

浙江开创装备制造有限公司  
年产 500 套智能化污水处理设备产  
品建设项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：浙江开创装备制造有限公司

二〇二三年八月

建设单位：浙江开创装备制造有限公司

法人代表：包进锋

检测单位：浙江鸿博环境检测有限公司

法人代表：厉杭珂

建设单位：

浙江开创装备制造有限公司

电话：13646817060

邮编：313113

地址：浙江省长兴县泗安镇工业区

监测单位：

浙江鸿博环境检测有限公司

电话：0571-88820485

邮编：311100

地址：浙江省杭州市临平区东湖街道天  
荷路44号2幢601室

## 目 录

表一	项目基本情况 .....	1
表二	项目情况 .....	6
表三	主要污染源、污染物处理和排放 .....	15
表四	环境影响报告表建议、主要结论及环评审批部门审批决定 .....	24
表五	验收监测质量保证及质量控制 .....	29
表六	验收监测内容 .....	35
表七	验收监测结果 .....	39
表八	验收监测结论 .....	52
表九	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	55

附件：

- 1、环评批复
- 2、危废协议
- 3、检测报告复印件
- 4、工况确认表、企业确认书
- 5、企业用水量说明
- 6、排污许可证登记表
- 7、竣工时间公示材料、调试时间公示材料

表一 项目基本情况

建设项目名称	浙江开创装备制造有限公司年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目				
建设单位名称	浙江开创装备制造有限公司				
建设项目性质	新建（迁建）√ 改建 扩建 技术改造				
建设地点	浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区				
主要产品名称	智能化污水处理设备				
设计生产能力	年产 500 套智能化污水处理设备产品				
实际生产能力	年产 500 套智能化污水处理设备产品				
建设项目环评时间	2021 年 8 月	开工建设时间	2021 年 8 月		
调试时间	2022 年 9 月~2023 年 9 月	验收现场监测时间	2022 年 9 月、2023 年 2 月、2023 年 7 月		
环评报告表审批部门	湖州市生态环境局	环评报告表编制单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	22000 万元	环保投资总概算	120 万元	比例	0.55%
实际总概算	22000 万元	环保投资	120 万元	比例	0.55%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》，1989 年主席令第 22 号公布，2014 年主席令第 9 号修订，2015.1.1 实施；</p> <p>2、《中华人民共和国大气污染防治法(2018 年修正)》，2018.10.26 二次修正；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法(修订)》，2017 年 6 月 27 日通过，2018.1.1 实施；</p> <p>4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法(2021 年修订)》，主席令第 104 号，2022.6.5 起实施；</p> <p>5、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过 2019.1.1 起施行；</p> <p>6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》，第十三届</p>				

	<p>全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，2020.9.1 起施行；</p> <p>7、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017.10.1 实施；</p> <p>8、《地下水管理条例》（2021 年 9 月 15 日国务院第 149 次常务会议通过，2021 年 10 月 21 日中华人民共和国国务院令第 748 号公布，2021.12.1 起实施）；</p> <p>9、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号，2021 年 3 月 1 日起实施）；</p> <p>10、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017.11.22 实施；</p> <p>11、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》，浙江省人民政府令第 388 号，2021.2.10；</p> <p>12、《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》，浙江省生态环境厅（原浙江省环境保护厅），浙环发[2017]20 号，2017.5.12 实施；</p> <p>13、《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类&gt;的公告》，生态环境部，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018.5.15 实施；</p> <p>14、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688 号，2020.12.13 实施；</p> <p>15、《浙江开创装备制造有限公司年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目环境影响报告表》，浙江省工业环保设计研究院有限公司，2021.8；</p> <p>16、《关于浙江开创装备制造有限公司年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目环境影响报告表的审查意见》，湖长环建[2021]77 号，湖州市生态环境保护局，2021.8.13；</p> <p>17、浙江开创装备制造有限公司年环保竣工验收监测委托书。</p>
验收监测评价标准、标	<b>1、废水</b>

号、级别、  
限值

本项目生活污水由浙江长兴求是膜技术有限公司化粪池预处理后纳入市政污水管网，至长兴泗安绿洲污水处理有限公司处理。水刀切割废水经自建沉淀池沉淀达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳入污水管网（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），送长兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理，尾水污染物的排放除COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）外，其余执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，具体见下表 1-1。

**表 1-1 污水排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）**

指标	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类	总磷
GB8978-1996 三级	6~9	500	300	400	35	20	8
GB18918-2002 一级 A 标准		30 <sup>①</sup>	10	10	1.5(3) ②	1	0.3

注：①COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）；②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

## 2、废气

本项目激光切割烟尘、焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的新污染源大气污染物排放限值，厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。具体见下表 1-2。

**表 1-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

污染物	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排放高度 m	排放速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

本项目抛丸粉尘及喷漆、烘干产生的涂装废气执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值，具体见下表 1-3。

**表 1-3 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）**

序号	污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
----	-------	------	------------------------------	-----------

1	TVOC (其他)	所有	120	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物		20	
3	臭气浓度		800 (无量纲)	

本项目厂界臭气浓度、非甲烷总烃执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表6企业边界大气污染物浓度限值。具体见下表1-4。

**表 1-4 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	臭气浓度 <sup>1</sup>		20

注1: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值, 具体见下表 1-5。

**表 1-5 厂区内挥发性有机物无组织特别排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目烘干以天然气为燃料加热, 燃烧废气根据《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》及《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13 号)中的工业炉窑相应排放标准要求执行, 工业炉窑具体排放标准见下表 1-6。

**表 1-6 工业炉窑大气污染物排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup>**

项目	允许排放浓度
NO <sub>x</sub>	300
颗粒物	30
SO <sub>2</sub>	200

### 3、噪声

企业厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准, 具体标准值见下表, 具体见下表 1-7。

**表 1-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB(A)**

类别	昼间(dB)	夜间(dB)
3 类	65	55

#### 4、固（液）体废物参照标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29修订）。一般固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关环境管理要求，危险废物参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关环境管理要求。

#### 5、总量控制要求

根据浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《浙江开创装备制造制造有限公司年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目环境影响报告表》，确定本项目污染物总量控制指标为：VOCs0.053t/a、颗粒物 0.014t/a、SO<sub>2</sub> 0.001t/a、NO<sub>x</sub>0.006t/a。



## 表二 项目情况

### 1、地理位置及平面布置图

浙江开创装备制造有限公司位于浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区，坐标为北纬 30°53'9.482"，东经 119°38'49.335"。项目整个厂区为矩形，东西向约 85m，南北向约 215m。共建设 1 幢厂房，沿着东西向中心轴对称分布，厂房为一层 15m 高建筑，厂区主要出入口设置在北侧道路。

厂区东侧为空地；南侧为浙江长兴求是膜技术有限公司用地；西侧为浙江求是膜技术有限公司；北侧浙江联德意华水疗设备有限公司。项目地理位置见图 2-1，项目厂区周边 500m 范围内环境敏感目标见下表 2-1，环境敏感目标图见 2-1，项目平面布置图见图 2-2。



图 2-1 地理位置图

表 2-1 大气环境保护目标基本情况

序号	名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模
		X	Y						
1	新丰村	752516	3419946	农村住宅	居民	环境空气二类区	W	450	100 户

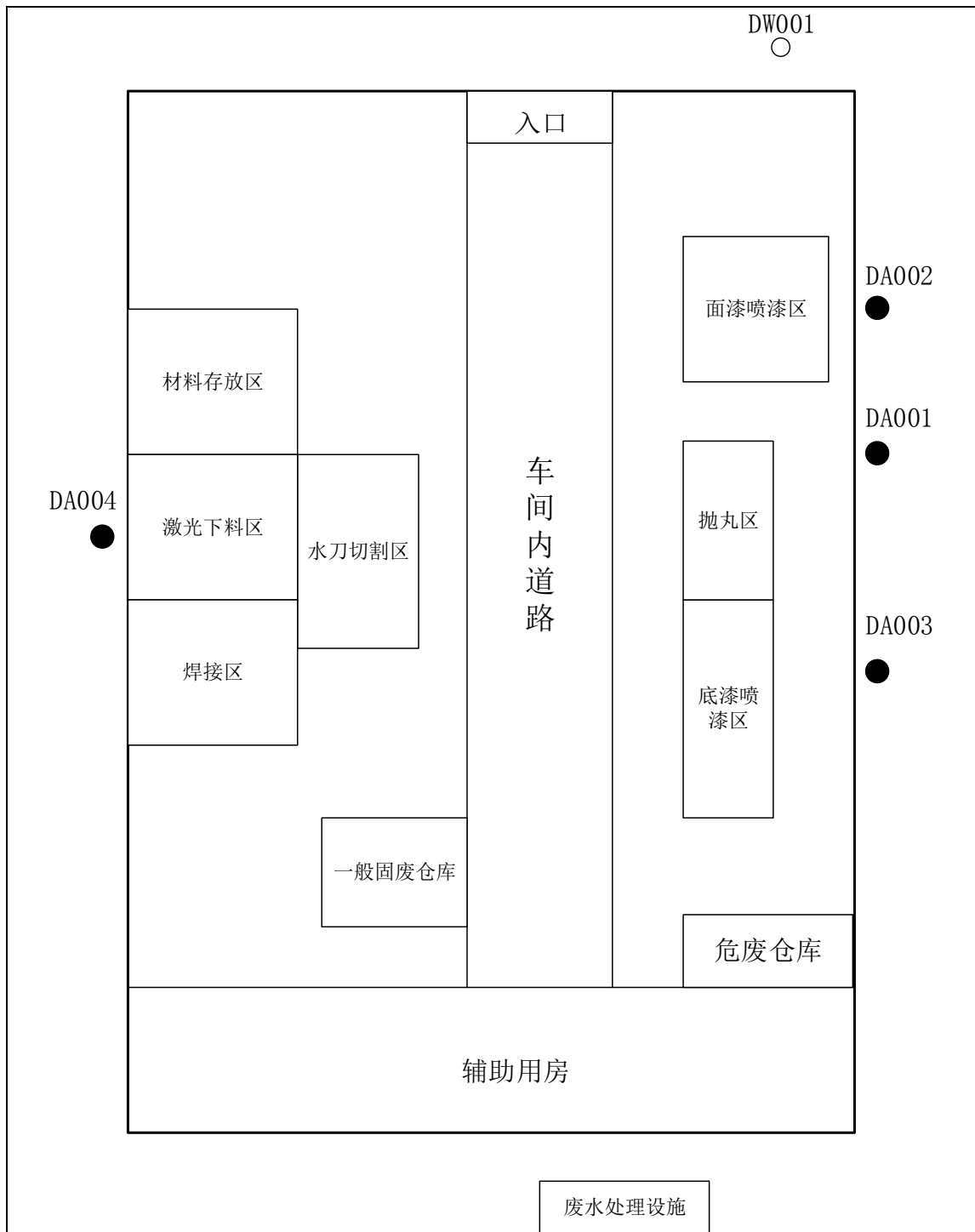


图 2-2 厂区总平面布置图

## 2、建设内容

本工程于 2022 年 9 月 23 日竣工，2022 年 9 月 26 日~2023 年 9 月 25 日期间调试，并于 2022 年 8 月 18 日进行了固定污染源排污登记，登记编号 9133052MA2D5UKC7J00 1W。

浙江开创装备制造有限公司投资 22000 万元，在湖州市长兴县泗安镇工业区

新建年产 500 套智能化污水处理设备产品项目，项目新增用地约 37 亩，新增建筑面积 36996 平方米，购置激光切割机、喷涂线等生产设备，形成年 500 套智能化污水处理设备产品的生产规模。项目劳动定员 50 人，厂区内不设置食堂和宿舍。生产班制为单班制，每班 8 小时，全年工作 300 天。

本次验收主要验收范围为浙江开创装备制造有限公司年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目中涉及的主体工程相关内容。

环境影响报告及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容对比一览表，见表 2-2。

**表 2-2 环境影响报告及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表**

项目名称		环境影响报告及其审批部门审批决定建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	年产 500 套智能化污水处理设备产品	企业投资 22000 万元，在湖州市长兴县是泗安镇工业区新增用地 37 亩，实施年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目。	企业投资 22000 万元，在湖州市长兴县是泗安镇工业区新增用地 37 亩，实施年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目。	建设地点及产能与审批一致
公用工程	给水工程	由市政给水管网提供	由市政给水管网提供	与审批一致
	排水工程	厂区雨污分流，水刀切割废水经自建污水处理设施处理、生活污水井化粪池预处理均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的相应标准后纳入市政污水管网，）通过市政管网引至长兴泗安绿洲污水处理达标后排放。	厂区雨污分流，水刀切割废水经自建沉淀池沉淀达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，通过市政管网引至长兴泗安绿洲污水处理达标后排放。本项目生活污水由浙江长兴求是膜技术有限公司化粪池预处理后纳入市政污水管网。	与审批一致
	供电系统	由工业区电网就近接入。	由工业区电网就近接入。	与审批一致
废气环保工程	废水处理	本项目外排废水主要为水刀切割废水、生活污水。水刀切割废水经自建污水处理站沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的相	本项目外排废水主要为水刀切割废水、生活污水。水刀切割废水经自建沉淀池沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三	与审批一致

		应标准（其中氨氮、总磷（仅来自生活污水）纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的相应标准）后纳入市政污水管网，经长兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A标准后排放。	网，经长兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理，尾水污染物的排放除COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》外，其余执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。本项目生活污水由浙江长兴求是膜技术有限公司化粪池预处理后纳入市政污水管网。	
废气处理		切割烟尘经1套滤筒式除尘系统除尘处理后由15m高排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器净化后车间内排放；抛丸粉尘经1套布袋式除尘系统处理后由15m高排气筒排放；喷漆废气经过滤棉吸附漆雾颗粒后再由二级活性炭吸附处理后由15m高排气筒排放；天然气燃烧由15m排气筒高空排放；	激光切割烟尘经1套立式滤筒除尘器除尘后15m排气筒高空排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器净化后车间内排放；抛丸粉尘经1套布袋除尘系统处理后由15m高排气筒排放；面漆喷漆及烘干废气经过滤棉+光氧+活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒排放；底漆喷漆及烘干废气经过滤棉+活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒排放；天然气燃烧废气与喷漆废气一根排气筒高空排放；	①面漆喷漆及烘干废气处理工艺由原来的过滤棉+活性炭吸附变更为过滤棉+光氧+活性炭吸附；②天然气燃烧废气与喷漆及烘干废气一根排气筒高空排放；
噪声治理		加强噪声污染防治。厂区平面合理布局，生产过程中需加强厂房的密闭性，对机械设备安装减震垫，采取有效的隔声降噪措施，同时加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修，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3类标准限值要求。	合理布局、选用低噪声设备，设备进行隔声减振等。	与审批一致
固废处理	废边角料	外售综合利用	厂房东南侧设一个危废暂存间，面积约10m <sup>2</sup> 。本项目产生的危险废物废过滤棉、废活性炭、废包装桶收集后浙江润泰环保科技有限公司处置；废边角料、抛丸收集粉尘、焊渣收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。	与审批一致
	抛丸收集粉尘			
	焊渣			
	废过滤棉	委托有危险废物处置资质的单位处		
	废活性炭			
	废包装桶			
一般废包	外售综合利用			

		装	用		
		生活垃圾	环卫部门统一清运		

本项目生产规模及产品方案见表 2-3。

表 2-3 企业产品方案表

序号	产品名称	单位	原环评审批产能	2022.9~2022.12 调查期间产量	折达产产品规模	变化情况
1	MBR 膜架	套	420	105	420	0
2	UF/RO 机架	套	80	20	80	0

### 3、主要原辅材料及燃料

表 2-4 原辅材料情况表 单位 t/a

序号	原辅材料	规格	单位	消耗量				备注
				原审批	2022.10~2022.12 调查期间产量	折达产	达产与原审批对比	
1	不锈钢	304/316	t/a	500	152	608	+108	/
2	碳钢	/	t/a	200	22.5	90	-110	/
3	焊丝	无铅型	t/a	1.0	0.25	1	0	焊接
4	氩气	40L/瓶	瓶/a	200	50	200	0	焊接
5	水性底漆	25kg/桶	t/a	1.3	0.15	0.6	-0.7	喷漆
6	水性面漆	25kg/桶	t/a	1.2	0.14	0.56	-0.64	喷漆
7	天然气	管道	万 m <sup>3</sup> /a	1	0.25	1	0	烘干
8	氧气	40L/瓶	瓶/a	150	37.5	150	0	/
9	氮气	40L/瓶	瓶/a	150	37.5	150	0	/
10	冷却液	25kg/桶	t/a	0	0.003	0.012	+0.012	锯床冷却、润滑

根据调查，企业 UF/RO 机架原料采用不锈钢替代部分碳钢，不锈钢与碳钢的比例为 55%：45%。由于不锈钢不需要抛丸及喷漆，因此水性底漆和水性面漆的用量削减了约 55%。UF/RO 机架下料由原审批的激光切割变更为锯床和激光切割两种方式，锯床采用冷却液进行润滑和冷却，冷却液循环使用，定期补充。

### 4、主要生产设备表

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）			备注
			原审批	实际	增减量	

1	激光切割机	G6020F	1	1	0	下料
2	锯床	-	0	4	+4	下料
3	折弯机	WAD-400t/4000	1	0	-1	折弯
4	水刀平面切割机	CUX400-XC4020	1	1	0	水平切割机
5	自动焊接设备	CRP-RH20-10-W	4	0	-4	焊接
6	辊道通过式抛丸机	MTR-1707Q11-4	1	1	0	抛丸+喷底漆、烘干流水线
7	行车	LD15T-24	2	3	0	/
8	自动喷漆房	10m×5m×5m	1	1	0	喷面漆、烘干
9	氩弧焊机	WSM-400T	3	3	0	焊接
10	螺杆空压机	V18-8	1	1	0	/

