

天津市祥威传动设备有限公司生产  
线产能提升项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：天津市祥威传动设备有限公司

2023年11月



建设单位法人代表：祁少明

项目负责人：朱相麟

报告编制人：朱相麟

建设单位：天津市祥威传动设备有限公司

电话：13502171247

传真：

邮编：300000

地址：天津西青汽车工业区开源路 8 号

## 附图

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 本项目周边环境图

附图 3 本项目监测点位图

附图 4-1 厂区平面布置图

附图 4-2 粗加工车间平面布置图

附图 4-3 精加工车间平面布置图

附图 4-4 热处理车间平面布置图

## 附件

附件 1 天津市祥威传动设备有限公司生产线产能提升项目环境影响  
报告表批复

附件 2 抛丸机新增排气筒项目环境影响登记表

附件 3 天津市祥威传动设备有限公司房地产权证

附件 4 天津市祥威传动设备有限公司排污许可登记回执

附件 5 天津市祥威传动设备有限公司应急预案备案表

附件 6 危废处置合同

附件 7 废气及噪声监测报告

附件 8 验收监测工况证明



表一

建设项目名称	天津市祥威传动设备有限公司生产线产能提升项目				
建设单位	天津市祥威传动设备有限公司				
建设地点	天津市西青区中北汽车工业园开源路 8 号				
建设项目性质	改、扩建				
主要产品名称	齿轮零件、齿轴零件、齿圈零件				
设计生产能力	年新增齿轮零件 8400 吨、齿轴零件 80 吨、齿圈零件 80 吨				
实际生产能力	年新增齿轮零件 8400 吨、齿轴零件 80 吨、齿圈零件 80 吨				
建设项目环评时间	2020.9	开工建设时间	2022.10		
调试时间	2023.10	验收现场监测时间	2023.10.30-31 2023.11.3-4		
环评报告表审批部门	天津市西青区行政审批局	环评报告表编制单位	天津欣国环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	东方众联工业技术有限公司	环保设施施工单位	东方众联工业技术有限公司		
投资总概算	6000 万元	环保投资总概算	25 万元	比例	0.42%
实际总概算	6000 万元	环保投资	30 万元	比例	0.5%
验收监测依据	1. 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 01 日施行）； 2. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日施行）； 3. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 05 月 15 日施行）； 4. 《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号，2021 年 1 月 1 日实施）； 5. 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的				

	<p>通知》（环办环评函[2020]688号）；</p> <p>6. 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；</p> <p>7. 《排污许可管理条例》（国令第736号）；</p> <p>8. 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）；</p> <p>9. 天津欣国环环保科技有限公司编制的《天津市祥威传动设备有限公司生产线产能提升项目环境影响报告表》2020.9；</p> <p>10. 《关于天津市祥威传动设备有限公司生产线产能提升项目环境影响报告表的告知承诺决定》（津西审环承诺许可表[2020]044号）；</p> <p>11. 天津市祥威传动设备有限公司提供的本项目有关的基础资料。</p>																					
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p><b>环评阶段：</b></p> <p>VOCs 厂界监控点浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5“其他行业”标准限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 无组织废气排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="488 1290 1358 1585"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>无组织监控浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>2.0</td> <td>《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5“其他行业”标准限值</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>验收阶段：</b></p> <p>本项目 P6（DA010）排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关污染物排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 有组织废气排放控制标准</b></p> <table border="1" data-bbox="488 1816 1358 2011"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度(m)</th> <th>排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排气筒 P6</td> <td>颗粒物</td> <td>18</td> <td>120</td> <td>2.47*</td> <td>《大气污染物综合排</td> </tr> </tbody> </table>	污染因子	无组织监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	VOCs	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5“其他行业”标准限值	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值	污染源	污染物	排气筒高度(m)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	执行标准	排气筒 P6	颗粒物	18	120	2.47*	《大气污染物综合排
污染因子	无组织监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准																				
VOCs	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5“其他行业”标准限值																				
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值																				
污染源	污染物	排气筒高度(m)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	执行标准																	
排气筒 P6	颗粒物	18	120	2.47*	《大气污染物综合排																	

(DA010)					放标准》 (GB16297-1996)
---------	--	--	--	--	------------------------

注：(1) 采用内插法计算所得。

(2) 排气筒 P6 (DA010) 未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此排放速率严格 50% 执行。

厂房界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 中表 2 中相关污染物排放限值；厂界颗粒物及非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值。

**表 1-3 无组织废气排放标准**

监控位置	污染因子	无组织监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
厂房外	非甲烷总烃	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2
厂界	非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值
厂界	颗粒物	1.0	

## 2、噪声排放标准

项目运营期四侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体标准限值详见下表。标准限值见表 1-4。

**表 1-4 噪声厂界标准 单位：dB (A)**

厂界	类别	昼间	夜间
四侧	3 类	65	55

## 3、固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)。



表二

**项目背景:**

天津市祥威传动设备有限公司(以下简称“祥威传动”)投资 6000 万元建设“天津市祥威传动设备有限公司生产线产能提升项目”,主要购置安装井式渗碳炉、回火炉、淬火油槽热处理设施以及机加工设备,依托现有工程机械加工设备并增加工作时间,本项目涉及的产品主要进行机械加工处理及热处理,生产的零件出厂外售,不涉及箱体车间及装配车间工艺。

“天津市祥威传动设备有限公司生产线产能提升项目”于 2022 年 10 月开始建设,于 2023 年 10 月完成建设并投入调试阶段,本项目建成后年新增齿轮零件 8400 吨、齿轴零件 80 吨、齿圈零件 80 吨。

《天津市祥威传动设备有限公司生产线产能提升项目环境影响报告表》于 2020 年 10 月 27 日取得天津市西青区行政审批局批复(津西审环承诺许可表[2020]044 号)。

2023 年 6 月 5 日,天津市祥威传动设备有限公司进行了《抛丸机新增排气筒项目环境影响登记表》,建设内容主要为抛丸机废气经原有湿式除尘净化系统后,通过一根新建 18 米排气筒排放。

该公司于 2020 年 6 月 22 日取得了排污许可证(证书编号:91120111687738975J001X)(2023 年进行了排污许可变更,有效期限延至 2025 年 6 月 21 日);该公司于 2021 年 7 月 5 日取得企事业单位突发环境事件应急预案备案表(备案编号:120111-2021-034-L)。

2023 年 10 月天津市祥威传动设备有限公司成立验收工作组开始项目的整体验收工作,并于 2023 年 10 月 30 日~2023 年 10 月 31 日和 2023 年 11 月 3 日~2023 年 11 月 4 日委托天津华测检测认证有限公司进行了验收监测。

**工程建设内容:**

**1、工程内容**

天津市祥威传动设备有限公司主要在齿轮粗加工车间、齿轮精加工车间及热处理车间内的闲置区域进行建设,主要购置安装井式渗碳炉、回火炉、淬火油槽等热处理设施以及机加工设备,其他均依托原有机械加工设备并增加工作时间,公辅工程均依托。

本项目实际建设与环评阶段工程内容的对比如下表 2-2 所示。

表 2-1 项目工程内容对比表

项目组成	环评阶段	实际建设	变化情况
主体工程	在齿轮粗加工车间闲置区域新增立车、滚齿机、车床等设备。	在齿轮粗加工车间闲置区域新增了立车、滚齿机、车床等设备。	一致
	在齿轮精加工车间闲置区域新增立磨（湿式）、三坐标等设备。	在齿轮精加工车间闲置区域新增了立磨（湿式）、三坐标等设备。	一致
	在热处理车间闲置区域新增井式渗碳炉、回火炉、淬火油槽、抛丸机、立式铣床等设备。	在热处理车间闲置区域新增了井式渗碳炉、回火炉、淬火油槽、抛丸机、立式铣床等设备。	由于购置设备型号变更，因此渗碳炉比环评阶段少了 2 台
辅助工程	办公、门卫：依托现有厂区办公区及门卫室。	办公、门卫：依托厂区办公区及门卫室。	一致
	存储：切削液储存于车间原料暂存区，油类原料等依托现有油化库存储，不新增存储量，提高转运频次；甲醇、丙烷气体依托现有甲醇、丙烷储罐；齿轮等金属原料储存于车间内原料暂存区。	存储：切削液储存于车间原料暂存区，油类原料等依托原有油化库存储；甲醇、丙烷气体依托现有甲醇、丙烷储罐；齿轮等金属原料储存于车间内原料暂存区。	一致
	动力站：依托现有空压站	动力站：依托现有空压站	一致
公用工程	给水：依托现有厂区给水管网，引自市政自来水管网供水	给水：依托现有厂区给水管网，引自市政自来水管网供水	一致
	排水：雨污分流，雨水排入雨水管网，化粪池沉淀后的生活污水排至市政污水管网，最终进入咸阳路污水处理厂处理。本项目不涉及新增排水。	本项目不涉及新增排水。	一致
	供电：引自市政电网，依托厂区供电设施。	供电：引自市政电网，依托厂区供电设施。	一致
	供热、制冷：本项目热处理设备全部采用电加热，制冷采用空调，供暖由厂内 2 台燃气锅炉提供。	供热、制冷：本项目热处理设备全部采用电加热，制冷采用空调，供暖由厂内 2 台燃气锅炉提供。	一致
	天然气：依托厂区现有天然气管道	天然气：依托厂区现有天然气管道	一致
环保工程	废气 热处理车间渗碳炉少部分未分解的甲醇、丙烷气体经炉口明火装置点燃后排放。	热处理车间渗碳炉少部分未分解的甲醇、丙烷气体经炉口明火装置点燃后排放。	一致

