

证书编号：国环评证甲字第 2801 号

本田汽车零部件制造有限公司扩建工程

环境影响评价

环境保护部华南环境科学研究所

二〇一三年二月

1 建设项目概况

1.1 建设项目的地点及相关背景

1.1.1 建设地点

本田汽车零部件制造有限公司位于南海区狮山镇南海经济开发区本田路1号,厂区南面为虹岭路,西面为本田路,北面为空地,东面为一汽—大众汽车有限公司,本扩建项目位于本田汽车零部件制造有限公司现有厂区的预留用地。

项目地理位置及四至情况见图 1.1-1、1.1-2。

1.1.2 建设背景

本田汽车零部件制造有限公司位于南海区狮山镇南海经济开发区本田路,于2006年3月通过佛山市南海区环保局审批,于2006年12月建成试产,至今生产正常。基于公司发展需要,该公司拟在其现有厂区的预留用地中,扩建CVT栋、DC栋、体育馆、油库、消防水泵房以及连廊等设施。

本建设项目在建设过程及建成运营过程中,可能会对周围环境产生环境影响,因此,根据《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关建设项目环境保护管理的规定,本建设项目必须执行环境影响评价报告审核制度。为此,本田汽车零部件制造有限公司委托环境保护部华南环境科学研究所承担该扩建项目的环境影响评价工作,并对现有工程的建设、运营及污染物排放情况进行回顾性分析。华南环境科学研究所接到任务后,遂即组织有关环评技术人员赴现场进行现场调查及收集有关资料。按照《环境影响评价技术导则》的要求,并结合本项目的工程特点,编制了《本田汽车零部件制造有限公司扩建工程项目环境影响报告书》。

1.2 现有工程概况

(1) 工程组成

本项目现有工程组成包括主体工程、公用工程与环保工程。

主体工程主要有办公楼、手柄、连杆、CVJ 车间、传动车间与铸造车间;公用工程有利材库、油脂库、变配电室、机械栋等;环保工程有废水处理站及固废堆放间,基本与原批复情况相一致。