根据调查，企业取消了折弯工艺，同时不再使用自动焊接设备。UF/RO 机架下料由原审批的激光切割变更为锯床和激光切割两种方式，因此增加了 4 台锯床。

## 5、水平衡

本项目用水主要为水刀切割过程用水及员工生活用水，根据企业提供资料，该企业 2022 年第四季度用水量为 236t/a，则年用水用量为 944 吨。职工生活用水量约为 228t/a（废水排放量为 182t/a），水刀切割 716t/a（废水排放量 709t/a）。本项目实际运行后全厂的用排水情况简图如下：

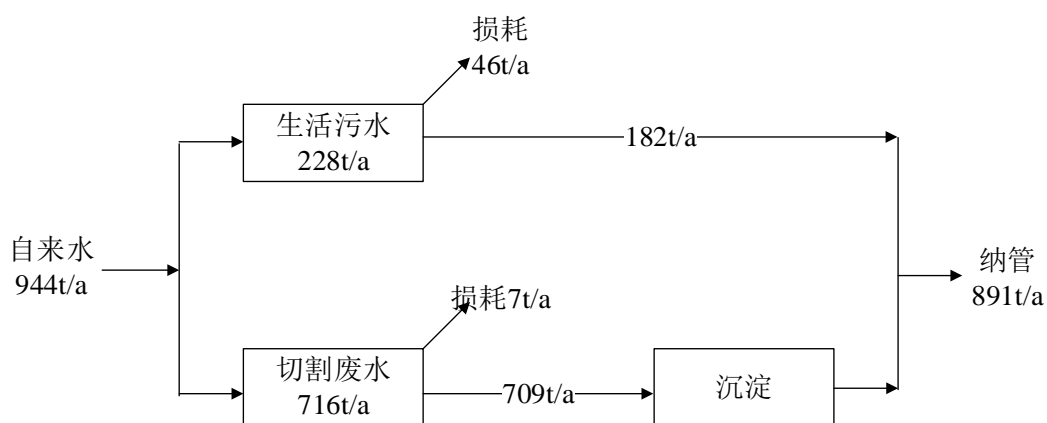


图 2-3 全厂用水情况简图

## 6、主要工艺流程及产物环节

项目主要涉及两个产品，实际生产工艺取消了折弯工艺，其他与环评审批生产工艺基本一致，具体生产工艺流程如下：

### 一、MBR 膜架生产工艺工艺流程

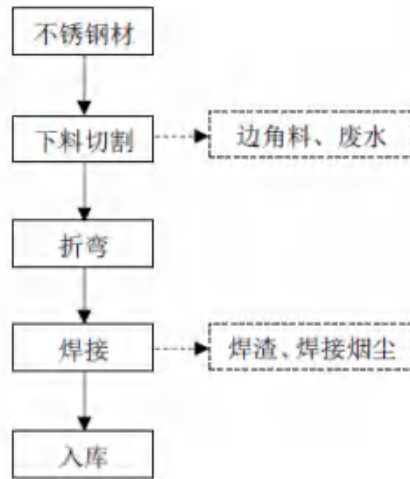


图 2-4 MBR 膜架生产工艺流程图

## 二、UF/RO 机架生产工艺流程图

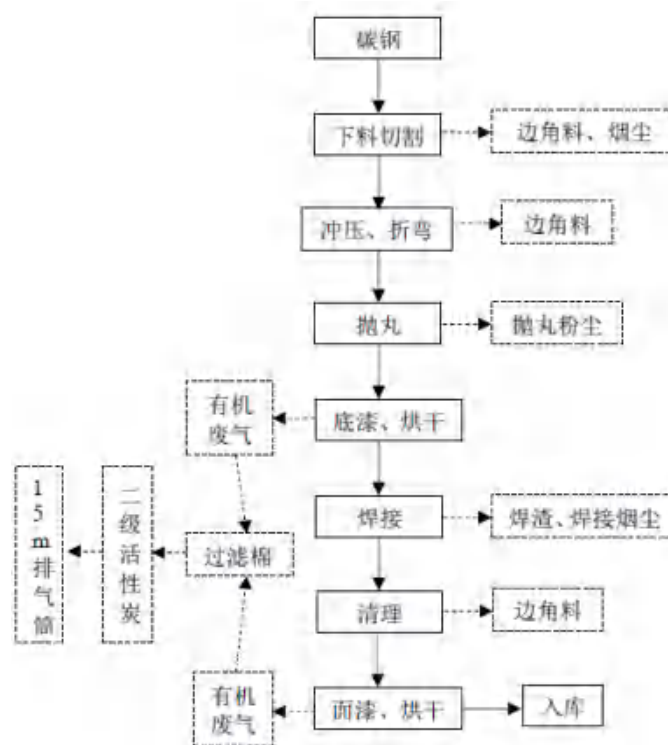


图 2-5 UF/RO 机架生产工艺流程图

企业 UF/RO 机架原料采用不锈钢替代部分碳钢，不锈钢与碳钢的比例为 55%：45%，不锈钢不需要抛丸及喷漆。

## 7、项目变动情况

### (1) 企业变动情况

①企业 UF/RO 机架原料采用不锈钢替代部分碳钢，不锈钢与碳钢的比例为 55%：45%。由于不锈钢不需要抛丸及喷漆，因此水性底漆和水性面漆的用量削

减了约 55%。UF/RO 机架下料由原审批的激光切割变更为锯床和激光切割两种方式，锯床采用冷却液进行润滑和冷却，冷却液循环使用，定期补充。

②企业取消了折弯工艺，同时不再使用自动焊接设备。UF/RO 机架下料由原审批的激光切割变更为锯床和激光切割两种方式，因此增加了 4 台锯床。

③面漆喷漆及烘干废气处理工艺由原来的过滤棉+活性炭吸附变更为过滤棉+光氧+活性炭吸附；天然气燃烧废气与喷漆及烘干废气一根排气筒高空排放；根据“污染物总量排放核算小节（2）”废气分析可知，废气处理工艺发生变更后，颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物排放量仍在原审批范围之内，不属于重大变动。

参照执行《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），逐条对照该变动情况，具体如下表：

表 2-5 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》

分类	重大变动情况	实际	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目属新建项目，新增土地 37 亩，新增建筑面积 36996 平方米，生产智能化污水处理设备。与环评一致	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	年产 500 套编智能污水处理设备，与环评一致	否
	3、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。	不涉及第一类污染物	否
	4、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。	由表 7-8 及表 7-12，企业原辅料、设备及废气处理措施发生变动后，废水、废气各类污染物排放量仍在环评审批范围之内	否
地点	5、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且新增敏感点的。	建设地点：浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区，与环评一致	否
生产工艺	6、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	产品种类与原审批一致；生产工艺取消了折弯；原辅料及设备详见表 2-4 及表 2-5；废水	否



	<p>性降低的除外)；</p> <p>(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；</p> <p>(3) 废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>(4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。</p>	不涉及第一类污染物。由表 7-8 及表 7-12, 企业原辅料、设备及废气处理工艺发生变动后, 废水、废气各类污染物排放量仍在环评审批准范围之内	
	7、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。	物料运输均为汽车运输, 各类危化品均贮存在危化品仓库内, 均为单独小包装; 与环评一致	否
环境保护措施	8、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。	废水处理措施与原审批一致; 面漆喷漆及烘干废气处理工艺由原来的过滤棉+活性炭吸附变更为过滤棉+光氧+活性炭吸附; 天然气燃烧废气与喷漆及烘干废气一根排气筒高空排放; 其他与原环评审批一致。	否
	9、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。	不涉及直接排放口; 废水经处理后直接纳入市政污水管网	/
	10、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。	不涉及主要排放口	/
	11、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。	选择低噪设备, 设消声器、隔声罩、隔声墙、隔声门窗等, 与原环评一致	否
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	本项目产生的危险废物废过滤棉、废活性炭、废包装桶收集后浙江润泰环保科技有限公司处置; 废边角料、抛丸收集粉尘、焊渣收集后外售综合利用; 生活垃圾由环卫部门统一清运。与原环评一致	否
	13、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。	与原环评一致	否
项目性质、建设地点、产能未发生变化; 生产设备、生产工艺和污染防治措施与原环评报告及批复发生了部分变动, 但不属于重大变动。			

### 表三 主要污染源、污染物处理和排放

#### 1、废水

根据现场踏勘，本项目生活污水委托由浙江长兴求是膜技术有限公司化粪池预处理后纳入市政污水管网，至长兴泗安绿洲污水处理有限公司处理。水刀切割废水经自建沉淀池沉淀达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳入污水管网，送长兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理，达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后外排。尾水污染物的排放除 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）外，其余执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，企业废水来源及处理方式见表 3-1。

表 3-1 废水来源及处理方式一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	治理设施	排放去向
生活污水	员工生活	COD、氨氮	间断	依托浙江长兴求是膜技术有限公司化粪池处理	长兴泗安绿洲污水处理有限公司
水刀切割废水	水刀切割	SS	间断	沉淀池处理	



图 3-1 项目污水排放口

#### 2、废气

本项目生产过程中产生的废气主要为激光切割烟尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆

烘干废气、天然气燃烧废气。

表 3-2 废气来源及处理方式一览表

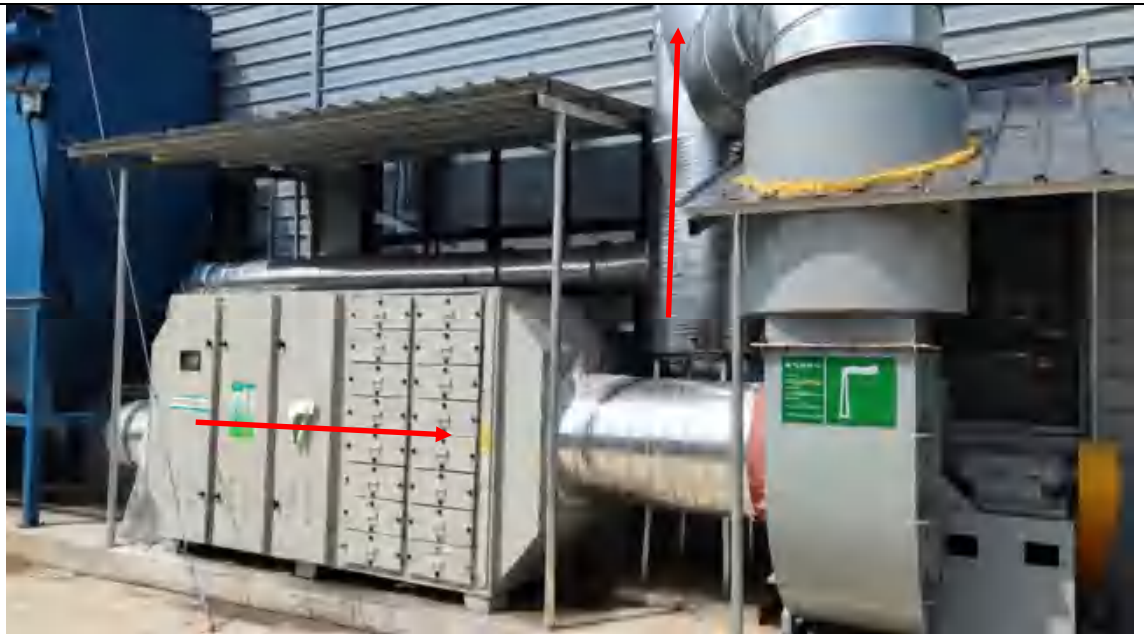
废气来源	污染因子	排放方式	处理设施	排气筒编号、内径及高度	排放去向
激光切割	颗粒物	有组织	立式滤筒除尘器，风量 1500m <sup>3</sup> /h	DA004，内径 30mm，高度 15m	环境
焊接	颗粒物	无组织	移动焊烟净化装置	/	环境
抛丸	颗粒物	有组织	布袋除尘装置，风量 18000m <sup>3</sup> /h	DA001，内径 630mm，高度 15m	环境
面漆喷漆及烘干	非甲烷总烃	有组织	过滤棉+光氧+活性炭装置，风量：30000m <sup>3</sup> /h	DA002，内径 700mm，高度 15m	环境
天然气燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	有组织	与喷漆烘干废气一根排气筒排放		
底漆喷漆及烘干	非甲烷总烃	有组织	过滤棉+活性炭装置，风量：18000m <sup>3</sup> /h	DA003，内径 630mm，高度 15m	环境
天然气燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	有组织	与喷漆烘干废气一根排气筒排放		



立式滤筒除尘装置



抛丸粉尘布袋除尘器装置



面漆喷漆及烘干废气-光氧+活性炭吸附装置



底漆喷漆及烘干废气活性炭吸附装置

图 3-2 项目废气防治设施现场照片

### 3、噪声

项目噪声主要来自于各设备运行时产生的噪声，主要的防治措施有：厂区平面合理布局，生产过程中加强厂房密闭性，对机械设备安装减震垫，采取有效的隔声降噪措施，同时加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修。

### 4、固（液）体废物

#### 1) 种类及属性

表 3-3 固体废弃物种类及属性汇总表

序号	废物名称	来源	实际产生情况	属性	判定依据	废物类别及代码
1	废边角料	机加工、下料	已产生	一般固废	/	/
2	抛丸收集粉尘	抛丸	已产生	一般固废	/	/

3	焊渣	焊接	未产生	一般固废	/	/
4	废过滤棉	废气处理	未产生	危险固废	名录	HW49 900-041-49
5	废活性炭	废气处理	未产生	危险固废	名录	HW49 900-039-49
6	废包装桶	来料拆包	已产生	危险固废	名录	HW49 900-041-49
7	一般废包装	来料拆包	已产生	一般固废		
8	职工生活垃圾	员工生活	已产生	/	/	/

2) 固体废物产生情况

固体废物产生情况见表 3-4。

表 3-4 固体废物产生情况汇总表

序号	废物名称	来源	属性	环评预估产生量 (t/a)	202210~2022.12 调查期间产生量 (t)	折算 2022 年全年产生量	备注
1	废边角料	机加工、下料	一般固废	14	2.5	10	/
2	抛丸收集粉尘	抛丸	一般固废	0.2	0.025	0.1	/
3	焊渣	焊接	一般固废	0.1	0.0125	0.05	/
4	废过滤棉	废气处理	危险固废	0.6	/	0.6	调试运行期间未更换，按照环评量
5	废活性炭	废气处理	危险固废	0.9	/	0.9	调试运行期间未更换，按照环评量
6	废包装桶	来料拆包	危险固废	0.2	0.022	0.088	/
7	一般废包装	来料拆包	一般固废	1.0	0.125	0.5	/
8	职工生活垃圾	员工生活	/	15	2.4	9.6	实际员工 32 人，原审批 50 人

注：固体废弃物产生量由企业提供。

3) 固体废物利用与处置

固体废物利用与处置情况见表 3-5。

表 3-5 固体废物利用与处置汇总表

序号	固废种类	来源	属性	处理方式	接受单位资质情况
1	废边角料	机加工、下料	一般固废	外卖综合利用	/



2	抛丸收集粉尘	抛丸	一般固废		/
3	焊渣	焊接	一般固废		/
4	废过滤棉	废气处理	危险固废	委托浙江润泰环保科技有限公司处置	详见附件
5	废活性炭	废气处理	危险固废		
6	废包装桶	来料拆包	危险固废		
7	一般废包装	来料拆包	一般固废	外卖综合利用	/
8	职工生活垃圾	员工生活	/	环卫部门统一清运	/

#### 4) 固废污染防治配套工程

根据现场踏勘，企业厂区内现有 1 处危废暂存库，面积约为 10m<sup>2</sup>。危废仓库已采用专门的防渗涂料进行防腐防渗，内部采用托盘收集渗滤液，收集后仍做危废处置；同时各危险废物分类存放，并粘贴危废标签，仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理，各类危废分别台账记录。

企业车间内现有 1 处一般固废仓库，面积约 20m<sup>2</sup>。一般固废仓库地面已做水泥硬化，工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立一般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；企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当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。





一般固废仓库

## 2、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目主要环保投资总额为 120 万元，占总投资 22000 万元的 0.55%。项目环保投资的具体情况见表 3-6。

表 3-6 环保投资概算

治理项目	内容	投资额 (万元)	运行费用 (万元)
废水治理	废水收集管线、沉淀池、化粪池（依托浙江长兴求是膜技术有限公司）	20	0.5
废气治理	收集管道、1 套布袋除尘器、1 套过滤棉+光氧活性炭吸附装置、1 套过滤棉+活性炭吸附装置、1 套立式滤筒式除尘系统、移动式焊烟净化器；	80	5
噪声治理	隔声墙、减振设施	10	0.5
固废处置	分类收集，委托处置：危废暂存区、危废委托处置、生活垃圾环卫清运	10	1
合 计		120	7

浙江开创装置制造有限公司年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目环保设施、环评备案受理书及实际建设情况如下。

表 3-7 环评要求及实际建设情况

项目	环评、湖长环建[2021]77 号要求	实际落实情况
项目选址及建设内容	本项目属新建项目，位于浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区。年产 500 套智能化污水处理设备的生产能力。	与审批一致
废水	本项目生活污水经化粪池预处理，生产废水经厂区污水处理站预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后纳入污水管网，	根据现场踏勘，本项目生活污水委托由浙江长兴求是膜技术有限公司化粪池预处理后纳入市政污水管网，至长兴泗安绿洲污水处理有限公司处理。 水刀切割废水经自建沉淀池沉淀达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳入污水管网，送长兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理。 根据监测结果，监测期间沉淀池标排口悬浮物浓度满足《污



