

平湖宏兴机械设备制造有限公司

喷漆线扩建项目

竣工环境保护验收报告

HJ190513-YH

建设单位：平湖宏兴机械设备制造有限公司

编制单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司

2020 年 1 月

建设单位：平湖宏兴机械设备制造有限公司

电话：13586302633

传真：/

邮编：314214

地址：平湖市曹桥街道工业园区内（勤安路南侧、三川西侧）

编制单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司

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. 验收监测依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关文件.....	3
3. 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及厂区平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要原辅材料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	6
3.5 工艺流程.....	7
4. 环境保护设施.....	8
4.1 污染物治理/处置设施.....	8
4.2 其他环保设施.....	10
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	11
5. 建设项目环评报告表主要结论建议及审批部门审批决定.....	12
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	12
5.2 审批部门审批决定.....	13
6. 验收监测评价标准.....	15
6.1 废水执行标准.....	15
6.2 废气执行标准.....	15
6.3 噪声执行标准.....	16
6.4 固废参照标准.....	16
6.5 总量控制指标.....	16
7. 验收监测内容.....	17
7.1 环境保护设施调试效果.....	17
8. 监测分析方法及质量保证措施.....	18
8.1 监测分析方法.....	18
8.2 现场监测仪器情况.....	18
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.....	19
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	19
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	19
9. 验收监测结果与分析评价.....	21
9.1 验收监测期间工况.....	21
9.2 环境保护设施调试效果.....	21
10. 验收监测结论.....	27
10.1 环境保护设施调试效果.....	27

附 件 目 录

- 附件 1. 平湖宏兴机械设备制造有限公司审批意见表
- 附件 2. 平湖宏兴机械设备制造有限公司生产设备清单
- 附件 3. 平湖宏兴机械设备制造有限公司原辅材料消耗清单
- 附件 4. 平湖宏兴机械设备制造有限公司验收监测期间工况表
- 附件 5. 平湖宏兴机械设备制造有限公司固废产生量
- 附件 6. 平湖宏兴机械设备制造有限公司生活垃圾清运协议
- 附件 7. 平湖宏兴机械设备制造有限公司危险废物处置合同
- 附件 8. 平湖宏兴机械设备制造有限公司污水入网协议书
- 附件 9. 平湖宏兴机械设备制造有限公司房屋用水发票
- 附件 10. 平湖宏兴机械设备制造有限公司土地证
- 附件 11. 嘉兴嘉卫检测科技有限公司检测报告

1. 项目概况

平湖宏兴机械设备制造有限公司位于平湖市曹桥街道工业园区内（勤安路南侧、三川西侧），利用自有厂房布置生产，总占地面积 20 亩，布置一条喷漆线、一台抛丸机等设备，实施年喷漆钢结构件 3000 吨扩建项目。

2015 年 1 月，企业委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成了《平湖宏兴机械设备制造有限公司喷漆线扩建项目环境影响报告表》。2015 年 1 月 30 日，平湖市环境保护局以平环建 2015-B-027 号文件对该项目提出审查意见。

2015 年 3 月，该项目建成并投入试生产，目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，已具备环保设施竣工验收条件。

受平湖宏兴机械设备制造有限公司的委托，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 2019 年 12 月 15 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 2019 年 12 月 28 日、29 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. 验收监测依据

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、《中华人民共和国标准化法》；
- 3、《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）；
- 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》（修订）；
- 7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；
- 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。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、浙江省工业环保设计研究院有限公司《平湖宏兴机械设备制造有限公司喷漆线扩建项目环境影响报告表》，2015年1月；

2、平湖市环境保护局 平环建 2015-B-027 号《平湖宏兴机械设备制造有限公司喷漆线扩建项目环境影响报告表审查意见》，2015 年 1 月 30 日。

2.4 其他相关文件

- 1、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 2、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；
- 3、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 5、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- 6、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- 7、 嘉兴嘉卫检测科技有限公司《平湖宏兴机械设备制造有限公司喷漆线扩建项目竣工环境验收监测方案》；
- 8、 嘉卫检测技术有限公司监测报告 HJ190513、HJ190513-1a、HJ190513-1b、HJ190513-2 号。

3. 项目建设情况

3.1 地理位置及厂区平面布置

平湖宏兴机械设备制造有限公司位于平湖市曹桥街道工业园区内（勤安路南侧、三川西侧），经度 $120^{\circ} 57' 37.27''$ ，纬度 $30^{\circ} 41' 29.48''$ 。项目东侧为嘉兴宇诺威机械工业有限公司和浙江埃能德电气有限公司；南侧为园区道路，隔路为农户；西侧为规划工业用地；北侧为勤安路。项目具体地理位置见图3-1，周边情况示意图见图3-2。



