

联动天翼新能源有限公司 年组装 2GWh 锂离子电池组项目 竣工环境保护阶段验收意见

2020 年 9 月，联动天翼新能源有限公司根据“年组装 2GWh 锂离子电池组项目竣工环境保护验收监测报告（阶段性）”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、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行阶段性验收，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

建设地点：江阴市延陵东路 1039 号（即江阴市城东街道规划道路东、新东河西、规划河道南、延陵东路北）

项目性质：扩建

项目产品及规模：（小动力电池组 1GWh/年，汽车电池组 1GWh/年；现阶段产能为小动力电池组 0.75GWh/年）

工程组成与建设内容：公司拟利用自有厂房，目前共建设分选机、充放电测试柜、模块自动组装线等生产设备共 63 台套，生产能力可达小动力电池组 0.75GWh/年。

目前该项目一阶段已建设完毕，公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其他工程一阶段的建设，公辅工程和主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

（二）建设过程及环保审批情况

联动天翼新能源有限公司“年组装 2GWh 锂离子电池组项目”于 2019 年 10 月由江苏兴盛环境科学研究院有限公司编制环境影响报告表，并于 2019 年 12 月 20 日通过江阴高新技术产业开发区管理委员会审批（项目编号：GXHJ20191209003）。

项目于 2020 年 1 月开工建设，2020 年 2 月竣工，现申请阶段验收。该公司属于“锂离子电池制造”行业，已于 2020 年 4 月取得国家排污许可证，项目立项至调试过程中无环境投诉、违法及处罚情况。

（三）投资情况

项目实际总投资 2800 万元，其中环保投资 40 万元，占工程总投资的 1.43%。

（四）验收范围

本次自主验包括项目主体工程（一阶段）、公用工程（一阶段）、废水、废气、噪声和固废防治设施（一阶段）。

二、工程变动情况

现该项目已建设完毕投入试生产，对照原审批环评，实际生产过程中无变动。

表 1 本项目变动情况对照情况表

序号	重大变动清单（苏环办[2015]256 号）	变动情况及对照
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）	本项目不涉及
2	生产能力增加 30% 及以上	本项目不涉及
3	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30% 及以上	本项目不涉及
4	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30% 及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本项目不涉及

5	项目重新选址	本项目不涉及
6	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	本项目不涉及
7	防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	本项目不涉及
8	厂外管线路有调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	本项目不涉及
9	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本项目不涉及
10	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	本项目不涉及

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要为生活污水，生活污水通过污水管网排入光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂集中处理后排入白屈港。

（二）废气

本项目废气主要为安装保护板工序产生的焊烟（以“锡及其化合物”计）和整理线束工序产生的有机废气。锡及其化合物配套移动式焊烟净化器处理后在车间呈无组织排放；有机废气通过一套“活性炭”装置净化处理后，尾气通过一根 15 米高的排气筒。

（三）噪声

本项目采取的噪声防治措施为：设备均设置在车间内，在车间内合理布局；车间为墙壁实砌墙，可有效隔声；对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业等。

（四）固体废物

本项目产生的焊渣和废包装材料收集后外售综合利用，废胶水包装和废活性炭送有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置了一个 400m² 一般固废仓库和一个 400m² 危险固废仓库；暂存场所设置在室内，防止雨水进入，产生二次污染。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1、废气

根据验收监测报告结论，公司锡及其化合物无组织排放监控浓度达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准；VOCs 排放可达 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表 2、表 5 其他行业 VOCs 排放标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A.1 特别排放限值。

2、废水

根据监测报告结论：本项目废水化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级接管标准及光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂接管标准。

3、厂界噪声

根据验收监测报告结论：验收监测期间，本项目东、南、西、北厂界测点昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

4、固体废物

根据验收监测报告结论：本项目产生的焊渣和废包装材料收集后外售综合利用；废胶水包装和废活性炭送有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运。所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

5、污染物排放总量

根据验收监测报告结论，公司一阶段污染物排放量：废水量 3600 吨/年、COD0.18 吨/年、悬浮物 0.036 吨/年、氨氮 0.018 吨/年、总磷 0.0018 吨/年、总氮 0.054t/a；废气污染物挥发性有机物 0.0001008 吨/年。水污染物和气污染物年排放总量均未突破项目环评报告中规定的总量。

五、工程建设对环境的影响

本项目一阶段排放的锡及其化合物和挥发性有机物均可达标排放，对周围环境空气影响较小。

本项目无生产废水产生，一阶段产生的生活污水经化粪池处理后通过污水管网接入光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂集中处理达标后，尾水排入白屈港，对周围地表水环境影响较小。

本项目昼夜噪声经生产车间墙壁及外墙均为砖实体墙，风机和空压机设置在隔声房内等措施后可达标排放，故噪声对周围环境影响较小。

本项目一阶段产生的焊渣和废包装材料收集后外售综合利用；废

胶水包装和废活性炭送有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运。所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

六、验收结论

1、一阶段项目（小动力电池组 0.75GWh /年）按环境影响报告表审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用。

2、一阶段项目污染物达标排放，符合环保审批决定，污染物的排放，符合总量控制指标要求。

3、一阶段项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及污染防治措施均未发生重大变动。

4、一阶段项目建设过程中未造成重大环境污染及未造成重大生态破坏。

5、公司属于“锂离子电池制造”行业，已于 2020 年 4 月取得国家排污许可证（证书编号：91320281MA1WKJ3160001Q），项目立项至调试过程中无环境投诉、违法及处罚情况。

6、建设单位未因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，未被责令整改。

7、验收报告基础资料数据属实，内容完整，验收结论合理。

8、未涉及其他环境保护法律法规规章等规定本项目不得通过环境保护验收的事项。

综上所述，项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满

足环评及批复要求，该项目废气、废水、噪声、噪声污染防治措施可以通过阶段性竣工环境保护验收。

建议：加强环境保护管理，定期维护环保设施，做到污染物长期、稳定、达标排放。

七、验收人员信息

验收人员名单附后。

联动天翼新能源有限公司

2020 年 9 月 22 日

联动天翼新能源有限公司 年组装 2GWh 锂离子电池组项目（阶段性） 其他需要说明的事项

根据《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，根据项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定，现将建设单位需要说明的具体内容和要求总结如下：

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1、设计简况

本项目生活污水通过污水管网排入光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂集中处理。厂区内实施“雨污分流”。雨水和污水管网与主体工程同步设计；安装保护板工序产生的焊烟（以“锡及其化合物”计）配套移动式焊烟净化器处理后在车间呈无组织排放，整理线束工序产生的有机废气通过一套“活性炭”装置净化处理后，尾气通过一根 15 米高的排气筒；车间墙体采用实砌墙体。

2、施工简况

雨水和污水管网与主体工程同步施工；安装保护板工序产生的焊烟（以“锡及其化合物”计）配套移动式焊烟净化器处理后在车间呈无组织排放，整理线束工序产生的有机废气通过一套“活性炭”装置净化处理后，尾气通过一根 15 米高的排气筒；车间墙体采用实砌墙体，生产设备在车间内合理布局。项目建设过程中严格按照环境影响报告表及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

项目实际总投资 4810 万元，其中环保投资 39 万元，占工程总投资的 0.81%。

3、验收过程简况

项目于 2020 年 1 月开工建设，2020 年 2 月竣工。我公司委托江阴秋毫检测有限公司进行验收监测，于 2020 年 4 月完成。

验收组认为：项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，该项目可以通过阶段性竣工环境保护验收。

二、其他环境保护措施的实施情况

根据项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定，现将环境保护制度措施和配套措施内容梳理如下：

1、制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

公司组建了环保组织机构，组长对公司环境保护工作全面负责，安环主任协助组长做好公司环境保护管理工作，并对公司环境保护工作负直接领导责任；就公司环境保护工作对总经理负责。公司另外还配备了环保专员，主要负责对厂区环境保护安全隐患进行巡查、各类环境管理台账的记录等。

表 1 公司主要环保规章制度及内容

序号	环保规章	主要内容
1	环境保护设施日常运行维护	①每半年对厂区雨污管网、雨水排放口、生活污水接管口进行排查。及时对生活污水集水池进行清理。 ②定期进行排查维修。 ③加强设备维护，杜绝跑、冒、滴、漏，保持

