

# 友邦电气（平湖）股份有限公司年产随 车充电桩，充电连接器及高压线束 20 万 套技改项目阶段性竣工环境保护 验收监测报告

嘉兴杭环检第 YS210400401 号

建设单位：友邦电气（平湖）股份有限公司

编制单位：嘉兴市杭环检测科技有限公司

二〇二一年六月

建设单位：友邦电气（平湖）股份有限公司

法人代表：王国良

编制单位：嘉兴市杭环检测科技有限公司

法人代表：徐敏好

建设单位	编制单位
友邦电气（平湖）股份有限公司	嘉兴市杭环检测科技有限公司
电话：18057351578	电话：0573-85822832
邮编：314200	邮编：314200
地址：平湖市广陈镇广平线前港段 88 号	地址：嘉兴港区嘉兴市杭州湾新经 济园 40 幢 301

## 目 录

<b>1 验收项目概况</b>	<b>1</b>
<b>2 验收监测依据</b>	<b>2</b>
<b>3 工程建设情况</b>	<b>4</b>
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	8
3.5 水源及平衡	9
3.6 生产工艺及产污环节	10
3.7 项目变更情况	11
<b>4 环境保护设施</b>	<b>12</b>
4.1 污染物治理/处置设施	12
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	13
<b>5 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定</b>	<b>14</b>
5.1 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议	14
5.2 审批部门审批决定	16
<b>6 验收执行标准</b>	<b>17</b>
6.1 废水执行标准	17
6.2 废气执行标准	17
6.3 噪声执行标准	18
6.4 固废参照标准	18
6.5 总量控制	18
<b>7 验收监测内容</b>	<b>19</b>
7.1 环境保护设施调试效果监测	19
7.2 环境质量监测	19
<b>8 质量保证及质量控制</b>	<b>20</b>
8.1 监测分析方法	20
8.2 监测仪器设备和人员	20
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	21
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	21
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	21
<b>9 验收监测结果</b>	<b>22</b>
9.1 生产工况	22
9.2 环境保护设施调试效果	22

10 验收监测结论.....27

10.1 环境保护设施调试效果.....27

10.2 总结论.....27

附 件 目 录

- 附件 1、嘉兴市生态环境局平湖分局《嘉兴市生态环境局关于实施告知承诺制的年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 20 万套技改项目环境影响报告表的审批意见》（嘉（平）环建〔2020〕174 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 210400401 号）
- 附件 3、污水入网协议
- 附件 4、固定污染源排污登记回执
- 附件 5、企业提供的相关资料

## 1 验收项目概况

友邦电气（平湖）股份有限公司成立于 2013 年 12 月，位于平湖市广陈镇广平线前港段 88 号，从事电气自动化产品、充电模块、电动汽车充电机、汽车零部件等产品的研发、生产、销售及技术咨询、售后服务。原有的年产开关电源及 PLC280 万套、自动化集成系统 15 万台项目已不再实施，厂区内相关的设备、原辅料已搬离，污染物已处置完成。

现企业利用 29667.8 平方米的土地、14899.42 平方米的现有闲置厂房，购置点胶机、热缩设备等生产设备，建设年产随车充电桩、充电连接器及高压线束 20 万套生产线。

企业于 2020 年 6 月委托嘉兴市生泰环境技术有限公司编制了《友邦电气（平湖）股份有限公司年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 20 万套技改项目环境影响报告表》，2020 年 9 月 7 日，嘉兴市生态环境局平湖分局以“嘉（平）环建〔2020〕174 号”文件对该项目提出审批意见，同意该项目建设。

项目于 2020 年 9 月开工建设，目前该项目主要生产设备尚未投入完全，故此验收为阶段性验收，验收内容为年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 12 万套（以下简称本次阶段性验收内容“年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 12 万套”为本项目），本次验收内容于 2020 年 12 月竣工并进入调试运行阶段。目前已配备主要生产设施和环保设施运行正常，具备了阶段性环保设施竣工验收条件。

受友邦电气（平湖）股份有限公司委托，嘉兴市杭环检测科技有限公司承担该建设项目阶段性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》，嘉兴市杭环检测科技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，嘉兴市杭环检测科技有限公司于 2021 年 4 月 15 日、4 月 16 日对该建设项目环保设施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

### 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 1 日施行；

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

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 日施行）；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；

### 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 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》（浙江省人民政府令第 388 号），2021 年 2 月；

