

陕西法士特沃克齿轮有限公司

副箱（加长）中间轴生产线项目

（补充验收）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 陕西法士特沃克齿轮有限公司

编制单位： 西安志诚辐射环境检测有限公司

2021 年 7 月

副箱（加长）中间轴生产线项目（补充验收）公示

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目 负责人：武川

填 表 人：武川

中间轴生产线项目(补充验收)公示

建设单位：陕西法士特沃克齿轮有限公司(盖章)

电话：15667056342

传真：/

邮编：710000

地址：陕西省西咸新区泾河新城永乐镇南段法士特东厂区

编制单位：西安志诚辐射环境检测有限公司(盖章)

电话：029-86180196

传真：/

邮编：710018

地址：西安经济技术开发区凤城十路保利中达广场 1211 室

副箱(加长)

副箱（加长）中间轴生产线项目（补充验收）公示

表一

建设项目名称	副箱（加长）中间轴生产线项目（补充验收）				
建设单位名称	陕西法士特沃克齿轮有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	陕西省西咸新区泾河新城永乐镇南段法士特东厂区				
主要产品名称	副箱（加长）中间轴				
设计生产能力	年热处理 60 万件				
实际生产能力	年热处理 60 万件				
建设项目环评时间	2012 年 9 月 27 日	开工建设时间	2012 年 3 月		
调试时间	2014 年 7 月~8 月	验收现场监测时间	2021 年 6 月 28 日~29 日		
环评报告表审批部门	原泾阳县环境保护局	环评报告表编制单位	陕西科荣环保工程有限责任公司		
环保设施设计单位	环发环保工程设备有限公司	环保设施施工单位	泾河新城山岭房屋建设队		
投资总概算	3338 万元	环保投资总概算	57 万元	比例	1.7%
实际总概算	706 万元	环保投资	27.4 万元	比例	3.91%
验收监测依据	<p><b>1. 项目概况</b></p> <p>陕西法士特沃克齿轮有限公司（以下简称“沃克公司”）前身为陕西省齿轮厂（省属国有企业），创建于 1958 年，位于泾河新城永乐镇南段；2012 年，成为陕西法士特汽车传动集团有限责任公司旗下具有独立法人资格的子公司。</p> <p>本项目于 2012 年 3 月开工建设，于 2014 年 6 月竣工，后于 2014 年 7 月至 2014 年 8 月进行调试。</p> <p>副箱（加长）中间轴生产线项目（一期项目）于 2012 年 9 月 27 日取得原泾阳县环境保护局“关于陕西沃克齿轮有限公司副箱（加长）中间轴生产线项目环境影响报告表的批复”（泾环函〔2012〕138 号）；2018 年</p>				

<p>验收监测依据</p>	<p>7月18日环境保护设施经自主验收合格，2019年8月14日取得“关于陕西法士特沃克齿轮有限公司副箱（加长）中间轴生产线项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收合格的函”（陕泾环环验〔2019〕17号）。</p> <p>副箱（加长）中间轴生产线项目验收过程中由于易普森连续炉无法稳定运行，因此在验收过程中未对易普森连续炉进行监测。本次仅对一期工程易普森连续炉进行补充验收。</p> <p><b>1.2 排污许可证申领情况</b></p> <p>2019年9月12日取得排污许可证，证书编号为：91610000797922618E001Q，后续建设过程中企业于2019年11月8日、2020年6月17日、2020年9月22日对排污许可证进行了变更，2021年6月17日根据本项目情况进行了重新申请，并已审核通过，详见附件。</p> <p><b>1.3 验收范围</b></p> <p>《陕西法士特沃克齿轮有限公司副箱（加长）中间轴生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》的项目设备清单中含易普森连续炉，但未提及原材料使用及其废气治理措施，本次补充验收中对易普森连续炉及其附属设施进行验收，相关废水、废气、噪声、固体废物等均为易普森连续炉及其附属设施产生。</p> <p><b>1.4 验收工作由来</b></p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），项目需进行环境保护竣工验收。2021年6月，陕西法士特沃克齿轮有限公司委托我公司承担该项目竣工环保验收监测报告表的编制工作。接受委托后，我公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）的要求和规定，对项目的建设等情况进行初步分析，并根据项目的性质、规模、主要建设内容变动情况，于2021年6月25日制定了验收监测方案，并委托西安普惠环境检测技术有限公司于2021年6月28日~29日进行了监测。根据监测结果及建设单位提供相关资料，我单位编制完成了《副箱（加长）中间轴生产线项目（补充验收）竣工环境保护验收监测报告表》。</p>
---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

副箱（加长）中间轴生产线项目（补充验收）公示

<p>验收监测依据</p>	<p><b>1.5 编制依据</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），2018年10月26日；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2018年1月1日；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修正），2020年9月1日；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4号；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）》，公告2018年第9号；</p> <p>(9) 《陕西法士特沃克齿轮有限公司副箱（加长）中间轴生产线项目环境影响报告表》，2012年7月；</p> <p>(10) 《关于陕西沃克齿轮有限公司副箱（加长）中间轴生产线项目环境影响报告表的批复》（泾环函〔2012〕138号），2012年9月27日，原泾阳县环境保护局；</p> <p>(11) 陕西法士特沃克齿轮有限公司提供的其他资料。</p>
---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

副箱（加长）中间轴生产线项目

补充验收

公示

根据环评报告表、环评批复及排污许可证，结合项目实际情况，本次竣工环境保护验收执行标准及限值如下：

### 1.6 环境质量标准

#### (1) 环境空气质量标准

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

表1-1 环境空气质量评价标准 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	取值时间	浓度限值	备注
SO <sub>2</sub>	1小时平均	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
	24小时平均	150	
	年平均	60	
NO <sub>2</sub>	1小时平均	200	
	24小时平均	80	
	年平均	40	
PM <sub>10</sub>	24小时平均	150	
	年平均	70	
PM <sub>2.5</sub>	24小时平均	75	
	年平均	35	
CO	24小时平均	4000	
	1小时平均	10000	
O <sub>3</sub>	1小时平均	200	
	日最大8h平均	160	
氨	1h平均	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值
非甲烷总烃	1h平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃浓度限值

#### (2) 地表水环境质量标准

泾河地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表1-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

标准名称	COD	氨氮	溶解氧	总磷
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	≤20	≤1.0	≥5	≤0.2

#### (3) 声环境质量标准

东、北厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，南、西厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1-3 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）			
声环境功能区类别	标准限值		单位
	昼间	夜间	
2 类	60	50	dB (A)
4a 类	70	55	

**1.7 污染物排放标准**

(1) 废气

热处理阶段颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中相关标准限值要求，氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准，非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。无组织废气颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 标准。

**表 1-4 大气污染物有组织排放标准**

类型	污染因子	标准限值		执行标准
有组织	淬火废气颗粒物	排放浓度	50mg/m <sup>3</sup>	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）
		排放速率	/	
	SO <sub>2</sub>	排放浓度	200mg/m <sup>3</sup>	
		排放速率	/	
	NO <sub>x</sub>	排放浓度	300mg/m <sup>3</sup>	
		排放速率	/	
非甲烷总烃	排放浓度	120mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	
	排放速率	35kg/h		
无组织	氨	排放速率	14kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	颗粒物	排放浓度	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
		非甲烷总烃	排放浓度	
	氨	排放浓度	1.5mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

(2) 废水

项目废水为间接排放，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级规定。其中，石油类从严执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的限值要求（见表 1-5）。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