		<p>良好运行状态。</p> <p>④环保治理设施出现故障时，必须停止生产设备，防止环境污染。</p> <p>⑤大气污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人。</p>
2	环境管理台账记录	<p>①基本信息：企业名称、法人代表、社会统一信用代码、地址、生产规模、许可证编号、生产及治理设施名称、规格型号、设计生产及污染物处理能力等。</p> <p>②监测记录信息：对手工监测记录、自动检测运行维护记录、信息报告、应急报告内容的要求进行台账记录。待电池工业排污单位自行监测技术指南发布后，从其规定。</p> <p>③生产设施运行管理信息：公用单元等的生产设施运行管理信息，至少记录以下内容：a) 正常工况 1) 运行状态：是否正常运行，主要参数名称及数值。2) 生产负荷：主要产品产量与设计生产能力之比。3) 主要产品产量：名称、产量。4) 原辅料：名称、用量、有毒有害成分及占比等。5) 其他：用电量等。b) 非正常工况起止时间、产品产量、原辅料及燃料消耗量、事件起因、应对措施、是否报告等。对于无实际产品、燃料消耗、非正常工况的辅助工程及储运工程的相关生产设施，仅记录正常工况下的运行状态和生产负荷信息。</p> <p>④污染防治设施运行管理信息：包括废气、废水污染治理设施的运行管理信息，至少记录以下内容：a) 正常情况运行情况、主要药剂添加等情况等。b) 异常情况起止时间、污染物排放浓度、异常原因、应对措施、是否报告等。</p> <p>⑤其他环境管理信息：a) 无组织废气污染防治措施管理维护信息，管理维护时间及主要内容。b) 特殊时段环境管理信息，具体管理要求及其执行情况。c) 其他信息，法律法规、标准规范确定的其他信息，企业自主记录的环境管理信息。</p>
3	环保设施运行维护费用保障	<p>①总经理负责审批公司环境保护及环境应急救援经费，确保环境保护资金及环境应急救援经费的专款专用。</p> <p>②建立环境保护措施费用台帐。</p>

(2) 环境风险防范措施

根据相应设计规范，装置区内应设置火灾自动报警系统。建立

24 小时有效的内部、外部通讯联络手段。

表 2 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定危险目标：生产车间
2	应急组织机构及人员	建立工厂、地区应急组织机构。
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序，如三级应急预案：一级为生产装置及公司应急预案，二级社会应急预案，并设立预案启动条件。
4	应急求援保障	储备应急设施，设备与器材等，如消防器材和灭火器。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式（建立 24 小时有效的报警装置及内部、外部通讯联络方式）和交通保障（车辆的驾驶员、托运员的联系方式）、管制
6	应急环境监测、抢险、求援及控制措施	组织专业人员对事故现场进行侦察监测、对事故性质、参数及后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	规定事故现场、邻近区域、控制防火区域、采取控制和清除污染措施，备有相应的设备。
8	人员紧急疏散和撤离，应急剂量控制，撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定撤离组织计划，包括医疗救护与公众健康等内容。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划及公众教育和信息	应急计划制定后，平时安排人员（包括救援人员、员工）培训与演练，每月一次培训，一年一次实习演练。对邻近地区定期开展公众教育、培训一年一次。同时不定期地发布有关信息。

（3）环境监测计划

项目建成后，根据环境影响报告表审批部门审批决定要求，按国家和省有关规定制定监测计划，开展自行监测工作，委托环境保护主管部门所属的环境监测机构或者经省级环境保护主管部门认定的环境检测机构对厂界污染物浓度定期监测。

2、配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目未涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰后产能的措

施。

（2）防护距离控制及居民搬迁

根据公司环评及批复要求，项目组装车间需向外设置 50 米的卫生防护距离，本项目厂界周围 300 米范围内无敏感目标，故卫生防护距离内无敏感目标，无需相关居民拆迁。

3、其他措施落实情况

本项目无其他生态保护措施情况。

联动天翼新能源有限公司

2020 年 9 月 22 日

联动天翼新能源有限公司年组装 2GWh 锂离子
电池组项目阶段性竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：联动天翼新能源有限公司

2020 年 4 月 22 日

建设项目名称	年组装 2GWh 锂离子电池组项目		
建设单位名称	联动天翼新能源有限公司		
建设项目性质	改建（技改扩能）		
建设地点	江阴市延陵东路 1039 号		
主要产品名称	锂离子电池组		
设计生产能力	年组装 2GWh 锂离子电池组（一期为小动力电池组，产能为 1GWh/年；二期为汽车电池组，产能为 1GWh/年）		
实际生产能力	小动力电池组 0.75GWh/年		
建设项目环评时间	2019 年 10 月	开工建设时间	2019 年 12 月
调试时间	2020 年 1 月	验收现场监测时间	2020.3.2、2020.3.3、 2020.4.14、2020.4.15
环评报告表 审批部门	江阴市环境保护局	环评报告表 编制单位	江苏兴盛环境科学研究院有限公司
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/
投资总概算	4810 万元	环保投资总概算	39 万元
实际总概算	2800 万元	环保投资	40 万元
验收监测依据	<p>1、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告 2018 年第 9 号；</p> <p>3、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》江苏省环保厅苏环控（97）122 号文；</p> <p>4、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》环环办（2018）34 号；</p> <p>5、《地表水和污水监测技术规范》HJ/T91-2002 国家环境保护总局；</p> <p>6、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 国家环境保护总局；</p> <p>7、《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 国家环境保护总局</p> <p>8、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008；</p> <p>9、《联动天翼新能源有限公司年组装 2GWh 锂离子电池组项目环境影响报告表》江苏兴盛环境科学研究院有限公司，2019 年 10 月；</p> <p>10、《关于联动天翼新能源有限公司年组装 2GWh 锂离子电池组项目环境影响报告表的批复》江阴高新技术产业开发区管理委员会，2019 年 12 月 20 日，项目编号：GXHJ 20191209003。</p>		

续表一

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、本项目生活污水排放执行光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂接管要求和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，即 pH 值 6-9、化学需氧量$\leq 500\text{mg/L}$、悬浮物$\leq 400\text{mg/L}$、氨氮$\leq 45\text{mg/L}$、总磷$\leq 8\text{g/L}$，总氮$\leq 70\text{mg/L}$。</p> <p>2、整理线束工序产生的挥发性有机物经收集后通过活性炭吸附装置，处理后的挥发性有机物排放浓度和排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 中表 2 电子工业排放标准，即挥发性有机物排放浓度$\leq 50\text{mg/m}^3$，排放速率$\leq 1.5\text{kg/h}$。</p> <p>3、厂界挥发性有机物无组织排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 中表 5 其他行业排放标准，即挥发性有机物$\leq 2.0\text{mg/m}^3$；锡及其化合物无组织排放浓度执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准，即锡及其化合物$\leq 0.24\text{mg/m}^3$；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A.1 中特别排放限制要求，即非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值$\leq 6\text{mg/m}^3$，非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值$\leq 20\text{mg/m}^3$。</p> <p>4、本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准规定的限值要求，即昼间厂界噪声等效声级$\leq 65\text{dB}(\text{A})$，夜间厂界噪声等效声级$\leq 55\text{dB}(\text{A})$。</p> <p>5、《关于联动天翼新能源有限公司年组装 2GWh 锂离子电池组项目环境影响报告表的批复》江阴高新技术产业开发区管理委员会（项目编号：GXHJ20191209003）规定必须认真落实审批意见和报告中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放。参照环评报告表要求，一期项目排放量：废水量≤ 4800吨/年、化学需氧量≤ 0.2400吨/年、悬浮物≤ 0.0480吨/年、氨氮≤ 0.0240吨/年、总磷≤ 0.0024吨/年、总氮≤ 0.0720吨/年，大气污染物中有组织挥发性有机物≤ 0.055吨/年。</p>
--------------------------	---

表二

工程建设内容:

联动天翼新能源有限公司成立于 2018 年 5 月，位于江阴市东盛西路 2 号 B11 栋。

2018 年 10 月，公司经江阴市环境保护局审批同意建设“锂离子动力电池及储能用锂离子电池生产项目（一期）环境影响报告表”，主要产品及产能为年产锂离子动力电池 2.5GWh，储能用锂离子电池 2.5GWh。目前正在建设中尚未完成环保三同时验收，故本报告对项目环评中“以新带老”内容未做具体论述。

