

# 浙江金申机械制造有限公司年产纸吸管 设备 200 套，配件 1000 套技改项目竣工 环境保护验收监测报告

建设单位：浙江金申机械制造有限公司

编制单位：浙江金申机械制造有限公司

二〇二〇年十二月

建设单位：浙江金申机械制造有限公司

法人代表：王建省

编制单位：浙江金申机械制造有限公司

法人代表：王建省

建设单位	编制单位
浙江金申机械制造有限公司	浙江金申机械制造有限公司
电话：13967363688	电话：13967363688
邮编：314503	邮编：314503
地址：梧桐街道工业园区秋实路南侧	地址：梧桐街道工业园区秋实路南侧

## 目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收监测依据.....	2
3 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要生产设备.....	6
3.4 主要原辅材料.....	6
3.5 水源及平衡.....	8
3.6 生产工艺及产污环节.....	8
3.7 项目变更情况.....	9
4 环境保护设施.....	10
4.1 污染物治理/处置设施.....	10
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	14
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	15
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	15
5.2 审批部门审批决定.....	16
6 验收执行标准.....	19
6.1 废水执行标准.....	19
6.2 废气执行标准.....	19
6.3 噪声执行标准.....	20
6.4 固废参照标准.....	21
6.5 总量控制.....	21
7 验收监测内容.....	22
7.1 环境保护设施调试效果监测.....	22
7.2 环境质量监测.....	23
8 质量保证及质量控制.....	24
8.1 监测分析方法.....	24
8.2 监测仪器设备和人员.....	24
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	25
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	25
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	25
9 验收监测结果.....	26
9.1 生产工况.....	26
9.2 环境保护设施调试效果.....	26

10 验收监测结论..... 36

10.1 环境保护设施调试效果..... 36

10.2 总结论..... 37

附 件 目 录

- 附件 1、嘉兴市生态环境局桐乡分局《关于《浙江金申机械制造有限公司年产纸吸  
管设备 200 套，配件 1000 套技改项目环境影响报告表》的审查意见》（嘉  
环桐建〔2020〕0026 号）
- 附件 2、嘉兴市杭环检测科技有限公司检验检测报告（报告编号：嘉兴杭环检第  
201100601 号）
- 附件 3、危险废物处置合同
- 附件 4、排水许可证

## 1 验收项目概况

浙江金申机械制造有限公司成立于 2010 年 2 月 22 日，位于梧桐街道工业园区秋实路南侧，浙江金申机械制造有限公司 2010 年委托桐乡市环境保护监测站编制完成了《浙江金申机械制造有限公司技改项目环境影响报告表》，并于 2010 年 2 月 10 号获得了桐乡市环保局批复（编号：10-0148），并于 2016 年通过环保三同时验收（桐环竣备【2016】92 号）。由于企业自身战略发展需求，企业利用闲置厂房，占地面积 10000.01m<sup>2</sup>。企业购置数控龙床铣床、数控加工中心等设备，建设年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套生产线。主要从事生产销售纸吸管设备、配件。

企业于 2020 年 1 月委托浙江九寰环保科技有限公司编制了《浙江金申机械制造有限公司年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套技改项目环境影响报告表》，2020 年 2 月 8 日，嘉兴市生态环境局桐乡分局以“嘉环桐建〔2020〕0026 号”文件对该项目提出审批意见，同意该项目建设。

本项目于 2020 年 3 月开工建设，并于 2020 年 5 月竣工并投入试生产。目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

根据生态环境部公告 2018 年第 9 号文《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》和环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》，浙江金申机械制造有限公司查阅相关技术资料，并在此基础上编制了该建设项目竣工环境保护验收监测方案；并委托嘉兴市杭环检测科技有限公司于 2020 年 11 月 10 日、11 月 11 日对该建设项目环保设施进行了现场监测。结合检测数据及公司实际运行情况，在此基础上编写了本报告。

## 2 验收监测依据

### 一、法律、法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015 年 1 月；

2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；

3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

4、《中华人民共和国环境噪声防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；

### 二、技术规范

6、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（中华人民共和国国务院令 682 号），2017 年 10 月 1 日；

7、《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（公告 2018 年第 9 号），2018 年 05 月 16 日；

8、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号），2015 年 12 月 31 日；

9、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日；

### 三、地方规定

10、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发[2014]26 号），2014 年 4 月 30 日；

11、《浙江省环保厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（浙江省环境保护厅 浙环发〔2009〕89 号）；

12、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府省政府令第 364 号），2018 年 1 月；

13、《浙江省固体废物污染环境防治条例（2013 年修正）》（浙江省人民代表大会常务委员会公告[2013]第 11 号，2013.12.19 起施行）；

14、《关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》，浙环发[2019]2 号，2019.1.11；

15、《浙江省水污染防治条例》（省人大常委公告第 74 号，2018.1.1）；

16、《浙江省大气污染防治条例》（省人大常委第 41 号，2016.7.1）；

#### **四、与项目有关的其他文件、资料**

17、浙江九寰环保科技有限公司《浙江金申机械制造有限公司年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套技改项目环境影响报告表》，2020 年 1 月；

18、嘉兴市生态环境局桐乡分局《关于《浙江金申机械制造有限公司年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套技改项目环境影响报告表》的审查意见》（嘉环桐建〔2020〕0026 号），2020 年 2 月 8 日。

19、企业提供的相关资料。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

浙江金申机械制造有限公司位于梧桐街道工业园区秋实路南侧。厂区东侧为家典家具用品公司，兰菱机械，再往东为环东支路，隔路为城东实业；厂区南侧为雅威过滤，欧贝斯能源科技，多邦工贸，再往南为环城北路；厂区西侧为斯普林橡塑科技公司，恒成高分子材料，好马制衣公司，再往西为先生桥港，西侧约 535 米处为城东村农户；厂区北侧为北侧紧邻秋实路，路对面为依韵家纺，至业实业及空地（规划为工业用地）。本项目 200m 范围内无敏感点。本项目地理坐标为北纬 N30.669755°，东经 E120.577473°。



