

建设项目环境影响报告表

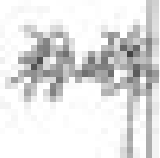
项目名称：德力新能源汽车零部件项目

建设单位（盖章）：天津德力新能科技发展有限公司

编制日期：2019 年 9 月

国家环境保护总局制

编制单位和编制人员情况表

建设单位名称	德力斯新能源汽车装备制造		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（盖章）	天津德力新能源汽车装备有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
负责人联系电话	13902046611		
二、编制单位情况			
受托编制单位名称（盖章）	天津德力环境工程有限公司		
社会信用代码	91120105MA100011		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	张人强 133-40946608		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
张人强	1090013040		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
张人强	1090013040	项目概况 工程内容及规模 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题 建设项目的所在地环境现状 环境质量现状 评价适用标准 总量控制指标 建设项目工程分析 项目主要污染物产生及预计排放情况 环境影响分析 建设项目环境风险的识别及预测以及环境 风险评价	
四、参与编制单位主要人员情况			

建设项目基本情况

项目名称	德力新能源汽车零部件项目				
建设单位	天津德力新能科技发展有限公司				
法人代表	李威	联系人	燕东风		
通讯地址	天津滨海高新区未来科技城南区日新道188号1号楼1181号				
联系电话	13911486061	传 真	----	邮政编码	300000
建设地点	天津滨海高新区未来科技城南区（东经 117.499097° ，北纬 39.119158° ）；东至高新三路；南侧为空地；西侧为空地；北至风光大道				
立项审批部门	天津滨海高新技术产业开发区行政审批局	批准文号	津高新审投备案[2018]157号		
			项目代码： 2018-120318-36-03-126108		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3670 汽车零部件及配件制造		
占地面积 (平方米)	38828.5	绿化面积 (平方米)	7765.7		
总投资 (万元)	45098	其中:环保投资 (万元)	123.5	环保投资 占总投资 比例	0.27%
评价经费 (万元)		预期投产 日期	2020.12		

工程内容及规模：

1、项目概况

天津德力新能科技发展有限公司为北京德威利新能源科技股份有限公司在天津滨海高新技术产业开发区注册成立的子公司，主要从事新能源汽车零部件产品的研发、生产和销售；承接母公司北京德威利新能源科技股份有限公司的空气悬挂系统以及新能源汽车业务的拓展。

天津德力新能科技发展有限公司拟投资 45098 万元建设德力新能源汽车零部件项目，该项目选址于天津滨海高新区未来科技城南区；东至高新三路；南至地界（空地）；西至地界（空地）；北至风光大道，用地性质为工业用地（用地证明文件附后），项目占地面积为 38828.5m²，总建筑面积为 29329.58m²，建设内容包括空气悬挂系统厂房、电控系统厂房、电控系统总装调试厂房、研发车间、检测车间、综合办公楼共 6 座主要建筑，同时建设 1 间独立的附属用房，位于电控系统厂房北侧，同电控系统厂房贴建，产品为空气悬挂系统、电控系统、轮边电机驱动桥、辅助电源，年产量分别为 2.2 万台套、3.5 万台套、2500 台、10 万套。

本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)中“C3670 汽车零部件及配件制造”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第44号)和《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部令第1号，2018年4月28日修订)，本项目属于“二十五、汽车制造业 71、汽车制造 其他”，应编制环境影响报告表。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于“73、汽车、摩托车制造 中 其他”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，故不开展地下水环境影响评价。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2017年版)》，本项目属于名录内“二十一、汽车制造业 66 汽车制造 361-367”实施简化管理的行业，实施时限为2019年。受天津德力新能科技发展有限公司的委托，我公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作。

本项目属于污染影响型，国民经济行业类别为“C3670 汽车零部件及配件制造”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目类别为III类，占地规模属于小型(38828.5m²)，位于工业区内，敏感程度为不敏感，对照表4 污染影响型评价工作等级划分表，不再开展土壤环境影响评价。

2、产业政策、选址及规划符合性分析

(1) 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)，本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类项目；满足《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》(津发改区域[2013]330号)要求；对照《天津市禁止制投资项目清单(2015年版)》(津发改投资[2015]121号)及《区发展改革委关于印发滨海新区禁止制投资项目清单的通知》(津滨发改投资发[2018]22号)，本项目不属于禁止类和淘汰类，也没有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》规定的淘汰类生产装备和产品，并且已取得天津滨海高新技术产业开发区行政审批局备案通知书(津高新审投备案[2018]157号，见附件)，因此，本项目符合国家及天津市产业政策。

(2) 规划符合性

本项目位于天津滨海高新区未来科技城南区，该园区于2007年取得天津市环境保护局滨海新区分局《关于对<滨海高新技术产业区总体规划(2007~2020年)环境影响报告书>的复函》(批复文号：津环保滨函[2007]006号)，根据《滨海高新技术产业区总体规划(2007-2020)》可知，园区主要以发展电子信息、生物医药、纳米新材料、新能

源等高新技术产业为主，同时在高新区内建立与高新技术产业需求相配套的生产型服务体系，比如建立金融、文化娱乐、医疗卫生等公用服务设施。根据审查意见，入区企业必须符合高新技术产业的特点和规划的定位、发展战略，严格限制高污染、高能耗企业进入高新区。本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，产品为空气悬挂系统、电控系统、轮边电机驱动桥及辅助电源，符合园区规划。

(3) 选址合理性

本项目位于天津滨海高新区未来科技城，用地性质为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制用地和禁止用地范围。项目东侧为高新三路；南侧为空地；西侧为空地；北侧为风光大道。厂址周围无名胜古迹、风景区、自然保护区等特殊环境敏感点，无明显的环境制约因素。

3、建设内容与规模

3.1 工程内容

本项目占地面积为 38828.5m²，总建筑面积为 29329.58m²，建设内容包括空气悬挂系统厂房、电控系统厂房、电控系统总装调试厂房、研发车间、检测车间、综合办公楼共 6 座主要建筑，同时建设 1 间独立的附属用房，位于电控系统厂房北侧，同电控系统厂房贴建。地下工程建筑面积为 399.96m²，位于厂区北侧附属用房地下，主要用作消防泵房、工具间。

项目经济技术指标如表 1 所示。

表 1 主要技术经济指标列表

序号	项目	单位	指标
1	总用地面积	m ²	38828.5
2	总建筑面积	m ²	29329.58
其中	地上建筑面积	m ²	28929.62
	地下建筑面积	m ²	399.96
3	建筑密度	%	49.49
4	容积率	—	1.03
5	绿地率	%	20
6	绿化面积	m ²	7765.7
7	停车位（均位于地上）	辆	136

本项目工程组成包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程，具体的工程组成见表 2。

表 2 主要工程组成列表

项目组成	工程内容
主体工程	空气悬挂系统厂房：空气悬挂系统（轮边电机驱动桥）生产线
	电控系统厂房：收货区（500m ² ）、机构组装、整机组装、原材料厂库（1000m ² ）、电路板测试（PCBA）。
	电控系统总装调试厂房：一层：功能测试、整机老化、二次目测、产品包装、成品库房。二层：包装材料库、维修区、办公区。
	检测车间：一层：空气悬挂系统检测试验，主要有疲劳试验机。二层：综合测试设备、力学性能检测。三层：无损探伤（超声波）。
	研发车间：主要为新能源产品研制、试验、检测、工艺、电路板测试、功能测试、整机老化。
辅助工程	办公楼：一层为展厅，二层三层为办公室、会议室、培训中心等
储运工程	所需的原材料采用汽车运至厂内，原辅材料 and 产品均位于车间的原料库或成品库内
公用工程	给水：依托园区集中供水管网供水；
	供电：电源引自园区电网；
	办公楼冬季采暖采用散热器采暖系统，热源采用高新区提供的 90℃ 采暖热水；夏季制冷采用分体式电空调；厂房无采暖制冷
	天然气：来自园区燃气管道；
环保工程	少量锡焊烟尘经锡焊烟尘净化器净化处理后通过一根 18m 高排气筒有组织排放。
	生活污水最终进入天津滨海高新区污水处理厂进一步处理；
	合理平面布置，墙体隔声、设备基础减震、距离衰减
	边角料、废包装纸箱由物资部门回收利用；废机油、废液压油、废油桶、废含油棉纱等危险废物交由有资质单位处理处置；车间内设置一般固体废物及危险废物暂存间，并采取防腐、防渗、防晒等措施；生活垃圾定期由天津市城市管理委员会清运。

根据本项目总平面规划图，主要建筑物情况见下表。

表 3 主要建筑物情况

序号	建筑物名称		层数	建筑面积 m ²	高度 m	功能
1	综合办公楼		3F	2646.07	12.95	一层为展厅，二层三层为办公室、会议室、培训中心等。
2	研发车间		3F	3474.99	12.95	主要为新能源产品或样件的研制、检测、工艺、电路板测试、功能测试、整机老化。
3	检测车间		3F	4349.2	12.95	一层：空气悬挂系统检测试验，主要有疲劳试验机。二层：综合测试设备、力学性能检测。三层：无损探伤（超声波）。
4	电控系统厂房		1F	5186.01	10.5	收货区（500m ² ）、机构组装、整机组装、原材料厂库（1000m ² ）、电路板测试（PCBA）。
5	附属用房	地上	1F 局部 2F	1125.81	5.5 局部 11	空压站、变电设备等，固废暂存
		地下	-1F	399.96	2.5	消防泵房、工具间
6	空气悬挂系统厂房		1F	6003.84	10.5	机加工中心、仓储
7	电控系统总装		2F	6061.92	11.5	一层：功能测试、整机老化、二

	调试厂房				次目测、产品包装、成品库房。 二层：包装材料库、维修区、办公区。
8	门卫	1F	81.78	---	----
合计			29329.58	----	-----

3.2 产品方案

本项目产品包括空气悬挂系统、电控系统、轮边电机驱动桥及辅助电源等，具体产品方案如下：

表 4 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量
1	空气悬挂系统	2.2 万台套
2	电控系统	3.5 万台套
3	轮边电机驱动桥	2500 台
4	辅助电源	10 万套

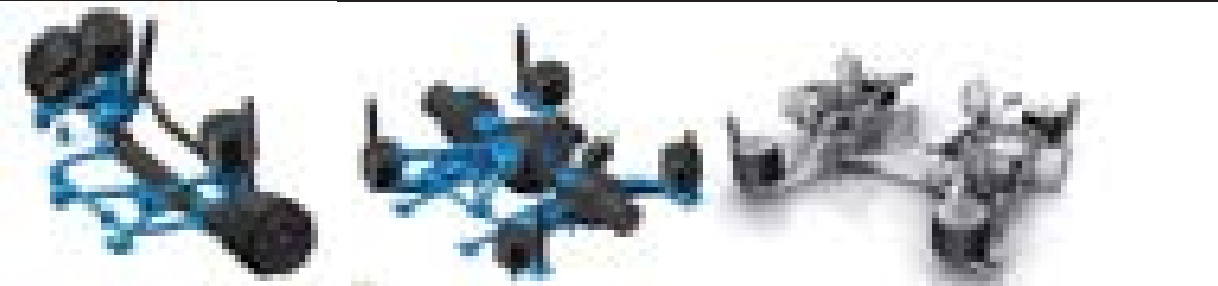


图 1 空气悬挂系统照片图

图 2 轮边电机驱动桥照片图

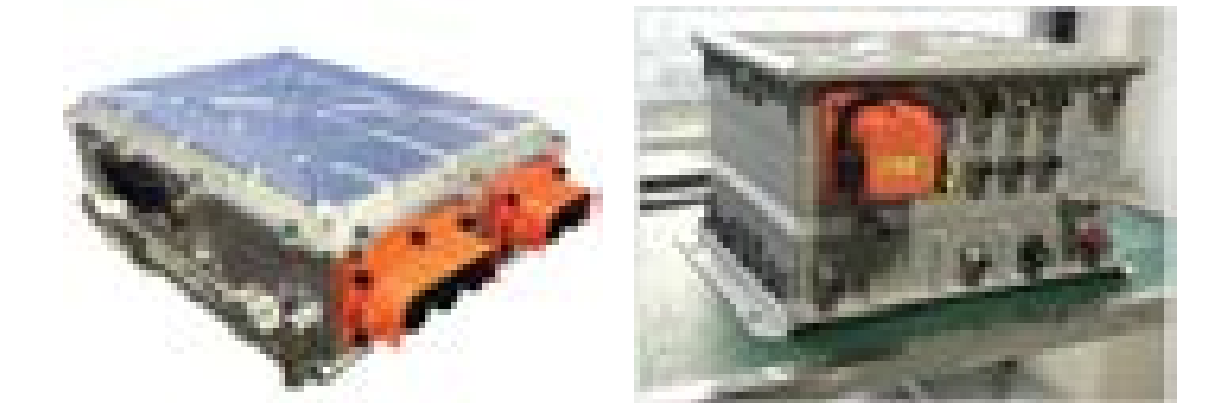


图 3 电控系统中的控制器照片图



图 4 辅助电源照片图

3.3 主要原材料

表 5 主要原材料及辅助材料用量表

空气悬挂系统所需原辅料					
序号	原料名称	单台套数量	1 万台套需求量	本项目年用量	备注
1	托梁	2 个	20000	44000 个	外购
2	气囊	6 个	60000 个	132000 个	
3	高度阀	3 个	30000 个	66000 个	
4	减震器	6 个	60000 个	132000 个	
5	稳定杆	2 个	20000 个	44000	
6	推力杆	8~9 根	80000~90000 根	176000~198000 根	
7	机油	180kg/桶	2 桶	0.36t	
8	液压油	180kg/桶	2 桶	0.36t	
轮边电机驱动桥所需原料					
序号	原料名称	单台套数量	1 万台套需求量	本项目年用量	备注
1	托梁	2 个	20000 个	5000 个	外购
2	气囊	6 个	60000 个	1500 个	
3	高度阀	3 个	30000 个	7500 个	
4	减震器	6 个	60000 个	1500 个	
5	稳定杆	2 个	20000 个	5000	
6	推力杆	8~9 根	80000~90000 根	16000-22500 根	
电控系统所需原辅料					
序号	原料名称	单位	1 万台套电控系统需求量	本项目年用量	备注
1	电机	台	10000	35000	外购
2	陶瓷电容	片	5000000	17500000	
3	电解电容	只	500000	1750000	
4	薄膜电容	只	300000	1050000	
5	分立器件	只	200000	700000	
6	开关模块	个	100000	350000	
7	高速光耦	片	150000	525000	
8	晶振和晶体	片	50000	175000	
9	集成电路	片	200000	700000	
10	电源模块	个	100000	350000	
11	连接器	只	150000	525000	
12	感性器件	只	150000	525000	

13	低压电器	个	120000	420000	
14	保险	只	100000	350000	
15	传感器	只	100000	350000	
16	电阻	只	5000000	17500000	
17	焊锡丝*	---	0.01t	0.01t	
辅助电源所需原料					
序号	原料名称	单位	1万台套电控系统需求量	本项目年用量	备注
1	电机	台	10000	100000	
2	陶瓷电容	片	5000000	50000000	
3	电解电容	只	500000	5000000	
4	薄膜电容	只	300000	3000000	
5	分立器件	只	200000	2000000	
6	开关模块	个	100000	1000000	
7	高速光耦	片	150000	1500000	
8	晶振和晶体	片	50000	500000	
9	集成电路	片	200000	2000000	
10	电源模块	个	100000	1000000	
11	连接器	只	150000	1500000	
12	感性器件	只	150000	1500000	
13	低压电器	个	120000	1200000	
14	保险	只	100000	1000000	
15	传感器	只	100000	1000000	
16	电阻	只	5000000	50000000	

