

爱德曼氢能源装备有限公司  
电极板、膜电极工艺改造提升项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：爱德曼氢能源装备有限公司

编制单位：爱德曼氢能源装备有限公司

2021年08月

# 声 明

- 1、本报告一式四份，发出报告与留存报告一致。部分复印或涂改均无效。
- 2、本报告无本公司公章、骑缝章无效。
- 3、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 4、留存监测报告保存期六年。

建设单位：爱德曼氢能装备有限公司

编制单位：爱德曼氢能装备有限公司

法人代表：徐黎明

项目负责人：

建设单位：爱德曼氢能装备有限公司

电 话：17858345753

传 真：/

邮 编：314100

地 址：嘉善县惠民街道长江路 107 号

目 录

一、 项目概况.....	1
二、 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护管理法律、法规、规定.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收监测技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响登记表及审批部门审批决定.....	2
三、 建设项目工程概况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要生产设备.....	6
3.4 主要原辅材料.....	8
3.5 水源及平衡.....	9
3.6 生产工艺流程简介.....	9
3.7 项目变更情况.....	11
四、 环境保护措施.....	12
4.1 污染物治理及处置措施.....	12
4.2 大气环境防护距离.....	16
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	16
五、 环境影响登记表主要结论与建议及审批部门审批决定.....	18
5.1 环境影响登记表主要结论和建议.....	18
5.2 审批部门审批决定.....	19
5.3 环评中污染防治对策内容及实际落实情况.....	20
六、 验收评价标准.....	21
6.1 废气执行标准.....	21
6.2 噪声执行标准.....	21
6.3 固体废弃物参照标准.....	21
6.4 污染物排放总量控制指标.....	21
七、 验收监测内容.....	22
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	22
7.2 环境质量监测.....	22
八、 质量保证及质量控制.....	23
8.1 监测分析方法.....	23
8.2 验收监测仪器.....	23
8.3 人员能力.....	24
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
九、 验收监测结果.....	25
9.1 生产工况.....	25
9.2 环保设施调试运行效果.....	25
十、 验收监测结论.....	31
10.1 环保设施调试运行效果.....	31
10.2 污染物排放监测结果.....	31
10.3 总结论.....	32

## 附 件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 嘉兴市生态环境局嘉善分局 《嘉善经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目环保备案通知书》登记表备[2021]004 号
- 附件 3 企业主要设备清单
- 附件 4 企业主要原辅料消耗清单
- 附件 5 监测期间生产工况
- 附件 6 厂房租赁协议
- 附件 7 城镇污水排入排水管网许可证
- 附件 8 危废合同及补充合同
- 附件 9 固废种类和产生量统计表
- 附件 10 浙江水知音检测有限公司检验检测报告 RP-20210705-015

## 一、项目概况

爱德曼氢能源装备有限公司成立于 2016 年，地址位于嘉善县惠民街道长江路 107 号，租赁嘉善经开资产经营管理有限公司 26000m<sup>2</sup> 厂房进行生产，主要进行氢燃料电池的生产、加工。2016 年 9 月企业委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《爱德曼氢能源装备有限公司新建年产 8000 万片 BIP 电极板、32 万个（9600 兆瓦）氢燃料电池项目环境影响报告书》，原嘉善县环境保护局以“善环函【2016】162 号”文出具了相应的审批意见，目前企业已办理阶段性自主验收。

氢燃料电池市场前景广阔，其主要工作原理是利用涂在电极板上催化剂的作用，分别将氢气、氧气各自拆分成粒子和电子，两个氢离子和一个氧离子结合生成纯水，电子在电极板之间流动形成电流。电堆是氢燃料电池转化的核心，电极板与介质膜等叠加形成电堆，为提高氢燃料电池性能，经过前期的研究及人才引进，高性能 MEA 膜电极可实现量产。因此企业购置真空式表面镀膜涂层机、机床加工中心、冲压成型、热压成型机、冷压成型机、CCM 工艺等设备完成电极板、膜电极工艺提升。企业于 2019 年 9 月 2 日在浙江政务服务网完成该项目备案（项目代码：2019-330421-38-03-054989-000）。

2020 年 12 月企业委托浙江瀚邦环保科技有限公司编制完成了《爱德曼氢能源装备有限公司电极板、膜电极工艺改造提升项目环境影响登记表》，嘉兴市生态环境局嘉善分局于 2021 年 1 月 7 日以“登记表备[2021]004 号”出具了《嘉善经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目环保备案通知书》。本项目目前实际总投资 6000 万元，项目开工时间为 2021 年 1 月，2021 年 4 月正式投入试运行。目前该项目已投入试运营并达到相应生产工况，主要生产设施和环保设施运行正常，已具备环保设施竣工验收条件，本次验收属于整体验收。企业目前已达年产 MEA 膜电极 2000 套、模具 5 套的生产能力。

我公司根据浙江省环境保护厅《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》的规定和要求，对该项目进行了现场勘察并查阅相关技术资料，在此基础上编制了该项目环境保护验收监测方案，并委托浙江水知音检测有限公司于 2021 年 6 月 25、26 日在我公司正常生产、环保设施正常运行情况下，对该项目进行现场监测，我公司在此基础上编写了该项目竣工验收监测报告。

## 二、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护管理法律、法规、规定

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，主席令第9号，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，主席令第70号，2018年1月1日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，主席令第31号，2018年10月26日；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法修订》，2018年12月29日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，主席令43号，2020年9月1日；
- (6) 《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》及附件《建设项目环境保护管理条例》，国务院令682号，2017年7月16日；
- (7) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》及附件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国家环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收监测技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告2018年第9号，生态环境部，2018年5月15日。

### 2.3 建设项目环境影响登记表及审批部门审批决定

- (1) 浙江瀚邦环保科技有限公司《爱德曼氢能源装备有限公司电极板、膜电极工艺改造提升项目环境影响登记表》；
- (2) 嘉兴市生态环境局嘉善分局《嘉善经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目环保备案通知书》登记表备[2021]004号。

### 三、建设项目工程概况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置及平面布置

爱德曼氢能装备有限公司本项目位于嘉善县惠民街道长江路 107 号，租赁嘉善经开资产经营管理有限公司 26000m<sup>2</sup> 厂房进行生产，本改建项目利用已租用厂房的 1200m<sup>2</sup> 进行生产。项目地所在环境现状如下：东面为晋亿物流有限公司；南面为凯士电子（浙江）有限公司；西面为长江路、支流、毛家社区（相距 120m）；北面为财纳福诺木业（中国）有限公司。项目地理位置见图 3-1，厂区平面布置及采样点位见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图



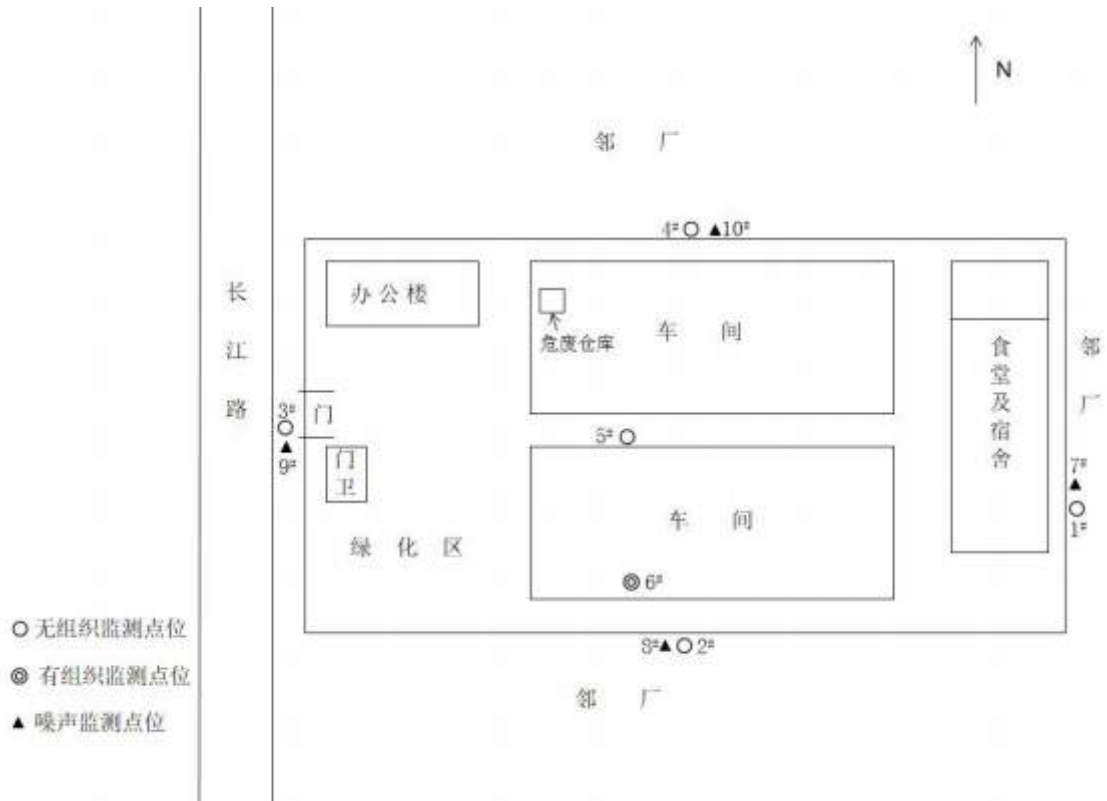


图 3-2 厂区平面布置及采样点位图

### 3.2 建设内容

爱德曼氢能装备有限公司本项目环评中建设内容与实际建设内容一览表见 3-1。

表 3-1 建设项目环境保护验收内容一览表

环评建设内容		实际建设内容		
主要产品	MEA 膜电极、模具	主要产品	MEA 膜电极、模具	
产能规模	MEA 膜电极 2000 套/年、 模具 5 套/年	产能规模	MEA 膜电极 2000 套/年、 模具 5 套/年	
建设地点	嘉善县惠民街道长江路 107 号	建设地点	嘉善县惠民街道长江路 107 号	
工程组件及 建设内容	企业拟购置真空式表面镀膜涂层机、机床加工中心、冲压成型、热压成型机、冷压成型机、CCM 工艺等设备完成电极板、膜电极工艺提升。	工程组件及 建设内容	企业现有真空式表面镀膜涂层机、机床加工中心、冲压成型、热压成型机、冷压成型机、CCM 工艺等设备完成电极板、膜电极工艺提升。	
主体工程	东侧车间为冲压、焊接、PVD 生产车间；西侧为 MEA 膜电极生产车间；南侧为测试车间；北侧主要为模具生产车间。	主体工程	东侧车间为冲压、焊接、PVD 生产车间；西侧为 MEA 膜电极生产车间；南侧为测试车间；北侧主要为模具生产车间。	
公用工程	办公用房	设置在厂区西侧	办公用房	设置在厂区西侧
	给水系统	依托租赁厂区给水系统，水源由嘉善县自来水公司提供。	给水系统	依托租赁厂区给水系统，水源由嘉善县自来水公司提供。
	排水系统	依托租赁厂区排水系统，厂区实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网，污水纳入市政污水管网。	排水系统	依托租赁厂区排水系统，厂区实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网，污水纳入市政污水管网。
	供电系统	依托租赁厂区供电设施，由市政电网供电。	供电系统	依托租赁厂区供电设施，由市政电网供电。
	辅助设施	厂区设有食堂和宿舍	辅助设施	厂区设有食堂和宿舍
环保工程	废气处理设施	新建一套活性炭吸附装置+活性炭吸附装置用于有机废气处理，废气经治理后通过 1 根不低于 15m 排气筒高空排放。	废气处理设施	有机废气：有机废气收集后经双道活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放。
	废水治理设施	慢走丝切割自带废水预处理设施，生产冷却废水采用滤筒过滤处理后，循环使用，不外排，滤筒定期更换。	废水治理设施	慢走丝切割自带废水预处理设施，生产冷却废水采用滤筒过滤处理后，循环使用，不外排，滤筒定期更换。滤筒产生后委托嘉兴市月河环境服务

				有限公司收集贮存。
	噪声治理	针对高噪声设备采取隔声降噪措施。	噪声治理	针对高噪声设备，企业采取有效的隔声降噪措施。
	固废治理	生产车间内设置危险废物暂存区和一般固废暂存区。	固废治理	企业在生产车间内设置危险废物暂存区和一般固废暂存区。
总投资概算	5800 万元		实际投资	6000 万元
环保投资概算	20 万元		环保实际投资	25 万元

### 3.3 主要生产设备

本项目主要生产设备清单见表 3-2。

表 3-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称		单位	改建后数量	实际数量
1	切割设备		台	6（同时具备切割、冲压功能的冲压成型设备）	6
2	冲压设备		台		
3	环保高压清洗机		台	6（超声波清洗机）	6
4	焊接	高效率自动激光焊接机*	套	3	3
		激光焊接机	台	10	10
5	PVD 涂层	高真空 PVD 内联电极板涂层设备*	套	5	5
		真空式表面镀膜涂层系统	套	1	1
6	高精度封装系统		套	6	6
7	质量检测系统设备		套	6	6
8	废水处理系统		套	1	1
9	中央空调系统 (含冷水机组、冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔等)		套	1	1
10	炮塔铣床		台	1	1
11	车床		台	1	1
12	8070 雕刻机		台	1	1
13	快走丝线切割		台	3	3
14	平面磨床		台	1	1
15	摇臂钻床		台	1	1
16	中型数控龙门铣		台	1	1
17	精密磨床		台	1	1

