

瑞浦赛克20GWh动力电池项目（二期） 竣工环境保护 验收监测报告表

华强验字（2026）004 号



建设单位：瑞浦赛克动力电池有限公司

编制单位：广西华强环境监测有限公司

二〇二六年六月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 22 20 12 05 0435

名称: 广西华强环境监测有限公司

地址: 柳州市箭盘路 36 号之九锦园 16 栋 4-1 至 4-3 “一照多址企业”

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

(*凡涉及相关法律法规设定许可的检验检测项目, 应在获得相应许可后方可开展检验检测工作*)

许可使用标志



发证日期: 2023 年 08 月 11 日

有效期至: 2028 年 07 月 14 日

发证机关: 广西壮族自治区市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项目负责人: 罗江龙

报告编写人: 罗江龙

报告审核人: 王志彬 [生态环境保护工程 工程师 (GX22023017886)]

报告批准人: 廖振华 [生态环境保护工程 工程师 (GX22023017306)]

建设单位: 瑞浦赛克动力电池有限公司 编制单位: 广西华强环境监测有限公司

电话: 0772-2031588

电话: 0772-3599777

传真: 0772-2031588

传真: 0772-3599777

邮编: 545000

邮编: 545006

地址: 柳州市柳东新区北环高速以北
秀水纵二路与秀水横六路交叉
口西南侧

地址: 柳州市箭盘路 36 号之九
锦园 16 栋 4-1 至 4-3

现场验收图集



大门



1A1B#车间



3#车间



8 号电芯库房



12 号库原料仓库



成品仓



动力站



宿舍楼



导热油炉



导热油炉排气筒



NMP 精馏塔主体



三级喷淋塔



NMP 精馏塔废液储罐



纯水房



制纯水设备



导热油炉废气现场监测



NMP 精馏废气现场监测



噪声现场监测



无组织废气现场监测



危废间



危废间标识牌



生活垃圾暂存点

目录

表一	验收监测依据及标准	8
表二	工程建设内容	11
表三	主要污染源、污染物处理和排放	20
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	22
表五	环评报告表要求和环评批复要求落实情况	25
表六	验收质量保证和质量控制	29
表七	验收监测内容	33
表八	验收监测期间生产工况	35
表九	有组织废气监测结果	36
表十	无组织废气监测结果	39
表十一	噪声监测结果	41
表十二	环保检查结果	42
表十三	验收监测结论	43
附表	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	45
附图一	项目地理位置图	47
附图二	项目平面布置图	48
附图三	项目监测布点图	49
附件一	项目验收监测服务委托书	错误！未定义书签。
附件二	建设项目环境影响报告表批复	错误！未定义书签。
附件三	项目（一期）竣工验收意见	错误！未定义书签。
附件四	项目环保管理制度	错误！未定义书签。
附件五	环境突发事故应急预案及其备案表	错误！未定义书签。
附件六	项目排污许可证	错误！未定义书签。
附件七	危险废物处置协议	错误！未定义书签。
附件八	华强监字〔2026〕619 号监测报告	错误！未定义书签。
附件九	危险废物台账	错误！未定义书签。

表一 验收监测依据及标准

建设项目名称	瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目				
建设单位名称	瑞浦赛克动力电池有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	广西壮族自治区柳州市柳东新区北环高速以北 秀水纵二路与秀水横六路交叉口西南侧				
主要产品名称	设计规模		实际规模		
	年产动力电池 20GWh		年产动力电池 15.39GWh		
建设项目环评时间	2022 年 12 月	开工建设时间	2023 年 2 月（二期）		
调试时间	2024 年 6 月（二期）	验收现场监测时间	2026 年 6 月 2 日、3 日（二期）		
环评报告表审批部门	柳州市柳东新区行政审批局	环评报告表编制单位	广西柳环环保技术有限公司		
环保设施设计单位	瑞浦赛克动力电池有限公司	环保设施施工单位	瑞浦赛克动力电池有限公司		
投资总概算	1200 万元（二期）	环保投资总概算	20 万元（二期）	比例	1.67%
实际总概算	1200 万元（二期）	实际环保投资	20 万元（二期）	比例	1.67%
验收监测依据	1、法律法规 （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 01 月 01 日起施行； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日起施行； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起施行； （4）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 06 月 27 日起施行； （5）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起施行； （6）《中华人民共和国水土保持法》，2010 年 12 月 25 日起施行； （7）《中华人民共和国土地管理法》，2004 年 08 月 28 日起施行； （8）《中华人民共和国节约能源法》，2016 年 07 月 02 日起施行； （9）《中华人民共和国水法》2016 年 07 月 02 日起施行； （10）《危险废物转移管理办法》，2022 年 1 月 1 日起施行； （11）《国家突发环境事件应急预案》，2014 年 12 月；				

续表一 验收监测依据及标准

验收监测依据	（12）《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日起施行； （13）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 2 月 29 日起施行； （14）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起实施； （15）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起实施； （16）《中华人民共和国安全生产法》，2021 年 9 月 1 日起实施； （17）《中华人民共和国消防法》，2021 年 4 月 29 日起实施； （18）《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 01 日起施行； （19）《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)的通知》(环发(2015)4 号)，2015 年 1 月。 2、验收依据 （1）广西柳环环保技术有限公司《瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目建设项目环境影响报告表》（2022.12）； （2）柳州市柳东新区行政审批局“柳东审批环保字（2023）6 号”《关于瑞浦赛克动力电池有限公司瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目环境影响报告表的批复》（2023.1.29）。 3、其他文件 （1）瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目竣工环境保护验收监测《监测服务委托书》（2026.5.29）； （2）《瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目竣工环境保护验收监测方案》（2026.6.1）； （3）瑞浦赛克动力电池有限公司《固定污染源排污许可证》（2025.9.18）。 4、技术依据 （1）《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 05 月 15 日）； （2）《固体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）及其修改单； （3）《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）； （4）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）； （5）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；
--------	---

续表一 验收监测依据及标准

验收监测依据	(6) 《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）； (7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）； (8) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）； (9)《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)； (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。			
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、有组织废气执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），详见表 1-1。			
	表 1-1 有组织废气执行标准			
	类别	监测项目	执行标准	标准限值
	精馏废气	非甲烷总烃	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中锂电池标准限值	50mg/m ³
	锅炉废气	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值	20mg/m ³
		二氧化硫		50mg/m ³
		氮氧化物		200mg/m ³
		烟气黑度		≤1（林格曼黑度，级）
	2、无组织废气执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013），见表 1-2。			
	表 1-2 无组织废气执行标准			
	监测项目	执行标准	标准限值	
	颗粒物	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 6 中标准限值	0.3mg/m ³	
	非甲烷总烃		2.0mg/m ³	
	3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），详见表 1-3。			
	表 1-3 厂界噪声执行标准			
监测项目	执行标准	标准限值		
等效连续 A 声级 dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中厂界外声环境功能区类别 4 类标准限值	昼间	70	
		夜间	55	

表二 工程建设内容

一、项目建设简述：

瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目建设单位为瑞浦赛克动力电池有限公司，该项目位于广西柳州市秀水三路 12 号（广西柳州市柳东新区北环高速以北秀水纵二路与秀水横六路交叉口西南侧），中心坐标为东经 109°36′1.248″、北纬 24°27′37.977″，占地面积 314053.92m²，东面为福城大道（秀水纵三路），南面为木棉路（中欧横一路），西面为秀水纵二路，北面为秀水横六路。项目总投资 440000 万元，占地面积 314053.92m²，设计年产电池电芯 20GWh。2022 年 12 月，广西柳环环保技术有限公司完成《瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目环境影响报告表》的编制工作。2023 年 1 月 29 日，柳州市柳东新区行政审批局以“柳东审批环保字〔2023〕6 号”文对该项目进行批复，同意该项目建设。

瑞浦赛克动力电池有限公司于 2023 年 2 月开工建设项目（一期）工程，建设内容为电芯工厂（6 条电芯生产线）、能源及维修中心、公用配套设施等，项目（一期）总投资 397500 万元，年产 15.39GWh 电池电芯。该项目（一期）现有员工 1800 人，其中 900 人在项目内居住，全年生产 330 天，每天 24 小时生产。（一期）建设内容于 2023 年 10 月投入试运行。2023 年 10 月 25 日瑞浦赛克动力电池有限公司委托广西华强环境监测有限公司对该项目开展建设项目竣工环境保护验收监测，广西华强环境监测有限公司于 2023 年 11 月 1 日及 4 日，对该项目（一期）进行了竣工验收现场监测，并于 2023 年 11 月编制完成《瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目(阶段性)竣工环境保护验收监测报告表》。