副箱（加长）

公示

验收监测 评价标 准、标 号、级 别、限值	表1-5 污水排放水质标准 单位: mg/L			
	污染因子	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	《污水排入城镇下水道水质 标准》 (GB/T 31962-2015)	执行标准
	pH 值	6~9	6.5~9.5	6~9
	COD	500	500	500
	NH <sub>3</sub> -N	/	45	45
	SS	400	400	400
	石油类	30	15	15
	总磷	/	8	8
	总氮	/	70	70
	动植物油	100	100	100
阴离子表面 活性剂	20	20	20	
	(3) 噪声			
	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类和4类标准,排放标准限值见表1-6。			
	表 1-6 厂界噪声排放执行标准			
	厂界外声环境功能区划分	标准限值[dB (A)]		
		昼间	夜间	
	2类	60	50	
	4类	70	55	
	(4) 固体废物			
	危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单;一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020);生活垃圾排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中有关规定。			

副箱(加长)

公示

表二

工程建设内容:

2.1 地理位置及平面布置

2.1.1 地理位置与交通

本项目位于西咸新区泾河新城永乐镇南段法士特东厂区，中心地理坐标：北纬 34.522917°，东经 108.944582°。厂址西距延西高速（G6522）2km，东距包茂高速（G65）1.17km，且厂址西侧紧邻正阳大道，南侧紧邻高泾大道，通过高泾大道与包茂高速、延西高速相接，交通较为便利。项目地理位置与交通图见附图 1，项目周边环境关系图见附图 2。

2.1.2 平面布置

沃克公司副箱（加长）中间轴生产线项目在实际建设过程中与三期工程多用炉共用一套废气处理设施，项目现状总平面布置见附图 3。

2.2 建设内容

2.2.1 产品方案与生产规模

副箱（加长）中间轴生产线项目（补充验收）总投资 700 万元，设计年热处理零件 60 万件。

项目产品及设计生产规模见表 2-1。

表2-1 项目产品及规模一览表

序号	产品名称	产量	单位	备注
1	副箱（加长）中间轴	60	万件/a	热处理

2.2.2 工程组成与建设内容

本次仅对一期工程易普森连续炉淬火工序建设内容进行竣工环保验收，项目实际建设内容与环境影响报告表中的建设内容核实情况见表 2-2。

表2-2 项目建设内容核实情况一览表

工程类别	环评报告拟建内容	本项目实际建设内容	与环评及批复文件一致性判别	
主体工程	生产车间	建筑面积 3168m <sup>2</sup> ，利用已有厂房	本项目易普森连续炉位于已有热处理车间	一致
配套工程	办公生活区	本项目不新建办公室及宿舍楼，利用西厂区现有办公楼及棚户区改造后的居民楼	不再利用现有办公楼，依托项目三期工程建设的三层办公楼	办公楼在三期第一阶段验收报告中进行了验收。

续表2-2 项目建设内容核实情况一览表

工程类别		环评报告拟建内容	本项目实际建设内容	与环评及批复文件一致性判别
公用工程	给水	现有供水管网提供	依托市政供水管网	一致
	排水	化粪池+一体化污水处理装置	依托项目三期工程建设的500m <sup>3</sup> /d 污水处理设施，采用“隔油+气浮+沉淀+水解酸化+生物接触氧化法”处理工艺	项目污水处理设施在三期第一阶段验收报告中进行了验收。
	供电	由老厂区提供，新增用电量为150万 kWh/年	依托市政电网供电	一致
环保工程	废气	抛丸机废气采用自带布袋除尘器处理	抛丸机已在二期验收中验收，本次补充验收淬火废气采用热力燃烧+文丘里湿式除尘器	新增淬火废气处理设施，淬火废气采用热力燃烧+文丘里湿式除尘器
	废水	化粪池+一体化污水处理装置，处理达标后附近明渠排入泾河	依托现有污水处理设施处理后排入市政污水管网	与后期环评一致
	噪声	安装隔声门窗	采用低噪声设备，设置隔声消声措施	一致
	固废	生产废料、废包装材料回收	已在二期工程验收	/
		废油、废乳化液、废抹布交由资质单位处理	已在二期工程验收	/
生活垃圾环卫部门清运		已在二期工程验收	/	

表2-3 项目依托设施验收情况一览表

依托设施名称	建设内容	验收情况
办公楼	机加车间南侧，砖混结构 3F，建筑占地面积 4297.18m <sup>2</sup> ，主要用于办公。	2020年10月30日对上述建设内容，在项目三期(第一阶段)工程中进行了验收。
机加车间	位于厂区西侧，彩钢结构 1F，总建筑面积 13049.20m <sup>2</sup> ，主要有滚齿机、滚齿机、剃齿机、拉床、钻床、校直机等机加设备。	
危险废物暂存间	位于厂区北侧，砖混结构，用于暂存危险废物	
危险化学品库	热加工区厂房北侧，用于存储危险化学品。	
污水处理设施	厂区内东侧，规模为 500m <sup>3</sup> /d，采用“厌氧接触+传统活性污泥法”。	
热处理车间	位于厂区中部，建筑面积 3168m <sup>2</sup> ，主要用于设置热处理设备。	2018年7月对上述建设内容，在项目一期工程中进行了验收。

由表 2-1、表 2-2 可知，副箱（加长）中间轴生产线项目对除易普森连续炉及其附属设施外建设内容均已进行验收，本次仅对易普森连续炉及其附属设施进行验收。本项目将原有无组织淬火废气改为有组织排放，新增淬火废气处理设施，淬火废气采用热力燃烧+文丘里湿式除尘器，其余工程与环评一致。

原辅材料消耗及水平衡：

2.3 主要原辅材料

本项目其他工序已在一期工程验收报告中进行验收，本次不再赘述。淬火工艺中使用的主要原辅材料及其用量、能源消耗的设计消耗量及实际耗量情况见表 2-3。

表2-3 主要原辅材料用量统计表

类别	名称	环评拟消耗量	实际消耗量	备注
辅料	金属清洗剂	/	9.02t/a	外购
	润滑油	/	40.15t/a	外购
	防锈油	/	5.31t/a	外购
	淬火油	/	21.53t/a	外购
	甲醇	/	60.91t/a	外购
	渗碳剂	/	53.61t/a	外购
	液氨	/	1.67t/a	外购
	液氮	/	212.25t/a	外购
	水	/	1300m <sup>3</sup> /a	外购
	天然气	/	11250m <sup>3</sup> /a	外购

#### 2.4 主要设备

本次补充验收涉及的主要设备清单如下：

表2-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	环评中主要生产设备	实际安装设备	备注
1	易普森连续炉	1台	1台	与环评一致
2	废气处理设施	/	1套	将原有无组织废气改为有组织排放

由上表可知，项目一期工程补充验收涉及易普森连续炉及其附属设施，将原有无组织废气改为有组织排放。

#### 2.5 水源及水平衡

本项目用水依托现有市政供水管网。本项目清洗用水已在一期工程环评中进行验收，本次淬火工序新增废水排放情况如下：

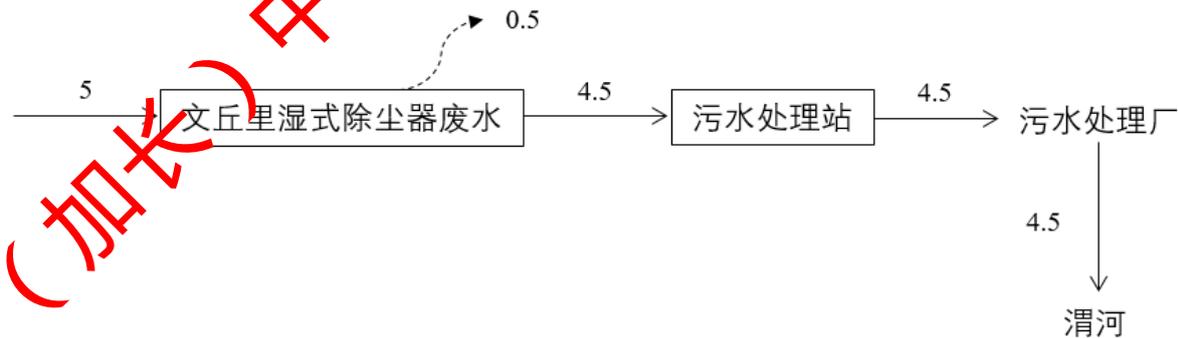


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目其余工序已在二期验收中进行验收，本次仅对淬火工序进行验收，项目运行期生产工艺流程及产污环节见图 2-2。