18	大森数控车床	台	1	1
19	加工中心	台	3	3
20	电火花穿孔机	台	1	1
21	数控线切割放电加工机	台	1	1
22	磨床	台	1	1
23	精雕高速机	台	1	1
24	实验室用超声波处理机	套	1	1
25	快速水分仪（配不锈钢样品盘）	台	1	1
26	旋转粘度计	台	1	1
27	50吨热压成型机	台	2	2
28	20吨冷压成型机	台	4	4
29	T25数显型套餐（高速分散机）	台	1	1
30	热压成型机	台	2	2
31	CCM传送喷涂工装自动线	套	1	1
32	工装-MEA流水线	套	1	1
33	CCM喷涂机单仓	套	1	1
34	CCM喷涂机4仓	套	3	3
35	测漏机	台	4	4
36	工装-涂层机	套	1	1
37	自动裁切机	台	1	1
38	自动点胶机	台	6	6
39	不锈钢储气罐	台	1	1
40	沙迪克慢走丝	台	3	3
41	机床加工中心	台	4	4
42	冲压成型设备	台	1	1
43	燃料电池测试平台	台	2	2
44	CCM工艺设备	台	2	2
45	冲压成型设备加模具	台	2	2

注：设备清单由厂家提供

### 3.4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗清单见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称		本项目新增数量	2021年4-6月消耗量	折合全年消耗量	备注	
1	不锈钢		2t/a	0.4t	1.6t/a	本项目	
2	模具		0	/	/	企业自己生产，不外购	
3	不锈钢		0	13.6t	54.4t/a	原项目	
4	催化剂（铂金）		0	0.03t	0.12t/a		
5	质子膜（氢离子膜）		0	4640m <sup>2</sup>	18560m <sup>2</sup> /a		
6	智能控制部件		0	400套	1600套/a		
7	清洗剂		0	1.36t	5.44t/a		
8	PVD涂 层	靶材（钛靶）	0	0.01t	0.04t		
9		氮气	0	7.5m <sup>3</sup>	30m <sup>3</sup> /a		
10		氩气	0	0.5m <sup>3</sup>	2m <sup>3</sup> /a		
11			5m <sup>3</sup> /a	1t	4m <sup>3</sup> /a		
12	5%全氟磺酸分散液		0.862t/a	0.172t	0.688t/a		本项目
13	全氟磺酸树脂分散液		0.172t/a	0.034t	0.136t/a		
14	正丙醇		2.254t/a	0.45t	1.8t/a		
15	异丙醇		0.433t/a	0.087t	0.348t/a		
16	全氟磺酸树脂		1t/a	0.2t	0.8t/a		
17	切削液		1t/a	0.2t	0.8t/a		
18	机油		0.8t/a	0.16t	0.64t/a		
19	铝材		3t/a	0.6t	2.4t/a		
20	钢材		1.5t/a	0.3t	1.2t/a		
21	塑料配件		0.2t/a	0.04t	0.16t/a		
22	密封件		13.5t/a	2.7t	10.8t/a		
23	硅胶粘合剂		0.273t/a	0.055t	0.22t/a		
24	气体扩散层（GDL）		47000m <sup>2</sup> /a	9400m <sup>2</sup>	37600m <sup>2</sup> /a		
25	PEN 聚酯框		9.21t/a	1.84t	7.36t/a		
26	白纸		8.374t/a	1.67t	6.68t/a		
27	柔性石墨纸		160m <sup>2</sup> /a	32m <sup>2</sup>	128m <sup>2</sup> /a		
28	聚酰亚胺胶带（PI 胶带）		748000m/a	149600m	598400m/a		
29	乙醇		0.4t/a	0.08t	0.32t/a		

注：原辅料消耗清单由厂家提供

### 3.5 水源及平衡

本项目用水主要为生活用水和生产用水，用水来源为自来水。本项目用水依托厂区内现有给水系统，本项目排水依托现有厂区排水系统，厂区实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网，污水纳入市政污水管网。

### 3.6 生产工艺流程简介

模具生产主要工艺流程说明：

本项目生产的模具为生产电极板生产用，不外售。外购金属原料，先进厂进行切割、打孔等粗加工，热处理外协，达到硬度要求的工件进厂进行慢走丝、加工中心、雕刻等精细处理，加工完成后进行装配、试模，不合格工件将进行调整，待再次试模合格后投入生产。模具生产周期为 2~3 个月，根据氢燃料电池规格变化而生产，年产量约为 5 套，慢走丝加工冷却采用水，水经设备自带收集箱收集经过滤后循环使用，过滤筒定期更换。

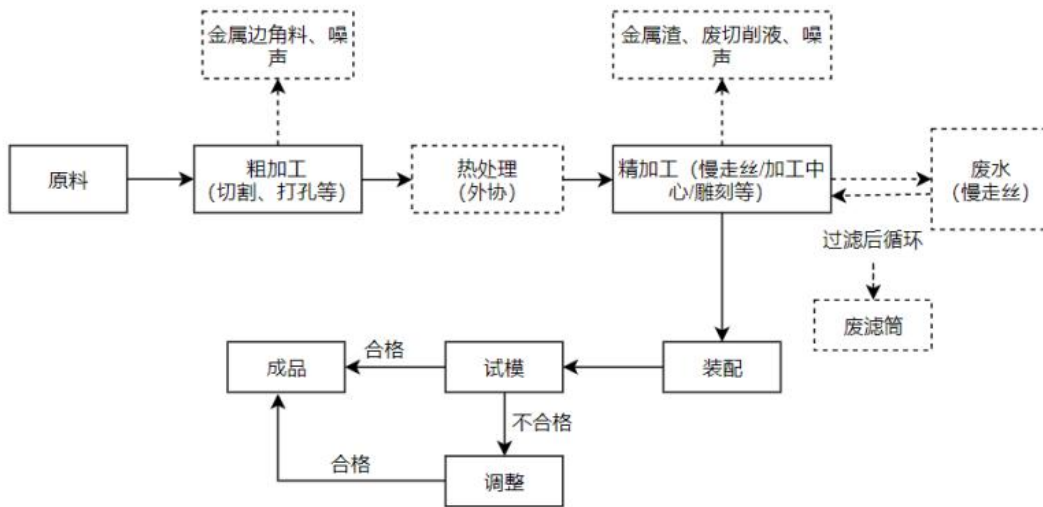


图 3-3 模具生产工艺流程及产污环节图

本改建项目对部分生产工艺进行优化，主要为：

#### 1、BIP 电极板生产部分：

淘汰 1 台高真空 PVD 内联电极板涂层设备，更新为 1 台进口真空式表面镀膜涂层系统，真空式表面镀膜涂层系统工艺与高真空 PVD 内联电极板涂层设备工艺基本一致，真空式表面镀膜涂层系统采用特殊电源，加入高压，把气体离子化并加速轰击工件表面，最大限度去除残余气体和工件表面杂质。表面涂层工序后新增加密封工序，将半成品工件涂上硅胶粘合剂与密封件常温进行粘接。

## 2、MEA 膜电极生产部分：

①将称量好的催化剂、全氟磺酸树脂、异丙醇、去离子水等在超声波下进行预分散，然后使用高速分散机分散混合溶液，获得最终的催化剂浆料，混合过程仅为纯物理混合，不涉及化学反应。此过程密封操作，常温下进行，分散过程加入空气进行缓冲，分散时间控制在 60min 以内。本项目使用的贵金属催化剂和全氟磺酸树脂均为密度较高的固体物质，起尘量小，可忽略不计，故此过程主要污染物为溶剂废气。

②将分散好的催化剂浆料添加至 CCM 喷涂线料仓内，涂覆在裁剪好的质子交换膜上，经 110℃干燥，干燥工序采用电加热，此过程会产生一定量有机废气，按非甲烷总烃计，总铂提量 0.5mg/cm<sup>2</sup>，获得 CCM 成品。将制造好的 CCM 放于恒温湿箱中，储存待用。

③将前置工序完成的边框辅料和 CCM 工装定位，组合摆放在一起，将工装放置于 120℃的热压机上，热压 30s，使边框和 CCM 粘合，热压机采用电加热。

④使用胶带将裁剪好的 GDL 和热压好的边框/CCM，粘合到一起，形成最终产品 MEA。

⑤使用 MEA 气体渗透性侧漏工装对 MEA 进行质量检测，合格品储存在恒温恒湿箱中。

其余生产工艺与原环评一致。

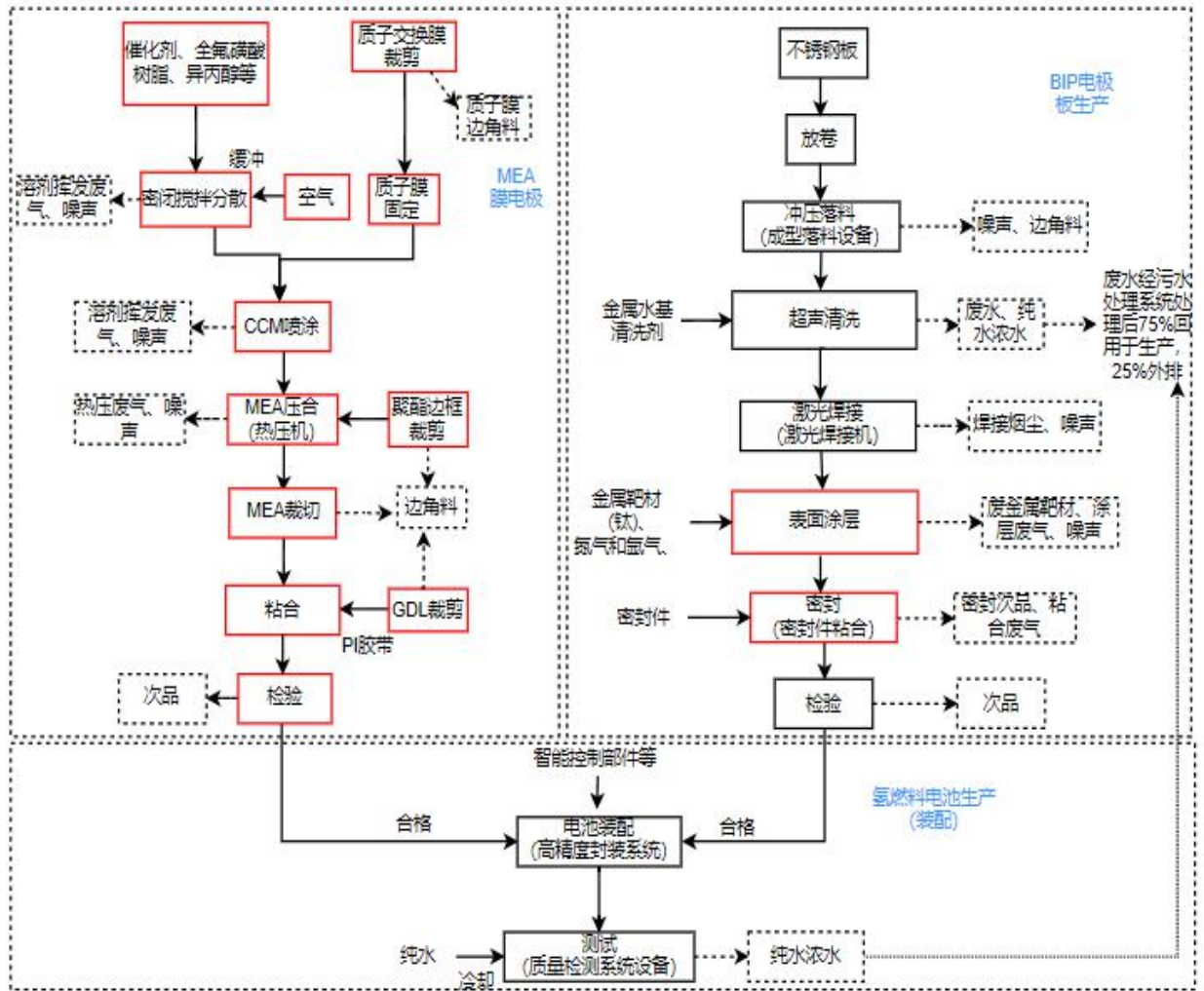


图 3-4 氢燃料电池生产工艺流程及产污环节图（红色框为本项目技改工艺）

### 3.7 项目变更情况

其他如企业的原辅材料、设备装置、工艺路线、周边情况、执行标准和投资情况均与原环评保持基本一致。因此，涉及企业项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等方面均无重大变动。



## 四、环境保护措施

### 4.1 污染物治理及处置措施

#### 4.1.1 废水

本改建项目慢走丝切割机，采用水冷却，水经设备自带收集箱收集经过滤后循环使用不外排，过滤筒一般两个月更换一次；本项目不新增员工，不新增生活废水。

#### 4.1.2 废气

项目实施后废气污染源主要为 CCM 制备废气、模具擦拭废气、热压废气、胶水废气。

1、CCM 制备废气：CCM 制备过程中原料混合、喷涂及干燥过程会使部分有机溶剂挥发，本项目中易挥发的有机溶剂主要为乙醇、正丙醇、异丙醇。企业 CCM 制备车间（包括 CCM 混合车间、CCM 喷涂、烘干车间）为全封闭车间，车间内设置抽风系统。整个 CCM 喷涂线，四面封闭，预留了通风口，喷涂线设置抽风装置，产生的有机废气收集后经两级活性炭吸附装置处理后 15 米高空排放，CCM 制备产生的废气抽风系统与企业现有 PVD 生产车间抽风系统、抽真空废气及洁净车间废气抽风系为同一套设备。

2、模具擦拭废气：产品完成后模具需要清理，采用乙醇进行人工擦拭，企业在擦拭工序上方安装废气收集装置，进入双道活性炭吸附处理后经 15m 高空排放。

3、热压废气：本项目聚酯框（聚萘二甲酸乙二醇酯）在 160℃ 下能够长期保持其优良的物理机械性质，热压工序温度为 120℃，低于聚酯框的热分解温度，且加工量较少，因此成型过程中仅有极少量的单体分子及少量的聚合物发生分解挥发，废气产生量较小，企业加强车间通风。

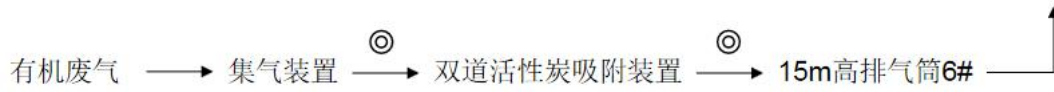
4、胶水废气：密封件粘合在常温下采用硅胶粘合剂黏粘合。年用量较少且胶水含有的易挥发物质含量较低，产生的胶水废气极少，企业加强车间通风。

