周围环境的影响与原环评基本一致。项目不属于重大变更。

根据验收监测报告，企业目前实际情况与补充分析报告基本一致。企业实际废气、废水污染物排放有所削减。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水处理措施基本按环评及批复要求进行了落实。实施了清污分流、雨污分流，本项目含铅废水、废酸、极板区废水、生活污水依托原有处理设施，其中含铅废水处理系统处理规模为 240t/d，处理工艺为絮凝沉淀+斜板过滤+活性炭过滤。废酸处理装置处理规模为 240t/d，处理工艺为板式压滤+袋式过滤，废酸经处理后回用于混酸制备，极板区废水循环系统处理规模为 80t/d，处理工艺为板式压滤+袋式过滤，经处理后回用于极板区。生活污水处理装置处理规模为 360t/d，处理设备为有动力生化处理设施。含铅废水处理站出水进入生活污水处理站（即综合废水污水处理站），处理达标后排入吴盛水质净化有限公司。含铅污水处理站排放口安装有在线监测系统。

(二) 废气

1) 铅粉储罐废气

本项目新增 5 台铅粉储罐，其中 3 台储罐各配套 1 台高效过滤除尘器，每台处理风量为 $1700\text{m}^3/\text{h}$ ，总处理风量为 $5100\text{m}^3/\text{h}$ ，另 2 台储罐配套的高效过滤除尘器处理风量为 $1200\text{m}^3/\text{h}$ ，总处理风量为 $2400\text{m}^3/\text{h}$ 。各除尘器尾气通过同一根 30 米高排气筒排放。

2) 球磨机含铅废气

本项目安装有 5 台 24t 球磨机，每台设备自带高效过滤除尘器（属于生产设备），其中 4 台球磨机各配套的除尘器处理风量为 $7000\text{m}^3/\text{h}$ ，总处理风量为 $28000\text{m}^3/\text{h}$ ，另 1 台球磨机配套的除尘器处理风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 。各除尘器尾气通过同一根 30 米高排气筒排放。

3) 绿色组装线含铅废气

新增两条全自动绿色组装生产线，包封机、焊极群、装槽、穿壁焊接、中盖热封、焊端柱等部位采用全封闭设置。

两条生产线分别设置 1 套高效过滤除尘器对焊极群、装槽、穿壁焊接、中盖热封、焊端柱等处理的含铅废气收集处理，处理风量为 $25500\text{m}^3/\text{h}$ ，尾气通过 30 米的排气筒排放，共设有 2 只排放筒。

另外，两条生产线的包封机共用 1 套高效过滤除尘器，处理风量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，尾气通过 30 米的排气筒排放，共设有 1 只排放筒。

4) 动力构造含铅废气

本项目新建一条动力构造生产线，动力构造的熔铅炉等处的含铅废气收集后经 1 套高效过滤除尘器处理后通过 30 米排气筒高空排放，处理风量为 $29840\text{m}^3/\text{h}$ 。

5) 硫酸雾废气

项目硫酸雾主要为极板制造的和膏工序和固化室产生的硫酸雾，以及化成区的硫酸雾。极板制造的和膏工序产生的少量硫酸雾随车间抽风系统高空排放，抽风系统为原有设施。项目建设 12 只固化室，各经 1 只引风机后屋顶排放，总排放风量为 $40340\text{m}^3/\text{h}$ 。化成区密闭设置，在车间上方设有吸风口，酸雾经收集后通过 1 套酸雾喷淋处理后通过 15 米高排气筒排放，处理风量为 $70000\text{m}^3/\text{h}$ 。

6) 铅尘无组织排放

联合厂房（一）处于微负压状态，并在厂房原料出入口、电池成品出口安装快速门以达到保护效果，快速门每秒升降 1.2 米，其它出入口设置风幕保护设施。

（三）其他环境保护设施

针对项目运行过程可能发生的环境风险，浙江江森自控电池有限公司采取了相应的防范措施。

1、加强安全生产教育和管理

浙江江森自控电池有限公司设立安环部作为环保工作归口管理部门，设置有专职环保人员，制订了多项环保制度，公司环保管理机构健全，环保制度完善，对员工进行安全、环保生产教育培训，强化风险防范意识、加强安全、环保生产管理。

2、生产过程的风险防范

厂区各设一座酸、碱罐区，用于存放硫酸和碱液。罐区设有 1.2m 的围堰，每座罐区的有效容积为 60m^3 ，酸罐区采用大理石防腐，碱罐区采用环氧树脂防腐。罐区内雨水和事故泄漏的酸、碱液经收集池（ $2\times 0.75\text{m}^3$ ）收集后泵入混酸间参与混酸，不外排。并在卸料区的酸泵、碱泵下方设置集水池（ $2\times 4\text{m}^3$ ），用于收集卸料区的雨水和事故泄漏的酸、碱液，收集后同罐区内的污水一并泵入混酸间参与混酸。同时，在罐区顶部设置雨棚，减少雨水进入罐区。

另外，雨水排放口前安装有应急阀门和初期雨水池（ $3\times 10\text{m}^3$ ），并单独建设有一座事故应急水池（ 540m^3 ）。

3、在线监测装置

含铅废水处理站设置一只含铅废水标准化排放口，并安装有在线监测装置（原有设施），主要监测因子为铅、pH，以及流量，与当地环保部门联网。

4、其他设施

企业编制有《浙江江森自控电池有限公司突发环境事件应急预案》，2016 年 7 月 4 日，长兴县环境应急与处置中心对《浙江江森自控电池有限公司突发环境事件应急预案》进行备案，备案编号 330522-2016-011-M。

四、环境保护设施调试效果

1、废水

根据监测报告，监测期间，厂区含铅废水处理站排放口总铅 $<0.4\text{mg/L}$ ，总镉 0.0004mg/L ，厂区污水总排口的 pH 值 6.90、悬浮物 22mg/L 、化学需氧量

144mg/L、总氮 18.3mg/L、氨氮 18.0mg/L、总磷 0.888mg/L，符合《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 2 间接排放标准。

2、废气

(1) 有组织废气监测结果分析

根据监测数据，监测期间，3#~5#球磨机及 9#、10#铅粉罐自带的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5 号)中规定的限值要求。

监测期间，6#、9#球磨机及 14#、15#铅粉罐自带的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物最大排放浓度 $0.23\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5 号)中规定的限值要求。

监测期间，7#、8#球磨机自带的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5 号)中规定的限值要求。

监测期间，6#~8#铅粉罐、11#~13#铅粉罐、1#~4#和膏机的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$ 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5 号)中规定的限值要求。

监测期间，动力构造 3 号线的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5 号)中规定的限值要求。

监测期间，AGM 组装 3 号线 COS 工序的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5 号)中规定的限值要求。

监测期间，AGM 组装 4 号线 COS 工序的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5 号)中规定的限值要求。

监测期间, AGM 组装 3-4 号线 ENC 工序的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, AGM 组装 5 号线的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, 1#、2#巴顿炉及 1#~5#铅粉罐自带的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, 3#、4#巴顿炉及 1#、2#球磨机自带的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, 1#、2#球磨熔铅炉及铅带熔铅炉自带的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, 动力构造 1 号线的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, 动力构造 2 号线的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, 1#正极板生产线的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, 2#正极板生产线的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, 2#负极板生产线的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, PMK 极板 5#线、5 号和膏机的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, SLI 组装 5 号线包封机的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, SLI 组装 3 号线的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, SLI 组装 4 号线的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, SLI 组装 5 号线的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, SLI 组装 6 号线的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, 7#、8#包封机的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, AGM 组装 1-2 号线 COS 工序的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, AGM 组装 1-2 号线 ENC 工序的高效过滤除尘器排放口铅及其化合物排放浓度 $<0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》(长经信发〔2011〕5号)中规定的限值要求。

监测期间, AGM 化成区酸雾处理塔排放口硫酸雾最大排放浓度 $2.78\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5 限值要求。

(2) 厂界无组织监测结果分析

根据验收监测报告，监测期间，厂区4个无组织监控点铅及其化合物排放浓度 $<0.0008\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫酸雾最大浓度 $0.127\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6企业边界大气污染物浓度限值。

3、污染物排放总量

项目环评及其批复文件要求本项目投产后，全厂主要污染物排环境总量控制指标为：废水量 $<116778.3\text{t}/\text{a}$ 、化学需氧量 $<5.9842\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $<0.587\text{t}/\text{a}$ 、废水中总铅 $<11.655\text{kg}/\text{a}$ 、废气中铅及其化合物 $<396.97\text{kg}/\text{a}$ 。

根据监测报告，全厂污染物外排环境：废水量为 $75900\text{t}/\text{a}$ ，化学需氧量为 $3.79\text{t}/\text{a}$ ，氨氮为 $0.379\text{t}/\text{a}$ ，废水中总铅为 $7.59\text{kg}/\text{a}$ ，废气中铅及其化合物为 $265.70\text{kg}/\text{a}$ 。符合环评及其批复要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告，厂区周边3处环境敏感点（长岗村、回车岭村、三矿新村）TSP日均值浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；铅、硫酸雾日均值浓度符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度。

根据验收监测报告，厂区内地下水中铅、硫酸根离子浓度、pH值符合《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

六、验收结论

浙江江森自控电池有限公司年新增190万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM起停电池)技改项目(废水、废气部分)环保手续基本完整，技术资料齐全；项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺与环评基本一致，项目建设过程中发生部分变动，根据补充分析，不属于重大变动；项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告书、补充分析及批复意见中要求的环保设施与措施；建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏；污染物排放符合相关标准和要求。验收工作组认为浙江江森自控电池有限公司年新增190万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM起停电池)技改项目(废水、废气部分)总体符合竣工环境保护验收条件，同意原则通过浙江江森自控电池有限公司年新增190万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM起停电池)技改项目(废水、废气部分)竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、完善项目环保设施竣工验收档案资料，完善项目监测报告相关内容。
- 2、加强废水治理措施，确保废水稳定达标排放并符合总量控制要求。
- 3、强化内部环保管理，完善各类环保运行台账，完善环保管理规章制度；加强环保设施运行、维护管理，规范操作规程，确保各项污染物达标排放。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江江森自控电池有限公司年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM 起停电池)技改项目（废水、废气部分）竣工环保设施验收工作组签到表”。

浙江江森自控电池有限公司

2018 年 10 月 18 日

浙江江森自控电池有限公司年新增 190 万只新型大容量密封铅蓄电池(AGM

起停电池)技改项目(废水、废气部分)竣工环保设施验收工作组签到表

	姓名	单位	职务/职称	身份证号码	联系方式
组长	陈广贤	JCI 浙江			
专家组成员	夏涛	省环科院			
	王斌	浙江环科院			
	陈金海	省环科院			
其它成员	李响	江森自控			
	陈伟	江森自控			
	张德亮	江森自控			
	吕浩皓	浙江省环境科技有限公司			
	曹瑞新	浙江环科院			
	陈磊	浙江环科院			
	高亮	上海环科院			
	刘宝松	湖州环科院			

湖州市生态环境局文件

湖环建〔2024〕9号

关于柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目环境影响报告书的审查意见



柯锐世（长兴）电气有限公司：

你公司《关于要求对柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目环境影响报告书进行审批的函》及其他相关材料收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托伊尔姆环境资源管理（咨询）上海有限公司编制的《柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）及落实项目环保措施的承诺、浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2311-330522-

07-02-881022)、浙江环能环境技术有限公司关于该项目的技术咨询报告(浙环评估〔2024〕307号)、市生态环境局长兴分局预审意见(长环函〔2024〕25号)等,结合项目环评行政许可公示期间的公众意见反馈情况,在项目符合产业政策与产业发展规划、国土空间总体规划和区域土地利用等相关规划的前提下,原则同意《环评报告书》结论。你公司必须按照《环评报告书》所列建设项目性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目建设。

二、项目拟建地为长兴县和平镇城南工业园区。主要建设内容为:在现有项目的基础上实施技改,新增部分设备替代原有设备,调整铅锡合金等原料。项目实施后,全厂形成年产1098.27万kVAh铅蓄电池的生产能力。其中,SLI电池600.09万kVAh,AGM电池498.18万kVAh。项目具体建设方案见《环评报告书》。

三、项目在设计、建设和运行中,须按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念,进一步优化工艺路线和设计方案,选用优质装备和原材料,强化各装置节能降耗措施,从源头减少污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计和诊断应当由具有环保设施工程设计资质的单位开展,并经科学论证,确保稳定达标排放。重点应做好以下工作:

(一)加强废水污染防治。项目须按照“污水零直排区”建设要求,实施雨污分流、清污分流,建设完善的厂区给排水管网。污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施,排污



管道须采取架空或明管形式。按照“分类收集、分质处理”原则，做好清质污水综合利用工作。其中，含铅废水处理达标后部分回用、部分纳管。项目各类废水收集后经厂区污水站处理达标后纳管至长兴吴盛水质净化有限公司处理。项目废水排放执行《环评报告书》提出的 GB30484-2013 等标准和相关限值要求。厂区应设置一个废水总排放口，并设置含铅废水等相应车间或车间处理设施排放口，排放口应满足标准化排放口要求。

（二）加强废气污染防治。项目须提高装备配置和密闭化、连续化、自动化和管道化水平，优化废气收集处理和排气筒设置方案，严格控制物料储运、生产加工、污染防治等各环节废气污染物排放。同时，加强设备日常检测、检漏及维护，采取有效措施从源头减少废气的无组织排放。锅炉采用天然气作为燃料，应采用高效低氮燃烧器。项目各类废气排放执行《环评报告书》提出的 GB30484-2013、GB13271-2014、GB9078-1996、GB16297-1996、GB37822-2019 等标准和相关限值要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。

（三）加强噪声污染防治。项目应选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到 GB12348-2008 等相应标准要求。

（四）加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般

固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相应标准要求。危险固废须按照 GB18597-2023 等要求收集、贮存，并委托资质单位处置，规范转移，严格执行转移联单制度。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。根据《环评报告书》结论，本项目实施后，全厂主要污染物排环境总量控制指标为：废水量 $\leq 72100.9\text{t/a}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 2.884\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.204\text{t/a}$ 、废水中总铅 $\leq 7.2\text{kg/a}$ ，烟（粉）尘 $\leq 4.890\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 \leq 0.393\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 2.436\text{t/a}$ 、 $\text{VOCs} \leq 0.117\text{t/a}$ 、废气中铅及其化合物 $\leq 394\text{kg/a}$ ，其他污染物排放控制按《环评报告书》要求执行。项目总量替代按《湖州市生态环境局长兴分局关于柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目主要污染物总量平衡的建议》要求执行。项目建设应按规定及时办理污染物排放有偿使用与交易、环境保护税缴纳等相关事宜。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与环境事件应急处置能力。项目应设置足够容量的事故应急水池，防止生产事故污水和受污染消防水排入外环境。你公司应及时修编突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。应按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。应按要求配备环境应急物资装备，配合区域应急物资调配管理，并根据化工园区多级防控体系建设要求，建设相关环境应急设施。项目污染防治设施须与主体工程

一起按照安全生产要求设计，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

六、建立完善的企业自行环境监测制度。你公司应按照国家 and 地方有关规定安装污染物在线监测等设施，并与生态环境部门联网。加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生排放台账和日常应急监测制度。

七、根据《环评报告书》计算结果，项目不需设置大气环境保护距离，需设置 500 米卫生防护距离。其它各类防护距离要求请业主、当地政府和有关部门按主管部门相关规定予以落实。

八、建立健全项目信息公开机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

九、根据《环评法》等规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关手续。项目《环评报告书》经批准后，发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目有新要求的，按新要求执行。

十、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工

程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在本项目发生实际排污行为之前，依法重新申领排污许可证，并按证排污。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

十一、以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由生态环境局长兴分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

十二、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向湖州市人民政府申请复议，也可在六个月内依法向湖州市南太湖新区人民法院起诉。



抄送：市应急管理局，市生态环境保护行政执法队、市固管中心，长兴县经济和信息化局、市生态环境局长兴分局，和平镇人民政府，浙江环能环境技术有限公司、伊尔姆环境资源管理（咨询）上海有限公司

湖州市生态环境局办公室

2024年8月31日印发

附件 10-2 第五期自主验收意见

柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目 竣工环境保护验收意见

2025 年 8 月 30 日，柯锐世（长兴）电气有限公司组织召开了柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目竣工环境保护验收会议，参加会议的有建设单位柯锐世（长兴）电气有限公司、验收监测单位湖州鸿旭环境检测有限公司，会议特邀三名专家，并成立了由相关单位代表和专家组成的验收工作组（验收组名单附后）。验收工作组对项目的环保设施进行现场检查，会上验收工作组听取了建设单位环保执行情况的介绍、验收调查单位的调查情况汇报，经评议、讨论，形成验收意见如下。

一、项目基本情况

项目审批主要内容：为了优化生产工艺、提高生产效率、降低能耗等原因，柯锐世（长兴）电气有限公司计划实施以下技术改造项目，具体内容如下：

①由于市场对铅酸蓄电池需求变化，柯锐世拟调整产品方案，计划将全厂铅蓄电池产能从 1006 万 kVAh/年增加至 1098.27 万 kVAh/年，其中 SLI 铅酸蓄电池由 360 万 kVAh/年增加至 600.09 万 kVAh/年，AGM 电池由 646 万 kVAh/年减少至 498.18 万 kVAh/年。本项目通过对瓶颈工艺（组装等）提升生产效率，缩短单位产品生产工时。

②对联合厂房（一）铅粉生产车间铅粉制备工序进行技改，四期项目竣工环保验收后，铅粉生产车间共有 4 台巴顿炉（1#、2#、3#、4#，生产能力均为 24t/d）、9 台球磨机（生产能力均为 24t/d）和 4 台熔铅炉（生产能力均为 4t/h）。企业于 2021 年采购了 2 台球磨机（生产能力均为 24t/d）用以替代 3#、4#巴顿炉，采购了 1 台冷切机（生产能力为 4.5t/h）用以替代 1 台熔铅炉（生产能力为 4t/h），上述设备变更已纳入排污许可管理。根据企业现有排污许可证，铅粉生产车间现有 11 台球磨机（生产能力均为 24t/d）、2 台巴顿炉（1#、2#，生产能力均为 24t/d）、3 台熔铅炉（生产能力均为 4t/h）、1 台冷切机（生产能力为 4.5t/h）。计划再采购 1 台冷切机（生产能力 4.5t/h）以替代 1 台熔铅炉（生产能力为 4t/h），被替代的熔铅炉将被拆除，保留 2 台熔铅炉（生产能力均为 4t/h），其中 1 台熔铅炉正常使用，另 1 台作为应急备用设备，仅当冷切机发生故障时才开启。

③对联合厂房（一）正极板制备所使用的铅锡合金原料进行调整，调整后正极板制备所使用的原料有三种方式：i）直接外购的铅锡合金（其中铅含量 50%，锡含量 50%）进行熔融；ii）直接外购铅锡合金（其中铅含量 60%，锡含量为 40%）进行熔融；iii）外购锡锭与铅锭，按指定比例 1:1 进行熔融。调整后铅锭年用量为 308.22 吨，锡锭的年用量为 308.22 吨，铅锡

合金年用量为 45.16 吨。

④为提升极板性能，计划对联合厂房（一）正、负极铅膏所使用的原料膨胀剂进行改造，将直接外购膨胀剂变更为自制膨胀剂。技改前，直接外购调配好的膨胀剂投入极板车间现有的 3 个料仓，由料仓直接投送至产线使用。技改后，将采购炭黑、木屑、磷酸钠、硫酸钡用于自制膨胀剂，本项目共设置 6 个料仓，其中新增料仓 3 个，利旧料仓 3 个，每个原料独立使用一个料仓，不混用，分二组用于上述 3 种原料储存和投料。

⑤联合厂房（一）组装车间焊极群工序采用的焊料新增铅锡合金，新增铅锡合金年用量 307.54t/年。

⑥实验室用于产品性能测试，增加有机试剂使用。

2024 年 8 月，企业委托伊尔姆环境资源管理咨询（上海）有限公司编制完成《柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目环境影响报告书》，并于同年 8 月 30 日取得湖州市生态环境局审批，审批文号：湖环建〔2024〕9 号。

企业“柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目”建设中，建设过程中项目主要发生以下变动：增加 1 条顶盖热封线（vent 线），将原环评内外购的聚丙烯电池壳成品（1 个塑料部件，上盖与下盖组合）替换为聚丙烯电池壳半成品（2 个塑料部件，上盖与下盖分离）作为顶盖热封生产工序所需原辅材料。顶盖热封线（vent 线）主要将组装用顶盖（2 个塑料部件）通过电加热至 360~400℃，使塑料接触面（单件热封接触面积约 0.0006m²）熔化并压合处理，年平均热封顶盖量 610 万件。2025 年 4 月，企业委托长兴韶华环保科技有限公司编制完成《柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目非重大变动分析报告》并通过专家评审。

建设主要过程：2024 年 9 月，该项目开工建设；2025 年 6 月，该项目正式投入试生产。目前企业已技改完成上述①②③⑤⑥项内容及 1 条顶盖热封线（vent 线），膨胀剂企业仍为外购成品，且后续不进行膨胀剂的自制。

验收范围：本次验收规模为：年产铅蓄电池 1098.27 万 kWh 配套的环保设施，属整体验收。

二、工程变动情况

本次验收内容为年产铅蓄电池 1098.27 万 kWh，属整体验收。根据现场调查，对照已审批的环评，项目性质、建设地点、产品方案、生产产能均在环评审批范围内，生产工艺、原辅材料、污染防治措施相较环评存在变动（具体见表 1），对照环办环评函〔2020〕688 号文件不属于重大变更。

表 1 本项目工程变动情况一览表

类别	环评审批情况	实际建设情况	备注
生产工艺	企业自行采购炭黑、木制磷酸钠、硫酸钡混合自制膨胀剂	膨胀剂企业仍为外购成品，且后续不进行膨胀剂的自制	膨胀剂由自制改为外购，成分、用量不变，投料粉尘产生量不变
	企业外购聚丙烯电池壳成品（1个塑料部件，上盖与下盖组合）	企业外购聚丙烯电池壳半成品（2个塑料部件，上盖与下盖分离）；增加1条顶盖热封线（vent线），将组装用顶盖（2个塑料部件）通过电加热至360~400℃，使塑料接触面（单件热封接触面积约0.0006m ² ）熔化并压合处理，年平均热封顶盖量610万件	企业已委托长兴韶华环保科技有限公司编制完成《柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目非重大变动分析报告》并通过专家评审
废气治理设施	/	新增顶盖热封线（vent线）有机废气，vent线设置于独立的密闭间内，热封工序顶部设置集气罩，收集的废气采用过滤棉处理后引至DA083排气筒排放	专家评审

