

九. 验收监测结果与分析评价

9.1 生产工况

验收监测期间，公司各生产设备均正常运行。监测期间满足生产负荷 $\geq 75\%$ 的监测工况要求，因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据。监测期间工况见下表。

表 9-1 监测期间工况统计表（2022.2.23）

产品名称	实际产量 (只/天)	年工作日	设计年生产 量(万只/年)	设计日生产 量(只/天)	生产 负荷
ECU 控制器	1662	271 天	50	1845	90%
IMMO 防盗器系统	1480		50	1845	80%
ESC 控制器	207		7	258	80%
节气门位置传感器	945		30	1107	85%
步进电机	1000		30	1107	90%
ABS 控制器	1497		50	1845	81%
氧传感器	1185		40	1476	80%
压力传感器	16610		500	18450	90%
角度/速度传感器	2954		100	3690	80%

表 9-2 监测期间工况统计表（2022.2.24）

产品名称	实际产量 (只/天)	年工作日	设计年生产 量(万只/年)	设计日生产 量(只/天)	生产 负荷
ECU 控制器	1482	271 天	50	1845	80%
IMMO 防盗器系统	1570		50	1845	85%
ESC 控制器	206		7	258	80%
节气门位置传感器	990		30	1107	89%
步进电机	885		30	1107	80%
ABS 控制器	1587		50	1845	86%
氧传感器	1330		40	1476	90%
压力传感器	14800		500	18450	80%

角度/速度传感器	3140		100	3690	85%
----------	------	--	-----	------	-----

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

验收监测期间，本项目 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油类浓度日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷浓度日均值均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关限值。废水监测结果见表 9-3。

表 9-3 废水监测结果统计表 单位：除 pH 外，mg/L

采样日期	序号	采样点名称	pH 值	氨氮	化学需氧量	悬浮物	五日生化需氧量	总磷	石油类	动植物油类
2 月 23 日	第一次	入管网口	7.4	33.5	92	54	25.3	7.30	<0.06	1.32
	第二次		7.3	33.3	92	62	25.4	7.42	<0.06	1.38
	第三次		7.5	33.6	96	53	25.0	7.33	0.08	1.27
	第四次		7.6	32.9	91	51	25.4	7.21	0.08	1.33
	日均值		7.4~7.6	33.3	93	55	25.3	7.32	<0.06	1.32
标准限值			6~9	35	500	400	300	8	30	100
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2 月 24 日	第一次	入管网口	7.5	32.0	94	54	25.7	7.13	0..08	0.98
	第二次		7.6	32.1	101	52	25.8	7.18	<0..06	1.01
	第三次		7.4	32.7	90	58	26.0	7.27	0.08	0.96
	第四次		7.5	33.0	97	54	25.6	7.15	<0.06	0.95
	日均值		7.4~7.6	32.4	96	54	25.8	7.18	<0.06	0.98
标准限值			6~9	35	500	400	300	8	30	100
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

9.2.1.2 废气

1、无组织废气

验收监测期间，非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物厂界无组织监控浓度最

大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，生产车间外非甲烷总烃无组织监控浓度最大值低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值。详见表 9-4。

表 9-4 厂界环境空气监测结果

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
2 月 23 日	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	上风向 1	294	315	306	308	1.0mg/m ³	达标
		下风向 2	434	387	394	428		
		下风向 3	338	374	360	342		
		下风向 4	327	345	333	350		
	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	上风向 1	1.05	0.95	0.95	1.10	4.0mg/m ³	达标
		下风向 2	1.55	1.50	1.57	1.58		
		下风向 3	1.25	1.18	1.39	1.27		
		下风向 4	2.17	2.24	2.20	2.17		
	锡及其化合物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	上风向 1	0.270	0.276	0.289	0.291	0.24mg/m ³	达标
		下风向 2	0.445	0.464	0.509	0.465		
		下风向 3	0.456	0.505	0.499	0.493		
		下风向 4	0.480	0.472	0.525	0.469		
2 月 24 日	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	上风向 1	303	308	310	315	1.0mg/m ³	达标
		下风向 2	448	417	397	430		
		下风向 3	323	340	332	344		
		下风向 4	348	355	334	366		
	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	上风向 1	0.98	0.96	0.98	0.95	4.0mg/m ³	达标
		下风向 2	1.04	1.07	1.10	1.19		
		下风向 3	1.16	1.05	1.07	1.07		
		下风向 4	1.89	1.86	1.97	1.87		
	锡及其化合物	上风向 1	0.313	0.319	0.318	0.336	0.24mg/m ³	达标
		下风向 2	0.497	0.502	0.517	0.506		

