

嘉兴市盛央电气股份有限公司
年产 1 万套储能液冷管路建设项目
先行竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：嘉兴市盛央电气股份有限公司

编制单位：嘉兴市盛央电气股份有限公司

二〇二六年六月

表一

建设项目名称	年产 1 万套储能液冷管路建设项目				
建设单位名称	嘉兴市盛央电气股份有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	浙江省嘉兴市南湖区大桥镇十八里东街 278 号				
主要产品名称	储能液冷管路				
设计生产能力	年产 1 万套储能液冷管路				
实际生产能力	年产 5000 套储能液冷管路				
环评单位	嘉兴启源环保节能科技有限公司	编制时间	2025 年 11 月		
审批部门	嘉兴市生态环境局南湖分局	批复时间	2025 年 12 月 2 日		
开工时间	2025 年 12 月 16 日	竣工时间	2026 年 2 月 20 日		
调试时间	2026 年 3 月 1 日开始	验收现场监测时间	2026 年 5 月 27 日-28 日		
排污许可证申领时间及编号	2025 年 12 月 4 日(排污许可登记编号：91330401MA28AG2259001Y)				
环保设施设计单位	天恩环保科技（浙江）有限公司	环保设施施工单位	天恩环保科技（浙江）有限公司		
投资总概算	4097 万	环保投资总概算	40 万	比例	0.97%
实际总概算	2000 万	环保投资	29 万	比例	1.45%
验收监测依据	（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），2015 年 1 月 1 日起实施； （2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订），2018 年 10 月 26 日实施； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订），2018 年 1 月 1 日起施行； （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年修订），2022 年 6 月 5 日起实施； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），2020 年 9 月 1 日起施行； （6）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），2017 年 10 月 1 日实施； （7）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； （8）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正），2021 年				

	2月10日实施； (9)《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），2020年12月13日起实施； (10)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部办公厅2018年5月16日印发； (11)《嘉兴市盛央电气股份有限公司年产1万套储能液冷管路建设项目环境影响报告表》； (12)嘉兴市生态环境局南湖分局“嘉（南）环建[2025]87号”《嘉兴市生态环境局关于嘉兴市盛央电气股份有限公司年产1万套储能液冷管路建设项目环境影响报告表的审查意见》； (13)统计的实际生产数据及其他技术资料。																												
验收监测评价标准、标号、级别、限值	一、废水执行标准 本项目挤出后的塑料管经冷却水槽过水冷却，冷却水均通过冷却塔循环使用，补充蒸发损耗即可，不外排。压接后的组件放入3m³的水槽中进行水密性测试，水密性测试水槽中的水循环使用，补充蒸发损耗即可，不外排。 本项目不排放生产废水，生活污水经化粪池后纳管，生活污水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中NH₃-N、总磷入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）表1中的其他企业间接排放限值，最终经嘉兴市南湖工业污水处理有限公司统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排海，具体见表1-1。 表 1-1 污水入网标准 单位：pH 值外，其余 mg/L <table><tr><th>序号</th><th>污染物指标</th><th>《污水综合排放标准》 三级标准</th><th>《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>2</td><td>COD_{Cr}</td><td>500</td><td>50</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>300</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>SS</td><td>400</td><td>10</td></tr><tr><td>5</td><td>氨氮</td><td>35^①</td><td>5（8）^②</td></tr><tr><td>6</td><td>总磷</td><td>8^①</td><td>0.5</td></tr></table> 注：①氨氮、总磷排放执行浙江省地方标准《工业废水氮、磷污染物间接排	序号	污染物指标	《污水综合排放标准》 三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	1	pH	6~9	6~9	2	COD _{Cr}	500	50	3	BOD ₅	300	10	4	SS	400	10	5	氨氮	35 ^①	5（8） ^②	6	总磷	8 ^①	0.5
序号	污染物指标	《污水综合排放标准》 三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准																										
1	pH	6~9	6~9																										
2	COD _{Cr}	500	50																										
3	BOD ₅	300	10																										
4	SS	400	10																										
5	氨氮	35 ^①	5（8） ^②																										
6	总磷	8 ^①	0.5																										

	放标准》（DB33/887-2025）； ②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 二、废气 挤出工序非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中特别排放限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值。 厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 排放限值要求，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值，具体标准值见表 1-2~1-3。 表 1-2 合成树脂工业污染物排放标准 <table><tr><th colspan="5">表 5 大气污染物特别排放限值（有组织排放）</th></tr><tr><th>序号</th><th>污染物项目</th><th>排放限值（mg/m³）</th><th>适用的合成树脂类型</th><th>污染物排放监控位置</th></tr><tr><td>1</td><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>所有合成树脂</td><td>车间或生产设施排气筒</td></tr></table> 表 9 企业边界大气污染物浓度限值 <table><tr><th>序号</th><th>污染物项目</th><th>限值（mg/m³）</th><th>/</th><th>/</th></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>2</td><td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td><td>/</td><td>/</td></tr></table> 表 1-3 恶臭污染物排放标准值 <table><tr><th>控制项目</th><th>排气筒高度</th><th>排放量（kg/h）</th><th>厂界标准值（mg/m³）</th></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>15m</td><td>2000（无量纲）</td><td>20（无量纲）</td></tr></table> 本项目租赁嘉兴景正五金塑料有限公司闲置厂房 1000 平方米厂房，厂房外即厂界，《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 排放限值要求中的非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值严格于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的厂区内 VOCs 无组织排放限值，因此本项目厂房外非甲烷总烃仍执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 排放限值要求。 三、噪声排放标准 本项目实行单班制生产，每班 8 小时（9:00-17:00），本项目营运期东、西、北三厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》	表 5 大气污染物特别排放限值（有组织排放）					序号	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	1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	序号	污染物项目	限值（mg/m ³ ）	/	/	1	颗粒物	1.0	/	/	2	非甲烷总烃	4.0	/	/	控制项目	排气筒高度	排放量（kg/h）	厂界标准值（mg/m ³ ）	臭气浓度	15m	2000（无量纲）	20（无量纲）
表 5 大气污染物特别排放限值（有组织排放）																																							
序号	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																																			
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒																																			
序号	污染物项目	限值（mg/m ³ ）	/	/																																			
1	颗粒物	1.0	/	/																																			
2	非甲烷总烃	4.0	/	/																																			
控制项目	排气筒高度	排放量（kg/h）	厂界标准值（mg/m ³ ）																																				
臭气浓度	15m	2000（无量纲）	20（无量纲）																																				

(GB12348-2008) 3 类标准，南厂界紧邻余步公路，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准，具体标准值见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间	执行标准
3 类	65	55	(GB12348-2008) 3 类标准
4 类	70	55	(GB12348-2008) 4 类标准

四、固体废物参照标准

固体废物管理应满足《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》等国家和地方关于固体废物污染环境防治的法律法规要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定；一般固体废物中，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，其他形式存放的固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。

五、总量控制

根据嘉兴启源环保节能科技有限公司《嘉兴市盛央电气股份有限公司年产 1 万套储能液冷管路建设项目环境影响报告表》的要求以及嘉兴市生态环境局南湖分局“嘉(南)环建[2025]87 号”批复，确定本项目主要污染物控制总量值为：废水排放量 ≤ 540 t/a, COD ≤ 0.027 t/a, NH₃-N ≤ 0.003 t/a, VOCs ≤ 0.010 t/a；整个企业主要污染物控制总量值为：废水排放量 ≤ 1702 t/a, COD ≤ 0.085 t/a, NH₃-N ≤ 0.009 t/a, VOCs ≤ 0.164 t/a。

表二

工程建设内容:

嘉兴市盛央电气股份有限公司成立于 2016 年 6 月，是一家专业生产电工器材生产的企业，企业位于浙江省嘉兴市南湖区大桥镇十八里东街 278 号，租用嘉兴景正五金塑料有限公司闲置厂房，进行年产 1 万套储能液冷管路项目的建设。

