

广东鸿图汽车轻量化智能制造华北基地一
期项目（第一阶段）竣工环境保护验收监
测报告

建设单位：广东鸿图（天津）汽车零部件有限公司

2024 年 7 月

建设单位：广东鸿图（天津）汽车零部件有限公司

法人代表：黄明军

项目负责人：姜贤文

广东鸿图（天津）汽车零部件有限公司

地址：天津经济技术开发区现代产业区彩云东街以北、西山路以西、碧波东街以南、美亚合成公司以东

表一

建设项目名称	广东鸿图汽车轻量化智能制造华北基地一期项目（第一阶段）				
建设单位名称	广东鸿图（天津）汽车零部件有限公司				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	天津经济技术开发区现代产业区彩云东街以北、西山路以西、碧波东街以南、美亚合成公司以东				
主要产品名称	燃油汽车动力总成系统、燃油汽车动力传输系统、新能源汽车三电系统和新能源汽车车身及底盘结构件等				
设计生产能力	287.75 万件/年（合计 12556 吨/年）				
实际生产能力	82.2 万件/年（合计 3124 吨/年）				
建设项目环评时间	2022 年 10 月	开工建设时间	2023 年 1 月		
项目实际建成时间	2024 年 1 月	验收现场监测时间	2024.08.07-2024.08.08		
环评报告表审批部门	天津经济技术开发区生态环境局	环评报告表编制单位	天津环科源环保科技有限公司		
环保设施设计单位	天津天一爱拓科技有限公司 江苏同益环保设备工程有限公司	环保设施施工单位	天津天一爱拓科技有限公司 江苏同益环保设备工程有限公司		
投资总概算（万元）	50438	环保投资总概算（万元）	289	比例	0.57%
实际总概算（万元）	24000	环保投资（万元）	211.5	比例	0.88%
验收监测依据	(1) 中华人民共和国环境保护法，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日实施； (2) 中华人民共和国环境影响评价法，2018 年 12 月 29 日修订； (3) 中华人民共和国大气污染防治法，2018 年 10 月 26 日修订； (4) 中华人民共和国水污染防治法，2017 年 6 月修订，2018 年 1 月				

	1 日实施； (5) 中华人民共和国环境噪声污染防治法，2018 年 12 月 29 日修订； (6) 中华人民共和国固体废物污染环境防治法，2020 年 4 月 29 日修正； (7) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定，国令第 682 号，2017 年 7 月 16 日； (8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日； (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 16 日； (10) 建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 汽车制造业（HJ 407—2021 代替 HJ/T 407—2007） (11) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），2020 年 12 月 16 日； (12) 《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）； (13) 《天津市大气污染防治条例》（2020 年 9 月 25 日修正）； (14) 《天津市环境噪声污染防治管理办法》（2020 年 12 月 5 日修订）； (15) 《天津市水污染防治条例》（2020 年 9 月 25 日修正）； (16) 《国家危险废物名录》（2021 年版）； (17) 《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》； (18) 《天津市生活垃圾管理规定》（天津市第十七届人大常委会第二十一次会议通过，2020 年 12 月 1 日起实施）； (19) 广东鸿图汽车轻量化智能制造华北基地一期项目环境影响报告表，天津环科源环保科技有限公司，2022 年 10 月； (20) 天津经济技术开发区生态环境局关于广东鸿图汽车轻量化智能制造华北基地一期项目环境影响报告表的批复（津开环评〔2022〕76 号），天津经济技术开发区生态环境局，2022 年 10 月 27 日；
--	---

	(21) 其他相关工程资料。																						
验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	1.废气																						
	(1) 有组织废气																						
	本项目 DA001 排气筒对应排放的压铸废气（颗粒物、非甲烷总烃）执行《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）中“浇注”相关限值。																						
	表1铸锻工业大气污染物排放标准（单位：mg/m³，烟气黑度除外）																						
	<table><tr><td>污染物</td><td>位置</td><td>排气筒高度</td><td>浓度限值</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td rowspan="2">DA001</td><td rowspan="2">21m</td><td>15</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>20</td></tr></table>	污染物	位置	排气筒高度	浓度限值	颗粒物	DA001	21m	15	非甲烷总烃	20												
	污染物	位置	排气筒高度	浓度限值																			
	颗粒物	DA001	21m	15																			
	非甲烷总烃			20																			
	本项目 DA003 排气筒对应污水处理站恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）。																						
	表2恶臭污染物控制标准																						
<table><tr><td>污染物</td><td>排气筒编号</td><td>排气筒高度（m）</td><td>最高允许排放速率（kg/h）</td></tr><tr><td>NH₃</td><td rowspan="3">DA003</td><td rowspan="3">15</td><td>0.60</td></tr><tr><td>H₂S</td><td>0.06</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>1000（无量纲）</td></tr></table>	污染物	排气筒编号	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	NH ₃	DA003	15	0.60	H ₂ S	0.06	臭气浓度	1000（无量纲）											
污染物	排气筒编号	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）																				
NH ₃	DA003	15	0.60																				
H ₂ S			0.06																				
臭气浓度			1000（无量纲）																				
(2) 无组织废气																							
本项目车间界、厂界的颗粒物、非甲烷总烃执行《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018），厂界氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）。																							
表3无组织废气污染物排放限值																							
<table><tr><td>监控点位</td><td>污染物</td><td>浓度限值（mg/m³）</td><td>标准来源</td></tr><tr><td rowspan="2">车间界</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td rowspan="2">DB12/764-2018</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>2.0</td></tr><tr><td rowspan="5">厂界</td><td>颗粒物</td><td>0.5</td><td rowspan="2">DB12/764-2018</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>2.0</td></tr><tr><td>氨</td><td>0.20</td><td rowspan="3">DB12/059-2018</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td>0.02</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td></tr></table>	监控点位	污染物	浓度限值（mg/m³）	标准来源	车间界	颗粒物	1.0	DB12/764-2018	非甲烷总烃	2.0	厂界	颗粒物	0.5	DB12/764-2018	非甲烷总烃	2.0	氨	0.20	DB12/059-2018	硫化氢	0.02	臭气浓度	20（无量纲）
监控点位	污染物	浓度限值（mg/m³）	标准来源																				
车间界	颗粒物	1.0	DB12/764-2018																				
	非甲烷总烃	2.0																					
厂界	颗粒物	0.5	DB12/764-2018																				
	非甲烷总烃	2.0																					
	氨	0.20	DB12/059-2018																				
	硫化氢	0.02																					
	臭气浓度	20（无量纲）																					
2.废水																							
本项目产生的废水经厂内污水处理站处理后排入中新天津生态城水处理中心进一步处理，厂区废水总排口外排废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值。																							

表4污水综合排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	动植物油类	石油类	LAS
限值	6~9	500	300	400	70	45	8	100	15	20

3.噪声

运营期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

4.固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（18599-2020）中相关规定“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。

生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理规定》相关要求。

5.污染物总量控制指标

表5环评批复的总量指标

类型	污染物	环评批复总量（t/a）	数据来源
废气	VOCs	3.45	《天津经济技术开发区生态环境局关于广东鸿图汽车轻量化智能制造华北基地一期项目环境影响报告表的批复》（津开环评〔2022〕76号）
	NO _x	0.643	
	颗粒物	0.71	
废水	COD _{Cr}	4.95	
	氨氮	0.42	
	总氮	1.18	
	总磷	0.09	

--	--

表二

工程建设内容：				
2.1 地理位置及平面布置				
本项目选址位于天津经济技术开发区现代产业区彩云东街以北、西山路以西、碧波东街以南、美亚合成公司以东。 项目地理位置示意图见附图 1，本项目周边环境见附图 2。 厂区总占地面积 79500.6m²，项目占地面积 40020m²，项目位于地块东侧，主要建设铸造车间及数控车间，紧邻铸造车间东侧设置铝液配送中心，数控车间东侧设动力车间，数控车间、动力车间，南侧为 2 层办公楼，生产区及办公区布局紧凑且合理。厂区北侧布设公辅设施，公辅设施包括废水处理站、消防水泵池、冷却塔泵房及设备维修区配件房。 本项目厂区平面布置见附图 3。				
2.2 主要建设内容				
项目主要在自有土地新建动力中心、数控车间、压铸车间，配套建设办公楼、配件房等公辅设施，生产燃油汽车动力总成系统、燃油汽车动力传输系统、新能源汽车三电系统和新能源汽车车身及底盘结构件等，环评设计总产能为 287.75 万件/年（合计 12556 吨/年）。 现阶段主要工序对应的生产设备建成数量未达到环评阶段的设计数量，实际产品生产能力为燃油汽车动力总成系统 82.2 万件/a（3124t/a），本次针对现阶段已建成内容进行第一阶段竣工环保验收，其余未建成的设备设施及对应产能待建成后再履行验收手续。 项目第一阶段主要建设内容如下表所示。				
表6项目第一阶段实际建设内容组成表				
项目类别	项目名称	工程内容	第一阶段实际建成情况	与环评比较
主体工程	压铸车间	新建压铸车间长 120m、宽 68m、高 18m，内设压铸生产区、模具保全区及生产物资存放区。压铸生产区配设保温炉，用于存放铝液；生产物资存放区用于存放压铸辅料。	按照环评建成。	与环评一致。
	数控车间	新建数控车间长 120m、宽 111m、高 10m，内设机加工区、中间仓和成品仓。	按照环评建成。	与环评一致。

