

SEW-工业减速机（天津）有限公司（九大街工厂）  
生活污水管道引流改造项目竣工环境保护  
验收监测报告



建设单位：SEW-工业减速机（天津）有限公司

编制单位：天津华测检测认证有限公司

2021 年 10 月

建设单位法人代表：张胜利

编制单位法人代表：王建刚

项目负责人：王福兴

报告编写人：刘培新

SEW-工业减速机（天津）有限公司

电话：022-25322612

邮编：300457

地址：天津经济技术开发区第九大街 38 号

天津华测检测认证有限公司

电话：022-24984876

邮编：300300

地址：天津市东丽开发区二纬路 22 号  
东谷园 2 号楼 5 层

## 目录

一、项目概况.....	1
二、项目建设情况.....	3
三、环境保护设施.....	9
四、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	11
五、验收监测质量保证及质量控制.....	12
六、验收监测内容.....	14
七、验收监测结果.....	16
八、验收监测结论.....	19

### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：1 项目地理位置图  
2 项目周边环境图  
3 新建集水井及污水管线图

附件：1 检测报告

## 一、项目概况

建设项目名称	SEW-工业减速机（天津）有限公司（九大街工厂）生活污水管道引流改造项目				
建设单位名称	SEW-工业减速机（天津）有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	天津经济技术开发区第九大街 38 号				
劳动定员及生产班次	本项目不新增员工				
生产能力	--				
建设项目环评时间	--	开工建设时间	2021 年 7 月 1 日		
调试时间	2021 年 7 月 30 日	验收现场监测时间	2021 年 8 月 30~31 日		
环评报告表审批部门	--	环评报告表编制单位	--		
环保设施设计单位	天津山河建设有限公司	环保设施施工单位	天津山河建设有限公司		
投资总概算（万元）	15	环保投资总概算（万元）	15	比例	100%
实际总投资（万元）	15	环保投资（万元）	15	比例	100%
验收监测依据	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日施行；</li> <li>●环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月 20 日施行；</li> <li>●生态环境部公告 2018 年 第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018 年 5 月 15 日；</li> <li>●环办环评函[2020]688号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，2020年12月13日</li> <li>●津环保监测[2007]57 号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；</li> <li>●《国家危险废物名录》（2021 年版）环境保护部令 第 15 号；</li> <li>●SEW-工业减速机（天津）有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。</li> </ul>				

验收监测评价  
标准、标号、级  
别、限值

### 1.废气排放标准

表 1-1 无组织废气验收监测排放限值

测点位置	监控位置	污染物	浓度限值	执行标准
厂界外下风向 3 个监测点位	周界外浓度最高点	臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)

### 2.废水排放标准

表 1-2 废水执行的排放标准

测点位置	污染物	标准值 mg/L (pH 值除外)	依据
厂区废水总排放口 DW001	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 表 2 三级标准
	悬浮物	400	
	化学需氧量	500	
	生化需氧量	300	
	氨氮	45	
	总氮	70	
	总磷	8	
	动植物油类	100	
	石油类	15	

### 3.噪声排放标准

表 1-3 噪声执行标准

厂界位置	污染因子	所属区域	Leq 标准值 dB(A)	执行标准及依据
西、南侧厂界 界外 1m 处	厂界噪声	3 类区	昼间 65 夜间 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
东、北侧厂界 界外 1m 处	厂界噪声	4 类区	昼间 70 夜间 55	

### 4.固体废物排放标准

项目营运期产生的固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（发布稿）》（GB18599-2020）。

## 二、项目建设情况

### 工程建设内容

#### 1、原有工程建设内容

SEW-工业减速机（天津）有限公司（九大街工厂）系德国 SEW-Eurodrive GmbH 在中国设立的外资企业，坐落于天津经济技术开发区第九大街 38 号，总占地面积 57646.3m<sup>2</sup>，建筑面积 42227m<sup>2</sup>，主要建筑物包括一座联合厂房、两座门卫室、地下设备用房、储罐区等，联合厂房为整体单层局部三层建筑，局部三层作为办公区使用，办公区首层西部设置一座食堂。该公司主要生产齿圈和行星减速机，设计生产能力为年产齿圈 500 套、行星减速机 2000 台。

建设单位现有员工 125 人，食堂一处，提供两餐（午餐、晚餐）。厂区全厂原先共设置 2 个废水排放口，分别位于厂区北侧和东侧，其中东侧废水排放口收水范围包括生产车间一处卫生间产生的生活污水，北侧废水排放口收水范围包括厂区办公楼、1#门卫卫生间产生的生活污水及食堂餐饮废水。厂区北侧设置一处埋地式生活污水处理站，设计规模为 40m<sup>3</sup>/d，目前日处理量约 16.6m<sup>3</sup>/d，采用“水解酸化-生物接触氧化工艺”，用于处理办公楼、1#门卫卫生间产生的生活污水及食堂餐饮废水，处理达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准后的废水由厂区北侧废水排放口排入市政污水管网，最终进入天津经济技术开发区污水处理厂进一步处理，污泥不经压滤，由环卫部门直接用吸粪车清运处理。生产车间东侧一处卫生间产生的生活污水经化粪池沉淀处理，处理达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准后的废水由厂区东侧废水排放口排入市政污水管网，最终进入天津经济技术开发区污水处理厂进一步处理。上述污水处理站及排放口于 2017 年已通过竣工环保验收。

#### 2、本期项目建设内容

SEW-工业减速机（天津）有限公司（九大街工厂）污水处理站进水提升泵，原设计放置于化粪池内，由于化粪池清掏工作环境较差，工作强度大，难以开展定期清掏工作，进而导致化粪池内大量污物对提升泵造成堵塞，无法实现污水的有效输送，且该化粪池存在向排污口渗漏污水的现象。为保证污水处理站的稳定运行，建设单位对其进水提升泵进行技术改造，将化粪池向排污口的渗漏进行修缮，同时将厂区东侧废水排放口封堵，将此部分生活污水引入厂区北侧生活污水

处理站处理后，由北侧废水排放口排放，项目建成后，厂区废水排放口数量整合为一个。

本项目属于水污染治理项目，依据国家发展改革委 2013 第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）文件规定，本项目属于第一项“鼓励类”，第三十八款“环境保护与资源节约综合利用”，第 15 条“‘三废’综合利用及治理工程”。项目建设符合国家产业政策要求。

本项目建设内容如下：

（1）在厂区北侧化粪池后端新建 1#集水井，新建集水井深 4m，采用两个  $\phi 2.0 \times 2.0 \text{m}$  的混凝土预制罐搭接罐体。集水井内设置 1 个不锈钢提篮式格栅，位于集水井进水口下端，原化粪池出水经过提篮去除水中较大的漂浮或悬浮物后，流入集水井，集水井进水口与化粪池原排口持平。集水井内使用潜水泵按时、按量沿管线排至厂区污水处理设施。为节约改造成本，排污管道尽量沿用原有化粪池至污水处理设备的管道，旧排污泵作为备用水泵。集水井进水口与化粪池之间采用 U-PVC 管材进行连接，在集水井和面向集水井的化粪池一侧距地面标高-1.7 米处分别开孔，开孔孔径为 DN150 并用 U-PVC 管将集水井与化粪池进行连接，且对管材与开孔连接处进行密封施工，以避免渗漏。