现该公司利用自有厂房，引进机械臂、电动锁紧工具等进口设备，购置分选机、充放电测试柜、模块自动组装线等国产设备。项目完成后，年组装 2GWh 锂离子电池组（一期为小动力电池组，产能为 1GWh/年；二期为汽车电池组，产能为 1GWh/年）。本项目一期工程共 4 条生产线（2 条手动线和 2 条自动生产线），目前 1 条自动生产线和 2 条手动生产线已建成，剩余 1 条自动生产线未建。本项目二期工程尚未建设。

联动天翼新能源有限公司年组装 2GWh 锂离子电池组项目于 2019 年 10 月由江苏兴盛环境科学研究院有限公司编制环境影响报告表，并于 2019 年 12 月 20 日通过江阴高新技术产业开发区管理委员会（项目编号：GXHJ20191209003）审批。此次验收为阶段性验收，验收内容为锂离子电池组一期工程（小动力电池组中 1 条自动生产线和 2 条手动生产线）。该项目各类环保治理设施与主体工程已同步建成并投入运行，运行基本稳定。

全厂实际劳动定员为 150 人，实行三班制度，每日工作时间为 24 小时，年有效工作日 300 天，技改项目利用现有厂区进行建设，主体工程包括设备的安装、调试及辅助工程的完善。建设项目公用和辅助工程见表 2-1。

表 2-1 建设项目公用和辅助工程

类别	建设名称		环评审批项目内容			实际建设/变更情况
			设计生产能力			
			改建前	改建后	增减量	
主体工程	锂离子 电池组	一期	0	1GWh/年	1GWh/年	实际生产能力 0.75GWh/年
		二期	0	1GWh/年	1GWh/年	目前尚未建设，待建
贮运工程	成品仓库		4816m ²	4816m ²	0	已建设，与环评一致
	原料仓库		4749m ²	4749m ²	0	已建设，与环评一致
	危险品仓库		900m ²	900m ²	0	已建设，与环评一致
公用工程	给水系统		50t/h	50t/h	0	当地自来水管网
	排水系统	污水管网	24t/h	24t/h	0	已建设，现有
		雨水管网	20t/h	20t/h	0	已建设，现有
	供汽		24t/h	24t/h	0	已建设，现有
	供电系统		20t/h	20t/h	0	直接从城市线路引入，现有

续表二

续表 2-1 建设项目公用和辅助工程						
类别	建设名称		环评审批项目内容			实际建设/变更情况
			设计生产能力			
			改建前	改建后	增减量	
环保工程	固废仓库	一般固废	280m ²	400m ²	+120m ²	已建设
		危险废物	800m ²	400m ²	-400m ²	
	废水	化粪池	100m ³	100m ³	0	已建设, 简单生化处理
		冷却循环水池	250m ³	250m ³	0	已建设, 冷却水循环回用
		事故池	300m ³	300m ³	0	已建设, 收集事故废水
	废气	NMP 废气回收系统*	(2套“余热回收+二级冷凝”+转轮式沸石吸附)+1套“活性炭吸附”) ×2	(1套“余热回收+二级冷凝”+转轮式沸石吸附)+1套“活性炭吸附”) ×4	-	属于《锂离子动力电池及储能用锂离子电池生产项目》目前正在建设
		布袋除尘系统	3000m ³ /h×8	3000m ³ /h×8	0	
		“活性炭”装置	0	5000m ³ /h×1 20000m ³ /h×1	5000m ³ /h×1 20000m ³ /h×1	
	噪声治理		隔声量 ≥25dB(A)	隔声量 ≥25dB(A)	0	厂界达标
	辅助工程	纯水系统		20t/h×1	20t/h×1	0
蒸汽换热站		1套	1套	0	已建设, 与环评一致	
冷冻站		制冷量: 12000RT 冷却循环水: 10000m ³ /h	制冷量: 12000RT 冷却循环水: 10000m ³ /h	0	已建设, 与环评一致	
空压站		空压量: 430CMM	空压量: 430CMM	0	真空系统, 位于隔声房内	
除湿系统		-	-	0	已建设, 车间内进行除湿	
制氮机		氮气量: 900m ³ /h	氮气量: 900m ³ /h	0	已建设, 纯度达 99.99%	
NMP 在线储罐		5t×2	5t×2	0	已建设, 贮存 NMP	

续表二

本项目阶段性验收主要生产设备建设情况与环评审批对照表见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备建设情况与环评审批对照表

类别	名称	规格型号	环评审批量 (台/套)			实际建 设量 (台/套)	变化情况
			改建 前	改建 后	增减 量		
小动力电 池组 设备 (一 期)	分选机	SY-ZDFX-10	0	1	1	1	与环评一致
	分选机	SW-FX-10RZ	0	1	1	1	与环评一致
	双面电阻点焊机	UEW-9P300	0	2	2	2	与环评一致
	双面电阻点焊机	SW-SMSZ-8000M	0	1	1	1	与环评一致
	EOL 测试柜	BITS2000-S/C	0	2	2	2	与环评一致
	充放电测试柜	BTS20-60V/8*50A	0	10	10	10	与环评一致
	充放电测试柜	BTS20-100V/8*50A	0	16	16	16	与环评一致
	充放电测试柜	BT-60V/8*50A	0	6	6	6	与环评一致
	自动分选机	ATW	0	2	2	1	比环评少 1 台
	模块自动组装线	ATW	0	2	2	1	比环评少 1 台
	电阻焊接设备	ATW	0	8	8	4	比环评少 4 台
	Pack 组装线	ATW	0	2	2	1	比环评少 1 台
	EOL 测试柜	德普	0	4	4	2	比环评少 2 台
	电动锁紧工具	ETP ES21-04-I06-PS	0	2	2	2	与环评一致
	电动锁紧工具	ETP ES21-07-I06-PS	0	2	2	2	与环评一致
	电动锁紧工具	ETP ES21-02-I06-PS	0	4	4	4	与环评一致
	电动锁紧工具	ETP ES21-04-I06-PS	0	4	4	4	与环评一致
机械臂	发那科	0	5	5	3	比环评少 2 台	
备注	一期项目剩余 1 条自动生产线未建, 相关设备未建设。二期内容尚未建设。						

续表二

原辅材料消耗及水平衡：

关于联动天翼新能源有限公司年组装 2GWh 锂离子电池组项目阶段性验收主要原辅材料消耗情况，见表 2-3。

表 2-3 原辅材料消耗情况

产品名称及原辅料名称	规格、成分、含量	本项目原辅料年耗量（一期）	本项目验收实际原辅料年耗量
电芯	电芯	97920000 个	64627200 个
模组-支架	PC+ABS	4320000 个	2851200 个
散热铝板	铝	1440000 个	950400 个
环氧板绝缘板	环氧树脂	4320000 个	2851200 个
导热硅胶	硅胶	2880000 个	1900800 个
壳体	铁	720000 个	475200 个
BMS 安装板	铁	720000 个	475200 个
上盖	铁	720000 个	475200 个
提手组件	钢	720000 个	475200 个
镍片 01	镍	14400000 个	9504000 个
密封圈	硅橡胶	720000 个	475200 个
掩饰盖板	PC	720000 个	475200 个
模组串联铜排 01	铜	4320000 个	2851200 个
保险丝	铜	720000 个	475200 个
G5-BMS 保护板	-	720000 个	475200 个
LED 电路板	-	720000 个	475200 个
电压采集线 01	-	1440000 个	950400 个
灯板线	-	720000 个	475200 个
B 负连接线	-	720000 个	475200 个
灯板线	-	720000 个	475200 个
电源连接器组件	-	720000 个	475200 个
螺丝	铁	64080000 个	42292800 个
焊锡丝	锡	5.8 吨	3.8016 吨
扎带	尼龙	4320000 根	2851200 根
胶水	硅胶 704	6.1 吨	4.0392 吨
纸箱	纸	720000 个	475200 个
缓冲材	EPE	720000 套	475200 套
产品标签	-	4320000 个	2851200 个
备注	原辅材料年耗量仅为一期工程中已建设的 1 条自动生产线和 2 条手动生产线使用量。		