注：焊锡丝主要成分为锡，不含铅，锡焊过程不使用助焊剂。

表 6 年能源消耗表

序号	能源品种	单位	数量	备注
1	电力	kW.h	90 万	高新区热电厂
2	自来水	m ³	7059.1	高新区自来水管网

3.4 主要生产设备

本项目主要设备清单见下表 7。

表 7 本项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	数量/台（套）
空气悬挂系统生产设备（轮边电机驱动桥共用）			
1	5T 叉车	----	2
2	模具	----	4
3	500T 油压机	----	1
4	卧式加工中心	----	3
5	立式加工中心	----	1
6	液压脉动三通道疲劳检测机	----	1
7	超声波探伤仪	---	2
8	综合测试设备	---	1
电控系统生产设备（辅助电源共用）			
9	全自动高位取货车	----	2
10	模具	----	4

11	交流测试孤岛负载	台湾 ACLT-3803H	4
12	功率分析仪	-----	4
13	DC SOURCE TOPCON	32KW1000V40A	4
14	电磁振动试验台	-----	4
15	数字示波器	-----	2
16	高低温循环试验箱	KCW8225	2
17	恒温老化试验室	-----	1
18	安规测试仪	-----	1
19	交流负载箱	-----	8
20	直流负载箱	-----	10
21	气密性检测仪	-----	2
22	存储记录仪	-----	1
23	安规综合分析仪	SE7441	2
24	气动压接机	---	8
25	空压机	---	8
26	温度采集仪	-----	1
27	永磁同步电机电控	-----	1
28	电磁振动试验台	-----	1
29	半自动打包机	----	8
30	打包机	----	8
31	轻型货车	-----	2
32	电烙铁	-----	5
其他			
33	厂房风机	----	2

注：轮边电机驱动桥同空气悬挂系统生产工艺相同，共用生产设备；辅助电源同电控系统生产工艺相同，共用生产设备。

3.5 厂区布局

项目用地为矩形，东侧及北侧临路，整个厂区的布局分为两个区域，一个为生产、检测区域，由三栋生产车间、一栋附属用房和一栋检测车间组成；另一个为办公、研发车间区域。整个厂区东临高新三路，为园区主路，故把主入口放在这一侧，同时把三层混凝土框架结构的综合办公楼、研发车间和检测车间布置在这一侧，提升整个厂区沿路形象。北侧临风光大道，把两个体量较大的空气悬挂系统厂房和电控系统厂房沿路布置，使整个风光大道这一侧建筑褪线整齐，体量匀称，提升厂区整体形象。另电控系统厂房与附属用房贴建，进行整体设计，使整个厂区没有过小体量建筑，体量匀称。

厂房之间考虑运输路线捷径，避免迂回交叉，保证安全生产，便于采用机械化、自动化的运输设备。

4、配套公用工程

4.1 给排水

(1) 给水：本次规划区域用水源为高新开发区水厂供应城市自来水。该区域可从市

政给水管网引入两根 DN250 进水管。

本项目用水主要为生活用水、少量的测试循环水补水及绿化用水。

生活用水包括盥洗、冲厕水等，员工人数 270 人，人均用水量按 40L/d 计，则本项目生活用水量为 $10.8\text{m}^3/\text{d}$ ($3240\text{m}^3/\text{a}$)。

整机老化用水：电控系统总装调试厂房内，对功能测试完毕的整机，进行长时间满负载加温老化测试，验证产品长期运行的可靠性。采用水箱、水泵和工业散热器进行产品老化测试，水箱内装有自来水，循环使用，水箱里面的水仅做散热器降温使用，基本不改变水质。水箱容量大约 1m^3 ，平时使用只需补充少量的损耗，定期保养时（大约 1 个月-2 个月）对水箱里的水进行更换，本报告按每月更换一次计，用水量预计 $1.2\text{m}^3/\text{月}$ ，折合 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ 。

另外，研发车间内也设置整机老化测试，测试对象为样件，与上述生产中产品老化测试相同。由于只对样件进行测试，故频率较低，水箱容量大约 1m^3 ，平时使用只需补充少量的损耗，水箱保养排水大约半年一次，用水量预计 $2.1\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $0.007\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据<建筑给排水设计规范>(GB50015-2003)，绿化浇洒用水定额 $1\sim 3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，本项目绿化浇洒用水取值 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，绿化面积为 7765.7m^2 ，冬季无绿化用水，则用水量 $15.53\text{m}^3/\text{d}$ （折合 $3805\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）排水：采用雨、污分流制，生活污水经化粪池沉淀预处理后排入园区污水管网；雨水就近排入市政雨水管网。

本项目所排废水主要为职工产生的生活污水及少量的老化测试水箱保养排水，生活污水排放量按用水量的 90% 计算，约 $9.76\text{m}^3/\text{d}$ ($2928\text{m}^3/\text{a}$)，通过园区污水管道最终进入天津滨海高新区污水处理厂。

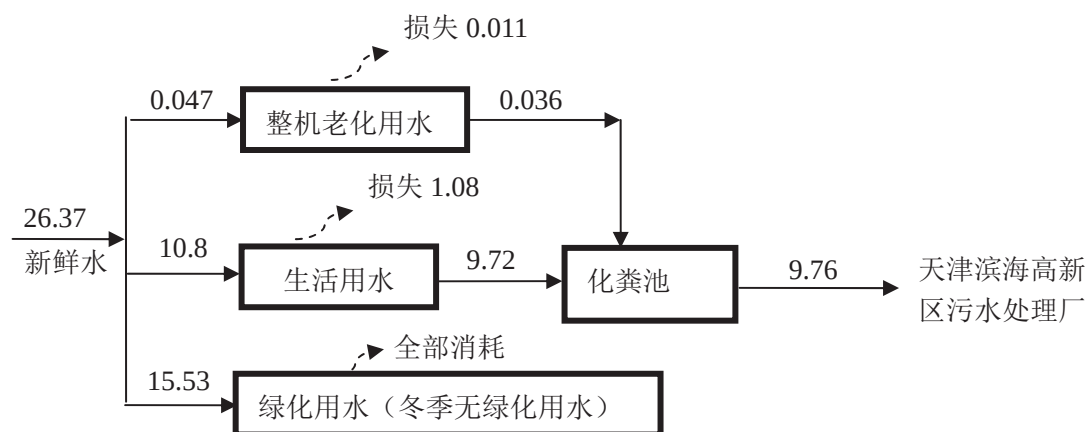


图 5 本项目水平衡图 单位： m^3/d

4.2 采暖、制冷

采暖：本项目办公楼均采用水-水换热机组提供 75~50℃采暖用水。热源采用高新区提供的 90℃采暖热水。

制冷：综合办公楼夏季制冷采用分体式电空调，空调室外机位于屋顶。厂房无需采暖制冷

4.3 供电

根据用电量，用电性质及供电要求，本项目设置 1 台 1250KVA 变压器，满足厂内供电需求。

4.4 其他

本项目不设食堂，员工就餐采取配餐制。

5、定员及工作制度

(1) 工作制度：采用单班工作制，每班工作 8 小时。全年工作 300 天。

(2) 定员：本项目共有员工 270 人。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属新建项目，选址处为待建设的空地，现规划为工业用地，建设单位已经取得用地许可文件，用地证明文件见附件。选址处现状已平整完毕，故本工程选址地块不存在遗留环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

天津滨海高新区未来科技城南区位于天津市东部，东至唐津高速公路，南至杨北公路，西至生态廊道控制线东侧，北至北环铁路，规划用地总计 24.9km²，东侧紧邻唐津高速公路，南侧有京津塘高速公路、杨北公路通过，北侧有北环铁路、津汉公路、津汉快速联络线，东有津岐公路延长线，另有汉港公路南北向穿过滨海高新区，交通相当便利，地理位置十分优越。

本项目位于天津滨海高新区未来科技城南区，选址中心处的经纬度坐标为东经 117.499097°，北纬 39.119158°，用地范围东至高新三路；南至地界（空地）；西至地界（空地）；北至风光大道。地理位置图和周围环境简图见附图 1、附图 2。

2、地质地貌

本地区在区域大地构造单元划分上属于华北断块区中部的冀鲁断块，位于其次级构造冀渤块陷东北部的黄骅拗陷之中。全区为第四系复盖，下伏地层有太古界、元古界、古生界、中生界和新生界。其中普遍缺失上奥陶统至下石炭统和古新统地层，绝大部分地区缺失三叠系。

该地区位于华北平原东部，地处渤海湾西岸，海河水系与蓟运河水系的尾间，是海陆交互作用强烈的地区。它包括高潮线以上的陆地堆积平原、高低潮位间的潮间地带、低潮线以下的水下岸坡三个地貌基本单元。总的地势自北、西、南向渤海湾中部大沽锚地缓倾，海拔高度 4-20 米，坡降 0.1-0.6‰。土壤类型可归纳为 3 个土类，以潮土、盐土、水稻土为主。

本地区以堆积地貌为基本特征，物质成份以粘土质粉砂、粉砂质粘土、粉砂等细颗粒物质为主，地貌形成年代新，其中大部分在距今 6000~5000 年（全新世中、晚期）以来形成、发育、演化、定型的，其主要地貌类型具有明显的弧形带分布的特点。

3、气候、气象

本工程位于天津滨海高新区未来科技城南区，以温带大陆性季风气候为主。其主要特征是：四季分明，冬季寒冷干燥多雪，春季大风干旱，冷暖多变，夏季气温高，雨水集中，秋季天高、气爽。海陆风春季出现，夏季最多，秋季减少，冬季很少出现。

常年主导风向为西南。主要气象要素如下：

历年平均气温：12.6℃；历年极端最高气温：40.9℃；历年极端最低气温：-15.4℃；历年平均降水量：566.0mm；历年平均蒸发量：1979.5mm；历年平均风速：2.9m/s；历年平均大气压：1015.7hPa；历年最大冻土深度：80cm。

4、水文地质

该地区地表水资源主要有两类：水库和排水河道。北部水库分布有东丽湖水库和黄港一库。排水河道有北侧的北塘排污河，东侧平行中心庄路的红排河，以及西部的平行津岐公路的新地河。

场区内地下水类型主要为潜水和承压水。一般潜水底板埋深约 15.00~16.00m；埋深约 15.00~21.00m 段的粘性土视为隔水层；埋深约 21.00~50.00m 为微承压~承压水；埋深 50.00m 以下均属承压水，承压含水层主要以粉土、砂土为主，其富水性一般。地上水、地下水对混凝土无腐蚀性，对混凝土中钢筋无腐蚀性。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量现状调查

1.1 空气质量达标区判定

本项目位于天津滨海高新区未来科技城南区，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求。

由于本项目选址距离东丽区环境空气质量监测点位较近，故环境空气质量现状引用 2018 年天津市环境空气质量年报中东丽区环境空气基本污染物监测结果，对选址处环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 8 2018 年东丽区环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	54	35	168.8	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	85	70	121.4	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	达标
NO ₂	年平均质量浓度	49	40	122.5	不达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	2.1	4	52.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	196	160	122.5	不达标

注：CO 浓度单位为 mg/m^3 ，其余均为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

环境空气基本污染物中，SO₂ 年均值和 CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，其中 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 是该区域主要污染因子。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域为不达标区域。

根据《天津市人民政府关于印发天津市打好污染防治攻坚战八个作战计划的通知》(津政发〔2018〕18 号) 中《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018-2020 年)》，

到 2020 年，全市 $PM_{2.5}$ 年均浓度控制在 $52\mu g/m^3$ 左右，全市及各区优良天数比例达到 71%以上。东丽区 2018-2020 年 $PM_{2.5}$ 年均浓度控制目标分别为 $60\mu g/m^3$ 、 $56\mu g/m^3$ 和 $53\mu g/m^3$ 。随着天津市各项污染防治措施的逐步推进，本项目选址区域空气质量将逐渐好转。

2、声环境质量现状调查

本项目选址于天津滨海高新区未来科技城南区，经调查该地区不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景区，声环境功能区属于 3 类区，选址的东侧、南侧分别为高新三路和风光大道，其中高新三路为主干路，风光大道为支路，因此，项目东侧距高新三路 10m，故东侧临路区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类（昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)）标准限值的要求，其余区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）标准限值的要求。

建设单位委托北京中科丽景环境检测技术有限公司于 2018 年 6 月 1 日~2 日对项目地块周围昼、夜间的声环境现状进行实地监测，根据检测报告（报告编号：ZKLJ-G-20180705-012），监测结果如表 9。

表 9 厂界噪声监测结果 dB(A)

监测点位 监测时间	东厂界 (▲1)		南厂界 (▲2)		西厂界 (▲3)		北厂界 (▲4)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2018 年 6 月 1 日	56	44	55	45	56	44	55	45
2018 年 6 月 2 日	55	45	56	46	57	45	54	46

由上表数据可知，本项目选址东侧厂界现状昼、夜间噪声值低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准值（昼间 70 dB(A)，夜间 55 dB(A)），其余三侧厂界现状昼、夜间噪声值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准值（昼间 65 dB(A)，夜间 55 dB(A)）。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于天津滨海高新区未来科技城南区，四至范围：东至高新三路；南至地界（空地）；西至地界（空地）；北至风光大道。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中有关要求，采用导则中规定的估算模式 AERSCREEN 对本项目的评价等级进行计算，本项目大气评价等级为三级，不需设置大气环境影响评价范围。本项目声环境评价范围为厂界外延 200m。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）分析，本项目风险潜势为 I，风险评价为简单分析，评价范围参照风险评价等级三级的评价范围，即距项目边界 3km 范围。

表 10 本项目环境保护目标汇总表

序号	保护目标	性质	相对厂址方位*	相对厂址距离/m&	备注
1	蓝领公寓	住宿	NE	60	规划建设
2	高新公寓		N	1600	---
3	天鸿公寓		SE	1300	---

注：*以本项目厂址中心为基准点；&为本项目厂界与保护目标的最近距离。

评价适用标准

环境 质量 标准	1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（二级）及其修改单，见表 11：			
	表 11 环境空气质量标准			单位：mg/m ³
	污染物	浓度限值 mg/m ³		
		年平均	24 小时平均	1 小时平均
	SO ₂	0.06	0.15	0.50
	NO ₂	0.2	0.04	0.08
	PM ₁₀	0.07	0.15	---
	PM _{2.5}	0.035	0.075	---
	TSP	0.2	0.3	---
	CO	---	4	10
	O ₃	---	0.16*	0.2
《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级及其修改单				
*注：日最大 8 小时平均				
2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）（3 类、4a 类），面向高新三路（主干路）一侧区域执行 4a 类，见表 12：				
表 12 环境噪声标准				单位：dB(A)
标准类别	标准值			
	昼间		夜间	
3 类	65		55	
4a 类	70		55	

1、《大气污染物综合排放标准》二级标准，具体见下表。

表 13 大气污染物（新污染源）排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120 (其他)	18	4.94	周界外浓度最 高点	1.0

*注：排气筒高度为 18m，能够满足高于周围 200m 范围内最高建筑（厂区内车间最高 12.95m）5m 以上的要求。

2、《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级，标准限值详见表 14。

表 14 污水综合排放标准（三级）（mg/L，pH 除外）

污染因子	pH	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	石油类
数值	6~9	500	400	300	45	70	8	15