此外项目机加工过程采用切削液加工，无金属粉尘产生。

本项目废气来源及处理方式见表 4-1，废气治理工艺流程及监测点位见图 4-1，部分废气处理设施见图 4-2。

表 4-1 废气排放及环保设施一览表

废气来源	污染因子	排放方式	排放形式	处理设施	排放去向
CCM 制备废气、 模具擦拭废气	非甲烷总烃	间歇	有组织排放	双道活性炭吸附装置 6#	环境
热压废气、 胶水废气	非甲烷总烃	间歇	无组织排放	/	环境



◎ 有组织废气监测点位

图 4-1 废气治理工艺流程及监测点位



图 4-2 部分废气处理设施图

### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自机械设备运行产生的噪声。企业选用运行噪声低的生产设备，对高噪声设备采取减振措施，如安装减振垫；在主要噪声区域安装隔声效果较好的门窗，生产时尽量保持门窗关闭，使生产车间保持良好的隔声状态；设备应定期检修和维护，对老化或故障设备应及时更换；制定规范的操作规程，强化生产管理，对原料、成品的搬运和装卸应轻拿轻放，避免因撞击引发的噪声。

### 4.1.4 固（液）体废弃物

本项目固废主要为：金属边角料及金属渣、废切削液、废机油、废滤筒、废包装桶（瓶）、边角料、密封件次品、MEA 膜电极次品和废活性炭。

一般固废为金属边角料及金属渣、边角料（PEN、胶带边角料）和密封件次品，企业收集后出售综合利用；

危险固废为废切削液、废机油、废滤筒、废包装桶（瓶）、边角料（质子膜边角料）、MEA 膜电极次品和废活性炭，暂存于危废仓库，委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存。

企业按要求设有危废仓库，面积约为 10m<sup>2</sup>。仓库门口贴有警告等标志标识，并由专人管理。目前危废仓库基本已做到防风、防雨、防晒等要求。危废仓库部分设施详见图 4-3。

本项目固（液）体废弃物产生情况一览表详见表 4-2，固（液）体废弃物来源及处理方式见表 4-3，危废仓库管理落实情况见表 4-4。

表 4-2 项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	环评预测年产生量	2021 年 1-6 月产生量	折算全年产生量
1	金属边角料及金属渣	机加工	固态	不锈钢	0.65t/a	0.26t	0.52t/a
2	废切削液	冷却、润滑	液态	矿物油	4t/a	暂未产生	/
3	废机油	设备维护	液态	矿物油	0.4t/a	0.059t	0.118t/a
4	废滤筒	废水过滤	固态	滤芯、颗粒物	0.1t/a	暂未产生	/
5	废包装桶（瓶）	原料拆包	固态	金属桶、塑料瓶、矿物油等	1t/a	0.114t	0.228t/a
6	边角料（质子膜边角	裁切	固态	质子膜	0.01t/a	暂未产生	/

	料)						
7	边角料 (PEN、胶 带边角料)	裁切	固态	PEN、纸等	0.01t/a	暂未产生	/
8	密封件次品	密封	固态	废密封件	0.01t/a	暂未产生	/
9	MEA 膜电 极次品	检验	固态	废 MEA 膜 电极	0.01t/a	暂未产生	/
10	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	17.55t/a	暂未产生	/

表 4-3 固（液）体废弃物来源及处理方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	危废代码	处理处置方式	暂存场所
1	金属边角料 及金属渣	机加工	一般固废	/	出售综合利用	厂区内
2	边角料 (PEN、胶 带边角料)	裁切	一般固废	/		
3	密封件次品	密封	一般固废	/		
4	废滤筒	废水过滤	危险固废	900-041-49	委托嘉兴市月河 环境服务有限公司 收集贮存	危废仓库
5	废包装桶 (瓶)	原料拆包	危险固废	900-041-49		
6	废切削液	冷却、润滑	危险固废	900-006-09		
7	边角料(质 子膜边角 料)	裁切	危险固废	900-015-13		
8	废机油	设备维护	危险固废	900-249-08		
9	MEA 膜电 极次品	检验	危险固废	900-015-13		
10	废活性炭	废气处理	危险固废	900-041-49		

表 4-4 危废仓库管理要求落实情况

序号	管理要求	落实情况
1	危废分类存放	已落实
2	粘贴危废标签	已落实
3	仓库外张贴危废仓库标识	已落实
4	仓库外张贴周知卡	已落实
5	双人双锁制度	已落实

6	防风、防雨、防晒、防潮措施	已落实
7	仓库内张贴危废管理制度	已落实
8	危废仓库可贮存危废容量应至少满足生产工艺正常运行 2 个月	危废仓库面积 10m <sup>2</sup> ，危废的贮存量满足“危废仓库可贮存危废容量应至少满足生产工艺正常运行 2 个月”要求。



危废仓库标识+双人双锁+周知卡



危废标识+防渗漏托盘+分类存放

图 4-3 部分危废仓库设施图

#### 4.2 大气环境保护距离

根据环评报告，本项目无需设立大气环境保护距离。

#### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

爱德曼氢能装备有限公司电极板、膜电极工艺改造提升项目实际总投资 6000 万元，其中环保实际总投资 25 万元，约占项目实际总投资的 0.42%，项目环保设施投资情况见表 4-5。

表 4-5 项目环保设施投资情况

环保设施名称	实际投资（万元）	备注
废气治理	15	双道活性炭吸附装置
废水治理	5	过滤系统
噪声治理	2	设备减振、日常维修等
固废治理	3	固废厂内暂存、委托处置等
合计	25	/

爱德曼氢能装备有限公司电极板、膜电极工艺改造提升项目基本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、同时运行。本项目目前已建成并投入试生产，其污染防治设施符合经批准的环境影响评价文件的要求。

## 五、环境影响登记表主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环境影响登记表主要结论和建议

#### 5.1.1 环境影响分析结论结论

##### 1、废气

企业 CCM 制备车间（包括 CCM 混合车间、CCM 喷涂车间）为全封闭车间，车间内设置抽风系统。整个 CCM 喷涂线，四面封闭，预留了通风口，喷涂线设置抽风装置，产生的废气收集后经双道活性炭吸附处理后经 15m 高空排放（排气筒 DA001）；模具擦拭工序产生的乙醇废气收集后经双道活性炭吸附后 15m 高空排放（排气筒 DA001）；此外，热压工序和胶水粘合工序将会产生极少量的非甲烷总烃，要求企业加强车间通风换气。落实以上措施，本项目非甲烷总烃有组织 and 厂界无组织排放能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》

（DB33/2146-2018）中表 2、表 6 中标准限值要求，厂区内无组织排放能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值要求。

##### 2、废水

本项目慢走丝冷却水经设备自带收集箱收集经过滤后循环使用不外排，过滤筒一般两个月更换一次；本项目不新增员工，不新增生活废水。

##### 3、噪声

由噪声预测结果可知，项目四侧厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

为保证项目噪声达标排放，要求建设单位尽量选用运行噪声低的生产设备，对高噪声设备采取减振措施，如安装减振垫。在主要噪声区域安装隔声效果较好的门窗，生产时尽量保持门窗关闭，使生产车间保持良好的隔声状态。设备应定期检修和维护，对老化或故障设备应及时更换。制定规范的操作规程，强化生产管理，对原料、成品的搬运和装卸应轻拿轻放，避免因撞击引发的噪声。

##### 4、固体废物

项目在实施过程中，金属边角料及金属渣、PEN、胶带边角料、密封件次品收集后委托相关物资回收单位处理；废滤筒、废切削液、废机油、废滤芯、废包

装桶（瓶）、质子膜边角料、MEA 膜电极次品和废活性炭收集后委托相关资质单位处理。

### 5.1.2 建议

1、加强管理。使污染物尽量消除在源头，如设备用房。设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转；加强宣传教育，增强市民的环保意识。

2、要求建设单位根据环评报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设，严格落实“三同时”制度，及时申请竣工环保验收，并做好运营期间的污染治理及达标排放管理工作。“三废”处理设施出现故障时，工厂不得开工生产，处理设施检修完毕，经试运行正常后，工厂才能恢复生产。

3、以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局做出的，如委托方扩大规模、改变布局，委托方必须按照环保要求重新申报。

### 5.1.3 综合结论

根据以上分析，爱德曼氢能源装备有限公司电极板、膜电极工艺改造提升项目符合嘉善县“三线一单”生态环境分区管控要求、符合主要污染物排放总量控制指标、符合维持环境质量要求、符合清洁生产要求、符合嘉善县城市规划、符合相关产业政策，项目污染物可达标排放，区域环境质量能维持现状，只要建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。因此该项目从环保角度来说是可以的。

## 5.2 审批部门审批决定

爱德曼氢能源装备有限公司：

你单位于 2021 年 1 月 7 日提交申请备案报告、法人承若书、《爱德曼氢能源装备有限公司电极板、膜电极工艺改造提升项目环境影响登记表》已收，根据《嘉善县人民政府关于嘉善经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（实行）的批复》（善政发[2017]148 号），符合受理条件，予以备案。



### 5.3 环评中污染防治对策内容及实际落实情况

表 5-1 项目环评和实际建设情况一览表

污染物	环评情况	实际建设落实情况
废水	慢走丝冷却水过滤后循环使用	慢走丝冷却水过滤后循环使用； 企业给水和排水依托现有。
废气	有机废气收集后经双道活性炭吸附后经 15m 高空排放； 加强车间通风换气。	有机废气收集后经双道活性炭吸附后经 15m 高空排放； 加强车间通风换气。
噪声	1、设备选型及安装。尽量选用运行噪声低的生产设备，对高噪声设备采取减振措施，如安装减振垫。 2、门窗隔声。在主要噪声区域安装隔声效果较好的门窗，生产时尽量保持门窗关闭，使生产车间保持良好的隔声状态。 3、设备保养。设备应定期检修和维护，对老化或故障设备应及时更换。 4、规范化操作。制定规范的操作规程，强化生产管理，对原料、成品的搬运和装卸应轻拿轻放，避免因撞击引发的噪声。	本项目车间运行期间关闭门窗，加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。 验收监测期间厂界四周昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。
固废	本项目固废主要为：金属边角料及金属渣、废切削液、废机油、废滤筒、废包装桶（瓶）、边角料、密封件次品、MEA 膜电极次品和废活性炭。 一般固废为：金属边角料及金属渣、边角料（PEN、胶带边角料）和密封件次品，企业出售综合利用； 危险固废：废切削液、废机油、废滤筒、废包装桶（瓶）、边角料（质子膜边角料）、MEA 膜电极次品和废活性炭，委托有资质单位处置。	本项目固废主要为：金属边角料及金属渣、废切削液、废机油、废滤筒、废包装桶（瓶）、边角料、密封件次品、MEA 膜电极次品和废活性炭。 一般固废为：金属边角料及金属渣、边角料（PEN、胶带边角料）和密封件次品，企业出售综合利用。 危险固废：废切削液、废机油、废滤筒、废包装桶（瓶）、边角料（质子膜边角料）、MEA 膜电极次品和废活性炭，暂存于危废仓库，委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存。
总量控制	环评总量控制要求：VOCs 总量控制指标为 0.5511t/a	经核算，现该项目 VOCs（非甲烷总烃）0.0955t/a，均符合环评中的总量控制要求。

## 六、验收评价标准

### 6.1 废气执行标准

本项目废气主要为异丙醇、正丙醇、乙醇、甲醇等有机废气，按非甲烷总烃计。非甲烷总烃有组织排放及厂界排放标准执行参照《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 2、表 6 中浓度限值，执行标准见表 6-1。

表 6-1 废气排放限值

污染项目	适用条件	有组织排放限值	有组织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	所有	80mg/m <sup>3</sup>	车间或生产设施排气筒	4.0mg/m <sup>3</sup>

本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值，执行标准见表 6-2

表 6-2 废气排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点

### 6.2 噪声执行标准

项目东、南、西、北厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值，具体指标见表 6-3。

表 6-3 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	昼间	夜间
东、南、西、北厂界	等效 A 声级	dB(A)	65	55

### 6.3 固体废弃物参照标准

固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》；固体废弃物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) (2013 年修正本)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修正本)中的有关规定。

### 6.4 污染物排放总量控制指标

环评总量控制要求：VOCs0.5511t/a。

## 七、验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

项目竣工环境保护验收监测对废气、噪声和固废污染物的排放及废气污染治理设施进行了监测，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废气监测

废气监测内容及频次见表 7-1，监测点位图见图 3-2。

表 7-1 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织排放废气	非甲烷总烃	双道活性炭吸附装置进出口 6#	3 次/天，2 天
无组织排放废气	非甲烷总烃	东、南、西、北四周厂界 1-4#	4 次/天，2 天
	非甲烷总烃	车间门口 5#	3 次/天，2 天

#### 7.1.2 噪声监测

厂界四周布设 4 个监测点位，东侧、南侧、西侧、北侧各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 m 处，传声器位置高于墙体并指向声源处。噪声监测点位图见图 3-2，监测内容及频次见表 7-2。

表 7-2 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	四周厂界各设 1 个监测点位	1 次/天，2 天，昼间

#### 7.1.3 固体废弃物监测

调查该项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量和处理方式。

### 7.2 环境质量监测

项目环境影响登记表及审批部门审批决定中无环境敏感保护目标的要求，因此，项目竣工环境保护验收监测未进行环境质量监测。

## 八、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法及检出限一览表

类别	项目名称	分析方法及依据	单位	检出限
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	mg/m <sup>3</sup>	0.07
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	mg/m <sup>3</sup>	0.07
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	dB(A)	/