	热处理车间回火工序产生的油雾由“水帘+油雾分离器”处理后经 1 根 15m 高排气筒 P2 排放，其中水帘为本项目新增，油雾分离器及排气筒 P2 依托现有。	热处理车间回火工序产生的油雾由“水帘+油雾分离器”处理后经 1 根 15m 高排气筒 P2（DA006）排放，其中水帘为本项目新增，油雾分离器及排气筒 P2（DA006）依托现有。	一致
	热处理车间淬火工序产生的油雾由“水帘+油雾分离器”处理后经 1 根 15m 高排气筒 P3 排放。	热处理车间淬火工序产生的油雾由“水帘+油雾分离器”处理后经 1 根 15m 高排气筒 P3（DA007）排放。	一致
	热处理车间抛丸机产生的粉尘经设备自带的“沉降室+湿式除尘器”处理后排放于车间内；喷丸机产生的粉尘经设备自带的布袋除尘系统处理后排放于车间内	热处理车间抛丸机产生的粉尘经设备自带的“沉降室+湿式除尘器”处理后经 1 根 18m 高排气筒 P6（DA010）排放；喷丸机产生的粉尘经设备自带的布袋除尘系统处理后排放于车间内	抛丸机产生的粉尘由无组织改为有组织收集
废水	本项目不新增生产废水和生活污水排放。	本项目不新增生产废水和生活污水排放。	一致
噪声	新增设备安装采用减振垫、厂房隔声措施	新增设备安装采用减振垫、厂房隔声措施	一致
固废	依托厂区现有危废暂存间等固体废物暂存设施	依托厂区现有危废暂存间等固体废物暂存设施	一致

由上表可知，实际建设阶段和环评阶段工程内容基本一致。

## 2、产品

本项目建成后可年新增齿轮零件 8400 吨、齿轴零件 80 吨、齿圈零件 80 吨，加工完成的零件出厂外售，不涉及箱体车间及装配车间工艺，详见下表：

表 2-2 环评阶段与实际建设产品量对比表

序号	名称	环评阶段年产量	实际建设年产量	变化情况	产品用途
1	齿轮零件	8400 吨	8400 吨	一致	工业、风电
2	齿轴零件	80 吨	80 吨	一致	
3	齿圈零件	80 吨	80 吨	一致	

综上，本项目实际产品及产量与原环评一致。

## 3、原辅材料

本项目所涉及的新增原辅材料，根据验收期间公司进料台账记录表统计折算可知，本项目原辅材料使用量与环评阶段一致，储存位置和环评阶段也一致，环

评阶段与实际建设主要生产原辅材料对比表详见下表：

表 2-3 环评阶段与实际建设主要生产原辅材料对比表

序号	材料名称	最大存储量	环评阶段年消耗量	验收阶段年消耗量	变化情况	包装规格	涉及工序	储存位置
1	行星齿轮	500 吨	8500 吨	8500 吨	一致	无	机械加工、热处理	车间原料暂存区
2	齿轮	100 吨	2000 吨	2000 吨	一致	无	机械加工、热处理	车间原料暂存区
3	齿轴	5 吨	100 吨	100 吨	一致	无	机械加工、热处理	车间原料暂存区
4	齿圈	5 吨	100 吨	100 吨	一致	无	机械加工、热处理	车间原料暂存区
5	切削液	1 吨	4 吨	4 吨	一致	200L/桶	冷却润滑	车间原料暂存区
6	润滑油	0.2 吨	0.6 吨	0.6 吨	一致	200L/桶	设备维护	油化库
7	液压油	0.2 吨	0.6 吨	0.6 吨	一致	200L/桶	设备维护	油化库
8	切削油	0.6 吨	6 吨	6 吨	一致	200L/桶	冷却润滑	油化库
9	防锈油	0.4 吨	1 吨	1 吨	一致	200L/桶	防锈	油化库
10	淬火油	/	145 吨 (设备填充量)	145 吨(设备填充量)	一致	/	淬火	不在厂内储存
11	钢砂	5 吨	30 吨	30 吨	一致	袋装	喷丸、抛丸	车间原料暂存区
12	甲醇	3 吨	50 吨	50 吨	一致	13m <sup>3</sup> /2m <sup>3</sup> 罐	渗碳	甲醇储罐
13	丙烷	2 吨	5 吨	5 吨	一致	5m <sup>3</sup> /罐	渗碳	丙烷储罐
14	氮气	12 吨	150 吨	150 吨	一致	30m <sup>3</sup> /罐	渗碳	液氮储罐

#### 4、生产设备

根据现场踏勘及建设单位提供资料，由于购置设备型号变更，实际建设设备 VBES-250/270 比 VBES-250/270 单台的尺寸更大，渗碳效果更好，耗能更好，因此渗碳炉实际建设 4 台，比环评阶段少了 2 台；磁粉探伤检测设备针对不同产品

进行检测，因此增加了 2 台，磁粉探伤的原理是通过形成磁场来检查物体是否有表面及内部缺陷，不涉及辐射。其余设备实际建设和环评阶段主要生产设备基本一致。

表 2-4 环评阶段与实际建设主要生产设备对比表

序号	设备名称	环评阶段		验收阶段		位置	备注
		型号	生产设备 (台/套)	型号	生产设备 (台/套)		
1	立车	1200	6	VDM1000-11T/ VTL1200	6	齿轮粗加工车间	新增
2	滚齿机	1000	2	1000	2		新增
3	车床	CW6163N	1	CW6163N	1		新增
4	车床	VR35N*2200	1	VR35N*2200	1		依托
5	车床	CW6193B	1	CW6193B	1		依托
6	车床	VTL2500ATC-2R+C	1	VTL2500ATC-2R+C	1		依托
7	齿轮倒角机	Y9380	1	Y9380	1		依托
8	滚齿机	LC700	1	LC700	1		依托
9	锯床	GZ4265	1	GZ4265	1		依托
10	锯床	GZ4240	1	GZ4240	1		依托
11	磨滚刀机	HS500CNC	1	HS500CNC	1		依托
12	普车	CA6140A	1	CA6140A	1		依托
13	数控插齿机	YK5180B	1	YK5180B	1		依托
14	铣齿机	HF900	1	HF900	1		依托
15	铣齿机	HF2000	1	HF2000	1		依托
16	铣齿机	HF2400	1	HF2400	1		依托
17	立磨(湿式)	NVGII-12T	1	Ri10-4	1		齿

						轮 精 加 工 车 间	增
18	三坐标	PMM-G	1	PMM-G	1		新增
19	齿轮测量机	P100	1	P100	1		新增
20	车床	MazakCT4500M	1	MazakCT4500M	1		依托
21	齿轮测量机	P300	1	P300	1		依托
22	磁粉探伤	/	1	CXT-10000 型 CDG-6000 型 CDG-9000 型	3		依托
23	拉键槽	CF-100/1000N	1	CF-100/1000N	1		依托
24	立车	VTL1200	1	VTL1200	1		依托
25	立车	VTL2000	1	VTL2000	1		
26	立磨	NVGII-16T	1	NVGII-16T	1		依托
27	立式加工中 心	VMC1350	1	VMC1350	1		依托
28	数控磨齿机	FLER RAPID 650L	1	FLER RAPID 650L	1		依托
29	数控磨齿机	FLER RAPID 800L	1	FLER RAPID 800L	1		依托
30	数控磨齿机	FLER RAPID 1250L	1	FLER RAPID 1250L	1		依托
31	数控磨齿机	FLER RAPID 1600/2000L	1	FLER RAPID 1600/2000L	1		依托
32	数控磨齿机	FLER RAPID 2500I	1	FLER RAPID 2500I	1		依托
33	数控磨齿机	FLER HELIX700	1	FLER HELIX700	1		依托
34	数控外圆磨	MKS1650*20	1	MKS1650*20	1		依托
35	数控线切割	KD7763B	1	KD7763B	1		依托
36	中心孔磨	FP130/150	1	FP130/150	1		依托
37	渗碳炉	VBES-250/250	6	VBES-250/270	4	热 处 理 车	新增
38	回火炉	DZLE200-250	3	DZLE200-270	3		新增

