

村田新能源（无锡）有限公司
“新型锂离子电池及电极生产项目(重新报批)（第一阶段：年
产新型锂离子电池 5400 万个及正、负极电极 15252 卷）”、
“新建实验室项目” 竣工环保验收专家意见

根据国务院《建设项目环境管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）、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）、第二十四号主席令（2018 年 12 月 29 号）、2020 年 4 月 29 日第十三届全国人大常委会第十七次会议通过的第二次修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，2022 年 11 月 8 日，村田新能源（无锡）有限公司（以下简称该公司）在公司内组织召开了“新型锂离子电池及电极生产项目（重新报批）（以下简称项目一）（第一阶段：年产新型锂离子电池 5400 万个及正、负极电极 15252 卷）”、“新建实验室项目（以下简称项目二）”（以下简称本项目）环保验收工作会议。参加会议的有建设单位、技术服务机构（橙志（上海）环保技术有限公司）等单位代表共 6 人，会议邀请 2 名专家组成专家组。与会代表和专家查阅了项目环评报告表及批复，踏勘了工程现场，听取了建设单位关于项目基本情况介绍，技术服务机构对于竣工验收监测报告内容的介绍，经认真讨论形成如下专家意见：

一、项目基本情况

村田新能源（无锡）有限公司成立于 2000 年 8 月，该公司共有 2 个厂区，厂区①位于长江路 27 号，厂区②位于珠江路 41 号，自有厂房进行生产。根据环评报告和建设情况，现有项目：“一期~十九期（取消五期和十四期二阶段）、二十一期、二十二期”均已通过项目竣工环保验收；已验收项目产品及规模为：厂区①年产聚合物锂离子电池芯（CELL）19000 万个、成品锂离子电池包装（PACK）12000 万个、液态角状锂离子电池芯（CELL）6 万个；厂区②年产聚合物锂离子电池芯（CELL）5400 万个、液态针状锂离子电池芯（CELL）1200 万个、液态角状锂离子电池 2400 万个。

为了满足市场需求和环境管理需要，在现有厂区①和②建设本项目，本项目建设内容为：（1）厂区②年新增新型锂离子电池 5400 万个及正、负极电极 15252 卷；（2）厂区①建成 1 间品质实验室，满足厂区①生产需求；（3）厂区②的一层、二层、四层和五层，共建成 7 间实验室，用于配套“新型锂离子电池及电极生产项目（重新报批）”。

项目一环评表于 2020 年 12 月 15 日通过无锡市行政审批局的审批（锡行审环许[2020]7566 号）。项目二环评表于 2020 年 1 月 6 日通过无锡市行政审批局的审批（锡行审环许[2020]7012 号）。本项目已竣工，并于 2022 年 8 月 8 日~9 日进行了现场监测和环境管理检查，验收监测单位为江苏国舜检测技术有限公司。项目实际投资 92933 万元，其中环保投资 5800 万元，环保投资占总投资额的 6.24%。

本次验收范围、内容与环评、批复对应的范围、内容一致（包括“以新带老”）。

二、工程变动情况

经核对，项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施与环评、批复要求均一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

该公司已实施雨污分流、清污分流。本项目产生的废水及去向如下：（1）厂区①

只建设其中 1 个实验室，不新增员工，实验室废液作为危废处置，厂区①不涉及外排废水。（2）厂区②建设 7 间实验室，实验室废液作为危废处置；与实验室配套新增的废气处理设施，即一套碱液喷淋装置、一套水喷淋装置，以上设施产生的喷淋废水作为危废处置。（3）厂区②去毛刺冲洗废水、制纯系统和生产废水处理设施产生的反冲洗废水，由浓缩蒸发器蒸发后，浓缩液作为危废处置。（4）厂区②小容量电池注液完成后清洗产生的废水，与制纯系统产生的浓水，一道经生产废水处理设施处理后作为制纯系统的水源。（5）厂区②新增员工生活污水，与现有厂区②员工生活污水一道，经厂区②生活污水处理设施处理后，部分回用于卫生用水，剩余尾水和浓水接管，由新城水处理厂集中处理。（6）厂区②蒸汽冷凝水和循环冷却水排水，均接入雨水管网。厂区②有 1 个污水接管口和 2 个雨水接管口。

