

上群精密机械（浙江）有限公司
原规模技改项目
（阶段性）
竣工环境保护
验收监测报告

嘉聚监测字(2022 年)第 002 号

建设单位：上群精密机械（浙江）有限公司

编制单位：嘉兴聚力检测技术服务有限公司

二〇二二年一月

建设单位：上群精密机械（浙江）有限公司

法人代表：林秀芳

编制单位：嘉兴聚力检测技术服务有限公司

法人代表：陈 宇

项目负责人：蒋鑫红

上群精密机械（浙江）有限公司

电话：13917949784

传真：/

邮编：314117

地址：浙江省嘉善县姚庄镇宝群

东路8号

嘉兴聚力检测技术服务有限公司

电话：0573-84990000/84990007

传真：0573-84990001

邮编：314112

地址：嘉兴市嘉善县惠民街道嘉善

信息科技城8幢

目 录

1 验收项目概况	4
2 验收监测依据	5
3 工程建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 建设内容	9
3.3 主要生产设备	9
3.4 主要原辅材料	10
3.5 水源及平衡	11
3.6 生产工艺	12
3.7 项目变更情况	13
4 环境保护设施	15
4.1 污染物治理/处置设施	15
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	21
5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定	22
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议	22
5.2 审批部门审批决定	23
6 验收执行标准	26
6.1 废水执行标准	26
6.2 废气执行标准	26
6.3 噪声执行标准	27
6.4 固废参照标准	28
6.5 总量控制	28
7 验收监测内容	29
7.1 环境保护设施调试效果	29
7.2 环境质量监测	30
8 质量保证及质量控制	31
8.1 监测分析方法	31
8.2 监测仪器	32
8.3 人员资质	32
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	33
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
9 验收监测结果	35
9.1 生产工况	35
9.2 环境保护设施调试效果	35

10 验收监测结论	49
10.1 环境保护设施调试效果	49
10.2 总结论	50

附 件 目 录

附件 1、嘉善县环境保护局《建设项目环境影响报告表审批意见》（报告表批复【2018】062 号）	
附件 2、排污登记	
附件 3、企业建设项目主要生产设备清单	
附件 4、企业建设项目产品产量及主要原辅材料消耗清单	
附件 5、建设项目固废产生情况汇总表	
附件 6、企业 2021 年 1 月~2021 年 10 月用水发票	
附件 7、企业建设项目竣工环境保护验收期间生产工况及处理设施运转情况记录表	
附件 8、一般固废协议	
附件 9、一般固废台账（打磨片）	
附件 10、危废台账	
附件 11、危废处置协议	
附件 12、嘉兴聚力检测技术有限公司检验检测报告（报告编号：HJ-211508）	

1 验收项目概况

上群精密机械（浙江）有限公司，成立于2014年4月，主要产品为数控机床、机床附件（刀架）、电梯马达机壳。按照企业原有生产计划，铸件（零部件）、电梯马达机壳在加工中，原表面油漆会有损坏，通过手动刷漆来修补磕碰处。现因产品要求变高，企业决定对加工后的机床零部件重新喷漆，对电梯马达机壳进行刷漆修补。与原生产计划相比，油漆种类和使用量都将发生变化。技改项目实施，购置喷漆房及配套环保设施，产能维持原有生产规模，仍为年产数控机床2000台、机床附件（刀架）3600套、电梯马达机壳15000套。

上群精密机械（浙江）有限公司于2018年2月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改项目环境影响报告表》，2018年3月15日，嘉善县环境保护局以“报告表批复【2018】062号”文件对该项目提出审批意见。

上群精密机械（浙江）有限公司已完成排污登记，登记编号为91330421095760669C001X。

上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改项目于2018年3月开工建设，并于2018年10月投入试生产。本项目因生产设备未上齐全，故作阶段性验收，此次验收范围为年产数控机床1200台、机床附件（刀架）2160套、电梯马达机壳9000套。目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施阶段性竣工验收条件。

受上群精密机械（浙江）有限公司委托，嘉兴聚力检测技术服务有限公司承担该建设项目竣工环境保护验收监测工作。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》，嘉兴聚力检测技术服务有限公司对该建设项目进行现场勘察后，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；依据监测方案，嘉兴聚力检测技术服务有限公司于2021年11月12日~13日对该项目进行现场监测和环境管理检查，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》（主席令第三十一号）（2018 年 10 月 26 日起修正），2018 年 10 月 26 日起实行；
- 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，2020 年 9 月 1 日起施行）；

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 第 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》（生态环境部公告），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》（原浙环发〔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 388 号），2021 年 2 月；

四、与项目有关的其他文件、资料

- 13、浙江工业环保设计研究院有限公司《上群精密机械（浙江）有限公司原规

模技改项目环境影响报告表》，2018 年 2 月；

14、嘉善县环境保护局《建设项目环境影响报告表审批意见》（报告表批复【2018】062 号），2018 年 3 月 15 日。

15、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

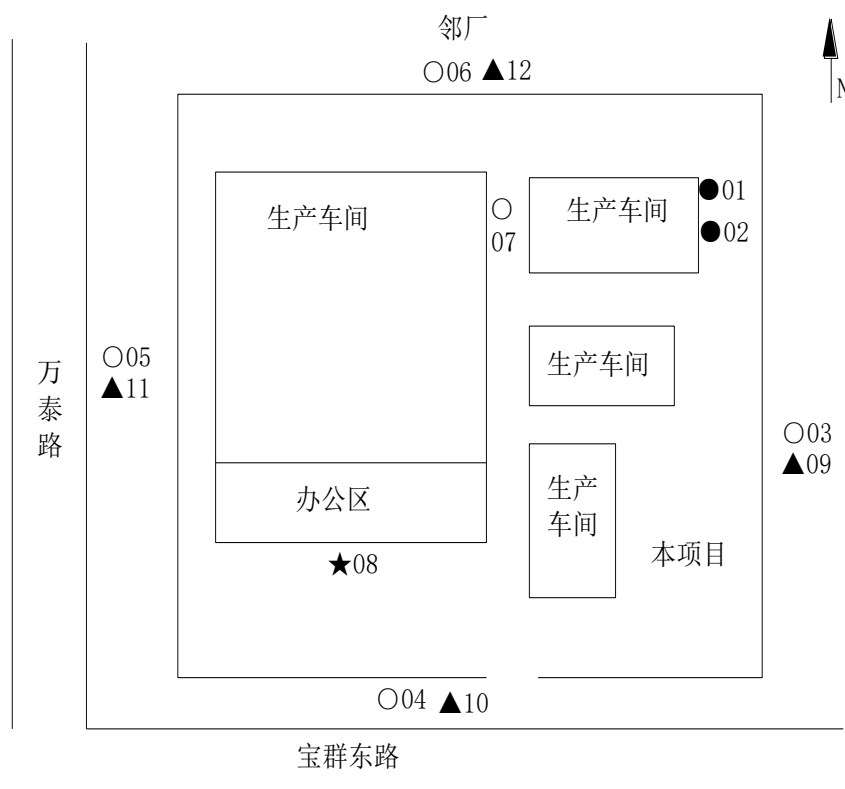
上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改项目位于嘉善县姚庄镇宝群东路8号，在原有厂房内实施。项目所在厂区东侧为新景港支流，隔河为富信成机械有限公司；南侧为宝群东路，隔路为杜商精机（嘉兴）有限公司；西侧为万泰路，隔路为地州智慧能源（浙江）有限公司；北侧为乾大新材料有限公司。项目地理位置见图3-1。



图 3-1 项目地理位置图

3.1.2 平面布置

位于嘉善县姚庄镇宝群东路8号，在原有厂房内实施，南侧为厂区主出入口。
项目平面布置图（监测点位布置图）见图3-2。



01~02●喷漆及烘干工序废气处理设施进、出口监测点位置；03~06○无组织废气监测点位置；07○车间门口无组织废气监测点位置；08★废水入网口监测点位置；09~12▲厂界噪声监测点位置。

图3-2 项目平面布置图（监测点位布置图）

3.2 建设内容

上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览见表 3-1:

