

# 恒大法拉第未来智能汽车零部件项目

## 环境影响评价报告书简本

建设单位：恒大法拉第未来智能汽车（广东）有限公司

2018年8月13日

# 1 项目由来

我国政府多年来十分重视能源和环保问题，长期以来一直对新能源汽车的开发应用给予了极大的支持。发展节能与新能源汽车已经成为我国中长期国民经济宏观战略发展规划的重要组成部分。为进一步促进和规范新能源汽车技术及市场的发展，2015 年国家发改委和工信部联合发布《新建纯电动乘用车企业管理规定》，为非乘用车生产企业放宽政策限制，允许有一定新能源技术储备和投资实力的企业进行纯电动乘用车整车生产。这项政策的实施对我国新能源乘用车行业的发展产生了极大的积极影响，使我国成为全球最大的纯电动乘用车产销市场。2017 年国家发改委和工信部又联合发布了发改产业[2017]1055 号文，鼓励企业提高新能源汽车产业化能力和技术水平，促进新能源汽车产品从量变向质变转化。

广东省和广州市对新能源汽车技术的发展也极为重视。广东省《战略性新兴产业发展“十三五”规划》将推进新能源汽车快速发展列为“十三五”期间的重点发展任务；广州市“十三五”规划纲要提出“加快推进节能与新能源汽车整车和动力电池等关键零部件及配套充电装备的研发与产业化”。

Faraday&Future Inc.（以下简称法法公司）是一家总部位于美国加州的全球化互联网智能出行生态企业。法法公司的目标是为全球用户提供新能源、智能、互联及共享的产品与服务，持续变革人类的出行方式。2014 年创立以来，法法公司集聚专业人才，对新能源技术进行了深入的研究，掌握了包括“三电”技术在内的多项核心技术知识产权，开发的 FF91 互联网智能电动汽车具有优越的性能，获得了行业和用户的高度评价。中国新能源汽车技术的政策环境和市场前景极大的吸引了法法公司。为获得更好的发展机会，法法公司通过其在中国香港注册的子公司 Smart Mobility (Hong Kong) Holdings Limited（智能移动（香港）控股有限公司，以下简称 Smart Mobility）在广州成立了睿驰智能汽车（广州）有限公司。其后，恒大集团成为法法公司的投资方，睿驰智能汽车（广州）有限公司更名为“恒大法拉第未来智能汽车（广东）有限公司”（以下简称“恒大法拉第未来”）。

作为先导工程，恒大法拉第未来选址广州市南沙区万顷沙电子信息工业园，以法法公司正在开发的 FF81 纯电动乘用车配套零部件为代表产品，建设年生产纯电动乘用车车身、装配动力单元部件各 10 万辆份的零部件生产基地。该基地一方面向国内外电动汽车生产企业提供高质量的配套产品，同时积累制造技术和生产经验，为产品线向

下延伸打下坚实的基础。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，项目建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须履行环境影响报告的制度。2018年3月，广州市环境保护工程设计院有限公司接受恒大法拉第未来的委托，承担编制恒大法拉第未来智能汽车零部件项目环境影响报告书。接受委托后，环评项目组对建设项目所在区域进行了踏勘，调查了项目所在地的环境状况，监测了项目所在区域的环境质量现状，收集有关数据、资料，根据《环境影响评价技术导则》和建设单位提供的资料，编制《恒大法拉第未来智能汽车零部件项目环境影响报告书》。

本项目年生产10万辆份纯电动乘用车车身、装配10万辆份动力单元部件，建设内容包括：新建车身联合厂房（含冲压车间、车身车间）、涂装车间、动力总成车间、动力总成库房、发运中心、售后零件库、危险品库、危险品废料中心、废料中心、制冷站、污水站、能源中心、餐厅、门卫室、质量中心、食堂、办公楼、用户体验中心、售后服务中心、会议中心、样板车间、总装车间（预留二期发展，本期仅进行建筑物申报）。

本项目总投资610000万元，其中环保投资19260万元。

## 1.1 项目主要特点

1) 项目生产包括车身冲压、铆接及焊装、涂装，以及动力单元部件装配工艺，需满足国家的汽车生产卫生防护距离标准。

2) 生产废气主要是涂装工艺的喷漆废气、烘干废气和燃气烟气等，电泳漆、面涂色漆采用水性涂料大幅减少VOC产生量和排放量；采用废气焚烧方式大幅削减烘干废气VOC排放量；采用转轮浓缩废气技术吸附净化溶剂型罩光漆喷漆废气VOC，采用废气焚烧方式大幅削减其VOC排放量。