13、《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 年修正）》2017 年 9 月 30 日；

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》（2020 年 11 月修正）；

16、《浙江省大气污染防治条例》（2020 年 11 月修订）；

#### **四、与项目有关的其他文件、资料**

17、嘉兴市生泰环境技术有限公司《友邦电气（平湖）股份有限公司年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 20 万套技改项目环境影响报告表》，2020 年 6 月；

18、嘉兴市生态环境局平湖分局《嘉兴市生态环境局关于实施告知承诺制的年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 20 万套技改项目环境影响报告表的审批意见》（嘉（平）环建〔2020〕174 号），2020 年 9 月 7 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

友邦电气（平湖）股份有限公司位于平湖市广陈镇广平线前港段 88 号。厂界东侧为浙江汪洋高分子材料有限公司，往东为空地，再往东为前港村居民住宅（距本项目最近距离约 175m）；南侧为广平公路，隔路为前港村居民住宅（距本项目最近距离约 42m）路；西侧为平湖市广茂箱包有限公司；北侧为农田、前港村居民住宅（距本项目最近距离约 15m）。本项目东侧、南侧、北侧居民住宅为敏感点。本项目地理坐标为北纬  $N30^{\circ}45'11.85''$ ，东经  $E121^{\circ}5'25.12''$ 。



图 3-1 项目地理位置图

##### 3.1.2 平面布置

友邦电气（平湖）股份有限公司位于平湖市广陈镇广平线前港段 88 号。厂区内有 2 幢单层的生产厂房。项目总平面布置见图 3-2。



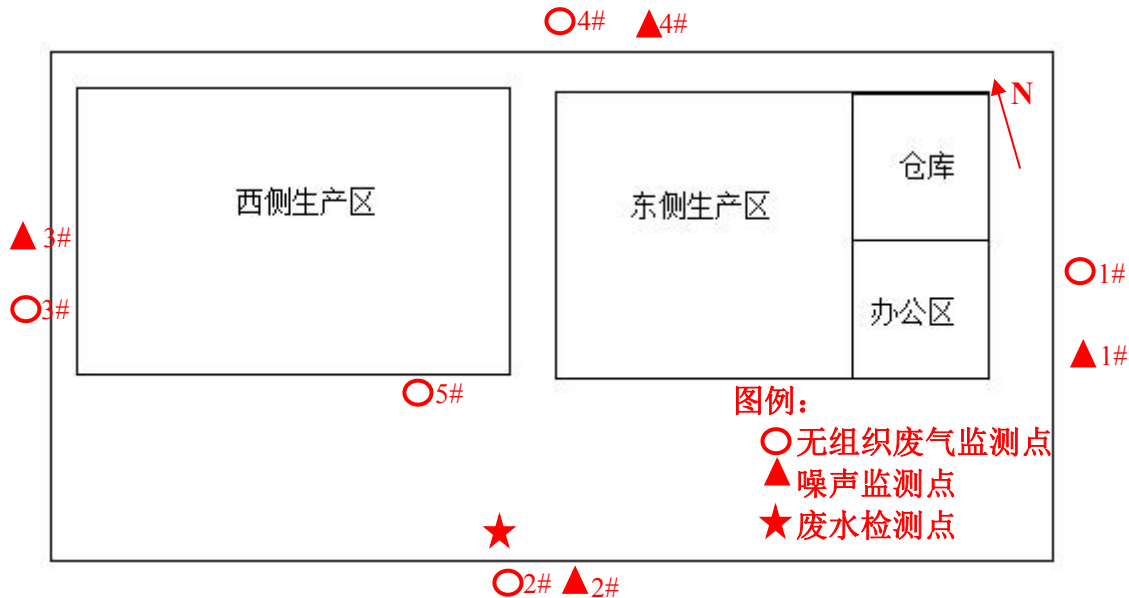


图 3-2 项目厂区总平面布置图

其中○1#~4#为厂界四周无组织废气（非甲烷总烃、颗粒物）监测点位；○5#为厂区内车间门口无组织废气（非甲烷总烃）监测点位；▲1#~4#为厂界四周噪声监测点位；★为废水监测点位。