三、工程环保措施执行情况

1、废水：根据现场调查，本项目实施后产生废水包括：冷切机冷却废水 W1；固化室冷凝水 W2；化成台冷却水 W3；电池清洗含酸废水 W4；设备清洗废水 W5；地面冲洗废水 W6；实验废水 W7；初期雨水 W8；纯水制备排水 W9；化成车间废水处理装置碱液喷淋塔排水 W10；洗衣废水 W11；淋浴废水 W12；车间洗手废水 W13；餐饮废水 W14；生活污水 W15；纯水装置反冲洗废水 W16。

根据现场调查，本项目实施后全厂产生废水依托现有的废水处理设施处置。具体如下：

①极板车间废水循环系统：极板车间内设置了1套废水处理装置，设计处理能力80t/d，处理工艺为板式压滤+袋式过滤，极板车间产生的设备清洗废水（W5）、地面冲洗水经（W6）收集至该处理装置处理后，出水回用至极板车间地面冲洗。该处理系统中出水池液位高于设定时，多余的回用水将泵入厂区含铅废水处理系统处理。

②含铅废水处理系统：联合厂房（一）西北角设置了1套含铅废水处理系统，设计处理能力240t/d，处理工艺主要为絮凝沉淀+斜板过滤+活性炭过滤，极板车间废水循环系统出水池溢流水（W5、W6）、冷切机冷却废水（W1）、固化室冷凝废水（W2）、化成台冷却废水（W3）、实验室废水（W7）、洗衣房废水（W11）、初期雨水（W8）、碱液喷淋塔排水（W10）、淋浴废水（W12）等含铅废水及纯水装置反冲洗废水（W16）经收集至该处理系统处理，处理后经车间排口DW001排放至厂区综合污水处理站进一步处理。

③综合污水处理站：位于厂区南侧绿化带，设计处理能力360t/d，处理工艺为水解酸化+生物接触氧化。处理废水包括含铅废水处理装置处理后的排水，纯水制备排水（二级RO排浓

D. 组装车间：组装线的焊极群工艺产生天然气燃烧废气，组装车间为负压车间，收集到的天然气燃烧废气随焊接废气一并通过 DA014、DA015、DA017、DA019、DA020、DA023 排气筒排放。

E. 食堂：天然气燃烧废气 90% 随油烟通过 DA081 排放，10% 在生活楼内无组织排放。

③G4 投料粉尘

膨胀剂向料仓中投加粉料过程产生投料粉尘，料仓设有投料粉尘集气装置，接入现有集气管道中。其中约 60% 的膨胀剂存储于正极 1 号线料仓，通过 DA029 排放；约 40% 的膨胀剂存储于极板 5 号线料仓，通过 DA001 排放。投料粉尘与铅尘合用相同的净化设施。

④G5 硫酸雾

化成总装过程中（注酸、化成、倒酸等工艺）会产生硫酸雾。化成工序采用冰酸（ $\leq 7^{\circ}\text{C}$ ），硫酸温度较低，注酸过程硫酸雾挥发较少。电池安装电极和密封管后送入化成台进行水浴化成，挥发的硫酸雾在密封管内冷凝、回流至电池内。化成区域独立设置，采用物理隔断和气流控制的方式控制硫酸雾扩散。在配酸、注酸和化成工段设有集气设施收集硫酸雾，本项目依托现有的废气收集措施收集硫酸雾。

硫酸雾收集后，依托现有的 5 套二级碱液喷淋塔进行喷淋吸收处理，喷淋液为 2%~4% 的 NaOH 溶液。尾气通过 DA011、DA016、DA018、DA024、DA025 排放。

⑤G6 实验废气

实验室使用丙二醇、正辛醇、冰醋酸等有机试剂，相关操作在通风橱内进行，实验过程中会有少量挥发性物质挥发产生实验废气。

实验废气使用通风橱收集，通风橱内形成负压状态，同时采用活性炭吸附方式吸附实验废气，尾气通过 DA080 排放。

⑥G7 冷冻机组废气

化成冷冻机组需每年补充约 500kg 的 20% 乙二醇溶液。可见每年冷冻机组将泄漏损耗 100kg 乙二醇，无组织排放。

⑦G8 污水处理废气

厂区内综合污水处理站包含缺氧工艺，生活污水中的氮、硫元素会在缺氧条件下产生氨、硫化氢，污水处理废气无组织排放。

⑧G9 设备修理废气

厂内使用电焊、氩弧焊进行设备维修，使用氧炔切割更换部件，另外使用丙烷加热因低温固化、堵塞的铅液管道。设备修理废气经移动式净化器处理后车间内排放。

⑨G11 食堂油烟废气

食堂油烟废气收集后通过静电油烟净化器净化油烟处理，尾气通过 DA081 排放。

⑩G12vent 线有机废气

vent 线设置于独立的密闭间内，热封工序顶部设置集气罩，收集的废气采用过滤棉装置处理后引至 DA083 排气筒排放。

3、噪声：根据现场调查，目前本项目的噪声源主要来自设备噪声，为确保厂界噪声达标以及将项目噪声对周围环境的影响降到最低，企业采取以下措施：

- ①风机安装减振垫、风口消声、进出口柔性连接
- ②巴顿炉采用建筑隔声，加强密封、平衡，电机加罩。
- ③空压机采用隔声机房，采用低噪声设备，进排气采用消声措施，机房采用吸声结构。
- ④变电站采用建筑隔声。
- ⑤冷却塔选用低噪声设备，安装挡水网。
- ⑥冷冻机平衡安装，采取隔振和建筑隔声措施。
- ⑦循环泵选用低噪声设备，加强设备密封，电机加罩。

4、固废：根据现场实际情况调查，本项目生活垃圾定点收集委托环卫部门清运处理；废电池壳、隔板（未沾染硫酸）收集后由生产厂家回收；废包装材料、废 RO 膜收集后委托浙江宏琛环保科技有限公司处置；铅渣、铅粉、铅边角料、废铅膏、废极板收集后委托浙江天能电源材料有限公司、湖北金洋冶金股份有限公司处置；沾染硫酸的废电池壳、隔板收集后委托湖北金洋冶金股份有限公司处置；废铅酸电池收集后委托浙江天能电源材料有限公司处置；含铅污泥收集后委托浙江飞乐环保科技有限公司处置；废乳化液、危废沾染物、实验废液、废活性炭、废润滑油、清洗废液、废过滤棉收集后委托湖州明境环保科技有限公司处置；酸液经废酸回收系统处理后全部回用于配酸，正常情况下不会作为固废处理，若发生酸液被污染等异常情况可能会作为危险废物处置；企业在联合厂房（二）东南设有危废仓库（面积约 270m²），在联合厂房（一）北侧设有一般固废仓库（面积约 30m²）。

四、环境保护设施调试效果

湖州鸿旭环境检测有限公司于 2025 年 7 月 25 日至 2025 年 7 月 26 日、2025 年 8 月 1 日至 2025 年 8 月 2 日、2025 年 8 月 4 日至 2025 年 8 月 6 日、2025 年 8 月 8 日至 2025 年 8 月 9 日、2025 年 8 月 11 日至 2025 年 8 月 13 日、2025 年 8 月 15 日至 2025 年 8 月 16 日、2025 年 8 月 26 日至 2025 年 8 月 27 日对企业进行了验收监测，监测期间柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目的生产设备和处理设施运行基本正常，工况负荷为

69.9~119.3%。根据现场监测结果主要结论如下：

(1) 废水：在验收监测期间工况条件下，柯锐世（长兴）电气有限公司车间废水排放口废水中总铅浓度符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中的间接排放限值；废水总排口废水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中的间接排放限值，硫酸盐浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级排放限值。

(2) 废气：在验收监测期间工况条件下：①该公司排气筒 DA001、DA029 颗粒物（炭黑尘）的排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值；该公司排气筒 DA002、DA006、DA007、DA009、DA010、DA022、DA026、DA027、DA028、DA030、DA032、DA003、DA004、DA008、DA012、DA013、DA021 颗粒物的排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 5 新建企业大气污染物排放限值。

②该公司排气筒 DA001、DA029、DA002、DA006、DA007、DA009、DA010、DA022、DA026、DA027、DA028、DA030、DA032、DA003、DA004、DA008、DA012、DA013、DA021、DA014、DA015、DA017、DA019、DA020、DA023 铅及其化合物的排放浓度均符合《县经济技术开发区城南功能区新能源产业园区蓄电池企业行业准入标准》（长经信发〔2011〕5 号文）中的限值要求。

③该公司排气筒 DA003、DA004、DA008、DA012、DA013、DA021、DA014、DA015、DA017、DA019、DA020、DA023 锡及其化合物的排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值。

④该公司排气筒 DA014、DA015、DA017、DA019、DA020、DA023 颗粒物的排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 5 新建企业大气污染物排放限值，二氧化硫、氮氧化物的排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值；该公司排气筒 DA033、DA034、DA035 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均符合《湖州市工业炉窑大气污染深度治理实施方案》（湖治气办〔2021〕20 号）中的排放限值，烟气黑度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 金属熔炼炉限值。

⑤该公司排气筒 DA016、DA025、DA018、DA011、DA024 硫酸雾的排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 5 新建企业大气污染物排放限值。

⑥该公司排气筒 DA080、DA083 非甲烷总烃的排放浓度及速率均符合《大气污染物综合

排放标准》(GB16297-1996)表2中新污染源大气污染物排放限值。

⑦该公司排气筒 DA081 油烟的排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中最高允许排放标准。

⑧该公司实验室南侧窗户外1米处、vent线车间东侧大门外1米处非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1监控点处1h平均浓度值。

⑨该公司废气无组织排放监控点颗粒物、铅及其化合物、硫酸雾、非甲烷总烃浓度均符合《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中表6现有和新建企业边界大气污染物浓度限值,锡及其化合物浓度均符合《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,氨、硫化氢浓度及臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建标准值。

(3) 噪声:该企业东侧与其他企业相邻,不设定监测点位。在验收监测期间工况条件下,该公司厂界南侧周界外测点昼间及夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类区排放限值,厂界西侧周界外、厂界北侧周界外测点昼间及夜间噪声均符合该标准表1中的4类区排放限值。

(4) 固废:根据现场实际情况调查,本项目生活垃圾定点收集委托环卫部门清运处理;废电池壳、隔板(未沾染硫酸)收集后由生产厂家回收;废包装材料、废RO膜收集后委托浙江宏琛环保科技有限公司处置;铅渣、铅粉、铅边角料、废铅膏、废极板收集后委托浙江天能电源材料有限公司、湖北金洋冶金股份有限公司处置;沾染硫酸的废电池壳、隔板收集后委托湖北金洋冶金股份有限公司处置;废铅酸电池收集后委托浙江天能电源材料有限公司处置;含铅污泥收集后委托浙江飞乐环保科技有限公司处置;废乳化液、危废沾染物、实验废液、废活性炭、废润滑油、清洗废液、废过滤棉收集后委托湖州明境环保科技有限公司处置;酸液经废酸回收系统处理后全部回用于配酸,正常情况下不会作为固废处理,若发生酸液被污染等异常情况可能会作为危险废物处置;企业在联合厂房(二)东南设有危废仓库(面积约270m²),在联合厂房(一)北侧设有一般固废仓库(面积约30m²)。

(5) 其他:企业已于2019年11月30日申领排污许可证,排污许可管理为重点管理,许可证编号:91330500683120414B002Q,并于2025年7月14日完成重新申请。

企业已于2022年完成突发环境事件应急预案并完成备案登记,备案编号:330522-2022-102-M;现企业已完成应急预案修编,正在履行备案手续。

五、工程建设对环境的影响

该工程运营后,根据监测结果,“三废”排放能满足相应标准要求,固体废物分类收集、

暂存、委托处理均符合相应规范要求；厂界恶臭及其它污染因子达标，对环境影响很小。

根据项目环评报告及批复，企业污染物排放总量控制指标为：COD_{Cr}，2.884t/a；NH₃-N，0.204t/a；废水中总铅，7.2kg/a；烟（粉）尘，4.890t/a；SO₂，0.393t/a；NO_x，2.436t/a；VOCs，0.117t/a；废气中铅及其化合物，394kg/a。经核算，本项目实施后全厂污染物排放总量均在审批总量范围内，企业各项污染物实际排放量符合环评估算的总量控制值。

综上，该项目对环境的影响可以接受。

六、验收结论

经现场核查，“柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目”已技改完成环评所列①②③⑤⑥项内容及1条顶盖热封线（vent线），膨胀剂企业仍为外购成品，且后续不进行膨胀剂的自制，产能为年产铅蓄电池1098.27万kVAh，企业在项目建设实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了规范要求的环保设施和有关措施；环保设备正常运行情况下，废气、废水达标排放，厂界噪声符合相应标准，固废暂存和处置符合国家有关的环保要求，具备建设项目环保竣工验收条件，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所列验收不合格的情形。验收组认为该项目符合环保竣工验收要求，同意通过项目竣工环境保护验收。

七、后续要求和建议

1.完善危险废物全过程管理，进一步规范危废暂存间侧壁要求落实与日常管理，规范分区设置与标识标牌，做好台账管理，确保安全处置；规范一般工业固废管理，杜绝室外堆放。

2.完善环保管理制度，加强企业内部环保管理和环保设施的运行、维护，确保各类设施正常运行及污染物长期稳定达标排放；完善各类台账记录。

3.及时做好突发环境事件应急预案备案，并按预案要求进行定期培训与演练，确保环境风险可防可控。

4.若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

八、验收工作组相关信息

郭斌 张如松 俞斌 翁伟

柯锐世（长兴）电气有限公司

2025年8月30日

柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目竣工环境保护验收评审会签到表

2005年8月30日

参会人	姓名	单位	职称/岗位	联系方式	签字
组长	柯锐世	柯锐世（长兴）电气有限公司	教授		
专家	傅柳松	浙江大学	副教授		
	张维碟	浙江省环评与监理产业协会	高级工程师		
	金永平	浙江省环科院	教授		
成员					

附件 11 柯锐世(长兴)电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目非重大变动
分析报告函审专家组意见

柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改
项目非重大变动分析报告函审专家组意见

受委托，由三位专家（名单附后）对《柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目非重大变动分析报告》（以下简称“分析报告”）以函审进行技术咨询。经审核与汇总，形成如下咨询意见：

一、项目基本情况

柯锐世（长兴）电气有限公司新型大容量密封铅蓄电池技改项目环评已由湖州市生态环境局批复（湖环建[2024]9号），现正在建设中、尚未竣工环保验收。该项目在建设过程发生以下变动：拟将原环评阶段外购的聚丙烯电池壳成品（1个塑料部件，上盖与下盖已组合完成），替换为聚丙烯电池壳半成品（2个塑料部件，上盖与下盖分离）自行通过热封工序加工为顶盖成品。

该工序未增加主要生产装置、设备及配套设施，根据实际监测，涉及原料聚丙烯在加工过程中 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量较小，对周边环境影响不大。

二、分析报告总体评价

分析报告内容较全面，变动情况内容较清楚，拟采用的污染防治措施基本可行，对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688号）判定为非重大变动结论基本可信，经修改完善后可作为下一步的工作依据。

三、主要修改完善意见

1.强化原料进厂控制，电池壳半成品须使用聚丙烯等新料，确保污染物排放达标且符合总量控制要求。

2.加强厂界无组织废气污染物监控，确保厂界无组织污染物监控浓度符合标准要求。

3.若项目发生其他变动，应当重新进行非重大变动分析、履行相应环保手续。

专家组：   

2025年4月9日



检测报告

报告编号: HZHX-2024-1979

项目名称 柯锐世(长兴)电气有限公司

土壤及地下水检测

委托单位 柯锐世(长兴)电气有限公司

湖州鸿旭环境检测有限公司



说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖湖州鸿旭环境检测有限公司红色检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖湖州鸿旭环境检测有限公司红色检验检测专用章均无效；
- 三、未经本公司书面同意，本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方送检的样品，本报告只对来样负责，除土壤样品外，其余样品均不复检；
- 五、委托方若对本报告有异议，请在收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出；
- 六、本公司承诺对出具的数据、结果及委托方的信息保密。

名称：湖州鸿旭环境检测有限公司

地址：长兴县画溪街道雉洲大道298号三晶照明办公楼四楼

邮编：313100

电话：15067245630

邮箱：huzhouhongxuhuanbao@dingtalk.com

委托单位	名称	柯锐世(长兴)电气有限公司	
	联系人	郭大龙	
	联系电话	15957204240	
	委托日期	2024年8月28日	
受检单位	名称	柯锐世(长兴)电气有限公司	
	地址	长兴县和平镇	
采样时间	2024年8月28日、30日		
采样地点	柯锐世(长兴)电气有限公司		
检测时间	2024年8月28日-9月6日		
检测地点	柯锐世(长兴)电气有限公司、湖州鸿旭环境检测有限公司、浙江求实环境监测有限公司		
类别	检测项目	分析方法及依据	
土壤	pH值	土壤pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锡的测定 微波消解原子荧光法 HJ 680-2013	
	砷		
	铋		
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	
	镉		
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	
	镉		
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	
苯胺	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 半挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 GB 5085.3-2007附录K		

类别	检测项目	分析方法及依据
土壤	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
	挥发性有机物 (氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯)	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	半挥发性有机物 (硝基苯、2-氯苯酚、苯并(a)蒽、蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(a)花、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、蔡)	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
地下水	地下水水位	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987
	溶解性总固体	地下水水质分析方法 第9部分: 溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021
	耗氧量	地下水水质分析方法第 68 部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
	氰化物	地下水水质分析方法第 52 部分: 氰化物的测定 吡啶-吡啶肼酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
碘化物	地下水水质分析方法 第56部分: 碘化物的测定 淀粉分光光度法 DZ/T 0064.56-2021	

类别	检测项目	分析方法及依据
地下水	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016
	氯化物	
	硫酸盐	
	硝酸盐	
	亚硝酸盐	
	总铅	地下水水质分析方法 第 21 部分: 总铜、总铅、总锌、总镉、镍、铬、钼和银量的测定 无火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.21-2021
	总镉	
	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	总砷	
	总硒	
	总铋	
	总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
	总锌	
	总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
	总锰	
	钠	地下水水质分析方法 第 27 部分: 钾和钠量的测定 火焰发射光谱法 DZ/T 0064.27-2021
	六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分: 总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021
	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	四氯化碳	
	苯	
甲苯		
*铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	

表 1 土壤检测结果

采样日期	2024年8月28日			
检测点位	AT1 (30.807543°N, 119.860140°E)	AT2 (30.806450°N, 119.863088°E)	AT3 (30.805412°N, 119.862561°E)	AT4 (30.805313°N, 119.862019°E)
样品编号	T240828001	T240828002	T240828003	T240828004
采样深度	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
样品性状描述	棕色、壤土	棕色、壤土	棕色、壤土	棕色、壤土
检测项目				
pH值,无量纲	6.43	7.63	7.52	6.01
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀),mg/kg	69	<6	48	18
铅,mg/kg	130	506	77.1	328
镉,mg/kg	0.18	0.33	0.33	0.32
汞,mg/kg	0.184	0.296	0.271	0.435
砷,mg/kg	8.42	7.57	6.71	10.1
镉,mg/kg	0.584	0.517	1.10	0.540
铜,mg/kg	38	40	38	45
镍,mg/kg	69	85	54	83
六价铬,mg/kg	0.8	0.7	1.3	0.7
苯胺,mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
2-氯苯酚,mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
硝基苯,mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
萘,mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯并(a)蒽,mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
蒽,mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽,mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽,mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘,mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘,mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽,mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

续表 1 土壤检测结果

采样日期	2024 年 8 月 28 日			
检测点位	AT1 (30.807543°N, 119.860140°E)	AT2 (30.806450°N, 119.863088°E)	AT3 (30.805412°N, 119.862561°E)	AT4 (30.805313°N, 119.862019°E)
样品编号	T240828001	T240828002	T240828003	T240828004
采样深度	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
样品性状描述	棕色、壤土	棕色、壤土	棕色、壤土	棕色、壤土
检测项目				
氯甲烷,μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氯乙烯,μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烯,μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二氯甲烷,μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
反式-1,2-二氯乙烯,μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1-二氯乙烷,μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
顺式-1,2-二氯乙烯,μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
氯仿,μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1-三氯乙烷,μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
四氯化碳,μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
苯,μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
1,2-二氯乙烷,μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
三氯乙烯,μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯丙烷,μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯,μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷,μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯,μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
氯苯,μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,1,2-四氯乙烷,μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
乙苯,μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
间,对-二甲苯,μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
邻-二甲苯,μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯,μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,2,2-四氯乙烷,μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷,μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,4-二氯苯,μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯苯,μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5

续表 1 土壤检测结果

采样日期	2024 年 8 月 28 日			
检测点位	AT5 (30.806214°N, 119.859797°E)	AT6 (30.807250°N, 119.859634°E)	BT1 (30.808359°N, 119.860650°E)	BT2 (30.808363°N, 119.861998°E)
样品编号	T240828005	T240828006	T240828007	T240828008
采样深度	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
样品性状描述	棕色, 壤土	棕色, 壤土	黄棕色, 壤土	棕色, 壤土
检测项目				
pH 值.无量纲	8.13	6.75	5.70	6.39
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) .mg/kg	25	21	126	34
铅.mg/kg	68.0	69.0	53.0	68.6
镉.mg/kg	0.21	0.25	0.13	0.18
汞.mg/kg	0.411	0.392	0.390	0.360
砷.mg/kg	8.97	8.53	6.78	6.56
铊.mg/kg	0.457	0.918	0.968	0.602
铜.mg/kg	37	45	43	40
镍.mg/kg	82	91	84	82
六价铬.mg/kg	1.8	1.9	1.8	0.7
苯胺.mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
2-氯苯酚.mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
硝基苯.mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
萘.mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯并(a)蒽.mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
蒽.mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽.mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽.mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘.mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
蒽并(1,2,3-cd)芘 .mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽.mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

续表 1 土壤检测结果

采样日期	2024年8月28日			
检测点位	AT5 (30.806214°N, 119.859797°E)	AT6 (30.807250°N, 119.859634°E)	BT1 (30.808359°N, 119.860650°E)	BT2 (30.808363°N, 119.861998°E)
样品编号	T240828005	T240828006	T240828007	T240828008
采样深度	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
样品性状描述	棕色、壤土	棕色、壤土	黄棕色、壤土	棕色、壤土
检测项目				
氯甲烷,µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氯乙烯,µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烯,µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二氯甲烷,µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
反式-1,2-二氯乙烯,µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1-二氯乙烷,µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
顺式-1,2-二氯乙烯,µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
氯仿,µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1-三氯乙烷,µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
四氯化碳,µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
苯,µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
1,2-二氯乙烷,µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
三氯乙烯,µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯丙烷,µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯,µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷,µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯,µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
氯苯,µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,1,2-四氯乙烷,µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
乙苯,µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
间,对-二甲苯,µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
邻-二甲苯,µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯,µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,2,2-四氯乙烷,µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷,µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,4-二氯苯,µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯苯,µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5