3) 涂装前处理采用Oxsilan硅烷工艺替代磷化工艺，不产生含第一类污染物镍的磷化废水，但增加了硅烷废液、硅烷工艺薄膜废水，含有锆和氟化物，为此项目在常规汽车涂装污水处理工艺中进行了改进，将硅烷废液与脱脂废液等高浓度生产废水进行混凝、沉淀、气浮处理，氟、锆经NaOH及CaCl<sub>2</sub>处理后，形成氟化钙及锆的氢氧化物沉淀而去除，除锆和除氟后进入后续的涂装废水处理系统和综合废水处理系统处理达标排放。

4) 项目建设符合严格控制工业企业挥发性有机物VOCs排放的政策要求。

## 1.2 评价等级分析判定

本项目评价等级分析判定如下表。

表 1-1 环境影响评价工作等级汇总一览表

环境要素	地表水环境	地下水	环境空气	声环境	生态环境	环境风险
评价等级	三级	三级	二级	二级	三级	二级

## 2 工程概况

### 2.1 项目名称、性质、建设地点、项目总投资

项目名称：恒大法拉第未来智能汽车零部件项目

建设单位：恒大法拉第未来智能汽车（广东）有限公司

项目性质：新建

建设地点：南沙区万顷沙电子信息工业园八涌东侧、九涌西侧、298 县道北侧地段

投资总额：610000 万元

### 2.2 项目组成

本项目建设内容如下表：

表 2-1 项目组成一览表

序号	建筑物名称		层数	功能	备注
1	车身联合厂房	冲压车间	1	大中型冲压件的备料、冲压成型	——
		车身车间	1	冲压件存放及白车身制造	含冲压件库
2	涂装车间		3	白车身涂装	——
3	动力总成车间		1	新能源汽车包装配、检测、配送	——
4	动力总成库房		1	新能源汽车包及外协件存储	——
5	发运中心		3	成品车的发放、随车文件及工具发放	——
6	售后零件库		1	零件存放	——
7	危险品库		1	油液及化学品存储	——
8	危险品废料中心		1	危险废物分类暂存	——
9	废料中心		1	一般工业废物、生活垃圾及餐厨垃圾分类暂存	——
10	制冷站		1	制冷系统的站房	——
11	污水站		1	处理生产废水和生活污水	——
12	能源中心		1	公用动力站房	——
13	餐厅		2	员工就餐	——
14	门卫室		1	全厂进、出厂货物和人员的检查	——
15	质量中心		4	抽样检测产品质量	——
16	食堂		1	员工就餐	——
17	办公楼		3	员工办公	——
18	用户体验中心		3	商务接待、展示等	——
19	售后服务中心		3	商务接待	——
20	会议中心		1	会议	——
21	样板车间		1	新产品试制及生产准备，车间内配套有喷漆、焊接试生产用的小型设备	——
22	总装车间（预留）		1	预留二期发展，本期仅进行建筑物申报	——

## 2.3 总平面布置

厂区平面布置时因地制宜，结合汽车生产流线实行厂区的功能分区，将其划分为：生产区、公用动力区、厂前区、物流区四个功能区域，厂内不设住宿区。

(1) 生产区位于厂区中部，布置车身联合厂房（含冲压车间、车身车间）、涂装车间、动力总成车间及其库房、总装车间（预留二期发展，本期仅进行建筑物申报）；

(2) 公用动力区居中布置，靠近各用能部门，管线敷设距离短，有利于降低能源输送过程中的损耗。该区域布置有制冷站、污水站、能源中心、餐厅等设施。

(3) 厂前区位于在厂区南部，由食堂、质量中心、办公楼、用户体验中心、会议中心、售后服务中心、停车场等组成。

(4) 物流区位于厂区北侧，布置有样板车间、售后零件库、危险品库、危险品废料中心、废料中心、发运中心等。

## 2.4 劳动定员及工作制度

本项目定员 2100 人。全年工作 250 天，每周 5 个工作日，每班 8 小时。生产制造部门采用两班工作制，管理、技术和辅助部门采用一班工作制，生产车间日平均生产时间为 16 小时。