表 3-1 项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

环评及批复阶段建设内容			实际建设内容		相符情况
主要产品及产能规模	数控机床	2000 台/年	数控机床	1200 台/年	阶段性
	机床附件（刀架）	3600 套/年	机床附件（刀架）	2160 套/年	
	电梯马达机壳	15000 套/年	电梯马达机壳	9000 套/年	
建设地点	项目位于嘉善县姚庄镇宝群东路 8 号。		项目位于嘉善县姚庄镇宝群东路 8 号。		一致
公用工程	供水	本项目用水由市政供水。	本项目用水由市政供水系统统一供给。		一致
	排水	项目排水依托现有企业厂区内已建排水设施。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管，就近排入附近河道；食堂含油废水经隔油池处理后与经化粪池预处理的生活污水共同接入市政污水管网，送姚庄污水处理厂统一处理达标后排放。	本项目项目排水依托现有企业厂区内已建排水设施。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管，就近排入附近河道；生活污水经化粪池预处理，接入市政污水管网，送嘉善大成环保有限公司统一处理达标后排放。		一致
	供电	本项目不新增变压器，利用现有一台 630KVA 变压器，依托现有企业厂区已有变压器及供电设施。	本项目不新增变压器，利用现有一台 630KVA 变压器，依托现有企业厂区已有变压器及供电设施。		一致
	生活配套设施	本项目设食堂，不设宿舍。	本项目设食堂（不做饭），不设宿舍。		基本一致
总投资概算		35 万元	实际总投资	35 万元	
环保投资概算		28 万元	实际环保投资	28 万元	

3.3 主要生产设备

上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改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	实际设备数量
1	五面加工中心	3000mm	1 台	0
2	龙门加工中心	2000 mm	2 台	2 台
3	立式加工中心	1500 mm	5 台	5 台

4	卧式加工中心	400 mm	4 台	4 台
5	卧式加工中心	500 mm	4 台	2 台
6	卧式加工中心	630 mm	6 台	3 台
7	卧式加工中心	630 mm	8 台	0
8	卧式加工中心	800 mm	6 台	4 台
9	卧式加工中心	1000 mm	4 台	4 台
10	数控立式车床	1250 mm	1 台	1 台
11	数控立式车床	1600 mm	1 台	0
12	坐标镗床（立式）	640 mm	3 台	0
13	坐标镗床（卧式）	1000 mm	3 台	2 台
14	龙门磨床	4000 mm	3 台	1 台
15	平面磨床	1500 mm	3 台	2 台
16	外圆磨床	300 mm	1 台	1 台
17	内圆磨床	1500 mm	1 台	0
18	中心孔磨床	1000 mm	1 台	0
19	三坐标测量机	1500 mm	1 台	0
20	三坐标测量机	2200 mm	2 台	1 台
21	喷漆房	喷漆房尺寸为 17.2m*6m 烘干房尺寸为 12m*6m	1 套	1 套

注：主要设备清单见附件。本项目实际设备数量相比环评有所减少，喷漆房与环评一致，为阶段性验收。

3.4 主要原辅材料

上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改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	原辅材料名称	原项目用量 (t/a)	技改新增用量 (t/a)	技改后全厂年消耗量 (t/a)	2021 年消耗量 (t/a)
1	铸铁件	3600	0	3600	1836
2	钢铁	120	0	120	61.2
3	合金材料	15	0	15	7.65
4	切削液	1.9	0	1.9	0.969
5	水性油漆	1.2	-1.2	0	0

序号	原辅材料名称		原项目用量 (t/a)	技改新增用量 (t/a)	技改后全厂年消耗量 (t/a)	2021 年消耗量 (t/a)
6	机床用油漆	德国 Freilack	0	2.7	2.7	1.38
7		固化剂	0	0.27	0.27	0.14
8	电梯马达机壳用油漆	宝岛 PU 美纹油漆	0	0.36	0.36	0.18
9		固化剂	0	0.036	0.036	0.018
10		底漆	0	0.216	0.216	0.110
11		蝴蝶稀释剂	0	0.043	0.043	0.022

注：本项目主要原辅料消耗情况见附件。本项目为阶段性验收，实际原辅消耗量相比环评有所减少。

3.5 水源及平衡

3.5.1 用水来源

上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改项目用水主要为喷淋用水以及员工生活用水。

3.5.2 用水量/排放量

上群精密机械（浙江）有限公司于 2021 年 1 月~2021 年 10 月共 10 个月企业用水量统计数据见表 3-4。

表 3-4 企业本项目自来水用水量统计表

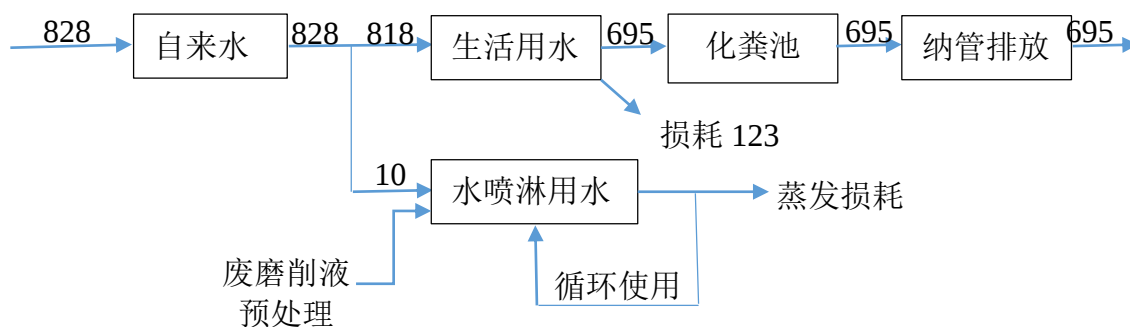
年/月	自来水用水量 (t)
2021 年 1 月	160
2021 年 2 月	20
2021 年 3 月	80
2021 年 4 月	70
2021 年 5 月	80
2021 年 6 月	60
2021 年 7 月	50
2021 年 8 月	50
2021 年 9 月	70
2021 年 10 月	50
合计（2021 年 1 月~2021 年 10 月）	690

由上表统计可见，企业本项目 2021 年 1 月~2021 年 10 月共 10 个月的自来水

用水量为 690t，折算本项目实施后自来水年用量约为 828t。

本项目水喷淋用水循环使用，不外排，定期补充，补充量为 10t。生产过程中产生的废磨削液经预处理后，过滤出的水通入水喷淋塔。全厂生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经嘉善大成环保有限公司处理达标后排放。

