

天津西斯特仪表有限公司
西斯特仪表流量计扩建项目
(第一阶段) 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：天津西斯特仪表有限公司

2025 年 12 月

建设单位/编制单位法人代表：王洪

项目负责人：王新强

建设单位/编制单位（盖章）：

天津西斯特仪表有限公司

邮编：300400

地址：天津市北辰区北辰科技园区环外发展区景丽路 15 号

表一：项目基本情况

建设项目名称	西斯特仪表流量计扩建项目（第一阶段）				
建设单位名称	天津西斯特仪表有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	天津市北辰区北辰科技园区环外发展区景丽路 15 号 (东经 117 度 15 分 26.566 秒, 北纬 39 度 13 分 29.620 秒)				
主要产品名称	仪表流量计				
设计生产能力	年新增流量计 5 万台				
建设项目环评时间	2025 年 7 月	开工建设时间	2025 年 8 月		
调试时间	2025 年 11 月	验收现场监测时间	2025 年 11 月		
环评报告表审批部门	天津市北辰区行政审批局	环评报告表编制单位	津诚环安（天津）科技发展有限公司		
环保设施设计单位	天津泽强环保科技有限公司	环保设施施工单位	天津泽强环保科技有限公司		
投资总概算	2000 万元	环保投资总概算	15 万元	比例	0.75%
第一阶段总投资	545 万元	第一阶段环保投资	13 万元	比例	2.39%
验收范围和内容	本工程一阶段，年产流量计 3 万台。				
排污许可证情况	已于 2025 年 8 月 29 日办理排污许可登记，登记编号：91120113069850003B001Y				
验收监测法律依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院[2017]第 682 号令，2017 年 10 月 1 日开始施行）；</p> <p>(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；</p> <p>(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 公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(4) 《建设项目竣工环境保护验收报告编制技术规范 第 1 部分：总则》（DB12T 1450.1-2025）</p> <p>(5) 《污染影响类建设项目重大变动清单（施行）》（环办环评函〔2020〕688 号）；</p> <p>(6) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保</p>				

	<p>护部令 第 11 号）；</p> <p>（8）《天津市污染源排放口规范化技术要求》津环保监测[2007]57号（2007 年 3 月 9 日印发）；</p> <p>（9）《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》，天津市环境保护局津环保监理[2002]71 号；</p> <p>（10）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；</p> <p>（11）《天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目环境影响报告表》，2025 年 7 月；</p> <p>（12）天津市北辰区行政审批局《关于关于天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目环境影响报告表的批复意见》，文号：津辰审环[2025]64 号，2025 年 7 月 11 日。</p> <p>（13）西斯特仪表流量计扩建项目监测报告；</p> <p>（14）《天津西斯特仪表有限公司排污许可登记》（登记编号：91120113069850003B001Y，2025 年 8 月 29 日）；</p> <p>（15）其它相关工程资料。</p>																	
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>验收监测评价标准与环评阶段无变化。</p> <p>1、废气：</p> <p>（1）本项目喷砂、抛丸、焊接过程产生的颗粒物及车间、厂界无组织废气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物综合排放标准限值</p> <table><tr><th rowspan="2">排气筒</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">标准限制</th></tr><tr><th>最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>排气筒高度 m</th><th>排放速率 kg/h</th></tr><tr><td>P1</td><td>颗粒物</td><td>60</td><td>20</td><td>2.95</td></tr></table> <p>注：验收阶段排气筒与环评阶段排气筒高度一致，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，排气筒应该高于周边200m范围内建筑5m以上。排气筒P1周边200m范围内最高建筑为建设单位研发办公楼，总高度约为24.3m，排气筒P1高度为20m，排气筒高度不满足高于周围200m建筑5m以上要求，相关污染物排放速率已按照严格50%执行。</p> <p>（2）无组织排放标准</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 无组织排放废气污染物排放标准</p> <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>浓度 mg/m³</th><th>标准来源</th></tr></table>	排气筒	污染物	标准限制			最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	P1	颗粒物	60	20	2.95	序号	污染物	浓度 mg/m ³	标准来源
排气筒	污染物			标准限制														
		最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	排放速率 kg/h														
P1	颗粒物	60	20	2.95														
序号	污染物	浓度 mg/m ³	标准来源															

1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准限值》 (GB16297-1996)																													
<div>2、污水</div> <p>本项目排放废水污染物浓度执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级排放标准限值，见下表。</p> <p>表 1-3 污水综合排放标准 单位：mg/L (pH 除外)</p> <table><tr><td>污染物</td><td>pH 值</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>氨氮</td><td>总氮</td><td>总磷</td><td>石油类</td><td>动植物油</td></tr><tr><td>标准值</td><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>45</td><td>70</td><td>8</td><td>15</td><td>100</td></tr></table> <div>3、厂界噪声</div> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)，见下表。</p> <p>表 1-4 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)</p> <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (3类)，标准限值详见下表。</p> <p>表 1-5 厂界环境噪声排放标准</p> <table><tr><td rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</td><td>时段</td></tr><tr><td>昼间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td></tr></table> <div>4、固体废物</div> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，(此标准于 2023 年 7 月 1 日执行，环评阶段危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)。</p> <div>5、污染物总量控制指标</div> <p>按照环评批复要求，本项目新增污染物排放未超过现有批复总量。现有废水污染物COD、氨氮批复总量指标分别为0.82t/a、0.068t/a。</p>					污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	动植物油	标准值	6~9	500	300	400	45	70	8	15	100	昼间	夜间	70	55	厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	3 类	65
污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	动植物油																								
标准值	6~9	500	300	400	45	70	8	15	100																								
昼间	夜间																																
70	55																																
厂界外声环境功能区类别	时段																																
	昼间																																
3 类	65																																

表二：工程建设内容

主要建设内容：

1、项目背景

天津西斯特仪表有限公司（以下简称“建设单位”）位于天津市北辰区北辰科技园区环外发展区景丽路 15 号，公司主要从事仪表流量计的加工生产。根据市场需求，建设单位于 2013 年购置土地新建厂房投资生产流量仪表，年生产能力为 4 万台流量计。现有项目《天津西斯特仪表有限公司年产 4 万台流量仪表项目》已于 2013 年取得原北辰区环境保护局的批复（津辰环保许可表【2013】89 号），并于 2014 年针对项目变化补充分析报告，项目最终于 2016 年完成竣工环保验收（津辰审环验【2016】29 号），公司于 2020 年首次进行排污许可登记，现有工程均已履行对应环保手续。