（2）在厂区东侧二号门岗北侧新建 2#集水井，并对该侧污水排放口进行封堵，新建集水井深 2.5m，距原有集水井 0.3m，采用红砖垒砌，集水井壁厚 0.24m，采用 U-PVC 管材连接，原有集水井中的污水能够自然流入新建集水井，新建污水管线沿厂区绿化敷设，并配套建设自动控制系统，潜水泵自动启停、报警功能等全自动控制系统，无需专人管理。该项目采用污水潜水泵将 2#集水井内污水输送到厂区北侧新建 1#集水井，在通过 1#集水井内潜水泵将污水输送到原有埋式生活污水处理站进行处理，处理后废水由厂区北侧废水排放口排入市政污水管网。

本项目位于天津经济技术开发区第九大街 38 号（中心坐标为：东经  $117^{\circ}41'50.05''$ ，北纬  $39^{\circ}3'34.94''$ ），厂址东侧隔睦宁路为凯诺斯（中国）铝酸盐技术有限公司，南侧隔黄海一街为天津全药动物保健品有限公司，西侧为劲量电池（中国）有限公司，北侧隔第九大街为爱信（天津）车身零部件有限公司。地理位置见附图 1，周边环境情况见附图 2，新建集水井及污水管线见附图 3。



本项目建设内容详见下表。

2-1 本项目主要建设内容一览表

序号	项目	规格型号	单位	数量	备注
1	新建集水井 1#	4m×2m×2m, 混凝土预制罐	节	2	1#集水井 相关内容
2	格栅篮	450mm×300mm×400mm, 不锈钢材质	个	1	
3	污水潜水泵	50WQ10-7-0.55	台	1	
4	新建集水井 2#	2.5m×1m×1m, 砖混结构	座	1	2#集水井 相关内容
5	UPVC 管材	φ50mm, 壁厚 2mm	米	160	
6	污水潜水泵	品牌：上海凯泉，型号： 50WQ/E20-14-1.5	台	2（1 用 1 备）	
7	潜水泵控制柜	施耐德定制控制柜	台	1	
8	液位浮球传感器	品牌：上海凯泉	套	1	
9	自动浮球阀	--	套	2	

本项目建成后主要建（构）筑物现状图片如下图：

	
图 1 新建 1#集水井	图 2 格栅篮
	
图 3 新建 2#集水井	图 4 新建污水管线





图 5 厂区北侧废水排放口（总排口）



图 6 废水排放口标识牌

原辅材料消耗及水平衡

1.主要原辅材料

原有生活污水处理站污泥不进行脱水处理，直接由吸粪车清运处理。本项目不涉及原辅材料，仅需要提供电能维持潜水泵的运行，项目用电量约 1400 千瓦时/年。

2.水源及水平衡

（1）给水：由天津经济技术开发区市政供水管网提供，主要为员工洗手、冲厕等生活用水、生产过程中纯水制备用水（清洗工序用纯水）、冷却塔循环用水及绿化用水。本项目不新增新鲜用水，根据建设单位提供资料，九大街工厂 2020 年全年用水量约 23580m<sup>3</sup>。

（2）排水：厂区排水采用雨、污分流系统。现状雨水经雨水管网排入市政雨水管网；本项目建成后厂区废水总排口位于厂区北侧，纯水制备排浓水、冷却塔排浓水以及经处理后的生活污水一并由北侧废水总排口排入市政污水管网，最终进入天津经济技术开发区污水处理厂进一步处理。建设单位现状生活污水排放量约 19.6m<sup>3</sup>/d（其中东侧集水井新引入污水站处理水量约 3m<sup>3</sup>/d），本项目不新增废水排放。