续表二

联动天翼新能源有限公司年组装 2GWh 锂离子电池组项目阶段性竣工验收水量平衡图，全厂用水主要为职工生活用水，采用自来水。生活污水接入光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂集中处理，见图 2-1。

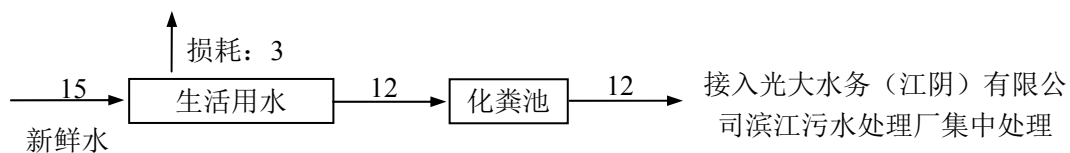


图 2-1 本项目阶段性验收水量平衡图 (t/d)

续表二

本次技改扩能项目为组装锂离子电池组，在原有厂房内引进机械臂、电动锁紧工具等进口设备，购置分选机、充放电测试柜、模块自动组装线等国产设备。本次阶段性验收锂离子电池组设计生产能力 0.75GWh/年。

经现场核查，本项目实际锂离子电池组工艺流程与环评文件一致。锂离子电池组工艺流程及产污环节见图 2-2。

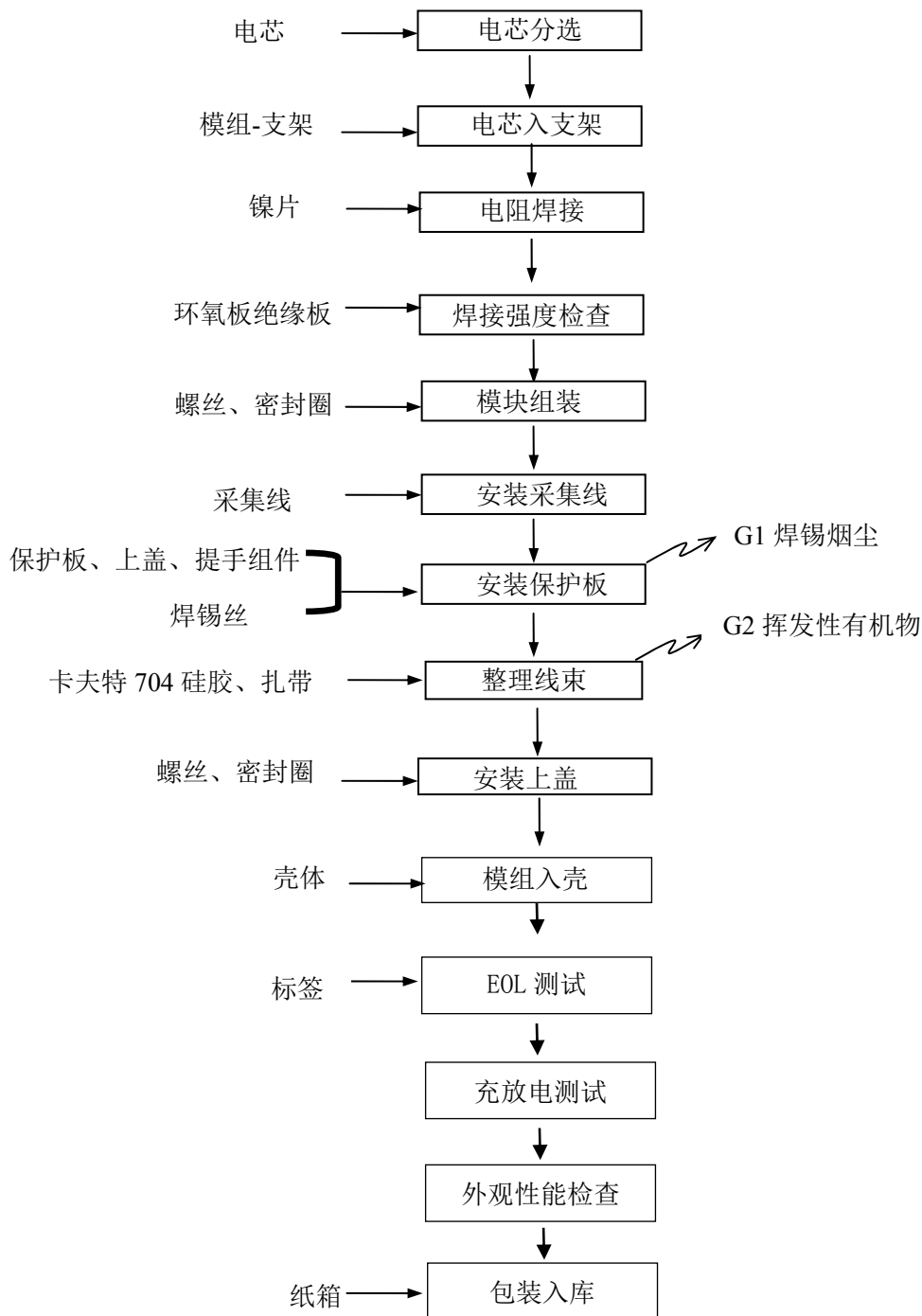


图 2-2 锂离子电池组工艺流程及产污环节

续表二

工艺流程简述:

(1) 电芯分选: 外购锂离子电芯利用分选机进行分选, 保证一组锂电池内电芯全生命周期内全部特性参数的一致性。

(2) 各外购部件组装: 电芯分选结束后, 进入模组-支架, 利用双面电阻电焊机进行电阻焊接, 焊接结束进行焊接强度检查, 利用模块自动组装线进行模块组装、安装采集线、安装保护板、利用扎带和 704 硅胶整理线束、安装上盖、模组进入壳体。组装过程中, 安装保护板需要使用锡丝进行焊接, 有焊烟烟尘 (G1) 产生; 整理线束需要使用卡夫特 704 硅胶进行固定, 有挥发性有机物 (G2) 产生。

其中电阻焊接就是将金属和金属焊接在一起。由挟住金属并施加压力的焊头和输出电流的焊接电源构成。电阻是和行进方向相反的阻力, 类似于刹车时由摩擦引起的发热现象。同样电流在两个金属中流动时, 金属自身的电阻和接触部的电阻会产生发热现象。电阻焊接就是利用这种焦耳热和压力将金属之间焊接在一起。因此电阻焊接过程无废气产生。

(3) 测试: 利用 EOL 测试柜和充放电测试柜进行高温老化、充放电等测试, 测试完后进行外观性能检查。

(4) 包装入库: 电池组组装完成后利用纸箱进行包装后进入成品仓库。

表三

本项目主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水；职工生活污水经化粪池预处理后通过污水管网接入光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂集中处置。废水处理工艺流程及监测点位见图 3-1。



备注：“★”废水监测点位

图 3-1 废水处理工艺流程及监测点位

2、废气

技改扩能后全厂废气主要为整理线束工序产生的挥发性有机物和安装保护板工序产生的焊烟（以“锡及其化合物”计）。整理线束工序产生的挥发性有机物经吸风罩收集后，通过活性炭吸附装置处理经 1 根 15 米的排气筒有组织排放。安装保护板工序产生的焊烟经移动式焊烟净化器对焊烟净化处理后在车间内无组织排放；整理线束工序未捕集的挥发性有机物在车间内呈无组织排放。