图 3-1 项目地理位置图

##### 3.1.2 平面布置

浙江金申机械制造有限公司位于梧桐街道工业园区秋实路南侧。项目总平面布置见图 3-2。



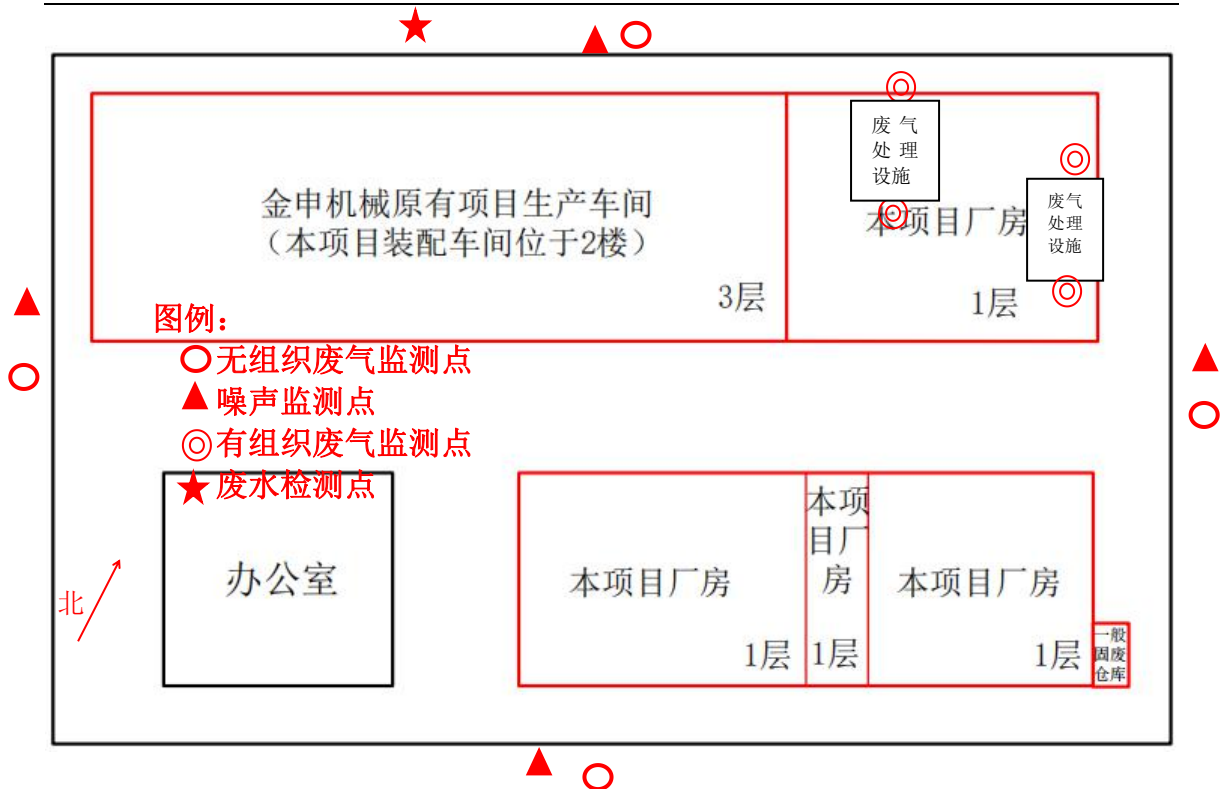


图 3-2 项目厂区总平面布置图

### 3.2 建设内容

本项目环评及批复建设内容与实际建设内容一览表 3-1:

表 3-1 项目环评及批复建设内容与实际建设内容一览表

环评及批复建设内容		实际建设内容	相符情况
主要产品	纸吸管设备及配件	纸吸管设备及配件	一致
产能规模	年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套	本项目已建成年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套生产线	一致
建设地点	项目选址位于梧桐街道工业园区秋实路南侧，利用闲置厂房，占地面积 10000.01m <sup>2</sup> 。	项目位于梧桐街道工业园区秋实路南侧，利用现有闲置厂房，占地面积 10000.01m <sup>2</sup> 。	一致
公用工程	供水	本项目由桐乡市自来水公司统一供给。	一致
	排水	本项目雨污分流。雨水经雨水管道收集后排入园区雨水管网；生活污水经化粪池/隔油池处理达标后纳入市政污水管网，最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。	一致
	供电	本项目用电由市政供电部门供应。	一致

	生活配套设施	本项目设置食堂、不设宿舍。	本项目设置食堂、不设宿舍。	一致
--	--------	---------------	---------------	----

### 3.3 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3-2。

表 3-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评审批数量	实际数量	增减量
1	数控龙门铣床	LMC2212	2	2	/
2	数控加工中心	XHC715	4	4	/
3	数控车床	CY-K360n	2	2	/
4	等离子切割机	WSD-M6	2	2	/
5	电焊机	BX1	5	5	/
6	烘干机	/	1	1	/
7	喷漆房	/	1	1	/
8	喷塑机	PD-201	1	1	/
9	喷枪	W-77	3	3	/
10	其他辅助设备	/	若干	若干	/

### 3.4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见表 3-3。

表 3-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	环评年消耗量	实际消耗量 (9-11 月)	折算年消耗量	备注
1	腻子粉	0.2t/a	0.05t	0.2t/a	/
2	面漆	1.5t/a	0.25t	1t/a	固体成膜物质（醇酸树脂，颜料，填料）65%，二甲苯 10%，丙二醇甲醚醋酸酯 10%。
3	固化剂	0.8t/a	0.15t	0.6t/a	聚氨酯固化剂 70%，二甲苯 10%，丙二醇甲醚醋酸酯 20%
4	防锈剂（底漆）	0.4t/a	0.1t	0.4t/a	固体成膜物质（醇酸树脂，颜料，填料）70%，挥发性有机成分（二甲苯 10%，溶剂油 20%）

5	稀释剂	0.3t/a	0.05t	0.2t/a	二甲苯 20%，醋酸丁酯 30%，丙二醇甲醚醋酸酯 50%
6	塑粉粒子	1t/a	0.25t	1t/a	/
7	钢板（机架）	300t/a	65t	260t/a	/
8	不锈钢板（钣金）	200 套/a	46 套	184 套/a	/
9	方管（机架）	25t/a	6t	24t/a	/
10	不锈钢圆钢（切台）	600 米/a	136 米	544 米/a	/
11	光轴（纸架）	2400 米/a	400 米	1600 米/a	/
12	亚克力版（保护罩）	200 套/a	46 套	184 套/a	/
13	20 轨道	540 米/a	120 米	480 米/a	/
14	25 轨道	600 米/a	150 米	600 米/a	/
15	不锈钢迷你 20*10	1400 个/a	300 个	1200 个/a	/
16	气管	1400 米/a	300 米	1200 米/a	/
17	伺服电机	600 台/a	135 台	540 台/a	/
18	步进电机	200 台/a	45 台	180 台/a	/
19	齿轮减速机	600 台/a	135 台	540 台/a	/
20	同步带	200 条/a	45 条	180 条/a	/
21	同步带（纸架）	1200 米/a	280 米	1120 米/a	/
22	焊条	2t/a	0.3t	1.2t/a	/
23	PLC	200 台/a	45 台	180 台/a	/
24	执行器件	200 套/a	45 套	180 套/a	/
25	信号原件	200 套/a	45 套	180 套/a	/
26	乳化液	2t/a	0.3t	1.2t/a	/
27	润滑油	0.2t/a	0.05t	0.2t/a	/
28	水	1200t/a	200t	800t/a	/
29	电	30 万度/a	6.9 万度	27.6 万度/a	/

### 3.5 水源及平衡

#### 3.5.1 用水来源

本项目用水主要为职工生活用水。

#### 3.5.2 用水量/排放量

本项目全厂用水量见表 3-3。由上表统计可见，本项目自来水年用量为 800t。

本项目废水主要为生活污水。

本项目生活污水经化粪池/隔油池预处理后接入市政污水管网，最终送桐乡市城市污水处理有限责任公司统一处理达标后排放。本项目生活用水量为 800t/a，排污系数取 90%，则生活污水产生量 720t/a。

本项目实际运行的水量平衡情况见图 3-3。



图3-3 水量平衡图 (t/a)

