

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

建设单位：陕西法士特沃克齿轮有限公司

编制单位：西安志成辐射环境检测有限公司

2020年11月

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：

填表人：

建设单位：陕西法士特沃克齿轮有限公司 (盖章)

电话：15667056342

邮编：712000

地址：陕西省西咸新区泾河新城永乐镇南段

编制单位：西安志诚辐射环境检测有限公司 (盖章)

电话：029-86170196

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

表一

建设项目名称	陕西法士特沃克齿轮有限公司增量技改项目		
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 type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" 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	小型八档变速箱齿轮		
设计生产能力	8500台套/a 小型八档变速箱齿轮		
实际生产能力	8500台套/a 小型八档变速箱齿轮		
建设项目环评时间	2019年1月21日	开工建设时间	2017年10月
调试时间	2020年5月	验收现场监测时间	2020年5月5日~7日 2020年10月12日~13日
环评报告表审批部门	陕西省西咸新区泾河新城环境保护局	环评报告表编制单位	西安海蓝环保科技有限公司
环保设施设计单位	废气：西安捷诺机电设备有限公司 废水：陕西赫星节能环保科技有限公司 固废：陕西法士特沃克齿轮有限公司	环保设施施工单位	废气：西安捷诺机电设备有限公司 废水：陕西建工二公司 固废：陕西法士特沃克齿轮有限公司
投资总概算	6200万元	环保投资总概算	117万元 比例 1.89%
实际总概算	6200万元	环保投资	33万元 比例 0.53%
验收监测依据	<p>一、项目概况</p> <p>陕西法士特沃克齿轮有限公司现有副箱（加长）中间轴生产线项目（一期项目）、增量技改项目（二期项目）、工程机械变速器零部件数字化车间建设项目（三期项目），二期项目于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7月18日环境保护设施经验收合格，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），三期项目于2019年4月25日取得陕西省西咸新</p>		

区泾河新城环境保护局“工程机械变速器零部件数字化车间建设项目环境影响报告表的批复意见”（陕泾河环批复〔2019〕40号），现正在建设。

本次拟验收的增量技改项目为沃克公司二期项目，于2019年1月21日取得陕西省西咸新区泾河新城环境保护局“关于陕西法士特沃克齿轮有限公司增量技改项目环境影响报告表的批复意见”（陕泾河环批复〔2019〕16号），项目于2017年10月开工建设，2020年5月建成。

二、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：91610000797922618-001Q，2020年9月18日根据本项目情况进行了排污许可变更，并已审核通过，详见附件。

三、验收工作由来

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。2020年4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，编制完成了《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》。

四、编制依据

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2)《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），2018年10月26日；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2018年1月1日；

(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；

(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；

(6)《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号）；

(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；

(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；

(9)《陕西法士特沃克齿轮有限公司增量技改项目环境影响报告表》，2019年1月；

(10)《陕西法士特沃克齿轮有限公司增量技改项目环境影响报告表的批复意见》（陕泾环批复〔2019〕16号，陕西省西咸新区泾河新城环境保护局，2019年1月21日）；

(11)陕西法士特沃克齿轮有限公司提供的其他资料。

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、环境质量标准

(1) 环境空气

颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃浓度限值（见表 1-1）。

表 1-1 环境空气质量标准

标准类别	污染物项目	标准限值	单位
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	颗粒物	300	μg/m ³
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	2.0	mg/m ³

(2) 声环境

执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类和 4a 类标准（见表 1-2）。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1-2 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
2 类	60	50	dB (A)
4a 类	70	55	

2、污染物排放标准

(1) 废水

原环评文件废水排放执行黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)一级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。

根据 2019 年 1 月 29 日起实施的《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)，第 1 条规定：“实行间接排放的排污单位执行相应的国家排放标准”。

项目产生的生活污水与经预处理后的清洗废水一同进入企业污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入泾河新城第三污水处理厂进行处理，泾河新城第三污水处理厂采用二级处理工艺。因此，废水为间接排放，执行《污水综合排放标准》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 1-3）。

表 1-3 污水排放水质标准 单位：mg/L

标准类别	pH 值	COD	BOD	NH ₃ -N	SS	动植物油类	阴离子表面活性剂
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6~9	500	300	400	100	/	20
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	/	/	/	45	/	15	/

(2) 废气

颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 金属热处理炉二级标准，其他污染物排放执行《大气污染

物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,排放标准限值见表1-4。

表1-4 废气污染物排放执行标准

类别	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		非甲烷
	排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
窑炉	200mg/m ³	/	/	/	/	/	/
排放	120mg/m ³	2.5kg/h 15m	550mg/m ³	9.65kg/h 25m	240mg/m ³	2.85kg/h 25m	120mg/m ³

(3) 噪声

运行期厂界噪声排放执行《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1-5。

表1-5 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、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其2013年修改单中有关规定;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。

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)117km。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 2.1-1。

2.1.2 平面布置

验收监测期间，沃克公司正在建设工程机械变速器零部件数字化车间建设项目（以下简称“三期项目”），由于三期项目的建设对厂区总体布局进行调整，目前一期、二期项目厂房将作为热处理车间，部分机加设备已转移至三期项目新建机加厂房内。为了避免项目建设过程中影响现有生产情况，其余部分机加设备暂时位于一期、二期项目厂房内。项目总平面布置见附图 2.1-2，热处理车间设备布置示意图见附图 2.1-3，机加厂房设备布置示意图见附图 2.1-4。

2.2 建设内容

2.2.1 产品方案与生产规模

沃克公司增量技改项目总投资 6200 万元，设计生产规模为年产小八档中间轴等 5 个品种、13 种产品 72 万件，折合小型八档变速箱齿轮 8500 台套。

项目产品及设计生产规模见表 2.2-1。

表2.2-1 项目产品及规模一览表

产品名称	单位	原环评设计生产规模	实际建设规模
小型八档变速箱齿轮	台套/a	8500	8500

2.2.2 工程组成与建设内容

项目实际建设内容与环境影响报告表及其批复中的建设内容核实情况见表 2.2-2。

表2.2-2 项目建设内容核实情况一览表

工程组成	工程名称	环境影响报告表中建设内容	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	在现有厂房内布置高效数控设备83台，其中新增74台，替换原有数控车床9台	在一期项目厂房及三期项目机加厂房布置高效数控设备81台，其中新增72台，替换原有数控车床9台	本期不再购买双吊钩抛丸清理机和湿式除尘器
公用工程	给水	依托现有供水管网	依托已有供水管网	一致
	排水	依托现有工程，雨污分流	依托已有排水系统，雨污分流	一致
	供电	依托现有供电系统	依托已有供电系统	一致
	供气	依托现有燃气管网	依托已有燃气管网	一致
储运工程	甲醇	与现有工程共用，暂存20桶，现有工程利用9桶，增量技改工程利用11桶，可用6d	本期项目与一期、三期项目共用三期项目新建的危险化学品库，暂存15桶	本期项目依托一期项目的危险化学品库已不再使用，现本期项目与一期依托三期项目新建的危险化学品库
	丙酮	与现有工程共用，暂存13桶，现有工程利用6桶，增量技改工程利用7桶，可用1个月	本期项目与一期、三期项目共用三期项目新建的危险化学品库，暂存15桶	
	液氨	与现有工程共用，暂存2罐，一用一备，可用2个月	本期项目与一期、三期项目共用三期项目新建的危险化学品库，暂存2罐，一用一备	一致
	液氮	依托现有工程液氮罐	依托一期项目液氮罐	一致
	淬火油	与现有工程共用，暂存2桶，现有工程利用0.9桶，增量技改工程利用1.1桶，可用1周	与一期项目共用，暂存2桶，一期项目利用0.9桶，本期项目利用1.1桶，可用1周	一致
	润滑油	与现有工程共用，暂存2桶，现有工程利用0.9桶，增量技改工程利用1.1桶，可用1周	与一期项目共用，暂存2桶，一期项目利用0.9桶，本期项目利用1.1桶，可用1周	一致
	防锈油	与现有工程共用，暂存1桶，现有工程利用0.45桶，增量技改工程利用0.55桶，可用1周	与一期项目共用，暂存1桶，一期项目利用0.45桶，本期项目利用0.55桶，可用1周	一致

续表2.2-2 项目建设内容核实情况一览表

工程组成	工程名称	环境影响报告表中建设内容	项目实际建设内容	与环评及批复文件一致性判别
环保工程	除尘废气	依托现有工程袋式除尘器，现有工程设计能力按两期工程需求进行设计	依托一期项目脉冲滤筒除尘器，一期项目设计能力按两期项目需求进行设计	本期项目建设过程中，将袋式除尘器改造为脉冲滤筒除尘器
	废气			
	淬水废气	依托现有工程湿式除尘+静电油烟净化器，现有工程设计能力按两期工程需求进行设计	依托一期项目文丘里湿式除尘器，一期项目设计能力按两期项目需求进行设计	本期项目建设过程中，将湿式除尘+静电油烟净化器改造为文丘里湿式除尘器
	废水	污水处理站设计处理污水量为100m ³ /d，实际处理污水量为13.9m ³ /d，本次技改项目新增废水量3.59m ³ /d，可依托现有污水处理设施	三期项目建设过程中，一期项目建设的污水处理站已拆除，新建污水处理站设计处理污水量为500m ³ /d，一期、二期项目与三期项目污水处理站共用	三期项目建设过程中，一期项目建设的污水处理站已拆除，新建污水处理站设计处理污水量为500m ³ /d
	噪声	选用低噪声设备，厂房内布置，减振基础	选用低噪声设备，厂房内布置，减振基础	一致
	固体废物	生产一般固废、废包装材料	定期收集，外售综合利用	定期收集，外售综合利用