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

环评及批复建设内容			实际建设内容	相符情况
主要产品	随车充电桩，充电连接器及高压线束		随车充电桩，充电连接器及高压线束	一致
产能规模	随车充电桩，充电连接器及高压线束	20 万套/年	本项目已建成年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 12 万套生产线	分阶段建设
建设地点	项目位于平湖市广陈镇广平线前港段 88 号。利用 29667.8 平方米的土地、14899.42 平方米的现有闲置厂房。		项目位于平湖市广陈镇广平线前港段 88 号。利用 29667.8 平方米的土地、14899.42 平方米的现有闲置厂房。	一致
公用工程	供水	本项目由当地自来水厂统一供给。	本项目用水由当地自来水管网接入。	一致
	排水	本项目排水；采用雨、污分流排水系统；雨水就近排入市政雨水管网；冷却水循环使用、不外排；生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮达到《工业企业	本项目采用雨、污分流排水系统；雨水就近排入市政雨水管网；冷却水循环使用、不外排；生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮、总磷达到《工业企业	一致

		废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其它企业标准限值，最终经平湖市东片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排海。	废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其它企业标准限值，最终经平湖市东片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排海。	
	供电	本项目用电由就近城市电网接入	本项目用电由就近城市电网接入。	一致
	生活配套设施	本项目不设食堂、宿舍。	本项目不设食堂、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	环评审批数量	实际数量	备注
充电连接器、高压线束生产设备				
1	切管机	1	1	线缆加工、前置预装
2	热缩设备	1	1	
3	穿线机	3	0	
4	切断机	3	0	
5	剥线机	7	4	
6	屏蔽网梳理机	1	3	
7	线号机	2	2	
8	铜带机	2	2	
9	激光打印机	1	1	
10	端子机	3	0	端子压接
11	压接机	9	6	
12	气动端子压接钳	3	2	
13	拧紧设备	5	15	产品组装
14	超声波焊接机	1	0	

15	点胶机	1	1	注胶
16	加热设备	1	0	固化
17	贴标机	1	0	产品包装
充电桩生产设备				
1	自动裁线机	1	2	线缆加工
2	剥线机	1	4	
3	贴片机	1	0	前置预装
4	铜带机	2	2	
5	端子机	5	3	端子压接
6	端子压接机	2	6	
公用设备				
1	空压机	2	1	动力设备
2	实验设备	若干	12	详见下
3	实验室冷却塔 8t/h	1	1	/
实验设备详细明细				
1	高低温湿热交 变试验箱	/	1	/
2	插拔寿命耐久 测试仪	/	1	/
3	拉拔试验机	/	1	/
4	剖面测试仪	/	1	/
5	端子插拔试验 机	/	1	/
6	温升测试仪	/	1	/
7	盐雾箱	/	1	/
8	防尘箱	/	1	/
9	冷热冲击箱	/	1	/
10	影像测量仪	/	1	/

11	推拉力试验机	/	1	/
12	电压降测试仪	/	1	/

### 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 (t)

序号	原料名称	环评审批消耗量	实际消耗量(1-3月)	折算年消耗量
高压线束原辅料				
1	高压连接器插头	20 万个/年	0 个	/
2	热缩管 (TPE、TPU、EVA、PE 等)	20 万米/年 (2 吨/年)	3 万米	12 万米/年
3	波纹管	46 万米/年	6.9 万米	27.6 万米/年
4	屏蔽管	8 万米/年	0 米	/
5	尼龙管	8 万米/年	0 米	/
6	电线	53 万米/年 (15 吨/年)	8 万米	32 万米/年
7	窥口铜接线端头	40 万个/年	6 万个	24 万个/年
8	接线端子 UDK-PLC	20 万个/年	0 个	/
充电连接器原辅料				
1	外壳 (PC 或 PC/ABS 合金等)	20 万个/年	3 万个	12 万个/年
2	端子	80 万只/年	12 万只	48 万只/年
3	热缩管 (TPE、TPU、EVA、PE 等)	7.4 万米/年 (0.7 吨/年)	1.1 万米	4.4 万米/年
4	液态环氧树脂 (无溶剂)	1 吨/年	0 吨	/
5	固化剂	0.5 吨/年	0 吨	/
6	端头	140 万只/年	21 万只	84 万只/年