企业于 2025 年 11 月委托嘉兴启源环保节能科技有限公司编制了《嘉兴市盛央电气股份有限公司年产 1 万套储能液冷管路建设项目环境影响报告表》，于 2025 年 12 月 2 日获得嘉兴市生态环境局南湖分局环评审批（嘉（南）环建[2025]87 号）。该项目实际投资 2000 万元，租用厂房 1000 平方米，建设年产 1 万套储能液冷管路项目。实际建设地址、平面布置与原环评审批一致，实际产能为年产 5000 套储能液冷管路。本次验收为先行验收，验收范围为年产 5000 套储能液冷管路建设项目的废气、废水、噪声、固废防治设施。项目建设情况详见表 2-1。

表 2-1 项目建设情况对照表

类别		环评中的建设内容	实际建设情况
选址		浙江省嘉兴市南湖区大桥镇十八里东街 278 号，租用嘉兴景正五金塑料有限公司闲置厂房。	同环评一致，嘉兴市南湖区大桥镇十八里东街 278 号。
主体工程		租赁嘉兴景正五金塑料有限公司闲置厂房 1000 平方米厂房，购置国产设备：金属锯带床、直流 TIG 弧焊焊机、隧道炉、单层挤出机、工业冷水机、视觉管道切割机等主要生产设备及各类辅助设施，形成年产 1 万套储能液冷管路的生产能力。	企业目前设备未安装完全，已购置部分挤出机、自动化压接设备、视觉管道切割机、包棉机、切棉机、高低温一体机等主要生产设备及各类测试辅助设备；由于目前金属半成品均外购，机加工设备、焊接设备暂未购置，目前实际生产能力为：年产 5000 套储能液冷管路。
环保工程	废水	挤出、定型后的塑料管经冷却水槽过水冷却，冷却水均通过冷却塔循环使用，补充蒸发损耗即可，不外排；压接后的组件放入水槽中进行水密性测试，水密性测试水槽中的水循环使用，补充蒸发损耗即可，不外排；生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。	企业当前产品无需单独进行定型，故暂未配置隧道炉和后续水冷槽；生活污水经化粪池处理后达标纳管。
	废气	挤出有机废气收集后，利用现有一套二级活性炭吸附装置处理后 26m 高排气筒高空排放，排气筒编号 DA001。	同环评一致
	固废	利用现有危废仓库（面积 30m ² ）与一般固废仓库（面积 20m ² ）。一般固废外售综合利用或无害化处置，危险固废委托有危废资质的单位安全处置。	同环评一致
依托	供水	由市政供水系统提供	同环评一致

工程	供电	由市政电网供给	同环评一致
	排水	市政雨水管道和市政污水管网	同环评一致
平面布置		本项目租赁嘉兴景正五金塑料有限公司三楼一层闲置厂房实施生产，单层面积约1000平方米，用于机加工、挤出车间生产。	同环评一致



图 1 项目所在位置示意图

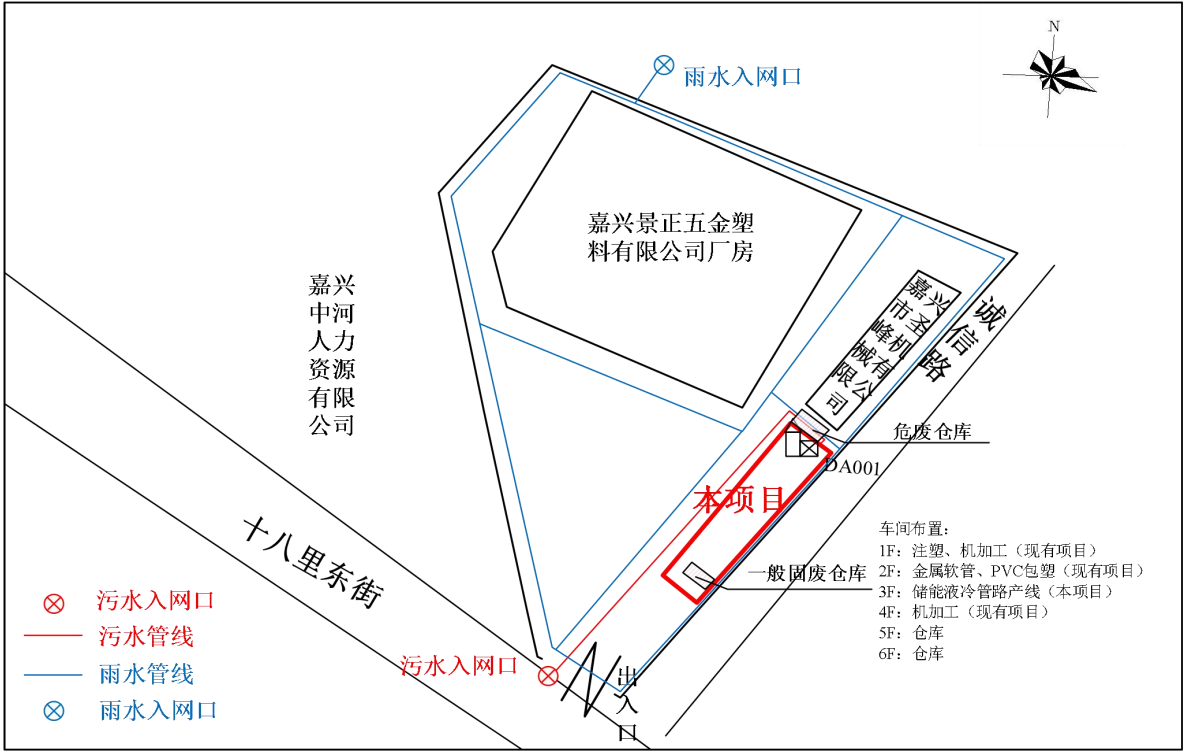


图 2 项目平面布置图

目前，项目实际生产能力为：年产 5000 套储能液冷管路，环评审批产品规模与实际情况对比详见表 2-2，目前实际产量统计见表 2-3。

表 2-2 环评审批产品规模和实际情况对比

项目	环评审批	实际生产情况
储能液冷管路	10000 套/年	5000 套/年

表 2-3 企业产品概况统计表

日期	产品	产量/套
2026 年 3 月	储能液冷管路	398
2026 年 4 月	储能液冷管路	412
2026 年 5 月	储能液冷管路	404
折算年平均	储能液冷管路	4856

注：根据月产量折算全年总产量。

企业现状主要生产设备统计见表 2-4。

表 2-4 项目生产设备一览表 单位：台/套

序号	设备名称	环评数量	实际数量	增减量
1	金属锯带床	1	0	-1
2	钻铣床	1	0	-1
3	空气压缩机	4	0	-4
4	直流 TIG 弧焊机	6	0	-6
5	自动包棉机	12	6	-6
6	气密检测平台	2	2	0
7	隧道炉	3	0	-3
8	单层挤出机	1	1	0
9	工业冷水机	3	1	-2
10	视觉管道切割机	2	2	0
11	三级管自动化压接设备	10	5	-5
12	机械手焊接设备	2	0	-2
13	O 型圈套圈机	6	3	-3
14	二级管自动压接机	10	0	-10
15	金属弯管机	1	0	-1
16	三层挤出设备	1	0	-1
17	气密仪	10	5	-5
18	排液阀装配设备	1	1	0
19	过孔连接器装配设备	3	1	-2
20	截止阀自动装配设备	3	1	-2
21	CQC 自动装配	3	1	-2
22	防爆阀自动装配	3	1	-2

23	视觉检测设备	15	7	-8
24	环管焊接机	15	0	-15
25	高低温一体机	2	1	-1
26	程式恒温恒湿试验箱	2	1	-1
27	车间切棉设备	2	1	-1
28	粉碎机*	1（现有）	1	0

*注：本项目边角料和废次品依托现有项目粉碎机破碎后回用于生产中，本项目不新增粉碎机。

原辅材料消耗：

本项目目前实际原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	环评审批量	现有设备产能 折算审批量	2026 年 3-5 月用量	折算年 使用量	推算达产年 使用量 ^③
1	不锈钢管	39 t/a	0	0 ^①	0	39 t/a
2	PE 粒子	16 t/a	16 t/a	3.88 t	15.52 t/a	15.98 t/a
3	PA 粒子	16 t/a	0	0 ^②	0	16 t/a
4	助剂粒子	2 t/a	1 t/a	0.24 t	0.96 t/a	1.99 t/a
5	配件-塑料件	100 万个/a	50 万个/a	14.15 万个	56.6 万个/a	108.3 万个/a
6	配件-橡胶件类	300 万个/a	150 万个/a	36.4 万个	145.6 万个/a	299.9 万个/a
7	机油	0.021 t/a	0.01 t/a	0.0025 t/a	0.01 t/a	0.01 t/a
8	切削液	0.02 t/a	0	0 ^①	0	0.021 t/a
9	氩气	4 t/a	0	0 ^①	0	4 t/a
10	保温棉	25 万米/a	12 万米/a	2.87 万米	11.48 万米/a	24.32 万米/a