全厂实际运行的水量平衡情况见图3-3。



单位：t/a

图3-3水量平衡图

3.6 生产工艺

本项目主要生产的产品为数控机床、机床附件（刀架）和电梯马达机壳。主要生产工艺及污染物产出流程见图 3-4。

1、数控机床生产工艺流程

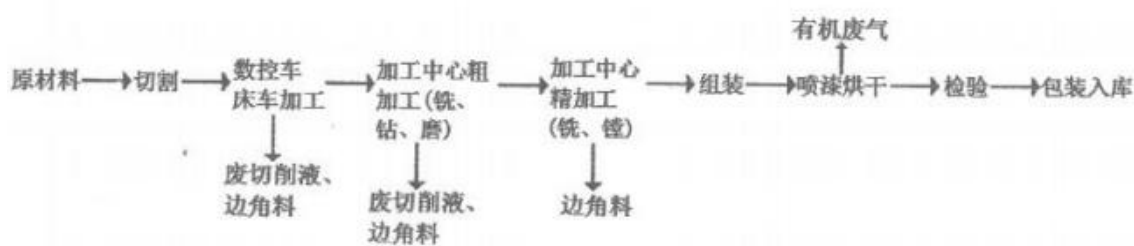


图 3-4 数控机床生产工艺及产污流程

工艺流程说明：

项目外购的原材料铸件经切割后，再经车床加工、加工中心粗加工、精加工后组装，加工过程中原铸件表面油漆会有损坏，通过喷漆来修补，烘干后，经检验合格后包装入库。

2、机床附件（刀架）生产工艺流程



图 3-5 机床附件（刀架）生产工艺及产污流程

工艺流程说明：

项目外购的原材料铸件经切割后，再经车床加工、加工中心粗加工、精加工后得到机床附件（刀架），原铸件表面油漆会有损坏，通过喷漆来修补，烘干后，经检验合格后包装入库。

3、电梯马达机壳



图 3-6 电梯马达机壳生产工艺及产污流程

工艺流程说明：

项目外购的原材料铸件经切割后，再经车床加工、加工中心粗加工、精加工后得到电梯马达机壳，原铸件表面油漆会有损坏，通过手工刷漆来修补，烘干后，经检验合格后包装入库。

3.7 项目变更情况

对照环评及批复，①生产设备：本项目因相关设备未上齐全，故作阶段性验收，此次验收范围为年产数控机床 1200 台、机床附件（刀架）2160 套、电梯马达机壳 9000 套；②污染防治措施：本项目环评中喷漆、烘干产生的废气经收集后经干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后 15m 高空排放，而实际生产过程中废气经收集后经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后 15m 高排气筒排放，经监测，废气均达标排放。③固废防治措施：本项目喷漆过程中会产生沾染漆渣废美纹纸，设备维护过程中产生废抹布及手套，产生之后暂存于危废仓库，并委托湖州威能环境服务有限公司安全处置。以上未构成重大变动。

其他本项目性质、建设地点、生产工艺以及其他污染防治措施与环评报告表基本一致，未构成重大变动。

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

全厂废水主要为职工生活污水。全厂生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经嘉善大成环保有限公司处理达标后排放。

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、氨氮等	间歇	化粪池	纳管

2、废水治理设施

全厂职工生活污水由厂内污水预处理设施（化粪池）进行预处理。

4.1.2 废气

1、废气排污分析

全厂废气主要为喷漆及烘干过程中产生的油漆废气。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
喷漆及烘干过程	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮	有组织 15m 高排气筒排放	水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置	环境
未捕集的工艺废气	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙苯、颗粒物	无组织	/	

2、废气治理设施

①废气治理工艺流程

喷漆及烘干过程产生的废气处理设施由上海奉虎环保机械有限公司设计和施工，目前该项目废气处理装置均正常运行。废气处理工艺流程示意图详见图4-1：

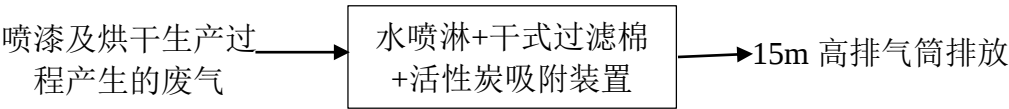


图 4-1 废气治理工艺流程

②废气治理设施图片

废气治理设施见图4-2。



图4-2有机废气治理设施图片

4.1.3 噪声

1、噪声排污分析

全厂噪声主要来自于各类机械设备运行时产生的噪声。

2、噪声治理设施

全厂生产设备选用低噪声设备；厂区进行合理布局，对高噪声设备安装减震垫；加强设备的日常维护保养，确保所有设备处于正常状况，杜绝因设备不正常运转时产生高噪声现象。

4.1.4 固体废物

1、固体废物排污分析

全厂固体废弃物主要为边角料、次品、打磨片、废磨削液、废油漆桶、废活性炭、漆渣、废过滤棉、沾染漆渣的废美纹纸、废气抹布及手套以及生活垃圾。本项目固体废物利用与处置情况见表 4-3。

表 4-3 固体废物利用与处置情况一览表

序号	种类 (名称)	产生 工序	属性	废物代码	原项目产生量 (t/a)	本项目产生量 (t/a)	技改后全厂 产生量 (t/a)	本项目实际产生量 (t) (2021 年 1 月~12 月)	利用处置方式
1	边角料、次品	切磨加工	一般固废	/	74.7	0	74.7	38	由嘉兴国信环保科技有限公司综合利用
2	打磨片	打磨	一般固废	/	0	0	0	0.2	出售综合利用
3	废磨削液	切磨加工	危险固废	900-006-09	24.7	0	24.7	1	暂存危废仓库，定期委托湖州威能环境服务有限公司安全处置
4	废活性炭	废气处理	危险固废	900-041-49	0.2	8.27	8.27	0.5	

5	废油漆桶 (油性)	原料包装	危险固废	900-041-49	0	0.08	0.08	0.1	
6	漆渣	喷漆	危险固废	900-252-12	0	0.66	0.66	0.1	
7	废过滤棉	废气处理	危险固废	900-041-49	0	0.63	0.63	5kg	
8	沾染漆渣废 美纹纸	喷漆	危险固废	900-041-49	0	0	0	0.2	
9	废弃抹布及 手套	设备维护	危险固废	900-041-49	0	0	0	0.51	
10	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	22.5	0	22.5	6.74	由环卫部门统一清运 处置

注：企业喷漆的上漆率提高，故漆渣的产生量较少。

2、固体废弃物存放情况

上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改项目厂区设置专用一般固废贮存点以及危废仓库。一般固废贮存点贮存边角料、次品、打磨片，如图 4-3；生活垃圾存放至生活垃圾桶，由环卫部门定期清运。厂区设置专门存放危废，危废仓库面积为 30m²，危废仓库地面已涂环氧地坪，设置导流沟、导流槽，用于贮存废废磨削液、废油漆桶、废活性炭、漆渣、废过滤棉、沾染漆渣废美纹纸、废弃抹布及手套，如图 4-4。



图 4-3 一般固废仓库



图 4-4 危废仓库

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改项目，生产班制为两班制（8h/班），年工作日 300 天，员工人数 45 人。实际总投资 35 万元，其中实际环保投资 28 万元，约占项目实际总投资的 80%，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（利用厂区现有设施）	0
废气治理（水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置、排气管道）	23
噪声治理（减振措施、日常设备维修维护）	2
固废处置（垃圾桶、建立危废仓库、危废协议）	3
合计	28

5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改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

由前述营运期环境影响分析可知，在落实本评价提出的各项污染防治措施的前提下，本项目建成投产后，企业废水、废气、噪声、固废等污染物均能达标排放，对周边环境产生的影响不大。

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

	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	喷漆废气	二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、乙二醇丁醚、醋酸酯、甲苯、丁醇、醋酸乙酯、丙酮、乙醇、非甲烷总烃	1、加强车间通风，车间采用机械通风，保证车间通风换气达到 6 次/h 以上，另外加强操作工人劳动保护； 2、企业喷漆和固化烘干均在密闭房内进行，调漆在喷漆房内进行。喷漆房喷漆废气采用干式过滤棉去除漆雾后与烘干废气一并进入二级活性炭吸附装置去除有机废气后于 1 只 15m 高排气筒排放，废气收集效率约 95%，活性炭净化效率约 90%，喷漆房配套风机风量 16000m ³ /h； 3、3#车间外设 100m 卫生防护距离。	已落实。 1、加强车间通风，车间采用机械通风，保证车间通风换气，加强操作工人劳动保护； 2、企业喷漆和固化烘干均在密闭房内进行，调漆在喷漆房内进行。喷漆废气经收集后通入水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于 1 只 15m 高排气筒排放，3、3#车间外 100m 卫生防护距离内无敏感点。
固体废物	漆渣	危险固废	委托有资质单位处理	委托有资质单位处置。
	废过滤棉			已落实。 暂存危废仓库，定期委托湖州威能环境服务有限公司安全处置。
	废活性炭			
	废油漆桶			

噪声污染防治	通风设备气流进出口安装消声器；设备选型时，应尽量选取低噪声设备；对高噪设备设置减震装置，保持设备良好的运转状态；生产时尽量少开或不开门窗，降低噪声对外界的影响。	已落实。 本项目生产设备选用低噪声设备；厂区进行合理布局，对高噪声设备安装减震垫；加强设备的日常维护保养，确保所有设备处于正常状况，杜绝因设备不正常运转时产生高噪声现象。
--------	--	--