7	电阻	40 万只/年	6 万只	24 万只/年
8	充电板	20 万只/年	3 万只	12 万只/年
9	电线	3.2 万米/年 (0.9 吨/年)	0.48 万米	1.92 万米/年
10	灯板	20 万只/年	3 万只	12 万只/年
11	其他配件	若干	若干	若干
充电桩原辅料				
1	壳体	20 万件/年	3 万件	12 万件/年
2	开关电源	60 万个/年	9 万个	36 万个/年
3	触摸屏	20 万块/年	3 万块	12 万块/年
4	控制板	60 万块/年	9 万块	36 万块/年
5	电能表	40 万个/年	6 万个	24 万个/年
6	继电器	160 万只/年	24 万只	96 万只/年
7	熔断器	40 万只/年	6 万只	24 万只/年
8	分流器	40 万只/年	6 万只	24 万只/年
9	充电模块	120 万只/年	18 万只	72 万只/年
10	端子	20 万个/年	3 万个	12 万个/年
11	其他配件	若干	若干	若干
能源消耗				
1	水	5650 吨/年	325	1300 吨/年
2	电	35 万 kWh/年	6 万 kWh	24 万 kWh/年

### 3.5 水源及平衡

本项目用水主要为职工生活用水和冷却水。本项目实验室部分测试项目需要冷却水冷却设备，冷却水与设备接触、不与物料接触，污染较小、循环使用、不更换，定期补充。

本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，最终送平湖市东片污水处理厂统一处理达标后排放。

本项目实际运行的水量平衡情况见图3-3。

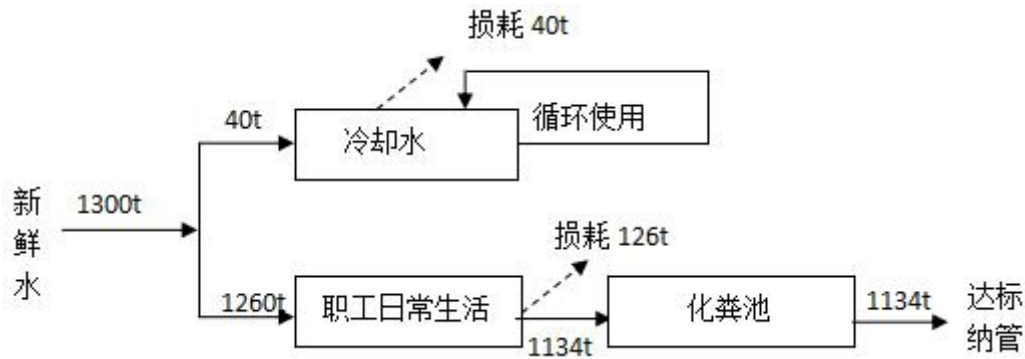


图3-3 水量平衡图 (t/a)