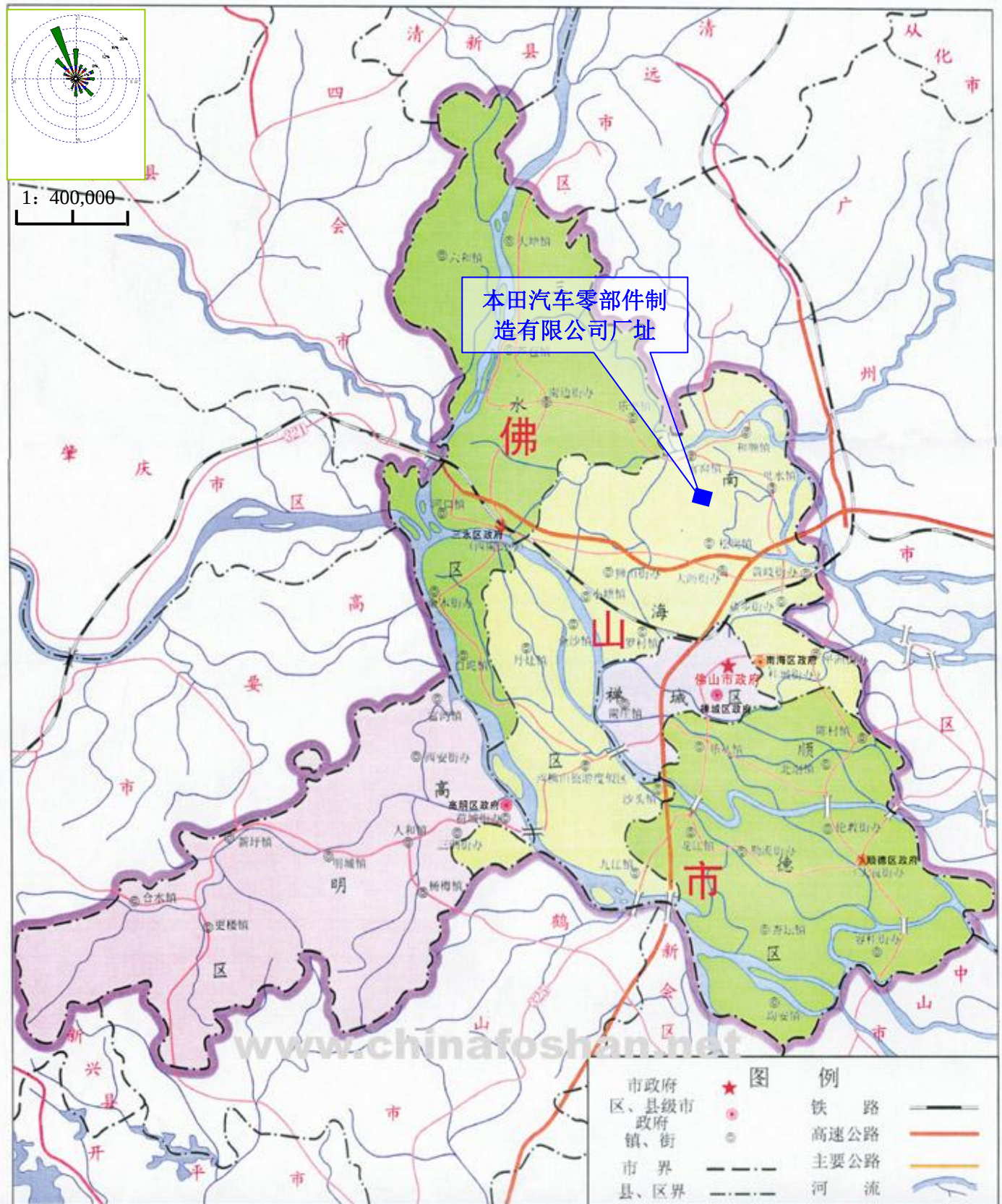


图 1.1-1 项目地理位置图

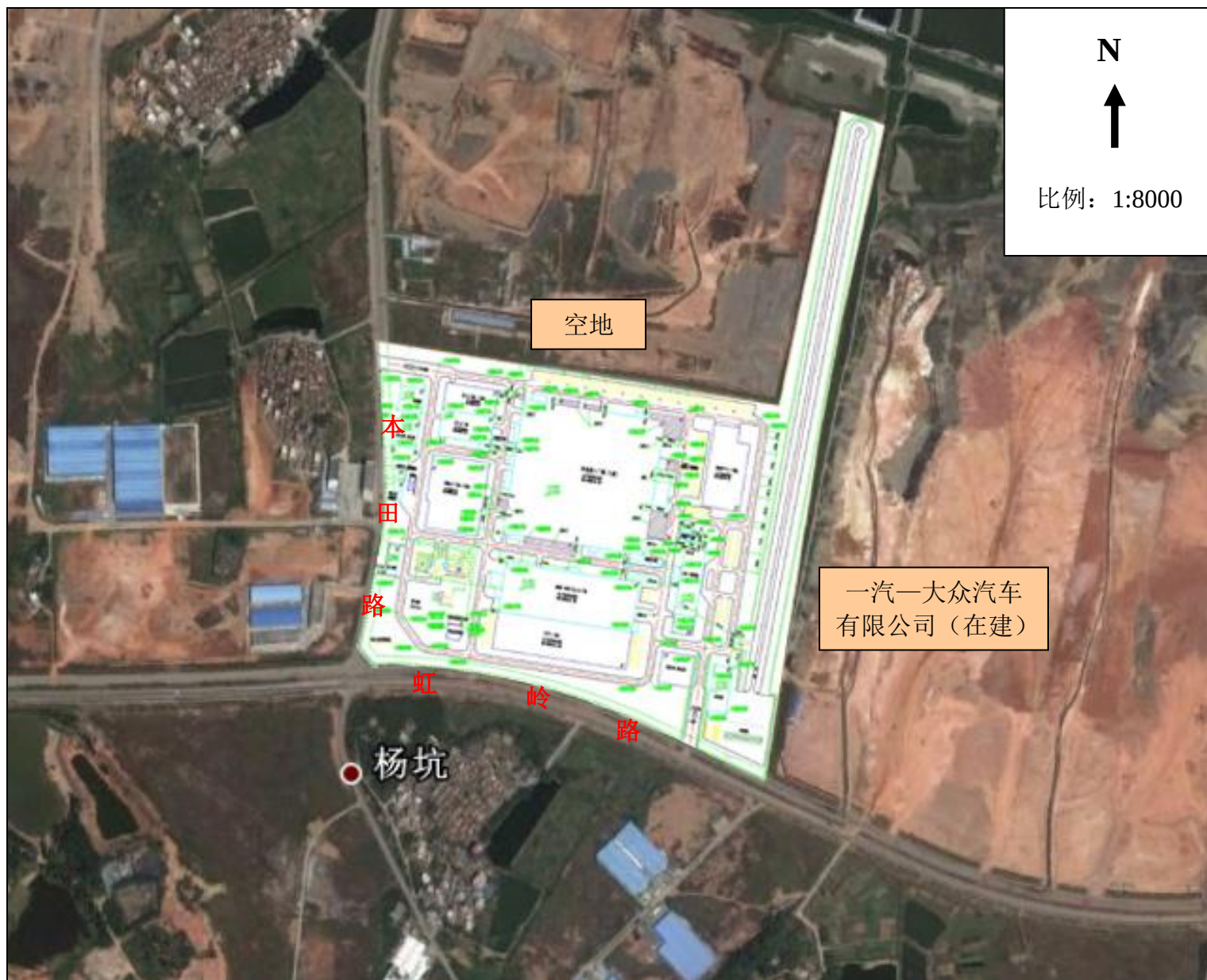


图 1.1-2 公司四至情况

现有工程组成见表 1.2-1。

表 1.2-1 现有工程项目组成

构筑物名称		占地面积 (m ²)	建筑总面积 (m ²)
主体工程	办公楼	4073.21	7912.39
	曲轴、连杆、CVJ 工厂栋	18658.28	18658.28
	变速箱工厂栋	52929.58	52929.58
	铸造车间	3983.69	3983.69
	品技栋	2279.21	3044.19
公用工程	LPG 气站	2752.00	2752.00
	LPG 消防泵室	69.00	69.00
	油脂库	157.08	157.08
	电力栋	848.61	848.61
	机械栋	1602.3	1602.3
	冷却水槽、水泵房	1531.56	1531.56
	油库 (ATF)	119.6	119.6
	守卫室、走廊等	1820.04	1820.04
环保工程	废水处理站	654.75	654.75
	利材库、废物置场	466.52	466.52
合计		91945.43	96549.59

(2) 产品产量

根据统计, 现有工程 2011 年实际的产品方案与规模为: 年产 Assy 变速箱 48.4 万台、CVJ51.9 万台、曲轴 21.8 万台、连杆 68.6 万台。

1.3 扩建项目内容、生产工艺、生产规模和投资

1.3.1 工程基本情况

项目名称: 本田汽车零部件制造有限公司扩建工程。

建设性质: 扩建工程。

建设地点: 南海区狮山镇南海经济开发区本田路 1 号本田汽车零部件制造有限公司现有厂区的预留用地内。

占地面积: 49164.06 m²

投资总额: 9.7 亿元。

职工人数: 本扩建项目新增职工 1350 人

1.3.2 工程内容及规模

建设规模：扩建变速箱（M-CVT）60 万台/年。

表 1.3-1 扩建工程项目组成

构筑物名称		占地面积（m ² ）	建筑总面积（m ² ）
主体工程	铸造（DC）工厂	8932	8866.63
	M-CVT 工厂	38665.23	39604.54
	皮带轮（PULLEY）工厂		
公用工程	空压机房	580	580
	电房	600	600
	体育馆	2646	3717
	M-CVTF 油库	126.58	126.58
	连廊	296.64	497.31
环保工程	污水处理站（新建二期，改造一期）	1895.82	1536.75
合计		53742.27	55528.81

1.3.3 生产工艺及产污环节

扩建工程的工艺涉及壳体铸造、壳体加工、Pulley 皮带轮加工，最后进行变速箱组装。与现有工程相比，主要新增了 pulley 皮带轮工艺，其余的壳体铸造、壳体铝加工、组装均与原来类似。因此，扩建项目的污染物类型与现有项目类似。工艺流程与产污环节见图 1.3-1。

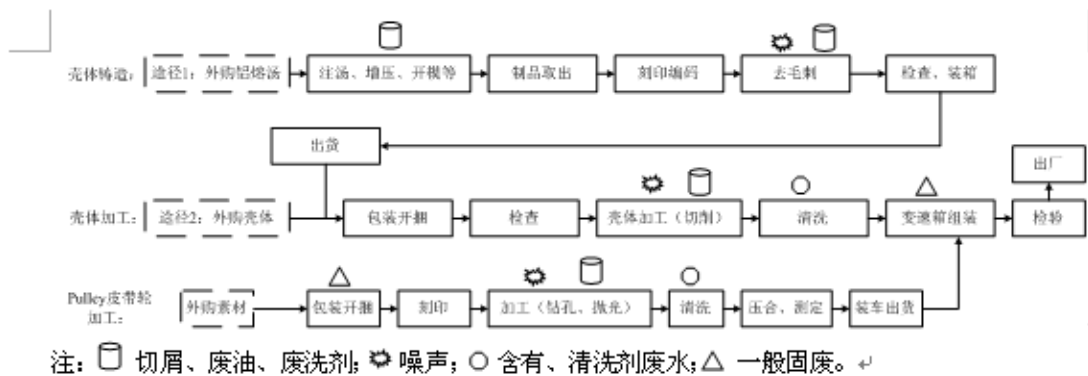


图 1.3-1 扩建项目工艺流程与产污环节图

1.4 选址及与政策和规划的相符性

1.4.1 项目选址合理性分析

根据《佛山市城市总体规划》（2005-2020），本项目选址于佛山市狮山组团（狮山镇），狮山组团目标职能为：全市重要的新兴产业基地和区域性科研教育

基地之一，区域性休闲度假会议基地，具有自然生态特色的物质空间环境的、保持本地区丰富人文传统的、以高新技术产业和区域城市休闲产业的二、三、一产业协调发展的广佛都市区西部通道上的新城。因此，本项目符合佛山市的宏观规划目标。

根据《南海区狮山镇总体规划》（2005~2020），狮山镇是南海西部板块的核心区域，规划形成汽车制造及配套、家电制造、电子信息、玩具、生物制药、科研教育等优势产业。本扩建项目是在现有厂区内进行汽车零部件制造，不新征占用地，选址符合当地的要求。

本项目所在的南海高新开发区将自身定位于南中国的国际化产业绿色新城，把绿色环保作为开发理念，以平板显示器件、汽车零配件、智能家电、半导体照明和风力发电设备制造五大龙头产业为主导。本项目是在现有生产线的基础上进行扩建，用以生产汽车零部件，因此，符合园区规划。

1.4.2 项目与产业政策的相符性分析

根据国家发展和改革委员会 2011 年第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，本项目不属于限制类与淘汰类，属于允许类，本项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》要求。

根据《广东省产业结构调整指导目录（2007）》，“汽车、摩托车总成及零部件关键技术开发制造：无级变速器、自动变速器（6 档以上）、乘用车用手动变速器（6 档以上）、双离合变速器（DCT）、电动转向装置”属于鼓励类，本项目符合其要求。

