



广汽本田汽车有限公司

地址:广东省广州市黄埔区广本路1号

网址:<http://www.ghac.cn/>



广汽本田
官方网站



广汽本田
官方微博



广汽本田发布
官方微信

2019绿色发展报告

广汽本田汽车有限公司

关于本报告

报告概述

本报告主要阐述了广汽本田汽车有限公司自成立以来，围绕产品全生命周期在采购、研发、制造、销售、回收利用等方面的理念及其实践情况。

报告时间范围

本报告内容以2018年为主，部分内容超过此范围。

报告组织范围

本报告范围与广汽本田汽车有限公司业务覆盖范围一致。

指代说明

为方便阅读，报告中“广汽本田汽车有限公司”也以“广汽本田”、“我们”表示。

编写依据

本报告参考中国汽车技术研究中心有限公司编写的《汽车企业绿色发展报告编制指南》，并结合广汽本田的实际情况编写。

数据说明

本报告披露的数据和案例均来自公司的正式文件、统计报告的汇总和统计。

联系方式

地址：广东省广州市黄埔区广本路1号
邮编：510700
传真：020-82270620
座机：020-62808888

目录

CONTENTS

关于本报告

高层致辞 02

企业概况 04

基本情况 05

三品牌运营 06

环保理念 09

管理方针 10

绿色发展管理体制 12

“让孩子的天空更蔚蓝”绿色公益事业 14

绿色设计 16

先进动力技术 17

先进整车设计 18

功能集成 19

绿色材料管理 22

材料有害物质管控 24

车型轻量化措施 25

绿色生产 26

能源管理 27

水资源管理 34

清洁生产 35

废气回收	35
废气治理	36
固废治理	41
节能环保投入	42

绿色物流 43

绿色包装	44
绿色储存	46
绿色运输	48

绿色产业链 49

绿色产业链亮点特色	50
绿色采购	51
绿色特约店	54

绿色产品 59

自主研发	60
绿色产品研发	61
产品节能技术	62
车内VOCs管理	67
车内噪声管理	69
尾气排放管理	70
共享出行	73
Honda节能竞技大赛	74

绿色回收 75

动力电池溯源	76
提高产品可再利用率和可回收利用率	78

绿色发展实践成果	79
未来展望	80
标准披露项索引	82

高层致辞



佐藤利彦
总经理



郑衡
执行副总经理

广汽本田自成立以来，一直坚持绿色发展理念，并将绿色发展理念贯穿于生产经营活动的全过程。作为肩负社会责任的一分子，我们重视保护人类健康与地球环境，并自始至终奋斗在绿色发展事业的最前沿。公司在全面满足节能环保法律法规要求的基础上，通过持续导入国内外最先进的节能环保技术、设备和管理方法，采用远严于法律法规要求的各类节能环保规定指标进行内部控制，最大限度降低企业经营活动对环境的影响。

为了让孩子的天空更蔚蓝，作为顾客和社会所信赖的企业，我们遵循以下绿色发展方针开展事业活动：

- 1, 我们积极致力于地球环境的保护，以及与之相关的教育、支援等公益活动，为之不懈努力；
- 2, 我们对自身事业可能带给所在地区环境和居民健康的影响，永远保持高度的敏感，并真诚地采取行动，为获得社会的高度信赖而不懈努力；
- 3, 我们在涉及产品生命周期的各个阶段(研究开发 / 采购 / 生产 / 销售 / 服务 / 废弃等)，积极践行节能减排，为之不懈努力；
- 4, 我们评价所有事业活动的环境影响，制定防范环境风险的措施与改善目标，持续改进节能环保绩效。

为实现上述方针，我们从自身开始改善，并带动身边所有人，为让每个人都成为绿色发展的模范而不懈努力。

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Sato Toshiyuki, President of GAC Honda.

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Zheng He, Executive Vice President of GAC Honda.



01.

企业概况



基本情况

广汽本田汽车有限公司成立于1998年7月1日，是由广州汽车集团股份有限公司、本田技研工业株式会社和本田技研工业（中国）投资有限公司按50：40：10的股比共同投资建设和经营的企业，注册资本为5.41亿美元，合资年限为30年。2009年7月，广州本田汽车有限公司更名为广汽本田汽车有限公司，业务范围主要包括汽车的研发、生产和销售。广汽本田目前拥有黄埔工厂和增城工厂两个厂区3条整车生产线、一条发动机生产线和1个研究开发公司，占地总面积为393万平方米，总部及黄埔工厂位于广州市黄埔区广本路1号，增城工厂位于广州市增城区荔新十一路2号。

于2015年9月建成投产的第三工厂及发动机工厂，不仅继承了增城工厂“废水零排放”和“VOCs低排放”的环保优势，还导入业内规模较大的17MW分布式光伏发电项目，开创性地引入“Smart-SSC”（Smart，即智慧；SSC即Small、Simple、Compact，小型、简练、紧凑）理念，实现资源占用较小和效能发挥较大，让广汽本田实现了从“制造”到“智造”的全新跨越。

2007年7月，广汽本田发布自主品牌战略，宣布成立广汽本田汽车研究开发有限公司。该公司拥有包括概念设计、造型设计、整车试作、实车测试、零部件开发等在内的整车独立开发能力，有力推动了广汽本田自主研发的进程，为企业发展和创新奠定了坚实基础。其主要业务为汽车整车及其零部件的技术研究和开发，并提供相关的技术咨询和技术服务，是第一个由合资公司自主投资建设的、以独立法人模式运作的汽车技术研发公司。

2016年1月，广汽本田宣布成立广汽本田汽车销售有限公司。广汽本田汽车销售有限公司第一事业本部运营广汽本田旗下Honda品牌、理念（EVERUS）品牌产品的销售及售后服务各项事业；第二事业本部负责进口以及国产Acura（讴歌）品牌产品的销售及售后服务各项事业。广汽本田汽车销售有限公司的成立，全面改善了广汽本田的销售服务体系，Acura（讴歌）品牌的加入，也为广汽本田注入新的活力，进一步壮大产品阵容。

三品牌运营

广汽本田洞察汽车市场变化及原有用户的升级需求，引入 Honda 高端品牌 Acura（讴歌）。2016 年，广汽本田迎来了 Honda、理念(EVERUS)、Acura(讴歌)三品牌运营的新阶段，形成强势的品牌矩阵：覆盖轿车、MPV、SUV 市场。三大产品品牌并驾齐驱，形成强势的品牌矩阵，满足中国消费者日益多样化的产品需求。2018 年，广汽本田重磅发布两款新能源车型(纯电动 SUV VE-1、插电式混动 SUV 世锐)实现了自然吸气、混合动力、涡轮增压和纯电动的全擎动力布局：为电动化战略提速，开启广汽本田全新篇章。



品牌形象

2016 年 4 月，广汽本田发布了全新企业品牌及中英文口号：“让梦走得更远”（中文口号），“Your Dreams. Our Drive.”（英文口号），向消费者传达广汽本田“年轻于心、持续创新、富于洞察、值得信赖、鼓舞人心”的品牌形象属性。

广汽 HONDA

让梦走得更远
Your Dreams. Our Drive.

产品矩阵

量产车型包括“HONDA”品牌下的冠道、雅阁、雅阁 锐·混动、皓影、奥德赛、奥德赛 锐·混动、奥德赛福祉车、缤智、凌派、锋范和飞度车型和“Acura(讴歌)”品牌下的 RDX、TLX-L、CDX、CDX-SPORT HYBRID“理念(EVERUS)”品牌下的理念 VE-1 车型。

经营产品



2018年销售情况

对于汽车行业而言，2018年是充满挑战与考验的一年，中国汽车市场出现28年来首次年度下跌。广汽本田积极应对宏观经济和行业的压力，以务实稳健的节奏，实现多款产品的升级换代，2018年广汽本田全年累计产量750,706辆，同比增长5.7%；销量742,220辆，同比增长5.1%，创历史新高。于2018年4月上市的第十代雅阁2018年12月终端销量24,566辆，同比增长61.5%，连续两个月占据中高级车销量冠军。2018年11月，广汽本田发布首款纯电动SUV VE-1和首款插电式混动SUV 世锐，标志着广汽本田在新能源发展道路上迈出实质性的步伐，为消费者带来更环保、更智能的产品。经过20年的发展和积累，广汽本田从最初的产能不足1万辆，到一个工厂产能扩至24万辆，再到三大工厂协同运作，2018年3月19日，广汽本田第600万辆整车下线，成为广汽集团旗下首家累计生产达600万辆的企业，在国内合资车企中处于领先地位。截至2018年底，广汽本田已累计为650多万用户提供喜悦用车体验与服务。

员工情况

广汽本田员工人数：



和谐稳定的劳资关系

广汽本田将公司打造成为中国最优秀的汽车企业，广汽本田致力于招聘优秀人才和多样化人才，以利于优势互补和保持公司活力。为践行民主管理，倾听员工心声，广汽本田制定多样化的员工意见反馈渠道。

双通道职业发展体系

双通道为职务通道和能力通道，系统通过对能力标准的明确和定义，指引员工成长，同时也指引部门进行人才辅导工作。此外，广汽本田还设立了能力评价体现，帮助员工了解自身能力优势和差距，逐步进行改善和提升。

环保理念

2010年7月1日，广汽本田在上海世博会广州案例馆举行发布会，对外发布广汽本田企业环保理念“让孩子的天空更蔚蓝”。



让孩子的天空更蔚蓝

绿色发展战略

产品研发战略

向电动化、智能化转型，不断扩大电动化车比例；以新生年轻人群 / 升级增换购人群为核心投入全新产品；确保达成CAFC、NEV等法规，并努力成为技术领先的环保先驱。

制造体系战略

面向产品轻量化、电动化、智联化，通过技术创新和管理创新，构筑低成本、高品质、高效的绿色智能制造体系。

绿色发展创新点

1. 建设环保、智能标杆工厂

增城工厂不设对外排污口，生活污水及工业废水经过处理100%回收利用，在汽车行业率先实现“废水零排放”。第三工厂及发动机工厂，导入业内规模较大的17MW分布式光伏发电项目，并开创性地引入“Smart-SSC”（智慧 - 小型、简练、紧凑）理念，实现资源占用较小和效能发挥较大，实现从“制造”到“智造”的全新跨越。

2. 实现全擎动力布局，全面加速电动化进程

形成覆盖轿车、MPV、SUV市场的完整产品矩阵，实现自然吸气、混合动力和涡轮增压的全擎动力布局。2018年，发布首款纯电动SUV VE-1和首款插电式混动SUV 世锐，在新能源发展道路上迈出实质性的步伐。

3. 少投入、快产出、滚动发展

从3万台规模起步，边生产边改造，不断扩大生产能力，走出了一条“少投入、快产出、滚动发展”的高质量发展道路，打造出被业界称赞的“广本模式”，为全国汽车工业结构调整、产品更新、资源重组提供了宝贵的成功经验。

4. 顺应移动互联趋势，创新销售模式

根据新消费层“线上决策、线下体验”的习惯，持续推进全新标准店的建设与改造，实施营销和服务的数字化升级，最大限度满足消费者个性化需求。

5. 积极履行社会责任，赢得顾客与社会信赖

作为负责任的企业，持续开展一系列具有广泛影响力和高参与度的公益活动。持续18年投身植树治沙，为内蒙古兴和、河北丰宁乃至京津地区的环境改善贡献力量；在行业内创新提出“为了所有人的安全”安全理念，开展丰富的交通安全教育活动。

管理方针

将从汽车研发、采购、生产、销售、服务、废弃等全过程积极实现绿色发展；积极致力于绿色发展事业的不断深化和环保理念的广泛传播；以广汽本田及全体员工的节能环保行动，带动更多、更广泛的力量加入绿色发展事业。

ISO 管理体系介绍

广汽本田于 2001 年建立了环境管理体系，目前与职业健康安全管理体系、能源管理体系三体系并行管理。广汽本田每年开展体系内部审核和外部审核，通过自查和第三方认证机构的专业检查，持续改进，实现 PDCA 的良性循环，不断提升公司管理绩效。2019 年，ISO45001:2018 职业健康安全管理体系转版认证成功，ISO14001:2015 环境管理体系顺利换证。

广汽本田快速全面及时收集辨识法律法规，涵盖消防安全、交通安全、职业健康、清洁生产、三同时管理、节能减排等 24 类，在满足法规的基础上持续改进。

1. 环境管理体系

广汽本田一向重视保护人类健康与地球环境，在企业活动的每个阶段，积极致力于改善环境质量，并始终奋斗在环保工作的最前沿。广汽本田按照 ISO14001 标准的要求建立、实施环境管理体系，努力保护地球环境，设立生态环境管理委员会。

公司一直以来致力于环境管理各项活动，先后制定了众多涉及环境管理的指导与约束性文件，健全环境管理制度体系、责任体系、指标体系、评价体系，分解落实各项环保指标，实施量化管理，严格考核。同时在建设规划中落实清洁生产要求，以污染物源头减量为原则，实现污染物源头减量与过程控制。

公司不断强化 ISO14001 环境管理体系有效运行，通过对产品设计、原辅材料、设备的采购，到产品制造、成品外运全过程污染预防和控制，实现环境绩效管理的跨越式发展。



2. 能源管理体系

广汽本田属于广东重点用能单位，多年来一直响应政府号召，致力于节能减排工作，能耗在行业中处于领先水平。为满足政府日益严格的考核要求，提升能源管理水平，在致力节能减排工作多年的基础上，2018 年正式导入 ISO 50001 能源管理体系，从全生命周期的观点出发，遵循系统管理原理，使活动、过程及其要素不断优化，注重过程控制，持续提升体系改进的有效性及能源管理绩效。通过全新节能环保宣言的发布，管理手册、程序文件的编制发布及试运行、内部审核、管理评审等一系列工作，初步建立 ISO 50001 能源管理体系。并于 2019 年 7 月通过第三方机构华夏认证中心有限公司认证审核，获得第三方专业机构的高度认可，这标志着广汽本田能源管理体系顺利建立及运行，后续广汽本田还将遵循体系标准，不断强化 PDCA 管理，以持续改善能源管理体系绩效。



3. 职业健康安全管理体系

广汽本田按照 ISO45001 标准的要求建立、实施、保持和续改进职业健康安全管理体系，将保护员工健康作为最重要的课题之一。在最高管理者的领导下，设立职业健康安全管理委员会及事务局，并在事务局之下设立工作组，在各部门设立职业健康安全体系联络员，组织全公司的职业健康安全活动，保证体系的有效性、适宜性和充分性，追求不断改进。公司的职业健康安全管理体系覆盖 ISO45001 的全部要求。公司职业健康安全管理体系旨在提升职业健康安全绩效，履行合规义务，实现职业健康安全目标，保障员工职业健康安全，杜绝重大火灾、爆炸、煤气中毒事故，减少高温灼伤、机电伤害和职业病。



绿色发展管理体制

1. 提升生态环境管理层级

党的十八大将“生态文明建设”纳入基本国策，党的十九大报告进一步提出了“实行最严格的生态环境保护制度”的要求。党和国家把生态环境保护和生态文明建设提升到了非常高的政治高度，充分体现了党中央推进绿色发展的坚定决心。新时期下，各类生态环保法规密集出台且整体趋严，国家对环境监管力度不断加强。面对新的环境和挑战，广汽本田在2017年底构建了专职专责的环保机构，成立节能环保科，隶属安全环保部，作为公司节能环保领域统括监管部门。

2. 设立生态环境管理委员会

2018年8月，广汽本田为强化生态环境领域的管理，在原有的绿色事业推进体制上，结合公司内外部环境要求，成立了生态环境管理委员会，下设事务局。最高管理者由公司总经理、执行副总经理和党委书记担任。体制涵盖研发、生产、采购、销售、售后等产品全生命周期，并明确各自生态环境管理职责，提升生态环境管理层级。



3. 生态环境管理责任制签约与考核

为了严格落实公司各级生态环境管理责任，公司推动逐级签署《生态环境管理责任书》，明确公司各级生态环境管理责任人及其职责并开展考核。确保各级责任人准确理解自身职责、认真履行管理职责、并严格考核职责的落实情况，通过建立健全机制、明确职责，强化公司生态环境领域统筹管理与责任落实。共同确保公司的生产经营活动守法合规。

落实公司生态环境管理责任工作流程



“让孩子的天空更蔚蓝”绿色公益事业

广汽本田于2010年发布企业环保理念“让孩子的天空更蔚蓝”，并于2018年更新了企业的节能环保宣言，提倡全员参与节能环保活动，并以企业的实际行动带动提升社会各界人士的环保意识。如开展了内蒙古植树、东江水源涵养林、流溪河水源地保护等多个环保项目，不断致力于改善当地的生态环境。

内蒙古植树活动

◆ 植树推进情况



◆ 植树前 & 植树后对比



广东东江水源涵养林

东江源于江西省赣州市，流经广州、深圳、东莞、惠州、河源以及香港等地，是南粤大地的主要饮用水源地。2013年，广汽本田与广东省环境保护基金会等机构合作，投资160万元在东江源区河源市龙川县，启动为期三年的“东江生态林”项目，项目共种植2,000亩的水源涵养林。生态林的顺利扎根，不仅能净化水质，也使当地水土流失状况得以改善。

流溪河保护项目

第一期 (16-18年) 土壤改良达成情况

管理项目	达成基准	达成实绩
生态改良	改良土壤 750 亩	改良土壤 785 亩
水质指标	二类水	二类水

1. 三大生态基地



2. 环境教育



02.

