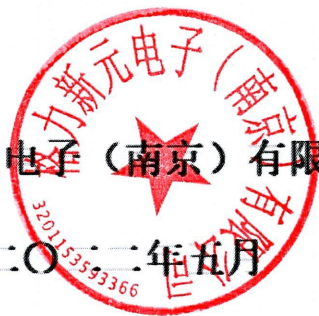


格力新元电子（南京）有限公司  
电子元件及组件生产项目一般变动环境影响分析

格力新元电子（南京）有限公司

二〇二二年五月



## 目 录

1	项目由来	1
2	编制依据	3
2.1	相关法律法规	3
2.2	技术导则	3
2.3	项目有关文件、资料	4
3	项目变动情况	5
3.1	环保手续履行情况	5
3.2	环评批复要求及落实情况	5
3.3	项目变动情况	6
3.4	重大变动判定	8
4	评价要素	11
5	环境影响分析	13
5.1	大气环境影响分析	13
5.2	水环境影响分析	16
5.3	声环境影响分析	16
5.4	固体废物影响分析	16
6	总量变动情况	19
7	结论	20

## 1 项目由来

格力新元电子（南京）有限公司租赁南京锐新科技实业有限公司 5 号厂房，建设电子元件及组件生产项目。本项目建筑面积共 9600 平方米，主要从事电解电容器生产，建成后形成年产焊片式铝电解电容器 0.3 亿只、引线式铝电解电容器 1.6 亿只的生产能力。该项目于 2019 年 7 月 26 日获得南京市生态环境局的批复（宁环表建[2019]1531 号）。

根据现场踏勘的结果，对照环评及批复文件要求，电子元件及组件生产项目在实际建设过程中于原环评报告存在部分不一致的情况，具体变动情况如下：

**(1) 分阶段建设：**在实际建设过程中，项目分两阶段建设。一阶段产品产能为年产焊片式铝电解电容器 0.3 亿只，其余产能（引线式铝电解电容器 1.6 亿只）调整至二阶段工程建设。2021 年 7 月该项目一阶段建成并开始调试。

**(2) 排放标准变动：**原环评报告含浸废气排放执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)排放限值，由于标准更新，目前含浸废气 VOCs（以非甲烷总烃计）排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 以及表 3 排放限值。

**(3) 废气处理设施变动：**原环评中含浸废气经车间空调系统无组织排放，现实际含浸废气经收集后经过二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放，新增“1 套二级活性炭吸附装置+1 根排气筒”，无组织变为有组织。

**(4) 固废产生量变动：**由于原环评对产生量估算有误，在产品、规模、性质以及生产工艺等没有发生变化的情况下，结合实际运行情况以及对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，在本次变动中对部分固废进行调整：原环评的废电解液渣及废包装袋变动为废电解液、废包装桶，产生量由 3.4 吨/年调整为 4 吨/年、0.7 吨/年；由于废气采用活性炭吸附，因此增加废活性炭，危废代码 900-039-49，委托有资质单位处置。

本项目属于污染影响类建设项目，对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》(环办环评函[2020]688 号)，本项目所涉变动不属于重大变动。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办[2021]122 号)，建设单位应编制《建设项目一般变动环境影响分析》。为此，格力新元电子（南京）有限公司编制了《格力新元电子（南京）

---

有限公司电子元件及组件生产项目（一阶段）一般变动环境影响分析》

---

## 2 编制依据

### 2.1 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订,2015年1月1日实施);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订,2018年1月1日施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订);
- (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);
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日施行);
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订);
- (8) 《国家危险废物名录》(2021年1月1日起实施);
- (9) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688号);
- (10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号);
- (11) 《江苏省大气污染防治条例》(2018年11月23日修订);
- (12) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018年5月1日修订实施);
- (13) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2017年6月3日修订实施);
- (14) 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号);
- (15) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办[2021]122号)。

### 2.2 技术导则

- (1) 《环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ/T2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009);

- 
- (5) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)；
  - (6) 《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)；
  - (7) 《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011)；
  - (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)；
  - (9) 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)；
  - (10) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001，2013年修订)。