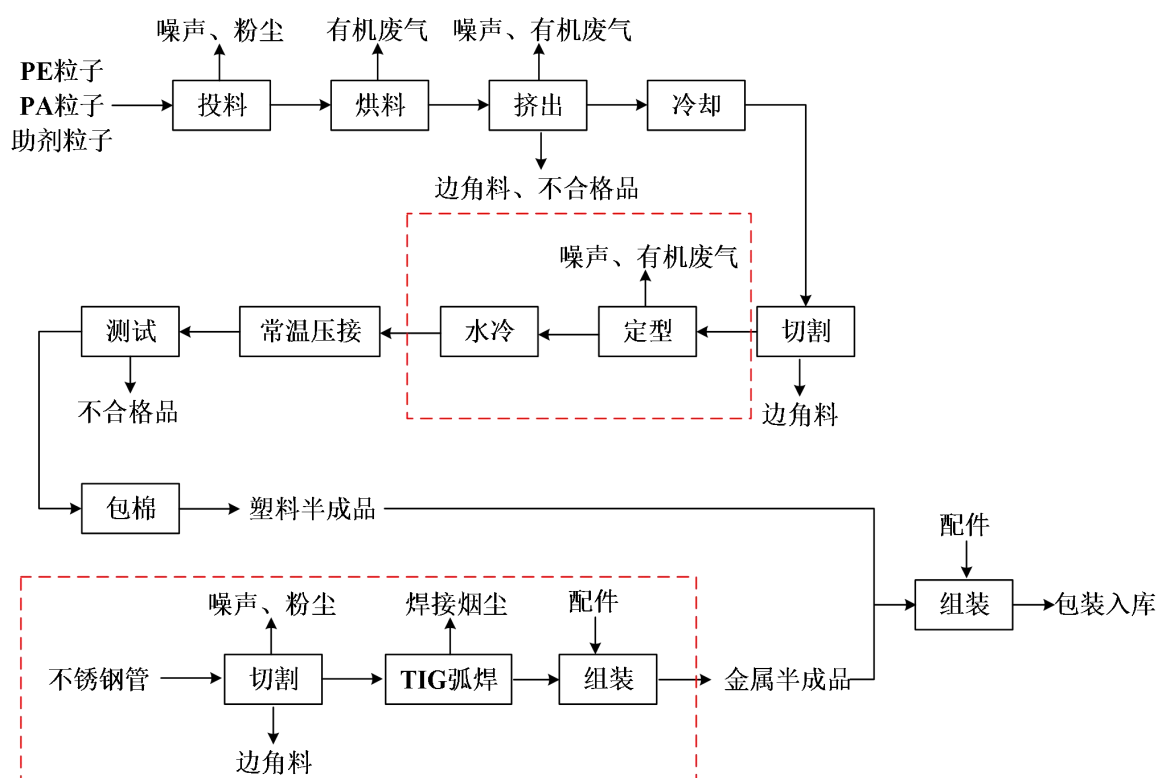
注：①企业当前金属半成品均外购，机加工设备、焊接设备暂未购置，故暂未使用不锈钢管、氩气、切削液等；

②企业当前产品未使用 PA 粒子；

③企业当前未实施工序消耗的原辅料达产年用量参照环评审批量，已实施工序消耗的原辅料根据设备折算成满负荷状态下的使用量。

主要工艺流程及产物环节：

本项目主要为储能液冷管路的生产制造。实际产品生产中，根据订单，目前企业产品挤出设备自带定型，无需单独进行定型，暂未配置烘干隧道炉和后续水冷槽；企业当前金属半成品均外购，机加工设备、焊接设备暂未购置其他工序与原环评审批一致。实际产品生产工艺及产污环节见下图：



注：红框内工序目前外协，相关设备暂未安装。

图 2-3 储能液冷管路生产工艺及产污环节流程

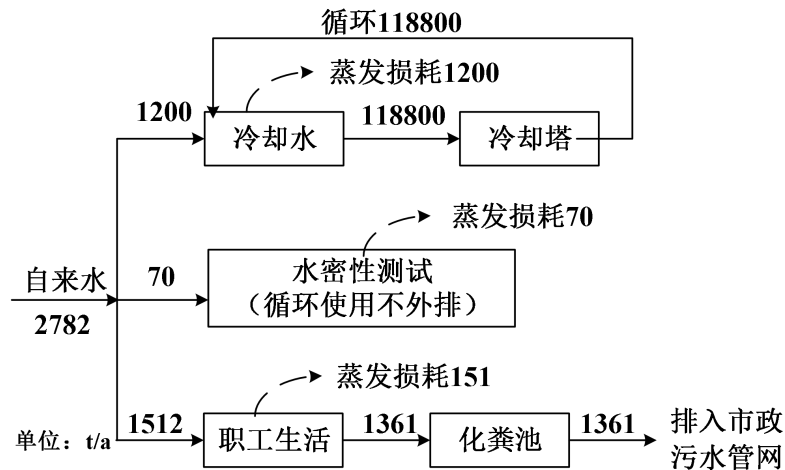
主要工艺流程说明：

塑料粒子经投料后进入料筒，料筒中塑料粒子逐渐受热，烘料温度 200~220℃，均匀塑化将塑料挤出，通过机头和模具挤出成型，经切割后的管道常温下经自动化压接设备进行压接，压接后的组件放入 3m³ 的水槽中进行水密性测试，水密性测试水槽中的水循环使用，补充蒸发损耗即可，不排放。经测试合格的管道进行自动包棉机加工成半成品。

企业暂未投入购买金属机加工设备、焊接设备，本项目所用的金属半成品均外购。塑料管和金属管组装后，形成最终产品储能液冷管路，经包装后存入仓库。

水源及水平衡

根据工程分析，本项目挤出后的塑料管经冷却水槽过水冷却，冷却水均通过冷却塔循环使用，补充蒸发损耗即可，不排放；压接后的组件放入 3m³ 的水槽中进行水密性测试，水密性测试水槽中的水循环使用，补充蒸发损耗即可，不排放；外排废水仅员工生活污水。全厂水平衡情况见下图：



注：自来水量根据企业提供的 2026 年 3-5 月的用水量（695.5 吨）统计折算全年用水量（2782 吨）。

图 2-4 全厂水平衡图

项目变动情况：

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本项目变动情况详见表 2-6。

表 2-6 本项目变动情况对比表

类别	具体清单	企业实际变化情况	是否涉及重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未变化	不涉及
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本次验收所有产品种类、规模均未超环评审批量。	不涉及
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目无生产废水排放，外排废水仅员工生活污水。	不涉及
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	本次为先行验收，生产能力不超环评审批量，相应污染物排放量也小于环评审批量。	不涉及
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化	本项目厂址未变化，且平面布置与环评一致	不涉及

	且新增敏感点的		
生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的	本次为先行验收,未新增产品品种和生产工艺,根据订单要求,目前企业挤出设备自带定型,无需单独进行定型,暂未配置烘干隧道炉和后续水冷槽;金属半成品均外购,故金属机加工设备、焊接设备暂未购置;其他工序、设备与原环评审批一致。 企业当前产品无需使用 PA 粒子,且金属半成品外购,故不使用不锈钢管、切削液、氩气;其他主要原辅材料未发生变化,不超环评审批量。 废水仅为员工生活排放,不涉及第一类污染物;污染物排放不超环评审批量。	不涉及
	物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	未变化	不涉及
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化,导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	原环评要求共每台挤出、成型设备出料口上方设置集气罩,废气收集后依托现有的一套“二级活性炭”吸附装置处理后 26m 高排气筒(DA001)排放。 实际生产中,每台挤出机上方设置集气罩,有机废气收集至现有“二级活性炭吸附装置”处理后 26m 排气筒排放(DA001)。 实际生产中无生产废水排放,外排废水仅为员工生活污水,达标后纳管。	不涉及
	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的	无新增废水排放口,废水排放形式未变化。	不涉及
	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	未新增废气主要排放口。	不涉及
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的	未变化	不涉及
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的	未改变固体废物利用处置方式,危废均与已与嘉兴市集源环境服务有限公司签订协议,委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置,一般固废外卖处理	不涉及
	事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的	未涉及	不涉及
综上,本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均未构成重大变动。			