2023 年 11 月 24 日，瑞浦赛克动力电池有限公司在该公司组织召开“瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目(阶段性)”竣工环境保护验收会，专家组根据项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告表和现场检查结果，认为该公司现阶段环保手续完备，技术资料齐全，执行环境影响评价、“三同时”及排污许可制度，制定相关管理制度，基本落实环境影响报告表及其批复要求提出各项环保措施，排放的污染物达到国家相应标准要求，产生固体废物得到妥善处置，现阶段项目建设对环境影响不大，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意现阶段项目通过竣工环境保护验收。

续表二 工程建设内容

瑞浦赛克动力电池有限公司于 2023 年 2 月开工建设瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目（二期）工程，于 2024 年 6 月投入试运行。二期项目建设内容为 NMP 回收液精馏工序及配套废气处理设施，目前 NMP 回收液精馏工序已完成安装及建设，NMP 回收液精馏工序废气处理设施为“二级高效吸收塔+尾气喷淋塔”，剩余 2 条电池电芯生产线目前尚未建设。二期项目建成后，电池电芯项目产能不变，为年产 15.39 GWh。

二期项目实际总投资 1200 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 1.67%，全年生产 330 天，每天 24 小时生产，依托一期项目现有人员，不增加新的人员。

2026 年 5 月 29 日，瑞浦赛克动力电池有限公司委托广西华强环境监测有限公司对该项目（二期）开展建设项目竣工环境保护验收监测，广西华强环境监测有限公司接受委托后，组织有关专业人员进行现场勘查、收集与该项目相关的资料，于 2026 年 6 月 1 日编制完成《瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目（二期）竣工环境保护验收监测方案》（以下简称《监测方案》）。根据《监测方案》，广西华强环境监测有限公司于 2026 年 6 月 2 日~3 日，对该项目（二期）进行了竣工验收现场监测，（本项目监测数据引用广西华强环境监测有限公司华强监字〔2026〕619 号报告）。

本项目（二期）于 2023 年 2 月开工建设，于 2024 年 6 月投入运行。2025 年 12 月 26 日瑞浦赛克动力电池有限公司变更了固定污染源排污许可证，证书编号为 91450200MAA7L9LY23001Q，有效期：2025 年 9 月 18 日至 2030 年 9 月 17 日。

续表二 工程建设内容

二、工程基本情况：

- 1、项目名称：瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目（二期）。
- 2、建设单位：瑞浦赛克动力电池有限公司。
- 3、建设地点：广西柳州市秀水三路12号（广西柳州市柳州市柳东新区北环高速以北秀水纵二路与秀水横六路交叉口西南侧），中心坐标为东经109°36'1.248"、北纬24°27'37.977"。
- 4、建设性质：新建。
- 5、占地面积：项目占地 314053.92m²。
- 6、建设内容：NMP 回收液精馏工序。
- 7、生产规模：设计为年产20GWh电池电芯（8条生产线），实际规模为年产15.39GWh 电池电芯（6条生产线），二期项目建成后，电池电芯项目产能不变，为年产15.39GWh。
- 8、项目投资：环评设计总投资440000万元，其中环保投资4165万元；二期设计总投资1200万元，（二期）实际总投资1200万元，实际环保投资20万元。
- 9、劳动定员：劳动定员1800人，其中900人在项目内住宿，二期无人员增加或减少。
- 10、工作时间：年生产330天，每天24小时生产。
- 11、项目（二期）建设内容一览表见表 2-1。

表 2-1 项目（二期）建设内容一览表

类别	名称	环评建设内容	（二期）实际建设内容	一致性判别
主体工程	主体厂房	建设 6 栋车间。	一期已建成。	一致
储运工程	罐区	建设 NMP 储罐区，共 13 个 75m ³ 储罐。	一期已建成。	一致
	导热油储罐	建设 2 个 100m ³ 导热油埋地式储罐。	一期已建成。	一致
公用工程	给水	由市政管网供给。	一期已建成。	一致
	排水	采用雨污分流，污污分流。雨水排入市政雨水管网；生活废水经隔油池、三级化粪池预处理后排入市政污水管网；生产废水经厂内污水处理系统处理后排入市政污水管网，污水通过市政污水管网进入中欧污水提升泵站，由泵站提升后经区域管网进入官塘污水处理厂，经交壅沟排入柳江。	一期已建成 1 套污水处理系统，本次二期建设项目废水回用生产，不外排。	一致
	供电	由市政电网供给。	一期已建成。	一致

续表二 工程建设内容

续表2-1 项目（二期）建设内容一览表					
类别	名称		环评建设内容	（二期）实际建设内容	一致性 判别
公用工程	供气		由园区供气管道供给。	一期已建成。	一致
	纯水制备系统		一套 RONMP 纯水装置，制水量≤55m³/h, 采用过滤+RO 反渗透+微孔过滤工艺进行纯水制备。	一期已建成。	一致
	供热		建设 3 台 25t/h 蒸汽锅炉，3 台 1500 万大卡导热油炉,均以天然气为原料。	一期已建成 3 台 25t/h 蒸汽锅炉，3 台 1500 万大卡导热油炉，本次二期建设项目依托 3 台导热油炉进行供热。	一致
环保工程	废气治理	有机废气	精馏废气: NMP 回收液经 NMP 精馏塔（采用“三级精馏塔+间歇塔”处理工艺，共 1 套）处理得到合格 NMP 回用生产。精馏塔将产生少量精馏废气，主要成分为 N-甲基吡咯烷酮（NMP），拟设 NMP 精馏回收系统（采用多级喷淋塔处理工艺，共 1 套）对精馏废气进行处理后，经约 28.5m 高气筒（DA009 排气筒）排放。	已建成 NMP 精馏塔 1 套，配套三级精馏塔+间歇塔，精馏废气经废气处理设施处理后，通过 28.5m 高排气筒（DA003 排气筒）排放。	一致
		燃料废气	项目共设 3 台 25t/h 蒸汽锅炉，3 台 1500 万大卡导热油炉。用于车间空调机组除湿加热、精馏塔蒸汽加热、涂布机提供热量。均以天然气为原料，采用低氮燃烧技术。每类锅炉配一根约 28.5m 高排气烟道，共 2 跟排气烟道（DA010、DA011）。	一期已建成 3 台 25t/h 蒸汽锅炉，3 台 1500 万大卡导热油炉，本次二期建设项目依托 3 台导热油炉进行供热。	一致
	噪声治理		选用低噪声设备设置基础减振措施，关闭厂房门窗隔声。	选用低噪声设备设置基础减振措施，关闭厂房门窗隔声。	一致
	固废治理		设危废间，面积约 200m²，收集的危险废物厂区内分类， 规范暂存，统一委托有资质单位处理。	一期已建成 200m² 危废间 1 个。二期的危险废物经收集后暂存于危废库中，交由广西安达能环保科技有限公司处置。	一致
	环境风险		NMP 储罐区设置围堰；厂区设 1 个 100 的事故应急池（位于厂内污水处理系统能够车间内）	一期已建成。	一致

续表二 工程建设内容

12、主要原辅材料及能耗用量表见表 2-2。

表 2-2 主要原、辅材料及能耗用量表

名称		(二期) 设计用量	(二期) 实际用量
导热油炉燃料	天然气	3496 万 m ³ /a	3496 万 m ³ /a

13、该项目（二期）供、排水情况表见表 2-3，水平衡见图 2-1。

表 2-3 （二期）供、排水情况表

供、排水情况	总用水量	33.6m ³ /a
	新鲜用水量	26.8m ³ /a
	循环用水量	26.8m ³ /a
	水重复利用率	79.8%
	外排水量（附水平衡图）	0m ³ /d