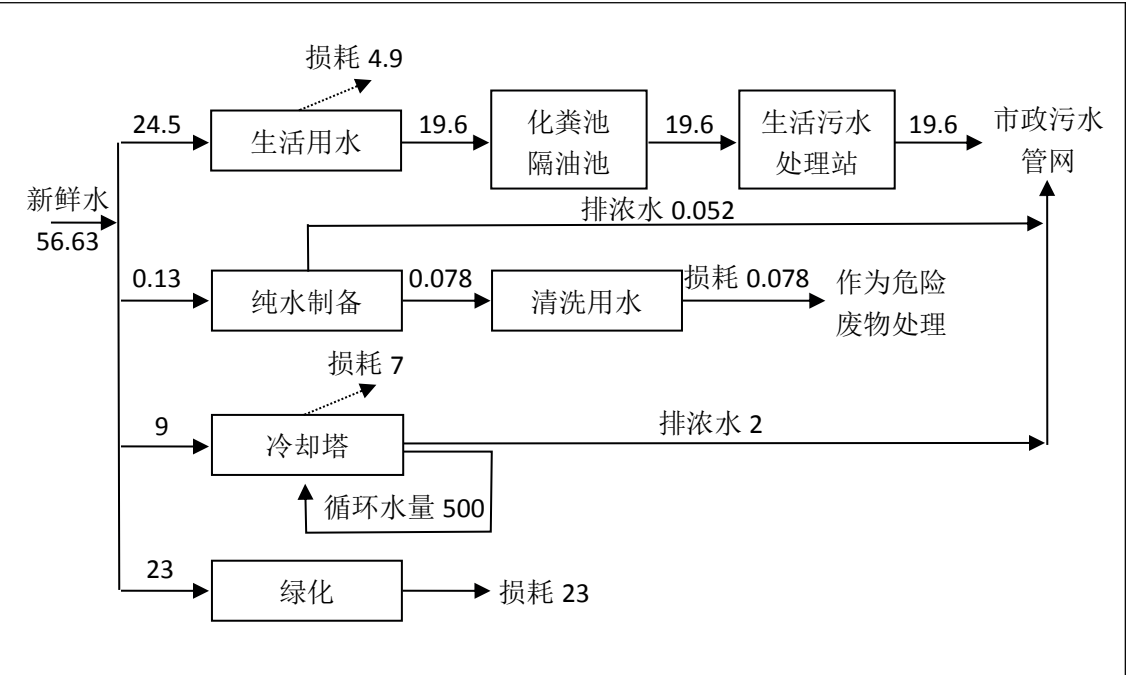


图2-1 全厂水平衡图（单位：m³/d）

主要工艺流程及产污环节

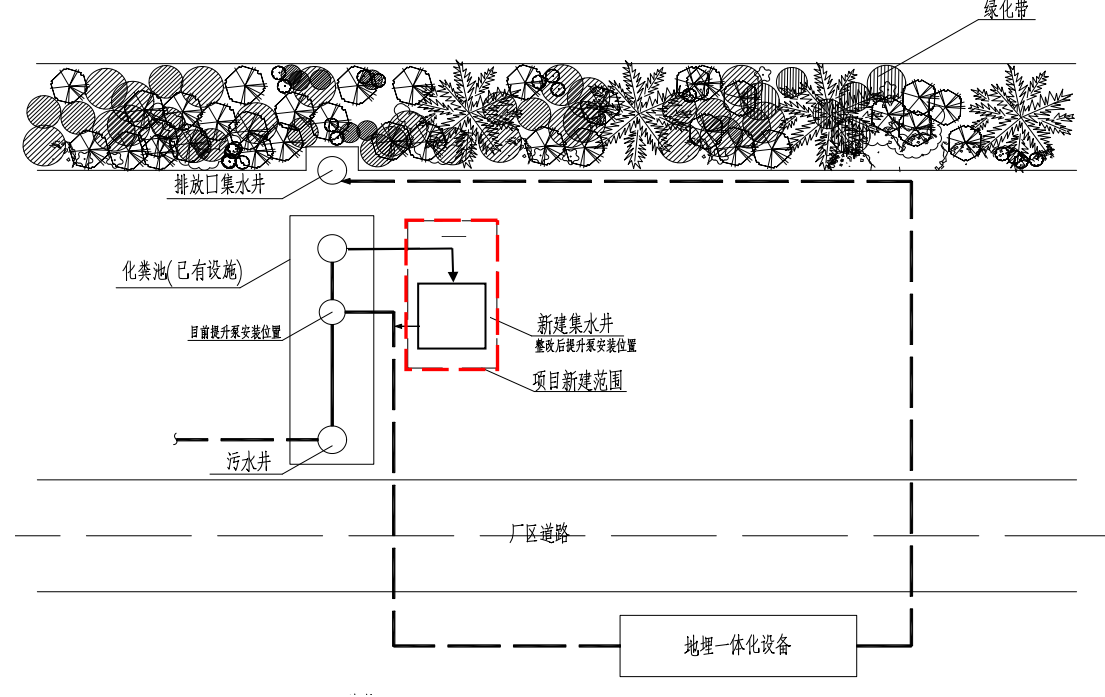


图2-2 厂区北侧新建集水井（1#）及配套设施

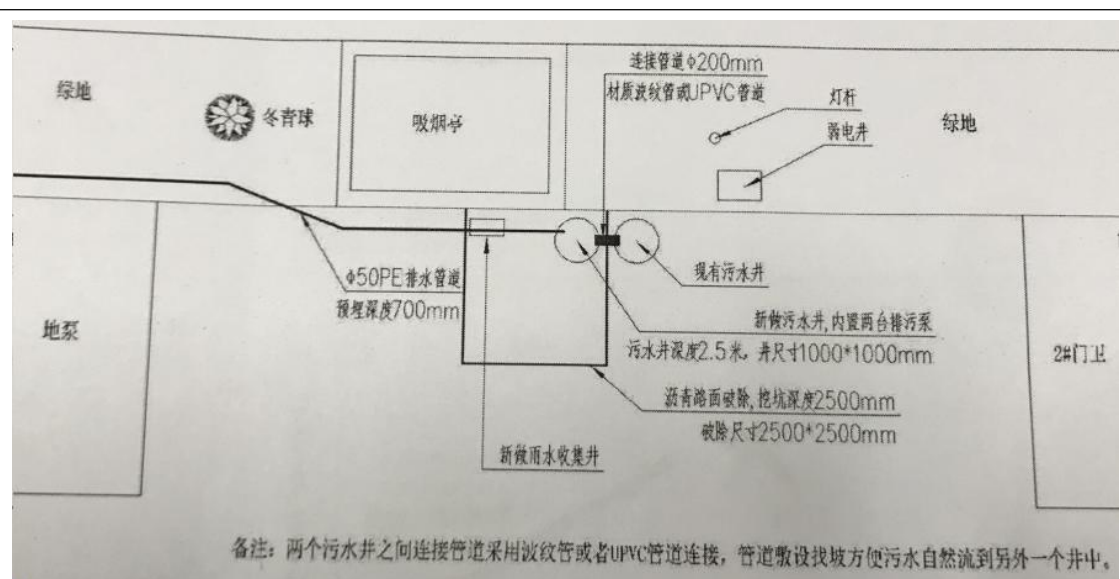


图2-3 厂区东侧新建集水井（2#）及配套设施

### 工艺流程简述:

本项目新建两座集水井、污水管线, 对厂区东侧废水排放口进行封堵, 保留厂区北侧废水排放口, 即厂区废水总排放口 (全厂废水排放口数量减少为1个)。本项目不新增污水排放, 改造后生活污水全部进入厂区原有生活污水处理站处理, 故无新增生产工艺, 污水站污泥不经压滤, 由环卫部门直接用吸粪车清运处理。

### 三、环境保护设施

#### 主要污染源、污染物处理和排放

##### 1.废气

表 3-1 废气污染物及治理措施一览表

废气来源	污染物	污染物治理措施	最终去向
地埋式生活污水处理站	恶臭气体 (臭气浓度)	污水处理站密闭设计，且规模很小，仅为 40m <sup>3</sup> /d。	环境空气

注：本项目新建 2#集水池，并新建污水管道将该集水池废水引入生活污水处理站进行处理后排放，增加了该污水站废水处理负荷，故考虑无组织恶臭气体的排放情况。

##### 2.废水

表 3-2 废水污染物及治理措施一览表

废水来源	废水类别	排放量	污染物种类	治理设施	排放去向
员工日常生活	生活污水 (含餐饮废水)	19.6m <sup>3</sup> /d (北侧 16.6m <sup>3</sup> /d+东侧 3m <sup>3</sup> /d)	pH 值、悬浮物、 化学需氧量、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总 氮、总磷、动植 物油类、石油类	化粪池、隔 油池、地埋 式生活污 水处理站	由厂区北侧原有废水 总排放口排入市政污 水管网，最终进入天 津经济技术开发区污 水处理厂进一步处理

注：(1)本项目不新增废水排放，通过新建 2#集水池、污水潜水泵及污水管道将厂区东侧生活污水引入生活污水处理站进行处理，增加了该污水站废水处理负荷，故通过取样监测考察该污水站处理效率及废水是否达标排放。

(2)厂区原有一处地埋式生活污水处理站，设计规模为 40m<sup>3</sup>/d，采用“水解酸化-生物接触氧化工艺”，本项目实施前生活污水日处理量约 16.6m<sup>3</sup>/d，本项目东侧集水井新引入污水站处理水量约 3m<sup>3</sup>/d，合计 19.6m<sup>3</sup>/d，未超过污水站处理负荷，且同为生活污水，满足污水站处理水质要求。

##### 3.噪声

表 3-3 噪声源及其控制措施

主要噪声源	数量	位置	治理措施
污水潜水泵	3 台	集水井内	水泵为潜水泵，通过 建构筑物隔声降噪

##### 4.固体废物

本项目东侧生活污水原来经化粪池沉淀处理后排放，化粪池由环卫部门定期清掏，本项目实施改造后引入厂区北侧地埋式生活污水处理站处理，污水站污泥不经压滤，由环卫部门直接用吸粪车清运处理，故本项目基本不新增固体废物产

生及处置量。

#### 5.环保设施投资

本项目为水污染治理项目，总投资额 15 万元，全部为环保投资。

#### 四、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

本项目不涉及。

## 五、验收监测质量保证及质量控制

### 1. 监测分析方法

表 5-1 监测分析方法及检出限

类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
工业废气 (无组织)	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 (GB/T 14675-1993)	10 无量纲
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度 法》HJ 636-2012	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	动植物 油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度 法》HJ 637-2012	0.06mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度 法》HJ 637-2012	0.06mg/L
物理 因素	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