## 2.5 选址合理性分析

本选址不涉及环境空气质量一类区、饮用水源保护区、声功能 0 类和 1 类区、生态敏感区等敏感区域以及风景名胜区、自然保护区、文物保护单位等。符合广东省、珠江三角洲、广州市环境保护规划的要求，符合广东省环境保护“十三五”规划的要求，符合严格控制工业企业挥发性有机物 VOCs 排放的政策要求；厂区四周种植宽度不少于 10m 的浓密乔木类绿化隔离带，满足《交通运输设备制造业卫生防护距离-第 1 部分：汽车制造业》（GB18075.1-2012）中的卫生防护距离要求。综上，项目选址合理。

## 2.6 原辅材料使用情况

项目主要原辅材料见下表。

表 3 项目主要原辅材料一览表

序号	材料名称	单耗		年耗量	
		单位	耗量	单位	耗量
一、冲压车间					
1	铝合金冷轧板	kg/辆份	147.3	t/a	14730
2	机油	kg/辆份	0.030	t/a	3.0

序号	材料名称	单耗		年耗量	
		单位	耗量	单位	耗量
3	黄油	kg/辆份	0.007	t/a	0.7
4	模具清洗剂	kg/辆份	0.020	t/a	2.0
二、车身车间					
1	铆钉	pcs/辆份	5310	pcs/a	53100000
2	铆接螺母	pcs/辆份	100	pcs/a	1000000
3	焊丝	kg/辆份	0.1	t/a	10
4	二氧化碳保护气体	m <sup>3</sup> /辆份	0.0005	m <sup>3</sup> /a	50
5	焊接螺柱	kg/辆份	0.00004	t/a	4
6	氩气	m <sup>3</sup> /辆份	0.015	m <sup>3</sup> /a	1500
7	密封胶	kg/辆份	2.97	t/a	297
8	折边胶	kg/辆份	1.22	t/a	122
9	膨胀胶	kg/辆份	1.03	t/a	103
10	切割打磨片	kg/辆份	0.03	t/a	3
11	电极头	kg/辆份	0.1	t/a	10
12	砂纸	pcs/辆份	10	pcs/a	1000000
13	抹布	kg/辆份	1	t/a	100
14	润滑油	kg/辆份	0.1	t/a	10
三、涂装车间					
1	脱脂剂 (Gardoclean A 5347)	kg/辆份	1	t/a	100
2	表面活性剂 (Gardoclean Additive H7354/1)	kg/辆份	0.3	t/a	30
3	硅烷主剂 (Oxsilan 9832)	kg/辆份	0.15	t/a	15
4	补充剂 E3 (Oxsilan 9832 E3)	kg/辆份	0.6	t/a	60
5	补充剂 E4 (Oxsilan 9832 E4)	kg/辆份	0.6	t/a	60
6	无铅无苯阴极电泳漆	kg/辆份	8	t/a	800
7	焊缝密封胶	kg/辆份	14	t/a	1400
8	水性中涂漆	kg/辆份	5.25	t/a	180
9	水性面漆(色漆)	kg/辆份	4.5	t/a	210
10	溶剂型罩光漆 (清漆)	kg/辆份	6	t/a	190
11	水性漆清洗溶剂 (SV990115, 中涂漆、面漆用)	kg/辆份	0.45	t/a	45
12	溶剂型清洗溶剂 (SV130B08, 罩光漆用)	kg/辆份	0.45	t/a	45
四、动力总成车间					
1	A 面盖板	件/辆份	24	件/a	2400000
2	B 面盖板	件/辆份	24	件/a	2400000
3	外壳	件/辆份	24	件/a	2400000
4	上部限位支架	件/辆份	24	件/a	2400000
5	A 面下部限位支架	件/辆份	24	件/a	2400000
6	B 面下部限位支架	件/辆份	24	件/a	2400000
7	小圆柱电芯	件/辆份	4608	件/a	46080000
8	连接铜棒	件/辆份	24	件/a	2400000
9	模组监控电路板	件/辆份	24	件/a	2400000
10	A 面汇流板	件/辆份	24	件/a	2400000
11	B 面汇流板	件/辆份	24	件/a	2400000
12	瞬干胶(Cyberbond 2611)	kg/辆份	0.11	t/a	11
13	SCU 模块	件/辆份	4	件/a	400000

