

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 智能制造宝通街项目

建设单位（盖章）： 华丰动力股份有限公司

编制日期：2020年4月

国家生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

本表由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制，本表一式四份，一律打印填写。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目周围一定范围集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写意见，无主管部门的项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	智能制造宝通街项目				
建设单位	华丰动力股份有限公司				
法人代表	徐华东	联系人	杨海蛟		
通讯地址	山东省潍坊市高新区樱前街 7879 号				
联系电话	15006601516	传真	/	邮政编码	261200
建设地点	山东省潍坊市高新区潍安路 7888 号				
立项审批部门	潍坊高新技术产业开发区经济 发展局	批准文号	2019-370791-34-03-07 2036		
建设性质	新建√ 改扩建□ 技改□	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)	33140		绿化面积 (平方米)	4300	
总投资 (万元)	45000	其中: 环保投 资 (万元)	1280	环保投资占 总投资比例	2.84%
评价经费 (万元)	—	投产日期	2021 年 5 月		

### 工程内容及规模

#### 一、项目概况

##### (一) 企业简介

华丰动力股份有限公司始建于 1920 年，原为潍坊华丰机器厂股份有限公司，是中国最早生产柴油机的厂家之一，2004 年 4 月企业改制，组建成立中外合资的山东潍柴华丰动力有限公司，2013 年 10 月整体变更为外商投资股份有限公司，公司注册资本 6500 万元。

##### (二) 项目背景

近年来，受 GB1589 治超新政实施、整车批量更新置换周期到来、PPP 项目推进、基建投资加速、国家大力支持物流行业发展以及国家排放标准升级、环保趋严等因素影响，我国重卡行业增长迅速，大功率环保型发动机行业需求增长迅速。同时因公司具备专业化的制造能力、发动机核心零部件智能制造经验丰富、生产设备先进、所制造产品质量稳定，因此公司目前所获得大功率发动机核心零部件订单量迅速上升，产能利用率超过 100%，处于满负荷生产状态。公司持续获得核心客户新增订单。为满足日益扩大的客户新增需求，公司决定新上气缸体、气缸盖等发动机核心零部件智能制造生产线。

在上述背景下，华丰动力股份有限公司投资 45000 万元在山东省潍坊市高新区潍安路 7888 号建设“智能制造宝通街项目”，项目占地面积为 33140m<sup>2</sup>，建筑面积为 21392m<sup>2</sup>。项目新建生产车间 1 座，购置卧式加工中心、双面卧式铣床、单面立式铣床、深孔枪钻机床、双面卧式钻孔机床、清洗机、激光打码机、去毛刺设备等设备 138 台（套），项目建成后具备年产 59500 套发动机缸体和缸盖的柔性生产和再制造的能力。

为落实相关环保政策，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关法规，华丰动力股份有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令），该项目属于“二十五、汽车制造业”“71、汽车制造”的“其他”，应编制环评报告表。我单位在接到委托后，按项目特点与专业要求，进行现场踏勘、收集资料，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，在此基础上，编制了《华丰动力股份有限公司智能制造宝通街项目环境影响报告表》，为环境保护工作提供科学的依据。

## 二、编制依据

### （一）法律法规

《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）；  
《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订实施）；  
《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订实施）；  
《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 实施）；  
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订实施）；  
《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018.12.29 修订实施）；  
《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 实施）；  
《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.04.28 实施）；  
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020.1.1 实施）；  
《国家危险废物名录》（2016.8.1 实施）。

### （二）导则规范

《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；  
《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；  
《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；  
《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；

《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；  
 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；  
 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；  
 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；  
 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）。

### 三、项目政策符合性分析

#### （一）产业政策符合性

按中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国商务部令第 27 号《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》，该项目属于“三、制造业”中“（十七）通用设备制造业”、“138.机床、工程机械、铁路机车装备等机械设备再制造，汽车零部件再制造，医用成像设备关键部件再制造，复印机等办公设备再制造”，本项目主要承担发动机缸体和缸盖柔性生产和再制造能力。因此为鼓励建设的项目，符合国家产业政策。

#### （二）区域规划符合性

拟建项目位于山东省潍坊市高新区潍安路 7888 号，根据高新区总体规划，项目占地属于高新技术工业用地，符合潍坊高新区总体规划的要求。

#### （三）选址符合性分析

本项目选址符合性从国家产业政策及环保政策、城市总体规划要求、环境功能区划、环境敏感区及环境承载力、原料、交通、供水和排水设施等方面进行分析，具体分析见下表。

**表 1 建设项目选址符合性分析表**

序号	分析项目	分析结果
1	国家产业政策及环保政策	符合国家产业政策及地方环保政策
2	城市总体规划	符合当地城市总体规划
3	环境功能区划	项目建成后不降低环境敏感区
4	环境敏感区	本项目所在地不属于环境敏感区
5	环境承载力	具有一定的承载能力
6	对外交通	便利
7	原料资源	充足
8	供给水设施	完善
9	环境管理制度	具有较为完善的管理制度

由上表可知，本项目选址符合城市总体规划要求，资源丰富，交通、供水和排水设施

较为完善，项目的实施不会造成明显的环境影响。

生态保护红线，项目位于潍坊市高新区潍安路 7888 号，与最近的白浪河中游生物多样性维护生态保护区距离 12.8 千米，符合生态保护红线要求。详见附图 5。

资源利用上线，项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

环境质量底线，项目附近声环境满足相应的标准要求，环境空气满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，地表水环境满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准，符合环境质量底线要求。

负面清单，项目位于潍坊市高新区潍安路 7888 号，潍坊高新技术产业开发区市场准入负面清单见下表，本项目不属于负面清单范围。

**表 2 潍坊高新技术产业开发区市场准入负面清单**

部门	主题词	禁止类	限制类
环保分局	建设项目环境影响评价文件审批	1、按照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》禁止类执行。 2、根据《潍坊高新区 2018 年废水污染防治工作实施方案》（潍高管字[2018]5 号）：禁止批准新建电镀等涉重金属排放项目。 3、根据《潍坊市“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（潍环发[2018]15 号）：未列入国家批准相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目、新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入相应园区。 4、根据潍坊市人民政府办公室关于印发《深化“三八六”环保行动实施“十大工程”加快绿色发展实施方案》的通知（2016.2.29）：在城市建成区外延 5 公里范围内新建预拌混凝土和预拌砂浆企业的，发改、国土、规划、环保、住建等部门不予办理相关手续。 5、按照《山东省化工投资项目管理暂行规定》中关于化工企业，项目相关规定执行。 6、其他根据法律法规禁止建设的项目。	1、按照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类执行。 2、根据《潍坊高新区 2018 年废水污染防治工作实施方案》（潍高管字[2018]5 号）：从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。 3、根据潍坊市人民政府办公室关于印发《深化“三八六”环保行动实施“十大工程”加快绿色发展实施方案》的通知（2016.2.29）：在城市建成区外延 5 公里范围内新建预拌混凝土和预拌砂浆企业的，必须按照扬尘污染防治标准进行配套建设，否则不予办理有关审批手续。 4、其他根据法律法规限制建设的项目。

综上，项目选址合理。

#### 四、项目建设名称、性质、地点及规模

（一）项目名称：智能制造宝通街项目

（二）建设性质：新建

(三) 行业类别: C3670 汽车零部件及配件制造

(四) 建设地点: 项目位于山东省潍坊市高新区潍安路 7888 号, 项目具体位置见附图 1。

(五) 建设规模: 项目占地面积为 33140m<sup>2</sup>, 建筑面积为 21392m<sup>2</sup>。项目新建生产车间 1 座, 购置卧式加工中心、双面卧式铣床、单面立式铣床、深孔枪钻机床、双面卧式钻孔机床、清洗机、激光打码机、去毛刺设备等设备 138 台(套), 项目建成后具备年产 59500 套发动机缸体和缸盖的柔性生产和再制造的能力(本项目不含铸造、喷漆工艺)。

### 五、建设工程内容和规模

本项目主要建设内容和规模见表 3。

表 3 项目主要建设内容和规模

工程类别	项目名称	项目内容
主体工程	生产车间	1 座, 建筑面积为 21392m <sup>2</sup> , 主要进行缸体缸盖的加工。
辅助工程	办公室	位于生产车间内部, 主要用于办公。
公用工程	供水	项目年用水量为 8946.1m <sup>3</sup> /a, 由潍坊市自来水公司供给。
	供电	本项目年用电量为 1228.64 万 kWh, 由市政电网提供一路 10KV 电源, 在生产车间内建 10KV 变电所, 内设两台变压器台位, 两台变压器安装容量分别为 2000kVA。
	供暖	该项目生产过程无用热需求, 不设锅炉等燃煤设施, 取暖采用集中供热的方式, 热源由市政热力公司供给, 可满足本项目冬季供暖的需要。
环保工程	废气	项目产生的金属颗粒物无组织排放。
	废水	项目生活污水经化粪池处理后进入市政管网, 进污水处理厂进一步处理; 生产废水经罐车运至华丰动力股份有限公司现有厂区污水处理站进一步处理。
	噪声	选用优质设备, 车间设备合理布局, 对门窗作隔声处理, 对高噪声设备进行减震处理等。
	固废	铁屑、边角料、不合格产品属于一般固废, 铁屑、边角料统一收集后外售, 不合格产品返回厂家; 生活垃圾送往垃圾处理场处理; 废切削液、废清洗母液/废导轨油、废液压油、乳化液集中过滤设备产生的切削液底泥、油渣, 抗磨液压油、导轨油包装桶, 均属于危险固废, 送往有危废处理资质的单位处理, 并签订处理协议; 切削原液、清洗液、防锈剂包装桶由原厂家收回重新利用。
	环境风险	新建的一座 250m <sup>3</sup> 事故水池, 配套导排管线。

### 六、主要技术经济指标

**投资:** 项目总投资估算为 45000 万元, 其中: 固定资产投资 30000 万元, 项目铺底流动资金 15000 万元。项目环保投资 1280 万元, 用于项目生产过程污染控制和消减设备装置的采购等, 本项目环保投资占总投资额的 2.84%。

**经济效益：**项目建成后实现年经营收入 50000 万元，利税 833 万元，利润总额 8000 万元，具有较好的经济效益和社会效益。

**表 4 主要经济指标一览表**

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	占地面积	平方米	33140	
2	生产规模			
2.1	缸体	台/年	59500	
2.2	缸盖	台/年	59500	
3	劳动定员	人	90	
4	生产天数	天	251	
5	项目总投资	万元	45000	
6	环保投资	万元	1280	
7	销售收入	万元	50000	
8	利润总额	万元	8000	

**表 5 建设项目环保投资一览表**

序号	类型	环保措施	环保投资(万元)
1	废气	通风扇等	7
2	废水	化粪池	3
		乳化液集中过滤设备	1200
3	固废	垃圾暂存池、一般固废暂存处、危废暂存库、地面硬化等	30
4	噪声	设备基础减振降噪、厂房隔声。	30
5	环境风险	事故水池、应急管网等	10
合计			1280

## 七、产品方案

主要产品方案见表 6。

**表 6 产品一览表**

序号	产品名称	规格型号	年产量(台/套)	备注
1	缸体	WP13	59500	按图纸要求达标
2	缸盖	WP13	59500	按图纸要求达标

## 八、主要生产设备、原材料消耗

### (一) 主要生产设备

本项目主要设备见表 7。

**表 7 主要生产设备一览表**

序号	设备名称	数量(台/套)	备注
----	------	---------	----

一	<b>缸盖加工线</b>	—	
1	卧式加工中心	25	
2	双面卧式铣床	1	
3	单面立式铣床	4	
4	深孔枪钻机床	1	
5	双面卧式钻孔机床	4	
6	视觉检测	1	
7	桁架机械人	5	
8	入库清洗机	1	
9	中间清洗机	2	
10	激光打码机	1	
11	去毛刺设备	1	
12	试漏机	1	
13	KBK 吊装	1	
二	<b>缸体加工线</b>	—	
1	卧式加工中心	33	
2	单面卧式铣床	5	
3	卧式柔性数控铣床	2	
4	单面立式镗床	4	
5	双面卧式柔性钻床	2	
6	组合卧式枪钻机床	6	
7	桁架机械手	8	
8	激光打码机	1	
9	去毛刺专机	1	
10	中间清洗机	2	
11	入库清洗机	1	
12	KBK 吊装	10	
13	试漏机	2	
14	视觉检测设备	1	
(三)	<b>乳化液集供区</b>	—	
1	乳化液集中过滤设备	2	
2	压饼机	2	
(四)	<b>生产辅房</b>	—	
1	三坐标测量仪	2	
2	悬挂式起重机	2	
3	热装机	1	
4	对刀仪	1	
5	磨刀机	2	
合计		138	/