续表2.2-2 项目建设内容核实情况一览表

工程组成	工程名称	环境影响报告表中建设内容	项目实际建设内容	与环评及批复文件一致性判别
环保工程	危险废物	危险暂存库按照远期可容纳危险废物总量设计，本期工程可依托现有危废暂存库	危险暂存库按照远期可容纳危险废物总量设计，本期项目依托一期项目危废暂存库	因建设单位管理要求，现将油泥统一命名为砂轮泥，本期项目依托已建污水处理站，污水处理站污泥纳入已建污水处理站管理
	生活垃圾	集中收集，由环卫部门集中清运	集中收集，由环卫部门集中清运	一致

由表可知，本项目抛丸和热处理均依托一期项目，实际建设未购买双吊钩抛丸清理机和湿式除尘器，其中本期项目建设过程中，将袋式除尘器改造为脉冲滤筒除尘器，湿式除尘+静电油烟净化器改造为文丘里湿式除尘器。依托一期项目的危险化学品已不再使用，现本期项目与一期、三期项目共用三期项目新建的危险化学品库；三期项目建设过程中，一期项目建设的污水处理站已拆除，新建污水处理站设计处理污水量为 500m³/d；其他均与环评文件中建设内容一致。

原辅材料消耗及水平衡：

2.3 主要原辅材料

本项目生产过程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 2.3-1。

表2.3-1 主要原辅材料用量统计表

类别	名称	环评文件中设计单位产品年耗量	来源	实际单位产品年耗量	备注
原料	钢材	1084t		1084t	/
辅料	金属清洗剂	3273kg	外购	3273kg	/
	润滑油	16200kg		16200kg	/
	乳化液	2619kg		2610kg	/
	防锈油	3060kg		3040kg	/
	淬火油	27014kg		26990kg	/
	甲醇	90764kg		90750kg	/
	丙酮	74455kg		74450kg	更换为渗碳剂
	液氨	1.2t		1.1t	/
	液氮	213t		212t	/
	水	1028.18m ³		1028.18m ³	/
	天然气	7090m ³		7090m ³	/
	钢砂	9.5t		9.5t	/

由上表可知，实际生产过程中乳化液、防锈油、淬火油、甲醇、丙酮、液氨、液氮、钢砂等较环评文件设计年耗量减少，丙酮更换为渗碳剂，渗碳剂主要成份仍为丙酮，仅为将丙酮的改进材料。

2.4 主要设备

项目实际建设内容与环境影响报告表中的设备核实情况见表 2.4-1。

表2.4-1 项目生产设备一览表

环境影响评价报告中主要生产设备			实际安装主要设备		与环评文件一致性
序号	设备名称	数量	设备名称	数量	
1	数控立式铣床	2台	数控立式铣床	2台	与环评一致
2	数控插齿机	5台	数控插齿机	5台	与环评一致
3	数控车床	11台	数控车床	11台	与环评一致
4	数控卧式铣床	2台	数控卧式铣床	2	与环评一致
5	意大利 FRB 端面驱动顶尖	4台	意大利 FRB 端面驱动顶尖	4	与环评一致
6	滚刀刃磨床	1台	滚刀刃磨床	1	与环评一致
7	数控滚齿机	20台	数控滚齿机	20	与环评一致
8	数控内圆磨床	2台	数控内圆磨床	2	与环评一致
9	双吊钩抛丸清理机	1台	双吊钩抛丸清理机	1	未实施
10	湿式除尘器	1台	湿式除尘器	1	未实施
11	数控高速端面外圆磨床	6台	数控高速端面外圆磨床	6	与环评一致
12	自动校直机	3台	自动校直机	3	与环评一致
13	数控剃齿机	9台	数控剃齿机	9	与环评一致
14	数控钻铣复合机	1台	数控钻铣复合机	1	与环评一致
15	气动打标机	5台	气动打标机	5	与环评一致
16	上盖壳体枪钻移动式组合机床	2台	上盖壳体枪钻移动式组合机床	2	与环评一致
17	工装小车清洗设备	1台	工装小车清洗设备	1	与环评一致

由上表可知，实际生产过程中除双吊钩抛丸清理机和湿式除尘器外，其他设备均已安装到位，经与建设单位沟通，本期项目抛丸过程依托一期项目，不再新增双吊钩抛丸清理机和湿式除尘器。

2.5 水源及水平衡

本期项目用水依托沃克公司已有供水管网，主要用水为生产用水和生活用水。根据现场调查，本项目新增劳动定员 98 人。本项目用水量及排水情况见表 2.5-1，水平衡图见图 2.5-1。

表 2.5-1 项目用排水量情况 单位:m³/d

序号	用水项目	用水量	损耗量	排放量	备注
1	生活用水	3.43	0.69	2.74	进入厂区污水处理站 处理达标后排入市政 污水管网
2	清洗用水	1.1	0.26	0.85	
3	切削用水	0.20	0.20	0	
合计	/	4.74	1.15	3.59	/



图 2.5-1 项目实际运行期水平衡图 (单位: m³/d)

主要工艺流程及产物环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)

项目运行期生产工艺流程及产污环节见图 2.6-1。

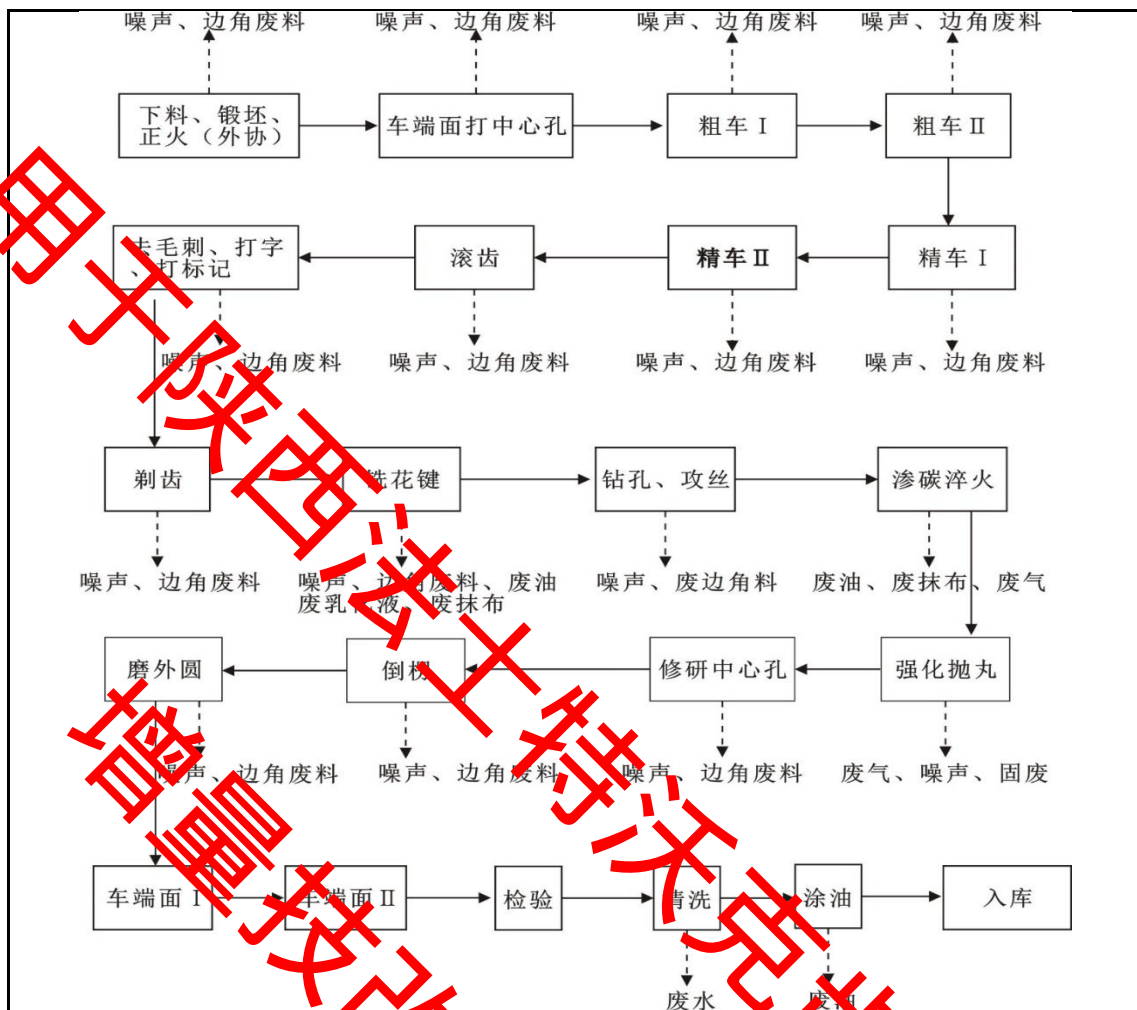


图 2.6-1 项目运行期生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 下料：将钢材按照产品尺寸要求进行切割，切割完成后根据产品质量要求，将钢材送外协单位进行锻坯和正火处理。东厂区不设下料车间，所需原料由西厂区完成下料后由叉车运输至东厂区；