根据《外商投资产业指导目录（2011 年修订）》（国家发展和改革委员会 2011 年第 12 号令），“汽车关键零部件制造及关键技术研发：双离合变速器（DCT）、电控机械变速器（AMT）、汽油发动机涡轮增压器、粘性连轴器（四轮驱动用）、自动变速器执行器（电磁阀）、液力缓速器、电涡流缓速器、汽车安全气囊用气体发生器、燃油共轨喷射技术（最大喷射压力大于 2000 帕）、可变截面涡轮增压技术（VGT）、可变喷嘴涡轮增压技术（VNT）、达到中国 V 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置、智能扭矩管理系统（ITM）及耦合器总成、线控转向系统、柴油机颗粒捕捉器、低地板大型客车专用车桥、吸能式转向系统、大中型客车变频空调系统、汽车用特种橡胶配件，以及上述零部件的关键零件、部件”。

本项目属于变速箱制造，符合《外商投资产业指导目录（2011 年修订）》要求。

根据《国家发展改革委关于汽车工业结构调整意见的通知》（发改工业[2006]2882 号）规定，因在狮山镇及南海区已初步形成汽车零部件产业集群，因此，本项目的扩建符合《国家发展改革委关于汽车工业结构调整意见的通知》（发改工业[2006]2882 号）要求。

根据《国务院关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发[2012]28 号）要求：“大力发展源头减量、资源化、再制造、零排放和产业链接等新技术，推进产业化，提高资源产出率。重点发展共伴生矿产资源、大宗固体废物综合利用，汽车零部件及机电产品再制造、资源再生利用，以先进技术支持的废旧商品回收体系，餐厨废弃物、农林废弃物、废旧纺织品和废旧塑料制品资源化利用。” 本项目属于汽车零部件类，所以符合《国务院关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》要求。

根据《产业转移指导目录（2012 年本）》（工业和信息化部公告 2012 年第 31 号），广东地区重点引进发展双离合器变速器（DCT）、电控机械变速器(AMT)、无极自动变速器（CVT)等汽车关键零部件。

根据《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经信政策[2011]891 号），“双离合器变速器(DCT)、电控机械变速器(AMT)”等关键汽车零部件属于先进制造业，为鼓励类。

根据《关于印发<佛山市南海区产业导向目录>的通知》（南发改资[2012]247 号），“双离合器变速器（DCT）、电控机械变速器（AMT）”等关键零部件属于南海区导向产业，故本项目符合该要求。

综上所述，本项目符合国家和地方的有关产业政策规定。

1.4.3 项目选址与规划的相符性分析

《珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008-2020 年）》（国家发展和改革委员会，2008 年 12 月），珠三角地区要重点发展资金技术密集、关联度高、带动性强的现代装备、汽车、钢铁、石化、船舶制造等产业。汽车在广东具有举足轻重的地位，本项目生产汽车的关键零部件，有利于广东发展汽车产业。

根据《印发佛山市贯彻落实<珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008-2020 年）>2009 年度重点工作任务分解表的通知》（佛府办[2009]75 号），佛山市计划

不断延伸汽配产业链，提高汽车及零部（配）件自主创新能力、质量标准 and 品牌水平。故本项目的建设，符合该文件要求。

根据《广东省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》（粤府[2011]47号），“重点发展资金技术密集、关联度高、带动性强的装备、汽车、石化等产业。”

“推进佛山汽车基地建设，重点发展汽车关键零部件，延伸汽车产业链，建设以自主品牌和自有技术为主的、国内最重要的汽车产业集群和国际汽车产业基地，汽车产能超过 330 万辆，整车厂零部件本地配套率超过 80%。”

可见，本项目属于广东省十二五重点发展的产业，符合《广东省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》要求。

根据《佛山市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》（2011 年 3 月），“重点引进和建设整车生产项目，快速发展佛山整车制造。依托现有基础，加快发展改装车和专用车制造，实施整车制造差异化发展、专业化突破。加快发展汽配生产，重点掌握发动机、减震器、传动系统、汽车电机及汽车底盘等关键零部件技术，加强零配件抗磨抗蚀技术、自动化监测与控制技术以及新工艺、新材料应用等共性技术的引进和研发，提高汽配产品模块化、本地化配套能力。鼓励建设综合性和连锁型汽配销售渠道，打造“佛山汽配”品牌。到 2015 年，实现汽车及零配件行业总产值达 2400 亿元，培育形成多个整车制造和品牌汽配龙头企业。”

可见，本项目属于佛山市十二五重点发展的产业，符合《佛山市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》要求。

根据《印发佛山市先进制造业发展“十二五”规划的通知》（佛府办[2011]93号），汽车及零部件是佛山市十二五要大力发展的先进生产力，“推进汽车零部件产品制造向系统化、模块化供货方向发展，进入广州整车生产企业的配套协作体系，同时提升相关的生产性服务业配套能力，将一些关键零部件，包括发动机、减震器、传动系统、汽车电机、车用工程塑料件及汽车底盘等主要零部件作为重点发展方向。”

因此，本项目建设符合上述文件要求，符合有关规划。

2 建设项目周围环境现状

2.1 建设项目所在地的环境现状

(1) 环境空气

各测点的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 CO 及非甲烷总烃的浓度均低于相应的评价标准，说明当地大气环境质量良好。

(2) 地表水环境

西南涌 3 个监测断面的水质部分指标超出了《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的限值要求，说明水质已受到污染。主要原因是西南涌受到周边工业废水和两岸居民生活污水的污染。项目附近水体大榄涌监测断面的水质部分指标也超过了《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的限值要求，说明水质也受到一定污染。

(3) 地下水环境

项目区地下水中各监测指标符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准，说明水质较好。

(4) 声环境

声环境质量现状监测数据表明，项目边界 1 米及周边敏感点昼间及夜间的声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准的要求。

2.2 建设项目环境影响评价范围

(1) 环境空气

项目营运过程中无生产废气产生，现有工程的废气源主要为工艺废气，废气排放量小。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2008）中评价工作等级划分的要求，本项目大气环境影响评价的工作等级定为三级，仅作简单分析。

大气环境评价范围为边长 5km 的矩形区域。

(2) 地表水环境

本项目扩建完成后，因有部分废水回用，扩建后废水量有所减少，扩建后废水达到西北污水处理厂接管要求后，纳入西北污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，然后排入西南涌。根据

《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)的要求,本次地面水环境影响评价等级定为三级,本报告将只对项目废水在厂内处理后排入西北污水处理厂的可行性进行分析。

地表水环境评价范围为西北污水处理厂纳污水体西南涌、项目周边水体大榄涌。

(3) 地下水

本项目不开采利用地下水,项目生产废水和生活废水进入现有的废水排放口,项目技改完成后,不增加废水排放负荷。项目污水排放强度小,水质复杂程度简单,不会对区域地下水资源量和水质状况产生直接影响。厂区及周边区域环境水文地质条件简单,地下水环境不敏感。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2011) I类建设项目地下水环境影响评价工作等级划分依据,确定本项目地下水环境影响评价工作等级按三级进行。

地下水环境评价范围为项目厂区。

(4) 声环境

项目所在地已规划为工业区,声功能区按 GB3096-2008 中的 3 类区控制,且项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下(离项目厂界最近的是位于项目东面 190 米的红星石头村),受影响人口数量变化不大,按《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)中的有关规定,本项目声环境影响评价工作等级定为三级;

声环境评价范围为厂界外 200m 的区域。

(5) 生态环境

本项目在现有厂区范围内,不需要新征用土地,根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011),本项目生态评价可做简单生态影响分析。