### 2. 监测仪器

本项目所用监测仪器设备均已通过计量认证，检定或校准日期在有效期内。  
具体监测仪器详情如下表。

表 5-2 监测仪器一览表

检测项目		对应仪器		
		名称	型号	实验室编号
废水	pH 值	笔式酸度计	HI98130	EDD47JL14173
	悬浮物	电子天平	BSA124S-CW	TTE20153182
	五日生化需氧量	生化培养箱	LRH-250	TTE20190253
	化学需氧量	具塞滴定管	50mL	DDG-06
		具塞滴定管	50mL	DDG-07
	石油类	红外分光测油仪	JLBG-126U	TTE20182731
	动植物油	红外分光测油仪	JLBG-126U	TTE20182731



	类			
	氨氮	紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20176732
	总氮	紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20152462
	总磷	紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20176732
物理因素	厂界噪声	便携式风速仪	FYF-1	CTTFHLTJ00043
		多功能声级计	AWA5688	TTE20170115

### 3.人员能力

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考核（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分），持证上岗。

### 4.气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，无组织源按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行无组织采样，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准，选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。具体烟气参数表详见华测公司出具的编号为 A2180227022339C 的检测报告。

### 5.水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）的技术要求，对布点、样品保存、运输等实施全过程质量控制，每批水样分析的同时抽取 10% 的平行双样，具体水质质控数据分析表详见华测公司出具的编号为 A2180227022339C 的检测报告。

### 6.噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质控按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

## 六、验收监测内容

### 1.监测方案

表 6-1 废气监测内容

测点位置	项目	周期	频次
厂界外下风向1#监测点	臭气浓度	2	3次/周期
厂界外下风向2#监测点			
厂界外下风向3#监测点			

表 6-2 废水监测内容

测点位置	项目	周期	频次
生活污水处理站进口 (1#集水井)	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油类、石油类	1	4次/周期
厂区废水总排放口 DW001	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油类、石油类	2	4次/周期

表 6-3 噪声监测内容

监测位置	测点数量	污染因子	周期	频次
东侧厂界界外一米处1#	1个	厂界噪声	2	2次/周期
南侧厂界界外一米处2#	1个			
西侧厂界界外一米处3#	1个			
北侧厂界界外一米处4#	1个			
注	2频次分别为昼间、夜间各1次。			

2.监测点位示意图

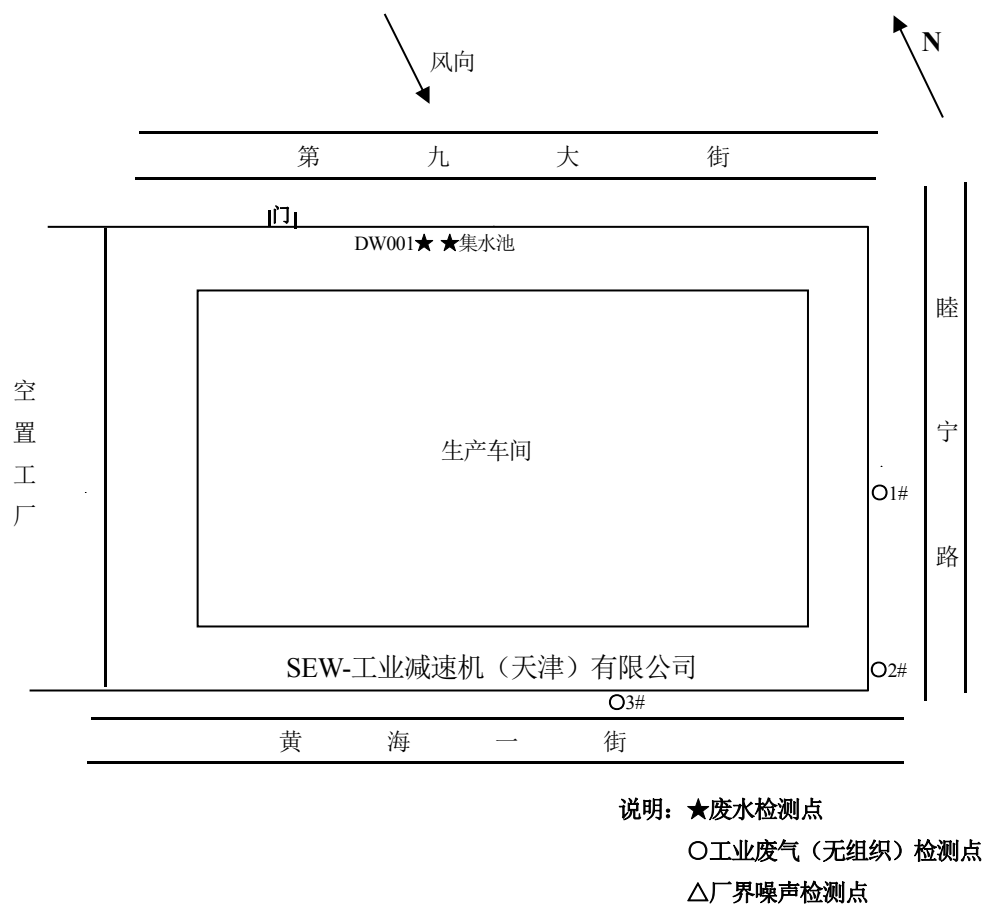


图 6-1 验收监测位置图

## 七、验收监测结果

### 验收监测期间生产工况记录：

企业现有员工 125 人，食堂一处，提供两餐（午餐、晚餐），地埋式生活污水处理站设计废水处理规模为 40m<sup>3</sup>/d，目前实际日处理废水量约 19.6m<sup>3</sup>/d，验收监测期间企业正常进行生产活动，废水处理设施正常运转。

### 验收监测结果：

#### 1.环保设施处理效率监测结果

7-1 废水中污染物去除率

废水处理系统		项目（处理设施进出水浓度日均值，单位：mg/L）								
		pH 值	悬浮物	化学需氧量	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷	动植物油类	石油类
生活污水 处理站	进水	7.2	55	127	29.3	36.4	45.5	3.50	2.93	0.21
	出水	7.6	20	30	6.2	13.4	18.2	1.38	0.36	0.06*
	去除率	/	63.6%	76.4%	78.8%	63.2%	60.0%	60.6%	87.7%	71.4%

注：“\*”污水站出口石油类未检出，表 7-1 中检测值为该指标方法检出限，以粗略考察污水站对其处理效率。

#### 2.废水监测结果

表 7-2 废水水质监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测位置	监测项目	监测日期	监测结果				监测结果 日均值	排放标 准限值	日均值 达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
生活污水 处理站 进口 (1#集水井)	pH 值	2021.08.30	7.2	7.1	7.2	7.2	/	----	----
	悬浮物	2021.08.30	56	57	59	51	55		
	化学需氧量	2021.08.30	123	125	126	134	127		
	五日生化需氧量	2021.08.30	28.7	28.2	29.2	31.2	29.3		
	氨氮	2021.08.30	36.4	36.3	36.8	35.9	36.4		
	总氮	2021.08.30	46.5	45.0	44.1	46.4	45.5		
	总磷	2021.08.30	3.56	3.49	3.72	3.21	3.50		
	动植物油类	2021.08.30	2.89	2.95	2.94	2.94	2.93		
	石油类	2021.08.30	0.25	0.19	0.20	0.20	0.21		
生活污水 处理站 出口（即	pH 值	2021.08.30	7.7	7.6	7.6	7.7	/	6~9	单次最大、 最小值达标
		2021.08.31	7.6	7.6	7.7	7.6	/		
	悬浮物	2021.08.30	21	23	20	21	21	400	达标