	送长兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理。	水综合排放标准》GB 8978-1996 相关排放要求。
废气	①切割烟尘:切割烟尘废气经收集后送至滤筒式除尘装置除尘后通过一根 15m 排气筒高空排放,除尘效率 90%;	<p>据现场踏勘:</p> <p>①激光切割烟尘:激光切割烟尘废气经收集后送至立式滤筒式除尘装置除尘后通过排气筒高空排放,除尘效率 90%;</p> <p>②焊接烟尘:在焊接工位设置移动式焊接烟气净化器,焊接烟尘经收集净化后车间内无组织排放。</p> <p>③抛丸粉尘:抛丸过程全密闭,粉尘全部进入布袋除尘器,废气经处理后通过排气筒高空排放;</p> <p>④面漆喷漆及烘干废气:喷漆工序产生的喷漆废气、烘干废气分别由引风机至集管道后,通过一套“过滤棉+光氧+活性炭吸附装置”废气处理设备,处理后的废气最后由排气筒高空排放。</p> <p>⑤底漆喷漆及烘干废气:喷漆工序产生的喷漆废气、烘干废气分别由引风机至集管道后,通过一套“过滤棉+活性炭吸附装置”废气处理设备,处理后的废气最后由排气筒高空排放。</p> <p>⑥天然气燃烧废气:天然气燃烧废气收集后与喷漆烘干废气经同一根排气筒高空排放;</p> <p>根据监测结果,监测期间 DA001 排气筒中颗粒物排放浓度低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)要求;DA002 和 DA003 排气筒中颗粒物、VOCs 和臭气浓度排放浓度低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)要求;DA002 和 DA003 排气筒中氮氧化物、二氧化硫排放浓度均低于《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》及《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13 号)中的工业炉窑相应排放标准要求。</p> <p>监测期间该项目厂界外颗粒物的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源无组织排放监控浓度限值。厂界外非甲烷总烃、臭气浓度的排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)。厂区内非甲烷总烃无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 表 A.1 无组织排放限值。</p>
	②焊接烟尘:再焊接工位设置移动式焊接烟气净化器,焊接烟尘经收集净化后车间内无组织排放。	
	③抛丸粉尘:抛丸过程全密闭,粉尘全部进入布袋除尘器,废气经处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放;	
	④喷漆烘干废气:喷漆工序产生的喷漆废气、烘干废气分别由引风机至集管道后,通过一套“二级活性炭吸附”废气处理设备,处理后的废气最后由一根 15 m 高排气筒有组织排放。同时,喷漆废气采用“过滤棉干式过滤”进行预处理。	
	⑤天然气燃烧废气:天然气燃烧废气收集后与喷漆烘干废气经同一根 15m 高排气筒高空排放;	
噪声	厂区平面合理布局,生产过程中加强厂房密闭性,对机械设备安装减震垫,采取有效的隔声降噪措施,同时加强设备管理和维护,有异常情况时及时检修。	根据监测结果,监测期间该企业四周厂界昼间噪声可达到《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。
固废	废边角料	外售综合利用
	抛丸收集粉尘	
	焊渣	
	废过滤棉	委托有危险废物处置资质的单位处置
	废活性炭	
	废包装桶	
	一般废包装	外售综合利用
生活垃圾	环卫部门统一清运	

### 3、其他

#### (1) 排污许可证申请

浙江开创装备制造有限公司已于 2022 年 8 月 18 日进行了固定污染源登记,登记编号 9133052MA2D5UKC7J001W。(详见附件)。

(2) 应急预案

本项目不需要编制突发环境事件应急预案。

(3) 大气防护距离设置情况说明

根据环评分析，项目无需设置大气环境保护距离。

## 表四 环境影响报告表建议、主要结论及环评审批部门审批决定

### 1、结论

浙江开创装备制造有限公司年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目建于湖州市长兴县泗安镇工业区，本项目投资 22000 万元，新增用地约 37 亩，新增建筑面积 36996 平方米，购置激光切割机、折弯机、喷涂线等生产设备，形成年 500 套智能化污水处理设备产品的生产规模。

经分析，项目实施后各类污染物均能做到达标排放，周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。项目建设符合长兴县“三线一单”生态环境分区管控要求，排放污染物能符合国家、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，符合国家和地方产业政策要求，企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环保审批原则及建设项目其他要求符合性的角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

### 3、审批部门审批决定

湖长环建[2021]77 号

# 湖州市生态环境局文件

湖长环建〔2021〕77号

## 关于浙江开创装备制造有限公司年产500套 智能化污水处理设备产品建设项目 环境影响报告表的审查意见

浙江开创装备制造有限公司：

你单位提交的《关于要求许可浙江开创装备制造有限公司年产500套智能化污水处理设备产品建设项目环境影响评价文件的申请》和浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《浙江开创装备制造有限公司年产500套智能化污水处理设备产品建设项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）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等文件，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、该项目总投资22000万元，选址于长兴县泗安镇工业区，新增用地约37亩建设厂房及辅助用房，购置激光切割机、折弯机、喷涂线等生产设备，形成年产500套智能化污水处理设备产品的

- 1 -

生产规模。根据《环评报告表》、县发改局浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表(项目代码2102-330522-04-01-721591)和其他相关部门预审意见,原则同意项目环评报告结论。

二、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、清洁生产的理念,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。切实做好以下工作:

1. 切实根据环评要求对项目建设期加强施工管理,做好污染防治及环境管理工作。对施工过程中噪声、粉尘、污水及固体废物按规范要求进行处理,减少建设期污染对周边环境的影响。

2. 加强废气污染防治。切割烟尘经自带除尘装置收集处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准,沿不低于15m高排气筒高空排放;喷漆漆雾及有机废气、喷漆烘干有机废分别收集后经相应废气处理设备处理达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相应标准,沿不低于15米高排气筒高空排放;燃烧废气经低氮燃烧装置处理后参照执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相应标准要求,沿不低于15米高排气筒高空排放。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。同时做好员工的劳动保护措施,落实各项大气污染防治政策要求。

3. 加强废水污染防治。项目须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作,实施雨污分流、清污分流。水刀切割废水经自建污水处理设施处理、生活污水经化粪池预处理均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的相应标准,其中氨氮、总磷(仅来自生活污水)纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接

排放限值》(DB33/887-2013)中的相应标准,纳入市政污水管网送长兴泗安镇污水处理有限公司处理达标排放。

4. 加强固废污染防治。固体废物分类收集、处理,按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台帐制度,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。严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中有关规定。一般废包装材料、除尘器废滤芯、边角料、抛丸粉尘收集后给物资回收单位综合利用;废过滤棉、废活性炭、废包装桶委托有相应处理资质的单位处置;焊渣、废劳保及生活垃圾定点收集委托环卫部门清运处理。

5. 加强噪声污染防治。厂区平面合理布局,生产过程中需加强厂房的密闭性,对机械设备安装减震垫,采取有效的隔声降噪措施,同时加强设备管理和维护,有异常情况时及时检修,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。

三、严格落实污染物排放总量控制要求及排污权有偿使用与交易制度。按照国家和地方要求落实污染物在线监控工作。你公司在本项目发生实际排污行为之前,须按照国家、省和当地相关规定落实排污权有偿使用与交易等相关事宜。

四、加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能力。你单位应加强员工环保技能培训,建立健全各项环境管理制度。

五、建立健全项目信息公开机制。按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》(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。

六、根据《环评法》等的规定，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，应依法办理相关环保手续风险防范措施。项目《环评报告表》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。

七、项目建设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，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。

以上意见和《环评报告表》中提出的污染防治措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。在项目发生实际排污行为之前，你单位须依法进行排污登记，并按登记排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由浙江开创装备制造有限公司负责，同时你单位须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

湖州市生态环境局

2021年08月13日

抄送：长兴县泗安镇人民政府、浙江省工业环保设计研究院有限公司

湖州市生态环境局长兴分局办公室 2021年08月13日印发

**表五 验收监测质量保证及质量控制**

1、监测分析方法

监测分析方法详见表 5-1。

**表 5-1 监测分析方法**

序号	类别	监测项目		分析方法	分析方法标准号或来源
1	废水	悬浮物		水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
2	废气	有组织	颗粒物	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
				固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017
			氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014
			二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017
			臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993
		挥发性有机物 (VOCs)	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	
		无组织	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 及其修改单
			臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993
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		
3	噪声	工业企业项目环境噪声	工业企业项目环境噪声排放标准	GB 12348-2008	

2、监测企业一览表

**表 5-2 现场监测仪器一览表**

序号	类别	监测项目		仪器名称	规格型号
1	废水	悬浮物		BT125D 电子天平 006	BT125D
2	废气	有组织	氮氧化物	自动烟尘烟气测试仪	YQ3000-C; YQ3000-D
			二氧化硫	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E/E004-03、04
			颗粒物	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 073; YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 079; BT125D 电子天平 006	YQ3000-C; YQ3000-D; BT125D
			VOCs	大气 VOCs 采样器 163/165; 气质联用仪 017	MH1200-E, 7820-5977B
			臭气浓度	真空箱采样器 175/177	/
		无组织	颗粒物	全自动大气/颗粒物采样器 085/086/087/577; 电子天平 006	MH1200, BT125D
			臭气浓度	真空箱采样器 175	/
			非甲烷总烃	真空箱采样器 175; 气相色谱仪 014	GC1690(FID)



3	噪声	工业企业 项目环境噪声	多功能声级计	AWA6228+AWA6022A
---	----	----------------	--------	------------------

### 3、人员能力

所有监测人员包括采样人员与检测人员均经过培训考核并持有上岗证。

**表 5-3 项目参与人员一览表**

人员	名字	职称	上岗证编号
检测报告编写	方晓丽	/	HBHJ018
检测审核	郁雅丹	/	HBHJ054
检测审定	段继英	工程师	HBHJ068
其他检测成员	赵朋	/	HBHJ089
	彭建	/	HBHJ096
	代宁豪	/	HBHJ093
	胡敏涛	/	HBHJ086
	谭娟	/	HBHJ010
	沈良		HBHJ081
	周春灵	/	HBHJ046
	陈武全	/	HBHJ048

### 4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

#### (1) 采样质量控制

采样布点方法及采样点具体位置的选择应符合国家标准及有关技术规范的要求，现场样品采集、预处理、运输、交接和记录等按照相应的技术规范执行。

环境检测现场采样时，应选择部分项目采集现场空白样，与样品一起送实验室分析，并分析比较现场空白样与实验室空白样之间的结果差异；采样过程中注意环境条件或工况的变化，并及时记录。

#### (2) 实验室内质量控制

实验室内质量控制是分析人员对分析质量进行的自我控制，以保证分析结果的精密度和准确度能在给定的置信水平下。为控制我公司检测人员的精密度和准确度，以达到允许的质量控制要求，制定以下质控方案：

#### 分析方法的选定

相关人员负责检索最近检测方法标准、规程及其他技术规范，提供受控标准文本清单，并按《文件控制程序》保证检测人员所用文件是最新有效版本。对于非标准方法，应按《质量手册》第4章4.5.15条款进行选择。

### 实验室空白值

每个项目每次测试时都应做实验室空白值，实验结果应小于该项目分析方法的最低检出限，空白试验的双份测定值应符合精密度控制的要求。

根据 GB/T6682-2008《分析实验室用水规格和试验方法》中的要求，对去离子水中的 pH 和电导率等指标进行测定，记录在消耗性材料质量检测记录表中，测定值应符合用水相应的等级要求。每月至少一次测定实验室用的去离子水是否符合要求。

### 精密度控制

定期用平行双样进行精密度控制，相对偏差符合《水和废水监测分析方法》（第四版）表 2-5-3 实验室质控指标体系的要求。

若两个测试结果超出允许偏差时，在样品允许保存期内，再加测一个数据（第三个测试值），取相对偏差符合质控指标的两次测试结果的平均值作为最终测试结果。

当对检测数据有疑问或发生特殊情况下需进行重复性试验和再现性试验。

### 准确度控制

环境检测可采用测定标准物质（或质控样）作为准确度控制手段，选用的标准物质（或质控样）尽可能和分析样品具有相近的基体。

任何情况下，加标回收和加标量均不得大于待测物含量的 3 倍，加标后的测定值不应超过方法测定上限的 90%。

### （3）实验室间质量控制

有计划、有目的地参加能力验证和实验室比对活动

a 积极参加浙江省质量技术监督局组织的能力验证活动。

b 参加实验室比对活动：根据需要，选择部分项目与有资质的环境检测单位进行实验室间的比对活动。

### （4）其他方式的质量保证与控制

每季度有计划地使用有证标准物质对现场监测进行内部质量抽查考核，被考核人员要求在接到样品 15 天内报出结果，逾期不报者视为不合格。常规项目以有证标准物质的不确定度范围作为考核合格范围，超出范围需查找原

因并重新考核。

环境检测部在日常监测工作中根据 HBHJ/CW27-2018《质量控制程序》进行例行监测质量控制。现场平行样、实验室平行样、加标回收样、全程空白样等情况要记录完整，每半年填写一次《监测分析质量统计表》，并报综合业务部。

设备使用责任人根据期间核查计划、维护计划，以及本公司有关仪器设备管理规定，检查仪器设备的日常管理情况。

每年进行一次质量控制方法有效性的评审。

开展日常质量监督，质量监督员每月至少一次对本组内人员进行操作方面的监督工作，及时发现检测过程中的不规范行。

#### A.水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。

#### B. 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 5-4 废气采样流量校正记录

监测日期	仪器编号	采样前后	表观流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	偏差 (±5%)	校正结果判定
9.29	085C	采样前	100.0	98.5	1.6%	合格
		采样后	100.0	99.7	1.6%	合格
	086C	采样前	100.0	98.9	0.7%	合格
		采样后	100.0	101.4	0.9%	合格
	087C	采样前	100.0	100.7	0.5%	合格
		采样后	100.0	100.5	1.0%	合格

	577C	采样前	100.0	97.5	0.1%	合格	
		采样后	100.0	101.2	0.6%	合格	
	073	采样前	10.0	9.75	0%	合格	
		采样后	10.0	9.93	-1.50%	合格	
	079	采样前	10.0	10.21	-0.30%	合格	
		采样后	10.0	10.11	-1.10%	合格	
	163	采样前	0.030	0.031	1.40%	合格	
		采样后	0.030	0.029	0.70%	合格	
	165	采样前	0.030	0.029	0.50%	合格	
		采样后	0.030	0.031	-2.50%	合格	
	9.30	085C	采样前	100.0	99.7	1.20%	合格
			采样后	100.0	99.4	-2.50%	合格
		086C	采样前	100.0	100.5	-0.70%	合格
			采样后	100.0	101.6	2.10%	合格
087C		采样前	100.0	101.7	1.10%	合格	
		采样后	100.0	100.9	3.33%	合格	
577C		采样前	100.0	98.4	-3.33%	合格	
		采样后	100.0	103.1	-3.33%	合格	
073		采样前	10.0	10.15	3.33%	合格	
		采样后	10.0	9.88	-0.30%	合格	
079		采样前	10.0	9.95	-0.60%	合格	
		采样后	10.0	10.14	0.50%	合格	
163		采样前	0.030	0.031	1.60%	合格	
		采样后	0.030	0.029	1.70%	合格	
165	采样前	0.030	0.031	0.90%	合格		
	采样后	0.030	0.031	-1.60%	合格		

### C. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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，若大于 0.5 dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录如下：

表 8-6 噪声测试校准记录

监测日期	测前 (dB)	测后 (dB)	差值 (dB)	是否符合要求
9.29	93.8	93.8	0	符合
9.30	93.8	93.8	0	符合

## 表六 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染物治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测点位图及内容如下：



图 6-1 监测点位图

### 1、废水

根据现场踏勘，本项目生活污水委托由浙江长兴求是膜技术有限公司化粪池预处理后纳入市政污水管网，本次验收不做监测。

水刀切割废水经自建沉淀池沉淀达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳入污水管网，送长兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理。具体监测内容如下：

表 6-1 废水监测内容

序号	废水类型	检测点位	频次	指标
1	水刀切割废水	废水总排放口	2天，每天4次	悬浮物

### 2、废气

#### (1) 有组织

本项目抛丸粉尘经收集后送至布袋除尘器（TA001）除尘后通过排气筒（DA001）高空排放；面漆喷漆及烘干废气经收集送至过滤棉+光氧+活性炭吸附装置（TA002）净化处理后经排气筒（DA002）高空排放。底漆喷漆及烘干废气经收集送至过滤棉+活性炭吸附装置（TA003）净化处理后经排气筒（DA003）高空排放。天然气燃烧废气经烟道收集后与喷漆及烘干废气同一根排气筒排放。激

光切割烟尘采用立式滤筒除尘器（TA004）处理后通过排气筒（DA004）高空排放。焊接烟尘采用移动焊烟净化装置处理后车间排放。为了了解企业布袋除尘装置（TA001）、过滤棉+光氧+活性炭吸附装置（TA002）、过滤棉+活性炭吸附装置（TA003）、立式滤筒除尘器（TA004）处理效果，本次验收对 4 套废气处理装置的进出口进行了监测，具体监测位置见下图。