续表 1 土壤检测结果

采样日期	2024年8月28日		
检测点位	BT3 (30.807357°N, 119.863782°E)	BT4 (30.807362°N, 119.861899°E)	CT1 (30.807887°N, 119.860561°E)
样品编号	T240828009	T240828010	T240828011
采样深度	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
样品性状描述	黄棕色、壤土	黄棕色、壤土	浅棕色、壤土
检测项目			
pH值,无量纲	6.72	6.57	7.37
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) .mg/kg	18	60	59
铅.mg/kg	103	191	100
镉.mg/kg	0.22	0.19	0.16
汞.mg/kg	0.296	0.212	0.215
砷.mg/kg	11.8	10.1	8.05
锑.mg/kg	1.11	0.830	1.44
铜.mg/kg	40	42	43
镍.mg/kg	86	85	105
六价铬.mg/kg	1.8	1.8	1.8
苯胺.mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06
2-氯苯酚.mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06
硝基苯.mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
苯.mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
苯并(a)蒽.mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
蒽.mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽.mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽.mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘.mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘 .mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽.mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1

续表 1 土壤检测结果

采样日期	2024 年 8 月 28 日		
检测点位	BT3 (30.807357°N, 119.863782°E)	BT4 (30.807362°N, 119.861899°E)	CT1 (30.807887°N, 119.860561°E)
样品编号	T240828009	T240828010	T240828011
采样深度	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
样品性状描述	黄棕色, 壤土	黄棕色, 壤土	浅棕色, 壤土
检测项目			
氯甲烷, µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
氯乙烯, µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烯, µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
二氯甲烷, µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
反式-1,2-二氯乙烯, µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
1,1-二氯乙烷, µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
顺式-1,2-二氯乙烯, µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
氯仿, µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1-三氯乙烷, µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
四氯化碳, µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
苯, µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9
1,2-二氯乙烷, µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
三氯乙烯, µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯丙烷, µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯, µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷, µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯, µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
氯苯, µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,1,2-四氯乙烷, µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
乙苯, µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
间, 对-二甲苯, µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
邻-二甲苯, µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯, µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,2,2-四氯乙烷, µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷, µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,4-二氯苯, µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯苯, µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5

续表 1 土壤检测结果

采样日期	2024 年 8 月 28 日	
检测点位	DT1 (30.807202°N, 119.861284°E)	ET1 (30.806558°N, 119.863316°E)
样品编号	T240828012	T240828013
采样深度	0-0.2m	0-0.2m
样品性状描述	浅棕色、壤土	黄棕色、壤土
检测项目		
pH 值,无量纲	6.64	6.72
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀),mg/kg	62	80
铅,mg/kg	278	210
镉,mg/kg	0.22	0.24
汞,mg/kg	0.288	0.319
砷,mg/kg	12.5	10.4
铊,mg/kg	1.32	1.46
铜,mg/kg	42	42
镍,mg/kg	86	90
六价铬,mg/kg	1.0	1.3
苯胺,mg/kg	<0.06	<0.06
2-氯苯酚,mg/kg	<0.06	<0.06
硝基苯,mg/kg	<0.09	<0.09
苯,mg/kg	<0.09	<0.09
苯并(a)蒽,mg/kg	<0.1	<0.1
萘,mg/kg	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽,mg/kg	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽,mg/kg	<0.1	<0.1
苯并(a)芘,mg/kg	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘,mg/kg	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽,mg/kg	<0.1	<0.1

续表 1 土壤检测结果

采样日期	2024 年 8 月 28 日	
检测点位	DT1 (30.807202°N,119.861284°E)	ET1 (30.806558°N,119.863316°E)
样品编号	T240828012	T240828013
采样深度	0-0.2m	0-0.2m
样品性状描述	浅棕色、壤土	黄棕色、壤土
检测项目		
氯甲烷,µg/kg	<1.0	<1.0
氯乙烯,µg/kg	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烯,µg/kg	<1.0	<1.0
二氯甲烷,µg/kg	<1.5	<1.5
反式-1,2-二氯乙烯,µg/kg	<1.4	<1.4
1,1-二氯乙烷,µg/kg	<1.2	<1.2
顺式-1,2-二氯乙烯,µg/kg	<1.3	<1.3
氯仿,µg/kg	<1.1	<1.1
1,1,1-三氯乙烷,µg/kg	<1.3	<1.3
四氯化碳,µg/kg	<1.3	<1.3
苯,µg/kg	<1.9	<1.9
1,2-二氯乙烷,µg/kg	<1.3	<1.3
三氯乙烯,µg/kg	<1.2	<1.2
1,2-二氯丙烷,µg/kg	<1.1	<1.1
甲苯,µg/kg	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷,µg/kg	<1.2	<1.2
四氯乙烯,µg/kg	<1.4	<1.4
氯苯,µg/kg	<1.2	<1.2
1,1,1,2-四氯乙烷,µg/kg	<1.2	<1.2
乙苯,µg/kg	<1.2	<1.2
间,对-二甲苯,µg/kg	<1.2	<1.2
邻-二甲苯,µg/kg	<1.2	<1.2
苯乙烯,µg/kg	<1.1	<1.1
1,1,2,2-四氯乙烷,µg/kg	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷,µg/kg	<1.2	<1.2
1,4-二氯苯,µg/kg	<1.5	<1.5
1,2-二氯苯,µg/kg	<1.5	<1.5

表 2 地下水检测结果

采样日期	2024 年 8 月 30 日			
测点位置	AS1	AS2	BS1	BS2
样品编号	S240830001	S240830002	S240830003	S240830004
样品性状描述 检测项目	无色、微浑、无臭、可见悬浮物	无色、微浑、无臭、可见悬浮物	无色、微浑、无臭、可见悬浮物	无色、微浑、无臭、可见悬浮物
地下水水位	40.84m	33.87m	37.61m	37.55m
pH 值.无量纲	6.7	6.9	7.0	7.0
浊度.度	11	11	10	9.7
色度.度	<5	<5	<5	<5
总硬度.mg/L	484	366	78.0	94.3
溶解性总固体.mg/L	256	712	106	153
耗氧量.mg/L	2.5	6.1	3.2	3.5
氨氮.mg/L	0.358	0.844	0.302	0.305
石油类.mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
硫化物.mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
氟化物.mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	0.175
氯化物.mg/L	11.5	8.56	3.10	2.89
硝酸盐.mg/L	<0.016	0.527	0.442	0.416
亚硝酸盐.mg/L	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016
硫酸盐.mg/L	93.4	199	9.92	29.4
阴离子表面活性剂.mg/L	<0.05	<0.05	0.06	0.05
氰化物.mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
挥发酚.mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003

续表 2 地下水检测结果

采样日期	2024 年 8 月 30 日			
测点位置	AS1	AS2	BS1	BS2
样品编号	S240830001	S240830002	S240830003	S240830004
样品性状描述 检测项目	无色, 微浑, 无臭, 可见悬浮物			
碘化物, μg/L	<6	<6	<6	<6
六价铬, mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
总铅, μg/L	<1.24	<1.24	<1.24	<1.24
总镉, μg/L	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
总汞, μg/L	0.06	0.07	0.08	0.07
总砷, μg/L	0.6	0.7	0.4	0.4
总硒, μg/L	0.9	1.1	1.1	0.8
总锑, μg/L	0.5	0.8	0.6	0.6
铜, mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
总锌, mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
总铁, mg/L	1.38	1.32	1.41	1.39
总锰, mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.93
钠, mg/L	79.4	74.1	64.3	70.1
三氯甲烷, μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
四氯化碳, μg/L	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
苯, μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
甲苯, μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
*铝, mg/L	<0.07	<0.07	0.09	0.16

续表 2 地下水检测结果

采样日期	2024 年 8 月 30 日		
测点位置	CS1	DS1	DZS
样品编号	S240830005	S240830006	S240830007
样品性状描述 检测项目	微黄色、微浑、无臭、 可见悬浮物	无色、微浑、无臭、 可见悬浮物	无色、微浑、无臭、 可见悬浮物
地下水水位	37.11m	37.24m	63.04m
pH 值.无量纲	7.1	6.8	7.3
浊度.度	12	9.5	10
色度.度	<5	<5	<5
总硬度.mg/L	166	102	128
溶解性总固体.mg/L	248	237	375
耗氧量.mg/L	3.6	3.2	3.2
氨氮.mg/L	0.536	0.100	0.103
石油类.mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
硫化物.mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
氟化物.mg/L	0.106	<0.006	0.136
氯化物.mg/L	10.4	12.5	6.21
硝酸盐.mg/L	1.06	2.84	0.746
亚硝酸盐.mg/L	<0.016	<0.016	<0.016
硫酸盐.mg/L	70.2	99.1	30.4
阴离子表面活性剂 .mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
氰化物.mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
挥发酚.mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003
碘化物.µg/L	<6	<6	<6
六价铬.mg/L	<0.004	<0.004	<0.004

续表 2 地下水检测结果

采样日期	2024 年 8 月 30 日		
测点位置	CS1	DS1	DZS
样品编号	S240830005	S240830006	S240830007
样品性状描述 检测项目	微黄色、微浑、无臭、 可见悬浮物	无色、微浑、无臭、 可见悬浮物	无色、微浑、无臭、 可见悬浮物
总铅,µg/L	<1.24	<1.24	<1.24
总镉,µg/L	<0.17	<0.17	<0.17
总汞,µg/L	0.08	0.07	0.08
总砷,µg/L	0.7	0.6	0.7
总硒,µg/L	0.6	0.9	0.6
总铊,µg/L	0.4	0.7	1.0
铜,mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
总锌,mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
总铁,mg/L	1.30	1.15	0.30
总锰,mg/L	0.11	<0.01	<0.01
钠,mg/L	67.8	62.6	65.8
三氯甲烷,µg/L	<1.4	<1.4	<1.4
四氯化碳,µg/L	<1.5	<1.5	<1.5
苯,µg/L	<1.4	<1.4	<1.4
甲苯,µg/L	<1.4	<1.4	<1.4
*铝,mg/L	0.12	<0.07	<0.07

注: 1.表中“<”表示该物质的检测值小于方法检出限。

2.*铝本公司无检测资质,由浙江求实环境监测有限公司检测(资质认定证书编号为 221142051891),数据及分析方法详见浙求实监测(2024)第0920301号检测报告。

编 制: 沈萍

审 核:

授权签字人

签发日期: 2024.9.2

湖州鸿旭环境监测有限公司

附件 13 应急预案备案表

附件 2

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	柯锐世（长兴）电气有限公司突发环境事件应急预案备案文件已于 2025 年 9 月 4 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。		
备案编号	330522-2025-133-M		
受理部门 负责人	张鑫	经办人	陈连生



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（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件 14-1 含铅危险废物处置协议（江西金洋）

含铅危险废物利用处置合同

协议编号：MSA-江西金洋-260314 -EHS-含铅危险废物处置利用协议-CX

甲方：柯锐世（长兴）电气有限公司

乙方：江西金洋金属股份有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江西省固体废物污染环境防治条例》以及《江西省环境保护条例》等的有关法律法规及其他规范性文件，甲、乙双方就甲方废铅酸蓄电池等含铅危险废物（“危废”）的回收及处置达成如下协议：

1. 乙方保证其拥有处理危废处置利用设施或有与其合作拥有处理危废处置利用设施的第三方，乙方持有江西省生态环境厅颁发的《危险废物经营许可证》及承接本协议项下业务所需的全部资质、许可及证明。

2. 乙方应向甲方提供基于本协议所接收的危废的种类、数量、合法流向、贮存（如需提供）、利用（如需提供）、处置（如需提供）等相关信息，因乙方怠于或拒绝提供前述信息导致甲方无法核实的，由该乙方承担相应法律责任的，该责任由乙方承担。

3. 乙方应当提供证明其主体资格和技术能力的相关官方文件和资料，包括但不限于《营业执照》、符合对应种类范围的《危险废物经营许可证》等。在本协议有效期内，甲方有权对乙方的相关设施、资质、许可及证书等进行核查，乙方应积极配合。按照有关环保法规，甲方将其因生产所产生的危废委托乙方，乙方同意接受该等委托并依照相关法律法规及甲乙双方约定处理该等危废，甲方将对危废进行分类收集、管理，并标明明显标识；在向乙方交接危废时甲方必须将危险废物妥善包装，不得泄漏，乙方也应依法律法规等相关规定对危废的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危废的设施、场所按照相关规定设置危废识别标志。

4. 乙方按规定至环保局办理相关备案手续。同时，乙方应在甲方要求的收集日的当天工作时间内前来收集。

5. 乙方负责在甲方厂区内将危废装上乙方的运输工具，甲方仅负责提供装运的便利。乙方自付费用使用有资质的运输车辆运输危废，装运及运输过程不得产生二次污染。危废装载完成即视为甲方完成交付，危废所有权及风险转移至乙方。

6. 在甲方公司内装运期间，乙方应严格遵守甲方公司的有关规定，并接受甲方有关人员的监督。每次装运完成后，由甲方申请电子《危险废物转移联单》，乙方和运输方在收到货物后 24h 确认联单，每月甲方定期将纸质《危险废物转移联单》交乙方和运输方盖章，乙方如需纸质联单，需提前告知甲方所需联单数量。同时，乙方应根据法律法规的要求，建立危险废物管理台账并如实记录。

7. 乙方陈述和保证在完成本协议项下的职责的过程中将切实履行以下合规要求，若因



乙方未完成以下要求以及本协议的其他约定，乙方应承担因此产生的全部责任：

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江西省固体废物污染环境防治条例》以及其他危废收集、存储、运输、处置等相关法律法规及本协议约定，甲方不时提供或指定的标准、规范、以及其他生效的法律规范的要求从甲方处收集含铅废料并妥善存储及处置。乙方在转移固体废物/危险废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当履行向固体废物/危险废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。在经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，且取得移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门批准之后，乙方方可在规定期限内转移该固体废物/危险废物出省、自治区、直辖市行政区域。

(2) 乙方应未按照本协议的约定履行义务导致甲方承担任何损失或者处罚的，该等责任应由乙方承担，甲方有权直接从乙方的应付款项中提前扣除前述费用。

(3) 在协议有效期内将不间断的持有履行协议所需要的所有许可、批准及资质，包括但不限于《危险废物经营许可证》。

(4) 乙方的所有雇员、工作人员、及服务人员均通过与其岗位相关的充分培训并具有相应的技能及资质。

(5) 乙方保证其所有分包商、服务商及供应商均遵守上述承诺。

(6) 乙方收集、贮存危废，应当按照危废特性分类进行。严禁混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危废。贮存危废应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危废混入非危废中贮存。乙方贮存危废时间不得超过一年（或法律法规允许的其他贮存期限）；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。

(7) 乙方应当为履行本协议投保环境污染责任保险，并向甲方提供书面的投保单。

(8) 乙方应将运输、利用、处置危废的情况及时以书面方式通知甲方，直至本协议约定的服务已合法合规地履行完毕。

8. 乙方及乙方的职员、董事、雇员和代理人应仅使用合法和道德的商业惯例从事本协议预期的商业活动。乙方应充分遵守适用于其履行本协议义务的所有法律，包括美国涉外反腐败行为法案（“FCPA”）、当地的反腐败法律及法律禁止的商业或私人目的的贿赂行为。在本协议中乙方及任何乙方的职员、董事、或雇员或代理人都不得直接或间接向任何“政府官员”支付、提供、许诺、授权或批准支付任何金钱或物品、服务等或有价值的利益，以不正当地影响第三方运用他/她的职权来帮助甲方获得或留住业务，或得到任何有利的行动或在任何商业交易或任何政府项目中获得任何不正当的利益。除此之外，乙方同意遵守由甲方提供的所有反腐败合规程序。（“政府官员”包括任何政府、政府部门、机构、企业、执行机构、或任何党的职员、雇员、或政治团体的候选人、任何国际公共组织的官员、或任何代表政府部门、企业、执行机构、政党或国际公共组织行事的人，包括其直系亲属或其委任的人）。

9. 乙方同意无论何时在其听说或有理由怀疑发生任何违反本协议约定时，将立即告知

甲方有关的情况或怀疑并配合甲方对有关任何可能违反本条规定的行为进行调查。乙方进一步同意，若甲方以诚信相信乙方违反了前述任何条款或乙方在本协议中的任何陈述与保证，甲方可以不向乙方支付本协议中规定的款项，或终止本协议，且因甲方行使本协议规定的权利作出的前述决定而使乙方遭受的任何索赔、损失或损害，甲方均无需承担任何责任。

10. 由于危废具有经济利用价值，经甲乙双方协商，危废回收价格以及付款方式按《附件 1》执行。

11. 本协议的签署并未授予乙方排他的回收甲方废铅酸蓄电池等危废的权利，甲方随时有权选择其他公司进行回收业务。

12. 本协议适用于中华人民共和国法律管辖。本协议在履行过程中如有争议，双方应友好协商解决，如协商解决不成，任何一方均有权向甲方所在地法院提起诉讼解决。该条款不因协议期限届满而终止。

13. 本协议有效期自 2024 年 3 月 15 日至 2026 年 3 月 14 日止，协议到期前 15 日内，经双方协商可另行续签。甲方有权提前 90 天书面通知对方的方式随时终止本协议而无需承担任何责任。尽管有上述规定，若甲方行使提前终止的权利，乙方应保证继续履行本协议直至甲方与新回收单位签订协议为止，不论甲方是否在 90 天内选定新的回收单位。另外，若本协议有效期内乙方的危险废物经营许可证或其他重要资质、许可或批准到期或因其他原因失效，或乙方未通过当地有关政府部门组织的试生产验收，则甲方有权无需提前通知即可立即终止本协议，同时无需承担任何违约责任。

甲方签章：柯锐世（长兴）电气有限公司

乙方签章：江西金洋金属股份有限公司

授权代表：



日期：

授权代表：



日期：

2018.5.16

附件1

1. 除协议主文所约定的协议终止或解除条件之外, 如果乙方的合法收集、储存以及转移手续失效, 本协议也将立即自动失效。

双方约定含铅废料处理价格如下

No. 序	具体分类名称	单位	预计数量	出铅率% (柯锐世固定)	加工费	运输费	包装费方式1	包装费方式2	包装费方式3
I 废料类 (HW31 384-004-31)									
1	铅渣	吨	50	90.00%	1550	380	乙方 免费 提供, 如桶 有灭 失, 甲 方按 185 元/ 个支 付给 乙方	新 桶 单 价 145 元/ 个	-
2	报废端柱 (当铅渣处理)	吨	20	99.00%	1550	380			-
3	除尘器铅粉	吨	30	80.00%	1440	380			-
4	极板工艺报废铅粉	吨	510	85.00%	1490	380			-
5	混酸间泥饼	吨	30	45.00%	1650	380			-
6	废干极板-工艺报废	吨	400	91.00%	1560	380			-
7	废集群-工艺报废 (当废极板处理)	吨	220	91.00%	1560	380			-
8	废极板边角料-俱角工序	吨	60	93.00%	1580	380			-
9	极板压建泥饼 (当废铅膏处理)	吨	100	78.00%	2100	380			-
10	废铅膏-工艺报废	吨	60	80.00%	1440	380			-
11	极板地沟清掏铅泥 (从极板压建泥饼中拆出来的)	吨	20	80.00%	2100	380			-
12	废湿极板-工艺报废	吨	100	85.00%	1490	380			-
13	含铅电池槽 (CX 工厂增项)	吨	22	/	4180	380			-
II 废电池类 (HW31 900-052-31)									
1	AGM 干电池	吨	260	82%	1525	380	-	-	-

新桶单价145元/个

2	AGM 湿电池	吨	500	65%	1280	380	-	-	-
3	SLI 干电池	吨	180	75%	1420	380	-	-	-
4	SLI 湿电池	吨	180	65%	1280	380	-	-	-
5	未倒酸电池	吨	220	52%	1100	380	-	-	-

注：

➤ 废料类，用桶装，包装桶根据甲方实际需要可选择下述一种或多种方式，双方按照对应的包装费进行结算：

- 1) 方式 1：乙方提供旧包装桶（桶需干净、完好、完整、大小高度一致）
- 2) 方式 2：乙方提供新包装桶（桶需干净、完好、完整、大小高度一致）
- 3) 方式 3：甲方自行备桶，①甲方不要求返还，随废料运走后乙方自行合规处置，则乙方按 30 元/个的回收单价支付给甲方；②甲方要求返还，乙方应尽可能避免碰撞损伤包装桶，免费整理清洁后，将干净、完好、完整的包装桶返还甲方，如有损耗的，乙方补齐损耗。

➤ 废电池类，甲方自己放木托盘上打包好，乙方不用提供包装物，可直接拉走

➤ 三种铅泥湿基双方约定的含水率如下，含水率范围内按乙方实测含水率扣除后干基量计价，若超偏差范围，经双方协商一致后按测水值减最高基准值再进行重量进一步扣水：

名称	含水率
极板压滤机铅泥	15%~19%
极板地沟清掏铅泥	23%~27%
混酸间压滤机铅泥	28%~32%

2. 可回收含铅废物结算公式=[出铅率*提货月上海有色金属网 1 号铅日均价的月均价（上月 26 日至当月 25 日）-（加工费+运费+包装费~~@@~~）]*含铅废物重量；

3. 所有价格均含 13%增值税；

4. 双方含铅废物货款结算方式：乙方需要在年度开始处理含铅废物之前，一次性支付 RMB10 万元至甲方账户，作为协议履约金直至协议结束。同时在转运前乙方需要向甲方支付不低于当次转运含铅废物等价值的货款作为预付款。双方按照协议价格，核对完数

量之后，甲方从预付款中将实际货款扣除。当预付款剩余金额不足以支付下次货款时，乙方在提货之前，需再次预付款，否则有权暂行合作。在收到甲方通知后7天内乙方未能再次支付足额预付款的，甲方有权提前终止本协议。

5. 双方同意所有涉及到的含铅率公差为 $\pm 2\%$ ，如出铅率与标准有差异且超出公差范围，双方协商调整，如协商不成则由双方共同委托第三方进行检测，按第三方检测结果进行结算。



附件 14-2 含铅危险废物处置协议（湖北金洋）

危险废物处置合同

协议编号：MSA-湖北金洋-260314-IIIIS-含铅危险废物处置利用协议-CX

甲方：柯锐世（长兴）电气有限公司

乙方：湖北金洋冶金股份有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《湖北省固体废物污染环境防治条例》以及《湖北省环境保护条例》等的有关法律法规及其他规范性文件，甲、乙双方就甲方废铅酸蓄电池等含铅危险废物（“危废”）的回收及处置达成如下协议：