(二) 主要原材料

本项目主要原辅材料见表 8。

表 8 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	包装方式	来源
1	气缸体毛坯件	台/年	60000	密封铁桶装	潍柴铸造厂
2	气缸盖毛坯件	台/年	60000	密封铁桶装	潍柴铸造厂
3	导轨油	kg/年	14125	密封铁桶装/塑料桶装	外购
4	抗磨液压油	kg/年	33750	密封塑料桶装	外购
5	切削原液	kg/年	187500	密封塑料桶装	外购
6	清洗液	kg/年	17500	——	外购
7	防锈剂	kg/年	52500	——	外购

1、防锈剂：金属加工件在生产加工及运输的过程中，很容易生锈，这就需要使用防锈油在金属表面形成一层薄膜，防止金属锈蚀的化学品。防锈剂是一种超级高效的合成渗透剂，它能强力渗入铁锈、腐蚀物、油污内从而轻松地清除掉螺丝、螺栓上的锈迹和腐蚀物，具有渗透除锈、松动润滑、抵制腐蚀、保护金属等性能。并可在部件表面上形成并贮存一层润滑膜，可以抑制湿气及许多其它化学成份造成的腐蚀。其主要理化性质见下表：

表 9 防锈剂理化性质一览表

项目	指标
外观	无色至淡黄色液体
沸点	100℃
蒸气压（100℃）	760pa
比重	1.1
溶解度	与水混溶
pH 值	趋于中性
粘度	7.20mpa.S（25℃）

2、切削原液：切件的工业用液体，切削原液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削原液各项指标均优于皂化油，它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境无污染等特点。

3、清洗液：项目使用压铸铝光亮清洗剂，该产品用于压铸铝工件的除油光亮清洗，

清洗效率高，除油污迅速，洗后铝件不发黑，对铝金属表面无腐蚀，环保不含磷、对人体安全；使用工艺简单，过水漂洗后无残留，不会影响工件加工面的光亮度。主要组成成分为纯水：60~70%，脂肪醇聚氧乙烯酯（复配）15~25%，柠檬酸类 5~8%，丁基溶纤剂 3~5%。其主要理化性质见下表：

**表 10 清洗剂理化性质一览**

项目	指标
外观	无色透明液体
水溶性	100%溶于水
洗净率	>99%
适合温度	10~70℃
氧化安定性	通过
pH 值	30±0.5
储存年限	1 年
沸点/沸腾范围	>100
蒸发	极慢
密度	1.15 (15.5℃)

4、导轨油：导轨油是导轨专用的润滑油，又叫(导轨液压油)常用在高碳钢材质，和轴承钢材质机械设备配件当中，能够减少机械之间的损耗和摩擦，具有防锈，防氧化，润滑，粘附作用。导轨油具有低摩擦特性、多种金属相容性、氧化和热稳定性、防锈防腐保护、水和水基分离性、粘附特性、载重特性、双用途设计。物理状态：液体；颜色：浅黄；气味：脂肪油；溶解性：可溶解于大部分有机溶剂；水溶性：不溶。

5、液压油：利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

抗磨液压油(HM 液压油)是从防锈、抗氧液压油基础上发展而来的，它有碱性高锌、碱性低锌、中性高锌型及无灰型等系列产品，它们均按 40℃运动粘度分为 22、32、46、68 四个牌号。

液压油一般会满足一下几个条件：

- ①合适的黏度等级。主要考虑液压系统的工作压力、环境温度和运动速度。
- ②油比较的纯净，少杂质。
- ③液压油具有良好的润滑性、相容性和稳定性。

④具有良好的抗乳化性、抗泡沫性、抗腐蚀性及防锈性。

⑤体膨胀系数低，比热容高。

⑥流动点和凝固点低，燃点和闪点高。

⑦性价比优。对人体有害性低。

## 九、平面布置及合理性分析

项目生产车间位于厂区东南侧，辅房和动力站房都位于生产车间内，大门位于厂区西侧，项目平面布置详见附图 2。

合理性分析：

(1) 厂区大门位于厂区西侧，直通潍安路，交通运输便利。

(2) 距离本项目最近的敏感目标为西侧 350 米处的凤凰山庄小区，不在项目生产区的下风向位置，通过加强隔声、绿化等措施，对其影响不大。

## 九、劳动定员

本项目劳动定员 90 人，其中生产工人 78 人，管理人员 12 人。根据企业要求和运营特点，采用三班工作制，每班工作 8 小时，年工作日 251 天。

## 十、公用工程

### 1、给水

拟建项目用水主要是职工生活用水、生产用水和试验用水，总用水量为 4428.1m<sup>3</sup>/a，由潍坊市自来水公司供给。

(1) 生活用水：项目劳动定员 90 人，无人住宿，生活用水按非住宿人员 40L/人 d 计，年工作天数为 251 天，则生活用水量为 903.6m<sup>3</sup>/a。

(2) 生产用水：主要是机加工冷却用水（切削原液稀释用水）、清洗母液用水和清洗用水和清理去毛刺废气净化塔喷淋用水。根据企业提供资料，切削原液与水的配比为 1:15，项目年用切削原液 187.5t/a，固切削原液稀释用水量为 2812.5m<sup>3</sup>/a；清洗母液为清洗液、防锈剂与新鲜水按照 1：3：12 配比而得，项目年用清洗液 17.5t，防锈剂 52.5t，故清洗母液用水为 210m<sup>3</sup>；清洗用水水量约为 2m<sup>3</sup>/d，年工作天数为 251 天，则年用水量为 502m<sup>3</sup>。

### 2、排水

拟建项目产生的废水主要是生活污水、生产废水，总废水量为 1149.58m<sup>3</sup>/a。

(1) 生活污水：生活污水产生量按生活用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 722.88m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池处理后，排入城镇污水管网，由污水处理厂集中处理达标

后排入浞河。

(2) 生产废水：拟建项目机加工冷却水（切削液）经乳化液集中过滤设备等处理后循环利用，定期补充，定期外排，该系统每 18 个月排放一次废水，每次排放 390m<sup>3</sup>，故切削废液的年排放量为 260m<sup>3</sup>/a，为危险废物。清洗母液循环使用定期添加，定期外排，排放周期为 1 月，根据建设单位提供资料，清洗母液年排放量为 182t/a，为危险废物；清洗用水产生量按清洗机件用水量的 85% 计，则清洗机加工件废水产生量 426.7m<sup>3</sup>/a。清洗机件废水通过罐车定期运至华丰动力股份有限公司现有厂区（樱前街厂区）污水处理站进行处理。

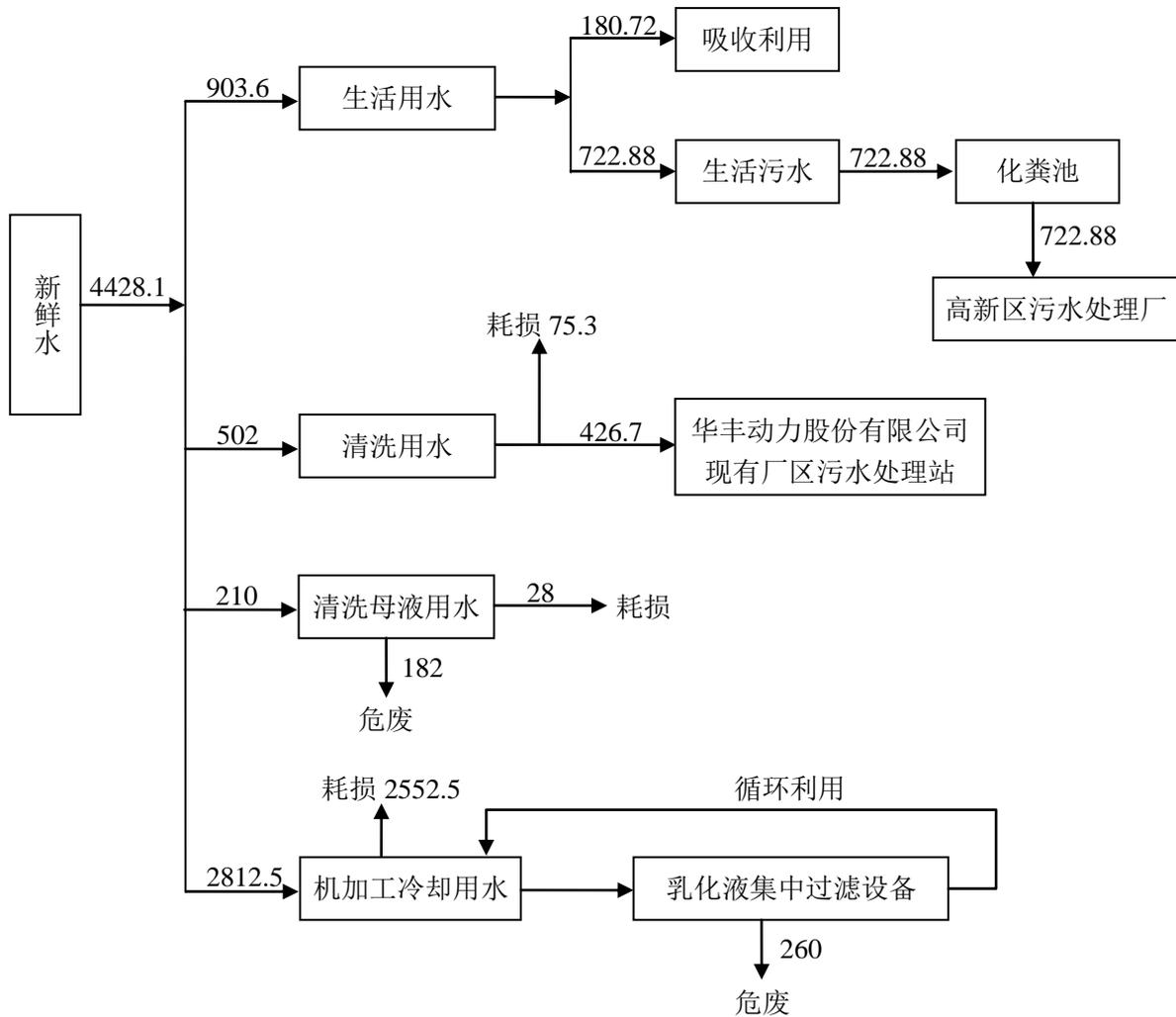


图 1 项目水平衡图（单位：t/a）

项目采用雨污分流制排水系统，雨水量厂区内雨水管汇集后，排入市政雨水管网。

3、供暖：该项目生产过程无用热需求，不设锅炉等燃煤设施，取暖采用集中供热的

方式，热源由市政热力公司供给，依托厂区现有供热管道，可满足本项目冬季供暖的需要。

4、供电：本项目年用电量为 1228.64 万 kWh，用电由潍坊市供电公司供给，依托厂区现有管线。

5、该项目建设期计划为 12 个月，计划于 2020 年 5 月开工建设，至 2021 年 5 月竣工并投入试运营。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，无与本项目相关的原有污染问题。

## 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

潍坊市位于山东半岛中部，地跨北纬 35°41′至 37°26′，东经 118°10′至 120°01′，直线距离西至省会济南 183 公里，西北至首都北京 410 公里。南依沂山，北濒渤海，扼山东内陆腹地通往半岛地区的咽喉，胶济铁路横贯市境东西。东连海港名城青岛、烟台，西接工矿重镇淄博、东营，南连临沂、日照。

拟建项目位于山东省潍坊市高新区潍安路 7888 号，项目所在地交通十分便利。该区位交通优势突出，地理位置优越。拟建项目地理位置详见附图 1。

经调查，拟建项目附近没有自然保护区、名胜古迹游览区。

### 2、地形地貌

潍坊市自然地势南高北低，北部沿海地区位于渤海莱州湾南岸，海岸为东南—西北走向，呈弧形曲线状，海岸线西起淄脉河口，东至胶莱河口，海岸线全长 154.6 公里。区内最高点位于临朐县的沂山，海拔 1032m，最低点在寒亭区北部。地貌类型大体为南部低山丘陵区，中部倾斜平原区和北部滨海平原区。南部低山丘陵区高程大于 100m，地形起伏较大，属剥蚀—侵蚀或溶蚀—侵蚀地形，沟谷发育，岩石组成多为变质岩、砂质岩或石灰岩，面积 5801 平方公里，占全市总面积的 36.6%；中部倾斜平原区，一般高程在 7—100m，为河流冲积作用所形成的冲洪积扇群，坡降由南向北 3/57800—1/57800，岩性主要为亚砂土、亚粘土，面积 7556 平方公里，占全市面积的 47.6%；北部滨海平原区，一般高程小于 7m，坡降小于 1/57800，岩性为海陆相交错沉积物，其厚度为 60—300m 之间，多盐碱化，面积 2502 平方公里，占全市总面积的 15.8%。