绿色设计



先进动力技术

◆ FUNTEC

环保、安全和舒适技术总称为 FUNTEC，通过 FUNTEC 技术，以“产品创新”和“体验创新”为用户研发出更多元化的移动产品，持续为用户提供更加便捷的出行体验。依托 FUNTEC 技术，加快电动化车型投放及技术导入，除纯电动汽车、混合动力汽车外，还向市场投放搭载插电式混动系统的车型。助力实现可持续绿色发展，减少碳排放。



◆ 地球梦科技

地球梦科技是兼顾驾驶乐趣和燃油经济性的新一代动力总成技术。作为当代潮流先锋，锐意改变着环保车的固有认知框架。在节能之余，还可带来非同凡响的快乐体验，实现以更低的能耗，收获更多的驾趣。



1.5L VTEC TURBO 涡轮增压发动机



1.0L VTEC TURBO 涡轮增压发动机



1.5L 汽油发动机



2.4L 汽油发动机



高效节能双电机混合动力系统



可变气缸管理系统



CVT 无极变速器

先进整车设计

◆ MM理念

定义	价值	原理
MM 理念即“乘员空间更大，机械空间更小。”在有限的空间，用先进科技让组件高效化、小型化，从而使乘员的乘坐空间更大化。	Honda MM 理念，旨在创造更大的车内空间，给乘员带来更加舒适体验。	"MM 理念全称为 Man Maximum Machine Minimum，即“乘员空间更大化，机械空间更小化。”始终把“空间效率”视为最大的技术课题之一。”为了将这一理念付诸现实，需要实现动力总成的小型化、吸能车身结构的高效性、悬挂部件的小型化、以及油箱中置等技术功能。随着时代的进步，Honda 不断推进每一项技术的发展，最终打造出高效率的整体封装布局。



功能集成

◆ 智能屏互联系统

定义	价值	原理
Display Audio 即智能屏互联系统。它通过系列功能集成，使顾客得到更加快乐、便捷的驾驶体验，通过集成智能手机已有功能，减少零部件数量，提高资源使用效率。	智能屏互联系统的静电触摸屏，操作起来和智能手机一样简单便捷。可通过手机 APP 实现导航、新闻浏览、娱乐播放、游戏休闲和即时通信等功能，使驾乘体验更具智能化乐趣。	智能屏互联系统不仅仅是音响，还可以与智能手机连接，同时配有高性能 CPU，大容量存储空间，并支持使用导航功能。我们可以看出，因为连接了网络，汽车的信息系统有了很大进步。这些信息技术今后还将继续强化。

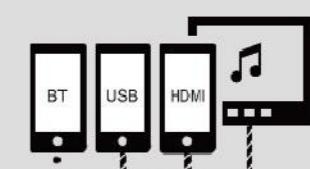


界面

高性能 CPU
大容量存储空间

连接性

领先业界的连接功能
加强与智能手机间的通信



◆ 智导互联Honda CONNECT

定义

智导互联系统以辅助驾驶为主要目的，可以根据实际的道路交通状况，推荐行车路线、可以精确的预测到达时刻，同时还可以提供目的地、天气、新闻等信息服务，为顾客提供安心、充满乐趣的驾驶。

价值

智导互联系统的硬件主要包括导航显示屏和车载通讯单元（TCU），车载通讯单元可以通过通讯网络与云端互联，还可接收GPS信号，同时在其内存里存储了导航地图数据，系统无需连接智能手机，就可以根据实时的交通状况提供精准和便利的导航服务。此外，以往智能屏互联系统的娱乐功能也得到继承。

原理

该系统结合了Honda在车载导航领域的先进经验和技术，以及阿里巴巴·高德集团先进的通讯、IT和地图导航服务技术，致力于为顾客带来移动的新价值体验。



产品生命周期碳排放

广汽本田一直高度重视节能低碳发展，按照国家发改委发改办气候〔2016〕57号文《国家发展改革委办公厅关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》和广东省省发改委相关要求，开展了全面碳排放盘查，形成年度温室气体排放报告。

公司利用碳排放盘查及核查工作，对汽车以及发动机生产过程中的碳排放进行详细核算，摸清家底，分析汽车生产能源的消耗状况、特点、问题，并在能源高效利用、优化能源消费结构等方面做出了积极的改善对策。

全流程绿色低碳管理



车型平台情况

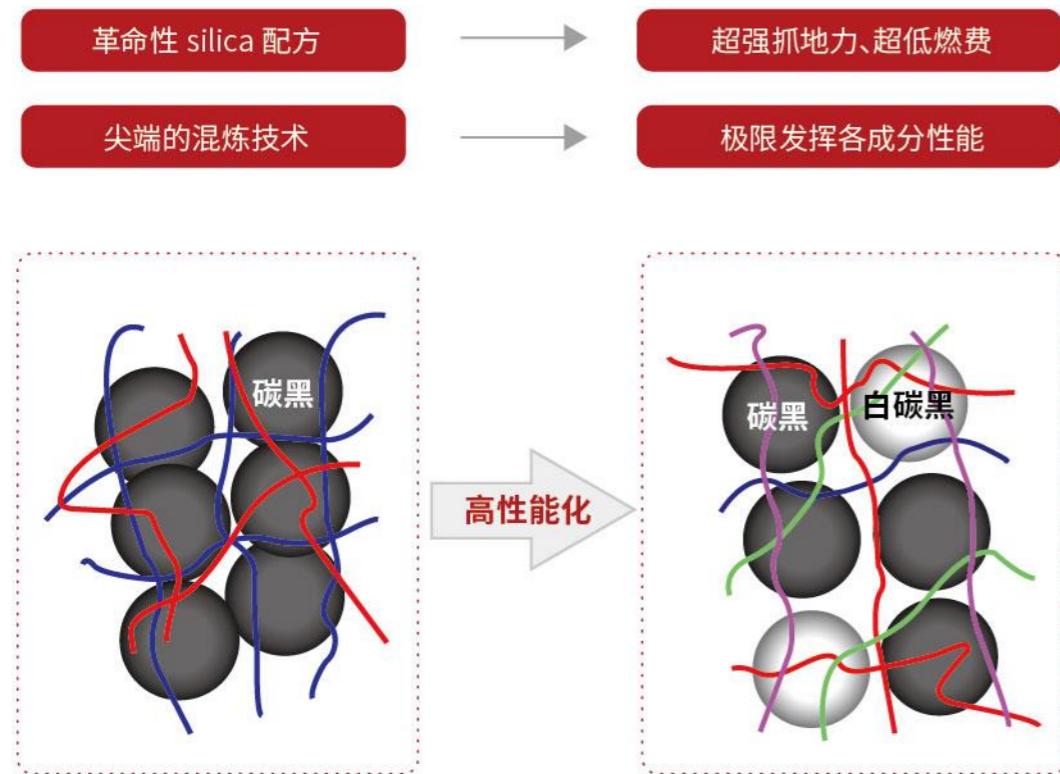
- 广汽本田现有的车型主要分为4个平台：

平台类别	车型数量	具体车型
Honda 平台	6	皓影 雅阁 ODY 冠道 飞度 绅智 凌派 锋范
Acura 平台	5	RDX CDX TLX
理念 平台	1	VE-1
广汽 平台	1	世锐

| 绿色材料管理

◆ 低碳材料应用

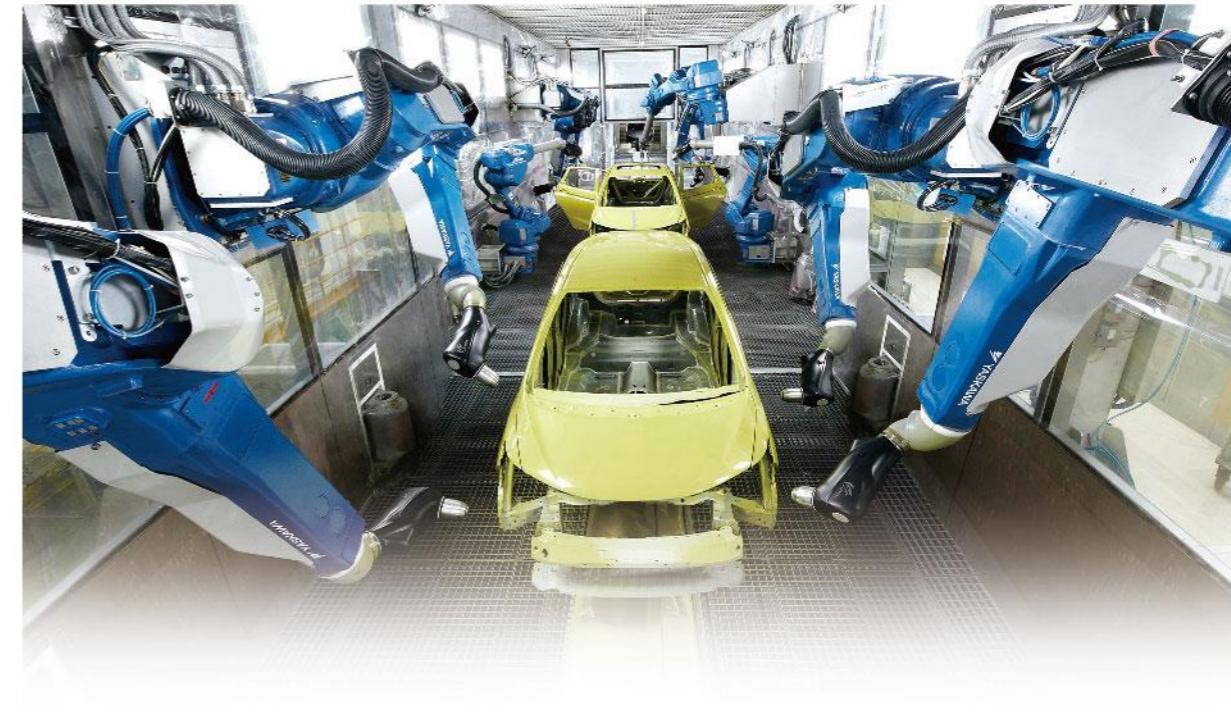
广汽本田在零部件材料的设计开发阶段开始，就重点考虑低碳材料的应用，并制定了严格的材料标准。如采用低碳轮胎材料，通过分析轮胎生命周期 CO₂ 排放比例，确定其相关的 80% 的二氧化碳排放发生于轮胎行驶中。因此通过采用高白炭黑含量的胎面等技术，减少滚动阻力，节能省油，达到减少二氧化碳的排放。



CO₂排放量的降低 | 轮胎制品生命周期的CO₂排放量

1	原材料	2	生产	3	行驶时	4	废弃
4-8%		2-4%		80-90%		6-8%	

◆ 材料VOCs管控



◆ 广汽本田涂料构成

2011年我司投入巨资对涂装工艺进行水性化涂料改造，2013年增城工厂在已使用水性涂料的情况下，扩大水性涂料使用，对涂装工艺进行水性化涂料使用扩大化改造。

目前广汽本田采用先进的3C1B、3C2B工艺，并采用机械手静电喷涂工艺，大大提高喷涂效率和涂层质量，降低涂料消耗和减少污染物排放。原材料使用方面，广汽本田电泳、中涂、色漆使用了更加绿色环保的水性涂料，低 VOCs 涂料使用量占比约 85%，涂装清漆目前仍为溶剂型清漆，由于汽车清漆层外观要求较高，目前汽车行业内涂装清漆尚未实现水性化。

广汽本田通过使用低 VOCs 涂料，从源头控制 VOCs 的产生。从材料选定方面控制涂料 VOCs 含量，确保涂料满足《GB29909-2009 汽车涂料中有害物质限量》的要求，并且定期对量产涂料 VOCs 等进行送检，监控涂料批次稳定性。



材料有害物质管控

◆ 有害物质管控相关管理制度文件

广汽本田为保证产品的法规符合性，制定了公司级规程 F1103《GHAC 产品禁限用物质及回收利用率管理规程》进行管控。

2018年豁免零件材料达标提前

◆ 管理措施：

监视和测量：
广汽本田在产品导入阶段要求各级供应商通过中国汽车材料数据系统（CAMDS）逐级提交材料数据信息（MDS），监控产品有害物质管控情况，并在批量生产阶段定期开展有害物质抽样检查，确保产品一致性；针对 RRR 计算，由认证申报部门下载 CAMDS 数据，依据 GB/T 19515 进行计算。同时，广汽本田将相关过程纳入公司质量管理体系，并通过每年的体系内审对过程实施检测，确保管理合规。

设计和开发：
广汽本田产品的选材依据《Honda 产品化学物质管理标准书》，该基准书规定了产品可选材料的范围，基准书中允许使用的产品材料符合包括 EU-D 2011 /65/EU (RoHS)、REACH EU-R 1907/2006 Annex XVII 等在内的全球各国法规，以保证产品在开发选材上就符合全球有害物质法规要求。在产品图纸上本田技研研究所明确指定产品材料，供应商依照图纸进行产品的加工制造。新产品导入阶段，广汽本田技术部门对供应商的产品材质进行现地适用性调查，要求供应商提供相应材料的物质检测报告，保证新产品材料与图纸要求保持一致。

采购及供应商管理：
广汽本田采购部门根据公司级规程 F1103《GHAC 产品禁限用物质及回收利用率管理规程》，根据规程要求对供应商相关业务进行管理。为确保法规各项要求得到落实，广汽本田组织供应商参加 CAMDS 操作培训，按规定提交配套零部件 MDS、符合宣言书，确保零部件有害物质符合相应标准规定。采购部门每年定期召开供应商会议，持续要求供应商逐级开展有害物质管控工作，在产品实现的各环节均进行有害物质管控，确保生产一致性，构建绿色供应链。

持续改进等方面：
为确保产品有害物质的符合性，广汽本田对产品的 MDS 中有风险和数据有异常零件，由法规部门和采购部门统筹对应，要求并跟踪供应商的整改情况。为确保产品的一致性，由质量管理部门根据公司规程要求开展对零部件材料有害物质的抽检，尤其加强对高风险零部件的抽检，发现问题督促整改。

车型轻量化措施

◆ 轻量化措施一：高强度钢板使用

在严格符合本田安全及质量标准的前提下，通过导入超高强度板材及优化板材结构设计，将板材的制造厚度平均削减 2%，提升材料利用率。高强度钢材在广本田各车型均有大量应用，以雅阁为例，第十代雅阁的车身钣金材料中，高强度钢材比例为 49%。很好地兼顾了产品安全、性能。



◆ 轻量化措施二：铝材使用

逐步扩大铝材使用比例，取代原有碳钢材料。例如讴歌品牌 TLX-L 和 RDX 发动机罩外板和罩隔板采用铝材后，取得明显轻量化效果。



	TLX-L	RDX
发动机罩外板 & 隔板		
碳钢(单位 KG)	24.90	24.90
铝板(单位 KG)	13.13	12.06
轻量化效果	47%	52%

03.