5.2 审批部门审批决定

嘉善县环境保护局《建设项目环境影响报告表审批意见》（报告表批复【2018】062号），详见附件1。

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	本项目位于浙江省嘉善县姚庄镇宝群东路8号，利用公司原有厂房，购置喷漆房及配套环保设施，对原有设备进行改造，项目建成后不新增产生。	本项目位于浙江省嘉善县姚庄镇宝群东路8号，利用公司原有厂房，购置喷漆房及配套环保设施。 本项目为阶段性验收。验收内容为年产数控机床1200台、机床附件（刀架）2160套、电梯马达机壳9000套。
废水污染防治	排水采用雨污分流。生活污水经预处理达标后排入污水管网，排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。	已落实。 本项目水喷淋用水循环使用，不外排，定期补充。生产过程中产生的废磨削液经预处理后，过滤出的水通入水喷淋塔。全厂生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经嘉善大成环保有限公司处理达标后排放。 验收监测期间，全厂废水入网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类浓度日均值（范围）均达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准，氨氮、总磷浓度日均值均达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表1标准。

废气污染防治	加强车间通风换气，调漆、喷漆和固化烘干均在密闭房内进行，油漆废气经收集处理后通过 15 米高排气筒达标排放，二甲苯及非甲烷总烃废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；其他特征污染物排放执行环评计算值。根据环评计算结果，本项目无需设置大气环境保护距离。其他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。	已落实。 1、加强车间通风，车间采用机械通风，保证车间通风换气，加强操作工人劳动保护； 2、企业喷漆和固化烘干均在密闭房内进行，调漆在喷漆房内进行。喷漆废气经收集后通入水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放。 验收监测期间，喷漆及烘干工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物（甲苯+二甲苯+乙苯）、乙酸酯类（乙酸乙酯+乙酸丁酯）有组织排放浓度最大值均达到《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；丙酮有组织排放浓度及速率最大值均达到环评中的计算值。 验收监测期间，全厂厂界四周无组织废气污染物中非甲烷总烃、苯系物（甲苯+二甲苯+乙苯）无组织排放浓度最大值均低于《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；颗粒物无组织排放浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；车间门口无组织废气非甲烷总烃排放浓度均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值。
噪声污染防治	进一步优化区内布局，选用低噪声机械设备，并对高噪声设备采取有效的减震、隔声、降噪措施，加强机械设备的日常维护，并加强厂区绿化，营运期项目东、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)），西、南厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准（昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)）。	已落实。 全厂生产设备选用低噪声设备；厂区进行合理布局，对高噪声设备安装减震垫；加强设备的日常维护保养，确保所有设备处于正常状况，杜绝因设备不正常运转时产生高噪声现象。 验收监测期间，企业东、北厂界昼、夜间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类区标准；西、南厂界昼、夜间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 4 类区标准。
固体废物防治	固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”。危险废物须按要求设置暂存场所，并委托有资质单位进行处置。生活垃圾经收集后委托环卫部门处理。	已落实。 全厂固体废弃物主要为边角料、次品、打磨片、废磨削液、废油漆桶、废活性炭、漆渣、废过滤棉、沾染漆渣废美纹纸、废抹布及手套以及生活垃圾。 ①边角料、次品由嘉兴国信环保科技有限公司综合利用； ② 废磨削液、废油漆桶、废活性炭、漆渣、废过滤棉、沾染漆渣废美纹纸、废抹布及手套暂存危废仓库，定期委托湖州威能环境服务有限公司安全处置；

		③员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。
--	--	---------------------

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

项目废水主要为职工生活污水。全厂生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经嘉善大成环保有限公司处理达标后排放。入网废水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 标准；尾水标准执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》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
动植物油类	100	/	1
氨氮	/	35	5
总磷	/	8	0.5

6.2 废气执行标准

6.2.1 有组织废气执行标准

有组织废气污染物中喷漆及烘干过程产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物（甲苯+二甲苯+乙苯）、乙酸酯类（乙酸乙酯+乙酸丁酯）有组织排放浓度均执行《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；丙酮有组织排放浓度及速率均执行环评中的计算值。具体见表 6-2。

表 6-2 有组织废气执行标准

污染物	最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速 率 (kg/h)	排气筒高 度 (m)	标准来源
颗粒物	20	/	15	《工业涂装工序大气污染物

非甲烷总烃	60	/	15	排放标准》(DB33/2146-2018)
苯系物	20	/	15	
乙酸酯类	50	/	15	
丙酮	300	4.8	15	环评中计算值

6.2.2 无组织废气执行标准

无组织废气污染物中非甲烷总烃、苯系物（甲苯+二甲苯+乙苯）无组织排放浓度执行《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；颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。具体见表 6-3。

表 6-3 无组织废气执行标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
颗粒物	周界外浓度最高点：1.0mg/m ³	(GB16297-1996) 《大气污染物综合排放标准》
非甲烷总烃	周界外浓度最高点：4.0mg/m ³	(DB33/2146-2018) 《工业涂装工序大气污染物排放标准》
苯系物	周界外浓度最高点：2.0mg/m ³	

车间门口废气污染物中非甲烷总烃无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值。具体见表 6-4。

表 6-4 无组织废气执行标准

污染物	特别排放限值	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

6.3 噪声执行标准

本项目东、北厂界四周昼、夜间噪声排放标准执行《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；西、南厂界四周昼、夜间噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 4 类区标准，具体标准见表 6-5。

表 6-5 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	限值	引用标准
------	----	----	----	------

东、北厂界	等效 A 声级	dB (A)	65 (昼间)	55 (夜间)	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声 排放标准》
西、南厂界	等效 A 声级	dB (A)	70 (昼间)	55 (夜间)	

6.4 固废参照标准

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物分类执行中华人民共和国生态环境部、国家发展和改革委员会联合令第 15 号《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准（2013 年第 36 号）相关规定。

6.5 总量控制

浙江省工业环保设计研究院有限公司《上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改项目环境影响报告表》以及嘉善县环境保护局《建设项目环境影响报告表审批意见》（报告表批复【2018】062 号），本项目实施后新增主要污染物控制指标：VOCs0.172t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对废水、废气、噪声污染物达标排放及废气治理设置去除效率的监测，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
废水入网口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油类	监测 2 天，每天 4 次+1 次平行

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，有组织废气监测点位布置见图 3-2。

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	颗粒物	喷漆及烘干废气处理设施进、出口	监测 2 天，每天 3 次
	非甲烷总烃		
	苯系物（甲苯、二甲苯、乙苯）		
	乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）		
	丙酮		

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，无组织废气监测点位布置见图 3-2。

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	企业厂界四周各设置 1 个监测点位	监测 2 天，每天 4 次
	颗粒物		
	二甲苯		
	甲苯		
	乙苯		

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（详见图 3-2），监测 2 天，昼、夜间各 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，昼、夜间各 1 次

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告表无要求进行环境质量监测。

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	方法检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定玻璃电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	3mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	3mg/L
	动植物油类	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ637-2012	0.06mg/L
废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m ³
	甲苯	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	0.004 mg/m ³
	二甲苯	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	0.009 mg/m ³
	乙苯	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	0.006 mg/m ³
	乙酸乙酯	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	0.006 mg/m ³
	乙酸丁酯	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	0.005 mg/m ³
	丙酮	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	0.016 mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1mg/m ³
	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	0.0005 mg/m ³
	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	0.0005 mg/m ³
	乙苯	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	0.0005 mg/m ³
	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	0.07 mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法(附 2018 年第 1 号修改单) GB/T15432-1995	/
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

表 8-2 监测仪器一览表

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
废水	化学需氧量	万用电热器 (电炉)	/	FZ-15	已检定
	氨氮	紫外可见光 分光光度计	TU-1810	YQ-17	已检定
	总磷	紫外可见光 分光光度计	TU-1810	YQ-17	已检定
	悬浮物	电子天平	BSA224S	YQ-06-02	已检定
	动植物油类	红外分光测油 仪	OIL460	YQ-29	已检定
废气	颗粒物	电子天平	BT-25S	YQ-06-01	已检定
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-1690	YQ-27	已检定
	丙酮	气相色谱质谱 仪	GCMS- QP2020NX	YQ-105	已检定
	乙酸酯类				
	苯系物				
现场 监测	噪声	声校准器	HS6020	YQ-80-03	已检定
		声级计	HS6288E	YQ-66-03	已检定
	气压	空盒气压表	DYM3 型	YQ-81-03	已检定
	气温	多功能温湿度 计	THG312	YQ-63-03	已检定
	风速	便携式风向风 速仪	FYF-1	YQ-54-03	已检定
	标杆流量	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	YQ-82-01~04	已检定
		电子流量计	WW-1001A	YQ-101-01	已检定
		孔口流量计	EE-5052	YQ-102-01	已检定
		大流量烟尘测 试仪	EM-3088-2.6	YQ-98-03	已检定
	/	个体防爆采样 器	EM-300	YQ-103-03	已检定
	pH 值	便携式仪表	HQd 系列	YQ-77	已检定