39	井式淬火油槽	HBO-300/250	1	HBO-300/270	1	间	新增
40	抛丸机	HB2000-S50	1	HB2000-S50	1		新增
41	喷丸机	KXS-4040P	1	KXS-4040P	1		新增
42	立式铣床	X5028	1	X5028	1		新增
43	清洗机	EBRU-300/250	1	EBRU-300/250	1		依托

本项目主要生产设备建设情况详见下图：

	
立车	滚齿机
	
清洗机	渗碳炉



井式淬火油槽



回火炉



抛丸机



沉降室+湿式除尘器



喷丸机



布袋除尘系统



## 公用工程

### (1) 给水

本项目用水由市政供水管网提供，不新增员工，无新增生活用水，生产用水主要为切削液配比用水及热处理车间工件清洗用水。

#### ①切削液配比用水

本项目机械加工过程使用切削液进行冷却，切削液原液与水的调配比例约为1:20，切削液年使用量为4t，使用配比水为 $80\text{m}^3/\text{a}$ ，年生产300d，日用水量为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### ②热处理车间工件清洗用水

本项目热处理车间淬火工序后，回火工序前需进行工件清洗，清洗工序依托现有清洗机完成，清洗机通过喷淋方式将工件表面污渍去掉，含污渍浓度较大废水通过设备自身过滤收集后作为危废交由有资质单位处理，项目建成后清洗用水补水频次增加，年用水量增加为 $10\text{m}^3$  ( $0.033\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### ③热处理车间环保设施水帘用水

本项目热处理车间回火工序对应的排气筒P2净化设施新增水帘设备对产生的工业油雾进行降温处理，循环水箱容积约 $6\text{m}^3$ ，年用水量为 $6\text{m}^3$  ( $0.02\text{m}^3/\text{d}$ )，水帘循环水水质较好，不会产生大量油污，使用时间较长后会产生少量废渣沉积到设施底部，底部废渣与更换下来的废水统一收集后作为危险废物交由有资质单位处理。

#### ④湿式除尘补水

本项目抛丸工序产生的粉尘通过“沉降室+湿式除尘”进行处理，湿式除尘所用槽体容积约为 $0.5\text{m}^3$ ，约每半月补水一次，单次补水量约为 $0.25\text{m}^3$ ，年补水量为 $6\text{m}^3$  ( $0.02\text{m}^3/\text{d}$ )。

综上，本项目建成后新增用水量 $0.343\text{m}^3/\text{d}$  ( $102\text{m}^3/\text{a}$ )。

### (2) 排水

本项目无新增排水。厂区实行雨污分流制，雨水通过雨水口收集经厂区雨水管网排入市政雨水管网。生产过程中使用的切削液配比水、水帘用水及热处理车间工件清洗水定期更换，更换下来的废切削液、水帘含油废水及热处理车间清洗后含油废水交由有资质单位处理，不外排，湿式除尘定期清理除尘渣后补水回用，

不外排。现有的生活污水经厂区化粪池沉淀后，最终进入咸阳路污水处理厂集中处理。

给排水平衡图如下。

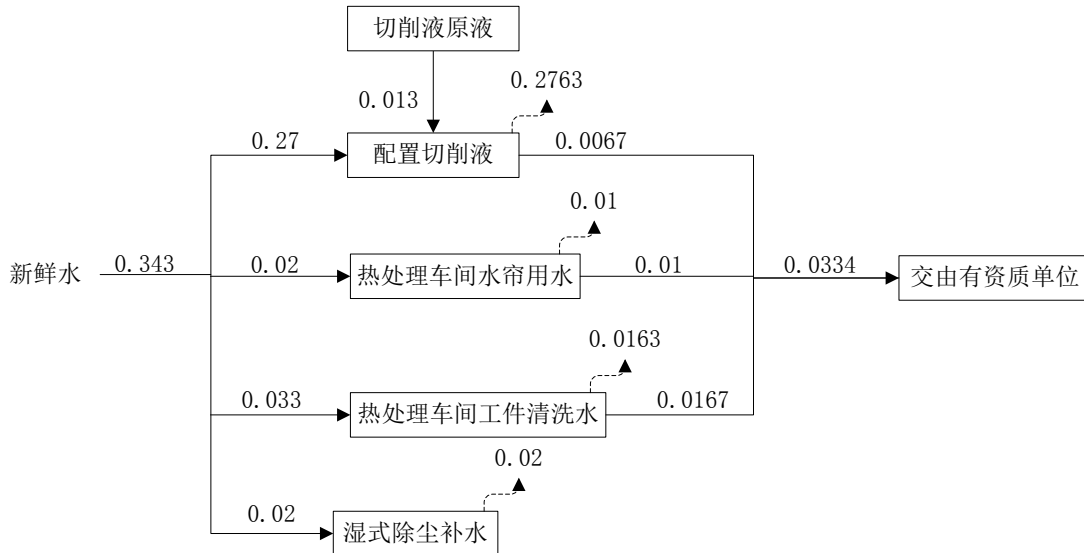


图 2-1 本项目给排水平衡图 单位: m³/d

### (3) 供电

本项目电源由西青区中北工业园市政电网提供。

### (4) 采暖与制冷

本项目热处理设备全部采用电加热，制冷采用空调，供暖依托厂内 2 台燃气锅炉提供，本项目无新增员工，生产依托现有车间，无新增供热面积，不涉及新增燃气使用量。

### (5) 燃气用量

本项目冬季采暖使用天然气为燃料，依托厂内 2 台燃气锅炉，燃气供给依托园区现有的供气管路，无新增燃气使用量。

### (6) 其他

员工就餐采用配餐制，办公、休息依托现有办公楼。

### (7) 劳动定员及工作制度

本项目加工设备无需员工实时操作，加工参数设计完毕后设备自动运行，因此在企业内部进行员工调配，不新增职工。天津市祥威传动设备有限公司齿轮精加工及齿轮粗加工车间工作制度为三班制，每班 8h，年工作 300d，热处理车间工作制度为四班三运转，每班 8h，年工作 300d，本项目设备运行工时情况如下。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

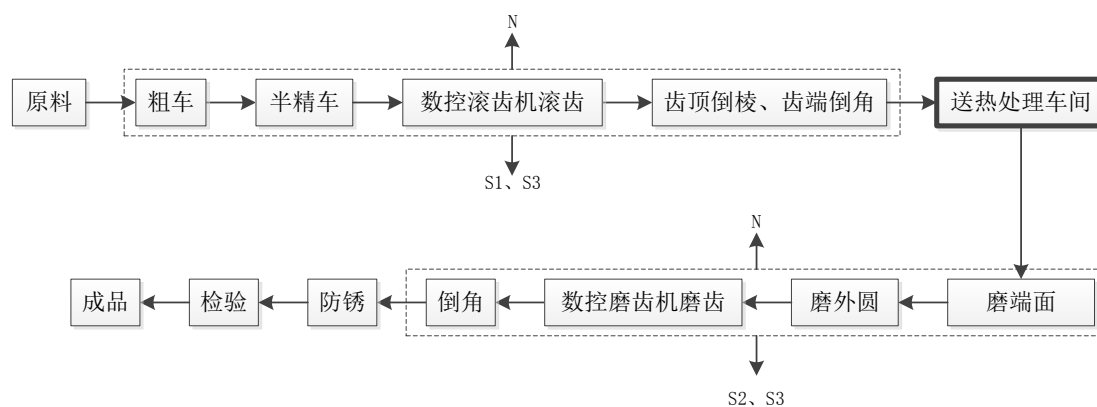
序号	设备名称	工作制度	位置	备注	运行工时数
					改建后每班运行 工时
1	立车	三班制、 每班 8h	齿轮粗加 工车间	新增	7
2	滚齿机			新增	7
3	车床			新增	7
4	车床			依托	7
5	车床			依托	
6	车床			依托	
7	齿轮倒角机			依托	6.5
8	滚齿机			依托	7
9	锯床			依托	6.5
10	锯床			依托	
11	磨滚刀机			依托	4
12	普车			依托	7
13	数控插齿机			依托	7
14	铣齿机			依托	
15	铣齿机			依托	
16	铣齿机			依托	
17	立磨（湿式）	三班制、 每班 8h	齿轮精加 工车间	新增	7
18	三坐标			新增	7
19	齿轮测量机			新增	7
20	车床			依托	7
21	齿轮测量机			依托	7.5
22	磁粉探伤			依托	6
23	拉键槽			依托	5
24	立车			依托	7
25	立车			依托	
26	立磨			依托	7
27	立式加工中心			依托	7
28	数控磨齿机			依托	7.5
29	数控磨齿机			依托	
30	数控磨齿机			依托	
31	数控磨齿机			依托	
32	数控磨齿机			依托	
33	数控磨齿机	依托			
34	数控外圆磨	依托			
35	数控线切割	依托	7.5		
36	中心孔磨	依托	5.5		
37	渗碳炉	四班三运 转、每班	热处理车 间	新增	8
38	回火炉			新增	3.5