1. 乙方保证其拥有处理危废处置利用设施或有与其合作拥有处理危废处置利用设施的第三方，乙方持有湖北省生态环境厅颁发的《危险废物经营许可证》及承接本协议项下业务所需的全部资质、许可及证明。

2. 乙方应向甲方提供基于本协议所接收的危废的种类、数量、合法流向、贮存（如需提供）、利用（如需提供）、处置（如需提供）等相关信息，因乙方怠于或拒绝提供前述信息导致甲方无法核实的，由该乙方承担相应法律责任的，该责任由乙方承担。

3. 乙方应当提供证明其主体资格和技术能力的相关官方文件和资料，包括但不限于《营业执照》、符合对应种类范围的《危险废物经营许可证》等。在本协议有效期内，甲方有权对乙方的相关设施、资质、许可及证书等进行核查，乙方应积极配合。按照有关环保法规，甲方将其因生产所产生的危废委托乙方，乙方同意接受该等委托并依照相关法律法规及甲乙双方的约定处理该等危废。甲方将对危废进行分类收集、管理，并标记明显标识；在向乙方交接危废时甲方必须将危废妥善包装，不得泄漏，乙方也应依法法律法规等相关规定对危废的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危废的设施、场所按照相关规定设置危废识别标志。

4. 乙方按规定至环保局办理相关备案手续，同时，乙方应在甲方要求的收集日的当天工作时间内前来收集。

5. 乙方负责在甲方厂区内将危废装上乙方的运输工具，甲方仅负责提供装运的便利，乙方自付费用使用有资质的运输车辆运输危废，装运及运输过程不得产生二次污染。危废装载完成即视为甲方完成交付，危废所有权及风险转移至乙方。

6. 在甲方公司内装运期间，乙方应严格遵守甲方公司的有关规定，并接受甲方有关人员的监督。每次装运完成后，由甲方申请电子《危险废物转移联单》，乙方和运输方在收到货物后 24h 确认联单，每月甲方定期将纸质《危险废物转移联单》交乙方和运输方盖章，乙方如需纸质联单，需提前告知甲方所需联单数量。同时，乙方应根据法律法规的要求，建立危险废物管理台账并如实记录。

7. 乙方陈述和保证在完成本协议项下的职责的过程中将切实履行以下合规要求，若因



乙方未完成以下要求以及本协议的其他约定，乙方应承担因此产生的全部责任：

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《湖北省固体废物污染环境防治条例》以及其他危废收集、存储、运输、处置等相关法律法规及本协议约定，甲方不时提供或指定的标准、规范、以及其他生效的法律规范的要求从甲方处收集含铅废料并妥善存储及处置。乙方在转移固体废物/危险废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当履行向固体废物/危险废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。在经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，且取得移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门批准之后，乙方方可在规定期限内转移该固体废物/危险废物出省、自治区、直辖市行政区域。

(2) 乙方应未按照本协议的约定履行义务导致甲方承担任何损失或者处罚的，该等责任应由乙方承担，甲方有权直接从乙方的应付款项中提前扣除前述费用。

(3) 在协议有效期内将不间断的持有履行协议所需要的所有许可、批准及资质，包括但不限于《危险废物经营许可证》。

(4) 乙方的所有雇员、工作人员、及服务人员均通过与其岗位相关的充分培训并具有相应的技能及资质。

(5) 乙方保证其所有分包商、服务商及供应商均遵守上述承诺。

(6) 乙方收集、贮存危废，应当按照危废特性分类进行，严禁混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危废。贮存危废应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危废混入非危废中贮存。乙方贮存危废时间不得超过一年（或法律法规允许的其他贮存期限）；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。

(7) 乙方应当为履行本协议投保环境污染责任保险，并向甲方提供书面的投保单。

(8) 乙方应将运输、利用、处置危废的情况及时以书面方式通知甲方，直至本协议约定的服务已合法合规地履行完毕。

8. 乙方及乙方的职员、董事、雇员和代理人应仅使用合法和道德的商业惯例从事本协议预期的商业活动。乙方应充分遵守适用于其履行本协议义务的所有法律，包括美国涉外腐败行为法案（“FCPA”）、当地的反腐败法律及法律禁止的商业或私人目的的贿赂行为。在本协议中乙方及任何乙方的职员、董事、或雇员或代理人都不得直接或间接向任何“政府官员”支付、提供、许诺、授权或批准支付任何金钱或物品、服务等或有价值的利益，以不正当地影响第三方运用他/她的职权来帮助甲方获得或留住业务，或得到任何有利的行动或在任何商业交易或任何政府项目中获得任何不正当的利益。除此之外，乙方同意遵守由甲方提供的所有反腐败合規程序。（“政府官员”包括任何政府、政府部门、机构、企业、执行机构、或任何党的职员、雇员、或政治团体的候选人、任何国际公共组织的官员、或任何代表政府部门、企业、执行机构、政党或国际公共组织行事的人，包括其直系亲属或其委任的人）。

9. 乙方同意无论何时在其听说或有理由怀疑发生任何违反本协议约定时，将立即告知

甲方有关的情况或怀疑并配合甲方对有关任何可能违反本条规定的行为进行调查,乙方进一步同意,若甲方以诚信相信乙方违反了前述任何条款或乙方在本协议中的任何陈述与保证,甲方可以不向乙方支付本协议中规定的款项,或终止本协议,且因甲方行使本协议规定的权利作出的前述决定而使乙方遭受的任何索赔、损失或损害,甲方均无需承担任何责任。

10. 由于危废具有经济利用价值,经甲乙双方协商,危废回收价格以及付款方式按《附件1》执行。

11. 本协议的签署并未授予乙方排他的回收甲方废铅酸蓄电池等危废的权利,甲方随时有权选择其他公司进行回收业务。

12. 本协议适用于中华人民共和国法律管辖,本协议在履行过程中如有争议,双方应友好协商解决,如协商解决不成,任何一方均有权向甲方所在地法院提起诉讼解决,该条款不因协议期限届满而终止。

13. 本协议有效期自2024年3月15日至2026年3月14日止,协议到期前15日内,经双方协商可另行续签,甲方有权提前90天书面通知对方的方式随时终止本协议而无需承担任何责任,尽管有上述规定,若甲方行使提前终止的权利,乙方应保证继续履行本协议直至甲方与新回收单位签订协议为止,不论甲方是否在90天内选定新的回收单位,另外,若本协议有效期内乙方的危险废物经营许可证或其他重要资质、许可或批准到期或因其他原因失效,或乙方未通过当地有关政府部门组织的试生产验收,则甲方有权无需提前通知即可立即终止本协议,同时无需承担任何违约责任。

甲方签章：柯锐世（长兴）电气有限公司

授权代表：_____



日期：_____

乙方签章：湖北金裕铝业股份有限公司

授权代表：_____



日期：_____

附件 1

1. 除协议主义所约定的协议终止或解除条件之外，如果乙方的合法收集、储存以及转移手续失效，本协议也将立即自动失效。

双方约定含铅废料处理价格如下

No. 序	具体分类名称	单位	预计数量	出铅率% (视 世国 定)	加工 费	运输 费	包装 费 方式 1	包 装 费 方 式 2	包 装 费 方 式 3
I 废料类 (HW31 384-004-31)									
1	铅渣	吨	50	90.00%	1550	380	乙方 免费 提供, 如 有 灭 失, 甲 方 按 185 元/ 个 支 付 给 乙 方	新 桶 单 价 145 元/ 个	-
2	铅渣端柱 (当铅渣处置)	吨	20	99.00%	1550	380			-
3	除尘器铅粉	吨	30	80.00%	1440	380			-
4	极板工艺报废铅粉	吨	510	85.00%	1490	380			-
5	混酸泥泥饼	吨	30	45.00%	1650	380			-
6	废干极板-工艺报废	吨	400	91.00%	1560	380			-
7	废集群-工艺报废 (当废极板处理)	吨	220	91.00%	1560	380			-
8	废极板边角料-圆角工序	吨	60	93.00%	1580	380			-
9	极板压滤泥饼 (当废铅膏处理)	吨	100	78.00%	2100	380			-
10	废铅膏-工艺报废	吨	60	80.00%	1440	380			-
11	极板地沟清淘铅泥 (从极板压滤泥饼中折出来的)	吨	20	60.00%	2100	380			-
12	废湿极板-工艺报废	吨	100	85.00%	1490	380			-
13	含铅电池槽 (CX 工厂赠项)	吨	22	/	4180	380			-
II 废电池类 (HW31 900-052-31)									
1	AGM 干电池	吨	260	82%	1525	380	-	-	-

2	AGM 湿电池	吨	500	65%	1280	380	-	-	-
3	SLI 干电池	吨	180	75%	1420	380	-	-	-
4	SLI 湿电池	吨	180	65%	1280	380	-	-	-
5	未倒酸电池	吨	220	52%	1100	380	-	-	-

注:

> 废料类, 用桶装, 包装桶根据甲方实际需要可选择下述一种或多种方式, 双方按照对应的包装费进行结算:

- 1) 方式 1: 乙方提供旧包装桶 (桶需干净、完好、完整、大小高度一致)
- 2) 方式 2: 乙方提供新包装桶 (桶需干净、完好、完整、大小高度一致)
- 3) 方式 3: 甲方自行备桶, ①甲方不要求返还, 随废料运走后乙方自行合规处置, 则乙方按 30 元/个的回收单价支付给甲方; ②甲方要求返还, 乙方应尽可能避免碰撞损伤包装桶, 免费整理清洁后, 将干净、完好、完整的包装桶返还甲方, 如有损耗的, 乙方补齐损耗。

> 废电池类, 甲方自己放木托盘上打包好, 乙方不用提供包装物, 可直接拉走

> 三种铅泥湿基双方约定的含水率如下, 含水率范围内按乙方实测含水率扣除后干基量计价, 若超偏差范围, 经双方协商一致后按测水值减最高基准值再进行重量进一步扣水:

名称	含水率
极板压滤机铅泥	15%~19%
极板地沟清掏铅泥	23%~27%
混酸间压滤机铅泥	28%~32%

2. 可回收含铅废物结算公式=[出铅率*提货月上海有色金属网 1 号铅日均价的月均价 (上月 26 日至当月 25 日) - (加工费+运费+包装费)]*含铅废物重量;

3. 所有价格均含 13%增值税;

4. 双方含铅废物货款结算方式: 乙方需要在年度开始处理含铅废物之前, 一次性支付 RMB10 万元至甲方账户, 作为协议履约金直至协议结束。同时在转运前乙方需要向甲方支付不低于当次转运含铅废物等价值的货款作为预付款。双方按照协议价格, 核对完数

量之后，甲方从预付款中将实际货款扣除。当预付款剩余金额不足以支付下次货款时，乙方在提货之前，需再次预付款，否则有权暂行合作。在收到甲方通知后7天内乙方未能再次支付足额预付款的，甲方有权提前终止本协议。

5. 双方同意所有涉及到的含铅率公差为 $\pm 2\%$ ，如出铅率与标准有差异且超出公差范围，双方协商调整，如协商不成则由双方共同委托第三方进行检测，按第三方检测结果进行结算。



附件 14-3 含铅危险废物处置协议（天能）

含铅危险废物处置利用协议

协议编号：含铅危险废物处置利用协议-天能-260314-CX

甲方：柯锐世（长兴）电气有限公司

乙方：浙江天能电源材料有限公司

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》以及《浙江省环境保护条例》等的有关法律法规及其他规范性文件，甲、乙双方就甲方废铅酸蓄电池等含铅危险废物（“危废”）的回收及处置达成如下协议：

1. 乙方保证其拥有处理危废处置利用设施或有与其合作拥有处理危废处置利用设施的第三方，乙方持有浙江省生态环境厅颁发的《危险废物经营许可证》及承接本协议项下业务所需的全部资质、许可及证明。

2. 乙方应向甲方提供基于本协议所接收的危废的种类、数量、合法流向、贮存（如需提供）、利用（如需提供）、处置（如需提供）等相关信息，因乙方怠于或拒绝提供前述信息导致甲方无法核实的，由该乙方承担相应法律责任的，该责任由乙方承担。

3. 乙方应当提供证明其主体资格和技术能力的相关官方文件和资料，包括但不限于《营业执照》、符合对应种类范围的《危险废物经营许可证》等。在本协议有效期内，甲方有权对乙方的相关设施、资质、许可及证书等进行核查，乙方应积极配合。按照有关环保法规，甲方将其因生产所产生的危废委托乙方，乙方同意接受该等委托并依照相关法律法规及甲乙双方的约定处理该等危废。甲方将对危废进行分类收集、管理，并标记明显标识；在向乙方交接危废时甲方必须将危险废物妥善包装，不得泄漏，乙方也应依法法律法规等相关规定对危废的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危废的设施、场所按照相关规定设置危废识别标志。

4. 乙方按规定至环保局办理相关备案手续，同时，乙方应在甲方要求的收集日的当天工作时间内前来收集。

5. 乙方负责在甲方厂区内将危废装上乙方的运输工具，甲方仅负责提供装运的便利。乙方自付费用使用有资质的运输车辆运输危废，装运及运输过程不得产生二次污染，危废装载完成即视为甲方完成交付，危废所有权及风险转移至乙方。

6. 在甲方公司内装运期间，乙方应严格遵守甲方公司的有关规定，并接受甲方有关人员的监督。每次装运完成后，由甲方申请电子《危险废物转移联单》，乙方和运输方在收到货物后 24h 确认联单，每月甲方定期将纸质《危险废物转移联单》交乙方和运输方盖章，乙方如需纸质联单，需提前告知甲方所需联单数量，同时，乙方应根据法律法规的要求，建立危险废物管理台账并如实记录。

7. 乙方陈述和保证在完成本协议项下的职责的过程中将切实履行以下合规要求, 若因乙方未完成以下要求以及本协议的其他约定, 乙方应承担因此产生的全部责任:

(1) 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》以及其他危废收集、存储、运输、处置等相关法律法规及本协议约定, 甲方不时提供或指定的标准、规范, 以及其他生效的法律规范的要求从甲方处收集含铝废料并妥善存储及处置。乙方在转移固体废物/危险废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的, 应当履行向固体废物/危险废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请, 在经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后, 且取得移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门批准之后, 乙方方可在规定期限内转移该固体废物/危险废物出省、自治区、直辖市行政区域。

(2) 乙方未按本协议的约定履行义务导致甲方承担任何损失或者处罚的, 该等责任应由乙方承担, 甲方有权直接从乙方的应付款项中提前扣除前述费用。

(3) 在协议有效期内将不间断的持有履行协议所需要的所有许可、批准及资质, 包括但不限于《危险废物经营许可证》。

(4) 乙方的所有雇员、工作人员、及服务人员均通过与其岗位相关的充分培训并具有相应的技能及资质。

(5) 乙方保证其所有分包商、服务商及供应商均遵守上述承诺。

(6) 乙方收集、贮存危废, 应当按照危废特性分类进行, 严禁混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危废。贮存危废应当采取符合国家环境保护标准的防护措施, 禁止将危废混入非危废中贮存。乙方贮存危废时间不得超过一年(或法律法规允许的其他贮存期限); 确需延长期限的, 应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。

(7) 乙方应当为履行本协议投保环境污染责任保险, 并向甲方提供书面的投保单。

(8) 乙方应将运输、利用、处置危废的情况及时以书面方式通知甲方, 直至本协议约定的服务已合法合规地履行完毕。

8. 乙方及乙方的职员、董事、雇员和代理人应仅使用合法和道德的商业惯例从事本协议预期的商业活动。乙方应充分遵守适用于其履行本协议义务的所有法律, 包括美国涉外腐败行为法案 (“FCPA”)、当地的反腐败法律及法律禁止的商业或私人目的的贿赂行为。在本协议中乙方及任何乙方的职员、董事、或雇员或代理人都不得直接或间接向任何“政府官员”支付、提供、许诺、授权或批准支付任何金钱或物品、服务等或有价值的利益, 以不正当影响第三方运用他/她的职权来帮助甲方获得或留住业务, 或得到任何有利的行动或在任何商业交易或任何政府项目中获得任何不正当的利益, 除此之外, 乙方同意遵守由甲方提供的所有反腐败合规程序。“政府官员”包括任何政府、政府部门、机构、企业、执行机构, 或任何党的职员、雇员、或政治团体的候选人、任何国际公共组织的官员、或任何代表政府部门、企业、执行机构、政党或国际公共组织行事的人, 包括其直系亲属或其委任的人)。

9. 乙方同意无论何时在其听说或有理由怀疑发生任何违反本协议约定时，将立即告知甲方有关的情况或怀疑并配合甲方对有关任何可能违反本条规定的行为进行调查。乙方进一步同意，若甲方以诚信相信乙方违反了前述任何条款或乙方在本协议中的任何陈述与保证，甲方可以不向乙方支付本协议中规定的款项，或终止本协议，且因甲方行使本协议规定的权利作出的前述决定而使乙方遭受的任何索赔、损失或损害，甲方均无需承担任何责任。

10. 由于危废具有经济利用价值，经甲乙双方协商，危废回收价格以及付款方式按《附件1》执行。

11. 本协议的签署并未授予乙方排他的回收甲方废铅酸蓄电池等危废的权利，甲方随时有权选择其他公司进行回收业务。

12. 本协议适用于中华人民共和国法律管辖。本协议在履行过程中如有争议，双方应友好协商解决，如协商不成，任何一方均有权向甲方所在地法院提起诉讼解决。该条款不因协议期限届满而终止。

13. 本协议有效期自2023年3月15日至2026年3月14日止。协议到期前15日内，经双方协商可另行续签。甲方有权提前90天书面通知对方的方式随时终止本协议而无需承担任何责任。尽管有上述规定，若甲方行使提前终止的权利，乙方应保证继续履行本协议直至甲方与新回收单位签订协议为止，不论甲方是否在90天内选定新的回收单位。另外，若本协议有效期内乙方的危险废物经营许可证或其他重要资质、许可或批准到期或因其他原因失效，或乙方未通过当地有关政府部门组织的试生产验收，则甲方有权无需提前通知即可立即终止本协议，同时无需承担任何违约责任。

甲方签章：柯锐世（长兴）电气有限公司

乙方签章：浙江天能电源材料有限公司

经办人：_____

经办人：_____

日期：_____

日期：2023.3.16.

附件1

1. 除协议主文所约定的协议终止或解除条件之外,如果乙方的合法收集、储存以及转移手续失效,本协议也将立即自动失效。

双方约定含铅废料处理价格如下:

No. 序	具体分类名称	单位	预计数量	出铅率 0% 100%	加工费	运输费	包装费 方式1	包装费 方式2	包装费 方式3
1	废料类 (HW31 384-004-31)								
1	铅渣	吨	50	90%	1331	15	乙方免费 捆扎,如 桶有灭 失,甲方 按185元 /个支付给 乙方	新桶单 价145元 /个	-
2	报废焊柱(当铅渣处置)	吨	20	99%	775	15			-
3	除尘器铅粉	吨	30	80%	1479	15			-
4	极板工艺报废铅粉	吨	510	88%	1559	15			-
5	滑渣机压滤机铅泥	吨	30	48%	3735	15			-
6	废极板	吨	500	91%	1532	15			-
7	废集群	吨	220	91%	1832	15			-
8	废极板边角料-圆角工序	吨	60	93%	1317	15			-
9	极板压滤机铅泥	吨	100	78%	2415	15			-
10	废铅膏	吨	60	80%	1273	15			-
11	极板池内清物铅泥	吨	20	60%	4985	15			-
11	废电池类 (HW31 900-052-31)								
1	AGM 干电池	吨	260	82%	1161	15 或 10			
2	AGM 湿电池	吨	500	68%	1443	15 或 10			
3	SLI 干电池	吨	180	75%	1295	15 或 10			
4	SLI 湿电池	吨	180	68%	1443	15 或 10			
5	未使用电池	吨	220	52%	884	15 或 10			

注:

- 废料类,用桶装,包装桶根据甲方实际需要可选择下述一种或多种方式,双方按照对应的包装费进行结算:

- 1) 方式1: 乙方提供旧包装桶(桶需干净、完好、完整、大小高度一致)
 - 2) 方式2: 乙方提供新包装桶(桶需干净、完好、完整、大小高度一致)
 - 3) 方式3: 甲方自备桶, ①甲方不要求返还, 随废料运走后乙方自行合规处置, 则乙方按30元/个的回收单价支付给甲方; ②甲方要求返还, 乙方应尽可能避免碰撞损坏包装桶, 免费整理清洁后, 将干净、完好、完整的包装桶返还甲方, 如有损耗的, 乙方补齐损耗。
- 废电池类, 甲方自己放木托盘上打包好, 乙方不用提供包装物, 可直接拉走
 - 废电池与废料混装车, 废电池运费按15元/吨计; 废电池单独装运, 废电池运费按10元/吨计
 - 三种铅泥湿基双方约定的含水率如下, 实收铅泥若超偏差范围按测水值减最高基准值进行重量扣水

名称	含水率
板板压滤机铅泥	15%~19%
板板地沟清掏铅泥	23%~27%
混酸间压滤机铅泥	28%~32%

2. 可回收含铅废物结算公式=[出铅率*提货月上海有色金属网1号铅日均价的月均价(上月26日至当月25日)-(加工费+运费+包装费*#)]*含铅废物重量;
3. 所有价格均含13%增值税;
4. 双方含铅废物货款结算方式: 乙方需要在年度开始处理含铅废物之前, 一次性支付RMB10万元至甲方账户, 作为协议履约金直至协议结束。同时在转运前乙方需要向甲方支付不低于当次转运含铅废物等价值的货款作为预付款。双方按照协议价格, 核对完数量之后, 甲方从预付款中将实际货款扣除。当预付款剩余金额不足以支付下次货款时, 乙方在提货之前, 需再次预付款, 否则有权暂行合作, 在收到甲方通知后7天内乙方未能再次支付足额预付款的, 甲方有权提前终止本协议。

廉洁协议

为保证甲乙双方在公平、公正、公开、诚实信用原则下签订、履行相关业务合同，避免腐败事件发生，有效保护甲乙双方合法权益，使双方能建立长期合作关系，甲乙双方经协商同意依照相关法律法规签订本协议，以资共同遵守。

双方同意，甲方与乙方现存及后续产生或增加的任何关联企业进行合作的，全部适用本协议条款，权利义务关系均依照本协议执行。

第一条 甲、乙双方应严格遵守有关反商业贿赂、反腐倡廉、反诈骗和其他禁止商业行为的法律法规，承诺决不实施任何商业贿赂及其他不正当商业行为，并拒绝任何索贿和介绍贿赂的行为，保证不直接给予或变相给予对方工作人员及其亲属以任何现实利益、预期利益或承诺利益的贿赂。