为满足发展需要，天津西斯特仪表有限公司拟投资 2000 万元在现有厂房建设“西斯特仪表流量计扩建项目”（以下简称“本项目”），本次扩建内容为新增喷砂机、抛丸机、氩弧焊机、真空钎焊炉等设备，主要生产流量计，项目建成后，新增流量计 5 万台。

本项目北侧为立津伟业新能源线束；西侧为景丽路，隔路为天津昌特净化科技有限公司和天津雷诺尔电气有限公司；南侧为华电道，隔路为华电重工机械有限公司；东侧为空厂房，周边环境关系示意详见附图。

建设单位委托津诚环安（天津）科技发展有限公司编制了《天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目环境影响报告表》，于 2025 年 7 月 11 日通过了天津市北辰区行政审批局审批，批复文号：津辰审环[2025]64 号（见附件）。本阶段为第一阶段验收，本阶段完成了部分喷砂机、抛丸机、氩弧焊机、真空钎焊炉等设备的安装，主要生产流量计，项目建成后，新增流量计 3 万台。本阶段于 2025 年 8 月开工建设，于 2025 年 11 月建设完成。

企业已在全国排污许可证管理信息平台固定污染源排污登记，登记编号：91120113069850003B001Y。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）等有关规定天津西斯特仪表有限公司制定了《天津西斯特仪表有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2025 年 10 月 22 日在天津市北辰区生态环境局完成备案，备案编号 120113-2025-233-L。

建设单位对项目的性质、规模、建设地点、生产工艺、环境保护设施/环境管理措施落

实情况进行了自查。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）的要求，依据国家有关环保法规文件、排放标准及项目的环评批复文件，建设单位制定了验收工作方案，随后2025年11月开始调试运行，编制单位委托天津津环检测科技有限公司于2025年11月24日-11月25日期间分别对废水、废气和噪声等污染源进行了采样检测，根据环境检测报告，编制了本阶段的环境保护验收报告。

2、主要建设内容及规模

2.1 环评批复建设内容

在现有厂房新增喷砂机、抛丸机、氩弧焊机、真空钎焊炉等设备，主要生产流量计，项目建成后，新增流量计 5 万台。

2.2 本阶段验收工程建设内容

本阶段为第一阶段验收，目前本阶段完成了部分喷砂机、抛丸机、氩弧焊机、真空钎焊炉等设备的安装，主要生产流量计，项目建成后，新增流量计 3 万台。

本项目具体建构筑物一览表见表 2-1。

表 2-1 本项目建成全厂建构筑物一览表

序号	名称	建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	建筑结构	功能	实际建设情况
1	机装厂房	3660.84	一层局部四层	一层 8.15, 局部四层 19.8	钢结构局部钢混	流量计加工与流量计开关组装、喷砂、抛丸	与环评一致
2	标定厂房	6951.56	一层局部四层	一层 14, 局部四层 19.8	钢结构局部钢混	流量计机械加工及流量标定	与环评一致
3	办公楼	6523.52	五层	24.3	钢混	办公	与环评一致
4	装配车间	3322.99	五层	19.8	钢混	食堂及员工临时休息处	与环评一致
5	门卫	50.06	一层	3.8	钢混	门卫	与环评一致

本阶段具体工程内容与环评报告对比，见下表。

表 2-2 主要项目组成及工程内容

类别	工程内容	本项目建设内容	第一阶段实际建设内容	备注
主体工程	1#机装厂房	新增喷砂机，抛丸机等设备用于流量计原料机械加工	新增部分喷砂机，抛丸机等设备用于流量计原料机械加工	部分建成，规模小于环评拟建规模

	2#标定 厂房	新增氩弧焊机、手持激光焊主机、冷焊接、真空钎焊炉、质量流量计标定装置、激光打标机、弯管机、超声波清洗机等设备用于流量计原料机械加工和对组装好的流量计进行流量标定	新增部分氩弧焊机、手持激光焊主机、冷焊接、真空钎焊炉、质量流量计标定装置、激光打标机、弯管机、超声波清洗机等设备用于流量计原料机械加工和对组装好的流量计进行流量标定	部分建成，规模小于环评拟建规模
辅助工程	3#研发办公楼	依托现有办公楼，用于日常办公	依托现有办公楼，用于日常办公	与环评一致
	4#装配车间	一层为食堂，二层活动室，三至五层为员工临时休息处	一层为食堂，二层活动室，三至五层为员工临时休息处	与环评一致
储运设置	原料及产品暂存区	标定车间内设置原料及产品暂存区	标定车间内设置原料及产品暂存区	与环评一致
公用工程	供电	依托园区市政电网		与环评一致
	给水	由园区供水管网供给		与环评一致
	排水	运营期产生的废水主要有清洗废水，超声波清洗工序所产生的低浓度清洗废水经园区污水管网排入北辰科技园区污水处理厂处理	运营期产生的废水主要有清洗废水，超声波清洗工序所产生的低浓度清洗废水经园区污水管网排入北辰科技园区污水处理厂处理	与环评一致
	供热制冷	冬季采暖依托天津北辰科技园区集中供热系统，办公楼采取散热器采暖方式，车间不采暖；夏季办公楼制冷采用分体空调制冷，车间不制冷	冬季采暖依托天津北辰科技园区集中供热系统，办公楼采取散热器采暖方式，车间不采暖；夏季办公楼制冷采用分体空调制冷，车间不制冷	与环评一致
	空压站	新增 1 台空压机，提供生产所需的气体	新增 1 台空压机，提供生产所需的气体	与环评一致
环保工程	废气治理工程	喷砂产生的粉尘经布袋除尘处理后依托现有一根 20m 高的现有排气筒 P1 排放，抛丸产生的粉尘经自带的布袋除尘器处理后依托现有一根 20m 高排气筒排放，焊接烟尘经移动式焊烟除尘器处理后在厂房内排放	喷砂产生的粉尘经布袋除尘处理后依托现有一根 20m 高的现有排气筒 P1 排放，抛丸产生的粉尘经自带的滤筒除尘器处理后依托现有一根 20m 高排气筒排放，焊接烟尘经移动式焊烟除尘器处理后在厂房内排放	抛丸设备自带的除尘器更改为滤筒除尘器，其他与环评一致
	废水治理工程	运营期产生的废水主要有清洗废水，超声波清洗工序所产生的低浓度清洗废水经园区污水管网排入北辰科技园区污水处理厂处理	运营期产生的废水主要有清洗废水，超声波清洗工序所产生的低浓度清洗废水经园区污水管网排入北辰科技园区污水处理厂处理	与环评一致
	噪声	选用低噪声设备，基础减振及距离衰减、厂房隔声等措施。		与环评一致
	固废	厂区设有一般固体废物暂存间，3m ² ；厂区设有危险废物暂存间，3m ²	厂区设有一般固体废物暂存间，3m ² ；厂区设有危险废物暂存间，3m ²	与环评一致