(2) 粗车、精车、滚齿、插齿、去毛刺、剃齿、洗花键、钻孔等：齿轮工程粗加工、弧齿加工、齿轮精加工等在机加厂房内进行。使用车床对下料后的钢材进行粗加工，切削出齿轮的大体轮廓，然后使用滚齿机、插齿机等对粗加工后的粗坯进行齿轮初次成型，然后使用精密滚齿机、磨床等设备对初次成型的齿轮进行精密加工，提高齿轮精度。经过加工成型并提高精度后的齿轮由磨床等相应设备对齿轮轴（或内壁）拉单键。最后使用倒棱机设备对齿轮边缘进行倒角处理，弧齿、锥齿等特殊齿轮采用弧齿锥齿轮倒棱机、锥齿轮磨棱倒角机等设备进行边

缘倒角处理。加工完成后的齿轮由打标机在齿轮表面刻录标记。至此，齿轮的机械加工工艺基本完成，后续进入热处理工段继续加工处理。

(3) 热处理工段

热处理是对齿轮加热后，使用淬火油进行冷却，以提高齿轮的强度和硬度。渗碳炉涉及氨气、氮气、甲醇、丙酮、天然气。其中氮气为保护气体，起到安全保护作用；天然气起到燃烧封炉作用。

淬火炉采用电加热的方式，甲醇、液氨、渗碳剂（丙酮）以隔膜泵的形式经过计量送至炉内三头不锈钢滴注器上，在渗碳淬火前 30min 左右以液氨的形式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），做碳、氮共渗之用，炉温升至 850℃ 时开始滴入甲醇（大部分甲醇经裂解后产生可控气氛并产生少量的活性碳原子），另一头滴加渗碳剂（主要成分为丙酮，属氧化剂产生大量的活性碳原子，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℃ 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排放；炉内渗碳淬火过程中未裂解氨通过排气筒排放。

此工段依托一期项目热处理设备及废气处理设施。

(4) 抛丸

使用抛丸机对齿轮工件进行表面处置，使用钢砂轰击工件表面并植入残余压应力，提升工件疲劳强度、耐磨性的同时去除切割毛刺和氧化皮。此过程产生的粉尘经脉冲滤筒除尘器处理后由排气筒排放，产生的废钢砂作为一般固废集中收集后外售。

此工段依托一期项目抛丸机及废气处理设施。

(5) 检测、清洗、涂油、入库

经热处理后的齿轮送理化室进行抽样检测，检测合格后该批次产品送超声波清洗机，以水作为金属清洗剂的稀释剂，稀释后进行清洗，除去齿轮表面油污及杂质。产品在入库前需在齿轮表面涂油以防止齿轮生锈，油封后入库。

项目变动情况:

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”，以及本项目环境影响评价审批文件中的要求，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 2.7-1。

表 2.7-1 项目重大变动判定表

项目	审批文件中的要求	环评文件中的要求	项目实际建设情况	变化情况
建设性质	改扩建	改扩建	改扩建	未变
建设规模	8500 台套/a 小型八档变速箱齿轮	8500 台套/a 小型八档变速箱齿轮	8500 台套/a 小型八档变速箱齿轮	未变
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	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	未变
生产工艺	/	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，然后经过渗碳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	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，然后经过渗碳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	未变
采用的防治污染措施及生态保护措施	废气 在项目运营期间，建设单位应有专门的人员负责环境保护工作，淬火烟尘经湿式除尘+静电油烟净化器收集净化；抛丸废气经袋式除尘器处理，均要求高空达标排放	强力抛丸废气：2 套袋式除尘器+2 根 18m 排气筒排放；清理抛丸废气：2 套袋式除尘器+2 根 15m 排气筒排放；淬火废气：湿式除尘+静电油烟净化器，1 根 17m 排气筒排放	强力抛丸废气：2 套脉冲滤筒除尘器+2 根 18m 排气筒排放；清理抛丸废气：2 套脉冲滤筒除尘器+2 根 15m 排气筒排放；淬火废气：文丘里湿式除尘+1 根 25m 排气筒排放	本期项目建设过程中，将袋式除尘器改造为脉冲滤筒除尘器，湿式除尘+静电油烟净化器改造为文丘里湿式除尘器，排气筒增高至25m

续表 2.7-1 项目重大变动判定表

项目	审批文件中的要求	环评文件中的要求	项目实际建设情况	变化情况	
采用的防治污染措施及生态保护措施	废水	严格落实报告表提出的污染方式措施，做好废水、噪声等的污染控制。加强项目粉尘、生产废水处理设施的运行管理，确保污染物达标排放。	雨污分流，生活污水经化粪池处理后与预处理设施处理后的清洗废水一起排入污水处理站，处理达标后最终排入泾河	雨污分流，生活污水与预处理设施处理后的清洗废水一起排入污水处理站，处理达标后排入市政污水管网	厂区不设化粪池，废水最终排放由泾河变为市政污水管网
	噪声	在项目运营过程中，加强噪声管理，严防噪声扰民，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督	选用低噪声设备，厂房内布置，基础减振	选用低噪声设备，厂房内布置，基础减振	未变
	固体废物	本项目产生的废弃机油桶、含油废手套和废棉芯以及地面油污清理产生的含油锯末等应交由有资质单位处理。危险废物应严格执行转移联单制度并在固废管理部门备案，暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求	一般固废定期收集，外售综合利用；废油、废乳化液经处理后回用于生产；危险废物集中收集暂存于公司危险废物暂存库，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理	一般固废定期收集，外售综合利用；根据企业实际生产情况及危险废物成分检测情况，现将油泥、废抹布归类为 HW49 其他废物，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理	一般固废定期收集，外售综合利用；根据企业实际生产情况及危险废物成分检测情况，现将油泥、废抹布归类为 HW49 其他废物，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理

续表 2.7-1 项目重大变动判定表

项目	审批文件中的要求	环评文件中的要求	项目实际建设情况	变化情况
采用的防治污染措施及生态保护措施	风险防控	<p>①对危化品暂存库甲醇、丙酮、液氨分区设置围堰、泄险沟、事故报警装置及相连锁的应急通风设施，并针对氨泄漏设置相应的喷淋设施；</p> <p>②液氨瓶装储存，由管道输送经减压阀后输送至渗碳炉等热处理炉内；</p> <p>③热处理车间内设置甲醇、丙酮、液氨及天然气泄漏报警及联动截断装置；</p> <p>④在危化品暂存库及热处理车间附近应配备消防器材、空呼机、担架、防毒面罩、防护服、应急救援药品等应急储备物资，且在危废暂存库分区设置围堰</p>	<p>①在暂存库甲醇、丙酮、液氨分区设置有围堰、事故报警装置及相连锁的应急通风设施，并针对氨泄露设置相应的喷淋设施；</p> <p>②液氨瓶装储存，由管道输送经减压阀后输送至渗碳炉等热处理炉内；</p> <p>③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；</p> <p>④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且危险化学品库分区设置有围堰</p>	未变
其他	/	<p>主厂房主要分为 A、B、C、D、E5 个区，A 区为齿轮车间精加工及热处理，B 区为临时中转区，其东侧为抛丸区，C 区为上盖生产线及销售部库房，其西北角为变压器房，D 区为齿轮车间粗加工，E 区为齿轮车间弧齿段，其南侧为铁屑处理站，主厂房外西南侧为污水处理站，西侧和南侧为空地，东北侧为毛坯库、危废暂存库</p>	<p>由于三期项目的建设对厂区总体布局进行调整，目前一期、二期项目厂房作为热处理车间，部分机加设备已转移至三期项目新建机加厂房内</p>	<p>由于三期项目的建设对厂区总体布局进行调整，目前一期、二期项目厂房将作为热处理车间，部分机加设备已转移至三期项目新建机加厂房内</p>

从表 2.7-1 中可以看出：

(1) 本项目的建设性质、建设规模、建设地点不变、生产工艺和固体废物及噪声环境保护措施未发生变动；

(2) 环评阶段抛丸废气依托一期项目袋式除尘器处理，本期项目建设过程中，将袋式除尘器改造为脉冲滤筒除尘器，根据验收监测期间监测结果，项目抛丸废气排放浓度和排放速率均低于环评文件中预测结果，对环境的不利影响减小；环评阶段淬火废气依托一期项目湿式除尘+静电油烟净化器处理，本期项目建设过程中，根据验收监测期间监测结果，项目淬火废气中 SO₂、NO_x 未检出，非甲烷总烃排放浓度和排放速率均低于环评文件中预测结果，对环境的不利影响减小；

(3) 环评阶段项目废水经污水处理站处理后排入泾河，实际建设过程中项目废水经污水处理站处理后排入市政污水管网，根据验收监测数据，各项污染物排放浓度均能够达标排放，对环境的影响未显著变化。

(4) 根据建设单位编制的突发环境事件应急预案并结合现场调查，风险防控设施根据应急预案中提出的各项措施均已安装到位；

(5) 由于二期项目的建设对厂区总体布局进行调整，目前一期、二期项目厂房将作为热处理车间，部分机加设备已转移至三期项目新建机加厂房内。

综上，本项目整体来说生产能力未增加，建设规模不变，各项污染物浓度均能达到相关标准限值要求，不会对环境影响产生显著变化。因此，本项目不属于重大变动。

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

项目运营期产生的废气主要为抛丸过程中产生的粉尘、渗碳淬火过程中产生的烟尘（颗粒物）、SO₂、NO_x 及非甲烷总烃。

3.1.1.2 抛丸粉尘

热处理后的齿轮送入抛丸机（钢砂）进行表面处理，去除切割毛刺和氧化皮，强力抛丸过程中粉尘经过脉冲滤筒除尘器处理后由 18m 排气筒排放，清理抛丸过程粉尘经过脉冲滤筒除尘器处理后由 15m 排气筒排放。