绿色生产



广汽本田在工厂设计建造之初，便综合考虑环境影响和资源效益，结合现代化制造模式，升级绿色制造工艺，促进资源循环利用，构建完整绿色制造体系。同时，对落后工艺进行更新换代，以更节能、更低耗、排放污染物更少的设备进行代替，力求在生产过程中做到低能耗、少排放。

2018年重点目标达成一览表

管理项目	目标	实绩
重大环保事件件数	0	0
整车单台能耗	65kgce/台	63.3kgce/台
生态环境责任制签约率	100%	100%
节能环保课题件数	100	133
污染物排放达标率	100%	100%
危废规范化得分率	90%	95%
面向社会的环保活动	2次/年	4次/年

能源管理

广汽本田成立以来，一直努力开展节能减排各项措施，通过不断导入先进的节能技术和节能设备，完美融合企业的经济效益和环境绩效。同时，通过节能环保课题活动，改善提案等丰富多彩的活动，鼓励员工发挥自主创新意识，深挖节能空间，不仅为公司创造了可观的经济效益，还极大地推动了企业节能减排事业不断迈向一个又一个新台阶。

◆ 能源管理措施

- 建立健全的能源管理体系并有效运行，加强节能管理，减少能源浪费；
- 通过建立生态环境责任制，落实各级责任人的能源管理责任；
- 每年制定单台能耗及能耗总量目标，强化PDCA管理；
- 每年举办节能环保课题评选活动，鼓励车间自发实施节能环保改善；
- 建立能源管理系统，全面监控公司电、LNG消耗情况；
- 每年组织节能和能源计量培训，依法配备专业能源管理人员。
- 每年组织外部节能交流，进行能耗水平对标，交流先进节能技术。
- 持续导入先进节能减排技术，持续强化能源绩效。

◆ 能源消耗总量

2017年能源使用总量 **45143** tce

单台产品车能耗 **63.5** kgce/台

2018年能源使用总量 **47550** tce

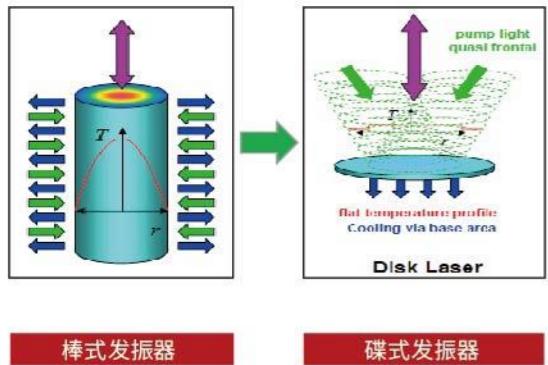
单台产品车能耗 **63.3** kgce/台

2017-2018单台碳排放

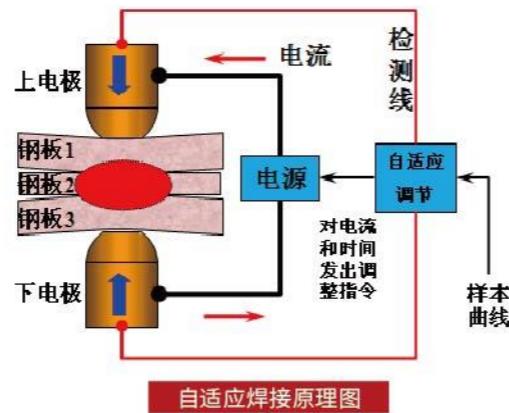


◆ 各工艺车间的先进节能技术

冲压车间：激光焊接采用碟式发振器代替棒式发振器，焊接能耗大幅下降 80%。



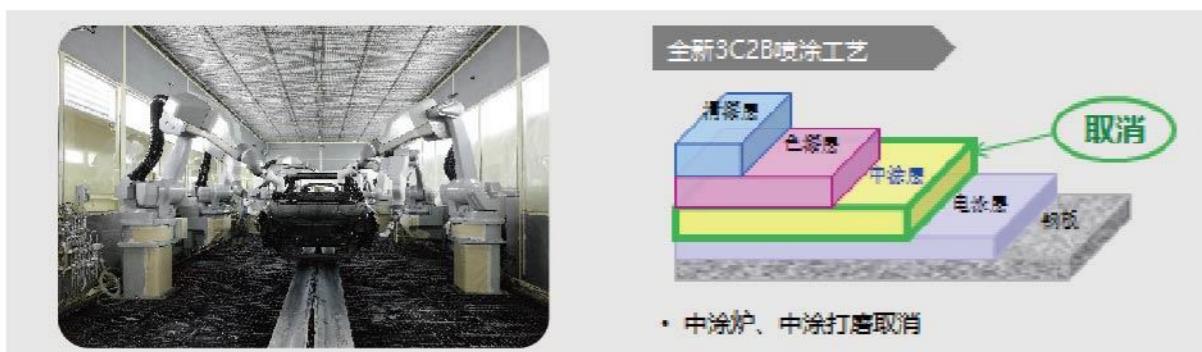
焊装车间：车身焊接采用智能自适应焊接技术，大大减少焊接飞溅。焊接能耗降低 20%。



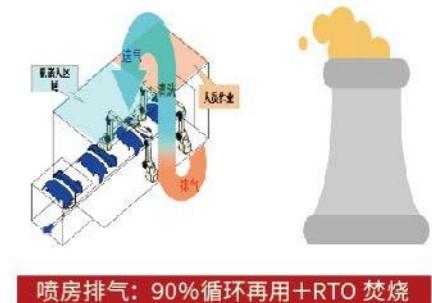
合成树脂车间：导入高效节能电动注塑机，相比传统液压注塑机，能耗降低 60%，节拍提升 11%



涂装车间：采用了 3C2B(3 涂层 2 次烘烤)喷涂工艺，相比传统工艺，节约能源约 20%。



涂装车间：导入壁挂式喷漆机器人及循环风喷房，削减 40% 用于温度调整的能耗。



铸造车间：减少二次熔解铝，大大地减少了燃气消耗和二氧化碳排放。

传统工艺



广本新工艺



◆ 能源在线管理系统

建立数据库、完善能源管理系统，通过能耗在线监测有利于公司各部门充分了解重点耗能设备的工况及能耗情况，横向展开对标分析并及时寻找节能措施和管理方法，降低单台耗，节约公司运营成本。



◆ “十三五”目标考核

公司坚决贯彻落实国家、省、市及区相关单位关于加大节能降耗管理力度的要求，经过全体员工努力，超额达成“十三五”能耗总量及能耗强度双控目标。

◆ 温室气体减排

公司通过生产过程碳足迹研究及分工序碳足迹研究，进一步明确了公司碳排放特点及重点，并相应制定了温室气体减排对策，主要体现在以下几方面。

- (1) 提高能源利用效率
- (2) 淘汰落后产能、调整优化能源结构
- (3) 积极应用节能低碳技术
- (4) 积极导入可再生能源

温室气体减排对策



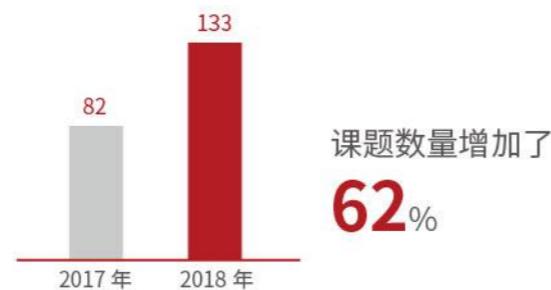
案例

2015年1月广汽本田·汉能17MW分布式光伏发电工程在增城工厂正式并网发电，这是广汽本田响应国家节能减排号召，在节能环保领域的再一次壮举，也是当时中国汽车行业规模最大的分布式光伏发电项目。2018年年发电量1313万 kWh，减排11770t CO₂。



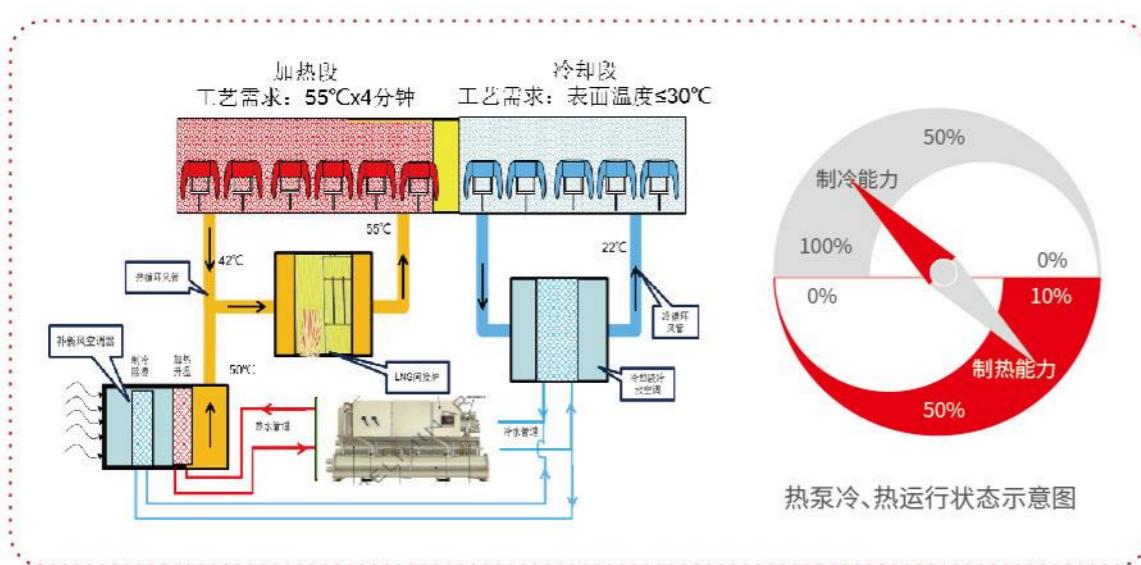
◆ 节能环保课题活动

为提升公司全体员工节能环保意识,提升节能环保绩效,持续开展节能环保课题活动,深挖节能空间,开拓节能环保管理新思路,践行绿色工厂理念。

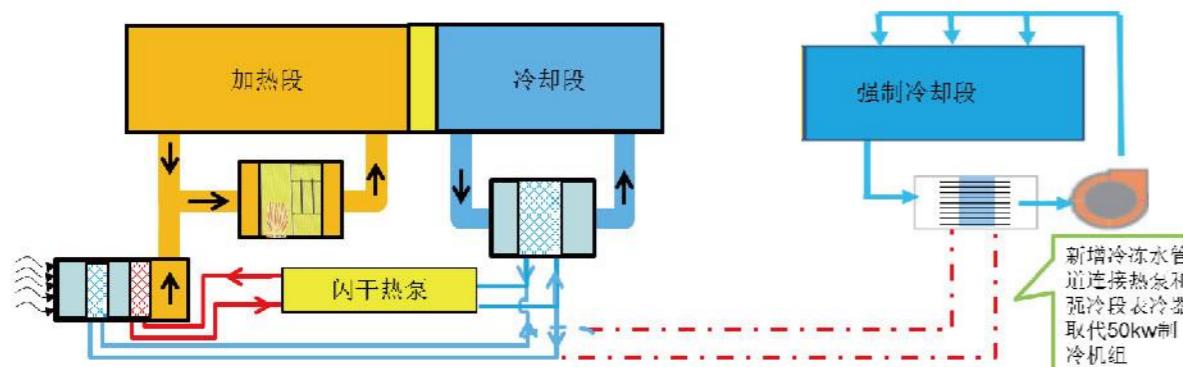


环保课题示例

热泵既具备制冷能力的同时也具备制热能力,且相冷、热互平衡的设备,是涂装领域的重点用能设备。合成树脂二科采用热泵为闪干段工艺提供热量和冷量。



闪干段经过工艺改造,其冷 / 热负荷比降低,导致热泵生产的冷水过剩,热泵效率大幅下降。



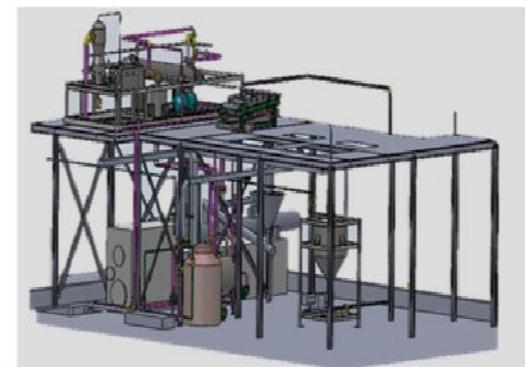
通过新增冷水管道,将多余的冷水引至其他需要制冷的工段,使热泵高效运转。既提高了热泵的效率,也节约了其他工段制冷用电,每年可节约用电约43kWh。

节能课题示例

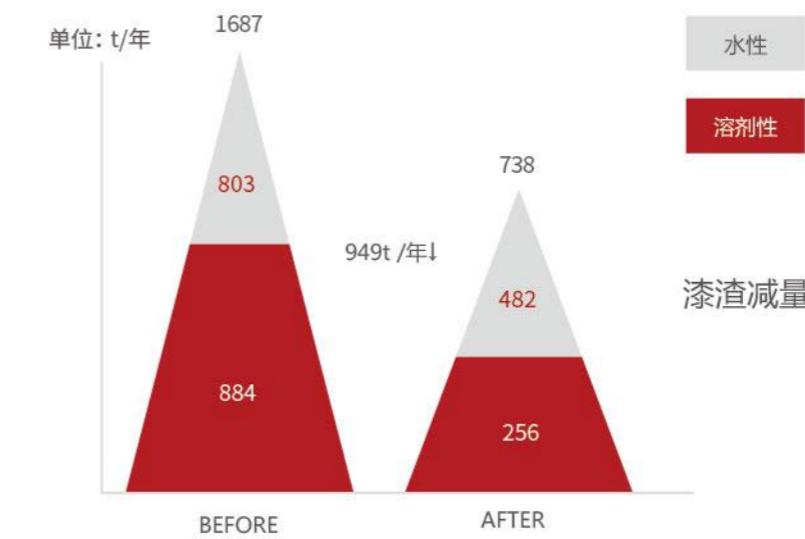
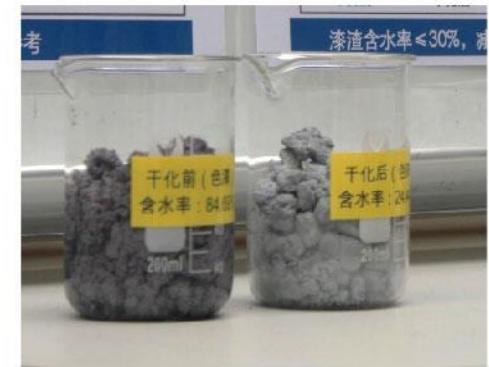
为提升公司全体员工节能环保意识,提升节能环保绩效。持续开展节能环保课题活动,深挖节能空间,开拓节能环保管理新思路,践行绿色工厂理念。