### 8.2 验收监测仪器

#### 8.2.1 现场监测仪器

表 8-2 现场监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量量程	分辨率
轻便三杯 风向风速表	16024	风向、风速	风速：1-30m/s	风速：0.4m/s
			风向：0-360°(16个方位)	风向：≤10°
空盒气压表	DYM3	大气压力	800-1064hPa	1hPa
真空箱气袋采样器	VA-5000型	非甲烷总烃	/	/
智能综合工况 测量仪	EM-3062H	非甲烷总烃	(0~50) m/s	0.1m/s
多功能声级计	AWA6228+	噪声	15-125dB (A)	0.1dB (A)
声级校准器	AWA6221A	校准	94dB±0.3dB、114dB±0.3dB	/

#### 8.2.2 实验室监测仪器

表 8-3 实验室监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	仪器编号
气相色谱仪	GC 9790II	非甲烷总烃	SDC-EP-144

### 8.3 人员能力

参加本次验收监测人员均具备相应的资质和能力，详见表 8-4。

表 8-4 参加人员资质和能力一览表

参加人员	学历	职称	具备资质情况
毛东尼	大专	/	具备
梅思豪	大专	/	具备
陈玲	本科	/	具备
陈慧婷	本科	助理工程师	具备

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法避免或减少被测排放物中共存污染物目标化合物的干扰。方法检出限满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，噪声仪校验情况表见下表 8-5。

表 8-5 噪声仪校验数据表

测量日期	测量频次	校准值 dB (A)		校准示值偏差 dB (A)	校准示值偏差 要求 dB (A)	测量结果 有效性
		测量前	测量后			
2021.06.25	昼间	93.8	93.8	0	≤0.5	有效
2021.06.26	昼间	93.8	93.8	0	≤0.5	

## 九、验收监测结果

### 9.1 生产工况

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测应在工况稳定、生产达到生产能力的75%或负荷达75%以上且各项环保设施运行正常的情况下进行。监测期间，具体生产工况见表9-1。

表9-1 建设项目生产工况一览表

产品名称	监测期间产量				设计年产能	设计日产能
	2021.06.25		2021.06.26			
	产量	负荷	产量	负荷		
MEA 膜电极	5.34 套	80.1%	5.34 套	80.1%	2000 套	6.67 套
模具	0.0133 套	79.6%	0.0133 套	79.6%	5 套	0.0167 套

日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数，该企业年工作时间为300天。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

爱德曼氢能装备有限公司本项目环境影响登记表中要求有机废气的去除率达到90%以上，审批部门审批决定中无环保处理设施处理效率的要求。

根据企业废气治理设施（双道活性炭吸附处理装置）进、出口废气污染因子非甲烷总烃的监测结果，计算出非甲烷总烃的处理效率，满足本项目环境影响登记表中的要求。具体结果详见表9-2。

表9-2 企业废气治理设施主要污染物处理效率一览表

工序	废气治理设施	监测日期	监测点位	监测指标	平均排放速率(kg/h)	处理效率(%)
CCM 制备、模具擦拭	双道活性炭吸附处理装置	2021.06.25	进口	非甲烷总烃	0.275	92.8
			出口		$1.99 \times 10^{-2}$	
		2021.06.26	进口		0.266	92.5
			出口		$1.99 \times 10^{-2}$	

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%

#### 9.2.2 污染物排放监测结果

##### 9.2.2.1 废气

### 9.2.2.1.1 废气无组织排放

验收监测期间，废气污染物非甲烷总烃无组织排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 6 中浓度限值。监测结果详见表 9-3。

表 9-3 废气无组织排放监测结果（非甲烷总烃）

采样日期	采样时间	样品编号	测量点 位	非甲烷总 烃浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	周界外浓 度最高值 (mg/m <sup>3</sup> )
2021.06.25	08:30、08:45、09:00、09:15	20210625-Q001	东厂界 1#	0.53	0.58
	10:30、10:45、11:00、11:15	20210625-Q002		0.48	
	13:30、13:45、14:00、14:15	20210625-Q003		0.58	
	15:30、15:45、16:00、16:15	20210625-Q004		0.50	
	08:30、08:45、09:00、09:15	20210625-Q005	南厂界 2#	0.51	0.68
	10:30、10:45、11:00、11:15	20210625-Q006		0.32	
	13:30、13:45、14:00、14:15	20210625-Q007		0.68	
	15:30、15:45、16:00、16:15	20210625-Q008	0.60	0.66	
	08:35、08:50、09:05、09:20	20210625-Q009	西厂界 3#		0.66
	10:35、10:50、11:05、11:20	20210625-Q010			0.54
	13:35、13:50、14:05、14:20	20210625-Q011			0.64
	15:35、15:50、16:05、16:20	20210625-Q012		0.65	
	08:35、08:50、09:05、09:20	20210625-Q013	北厂界 4#	0.59	0.64
	10:35、10:50、11:05、11:20	20210625-Q014		0.59	
	13:35、13:50、14:05、14:20	20210625-Q015		0.64	
	15:35、15:50、16:05、16:20	20210625-Q016		0.50	
2021.06.26	08:30、08:45、09:00、09:15	20210626-Q001	东厂界 1#	0.66	0.66
	10:30、10:45、11:00、11:15	20210626-Q002		0.65	
	13:30、13:45、14:00、14:15	20210626-Q003		0.52	
	15:30、15:45、16:00、16:15	20210626-Q004		0.60	
	08:35、08:50、09:05、09:20	20210626-Q005	南厂界 2#	0.59	0.59
	10:35、10:50、11:05、11:20	20210626-Q006		0.54	
	13:35、13:50、14:05、14:20	20210626-Q007		0.59	
	15:35、15:50、16:05、16:20	20210626-Q008	0.59	0.64	
	08:30、08:45、09:00、09:15	20210626-Q009	西厂界 3#		0.56
	10:30、10:45、11:00、11:15	20210626-Q010			0.64
	13:30、13:45、14:00、14:15	20210626-Q011			0.55
	15:30、15:45、16:00、16:15	20210626-Q012		0.56	
	08:35、08:50、09:05、09:20	20210626-Q013	北厂界 4#	0.55	0.68
	10:35、10:50、11:05、11:20	20210626-Q014		0.68	
	13:35、13:50、14:05、14:20	20210626-Q015		0.57	
	15:35、15:50、16:05、16:20	20210626-Q016		0.54	
执行标准				4.0	
达标情况				达标	

注：以上监测数据详见浙江水知音检测有限公司检验检测报告 RP-20210705-015

验收监测期间，本项目厂区内废气污染物非甲烷总烃无组织排放浓度日最大值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 标准，监测结果详见表 9-4。

表 9-4 废气无组织排放监测结果（非甲烷总烃）

采样日期	采样时间	样品编号	测量点位	非甲烷总烃浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	周界外浓度最高值 (mg/m <sup>3</sup> )
2021.06.25	08:33、08:48、09:03、09:18	20210625-Q017	车间门外 1m 处 5#	0.51	0.61
	10:33、10:48、11:03、11:18	20210625-Q018		0.57	
	13:33、13:48、14:03、14:18	20210625-Q019		0.61	
2021.06.26	09:10、09:25、09:40、09:55	20210626-Q017	车间门外 1m 处 5#	0.76	0.97
	13:10、13:25、13:40、13:55	20210626-Q018		0.80	
	15:10、15:25、15:40、15:55	20210626-Q019		0.97	
执行标准					10
达标情况					达标

注：以上监测数据详见浙江水知音检测有限公司检验检测报告 RP-20210705-015

### 9.2.2.1.2 废气有组织排放

验收监测期间，废气污染物非甲烷总烃有组织排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 2 中浓度限值。监测结果详见表 9-5。

表 9-5 废气有组织排放监测结果（非甲烷总烃）

采样日期	样品编号	测量点位	排气筒高度(m)	标干流量 (N.d.m <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2021.06.25	20210625-Q020	CCM 制备、模具擦拭工艺处理设施进口 6#	15	1.22×10 <sup>4</sup>	19.3	0.235
	20210625-Q021			1.23×10 <sup>4</sup>	24.8	0.305
	20210625-Q022			1.29×10 <sup>4</sup>	22.1	0.285
	平均值			1.25×10 <sup>4</sup>	22.1	0.275
	20210625-Q023	CCM 制备、模具擦拭工艺处理设施出口 6#		1.36×10 <sup>4</sup>	1.58	2.15×10 <sup>-2</sup>
	20210625-Q024			1.34×10 <sup>4</sup>	1.35	1.81×10 <sup>-2</sup>
	20210625-Q025			1.34×10 <sup>4</sup>	1.50	2.01×10 <sup>-2</sup>
	平均值			1.35×10 <sup>4</sup>	1.48	1.99×10 <sup>-2</sup>
2021.06.26	20210626-Q020	CCM 制备、模具擦拭工艺处理设施进口 6#	15	1.18×10 <sup>4</sup>	25.2	0.297
	20210626-Q021			1.21×10 <sup>4</sup>	19.3	0.234
	20210626-Q022			1.19×10 <sup>4</sup>	22.4	0.267
	平均值			1.19×10 <sup>4</sup>	22.3	0.266
	20210626-Q023	CCM 制		1.30×10 <sup>4</sup>	1.44	1.87×10 <sup>-2</sup>



	20210626-Q024	备、模具 擦拭工艺 处理设施 出口 6#	1.31×10 <sup>4</sup>	1.46	1.91×10 <sup>-2</sup>
	20210626-Q025		1.30×10 <sup>4</sup>	1.68	2.18×10 <sup>-2</sup>
	平均值		1.30×10 <sup>4</sup>	1.53	1.99×10 <sup>-2</sup>
执行标准				80	/
达标情况				达标	/

注：以上监测数据详见浙江水知音检测有限公司检验检测报告 RP-20210705-015

### 9.2.2.2 噪声

验收监测期间，厂界四周昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准，监测结果详见表 9-6。

表 9-6 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	样品编号	主要声源	监测时间	监测值 (dB (A))
2021.06.25	东厂界 7#	20210625-D001	机械噪声	昼间 09:15	59.8
	南厂界 8#	20210625-D002	机械噪声	昼间 09:21	58.5
	西厂界 9#	20210625-D003	机械噪声	昼间 09:27	57.3
	北厂界 10#	20210625-D004	机械噪声	昼间 09:34	60.2
2021.06.26	东厂界 7#	20210626-D001	机械噪声	昼间 09:17	59.4
	南厂界 8#	20210626-D002	机械噪声	昼间 09:20	58.8
	西厂界 9#	20210626-D003	机械噪声	昼间 09:23	56.9
	北厂界 10#	20210626-D004	机械噪声	昼间 09:27	60.0
执行标准					昼间 65
达标情况					达标

注：以上监测数据详见浙江水知音检测有限公司检验检测报告 RP-20210705-015

验收监测期间气象参数记录见表 9-7。

表 9-7 验收期间气象参数记录表

采样日期	监测时间	天气	气压(kPa)	温度(°C)	风速(m/s)	风向
2021.06.25	08:30-09:30	晴	100.8	26	3.0	东风
	10:30-11:30	晴	100.8	27	3.0	东风
	13:30-14:30	晴	100.6	30	3.0	东风
	15:30-16:30	晴	100.7	29	3.0	东风
2021.06.26	08:30-09:30	阴	100.7	25	3.0	东南风
	10:30-11:30	阴	100.6	26	3.0	东南风
	13:30-14:30	阴	100.3	28	3.0	东南风
	15:30-16:30	阴	100.4	27	3.0	东南风

### 9.2.2.3 固（液）废弃物

爱德曼氢能装备有限公司本项目固废主要为：金属边角料及金属渣、废切削液、废机油、废滤筒、废包装桶（瓶）、边角料、密封件次品、MEA 膜电极次品和废活性炭。

一般固废为金属边角料及金属渣、边角料（PEN、胶带边角料）和密封件次品，企业收集后出售综合利用。

危险固废为废切削液、废机油、废滤筒、废包装桶（瓶）、边角料（质子膜边角料）、MEA 膜电极次品和废活性炭，暂存于危废仓库，委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存。仓库门口贴有警告等标志标识，并由专人管理。目前危废仓库基本已做到防风、防雨、防晒等要求。固（液）体废弃物来源及处理方式见表 9-8。

表 9-8 固（液）体废弃物来源及处理方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	危废代码	处理处置方式	暂存场所
1	金属边角料及金属渣	机加工	一般固废	/	出售综合利用	厂区内
2	边角料（PEN、胶带边角料）	裁切	一般固废	/		
3	密封件次品	密封	一般固废	/		
4	废滤筒	废水过滤	危险固废	900-041-49	委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存	危废仓库
5	废包装桶（瓶）	原料拆包	危险固废	900-041-49		
6	废切削液	冷却、润滑	危险固废	900-006-09		
7	边角料（质子膜边角料）	裁切	危险固废	900-015-13		
8	废机油	设备维护	危险固废	900-249-08		
9	MEA 膜电极次品	检验	危险固废	900-015-13		
10	废活性炭	废气处理	危险固废	900-041-49		

### 9.2.2.4 污染物排放总量核算

#### 9.2.2.4.1 VOCs（非甲烷总烃）年排放量

爱德曼氢能源装备有限公司 CCM 制备、模具擦拭工序年平均运行时间约 4800 小时。根据验收监测期间废气处理设施（双道活性炭吸附处理装置）出口监测指标的平均排放速率，计算得出本项目废气污染因子 VOCs（非甲烷总烃）有组织入环境排放量，详见表 9-9。

表 9-9 废气监测因子 VOCs（非甲烷总烃）年排放量一览表

工序	监测点位	污染因子	平均排放速率 (kg/h)	入环境排放量 (t/a)
CCM 制备、 模具擦拭	双道活性炭吸附处理装 置出口 6#	非甲烷总烃	$1.99 \times 10^{-2}$	0.0955

## 十、验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结论

爱德曼氢能装备有限公司本项目环境影响登记表中要求有机废气的去除率达到 90%以上，审批部门审批决定中无环保处理设施处理效率的要求。

根据企业废气治理设施（双道活性炭吸附处理装置）进、出口废气污染因子非甲烷总烃的监测结果，计算出非甲烷总烃的平均处理效率达到 92.6%，满足本项目环境影响登记表中的要求。