3、建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），有关标准限值见表 15。

表 15 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70	55

4、运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（3 类、4 类）

表 16 厂界噪声排放标准 Leq[dB(A)]

标准类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类区	65	55
4 类区	70	55

5、一般工业固体废物在厂暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年(第 36 号)）相关规定。

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年(第 36 号)）和《危险废物收集 贮存 运

	输技术规范》(HJ2025-2012) 相关规定。 生活垃圾执行《天津市生活废弃物管理规定》。
总量控制指标	总量控制指标 一、项目概况 天津德力新能科技发展有限公司拟投资建设德力新能源汽车零部件项目，投资额 45098 万元，该项目选址于天津滨海高新区未来科技城南区；东至高新三路；南至地界（空地）；西至地界（空地）；北至风光大道，用地性质为工业用地（用地证明文件附后），项目占地面积为 38828.5m²，总建筑面积为 29329.58m²，建设内容包括空气悬挂系统厂房、电控系统厂房、电控系统总装调试厂房、研发车间、检测车间、综合办公楼共 6 座主要建筑，同时建设 1 间独立的附属用房，位于电控系统厂房北侧，同电控系统厂房贴建。预计投产时间为 2020 年 12 月。 二、生产设施规模 年产空气悬挂系统、电控系统、轮边电机驱动桥、辅助电源分别为 2.2 万台套、3.5 万台套、2500 台、10 万套。 三、总量控制因子 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》及相关文件，确定本项目的总量控制因子。 本项目涉及的总量控制因子为： 大气污染物：颗粒物 水污染物：COD、氨氮、总氮、总磷。 四、排放量核算 1、大气污染物---颗粒物 （1）预测排放量 本项目锡焊过程产生少量的颗粒物，锡丝年使用量为 0.01t，颗粒物产生量为 0.08kg/a，产生的少量锡焊焊尘经集气罩收集后进入工业焊锡烟雾净化器（滤筒除尘）净化处理，最终通过一根 18m 高排气筒有组织排放，收集效率、净化效率分别按 50%、50%计，则颗粒物有组织排放量为 0.02kg/a。 （2）标准核算量

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（最高允许排放浓度 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ），按上述标准限值计算大气污染物控制总量指标如下：

$$\text{颗粒物： } 100\text{mg}/\text{m}^3 \times 1000\text{m}^3/\text{h} \times 150\text{h} \times 10^{-9} = 0.015\text{t/a}。$$

2、水污染物

（1）预测排放量：

本项目所排废水主要为职工产生的生活污水及少量的老化测试水箱保养排水，排放量 $2928\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中污染物 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、总磷排放量以废水预测浓度（COD= $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ = $25\text{mg}/\text{L}$ 、总氮= $40\text{mg}/\text{L}$ 、总磷= $3\text{mg}/\text{L}$ ）为依据，计算过程如下：

$$\text{COD： } 300\text{mg}/\text{L} \times 2928\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.878\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N： } 25\text{mg}/\text{L} \times 2928\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.073\text{t/a}$$

$$\text{总氮： } 40\text{mg}/\text{L} \times 2928\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.117\text{t/a}$$

$$\text{总磷： } 3\text{mg}/\text{L} \times 2928\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.00878\text{t/a}$$

（2）标准核算量：废水污染物中 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、总磷标准核算排放量以《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）表 2 中（COD= $500\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ = $45\text{mg}/\text{L}$ ，总氮= $70\text{mg}/\text{L}$ 、总磷= $8\text{mg}/\text{L}$ ）为依据，计算过程如下：

$$\text{COD： } 500\text{mg}/\text{L} \times 2928\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 1.464\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N： } 45\text{mg}/\text{L} \times 2928\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.132\text{t/a}$$

$$\text{总氮： } 70\text{mg}/\text{L} \times 2928\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.205\text{t/a}$$

$$\text{总磷： } 8\text{mg}/\text{L} \times 2928\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0234\text{t/a}$$

（3）排入外环境总量：天津市滨海高新区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准限值，废水污染物中 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、总磷排入外环境的量以 COD= $30\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ = 1.5 （3） mg/L ，总氮 $10\text{mg}/\text{L}$ 、总磷= $0.3\text{mg}/\text{L}$ 为依据，计算过程如下：

$$\text{COD： } 30\text{mg}/\text{L} \times 2928\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0878\text{t/a}$$

$\text{NH}_3\text{-N}$ ：

$$1.5\text{mg}/\text{L} \times 2928\text{m}^3/\text{a} \times 7/12 \times 10^{-6} + 3\text{mg}/\text{L} \times 2928\text{m}^3/\text{a} \times 5/12 \times 10^{-6} = 0.0062\text{t/a}$$

总氮： $10\text{mg/L} \times 2928\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.029\text{t/a}$

总磷： $0.3\text{mg/L} \times 2928\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.000878\text{t/a}$

表 17 本项目水污染物排放总量核算 单位：t/a

类别	污染因子	环评预测产生量	环评预测削减量	环评预测排放量	标准核算总量	排入外环境的量
大气污染物	颗粒物	0.00008	0.00002	0.00002	0.015	0.00002
水污染物	废水量	2928	0	2928	2928	2928
	COD	0.878	0	0.878	1.464	0.0878
	氨氮	0.073	0	0.073	0.132	0.0062
	总氮	0.117	0	0.117	0.205	0.029
	总磷	0.00878	0	0.00878	0.0234	0.000878

建议以此作为环保部门下达总量控制指标的参考依据。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目建设内容包括新建空气悬挂系统厂房、电控系统厂房、电控系统总装调试厂房、检测车间、研发车间及综合办公楼，施工期施工现场产生的扬尘及施工机械噪声将会对大气、声环境产生一定的影响。

施工工艺流程如下图所示。

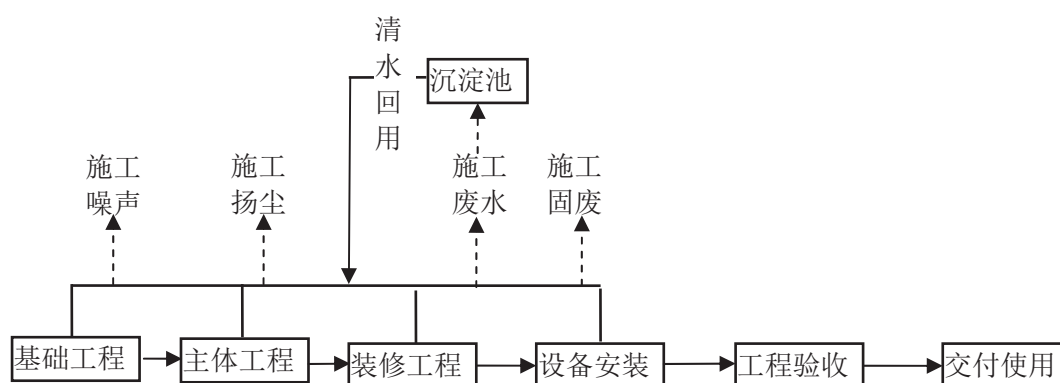


图 6 施工期工艺流程图

建筑施工全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：土石方阶段，包括挖掘土方石等；基础施工阶段，包括打桩、砌筑基础等；结构施工阶段、包括钢筋、钢木工程、砌体工程等；装修阶段，包括房屋粉刷、室内装饰、设施安装等；扫尾：清理施工产生的废气沙土，废弃建筑材料等。

二、运营期

本项目产品为空气悬挂系统、电控系统、轮边电机驱动桥、辅助电源，其中轮边电机驱动桥工艺与空气悬挂系统相同，辅助电源的关键生产工艺与电控系统基本相同。

下面分别介绍空气悬挂系统、电控系统的工艺流程，同时对研发车间、检测车间的功能进行介绍。

1、空气悬挂系统（轮边电机驱动桥）

空气悬挂系统主要以研发、设计、匹配为主，由建设单位与客车生产企业签订技术协议共同开发，建设单位通过上游配套企业采购所需零部件，发至客户处进行组装、装配。关键零部件如气囊、高度阀等均采用国际知名品牌，建设单位严格质量把控，加强供应商管理，确保产品质量。

部分零部件的车、铣、钻等机械加工由数控加工中心完成。操作人员主要是完成电脑编程作业。

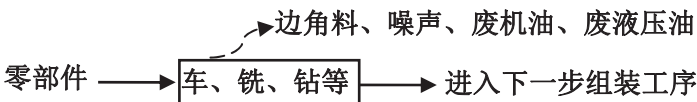


图 7 机加工流程示意图

该产品的生产过程产污环节是机加工过程，产生的污染物主要为固废及设备噪声。

2、电控系统（辅助电源）

电控系统生产工艺流程图及简述如下：

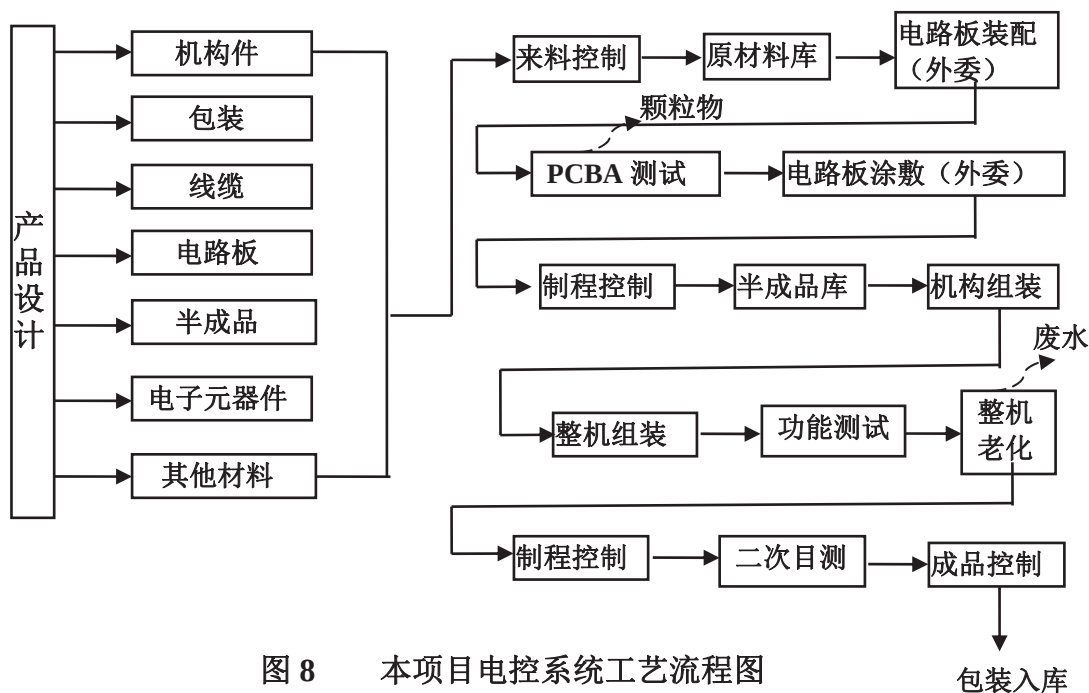


图 8 本项目电控系统工艺流程图

工艺流程简述如下：

(1) **来料控制**：根据技术图纸、规格书对采购的物料进行尺寸、外观及基本性能的判定，合格后准许入库。

(2) **电路板装配（外委）**：外包厂家根据我司提供加工文件，使用 SMT（元器件表面贴装）和 DIP（元器件直插式封装）工艺将电子元器件焊装到电路板上；并进行 ICT（在线电路检测）和 FCT（在线功能测试）确保交付产品质量。该工序外委完成。

(3) **PCBA 测试**：电控系统厂房内完成。PCBA 加工过程，绝大部分（包括贴片、插件、涂刷等）都是委外加工，本项目仅做测试。很少量的器件需要补焊，焊接方式为锡焊，焊锡丝年用量 10kg，采用电烙铁在工作台上手工完成，焊接工作量很小，焊接工作台上方安装有集气罩，集气罩长 0.8m，宽 0.5m，周长 2.6m，罩子高度 0.5m，产生的少量锡焊焊尘经集气罩收集后进入工业焊锡烟雾净化器（滤筒除尘）净化处理后，通过一根 18m 高排气筒有组织排放。

(4) **电路板涂覆（外委）**：在电路板上喷涂三防漆，用于保护电路板免受环境的侵蚀，增加产品寿命，该工序外委完成。

(5) **制程控制**：质检员对生产现场的操作规范化进行巡视监控。

(6) **机构组装**：将电路板及其他物料组装成各个模块，主要是螺钉安装、线束插接。

(7) **整机组装**：将模块及其他物料组装成整机，主要是螺钉安装、线束插接。

(8) **功能测试**: 在研发车间内完成。对组装完毕的整机进行绝缘测试, 并使用 ATE (自动测试设备) 系统进行电性能测试, 验证产品的功能。

使用气密测试仪, 采用压缩空气, 通过往产品内部注气、保压, 然后检测气体泄漏量进行测试, 不使用水。

(9) **整机老化**: 对功能测试完毕的整机, 进行长时间满负载加温老化测试, 验证产品长期运行的可靠性。使用水箱、水泵和工业散热器进行产品老化测试, 水箱内装有自来水, 循环使用, 水箱里面的水仅做散热器降温使用, 基本不改变水质。水箱容量大约 1m^3 , 平时使用只需补充少量的损耗, 定期保养时 (大约 1 个月-2 个月) 对水箱里的水进行更换, 产生废水。

(10) **二次目测、成品控制**: 对老化完成的整机, 进行外观判定。

(11) **产品包装**: 合格品装箱并发货。

3、研发车间: 主要为新能源产品研发、检测 (设备检测, 不涉及化学试剂)、工艺、电路板测试、功能测试、整机老化。其中产污环节为整机老化, 对样件进行老化测试, 与上述生产过程中产品的老化测试相同, 使用水箱、水泵和工业散热器进行样件老化测试, 水箱内装有自来水, 循环使用, 水箱的水仅做散热器降温使用, 基本不改变水质。水箱容量大约 1m^3 , 平时使用只需补充少量的损耗, 定期保养时 (每半年) 对水箱里的水进行更换, 产生少量废水。

4、检测车间: 主要功能包括采用疲劳试验机对空气悬挂系统检测试验、综合测试设备、力学性能检测及无损探伤 (超声波), 产生污染物为设备噪声。

5、产污环节

(1) **废气**: 锡焊过程工作量较小, 产生少量颗粒物。

(2) **废水**: 本项目所排废水为职工生活污水及少量老化测试水箱的保养排水。

(3) **噪声**: 机加工中心、打包机、空压机、风机等运行时产生设备噪声。

(4) **固体废物**: 边角料 S_1 、废包装纸箱 S_2 、废机油 S_3 、废液压油 S_4 、废油桶 S_5 、废含油棉纱手套 S_6 、废滤芯 S_7 和生活垃圾 S_8 。

主要污染工序：

1、施工期污染源分析

施工期主要污染源包括施工扬尘、施工噪声、施工固废和施工废水。

1.1 施工扬尘：

施工扬尘来自于土地平整、挖方、回填土等基础工程施工以及建筑材料运输车辆进出工地等过程，扬尘的排放与施工场地面积和施工活动频率成比例，与土壤的泥沙颗粒含量成正比，同时与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。目前尚无充分的实验数据来推导扬尘排放量，根据施工工地类比监测资料，施工现场扬尘浓度为 $0.3\sim 0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。