39	井式淬火油槽	8h	新增	3
40	抛丸机		新增	5
41	喷丸机		新增	5
42	立式铣床		新增	1
43	清洗机		依托	3

### 主要工艺流程及产污环节

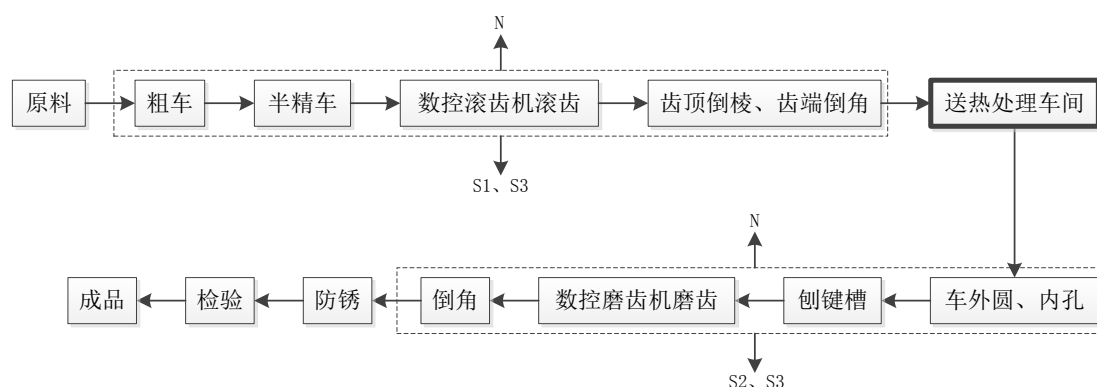
本项目产品主要包括齿轮零件、齿轴零件以及齿圈零件，依托现有工程机械加工设备并新增部分机械加工设备对原料进行加工，同时增加设备运行时间以达到增加产能目的，齿轴、齿轮、齿圈加工工艺相似，具体工艺流程如下。

#### (1) 齿轴、齿轮、齿圈加工工艺



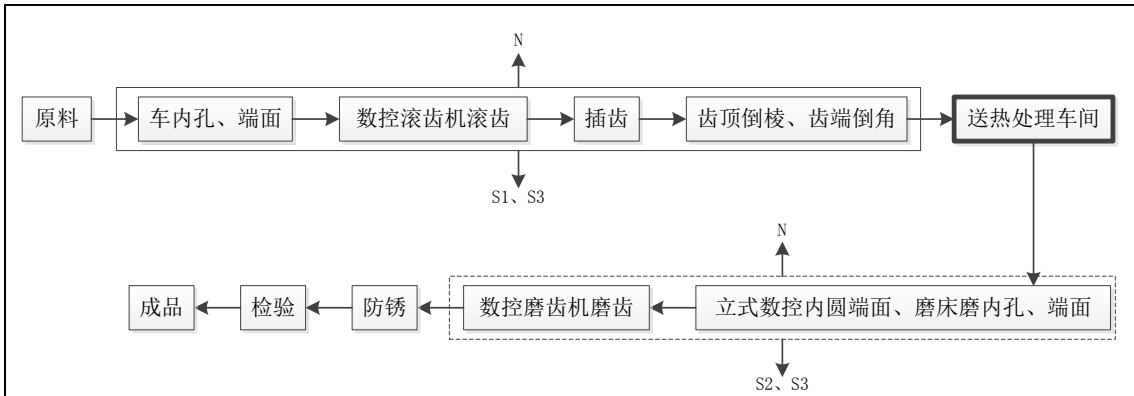
注：虚线框内各工序排污情况一致

图 2-2 本项目齿轴工艺流程及产排污流程图



注：虚线框内各工序排污情况一致

图 2-3 本项目齿轮工艺流程及产排污流程图



注：虚线框内各工序排污情况一致

图 2-4 本项目齿圈工艺流程及产排污流程图

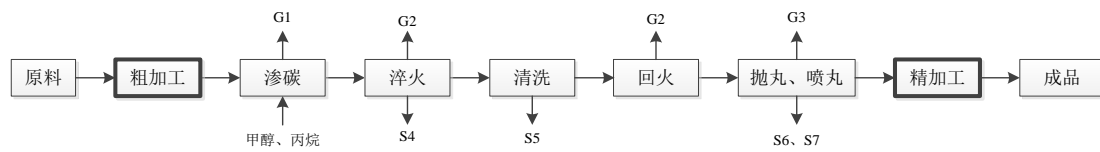


图 2-5 本项目热处理车间加工工艺流程及产排污流程图

(1) 齿轴加工工艺概述：

**粗车：**利用车床、铣齿机、插齿等设备对原料进行粗加工，切除加工表面的大部分加工余量，并确定中心孔加工线，平端面并打中心孔。

**半精车：**粗加工后的工件表面余量误差较大，为了保证后续加工时有稳定的加工余量并达到最终产品的统一性，利用部分半精密车床进行半精车加工。

**数控滚齿机滚齿：**半精车加工完成后的工件运至滚齿机或铣齿机进行加工，首先将工件安装在心轴上，加工时必须保持滚刀刀齿的运动方向与被切工件的齿向一致，然后开启设备对工件进行切削，加工工件齿型。

**齿顶倒棱、齿端倒角：**首先利用倒角机对齿部加工出倒棱，避免因磕碰产生毛刺，以控制产品使用过程中产生的噪声，然后倒角加工形状。

以上步骤均为齿轮粗加工车间加工过程，粗加工完成后将工件送至热处理加工车间，热处理加工完成后再进入齿轮精加工车间进行加工。

**磨端面：**由于热处理之后工件会发生轻微变形，为保证工件加工质量，提高其传动性能，利用立磨加工工件，修磨端面。

**磨外圆：**利用数控外圆磨用磨削方法加工工件的外圆表面。

**数控磨齿机磨齿：**为消除热处理后工件的变形并提高工件精度，利用数控磨齿机加工工件齿面。然后再进行一次倒角加工，人工涂抹少量防锈油，涂抹时下

侧设置托盘承接滴落的防锈油，防止散落至地面，托盘承接的防锈再次涂抹至工件表面，最后利用三坐标或测量机等设备对成品进行检验，合格后运送出厂。

齿轴生产过程中加工设备采用切削液或切削油进行冷却，加工过程无废气产生，产生的主要污染物为设备噪声 N，粗加工过程产生的废边角料 S1，精加工过程产生的废磨削泥 S2，以及定期更换的废切削液、废润滑油、废液压油 S3，废磨削泥 S2 作为危废交由有资质单位处理，粗加工过程产生的废边角料 S1 会沾染少量切削液及油类物质，建设单位应对收集的边角料进行滤油处理，过滤出的废油及废切削液与 S3 一同交由有资质单位处理，过滤后的废边角料作为一般固废定期外售物资回收部门。

### (2) 齿轮加工工艺概述：

齿轮加工过程粗车、半精车、数控滚齿机滚齿、齿顶倒棱、齿端倒角等齿轮粗加工车间生产过程一致，不再重复描述，粗加工完成后将工件送至热处理加工车间，热处理加工完成后再进入齿轮精加工车间进行加工。

车外圆、内孔：由于热处理之后工件会发生轻微变形，为保证工件加工质量，提高传动性能，利用车床、加工中心、钻床等设备对工件外圆及内孔进行进一步加工。

刨键槽：将工件放置于拉键槽设备支撑座上，组合刀具的圆锥面导向部位插入工件内孔，压力顶杆将组合刀具压穿过工件的内孔，组合刀具的推刀加工出键槽，松开顶杆取下工件。

数控磨齿机磨齿：为消除热处理后工件的变形并提高工件精度，利用数控磨齿机加工工件齿面。然后再进行一次倒角加工，人工涂抹少量防锈油，涂抹时下侧设置托盘承接滴落的防锈油，防止散落至地面，托盘承接的防锈再次涂抹至工件表面，最后利用三坐标或测量机等设备对成品进行检验，合格后运送出厂。

齿轴生产过程中加工设备采用切削液或切削油进行冷却，加工过程无废气产生，产生的主要污染物为设备噪声 N，粗加工过程产生的废边角料 S1，精加工过程产生的废磨削泥 S2，以及定期更换的废切削液、废润滑油、废液压油 S3。