### 3.6 生产工艺及产污环节

本项目主要产品为纸吸管设备，主要生产工艺流程及污染物产出情况见图 3-4。

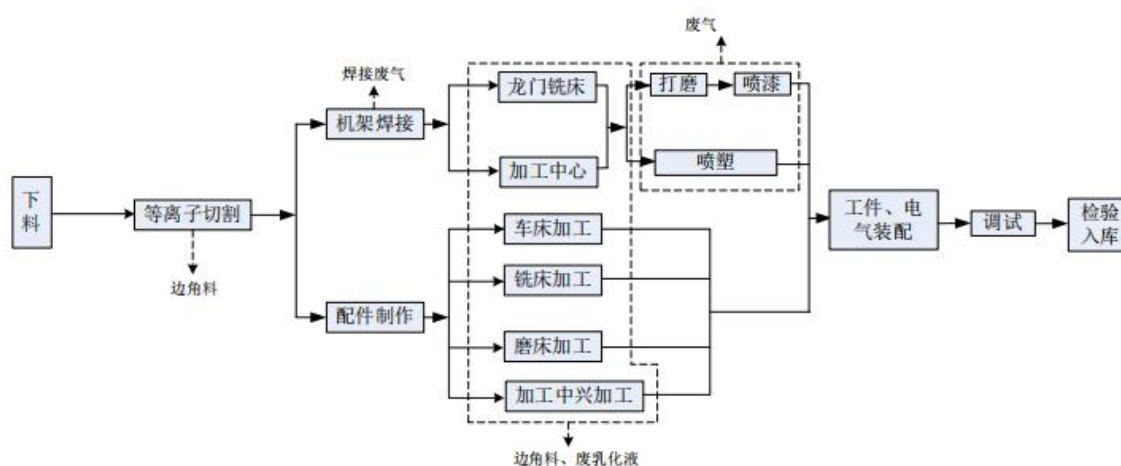


图 3-4 纸吸管设备生产工艺流程及产污情况

主要工序说明：

(1) 等离子切割：本项目切割使用等离子切割机，等离子切割机是利用高温等离子电弧的热量使工件切口处的金属局部熔化（和蒸发），并借高速等离子的动

量排除熔融金属以形成切口的一种加工方法。

(2)机加工：本项目机加工设备有龙门铣床、加工中心，车床，磨床等。利用机加工设备对焊机后的板材进行机加工，此过程中会产生边角料。

(3)喷漆：本项目利用喷枪在喷漆房内对加工好的半成品设备和配件表面进行喷漆（会产生一定量的废气），能有效防治设备生锈和加强美观。本项目设置喷漆房一个（6m\*6m\*5m）和晾干房一个（6m\*7m\*5m），设置喷枪两把。喷底漆前对设备进行打磨，之后喷底漆一次，底漆自动晾干之后对设备表面上腻子，刮腻子，打磨修补（此过程使用腻子粉较少，打磨粉尘不做定量分析，本环评要求企业在打磨修补设备旁边放置立式除尘柜，处理粉尘）后对设备表面喷面漆 2 次面漆，最后晾干。

(4)喷塑：本项目喷塑、固化在烘干房（6m\*7m\*5m）内进行，利用喷塑机对设备表面进行喷塑，塑料粉末通过高压静电设备充电，在电场的作用下，将涂料喷涂到工件的表面，粉末会被均匀地吸附在工件表面，形成粉状的涂层；而粉状涂层经过高温烘烤后（电加热，约 200℃）流平固化，塑料颗粒会融化成一层致密的效果各异的最终保护涂层。

### 3.7 项目变更情况

本项目实际建设性质、生产工艺、地点、环保设施建设基本与原环评报告和审批意见基本一致，无重大变更。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### 1、废水排污分析

本项目不产生生产废水，外排废水为生活污水，生活污水经化粪池/隔油池预处理后达标纳管排放，最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司统一处理达标后排放。

废水来源及处理方式见表 4-1。

表4-1 废水来源及处理方式一览表

废水来源	废水污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
职工生活	化学需氧量、氨氮、pH、动植物油、悬浮物、总磷	间歇	化粪池/隔油池	纳管

##### 2、废水治理设施

本项目职工生活污水由厂内污水预处理设施（化粪池/隔油池）进行预处理。

#### 4.1.2 废气

##### 1、废气排污分析

本项目废气主要为喷塑粉尘、固化废气、油漆废气、焊接烟尘和食堂油烟废气。

喷塑粉尘通过布袋除尘装置处理后通过 30 米高排气筒高空排放。

固化烘干产生的废气和喷漆、晾干产生的废气经分别收集后经过“干式过滤+活性炭吸附浓缩+CO 催化氧化”废气处理装置后通过 30 米高排气筒高空排放。

焊接烟尘经过移动式焊接烟尘处理器处理后在焊接区无组织排放。

油烟废气经过静电除油装置处理后达标排放。

废气来源及处理方式见表 4-2。

表4-2 废气来源及处理方式一览表

废气来源	废气污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
喷塑粉尘	颗粒物	有组织	布袋除尘器+30m 高空排放	环境
固化废气	非甲烷总烃	有组织	“干式过滤 +活性炭吸附浓缩 +CO 催化	环境

油漆废气	非甲烷总烃、二甲苯、醋酸丁酯	有组织	氧化”+30m 高空排放	
焊接烟尘	颗粒物	无组织	移动式焊烟净化器	环境
食堂油烟废气	食堂油烟	有组织	油烟净化器	环境

