

# 中山市众旺德新能源科技有限公司扩建项目

## 竣工环境保护验收报告

2020年05月29日，中山市生态环境局在中山市众旺德新能源科技有限公司召开了中山市众旺德新能源科技有限公司扩建项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收会，验收组经现场考察、查阅验收资料、质询讨论，一致认为项目基本按照环保行政主管部门的批复{中（南府）环建表【2020】022号}的要求进行建设，项目已获得《中山市生态环境局关于中山市众旺德新能源科技有限公司扩建项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收意见的函》{中（南府）环验表【2020】022号}。

2020年5月15日，由建设单位中山市众旺德新能源科技有限公司、环保服务咨询单位中山市虹宇环保工程有限公司、验收检测单位东莞市华溯检测技术有限公司和两位专家组成的中山市众旺德新能源科技有限公司扩建项目（废水、废气、噪声部分）竣工环境保护验收工作组。验收工作组听取了建设单位关于项目建设及环境保护执行情况的介绍，审核并核实有关资料，并对现场进行勘察，经认真讨论，认为项目总体符合竣工环境保护验收条件，验收工作组一致同意项目通过竣工环境保护验收，已获得《中山市众旺德新能源科技有限公司扩建项目（废水、废气、噪声部分）竣工环境保护验收意见》。

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

中山市众旺德新能源科技有限公司位于中山市南朗镇大车工业园东榷片区3号、4号厂房（东经113°29'29.80"，北纬22°31'41.08"）。扩建内容如下：①新增4号厂房（用地面积1080平方米，建筑面积约4489.2平方米），扩大锂电池的产能。同时增加3号厂房内的部分辅助及调配生产设备，不增加3号厂房的生产产能；②将墨水和溶剂改为水性墨水。

主要产品产量一览表

产品名称	批复数量（万个/年）	实际数量（万个/年）
锂电池	1730	1650

主要原材料及年用量一览表

序号	原材料	批复年用量	实际年用量
1	PVC粉	148.2吨/年	148.2吨/年
2	钙粉	120吨/年	120吨/年

3	PVC 稳定加工助剂	10 吨/年	10 吨/年
4	竹粉	10 吨/年	10 吨/年
5	木粉	35 吨/年	35 吨/年
6	水性粘合剂	1 吨/年	1 吨/年
7	聚氨酯热熔胶	1 吨/年	1 吨/年
8	PVC 膜	10 吨/年	8.75 吨/年
9	UV 漆	0.6 吨/年	0.6 吨/年
10	钢带	10 吨/年	10 吨/年

### 生产工艺流程:

①正极：正极活性物质钴酸锂、正极粘结剂（PVDF）、正极导电剂（S-P）、正极溶剂（NMP）→配料混浆→涂布、烘烤→辊压

②负极：负极活性物质石墨、负极粘结剂（CMC、SBR）、负极导电剂（S-P）、负极溶剂去离子水（外购）→配料混浆→涂布、烘烤→辊压

③正极+负极→分切→纸片→卷绕→冲壳成型→封装→测短路→贴保护膜→电芯烘烤→注液→抽真空→预封口→化成→二封→分容→切折烫→高温高湿老化→检测→喷码→包装入库

### （二）建设过程及环保审批情况

中山市众旺德新能源科技有限公司 2020 年 2 月委托漳州华晟环保科技有限公司编写了《中山市众旺德新能源科技有限公司扩建项目环境影响报告表》，并于 2020 年 2 月 25 日取得中山市生态环境局关于《中山市众旺德新能源科技有限公司扩建项目环境影响报告表》的批复{中（南府）环建表【2020】0006 号}。

### （三）投资情况

项目总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元。

实际项目总投资 480 万元，其中环保投资 50 万元。

### （四）验收范围

序号	设备名称	规格型号	环评数量	本期验收数量	待验收数量	使用工序
<b>4 号厂房新增设备</b>						
1	上料系统		2 套	2 套	/	配料
2	真空搅拌机	JWAP1-200L1/1	2 台	2 台	/	配料
3	上料中转罐	200L	2 套	2 套	/	涂布
4	转移式涂布机	QST050-T1-18	2 台	2 套	/	涂布
5	连续滚压机	500 型	2 台	2 台	/	滚压