### 3、区域地质、工程地质与地震烈度

潍坊市在大地构造上属华北台地，地处鲁西隆起、沂沭断裂带、鲁东隆起三个次级构造的交汇处。本区基本地震烈度为Ⅶ度。项目区域所在地层主要为第四系冲积物，地层岩性以砂质粘土、砂和砂砾石为主；含水层岩性为砂、中粗砂、砾石。自上而下地层地质情况为：（1）杂填土、淤泥，层厚 1.0~2.0m；（2）含砾中粗砂层，局部含泥质，松散~稍密，层厚 2~5m；（3）低液限粘（粉）土，局部含粉细砂透镜体及尖灭层。主河床及左右滩地均分布，渗透系数  $K=2.5 \times 10^{-2} - 2.5 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ ，属弱透水~微透水，可作为相对隔水层。

### 4、气候特征与气象条件

潍坊市属暖温带半湿润季风气候区，气候温和，四季分明，雨量集中，雨热同期。据近十年气象资料统计，年平均气温为 12.2℃，年平均最高气温 19.2℃，年平均最低气温 17.7℃，极端最高气温为 40.2℃极端最低气温为-21.4℃；年平均降雨量 596.8mm，年最大降雨量 1215.7mm，年最小降雨量 372.3mm；年平均空气湿度为 67.5%，年最大空气湿度 90%，年最小空气湿度 55%；年平均日照时数为 2508.7 小时，最大积雪深度为 20cm，最大冻土深度 500mm；全年盛行南风，频率为 15%，夏季主导风向为东南风，冬季主导风向为北风。年平均风速为 3.7m/s，春、夏、秋、冬四季盛行风向均为偏南风。

## 5、水文

潍坊市境内有大小河流 14 条，分属潍河、虞河、白浪河三大水系。多为雨源型季节性河流，源短流急，经常干枯，由于连年干旱，大部分常年断流。河流大部分南北走向，仅渭水河自西东流。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济状况

潍坊市位于山东半岛中部，地跨东经 118°10′~120°38′，北纬 32°42′~37°16′。潍坊是山东省沿海开放城市，是世界风筝都、中国优秀旅游城市，是以动力机械、海洋化工、纺织服装、食品加工为主的新兴工业城市。截至 2012 年 1 月 31 日，潍坊市辖奎文、潍城、坊子、寒亭 4 个市辖区，潍坊滨海经济技术开发区，潍坊国家高新技术产业开发区、潍坊综合保税区、潍坊市峡山生态经济发展区 4 个功能区，昌乐、临朐 2 个县，代管青州、寿光、安丘、高密、昌邑、诸城 6 个县级市，58 个街道、62 个镇，9495 个自然村。以 2010 年 11 月 1 日零时为标准时点的第六次全国人口普查数据显示，全市常住人口为 908.62 万人，其中非农业人口 430.71 万人，少数民族 50 个，共 3.4 万人。

潍坊市自然条件优越，资源丰富，交通发达，工业门类齐全，经济实力厚，是国务院批准的山东半岛经济开放城市之一，拥有一大批国家与省重点企业，是我国重要的海盐和盐化工基地，是全国粮食、黄烟、棉花、花生、果品、蔬菜等重点产区之一。主要农作物有小麦、玉米、大豆、高粱、谷子等粮食作物及棉花、烟草、油菜、花生等经济作物；主要果品有苹果、山楂、柿子、桃、杏等。其中寿光蔬菜远销全国各地，安丘和青州蜜桃在国内享有盛誉，昌邑、安丘的大姜出口日本。

自改革开放以来，潍坊市国民经济得到了持续、稳定发展，特别是 1984 年以来，以国际风筝会为媒介，对外贸易及技术合作与交流不断扩大，目前已与 30 多个国家和地区建立了经贸关系和友好往来，使潍坊市合资企业不断兴建，工农业生产迅猛发展。

### 2、高新区概况

潍坊高新区成立于 1991 年，1992 年获批国家级高新区，现辖 4 个街道、97 个村居，面积 129 万平方公里、人口 25 万。地势平坦，济青、潍莱高速公路纵横贯通，胶济铁路穿境而过，交通便利。区内空气清新，环境优美，地耐力强，无大的污染源，基础设施配套完善，生活娱乐设施完备齐全，2001 年通过国家 ISO14001 环境管理体系认证，是全国首家白光照明全覆盖的高科技园区。

高新区坚持产业特色化发展、园区化布局、集群化扩张，建设光电园、软件园、生物园、半导体发光产业园、福田汽车工业园等 10 个特色产业园区，获批半导体照明、动力机械、电声器件等 25 个国家、省级产业化基地，打造呼叫中心、IBM 智慧软件、半导体照明检测、生物医药中试等 10 个公共技术平台，规划建设北斗卫星导航位置综合运营服务平台，

产业特色日益凸显。形成电声器件、半导体发光、软件与信息服务“三大亮点”加快提升，盛瑞 8AT、高硅光刻胶等创新产品国际领先，潍柴动力、福田汽车、歌尔集团等龙头企业协同拉动，新装备、新光源、新能源汽车、新信息、新能源、新医药“六新产业”异军突起的特色产业格局。

装备制造、新能源汽车产业。是国家火炬计划动力机械特色产业基地、国家装备制造新型工业化产业示范基地，拥有“汽车电子—关键零部件—动力总成—整车制造”产业链，潍柴动力蓝擎发动机国内市场占有率达 42%，总投资 208 亿元的福田多功能汽车厂一期已投产，年产乘用车 4.15 万辆；盛瑞传动 8 挡自动变速器 10 万台生产线建成投产，正在向 2000 亿级产业迈进。

半导体发光产业。承担全国“十城万盏”半导体照明应用工程试点任务，是国家半导体照明高新技术产业基地、国家火炬计划光电特色产业基地，正在实施全国唯一的创新型半导体发光产业集群建设工程，歌尔集团、浪潮华光、中微光电、楼氏电子等 30 家龙头企业做大做强，形成“外延片—芯片—器件—应用系统”产业链，五年内总产值突破千亿元。

生物医药产业。是国家火炬计划生物医药特色产业基地、国家创新药物孵化基地，是以生物制药、肿瘤药物、海洋药物为特色的国家综合性新药研制大平台。沃华医药、海王医药、华辰生物、贝瑞康生物等骨干企业引领发展。

软件与信息服务产业。是国家电子商务示范基地、山东省测绘地理信息产业基地、首批省级物联网产业基地、省级服务外包示范基地，建有中间件、IBM 智慧软件、呼叫中心、云计算等公共技术平台，建成山东呼叫中心基地、中创、新海等龙头企业，成功举办首届中国软件工程标准高峰论坛。

现代服务业。研发、孵化、外包、中介、金融、创意、总部经济等服务业态丰富，科技服务支撑高端产业创新发展的能力日益增强。

商贸服务业。打造了老潍县美食街和蓉花路餐饮娱乐“两条商业街”，围绕富华、金茂等五星级酒店及银座家居、亿丰国际轻纺城、中艺华海物流、怡和汽车城等载体，形成旅游餐饮、建材家居、现代物流“三大商务圈”。

经调查，建设区周围没有自然保护区、风景名胜区和受保护的文物古迹单位。

## 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

根据潍坊生态环境局公布的 2018 年 9 月~2019 年 9 月自动在线监测数据分析可知，高新实验学校监测点 SO<sub>2</sub> 年均浓度为 0.0144mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>2</sub> 年均浓度为 0.0391mg/m<sup>3</sup>；PM<sub>10</sub> 年均浓度为 0.0996 mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度为 0.0549 mg/m<sup>3</sup>，CO 日均浓度为 0.8 mg/m<sup>3</sup>，臭氧日最大 8 小时平均浓度为 0.071mg/m<sup>3</sup>。

《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）规定：“污染物年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO 和 O<sub>3</sub> 除外）和特定的百分位数浓度同时达标”。高新实验学校监测点 2018~2019 年 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，年评价不达标，项目所在地为不达标区。

表 11 2018 年 9 月~2019 年 9 月自动在线监测数据

时间	可吸入颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (mg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	臭氧 (mg/m <sup>3</sup> )
2018-09	0.0761	0.034	0.0128	0.0356	0.727	0.0864
2018-10	0.0909	0.0417	0.0136	0.0448	0.616	0.0553
2018-11	0.142	0.0752	0.0139	0.0539	0.925	0.0369
2018-12	0.124	0.069	0.0266	0.0525	1.14	0.0266
2019-01	0.166	0.106	0.035	0.0664	1.55	0.0246
2019-02	0.133	0.0917	0.0229	0.0441	1.16	0.0486
2019-03	0.116	0.0692	0.0162	0.046	0.857	0.0689
2019-04	0.095	0.0515	0.0101	0.033	0.583	0.0835
2019-05	0.0928	0.0389	0.0115	0.0295	0.499	0.112
2019-06	0.0755	0.0412	0.00824	0.0234	0.555	0.121
2019-07	0.0653	0.0381	0.00624	0.0228	0.618	0.104
2019-08	0.0488	0.025	0.00674	0.0272	0.591	0.0708
2019-09	0.0683	0.0328	0.00658	0.0285	0.581	0.0844
平均值	0.0996	0.0549	0.0144	0.0391	0.8	0.071
最大值	0.166	0.106	0.035	0.0664	1.55	0.121
最小值	0.0488	0.025	0.00624	0.0228	0.499	0.0246

### 2、地表水环境质量

引用《潍坊天昊巾被有限责任公司高档面料及深加工项目》中地下水质量检测数据，山东华一检测有限公司于 2018 年 10 月 2、3 日对泮河水质进行了检测，3 个监测断面硫化物、阴离子表面活性剂、苯胺、六价铬均未检出，pH、COD<sub>Cr</sub> 23-34mg/L、BOD<sub>5</sub> 6.6-7.9mg/L、氨氮 0.37-0.6mg/L、总磷 0.09-0.18mg/L，均未超标。泮河监测断面现状水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求。

### 3、地下水环境质量

引用《潍坊天昊巾被有限责任公司高档面料及深加工项目》中地下水质量检测数据，山东华一检测有限公司于 2018 年 10 月 2 日对原杨家庄子村（本项目 SE250 米）、原岳家村（本项目 SW1225 米）进行了地下水质量检测，数据显示地下水水质中 pH 值、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、高锰酸盐指数、氟化物、氯化物、总大肠菌群均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准的要求，地下水质量状况良好。

#### **4、噪声环境质量**

本项目附近没有重大噪声产生项目，声环境质量良好，该区域声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

#### **5、土壤环境质量**

本项目位于山东省潍坊市高新区潍安路 7888 号，经调查项目厂址土壤质量能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中第二类用地标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目位于山东省潍坊市高新区潍安路 7888 号，项目四周敏感目标见表 12，200m 范围内无重要保护文物、风景名胜区等环境保护目标。

表 12 主要环境保护目标及环境功能一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模	环境功能
环境空气	潍坊一中	NW	1150	748	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	南埠口	NW	852	803	
	南埠口社区	NW	771	1600	
	丁家社区	W	1420	1800	
	华都凤凰山庄	W	518	2300	
	岳家社区	SW	1155	1400	
	杨家庄子村	SE	269	1500	
	金宸公馆	SE	1570	2100	
	街东魏家村	E	852	1900	
	刘家道社区	NE	688	1900	
	浞嘉枫景	NE	679	2600	
	安民泰国	NE	1140	750	
	浞景小区	NE	1005	1800	
	河洼社区	NE	1497	2000	
	二甲李社区	NE	1505	876	
洽浑街社区	NE	1338	940		
邱家社区	NE	1262	864		
地表水	浞河	SE	441	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类标准
地下水	项目周围地下水	——	——	——	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	厂界外 200 米	——	——	——	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
土壤	项目周边范围内	--	--	--	《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018) 中筛选值第二 类用地