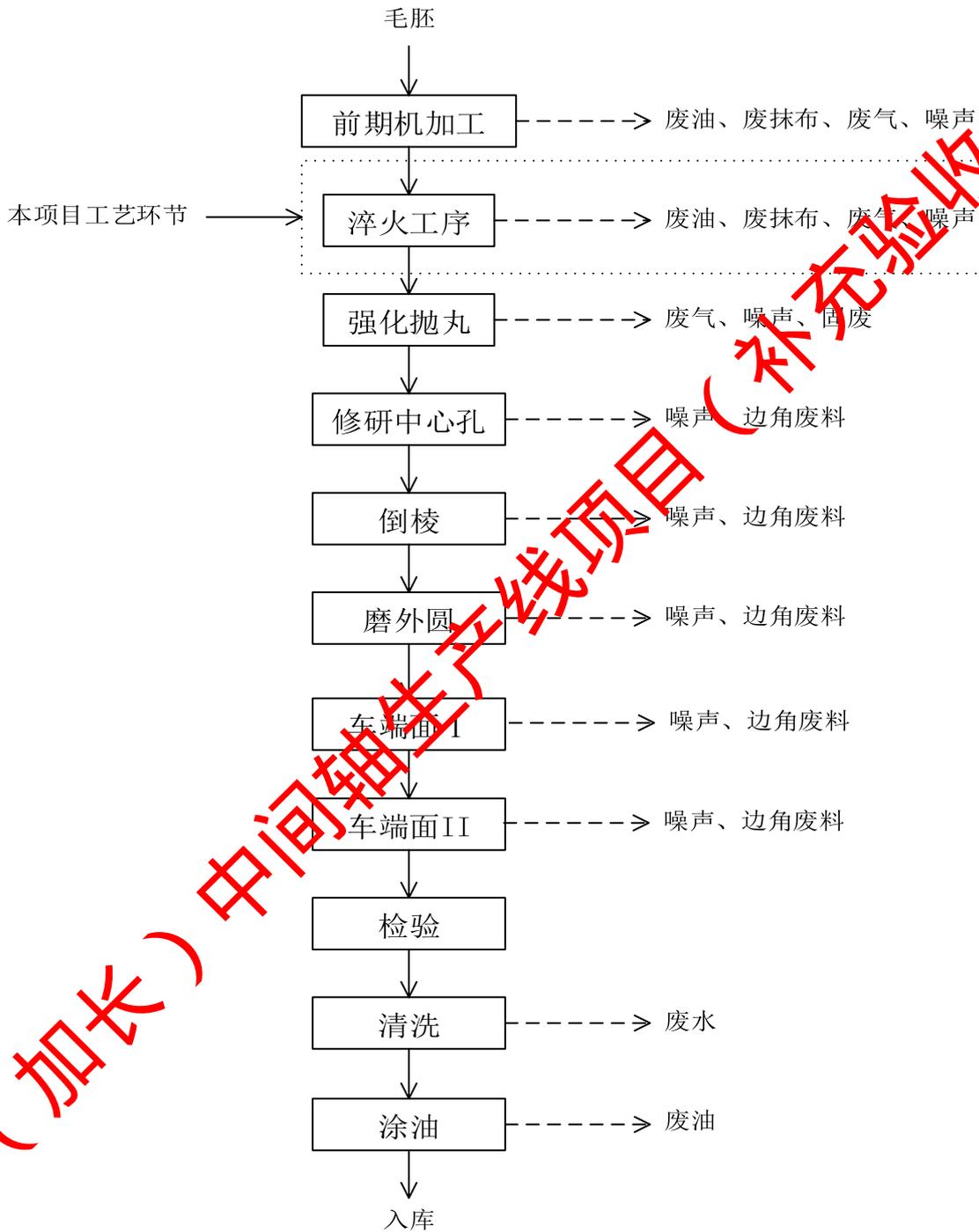


图 2-2 项目运行期生产工艺流程及产污环节图

### 淬火工艺流程说明:

淬火是根据零件对硬度和含碳量的不同要求采用不同的淬火线进行热处理, 渗碳炉加入氨气、氮气、甲醇、渗碳剂, 其中液氨在淬火前 30min 左右给炉内通入一定量的氨气, 氨气通过裂解产生一定量的活性氮原子并渗入钢的表面, 属于安全气氛, 不参与反应, 只起到安全保护作用, 氮气为保护气体, 天然气主要起燃烧封炉作用。

加热方式采用电加热, 炉内采用三头不锈钢滴注器。存放于现有工程危险化学品暂存库的甲醇(桶装, 160kg/桶)、氨(罐装, 0.2t/个)、渗碳剂(桶装, 175kg/桶), 隔膜泵经过计量送至炉内三头不锈钢滴注器, 炉温升至 850°C 时开始滴入甲醇, 甲醇大部分经裂解后产生可控气氛并产生少量的活性碳原子, 该套管上的氮气孔用来向炉内输送氨气作碳、氮共渗之用, 另一头滴加渗碳剂(主要成分为丙酮, 属富化剂产生大量的活性炭原子, 从而保证气氛有高的碳势促进碳原子扩散), 通过高温裂解大部分产生活性碳原子, 经钢表面吸附并扩散到工件表层内形成渗碳层, 增加零件的耐磨性, 渗碳后的零件放入约 80°C 淬火油中进行淬火处理, 以加强零件的性能和稳定性。

其中裂解过程中产生的 H、O 原子经过天然气助燃点火, 上方设置集气罩收集点火过程中产生的废气与淬火过程中产生的淬火废气经文丘里湿式除尘器处理后通过 25m 高排气筒排放。

## 项目变动情况

### 1、重大变更情况判定

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”，根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评〔2020〕688号）以及本项目环境影响审批文件中的要求，对项目是否按照审批文件及环评文件要求进行建设、是否存在重大变动的情况进行了判定，判定情况见表 2-5。

副箱（加长）中间轴生产线项目（补充验收）公示

公示

表 2-5 项目重大变动判定表

污染影响类建设项目重大变动清单		环评报告中拟建情况	批复中相关要求	实际建设情况	变化情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目为改扩建项目，主要为汽车零部件加工制造；	/	项目为改扩建项目，主要为汽车零部件加工制造。	本项目开发、使用功能均未发生变化。
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	年产 60 万件副箱（加长）中间轴；	年产 60 万件副箱（加长）中间轴；	年热处理 60 万件副箱（加长）中间轴；	本项目产能与原环评一致。
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。				本项目产能与原环评一致，无第一类污染物排放。
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置、或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。				本项目产能与原环评一致，污染物排放总量未超过原环评申请总量。
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	陕西省西咸新区泾河新城永乐镇南段法士特东厂区；	陕西省西咸新区泾河新城永乐镇南段法士特东厂区；	陕西省西咸新区泾河新城永乐镇南段法士特东厂区；	本项目建设地址与环评及批复地址一致，项目不涉及环境防护距离。

