

江门金刚电源制品有限公司碱性锌锰电池生产和碳 性锌锰电池生产扩建项目(一期) 水、气、声环境及固废竣工环境保护验收意见

2023年7月12日，江门金刚电源制品有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《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），严格依照国家有关法律法规、项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

江门金刚电源制品有限公司在江门市蓬江区永盛路83号（B地块）建设江门金刚电源制品有限公司碱性锌锰电池生产和碳性锌锰电池生产扩建项目。扩建项目（一期）于2022年1月开工建设并于2022年5月建设完毕进行调试。本项目验收范围为《江门金刚电源制品有限公司碱性锌锰电池生产和碳性锌锰电池生产扩建项目》中的LR03电池生产线以及验收生产工艺配套各项环保设施，验收设备为1条LR03电池生产线；配套锌膏投料房、隔膜管室、注塑室。由于企业R03P电池生产线、R6P电池生产线暂未投产，因此本次验收不包括R03P电池生产线、R6P电池生产线的验收。本项目预计生产产能为年产碱性锌锰电池53000万只，其中LR6碱性锌锰电池30000万只/年、LR03碱性锌锰电池20000万只/年。

项目一期投资600万元，环保投资80万元。本次改扩建项目无新增构筑物项目。占地面积8996m²，建筑面积为2391.81m²。本项目新增劳动定员60人，生产天数为300天/年，每天工作20小时，厂区内不设职工食宿。

项目主要生产设备如下：

表 1 主要生产设备一览表

序号	生产设施		设施参数		申报数量	验收数量
			型号	参数		
1	LR03 电池生产线		AAA	功率: 300kW	1 条	1 条
2	R6P 电池生产线		R6P	功率: 150 帕	1 条	暂未投产
3	R03P 电池生产线		R03P	功率: 150 帕	1 条	暂未投产
4	拌粉线 1#*		P/PRL/001	功率: 200kW	1 条	1 条
	配套	混合粉机			2 台	2 台
		粗造粒机			2 台	2 台
		成型造粒机			2 台	2 台
		配电解液机			2 台	2 台
		筛分机			2 台	2 台
		碱性正极粉制造机			2 台	2 台
5	拌粉线 2#		P/PRL/001	功率: 200kW	1 条	1 条
	配套	拌粉机			2 台	2 台
		筛分机			2 台	2 台
6	负极制造线 1#		P/PRL/006	功率: 200kW	1 条	1 条
	配套	拌锌膏机			1 台	1 台
		配电解液机			1 台	1 台
		锌膏桶		容积为 1m ³	40 个	40 个
7	负极制造线 2#		P/PRL/006	功率: 200kW	1 条	1 条
	配套	干拌锌膏机			2 台	2 台



8	集流体组装机组	LR6/LR03	功率： 70kW	2 台	2 台
9	隔膜管机组	P/PRL/037	功率： 120kW	1 台	1 台
10	喷涂机	LR03	功率： 25kW	1 台	1 台
11	激光机	7310/7320	功率： 0.5kW	2 台	2 台
12	冲壳机	R6P/R03P	功率： 10kW	2 台	2 台
13	切口机	GT2A2A	功率： 15kW	1 台	暂未投产
14	冲片机	GT1B6	功率： 5kW	3 条	暂未投产
15	裁片机	GTZAZA35T	功率： 15kW	1 台	暂未投产
16	分片机	R6P	功率： 25kW	1 台	暂未投产
17	注塑机	J130ADS-110U	功率： 13kW	2 台	暂未投产
18	注塑机	J130ADS-110U	功率： 13kW	9 台	9 台

（二）建设过程及环保审批情况。

江门金刚电源制品有限公司于2021年12月委托江门市佰博环保有限公司编制了《江门金刚电源制品有限公司碱性锌锰电池生产和碳性锌锰电池生产扩建项目环境影响报告表》，环评申报生产规模：年产LR6碱性锌锰电池30000万只/年、LR03碱性锌锰电池20000万只/年和R03P碳性锌锰电池30000万只/年、R6P碳性锌锰电池26000万只/年。项目于2022年1月通过江门市生态环境局蓬江分局的审批（文号：江蓬环审[2022]5号）。本项目2022年2月开工建设，于2022年5月完工并开始调试。项目于2022年7月完成排污许可证变更，编号为91440700673065167C001Q。本项目从开工建设起至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。



江门金刚电源制品有限公司委托广东省佰兴检测技术有限公司于 2023 年 5 月 18 日-19 日、2023 年 6 月 27 日-28 日对该项目进行验收监测，并出具了《江门金刚电源制品有限公司碱性锌锰电池生产和碳性锌锰电池生产扩建项目（一期）验收监测报告》（报告编号：BX20230518002）；及补充监测报告（报告编号：BX20230626001）。