## 2.3 项目有关文件、资料

(1) 《格力新元电子（南京）有限公司电子元件及组件生产项目环境影响报告表》2019年6月；

(2) 关于格力新元电子（南京）有限公司“电子元件及组件生产项目环境影响报告表”的批复（宁环表建[2019]1531号，2019年7月26日）。

(3) 格力新元电子（南京）有限公司提供的其他相关资料。

### 3 项目变动情况

#### 3.1 环保手续履行情况

格力新元电子（南京）有限公司租赁南京锐新科技实业有限公司 5 号厂房，建设电子元件及组件生产项目，于 2019 年 6 月委托编制了《格力新元电子（南京）有限公司电子元件及组件生产项目环境影响报告表》。该项目于 2019 年 7 月 26 日获得南京市生态环境局的批复（宁环表建[2019]1531 号），格力新元电子（南京）有限公司于 2020 年 10 月 21 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320115MA1X56NP31001X。

项目目前一阶段已经建成，正在进行竣工环保验收。

#### 3.2 环评批复要求及落实情况

根据现场踏勘，项目环评批复要求及落实情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 环评批复要求及落实情况

序号	环境影响批复要求	实际落实情况
1	该项目实行雨污分流。职工生活污水经化粪池处理达接管标准后，进入滨江新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。排污口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理要求》（苏环控[97]122 号文）的要求设置与管理。	建设项目实行雨污分流。职工生活污水经化粪池处理后接入周边市政管网，进入滨江新城污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后尾水通过江宁河排入长江。
2	该项目生产过程中产生的含浸废气排放执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 厂界监控点排放限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关标准。	本项目产生的废气主要为含浸废气。废气经收集后由二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20 米高排气筒达标排放。排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值以及表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值
3	该项目应采用有效的减震隔音措施，合理布局高噪声设备，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。	验收监测期间，厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。
4	该项目产生的废金属边角料、废产品收集后外售；废电解液渣及废包装、含电解液废抹布委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。	金属边角料、废产品为一般工业固废，作外售处理；废电解液、废包装桶、含电解液废抹布以及废活性炭为危险废物，暂存于危废库，定期委托南京卓越环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门清运处理。
5	该项目建成后按规定完成环保专项验收。	正在进行环保专项验收。
6	项目环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、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，你单位应重新	经现场详细勘察，项目建设基本与环评及批复基本一致，不存在重大变动。

报批环境影响评价文件。本项目环境影响报告表自批准之日起满五年,项目方开工建设的,其环境影响报告表应当报我局重新审核。	
------------------------------------------------------------	--

### 3.3 项目变动情况

#### 3.3.1 项目性质

本项目为新建项目，项目性质与环评一致。

#### 3.3.2 主体工程及产品方案

在实际建设过程中，电子元件及组件生产项目分两阶段建设。一阶段产品产能为年产焊片式铝电解电容器 0.3 亿只，其余产能（引线式铝电解电容器 1.6 亿只）调整至二阶段工程建设。

表 3.3-1 本项目主体工程及产品方案一览表

类别	产品名称	环评建设内容	变动后一阶段建设内容	备注
1	焊片式铝电解电容器	年产焊片式铝电解电容器 0.3 亿只	年产焊片式铝电解电容器 0.3 亿只	不变
2	引线式铝电解电容器	年产引线式铝电解电容器 1.6 亿只	/	调整到二阶段建设



### 3.3.3 公用及辅助工程

项目公用及辅助工程见表 3.3-2。

表 3.3-2 本项目公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力	一阶段实际建设内容	是否变动
主体工程	车间	3 层, 建筑面积 9600m <sup>2</sup>	3 层, 建筑面积 9600m <sup>2</sup>	否
公用工程	给水	1044t/a	1044t/a	否
	排水	835.2t/a, 职工生活污水经化粪池处理后接入市政管网, 进入滨江新城污水处理厂集中处理	835.2t/a, 职工生活污水经化粪池处理后接入市政管网, 进入滨江新城污水处理厂集中处理	否
	供电	50 万度/年	30 万度/年	否
环保工程	废水	化粪池	化粪池	否
	废气	在密闭设备及密闭车间中进行, 通过空调系统换气	二级活性炭吸附装置 +1 根 20m 高排气筒	是, 无组织变动为有组织。
	固废	一般固废暂存间 10m <sup>2</sup>	一般固废暂存间 10m <sup>2</sup>	否
		危险固废暂存间 5m <sup>2</sup>	危险固废暂存间 68m <sup>2</sup>	是, 面积变大
噪声	隔声、减振措施	隔声、减振措施	否	

