

浙江合众新能源汽车有限公司 年 产 5 万辆纯电动乘用车建设项目 环保设施（固废）竣工验收监测报告



浙江省环境监测中心
二〇一九年十二月

建设项目环保设施 竣工验收监测报告

浙环监(2019)业综字第058号

项目名称：浙江合众新能源汽车有限公司年产5万辆
纯电动乘用车建设项目（固废）

委托单位：浙江省生态环境厅

浙江省环境监测中心

2019年12月

责任表

承担单位：浙江省环境监测中心

中心主任：张胜军

项目负责：严中平

报告编写：严中平

校核：钱莲英

审核：童国璋

审定：潘荷芳

浙江省环境监测中心

电话：0571 - 89975383

传真：0571 - 89975376

邮编：310012

地址：杭州市学院路 117 号

浙江省环境监测中心

目 录

	1. 总论	1
	1.1 项目由来	1
	1.2 编制依据	2
2. 建设项目概况		3
2.1 建设地点和周围环境		3
2.2 原有项目概述		3
2.3 新建工程概况		4
2.4 工程建设内容		4
2.5 生产工艺		8
2.6 主要原辅材料消耗		9
3. 环境保护设施		10
3.1 固废产生情况		10
3.2 固废治理措施和设施		11
4. 环评结论及批复意见		12
4.1 环评主要结论		12
4.2 环评批复意见		13
5. 固体废弃物验收评价标准		14
6. 固体废弃物验收监测调查结果及评价		15
6.1 种类和属性		15
6.2 固体废物产生情况统计		16
6.3 固体废物利用处置情况		16
6.4 分析评价		18
7. 环境管理检查		19
7.1 “三同时”执行情况及环保投资		19
7.2 环保管理机构及制度		19
7.3 环境风险防范及应急预案		19
7.4 环评报告书要求落实情况		20
7.5 环评批复落实情况		20
8. 公众意见调查		22
8.1 调查方法和范围		22
8.2 调查内容结果及分析		22
9. 结论和建议		24
9.1 结论		24
9.2 建议		25
附件		
地理位置图		
厂区平面布置及周围环境示意图		
环评批复文件		
应急预案备案文件		
排污许可证		
项目环评固体废物补充说明		
一般固体废物处理协议		
危险废物处理协议		
企业施工期间环境保护情况说明		
企业项目规划环评符合性情况说明		
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表		

1. 总论

1.1 项目由来

浙江合众新能源汽车有限公司成立于 2014 年 10 月，是一家专业从事新能源汽车整车及零部件的设计开发、生产、销售企业。

2016 年 5 月，浙江合众新能源汽车有限公司委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《浙江合众新能源汽车有限公司年产 11.5 万台套冲压件、车身及零部件建设项目环境影响报告书》，2016 年 6 月桐乡市环境保护局出具了关于《浙江合众新能源汽车有限公司年产 11.5 万台套冲压件、车身及零部件建设项目环境影响报告书》的审查意见（桐环建[2016]0138 号）。2016 年 12 月，浙江合众新能源汽车有限公司根据长期战略发展需要，决定启动新能源整车开发、制造，实施年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目，原有已审批年产 11.5 万台套冲压件、车身及零部件建设项目**终止实施**。

2016 年 12 月，企业委托杭州环保科技咨询有限公司编制了《浙江合众新能源汽车有限公司年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目环境影响报告书》，2017 年 3 月浙江省环保厅出具了关于《浙江合众新能源汽车有限公司年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目环境影响报告书》的审查意见（浙环建〔2017〕15 号）。项目实施地点为桐乡经济开发区 2014-15 工业地块。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等国家及浙江省有关规定，受浙江省生态环境厅委托，浙江省环境监测中心承担了本项目(固废)的环境保护设施竣工验收监测调查工作，于 2019 年 11 月完成对本项目固废的现场调查和资料收集，在此基础上编制了本项目（固废）竣工 验收监测报告。

1.2 编制依据

- (1) 中华人民共和国国务院令 第 682 号（2017），《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；
- (2) 国家环保部国环规环评〔2017〕4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（2017.11）；
- (3) 浙江省人民政府第 364 号令《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》（2018.1）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004.12）；
- (5) 浙江省环境保护厅浙环建〔2017〕15 号《关于浙江合众新能源汽车有限公司年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目环境影响报告书的审查意见》（2017.3）；
- (6) 杭州环保科技咨询有限公司《浙江合众新能源汽车有限公司年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目环境影响报告书》（2016.12）；
- (7) 杭州广测环境技术有限公司《浙江合众新能源汽车有限公司年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目竣工环境保护设施验收监测报告》（2019.1）；
- (8) （HJ/T407-2007）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 汽车制造》；
- (9) （生态环境部 2018 第 9 号公告）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- (10) 杭州环保科技咨询有限公司“浙江合众新能源汽车有限公司年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目环评中固体废物的补充说明”（2019.12）；
- (11) 企业提供的相关资料。

2. 建设项目概况

2.1 建设地点和周围环境

桐乡市位于沪、杭、苏、宁等长江三角洲城市群中心，东距上海 110 公里，北临苏州 74 公里，西邻杭州 56 公里，本项目位于桐乡经济开发区 2014-15 工业地块，即桐乡经济开发区同仁路 988 号，厂区周围主要为工厂、道路、空地等，厂区周边具体环境特征如下：