6	连续分条机	WHFT650	2台	2台	/	分条
7	连续制片机	YMKJ-120-4S	12台	10台	2台	制片
8	真空结存箱	XZK3-110A	8台	4台	4台	制片/装配
9	半自动卷绕机	KL-4508YZ	16台	15台	1台	装配
10	压芯测短路	自制	4台	4台	/	装配
11	半自动顶侧封	LJ-DCJFJ-100	8台	8台	/	装配
12	手动顶侧封机	QX-DCFJ-2	2台	2台	/	装配
13	切极耳机	ZWD-CQ	4台	3台	1台	装配
14	三合一测短路机	QX-SHY-1	2台	1台	1台	装配
15	手工角位封机	ZH-JWF-150	2台	1台	1台	装配
16	自动冲壳机	300型	4台	4台	/	装配
17	锂电池 X-RAY 检查设备	AX8200B	4台	1台	3台	装配
18	喷码机	9450	4台	3台	1台	装配
19	扫码称重系统	/	8台	3台	5台	装配
20	贴膜机	ZCUT-9	4台	4台	/	装配
21	真空烤箱	MSZHK-GJNAU3	3台	3台	/	注液
22	自动注液机	/	4台	2台	2台	注液
23	节能化成检测系统	EST-5V2A-512CH	10台	8台	2台	化成
24	二封切折烫机	LJ-DCJFJ-100	4台	3台	1台	化成
25	聚合物锂电池自动检测化成设备	512	60台	27台	33台	分容
26	转盘式热冷压机	QX-LRYJ-1	4台	2台	2台	分容
27	切折烫	QX-QZT-1	2台	2台	/	分容
28	贴保护胶机	/	4台	1台	3台	电芯包装
29	OCV 检测机	/	8台	2台	6台	电芯包装
30	点焊机	IPR-250	8台	6台	2台	包装
31	电池综合测试仪	BTS-2002	4台	4台	/	包装
32	保护板测试仪	/	4台	2台	2台	包装
33	胶纸机	TJL150	8台	7台	1台	包装
34	喷码机	G4000	1台	1台	/	包装
35	PACK 绕胶机	RJ-小	4台	4台	/	包装
36	标签剥离机	LD-5200	4台	4台	/	包装
37	空压机	BK37-8G	2台	2台	/	辅助
38	冷干机	LY-D50AC	2台	2台	/	辅助
40	超纯净水设备	0.5T/H, RO+MB	1套	1套	/	辅助
41	真空泵	/	2台	2台	/	辅助

3号厂房新增设备						
1	精密烘箱（电）	LY-645	1台	1台 转去4厂	/	正极配料
2	真空搅拌机	5L升降	1台	1台 转去4楼 实验室	/	正极配料
3	极耳补封机	ZWD-BF	1台	1台	/	二封
4	节能化成检测系统	EST-C5V2A-T512 CH	4台	4台	/	化成
5	圆柱贴胶机	HJ-YCT75	2台	2台	/	整形-切折 烫
6	圆柱整形机	HJ-ZS08	2台	2台	/	整形-切折 烫
7	圆柱折角机	HJ-SZJ	5台	5台	/	整形-切折 烫
8	真空搅拌机 (0.1m <sup>3</sup> )	sf-1100	1台	1台 转去4厂	/	正极配料
9	真空烘箱（电）	CLG-KX-32D	4台	4台	/	电芯烘烤
10	半自动卷绕机	KL-4508Y	7台	7台	/	卷绕
11	自动冲壳机	zh-cpkj-200	1台	1台	/	冲壳成型
12	顶侧封机	ZH-DDCF-200	4台	4台	/	装配-封装
13	检测柜	BK-3512LP/2	4台	4台	/	化成
14	电芯侧面贴胶机	/	1台	1台	/	包装
15	点焊机	SWM-2000	5台	5台	/	包装
16	气动极耳裁切机	/	5台	5台	/	包装
17	电池综合测试仪	BTS-2002HS	5台	5台	/	包装
18	绕胶机	QX-RJJ-R	1台	1台	/	包装
3号厂房四层新增设备						
1	手动冲壳机	/	1台	1台	/	实验室研 发
2	简易切边机	ZH-JYCB-200	1台	1台	/	
3	烫边机	ZH-TBT-150	1台	1台	/	
4	点焊机	SWM-2000	1台	1台	/	
5	极片贴胶机	TJA075	1台	1台	/	
6	简易封边机	/	2台	1台	1台	
7	超焊机	40K	1台	1台	/	
8	半自动卷绕机	4508YZ	1台	1台	/	
9	蓝牙卷绕机	XL-6030Z	1台	1台	/	
10	压芯机	/	1台	1台	/	
11	半自动二封机	QX-EFJ-1	1台	1台	/	