8.3 人员资质

参加本次验收监测人员经过考核并持有合格证书，具体情况详见表 8-3。

表 8-3 参加人员具体情况表

参加人员	技术职称	考核情况	证书编号*
傅陈聪	评价员	已考核	JLJC-028

参加人员	技术职称	考核情况	证书编号*
丁征宇	评价员	已考核	JLJC-054
丁腾霄	评价员	已考核	JLJC-009
王婷婷	检测员	已考核	JLJC-046
宗毅	检测员	已考核	JLJC-044
朱程辉	检测员	已考核	JLJC-029
黄迪	检测员	已考核	JLJC-053
江祎君	检测员	已考核	JLJC-038

*注：证书编号为嘉兴聚力检测技术服务有限公司内部编号。

8.4 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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定等，并对质控数据分析，具体质控数据分析见表 8-4。

表 8-4 质控数据分析表

监测项目	平行双样						结论
	监测位置	监测日期	第四次	第四次平行	相对偏差	允许相对偏差	
pH 值 (无量纲)	废水入网口	2021 年 11 月 12 日	7.7	7.7	0	≤0.05 个单位	符合要求
化学需氧量 (mg/L)			99	98	0.51%	≤10%	符合要求
氨氮 (mg/L)			31.6	31.3	0.48%	≤10%	符合要求
总磷 (mg/L)			3.36	3.40	0.59%	≤10%	符合要求
悬浮物 (mg/L)			23	24	2.13%	≤10%	符合要求
动植物油类 (mg/L)			1.20	1.20	0	≤10%	符合要求
pH 值 (无量纲)	废水入网口	2021 年 11 月 13 日	7.8	7.7	0.1	≤0.05 个单位	符合要求
化学需氧量 (mg/L)			91	92	0.55%	≤10%	符合要求

监测项目	平行双样						结论
	监测位置	监测日期	第四次	第四次平行	相对偏差	允许相对偏差	
氨氮 (mg/L)			30.5	30.8	0.49%	≤10%	符合要求
总磷 (mg/L)			3.03	2.98	0.83%	≤10%	符合要求
悬浮物 (mg/L)			24	24	0	≤10%	符合要求
动植物油类 (mg/L)			1.12	1.12	0	≤10%	符合要求

注：以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告（HJ-211508）。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

8.6 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 0.5dB 测试数据无效。具体噪声仪器校验情况见表 8-5。

表 8-5 噪声仪器校验情况一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	测量日期			
声级计	HS6288E	YQ-66-03	2021 年 11 月 12 日			
			校准值 dB (A)	校准示值 偏差 dB (A)	校准示值 偏差要求 dB (A)	测试结果有效 性
			测前：93.8	0	≤0.5 dB (A)	有效
			测后：93.8			
声级计	HS6288E	YQ-66-03	2021 年 11 月 13 日			
			校准值 dB (A)	校准示值 偏差 dB (A)	校准示值 偏差要求 dB (A)	测试结果有效 性
			测前：93.8	0	≤0.5 dB (A)	有效
			测后：93.8			

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，上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改项目（阶段性）在验收监测期间工况稳定，实际验收监测工况大于 75%，且各环保设施运行正常，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	实际 年产 能	实际 日产 能
		2021.11.12		2021.11.13					
		产量	负荷	产量	负荷				
1	数控机床	3.5 台	87.5%	3.5 台	87.5%	2000台	6 台	1200 台	4 台
2	机床附件 （刀架）	6 套	83.3%	6 套	83.3%	3600套	12 套	2160 套	7 套
3	电梯马达机 壳	26 套	86.7%	25 套	83.3%	15000 套	50 套	9000 套	30 套

注：①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。本项目为阶段性验收，验收范围为年产数控机床 1200 台、机床附件（刀架）2160 套、电梯马达机壳 9000 套。

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，全厂废水入网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类浓度日均值（范围）均达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮、总磷浓度日均值均达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》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 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	动植物油类
废水入网口	2021.11.12	8:24	微黄、微浑	7.7	95	32.3	3.33	24	1.21
		10:50	微黄、微浑	7.7	91	33.2	3.58	27	1.22
		13:42	微黄、微浑	7.7	100	34.2	3.45	23	1.17
		16:20	微黄、微浑	7.7	99	31.6	3.36	23	1.20

			微黄、微浑	7.7	98	31.3	3.40	24	1.20
平均值/范围				7.7	97	32.5	3.42	24	1.20
执行标准				6~9	500	35	8	400	100
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 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	动植物油类
废水入网口	2021.11.13	8:36	微黄、微浑	7.6	102	32.4	3.16	26	1.18
		10:38	微黄、微浑	7.7	94	33.0	3.07	24	1.17
		13:04	微黄、微浑	7.7	86	30.0	3.27	22	1.12
		15:40	微黄、微浑	7.8	91	30.5	3.03	24	1.12
			微黄、微浑	7.7	92	30.8	2.98	24	1.12
平均值/范围				7.6~7.7	93	31.3	3.10	24	1.14
执行标准				6~9	500	35	8	400	100
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告（HJ-211508）。

9.2.1.2 废气

1) 有组织排放

验收监测期间，喷漆及烘干工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物（甲苯+二甲苯+乙苯）、乙酸酯类（乙酸乙酯+乙酸丁酯）有组织排放浓度最大值均达到《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；丙酮有组织排放浓度及速率最大值均达到环评中的计算值。有组织废气监测结果详见表 9-3~9-6。

表 9-3 有组织废气监测结果 1（2021.11.12）

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	喷漆及烘干废气处理设施进口		
烟气温度		°C	14.8	14.9	14.7
烟气流速		m/s	11.8	11.8	11.7
标态干气流量		Nm³/h	20194	20272	20064
非甲烷总	排放浓度	mg/m³	26.3	23.2	27.0

烃	平均排放浓度	mg/m ³	2.55		
	排放速率	kg/h	0.531	0.470	0.542
	平均排放速率	kg/h	0.514		
甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.017	0.019	0.045
	平均排放浓度	mg/m ³	0.027		
	排放速率	kg/h	3.43×10 ⁻⁴	3.85×10 ⁻⁴	9.03×10 ⁻⁴
	平均排放速率	kg/h	5.44×10 ⁻⁴		
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.103	0.190	0.157
	平均排放浓度	mg/m ³	0.150		
	排放速率	kg/h	2.08×10 ⁻³	3.85×10 ⁻³	3.15×10 ⁻³
	平均排放速率	kg/h	3.03×10 ⁻³		
乙苯	排放浓度	mg/m ³	0.074	0.130	0.108
	平均排放浓度	mg/m ³	0.104		
	排放速率	kg/h	1.49×10 ⁻³	2.64×10 ⁻³	2.17×10 ⁻³
	平均排放速率	kg/h	2.10×10 ⁻³		
乙酸乙酯	排放浓度	mg/m ³	0.360	0.456	0.570
	平均排放浓度	mg/m ³	0.462		
	排放速率	kg/h	7.27×10 ⁻³	9.24×10 ⁻³	1.14×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	9.30×10 ⁻³		
乙酸丁酯	排放浓度	mg/m ³	0.027	0.052	0.037
	平均排放浓度	mg/m ³	0.039		
	排放速率	kg/h	5.45×10 ⁻⁴	1.05×10 ⁻³	7.42×10 ⁻⁴
	平均排放速率	kg/h	7.79×10 ⁻⁴		
丙酮	排放浓度	mg/m ³	<0.016	<0.016	<0.016
	平均排放浓度	mg/m ³	<0.016		
	排放速率	kg/h	1.62×10 ⁻⁴	1.62×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴
	平均排放速率	kg/h	1.62×10 ⁻⁴		
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	35.7	34.2	34.5
	平均排放浓度	mg/m ³	34.8		
	排放速率	kg/h	0.721	0.693	0.692
	平均排放速率	kg/h	0.702		