东侧：为待开发工业用空地；

南侧：为同仁路，隔路为海纳宝电气等工业企业；

西侧：为绕城西路，隔路为桐乡经济开发区发展备用空地；北

侧：为本企业已征用工业用空地。

厂区周围无居民等敏感建筑，最近居民点距厂区 2 公里以上。

项目地理位置、厂区平面布置见附图 1、附图 2。

2.2 原有项目概述

2016 年 5 月浙江合众新能源汽车有限公司委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《浙江合众新能源汽车有限公司年产 11.5 万台套冲压件、车身及零部件建设项目环境影响报告书》，2016 年 6 月桐乡市环境保护局以桐环建[2016]0138 号出具了《浙江合众新能源汽车有限公司年产 11.5 万台套冲压件、车身及零部件建设项目环境影响报告书》的审查意见。项目实施地点为桐乡经济开发区三期扩征区同仁路北侧、众善路南侧（桐乡经济开发区 2014-15 工业地块）。

2016 年 12 月企业根据长期战略发展需要，**终止实施了**原有已审批的年产 11.5 万台套冲压件、车身及零部件建设项目。另行启动新能源整车开发、制造，实施年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目。

企业已批项目审批情况见表 2-1。

表 2-1 企业已批项目审批情况

序号	项目名称	产品名称	环评产能	审批情况	实施情况
1	年产 11.5 万台套冲压件、车身及零部件建设项目	汽车冲压件、汽车车身、汽车关键零部件总成	11.5 万台套	桐环建 [2016]0138 号	终止实施

2.3 新建工程概况

- (1) 项目名称：年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目；
- (2) 建设地点：桐乡经济开发区三期扩征区同仁路北侧、众善路南侧（桐乡经济开发区 2014-15 工业地块），即桐乡经济开发区同仁路 988 号，占地面积 250 亩（166667 平方米）；
- (3) 环评单位：杭州环保科技咨询有限公司；
- (4) 审批单位：浙江省环保厅，浙环建〔2017〕15 号；
- (5) 总投资及环保投资：该项目总投资概算 115690 万元，实际总投资 134000 万元，其中环保投资 3600 万元，占工程总投资的 2.69%；
- (6) 产品方案

表 2-2 项目产品方案

序号	车型	年产量（辆）
1	EP10	15000
2	EP20	25000
3	EP30	10000
4	合计	50000

2.4 工程建设内容

项目建设主要内容有主体工程（冲压车间、焊装车间、涂装车间、总装车间等）、公用工程、辅助工程及环保工程等，详见表 2-3，工程主要设备详见表 2-4。

由表 2-3、表 2-4 可见，与环评相比，部分设备配置作了优化调整，

综合楼暂未建，综合研发楼已建成。其它主要建设内容及主要设备与环评基本一致，项目未发生重大变化。

表 2-3 主要建设内容

序号	名称	环评及批复中主要建设内容	实际主要建设内容
1	主体工程		
1.1	生产车间	包括冲压车间、焊装车间、涂装车间、总装车间等，负责对产品组织生产，包括机加工冲压、焊接、车身涂装以及零部件、电池的总装等	与环评一致
1.2	车间之间输送	冲压、焊装车间和冲压件库为同一联合厂房，由叉车和牵引车输送冲压件及外协零部件；焊装至总装车间，涂装至总装车间均有运输通廊连接，白车身总成和油漆车身总成均采用自动化输送	与环评一致
2	公用工程		
2.1	联合站房区	包括水泵房、配电所、空压站、制冷站等	与环评一致
2.2	供电系统	用电由当地供电局统一供电，能够满足生产需求	与环评一致
2.3	供天然气系统	所需天然气由桐乡港华天然气有限公司提供	与环评一致
2.4	供蒸汽系统	由开发区热电厂提供	与环评一致
2.5	给水系统	项目生产、生活用水均来自城市自来水	与环评一致
2.6	排水系统	实行雨污分流、清污分流排水体系	与环评一致
2.7	制冷	由冷水机组提供项目空调所需冷源	与环评一致
3	辅助工程		
3.1	厂前区	包括综合楼、综合研发楼以及员工停车场，在同仁路设有厂区主入口	综合楼未建；综合研发楼已建成
3.2	食堂	厂区配套食堂 1 座	与环评一致
4	环保工程		
4.1	污水站	污水处理能力规划达到 30t/h，并设有事故应急池	与环评一致
4.2	废气处置设施	喷涂废气采用 1 套“进口沸石转轮+蓄热式废气焚烧系统”处理，电泳线、PVC 线、面漆线烘干废气采用 3 套 TNV 焚烧装置处置	实际配置沸石转轮浓缩装置 1 台及 1 套 TNV 焚烧装置，经监测，废气达标排放，能满足废气处理需要，详见“环评固废补充说明”。
4.3	固废暂存场所	新建固废堆场和危险固废暂存场所	与环评基本一致