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
	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向 3	0.463	0.474	0.469	0.443		
		下风向 4	0.457	0.436	0.458	0.469		
2 月 23 日	非甲烷总烃 (mg/m^3)	车间外东侧外一点	2.47	2.42	2.42	2.40	$20\text{mg}/\text{m}^3$	达标
2 月 24 日	非甲烷总烃 (mg/m^3)	车间外东侧外一点	2.31	2.35	2.41	2.34	$20\text{mg}/\text{m}^3$	达标

2、有组织废气

验收监测期间，项目废气治理设施出口非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。详见表 9-5~表 9-6。

表 9-5 有组织废气监测结果统计表（2022.2.23）

项目		单位	检测结果					
测试位置		/	固化废气处理设施进口			固化废气处理设施出口		
排气筒高度		m	20					
烟气温度		℃	22.7	22.8	22.8	20.3	20.7	20.7
烟气流速		m/s	5.1	5.3	5.2	14.1	14.7	15.6
实测流量		m³/h	27394	28525	27933	25446	26592	28216
标杆流量		m³/h	25412	26421	25907	23932	24967	26499
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	24.3	24.3	24.4	4.74	4.71	4.55
	平均排放浓度	mg/m³	24.3			4.67		
	排放速率	kg/h	0.618	0.642	0.632	0.113	0.118	0.121
	平均排放速率	kg/h	0.631			0.117		

表 9-6 有组织废气监测结果统计表（2022.2.24）

项目	单位	检测结果					
测试位置	/	固化废气处理设施进口			固化废气处理设施出口		
排气筒高度	m	20					
烟气温度	℃	22.9	22.8	22.7	20.5	20.6	20.6

烟气流速		m/s	5.1	5.4	5.0	14.8	14.6	15.0
实测流量		m³/h	27394	29063	26910	26795	26363	27192
标杆流量		m³/h	25355	26892	24906	25169	24757	25535
非甲 烷总 烃	排放浓度	mg/m³	24.9	24.2	22.9	4.29	4.51	4.41
	平均排放浓度	mg/m³	24.0			4.40		
	排放速率	kg/h	0.631	0.651	0.570	0.108	0.112	0.113
	平均排放速率	kg/h	0.617			0.111		

9.2.1.3 厂界噪声

验收监测期间，企业东、西、北侧厂界昼夜间噪声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，南厂界昼间噪声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。厂界噪声监测结果详见表 9-7、表 9-8。

表 9-7 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测日期	测点位置	主要声源	昼间		标准 限值	达标 情况
			监测时间	等效声级 Leq		
2 月 23 日	东厂界	机械噪声	15:22:54	49.8	65	达标
	南厂界	机械噪声	12:57:05	53.0	70	达标
	西厂界	机械噪声	15:29:51	58.8	65	达标
	北厂界	机械噪声	15:32:47	64.0	65	达标
2 月 24 日	东厂界	机械噪声	9:59:00	48.6	65	达标
	南厂界	机械噪声	10:03:46	54.0	70	达标
	西厂界	机械噪声	10:07:56	61.2	65	达标
	北厂界	机械噪声	10:11:37	64.7	65	达标

表 9-8 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测日期	测点位置	主要声源	夜间		标准 限值	达标 情况
			监测时间	等效声级 Leq		
2 月 23 日	东厂界	机械噪声	22:05:47	47.7	55	达标
	南厂界	机械噪声	22:10:27	51.8	55	达标

2 月 24 日	西厂界	机械噪声	22:14:46	54.3	55	达标
	北厂界	机械噪声	22:20:14	54.8	55	达标
	东厂界	机械噪声	22:17:35	47.4	55	达标
	南厂界	机械噪声	22:21:59	50.4	55	达标
	西厂界	机械噪声	22:25:31	53.6	55	达标
	北厂界	机械噪声	22:29:51	54.5	55	达标

9.2.1.3 总量核算

1、废水

本项目废水为生活污水，排放量根据企业用水量的 90%进行统计，则企业外排废水约 2369 吨/年，再根据入嘉兴市紫薇水务有限责任公司的排放标准（排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，即化学需氧量 $\leq 50\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ ），计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见表 9-9。