第二条 甲、乙双方人员不得有以下行为：

2.1 私自收送或变相收送金钱、实物或消费。包括但不限于：支付、赠送或者借贷现金、支票、红包、提成回扣（包含帐外暗中回扣）、好处费、感谢费、赞助费、劳务费、银行卡（包含信用卡）、有价证券（如债券、股票、购物卡、娱乐场所会员卡、打折卡）；赠送或出借家电设备、工艺品、收藏品、健身器材、汽车、房屋；组织或参与宴请、娱乐消费、旅游、国内或国外考察等；

2.2 私自发生租赁、合资合伙、兼职等私人利益关系；

2.3 私自为对方工作人员及其亲属提供住房装修、婚丧嫁娶、亲戚朋友工作安排等私人利益方面的便利条件；

2.4 私自以各种名义提供各种好处、提供担保、活动抽奖、赌博中故意输钱、性贿赂等；

2.5 聘用乙方离职员工及员工家属与乙方进行业务接触等；

2.6 偷盗、欺诈行为；

2.7 以虚假身份签订、履行合同行为；

2.8 商业诽谤、侵犯商业秘密行为；

2.9 提供假冒、伪劣、以次充好、偷工减料的产品或服务行为；

2.10 其它不正当竞争行为。

第三条 乙方人员如有违反，乙方将依照公司相关制度规定对乙方负责人员进行严肃处理；对触犯法律的，追究法律责任。同时，甲方人员违反本廉洁协议，乙方将依据下述约定追究甲方的违约责任；对触犯法律的，追究法律责任。

3.1 甲方应当承担合同期内实际交易总额 20%-50% 的惩罚性违约金或行贿总金额 20 倍惩罚性违约金或 100 万惩罚性违约金(以金额最高者为准)。

3.2 在合同签订前、合同履行过程中以及合同履行结束后发生的违约行为，除按上述条款追究违约责任外，乙方有权以任何形式公布甲方行为、单方解除业务合同、取消合作、扣除甲方所交保证金（无需书面通知甲方）、同时要求支付违约金等。



第四条 甲方行为恶劣，发生不当行为，造成较坏影响的；或在乙方调查过程中，甲方人员不积极配合调查，故意隐瞒相关信息的，乙方有权采取以下措施：

4.1 按照第三条标准加倍追究甲方违约责任，同时对甲方与乙方（包括关联公司）在付款、合作等方面予以重点限制或终止，并列入腐败黑名单，重点监控；

4.2 要求甲方赔偿因此遭受的一切损失，包括但不限于甲方因违约行为所获得的所有利益、乙方因此而支付的调查费用，乙方因终止双方合作造成的生产延误或断货损失等；

4.3 无息停止支付乙方（包括关联公司）应付甲方所有款项，直至双方就该等事项达成处理方案或该等案件司法裁判后六个月。

第五条 乙方有权从甲方已交保证金和乙方应付款项中直接扣除违约金、赔偿金及其他因乙方和律师、司法人员调查案件所产生的全部费用，不足部分甲方需在接到乙方通知付款后的三天内支付给乙方。

第六条 在乙方调查过程中，对甲方人员积极配合调查，提供重要信息，且未造成恶劣影响及乙方损失的情况下，可视性质和情节轻重减轻违约责任；对属于乙方人员索贿的，在已查实的情况下，可视情节轻重减轻或免除对甲方违约责任的追究；对商务礼节中交换的礼品，乙方人员上交后不予处罚，对甲方原则上免于追究。

第七条 对乙方人员索贿等行为的，甲方主动举报，一经查实，乙方可视情况在新项目合作、付款等方面优先考虑；对恶意举报的，追究甲方责任；对触犯法律的，追究法律责任。

第八条 甲乙双方应确保所有相关人员知晓并充分了解甲方有关廉洁管理各项制度及本协议约定，且遵照执行。

第九条 本协议适用于双方所有业务合同并作为其附件及组成部分，如有修改则重新签订，如无修改则长期有效。

第十条 本协议一式二份，甲乙双方各执一份，具同等法律效力。

审计监察中心举报方式

- 1、电话举报：0572-6058168/13757242557
- 2、邮箱举报：jubao@tianenggroup.com
- 3、微信举报：关注“tianengjubao”微信公众号，点击“案件举报”菜单，在线举报。

甲方：

经办人签字：

时间： 年 月 日

乙方：浙江天能电源材料有限公司

经办人签字：

时间：2023年3月16日



附件 14-4 含铅危险废物处置协议（明境）

2022-05-10 版

合同号: ZJMP174736

 CLARIOS

服务合同 ZJMP174736

本服务合同（以下简称“本合同”）于 2025 年 7 月 1 日由下列各方在上海市长宁区签订（以下简称“合同签订地”），合同各方为：

委托方：柯锐世（长兴）电气有限公司，一家根据中国法律组成的公司，其法定地址在中国浙江长兴经济开发区城南工业区一号

（简称“委托方”或“柯锐世”）

与湖州明境环保科技有限公司一家根据中国法律组成的公司，其联系地址在中国浙江省湖州市长兴县南太湖石泉村 318 国道旁（以下简称“供应商”）。

第一部分 合同信息表

序号	项目	内容
1	合同期限	自生效之日起至 2026 年 6 月 30 日止，除非依据以下一般条款和条件被提前终止。
2	金额上限	供应商确认，本合同项下交易总额不得超过人民币【25 万】元，供应商应对本合同项下的全部《订购协议》金额予以控制，对于超出总额部分，供应商应立即书面通知柯锐世并应仅就总额以下部分进行履行，超出部分对柯锐世不发生任何效力。本款所述金额并非柯锐世的采购承诺，仅是可能发生的采购最高额。
3	项目经理	柯锐世项目经理的姓名：郭大龙 电话：【15957204240】电子邮件地址：【dalong.2.guo@clarios.com】 供应商项目经理的姓名：【李永康】电话：【15757392961】电子邮件地址：【zjmjgroup@163.com】
4	供应商履行合同所需的柯锐世相关人员的个人信息范围	【无】。
5	各方联系方式	至柯锐世和供应商的通知应发送至如下联系方式： 柯锐世：柯锐世（长兴）电气有限公司 供应商：【湖州明境环保科技有限公司】 地址：中国浙江长兴经济开发区城南工业区一号 地址：【浙江省湖州市长兴县南太湖石泉村 318 国道旁】 各方保证，在本合同有效期间上述联系方式持续有效和保持稳定。发生变更时变更一方应及时书面通知其他方。

第二部分 一般条款和条件

签约背景陈述

鉴于, 柯锐世致力于铅酸蓄电池的制造和市场销售活动; 供应商专门提供与本合同附件 I 所述之服务范围相关的服务; 柯锐世基于对供应商保证其拥有相应的团队和经验的信赖, 希望委托供应商提供与本合同附件 I 所述之项目 (以下简称“项目”) 相关的服务, 供应商按本合同约定为柯锐世提供服务, 将对柯锐世执行商业销售计划、维护商业信誉和达到其他商业目的产生重大影响。同时, 供应商得以在完整履行本合同所有义务的前提下收取价款, 各方对于上述合同目的均清晰知晓并保证充分实现;

因此, 合同各方基于有价值的对价, 及愿意接受本合同各项条款、条件和保证的合法约束的意向, 兹达成如下合同内容:

第一条 服务范围

1.1 服务内容。

本合同项下的服务内容及价格详见附件。

(a) 在本合同有效期内, 柯锐世可通过与供应商按照本合同及附件约定的服务内容、要求和价格另行签署《订购协议》委托供应商提供服务。但本合同的签订并不代表柯锐世具有向供应商购买服务的义务。供应商提供的报价、承诺或其他文件或工作订单中有任何额外的或不一致的条款, 除柯锐世书面明确接受的除外, 特此明确均不应构成柯锐世和供应商之间任何合同的一部分。

(b) 如供应商未按约定提供服务, 则柯锐世保留解除本合同或其任何部分的权利, 且不会妨碍柯锐世其他权利的行使或视为对其的放弃。如供应商无法满足《订购协议》中列明的交付日期, 供应商应以书面形式另行通知柯锐世一个交付日期并请求柯锐世同意, 柯锐世既可选择接受供应商建议的交付日期, 或可要求供应商自费用以加急方式提供服务以满足柯锐世另行确定的交付日期, 或终止《订购协议》和/或本合同且要求供应商承担违约责任。如在任何时候有任何已有或潜在的导致本合同的履行延迟或无法按照约定履行的情况, 供应商应立即书面将该情况通知柯锐世。同时, 柯锐世有权选择第三方完成服务, 就柯锐世向第三方购买上述服务所导致柯锐世支付的所有成本或损失, 应由供应商承担。

(c) 无论《订购协议》是否存在相反约定, 供应商均同意在《订购协议》项下按不低于本合同约定的要求和标准向柯锐世提供服务, 并按本合同的约定向柯锐世承担责任。

(d) 柯锐世有权按照附件的要求对服务进行检查和验收, 如附件未约定量化的验收标准, 则验收标准为服务各方面均达到令柯锐世满意的程度。最终验收结果以柯锐世项目经理书面确认为准, 服务在通过验收前不得视为已完成。

1.2 服务提供。

(a) 供应商保证其将根据以下要求提供服务: (i) 符合本合同及附件的要求、柯锐世的指示和《订购协议》的规定; (ii) 符合行业和国家标准 (除本合同约定外, 以二者中高者为准); (iii) 符合供应商专业领域对该类服务所应普遍遵循的审慎义务标准; (iv) 及时; (v) 遵循所有适用的法律、法规和规定; 及(vi) 本合同规定的其他任何法律、法规、规定和指导意见 ((v) 和(vi) 以下统称为“相关法律”)。

(b) 供应商保证其具备就提供本合同所需服务的所有相关资质和相关资格。

第二条 服务人员

2.1 **独立订约人。** 供应商及其服务人员在履行本合同过程中与柯锐世间的关系属于独立订约人, 并非柯锐世的合伙人或合资人, 供应商应与服务人员建立合法的劳动关系, 并由供应商直接管理, 包括但不限于入职、考勤、薪酬福利、社会保险、人事、辞退等事项。在本合同中, 供应商或其服务人员并不享有柯锐世员工享有的各项待遇。

2.2 **服务人员。** 供应商为柯锐世服务的团队由本合同附件中规定的成员组成, 服务人员的选定、服务形式以及服务时间全部由公司供应商安排确定, 柯锐世不享有对服务人员及其劳动生产的任何管理权, 但柯锐世有权审查、批准

供应商指派的履行本合同项下服务工作的主要服务人员之资格,并且,一旦柯锐世认为供应商指派的任何服务人员的表现不能令人满意,其有权向供应商提出整改意见,由公司供应商在收到整改意见后【 5 】个工作日内提供书面解决方案并在之后的【 5 】个工作日内实施解决。供应商应当确保服务人员始终具有与供应商在本合同下述第 6.1 条中所作的各项保证一致的高度专业水准。

- 2.3 **项目经理。**合同各方各自指派《合同信息表》所列之人员作为本合同所涉项目的项目经理(以下简称“项目经理”),负责就合同履行过程中的具体事项进行沟通和对接。经合同一方方向其他方发送书面通知后,可以随时更换其指派的项目经理。在供应商书面通知到达柯锐世之前,供应商仍应按其原项目经理的邮件的要求向柯锐世提供服务。

第三条 付款和发票

3.1 付款。

- (a) 供应商同意,无论各方是否建立过任何与本合同约定不一致的交易习惯,也无论各方在签署本合同前是否达成过任何书面或口头的协议,在各方就本合同项下服务的履行签署《订购协议》前,供应商不得开展任何服务。供应商应要求其雇员拒绝接受任何违反上述约定的服务请求,否则因擅自开展服务而产生的一切成本、费用和损失均由供应商承担。
- (b) 柯锐世同意,在柯锐世确认的付款日(不早于发票开具日期后的【 第九十(90)日 】)以电汇或银行承兑汇票方式结清发票。供应商应将所有发票发送至本合同中写明的柯锐世地址或柯锐世书面指定的地址。服务发票开具日期不得早于柯锐世通知开票日期,否则柯锐世将以通知供应商开具发票的日期为基准确定付款日。
- (c) 如果基于任何原因导致服务项目、价款等增值税专用发票记载项目发生变化,产生增值税专用发票作废、重开、补开、红字开具等问题,如柯锐世尚未将已经取得的增值税专用发票办理认证抵扣手续的,各方可以约定作废原发票,由供应商向柯锐世重新开具增值税专用发票;如果柯锐世已经认证抵扣的,则由供应商按照增加金额补开增值税专用发票,按照减少金额开具红字增值税专用发票。
- (d) 供应商每次向柯锐世提供的服务项目,不得超出本合同附件所列的服务范围,也不得超出《订购协议》项下约定的项目内容。就任何超出本合同附件或《订购协议》约定的服务,柯锐世均不予支付。
- (e) 供应商承诺,供给柯锐世的产品价格不得高于同时期供给其他客户同类或类似的产品价格,且在本合同有效期内,供应商应始终努力通过提高生产力来降低成本。供应商和柯锐世应每年审核费率和费用。在合同期限内,供应商未经柯锐世同意不得对柯锐世变更费率和费用。
- (f) 柯锐世的付款日期通常定于每个月的 3 日和 18 日,如遇周末休息日和/或法定节假日,柯锐世的付款日期会顺延。柯锐世通常于当月安排两次付款,若依据上述条款确定的付款日晚于柯锐世当月付款日期,柯锐世有权安排至后一个付款日期付款。如,某笔付款的到期日是 2021 年 7 月 6 日,而柯锐世的付款日期是每个月的 3 日和 18 日,则该笔付款将应推迟至 2021 年 7 月 18 日,但由于该日是周末休息日,则该笔付款的付款日将顺延至 2021 年 7 月 19 日。供应商同意接受柯锐世关于付款安排的政策并不要求柯锐世就此承担任何责任。柯锐世保留更改付款周期的权利,但会尽到及时通知的义务。
- (g) 如柯锐世对供应商任何的服务项目清单的金额数有异议,柯锐世应在收到该服务项目清单后的十(10)个工作日内以书面形式通知供应商,供应商应提供相应证据证明该等费用。若供应商不能提供相关证据,则柯锐世有权拒付异议金额。
- (h) 如供应商收款账户信息发生任何变更,供应商应在开具发票前三十(30)天书面通知柯锐世并取得柯锐世书面同意,该等书面通知应加盖供应商的公章、财务章并经供应商法定代表人签名。同时,柯锐世还有权要求供应商出示银行开具的证明前述账户信息的《开户许可证》以及其他柯锐世认为有必要进一步核实材料和信息。如因供应商未及时通知而导致本合同项下款项的延迟支付,柯锐世不承担任何违约责任。
- 3.2 **差旅费和其它费用。**柯锐世向供应商支付的服务报酬已包括了供应商工作人员为提供本合同项下服务所产生的顾问费、差旅费和其它费用。除了本合同规定的服务报酬,柯锐世没有义务向供应商支付任何其它款项,如有第三方费用需要由柯锐世进行支付,供应商应提前告知并取得柯锐世同意。
- 3.3 **审计。**供应商应保留精确的记录、帐本以及原始凭证,标明所有的收费、支出或根据本合同所提供服务项目时所发生的费用与开支。柯锐世有权在提前书面通知供应商的前提下,对供应商履行本合同的情况进行审计,任何此

类审计应由柯锐世内部审计员或由柯锐世指定的第三方所执行。供应商应向柯锐世指定的审计或检查小组提供访问相关人员、记录或场所的合理权限,并提供一切需要的便利及协助。柯锐世将承担指定审计员或检查小组的费用,但是,一旦在审计过程中发现供应商任何违反本合同的情况时,供应商除应承担相应的违约责任外,必须偿付审计所发生的所有费用且柯锐世有权终止供应商为柯锐世提供的所有服务。供应商承诺应在本合同履行完毕的五(5)年内保留本合同的所有原始文件,包括但不限于合同、《订购协议》、报价文件及价格计算方式、供应商的实际成本、分包合同及合同的价格、原始凭证等,并将在该五(5)年期限的正常营业时间内随时向柯锐世提供上述文件。此外,若供应商业务出现任何风险,如该风险将影响其为柯锐世提供产品或服务,供应商应主动告知柯锐世该风险的存在,柯锐世有权自主决定是否终止和供应商的一切合作。各方同意,柯锐世有权在不事先通知供应商的情况下进入供应场所对供应商履行本合同的情况和能力进行检查,供应商对此不存在异议。

第四条 专有权利

- 4.1 **交付成果的所有权。**所有交付成果均属于专为柯锐世定制的“委托服务成果”。供应商在此将交付成果的所有权利、产权和权益全部转让给柯锐世。柯锐世可以使用或继续开发所有交付成果而不受任何限制,也无须另行支付报酬。柯锐世对所有交付成果享有专属所有权,并且有权以其自身名义取得、持有柯锐世认为适用于本合同标的事项的专利权、著作权或其它保护,包括上述权利的衍生权或续展权。供应商应当向柯锐世或柯锐世指派的任何人员提供一切合理的协助(相关费用由柯锐世承担),从而使柯锐世能够行使上述规定的各项权利,包括经柯锐世要求并按照柯锐世可接受的形式向供应商指派的所有员工和代理人取得书面转让和产权承诺声明。在本合同中,“交付成果”应当包括但不限于供应商或其员工、代理人(单独或与他人共同)在履行本合同项下服务时(通过各种方式或媒介)制作、开发、创造、发现、发明、构思、实际运用的,或者通过使用柯锐世提供的设备、设施、保密信息(定义见下文)开发的书面文件、图纸、文档、数据及其他工作成果(无论该等成果是否可依据本国或外国专利法、商标法、著作权法或其它类似法律取得相应的保护)。
- 4.2 **未转让其它的权利。**合同各方在此明确承认并了解,无论柯锐世还是供应商均未通过本合同的实施向对方转让其在本合同生效日期时拥有的任何专利权、著作权或其它所有权。
- 4.3 **供应商的知识产权。**尽管存在上述规定,供应商拥有且将继续拥有其在本合同范围外开发的软件、工具和方法中的一切知识产权(以下简称“供应商的知识产权”)。如果供应商向柯锐世提供的交付成果中包含上述供应商的知识产权,供应商将授予柯锐世一项非排他和永久性的许可使用权,从而使柯锐世有权使用作为交付成果一部分的供应商知识产权,柯锐世向供应商支付的价款中已包含所有相关知识产权许可使用的对价。供应商同意采取一切合理措施完善、保护或实现柯锐世对该等知识产权所享有的权利、所有权和权益。经柯锐世要求,供应商应告知柯锐世所有与合同项下服务有关的知识产权持有、授权或使用情况,不论该些知识产权是属于供应商所有还是被许可使用,或是任何待批的知识产权。

第五条 保密和个人信息保护条款

- 5.1 **定义。**“保密信息”是指柯锐世拥有、取得、由他人为其开发或者由他人向柯锐世提供的,并且柯锐世认为具有保密性或专属性的所有科学信息、技术信息、交易信息或商业信息,包括但不限于配方、技术、方法、检测系统、公式、程序、测试、设备、应用试验、数据、报告、专有技术、供应来源、专利情况、与顾问和雇员的关系、商业计划和业务发展情况、与柯锐世的研究、开发、应用试验、制造、市场营销或其它项目的存在、范围或活动等相关的信息,以及与柯锐世的供应商、许可人、被许可人、代理人、关联方、客户、潜在客户或其他人员等相关的或者属于上述人员的其它保密信息,无论上述信息为口头或书面形式,是否附有“保密”标签,也无无论其是否具有其它“保密”标识。
- 保密信息不包括以下各项信息:(a)由供应商书面记录为证,在披露时或披露前供应商已经知悉的信息,且供应商不承担保密义务;(b)披露时或披露后,在不涉及违反本合同约定行为的情况下为公众所知的信息;(c)由并未直接或间接从柯锐世获得信息的第三方合法或善意地向供应商提供的信息;或者(d)由供应商的书面记录为证,供应商在未使用柯锐世的保密信息的情况下独立开发的信息。

- 5.2 **不得披露柯锐世的保密信息。** 供应商不得直接或间接发表、传播或以其它方式向任何第三方披露, 传播或者提供柯锐世的任何保密信息。供应商可以向其内部人员披露柯锐世的保密信息, 前提是该等人员为了本合同的目的需要取得柯锐世的保密信息, 且该等人员有按照本合同下述第 5.3 条之规定承担对柯锐世的保密信息予以保密的义务。供应商可以向政府部门披露柯锐世的保密信息, 或者按照有管辖权法院的命令披露保密信息, 前提是该等披露取得了所有适用于该类信息的政府行政保护或司法保护, 柯锐世被给予了合理的提前通知, 并且供应商采取了一切合理措施限制披露的范围。供应商只能为本合同规定的目的, 或者合同各方另行书面约定的其他目的使用柯锐世的保密信息。供应商应当采取所有商业上合理的防范措施, 对柯锐世保密信息的完整性和保密性提供有形保护, 本条中涉及的保密规定将在本合同有效期限届满或终止后继续有效。
- 5.3 **与工作人员、关联方和代理人签订的合同。** 供应商应当与本合同下被允许获得柯锐世保密信息的各方当事人签订合同, 合同中应对这些当事人加诸与本合同同等的保密义务。
- 5.4 **有关个人信息保护的特别约定。**
- 供应商承诺保证, 其获取柯锐世相关人员的个人信息的目的是提供本合同所约定的服务, 供应商只会在本合同的必要范围内获取、保存和处理相关个人信息。
 - 柯锐世提供的其相关人员的个人信息以《合同信息表》约定的范围为准。供应商如需柯锐世提供前述范围以外的个人信息, 需事先征得柯锐世及柯锐世相关人员的书面同意, 并向柯锐世充分说明获取该等信息的合理性和必要性。
 - 未经柯锐世及柯锐世相关人员书面同意, 供应商仅可在本合同有效期内保存上述个人信息。本合同终止、解除、被撤销或宣布无效后, 供应商应将个人信息退还柯锐世或者予以删除, 不得保留。
 - 供应商应将柯锐世相关人员的个人信息作去标识化处理, 且仅在法律法规要求或履行本协议项下义务时使用柯锐世相关人员的个人信息。
 - 供应商应充分确保柯锐世相关人员查询、更正和删除其个人信息的权利。
 - 未经柯锐世及柯锐世相关人员事先书面同意, 供应商不得将柯锐世相关人员的个人信息提供给任何第三方 (包括供应商的关联方), 严禁将柯锐世相关人员的个人信息提供给任何位于境外的主体。
 - 供应商应对上述柯锐世相关人员的个人信息承担本条约定的保密义务。
 - 无论供应商与柯锐世相关人员之间的《隐私政策》(如有) 或其他文件有任何相反约定, 供应商同意按不低于本合同要求的标准保护柯锐世相关人员的个人信息。