漆渣减量化: 通过导入漆渣干化设备,减少危废产生量

【漆渣干化设备】



【含水率 56%↓】



水资源管理

用水情况

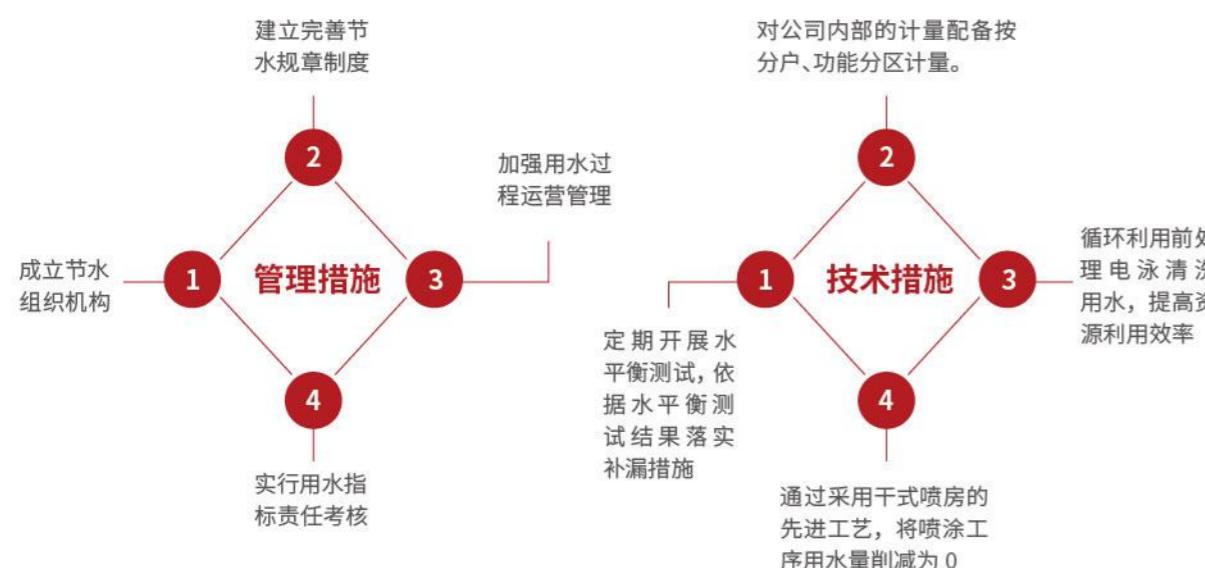
广汽本田汽车有限公司自成立以来提倡节约用水，不断导入最新技术的节水设备，强化节水管理。公司获得广东省节水型企业称号。以增城工厂为例，工厂水源为市政自来水。

广汽本田汽车有限公司增城工厂二线车间的生活污水和生产废水排至一期污水处理站，三线车间及发动机车间的生活污水和生产废水排至二期污水处理站，经过处理后全部进中水回用系统，检测回用水质达到回用水标准后，回到厂区绿化、车间冲厕、路面清洁、屋顶喷淋等，多余中水量排至厂区北面蓄水池储备，做中水量调节池使用，实现不对外设排污口。

	2017 年	2018 年	18→17 差异率	取水方式
耗水总量 (万吨)	211	205	↓2%	市政水
耗水单台 (m ³ / 台)	2.9	2.7	↓6%	市政水

在用水方面，公司定期委托第三方进行水量平衡测试，对公司内各项指标进行分析，通过分析，精确挖掘节水空间，减少能源浪费。

在水计量方面，公司有完善了三级计量，水表配备齐全。在用水器具方面，第一、第二综合楼的生活用水器具其出水流量符合国家标准《节水型生活用水器具》(CJ64-2014)属节水型器具范畴。



清洁生产

为推行生态设计实现清洁生产，构建绿色制造体系

采用油雾收集、烟雾收集、通风除尘等人性化设施提高作业环境舒适性



废水治理

广汽本田投入巨资，在增城工厂导入先进的环境技术“膜处理技术”，生活污水及工业废水经过污水处理站的预处理、物化处理、生化处理、过滤和深度处理五个阶段的处理，实施100%回收重新利用，实现“废水零排放”。该水循环系统按每年生产24万辆计算，每年可节约自来水量为60万吨，相当于2000户广州家庭一年的总用水量。

生化处理和过滤消毒处理后回用于厂区绿化、道路冲洗、厂房喷淋降温、洗手间冲水等，小部分废水再经超滤处理和反渗透处理后回用于循环冷却水补充水，从而实现废水经处理后全部回用。



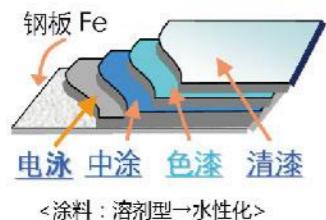
废气治理

◆ 废气全过程治理

广汽本田整车生产工艺中主要是涂装工艺对外排放有机废气，涂装废气治理设施主要包括 2 类：蓄热式直接焚烧炉(RTO 炉)以及水帘漆雾处理系统。对涂装产生的有机废气进行处理，100% 达标后无害化排放。

1. 水性化涂料改造

广汽本田共计投入 5.3 亿元对涂装工艺进行水性化涂料改造，水性涂料拥有超低的 VOCs 含量改造完成后可削减 VOCs 排放约 600 吨 / 年。



电泳：水性
中涂：水性
色漆：水性
清漆：溶剂性

2. 壁挂式喷涂机器人

采用最新壁挂式喷涂机器人布置方案和高电压涂装机，节省空间提高品质的同时，极大程度减少对涂料的使用，从源头上减少对环境的污染。



1 源头治理

3. 水帘漆雾处理系统

水帘系统工作原理：喷房内向下的风将漆雾往下压，经过水帘处理系统将排污风携带的油漆过滤除去，水帘装置除漆雾效率达到 99%，经处理后无害化排放。



4. RTO 蓄热式热力焚烧炉

通过 LNG 燃烧产生 850 度以上的高温，对电泳烘房、密封胶烘房、中涂烘房、上涂烘房废气中的 VOCs 进行焚烧处理，最后转化成无害的二氧化碳和水，RTO 炉处理转化效率在 95% 以上。



5. VOCs 在线监测系统

可实时监测排放气体的 VOCs 浓度，且该系统已正式与政府联网。截至目前为止，在线监测系统实测值均在国家标准范围内，无超标现象。



2

过程控制

3

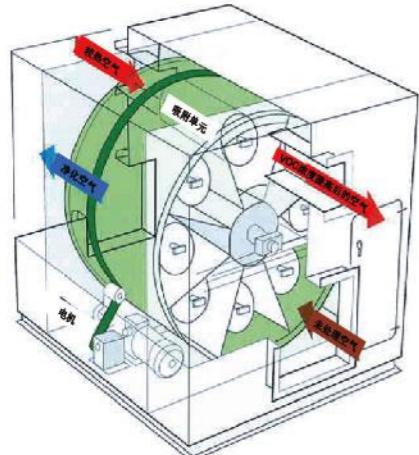
排放跟踪

废气治理

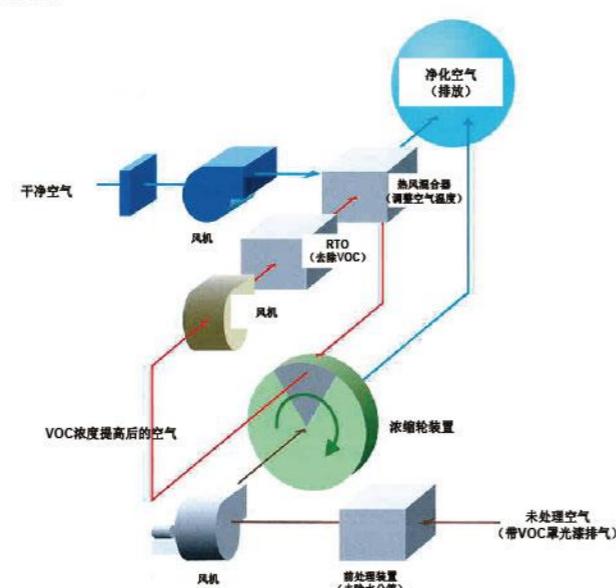
◆ VOCs治理工艺技术

例：清漆喷房废气增设RTO处理 |

2018年，清漆喷房废气RTO投入使用。该项目为废气深化治理项目，在原有废气排放浓度已满足20g/m³的基础上，为进一步削减环境负荷，通过导入沸石浓缩转轮装置将低浓度的废气进行收集浓缩后高温焚烧处理，达到深度净化废气效果。该项技术已入选生态环境部2018年国家先进大气污染防治技术目录。



浓缩轮装置内部示意图



转轮吸附浓缩装置工作原理图



◆ VOCs在线监测系统导入

我司已导入VOCs在线监测系统，该系统可实时监测排放气体的VOCs浓度，可进行VOCs在线实时监控。



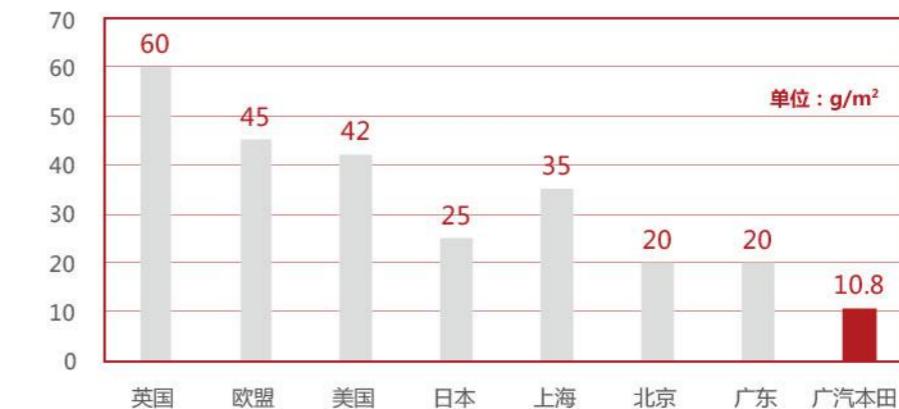
◆ VOCs减排效果

自2013年起陆续实施了水性化涂料改造、RTO炉导入、涂装自动化导入等项目。通过导入先进的环境治理技术，持续开展环境改善活动，废气污染物VOCs产生量及排放量明显降低。涂装面积均值已经降低到10.8g/m²，满足广东省DB44810-2010地方法规（史上最严格VOCs排放要求）。

广汽本田历年单台涂装面积 VOCs 排放量



广汽本田单位涂装面积 VOCs 排放量与各地区标准对比



◆ 中日合作废气治理

2018年6月23日，中华人民共和国生态环境部部长李干杰与日本国环境大臣中川雅治共同签署了《中华人民共和国生态环境部和日本国环境省关于合作开展改善大气环境相关研究与示范项目的备忘录》，根据中日双边环境合作2019年度计划，地球环境战略研究机关北京事务所、日本环境卫生中心在中日友好环境保护中心的组织下前来广汽本田开展示范项目的现场调研，对公司废气治理技术给予高度评价，并确定广汽本田涂装废气治理项目作为中日双边环境合作研究示范项目。



固废治理

公司产生的固体废物分为一般固废和危险废弃物。一般固废主要是金属废料、包装废料和废塑料，全部交由第三方进行回收利用。

公司所产生的危险废物交由有资质的危废处理公司集中收集，储存和处置。危废处置主管部门严格遵照公司有关制度规定和决策部署，依法认真落实危废处置，全力确保公司安全生产稳定。



污染环境防治责任制度

危险废物管理制度健全、各环节职责清晰，在显著位置进行信息公示

源头分类制度

2018年公司共产生15类危险废物，危废源头分类有制度保障，危险废物按种类分别存放

转移联单制度

危废转移计划获得环保局批准，转移联单依法依规填写，近五年内危险废物转移联单齐全

标识制度

严格执行法规标准，收集、临时贮存各环节均设置了规范的危废标志、标识

产生单位危险废物规范化管理考核指标

管理计划制度

《根据危险废物产生单位管理计划制定指南》制定了危险废物管理计划并报环保部门备案

经营许可证制度

转移的危险废物全部交由具有资质的第三方进行回收、处置

申报登记制度

全面、准确地按照法规要求申报了危险废物的种类、产生量、转移流向等情况

贮存设施管理

厂区危废临时贮存点符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求

业务培训

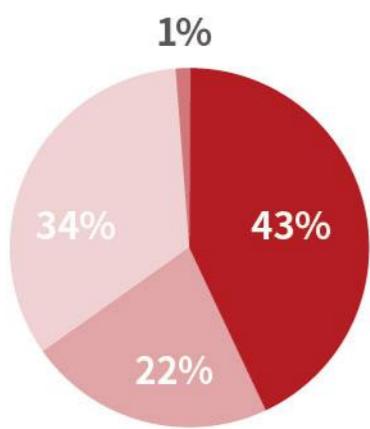
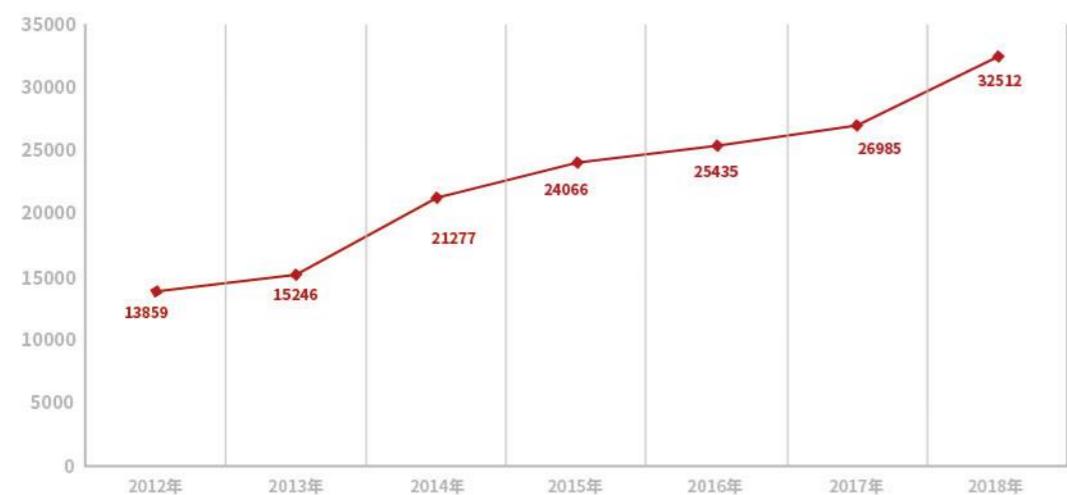
对危废相关管理人员及从业人员进行法规及管理知识培训，确保具备业务能力