表 2-4 工程主要设备

环评设计设备				工程实施情况
生产系统	序号	生产工序及设备名称	数量（台/套）	
冲压车间	1	2000 吨油压机	1	与环评一致
	2	1000 吨油压机	2	
	3	800 吨油压机	2	
	4	自动送料线	1	
	5	油压研磨机	1	
	6	调试压机	1	
	7	电动双梁桥式起重机	2	
	8	转运地坪小车	1	
	9	电动双梁桥式起重机	3	
	10	废料输送系统	2	
	11	模具	3	
焊装车间	12	悬挂点焊机（DN3-160）	130	悬挂电焊机实际配置 120 台，比环评少 70 台；中频焊机实际配置 36 台；螺柱焊机实际配置 7 台；焊接机器人实际配置 13 台，CO ₂ 焊机实际配 30 台。上述变化不属于重大变动，详见环评固废补充说明。
	13	悬挂点焊机（DN3-200）	60	
	14	中频焊机	10	
	15	固定式点焊机	2	
	16	固定式点焊机	1	
	17	固定式点焊机	1	
	18	螺柱焊机	6	
	19	CO ₂ 焊机	10	
	20	主拼工位机器人（焊接机器人）	8	
	21	下部工位机器人（焊接机器人）	4	
	22	集中除尘净化设备	1	与环评一致
	23	设备钢结构及设备安装	1	
	24	平衡器、滑轨、滑车	600	
	25	焊钳	300	
	26	电缆	1	
	27	控制箱	1	
	28	单钩环链葫芦	10	
	29	吊具（发舱、侧围等）	20	
	30	电控系统	1	
	31	主下线滚床	20	
	32	调整线滚床	21	
33	旋转滚床	4		
34	地面摩擦线+台车（车身存储）	40		
35	滑橇	55		
36	移栽机	1		
37	滚床升降机	6		
38	调整线踏台	1		
39	车型夹具 EP10	1		
40	车型夹具 EP20	1		
41	车型夹具 EP30	1		
涂装车间	42	前处理电泳非标设备（含：槽体、室体、管路、照明等）	1	与环评一致
	43	电泳烘干室	1	
	44	电泳强冷室	1	

环评设计设备				工程实施情况		
生产系统	序号	生产工序及设备名称	数量（台/套）			
	45	UBS 喷涂室	1			
	46	PVC 线	1			
	47	PVC 烘干室	1			
	48	PVC 烘干加热装置	1			
	49	打磨室	1			
	50	打磨出口至擦净室入口封闭间	1			
	51	擦净间	1			
	52	喷涂机器人	6			
	53	人工喷枪	6			
	54	面漆喷涂室	1			
	55	流平室	1			
	56	预烘干室	1			
	57	烘干室	1			
	58	面漆修饰线	1			
	59	点修补间	1			
	60	AUDIT 间	1			
	61	喷漆室组合空调机组	3			
	62	工艺组合空调机组	1			
	63	调漆间组合空调机组	1			
	64	上蜡间	1			
	65	输送设备及控制系统	1			
	66	输调漆系统	12			
	67	输胶系统	1			
	68	供蜡系统	1			
	69	制冷机组	1			
	70	电泳漆阳极超滤系统	1			
	71	打磨机	4			
	72	抛光机	7			
	73	电泳整流电源	1			
	74	车间入口风淋室	1			
	75	实验检测设备	1			
	总装车间	76	储存线		1	与环评一致
		77	内饰线		1	
		78	调整线		1	
		79	检测线		1	
80		检查线	1			
81		分装线	1			
82		淋雨线	1			
83		风挡涂胶	1			
84		加注设备	1			
85		机械手	10			
86		底盘合装	3			
87		EOL 设备	1			
88		激光打刻机	1			
89		装配工具	1			
90		工具照明吊架	1			

环评设计设备				工程实施情况
生产系统	序号	生产工序及设备名称	数量(台/套)	
电池包生产线	91	胎具	1	与环评一致
	92	气动夹紧设备	1	
	93	电动工具	1	
	94	气密性检测设备	1	
	95	绝缘检测设备	1	
	96	容量检测设备	1	
	97	吊装设备	1	
	98	自动传动链	1	
	99	机械手	1	
	100	终检设备	1	
公用及环保设备	101	空压机	4	实际配置 7 台
	102	干燥机	4	实际配置 7 台
	103	制冷机组系统	1	实际配置 2 台
	104	冷却塔系统	3 套	与环评一致
	105	车间通风设备系统	1	与环评一致
	106	二级纯水系统	1	与环评一致
	107	污水处理系统	1	与环评一致
	108	进口沸石转轮+蓄热式废气焚烧系统装置	1	实际配置沸石转轮浓缩装置 1 台
	109	TNV 焚烧装置	3	实际配置 1 台 TNV 焚烧装置