辅助工程	铝液配送中心	新建铝液配送中心长 68m、宽 18m、高 18m，内设地磅，用于外购铝液过磅、外观质量检查、温度检测，合格铝液由叉车运输到压铸机机边的保温炉，不合格铝液由供货商拉回处置。铝液配送中心位于压铸车间东侧，与压铸车间紧邻。	按照环评建成。	与环评一致。
	动力中心	新建动力中心长 111m、宽 18m、高 12m，2 层，西侧紧邻数控车间，内设配电房、控制室、空压机房等。	按照环评建成。	与环评一致。
	模具保全区	位于压铸车间内，用于模具维修及存放模具维修原料（氮气、氩气、焊条、火花机油区）。	按照环评建成。	与环评一致。
	设备维保区配件房	新建设备维保区配件房，位于厂区北侧独立房间，1 层布置，存放设备维修配件。	按照环评建成。	与环评一致。
	冷却水泵房	2 层布置，内设冷却塔，纯水机。	按照环评建成。	与环评一致。
储运工程	中间仓/成品仓	位于数控车间，中间仓用于存放机加工前的毛坯，成品仓用于存放成品。	按照环评建成。	与环评一致。
行政办公	办公楼	新建办公楼 1 座，长 111m、宽 9m、高 10m，2 层，内设办公室、会议室、配电间、网络机房、展览室等。	按照环评建成。	与环评一致。
公用工程	给水	由天津经济技术开发区汉沽现代产业区市政供水管网供水，厂内自建供水管网。	按照环评建成。	与环评一致。
	纯水	设 1 台 10m ³ /h 纯水机，纯水用于设备间接冷却及配置脱膜液。	按照环评建成。	与环评一致。
	排水	雨污分流，雨水、污水分别排园区的市政雨水管网和污水管网，厂内自建雨污水管网。	按照环评建成。	与环评一致。
	消防工程	设 200m ³ 消防水池 1 座。	按照环评建成。	与环评一致。
	压缩空气	有空压机提供，动力车间内设 6 台 60m ³ /h 空压机。	第一阶段已建成 2 台空压机。	未建设内容待建设后纳入后续验收。
	供电工程	由天津经济技术开发区汉沽现代产业区市政供电系统提供，厂区内变压等级为 10KV，动力中心设 6 个 3150KVA 变压器。	第一阶段已建成 2 个 2500KVA 变压器。	未建设内容待建设后纳入后续验收。
	供热与制冷	生产不用蒸汽及热水，车间、办公区冬季市政供暖，夏季空调制冷。	按照环评建成。	与环评一致。

环保工程	废气	压铸废气（G ₁ ）由“集气罩+软帘”微负压收集，经“高压静电除尘器+2级活性炭装置”（共9套）处理后通过20m高DA001、DA004排气筒排放。 焊接烟尘（G ₂ ）经移动焊烟净化器处理后最终沉降车间。 污水处理站恶臭废气（G ₃ ）负压收集后，经1套“活性炭吸附”装置处理后通过15m高DA003排气筒排放。	第一阶段废气治理设施建成如下：压铸废气由“集气罩+软帘”微负压收集，经每台压铸机配套的“高压静电除尘器+1级活性炭装置”处理后，再汇总至1套2级活性炭装置处理，经21m高DA001排气筒排放。 焊接烟尘经移动焊烟净化器处理后最终沉降车间。 污水处理站恶臭废气由管道负压收集后，经1套“碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附”装置处理后通过15m高DA003排气筒排放。	已建成的排气筒DA001、DA003和对应的按照环评建成，排气筒DA002、DA004未建设，待建成后纳入后续验收。 废气污染治理设施均有变化，增强了废气处理效果。
	废水	脱模废水 W ₁ 、铸件清洗废水 W ₂ 、模具清洗废水 W ₃ 、压铸废气治理设施清洗废水 W ₅ 及生活污水 W ₆ 经厂区配套的污水处理站处理，处理后同纯水制备浓水 W ₄ 一起经厂区污水总排口排至中新天津生态城水处理中心。	按照环评建成。	与环评一致。
	噪声	低噪声设备，建筑隔声，安装减振基垫。	按照环评建成。	与环评一致。
	固体废物	设危废暂存间1间，用于暂存危险废物，定期交由有资质单位处理；一般固废暂存车间内的一般固废暂存区，一般固废收集后定期交物资回收部门；生活垃圾集中收集后，定期交由城管委清运。	按照环评建成。	与环评一致。

2.2 主要设备

本次为第一阶段竣工环保验收，项目主要生产设备实际建设情况见下表：

表7项目第一阶段生产设备一览表

序号	设备名称	环评阶段数量 (台/套)	使用工序	第一阶段验收数量 (台、套)	纳入后续验收数量 (台、套)	与环评比较
1	压铸机	9	压铸	5	4	第一阶段已建设内容与环评一致
2	电保温炉	9	铝液保温	6	3	第一阶段已建设内容与环评一致
3	行吊	4	运输	2	2	第一阶段已建设内容与环评一致
4	冲模机	10	铸件切	7	3	第一阶段已建设内

			边			容与环评一致
5	锉刀	10	铸件去毛刺	3	7	第一阶段已建设内容与环评一致
6	激光打标机	28	刻字	6	22	第一阶段已建设内容与环评一致
7	立式加工中心	114	机加工	72	42	第一阶段已建设内容与环评一致
8	卧式加工中心	9		2	7	第一阶段已建设内容与环评一致
9	对刀仪	1		1	0	与环评一致
10	热套仪	1		1	0	与环评一致
11	清洗机	18	清洗	8	10	第一阶段已建设内容与环评一致
12	压装机	30	装配	9	21	第一阶段已建设内容与环评一致
13	水检机	20	检漏	1	19	第一阶段已建设内容与环评一致
14	气检机	20		8	12	第一阶段已建设内容与环评一致
15	三坐标机	4	品质检测	2	2	第一阶段已建设内容与环评一致
16	光谱仪	1		1	0	与环评一致
17	拉力试验机	1		1	0	与环评一致
18	盐雾试验机	1		1	0	与环评一致
19	金相试验设备	1		1	0	与环评一致
20	大型清洁度试验机	1		1	0	与环评一致
21	硬度计	1		1	0	与环评一致
22	光学三维扫描仪	1		1	0	与环评一致
23	便携式粗糙度仪	1		1	0	与环评一致
24	粗糙度轮廓仪	1		1	0	与环评一致
25	试油机	2	模具检测及维修	1	1	第一阶段已建设内容与环评一致
26	试水机	2		1	1	第一阶段已建设内容与环评一致
27	清洗机	2		1	1	第一阶段已建设内容与环评一致
28	氩弧焊机	2		1	1	第一阶段已建设内容与环评一致
29	车床	1		1	0	与环评一致
30	铣床	1		1	0	与环评一致
31	磨针机	1		1	0	与环评一致
32	锯床	1		1	0	与环评一致
33	摇臂钻床	1		1	0	与环评一致
34	落地砂轮机	1		1	0	与环评一致

35	切割机	1		1	0	与环评一致
36	线切机	1		1	0	与环评一致
37	火花机	1		1	0	与环评一致
38	平面磨	1		1	0	与环评一致
39	穿孔机	1		1	0	与环评一致
40	过滤机	1	分离切削液	1	0	与环评一致
41	空压机	6	压缩空气	2	4	比环评阶段少4台，纳入后续验收
42	变压器	6	供电	2	4	比环评阶段少4台，纳入后续验收
43	纯水机	1	纯水系统	1	0	与环评一致
44	冷却水系统	4	冷却水系统	2	2	比环评阶段少2套，纳入后续验收
45	高压静电除尘器+2级活性炭装置	9	压铸废气治理	5	4	比环评阶段少4套，纳入后续验收
46	移动焊烟净化器	3	焊接烟尘治理	2	1	比环评阶段少1台，纳入后续验收
47	活性炭吸附装置	1	污水恶臭废气治理	1	0	实际建设为“碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附”装置
48	污水处理站	1	废水治理	1	0	与环评一致

2.4 劳动定员及工作制度

本项目环评阶段劳动定员 750 人，第一阶段运营期间劳动定员 300 人。

现场生产班制为两班制，每班工作时长为 10h，年工作 312d，工作制度与环评一致。

表8本项目主要工序运行情况一览表

主要工序		工作基数		备注
		h/d	h/a	
产品生产	铝液保温	20	6240	夜间有生产
	压铸	20	6240	
	切边、去毛刺	20	6240	
	清理、激光刻字	20	6240	
	机加工	20	6240	
	清洗	20	6240	
	铆接、装配	20	6240	
	检测、包装	20	6240	
模具保养与维修	焊接、测试、清洗	5	1560	夜间有维修
	机加工维修	5	1560	

2.5 主要产品及规模

本项目主要在自有土地新建动力中心、数控车间、压铸车间，将外购铝液采用压铸技术生产各种汽车零配件，产品为燃油汽车动力总成系统、燃油汽车动力传输系统、新能源汽车三电系统和新能源汽车车身及底盘结构件等，总产能为 287.75 万件/a（12556t/a）。

本次第一阶段验收的燃油汽车动力总成系统产品实际生产规模为 82.2 万件/a（3124t/a）。

表9项目第一阶段主要产品情况列表

序号	产品名称	环评设计能力	第一阶段验收能力	与环评比较
1	燃油汽车动力总成系统	125.14 万件/a (4385t/a)	82.2 万件/a (3124t/a)	第一阶段产能未超过环评， 剩余产能纳入后续验收
2	燃油汽车动力传输系统	4.55 万件/a (455t/a)	0t/a	项目第一阶段不生产该产品， 纳入后续验收
3	新能源汽车三电系统	23.33 万件/a (2160t/a)	0t/a	项目第一阶段不生产该产品， 纳入后续验收
4	新能源汽车车身及底盘结构件	134.73 万件/a (5556t/a)	0t/a	项目第一阶段不生产该产品， 纳入后续验收