### (3) 齿圈加工工艺概述：

车内孔、端面：利用车床对原料进行粗加工，切除加工表面的大部分加工余量，并确定中心孔加工线，平端面并打中心孔

数控滚齿机滚齿：工件运至滚齿机或铣齿机进行加工，首先将工件安装在心轴上，加工时必须保持滚刀刀齿的运动方向与被切工件的齿向一致，然后开启设备对工件进行切削，加工工件齿型。

插齿：将工件固定在插齿机上，开机后刀具作上下往复运动，从工件上切下切屑，为了保证在工件上切出渐开线的齿形，通过机床内部的传动系统，要求刀具和被加工件之间保持着一对渐开线齿轮的啮合传动关系，在刀具的切削运动和刀具与工件之间的啮合运动的共同作用下，工件齿槽部位的金属被逐步切去而形成渐开线齿形。

齿顶倒棱、齿端倒角：首先利用倒角机对齿部加工出倒棱，避免因磕碰产生毛刺，以控制产品使用过程中产生的噪声，然后倒角加工形状。

以上步骤均为齿轮粗加工车间加工过程，粗加工完成后将工件送至热处理加工车间，热处理加工完成后再进入齿轮精加工车间进行加工。

立式数控内圆端面、磨床磨内孔、端面：由于热处理之后工件会发生轻微变形，为保证工件加工质量，提高其传动性能，利用立磨或中心孔磨加工工件，修磨内孔及内圆端面。

数控磨齿机磨齿：为消除热处理后工件的变形并提高工件精度，利用数控磨齿机加工工件齿面。然后人工涂抹少量防锈油，涂抹时下侧设置托盘承接滴落的防锈油，防止散落至地面，托盘承接的防锈再次涂抹至工件表面，最后利用三坐标或测量机等设备对成品进行检验，合格后运送出厂。

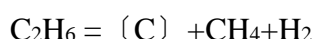
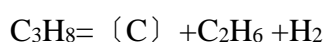
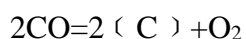
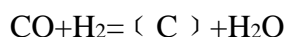
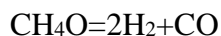
齿圈生产过程中加工设备采用切削液或切削油进行冷却，加工过程无废气产生，产生的主要污染物为设备噪声 N，粗加工过程产生的废边角料 S1，精加工过程产生的废磨削泥 S2，以及定期更换的废切削液、废润滑油、废液压油 S3。

另外机械加工过程设备运行时会有少量油雾产生，部分大型进口设备滚齿机、加工中心等自带油雾分离器，净化后的气体排放到车间内，部分小型设备加工过程产生的少量油雾排放到车间内，通过车间顶部风扇排出，排放量较小，因此本次评价对机械加工过程产生的少量油雾不做考虑。

#### (4) 热处理车间加工工艺概述：

渗碳：通过天车将工件装入渗碳炉内，工件装入后封闭炉口开始通入氮气，氮气作为保护气体存在，防止工件在加热过程中遇氧气发生氧化反应，保证工件

质量，然后渗碳炉通过电加热进行升温，加热到约 850℃时开始通过管路将甲醇缓慢滴入加热炉内，加热到 940℃开始通过管道供给丙烷，甲醇和丙烷在此温度下发生裂解，形成弱渗碳气体，主要渗碳反应为：



甲醇和丙烷在炉内裂解，对金属表面进行渗碳，裂解后的甲醇和丙烷遇到空气中的氧气在炉口常明火嘴发生燃烧，阻止氧气进入炉膛内，避免高温金属与氧发生反应，在炉膛内形成无氧保护气氛。炉口甲醇和丙烷燃烧后生成水、二氧化碳以及一氧化碳。少量未完全燃烧的甲醇、丙烷气体（评价因子以 VOCs 计）G1 经过车间换风排放。

**淬火：**工件经渗碳处理后转移至淬火油槽进行淬火加工，油槽内装有淬火油，工件温度约在 900℃，由于工件的温度较高，在进入淬火油时会产生一定的工业油雾 G2，淬火过程产生的工业油雾经集气罩收集后由 1 套“水帘+油雾分离器”处理，处理后的废气依托 1 根 15m 高的排气筒 P3 排放，生产中淬火油存放于淬火油槽内，定期补充不外排，利用一段时间后定期对淬火油槽底部的废油渣 S4 进行清理，作为危险废物外委处理。

**清洗：**因淬火加工后的工件表面含有淬火油，因此需进行清洗，清洗过程依托原有清洗机进行，清洗机使用自来水（利用清洗机电加热至 50℃），清洗机通过喷淋方式将工件表面污渍去掉，含污渍浓度较大废水通过设备自身过滤收集，收集的含油废水 S5 作为危险废物外委处理，含污渍浓度较低废水循环使用。

**回火：**将清洗后的工件送至回火炉，回火温度保持在 180~200℃。回火的目的是为了减小或消除淬火工件中的内应力，降低其硬度和强度，以提高其延性或韧性。回火采用电加热，虽然在回火前去除了工件表面部分淬火油，但仍有部分淬火油随工件进入回火工艺，该部分淬火油受热会产生油雾（G2），油雾经集气



罩收集后由 1 套“水帘+油雾分离器”处理，处理后的废气依托 1 根 15m 高的排气筒 P2 排放。

抛丸、喷丸：部分工件需进行抛丸及喷丸处理表面的锈迹，抛丸及喷丸过程会产生粉尘 G3，抛丸机及喷丸机工作时密闭，抛丸机产生的粉尘经设备自带的“沉降室+湿式除尘器”处理后排放于车间内，喷丸机产生的粉尘经设备自带的布袋除尘系统处理后排放于车间内，喷丸及抛丸过程使用的钢砂会因为损耗（钢砂粒径变小）产生一般固体废物废钢砂 S6，喷丸设备自带布袋除尘器会产生少量收集尘以及抛丸设备湿式除尘清理的除尘渣 S7，定期外售物资回收部门。

表三

**主要污染源、污染物处理和排放：**

**3.1 废气**

(1) 淬火、回火工序废气

热处理车间回火工序产生的油雾由“水帘+油雾分离器”处理后经 1 根 15m 高排气筒 P2 (DA006) 排放，其中水帘为本项目新增；

热处理车间淬火工序产生的油雾依托现有“水帘+油雾分离器”处理后经 1 根 15m 高排气筒 P3 (DA007) 排放。

(2) 渗碳工序废气

热处理车间渗碳炉少部分未分解的甲醇、丙烷气体经炉口明火装置点燃后无组织排放。

(3) 喷丸、抛丸粉尘

热处理车间抛丸机产生的粉尘经设备自带的“沉降室+湿式除尘器”处理后经 1 根 15m 高排气筒 P6 (DA010) 排放；喷丸机产生的粉尘经设备自带的布袋除尘系统处理后排放于车间内。

**3.2 废水**

本项目无新增生活污水、无生产废水外排。

**3.3 噪声**

本项目运营期主要噪声为立车、滚齿机、车床以及立式铣床等运行时产生的噪声。采取的隔声减振措施有选用低噪声设备，房间隔声，隔声减振垫。

**3.4 固体废物**

本项目运营期产生的固体废弃物主要包括生产过程中产生的废钢砂、废包装桶、含油废水、废切削液等。

**表 3-1 本项目固体废物产生量情况对比表**

废物类别	编号	固废名称	固废代码	环评阶段产生量 (t/a)	验收期间产生量 (t/a)	折算实际年产生量 (t/a)	处理措施	变化情况
危险废物	1	废包装桶	HW49 900-041-49	0.5	0.08	0.8	危废暂存间内暂存,由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置	一致
	2	含油废水	HW09	8	1.3	8	危废暂存间内	一致

			900-007-09				暂存,由恩彻尔(天津)环保科技有限公司或天津三一朗众环保科技有限公司处置	
	3	废切削液	HW09 900-006-09	2	0.3	2		一致
	4	废磨削泥	HW08 900-200-08	3	0.5	3	危废暂存间内暂存,由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置	一致
	5	废油渣	HW08 900-203-08	1	0.17	1		一致
	6	废润滑油	HW08 900-209-08	0.2	0.06	0.4	危废暂存间内暂存,由天津市雅环再生资源回收利用有限公司处置	一致
	7	废液压油	HW08 900-218-08	0.2				一致
一般 固体 废物	8	废钢砂	/	28	4.67	28	收集后交物资回收部门	一致
	9	收集尘	/	1	0.17	1		一致
	10	废边角料	/	10	1.67	10		一致

注：(1) 本次验收期间主要是 2023 年 10 月—11 月。

### 3.5 风险

本项目涉及的危险物质主要为甲醇、丙烷、淬火油、切削液、切削油、润滑油、液压油、防锈油、废切削液、废液压油、废润滑油以及含油废水，储存量较小，公司应急物资与装备情况详见下表：