生态评价范围为厂区及厂界周边 500m。

(6) 环境风险影响

对储存场所的危险化学品是否构成重大风险源进行辨识结果表明,液氨储存场所构成重大危险源。氨属于一般毒性物质,项目所在区域为工业集中区,不在环境敏感区内,故按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中的评价工作级别判断,本项目风险评价工作级别为二级。

环境风险评价范围以氨储罐为中心的 3 公里范围内。

3 环境影响预测及拟采取的主要措施

3.1 主要污染物类型、排放量、处理方式、排放方式和途径

3.1.1 施工期污染源及防治分析

(1) 废水污染源

施工废水主要来源于厂房基建的开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、砂石料的冲洗、混凝土的搅拌及养护等施工过程。

本项目不单独设置临时施工营地与施工办公场所，因此施工人员生活污水主要为冲厕水。工程施工期最高峰以 450 人估算，人均日排水量约 0.05m^3 ，则施工期日最大污水量为 22.5m^3 。污水水质可参考同类工程生活污水的排放浓度， COD_{Cr} 取 300mg/L ， BOD_5 取 100mg/L ，氨氮取 30mg/L ，SS 取 300mg/L 。

减轻废水污染程度和影响范围的主要对策有：

①在施工雨水导流渠建设泥沙过滤沉淀池，防止泥沙随施工泥浆水和雨水直接进入附近水体，充分利用厂区施工地形并导入沉淀池；

②施工机械应设专门的冲洗场所，对冲洗废水采取贮存、隔油处理。

③施工人员的生活污水应统一收集进入厂区现有污水处理站处理后达标排放。

(2) 大气污染物

施工期对环境空气的影响主要表现在三个方面，一是施工粉尘，二是施工机械和车辆运转释放的有害气体，三是装修阶段产生的有机废气，施工期大气污染源主要为施工粉尘。

①施工粉尘

项目施工时地基开挖、运输车辆来往及建筑材料装卸等均会产生粉尘和扬尘等，施工期粉尘污染源属于面源，排放高度一般较低，颗粒度较大，污染扩散距离不太远，其影响程度和范围与施工管理水平及采取的措施有直接关系。施工期管理好，措施得力，其影响范围和程度较小。根据对本类型项目施工现场的调查，本项目施工扬尘的影响范围一般在下风向 50m 内。

②施工机械和车辆废气

建筑工地上使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料。

由柴油燃烧产生的尾气中主要含有颗粒物和碳氢化合物等废气。

③装修阶段有机废气

装修阶段因处理地面与墙面，需要使用地面环氧树脂涂料与墙体防水涂料等建筑材料。据有关资料分析，每 100m² 装修完成后，需向周围大气环境排放二甲苯等有机污染物 2kg。油漆废气的主要污染因子为二甲苯等。本项目的建筑面积为 4.92 万 m²，经计算排放二甲苯等有机污染物为 984kg，按装修期 180 天计，二甲苯等有机污染物排放量约为 5.5kg/d。

减轻粉尘和扬尘污染程度和影响范围的主要对策有：

①文明施工，使用合适的材料，将工地与外界隔绝起来，减轻施工对周围环境的影响。建议对施工工地边界用挡网、围幕布等将工地与外界隔绝起来，既可减轻对周围工人正常工作的影响又可防止坠物伤人事故的发生，利于管理。

②对施工场地应经常洒水，以防止扬尘。开挖、钻孔和拆迁过程中，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对可能产生扬尘的废物应采用围隔堆放的方法进行处理。加强回填土方堆放场的管理，要采取土方表面压实、定期洒水、覆盖等措施；不需要的建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

④运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，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，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区行驶。

⑤运输车辆加蓬盖，出装、卸场地前先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面；运输车辆出现场前，将根据规定设置洗车池，将车辆槽帮和车轮冲洗干净；及时清洗施工现场和路面上的泥土。

⑥对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

⑦施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

⑧施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面原状及植被。

⑨施工环保型涂料，减少有机物的挥发。

⑩充分利用现有市电，尽量不使用柴油发电机。

(3) 固废污染源

施工垃圾主要来自施工场所产生的建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。

施工期建筑垃圾主要来源于开挖土方和建筑施工中的废弃物,如水泥、砖瓦、沙石等。

施工期间的生活垃圾主要为少量的瓜皮果屑,可能还会有少量的剩余饭菜等,若不妥善安排和加强管理,将会滋生蚊蝇、产生臭气,影响施工区和厂区的环境卫生,对周围环境造成不利影响。

施工过程中应对各类固体废弃物分类处理,对与可以回收利用的废钢筋、包装水泥袋、塑料袋和废纸箱应交有关部门回收利用,对于油漆桶,应交供应商回收利用;其它不能回收利用的应交市政环卫部门统一处置,避免污染环境。对于生活垃圾,应以专门容器定点收集,交环卫部门统一收集处理。

(4) 噪声污染源

施工期使用到的常规设备较多,根据调查施工所使用的机械设备有:桩机、吊机、挖土机、搅拌机、泵车与泥头车等,都是噪声的产生源。

施工期场界(全厂厂界)应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011),在保证施工进度的前提下,合理安排作业时间,在环境噪声背景值较高的时段内进行高噪声、高振动作业;禁止夜间进行有强噪声和振动污染的施工作业。

另外,建设单位应从以下几方面着手,减轻项目施工期噪声的影响。

- ①尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备;
- ②电锯电焊等作业安排在材料加工场所等密闭场所进行;
- ③施工部门应合理安排好施工时间和施工场所;
- ④充分利用现有市电,尽量不使用柴油发电机发电。

3.1.2 营运期污染源及防治分析

(1) 废水

根据工程分析,本项目扩建完成建成后,部分废水经深度处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)和《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准后,用于厂区绿化、罐体喷淋水和卫生间冲洗用水。其余未经深度处理的废水达到西北污水处理厂的纳管限值后,排入市政管网,进入西北污水处理厂统一处理达标后排入西南涌。项目废水排放量为231.7t/d。

(2) 废气

本扩建项目没有熔炼、渗碳、渗氮工艺，故不新增大气污染源，扩建前后不会对周边大气环境造成影响。

(3) 噪声

项目建成后，噪声源主要有铸造机、清洗机和空压机等。各声源的噪声源强在 67~80 dB（A）之间。本项目选用低噪声设备，经相关措施处理后，可有效的减少各类噪声源在厂区内外的扩散，降低噪声对环境造成的污染。

(4) 固废

根据工程分析，本项目的生产固废主要来源有：生产过程中产生的铁屑、废包装材料、废矿物油、沾油薄膜、含油抹布、污泥及职工生活垃圾等。

一般固体废物是以钢铁、铝等金属为主的金属废料与废包装材料，部分具有较高的回收利用价值，分类收集后回收，其它交由南海区狮山镇市政官窑管理站转运处理。

本项目产生的危险废物包括废矿物油、沾油薄膜、含油抹布（HW08 废矿物油）与污水处理厂污泥，拟交有资质单位处理。

生活垃圾交由南海区狮山镇市政官窑管理站转运处理。

项目扩建前后污染物排放情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目扩建前后污染物排放量汇总

污染物		现有工程排放量 (t/a)	扩建后排放量 (t/a)	变化情况 (t/a)
废水	废水量 (万 m ³ /a)	6.16	5.77	-0.39
	COD	5.54	3.46	-2.08
	BOD ₅	1.23	1.15	-0.08
	氨氮	0.62	0.46	-0.16
	石油类	0.31	0.17	-0.14
废气	废气量 (万 m ³ /a)	52469.28	52469.28	0
	SO ₂	0.97	0.97	0
	NO _x	2.73	2.73	0
	颗粒物	6.81	6.81	0
	非甲烷总烃	1.41	1.41	0
	氨	0.003	0.003	0
固体废物	危险废物	261.71 (产生量)	299 (产生量)	0 (排放量)
	一般工业固废	3024.00 (产生量)	3559 (产生量)	0 (排放量)
	生活垃圾	286.4 (产生量)	168 (产生量)	0 (排放量)