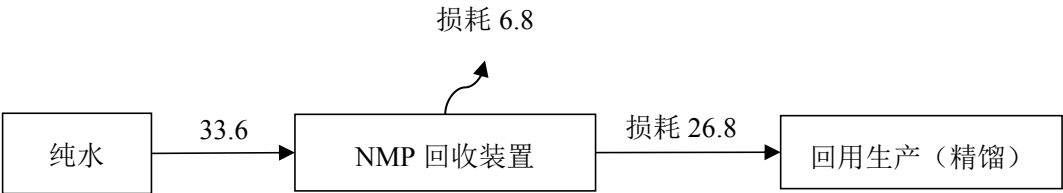


图 2-1 该项目（二期）水平衡图（m³/d）

续表二 工程建设内容

14、该项目（二期）NMP 回收液精馏工艺流程及产污环节见图 2-2。

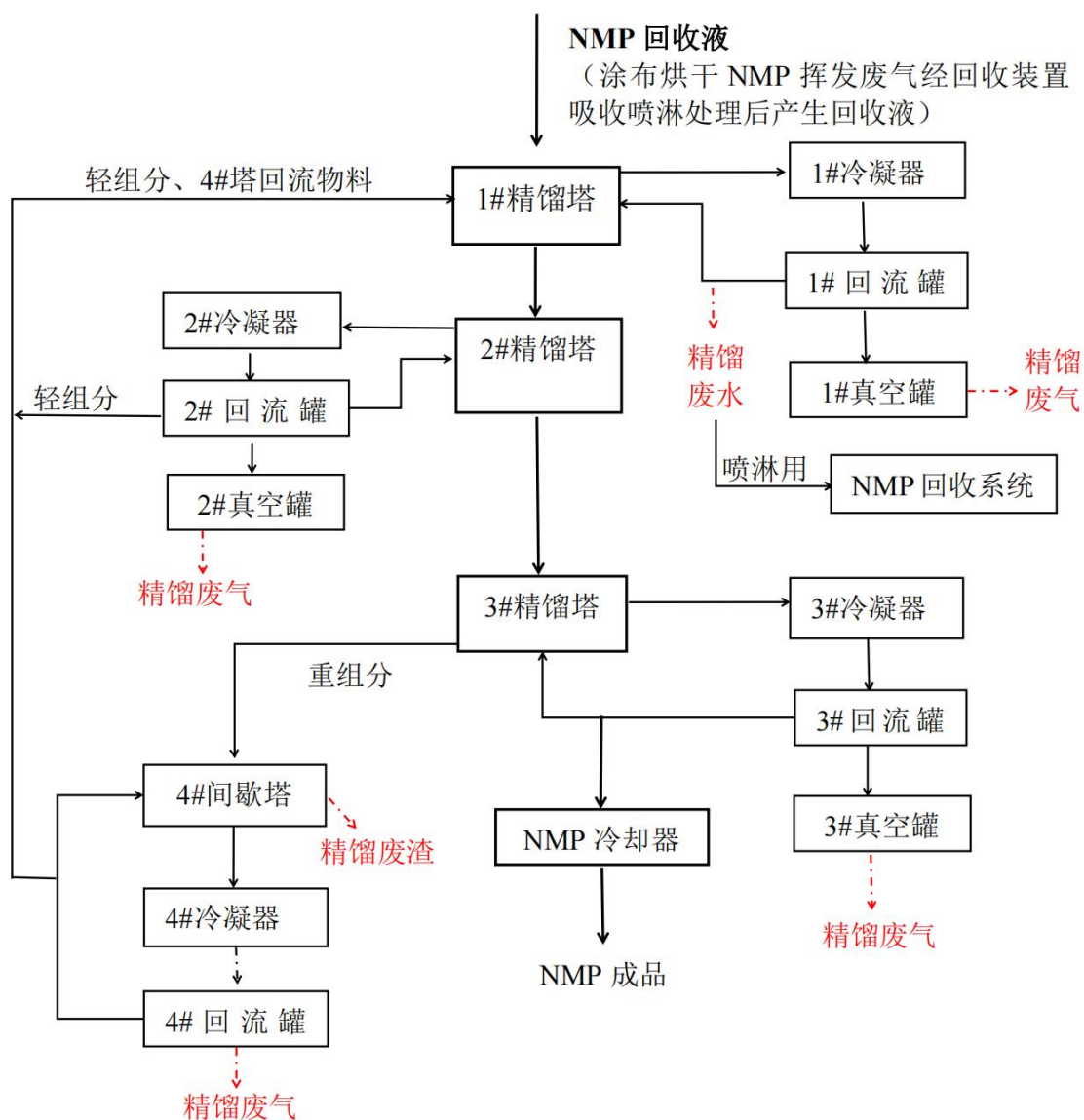


图 2-2 该项目（二期）NMP 回收液精馏工艺流程及产污环节

续表二 工程建设内容

NMP 回收液精馏工艺说明：

（1）第一次精馏

原液（NMP 回收液）进入 1#精馏塔，塔底再沸器（蒸汽）加热后物料汽化，塔顶上升气体经循环水冷凝器冷却，进入回流罐，回流罐冷凝液一部分由调节阀调节回流至 1#精馏塔内，一部分经收集后作精馏废水，可用作 NMP 回收系统作喷淋用水（处理 NMP 废气用），不外排。回流罐接至真空管，通过真空泵排出废气，塔底物料经 1#塔底泵进入 2#精馏塔。

工艺过程会产生精馏废气。

（2）第二次精馏

物料进入 2#精馏塔，通过塔底再沸器（蒸汽）加热后物料汽化，塔顶上升的气体经循环冷凝器冷却，含较多轻组分的物料进入回流罐，经调节阀调节流量一部分回流至 2#精馏塔内，一部分做原液返回 1#精馏塔重新分离。回流罐接至真空管，通过真空泵排出废气，塔釜底层物料经泵送至 3#精馏塔。

工艺过程产生精馏废气。

（3）第三次精馏

3#精馏塔通过塔底再沸器（蒸汽）加热后，塔顶上升的气体经循环水冷凝器冷却后进入回流罐，经调节阀调节流量一部分物料回流至 3#精馏塔内，其余物料经 NMP 冷却器进入成品罐，经泵输送至罐区产品贮罐中。塔底部为高沸物和 NMP 的重组份混合物，泵入 4#间歇塔。

（4）脱重

3#精馏塔塔底重组分物料经泵输送至 4#间歇塔内，通过塔釜内再沸器加热，使重组分中 NMP 挥发通过冷凝器冷凝后，一部分回流至塔内，其余部分作原液与 2#精馏塔的轻组分一同泵入 1#精馏塔重新分离。4#间歇塔定期于塔底取出精馏残渣。

15、项目（二期）变动情况。

经现场调查，本项目（二期）未发生重大变动情况，项目（二期）变动情况见表 2-4。

续表二 工程建设内容

表 2-4 项目（二期）变动情况表			
项目	规定情况	本项目实际情况	是否存在重大变动情形
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目（二期）开发、使用功能均未改变。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	本项目(二期)仅建设1套NMP回收液精馏工序，不涉及产能变化。生产、处置或储存能力实际建设情况与环评设计建设情况一致。	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。	本项目（二期）生产能力未增大，项目废水回用生产，不外排。	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。	本项目（二期）位于柳州市秀水三路12号，属达标区建设项目；项目的生产能力未发生改变。	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）导致环境敏感程度增加或环境保护距离变化且新增敏感点。	本项目（二期）地址未发生变化。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及主要配套设施）、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。	本项目（二期）未新增产品品种和生产工艺，主要原辅材料、燃料未发生变化。	否