2、废气治理设施

① 废气治理工艺流程

本项目废气净化装置由浙江恒诺环保科技有限公司设计和施工。目前该项目废气处理装置正常运行。

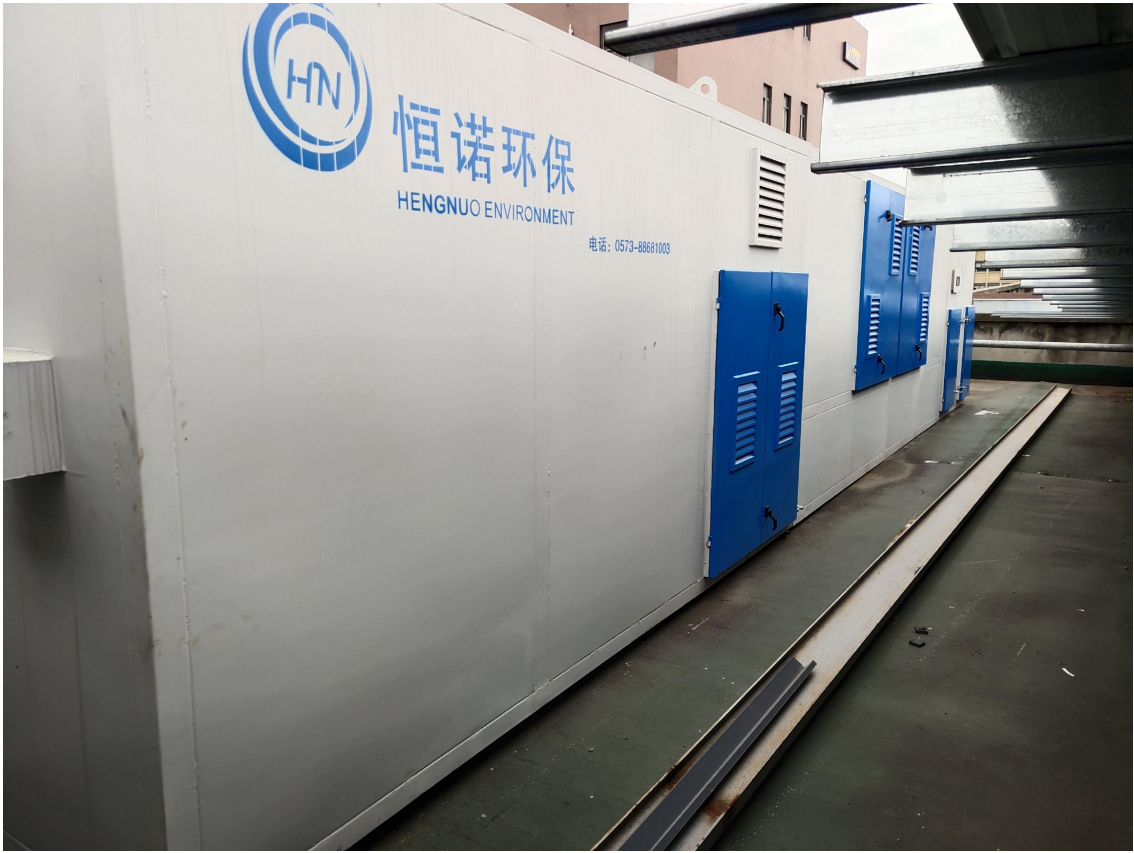


图 4-1 本项目有机废气治理工艺流程





图4-2 喷塑粉尘处理设施图



图4-3 移动式焊烟净化器图



### 4.1.3 噪声

#### 1、噪声排污分析

本项目噪声主要为数控龙门铣床、等离子切割机等设备的运行噪声。

#### 2、噪声治理设施

本项目企业对设备进行减振、隔声等处理，并注意设备的维护，使设备处于良好的运行状态。

### 4.1.4 固体废物

#### 1、固体废物排污分析

本项目固体废弃物主要为为一般废包装材料，废边角料，废抹布、手套，废过滤棉，废活性炭，废包装桶，废乳化液，废机油和职工生活垃圾。一般废包装材料，废边角料收集后外卖综合利用，废抹布、手套，废过滤棉，废活性炭，废包装桶，废乳化液，废机油收集后委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

表 4-3 固（液）体废物利用与处置情况一览表

序号	副产物名称	固体废物类别	危险废物代码	产生工序	形态	主要成分	环评预测产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式
1	一般废包装材料	一般固废	/	原辅料包装	固	塑料、纸	2	1.2	外卖综合利用
2	废边角料	一般固废	/	机加工	固	金属	2.2	1.6	
3	废抹布、手套	危险固废	HW49: 900-041-49	擦拭、原辅材料使用	固	油漆、纱、布	2	1.0	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置
4	废过滤棉	危险固废	HW49: 900-041-49	干式过滤	固	油漆、布	0.5	0.3	
5	废活性炭	危险固废	HW49: 900-041-49	活性炭装置	固	活性炭	5	3.6	
6	废包装桶	危险固废	HW49: 900-041-49	机油、乳化液、油漆使用	固	油漆、含油矿物质、包装桶等	1.5	0.9	
7	废乳化液	危险固废	HW49: 900-006-09	设备生产	液	油剂	1	0.6	
8	废机油	危险固废	HW49: 900-214-08	设备维修	液	油剂	0.5	0.3	
9	生活垃圾	一般固废	/	员工生活	固	果皮、纸屑等	9	7	环卫部门统一处理

固废场所建设情况：生产过程中产生危险废物暂存于危废暂存处，面积约

20m<sup>2</sup>，采取了防雨、防渗和防流失措施，设有标志标牌。厂区设置专用生活垃圾存放点，由环卫部门定期清运。



图 4-3 危废仓库图

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目生产班制为 16 小时两班制，年工作日 300 天。实际总投资 1108 万元，其中实际环保投资 75 万元，约占项目实际总投资的 6.77%，本项目环保设施投资情况见表 4-4。

表 4-4 本项目环保设施投资情况

环保设施名称		实际投资（万元）
废水治理	利用现有	0
废气治理	集气装置、净化装置等	70
噪声治理	减振、隔声降噪、绿化	2
固废处置	危废仓库、垃圾桶等	3
合计	/	75

## 5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门

### 审批决定

#### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

本项目环评报告表的主要结论与建议如下：

##### 5.1.1 环境影响评价结论

浙江金申机械制造有限公司年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套技改项目，位于梧桐街道工业园区秋实路南侧，项目符合国家及地方产业政策，选址符合当地土地利用规划和城市总体规划，同时符合桐乡市环境功能区划。项目在建设及运营过程会产生废气、固体废物、噪声及生活污水，在采取科学、规范管理和污染防治措施后，可基本控制环境污染，项目所排污染物对周边环境的影响不大，从环保角度来看，本项目是可行的。要求企业在运营期全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒地加强管理，尽量减少项目的建设对周边环境的影响。

##### 5.1.2 污染防治措施

本项目环评要求的污染防治措施详见表 5-1。

表 5-1 本项目环保设施环评、实际建设情况一览表

内容 类型	排放源	污染物名称	环保设施环评建设内容	环保设施实际建设内容
大气污染物	喷漆车间、晾干房、喷塑车间、固化烘干车间、焊接车间、食堂	二甲苯、非甲烷总烃、醋酸丁酯、粉尘、油烟废气	<p>喷塑粉尘通过自带布袋除尘装置处理后通过 15 米高空排气筒（P1）高空排放。</p> <p>固化烘干产生的废气和喷漆、晾干产生的废气经分别收集后经过“干式过滤+活性炭吸附浓缩+CO 催化氧化”废气处理装置后通过 15 米高空排气筒（P2）高空排放。</p> <p>焊接烟尘经过移动式焊接烟尘处理器处理后在焊接区无组织排放。</p> <p>油烟废气经过静电除油装置处理后达标排放。</p>	<p>喷塑粉尘通过布袋除尘装置处理后通过 30 米高空排气筒高空排放。固化烘干产生的废气和喷漆、晾干产生的废气经分别收集后经过“干式过滤+活性炭吸附浓缩+CO 催化氧化”废气处理装置后通过 30 米高空排气筒高空排放。焊接烟尘经过移动式焊接烟尘处理器处理后在焊接区无组织排放。油烟废气经过静电除油装置处理后达标排放。已落实</p>
水污染物	员工生活	生活污水	经化粪池、隔油池处理后排入园区污水管网，最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司处	已落实。 生活污水经化粪池/隔油池预处理达《污水综合排放标

			理	准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入市政污水管网。
固体废物	一般废包装材料	原辅料包装	外卖综合利用	一般废包装材料，废边角料收集后外卖综合利用，废抹布、手套，废过滤棉，废活性炭，废包装桶，废乳化液，废机油收集后委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。已落实
	废边角料	机加工		
	废抹布、手套	擦拭、原辅材料使用	委托有资质单位处置	
	废过滤棉	干式过滤		
	废活性炭	活性炭装置		
	废包装桶	机油、乳化液、油漆使用		
	废乳化液	设备生产		
	废机油	设备维修		
	生活垃圾	员工生活	由环卫部门统一清运	
噪声	车间	噪声	采用低噪声设备 加强噪声设备管理	本项目企业对设备进行减振、隔声等处理，并注意设备的维护，使设备处于良好的运行状态，并做好厂区周围的绿化工作。已落实

## 5.2 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局桐乡分局《关于《浙江金申机械制造有限公司年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套技改项目环境影响报告表》的审查意见》（嘉环桐建〔2020〕0026 号）。