序号	材料名称	单耗		年耗量	
		单位	耗量	单位	耗量
14	熔断模块	件/辆份	4	件/a	400000
15	隔热片	件/辆份	24	件/a	2400000
16	泄压阀	件/辆份	24	件/a	2400000
17	前端金属固定板	件/辆份	4	件/a	400000
18	后端金属固定板	件/辆份	4	件/a	400000
19	线束	件/辆份	4	件/a	400000
20	外部冷却管路接头	件/辆份	4	件/a	400000
21	下壳体	件/辆份	1	件/a	100000
22	上壳体	件/辆份	1	件/a	100000
23	外部泄压阀	件/辆份	4	件/a	400000
24	内部泄压阀	件/辆份	4	件/a	400000
25	冷却系统支撑结构件	件/辆份	4	件/a	400000
26	线束	件/辆份	1	件/a	100000
27	低压接插件	件/辆份	1	件/a	100000
28	高压接插件	件/辆份	1	件/a	100000
29	12V 电池	件/辆份	1	件/a	100000
30	汇流排	件/辆份	1	件/a	100000
31	标签	件/辆份	1	件/a	100000
32	隔热板	件/辆份	1	件/a	100000
33	壳体	件/辆份	1	件/a	100000
34	母线	件/辆份	1	件/a	100000
35	定子	件/辆份	1	件/a	100000
36	夹紧支架	件/辆份	1	件/a	100000
37	端盖	件/辆份	1	件/a	100000
38	波形弹簧	件/辆份	1	件/a	100000
39	转子组件	件/辆份	1	件/a	100000
40	太阳轮	件/辆份	1	件/a	100000
41	齿轮箱	件/辆份	1	件/a	100000
42	逆变器	件/辆份	1	件/a	100000
43	棘轮	件/辆份	1	件/a	100000
44	棘轮端盖	件/辆份	1	件/a	100000
45	支撑座及支架	件/辆份	1	件/a	100000
46	热敏电阻	件/辆份	1	件/a	100000
47	棘轮传感器	件/辆份	1	件/a	100000
五、样板车间					
1	焊缝密封胶	kg/辆份	14	t/a	0.42
2	水性中涂漆	kg/辆份	5.25	t/a	0.16
3	水性面漆(色漆)	kg/辆份	4.5	t/a	0.14
4	溶剂型罩光漆(清漆)	kg/辆份	6	t/a	0.18
5	水性漆清洗溶剂(SV990115, 中涂漆、面漆用)	kg/辆份	0.45	t/a	0.01
6	溶剂型清洗溶剂(SV130B08, 罩光漆用)	kg/辆份	0.45	t/a	0.01
7	焊丝	kg/辆份	0.1	t/a	0.003

## 2.7 主要设备

项目主要设备见下表。



表 4 项目主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	功率		单机小时天然气用气量 m <sup>3</sup> /(h·台)	年工作时间 (h)	设备数量	
			单位	数值			单位	数值
一、冲压车间								
1	自动化伺服冲压线	Servo Press Line 16 XL77	kW	2800	1500	6750	套	1
2	试模压机	Try-Out Servo Press 2500T	kW	1280	60	6750	台	1
3	桥式起重机	63/32T	kW	200	—	6750	台	2
4	废料输送线	钢/铝混合输送线	kW	100	—	6750	套	1
二、车身车间								
1	机器人	210/360	kW	13.5	—	6750	台	450
2	SPR 铆枪	—	kW	1.2	—	6750	台	240
3	FDS 铆枪	—	kW	3.5	—	6750	台	49
4	CLINCH 铆枪	—	kW	1.6	—	6750	台	25
5	涂胶机	—	kW	5	—	6750	台	79
6	螺柱焊机	—	KVA	80	—	6750	台	39
7	铝点焊机	—	KVA	260	—	6750	台	103
8	钢点焊机	—	KVA	110	—	6750	台	90
三、涂装车间								
1	PT 前处理	—	kW	700	—	4000	套	1
2	ED 电泳	—	kW	250	—	8640	套	1
3	电泳整流器	—	kW	900	—	4000	套	1
4	面漆中间闪干烘房	—	kW	350	2500	4000	套	1
5	面漆喷漆室, 含空调	—	kW	1100	2800	4000 (电) /1000 (天然气)	套	1
6	双色中间闪干烘房	—	kW	350	2500	4000	套	1
7	双色漆喷房, 含空调	—	kW	1100	2800	4000 (电) /1000 (天然气)	套	1
8	工位 (点补打磨)	—	kW	250	—	4000	套	1
9	工位空调 1	—	kW	300	2800	4000 (电) /1000 (天然气)	套	1
10	工位空调 2	—	kW	200	2800	4000 (电) /1000 (天然气)	套	1
11	工位空调 3	—	kW	200	2000	4000 (电) /1000 (天然气)	套	1
12	厂房通风空调	—	kW	300	3000	4000 (电) /1000 (天然气)	套	1
13	厂房通风(除空	—	kW	120	—	4000	套	1