图 3-1 项目地理位置图

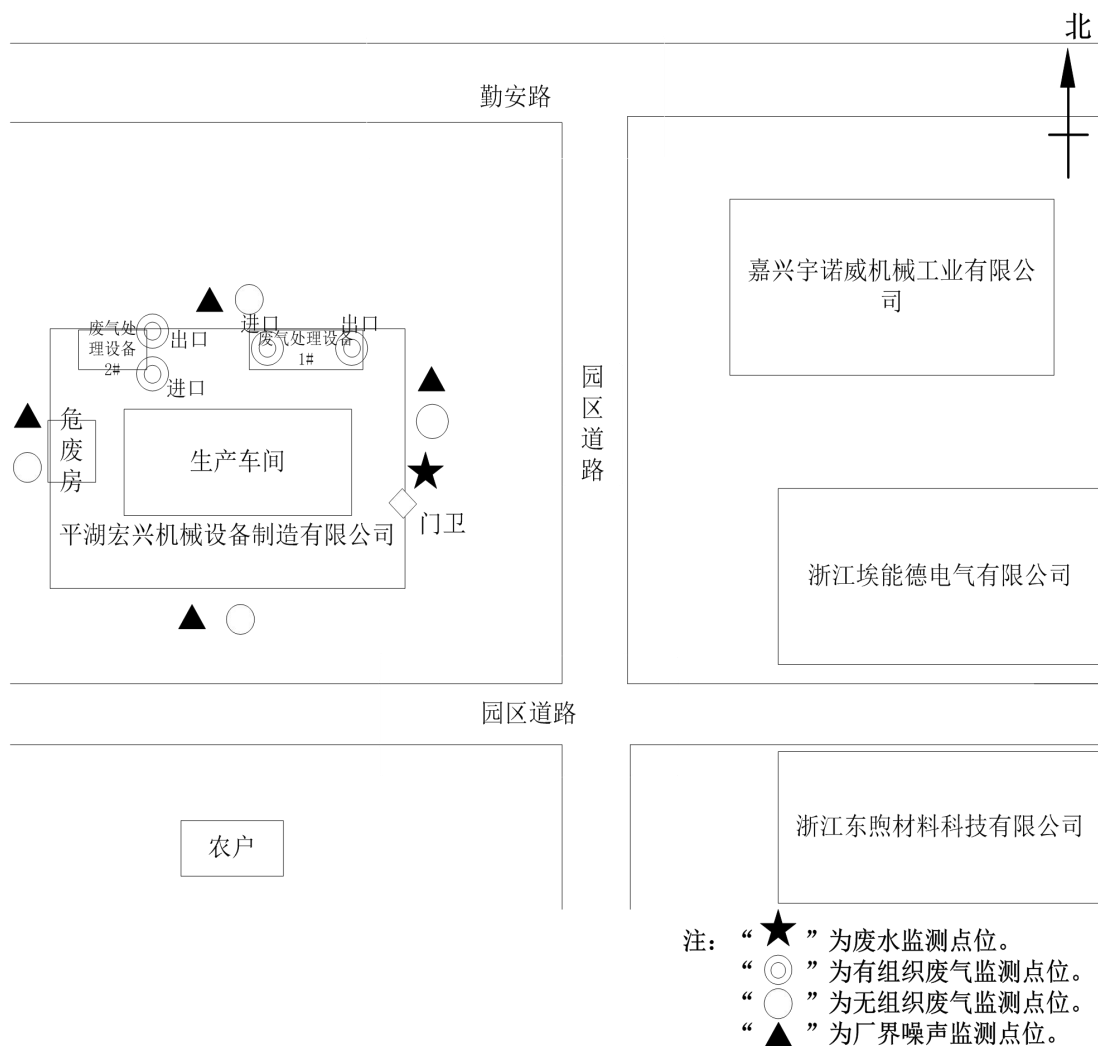


图 3-2 周边情况示意图

3.2 建设内容

本项目位于平湖市曹桥街道工业园区内（勤安路南侧、三川西侧），总占地面积 20 亩，项目总投资 1000 万元，形成年产喷漆钢结构件 3000 吨的生产能力。项目劳动人员 50 人，采用一班制生产，年运转 300 天。建设项目主体生产设备见表 3-1，2019 年 7 月-2019 年 12 月主要产品产量见表 3-2。

表 3-1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
1	喷漆线	条	1	1	平湖宏兴机械设备制造有限公司喷漆线扩建项目
2	抛丸机	台	1	1	
3	手工工具	台	若干	若干	
4	卧式车床	台	3	2	平湖宏兴机械设备制造有限公司年产核动力设备关联辅助产品 8000 吨项目
5	万能铣床	台	2	0	
6	刨床	台	2	0	
7	剪板机	台	3	2	
8	数控平面钻	台	3	1	
9	三维数控钻	台	2	0	
10	相贯线切割机	台	2	0	
11	龙门铣床	台	2	0	
12	卧式镗床	台	2	0	
13	数控 H 型钢自动组合机	台	2	1	
14	数控加工中心	台	2	2	
15	电火花加工机	台	1	0	
16	上辊万能式三辊卷板机	台	2	1	
17	铣边机	台	3	0	
18	型钢弯曲机	台	2	1	
19	摇臂钻	台	6	3	