3、主要产品方案及规模

本阶段建设内容：在现有厂房新增部分喷砂机、抛丸机、氩弧焊机、真空钎焊炉等设备，项目建成后，新增流量计 3 万台。

项目建成后产品方案及规模如下所示：

表 2-3 产品方案及规模

阶段验收	名称	年产量 (万台)	规格		本阶段产 能 (万台)	实际产 能 (万 台)
			产品型号	外形尺寸(mm)		
一阶段验收	流量计	5	CMF1200-02	200x189x80	3	3
			CMF1200-05	200x189x80		
			CMF1200-08	203x429x198		
二阶段验收			CMF1200-10	370x448x198	2	2
			CMF1200-16	500x503x198		
			CMF1200-25	610x553x198		
			CMF1200-42	1000x673x198		

4、主要生产设备

本项目生产设备见下表。

表2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评批复数量 (台)	本阶段实际建 设数量 (台)	摆放位置
1	数控线切割机床	DK7740	1	1	备注参数/使用功能(用途)
2	喷砂机	BH9080A	2	2	下料
3	抛丸机	Q0378 型 2*250kg/min	2	1	喷砂
4	螺杆空压机	GX11-1.6 m ³ /min	1	1	抛丸
5	氩弧焊机	YH-47-63、佳士 TIG300W124	10	10	压缩空气
6	移动式焊烟除尘器	520*532*1060	5	4	法兰, 外壳 焊接
7	质量流量计标定装置	DN15-150、不锈钢管道	2	2	焊接除尘
8	弯管机	WFCNCΦ51x3	3	2	流量标定
9	手持激光焊主机	DX-FWO-300S	5	3	弯管
10	冷焊接	生造 SZ-1800	5	3	点焊满焊
11	激光打标机	HR-20T	2	2	外壳定位点 焊
12	三坐标测量仪	/	1	1	激光打标
13	超声波清洗机	JTS-1144	1	1	配对弯管
14	真空钎焊炉	XLN-50T	3	1	清洗测量管

主要设备照片



抛丸机



喷砂机



钎焊炉



氩弧焊机



手持激光焊主机



弯管机



移动式焊烟除尘器



流量标定装置

5、劳动定员及工作制度

本阶段不新增劳动人员，年工作 260 天，工作制度为两班制，每班 8 小时，工作制度如下。

表 2-5 本项目各产污环节年时基数

序号	主要生产工序	工作时长 (h/a)
1	机加工	4160
2	喷砂	600
3	抛丸	600
4	焊接	2080

5			标定			600		
6、工程建设内容变动情况								
经调查，本工程实际建设中调整内容为抛丸机内自带的除尘设备由布袋除尘器改为滤筒除尘器，经与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）文件对比，本工程实际建设性质、地点、生产工艺、环境保护措施等建设情况及内容与原环评报告及其批复内容基本一致，仅目前一阶段建设规模减少，污染物排放量未增加，因此本工程不涉及重大变动。								
原辅材料消耗及水平衡：								
1、原辅材料消耗								
本阶段建成后主要原辅材料情况见下表。								
表 2-6 本阶段主要原辅材料消耗表								
序号	物料名称	单位	环评阶段设计年用量（t/a）	第一阶段验收期间折算量（t/a）	全厂最大储存量（t/a）	储存位置		
1	探杆	米	0	0	1000	库房		
2	法兰	万个	9.2	5.52	0.05			
3	钢管	米	50000	30000	2000			
4	焊丝	千克	6000	3600	100			
5	钎料	千克	990	594	25			
6	石英砂	吨	0	0	1			
7	钢砂	吨	3	1.8	1			
8	304 不锈钢抛丸	吨	100	60	5			
9	传感器外壳	万个	4.99	3	0.05			
10	分流器	万个	9.96	6	0.05			
11	内侧板/内环	万个	9.96	6	0.05			
12	内套	万个	4.99	3	0.05			
13	外套	万套	4.995	3	0.05			
14	驱动线圈支架	万个	4.97	3	0.05			
15	驱动磁钢支架	万个	4.97	3	0.05			
16	感应线圈支架	万个	9.96	6	0.05			
17	感应磁钢支架	万个	9.96	6	0.05			

18	连接座	万个	4.97	3	0.05
19	驱动线圈	万个	4.987	3	0.05
20	感应线圈	万个	9.86	6	0.05
21	驱动磁钢	万个	4.88	3	0.05
22	感应磁钢	万个	9.86	6	0.05
23	电子模块	万个	3	1.8	0.05
24	变送器壳体	万个	4.997	3	0.05
25	接线腔盖	万个	4.985	3	0.05
26	显示腔盖	万个	4.985	3	0.05
27	玻璃片	万个	4.97	3	0.05
28	压圈	万个	4.986	3	0.05
29	封盖	万个	4.995	3	0.05
30	电缆防护接头	万个	9.9	6	0.2
31	氩气	升	149800	89880	400
32	氮气	升	93600	56160	900
33	切削液	千克	200	120	100
34	润滑油	吨	1	0.6	0.2
35	液压油	吨	1	0.6	0.2

本阶段建成后全厂能源消耗情况见下表。

表 2-7 本阶段建成后全厂能源消耗表

序号	名称	本阶段建成后全厂年用量	来源
1	电能	30 万 kW·h/a	园区电网供应网
2	自来水	237.34m ³ /a	由园区供水管网供给

2、公用工程

工程供水由市政供水管网提供，环评阶段生产用水环节主要为超声波清洗用水，切削液配置用水，标定用水，自来水用量约为 395.6m³/a。废水主要为清洗废水及废切削液，超声波清洗废水量约为 37.44m³/a，废切削液作为危废处理，因此环评阶段废水产生量约为 37.44m³/a，超声波清洗工序所产生的低浓度清洗废水经园区污水管网排入北辰科技园区污水处理厂处理。

