嘉兴恒旭精密设备有限公司

年产400台高精度数控电加工机床项目

竣工环境保护验收监测报告

HJ210327-YH

建设单位：嘉兴恒旭精密设备有限公司

编制单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司

2021年12月

建设单位法人代表：王 金 坤

编制单位法人代表：董 梁

项 目 负 责 人：徐 钦 良

报 告 编 写 人：钱 雅 君

建设单位：嘉兴恒旭精密设备有限公司（盖章）

电话:18905739376

传真：/

邮编:314000

地址:嘉兴经济技术开发区云海路 491 号

编制单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司（盖章）

电话:0573-82820806

传真:0573-82820906

邮编:314000

地址:浙江省嘉兴市东升东路 229 号东升大楼 11 层

目　录

1．项目概况.....1
2．验收依据.....3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....3
2.3 建设项目环境影响登记表（表）及其审批部门审批决定.....4
2.4 其他相关文件.....4
3．项目建设情况.....5
3.1 地理位置及平面布置.....5
3.2 建设内容.....7
3.3 主要原辅材料及燃料.....7
3.4 水源及水平衡.....7
3.5 工艺流程.....8
3.6 项目变动情况.....9
4．环境保护设施.....10
4.1 污染物治理/处置设施.....10
4.2 其他环境保护设施.....12
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....12
5．　环境影响登记表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....14
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....14
5.2 审批部门审批决定.....15
6．验收执行标准.....16
6.1 废水执行标准.....16
6.2 废气执行标准.....16
6.3 噪声执行标准.....17
6.4 固废参照标准.....17
6.5 总量控制指标.....17
7．验收监测内容.....18
7.1 环境保护设施调试效果.....18
8．质量保证及质量控制.....19
8.1 监测分析方法.....19
8.2 监测仪器.....19
8.3 人员资质.....19
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....20
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....20
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....20
9．验收监测结果.....21
9.1 生产工况.....21
9.2 环保设施调试运行效果.....21
10．验收监测结论.....27
10.1 环保设施调试运行效果.....27
10.2 验收监测总结论.....28

附 件 目 录

附件 1. 嘉兴恒旭精密设备有限公司环评批复

附件 2. 嘉兴恒旭精密设备有限公司污水入网使用权证

附件 3. 嘉兴恒旭精密设备有限公司本项目生产设备清单

附件 4. 嘉兴恒旭精密设备有限公司本项目产量及原辅料统计表

附件 5. 嘉兴恒旭精密设备有限公司本项目固废产生量及处置证明

附件 6. 嘉兴恒旭精密设备有限公司本项目验收监测期间工况表

附件 7. 嘉兴恒旭精密设备有限公司水费发票

附件 8. 嘉兴恒旭精密设备有限公司排污许可证

附件 9. 嘉兴恒旭精密设备有限公司油烟净化装置认证证书

附件 10.嘉兴恒旭精密设备有限公司危废房照片

附件 11.嘉兴嘉卫检测科技有限公司检测报告 HJ210327、HJ210327-1a、HJ210327-1b、HJ210327-2 号

1．项目概况

嘉兴恒旭精密设备有限公司成立于2009年，主要从事水污染防治设备、精密设备、汽车零部件的生产制造，主要产品包括压力盖、液体测量仪器流管、汽车冷却器组件、水污染防治设备组件、医疗检测设备部件等。

企业位于嘉兴经济技术开发区云海路491号，拥有三层办公楼一幢，两层1#生产车间一幢（1层主要为生产，2层为仓库），两层2#生产车间一幢（1层主要为生产，2层为仓库），总占地面积19.56亩，建筑面积11658㎡。企业历史项目具体见表1-1。

表1-1　已批报项目列表

序号	项目名称	审批部门	批复文件	验收情况
1	嘉兴恒旭精密设备有限公司建设项目	嘉兴市环境保护局	嘉环建函[2010]16号	嘉环建验[2013]6号
2	嘉兴恒旭精密设备有限公司年产15000套中继通讯放大器外壳生产技改项目	嘉兴市生态环境保护局	嘉环建函[2014]35号	嘉环建验[2015]17号
3	嘉兴恒旭精密设备有限公司涂装测试实验室技改项目	嘉兴市环境保护局经济技术开发区分局	嘉环分建函[2017]1号	自主验收完成
4	嘉兴恒旭精密设备有限公司医疗设备部件自动化生产技改项目	嘉兴市环境保护局经济技术开发区分局	嘉（经开）环建[2017]20号	

企业投资83.3万美元，利用现有厂房及公用设施，新增购置数控加工中心6台、平面磨床3台、高精度全自动测量仪2台等先进设备，投产后该扩建项目可具备年产400台（套）数控电加工机床的生产能力，同时企业现有项目年产压力盖4万套、液体测量仪器流管5万件、汽车冷却器组件3万组、水污染防治设备组件2500件、中继通讯放大器外壳15000套、医疗检测设备部件30万件（套）的生产能力不变。

2020年6月，企业委托浙江瀚邦环保科技有限公司编制了《嘉兴恒旭精密设备有限公司年产400台高精度数控电加工机床项目环境影响登记表（区域环评+环境标准改革区域）》。2020年6月8日，嘉兴市生态环境局（经开）以嘉环（经开）登备[2020]24号对该项目进行备案。

2020年7月8日，嘉兴恒旭精密设备有限公司取得固定污染源排污登记回执，编号为91330400693640501000 1Z。

2020年7月，该项目开始建设，2021年5月投入生产，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。

受嘉兴恒旭精密设备有限公司的委托，由嘉兴嘉卫检测科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定和要求，嘉兴嘉卫检测科技有限公司于2021年11月5日对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。依据监测方案，嘉兴嘉卫检测科技有限公司于2021年11月17至11月18日分两个生产周期对该项目进行了现场监测和环境管理检查，在此基础上编写了本报告。

2．验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）；

2、《中和人民共和国环境影响评价法》，中华人民共和国主席令第48号；

3、新《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；

4、《中华人民共和国环境大气污染防治法（2018修订）》，2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议；

5、《中华人民共和国环境保护法》（自2015年1月1日起施行）；

6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；

7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018修订）》,2018年12月29日 第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议；