副箱（加长）中间轴生产线项目（补充验收）

续表 2-5 项目重大变动判定表

污染影响类建设项目重大变动清单		环评报告中拟建情况	批复中相关要求	实际建设情况	变化情况
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	钢材通过外协进行下料、锻坯、正火处理后运回厂区，通过粗车、精车、滚齿、插齿、去毛刺、剃齿、铣花键、钻孔等工艺进行机械加工，然后经过淬火以加强零部件的性能和稳定性，最后经过抛丸机进行表面处理后检测、清洗、涂油；	/	经过淬火以加强零部件的性能和稳定性；	本项目未新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料。 本次项目未新增排放污染物种类，污染物排放量未超过原环评预计量。
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。				本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	/	/	本项目建设过程中将无组织排放淬火废气，改为有组织排放	本次淬火废气建设为热力燃烧+文丘里湿式除尘器+25m 排气筒，污染物排放总量小于原环评污染物排放总量。
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目在厂区内需建化粪池+一体化污水处理装置一套，处理办公、生活污水；	该项目所产生的废水，必须经污水处理站处理达标后方可排放；	废水依托现有污水处理设施处理后排入市政污水管网；	本项目废水依托现有污水处理设施处理后排入市政污水管网，不存在废水由间接排放改为直接排放或废水直接排放口位置变化的情况。
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	喷丸机抛丸过程产生大量粉尘，采用设备配备的布袋除尘器除尘；	本项目的抛丸机在抛丸过程中会产生大量粉尘，必须安装专用除尘器；	项目抛丸废气已在一期工程验收中进行验收，本次新增淬火废气，采用热力燃烧+文丘里湿式除尘器；	本项目未新增主要排放口。

公示

续表 2-5 项目重大变动判定表

污染影响类建设项目重大变动清单		环评报告中拟建情况	批复中相关要求	实际建设情况	变化情况
环境保护措施	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声主要来源于设备运行、原料及产品装卸运输、机械加工、电机运转等工序，经过厂房隔声、基础减震，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，环境敏感点为厂区北侧寺底村，项目不会对其声环境质量造成影响；	本项目应加强厂区绿化，在场界四周种植乔木，起到声屏障作用，并采用低噪声设备，做好隔声、减振等措施，努力创造现代化文明企业；	采用低噪声设备，设置隔声、消声措施，经监测项目厂界及周围敏感点均满足相关标准；	本项目噪声、土壤及地下水污染防治措施均未发生变化。
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独展开环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目产生固废均进行妥善处置，不会对环境产生影响；	本项目产生的危险废物要严格进行管理、贮存，与有危废处置资质的单位签订处置协议，建立危险废弃物转移联单制度；公司餐厅产生的废油脂必须交有废油脂收集利用资质单位进行处理；	项目废油及废含油手套、抹布交由陕西明瑞资源再生有限公司处置；其他固废已在项目一期验收中进行验收；	本项目固体废物利用处置方式与原环评一致。
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	/	/	本项目风险防范措施已于2020年11月《陕西法士特沃克齿轮有限公司增量技改项目竣工环境保护验收报告表》中进行验收。	项目风险防范措施未发生变化。

副箱（加长）

中间轴生产项目

未验收

## 2、项目变动情况

根据前文中原环评情况与本项目实际建设情况对照，本项目变动情况如下：

(1)项目本次淬火废气从无组织排放改为有组织排放，新增淬火废气处理设施1套，采用热力燃烧+文丘里湿式除尘器，减小了对周围环境的影响。

(2)项目原环评未提及淬火过程配套原材料。

综上，本项目建设性质、地点、规模、生产工艺未发生变化，环境保护措施改进后对周围环境影响变小，因此本项目不属于重大变动。

副箱（加长）中间轴生产线项目（补充验收）公示

表三

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

3.1 废气

3.1.1 废气排放情况

项目易普森连续炉运行过程中废气主要为淬火过程中产生的烟尘（颗粒物）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃及氨，淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘器处理后由 1 根 25m 高排气筒排放。项目目前与三期工程多用炉共用一套废气处理设施。

项目废气处理工艺流程见图 3-1。

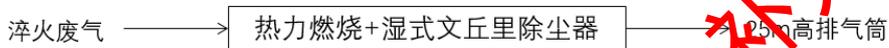


图 3-1 项目废气处理工艺流程图

3.1.2 废气产排情况汇总

综上所述，本项目废气产生、处理及排放情况见表 3-1。

表 3-1 项目废气产生、处理情况一览表

废气名称	污染源	污染因子	排放方式	治理措施	排气筒		监测点设置情况
					高度	内径	
淬火废气	连续炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃、氨	有组织，间断排放，排放去向为自然环境	热力燃烧+文丘里湿式除尘器	25m	0.6m	在 DA005 出口设 1 个监测点位

废气防治及处理设施现场照片见图 3-2。



图 3-2 废气治理设施现场照片

3.2 废水

本项目废水依托现有污水处理设施，沃克公司建有污水处理站 1 座，采用“隔油+气浮+沉淀+水解酸化+传统活性污泥法”，设计处理规模为 500m<sup>3</sup>/d。该污水处理设施已在三期工程验收报告中进行了验收，根据《工程机械变速器零部件数字化车间建设项目(第一阶段)竣工环境保护验收监测报告表》可知，项目废水中各污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级规定。



图 3-4 水处理设施现场照片

### 3.3 噪声

#### 3.3.1 噪声产排情况

本项目运营期机械噪声主要来源于生产线的各类设备噪声以及风机泵类等的辅助设备噪声。本次补充验收主要噪声源有易普森连续炉、风机等，噪声范围在 70~90dB（A）。

针对项目生产设备产生的噪声，企业采取合理布局、室内安装、厂房隔声、基础减振的措施降低噪声排放，减少对周围环境的噪声影响。

通过采取以上措施，项目厂界噪声排放可达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类标准限值要求。

### 3.3.2 噪声产排情况汇总

表 3-2 项目噪声产生、处理情况一览表

序号	设备名称	数量	源强 dB (A)	位置	运行方式	防治措施
1	易普森连续炉	1 台	70	热处理车间	连续	合理布局、隔声、基础减振
2	风机	1 台	90	热处理车间	连续	

项目采取的降噪措施见图 3-5。



图 3-5 车间及车间内设备布置

### 3.4 固体废物

项目运行期固体废物已在项目一期工程验收报告中进行了验收，易普森连续炉在运行过程中会产生少量的废油、含油废棉纱、手套。

(1) 生活垃圾、一般工业固体废物

已在项目一期工程验收报告中进行了验收。

(2) 危险废物

根据现场勘查及企业提供资料，项目生产运营过程中危险废物产生情况见表 3-3。

表 3-3 危险废物产生情况一览表

序号	类型	废物类别	废物代码	危险废物
1	废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-203-08; 900-217-08; 900-218-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油；使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油；液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油
2	含油废棉纱、手套等	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质

经现场调查，项目运营期产生的废油、含油废棉纱、手套经厂区现有危险废物暂存库暂存后，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处理。项目危险废物委托处置协议及危险废物处置公司的资质见附件。

经现场调查，本项目固体废物产生及排放情况见表 3-4，固体废物暂存场所或设施见图 3-6。

表 3-4 项目固体废物产生、排放及处置措施一览表

序号	污染物名称	来源	属性	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理处置方式
1	废油	设备维护过程	危险废物	0.1	0.1	0	集中收集后暂存于厂内危险废物暂存库，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处理
2	含油废棉纱、手套等			0.2	0.2	0	