### 5.2.1 环评批复落实情况

对照环评批复意见，本项目在建设和运营过程中基本上落实了相应要求，详见表 5-2。

表 5-2 环评批复落实情况

类别	环评批复要求	落实情况
项目内容	本项目内容为年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套	本项目验收内容为年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套

废水 污染 防治	<p>项目必须实施清污分流、雨污分流。本项目无生产废水，生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管排放，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后排入钱塘江，纳管执行 CB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准(氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，总氮参照执行 GB31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》)，在当地不得另设排污口。</p>	<p>已落实。项目已实施清污分流、雨污分流。已建立完善的厂区废水、雨水收集系统，生活污水经化粪池隔油池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入污水管网。</p> <p>验收监测期间，本项目废水排放口污染因子 pH、CODcr、悬浮物、动植物油等浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 标准。</p>
废气 污染 防治	<p>加强大气污染防治，按环评要求做好污染防治措施。项目废气主要为喷漆废气、晾干废气、喷塑粉尘、喷塑固化废气和焊接烟尘。喷塑粉尘经布袋除尘装置处理后，由 15 米高排气筒排放；喷漆、晾干废气和喷塑固化废气收集后经干式过滤+活性炭吸附+CO 催化氧化装置处理达标后，由 15 米高排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后排放；喷漆废气、晾干废气、喷塑粉尘、喷塑固化废气排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 中的排放限值，焊接烟尘有组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 相关标准；厂区内 VOCS 无组织排放执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中的相关标准；非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物厂界无组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》和 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的相关标准；食堂油烟废气经静电式油烟净化装置处理后排放，排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相关标准。根据环评计算结果，本项目无须设置大气防护距离，其它各类防护距离要求请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。</p>	<p>已落实。喷塑粉尘通过布袋除尘装置处理后通过 30 米高排气筒高空排放。固化烘干产生的废气和喷漆、晾干产生的废气经分别收集后经过“干式过滤+活性炭吸附浓缩+CO 催化氧化”废气处理装置后通过 30 米高排气筒高空排放。焊接烟尘经过移动式焊接烟尘处理器处理后在焊接区无组织排放。油烟废气经过静电除油装置处理后达标排放。</p> <p>验收监测期间，喷漆废气、晾干废气、喷塑粉尘、喷塑固化废气排放符合 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 中的排放限值。食堂油烟废气排放符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相关标准。非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物厂界无组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》和 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的相关标准。</p>
噪声 污染 防治	<p>厂区建设应合理布局，尽量选用低噪声机械设备，并采取有效的隔声、防振措施，厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。</p>	<p>已落实。本项目企业对设备进行减振、隔声等处理，并注意设备的维护，使设备处于良好的运行状态。验收监测期间，企业厂界四周昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类区标准。</p>

固体废物防治	项目产生的固体废弃物应按危险废物和一般废物进行分类、分质处置，按照“资源化、减量化、无害化”原则，提高资源综合利用率。废抹布、手套、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、废乳化液、废机油属危险废物，需委托有资质单位处理；边角料、一般包装材料外卖综合利用；生活垃圾收集后委托当地环卫部门统一收集清运处理。	一般废包装材料，废边角料收集后外卖综合利用，废抹布、手套，废过滤棉，废活性炭，废包装桶，废乳化液，废机油收集后委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。已落实
总量控制	严格落实污染物排放总量控制措施，并实行污染物总量控制。本项目实施后，公司主要污染物总量控制限值：工业烟粉尘 0.064 吨/年，挥发性有机物（VOCs）0.186 吨/年。	已落实。 据计算，目前本项目废气污染物有组织排放总量为 VOCs0.161t/a、工业烟粉尘 0.046t/a，符合总量控制要求。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水执行标准

本项目废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池/隔油池预处理后纳管排放，最终送入桐乡市城市污水处理有限责任公司统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放。入网废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 标准；尾水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。具体见表 6-1。

表 6-1 废水执行标准 （单位：mg/L, pH 值无量纲）

项目	入网标准		排海标准
	GB8978-1996 《污水综合排放标准》	DB33/887-2013 《工业企业废水氮、磷 污染物间接排放限值》	GB18918-2002 《城镇污水处理厂污 染物排放标准》
pH	6~9	/	6~9
化学需氧量	500	/	50
悬浮物	400	/	10
氨氮	/	35	5
总磷	/	8	1
动植物油	100	/	1

### 6.2 废气执行标准

本项目废气主要为喷塑粉尘、固化废气（以非甲烷总烃计）、油漆废气、焊接烟尘和食堂油烟废气。

喷塑粉尘、二甲苯、醋酸丁酯、喷塑固化废气有组织均执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 1 中的大气污染物排放限值；二甲苯、醋酸丁酯、非甲烷总烃厂界无组织执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 6 中的企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物厂界无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中的表 2 无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》

GB37822-2019 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中相关标准;油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中的相关标准。详见表 6-2~6-6。

**表 6-2 工业涂装工序大气污染物排放限值 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$**

序号	污染物项目		使用范围	排放限值	污 染 物 排 放 监 控 位 置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物			40	
3	非甲烷总烃（NMHC）	其他		80	
4	乙酸酯类			60	

**表 6-3 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

**表 6-4 工业涂装工序企业边界大气污染物浓度限值 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$**

序号	污染物项目	使用条件	浓度限值
1	苯系物	所有	2.0
2	非甲烷总烃		4.0
3	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5

**表 6-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位  $\text{mg}/\text{m}^3$**

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

**表 6-6 《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)**

规模	中型
最高允许排放浓度( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	2.0
净化设备最低去除率(%)	75



### 6.3 噪声执行标准

本项目各厂界昼间噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类区标准，具体标准见表 6-7。

表 6-7 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	限值	引用标准
厂界四周	等效 A 声级	dB(A)	65（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008

### 6.4 固废参照标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2013 年修订）中相关规定；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。

### 6.5 总量控制

根据浙江九寰环保科技有限公司《浙江金申机械制造有限公司年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套技改项目环境影响报告表》，本项目主要污染物控制指标为化学需氧量 0.041t/a；氨氮 0.004t/a；工业烟粉尘 0.048t/a；VOCs 0.186t/a。

嘉兴市生态环境局桐乡分局《关于《浙江金申机械制造有限公司年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套技改项目环境影响报告表》的审查意见》（嘉环桐建〔2020〕0026 号），本项目主要污染物总量控制指标为工业烟粉尘 0.064 吨/年，挥发性有机物（VOCS）0.186 吨/年。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果监测

通过对废水、废气、噪声污染物达标排放及废气污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水

废水监测内容及频次见表 7-1，废水监测点位布置见图 3-2。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水纳管口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油、总磷	监测 2 天，每天 4 次

#### 7.1.2 废气

##### 7.1.2.1 有组织排放

有组织废气监测内容及频次见表 7-2。

表 7-2 有组织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、二甲苯， 醋酸丁酯	“干式过滤 + 活性炭吸 附浓缩 + CO 催化氧化” 处理装置 1 进 1 出	监测 2 天，每天 3 次
有组织排放 废气	颗粒物	布袋除尘器 1 进 1 出	监测 2 天，每天 3 次
有组织排放 废气	食堂油烟	食堂油烟净化器 1 出	监测 2 天，每天 5 次