评价范围内生态环境质量现状不因本建设项目的运营而明显变化。

## 评价适用标准

### 环境质量标准

#### 1、环境空气质量标准

大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准。

**表 13 环境空气质量标准限值表（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

污染物名称	年平均	日平均	1小时平均	标准来源
SO <sub>2</sub>	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
TSP	0.20	0.30	--	
NO <sub>2</sub>	0.04	0.08	.2	
PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	--	

#### 2、地表水质量标准

根据潍坊市地表水（环境）功能区划，本项目附近水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

**表 14 地表水环境质量标准限值表（单位：mg/L）**

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	总氮	总磷	氨氮
V类	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤2.0

#### 3、地下水质量标准

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

**表 15 地下水环境质量标准限值表（单位：mg/L）**

项目	pH值(无量纲)	总硬度	氨氮	挥发性酚类	总大肠菌群
III类标准	6.5~8.5	≤450	≤0.50	≤0.002	≤3.0

#### 4、环境噪声质量标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

**表 16 声环境质量标准**

声环境	等效声级	昼间	dB(A)	60	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类
		夜间	dB(A)	50	

5、土壤评价执行《土壤环境质量标准建设用地土壤环境污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1筛选值二类用地标准。

<b>污 染 物 排 放 标 准</b>	<p>1、废气：本项目排放的无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级排放标准及厂界监控点浓度限值（颗粒物 1.0 mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p>2、废水：执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准要求。</p> <p>3、噪声：建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2014）中的限值标准；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间：60dB；夜间：50dB）。</p> <p>4、固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单。</p>
<b>总 量 控 制 指 标</b>	<p>根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》，山东省在“十三五”期间对 4 种污染物实行总量控制：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。根据山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》，需进行总量控制的污染物：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物；根据潍坊市生态环境局《潍坊市建设项目主要污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法》，需进行总量控制的污染物：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）。</p> <p>本项目排放的废气不涉及二氧化硫、氮氧化物、VOCs。</p> <p>本次工程产生的废水主要是：生活污水 722.88m<sup>3</sup>/a、清洗废水 426.7m<sup>3</sup>/a。项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网；清洗废水通过罐车运至华丰动力股份有限公司现有厂区内污水处理站处理后，入高新区污水处理厂。排入污水处理厂的量为 COD<sub>Cr</sub> 0.466t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.04t/a，经污水处理厂处理后排入浞河的量废水 1149.58m<sup>3</sup>/a、COD 0.057t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.006t/a，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准。</p> <p>因此，本项目需申请总量控制指标：COD 0.057t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.006t/a。</p>

## 建设项目工程分析

该项目的环境影响分施工期和营运期两个阶段，主要内容如下：

### 一、施工期工艺流程及产污环节

施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物。施工期工艺流程图如下：

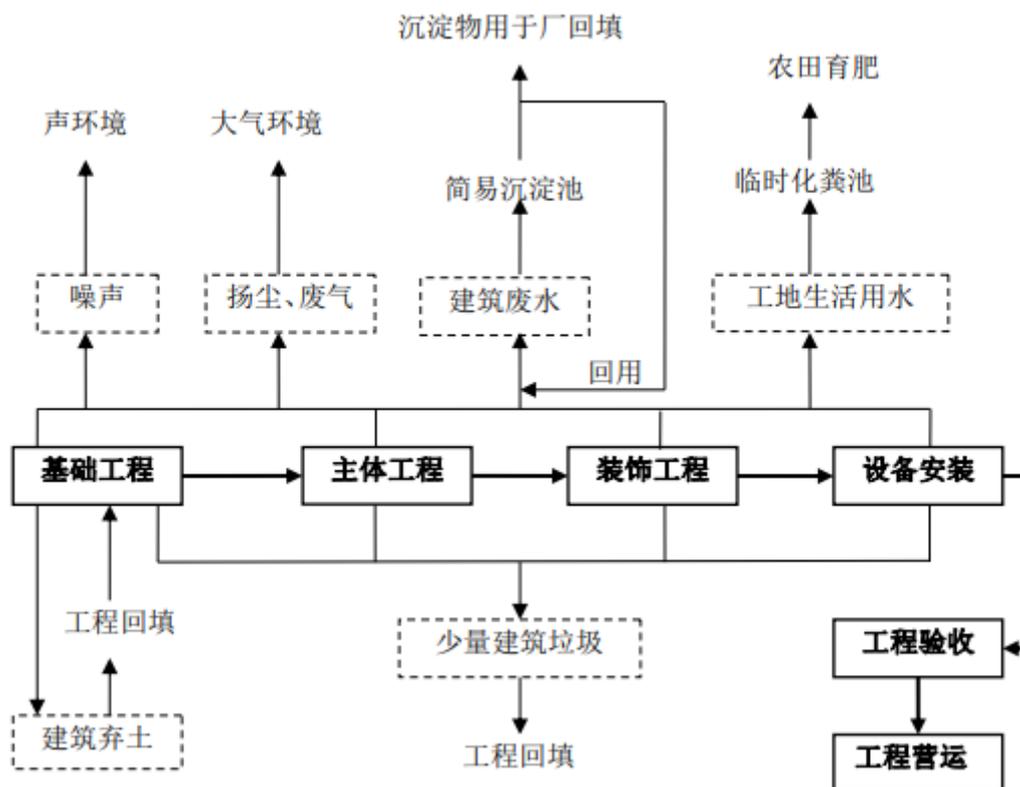


图2 施工期工艺流程及产污环节图

本项目为新建项目，施工期间本项目的实施会对周围环境产生一定的影响，主要是建筑机械的施工噪声、扬尘，其次是施工人员排放的生活污水和生活垃圾。

(1) 噪声：噪声扰民是施工工地最为严重的污染因素，主要有设备噪声、机械噪声。施工设备噪声主要是电锯噪声；机械噪声主要是装卸材料的碰击声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声。

(2) 扬尘：建设施工过程中产生扬尘的主要原因为：砖石、混凝土等材料运输、装卸，加工过程中的扬尘、工地扬尘。首先直接危害现场工人的身体健康，其次是随风吹扬后会对周围的自然环境有一定的影响。

(3) 污水：建设期间排水包括：含淤泥的工地污水，一般生活污水等。工地污水有淤泥直接排放将会严重淤积下水道，造成清理的极大困难；建筑工地生活污水也会影响排水系统及周围地表水体。

(4) 建筑固体废弃物：建设项目在施工过程中会产生余泥，建筑物的施工中会产生砖石、废弃木材和竹料。这些余泥、废弃材料应及时运走。

## 二、运营期工艺流程及产污环节

### (一) 工艺流程及简述：

本项目工艺流程见图 3。

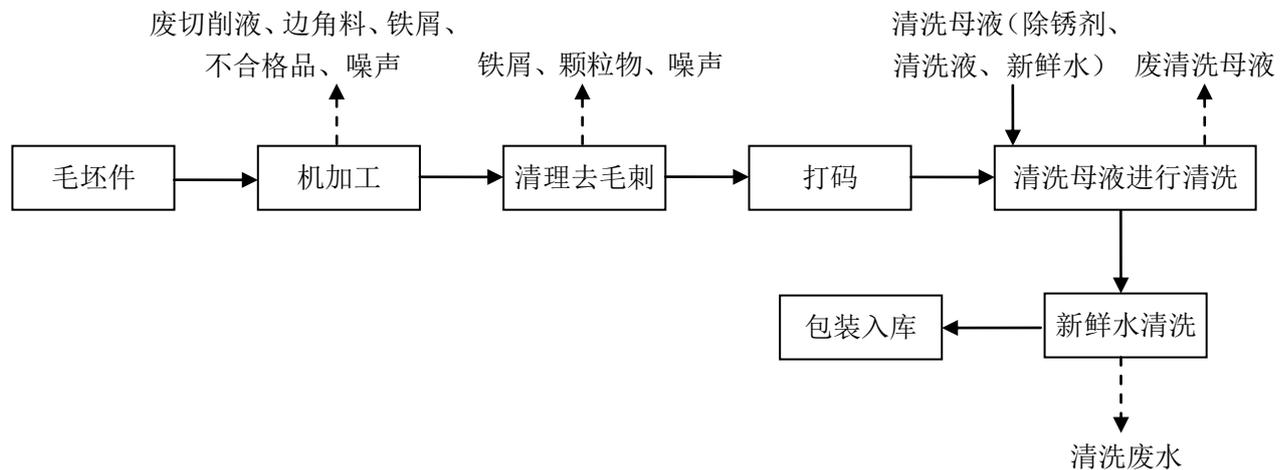


图 3 运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 机加工：气缸体、气缸盖毛坯件入厂后进行检验，检验无误后对毛坯件按照要求进行相应的机加工，机加工的环节主要为铣，钻，扩，镗，铰，攻，深孔枪钻等。

机加工过程使用按照要求配比好的切削液进行降温，该环节产生边角料、铁屑、废切削液等。

(2) 清理去毛刺：采用去毛刺专机，在设备内部完成缸体/缸盖的毛刺清除，该环节产生颗粒物和铁屑等。

产生的颗粒物在设备内部，自然沉降，铁屑收集暂存外售。

(3) 打码：项目打码采用激光式标记机进行激光打码，光纤式激光标记头及二维码识读器安装在横移进退滑台上，整套标机机构安装在标记机架平台上，放置在输送线打标侧；借助输送线两侧辊道型材，安装挡料机构及缸体缸盖等，控制标记头进退、横移动作，完成工件二维码位置工件毛面的自动打标、自动识读校验并存储；顶级机构将工件推回后退回、挡料机构退回。该环节无废气产生。

(4) 清洗：将打码完成的缸体/缸盖首先使用清洗母液进行清洗，清除污物，清洗母液清洗完毕后的缸体/缸盖再用清水进行清洗，该环节产生废清洗母液和清洗废水。

清洗废水排入厂区污水处理站处理达标后排放，废清洗母液作为危废处置。

(5) 包装入库：将缸体/缸盖包装放入仓库，等待外售。

## (二) 主要污染工序

根据该项目工程概况和工艺特点，其主要污染源及污染因子识别见表 17。

**表 17 污染源与污染因子识别表**

污染类别	产生工序		污染因子
废气	清理去毛刺		颗粒物
废水	职工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS
	清洗工序	清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、石油类
噪声	生产设备		机械噪声
固体废物	机加工		边角料、铁屑、不合格产品
	清理去毛刺		铁屑
	清洗母液清洗		废清洗母液
	生产设备		废导轨油、废液压油
	乳化液集中过滤设备		废切削液、切削液底泥、油渣等
	导轨油、抗磨液压油、切削原液、清洗液、防锈剂		导轨油、抗磨液压油、切削原液、清洗液、防锈剂包装桶
	职工生活		生活垃圾

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	处理后排放浓度 及排放量 (单位)
大气 污染物	清理去毛刺 工序	颗粒物	无组织排放, 0.15t/a	无组织排放, 0.15t/a
水 污 染 物	生活污水	排放量	722.88m <sup>3</sup>	722.88m <sup>3</sup>
		COD	400mg/L, 0.289t/a	350mg/L, 0.253t/a
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L, 0.025t/a	30mg/L, 0.021t/a
	生产废水	排放量	426.7m <sup>3</sup>	426.7m <sup>3</sup>
		COD	2000mg/L, 0.289t/a	500mg/L, 0.213t/a
		NH <sub>3</sub> -N	60mg/L, 0.025t/a	45mg/L, 0.019t/a
固 体 废 物	机加工	边角料	32.6t/a	0
	机加工、清 理毛刺	铁屑	15.8 t/a	0
	机加工	不合格产品	500 套/年	0
	乳化液集中 过滤设备	废切削液	260 t/a	0
	清洗	废清洗母液	182 t/a	0
	生产设备	废导轨油	2.5 t/a	0
	生产设备	废液压油	2.5 t/a	0
	切削液处理	切削液底泥、油 渣	5 t/a	0
	原辅材料包 装	抗磨液压油、导 轨油包装桶	1.0 t/a	0
	原辅材料包 装	切削原液、清洗 液、防锈剂包装 桶	8.0 t/a	0
	职工生活	生活垃圾	11.29 t/a	
噪声	该项目的噪声源为生产设备, 主要为机加工设备、清洗机、去毛刺专机等, 声压级约为 75~90dB(A)。			
其他	无			
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目位于山东省潍坊市高新区潍安路 7888 号, 由于该项目排放的污染物都采取了切实可行的治理措施, 严格控制在国家规定的排放标准内, 项目厂区已经完成建设, 周边没有生态敏感区。所以该项目的建设不会对区域的生态环境产生明显的影响。</p>				