原辅材料消耗及水平衡：

2.6 原辅料消耗情况

本次进行第一阶段竣工环保验收，第一阶段实际年用量未超过环评用量。

第一阶段主要原辅材料实际使用情况见下表。

表10项目主要原辅材料使用量情况

序号	原料名称	使用环节	环评阶段年用量	第一阶段实际年用量
1	铝液	原料	25112t	7198t
2	冲头润滑剂	压铸	2.5t	1.19t
3	脱模剂		115t	23.8t
4	液压油		42.32m ³	12.13m ³
5	压铸模具		40 套	25 套
6	切削液	机加工	57.6m ³	16.5m ³
7	清洗剂	清洗	56.1m ³	16.1m ³
8	润滑油	模具检测	120L	34.4L
9	氮气	模具维修	277.4m ³	79.5m ³
10	氩气		0.8m ³	0.23m ³
11	焊条		150kg	43kg
12	火花机油		0.4m ³	0.12m ³
13	氢氧化钠	废气处理	/	505kg

2.7 水源及水平衡

(1) 给水

项目用水由天津经济技术开发区市政供水管网提供。本项目用水环节包括员工生活用水、设备冷却用水、配置切削液用水、超声波清洗用水、实验用水、绿化用水、地面清洁用水等

(2) 排水

本项目生产废水包括脱模废水、铸件清洗废水、模具清洗废水、纯水制备排浓水、压铸废气治理装置清洗废水和生活污水。

(3) 水平衡

本项目水平衡图如下图所示：

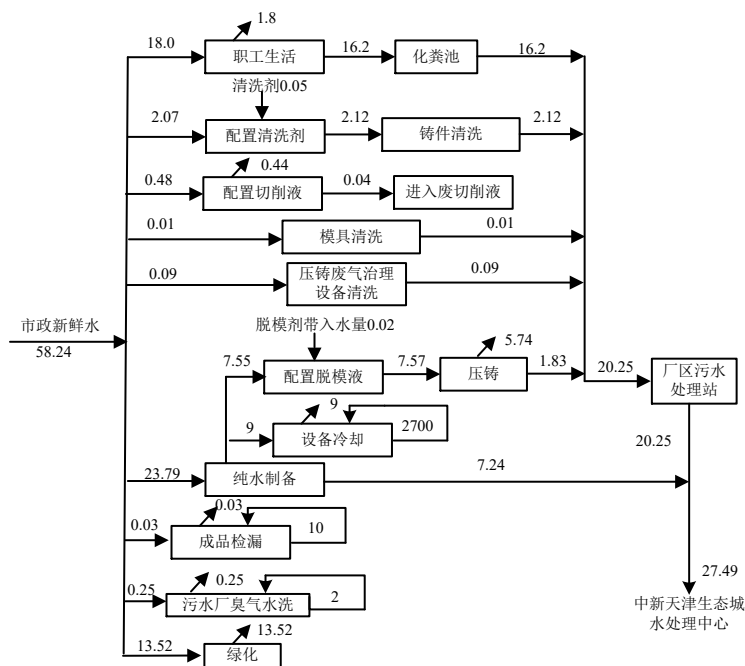


图1本项目水平衡图（单位：m³/d）

2.8 制冷和供暖

生产不用蒸汽及热水，车间、办公区冬季市政供暖，夏季空调制冷。

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

本项目施工期内容主要包括场地平整、土方、桩基、基础施工及装修竣工验收

等。施工期对环境的影响主要为施工扬尘、施工噪声、施工废水和施工固废。

2、运营期

本项目第一阶段竣工环保验收，热处理环节委托其他单位，其他生产工艺与环评生产工艺一致无变化。

运营期工艺流程见下图。

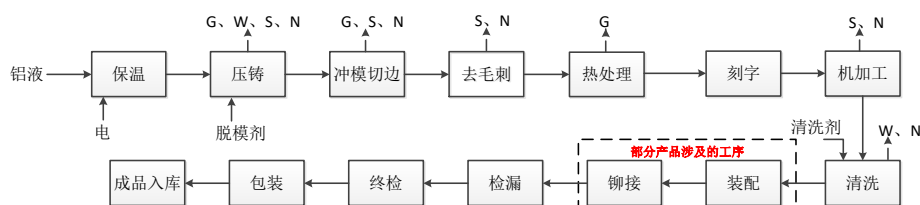


图2本项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

（1）铝液保温

外购铝液在铝液配送中心过磅和温度检测后，由叉车搬运至压铸车间内的保温炉旁，然后打开保温炉盖，将铝液倒入电保温炉内，保温炉内铝料温度控制在650~690℃。

（2）压铸

首先用模温机（电加热）对金属模具预热，控制模具温度为200-250℃。然后将模具型腔表面、压射锤头等用压缩空气清理，并在模具型腔、滑块型芯等表面喷涂适量脱模液（与纯水的质量配比为1:99），然后关闭模具，必要时对模具型腔进行抽真空以优化成品内部质量。为避免铝液腐蚀腔体，防治铝液冲击，然后向模具腔体内喷射冲头润滑剂对腔体进行润滑，冲头润滑剂在压射套筒和压射头顶部落并迅速扩展，通过其优越的毛细管效应在腔体内形成一个润滑膜。然后将由给汤勺从保温炉取出铝液，给汤勺将铝液自动倒入腔体内，将铝液迅速压射模具型腔内，给汤勺构设置合适的速度和时间，保证注料结束与压射开始同步，然后铝液由压射腔内压射锤头打入模具型腔。铝液在型腔内冷却成型为铸件，然后曲肘机构后退，打开模具到设定位置，铸件由顶针顶出机构从型腔内顶出。压铸完成后进入下一循环。压铸过程使用冷却水对压铸机和模具进行间接冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环回用，定期补充，不外排。

本项目压铸过程产生压铸废气（G₁），主要污染物为油雾、非甲烷总烃、颗粒

物；项目采用水基型脱模剂，脱膜液喷涂时部分挥发、部分残留腔体（脱模剂有效成分）、部分脱模废水（W₁）进入污水处理站，压铸机操作平台底部安装污水挡板和导水槽，废水由导流槽引至新建污水处理站。产生固体废物为废边角料（S₁）、废油桶（S₅）、废液压油（S₇）；压铸机产生机械噪声（N₁）。

（3）冲模切边

用冲模机切除铸件多余的边角。此过程产生废边角料（S₁）和机械噪声（N₂）。

（4）去毛刺

人工采用挫刀去除铸件表面的分型线披锋、龟裂纹等。此过程产生颗粒较大的金属废屑（S₁）。

（5）热处理

去毛刺后的铸件进行热处理，铸件送至热处理炉中，首先炉内加热至 460℃，然后自然风冷，多次循环。本项目第一阶段热处理工序委托其他单位完成。

（6）机加工及清洗

使用加工中心、线膛专机、钻攻机等设备对工件进行切削、镗孔、钻孔处理，然后对工件进行清洗（清洗剂与水体积配比为 1:40），以去除表面油污。本项目加工中心采用切削液自动喷淋冷却刀具，项目加工中心自带油雾收集器，油雾过滤后循环使用，循环切削液定期补充新的切削液，循环使用不外排。本项目机加工阶段加工中心使用切削液冷却，金属屑掉落至切削液中产生沾染切削液的金属屑。加工中心自带过滤设施过滤金属屑，过滤切削液加工中心内循环利用，收集的金属屑再次经铝屑处理区的过滤机过滤，然后采用压饼机打包压块。

本项目清洗过程产生清洗废水（W₂），模具在清洗池清洗，污水排到与清洁池连接的导流槽，通过导流槽进入车间外的污水管网，进而进入厂内污水处理站。机加工过程中产生废边角料（S₁）、粘附切削液的金属屑过滤产生废切削液（S₂）、打包压块废金属材料（S₃）、废手套/抹布（S₄）、废油桶（S₅）、废润滑油（S₆）、废化学品桶（S₈）、废滤芯（S₁₇）和机械噪声（N₃）。

（7）装配、铆接

燃油动力总成系统铸件经装配、铆接（其余铸件不涉及）后获得成品。此过程产生机械噪声（N₄）。

（8）检漏

本项目会对部分产生进行检漏，检漏采用水测试，水循环使用，不外排。

（9）检验

使用三坐标测量机对铸件半成品进行检验，检验合格即为成品。此过程产生不合格品（S₁₀）。

（10）成品入库

将检验合格品人工包装入库并开具合格证。

（11）模具检测及维修

项目区设置模具保全区，用于外购模具的试制验证及维修保养，维修保养包括氩弧焊焊接、模具清洗、火花加工除锈等。模具清洗采用自来水高压冲洗，不使用清洗剂，定期排放清洗废水经车间内的排导流槽，通过导流槽进入车间外的污水管网，进而进入厂区内污水处理站。火花加工用火花机油作为工作冷却液，火花加工融化的金属微粒进入工作液，火花机放电过程会产生少量油雾，由自带油雾收集器过滤后循环使用，火花机油半年更换一次。此过程产生焊接烟尘（G₂）、模具清洗废水（W₃）、机械噪声（N₅）、废下角料（S₁）、废手套/抹布（S₄）、废油桶（S₅）、废润滑油（S₆）、废化学品桶（S₈）、废火花机油（S₁₀）。