注：企业设备清单详见附件。

表 3-2 企业产品概况统计表

序号	产品名称	本项目设计年产量	2019 年 7 月-2019 年 12 月产量
1	喷漆钢结构件	3000 吨	1180 吨

注：企业产量详见附件。

3.3 主要原辅材料

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	材料名称	环评设计消耗量	2019 年 7 月-2019 年 12 月消耗量
1	钢结构件	3000 吨	1180 吨
2	丙烯酸漆	10 吨	3.9 吨
3	稀释剂	2.2 吨	1.2 吨
4	不锈钢	1500 吨	未使用
5	碳钢	6200 吨	未使用
6	辅件	400 吨	未使用
7	切削液	1 吨	0.1 吨

注：企业 2019 年 7 月-2019 年 12 月原辅材料消耗清单详见附件。

3.4 水源及水平衡

平湖宏兴机械设备制造有限公司水源采用自来水。该项目废水主要为职工生活用水。根据企业 2019 年 7 月-12 月水费发票得到用水量为 1030 吨，折算全年用水量为 2060 吨，生活污水量按生活用水量的 80%计，则生活污水的产生量约为 1648t/a。（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

该项目主要产品生产工艺流程详见图 3-3。

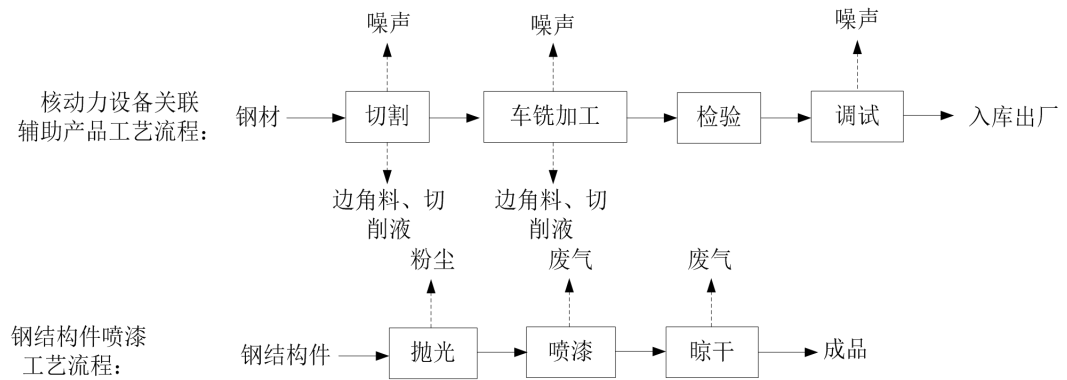


图3-3 生产工艺流程及产污环节图

3.6 项目变动情况

经现场调查确认，并根据《平湖宏兴机械设备制造有限公司喷漆线扩建项目环境影响报告表》，目前该项目主要生产设施和环保设施运行正常，主要产品、工艺、性质，规模均未发生重大变化。

4. 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目主要废水为职工生活用水。生活污水经化粪池、隔油池预处理达标后纳入污水管网，经嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排海。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。

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
生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	间歇	化粪池、隔油池	污水管网

废水处理工艺流程：



注：★ 为废水监测点位

图4-1 废水处理流程图

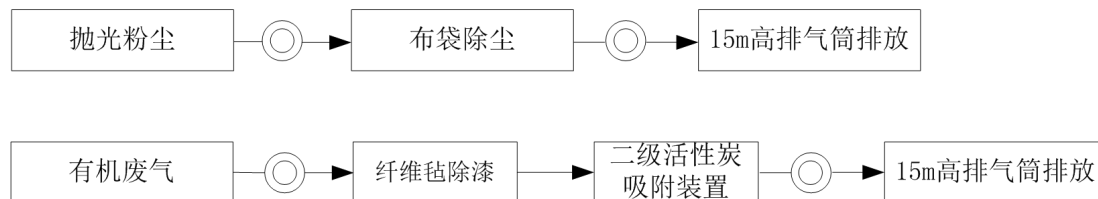
4.1.2 废气

本项目废气主要为抛光工序产生的粉尘和喷漆和晾干工序产生的有机废气。喷漆和晾干设置一个区域，以篷布方式建设，下方设置下吸式集风口，废气来源及处理方式见表4-2，废气处理工艺流程详见图4-2，密闭喷漆区域见图4-3，废气处理设施见图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
抛光工序	颗粒物	间歇	布袋除尘	15	环境
喷漆和晾干工序	非甲烷总烃	间歇	纤维毡除漆+二级活性炭吸附装置	15	环境

废气处理工艺流程：



注：○ 为有组织废气监测点位

图4-2 废气处理设施流程图

密闭喷漆区域图片：



图4-3 密闭喷漆区域

废气处理设施图片：



图4-4 废气处理设施

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为设备运行噪声。车间内设备进行合理布局，优先选用低噪声设备并采取隔声减振措施，加强设备日常维护，夜间不生产，企业采取以上

措施来降低噪声污染。

4.1.4 固（液）体废物

该项目产生的固废主要为金属边角料及废次品、废切削液（900-006-09）、漆渣及废油漆桶（900-252-12）、废活性炭（900-039-49）、废纤维毡（900-039-49）和生活垃圾。