##### 7.1.2.2 无组织排放

无组织废气监测内容及频次见表 7-3。

表 7-3 无组织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
无组织排放 废气	非甲烷总烃、二甲苯， 醋酸丁酯、颗粒物	企业厂界四周各设置 1 个监测点位	监测 2 天，每天 3 次
厂区内 1 点位	非甲烷总烃	车间门口	监测 2 天，每天 3 次

#### 7.1.3 厂界噪声监测

在厂界四周布设 4 个监测点位，厂界东、厂界南、厂界西和厂界北各设置 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 米处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2

天，每天昼间 1 次。噪声监测内容见表 7-4。

**表 7-4 噪声监测内容及频次**

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界东、厂界南、厂界西和厂界北各设置 1 个监测点位	监测 2 天，每天昼间 1 次

## 7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告表及批复无要求进行环境质量监测，因此未对环境质量进行监测。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	方法依据
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	COD <sub>Cr</sub>	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
废气	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999 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
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
	醋酸丁酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸热-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014 工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单 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 及修改单
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

### 8.2 监测仪器设备和人员

本项目验收监测所用监测仪器设备均在计量检定有效期内，详见表 8-2，监测人员经过考核并持有合格证书。

表 8-2 监测仪器一览表

项目	仪器名称及型号	检测人员	仪器编号	检定有效期
废气	YQ3000-C 型 全自动烟尘（气）测试仪	高凌峰	JXHHJ-SB-41-02	2020.11.19
	A60 气相色谱仪	武静	JXHHJ-SB-13/14	2021.10.15
	全自动烟气采样器	刘桂林	JXHHJ-SB-42-01	2021.10.15

	全自动大气/颗粒物综合采样器	刘桂林	JXHHJ-SB-43-01~04	2021.10.15
噪声	AWA6228 多功能声级计	刘桂林	JXHHJ-SB-39-01	2021.11.6
	AWA6221A 校准器	刘桂林	JXHHJ-SB-40	2021.11.6
废水	pH 计	张引妹	JXHHJ-SB-02	2020.11.17
	V-1600 可见分光光度计	庄佩珏	JXHHJ-SB-10	2020.11.16
	电子分析天平	武静	JXHHJ-SB-01	2021.10.15
	ET-1200 红外测油仪	庄佩珏	JXHHJ-SB-15	2021.10.15

### 8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。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《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。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《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版试行）的要求进行。

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。

表 8-3 噪声测量前后校准结果

仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析仪	AWA6228 多功能声级计	AWA6221A 校准器	93.9	93.9	0.5	合格

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，依据建设项目的相应产品在监测期间的实际产量的工况记录方法，本项目的实际运行工况符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求，且各项环保设施运行正常，具体生产工况情况如表 9-1 所示。

表 9-1 建设项目生产工况情况一览表

序号	产品名称	监测期间产量				设计年产能	设计日产能
		2020.11.10		2020.11.11			
		产量	负荷	产量	负荷		
1	纸吸管设备	0.67	100%	0.67	100%	200	0.67
2	配件	3.33	100%	3.33	100%	1000	3.33

注：设计日产能等于设计年产能除以全年生产天数，全年生产天数为 300 天。

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

验收监测期间，本项目生活污水纳管口污染因子 pH、COD<sub>Cr</sub>、悬浮物、动植物油浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 标准。废水监测结果详见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

测点位置	采样日期	采样时间	样品性状	pH	悬浮物	化学需氧量	氨氮	动植物油	总磷
生活污水纳管口	2020.11.10	第一次	微黄、微浊	7.41	62	187	5.89	0.54	0.54
		第二次	微黄、微浊	7.35	70	179	6.68	0.50	0.46
		第三次	微黄、微浊	7.46	68	153	6.40	0.48	0.49
		第四次	微黄、微浊	7.48	60	162	6.13	0.49	0.56
执行标准				6~9	400	500	35	100	8
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标
测点位置	采样日期	采样时间	样品性状	pH	悬浮物	化学需氧量	氨氮	动植物油	总磷

生活污水纳管口	2020.11.11	第一次	微黄、微浊	7.34	75	138	5.38	0.51	0.56
		第二次	微黄、微浊	7.39	78	146	5.07	0.51	0.55
		第三次	微黄、微浊	7.41	67	130	5.61	0.45	0.52
		第四次	微黄、微浊	7.47	72	136	5.25	0.53	0.47
执行标准				6~9	400	500	35	100	8
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

### 9.2.1.2 废气

#### 1) 有组织排放

本项目油漆废气主要污染物为非甲烷总烃、二甲苯、醋酸丁酯；喷塑固化废气主要污染物为非甲烷总烃；喷塑废气主要污染物为颗粒物。验收监测期间，喷塑粉尘、二甲苯、醋酸丁酯、喷塑固化废气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 表 1 中的大气污染物排放限值。油烟废气排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的相关标准。根据检测结果计算，有机废气净化装置非甲烷总烃处理效率约为 91%，喷塑废气净化装置颗粒物处理效率约为 67%。有组织废气监测结果详见表 9-3~9-8。

表 9-3 有机废气监测结果

净化装置名称		活性炭吸附		
车间名称	喷漆车间	设备名称/型号	/	
烟囱高度（米）	30	测试工况负荷（%）	100	
序号	测试项目	单位	检测结果（11 月 10 日）	
			进口	出口
1*	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	0.785	0.785
2*	废气温度	℃	19	21
3*	废气含湿率	%	2.0	2.3
4*	测点废气流速	m/s	16.1	16.9
5*	实测废气量	m <sup>3</sup> /h	4.58×10 <sup>4</sup>	4.88×10 <sup>4</sup>

6*	标干态废气量	m³/h	4.16×10⁴			4.60×10⁴		
7	非甲烷总烃浓度	mg/m³	77.6	69.3	54.2	5.76	4.72	7.21
			67.0			5.90		
8	非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.79			0.271		
9	二甲苯浓度	mg/m³	<0.0015	<0.0015	0.0038	<0.0015	<0.0015	<0.0015
			0.0023			<0.0015		
10	二甲苯排放速率	kg/h	9.57×10⁻⁵			<6.90×10⁻⁵		
11	醋酸丁酯浓度	mg/m³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			<0.005			<0.005		
12	醋酸丁酯排放速率	kg/h	<2.08×10⁻⁴			<2.30×10⁻⁴		
备注：序号中带*号的为现场测定值								

表 9-4 有机废气监测结果

净化装置名称		活性炭吸附							
车间名称		喷漆车间		设备名称/型号			/		
烟囱高度（米）		30		测试工况负荷（%）			100		
序号	测试项目	单 位	检测结果（11 月 11 日）						
			进口			出口			
1*	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	0.785			0.785			
2*	废气温度	℃	20			22			
3*	废气含湿率	%	2.1			2.2			
4*	测点废气流速	m/s	16.2			16.8			
5*	实测废气量	m <sup>3</sup> /h	4.58×10 <sup>4</sup>			4.88×10 <sup>4</sup>			
6*	标干态废气量	m <sup>3</sup> /h	4.16×10 <sup>4</sup>			4.60×10 <sup>4</sup>			
7	非甲烷总烃浓度	mg/m <sup>3</sup>	74.5	68.8	73.1	7.16	5.06	5.22	