3.6 生产工艺及产污环节

本项目主要产品为随车充电桩，充电连接器及高压线束，主要生产工艺流程及污染物产出情况见图 3-4。

1、随车充电桩，充电连接器及高压线束生产工艺流程及污染物产出情况

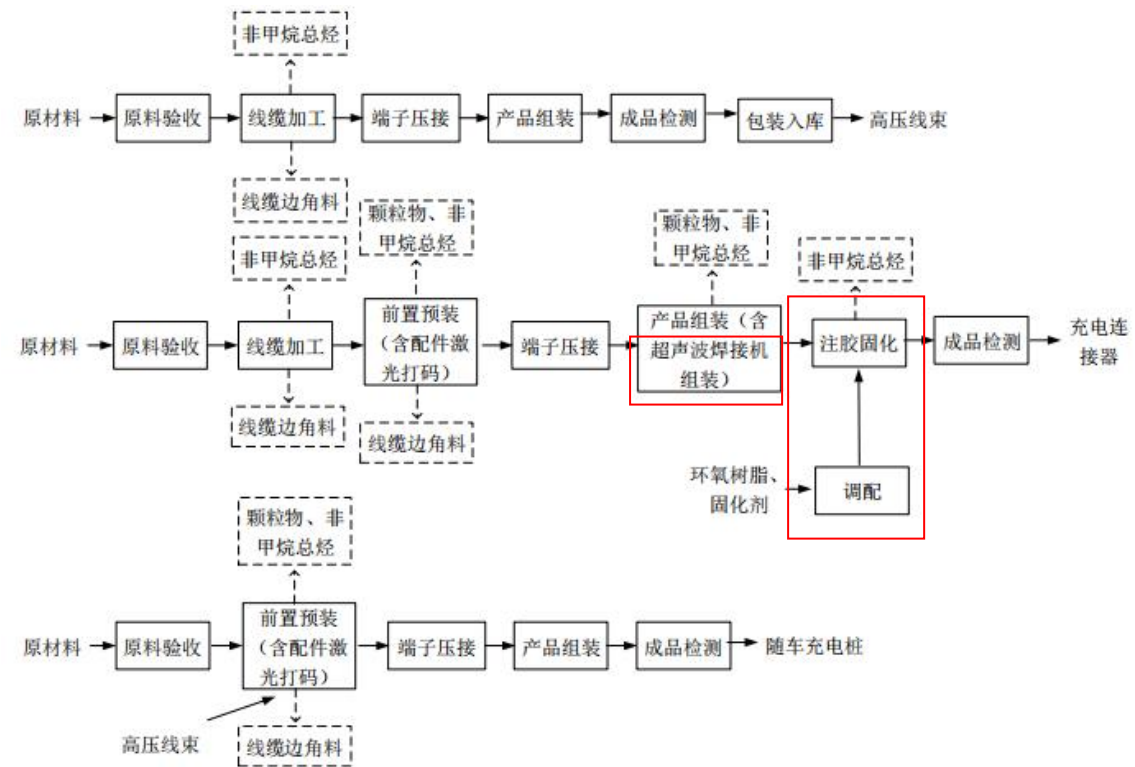


图 3-4 随车充电桩，充电连接器及高压线束生产工艺流程及产污情况

工艺流程说明：

线缆加工：线缆梳理、裁切、剥皮、套屏蔽层及套热缩管加热缩合的过程。套热缩管加热缩合是指将热缩管套在电线外，在 80~120℃环境下热缩管自行收缩贴合，加热方式为电加热，产生少量非甲烷总烃。

前置预装：将部分配件预先组装到线缆上，后续待组装的配件预先加工好。加工主要包括灯板线排、短接口加工、枪壳激光打码、控制盒贴纸等。组装通过铆合连接，使用铜带进行铆合连接线材、配件。激光打码产生少量烟尘、有机废气。

端子压接：电线和端子接触区域施加压力使其成型，实现紧密连接。

产品组装：通过紧固件、插销、焊接等方式将配件、外壳、线缆等组装成产品。

焊接为超声波焊接，充电连接器组装过程中使用，无焊料，产生少量烟尘、有机废气。

注胶固化：部分充电连接器在组装后需要注胶，填补配件之间的缝隙。将液态的环氧树脂、固化剂按比例混合后打入连接器内，电加热约 80℃固化。

超声波焊接、注胶固化工序暂未实施。

### 3.7 项目变更情况

目前该项目主要生产设备尚未投入完全，故此次验收为阶段性验收，验收内容为年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 12 万套。本项目生产工艺中超声波焊接、注胶固化工序暂未实施，故废包装桶、废手套及抹布暂未产生。以上不属于重大变动。

本项目实际建设项目内容、性质、地点、规模、环保设施建设基本与原环评报告和审批意见一致，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。本项目实验室部分测试项目需要冷却水冷却设备，冷却水与设备接触、不与物料接触，污染较小、循环使用、不更换，定期补充。生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，最终送平湖市东片污水处理厂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、悬浮物	间歇	化粪池	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）进行预处理。

#### 4.1.2 废气

##### 1、废气排污分析

本项目废气主要为激光打印产生的颗粒物，加热缩合、激光打印产生的非甲烷总烃。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	处理措施	排放去向
激光打印 废气	激光打印	非甲烷总烃、颗粒物	无组织	车间内安装换气扇 无组织排放	环境
有机废气	加热缩合	非甲烷总烃	无组织	车间内安装换气扇 无组织排放	环境

#### 4.1.3 噪声

##### 1、噪声排污分析

本项目噪声主要为压接机、端子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废包装材料、线缆边角料和生活垃圾。废包装材料、线缆边角料经收集后外卖综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。本项目固体废物利用与处置情况见表 4-3。

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)	实际年产生量 (1-3 月)	实际年产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装材料	一般固废	/	原辅料使用、包装入库	固	包装箱、包装袋	1	0.14	0.56	外卖综合利用
2	线缆边角料	一般固废	/	线缆加工、前置预装	固	线缆	0.4	0.05	0.2	
3	员工生活垃圾	一般固废	/	员工生活	固	日常生活废弃物	33	3	12	环卫部门统一清运