有组织废气收集处理排放流程及监测点位见图 3-2，无组织废气监测点位见图 3-3。

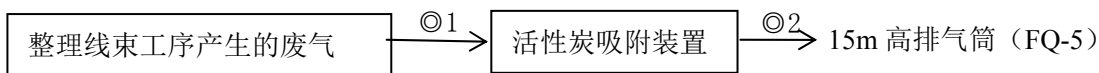


图 3-2 有组织废气收集处理排放流程及监测点位

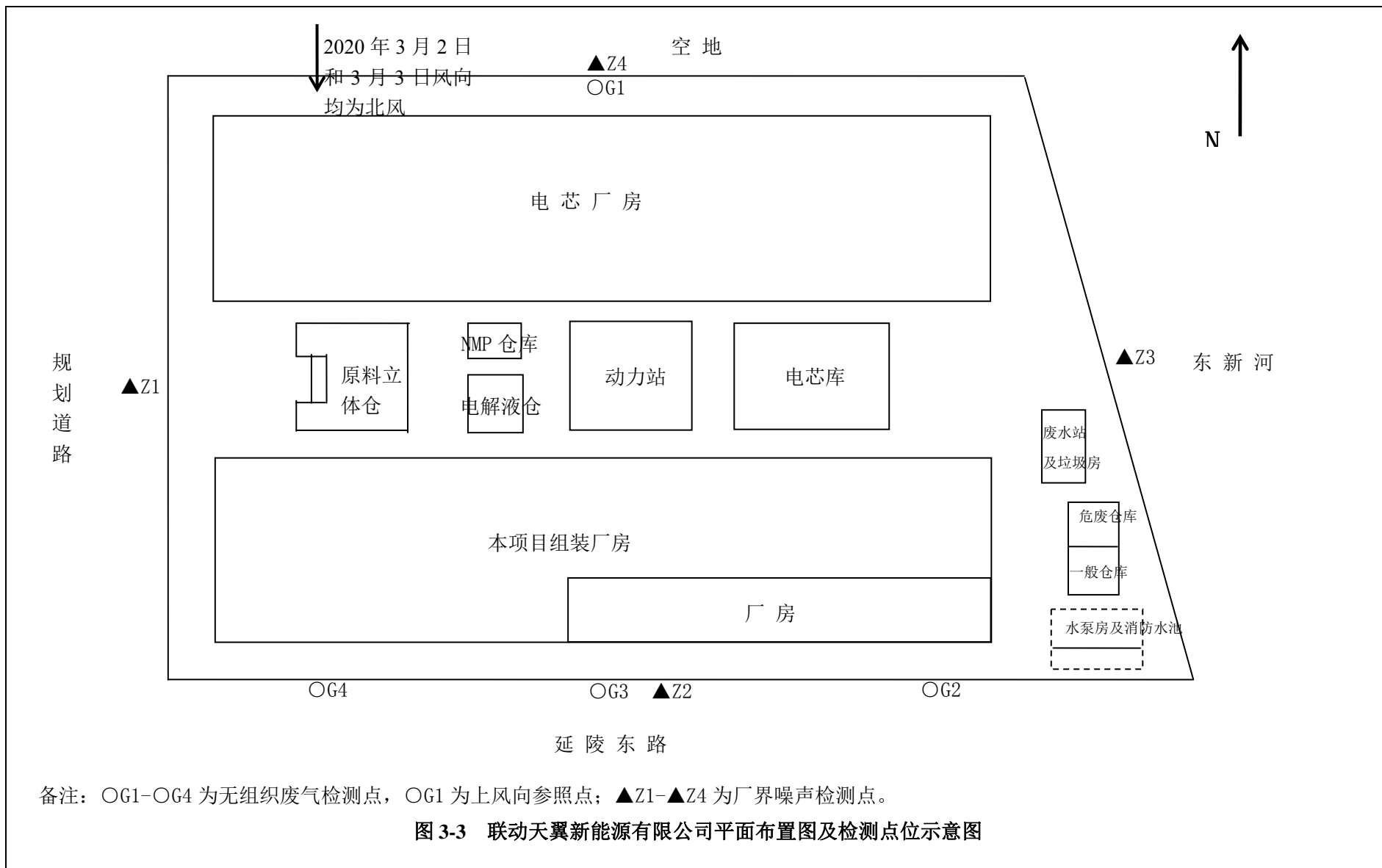
3、噪声

技改后全厂主要噪声源为分选机、模块自动组装线、PACK 组装线等，噪声源强在 80~85dB(A)。建设单位针对噪声产生特点，采取措施为：①设备均设置在车间内，合理布局，高噪音设备布置在车间内；②车间墙壁实砌，可有效隔声；③对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。具体监测点位见图 3-3。

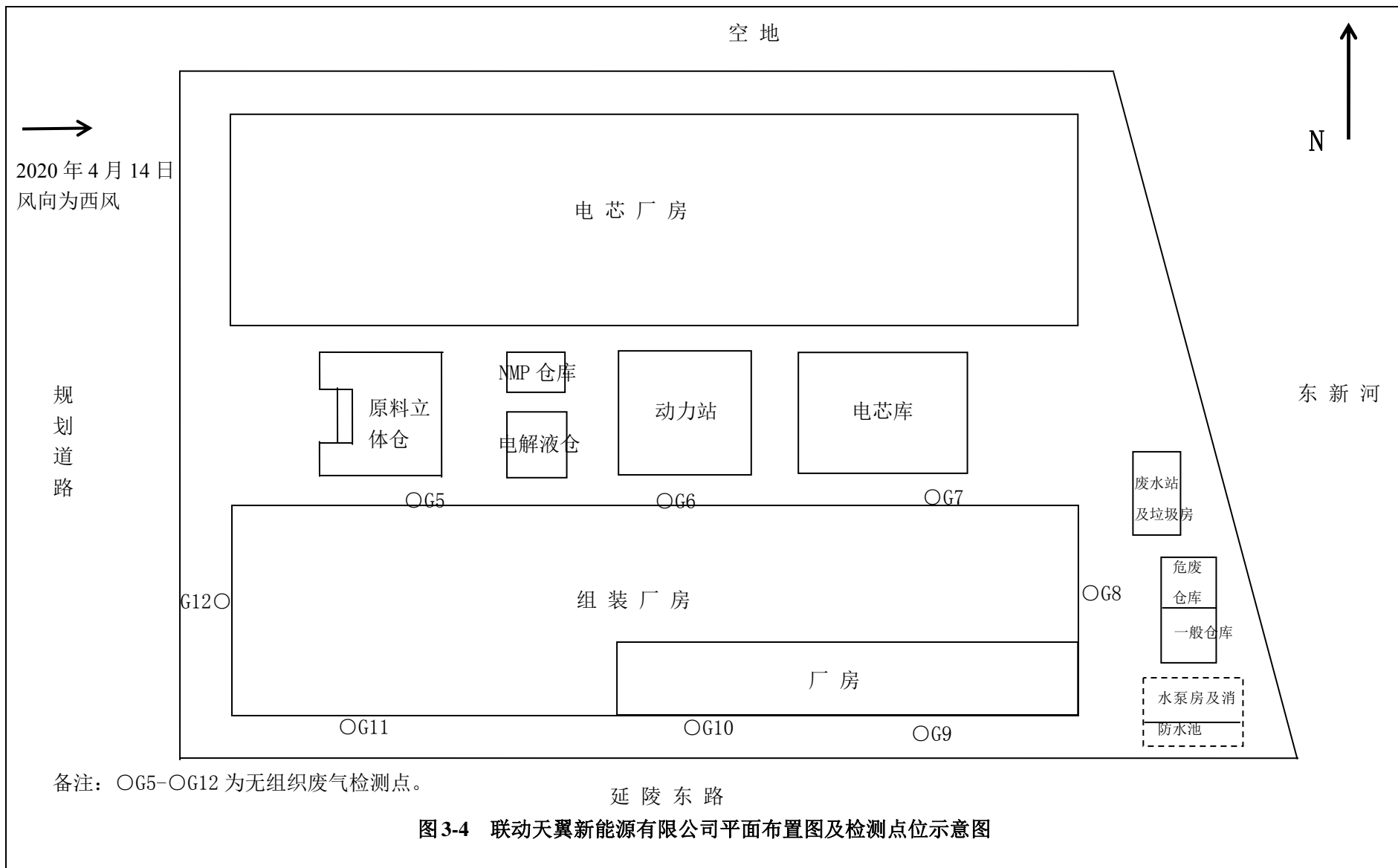
4、固废

本项目固体废物主要为安装保护板过程中产生的焊渣、废包装材料、废胶水包装、废气处理过程产生的废活性炭及生活垃圾。焊渣、废包装材料外售处理，废活性炭委托南通滨海活性炭有限公司处置，废胶水包装委托常州市和润环保科技有限公司处置，生活垃圾由当地环卫部门清运并统一处置。