8、中华人民共和国国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》；

9、中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》；

10、浙江省环境保护厅《关于进一步加强建设项目固体废弃物环境管理的通知》浙环发〔2009〕76号；

11、浙江省人民代表大会常务委员会公告第41号《浙江省大气污染防治条例》；

12、《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30日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、浙江省环境保护厅《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》；

2、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）；

3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号），2018年5月16日；

4、《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，2020年12月。

2.3 建设项目环境影响登记表（表）及其审批部门审批决定

1、浙江瀚邦环保科技有限公司《嘉兴恒旭精密设备有限公司年产400台高精度数控电加工机床项目环境影响登记表（区域环评+环境标准改革区域）》，2020年6月；

2、嘉兴市生态环境局（经开） 嘉环（经开）登备[2020]24号《嘉兴经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表备案通知书》，2020年6月8日。

2.4 其他相关文件

1、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB 33/887-2013）；

2、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；

3、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

4、《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）；

5、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

6、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）；

7、《国家危险废物名录》（部令 第39号）；

8、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

9、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；

10、嘉兴嘉卫检测科技有限公司《嘉兴恒旭精密设备有限公司年产400台高精度数控电加工机床项目竣工环境保护验收监测方案》；

11、嘉卫检测技术有限公司检测报告HJ210327、HJ210327-1a、HJ210327-1b、HJ210327-2号。

3. 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

嘉兴恒旭精密设备有限公司位于嘉兴经济技术开发区云海路 491 号，经度 120° 43′ 55.46″，纬度 30° 47′ 37.71″。项目东面为凯柏精密机械（嘉兴）有限公司；南面为云海路，隔路为嘉兴埃富得机械有限公司；西面为嘉兴强腾物流有限公司；北面为嘉兴斯威德绒面超纤有限公司。项目具体地理位置见图 3-1，厂区平面布置及周边情况示意图见图 3-2。

图 3-1 项目地理位置图

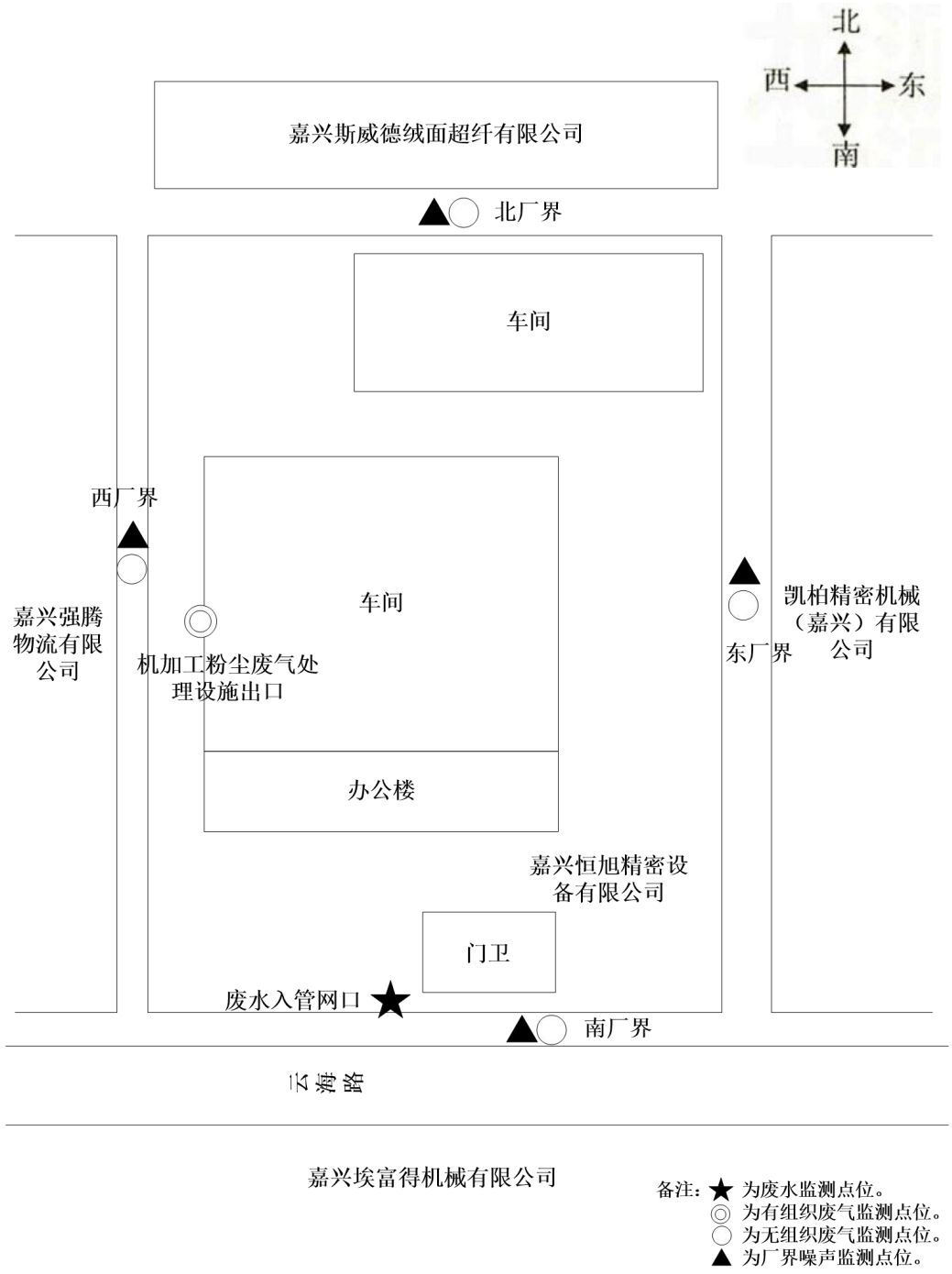


图3-2 厂区平面布置及周边情况示意图

3.2 建设内容

项目总投资 83.3 万美元，利用现有厂房及公用设施，新增购置数控加工中心 6 台、平面磨床 3 台、高精度全自动测量仪 2 台等先进设备，形成年产 400 台（套）数控电加工机床的生产能力。建设项目主体生产设备见表 3-1，主要产品概况见表 3-2。