3.2 环境保护目标分布情况

评价范围内的主要环境敏感目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 建设项目周边主要环境保护目标及敏感点

序号	敏感点	与本项目厂址位置关系		保护目标	影响人数
		方位	距离(m)		
1	红星松木塑村	S	200	空气环境质量二级	420
2	白鹤田	W	190		250
3	红星泮边村	SE	600		450
4	红星石头村	NW	620		700
5	百计下社村	SE	1150		400
6	沙头村	N	2200		3000
7	汀圃村	N	1400		2800
8	刘边村	SE	1600		360
9	西南涌	N	2000	水环境质量达到 GB3838-2002的Ⅳ类标准	—

3.3 建设项目的�主要环境影响及其预测评价结果

(1) 地表水环境影响

根据工程分析，本项目扩建完成建成后，部分废水经深度处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)和《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准后，用于厂区绿化、罐体喷淋水和卫生间冲洗用水。其余未经深度处理的废水达到西北污水处理厂的纳管限值后，排入市政管网，进入西北污水处理厂统一处理达标后排入西南涌。项目废水排放量为231.7t/d。

在西北污水处理厂投产而且截污管网完善后，区域有机污染物的排放量将大幅削减。区域污水经处理达标后再排入西南涌，污水中 CODCr、NH3-N 的年削减量分别达：3832.5 吨、401.5 吨；CODCr 的入河总量削减近 65%，氨氮的入河总量削减 60%，对西南涌的有机污染有缓解作用。从长远看，区域排污总量的大幅削减，将进一步改善西南涌的水质现状，使其全面达到功能区划Ⅳ类水要求。

经上述处理后，项目废对周边地表水环境影响很小。

(2) 地下水环境影响

根据工程分析，项目可能对地下水造成污染的主要来源有两个部分：一是项目临时固废堆场（包括一般固体废物、危险废物），由于降雨淋滤导致的固体废物淋滤液下渗造成的地下水污染；另一部分是废水处理站可能产生的泄漏生产废水下渗污染地下水。

①固废临时堆场对地下水环境的影响

危险固废严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准要求建设项目临时危废堆场:设室内危废临时堆放场地,不露天堆放;堆放设施采取防泄漏、防渗、防雨的措施,场地基础进行防渗处理,防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯(保证渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s);堆场周边设导流渠;淋滤废液收集后送污水处理站处理;各种固体废物分类存放,危险废物堆放同其他物资保持有一定的间距,不相容的危险废物堆放区必须有隔离区隔断,有明显的危险废物识别标志;单独收集和贮运,由专业人员操作;中转堆放期不超过国家规定,危险废物定期交由具有相应经营范围和类别的《危险废物经营许可证》的单位进行资源化、无害化、减量化处理。

项目运营期间产生的生活垃圾与生产性废物分开收集,食物残渣等厨余垃圾单独收集,并在堆放点进行消毒,防止蚊蝇滋生。生活垃圾堆放点采取相应的防渗防雨措施,堆放场地顶部加盖雨篷,地面采取原土夯实,水泥面硬化防渗措施。生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一收集处理。对生活垃圾按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599 -2001)进行贮存和处置。

在采取上述措施的情况下,本项目的固体废物不会对周边环境产生不良影响。

②废水排放对地下水环境的影响

项目扩建完成后,废水在厂区自建污水处理站处理后排入市政管网进入西北污水处理厂处理达标后,排入西南涌。

因此项目废水排放不会对厂区地下水环境产生影响。

(3) 大气环境影响

本扩建项目没有熔炼、渗碳、渗氮工艺,故不新增大气污染源,扩建前后不会对周边大气环境造成影响。

(4) 声环境影响

本项目中主要噪声设备都将做减噪处理,迭加现状后,在厂界昼间与夜间能达标。表明项目运营后,对厂界的噪声值贡献较小,可以满足标准的要求。

(5) 固废环境影响

本项目的一般工业固废主要为铁屑、废包装材料,回用或交环卫部门处理;生活垃圾交由环卫部门统一处理,危险废物交由有资质单位处理。

在采取上述措施的情况下，本项目的固体废物不对周边环境产生不良影响。

3.4 环境风险分析预测结果、风险防范措施

3.4.1 风险分析

根据《危险货物分类和品名编号》(GB6944-86)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)，对本项目所涉及的油液、LPG 和液氨的危险性进行判别，可分为易燃液体、可燃液体和易燃气体 3 类。项目贮存与使用的危险物质包括汽油、液化石油气和液氨。

依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)，本项目使用和贮存的汽油被列为易燃液体，液化石油气被列为易燃气体，液氨被列为毒性气体，并明确规定了其生产场所和贮存场所的临界量。经辨识，本项目储存场所构成了重大风险源。

(1) 环境敏感程度

本项目位于工业园区，根据建设项目分类管理名录，本项目所在地不属于环境敏感地区。

(2) 评价等级

依据导则规定，本项目风险评价工作级别为二级。评价范围以氨储罐为中心的 3 公里范围内。

3.4.2 风险防范措施

(1) 总图布置和建筑安全防范措施

项目总图布置满足生产工艺的要求，考虑物流顺畅，运输路线短捷注意工厂的发展，满足城市规划、卫生、防火、环保等要求，注意节约用地，考虑风向、朝向和工厂的美观，严格遵循新厂区按《建规》的有关规定进行总平面布置，工厂各生产车间及联系密切的仓库组成联合厂房；动力站房合并采用联合动力站房；办公及辅助设施合一采用综合楼的形式。使功能分区明确，布局合理，物流短捷、顺畅。

厂区共设计2处出入口，厂区南的出入口为物流出入口，厂区西的出入口为物流出入口。在临近物流出入口厂区外侧设置车辆等待区。

根据运输和消防要求，厂房四周设有环形通道，路宽为12~18m，道路为城市型，沥青混凝土路面，转弯半径为9-15m，有利运输及消防。

厂区地形平坦,采用平坡式的布置方式,雨水排入周围道路及广场的雨水口内,通过地下雨水管排出厂区,建构筑物室内地坪标高参照周围的城市道路确定。

根据生产车间及库房的生产和储存物品的火灾危险性定类,厂内所有建筑如各厂房、联合动力站房等均按二级耐火等级设计。厂区内各建筑物之间防火间距均在12m以上,符合《建规》第3.2.1条、第4.2.1条和第4.3.1条的有关规定。

(2) 工艺设计、选型防范措施

①工艺设计、选型时,在满足工艺、质量和经济合理的情况下,应优先考虑采用无危险性、无危害性或危险性、危害性较小的化学品。

②在确定工艺消耗定额时,应尽可能减少危险化学品的使用量。

③在进行工艺技术改造时,应尽可能考虑危险化学品替代或减量化方案。

(3) 油罐风险防范措施

本项目采用1个9m³地下油罐用于贮存汽油。根据《石油库设计规范》(GB50074-2002),本油库属于五级油库,与居住区及公共建筑物的安全距离为50m。本项目满足规范要求,但仍然必须采取有效的事故防范和应急措施。

①防止泄漏的措施

防止储罐泄漏是防止环境危害事故的重点。引起储罐大量泄漏的主要原因是罐体开裂、罐壁或底板腐蚀穿孔或储罐充装过量及切水过度等,因此要在设计施工过程中充分考虑。

②按规范要求安装火灾探测报警系统、水冷却系统及泡沫灭火系统

一旦油品储罐发生火灾,救火过程中将产生大量的消防水和用过的泡沫液,水中通常混有油品。因防火堤容积有限,防护堤内消防冷却水需要迅速排出,消防水的任意排放将造成严重的环境事故。因此严禁消防废水进入雨水系统或通过其它途径直接进入周边水域,消防废水必须完全留存在厂区内。