厂区废水 总排放口 DW001)		2021.08.31	19	21	18	22	20		
	化学 需氧量	2021.08.30	32	31	34	31	32	500	达标
		2021.08.31	24	29	32	29	28		
	五日生化 需氧量	2021.08.30	6.8	6.6	7.1	6.6	6.8	300	达标
		2021.08.31	4.6	5.4	6.7	5.5	5.6		
	氨氮	2021.08.30	14.0	13.7	14.7	14.5	14.2	45	达标
		2021.08.31	12.5	12.6	12.7	12.8	12.6		
	总氮	2021.08.30	19.8	20.5	20.4	20.6	20.3	70	达标
		2021.08.31	16.0	16.0	16.1	15.8	16.0		
	总磷	2021.08.30	1.55	1.54	1.48	1.53	1.50	8	达标
		2021.08.31	1.28	1.23	1.26	1.24	1.25		
	动植 物油类	2021.08.30	0.34	0.34	0.33	0.33	0.34	100	达标
		2021.08.31	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38		
石油类	2021.08.30	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标	
	2021.08.31	ND	ND	ND	ND	ND			
注	1. “----”表示处理站进口无限值要求，用于计算污水站处理效率； 2. “ND”表示检测结果小于检出限，石油类检出限为 0.06mg/L； 3. 执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中相关限值。								

## 3. 废气监测结果

表 7-3 无组织废气监测结果

(排放浓度 mg/m<sup>3</sup>)

监测点位	监测项目 (排放浓度)	第一周期 (2021.8.30)			第二周期 (2021.8.31)			排放 标准 限值	各周期最 大值达标 情况
		1	2	3	1	2	3		
1#监测点	臭气浓度	11	12	12	13	11	12	20	达标
2#监测点		12	13	11	11	11	12		
3#监测点		13	13	12	11	11	13		
注	执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相关限值。								

表 7-4 无组织废气气相参数一览表

检测点	参数	单位	结果					
			第 1 周期			第 2 周期		
			第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次
厂界外 下风向 1#监测点	大气压	kPa	101.4	101.3	101.5	101.4	101.3	101.5
	气温	℃	25.7	26.6	27.2	22.3	26.6	22.7
	相对湿度	%	60.5	53.5	61.2	70.1	53.5	67.7
	风向	/	北	北	北	北	北	北
	风速	m/s	2.0	2.2	2.2	2.1	2.2	2.1
厂界外 下风向 2#监测点	大气压	kPa	101.4	101.3	101.5	101.4	101.3	101.5
	气温	℃	25.7	26.6	27.2	22.3	26.6	22.7
	相对湿度	%	60.5	53.5	61.2	70.1	53.5	67.7
	风向	/	北	北	北	北	北	北
	风速	m/s	2.0	2.2	2.2	2.1	2.2	2.1

厂界外 下风向 3#监测点	大气压	kPa	101.4	101.3	101.5	101.4	101.3	101.5
	气温	℃	25.7	26.6	27.2	22.3	26.6	22.7
	相对湿度	%	60.5	53.5	61.2	70.1	53.5	67.7
	风向	/	北	北	北	北	北	北
	风速	m/s	2.0	2.2	2.2	2.1	2.2	2.1

#### 4.噪声监测结果

表 7-4 厂界噪声监测结果

单位：dB（A）

监测位置	主要声源	监测时段	一周期 (2021.8.30)	二周期 (2021.8.31)	所属功能区 类别	排放标 准限值	最大值 达标情况
东侧厂界 1#	交通、生产	昼间	61	59	4 类昼间	70	达标
	交通、生产	夜间	50	51	4 类夜间	55	达标
南侧厂界 2#	交通、生产	昼间	62	61	3 类昼间	65	达标
	交通、生产	夜间	52	52	3 类夜间	55	达标
西侧厂界 3#	生产	昼间	60	60	3 类昼间	65	达标
	生产	夜间	51	49	3 类夜间	55	达标
北侧厂界 4#	交通	昼间	60	58	4 类昼间	70	达标
	交通	夜间	52	50	4 类夜间	55	达标

#### 5.污染物排放总量核算

本项目不新增员工，不新增废水排放量，故不新增污染物排放总量。

## 八、验收监测结论

### 环保设施调试运行效果

#### 1.环保设施处理效率监测结果

本项目不新增废水排放，通过新建集水池、污水潜水泵及污水管道将厂区东侧生活污水引入生活污水处理站进行处理，增加了该污水站废水处理负荷。通过对生活污水处理站进出口取样监测，经计算验收监测期间各污染物平均去除率为悬浮物 63.6%、化学需氧量 76.4%、五日生化需氧量 78.8%、氨氮63.2%、总氮 60.0%、总磷60.6%、动植物油类87.7%、石油类71.4%。

#### 2.污染物排放监测结果

##### （1）废水监测结果

对厂区废水总排放口DW001进行2个周期、每周期4频次的监测结果显示：废水中pH值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油类、石油类的监测结果满足天津市地方标准《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级排放标准限值要求。

##### （2）废气监测结果

对厂界外下风向 3 个无组织废气监测点位进行 2 个周期、每周期 3 频次的监测结果显示：下风向环境空气中臭气浓度满足天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中限值要求。

##### （3）噪声监测结果

对四侧厂界2周期、每周期昼间及夜间各1次的监测结果显示：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类/4类区域排放限值要求。