			72.1			5.81		
8	非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.00			0.267		
9	二甲苯浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
			<0.0015			<0.0015		
10	二甲苯排放速率	kg/h	<6.24×10 <sup>-5</sup>			<6.90×10 <sup>-5</sup>		
11	醋酸丁酯浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			<0.005			<0.005		
12	醋酸丁酯排放速率	kg/h	<2.08×10 <sup>-4</sup>			<2.30×10 <sup>-4</sup>		
备注：序号中带*号的为现场测定值								

表 9-5 喷塑废气监测结果

净化装置名称		布袋除尘							
车间名称		喷塑车间		设备名称/型号			/		
烟囱高度（米）		30		测试工况负荷(%)			100		
序号	测试项目	单 位	检测结果（11 月 10 日）						
			进口			出口			
1*	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	0.126			0.126			
2*	废气温度	℃	22			25			
3*	废气含湿率	%	2.3			2.4			
4*	测点废气流速	m/s	25.5			26.3			
5*	实测废气量	m <sup>3</sup> /h	1.15×10 <sup>4</sup>			1.19×10 <sup>4</sup>			
6*	标干态废气量	m <sup>3</sup> /h	1.03×10 <sup>4</sup>			1.06×10 <sup>4</sup>			
7	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	84	100	82	4.9	5.1	5.2	
			89			5.1			
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.917			5.41×10 <sup>-2</sup>			
备注：序号中带*号的为现场测定值									

表 9-6 喷塑废气监测结果

净化装置名称		布袋除尘						
车间名称		喷塑车间		设备名称/型号			/	
烟囱高度（米）		30		测试工况负荷(%)			100	
序号	测试项目	单 位	检测结果（11 月 11 日）					
			进 口			出 口		
1*	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	0.126			0.126		
2*	废气温度	℃	22			26		
3*	废气含湿率	%	2.7			2.3		
4*	测点废气流速	m/s	25.5			25.4		
5*	实测废气量	m <sup>3</sup> /h	1.14×10 <sup>4</sup>			1.16×10 <sup>4</sup>		
6*	标干态废气量	m <sup>3</sup> /h	1.03×10 <sup>4</sup>			1.03×10 <sup>4</sup>		
7	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	82	91	90	5.2	5.4	5.2
			88			5.3		
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.906			5.46×10 <sup>-2</sup>		
备注：序号中带*号的为现场测定值								

表 9-7 食堂油烟废气监测结果

净化装置名称	油烟净化器	灶头型号	燃气灶					
序号	测试项目	单位	检测结果（11 月 10 日）					
1*	基准灶头数	只	3.2					
2	设施规模	/	中					
3*	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	0.196					
4*	测点废气温度	℃	20					
5*	废气含湿率	%	2.3					
6*	测点废气流速	m/s	5.4					
7*	实测废气量	m <sup>3</sup> /h	3.89×10 <sup>3</sup>					
8*	标干态废气量	m <sup>3</sup> /h	3.52×10 <sup>3</sup>					
9	饮食业油烟浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.03	1.54	1.45	1.61	1.24	
			1.57					
10	灶头数换算后平均浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.95					

11	油烟排放量	kg/h	$5.53 \times 10^{-3}$
备注：序号中带*为现场测定值。			

表 9-8 食堂油烟废气监测结果

净化装置名称	油烟净化器	灶头型号	燃气灶				
序号	测试项目	单位	检测结果（11 月 11 日）				
1*	基准灶头数	只	3.2				
2	设施规模	/	中				
3*	测试管道截面积	m <sup>2</sup>	0.196				
4*	测点废气温度	℃	21				
5*	废气含湿率	%	2.2				
6*	测点废气流速	m/s	5.4				
7*	实测废气量	m <sup>3</sup> /h	3.82×10 <sup>3</sup>				
8*	标干态废气量	m <sup>3</sup> /h	3.47×10 <sup>3</sup>				
9	饮食业油烟浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.81	1.23	1.37	1.53	1.29
			1.45				
10	灶头数换算后平均浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.87				
11	油烟排放量	kg/h	5.03×10 <sup>-3</sup>				
备注:序号中带*为现场测定值。							

## 2) 无组织排放

验收监测期间，本项目二甲苯、醋酸丁酯、非甲烷总烃厂界无组织浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 6 中的企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物厂界无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中的表 2 无组织排放监控浓度限值要求；厂区内非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中相关标准。无组织废气监测结果详见表 9-9~9-10。

表 9-9 监测期间气象参数测定结果

日期	风速 m/s	风向	气温 °C	气压 KPa	天气
11 月 10 日第一次	1.4	东南	18	101.9	晴
11 月 10 日第二次	1.7	东南	20	101.6	晴
11 月 10 日第三次	1.5	东南	19	101.7	晴

11 月 11 日第一次	1.3	东南	19	101.8	晴
11 月 11 日第二次	1.5	东南	20	101.6	晴
11 月 11 日第三次	1.6	东南	19	101.8	晴

表 9-10 无组织废气监测结果

采样日期	采样地点	检测参数	单 位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
11 月 10 日	厂界东 1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.54	0.65	0.58
	厂界南 2			0.60	0.58	0.61
	厂界西 3			1.10	1.14	1.11
	厂界北 4			1.13	1.00	1.12
	车间门口 5			2.13	1.49	1.56
11 月 10 日	厂界东 1	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.283	0.267	0.267
	厂界南 2			0.283	0.283	0.267
	厂界西 3			0.317	0.333	0.333
	厂界北 4			0.333	0.333	0.350
11 月 10 日	厂界东 1	二甲苯	mg/m <sup>3</sup>	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	厂界南 2			<0.0015	<0.0015	<0.0015
	厂界西 3			<0.0015	<0.0015	<0.0015
	厂界北 4			<0.0015	<0.0015	<0.0015
11 月 10 日	厂界东 1	醋酸丁酯	mg/m <sup>3</sup>	<0.02	<0.02	<0.02
	厂界南 2			<0.02	<0.02	<0.02
	厂界西 3			<0.02	<0.02	<0.02
	厂界北 4			<0.02	<0.02	<0.02
11 月 11 日	厂界东 1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.09	0.66	0.62
	厂界南 2			0.61	0.70	0.70
	厂界西 3			1.27	1.01	0.88
	厂界北 4			1.14	1.18	1.03
	车间门口 5			1.85	1.46	1.86
11 月 11 日	厂界东 1	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.267	0.283	0.283
	厂界南 2			0.267	0.267	0.283
	厂界西 3			0.333	0.350	0.333

	厂界北 4			0.317	0.333	0.333
11 月 11 日	厂界东 1	二甲苯	mg/m <sup>3</sup>	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	厂界南 2			<0.0015	<0.0015	<0.0015
	厂界西 3			<0.0015	<0.0015	<0.0015
	厂界北 4			<0.0015	<0.0015	<0.0015
11 月 11 日	厂界东 1	醋酸丁酯	mg/m <sup>3</sup>	<0.02	<0.02	<0.02
	厂界南 2			<0.02	<0.02	<0.02
	厂界西 3			<0.02	<0.02	<0.02
	厂界北 4			<0.02	<0.02	<0.02

### 9.2.1.3 厂界噪声监测

验收监测期间，企业厂界四周昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类区标准。噪声监测结果详见表 9-11。