	
<p>布袋除尘器（TA001）进口采样位置</p>	<p>布袋除尘器（TA001）出口采样孔</p>
	
<p>过滤棉+光氧+活性炭吸附装置（TA002）进口采样孔</p>	<p>过滤棉+光氧+活性炭吸附装置（TA002）出口采样孔</p>
	

过滤棉+活性炭吸附装置 (TA003) 进口采样孔	过滤棉+活性炭吸附装置 (TA003) 出口采样孔
	
立式滤筒除尘装置进口采样孔1	立式滤筒除尘装置进口采样孔2
	
立式滤筒除尘装置出口采样孔	

图6-3 废气处理设施进出口采样孔

表 6-2 有组织废气监测内容

序号	废气类型	检测点位	频次	指标	处理方式	排气筒高度
1	抛丸粉尘 (DA001)	进、出口	2 天, 每天 3 个样品	颗粒物	布袋除尘	15
2	喷漆烘干 (面漆) 废气 (DA002)	进、出口	2 天, 每天 3 个样品	颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	过滤棉+光氧+活性炭	15



3	喷漆、烘干 (底漆)废 气(DA003)	进、出 口	2天, 每天3个样 品	颗粒物、 VOCs、二氧 化硫、氮氧化 物、臭气浓度	过滤棉+活性 炭	15
4	激光切割 烟尘 (DA004)	进、出 口	2天, 每天3个样 品	颗粒物	立式滤筒除 尘装置	15

注: 监测点位示意图详见图 6-1。

### (2) 无组织

**表 6-3 无组织废气监测内容**

序号	废气类型	检测点位	频次
1	颗粒物、NMHC、臭 气浓度	厂界	2天, 每天3次
2	非甲烷总烃	厂区内(厂房外)	2天, 每天3次

### 3、噪声

根据现场工程分析及环评文件, 本次验收对噪声的监测内容如下:

**表 6-4 噪声监测内容**

噪声类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	四周厂界	噪声	监测 2 天, 每天昼间 2 次

### 4、固(液)体废物监测

调查该项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量及处理方式。

## 表七 验收监测结果

### 1、生产工况

企业验收内容 2022 年 9 月 23 日竣工，并于 2022 年 9 月 26 日开始调试。2022 年 9 月 29 日~9 月 30 日、2023 年 2 月 27 日~2023 年 2 月 28 日、2023 年 7 月 6 日~2023 年 7 月 7 日企业委托浙江鸿博环境检测有限公司对企业废水、废气及噪声进行了验收监测。具体详见表 7-1。

表 7-1 监测期间本项目产品生产负荷情况表

日期	产品	设计产量(套/天)	实际产量(套/天)	生产负荷
2022.9.29	MBR 膜架	1.3	1.3	100%
	UF/RO 机架	0.3	0.3	100%
2022.9.30	MBR 膜架	1.3	1.3	100%
	UF/RO 机架	0.3	0.3	100%
2023.2.27	MBR 膜架	1.3	1.3	100%
	UF/RO 机架	0.3	0.3	100%
2023.2.28	MBR 膜架	1.3	1.3	100%
	UF/RO 机架	0.3	0.3	100%
2023.7.6	MBR 膜架	1.3	1.3	100%
	UF/RO 机架	0.3	0.3	100%
2023.7.7	MBR 膜架	1.3	1.3	100%
	UF/RO 机架	0.3	0.3	100%

备注：全年工作日 300 天

根据企业提供的监测期间本项目的工况可知，监测工况大于 75%，满足竣工验收的检测工况要求。

### 2、监测结果

#### (1) 废水

项目实行雨污分流制。本项目生活污水委托由浙江长兴求是膜技术有限公司化粪池预处理后纳入市政污水管网，至长兴泗安绿洲污水处理有限公司处理。水刀切割废水经自建沉淀池沉淀达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准后纳入污水管网，送长兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理，尾水污染物的排放除 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)外，其余执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。浙江鸿博环境检测有限公司在 2022.9.29~2022.9.30 期间对本项目沉淀池排放口进行了环境保护验收监

测（报告编号：HJ20222162），废水监测结果如下：

表 7-2 废水检测结果

样品编号	监测点位	采样日期	检测日期	样品性状	采样时间	分析项目
						悬浮物
HJ2022216209290113	沉淀池标排口	9.29	9.29~9.30	微浊	第一次	27
HJ2022216209290114				微浊	第二次	28
HJ2022216209290115				微浊	第三次	24
HJ2022216209290116				微浊	第四次	23
HJ2022216209300104	沉淀池标排口	9.30	9.29~9.30	微浊	第一次	23
HJ2022216209300105				微浊	第二次	27
HJ2022216209300106				微浊	第三次	34
HJ2022216209300107				微浊	第四次	31
标准限值						400
执行标准						《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）
达标情况						达标

由上表可知，本项目沉淀池标排口悬浮物浓度满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996 相关排放要求。

(2) 废气

浙江鸿博环境检测有限公司在 2022.9.29-2022.9.30、2023.2.27~2023.2.28、2023.7.6~2023.7.7 期间对本项目有组织废气、无组织废气进行了环境保护验收监测（报告编号：HJ20222162、报告编号：HJ20222162-002A、报告编号：HJ20222162-BG001），废气监测结果如下：

①抛丸粉尘

表 7-3 检测结果

项目		单位	检测结果（第一周期）					
测点位置		/	抛丸粉尘(DA001)进口			抛丸粉尘(DA001)出口		
排气筒高度		m	/			15		
标态干烟气量		m <sup>3</sup> /h	13972	14094	14228	14185	13903	14302
烟气温度		℃	24	26	26	27	29	29
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	111	111	109	1.2	1.3	1.2
	排放速率	kg/h	1.55	1.56	1.55	0.0170	0.0181	0.0172
去除效率（%）			98.9%					
项目		单位	检测结果（第二周期）					
测点位置		/	抛丸粉尘(DA001)进口			抛丸粉尘(DA001)出口		
排气筒高度		m	/			15		
标态干烟气量		m <sup>3</sup> /h	13753	13974	13837	13774	13567	14155
烟气温度		℃	29	29	29	29	29	30
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	110	110	110	1.2	1.3	1.1
	排放速率	kg/h	1.51	1.54	1.52	0.0165	0.0176	0.0156
去除效率（%）			98.9%					

**B、喷漆烘干（面漆）废气**

表 7-4 有组织废气检测结果

项目		单位	检测结果（第一周期）					
测点位置		/	喷漆及烘干（面漆）废气 (DA002)进口			喷漆及烘干（面漆）废气 (DA002)出口		
排气筒高度		m	/			15		
标态干烟气量		m <sup>3</sup> /h	18460	18433	18325	18176	18440	17989
烟气温度		℃	52	53	53	50	51	51

颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	1.3	1.3	1.4
	排放速率	kg/h	<0.369	<0.369	<0.366	0.0236	0.0240	0.0252
去除效率 (%)			-					
氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率	kg/h	<0.0554	<0.0553	<0.0550	<0.0545	<0.0553	<0.0540
去除效率 (%)			-					
二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率	kg/h	<0.0554	<0.0553	<0.0550	<0.0545	<0.0553	<0.0540
去除效率 (%)			-					
VOCs	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.548	0.542	0.476	0.443	0.413	0.279
	排放速率	kg/h	0.0101	9.99×10 <sup>-3</sup>	8.72×10 <sup>-3</sup>	8.05×10 <sup>-3</sup>	7.62×10 <sup>-3</sup>	5.02×10 <sup>-3</sup>
去除效率 (%)			27.5%					
臭气浓度	无量纲		416	416	549	229	229	309
去除效率 (%)			44.5%					
项目	单位	检测结果 (第二周期)						
测点位置	/	喷漆及烘干 (面漆) 废气 (DA002) 进口				喷漆及烘干 (面漆) 废气 (DA002) 出口		
排气筒高度	m	/				15		
标态干烟气量	m <sup>3</sup> /h	18288	18442	18429	17854	18157	18353	
烟气温度	℃	55	55	53	53	53	54	
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	1.4	1.4	1.4
	排放速率	kg/h	<0.366	<0.369	<0.369	0.0250	0.0254	0.0257
去除效率 (%)			-					
氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率	kg/h	<0.0549	<0.0553	<0.0553	<0.0536	<0.0545	<0.0551
去除效率 (%)			-					
二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率	kg/h	<0.0549	<0.0553	<0.0553	<0.0536	<0.0545	<0.0551

去除效率 (%)		-						
VOCs	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.625	0.569	0.508	0.394	0.383	0.447
	排放速率	kg/h	0.0114	0.0105	9.36×10 <sup>-3</sup>	7.03×10 <sup>-3</sup>	6.95×10 <sup>-3</sup>	8.20×10 <sup>-3</sup>
去除效率 (%)		28.1%						
臭气浓度		无量纲	416	549	549	309	309	229
去除效率 (%)		44.1%						

### C、喷漆烘干（底漆）废气

表 7-5 有组织废气检测结果

项目		单位	检测结果（第一周期）					
测点位置		/	喷漆及烘干（底漆）废气 (DA003)进口			喷漆及烘干（底漆）废气 (DA003)出口		
排气筒高度		m	/			15		
标态干烟气量		m <sup>3</sup> /h	15795	15883	15662	15422	15367	14848
烟气温度		℃	26	27	28	24	24	25
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	1.3	1.2	1.3
	排放速率	kg/h	<0.280	<0.281	<0.276	0.0180	0.0166	0.0173
去除效率 (%)		-						
氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	ND	ND	ND	ND	ND	ND
去除效率 (%)		-						
二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率	kg/h	<0.0421	<0.0422	<0.0414	<0.0416	<0.0415	<0.0400
去除效率 (%)		-						
VOCs	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.55	1.91	0.544	0.292	0.400	0.317
	排放速率	kg/h	0.0498	0.0268	7.51×10 <sup>-3</sup>	4.05×10 <sup>-3</sup>	5.53×10 <sup>-3</sup>	4.22×10 <sup>-3</sup>
去除效率 (%)		83.2%						
臭气浓度		无量纲	416	416	416	173	151	173

去除效率 (%)		60.2%						
项目	单位	检测结果 (第二周期)						
测点位置	/	喷漆及烘干 (底漆) 废气 (DA003)进口			喷漆及烘干 (底漆) 废气 (DA003)出口			
排气筒高度	m	/			15			
标态干烟气量	m <sup>3</sup> /h	15317	15692	15250	15177	15500	15287	
烟气温度	°C	27	27	27	25	25	25	
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	1.2	1.3	1.4
	排放速率	kg/h	<0.271	<0.278	<0.270	0.0163	0.0181	0.0192
去除效率 (%)		-						
氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	ND	ND	ND	ND	ND	ND
去除效率 (%)		-						
二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	4	<3	<3	<3
	排放速率	kg/h	<0.0407	<0.0417	0.0541	<0.0408	<0.0417	<0.0411
去除效率 (%)		-						
VOCs	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.50	1.18	0.968	0.344	0.267	0.673
	排放速率	kg/h	0.0204	0.0164	0.0131	4.68×10 <sup>-3</sup>	3.71×10 <sup>-3</sup>	9.23×10 <sup>-3</sup>
去除效率 (%)		64.8%						
臭气浓度	无量纲	416	416	416	173	269	173	
去除效率 (%)		50.7%						

#### D、激光切割烟尘

表 7-6 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果 (第一周期)		
			激光切割烟尘进口 1	激光切割烟尘进口 2	激光切割烟尘出口



1	废气处理方式	/	/			/			立式滤筒除尘器		
2	排气筒高度	m	/			/			15		
3	截面积	m <sup>2</sup>	0.0490			0.0490			0.0706		
*4	流速	m/s	4.0	4.0	3.8	4.0	4.2	4.0	5.1	5.2	5.1
*5	烟气流量	m <sup>3</sup> /h	698	699	673	705	733	706	1297	1327	1299
*6	烟气温度	℃	34	35	36	35	36	36	43	43	44
*7	标干流量	m <sup>3</sup> /h	598	596	572	592	613	591	1079	1104	1077
8	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.3	1.4	1.5	1.3	1.4	1.3	1.2	1.2	1.3
9	颗粒物排放速率	kg/h	7.77×10 <sup>-4</sup>	8.34×10 <sup>-4</sup>	8.58×10 <sup>-4</sup>	7.70×10 <sup>-4</sup>	8.58×10 <sup>-4</sup>	7.68×10 <sup>-4</sup>	1.29×10 <sup>-3</sup>	1.32×10 <sup>-3</sup>	1.40×10 <sup>-3</sup>
去除效率 (%)			55%								
序号	测试项目	单位	检测结果 (第二周期)								
			激光切割烟尘进口 1			激光切割烟尘进口 2			激光切割烟尘出口		
1	废气处理方式	/	/			/			立式滤筒除尘器		
2	排气筒高度	m	/			/			15		
3	截面积	m <sup>2</sup>	0.0490			0.0490			0.0706		
*4	流速	m/s	3.8	3.6	3.6	3.8	4.0	3.8	5.1	5.0	5.0

*5	烟气流量	m <sup>3</sup> /h	669	640	639	673	701	674	1289	1258	1260
*6	烟气温度	℃	33	32	31	31	31	32	39	39	40
*7	标干流量	m <sup>3</sup> /h	576	551	552	573	596	572	1086	1059	1059
8	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.3
9	颗粒物排放速率	kg/h	8.64×10 <sup>-4</sup>	7.71×10 <sup>-4</sup>	7.73×10 <sup>-4</sup>	8.02×10 <sup>-4</sup>	8.34×10 <sup>-4</sup>	7.44×10 <sup>-4</sup>	1.41×10 <sup>-3</sup>	1.27×10 <sup>-3</sup>	1.38×10 <sup>-3</sup>
去除效率 (%)			55%								

根据监测结果，监测期间该企业 DA001 排气筒中颗粒物排放浓度低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求；DA002 和 DA003 排气筒中颗粒物、VOCs、臭气浓度排放浓度低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求；DA002 和 DA003 排气筒中氮氧化物、二氧化硫排放浓度均低于《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》及《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13 号）中的工业炉窑相应排放标准要求。DA004 排气筒中颗粒物排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

根据监测结果，抛丸除尘装置颗粒物的去除效率为 98.9%，达到环评中 90% 的处理效率要求；过滤棉+光氧+活性炭吸附装置 VOCs 去除效率为 27.8%；过滤棉+活性炭吸附装置 VOCs 去除效率为 74.0%；由于 VOCs 进口初始排放速率分别为 0.010kg/h、0.0223kg/h，均小于 2kg/h，不执行《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（[环大气[2019]53 号]）中 VOCs 去除效率不低于 80% 的要求。立式滤筒除尘器除尘效率为 55%，由于进口浓度较低，处理效率低于环评中 90% 的要求。

## 2) 无组织废气

本项目实施后无组织废气监测结果详见表 7-7。

表 7-7 检测结果

采样日期	检测点位	颗粒物	非甲烷总烃	臭气浓度
2022 年 9 月 29 日	厂界东	0.187	1.14	<10
		0.196	1.09	<10
		0.180	1.29	<10
	厂界南	0.169	0.76	<10
		0.150	0.75	<10
		0.154	0.75	<10
	厂界西	0.246	1.15	<10
		0.274	1.09	<10
		0.241	1.06	<10
	厂界北	0.242	1.34	<10
		0.222	1.32	<10
		0.272	1.60	<10
	标准值	1.0	4.0	20（无量纲）
	厂区内（厂房外）	/	1.06	/
/		1.06	/	
/		1.04	/	
标准值	/	20	/	
2022 年 9 月 30 日	厂界东	0.178	1.64	<10
		0.170	2.08	<10
		0.209	2.04	<10
	厂界南	0.154	0.78	<10
		0.175	0.70	<10
		0.159	0.70	<10
	厂界西	0.261	0.99	<10
		0.256	0.92	<10
		0.264	0.93	<10
	厂界北	0.156	1.19	<10
0.206		1.09	<10	

		0.163	1.14	<10
	标准值	1.0	4.0	20 (无量纲)
厂区内 (厂房外)		/	1.33	/
		/	1.05	/
		/	1.05	/
	标准值	/	20	/

由上表可知，该项目厂界外颗粒物的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源无组织排放监控浓度限值。厂界外臭气浓度、非甲烷总烃的排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）。厂区内非甲烷总烃无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 表 A.1 无组织排放限值。

### (3) 噪声

浙江鸿博环境检测有限公司在 2022.9.29~22.9.30 对本项目厂界四周噪声进行了环境保护验收监测（报告编号：HJ20222162），监测结果如下：

表 7-8 噪声检测结果

测点名称	测点位号	测量日期	昼间等效声级(dB(A))	
			测量时间	测量值
厂界东	▲1	2022.9.29	10:48	55.1
厂界南	▲2		10:54	56.5
厂界西	▲3		10:59	58.1
厂界北	▲4		11:05	56.1
厂界东	▲1		16:08	54.9
厂界南	▲2		16:14	56.0
厂界西	▲3		16:20	56.5
厂界北	▲4		16:25	56.4
厂界东	▲1	2022.9.30	9:29	55.5
厂界南	▲2		9:35	57.2
厂界西	▲3		9:40	56.9
厂界北	▲4		9:46	57.4
厂界东	▲1		15:49	55.5
厂界南	▲2		15:55	58.1
厂界西	▲3		16:01	57.1
厂界北	▲4		16:05	57.8
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 中 3 类标准限值				65

根据表 7-7，监测期间，该企业厂界昼间噪声达到《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。

### 3、污染物总量排放核算

#### (1) 废水

根据企业提供资料，该企业 2022 年第四季度用水量为 236t/a，则年用水量为 944 吨。职工生活用水量约为 228t/a（废水排放量为 182t/a），水刀切割 716t/a（废水排放量为 709t/a）。