（12）纯水制备

项目设备冷却及配置脱膜液采用纯水，采用“石英砂过滤+活性炭吸附+离子交换+反渗透”制备工艺，产水率为 70%。该工序产生纯水制备浓水（W₄），产生废石英砂（S₁₁）、废活性炭（S₁₂）、废离子交换树脂（S₁₃）及废反渗透膜（S₁₄）。

（13）废水处理

本项目产生的脱模废水 W₁、铸件清洗废水 W₂、模具清洗废水 W₃、压铸废气治理设施清洗废水 W₅ 及生活污水 W₆ 经厂区配套的污水处理站处理，采用“隔油+气浮+A/O+MBR”处理工艺，污水处理站运营过程中会产生恶臭气体（G₃），主要污染因子为 NH₃、H₂S、臭气浓度。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废气

本项目产生的废气包括：压铸废气（G₁）、焊接烟尘（G₂），污水处理站恶臭（G₃）。

压铸废气（G₁）污染物为颗粒物和甲烷总烃，通过集气罩微负压收集，经 5 套高压静电除尘器+1 级活性炭装置处理后，再汇总至 1 套 2 级活性炭装置处理，经 1 根 21m 高排气筒 DA001 排放。

焊接烟尘（G₂）污染物为颗粒物，收集后经焊烟净化器净化，净化的焊接烟尘最终落于车间地面。

污水处理站恶臭（G₃）污染物为 NH₃、H₂S 和臭气浓度，负压收集后经 1 套“碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附”装置净化处理，由 1 根 15m 高 DA003 排气筒排放。

3.1.2 废水

本项目生产废水包括脱模废水（W₁）、铸件清洗废水（W₂）、模具清洗废水（W₃）、纯水制备排浓水（W₄）及压铸废气治理装置清洗废水（W₅）。其他环节废水为职工日常排放生活污水（W₆）。

生产废水主要污染物有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN、石油类和 LAS，经厂区污水处理站处理后排入中新天津生态城水处理中心。

生活污水主要污染物有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN、石油类和动植物油类，经厂区污水处理站处理后排入中新天津生态城水处理中心。

本项目配套的污水处理站位于厂区北侧，占地 1500m²，主体构筑物为半地下形式，采用“隔油+气浮+A/O+MBR”处理工艺，设计处理能力为 200m³/d。

本项目配套设计污水处理站的废水处理工艺如下：

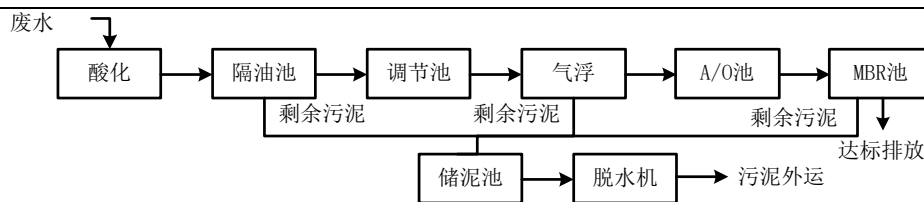


图3本项目废水处理工艺图

3.1.3 噪声

本项目噪声源为压铸机、冲模机、加工中心、空压机、风机等机械设备运行时产生的噪声。

第一阶段设备数量和控制措施详见下表：

表11项目第一阶段主要噪声源

序号	噪声源	台数	控制措施
1	风机	5	选用低噪声设备、建筑隔声，基础减震，进出风管设置消声装置，风管包覆消声材料，并采用软连接。
2	压铸机	5	选用低噪声设备、建筑隔声、基础减震。
3	冲模机	7	
4	立式加工中心	72	
5	卧式加工中心	2	
6	压装机	9	
7	试油机	1	
8	试水机	1	
9	清洗机	1	
10	氩弧焊机	1	
12	车床	1	
13	铣床	1	
14	磨针机	1	
15	锯床	1	
16	摇臂钻床	1	
17	落地砂轮机	1	
18	切割机	1	
19	线切机	1	
20	火花机	1	
21	平面磨	1	
22	穿孔机	1	
23	压缩机	2	选用低噪声设备、建筑隔声、基础减震、设置隔声罩。
24	冷却塔	2	
25	恶臭治理风机	1	选用低噪声设备、基础减震，进出风管设置消声装置，风管包覆消声材料，并采用软连接。

3.1.4 固体废物

固体废物包括废下角料（S₁）、废切削液（S₂）、废金属材料（S₃）、废手套/抹布（S₄）、废油桶（S₅）、废润滑油（S₆）、废液压油（S₇）、废化学品桶（S₈）、废火花机油（S₉）、不合格品（S₁₀）、废石英砂（S₁₁）、废活性炭（S₁₂、S₁₆）、

废离子交换树脂（S₁₃）、废反渗透膜（S₁₄）、废油泥（S₁₅）、废滤芯（S₁₇）、生活垃圾（S₁₈）。

废下角料（S₁）：压铸切边、去毛刺及机加工工序（镗孔、钻孔）产生的废下角料，废下角料产生总量约为 3154.8t/a，统一收集后交物资回收部门处理。

废切削液（S₂）：机加工工序（加工中心切削）粘附切削液的金属屑过滤产生废切削液，废切削液产生量约为 2.6t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW09/900-006-09），交有资质单位处置。

废金属料（S₃）：沾染切削液的金属经收集后打包压块产生的废金属料，废金属料量为 82.55t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW09/900-006-09），收集后交有资质单位处置。

废手套/抹布（S₄）：机加工及机械设备维修保养过程产生的废含油手套/抹布，废含油手套/抹布产生量为 0.23t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW49/900-041-49），交由有资质单位处置。

废油桶（S₅）：生产原料拆包产生的废包装桶，废油桶产生量为 2.9t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW08/900-249-08），交由有资质单位处置。

废润滑油（S₆）：机械设备维护保养过程产生的废润滑油，废润滑油产生量为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW08/900-214-08），交由有资质单位处置。

废液压油（S₇）：机械设备维护保养过程产生的废液压油，废液压油产生量为 3.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW08/900-218-08），交由有资质单位处置。

废化学品桶（S₈）：沾染脱模剂、清洗剂的化学品桶，废化学品桶产生量为 1.9t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW49/900-041-49），交由有资质单位处置。

废火花机油（S₉）：模具维修过程产生的废火花机油，废火花机油产生量为 0.12t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW08/900-214-08），交由有资质单位处置。

不合格品（S₁₀）：在生产过程中产生的不合格品，不合格品产生量约为 359.9t/a，统一收集后交物资回收部门处理。

废石英砂（S₁₁）：纯水制备过程去除水中的微生物、杂质产生的废石英砂，废石英砂产生量为 0.22t/a。废石英砂不含危险物质，与生活垃圾一起由城管委清运。

纯水制备废活性炭（S₁₂）：纯水制备过程去除水中的微生物、杂质产生的废活性炭，废活性炭产生量为 0.09t/a。废活性炭不含危险物质，与生活垃圾一起由城管委清运。

废离子交换树脂（S₁₃）：纯水制备过程采用离子交换法去除水中的钙镁离子产生的废离子交换树脂，废离子交换树脂产生量为 0.14t/a。离子交换树脂为废弃资源，由厂家回收再生利用。

废反渗透膜（S₁₄）：纯水制备设施滤膜定期更换产生的废反渗透膜，废滤膜产生量为 0.11t/a。为废弃资源，由厂家回收再生利用。

废油泥（S₁₅）：项目厂内污水处理站产生的废油泥，废油泥产生量约为 13.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），其属于危险废物（HW08/900-210-08），交由有资质单位处置。

吸附装置废活性炭（S₁₆）：项目活性炭吸附装置净化有机废气过程中产生的废活性炭，废活性炭产生量为 12.08t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），其属于危险废物（HW49/900-039-49），交由有资质单位处置。

废滤芯（S₁₇）：油雾净化产生废滤芯，废滤芯产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），其属于危险废物（HW49/900-041-49），交由有资质单位处置。

生活垃圾（S₁₈）：本项目定员 300 人，年工作日 312 天。按 0.5kg/人·天计算，产生生活垃圾量为 46.8t/a。生活垃圾经统一收集后交由城管委清运。

固体废物产生及处置去向情况汇总见下表：

表12项目主要固体废物产生及处置情况

序号	名称	废物类别	类别及代码	危险特性	产生量 (t/a)	污染防治措施
1	废切削液	危险废物	HW09/900-006-09	T	2.6	委托天津市润泽环保工程有限公司处置
2	打包压块废金属材料	危险废物	HW09/900-006-09	T	82.3	委托天津市润泽环保工程有限公司处置
3	废含油手套/抹布	危险废物	HW49/900-041-49	T/In	0.23	委托天津市昱隆泰再生资源