危废暂存库

危废暂存库内部分区及导流槽

危废暂存库管理制度

危废暂存库内收集池

图 3-6 项目固体废物暂存场所现场照片

### 3.5 环境风险防范

本项目贮存危险化学品中涉及的主要危险物质包括液氨、液氮、甲醇、渗碳剂、天然气等 5 项，本次工程危险化学品均依托现有危险化学品暂存设施进行暂存。项目

现有危险化学品暂存设施已于 2020 年 11 月《陕西法士特沃克齿轮有限公司增量技改项目竣工环境保护验收报告表》中进行验收，本次工程不新增危险化学品存储量，仅采用增加周转次数的方式保证本工程生产，因此风险防范措施可行。建设单位已开展针对本项目进行应急预案的修编工作，目前已委托第三方单位进行修编。

采取措施现场情况见图 3-7。



危险化学品暂存库及风险指示牌

消防站、灭火器及防毒面具等应急物资

联动截断装置及压力表

热处理车间内喷洒装置

图 3-7 风险防范措施现场照片

### 3.6 环保投资及“三同时”落实情况

#### 3.6.1 环保设施投资

根据项目实际建设情况，项目四期工程第一阶段实际环保总投资为 27.4 万元，详见表 3-5。

表 3-5 环境保护投入及资金来源表

实施时段	类别	污染源或污染物	污染防治措施或设施	建设费用(万元)	资金来源	责任主体
施工期	废气	已在一期工程进行验收		/	建设单位 环保专项资金	施工单位
	废水	已在一期工程进行验收		/		
	噪声	已在一期工程进行验收		/		
	固废	已在一期工程进行验收		/		
运行期	废气	淬火废气	热力燃烧+文丘里湿式除尘器+DA005 排气筒	25.4	建设单位 环保专项资金	建设单位
	废水	已在一期工程进行验收		/		
	噪声	采用低噪设备, 减振、隔声		2		
	固废	已在一期工程进行验收		/		
	风险防范	已在一期工程进行验收				
总计				27.4		/

### 3.6.2 “三同时”落实情况

2012年1月主体工程设计同时, 本项目委托环发环保工程设备有限公司对项目环保设施进行设计; 2012年3月主体工程施工同时, 沃克公司委托涇河新城山岭房屋建设队开工建设, 建设过程中固体废物防治措施及环境风险防范设施均依托现有工程; 2014年7月本项目环保设施与主体工程同时进行调试; 2014年9月本项目废气、废水治理设施及噪声、固体废物防治措施与主体工程同时投入运行。综上所述, 该项目环保设施基本按照“三同时”的要求进行了落实。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环境影响评价主要结论

4.1.1 工程概况

陕齿公司是 1958 年建厂，一直从事齿轮、花键轴等基础件的生产，经 50 年的发展和改造而成长为现在的陕西沃克齿轮有限公司。根据公司发展战略的要求，决定投资 3338 万元在东厂区现有厂房内建立“副箱（加长）中间轴”生产线项目，项目建成后，年产副箱（加长）中间轴 60 万件。

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中的限制类和淘汰类项目，属于允许类，符合国家产业政策要求。

4.1.2 区域环境质量现状

评价区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，空气质量现状良好。原环评编制时泾河水质现状监测项目中，石油类监测结果超标，超标倍数为 3.6 倍，截止本次验收时泾河水质石油类已达标。其余项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。超标原因可能与泾河两岸企业及生活污水的排放有关。建设项目声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准。

4.1.3 环保措施

① 废气

喷丸机抛丸过程产生大量粉尘，采用设备配备的布袋除尘器除尘。

② 废水

项目东厂区需建化粪池+一体化污水处理装置一套，处理办公、生活污水。

③ 噪声

噪声主要来源于设备运行、原料及产品装卸运输、机械加工、电机运转等工序，经过厂房隔声、基础减震，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，环境敏感点为厂区北侧寺底村，项目不会对其声环境质量造成影响。

④ 固废

项目产生固废均进行妥善处置，不会对环境产生影响。

#### 4.1.4 总量控制建议指标

本工程总量控制建议指标为：COD：0.19t/a，氨氮：0.03t/a。

#### 4.1.5 选址可行性结论

项目选址位于陕西泾阳永乐镇南段陕西沃克齿轮有限公司东厂区现有厂房内，项目建设利用公司现有厂房，不新占土地，选址可行。

#### 4.1.6 工程可行性结论

项目建设符合国家产业政策，选址可行，项目建成后各污染因素均得到有效治理，对周围环境影响较轻，在确保环保设施与主体工程“三同时”的基础上本评价认为从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

#### 4.1.7 建议

- (1) 确保本报告提出的各项环保措施得到落实。
- (2) 因环境敏感点寺底村距离本项目较近，建议专人负责环保管理工作，负责监督落实各项环保措施，及时解决施工及营运过程中出现的环境影响问题。
- (3) 做好污水排口规范化工作。
- (4) 搞好厂区绿化美化建设，建设花园式企业。

### 4.2 审批部门审批决定

经审查后，批复如下：

一、该项目位于泾阳县永乐镇，占地面积为 3168 平方米，本项目在原东厂区新增改造建设副箱（加长）中间轴生产线，项目总投资 3338 万元，其中环保投资 57 万元，占投资比例的 1.7%。该项目在全面落实报告表和本批复提出的各项污染防治措施后，环境不利影响能够得到一定程度的缓解和控制。因此，从环境保护的角度，我局同意按照报告表中所列建设项目的地点、性质、规模及环境保护措施进行项目建设。

二、项目在运营过程中，要认真落实环评报告表中所提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放。重点落实以下几项工作：

- (一) 加强管理，严格执行“三同时”制度；
- (二) 该项目所产生的废水，必须经污水处理站处理达标后方可排放；

(三) 本项目产生的危险废物要严格进行管理、贮存，与有危废处置资质的单位签订处置协议，建立危险废弃物转移联单制度；公司餐厅产生的废油脂必须交有废油脂收集利用资质单位进行处理；

(四) 本项目的抛丸机在抛丸过程中会产生大量粉尘，必须安装专用除尘器；

(五) 本项目应加强厂区绿化，在场界四周种植乔木，起到声屏障作用，并采用低噪声设备，做好隔声、减振等措施，努力创造现代化文明企业；

(六) 要健全各项环境保护规章制度，明确责任人，切实搞好环境保护设施的日常管理，保证污染物达标排放。

三、项目建设期间和运营期的环境现场监督管理由涪阳县环境监察大队负责，并自觉接受各级环保部门的监督检查。

四、本项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工试生产须报我局批准，试生产期满（不超过3个月）向我局申办项目竣工环保验收手续，取得环保部门批复后方可正式投入运行。

副箱（加长）中间轴生产线项目

补充验收

公示

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

本次竣工环境保护验收委托西安普惠环境检测技术有限公司进行验收监测，验收监测期间从验收监测方法、使用的监测仪器、监测人员等方面进行了验收监测质量控制，可满足验收监测质量要求。

**5.1 监测分析方法**

项目监测分析方法情况见表 5-1。

**表 5-1 项目监测分析方法**

序号	监测项目		方法标准号或方法来源	检出限	
1	污染物排放监测	无组织	总悬浮颗粒物	重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
2			非甲烷总烃	直接进样—气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
3			氨	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
4		有组织	低浓度颗粒物	重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
5			二氧化硫	定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
6			氮氧化物	定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
7			氨	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m <sup>3</sup>
8			非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
9	噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		/
10			《声环境质量标准》(GB3096-2008)		/