危险废物废切削液（900-006-09）、漆渣及废油漆桶（900-252-12）、废活性炭（900-039-49）、废纤维毡（900-039-49）放置于危废房内，委托有资质的单位进行处置。

一般固废金属边角料及废次品外售处理；生活垃圾定点存放，委托环卫部门定期清运。

固废产生情况及处置见表4-3。

表 4-3 全厂固废产生情况及处置情况汇总表

序号	种类（名称）	属性	产生工序	环评预估年产生量（吨）	2019年7月-2019年12月产生量（吨）	防治措施	接受单位资质情况
1	金属边角料及废次品	一般固废	机加工	100	39	外售处理	/
2	废切削液	危险废物	机加工	0.5	0.05	委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置	3307000102
3	漆渣及废油漆桶	危险废物	喷漆	0.3	0.2		
4	废活性炭	危险废物	废气处理	2.5	暂未产生		
5	废纤维毡	危险废物	废气处理	1	暂未产生		
6	生活垃圾	一般固废	职工生活	22.5	11	委托环卫部门定期清运	/

注：各固体废物产生量由企业所提供。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

企业已制订相应的应急措施，防止突发性事故对周围环境的影响。

4.2.2 在线监测装置

企业目前无在线监测装置。

4.2.3 其他设施

项目环境影响报告表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

4.3.1 环保设施投资

该项目总投资 1000 万元，环保投资 40 万元，占工程总投资的 4%。项目投资情况详见表 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）
废气治理	30
废水治理	3
噪声治理	2
固废治理	3
绿化	2
合计	40

5. 建设项目环评报告表主要结论建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

环评及批复要求	实际建设落实情况	备注
性质：新建项目 规模：年产喷漆钢结构件 3000 吨 建设地址：平湖市曹桥街道工业园区内（勤安路南侧、三川西侧）	性质：新建项目 规模：年产喷漆钢结构件 3000 吨 建设地址：平湖市曹桥街道工业园区内（勤安路南侧、三川西侧）	与环评一致。
废水：项目必须实施雨污分流，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）三级标准后排入污水管网。	废水：厂区实行雨污分流、清污分流。企业生活污水经化粪池、隔油池处理后纳入污水管网，经嘉兴联合污水处理厂集中处理达标后排海。 该企业废水入管网口污染物因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物浓度均低于 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，其中氨氮、总磷浓度均低于 DB33/87-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限制》表 1 中的其他企业间接排放限值。	与环评一致。
废气：设置密闭的喷漆房，生产过程中产生的粉尘和有机废气等收集处理后达标排放，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。	废气：该项目废气主要为抛光工序产生的粉尘和喷漆和晾干工序产生的有机废气。喷漆和晾干设置一个区域，以篷布方式建设，下方设置下吸式集风口。抛光粉尘经布袋除尘处理后经 15m 排气筒高空排放，有机废气经纤维毡除漆雾后由活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒高空排放。 该项目有组织废气处理设施出口污染物非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物浓度和排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。厂界无组织废气污染物非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物浓度最大值低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。 本项目无需设置大气环境防护距离。	与环评一致。
噪声：采取各项噪声污染防治措施，严格控制生产过程产生的噪声对周边环境的影响。厂区建设应合理布局，选用低噪声设备，同时采取必要的隔音、消声、降噪措施；合理安排操作时间，加强设备的日常维护和保养，提高厂区绿化率，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。	噪声：该项目车间内设备进合理布局，选用低噪声设备并采取隔声减振措施，日常对设备进行维护，夜间不生产。 该项目东、南、西、北厂界二日的昼间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。	与环评一致。
固废：固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，规范设置废物暂存库，固废分类分质合理处置，尽可能实现资源的综合利用。金属边角料等收集后外卖，生活垃圾经收集后委托环卫部门处	固废：该项目产生的危险废物废切削液（900-006-09）、漆渣及废油漆桶（900-252-12）、废活性炭（900-039-49）、废纤维毡（900-039-49）放置于危废房，委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置；一般固废金属边角料及废次品外售处理；生活垃圾定点存放，委托环卫部门定期清运。	与环评一致。

理。危险废物，必须委托有危废处理资质的单位进行处置，企业要做好离厂前的安全保存工作。		
总量控制：本项目总量控制指标：废水量 1800 吨/年，化学需氧量 0.216 吨/年，氨氮 0.045 吨/年，VOCs0.3776 吨/年，颗粒物 0.08 吨/年。	总量控制：本项目废水量 1648 吨/年，化学需氧量 0.198 吨/年，氨氮 0.041 吨/年，VOCs0.226 吨/年，颗粒物为 0.0348 吨/年，因此本项目符合污染物排放总量控制的要求。	与环评一致。

5.2 审批部门审批决定

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，经研究，我局审查意见如下：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，经研究，我局审查意见如下：

一、根据环评报告，曹桥街道预审意见和其他各方面意见以及本项目行政许可公众参与与公众意见反馈情况，在项目符合产业政策、产业发展规划、选址符合城市总规划、土地利用总体规划、曹桥街道规划等前提下，原则同意环评报告结论。