本工程实际生产中用水环节主要为超声波清洗用水，切削液配置用水，标定用水，自

来水用量约为 237.34m³/a。超声波清洗废水经园区污水管网排入北辰科技园区污水处理厂处理，废水排放量为 22.464m³/a。

综上，本工程用排水情况与环评阶段相比用排水量均有减少，水平衡详见下图。

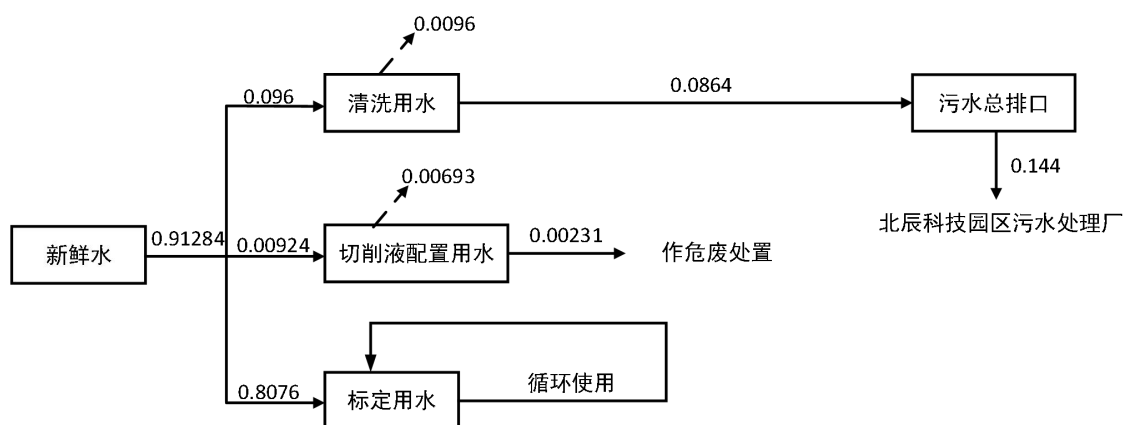


图 2-1 本阶段用水平衡图 (m³/d)

主要工艺流程及产污环节

本阶段工艺流程及产污节点如下所示：

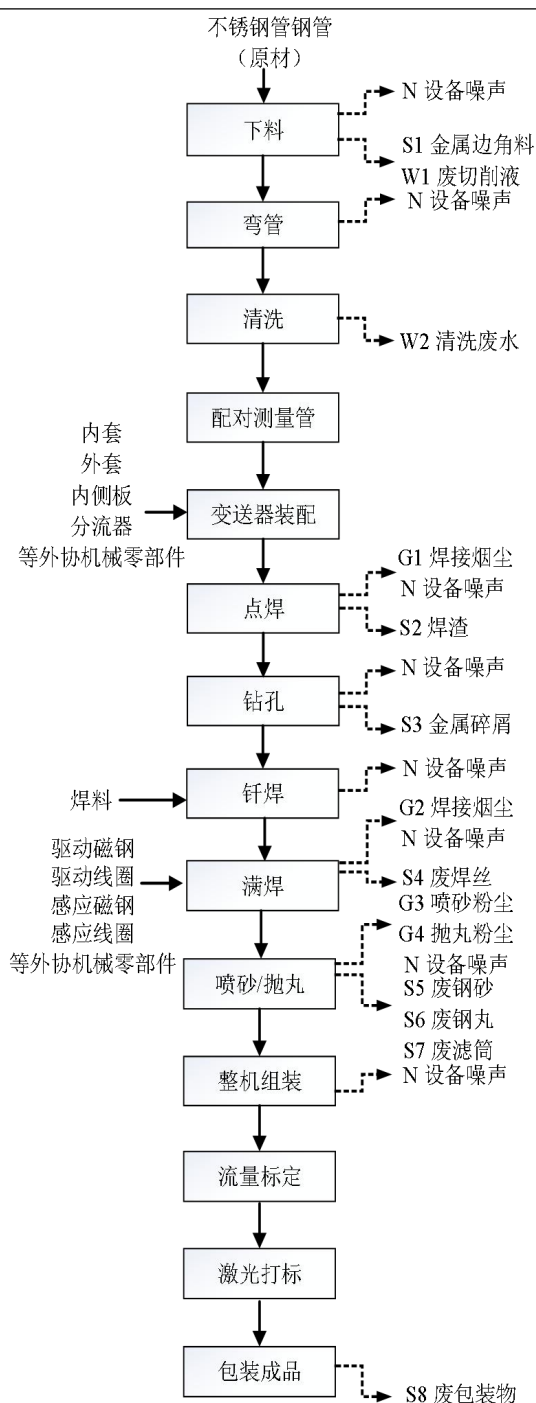


图 2-2 生产工艺流程及产排污示意图

生产工艺描述如下：

(1) 下料

使用数控线切割机床对测量管进行切割，裁成预定长度，切割过程中使用切削液对弯管加工面进行淋液降温 and 润滑，该工序会产生金属边角料 S1、设备噪声 N 和废切削液 W1。

(2) 弯管

下料后的管道使用弯管机将测量管进行弯管工艺。该工序会产生设备噪声 N。

（3）清洗

弯管后的测量管需对其表面覆着的灰尘等杂质进行清洗，清洗采用超声波清洗机，本项目所用超声波清洗机为单槽清洗机，清洗时采用自来水，清洗方式为浸洗，清洗水定期补充，每 5 天更换 1 次。该工序主要污染物为清洗废水 W2。

（4）配对测量管

使用三坐标测量仪测量形状位置尺寸，进行测量管配对。

（6）变送器装配

人工将内套、外套、内侧板、分流器等零件组装到一起，将变送器壳体、电子模块、接线腔盖、显示腔盖、玻璃片、压圈、封盖、电缆防护接头组装到一起。

（7）点焊

使用手持激光焊主机、氩弧焊机、冷焊接进行点焊，固定组装件、测量管、感应支架。该工序产生少量焊接烟尘 G1、焊渣 S2 和噪声 N，焊接烟尘通过移动式焊烟除尘器处理后在车间排放。

（8）钻孔

根据订单不同，焊接后的部分工件需要经车床加工平滑，使用砂轮机对台钻进行打磨，使用台钻钻取压孔，并通过坡口机对端面进行加工。该工序会产生金属碎屑 S3 及噪音 N。

（9）钎焊

人工将工件进行钎焊剂涂抹，使零件的缝隙填满，然后进入真空炉钎焊。真空炉采用电加热方式至 500-1000℃，工件在氮气保护下高温加工，由于钎焊剂的熔点比工件金属的熔点低，因此钎焊工艺是在一定温度条件下，工件金属不熔化，仅使钎焊剂熔化成液态，用来填充焊接接口间隙，并使其与工件金属相互扩散，从而实现不同零件之间的焊接。钎焊后，工件进入钎焊炉自带风冷冷却室，采用循环空气对其进行冷却，冷却时间大概 5h，确保工件冷却至能用手接触的温度，然后手工卸件，从真空炉出口取出工件。此过程由于炉体内没有氧气参与，不会形成金属烟尘氧化物，且焊接过程中炉体密闭，钎焊完成待冷却后再打开炉，故钎焊过程无废气产生。此工序会产生设备噪声 N。