### 10.2 污染物排放监测结果

#### 10.2.1 无组织废气排放监测结论

验收监测期间，爱德曼氢能装备有限公司本项目废气污染物非甲烷总烃无组织排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 6 中浓度限值；本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值。

#### 10.2.2 有组织废气排放监测结论

验收监测期间，爱德曼氢能装备有限公司本项目废气污染物非甲烷总烃有组织排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 2 中浓度限值。

#### 10.2.3 噪声排放监测结论

验收监测期间，爱德曼氢能装备有限公司厂界四周昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

#### 10.2.4 固体废物调查结论

爱德曼氢能装备有限公司本项目固废主要为金属边角料及金属渣、废切削液、废机油、废滤筒、废包装桶（瓶）、边角料、密封件次品、MEA 膜电极次品和废活性炭。

一般固废为金属边角料及金属渣、边角料（PEN、胶带边角料）和密封件次品，企业收集后出售综合利用；危险固废为废切削液、废机油、废滤筒、废包装

桶（瓶）、边角料（质子膜边角料）、MEA 膜电极次品和废活性炭，暂存于危废仓库，委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存。

企业固体废弃物处置均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修正本）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正本）中的有关规定。

#### **10.2.5 主要污染物排放总量结论**

经核算，本项目污染物 VOCs（非甲烷总烃）排放量 0.0955t/a，符合环评中的总量控制要求 VOCs0.5511t/a。

### **10.3 总结论**

综上所述，爱德曼氢能源装备有限公司电极板、膜电极工艺改造提升项目在建设过程中严格执行竣工环保“三同时”制度，竣工验收资料齐全，环境保护措施基本落实，监测的各项污染物指标均达到相应的排放标准及相关环境标准，符合竣工环保验收有关要求。

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）：爱德曼氢能源装备有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	爱德曼氢能源装备有限公司电极板、膜电极工艺改造提升项目			项目代码	/			建设地点	嘉善县惠民街道长江路 107 号			
	行业类别	C3849 其他电池制造			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	MEA 膜电极 2000 套/年、模具 5 套/年			实际生产能力	同环评设计能力		环评单位	浙江瀚邦环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	嘉兴市生态环境局嘉善分局			审批文号	登记表备[2021]004 号		环评文件类型	环评登记表				
	开工日期	2021.1			竣工日期	2021.4		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	嘉兴科洁环境工程有限公司			环保设施施工单位	嘉兴科洁环境工程有限公司		本工程排污许可证编号	91330421MA28AFCH9M001U				
	验收单位	爱德曼氢能源装备有限公司			环保设施监测单位	浙江水知音检测有限公司		验收监测时工况 (%)	>75.0				
	投资总概算 (万元)	5800			环保投资总概算 (万元)	20		所占比例 (%)	0.34				
	实际总投资 (万元)	6000			实际环保投资总 (万元)	25		所占比例 (%)	0.42				
	废水治理 (万元)	5	废气治理 (万元)	15	噪声治理 (万元)	2	固废治理 (万元)	3	绿化及生态(万元)	/			
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	4800h				
运营单位	爱德曼氢能源装备有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91330421MA28AFCH9M			验收时间	2021.06.25-2021.06.26				
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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	废气												
	工业烟粉尘												
	VOCs						0.0955						+0.0955
	工业固体废物												
	与项目有关其他污染物												

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 营业执照



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91330421MA28AFCH9M (1/1)

扫描二维码  
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 爱德曼氢能装备有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 徐黎明

注册资本 壹亿元整  
成立日期 2016年06月16日  
营业期限 2016年06月16日至2066年06月15日

经营范围 氢燃料电池车船飞行器、氢气罐、制氢装备、储  
运氢装备、加氢装备、气体压缩装备、电子控制设备的设计、  
制造和销售；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)

住所 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道长江路107号4  
幢



登记机关

2020年08月30日

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

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。

国家市场监督管理总局监制

附件2 嘉兴市生态环境局嘉善分局 《嘉善经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目环保备案通知书》登记表备[2021]004号

嘉善经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目  
环保备案通知书

编号：登记表备【2021】004号

爱德曼氢能源装备有限公司：

你单位于2021年1月7日提交申请备案报告、法人承诺书、《爱德曼氢能源装备有限公司电极板、膜电极工艺改造提升项目环境影响登记表》已收，根据《嘉善县人民政府关于嘉善经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（实行）的批复》（善政发【2017】148号），符合受理条件，予以备案。





附件3 企业主要设备清单

主要生产设备统计清单

企业名称 (盖章):

序号	设备名称	规格型号	单位	实际安装数量	备注
1.	切割设备	/	台	6	(同时具备切割、冲压功能的冲压成型设备)
2.	冲压设备	/	台		
3.	环保高压清洗机	/	台	6	/
4.	高效率自动激光焊接机	/	套	3	/
5.	激光焊接机	/	台	10	/
6.	高真空PVD内联电极板涂层设备	/	套	5	/
7.	真空式表面镀膜涂层系统	/	套	1	/
8.	高精度封装系统	/	套	6	/
9.	质量检测系统设备	/	套	6	/
10.	废水处理系统	/	套	1	/
11.	中央空调系统 (含冷水机组、冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔等)	/	套	1	/
12.	炮塔铣床	/	台	1	/
13.	车床	/	台	1	/
14.	8070雕刻机	/	台	1	/
15.	快走丝线切割	/	台	3	/
16.	平面磨床	/	台	1	/
17.	摇臂钻床	/	台	1	/
18.	中型数控龙门铣	/	台	1	/
19.	精密磨床	/	台	1	/
20.	大森数控车床	/	台	1	/
21.	加工中心	/	台	3	/
22.	电火花穿孔机	/	台	1	/
23.	数控线切割放电加工机	/	台	1	/

以上均由企业根据实际情况填写

企业填写确认签字:

钱书芳

主要生产设备统计清单

企业名称 (盖章):

序号	设备名称	规格型号	单位	实际安装数量	备注
24.	磨床	/	台	1	/
25.	精雕高速机	/	台	1	/
26.	实验室用超声波处理机	/	套	1	/
27.	快速水分仪 (配不锈钢样品盘)	/	台	1	/
28.	旋转粘度计	/	台	1	/
29.	50吨热压成型机	/	台	2	/
30.	20吨冷压成型机	/	台	4	/
31.	T25 数显型套餐 (高速分散机)	/	台	1	/
32.	热压成型机	/	台	2	/
33.	CCM 传送喷涂工装自动线	/	套	1	/
34.	工装-MEA 流水线	/	套	1	/
35.	CCM 喷涂机单仓	/	套	1	/
36.	CCM 喷涂机4仓	/	套	3	/
37.	测漏机	/	台	4	/
38.	工装-涂层机	/	套	1	/
39.	自动裁切机	/	台	1	/
40.	自动点胶机	/	台	6	/
41.	不锈钢储气罐	/	台	1	/
42.	沙迪克慢走丝	/	台	3	/
43.	机床加工中心	/	台	4	/
44.	冲压成型设备	/	台	1	/
45.	燃料电池测试平台	/	台	2	/
46.	CCM 工艺设备	/	台	2	/
47.	冲压成型设备加模具	/	台	2	/

以上均由企业根据实际情况填写

企业填写确认签字: 

附件 4 企业主要原辅料消耗清单

主要原辅材料消耗统计清单

企业名称 (盖章):

序号	原辅材料名称	规格	单位	2021年4-6月消耗量	备注
1	不锈钢	/	t	14	/
2	模具	/	/	/	企业自己生产, 无需外购
3	催化剂 (铂金)	/	t	0.03	/
4	质子膜 (氢离子膜)	/	m <sup>2</sup>	4640	/
5	智能控制部件	/	套	400	/
6	清洗剂	/	t	1.36	/
7	靶材 (钛靶)	/	t	0.01	/
8	氮气	/	m <sup>3</sup>	7.5	/
9	氩气	/	m <sup>3</sup>	1.5	/
10	5%全氟磺酸分散液	/	t	0.172	/
11	全氟磺酸树脂分散液	/	t	0.034	/
12	正丙醇	/	t	0.45	/
13	异丙醇	/	t	0.087	/
14	全氟磺酸树脂	/	t	0.2	/
15	切削液	/	t	0.2	/
16	机油	/	t	0.16	/
17	铝材	/	t	0.6	/
18	钢材	/	t	0.3	/
19	塑料配件	/	t	0.04	/
20	密封件	/	t	2.7	/
21	硅胶粘合剂	/	t	0.055	/
22	气体扩散层 (GDL)	/	m <sup>2</sup>	9400	/
23	PEN 聚酯框	/	t	1.84	/
24	白纸	/	t	1.67	/
25	柔性石墨纸	/	m <sup>2</sup>	32	/
26	聚酰亚胺胶带 (PI 胶带)	/	m	149600	/
27	乙醇	/	t	0.08	/

以上均由企业根据实际情况填写

企业填写确认签字:



附件 5 监测期间生产工况

企业名称 (盖章):  监测期间生产工况

监测日期	产品类型	设计产量	实际产量	生产负荷
2021.06.25	MEA 膜电极	2000 套/a 6.67 套/d	5.34 套	>75%
	模具	5 套/a 0.0167 套/d	0.0133 套	
2021.06.26	MEA 膜电极	2000 套/a 6.67 套/d	5.34 套	>75%
	模具	5 套/a 0.0167 套/d	0.0133 套	

以上均由企业根据实际情况填写

企业填写确认签字:



## 附件6 厂房租赁协议

### 厂房租赁合同

出租方：泰普经开资产经营管理有限公司（以下简称甲方）  
承租方：爱德曼氢能装备有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国合同法》及其它有关规定，经双方协商一致，就乙方向甲方租赁房屋事宜达成以下共识：

一、厂房（以下或称为“租赁标的”）地址、出租范围、使用用途：

1) 厂房地址：长江路107号(原宏瑞包装)。

2) 出租范围：厂房总面积：26841.73 m<sup>2</sup>（出租平面图详见附件）。

3) 使用用途：办公、生产经营（详见投资协议书），乙方在投入生产经营前须按照国家有关法律政策法规要求办理相应的审批备案登记等各项手续。在符合产业结构或产业转型升级政策的前提下，且按照国家有关法律政策法规要求办理相应的审批备案登记等各项手续乙方可改变用途。

二、租赁期限：

1) 租赁期自2019年11月1日至2020年10月31日止，租期1年，期满是否续租由双方另行商定。

2) 租赁期满后甲方如继续出租的，同等条件下乙方享有优先权，租金根据开发区（惠民街道）工业厂房出租方案执行。

三、租金和租金缴纳期限：

1) 租金：自2019年11月1日至2020年10月31日按人民币16元/每平方/月，（含税）；租金支付频率为12个月/次（5153612.16元）。

2) 租金缴纳期限：乙方应于租赁合同签约后在2020年7月31日前支付12个月租金；租赁期间水、电乙方自行解决。

3) 押金：乙方应于支付租金时同时支付相当于两个月租金数额之押金（858935.36元）。租赁期间，乙方不得将押金抵冲租金，如发生乙方未付租金或其它依本合同约定应由乙方承担费用之情形，甲方可于押金中直接扣除前述费用，押金不足以扣除前述费用的，由乙方另行向甲方支付，且乙方应于扣除发生之日起5日内补足押金至约定标准。租赁期满或本合同终止时，在乙方已付清租金并结清其它本合同约定之乙方应承担费用，并将租赁标的恢复原状且于乙方提出书面申请后15个工作日内，甲方无息返还给乙方部分或全部押金。

四、甲方权利义务：

1) 本合同生效且甲方收到乙方的首期租金与押金后，将租赁标的交付给乙方使

- 用,乙方签订本合同即认可甲方交付的租赁标的现状符合乙方之需求。
- 2) 有权督促乙方对租赁标的之合理使用,除本合同另有约定或甲方书面通知外,乙方不得擅自改变租赁标的之装修及结构,如乙方损坏租赁标的之装修及结构,甲方有权制止,并要求乙方恢复原状,赔偿损失。
  - 3) 有权监督乙方之安全和消防管理。
  - 4) 有权监督乙方按照国家有关法律法规政策要求办理相应的审批备案登记等各项手续的情况。

#### 五、乙方权利义务:

- 1) 按照本合同之约定及时足额支付租金与押金。
- 2) 乙方在投入生产经营前须按照国家有关法律法规政策要求办理相应的审批备案登记等各项手续,在法律规定及本合同约定范围内合理使用租赁标的,依法在租赁标的所在地缴纳生产经营活动中的税金。
- 3) 乙方须对租赁标的现状是否符合乙方实际使用过程中的合法合规性要求自行作出判断,若乙方对租赁标的进行装修、改造或增加附属设施等,须事先征得甲方的书面同意,且乙方进行装修、改造或增加附属设施必须符合甲方厂房总体规划要求,并达到国家及浙江省法律规定的建设标准及合格要求(包括但不限于消防等要求),乙方须在正式进行装修、改造或增加附属设施工程施工前,将相关图纸送交甲方审核,待审核通过后始得进行装修、改造或增加附属设施等,乙方进行的前述装修、改造或增加附属设施等工程需经甲方验收合格后,始得进行生产,甲方可配合乙方需求提供专业建筑单位为乙方进行装修、改造或增加附属设施提供服务,但费用由乙方支付。
- 4) 非经甲方书面同意不得转让、转租租赁标的,为本企业产品配套除外。
- 5) 应负责租赁标的的维护、保养,合理使用并爱护租赁标的及其附属设施,因乙方人为损坏或不当使用致使租赁标的毁损的,乙方应自行负责修复并承担费用,如毁损严重导致无法修复的,乙方应赔偿由此给甲方造成的损失。
- 6) 租赁标的由乙方自行管理,乙方在厂区内发生的被窃、丢失、变质、损坏、损耗、灭失等情况由乙方自行负责,与甲方无涉。
- 7) 不得在租赁标的存放易燃易爆、有毒物品或法律法规规定的其它禁止存放的物品,不得擅自占用非租用面积,不得在租赁标的内从事违法犯罪活动,否则,由此产生的一切责任及损失由乙方承担。
- 8) 乙方在租赁期间严格按照《安全生产法》、《消防法》等的要求依法经营,遵守国家及浙江有关消防的法律法规,做好租赁标的的消防工作,不得以任何形式阻塞消防通道及封闭建筑门窗(包括安装防盗窗),否则,由此产生的一切责任及损失由乙方承担。
- 9) 乙方如需使用厂房内的电梯、行车、压力容器等特种设备,须事先向质量技术监督部门办理报验启用手续,所涉费用由乙方承担,特种设备使用过程中的安全事宜由乙方自行负责。
- 10) 乙方应对所属人员、物品、客户的物品、人身安全负责,乙方应当对发生在租赁标的中以及因租赁标的引起的消防、安全、卫生等事项负责。