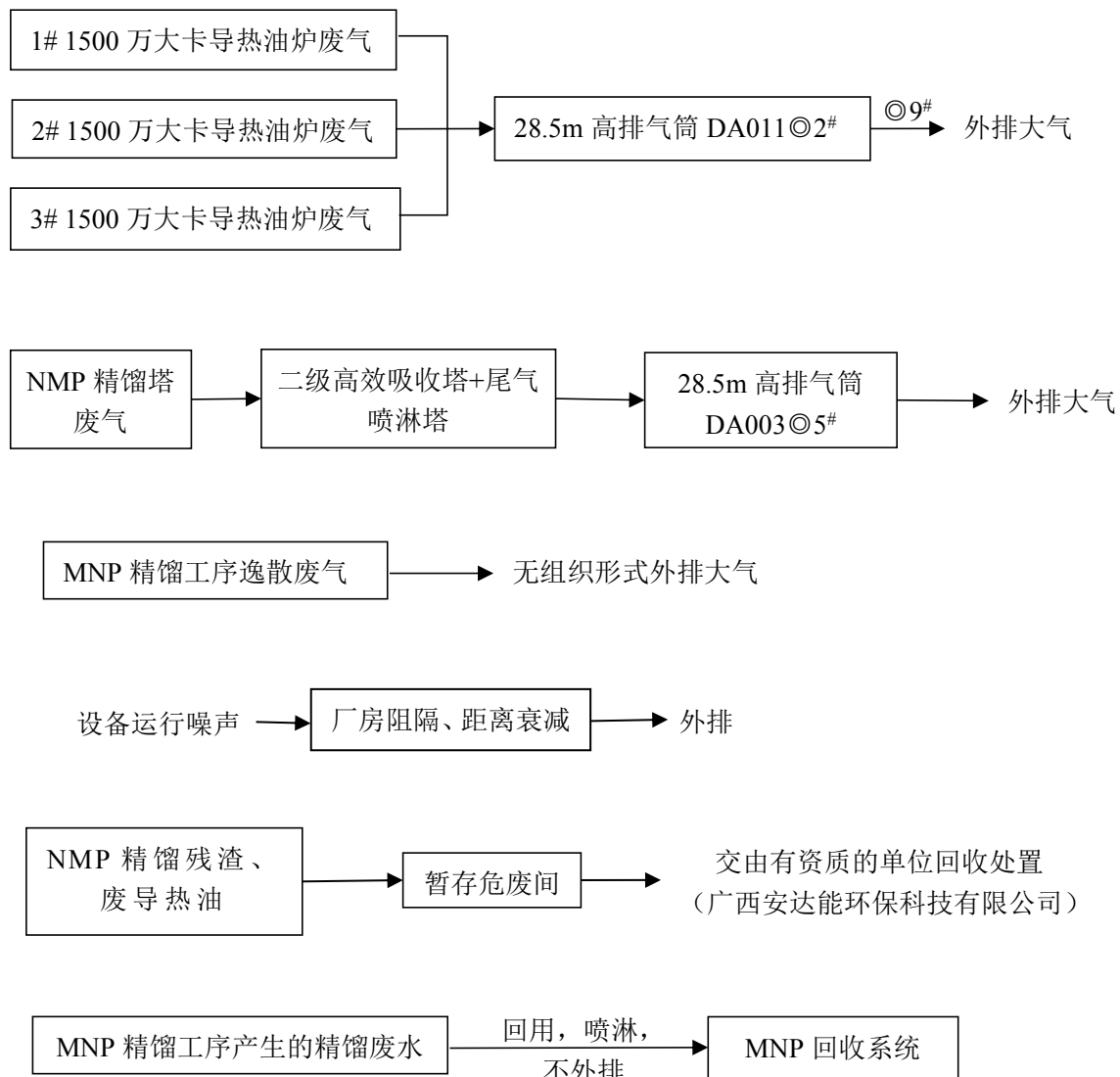
续表二 工程建设内容

续表 2-4 项目（二期）变动情况表			
项目	规定情况	本项目实际情况	是否存在重大变动情形
生产工艺	7.物料运输、装卸或贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目（二期）物料运输、装卸或贮存方式均未发生变化。	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。	本项目（二期）废气、废水污染防治措施未发生变化。	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（二期）无生活废水，生产废水回用生产，不外排。	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。	本项目（二期）未新增废气排放口。	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。	项目（二期）噪声、土壤、地下水污染防治措施均未发生变化，未导致不利环境影响加重。	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。	本项目（二期）与环评保持一致。	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。	事故废水暂存能力或拦截设施无变化。	否
根据《关于瑞浦赛克动力电池有限公司瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目环境影响报告表的批复》（柳东审批环保字〔2023〕6 号），该项目的建设性质、规模、地点、生产工艺、生产设备、环保措施和原料均未发生变动，对照《生态环境部办公厅关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》中的重大变动条件，本项目（二期）不存在重大变动情形，符合竣工环保设施验收条件。			

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废气、废水监测点位）：

1、该项目（二期）污染物处理工艺流程及监测点位示意图详见图 3-1。



注：◎为有组织废气监测点位。

图 3-1 该项目（二期）污染物处理工艺流程及监测点位示意图

续表三 主要污染源、污染物处理和排放

2、该项目（二期）平面图、无组织废气及噪声监测点位示意图见图3-2。



注：1、红色线框为该公司厂边界，边界围墙为2m高通透围墙；2、黄色线框为MNP精馏工序位置；3、○为无组织监测点位；4、▲为噪声监测点位。

图 3-2 该项目（二期）平面图、无组织废气及噪声监测点位示意图

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**一、建设项目环境影响报告表主要结论：**

2022 年 12 月，瑞浦赛克动力电池有限公司委托广西柳环环保技术有限公司对该项目建设进行环境影响评价工作并编制完成了《瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目环境影响报告表》，该项目运营期环境影响评价结论如下：

瑞浦赛克动力电池有限公司瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目位于柳州市柳东新区秀水纵二路与秀水横六路交叉口西南侧 M2 工业用地地块。项目所在地为工业用地，项目建设符合环境功能区划和相关规划要求。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

二、审批部门审批决定：

2023 年 1 月 29 日，柳州市柳东新区行政审批局以“柳东审批环保字〔2023〕6 号”文件《关于瑞浦赛克动力电池有限公司瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目环境影响报告表的批复》同意该项目建设，对报告表批复如下：

一、该项目位于柳州市柳东新区秀水纵二路与秀水横六路交叉口西南侧，总投资 440000 万元，其中环保投资 4165 万元，占地面积 341053.92 平方米。项目主要建设内容为电芯工厂、能源及维修中心、公用配套设施等。主要配备配料、上料、正、负极涂布、辊分、电芯装配、烘烤、检验等生产设备。以镍钴锰酸锂/磷酸铁锂、聚偏氟乙烯、N-甲基吡咯烷酮、电解液、石墨等为主要原辅材料，采用配料、制浆、涂布烘干、辊压、模切、极片卷绕、热压、焊接、冲壳、封装、电芯烘烤、注液、化成、抽气封口、分容、切边、检测等生产工艺年产 20GWh 电池电芯。项目已获得广西壮族自治区投资项目备案证明，符合《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》及审查意见，符合《柳州市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（柳政规[2021]12 号）。从环境保护角度考虑，同意你公司按照本报告表所列的建设项目性质、规模、地点、生产工艺、采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

续表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

二、项目须落实报告表提出的各项环保要求，重点抓好以下环保工作：

（一）落实施工期污染防治措施。合理安排施工工序，严格控制施工时段。采取设置临时性隔声屏障、使用低噪声设备，以减轻施工机械噪声对周围环境的影响。严格落实围挡、遮盖、洒水等降尘、抑尘措施，做好扬尘污染防治工作。施工废水经隔油、沉淀后用于降尘。建筑垃圾须按城市管理相关要求及时清运。

（二）合理布局噪声源强较大的设备和工艺，并采取有效的隔声降噪减振措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准。

（三）投料粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放；涂布烘干精馏废气经“二级高效吸收塔+尾气喷淋塔”处理后通过 DA001~DA009 排气筒排放；注液、化成、抽气封口、电芯烘烤、极片分切、焊接封装工序均在密闭空间进行，注液、化成、抽气封口、电芯烘烤以及正极烘料、搅拌废气经“碱喷淋+活性炭吸附”处理后通过 DA012~DA014 排气筒排放；排气筒高度不低于 28.5m。须确保颗粒物、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）限值要求；涉及 VOCs 物料贮存、输送、工艺使用环节采取的无组织排放控制措施须符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求。

项目配备 25t/h 蒸汽锅炉和导热油炉各 3 台，锅炉采用天然气作为燃料，锅炉废气经 DA010、DA011 排气筒排放。须确保锅炉废气二氧化硫、氮氧化物排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 排放限值要求。

（四）负极车间地面清洗废水、负极设备清洗废水经“负极调节池+混凝+沉淀”预处理后与经“正极调节池+正极电絮凝+沉淀”预处理的碱喷淋废水、正极车间冲洗废水一同采用“UASB 厌氧+二级 A/O+MBR”工艺处理；含油食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起经三级化粪池处理。出水水质须符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 间接排放标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政管网。按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB/T 15562.1-1995）及国家相关规范设置规范化排放口。

（五）严格落实固体废物污染防治措施。废边角料、一般包装废物、废负极浆料、废反渗透膜、纯水制备产生的废活性炭与废离子交换树脂外售综合利用；不合格电池由第三方电池回收公司回收；废电解液桶、废电解液、废油桶、废油、废含油或含有机溶剂抹布和手套、N-甲基吡咯烷酮精留残渣、废气处理产生的废活性炭属于危险废物，与进行危

续表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

险废物鉴别前的废正极浆料应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求收集、贮存，定期委托有资质单位进行处置；废水处理污泥、餐厨垃圾与生活垃圾委托环卫公司收集处置。

（六）制定并落实环境应急预案及环境风险应急措施，防范生产过程中可能引发的环境污染风险。

三、如建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、所采取的污染防治措施发生重大变动，须重新向我局报批建设项目环境影响评价文件。

四、建设项目须严格执行主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目应按照相关规定，依法申报排污许可。工程建成后，应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。建设项目配套建设的环境保护设施验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。