**表 7-9 废水污染物排放总量核算表（单位：t/a）**

项目	排环境浓度	排环境量	总量控制建议值	符合情况
废水量	/	891t/a	2100t/a	符合
COD	30mg/L	0.0055t/a*	0.018t/a	符合
氨氮	1.5mg/L	0.0003t/a*	0.001t/a	符合

注：本项目水刀切割废水仅含 SS，不涉及 COD、NH<sub>3</sub>-N；因此 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放量仅计算生活污水的排放量；

#### (2) 废气

##### ①激光切割粉尘

根据调查，企业增加 4 台锯床用于 UF/RO 生产线下料，切割过程采用冷却液进行润滑、冷却，切割过程粉尘进入冷却液中，粉尘产生量不大。冷却液循环使用，定期补充。由于增加了锯床下料，激光切割机使用时间减少为 500h/a，激光切割机工作时密闭，收集装置收集效率按 90%（环评），项目配备一套立式滤筒式除尘装置，经除尘后排气筒高空排放，颗粒物排放速率取本次 DA004 进口、排放口监测速率平均值，本项目产品平均生产负荷约 100%，具体计算如下：

**表 7-10 废气污染物排放总量核算表**

控制项目	进口速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	收集效率%	年排放量 (t/a)	折算达产年排放量 (t/a)
颗粒物	2.41×10 <sup>-3</sup>	6.73×10 <sup>-4</sup>	90	4.70×10 <sup>-4</sup>	4.70×10 <sup>-4</sup>

##### ②抛丸废气

根据调查，企业 UF/RO 机架原材料采用部分不锈钢替代碳钢（其中 55% 不锈钢，45% 碳钢），企业污染物排放时间削减为 540h/a，颗粒物排放速率取本次 DA001 排放口监测速率平均值，本项目产品平均生产负荷约 100%，具体计算如下：

**表 7-11 废气污染物排放总量核算表**

控制项目	小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)	折算达产年排放量 (t/a)
颗粒物	0.017	0.009	0.009

注：年排放量=小时排放量×年排放时间×10<sup>-3</sup>t/a；折算年排放量=年排放量/生产负荷。

### ③喷漆废气

根据调查，企业 UF/RO 机架原材料采用部分不锈钢替代碳钢（其中 55% 不锈钢，45% 碳钢），企业喷漆工序年运行时间削减为 540h，DA002 和 DA003 排放口监测速率平均值，本项目产品平均生产负荷约 100%，具体计算如下：

**表 7-12 废气污染物排放总量核算表**

控制项目	进口速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	收集效率 (%)	年排放量 (t/a)	折算达产年排放量 (t/a)
VOCs (DA002)	0.0100	0.0071	0.9	0.0045	0.0045
VOCs (DA003)	0.0223	0.0052	0.9	0.0042	0.0042
VOCs 合计				0.009	0.009

注：年排放量=小时排放量×年排放时间×10<sup>-3</sup>t/a；折算年排放量=年排放量/生产负荷。

### ④天然气燃烧废气

根据企业调查，企业年天然气用量为 0.3 万 m<sup>3</sup>/a，按照原环评产污系数，燃烧 1 万 m<sup>3</sup> 天然气产生 6.3kgNO<sub>x</sub>、1.0kgSO<sub>2</sub> 和 2.4kg 烟尘，则实际氮氧化物、二氧化硫、颗粒物产生量分别为 1.89kg/a、0.3kg/a 和 0.72kg/a。天然气燃烧废气与喷漆烘干废气收集后通过一根排气筒排放。

### ⑤焊接烟尘

根据调查，企业焊接材料达产用量与原审批一致，则焊接烟尘为 0.0014t/a。

### ⑥汇总

**表 7-13 废气污染物总量汇总表**

污染物名称	实际排放量 (t/a)	折达产排放量 (t/a)	环评建议值 (t/a)	符合情况
颗粒物	0.012	0.012	0.014	符合
VOCs	0.009	0.009	0.053	
二氧化硫	0.0003	0.0003	0.001	
氮氧化物	0.0018	0.0018	0.006	

## 表八 验收监测结论

### 1、废水检测结果

根据现场踏勘，本项目废水包括水刀切割废水、生活污水。本项目生活污水委托由浙江长兴求是膜技术有限公司化粪池预处理后纳入市政污水管网，至长兴泗安绿洲污水处理有限公司处理。水刀切割废水经自建沉淀池沉淀达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳入污水管网，送长兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理。根据监测结果，监测期间废水排放口悬浮物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准要求。

### 2、废气监测结果

根据现场踏勘，本项目废气主要为抛丸粉尘、喷漆及烘干废气、焊接烟尘、激光切割烟尘。本项目抛丸粉尘经收集后送至布袋除尘器（TA001）除尘后通过排气筒（DA001）高空排放；底漆喷漆及烘干废气经收集送至过滤棉+光氧活性炭装置（TA002）净化处理后经排气筒（DA002）高空排放。面漆喷漆及烘干废气经收集送至过滤棉+活性炭装置（TA003）净化处理后经排气筒（DA003）高空排放。天然气燃烧废气经烟道收集后与底漆喷漆烘干废气同一根排气筒排放。切割烟尘采用立式滤筒除尘器处理后经排气筒（DA004）高空排放。焊接烟尘采用移动焊烟净化装置处理后车间排放。

根据监测结果，监测期间 DA001 排气筒中颗粒物排放浓度低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求；DA002 和 DA003 排气筒中颗粒物、VOCs、臭气浓度排放浓度低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求；DA002 和 DA003 排气筒中氮氧化物、二氧化硫排放浓度均低于《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》及《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13号）中的工业炉窑相应排放标准要求。DA004 排气筒中颗粒物排放浓度符合《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。该项目厂界外颗粒物的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。厂界外臭气浓度、非甲烷总烃的排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》

(DB33/2146-2018)。厂区内非甲烷总烃无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 表 A.1 无组织排放限值。

根据监测结果可知，抛丸除尘装置颗粒物的去除效率为 98.9%，达到环评中 90% 的处理效率要求；光氧活性炭吸附装置 VOCs 去除效率为 27.8%；活性炭装置 VOCs 去除效率为 74.0%；由于 VOCs 进口初始排放速率分别为 0.010kg/h、0.0223kg/h，均小于 2kg/h，不执行《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（[环大气[2019]53 号]）中 VOCs 去除效率不低于 80% 的要求。立式滤筒除尘器除尘效率为 55%，由于进口浓度较低，处理效率低于环评中 90% 的要求。

### 3、噪声监测结果

根据监测结果，监测期间，该企业各厂界昼间噪声可达到《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。

### 4、固（液）废物监测结果

根据现场踏勘，本项目产生的固废主要有废边角料、抛丸收集粉尘、焊渣、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、一般废包装、生活垃圾。本项目产生的危险废物废过滤棉、废活性炭、废包装桶收集后浙江润泰环保科技有限公司处置；废边角料、抛丸收集粉尘、焊渣收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。

根据现场踏勘，企业建有一处危废暂存库，地面采用水泥硬化并刷环氧树脂漆防腐，同时购置塑料托盘（用于收集液态危险废物）。仓库外张贴危废仓库标识，仓库内张贴危废周知卡，并由专人管理，各类危废分别台账记录。

### 5、总量控制结论

根据环评报告表以及环评审批意见书，本项目污染物总量控制指标为：COD0.018t/a、氨氮 0.001t/a、VOCs0.053t/a、NOx0.006t/a、SO<sub>2</sub> 0.001t/a、烟（粉）尘 0.014t/a。

根据企业提供用水量计算，企业实际废水排放量为 891t/a，化学需氧量年排放量为 0.0055t/a，氨氮年排放量为 0.0003t/a，符合总量控制要求。

根据环评报告表、企业提供资料以及验收监测数据，通过计算本项目实



实际颗粒物排放量为 0.012t/a、VOCs 排放量为 0.009t/a、二氧化硫排放量为 0.0003t/a、氮氧化物排放量为 0.0018t/a，符合总量控制要求。

## **6、总结论**

浙江开创装备制造有限公司年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目在实施过程及运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了建设项目环境影响报告表及湖州市生态环境局审批意见中要求的环保设施和有关措施，具备建设项目环保设施竣工验收条件。

表九 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	浙江开创装备制造有限公司年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目					项目代码	2102-330522-04-01-721591			建设地点	浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区		
	行业类别（分类管理名录）	C3591 环境保护专用设备制造					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	年产 500 套智能化污水处理设备产品			实际生产能力	年产 500 套智能化污水处理设备产品			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	湖州市生态环境局					审批文号	湖长环建[2021]77 号			环评文件类型	登记表（区域环评+环境标准）		
	开工日期	2021 年 8 月					竣工日期	2022 年 9 月			排污许可证申领时间	2022.8.18		
	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	91330522MA2D5UKC7J001W				
	验收单位	浙江开创装备制造有限公司			环保设施监测单位	浙江鸿博环境检测有限公司			验收监测时工况	100%				
	投资总概算（万元）	22000					环保投资总概算（万元）	120			所占比例（%）	0.55%		
	实际总投资	22000					实际环保投资（万元）	120			所占比例（%）	0.55%		
	废水治理（万元）	8	废气治理（万元）	100	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	10			绿化及生态（万元）	/	其他（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	300d/a			
运营单位	浙江开创装备制造有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91330522MA2D5UKC7J					验收时间	2023 年 7 月			
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)	
	废水									0.0891	0.21			
	化学需氧量									0.0055	0.018			
	氨氮									0.0003	0.001			
	石油类													
	废气													
	二氧化硫									0.0003	0.001			
	工业粉尘									0.012	0.014			
	氮氧化物									0.0018	0.006			
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs									0.009	0.053			

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

# 湖州市生态环境局文件

湖长环建〔2021〕77 号

## 关于浙江开创装备制造有限公司年产 500 套 智能化污水处理设备产品建设项目 环境影响报告表的审查意见

浙江开创装备制造有限公司：

你单位提交的《关于要求许可浙江开创装备制造有限公司年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目环境影响评价文件的申请》和浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《浙江开创装备制造有限公司年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）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等文件，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、该项目总投资 22000 万元，选址于长兴县泗安镇工业区，新增用地约 37 亩建设厂房及辅助用房，购置激光切割机、折弯机、喷涂线等生产设备，形成年产 500 套智能化污水处理设备产品的

生产规模。根据《环评报告表》、县发改局浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码2102-330522-04-01-721591）和其他相关部门预审意见，原则同意项目环评报告结论。

二、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。切实做好以下工作：

1. 切实根据环评要求对项目建设期加强施工管理，做好污染防治及环境管理工作。对施工过程噪声、粉尘、污水及固体废弃物按规范要求进行处理，减少建设期污染对周边环境的影响。

2. 加强废气污染防治。切割烟尘经自带除尘装置收集处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准，沿不低于15m高排气筒高空排放；喷漆漆雾及有机废气、喷漆烘干有机废分别收集后经相应废气处理设备处理达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相应标准，沿不低于15米高排气筒高空排放；燃烧废气经低氮燃烧装置处理后参照执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相应标准要求，沿不低于15米高排气筒高空排放。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。同时做好员工的劳动保护措施，落实各项大气污染防治政策要求。

3. 加强废水污染防治。项目须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作，实施雨污分流、清污分流。水刀切割废水经自建污水处理设施处理。生活污水经化粪池预处理均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的相应标准，其中氨氮、总磷（仅来自生活污水）纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接

排放限值》(DB33/887-2013)中的相应标准,纳入市政污水管网送长兴泗安镇污水处理有限公司处理达标排放。

4. 加强固废污染防治。固体废物分类收集、处理,按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台帐制度,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。严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中有关规定。一般废包装材料,除尘器废滤芯,边角料,抛丸粉尘收集后给物资回收单位综合利用;废过滤棉、废活性炭,废包装桶委托有相应处理资质的单位处置;焊渣、废劳保及生活垃圾定点收集委托环卫部门清运处理。

5. 加强噪声污染防治。厂区平面合理布局,生产过程中需加强厂房的密闭性,对机械设备安装减震垫,采取有效的隔声降噪措施,同时加强设备管理和维护,有异常情况时及时检修,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。

三、严格落实污染物排放总量控制要求及排污权有偿使用与交易制度。按照国家和地方要求落实污染物在线监控工作。你公司在本项目发生实际排污行为之前,须按照国家、省和当地相关规定落实排污权有偿使用与交易等相关事宜。

四、加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能力。你单位应加强员工环保技能培训,建立健全各项环境管理制度。

五、建立健全项目信息公开机制。按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》(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。

六、根据《环评法》等的规定，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，应依法办理相关环保手续风险防范措施。项目《环评报告表》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。

七、项目建设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，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。

以上意见和《环评报告表》中提出的污染防治措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。在项目发生实际排污行为之前，你单位须依法进行排污登记，并按登记排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由浙江开创装备制造有限公司负责，同时你单位须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

湖州市生态环境局

2021年08月13日

抄送：长兴县泗安镇人民政府、浙江省工业环保设计研究院有限公司

湖州市生态环境局长兴分局办公室

2021年08月13日印发

## 委托处置协议书

合同编号：20220301-01

甲方：浙江开创装备制造有限公司（以下简称甲方）

乙方：浙江润泰环保科技有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》以及相关法律、法规的规定，甲、乙双方在自愿、平等和诚信的原则下，就甲方委托乙方处置危险废物的相关事宜，双方达成如下协议：

### 一、危险废物基本信息

序号	危废名称	废物代码	年计划申报量 (吨)	物理性状	包装方式	处置费用 元/吨
1	废过滤桶	900-041-49	1	固态	袋装	4500
2	废活性炭	900-039-49	1.5	固态	袋装	3800
3	废包装桶	900-041-49	1	固态	桶装	3500
4	(以下空白)					
5						
6						
7						

### 二、甲、乙双方权责

1、甲方须向乙方提供企业和危险废物的相关资料包括营业执照复印件、开票资料、环评报告危固废一览表中的危废名称代码、数量、性状等，并确保所提供资料的真实性和合法性。

2、甲方须对在生产过程中产生的上述废物进行安全收集并分类储存，不同类型的危废采用相



浙江润泰环保科技有限公司  
浙江润泰环保科技有限公司



应的封装容器，封装容器必须做到外观无破损、无泄漏、表面无污染。如甲方的包装容器不符合乙方要求或危险废物混合收集等，乙方有权拒绝接收该部分危废。

**3、甲方应保证每次处置的废物性状和所提供的资料基本相符，乙方有权对甲方要求处置的废物进行抽检，若检测结果与甲方提供的性状证明或样品性状有较大差别时，乙方有权拒绝接收甲方废物，已拉至乙方厂内的将予退货，运费由甲方承担。**

4、若甲方需乙方处置的危废种类发生变化，且在乙方处置范围内时，需改签或补充协议。

5、若甲方废物性状发生较大变化，或因某种特殊原因而导致某些批次危废性状发生重大变化时，甲方应及时通报乙方，经双方协商，可重新签订相关处置协议。若甲方未及时通知乙方，导致在卸废物的清理、运输、储存和处置等过程中产生不良影响或发生事故的，甲方须承担相应责任。若因此导致乙方处置费用增加，乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求。

**6、甲方现场的装车由甲方负责，乙方现场的卸货由乙方负责，运输过程中的安全问题、环境污染问题均由乙方负责。**

7、乙方须向甲方提供营业执照和危废经营许可证复印件，并加盖公章，并有义务向甲方告知乙方的危废处置范围、处置能力以及处置方法。同时，乙方须严格按照国家的标准和标准对已接收的危废进行合理、安全的处置。

8、协议签订后，甲方须及时在全国固体废物和化学品管理信息系统进行企业信息注册，完成危废申报登记，若需要乙方提供服务辅助的需提前告知；注册成功后及时通知乙方办理废物转移计划审批，若因甲方未及时办理手续或未及时通知乙方，导致相关审批、转移手续无法完成，所发生的责任和费用由甲方承担。

9、如因乙方原因不能处置甲方废物，需提前 15 天告知甲方，已接收的废物按实际过磅重量结算相应处置费。

### 三、危废的转移和运输

1、乙方负责安排运输，运费由甲方承担。

运费 1500 元/车次

2、乙方委托有危险货物道路运输资质的单位进行运输，运输过程中应全程监督，确保不发生危险废物的滴漏跑冒和违法倾倒等现象。有关交通安全、环境污染等一切责任由运输方负责。

3、甲方需提前 5 天告知乙方转运废物。

### 四、计费及支付方式

1、称重计量，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。

2、处置费用：

甲方在收到乙方发票后 7 个工作日内付清款项，逾期付款则加收违约金。



3、支付方式：对公转账。

五、特别约定

1、乙方向甲方提供危险废物分类收集转移及危险废物台账规范化管理业务的指导服务。

2、甲方应于合同签订后七日内凭借乙方提供的等额处置费发票支付乙方预收处置费人民币【伍仟】元整（¥【5000】元）。本合同有效期内由于非乙方原因造成甲方废物未接收，该费用不退还、不续用至下一个合同履约年度，根据合同约定计算处置费用、运输费用。处置费用在预收处置费用中予以抵扣，合同年度内核销剩余部分不予返还也不予续用至下一个合同年度。如果实际处置费用超出预支付处置费，超出部分需要补缴，乙方另行开具处置费发票，由甲方于发票日后七个工作日内支付。

3、处置费价格根据市场行情进行更新，若行情发生较大变化，双方可以协商进行价格变更。

六、其它约定事项

1、本协议自 2022 年 3 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日止，并可于合同终止前 15 日内由任何一方提出合同续签，经双方协商一致签订新的委托协议书。