第六条 保证

- 6.1 **高度专业标准。** 供应商陈述和保证: (i) 供应商经营本合同规定的业务, 拥有专业技术和资源, 包括但不限于设备、设施及提供服务的员工; (ii) 供应商自本合同签订之日起已取得按相关法律规定为提供服务所应取得的全部许可、执照、证书或批准, 并采取一切努力保证在本合同有效期内前述许可、执照、证书或批准持续有效; 若许可、执照、证书或批准被更改、撤销、吊销、转让或有其他变化导致对服务的提供产生实质性不利影响的, 供应商应将前述情况通知柯锐世。在合同签订前, 供应商应向柯锐世提供证明前述高度专业标准的资料, 柯锐世有权保留复印件。
- 6.2 **信息使用。** 供应商陈述和保证: 供应商在本合同项下履行的工作或者向柯锐世交付的成果均具有独创性, 并且任何交付的成果或其任何部分均没有侵犯供应商或第三方专利权、著作权、商业秘密或其它知识产权或权利, 或受到供应商或第三方专利权、著作权、商业秘密或其它知识产权或权利的保护。在本条规定中, 交付成果不包括柯锐世提供的资料。
就供应商所提供的信息, 柯锐世可以自由使用、实施、复制、分发、制作及销售供应商根据本合同向其提供的所有建议、数据、信息、发明、作品或专有技术, 且不受任何限制, 也不会构成对任何第三方的知识产权或其他权利的侵犯或滥用。
- 6.3 **未侵权声明。** 供应商陈述和保证: 供应商、其代理人以及他们各自的负责人、高级管理人员、董事、员工、代理人或代表在签订本合同、使用信息或资料、履行本合同项下的服务时均没有也不会违反该方与现有或以前的雇主、被代理人、客户或其他个人或实体签订的任何咨询、聘用、竞业禁止、专有信息、保密合同或其它合同、安排、协定

或限制。供应商应当向柯锐世提供所有合理协助，从而使柯锐世能够取得与上述保证事项相关的声明或其它必要、有用的信息或文件。

6.4 商业道德。

(a) 供应商，包括供应商的高级管理人员、董事、雇员和代理人，应仅使用合法和道德的商业惯例从事本合同相关的商业活动。供应商应充分遵守其履行本合同项下义务所适用的所有法律，包括当地的反腐败法律及禁止任何类型的贿赂行为的法律，在不与本合同适用的准据法相抵触的前提下，还包括美国反海外腐败法（“FCPA”）。供应商不得直接或间接向包括但不限于任何“政府官员”在内的任何人支付、提供、许诺或授权支付任何金钱或有价值的物品，以不正当地影响第三方而使其运用他/她的职权来帮助柯锐世获得或留住业务，或获得任何有利的行动或在任何商业交易或任何政府项目中获得任何不正当的利益。本合同所指的“政府官员”包括任何政府、政府部门、机构、企业、执行机构、或任何政党的职员、雇员、或政治团体的候选人、任何国际公共组织的官员、或任何代表政府部门、企业、执行机构、政党或国际公共组织行事的人，包括其直系亲属或其委任的人。

(b) 除此之外，在不与本合同适用的准据法相抵触的前提下，供应商同意遵守由柯锐世要求并提供给供应商的所有反腐败合规程序。《反贿赂和相关合规条文》参见

https://www.clarios.com/docs/default-source/default-document-library/anti-bribery-and-related-compliance-provisions-china.pdf?sfvrsn=29d5b067_7。

(c) 供应商对本合同的签署，即表示供应商对上述及本合同中所列举的相关链接均已认真阅读，并充分理解其内容与含义。对相关链接中所示内容，供应商表示同意并愿意接受其约束。

供应商同意：一旦其获悉或有理由怀疑发生任何违反前述规定的行为时，将立即告知柯锐世有关的情况或怀疑并配合柯锐世对有关任何可能违反本条规定的行为进行调查。供应商进一步同意，若柯锐世善意认为供应商违反了前述任何条款或供应商在本合同中的任何陈述与保证，柯锐世有权拒绝向供应商支付本合同中规定的款项，或终止本合同，且因柯锐世行使本合同规定的权利作出的前述决定而使供应商遭受的任何索赔、损失或损害，柯锐世均无需承担任何责任。

6.5 **遵守法律和法规。** 供应商陈述和保证：在完成本合同项下的职责的过程中，供应商将遵照与本合同标的事项相关的一切适用的法律、法规和规章来履行服务。

6.6 **税费。** 供应商确认：对于柯锐世按照本合同约定向供应商支付的所有服务报酬，供应商应当自行支付国家、省、地方的所有税费，柯锐世无须代表供应商扣缴、支付该等税费。

第七条 保险和赔偿

7.1 **保险。** 在本合同期限内，供应商应为所有涉及服务的工作人员（包括但不限于为柯锐世提供直接服务的工作人员、提供后台支持服务的工作人员）以及工作设备（包括但不限于交通设备、装运设备等）以及因本服务可能涉及的责任购买齐全且足额的保险（包括但不限于相应人身险、财产险及责任险），但本条不构成供应商根据本合同应承担的任何赔偿责任的豁免。

7.2 **供应商的赔偿保证。** 如果供应商履行本合同项下的服务导致柯锐世和其关联方、高级管理人员、董事、员工和代理人（以下统称“柯锐世的受赔偿方”）遭受、承担或面临任何第三方索赔、要求、诉讼、诉讼请求、损失、损害、罚款和责任（包括合理的律师费），供应商应当为柯锐世辩护，并向柯锐世以及上述人员给予赔偿，使其免遭损失。供应商应当承担柯锐世遭受的一切费用损失，条件是柯锐世收到相应的通知后应当于十五（15）日历日内给予供应商相应的书面通知，并向供应商提供辩护所需的信息和配合，并给予供应商辩护和/或和解的权利，但是，供应商不得为柯锐世或代表柯锐世承认任何责任。

如供应商不能根据本合同及《订购协议》向柯锐世提供服务（包括但不限于供应商中止提供服务，供应商资质证照无法满足履行本合同要求、供应商服务不符合本合同约定或存在瑕疵），供应商应向柯锐世支付相当于本合同项下已生效的《订购协议》总额【20】%金额的违约金；如本合同项下提供的任何服务有任何瑕疵，柯锐世可选择要求供应商承担相当于本合同项下已生效的《订购协议》总额【10】%金额的违约金或由供应商无偿完成瑕疵部分的服务成果；如供应商未能根据本合同要求按时提供服务，则每迟延一日，供应商应向柯锐世支付相当于于

本合同项下已生效的《订购协议》总额【2】%金额的违约金；如迟延履行服务超过【三十(30)】个日历日，柯锐世可以选择解除合同，并要求供应商支付相当于本合同项下已生效的《订购协议》总额【20】%的违约金。如上述违约金不能覆盖柯锐世的损失，则供应商应就柯锐世的全部损失进行全额赔偿，供应商应使柯锐世免于遭受因使用前述服务而发生或与之有关的及因前述瑕疵而致任何个人或财产因任何事故或损害而遭受的所有损失。供应商同意，柯锐世可以在对供应商的任何应付款项中就上述违约金和损失赔偿予以抵扣。

在法律允许的最大范围之内，即使本合同中存在任何相反的条文，柯锐世不承担任何性质的间接损失、特别损失或附随损失或损害的赔偿责任。

如柯锐世是包含委托方1和委托方2等，就对供应商的赔偿责任，委托方1和委托方2等根据其过错，各自承担责任。委托方1和委托方2等就对供应商的任何义务或责任均不承担连带责任。供应商不可已对任何一个委托方实体的应收款项抵销对其他委托方实体的任何应付款项。

第八条 柯锐世的关联方对本合同的参与

- 8.1 各方同意，柯锐世的任何关联方（定义见下文，包括但不限于柯锐世（长兴）电气有限公司、柯锐世（重庆）电气有限公司及柯锐世渤海（滨州）电气有限公司）有权（但无义务）与供应商签署《订购协议》参与本合同。如果任何关联方决定根据前述规定参与本合同，除非该《订购协议》另行约定或修改，本合同中列明的所有规定在进行必要的修改后应被视为适用于该关联方。如关联方与供应商之间根据本合同的约定有任何订购或销售，关联方应独立承担其对供应商的任何相关义务，柯锐世不应就关联方对供应商的任何义务或责任承担连带责任。本条中使用的“关联方”一词应指直接或间接通过一个或多个中间环节控制或受控于柯锐世或与柯锐世同时受控的注册于中华人民共和国境内的任何现存或将来设立的实体、集团、子公司及合资公司。为了本定义之目的，“控制”指通过持有带投票权的股权、合同或其他方式，直接或间接地拥有操控某一实体之事宜或其管理，包括但不限于选举董事会或该实体其他管理机构大多数成员的权利，同时“控制的”和“受控的”拥有相关联的含义。

第九条 一般条款

- 9.1 合同终止。
- (a) 本合同的期限以《合同信息表》约定的期限为准。
- (b) 在下述情况下，任何一方（以下简称“第一方”）均可在书面通知另一方后立即单方解除本合同或《订购协议》：
- (i) 另一方停止营业或进入清算（不包括事先得到第一方书面同意的、为了正当的有清偿能力的重组或合并而进行的自愿清算）或解散或关闭；
 - (ii) 另一方无法支付到期债务，或其全部或部分财产被指定给破产管理人（或依照其公司所在地或公司设立地点的法律规定的任何类似程序），或正面临任何破产程序；
 - (iii) 另一方违反了本合同或《订购协议》的任何条款，并且在第一方指出这种违反后三十（30）个日历日内，这种（可以得到纠正的）违反仍未得到纠正；
 - (iv) 另一方违反了本合同或《订购协议》的任何条款，并且这种违反无法得到纠正；或
 - (v) 法律法规规定一方有权解除合同的其他情形。
- 除上述情况外，一旦柯锐世有理由认为供应商将无法继续维持履行本合同所需的任何证照或资质的有效性，柯锐世可随时书面通知供应商终止本合同。
- 如果柯锐世因以上任一情形终止本合同，则柯锐世的唯一责任限于向供应商支付已由柯锐世确认已经接受的服务的金额。
- (c) 除了以上的规定外，柯锐世可以通过提前三十（30）个日历日向供应商发出书面通知的形式全部或部分终止本合同，并就柯锐世已经书面确认的已接受的服务的金额，柯锐世将完成支付供应商不可以除上述规定或其他法定理由外的任何理由要求解除本合同。

- (d) 在柯锐世的要求下, 供应商应无偿地协助并支持柯锐世终止或单方解除本合同或全部或部分《订购协议》, 以确保此项终止或者单方解除及其后果对柯锐世的业务、事务及其履行责任的影响达到最小。供应商将采取任何合理步骤以减轻柯锐世因本合同的终止而产生的任何费用。
- (c) 供应商承诺, 合同终止或被单方解除后, 应在收到柯锐世书面通知后十(10)个工作日内依照柯锐世的要求:
- (1) 向柯锐世交付至本合同终止或单方解除日止的服务成果; (2) 归还其拥有或控制的属于柯锐世的全部财产; (3) 归还其拥有的柯锐世的所有保密信息及其所有副本; 并且(4) 对其拥有、保管或控制的所有文件及其他材料进行粉碎或焚烧, 以销毁其拥有的柯锐世的所有保密信息, 并向柯锐世证明上述措施已得到执行。
- 9.2 **合同转让。** 未经柯锐世事先书面同意, 供应商不得转让本合同以及本合同项下的权利和义务; 未经柯锐世事先书面批准, 供应商不得分包、转包或委托第三方履行本合同项下的任何义务。就任何未经柯锐世事先书面同意的供应商的分包、转包或委托第三方履行本合同项下任何义务的行为, 供应商应向柯锐世支付相当于本合同项下已生效的《订购协议》总额【20】%的违约金且柯锐世有权立即终止本合同。
- 9.3 **抵销。** 柯锐世应有权将其在本合同项下于任何时间所欠或应付供应商的任何款项与供应商或其关联公司应付柯锐世的任何款项相抵销。
- 9.4 **第三方受益人。** 本合同对合同各方均有约束力。柯锐世有权通过书面方式指定其他方为本合同的第三方受益人, 第三方受益人有权享有柯锐世在本合同项下享有的一切权利和优先权, 且无须受到任何限制, 也无须支付额外对价; 第三方受益人在本合同下的所有义务履行由柯锐世承担全部责任。
- 9.5 **完整合同。** 供应商和柯锐世制订、签订、提交本合同的行为不受本合同以外其它陈述、声明、保证或合同内容的影响。本合同以及本合同的各项修订内容、附件和附录构成合同各方就本合同标的事项达成的完整合同, 并将取代合同各方此前就该标的事项达成的所有书面或口头的陈述、合同和协定。如果本合同正文任何条款与本合同的附件存在冲突, 则应当优先适用本合同正文。
- 9.6 **合同可分性。** 如果本合同的一项或多项条款因任何原因被认定为无效、违法或不可执行, 该等条款的无效性、违法性或不可执行性不影响本合同其它条款的效力, 本合同其它条款仍将保持完全的法律效力。如果本合同任何条款被认定为过于宽泛, 合同各方则应当通过限制和缩小该项条款对其进行改进和解释, 使其在法律允许的最大范围内得以执行。
- 9.7 **不视为弃权。** 柯锐世未要求供应商履行本合同任何条款或者默认供应商不履行本合同任何条款, 或者柯锐世未要求供应商严格遵守本合同中规定的任何保证、证明、陈述、合同、条款或条件, 该等行为不构成柯锐世将来类似或不同违约情况下对供应商的权利放弃或默许。
- 9.8 **合同修改。** 对本合同所作的任何变更、修订或修改必须由合同各方的正式授权代表签署相应的书面文件后方可生效。
- 9.9 **通知。** 本合同项下的所有通知、要求、请求、批准、同意或其它往来通信(不包括项目经理职责范围内的日常往来通信)均应当采用以下书面方式: 当面递交、认可的隔夜快递递交、预付邮资的邮件递交或电子邮件等方式发送至《合同信息表》约定的联系方式。如通过电子邮件交付, 则在发送当日视为送达; 如果是经快递或邮件交付, 在收件人签收之日或邮件发出后第三日视为送达, 两者以较先为准; 如果通过专人交付, 则在收件人签收之日视为送达。同时使用几种交付方式的, 以先到者为准。
- 9.10 **使用柯锐世的商标/名称。** 供应商不得通过口头、书面声明或者通过自身行为暗示柯锐世认可、批准或者已经认可、批准供应商提供的服务或工作成果。未经柯锐世事先书面同意, 供应商不得以任何方式将其服务或工作成果与柯锐世的名称或商标联系在一起。未经柯锐世事先明确书面许可, 供应商不得向任何第三方披露或者同任何第三方讨论柯锐世的研究、开发和业务活动, 包括但不限于讨论上述活动的各种往来通信、摘要或媒体声明, 无论其中是否使用柯锐世的名称或商标。
- 此外, 未经柯锐世事先书面同意, 供应商不得在任何广告、交易、展示、公开声明或为其它商业目的使用柯锐世的名称和/或标志, 或者该等名称和/或标志的缩写或改编体。

- 9.11 **无其它关系/义务。**合同一方无权代表其他方承担、创设、产生任何费用或者任何明示或默示的责任或义务，除非本合同中另有明确规定。本合同并未在合同各方间建立任何合资、合营、合伙、其它形式的商业组织或代理关系。
- 9.12 **不可抗力。**如果因超出合同一方合理控制的事由导致该合同方无法履行或迟延履行本合同项下的各项义务时，该合同方无须承担责任。上述事由包括但不限于天灾、公敌、政府的主权行为或合同行为、火灾、洪水、疫病、检疫限制、禁运、民众骚乱或其它类似事件。尽管存在上述规定，罢工和劳资纠纷不属于本合同下各方的免责事由。就上述不可抗力事宜，合同一方应在发生之后及时通知合同其他方，并尽力采取各种合理可行的方法最大限度保证本合同的履行和缩短该等事件的时间；合同其他方应尽力予以配合以减少对本合同履行的影响。就不可抗力事件消除后，合同一方应在消除后马上通知合同其他方，各方应就合同的继续履行和相关责任承担进行协商。
- 9.13 **标题不具有决定意义。**本合同各项条款的标题仅用于方便查阅之目的，并不改变本合同各项条款和条件的含义。
- 9.14 **继续有效。**本合同一般条款和条件第二条（服务人员）、第 3.3 条（审计）、第四条（专有权利）、第五条（保密和个人信息保护条款）、第七条（保险和赔偿）、第 9.2 条（合同转让）、第 9.4 条（第三方受益人）、第 9.10 条（使用柯锐世的商标和名称）、第 9.15 条（法律适用）及第 9.16 条（争议解决）将在本合同终止后继续保持效力。
- 9.15 **法律适用。**本合同适用中华人民共和国法律并根据该国法律进行解释，但排除该国法律中可能指向外国法律适用的法律选择规范的适用。
- 9.16 **争议解决。**
- (a) 本合同产生的或者与本合同相关的一切争议均应当提交本合同签订地人民法院，即上海市长宁区人民法院通过诉讼解决。
- (b) 在发生争议并且按照本合同约定将该争议提交诉讼期间，除了与该争议相关的事宜外，合同各方应当继续行使各自在本合同项下享有的权利，履行各自在本合同项下承担的义务。
- 9.17 **生效和复本。**本合同由以下各方法定代表人（或授权代表）签名或以下各方加盖公章或合同专用章后生效。本合同可以签署若干份复本，均具有同等法律效力。在各复本上签名、盖章等同于在本合同的同一份文本上签名、盖章。任何一方可以通过签署任何该等复本而签订本合同。

本合同已由合同各方各自授权代表于生效日期正式签署，以昭信守。

【此页以下无正文】



签署页

柯锐世(长兴)电气有限公司

姓名:
职务:
日期:



【湖州明境环保科技有限公司】

姓名:
职务:
日期:



MS-ZJMP-174736-VX-01

附件 1 工作说明书

工作说明表

Statement of Work (SOW)

(适用于实物类采购)

本表格用于柯锐世采购部门向其用户部门(采购申请方)收集具体需求信息,该表格所填写内容(含附件)由柯锐世采购部门确认后,将作为采购申请的正式文件,并成为采购询价文件的组成部分。柯锐世有权在正式签署采购合同前不时修改本表格中的条款和条件,最终版本以柯锐世签字盖章确认的版本为准,该最终版本将作为柯锐世与供应商所签订的采购合同的组成部分并对双方产生约束力。

I. 采购背景

概述: 柯锐世(长兴)电气有限公司废劳保、废包装处置

II. 交付信息

	交付产品	单位	交付数量
1.	<u>定期将 CX 工厂的废劳保、废包装按法规要求进行处置</u>	_____	_____
2.	<u>预计 CX 工厂年产生量为 100 吨废劳保、废包装</u>	_____	_____
3.	_____	_____	_____
4.	_____	_____	_____
5.	_____	_____	_____
6.	_____	_____	_____
7.	_____	_____	_____

是否需要提供技术服务: _____

(对于产品和服务的其他描述可作为附件 1 随附于本表)

III. 技术规范及要求

- 柯锐世技术规范及质量标准(如适用): NA
- 国家或行业规范及标准(如适用): 供应商需提供生态环境主管部门颁发的危险废物经营许可证,营业执照等证件
- 产品自身的企业标准(如适用): NA
- 产品包装及标签要求: NA
- 产品验收标准: 完成浙江省固体废物监管平台的电子转移联单
- 交付时间(各关键时间节点): 柯锐世发出需求后 3 天内进行转移
- 产品缺陷责任期(质保周期): NA

8. 项目是否涉及到能源绩效 NA
9. 其他要求: NA

(相关技术规范、图纸和产品手册等可作为附件 2 随附于本表)

IV. 对供应商的要求

1. 经营许可证、资质的要求
(如适用): 供应商应取得经营许可证, 资质应在有效期内。提供本协议约定服务有关的所有资质、许可及证书, 合同有效期内我公司有权要求供应商提供相关资质复印件用于环境管理工作。
2. 设计深化图纸和技术方案
(如需供应商提供): NA
3. 其他要求: 厂区作业遵守柯锐世安全环保要求

V. 申请方负责人

(代表申请方在询价阶段和合同履行阶段提供技术支持和协调, 并代表柯锐世对交付产品和服务进行验收)

姓名	联系电话	电子邮箱地址
郭大龙	15957204240	Dalong.2.guo@claris.com

VI. 申请方部门负责人审批

姓名(签名)	审批意见	日期

VII. 附件

- 附件 1: _____
- 附件 2: _____

附件 II 相关要求

序号	危废代码	危废名称	处置方式	处理单价
1	900-041-49	废弃PPE、废包装物	焚烧	2500元/吨

1. 双方在合同有效期内约定以上单价, 总金额根据实际订购数量及合同约定单价进行结算。以上价格为不含税价格, 最终价格将在该单价基础上, 加收 6% 增值税。
2. 供应商在每月 10 日之前, 按照前一个月已实际发生的费用向柯锐世出具对账单, 经柯锐世确认后, 供应商应向柯锐世出具相应的增值税发票。双方承担各自银行手续费, 发票应直接快递或挂号寄到柯锐世的指定地址并注明订单号, 因发票没有直接妥善寄至柯锐世指定地址而引起的任何损失均由供应商承担。
发票邮寄地址: 辽宁省大连市高新区黄浦路 953 号
收件人: 柯锐世项目组, 埃森哲信息技术(大连)有限公司
电话: 0411 - 6214 8625
3. 柯锐世将在收到发票后的 90 天后以电汇或银行承兑汇票方式结清发票。
4. 支付方式: 危废处置费用按月结算, 计量: 以柯锐世确认的过磅危废重量为准, 装运: 由柯锐世自行委托符合资质的运输供应商进行装运。
5. 本合同金额是预估的最高费用, 实际费用按照实际转运的危废重量结算,] 一年内最大金额不得超过 25 万元。
6. 本合同约定处置的含铅废物类型为 HW41 900-041-49, 供应商应提前审核收取的危废是否符合合同及其《危险废物经营许可证》的处置范围, 不得超出许可范围处置, 否则因此产生的全部责任由供应商承担, 包括但不限于给柯锐世造成的全部损失、律师费、诉讼费等费用。



附件 15 危险废物处置承诺书

危险废物处置承诺书

湖州市生态环境局：

柯锐世（长兴）电气有限公司现因公司发展需要，拟投资 780 万元，在现有厂区空置区域（联合厂房二内部面积约 820m²）扩建五条注塑生产线，为现有项目产品铅酸蓄电池制作配件——塑料电池槽，计划年产量为 320 万个/年。建成后本公司年产值增加 2232 万元，年创税增加 46 万元，年利润增加 182 万元。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目在营运期中产生的废液压油、废液压油包装桶、废含油抹布、废活性炭等属于危险废物。我公司承诺将按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]第 43 号）等规范要求，落实相应的环保设施，产生的危险废物在项目投产前与有资质的危险废物处置单位签订“危险废物委托处置协议书”，并委托资质单位进行处置，不随意丢弃或出售，如有违规接受相关部门惩处。