表 9-4 有组织废气监测结果 2 (2021.11.12)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况		
测试断面		/	喷漆及烘干废气处理设施出口			/	/		
排气筒高度		m	15			/	/		
烟气温度		℃	14.3	14.2	14.1	/	/		
烟气流速		m/s	10.9	11.0	10.9	/	/		
标态干气流量		Nm³/h	18769	18912	18696	/	/		
非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m³	2.62	2.89	2.92	60	达标		
	平均排放浓 度	mg/m³	2.81						
	排放速率	kg/h	4.92×10 ⁻²	5.47×10 ⁻²	5.46×10 ⁻²	/	/		
	平均排放速 率	kg/h	5.28×10 ⁻²						
甲苯	排放浓度	mg/m³	0.014	0.017	0.018	20 （以 甲 苯 + 二 甲 苯 + 乙 苯 浓 度 和 计）	达标		
	平均排放浓 度	mg/m³	0.016						
	排放速率	kg/h	2.63×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴	3.37×10 ⁻⁴				
	平均排放速 率	kg/h	3.07×10 ⁻⁴						
二甲苯	排放浓度	mg/m³	0.082	0.092	0.094				
	平均排放浓 度	mg/m³	0.089						
	排放速率	kg/h	1.54×10 ⁻³	1.74×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³				
	平均排放速 率	kg/h	1.68×10 ⁻³						
乙苯	排放浓度	mg/m³	0.072	0.051	0.049				
	平均排放浓 度	mg/m³	0.057						
	排放速率	kg/h	1.35×10 ⁻³	9.65×10 ⁻⁴	9.16×10 ⁻⁴				
	平均排放速 率	kg/h	1.08×10 ⁻³						
乙酸乙酯	排放浓度	mg/m³	0.202	0.228	0.234	50 （以 乙 酸 乙 酯 + 乙 酸 丁 酯 浓 度 和 计）	达标		
	平均排放浓 度	mg/m³	0.221						
	排放速率	kg/h	3.79×10 ⁻³	4.31×10 ⁻³	4.37×10 ⁻³				
	平均排放速 率	kg/h	4.16×10 ⁻³						
乙酸丁酯	排放浓度	mg/m³	0.016	0.016	0.016				
	平均排放浓 度	mg/m³	0.016						

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
	排放速率	kg/h	3.00×10 ⁻⁴	3.03×10 ⁻⁴	3.37×10 ⁻⁴		
	平均排放速率	kg/h	3.13×10 ⁻⁴				
丙酮	排放浓度	mg/m ³	<0.016	<0.016	<0.016	300	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	<0.016				
	排放速率	kg/h	1.50×10 ⁻⁴	1.51×10 ⁻⁴	1.50×10 ⁻⁴	4.8	达标
	平均排放速率	kg/h	1.50×10 ⁻⁴				
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.8	1.5	1.6	20	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	1.6				
	排放速率	kg/h	3.38×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	2.99×10 ⁻²	/	/
	平均排放速率	kg/h	3.07×10 ⁻²				

表 9-5 有组织废气监测结果 3（2021.11.13）

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	喷漆及烘干废气处理设施进口		
烟气温度		°C	14.5	14.5	14.2
烟气流速		m/s	11.7	11.6	11.7
标态干气流量		Nm ³ /h	19985	19814	20107
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	26.1	26.5	25.7
	平均排放浓度	mg/m ³	26.1		
	排放速率	kg/h	0.522	0.525	0.517
	平均排放速率	kg/h	0.521		
甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.022	0.036	0.016
	平均排放浓度	mg/m ³	0.025		
	排放速率	kg/h	4.40×10^{-4}	7.13×10^{-4}	3.22×10^{-4}
	平均排放速率	kg/h	4.92×10^{-4}		
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.238	0.088	0.174
	平均排放浓度	mg/m ³	0.167		
	排放速率	kg/h	4.76×10^{-3}	1.74×10^{-3}	3.50×10^{-3}
	平均排放速率	kg/h	3.33×10^{-3}		
乙苯	排放浓度	mg/m ³	0.165	0.062	0.120
	平均排放浓度	mg/m ³	0.116		

	排放速率	kg/h	3.30×10^{-3}	1.23×10^{-3}	2.41×10^{-3}
	平均排放速率	kg/h	2.31×10^{-3}		
乙酸乙酯	排放浓度	mg/m ³	0.655	0.411	0.424
	平均排放浓度	mg/m ³	0.497		
	排放速率	kg/h	1.31×10^{-2}	8.14×10^{-3}	8.53×10^{-3}
	平均排放速率	kg/h	9.92×10^{-3}		
乙酸丁酯	排放浓度	mg/m ³	0.066	0.024	0.049
	平均排放浓度	mg/m ³	0.046		
	排放速率	kg/h	1.32×10^{-3}	4.76×10^{-4}	9.85×10^{-4}
	平均排放速率	kg/h	9.27×10^{-4}		
丙酮	排放浓度	mg/m ³	<0.016	<0.016	<0.016
	平均排放浓度	mg/m ³	<0.016		
	排放速率	kg/h	1.60×10^{-4}	1.59×10^{-4}	1.61×10^{-4}
	平均排放速率	kg/h	1.60×10^{-4}		
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	36.5	36.2	36.1
	平均排放浓度	mg/m ³	36.3		
	排放速率	kg/h	0.729	0.717	0.726
	平均排放速率	kg/h	0.724		

表 9-6 有组织废气监测结果 4（2021.11.13）

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	喷漆及烘干废气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	15			/	/
烟气温度		℃	14.2	14.2	14.0	/	/
烟气流速		m/s	11.1	11.0	11.0	/	/
标态干气流量		Nm³/h	19063	18899	18952	/	/
非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m³	3.07	2.58	2.30	60	达标
	平均排放浓 度	mg/m³	2.65				
	排放速率	kg/h	5.85×10 ⁻²	4.88×10 ⁻²	4.36×10 ⁻²	/	/
	平均排放速 率	kg/h	5.03×10 ⁻²				
甲苯	排放浓度	mg/m³	0.016	0.015	0.016	20 （以 甲苯	达标
	平均排放浓	mg/m³	0.016				

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
	度					+二甲苯 +乙苯浓度和计)	
	排放速率	kg/h	3.05×10 ⁻⁴	2.83×10 ⁻⁴	3.03×10 ⁻⁴		
	平均排放速率	kg/h	2.97×10 ⁻⁴				
	排放浓度	mg/m ³	0.068	0.067	0.069		
二甲苯	平均排放浓度	mg/m ³	0.068				
	排放速率	kg/h	1.30×10 ⁻³	1.27×10 ⁻³	1.31×10 ⁻³		
	平均排放速率	kg/h	1.29×10 ⁻³				
	乙苯	排放浓度	mg/m ³	0.038	0.048		
平均排放浓度		mg/m ³	0.042				
排放速率		kg/h	7.24×10 ⁻⁴	9.07×10 ⁻⁴	7.58×10 ⁻⁴		
平均排放速率		kg/h	7.96×10 ⁻⁴				
乙酸乙酯	排放浓度	mg/m ³	0.222	0.155	0.212	50 （以乙酸乙酯+乙酸丁酯浓度和计）	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	0.196				
	排放速率	kg/h	4.23×10 ⁻³	2.93×10 ⁻³	4.02×10 ⁻³		
	平均排放速率	kg/h	3.73×10 ⁻³				
乙酸丁酯	排放浓度	mg/m ³	0.016	0.016	0.007		
	平均排放浓度	mg/m ³	0.013				
	排放速率	kg/h	3.05×10 ⁻⁴	3.02×10 ⁻⁴	1.33×10 ⁻⁴		
	平均排放速率	kg/h	2.47×10 ⁻⁴				
丙酮	排放浓度	mg/m ³	<0.016	<0.016	<0.016	300	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	<0.016			4.8	达标
	排放速率	kg/h	1.53×10 ⁻⁴	1.51×10 ⁻⁴	1.52×10 ⁻⁴		
	平均排放速率	kg/h	1.52×10 ⁻⁴				
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.3	1.6	1.7	20	达标
	平均排放浓度	mg/m ³	1.5			/	/
	排放速率	kg/h	2.48×10 ⁻²	3.02×10 ⁻²	3.22×10 ⁻²		
	平均排放速率	kg/h	2.91×10 ⁻²				