表三

主要污染源、污染物处理和排放：**1、废水**

由工艺流程分析可知，本项目无生产废水，仅生活污水外排，生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终经嘉兴市南湖工业污水处理有限公司集中处理达标后排放。

2、废气

结合企业目前工艺流程分析可知，本项目废气主要为挤出工序产生的有机废气。企业在每台挤出机上方设置集气罩，有机废气收集至现有“二级活性炭吸附装置”处理后 26m 排气筒排放（DA001）。企业投料过程会产生少量的粉尘，烘料过程会产生少量的有机废气，由于产生量较少，全部为无组织排放。

废气来源及处理方式见表 3-1。

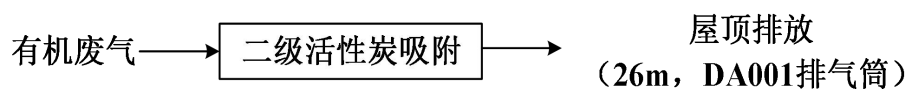
表 3-1 废气来源及处理方式一览表

废气来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高度	排放去向
挤出工序	有机废气	有组织	二级活性炭吸附	26m	环境

表 3-2 活性炭更换情况

活性炭	类型	活性炭吸附装置装填量	活性炭更换频次	更换量
	碘值大于 800mg/g 颗粒碳	0.5t（每级装填 0.25t）	2 次/年	1 t/a

企业废气治理设施具体流程如下：

**图 3-1 废气处理设施流程图**

企业目前有机废气处理设施照片如下：



图 3-2 企业有机废气处理设施照片

3、噪声

本项目噪声源主要为挤出机、视觉管道切割机、三级管自动化压接设备、自动装配、高低温一体机、自动包棉机、车间切棉设备等设备运行产生的噪声。通过合理布置高噪声设备安装位置，充分利用墙体隔声，生产中加强对各设备的维修保养等措施后，四周厂界噪声能够达到相关标准。具体治理设施如下：

表 3-3 噪声来源及治理措施

名称	摆放车间	数量（台）	噪声级（dB(A)）	降噪措施
自动包棉机	生产车间	6	70~75	隔声、减震
气密检测平台	生产车间	2	65~70	隔声、减震
单层挤出机	生产车间	1	70~75	隔声、减震
工业冷水机	生产车间	1	65~70	隔声、减震
视觉管道切割机	生产车间	2	70~75	隔声、减震
三级管自动化压接设备	生产车间	5	65~70	隔声、减震
0 型圈套圈机	生产车间	3	65~70	隔声、减震
气密仪	生产车间	5	65~70	隔声、减震
排液阀装配设备	生产车间	1	65~70	隔声、减震
过孔连接器装配设备	生产车间	1	65~70	隔声、减震
截止阀自动装配设备	生产车间	1	65~70	隔声、减震
CQC 自动装配	生产车间	1	65~70	隔声、减震
防爆阀自动装配	生产车间	1	65~70	隔声、减震
视觉检测设备	生产车间	7	65~70	隔声、减震
高低温一体机	生产车间	1	70~75	隔声、减震
程式恒温恒湿试验箱	生产车间	1	60~65	隔声、减震
车间切棉设备	生产车间	1	65~70	隔声、减震

4、固体废物

本项目固废主要为一般废包装材料、金属边角料、废切削液、废机油、废油桶、沾染化学品废包装物、废含油抹布/手套、废活性炭，和员工生活垃圾。

其中，一般废包装材料经收集后外卖综合利用；企业当前金属半成品均外购，机加工、焊接工序暂未实施，故暂未产生金属边角料、废切削液、沾染化学品废包装物；企业于 2026 年 3 月开始试生产，由于生产时间较短，暂未产生废活性炭、废机油、废油桶、废含油抹布/手套等，已与嘉兴市集源环境服务有限公司签订协议，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置；生活垃圾委托环卫处理。

本项目固体废物产生情况见表 3-2。

表 3-4 本项目实际固废产生情况统计表

序号	固体废物名称	生产工序	属性	废物代码	环评审批产生量 (t/a)	先行验收折算产生 量 (t/a)	2026 年 3-5 月产生 量 (t)	先行验收达产产生 量 (t/a)
1	不含切削液金属边角料 ^①	机加工	一般固废	SW17:900-001-S17	1.5	0	0	0
2	含切削液金属边角料 ^①	机加工	危险废物	HW09:900-006-09	0.5	0	0	0
3	一般废包装材料	原料使用	一般固废	SW17:900-003-S17	0.992	0.496	0.1	0.41
4	废切削液 ^①	机加工	危险废物	HW09:900-006-09	0.02	0	0	0
5	沾染化学品废包装物 ^①	切削液使用	危险废物	HW49:900-041-49	0.051	0	0	0
6	废机油 ^②	设备保养	危险废物	HW08:900-249-08	0.025	0.0125	0	0.0125
7	废油桶 ^②	设备保养	危险废物	HW08:900-249-08	0.089	0.045	0	0.045
8	含油抹布和手套 ^②	设备保养	危险废物	HW49:900-041-49	0.05	0.025	0	0.025
9	废活性炭 ^②	废气处理	危险废物	HW49:900-039-49	1.01	0.505	0	0.505
10	生活垃圾	职工生活	一般固废	SW61:900-002-S61	6	6	1.2	4.8

注：①企业当前金属半成品均外购，机加工、焊接工序暂未实施，故暂未产生不含切削液金属边角料、含切削液金属边角料、废切削液、沾染化学品废包装物；

②企业于 2026 年 3 月开始试生产，由于生产时间较短，暂未产生废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布和手套等。活性炭装填量约 0.5t，废活性炭产生量约 0.505t/a；废油每年更换一次，废机油、废油桶、含油抹布和手套满负荷年产生量为 0.0125t/a、0.045t/a、0.025t/a。

经现场调查，车间北侧设有危废仓库，面积约 30m²，危废仓库门口贴有警告标志、危险废物周知卡，并由专人管理，标识标牌符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023)中的要求；危废仓库地面已做好防渗，并设置危废标签；目前危废仓库已做到防风、防雨、防晒、防渗措施。

车间西南侧设有一般固废暂存区，面积约 20m²，贮存能力满足一般固废存储需求，已做好防雨、防渗、防扬尘措施，并贴有一般固废的标识标志。



图 3-3 危废仓库、一般固废暂存区现场照片

5、其他环保设施

1) 环境风险防范设施

目前公司已经具备一定的环境风险防范及应急措施，贮存场所附近须备有消防栓、灭火器等消防设施以及干沙等堵漏物资。企业已针对可能发生的环境突发事故情景，成立应急机构，落实承担应急职责的相关人员，并制定相应的应急制度。

结合现场调查，企业已配备基本应急物资。具体可见表 3-3。

表 3-5 现有应急物资配备情况

序号	类型	名称	数量	位置	联系人（电话）
1	急救物资	医药箱（碘酒棉球、创可贴、纱布、伤烧膏等）	1 个	办公室	
2	个人防护器材	防护口罩	若干	车间内	
		防护手套	若干		
3	消防器材	便携式干粉灭火器	若干	车间内	
4	通讯设备	手机	若干	办公室	

2) 其他设施

本项目环境影响报告表中对其他环保设施无要求。

环保设施投资及“三同时”落实情况：

本项目环评预计总投资 4097 万元，其中环保总投资为 40 万元，占总投资的 0.97%。项目实际总投资 2000 万元，其中环保总投资为 29 万元，占总投资的 1.45%。项目环保投资情况见表 3-6。

表 3-6 工程环保设施投资情况

项目	内容	预计投资（万元）	实际投资（万元）
废水治理设施	化粪池、污水管线等（现有）	0	0
废气处理设施	废气收集管道、离心机等	15	13
噪声防治设施	先进设备选用、挤出减振消声、日常检修和维护	15	8
固废防治措施	危废暂存及委托处置、一般固废暂存间、垃圾清运	10	8
合计		40	29