表 3-1 企业全厂设备一览表

序号	名称	型号	环评设计数量（台）	实际数量（台）	备注
1	数控加工中心	850 型	4	4	新增
2	数控加工中心	1580 型	1	1	新增
3	数控龙门加工中心	3018 型	1	1	新增
4	平面磨床	1670 型	1	1	新增
5	平面磨床	6030 型	1	1	新增
6	龙门导轨磨床	1020 型	1	1	新增
7	起重行车	LX5-9A3	2	2	新增
8	光谱仪	FAS2100	1	1	新增
9	全自动三坐标测量	500*900*800	1	1	新增
10	数控车床	TC-2000	2	2	现有

注：以上数据由企业提供，详见附件。

表 3-2 企业产品概况统计表

序号	名称	单位	环评设计本项目生产规模	2021 年 5 月-2021 年 10 月本项目产量	折算全年产量
1	高精度数控电加工机床	台/a	400	176	352

注：以上数据由企业提供，详见附件。

3.3 主要原辅材料及燃料

建设项目主要原辅材料消耗量见表 3-3。

表 3-3 主要原辅料消耗一览表

序号	名称	单位	环评设计本项目年消耗量	2021 年 5 月-2021 年 10 月本项目消耗量	这算全年消耗量
1	铸件（铁）	吨/年	360	158.4	316.8
3	钢管	吨/年	15	7.2	14.4
4	圆钢	吨/年	5	2.2	4.4
6	机油	吨/年	0.5	0.2	0.4
7	皂化液	吨/年	1	0.3	0.6

注：企业 2021 年 5 月-2021 年 10 月原辅料消耗统计详见附件。

3.4 水源及水平衡

嘉兴恒旭精密设备有限公司水源采用自来水，不采用雨水、地表水、回用水、地下水等水源。企业本项目废水主要为生活废水。

根据嘉兴恒旭精密设备有限公司 2021 年 5 月-10 月自来水水费发票，得到

用水量为 2058 吨，折算企业项目全年用水量为 4116 吨，则废水年排放量为 3292.8 吨。（根据嘉兴市环境保护局《关于进一步明确排污量核定过程中有关问题的通知》嘉环发[2009]137 号：对于废水排放量无法计量的企业，统一按企业用水量的 80%进行核定。）