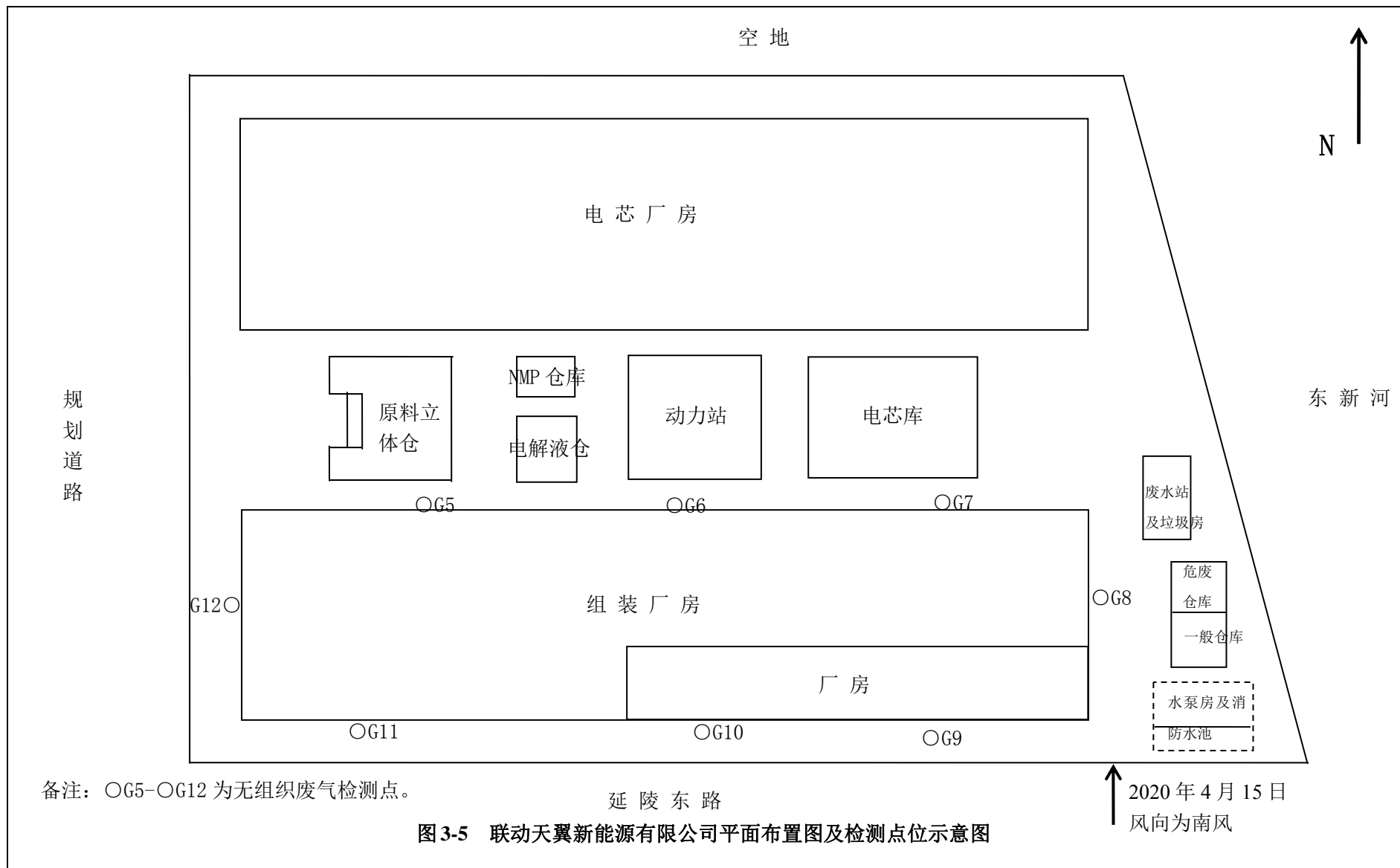
续表三



续表三



续表三



表四

<p>建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定。</p> <p>(1) 建设项目环境影响报告表主要结论见表 4-1。</p>	
<p>表 4-1 建设项目环境影响报告表主要结论</p>	
项目概况	<p>联动天翼新能源有限公司成立于 2018 年 5 月，位于江阴市东盛西路 2 号 B11 栋，主要产品及产能为年产锂离子动力电池 2.5GWh，储能用锂离子电池 2.5GWh。现该公司拟利用自有厂房，购置相应生产设备年组装 2GWh 锂离子电池组（一期为小动力电池组，产能为 1GWh/年；二期为汽车电池组，产能为 1GWh/年），原锂离子动力电池和储能用锂离子电池产能不变。</p>
产业政策	<p>经查阅国家及地方相应产业政策，该项目属允许类项目，且已经江阴高新技术产业开发区管理委员会出具备案证，故本项目的建设符合国家及地方产业政策。</p>
选址合理性与规划相符性	<p>项目建设地位于江阴市城东街道规划道路东、新东河西、规划河道南、延陵东路北，用地性质属工业用地，生活污水接入接入光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂集中处理集中处理后达标排放，不设置排污口，因此符合江阴高新区用地规划和环保规划。</p>
环境质量现状	<p>项目建设地周边 SO₂ 达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，NO₂、PM₁₀ 超标；白屈港金潼桥断面高锰酸盐指数和氨氮符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水功能区要求，TP 超标；根据实测，拟建地环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。高新区已出具大气及地表水整治方案。</p>
达标排放	<p>由工程分析可知，建设项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物基本达标排放：</p> <p>(1) 废气：本项目安装保护板工序产生的焊烟经移动式焊烟净化器净化处理后在车间内呈无组织排放，采取措施为加强车间通风，排放量较小，可忽略不计，厂界锡及其化合物无组织排放监控浓度达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准；整理线束工序产生的有机废气，建设单位拟在整理线束工段上方设置吸风罩，产生的废气经风机引入一套“活性炭吸附”装置净化处理，废气捕集率 90%，处理效率达 90%以上，处理后尾气通过 2 根 15 米高的排气筒(FQ-5、FQ-6)排放，VOCs 排放可达 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表 2、表 5 其他行业 VOCs 排放标准和 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 标准。</p> <p>(2) 废水：本项目废水为主要是职工生活污水，产生量为 7200t/a，经化粪池预处理后接入光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂集中处理，处理出水达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，尾水排入白屈港。</p> <p>(3) 固废：本项目固体废物均妥善处置。其中焊渣和废包装材料外售利用，废胶水包装、废活性炭委托有资质机构处理处置，生活垃圾由当地卫生部门统一处置。各类固废经综合利用或处置后均不外排。</p> <p>(4) 噪声：本项目噪声源主要为分选机、模块自动组装线、PACK 组装线，噪声源强在 80~85dB(A)，经采取隔声及防噪措施后，厂界噪声可达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准。</p>
环境影响分析	<p>(1) 大气环境：本项目整理线束工序产生的有机废气经配套的“活性炭”装置处理后通过 15 米高排气筒排放；焊烟经移动式焊烟净化器净化处理后在车间内呈无组织排放，采取措施为加强车间通风，各污染物排放量均较小，对周围大气环境影响较小。经预测，组装车间需设置 50 米卫生防护距离，该防护距离之内无敏感保护目标，故本项目无组织排放的废气对周围环境影响较小，在可控制范围内。</p>

续表四

续表 4-1 建设项目环境影响报告表主要结论	
环境影响分析	<p>(2) 地表水：本项目仅生活污水产生，改建后全厂生活污水产生量为 19200t/a，经化粪池预处理后接入光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂集中处理，其中水污染物 COD、SS、氨氮、总磷、总氮排放量分别为 0.9600t/a、0.1920t/a、0.0960t/a、0.0096t/a、0.2880t/a。根据该污水处理厂水环境影响预测结果，该污水处理公司处理尾水在正常达标排放的前提下，对受纳水体白屈港的水质影响不大，不会改变该河现有水体功能类别。</p> <p>(3) 固废：本项目无固废产生，对周围环境无影响。</p> <p>(4) 噪声：本项目噪声源经采取相应防噪、降噪措施后，厂界噪声达标排放。据调查，本项目建设地周边 200 米范围内无敏感目标，故本项目噪声对周围环境影响较小。</p>
清洁生产	<p>本项目以简单的组装工艺为主，无燃烧废气的产生，符合清洁生产和循环经济的要求。</p>
总量控制	<p>改建后该公司大气污染物挥发性有机物和颗粒物排放总量分别为 4.682t/a 和 0.125t/a，颗粒物排放总量不变，挥发性有机物排放量较改建前新增 0.137t/a，新增排放总量在高新区内平衡。</p> <p>改建后全厂生活污水接管量为 19200t/a，废水在光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂接纳范围内，最终水污染物 COD、氨氮、总磷、TN 排放总量分别为 0.9600t/a、0.0960t/a、0.0096t/a、0.2880t/a；排放总量指标可在高新区控源截污内平衡；特征因子 SS 排放总量为 0.1920t/a，作为环保部门考核指标。</p> <p>固废全部实现综合利用或处置，排放总量为零，符合总量控制要求。</p>
总结论	<p>综上所述，建设项目符合国家及地方产业政策；针对污染物产生特点，采取了有效的防治措施，使污染物达标排放；新增废气总量指标在高新区内平衡；符合清洁生产要求；固废均综合利用或妥善处置，对周围环境的影响较小，因此本报告认为，从环保角度看，本项目的建设是可行的。</p>