序号	名称	规格/型号	功率		单机小时天然气用气量 m <sup>3</sup> /(h·台)	年工作时间 (h)	设备数量	
			单位	数值			单位	数值
	调外)							
14	输调漆室空调	—	kW	100	—	8640	套	1
15	ED 电泳烘房	—	kW	400	2800	4000	套	1
16	双色烘房	—	kW	450	2600	4000	套	1
17	面漆烘房	—	kW	450	2600	4000	套	1
18	输送	—	kW	800	—	4000	套	1
19	纯水站	—	kW	200	—	4000	套	1
20	制冷机(用于电泳, 输调漆, 调漆室空调)	—	kW	700	—	8640	套	1
21	VOC <sub>s</sub> 处理装置	—	kW	250	350	4000	套	1
22	喷涂机器人	—	kW	1000	—	4000	套	1
23	密封胶机器人	—	kW	500	—	4000	套	1
24	输调漆和供胶系统	—	kW	350	—	8640	套	1
25	滑撬清洗间	—	kW	50	—	1000	套	1
四、动力总成车间								
1	电芯抓取, 预测试, 放置设备	—	KVA	4	—	6750	台	32
2	热熔机	—	KVA	12	—	6750	台	8
3	电芯激光焊接设备	—	KVA	9	—	6750	台	16
4	涂胶机	—	KVA	8	—	6750	台	16
5	电特性下线检测设备	—	KVA	17	—	6750	台	30
6	塑料壳体激光焊接设备	—	KVA	105	—	6750	台	2
7	电池相关气密性下线检测设备	—	KVA	8	—	6750	台	10
8	电池相关机器人	—	KVA	29	—	6750	台	17
9	电池相关拧紧工具	—	KVA	10	—	6750	台	20
10	电池相关电葫芦	—	KVA	40	—	6750	台	5
11	驱动单元相关机器人	—	KVA	20	—	6750	台	20
12	驱动单元相关电葫芦	—	KVA	30	—	6750	台	10
13	驱动单元相关气密性下线检测设备	—	KVA	13	—	6750	台	8
14	驱动单元相关拧紧工具	—	KVA	10	—	6750	台	20
15	电特性下线检测设备	—	KVA	40	—	6750	台	5

序号	名称	规格/型号	功率		单机小时天然气 气用量 m <sup>3</sup> / (h·台)	年工作 时间 (h)	设备数量	
			单位	数值			单位	数值
五、样板车间								
1	喷漆室	长7×宽5.5×高4.5 (m)	—	—	—	300	套	1
2	综合室(喷漆+ 涂胶)	长7×宽5.5×高4(m)	—	—	—	300	套	1
3	烘干室(配套有 机废气焚烧炉)	长7×宽5.5×高2.8 (m)	—	—	2600	300	套	1
4	焊装机器人	—	kW	13.5	—	300	台	1
5	点焊机	—	KVA	260	—	300	台	3
六、能源中心								
6.1 锅炉房								
1	燃气热水锅炉	WNS2.8-1.0/95/70-Q	MW	2.8	320	4000	台	3
2	循环水泵	Q=106m <sup>3</sup> /h H=32m N=15kW	kW	15	—	4000	台	3
6.2 空压站								
1	离心式空气压 缩机	Q=100m <sup>3</sup> /min P=0.75MPa N=550kW	kW	550	—	4000	台	2
2	无油螺杆式空 气压缩机	Q=40m <sup>3</sup> /min P=0.75MPa N=250kW	kW	250	—	4000	台	2
3	压缩热再生吸 附式干燥机	Q=60m <sup>3</sup> /min P=1.0MPa N=56kW	kW	56	—	4000	台	2