2.5 生产工艺

本项目为纯电动乘用车生产工艺，整车生产工艺流程如图 2-1。

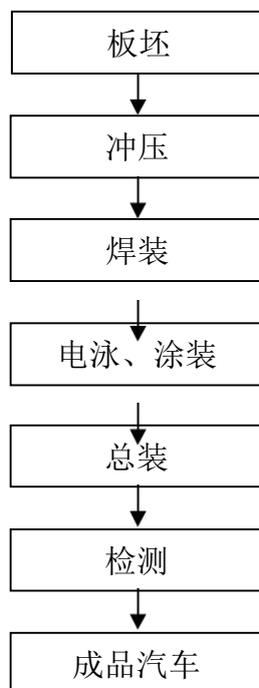


图 2-1 项目工艺流程图

2.6 主要原辅材料消耗

项目主要原辅料用量统计如下。

序号	材料名称	单台用量 (kg/辆)	环评年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)
1	钢板	558	27272	4936.07
2	拉延油	0.055	22.6	0.49
3	抹布	0.027	1.7	0.24
4	CO ₂ 气体	1.8	52.2	15.92
5	CO ₂ 焊丝	0.51	14.5	4.51
6	脱脂剂	1.1	62.5	9.73
7	陶化液	0.2	55.0	1.77
8	电泳漆	5.5	270	48.65
9	密封胶	0.75	35	6.63
10	PVC 底涂	10	500	88.46
11	色漆 (BC1)	1.4	65	12.38
12	色漆 (BC2)	2.8	120	24.77
13	罩光清漆	2.6	125	23
14	稀释剂	0.76	25.22	6.72
15	修补底漆	0.15	1.1	1.33
16	蜡	0.6	20	5.31
17	玻璃胶	1.13	15	10
18	外购零配件	1 套/辆	5 万套/a	8846 套/a
19	天然气	44.65m ³ /辆	228.7 万m ³ /a	39.5 万 m ³ /a
20	自来水	1.53m ³ /辆	79500m ³ /a	13534.38m ³ /a

注: 实际年用量为当前工况下 (约 17.7% 工况) 的年用量。

3. 环境保护设施

3.1 固废产生情况

本项目运行过程中产生的固（液）体废物主要包括：废金属边角料，脱脂废油，钝化槽渣，污水处理污泥，电泳浮渣，漆渣及含漆渣的过滤棉，沸石转轮使用产生的废沸石，废溶剂，废密封胶，废包装材料，打磨擦拭产生的废抹布和生活垃圾等。其中脱脂废油、钝化槽渣、电泳浮渣、漆渣（含过滤棉）、废沸石、废溶剂、废密封胶、沾染物料包装材料为危险废物，其他为一般固废。

(1) 废金属边角料

项目冲压焊接等机加工过程产生废金属边角料。

(2) 脱脂废油

项目工件脱脂及水洗废水经配套陶瓷膜油水分离器进行油水分离产生脱脂废油。目前，在试生产期间，工件表面含油量极少，实际脱脂废油产生量较小，约 1t/a。详见附件“环评固废补充说明”。

(3) 钝化槽渣

项目工件钝化液槽中钝化液定期补充不排放，钝化液经过滤器过滤后产生钝化槽渣（又名陶化槽渣）。在试生产期间，实际钝化过程中槽渣产生量约 0.8t/a。详见附件“环评固废补充说明”。

(4) 污泥

项目污水处理会产生一定量污泥，按照环评判定，污泥为一般固废。

(5) 电泳浮渣

项目电泳漆经超滤装置过滤产生电泳浮渣。

(6) 漆渣（含滤棉）

项目喷漆漆雾经水膜+过滤棉处理，产生漆渣及含漆渣过滤棉。

(7) 废沸石

公司沸石转轮吸附浓缩-脱附装置运行 5-8 年后需更换，每次更换量约为 2 吨。目前公司刚开始试生产，无废沸石产生。

(8) 废包装材料

企业油漆、稀释剂、拉延油等原料包装桶收集后作为危废处置，其他一般包装材料外卖综合利用处理。

(9) 废抹布

项目打磨擦拭中产生废抹布，废抹布混入生活垃圾处置，未单独收集。根据《国家危险废物名录（2016）》危险废物豁免管理清单，混入生活垃圾的废抹布全过程不按危险废物管理。

(10) 废溶剂

主要用来清洗油漆喷枪，每次油漆换色，都需要溶剂清洗，以免混色，由此产生废溶剂。

(11) 废密封胶

车辆涂胶过程产生的少量废密封胶。

3.2 固废治理措施和设施

本项目废金属边角料等一般固废外售综合利用，污泥为一般固废，委托作无害化处置，生活垃圾由当地环卫部门统一收集清运处理。脱脂废油、钝化槽渣、电泳浮渣、漆渣（含滤棉）、废溶剂、废密封胶等危险废物委托具备危废处置资质的单位安全处置（签定协议）。公司建有 一般固废仓库和危废暂存仓库。公司危废仓库设在联合站厂房内，面积约 50m²，危废仓库按三防要求设计施工；一般固废仓库设在总装车间西北角，面积约 40m²。

4. 环评结论及批复意见

4.1 环评主要结论

(1) 污染物源强汇总

项目污染源强汇总见表。

表 4-1 项目污染源强汇总

工序	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
固废	废金属型材	12272.4	12272.4	0
	脱脂废油(含槽渣)	25	25	0
	陶化槽渣	1.25	1.25	0
	电泳过滤浮渣	13.5	13.5	0
	废抹布	1.9	1.9	0
	漆渣(含滤棉)	12.5	12.5	0
	污泥	250	250	0
	生活垃圾	323	323	0
	一般包装废物	125	125	0
	废沸石	2	2	0

(2) 项目污染防治措施汇总

项目污染防治措施汇总见表。

表 4-2 项目污染防治措施汇总表

分类	主要污染物	措施主要内容	预期治理效果
固废	废金属型材、脱脂废油、陶化槽渣、电泳过滤浮渣、废抹布、漆雾吸附在过滤棉上成漆渣以及污水处理产生的污泥、生活垃圾、一般包装废物、废沸石	<ul style="list-style-type: none"> ■ 危险废物脱脂废油、陶化槽渣、电泳过滤浮渣、漆雾吸附在过滤棉上成漆渣、废沸石委托有资质单位处置。 ■ 废金属型材和一般包装废物可由废品回收公司收购后综合利用。 ■ 污水站污泥外运无害化处置。 ■ 职工生活垃圾经垃圾箱收集后，由环卫部门统一清运。 ■ 特别指出，油漆桶等可回收包装桶虽不是危险废物，但要求企业按照危险废物标准要求设置暂存库，严禁露天堆放。 	资源化、无害化