						环保处理有限公司处置
4	废油桶	危险废物	HW08/900-249-08	T, I	2.9	委托天津市昱隆泰再生资源环保处理有限公司处置
5	废润滑油	危险废物	HW08/900-214-08	T, I	0.01	委托天津莱奥西斯环保科技有限公司处置
6	废液压油	危险废物	HW08/900-218-08	T, I	3.5	委托天津莱奥西斯环保科技有限公司、天津金隅振兴环保科技有限公司处置
7	废化学品桶	危险废物	HW49/900-041-49	T/In	1.9	委托天津市昱隆泰再生资源环保处理有限公司、天津华庆百胜能源有限公司处置
8	废火花机油	危险废物	HW08/900-214-08	T, I	0.12	委托天津莱奥西斯环保科技有限公司、天津金隅振兴环保科技有限公司处置
9	废油泥	危险废物	HW08/900-210-08	T, I	13.2	委托天津金隅振兴环保科技有限公司处置
10	吸附装置废活性炭	危险废物	HW49/900-039-49	T	12.08	委托天津华庆百胜能源有限公司处置
11	废滤芯	危险废物	HW49/900-041-49	T/In	0.1	委托天津华庆百胜能源有限公司处置
12	废下角料	一般固体废物	900-999-99		3154.8	为废弃资源，交物资回收部门处理
13	不合格品	一般固体废物	900-999-99	--	359.9	
14	废离子交换树脂	一般固体废物	900-999-99	--	0.14	为废弃资源，由厂家回收再生利用
15	废过滤膜	一般固体废物	900-999-99	--	0.11	
16	废石英砂	一般固体废物	900-999-99	--	0.22	委托城管委清运
17	纯水制备废活性炭	一般固体废物	900-999-99	--	0.09	
18	生活垃圾	生活垃圾	--	--	46.8	

3.2 其它环境保护设施

3.2.1 规范化建设、监测设施及在线监测装置

1、废水排放口

在厂区北侧设有 1 处废水总排放口，该废水排放口已进行规范化建设。



厂区废水总排口及规范化情况

2、废气排放口

本项目废气排气筒已进行规范化工作，现场设施建成情况如下。



排气筒 DA001 规范化情况



排气筒 DA003 规范化情况

3、固体废物暂存设施

本项目一般固体废物收集后在压铸车间东南角处一般固废暂存点暂存。该一般固废暂存点已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求进行了规范化建设，可以做到防风、防雨、防晒。



厂区一般固废暂存间规范化情况

本项目危险废物收集后在厂区北侧一座独立结构的危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置。该危废暂存间内部地面采用混凝土硬化和防渗处理，出入口设截流沟，存放危险废物分区堆放，可以做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及管理要求进行规范化建设。

批注 [iN1]: 这么小? 这个我记得不是让他们调整吗?
看 8 月 12 日我再群里发的语音



危废暂存间规范化情况

3.2.2 环境风险防范设施

本项目一般固废暂存点能够做到防风、防雨、防渗，地面均进行了硬化和防渗处理，危废暂存间地面设有截流沟，项目环境风险设施较齐全。

根据《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应[2015]40 号）等相关文件要求，广东鸿图（天津）汽车零部件有限公司编制了全厂突发环境事件应急预案，并于 2024 年 8 月 29 日在天津经济技术开发区生态环境局备案（备案号：120116-KF-2024-117-L）。

3.2.3 排污许可执行情况

本项目排污许可管理类别为简化管理，建设单位依据《排污许可管理条例》等相关法律法规要求，于 2024 年 4 月 14 日在全国排污许可证管理信息平台上进行了排污许可申领，并取得了排污许可证，证书编号：91120116MABRLCHX7B001Q。

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.3.1 环保投资落实情况

项目实际总投资约 24000 万元，第一阶段实际环保投资 211.5 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.88%。详细情况见下表。

表13本项目环保投资明细

序号	项目		内容	投资（万元）
1	施 工 期	废气治理	设置施工围挡，四周全部设围挡；喷淋施工现场，现场出入口设置冲洗车辆设施；施工垃圾集中存放，及时清运	30
2		废水治理	设施工废水沉淀池，设置厕所、化粪池，时配设人员对施工人员进行施工教育培训	2
3		噪声治理	进行施工登记和审批程序，做好施工的程序安排；选用低噪声设备，加强设备的维护与管理；施工厂界设围挡	10
4		固体废物治理	设垃圾收集点，分类收集，及时清运	1
5	运 营 期	废气	高压静电除尘器+一级活性炭装置（5 套）；1套二级活性炭装置；移动焊烟净化器；“碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附”装置	89
6		废水	污水处理站	50
7		噪声	选用低噪声设备，设置隔声罩，进出风管设置消声装置，风管包覆消声材料，并采用软连接	9
8		固废	一般固废暂存区、危废暂存间、吸附棉、防漏托盘等	10
9		风险防范措施	雨污水截止阀、天然气截止阀、可燃气体浓度报警器、消防设施、应急防护用品、急救物品	10

			等	
10		环境管理	DA001、DA002、DA003 废气排放口采样口，采样平台、标志牌，DW001 废水排放口标志牌，一般固废暂存区、危废暂存间标志牌等	0.5
合计				211.5

3.3.2 “三同时”落实情况

2022 年 10 月 27 日，建设单位取得《天津经济技术开发区生态环境局关于广东鸿图汽车轻量化智能制造华北基地一期项目环境影响报告表的批复》（津开环评〔2022〕76 号）。项目相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、并同时投入使用，符合“三同时”的要求，落实情况详见表 14。

3.4 工程变动内容汇总

3.4.1 工程变动内容

（1）压铸废气治理设施由环评阶段的每台压铸机配套的 1 套“高压静电除尘器+2 级活性炭装置”处理，经由 DA001 排气筒排放，实际调整为每台压铸机配套的 1 套“高压静电除尘器+1 级活性炭装置”，再汇总至 1 套 2 级活性炭装置处理，末端仍经由 DA001 排气筒排放，高度由环评批复的 20m 加高至 21m。

（2）污水处理站异味净化设施由已批复环评的活性炭吸附装置增强为“碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附装置”，提高了净化效果。

3.4.2 与（环办环评函[2020]688 号）对比分析

本项目分阶段建设和验收，本次验收只针对第一阶段建成的工程内容进行验收，将本次验收实际建成情况与原环评内容的对比结果与《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）比较，具体见下表：

表14本项目第一阶段实际建成内容与（环办环评函[2020]688 号）对比结果

项目	序号	重大变动清单内容	环评与实际建设内容对比情况	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化	否
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	第一阶段产品产量未超过已批复环评	否
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无变化	否
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排	根据表 32 污染物实际排放量与环	否

		放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其它大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	评批复总量比较结果，本次验收污染物实际排放量未超过环评批复量	
地点	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变化	否
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其它污染物排放量增加 10%及以上的。	无变化	否
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变化	否
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	根据 3.4.1 节废气治理措施变化情况，废气治理效果有所增强	否
	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	否
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无变化	否
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	否
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	否
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变化	否

通过上表对比分析，本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护设施与环评阶段基本保持一致，根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），项目第一阶段建设内容不存在重大变动。

表15项目“三同时”落实情况一览表

批复章节	类别	环评批复及环评报告意见	落实情况
一	建设内容	在自有土地新建动力中心、数控车间、压铸车间，配套建设办公楼、配件房等公辅设施，生产燃油汽车动力总成系统、燃油汽车动力传输系统、新能源汽车三电系统和新能源汽车车身及底盘结构件等，环评设计总产能为 287.75 万件/年（合计 12556 吨/年）。该项目总投资约 50438 万元，环保投资约 289 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.57%。	第一阶段产品燃油汽车动力总成系统产能为 82.2 万件（3124t/a），未超过环评产能；项目实际总投资 24000 万元，实际环保投资 211.5 万元，实际环保投资占比为 0.88%。
三 (一)	废气	压铸废气由“集气罩+软帘”微负压收集，经“高压静电除尘器+2 级活性炭装置”处理后通过 20m 高 DA001、DA004 排气筒排放。热处理炉燃烧废气（G ₂ ）采用天然气清洁能源，并采用低氮燃烧技术（低氮燃烧器），燃烧废气通过 15m 高 DA002 排气筒排放。焊接烟尘（G ₃ ）经移动焊烟净化器处理后最终沉降车间。污水处理站恶臭废气 G ₄ 负压收集后，经 1 套“活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。 本项目 DA001、DA004 排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃及 DA002 排气筒排放的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）相应标准限值。本项目 DA003 排气筒排放的污水处理站恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值。	第一阶段实际建设压铸废气处理设施为每台压铸机配 1 套“高压静电除尘器+1 级活性炭装置”，再汇总至 1 套 2 级活性炭装置处理，排气筒 DA004 未建设，排气筒 DA001 高度加高至 21m；热处理环节委托其他单位，热处理废气净化设施及排气筒 DA002 未建设；水处理站恶臭废气处理设施“活性炭吸附”装置改为“碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附”装置。其余废气处理设施及排气筒与环评阶段一致。
三 (二)	废水	脱模废水、铸件清洗废水、模具清洗废水、压铸废气治理设施清洗废水及生活污水经厂区配套的污水处理站处理，处理后同纯水制备浓水 W ₄ 一起经厂区污水总排口排至中新天津生态城水处理中心。 厂区废水总排口外排废水执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值。	已落实
三 (三)	噪声	该项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	已落实
三 (四)	固废	该项目投产后产生的一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，做好收集转运、处置及利用；该项目投产后产生的危险废物	已落实

		应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，妥善收集、储存，并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。	
三 (五)	排污口规范化	该项目应按照原市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理〔2002〕71号）、《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监测〔2007〕57号）要求，落实排污口规范化有关规定，重点关注废气采样口和采样监测平台、爬梯的规范化设置。按照《经开区生态环境局关于进一步规范挥发性有机物工业废气治理设施废气旁路管理的通知》要求，你公司废气治理设施前段不应设置废气旁路。因安全生产要求设置旁路的，应按照上述通知要求向我局报备。	已落实
四	总量	项目建成后新增主要污染物排放总量为：VOCs 3.45 吨/年、氮氧化物 0.643 吨/年、颗粒物 0.71 吨/年、化学需氧量 4.95 吨/年、氨氮 0.42 吨/年、总氮 1.18 吨/年、总磷 0.09 吨/年。	第一阶段新增主要污染物排放总量未超过总量要求
五	应急预案	根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》“环发[2015]4号”等有关规定，你公司应在该项目投入生产或使用前履行“环境应急预案”编制（修订）及备案。	已落实
六	验收	根据《建设项目环境保护管理条例》，你公司应在投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告；同时应当依法向社会公开验收报告。	正在落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环境影响报告表主要结论