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：			
1、环评主要结论：			
本项目位于浙江省嘉兴市南湖区大桥镇十八里东街 278 号，用地性质属工业用地，符合嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案。本项目主要从事储能液冷管的生产，符合国家和地方相关产业政策；项目的技术和装备基本达到清洁生产要求；产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放。项目运行产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大，环境质量仍能维持现状，符合可持续发展的要求，可实现社会效益、经济效益和环境效益三统一。 综上所述，从环保角度来看，本项目的实施是可行的。			
2、审批部门审批决定：			
嘉兴市生态环境局南湖分局于 2025 年 12 月 2 日对本项目出具了《关于嘉兴市盛央电气股份有限公司年产 1 万套储能液冷管路建设项目环境影响报告表的审查意见》（嘉（南）环建[2025]87 号）批复意见，详见附件 2。 本项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。本项目环评及批复要求、实际建设情况如下：			
表 4-1 环评及批复要求和实际建设情况对照表			
类型	环评要求		实际建设落实情况
废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。	已落实，生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网。
废气	挤出废气（非甲烷总烃、臭气浓度）	挤出机上方设置集气罩收集至一套二级活性炭处理后 15m 排气筒排放。	已落实，有机废气经集气罩收集至现有二级活性炭处理后 26m 排气筒排放，处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。
固废	一般废包装材料	收集后外卖综合利用	已落实，外卖综合利用。
	不含切削液金属边角料	收集后外卖综合利用	
	含切削液金属边角料	委托有资质单位处理	暂未实施机加工工序，暂未产生对应

	废切削液		固废，已与嘉兴市集源环境服务有限公司签订协议，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置，待产生后安全处置。
	沾化学品废包装物		
	废机油	委托有资质单位处理	暂未产生，已与嘉兴市集源环境服务有限公司签订协议，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置，待产生后安全处置。
	废油桶		
	废活性炭		
	废含油抹布、手套		
	生活垃圾	环卫清运	已落实，环卫清运。
噪声	①合理布置车间平面，噪声相对较高的设备尽量靠车间中央布置； ②在生产作业期间必须关闭门窗； ③加强设备维修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行； ④要求企业对高噪声的设备安装隔声罩、减振器、风机出风口安装消声器等设施以降低噪声； ⑤加强工人生产操作管理,避免非正常生产噪声的产生； ⑥墙体适当铺设隔声材料，对风机设置专门的房间，同时设置防震垫和隔声材料，或将风机设置在车间内单独小房间内，厂房外围种植适当的高大乔木。		已落实。车间平时生产关闭门窗；生产车间内合理布局，设备安装时采取减震防震措施；经常对机械设备维修与保养等；夜间不生产；装卸和搬运过程中轻拿轻放。 营运期东、西、北三厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，南厂界执行4类标准。
其他	/		/

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本章节由监测单位——湖州天亿环境检测有限公司提供。

1、监测方法

表 5-1 监测分析方法一览表

监测项目	监测分析方法	检出限
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	0.025mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168μg/m ³
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	20无量纲
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
排气流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单	/
排气流速		/
排气温度		/
排气压力		/

2、检测设备

表 5-2 检测设备一览表

仪器名称	型号	编号	仪器校准有效期	是否在有效期内
环境空气综合采样器	2050 型(22 款) (QQ 型)	YQ197	2026-11-24	是
环境空气综合采样器	2050 型(22 款) (QQ 型)	YQ198	2026-11-24	是
环境空气综合采样器	2050 型(22 款) (QQ 型)	YQ199	2026-11-24	是
环境空气综合采样器	2050 型(22 款) (QQ 型)	YQ200	2026-11-24	是
智能高精度多路流量标准仪	崂应 8051 型	YQ061	2027-04-15	是
大流量烟尘(气)测	YQ3000-D	YQ193	2026-10-26	是

试 仪				
多功能声级计	AWA5688 型	YQ201	2026-12-30	是
声级计校准器	HS6020	YQ208	2026-07-21	是
便携式 pH 计	PHB-5 型	YQ214	2026-09-22	是
电子分析天平	AUW120D	YQ092	2027-04-13	是
电子分析天平	ZH-HJ836	YQ094	2027-04-13	是
恒温恒湿培养箱	BS224S	YQ005	2026-10-14	是
COD 恒温加热器	JHR-2	COD 恒温加热器 YQ070、YQ004	2026-11-25	是
紫外可见分光光度计	UV2200	YQ119	2027-03-01	是
气相色谱仪	GC9790	YQ018	2026-10-27	是
生化培养箱	SPX-250B-Z	YQ001	2026-10-14	是
溶解氧仪	PRO20	YQ212	2026-09-02	是

3、检测人员

表 5-3 项目参与验收人员一览表

人 员	姓 名	职 位/职 称	证 书 编 号
报告编制人	王琴	技术员	TY012
报告审核人	颜璐瑶	工程师	TY001
报告签发人	沈建伟	高级工程师	TY042
实验室分析人员	陈平华	技术员	TY023
	狄云霞	技术员	TY017
	颜璐瑶	工程师	TY001
	王琴	技术员	TY0012
	林元峰	工程师	TY006
	叶海	技术员	TY004
	徐瑶	技术员	TY035
	蒋王缘	技术员	TY025
	金松婷	技术员	TY041
现场采样人员	倪晓峰	技术员	TY028
	朱金海	技术员	TY027

4、水质监测分析过程中的质量控制和质量保证

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

（1）选择的方法检出限满足质控要求；

（2）采样过程中采集一定比例的平行样；

(3) 实验室分析过程中使用标准物质、空白实验、平行双样等质控措施。并对质控数据分析。质控分析数据见表 5-4。

表 5-4 质控分析数据表

平行样结果评价					
分析项目	样品浓度 (mg/L)		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
化学需氧量	237		1.5	10	合格
	230				
	193		1.3	10	合格
	198				
氨氮	2.65		0	10	合格
	2.65				
五日生化需氧量	40.2		0.5	10	合格
	39.8				
	42.8		2.4	10	合格
	40.8				
总磷	0.53		0	10	合格
	0.53				
	0.54		0.9	10	合格
	0.53				
质控样结果评价					
分析项目	标准物质批号	标准物质浓度 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	测定浓度 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	Zk-1.12-19	107	±10	109	合格
	Zk-1.12-19	107	±10	111	合格
	Zk-1.12-19	107	±10	107	合格
氨氮	Zk-1.20-10	5.62	±0.35	5.67	合格
	Zk-1.20-10	5.62	±0.35	5.65	合格
五日生化需氧量	Zk-1.14-4	23.7	±1.9	24.8	合格
	Zk-1.14-4	23.7	±1.9	24.6	合格
	Zk-1.14-4	23.7	±1.9	24.4	合格
	Zk-1.14-4	23.7	±1.9	24.2	合格
总磷	Zk-1.22-10	2.55	±0.16	2.65	合格
	Zk-1.22-10	2.55	±0.16	2.60	合格
	Zk-1.22-10	2.55	±0.16	2.58	合格

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）

(4) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计（标定），在测试时应保证

采样流量的准确。

表 5-5 质控分析数据表

分析项目	样品浓度 (mg/m ³)	相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
非甲烷总烃	0.97	1.6	20	合格
	0.94			
	0.97	0.5	20	合格
	0.98			
	0.97	0.5	20	合格
	0.98			
	0.99	1.0	20	合格
	0.97			
	0.97	1.0	20	合格
	0.99			
	0.96	0	20	合格
	0.96			

6、噪声监测分析过程中的质量控制和质量保证

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB (A)，若大于 0.5dB (A) 测试数据无效。本次验收噪声测试测量前后仪器的灵敏度相差均不大于 0.5dB (A)，校准数据见表 5-6。

表 5-6 噪声仪校准记录表

仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
多功能声级计	多功能声级计 AWA5688 (YQ201)	声级计校准器 AWA6221B 94.0dB (YQ208)	93.8	93.8	±0.5	合格

7、质量保证和质量控制

质量保证按《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第三版试行)执行。

- (1) 及时了解工况，保证监测过程中生产负荷满足 75%的要求。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布(或推荐)的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证。
- (4) 现场采样和监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保总局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进