(3) 固废环境影响分析结论

项目各类一般固废和危险固废基本能够遵循分类管理、妥善储存、合理处置的原则，进行固废处置，符合固体废物处理处置“减量化、资源化、无害化”的原则，大多作为二次资源进行了综合利用或合理处置。在采取相关措施后，对环境造成的影响较小。

(4) 环评综合结论

浙江合众新能源汽车有限公司年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目拟建于桐乡经济开发区内，选址符合当地城市总体规划、用地规划及环境功能区规划的要求；项目建设符合清洁生产和总量控制的要求，符合规划环评要求，符合国家和地方产业政策以及行业发展规划等要求；项目采取了一系列的污染防治措施和清洁生产工艺，各项污染物的排放均能满足国家的有关排放标准，项目投产后区域环境质量能够维持现状；企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

因此，该项目在严格遵守“三同时”等环保制度、认真落实本报告书所提出的环保对策措施和加强环境管理的前提下，可将其对环境的不利影响降低到最小程度或允许限度。从环境保护角度分析论证，该项目的建设是可行的。

4.2 环评批复意见

2017 年 3 月，浙江省环境保护厅以浙环建〔2017〕15 号文对该项目做出了批复，批复内容详见附件。

5. 固体废弃物验收评价标准

(1) 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）及其修改单和《危险废物转移联单管理办法》（总局令第 5 号）中的有关规定。

(2) 一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）。

(3) 固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》。

6. 固体废弃物验收监测调查结果及评价

6.1 种类和属性

本项目固体废弃物种类、属性及产生量见表 6-1。

表 6-1 固废的种类、属性及产Th量

序号	废物名称	形态	主要成分	属性	危废代码	环评预测产生量 (t/a)	补充环评预测产生量 (t/a)	2019年1月-6月试生产期产生量 (t/a) ▲	折算当前工况年产生量 (t)	折算满负荷时年产生量 (t)
1	金属边角料	固态	金属	一般固废	/	12272.4	10066	890.86	1782	10067
2	脱脂废油	液态	矿物油	危险废物	HW08/900-210-08	25	1	0.088	0.177	1
3	钝化槽渣	固态	铁渣、氟锆酸等	危险废物	HW17/336-064-17	1.25	0.8	0.071	0.142	0.8
4	污泥	固态	污泥	一般固废	/	250	250	12.2	24.4	250③
5	电泳浮渣	固态 液态	有机溶剂、树脂等	危险废物	HW12/900-252-12	13.5	13.5	1.2	2.4	13.6
6	漆渣(含过滤棉)	固态 液态	有机溶剂、树脂等			12.5	25	2.2	4.4	25
7	废沸石	固态	沸石	危险废物	HW18/772-005-18	2	2	0	0	0④
8	沾染物料包装材料	固态	铁、塑料	危险废物	HW49/900-041-49	/	60	14.02	28.04	158
9	一般包装材料	固态	铁、塑料	一般固废	/	125	61.5	5.44	10.9	61.6
10	废溶剂	液态	有机溶剂	危险废物	HW12/900-252-12	/	30	2.7	5.4	30.5
11	废密封胶	固态	/	危险废物	HW13/900-014-13	/	30	2.7	5.4	30.5
12	生活垃圾	固态	纸、玻璃等	一般固废	/	323	324	84.4	168.8	/

注: ▲2019年1月-6月试生产期产生量为当前工况(约17.7%工况)的实际产生量。

④废沸石(每5-8年)产生2吨,目前未产生。

③污泥年产生量按环评预测值计。

6.2 固体废物产Th情况统计

本项目固体废物调查统计见表 6-2。

表 6-2 固体废物调查统计表

序号	种类（名称）	产生工序	统计时间 （每月一次）	产生量记录 （吨/月）	合计（吨）
1	金属边角料	冲压、焊装	2019.1.15	59.01	890.86
			2019.2.15	86.61	
			2019.3.15	268.69	
			2019.4.15	186.51	
			2019.5.15	152.07	
			2019.6.15	137.97	
2	脱脂废油	脱脂	半年	0.088	0.088
3	锆化槽渣	锆化	半年	0.071	0.071
4	污泥	废水处理	2019.1.15	0.8	12.2
			2019.2.15	0	
			2019.3.15	3.1	
			2019.4.15	6.4	
			2019.5.15	1.2	
			2019.6.15	0.7	
5	电泳浮渣	阴极电泳	半年	1.2	1.2
6	漆渣（含过滤棉）	喷涂	半年	2.2	2.2
7	废沸石	废气处理	5~8 年	0	0
8	一般包装材料	配件及产品包装	半年	5.44	5.44
9	沾染物料包装材料	原辅料使用	半年	14.02	14.02
10	废溶剂	面漆、调漆间	半年	2.7	2.7
11	废密封胶	PVC 工段	半年	2.7	2.7