二、本项目属于新建项目，项目总投资 1000 万元，占地面积 20 亩，项目内容喷漆线扩建项目。

三、项目必须实施雨污分流，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）三级标准后排入污水管网。

四、设置密闭的喷漆房，生产过程中产生的粉尘和有机废气等收集处理后达标排放，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

五、采取各项噪声污染防治措施，严格控制生产过程产生的噪声对周边环境的影响。厂区建设应合理布局，选用低噪声设备，同时采取必要的隔音、消声、降噪措施；合理安排操作时间，加强设备的日常维护和保养，提高厂区绿化率，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

六、固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，规范设置废物暂存库，固废分类分质合理处置，尽可能实现资源的综合利用。金属边角料等收集后外卖，生活垃圾经收集后委托环卫部门处理。危险废物，必须委托有危废

处理资质的单位进行处置，企业要做好离厂前的安全保存工作。

七、严格执行总量控制制度，本项目主要污染物控制总量值为： $\text{VOCs} \leq 0.3776\text{t/a}$ ，总量由曹桥街道平衡后取得。

八、你公司须严格按照环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设。若项目的性质、规模、地点、平面布局、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，应依法重新报批环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

九、本审查意见和环评报告表中提出的污染防治措施，你公司应在项目设计、建设和实施中加以落实，本项目必须严格执行“三同时”，试生产前须签定危险废物处置协议，项目建成后须按规定向我局申请建设项目竣工环保验收，经验收合格后，方可投入正式生产。

平湖市环境保护

2015 年 1 月 30 日

6. 验收监测评价标准

6.1 废水执行标准

该企业废水入管网口污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮和总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 中的其他企业间接排放限值。具体标准限值详见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准

污染物	单位	排放标准值	引用标准
悬浮物	mg/L	400	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准
化学需氧量	mg/L	500	
pH 值	(无量纲)	6-9	
氨氮	mg/L	35	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 中的其他企业间接排放限值
总磷	mg/L	8	

6.2 废气执行标准

6.2.1 有组织废气

该项目有组织废气甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。具体标准限值详见表 6-2。

表 6-2 有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	引用标准
甲苯	40	3.1	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准
二甲苯	70	1.0	
非甲烷总烃	120	10	
颗粒物	120	3.5	

6.2.2 无组织废气

该项目无组织废气甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。具体标准限值详见表 6-3。

表 6-3 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
甲苯	2.4	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值
二甲苯	1.2	
非甲烷总烃	4.0	
颗粒物	1.0	

6.3 噪声执行标准

6.3.1 厂界噪声执行标准

该项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 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
东、南、西、北厂界	等效 A 声级	dB(A)	65 (昼间)	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

6.4 固废参照标准

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)、GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》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《平湖宏兴机械设备制造有限公司喷漆线扩建项目环评影响报告表》，本项目总量控制指标废水量 ≤ 1800 吨/年，化学需氧量 ≤ 0.216 吨/年，氨氮 ≤ 0.045 吨/年，VOCs ≤ 0.3776 吨/年，颗粒物 ≤ 0.08 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 废水监测

项目废水监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及监测频次

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	监测 2 天，每天 4 次

7.1.2 废气监测

废气监测内容频次详见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容及监测频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织排放废气	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	废气处理设施 1#进口、出口	监测 2 天，每天 3 次
	颗粒物	废气处理设施 2#进口、出口	
无组织排放废气	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、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 噪声监测

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

表 7-3 噪声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	项目厂界四周各设 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次

8. 监测分析方法及质量保证措施

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 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
	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
有组织废气	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
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	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
	甲苯	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
	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
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 15132-1995、环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (GB/T15132-1995) 修改单
	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
	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
	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
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008

8.2 现场监测仪器情况

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-3B	pH 值	检定合格
电子分析天平	BT25S	悬浮物、颗粒物	检定合格
酸式滴定管	25ml 白色具塞	化学需氧量	功能检定合格
紫外可见分光光度计	T6	氨氮、总磷	检定合格
噪声频谱分析仪	HS5660C	噪声	检定合格
气相色谱仪	GC112A	非甲烷总烃	检定合格
气相色谱仪	7890A	甲苯、二甲苯	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	过树清	环境主任/中级工程师	JW001
报告编制人	戈涛	环境监测员/助理工程师	JW006
报告审核人	张磊	环境监测员/助理工程师	JW008
报告审定人	过树清	环境主任/中级工程师	JW001
其他人员	陈一聪	检测报告编制人	JW008
	过树清	检测报告审核人	JW001
	钱雅君	环境监测员/助理工程师	JW007
	吴斌	实验室主任	JW009
	戴琦	实验室检测员	JW010
	周芸	实验室检测员	JW011
	沈伟峰	实验室检测员	JW012
	杨晓婷	实验室检测员	JW013