1.2 施工噪声

本项目施工中对声环境影响较大的是卷扬机、推土机、挖掘机、混凝土搅拌机、自卸卡车等施工机械。这类施工机械绝大部分是移动性声源，有些声源如各种车辆移动范围较大，有些声源如推土机、挖掘机等，虽然是移动声源但移动区域较小，以上声源无明显的指向性。经对其他施工现场的类比监测和资料统计，上述施工机械作业时的噪声值见表19。

表 18 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	机械设备	源强[dB(A)]	测量距离, m
土石方	挖掘机等	93-98	5
打桩	打桩机等	73-83	
结构	振捣棒等	88-93	
装修	升降机等	83-88	

1.3 施工废水

施工期废水主要来源于施工人员的生活污水及车辆、设备冲洗水。施工现场设冲洗点和沉淀池，冲洗水经沉淀后循环使用或洒水抑尘，不向外环境排放；施工期生活污水中主要污染物为 BOD_5 、 COD ，本项目施工人数约 40 人，每人每天日均生活用水量按 30L，生活污水产生量按用水量的 85% 计，本项目施工人员生活污水排放量为 $1.02\text{m}^3/\text{d}$ ，对区域水环境质量也不会造成明显的不利影响。

1.4 固体废物

施工期产生的固体废物主要有开挖土方及填土弃土、工程土、废建材、散落的石砂料、混凝土、废装修材料、边角废料、以及施工人员的生活垃圾等。施工将产生施工垃圾 ($1\text{kg}/\text{m}^2$)，本项目总建筑面积约 29329.58m^2 ，预计施工垃圾产生量约为 29.3t。工程

区内产生的固体废弃物如若不进行妥善处理，轻则占用道路，阻碍交通，造成雨天道路泥泞、晴天尘土飞扬，重则导致蚊蝇滋生，甚至使施工区暴发流行疾病，同附近的居民遭受蚊蝇、臭气、疾病的危害。因此，施工单位必须加强施工期固体废弃物的管理，进行妥善处置。

2、运营期污染源分析

2.1 废气

在 PCBA 测试中，个别元器件需要测试完成后再焊接，该焊接为锡焊，采用电烙铁手工完成，焊接工作量很小，每天约 0.5h（150h/a），焊接过程产生少量的颗粒物，经集气罩收集后进入工业焊锡烟雾净化器净化处理，通过一根 18m 高排气筒有组织排放。

根据《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协），锡丝焊锡时发尘量为 5~8g/kg 锡丝（以最大量 8g/kg 锡丝计），本项目锡丝年使用量为 0.01t，则颗粒物产生量为 0.08kg/a（0.000533kg/h），焊接工作台尺寸：长×宽×高=2000×1200×750mm，工作台上方安装有集气罩，使用的是双工位净化器，集气罩尺寸是长×宽×高=200×130×90mm，产生的少量锡焊焊尘经集气罩收集后进入工业焊锡烟雾净化器（滤筒除尘）净化处理后，通过一根 18m 高排气筒有组织排放，收集效率、净化效率分别按 50%、50% 计，风机风量为 1000m³/h，则有组织排放量为 0.02kg/a（0.00013kg/h）、无组织排放量为 0.04kg/a（0.00027kg/h）。

表 19 本项目锡焊烟尘产排情况一览表

工序	污染物	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	有组织排放		无组织排放 (kg/h)
				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
锡焊	颗粒物	0.000533	0.533	0.00013	0.13	0.00027

2.2 废水

本项目所排废水主要为职工产生的生活污水及少量的老化测试水箱保养排水。

老化测试水箱保养排水，水质清洁。

整机老化测试时，采用水箱、水泵和工业散热器进行产品老化测试，水箱内装有自来水，循环使用，水箱里面的水仅做散热器降温使用，基本不改变水质。水箱容量大约 1m³，平时使用只需补充少量的损耗，定期保养时对水箱里的水进行更换，排水量预计 0.036m³/d，折合 9.72m³/a。

本项目定员 270 人，用水量合计 10.8m³/d，排水系数按 90% 计算，生活污水排放量约 9.72m³/d，折合 2916m³/a。

本项目盥洗、冲厕等生活污水经化粪池沉淀，预计污水水质分别为 pH6~9、COD300mg/L、BOD200mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 40mg/L、总磷 3mg/L、石油类 8mg/L。

2.3 噪声

N1 车间设备噪声：机加工中心、打包机、空压机、泵房内水泵、风机等设备运行时会产生设备噪声，本项目主要噪声源状况见下表。

表 20 主要噪声源状况

序号	设备	设备台数/台	安装位置	采取措施前单台声源源强	拟采取措施	隔声量	采取措施后单台噪声源强
1	机加工中心	4	空气悬挂系统厂房	80	选用低噪声型号，厂房隔声	15	65
2	油压机	1		75			60
3	风机*	2		70			55
4	打包机	16	电控系统厂房	70			55
5	气动压接机	8		75			60
6	风机*	2		70			55
7	空压机	8	附属用房内	85			70
8	水泵	2	地下设备间	85	选用低噪声型号，地面隔声	25	60

*注：风机为厂房排风风机。

2.4 固体废物

(1) 边角料 S₁

本项目机加工过程中产生废边角料，共计约 0.1t/a，主要成分为钢材。

(2) 废包装纸箱 S₂

本项目原料拆装使用后产生废包装袋或废纸箱，产生量约 0.6t/a。

(3) 废机油 S₃

本项目在机械设备维护时会产生废机油，产生量约为 0.5t/a。

根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），废机油为危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-214-08”，拟交给有资质单位统一处理。

(4) 废液压油 S₄

本项目设置 1 台油压机，工作介质为液压油，液压油定期更换，产生废液压油，产

生量约 0.25t/a。

根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），废液压油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08，拟交给有资质单位统一处理。

（5）废油桶 S₅

本项目在机械设备维护时会产生废油桶（机油桶、液压油桶），产生量约为 0.12t/a。

根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），废油桶属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，交由有资质的单位统一处理。

（6）废含油棉纱手套 S₆

本项目机加工过程产生废含油棉纱手套，产生量约 0.01t/a。

根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），废含油棉纱手套属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，交由有资质的单位统一处理。

（7）废滤芯 S₇

电控系统厂房内，少量的器件需要补焊，焊接方式为锡焊，采用电烙铁在工作台上手工完成，焊接工作量很小，焊接工作台上方安装有集气罩，产生的少量锡焊焊尘经集气罩收集后进入工业焊锡烟雾净化器（滤筒除尘）净化处理，净化器内滤芯每年更换一次，预计年产生量为 0.002t/a。

根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），废过滤盒属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，交由有资质的单位统一处理。

（8）生活垃圾 S₈

本项目职工定员为 270 人，生活垃圾产生量按照每人每天 0.3kg 计算，预计生活垃圾产生量为 24.3t/a。

表 21 危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.5	机加工中心	液态	矿物油	矿物油	半年	T, I	暂存在厂区危险废物暂存间, 定期由有资质单位运走处置。废液压油暂存于加盖的桶内, 废含油棉纱手套、废滤芯将收集于密封塑料袋中。
2	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.25	油压机	液态	矿物油	矿物油	半年	T, I	
3	废油桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.12	机加工中心	固态	矿物油	矿物油	每季度	T	
4	废含油棉纱手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	机加工中心	固态	矿物油	矿物油	随时	T	
5	废滤芯	HW49 其他废物	900-041-49	0.002	锡焊	固态	不锈钢	锡尘	每年	T	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	时段	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污染物	施工期	施工工地	扬尘 (TSP)	0.3~0.7mg/m ³	0.3~0.7mg/m ³
	运营期	电控系统厂房	颗粒物	0.000533kg/h, 0.533mg/m ³	0.00013kg/h, 0.13mg/m ³
				0.00027kg/h	0.00027kg/h
水 污 染 物	施工期	工地内	生活污水	1.02m ³ /d	1.02m ³ /d
	运营期	生活污水及 水箱保养排 水	废水量	2937.72m ³ /a	2937.72m ³ /a
			pH	6~9	6~9
			COD	300mg/L、0.881t/a	300mg/L、0.881t/a
			BOD ₅	200mg/L、0.587t/a	200mg/L、0.587t/a
			SS	200mg/L、0.587t/a	200mg/L、0.587t/a
			氨氮	25mg/L、0.073t/a	25mg/L、0.073t/a
			总氮	40mg/L、0.118t/a	40mg/L、0.118t/a
			总磷	3mg/L、0.00881t/a	3mg/L、0.00881t/a
			石油类	8mg/L、0.0235t/a	8mg/L、0.0235t/a
固体废物	施工期	施工垃圾	建筑垃圾	29.3t	0t/a
	运营期	车间	边角料	0.1t/a	0
			废包装纸箱	0.6t/a	
			废机油	0.5t/a	
			废液压油	0.25t/a	
			废油桶	0.12t/a	
			废含油棉纱 手套	0.01t/a	
			废滤芯	0.002t/a	
		员工生活	生活垃圾	24.3t/a	
噪声	施工期	施工机械	机械噪声		80~105dB(A)
	运营期	N1	本项目主要噪声源为设备噪声，噪声源强为 70~85dB(A)		

主要生态影响（不够时可附另页）

项目无生态影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

1、大气环境影响分析

1.1 施工扬尘影响分析

施工期的扬尘主要来自于土方挖掘及现场堆放、物料运输过程的洒漏、施工垃圾的清理以及施工机械和车辆的往来过程。

扬尘的主要成分是 TSP。扬尘浓度大小与施工条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质和天气等诸多因素有关，因此，要对现场扬尘源强进行定量是很困难的。本评价采用类比法对施工过程可能产生的扬尘情况进行分析。通过与同类工地的扬尘监测结果进行类比分析，当风速 $\geq 3.5\text{m/s}$ 、相对湿度 $\leq 60\%$ 时，施工扬尘影响强度和范围见下表。

表 22 施工扬尘影响强度的范围

距现场距离, m	5	20	30	50	100-150
扬尘浓度 mg/m^3	10.14	2.89	1.15	0.86	0.61

本项目所在地区年平均风速小于 3.5m/s ，施工作业区土壤湿度较大，施工扬尘的浓度较小，影响范围较小。通过合理安排施工，适时洒水进行控制，本项目的施工大气环境影响不大，施工扬尘对周围环境产生的影响是短期、暂时的，将随着施工结束而消失。

1.2 施工扬尘污染控制措施

为有效降低施工扬尘对周围环境的影响，根据津人发[2015]8 号《天津市大气污染防治条例》（2017 年 12 月 22 日修订）、建筑[2004]149 号《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、天津市人民政府令[2006]第 100 号《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划》（2018-2020 年）、津政办发[2018]65 号《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重污染天气应急预案的通知》等有关环境保护要求，强化施工扬尘管控，做到施工工地严格落实工地周边围挡、物料(渣土)堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”污染防控措施。结合本工程具体情况，着重提出如下需切实落实的环保治理措施及建议：

（1）施工现场堆放砂、石等散体物料的，应当设置高度不低于 0.5m 的堆放池，并对物料裸露部分实施苫盖。土方、工程渣土和垃圾应当集中堆放，堆放高度不得超出围挡高度，并采取苫盖、固化措施；

（2）施工现场内除作业面场地外必须进行硬化处理，作业场地应坚实平整，保证无浮土。外檐脚手架一律采用标准密目网维护；

(3) 施工单位运输工程渣土、泥浆、建筑垃圾及砂、石等散体建筑材料，应当采用密闭运输车辆，并按指定路线行驶；

(4) 建筑工地必须使用预拌混凝土，禁止现场搅拌，禁止现场消化石灰、拌合成土或其他有严重粉尘污染的作业；

(5) 工地出入口处必须设置车辆冲洗台和冲洗设施，专人负责冲洗清扫车轮、车帮，确保出入工地的车辆不带泥上路；

(6) 建设单位在施工现场应当按照规定设置实体围挡，围挡高度不低于 1.8m，围挡材质采用砌体或者定型板材，有基础和墙帽。围挡外侧与道路衔接处要采用绿化或者硬化铺装措施。围挡必须稳固、安全、整洁、美观；

(7) 建设工程施工现场的施工垃圾和生活垃圾，必须设置密闭式垃圾站集中存放，及时清运；

(8) 注意气象条件变化，土方施工应尽量避免风速大、湿度小的气象条件。当出现 4 级及以上风力天气情况时禁止进行土方施工，并做好遮掩工作。

(9) 在重污染天气下，按照各责任部门和各区县人民政府发布的预警信息，启动工业企业、各类施工工地相应的应急响应措施；

从上述类比施工场地扬尘监测结果可知，只要建设单位认真落实上述有关扬尘污染防治措施，施工扬尘对环境空气的影响将可以大大降低。

2、施工噪声环境影响分析

施工期的噪声影响主要来自于施工机械的机械噪声。施工阶段使用的施工机械和设备较多，不同的施工阶段使用的机械设备主要有推土机、挖掘机、装载机、灌桩机、振捣棒以及运输车辆等。

(1) 施工各阶段的主要设备噪声源强见表 23。

表 23 施工各阶段主要工作噪声源强

施工阶段	机械设备	源强[dB(A)]	测量距离
土石方	挖掘机等	93-98	5m
打桩	打桩机等	73-83	
结构	振捣棒等	88-93	
装修	升降机等	83-88	

(2) 施工噪声环境影响分析

a. 预测模式

噪声距离衰减模式：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： L_r -----预测点所接受的声压级，dB(A)；

L_0 -----参考点的声压级，dB(A)；

r -----预测点至声源的距离，m；

r_0 -----参考位置距声源的距离，m，取 $r_0=1\text{m}$ ；

噪声叠加模式：

$$L = L_1 + 10 \lg[1 + 10^{-(L_1 - L_2)/10}], (L_1 > L_2)$$

式中：L—受声点处总声级，dB(A)；

L_1 —甲噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

L_2 —乙噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

b. 本项目采用静压打桩，各施工机械噪声排放值预测见表 24。

表 24 各施工阶段施工机械噪声影响预测结果

施工阶段	机械设备	噪声预测值[dB(A)]			
		5m	15m	40m	60m
土石方	挖掘机等	93-98	76-81	68-73	72-77
打桩	打桩机*等	73-83	56-66	48-58	52-62
结构	振捣棒等	88-93	71-81	63-73	67-72
装修	升降机等	83-88	66-71	53-58	62-67

*注：本项目使用静压预制桩。

由上表预测结果可知，由于施工机械噪声源强较高，本项目施工噪声将对周边声环境质量产生较大的影响，当其施工位置距离施工场界较近时，将会出现施工场界噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。

本项目最近环保目标为东北侧规划建设的蓝领公寓，距施工现场约 60m，目前并未建成入住，故对其不会产生影响。其他环保目标距离较远，不会对其声环境质量造成显著不利影响。

建设期间，施工单位须依照《天津市环境噪声污染防治管理办法》（天津市人民政府令 2003 年第 6 号）等文件要求，尽量减轻对附近声环境及环保目标的影响，采取以下措施：

（1）用低噪声设备，加强设备的维护与管理，确保施工噪声不对周边居民生活产生影响。

（2）施工期间排放建筑施工噪声，应当符合国家规定的建筑施工场界噪声限值；严禁采用人工打桩、气打桩、搅拌混凝土、联络性鸣笛等施工方式。

(3) 选用低噪声设备，加强设备的维护与管理，把噪声污染减少到最低程度。高噪声施工设备应加设隔声罩。确因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取有效措施，把噪声污染减少到最低程度。