6.3 固体废物利用处置情况

本项目实际固体废物利用处置情况汇总见下表 6-3。

表 6-3 实际产Th固废的利用处置情况

序号	废物名称	产生工序	属性	当前工况年产生量 (t)	环评处置方式	实际利用处置		接收单位资质情况	是否符合环保要求
						方式	去向		
1	金属边角料	冲压、焊装	一般固废	1782	外卖综合利用	利用	嘉兴市废旧商品回收利用有限公司	/	符合
2	污泥	污水处理	一般固废	24.4	无害化处置	焚烧	嘉兴新嘉爱斯热电有限公司	/	符合
3	脱脂废油	脱脂	危险废物	0.177	委托有资质单位处置	处置	绍兴鑫杰环保科技有限公司	浙危废经第3306000088号	符合
4	锆化槽渣	锆化	危险废物	0.142	委托有资质单位处置	处置	浙江金泰莱环保科技有限公司、浙江兆ft环保科技有限公司等	浙危废经第3307000102号、浙危废经第242号	符合
3	电泳浮渣	阴极电泳	危险废物	2.4	委托有资质单位处置	处置			
4	漆渣（含过滤棉）	漆雾预处理	危险废物	4.4	委托有资质单位处置	处置			
5	废沸石	废气处理	危险废物	0	委托有资质单位处置	未产生	/	/	/
6	沾染物料包装材料	原辅料使用	危险废物	28.04	委托有资质单位处置	处置	绍兴鑫杰环保科技有限公司	浙危废经第3306000088号	符合
7	一般包装材料	原辅料使用	一般固废	10.9	外卖综合利用	利用	嘉兴市废旧商品回收利用有限公司	/	符合
8	废溶剂	面漆、调漆间	危险废物	5.4	/	处置	浙江金泰莱环保科技有限公司、浙江兆ft环保科技有限公司	浙危废经第3307000102号、浙危废经第242号	符合
9	废密封胶	PVC工段	危险废物	5.4	/	处置			
10	生活垃圾	职工生活	一般固废	168.8	环卫清运	填埋	桐乡市经济开发区物业管理中心	/	符合

注：废抹布归入生活垃圾处理；废沸石每 5-8 年产生 2 吨，目前未产生。当前工况指（约 17.7% 工况）。

6.4 分析评价

(1) 目前，本项目试生产期实际产生固废主要为废金属边角料，污水处理污泥，脱脂废油，钝化槽渣，电泳浮渣，漆渣及含漆渣的过滤棉，沸石转轮使用产生的废沸石，废溶剂，废密封胶，废包装材料，打磨擦拭产生的废抹布和生活垃圾等。其中脱脂废油、钝化槽渣、电泳浮渣、漆渣（含过滤棉）、废沸石、沾染物料包装材料、废溶剂、废密封胶为危险废物，其他为一般固废。

(2) 当前情况下（产能约为满负荷的 17.7%），本项目实际固废产生量为：一般固废 1986.1 吨/年，危险废物 45.96 吨/年，合计 2032.1 吨/年，均按有关要求签订了处置协议，详见附件。

其中危险废物钝化槽渣、电泳浮渣、漆渣（含过滤棉）、废溶剂、废密封胶与有资质处理单位浙江金泰莱环保科技有限公司、浙江兆ft环保科技有限公司签定了危险废物委托处置协议；危险废物脱脂废油、沾染物料包装材料与有资质处理单位绍兴鑫杰环保科技有限公司签定了危险废物委托处置协议。一般固废金属边角料及一般包装材料外卖给嘉兴市废旧商品回收利用有限公司用于综合利用；一般固废污泥委托嘉兴新嘉爱斯热电有限公司作无害化处置；生活垃圾由桐乡市经济开发区物业管理中心统一清运处理。

(3) 企业按有关要求，建有一般固体废物收集和贮存场所（约 40m²）以及危险废物暂存场所（约 50m²）。其中危险废物暂存场所地面做了环氧地坪处理，满足防雨、防腐、防渗处理要求，四周设有环形沟和收集井，泄漏废水收集后送至企业废水处理系统。固体废物分类堆放，危废仓库门前有标识。

7. 环境管理检查

7.1 “三同时”执行情况及环保投资

浙江合众新能源汽车有限公司年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目执行了环境影响评价制度及“三同时”制度，环保审批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。试运行期间配套环保设施运行基本正常。该项目实际环保投资 3600 万元，占工程总投资的 2.69%，其中废水治理 1420 万元、废气治理 1800 万元、噪声治理 280 万元、固体废物治理 100 万元。

7.2 环保管理机构及制度

浙江合众新能源汽车有限公司设立安全环保部，配备了环保兼职人员，办理了企业排污许可证（详见附件），并制定了一些环保制度，如《环境保护管理条例》、《废水处理站操作规程》、《沸石转轮吸附浓缩废气处理设施操作规程》、《直燃式热力氧化炉操作规程》等。废水处理站设有专人每天定期监测废水水质。

7.3 环境风险防范及应急预案

企业按照环评及批复要求从以下六个方面来落实各项环境风险防范措施：（1）强化风险意识、加强安全管理；（2）运输过程风险防范；（3）贮存过程风险防范；（4）生产过程风险防范；（5）末端处理过程风险防范；（6）工艺和设备、装置方面安全防范措施。