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告 (HJ-211508)。

2) 无组织排放

验收监测期间，全厂厂界四周无组织废气污染物中非甲烷总烃、苯系物（甲苯+二甲苯+乙苯）无组织排放浓度最大值均低于《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；颗粒物无组织排放浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。无组织废气监测结果详见表 9-7~9-9。

表 9-7 监测期间气象参数测定结果

日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	大气压 (kPa)	天气状况
2021 年 11 月 12 日	西北	3.0	15.8	102.3	晴
2021 年 11 月 13 日	西	2.8	17.9	102.0	晴

表 9-8 无组织废气监测结果 1 (2021.11.12)

单位: mg/m³

检测点位	采样频次	甲苯	二甲苯	乙苯	非甲烷总烃	总悬浮颗粒物
厂界东○03	第一频次	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1.06	0.200
厂界南○04		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.94	0.217
厂界西○05		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.84	0.117
厂界北○06		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.98	0.150
厂界东○03	第二频次	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.96	0.167
厂界南○04		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.88	0.150
厂界西○05		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.85	0.100
厂界北○06		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.89	0.133
厂界东○03	第三频次	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.94	0.183
厂界南○04		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.79	0.167
厂界西○05		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.89	0.117
厂界北○06		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.92	0.117
厂界东○03	第四频次	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.73	0.183
厂界南○04		0.030	<0.0005	<0.0005	0.86	0.183
厂界西○05		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.80	0.117
厂界北○06		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.83	0.150
日最大值		0.030	<0.0005	<0.0005	1.06	0.217
标准限值		2.0			1.0	1.0
达标情况		达标			达标	达标

表 9-9 无组织废气监测结果 2 (2021.11.13) 单位: mg/m³

检测点位	采样频次	甲苯	二甲苯	乙苯	非甲烷总烃	总悬浮颗粒物
厂界东○03	第一频次	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.76	0.200
厂界南○04		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.74	0.150
厂界西○05		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.80	0.100
厂界北○06		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.86	0.117
厂界东○03	第二频次	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.71	0.167
厂界南○04		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.68	0.167
厂界西○05		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.73	0.117
厂界北○06		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.74	0.117
厂界东○03	第三频次	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.75	0.183
厂界南○04		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.68	0.150
厂界西○05		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.70	0.117
厂界北○06		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.74	0.133
厂界东○03	第四频次	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.68	0.167
厂界南○04		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.76	0.150
厂界西○05		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.72	0.100
厂界北○06		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.75	0.150
日最大值		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.86	0.200
标准限制		2.0			4.0	1.0
达标情况		达标			达标	达标

注: 以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告 (HJ-211508)。

验收监测期间, 车间通风口无组织废气非甲烷总烃排放浓度均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 规定的特别排放限值。无组织废气监测结果详见表 9-10~9-11。

表 9-10 无组织废气监测结果 2 (2021.11.12) 单位: mg/m³

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	1 小时平均值
车间通风口○07	第一频次	1.64	1.89
车间通风口○07		2.18	
车间通风口○07		1.84	
车间通风口○07	第二频次	1.94	1.63

车间通风口○07		1.08	
车间通风口○07		1.88	
车间通风口○07	第三频次	1.07	1.29
车间通风口○07		1.80	
车间通风口○07		0.99	
车间通风口○07	第四频次	1.87	1.72
车间通风口○07		1.61	
车间通风口○07		1.69	
标准限值		20	6
达标情况		达标	达标

表 9-11 无组织废气监测结果 2 (2021.11.13) 单位: mg/m³

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	1 小时平均值
车间通风口○07	第一频次	1.75	1.45
车间通风口○07		1.67	
车间通风口○07		0.92	
车间通风口○07	第二频次	1.69	1.72
车间通风口○07		1.79	
车间通风口○07		1.69	
车间通风口○07	第三频次	1.88	1.55
车间通风口○07		1.89	
车间通风口○07		0.89	
车间通风口○07	第四频次	1.86	1.82
车间通风口○07		1.71	
车间通风口○07		1.90	
标准限值		20	6
达标情况		达标	达标

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告 (HJ-211508)。

9.2.1.3 厂界噪声监测

验收监测期间,企业东、北厂界昼、夜间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类区标准;西、南厂界昼、夜间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 4 类区标准。厂界

噪声监测结果详见表 9-12。

表 9-12 厂界噪声监测结果单位：dB (A)

测点位置	检测日期	主要声源	昼间				夜间			
			检测时间	等效声级 Leq	标准限值	达标情况	检测时间	等效声级 Leq	标准限值	达标情况
厂界东▲09	2021.11.12	风机运行噪声	10:15	63	65	达标	22:07	53	55	达标
厂界南▲10		车间生产性噪声	10:40	55	70	达标	22:26	48	55	达标
厂界西▲11		车间生产性噪声	10:36	58	70	达标	22:19	50	55	达标
厂界北▲12		车间生产性噪声	10:34	56	65	达标	22:13	48	55	达标
厂界东▲09	2021.11.13	风机运行噪声	10:25	63	65	达标	22:01	52	55	达标
厂界南▲10		车间生产性噪声	10:45	55	70	达标	22:21	49	55	达标
厂界西▲11		车间生产性噪声	10:36	58	70	达标	22:13	49	55	达标
厂界北▲12		车间生产性噪声	10:30	56	65	达标	22:06	48	55	达标

注：以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告（HJ-211508）。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

1、废水排放量

本项目水喷淋用水循环使用，不外排，定期补充。生产过程中产生的废磨削液经预处理后，过滤出的水通入水喷淋塔。全厂生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳入市政污水管网，最终经嘉善大成环保有限公司处理达标后排放。

根据 3.5.2 可见，企业全厂年用水量约 828t，污水产生量按水平衡图计，由图 3-3 可见，全厂污水产生量约为 695t。

2、化学需氧量、氨氮年排放量

根据全厂废水产生量和验收监测期间废水入网口废水监测指标平均排放浓度（化学需氧量 95mg/L、氨氮 31.9mg/L）、企业废水排入的废水处理厂（嘉善大成环保有限公司）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接管总量和排入外环境总量。全厂废水污染因子排放量详见表 9-13。

表 9-13 全厂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）
全厂接管排放量	0.066	0.022

全厂入外环境排放量	0.035	0.003
-----------	-------	-------

综上表所列，全厂废水污染因子的接管总量约为化学需氧量 0.066 吨/年、氨氮 0.022 吨/年，全厂废水污染因子的排入外环境总量约为化学需氧量 0.035 吨/年、氨氮 0.003 吨/年。

3、VOCs 有组织排放量

根据本项目喷漆及烘干工序年运行时间（年平均运行 1200 小时）和验收监测期间喷漆及烘干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 5.16×10^{-2} kg/h、甲苯 3.02×10^{-4} kg/h、二甲苯 1.48×10^{-3} kg/h、乙苯 9.38×10^{-4} kg/h、乙酸乙酯 3.94×10^{-3} kg/h、乙酸丁酯 2.80×10^{-4} kg/h、丙酮 1.51×10^{-4} kg/h），计算得出本项目废气污染因子 VOCs 的有组织入环境排放量。本项目废气污染因子 VOCs 排放量详见表 9-14。