(4) 加强对施工人员的环保教育，倡导文明施工，对于易产生高噪声的金属类工具、器材、框架模板等要轻拿轻放，严禁随意抛扔，产生不必要的人为噪声。

(5) 设置环保监察员，并要及时了解各施工作业噪声影响情况，并因地制宜的采取相应的减振防噪措施。

(6) 本评价建议在项目周边场界采用实体围墙作为围挡，其墙高尽量加高，尽量少在场界安置噪声较大的施工设备，不要将施工场地的堆场、施工原料加工作业区等易产生噪声的区域设置于场地的边界处。

(7) 合理安排工程运输车辆的运输路线和运输时间。施工临时道路、施工场地进出口和施工人员集中休息地也应远离周边居民区，从而最大限度的降低施工噪声对周围居民的影响。

(8) 建设单位在施工过程中要严格控制施工时间，不得在夜间（当日 22 时至次日凌晨 6 时）进行有噪声污染的施工作业，严禁未经审批夜间施工，确需夜间施工作业的，必须提前 3 日向当地环境行政主管部门提出申请，经审核批准后方可施工。另外，本评价建议建设单位在施工中也不要中午休息时间段进行施工，同时应加快施工进度，缩短施工周期，以进一步降低其产生的噪声影响。

(9) 施工期必须加强环境管理以及施工现场环境噪声的长期监测，采取专人监测、专人管理的原则，要及时对施工现场噪声超标的有关因素进行调整，使其达到施工噪声不扰民的目的。

(10) 向周围环境排放建筑施工噪声超过建筑施工场界噪声限值的，确因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取有效措施，把噪声污染减少到最低程度。

施工噪声影响是短暂的，也是不可避免的，这种影响会随着施工的结束而结束。在采取了上述各项噪声治理措施后，可有效的降低施工噪声对周围环境的影响，预计不会对周边环境造成显著负面影响。

3、施工废水影响分析

施工期废水主要为施工过程产生的少量含泥浆废水、车辆和路面冲洗产生的废水。生活污水依托园区内现有生活设施，预计不会对环境造成不利影响；冲洗车辆和路面的废水、基础施工过程产生的含泥浆废水应进行沉淀简单处理后回用于场地及道路洒水等。

4、施工期固体废物影响分析

施工期间产生的固体废物包括施工垃圾和生活垃圾。建筑垃圾主要是施工过程产生的各种废建筑材料，如碎砖块、水泥块、废木料、工程土等。生活垃圾主要是民工废弃物品。由于目前气候干燥，建筑垃圾容易产生扬尘，生活垃圾（主要是剩饭菜等）容易变质发味，因此对于施工中固体废物应集中堆放、及时清运，外运到天津市城市管理委员会指定地点，防止露天长期堆放可能产生的二次污染。

营运期环境影响分析

1、大气污染物对环境的影响分析

1.1 有组织排放废气达标论证

根据工程分析可知，本项目的有组织排放情况见表 25。

表 25 本项目废气有组织排放源

排放源	排气量 Nm ³ /h	源强			排气筒高 度 m	最高允许排 放速率 kg/h	排放浓度限 值 mg/m ³	是否达标
		污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³				
P	1000	颗粒物	0.00013	0.13	18	4.94	120	达标排放

由上表可知，本项目排气筒 P 排放的颗粒物，其排放速率及排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求，排放浓度限值为 100mg/m³，允许排放速率限值 4.94kg/h，能够做到达标排放。

1.2 厂界达标排放分析

本项目颗粒物无组织排放量为 0.04kg/a（0.00027kg/h）。

根据估算模式计算结果，本项目无组织排放的颗粒物最大落地浓度为 9×10^{-5} mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》二级标准规定的限值要求（颗粒物 1.0mg/m³），厂界无组织排放浓度达标。

1.3 评价等级判断

1.3.1 评价因子和评价标准

表 26 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m ³ ）	标准来源
颗粒物	1h 平均	450*	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单

*注：取 24h 平均值（150）的 3 倍值作为 1h 标准值。

1.3.2 估算模型参数

表 27 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	248 万
最高环境温度/℃		41.6
最低环境温度/℃		-17.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	---
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否

	岸线距离/km	---
	岸线方向/°	----

注：人口数引自《天津市第六次全国人口普查主要数据公报》；

1.3.3 估算模式估算结果

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中有关要求，采用导则中规定的估算模式 AERSCREEN 对本项目的评价等级进行计算，计算结果如下表 27 所示。

由计算结果可知，本项目排放的主要污染物（以颗粒物计）的最大地面空气质量浓度占标率 P_{max} 为 0.02%（面源）， $P_{max} < 1\%$ ，故本项目大气评价等级为三级，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

估算模式点源参数见表 28，估算模式矩形面源参数见表 29。

表 28 点源计算参数表

编号	名称	排气筒底部 中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出口 内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度/℃	排放 工况	污染物排放速 率/ (kg/h)
		X	Y							颗粒物
G1	P	71	-75	5.5	18	0.1	8.8	25	正常	0.00013

表 29 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点 坐标/m		面源 海拔 高度 /m	面源长 度/m	面源宽 度/m	面源有效 排放高度 /m	年排放小 时数/h	排放 工况	污染物排放速率/ (kg/h)
		X	Y							颗粒物
G1	电控系统 厂房	0	0	5	101	49.7	11.5	150	正常	0.00027

表 30 本项目排气筒 P 废气估算模式计算结果表

下风向距离/m	颗粒物	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
100	7.77×10^{-6}	0.00
500	1.39×10^{-6}	0.00
1000	6.06×10^{-7}	0.00
1500	3.57×10^{-7}	0.00
2000	2.43×10^{-7}	0.00
2500	1.79×10^{-7}	0.00
下风向最大质量浓度及占标率	2.87×10^{-5}	0.01
下风向最大质量浓度处距离/m	13	

表 31 无组织排放废气估算模式计算结果表

下风向距离/m	颗粒物	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
63 (东厂界)	8.91×10^{-5}	0.02
71 (南厂界)	8.43×10^{-5}	0.02
64 (西厂界)	8.84×10^{-5}	0.02
35 (北厂界)	8.01×10^{-5}	0.02
100	6.05×10^{-5}	0.01
500	7.55×10^{-6}	0.00
1000	2.96×10^{-6}	0.00
1500	1.7×10^{-6}	0.00
2000	1.15×10^{-6}	0.00
2500	8.49×10^{-7}	0.00
下风向最大质量浓度及占标率	9×10^{-5}	0.02
下风向最大质量浓度处距离/m	52	

1.4 卫生防护距离

卫生防护距离是指：在正常生产条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元（生产区、车间或工段）边界，到居住区满足 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。在卫生防护距离内不得设置经常居住的房屋，并应绿化。本评价根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 计算卫生防护距离。

根据卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

C_m——标准浓度限值，mg/Nm³；

γ——无组织排放源的等效半径，γ=(S/π)^{0.5}，m；

L——安全卫生防护距离，m。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据项目所在地区五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别表选取，对于真空管车间排放的颗粒物、SO₂ 以及 NO_x，车间参数为 A=350，B=0.021，C=1.85，D=0.84；对于热泵、联箱、热水器、集热器车间排放的颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 和非甲烷总烃，车间参数为 A=470，B=0.021，C=1.85，D=0.84

本评价采用卫生防护距离计算公式，计算本项目所在厂区全厂的大气卫生防护距离，计算结果如下：

表 32 本项目无组织排放源大气卫生防护距离

污染源		污染物	排放速率 (kg/h)	计算结果(m)
电控系统厂房	面积: 5186.01m ²	颗粒物	0.00027	0.003



图 9 本项目卫生防护距离包络图

由上表计算结果可以得出,生产车间的卫生防护距离为 50m,本项目卫生防护距离范围内均为规划的工业用地,无常住居民,距本项目厂界最近的规划环保目标(蓝领公寓)距离为 60m,因此,本项目设置 50m 的卫生防护距离可行。

1.5 大气环境影响评价自查表

表 32 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□	三级☑
	评价范围	边长=50km□		边长=5~50km□	边长=5km□
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□	<500t/a□
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ ） 其他污染物（ ）			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□	附录 D□ 其他标准□
现状评	评价功能区	一类□		二类区☑ 一类区和二类区□	
	评价基准年	（ 2018 ） 年			

价	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充标准 ☐	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐
大气环境影响评价预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐ 其他 ☐
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐			边长 5~50km ☐		边长=5km ☐
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☐ 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☐	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ ☐				C 本项目最大占标率 $>100\%$ ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ ☐			C 本项目最大占标率 $>10\%$ ☐	
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ ☐			C 本项目最大占标率 $>30\%$ ☐	
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 $\leq 100\%$ ☐		C 非正常占标率 $>100\%$ ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐				C 叠加不达标 ☐	
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐				$k > -20\%$ ☐		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(锡及其化合物、颗粒物)			有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 ☐
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐					
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m					
	污染源年排放量	SO_2 :(/)t/a		NOx :(/)t/a		颗粒物:(0.00006)t/a* VOCs:(/)t/a	
注：“ ☐ ”，填“ ☒ ”；“()”为内容填写项							

2、废水对环境的影响分析

2.1 等级判定

本项目属于水污染影响型建设项目，生活污水经市政污水管网排入天津滨海高新区污水处理厂，排放方式为间接排放。

对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定，确定本项目的评价等级为三级 B，主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价。

表 33 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目排放的废水为生活污水，经厂内化粪池静置沉淀后，经总排口排入市政污水管网，最终进入天津滨海高新区污水处理厂进一步处理，不会对周围水环境造成显著不利影响。本项目废水信息表如下。

表 34 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	天津滨海高新区污水处理厂	间歇排放	---	---	---	DW001	是	企业总排

表 35 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	116.333000°	39.933000°	0.2925	天津滨海高新区污水处理厂	间歇排放	---	天津滨海高新区污	pH（无量纲）	6-9
								理厂污	COD	30

								水处 理厂	BOD ₅	6
									SS	5
									氨氮	1.5 (3.0)
									总氮	10
									总磷	0.3
									石油 类	0.5

表 36 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	非持久性污染物	pH (无量纲)	6~9
2			COD	500
3			BOD ₅	300
4			SS	400
5			氨氮	45
6			总氮	70
7			总磷	8
8			石油类	15

表 37 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	pH （无量纲）	6~9	---	----
2		COD	300	0.0029	0.878
3		BOD ₅	200	0.0019	0.586
4		SS	200	0.0019	0.586
5		氨氮	25	0.000243	0.073
6		总氮	40	0.00039	0.117
7		总磷	3	0.000029	0.00878
8		石油类	8	0.000078	0.023
全厂排放口合计			COD		0.878
			氨氮		0.073
			总氮		0.117
			总磷		0.00878

表 38 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运 行、维 护等相 关管理要求	自动监测是否 联网	自动监测 仪器名称	手工监测 采用方法 及个数 ^(a)	手工监测 频次 ^(b)	手工测定 方法 ^(c)
1	DW001	pH (无量纲)	无	无	无	无	无	---	---	---
2		COD								
3		BOD ₅								
4		SS								

5		氨氮								
6		总氮								
7		总磷								

2.3 依托污水处理设施的环境可行性评价

2.3.1 出水达标排放可行性分析

本项目排放废水为生活污水（9.72m³/d）及少量水箱保养排水（0.036m³/d），总排放量为9.76m³/d（2928t/a），其主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类，本项目排放的废水水质情况见下表 39。

表 39 废水水质预测结果 mg/L（pH 除外）

污染物	水质（mg/L，pH 除外）							
	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类
排放浓度	6~9	300	200	200	25	40	3	8
DB12/356-2018《污水综合排放标准》（三级）	6~9	500	300	400	45	70	8	15
本项目排放量（t/a）	---	0.878	0.586	0.586	0.073	0.117	0.00878	0.023

本项目所排废水能够满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级要求，经园区污水管网最终排入天津滨海高新区污水处理厂，能够做到达标排放。

2.3.2 出水排放去向可行性分析

滨海高新区污水处理厂目前由中海油(天津)污水处理项目管理有限公司进行运营，负责处理滨海高新区范围内的全部污水，污水处理规模近期为 1 万 t/d，远期最终规范可达 6.5 万 t/d。采用改良 A₂/O 污水处理工艺+微絮凝过滤工艺以及浓缩脱水的污泥处理工艺，经污水处理厂处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 12/599-2015）中的 A 级排放标准，排入北塘排水河。

该污水处理厂近期 1 万 t/d 目前已投入运行，可满足项目的排水需求。天津滨海高新技术产业开发区公开网站发布的中海油（天津）污水处理项目管理有限公司(滨海高新区污水处理厂)出口监测数据见下表。

表 39 高新区污水处理厂出水监测数据 单位：mg/L（pH 除外）

污水处理厂名称	监测日期	监测项目	出口浓度	标准限值	是否达标
高新区污水处理厂	2018 年 7 月 3 日	总磷	0.144	0.3	是
		COD	14	30	是
		氨氮	0.423	1.5	是
		总氮	0.716	10	是
	2018 年 10 月 8 日	总磷	0.17	0.3	是
		COD	15	30	是

		氨氮	0.308	1.5	是
		总氮	1.16	10	是
	2019 年 6 月 19 日	COD	15	30	是
		氨氮	0.945	1.5	是

由上表可知，滨海高新区污水处理厂总排口出水中各水污染物排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中 A 标准。本项目属污水处理厂收水范围，污水排放量占该污水处理厂日总处理量份额较小，本项目污水水质符合污水处理厂的收水水质要求，不会对污水处理厂的运行产生明显影响。

综上，本项目污水排放去向合理可行。

2.4 自查表

表 40 地表水环境影响评价自查

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水文要素影响型 水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☒ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
评价等级		水污染影响型 一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	水文要素影响型 一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²	
	评价因子	(/)	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☐ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ ；近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ ；规划年评价标准 (/)	
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐	达标区 ☐ ；不达标区 ☐

		水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ：不达标 ☒ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ：不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ：不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐			
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²			
	预测因子	（/）			
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐			
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐			
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（COD）		0.878	300
		（氨氮）		0.073	25
		（总氮）		0.117	40
		（总磷）		0.00878	3
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	（/）		（总排口）
		监测因子	（/）		（pH、COD、BOD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类）
污染物排放清单	☒				
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐			
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

3、噪声对环境的影响分析

3.1 噪声源情况

厂内主要噪声来源于机加工中心、打包机、数控激光切割机、空压机、水泵房内水泵机组、风机等设备运行时产生的设备噪声，设备噪声源强约 70-85dB（A）。对于 n 个噪声源，其总的等效声级由下式计算。

$$Leq_{\Sigma} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{eqi}/10} \right)$$

式中：Leqi—第 i 声源对某预测点的等效声级

经计算，本项目噪声源基本情况见下表。

表 41 噪声源源强及与厂界距离汇总表

设备	采取措施后单台 噪声源强 dB(A)	数量/台	与厂界最近距离/m			
			东侧	南侧	西侧	北侧
机加工中心	65	4	130	75	50	143
油压机	60	1	130	72	40	146
风机*	55	2	130	72	50	15
打包机	55	16	70	73	110	145
气动压接机	60	8	72	90	108	120
风机*	55	2	67	72	110	35
空压机	70	8	65	175	67	25
水泵	60	2	65	175	67	25