表五 环评报告表要求和环评批复要求落实情况

一、环评报告表要求及落实情况		
该项目（二期）环境影响报告表中提出的环境保护措施落实情况见表 5-1。		
表 5-1 环评报告表要求及落实情况表		
序号	环境影响报告表提出的环境保护措施	该项目实际采取的环保措施及落实情况
废气	项目运营期产生的废气主要有：原料系统产生的粉尘；正极烘料、搅拌真空废气；涂布烘干产生的 NMP 废气（非甲烷总烃）；注液、化成、抽气封口产生的电解液有机废气（非甲烷总烃）；NMP 精馏产生的精馏废气；NMP 储罐产生的大、小呼吸废气；燃气锅炉和食堂产生的废气。 原料投料废气加强密闭，经袋式除尘器处理后无组织形式外排大气；烘料、搅拌真空废气经碱喷淋+活性炭吸附后通过 28.5m 排气筒排放；涂布烘干产生的 NMP 废气两级高塔+尾气喷淋塔后（NMP 回收系统）通过 28.5m 排气筒 DA001~DA008 排放；注液、化成、抽气封口产生的电解液有机废气（非甲烷总烃）经碱喷淋+活性炭吸附后通过 28.5m 排气筒 DA012、DA014 排放；NMP 精馏产生的精馏废气；NMP 储罐产生的大、小呼吸废气经多级喷淋塔后（NMP 精馏回收系统）通过 28.5m 排气筒排放；燃气锅炉由 28.5m 排气筒 DA010、DA011 排放；食堂产生的废气经油烟净化器处理后由 8m 排气筒 DA015 及 17m 排气筒 DA016 排放。	已落实。该项目（二期）产生的废气主要为：NMP 精馏产生的精馏废气。经二级高效吸收塔+尾气喷淋塔处理后通过 28.5m 排气筒（DA003）外排；NMP 精馏工序由导热油炉进行供热，导热油炉以天然气为燃料，产生的废气由 28.5m 排气筒（DA011）外排。 2026 年 6 月 2 日、3 日验收监测期间，NMP 精馏塔废气经废气处理设施处理后的 28.5m 高排气筒（DA003）上非甲烷总烃监测结果达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中锂电池标准限值要求；1#~3#1500 万大卡导热油炉废气经共用的 28.5m 高排气筒（DA011）上颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度监测结果均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值要求。 该项目厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃监测结果最大值均到达《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 6 中标准限值要求。
噪声	项目设备在构筑物阻隔、距离衰减后，项目厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值。	已落实。该项目（二期）噪声源主要为生产设备产生的噪声，经厂房阻隔和距离衰减后外排。 2026 年 6 月 2 日、3 日验收监测期间，该项目厂界外昼、夜间的噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准限值要求。
经现场调查核实，该项目（二期）在环保措施落实方面达到环评报告表的要求。		

续表五 环评报告表要求和环评批复要求落实情况

续表 5-1 环评报告表要求及落实情况表		
序号	环境影响报告表提出的环境保护措施	该项目实际采取的环保措施及落实情况
废水	项目废水主要为生活污水、食堂废水、生产废水。 生活污水经三级化粪池处理后；含油食堂废水经隔油池、三级化粪池处理后接至市政污水管网。负极设备清洗废水、负极车间地面冲洗废水进入负极废水预处理系统，碱喷淋废水和正极车间冲洗废水进入正极废水预处理系统，分别预处理后，泵入综合生化处理系统进行处理后外排进入市政管网，污水通过市政污水管网进入中欧污水提升泵站，由泵站提升后经区域管网进入官塘污水处理厂，经交壅沟排入柳江。	已落实。该项目（二期）NMP 精馏工序产生的精馏废水回用于生产，不外排。
固体废物	本项目内设一般固废暂存间、危险废物暂存间。一般固废暂存间、危险废物暂存间均设置在厂区东北面 14#仓库，14#仓库将建设为分开独立的两座仓库。 在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中的活动；将已包装的危险废物集中到危险废物暂存设施的内部转运。 项目对固体废物分类处置，处置以“无害化、减量化、资源化”为基本原则，在综合利用基础上，及时组织清运，固体废物均得到妥善处置，不外排，对周围环境不会产生影响，也不会造成二次污染。因此，项目的固废处理措施可行。	已落实。该项目（二期）生产过程中产生的固废有：废导热油（产生量为 10t/a）、NMP 精馏残渣（产生量为 442.5t/a），收集后暂存于危废库中，交由广西安达能环保科技有限公司处置。
经现场调查核实，该项目（二期）在环保措施落实方面达到环评报告表的要求。		

续表五 环评报告表要求和环评批复要求落实情况

二、环评批复要求及落实情况表

该项目环境影响报告表批复中提出要求的落实情况见表 5-2。

表 5-2 环评批复要求及落实情况表

序号	环评批复提出的环境保护措施	该项目实际采取的环保措施及落实情况
1	(二)合理布局噪声源强较大的设备和工艺,并采取有效的隔声降噪减振措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4 类标准。	已落实。该项目(二期)噪声源主要为生产设备产生的噪声,经厂房阻隔和距离衰减后外排。 2026 年 6 月 2 日、3 日验收监测期间,该项目厂界外昼、夜间的噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类标准限值要求。
2	(三)投料粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放;涂布烘干精馏废气经“二级高效吸收塔+尾气喷淋塔”处理后通过 DA001~DA009 排气筒排放;注液、化成、抽气封口、电芯烘烤、极片分切、焊接封装工序均在密闭空间进行,注液、化成、抽气封口、电芯烘烤以及正极烘料、搅拌废气经“碱喷淋+活性炭吸附”处理后通过 DA012~DA014 排气筒排放;排气筒高度不低于 28.5m。须确保颗粒物、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)限值要求;涉及 VOCs 物料贮存、输送、工艺使用环节采取的无组织排放控制措施须符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)要求。 项目配备 25t/h 蒸汽锅炉和导热油炉各 3 台,锅炉采用天然气作为燃料,锅炉废气经 DA010、DA011 排气筒排放。须确保锅炉废气二氧化硫、氮氧化物排放符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 排放限值要求。	已落实。该项目(二期)产生的废气主要为: NMP 精馏产生的精馏废气。经二级高效吸收塔+尾气喷淋塔处理后通过 28.5m 排气筒(DA003)外排; NMP 精馏工序由导热油炉进行供热,导热油炉以天然气为燃料,产生的废气由 28.5m 排气筒(DA011)外排。 2026 年 6 月 2 日、3 日验收监测期间, NMP 精馏塔废气经废气处理设施处理后的 28.5m 排气筒(DA003)上非甲烷总烃监测结果达到《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 中锂电池标准限值要求;导热油炉废气经 28.5m 排气筒(DA011)上颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度监测结果均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 中燃气锅炉标准限值要求。 该项目厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃监测结果最大值均到达《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 6 中标准限值要求。

经现场调查核实, 该项目在环保措施落实方面达到环评批复的要求。

续表五 环评报告表要求和环评批复要求落实情况

续表 5-2 环评批复要求及落实情况表		
序号	环评批复提出的环境保护措施	该项目实际采取的环保措施及落实情况
3	（四）负极车间地面清洗废水、负极设备清洗废水经“负极调节池+混凝+沉淀”预处理后与经“正极调节池+正极电絮凝+沉淀”预处理的碱喷淋废水、正极车间冲洗废水一同采用“UASB 厌氧+二级 A/O+MBR”工艺处理；含油食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起经三级化粪池处理。出水水质须符合《电池工业污染物排放标准》GB 30484-2013 表 2 间接排放标准及《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后排入市政管网按照《环境保护图形标志一排放口(源)》(GB/T 15562.1-1995)及国家相关规范设置规范化排放口。	已落实。该项目（二期）NMP 精馏工序产生的精馏废水回用于生产，不外排。
4	严格落实固体废物污染防治措施。废边角料、一般包装废物、废负极浆料、废反渗透膜、纯水制备产生的废活性炭与废离子交换树脂外售综合利用；不合格电池由第三方电池回收公司回收；废电解液桶、废电解液、废油桶、废油、废含油或含有机溶剂抹布和手套、N-甲基吡咯烷酮精留残渣、废气处理产生的废活性炭属于危险废物，与进行危险废物鉴别前的废正极浆料应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的要求收集、贮存，定期委托有资质单位进行处置；废水处理污泥、餐厨垃圾与生活垃圾委托环卫公司收集处置。	已落实。该项目（二期）生产过程中产生的固废有：废导热油（产生量为 10t/a）、NMP 精馏残渣（产生量为 442.5t/a），收集后暂存于危废库中，交由有资质单位处理处置。广西安达能环保科技有限公司处置。
5	制定并落实环境应急预案及环境风险应急措施，防范生产过程中可能引发的环境污染风险。	已落实。该项目（一期）验收监测期间已编制完成《瑞浦赛克动力电池有限公司突发环境事件应急预案》，并在柳州市柳东新区生态环境局备案，备案号为 450203-2023-0019-L。
经现场调查核实，该项目在环保措施落实方面达到环评批复的要求。		

表六 验收质量保证和质量控制

一、监测分析方法

该项目主要监测项目及分析方法表见表 6-1。

表 6-1 主要监测项目及分析方法

监测项目	监测及分析方法	检出限/范围
颗粒物 ^(b) (有组织废气)	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)	1.0mg/m ³
颗粒物 ^(b) (无组织废气)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ 1263-2022)	7μg/m ³
氮氧化物 ^(a)	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)	3mg/m ³
二氧化硫 ^(a)	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)	3mg/m ³
烟气黑度 ^(a)	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》(HJ 1287-2023)	0 级
非甲烷总烃 ^(b) (有组织废气)	《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)	0.07mg/m ³
非甲烷总烃 ^(b) (无组织废气)	《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》(HJ604-2017)	0.07mg/m ³
厂界噪声（等效连续 A 声级） ^(a)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	——