12	转盘式热冷压机	ZH-RLYI-300	1台	1台	/	
13	固态锂电池自动检测化成设备	BK-3512LP/2	2台	1台	1台	
14	锂电池保护板测试仪	PTS-2008	1台	1台	/	
15	电池综合测试仪	BTS-2002	1台	1台	/	
16	显微镜	/	1台	1台 转4厂包装	/	
17	恒流稳压测试仪	/	2台	2台	/	
18	针刺测试治具	/	1台	1台	/	
19	盐水喷雾试验机	EE-CS-60	1台	1台	/	
20	精密烘箱（电）	LY-645	1台	1台	/	
21	高低温恒温恒湿箱	EE-5066-TH50M8	2台	2台	/	
22	检测柜	5V3A-8通道	4台	4台	/	测试中心
23	电池针刺实验机	BE9002	1台	1台	/	
24	热冲击试验箱	EE-101-2A	1台	1台	/	
25	手机跌落试验机	BE-F-315S	1台	1台	/	
26	电池重物冲击试验箱	EE-5066	1台	1台	/	
27	锂电池挤压测试仪	XG-TE-500	1台	1台	/	
28	水浴测试机	/	1台	1台	/	

## 二、工程变动情况

项目工程的建设已完成，建设内容与申请内容基本一致，无工程变动情况。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构转移处理。

### （二）废气

①正极涂布烘干废气经二级冷凝回收装置处理后与负极涂布烘干、注液、二次封口废气一并经UV光解+活性炭吸附废气经20米排气筒高空排放。

②投料粉尘废气经过移动式小型布袋除尘器进行收集处理后无组织排放。

③喷码废气加强车间通风无组织排放。

### （三）噪声

通过消声、减震、隔声等措施减少噪声影响。

### （四）固体废物

该项目产生的原料空桶、边角料、布袋除尘器收集到的粉尘等一般固体废物回收后资源化处理后，产生的冷凝回收的 NMP 废液、废电池、废化学品包装物、废弃饱和活性炭、废正负极片、废墨水罐、废气治理产生的废 UV 灯管、废手套及废抹布等危险废物转移至中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理。

### （五）其他环境保护设施

项目排放口均作了规范化设置，设立了排放口环保标志牌，固体废物根据相关规定建设储存场所，设立环保标志牌。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）废水

根据验收监测报告：

清洗废水委托给中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司转移处理。

### （二）废气

根据验收监测报告：

①正（负）极涂布烘干废气、注液、二次封口废气中非甲烷总烃的检测结果显示符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 5 中新建企业污染物排放标准（锂离子电池业），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。

②投料粉尘废气中的颗粒物检测结果符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物排放。

③喷码废气中的非甲烷总烃的检测结果显示符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物排放，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。

### （三）噪声

根据验收监测报告：

厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

### （四）固体废物

该项目对产生的固体废物执行了环境影响评价制度，建立了环保管理制度，配备了污染防治设施，基本落实了环评审批文件的要求。

根据验收监测报告，该项目产生的原料空桶、边角料、布袋除尘器收集到的粉尘等一般固体废物回收后资源化处理，产生的冷凝回收的 NMP 废液、废电池、废化学品包装物、废弃饱和活性炭、废正负极片、废墨水罐、废气治理产生的废 UV 灯管、废手套及废抹布等危险废物转移至中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理。

此部分由中山市生态环境局验收，已通过验收，并获得《中山市生态环境局关于中山市众旺德新能源科技有限公司扩建项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收意见的函》{中（南府）环验表【2020】022 号}。

## 五、制度落实情况

### （一）环保组织机构及规章制度

项目设置有环保管理部门，部门设置专职人员。项目制定有环保管理制度、危险废物突发环境污染事故应急预案、环境监测管理等内容。项目环保管理制度完善。

### （二）环境监测计划

项目已按照《中山市众旺德新能源科技有限公司扩建项目环境影响报告表》及批复{中（南府）环建表【2020】0006 号}的要求制定了环境监测计划，并委托第三方资质单位进行监测，各类污染物监测指标均能满足相关标准要求。

## 六、防护距离控制及居民搬迁

项目周边敏感点较远，工程建设对环境的影响较少。

## 七、验收结论

项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，履行了环保审批手续，采取了相应的污染防治和环境保护措施，环保档案资料齐全。根据《中山市生态环境局关于中山市众旺德新能源科技有限公司扩建项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收意见的函》{中（南府）环验表【2020】022 号}及《中山市众旺德新能源科技有限公司扩建项目（废水、废气、噪声部分）竣工环境保护验收意见》，项目总体符合竣工环境保护验收条件要求，项目通过竣工环境保护验收。

中山市众旺德新能源科技有限公司  
2020-06-27