**表 3-2 公司应急物资与装备情况**

序号	名称	储备量	主要功能
1	干粉灭火器	451 个	灭火设施
2	消火栓	154 个	灭火设施
3	消防水带	50 个	灭火设施
4	应急桶	4 个	灭火设施
5	消防沙	1 吨	灭火设施
6	防护手套	10 副	个人防护
7	医用口罩	若干	个人防护
8	雨鞋	若干	个人防护
9	雨衣	若干	个人防护

10	安全帽	若干	个人防护
11	消防斧	5把	救援救护
12	消防扳手	5把	救援救护
13	消防铁锹	5把	救援救护
14	急救药箱	若干	救援救护
15	消防手电	4把	警戒疏散
16	应急灯	若干	警戒疏散
17	紧急疏散牌	60个	警戒疏散
18	出入口标识牌	若干	警戒疏散
19	锥形事故标志柱	4个	警戒疏散
20	应急照明灯	40个	警戒疏散
21	感烟探测器	31个	警戒疏散
22	感光探测器	24个	警戒疏散
23	气体探测器	88个	警戒疏散
24	防渗漏托盘	若干	吸收传输
25	棉纱	若干	吸收传输
26	对讲机	10部	应急通信

该公司配备有足够的应急物资及装备，并于2021年7月5日取得企事业单位突发环境事件应急预案备案表（备案编号：120111-2021-034-L），并根据应急预案的要求定期进行事故应急演练，加强了员工处理突发事故的处置意识及能力。

本项目环评阶段与验收阶段治理设施对比情况表，汇总如下：

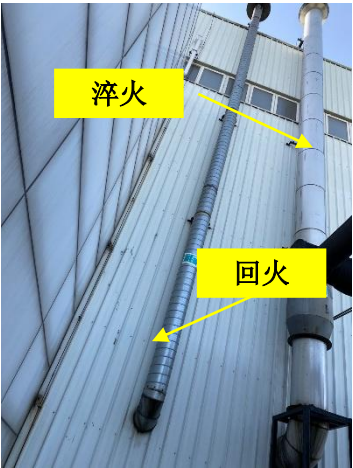

**表 3-3 环评阶段与验收阶段主要治理设施对比表**

类别	环评阶段	验收阶段	变化情况
废气	热处理车间渗碳炉少部分未分解的甲醇、丙烷气体经炉口明火装置点燃后排放。	热处理车间渗碳炉少部分未分解的甲醇、丙烷气体经炉口明火装置点燃后无组织排放。	一致
	热处理车间回火工序产生的油雾由“水帘+油雾分离器”处理后经1根15m高排气筒P2排放，其中水帘为本项目新增，油雾分离器及排气筒P2依托现有。	热处理车间回火工序产生的油雾由“水帘+油雾分离器”处理后经1根15m高排气筒P2（DA006）排放	一致
	热处理车间淬火工序产生的油雾由“水帘+油雾分离器”处理后经1根15m高排气筒	热处理车间淬火工序产生的油雾依托现有“水帘+油雾分离器”处理后经	一致

	P3排放。	1根15m高排气筒P3(DA007)排放。	
	热处理车间抛丸机产生的粉尘经设备自带的“沉降室+湿式除尘器”处理后排放于车间内；喷丸机产生的粉尘经设备自带的布袋除尘系统处理后排放于车间内	热处理车间抛丸机产生的粉尘经设备自带的“沉降室+湿式除尘器”处理后经1根15m高排气筒P6(DA010)排放；喷丸机产生的粉尘经设备自带的布袋除尘系统处理后排放于车间内。	抛丸机产生的粉尘由无组织改为有组织收集
废水	本项目无新增生活污水、无生产废水外排。	本项目无新增生活污水、无生产废水外排。	一致
噪声	选用低噪声设备，房间隔声，隔声减振垫。	选用低噪声设备，房间隔声，隔声减振垫。	一致
固体废物	废包装桶、含油废水、废切削液、废磨削泥、废油渣、废润滑油、废液压油属于危险废物，交于有资质的单位处理，废钢砂、收集尘、废边角料属于一般固体废物，交由物资回收部门。	废包装桶、废磨削泥、废油渣危废暂存间内暂存，由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置；含油废水、废切削液危废暂存间内暂存，由恩彻尔(天津)环保科技有限公司或天津三朗众环保科技有限公司处置；废矿物油危废暂存间内暂存，由天津市雅环再生资源回收利用有限公司处置；废钢砂、收集尘和废边角料收集后交物资回收部门。	一致

本项目实际建设过程中各环保治理设施均与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，符合“三同时”制度。

本项目治理设施及排放口规范化如下图所示：

	
淬火+回火排气筒	回火废气排气筒标识牌 DA006 (15m)



淬火废气排气筒标识牌 DA007 (15m)



抛丸废气排气筒 DA010



抛丸废气排气筒 DA010



抛丸废气排气筒标识牌 DA010



危废暂存间



危险废物暂存间规范化照片



危废暂存间内部



危废暂存间内部

综上，本项目验收阶段与环评阶段治理设施基本一致，变化的是抛丸机产生的粉尘由无组织改为有组织收集。

### 3.5 环保投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资为 6000 万元，环评阶段估算的总投资为 6000 万元。环评阶段环保投资为 25 万元，实际环保设施投资为 30 万元人民币，占总投资的 0.5%，主要用于运营期废气治理措施、噪声治理措施、风险防范措施等。投资费用比环评阶段多，主要增加的是废气投资，对比情况详见下表：

表 3-4 本项目环保投资对比明细表

环保项目	环保措施	环评阶段投资 (万元)	验收阶段投资 (万元)	变化情况
废气治理措施	新增废气治理设施、风机及管道	15	20	增加
噪声治理措施	选用低噪声设备，采取基础减振措施	5	5	一致
风险防范措施	风险防范措施	5	5	一致
总计	合计	25	30	一致

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 环评结论

##### (1) 废气

本项目排放的 VOCs 厂界监控点浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5“其他行业”标准限值；排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值。

##### (2) 废水

本项目不新增生活污水，无生产废水排放。

##### (3) 噪声

本项目噪声源为立车、滚齿机、车床以及立式铣床等设备运行时产生的噪声，其设备噪声源强为 75~85dB(A)。经建筑隔声、基础减振措施以及距离衰减后，东侧、西侧、南侧、北侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。不会对周围声环境造成明显不利影响。

##### (4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括危险废物及一般固体废物，其中废包装桶、含油废水、废切削液、废磨削泥、废油渣、废润滑油、废液压油属于危险废物，交于有资质的单位处理，废钢砂、收集尘、废边角料属于一般固体废物，交由物资回收部门。各类固体废物处置去向明确，处置途径可行。在落实了固体废物处置措施后，本项目产生的固体废弃物不会产生二次污染。

##### (5) 环境风险

本项目涉及的主要风险物质为甲醇、丙烷、淬火油、切削液、切削油、润滑油、液压油、防锈油、废切削液、废液压油、废润滑油以及含油废水，主要风险单元为甲醇、丙烷储罐、油化库、生产车间以及危废暂存间，其潜在的风险为泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放。在做好上述风险防范措施及应急措施的情况下，基本不会对周边大气环境、水环境和环境敏感目标产生明显影响，在做好上述风险防范措施下，本项目环境风险是可防控的。

#### 4.2 环评批复及落实情况

环评批复如下：



# 天津市西青区行政审批局文件

津西审环承诺许可表〔2020〕044号

## 关于天津市祥威传动设备有限公司生产线产能提升项目环境影响报告表的告知承诺决定

天津市祥威传动设备有限公司：

你单位呈报的《天津市祥威传动设备有限公司生产线产能提升申请人承诺书》（以下简称《申请人承诺书》）、《天津市祥威传动设备有限公司生产线产能提升环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等材料收悉。2020年10月20日起，我局将该项目环境影响报告表全本及申请人承诺书在西青区政府信息公开网站上进行了公示。

一、2020年10月20日我局收到你单位的《申请人承诺书》和你单位委托天津欣国环保科技有限公司编制的《报告表》，本项目位于天津市西青区中北汽车工业园开源路8号。我局依据生态环境部《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合〔2020〕13号）、市生态环境局《关于做好落实环评审批正面清单工作的通知》（津环环评〔2020〕29号）和你单位提交的《申请人承诺书》、《报告表》，同意你单

- 1 -

位按照《申请人承诺书》及《报告表》的内容开展项目建设。

二、你单位在向我局提交的《申请人承诺书》中作出以下承诺：

（一）该项目属于环评告知承诺制审批适用范围，申请人自愿选择环评告知承诺制审批方式；

（二）所填写的信息真实、准确；

（三）已经知晓环评审批部门告知的全部内容；

（四）该项目能够满足环评审批部门告知的条件、标准和技术要求；

（五）能够提交环评告知承诺制审批所需的相关材料，对环评文件结论负责，自觉接受审批部门事后监管，对管理部门在事后监管中发现的问题坚决整改；

（六）严格按照建设项目环评文件中所列的建设内容、性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治措施等进行建设和生产运营；