特此承诺！



柯锐世（长兴）电气有限公司

2025年09月25日

附件 16 建设项目准入意见书

建设项目准入意见书

柯锐世（长兴）电气有限公司：

你单位的塑料件自制项目计划总投资 780 万元，经认真审查，拟建项目符合下列准入条件，同意准入。

1、拟建项目属于塑料零件及其他塑料制品制造（C2929），选址位于浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区一号，土地性质为工业用地，符合国家和省、市产业政策及行业准入条件，符合我镇（乡、街道、园区）产业定位及规划。

2、拟建项目选址位于选址位于湖州市长兴县和平镇产业集聚重点管控单元（ZH33052220014），符合长兴县“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

3、该项目所在地污水管网 已（已/未）铺设完成，项目不新增生活污水和生产废水。

4、要求企业承诺严格遵守国家相关环保法律法规。



**关于要求对柯锐世（长兴）电气有限公司
塑料件自制项目环境影响报告表
进行审批的函**

湖州市生态环境局：

根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，我单位委托浙江省工业环保设计研究院有限公司已编制完成了塑料件自制项目环境影响报告表，现报上，请贵局审批。

同时，我单位郑重承诺：

（一）我单位对报送的柯锐世（长兴）电气有限公司塑料件自制项目环境影响报告表及其它相关材料的实质内容真实性负责，如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应的法律责任。

（二）我单位严格按国家、省的相关规定，组织开展了公众参与工作。本项目公众参与的所有团体和个人调查表、公示照片、公示文本等原件已由我单位存档并妥善保管，若有遗失，由我单位承担全部责任。

（三）我单位在本项目建设和运营中，将严格遵守相关环保法律法规，落实“三同时”制度，按照本项目环境影响报告表和贵局审批意见实施项目建设，切实落实各项污染防治和生态保护措施，确保污染物达标排放。我单位承诺，项目未经环评批复不开工建设。若项目在建设和运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，我单位将及时办理相关环保手续。

特此申请和承诺。



单位法人签字：



2025年09月25日（单位盖章）

附件 18 授权委托书

授权委托书

委托人因向湖州市生态环境局申请办理柯锐世（长兴）电气有限公司塑料件[]究
院有限公司[]为
办理环境影响评价、网上申报等全部申请事宜，受托人的相关申请事宜均为委托人所认可，并为其真实性负责，承担相应责任。

特此委托。

WONG YI EN



注：

- 1、委托人(受托人)为单位，应加盖公章；委托人(受托人)为个人，应签字并提供委托人(受托人)身份证明；
- 2、超过1个委托人时，应共同委托；委托人撤销委托或另行委托，应书面告知湖州市生态环境局。

姓名	
性别	
出生	
住址	



环评文件质量保证承诺书

柯锐世（长兴）电气有限公司：

浙江省工业环保设计研究院有限公司受你单位委托，于 2025 年 ____月____日承担柯锐世（长兴）电气有限公司塑料件自制项目环境影响评价工作，环境影响评价文件已编制完成，现对本环评文件质量作以下承诺：

1.本环评业务符合本单位经营范围。

2.本环评文件严格依据国家有关法律法规和技术规范的规定编制。组织环评时，对该建设项目选址认真开展现场踏勘；严格依法实施信息公开、开展公众调查，调查结果实事求是，真实可信，无弄虚作假行为。

3.本环评文件已明确该建设项目的污染治理措施、污染物种类、污染物排放标准及排放总量控制要求，绝无失实行为。

4.本环评文件已通过内部审核，符合环评质量保证要求，对环评结论终身负责。

5.本环评文件通过湖州市生态环境局审批后，我单位将继续加强对该建设项目污染治理的技术指导和跟踪服务。

如有违反上述承诺的，我单位愿意承担相应的法律后果并接受相关部门的处罚。

浙江省工业环保设计研究院有限公司

2025 年 09 月 25 日



生态环境信用承诺书（申报事项）

柯锐世（长兴）电气有限公司现向生态环境部门申请塑料件自制项目环境影响评价报告表审批事项，郑重承诺如下：

- 一、对所提供的资料合法性、真实性、准确性和有效性负责；
- 二、严格遵守国家和省市有关生态环境法律、法规、规章、标准和政策规定，依法从事生产经营活动。
- 三、建立企业生态环境责任制度，实施清洁生产，减少污染排放并合法排污，制定突发环境事件预案，依法公开排污信息，自觉接受生态环境行政主管部门的监督检查。
- 四、自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行生态环境保护社会责任。
- 五、发生生态环境违法失信行为，除依照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规、规章的规定承担法律责任外，自愿接受惩戒和约束。

按照信用信息管理有关要求，本单位（个人）同意将以上承诺在信用湖州网站公示，若违背以上承诺，依据相关规定记入企业（个人）信用档案；性质严重的，承担相应法律后果和责任，并依法依规列入严重失信名单。

统一社会信用代码：91330500683120414B

法人代表/负责人：（签字）
承诺单位：（盖章）
时间：2025年09月25日

WONG YUEN
(黄轶)

附件 21

柯锐世（长兴）电气有限公司塑料件自制项目环境影响
报告表删除涉密事项的说明

湖州市生态环境局：

柯锐世（长兴）电气有限公司塑料件自制项目环境影响报告表已委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成。根据相关法律法规，柯锐世（长兴）电气有限公司塑料件自制项目环境影响报告表无涉密内容，全文均可公开，特此说明。



2025 年 07 月 25 日

附件 22 专家意见及修改清单

柯锐世（长兴）电气有限公司 塑料件自制项目环境影响报告表评审会专家组意见

2025年9月29日，湖州市生态环境局长兴分局在长兴县组织召开《柯锐世（长兴）电气有限公司塑料件自制项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）评审会。参加会议的有长兴县经济和信息化局、和平镇人民政府、柯锐世（长兴）电气有限公司（建设单位）、浙江省工业环保设计研究院有限公司（环评单位）等单位代表和特邀3位专家（名单附后）。会议听取了建设单位关于项目概况的介绍以及环评单位对报告表主要内容的汇报，经讨论和评议，形成如下评审会专家组意见。

一、工程概况

柯锐世（长兴）电气有限公司位于浙江省湖州市长兴经济开发区城南工业区一号，主要生产大容量全密封免维护汽车铅酸电池及其他高性能动力电池。现因公司发展需要，拟投资780万元，在现有厂区空置区域（联合厂房二内部面积约820m²）新建五条注塑生产线，为现有项目产品铅酸蓄电池制作配件—塑料电池槽，计划年产量为320万个/年。项目已由长兴县经济和信息化局备案（项目代码2507-330522-07-02-130838）。

二、编制质量总体评价

该报告表编制总体符合相关技术指南要求，确定的评价因子总体适宜，工程分析符合行业特征，提出的环保措施总体可行，评价结论总体可信；报告表经修改完善后可报送生态环境主管部门审批。

三、主要修改完善意见

1、完善项目与长兴县生态环境分区管控动态更新方案、湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范的符合性分析，核实厂界非甲烷总烃、颗粒物执行标准，核实评价范围内环境敏感点的调查。

2、进一步梳理现有工程，细化已实施的工程内容；校核原辅料用量，说明实际原辅料与审批量变化较大的原因；核实现有设备数量。核实现有排气筒对应的生产工序及污染物排放情况；明确雨水收集池废水去向，核实雨水排放口执行标准；完善排污许可执行情况；校核现有实际排放量，进一步梳理与该项目有关的主要环境问题及整改措施。

3、细化产品规格，明确产品用途，完善工程依托及新建内容；校核模具等生产设备数量，核实工作时间，核实注塑机产能匹配性分析。核实注塑废气产生系数，校核有机废气产生量和浓度，核实风机风量，完善废气达标性分析；细化冷却水循环使用不外排的可行性；核实室外噪声源强，校核厂界噪声预测结果；核实活性炭产生量。

4、核实风险单元，校核Q值，完善环境风险措施；校核环保投资，完善环境监测计划，完善雨污管网图、检测报告等附图附件。

专家组： 陶双芝 袁红萍 陈金海

2025年9月29日

柯锐世（长兴）电气有限公司塑料件自制项目

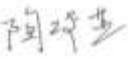
环境影响报告表技术评估会签到单

2025年09月29日

姓名	工作单位	职称/职位	联系电话
陶凌燕	浙江博萃环境技术有限公司		
袁百莉	浙江省环境科学研究院		
陈金海	浙江理工大学设计院		
张徽	湖州市生态环境局长兴分局		
仲嘉佳	长兴县经信局		
张吉	柯锐世(长兴)电气有限公司		
常秉良	柯锐世(长兴)电气有限公司	主任	
黎九森	长兴分局		
袁慧超	✓		
张龙	✓		
孙业	和平镇人民政府		
叶	省工业环保院		
秦丽佳	省工业环保院		

柯锐世（长兴）电气有限公司
塑料件自制项目环境影响报告表复核意见

由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《柯锐世（长兴）电气有限公司塑料件自制项目环境影响报告表》（修改稿），经技术复核，已基本按照评审会专家组意见进行了修改完善，报告评价结论总体可信，可上报审批。

专家签名：

2025年10月13日

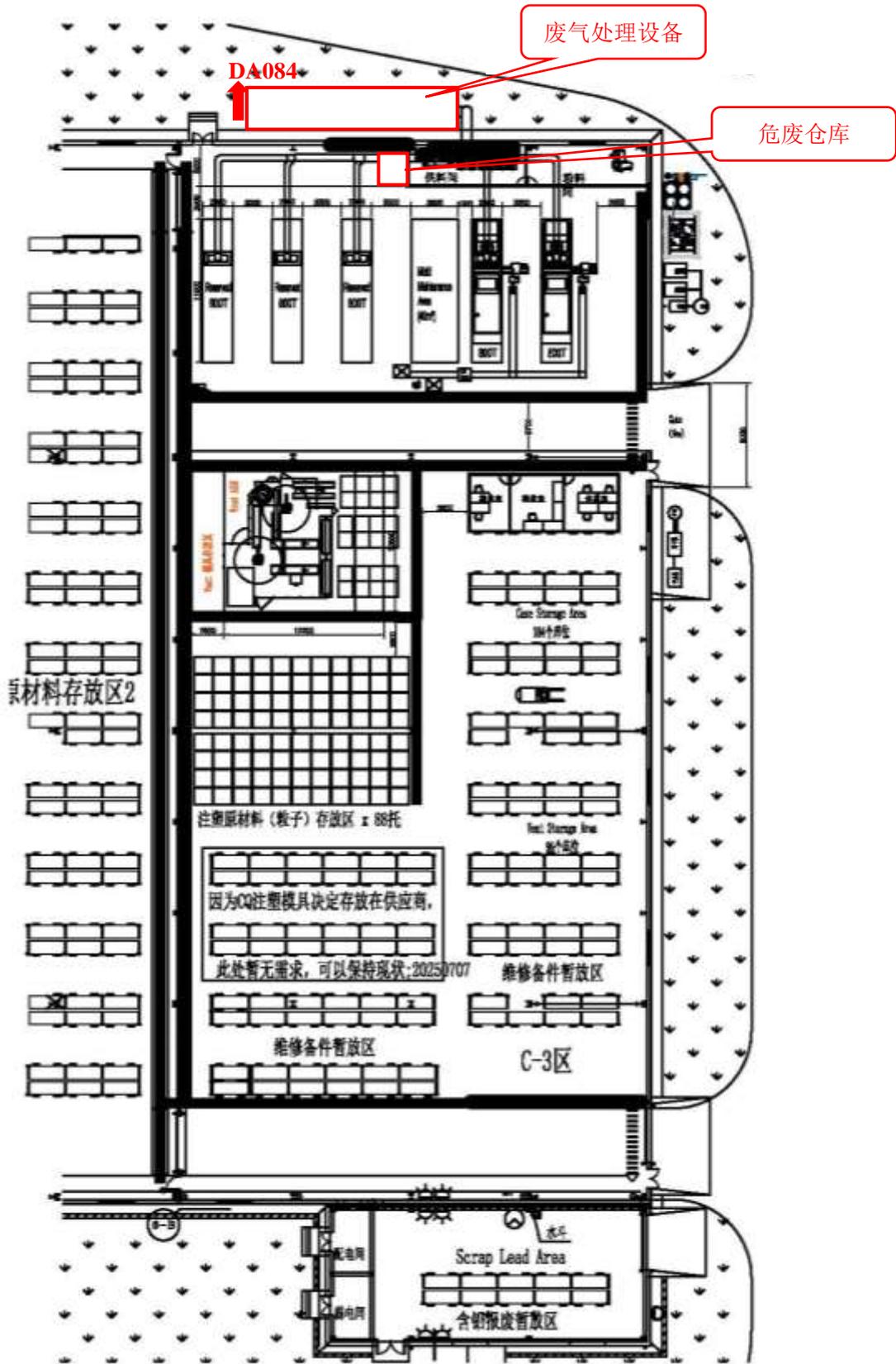
柯锐世（长兴）电气有限公司塑料件自制项目环境影响报告表技术评估会专家意见修改清单

序号	专家意见	修改说明	索引
1	完善项目与长兴县生态环境分区管控动态更新方案、湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范的符合性分析；	已完善项目与长兴县生态环境分区管控动态更新方案、湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范的符合性分析；	表 1-6；表 1-13
	核实厂界非甲烷总烃、颗粒物执行标准；	已核实厂界非甲烷总烃、颗粒物执行标准；	表 3.3-4 和表 3.3-5
	核实评价范围内环境敏感点的调查；	已核实评价范围内环境敏感点的调查；	P143
2	进一步梳理现有工程，细化已实施的工程内容；	已进一步梳理现有工程，细化已实施的工程内容；	第二章节第三部分内容；表 3.3-1
	校核原辅料用量，说明实际原辅料与审批量变化较大的原因；	已校核原辅料用量，已说明实际原辅料与审批量变化较大的原因；	第二章节表 3.4-1
	核实现有设备数量；	已核实现有设备数量；	第二章节表 3.5-1
	核实现有排气筒对应的生产工序及污染物排放情况；	已核实现有排气筒对应的生产工序及污染物排放情况；	第二章节表 3.7-1
	明确雨水收集池废水去向，核实雨水排放口执行标准；	已明确雨水收集池废水去向，核实雨水排放口执行标准；	第二章节表 3.6-1
	完善排污许可执行情况；	已完善排污许可执行情况；	P121
	校核现有实际排放量，进一步梳理与该项目有关的主要环境问题及整改措施；	已校核现有实际排放量，已进一步梳理与该项目有关的主要环境问题及整改措施；	第二章节的表 3.8-1 和表 3.12-1
3	细化产品规格，明确产品用途，完善工程依托及新建内容；	已细化产品规格，已明确产品用途，已完善工程依	第二章节的表 1.3-1

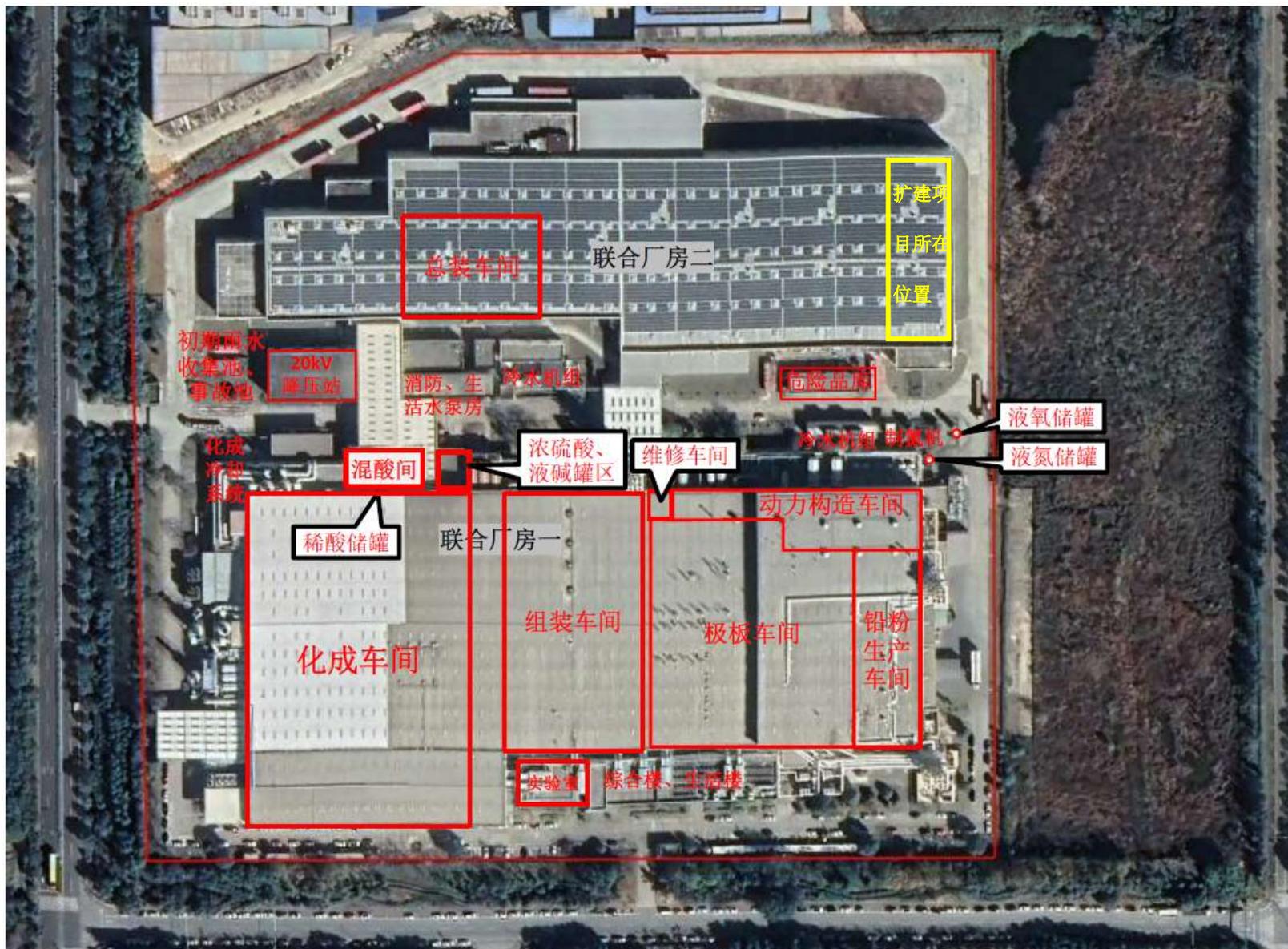
		托及新建内容；	和表 1.2-1
	校核模具等生产设备数量，核实工作时间，核实注塑机产能匹配性分析；	已校核模具等生产设备数量，已核实工作时间，已核实注塑机产能匹配性分析；	第二章的 1.4-1， P34 和表 1.4-2
	核实注塑废气产生系数，校核有机废气产生量和浓度，核实风机风量，完善废气达标性分析；	已核实注塑废气产生系数，已校核有机废气产生量和浓度，已核实风机风量，已完善废气达标性分析；	第四章的“4.2.1 废气污染源强及环 境影响分析”小节
	细化冷却水循环使用不外排的可行性；	已细化冷却水循环使用不外排的可行性；	P156
	核实室外噪声源强，校核厂界噪声预测结果；	已核实室外噪声源强，已校核厂界噪声预测结果；	第四章的表 4-9 和表 4-10
	核实废活性炭产生量；	已核实废活性炭产生量；	P160
4	核实风险单元，校核 Q 值，完善环境风险措施；	已核实风险单元，已校核 Q 值，已完善环境风险措施；	第四章 “4.2.6 环 境风险影响分析”
	校核环保投资，完善环境监测计划，完善雨污管网图、检测报告等附图附件。	已校核环保投资，已完善环境监测计划，已完善雨污管网图、检测报告等附图附件。	表 4-18； P169； 附图 12； 附件 12