注：（a）表示该项目均使用柳州市箭盘路 36 号之九锦园 16 栋 4-1 至 4-3 实验室资质分检，（b）表示该项目均使用广西壮族自治区柳州市鱼峰区阳和街道阳和工业新区燕山南路 2 号联东 U 谷-阳和生态科技园 26#-1 厂房 101 号楼（一层）实验室资质分检。

续表六 验收质量保证和质量控制

二、监测分析仪器

该项目主要监测项目及分析方法表见表 6-2。

表 6-2 主要监测分析仪器表

监测项目	仪器名称	仪器型号	仪器管理编号
颗粒物（有组织废气）、 二氧化硫、氮氧化物	微电脑烟尘（油烟）平行采 样仪	TH-880W	GXHQQYQ100
烟气黑度	林格曼黑度计	QT203A	GXHQQYQ208
颗粒物（无组织废气）	智能中流量总悬浮微粒采 样器	TH-150C	GXHQQYQ255
			GXHQQYQ048
			GXHQQYQ258
			GXHQQYQ057
颗粒物	电子天平	MS205DU	GXHQQYQ032
	恒温恒湿称重系统	DWCZ-850	GXHQQYQ159
颗粒物（有组织废气）	电热鼓风干燥箱	BGZ-146	GXHQQYQ128
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II	GXHQQYQ164
厂界噪声（等效连续 A 声级）	多功能声级计	AWA6228	GXHQQYQ260
	声校准器	AWA6021A	GXHQQYQ181

注：以上仪器中无借用或租用仪器。

续表六 验收质量保证和质量控制

三、人员能力

参加验收监测人员有：卢树、李耿、罗成武、罗江龙、王志彬、廖振华、农付平、周静云、黄雪琴均为持证上岗人员。验收监测分析人员持证一览表见表 6-3。

表 6-3 验收监测分析人员持证一览表

编号	姓名	持证项目	有效时间至
(2025)华强认第 0019 号	罗江龙	水和废水（含大气降水）；环境空气和废气；室内空气；土壤、水系沉淀物；噪声；振动；固体废物；煤。	2030 年 8 月 12 日
(2023)华强认第 025 号	卢树		2028 年 10 月 26 日
(2025)华强认第 014 号	李耿		2030 年 8 月 12 日
(2025)华强认第 015 号	罗成武		2030 年 8 月 12 日
(2025)华强认第 002 号	王志彬		2030 年 1 月 7 日
(2025)华强认第 001 号	廖振华		2030 年 1 月 7 日
(2025)华强认第 009 号	农付平		2030 年 7 月 10 日
(2025)华强认第 028 号	周静云		2030 年 8 月 12 日
(2025)华强认第 035 号	黄雪琴		2030 年 10 月 19 日

续表六 验收质量保证和质量控制

四、监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、监测分析仪器均经过计量部门检定（校准）合格，并在有效期内；监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

2、监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

3、废气

有组织废气监测依据GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及其修改单、HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》进行布点采样。对采样所用的废气采样仪器进行气密性检查、流量校准、采样前后进行烟气校准。同步按相关标准要求采集空白样品等质控措施。

无组织废气监测依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行布点采样。对采样所用的采样器进行气密性检查、流量校准。同步按相关标准要求采集空白样品等质控措施。

4、噪声

噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）及《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）进行监测。监测时使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的声级计，并在测量前后进行校准、合格。

表七 验收监测内容

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气监测点位）：

一、有组织废气

该项目（二期）有组织废气主要来源于 NMP 精馏工序产生的精馏废气以及来自导热油炉供热产生的锅炉废气。NMP 精馏工序废气经二级高效吸收塔+尾气喷淋塔处理后通过 28.5m 高排气筒（DA003）外排；导热油炉以天然气为燃料，产生的废气由 28.5m 高排气筒（DA011）外排。有组织废气监测点位、监测项目及监测频次见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测点位、监测项目及监测频次

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
1 [#]	该项目 NMP 精馏塔废气经处理后的 28.5m 高排气筒上 DA003	非甲烷总烃	监测 2 天， 每天监测 3 次。
2 [#]	该项目 1 [#] ~3 [#] 1500 万大卡导热油炉共用的 28.5m 高排气筒上 DA011	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，共 3 项	
3 [#]	该项目 1 [#] ~3 [#] 1500 万大卡导热油炉共用的 28.5m 高排气筒 DA011 出口处	烟气黑度	监测 2 天， 每天监测 1 次。

二、无组织废气：

该项目（二期）无组织废气主要来源于 MNP 精馏工序逸散废气以无组织形式外排的废气。无组织废气监测点位、监测项目及监测频次见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测点位、监测项目及监测频次

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
1 [#]	该项目东面厂界处	颗粒物、非甲烷总烃， 共 2 项。	监测 2 天，颗粒物每天监测 3 次；非甲烷总烃每天监测 4 次。
2 [#]	该项目南面厂界处		
3 [#]	该项目西面厂界处		
4 [#]	该项目北面厂界处		

续表七 验收监测内容

三、噪声：

该项目（二期）噪声源主要为生产设备产生的噪声，经厂房阻隔和距离衰减后外排。噪声监测点位、监测项目及监测频次见表 7-3。

表 7-3 噪声监测点位、监测项目及监测频次

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
1 [#]	该项目东面厂界外 1m 处	厂界噪声 (等效连续 A 声级)	监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次。
2 [#]	该项目南面厂界外 1m 处		
3 [#]	该项目西面厂界外 1m 处		
4 [#]	该项目北面厂界外 1m 处		

四、固体废物：

该项目（二期）生产过程中废导热油产生量为 10t/a，NMP 精馏残渣产生量为 442.5t/a，收集后交由广西安达能环保科技有限公司处置。

表八 验收监测期间生产工况

1、验收监测期间天气情况表见表 8-1。

表 8-1 验收监测期间天气情况表					
监测日期	天气	风速（m/s）	风向	气温（℃）	气压（kPa）
2026 年 6 月 2 日	晴	0.0	C	30.0~34.0	99.45
2026 年 6 月 3 日	晴	0.0	C	30.0~34.0	99.47

2、验收监测期间生产负荷表见表 8-2，原辅料用量见表 8-3。

表 8-2 验收监测期间生产负荷表						
监测日期	产品名称	设计规模（GWh/a）	实际规模（GWh/a）	生产天数（d/a）	当日产量（GWh）	生产负荷（%）
2026 年 6 月 2 日	电池电芯	20	15.39	330	0.043	92.2
2026 年 6 月 3 日					0.043	92.2

表 8-3 原辅材料用量			
原辅材料名称		使用量	
		2026 年 6 月 2 日	2026 年 6 月 3 日
正极配料	NCM/LFP（镍钴锰酸锂/磷酸铁锂）	82320kg	82320kg
	PVDF（聚偏氟乙烯）	1400kg	1400kg
	NMP（N-甲基吡咯烷酮）	33000kg	33000kg
正极涂布	铝箔	4100.3kg	4100.3kg
注液	电解液	36000kg	36000kg
配料	SP（Super-p，导电剂，炭黑）	8600kg	8600kg
负极配料	石墨	30800kg	30800kg
	CMC（羧甲基纤维素钠）	2000kg	2000kg
	SBR（聚丁苯橡胶）	600kg	600kg
负极涂布	铜箔	6530.0kg	6530.0kg
电芯装配	隔膜	721842.31m²	721842.31m²
	铝壳	46000PCS	46000PCS
	衬套	47070	47070
锅炉	天然气	47110m³	47110m³

表九 有组织废气监测结果

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次及结果				执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013） 表 5 中锂电池标准限值	结果评价
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
2026 年 6 月 2 日	5#	该项目 NMP 精馏工序废气经处理后的 28.5m 高排气筒上 DA003	烟气流速(m/s)	2.15	2.37	2.48	2.33	——	——
			烟气温度(℃)	35	35	34	35	——	——
			标准干烟气流量(m³/h)	200	221	231	217	——	——
			非甲烷总烃实测浓度(mg/m³)	0.57	0.54	0.57	0.56	50	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	1.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	——	——
2026 年 6 月 3 日			烟气流速(m/s)	2.59	2.40	2.46	2.48	——	——
			烟气温度(℃)	35	35	34	35	——	——
			标准干烟气流量(m³/h)	244	226	232	234	——	——
			非甲烷总烃实测浓度(mg/m³)	0.55	0.58	0.55	0.56	50	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	——	——