**5.2 监测仪器**

本项目各项监测所使用的监测仪器情况见表 5-2。

**表 5-2 项目监测仪器一览表**

序号	监测项目		使用仪器	型号	
1	污染物排放监测	无组织	总悬浮颗粒物	电子天平	ESJ210-4B
2			非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-4000A
3			氨	可见分光光度计	V1800
4		有组织	低浓度颗粒物	十万分之一电子天平	SQP
5			二氧化硫	/	/
6			氮氧化物	/	/
7			氨	可见分光光度计	V1800
8			非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-4000A
9	噪声	等效连续 A 声级	多功能声级计 声校准器	AWA5688 型 AWA6223 型	

**5.3 其他监测质量控制措施**

为保证监测工作科学、公正、合理，本次监测严格按照国家有关监测技术规范 and 标准进行，采样分析均采用国标方法或推荐方法；所有项目参加人员均持证上岗，所

有监测仪器设备都经过计量部门检定/校准，并在检定有效期内；监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

### 5.3.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保本次废气监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

(1) 按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）等规范进行监测。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中企业正在正常生产；根据相关标准的布点原则合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性。

(3) 废气样品的采集、分析及分析结果的计算，严格按照国家环保局《环境监测技术规范》（大气和废气部分）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）执行，实行全程序质量控制。

(4) 尽量避免被测排放物中共存污染物因对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内。

(5) 采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

(6) 现场采样和监测人员均持证上岗，严格按照监测公司质量管理体系文件中的规定开展工作。

(7) 所有监测仪器均通过计量部门检定并在检定有效期内。

(8) 各类记录及分析测试结果，按相关技术规范要求进行数据处理和填报，并进行三级审核。

### 5.3.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保本次噪声监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括现场监测、数据处理等各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

(1) 按照《环境监测技术规范》（噪声部分）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定进行监测。

(2) 使用仪器为经检验机构检定合格并且在有效期以内的噪声分析仪。

(3) 测量仪器使用前、后进行了校准以保证监测数据的有效性和可靠性(噪声测量前后校准结果见表5-3)。

(4) 测量条件须满足无雨雪、无雷电天气, 风速为5m/s以下。

(5) 各类记录及分析测试结果, 按相关技术规范要求进行数据处理和填报, 并进行三级审核。

表5-3 噪声统计分析仪现场校准结果

测量时间		校准声级 dB (A)		备注
		测量前	测量后	
2021年6月28日	昼间	93.8	93.9	测量前、后校准值示值偏差 $\leq 0.5$ dB(A), 测量数据有效
	夜间	93.9	94.0	
2021年6月29日	昼间	93.8	94.0	
	夜间	93.9	94.0	

### 5.3.3 固体废物调查过程中的质量保证和质量控制

(1) 现场工况依据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术指南 污染影响类》的相关规定, 在主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。

(2) 对收集的资料进行现场确认, 并现场检查固体废物的收集、贮存、处理处置情况。

(3) 现场调查人员不少于2人, 且均为专业技术人员, 严格按照本公司质量管理体系文件中的规定开展工作。

(4) 各类记录及分析结果, 按本公司项目质量管理体系要求进行数据处理, 并进行三级审核。

表六

验收监测内容:

6.1 验收监测期间的工况保证

在验收监测期间,要求项目主体工程工况稳定、各项环保设施正常运行的情况下进行验收监测,若出现异常情况立即通知监测人员停止监测,以确保监测数据的有效性和准确性。

6.2 污染物排放监测

6.2.1 废气监测

6.2.1.1 有组织废气污染物排放监测

本次竣工环境保护验收监测中,有组织废气污染物排放监测共布设 1 个监测点位,具体监测点位置、监测因子及监测频次见表 6-1。

表 6-1 有组织废气污染物排放监测点布设

编号	位置	监测因子	监测频次	备注
1#	淬火废气排气筒出口 (DA005)	5 项, 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃、氨	监测 2 天, 每天 3 次	淬火废气与三期工程多用炉共用废气处理设施, 采用热力燃烧+文丘里湿式除尘, 本次监测在多用炉未工作情况下进行监测。

注: 本项目淬火废气处理设施进口不具备监测条件。

6.2.1.2 无组织废气污染物排放监测

本次竣工环境保护验收监测中,无组织废气污染物排放监测共布设 4 个监测点位,具体监测点位置、监测因子及监测频次见表 6-2。

表 6-2 无组织废气污染物排放监测点布设

编号	位置	监测因子	监测频次	备注
1#	厂界上风向	3 项, 颗粒物、非甲烷总烃、氨	监测 2 天, 每天 3 次	淬火废气与三期工程多用炉共用废气处理设施, 采用热力燃烧+文丘里湿式除尘, 本次监测在多用炉未工作情况下进行监测。
2#	厂界下风向			
3#	厂界下风向			
4#	厂界下风向			

6.2.2 厂界噪声监测

为了解项目厂界噪声排放情况和项目运营期间的的影响,本次竣工环境保护验收监测共布设监测点 7 个。监测点布置情况见表 6-3 和附图 4。

表 6-3 噪声监测点布设情况

编号	噪声类别	监测点位置	监测因子	监测频次
1	厂界噪声	厂界东	等效 A 声级	连续监测 2 天，每天 昼夜各 1 次
2		厂界南		
3		厂界西		
4		厂界北		
5		永丰村		
6		后旨头村		
7		皮张村		

### 6.2.3 固体废物

主要调查该项目产生的各种固体废物的产生、处理及处置情况。

### 6.3 环境管理检查内容

根据项目环境影响评价报告表中的要求，对企业环境管理检查主要包括以下内容：

- (1) 环境管理制度、机构的建立情况；
- (2) 环保设施安装、运行及维护情况；
- (3) 环境监测计划执行情况。

副箱(加长)中间轴生产线项目(补充验收)公示

表七

验收监测期间生产工况记录:

2021年6月28日~29日西安普惠环境检测技术有限公司对项目进行了现场监测。在验收监测期间,该项目正常生产运行,运行负荷情况见表7-1。

表7-1 监测期间项目运行负荷情况

日期	设计产量(万件/d, 已建成部分)	实际产量(万件/d)	负荷(%)
2021年6月28日	0.23	0.215	91.30%
2021年6月29日		0.22	95.65%

项目验收期间项目主体工程工况稳定、各环境保护设施均正常运行。

验收监测结果:

根据西安普惠环境检测技术有限公司于2021年6月28日~29日对项目进行的污染物排放监测,陕西法士特沃克齿轮有限公司竣工环境保护验收监测结果如下,验收监测报告见附件。

