

厦门新能安科技有限公司

厦门新能安锂离子电池生产基地项目（一期）一阶段 竣工环境保护验收意见

2023年12月13日，厦门新能安科技有限公司根据“厦门新能安锂离子电池生产基地项目（一期）一阶段”竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表、厦门市同安生态环境局关于厦门新能安科技有限公司天然气锅炉变更情况的复函和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

厦门新能安科技有限公司“厦门新能安锂离子电池生产基地项目（一期）一阶段”位于福建省厦门市同安区同翔高新城洪塘南片区。项目建设内容主要包括：Cell 厂房、Pack 模组厂房、原料仓、储罐区、甲乙类化学品仓、锅炉房、静置车间、设施房、职工宿舍及食堂、办公楼等，以及相关配套的废水、废气等环保设施。

项目环评及批复的运营规模为：年产锂离子电池 12GWh。由于市场原因，项目分阶段进行建设，进行阶段性验收。现阶段建设设计规模为：年产锂离子电池 5.6GWh，现阶段项目实际年产锂离子电池 5.6GWh。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位委托福建省金皇环保科技有限公司编制《厦门新能安锂离子电池生产基地项目（一期）环境影响报告表》，2022年6月23日通过厦门市同安生态环境局审批（厦同环审〔2022〕109号），于2023年4月开始调试生产。

本项目属于锂离子电池制造，2023年1月首次申请取得排污许可证，2023年9月重新申请取得排污许可证（证书编号：91350200MA8TJ86R2M001U）。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

目前一阶段实际投资 550000 万元，环保投资 9122 万元，占总投资的 1.66%。

（四）验收范围

依据《厦门新能安锂离子电池生产基地项目（一期）环境影响报告表》及其批复进行验收，对项目的建设性质、地点、生产工艺设备、污染防治措施、工程建设内容等进

行阶段性验收，现阶段验收规模为：年产锂离子电池 5.6GWh。

本次验收范围包括：Cell 厂房建设 10 条生产线，Pack 模组厂房建设 40 条生产线，相应的公用工程及其配套的环保设施。

二、项目变动情况

项目建设过程中严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目建设情况无重大变动，基本与环评一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目产生的废水包括生产废水和员工生活污水。

（1）生产废水

①阳极极片生产废水

本项目阳极极片生产废水单独收集处理，采用车间旁三级沉淀池沉淀处理后，再经“混凝沉淀”工艺预处理后，自流进入厂区生产废水处理站的生化处理系统，生化处理系统采用“水解酸化+A²O+二沉池”处理工艺。

②阴极极片生产废水处理工艺

本项目阴极极片生产废水采用车间旁三级沉淀池沉淀处理后，再经“Fenton氧化+混凝沉淀”工艺预处理去除镍、钴、锰等重金属离子后，自流进入厂区生产废水处理站的生化处理系统，生化处理系统采用“水解酸化+A²O+二沉池”处理工艺。

③其他生产废水处理工艺

钢网清洗废水等其他生产废水，直接进入厂区生产废水处理站（“水解酸化+A²O+二沉池”）进行处理。

生产废水经厂区污水处理设施处理后，统一接入市政污水管网，纳入洪塘污水处理厂进一步处理。

（2）生活污水

项目食堂废水经食堂废水处理设施处理后、生活污水经化粪池处理后，统一接入市政污水管网，纳入洪塘污水处理厂进一步处理。

（二）废气

①Cell 车间产生的废气

1) 阴极涂布烘干 NMP 废气

Cell 车间涂布烘干溶剂 NMP 产生挥发废气收集后，引入 NMP 塔式回收装置（水法吸收）处理，Cell 车间 1 尾气经 1 根 15m 高 M1 NMP 尾气塔排气筒（DA001）排放，Cell 车间 2 尾气经 1 根 15m 高 M2NMP 尾气塔 1#排气筒（DA012）排放。

2) 包装、注液、成型废气

包装、注液、成型有机废气经收集后引入碱洗塔+沸石转轮吸附+CO 催化燃烧措施处理，尾气经 1 根 15m 高 M1M2 有机废气排气筒（DA003）排放。

3) 搅拌废气

Cell 厂房搅拌罐搅拌有机废气经收集后，引入活性炭吸附措施处理后，尾气分别经 1 根 25m 高 M1 搅拌罐废气排气筒(DA006)、1 根 15m 高 M2 搅拌罐废气排气筒(DA013) 排放。

②Pack 车间产生的废气

1) Pack 厂房有机废气

Pack 厂房涂胶、灌胶、清洗剂清洗等 Pack 有机废气经收集引入活性炭吸附+CO 催化燃烧措施处理后，通过 1 根 27m 高 M3 有机废气排气筒（DA004）排放。