续表九 有组织废气监测结果

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次及结果				执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值	结果评价
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
2026 年 6 月 2 日	2#	该项目 1#~3#1500 万大 卡导热油炉共 用的 28.5m 高 排气筒上 DA011	烟气流速(m/s)	5.92	6.10	5.48	5.83	——	——
			烟气温度(℃)	83	83	83	83	——	——
			标准干烟气流量(m³/h)	47796	49249	44220	47088	——	——
			氧气含量 (%)	5.61	5.76	6.12	5.83	——	——
			颗粒物实测浓度(mg/m³)	5.1	6.9	5.5	5.8		
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	5.8	7.9	6.5	6.7	20	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.24	0.34	0.24	0.27	——	——
			氮氧化物实测浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	——	——
			氮氧化物排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<4	<3	200	达标
			氮氧化物排放速率(kg/h)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	——	——
			二氧化硫实测浓度(mg/m³)	33	40	31	35	——	——
			二氧化硫排放浓度(mg/m³)	38	46	36	40	50	达标
			二氧化硫排放速率(kg/h)	1.6	2.0	1.4	1.7	——	——

注：1、实测浓度未检出以“<+检出限”表示；2、基准氧含量为 3.5%。

续表九 有组织废气监测结果

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次及结果				执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014） 表 2 中燃气锅炉标准限值	结果评价
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
2026 年 6 月 3 日	2#	该项目 1#~3#1500 万 大卡导热油炉 共用的 28.5m 高排气筒上 DA011	烟气流速(m/s)	5.91	6.10	5.59	5.87	——	——
			烟气温度(℃)	81	83	80	81	——	——
			标准干烟气流量(m³/h)	47641	49261	45161	47354	——	——
			氧气含量 (%)	6.47	6.48	5.93	6.29	——	——
			颗粒物实测浓度(mg/m³)	5.7	7.2	6.0	6.3		
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	6.9	8.7	7.0	7.5	20	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.27	0.35	0.27	0.30	——	——
			氮氧化物实测浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	——	——
			氮氧化物排放浓度(mg/m³)	<4	<4	<3	<3	200	达标
			氮氧化物排放速率(kg/h)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	——	——
			二氧化硫实测浓度(mg/m³)	26	38	46	37	——	——
			二氧化硫排放浓度(mg/m³)	31	46	53	43	50	达标
			二氧化硫排放速率(kg/h)	1.2	1.9	2.1	1.7	——	——

注：1、实测浓度未检出以“<+检出限”表示；2、基准氧含量为 3.5%。

续表九 有组织废气监测结果

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测结果	执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中标准限值	结果评价
2026 年 6 月 2 日	9#	该项目 1#~3#1500 万大卡导热油炉共用的 28.5m 高排气筒 DA011 出口处	烟气黑度 (林格曼黑度/级)	<1	≤1	达标
2026 年 6 月 3 日				<1		达标

表十 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测频次	监测点位编号、名称及结果					《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013） 表 6 中标准限值	结果评价
			1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	最大值		
			该公司东面厂界处	该公司南面厂界处	该公司西面厂界处	该公司北面厂界处			
2026 年 6 月 2 日	颗粒物 (mg/m ³)	第 1 次	0.237	0.249	0.243	0.262	0.262	0.3	达标
		第 2 次	0.252	0.260	0.250	0.235			
		第 3 次	0.232	0.254	0.237	0.219			
2026 年 6 月 3 日		第 1 次	0.250	0.254	0.260	0.264	0.264		达标
		第 2 次	0.237	0.256	0.241	0.226			
		第 3 次	0.227	0.237	0.260	0.244			

续表十 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测频次	监测点位编号、名称及结果					《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013） 表 6 中标准限值	结果评价
			1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	均值最大值		
			该项目东面厂界外 1m 处	该项目南面厂界外 1m 处	该项目西面厂界外 1m 处	该项目北面厂界外 1m 处			
2026 年 6 月 2 日	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第 1 次	0.93	0.82	0.93	1.09	1.06	2.0	达标
		第 2 次	0.95	0.90	0.99	1.02			
		第 3 次	0.90	0.80	0.89	1.05			
		第 4 次	0.99	0.87	0.92	1.06			
		均值	0.94	0.85	0.93	1.06			
2026 年 6 月 3 日		第 1 次	0.64	0.72	0.65	0.60	0.70		达标
		第 2 次	0.58	0.75	0.68	0.66			
		第 3 次	0.75	0.66	0.69	0.65			
		第 4 次	0.78	0.68	0.69	0.69			
		均值	0.69	0.70	0.68	0.65			

表十一 噪声监测结果

监测日期	监测项目	监测点 位编号	监测点位名称	监测 时段	监测结果		执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB/T 12348-2008）表 1 中厂界 外声环境功能区类别 4 类标准限值	结果 评价
					——	夜间偶发噪 声最大声级		
2026 年 6 月 2 日	等效连续 A 声级[dB(A)]	1#	该项目东面厂界外 1m 处	昼间	56	——	70	达标
		2#	该项目南面厂界外 1m 处		57	——		达标
		3#	该项目西面厂界外 1m 处		55	——		达标
		4#	该项目北面厂界外 1m 处		55	——		达标
2026 年 6 月 3 日		1#	该项目东面厂界外 1m 处		55	——		达标
		2#	该项目南面厂界外 1m 处		57	——		达标
		3#	该项目西面厂界外 1m 处		56	——		达标
		4#	该项目北面厂界外 1m 处		60	——		达标
2026 年 6 月 2 日		1#	该项目东面厂界外 1m 处	夜间	46	67	55; 夜间偶发最大声级：70	达标
		2#	该项目南面厂界外 1m 处		49	61		达标
		3#	该项目西面厂界外 1m 处		48	59		达标
		4#	该项目北面厂界外 1m 处		50	60		达标
2026 年 6 月 3 日		1#	该项目东面厂界外 1m 处		49	61		达标
		2#	该项目南面厂界外 1m 处		49	59		达标
		3#	该项目西面厂界外 1m 处		50	62		达标
		4#	该项目北面厂界外 1m 处		50	61		达标

表十二 环保检查结果

绿化、生态恢复措施及恢复情况：

该公司建设有 5.5 万平方米的绿化面积。

环保管理制度及人员责任分工：

验收监测期间，该项目制定有瑞浦赛克动力电池有限公司《企业环境保护管理制度》，环保材料档案由专人管理。2025 年 12 月 26 日瑞浦赛克动力电池有限公司变更了固定污染源排污许可证，证书编号为 91450200MAA7L9LY23001Q，有效期：2025 年 9 月 18 日至 2030 年 9 月 17 日。

监测手段及人员配置：

该厂未设有环境监测机构及环保管理部门，需要监测时可委托有资质单位进行监测。

应急计划：

验收监测期间，该项目编制有《瑞浦赛克动力电池有限公司突发环境事件应急预案》，并在柳州市柳东新区生态环境局备案，备案号为 450203-2023-0019-L。

存在的问题：

无。

其他：

无。

表十三 验收监测结论

一、验收监测结论：

瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目（二期）建设单位为瑞浦赛克动力电池有限公司，该项目（二期）位于广西柳州市秀水三路 12 号（广西柳州市柳州市柳东新区北环高速以北秀水纵二路与秀水横六路交叉口西南侧），中心坐标为东经 109°36'1.248"、北纬 24°27'37.977"，占地面积 314053.92m²，东面为福城大道（秀水纵三路），南面为木棉路（中欧横一路），西面为秀水纵二路，北面为秀水横六路。该项目（二期）建设内容为 NMP 回收液精馏工序及配套废气处理设施，目前 NMP 回收液精馏工序已完成安装及建设，NMP 回收液精馏工序废气处理设施为“二级高效吸收塔+尾气喷淋塔”，剩余 2 条电池电芯生产线目前尚未建设。二期项目建成后，电池电芯项目产能不变，为年产 15.39 GWh。二期项目实际总投资 1200 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 1.67%，全年生产 330 天，每天 24 小时生产，依托一期项目现有人员，不增加新的人员。

本次验收监测结论如下：

1、有组织废气

该项目（二期）有组织废气主要来源于 NMP 精馏工序产生的精馏废气以及来自导热油炉供热产生的锅炉废气。NMP 精馏工序废气经二级高效吸收塔+尾气喷淋塔处理后通过 28.5m 高排气筒（DA003）外排；NMP 精馏工序由导热油炉进行供热，导热油炉以天然气为燃料，产生的废气由 28.5m 排气筒（DA011）外排。

2026 年 6 月 2 日、3 日验收监测期间，NMP 精馏工序废气经废气处理设施处理后通过的 28.5m 高排气筒上（DA003）非甲烷总烃监测结果达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中锂电池标准限值要求；导热油炉废气经 28.5m 高排气筒（DA011）上颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度监测结果均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值要求。