表 9-9 废水监测因子年排放量

监测项目	化学需氧量	氨氮
核定入环境排放量（t/a）	0.118	0.012

2、废气

根据企业提供的原辅料统计，企业年用焊锡丝 2475kg，根据环评，锡及其化合物产生量约为锡丝用量的 0.8%，计算出颗粒物年产生量为 0.0198t/a，废气收集效率 80%，净化效率取 60%，计算出颗粒物年排放量为 0.010t/a。据企业的废气收集设施年运行时间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 VOCs 的年排放量。VOCs 排放速率平均值为 0.114kg/h，年工作时间按 2168 小时计，计算得出该企业 VOCs 的年排放量为 0.247t/a。该企业废气监测因子排放量见表 9-10。

表 9-10 废气监测因子年排放量

监测项目	颗粒物	VOCs
核定入环境排放量（t/a）	0.010	0.247

3、总量

企业废水排放量为 2369 吨/年，废水中污染物化学需氧量和氨氮排放总量分

别为 0.118t/a 和 0.012t/a, 颗粒物排放总量为 0.010t/a, VOCs 排放总量为 0.247t/a。达到环评中废水排放量 2439t/a, CODcr 0.122t/a、NH₃-N 0.012t/a、颗粒物 0.011t/a、VOCs 0.261t/a 的总量控制要求。

9.2.1.5 环保设施去除效率监测结果

验收监测期间, 根据废气处理设施进、出口废气污染因子监测结果, 计算本项目有机废气处理效率。项目废气处理设施处理效率详见表 9-11。

表 9-11 废气处理设施处理效率

废气处理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放速率 (mg/m ³)	出口平均排放速率 (mg/m ³)	处理效率*
过滤棉 过滤+ 光催化 氧化+ 活性炭 吸附装置	2月 23日	固化废气处理 设施进口	非甲烷总烃	0.631	/	/
		固化废气处理 设施出口	非甲烷总烃	/	0.117	81.4%
	2月 24日	固化废气处理 设施进口	非甲烷总烃	0.617	/	/
		固化废气处理 设施出口	非甲烷总烃	/	0.111	82.0%

*注: 处理效率= (进口平均排放速率-出口平均排放速率)/进口平均排放速率×100%。

评价结论: 验收监测期间, 本项目废气处理设施非甲烷总烃两日处理效率基本达到 75%以上。

十. 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水监测结论

验收监测期间，本项目 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油类浓度日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷浓度日均值均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关限值。

10.1.2 废气监测结论

验收监测期间，项目废气治理设施出口非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

验收监测期间非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物厂界无组织监控浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，生产车间外非甲烷总烃无组织监控浓度最大值低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值。

10.1.3 噪声监测结论

验收监测期间，企业东、西、北侧厂界昼夜间噪声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，南厂界昼间噪声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

10.1.4 固废调查结论

塑料边角料、锡渣、普通废包装物、收集的粉尘分类管理，委托固废供应商回收处理；沾染危险废物的废包装物、废过滤棉、废活性炭存放危险废弃物仓库，委托嘉兴市云景环保科技有限公司处理；生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

10.1.5 总量核算结论

企业废水排放量为 2369 吨/年，废水中污染物化学需氧量和氨氮排放总量分

别为 0.118t/a 和 0.012t/a, 颗粒物排放总量为 0.010t/a, VOCs 排放总量为 0.247t/a。达到环评中废水排放量 2439t/a, CODcr 0.122t/a、NH₃-N 0.012t/a、颗粒物 0.011t/a、VOCs 0.261t/a 的总量控制要求。