##### （4）总量核算结果

本项目不新增员工，不新增废水排放量，故不新增污染物排放总量。

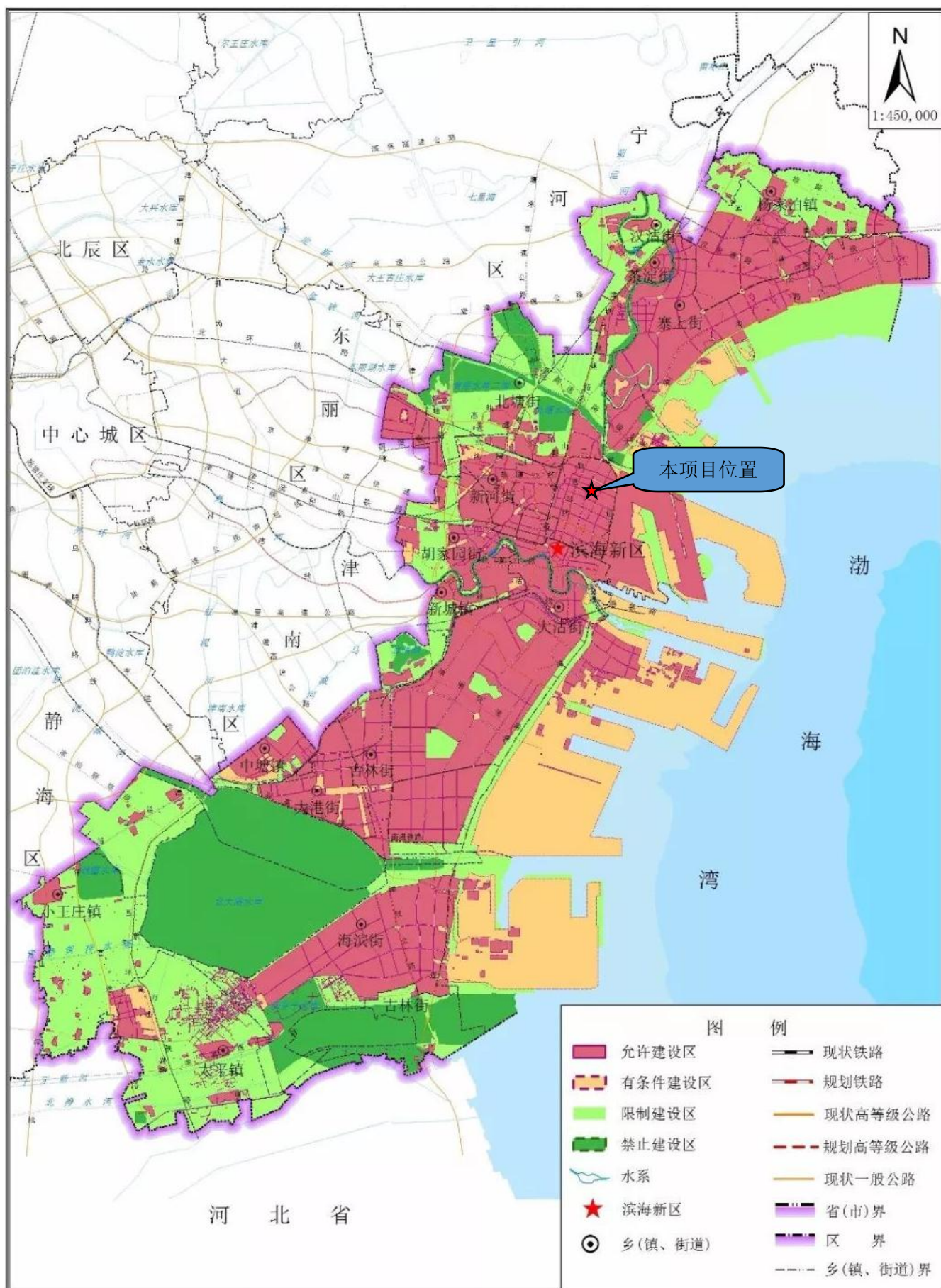


建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：SEW-工业减速机（天津）有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	SEW-工业减速机（天津）有限公司（九大街工厂）生活污水管道引流改造项目					项目代码	/		建设地点	天津经济技术开发区第九大街 38 号			
	行业类别（分类管理名录）	/					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E： 117°41'50.05" N： 39°3'34.94"			
	设计生产能力	/					实际生产能力	/		环评单位	/			
	环评文件审批机关	/					审批文号	/		环评文件类型	/			
	开工日期	2021 年 7 月 1 日					竣工日期	2021 年 7 月 30 日		排污许可证申领时间	2020 年 7 月 14 日			
	环保设施设计单位	天津山河建设有限公司					环保设施施工单位	天津山河建设有限公司		本工程排污许可证编号	91120116735466995J002V			
	验收单位	天津华测检测认证有限公司					环保设施监测单位	天津华测检测认证有限公司		验收监测时工况	正常生产			
	投资总概算（万元）	15					环保投资总概算（万元）	15		所占比例（%）	100			
	实际总投资	15					实际环保投资（万元）	15		所占比例（%）	100			
	废气治理（万元）	15	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	0	固体废物治理（万元）	0		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	2000h				
运营单位		SEW-工业减速机（天津）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91120116735466995J		验收时间	2021 年 8 月~10 月			
污染物排放达与量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）；  
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