2、无组织废气

该项目（二期）无组织废气主要来源于 MNP 精馏工序逸散废气以无组织形式外排的废气。

2026 年 6 月 2 日、3 日验收监测期间，该项目厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃监测结果最大值均达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 6 中标准限值要求。

续表十三 验收监测结论

3、噪声

该项目（二期）噪声源主要为生产设备产生的噪声，经厂房阻隔和距离衰减后外排。2026年6月2日、3日验收监测期间，该项目厂界外昼、夜间的噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中4类标准限值要求。

4、固体废物

该项目（二期）生产过程中废导热油产生量为 10t/a，NMP 精馏残渣产生量为 442.5t/a，收集后交由广西安达能环保科技有限公司处置。

5、验收结论

综上所述，该项目（二期）建设地点、生产工艺、规模、污染防治措施均与环评设计及批复基本一致，无发生重大变更，各项环保设施均已配套落实，项目运行情况及各污染源监测结果均符合国家标准限值要求，该项目（二期）整体条件已基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

二、建议

1、加强环境管理，严防各类事故的发生，确保环保措施的有效落实，使各项污染物长期达标排放。

2、按照《环境保护图形标志一排污口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》等有关规定完善规范化废气排放口建设。

3、加强环保设施的管理与维护，做好污染防治设施运行台账记录，确保环保设施正常有效运行，确保污染物稳定达标排放。

4、依法向社会公开项目竣工验收相关信息及向当地生态环境主管部门报送验收相关信息及接受监督检查。

附表

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	瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目			项目代码	2204-450211-04-01-634534			建设地点	广西柳州市秀水三路 12 号 （广西柳州市柳州市柳东 新区北环高速以北秀水纵 二路与秀水横六路交叉口 西南侧）		
	行业类别 （分类管理名录）	三十五、电气机械和器材制造业 电池制造 384			建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建			项目厂区中心 经度/纬度	E:109°36′1.248″、 N:24°27′37.977″。		
	设计生产能力	年产 20GWh 电池电芯			实际生产能力	年产 15.39GWh 电池电芯			环评单位	广西柳环环保 技术有限公司		
	环评文件审批机关	柳州市柳东新区行政审批局			审批文号	柳东审批环保字〔2023〕6 号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2023 年 2 月			竣工日期	2024 年 6 月			排污许可证时间	2025 年 9 月		
	环保设施设计单位	瑞浦赛克动力电池有限公司			环保设施施工单位	瑞浦赛克动力电池有限公司			排污许可证编号	91450200MAA 7L9LY23001Q		
	验收单位	瑞浦赛克动力电池有限公司			环保设施监测单位	广西华强环境监测有限公司			验收监测时工况	92.2%		
	投资总概算（万元）	1200			环保投资总概算（万元）	20			所占比例（%）	1.67		
	实际总投资（万元）	1200			实际环保投资（万元）	20			所占比例（%）	1.67		
	废水治理（万元）	0	废气治理 （万元）	17	噪声治理 （万元）	1	固体废物治理 （万元）	2	绿化及生态 （万元）	0	其他 （万元）	0
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（h）	7920			
运营单位	瑞浦赛克动力电池有限公司			运营单位社会统一信用 代码（或组织机构代码）	91450200MAA7L9LY23			验收时间	2026 年 6 月			

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表（续表）

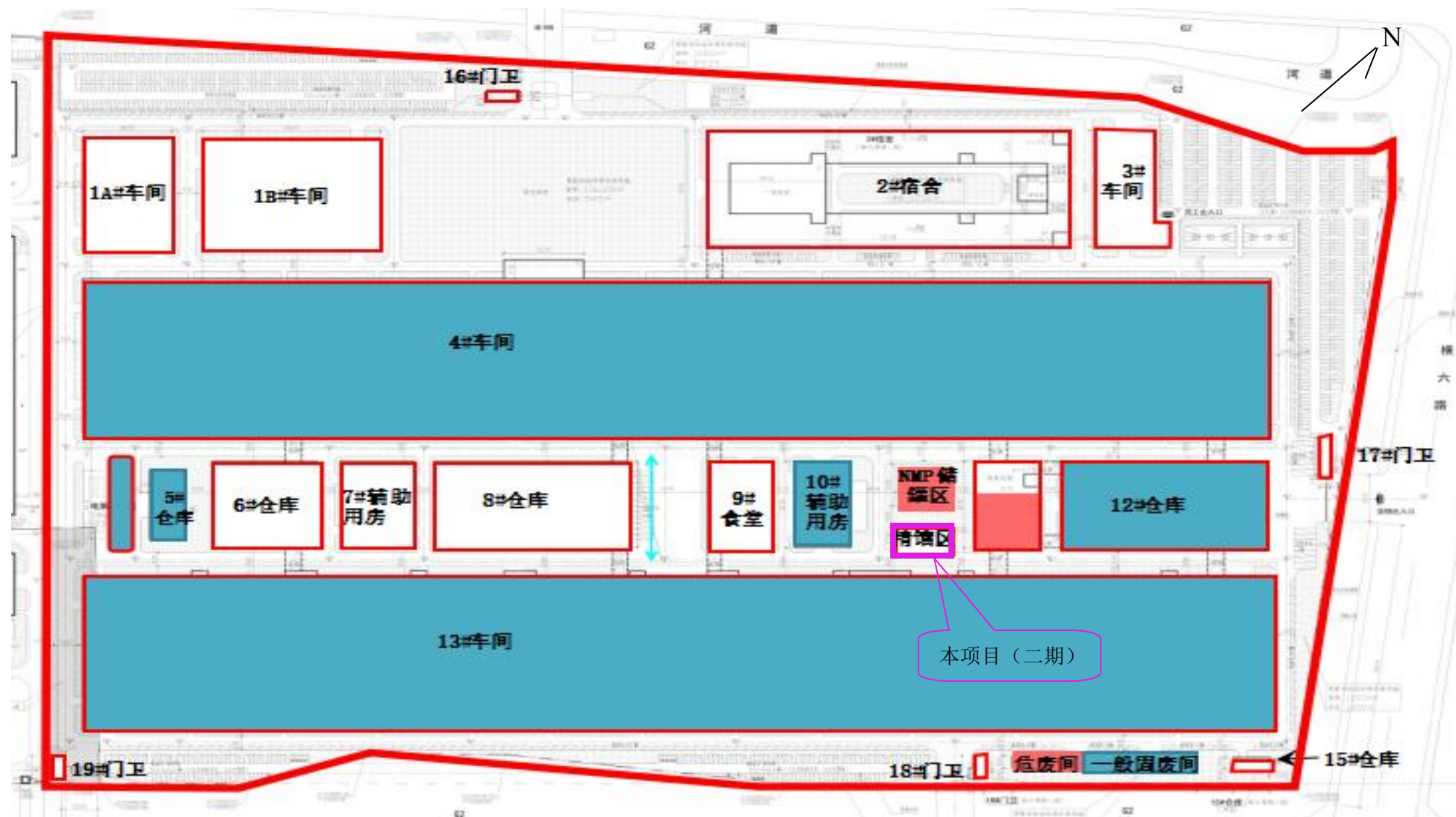
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污 染 物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	20.66658	——	——	0	——	20.66658	——	——	0	——	20.66658	0
	化学需氧量	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	五日生化需氧量	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	氨氮	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	废气	——	——	——	——	——	37504.368	——	——	——	——	——	+37689.696
	颗粒物	1.6632	6.3	20	——	——	2.376	——	——	1.6632	——	——	+2.376
	二氧化硫	1.188	<3	50	——	——	0	——	——	1.188	——	——	0
	氮氧化物	12.91	37	200	——	——	13.464	——	——	12.91	——	——	+13.464
	工业粉尘	——	0.264	0.3	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	工业固体废物	0.04425	——	——	0.04525	——	0.0895	——	——	0	——	0.0895	0
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃（有组织排放）	——	0.56	50	——	0.00103	——	——	——	——	——	+0.00103
		非甲烷总烃（无组织排放）	——	1.06	2.0	——	——	——	——	——	——	——	——

1、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 t/a；废气排放量——万标 m³/a；工业固废排放量——万 t/a；水污染物排放浓度——mg/L；大气污染物排放浓度——mg/m³；水污染物排放量——t/a；大气污染物排放量——t/a；4、实际排放浓度取验收监测期间的最大平均值参与排放量的计算。

附图一 项目地理位置图



附图二 项目平面布置图



注：红色粗实线为该公司厂界，厂界为2米高通透围墙，□为本项目（二期）。

附图三 项目监测布点图



注：1、红色线框为该公司厂边界，边界围墙为 2m 高通透式围栏；2、黄色线框为 MNP 精馏工序位置；3、○为无组织监测点位；4、▲为噪声监测点