2、废气

2.1 本项目有组织废气来源及污染防治措施

（1）厂区①实验废气，污染物以“氟化氢、颗粒物、非甲烷总烃”计，经密闭收集后，由“过滤棉+氟化钠+活性炭吸附”处理，再通过 1 根 15 米高 FQ-1-16 排气筒。

（2）厂区②一层、二层实验室产生废气，污染物以“氯化氢、氮氧化物、氨气、甲醇、非甲烷总烃”计，各自经通风柜收集后，氨气经“水喷淋”处理，氯化氢、氮氧化物经“碱液喷淋”处理，含甲醇、非甲烷总烃的废气经“除雾器+活性炭吸附”处理，尾气共用 1 根由 25m 高 FQ-2-21 排气筒排放。

（3）厂区②投料产生粉尘废气，污染物以“颗粒物”计，其经集气收集并由“布袋除尘器”处理后，通过 1 根 15 米高 FQ-2-23 排气筒排放。

（4）厂区②混合、清洗、涂布、烘干（正极）工序均产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”计，其经集气收集并由“NMP 浓缩冷凝回收装置”处理后，通过 2 根 25 米高 FQ-2-08、FQ-2-09 排气筒排放。

（5）厂区②混合、涂布、烘干（负极）工序均产生有机废气，污染物以“非甲烷总烃”计，其经集气收集并由“NMP 浓缩冷凝回收装置”处理后，通过 2 根 25 米高 FQ-2-10、FQ-2-11 排气筒排放。

（6）厂区②极头打磨、激光熔接、激光切割、激光印字、电阻焊接工序均产生粉尘废气，污染物以“颗粒物”计，其经集气收集并由“高效过滤器”处理后，通过 1 根 15 米高 FQ-2-22 排气筒排放。

（7）厂区②五层实验室产生的有机废气，注液、涂层、印字、组装、注胶、擦拭均产生有机废气，污染物均以“非甲烷总烃”计，其经集气收集并由“RTO 燃烧装置”处理，尾气通过 1 根 25 米高 FQ-2-12 排气筒排放，尾气包含天然气燃烧废气，污染物以“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物”计。

（8）厂区②RTO 燃烧装置工作中产生天然气燃烧废气，污染物以“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物”计，尾气通过 1 根 25 米高 FQ-2-12 排气筒排放。

（9）厂区②2 座食堂油烟废气，经“油烟分离器”处理后，通过高于屋顶的 FQ-2-13、FQ-2-14 排气筒排放。

2.2 本项目无组织废气来源及污染防治措施

厂区①不涉及无组织废气。厂区②以上未完全收集的废气，污染物以“颗粒物、氯化氢、氮氧化物、氨气、甲醇、非甲烷总烃”计，通过车间通风方式排入环境中，呈无组织状态排放。

3、噪声

该公司噪声源主要来自废气处理装置配套风机、空压机、冷却塔等。该公司通过

选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。

4、固体废弃物

4.1 固体废弃物种类、处置去向

本项目危险固体废弃物有：废浆料、NMP 废液、浓缩残渣、实验废液、喷淋废水、废活性炭、废氟化钠、废擦拭刷、废包装瓶（桶）等，以上委托无锡市工业废物安全处置有限公司、无锡中天固废处置有限公司、瑞环（苏州）环境有限公司处置。

本项目一般固体废弃物有：废铜箔、废铝箔、废电极、废胶带底纸、胶带卷芯、废素子、废电池，以上由无锡市如德物资综合利用有限公司、无锡惠嘉博环保服务有限公司处置。污泥，由无锡苏阳新型环保建材有限公司处置。生活垃圾，由环卫部门统一清运。食堂泔脚废油脂，由专业回收单位回收利用。

4.2 环评和批复要求及落实情况

危险固体废弃物已交由有资质单位处置。建立了规范的危险固体废弃物管理台账（内容包括危险废物的名称、来源、数量、特性、包装容器、日期等）。须及时进行危险固体废弃物申报登记。危险固体废弃物委托处置须履行报批和转移联单等手续。