节能环保投入

广汽本田自成立以来，一直致力于环境改善管理活动，在满足法律法规要求基础上，基于企业的社会责任，不断加大节能环保投入，为实现节能减排不懈努力。

广汽本田历年节能环保领域投入

单位:万元



节能环保投入费用占比

- 废气治理 ■ 废水治理
- 废弃物处置 ■ 其他



04. 绿色物流



广汽本田基于产品全生命周期绿色发展理念，在绿色物流领域，包括零件与整车的绿色包装，绿色运输和绿色存储方面，通过管理改善、技术改造等措施，谋求资源利用效率最大化，温室气体排放最小化，实际工作中不断探索绿色低碳发展的新方法，新模式。

绿色包装

1. 打造供应链整体物流效率最大化的包装

包装以供应链整体物流效率最大化为导向，

建立广汽本田包装容器基准，并明确具体推进方法、设立包装工艺管理 KPI 指标，指导并衡量包装工作的开展。

2. 全面实施可循环绿色包装

包装以节约成本、保护环境为导向，

广汽本田已全面实施可循环使用包装容器，优化容器结构，最大限度减少包装辅材，杜绝一次性包装辅材。

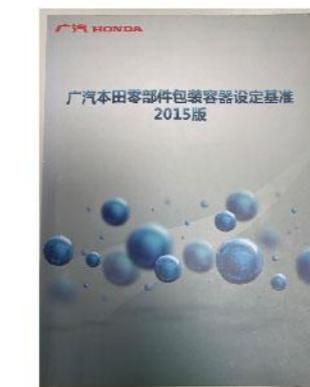
< 广汽本田零部件包装容器基准 >

包装辅材设计要求

1. 防尘盖标准(只针对小型周转箱, 卡板箱、围板箱不适用)

- a. 周转箱防尘保护材料不允许采用纸皮等一次性材料；
- b. 防尘保护材料必须与周转箱连在一起，避免掉落或丢失；
- c. 防尘保护材料不得影响周转箱堆叠。

建议周转箱采用以下的防尘方式：单边固定式防尘帘。



2. 包装辅材设计一般要求(材料选择、设计时遵循的一般原则)

- a. 最小限度采用的保护材料、辅助材料；
- b. 保护材料设计要能保证供应商到广汽本田运输过程中产品品质不受影响，防止运输途中上下、左右振动；
- c. 由于单箱重量 <15kg，因此要尽量减少金属品在保护材料上的使用，以避免增加重量；
- d. 保护材料的设计应对零件有效分割，高效利用箱内空间增加产品存储数量；
- e. 保护材料的设计应方便零件取放，有利于供应商存放以及广汽本田装车取出；
- f. 保护材料不能对取放人员产生伤害，不能留有锐利尖角，选择环保材料；
- g. 保护材料与周转箱应保证整体性(固定或绳索等连接起来)，不能有单片或单块分散的状态，回收性好；
- h. 保护材料设计尽量减少包裹物的使用，避免增加不必要的垃圾和成本。

3. 保护材料的选用

非外观件：中空板、EVA 发泡材料、EPE 等

外观件：中空板植绒、中空板加珍珠棉、EVA 发泡材料加绒布、EPP 发泡材等

◆ 实施成果案例：

广汽本田采用 T11 零部件包装标准



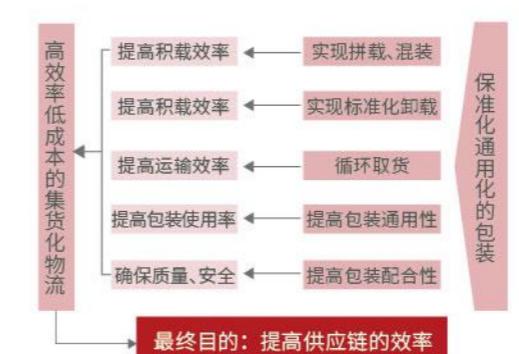
结论

通过塑料箱，增加循环使用次数，生命周期内对环境影响降低到最低

通过容器标准化，提高供应链效率

■ 包装容器标准化的意义

通过对物流容器 / 包装形态大小的标准化设定，实现物流效率的提高，从而提高供应链的效率。

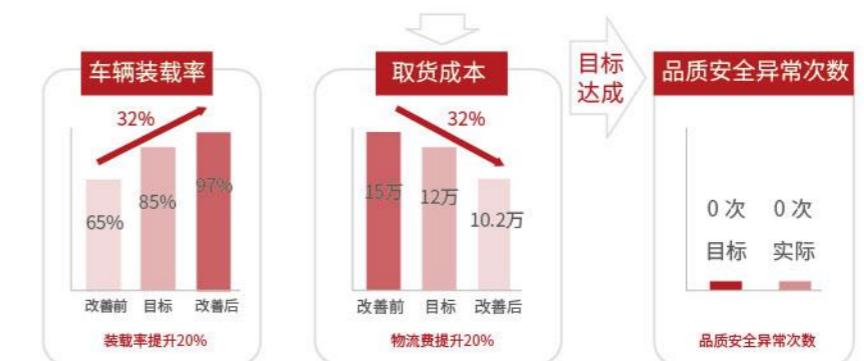


■ 改善案例

雨刮总成：托盘 + 泡沫箱



■ 标准化优化后，车次数减少，减少化石能源消耗。



本课题通过物流测试，再不新增额外投资的条件下，完成物流优化，实现 QCDS 各领域改善。

容器标准，提高供应链效率，增加循环次数以及装载率，减少能源消耗。

绿色储存

1. 削减厂内物流面积的措施推进情况,累计完成 4641m²物流面积削减

构建厂内 MILKRUN 配送模式

通过仓库功能化布局和新型配送指示的实施,实现厂内零件多点组合循环配送,削减总装线边物流面积。



改善前



改善后

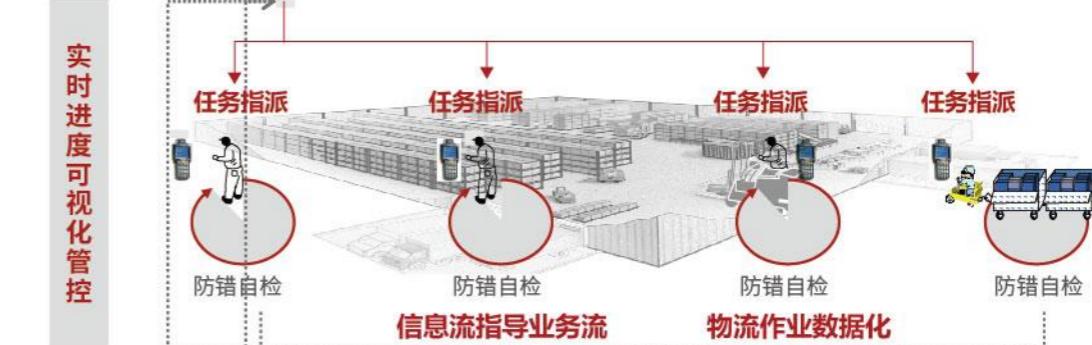
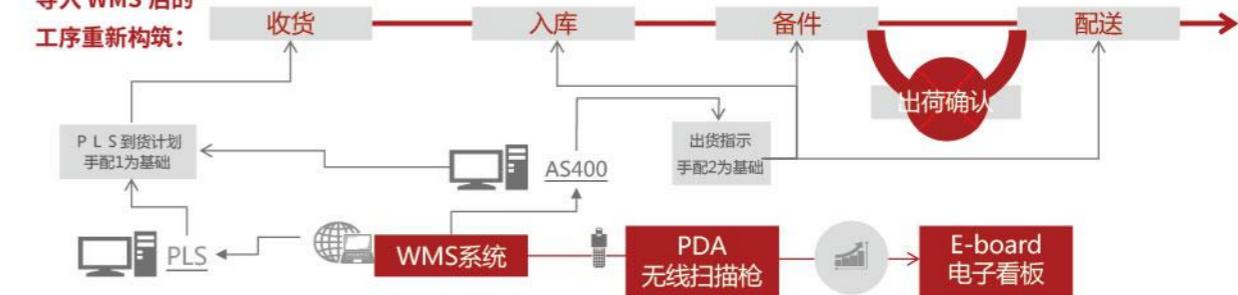
导入安全库存立体化定置模式

通过导入立体货架,实现台车零件安全库存立体化存储,削减厂内台车零件安全库存存储面积。

2. 导入 WMS 系统,实现“系统指令自动派发”、“自动校验防错”、“动态过程”三大管理功能,通过自动化管理实现低碳排放

- 作业模式: WMS 系统 (系统指令) + PDA (系统纠错) + E-board (进度管控)

导入 WMS 后的工序重新构筑:



效果:

【人员削减】自动校验防错实现取消“出荷确认”岗位,系统自动生成指示,削减现场作业人员【耗材削减】系统自动派发指示,替代了传统的手工指示,削减了纸张使用 43 万张。



钣金零件物流模式创新

通过实施焊装零件安全库存零化、到货零件批处理,实现焊装零件零脱批,削减焊装脱批零件物流面积。



功能导入



改善前



改善后

线边流利架规格优化

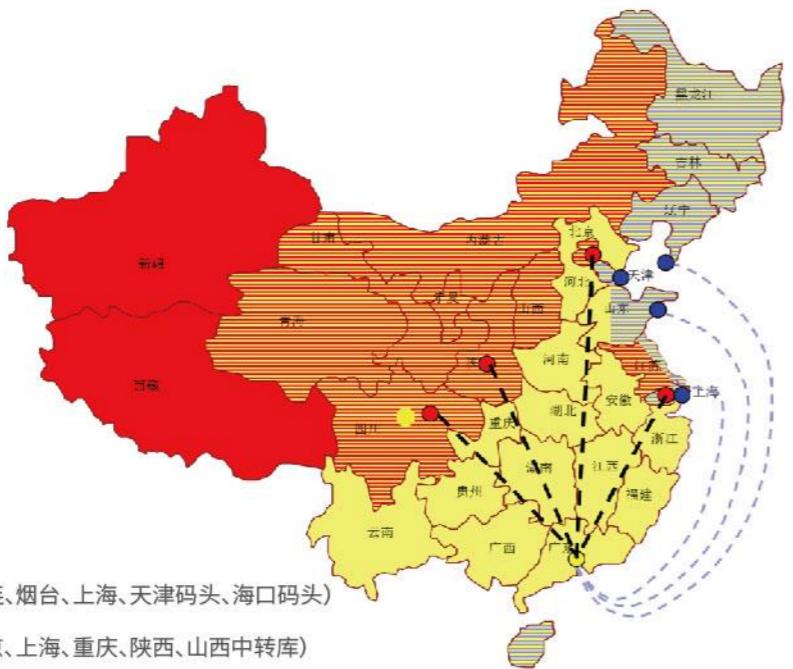
通过对线边流利架按照零件包装数大小进行改造,提高流利架使用效率,削减总装线边物流面积。

绿色运输

经过多年规划及经营建设，已成功构筑了公、铁、水并存互补的整车物流体系。实现中短途公路门对门运输，减少中间环节，中长距离铁路、水路批量运输，整体高效环保的运输格局。

各运输方式占比

运输方式	2018 年占比
公路运输	69%
水路运输	16%
铁路运输	15%



05. 绿色产业链



广汽本田对产品从“摇篮”到“再生”整个生命周期各个阶段进行控制，最大程度的削减各类环境污染物的排放，努力构建高效、清洁、低碳、循环的绿色产业链。在采购管理方面，在原材料采购开始，严选环保绿色材料，从源头开始抓绿色低碳，构筑绿色供应链；在销售环节，行业内率先启用绿色特约店管理模式，通过对店内节能环保领域业务的严格把控，为实现当地的节能减排，绿色低碳经济发展贡献力量。



绿色产业链亮点特色

(1) 绿色供应商管理完善。建立了较完善的供应商管理规程，规范了绿色供应商准入和推行环境管理相关活动，通过行业平台、集团平台实现对碳排放、材料有害物质的监控。

(2) 广汽本田绿色化水平不断提升。通过加大绿色研发设计，从源头提升产品绿色水平，进而推动生产过程智能化、信息化、绿色化及上游供应商供应物料、部件的绿色化，促进产业的绿色转型。

(3) 广汽本田生态产业管理日臻完善。通过供应商改善提案机制，与供应商共同开展绿色开展；通过绿色特约店项目，建立绿色营销；通过设立动力电池回收网点、制定报废车拆解手册等措施，促进报废汽车资源利用。



绿色采购

生命周期中进行源头管理，推进绿色采购，对供应商选定、合同签订，供应商管理等方面持续明确绿色发展要求。

■ 供应商选定



■ 合同签订

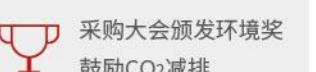
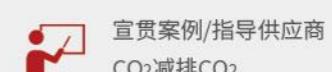


■ 节能环保法规管控

供应商节能环保宣贯
环境风险点检
现地督查检证
供应商评价



■ CO₂ 减排



■ 供应商优秀案例



从供应商选定到供应商管理进行全过程的持续推进绿色采购，履行社会责任。

◆ 1. 供应商合作

广汽本田为整车制造企业，拥有包括提供发动机系统、底盘系统、电子电气系统、通用物件及材料、车身内外饰等在内400多家供应商，众多供应商保证了汽车产品的高效生产和企业的高速发展。在广汽本田的要求下，所有一级供应商均已通过ISO14001环境管理体系认证。

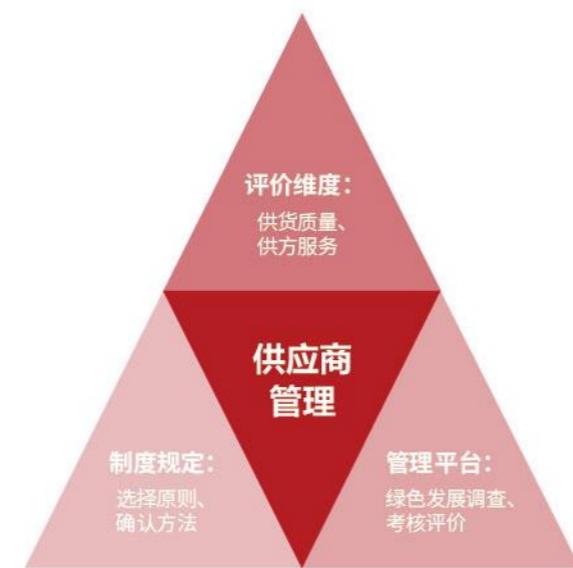
为强化供应商的环保意识，广汽本田通过建立供应商合作机制、培训交流机制、考核机制等，共促合作发展。定期组织供应商召开交流培训会。培训内容涵盖供应链风险总结、国家法规政策解读、供应商环境改善案例等，众多供应商积极参与。



广汽本田网罗全球顶级汽车零部件配套供应商，构建了强大的供应体系。目前，共拥有近500家供应商。

◆ 2. 供应商管理

广汽本田绿色供应链管理纳入公司发展规划，设置专门管理机构规范运行向社会公开供应商提供准入信息平台；实施供方评价原则，从供货质量评审和供方服务两个方面对供方进行综合评价。广汽本田《相关方管理规程》、《采购管理程序》、《供应商和特约店管理规程》等对合格供货方的选择原则和确认方法等均作了明确的规定，利用采购平台和供应商评价平台(SLIMOFFICE系统、PIS调查系统)进行管理，并定期对供应商进行信息调查、环境调查及相关考核评价。