#### 六、合同终止:

- (一) 乙方有下列情形之一的,甲方可以随时终止合同收回租赁标的:
- 1) 乙方擅自将租赁标的转租、转让或转借的,或擅自占用非租用房屋及附属设

施的:

- 2) 乙方未按本合同约定用途使用的;
- 3) 乙方利用租赁标的进行非法活动, 损害公共利益的;
- 4) 乙方拖欠租金且经甲方催讨后仍未支付的;
- 5) 乙方安全生产、消防安全主体责任落实到位且经甲方指出后仍不落实的;
- 6) 未依第五条相关规定, 擅自对租赁标的进行装修、改造或增加附属设施的;
- 7) 乙方未按照国家有关法律法规政策要求办理相应的审批备案登记等各项手续的, 或者乙方虽然主观要求办理相应手续但因厂房及设备条件限制而无法办理的。

(二) 合同终止时甲方有权要求:

- 1) 合同终止日前, 乙方须取回乙方自有之机器设备等财物且必须保证不被破坏建筑物结构。

七、违约责任:

- 1) 乙方逾期交付租金、押金或水电费等费用的, 除应及时如数补交外, 每延迟一天应按未交纳部分的 1% 支付违约金。
- 2) 乙方违反合同, 擅自将租赁标的转给他人使用的或进行违法活动的, 或擅自占用非租用房屋及附属设施的, 应支付违约金人民币贰拾万元并赔偿甲方由此造成的损失。
- 3) 因乙方原因造成租赁标的损坏或因乙方违反本合同其他约定造成甲方损失的, 乙方应负责赔偿甲方因此所受的损失。
- 4) 乙方应于本合同终止或依法被解除后一日内返还租赁标的, 否则每延迟一日, 乙方按本合同月租金百分之六支付违约金。乙方迟延返还租赁标的达十五日者, 甲方有权自行收回租赁标的, 租赁标的内之一切设备由甲方任意处理。

八、不可抗力:

- 1) 本合同的任何一方因战争(无论是否有宣战)、地震、台风、水灾、火灾或政府行为等不可抗力导致本合同任何条款无法履行时, 遭遇不可抗力方, 应立即书面通知另一方, 并在十五天内, 向另一方提供不可抗力的详情, 及合同无法履行或者需要延期履行的理由和有效证明文件等书面材料。
- 2) 甲乙双方可按不可抗力对合同履行影响程度协商决定是否解除合同, 或部分免除履行合同, 或延期履行合同。

九、争议解决方式:

本合同在履行中发生争议, 双方应友好协商, 协商不成, 应向租赁标的所在地人民法院起诉。

十、未尽事宜:

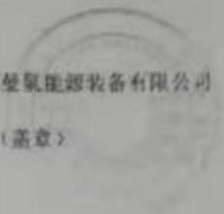
- 1) 乙方未经甲方事先书面同意, 不得将本合同所定权利义务的全部或部分让与或使第三人承受。
- 2) 本合同未尽事宜, 双方可以另签补充协议, 未能达成协议的, 依《中华人民共和国合同法》的有关规定执行。
- 3) 本合同附件, 补充协议是本合同不可分割的组成部份, 与本合同具有同等法律效力。

- 4) 合同的解除, 不影响当事人一方解除前已向对方主张的违约金或赔偿请求权
- 5) 乙方需要使用甲方食堂或宿舍或停车位的, 双方应另行协商相关费用。
- 6) 本合同自双方盖章之日起生效, 未盖甲方公章或合同专用章无效。本合同一式二份, 甲乙双方各持一份。

甲方: 嘉善县五和物业管理有限公司  
(盖章)



乙方: 爱德曼氢能装备有限公司  
(盖章)



地址: 嘉善县惠民街道东升路 18 号

地址:

法定代表人: 林军

法定代表人: 任军一

联系电话:

联系电话:

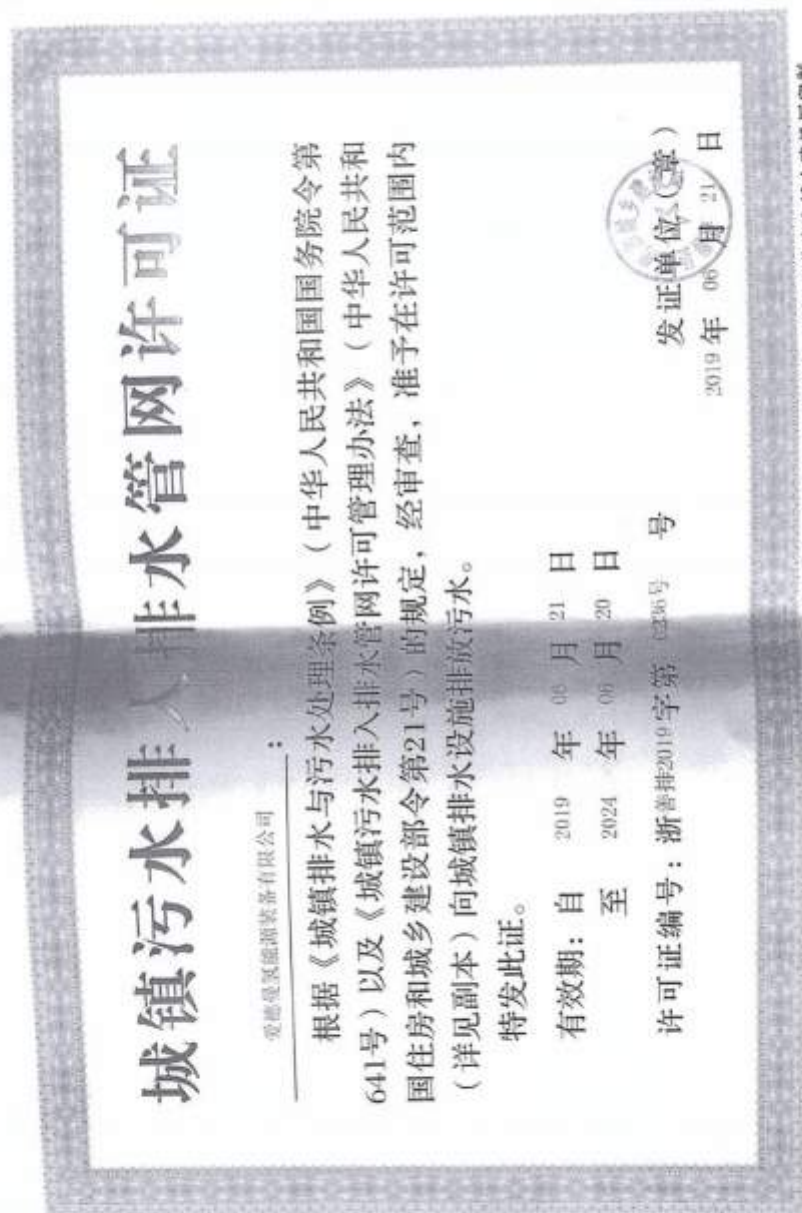
传真:

传真:



签订日期: 年 月 日



附件 7 城镇污水排入排水管网许可证



## 附件 8 危废合同及补充合同

	<p>MOON RIVER ENVIRONMENT 月 河 环境</p>	<p>嘉兴市月河环境服务有限公司 Jiasingpuhe environmental service co. LTD</p>	
			<p>嘉兴·嘉善·惠民</p>

### 工业企业危险废物收集贮存服务 合 同

合同编号：YHJ-202105-33

本合同于2021年5月18日由以下双方签署：

(1) 甲方：爱德曼氢能装备有限公司  
地址：浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道长江路107号

(2) 乙方：嘉兴市月河环境服务有限公司  
地址：浙江省嘉善县惠民街道隆全路50号1号厂房西侧

鉴于：

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关环境保护法律、法规规定有关规定，甲方在生产经营过程中产生的(废切削液、污泥、废机油、废滤筒、废包装桶(瓶)、质子膜边角料、质MEA膜电极次品、废活性炭)等危险废物，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中合法合规处置。



(2) 乙方作为浙江省嘉兴市获政府有关部门批准的专业收集、贮存服务资质的合法企业，嘉环函[2020]76号，浙小危收集第0005号，具备提供小微产废企业危险废物收集、贮存、转移和运输全过程服务的能力。

(3) 根据甲乙双方合作关系，乙方收集贮存甲方产生的危险废物，并进行安全处置。

经双方友好协商，甲方愿意委托乙方收集企业产生的相关危险废物，双方就此委托服务达成如下一致意见，以供双方共同遵守：

**合同条款：**

地址：浙江省嘉善县惠民街道隆全路50号1号厂房西侧      服务热线：400-803-1236      第 1 页 共 4 页



1、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、转运等有关资料的申报，经批准后始得进行废物转移。乙方应为甲方的上述工作提供技术支持及指导，协助甲方完成申报。

2、甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料，并加盖公章，以确保所提供资料的真实性、合法性(包括但不限于:废物产生单位基本情况调查表、废物性状明细表、废物中所含物质的MSDS等)。

3、甲方需明确向乙方指出废物中含有的危险性物质(如:闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等);废物具有多种危险特性时,按危险特性列明所有危险性物质;废物中含低闪点物质的,必须有准确的物质名称、含量。

乙方有权前往甲方废物产生点采样,以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估,同时甲方分类、包装、标志标识必须符合乙方的要求,并且确认是否有能力进行收集、贮存服务。

4、甲方有责任和义务对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于符合环保相关法规的工业废物包装容器内(自备包装容器需经乙方提前确认),且甲方需按环保要求建立专门符合危险废物储存的堆放点,乙方协助堆放点的选址、设计。同时甲方有责任根据国家有关规定,在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签。甲方的包装物或标签若不符合本合同要求、或废物标签名称与包装内废物不一致时,乙方有权拒绝接收甲方废物或退回该批次废物,所产生的相应运费由甲方承担。甲方应在转移前对包装容器进行清洁。(例如:200L大口塑料桶,要求:密封无泄漏、易安全转运)。

5、甲方应保证每批次转运的废物性状和所提供的资料相符。

6、甲方在转运时需向乙方提供各批次危废的分析报告和废物性状明细表。转运前乙方有权再次前往甲方现场采样。若检测结果与甲方提供的性状证明有较大差别时,乙方有权拒绝接收甲方废物;若该批次废物已运至乙方,乙方有权将该批次废物退回甲方,所产生的相应运费由甲方承担。

7、若甲方产生新的废物,或废物性状发生较大变化,甲方应及时通报乙方,并重新取样,重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和转运费用等事项,经双方协商一致意见后,重新签订合同或签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方

1)视为甲方违约,乙方有权终止合同,并且不承担违约责任;

2)乙方有权拒绝接收,并由甲方承担相应运费。

3)如因此导致该批次废物在收集、运输、贮存、转运等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集转运费用增加的,甲方应承担因此产生的全部责任和额外费用。乙方有权向甲方提出追加转运费用和相应赔偿的要求。

8、甲方不得在转运废物当中夹带剧毒品、易爆类物质,由于甲方隐瞒或夹带导致发生事故的,甲方应承担全部责任并全额赔偿,乙方有权向甲方追加相应转运费用。



9、废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方需要安排危险废物转移时，须及时以邮件或电话方式与乙方接洽业务员联系，乙方根据排车情况及自身收集能力安排运输服务，在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便。甲方负责按乙方要求装车，并提供叉车及人工等配合工作。

10、危险废物收运转移由乙方统一安排，乙方委托第三方有资质单位运输。甲方提出废物运输申请，乙方在确认具备收货条件后的15个工作日，乙方根据运输车辆安排，及时为甲方提供运输。如遇管制、限行等交通管理情况，甲方负责办理运输车辆的相关通行证件，车辆到达管制区域边界时，甲方需将相关通行证件提供运输车辆驾驶员，并全程陪同，确保安全运输。若由于甲方原因，导致车辆无法进行清运，所产生的相应运费由甲方承担。

11、运输由乙方负责，乙方承诺废物自甲方场地运出起，其收集、转运过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，国家法律另有规定者除外。

12、乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全转运，并按照国家有关规定承担违规处置的相应责任。

13、甲方产生的危险废物涉及：**HW06废有机溶剂与含有有机溶剂废物（过滤吸附介质除外）和HW34废酸中易挥发性的硝酸、盐酸、氢氟酸等危险废物特别注明并告知乙方**，乙方单独实施运输，否则造成的一切后果由甲方承担。

14、甲方指定专人为甲方的工作联系人：钱雨荣，电话：0573-84823600；乙方指定接洽业务人员为乙方的工作联系人：徐伟，电话：15257372328；调度/投诉电话负责双方的联络协调工作。如双方联系人员变动须及时通知对方。

15、计重、费用及支付方式：

1) 危险废物收集贮存服务补充合同与主合同危险废物收集贮存服务合同共同使用有效，具有相同的法律效益。

2) 乙方根据甲方实际需求选择定制的环保服务项目进行服务（具体服务内容见补充合同附件）。

3) 按照危险废物收集贮存服务补充协议中约定的价格执行。

4) 甲方应在本协议签订后五个工作日内向乙方一次性支付全年所选定制服务费用。

5) 甲方未选择定制环保服务项目，在合同签约生效后预缴5000元处置费用，该费用作为危险废物处置费的一部分，若合同期内未实际发生危险废物转移的，则预缴处置费转化为环保服务费，同时开具环保服务费专用发票。