### 3.3.4 建设地点

项目租赁位于南京市江宁区滨江开发区锦文路 11 号南京锐新科技实业有限公司 5 号厂房。项目建设地点与环评一致。

### 3.3.5 生产工艺

根据现场踏勘和资料查阅, 一阶段涉及的焊片式铝电解电容器生产工艺、生产设备和原辅料种类、用量均与环评一致, 未发生变化。

### 3.3.6 环境保护措施

原环评报告中环境保护措施与实际建设过程中环境保护措施对比情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 原环评报告中环保措施与实际环保措施对比情况

类型	内容		原环评中环境保护措施	实际环境保护措施	是否变动
废气	含浸废气	非甲烷总烃	经车间空调系统无组织排放	二级活性炭吸附装置 +1 根 20m 高排气筒	是
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池	化粪池	否
噪声	设备噪声	等效 A 声级	消声、减震、隔声措施	消声、减震、隔声措施	否
固废	危险固废堆场		厂内设置危险固废暂存间 5m <sup>2</sup> , 定期由资质单位处置	厂内设置危险固废暂存间 68m <sup>2</sup> , 定期由资质单位处置	是

---

根据现场踏勘和资料查阅，一阶段涉及的焊片式铝电解电容器生产过程中废水、噪声、固废环境保护措施与环评一致，未发生变化，废气处理设施较原环评有所加强，含浸废气由无组织排放改为二级活性炭吸附装置+1根 20m 高排气筒，无组织变为有组织，对环境有利，危废暂存间由原环评设计的 5m<sup>2</sup>变为 68m<sup>2</sup>，面积增大。

### **3.4 重大变动判定**

根据现场踏勘的结果，对照环评及批复文件要求，现场变动情况主要为项目在实际过程中分两阶段工程建设，目前一阶段已建成。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目重大变动情况判定见下表 3.4-1：

表 3.4-1 建设项目建设内容变化分析表

类别	序号	重大变动清单	项目变动情况	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目为新建项目，未发生变化。	否
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目分阶段建设，一阶段建设内容年产焊片式铝电解电容器 0.3 亿只，对比原环评未发生变化。其余产能调整至二期工程建设。	否
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		否
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		否
地点	5	重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于南京市江宁区滨江开发区锦文路 11 号，选址未发生变化。	否
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目的产品为品种为焊片式铝电解电容器，未新增污染物排放量。	否
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	运输、装卸、贮存方式未发生变化，未导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。	否
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废水污染防治措施未发生变化。 原环评中含浸废气经车间空调系统无组织排放，现实际含浸废气经收集后经过二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放，新增“二级活性炭吸附装置”，无组织变为有组织，对环境有利。	否

9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目未新增废水直接排放口，废水排放方式未变化，没有导致加重对环境的不利环境影响。	否
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	未新增废气主要排放口，排放口高度没有降低。	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化。	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式未发生变化。	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目不涉及事故废水暂存能力或拦截设施。	否

根据《格力新元电子（南京）有限公司电子元件及组件生产项目环境影响报告表》南京市生态环境局对项目的批复（宁环表建[2019]1531号），与项目现场实际情况的对照，项目分阶段建设，项目建设的性质、地点、一阶段的涉及的产品生产规模、生产工艺均未发生改变，废气污染防治措施强化、危废库面积增加、项目分阶段建设均不属于重大变动。