*注：风机为厂房排风风机。

3.2 噪声预测模式

有关预测模式如下：

（1）噪声距离衰减公式

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - R$$

式中：L_r-----预测点所接受的声压级，dB(A)；

L₀-----参考点的声压级，dB(A)；

r-----预测点至声源的距离，m；

r₀-----参考位置距声源的距离，m，取 r₀=1m；

R-----房屋、墙体、窗、门、围墙等对噪声的隔声量；

（2）声级叠加公式：

$$L = L_1 + 10 \lg [1 + 10^{-(L_1 - L_2)/10}] \quad (L_1 > L_2)$$

式中：L—受声点处的总声级，dB(A)；

L₁—甲噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

L₂—乙噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)。

3.3 噪声预测结果及达标论证

表 42 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

厂界位置	设备	源强	贡献值		标准值	达标情况
					昼间	
东厂界	机加工中心	71	29	44	70	达标
	油压机	60	18			
	风机*	58	16			
	打包机	67	30			
	气动压接机	69	32			
	风机*	58	21			
	空压机	79	43			
	水泵	63	27			
南厂界	机加工中心	71	34	39	65	达标
	油压机	60	23			
	风机*	58	21			
	打包机	67	30			
	气动压接机	69	30			
	风机*	58	21			
	空压机	79	34			
	水泵	63	18			
西厂界	机加工中心	71	37	44	65	达标
	油压机	60	30			
	风机*	58	24			
	打包机	67	26			
	气动压接机	69	28			
	风机*	58	17			
	空压机	79	42			
	水泵	63	26			
北厂界	机加工中心	71	28	51	65	达标
	油压机	60	17			
	风机*	58	34			
	打包机	67	24			
	气动压接机	69	27			
	风机*	58	27			
	空压机	79	51			
	水泵	63	35			

本项目夜间不生产。从预测结果可知,经墙体隔声及距离衰减后,东侧厂界昼间噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准值(昼间70dB(A)),其余三侧厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求(昼间65dB(A)),各厂界噪声值均可达标,预计不会对环境产生显著不利影响。

本项目最近环保目标为规划建设的东北侧的蓝领公寓,最近直线距离约60m,目前尚未

建成入住，其他环保目标距离均超过 1km，预计不会对其产生显著不利影响。

4、固体废物对环境的影响分析

4.1 固体废物的种类、产生量及性质

本项目固体废物的产生及处置情况如下：

表 43 本项目固体废物产生量及处置措施列表

序号	固体废物名称	产生量 t/a	危险特性	废物代码	处置措施
1	边角料	0.1	一般固体 废物	-----	由物资回收部门回收
2	废包装纸箱	0.6			
3	废机油	0.5	危险废物	HW08, 900-214-08	交由有资质的单位 集中处理
4	废液压油	0.25		HW08, 900-218-08	
5	废油桶	0.12		HW49, 900-041-49	
6	废含油棉纱手套	0.01		HW49, 900-041-49	
7	废滤芯	0.002		HW49, 900-041-49	
8	生活垃圾	24.3	---	----	环卫部门清运

4.2 一般固废暂存要求

本项目各类废物分类收集、定点堆放在厂区北侧的附属用房内，建筑面积 10m²，同时定期外运作为物资回收再利用。按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置环境保护标志，根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业固体废物贮存场。

4.3 危险废物环境影响分析

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响分析如下：

4.3.1 危险废物贮存场所环境影响分析

本项目危废暂存场所位于厂区北侧的附属用房内，建筑面积 10m²。选址处地质结构稳定，设施底部高于地下水最高水位，选址基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号，环境保护部，2013 年 6 月 8 日发布）要求，选址具有可行性。

暂存间危险废物预计一个季度由委托处理单位清运一次，该危险废物暂存间空间可以满足本项目危险废物一个季度的储存量要求。

4.3.2 危险废物运输过程环境影响分析

本项目产生的废机油、废液压油、废油桶、废含油棉纱手套及废滤芯分类存储在密封铁桶中，采用人工运输的方式将危险废物从车间转移到危险废物暂存间。在运输过程中应尽量

小心，轻拿轻放，避免破坏包装容器，发生危险废物散落等情况发生。

一旦发生散落，工作人员应迅速将破损桶内危险废物转移至其他空桶内暂存，已经散落的少量危险废物应尽快收集。

危险废物厂外运输由所委托的有资质的单位理负责，会严格按照危险废物运输相关要求
进行危险废物的转移。

建设单位应根据上述要求在本项目运营过程中做好固体废物收集、暂存、处置工作，在
落实相关要求的条件下，不会对环境产生二次污染。

4.3.3 危险废物处置环境影响分析

本项目危险废物将交由有资质的单位统一处理，该单位应具有收集、运输、贮存、处理
处置及综合利用《国家危险废物名录》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW49 其他废物
的资质，因此本项目危险废物的处置途径是具有可行性的。

4.3.4 危险废物暂存污染防治措施

本项目危废暂存场所根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废
物收集、贮存、运输、技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行设置，基本情况见下表。

表 44 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存处	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	厂区北侧，附属用房内	10m ²	废桶堆存，废机油、废液压油暂存于加盖的桶内，废含油棉纱手套、废滤芯将收集于密封塑料袋中。	能够满足季度贮存要求	季度
2		废液压油		900-218-08					
3		废油桶	HW49 其他废物	900-041-49					
4		废含油棉纱手套	HW49 其他废物	900-041-49					
5		废滤芯	HW49 其他废物	900-041-49					

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物收集、贮存、运输、技术规范》（HJ 2025-2012）和《天津市生活废弃物管理规定》的要求做好固废管理处置工作，禁止实施下列行为：

- （一）在已确定实行生活垃圾袋装的区域内拒不实行生活圾袋装的；
- （二）在袋装生活垃圾中混入危险废物、工业固体废物、建筑垃圾及液体垃圾的；
- （三）使用破损袋盛装生活垃圾的；
- （四）损坏已投放的生活垃圾袋的；
- （五）擅自启用或损坏已被封闭的生活垃圾通道的。

综上，本项目所产生的一般工业固体废物全部实现综合利用，危险废物去向合理，通过采取上述措施后预计运营期固体废物不会对环境产生二次污染。

5、环保处理设施可行性分析

5.1 废气治理措施分析

本项目少量的器件需要补焊，焊接方式为锡焊，焊锡丝年用量 10kg，采用电烙铁在工作台上手工完成，焊接工作台上方安装有集气罩，产生的少量锡焊焊尘经集气罩收集后进入工业焊锡烟雾净化器（滤筒除尘）净化处理，净化后的废气最终通过一根 18m 高排气筒有组织排放。

锡焊工作量较小，污染物产生量较小，上述治理措施技术可行。

5.2 废水治理措施分析

本项目排放的废水主要为生活污水及少量的老化测试水箱保养排水。

水箱保养排水较清洁，同生活污水一起经厂内化粪池静置沉淀后，经总排口排入市政污水管网，最终进入天津滨海高新区污水处理厂进一步处理，不会对周围水环境造成显著不利影响。

5.3 噪声治理措施分析

本项目噪声源主要为机加工中心、打包机、空压机、泵房内水泵、风机等，为确保厂界噪声达标，车间采取墙体隔声设施，设独立基础，减振处理等措施进行噪声防治。在严格落实各项噪声防治措施的条件下，从预测结果可知，经墙体隔声及距离衰减后，东侧厂界昼间噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准值（昼间 70dB(A)），其余三侧厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65dB(A)），各厂界噪声值均可达标。

5.4 固体废物处置措施分析

本项目采取了相应的固废综合利用和处置措施，废机油、废液压油、废油桶、废含油棉纱手套及废滤芯属于危险废物，建设单位收集暂存后定期交由有资质单位处理，并做好收集暂存工作，确保危险废物不对周围环境产生影响。

对于本项目危险废物，建设单位拟设专用容器存放，妥善保管，并采取带有防渗漏、防雨淋、防流失等措施，危废暂存场所按照相关标准和规范的要求进行建设，地面采取防腐、防渗措施。本项目在危险废物的储存和运输过程中还应注意安全性，防止泄漏和扩散。本项目固体废物去向合理，各项处置措施可行。

6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部，环发[2012]98 号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）等要求，对本项目进行环境风险评价，通过对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提出科学依据。

6.1 评价依据

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对本项目涉及的物质进行危险性识别，筛选环境风险评价因子。本项目主要涉及的风险评价因子为机油、液压油及设备保养产生的废机油、废液压油。

表 45 风险物质数量与临界量

风险物质	存在量, t	临界量, t	Q
机油	0.36	2500	0.00005
液压油	0.36	2500	0.00005
废机油	0.35	2500	0.00005
废液压油	0.35	2500	0.00005
合计			0.0002

$Q=0.0002<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 确定，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

表 46 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*
*相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据上述环境风险潜势判断结果（I），本项目风险评价工作等级为简单分析。

6.2 环境敏感目标概况

本项目位于天津滨海高新区未来科技城南区，参照风险评价等级三级，调查周边 3km 范围内环境敏感目标，详见表 10。

6.3 环境风险识别

（1）物质危险性识别

表 47 本项目物质危险性识别

序号	风险物质	性质	危
1	机油	即发动机润滑油，由基础油和添加剂两部分组成，密度约为 $0.91 \times 10^3 (\text{kg/m}^3)$ ，能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。沸点：150℃左右，闪点：220℃左右，可燃	
2	液压油	矿物油，可燃	
3	废机油、废液压油	矿物油，可燃	

(2) 储运设施危险性识别

本项目机油、液压油储存于车间内的原料库内，可构成潜在的危险源，其潜在的风险为泄漏，继而引起火灾。

(3) 环保设施危险性识别

本项目设有危废暂存间，暂存废机油、废液压油、废油桶、废含油棉纱手套及废滤芯，可构成潜在的危险源，其潜在的风险为危险废物的泄漏。

6.4 环境风险分析

本项目主要风险事故为泄漏、火灾。环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。由矿物油的理化性质和暂存量与临界量比值分析可得，一般按照单桶最大包装考虑事故情况，最大可信事故为泄漏及遇火引发火灾。

项目配备有应急器材和个人防护用品，用于泄漏紧急抢险；采取地面硬化防渗措施；接受环保部门监督监管；配备应急物资等，制定突发环境事件应急预案。泄漏后及时处置的情况下风险较小。在采取相应的风险防范和应急措施的前提下，环境风险是可防控的。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

6.5.1 环境风险防范措施

1) 加强机油、液压油贮存过程中的管理，分区分类存放，不得与禁忌物料混合存放。

2) 车间内严禁吸烟，远离火源。使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。

3) 危险废物暂存地点地面及裙角应做硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于专用密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物暂存处地面硬化处理，地面和积水沟做防渗漏处理。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，积水沟内积存的液态物转抽至容器内保存。地面残留液体用布擦拭干净，出现泄露事故及时向有关部门通报。

4) 定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

5) 配备相应泄漏、火灾应急处理设备、设施。

综上，在采取以上措施后，发生事故的风险较小。

6.5.2 应急要求

针对本项目可能发生的泄漏事故，简要提出如下应急措施：

- ①迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，远离火源、火种；
- ②建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服，不要直接接触泄漏物；
- ③尽可能切断泄漏源，防止流入下水道等限制性空间；

④机油、液压油及废机油、废液压油暂存量较小，一旦发生泄露也仅为小量泄漏，收集于容器中作为危废交有资质单位处理，防止进入污水管网；

⑤废机油、废液压油发生泄漏时，用托盘将泄漏的危险废物转移至完好的容器内，并彻底清理泄漏现场，沾染物均作为危险废物处理。

6.6 风险结论

本项目为汽车零部件制造，通过识别，主要环境风险为机油、液压油泄漏。本项目从建设、实验运营等各方面积极采取防范措施，确保项目运行的安全性；同时在严格执行国家相关法律、法规和规范，按相关操作规程操作的前提下，可以将事故风险降至最低，环境风险防范措施可行。

根据环境保护部环发〔2015〕4号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》，建设单位应在项目投产前编制事故应急预案及编制说明，环境事件风险评估报告，环境应急资源调查报告，并按照《管理办法》要求进行备案。在加强风险源监控和防范措施，有效减少突发环境事件发生概率的同时，规定应急响应措施，对实际发生的环境污染事件和紧急情况做出响应，及时组织有效的应急处置，控制事故危害的蔓延，最大限度地减少伴随的环境影响。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 48 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	德力新能源汽车零部件项目				
建设地点	（一）省	（天津）市	（高新）区	（一）县	（未来科技城南区）园区
地理坐标	经度	E117.499097°	纬度	N39.119158°	
主要危险物质及分布	机油、液压油分布于车间原料库内，废机油、废液压油分布于危废暂存处				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏、火灾，污染环境；				
风险防范措施要求	1、风险防范措施 1) 加强机油、液压油贮存过程中的管理，分区分类存放，不得与禁忌物料混合存放。 2) 车间内严禁吸烟，远离火源。使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。				

	3) 危险废物暂存地点地面及裙角应做硬化、防渗漏处理,且表面无裂隙,所使用的材料要与危险废物相容;危险废物应储存于专用密闭容器中,并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志;固体废物暂存处地面硬化处理,地面和积水沟做防渗漏处理。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况,马上修复或更换破损容器,积水沟内积存的液态物转抽至容器内保存。地面残留液体用布擦拭干净,出现泄露事故及时向有关部门通报。 4) 定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习,提高事故应变能力。 5) 配备相应泄漏、火灾应急处理设备、设施。 2、应急预案 企业应根据关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知(环发〔2015〕4号),编制突发环境事件应急预案并进行备案。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 项目概况: 龙天津德力新能科技发展有限公司拟投资建设德力新能源汽车零部件项目,投资额45098万元,该项目选址于天津滨海高新区未来科技城南区;东至高新三路;南至地界(空地);西至地界(空地);北至风光大道,用地性质为工业用地,项目占地面积为38828.5m²,总建筑面积为29329.58m²,建设内容包括建设生产、总装、检测、研发及综合办公楼共6座厂房及建筑物,产品为空气悬挂系统、电控系统、轮边电机驱动桥、辅助电源,年产量分别为2.2万台套、3.5万台套、2500台、10万套。 评价说明: 根据物质风险识别及对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B 风险物质临界量,本项目环境风险潜势为I,可直接判定风险评价进行简单分析。	

6.7 环境风险评价自查表

表 49 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	机油	液压油	废机油	废液压油	---	---	
		存在总量/t	0.36	0.36	0.35	0.35	---	---	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人		5km 范围内人口数 / 人				
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)				/ 人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐		F3 ☐	
			环境敏感目标分级	S1 ☐		S2 ☐		S3 ☐	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐		G2 ☐		G3 ☐	
			包气带防污性能	D1 ☐		D2 ☐		D3 ☐	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐
		M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐		M4 ☐
P 值		P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐		P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐			
	地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐			
	地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐			
环境风险潜势	IV ⁺ ☐		IV ☐		III ☐		II ☐	I ☒	
评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☐		简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒				
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒				
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☐		地下水 ☒			
事故情形分析		源强设定方法	算法 ☐		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m						
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m								
	地表水	最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h							
	地下水	下游厂区边界到达时间 / d							
最近环境敏感目标 / , 到达时间 / d									
重点风险防范		(1 车间内严禁吸烟, 远离火源。							

措施	(2) 机油、液压油暂存处地面硬化、防渗处理。 (3) 危废暂存处地面硬化、防渗处理。 (4) 定期进行安全环保宣传教育。 (5) 编制应急预案
评价结论与建议	经分析，本项目环境风险类型为泄漏、火灾，环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。项目配备有应急器材和个人防护用品，用于泄漏紧急抢险；采取地面硬化防渗措施；接受环保部门监督管理；配备应急物资等，制定突发环境事件应急预案。 本项目在采取相应的风险防范和应急措施的前提下，环境风险是可防控的。
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。	