项目环境影响报告表主要结论与建议见下表。

表16项目环境影响报告表主要结论与建议一览表

项目		环境影响报告表主要结论与建议
废气	污染防治措施	本项目压铸废气经集气罩微负压收集后由“高压静电除尘器+2级活性炭吸附装置”处理，由1根高20m的排气筒DA001排放；焊接烟尘经前端喇叭口吸气罩收集，由移动式焊接烟尘净化器净化，经后端排风软管最终落于模具保全区或压铸车间地面；污水处理站恶臭气体由负压收集后经一套“活性炭吸附”装置净化处理，净化尾气由1根15m高排气筒DA003排放。
	效果	经预测，排气筒DA001排放的非甲烷总烃、颗粒物可满足《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）中“浇注”排放标准限值，可实现达标排放；排气筒DA003排放的NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排放标准限值，可实现达标排放。
废水	污染防治措施	本项目产生的脱模废水W ₁ 、铸件清洗废水W ₂ 、模具清洗废水W ₃ 、压铸废气治理设施清洗废水W ₅ 及生活污水W ₆ 经厂区配套的污水处理站处理，处理后同纯水制备浓水W ₄ 混合后经厂区污水总排口排至中新天津生态城水处理中心。
	效果	项目外排废水水质满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求。
噪声	污染防治措施	新增设备安置在厂房内，采取基础减振和厂房隔声措施。
	效果	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	污染防治措施	项目新增产生的固体废物：废切削液、打包压块废金属材料、废含油手套/抹布、废油桶、废润滑油、废液压油、废化学品桶、废火花机油废油泥、废净化废气活性炭、废滤芯为危险废物，委托有资质单位处理；废下角料、不合格品、废石英砂、废纯水制备活性炭、废离子交换树脂、废过滤膜为一般固体废物，收集后交一般工业固体废物处置利用单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运。
	效果	处置措施可行，不会对环境造成二次污染。
环境风险	污染防治措施	项目存在原辅材料和危险废物泄漏及火灾事故的环境风险，建设方在落实相应措施后，能使项目风险降低到最低，本项目风险水平可接受。
总量		本项目预测排放总量为：VOCs 3.45t/a、颗粒物 0.71t/a、氮氧化物 0.643t/a、COD _{Cr} 4.95t/a、氨氮 0.42t/a、总磷 0.09t/a 和总氮 1.18t/a。

4.2 环评批复文件

根据《天津经济技术开发区生态环境局关于广东鸿图汽车轻量化智能制造华北基地一期项目环境影响报告表的批复》（津开环评〔2022〕76号），该项目审批决定的主要内容如下：

天津经济技术开发区 生态环境分局 文件

津开环评〔2022〕76号

天津经济技术开发区生态环境局关于广东鸿图 汽车轻量化智能制造华北基地一期项目 环境影响报告表的批复

广东鸿图（天津）汽车零部件有限公司：

你公司所报《广东鸿图汽车轻量化智能制造华北基地一期项目环境影响报告表》收悉，经审核后批复如下：

一、根据该项目完成的环境影响报告表结论及评估报告，同意在开发区现代产业区彩云东街以北、西山路以西、碧波东街以南、美亚合成公司以东进行“汽车轻量化智能制造华北基地一期项目”建设。该项目拟外购铝液通过压铸、热处理、机加工、清

- 1 -

洗、检验等工艺进行汽车零配件生产，设计年生产燃油汽车动力总成系统 125.14 万件（4385 吨）、燃油汽车动力传输系统 4.55 万件（455 吨）、新能源汽车三电系统 23.33 万件（2160 吨）和新能源汽车车身及底盘结构件 134.73 万件（5556 吨），合计 287.75 万件（12556 吨）。该项目总投资 50438 万元，环保投资 279 万元，约占投资总额的 0.55%。该项目新增铸造产能已列入工信部门“广东鸿图（天津）汽车零部件有限公司铸造产能置换方案公告”。

二、根据建设项目环境影响评价政府信息公开有关要求，你公司已完成了该项目环评报告表信息的全本公示，并提交公示情况的说明报告。我局将该项目环评报告表全本信息在我局政务网上进行了公示。

三、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施，其中应重点落实以下内容：

（一）该项目压铸废气（非甲烷总烃、颗粒物）经收集分别进入九套“高压静电除尘器+二级活性炭吸附”装置处理，由 2 根 20 米高排气筒（P1、P2）达标排放；热处理炉采用低氮燃烧技术，燃气废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度）经收集由 1 根 15 米高排气筒（P3）达标排放；污水处理站废气（氨、硫化氢、臭气浓度）经收集进入一套活性炭吸附装置处理，由 1

根 15 米高排气筒（P4）达标排放。焊接烟尘产生量较小，经收集进入一套移动焊接烟尘净化装置处理，车间内排放。

上述废气中，排气筒排放的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）相应标准限值；排气筒排放的氨、硫化氢、臭气浓度及厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值。

你公司在实际建设和运行过程中，应合理布置废气收集装置并做好废气处理设施的运行维护，及时更换活性炭等，确保废气有效收集、处理及达标排放，严格控制无组织排放。

（二）该项目外排废水为生产废水（脱模废水、铸件清洗废水、模具清洗废水、压铸废气治理装置清洗废水、纯水制备排浓水）和生活污水。脱模废水、铸件清洗废水、模具清洗废水、压铸废气治理装置清洗废水与化粪池后的生活污水经自建污水处理站处理后，与纯水制备排浓水一同进入市政污水管网，废水总排口执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。

（三）该项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）该项目投产后产生的一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，做好收集转运、处置及利用；该项目投产后产生的危险废物

（废切削液、废含油手套/抹布、废润滑油、废液压油、废油桶、废化学品桶、废火花机油、废油泥、废气治理废活性炭、油雾净化滤芯等）应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）的要求，妥善收集、储存，并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。

（五）该项目应按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监〔2002〕71号）、《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监测〔2007〕57号）要求，落实排污口规范化有关规定，重点关注废气采样口和采样监测平台、爬梯的规范化设置。

（六）该项目应严格落实报告表提出的地下水和土壤污染防治措施与对策，根据报告表划分的防渗分区，严格落实防渗、防泄漏、防腐蚀等防范措施；按报告表要求制定地下水和土壤环境影响跟踪监测计划并实施，防止污染地下水和土壤环境。

四、该项目建成后，新增大气污染物排放总量为：VOCs 3.45 吨/年、氮氧化物 0.643 吨/年、颗粒物 0.71 吨/年；新增水污染物排放总量为：化学需氧量 4.95 吨/年、氨氮 0.42 吨/年、总氮 1.18 吨/年、总磷 0.09 吨/年，经区域污水处理厂处理后排入外环境量为：化学需氧量 0.84 吨/年、氨氮 0.06 吨/年、总氮 0.28 吨/年、总磷 0.01 吨/年。新增污染物排放总量及倍量替代部分

由开发区总量指标平衡解决。

五、你公司应按照相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范要求及时申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

六、根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等有关规定，你公司应在该项目投入生产或使用前履行“环境应急预案”编制（修订）及备案。

七、根据《建设项目环境保护管理条例》，你公司应在投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告；同时应当依法向社会公开验收报告。

八、该项目报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告。自报告表批复文件批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，报告表应当报我局重新审核。特此批复。



（建议此件公开）

抄送：发展和改革局、规划和自然资源局

天津经济技术开发区生态环境局

2022年10月27日印发

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法

本项目废气、废水、厂界噪声监测方法依据详如下表：

表17废气监测方法和仪器

排放形式	监测项目	监测方法及依据	仪器设备型号及编号	检出限
有组织	颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》HJ 836-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪恒温恒湿称重系统 电热恒温干燥箱 电子分析天平	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 气相色谱仪真空采样箱	0.07mg/m ³
无组织	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	综合大气采样器环境空气颗粒物综合采样器 恒温恒湿称重系统电子分析天平	168ug/m ³ （采样体积为 6m ³ 时）
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪真空采样箱	0.07mg/m ³
	NH ₃	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	综合大气采样器可见分光光度计	0.01mg/m ³
	H ₂ S	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）第三篇第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	综合大气采样器可见分光光度计	0.07μg/10mL
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	恶臭桶	/

表18废水监测方法和仪器

监测项目	监测方法及依据	仪器设备型号及编号	检出限
pH	《水质 pH 值的测定电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计	/
COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ 828-2017	具塞滴定管	4mg/L
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 溶解氧测定仪	0.5mg/L
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电热恒温干燥箱 电子分析天平	4mg/L
TN	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	立式压力蒸汽灭菌器 紫外可见分光光度计	0.05mg/L

	HJ 636-2012		
NH ₃ -N	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	可见分光光度计	0.025mg/L
TP	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989	立式压力蒸汽灭菌器 可见分光光度计	0.01mg/L
动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ637-2018	红外测油仪	0.06mg/L
石油类			
LAS	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T7494-1987	可见分光光度计	0.05mg/L