3.1.1.2 渗碳淬火废气

项目渗碳淬火工序主要为点火废气和淬火油烟废气，点火废气和渗碳淬火废气一起经文丘里湿式除尘处理后由 25m 排气筒排放。

3.1.2 废气处理工艺流程

该项目废气处理工艺流程见图 3.1-1。

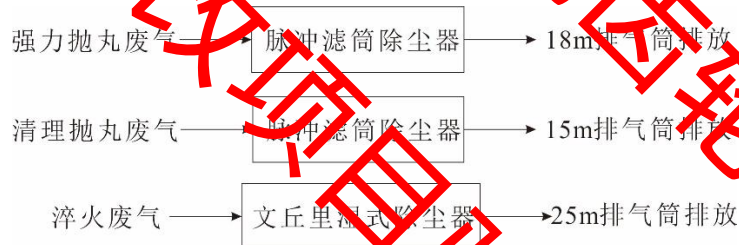


图 3.1-1 项目废气处理工艺流程图

3.1.3 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 3.1-1。

表 3.1-1 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	
抛丸废气	1#抛丸机	颗粒物	有组织，间断排放	脉冲滤筒除尘器	15m	0.3m	排气筒出口设置 1 个监测点位
	2#抛丸机				18m	0.3m	排气筒出口设置 1 个监测点位

续表 3.1-1 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	
抛丸废气	3#抛丸机	颗粒物	有组织间断排放	脉冲滤筒除尘器	15m	0.3m	排气筒出口设置1个监测点位
	4#抛丸机				18m	0.3m	排气筒出口设置1个监测点位
淬火废气	淬火炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃		文丘里湿式除尘器	25m	0.4m	排气筒出口设置1个监测点位

备注：以上排气筒进气口均不具备监测条件，未设置排气筒进气口监测点
2020年9月将淬火废气排气筒由18m加高至25m

废气防治及处理设施现场照片见图 3.1-2。



图 3.1-2 废气治理设施现场照片

3.2 废水

3.2.1 废水产排情况

根据现场踏勘，项目运营过程中产生的废水主要是生活污水和清洗废水。清洗废水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂，生活污水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、动植物油；项目生活污水与隔油预处理设施处理后的清洗废水一起排入污水处理站进行处理，排入市政污水管网，最终进入泾河新城第三污水处理厂。

3.2.2 废水处理工艺流程

该项目废水处理工艺为“隔油+气浮+沉淀+水解酸化+生物接触氧化法”，设计处理规模为 500m³/d。处理工艺流程见图 3.2-1。

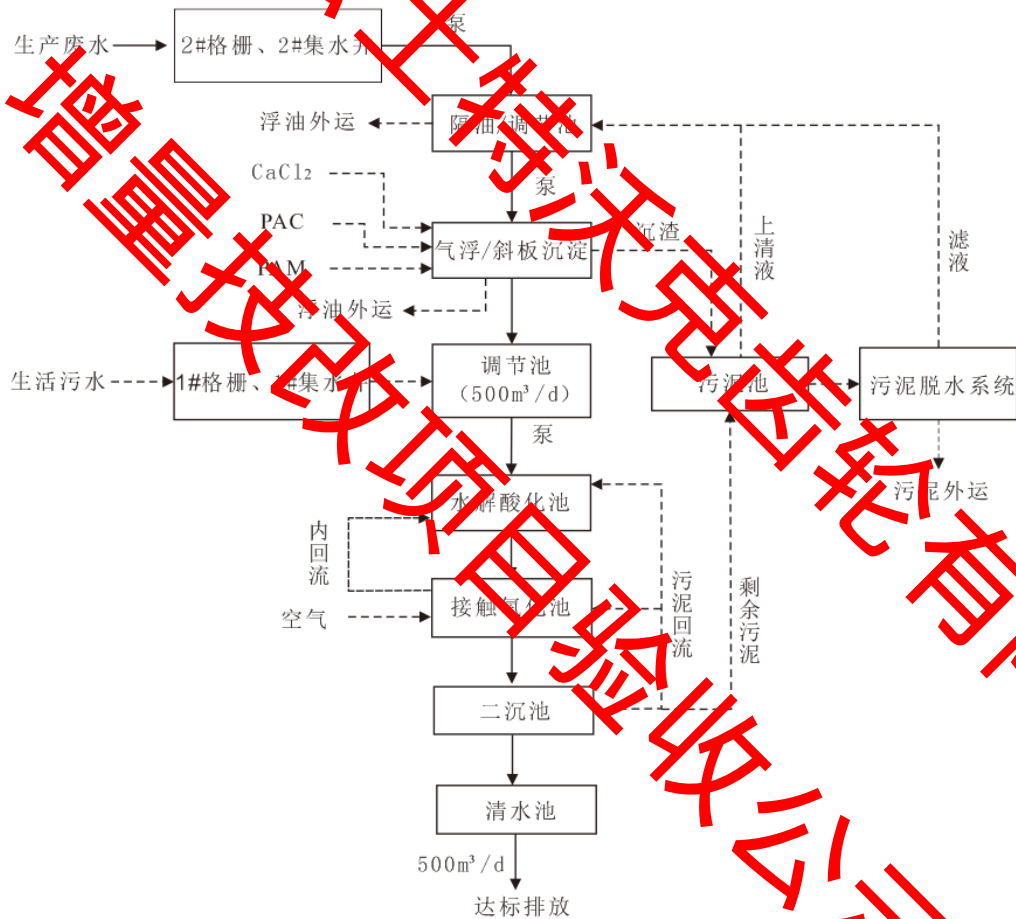


图 3.2-1 项目废水处理工艺流程图

3.2.3 废水产排情况汇总

综上所述，该项目废水产生、处理及排放情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目废水产生、处理情况一览表

废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律	治理设施/措施	排放去向
工业废水	清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂	不连续	隔油预处理后排入	市政污水管网
生活污水	厂区	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油		污水处理站进行处理	

项目污水处理设施现场照片见图 3.2-2。



图 3.2-2 污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。主要噪声源有车床、铣床、磨床、滚齿机、剃齿机、校直机、除尘器等，噪声范围在 75~85dB (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 3.3-1 项目噪声产生、处理情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	源强 dB (A)	位置	运行 方式	防治 措施
1	数控立式铣床	2	81	机加厂房	连续	合理 布局、 室内 安装、 厂房 隔声、 基础 减振
2	数控插齿机	5	78	机加厂房	连续	
3	数控车床	18	76	机加厂房	连续	
4	数控卧式铣床	2	81	机加厂房	连续	
5	意大利 FRB 端面驱动顶尖	4	75	机加厂房	连续	
6	滚刀刀磨床	1	81	机加厂房	连续	
7	数控滚齿机	20	80	机加厂房	连续	
8	数控内圆磨床	2	81	机加厂房	连续	
9	数控高速端面外圆磨床	6	81	机加厂房	连续	
10	自动校直机	3	80	机加厂房	连续	
11	数控剃齿机	9	80	机加厂房	连续	
12	数控钻铣复合机	1	85	机加厂房	连续	
13	气动打标机	5	83	机加厂房	连续	
14	盖壳体枪钻移动式组合 机床	2	80	机加厂房	连续	
15	平板小车清洗设备	1	75	机加厂房	连续	

项目采取的降噪措施见图 3.3-1。



图 3.3-1 设备布置情况

3.4 固体废物

3.4.1 固体废物产排情况

根据现场勘查及企业提供资料，项目运行过程中，办公过程中会产生生活垃圾；企业在生产运营过程中会产生废料、废包装材料等一般工业固废；机械加工过程产生的油泥、废乳化液、废抹布均属于危险废物。

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾产生量为 11.21t/a，分类收集后由环卫部门统一收集处理。

(2) 一般工业固体废物

项目运营期一般工业固体废物包括生产废料、废包装材料，产生量约为 221.46t/a。集中收集外售。

(3) 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 3.4-1。

表 3.4-1 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	产生量
1	油泥	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	48t/a
2	废乳化液	HW09 油、水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	10t/a
3	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	废弃的含油抹布、劳保用品	10t/a

经现场调查，根据企业实际生产情况及危险废物成分检测情况，现将油泥、废抹布归类为 HW49 其他废物，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理。项目危险废物委托处置协议及危废处置公司的资质见附件。

3.4.2 固体废物产排情况汇总

经现场调查，本项目固体废物产生及排放情况见表 3.4-2，固体废物暂存场所或设施见图 3.4-2。

表 3.4-2 项目固体废物产生、排放及处置措施一览表

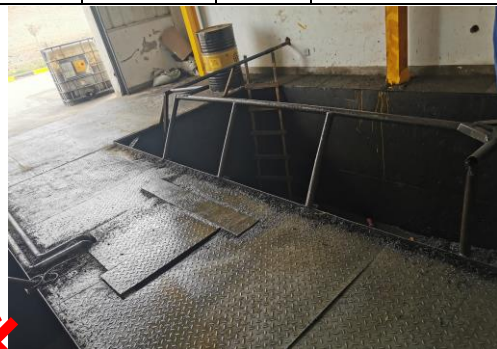
序号	污染物名称	来源	属性	产生量	处理处置量	排放量	处理处置方式
1	生活垃圾	办公区	生活垃圾	11.21t/a	11.21t/a	0	分类收集，由环卫部门统一处理
2	生产废料、废包装材料	生产厂房	一般工业固废	221.46t/a	221.46t/a	0	集中收集外售