6) 协议期内甲方需要运输危废时，需另外支付1000元/次(含税)的运输费及相应危险废物处置费。

7) 废物种类、代码、包装方式、转运处置费：见危险废物收集贮存服务补充合同。

8) 计量：甲方如具备计量条件双方可当场计量，否则以乙方的计量为准，若发生争议，双方协商解决。



MOON RIVER  
ENVIRONMENT  
月河环境

嘉兴市月河环境服务有限公司

Jiaxingyuehe environmental service co., LTD



9) 因最终处置单位处置价格变动, 乙方有权适当调整收集转运费用, 若遇费用调整, 乙方应提前以短信、电话、邮件等方式告知甲方。

16、乙方根据甲方实际服务需求提供相应服务。如甲方不需要乙方进行相关服务, 甲乙双方在签约后所有合法性资料均有甲方自行完成, 包括浙江省固体废物监管平台进行企业信息注册、管理计划填报等。

17、若因甲方未及时办理上述手续或未及时通知乙方, 导致相关审批、转移手续无法完成, 所产生的责任、费用全部由甲方承担。

18、在乙方满仓或设备检修期间, 乙方将适当延长或推迟甲方的危废收集时间。

19、甲方承诺: 因甲方未按约履行本协议导致该批次废物在收集、运输、贮存、转运等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集转运费用增加的, 甲方应承担因此产生的全部法律责任和额外费用。

20、合同期内如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因, 导致乙方无法收集相关类别危险废物时, 乙方可停止相关类别的危险废物的收集业务, 并且不承担由此带来的一切责任。

21、争议解决: 甲乙双方就本合同履行发生的任何争议, 甲、乙双方先应友好协商解决; 协商不成时, 双方一致同意提交乙方所在地人民法院诉讼解决。

22、本合同未尽事宜, 可签订书面补充合同, 补充合同与本合同具有同等法律效力, 补充合同与本合同约定不一致的, 以补充协议的约定为准。

23、本合同有效期自2021年05月18日至2022年05月17日止。

24、本合同一式叁份, 甲方壹份, 乙方贰份。

25、本合同经双方签字盖章后生效。

甲方: 爱德曼氢能装备有限公司 (盖章)

联系人: 钱甫荣

联系电话: 0573-84823600

2021年5月18日

乙方: 嘉兴市月河环境服务有限公司 (盖章)

联系人: 徐伟

联系电话: 15257372328

2021年5月18日

地址: 浙江省嘉善县惠民街道隆全路50号1号厂房西制 服务热线: 400-803-1236



MOON RIVER  
ENVIRONMENT  
月河环境

嘉兴市月河环境服务有限公司

Jiaxingyuehe Environmental Service Co., Ltd.



嘉兴·嘉善·惠民

## 工业企业危险废物收集贮存服务 补充合同

合同编号：YHJ-202105-33补

本合同于2021年5月21日由以下双方签署，作为危险废物收集贮存服务合同的补充合同，与主合同一起具有相同的法律效力：

(1) 甲方：爱德曼氢能装备有限公司

地址：浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道长江路107号

(2) 乙方：嘉兴市月河环境服务有限公司

地址：浙江省嘉善县惠民街道隆全路50号1号厂房西侧

根据甲方提供的工业危险废物种类，经综合考虑危险废物的处置成本等因素，现乙方综合处置费用如下：

一、定制服务费用：0元（见企业服务告知书）

定制内容：见附件企业服务告知书

二、运输费：1000元/次（合同周期内可以多次运输，提前告知并安排运输，每次运输费1000元）。

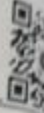
三、废物处置清单和处置费用：



MOON RIVER  
ENVIRONMENT  
月河环境

嘉兴市月河环境服务有限公司

Jiaxingyuehe environmental service co., LTD



序号	废物名称	废物代码	年预计量 (吨)	包装方式	签约方式	处置费单价 (元/吨)	备注
1	废切削液	900-006-09	2	铁桶	按量计价	5000	含6%增值税专用 发票
2	污泥	336-064-17	1	吨袋		5000	
3	废机油	900-249-08	0.5	桶装		5000	
4	废滤筒	900-041-49	0.5	吨袋		6000	
5	废包装桶(瓶)	900-041-49	0.5	托盘		6000	
6	废子膜边角料	900-015-13	0.5	吨袋		6500	
7	废MEA膜电极次品	900-015-13	0.5	吨袋		6500	
8	废活性炭	900-041-49	0.5	吨袋		5000	

四、开票及支付方式:

1) 甲方:

户名: 爱德曼氢能装备有限公司

税号: 91330421MA28AFC19M

地址: 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道长江路107号

电话: 0573-84823600

开户行: 中国银行浙江长三角一体化示范区支行营业部

帐号: 368871188158

2) 乙方:

户名: 嘉兴市月河环境服务有限公司

税号: 9133 0421 MA2C UDFM 61

地址: 浙江省嘉善县惠民街道隆全路50号1号厂房西侧

帐号: 1204 0700 0920 0051 058

地址: 浙江省嘉善县惠民街道隆全路50号1号厂房西侧 服务热线: 400-803-1236



MOON RIVER  
ENVIRONMENT  
月|河|环境

嘉兴市月河环境服务有限公司

Jiaxingyuehe environmental service co., LTD



开户行：中国工商银行股份有限公司浙江长三角一体化示范区支行

五、本补充合同一式叁份，甲方壹份，乙方贰份。

六、本补充合同经双方签字盖章后生效。

**备注：**

**结算方式：**

**1、定制环保服务费用及预缴处置费：**

合同签订并生效后，乙方根据甲方需求服务内容及其产生的服务费用开据专用发票，甲方收到发票后五个工作日内将相应定制环保服务费用以电汇方式打入乙方指定银行账户。

合同签订生效后，甲方未选择相应定制环保服务项目，甲方预缴5000元处置费，乙方开据收据，发生危险废物转移后用于抵扣处置费；合同期内未实际发生危险废物转移的，则预缴处置费转化成环保服务费。

乙方将发票以快递方式邮寄甲方入账存档。

**2、委托运输费：**

危险废物实施收集运输前，甲方按照合同中约定的运输费，以电汇方式提前打入乙方指定的银行账户。

月底统一开据服务专用发票，并以快递方式邮寄甲方入账存档。





MOON RIVER  
ENVIRONMENT  
月|河|环境

嘉兴市月河环境服务有限公司

Jiaxingyuehe environmental service co. LTD



3、危险废物处置费：

- (1)、按照危险废物实际转移量与签约单价执行。
- (2)、乙方按照实际产生的处置费用开具专用发票，甲方收到发票后五个工作日，将以电汇方式打入收集方指定的银行账户。

乙方将发票以快递方式邮寄甲方入账存档。

甲方：爱德曼氢能装备有限公司 (盖章)

联系人：钱甫荣

联系电话：0573-84823600



2021年5月21日

乙方：嘉兴市月河环境服务有限公司 (盖章)

联系人：徐伟

联系电话：15257372328



2021年5月21日



附件：

## 企业服务告知书

### 小微收集平台定制服务清单

致各产废企业：

为更好地助力小微产废企业做好危险废物规范化管理工作，小微收集平台本着“规范服务，客户至上”的原则，根据不同产废企业实际需求，制定服务套餐供自主选择。内容如下：

首先，请您确认贵司年产废总量是否已达到3吨以上。



#### 一、基础服务（2000元/年）

- 1、指导企业进行危废分拣、分类包装等工作以满足转运条件。
- 2、合同期内入厂服务一次，并做到及时转运。
- 3、帮助产废企业建立危险废物管理“一企一档”，包含：危险废物纸质台账模板、运输及经营收集资质、收运合同、纸质联单、结算发票等。

#### 二、危废转移系统维护等服务（2000元/年）

- 1、帮助企业做好省危险废物信息系统的填报工作，包括：信息录入、管理计划申报、电子台账填写、电子转移联单开具及其它系统维护工作。
- 2、危险废物管理计划备案等各类纸质材料备案跑腿工作。

#### 三、危废仓库现场综理指导服务（2000元/年）

- 1、指导产废企业危险废物仓库规范化建设，指导企业落实危险废物贮存仓库日常“三防一渗”工作。
- 2、提供贮存仓库危险废物各项上墙管理制度，提供危险废物标准化标识、标签、周知卡等并指导填写。

#### 四、基础台账管理服务（500元/次）

- 1、制定服务登记簿，对照主管部门管理要求做好企业危险废物“运维式”上门服务，根据危险废物规范化管理要求进行逐条对照指导。



MOON RIVER  
ENVIRONMENT  
月河环境

嘉兴市月河环境服务有限公司

Jiexingyuehe environmental service co., LTD



2、针对产废情况协助企业填写、完善危险废物的产生、贮存、处置纸质台账；

3、协助企业做好生态环境部门的执法检查。

以上可根据企业需求多次提供上门服务。

五、规范化培训及综合环保咨询服务（1000元/次）

1、提供危险废物规范化、危险废物法律法规及危险废物相关标准培训，并提供支撑材料。

2、根据企业实际情况编制危险废物涉及的环境应急演练方案，现场指导演练全过程，并提供支撑材料。

定制服务及费用确认：

定制服务 项目	基础 服务	危废转移系统 维护服务	危废仓库现场综 理指导服务	合计定制 服务费用
金额				0

服务单位确认：嘉兴市月河环境服务有限公司（盖章）

2021年5月21日



委托单位确认：爱德曼氢能装备有限公司（盖章）

2021年5月21日





# 工业企业危险废物收集贮存服务 补充合同

合同编号：YHJ-202105-33

本合同于2021年5月18日由以下双方签署，作为危险废物收集贮存服务合同的补充合同，与主合同一起具有相同的法律效力：

(1) 甲方：爱德曼氢能装备有限公司

地址：浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道长江路107号

(2) 乙方：嘉兴市月河环境服务有限公司

地址：浙江省嘉善县惠民街道隆全路50号1号厂房西侧

根据甲方提供的工业危险废物种类，经综合考虑危险废物的处置成本等因素，现乙方综合处置费用如下：

一、定制服务费用：5000元（见企业服务告知书）

定制内容：见附件企业服务告知书

二、运输费：1000元/次（合同周期内可以多次运输，提前告知并安排运输，每次运输费1000元）。

三、废物处置清单和处置费用：

序号	废物名称	废物代码	年预计量(吨)	包装方式	签约方式	处置费单价(元/吨)	备注
1	废切削液	900-006-09	1	铁桶	按量计价	5000	含6%增值税专用发票
2	废机油	900-249-08	1	桶装		5000	



情:

做:

业

步

变

环

境

公

司

章

章

#### 四、开票及支付方式:

##### 1) 甲方:

户名: 爱德曼氢能装备有限公司

税号: 91330421MA28AFCH9M

地址: 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道长江路107号

电话: 0573-84823600

开户行: 中国银行浙江长三角一体化示范区支行营业部

帐号: 368871188158

##### 2) 乙方:

户名: 嘉兴市月河环境服务有限公司

税号: 9133 0421 MA2C UDFM 61

地址: 浙江省嘉善县惠民街道隆全路50号1号厂房西侧

帐号: 1204 0700 0920 0051 058

开户行: 中国工商银行股份有限公司浙江长三角一体化示范区支行

五、本补充合同一式叁份, 甲方壹份, 乙方贰份。

六、本补充合同经双方签字盖章后生效。

#### 备注:

#### 结算方式:

##### 1、定制环保服务费用及预缴处置费:

合同签订并生效后, 乙方根据甲方需求服务内容及其产生的服务费用开具专用发票, 甲方收到发票后五个工作日内将相应定制环保服务费用以电汇方式打入乙方指定银行账户。

合同签订生效后, 甲方未选择相应定制环保服务项目, 甲方预缴5000元处置费, 乙方开具收据, 发生危险废物转移后用于抵扣处置费; 合同期内未实际发生危险废物转移的, 则预缴处置费转化成环保服务费。

地址: 浙江省嘉善县惠民街道隆全路50号1号厂房西侧 服务热线: 400-803-1236



MOON RIVER  
ENVIRONMENT  
月河环境

嘉兴市月河环境服务有限公司

Jiaxingyuehe environmental service co., LTD



乙方将发票以快递方式邮寄甲方入账存档。

## 2、委托运输费：

危险废物实施收集运输前，甲方按照合同中约定的运输费，以电汇方式提前打入乙方指定的银行账户。

月底统一开据服务专用发票，并以快递方式邮寄甲方入账存档。

## 3、危险废物处置费：

(1)、按照危险废物实际转移量与签约单价执行。

(2)、乙方按照实际产生的处置费用开据专用发票，甲方收到发票后五个工作日，将以电汇方式打入收集方指定的银行账户。

乙方将发票以快递方式邮寄甲方入账存档。

甲方：爱德曼氢能装备有限公司（盖章）

联系人：钱甫荣

联系电话：0573-84828600

2021年5月18日

乙方：嘉兴市月河环境服务有限公司（盖章）

联系人：徐伟

联系电话：15257372328

2021年5月18日



附件:

## 企业服务告知书

### 小微收集平台定制服务清单

致各产废企业:

为更好地助力小微产废企业做好危险废物规范化管理工作,小微收集平台本着“规范服务,客户至上”的原则,根据不同产废企业实际需求,制定服务套餐供自主选择。内容如下:

首先,请您确认贵司年产废总量是否已达到3吨以上。

#### 一、基础服务(2000元/年)

1. 指导企业进行危废分拣、分类包装等工作以满足转运条件。
2. 合同期内入厂服务一次,并做到及时转运。
3. 帮助产废企业建立危险废物管理“一企一档”,包含:危险废物纸质台账模板、运输及经营收集资质、收运合同、纸质联单、结算发票等。