2、协议中未尽事宜，在法律、法规及有关规定的范围内由甲乙双方协商解决，如遇国家或当地生态环境主管部门出台新的政策、法规，甲乙双方应执行新的政策和规定。

3、本协议在履行过程中发生的任何争议，双方应协商解决；如协商不成的，任何一方均有权向甲方（受托方）所在地人民法院提起诉讼。

4、本协议一式二份，甲乙双方各执一份，经双方签字盖章后生效。

甲方(盖章)：浙江开包装物制造有限公司  
纳税人识别号：91330522MA2D5UKC7J  
开户银行：  
浙江长兴农村商业银行股份有限公司经开区  
绿色专营支行  
银行帐号：201000269881047  
地址：  
浙江省长兴县泗安镇工业区  
邮编：  
电话：13646817060  
法人/委托代理人：刘伯军  
联系电话：13401828080  
2022 年 3 月 1 日

乙方(盖章)：浙江润泰环保科技有限公司  
纳税人识别号：91330522MA2D4C9W63  
开户银行：  
浙江长兴农村商业银行股份有限公司吕山支行  
银行帐号：20100025313550  
地址：  
浙江省湖州市长兴县吕山乡吕山村段路 69 号  
邮编：313100  
电话：0572-7656606/19957266309  
法人/委托代理人：殷国龙  
联系电话：15088388000  
2022 年 3 月 1 日



# 湖州市生态环境局

湖环便函〔2022〕4号

## 湖州市生态环境局关于同意浙江润泰环保科技有限公司开展小微企业危险废物收贮运一体化项目经营的批复

浙江润泰环保科技有限公司：

你单位提交的《关于浙江润泰环保科技有限公司申请小微企业危险废物收贮运一体化项目经营条件续期的报告》（湖润泰〔2022〕第1号）及相关申请材料收悉。根据《关于推行环境污染第三方治理的意见》（国办发〔2014〕69号）、《中华人民共和国生态环境部办公厅关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66号）、《浙江省生态环境厅关于印发深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案的通知》（浙环发〔2021〕17号）、《湖州市小微企业危险废物收贮运一体化项目建设工作指导意见（试行）》（湖环函〔2020〕23号）等文件精神，经市、县两级生态环境部门研究审查，同意你单位继续开展小微企业危险废物收贮运一体化项目经营活动。批复意见具体如下：

- 1 -

## 一、许可事项

经营单位名称：浙江润泰环保科技有限公司

经营设施地址：湖州市长兴县吕山乡吕山村吕蒙路69号

经营方式：危险废物收集、贮存、分类转运

经营危险废物类别：小微企业产生的危险废物（详见附件1）

核定经营规模：10000吨/年

收集经营范围：长兴县

经营有效期：自2022年3月18日至2025年3月17日止。

## 二、工作要求

1.严格执行国家相关法律法规和技术标准，严格落实《湖州市小微企业危险废物收贮运一体化项目建设工作指导意见（试行）》（湖环函〔2020〕23号）相关要求，不断增强服务意识，切实防范环境污染与安全风险，努力提升经营管理能力与水平。收集服务对象仅限于危险废物年产生总量20吨以下或单种危险废物年产生量5吨以下的企事业单位，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源。经营有效期满一个月内，须向我局提交《小微企业危险废物收贮运一体化经营单位经营情况总结报告》。

2.严禁收集、贮存反应性和感染性危险废物、废弃剧毒化学品，易燃易爆类危险废物仅限收集、不得贮存；收集的实验室废物应在一周内及时外运委托利用处置；严禁收集长期在产废企业超期贮存，且无明确利用处置途径的危险废物。其余危险废物贮存时限不得超过1年，贮存场所现场的危险废物贮存总量不得超

过总库容的 50%。收集的危险废物须分类分区入库，数量较大，可直接运输至处置单位的废物应优先由处置单位安排直接收运。运营期间应做好经营记录，按要求在浙江省固体废物管理信息系统填报相关内容，确保全程可跟踪、可追溯。对服务覆盖的产废单位，每半年需至少上门服务一次。

3.请湖州市生态环境局长兴分局做好日常监管工作。

### 三、其他事项

项目三年经营有效期满前，经营主体单位需提前 30 天向市生态环境局提交相关运营报告，经核查通过后予以批复继续运营期限。期间，国家或省级层面若出台与之相关的法规、规章或规范性文件，则遵照新的规定和要求执行。

附件：收集贮存经营的危险废物类别

湖州市生态环境局

2022年3月18日

抄送：湖州市生态环境局长兴分局。



## 附件

## 收集贮存经营的危险废物类别

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
HW03 废药物、 药品	非特定行业	900-002-03	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品（不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药、调节水、电解质及酸碱平衡药），以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T
HW06 废有机溶剂 与含有机溶剂废 物	非特定行业	900-401-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或多种上述氯化溶剂的混合/调和溶剂	T, I
		900-402-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙酸、丙酮、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T, I, R
		900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T, I, R
		900-405-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他过油吸附介质	T, I, R
		900-407-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T, I, R
		900-409-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
HW08 废矿物油 与含矿物 油废物	非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T, I
		900-200-08	研磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I
		900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I
		900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T
		900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
		900-205-08	玻璃及浮梯回收工艺产生的废矿物油	T
		900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和高滑油	T, I
		900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水处理污泥）	T, I
		900-211-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、漂过滤吸附介质	T, I
		900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动液油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I
		900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I
		900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T, I
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
		900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废制冷剂油	T, I
		900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I
		900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
		HW09油/水、浆/水混合物或乳化液	非特定行业	900-005-09
900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、浆/水混合物或乳化液			T
900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、浆/水混合物或乳化液			T
HW12染料、涂料废物	染料、油墨、颜料及类似产品制造	264-010-12	油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T
		264-011-12	染料、颜料生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体废物	T
		264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥	T
		264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂	T
	非特定行业	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T, I
		900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻隔层涂敷过程中产生的废物	T, I
		900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T, I
		900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T, I
		900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产	T, I

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性	
			生的废物		
		900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T	
		900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料	T, H, U	
		900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、油漆（不包括水性漆）	T	
HW13 有机树脂 类废物	合成材料制造	265-101-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的不合格产品（不包括热塑性树脂生产过程中聚合物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固化体）	T	
		265-102-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酶化、缩合等工序产生的废母液	T	
		265-103-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残液	T	
		265-104-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	
	非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）	T	
		900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	T	
		900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T	
		900-451-13	废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉	T	
	HW16 感光材料 废物	非特定行业	900-019-16	其他行业产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T
	HW17 表面处理 废物	金属表面处理 及热处理加工	336-052-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
336-054-17			使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
336-055-17			使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
336-058-17			使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	



废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
		336-061-17	使用钛盐涂料进行精制制胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T
		336-062-17	使用铜和电镀化学品进行电镀产生的废槽液、废液和废水处理污泥	T
		336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽液和废水处理污泥	T
		336-064-17	金属或塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗漆、磷化、出光、钝化工艺产生的废酸性液、废碱液、废槽液、槽液和废水处理污泥(不包括:铝、镁材(板)表面酸(碱)洗、磷化;硫酸阳极处理;磷酸化学抛光废水处理污泥;铝电解电容器用铝电解化学腐蚀;非磷酸系化成液化成废水处理污泥;铝材挤压加工模具碱洗(浸蚀)废水处理污泥;碳钢酸洗除锈废水处理污泥)	TC
		336-066-17	镀层剥除过程中产生的废槽液、槽液和废水处理污泥	T
		336-101-17	使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽液和废水处理污泥	T
HW29 含汞废物	非特定行业	900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源,及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	T
		900-024-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表、废含汞压力计、废氧化汞电池和废汞开关	T
HW31 含铅废物	非特定行业	*900-052-31	废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液	T
HW34 废酸	非特定行业	900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C, T
		900-301-34	使用硫酸进行酸性氧化产生的废酸液	C, T
		900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面钝化产生的废酸液	C, T
		900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T
		900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣	C, T
HW35 废碱	非特定行业	900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C, T
		900-353-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液	C, T
		900-354-35	使用碱进行电镀阻挡层或抗蚀层的脱除产生的废碱液	C, T
		900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C, T
		900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	C, T
		900-399-35	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱油	C, T

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
HW36 石棉废物	非特定行业	900-030-36	其他生产过程中产生的石棉废物	T
		900-031-36	含有石棉的废绝缘材料、建筑废物	T
		900-032-36	含有石棉、热绝缘体等石棉材料的设施保养拆换及车辆制动密封片的更换产生的石棉废物	T
HW49 其他废物	非特定行业	900-039-49	废气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括900-405-06、772-005-18、61-053-29、265-002-29、384-005-29、387-001-29类废物）	T
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
		900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物	T/C/R/I a
		900-045-49	废电路板（包括已拆解或未拆解元件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件	T
		900-046-49	离子交换装置（不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置）再生过程中产生的废水处理污泥	T
		900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、废液，含矿物油、有机溶剂，甲醚有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	T/C/B
900-999-49	被所有者申报废弃的，或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）	T/C/R		

注：1.项目贮存危险废物中涉及感染性或反应性的危废除外；

2.\*900-052-31 该项危废代码仅含废铅蓄电池；

3.HW06、HW08、HW12 类仅限收集、转运，不得贮存。

HBJH/ZJ65



# 检 验 检 测 报 告

报告编号：HJ20222162-01

项目名称 浙江开创装备制造有限公司年产 500  
套智能化污水处理设备产品建设项目  
竣工环境保护验收委托检测  
委托方 浙江开创装备制造有限公司



浙江鸿博环境检测有限公司  
ZheJiang HongBo Environmental Detection Co., LTD



# 说 明

一、本报告无本单位审批人及授权签字人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出。



浙江鸿博环境检测有限公司

地址：浙江省杭州市临平区余杭  
经济技术开发区红丰路 509 号

邮编：311100

电话：0571-88820485

传真：0571-87630487

样品类别 废水 样品性状 见检测结果 接收日期 2022.9.29-30  
 委托方 浙江开创装备制造有限公司 检测类别 验收检测  
 委托方地址 浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区 委托日期 2022.9.29  
 采样方 浙江鸿博环境检测有限公司 采样日期 2022.9.29-30  
 采样地点 浙江开创装备制造有限公司沉淀池标排口  
 分析地点 浙江鸿博环境检测有限公司 检测日期 2022.9.29-30  
 检测方法依据及仪器 见表 1。  
 评价标准 《污水综合排放标准》GB8978-1996。  
 检测结果 见表 2。

**表 1 检测方法依据及仪器**

检测项目	检测方法依据	检出限	仪器型号及编号
悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	—	BT125D 电子天平 006

**表 2 废水检测结果** 单位: mg/L

样品编号	测点名称	采样日期	采样时间	样品性状	分析项目	
					悬浮物	
HJ2022216209290113	沉淀池标排口	9.29	8:36	微浊	27	
HJ2022216209290114			10:35	微浊	28	
HJ2022216209290115			12:38	微浊	24	
HJ2022216209290116			14:36	微浊	23	
HJ2022216209300104		9.30	8:18	微浊	23	
HJ2022216209300105			10:20	微浊	27	
HJ2022216209300106			12:21	微浊	34	
HJ2022216209300107			14:21	微浊	31	
标准限值					400	
引用标准					GB8978-1996 表 4	
测值判定					合格	

备注: 本报告仅对本次样品负责。

结论: 对照《污水综合排放标准》GB8978-1996, 该企业所测沉淀池标排口水样中悬浮物的排放浓度按上述测值评价均符合相关排放要求。

样品类别 有组织废气 样品性状 采集样品后的滤筒、采样头、气泵、吸附管等  
 委托方 浙江开创装备制造有限公司 检测类别 验收检测  
 委托方地址 浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区 委托日期 2022.9.29  
 采样方 浙江鸿博环境检测有限公司 采样日期 2022.9.29-30  
 采样地点 浙江开创装备制造有限公司废气排气筒进出口  
 分析地点 浙江鸿博环境检测有限公司 检测日期 2022.9.29-10.1  
 检测方法依据及仪器 见表 3。  
 评价标准 《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018;  
《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》(浙环函[2019]315 号);  
《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13 号)。  
 检测结果 见表 4。

**表 3-1 检测方法依据及仪器**

检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器型号及编号
烟气参数	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	/	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 073; YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 079
颗粒物	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	20mg/m <sup>3</sup>	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 073; YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 079; BT125D 电子天平 006
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1mg/m <sup>3</sup> (1m <sup>3</sup> )	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 073; YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 079; BT125D 电子天平 006
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 37-2017	3mg/m <sup>3</sup>	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 073; YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 079
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	/	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 073; YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 079
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	真空抽气采样器 175/177

表 3-2 检测方法依据及仪器

检测项目	检测方法依据	检出限	仪器型号及编号	
挥发性有机物 (VOCs)	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	丙酮	0.01 mg/m <sup>3</sup>	MH1200-E 大气 VOCs 采样器 163/165; 7820-5977B 气质联用仪 017
		异丙醇	0.002 mg/m <sup>3</sup>	
		正己烷	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		乙酸乙酯	0.006 mg/m <sup>3</sup>	
		六甲基二硅氧烷	0.001mg/m <sup>3</sup>	
		苯	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		正庚烷	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		3-戊酮	0.002 mg/m <sup>3</sup>	
		甲苯	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		乙酸丁酯	0.005 mg/m <sup>3</sup>	
		环戊酮	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		乳酸乙酯	0.007 mg/m <sup>3</sup>	
		乙苯	0.006 mg/m <sup>3</sup>	
		对/间二甲苯	0.009 mg/m <sup>3</sup>	
		丙二醇甲醚乙酸酯	0.005 mg/m <sup>3</sup>	
		邻二甲苯	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		苯乙烯	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		2-庚酮	0.001 mg/m <sup>3</sup>	
		苯甲醛	0.003 mg/m <sup>3</sup>	
		1-癸酸	0.003 mg/m <sup>3</sup>	
苯甲醛	0.007 mg/m <sup>3</sup>			
2-壬酮	0.003 mg/m <sup>3</sup>			
1-十二烯	0.008 mg/m <sup>3</sup>			
备注: 挥发性有机物采样体积为 0.3L。				

表 4-1 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果 (第一周期)					
			抛丸废气进口			抛丸废气出口		
1	废气处理方式	/	/			布袋除尘		
2	排气筒高度	m	/			15		
*3	烟气温度	℃	24	26	26	27	29	29
*4	标干流量	m <sup>3</sup> /h	13972	14094	14228	14185	13901	14302
5	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	111	111	109	1.2	1.3	1.2
6	颗粒物排放速率	kg/h	1.55	1.56	1.55	0.0170	0.0181	0.0172
《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018			颗粒物排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> 。					
备注: 1、序号中带*号的为现场测定值; 2、本报告仅对本次样品负责; 3、进口不做评价。								

表 4-2 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果 (第二周期)					
			抛丸废气进口			抛丸废气出口		
1	废气处理方式	/	/			布袋除尘		
2	排气筒高度	m	/			15		
*3	烟气温度	℃	29	29	29	29	29	30
*4	标干流量	m <sup>3</sup> /h	13753	13974	13837	13774	13567	14155
5	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	110	110	110	1.2	1.3	1.1
6	颗粒物排放速率	kg/h	1.51	1.54	1.52	0.0165	0.0176	0.0156
《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018			颗粒物排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> 。					
备注: 1、序号中带*号的为现场测定值; 2、本报告仅对本次样品负责; 3、进口不做评价。								

结论: 对照《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018, 该企业所测抛丸废气出口废气各指标按上述测值评价均符合相关标准中排放要求。



表 4-3 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果(第一周期)					
			喷漆、烘干(面漆)废气进口			喷漆、烘干(面漆)废气出口		
1	废气处理方式	/	/			光氧催化+活性炭吸附		
2	排气筒高度	m	/			15		
*3	烟气温度	℃	52	53	53	50	51	51
*4	标干流量	m <sup>3</sup> /h	18460	18433	18325	18176	18440	17989
5	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	1.3	1.3	1.4
6	颗粒物排放速率	kg/h	<0.369	<0.369	<0.366	0.0236	0.0240	0.0252
7	氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
8	氮氧化物排放速率	kg/h	<0.0554	<0.0553	<0.0550	<0.0545	<0.0553	<0.0540
9	二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
10	二氧化硫排放速率	kg/h	<0.0554	<0.0553	<0.0550	<0.0545	<0.0553	<0.0540
11	VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.548	0.542	0.476	0.443	0.413	0.279
12	VOCs 排放速率	kg/h	0.0101	9.99×10 <sup>-3</sup>	8.72×10 <sup>-3</sup>	8.05×10 <sup>-3</sup>	7.62×10 <sup>-3</sup>	5.02×10 <sup>-3</sup>
13	臭气浓度	无量纲	416	416	549	229	229	309
《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018			颗粒物排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> ; VOCs 排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> ; 臭气浓度≤800(无量纲)。					
《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号); 《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13号)			氮氧化物排放浓度≤300mg/m <sup>3</sup> ; 二氧化硫排放浓度≤200mg/m <sup>3</sup> ;					
备注: 1、序号中带*号的为现场测定值; 2、本报告仅对本次样品负责; 3、进口不做评价。								