7、排污口规范化

按照天津市环保局津环保监测【2007】57 号《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》和津环保监测【2002】71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》要求，本项目必须进行排放口规范化建设工作：

(1) 废气排放口应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，设置环保标识牌。

(2) 本项目在厂区内设置 1 个污水排放口，用于将生活污水及少量的老化测试水箱排水排至天津滨海高新区污水处理厂处理。污水排放口规范化工作与主体工程同时进行，并作为该建设项目竣工环保验收重要内容之一，排放口附近醒目处设置环保图形标志牌，采样点上应能满足采样要求。

(3) 本项目的固体废物贮存处置场必须进行规范化建设，设置环境保护图形标志牌；危险废物贮存场地还应设置警告性标志牌，专用堆放场地必须有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

8、排污许可衔接

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95 号），建设项目环境影响评价制度应与排污许可制有机衔接。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》，本项目属于名录内“二十一、汽车制造业 66 汽车制造 361-367”实施简化管理的行业。

本项目为新建项目，选址处现状为空地，根据《排污许可证暂行规定》，本项目建设单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。

建设单位应根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）、《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函〔2018〕22 号）等排污许可证相关管理要求，在规定时限内执行排污许可证。

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完

整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环境保护部门联网。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

9、环保投资

本项目总投资约 45098 万元，其中环保投资 123.5 万元，主要用于施工期污染防治、运营期废气治理、噪声污染防治、固废暂存、排污口规范化及绿化等，环保投资占总投资 0.27%。环保投具体明细见下表。

表 50 拟建项目环保投资表

序号	项目名称		内容	投资（万元）	实施时间
1	施工期污染防治		施工扬尘、噪声	100	与建设项目同时设计、同时施工、同时投产
2	运营期污染防治	废气污染控制	锡焊烟尘净化器	0.5	
3		噪声污染控制	对主要噪声源采取降噪、减振措施	10	
4		固废暂存设施	专门容器贮存、存储于固定场所	3	
5		厂区绿化	种植适宜的绿草、树木等	8	
6		排污口规范化	废水的排污口规范化	2	
合计				123.5	---

10、环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案，监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和质量保证与质量控制等。

新建排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

表 51 有组织废气监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
1	排气筒 P 进、出口	颗粒物	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值

表 52 无组织废气监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
1	厂界	颗粒物	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值

表 53 其他项目环境监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测指标	监测频率	执行标准
废水	污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	每季度 1 次	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) (三级)
噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
固废	一般固废暂存处	边角料、废包装纸箱	随时	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及修改单
	危废暂存处	废机油、废液压油、废油桶、废含油棉纱手套、废滤芯		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)

*注：监测频率参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。

11、环保设施竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年 11 月 20 日施行)的要求，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设项目相关配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	时段	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工工地	扬尘 (TSP)	建筑工地必须做到六个百分之百标准, 对施工现场地面硬化处理等	使影响降到最低
	营运期	锡焊	颗粒物	经集气罩收集后, 进入锡焊烟尘净化器净化处理, 净化后的废气通过一根 18m 高排气筒有组织排放	不会对周围环境产生明显不利影响
水污染物	施工期	施工工人	生活污水	经污水管网最终进入天津滨海高新区污水处理厂	达标排放, 去向合理
	营运期	生活污水及老化测试水箱保养排水	pH、BOD ₅ 、COD、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、石油类		
固体废物	施工期	施工工地	建筑垃圾 生活垃圾	建筑垃圾集中堆放, 及时外运, 生活垃圾由天津市城市管理委员会清运	不会对周围环境产生明显不利影响
	营运期	车间	边角料、废包装纸箱	外售给物资回收部门	不产生二次污染
			废机油、废液压油、废油桶、废含油棉纱手套、废滤芯	交由有资质的单位集中处理	
		生活垃圾	生活垃圾	分类收集, 天津市城市管理委员会及时清运	
噪声	施工期	施工机械	机械噪声	使用低噪声设备, 设置隔声屏障, 夜间按时停止施工	使影响降到最低
	营运期	机加工中心、空压机、油压机、打包机、风机等	厂界噪声达标, 对环境无明显影响		厂界达标

生态保护措施及预期效果

本项目无生态影响。

结论与建议

一、评价与结论

1、建设项目概况

天津德力新能科技发展有限公司拟投资 45098 万元建设德力新能源汽车零部件项目，该项目选址于天津滨海高新区未来科技城南区，用地性质为工业用地，占地面积为 38828.5m²，总建筑面积为 29329.58m²，建设内容包括空气悬挂系统厂房、电控系统厂房、电控系统总装调试厂房、研发车间、检测车间、综合办公楼共 6 座主要建筑，同时建设 1 间独立的附属用房，位于电控系统厂房北侧，同电控系统厂房贴建，产品为空气悬挂系统、电控系统、轮边电机驱动桥、辅助电源，年产量分别为 2.2 万台套、3.5 万台套、2500 台、10 万套。

2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类项目；满足《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330 号）要求；对照《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》（津发改投资[2015]121 号）及《区发展改革委关于印发滨海新区禁止制投资项目清单的通知》（津滨发改投资发[2018]22 号），本项目不属于禁止类和淘汰类，也没有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》规定的淘汰类生产装备和产品，因此，本项目符合国家及天津市产业政策。

3、环境质量现状

由于本项目选址距离东丽区环境空气质量监测点位较近，故环境空气质量现状引用 2018 年东丽区环境空气基本污染物监测结果，环境空气基本污染物中，SO₂ 年均值和 CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，其中 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 是该区域主要污染因子。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域为不达标区域。

根据《天津市人民政府关于印发天津市打好污染防治攻坚战八个作战计划的通知》（津政发〔2018〕18 号）中《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018-2020 年)》，到 2020 年，全

市 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度控制在 $52\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，全市及各区优良天数比例达到 71%以上。东丽区 2018-2020 年 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度控制目标分别为 $60\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $56\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $53\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。随着天津市各项污染防治措施的逐步推进，本项目选址区域空气质量将逐渐好转。

根据声环境现状监测结果，本项目选址东侧厂界现状昼、夜间噪声值低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准值（昼间 70 dB(A)，夜间 55 dB(A)），其余三侧厂界现状昼、夜间噪声值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准值（昼间 65 dB(A)，夜间 55 dB(A)）。

4、建设项目运营期环境影响

4.1 废气对环境的影响

本项目大气评价等级为三级，不进行进一步预测与评价。

本项目排气筒 P 排放的颗粒物，其排放速率及排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求，排放浓度限值为 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，允许排放速率限值 $4.94\text{kg}/\text{h}$ ，能够做到达标排放。

根据估算模式计算结果，本项目无组织排放的颗粒物最大落地浓度为 $9\times 10^{-5}\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》二级标准规定的限值要求（颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界无组织排放浓度达标。

4.2 废水对环境的影响

本项目所排废水为生活污水及少量的老化测试水箱保养排水。

生活污水及老化测试水箱保养排水各项污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级要求，最终进入天津滨海高新区污水处理厂，预计不会对环境产生显著不利影响。

4.3 噪声对环境的影响分析

本项目夜间不生产。从预测结果可知，经墙体隔声及距离衰减后，东侧厂界昼间噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准值（昼间 70 dB(A)），其余三侧厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65dB(A)），各厂界噪声值均可达标，预计不会对环境产生显著不利影响。

4.4 固体废物对环境的影响分析

生产过程中产生的边角料、废包装纸箱，由物资回收部门回收后综合利用。

本项目产生的废机油、废液压油、废油桶、废含油棉纱手套、废滤芯属于危险废物，在

厂内暂存后交由有资质的单位集中处理处置。

对于职工日常产生的生活垃圾，由天津市城市管理委员会负责清运处理。

在本项目运营过程中做好固体废物收集、暂存和处置工作，不会对环境产生二次污染。

5、排污口规范化要求

本项目排污口设置按照津环保监理[2002]71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》和津环保监测[2007]57 号《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》中的相关要求进行的。

6、总量控制

本项目污染物排放量为：

颗粒物预测排放量为 0.00002t/a，标准核定排放量为 0.015t/a，排入外环境的量为 0.00002t/a。

COD 预测排放量为 0.878t/a，标准核定排放量为 1.464t/a，排入外环境的量为 0.0878t/a。

氨氮预测排放量为 0.073t/a，标准核定排放量为 0.132t/a，排入外环境的量为 0.0062t/a。

总氮预测排放量为 0.117t/a，标准核定排放量为 0.205t/a，排入外环境的量为 0.029t/a。

总磷预测排放量为 0.00878t/a，标准核定排放量为 0.0234t/a，排入外环境的量为 0.000878t/a。

建议以此作为环保部门下达总量控制指标的参考依据。

7、环保投资

本项目总投资约 45098 万元，其中环保投资 123.5 万元，主要用于施工期污染防治、运营期噪声污染防治、固废暂存、排污口规范化及绿化等，环保投资占总投资 0.27%。

8、建设项目环境可行性

本项目选址处用地类型为工业用地，符合高新区土地利用总体规划。项目建设符合国家相关产业政策。

本项目运营后产生的少量颗粒物可厂界达标排放；生活污水及少量的老化测试水箱保养排水经化粪池沉淀后，经园区污水管网最终排入天津滨海高新区污水处理厂；固体废物去向明确，预计不会造成二次污染。在落实各项环保治理措施后，本项目建设具备环境可行性。

二、对策与建议

为确保本项目对环境的影响控制在环境允许的范围内，建设单位应切实做好下列工作：如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

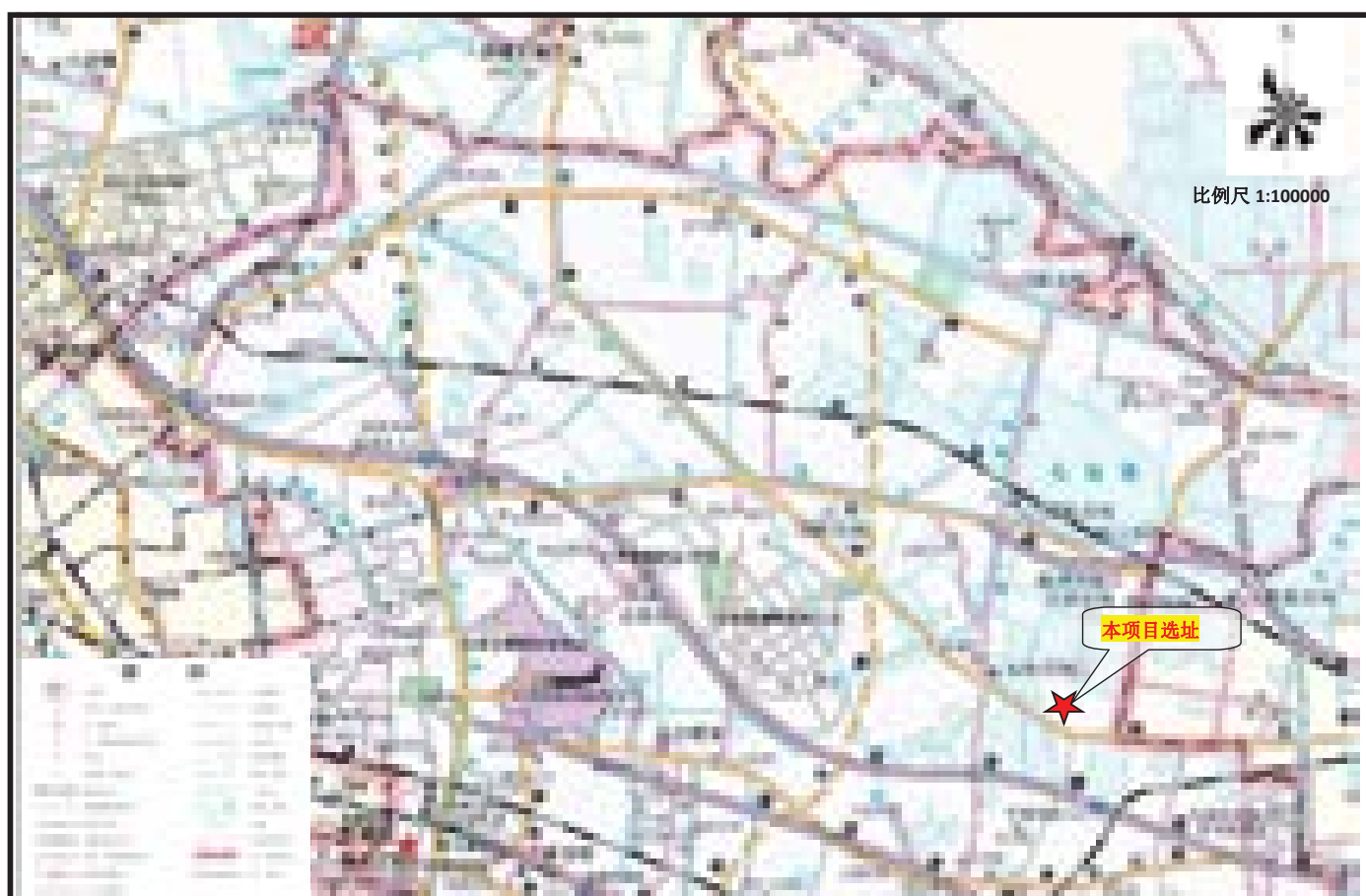
年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日