#### 二、危废转移系统维护等服务(2000元/年)

1. 帮助企业做好省危险废物信息系统的填报工作,包括:信息录入、管理计划申报、电子台账填写、电子转移联单开具及其它系统维护工作。
2. 危险废物管理计划备案等各类纸质材料备案跑腿工作。

#### 三、危废仓库现场综理指导服务(2000元/年)

1. 指导产废企业危险废物仓库规范化建设,指导企业落实危险废物贮存仓库日常“三防一渗”工作。
2. 提供贮存仓库危险废物各项上墙管理制度,提供危险废物标准化标识、标签、周知卡等并指导填写。

#### 四、基础台账管理服务(500元/次)

1. 制定服务登记簿,对照主管部门管理要求做好企业危险废物“运维式”上门服务,根据危险废物规范化管理要求进行逐条对照指导。



2、针对产废情况协助企业填写、完善危险废物的产生、贮存、处置纸质台账；

3、协助企业做好生态环境部门的执法检查。

以上可根据企业需求多次提供上门服务。

**五、规范化培训及综合环保咨询服务（1000元/次）**

1、提供危险废物规范化、危险废物法律法规及危险废物相关标准培训，并提供支撑材料。

2、根据企业实际情况编制危险废物涉及的环境应急演练方案，现场指导演练全过程，并提供支撑材料。

**定制服务及费用确认：**

定制服务项目	基础服务	危废转移系统维护服务	危废仓库现场整理指导服务	合计定制服务费用
金额	2000元	2000元	2000元	优惠至5000元

服务单位确认：嘉兴市月河环境服务有限公司（盖章）

2021年5月18日

委托单位确认：爱德曼氢能装备有限公司（盖章）

2021年5月18日



## 附件 9 固废种类和产生量统计表

### 固体废物种类和汇总表

企业名称 (盖章):

序号	名称	单位	2021 年 1-6 月产生量	备注
1	金属边角料及金属渣	t	0.26	/
2	废切削液	t	暂未产生	/
3	废机油	t	0.059	/
4	废滤筒	t	暂未产生	/
5	废包装桶 (瓶)	t	0.114	/
6	边角料 (质子膜边角料)	t	暂未产生	/
7	边角料 (PEN、胶带边角料)	t	暂未产生	/
8	密封件次品	t	暂未产生	/
9	MEA 膜电极次品	t	暂未产生	/
10	废活性炭	t	暂未产生	/

以上均由企业根据实际情况填写

企业填写确认签字:





报告编号： RP-20210705-015

# 检验检测报告

项目名称： 环保验收检测

委托单位： 爱德曼氢能装备有限公司

受检单位： 爱德曼氢能装备有限公司



浙江水知音检测有限公司

# 声 明

1. 本报告无“浙江水知音检测有限公司检验检测专用章”无效。
2. 本报告无编制、审核、批准人签名无效。
3. 本报告未加盖骑缝章无效。
4. 本报告涂改增删无效。
5. 未经本公司书面许可，不得部分复制本报告。本报告复印件未加盖“浙江水知音检测有限公司检验检测专用章”无效。
6. 非本公司采样的送样委托检测结果仅对来样负责，不适用于测试样品以外的相同批次，相同规格或相同品牌的产品。
7. 样品为送检时，样品来源信息由客户提供，本公司不负责其真实性。
8. 本报告不作任何法律纠纷判断依据。
9. 由此测试所发出的任何报告，本公司会严格地为客户保密。
10. 对检测结果有异议者，请于收到报告书之日起十五日内向本公司提出，逾期将自动视为承认本检测报告。



地址：浙江省嘉善县大云镇嘉善大道2188号7号楼5层至7层

邮编：314113

电话：0573-84889988

传真：0573-84885858

# 浙江水知音检测有限公司

## 检验检测报告

表 1 检测信息

项目名称	环保验收检测	检测类别	委托检测
委托单位	爱德曼氢能装备有限公司		
委托单位地址	嘉兴市嘉善县惠民街道长江路 107 号		
受检单位	爱德曼氢能装备有限公司		
受检单位地址	嘉兴市嘉善县惠民街道长江路 107 号		
采样方	浙江水知音检测有限公司	采样日期	2021.06.25-2021.06.26
采样人员	毛东尼 梅思豪	采样地点	详见附件
检验检测日期	2021.06.25-2021.06.27	检测地点	现场及本公司实验室

表 2 检测依据及检测仪器

一、检测依据	
检测项目	检测依据
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
	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
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
二、检测仪器	
GC 9790II 气相色谱仪, 编号: SDC-EP-144;	
VA-5000 型真空箱气袋采样器, 编号: SDC-EP-149;	
EM-3062H 智能综合工况测量仪, 编号: SDC-EP-163;	
声级校准器 AWA6221A, 编号: SDC-EP-029;	
多功能声级计 AWA6228+, 编号: SDC-EP-069。	

表 3 无组织废气非甲烷总烃排放检测结果

采样日期	采样时间	样品名称及编号	测量点位	非甲烷总烃浓度 (以碳计)(mg/m <sup>3</sup> )
2021.06.25	08:30, 08:45, 09:00, 09:15	废气 20210625-Q001	东厂界 1#	0.53
	10:30, 10:45, 11:00, 11:15	废气 20210625-Q002		0.48
	13:30, 13:45, 14:00, 14:15	废气 20210625-Q003		0.58
	15:30, 15:45, 16:00, 16:15	废气 20210625-Q004		0.50
	08:30, 08:45, 09:00, 09:15	废气 20210625-Q005	南厂界 2#	0.51
	10:30, 10:45, 11:00, 11:15	废气 20210625-Q006		0.32
	13:30, 13:45, 14:00, 14:15	废气 20210625-Q007		0.68
	15:30, 15:45, 16:00, 16:15	废气 20210625-Q008		0.60
	08:35, 08:50, 09:05, 09:20	废气 20210625-Q009	西厂界 3#	0.66
	10:35, 10:50, 11:05, 11:20	废气 20210625-Q010		0.54
	13:35, 13:50, 14:05, 14:20	废气 20210625-Q011		0.64
	15:35, 15:50, 16:05, 16:20	废气 20210625-Q012		0.65
	08:35, 08:50, 09:05, 09:20	废气 20210625-Q013	北厂界 4#	0.59
	10:35, 10:50, 11:05, 11:20	废气 20210625-Q014		0.59
	13:35, 13:50, 14:05, 14:20	废气 20210625-Q015		0.64
	15:35, 15:50, 16:05, 16:20	废气 20210625-Q016		0.50
	08:33, 08:48, 09:03, 09:18	废气 20210625-Q017	车间门外 1m 处 5#	0.51
	10:33, 10:48, 11:03, 11:18	废气 20210625-Q018		0.57
	13:33, 13:48, 14:03, 14:18	废气 20210625-Q019		0.61
2021.06.26	08:30, 08:45, 09:00, 09:15	废气 20210626-Q001	东厂界 1#	0.66
	10:30, 10:45, 11:00, 11:15	废气 20210626-Q002		0.65
	13:30, 13:45, 14:00, 14:15	废气 20210626-Q003		0.52
	15:30, 15:45, 16:00, 16:15	废气 20210626-Q004		0.60
	08:35, 08:50, 09:05, 09:20	废气 20210626-Q005	南厂界 2#	0.59
	10:35, 10:50, 11:05, 11:20	废气 20210626-Q006		0.54
	13:35, 13:50, 14:05, 14:20	废气 20210626-Q007		0.59
	15:35, 15:50, 16:05, 16:20	废气 20210626-Q008		0.59
	08:30, 08:45, 09:00, 09:15	废气 20210626-Q009	西厂界 3#	0.56
	10:30, 10:45, 11:00, 11:15	废气 20210626-Q010		0.64
	13:30, 13:45, 14:00, 14:15	废气 20210626-Q011		0.55
	15:30, 15:45, 16:00, 16:15	废气 20210626-Q012		0.56
	08:35, 08:50, 09:05, 09:20	废气 20210626-Q013	北厂界 4#	0.55
	10:35, 10:50, 11:05, 11:20	废气 20210626-Q014		0.68
	13:35, 13:50, 14:05, 14:20	废气 20210626-Q015		0.57
	15:35, 15:50, 16:05, 16:20	废气 20210626-Q016		0.54
	09:10, 09:25, 09:40, 09:55	废气 20210626-Q017	车间门外 1m 处 5#	0.76
	13:10, 13:25, 13:40, 13:55	废气 20210626-Q018		0.80
	15:10, 15:25, 15:40, 15:55	废气 20210626-Q019		0.97

表 4 有组织废气非甲烷总烃排放检测结果

采样日期	样品名称及编号	测量点位	排气筒高度(m)	标干流量(N.d.m <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)
2021.06.25	废气 20210625-Q020	CCM 制备、 模具擦拭工 艺处理设施 进口 6#	15	1.22×10 <sup>4</sup>	19.3	0.235
	废气 20210625-Q021			1.23×10 <sup>4</sup>	24.8	0.305
	废气 20210625-Q022			1.29×10 <sup>4</sup>	22.1	0.285
	废气 20210625-Q023	CCM 制备、 模具擦拭工 艺处理设施 出口 6#		1.36×10 <sup>4</sup>	1.58	2.15×10 <sup>-2</sup>
	废气 20210625-Q024			1.34×10 <sup>4</sup>	1.35	1.81×10 <sup>-2</sup>
	废气 20210625-Q025			1.34×10 <sup>4</sup>	1.50	2.01×10 <sup>-2</sup>
	废气 20210626-Q020			CCM 制备、 模具擦拭工 艺处理设施 进口 6#	1.18×10 <sup>4</sup>	25.2
废气 20210626-Q021	1.21×10 <sup>4</sup>	19.3	0.234			
废气 20210626-Q022	1.19×10 <sup>4</sup>	22.4	0.267			
废气 20210626-Q023	CCM 制备、 模具擦拭工 艺处理设施 出口 6#	1.30×10 <sup>4</sup>	1.44		1.87×10 <sup>-2</sup>	
废气 20210626-Q024		1.31×10 <sup>4</sup>	1.46		1.91×10 <sup>-2</sup>	
废气 20210626-Q025		1.30×10 <sup>4</sup>	1.68		2.18×10 <sup>-2</sup>	
废气 20210626-Q025		1.30×10 <sup>4</sup>	1.68		2.18×10 <sup>-2</sup>	

表 5 噪声检测结果

噪声监测结果 单位: dB(A)					
监测日期	样品名称及编号	监测点位	主要声源	监测时间	监测值
2021.06.25	噪声 20210625-D001	东厂界 7#	机械噪声	昼间 09:15	59.8
	噪声 20210625-D002	南厂界 8#	机械噪声	昼间 09:21	58.5
	噪声 20210625-D003	西厂界 9#	机械噪声	昼间 09:27	57.3
	噪声 20210625-D004	北厂界 10#	机械噪声	昼间 09:34	60.2
2021.06.26	噪声 20210626-D001	东厂界 7#	机械噪声	昼间 09:17	59.4
	噪声 20210626-D002	南厂界 8#	机械噪声	昼间 09:20	58.8
	噪声 20210626-D003	西厂界 9#	机械噪声	昼间 09:23	56.9
	噪声 20210626-D004	北厂界 10#	机械噪声	昼间 09:27	60.0
备注	本项目设计年产 MEA 膜电极 2000 套, 模具 5 套, 按年生产 300 天, 设计日产 MEA 膜电极 6.67 套, 模具 0.0167 套, 监测期间, 实际每天生产均为 MEA 膜电极 5.34 套, 模具 0.0133 套, 生产负荷达到 75%。				

表 6 监测期间气象条件

采样日期	监测时间	天气	气压(kPa)	温度(°C)	风速(m/s)	风向
2021.06.25	08:30-09:30	晴	100.8	26	3.0	东风
	10:30-11:30	晴	100.8	27	3.0	东风
	13:30-14:30	晴	100.6	30	3.0	东风
	15:30-16:30	晴	100.7	29	3.0	东风
2021.06.26	08:30-09:30	阴	100.7	25	3.0	东南风
	10:30-11:30	阴	100.6	26	3.0	东南风
	13:30-14:30	阴	100.3	28	3.0	东南风
	15:30-16:30	阴	100.4	27	3.0	东南风

附图:

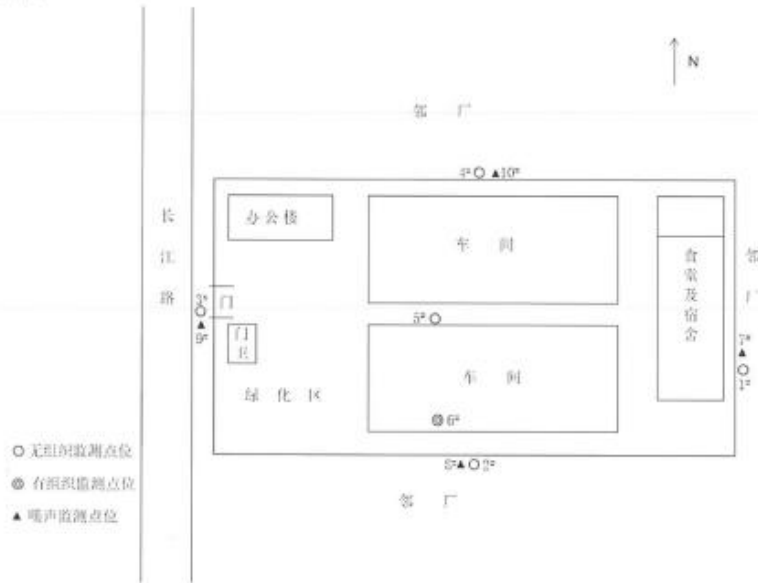


图 1 废水、废气及噪声采样点位示意图

编制人: 顾保洁 审核人: 陈慧梅

批准人: [Signature]  
批准日期: 2021.07.05

公司地址: 浙江省嘉善县大云镇嘉善大道 2188 号 7 号楼 5 层至 7 层 电话: 0573-84889888  
邮编: 314113 传真: 0573-84885858