续表 3.4-2 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	处理处置量	排放量	处理处置方式
3	油泥		危险废物	48t/a	48t/a	0	集中收集后暂存于厂内危险废物暂存库，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理
4	废抹布			10t/a	10t/a	0	
5	废乳化液			10t/a	10t/a	0	



机加设备废料收集措施



机加车间北侧废屑集中收集措施

图 3.4-1 项目固体废物暂存设施现场照片



危废暂存库



危废暂存库分区



危废暂存间管理制度



危废暂存库称重磅



危废暂存库内导流槽及地面防渗

生活垃圾分类收集桶

危废台账

收集池

图 3.4-2 项目固体废物暂存设施现场照片

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、丙酮、天然气等 5 项，主要危险物质种类与其最大储存量均与环评阶段一致，根据环评文件中重大危险源辨识结果，本项目 q/Q 值小于 1，不属于重大危险源。

根据建设单位提供的突发环境事件应急预案并结合现场调查，企业从危险化学品储存安全管理、应急预案编制等方面采取了风险防范措施。

3.5.1 危化品暂存库采取的风险防范措施

- (1) 甲醇、丙酮、液氨分区在危化品暂存库储存，并分区设置有围堰、事故报警装置及相连锁的应急通风设施，并针对氨泄露设置相应的喷淋设施；
- (2) 甲醇、丙酮桶装存放，由隔膜泵抽送至热处理车间，罐内设有液位计并在热处理车间内设有液位报警设施；
- (3) 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、正压呼吸器、防化服等应急储备物资；
- (4) 液氨罐装储存，由管道输送经减压阀后输送至渗碳炉等热处理炉内；

(5) 在危化品暂存库各分区库口设置有围堰，围堰高 15cm，围堰内容积约 2.25m³，可满足危险化学品暂存库内单桶最大容积需求。

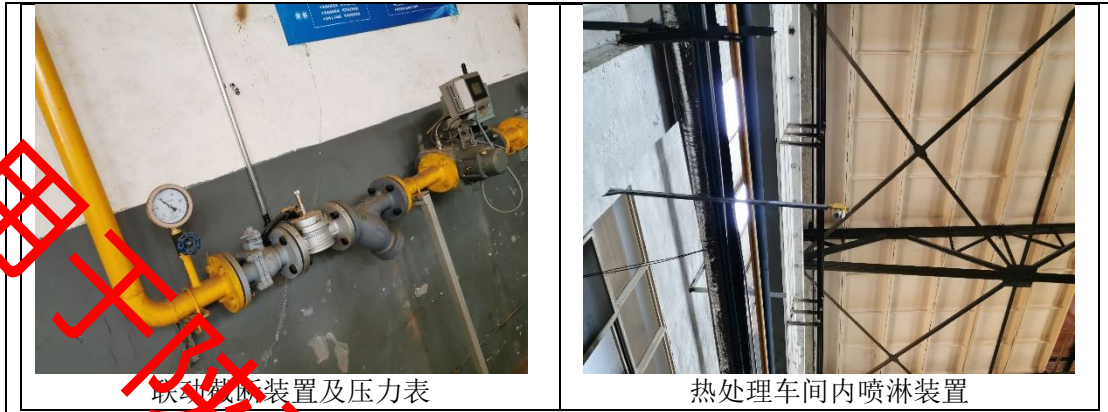
3.5.2 热处理车间采取的风险防范措施

(1) 热处理车间内经由危化品暂存库进入热处理车间的甲醇、丙酮、液氨及天然气管道，均配置有流量计及压力表，专人根据工艺操作要求定时巡查。

(2) 热处理车间内设置甲醇、丙酮、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。

危险化学品暂存库现场情况见图 3.5-1。





联动截断装置及压力表

热处理车间内喷淋装置

图 3.5-1 风险防范措施现场照片

3.5.3 编制应急预案

建设单位已进行应急预案的修编工作，目前已完成专家审核，正处于备案阶段。

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，项目环保总投资为 33.0 万元，见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目环境保护投资表

序号	实施时段	项目	内容	投资(万元)	
1	施工期	机械废气	定期维护设备	1.0	
2		建筑垃圾	密闭运输 回收外售	2.0	
3	运行期	废气	抛丸废气	依托一期项目脉冲滤筒除尘器	0
			淬火废气	依托一期项目文丘里湿式除尘器	0
4	运行期	废水	生活污水	依托已建污水处理站	0
			生产废水		
5	运行期	噪声	机加工设备	选用低噪声设备，基础减振，室内布置	20.0
6	运行期	固体废物	危险废物	依托一期项目危废暂存库	0
			一般固废	集中收集外售	0
			生活垃圾	依托已有垃圾桶	0
7	运行期	环境风险	热处理车间	依托一期项目甲醇、丙酮、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	0
			危化品暂存库	三期项目建设过程中，危险化学品库位置进行了调整，现本期项目与一期、三期项目共用三期项目新建的危险化学品库	0
			环境风险源	依托现有风险防范措施	0
			应急物资库	依托现有应急物资	0
8		环境监测		10.0	
总计				33.0	

3.6.2 “三同时”落实情况

本期项目于2017年10月开工建设，生产过程中废气、废水治理设施、固体废物防治措施及环境风险防范设施均依托一期项目；由于三期项目建设过程中，将一期项目建设的污水处理站拆除，危险化学品库停用，三期项目新建了污水处理站和危险化学品库，现全厂区共用三期项目污水处理站和危险化学品库。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。

天克齿轮有限公司
技术改造项目验收公司

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 产业政策符合性

本项目为汽车零部件加工项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目，符合国家相关产业政策。泾河新城改革创新发展有限公司于2017年12月8日同意项目备案，备案文号为陕泾河发改发〔2017〕66号。

4.1.2 规划符合性

本项目建设符合《陕西省“十三五”环境保护规划》、《西咸新区—泾河新城分区规划（2010年~2020年）》、《西咸新区-泾河新城分区规划（2010年~2020年）环境影响报告书》等相关规划。

4.1.3 项目选址合理性分析

本项目位于泾河新城东厂区工业用地范围内，废气、废水处理设施及危废暂存设施可依托性强，“三废”排放满足达标排放要求，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区内，不涉及环保搬迁。项目选址基本可行。

4.1.4 运营期环境影响分析

4.1.4.1 废气

本项目通过大气预测，抛丸机有组织废气排放的污染因子颗粒物最大落地浓度分别为 $14.419\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $16.358\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $7.470\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $4.595\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为0.204%、3.635%、1.660%、1.688%，最大落地浓度均小于 $500\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；淬火阶段有组织排放的污染因子颗粒物、 SO_2 、 NO_x 、非甲烷总烃最大落地浓度分别为 $0.004\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.053\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.511\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $74.709\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为0.001%、0.011%、0.205%、3.735%，颗粒物最大落地浓度小于 $500\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， SO_2 、 NO_x 的最大落地浓度小于 SO_2 、 NO_x 的1h平均值（ SO_2 : $500\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； NO_x : $250\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃的最大落地浓度小于《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃的一次值（非甲烷总烃： $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。技改项目实施对环境空气影响小。

4.1.4.2 废水

本项目废水主要为生产废水和生活污水，根据工程分析，本项目生产废水总量为

222m³/a；生活污水量为713.44m³/a；生产废水、生活污水经“A/O+MBR生化法”处理均能满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）一级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，对地表水环境影响小。

4.1.4.3 噪声环境影响分析

现场调查，增量技改项目目前处于调试运行阶段，本次声环境影响采用实测数据来分析。从2018年12月10日~11日厂界噪声监测结果看，东、西厂界昼间噪声监测值为48.1~51.6dB（A），夜间噪声监测值为45.8~47.7dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2类标准；南、西厂界昼间噪声监测值为47.3~52.5dB（A），夜间噪声监测值为45.0~48.7dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）4类标准。项目调试运行期间，厂界噪声能够达标排放，不会造成扰民影响，对声环境影响小。

4.1.4.4 固体废物环境影响分析

生活垃圾产生量为13.84t/a，集中收集后由环卫部门统一处理。

本项目生产过程中分为一般固废和危险废物，一般固废集中收集外售，危险废物设置危险废物库暂存，交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理。

综上所述，本项目固体废物均能合理处置。

4.1.5 总结论

项目符合国家产业政策、符合相关规划、选址基本可行。项目建成运行后，“三废”排放量小，对环境的影响小。在落实项目环评报告提出的各项污染防治措施和风险防范措施后，污染物可达标排放，环境风险可控；从满足环境质量目标角度分析，项目建设可行。

4.2 审批部门审批决定

经审查后，批复如下：

一、项目建设内容和总体要求

本项目位于西咸新区泾河新城永乐镇南段法士特东厂区，占地面积79839.92平方米，购置83台高效数控车床滚齿机，新增1条自动生产线，年产小八档中间轴等5个品种、13种产品72万件，折合小型八档变速箱齿轮8500台套。总投资6200万元，其中环保投资117万元，占总投资的1.89%。