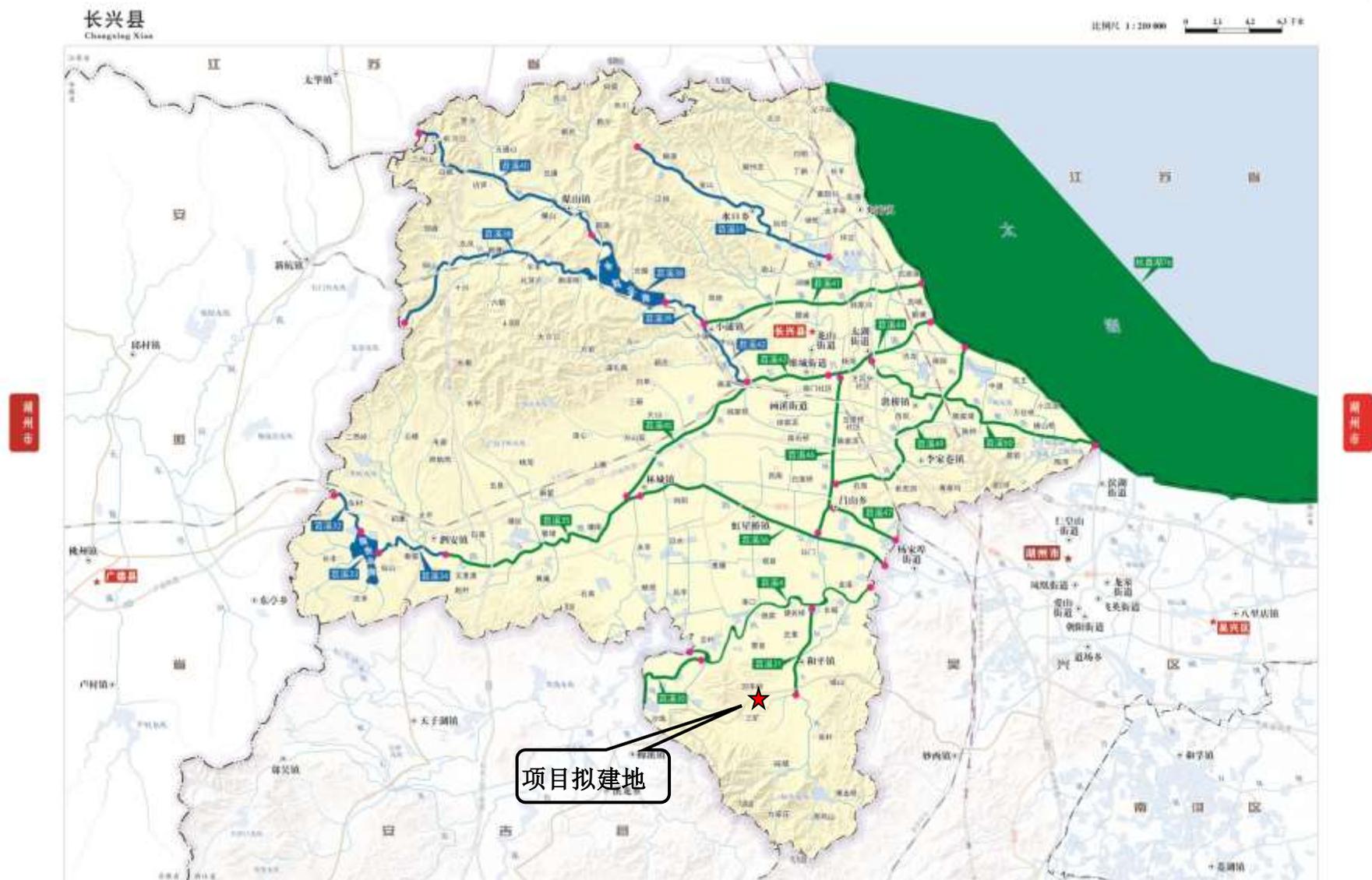
附图 1 建设项目地理位置图



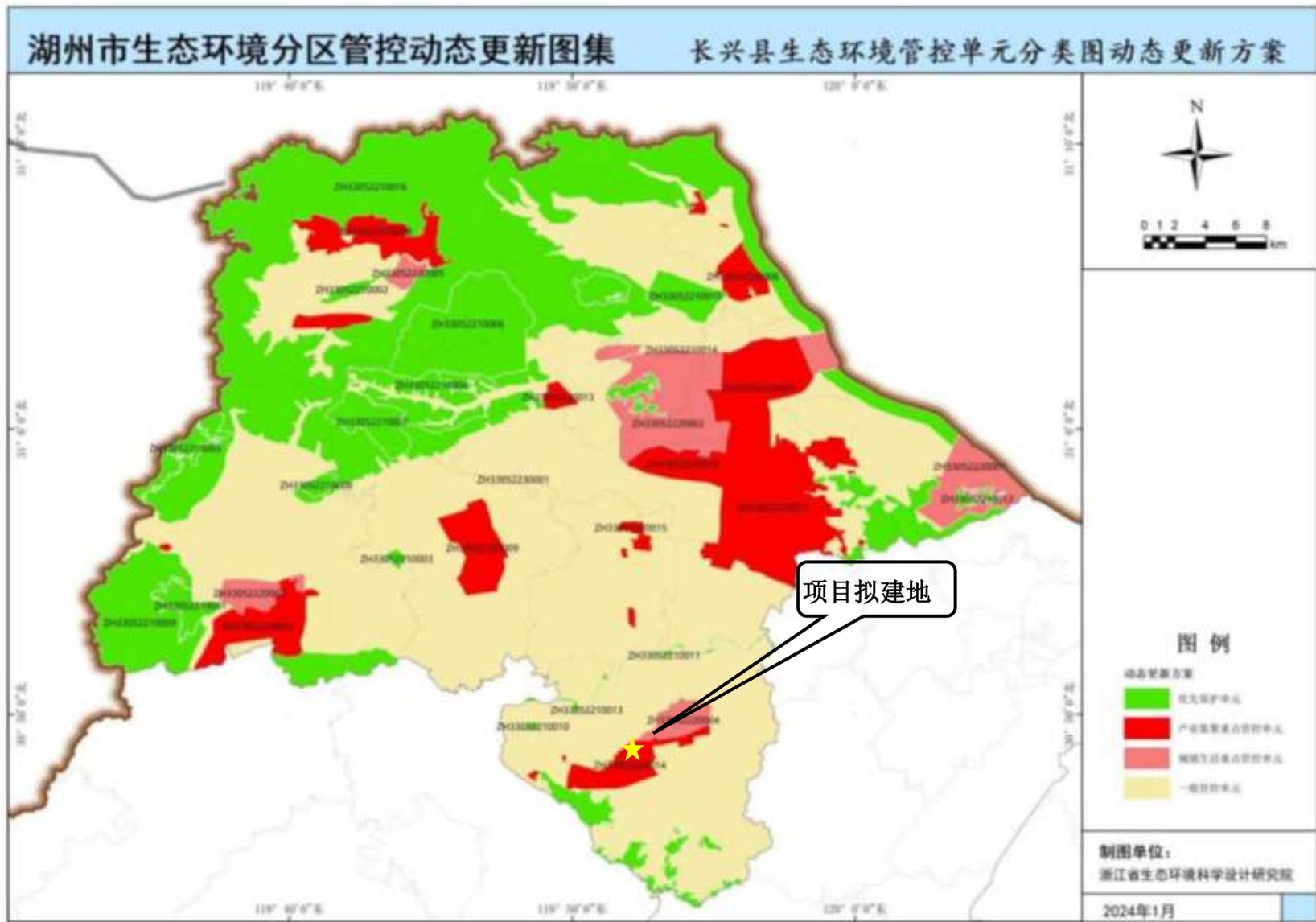
附图 3 扩建项目车间布局图



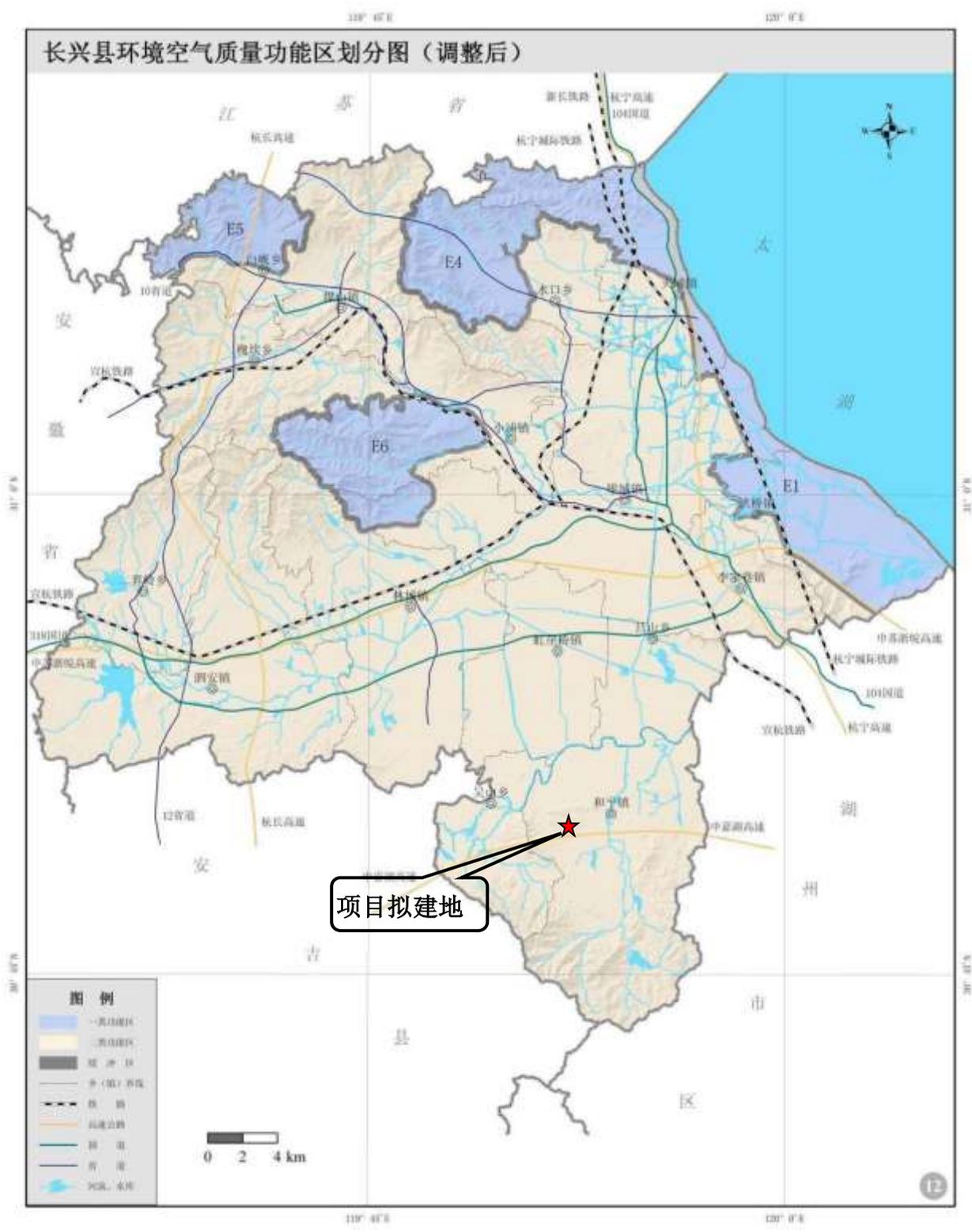
附图 4 企业整个厂区布局图



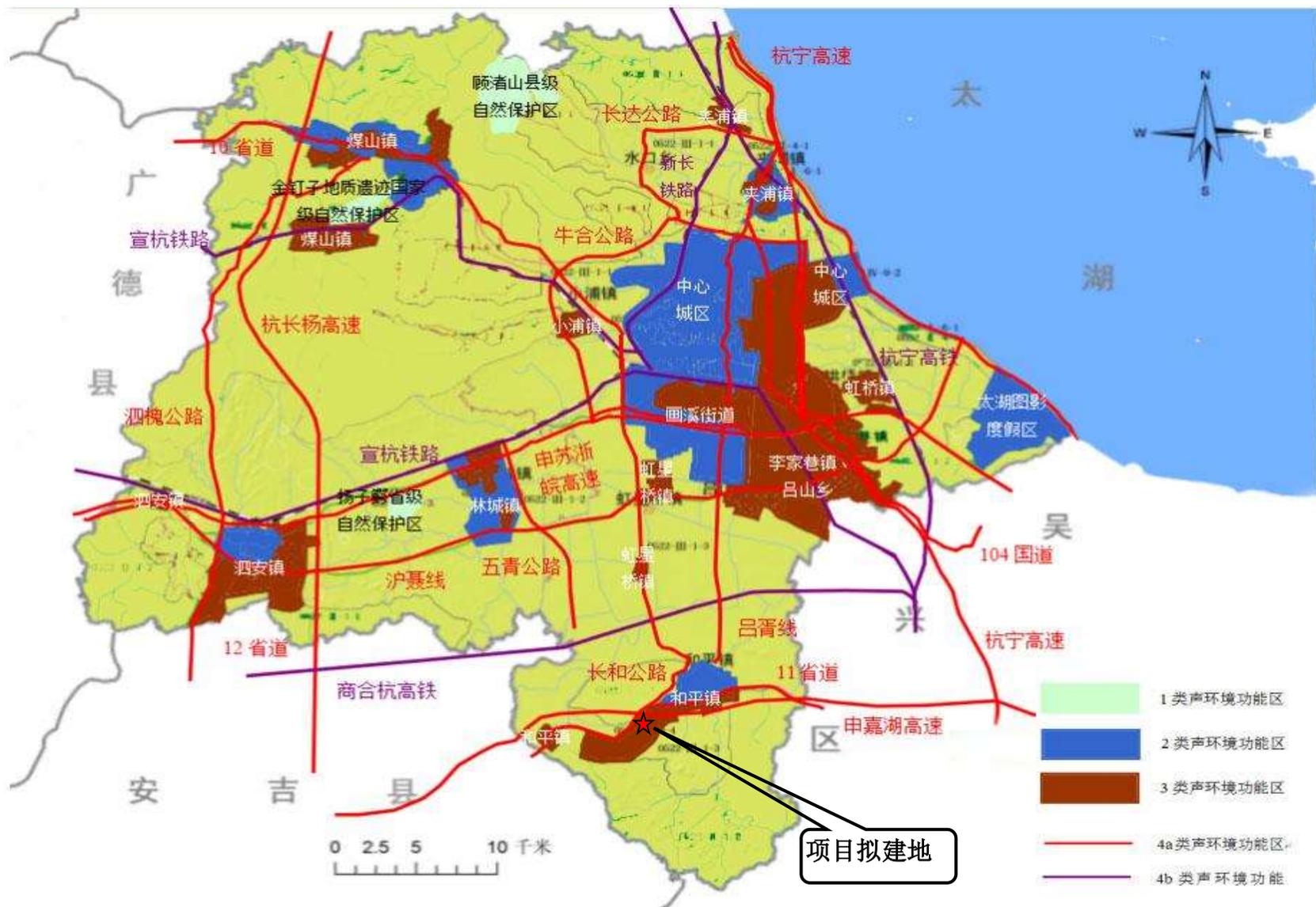
附图 5 项目在长兴县水环境功能区划图中的位置图



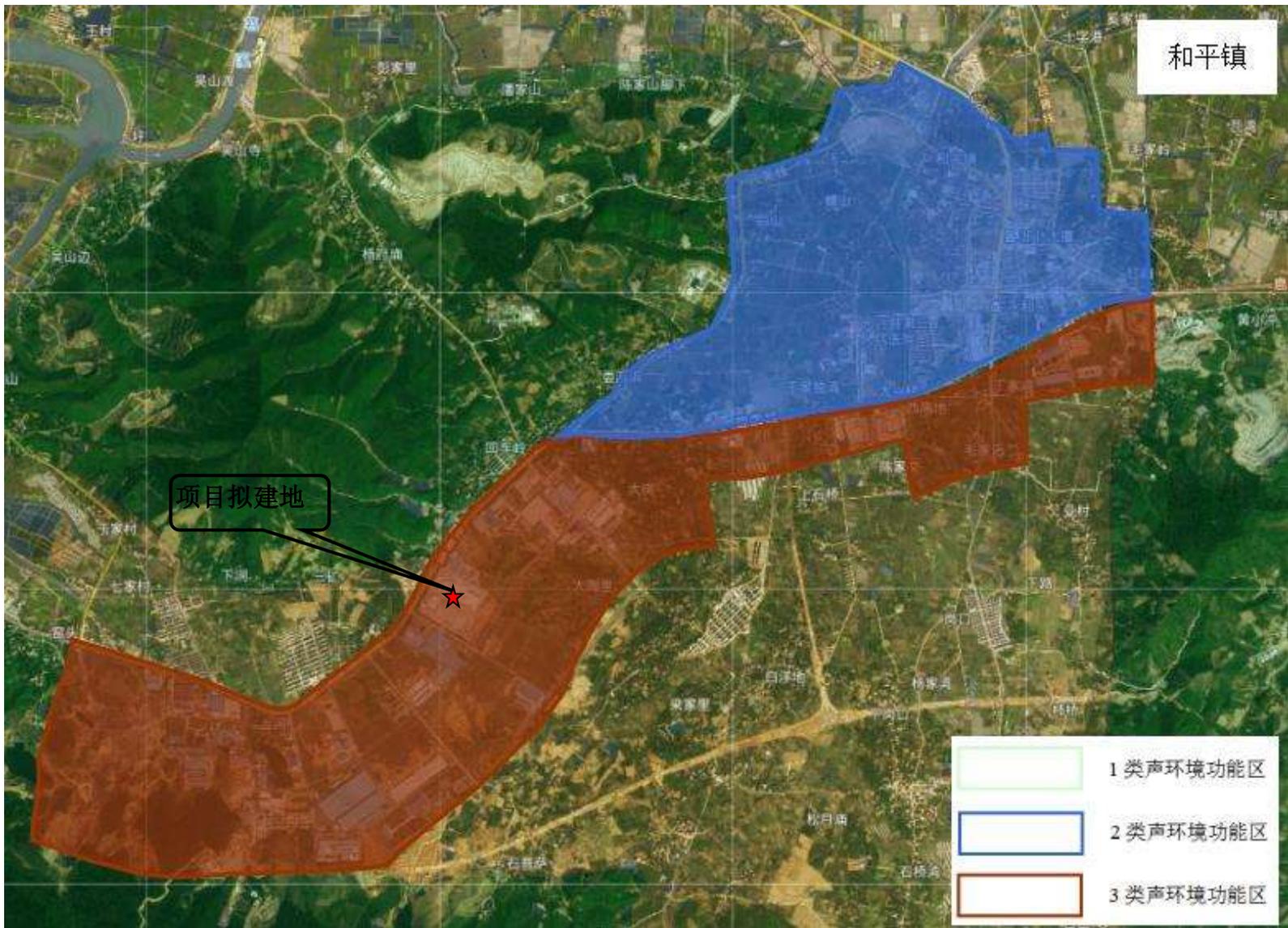
附图 6 长兴县生态环境管控单元分类图动态更新方案



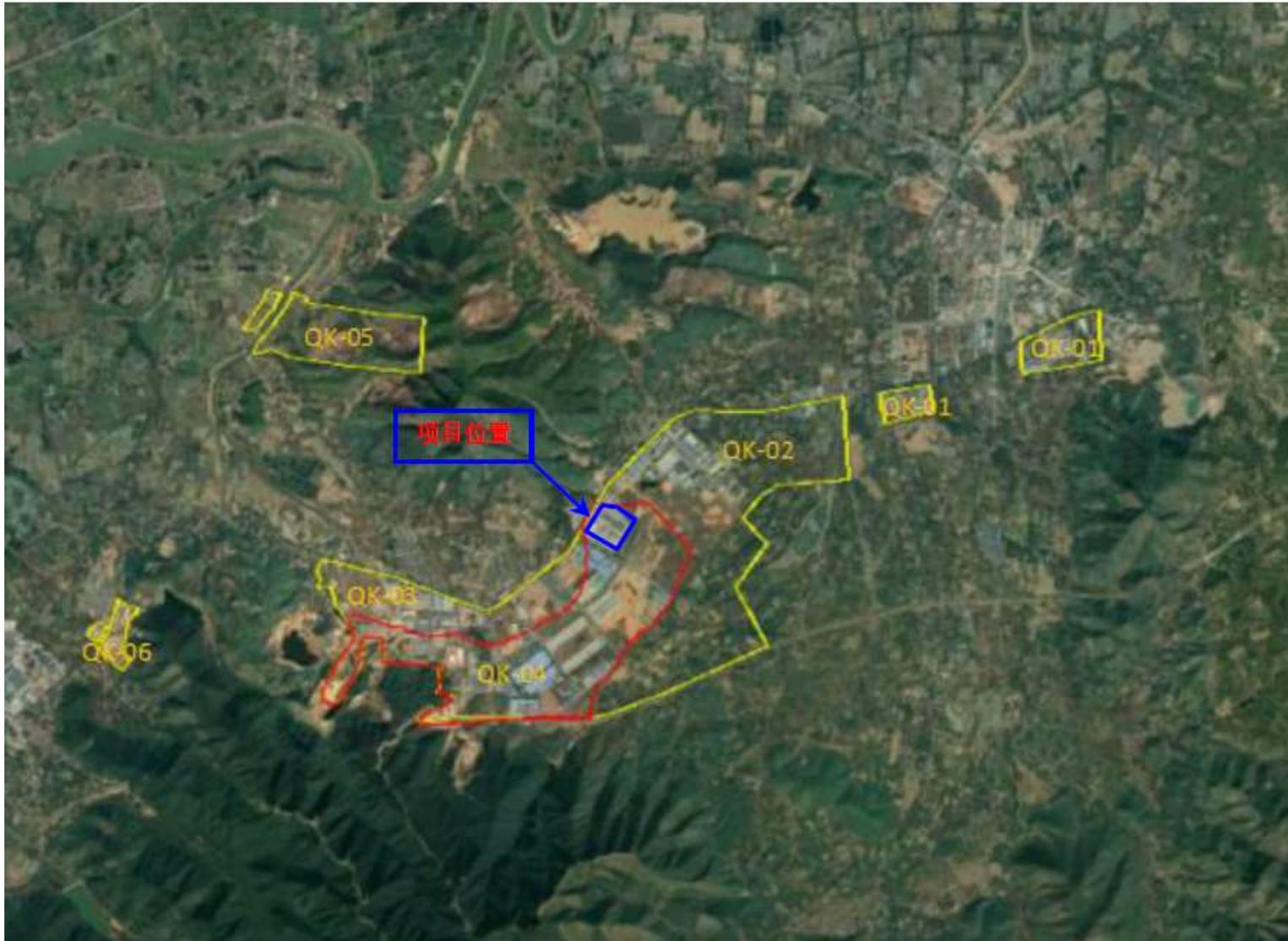
附图 7 长兴县环境空气质量功能区划分图



附图 8 长兴县城市声环境功能区划分图



附图9 和平镇声环境功能区划分示意图



附图 11 长兴县经济技术开发区城南工业功能区区块编号图



附图 12 企业雨污管网图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	扩建项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削 减量（新建项 目不填）⑤	扩建项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	烟（粉）尘	4.890	4.890	/	0	0	4.890	0
	SO ₂	0.393	0.393	/	0	0	0.393	0
	NO _x	2.436	2.436	/	0	0	2.436	0
	VOCs	0.128	0.128	/	0.498	0	0.626	+0.498
	铅及其化合物	0.394	0.394	/	0	0	0.394	0
废水	水量	72100.9	72100.9	/	72100.9	0	72100.9	0
	COD _{Cr}	2.884	2.884	/	2.884	0	2.884	0
	NH ₃ -N	0.204	0.204	/	0.204	0	0.204	0
	总铅	0.0072	0.0072	/	0.0072	0	0.0072	0
一般 固体废物	废电池壳、隔板 (未沾染硫酸)	52.08	52.08	/	0	0	52.08	0
	一般废包装材料	1350.23	1350.23	/	4.13	0	1354.36	+4.13
	废 RO 膜	1.7（2-3 年更 换一次）	1.7（2-3 年更换一 次）	/	0	0	1.7（2-3 年更 换一次）	0
	塑料边角料	0	0	/	2.1	0	2.1	+2.1
	塑料不合格产品	0	0	/	47.5	0	47.5	+47.5
	生活垃圾	393.96	393.96	/	0	0	393.96	0
危险废 物	铅渣、铅粉、铅边 角料	4135.76	4135.76	/	0	0	4135.76	0
	废乳化液	10.48	10.48	/	0	0	10.48	0
	废铅膏	350.70	350.70	/	0	0	350.70	0
	废极板	1802.76	1802.76	/	0	0	1802.76	0

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	扩建项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削 减量(新建项 目不填)⑤	扩建项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
	沾染硫酸的废电 池壳、隔板	587.61	587.61	/	0	0	587.61	0
	废铅酸电池	1323.71	1323.71	/	0	0	1323.71	0
	危废沾染物	543.99	543.99	/	0	0	543.99	0
	实验废液	1.0	1.0	/	0	0	1.0	0
	废活性炭	3.02	3.02	/	4.91	0	7.93	+4.91
	含铅污泥	68.47	68.47	/	0	0	68.47	0
	废润滑油	32.97	32.97	/	0	0	32.97	0
	清洗废液	0.36	0.36	/	0	0	0.36	0
	废液压油	/	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废液压油包装桶	/	/	/	0.043	0	0.043	+0.043
	废含油抹布	/	/	/	0.06	0	0.06	+0.06

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①