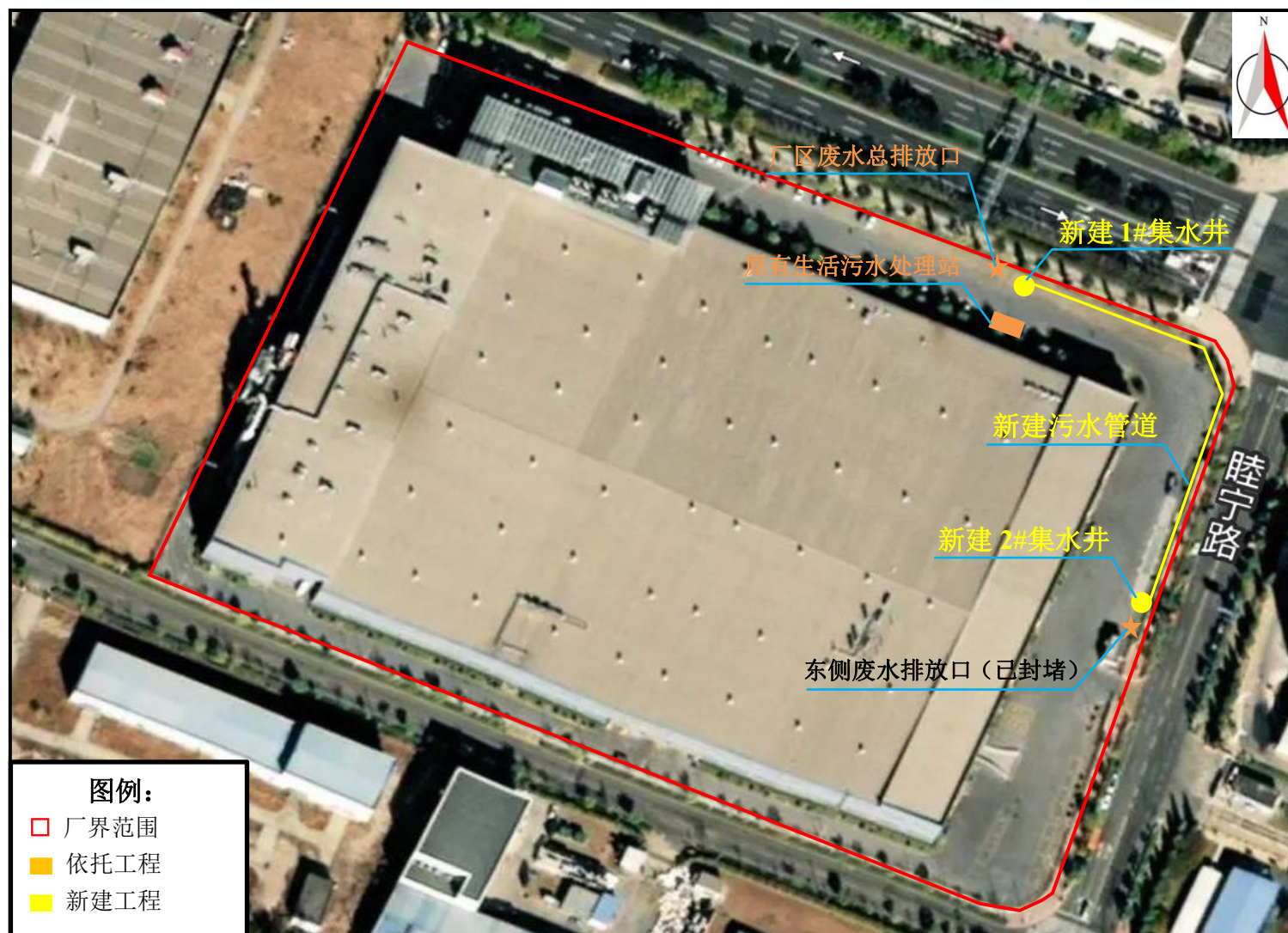
附图 1 项目地理位置图





附图 2 项目周边环境图





附图3 新建集水井及污水管线图

## 检测报告



报告编号 A2180227022339C 第 1 页 共 10 页

委托单位 SEW-工业减速机(天津)有限公司

委托单位地址 天津经济技术开发区第九大街 38 号

受检单位 SEW-工业减速机(天津)有限公司

受检单位地址 天津经济技术开发区第九大街 38 号

检测类别 废水、工业废气、厂界噪声

编制: 韩旭

审核: 常宇

批准: 高有坤

日期: 2021/09/09

高有坤  
实验室负责人

采样日期: 2021 年 08 月 30-31 日

检测日期: 2021 年 08 月 30 日~2021 年 09 月 08 日

天津津滨华测产品检测中心有限公司

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层 联系电话: 022-24985184 查询码: 3643750955

## 报 告 说 明

报告编号

A2180227022339C

第 2 页 共 10 页

1. 检测报告无“检验检测专用章”及报告骑缝章无效。
2. 检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
3. 本报告不得涂改、增删。
4. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
5. 检测目的为自测的报告不能应用于环境管理用途。
6. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
7. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
8. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
9. 送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
10. 污染源排气筒高度由客户提供，本报告不对其准确性负责。
11. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，排放标准由客户提供，本公司不对其标准的适用性负责。
12. 对本报告有异议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
13. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

A2180227022339C

第 3 页 共 10 页

表 1:

废水（采样）						
检测点	检测项目	结果				单位
		2021.08.30				
		09:00	11:00	13:00	15:00	
生活 污水 处理站 进口 (集水池)	pH 值	7.2	7.1	7.2	7.2	无量纲
	悬浮物	56	57	59	51	mg/L
	五日生化需氧量	28.7	28.2	29.2	31.2	mg/L
	化学需氧量	123	125	126	134	mg/L
	石油类	0.25	0.19	0.20	0.20	mg/L
	动植物油类	2.89	2.95	2.94	2.94	mg/L
	氨氮	36.4	36.3	36.8	35.9	mg/L
	总氮	46.5	45.0	44.1	46.4	mg/L
	总磷	3.56	3.49	3.72	3.21	mg/L

注: 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。

表 2:

废水（采样）							
检测点	检测项目	结果				天津市地方标准 《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 表2 第二类污染物 最高允许排放浓度 间接排放 三级标准	单位
		2021.08.30					
		09:08	11:08	13:08	15:08		
厂区 废水 总排放口 DW001	pH 值	7.7	7.6	7.6	7.7	6~9	无量纲
	悬浮物	21	23	20	21	400	mg/L
	五日生化需氧量	6.8	6.6	7.1	6.6	300	mg/L
	化学需氧量	32	31	34	31	500	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	ND	15	mg/L
	动植物油类	0.34	0.34	0.33	0.33	100	mg/L
	氨氮	14.0	13.7	14.7	14.5	45	mg/L
	总氮	19.8	20.5	20.4	20.6	70	mg/L
	总磷	1.55	1.54	1.48	1.53	8	mg/L

注: 1. 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。

2. “ND”表示检测结果小于检出限, 该项目检出限详见检测方法及检出限信息。

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层



## 检测结果

报告编号

A2180227022339C

第 4 页 共 10 页

表 3:

废水（采样）							
检测点	检测项目	结果				天津市地方标准 《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 表 2 第二类污染物 最高允许排放浓度 间接排放 三级标准	单位
		2021.08.31					
		09:02	10:16	13:10	14:30		
厂区 废水 总排放口 DW001	pH 值	7.6	7.6	7.7	7.6	6~9	无量纲
	悬浮物	19	21	18	22	400	mg/L
	五日生化需氧量	4.6	5.4	6.7	5.5	300	mg/L
	化学需氧量	24	29	32	29	500	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	ND	15	mg/L
	动植物油类	0.39	0.38	0.38	0.38	100	mg/L
	氨氮	12.5	12.6	12.7	12.8	45	mg/L
	总氮	16.0	16.0	16.1	15.8	70	mg/L
	总磷	1.28	1.23	1.26	1.24	8	mg/L

注: 1.采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。

2. “ND”表示检测结果小于检出限, 该项目检出限详见检测方法及检出限信息。

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

A2180227022339C

第 5 页 共 10 页

表 4:

工业废气（无组织）								
检测点	检测项目	结果						天津市地方标准 《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018) 表 2 恶臭污染物、臭气浓度 周界环境空气浓度限值
		第 1 周期			第 2 周期			
		第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	
厂界外 下风向 1#监测点	臭气浓度 (无量纲)	11	12	12	13	11	12	20
厂界外 下风向 2#监测点	臭气浓度 (无量纲)	12	13	11	11	11	12	20
厂界外 下风向 3#监测点	臭气浓度 (无量纲)	13	13	12	11	11	13	20

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

A2180227022339C

第 6 页 共 10 页

表 5:

工业废气（无组织）气象参数:								
检测点	参数	单位	结果					
			第 1 周期			第 2 周期		
			第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次
厂界外 下风向 1#监测点	大气压	kPa	101.4	101.3	101.5	101.4	101.3	101.5
	气温	℃	25.7	26.6	27.2	22.3	26.6	22.7
	相对湿度	%	60.5	53.5	61.2	70.1	53.5	67.7
	风向	/	北	北	北	北	北	北
	风速	m/s	2.0	2.2	2.2	2.1	2.2	2.1
厂界外 下风向 2#监测点	大气压	kPa	101.4	101.3	101.5	101.4	101.3	101.5
	气温	℃	25.7	26.6	27.2	22.3	26.6	22.7
	相对湿度	%	60.5	53.5	61.2	70.1	53.5	67.7
	风向	/	北	北	北	北	北	北
	风速	m/s	2.0	2.2	2.2	2.1	2.2	2.1
厂界外 下风向 3#监测点	大气压	kPa	101.4	101.3	101.5	101.4	101.3	101.5
	气温	℃	25.7	26.6	27.2	22.3	26.6	22.7
	相对湿度	%	60.5	53.5	61.2	70.1	53.5	67.7
	风向	/	北	北	北	北	北	北
	风速	m/s	2.0	2.2	2.2	2.1	2.2	2.1

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

A2180227022339C

第 7 页 共 10 页

表 6:

厂界噪声				
检测点位置	主要声源	检测时间	结果 dB(A)	
东侧厂界 界外 1 米处 1#	交通、生产	2021.08.30 10:48~10:49	昼间	61
	交通、生产	2021.08.30 22:09~22:10	夜间	50
	交通、生产	2021.08.31 13:11~13:12	昼间	59
	交通、生产	2021.08.31 22:25~22:26	夜间	51
南侧厂界 界外 1 米处 2#	交通、生产	2021.08.30 10:55~10:56	昼间	62
	交通、生产	2021.08.30 22:15~22:16	夜间	52
	交通、生产	2021.08.31 13:17~13:18	昼间	61
	交通、生产	2021.08.31 22:34~22:35	夜间	52
西侧厂界 界外 1 米处 3#	生产	2021.08.30 11:01~11:02	昼间	60
	生产	2021.08.30 22:23~22:24	夜间	51
	生产	2021.08.31 13:27~13:28	昼间	60
	生产	2021.08.31 22:44~22:45	夜间	49
北侧厂界 界外 1 米处 4#	交通	2021.08.30 11:08~11:09	昼间	60
	交通	2021.08.30 22:29~22:30	夜间	52
	交通	2021.08.31 13:56~13:57	昼间	58
	交通	2021.08.31 22:55~22:56	夜间	50