表 4-4 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果 (第二周期)					
			喷漆、烘干 (面漆) 废气进口			喷漆、烘干 (面漆) 废气出口		
1	废气处理方式	/	/			光氧化+活性炭吸附		
2	排气筒高度	m	/			15		
*3	废气温度	℃	55	55	53	53	53	54
*4	标干流量	m <sup>3</sup> /h	18288	18442	18429	17854	18157	18353
5	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	1.4	1.4	1.4
6	颗粒物排放速率	kg/h	<0.366	<0.369	<0.369	0.0250	0.0254	0.0257
7	氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
8	氮氧化物排放速率	kg/h	<0.0549	<0.0553	<0.0553	<0.0536	<0.0545	<0.0551
9	二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
10	二氧化硫排放速率	kg/h	<0.0549	<0.0553	<0.0553	<0.0536	<0.0545	<0.0551
11	VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.625	0.569	0.508	0.394	0.383	0.447
12	VOCs 排放速率	kg/h	0.0114	0.0105	9.36×10 <sup>-3</sup>	7.03×10 <sup>-3</sup>	6.95×10 <sup>-3</sup>	8.20×10 <sup>-3</sup>
13	臭气浓度	无量纲	416	349	549	309	309	229
《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018		颗粒物排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> ; VOCs 排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> ; 臭气浓度≤800 (无量纲)。						
《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号); 《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13号)		氮氧化物排放浓度≤300mg/m <sup>3</sup> ; 二氧化硫排放浓度≤200mg/m <sup>3</sup> ;						
备注: 1, 序号中带*号的为现场测定值; 2, 本报告仅对本次样品负责; 3, 进口不做评价。								

结论: 对照《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018、《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)及《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13号), 该企业所测实验室排气筒出口废气各指标按上述限值评价均符合相关标准中排放要求。

样品类别 无组织废气 样品性状 采集样品后的气袋, 滤膜等

委托方 浙江开创装备制造有限公司 检测类别 验收检测

委托方地址 浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区 委托日期 2022.9.29

采样方 浙江鸿博环境检测有限公司 采样日期 2022.9.29-30

采样地点 浙江开创装备制造有限公司厂界及实验室通风口

分析地点 浙江鸿博环境检测有限公司 检测日期 2022.9.29-10.2

检测方法依据及仪器 见表 5。

评价标准 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996;

《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018;

《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019。

检测结果 见表 6。

**表 5 检测方法依据及仪器**

检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器型号及编号
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器 085/086/087/577; BT125D 电子天平 006
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 <sup>3</sup>	真空箱采样器 175; GC1690(FID)气相色谱仪 014
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10(无量纲)	真空箱采样器 175

**表 6-1 无组织废气检测结果**

监测点位	采样时间		检测项目 (mg/m <sup>3</sup> )
			非甲烷总烃
厂区内	9:29	9:08	1.06
		10:12	1.06
		11:16	1.04
厂区内	9:30	8:08	1.33
		9:12	1.05
		10:16	1.05
《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019			20
限值判定			合格
备注: 1、本报告仅对本次测试负责。			

表 6-2 无组织废气检测结果

监测点位	采样时间	检测项目 (mg/m <sup>3</sup> )	采样时间	检测项目 (mg/m <sup>3</sup> )	采样时间	检测项目 (无量纲)	
		颗粒物		非甲烷总烃		臭气浓度	
厂界东	9.29	9:01-10:01	0.187	9:00	1.14	9:40	<10
		10:07-11:07	0.196	10:06	1.09	11:40	<10
		11:11-12:11	0.180	11:10	1.29	13:40	<10
厂界南		9:07-10:07	0.169	9:06	0.76	9:43	<10
		10:11-11:11	0.150	10:10	0.75	11:43	<10
		11:15-12:15	0.154	11:14	0.75	13:43	<10
厂界西		9:12-10:12	0.246	9:11	1.13	9:46	<10
		10:16-11:16	0.274	10:15	1.09	11:46	<10
		11:20-12:20	0.241	11:19	1.06	13:46	<10
厂界北	9:16-10:16	0.242	9:15	1.34	9:49	<10	
	10:21-11:21	0.222	10:20	1.32	11:49	<10	
	11:26-12:26	0.272	11:25	1.60	13:49	<10	
厂界东	9.30	8:01-9:01	0.178	8:00	1.64	8:40	<10
		9:07-10:07	0.170	9:06	2.08	10:40	<10
		10:11-11:11	0.209	10:10	2.04	12:40	<10
厂界南		8:07-9:07	0.154	8:06	0.78	8:43	<10
		9:11-10:11	0.175	9:10	0.70	10:43	<10
		10:15-11:15	0.159	10:14	0.70	12:43	<10
厂界西		8:12-9:12	0.261	8:11	0.99	8:46	<10
		9:16-10:16	0.256	9:15	0.92	10:46	<10
		10:20-11:20	0.264	10:19	0.93	12:46	<10
厂界北		8:16-9:16	0.156	8:15	1.19	8:49	<10
		9:21-10:21	0.206	9:20	1.09	10:49	<10
		10:26-11:26	0.163	10:25	1.14	12:49	<10
《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996		1.0	—	—	—	—	
《工业涂装工序大气污染物排放标准》 DB33/2146-2018		—	—	4.0	—	20	
测值判定		合格	—	合格	—	合格	

备注: 本报告仅对本次测试负责。

结论: 对照《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996、《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018, 该企业所测厂界颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度及臭气浓度按上述测值评价均符合相关排放限值要求; 对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019, 该企业所测厂区内非甲烷总烃排放浓度按上述测值评价均符合相关排放限值要求。

样品类别 噪声 样品性状 /  
 委托方 浙江开创装备制造有限公司 检测类别 验收检测  
 委托方地址 浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区 委托日期 2022.9.29  
 检测方 浙江鸿博环境检测有限公司 检测日期 2022.9.29-30  
 检测地点 浙江开创装备制造有限公司厂界  
 检测方法依据及仪器 见表 7-1。  
 评价标准 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008。  
 检测结果 见表 8。

**表 7-1 检测方法依据及仪器**

检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器型号及编号
工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	/	AWA6228+多功能声级计 595; AWA6022A 声校准器 139

**表 7-2 监测期间气象参数**

日期	风速 (m/s)	天气状况
2022年9月29日	1.4	多云
2022年9月30日	1.4	多云



表 8 噪声检测结果

测点名称	测点位号	主要声源	测量日期	昼间等效声级(dB(A))	
				测量时间	测量值
厂界东	▲1	/	9.29	10:48	55.1
厂界南	▲2	/		10:54	56.5
厂界西	▲3	/		10:59	58.1
厂界北	▲4	/		11:05	56.1
厂界东	▲1	/		16:08	54.9
厂界南	▲2	/		16:14	56.0
厂界西	▲3	/		16:20	56.5
厂界北	▲4	/		16:25	56.4
厂界东	▲1	/	9.30	9:29	55.5
厂界南	▲2	/		9:35	57.2
厂界西	▲3	/		9:40	56.9
厂界北	▲4	/		9:46	57.4
厂界东	▲1	/		15:49	55.5
厂界南	▲2	/		15:55	58.1
厂界西	▲3	/		16:01	57.1
厂界北	▲4	/		16:05	57.8
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008			3类	65	
备注: 本报告仅对本次测试负责。					
噪声测点位置示意图:					

结论: 根据检测结果, 监测期间, 该企业所测厂界昼、夜间噪声按上述测值评价均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类声环境功能区标准限值要求。

报告编制 *王强*  
 批准人(授权签字人) *王强*

审核 *何强*  
 批准日期(检测章) 2022.11.4

附件 1: VOCs 具体明细

检测项目		检测结果 (第一周期)					
		喷漆、烘干 (面漆) 废气进口			喷漆、烘干 (面漆) 废气出口		
VOCs (挥发性有机物) mg/m <sup>3</sup>	丙酮	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
	异丙醇	0.005	0.022	0.035	0.076	0.176	0.026
	正己烷	0.035	0.031	0.023	0.029	0.072	0.022
	乙酸乙酯	0.025	0.040	0.015	0.018	0.059	0.016
	六甲基二硅氧烷	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	苯	0.028	0.012	0.009	0.014	<0.004	0.013
	正庚烷	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	3-戊酮	0.003	<0.002	<0.002	0.003	0.004	0.003
	甲苯	0.140	0.104	0.103	0.092	0.032	0.071
	乙酸丁酯	0.022	0.030	0.030	0.029	0.014	0.018
	环戊酮	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	乳酸乙酯	0.026	0.028	0.042	0.022	<0.007	0.022
	乙苯	0.016	0.021	0.015	<0.006	<0.006	<0.006
	对/间二甲苯	0.107	0.116	0.083	0.041	<0.009	0.016
	丙二醇单甲醚乙酸酯	0.030	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
	邻二甲苯	0.054	0.057	0.046	0.027	0.009	0.025
	苯乙烯	0.038	0.037	0.035	0.019	0.010	0.018
	2-庚酮	0.002	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001
	苯甲醚	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	1-癸烯	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
苯甲醛	0.017	0.008	0.011	<0.007	<0.007	<0.007	
2-壬酮	<0.003	0.008	<0.003	0.015	0.009	<0.003	
1-十二烯	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	
VOCs	0.548	0.542	0.476	0.443	0.413	0.279	

检测项目		检测结果 (第二周期)					
		喷漆、烘干 (面漆) 废气进口			喷漆、烘干 (面漆) 废气出口		
VOCs (挥发性有机物) mg/m <sup>3</sup>	丙酮	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02
	异丙醇	0.035	0.091	0.017	0.042	0.012	0.131
	正己烷	0.024	0.112	0.023	0.027	0.026	0.023
	乙酸乙酯	0.069	0.085	0.046	0.067	0.019	0.049
	六甲基二硅氧烷	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	苯	<0.004	0.009	0.007	<0.004	<0.004	0.009
	正庚烷	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	3-戊酮	0.002	0.004	<0.002	0.003	0.003	0.003
	甲苯	0.106	0.082	0.118	0.091	0.092	0.076
	乙酸丁酯	0.023	0.018	0.021	0.018	0.015	0.019
	环戊酮	<0.004	0.008	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	乳酸乙酯	0.027	0.027	0.032	<0.007	0.045	0.023
	乙苯	0.025	<0.006	0.016	0.008	0.010	<0.006
	对/间二甲苯	0.161	0.031	0.083	0.043	0.054	0.021
	丙二醇单甲醚乙酸酯	0.027	0.029	0.028	0.028	0.027	0.028
	邻二甲苯	0.078	0.024	0.059	0.030	0.041	0.026
	苯乙烯	0.035	0.018	0.043	0.022	0.029	0.019
	2-庚酮	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	苯甲醛	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	1-癸烯	<0.003	<0.003	0.007	<0.003	<0.003	<0.003
	苯甲醛	0.013	<0.007	0.008	<0.007	<0.007	<0.007
	2-壬酮	<0.003	0.021	<0.003	0.015	<0.003	<0.003
	1-十二烯	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.007	<0.008
VOCs	0.625	0.569	0.508	0.394	0.383	0.447	



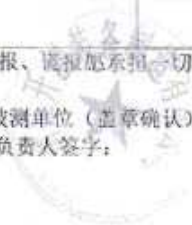
附件 2: 工况表

企业生产工况确认表

序号	日期	产品	产量(设计)	产量(实际)
1	2022.9.29	MBR 膜架	1.3	1.3
2		UF/RO 机架	0.3	0.3
1	2022.9.30	MBR 膜架	1.3	1.3
2		UF/RO 机架	0.3	0.3

本公司郑重承诺以上数据真实、有效。如有瞒报、谎报愿承担一切责任。

被测单位 (盖章确认):  
/负责人签字:



附图：现场采样照片  
废水：



有组织废气:



抛丸废气进口



抛丸废气出口



喷漆、烘干(面漆)废气进口



喷漆、烘干(面漆)废气出口

无组织废气:



厂界东



厂界南



厂界西



厂界北



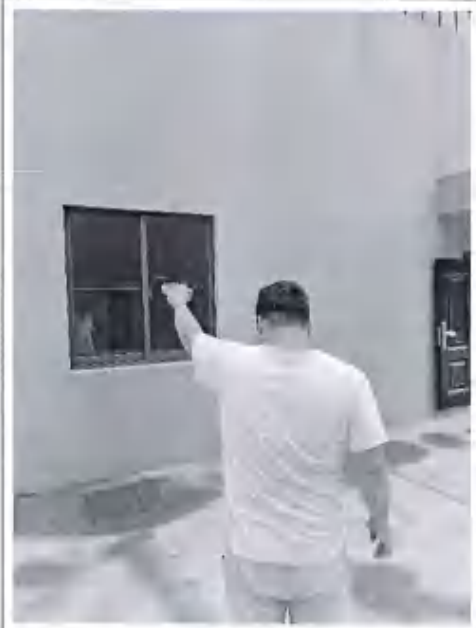


厂区内

噪声



厂界东



厂界南



厂界西



厂界北



HBIU/Z165



# 检验检测 报告

报告编号：HJ20222162-003A

项目名称 浙江开创装备制造有限公司年产 500  
套智能化污水处理设备产品建设项目  
竣工环境保护验收委托检测  
委托方 浙江开创装备制造有限公司

浙江鸿博环境检测有限公司  
ZheJiang HongBo Environmental Detection Co., LTD



# 说 明

一、本报告无本单位审核及批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；

五、对结果进行符合性判定是不考虑不确定度影响，此种判定方式有客户决定，本公司不承担该判定的后果风险；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出。



浙江鸿博环境检测有限公司

地址：浙江省杭州市临平区东湖街道天荷路44号2幢601室

邮编：311100

电话：0571-88820485

传真：0571-87630487



样品类别 有组织废气 样品性状 采集样品后的采样头、滤筒、气袋、吸附管等

委托方 浙江开创装备制造有限公司 检测类别 验收检测

委托方地址 浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区 委托日期 2023.2.27

采样方 浙江鸿博环境检测有限公司 采样日期 2023.2.27-28

采样地点 浙江开创装备制造有限公司实验室废气排气筒进出口

分析地点 浙江鸿博环境检测有限公司 检测日期 2023.2.27-3.1

检测方法依据及仪器 见表 1。

评价标准 《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018;

《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号);

《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13号)。

检测结果 见表 2。

**表 1-1 检测方法依据及仪器**

检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器型号及编号
排气参数 (温度、流速、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	/	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 153/155
颗粒物	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	20mg/m <sup>3</sup>	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 153/155; BSA224S-CW 电子天平 122
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1mg/m <sup>3</sup>	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 153/155; WZZ-E 全自动恒湿恒湿称量系统 168
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 153/155
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	/	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 153/155
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	真空箱采样器 199

表 1-2 检测方法依据及仪器

检测项目	检测方法依据	检出限		仪器型号及编号
		名称	浓度	
挥发性有机物 (VOCs)	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	丙酮	0.01 mg/m <sup>3</sup>	MH1200-E 大气 VOCs 采样器 165; 7820-5977B 气质联用仪 017; Acricchi ATD II-26 全自动二次全自动热解吸仪 A025
		异丙醇	0.002 mg/m <sup>3</sup>	
		正己烷	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		乙酸乙酯	0.006 mg/m <sup>3</sup>	
		六甲基二硅烷	0.001 mg/m <sup>3</sup>	
		苯	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		正庚烷	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		3-戊酮	0.002 mg/m <sup>3</sup>	
		甲苯	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		乙酸丁酯	0.005 mg/m <sup>3</sup>	
		环戊酮	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		乳酸乙酯	0.007 mg/m <sup>3</sup>	
		乙苯	0.006 mg/m <sup>3</sup>	
		对/间二甲苯	0.009 mg/m <sup>3</sup>	
		丙二醇甲醚乙酸酯	0.005 mg/m <sup>3</sup>	
		邻二甲苯	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		苯乙烯	0.004 mg/m <sup>3</sup>	
		2-庚酮	0.001 mg/m <sup>3</sup>	
		苯甲醛	0.003 mg/m <sup>3</sup>	
		1-癸酸	0.003 mg/m <sup>3</sup>	
苯甲醛	0.007 mg/m <sup>3</sup>			
2-壬酮	0.003 mg/m <sup>3</sup>			
1-十二烯	0.008 mg/m <sup>3</sup>			

备注: 挥发性有机物采样体积为 0.3L。

表 2-1 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果 (第一周期)					
			喷漆、烘干 (底漆) 废气进口			喷漆、烘干 (底漆) 废气出口		
1	废气处理方式	/	/			光氧催化+活性炭吸附		
2	排气筒高度	m	/			15		
3	截面积	m <sup>2</sup>	0.3600			0.3318		
*4	流速	m/s	12.2	12.3	12.1	12.9	12.9	12.4
*5	烟气流量	m <sup>3</sup> /h	15795	15883	15662	15422	15367	14848
*6	烟气温度	℃	26	27	28	24	24	25
*7	标干流量	m <sup>3</sup> /h	14021	14051	13808	13829	13832	13322
8	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	1.3	1.2	1.3
9	颗粒物排放速率	kg/h	<0.280	<0.281	<0.276	0.0180	0.0166	0.0173
*10	二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3
11	二氧化硫排放速率	kg/h	<0.0421	<0.0422	<0.0414	<0.0416	<0.0415	<0.0400
*12	氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	氮氧化物排放速率	kg/h	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.55	1.91	0.544	0.292	0.400	0.317
15	VOCs 排放速率	kg/h	0.0498	0.0268	7.51×10 <sup>-3</sup>	4.05×10 <sup>-3</sup>	5.33×10 <sup>-3</sup>	4.22×10 <sup>-3</sup>
16	臭气浓度	无量纲	416	416	416	173	151	173
《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018			颗粒物排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> ; VOCs 排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> ; 臭气浓度≤800 (无量纲)。					
《浙江省工业涂装大气污染物综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号); 《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13号)			氮氧化物排放浓度≤300mg/m <sup>3</sup> ; 二氧化硫排放浓度≤200mg/m <sup>3</sup> ;					
备注: 1. 序号中带*号的为现场测定值。2. 本报告仅对本次样品负责; 3. 进口不做评价; 4. ND 表示未检出, 氮氧化物为一氧化氮和二氧化氮形式存在的氮氧化物, 一氧化氮和二氧化氮检出限均为 3mg/m <sup>3</sup> 。								