（10）满焊

人工使用扳手将驱动磁钢、驱动线圈、感应磁钢、感应线圈等进行组装。通过氩弧焊机对前后外套、变送器连接座、对应法兰及外壳进行满焊，氩弧焊主要为氩气作为保护气体进行焊接，防止焊区氧化，该工序产生焊接烟尘 G2、废焊丝 S4 和设备噪声 N，焊接烟尘通过移动式焊烟除尘器处理后在车间无组织排放。

（11）喷砂/抛丸

喷砂：成型后的流量计需要喷砂处理，该环节在密封的喷砂设备内完成工作原理是将钢砂以压缩空气为载体，以一定的速度冲击物件，并将能量释放，达到去除工件表面氧化层和毛刺，提高成品光滑度及光亮度，同时面层强度得到提高。喷砂后的砂粒经过回砂系统全部输送至旋风分离器，经旋风分离器将可再用砂粒供喷砂继续使用，不能再使用的砂粒被分离至废料箱。喷砂过程操作时为密闭空间，喷砂机上方设有风道，此过程在机装车间进行。该环节过程中有喷砂粉尘 G3 和噪声 N 产生，粉尘由引风装置收集后，通过现有布袋除尘处理，最终依托现有的 1 根高为 20m 高的排气筒 P1 排放，同时钢砂需定期更换，产生废钢砂 S5。

抛丸：为增加附着力，需要对金属表面进行打磨处理。金属件通过抛丸机打磨，金属件放入抛丸机，抛丸工序在密闭抛丸机中进行，抛丸机自带集气管道及净化设施。此过程在机装厂房进行，该工序会产生抛丸粉尘 G4、设备噪声 N、废钢丸 S6。产生的粉尘经封闭收集后，经抛丸机自带滤筒除尘器处理，最终依托现有的 1 根 20m 高排气筒 P1 排放，滤筒除尘器定期清理会产生滤筒除尘器收尘，滤筒定期更换会产生废滤筒 S7。

（12）整机组装

通过螺丝等标准件将个部件组装成型，组装过程中空压机提供动力，该工序会产生空压机噪声 N。

（13）流量标定

根据订单不同，产品要求不同，用水标定装置或者风标定对流量计进行技术参数的标定。

水标定：将流量计固定在水标定装置自带的标定台上，采用重量法，液体在一定时间内流过被校验的流量计，然后流经称重装置，将流量计显示的流体质量与称重装置读出的流体质量做对比，以称重装置的读数为标准，以此对流量计进行标定，如果二者相差较大，将流量计的参数重新调整直到与标准一致。标定时采用自来水，循环使用不外排。

风标定：将流量计固定在风标定装置自带的标定台上，确保流量计与风标定装置通风管道轴线对齐，通过调压阀或变频器调节气体流量至目标值，待流量稳定通过流量计，对比流量计标准装置和待标流量计的流量值，标定采用自然空气标定。

该过程会产生不合格品，不合格品返回生产线重新调整参数，直到产品达标出厂。

（14）激光打标

使用激光打标机在金属铭牌上刻印水表型号等信息。

（15）包装成品

人工将成品包装入库，此工序产生废包装物 S8，废包装物暂存于一般固废间，定期由物资部门回收。

表三：主要污染物排放情况

项目主要污染源、污染物处理和排放：

1、废气

1.1 废气

本阶段营运期废气主要为废气主要为喷砂、抛丸焊接废气，废气处理及排放方式见下表。

表3-1 废气处理及排放方式表

类别	产生工序及名称	主要污染物	处理措施	评阶段排放去向	实际建设情况
废气	喷砂	颗粒物	经设备自带的引风装置收集后通过现有的布袋除尘器处理	由现有的20m高排气筒P1排放	与环评一致
	抛丸		产生的粉尘经封闭收集后，经抛丸机自带滤筒除尘器处理	由现有的20m高排气筒P1排放	与环评一致
	焊接烟尘		经集气罩收集后通过移动式焊烟除尘器处理	于车间无组织排放	与环评一致

本阶段验收涉及的废气收集措施、处理设施如下所示：



喷砂机



抛丸机



移动式焊烟除尘器



布袋除尘器

2、废水

本阶段外排废水为超声波清洗废水，超声波清洗废水经园区污水管网排入北辰科技园区污水处理厂处理。

表3-2 废水处理及排放方式表

类别	产生工序及名称	编号	主要污染物	处理措施	排放去向	实际建设情况
废水	超声波清洗	DW001	pH、CODCr、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总氮、总磷、石油类、动植物油类	/	排入市政污水管网	与环评一致

3、噪声

本项目运营期设备噪声主要为本项目主要噪声源主要为生产设备及环保设备风机运行产生的噪声。采用生产车间布局合理、建筑物墙体隔声、风机基础减振等防治措施降低设备噪声。



风机基础减振

4、固体废物

本工程生产过程产生的固体废物主要为金属边角料、焊渣、废焊丝、废钢砂、废钢丸、废滤筒、废布袋、废除尘灰、废包装物、废液压油、废润滑油、废油桶、废切削液、含油沾染废物。

其中危险废物包括废液压油、废润滑油、废油桶、废切削液、含油沾染废物，委托天津华庆百胜环境卫生管理有限公司处理；

一般固体废物包括金属边角料、焊渣、废焊丝、废钢砂、废钢丸、废滤筒、废布袋、废除尘灰、废包装物。废滤筒、废布袋、除尘灰、焊渣定期交由有资格的单位综合利用处理，其他一般固体废物交由物资部门回收利用。

本项目危险废物暂存间位于标定厂房东侧，面积约为 3m²，能够容纳本工程危废暂存。暂存间出入口已设置环境保护图形标志牌，满足排污口规范化技术要求。

已与天津华庆百胜环境卫生管理有限公司签订危废处置协议。

运营期产生的固体废物均得到妥善处理，未对周围环境产生二次污染。

5、环境风险防范与应急措施

本项目已落实的环境风险防范措施：

(1) 针对工作人员防范措施：

生产人员按照国家有关规定选用劳动保护用品，对特殊岗位的工作人员加强培训，持证上岗；上班期间，严格按照规定的操作规范操作，禁止违规操作。

(2) 建设单位使用的原、辅料化学品均通过正规渠道采购，文明作业。

(3) 按照类别及性质，原、辅料化学品均按照类别存放于相应的库房中。

本项目已落实的环境应急措施：

①车间内已安装室内及室外消防水系统。

②危废暂存间已做防腐防渗处理，门口设有漫坡，泄漏物料可收集在危废暂存间内，收集后的物料作为危废交有资质单位处理。

③雨水排口放置有封堵沙袋，事故状态下消防废水进入雨水排水管网中由专人进行封堵，待事故得到控制后，事故废水经监测达标，则排入污水管网，若不达标，委托有资质单位处理。