◆ 3. 使用节能环保工艺/设备的供应商占比

广汽本田鼓励供应商使用节能环保工艺 / 设备。根据广汽本田提供的报送工信部的载客车辆 (M1 类) 落实《汽车有害物质和可回收利用率管理要求》的符合性数据表及企业公开于官网的产品信息显示，汽车产品的材料及部件包括轻量化材料(镁及镁合金、钛及钛合金、热塑性塑料等)、环保材料(水性涂料等)、LED 前照灯、轮胎气压监测系统(TPMS)、高效汽油发动机、电动空调、车载充电机、汽车电子控制系统(发动机控制系统(ECU)、变速箱控制系统(TCU)、制动防抱死系统(ABS)、牵引力控制(ASR)、电子稳定控制(ESP)、网络总线控制、车载故障诊断仪(OBD)、电子油门等)，供应商供应以上部件的属于《产业结构调整指导目录》鼓励类，占比超过 80%。

◆ 4. 供应商绿色信息管理

广汽本田通过“Honda Environmental Data Management System (SLIMOFFICE)”对供应商的碳排放数据收集分析，支撑开展对供应商管理和监控。

广汽本田通过指引供应商通过中国汽车材料数据系统上传数据信息材料，实现有害物质的管控。

广汽本田依托供应商信息管理平台完成供应商的工艺流程、能源资源消耗、污染物排放等信息采集。

◆ 5.绿色供应商考核

- ② 广汽本田针对未达到绿色供应商要求的上游供应商开展了环境绩效改善提升活动。



绿色特约店



2006年11月，广汽本田基于自身社会责任感，在持续提升生产工厂的环保治理水平的同时，为扩大对相关方的绿色发展影响，正式启动绿色特约店项目。

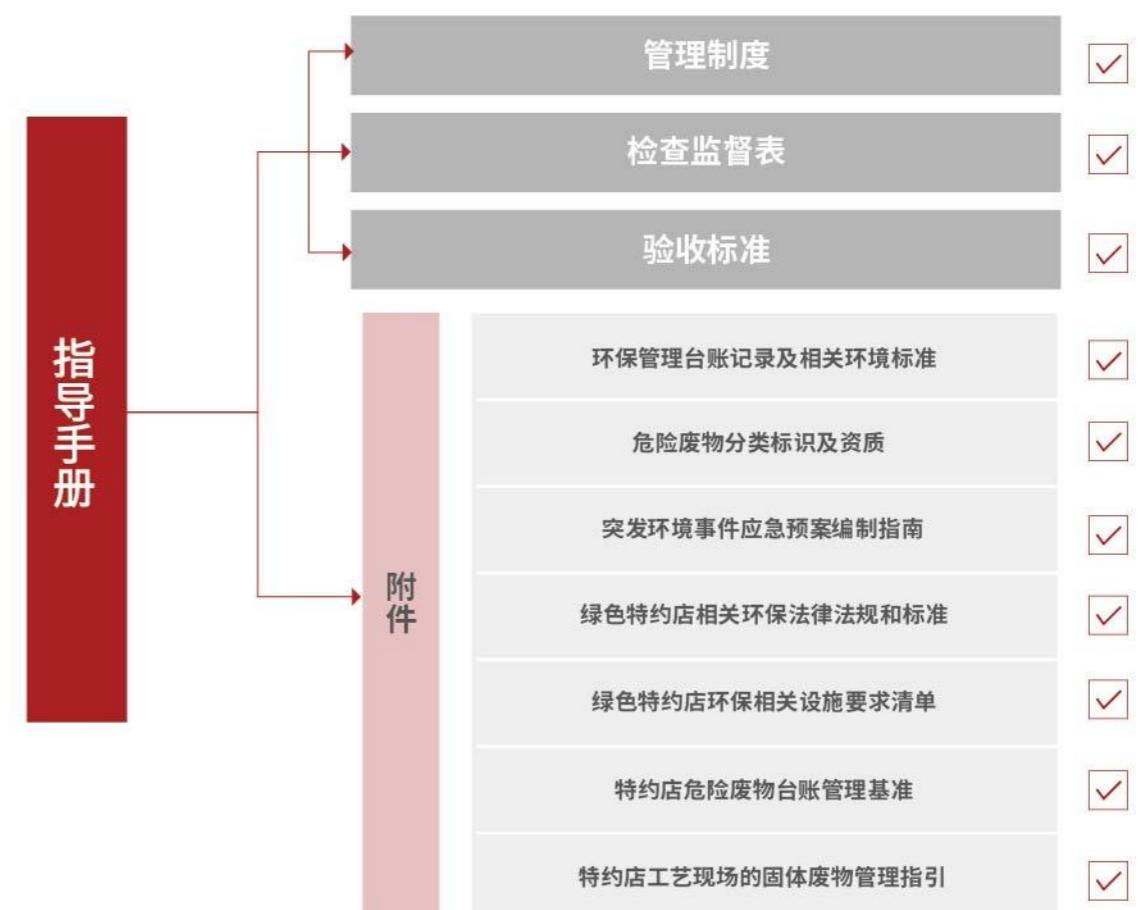
“绿色特约店”的标准是要求各特约店遵循国家和当地环保法律法规要求，针对日常运营中产生的各类有害废物进行有效管理；对可回收再利用的废物进行循环使用；推广有利环保的新设备、新材料和新工艺；提高能源利用率，减少能源的消耗。如实现导入水性漆，焊接烟尘收集器，水循环系统，废气治理设施，降噪措施等多项污染防治结合的有效措施。

通过多年的绿色特约店建设推进，绿色环保绿色发展的理念逐渐渗透至各家特约店，并将这种理念传递到广大消费者中。2018年，在外部环境方面，国家环保法规越趋严格，针对汽车维修业出台相关标准，且对于汽车维修业执法越趋严格。在内部环境方面，绿色特约店的项目开展和管理需进一步探索新的发展思路，以应对瞬息万变的大环境。综合以上因素，公司经研究决定开展绿色特约店新标准建设，在认证要求和流程等方面均结合实际情况做了相应调整。指导经销商可持续性绿色发展，进一步提升广汽本田品牌的绿色影响力。



◆ 1.绿色特约店指导手册

根据最新法律法规修订新版绿色特约店指导手册，包含管理制度、日常运营中检查监督表、验收标准及7个附件指导特约店建设及日常运营。

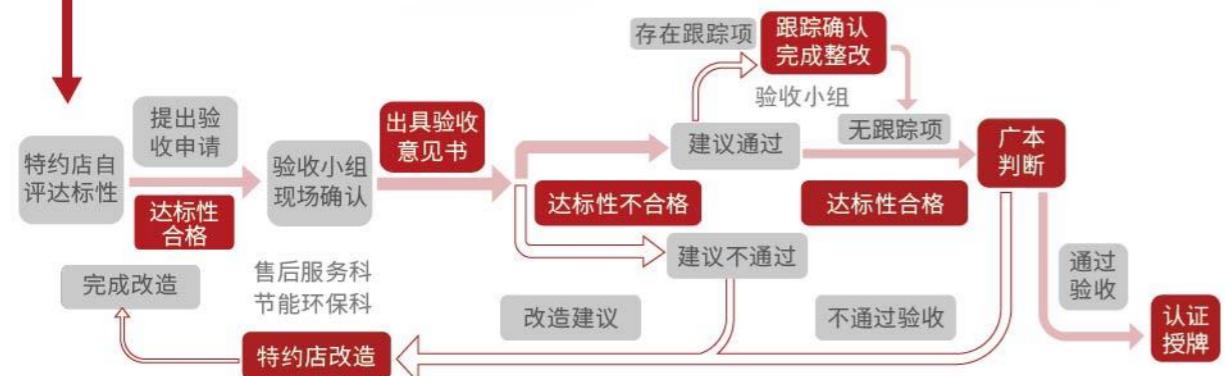


根据最新法律法规修订绿色特约店标准，为绿色特约店发展夯实基础

◆ 2.绿色特约店建设流程



◆ 3.绿色特约店认证流程



◆ 4.绿色特约店新标准

达标性标准
确保合规运营应对常规检查
1. 文件和资质 2. 法律法规识别与跟进 3. 环境影响评价与许可证 4. 废水管理 5. 废气管理 6. 废物管理 7. 噪声管理 8. 危险化学品管理 9. 突发环境应急 10. 内部人员环保教育与行为规范

绿色特约店现场



◆ 5.绿色特约店建设情况

2018年,在公司经营层全力支持下,根据绿色特约店新标准要求,并结合最新法律法规要求以及各地环保部门的地方性行政法规要求,基于提升特约店的环境管理绩效,深化特约店绿色可持续发展的出发点,公司生态环境管理委员会对特约店开展绿店建店指导,到店辅导,现场验收等各项工作。在此过程中,得到各特约店管理层的充分理解和鼎力支持。

通过特色特约店的建设,进一步规范化特约店节能环保管理。建设过程中导入的先进节能环保技术、设备,大幅促进了特约店的低碳减排,降低对周边环境的影响。同时,在店内人员参与过程中,不断提升自身的节能环保意识,这种产品自身的节能环保理念与销售一线人员自身的节能环保意识、特约店现场绿色环保宣传氛围的良性交融,无形中影响着广大的消费群体对绿色发展的认知和理解。

绿店标准展示



06. 绿色产品



自主研发

早在 2007 年,广汽本田便成立了国内首个由合资公司自主投资建设运作的研发中心——广汽本田汽车研究开发有限公司。历经十一年沉淀,广汽本田汽车研究开发有限公司不仅具备了从商品企划开始到造型、设计、整车试作、实车测试、零部件开发等全面的整车研发能力,而且紧跟时代步伐,开展新能源汽车研发,努力打造“国内一流、技术领先的研发基地”。



绿色产品研发

- 成功开发理念 S1 车型,在油耗、有害物含量及可回收利用性能方面领先设计,超越国家相关要求。



- 与国内主流内饰表皮材料供应商合作研发多种新型布料及皮革材料,其中某些表皮材料在本田产品体系中为首次开发应用。



- 积极与钢铁企业合作,先后开发 10 余种新钢板牌号,最新车身系统 780MPa 以上的超高强度钢使用比例超过 23%,减重超过 30%。

- 通过使用行业领先的高泳透性电泳涂料,在降低生产成本的同时提高了整车车身的外观品质和防腐能力。



- 开发缓释芳香型技术和材料,研究探讨芳香型储物盒与香味座椅表皮材料应用,从而减少车内有害挥发物。

产品节能技术

秉承“保护地球环境和保证驾驶乐趣兼顾”的理念，广汽本田持续精进环保节能技术，希望以技术的力量，实现更低的能耗，让每一个用户都能收获更多的驾驶乐趣。

◆ 传统发动机效率提升

1. 车辆油耗降低措施

2013年，Honda推出了高度融合驾驶乐趣和环保性能的新一代动力总成Earth Dreams Technology(地球梦科技)。新动力总成包括了从1.5L到3.5L的多款全新发动机和两套CVT变速器，新技术帮助广汽本田所有车型实现了优秀的燃油经济性和清洁排放性能，排放均达到了先进水平。

第十代雅阁(ACCORD)搭载全新一代涡轮增压发动机，采用更加轻量化的斜流低惯性涡轮和排气端VTEC技术，使得涡轮响应更加迅速，推动涡轮转动效率更高。与涡轮增压发动机匹配的是Honda开发的新一代CVT无级变速器，它应用了“G-Design Shift”控制技术，在提升燃油经济性的同时，实现了更加灵敏的响应速度。同时，搭配Idle-stop发动机节能自动启停功能，第十代雅阁(ACCORD)综合工况油耗低至6.0L/100km。



Earth Dream 1.5T 发动机



Earth Dream 1.0T 发动机



Sport Hybrid

◆ 燃油经济性提升

2019沃德十佳发动机榜单上，十代雅阁锐混动搭载的2.0L阿特金森发动机名列四缸机之首，其热效率达到惊人的40.6%，压缩比也提高到13.5，仅仅使用92号汽油，就可发挥其热效率高、经济性好的特点！

下图为MAP图

2019

沃德十佳发动机榜单

2.0 L 阿特金森

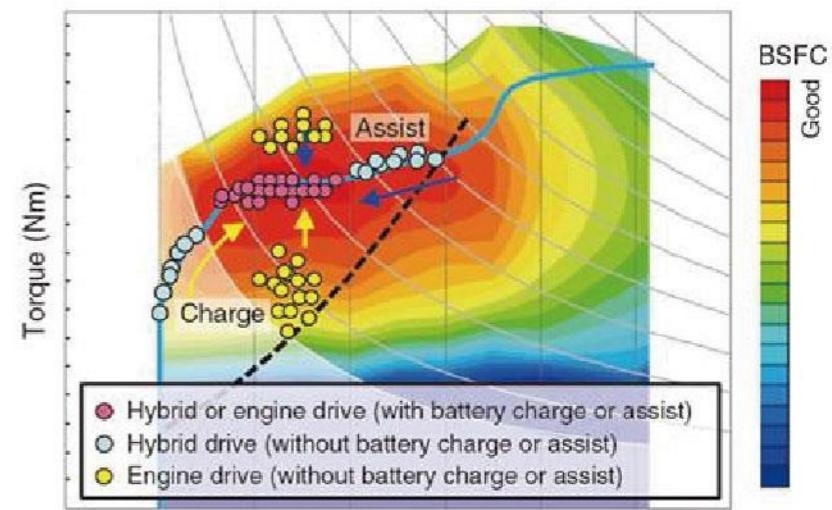
沃德榜单四缸机之首

热效率达到

40.6%

压缩比提高到

13.5



颜色冷暖表示了发动机的输出效率。蓝点和黄点分别是电池不输出能量进行调整时的发动机工作点，红点是调整后的发动机工作点，可以看到通过电池、发电机和驱动电机的参与调节，使发动机始终工作在最佳燃油经济工况

2. 年度CAFC达成情况

通过先进动力总成的导入，广汽本田产品的平均油耗连年下降

2018年平均油耗较2017年降低3.4%，未来将通过HEV和NEV的扩大生产，进一步降低平均油耗。

导入高效油电混合系统

油电混合动力是现阶段降低二氧化碳排放的有效技术之一。双电机混合动力系统 i-MMD，由 2.0L 阿特金森循环发动机和高功率双电机、电子 CVT，外加锂离子电池构成。可根据道路条件的不同，自动切换行驶模式，以实现节能和驾驶乐趣共享的目标。

2016年，广汽本田在中国市场导入搭载混合动力系统的新雅阁锐·混动。该系统针对不同的行车路况条件，可在三种行驶模式智能切换，悄无声息中降低油耗，延长续航里程。

- 仅靠电机驱动的“**EV 行驶模式**”
 - 发动机直接驱动的“**发动机行驶模式**”
 - 发动机和电机同时运行的“**混合动力行驶模式**”
 - 新雅阁锐·混动实现了同级别全球高水平的燃油经济性，百公里综合油耗最低仅为 **4.2 升 /100 公里**，刷新了同时期同级别同排量混合动力车型的油耗记录。