行全过程质量控制。

（5）监测数据严格实行三级审核制度，监测表经过校对、审核，最后由技术总负责人审定。

表六

验收监测内容：

1、厂界噪声监测

噪声监测主要内容及频次见表 6-1。

表 6-1 噪声监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界东、南、西、北各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次/天

2、废水

废水监测主要内容频次详见表 6-2。

表 6-2 废水监测内容频次

监测点位	类别	监测因子	监测频次
废水总排口	企业废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、悬浮物、TP、五日生化需氧量	监测 2 天，每天 4 次

3、废气

废气监测主要内容频次详见表 6-3。

表 6-3 废气监测内容频次

监测点位	监测因子	监测点位	监测频次
无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	厂界四周各一个点	监测 2 天，每天 3 次
	臭气浓度	厂界四周各一个点	监测 2 天，每天 4 次
	非甲烷总烃	厂区内（挤出车间外）	监测 2 天，每天 3 次
有组织废气	非甲烷总烃、臭气浓度	挤出废气处理设施（DA001）进、出口	监测 2 天，每天 3 次

4、固体废物监测

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，本项目生产负荷根据实际情况核算，本项目实际生产能力为年产 5000 套储能液冷管路，年工作日为 300 天，根据实际生产能力折算日生产储能液冷管路 16.67 套。监测期间工况详见表 7-1。

表 7-1 建设项目整体验收监测期间产量核实

监测日期	产品	实际生产量	设计生产能力	生产负荷（%）
2026.5.27	储能液冷管路	16	16.67 套/天	96.0
2026.5.28	储能液冷管路	15	16.67 套/天	90.0

验收监测结果：

1、环保设施去除效率监测结果

（一）废水处理设施

本项目不涉及生产废水，故不涉及废水处理设施去除效率。

（二）废气治理设施

企业工业废气主要为挤出有机废气，目前有机废气经集气罩收集至一套二级活性炭处理后 26m 排气筒（DA001）排放。废气来源及处理方式见下表 7-2。

表 7-2 废气来源及处理方式

废气来源	污染因子	收集方式	处理设施
挤出	非甲烷总烃	集气罩收集	二级活性炭吸附处理
	臭气浓度		

本项目验收监测期间，企业监测了有机废气处理设施进口、出口的有组织废气污染物排放情况，根据监测结果，计算主要污染物去除效率，见下表 7-3。

表 7-3 有组织废气检测结果 单位：kg/h

监测点位	监测项目	监测日期	进出口排放速率(kg/h)			日均值或范围	去除效率
			1	2	3		
挤出废气处理设施进口	非甲烷总烃	2026.5.27	2.36×10^{-2}	2.48×10^{-2}	2.19×10^{-2}	2.34×10^{-2}	/
		2026.5.28	2.61×10^{-2}	2.32×10^{-2}	2.62×10^{-2}	2.52×10^{-2}	/
挤出废气处理设施出口	非甲烷总烃	2026.5.27	4.36×10^{-3}	4.24×10^{-3}	4.33×10^{-3}	4.31×10^{-3}	81.6%
		2026.5.28	4.41×10^{-3}	4.54×10^{-3}	4.69×10^{-3}	4.55×10^{-3}	81.9%

由表 7-3 可知，监测期间，2026 年 5 月 27 日挤出废气处理设施对非甲烷总烃的

去除效率为 81.6%，2026 年 5 月 28 日挤出废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率为 81.9%。废气处理设施处理效率符合环评要求（废气处理设施处理效率达到 70%）。

（三）噪声治理设施

企业目前主要噪声污染源强在 60~75dB（A）左右，采取减震、隔声等降噪措施后，东、西、北三厂界监测点位昼间噪声监测结果可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，南侧厂界监测点位昼间噪声监测结果可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，表明企业噪声治理设施具有良好的降噪效果。

（四）固体废物治理设施

本项目固废主要为一般废包装材料、金属边角料、废切削液、废机油、废油桶、沾染化学品废包装物、废含油抹布/手套、废活性炭，和员工生活垃圾。

其中，一般废包装材料经收集后外卖综合利用；企业当前金属半成品均外购，机加工、焊接工序暂未实施，故暂未产生金属边角料、废切削液、沾染化学品废包装物；企业于 2026 年 3 月开始试生产，由于生产时间较短，暂未产生废活性炭、废机油、废油桶、废含油抹布/手套等，已与嘉兴市集源环境服务有限公司签订协议，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置；生活垃圾委托环卫处理。

2、污染物排放监测结果

（一）废气

A、有组织废气排放

验收监测期间，挤出产生的有组织非甲烷总烃排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 排放限值。有组织排放监测结果见表 7-4。

表 7-4 有组织废气监测结果

采样日期	采样位置	监测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	高度	标准限值	达标情况
2026.5.27	挤出废气处理设施进口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.50	8.42	8.44	8.45	/	/	/
			排放速率 (kg/h)	2.36×10 ⁻²	2.48×10 ⁻²	2.19×10 ⁻²	2.34×10 ⁻²	/	/	/
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	416	416	416	416	/	/	/

2026.5.28	挤出废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.29	1.31	1.28	1.29	26m	60	达标
			排放速率 (kg/h)	4.36×10 ⁻³	4.24×10 ⁻³	4.33×10 ⁻³	4.31×10 ⁻³		/	/
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	131	131	131	131		2000	达标
	注塑废气处理设施进口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.38	8.35	8.41	8.38	/	/	/
			排放速率 (kg/h)	2.61×10 ⁻²	2.32×10 ⁻²	2.62×10 ⁻²	2.52×10 ⁻²	/	/	/
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	416	416	416	416	/	/	/
	注塑废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.30	1.34	1.33	1.32	26m	60	达标
			排放速率 (kg/h)	4.41×10 ⁻³	4.54×10 ⁻³	4.69×10 ⁻³	4.55×10 ⁻³		/	/
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	131	131	131	131		2000	达标

注：*臭气浓度取 3 次最大值。

*以上监测数据详见报告天亿检测（2026）检 0698 号。

B、无组织废气排放

验收监测期间，企业厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 9 中边界大气污染物浓度限值；臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的厂界标准值；厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 排放限值。监测期间气象参数见表 7-5，无组织排放监测结果见表 7-6、7-7。

表 7-5 监测期间气象参数

采样日期	采样时间	天气情况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (Kpa)
2026.05.27	09:15-10:26	阴	N	1.9	25	100.6
	10:15-11:31	阴	N	1.9	26	100.6
	11:16-12:36	阴	N	1.9	28	100.5
	13:16-13:27	阴	N	1.9	29	100.4
	15:16-15:27	阴	N	1.9	29	100.4
2026.05.28	09:30-10:41	晴	N	1.8	25	101.0
	10:20-11:46	晴	N	1.8	26	100.9
	11:31-12:51	晴	N	1.8	28	100.8
	15:31-15:42	晴	N	1.8	28	100.8
	15:31-15:42	晴	N	1.8	29	100.8

表 7-6 无组织废气监测结果 单位: (mg/m ³)							
采样日期	污染物名称	采样位置	第一次	第二次	第三次	标准限值	达标情况
2026.5.27	总悬浮颗粒物	厂界上风向	0.245	0.259	0.257	1.0	达标
		厂界下风向 1	0.322	0.316	0.332	1.0	达标
		厂界下风向 2	0.333	0.325	0.345	1.0	达标
		厂界下风向 3	0.335	0.320	0.332	1.0	达标
	非甲烷总烃	厂界上风向	0.96	0.98	0.98	4.0	达标
		厂界下风向 1	0.95	0.96	0.96	4.0	达标
		厂界下风向 2	0.95	0.99	0.98	4.0	达标
		厂界下风向 3	0.97	0.98	0.99	4.0	达标
	非甲烷总烃	厂区内车间外	1.08	1.07	1.08	4.0	达标
2026.5.28	总悬浮颗粒物	厂界上风向	0.263	0.269	0.255	1.0	达标
		厂界下风向 1	0.343	0.337	0.343	1.0	达标
		厂界下风向 2	0.332	0.326	0.325	1.0	达标
		厂界下风向 3	0.336	0.328	0.334	1.0	达标
	非甲烷总烃	厂界上风向	0.98	0.98	0.96	4.0	达标
		厂界下风向 1	0.95	0.97	0.97	4.0	达标
		厂界下风向 2	0.98	0.95	0.97	4.0	达标
		厂界下风向 3	0.98	0.97	0.97	4.0	达标
	非甲烷总烃	厂区内车间外	1.07	1.06	1.06	4.0	达标