因此,厂区需设置消防废水池和收集系统,利用收集系统将消防废水引入储存池,经污水处理系统处理达标后再排放或者用于生产回用水。

(4) 液氨储运风险防范措施

1) 贮存系统事故防范措施

①灌装液氨用的槽车应符合原国家劳动总局颁发的“气瓶安全监察规程”、“压力容器安全监察规程”等有关规定。槽车应定期进行水洗、烘干等净化处理。

②装运液氨的槽车必须符合中华人民共和国交通部制订的《危险货物运输规

则》；液氨储槽应存放于有棚的平台上；露天存放时，应以帐篷遮盖，防止阳光直射。

③建设单位应按《危险化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》的相关要求，制定符合本单位实际情况的事故应急救援预案，落实应急救援组织机构，配备充分的应急设施和应急物资。

④适时组织开展应急预案的演练，培训应急队伍、落实岗位责任、熟悉应急工作的指挥、决策、协调和处置程序，检验预案的可行性和改进应急预案，从而提高应急反应和处理能力。

⑤绘制详细的工艺流程图、现场平面图和周围环境图，制定化学品使用管理规定和化学品安全技术说明书、互救信息、污染治理设施操作规程、污水处理工艺流程说明等，并建立档案专门管理。

⑥液氨储槽事故防范：储槽上安装有溢流阀、逆止阀、紧急关断阀和安全阀，还装有温度计、压力表液位计和相应的变送器，变送器发出信号送到机组DOS控制系统，当储槽内温度或压力高时报警；储槽四周安装有工业水喷淋管及喷嘴，当储槽槽体温度过高时自动淋水装置启动，对槽体自动喷淋降温。

⑦氨气泄漏检测系统事故防范：液氨储存及供应系统周边设有氨气检测器，以检测氨气的泄漏，并显示大气中氨的浓度。当检测器测得大气中氨浓度过高时，在机组控制室会发出警报。

⑧氨气吹扫事故防范：液氨储存及供应系统必须保持严密性，防止泄漏。本系统的卸料压缩机、液氨储槽、氨气温水槽、氨气缓冲槽等都装有氮气吹扫管，对以上设备分别进行严格的系统严密性检查和氮气吹扫，防止氨气泄漏和系统中残余的空气与氨混合造成危险。

2) 厂区安全对策

①现场配备堵漏材料和个人防护用品(防毒面具、呼吸器等)，及时做到安全堵漏，以降低泄漏量，缩小氨扩散影响范围。

②在合适的位置设风向标，指明氨泄漏后的扩散方向，便于操作人员选择现场工作方位及指引人员疏散。

③对于易损、易发生泄漏的部件(如阀门、接管、法兰、垫片等)定期检查、维护、维修和更换，做到万无一失。

④对于液氨储罐，其出口管线应采取金属软管或其它柔性连接。

⑤从以往事故案例知，液氨泄漏常发生在液氨装卸过程中，因此建设方将制定详细的装卸操作程序并严格执行。

⑥做好附近工序和车间的明火以及其它可能火源(如车辆等)的管理，严禁靠近液氨储存区。

⑦培训工作人员掌握氨泄漏、中毒后自救互救措施。

3) 防火堤设置

本项目液氨有1个20m³液氨贮存槽，根据《建筑设计防火规范》，甲、乙、丙类液体的地上式、半地下式储罐或储罐组，其四周应设置不燃烧体防火堤。防火堤的设置应符合下列规定：

①防火堤内的储罐布置不宜超过2排，单罐容量小于等于1000m³且闪点大于120℃的液体储罐不宜超过4排。

②防火堤的有效容量不应小于其中最大储罐的容量。

③防火堤内侧基脚线至立式储罐外壁的水平距离不应小于罐壁高度的一半。防火堤内侧基脚线至卧式储罐的水平距离不应小于3.0m。

④防火堤的设计高度应比计算高度高出0.2m，且其高度应为1.0~2.2m，并应在防火堤的适当位置设置灭火时便于消防队员进出防火堤的踏步。

4) 消防废水去向与控制

应建设收集输送系统将消防废水送到废水储存池。

5) 液氨运输过程的风险防范措施

本项目液氨以下单购买的形式长期固定购买，由广州岩谷贸易有限公司供应，液氨来源于广州番禺番氮化工有限公司，液氨的运输由供货商负责。

运输路线为：广州番禺番氮化工有限公司（番禺区新造镇北郊）—金山大道—新光快速路—广州环城高速—二广高速—广云路—虹岭路—本田汽车零部件制造有限公司，全程约80km。

因运输路线较长，要求供应商在负责运输过程中：

①液氨运输路线的尽量避免居民比较集中的地区及避免跨越水源地。本项目现有工程液氨的年运输量为111t，按液氨储罐每次补给量为10t计，槽罐车运输能力为10t/辆计，则约需要1车次/月，相对较少。

②液氨车运送时要灌装适量，不可超压超量运输。运输按规定路线行驶，中途不得停留。

③根据危险化学品应急处置有关技术资料以及本评价预测的结果，当发生液氨泄漏时，周围约 900 米范围内的环境空气质量功能将受到较大的影响。即在运输途中发生事故时，应立即发出警告和当地政府取得应急响应联系，通知运输路线两侧 900m 内的居民撤退。

(5) LPG 储罐及输送管线风险防范措施

加强设备、管道、阀门的密封措施，防止石油气等可燃物料泄漏而引起火灾/爆炸事故。

设置可燃气体自动报警系统。

按《输气管道工程设计技术规范》中的规定，液化气集输管线设置自动截断阀。

为防止输气管线中凝液杂质的积结，站内设清管收、发送装置，定期进行通球，保护外线的正常生产。

接收站及分输站的总体布置按设计规范进行，保持各区安全距离，设消防通道和疏散口。

选用密闭性能良好的阀门，保证可拆连接部位的密封性能。

定期检验集输气系统的安全截止阀和泄压放空阀；定期进行液化气测漏检验，及时消除事故隐患。

对管壁厚度低于规定要求管段及时更换，消除爆管隐患。

(6) 废物暂存站的风险防范措施

项目设废料收集站用于一般工业废物及定期收集的危险废物的临时贮存场所。收集站内按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求确认在厂区的平面布置及防渗设计，仓库设有渗滤液收集系统，评价认为此部分危废定期收集运走，且有防渗设计，出现环境事故的可能很小。

(7) 废水事故排放风险防范措施

污水处理站在设计与建设期间就将安全生产的工程措施和监控措施纳入考虑。污水处理站在防范风险事故方面采取的工程措施有：

①严把设备设施和土建构筑物的设计、造型、材料采购、施工安装及检验质量关，消除质量缺陷这类先天性事故隐患。

②污水处理工艺的设计选择汽车行业经验丰富的环境工程设计单位，废水处理工艺、设备均选用高效、可靠的方案，确保污水处理站稳定运行，废水连续达

标排放。

③设置废水输送切换装置，保证未达标废水可实施及时切换输送和二次处理。

④为预防生产废水事故性排放，污水处理站设置有废水事故缓冲池，一旦废水处理设施发生故障时，可把未处理的废水暂时储存，及时检修设备，排除故障后把该废水返回调节池进行处理。如在事故应急池储满之时仍未能排除故障，则必须通知生产车间停止生产，停止生产废水的产生。

⑤污水处理站在防范废水事故排放方面拟采取的风险管理措施有：

A、污水处理站放流池安装在线自动监测系统，监控污染物 COD、氮、磷、石油类等指标。以保证能及时发现废水处理过程的异常情况，以便及时采取处理措施，或适时采取停产措施。