	
消防栓	封堵沙袋

6、环保机构的设置及环境管理制度的检查

建设单位为加强环境保护工作，搞好项目污染源的监控，制定了环境管理制度。建立了公司、车间、班组三级环保管理制度，开展全员、全过程环保管理工作。设置专门的环

境管理人员，主要负责环境保护设施的运行管理、制定环境管理制度、负责与生态环境局部门的对接等。具体负责事项：监督检查废气、废水、噪声、固体废物、危险废物、组织环境监测，建立环保设施运行台账等。

7、排污口规范化



本阶段已按天津市环境保护局文件津环保监理[2002]71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》和津环保监测[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》要求，进行以下排放口规范化的建设工作：

废气：本阶段已在排气筒上合理布设便于采样、监测的监测平台，采样孔位置按照《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）的规定设置。并已在排气筒附近醒目处安装环境保护标识牌。

废水：本阶段废水总排放口设置了具备便于采样条件的采样口，已在总排口附近安装环境保护标识牌。

固体废物：危险废物及一般固体废物贮存场所已实行规范化整治，设置环境保护标识牌，已做好防渗、防漏等措施。

见下图片内容。

	
排气筒 P1 及采样平台	排气筒 P1 排污口规范化



危废暂存间



危废暂存间内部



污水总排口

8、环保设施投资情况

本阶段实际建设总投资为 545 万元，其中环保投资为 13 万元，占本阶段总投资的 2.39%。

本阶段环保投资明细见下表。

表 3-3 本阶段环保投资一览表

类别	环保设施内容	环保投资（万元）	
		环评阶段	本阶段实际投资
废气	移动式焊接除尘器收集措施	10	8
噪声	低噪声设备、减振基垫等	2	2
环境风险防范措施	环境风险管理措施、制定应急预案等	2	2
固废	固体废物收集及处置措施	1	1
总计		15	13

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

建设项目环境影响报告表主要结论

项目概况

天津西斯特仪表有限公司拟投资 2000 万元在现有厂房建设“西斯特仪表流量计扩建项目”（以下简称“本项目”），本次扩建内容为新增喷砂机、抛丸机、氩弧焊机、真空钎焊炉等设备，主要生产流量计，项目建成后，新增流量计 5 万台。

本项目分阶段建设。第一阶段建设内容为在现有厂房增加部分喷砂机、抛丸机、氩弧焊机、真空钎焊炉等设备，主要生产流量计，项目建成后，新增流量计 3 万台。目前一阶段已经建设完成，本次仅对第一阶段建设内容进行竣工验收。

主要结论

1、废气

本阶段喷砂废气经密闭设备自带的引风装置收集后通过现有的布袋除尘器处理，通过现有 1 根 20m 高排气筒 P1 排放，抛丸废气经密闭设备自己带的滤筒除尘器处理后，通过现有 1 根 20m 高排气筒 P1 排放，焊接烟尘经移动式焊烟除尘器处理后在厂房内排放。根据检测结果，本阶段验收 P1 排气筒排放的颗粒物浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297-1996）表 2 中新污染源标准限值要求，无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297-1996）表 2 中周界外浓度最高点浓度限值。本项目废气经治理后可实现达标排放。

2、废水

本阶段营运期外排废水主要为超声波清洗废水，超声波清洗废水经园区污水管网排入北辰科技园区污水处理厂处理。厂区总排口处污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求，对环境影响较小。

3、噪声

营运期内，本项目噪声源四侧厂界的贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准值要求，本项目投入运营后噪声不会对周围声环境产生明显影响。

4、固体废物

本阶段产生的固体废物主要包括一般固废、危险废物，其中一般固废企业收集后由物资回收部门回收利用或定期交由有资格的单位综合利用处理，危险废物定期交由有资质单位代为处置。各类固体废物均得到合理处置，去向明确，不会对周围环境产生明显影响。

5、总量控制

本项目新增污染物排放未超过现有批复总量。现有废水污染物COD、氨氮批复总量指标分别为0.82t/a、0.068t/a。

2、审批部门审批决定

审批意见：

2405-120113-89-03-312443

津辰审环[2025]64号

关于天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目 环境影响报告表的批复意见

天津西斯特仪表有限公司：

你公司报来的津诚环安（天津）科技发展有限公司李琳、裴思瑶编制的《天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目环境影响报告表》等材料收悉，经研究，现批复如下：

一、天津西斯特仪表有限公司位于北辰科技园区环外发展区景丽路15号。根据市场需求，公司拟投资2000万元，利用现有厂房闲置区域建设“西斯特仪表流量计扩建项目”。项目主要建设内容包括：新增喷砂机、抛丸机、氩弧焊机、真空钎焊炉等设备，进行流量计生产，项目建成后将新增年产5万台流量计的生产能力。项目不新增劳动定员。

根据本报告表结论意见及天津津环环境工程咨询有限公司《天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目环境影响报告表技术评审意见》（津环技评[2025]138号）评估意见，拟建项目符合产业政策和选址要求，在严格落实项目环境影响报告表提出的各项污染防治措施后，具备环境可行性，同意该项目建设。

二、项目在建设和运营过程中应重点做好以下工作：

1. 项目施工期主要包括厂房内部装修、设备安装，无大量挖土、堆土、地面平整等土建工程，施工时间较短，施工期污染较低，产生的噪声、生活污水、施工废物对环境的影响随施工结束而消失。

2. 项目外排废水为清洗钢材表面灰尘产生的清洗废水，清洗废水同现有工程经化粪池沉淀后的生活污水一并通过厂区独立污水总排口排入市政污水管网。最终排入北辰科技园区污水处理厂进一步处理。

3. 项目喷砂过程产生的废气经密闭收集后引至布袋除尘器处理，抛丸过程产生的废气经自带的布袋除尘器处理，上述经处理后的尾气依托现有1根20m高排气筒P1排放。

项目焊接烟尘经集气罩收集后通过移动式焊烟除尘器处理后无组织排放。

4. 项目建设选用低噪声设备，并对项目内声源设备合理布局，采取隔声、减振、降噪等措施，确保厂界噪声达标排放。

5. 做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废液压油、废润滑油、废油桶、废切削液、含油沾染废物等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存及运输，定期交有资质单位处理，危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设和管理；一般工业固体废物中的金属边角料、废焊丝、废钢砂、废钢丸、废包装物集中收集后交物资回收单位处理，废滤筒、废布袋、除尘灰、焊渣收集后定期交给有资格的单位综合利用处理。