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			
	2019.12.28	2019.12.28 (平行样)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
pH 值 (无量纲)	8.46	8.44	0.02 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量(mg/L)	61	57	3.39	≤±5
氨氮(mg/L)	0.185	0.182	0.82	≤±5
总磷(mg/L)	0.10	0.10	0.00	≤±10
分析项目	平行样			
	2019.12.29	2019.12.29 (平行样)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
pH 值 (无量纲)	8.39	8.41	0.02 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量(mg/L)	48	50	2.04	≤±5
氨氮(mg/L)	0.188	0.185	0.80	≤±5
总磷(mg/L)	0.11	0.11	0.00	≤±10

注:表中监测数据引自嘉兴嘉卫检测科技有限公司监测报告 HJ190513 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
2019.12.28	93.8	93.8	0	符合
2019.12.29	93.8	93.8	0	符合

9. 验收监测结果与分析评价

9.1 验收监测期间工况

验收期间，平湖宏兴机械设备制造有限公司喷漆线扩建项目的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，详见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间产量

监测期间主要产品产量			设计日产量
监测日期	产量	负荷%	
2019.12.28	喷漆钢结构件：7.9 吨	79	10 吨
2019.12.29	喷漆钢结构件：8 吨	80	10 吨

注：设计日产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 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。在采样人员合理布置监测点位，分析人员通过标准方法分析样品并得出监测数据的前提下，根据废气处理设施进出口各污染因子的排放速率，得出环保设施的处理效率。废气处理设施处理效率见表 9-2。

表 9-2 废气处理设施处理效率

监测点位	采样日期	VOCs（以非甲烷总烃计）
		处理效率（%）
废气处理设施 1#	2019.12.28	90.8
	2019.12.29	90.3
	综合去除效率	90.6
监测点位	采样日期	颗粒物
		处理效率（%）
废气处理设施 2#	2019.12.28	99.1
	2019.12.29	99.1
	综合去除效率	99.1

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废水

该企业废水入管网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物浓度日均值（范围）均低于 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准，氨氮、总磷浓度均低于 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 中的其他企业间接排放限值。监测结果见表 9-3。

表 9-3 废水入管网口监测结果

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)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷(mg/L)
2019. 12. 28	09:03	废水入管 网口	淡黄色微浑	8. 48	56	5	0. 166	0. 090
	11:00		淡黄色微浑	8. 41	65	4	0. 161	0. 094
	13:15		淡黄色微浑	8. 45	62	6	0. 180	0. 10
	15:03		淡黄色微浑	8. 46	61	4	0. 185	0. 10
2019. 12. 29	09:04	废水入管 网口	淡黄色微浑	8. 41	54	5	0. 164	0. 092
	11:05		淡黄色微浑	8. 35	49	3	0. 161	0. 091
	13:05		淡黄色微浑	8. 36	51	4	0. 177	0. 11
	15:03		淡黄色微浑	8. 39	48	5	0. 188	0. 11
执行标准				6-9	500	400	35	8
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自嘉兴嘉卫检测科技有限公司监测报告 HJ190513 号。

9.2.2.2 废气

(1) 有组织废气监测

该项目有组织废气处理设施出口污染物非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物浓度和排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。

有组织废气排放监测结果见表 9-4、表 9-5。

表 9-4 有组织废气排放监测结果

监测点位	采样日期	非甲烷总 烃（mg/m ³ ）	非甲烷总烃排 放速率（kg/h）	甲苯 （mg/m ³ ）	甲苯排放速 率（kg/h）	二甲苯 （mg/m ³ ）	二甲苯排放 速率（kg/h）
废气处理 设施 1#进 口	2019. 12. 28	16.4	0.278	5.96	0.101	16.5	0.280
		13.3	0.229	6.01	0.103	17.8	0.306
		16.4	0.280	6.04	0.103	18.0	0.308
	2019. 12. 29	15.9	0.270	6.08	0.103	17.1	0.290
		15.4	0.262	6.10	0.104	18.1	0.308
		15.6	0.264	6.11	0.103	18.1	0.306
废气处理 设施 1#出 口	2019. 12. 28	1.27	1.98×10 ⁻²	0.642	1.00×10 ⁻²	1.68	2.62×10 ⁻²
		1.62	2.50×10 ⁻²	0.632	9.76×10 ⁻³	1.75	2.70×10 ⁻²
		1.78	2.76×10 ⁻²	0.645	1.00×10 ⁻²	1.72	2.67×10 ⁻²
	2019. 12. 29	2.14	3.34×10 ⁻²	0.651	1.02×10 ⁻²	1.84	2.88×10 ⁻²
		1.33	2.08×10 ⁻²	0.648	1.01×10 ⁻²	1.95	3.05×10 ⁻²
		1.56	2.39×10 ⁻²	0.653	1.00×10 ⁻²	1.72	2.64×10 ⁻²
执行标准		120	10	40	3.1	70	1.0
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ190513-1a 号。