B、加强设备设施的日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常的工作状态。

C、污水处理的重要设备应有备用件，废水处理的药剂应充足备份。

D、建议对污水处理站配置一台备用发电机，防止停电情况下发生事故排放。

E、制定安全技术操作规程，制订出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误引发的环境风险。

(8) 应急监测

本项目应实施环境风险事故值班制度，设置应急值班室，全年每天 24 小时有人值守。

配备应急监测设备及人员，随时接受来自总调度室、各部门室、各厂及社会人员的污染事故信息，及时采取应急监测方案，出动监测人员及分析人员，配合公司环保安全部门进行环境事故污染源的调查与处置。

①大气环境应急监测

发生事故时立即启动，在厂边界，下风向 500m、1000m、事故关心点各设监测点，对 NH_3 、非甲烷总烃等进行监测。对相关地点进行紧急高频次监测，根据事故情况选择监测项目，随时监控污染状况，为应急指挥提供依据。

②水环境应急监测

主要考虑消防废水的水环境应急监测，对事故池的消防废水进行紧急高频次

监测，随时对监测特征污染物（监测因子为石油类，视具体情况增加 COD、氨氮等浓度），为应急指挥提供依据。

（9）环境安全“三同时”检查表

上文所述防止有毒有害物质泄漏进入环境的防范措施，列为项目建设环境安全“三同时”检查内容，详见下表。

表 3.4-2 环境安全“三同时”检查

类别	措施名称	措施内容	完成时间
环境安全保障系统	监测报警	建立自动监测报警和控制系统	与生产装置同时建成
	监测队伍	建立应急监测队伍	投产时配备
	监测设施	配备大气污染物应急监测设施	投产时配备
大气环境安全	水幕喷淋系统	建立移动式水幕喷淋系统，事故时进行喷淋	与生产装置同时建成
水环境安全	污水处理站	事故池（收集未及时处置污水）	与生产装置同时建成
	清下水切换阀	清下水收集系统设切换阀	
	雨水切换阀	雨水收集系统设切换阀	
	事故消防水切换阀	事故消防水收集系统设切换阀	

3.5 执行标准

3.5.1 环境质量标准

（1）水环境质量标准

①地表水

根据地表水环境功能区划，西南涌起点三水市西南镇至南海官窑段执行Ⅳ类标准；大榄涌执行Ⅳ类标准。故本评价西南涌评价河段及大榄涌水环境质量均执行Ⅳ类水标准。

②地下水

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号）及《关于印发广东省地下水功能区划的通知》（粤水资源[2009]19号），项目所在区域为“佛山南海分散式开发利用区”，以现状水质作为保护目标，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）的Ⅲ类标准。

（2）环境空气质量标准

项目所在地区为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；对于非甲烷总烃，以以色列大气环境质量标准中居民区非甲烷总烃日

均值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 作为参考评价标准。

(3) 声环境质量标准

项目所在地为工业区，根据南海区的声环境保护规划，以及本项目当前所执行的声环境质量标准，声环境现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。项目周边的村落等环境敏感目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

3.5.2 污染物排放标准

(1) 水污染物排放标准

本项目所在区域属于南海区狮山镇西北污水处理厂的集污范围，该污水处理厂汇水面积约 92 平方公里。目前项目排放的废污水通过企业自建的污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后排入市政管网，进入西北污水处理厂处理；扩建项目完成后，为减少纳污水体的污染负荷，部分废水经深度处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 和《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) 标准后，用于厂区绿化、罐体喷淋水和卫生间冲洗用水。其余未经深度处理的废水达到西北污水处理厂纳管限值与《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准的较严值后，排入市政管网，进入西北污水处理厂统一处理达标后排入西南涌。西北污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准。

(2) 大气污染物排放标准

扩建工程生产车间无生产废气排放，现有工程各生产车间废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/24-2001) 第二时段二级标准。根据现有工程各生产车间排气筒的高度，按照 DB 44/27-2001 给出的外延法计算公式，计算出各排气筒高度污染物的具体排放限值。

(3) 噪声排放标准

①运营期

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

②施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

3.6 污染防治措施

3.6.1 大气污染防治措施

(1) 施工期

控制施工期的大气环境污染，主要是控制扬尘和运输车辆的废气排放：

① 施工工地按标准围挡作业，洒水降尘，施工物料堆放整齐，采取遮盖等防尘措施。

② 工地运料车辆不得装得过满。施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补。

③ 及时清扫施工场地和路面上的泥土。

④ 车辆出工地时应清洗车身。

(2) 运营期

本扩建项目没有熔炼、渗碳、渗氮工艺，因此，运营期间不新增大气污染源，大气环保措施主要是加强车间通风，改善工人生产环境。

3.6.2 水环境污染防治措施

(1) 施工期

施工期施工人员生活污水水量很小，施工期间可在施工点设置临时移动厕所，定期由环卫部门清运。

施工过程中定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其他油污；对废弃的用油应进行回收利用；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。施工场地生产废水，经隔油、沉沙处理后可回用于混凝土搅拌和施工机械等的冲洗。

(2) 运营期

本项目废水主要含 COD、SS、石油类，不含重金属，污水处理站综合废水的出厂废水达到西北污水处理厂的纳管要求，因此本项目所产生的废水进入西北污水处理厂处理，不会对其造成负面影响。

本项目废水进入污水厂，不会对污水厂的运行造成冲击负荷，不会造成不良影响，不影响区域污水处理厂的达标排放。

3.6.3 噪声污染防治措施

(1) 施工期

施工期采取如下防治措施：①以钻桩机替代冲击打桩机；②以焊接替代铆接；③以液压工具替代气压冲击工具；④全部采用商品混凝土，避免混凝土搅拌噪声和粉尘污染；⑤在高噪声设备周围设置屏蔽物；⑥在挖掘作业中，尽量避免使用爆破手段；⑦尽量安装消声器，以降低各类发动机的进排气噪声；⑧施工现场合理布局：将施工现场的固定噪声源相对集中，置于远离敏感受纳体的位置，并充分利用地形；⑨严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业；⑩在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

(2) 运营期

运营期间，本项目噪声主要来自铸造机、清洗机和空压机，铸造机噪声值在 80dB（A），清洗机噪声值在 75dB（A），空压站声源噪声值为 67dB（A）左右。

对噪声的控制主要从以下几个方面采取措施：①选用低噪声设备。②从治理噪声源入手，选用符合噪声限制要求的低噪声设备，并在一些必要的设备上加装消声、隔声装置。③在设备管道设计中，采取隔震、防震、防冲击措施以减轻振动噪声，并改善输送流动状况，以减小空气动力噪声。④在厂房建筑设计中，控制室、值班室的门、窗均为双玻璃，对工作人员进行噪声防护隔离，保护员工身心健康。

3.6.4 固废处置措施

项目建设有一般废物及危险废物的储存场所（做到了防晒、防雨、防渗漏，面积为 164.77m²），主要存放上述的废物，并定期进行清运回收处理处置。

本项目产生的危险废物包括废矿物油、沾油薄膜、污泥、含油抹布（HW08 废矿物油），拟交广东龙善环保科技有限公司处理。

以钢铁、铝等金属为主金属废料与废包装材料，部分具有较高的回收利用价值，分类收集后回收利用，其它交由南海区狮山镇市政官窑管理站转运处理。

生活垃圾量分类收集，可回收的进行资源回收，其余交南海区狮山镇市政官窑管理站转运处理。

3.6.5 地下水污染防治措施

(1) 预防措施

①厂区各生产装置、辅助设施及公用工程设施在布置上应该按照污染物渗漏的可能性进行区分，划分为污染区和非污染区。污染区根据可能发生泄漏的污染物性质进一步划分为一般污染防治区和重点污染防治区。一般污染防治区包括一般固废堆场、非涉污生产车间，重点污染防治区主要包括涉污生产车间、储罐区、危废临时堆场等。