3.5 工艺流程

本项目产品为高精度数控电加工机床。

3.5.1 环评工艺流程图

环评设计工艺流程图详见图 3-3。

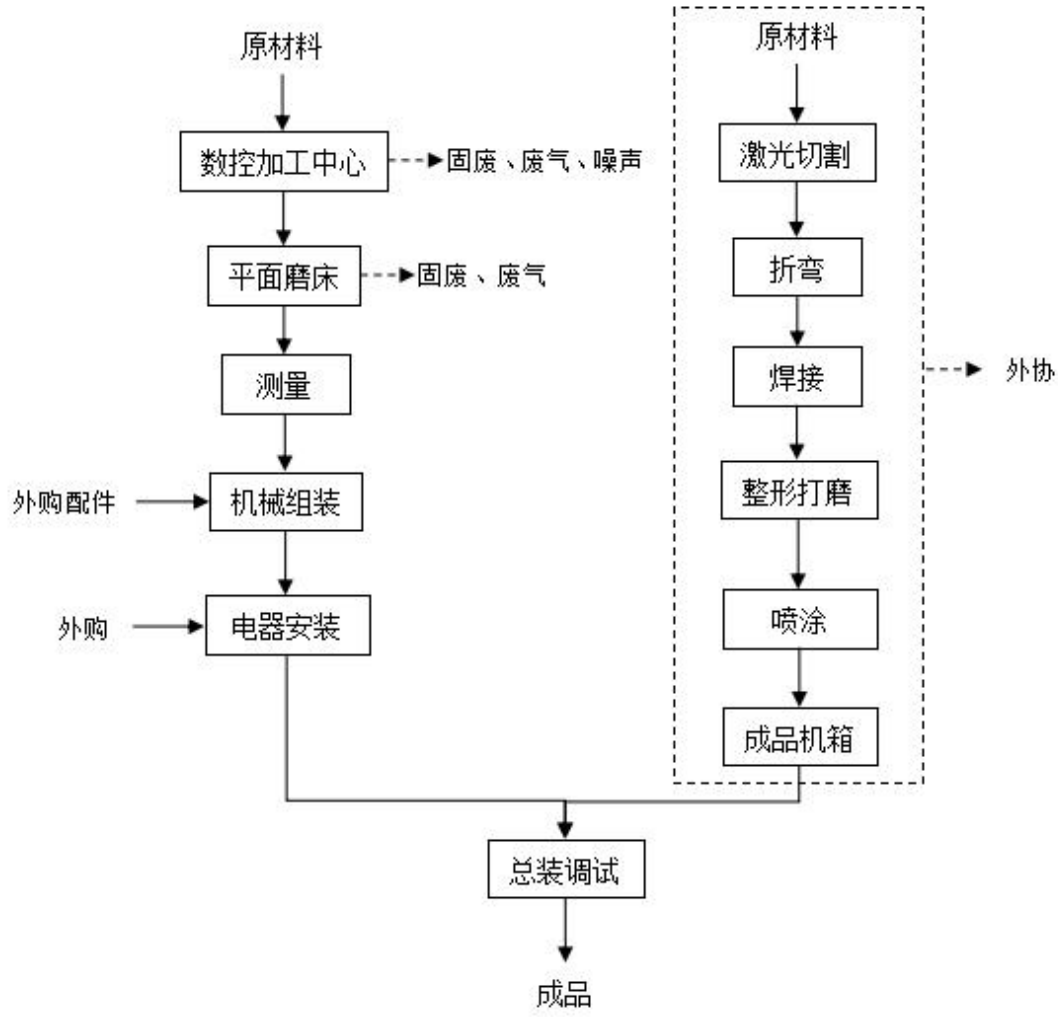


图 3-3 生产工艺流程图

3.5.2 实际工艺流程图

本项目生产工艺与环评一致。实际工艺流程图详见图 3-4。

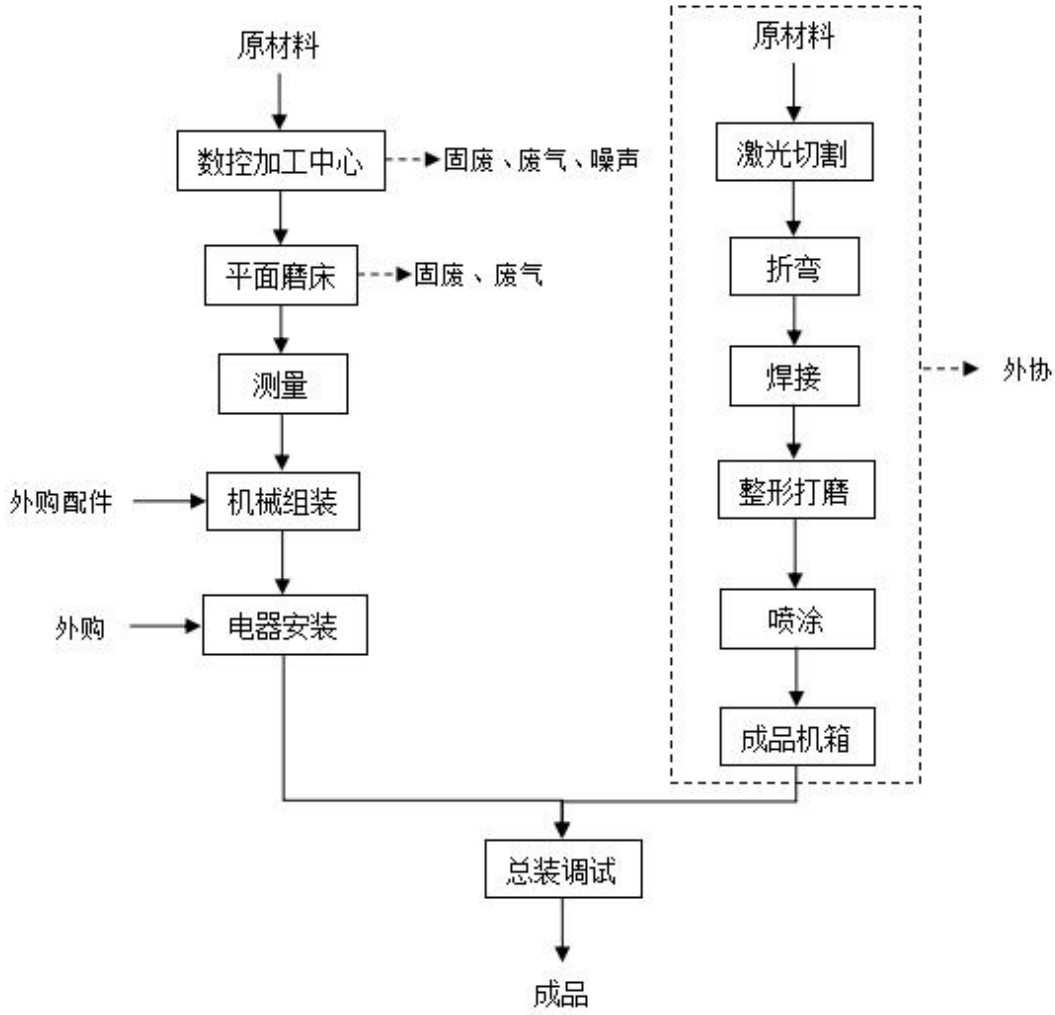


图 3-4 生产工艺流程图

3.6 项目变动情况

经现场调查确认，并根据《嘉兴恒旭精密设备有限公司年产 400 台高精度数控电加工机床项目环境影响登记表（区域环评+环境标准改革区域）》及《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（2020 年 12 月），本项目性质、规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施均无重大变动。

4．环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目主要废水为生活污水。经化粪池处理后的厕所污水、经隔油池处理后的后食堂污水和其他生活污水一起纳入嘉兴市市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达标后排入杭州湾。

本项目废水来源及处理方式见表4-1，废水处理工艺流程见图4-1，废水处置设施见图4-2。

表4-1 污水来源及处理方式一览表

污水来源	污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
厕所污水	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	间歇	化粪池	污水管网
食堂污水	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油	间歇	隔油池	
其他生活污水	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	间歇	/	

本项目废水处理工艺流程:

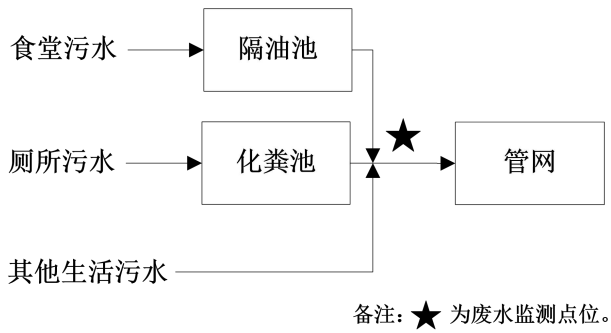


图4-1 废水处理设施流程图

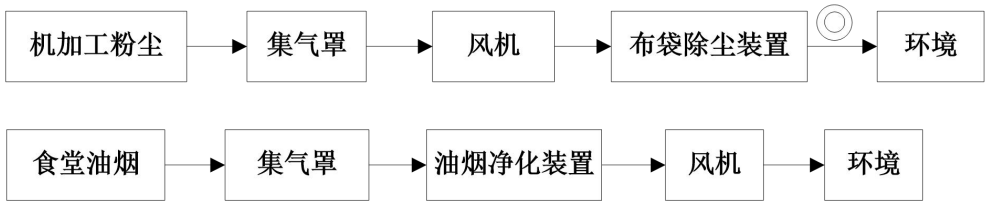
4.1.2 废气

从生产工艺流程分析，该项目产生的废气主要机加工粉尘和食堂油烟。机加工粉尘由集气罩收集后经布袋除尘装置处理后通过15米高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化装置处理过通过屋顶排放。废气来源及处理方式见表4-2，废气处理设施流程图见图4-3，废气治理设施见图4-4。

表4-2 各工段产生废气主要污染物汇总

工序	废气污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高（米）	排放去向
机加工	颗粒物	间歇	布袋除尘装置	15	环境
食堂	油烟	间歇	油烟净化装置	屋顶	环境