表 9-5 有组织废气排放监测结果

监测点位	采样日期	颗粒物（mg/m ³ ）	颗粒物排放速率（kg/h）
废气处理设施 2#进口	2019. 12. 28	301	1. 84
		283	1. 74
		272	1. 66
	2019. 12. 29	252	1. 54
		269	1. 64
		280	1. 44
废气处理设施 2#出口	2019. 12. 28	2. 9	1. 57×10 ⁻²
		2. 8	1. 53×10 ⁻²
		2. 7	1. 45×10 ⁻²
	2019. 12. 29	2. 4	1. 31×10 ⁻²
		2. 6	1. 37×10 ⁻²
		2. 7	1. 49×10 ⁻²
执行标准		120	3. 5
达标情况		达标	达标

(2) 无组织废气监测

该企业厂界无组织废气污染物非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物浓度最大值低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》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，无组织废气排放监测结果见表 9-7。

表 9-6 监测期间气象参数

采样日期	监测时间	天气情况	温度 (°C)	风向	气压(kPa)	风速 (m/s)
2019. 12. 28	09:05-10:05	多云	10	东南风	100.9	2.0
2019. 12. 28	11:00-12:00	多云	12	东南风	101.0	1.9
2019. 12. 28	13:00-14:10	多云	13	东南风	101.3	1.7
2019. 12. 28	15:05-16:05	多云	11	东南风	101.3	1.8
2019. 12. 29	09:05-10:05	多云	10	东南风	100.9	2.0
2019. 12. 29	11:00-12:00	多云	12	东南风	101.0	1.9
2019. 12. 29	13:00-14:10	多云	13	东南风	101.3	1.7
2019. 12. 29	15:05-16:05	多云	11	东南风	101.3	1.8

注:表中监测数据引自监测报告 HJ190513-1b 号。

表 9-7 无组织废气排放监测结果

采样日期	检测点位置	颗粒物 (mg/m³)	甲苯 (mg/m³)	二甲苯 (mg/m³)	非甲烷总烃 (mg/m³)
2019. 12. 28	东厂界	0. 114	<0. 0063	<0. 028	0. 33
		0. 116	<0. 0063	<0. 028	0. 43
		0. 122	<0. 0063	<0. 028	0. 60
		0. 117	<0. 0063	<0. 028	0. 42
2019. 12. 29	东厂界	0. 212	<0. 0063	<0. 028	0. 45
		0. 219	<0. 0063	<0. 028	0. 43
		0. 221	<0. 0063	<0. 028	0. 50
		0. 217	<0. 0063	<0. 028	0. 45
2019. 12. 28	南厂界	0. 120	<0. 0063	<0. 028	0. 42
		0. 116	<0. 0063	<0. 028	0. 45
		0. 120	<0. 0063	<0. 028	0. 37
		0. 119	<0. 0063	<0. 028	0. 43
2019. 12. 29	南厂界	0. 109	<0. 0063	<0. 028	0. 44
		0. 117	<0. 0063	<0. 028	0. 46
		0. 116	<0. 0063	<0. 028	0. 32
		0. 111	<0. 0063	<0. 028	0. 62
2019. 12. 28	西厂界	0. 225	<0. 0063	<0. 028	0. 77
		0. 227	<0. 0063	<0. 028	0. 50
		0. 221	<0. 0063	<0. 028	0. 52
		0. 224	<0. 0063	<0. 028	0. 50
2019. 12. 29	西厂界	0. 211	<0. 0063	<0. 028	0. 80
		0. 208	<0. 0063	<0. 028	0. 80
		0. 216	<0. 0063	<0. 028	0. 73
		0. 210	<0. 0063	<0. 028	0. 90
2019. 12. 28	北厂界	0. 229	<0. 0063	<0. 028	0. 41
		0. 208	<0. 0063	<0. 028	0. 59
		0. 224	<0. 0063	<0. 028	0. 47
		0. 228	<0. 0063	<0. 028	0. 56
2019. 12. 29	北厂界	0. 340	<0. 0063	<0. 028	0. 71
		0. 333	<0. 0063	<0. 028	0. 84
		0. 328	<0. 0063	<0. 028	0. 82
		0. 337	<0. 0063	<0. 028	0. 66
执行标准		1. 0	2. 4	1. 2	4. 0
达标情况		达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ190513-1b 号。

9.2.2.3 厂界噪声

平湖宏兴机械设备制造有限公司东、南、西、北厂界昼间噪声值均低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。噪声监测点位见图 3-2，噪声监测结果见表 9-8。

表 9-8 项目厂界噪声监测结果

测点编号	检测日期	检测点位置	主要声源	检测时间	检测值 dB(A)	执行标准	达标情况
1#	2019.12.28	东厂界	机械噪声	09:33	59.7	65	达标
2#		南厂界	机械噪声	09:39	58.5	65	达标
3#		西厂界	机械噪声	09:43	57.0	65	达标
4#		北厂界	机械噪声	09:48	58.3	65	达标
1#	2019.12.29	东厂界	机械噪声	09:00	60.3	65	达标
2#		南厂界	机械噪声	09:04	58.4	65	达标
3#		西厂界	机械噪声	09:08	57.2	65	达标
4#		北厂界	机械噪声	09:13	57.5	65	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ190513-2 号。