（三）投资情况

项目实际总投资 600 万元，其中环保投资 80 万元，环保投资占总投资 13.3%。

（四）验收范围

本次验收项目工艺为注塑、LR 系列电池生产：钢壳、拌粉、喷涂、烘干、成品、拌粉、打环、入环、入隔膜、注电解液、注锌膏、组装、封口、成品等工艺，验收项目产能为年产碱性锌锰电池 50000 万只，验收范围包括：

- 1、废气：颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、VOCs；
- 2、废水：综合废水
- 3、噪声：厂界噪声；
- 4、固废：生活垃圾、一般固体废弃物及危险废物。

二、工程变动情况

1、项目主要产品产量调整情况：

环保设施调整情况：

项目取消 G5 排气筒。新增的注塑废气与封口废气收集后一并通过“两级活性炭”处理后再经 15m 高排气筒排放（G3）排放。不新增废气主要排放口，不新增排放污染物种类，污染物排放量不增加；根据《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》，不属于重大变更。



三、环境保护设施建设情况

（一）废水

①生活污水经三级化粪池预处理进入“芬顿+气浮反应+水解酸化+接触氧化”废水处理设施处理后部分回用，剩余排入文昌沙污水处理厂处理。

②生产用水

纯水机废水：属于清净下水，直接排入文昌沙污水处理厂。

冷却水：间接冷却水循环使用不外排，定期补充损耗。

锌膏桶清洗废水、地面清洗废水、实验室废水经“混凝化学沉淀+炭滤”预处理后与生活污水一并进入“芬顿+气浮反应+水解酸化+接触氧化”废水处理装置处理后大部分废水回用，剩余排入文昌沙污水处理厂。

(二) 废气

项目新增的注塑废气与封口废气经集气罩负压收集后一并通过“两级活性炭”处理后再经 15m 高排气筒排放 (G3) 排放。

项目拌粉、注粉工序产生的粉尘经集气罩负压收集，收集的粉尘废气通过布袋除尘装置进行处理后再经 15m 高排气筒排放 (G4)。(氯化锌投料过程为机器自动投料，投料基本为密闭过程，并且投料过程还有纯水的添加，能抑制氯化锌投料粉尘的产生，因此氯化锌投料过程产生的粉尘较少，在车间无组织排放。)

(三) 噪声

项目采取合理布局、设备减震等措施，确保项目南侧厂界临近西区工业路达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准(即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)，其余厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)。

(四) 固体废物

本项目固废主要有生活垃圾、废电池、废包装物、废边角料、残次品、粉尘渣、废水处理污泥、废活性炭、废机油、废锌膏、废机油桶。



项目生活垃圾、废电池交环卫部门清运处理；废包装物、废边角料、残次品、粉尘渣交废品回收单位回收处理；项目已设置规范的危险废物暂存间，废活性炭交由佛山市富龙环保科技有限公司处理；废水处理污泥、废机油、废锌膏交由惠州东江威立雅环境服务有限公司处理；废机油桶交由供应商回收。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1. 废水治理设施

锌膏桶清洗废水、地面清洗废水、实验室废水经“混凝化学沉淀+炭滤”预处理后与生活污水一并进入“芬顿+气浮反应+水解酸化+接触氧化”废水处理装置处理后大部分废水回用，剩余排入文昌沙污水处理厂。根据监测结果：pH 值处理前平均值 11.28(无量纲)，处理后平均值 8.08(无量纲)，折算处理效率为 28.4%；化学需氧量处理前平均值 106.13mg/l，处理后平均值 8.5mg/l，折算处理效率为 92.0%；五日化学需氧量处理前平均值 50.16mg/l，处理后平均值 4.73mg/l，折算处理效率为 90.6%；氨氮处理前平均值 13.54mg/l，处理后平均值 0.29mg/l，折算处理效率为 97.9%；悬浮物处理前平均值 113mg/l，处理后平均值 15.13mg/l，折算处理效率为 86.6%；锌处理前平均值 20.91mg/l，处理后平均值 0.09mg/l，折算处理效率为 99.6%；锰处理前平均值 0.37mg/l，锰处理后平均值 ND。