(2) 审批部门审批决定，本项目环评批复要求及落实情况详见，表 4-2

表 4-2 环评批复要求及落实情况

序号	环评批复要求	执行情况
1	<p>废气：VOCs 排放执行 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》表 2 及表 5 标准，厂区内 VOCs 无组织排放执行 GB 37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 中特别排放限制要求，锡及其化合物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准。</p>	<p>实施情况见表三；</p> <p>本项目整理线束工序废气排气筒 FQ-5（净化设备后）废气中挥发性有机物排放浓度和排放速率均符合 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表 2 电子工业排放标准。</p> <p>本项目挥发性有机物无组织排放浓度符合 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表 5 其他行业 VOCs 排放标准；锡及其化合物无组织排放浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A.1 中特别排放限制要求。</p>

续表四

续表 4-2 环评批复要求及落实情况		
序号	环评批复要求	执行情况
2	废水：生活污水经预处理达接管标准后接入光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂集中处理、达标排放。	实施情况见表三； 本项目生活污水接管水水质化学需氧量、悬浮物均符合污水厂接管要求；氨氮、总磷、总氮均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准。
3	厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类功能区厂界环境噪声排放限值要求。	实施情况见表三； 监测期间，本项目厂界噪声 4 个测点昼夜等效声级均符合（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准。
4	落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。一般工业固体废物和危险废物执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单场地要求。	本项目固体废物主要为安装保护板过程中产生的焊渣、废包装材料、废胶水包装、废气处理过程产生的废活性炭及生活垃圾。焊渣、废包装材料外售处理，废活性炭委托南通滨海活性炭有限公司处置，废胶水包装委托常州市和润环保科技有限公司处置，生活垃圾由当地环卫部门清运并统一处置。
5	本项目污染物排放不得突破无锡市江阴生态环境局核定总量。	废水量 3600 吨/年，化学需氧量 0.18 吨/年、悬浮物 0.036 吨/年、氨氮 0.018 吨/年、总氮 0.054 吨/年，总磷 0.0018 吨/年；挥发性有机物 0.0001008 吨/年；固体废物的排放总量为零。大气污染物年排放总量、水污染物接管总量及固体废物的排放总量均符合江阴高新技术产业开发区管理委员会（项目编号：GXHJ20191209003）及环评报告表中规定的总量控制要求。
6	加强环境风险管理，制定突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对易燃易爆、有毒有害物质在使用、储运过程中的监控管理，防止发生污染事故。	企业积极开展突发环境事故应急预案编制工作，目前尚未备案。
7	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定设置各类排污口和标识。	本项目废气及废水排放口，已按要求进行规范化设置。

表五

验收监测质量保证及质量控制。

(1) 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废气	锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ/T 65-2001
	挥发性有机物 (有组织)	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法》 HJ 734-2014
	挥发性有机物 (无组织)	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013
	非甲烷总烃 (无组织)	《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
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012
噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008

续表五

(2) 监测仪器

本次验收项目使用监测仪器见表 5-2。

表 5-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	紫外/可见分光光度	UV-3000	A-4	已检定
2	多功能声级计	AWA6228	A-5	已检定
3	自动烟尘烟气测试仪	崂应 3012H 型	A-88	已检定
4	气质联用仪	7890B/5977B	A-94	已检定
5	原子吸收光谱仪	PinAAde900T	A-103	已检定
6	自动烟尘（气）测试仪	3012H	A-128	已检定
7	紫外可见分光光度计	TU-1810	A-132	已检定
8	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	A-142、A-143、A-144、 A-146、A-147	已检定
9	电子天平	ME204E/02	A-151	已检定
10	气相色谱仪	GC-2014	A-174	已检定
11	可见分光光度计	VIS-723N	B-21	已检定
12	个体空气采样器	EM-300	C-152、C-153	已检定
13	风速仪	5500	C-155	已检定
14	风速仪	NK5500	C-170、C-172	已检定
15	声校准器	AWA6221A	D-65	已检定
16	电热鼓风干燥箱	GZX-9240MBE	D-109	已检定
17	滴定管	-	E-23、E-24	已检定
18	注射器	100ml	-	已检定

续表五

(3) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据进行分析。

(4) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

2、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。

3、烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分析分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

(5) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5 dB 测试数据无效。

表六

本项目验收监测内容。

(1) 废气监测

本项目废气监测点位、项目和频次见表 6-1，有组织点位位置参见图 3-2，无组织点位位置参见图 3-3-图 3-5。

表 6-1 废气监测点位、项目和频次

废气来源	监测点位	监测项目	排气筒	监测频次
整理线束工序	整理线束工序废气排气筒（处理设施前、处理设施后）	挥发性有机物	15m	连续两天 每天三次
无组织排放	厂界上风向布设 1 个监控点（OG1）	挥发性有机物、锡及其化合物	/	连续两天 每天三次
	厂界下风向布设 3 个监控点（OG2~OG4）		/	
	厂内无组织监控点（OG5~OG12）	非甲烷总烃	/	连续两天 每天三次

(2) 废水监测

本项目废水监测点位、项目及监测频次见表 6-2，点位位置参见图 3-1。

表 6-2 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水接管口★1	化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷	连续两天 每天四次

(3) 噪声监测

本项目噪声监测点位、项目及监测频次见表 6-3，点位位置参见图 3-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界 (▲Z1~▲Z4)	厂界昼、夜间噪声	连续两天 昼间监测一次、夜间监测一次

表七

验收监测期间生产工况记录:

江阴秋毫检测有限公司于 2020 年 3 月 2 日、3 月 3 日、4 月 14 日、4 月 15 日对联动天翼新能源有限公司年组装 2GWh 锂离子电池组项目进行了阶段性竣工验收现场监测。验收监测期间本项目各设备均正常运行, 本项目实际建成生产能力锂离子电池组 0.75GWh/年, 监测期间工况一览表见表 7-1。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	生产项目	设计生产能力	实际生产	运行负荷
2020 年 3 月 2 日	锂离子电池组	0.0025GWh/日	0.0020GWh	80%
2020 年 3 月 3 日	锂离子电池组	0.0025GWh/日	0.0020GWh	80%
2020 年 4 月 14 日	锂离子电池组	0.0025GWh/日	0.0020GWh	80%
2020 年 4 月 15 日	锂离子电池组	0.0025GWh/日	0.0020GWh	80%

根据企业提供相关资料, 本项目在验收监测期间: 2020 年 3 月 2 日生产锂离子电池组 0.0020GWh, 生产负荷为 80%, 当日生活污水排放量为 12t; 2020 年 3 月 3 日生产锂离子电池组 0.0020GWh, 生产负荷为 80%, 当日生活污水排放量为 12t; 2020 年 4 月 14 日生产锂离子电池组 0.0020GWh, 生产负荷为 80%; 2020 年 4 月 15 日生产锂离子电池组 0.0020GWh, 生产负荷为 80%。

续表七

验收监测结果：

(1) 废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果与评价一览表

监测点位 编号	日期	日均浓度 (mg/L)				
		化学需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷
生活污水 接管口★3	3月2日	32	15	5.22	13.9	0.72
	3月3日	173	16	8.06	17.8	2.23
超标率 (%)		0	0	0	0	0
接管标准		500	400	45	70	8
备注		接管标准：氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准，化学需氧量和悬浮物执行污水厂接管要求。				