## 2.8 工艺流程

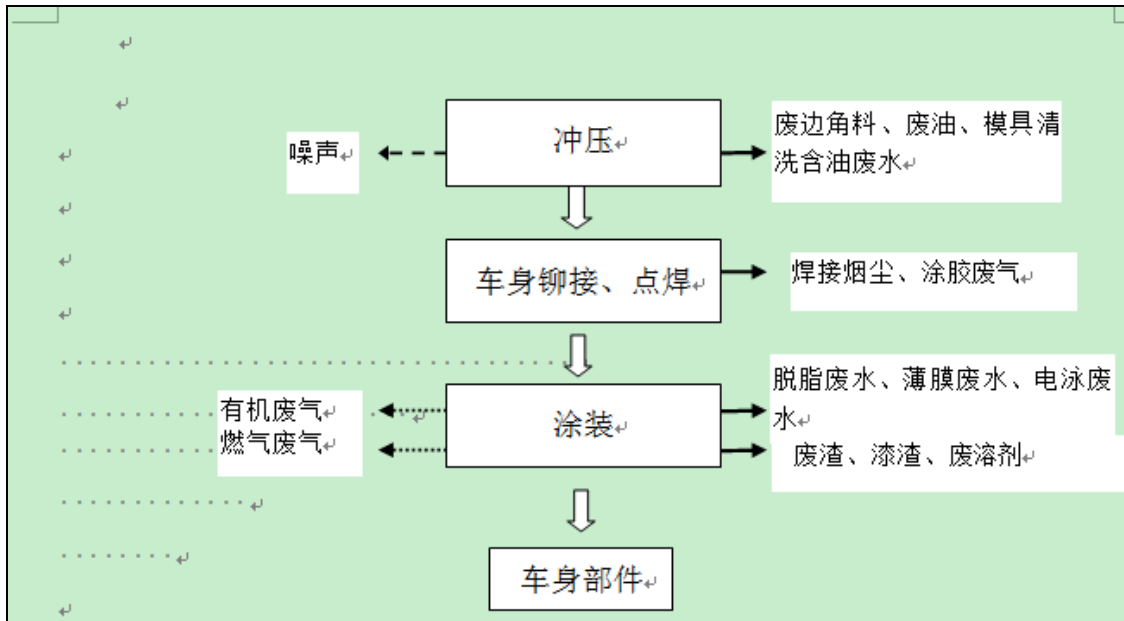


图 2-1 本项目车身工艺流程图

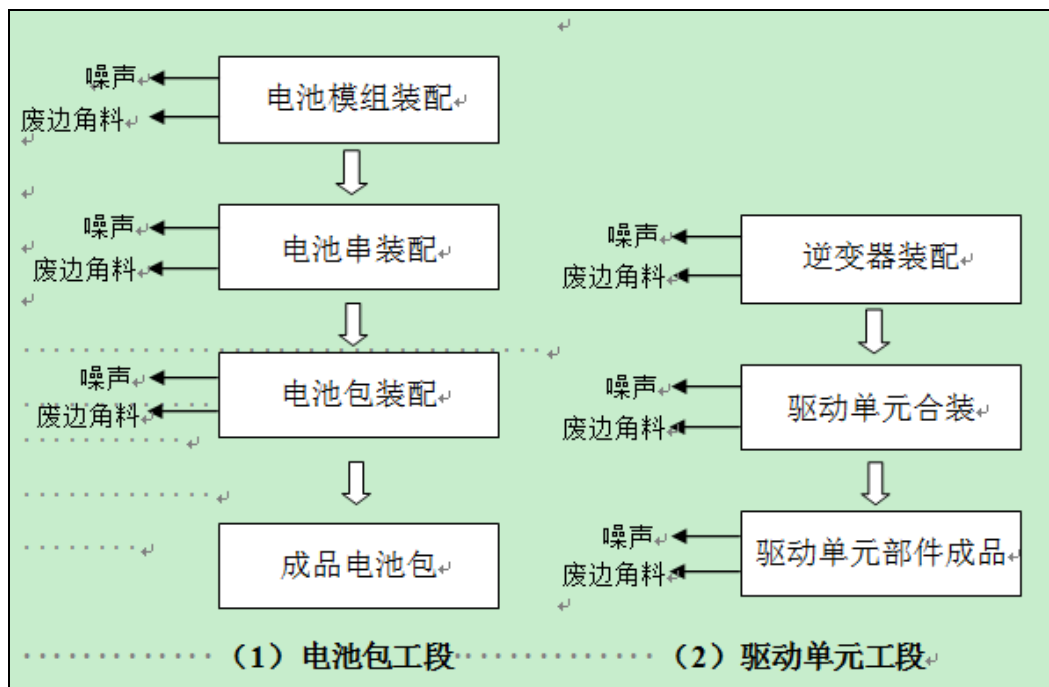


图 2-2 本项目车身工艺流程图

### 3 环境质量现状调查与评价结论

#### 3.1 环境功能属性

本项目所在区域各类环境功能区划详见表 3-1 所示。

表 3-1 建设项目所属功能区划分

编号	功能区划	所属类别及执行标准
1	地表水功能区	洪奇沥水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	地下水功能区划	珠江三角洲广州海珠至南沙不宜开采区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）V类标准
3	大气环境功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
4	环境噪声功能区	2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	两控区
11	是否水库库区	否
12	是否城市污水集水范围	十涌西污水处理厂纳污范围
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

#### 3.2 环境质量现状调查与评价结论

本项目所在区域地表水、地下水、大气及声环境质量基本达到相关质量标准要求，环境状况较好。

## 4 施工期环境影响评价结论

### 4.1 施工期噪声影响评价结论

施工期间，建设单位和施工单位需对噪声采取以下措施：

- ① 合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。并对高噪设备在运行过程中进行必要的屏蔽防护。
- ② 合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。对位置相对固定的机械设备，尽量在工棚内操作；不能进入棚内的，可采取围挡之类的单面声屏障。高噪声设备尽量设置远离附近敏感点。
- ③ 施工运输车辆进出应合理安排，建议出入口设置尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞。加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，车辆进入施工现场及经过各敏感点时，严禁鸣笛，限速行驶，可减少运输车辆行走时产生的汽车噪声，施工现场装卸材料应做到轻拿轻放。
- ④ 施工单位须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工机械和工艺，如用液压工具代替气压工具，皮带机机头等机械应安装消声器；振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时应注意对设备的养护和正确操作。项目桩基施工拟采用静压式桩基施工方式，产生的噪声较小。