依据2018年12月26日评审会形成的审查意见，项目在全面落实《环评报告表》提

出的各项污染防治和生态保护措施后，对环境的不利影响能够得到减缓和控制。在严格按照危险废物相关政策管理，采取有效的环境风险防范措施的前提下，该项目《环评报告表》所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施可作为项目实施依据。

二、项目建设与运行管理中应重点做好以下工作

(一) 项目建设及运用过程中，应严格执行环评报告中关于适用空气、地表水、噪声等环境质量标准和污染物排放标准，严格落实陕西省、西咸新区及泾河新城有关扬尘治理要求，确保6个百分百全面落实。

(二) 在项目运营过程中，加强噪声管理，严防噪声扰民，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

(三) 在项目运营期间，建设单位应设专门的人员负责环境保护工作，淬火烟尘经湿式除尘、静电油烟净化器收集净化；抛丸废气经袋式除尘器处理，均要求高空达标排放。

(四) 本项目产生的废弃机油桶、含油废手套和废棉花以及地面油渍清理产生的含油锯末等应交由有资质单位处理。危险废物应严格执行转移联单制度并在固废管理部门备案，暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。

(五) 严格落实报告表提出的污染防治措施，做好废水、噪声等的污染控制。加强项目粉尘、生产废水处理措施的运行管理，确保污染物达标排放。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序办理竣工环境保护验收(或竣工验收备案)。经验收合格(验收备案)后，项目方可正式投入运行。

四、《环评报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批。自环境影响报告批复文件批准之日起，如超过5年方决定项目开工建设的，应当报我局重新审核。

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陕西正为环境检测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 5.1-1。

表 5.1-1 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	环境质量监测	环境空气质量监测	非甲烷总烃 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	0.07mg/m ³
2			总悬浮颗粒物 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
3	污染物排放监测	有组织废气	颗粒物 《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采用方法》(GB/T 15157-1995)	1mg/m ³
4			非甲烷总烃 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ38-2017)	0.07mg/m ³
5			低浓度颗粒物 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ836-2017)	1mg/m ³
6			二氧化硫 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ57-2017)	3.0μg/m ³
7			氮氧化物 《固定污染源废气 氮氧化物的测定》(HJ693-2014)	3mg/m ³
8			pH 值 《水质 pH 的测定 玻璃电极法》(GB/T 15920-1986)	/
9			化学需氧量 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)	4mg/L
10	废水	五日生化需氧量 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》(HJ505-2009)	0.5mg/L	
11		氨氮 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)	0.025mg/L	
12		悬浮物 《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T 11901-1989)	4mg/L	
13		石油类 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06mg/L	
14		动植物油 HJ637-2018》	0.06mg/L	

续表 5.1-1 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
15	污染物 排放监 测	废水	阴离子表面活性剂 《水质 阴离子表面活性剂的 测定 亚甲蓝分光光度法》 (GB/T7494-1987)	0.005mg/L
16		噪声	等效连续 A 声 级	/
17			《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 5.2-1。

表 5.2-1 项目监测仪器一览表

序号	监测项目		使用仪器	型号	
1	环境质 量监测	环境空气质 量监测	总悬浮颗粒 物	智能综合采样器 十万分之一电子天平	ADS-2062E EX125DZH
2			非甲烷总烃	废气 VOCs 采样仪 气相色谱仪	崂应 3036 型 GC-4000A
3	污染物 排放监 测	废气 有组织	颗粒物	大流量烟尘(气)测 试仪	YQ3000-D
4			非甲烷总烃	废气 VOCs 采样仪 气相色谱仪	崂应 3036 型 GC-4000A 型
5			低浓度颗粒 物	大流量烟尘(气)测 试仪 十万分之一电子天平	YQ3000-D EX125DZH
6			二氧化硫	大流量烟尘(气)测 试仪	YQ3000-D
7			氮氧化物	大流量烟尘(气)测 试仪	YQ3000-D
8			颗粒物	电子分析天平	ESJ182-4 型
9			非甲烷总烃	气相色谱仪	GC4000A 型
10			pH 值	pH 测试笔	ST200
11			化学需氧量	标准 COD 消解器	KHCOD-13 HCA-192
12			五日生化需 氧量	生化培养箱	SPX-150B-Z
13		氨氮	可见分光光度计	VIS-7220N	
14		悬浮物	万分之一电子天平	AX224ZH	
15		石油类	红外分光光度计	MAI-50G 型	
16		动植物油			
17		阴离子表面 活性剂	可见分光光度计	VIS-7220N	
18		噪声	等效连续 A 声级	多功能声级计 便携式风速风向仪 校准器	AWA5688 型 PLC-16025 型 AWA6022A 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、废水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、废水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）和《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）等规范进行监测。

(2) 监测过程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、废水样品的采集、分析及分析结果的计算，严格按国家环保局《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）、《环境水质监测质量保证手册》（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子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5.3-1 噪声统计分析仪现场校准结果

测量日期		校准声级 dB (A)				备注
		测前		测后		
		测量值	示值差值	测量值	示值差值	
2020年5月5日~6日	昼间	94.0	0	93.9	0.1	测量前、后校准值示值偏差≤0.5 dB (A)，测量数据有效
	夜间	93.8	0.2	93.8	0.2	
2020年5月6日~7日	昼间	93.8	0.2	94.0	0	
	夜间	94.0	0	93.9	0.1	

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、环保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 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 5 个监测点位,具体监测点位置、监测因子及监测频次见表 6.2-1。

表 6.2-1 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#	1#抛丸机	1 项,颗粒物	连续监测 2 天,每 天 3 个平 行样	脉冲滤筒 除尘器
2#	2#抛丸机	1 项,颗粒物		
3#	3#抛丸机	1 项,颗粒物		
4#	4#抛丸机	1 项,颗粒物		
5#	热处理废气 排气筒出口	4 项,颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物、非甲烷总烃		文丘里湿 式除尘器

备注:以上排气筒进气口均不具备监测条件,未设置排气筒进气口监测点

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影响,本次竣工环境保护验收监测共布设监测点 6 个。监测点布点情况见表 6.2-2 和附图 6.2-1。

表 6.2-2 噪声监测点布点情况

编号	噪声类别	监测点位置	监测因子	监测频次
1	厂界噪声	北厂界 1	等效 A 声级	连续监测 2 天,每 天昼夜各 1 次
2		北厂界 2		
3		东厂界		
4		南厂界 1		
5		南厂界 2		
6		西厂界		

6.2.3 废水质量监测

本次竣工环境保护验收监测中,废水监测共布设 3 个监测点位,具体监测点位置、监测因子及监测频次见表 6.2-3 和附图 6.2-1。

表 6.2-3 废水监测点布设情况

序号	位置	监测项目	监测频次	监测时间
1#	工业废水进口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂	每天不少于4次	连续监测2天
2#	生活污水进口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油		
3#	废水处理设施出口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂		

6.2.4 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 环境质量影响监测

针对本项目关注的环境敏感保护目标情况，对环境空气和声环境进行监测。

6.3.1 环境空气质量

本次环境空气质量监测共布设 1 个监测点，监测点位布设见表 6.3-1，监测频次及时间要求见表 6.3-2、附图 6.2-1。

表 6.3-1 环境空气质量监测点布设

序号	位置	坐标	方位/距离	监测因子
1	后旨头村	N: 34.519467° E: 108.939990°	SW, 340m	2 项, 颗粒物、非甲烷总烃

表 6.3-2 监测频次、时间表

监测项目	监测时段	监测频次	监测时间
颗粒物	日均值	非甲烷总烃小时均值取 02、08、14、20 时段 度值，每小时至少采样 45min；	连续监测 2 天
非甲烷总烃	小时值	TSP 的日均值每天至少采样 24h。	

6.3.2 声环境质量

本次声环境质量监测布设 2 个监测点，监测点位布设于永丰村居民点，监测点布置情况见表 6.3-3 和附图 6.2-1。

表 6.3-3 噪声监测点布设情况

编号	监测项目	监测点位置	监测因子	监测频次
7#	声环境	永丰村居民点 1	等效 A 声级	连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次
8#		永丰村居民点 2		

备注：由于项目北侧寺底村已拆除，本次声环境监测点就近取永丰村。

6.4 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。

表七

验收监测期间生产工况记录:

2020年5月5日~7日,陕西正为环境检测有限公司对本项目废气、噪声进行了竣工环境保护验收现场监测,2020年10月12日~13日,陕西正为环境检测有限公司对本项目废水进行了竣工环境保护验收现场监测。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(台套/d)	实际产量(台套/d)	负荷(%)
2020年5月5日~7日	33	33	100
2020年10月12日~13日		33	100

项目验收期间实际生产能力为项目建设规模的100%,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:

根据陕西正为环境检测有限公司于2020年5月5日~7日对项目废气、噪声进行的污染物排放监测及环境质量监测,2020年10月12日~13日对项目废水进行的污染物排放监测,陕西法士特沃克齿轮有限公司增强技改项目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 有组织废气污染物排放监测结果