厂区设置专用生活垃圾存放点，由环卫部门定期清运。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目生产班制为 8 小时三班制，年工作日 330 天。实际总投资 523 万元，其中实际环保投资 10 万元，约占项目实际总投资的 1.9%，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	依托现有设施	/
废气治理	换气扇	5
噪声治理	隔声门窗、减振器、维修维护等	3
固废处置	垃圾桶等	2
合计	/	10

## 5 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议及审批

### 部门审批决定

#### 5.1 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议

本项目环境影响报告表的主要结论与建议如下：

##### 5.1.1 环境影响评价结论与建议

###### 1、建议

(1) 真落实环境影响评价中提到的污染防治措施，使项目污染物达标排放。

(2) 应进行合理布局，采用国家推荐的节能产品或同类产品设备中效率较高者，积极推行清洁生产，做好清污分流，提高能源利用率。

(3) 加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态，杜绝污染物事故排放。

(4) 建立健全环保责任制，加强对职工的环境保护意识教育，形成人人重视环境保护的经营气氛，使公司建成经济效益显着和环境优美的现代化企业。

(5) 建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

(6) 严格落实整治提升专项行动实施方案要求。

###### 2、环评总结论

友邦电气（平湖）股份有限公司年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 20 万套技改项目符合国家有关产业政策，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的控制要求，且不在负面清单之列，同时该项目符合当地的土地利用规划、环境功能区划、城镇发展总体规划。采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，建成后能维持当地环境质量现状，环境风险事故的发生对环境的影响在可接受水平之内；建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性均符合审批要求。建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，所在区域环境质量未达到环境质量标准但建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求，采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。

项目建设有利于促进地方经济的健康持续发展。

因此，从环保角度而言，本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制定，加强环保管理，项目的实施可行。

### 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	环保设施环评建设内容	环保设施实际建设内容
水 污 染 物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，最终经平湖市东片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》  （GB18918-2002）一级 A 标准后排海。	生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网。已落实
大气 污 染 物	激光打码	颗粒物、非甲烷总烃	建议通过车间内安装换气扇无组织排放。	超声波焊接、注胶固化工序暂未实施。企业车间已加强通风换气。验收监测期间，颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中的排放限值，厂区内 VOCs 无组织浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的特别排放限值。落实
	超声波焊接	颗粒物、非甲烷总烃	建议通过车间内安装换气扇无组织排放。	
	热缩管加热缩合	非甲烷总烃	建议通过车间内安装换气扇无组织排放。	
	注胶固化	非甲烷总烃	建议通过车间内安装换气扇无组织排放。	
固体废物	原辅料使用、包装入库	废包装材料	外卖综合利用。	废废包装材料、线缆边角料经收集后外卖综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。废包装桶、废手套及抹布暂未产生。落实
	线缆加工、前置预装	线缆边角料	外卖综合利用。	
	原辅料使用	废包装桶	委托有资质单位处置。	
	原辅料使用	废手套及抹布	委托有资质单位处置。	
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门及时清运	
噪声	a) 设备宜选用低噪声型号。 b) 合理布局，高噪声设备安装减振垫，高噪声设备集中区域封闭管理、设置密封罩隔声。			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

	c) 平时加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。 d) 加强车间管理和工人培训，货物搬运过程尽量轻拿轻放。 e) 厂区北侧居民距离近，东侧厂房东北侧部分设置仓库、办公等功能区，不用于生产，厂区东北侧区域种植绿化带。	状态。落实
--	--	-------

5.2 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局平湖分局《嘉兴市生态环境局关于实施告知承诺制的年产随车充电桩,充电连接器及高压线束 20 万套技改项目环境影响报告表的审批意见》（嘉（平）环建〔2020〕174 号）。

## 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。本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放，经平湖市东片污水处理厂统一处理达标后排海。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

### 6.2 废气执行标准

本项目废气主要为激光打印产生的颗粒物，加热缩合、激光打印产生的非甲烷总烃。废气无组织排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值。详见表 6-2。本项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的特别排放限值。详见表 6-3。

表 6-2 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物		1.0

表 6-3 厂区内 VOC 无组织排放限值 单位 mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 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	

### 6.3 噪声执行标准

本项目厂界南侧噪声控制标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界噪声控制标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。南侧靠道路第一排居民住宅声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准，其余敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。具体标准见表 6-4。