- ⑤ 降低人为噪声，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。尽量少用哨子等指挥作业，以现代化设备代替，如用无线对讲机等。在挖掘作业中，避免使用爆破法。
- ⑥ 施工机械应采用市电，以避免柴油发电机组的噪声和柴油机废气的产生。
- ⑦ 对设备定期保养，严格操作规范。

工程建设只要规范施工，各种施工机械满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值，施工期噪声对环境不会造成明显影响。

### 4.2 施工期大气影响评价结论

施工期间，建设单位和施工单位需对扬尘、机械废气、机动车尾气噪声采取以下措施：

- ① 为减少施工过程中扬尘对环境的影响，应加强管理，文明施工，在施工前，将施工场地四周用围墙将施工区与外界隔开。
- ② 在施工区配备简易洒水车等洒水工具，对施工道路、施工场地、材料堆场等处定时洒水；开挖、钻孔过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。
- ③ 对从事土方、渣土和施工垃圾等运输材料的车辆应采用密闭式运输车辆或采取覆盖措施，装载不宜过满，保证运输过程中不散落，并规划好运输车辆的运行路线与时间。
- ④ 施工现场的主要道路必须进行硬化处理，土方应集中堆放，裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施，以减少施工噪声对其的影响，材料仓库和临时材料堆放场应防止物料散漏污染。临时堆放场应有遮盖篷遮蔽，防止水泥等物料溢出污染空气环境。
- ⑤ 施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。
- ⑥ 施工机械应使用优质柴油（含硫率 $\leq 10\text{mg/kg}$ ）作燃料，应设置指示牌及明显限速禁鸣标志，引导车辆减少怠速，尽量减少汽车尾气的排放。

施工期间做到以上防治措施，施工期间产生的扬尘、机械废气、机动车尾气等对周边环境影响不大。

### 4.3 施工期固废影响评价结论

- ① 为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：
- ② 根据施工产生的工程垃圾和渣土的量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的堆放场地，分类管理，可利用的渣土尽量在场址内周转，就地利用，以防污染周围的水体水质和影响周围的卫生环境。
- ③ 施工单位必须严格执行《广州市建筑废弃物管理条例》，向建筑垃圾管理部门提出申请，按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土；
- ④ 根据《广州市城市市容和环境卫生管理规定》中的规定，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必