## 4 评价要素

与原环评评价要素对照变化情况见表 4-1。

表 4-1 本项目评价要素变化情况

评价要素		原环评	验收
评价等级	废气	根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 大气环境影响评价工作等级为三级	根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 大气环境影响评价工作等级为三级
	废水	根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018), 三级 B	根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018), 三级 B
评价范围		未提及	/
排放标准	废气	VOCs 《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 3 排放限值
	废水	接管标准	滨江新城污水处理厂的接管标准
		尾水排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 的一级 B 标准
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

变动后评价标准如下：

### (1) 废气

项目废气中 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 大气污染物有组织排放限值以及表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 中特别排放限值。

具体标准限值见下表。

表 4-2 大气污染物排放标准限值

序号	污染物		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放 速率 kg/h	监控位置
1	非甲烷总 烃	其他	60	3	车间排气筒出口 或生产设施排气 筒出口

表 4-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位 置
非甲烷总烃	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	

## (2) 废水

生活污水依托租赁厂区化粪池处理后接管进入滨江新城污水处理厂。接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准。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)中表1的一级B标准。具体数值见下表。

表 4-4 废水排放标准 (单位: mg/L, 除 pH 外)

序号	项目	污水厂接管标准	污水厂排放标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD	≤500	≤50
3	SS	≤400	≤10
4	NH <sub>3</sub> -N	≤45	≤5 (8) *
5	TP	≤8	≤0.5
7	标准来源	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级排放A标准

注: 括号外数值为水温>12℃的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃的控制指标。

## (3) 噪声

项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准, 详见下表。

表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	65	55

## 5 环境影响分析

### 5.1 大气环境影响分析

一阶段涉及的焊片式铝电解电容器产能、生产设备、生产工艺、原辅料用量未发生变化。但废气污染防治措施较原环评有所强化。本项目产生的废气主要为含浸废气。废气经收集后由二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20 米高排气筒达标排放。

含浸废气由原环评的无组织排放改为二级活性炭吸附装置+1 根 20m 高排气筒，新增 1 套“二级活性炭吸附装置”+1 根 20 米高排气筒，无组织变为有组织，对环境有利。

#### (一) 废气源强核算、收集、处理、排放方式

格力新元电子（南京）有限公司于 2022 年 3 月 21 日~22 日委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对 DA001 排气筒（含浸废气）有组织非甲烷总烃进行了检测（报告编号：HR22031708），由检测结果可知，DA001 排气筒进口平均速率为 0.0166kg/h，出口平均速率为 0.0056kg/h，含浸工序年运行时间 2400h/a，可得出含浸工序 VOCs 有组织产生量为 0.0398t/a，排放量为 0.0135t/a，在含浸机上方设置集气罩，风量 15000m<sup>3</sup>/h，废气采用密闭集气罩收集，保守起见按 96% 计，处理效率实际为 66%，则 VOCs 产生量为 0.1182t/a，有组织产生量为 0.0398t/a，有组织排放量为 0.0135t/a，无组织排放量 0.0012t/a。

表5.1-1 本项目有组织废气污染物产排污情况一览表

污染物产生情况						治理设施情况			污染物排放情况			执行标准		
产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	治理设施	收集效率 (%)	去除率 (%)	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
含浸	非甲烷总烃	0.0398	0.0166	3.12	5301	二级活性炭吸附	99	66	0.0135	0.0056	0.98	5710	60	3

表 5.2-2 无组织废气排放情况汇总表

污染物名称	污染源位置	产生工序	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	平均源高 (m)	面积 (m <sup>2</sup> )
非甲烷总烃	生产车间	含浸	0.0007	0.0017	15	80*40

## (二) 废气污染治理设施可行性分析

为进一步了解排放废气污染物对区域环境空气的影响,根据《环境影响评价影响导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中大气环境影响预测与评价要求,采用推荐的预测软件 AERSCREEN,对污染物的最大地面占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物)及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$  进行计算。估算结果见表 5.2-3。

表 5.2-3 建设项目大气污染源估算模式计算结果

污染物名称		评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度落地点 (m)	最大落地小时浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$
点源	DA001 排气筒	非甲烷总烃 2000	20	0.006043	0.00	/
面源	#生产车间	非甲烷总烃 2000	49	0.029936	0.00	/