表19厂界噪声监测方法和仪器

监测项目	监测方法及依据	仪器设备型号及编号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计声校准器

5.2 人员能力

参加本次验收监测的技术人员均具备所承担监测任务所需的专业理论知识和基本操作技能并有一定的实际工作经验，所有人员均做到持证上岗。

5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，固定源技术要求执行《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007），采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准，保证被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测质量保证执行原国家环保局颁发的《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002），实施全过程的质量保证，技术要求参见《环境水质监测质量保证手册》（第二版）。现场监测中按照采样操作规程加采现场空白和 10%平行样，实验室中要求空白测定值应小于分析方法的最低检出限，平行双样的相对偏差均在允许范围之内。测试中使用质控样，以保证分析结果的准确度，无质控样品的进行加标回收。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按国家环保总局《环境监测技术规范》中噪声部分、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第 5 部分。监测时使用经计量部门检定，并在有效使用期内的声级计；声级计在测试时前后用标准声源进行校准，测量前后的仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

表六

验收监测内容:

本次验收监测内容包括废气、废水总排口外排废水和厂界噪声，具体监测方案如下。

6.1 废气监测方案

(1) 有组织废气

表20废气监测方案

监测位置	监测项目	监测频次
DA001 排气筒废气净化装置出口	非甲烷总烃、颗粒物	2 周期，每个周期 3 次
DA002 排气筒废气净化装置出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	2 周期，每个周期 3 次
DA003 排气筒废气净化装置出口	氨、硫化氢、臭气浓度	2 周期，每个周期 3 次
注：压铸机油雾净化器与活性炭净化装置为一体式设备，进口不具备监测条件。		

(2) 车间外非甲烷总烃、颗粒物

表21车间界非甲烷总烃、颗粒物监测方案

监测位置	监测项目	监测频次
车间界	非甲烷总烃、颗粒物	2 周期，每个周期 3 次

(3) 厂界臭气浓度、臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、氨

表22厂界臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、氨监测方案

监测位置	监测项目	监测频次
厂界上风向 1 个，下风向 3 个	臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、氨	2 周期，每个周期 3 次

6.2 废水监测方案

表23废水监测方案

监测位置	监测项目	监测频次
污水站进口	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类、动植物油、色度	1 天，每天 4 次
总排口		2 天，每天 4 次

6.3 噪声监测方案

表24噪声监测方案

监测位置	监测项目	监测频次
四个厂界	等效声级	2 天，每天昼间、夜间各 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录:

7.1 生产工况

表25验收监测期间生产工况

生产内容	环评设计产能		第一阶段产能		验收监测时间	监测期间产量		生产负荷
	万件/a	t/a	万件/a	t/a		件/d	t/d	
燃油汽车动力总成系统	125.14	4385	82.2	3124	2024.08.07	2108	8.010	80%
					2024.08.08	2108	8.010	80%
燃油汽车动力传输系统	4.55	455	/	/	2024.08.07	/	/	/
					2024.08.08	/	/	/
新能源汽车三电系统	23.33	2160	/	/	2024.08.07	/	/	/
					2024.08.08	/	/	/
新能源汽车车身及底盘结构件	134.73	5556	/	/	2024.08.07	/	/	/
					2024.08.08	/	/	/

验收监测结果:

天衡检测（天津）有限公司于 2024 年 8 月 7 日~2024 年 8 月 8 日对项目有组织废气、无组织废气、废水、厂界噪声排放情况进行了监测，监测结果如下：

7.2 废气

7.2.1 有组织废气达标排放情况

本项目 DA001 排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃监测结果满足《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）中“浇注”限值要求，监测结果见下表。

表26有组织废气监测结果

监测点位	监测项目 (mg/m ³)		2024 年 8 月 7 日			2024 年 8 月 8 日			排放标准限值	达标情况
			第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次		
DA001	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.6	1.4	1.5	1.5	1.6	1.3	15	达标
		排放速率 kg/h	5.83×10 ⁻²	5.20×10 ⁻²	5.55×10 ⁻²	5.51×10 ⁻²	6.01×10 ⁻²	4.91×10 ⁻²	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	3.56	3.63	3.60	2.92	2.90	2.88	20	达标
		排放速率 kg/h	0.130	0.135	0.133	0.107	0.109	0.109	/	/
DA003	NH ₃	排放浓度 mg/m ³	2.01	2.03	2.04	2.03	2.05	2.05	/	/
		排放速率 kg/h	3.54×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³	3.43×10 ⁻³	3.85×10 ⁻³	3.93×10 ⁻³	3.98×10 ⁻³	0.6	达标
	H ₂ S	排放浓度 mg/m ³	0.14	0.12	0.13	0.14	0.13	0.13	/	/
		排放速率 kg/h	2.46×10 ⁻⁴	2.08×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	2.65×10 ⁻⁴	2.49×10 ⁻⁴	2.52×10 ⁻⁴	0.06	达标
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	630	549	416	478	416	478	1000	达标

7.2.1 有组织废气处理设施净化效率情况

本项目压铸废气处理设施压铸机油雾净化器与活性炭净化装置为一体式设备，进口不具备监测条件。

7.2.3 车间界非甲烷总烃、颗粒物达标排放情况

本项目车间界无组织颗粒物、非甲烷总烃监测结果满足《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）限值要求，监测结果如下表所示。

表27车间界非甲烷总烃、颗粒物监测结果

采样位置	污染物	2024年8月7日			2024年8月8日			标准	达标情况
		第1频次	第2频次	第3频次	第1频次	第2频次	第3频次		
车间门口	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.61	1.66	1.67	1.69	1.63	1.64	2.0	达标
	颗粒物（mg/m ³ ）	0.436	0.427	0.429	0.438	0.430	0.435	1	达标

7.2.4 厂界臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、氨达标排放情况

本项目厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）限值要求，监测结果如下表所示。

表28厂界臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、氨监测结果

采样位置	检测项目	2024年8月7日			2024年8月8日			标准	达标情况
		第1频次	第2频次	第3频次	第1频次	第2频次	第3频次		
上风向1	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
下风向1		12	12	13	13	14	13		达标
下风向2		13	11	12	13	14	13		达标
下风向3		14	13	14	14	13	14		达标
上风向1	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	0.56	0.52	0.59	0.58	0.58	0.57	2.0	达标
下风向1		1.22	1.27	1.25	1.33	1.35	1.31		达标
下风向2		1.32	1.31	1.36	1.24	1.28	1.22		达标
下风向3		1.23	1.24	1.26	1.34	1.31	1.34		达标
上风向1	颗粒物（mg/m ³ ）	0.174	0.182	0.180	0.185	0.187	0.182	0.5	达标
下风向1		0.336	0.340	0.336	0.343	0.331	0.341		达标
下风向2		0.332	0.334	0.329	0.341	0.335	0.330		达标
下风向3		0.338	0.338	0.332	0.334	0.329	0.336		达标
上风向1	H ₂ S（mg/m ³ ）	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.02	达标
下风向1		0.004	0.005	0.006	0.006	0.004	0.004		达标
下风向2		0.005	0.004	0.007	0.007	0.004	0.005		达标
下风向3		0.006	0.006	0.008	0.008	0.007	0.006		达标
上风向1	NH ₃ （mg/m ³ ）	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.2	达标
下风向1		0.1	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1		达标
下风向2		0.1	0.09	0.11	0.11	0.1	0.09		达标
下风向3		0.09	0.09	0.1	0.1	0.1	0.09		达标

7.3 废水

7.3.1 污染物达标排放情况

本项目对废水总排口污染物监测结果如下表所示。

表29废水监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

监测点位	监测项目	2024 年 8 月 7 日				2024 年 8 月 8 日				排放标准 限值	达标情 况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
厂区废水总 排口	pH 值	7.6	7.5	7.5	7.5	7.6	7.7	7.6	7.7	6~9	达标
	SS	24	25	26	24	24	26	25	23	400	达标
	BOD ₅	7.8	7.9	7.9	7.9	7.8	7.9	7.8	7.9	300	达标
	COD _{Cr}	16	17	17	16	16	17	17	16	500	达标
	氨氮（以 N 计）	0.927	0.933	0.927	0.935	0.907	0.907	0.913	0.91	45	达标
	总磷（以 P 计）	0.22	0.21	0.22	0.21	0.2	0.2	0.2	0.2	8	达标
	总氮（以 N 计）	3.62	3.63	3.6	3.6	3.54	3.5	3.51	3.54	70	达标
	石油类	2.86	2.81	2.9	2.45	2.18	2.33	2.41	2.61	15	达标
	动植物油类	1.41	1.6	0.65	1.14	1.47	1.06	1.47	1.22	100	达标
	LAS	0.412	0.424	0.439	0.445	0.396	0.409	0.421	0.399	20	达标

根据上述分析结果，pH 值、SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油、LAS 满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值，各项污染物均达标排放。

7.3.1 水处理设施净化效率情况

本项目厂区内污水处理站净化效率如下表所示。

表30污水处理站净化效率

	污染物	监测项目		监测频次			
				第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 4 频次
净化 设施	COD _{Cr}	进口监测结果	排放浓度 mg/L	267	263	259	271
		出口监测结果	排放浓度 mg/L	16	17	17	16
		净化效率%		94.01	93.54	93.44	94.10
	BOD ₅	进口监测结果	排放浓度 mg/L	104	104	104	103
		出口监测结果	排放浓度 mg/L	7.8	7.9	7.9	7.9
		净化效率%		92.50	92.40	92.40	92.33
	SS	进口监测结果	排放浓度 mg/L	46	45	47	46
		出口监测结果	排放浓度 mg/L	24	25	26	24
		净化效率%		47.83	44.44	44.68	47.83
	TN	进口监测结果	排放浓度 mg/L	52.7	53.2	53.1	52.7
		出口监测结果	排放浓度 mg/L	3.62	3.63	3.6	3.6
		净化效率%		93.13	93.18	93.22	93.17
	NH ₃ -N	进口监测结果	排放浓度 mg/L	30.6	30.2	30.3	30.5
		出口监测结果	排放浓度 mg/L	0.927	0.933	0.927	0.935
		净化效率%		96.97	96.91	96.94	96.93