6. 按照天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）和《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57号）的规定，落实排污口规范化的有关工作。

三、本项目新增污染物排放未超过原有批复总量。

四、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当重新审核。

五、严格落实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“三同时”制度。项目竣工后，你单位应按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入生产。

六、项目应执行以下环境标准：

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级；

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类；

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）。

经办人：石洋



3 环评及环评批复落实情况

表 4-1 环评及环评批复中需落实的问题检查

序号	环评批复审批意见	第一阶段工程实际建设情况	落实情况
1	项目施工期主要包括厂房内部装修、设备安装，无大量挖土、堆土、地面平整等土建工程，施工时间较短，施工期污染较低，产生的噪声、生活污水、施工废物对环境的影响随施工结束而消失。	本次只对项目一阶段进行验收，本阶段施工期主要包括厂房内部装修、设备安装，无大量挖土、堆土、地面平整等土建工程，施工时间较短，施工期污染较低，产生的噪声、生活污水、施工废物对环境的影响随施工结束而消失。	已落实
2	项目外排废水为清洗钢材表面灰尘产生的清洗废水，清洗废水同现有工程经化粪池沉淀后的生活污水一并通过厂区独立污水总排口排入市政污水管网。最终排入北辰科技园区污水处理厂进一步处理。	本阶段外排废水为清洗钢材表面灰尘产生的超声波清洗废水，清洗废水同现有工程经化粪池沉淀后的生活污水一并通过厂区独立污水总排口排入市政污水管网，最终排入北辰科技园区污水处理厂进一步处理。经检测废水可达标排放。	已落实
3	项目喷砂过程产生的废气经密闭收集后引至布袋除尘器处理，抛丸过程产生的废气经自带的布袋除尘器处理，上述经处理后的尾气依托现有 1 根 20m 高排气筒 P1 排放。项目焊接烟尘经集气罩收集后通过移动式焊烟除尘器处理后无组织排放。	本阶段喷砂过程产生的废气经密闭收集后引至布袋除尘器处理，经处理后的尾气依托现有 1 根 20m 高排气筒 P1 排放。抛丸过程产生的废气经自带的滤筒除尘器处理，经处理后的尾气依托现有 1 根 20m 高排气筒 P1 排放。焊接烟尘经集气罩收集后通过移动式焊烟除尘器处理后无组织排放。经检测，本阶段本阶段验收 P1 排气筒排放的颗粒物浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297-1996）表 2 中新污染源标准限值要求，无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297-1996）表 2 中周界外浓度最高点浓度限值。本项目废气经治理后可实现达标排放。	已落实
4	项目建设选用低噪声设备，并对项目内声源设备合理布局，采取隔声、减振、降噪等措施，确保厂界噪声达标排放。	本阶段选用低噪声设备，并采取隔声减噪等措施，厂界噪声达标排放。	已落实
5	做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废液压油、废润滑油、废油桶、废切削液、含油沾染废物等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)进行收集、贮存及运输，定期交有资质单位处理，危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设和管理；一般工业固体废物中的金属边角料、废焊丝、废钢砂、废钢丸、废包装物集中收集后交物资回收单位处理，废滤筒、废布袋、除尘灰、焊渣收集后定期交给有资格的单位综合利用处理。	本阶段产生的废液压油、废润滑油、废油桶、废切削液、含油沾染废物等危险废物按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)进行收集、贮存及运输，并交由有相应资质的单位进行处理、处置；危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设和管理；严格按照《工业危险废物产生单位规范化管理指标及抽查表》做好危险废物规范管理工作金属边角料、废焊丝、废钢砂、废钢丸、废包装物集中收集后交物资回收单位处理，废滤筒、废布袋、除尘灰、焊渣收集后定期交给有资格的单位综合利用处理。	已落实
6	按照天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监[2002]71 号)和《关于发布天津市污染源排放口规范	本项目已按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监[2002]71 号)和《关于发布<天津市污染源排放	已落实

	化技术要求的通知》(津环保监测[2007]57号)的规定,落实排污口规范化的有关工作。	口规范化技术要求>的通知》(津环保监测[2007]57号)的要求,落实排污口规范化有关工作。废气排气筒已设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台,并设置环保标志牌。	
三	本项目新增污染物排放未超过原有批复总量。	经核算,本阶段水污染物COD、氨氮排放量为COD 0.001822t/a,氨氮排放量为0.00002985t/a,本阶段建成后全厂水污染物COD、氨氮排放量为COD0.670722t/a,氨氮排放量为0.06442985t/a,满足现有总量控制指标中COD≤0.82t/a、氨氮≤0.068t/a。	已落实
四	建设项目的环境影响评价文件经批准后,建设项目的性质、规、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,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当重新审核。	本阶段不属于重大变动。	已落实
五	严格落实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“三同时”制度。项目竣工后,你单位应按照国家生态环境行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,验收合格后方可投入生产。	本阶段建设严格执行了配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,落实了各项环保措施。	已落实
六	项目应执行以下环境标准: 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级;《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类;《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023):《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)。	本阶段已严格执行以下环境标准: 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类;《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023):《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)。	已落实

表五：验收监测质量保证及质量控制措施

1、验收监测质量保证

1.1、监测分析方法

(1) 废气、废水、噪声监测分析方法

表 5-1 废气、废水、噪声监测分析方法

序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	——
2		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	——
3		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》 HJ 505-2009	0.5mg/L
4		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
5		氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
6		总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.003mg/L
7		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
8		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		
9	有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
10	无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	采样体积为 6m ³ 时，检出限为 168μg/m ³
11	噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	——

1.2、人员技术能力

编制单位津诚环安（天津）科技发展有限公司委托天津津环检测科技有限公司对该项目进行环境保护验收检测工作，参加本次验收监测的采样、分析人员均通过相关培训并通

过考核，持证上岗。

1.3 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），无组织排放源监测技术要求按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。

1.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测实行全过程的质量保证措施，技术要求严格执行《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）相关要求。

1.5 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。

1.6 采样及分析仪器

天津津环检测科技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：验收检测内容

1、废气

本项目环保验收工作分为有组织排放废气和无组织排放检测工作，有组织排放废气污染物监测，按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）要求进行。