(2) 废气监测表结果见表 7-3~7-4，气象参数一览表见表 7-5。

表 7-3 整理线束工序废气排气筒测试结果统计表

设施及点位	监测日期	监测项目		监测结果	标准
整理线束工序废气 排气筒 FQ-5 (净化设备前)	3月2日	挥发性有机物	排放浓度 (mg/m ³)	0.065	-
			排放速率 (kg/h)	5.81×10 ⁻⁵	-
	3月3日	挥发性有机物	排放浓度 (mg/m ³)	0.026	-
			排放速率 (kg/h)	2.34×10 ⁻⁵	-
整理线束工序废气 排气筒 FQ-5 (净化设备后)	3月2日	挥发性有机物	排放浓度 (mg/m ³)	0.036	50
			排放速率 (kg/h)	2.50×10 ⁻⁵	1.5
	3月3日	挥发性有机物	排放浓度 (mg/m ³)	0.004	50
			排放速率 (kg/h)	2.97×10 ⁻⁶	1.5
备注	计算得出 3 月 2 日整理线束工序处理设施去除率 56.97%，3 月 3 日整理线束工序处理设施去除率 87.31%，故该工序废气处理设施验收监测期间平均去除效率 72.14%。				

续表七

表 7-4 无组织排放废气监测结果											
监测项目	监测日期	厂界最大浓度 (mg/m ³)								超标率 (%)	标准
		G1	G2	G3	G4						
挥发性有机物	3月2日	0.0037	0.0035	0.0159	0.0129					0	2.0
	3月3日	0.0099	0.0456	0.0252	0.0139					0	
锡及其化合物	3月2日	0.000089	0.000093	0.000069	0.000082					0	0.24
	3月3日	0.000041	0.00004	0.000029	0.000033					0	
备注		1、监测期间：3月2日风向：北风，风速：1.9m/s，晴；3月3日风向：北风，风速：1.6m/s，晴； 2、G1 点位为上风向监控点。									
监测项目	监测日期	监测点平均浓度 (mg/m ³)								超标率 (%)	平均浓度限值
		G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12		
非甲烷总烃	4月14日	0.41	0.46	0.40	0.41	0.42	0.43	0.40	0.39	0	6
	4月15日	0.43	0.45	0.49	0.58	0.44	0.49	0.38	0.50	0	
监测项目	监测日期	监测点最大浓度 (mg/m ³)								超标率 (%)	单次浓度限值
		G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12		
非甲烷总烃	4月14日	0.42	0.51	0.42	0.45	0.44	0.51	0.45	0.43	0	20
	4月15日	0.47	0.49	0.62	0.69	0.51	0.56	0.42	0.56	0	
备注		监测期间：4月14日风向：西风，风速：1.8m/s，阴；4月15日风向：南风，风速：2.4m/s，阴。									

续表七

表 7-5 气象参数一览表

监测日期	监测频次	气温 K	气压 KPa	风向	风速 m/s	湿度%	天气
3 月 2 日	第一次	282.25	102.6	北风	1.8	58.0	晴
	第二次	284.65	102.6	北风	1.9	55.1	晴
	第三次	285.85	102.6	北风	2.0	53.8	晴
3 月 3 日	第一次	283.05	102.5	北风	1.6	64.1	晴
	第二次	283.05	102.5	北风	1.6	64.1	晴
	第三次	283.05	102.5	北风	1.6	64.1	晴
	第四次	283.05	102.5	北风	1.6	64.1	晴
	第五次	2853.45	102.5	北风	1.7	56.2	晴
	到六次	283.65	102.3	北风	1.6	54.1	晴
4 月 14 日	第一次	290.55	101.9	西风	1.7	40.3	阴
	第二次	292.05	101.8	西风	1.6	32.8	阴
	第三次	294.15	101.8	西风	2.0	29.1	阴
4 月 15 日	第一次	296.35	101.2	南风	2.3	37.3	阴
	第二次	296.95	101.2	南风	2.2	34.2	阴
	第三次	297.25	101.1	南风	2.7	30.7	阴

续表七

(3) 噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 工业企业厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间	监测点位数 (个)	噪声范围 Leq (dBA)	测定超标数	标准 Leq (dBA)
厂界▲Z1~▲Z4	3月2日昼间	4	49.2~51.1	0	65
	3月2日夜间	4	46.4~47.9	0	55
	3月3日昼间	4	50.0~51.4	0	65
	3月3日夜间	4	47.0~47.7	0	55
备注	项目运行时间为：24 小时运行。				

备注：具体监测数据详见附件 5。

(4) 污染物排放总量核算见表 7-7~表 7-8。

表 7-7 大气污染物排放总量

项目	本项目平均排放速率 (kg/h)		年运行时间 (h)	本项目验收监测核算总量 (t/a)	本项目总量排放限值 (t/a)
挥发性有机物	FQ-5	1.40×10^{-5}	7200	0.0001008	0.055
备注	废气污染物排放量 (t/a) = 排放速率 (kg/h) × 工作时间 (h/a) ÷ 1000。				

表 7-8 水污染物排放总量

项目	项目平均接管浓度 (mg/L)	接管浓度限值 (mg/L)	污水厂排放限值 (mg/L)	年运行时间 (天)	本项目验收监测核算总量 (t/a)	本项目总量接管限值 (t/a)	
废水	废水量	/	/	300	3600	4800	
	化学需氧量	102	500		50	0.18	0.24
	悬浮物	16	400		10	0.036	0.048
	氨氮	6.64	45		5 (8)	0.018	0.024
	总氮	15.8	70		15	0.054	0.072
	总磷	1.48	8		0.5	0.0018	0.0024
备注	1、废水污染物接管量 (t/a) = 浓度 (mg/L) × 水量 (t/a) ÷ 1000000; 2、污水厂排放标准 2021 年 1 月 1 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准。						

表八

验收监测结论:

监测结果表明:联动天翼新能源有限公司年组装 2GWh 锂离子电池组项目在建设过程中,能认真落实环保审批要求,推进“三同时”建设。

监测期间:

(1) 大气污染物排放执行情况

监测结果表明:本项目整理线束工序废气排气筒 FQ-5 废气中挥发性有机物排放浓度和排放速率均符合 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表 2 电子工业排放标准。

本项目挥发性有机物无组织排放浓度符合 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表 5 其他行业 VOCs 排放标准;锡及其化合物无组织排放浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准;厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A.1 中特别排放限制要求。

(2) 水污染物排放情况

监测结果表明:本项目生活污水接管水水质化学需氧量、悬浮物均符合污水厂要求;氨氮、总磷、总氮均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准。

(3) 厂界噪声情况

监测结果表明:本项目厂界噪声 4 个测点昼夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

(4) 固体废弃物处置情况

本项目固体废物主要为安装保护板过程中产生的焊渣、废包装材料、废胶水包装、废气处理过程产生的废活性炭及生活垃圾。焊渣、废包装材料外售处理,废活性炭委托南通滨海活性炭有限公司处置,废胶水包装委托常州市和润环保科技有限公司处置,生活垃圾由当地环卫部门清运并统一处置。

(5) 污染物排放总量

废水量 3600 吨/年,化学需氧量 0.18 吨/年、悬浮物 0.036 吨/年、氨氮 0.018 吨/年、总氮 0.054 吨/年,总磷 0.0018 吨/年;挥发性有机物 0.0001008 吨/年;固体废物的排放总量为零。大气染物年排放总量、水污染物年排放总量及固体废物的排放总量均符合江阴高新技术产业开发区管理委员会(项目编号:GXHJ20191209003)及环评报告表中规定的总量控制要求。

续表八

附件

附件 1 《关于联动天翼新能源有限公司年组装 2GWh 锂离子电池组项目环境影响报告表的批复》江阴高新技术产业开发区管理委员会（项目编号：GXHJ20191209003），2019 年 12 月 20 日；

附件 2 联动天翼新能源有限公司工况证明；

附件 3 联动天翼新能源有限公司危废处置协议；

附件 4 联动天翼新能源有限公司污水接管协议；

附件 5 联动天翼新能源有限公司验收检测报告。