表 9-11 厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

测点位置 及编号	主要声源	监测日期	昼间噪声 dB (A)		
			监测值	评价标准	达标情况
厂界东 ▲1	生产设备	11.10	61.3	65	达标
		11.11	62.5		
厂界南 ▲2	生产设备	11.10	62.5		
		11.11	61.7		
厂界西 ▲3	生产设备	11.10	58.6		
		11.11	58.1		
厂界北 ▲4	生产设备	11.10	61.2		
		11.11	60.9		

### 9.2.1.4 污染物排放总量核算

#### 1、废水排放量

本项目生活污水中经化粪池/隔油池预处理后达标纳管，最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理达标后排放。

企业全厂年用约 800t，污水产生量按水平衡图计，由图 3-3 可见，企业全厂生

生活污水产生量约为 720t。

## 2、化学需氧量、氨氮年排放量

根据本项目废水产生量和企业废水排入的污水处理厂（桐乡市城市污水处理有限责任公司）所执行的排放标准（化学需氧量 50mg/L、氨氮 5mg/L），分别计算得出本项目废水污染因子的排入外环境总量。本项目废水污染因子排放量详见表 9-12。

**表 9-12 本项目生活废水污染因子排放量一览表**

项目	化学需氧量（吨/年）	氨氮（吨/年）
本项目入外环境排放量	0.036	0.004

综上表所列，本项目生活废水污染因子的排入外环境总量约为化学需氧量 0.036 吨/年、氨氮 0.004 吨/年。

## 3、VOCs 有组织年排放量

根据本项目喷塑年运行时间 850h、喷漆年运行时间 600h 和验收监测期间废气处理设施出口有组织废气监测指标日平均排放速率（非甲烷总烃 0.269kg/h、颗粒物  $5.44 \times 10^{-2}$  kg/h），计算得出本项目废气污染因子 VOCs、工业烟粉尘的有组织入环境排放量。

本项目废气污染因子排放量详见表 9-12。

**表 9-12 本项目废气污染因子有组织排放量一览表**

项目	入环境排放量（吨/年）
VOCs	0.161
工业烟粉尘	0.046

综上表所列，本项目废气污染因子有组织入环境排放量为 VOCs 0.161 吨/年、工业烟粉尘 0.046 吨/年。

## 4、总量控制评价

根据浙江九寰环保科技有限公司《浙江金申机械制造有限公司年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套技改项目环境影响报告表》，本项目主要污染物控制指标为化学需氧量 0.041t/a；氨氮 0.004t/a；工业烟粉尘 0.048t/a；VOCs 0.186t/a。

嘉兴市生态环境局桐乡分局《关于《浙江金申机械制造有限公司年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套技改项目环境影响报告表》的审查意见》（嘉环桐建

〔2020〕0026 号），本项目主要污染物总量控制指标为工业烟粉尘 0.064 吨/年，挥发性有机物（VOCS）0.186 吨/年。

本项目废水污染因子排入外环境总量约为：CODcr0.036t/a、NH<sub>3</sub>-N0.004t/a，废气污染物有组织排放总量约为：VOCs0.161t/a、工业烟粉尘 0.046t/a。满足环评报告及审批部门审批的总量控制指标。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环境保护设施调试效果

#### 10.1.1 废水监测结论

验收监测期间，本项目生活污水纳管口污染因子 pH、COD<sub>Cr</sub>、悬浮物、动植物油浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 标准。

#### 10.1.2 有组织废气监测结论

本项目油漆废气主要污染物为非甲烷总烃、二甲苯、醋酸丁酯；喷塑固化废气主要污染物为非甲烷总烃；喷塑废气主要污染物为颗粒物。验收监测期间，喷塑粉尘、二甲苯、醋酸丁酯、喷塑固化废气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 表 1 中的大气污染物排放限值。油烟废气排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的相关标准。根据检测结果计算，有机废气净化装置非甲烷总烃处理效率约为 91%，喷塑废气净化装置颗粒物处理效率约为 67%。

#### 10.1.3 无组织废气监测结论

验收监测期间，本项目二甲苯、醋酸丁酯、非甲烷总烃厂界无组织浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 6 中的企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物厂界无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中的表 2 无组织排放监控浓度限值要求；厂区内非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中相关标准。

#### 10.1.4 厂界噪声监测结论

验收监测期间，企业厂界四周昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类区标准。

#### 10.1.5 固废调查结果

本项目固体废弃物主要为一般废包装材料，废边角料，废抹布、手套，废过滤棉，废活性炭，废包装桶，废乳化液，废机油和职工生活垃圾。一般废包装材料，废边角料收集后外卖综合利用，废抹布、手套，废过滤棉，废活性炭，废



包装桶，废乳化液，废机油收集后委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

#### 10.1.6 总量排放达标结论

根据浙江九寰环保科技有限公司《浙江金申机械制造有限公司年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套技改项目环境影响报告表》，本项目主要污染物控制指标为化学需氧量 0.041t/a；氨氮 0.004t/a；工业烟粉尘 0.048t/a；VOCs0.186t/a。

嘉兴市生态环境局桐乡分局《关于《浙江金申机械制造有限公司年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套技改项目环境影响报告表》的审查意见》（嘉环桐建〔2020〕0026 号），本项目主要污染物总量控制指标为工业烟粉尘 0.064 吨/年，挥发性有机物（VOCS）0.186 吨/年。

本项目废水污染因子排入外环境总量约为：CODcr0.036t/a、NH<sub>3</sub>-N0.004t/a，废气污染物有组织排放总量约为：VOCs0.161t/a、工业烟粉尘 0.046t/a。满足环评报告及审批部门审批的总量控制指标。

#### 10.2 总结论

本项目废水、废气、噪声、固废均才采取了对应环保措施，废水、废气、噪声、均达标排放，固废合理处置，基本落实了报告及环评批复的相关要求，达到验收标准。

建设项目竣工环境保护“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		浙江金申机械制造有限公司年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套技改项目				项目代码				建设地点		梧桐街道工业园区秋实路南 侧			
	行业类别（分类管理名录）		C346 烘炉、风机包装等设备制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中 心经度/纬度		N30.669755° E120.577473°	
	设计生产能力		年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套				实际生产能力		年产纸吸管设备 200 套，配件 1000 套		环评单位		浙江九寰环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局桐乡分局				审批文号		嘉环桐建〔2020〕0026 号		环评文件类型		环评报告表			
	开工日期		2020 年 3 月				竣工日期		2020 年 5 月		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位		浙江恒诺环保科技有限公司				环保设施施工单位		浙江恒诺环保科技有限公司		本工程排污许可证编号					
	验收单位		浙江金申制造机械有限公司				环保设施监测单位		嘉兴市杭环检测科技有限公司		验收监测时工况		> 75%			
	投资总概算（万元）		1108				环保投资总概算（万元）		45		所占比例（%）		4.06			
	实际总投资		1108				实际环保投资（万元）		75		所占比例（%）		6.77			
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）		70	噪声治理（万元）		2	固体废物治理（万元）		3	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		4800h/a				
运营单位			浙江金申机械制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913304835517504739			验收时间		2020.11.10-11.11	
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															
	化学需氧量							0.036	0.041							
	氨氮							0.004	0.004							
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘							0.046	0.048							
	氮氧化物															
	工业固体废物															
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs						0.161	0.186						

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

## 附件 1