表 6-4 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	限值		引用标准
东侧、西侧、北侧厂界	等效 A 声级	dB(A)	60(昼间)	50(夜间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
南侧厂界	等效 A 声级	dB(A)	70(昼间)	55(夜间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
东侧、北侧敏感点	等效 A 声级	dB(A)	60(昼间)	50(夜间)	《声环境质量标准》GB3096-2008
南侧敏感点	等效 A 声级	dB(A)	70(昼间)	55(夜间)	《声环境质量标准》GB3096-2008

### 6.4 固废参照标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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

根据嘉兴市生泰环境技术有限公司《友邦电气（平湖）股份有限公司年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 20 万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 0.252t/a；氨氮 0.025t/a。

## 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。

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	监测 2 天，每天 4 次

#### 7.1.2 废气

##### 7.1.2.1 无组织排放

无组织废气监测内容及频次见表 7-2。

表 7-2 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、颗粒物	厂界设置 4 个监测点位	监测 2 天，每天 3 次
厂区内无组织废气	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、夜间 1 次。在东侧、南侧、北侧敏感点各设 1 个监测点位，监测 2 天，每天昼间、夜间 1 次。噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 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、夜间 1 次
敏感点噪声	东侧、南侧、北侧敏感点各设 1 个监测点位	监测 2 天，每天昼间、夜间 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
	CODcr	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
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 及修改单
	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
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	MH1200-16 代 全自动大气/颗粒物综合采样器	高凌峰	JXHHJ-SB-44-01~04	2021.10.15
	BSC-250 恒温恒湿箱	甘平	JXHHJ-SB-18	2021.10.15
	A60 气相色谱仪	武静	JXHHJ-SB-13/14	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	2021.11.17
	V-1600 可见分光光度计	庄佩珏	JXHHJ-SB-10	2021.11.16
	电子分析天平	甘平	JXHHJ-SB-01	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	93.8	93.8	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	实际年产能	设计日产能	实际日产能
		2021.4.15		2021.4.16					
		产量	负荷	产量	负荷				
1	随车充电桩，充电连接器及高压线束	275	75.8%	275	75.8%	12万套	12 万套	363 套	363 套

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 330 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、CODcr、悬浮物浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮浓度达到《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
生活污水纳管口	2021.4.15	第一次	微黄、微浊	7.41	47	221	7.31
		第二次	微黄、微浊	7.40	60	174	7.27
		第三次	微黄、微浊	7.32	54	204	7.52
		第四次	微黄、微浊	7.35	52	190	7.11
执行标准				6~9	400	500	35

达标情况				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
生活污水纳管口	2021.4.16	第一次	微黄、微浊	7.43	63	208	6.78
		第二次	微黄、微浊	7.37	54	181	7.13
		第三次	微黄、微浊	7.47	57	231	6.97
		第四次	微黄、微浊	7.34	50	177	7.05
执行标准				6~9	400	500	35
达标情况				达标	达标	达标	达标

### 9.2.1.2 废气

#### 1) 无组织排放

验收监测期间，本项目颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的特别排放限值。无组织废气监测结果详见表 9-3~9-4。

表 9-3 监测期间气象参数测定结果

日期	风速 m/s	风向	气温℃	气压 KPa	天气
04 月 15 日第一次	1.3	东南	19	101.7	晴
04 月 15 日第二次	1.4	东南	17	101.8	晴
04 月 15 日第三次	1.5	东南	15	101.2	晴
04 月 16 日第一次	1.2	东南	21	101.5	晴
04 月 16 日第二次	1.3	东南	19	101.8	晴
04 月 16 日第三次	1.5	东南	17	101.5	晴

表 9-4 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

04 月 15 日	厂界东 1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.00	0.53	0.62
	厂界南 2			0.75	0.82	0.83
	厂界北 3			1.13	0.90	0.94
	厂界北 4			1.52	1.21	0.86
	车间门口 5			1.92	1.39	1.41
04 月 15 日	厂界东 1	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.267	0.283	0.267
	厂界南 2			0.283	0.283	0.267
	厂界北 3			0.333	0.350	0.333
	厂界北 4			0.333	0.317	0.317
04 月 16 日	厂界东 1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.61	0.63	1.05
	厂界南 2			0.69	0.59	0.88
	厂界北 3			1.06	0.99	0.84
	厂界北 4			1.12	0.81	0.89
	车间门口 5			3.00	2.19	1.48
04 月 16 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	0.267	0.283
	厂界北 3			0.333	0.333	0.317
	厂界北 4			0.350	0.333	0.333