危险固体废弃物和一般固体废弃物已分开贮存，并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌。危险固体废弃物暂存场所具备防雨、防渗、防漏设施（含挥发性物质的废物需密闭），并具有规范的危险废物识别标志、视频监控、照明设施和消防设施。已根据危险固体废弃物的种类和特性进行分区、分类贮存。

5、其他有关情况

已实施“以新带老”内容：对厂区②生活污水处理设施进行升级改造，部分尾水用于厂内冲厕和绿化用水，剩余废水接管；有机废气表征污染因子由“VOCs”改为“非甲烷总烃”。

已编制突发环境事件应急预案，并备案，已基本按环保要求落实环境风险防范措施。

本项目厂区②周边 100 米范围内，未新建居民住宅区、学校、医院等环境敏感保护目标。

本项目废气排放口、雨水接管口、污水接管口、噪声源、固体废弃物均已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）、《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）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）要求设置了标志牌。

四、环保设施监测结果

根据橙志（上海）环保技术有限公司 2022 年 11 月出具的《新型锂离子电池及电极生产项目（重新报批）（第一阶段：年产新型锂离子电池 5400 万个及正、负极电极 15252 卷）、新建实验室项目竣工环境保护验收监测报告》，监测结果如下。

1、监测期间的生产工况

验收监测期间的生产负荷大于 75%，符合验收监测技术规范要求。

2、废水

污水接管口监测结果表明：废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度和 pH 值均满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中的标准限值。

动植物油排放浓度低于《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值。

厂区雨水接管口（清下水）监测结果：COD、SS 排放浓度和 pH 值符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准限值要求。

本项目已按环评要求实施：（1）通过“以新带老”，对厂区②生活污水处理设施进行升级改造（增加深度处理，增加 RO 膜过滤装置）；（2）新增 1 套生产废水和 1 套生活污水处理设施；（3）生活污水处理设施和生产废水处理设施分别安装有回用水计量装置。新鲜用水量低于环评申报量，生产废水处理回用于生产不外排；生活污水处理后回用于卫生用水，剩余尾水和浓水接管，由新城水处理厂集中处理。

3、废气

有组织废气监测结果：颗粒物、非甲烷总烃排放浓度低于《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 中标准限值；颗粒物（FQ-2-12）、二氧化硫、氟化物、氯化氢、氮氧化物、甲醇排放浓度和排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的标准限值。氨气排放速率低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值。食堂油烟的排放浓度低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中标准限值。

无组织废气监测结果：颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度低于《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 中企业边界大气污染物浓度限值。氯化氢、氮氧化物、甲醇厂界浓度低于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值。氨气厂界浓度低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新改扩建标准限值。非甲烷总烃厂内浓度（污染物产生的车间门窗处）低于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度限值。。

4、噪声

根据验收监测结果：厂界昼夜噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区排放标准。

5、总量控制结论

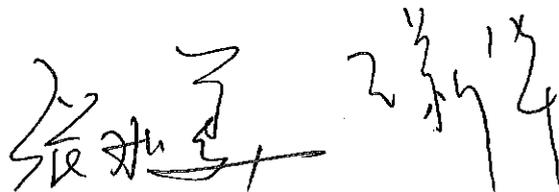
根据验收监测期间工况和污染物排放情况核算，本项目水、气污染物排放总量符合环评、批复要求。

五、验收结论

通过现场踏勘和对验收监测报告的审查，项目环保审批手续及环保档案资料齐全，建立了环境管理制度。项目环保设施及环境管理措施已按环评及批复要求落实，各环保设施运行正常，验收监测期间排放的污染物满足验收标准要求，符合竣工环保验收条件。建议本项目水、气、声、固体废弃物污染防治设施通过竣工环保自主验收。

专家组签名：张如美 王新华

2022/11/8



村田新能源（无锡）有限公司

新型锂离子电池及电极生产项目(重新报批)（第一阶段：年产新型锂离子电池5400万个及正、负极电

极 15252 卷）、新建实验室项目竣工环保验收会议签到表

会议时间：2022年11月8日

会议地点：村田新能源（无锡）有限公司会议室

序号	姓名	单位	职称/职务	联系方式	身份证号码
1	张和	无锡市生态环境监测中心	主任	13921527297	321002196901170927
2	李利平	无锡市生态环境监测中心	主任	1364086669	37132819810119151X
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					