企业编制了突发环境事件应急预案，并报送当地环保部门备案（备案编号：330483-2019-011-L），同时配备了应急处置物资。

另外，企业建有一个约 350 m³ 应急事故水池（符合环评要求），确保生产事故污水、污染消防水和污染雨水不排入外环境。

7.4 环评报告书要求落实情况

本项目环评报告书要求落实情况见表 7-1。

表 7-1 环评报告书要求落实情况

污染源类别	污染物名称	环评要求	实际情况	备注
固体废物	金属边角料	一般废物，外卖综合利用	外卖综合利用	符合
	脱脂废油	危险废物，交有资质单位处置	危险废物，委托有资质单位处置	符合
	锆化槽渣	危险废物，交有资质单位处置		符合
	电泳浮渣	危险废物，交有资质单位处置		符合
	漆渣和含漆渣过滤棉	危险废物，交有资质单位处置		符合
	废沸石	危险废物，交有资质单位处置	危险废物，委托有资质单位处置	符合
	沾染原料包材	厂家回收		符合
	污泥	一般废物	无害化处置	符合
	一般废包装材料	外卖综合利用	外卖综合利用	符合
	生活垃圾	环卫部门清运	环卫部门清运	符合

7.5 环评批复落实情况

本项目在建设和运行过程中的环评批复落实情况见表 7-2。

表 7-2 本项目环评批复落实情况

	批复意见	落实情况
建设地点建设内容	该项目选址在桐乡经济开发区。主要建设内容为建设年产 5 万辆纯电动乘用车，同时终止建设现有年产 11.5 万台套冲压件、车身及零部件项目。	与环评批复一致。
规划、选址等	在项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合主体功能区规划，城乡规划、土地利用总体规划等前提下，原则同意《环评报告书》结论。	项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合主体功能区规划，城乡规划、土地利用总体规划，见附件说明。
固体废物防治	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台帐制度，规范设置废物暂存仓库，危险废物和一般固废分类收集、堆放，分质处置。尽可能实现资源的综合利用。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。对委托处置危险废物的必须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。	基本落实。有危险废物和一般固废暂存仓库，固废分类收集、分质处置，危险废物委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。部分已委托处置的危废，执行了危险废物转移联单制度。

	批复意见	落实情况
排污规范管理	按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，安装污染物在线监测系统，并与环保部门联网。加强特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台帐和日常、应急监测制度。	基本落实。污水排放口安装了在线监测系统，并与环保部门联网。有专人每天定期监测废水水质。
环境风险防范	加强环境风险防范与应急。根据实际情况适时修订完善环境风险防范及环境污染事故应急预案并报当地环保部门备案。环境污染事故应急预案要与当地政府和相关部门以及周边企业、桐乡经济开发区的应急预案相衔接。加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制，定期开展应急演练。设置足够容量的应急事故水池和初期雨水收集池，确保生产事故污水、污染消防水、和污染雨水不排入外环境。在发生或者可能发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环保部门报告，有效防范因污染事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。	基本落实。 编制了《突发环境事件应急预案》，并报当地环保局备案。配备了应急处置物资。企业建有一个 350 m ³ 的应急事故水池，确保生产事故污水、污染消防水、和污染雨水不排入外环境。 企业设有环保管理机构对各类环保设施进行管理。
环境防护距离	根据《环评报告书》计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离。其他各类防护距离要求，请你公司、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	根据环评，本项目不需设置大气环境防护距离，本项目卫生防护距离为 300 米。本项目距最近居民点等环境敏感点 2 公里以上，符合卫生防护距离要求。
施工期环境管理	加强项目建设的施工期环境管理。按照《环评报告书》要求，认真落实施工期各项污染防治措施。确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）标准，施工废水、生活污水须经处理后达标排放；有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，防止施工废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。	本项目无专项环境监理。根据企业项目施工期环境保护情况说明（详见附件），本项目基本按环评要求落实了施工期污染防治措施。
信息公开	建立完备的环境信息平台，如实向社会公开主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，并主动接受社会监督。	目前，在企业网站上建立了环境信息平台，不定期公布企业有关环保报告。
其它	项目环评文件经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治措施、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我厅重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。	项目未发生重大变动。环评文件自批准之日起未超过 5 年。

8. 公众意见调查

8.1 调查方法和范围

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛地了解听取民众的意见和建议，以便核查环评中环保设施（措施）的落实情况，以及项目营运期公众关心的环保问题，促使企业进一步做好环境保护工作。

根据项目建设的地理位置及影响对象，本次公众调查以问卷调查的形式开展，调查对象选取时兼顾不同距离、不同性别、不同年龄结构、不同文化水平，主要为本建设项目附近村庄的居民和附近其他单位的职工。

8.2 调查内容结果及分析

本次调查共计发放调查表 50 份，回收 50 份，回收率为 100%。

公众意见调查内容及统计结果见下表。

表 8-1 项目公众意见调查统计表

调查内容	调查结果		
	备选答案	人数（个）	占比例（%）
性别	男	38	76%
	女	12	24%
年龄	20~30 岁	14	28%
	30~40 岁	10	20%
	40~50 岁	12	24%
	50 岁以上	14	28%
文化程度	初中	14	28%
	高中	16	22%
	大专及以上	20	50%
试生产期废气对您的影响程度	没有影响	49	98%
	影响较轻	1	2%
	影响较重	0	0
试生产期废水对您的影响程度	没有影响	50	100%
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
试生产期固废对您的影响程度	没有影响	50	100%
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0

调查内容	调查结果		
	备选答案	人数（个）	占比例（%）
是否发生过环境污染事故（如有，请注明事故内容）	有	0	0
	无	50	100%
您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	满意	38	76%
	较满意	12	24%
	不满意	0	0

注:本次公众意见调查统计结果引自《浙江合众新能源汽车有限公司年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目竣工环境保护设施验收监测报告》（杭州广测环境技术有限公司）。