表 2-2 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果(第二周期)					
			喷漆、烘干(底漆)废气进口			喷漆、烘干(底漆)废气出口		
1	废气处理方式	/	活性炭吸附					
2	排气筒高度	m	/			15		
3	截面积	m <sup>2</sup>	0.1600			0.3318		
4	风速	m/s	11.8	12.1	11.8	12.7	13.0	12.8
5	烟气流量	m <sup>3</sup> /h	15117	15692	15250	15177	15800	15287
6	烟气温度	°C	27	27	27	25	25	25
7	烘干量	m <sup>3</sup> /h	13571	13909	13518	13616	13905	13712
8	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	1.2	1.3	1.4
9	颗粒物排放速率	kg/h	<0.321	<0.278	<0.270	0.0163	0.0181	0.0192
10	二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	4	<3	<3	<3
11	二氧化硫排放速率	kg/h	<0.0407	<0.0417	0.0541	<0.0408	<0.0417	<0.0411
12	氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	氮氧化物排放速率	kg/h	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.50	1.18	0.968	0.344	0.267	0.673
15	VOCs 排放速率	kg/h	0.0204	0.0164	0.0131	4.68×10 <sup>-2</sup>	3.71×10 <sup>-2</sup>	9.23×10 <sup>-2</sup>
16	臭气浓度	无量纲	416	416	416	173	269	173
《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018			颗粒物排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> ; VOCs 排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> ; 臭气浓度≤800(无量纲)					
《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)、《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13号)			氮氧化物排放浓度≤300mg/m <sup>3</sup> ; 二氧化硫排放浓度≤200mg/m <sup>3</sup> ;					

备注: 1、序号中带\*号的为现场测定值; 2、本报告仅对本次样品负责; 3、进口不做评价; 4、ND表示未检出。氮氧化物为一氧化氮和二氧化氮形式存在的氮氧化物, 一氧化氮和二氧化氮检出限均为3mg/m<sup>3</sup>。

结论: 对照《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018、《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)及《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13号), 该企业所测实验室排气筒出口废气各指标按上述测值评价均符合相关标准中排放要求。

报告编制

批准人

审核

批准日期(检测日期)

附件 1: VOCs 具体明细

检测项目		检测结果 (第一周期)					
		喷漆、烘干 (底漆) 废气进口			喷漆、烘干 (底漆) 废气出口		
VOCs (挥发性有机物) mg/m <sup>3</sup>	丙酮	0.53	0.10	0.06	0.01	0.05	<0.01
	异丙醇	0.023	0.007	0.006	0.025	0.006	0.029
	正己烷	1.10	0.231	0.068	0.028	0.032	0.038
	乙酸乙酯	0.245	0.735	0.048	<0.006	0.024	<0.006
	六甲基二硅氧烷	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.005	<0.001
	苯	0.072	0.018	0.015	0.025	0.019	0.028
	正庚烷	0.018	0.006	0.005	<0.004	0.005	<0.004
	3-戊酮	0.004	0.003	<0.002	<0.002	0.003	<0.002
	甲苯	0.743	0.092	0.035	0.028	0.054	0.033
	乙酸丁酯	0.071	0.013	0.008	0.014	0.013	0.015
	环戊酮	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004
	乳酸乙酯	0.024	<0.007	<0.007	0.023	0.023	0.023
	乙苯	0.096	0.096	0.040	0.012	0.024	0.015
	对/间二甲苯	0.297	0.348	0.147	0.043	0.076	0.052
	丙二醇单甲醚乙酸酯	0.009	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	邻二甲苯	0.111	0.143	0.049	0.015	0.026	0.018
	苯乙烯	0.043	0.032	0.020	0.010	0.017	0.011
	2-庚酮	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	苯甲醛	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	1-癸烯	0.004	0.006	<0.003	0.022	<0.003	0.025
	苯甲醛	0.145	0.075	0.043	0.013	0.023	0.009
	2-壬酮	<0.003	0.009	<0.003	0.008	<0.003	0.009
	1-十二烯	0.009	<0.008	<0.008	0.012	<0.007	0.012
VOCs	3.55	1.91	0.544	0.292	0.400	0.317	

检测项目		检测结果 (第二周期)					
		喷漆、烘干 (底漆) 废气进口			喷漆、烘干 (底漆) 废气出口		
VOCs (挥发性有机物) mg/m <sup>3</sup>	丙酮	0.05	0.24	0.08	0.06	0.02	0.04
	异丙醇	0.008	0.011	0.007	0.071	0.023	<0.002
	正己烷	0.027	0.027	0.120	0.022	0.031	0.034
	乙酸乙酯	0.893	<0.006	0.052	<0.006	<0.006	<0.006
	六甲基二硅氧烷	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	苯	0.010	0.211	0.015	0.045	0.020	0.019
	正庚烷	0.005	0.008	0.006	<0.004	<0.004	<0.004
	3-戊酮	<0.002	0.002	0.003	<0.002	<0.002	<0.002
	甲苯	0.021	0.229	0.064	0.021	0.027	0.117
	乙酸丁酯	0.007	0.005	0.016	0.010	0.012	0.021
	环戊酮	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.012
	乳酸乙酯	0.023	<0.007	0.023	<0.007	0.023	0.023
	乙苯	0.058	0.037	0.079	0.010	0.012	0.058
	对/间二甲苯	0.224	0.261	0.281	0.037	0.041	0.190
	丙二醇单甲醚乙酸酯	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	邻二甲苯	0.092	0.042	0.120	0.013	0.015	0.068
	苯乙烯	0.022	0.024	0.032	0.008	0.010	0.024
	2-庚酮	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	苯甲醛	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	1-癸烯	<0.003	0.014	0.029	0.018	0.014	0.024
	苯甲醛	0.059	0.044	0.040	0.016	0.009	0.032
	2-壬酮	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	1-十二烯	<0.008	0.020	<0.008	0.013	0.010	0.011
VOCs	1.50	1.18	0.968	0.344	0.267	0.673	

附件 2: 工况表

### 企业生产工况确认表

序号	日期	产品	产量(设计)	产量(实际)
1	2023.2.27	MBR 膜架	1.3	1.3
2		UF/RO 机架	0.3	0.3
1	2023.2.28	MBR 膜架	1.3	1.3
2		UF/RO 机架	0.3	0.3

本公司郑重承诺以上数据真实、有效。如有瞒报、谎报愿承担一切责任。

被测单位(盖章确认):  
/负责人签字:

HBHJ/ZJ65



221112051470



鸿博环境检测

# 检验检测 报告

报告编号: HJ20222162-BG001

项目名称 浙江开创装备制造有限公司年产 500  
套智能化污水处理设备产品建设项目  
竣工环境保护验收委托检测  
委托方 浙江开创装备制造有限公司



浙江鸿博环境检测有限公司

ZheJiang HongBo Environmental Detection Co., LTD





# 说 明

一、本报告无本单位审核及批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；

五、对结果进行符合性判定是不考虑不确定度影响，此种判定方式有客户决定，本公司不承担该判定的后果风险；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出。



浙江鸿博环境检测有限公司

地址：浙江省杭州市临平区东湖街道天荷路44号2幢601室

邮编：311100

电话：0571-88820485

传真：0571-87630487

样品类别 有组织废气 样品性状 采集样品后的采样头等 接收日期 2023.7.6-7

委托方 浙江开创装备制造有限公司 检测类别 验收检测

委托方地址 浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区 委托日期 2023.7.6

采样方 浙江鸿博环境检测有限公司 采样日期 2023.7.6-7

采样地点 浙江开创装备制造有限公司实验室废气排气筒进出口

分析地点 浙江鸿博环境检测有限公司 检测日期 2023.7.6-9

检测方法依据及仪器 见表1。

评价标准 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996。

检测结果 见表2。

**表 1-1 检测方法依据及仪器**

检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器型号及编号
排气参数 (温度、流速、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	/	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 155/157; YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 084
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 155/157; YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 084; WZZ-E 全自动恒温恒湿称量系统 168



表 2-1 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果 (第一周期)										
			切割烟尘进口 1					切割烟尘进口 2					切割烟尘出口
1	废气处理方式	/	/					/					立式滤筒除尘器
2	排气筒高度	m	/					/					15
3	截面积	m <sup>2</sup>	0.0490					0.0490					0.0706
*4	流速	m/s	4.0	4.0	3.8	4.0	4.0	4.2	4.0	4.0	5.1	5.2	5.1
*5	烟气流量	m <sup>3</sup> /h	698	699	673	705	733	706	706	1297	1327	1299	1299
*6	烟气温度	°C	34	35	36	35	36	36	36	43	43	44	44
*7	标干流量	m <sup>3</sup> /h	598	596	572	592	613	591	591	1079	1104	1077	1077
8	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.3	1.4	1.5	1.3	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3
9	颗粒物排放速率	kg/h	7.77×10 <sup>-4</sup>	8.34×10 <sup>-4</sup>	8.58×10 <sup>-4</sup>	7.70×10 <sup>-4</sup>	8.58×10 <sup>-4</sup>	7.68×10 <sup>-4</sup>	7.68×10 <sup>-4</sup>	1.29×10 <sup>-3</sup>	1.32×10 <sup>-3</sup>	1.40×10 <sup>-3</sup>	1.40×10 <sup>-3</sup>
《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996													颗粒物排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> , 排放速率≤3.5kg/h.
备注: 1. 序号中带*号的为现场测定值; 2. 本报告仅对本次样品负责; 3. 进口不做评价; 4. 排气筒高度及废气处理方式均由企业提供。													

表 2-2 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果 (第二周期)									
			切割粉尘进口 1					切割粉尘进口 2				
1	废气处理方式	/	立式滤筒除尘器									
2	排气筒高度	m	15									
3	截面积	m <sup>2</sup>	0.0490									
*4	流速	m/s	3.8	3.6	3.6	3.8	4.0	4.0	3.8	5.1	5.0	5.0
*5	排气流量	m <sup>3</sup> /h	669	640	639	673	701	701	674	1289	1258	1260
*6	烟气温度	℃	33	32	31	31	31	31	32	30	30	30
*7	标干流量	m <sup>3</sup> /h	576	551	552	573	596	596	572	1086	1059	1059
8	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.3
9	颗粒物排放速率	kg/h	8.64×10 <sup>-4</sup>	7.71×10 <sup>-4</sup>	7.73×10 <sup>-4</sup>	8.02×10 <sup>-4</sup>	8.34×10 <sup>-4</sup>	8.34×10 <sup>-4</sup>	7.44×10 <sup>-4</sup>	1.41×10 <sup>-3</sup>	1.27×10 <sup>-3</sup>	1.38×10 <sup>-3</sup>
《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996			颗粒物排放速率≤120mg/m <sup>3</sup> , 排放速率≤3.5kg/h。									

备注: 1, 序号中带\*号为现场测定值; 2, 本报告仅对本次样品负责; 3, 进口不做评价; 4, 排气筒高度及废气处理方式均由企业提供。

结论: 对照《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996, 该企业所测切割粉尘排气筒出口颗粒物排放浓度及排放速率按上述测值评价均符合相关标准中排放要求。

报告编制

*Signature*

批准人 *Signature*

审核

批准日期 (检测日期)



企业生产工况确认表 单位：套/天

序号	日期	产品	产量(设计)	产量(实际)
1	2023.7.6	MBR 膜架	1.3	1.3
2		UF/RO 机架	0.3	0.3
1	2023.7.7	MBR 膜架	1.3	1.3
2		UF/RO 机架	0.3	0.3

本公司郑重承诺以上数据真实、有效。如有瞒报、谎报愿承担一切责任。

被测单位盖章确认):

/负责人签字:



附图：现场采样照片  
有组织废气：



切割烟尘进口 1



切割烟尘进口 2



切割烟尘出口



7

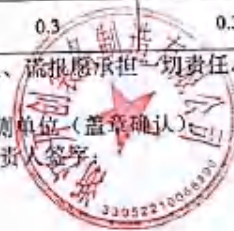
附件 4：工况确认表、企业确认书

企业生产工况确认表 单位：套/天

序号	日期	产品	产量(设计)	产量(实际)
1	2022.9.29	MBR 膜架	1.3	1.3
2		UF/RO 机架	0.3	0.3
1	2022.9.30	MBR 膜架	1.3	1.3
2		UF/RO 机架	0.3	0.3
1	2023.2.27	MBR 膜架	1.3	1.3
2		UF/RO 机架	0.3	0.3
1	2023.2.28	MBR 膜架	1.3	1.3
2		UF/RO 机架	0.3	0.3
1	2023.7.6	MBR 膜架	1.3	1.3
2		UF/RO 机架	0.3	0.3
1	2023.7.7	MBR 膜架	1.3	1.3
2		UF/RO 机架	0.3	0.3

本公司郑重承诺以上数据真实、有效。如有瞒报、谎报愿承担一切责任。

被测单位(盖章确认)  
/负责人签字





附件 5：企业用水量说明

### 关于浙江开创装备制造有限公司年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目用水量的说明

根据浙江开创装备制造有限公司年产 500 套智能化污水处理设备产品建设项目的统计数据，我公司 2022 年 10 月~12 月一个季度的用水量为 236 吨，由此推断全年用水量大约为 944 吨。

本公司郑重承诺以上数据真实、有效。如有瞒报，谎报愿承担一切责任。

被测单位（盖章确认）

或负责人签字

年 月 日





附件6 排污许可证登记表

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：91330522MA2D5UKC7J001W

排污单位名称：浙江开创装备制造有限公司

生产经营场所地址：浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区

统一社会信用代码：91330522MA2D5UKC7J

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2022年08月18日

有效期：2022年08月18日至2027年08月17日



注意事项：

(一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

(二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

(三) 排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

(四) 你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

(五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

(六) 若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方微博账号

附件 7 竣工时间公示材料、调试时间公示材料

竣工公示材料：



责任 · 开拓 · 创新

成为全球领先的水资源综合利用服务商

## COMPANY NEWS

### 公司新闻

#### 建设项目竣工时间公示

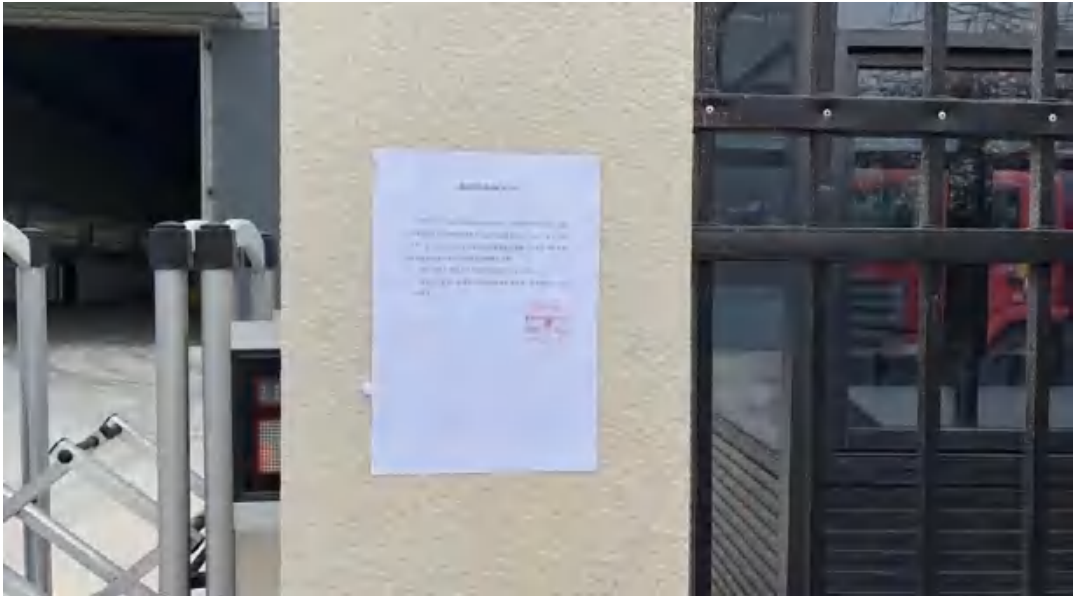
根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)、《建设项目竣工环境保护验收办法》(国环规环评〔2017〕4号)等要求,我单位(北京)公开浙江开创装备制造有限公司年产500套智能化水处理设备产线建设项目竣工验收日期,竣工日期为2022年9月22日。

建设单位承诺公示期间的真实性,并承担由此产生的一切责任。



#### 建设项目竣工时间公示

竣工调试时间



### 建设项目调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)、《建设项目竣工环境保护验收办法》(国环环评〔2017〕4号)等要求,我单位(公司)公开浙江开创环保制造有限公司年产500套智能化污水处理设备产品建设项目的调试日期:

调试日期为2022年9月26日至2023年9月25日。

我单位(公司)承诺对公示时间的真实性负责,并承担由此产生的一切责任。



← Prev 筑梦新征程|开创环保9...

没有了 Next →



☎ Tel: (0571) 85858700

☎ Csh: 400 686 9808

📠 Fax: 0571-88720310

✉ E-mail: kchb@zjkchb.com

📍 Add: 杭州市余杭区未来科技城余杭塘路2961号