废气处理工艺流程：



备注：◎ 为有组织废气监测点位。

图4-2 废气处理设施流程图

废气治理设施图片：

图 4-4 机加工粉尘处理设施

4.1.3 噪声

本项目的噪声污染主要来源于数控加工中心、数控龙门加工中心和平面磨床等设备。企业优先选用低噪声设备；对高噪声设备安装防震垫；日常对设备进行维护和保养。采用以上措施来降低噪声污染。

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废弃物主要为废皂化液、废机油、金属边角料、含油抹布及手套和生活垃圾。

危险废物废皂化液、废机油、含油抹布及手套放置于危废房内，委托嘉兴市云景环保科技有限公司（嘉兴市固体废物处置有限责任公司）进行处置。

一般固废金属边角料收集后委托浙江永卉环保科技有限公司综合利用。生活垃圾存放于加盖垃圾桶内，委托环卫部门定时清运。

废包装桶不属于固废，由供应商回收。

固废产生情况及处置情况详见表4-3。

表4-3 固体废物产生及处置情况汇总表

序号	种类（名称）	产生工序	属性	危废代码	环评设计产生量（吨/年）	2021年5月-2021年10月产生量（吨）	处置措施	许可文件（经营许可证号码）
1	废皂化液	皂化液消耗	危险固废	HW09（900-006-09）	1.5	0.34	委托嘉兴市云景环保科技有限公司（嘉兴市固体废物处置有限责任公司）进行处置	嘉环函〔2020〕25号（3304000090）
2	废机油	机油更换	危险固废	HW08（900-249-08）	0.2	0.08		
3	含油抹布及手套	设备维护	危险固废	HW49（900-041-49）	0.05	0.015		
4	金属边角料	机加工	一般固废	/	8	3.5	委托浙江永卉环保科技有限公司综合利用	/
5	生活垃圾	员工日常生活	一般固废	/	1.5	0.7	委托环卫部门统一清运	/

注：各固体废物产生量均由企业所提供，详见附件。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

企业已制定应急措施。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

4.2.2.1 废水

该项目废水为生活污水。企业目前无在线监测装置(无要求)。

4.2.2.2 废气

该项目废气处理设施出口均设置采样孔。

4.2.3 其他设施

项目环境影响登记表（区域环评+环境标准改革区域）及审批部门审批决定中对其他环保设施无要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目投资83.3万美元（约590万元），其中环保投资8.8万元，约占工程总投资的1.5%，环保投资情况见表4-4。

表4-4 工程环保设施投资情况

环保设施名称	实际投资（万元）
废水治理	利用原有
废气治理	4.3
固废治理	3.5
噪声治理	1
合计	8.8

5．环境影响登记表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

环评要求	实际建设落实情况	备注
性质：改扩建项目 规模：年产400台高精度数控电加工机床 建设地址：嘉兴市南湖区大桥镇余步公路东侧、新桥路北侧	性质：改扩建项目 规模：年产400台高精度数控电加工机床 建设地址：嘉兴经济技术开发区云海路491号	符合环评要求。
废水：要求企业生活污水经化粪池预处理达标后接入市政污水管网再送入嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达标后排放。	废水：该项目已实行清污分流，雨污分流。经化粪池处理后的厕所污水、经隔油池处理后的后食堂污水和其他生活污水一起纳入嘉兴市市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达标后排入杭州湾。 该项目废水入管网口pH、化学需氧量、悬浮物和动植物油排放浓度日均值（范围）低于《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，氨氮、总磷排放浓度日均值低于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表1工业企业水污染间接排放限值。	符合环评要求。
废气：要求企业机加工粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理后经15m高排气筒排放。 食堂配有相应的油烟净化处理系统，油烟经处理后于屋顶排放。	废气：该项目机加工粉尘由集气罩收集后经布袋除尘装置处理后通过15米高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化装置处理过通过屋顶排放。 该项目机加工粉尘废气处理设施出口污染物颗粒物浓度及排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源二级标准。 该项目厂界污染物颗粒物浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。	符合环评要求。
噪声：要求企业设备选用低噪声型，安装时在底座加装橡胶减振器进行减振； 合理制定生产计划，严格控制生产作业时间； 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。	噪声：企业优先选用低噪声设备；对高噪声设备安装防震垫；日常对设备进行维护和保养。 企业厂界二日的昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。	符合环评要求。
固体废物：要求企业废皂化液和废机油委托具有危险废物处置资质的单位接收处置。 含油抹布及手套经收集后环卫部门统一清运处理。 金属边角料委托物资回收部门处理。 生活垃圾由环卫部门统一清运处。	固体废物：企业危险废物废皂化液、废机油、含油抹布手套放置于危废房内，委托嘉兴市云景环保科技有限公司（嘉兴市固体废物处置有限责任公司）进行处置。 一般固废金属边角料收集后委托浙江永卉环保科技有限公司综合利用。生活垃圾存放于加盖垃圾桶内，委托环卫部门定时清运。 废包装桶不属于固废，由供应商回收。	符合环评要求。
总量控制：本项目废水排放量150吨/年、COD_{Cr} 0.008吨/年、NH_3-N 0.001吨/年、颗粒物0.022 吨/年。 全厂废水排放量3570吨/年、COD_{Cr} 0.179吨/年、NH_3-N 0.018吨/年、颗粒物0.273 吨/年。	总量控制：该企业全厂废水排放量3292.8吨/年，COD_{Cr}0.165吨/年，NH_3-N0.016吨/年，低于环评主要污染物总量控制指标（废水排放量≤3570吨/年、COD_{Cr} ≤0.179吨/年、NH_3-N≤0.018吨/年）。 本项目颗粒物9.18×10^{-3}吨/年，低于环评主要污染物总量控制指标（颗粒物≤0.022 吨/年）。	符合环评要求。

5.2 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局（经开）于2020年6月8日以（嘉环（经开）登备[2020]24号）对本项目进行审批受理，具体如下：

嘉兴恒旭精密设备有限公司：

你公司于2020年6月8日提交申请备案报告、法人承诺书、《嘉兴恒旭精密设备有限公司年产400台高精度数控电加工机床项目环境影响登记表》收悉，根据《嘉兴市人民政府关于同意嘉兴经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》，符合受理条件，予以备案，并按要求在正式投产前完成国家排污许可证申领登记工作。