	TP	进口监测结果	排放浓度 mg/L	3.17	3.16	3.18	3.16
		出口监测结果	排放浓度 mg/L	0.22	0.21	0.22	0.21
		净化效率%		93.06	93.35	93.08	93.35
	动植物油类	进口监测结果	排放浓度 mg/L	2.86	2.35	3.24	3.26
		出口监测结果	排放浓度 mg/L	1.41	1.6	0.65	1.14
		净化效率%		50.70	31.91	79.94	65.03
	石油类	进口监测结果	排放浓度 mg/L	5.19	4.53	3.79	3.93
		出口监测结果	排放浓度 mg/L	2.86	2.81	2.9	2.45
		净化效率%		44.89	37.97	23.48	37.66
	LAS	进口监测结果	排放浓度 mg/L	13.48	1.342	1.354	1.378
		出口监测结果	排放浓度 mg/L	0.412	0.424	0.439	0.445
		净化效率%		96.94	68.41	67.58	67.71

7.4 噪声

四侧厂界噪声监测结果详见下表：

表31厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间		监测值 (dB(A))	标准值 (dB(A))	达标情况
东侧厂界	2024.08.07	昼间	59	65	达标
		夜间	52	55	达标
	2024.08.08	昼间	49	65	达标
		夜间	48	55	达标
南侧厂界	2024.08.07	昼间	59	65	达标
		夜间	50	55	达标
	2024.08.08	昼间	57	65	达标
		夜间	51	55	达标
西侧厂界	2024.08.07	昼间	50	65	达标
		夜间	48	55	达标
	2024.08.08	昼间	63	65	达标
		夜间	53	55	达标
北侧厂界	2024.08.07	昼间	56	65	达标
		夜间	47	55	达标
	2024.08.08	昼间	56	65	达标
		夜间	52	55	达标

根据验收监测报告，项目四侧厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，能够做到厂界噪声达标。

7.5 污染物排放总量核算

1、废气

本项目涉及的废气总量控制因子为VOCs、颗粒物。

废气排放总量计算公式： $G_i = Q_i \times N \times 10^{-3}$ ，式中： G_i -污染物排放总量（t/a）； Q_i -污染物排放速率（kg/h）； N -全年计划生产时间（h/a）。

VOCs 实际排放总量为： $0.135 \text{ kg/h} \times 3120 \text{ h} \times 10^{-3} = 0.421 \text{ t/a}$

颗粒物实际排放总量为： $6.01 \times 10^{-2} \text{ kg/h} \times 3120 \text{ h} \times 10^{-3} = 0.188 \text{ t/a}$

2、废水

本项目涉及的废水总量控制因子为 COD_{Cr} 、氨氮、总磷和总氮，总量控制指标来自环评文件的预测排放量。

本项目废水污染物排放总量按照下列公式核算。

废水排放总量计算公式： $G_i = C_i \times Q \times 10^{-6}$ ，式中： G_i -污染物排放总量（t/a）； C_i -污染物日均排放浓度（mg/L）； Q -全年废水排放量（ m^3/a ）。

COD_{Cr} 实际排放总量为： $17 \text{ mg/L} \times 27.49 \text{ m}^3/\text{d} \times 312 \text{ d} \times 10^{-6} = 0.146 \text{ t/a}$

氨氮实际排放总量为： $0.933 \text{ mg/L} \times 27.49 \text{ m}^3/\text{d} \times 312 \text{ d} \times 10^{-6} = 0.008 \text{ t/a}$

总磷实际排放总量为： $0.22 \text{ mg/L} \times 27.49 \text{ m}^3/\text{d} \times 312 \text{ d} \times 10^{-6} = 0.002 \text{ t/a}$

总氮实际排放量： $3.63 \text{ mg/L} \times 27.49 \text{ m}^3/\text{d} \times 312 \text{ d} \times 10^{-6} = 0.031 \text{ t/a}$

经核算，项目排放的污染物总量与环评批复总量对比见下表。

表32污染物排放总量一览表（单位：t/a）

污染物	第一阶段验收核算总量	环评批复指标	是否满足批复文件
VOCs	0.421	3.45	满足
颗粒物	0.188	0.71	满足
氮氧化物	0	0.643	满足
COD_{Cr}	0.146	4.95	满足
氨氮	0.008	0.42	满足
总磷	0.002	0.09	满足
总氮	0.031	1.18	满足

根据以上核算结果，项目排放的污染物总量因子 VOCs、颗粒物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、总氮和总磷核算总量均能满足环评批复要求。

表八

验收监测结论：

8.1 工程概况

广东鸿图汽车轻量化智能制造华北基地一期项目位于天津经济技术开发区现代产业区彩云东街以北、西山路以西、碧波东街以南、美亚合成公司以东。项目主要在自有土地新建动力中心、数控车间、压铸车间，将外购铝液采用压铸技术生产各种汽车零配件，产品为燃油汽车动力总成系统、燃油汽车动力传输系统、新能源汽车三电系统和新能源汽车车身及底盘结构件等，总产能为 287.75 万件/a（合计 12556t/a）。本次第一阶段验收的燃油汽车动力总成系统实际生产规模为 82.2 万件/a（3124t/a）

项目于 2022 年 10 月 27 日取得了天津经济技术开发区生态环境局《关于广东鸿图汽车轻量化智能制造华北基地一期项目环境影响报告表的批复》（津开环评〔2022〕76 号）。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等国家有关法律法规规定，按照环境保护设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”的“三同时”制度的要求，广东鸿图（天津）汽车零部件有限公司成立了验收工作组，组织开展第一阶段项目竣工环境保护验收工作。验收范围为本项目第一阶段的工程实际建设、管理、运行情况、各项环保治理措施落实情况以及总量控制污染物排放指标达标情况。

8.2 废气监测结果

本项目产生的废气包括压铸废气、污水处理站恶臭气体等，采取相应的环保治理措施处理后，分别通过排气筒 DA001、DA003 排放。

本次验收针对上述排气筒进行 2 个周期、每周期 3 频次的监测，监测结果表明：排气筒 DA001 排放的非甲烷总烃、颗粒物监测结果均能满足《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）中“浇注”的排放限值；排气筒 DA003 排放的 NH₃、H₂S、臭气浓度监测结果均能满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排放标准限值；车间外监测点位的非甲烷总烃、颗粒物监测结果均能满足《铸锻工业大气污染物排放标准》（DB12/764-2018）中的相关限值；厂界外监测点位的臭气浓度、硫化氢、氨监测结果均能满足《恶臭污染物排放标准》

(DB12/059-2018)表 2 相关限值;非甲烷总烃、颗粒物满足《铸锻工业大气污染物排放标准》(DB12/764-2018)中的相关限值,均能达标排放。

8.3 废水监测结果

本项目外排废水主要为脱模废水、铸件清洗废水、模具清洗废水、压铸废气治理设施清洗废水及生活污水,经厂区配套的污水处理站处理,处理后同纯水制备浓水一起经厂区污水总排口排至中新天津生态城水处理中心。

本次验收针对厂区废水总排口进行 2 个周期、每周期 4 频次的监测,监测数据表明:pH 值、SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油、LAS 执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准限值,各项污染物均达标排放。

8.4 噪声监测结果

项目噪声主要为设备产生的设备噪声。针对厂界噪声进行 2 个周期、每周期昼间、夜间各一次的监测数据表明:项目厂界昼间、夜间噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值,能够做到厂界达标。

8.5 固体废物

项目产生的废切削液、打包压块废金属料、废含油手套/抹布、废油桶、废润滑油、废液压油、废化学品桶、废火花机油、废油泥、吸附装置废活性炭、废滤芯为危险废物,危险废物分类收集,暂存于危废暂存间内,交天津市昱隆泰再生资源环保处理有限公司、天津市润泽环保工程有限公司、天津莱奥西斯环保科技有限公司、天津华庆百胜能源有限公司、天津金隅振兴环保科技有限公司处置;废下角料、不合格品、废离子交换树脂、废过滤膜、废石英砂、纯水制备废活性炭为一般固体废物,交一般工业固体废物处置利用单位处理或厂家回收再生利用;生活垃圾交城管委定期清运。

8.6 总量核算

项目废气污染物 VOCs、颗粒物、氮氧化物的验收核算总量分别为 0.421t/a、0.188t/a、0t/a;废水污染物 COD_{Cr}、氨氮、总磷和总氮的验收核算总量分别为 0.146t/a、0.008t/a、0.002t/a、0.031t/a。总量控制指标 VOCs、颗粒物、氮氧化物、COD_{Cr}、氨氮、总磷和总氮的验收总量均能够满足环评及批复指标要求。

8.7 结论

广东鸿图汽车轻量化智能制造华北基地一期项目第一阶段有效落实了环境影响报告表及其批复要求的各项污染控制措施和环保措施，各污染物均能达标排放。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定，项目符合竣工环保验收合格的条件，建议予以通过环保验收。