9.2.2.4 总量核算

(1) 废水污染物年排放量

平湖宏兴机械设备制造有限公司水源采用自来水。该项目废水主要为职工生活用水。根据企业 2019 年 7 月-12 月水费发票得到用水量为 1030 吨,折算全年用水量为 2060 吨,生活污水量按生活用水量的 80%计,则生活污水的产生量约为 1648t/a。(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厂废水排放标准(该污水处理厂排放标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》二级标准),计算得出该企业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 废水污染因子年排放量

项目	化学需氧量	氨氮
入环境排放量(吨/年)	0.198	0.041

(2) VOCs 年排放量

该公司废气处理设施 1#正常运行,运行时间为 3600 小时(年工作 300 天,日平均工作时长 12 小时),根据监测报告数据,甲苯、二甲苯、非甲烷总烃平均排

放速率分别为 $2.51 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、 $1.00 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、 $2.76 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ，计算得出该企业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 VOCs 年排放量

项目	VOCs
入环境排放量（吨/年）	0.226

（3）颗粒物年排放量

该公司废气处理设施 2#正常运行，运行时间为 2400 小时（年工作 300 天，日平均工作时长 8 小时），根据监测报告数据，颗粒物平均排放速率为 $1.45 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ，计算得出该企业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 9-11。

表 9-11 废气污染因子颗粒物年排放量

项目	颗粒物
入环境排放量（吨/年）	0.0348

（4）总量控制

本项目废水量 1648 吨/年，化学需氧量 0.198 吨/年，氨氮 0.041 吨/年，VOCs 0.226 吨/年，颗粒物为 0.0348 吨/年，均达到环评中废水量 1800 吨/年，化学需氧量 0.216 吨/年，氨氮 0.045 吨/年，VOCs 0.3776 吨/年，颗粒物 0.08 吨/年的总量控制要求。

10. 验收监测结论

10.1 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、废气监测数据均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，对周边环境不会造成明显的影响。

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

该项目废气处理设施 1#处理 VOCs 综合去除效率为 90.6%，达到去除效率 90% 以上的环评要求；废气处理设施 2#处理颗粒物综合去除效率为 99.1%，达到去除效率 99% 以上的环评要求。

10.1.2 废水排放监测结论

该企业废水入管网口污染物 pH 值、化学需氧量和悬浮物浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准，总磷和氨氮浓度均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 间接排放浓度标准。

10.1.3 废气排放监测结论

该项目有组织废气处理设施出口污染物非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物浓度和排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准；该企业厂界无组织废气污染物非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物浓度最大值低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。

10.1.4 厂界噪声监测结果

该企业东、南、西、北厂界二日的昼间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

10.1.5 固（液）体废物监测结果

该项目固废的处置基本符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

10.1.6 总量控制结论

本项目废水量 1648 吨/年，化学需氧量 0.198 吨/年，氨氮 0.041 吨/年，VOCs 0.226 吨/年，颗粒物为 0.0348 吨/年，均达到环评中废水量 1800 吨/年，化学需氧量 0.216 吨/年，氨氮 0.045 吨/年，VOCs 0.3776 吨/年，颗粒物 0.08 吨/

年的总量控制要求。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称		平湖宏兴机械设备制造有限公司喷漆线扩建项目				项目代码		/		建设地点		浙江省嘉兴市平湖市曹桥街道勤安村楼底浜 1 号										
	行业类别 (分类管理名录)		C33 金属制品业				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		120° 57' 37.27"		30° 41' 29.48"								
	设 计 生 产 能 力		年产喷漆钢结构件 3000 吨				实际生产能力		年产喷漆钢结构件 3000 吨		环评单位		浙江省工业环保设计研究院										
	环评文件审批机关		平湖市环境保护局				审批文号		平环建 2015-B-027 号		环评文件类型		报告表										
	开工日期		2015. 3				竣工日期		2015. 3		排污许可证申领时间		/										
	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		/										
	验收单位		平湖宏兴机械设备制造有限公司				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		79%/80%										
	投资总概算（万元）		1000				环保投资总概算（万元）		40		所占比例（%）		4										
	实际总投资（万元）		1000				实际环保投资（万元）		40		所占比例（%）		4										
	废水治理（万元）		3		废气治理（万元）		30		噪声治理（万元）		2		固体废物治理（万元）		3		绿化及生态（万元）		2		其他（万元）		/
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		25000Nm³/h		年平均工作时		3600h/a											
运营单位		平湖宏兴机械设备制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330400076242073F		验收时间		2019. 12. 28、29									
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		—	—	—	—	—	0.1648	0.1800	—	—	—	—	0.1648									
	化学需氧量		—	—	120	—	—	0.198	0.216	—	—	—	—	0.198									
	NH-N ₃		—	—	25	—	—	0.041	0.045	—	—	—	—	0.041									
	石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	废 气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	二氧化硫		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	烟 尘		—	—	120	—	—	0.0348	0.08	—	—	—	—	0.0348									
	VOCs		—	—	—	—	—	0.226	0.3776	—	—	—	—	0.226									
	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。