# 环境影响分析

## 施工期环境影响分析

### 一、大气环境影响分析

施工场地平整、砂堆、石灰、进出车轮带泥沙、水泥搬运等场地和工序会产生扬尘。由此造成周围环境的扬尘污染，直接影响附近居民的日常生活和城市景观。

为降低扬尘产生量，保护大气环境，建议施工单位采取如下措施防尘：

①主要运输道路进行硬化，并使用草帘覆盖，防止扬尘。所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；

②施工中建筑物应用围帘封闭；脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手架上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；

③尽可能使用商品混凝土，若不得不现场搅拌时，水泥库房和搅拌站应封闭；

④运输车辆出场时必须使用毡布覆盖，避免在运输过程中的抛洒现象；

⑤建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量；

⑥选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫；

⑦在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场需设置洗车场，用水清洗车体和轮胎。

⑧在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。

⑨开挖出的土石方应加上围栏，且表面用毡布覆盖，将多余弃土及时外运。

⑩施工方严格执《潍坊市工业企业扬尘污染防治技术导则》中相关要求。

### 二、废水环境影响分析

施工期水污染主要来自施工本身产生的废水和施工人员的生活污水。施工废水包括土方阶段排水、混凝土养护排水、施工区石料等建材的冲洗废水、各种车辆冲洗水等，主要污染物为 SS。生活污水主要污染物为 SS、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub> 等。

施工期产生的少量生活污水经过沉淀+简易化粪池预处理后用于道路地面洒水抑尘。

施工废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。因此，施工中往往用水量无节制、废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境及景观造成一定影响。对于施工废水，建议在施工现场设置临时废水沉淀池，收集施工过程中产生和排放的各类废水。废水经沉淀后，可作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。

### 三、声环境影响分析

#### 1、施工期主要机械噪声的影响分析

施工期包括土石方阶段、打桩阶段、结构阶段和装修阶段。噪声源主要有挖掘机、打桩机、车辆等，由《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）类比得到，主要噪声源声级值见下表，施工噪声对周围环境会造成不利影响，因此应抓紧时间施工，建筑施工尽量安排在白天进行，并严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》的规定标准（GB12523-2011）。

**表 18 施工期主要施工机械噪声表（距声源 5m 处）**

施工机械名称	打桩机	挖掘机	装载机	空压机	推土机
噪声 dB (A)	100-110	82-90	90-95	88-92	83-88

**表 19 建筑施工场界环境噪声排放限值**

昼间	夜间
70dB (A)	55 dB (A)

## 2、预测模式

由于施工机械位置的不确定性，仅做单台机械随距离衰减的预测值，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），选用以下模式：

无指向性点声源几何发散衰减基本公式：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

其中：式中  $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$  分别是  $r$ 、 $r_0$  处的 A 声级，dB。

## 3、预测结果

**表 20 施工机械在不同距离的噪声贡献值**

序号	机械名称	不同距离处的噪声预测值[dB(A)]							施工阶段
		10m	20m	30m	40m	50m	100m	200m	
1	挖掘机	70.0	64.0	60.5	58	56.1	50.1	44.1	土石方
2	推土机	70.0	64.0	60.5	58	56.1	50.1	44.1	
3	打桩机	80.0	74.0	70.5	68.0	66.1	60.1	54.1	打桩
4	混凝土振捣机	65.0	59.0	55.5	53.0	51.1	45.1	39.1	结构
5	吊车	60.0	54.0	50.5	48.0	46.1	40.1	—	
6	升降机	60.0	54.0	50.5	48.0	46.1	40.1	—	运料、装修

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定，由上表可以看出：

土石方施工阶段：施工现场昼间 10m 处即可达到噪声限值要求，夜间禁止施工。

打桩阶段：施工现场昼间 40m 内可达到噪声限值要求，夜间禁止施工。

结构施工阶段：施工现场昼间 30m 处可达到噪声限值要求，夜间 100m 处可达标。

装修阶段：施工现场 20m 处可达到噪声限值要求。

建议施工方采取以下措施以避免或减缓此不利影响：

①采用较先进、噪声较低的施工设备；

②将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工，对打桩机等主要噪声源应禁止其在夜间 22：00 后施工；

③禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定，若必须夜间施工，须先向环保部门申报并征得许可，同时事先通知周围居民，以取得谅解；

④将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施。

#### 4、运输车辆噪声影响分析

建设项目工程施工期间的交通噪声主要由建筑垃圾外运车辆、土方外运车辆和运输建筑材料车辆产生。载重汽车行驶时的车外噪声约为 75~85dB(A)，项目运输车辆噪声对周围交通噪声有一定的影响，项目可通过保持车辆完好，限制车速，选取低噪声车辆、禁鸣喇叭等措施，以尽量降低运输车辆噪声对周围声环境的影响。

#### 四、固体废物环境影响分析

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，建筑垃圾送至建筑垃圾处理厂，不要随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”、造成水土流失，不然会对周围环境造成影响。其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一及时处理。

#### 五、生态环境影响分析

拟建项目建设过程中对水土保持有一定的影响。施工过程中涉及到的填挖方及临时堆土等工程活动，都会影响地下水流形态，土壤也会被混凝土取代，并对该项目涉及范围内的水土保持产生不利影响。但由于该项目工程量不大，上述活动造成的影响不会很明显。在施工过程中应尽可能减少施工用地，开挖或堆土过后场地要恢复绿色植被，场地平整尽可能用原土回填。

总的来说，项目的建设对涉及区域内的生态环境及土地利用形式将会产生一定的影响。因此在施工过程中，一定要按生态规律要求，协调处理好项目建设和生态环境保护之

间的关系。

## 六、施工期环境影响小结

从施工现场和施工范围来分析，施工期间的扬尘、废水、固废和机械噪声对外环境会造成一定影响，但由于施工期影响是暂时的，通过加强施工管理并采取有效措施后，可以满足环境的要求。

## 运营期环境影响分析

### 一、环境空气影响分析

#### 1、源强核算

项目产生的废气主要是清理去毛刺工序产生的颗粒，毛刺清理工序采用自动化设备，颗粒物大部分在密封设备内部自然沉降，少部分颗粒物无组织排放。

项目生产线为湿式加工，颗粒物产生量较少。类比同类项目，颗粒物产生量约为 3t/a，大部分在设备内部沉降，无组织排放量约为 0.15t/a。

无组织废气通过加强管理等措施来降低无组织废气产生。

#### 2、大气评价等级的确定

##### (1) 评价因子和评价标准筛选

**表 21 评价因子和评价标准表**

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
TSP	1 小时平均	0.9mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 日均浓度的 3 倍

##### (2) 估算模型参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的AERSCREEN估算模型进行估算。估算模型参数详见表22。

**表 22 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)	13000
最高环境温度/°C		35.5
最低环境温度/°C		-19.2
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

##### (3) 污染源选取

**表 23 本项目无组织排放源估算参数表**

调查项目	面源编号	面源名称	污染物名称	面源长度 m	面源宽度 m	与正北夹角°	面源初始排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	评价因子源强 kg/h
数据	1	车间	颗粒物	190	103	90	13.5	6024	24h/d	0.025

(4) 预测结果

估算模式预测结果见表 24。

**表 24 无组织排放源污染物估算模式计算结果一览表**

序号	面源名称	污染因子	最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大落地浓度 占标率%	出现距离 m	D <sub>10</sub> %m
1	车间	颗粒物	0.001282	0.82	85	不出现

经预测结果可知，颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物厂界周围外浓度限值其他行业 1.0mg/m<sup>3</sup> 的限值要求。

本项目车间无组织排放的颗粒物对应的 P<sub>max</sub> 为 0.1%，小于 1%，因此判定本项目环境空气影响评价等级为三级，厂界无超标浓度点，不需设置大气环境保护距离。

3、排放量核算

项目无组织排放量核算见表 25，污染物年总排放量见表 26。

**表 25 无组织排放量核算表**

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	去毛刺工序	粉尘	/	GB16297-1996	1.0	0.15
无组织排放统计		颗粒物			0.15	

**表 26 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.15

综上，本项目废气的负面影响可以降低到较低水平。因此，本项目对环境空气影响较小。

4、大气环境影响自查表

**表 27 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他无污染物（/）		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	

价	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气区质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（颗粒物）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放源短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区 C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>				
		二类区 C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>				
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	K ≤ -20% <input checked="" type="checkbox"/>			K > -20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子（颗粒物）		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气检测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
评级结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距厂界最远 (0) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0) t/a		NO <sub>x</sub> : (0) t/a		颗粒物: (0.15) t/a		VOCs: (0) t/a	
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“( )”为内容填写项									

## 二、地表水水环境影响分析

### (1) 评价等级判定

项目区采用雨污分流制排水系统，雨水经项目区内雨水管汇集后，排入市政雨水管网。生活污水排入厂区化粪池，由市政污水管网排入污水处理厂进一步处理；清洗废水经罐车运至华丰动力股份有限公司现有厂区污水处理站进行进一步处理后外排。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，废水排放方式为间接排放，

建设项目评价等级为三级 B，三级评价无需进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量及相关信息进行核算。水污染影响型建设项目评价等级判定见表 28。

**表 28 水污染影响型建设项目评价等级判定表**

评级等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 或 W<6000
三级 B	间接排放	—

(2) 影响分析

项目废水主要是

(1) 生活污水，产生量按用水量的 80% 计，则产生量为 722.88m<sup>3</sup>/a，主要污染物及其浓度为 COD 400mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L，经化粪池预处理后，主要污染物及其浓度为 COD 350mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L。生活污水经化粪池处理后，由市政污水管网排入污水处理厂进一步处理。

(2) 清洗废水产生量为 4267m<sup>3</sup>/a，主要污染物浓度为 COD<sub>Cr</sub>: 2000mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 60mg/L、SS: 800mg/L、石油类: 400mg/L，废水通过罐车运至华丰动力股份有限公司现有厂区经污水处理站处理后排入市政污水管网。

厂区现有污水处理站日处理规模为 240m<sup>3</sup>/d，现最大污水处理量为 72.8m<sup>3</sup>/d，还有 167.2m<sup>3</sup>/d 的余量，拟建项目单日排入污水处理站的废水最大排放量为 4.58m<sup>3</sup>/d，因此华丰动力股份有限公司现有厂区现有污水处理厂能够接纳该项目的废水。污水处理设施处理工艺流程如下图 4。

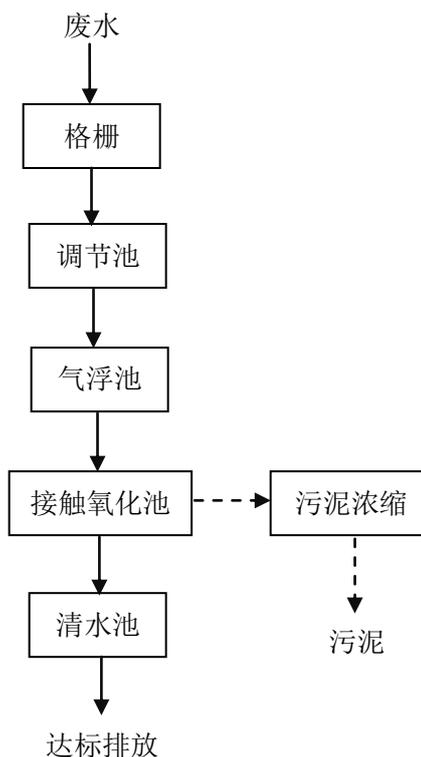


图 4 华丰现有污水设施处理工艺流程

工艺说明：

①废水进入格栅池，由于生产废水中含有大量的悬浮物及杂物，为防止其对调节池及后续构筑物处理的影响，设有机格栅去除较粗大悬浮物，保证后续处理设施能正常运行。

②污水经格栅处理后自流进入调节池，去除废水中部分油脂。由于生产废水在白天与夜晚排放具有时段不均匀性、时变化系数较大的特点。要使后续处理系统均衡地运行，尽量减少生产废水冲击负荷的影响，以达到理想的处理效果，则需设调节池，对废水水量进行调节并均质，使调节池提升泵始终按平均处理水量向后续处理系统供水。

③水质调节均匀后，废水进入气浮池。气浮池利用高度分散的微小气泡作为载体粘附于废水中的悬浮污染物，使其浮力大于重力和阻力，从而使污染物上浮至水面，形成泡沫状浮渣，然后用刮渣设备自水面刮除泡沫，实现固液或液液分离。上清液水通过溢流管进入接触氧化池。