嘉兴市生态环境局（经开）

2020年6月8日

6．验收执行标准

6.1 废水执行标准

该项目污染物执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB 33/887-2013）表1排放限值。具体标准值间表6-1。

表6-1 废水入网标准

污染物	排放标准值	引用标准	污染物排放监控位置
pH值（无量纲）	6-9	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准	企业废水总排放口
化学需氧量（mg/L）	500		
悬浮物（mg/L）	400		
动植物油（mg/L）	100		
氨氮（mg/L）	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB 33/887-2013）表1排放限值	
总磷（mg/L）	8		

6.2 废气执行标准

6.2.1 有组织废气

该项目机加工粉尘中的颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源二级标准。废气执行标准限值见表6-2。

表6-2 有组织废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	排气筒高度（米）	允许排放速率（kg/h）	标准来源
颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源二级标准

6.2.2 无组织废气

该项目无组织废气污染物颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。具体标准值见表6-3。

表6-3 厂界无组织废气排放标准

污染物	无组织监控点浓度限值（mg/m^3）	引用标准
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值

6.3 噪声执行标准

该项目厂界噪声执行GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类、4类标准。噪声执行标准见表6-4。

表6-4 厂界噪声执行标准

监测对象	项目	单位	限值		引用标准
厂界	等效A声级	dB(A)	65（昼间）	55（夜间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准

6.4 固废参照标准

固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》。一般固体废弃物的排放执行GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》（2013年修订）、GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2013年修订）中的有关规定。

6.5 总量控制指标

根据《嘉兴恒旭精密设备有限公司年产400台高精度数控电加工机床项目环境影响登记表（区域环评+环境标准改革区域）》，总量控制指标：本项目废水排放量150吨/年、CODCr 0.008吨/年、NH3-N 0.001吨/年、颗粒物0.022 吨/年。

全厂废水排放量3570吨/年、CODCr 0.179吨/年、NH3-N 0.018吨/年、颗粒物0.273 吨/年。

7．验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

根据试生产期间的调试运行情况，本项目环保治理设施均能正常运行。竣工验收废水、废气、噪声监测数据能达到相关排放标准。具体检测内容如下：

7.1.1 废水

项目废水监测内容及频次见表7-1，废水监测点位图详见图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
废水入管网口	pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油	监测2天，每天4次

7.1.2 废气

废气监测内容频次详见表7-2，废气监测点位图详见图3-2。

表7-2 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	机加工粉尘废气处理设施出口	监测2天，每天3次
无组织排放废气	颗粒物	项目厂界四周各设1个监测点	监测2天，每天4次

7.1.3 厂界噪声监测

在厂界四周布设4个监测点位，东南侧、西南侧、西北侧和东北侧各设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，昼间监测1次/天。噪声监测内容见表7-3，噪声监测点位图详见图3-2。

表7-3 监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	企业厂界四周各设1个监测点位	监测2天，昼间监测1次/天

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	检出限
废水、回用水和雨水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.00-13.00（无量纲）
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	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/T 11901-19890	/
	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	0.06mg/L
有组织废气	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	/
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法GB/T 15432-1995、环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法(GB/T15432-1995)修改单	/
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准GB 12348-2008	30-130dB

8.2 监测仪器

表8-2 监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	检定或校准情况
pH计	PHS-3C	pH值	检定合格
电子分析天平	SL224-1SCN	悬浮物	检定合格
酸式滴定管	25ml白色具塞	化学需氧量	/
紫外可见分光光度计	T6	氨氮、总磷	检定合格
红外分光测油仪	OIL460	动植物油	检定合格
电子天平	BT25S/SECURA135-KW	颗粒物	检定合格
噪声频谱分析仪	HS566D	噪声	检定合格

8.3 人员资质

建设项目验收参与人员见表8-3。

表8-3 建设项目验收参与人员一览表

人员	姓名	职位/职称	上岗证编号
项目负责人	张磊	环境监测员/助理工程师	JW001
报告编制人	钱雅君	环境监测员/助理工程师	JW007
报告审核人	戈涛	环境监测员/助理工程师	JW006
报告审定人	徐钦良	工程师	/
其他人员	张弛	检测报告编制人/环境监测员	JW010
	杨兴	环境监测员	JW005
	王洋	环境监测员	JW011
	陆力铭	环境监测员	JW014
	吴斌	实验室主任	/
	戴琦	实验室检测员	/
	周芸	实验室检测员	/
	沈伟峰	实验室检测员	/
	杨晓婷	实验室检测员	/
	毛雨清	实验室检测员	/
	陈羽丰	实验室检测员	/

备注：环境监测人员上岗证编号为嘉兴嘉卫检测科技有限公司内部编号，实验室内部暂未编制上岗证编号。

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照相关标准和技术规范的要求进行。

在现场监测期间，对废水入管网口的水样采取25%平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见表8-4。

表8-4 废水入管网口平行样品测试结果表

分析项目	平行样			
	2021.11.17	2021.11.17（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH值（无量纲）	7.49	7.45	0.04个单位	≤0.05个单位
化学需氧量(mg/L)	86	89	1.71	≤±15
氨氮(mg/L)	32.6	32.8	0.31	≤±10
总磷(mg/L)	2.46	2.49	0.61	≤±5
分析项目	平行样			
	2021.11.18	2021.11.18（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH值（无量纲）	7.35	7.35	0.00个单位	≤0.05个单位
化学需氧量(mg/L)	79	78	0.64	≤±15
氨氮(mg/L)	33.2	33.3	0.15	≤±10
总磷(mg/L)	2.47	2.51	0.80	≤±5

注:表中监测数据引自嘉兴嘉卫检测科技有限公司检测报告HJ210327号。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

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相关标准和技术规范的要求进行。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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。本次验收测试校准记录见表8-5。

表8-5 噪声测试校准记录表

监测日期	测前（dB）	测后（dB）	差值（dB）	是否符合要求
2021.11.17	93.8	93.8	0	符合
2021.11.18	93.8	93.8	0	符合

备注：校准值93.8dB。

9．验收监测结果

9.1 生产工况

嘉兴恒旭精密设备有限公司本项目产品主要为高精度数控电加工机床（本项目新增员工6人，车间实行1班制，每班制工作时间8小时，年工作日为280天），本项目生产负荷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。产量核实见表9-1。