注: *以上监测数据详见报告天亿检测 (2026) 检 0698 号。

表 7-7 无组织臭气浓度监测结果						单位: (mg/m³)		
采样日期	污染物名称	采样位置	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	达标情况
2026.5.27	臭气浓度（无量纲）	厂界上风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界下风向 1	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界下风向 2	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界下风向 3	<10	<10	<10	<10	20	达标
2026.5.28	臭气浓度（无量纲）	厂界上风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界下风向 1	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界下风向 2	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界下风向 3	<10	<10	<10	<10	20	达标

注: *以上监测数据详见报告天亿检测 (2026) 检 0698 号。

(二) 废水

本项目不涉及生产废水, 外排污水仅为生活污水。验收监测期间 (2026 年 5 月 27 日~28 日), 湖州天亿环境检测有限公司对废水总排口进行了监测, 监测结果详

见详见表 7-8。

表 7-8 废水监测结果统计表

单位：除 pH 外，mg/L

监测 点位	监测 项目	监测 日期	监测结果				日均值 或范围	标准 限值	达标 情况
			1	2	3	4			
废水总 排口	pH 值	2026.5.27	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5~7.6	6~9	达标
		2026.5.28	7.6	7.5	7.5	7.6	7.5~7.6		
	化学需氧 量	2026.5.27	234	241	236	232	236	500	达标
		2026.5.28	196	191	189	196	193		
	氨氮（以 N 计）	2026.5.27	2.65	2.60	2.63	2.68	2.64	35	达标
		2026.5.28	2.57	2.56	2.63	2.54	2.58		
	悬浮物	2026.5.27	43	40	48	45	44	400	达标
		2026.5.28	42	46	45	48	45		
	总磷	2026.5.27	0.53	0.52	0.51	0.54	0.53	8	达标
		2026.5.28	0.54	0.52	0.51	0.53	0.53		
	五日生化 需氧量	2026.5.27	40.0	42.8	41.6	40.0	41.1	300	达标
		2026.5.28	41.8	42.2	41.2	42.4	41.9		

注：以上监测数据详见报告天亿检测（2026）检 0698 号。

验收监测期间，嘉兴市盛央电气股份有限公司废水总排口 pH 值、COD、悬浮物、五日生化需氧量均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准；氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2025）中的限值。

（三）噪声

本项目实行单班制生产，每班 8 小时（9:00-17:00），故监测期间仅测昼间噪声，企业东、西、北三侧监测点位昼间噪声监测结果可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，南侧厂界监测点位昼间噪声监测结果可以达到 4 类标准，噪声监测结果见表 7-9。

表 7-9 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

采样时间		检测项目	采样点位	主要声源	检测结果 dB（A）	标准值 dB（A）
2026.05.27	11:35-11:37	工业企业厂 界环境噪声	厂界东侧	工业噪声	57	65
	11:39-11:41		厂界南侧	工业噪声	59	70
	11:44-11:46		厂界西侧	工业噪声	60	65
	11:49-11:51		厂界北侧	工业噪声	55	65
2026.05.28	11:38-11:40		厂界东侧	工业噪声	59	65

	11:42-11:44		厂界南侧	工业噪声	57	70
	11:46-11:48		厂界西侧	工业噪声	59	65
	11:51-11:53		厂界北侧	工业噪声	56	65

注：以上监测数据详见报告天亿检测（2026）检 0698 号。

（四）固废

本项目固废主要为一般废包装材料、金属边角料、废切削液、废机油、废油桶、沾染化学品废包装物、废含油抹布/手套、废活性炭，和员工生活垃圾。

其中，一般废包装材料经收集后外卖综合利用；企业当前金属半成品均外购，机加工、焊接工序暂未实施，故暂未产生金属边角料、废切削液、沾染化学品废包装物；企业于 2026 年 3 月开始试生产，由于生产时间较短，暂未产生废活性炭、废机油、废油桶、废含油抹布/手套等，已与嘉兴市集源环境服务有限公司签订协议，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置；生活垃圾委托环卫处理。

（五）总量核算

A、废气

本项目挤出废气经集气罩收集至一套二级活性炭处理后 26m 排气筒（DA001）排放。根据废气收集处理设施年运行时间（实际年运行 2400 小时）、生产负荷和监测期间废气排放口排放速率监测结果的平均值，计算得出该企业废气污染因子的年排放量，废气监测因子排放量见表 7-10~7-12。

表 7-10 废气排放量计算表 1

污染源工序	污染因子	监测日期	排放速率监测结果（kg/h）
挤出	非甲烷总烃	2026.5.27	4.31×10^{-3}
		2026.5.28	4.55×10^{-3}

表 7-11 废气排放量计算表 2

污染源工序	污染因子	排放速率监测结果（kg/h）	废气设备运行时间（h）	有组织排放量（t/a）	收集效率（%）	处理效率（%）	总产生量（t/a）	无组织排放量（t/a）	实际入环境排放量（t/a）
挤出	VOCs	0.00443	2400	0.011	75%	81.8%	0.081	0.020	0.031

表 7-12 废气监测因子年排放量

污染源/工序	污染因子	核定入环境排放量（t/a）	实际入环境排放量（t/a）	增减量（t/a）
挤出	VOCs	0.164	0.031	-0.133

注：企业原环评审批总量要求 VOCs ≤ 0.164 t/a，本项目挤出废气与现有项目废气合用一套二级活性炭吸附装置处理后同一排气筒排放，故无法分开检测，根据废气处理设备排放口监测数据折算全厂非甲烷总烃排放总量。

本项目实施后全厂非甲烷总烃排放量为 0.031 t/a，未突破核定排放量。

B、废水

本项目不涉及生产废水，外排废水仅为生活污水。由于企业租赁厂房进行生产（由房东与当地自来水公司结算），根据企业自行统计的用水量，2026年3-5月用水量为695.5吨，这算全年用水量为2782吨，冷却塔循环水和水密性测试水循环使用不外排，根据水平衡统计全年生活污水排放量1361吨。原环评废水排海浓度为：COD50mg/L、氨氮5mg/L，计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量，详见下表：

表 7-13 废水监测因子实际年排放量

监测项目	化学需氧量	氨氮
本项目核定排放量（t/a）	0.085	0.009
本项目实际排放量（t/a）	0.068	0.007
增减量（t/a）	-0.017	-0.002

本项目实施后全厂废水排放量为1361t/a，CODcr排放量为0.068 t/a，NH₃-N排放量为0.007t/a，均未突破核定排放量。

C、总量控制

根据《嘉兴市盛央电气股份有限公司年产1万套储能液冷管路建设项目环境影响报告表》的要求以及嘉兴市生态环境局南湖分局“嘉（南）环建[2025]87号”批复，确定整个企业主要污染物控制总量值为：废水排放量≤1702吨/年，CODcr≤0.085 t/a、NH₃-N≤0.009 t/a、VOCs≤0.164t/a。

本项目实际废水仅为生活污水，排放量为1361 t/a，CODcr排放量为0.068 t/a，NH₃-N排放量为0.007 t/a，符合环评中的总量控制要求（废水排放量≤1702吨/年，CODcr≤0.085 t/a、NH₃-N≤0.009 t/a）。本项目先行验收阶段全厂VOCs排放量为0.031t/a，符合环评批复中的总量控制要求（VOCs≤0.164t/a）。具体可见表7-14。

表 7-14 总量符合性分析对照表

污染物类型	污染物名称	总核定排放量（t/a）	本项目实施后全厂实际排放量（t/a）	排放增减量（t/a）	是否超核定量
生活污水	水量	1702	1361	-341	未超
	CODcr	0.085	0.068	-0.017	未超
	氨氮	0.009	0.007	-0.002	未超
废气	VOCs	0.164	0.031	-0.133	未超

注：企业原环评审批总量要求VOCs≤0.164 t/a，本项目挤出废气与现有项目废气合用一套二级活性炭吸附装置处理后同一排气筒排放，故无法分开检测，根据废气处理设备排放口监测数据折算全厂非甲烷总烃排放总量。