④污水经气浮池后进入接触好氧池进一步降解污染物。

污水处理站对废水中各污染物的处理效率见表 29。

表 29 污水厂污染物处理效率一览表

污染因子	去除效率 (%)
COD	90

SS	95
NH <sub>3</sub> -N	85
石油类	98

经污水站处理后主要污染因子 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 和石油类浓度分别为 173mg/L、8mg/L、35mg/L 和 7mg/L，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级水质标准（COD<sub>Cr</sub>≤500mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤45mg/L、SS≤400mg/L、石油类≤15mg/L）要求，由市政污水管网进入高新区污水处理厂处理达标后排入浞河，对地表水环境影响较小。

### 三、地下水环境影响分析

#### 1、评价等级判定

本项目为汽车零部件及配件制造，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目类别行业类别为“73、汽车、摩托车制造”，项目环境影响评价文件为环境影响报告表，判定地下水环境影响评价项目类别 IV 类。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中关于建设项目地下水环境影响评价工作等级划分依据，IV 类项目可不开展地下水评价。

考虑到项目生产车间、乳化液集中过滤设备等，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）对分区防渗的要求，结合厂址所在的包气带防污性能，本次环评提出如下防渗要求：

表 30 防渗分区防渗要求及工程施工做法

防渗类别	防渗区域及部位	防渗性能	抗渗等级	拟采取的防渗、防腐施工措施
重点防渗	生产车间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行	≥P8	先铺 45cm 三七灰土+铺 C25 混凝土地面 20cm+骨绿、金钢砂 2mm+环氧地坪漆
	危废库		≥P8	先铺 45cm 三七灰土+铺 C25 混凝土地面 20cm+五布七涂防渗措施+金钢砂 2mm
	事故水池		≥P8	先铺 45cm 三七灰土+铺 C25 混凝土地面 20cm+五布七涂防渗措施+金钢砂 2mm
一般防渗	办公室	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行	≥P6	先铺 45cm 三七灰土+铺 C25 混凝土地面 20cm+五布七涂防渗措施

综上，采取上述有效的防治措施后，项目建设对地下水的影响范围和影响程度均较小。

### 四、声环境影响分析

#### 1、噪声评价等级确定

拟建工程厂址周边 200m 范围内没有敏感保护目标，建成前后受影响人口数量变化不

大，建设项目所处声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类功能区。根据导则中工作等级划分判据及项目所在地的声环境功能要求，确定噪声环境影响评价工作等级为二级。

## 2、噪声源强分析

本项目建成后，建设项目主要噪声源为机加工设备、清洗机、去毛刺专机等设备的运转产生的噪声，其噪声源及其声级为75~90dB(A)。

噪声源强及排放特征参见下表31。

**表 31 项目噪声源情况**

序号	设备名称	源强 dB(A)
1	机加工设备	80~90
2	清洗机	75~85
3	去毛刺专机	80~90

噪声对周围环境的影响主要通过三种途径来完成：空气（通过建筑物的孔洞、缝隙传播，如敞开的门窗等）；透射（声波使建筑物的墙、楼板等产生振动后再经墙、楼板辐射）；撞击和机械振动（通过直接撞击建筑物的墙、楼板等产生振动后再辐射）。因此，该项目发出的各种噪声会通过楼板、墙面、门窗、管道等多种途径进行传播，影响周围环境。

## 3、声环境影响分析

本报告环境影响主要预测项目的噪声源对周围环境的贡献值。考虑到本项目综合车间用于生产，且厂房内声源较多，较分散，本次评价将综合车间视为一个整体声源预测。

本项目的噪声只考虑厂房墙体的隔声衰减和噪声防治措施的衰减，不考虑噪声其它因素的衰减如空气吸收衰减、屏障衰减、地面效应、温度梯度等衰减，项目噪声衰减取值取20dB(A)。

### (1) 预测模式

根据声环境影响评价技术导则（HJ/T2.4—2009）的有关规定选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要的简化。

点声源简易衰减模式：

$$L_q = L_0 - 20 \lg r - \Delta$$

式中：L<sub>q</sub>—距点声源 r 米处的噪声级(dB)；

L<sub>0</sub>—距点声源 1 米处的噪声声级(dB)；

Δ—屏障、吸音等综合削减声级，一般取 20(dB)。

### (2) 预测结果

噪声影响预测（以最高声源预测）见表 32。

**表 32 噪声源特性**

噪声源	整体声源最大声功率 dB(A)	至厂房外声源声功率 dB (A)	声源与厂界的距离			
			东	南	西	北
生产车间	90	70	20	15	60	35

**表 33 噪声源预测结果 单位：dB (A)**

方位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
传至厂界的噪声贡献值		43.9	46.4	34.3	39.1
现状监测值	昼间	52.2	53.9	52.9	51.8
	夜间	45.9	46.8	47.7	46.6
叠加值	昼间	54.4	56.8	54.9	53.8
	夜间	48.2	48.6	47.7	46.6

由上表可知，各主要噪声源采取相应的防治措施后，项目建成后运营期厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类功能区标准。

为减轻噪声对项目周边的影响，采取的相关噪声治理措施有：

- (1)从治理噪声源入手，在设备订货时要求厂家制造的设备噪声值不超过设计标准值；
- (2)在设备安装阶段，应注意基础减振、防冲击，以减轻振动噪声；
- (3)在厂区总体布置中统筹规划、合理布局、注意防噪声间距。尽量让高噪声设备远离厂界。

经过厂房隔声、距离衰减，进一步降低噪声对周围环境的影响。

- (4)应尽量使主要工作和休息场所远离噪声源，对工作人员配备噪声防护用具。

因此，本项目营运不会造成区域声环境功能的下降。

## 五、固废环境影响分析

项目固废主要为职工生活垃圾；机加工过程中产生的边角料、铁屑、不合格产品；清理去毛刺过程产生的铁屑；清洗母液清洗过程产生的废清洗母液；生产设备产生的废导轨油、废液压油；乳化液集中过滤设备产生的废切削液、切削液底泥、油渣等；导轨油、抗磨液压油、切削原液、清洗液产生的导轨油、抗磨液压油、切削原液、清洗液、防锈剂包装桶等。

1、项目生活垃圾产生量约为 11.29t/a，属于一般固体废物，由环卫部门定期清运，送往城市生活垃圾处理场集中处置。

2、根据建设单位提供的资料，机加工、清理去毛刺过程中铁屑产生量约为 15.8t/a；机加工过程边角料产生量为 32.6t/a，不合格产品量为 500 套/a。铁屑、边角料、不合格产品属于一般固废，铁屑、边角料统一收集后外售，不合格产品返回厂家。

3、根据建设单位提供的资料，清洗母液清洗过程产生的废清洗母液约为 182t/a，属于危险废物废物类别为 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-064-17，送往有危废处理资质的单位处理，并签订处理协议。

4、废导轨油、废液压油产生量为 2.4t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08、900-218-08，送往有危废处理资质的单位处理，并签订处理协议。

5、根据建设单位提供的资料，乳化液集中过滤设备废切削液产生量为 260t/a，切削液底泥、油渣等约为 5t/a，均属于危险废物，废切削液废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码为 900-006-09，切削液底泥、油渣废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-210-08，废切削液、切削液底泥、油渣均送往有危废处理资质的单位处理，并签订处理协议。

6、抗磨液压油、导轨油包装桶产生量为 1.0t/a，切削原液、清洗液、防锈剂包装桶产生量约为 8t/a。抗磨液压油、导轨油包装桶，属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，往有危废处理资质的单位处理，并签订处理协议；切削原液、清洗液、防锈剂包装桶由原厂家收回重新利用。

**表 34 项目固体废物产生及处置情况表**

序号	产生工序	危废名称	产生量 (t/a)	固废性质	废物代码	处置方式
1	机加工	边角料	32.6	一般固废	--	外售综合利用
2	机加工、清理毛刺	铁屑	15.8	一般固废	--	外售综合利用
3	机加工	不合格产品	500 套	一般固废	--	厂家回收利用
4	乳化液集中过滤设备	废切削液	260	危险废物	900-006-09	委托危废单位处置
5	清洗	废清洗母液	182	危险废物	336-064-17	委托危废单位处置
6	生产设备	废导轨油	2.5	危险废物	900-218-08	委托危废单位处置
		废液压油	2.5	危险废物	900-249-08	委托危废单位处置
7	切削液处理	切削液底泥、油渣	5	危险废物	900-210-08	委托危废单位处置
8	原辅材料包装	抗磨液压油、导轨油包装桶	1.0	危险废物	900-041-49	委托危废单位处置
9	原辅材料包装	切削原液、清洗液、防锈剂包装桶	8.0	危险废物	900-041-49	由原厂家收回重新利用
10	职工	生活垃圾	11.29	生活垃圾	--	环卫部门外运处理

本次评价依据固体废物的种类、产生量及其管理全过程可能造成环境影响进行针对性分析：

### ① 体废物的分类收集、贮存，各类废物的混放对环境的影响

本项目设置固废暂存场所，包括一般固废暂存库和危废暂存库。各类废物在堆场内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志。因此本项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。

### ②包装、运输过程中散落、泄露的环境影响

本项目危险废物在转移时严格按照相关规定执行，按规定填报转移报告单，报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对运输车辆的管理，严格控制运输过程中的跑、冒、滴、漏现象，因此在正常的运输过程中对环境的影响较小。

### ③堆放、贮存场所的环境影响

本项目设置专门的一般固废及危险固废暂存场所，危废贮存周期不得超过1年。危废暂存库建设满足防风、防雨、防晒要求，并采取防渗措施，库内设置导流沟、收集槽，制度上墙，并建有危废出入库台账记录，配备应急物质，其建设按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求进行，符合危险废物贮存要求。

综上所述，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。

## 六、土壤环境影响分析

### 1、土壤评价等级判定

本项目为汽车零部件及配件制造，属于污染影响性项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），应分别从项目类别、占地规模和环境敏感性三方面确定土壤环境影响评价等级。

#### （1）建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，项目为制造业—汽车制造及其他用品制造—其他，项目类别为“III类”。

#### （2）占地规模

拟建工程占地 33140m<sup>2</sup>，占地规模属于“小型”（≤5hm<sup>2</sup>）。

#### （3）土壤环境敏感程度

通过现场勘察，拟建工程周边不存在耕地等土壤环境保护目标，判定土壤环境敏感程度为“不敏感”。

表 35 污染影响型评价工作等级划分表

项目	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上表，本项目无需开展土壤环境分析。

## 七、环境风险影响分析

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测拟建项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据鲁环发【2009】80号文“关于构建全省环境安全防控体系的实施意见”有关要求，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《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）的规定，进行本项目的环境风险源识别。

### （一）评价依据

#### 1、风险源调查

##### （1）风险调查范围

本次环境风险调查范围包括对建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点的调查。

①本项目建设项目危险物质数量和分布情况调查范围指本项目所涉及的生产车间及原料贮存场所，生产车间风险调查主要是对生产车间的风险调查，贮存场所风险调查主要是对仓库的风险调查。

②根据本项目生产工艺特点情况，确定生产过程中所涉及物质风险调查范围。

##### （2）风险类型

风险类型主要根据有毒有害物质放散起因，分为爆炸、火灾和泄漏三种类型，其中重点考虑火灾、物料泄漏类型的风险因素。因此，本次环境风险评价和管理的主要研究对象是：火灾事故以及次生、伴生污染物的扩散等。

通过项目工程分析，确定项目可能发生的危险事故主要为：火灾事故、泄漏事故。

### (3) 调查内容

通过对企业使用的原辅材料和产品排查、辨识，依据在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B “突发环境事件风险物质及临界量清单”，拟建项目生产过程中不涉及到风险物质。

### 2、环境敏感目标调查

本次环评根据现场调查以及收集的有关资料，评价区内无自然人文保护区、风景名胜区、生态保护区、疗养院、敏感动植物养殖业等敏感保护目标。环境风险评价范围内的环境敏感目标主要是厂址周围村庄、地表水以及地下水。

### 3、环境风险潜势初判及评价等级

#### (1) 环境敏感程度（E）的确定

##### ①大气环境

拟建项目厂址周边 500m 范围内人口总数小于 500 人，因此根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 中表 D.1 大气环境敏感程度分级，拟建项目大气敏感程度为环境低度敏感区（E3）。

##### ②地表水环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 中表 D.3 和 D.4，拟建项目地表水功能敏感性分区为低敏感（F3），环境敏感目标分级为 S3。因此根据导则附录 D 中表 D.2，拟建项目地表水环境敏感程度分级为环境低度敏感区（E3）。