项目有组织废气污染物排放监测中共布设了5个监测点位,监测结果见表7.1-1、7.1-2。

表7.1-1 抛丸有组织废气污染物排放监测结果

监测点位	项目	2020.5.5				2020.5.6			
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
1#抛丸机排气筒	标干废气量(Nm ³ /h)	3636	3596	3675	/	3592	3531	3554	/
	浓度(mg/m ³)	8.6	9.3	7.9	8.6	8.5	9.7	9.1	9.1
	速率(kg/h)	0.031	0.033	0.029	0.031	0.031	0.035	0.032	0.033
2#抛丸机排气筒	标干废气量(Nm ³ /h)	7908	7923	7910	/	7889	7931	846	/
	浓度(mg/m ³)	10.4	9.6	9.1	9.7	9.9	10.7	10.3	10.3
	速率(kg/h)	0.082	0.076	0.072	0.077	0.078	0.085	0.081	0.081
3#抛丸机排气筒	标干废气量(Nm ³ /h)	3198	3243	3190	/	3259	3302	3214	/
	浓度(mg/m ³)	3.2	4.6	3.9	3.9	4.9	3.7	4.3	4.3
	速率(kg/h)	0.010	0.015	0.012	0.013	0.016	0.012	0.014	0.014

续表 7.1-1 抛丸有组织废气污染物排放监测结果

监测点位	项目	2020.5.5				2020.5.6			
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
4#抛丸机排气筒	标干废气量 (Nm ³ /h)	6529	6382	6394	/	6557	6579	6601	/
	浓度 (mg/m ³)	7.8	6.2	6.7	6.9	7.2	6.4	7.9	7.2
	速率 (kg/h)	0.051	0.040	0.043	0.044	0.047	0.042	0.052	0.047
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	浓度 (mg/m ³)	120							
	速率 (kg/h)	3.5kg/h (15m) 4.9kg/h (18m)							
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 7.1-1 可知，项目抛丸废气采用脉冲滤筒除尘器处理后，颗粒物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(16297-1996)表 2 二级标准要求。

表 7.1-2 热处理有组织废气污染物排放监测结果

监测点位	项目	2020.5.5				2020.5.6				《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	达标情况	
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值				
热处理废气排气筒	标干流量 (Nm ³ /h)	13261	13037	13102	/	13261	13472	13400	/	/	/	/	
	非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.33	1.33	1.41	1.43	1.33	1.42	1.37	1.37	/	120	达标
		速率 (kg/h)	0.020	0.018	0.018	0.019	0.018	0.019	0.018	0.018	/	35	达标
	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	108.1	111.2	118.8	129.4	76.6	117.4	83.4	92.4	100	/	达标
		速率 (kg/h)	0.046	0.035	0.034	0.035	0.041	0.051	0.036	0.043	/	/	达标
	SO ₂	浓度 (mg/m ³)	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	/	550	达标
		速率 (kg/h)	<	<	<	<	<	<	<	<	/	9.65	达标
	NO _x	浓度 (mg/m ³)	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	<3	/	240	达标
		速率 (kg/h)	<	<	<	<	<	<	<	<	/	2.85	达标

由表 7.1-2 可知，项目热处理废气经文丘里湿式除尘器处理后，颗粒物排放浓度和排放速率符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 金属热处理炉二级标准，其他污染物排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

7.1.2 噪声监测结果

项目噪声监测结果见表 7.1-3。

表 7.1-3 噪声监测结果 (单位: dB (A))

监测点位		2020.5.5~5.6		2020.5.6~5.7	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	北厂界 1	52	48	50	47
2#	北厂界 2	48	44	49	44
3#	东厂界	46	42	46	43
《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
4#	南厂界 1	53	50	54	51
5#	南厂界 2	57	54	58	54
6#	西厂界	56	52	55	51
《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

根据表 7.1-3 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。

7.1.3 废水监测结果

项目废水监测结果见表 7.1-4、表 7.1-5。

表 7.1-4 废水监测结果 1

监测点位	监测日期	单位	监测结果									
			pH					COD				
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
工业废水进水口	2020.10.12	mg/L	9.27	9.21	9.16	9.20	/	2050	2050	2170	2000	2070
	2020.10.13		9.26	9.24	9.19	9.17	/	2010	2120	2150	2040	2080
废水处理设施出水口	2020.10.12		8.31	8.39	8.35	8.41	/	122	127	120	110	120
	2020.10.13		8.33	8.42	8.37	8.39	/	129	119	124	120	123
处理效率	%		/	/	/	/	/	93.82	94.10	94.35	94.31	94.14
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	mg/L		6~9					500				
	达标情况		达标					达标				

续表 7.1-4 废水监测结果 1

监测点位	监测日期	单位	监测结果									
			BOD ₅					氨氮				
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
工业废水	2020.10.12		512	512	540	507	518	213	210	216	218	214
废水	2020.10.13		521	540	551	530	536	216	211	213	218	215
废水处理设施	2020.10.12	mg/L	30.2	31.7	30.1	28.4	30.1	6.54	6.64	6.68	6.73	6.65
出水口	2020.10.13		31.1	30.0	32.0	31.1	31.6	6.54	6.58	6.73	6.69	6.64
处理效率		%	93.77	94.13	94.31	94.27	94.15	96.95	96.86	96.87	96.92	96.90
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)		mg/L	500					/				
		达标情况	达标					/				
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)		mg/L	/					45				
		达标情况	/					达标				
监测点位	监测日期	单位	监测结果									
			SS					石油类				
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
工业废水	2020.10.12		38	35	37	35	36	30.0	29.7	29.8	28.6	29.6
废水	2020.10.13		39	37	38	36	38	27.4	29.1	29.8	30.1	29.1
废水处理设施	2020.10.12	mg/L	12	15	14	12	13	0.29	0.28	0.28	0.30	0.29
出水口	2020.10.13		15	14	13	15	14	0.24	0.20	0.22	0.30	0.24
处理效率		%	64.98	59.65	63.98	62.02	63.52	99.08	99.20	99.15	98.98	99.10
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)		mg/L	400					/				
		达标情况	达标					/				
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)		mg/L	/					15				
		达标情况	/					达标				

续表 7.1-4 废水监测结果 1

监测点 位	监测日期	单位	监测结果									
			阴离子表面活性剂					/				
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	/	/	/	/	/
工业 废水 进 水 口	2020.10.12		0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	/	/	/	/	/
	2020.10.13		0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	/	/	/	/	/
废 水 处 理 设 施 出 水 口	2020.10.12	mg/L	0.57	0.53	0.59	0.55	0.56	/	/	/	/	/
	2020.10.13		0.59	0.61	0.57	0.59	0.59	/	/	/	/	/
处理效率	%		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
《污水综合排放 标准》 (GB8978- 1996)	mg/L							/				
	达标 情况		达标					/				
备注：现场未检测到无清洗废水排放												

表 7.1-5 废水监测结果 2

监测点 位	监测日期	单位	监测结果									
			pH					COD				
			第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	平均值	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	平均值
生 活 污 水 进 水 口	2020.10.12		8.42	8.47	8.38	8.40	/	916	918	925	910	917
	2020.10.13		8.40	8.45	8.39	8.35	/	921	937	920	915	923
废 水 处 理 设 施 出 水 口	2020.10.12	mg/L	8.31	8.39	8.35	8.41	/	112	127	120	110	120
	2020.10.13		8.33	8.42	8.37	8.39	/	129	119	123	120	123
处理效率	%		/	/	/	/	/	86.34	86.74	86.76	87.46	86.79
《污水综合排放 标准》(GB8978- 1996)	mg/L		6~9					500				
	达标 情况		达标					达标				

续表 7.1-5 废水监测结果 2

监测点位	监测日期	单位	监测结果									
			BOD ₅					氨氮				
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
生活污水 进水口	2020.10.12		229	229	232	228	230	142	140	141	143	142
	2020.10.13		237	241	237	230	236	143	141	142	143	142
废水处理设施 出水口	2020.10.12	mg/L	30.2	31.7	30.1	28.4	30.1	6.54	6.64	6.68	6.73	6.65
	2020.10.13		30.1	30.0	32.0	31.1	31.6	6.54	6.58	6.73	6.69	6.64
处理效率		%	86.41	86.87	86.76	87.01	86.76	95.41	95.30	95.26	95.31	95.32
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	mg/L		30					/				
	达标情况		达标					/				
《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GB31962-2015)	mg/L		/					45				
	达标情况		/					达标				
监测点位	监测日期	单位	SS					动植物油				
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
生活污水 进水口	2020.10.12		34	32	33	34	33	7.95	7.97	7.86	8.03	7.95
	2020.10.13		32	35	34	36	33	8.39	8.43	7.61	7.64	8.02
废水处理设施 出水口	2020.10.12	mg/L	12	15	14	12	13.25	0.33	0.33	0.31	0.34	0.33
	2020.10.13		15	14	13	15	14	0.43	0.38	0.43	0.39	0.41
处理效率		%	59.09	56.72	57.81	57.81	59.09	95.35	95.67	95.22	95.34	95.37
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	mg/L		400					100				
	达标情况		达标					达标				

根据表 7.1-4 和表 7.1-5 监测结果可知，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》（GB31962-2015）中的 B 类标准。

准》(GB/T 31962-2015)中的B等级规定。其中阴离子表面活性剂主要来自清洗剂,项目清洗废水间断排放,本次监测期间未排放,因而入口处未检出。

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

根据现场调查核实,项目生活垃圾在厂区内生活区设有垃圾桶,垃圾桶分类收集后按照环卫部门要求外运处置。

(2) 一般工业固体废物

一般工业固体废物包括生产废料、废包装材料,集中收集外售,不外排。

(3) 危险废物

根据企业实际生产情况及危险废物成分检测情况,现将油泥、废抹布归类为HW49其他废物,定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理。