由上表可知,本项目  $P_{\max}$  最大值出现为面源排放的颗粒物  $P_{\max}$  值为 0%,  $C_{\max}$  为  $0.029936\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,本项目废气最大落地浓度远小于相应环境质量标准,下风向最大占标率均小于相应环境质量标准的 10%,对周围环境影响较小。

## (三) 大气防护距离计算

根据大气导则 HJ2.2-2018 的要求,项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,无需设置大气环境防护距离。

## (四) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020),卫生防护距离初值计算公式:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}(B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中:  $Q_c$ —大气有害物质的无组织排放量,单位为千克每小时(kg/h);

$C_m$ —大气有害物质环境空气质量的标准限值,单位为毫克每立方米( $\text{mg}/\text{m}^3$ );

$L$ —大气有害物质卫生防护距离初值,单位为米(m);

$r$ —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径,单位为米(m);

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离初值计算系数,无因次,根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 1 查取。

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  取值见表 5.2-4。

表 5.2-4 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均	卫生防护距离L(m)
------	------	------------



	风速, m/s	L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：上表标注的为本项目选取的参数。

无组织排放废气其排放源强及建设项目卫生防护距离等参数见表 5.2-5。

表 5.2-5 无组织污染物排放源强和卫生防护距离

污染源 位置	污染物名称	污染物排放 速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	计算参数					卫生防护距离 (m)	
				C <sub>m</sub>	A	B	C	D	L	提级值
生产车间	非甲烷总烃	0.0007	80*40	2	470	0.021	1.85	0.84	0.004	50

根据无组织排放的污染物计算以及《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中 6.2“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。”

按照上述规定，确定本项目应设置以生产厂房边界为执行边界 50m 的卫生防护距离包络线。在此范围内现状为工业企业或企业道路，无居民点、学校、医院等环境敏感目标，今后在该防护距离内也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

本项目为一阶段，主要产品为焊片式铝电解电容器，变动后该产品生产过程中废气污染防治措施有所加强，无组织变为有组织，对环境有利，废气仍可满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 大气污染物有组织排放限值以及表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值标准，对周围大气环境影响较小。因此原环评大气环境影响结论不发生变化。

## 5.2 水环境影响分析

本项目为一阶段，产生的废水主要为生活污水（二阶段员工在厂区内调配）。

废水处置措施与原环评一致，职工生活污水经化粪池处理后接入市政管网，进入滨江新城污水处理厂集中处理。

综上，一阶段废水可实现达标接管，尾水达标排放，对周边地表水不构成直接影响，原环评水环境影响分析结论不变。

## 5.3 声环境影响分析

一阶段涉及的焊片式铝电解电容器的产品生产设备与原环评一致，未新增噪声污染源，经采取原环评报告中的噪声控制措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，因此原环评的噪声环境影响分析结论不变。

## 5.4 固体废物影响分析

一阶段涉及的焊片式铝电解电容器的产品产能、生产工艺与原环评一致，仅废气的环保设施发生变化，因此固体废物产生种类发生变化，实际固废废物为废金属边角料、废产品、废电解液、废包装桶、含电解液废抹布、废活性炭以及生活垃圾。

由于原环评对产生量估算有误，在产品、规模、性质以及生产工艺等没有发生变化的情况下，结合实际运行情况以及对照《国家危险废物名录》（2021 年版），在本次变动中对部分固废进行调整：原环评的废电解液渣及废包装袋变动为废电解液、废包装桶，产生量由 3.4 吨/年调整为 4 吨/年、0.7 吨/年；由于废气采用活性炭吸附，因此增加废活性炭。

### 废活性炭

由于活性炭在使用一定时间后会饱和，需定期进行更换，故会产生废活性炭。根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》中提供的计算公式： $T=m*s/(c*10^{-6}*Q*t)$ ，企业活性炭更换周期，详见下表。