##### ③地下水环境

根据现场勘查及资料分析，拟建项目所在地不在饮用水水源保护区内。评价区内无集中式水源地分布，不属于水源地准保护区及补给径流区，不属于特殊地下水资源保护区及保护区外的分布区。

根据厂区附近岩土工程勘察资料及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 中表 D.6 和 D.7，拟建项目地下水功能敏感性分区为不敏感（G3），包气带防污性能分级为（D2）。因此根据导则附录 D 中表 D.5，拟建项目地下水环境敏感程度分级为环境低度敏感区（E3）。

##### ④评价工作等级划分

表 36 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
--------	--------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析
--------	---	---	---	------

本项目不使用危险物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 进行 Q 值计算，本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据表 28，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

## （二）环境风险影响分析

根据分析可知，公司在固废方面可能发生的最大可信事故为火灾事故、泄漏事故造成重大危害。

### （1）对大气的污染

本项目生产过程中有可能引发火灾，可燃物质在燃烧过程中产生的有害气体颗粒漂浮于空气中，并随空气流动在大气中传播和转移，可能会对周边大气环境造成污染，近而造成严重的人员伤亡与财产损失。

### （2）对水体的污染

燃烧后的物质、泄露的原料等因处理不当随污水流入就近河流或渗入地下，从而对水体和地下水造成污染。燃烧后的物质、泄露的原料较难分解，且在分解过程中易产生对环境有害的物质，并可能随水体进入生物链，产生生态影响。

### （3）对土壤的污染

若事故废水、泄露的原料收集不到位或者事故产生的固体废物收集不到位，污染物将随地表径流进入土壤，对周围土壤产生一定影响。

### （4）对人的影响

事故烟气与事故废水与人接触后，会对人体的呼吸系统、皮肤等产生不良影响，影响人体健康。

### （5）对生态环境的污染

发生事故后，污染物质会对周围生态环境产生毒害作用，对其周围的生态环境产生不利影响。

## （三）环境风险防范措施及应急要求

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是可以完全避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

### 1、火灾爆炸事故防范措施

①、生产过程使用的原辅材料、半成品、成品进行临时储存时，储存地点应与生产区进行一定的隔离，长期储存的原料、成品应存于仓库内。

②、建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，在各建筑物内、工艺装置区等配置适量手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾，保持疏散通道畅通。

③、建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外；仓库内须有消防通道。车间和仓库内保持阴凉干燥，防止原料高热自燃，在不影响生产的情况下，车间内要保持较高的相对湿度。

④、车间内设备布置合理，各机械设备之间保持一定的距离，禁止在通道上堆放原料或者成品，机械设备要加强维护，定期检修，保障正常运行。高速转动的轴、轮等部位要定期、按时注入润滑剂，各设备要有良好的接地或接零装置。

⑤、加强管理，防止因管理不善而导致车间火灾：每天对车间设备，进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对员工进行上岗培训，使其了解作业中应该注意的具体事项，特别是不允许抽烟。

## 2、项目风险防范措施

本环评建议项目采取必要的防火防爆措施，建立严格的安全生产措施，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率。

针对本项目的生产特点，特别要做到以下几点：

①、本项目的生产区与辅助区虽然实行分区布置，应加强对厂内生产的管理，保持通道的畅通。

②、危险场所的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GBJ16-87, 2001年版)的要求。本项目作业场所可适当的增加出入口数量，并保持通道和出入口通畅。

③、建立权责分明的“危险化学品控制程序”。根据该程序，企业加强对危险化学品的安全管理，包括对所有危害物质的清点、标示，使之对本厂各种危害物质的潜在危害、防范措施、紧急应变有所认识了解，以共同预防危害之发生。

④、项目区内一般区域采用水泥硬化地面，装置区、物料储存区等区域重点防渗，并完善废水收集系统。为防止管道内污染介质渗出而污染地下水，主要装置的正常生产排水、设备渗漏和检修时的排水管道采用管架敷设；事故水收集沟做防渗处理；对排水点分散的生活污水排水管道在地面下敷设，管道采取耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；所有检查井、水封井和排水构筑物均采用钢筋混凝土结构，并做防渗处理；装置区采用混凝土防渗。

### 3、突发事故对策和应急预案

根据国家生态环境部（90）环管字 057 号文《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价通知》的精神，以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本评价针对该项目性质以及周围环境情况，根据技术导则推荐的方法要求企业，采取切实可行的防范措施，将事故的发生率降低到最小程度，同时针对实际情况制定相应的事故应急预案，以便应对突发的火灾、泄露事故。

#### （1）设立应急计划区

根据项目生产特点、平面布置、周围环境概况，项目应急计划区应包括：生产区、物料储存区和敏感目标。

#### （2）做好应急准备

①成立风险事故应急处理领导小组，由企业经理任组长，负责环境事故处理的指挥和调度工作。

②火灾事故易发生车间成立应急队，由企业管理部门经理负责，技术工人参加。

③给应急队配备应急器具及劳保用品。应急器具及劳保用品在指定地点存放。

④对应急队员每季度进行一次应急培训，使其具备处理环境事故的能力。如条件许可，每年进行一次应急处理演习，检验应急准备工作是否完善。

#### （3）事故应急水池

企业需建设事故水池及导排沟系统，以收集消防事故废水。

本项目所在厂区风险事故排水包括物料泄漏量、消防水量、雨水量等，能够储存事故排水的储存设施包括事故水池、事故备用罐、防火堤内或围堰内有效容积、导排水管有效容积等。因此，为确保环境风险事故废水不排入外环境，应急事故水池容积的确定必须基于事故废水最大产生量和事故排水系统储存设施最大有效容积来确定。

参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，三级防控事故池容积按以下公式确定：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$$

$$V_2=\sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}; V_5=10q f; q=qa/n$$

式中： $V_1$ —收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， $m^3$ ；

$V_2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量  $m^3$ ；

$q$ —降雨强度，按平均日降雨量， $mm$ ；

$q_a$ —年平均降雨量，取  $591.9mm$ ；

$n$ —年平均降雨日数；取  $50$  天；

$f$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，取全厂总面积  $2.5hm^2$ 。

根据本次环评各参数取值：

$V_1=0m^3$ ，——无罐装物料。

$V_2=36m^3$ ，——按最大消防用水量  $10L/s$ ，火灾时间  $1h$  计。

$V_3=50m^3$ ，——事故废水收集系统的装置或围沟内净空容量与事故废水导排管道容量之和。

$V_4=0m^3$ ，——可能进入事故池的废水为工艺生产废水。

$V_5=295.95m^3$ ，——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=284.95m^3$ 。

事故水池有效容积需大于  $284.95m^3$ 。

一般情况下，厂区建设一个  $300m^3$  应急事故水池，能够完全符合  $Q/SY 1190-2013$  的规定，全厂事故水池容积能够确保事故废水不外排。

#### (4) 制定厂区事故应急预案

当发生火灾、泄露等事故后，由公司应急救援领导小组根据事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需启动一级应急救援相关程序，由现场值班的专职、兼职消防人员以及操作人员组成一级应急队伍，开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重，应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部，由公司经理以及专业人员组成，并根据事故现场抢险救援的需要，在专职和兼职应急救援人员的基础上，组建各抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中，并及时通知当地消防部门派消防车道现场。

在处理事故时，应及时根据事故的危害程度及天气状况，设立隔离带，疏散相应范围内人员，杜绝事故造成人身伤害的可能，详见下表：

**表 37 突发事故应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
----	----	-------

1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产区、物料储存区、敏感目标
4	应急组织	工厂：厂指挥部—负责全厂全面指挥 专业救援队伍—负责事故控制、救援善后处理地区：地区指挥部—负责工厂附近地区、全面指挥救援疏散
5	应急状态分类及应急响应程度	规定事故的级别及相应的应急分类响应程度
6	应急设施、设备与材料	生产装置： ①防火灾、防爆炸事故、防中毒应急设施、设备与材料，主要为消防器材，防毒面具和防护服装 ②防止原辅材料外溢、扩散
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制措施
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及连锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备 邻近区域：控制火灾、有毒区域，控制和消除污染措施及相应设施配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员与对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程度：事故善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训及发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案盒专门报告制度，设专门部门和负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

项目运行过程中存在着风险，必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免火灾事故的发生。在认真落实工程拟采用的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，工程事故对周围影响处于可接受水平。

#### 4、环境风险评价结论

本项目营运过程中不存在重大危险源，在严格按照风险防范措施处理情况下，本项目环境风险可以接受。

本项目有利于地区的经济发展，但随着项目的建设，环境风险将增加。因此，必须高度重视安全生产、事故防范以减少环境风险。为了及时发现和减少事故的潜在危害，确保

生命财产和人身安全，有必要建立风险事故决策支持系统和事故应急监测技术支持系统，在事故发生时及时采取应急救援措施，形成风险安全系统工程。

从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，并且如一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境污染。其潜在的事故风险是可以接受的。

**表 38 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	华丰动力股份有限公司			
建设地点	山东省	潍坊市	高新区	山东省潍坊市高新区潍安路7888号
地理坐标	经度	119°12'54.34"	纬度	36°40'44.10"
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害结果	固废储存区发生物料泄露，发生火灾时，废气不经处理直接排放，突发性火灾伴生和次生的有毒有害气体对周边大气环境造成重大危害，消防人员在进行消防灭火的同时，由于装置破裂，有毒有害物质和消防水混合产生大量污染废水，这两部分废水即为事故状态废水（消防尾水）。如果不对其加以收集、处置，必然会对企业所在地表水和地下水造成严重的污染。			
风险防范措施要求	<p>A 火灾风险防范措施：消除和控制明火源、防止电气火花。</p> <p>B 环境风险应急措施：物料存储仓库，应分类、分区域存放；仓库设置排风扇，加强机械排放，防治火灾事故状态下，烟气、一氧化碳等有害气体浓度过高，引发的人员伤亡以及加重事故次生危害；设置固废暂存区，收容火灾或爆炸事故中产生的固体废弃物，防止固废的二次污染；对厂区雨水总排口设置切断措施，封堵污水在厂区之内，防止事故情况下物料经雨水管线进入地表水水体。</p> <p>C 环境风险应急设施：建设单位应该建设完善的事故应急水池和导流系统。</p>			
填表说明：无				

**表 39 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	/	/	/		
		存在总量/t	/	/	/		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数	_0_ 人		5km 范围内人口数	_17800_ 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 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input checked="" type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	

	P 值	P1 <input checked="" type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评级等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
重点风险防范措施	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 ②在厂房及项目进出口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。				
评价结论与建议	通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

## 八、清洁生产分析

项目的工艺选择应认真贯彻执行国家有关方针、政策、标准、规范和规定，本着“科学、客观、公正、准确”的原则，对项目有关的条件进行全面调查的基础上选取技术方案，力求做到技术先进、可靠、经济合理，切实可行，达到节能降耗、提高产品质量、降低生产成本的效果。充分注意环境保护、劳动安全、工业卫生和消防，尽量消除工厂生产对环境的不利影响和对职工健康造成的不良后果。

本项目设备较为先进、工艺成熟可靠；所选用原辅材料品质较高，生产工艺上不使用有毒原材料，采用电能为主要能源，为清洁能源，企业从源头上尽量减少污染物的产生及排放，排放的污染物得到有效治理，符合清洁生产的要求。

## 九、环境管理与监测

### 1、环境管理

为加强项目的环境管理，有效地保护区域环境，落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好地监控工程环保设施的运行，及时掌握污染治理措施的效果，必须设置相应的环保机构，制定全厂环境管理和环境监测计划。

#### (1) 组织机构

工程应设置专门或兼职的环保管理部门，管理人员至少 2 人，负责环境管理工作。

## （2）职责

贯彻执行环境保护法规和标准；组织制定和修改本项目环境保护管理规章制度，监督各班组执行情况；编制并组织实施环境保护规划和计划；定期检查项目环境保护设施，保证设备正常运行；组织开展本企业的环境保护专业技术培训，搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识。

## （3）排污口规范化建设

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）、《排放口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号）等规定的要求，一切新建、改扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。排放口规范化工作必须与污染治理设施同步完成。

建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

## （4）环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部第 31 号文），企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。

重点排污单位应当公开下列信息：

①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤突发环境事件应急预案；

⑥其他应当公开的环境信息。

## （5）排污许可

### ①管理类别及实施时限

按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》、《固定污染源排污许可分类管理名

录（2019 年版）要求，拟建工程属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》汽车制造业--汽车零部件及配件制造，需实施简化管理的行业。