须在规定的时间内，按指定路段行驶；

- ⑤ 建筑垃圾和工程弃土的运输应委托有相关资质的单位承担，运输时间和车辆行驶线路应报交通部门批准后方可实施。
- ⑥ 施工期产生的垃圾应运送至城管、环卫、环保等部门规定的地点合理处置，其中废机油须交由有相应危险废物处理资质的单位处理，含油废手套和废抹布混入生活垃圾一并委托环卫部门清运处置。
- ⑦ 在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。
- ⑧ 严禁在施工现场焚烧各种垃圾。

施工期间按上述要求做好固废的处理处置后，对周边环境影响不大。

#### 4.4 施工期废水环境影响评价结论

工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。施工期间产生的废水回用至场地洒水扫尘，不随意排入地表水体，则项目施工期间废水不会对周边地表水环境产生影响。

### 5 项目环境影响评价结论

#### 5.1 地表水环境影响评价结论

##### 1、生产废水

项目生产废水污染源主要包括：①冲压车间定期排放的模具清洗废液及地沟含油废水；②涂装车间热水洗、预脱脂、脱脂槽排放的脱脂废液，以及脱脂后排放的脱脂废水，钝化槽排放的钝化废液，以及钝化废水，电泳槽、超滤（UF）水洗槽排放的电泳废液，以及电泳后水洗工序排放的电泳水洗废水。

##### 2、生活污水

生活污水来自员工一般生活污水和员工食堂含油污水，主要污染物有 BOD<sub>5</sub>、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油等。

本项目水质复杂程度属中等，经厂区污水站、十涌西污水处理厂处理达标后排入洪奇沥水道，不会对地表水环境造成明显不良影响。

#### 5.2 地下水环境影响评价结论



针对项目可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制，故正常情况下基本不会对地下水环境产生影响。

### 5.3 大气环境影响评价结论

本项目主要废气污染源为涂装工序有机废气、焊接烟尘、打磨粉尘等。

(1) 喷漆有机废气经纸箱式过滤器除漆雾颗粒物处理后，经沸石转轮（KPR）吸附浓缩 VOCs，转轮吸附的 VOCs 经热气吹脱解吸后再进入 RTO 燃烧装置处理后达标排放；烘干有机废气均进入 RTO 燃烧装置处理达标后经排气筒高空排放。

(2) 焊接烟尘、打磨粉尘：采用除尘设备进行过滤处理。

经上述措施处理后，涂装废气排放可满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段标准，烘干炉、VOCs 处理装置（RTO 焚烧炉）燃烧废气排放可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）第二时段二级标准，其他废气可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。本项目不会对大气环境造成明显不良影响。

### 5.4 声环境影响评价结论

项目噪声源主要是冲压生产线、涂装喷漆室风扇、空压机、冷却塔、各类水泵等设备噪声源[75~95dB(A)]，通过采取隔声、消声和减震等措施处理后，本项目场址边界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会对声环境造成明显不良影响。

### 5.5 固废影响评价结论

本项目的固体废物主要包括金属废料、包装废料、薄膜工序废渣、废油、废有机溶剂、废包装桶、污水处理污泥以及生活垃圾等。其中一般工业固废、危险废物分别交由具备相关资质单位处理，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。经处理后不会对环境造成明显不良影响。

## 6 风险评价结论

本项目在严格落实本报告书提出的各项风险的预防和应急措施，并不断完善风险事故应急预案的前提下，本项目运营期的环境风险在可接受范围之内。

## 7 环境经济损益分析结论

环境影响经济损益分析表明，本项目具有较好的环境效益、社会效益和经济效益，本项目的建设可在一定程度上实现环境与经济的可持续协调发展，因此该项目的建设是可行的。

## 8 综合结论

综上所述，本项目的选址建设符合国家和地方的产业政策，符合当地的城市发展规划和土地利用规划，污染防治措施设置合理，环境影响程度可接受，公众支持。

本项目在贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本评价提出的各项环境保护措施和建议的前提下，确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标排放，贯彻执行国家规定的“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，制定应急计划和落实环境风险防范措施，从环境保护角度出发，本项目的建设从环境保护角度而言是可行的。

## 9 联系方式

建设单位：恒大法拉第未来智能汽车（广东）有限公司

联系人：高先生            联系电话：020-31156161

电子邮件：gyuan2009@126.com

联系地址：广州市南沙区海滨路 171 号 9 楼

邮编：511400

环评单位：广州市环境保护工程设计院有限公司

联系人：许先生            联系电话：020-83363613

电子邮件：64735507@qq.com

联系地址：广州市越秀区迴龙路增沙街 20 号 2、3 楼

邮编：510030