（七）若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，将依法重新办理相关环境影响评价手续；

（八）承担不实承诺、违反承诺的法律责任；

（九）所作承诺是申请人真实意愿的表示；

（十）申请人因违反有关法律法规及承诺，被撤销行政审批决定所造成的经济和法律后果，愿意自行承担。

三、要求你单位做好以下工作：

（一）严格落实你单位承诺内容。

（二）在项目设计、施工、运行中应按照《报告表》所述内容进行建设及运营，落实环境保护设施、污染防治措施，确保污染物达标排放，环境风险可防控。

(三) 你单位应自觉接受生态环境主管部门的事中事后监管。

(四) 在建设中，如果项目的内容、性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件；项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当按程序重新报批。

(五) 项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度；你单位应当按照环境信息公开有关规定，主动公开建设项目环境信息，接受社会监督；项目建成后，你单位应当按照竣工环境保护验收的有关规定，对配套建设的环境保护设施进行验收。

四、你单位应自觉接受生态环境主管部门对该项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查。

五、如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你单位应按规定办理其他审批手续后方可开工建设或运行。

此复



2020年10月27日

(此件主动公开)

抄送：天津市西青区生态环境局，天津欣国环环保科技有限公司。

本项目采取告知承诺制方式实施行政审批，告知承诺决定具体如下：

**表 4-1 环评批复及落实情况**

序号	环评批复要求	落实情况	措施的执行效果
一	在项目设计、施工、运行中应按照《报告表》所述内容进行建设及运营，落实环境保护设施、污染防治措施，确保污染物达标排放，环境风险可防控	本项目在设计、施工、运行中严格按照《报告表》所述内容进行建设及运营，建成后年新增齿轮零件 8400 吨、齿轴零件 80 吨、齿圈零件 80 吨。采用的生产工艺环评文件中所列的一致，废气治理设施严格按照环评文件要求进行建设和运营，根据实际监测报告，废气及噪声均达标排放，企业已制定了突发环境事件应急预案，并配备了应急物资，环境风险可防控	满足环评批复要求
二	应自觉接收生态环境主管部门的事中事后监管	祥威传动自觉接收生态环境主管部门的事中事后监管	满足环评批复要求
三	在建设中，如果项目的内容、性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件；项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当按程序重新报批。	在建设中，项目的内容、性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动的，无需重新报批环境影响评价文件； 本项目于 2020 年 10 月 27 日取得天津市西青区行政审批局批复，未超过五年，无需重新报批。	满足环评批复要求
四	项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度；你单位应当按照环境信息公开有关规定，主动公开建设项目环境信息，接受社会监督；项目建成后，你单位应当按照竣工环境保护验收的有关规定，对配套建设的环境保护设施进行验收。	本项目在建设中严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度； 祥威传动已按照环境信息公开有关规定，主动公开建设项目环境信息，接受社会监督； 本项目正在开展竣工环境保护验收，对配套建设的环境保护设施进行验收。	满足环评批复要求
五	你单位应自觉接受生态环境主管部门对该项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况	祥威传动自觉接受生态环境主管部门对该项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的	满足环评批复要求

	况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查。	其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查。	
六	如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你单位应按规定办理其他审批手续后方可开工建设或运行。	本项目无其他行政许可需要办理	满足环评批复要求

与原环评结论和环批复要求核对后可知，本次实际建设内容与环评描述一致。性质、规模、地点、工艺、措施基本变化，唯一的变化是抛丸机产生的粉尘由无组织改为有组织收集。根据国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不涉及第八条中的9种不得通过环保验收的情况。对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目不存在重大变动。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收监测委托有资质单位天津华测检测认证有限公司对本项目废气、噪声进行检测。

5.1 监测分析方法

表 5-1 废气、噪声监测分析及依据

类别	检测项目	检出限	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
工业废气（无组织）	总悬浮颗粒物	0.168 mg/m <sup>3</sup>	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 BT125D
	非甲烷总烃	0.07 mg/m <sup>3</sup>	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	气相色谱仪（GC） SP-2100A
		0.10 mg/m <sup>3</sup>	工业企业挥发性有机物排放控制标准	便携式非甲烷总烃测试仪 EXPEC3200-115
工业废气（有组织）	低浓度颗粒物	10（无量纲）	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	电子天平 BT125D
噪声	厂界噪声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	风速仪 16024 型 多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6021A

5.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测实行全过程的质量保证，有组织排放源监测技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）。

5.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）有关规定进行。

5.4 人员能力

环境监测服务有限公司为计量认证合格单位，参与本次验收监测的采样分析

人员均持证上岗。

#### 5.5 采样及分析仪器

环境监测服务有限公司为计量认证合格单位,参与本次验收监测的采样仪器及实验分析仪器均经国家有关计量部门检定。

表六

验收监测内容：

根据原环评报告和现场勘查情况，本项目验收监测内容主要包括对废气、噪声的监测。本项目验收废气、废水、噪声等的污染因子主要依据原环评报告和现行的污染物排放标准确定。污染因子的监测频次主要根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 05 月 15 日施行）中“6.3.4 验收监测频次确定原则”确定。本项目废气、噪声的验收监测方案详见下表：

6.1 监测方案

表 6-1 废气监测方案

序号	监测位置		监测因子	周期	频次
1	P6 排气筒	出口	颗粒物	2 周期	3 次/周期
2	厂房外 5#		非甲烷总烃	2 周期	3 次/周期
3	厂界	上风向 1 个点	非甲烷总烃	2 周期	3 次/周期
		1#，下风向 3 个点（2#-4#）	颗粒物	2 周期	3 次/周期

表 6-2 噪声监测方案

序号	监测位置	监测因子	周期	频次
1	四侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	2	2 次/周期，昼、夜各一次

6.2 监测点位图：

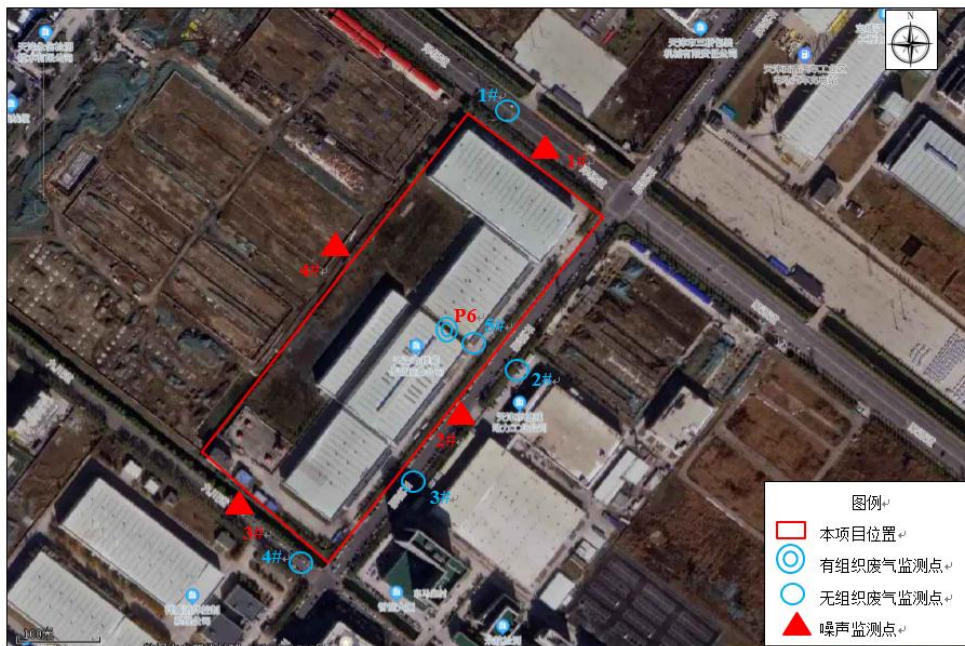


图 6-1 本项目验收监测点位图



表七

## 验收监测期间生产工况记录：

本项目委托天津华测检测认证有限公司于 2023 年 10 月 30 日~2023 年 10 月 31 日和 2023 年 11 月 3 日~2023 年 11 月 4 日对本项目进行了验收监测。监测期间，企业正常进行实验，废气及废水治理设施均正常开启。工况证明详见附件 10。

## 验收监测结果：

## 7.1 废气监测结果

表 7-1 有组织排放废气检测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次	出口风量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准限值
P6 出口	颗粒物	2023.10.30	1	7079	10.2	0.0644	2.47mg/m <sup>3</sup> ,120kg/h
			2	10710	12.8	0.122	
			3	8970	11.5	0.0918	
		2023.10.31	1	7131	10.9	0.0692	
			2	6858	10.3	0.0631	
			3	7132	10.6	0.0672	