**表 40 固定污染源排污许可分类管理**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、挂车制造 366，汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他

拟建工程建成后，建设单位应根据《排污许可管理办法（试行）》（部令 第 48 号）中第四十三条有关规定，在规定时间内向核发环保部门提出排污许可证的申请，在全国排污许可证管理信息平台上填写《排污许可证申请表》中的排污单位基本情况、大气污染物排放、水污染物排放及污染防治设施运行和维护、无组织排放控制等要求；自行监测要求、台账记录要求、执行报告内容和频次等要求内容。

同时，排污单位应当按照排污许可证中关于台账记录的要求，根据生产特点和污染物排放特点，按照排污口或者无组织排放源进行记录。记录主要包括以下内容：

（一）与污染物排放相关的主要生产设施运行情况；发生异常情况的，应当记录原因和采取的措施；

（二）污染防治设施运行情况及管理信息；发生异常情况的，应当记录原因和采取的措施；

（三）污染物实际排放浓度和排放量；发生超标排放情况的，应当记录超标原因和采取的措施；

（四）其他按照相关技术规范应当记录的信息。

台账记录保存期限不少于三年。

## 2、环境监测

公司无环境监测实验室及专门工作人员，有监测需求时，委托有资质的环境监测单位对厂区污染源进行监测，把握公司生产过程中环境质量状况。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，排污单位为掌握本单位的污染物排放情况及其对周边环境质量影响情况，应按照相关法律和技术规范，组织开展环境监测活动。环境监测活动可委托有资质的单位进行，也可以自行监测，依据环境

管理的需要，对污染源进行监控。建议本项目监测计划如下表。

**表 41 环境监测计划**

监测位置		监测频率	监测项目	监测单位
废气	厂界无组织废气	1次/年	颗粒物	委托有资质单位
废水	生活废水排放口	1次/年	pH、COD、氨氮	
噪声	厂界四边界外 1m	1次/季度	昼、夜间噪声	
固废	/	每月一次	统计厂内固体废弃物种类、产生量、处理方式（去向）等	/
监测方法标准	废气的采样和分析方法按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；噪声监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234-2008）的要求执行。			

**十一、环保设施“三同时”验收一览表**

**表 42 环保设施“三同时”验收一览表**

类别	污染源	环保措施内容	预期效果	验收监测项目或内容
废气	加工工序	排气扇等	无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的厂界监控点浓度。	厂界浓度
废水	生活污水	化粪池处置后排入市政管网	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准要求	水量、pH、COD、氨氮
固废治理	一般固废	设置专门生活垃圾箱，由环卫部门统一清运；固废暂存处暂存，统一收集后外售	一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求标准。	/
	危险废物	设置危废暂存库，签订危废委托处置协议	危险废物处置达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。	/
噪声	生产设备	减震、降噪	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类环境噪声排放限值。	厂界四周噪声

## 十二、污染物排放清单及环境监测计划

表43 污染物排放清单及环境监测计划

项目	污染工序	污染因子	环保措施	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行标准	排放量 t/a	排污口	环境监测
工程组成	项目占地面积为 33140m <sup>2</sup> ，建筑面积为 21392m <sup>2</sup> 。项目新建生产车间 1 座，购置卧式加工中心、双面卧式铣床、单面立式铣床、深孔枪钻机床、双面卧式钻孔机床、清洗机、激光打码机、去毛刺等设备 138 台（套），项目建成后具备年产 59500 套发动机缸体和缸盖的柔性生产和再制造的能力（本项目不含铸造、喷漆工艺）。							
原辅材料	项目主要原辅材料包括气缸盖毛坯件 60000 台、气缸体毛坯件 60000 台、导轨油 14125kg、抗磨液压油 33750kg、切削原液 187500kg、清洗液 17500kg、防锈剂 52500kg。							
废气	清理毛刺工序	颗粒物	车间密闭、自然沉降	/	无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值	0.15t/a	生产车间	正常情况下每年一次，非正常情况随时监测
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮	化粪池处理后排入市政管网	/	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准要求	722.88	生活废水排放口	正常情况下每年一次，非正常情况随时监测
	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、石油类	罐车运至现有厂区污水处理站处理	/	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准要求	426.7	生产废水排放口	正常情况下每年一次，非正常情况随时监测
固废	一般固废	边角料、铁屑、不合格产品	一般工业固废暂存间贮存	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求	0	不外排	台账管理
	危险废物	废切削液、废清洗母液、废导轨油、废液压油、切削液底泥、油渣及抗磨液压油、导轨油、切削原液、清洗液、防锈剂包装桶	危废暂存库	/	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求。	0		

	职工生活	生活垃圾	垃圾桶等	/	/	0		/
噪声	生产设备	LAeq	基础减振、隔声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	/	/	每季度一次
风险	本项目无重大危险源，处于非环境敏感地区，环境风险属于可接受水平							
防渗	重点防渗区		生产区、化粪池、一般固废库、危废暂存处等					
	一般污染防渗区		办公室等					
信息公开	信息公开内容：项目名称、组成、建设内容、建设进度、主要污染物及处理措施、对周围环境的影响等							

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	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	清理去毛刺 工序	颗粒物	自然沉降+车间密闭	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
水 污 染 物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理后排入市政管网	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A等级标准要求
	生产废水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N	罐车运至现有厂区污水处理站处理	
固 体 废 物	机加工	边角料	外售综合利用	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求
	机加工、清理毛刺	铁屑		
	机加工	不合格产品	原厂家回收利用	
	办公生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	
	乳化液集中过滤设备	废切削液	委托有资质的位处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求
	清洗	废清洗母液		
	生产设备	废导轨油		
	生产设备	废液压油		
	切削液处理	切削液底泥、油渣		
	原辅材料包装	抗磨液压油、导轨油包装桶	由原厂家收回重新利用	
原辅材料包装	切削原液、清洗液、防锈剂包装桶			
噪 声	通过基础减振, 厂房隔声、距离衰减以及合理布局等措施, 降低噪声对环境的影响。通过减振、隔声、距离衰减后, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类排放限值。			
其 他				
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>一、区内绿化是主要的生态保护措施, 同时也是一种生态建设, 科学合理的绿化, 能达到较好的生态效果, 对场区内生态环境也会产生有利影响。</p> <p>二、项目针对运营过程中产生的废水、废气、噪声、固废等污染物均采取了适宜的治理措施, 外排各项污染物均能达到国家规定的排放标准, 对生态环境不会造成明显负面影响。</p>				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、工程概况

华丰动力股份有限公司始建于 1920 年，原为潍坊华丰机器厂股份有限公司，是中国最早生产柴油机的厂家之一，2004 年 4 月企业改制，组建成立中外合资的山东潍柴华丰动力有限公司，2013 年 10 月整体变更为外商投资股份有限公司，公司注册资本 6500 万元。

公司拟选址山东省潍坊市高新区潍安路 7888 号，新建智能制造宝通街项目。项目占地面积为 33140m<sup>2</sup>，建筑面积为 21392m<sup>2</sup>。项目新建生产车间 1 座，购置卧式加工中心、双面卧式铣床、单面立式铣床、深孔枪钻机床、双面卧式钻孔机床、清洗机、激光打码机、去毛刺设备等设备 138 台（套），项目建成后具备年产 59500 套发动机缸体和缸盖的柔性生产和再制造的能力（本项目不含铸造、喷漆工艺）。

#### 2、本项目政策符合性

##### （1）产业政策符合性分析

按中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国商务部令第 27 号《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》，该项目属于“三、制造业”中“（十七）通用设备制造业”、“138.机床、工程机械、铁路机车装备等机械设备再制造，汽车零部件再制造，医用成像设备关键部件再制造，复印机等办公设备再制造”，本项目主要承担发动机缸体和缸盖柔性生产和再制造能力。因此为鼓励建设的项目，符合国家产业政策。

##### （2）规划符合性分析

项目位于山东省潍坊市高新区潍安路 7888 号，根据高新区总体规划，项目占地属于高新技术工业用地，符合潍坊高新区总体规划的要求。

#### 3、环境质量现状

项目所在地潍坊市环境空气较好，主要污染物 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度符合所在区域大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准；该区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 V 类水标准；地下水没有受到污染，所有指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准；该区域的声环境质量现状良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；厂址土壤质量能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛

选值中第二类用地标准要求。

#### 4、环境影响分析

##### (1) 大气环境影响分析

本项目废气主要为清理去毛刺工序中产生少量的金属粉尘，密闭生产，经自然沉降后以无组织形式排放，无组织粉尘排放量为 0.15t/a，根据预测结果可知，无组织排放颗粒物周界外浓度最高点约为  $0.001282\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控点浓度限值要求（即颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ）。因此，本项目产生的无组织粉尘厂界浓度能够满足排放要求，对周围环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），根据估算模型得出该项目无组织废气占标率均为  $P_{\max} < 1\%$ ，因此大气环境影响评价等级为三级评价，三级评价不进行进一步预测与评价，因此无需进行大气环境保护距离核算，不需设置大气防护距离。

综上所述，本项目废气均达标排放，因此，本项目产生的废气污染物不会对周围环境造成明显负面影响。

##### (2) 地表水环境影响分析

厂区雨水采用雨污分流制，雨水经收集后排入附近雨水管网。

本项目生活污水产生量为  $722.88\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物 COD：400mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35mg/L。生活污水经化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准要求，经市政污水管网系统收集后进入高新区污水处理厂进一步处理，达标后排入浞河；生产废水通过罐车运至华丰动力股份有限公司现有厂区，经污水处理站进一步处理后外排，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准要求。项目的建设对地表水环境影响较小。

##### (3) 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 分类，本项目属于 IV 类建设项目。根据导则要求，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目对地下水产生影响的可能环节是事故池、化粪池、固废暂存处。事故池和化粪池采用了防腐，防渗漏设计；固废暂存处要做好防雨、防渗。因此项目污水对项目周围地下水环境影响较小。

#### (4) 声环境影响分析

该项目的噪声源为生产设备，主要有有机加工设备、清洗机、去毛刺专机等，声压级约为 75~90dB(A)。为减轻噪声对项目周边的影响，该项目主要选取低噪声设备、设备基础减振降噪以及合理布局等降噪措施。本项目厂界噪声经厂房隔声、距离衰减后可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类排放限值(昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))的要求。

#### (5) 固废环境影响分析

项目固废主要为职工生活垃圾；机加工过程中产生的边角料、铁屑、不合格产品；清理去毛刺过程产生的铁屑；清洗母液清洗过程产生的废清洗母液；生产设备产生的废导轨油、废液压油；乳化液集中过滤设备产生的废切削液、切削液底泥、油渣等；导轨油、抗磨液压油、切削原液、清洗液产生的导轨油、抗磨液压油、切削原液、清洗液、防锈剂包装桶等。

其中角边料、铁屑收集后出售综合利用；不合格品由原厂家回收利用；废清洗母液、废导轨油、废液压油、废切削液、切削液底泥、油渣及导轨油、抗磨液压油包装桶委托有危废处置资质的单位进行处理；切削原液、清洗液、防锈剂包装桶由原厂家回收利用；生活垃圾一起由环卫统一收集处理。

因此，本项目固废处置率为 100%，均得到妥善处理，故对周围环境影响较小。

#### (6) 土壤环境影响分析

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，本项目类别为 III 类项目，占地规模为小型，土壤环境敏感程度为不敏感，对照污染影响型评价工作等级划分表，可确定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### 5、环境风险

针对营运期可能存在的风险，项目采取了有效的防范措施，制定相应的风险应急预案等，通过以上措施可大大降低项目风险。

### 6、结论

综合环境影响评价成果，该项目符合国家产业政策，具有良好的环境效益和经济效益；

虽然项目运行时会对环境造成一定的影响，只要认真落实评价提出的措施和要求，这种影响会降低到最小程度，如建设单位能积极落实该环评中各项措施，注意环保设备的检修及维护，在各项治理措施正常运行和充分考虑环评建议的情况下，从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

## 二、建议

(1) 建设单位必须认真执行各项环保措施，建立健全管理制度和监督管理制度，确保营运期各种污染物达标排放。

(2) 加强企业管理的同时，强化职工的环保教育，提高环境保护的意识，加强环境管理，提倡清洁文明生产。

(3) 加强环境风险意识，完善事故应急措施，防治事故发生。

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面分布图

附图 3 项目近距离敏感目标分布图

附图 4 厂界周边四至关系图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。