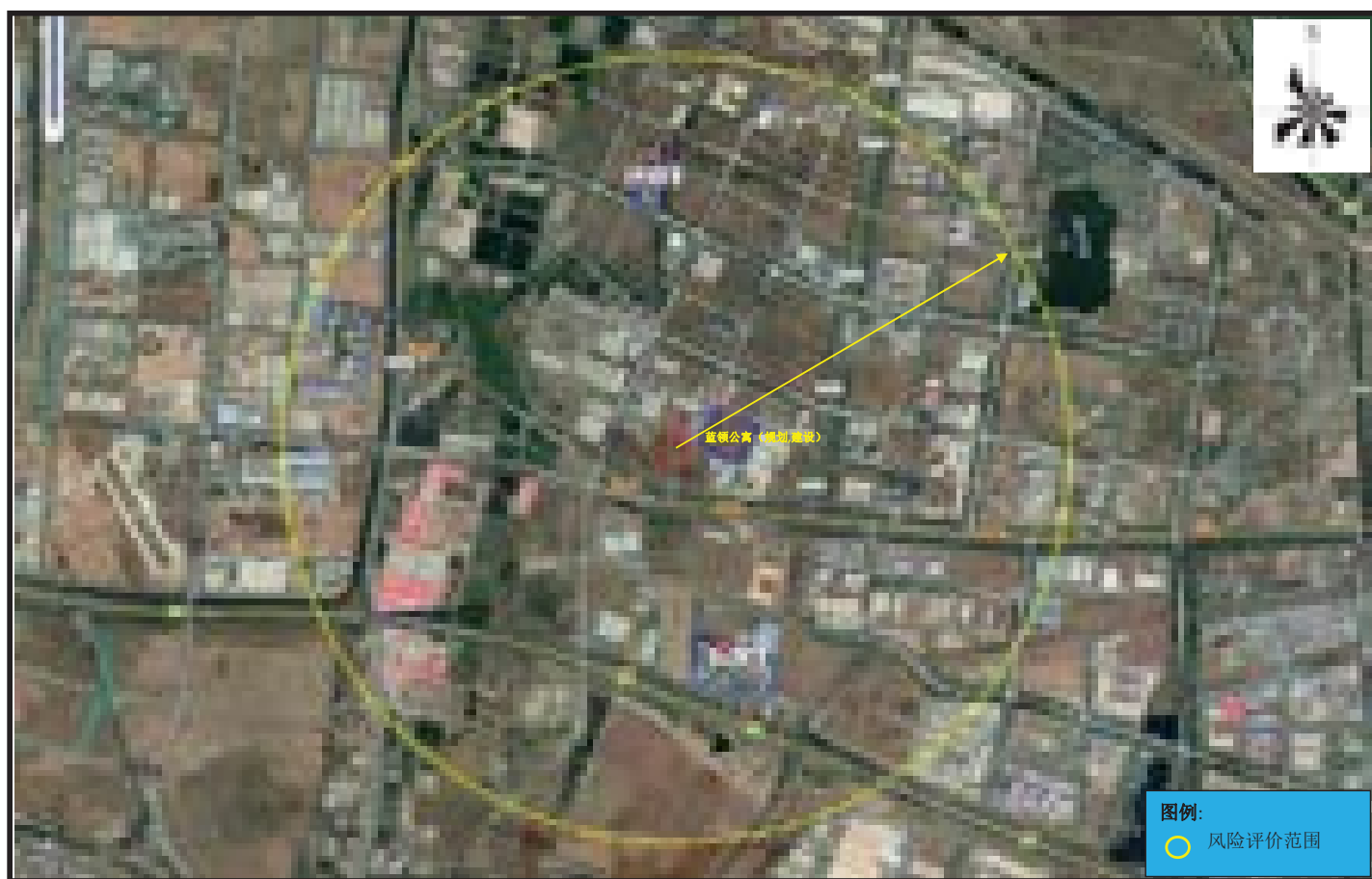
附图 1 本项目地理位置图



附图 2 本项目周围环境简图



附图 4 地下层平面图



附图 5 本项目评价范围及环保目标位置示意图

天津滨海高新技术产业开发区行政审批局文件

津高新审投备案[2018]157号

关于德力新能源汽车零部件项目备案的证明

天津德力新能源科技发展有限公司：

你公司报送项目相关情况收悉。所报项目建设地址、主要建设内容及规模、项目总投资以及资本金比例等投资意向性内容，需经各相关主管部门审定后确定。

项目代码为 2018-120318-38-03-126128。

附：天津市内资企业投资项目备案登记表



（此件主动公开）

抄送：天津滨海高新技术产业开发区发展和改革委员会

天津滨海高新技术产业开发区行政审批局 2018年7月24日印发

天津市内资企业固定资产投资项目
备案登记表

单位名称	天津德力新能源科技发展有限公司				
项目名称	德力新能源汽车零部件项目				
建设地址	天津滨海新区经济技术开发区，主要厂房三栋，研发楼（空地）， 西侧道路（空地），北区污水处理				
行业类别	汽车整车制造 零部件制造	行业代码	C3670	建设性质	新建建设与改造
主要建设内容及 规模	建设生产、总装、检测、研发及综合办公等厂房及附属建筑物，总 建筑面积30000.0平方米，建筑面积20000平方米，计容积率40000平方 米，总投资40000万元，建成年产汽车总装系统达2万台套，同时电机系 统达10000台套，电气系统、辅助电源等新能源汽车零部件生产线。				
总投资（万元）	40000	总投资中自筹 资金比例（万 元）	国内银行贷款	10000	
			自筹及自筹资金	30000	
房屋建筑面积（平 方米）	40000	项目占地面积（平方米）		30000.0	
其中：住宅（平方 米）		其中：厂房面积（平方米）			
开工时间	2024年10月	竣工时间		2025年6月	

注：备案文件所填项目概况信息，应详细准确，主要建设内容及规模、项目总投资及自筹资金比例等与申报书内容一致，项目核准时各相关主管部门审查，核准意见应明确。



《中国注册会计师审计准则第 1101 号——注册会计师的总体目标和审计基本要求》

（征求意见稿）

第一章 总 则

第一条 为了规范注册会计师的总体目标和审计基本要求，制定本准则。

目标	基本要求
（一）注册会计师应当遵守职业道德规范，独立、客观、公正地执行审计业务。	（一）注册会计师应当遵守职业道德规范，独立、客观、公正地执行审计业务。
（二）注册会计师应当保持职业怀疑，运用职业判断，获取充分、适当的审计证据，以得出审计结论，出具审计报告。	（二）注册会计师应当保持职业怀疑，运用职业判断，获取充分、适当的审计证据，以得出审计结论，出具审计报告。
（三）注册会计师应当与治理层、管理层和其他人员对审计业务进行充分沟通，并就审计业务的重要事项达成一致意见。	（三）注册会计师应当与治理层、管理层和其他人员对审计业务进行充分沟通，并就审计业务的重要事项达成一致意见。
（四）注册会计师应当对审计业务进行质量控制，确保审计质量。	（四）注册会计师应当对审计业务进行质量控制，确保审计质量。
（五）注册会计师应当对审计业务进行持续改进，提高审计效率和质量。	（五）注册会计师应当对审计业务进行持续改进，提高审计效率和质量。

《中国注册会计师审计准则第 1101 号——注册会计师的总体目标和审计基本要求》

第一章 总 则

第一条 为了规范注册会计师的总体目标和审计基本要求，制定本准则。

第二条 注册会计师应当遵守职业道德规范，独立、客观、公正地执行审计业务。

第三条 注册会计师应当保持职业怀疑，运用职业判断，获取充分、适当的审计证据，以得出审计结论，出具审计报告。

第四条 注册会计师应当与治理层、管理层和其他人员对审计业务进行充分沟通，并就审计业务的重要事项达成一致意见。

第五条 注册会计师应当对审计业务进行质量控制，确保审计质量。

第六条 注册会计师应当对审计业务进行持续改进，提高审计效率和质量。





Figure 1: A diagram showing a rectangular area with a dashed line inside, representing a boundary or a specific region. The diagram is labeled with 'Figure 1' and 'Page 1 of 1'.

Figure 1: A diagram showing a rectangular area with a dashed line inside, representing a boundary or a specific region. The diagram is labeled with 'Figure 1' and 'Page 1 of 1'.

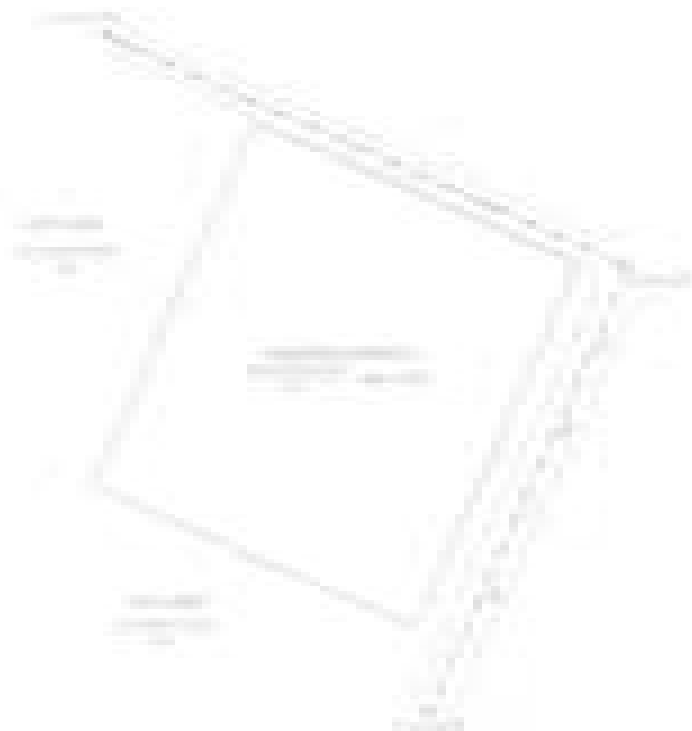
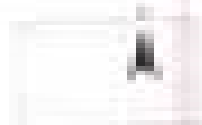


Figure 1: A diagram showing a rectangular area with a dashed line inside, representing a boundary or a specific region. The diagram is labeled with 'Figure 1' and 'Page 1 of 1'.

Figure 1: A diagram showing a rectangular area with a dashed line inside, representing a boundary or a specific region. The diagram is labeled with 'Figure 1' and 'Page 1 of 1'.



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91120116MA05NMXG8X

名称 天津德力新能科技发展有限公司
类型 有限责任公司(法人独资)
住所 天津市滨海高新区滨海科技园日新道188号1号楼1181号
法定代表人 李威
注册资本 壹仟万元人民币
成立日期 二〇一七年三月十三日
营业期限 2017年03月13日至 2067年03月12日
经营范围 科学研究和技术服务业;信息传输、软件和信息技术服务业;商务服务业;批发和零售业。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

登记机关



2017年 03月 13日

每年1月1日至6月30日,应登录公示系统报送年度报告,逾期列入经营异常



180112050385

报告编号：ZKJ-J-N-20180705-002-01

2018-07-05 10:00:00



检测报告

(报告编号：20180705)

项目类别：环境噪声

委托单位：天津德力新能源科技发展有限公司

检测单位：天津德力新能源科技发展有限公司

北京中研国星环境检测技术有限公司





说 明

1. 本报告为北京中科华晟环境检测技术有限公司“检测专用章”和骑缝章有效。
2. 本报告无审核，数据无效。
3. 本报告修改无效。
4. 本报告未联网数据则复印，报告复印文件未加盖北京中科华晟环境检测技术有限公司“检测专用章”和骑缝章无效。
5. 委托单位对报告数据如有疑问，请与报告完成之日起十五日内向本单位书面提出复核申请，逾期不予受理。
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何法律责任，我单位仅对来样负责，检测结果仅反映对该样品的评估。
7. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、商业秘密和技术文件履行保密义务。
8. 本报告未经授权不得用于广告宣传。
9. 本报告正本与副本信息一致，具有同等效力。



检测报告

TEST REPORT

报告编号: JSLJ-A-20180705-012-R1

第 1 页 共 1 页

委托单位	天津德力新能源科技发展有限公司		
检测项目	环境噪声		
受理单位	天津德力新能源科技发展有限公司		
检测地址	天津滨海高新技术产业开发区天津德力新能源科技园内，泰达高新三路，西侧为空地，南侧为空地，北侧为空地		
检测日期	2018.06.01-2018.06.03		
检测设备	声级计 HP6248 型	JSL-PG-1706	
	风速仪 4000 型	JSL-PG-0501	
	声校准器 AWA6221A 型	JSL-PG-0801	
天气状况	晴 温度：28-30.3℃ 湿度：38-49%RH 风速：1.8-2.9m/s		
检测标准	声环境质量标准 GB3096-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 GB/T3609-2014		
备注：	本报告是依据编号为 JSLJ-A-20180705-012 报告的更改，自本报告签发之日起替代原报告，编号为 JSLJ-A-20180705-012 的原报告同时作废		
编制人			
审核人			
批准人			
报告日期	2018.7.1		



检测报告

TEST REPORT

报告编号: JAL-L-TH-20180705-012-R1

第 1 页 共 1 页

检测结果	测点位置	测量时间	L_{eq}
	1#东厂界	2018.06.01 昼间	56
	2#南厂界	2018.06.01 昼间	53
	3#西厂界	2018.06.01 昼间	56
	4#北厂界	2018.06.01 昼间	53
	1#东厂界	2018.06.01 夜间	44
	2#南厂界	2018.06.01 夜间	43
	3#西厂界	2018.06.01 夜间	44
	4#北厂界	2018.06.01 夜间	43
	1#东厂界	2018.06.02 昼间	53
	2#南厂界	2018.06.02 昼间	56
	3#西厂界	2018.06.02 昼间	53
	4#北厂界	2018.06.02 昼间	54
	1#东厂界	2018.06.02 夜间	45
	2#南厂界	2018.06.02 夜间	46
	3#西厂界	2018.06.02 夜间	45
	4#北厂界	2018.06.02 夜间	46



检测报告

TEST REPORT

报告编号: ZSLJ-N-20180705-01-001

第 4 页 共 4 页

附件一: 检测点分布图

检测点名称	检测点坐标	检测点位置描述	检测点环境描述
1#点/厂界	N20°41.27' E 117°28'14.82"	检测点位于厂界东南侧1号, 位于东面边界中间。	检测点靠近西面道路, 车辆较少。
2#点/厂界	N20°47'38.12" E 117°28'5.26"	检测点位于厂界东南侧1号, 位于南面边界中间。	检测点为空地。
3#点/厂界	N20°45.34" E 117°28'5.82"	检测点位于厂界东南侧1号, 位于西面边界中间。	检测点为空地。
4#点/厂界	N20°43.79" E 117°28'14.34"	检测点位于厂界东南侧1号, 位于北面边界中间。	检测点靠近大道, 车辆较少。

附件二: 检测点分布图



建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		天津德力新能科技发展有限公司				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称	德力新能源汽车零部件项目				建设内容、规模		建设内容包括空气悬挂系统厂房、电控系统厂房、电控系统总装调试厂房、研发车间、检测车间、综合办公楼共0座主要建筑，同时建设1间独立的附属用房，位于电控系统厂房北侧，同电控系统厂房贴建，产品为空气悬挂系统、电控系统、轮边电机驱动桥、辅助电源，年产量分别为2.2万台套、3.5万台套、2500台、10万台套			
	项目代码 ¹	2018-120318-36-03-126108									
	建设地点	天津滨海高新区未来科技城南区									
	项目建设周期（月）	12.0				计划开工时间	2019年11月				
	环境影响评价行业类别	二十五、汽车制造业----71汽车制造-----其他				预计投产时间	2020年12月				
	建设性质	新建（迁 建）				国民经济行业类型 ²	C3670汽车零部件及配件制造				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目				
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名	《关于对滨海高新技术产业区总体规划（2007-2020年）环境影响报告书的复函》				
	规划环评审查机关	天津市环境保护局滨海新区分局				规划环评审查意见文号	津环保旗函[2007]006号				
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	117.499097	纬度	39.119158	环境影响评价文件类别	环境影响报告表				
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度（千米）			
总投资（万元）	45098.00				环保投资（万元）	123.50		环保投资比例	0.27%		
建 设 单 位	单位名称	天津德力新能科技发展有限公司		法人代表	李威	评 价 单 位	单位名称	天津市威庆环境工程技术咨询有限公司			
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91120116MA05NMXG8X		技术负责人	燕东风		环评文件项目负责人	徐大锦			
	通讯地址	天津市滨海新区滨海科技园日新道188号1号楼1181号		联系电话	13911486061		通讯地址	天津市东丽区东丽湖华纳景湖花园（景湖科技园1号楼）1-107-09室			
污 染 物 排 放 量	污 染 物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式			
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵			⑦排放增减量（吨/年） ⁵	
		废水量(万吨/年)			0.2928					0.2928	○ 不排放 ◎ 间接排放： ☒ 市政管网 ☒ 集中式工业污水处理厂 ○ 直接排放：受纳水体_____
		COD			0.878					0.878	
		氨氮			0.073					0.073	
	总磷			0.00878			0.00878				
	总氮			0.117			0.117				
	废 气	废气量（万标立方米/年）							/		
		二氧化硫							/		
		氮氧化物							/		
		颗粒物							/		
		挥发性有机物							/		
								/			
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施		
	生态保护目标		自然保护区						☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	自然保护地		饮用水水源保护区（地表）		/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	风景名胜区分区		饮用水水源保护区（地下）		/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	风景名胜区分区				/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③；当②=0时，⑧=①-④+③