7.1 污染物排放监测结果与评价

7.1.1 废气污染物排放监测结果

(1) 项目有组织废气

项目有组织废气污染物排放监测中共布设了1个监测点位,监测结果见表7-2。

表7-2 有组织废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况	
2021年6月28日	废气出口	标况烟风量(m <sup>3</sup> /h)	16178	16257	16109	16181	-	-	
		颗粒物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	22.6	29.6	27.2	26.5	30	达标
			排放速率(kg/h)	1.78×10 <sup>-2</sup>	1.95×10 <sup>-2</sup>	1.77×10 <sup>-2</sup>	1.83×10 <sup>-2</sup>	-	-
		二氧化硫	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND (3),1.5	ND (3),1.5	ND (3),1.5	1.5	200	达标
			排放速率(kg/h)	2.43×10 <sup>-2</sup>	2.44×10 <sup>-2</sup>	2.42×10 <sup>-2</sup>	2.43×10 <sup>-2</sup>	-	-
		氮氧化物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND (3),1.5	ND (3),1.5	ND (3),1.5	1.5	300	达标
			排放速率(kg/h)	2.43×10 <sup>-2</sup>	2.44×10 <sup>-2</sup>	2.42×10 <sup>-2</sup>	2.43×10 <sup>-2</sup>	-	-
		氨	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.50	1.34	1.42	1.42	-	-
			排放速率(kg/h)	2.43×10 <sup>-2</sup>	2.18×10 <sup>-2</sup>	2.29×10 <sup>-2</sup>	2.30×10 <sup>-2</sup>	14	达标
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3.39	3.47	3.34	3.40	120	达标
排放速率(kg/h)	5.48×10 <sup>-2</sup>		5.64×10 <sup>-2</sup>	5.38×10 <sup>-2</sup>	5.50×10 <sup>-2</sup>	35	达标		

续表 7-2 有组织废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况	
2021年6月29日	淬火热处理废气出口	标况烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	16124	16209	16246	16193	-	-	
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22.6	34.4	26.5	27.8	30	达标
			排放速率 (kg/h)	1.77×10 <sup>-2</sup>	2.11×10 <sup>-2</sup>	1.62×10 <sup>-2</sup>	1.84×10 <sup>-2</sup>	-	-
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND (3),1.5	ND (3),1.5	ND (3),1.5	1.5	200	达标
			排放速率 (kg/h)	2.42×10 <sup>-2</sup>	2.43×10 <sup>-2</sup>	2.44×10 <sup>-2</sup>	2.43×10 <sup>-2</sup>	-	-
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND (3),1.5	ND (3),1.5	ND (3),1.5	1.5	300	达标
			排放速率 (kg/h)	2.42×10 <sup>-2</sup>	2.43×10 <sup>-2</sup>	2.44×10 <sup>-2</sup>	2.43×10 <sup>-2</sup>	-	-
		氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.39	1.31	1.52	1.41	-	-
			排放速率 (kg/h)	2.24×10 <sup>-2</sup>	2.12×10 <sup>-2</sup>	2.47×10 <sup>-2</sup>	2.28×10 <sup>-2</sup>	-	达标
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.39	3.64	3.30	3.44	120	达标
排放速率 (kg/h)	5.47×10 <sup>-2</sup>		5.90×10 <sup>-2</sup>	5.36×10 <sup>-2</sup>	5.58×10 <sup>-2</sup>	35	达标		

由表 7-2（热处理连续炉单独开启情况下）及《工程机械变速器零部件数字化车间建设项目(第二阶段)竣工环境保护验收监测报告表》三期多用炉及热处理连续炉同时开启情况下监测结果可知，在两种情况下（热处理连续炉单独开启情况下、三期多用炉及热处理连续炉同时开启情况下）淬火热处理废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘器处理后，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）相关标准，非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）表 2 二级标准要求；氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）相关标准。

(2) 项目无组织废气

项目无组织废气污染物排放监测中共布设了 4 个监测点位，监测结果见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测结果一览表 单位 mg/m<sup>3</sup>

日期	点位	频次	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	氨	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2021年06月28日	厂界上风向 1#	第一次	0.200	0.68	0.11	27.6	95.8	2.2	东南
		第二次	0.217	0.72	0.10	28.2	95.7	2.1	东南
		第三次	0.200	0.67	0.11	28.8	95.6	2.2	东南
	厂界下风向 2#	第一次	0.217	0.70	0.15	27.6	95.8	2.2	东南
		第二次	0.233	0.73	0.17	28.2	95.7	2.1	东南
		第三次	0.217	0.85	0.16	28.8	95.6	2.3	东南
	厂界下风向 3#	第一次	0.234	0.80	0.17	27.6	95.8	2.2	东南
		第二次	0.250	0.81	0.18	28.2	95.7	2.1	东南
		第三次	0.217	0.71	0.18	28.8	95.6	2.2	东南
	厂界下风向 4#	第一次	0.250	0.76	0.17	27.6	95.8	2.2	东南
		第二次	0.267	0.75	0.17	28.2	95.7	2.1	东南
		第三次	0.234	0.70	0.16	28.8	95.6	2.3	东南

续表 7-3 无组织废气监测结果一览表 单位 mg/m<sup>3</sup>

日期	点位	频次	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	氨	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2021年 06月 29日	厂界上风向 1#	第一次	0.167	0.69	0.09	27.4	95.8	1.7	南
		第二次	0.183	0.75	0.12	28.3	95.7	1.7	南
		第三次	0.183	0.75	0.10	29.1	95.5	1.8	南
	厂界下风向 2#	第一次	0.200	0.78	0.16	27.4	95.8	1.8	南
		第二次	0.217	0.80	0.16	28.3	95.7	1.7	南
		第三次	0.233	0.78	0.18	29.1	95.5	1.8	南
	厂界下风向 3#	第一次	0.183	0.72	0.15	27.4	95.8	1.8	南
		第二次	0.217	0.78	0.17	28.3	95.7	1.7	南
		第三次	0.217	0.77	0.17	29.1	95.5	1.8	南
	厂界下风向 4#	第一次	0.217	0.75	0.15	27.4	95.8	1.8	南
		第二次	0.234	0.79	0.18	28.3	95.7	1.7	南
		第三次	0.200	0.78	0.16	29.1	95.5	1.8	南
标准限值			1.0	4.0	1.5	-	-	-	-
达标情况			达标	达标	达标	-	-	-	-

由表 7-3 可知，项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值；氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界标准值二级标准要求。

#### 7.1.2 噪声监测结果

项目噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果（单位：dB (A)）

测点编号	监测点位	6月28日		6月29日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东	55	44	54	42
4#	厂界北	54	41	52	44
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值		60	50	60	50
达标情况		达标	达标	达标	达标
2#	厂界南	59	45	58	46
3#	厂界西	58	46	59	45
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值		70	55	70	55
达标情况		达标	达标	达标	达标
5#	永丰村	53	42	54	43
6#	后旨头村	55	43	53	42
7#	皮张村	52	42	54	42
《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值		60	50	60	50
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据表 7-4 中的监测结果可知，项目东、北厂界昼、夜间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求；西、南厂界昼、夜间噪

声值《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）4类标准限值要求；周边敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。

### 7.1.3 废水监测结果

本项目废水依托现有污水处理设施，该污水处理设施已进行竣工验收。根据《工程机械变速器零部件数字化车间建设项目(第一阶段)竣工环境保护验收监测报告表》可知，经污水处理设施处理后废水中各污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B等级规定。

### 7.1.4 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

#### (1) 生活垃圾、一般工业固体废物

项目运营期生活垃圾、一般工业固体废物已在项目一期工程验收报告中进行了验收。

#### (2) 危险废物

根据企业实际生产情况，将废油、含油废棉纱、手套等危险废物分类暂存于危险废物暂存间，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处理。

项目危废暂存间已在一期工程验收报告中进行了验收，废暂存库的建设情况详见图3-5。

### 7.1.5 处理设施效率

本项目淬火废气处理设施进口不具备监测条件，无法监测，因此无法核算处理设施处理效率。

## 7.2 环境风险防范措施检查结果

根据企业提供的突发环境事件应急预案，并结合现场勘查情况，项目按照应急预案的要求采取了各项风险防范设施，如在危化品暂存库及热处理车间附近配备灭火器、消防砂、消防铲、围堰沙袋、正压呼吸器、过滤式防毒面具、防化服等应急储备物资；液氨瓶装储存，由管道输送经减压阀后输送至热处理炉内；在危化品暂存库附近设置事故应急池；热处理车间内设置甲醇、渗碳剂、液氨及天然气泄漏报警及联动截断装置及相应的喷淋设施等，满足项目环境风险防范需求。