②一般固废堆场应结合所处场地的天然基础层防渗性能以及场地地下水位埋深情况，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求采取相应的场地防渗措施；危废临时堆场应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求采取相应的场地防渗措施以及渗滤液集排水设施。

③污水处理设施、涉污水池以及事故应急收集池必须进行防腐、防渗处理。对于混凝土池体应采用防渗混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料；涉酸设备底部以及周边地表通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实硬化处理。保证污水处理设施、事故应急收集池防渗层的渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，周边地面应用防渗混凝土进行固化，同时站内排污沟、雨水排放沟及相应的 U 形槽均应防腐、防渗，防止污水泄漏污染地下水。

④地下布置的污水管道应设置 U 形槽，管道布置在 U 形槽内，U 形槽用水泥板封盖，U 形槽应与事故收集池连通并有一定坡度，一旦发生管道泄漏，泄漏的废水通过 U 形槽自流导入事故收集池。

⑤在项目建设和运营期间，建议在场地范围内进行的各类工程钻探，钻探结束后应采用灌注水泥浆或填筑粘土的方法进行封孔，防止人为破坏场地内的天然隔污层及形成新的污染“漏洞”；

⑥所有管道系统均必须按有关标准进行良好设计、制作及安装。工艺管线的设计、安装均考虑热应力变化、管线的振动及蠕变、密封防泄漏等多种因素，并采取设置膨胀节及固定管架等安全措施；必须由当地有关质检部门进行验收并通过后方可投入使用。危险化学品的输送管道根据不同原料成份，使用无缝钢管、不锈钢管或钢管；管道连接应多采用焊接，尽可能减少使用接合法兰，以降低泄漏几率；如法兰连接使用垫片的材质应与输送介质的性质相适应，不应使用易受到输送物溶解、腐蚀的材料。工艺输送泵均采用密封防泄漏驱动泵以避免物料泄

漏。物料输送管线要定期试压检漏。涉污管线应设有明显标记；

3.7 建设项目环境保护措施的技术、经济论证

依据国家有关环境保护的法律、法规、制度的规定，对项目产生的废水、噪声、固废等各种污染，必须采用有效治理措施，保证污染物排放达到相关的污染物排放标准和污染物总量控制要求。本项目现有工程已有完善的处置措施，如废气治理、废水处理、噪声防治、固废临时贮存、风险防范等，与本扩建工程有关的环保措施主要包括：污水处理设施、食堂油烟处理、厂区绿化与噪声防治等。本扩建工程总投资为 97000 万元，环保设施投资为 800 万元，占建设总投资的 0.82%。

3.8 建设项目对环境影响的经济损益分析

表 3.8-1 环境收益和损失汇总表

项目	数值（万元/a）
一、项目经济效益	24250
二、环境经济效益	18.97
1、直接收益	13.87
2、间接收益	5.1
三、环境损失值	864.0
1、环保投资	80
2、环保设施运行费	64
2、空气污染损失	/
3、水污染损失	/
4、噪声污染损失	/

注：该数据为环保投资 800 万元折合按 10 年计算所得。

从上表看，本项目运营后，项目获得经济效益和环境经济效益显著，环境损失小，环境经济效益明显大于环境损失，表明项目的环保投资是可行的。

3.9 环境监测计划及环境管理制度

（1）环境监测计划

1) 常规监测

针对本项目的特点和环境管理的要求，对水、气、声等环境要素分别制定出环境监测计划。根据建设项目的实际生产情况，可委托当地有监测资质的单位进

行监测。

①监测项目和频率

A.水污染物监测计划

根据本项目的特点,对厂内废水水质进行监测,监测项目包括常规监测项目:pH 值、SS、COD_{cr}、氨氮、石油类等。

根据具体的水质监测指标,分别采取日常监测和定期监测方法。对经过处理前的废水水质和总排污口水质应制定监测计划,实行每班定时监测。同时应对污水排放总量进行监测。

B. 噪声监测计划

建议进行常规定期监测。主要对该公司车间及厂界噪声、附近敏感点噪声以及厂界噪声进行监测,监测因子是 Leq (A),监测频率可定为每季 1 次,分昼间、夜间进行。

C. 固体废物监测计划

应严格管理该公司运营工程中产生的固体废物,定期检查各种固体废物处置情况。

②环境监测数据管理

A. 在监测过程中,如发现某参数有超标异常情况,应分析原因并上报管理机构,及时采取改进生产或加强污染控制的措施;

B. 建立合理可行的监测质量保证措施;保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预;

C. 定期(月、季、年)对监测数据进行综合分析,掌握废气、污水达标排放情况,并向管理机构作书面汇报;

D.建立监测资料档案。

以上监测的分析采样方法均按照环境监测技术规范等的要求执行。化验室应建立仪器设备保管和校验制度,检测方法、药剂的技术指标、检测数据处理、精确度、检测过程中的误差范围等均应满足国家的有关标准和文件。

2) 非正常工况、事故应急监测计划

当发生事故或污染防治设施运行不正常时,可能产生比正常生产情况下大得多的环境污染,必须委托环境监测站马上对事故状态下可能产生的污染源及时分析、立即监测。

当发生事故性排放时，应严格监控、及时监测。对于环境空气，特别做好对下风向 5km 范围内的居民区污染物浓度进行连续监测工作，直至恢复正常的环境空气现状为止；对于水环境，应及时通知西北污水处理厂，以便于其及时采取措施，对该污水处理厂的出水水质及受影响的水域设置监测断面和监测项目，加密监测采样次数，做好连续监测工作，直至事故性排放消除。

（2）环境管理制度

根据国家政策的有关规定及项目特点，本项目已设置了环境管理专门机构。由一名厂级负责人分管，设专职环保管理人员和监测人员若干人，组成厂环保机构组织网络。组织网络由厂环保管理部门、监测分析化验、环保设施运营、设备维修、监督巡回检查、工艺技术改造、ISO-14001 环境体系认证和清洁生产审核等部分组成。

其中主管负责人应掌握生产和环保工作的全面动态情况；负责审批全厂环保岗位制度、工作和年度计划；指挥全厂环保工作的实施；协调厂内外各有关部门和组织间的关系。

建设项目应制定完善的环境管理规章制度，以便于环境管理工作的实施、检查、考核。环境管理规章制度包括：

- （1）环保岗位责任制度；
- （2）环境污染事故调查与应急处理制度；
- （3）环保设施与设备运转与监督管理制度；
- （4）固废运输、存贮、处置管理制度；
- （5）清洁生产管理制度；
- （6）企业环境管理责任追究制度。

4 环境影响评价结论

本项目的选址建设符合国家产业政策，符合当地的城市发展规划、区域发展规划、土地利用规划，污染防治和风险防范措施设置合理，环境影响程度可接受，清洁生产水平属于国内先进水平，在全面加强监督管理、执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施和操作规程的基础上，从环境保护角度，本项目的选址与建设是可行的。

5 联系方式

5.1 建设单位联系方式

建设单位：本田汽车零部件制造有限公司

地址：佛山市南海区狮山镇南海经济开发区本田路 1 号

邮编：528225

联系人：陈工

联系电话：0757-81198888（转 640）

邮箱：chaozhong_chen@cham-honda.com.cn

5.2 环评单位联系方式

名称：环境保护部华南环境科学研究所

地址：广州市天河区员村西街七号大院

邮编：510655

联系人：吴工

电话：020-85577307

邮箱：wuwencheng@scies.org