10.1.6 环保设施去除效率结论

验收监测期间, 本项目废气处理设施非甲烷总烃两日处理效率基本达到 75% 以上。

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）：嘉兴安联检测技术服务有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		凯晟动力技术（嘉兴）有限公司新建厂房项目				项目代码		2017-330400-36-03-082231-000		建设地点		浙江省嘉兴市经济技术开发区天枢路 199 号		
	行业类别（分类管理目录）		汽车制造业 36				建设性质		☒ 新建 ☐ 迁建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力	年产 ECU 控制器 50 万只、IMMO 防盗器系统 50 万只、ESC 控制器 7 万只、节气门位置传感器 30 万只、步进电机 30 万只、ABS 控制器 50 万只、氧传感器 40 万只、压力传感器 500 万只、角度/速度传感器 100 万只					实际生产能力	年产 ECU 控制器 43 万只、IMMO 防盗器系统 42 万只、ESC 控制器 5.6 万只、节气门位置传感器 26 万只、步进电机 25.5 万只、ABS 控制器 42 万只、氧传感器 34 万只、压力传感器 425 万只、角度/速度传感器 82.5 万只					环评单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司	
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局（经开）				审批文号		嘉环（经开）登备【2021】18 号		环评文件类型		登记表		
	开工日期		2021 年 4 月 1 日				竣工日期		2021 年 9 月 3 日		排污许可证申领情况		已登记		
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91330401MA28B6RC4J001W		
	验收单位		凯晟动力技术（嘉兴）有限公司				环保设施监测单位		嘉兴安联检测技术服务有限公司		验收监测时工况		正常生产		
	投资总概算（万元）		12000				环保投资总概算（万元）		30		所占比例（%）		0.25		
	实际总投资（万元）		12000				实际环保投资（万元）		99		所占比例（%）		0.82		
	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		271d/a		
废水治理（万元）		13	废气治理（万元）	85	噪声治理（万元）	0.5	固废治理（万元）	0.5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/			
运营单位		凯晟动力技术（嘉兴）有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330401MA28B6RC4J		验收时间		2022 年 2 月 23 日~24 日			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新代老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水		---	---	---	---	0.2369	0.2439	---	---	---	---	---	---	
	化学需氧量		---	---	---	---	0.118	0.122	---	---	---	---	---	---	
	氨氮		---	---	---	---	0.012	0.012	---	---	---	---	---	---	
	粉尘		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	工业固体废物		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	与项目有关的	VOCs	---	---	---	---	0.247	0.261	---	---	---	---	---	---	
其他污染物	颗粒物	---	---	---	---	0.010	0.011	---	---	---	---	---	---		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）；3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1:

嘉兴经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目
环境影响登记表备案通知书

编号：嘉环（经开）登备【2021】18号

凯晟动力技术（嘉兴）有限公司：

你单位于 2021 年 3 月 31 日提交申请备案报告、公示信息、《凯晟动力技术（嘉兴）有限公司新建厂房项目环境影响登记表》收悉，根据《嘉兴市人民政府关于同意嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》（嘉政发函〔2018〕10 号），符合受理条件，予以备案，同时按要求完成国家排污许可证申领登记工作。



附件 2:



统一社会信用代码
91330401MA28B6RC4J (1/1)

营业执照
(副本)

扫描二维码登录“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



名称
凯晟动力技术（嘉兴）有限公司

类型
有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人
陈志贤

经营范围
从事汽车工程领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；汽车零部件、模具、夹具、机械设备、电子设备、动力新材料的设计、开发、生产、销售；润滑油、化工产品、化工原料（不含危险化学品及易制毒化学品）的销售；汽车零部件及配件制造；发动机管理系统的设计、开发、销售，从事货物与技术的进出口业务。（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）

注册资本
伍仟万元整

成立日期
2016 年 12 月 29 日

营业期限
2016 年 12 月 29 日 至 2046 年 12 月 28 日

住所
浙江省嘉兴市经济技术开发区天枢路 199 号

登记机关
2021 年 10 月 26 日



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

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件 3:

建设项目污水入网证明

项目名称	凯晟动力技术(嘉兴)有限公司新建厂房项目
建设地点	东至天枢路, 南至华严路, 西至三环西路绿化带, 北至空地
产品及生产规模	新建厂房集生产, 办公, 科研为一体, 建筑面积在 26028.82 平方米; 年产 30 万套的 ECU 控制器, 50 万套的 ABS 控制器, 40 万套的氧传感器, 500 万只的 TMAP 传感器, 及 300 万只的角度/速度传感器; 销售汽车动力控制系统相关的传感器、控制器, 年销售额约 2-3 亿元。
项目投产时间	2020 年
污水性质及排放量	排放生活污水约 9t/d (2439t/a)
污水纳入收集管网的形式	直接纳入 ✓经预处理达标后纳入
污水收集管网能否与建设项目同时投入运行	✓能 不能, 则污水入网时间_____
污水管网公司意见	该项目污水可以接入上述道路上的市政污水管网, 项目竣工后, 根据建设局 2013-9 号及 2014-2 号文件的规定, 来我公司办理污水入网审核备案的相关手续。  经办人: 崔 日期: 2020 年 10 月 22 日 盖章: 业务专用章

注: 本证明一式三份, 污水管网公司、环评单位、建设单位各一份。

城镇污水排入排水管网许可证

凯晟动力（嘉兴）有限公司新建厂房项目：

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第641号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期：自 2021 年 01 月 13 日
至 2026 年 01 月 12 日

许可证编号：浙嘉排 2021 字第 3003 号

发证单位（章）
2021 年 01 月 13 日