企业按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相关要求,建有危险废物暂存库1间,用于危险废物的暂存,危险废物暂存库门口张贴有危险废物场所警告标志;危险废物采用专用容器分类收集,置于防渗托盘上;盛装容器上贴有危险废物标签,按危险废物种类进行分区堆放,并在醒目位置设置分区标识;建立危险废物临时收集台帐。建设情况详见图 8.4-2。

7.2 环境质量监测结果

7.2.1 环境空气质量

环境空气质量现状监测结果见表 7.2-1。

表 7.2-1 环境空气质量现状监测结果

序号	监测项目	监测日期	单位	监测结果	
				1#后旨头村	
				1h 平均	24h 平均
1	非甲烷总烃	2020.5.5	mg/m ³	0.68~0.77	/
		2020.5.6		0.69~0.78	/
		标准限值	mg/m ³	2	/
		达标情况	/	达标	/
2	TSP	2020.5.5	μg/m ³	/	82
		2020.5.6		/	89
		标准限值	μg/m ³	/	300
		达标情况	/	/	达标

根据表 7.2-1 中的监测结果，监测期间 TSP 日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，非甲烷总烃的 1 小时平均值符合《大气污染物综合排放标准详解》的要求。

7.2.2 声环境

声环境监测结果见表 7.2-2。

表 7.2-2 噪声监测结果（单位：dB（A））

监测点位	2020.5.5~5.6		2020.5.6~5.7	
	昼间	夜间	昼间	夜间
永丰村居民点 1	54	45	55	45
《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a 类标准限值	70	55	70	55
达标情况	达标	达标	达标	达标
永丰村居民点 2	53	46	54	44
《声环境质量标准》（GB 3096-2008）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 7.2-2 中的监测结果可知，永丰村居民点 1 声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求，永丰村居民点 2 声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

7.3 环境风险防范设施检查结果

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、正压呼吸器、防化服等应急储备物资；液氨罐装储存，由管道输送经减压阀后输送至渗碳炉等热处理炉内；在危化品暂存库设置围堰；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。

7.4 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、SO₂、NO_x，实施重点行业挥发性有机物总量控制。

本项目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 SO₂、NO_x 未检出，因此本次未进行 SO₂、NO_x 排放量核算；三期项目建设过

程中，本期项目依托一期项目建设的污水处理站已拆除，现为三期项目新建的污水处理站，因此本期项目 COD、氨氮排放总量纳入已建污水处理站。废气总量控制核算情况见表 7.4-1。

表 7.4-1 项目监测期间废气污染物排放量核算

类别	项目	排放源	监测时间	排放速率	日均排放量 (kg/d)	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	渗碳淬	5.5	0.019kg/h	0.2405	0.06253	1.823
		废气	5.6	0.018kg/h			

根据监测结果，废气排放口中非甲烷总烃能满足环评文件中总量要求。

7.5 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，各生产施工况稳定、环保设施运行正常。

(3) 根据现场调查，企业已于 2019 年 9 月 12 日取得排污许可证，证书编号为：91610050797922618E001Q，2020 年 9 月 18 日根据本项目情况进行了排污许可变更，并已审核通过。

表八

验收监测结论:

8.1 项目概况

8.1.1 建设地点、规模与主要建设内容

陕西法士特沃克齿轮有限公司增量技改项目位于西咸新区泾河新城永乐镇南段法士特东厂区，在东厂区副箱（加长）中间轴生产线项目的基础上进行增量技改，其中废气、废水、固废处理措施及环境风险防范措施均依托现有工程，项目建成后年产小八档中间轴等 5 个品种、13 种产品年产 72 万件，折合小型八档变速箱齿轮 8500 台套。项目总投资 6200 万元，环保投资 33.0 万元，占总投资的 0.53%。

8.1.2 建设过程及环保审批情况

本次拟验收的增量技改项目为改扩建项目（二期项目），于 2019 年 1 月 21 日取得陕西省西咸新区泾河新城环境保护局“关于陕西法士特沃克齿轮有限公司增量技改项目环境影响报告表的批复意见”（陕泾河环批复〔2019〕16 号），项目于 2017 年 10 月开工建设，2020 年 5 月建成。

8.1.3 排污许可证申领情况

陕西法士特沃克齿轮有限公司已于 2019 年 9 月 12 日取得排污许可证，证书编号为：91610000797922618E001Q，2020 年 9 月 18 日根据本项目情况进行了排污许可变更，并已审核通过。

8.1.4 验收范围

本次仅对增量技改项目进行竣工环境保护验收。

8.2 项目变动情况

本项目整体来说生产能力未增加，建设规模不变，各项污染物浓度均能达到相关标准限值要求，不会对环境影响产生显著变化。因此，本项目不属于重大变动。

8.3 环保设施建设情况

8.3.1 废气

(1) 抛丸粉尘

强力抛丸粉尘经过脉冲滤筒除尘器处理后通过 18m 排气筒排放。

清理抛丸粉尘经过脉冲滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。

(2) 渗碳淬火废气

渗碳淬火废气收集后经过文丘里湿式除尘器处理后通过 25m 排气筒排放。

8.3.2 废水

项目生活污水与隔油预处理设施处理后的清洗废水一起排入污水处理站进行处理，排入市政污水管网，最终进入泾河新城第三污水处理厂。

8.3.3 固体废物

(1) 生活垃圾

生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处理。

(2) 一般工业固体废物

项目运营期一般工业固体废物包括生产废料、废包装材料，集中收集外售，不外排。

(3) 危险废物

根据企业实际生产情况及危险废物成分检测情况，现将油泥、废抹布归类为 HW49 其他废物，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理。

8.4 验收监测结论

8.4.1 废气

本次有组织废气监测共布设 5 个监测点位。经监测，项目抛丸废气采用脉冲滤筒除尘器处理后，颗粒物的排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3 \sim 10.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.010\text{kg}/\text{h} \sim 0.085\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求；项目热处理废气经文丘里湿式除尘处理后，颗粒物排放浓度为 $76.6\text{mg}/\text{m}^3 \sim 168.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.035\text{kg}/\text{h} \sim 0.054\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 金属热处理炉二级标准，非甲烷总烃排放浓度为 $1.33\text{mg}/\text{m}^3 \sim 1.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.018\text{kg}/\text{h} \sim 0.020\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准， SO_2 和 NO_x 未检出。

8.4.2 废水

本项目运营期产生的废水主要是工业清洗废水和生活污水。

根据验收监测结果，项目运营期废水经污水处理站处理后 pH: $8.31 \sim 8.41$ ，COD: $110\text{mg}/\text{L} \sim 129\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 : $28.4\text{mg}/\text{L} \sim 33.1\text{mg}/\text{L}$ ，SS: $12\text{mg}/\text{L} \sim 15\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油: $0.31\text{mg}/\text{L} \sim 0.43\text{mg}/\text{L}$ ，阴离子表面活性剂: $0.53\text{mg}/\text{L} \sim 0.61\text{mg}/\text{L}$ ，各项污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》中的三级标准；氨氮: $6.54\text{mg}/\text{L} \sim 6.73\text{mg}/\text{L}$ ，

石油类：0.20mg/L~0.30mg/L，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级规定。

8.4.3 噪声

本次竣工环境保护验收监测时共布设监测点位 8 个，分别在东、南、西、北厂界布设监测点位 6 个，在永丰村居民点布设环境噪声 2 个。由噪声监测结果表明：验收监测期间该建设项目东、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；永丰村居民点 1 声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求，永丰村居民点 2 声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

8.4.4 固体废物

(1) 生活垃圾

根据现场调查核实，项目生活垃圾在厂区内生活区设有垃圾桶，垃圾桶分类收集后按照环卫部门要求外运处置。

(2) 一般工业固体废物

一般工业固体废物包括生产废料、废包装材料，集中收集外售，不外排。

(3) 危险废物

根据企业实际生产情况及危险废物成分检测情况，现有油泥、废抹布归类为 HW49 其他废物，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理。

企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，建有危险废物暂存库 1 间，用于危险废物的暂存，危险废物暂存库门口张贴有危险废物的警告标志；危险废物采用专用容器分类收集，置于防渗托盘上；盛装容器上贴有危险废物标签；按危险废物种类进行分区摆放，并在醒目位置设置分区标识；建立危险废物临时收集台帐。

8.4.5 总量控制情况

三期项目建设过程中，本期项目依托一期项目建设的污水处理站已拆除，现为三期项目新建的污水处理站，因此本期项目 COD、氨氮排放总量纳入已建污水处理站；废气污染物总量控制因子为：SO₂、NO_x、非甲烷总烃，由于本次验收监测期间，SO₂、NO_x 未检出，因此本次未进行 SO₂、NO_x 排放量核算，由验收监测核算结果可

知，企业在本次验收监测期间非甲烷总烃的年均排放量小于项目环境影响评价报告表中的总量控制指标。因此，本项目总量控制符合要求。

8.5 工程建设对环境的影响

2020年4月22日、2020年5月26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。本项目为齿轮及齿轮减、变速箱制造，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，固体废物合理处置，环境风险防范设施满足突发环境事件应急预案相关要求，不会对环境产生不利影响。

8.6 竣工环境保护验收结论

综上所述，增量技改项目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、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，废水不外排，厂界噪声达标排放，产生的固体废物均得到合理处置，环境风险防范设施满足突发环境事件应急预案相关要求，建议通过竣工环境保护验收。

8.7 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) 设置环境保护管理机构，配备环保专员，加强各类环保设施的日常维护和管理，完善各环保措施运行台账管理，确保环保设施的有效运转。