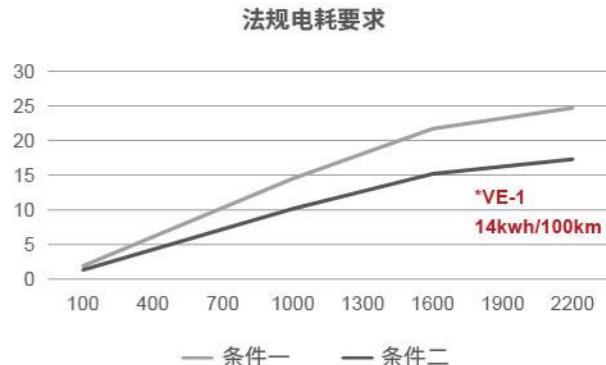
开展新能源汽车研发

广汽本田一直支持推进新能源车技术研发，以实现更长期、更环保的电动技术。通过对新能源技术的钻研创新，已掌握整车控制系统开发技术，基于小型 EV 车型开发了电动车的整车控制程序，通过 HILS 及系统先行车实车验证，达到了经济性与驾乘舒适性两利的效果。由广汽本田自主投资建设的广汽本田汽车研究开发有限公司开发的电动车 SUV VE-1 现已潮流上市，开启广汽本田电动化事业新篇章，完善最强动力布局。

低电耗/高续驶里程的纯电动车

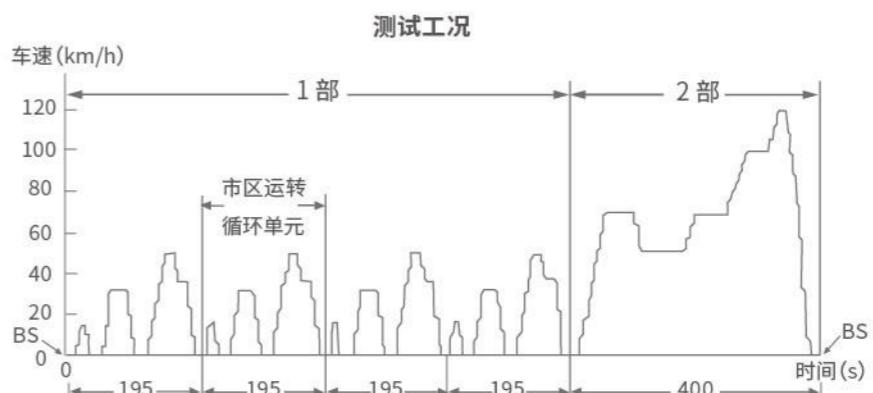
纯电动产品 VE-1 油耗

响应国家大力发展战略性新兴产业的号召，应对日益严峻的双积分法规，广汽本田在 2019 年开发导入了纯电续航里程高达 401km，电耗水平低至 14KWh/km 的纯电动产品 VE-1。其优异的电耗表现能达到双积分的条件二的要求，可获得 1.2 倍的新能源积分。



电耗及续驶里程的测试试验

广汽本田通过将试验样车送到国家认可的检测中心，按照 NEDC 工况曲线进行续驶里程及电耗的测试。测试结果获得检测中心的认可。



检验项目	检验结果	试验平均车速(km/h)	试验截止车速(km/h)	停车时间 / 次数
续驶里程(km)	404	33.3	64.4	—
能量消耗率(Wh/km)	134.5			
充电期间来自电网的能量(kWh)			54.33	



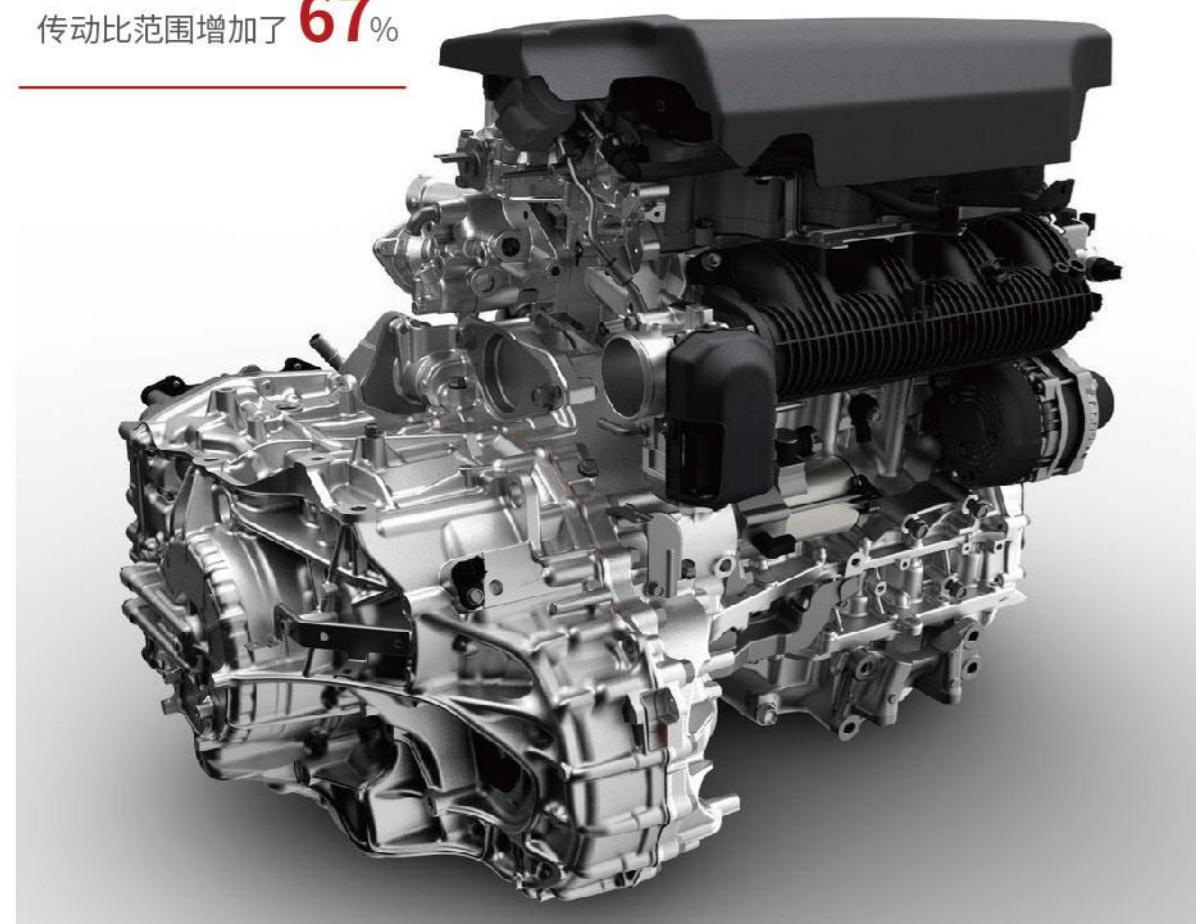
◆ 节能降耗黑科技-10AT行星齿轮变速箱

第三代讴歌 RDX 搭载的 10AT 变速箱，是世界上第一台用于横置平台的 10 挡行星齿轮自动变速箱，虽然多了 4 个挡位，但由于行星齿轮相对平行轴在体积上的优势，长度要比传统 6AT 更短。传动比范围增加了 67%，在输出动力时的挡位选择可以更加优化，时速 95km/h 就可以挂上 10 挡，同时又能从 10 挡直接降到 6 挡，毫无保留的压榨动力，极大程度的提升了燃油经济性。

世界上第一台

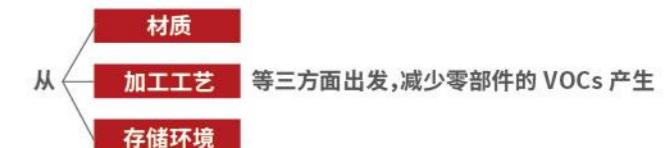
横置平台的 10 挡行星齿轮
自动变速箱

传动比范围增加了 **67%**



| 车内 VOCs 管理

车内 VOCs 散发主要来源有橡胶件、塑料件、织物、皮革制品、及其他零部件上使用的胶粘剂等。



主材、辅材 的改善

- 材料合成配方的调查,找到主要异味源,并推进主材的改善
- 寻找低气味、同等性能的材料
- 材料的配方或者材料的替换对总成零件性能的影响验证

- 仪表台隔音垫: 追加除醛剂;
- 行李箱侧饰件: 胶水 2- 丁酮含量最小化;
- 顶棚: 催化剂变更

加工工艺 的改善

- 调查加工工艺对零件异味的影响,如: 涂胶工序的涂布范围、涂布量,检讨除味工艺导入的可行性等;
- 工艺改善对总成零件性能的影响验证

- 门饰板: 取消返修喷漆;
- 座椅: 表皮水洗次数增加;
- 立柱饰件: 取消脱模剂辅助安装胶钉

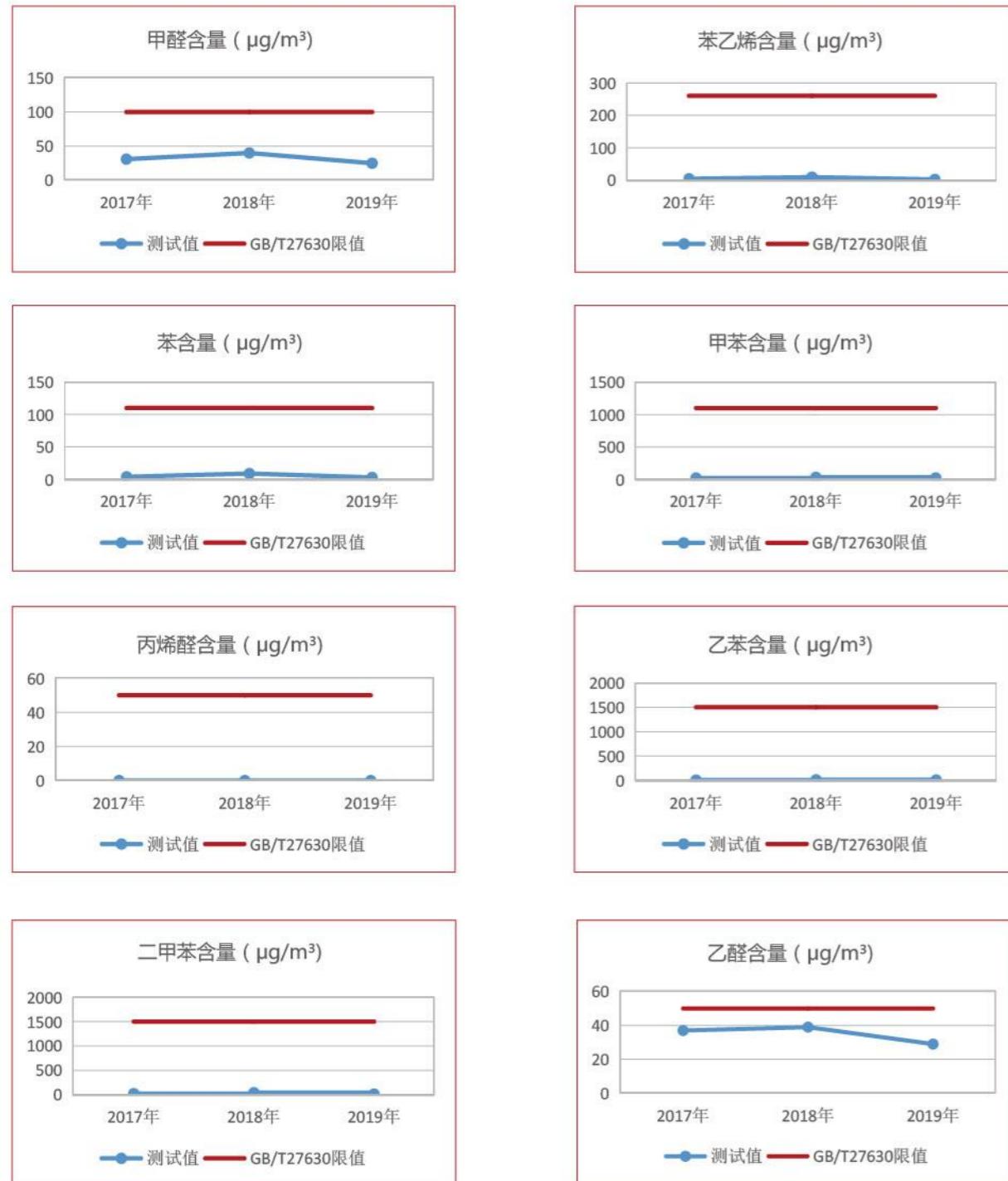
存储环境 的改善

- 调查生产车间和原材料、成品仓库的环境(环境气味大、密闭、不通风的需要改善)
- 检讨材料、成品存储空间的改善(如追加风扇、敞开通风等)

- 仪表台: 表皮存放时间延长;
- 地毯: VOCs 件与非 VOCs; 零件分开存放
- 备胎盖板: 新胎车通风放置后再投入使用

持续监控车内 VOCs, 各项物质的测试均满足 GB/T27630-2011《乘用车内空气质量评价指南》要求。

2017 年 ~2019 年车内 VOCs 测试结果(以奥德赛车型为例)



车内噪声管理

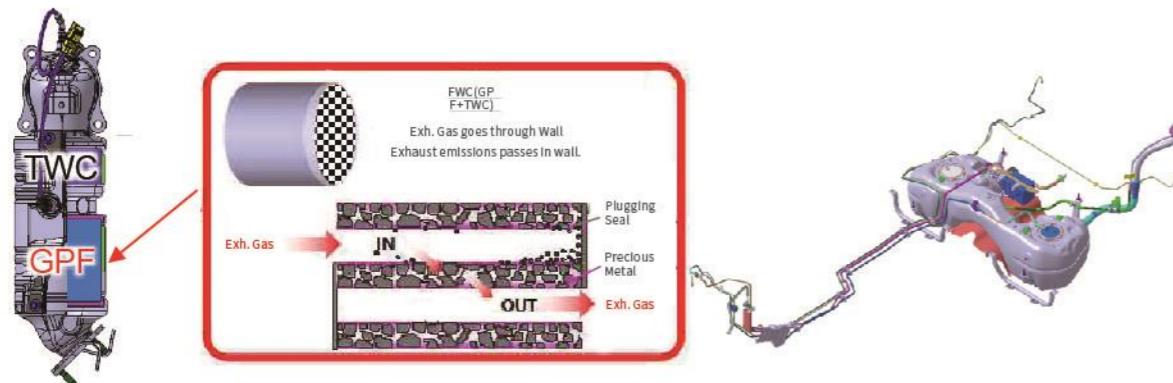
通过技术升级,降低车内噪声

技术	项目	示意 & 说明
振动传递技术	E 型多连杆 Rr 副车架浮动系统	
	弹性主轴控制降低 Sus、BODY 感度	
	谐振轮辋	
隔音系统技术	轮胎、轮辋开发	
	高效率隔音对策技术 提高驾驶舱的气密性技术	<ul style="list-style-type: none"> ■ 防音 SEA 规格最适当技术 ■ 高效率隔音对策 ■ 间隙、板贴合处理 ■ BODY 点焊胶 / 板贴合 / 穴削减 ■ 立柱内发泡材