2) Pack 厂房分板机粉尘废气

分板机分板粉尘废气经收集引入单体除尘措施处理后，通过 1 根 33.5m 高 M3 分板废气排气筒（DA016）排放。

3) Pack 厂房焊锡焊接废气

焊接烟尘经收集引入水喷淋措施处理后，通过 1 根 33.5m 高 M3 焊锡废气排气筒（DA008）排放。

4) 极片处置废气

极片处置有机废气和粉尘废气经收集后引入冷凝+脉冲布袋器+碱洗+活性炭吸附处理后，经 1 根 30m 高 S8 极片安全处置废气排气筒（DA007）排放。

③污水厂恶臭

厂区工业废水站产生的废气经收集后，引入碱洗塔+UV 光解处理措施处理后，通过 1 根 15m 高的工业废水站臭气塔排放筒（DA002）排放。

厂区食堂废水处理设施产生的废气经收集后引入碱洗塔+UV 光解处理措施处理后，通过 1 根 15m 高的食堂废水站臭气塔排放筒 1#（DA005）排放。

④危废仓库逸散有机废气

S6 危废仓有机废气经收集后引入活性炭吸附措施处理后，尾气经 1 根 15m 高的危废仓应急处置废气排放筒排放（DA015）。

⑤Pack 成品仓来料抽测通风废气

Pack 成品仓来料抽测通风废气经收集后引入活性炭吸附措施处理后，尾气经 1 根 34m 高的 S13 废气排放口排放（DA014）。

⑥锅炉燃烧产生的燃料废气

项目采用天然气锅炉提供供热，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，3台蒸汽锅炉（2用1备）各自通过1根排气筒排放；2台导热油锅炉（500万大卡，1用1备）汇流后通过1根排气筒排放，2台导热油锅炉（1200万大卡，1用1备）各自通过1根排气筒排放。

（三）噪声

项目噪声主要来自于搅拌机、模切机、涂布机、分切机等设备运行产生的机械噪声，项目通过合理布置高噪声设备，加装减震基础和隔音设施，维护设备良好运行状态，车间墙体隔声，绿化带阻滞及建筑屏障等措施，使噪声得到一定程度的衰减，达到减震降噪的目的。

（四）固体废物

本项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

（1）生活垃圾

项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

（2）一般工业固废

项目运营期产生的一般固废主要有原料（粉料）包装袋、桶、集尘灰、极片、废铜箔、废铝箔、废金属片、阴、阳极粉料、废电芯电池、废浆料、阴极车间沉渣、阳极车间沉渣、污水处理站污泥、废隔离膜、废酒精空瓶、含废油、沾染酒精的抹布、废手套、废交换树脂等，定期交由湖南邦普循环科技有限公司、宁德金鑫循环环保发展有限公司、东莞市万晟包装制品有限公司进行回收处理。

（3）危险废物

项目运营期危险废物主要有废电解液、废机油、废线路板、废化学试剂空瓶、废活性炭、含油滤芯、废酸、废催化剂、废导热油。其中废线路板委托福建综循再生资源有限公司处置，其余危废委托福建兴业东江环保科技有限公司处置。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水

验收监测期间，3号门生活污水站总排口（DW012）、5号门生活污水站总排口（DW002）pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准要求。氨氮、总氮、总磷符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B等级标准限值要求。

生产废水总排口（DW003）pH、COD_{Cr}、氨氮、SS、总氮、总磷、总钴、总镍、总锰排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染间接排放标准要求。

（二）废气

有组织废气：

在验收监测期间，项目车间废气、危废间废气、实验废气 DA001、DA012、DA003、DA006、DA013、DA004、DA016、DA008、DA007、DA015、DA014 排气筒非甲烷总烃排放浓度符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 新建企业大气污染排放限值要求。

在验收监测期间，厂区工业废水站和厂区食堂废水处理设施产生的废气氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中的表 2 排放标准要求。

在验收监测期间，燃天然气锅炉废气排放出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉标准与《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 4 排放限值标准要求。

在验收监测期间，项目食堂各油烟出口油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 标准要求。

无组织废气：

在验收监测期间，厂界 NH₃、H₂S 和臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值要求；颗粒物无组织排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 中的浓度限值标准；非甲烷总烃无组织排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 中的浓度限值标准与《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 中的浓度限值要求。厂区内监控点非甲烷总烃符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 中的浓度限值要求。

（三）噪声

在验收监测期间，项目南界、北界、西界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4a 类标准，东界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

（四）固体废物

项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

项目运营期产生的一般固废主要有原料（粉料）包装袋、桶、集尘灰、极片、废铜箔、废铝箔、废金属片、阴、阳极粉料、废电芯电池、废浆料、阴极车间沉渣、阳极车间沉渣、污水处理站污泥、废隔离膜、废酒精空瓶、含废油、沾染酒精的抹布、废手套、

废交换树脂等，定期交由湖南邦普循环科技有限公司、宁德金鑫循环环保发展有限公司、东莞市万晟包装制品有限公司进行回收处理。

阴极车间废水处理产生的含镍、钴、锰等重金属元素的沉渣、污泥，由湖南邦普循环科技有限公司、宁德金鑫循环环保发展有限公司回收处理。

项目运营期危险废物主要有废电解液、废机油、废线路板、废化学试剂空瓶、废活性炭、含油滤芯、废酸、废催化剂、废导热油。其中废线路板委托福建综循再生资源有限公司处置，其余危废委托福建兴业东江环保科技有限公司处置。

五、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，基本符合厦门市同安生态环境局对本项目环评批复要求，经报告修改完善后，同意通过本次项目竣工环保验收。

六、后续要求

- (1) 加强阴极车间废水沉渣、污泥的规范处置和管理；
- (2) 加强废气污染防治设施现场管理，以确保稳定运行，确保废气达标排放。
- (3) 建议加强规范化环保管理要求。后续如项目建设内容发生重大变更，应依据相应环保制度要求执行。

七、验收人员信息

验收人员名单详见附件。

厦门新能安科技有限公司

2023年12月13日