表9-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实表

监测期间主要产品产量			设计月产量
监测日期	月产量	负荷（%）	
2021.11	高精度数控电加工机床：28台	85	33台

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。由于该项目设备为大型机床，非日产产品，故本次统计月产量来计算工况，实际监测期间，企业正常生产。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

验收监测期间，该项目的废水处理设施运行正常。

9.2.1.2 废气治理设施

验收监测期间，该项目的环保设施均运行正常。

9.2.1.3 噪声治理设施

根据检测报告HJ210327-2号数据，企业噪声治理设施的降噪效果良好，厂界噪声均达到环评批复要求。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

该项目废水入管网口pH、化学需氧量、悬浮物和动植物油排放浓度日均值（范围）低于《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，氨氮、总磷排放浓度日均值低于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表1工业企业水污染间接排放限值。

监测点位示意图见图3-2，监测结果见表9-3。

表9-3 废水监测结果

采样日期	采样时间	监测点位置	样品性状	pH值（无量纲）	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	动植物油 （mg/L）	总磷 （mg/L）	悬浮物（mg/L）
2021.11.17	09:43	废水入管网口	淡黄色微浑	7.31	88	31.8	2.45	2.48	10
	11:35			7.17	85	32.0	2.44	2.44	9
	13:40			7.42	91	32.3	2.45	2.45	14
	15:41			7.49	86	32.6	2.44	2.46	12
2021.11.18	09:29	废水入管网口	淡黄色微浑	7.51	80	32.2	1.90	2.43	10
	11:25			7.26	81	32.5	1.81	2.44	13
	13:20			7.29	76	32.8	1.79	2.45	8
	15:31			7.35	79	33.2	1.81	2.47	12
执行标准				6-9	500	35	100	8	400
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自检测报告HJ210327号。

9.2.2.2 废气

（1）有组织排放

该项目机加工粉尘废气处理设施出口污染物颗粒物浓度及排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源二级标准。有组织废气监测点位见图3-2，有组织参数见表9-4，排放监测结果见表9-5。

表9-4 项目有组织参数

检测点位置	标干流量(m^3/h)	工况（%）	流速（m/s）	截面积（m^2）	管道温度（℃）	管道静压（kPa）	含湿量（%）	排气筒高度（m）	含氧量（%）
机加工粉尘处理设施出口	3207	85	3.42	0.2826	18.2	-0.06	1.3	15	20.9
	3269	85	3.47	0.2826	18.4	-0.05	1.4	15	20.8
	3382	85	3.59	0.2826	18.5	-0.06	1.3	15	20.9
	3416	85	3.63	0.2826	18.7	-0.05	1.3	15	20.7
	3284	85	3.49	0.2826	18.8	-0.06	1.3	15	20.7
	3369	85	3.58	0.2826	18.5	-0.06	1.3	15	20.8

注:表中监测数据引自检测报告HJ210327-1a号。

表9-5 项目有组织监测结果

监测点位	采样日期	颗粒物 （mg/m^3）	颗粒物排放速率（kg/h）
机加工粉尘处理设施出口	2021.11.17	1.3	4.17×10^{-3}
		1.2	3.92×10^{-3}
		1.0	3.38×10^{-3}
	2021.11.18	1.4	4.78×10^{-3}
		1.1	3.61×10^{-3}
		1.4	4.72×10^{-3}
执行标准		120	3.5
达标情况		达标	达标

注:表中监测数据引自检测报告HJ210327-1a号。

（2）无组织废气监测

该项目厂界污染物颗粒物浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。无组织排放监测点位见图3-2，监测期间气象参数见表9-6，无组织排放监测结果见表9-7。

表9-6 监测期间气象参数

采样日期	采样时间	天气状况	温度（℃）	风向	气压（kPa）	风速（m/s）
2021.11.17	09:03-10:15	阴	15	东风	102.2	1.7
2021.11.17	11:00-12:16	阴	18	东风	102.0	2.5
2021.11.17	13:01-14:17	阴	17	东风	102.0	1.9
2021.11.17	15:02-16:16	阴	16	东南风	102.1	2.1
2021.11.18	09:05-10:18	晴	15	东南风	102.3	2.9
2021.11.18	11:03-12:15	晴	18	东南风	102.1	2.1
2021.11.18	12:59-14:17	晴	19	东南风	102.1	3.5
2021.11.18	15:01-16:20	晴	16	东南风	102.2	2.7

注:表中监测数据引自检测报告HJ210327-1b号。

表9-7 无组织废气排放监测结果

监测点位	采样日期	颗粒物（mg/m³）
东南厂界	2021.11.17	0.153
		0.150
		0.144
		0.135
	2021.11.18	0.166
		0.171
		0.157
		0.168
西南厂界	2021.11.17	0.237
		0.215
		0.218
		0.229
	2021.11.18	0.180
		0.172
		0.179
		0.182
西北厂界	2021.11.17	0.375
		0.311
		0.317
		0.312
	2021.11.18	0.269
		0.273
		0.262
		0.278
东北厂界	2021.11.17	0.249
		0.258
		0.251
		0.263
	2021.11.18	0.253
		0.238
		0.246
		0.240
执行标准		1.0
达标情况		达标

注:表中监测数据引自检测报告HJ210327-1b号。

9.2.2.3 厂界噪声

嘉兴恒旭精密设备有限公司厂界二日的昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。厂界噪声监测点位见图3-2，厂界噪声监测结果见表9-8。

表9-8 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	主要声源	监测时间	Leq［dB(A)］	执行标准	达标情况
2021.11.17	东厂界	机械噪声	15:42	56.8	65	达标
	南厂界	机械噪声	15:47	57.3	65	达标
	西厂界	机械噪声	15:52	55.4	65	达标
	北厂界	机械噪声	15:57	55.3	65	达标
2021.11.18	东厂界	机械噪声	11:03	56.9	65	达标
	南厂界	机械噪声	11:08	58.5	65	达标
	西厂界	机械噪声	11:14	56.2	65	达标
	北厂界	机械噪声	11:20	56.7	65	达标