表 9-14 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（总计）	0.070

综上表所列，本项目废气污染因子 VOCs 有组织入环境排放量为 0.070 吨/年。

4、总量控制评价

浙江省工业环保设计研究院有限公司《上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改项目环境影响报告表》以及嘉善县环境保护局《建设项目环境影响报告表审批意见》（报告表批复【2018】062 号），本项目实施后新增主要污染物控制指标：VOCs 0.172t/a。

全厂废水量为 695t/a，废水污染因子化学需氧量排入外环境总量 0.035t/a、氨氮排入外环境总量 0.003t/a。本项目废气污染因子 VOCs 有组织入环境排放量为 0.070t/a，满足环评报告及批复中的总量控制要求。

9.2.1.4 环保设施去除效率监测结果

1、废气治理设施

验收监测期间，根据喷漆及烘干废气处理设施进、出口中的废气污染因子的监测结果，计算企业主要废气污染物去除效率。企业废气治理设施主要污染物去除效率详见表 9-15。

表 9-15 企业废水治理设施主要污染物去除效率一览表 1

废气处理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放速率 (kg/h)	出口平均排放速率 (kg/h)	处理效率*
废水处理设施	2021.11.12	喷漆及烘干废气处理设施进口	非甲烷总烃	0.514	/	/
			甲苯	5.44×10^{-4}	/	/
			二甲苯	3.03×10^{-3}	/	/
			乙苯	2.10×10^{-3}	/	/
			乙酸乙酯	9.30×10^{-3}	/	/
			乙酸丁酯	7.79×10^{-4}	/	/
			丙酮	未检出	/	/
			颗粒物	0.702	/	/
		喷漆及烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	/	5.28×10^{-2}	89.7%
			甲苯	/	3.07×10^{-4}	43.6%
			二甲苯	/	1.68×10^{-3}	44.6%
			乙苯	/	1.08×10^{-3}	48.6%
			乙酸乙酯	/	4.16×10^{-3}	55.3%
			乙酸丁酯	/	3.13×10^{-4}	59.8%
			丙酮	/	未检出	未检出
			颗粒物	/	3.07×10^{-2}	95.6%
	2021.11.13	喷漆及烘干废气处理设施进口	非甲烷总烃	0.521	/	/
			甲苯	4.92×10^{-4}	/	/
			二甲苯	3.33×10^{-3}	/	/
			乙苯	2.31×10^{-3}	/	/
			乙酸乙酯	9.92×10^{-3}	/	/
			乙酸丁酯	9.27×10^{-4}	/	/
			丙酮	未检出	/	/
			颗粒物	0.724	/	/
		喷漆及烘干废气处理设施出口	非甲烷总烃	/	5.03×10^{-2}	90.3%
			甲苯	/	2.97×10^{-4}	39.6%
			二甲苯	/	1.29×10^{-3}	61.3%
			乙苯	/	7.96×10^{-4}	65.5%
			乙酸乙酯	/	3.73×10^{-3}	62.4%

废气处理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放速率(kg/h)	出口平均排放速率(kg/h)	处理效率*
			乙酸丁酯	/	2.47×10^{-4}	73.4%
			丙酮	/	未检出	未检出
			颗粒物	/	2.91×10^{-2}	96.0%

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

评价结论：项目环境影响报告表中废气处理效率不低于 90%。验收监测期间，喷漆及烘干废气处理设施两日处理效率分别为：非甲烷总烃 89.7%、90.3%，基本符合环评报告中处理要求；因甲苯、二甲苯、乙苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮污染物进口浓度较低，处理效率依次为甲苯 43.6%、39.6%、二甲苯 44.6%、61.3%、乙苯 48.6%、65.5%、乙酸乙酯 55.3%、62.4%、乙酸丁酯 59.8%、73.4%、丙酮未检出。颗粒物两日处理效率为 95.6%、96.0%。

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，全厂废水入网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类浓度日均值（范围）均达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮、总磷浓度日均值均达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 标准。

10.1.2 有组织废气监测结论

验收监测期间，喷漆及烘干工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物（甲苯+二甲苯+乙苯）、乙酸酯类（乙酸乙酯+乙酸丁酯）有组织排放浓度最大值均达到《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；丙酮有组织排放浓度及速率最大值均达到环评中的计算值。

10.1.3 无组织废气监测结论

验收监测期间，全厂厂界四周无组织废气污染物中非甲烷总烃、苯系物（甲苯+二甲苯+乙苯）无组织排放浓度最大值均低于《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；颗粒物无组织排放浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

验收监测期间，车间通风口无组织废气非甲烷总烃排放浓度均低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值。

10.1.4 厂界噪声监测结论

验收监测期间，企业东、北厂界昼、夜间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类区标准；西、南厂界昼、夜间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 4 类区标准。

10.1.5 固废调查结果

全厂固体废弃物主要为边角料、次品、打磨片、废磨削液、废油漆桶、废活性炭、漆渣、废过滤棉以及生活垃圾。

边角料、次品由嘉兴国信环保科技有限公司综合利用；废磨削液、废油漆桶、废活性炭、漆渣、废过滤棉、沾染漆渣废美纹纸、废抹布及手套暂存危废仓库，定

期委托湖州威能环境服务有限公司安全处置；员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

10.1.6 总量排放达标结论

浙江省工业环保设计研究院有限公司《上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改项目环境影响报告表》以及嘉善县环境保护局《建设项目环境影响报告表审批意见》（报告表批复【2018】062号），本项目实施后新增主要污染物控制指标：VOCs 0.172t/a。

全厂废水量为 695t/a，废水污染因子化学需氧量排入外环境总量 0.035t/a、氨氮排入外环境总量 0.003t/a。本项目废气污染因子 VOCs 有组织入环境排放量为 0.070t/a，满足环评报告及批复中的总量控制要求。

10.1.7 环保设施去除效率结论

项目环境影响报告表中废气处理效率不低于 90%。验收监测期间，喷漆及烘干废气处理设施两日处理效率分别为：非甲烷总烃 89.7%、90.3%，基本符合环评报告中处理要求；因甲苯、二甲苯、乙苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮污染物进口浓度较低，处理效率依次为甲苯 43.6%、39.6%、二甲苯 44.6%、61.3%、乙苯 48.6%、65.5%、乙酸乙酯 55.3%、62.4%、乙酸丁酯 59.8%、73.4%、丙酮未检出。颗粒物两日处理效率为 95.6%、96.0%。

10.2 总结论

在建设中执行环保“三同时”、“排污许可”规定，验收资料齐全，环境保护措施落实，废水、废气、噪声等监测指标均达到相关排放标准，固体废物处置等方面符合国家的有关要求，该项目符合环保阶段性验收要求。

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		上群精密机械（浙江）有限公司原规模技改项目				项目代码				建设地点		浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇宝群东路 8 号			
	行业类别（分类管理名录）		C34 通用设备制造业				建设性质			☐ 新建（迁建） ☐ 改扩建 ☒ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		121°50'E 30°53'N		
	设计生产能力		年产数控机床 2000 台、机床附件（刀架）3600 套、电梯马达机壳 15000 套				实际生产能力			年产数控机床 1200 台、机床附件（刀架）2160 套、电梯马达机壳 9000 套（阶段性）		环评单位		浙江省工业环保设计研究院有限公司		
	环评文件审批机关		嘉善县环境保护局				审批文号			报告表批复【2018】062 号		环评文件类型		环评报告表		
	开工日期		2018 年 3 月				竣工日期			2018 年 10 月		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位		上海奉虎环保机械有限公司				环保设施施工单位			上海奉虎环保机械有限公司		本工程排污许可证编号		91330421095760669C001X		
	验收单位		嘉兴聚力检测技术服务有限公司				环保设施监测单位			嘉兴聚力检测技术服务有限公司		验收监测时工况		> 75%		
	投资总概算（万元）		35				环保投资总概算（万元）			28		所占比例（%）		80		
	实际总投资		35				实际环保投资（万元）			28		所占比例（%）		80		
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）		23	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		上群精密机械（浙江）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330421095760669C		验收时间		2021.11.12~11.13			
污染物排放与总量控制（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									0.0695			+0.0695			
	化学需氧量									0.035			+0.035			
	氨氮									0.003			+0.003			
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物															
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs						0.070	0.172					+0.070		

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