表八

验收监测结论：

1、环保设施运行结果

监测期间，企业废气、废水、噪声、固废等环保处理设施基本运转正常。

本项目企业现状挤出设备包含挤出、成型功能，故不再单独进行成型工序。挤出机设备上方设置集气罩，有机废气收集至现有二级活性炭吸附装置处理后 26m 排气筒排放（DA001）。非甲烷总烃有组织排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及 2024 修改单要求，无组织废气能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 中企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度，臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

本项目不涉及生产废水，外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后达标纳管。

本项目固废主要为一般废包装材料、金属边角料、废切削液、废机油、废油桶、沾染化学品废包装物、废含油抹布/手套、废活性炭，和员工生活垃圾。

其中，一般废包装材料经收集后外卖综合利用；企业当前金属半成品均外购，机加工、焊接工序暂未实施，故暂未产生金属边角料、废切削液、沾染化学品废包装物；企业于 2026 年 3 月开始试生产，由于生产时间较短，暂未产生废活性炭、废机油、废油桶、废含油抹布/手套等，已与嘉兴市集源环境服务有限公司签订协议，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置；生活垃圾委托环卫处理。企业车间北侧设有危废仓库，面积约 30m²，危废仓库门口贴有警告标志、危险废物周知卡，并由专人管理，标识标牌符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求；危废仓库地面已做好防渗，并设置危废标签；目前危废仓库已做到防风、防雨、防晒、防渗措施。

车间西南侧设有一般固废暂存区，面积约 20m²，贮存能力满足一般固废存储需求，已做好防雨、防渗、防扬尘措施，并贴有一般固废的标识标志。

本项目生产车间内合理布局，设备安装采取减震防震措施。

企业目前实际各污染防治措施符合环评及批复要求。

2、污染物排放监测结果

①废水

监测期间，企业废水总排口 pH 值、COD、悬浮物、五日生化需氧量均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准；氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2025）中的限值。

②废气

监测期间，企业挤出产生的有组织非甲烷总烃排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 排放限值；厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 9 中边界大气污染物浓度限值；臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的厂界标准值；厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 排放限值。

③噪声

监测期间，企业东、西、北三侧监测点位昼间噪声监测结果可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，南侧厂界监测点位昼间噪声监测结果可以达到 4 类标准。

④固废

本项目固废主要为一般废包装材料、金属边角料、废切削液、废机油、废油桶、沾染化学品废包装物、废含油抹布/手套、废活性炭，和员工生活垃圾。

其中，一般废包装材料经收集后外卖综合利用；企业当前金属半成品均外购，机加工、焊接工序暂未实施，故暂未产生金属边角料、废切削液、沾染化学品废包装物；企业于 2026 年 3 月开始试生产，由于生产时间较短，暂未产生废活性炭、废机油、废油桶、废含油抹布/手套等，已与嘉兴市集源环境服务有限公司签订协议，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置；生活垃圾委托环卫处理。

在此基础上，项目产生的固废均得到有效的处置，做到资源化、无害化，对周围环境影响较小。

⑤总量控制

根据《嘉兴市盛央电气股份有限公司年产 1 万套储能液冷管路建设项目环境影响报告表》的要求以及嘉兴市生态环境局南湖分局“嘉（南）环建[2025]87 号”批复,确定整个企业主要污染物控制总量值为:废水排放量 ≤ 1702 吨/年,CODcr ≤ 0.085 t/a、NH₃-N ≤ 0.009 t/a、VOCs ≤ 0.164 t/a。

本项目实际废水仅为生活污水,排放量为 1361 t/a, CODcr 排放量为 0.068 t/a, NH₃-N 排放量为 0.007 t/a, 符合环评中的总量控制要求（废水排放量 ≤ 1702 吨/年, CODcr ≤ 0.085 t/a、NH₃-N ≤ 0.009 t/a）。本项目先行验收阶段全厂 VOCs 排放量为 0.031t/a, 符合环评批复中的总量控制要求（VOCs ≤ 0.164 t/a）。

综上所述,监测期间,企业各项污染物均能达标排放,符合总量控制的要求。

3、结论

本次验收为先行验收,验收范围为嘉兴市盛央电气股份有限公司年产 5000 套储能液冷管路建设项目的废气、废水、噪声、固废防治设施的验收。

该项目主要生产设施和环保设施运行正常,根据对该项目的验收监测和调查结果可知,该项目在验收监测期间,废气、废水、噪声、固废排放均达到验收执行标准且符合总量控制的要求。按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求,基本落实了本项目《环境影响报告表》及“嘉（南）环建[2025]87 号”批复中提及的措施,因此符合建设项目环境保护设施先行验收条件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：嘉兴市盛央电气股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 1 万套储能液冷管路建设项目				项目代码	2507-330402-89-02-336943				建设地点	浙江省嘉兴市南湖区大桥镇十八里东街 278 号			
	行业类别（分类管理名录）	C3829 其他输配电及控制设备制造				建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	东经 120°52'0.239" 北纬 30°44'10.223"			
	设计生产能力	年产 1 万套储能液冷管路				实际生产能力	年产 5000 套储能液冷管路				环评单位	嘉兴启源环保节能科技有限公司			
	环评文件审批机关	嘉兴市生态环境局南湖分局				审批文号	嘉（南）环建[2025]87 号				环评文件类型	环境影响报告记表			
	开工日期	2025 年 12 月 16 日				竣工日期	2026 年 2 月 20 日				排污许可证申领时间	2025 年 12 月 4 日			
	环保设施设计单位	天恩环保科技（浙江）有限公司				环保设施施工单位	天恩环保科技（浙江）有限公司				本工程排污许可登记编号	91330401MA28AG2259001Y			
	验收单位	嘉兴市盛央电气股份有限公司				环保设施监测单位	湖州天亿环境检测有限公司		验收监测时工况	2026.5.27：储能液冷管路 16 套 2026.5.28：储能液冷管路 15 套					
	投资总概算（万元）	4097				环保投资总概算（万元）	40		所占比例（%）	0.97					
	实际总投资（万元）	2000				实际环保投资（万元）	29		所占比例（%）	1.45					
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	8	噪声治理（万元）	13		绿化及生态（万元）	/		其他（万元）	8			
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	2400h						
运营单位		嘉兴市盛央电气股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330401MA28AG2259		验收时间		2026.5.27~2026.5.28	
污染物排放达总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	CODcr	0.058	/	/	0.068	/	0.068	0.027	/	0.068	0.085	/	0.010		
	NH ₃ -N	0.006	/	/	0.007	/	0.007	0.003	/	0.007	0.009	/	0.001		
	VOCs	0.154	/	/	/	/	/	0.010	/	0.031	0.164	/	-0.133		
	不含切削液金属边角料	0(133)	/	/	0	/	0	0(1.5)	/	0(133)	0(134.5)	/	0		
	含切削液金属边角料	0	/	/	0	/	0	0(0.5)	/	0	0(0.5)	/	0		
	一般废包装材料	0	/	/	0(0.41)	/	0(0.41)	0(0.992)	/	0(0.41)	0(0.992)	/	0(0.41)		
	废切削液	0(1)	/	/	0	/	0	0(0.02)	/	0(1)	0(1.02)	/	0		
	沾染化学品废包装物	0	/	/	0	/	0	0(0.051)	/	0	0(0.051)	/	0		
	废机油	0(1)	/	/	0(0.0125)	/	0(0.0125)	0(0.025)	/	0(1.0125)	0(1.025)	/	0(0.0125)		

	废油桶	0	/	/	0(0.045)	/	0(0.045)	0(0.089)	/	0(0.045)	0(0.089)	/	0(0.045)
	废含油抹布和手套	0	/	/	0(0.025)	/	0(0.025)	0(0.05)	/	0(0.025)	0(0.05)	/	0(0.025)
	废活性炭	0(1.5)	/	/	0(0.505)	/	0(0.505)	0(1.01)	/	0(0.505)	0(2.51)	/	0(0.505)
	生活垃圾	0(10)	/	/	0(4.8)	/	0(4.8)	0(6)	/	0(6)	0(16)	/	0(4.8)

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；大气污染物排放量——吨