### 7.3 总量控制结果

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定，国家“十三五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，实施重点行业挥发性有机物总量控制。

本项目废水主要为废气处理设施废水，废气污染源是热处理过程中产生的废气，废气处理措施进气口不具备监测条件，本次验收仅在排气筒出口设置监测点位，无法对环保设施处理效率进行核算。根据监测结果，取废气处理设施监测结果中排放速率的平均值对项目实际污染物排放量进行核算，项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 未检出，总量远小于环评核算总量，本次不进行总量核算；项目淬火炉采用电能，保温状态无污染物产生，污染物主要在加工工件时产生，项目实际淬火炉年加工工件时间约为 2080h，废水中污染物浓度根据项目四期验收监测结果，核算情况见表 7-5、7-6。

表 7-5 项目监测期间污染物排放总量核算

类别	项目	排放源	监测时间	平均排放速率 (kg/h)	年均排放量 (t/a)	环评文件中总量要求 (t/a)
废气	非甲烷总烃	淬火废气	2021.6.28	0.055	0.12	/
			2021.6.29	0.050		

表 7-6 项目监测期间污染物排放总量核算

类别	项目	排放源	监测时间	废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	年均排放量 (t/a)	环评文件中总量要求 (t/a)
废水	COD	废水处理设施出口	2021.5.4	1170	223	0.27	排入市政污水处理厂，纳入污水厂总量指标
			2021.5.5		196		
	NH <sub>3</sub> -N		2021.5.5		31.0	0.043	
			2021.5.5		34.5		

注：以上年均排放量为按监测时工况折算为 100% 负荷下的总量。

根据监测结果，项目总量指标满足原环评及批复文件总量要求。

#### 7.4 环境管理检查结果

(1) 沃克公司制定了专门的环保制度，指派专门负责环保管理人员负责日常运营过程中的环保设施检查、维护及全厂环保管理工作。

(2) 项目验收监测期间，经检查，各生产设施工况稳定、环保设施运行正常。

(3) 根据现场调查，排污许可证已于 2019 年 9 月 12 日取得，证书编号为：91610000797922618E001Q。针对企业变化情况，2021 年 6 月 17 日根据本项目情况进行了重新申请，并已审核通过。

表八

**验收监测结论:**

**一、项目概况**

**1、建设地点、规模与主要建设内容**

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇南段法士特东厂区，不新增占地和劳动定员，主要建设易普森连续炉及其附属设施，年热处理 60 万件副箱（加长）中间轴。副箱（加长）中间轴生产线项目验收过程中由于易普森连续炉无法稳定运行，因此在验收过程中未对易普森连续炉进行监测。本次仅对一期工程易普森连续炉进行补充验收。本项目总投资 700 万元，环保投资 27.4 万元，占总投资的 3.91%。

**2、建设过程及环保审批情况**

本项目为新建项目，于 2012 年 9 月 27 日取得原泾阳县环境保护局“关于陕西沃克齿轮有限公司副箱（加长）中间轴生产线项目环境影响报告表的批复”（泾环函（2012）138 号）；2018 年 7 月 18 日环境保护设施经自主验收合格，2019 年 8 月 14 日取得“关于陕西法士特沃克齿轮有限公司副箱（加长）中间轴生产线项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收合格的函”（陕泾河环验（2019）17 号）。

**3、验收范围**

本项目验收范围为副箱（加长）中间轴生产线项目易普森连续炉及其附属设施。

**4、排污许可证申领情况**

2019 年 9 月 12 日取得排污许可证，证书编号为：91610000797922618E001Q，后续建设过程中企业于 2019 年 11 月 8 日、2020 年 6 月 17 日、2020 年 9 月 22 日对排污许可证进行了变更，2021 年 6 月 17 日根据本项目情况进行了重新申请，并已审核通过，详见附件。

**二、项目变动情况**

本次项目对易普森连续炉及其附属设施进行补充验收。根据现场调查情况，项目的建设性质、建设规模、建设地点、生产工艺和噪声、固体废物环境保护措施未发生变动；项目整体来说生产能力未增加，各项污染物浓度均能达到相关标准限值要求，不会对环境产生显著变化。因此，本项目不属于重大变动。

**三、环保设施建设情况**

**1、废气**

项目淬火工序主要为点火废气和淬火油烟废气，点火废气和淬火废气一起经热力燃烧+文丘里湿式除尘器处理后由1根25m高排气筒排放。

## 2、废水

本项目废水依托现有污水处理设施，项目建有1座污水处理设施，采用“隔油+气浮+沉淀+水解酸化+传统活性污泥法”，设计处理规模为500m<sup>3</sup>/d。

## 3、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物

### (1) 生活垃圾、一般工业固废

项目运营期生活垃圾、一般工业固废已在一期工程验收报告中进行了验收。

### (2) 危险废物

经现场调查，项目废油、含油废棉纱、手套经厂区现有危险废物暂存库暂存后，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处理。

## 四、验收监测结论

### (1) 废气

由表7-2（热处理连续炉单独开启情况下）及《工程机械变速器零部件数字化车间建设项目(第二阶段)竣工环境保护验收监测报告表》三期多用炉及热处理连续炉同时开启情况下监测结果可知，在两种情况下（热处理连续炉单独开启情况下、三期多用炉及热处理连续炉同时开启情况下）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）相关标准，非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）表2二级标准要求；氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）相关标准。根据本次验收监测结果，项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界标准值二级标准要求。

### (2) 废水

本项目废水依托现有污水处理设施，该污水处理设施已进行竣工验收。根据《工程机械变速器零部件数字化车间建设项目(第一阶段)竣工环境保护验收监测报告表》可知，经污水处理设施处理后废水中各污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-

1996)中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的B等级规定。

### (3) 噪声

根据本次验收监测结果,项目东、北厂界昼、夜间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008)2类标准限值要求;西、南厂界昼、夜间噪声值《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008)4类标准限值要求;周边敏感点满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准限值。

### (4) 固体废物

2021年6月25日我公司技术人员对项目进行了竣工环境保护验收现场调查。在验收调查期间,生产过程中产生的固体废物可得到合理处置,对周围环境影响较小。

## 五、总量核算

项目总量指标满足原环评及批复文件总量要求。

## 六、工程建设对环境的影响

2021年6月25日我公司技术人员对项目进行了竣工环境保护验收现场调查。本项目在验收调查期间,项目正常生产,主体工程工况稳定,各环境保护设施均正常运行,生产过程中产生的废气、废水污染物达标排放,厂界噪声达标排放,环境风险防范设施满足突发环境事件应急预案相关要求,对环境产生影响较小。

## 七、竣工环境保护验收结论

综上所述,副箱(加长)中间轴生产线项目(补充验收)在运营阶段执行了国家和地方环保法规、规章和环评报告、环评批复文件中对于建设项目环境保护工作的各项要求。依据验收监测期间环保设施运行情况及环境管理情况,该项目基本符合建设项目环境保护验收的条件,废气各项污染物达标排放,厂界噪声达标排放,环境风险防范设施满足相关要求,建议通过竣工环境保护验收。

## 八、要求与建议

- (1) 加强环境管理,确保各项污染物的长期稳定达标排放;
- (2) 完善各环保措施运行台账管理,确保环保设施的有效运转。