2. 废气治理设施

项目新增的注塑废气与封口废气经集气罩负压收集，收集后一并通过“两级活性炭”处理后再经 15m 高排气筒排放 (G3) 排放。根据监测结果：非甲烷总烃处理前平均值 2.94mg/m³，处理后平均值 1.52mg/m³，折算处理效率 48.3%；VOCs 处理前平均值 4.05mg/m³，处理后平均值 1.49mg/m³，折算处理效率 63.32%；臭气浓度处理前最大值为 309 (无量纲) 和处理后最大值为 150 (无量纲)，折算处理效率 51.5%。

项目拌粉、注粉工序产生的粉尘经集气罩负压收集，收集的粉尘废气通过布袋除尘装置进行处理后再经 15m 高排气筒排放（G4）。根据监测结果：颗粒物处理前平均值 4220.78mg/m³，处理后平均值 1.55mg/m³，折算处理效率 99.9%

3.厂界噪声治理设施

南侧厂界噪声达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区标准，其余界噪声达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。

4.固体废物治理设施

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；项目产生的危险废物按要求暂存于危废仓内，并与佛山市富龙环保科技有限公司、惠州东江威立雅环境服务有限公司（危废单位）签订危废合同并定期处置，危废贮存间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准要求。

（二）污染物排放情况

1.废水

验收监测结果表明：

综合废水各项指标排放符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）冷却用水中敞开式循环冷却水系统补充水水质标准、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）公厕标准、《电池工业污染排放标准》（GB30484-2013）表 2 新建企业水污染物排放限值中间接排放标准及文昌沙污水处理厂进水标准较严者标准限值要求。

2.废气

验收监测结果表明：

非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4
大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值要求。臭气浓度符合
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值及表1恶
臭污染物厂界标准值中臭气浓度新建二级标准。

VOCs 排放符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》
(DB44/814-2010)总VOCs II时段排放限值和无组织排放监控点浓度限值。臭
气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标
准值及表1恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度新建二级标准。

颗粒物有组织符合《电池工业污染排放标准》(GB30484-2013)表5新建
企业大气污染物排放标准要求；无组织满足《电池工业污染排放标准》
(GB30484-2013)表6现有和新建企业边界大气污染物浓度限值要求。

3.噪声

验收监测结果表明：项目南侧临厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声
排放标准》(GB 12348-2008)4类区标准，其余界噪声符合国家《工业企业厂界
环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准。

4.固体废物

厂区内危险废物临时贮存设施符合国家《危险废物贮存污染控制标准》
(GB18597-2001)。

(三) 总量控制

- 1.废水：无；
- 2.废气：根据核算，有机废气排放量为0.083t/a ($\leq 0.614t/a$)。



五、工程建设对环境的影响

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目工程建设不会对项目所在地的生态环境造成明显影响。

根据项目验收监测结果，项目排气筒 G3、G4 有组织废气及噪声均能达到验收执行标准，不会对周边地表水、空气环境及敏感点环境噪声造成明显影响。

六、验收结论

经对照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《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）等相关规定，本建设项目按照《江门金刚电源制品有限公司碱性锌锰电池生产和碳性锌锰电池生产扩建项目环境影响报告表》及其批复意见江蓬环审[2022]5号，其性质、规模、地点、采用的防治污染和防止生态破坏的措施没有发生重大变动，项目基本落实了环评文件及环评批复中环保措施的要求，符合“三同时”政策。经广东省佰兴检测技术有限公司验收监测，主要污染物排放指标达标，主要污染物总量符合要求。在落实建议和要求后，验收工作组同意“江门金刚电源制品有限公司碱性锌锰电池生产和碳性锌锰电池生产扩建项目（一期）”通过项目竣工水、气、声环境及固废保护验收。

七、后续要求

（一）建设单位在运行过程中应加强环境保护工作，严格执行各类管理制度和操作规程，进一步加强生产及环保设施的日常维护和管理，确保各项环保设施长期处于良好的运行状况和污染物稳定达标排放。

（二）积极配合环保部门做好该项目的日常环境保护监管工作，对该项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

（三）做好环境保护相关台账管理工作。

八、验收人员信息

见附表。





江门金刚电源制品有限公司
2023年7月12日





附：江门金刚电源制品有限公司碱性锌锰电池生产和碳性锌锰电池生产扩建项目（一期）竣工环境保护验收工作组成员名单

序号	类别	单位名称	签名	联系方式	身份证号
1	建设单位	江门金刚电源制品有限公司	冯志玲	13824093328	440722197609223520
2	建设单位	江门金刚电源制品有限公司	林凤鸣	13546971940	440711198311155444
3	建设单位	江门金刚电源制品有限公司	梁瑞连	13244923673	440782199007288648
4	施工单位	江门市汇海环保科技有限公司	宋德林	13929040986	441723197112064234
5					
6					
7					
8					
9					
10					