### 9.2.1.3 厂界噪声监测

验收监测期间，企业厂界南侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东侧、西侧、北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。南侧靠道路第一排居民住宅噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准，东侧、北侧敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。噪声监测结果详见表 9-5。

表 9-5 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）			夜间噪声   dB（A）		
			监测值	评价 标准	达标 情况	监测值	评价 标准	达标 情况
厂界东 ▲1	生产设备	4.15	53.2	60	达标	47.2	50	达标
		4.16	55.5			48.5		
厂界南 ▲2	生产设备	4.15	59.4	70		47.9	55	
		4.16	58.2			48.1		
厂界西 ▲3	生产设备	4.15	52.7	60		46.4	50	
		4.16	55.8			49.0		
厂界北 ▲4	生产设备	4.15	53.0	60		47.0	50	
		4.16	54.2			48.1		
东侧敏感 点	/	4.15	51.5	60		46.0	50	
		4.16	52.2			46.5		
南侧敏感 点	/	4.15	50.6	70		45.9	55	
		4.16	52.7			47.3		
北侧敏感 点	/	4.15	50.2	60		45.5	50	
		4.16	52.0			47.8		

#### 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预处理后达标纳管，最终经平湖市东片污水处理厂集中处理达标后排放。

企业全厂年用约 1300t，污水产生量按水平衡图计，由图 3-3 可见，企业全厂生活污水产生量约为 1134t。

##### 2、化学需氧量、氨氮年排放量

根据企业废水排入的废水处理厂（平湖市东片污水处理厂）所执行的排放标准（化学需氧量 50mg/L、氨氮 5mg/L），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 9-6。

表 9-6 本项目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	0.057	0.006

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 0.057 吨/年、氨氮 0.006 吨/年。

### 3、总量控制评价

根据嘉兴市生泰环境技术有限公司《友邦电气（平湖）股份有限公司年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 20 万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 0.252t/a；氨氮 0.025t/a。

本项目废水污染因子排入外环境总量约为：CODcr0.057t/a、NH<sub>3</sub>-N0.006t/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>、悬浮物浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮浓度达到《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 无组织废气监测结论

验收监测期间，本项目颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的特别排放限值。

#### 10.1.3 厂界噪声监测结论

验收监测期间，企业厂界南侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东侧、西侧、北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。南侧靠道路第一排居民住宅噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准，东侧、北侧敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

#### 10.1.4 固废调查结果

本项目固体废弃物主要为废包装材料、线缆边角料和生活垃圾。废包装材料、线缆边角料经收集后外卖综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。

#### 10.1.5 总量排放达标结论

根据嘉兴市生泰环境技术有限公司《友邦电气（平湖）股份有限公司年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 20 万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 0.252t/a；氨氮 0.025t/a。

本项目废水污染因子排入外环境总量约为：COD<sub>Cr</sub>0.057t/a、NH<sub>3</sub>-N0.006t/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、固废均达标排放及合理处置，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		友邦电气（平湖）股份有限公司年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 20 万套技改项目				项目代码			建设地点		平湖市广陈镇广平线前港段 88 号				
	行业类别( 分类管理名录 )		电力电子元器件制造 ( C3824 )				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 技改			项目厂区中心经度/ 纬度		N30°45'11.85" E121°5'25.12"		
	设计生产能力		年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 12 万套				实际生产能力		年产随车充电桩，充电连接器及高压线束 12 万套		环评单位		嘉兴市生泰环境技术有限公司			
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局平湖分局				审批文号		嘉（平）环建〔2020〕174 号		环评文件类型		环评报告表			
	开工日期		2020 年 9 月				竣工日期		2020 年 12 月		排污许可证申领时间		2019.12.24			
	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		91330482087382039G001Y			
	验收单位		嘉兴市杭环检测科技有限公司				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）		523				环保投资总概算（万元）		10		所占比例（%）		1.9			
	实际总投资		523				实际环保投资（万元）		10		所占比例（%）		1.9			
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）		5	噪声治理（万元）		3	固体废物治理（万元）		2	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		7920h/a				
运营单位		友邦电气（平湖）股份有限公司				运营单位社会统一信用代码( 或组织机构代码 )			91330482087382039G		验收时间		2021.4.15-4.16			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水		0.3825					0.1134	0.5049	0.3825						
	化学需氧量		0.191					0.057	0.252	0.191						
	氨氮		0.019					0.006	0.025	0.019						
	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	0.088							0.088					

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