注:表中监测数据引自检测报告HJ210327-2号。

9.2.2.4 固体废物

该项目危险废物废皂化液、废机油、含油抹布手套放置于危废房内，委托嘉兴市云景环保科技有限公司（嘉兴市固体废物处置有限责任公司）进行处置。

一般固废金属边角料收集后委托浙江永卉环保科技有限公司综合利用。生活垃圾存放于加盖垃圾桶内，委托环卫部门定时清运。

废包装桶不属于固废，由供应商回收。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

（1）废水污染物年排放量

根据嘉兴恒旭精密设备有限公司2021年5月-10月自来水水费发票，得到用水量为2058吨，折算企业项目全年用水量为4116吨，则废水年排放量为3292.8吨。（根据嘉兴市环境保护局《关于进一步明确排污量核定过程中有关问题的通知》嘉环发[2009]137号：对于废水排放量无法计量的企业，统一按企业用水量的80%进行核定。）

根据企业的废水排放量和嘉兴市联合污水处理有限责任公司废水排放标准（该污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002）中的一级A标准），计算得出该项目废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见表9-9。

表9-9 全厂废水监测因子年排放量

项目	化学需氧量	氨氮
入环境排放量（吨/年）	0.165	0.016

（2）颗粒物年排放量

该公司机加工废气处理设施正常运行，运行时间为2240小时。根据监测报告数据，计算得出该项目废气污染因子年排放量。（计算方式=平均排放速率×废气

处理设施运行时间）。废气监测因子排放量见表9-10。

表9-10 废气污染因子年排放量

项目 / 排放口	颗粒物（吨/年）
机加工粉尘处理设施出口	9.18×10^{-3}
合计	9.18×10^{-3}

（3）总量控制

该企业全厂废水排放量3292.8吨/年，COD_{Cr}0.165吨/年，NH_3-NO.016吨/年，低于环评主要污染物总量控制指标（废水排放量≤3570吨/年、COD_{Cr} ≤0.179吨/年、NH_3-N≤ 0.018吨/年）。

本项目颗粒物9.18×10^{-3}吨/年，低于环评主要污染物总量控制指标（颗粒物≤0.022 吨/年）。

10. 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

根据试生产期间的调试运行情况，本项目环保治理设施均能正常运行。竣工验收废水、废气、噪声监测数据能达到相关排放标准；项目污染治理及排放基本落实了环评及批复要求。

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

该项目废水处理设施运行正常。废气处理设施运行正常。

10.1.2 废水监测结果

该项目废水入管网口pH、化学需氧量、悬浮物和动植物油排放浓度日均值（范围）低于《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，氨氮、总磷排放浓度日均值低于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表1工业企业水污染间接排放限值。

10.1.3 废气监测结果

该项目机加工粉尘废气处理设施出口污染物颗粒物浓度及排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源二级标准。

该项目厂界污染物颗粒物浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。

10.1.4 厂界噪声监测结果

嘉兴恒旭精密设备有限公司厂界二日的昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

10.1.5 固（液）体废物调查及监测结果

嘉兴恒旭精密设备有限公司的固体废物处置基本符合GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

危险废物废皂化液、废机油、含油抹布手套放置于危废房内，委托嘉兴市云景环保科技有限公司（嘉兴市固体废物处置有限责任公司）进行处置。

一般固废金属边角料收集后委托浙江永卉环保科技有限公司综合利用。生活垃圾存放于加盖垃圾桶内，委托环卫部门定时清运。

废包装桶不属于固废，由供应商回收。

10.1.6 总量控制结论

嘉兴恒旭精密设备有限公司全厂废水排放量3292.8吨/年，COD_{Cr}0.165吨/年，NH_3-N0.016吨/年，低于环评主要污染物总量控制指标（废水排放量≤3570吨/年、COD_{Cr} ≤0.179吨/年、NH_3-N≤ 0.018吨/年）。

本项目颗粒物9.18×10^{-3}吨/年，低于环评主要污染物总量控制指标（颗粒物≤0.022 吨/年）。

10.2 验收监测总结论

嘉兴恒旭精密设备有限公司年产400台高精度数控电加工机床项目达到《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，满足竣工验收条件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项　目　名　称	嘉兴恒旭精密设备有限公司年产400台高精度数控电加工机床项目		项目代码	/	建设地点	嘉兴经济技术开发区云海路491号						
	行业类别（分类管理名录）	C3422 金属成型机床制造		建设性质		□新建　☑改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		120° 43′ 55.46″ 30° 47′ 37.71″			
	设 计 生 产 能 力	年产400台高精度数控电加工机床		实际生产能力		年产400台高精度数控电加工机床		环评单位		浙江瀚邦环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	嘉兴市生态环境局（经开）		审批文号		嘉环（经开）登备[2020]24号		环评文件类型		登记表			
	开工日期	2020年7月		竣工日期		2021年5月		排污许可证申领时间		2020年7月8日			
	环保设施设计单位	海宁华旭环保设备有限公司		环保设施施工单位		海宁华旭环保设备有限公司		本工程排污许可证编号		91330400693640501 0001Z			
	验收单位	嘉兴恒旭精密设备有限公司		环保设施监测单位		嘉兴嘉卫检测科技有限公司		验收监测时工况		85.0%			
	投资总概算（万元）	83.3万美元（590）		环保投资总概算（万元）		3.2		所占比例（%）		0.54			
	实际总投资（万元）	83.3万美元（590）		实际环保投资（万元）		8.8		所占比例（%）		1.5			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	4.3	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	3.5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
	新增废水处理设施能力	吨/年		新增废气处理设施能力		5000Nm³/h		年平均工作时		2240h/a			
运营单位		嘉兴恒旭精密设备有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		913304006936405010		验收时间		2021.11.17-18			

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新代老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水	——	——	——	——	——	——	0.0150	——	0.32928	0.3570	——	——
	化学需氧量	——	——	50	——	——	——	0.008	——	0.165	0.179	——	——
	$NH-N_3$	——	——	5	——	——	——	0.001	——	0.016	0.018	——	——
	石油类	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	废气	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	二氧化硫	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	烟尘	——	——	120	——	——	9.18×10^{-3}	0.022	——	——	0.237	——	9.18×10^{-3}
	VOCs	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	氮氧化物	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	工业固体废物	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）；3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；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。