尾气排放管理

1. 车辆排放水平升级

为了降低产品车尾气排放,为打赢“蓝天保卫战”贡献力量,广汽本田通过对升级 GPF、油箱等排放关键零部件,实现了国六排放车型的导入。



通过国六排放车型的导入,大幅降低了广汽本田生产销售车辆的总体污染物水平

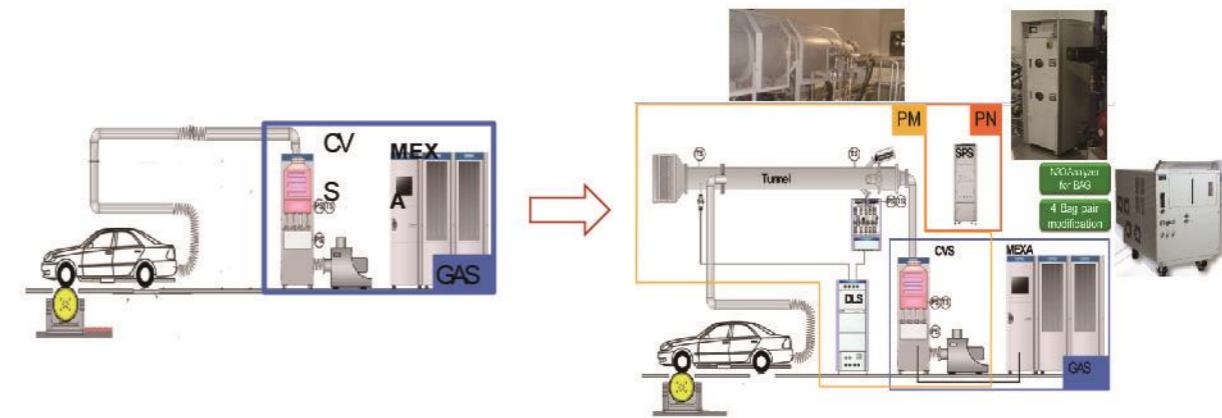
国六排放各项污染物较国五排放均大幅降低



2. 检测能力升级

广汽本田为应对日益严格的尾气排放标准,升级改造了排放试验室的尾气分析设备,由原来部分符合国五升级为全面符合国六标准。

通过国六排放检测能力的升级,进一步强化试制阶段、量产阶段的车辆排放水平检测



国五

- ①增加 PM 管道及采集设备
- ②增加 PN 检测分析设备
- ③增加 N₂O 检测分析设备
- * 主控电脑硬件及软件对应国六要求升级

国六

汽车尾气: 提前达成国六排放标准要求, 截止目前已有 10 款国六车型量产并投入市场。

2018年4月,
我司首款国六车型 CDX 混动提前达到国
六标准

2018~2019年, 截止目前
已有 10 款车型符合国六标准, 并量产和
投入市场

绿色产品

◆ 1. 车辆排放水平升级

中国生态汽车评价(C-ECAP):

基于汽车产品的全生命周期,从“健康、节能、环保”三个方面对汽车产品进行生态性能评价,包括车内空气质量、车内噪声、有害物质、综合油耗、尾气排放五项基础评价指标,以及可再利用率和可回收利用率核算报告、企业温室气体排放报告和零部件生命周期评价报告三个加分项。

2015 年 12 月 4 日,锋范获得金牌评价

作为首批 C-ECAP 评价车型之一,广汽本田全新锋范(CITY)凭借出色的健康、节能、环保表现,以总分 82.14 分的成绩将金牌收入囊中,其中尾气排放评价更是获得满分。



2017 年 6 月 28 日,雅阁锐·混动获得白金牌评价

广汽本田新雅阁(Accord)锐·混动凭借 101.78 分的优异成绩荣获白金牌评价,并刷新了该评价体系的历史最高分。其中,在综合油耗、尾气排放、车内噪声三项重点指标中,新雅阁(Accord)锐混动均获满分。

共享出行

顺应时代发展趋势,满足消费者对电动车的新需求,广汽本田推出了高品质先锋之作——VE-1。作为广汽本田首款纯电动 SUV, VE-1 以强化安全性及操控性的优异产品力、创新性的增值服务,开启了广汽本田电动化事业的新篇章。它基于广汽 Honda 成熟 SUV 平台打造,实现了契合电动车年轻用户喜爱的动感时尚造型,拥有年轻个性的双色车身。更首次导入 SPORT EV 技术,拥有出色的产品品质以及贴心的售后服务。得益于本田先进 EV 技术、经验以及广汽本田高规格的制造体系与售后服务体系,VE-1 让用户安全感与信赖感倍增。同时,它还创造性打造出全新价值服务体系——WOW STATION,通过 CONNECT(共享互联)、SECURE(安心保障)、BENEFIT(增值权益)、FUN(倍至乐趣)四大价值优势为用户提供独特的惊喜服务,创造人车互联全新体验。

广汽本田 VE-1 与共享出行服务平台——“氢氮出行”开启共享出行领域合作,为广大用户提供更多选择。在首批登陆“氢氮出行”共享服务平台的理念 VE-1 车内,还将开展全新“车载香氛服务”的实验。该项新服务可以提升和改善车内驾乘环境。该服务提供了多种气味环境供顾客选择,顾客可根据实际需要,通过“氢氮出行”的 APP,对车内气味环境做出选择。

氢氮出行简介:是新能源汽车领域的综合性服务平台,集合了纯电动汽车的分时租赁,和纯电动汽车的公共充电站等多样化服务于一体,为用户带来方便快捷的全新出行体验。



Honda节能竞技大赛

一升油你能跑多远?

挑战环保技术，守护梦想蓝天

Honda 节能竞技大赛是一项以注重能源，创造节约型社会为主体的活动，希望所有参赛者能够共享这种对地球环境保护的挑战精神。现在的中国正面临着经济的快速发展，在工业化进程不断推进的同时，能源问题，环境问题变成我们迫切需要解决的课题。正是这些课题启发我们不断探索环境、安全、舒适等领域的新技术。

Honda 节能竞技大赛在追求动力性与经济燃油性方面也与 FUNTEC 环保技术理念高度一致。为了更形象地传承节能环保先进技术带来的移动乐趣，鼓励公司员工积极参与节能竞技活动，最大程度地有效利用能源，开拓思路，不断钻研，突破一个又一个技术难关，创造全新的节能低碳生活。



2018年参赛实绩

第38届“本田宗一郎杯”节能竞技大赛(日本)中，广汽本田I-MEGA车队以1029.89km/l的成绩获得新挑战组别第三名，在中国区的参赛队伍中排名第一。

挑战叁队获得 Honda 中国节能竞技大赛企业

燃油组冠军



GO NEXT 下一秒 来电
PHEV



07. 绿色回收

动力电池溯源

1.国家溯源平台和电池编码备案

广汽本田严格按照国家对动力电池的相关管理规定,完成了国家溯源管理平台注册和电池编码备案,符合相关法规要求。



2.回收网点建设

截止目前已经广汽本田已经按照统一的基准完成了全国 508 家回收网点建设,计划到年底完成超过 530 家,已建成回收网点全部符合广汽本田相关的要求。

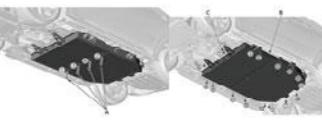
广汽本田新能源车 2018 年 12 月开始量产,回收服务网点建设和溯源信息上传从 2019 年开始进行,目前回收服务网点建设率和溯源信息上传完成率均为 100%。

动力电池拆解

广汽本田严格国家和部门出台的相关政策法规,加强对汽车的回收利用管理,履行生产者责任,编制拆解手册,以产品再利用为目的进行拆解、存储、测试。

1.动力电池拆解规范

1.动力电池拆解规范

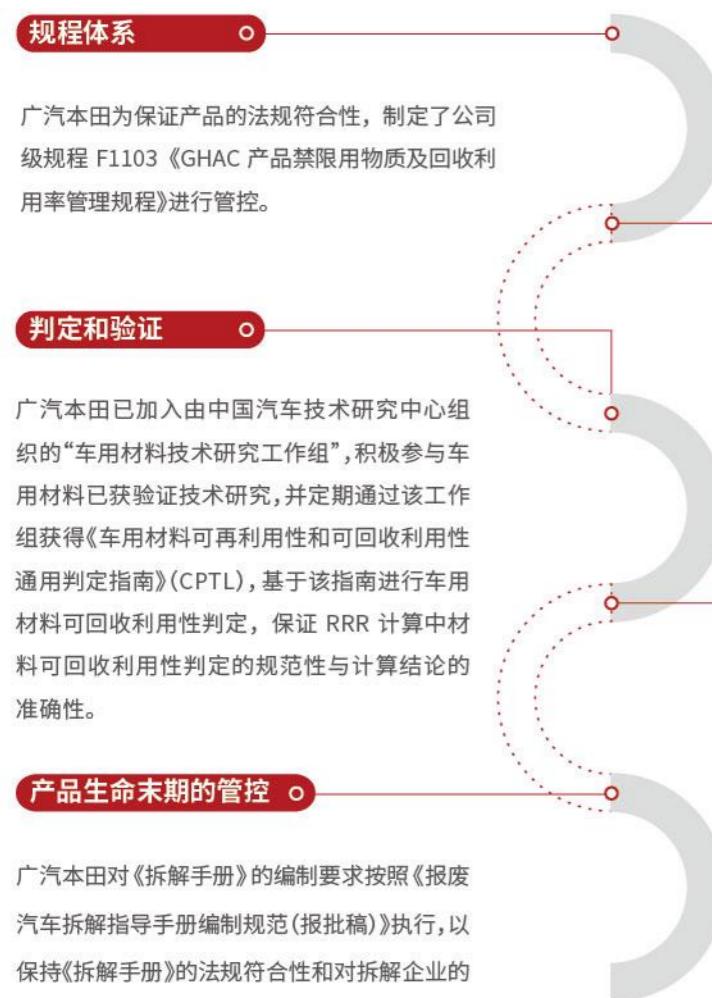
动力蓄电池信			
动力蓄电池包 装规格 / 型号	关键部件名词解释	专属制造信息	主要材料
BT05		睿驰新能源动力系统(武汉)有限公司	正负极材料镍钴锰酸锂三元材料 / 石墨 电池液类型: 有机溶剂 + LiPF6
位置信息		紧固件及连接方式	电池包位置示意图
 电机控制器 冷却液罐 开关 MSD 高压充电口 交流充电桩 高压线束 动力电池	 动力电池	 高压线束 驱动电机及减速器 动力电池	

安全性防护措施		
安全防护工具	作业场所安全警示说明	拆卸注意事项等要求
绝缘设备齐全,绝缘手套,绝缘防砸鞋,绝缘工具等。	1. 必须在电动车专用维修工位进行维修。 2. 非操作人员禁止进入维修场地区域,并树立高压危险警示牌,将场地隔离。 3. 高压系统部件区域贴上高压危险警示标签。 4. 场地内需配备放点起火的灭火器。	1. 对电子动力系统线缆进行连接和拆装作业前。断开 12V 蓄电池负极电缆和高压电源开关 MSD。 2. 维修时必须佩戴高压绝缘手套 / 高压绝缘安全服 / 高压绝缘鞋 / 安全帽,并使用绝缘工具以防触电。 3. 拆卸或安装带有高压标记的物品时,务必使用绝缘工具,并使用绝缘胶带缠绕物品。 4. 所有人员禁止佩戴任何金属饰品以防止触电或发生其它危险。 电子动力系统的维护人员,必须具有低压工作证且通过厂家专业技术培训,其它人员不得擅自操作。

动力电池拆卸	安吊装设备或叉车使用说明书用于搬运操作	 1. 使用电池移动托举装置支撑动力电池 2. 用气动扳手旋出电池固定螺栓 3. 缓慢降低电池移动托举装置,同时注意观察电池与车身其它部件有干涉。	动力蓄电池贮存 电池包存储 场地要求 储存环境 要求 储存时间 要求 存储场地警 示要求 需特殊包装 存储的电池 包装要求
	拆卸设备 使用说明		
	特殊拆卸方 法注意事项		
	电池拆卸前 序步骤要求		
	拆卸时间记录		
	其它		

| 提高产品可再利用率和可回收利用率

◆ 管理措施：



广汽本田 2018 年产品可再利用率和可回收利用率整体水平相较上一年有所提升

| 绿色发展实践成果

通过全体员工的不懈努力，公司先后通过 ISO14001 环境管理体系国际认证，获得了广州市优秀清洁生产企业、广东省清洁生产企业、广州市环境友好型企业，国家绿色工厂、绿色供应链示范企业、广东省节水型企业、广州市十佳节能企业、广东省节能先进集体等荣誉称号。



国家绿色工厂

附件1
2016-2017年度广东省节能先进集体名单 (共36家)
1 广汽本田汽车有限公司

广东省节能先进集体



广州市十佳节能企业



广东省节水型企业



广东省清洁生产企业



广州市清洁生产优秀企业

未来展望

让孩子的天空更蔚蓝

这不仅仅是广汽本田的一句环保口号，更是广汽本田推进各项业务工作时广本人时刻谨记的指导方针。

这一绿色发展理念不仅贯穿了广汽本田的产品设计、材料开发、产品制造、产品销售、售后服务整个产品全生命周期。更是通过广汽本田每个阶段的生产经营活动，将不断践行绿色发展理念的态度和责任感传递给广大的产品开发人员、供应商、顾客等相关方人员。

展望未来，广汽本田将朝着成为环保先驱企业的目标，持续推进环境改善工作，减少对地球环境的影响，为构造和谐的社会环境而不断努力。

展望未来，广汽本田作为梦想同行者，描绘着人、汽车与自然和谐共存的美好愿景，为满足人民对美好生活环境的要求而不懈努力。

展望未来，广汽本田将持续导入先进节能环保技术，深化清洁生产，提高资源利用效率，减少环境负荷。以梦想同行者的姿态，健全公司绿色发展长效机制，坚持高效、清洁、低碳、循环的绿色发展道路，为实现工业智造和绿色生态文明建设双赢，实现人与自然和谐相处，不忘初心，砥砺前行。



标准披露项索引

序号	披露方向	标准披露项	页码
1	企业概况	主要品牌、产品及服务	P6-7
2		企业运营范围	P6
3		所有权性质及法律形式	P5
4		企业规模	P8
5		员工人数	P8
6	发展战略	短期、中期、长期的整体愿景和战略	P9
7		产品研发战略和目标	P60-61
8		制造体系战略规划	P9
9	管理方针	职业健康安全管理体系	P10-11
10		环境管理体系	P10-11
11		能源管理体系	P10-11
12		绿色供应链管理	P50-P53
13	新概念技术开发应用	共享出行	P73
14		功能集成*	P19
15	优化生命周期始端	产品生命周期碳排放	P21
16		同平台车型数量*	P21
17		产品维修保养*	—
18	降低材料环境影响	材料VOC管控	P23
19		材料有害物质管控	P24
20		材料碳排放管控	P22
21		可降解材料的使用*	—
22	减少材料用量	汽车轻量化	P25

序号	披露方向	标准披露项	页码
23	优化生产过程	能源消耗总量	P27
24		单车能耗	P27
25		水资源消耗总量	P34
26		单车水耗	P34
27		废水排放	P35
28	优化分销系统	企业温室气体排放	P31
29		废气排放	P36-40
30		固废排放	P41
31		厂界环境噪声	—
32		能源在线管理系统	P30
33	优化使用过程	绿色工厂	P28-29
34		绿色包装	P44-45
35		绿色运输	P48
36		绿色储存	P46-47
37		通过环境管理认证的经销商数量或比例	P54-57
38	优化生命周期末端	产品使用能源消耗	P62-66
39		车内VOC	P67-68
40		车内噪声	P69
41		尾气排放	P70-71
42		绿色产品	P72
43	拆解手册*	动力电池溯源	P76-77
44		可再利用率和可回收利用率	P78
45		拆解手册*	P77

本索引来根据《汽车企业绿色发展报告编制指南》编制

* 可选披露项