## 监测结果表明：

P6 排气筒排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

表 7-2 无组织排放废气检测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	检测项目	检测时间	点位	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果	标准限值
厂房外 5#监测点	非甲烷总烃	2023.10.30	5#	1.19	1.12	1.19	4.0
		2023.10.31		0.95	1.14	1.18	
厂界外上风向 1#监测点	颗粒物	2023.11.3	1#	<0.168	<0.168	<0.168	1.0
		2023.11.4		<0.168	<0.168	<0.168	
	非甲烷总烃	2023.11.3		0.16	0.15	0.13	4.0
		2023.11.4		0.63	0.44	0.18	
厂界外上风向 2#监测点	颗粒物	2023.11.3	2#	0.253	0.246	0.253	1.0
		2023.11.4		0.224	0.232	0.239	

	非甲烷总烃	2023.11.3		0.26	0.36	0.26	4.0
		2023.11.4		0.68	0.88	1.20	
厂界外上风向 3#监测点	颗粒物	2023.11.3	3#	0.249	0.232	0.236	1.0
		2023.11.4		0.227	0.249	0.235	
	非甲烷总烃	2023.11.3		0.28	0.29	0.23	4.0
		2023.11.4		0.74	1.04	1.20	
厂界外上风向 4#监测点	颗粒物	2023.11.3	4#	0.242	0.234	0.229	1.0
		2023.11.4		0.279	0.267	0.253	
	非甲烷总烃	2023.11.3		0.72	0.24	0.29	4.0
		2023.11.4		0.80	0.68	0.70	

监测结果表明：

厂房外监测点满足现行的《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)；厂界监测点颗粒物和总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。

## 7.2 噪声监测结果

表 7-3 噪声监测结果 单位：dB (A)

监测位置	监测时段	一周期 (2023.10.30)	二周期 (2023.10.31)	排放标准限值
1#东侧厂界外 1m	昼间	61	59	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)
	夜间	49	50	
2#南侧厂界外 1m	昼间	58	56	
	夜间	51	50	
3#西侧厂界外 1m	昼间	54	52	
	夜间	47	47	
4#北侧厂界外 1m	昼间	54	51	
	夜间	52	48	

由监测结果可知，本项目四侧厂界昼间及夜间噪声监测结果均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准限值。

## 7.3 固体废物

本项目废包装桶、废磨削泥、废油渣危废暂存间内暂存，由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置；含油废水、废切削液危废暂存间内暂存，由恩彻尔（天津）环保科技有限公司或天津三一朗众环保科技有限公司处置；废矿物油危废暂存间内暂存，由天津市雅环再生资源回收利用有限公司处置；废钢砂、收集尘和废边角料收集后交物资回收部门。固体废物已妥善处置，未产生二次污染。

环评阶段及验收阶段固体废物产生情况对比表详见下表：

表 7-4 固体废物产生情况对比表

表 错误!使用“开始”选项卡将 0 应用于要在此处显示的文字。-1

废物类别	编号	固废名称	固废代码	环评阶段产生量(t/a)	验收期间产生量(t/a)	折算实际年产生量(t/a)	处理措施	变化情况
危险废物	1	废包装桶	HW49 900-041-49	0.5	0.08	0.8	危废暂存间内暂存，由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置	一致
	2	含油废水	HW09 900-007-09	8	1.3	8	危废暂存间内暂存，由恩彻尔（天津）环保科技有限公司或天津三一朗众环保科技有限公司处置	一致
	3	废切削液	HW09 900-006-09	2	0.3	2		一致
	4	废磨削泥	HW08 900-200-08	3	0.5	3	危废暂存间内暂存，由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置	一致
	5	废油渣	HW08 900-203-08	1	0.17	1		一致
	6	废润滑油	HW08 900-209-08	0.2	0.06	0.4	危废暂存间内暂存，由天津市雅环再生资源回收利用有限公司处置	一致
	7	废液压油	HW08 900-218-08	0.2				一致
一般固体废物	8	废钢砂	/	28	4.67	28	收集后交物资回收部门	一致
	9	收集尘	/	1	0.17	1		一致
	10	废边角料	/	10	1.67	10		一致

注：（1）本次验收期间主要是 2023 年 10 月—11 月。

由上表可知，本项目根据产品产量折算实际年产生量，基本与环评阶段预测的一致。

#### 7.4 污染物排放总量核算

根据国家规定的污染物排放总量控制指标及本项目特征污染物,本项目不涉及总量控制因子。

## 表八

### 验收监测结论:

#### 1、项目概况

天津市祥威传动设备有限公司(以下简称“祥威传动”)投资 6000 万元建设“天津市祥威传动设备有限公司生产线产能提升项目”,主要购置安装井式渗碳炉、回火炉、淬火油槽热处理设施以及机加工设备,依托现有工程机械加工设备并增加工作时间,本项目涉及的产品主要进行机械加工处理及热处理,生产的零件出厂外售,不涉及箱体车间及装配车间工艺。

“天津市祥威传动设备有限公司生产线产能提升项目”于 2022 年 10 月开始建设,于 2023 年 10 月完成建设并投入调试阶段,本项目建成后年新增齿轮零件 8400 吨、齿轴零件 80 吨、齿圈零件 80 吨。

《天津市祥威传动设备有限公司生产线产能提升项目环境影响报告表》于 2020 年 10 月 27 日取得天津市西青区行政审批局批复(津西审环承诺许可表[2020]044 号)。

2023 年 6 月 5 日,天津市祥威传动设备有限公司进行了《抛丸机新增排气筒项目环境影响登记表》,建设内容主要为抛丸机废气经原有湿式除尘净化系统后,通过一根新建 18 米排气筒排放。

#### 2、环境保护措施及验收监测结果

##### (1) 废气

热处理车间回火工序产生的油雾由“水帘+油雾分离器”处理后经 1 根 15m 高排气筒 P2 (DA006) 排放,其中水帘为本项目新增;

热处理车间淬火工序产生的油雾依托现有“水帘+油雾分离器”处理后经 1 根 15m 高排气筒 P3 (DA007) 排放。

热处理车间渗碳炉少部分未分解的甲醇、丙烷气体经炉口明火装置点燃后无组织排放。由验收监测结果可知,厂房外监测点和厂界监测点非甲烷总烃满足现行的《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)。

热处理车间抛丸机产生的粉尘经设备自带的“沉降室+湿式除尘器”处理后经 1 根 15m 高排气筒 P6 (DA010) 排放;喷丸机产生的粉尘经设备自带的布袋除尘系统处理后排放于车间内。由验收监测结果可知,P6 (DA010) 排气筒排放的

颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准;厂界监测点颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。。

### (3) 噪声

本项目运营期主要噪声为立车、滚齿机、车床以及立式铣床等运行时产生的噪声。

由验收监测结果可知,本项目四侧厂界昼间及夜间噪声监测结果均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

### (4) 固体废物

本项目废包装桶、废磨削泥、废油渣危废暂存间内暂存,由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置;含油废水、废切削液危废暂存间内暂存,由恩彻尔(天津)环保科技有限公司或天津三朗众环保科技有限公司处置;废矿物油危废暂存间内暂存,由天津市雅环再生资源回收利用有限公司处置;废钢砂、收集尘和废边角料收集后交物资回收部门。固体废物已妥善处置,未产生二次污染。

### (5) 环境风险

本项目涉及的危险物质主要为甲醇、丙烷、淬火油、切削液、切削油、润滑油、液压油、防锈油、废切削液、废液压油、废润滑油以及含油废水,储存量较小,公司配备有干粉灭火器、消防沙等应急物资并取得企事业单位突发环境事件应急预案备案表(备案编号:120111-2021-034-L)。

### (6) 排污许可

该公司于2020年6月22日取得了排污许可证(证书编号:91120111687738975J001X)(2023年进行了排污许可变更,有效期限延至2025年6月21日)。

## 3、总量核算

本项目不涉及污染物排放总量因子。

## 4、验收结论

与原环评结论和环评批文要求核对后可知,本次实际建设内容与环评描述基本一致。本项目环保设施按照环境影响报告表及其审批部门审批要求建成,与主体工程同时投产使用;污染物能够达标排放,满足总量控制指标要求;环境影响

报告表经批准后，本项目的性质、规模、地点、建设内容、环境保护措施不存在重大变动；建设过程中未造成重大环境污染；环境保护设施防治环境污染能力满足相应主体工程需要；建设单位遵守国家和地方环境保护法律法规；基础资料数据真实，内容完整，验收结论明确合理，不存在国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中规定的9种不得通过环保验收的情况。对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目不在重大变动清单里。综上，本项目竣工环保验收合格。