表 5.4-1 活性炭更换量计算参数及更换周期一览表

序号	工序	活性炭填充量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时 间 (h/d)	更换周 期 (天)
1	含浸工序	200	10	2.14	5500	8	212.4

为便于企业管理及防止活性炭过饱和，要求企业含浸工序每 212 个工作日后更换 1 次。本项目含浸工序需活性炭吸附的废气 VOCs 量 0.0263t/a，则废活性炭产生量约为 0.2893t/a。更换后的废活性炭采用密闭包装物包装，并及时委托有资质单位处置，防止出现二次污染。

由于原环评对产生量估算有误，在产品、规模、性质以及生产工艺等没有发生变化的情况下，结合实际运行情况以及对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，在本次变动中对部分固废进行调整：原环评的废电解液渣及废包装袋变动为废电解液、废包装桶，产生量由 3.4 吨/年调整为 4 吨/年、0.7 吨/年；由于废气采用活性炭吸附，因此增加废活性炭 0.2893t/a。

表 5.4-2 项目固体废物产生情况

原环评变动前						实际变动后								变化量	
序号	固废名称	属性	形态	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	固废名称	属性	形态	危险特性	废物类别	废物代码		产生量 (t/a)
1	生活垃圾	一般固废	固态	/	/	/	34.8	生活垃圾	一般固废	固态	/	/	/	34.8	0
2	金属边角料			/	/	/	4.8	金属边角料			/	/	/	4.8	0
3	废产品			/	/	/	0.1	废产品			/	/	/	0.1	0
4	废电解液渣及废包装袋	危险废物	固、液态	T/I n	HW 49	900-041-49	3.4	废电解液	危险废物	液态	T, I, R	HW 06	900-404-06	4	+1.3
								废包装桶	危险废物	固态	T/I n	HW 49	900-041-49	0.7	
5	含电解液废抹布	危险废物	固态	T/I n	HW 49	900-041-49	0.23	含电解液废抹布	危险废物	固态	T/I n	HW 49	900-041-49	0.23	0
6	废活性炭	/	/	/	/	/	/	废活性炭	危险废物	固态	T	HW 49	900-039-49	0.2893	+0.2893

企业在设置了一座 68m<sup>2</sup> 危废仓库，危废库的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单 (公告 2013 年第 36 号) 和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办

---

[2019]327号)等文件要求,容积可满足生产需求。

综上,项目固废均合理处置,不会造成二次污染,对外环境影响较小,原环评的固体废物环境影响分析结论不变。

## 6 总量变动情况

格力新元电子（南京）有限公司电子元件及组件生产项目环境影响报告中建设内容为年产焊片式铝电解电容器 0.3 亿只、引线式铝电解电容器 1.6 亿只，实际一阶段仅建设了 0.3 亿只焊片式铝电解电容器，环评中其他产能（1.6 亿只引线式铝电解电容器）调整至二期工程建设。

根据上文分析，一阶段污染物排放总量见表 6-1。

表 6-1 一阶段总量一览表

类型内容		污染物种类	全厂排放总量 t/a		
			环评批复量	变动后量	变化量
废水		废水量	835.2	835.2	0
		COD	0.292	0.292	0
		SS	0.251	0.251	0
		氨氮	0.029	0.029	0
		总磷	0.004	0.004	0
废气	有组织	VOCs	/	0.0135	+0.0135
	无组织	VOCs	0.002	0.0017	-0.0003
固体废物		危险废物	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0

---

## 7 结论

格力新元电子（南京）有限公司电子元件及组件生产项目分阶段建设、废气处理设施加强、危废库面积增加等变动均属于一般变动，对照本项目环境影响报告表结论及批复要求，原建设项目环境影响评价结论未发生变化，仍具有环境可行性，所发生的变动可纳入竣工环境保护验收管理。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）第四条：“分期建设的项目，环境影响报告书（表）以及审批文件应当列明分期建设内容，明确分期实施后排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容，建设单位应据此分期申请排污许可证。分期实施的允许排放量之和不得高于建设项目的总允许排放量。”企业应按此要求分期申请排污许可证。