表 7:

中华人民共和国国家标准 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类	昼间	65dB(A)
	夜间	55dB(A)

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

A2180227022339C

第 8 页 共 10 页

表 8:

气象参数:						
检测点位置	周期	频次	参数	单位	昼间	夜间
东侧厂界 界外 1 米处 1#	1	1	风速	m/s	2.0	2.5
	2	1	风速	m/s	2.1	2.4
南侧厂界 界外 1 米处 2#	1	1	风速	m/s	2.0	2.5
	2	1	风速	m/s	2.1	2.4
西侧厂界 界外 1 米处 3#	1	1	风速	m/s	2.0	2.5
	2	1	风速	m/s	2.1	2.4
北侧厂界 界外 1 米处 4#	1	1	风速	m/s	2.0	2.5
	2	1	风速	m/s	2.1	2.4

表 9:

仪器信息:				
检测项目		对应仪器		
		名称	型号	实验室编号
废水	pH 值	笔式酸度计	HI98130	EDD47JL14173
	悬浮物	电子天平	BSA124S-CW	TTE20153182
	五日生化需氧量	生化培养箱	LRH-250	TTE20190253
	化学需氧量	具塞滴定管	50mL	DDG-06
		具塞滴定管	50mL	DDG-07
	石油类	红外分光测油仪	JLBG-126U	TTE20182731
	动植物油类	红外分光测油仪	JLBG-126U	TTE20182731
	氨氮	紫外可见分光光度计 (UV)	UV-7504	TTE20176732
	总氮	紫外可见分光光度计 (UV)	UV-7504	TTE20152462
	总磷	紫外可见分光光度计 (UV)	UV-7504	TTE20176732
物理因素	厂界噪声	便携式风速仪	FYF-1	CTTFHJTJ00043
		多功能声级计	AWA5688	TTE20170115

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

A2180227022339C

第 9 页 共 10 页

表 10:

检测方法 & 检出限:			
类别	项目	标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
		水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 7.1	0.5mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
工业废气 (无组织)	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 无量纲
物理因素	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

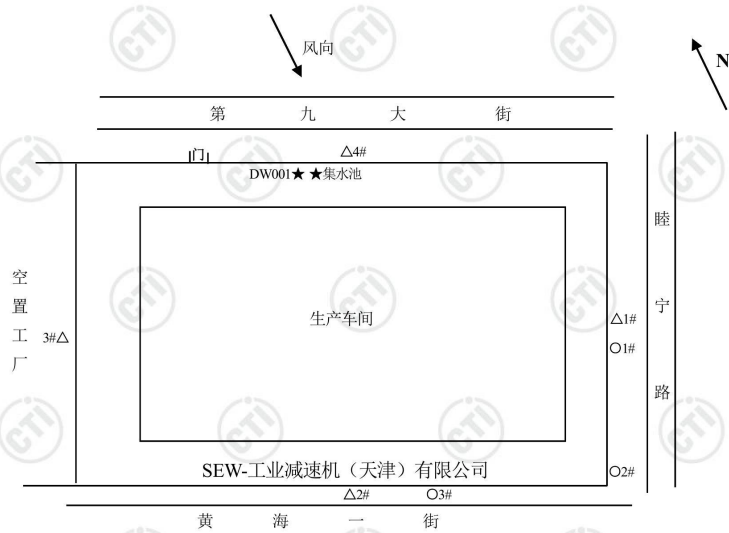
天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号 A2180227022339C

第 10 页 共 10 页

附：检测布点图



说明：★废水检测点  
○工业废气（无组织）检测点  
△厂界噪声检测点

\*\*\*报告结束\*\*\*

天津市东丽开发区二纬路22号东谷园2号楼5层

# SEW-工业减速机（天津）有限公司（九大街工厂）生活污水管道引流

## 改造项目其他需要说明的事项

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

SEW-工业减速机（天津）有限公司（九大街工厂）污水处理站进水提升泵，原设计放置于化粪池内，由于化粪池清掏工作环境较差，工作强度大，难以开展定期清掏工作，进而导致化粪池内大量污物对提升泵造成堵塞，无法实现污水的有效输送，且该化粪池存在向排污口渗漏污水的现象。为保证污水处理站的稳定运行，我公司计划对进水提升泵进行技术改造，将化粪池向排污口的渗漏进行修缮，同时将厂区东侧废水排放口封堵，将此部分废水引入生活污水处理站处理后，由北侧废水排放口排放，项目建成后，厂区废水排放口数量整合为一个。本项目总投资额为 15 万元，全部为环保投资。

#### 1.2 施工简况

我公司将环境保护设施纳入了施工合同，按要求落实了环境保护设施资金，实施环境保护设施的建设，施工期主要污染因素为施工车辆机械往来造成的扬尘和施工噪声，上述环境影响均为短期影响，对周围环境质量的影响不显著，随施工活动的结束而消失。

#### 1.3 验收过程简况

本项目于2021年7月1日开工建设，2021年7月30日试运行并启动验收工作，验收工作开展主体为SEW-工业减速机（天津）有限公司，公司环保人员根据项目实际情况于2021年8月6日对现场进行了勘查，在确认已落实了设计阶段提出的环保要求的基础上，编写了验收监测方案，同时本次验收的监测协作单位天津华测检测认证有限公司（原名天津津滨华测产品检测中心有限公司）于2021年8月30~31日依据验收方案进行了现场采样监测。根据监测结果和检查结果，公司于2021年9月编制完成了验收监测报告。公司根据验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南及本项目设计文件等要求对本项目进行验收。



## 1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

## 2 其他环境保护措施的落实情况

### 2.1 制度措施落实情况

#### (1) 环保组织机构及规章制度

我公司已经成立了环保组织机构，设置1名专职环保人员负责日常环保监督管理工作。建立了各项环保管理制度，并不断完善相应管理制度，不断优化各项环保指标。

#### (2) 环境监测计划

我公司依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、排污许可证（证书编号：91120116735466995J002V）的相关要求制定了本项目环境监测计划，本项目涉及到的监测内容见表1。

表1 环境自行监测计划表

污染物类型	测点位置	监测项目	监测频率	监测实施
废气	厂界	臭气浓度	1次/半年	有资质的监测机构
废水	厂区废水总排放口DW001	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油类、石油类	1次/半年	
噪声	四侧厂界外1m	等效A声级（昼夜）	1次/季度	
固体废物		产生量 （固废置场存入、外运量）	随时记录	建设单位

### 2.2 配套措施落实情况

#### (1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

#### (2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目周边不涉及防护距离控制及居民搬迁要求。

### 2.3 其他措施落实情况

不涉及。

SEW-工业减速机（天津）有限公司

2021年10月8日