调查结果表明:

100%的被调查者认为项目在试工期间未与周边居民发生过纠纷。

100%的被调查者认为项目在试生产期间没有出现过环境污染事故。

98%的被调查者认为项目试生产期间外排的废气对生活和工作没有影响，剩余 2%的被调查者表示影响较轻。

100%的被调查者认为项目试生产期间外排的废水对生活和工作没有影响。

100%的被调查者认为项目试生产期间产生的噪声对生活和工作没有影响。

100%的被调查者认为项目试生产期间产生的固废对生活和工作没有影响。

76%的被调查者对项目的环境保护工作表示满意，24%的被调查者表示基本满意。

综上所述，大多数被调查者认为项目试运行期间排放（产生）的废水、废气、噪声、固废对生活和工作没有影响或影响较轻，所有被调查者对本项目的环境保护工作表示满意或比较满意。

9. 结论和建议

9.1 结论

9.1.1 环境保护执行情况

浙江合众新能源汽车有限公司年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目执行了环境影响评价制度及“三同时”制度，环保审批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。试运行期间配套环保设施运行基本正常。建设项目环境影响评价报告及批复文件中的环境保护要求已基本落实。固体废物基本按有关规定进行处置。

9.1.2 固体废物调查结果

(1) 目前，本项目试生产期实际产生固废主要为废金属边角料，污水处理污泥，脱脂废油，钎化槽渣，电泳浮渣，漆渣及含漆渣的过滤棉，沸石转轮使用产生的废沸石，废溶剂，废密封胶，废包装材料，打磨擦拭产生的废抹布和生活垃圾等。其中脱脂废油、钎化槽渣、电泳浮渣、漆渣（含过滤棉）、废沸石、沾染物料包装材料、废溶剂、废密封胶为危险废物，其他为一般固废。

(2) 当前情况下（产能约为满负荷的 17.7%），本项目实际固废产生量为：一般固废 1986.1 吨/年，危险废物 45.96 吨/年，合计 2032.1 吨/年，均按有关要求签订了处置协议，详见附件。

其中危险废物钎化槽渣、电泳浮渣、漆渣（含过滤棉）、废溶剂、废密封胶与有资质处理单位浙江金泰莱环保科技有限公司、浙江兆ft环保科技有限公司签定了危险废物委托处置协议；危险废物脱脂废油、沾染物料包装材料与有资质处理单位绍兴鑫杰环保科技有限公司签定了危险废物委托处置协议。一般固废金属边角料及一般包装材料外卖给嘉兴市废旧商品回收利用有限公司用于综合利用；一般固废污泥委托嘉兴新

嘉爱斯热电有限公司作无害化处置；生活垃圾由桐乡市经济开发区物业管理中心统一清运处理。

(3) 企业按有关要求，建有一般固体废物收集和贮存场所（约 40m²）以及危险废物暂存场所（约 50m²）。其中危险废物暂存场所地面做了环氧地坪处理，满足防雨、防腐、防渗处理要求，四周设有环形沟和收集井，泄漏废水收集后送至企业废水处理系统。危废仓库门前有标识。

9.1.3 公众参与

根据公众意见调查统计结果，大多数被调查者对本项目的环境保护工作表示满意或比较满意。

9.1.4 总结论

浙江合众新能源汽车有限公司年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目环保审批手续齐全，环评报告及批复要求基本落实，固体废物基本按有关规定进行处置。

9.2 建议

(1) 落实专（兼）职人员负责固废管理，库内固废分类标识，建立健全固废台帐。

(2) 扩大固废仓库面积，规范污泥堆放场所，严禁露天堆放危废，及时联系协议单位清运并落实危废转移联单制度。

(3) 危险废物废沸石 5-8 年产生一次，目前未产生。废沸石产生前应落实危废处置单位，签定意向处置协议。



危废仓库



事故水池

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江合众新能源汽车有限公司 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	浙江合众新能源汽车有限公司年产 5 万辆纯电动乘用车建设项目（固废）环保设施竣工验收监测报告					项目代码	/	建设地点	桐乡市经济开发区同仁路 988 号				
	行业类别（分类管理名录）						建设性质	□新建 □改扩建		■技术改造				
	设计生产能力	年产 5 万辆纯电动乘用车			实际生产能力		年产 5 万辆纯电动乘用车			环评单位	杭州环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	（原）浙江省环境保护厅			审批文号		浙环建[2017]15 号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2017 年 4 月 1 日			竣工日期		2018 年 9 月		排污许可证申领时间		2019 年 11 月			
	环保设施设计单位	中国汽车工业工程有限公司			环保设施施工单位		上海溧鹏建设工程集团有限公司			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	浙江合众新能源汽车有限公司			环保设施监测单位		浙江省环境监测中心			验收监测时工况	81%~100%			
	投资总概算（万元）	115690			环保投资总概算（万元）		2230			所占比例(%)	1.93%			
	实际总投资	134000			实际环保投资（万元）		3600			所占比例(%)	2.69%			
	废水治理（万元）	1420	废气治理（万元）	1800	噪声治理（万元）	280	固体废物治理（万元）	100	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	3860h~5790h				
运营单位	浙江合众新能源汽车有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330483307682069B		验收时间	2019 年 2 月			
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（万 t/a）													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物	0			0.2	0.2	0				0			0	
与项目有关的其他特征污染物	挥发性有机物													

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物量-吨/年；大气污染物排放量-吨/年