具体监测点位、检测项目、检测内容及频次，见下表。

表 6-1 废气验收监测方案

类别	排气筒编号	监测点位	监控因子	净化设施	检测频次
有组织废气	P1	进口/出口	颗粒物	布袋除尘器	进口 1 天，1 天 3 次；出口 2 天，每天 3 次
无组织废气	厂界	/	颗粒物	/	2 天，3 次/天

2、废水

验收废水具体监测方案，见下表。

表 6-2 废水验收监测方案

类别	监测点位	出口监控因子	执行标准	检测频次
废水	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油类	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级	2天4次

3、厂界环境噪声

验收厂界环境噪声具体监测方案，见下表。

表 6-3 厂界环境噪声监测方案

类别	监测点位	监控因子	执行标准	检测频次
噪声	东、西、南、北厂界	dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类	连续监测2天，昼间2次。

表七：生产工况及验收监测结果

1、验收监测期间生产工况

本次环保验收监测期间，主要生产设备正常开启生产，废气净化设备等设备正常运行，验收监测期间生产负荷工况达到100%，生产工况符合环保验收监测工况要求。

2、验收监测结果：

2.1、废气

(1) 验收监测结果

表 7-1 排气筒（P1）进、出口废气监测结果

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	最大值		
2025.11.24	P1 排气筒净化装置进口	标干风量	m³/h	2368	2331	2344	2368	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m³	14.3	16	15	16	—	—
		颗粒物排放速率	kg/h	3.39×10 ⁻²	3.73×10 ⁻²	3.52×10 ⁻²	3.73×10 ⁻²	—	—
	P1 排气筒净化装置出口	标干风量	m³/h	3539	3600	3492	3600	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m³	1.7	1.7	1.6	1.7	60	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	6.02×10 ⁻³	6.12×10 ⁻³	5.59×10 ⁻³	6.12×10 ⁻³	2.95	达标
2025.11.25	P1 排气筒净化装置出口	标干风量	m³/h	3619	3489	3551	3619	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m³	1.8	1.5	1.8	1.8	60	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	6.51×10 ⁻³	5.23×10 ⁻³	6.39×10 ⁻³	6.51×10 ⁻³	2.95	达标

表 7-3 无组织排放废气检测结果

检测时间	检测项目	采样点位	检测结果			标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2025.11.24	颗粒物（mg/m³）	上风向 1#	0.222	0.236	0.239	1.0	达标
		下风向 2#	0.414	0.422	0.411		
		下风向 3#	0.427	0.430	0.418		
		下风向 4#	0.418	0.419	0.420		
2025.11.25	颗粒物（mg/m³）	上风向 1#	0.241	0.236	0.243	1.0	达标
		下风向 2#	0.437	0.431	0.429		
		下风向 3#	0.424	0.422	0.437		
		下风向 4#	0.434	0.429	0.424		

(2) 废气处理设施净化效率

根据验收监测结果，分析废气处理设施净化效率情况，结果见下表。

表 7-4 废气处理设施净化效率一览表

废气处理设施	污染因子	净化效率(%)
P1 布袋除尘器	颗粒物	81.95-85.01

根据检测结果，本阶段验收P1排气筒排放的颗粒物浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297-1996）表2中新污染源标准限值要求；无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297-1996）表2中周界外浓度最高点浓度限值。

2.2、废水

表 7-5 水环境达标情况

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果					标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值		
2025.11.24	总排口 DW001	pH 值（无量纲）	7.4 (16.4℃)	7.9 (15.5℃)	7.0 (16.8℃)	7.9 (14.8℃)	7.55	6-9	达标
		悬浮物 (mg/L)	71	95	58	83	76.75	500	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	36.2	37.9	34.9	36.9	36.475	300	达标
		化学需氧量 (mg/L)	81	84	78	82	81.25	500	达标
		氨氮 (mg/L)	1.32	1.34	1.31	1.34	1.328	45	达标
		总磷 (mg/L)	0.311	0.316	0.318	0.308	0.313	8	达标
		总氮 (mg/L)	2.44	2.47	2.57	2.54	2.505	70	达标
		石油类 (mg/L)	0.63	0.75	0.73	0.72	0.708	15	达标
		动植物油类 (mg/L)	1.11	0.98	1.04	1.08	1.053	100	达标
2025.11.25		pH 值（无量纲）	7.6 (16.6℃)	7.8 (14.9℃)	7.4 (15.6℃)	7.2 (15.7℃)	7.5	6-9	达标
		悬浮物 (mg/L)	66	100	54	88	77	500	达标
		五日生	36.0	36.9	37.0	35.9	36.45	30	达

		化需氧量 (mg/L)						0	标
		化学需氧量 (mg/L)	80	82	82	80	81	500	达标
		氨氮 (mg/L)	1.33	1.37	1.31	1.31	1.33	45	达标
		总磷 (mg/L)	0.184	0.185	0.194	0.188	0.188	8	达标
		总氮 (mg/L)	2.63	2.68	2.64	2.59	2.635	70	达标
		石油类 (mg/L)	0.72	0.72	0.71	0.72	0.718	15	达标
		动植物油类 (mg/L)	1.22	1.22	1.22	1.20	1.215	100	达标

由环保验收监测结果数据可知，DW001排放口各污染物排放浓度均低于《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值。

2.3、厂界环境噪声

本项目环保验收监测结果，见下表。

表 7-6 厂界环境噪声监测结果

检测点位	检测日期及检测结果[dB（A）]				执行标准及限值	达标情况
	2025.11.24		2025.11.25		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	
	昼间	昼间	昼间	昼间		
东厂界外 1m 1#	54	54	54	53	昼间≤65dB（A）	达标
南厂界外 1m 2#	57	57	57	57		达标
西厂界外 1m 3#	57	58	57	58		达标
北厂界外 1m 4#	52	52	53	54		达标

由环保验收监测结果数据可知，企业厂界环境噪声检测结果，东、南、西、北侧厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准（昼间65dB(A)）的要求，本项目能够实现厂界环境噪声排放达标。

2.4、排放污染物总量核算

根据建设项目环境影响报告表及批复文件要求，本次环保验收确定的污染物总量控制指标为COD、氨氮。

（1）废水污染物总量

本阶段环保验收监测期间，DW001 排放口废水污染物 COD、氨氮的平均排放浓度分别为 81.125mg/L、1.329mg/L，本阶段废水排放量为 22.464m³/a，则本阶段外排废水污染物排放量计算结果如下：

COD：81.125mg/L×22.464m³/a×10⁻⁶=0.001822t/a，

氨氮：1.329mg/L×22.464m³/a×10⁻⁶=0.00002985t/a；

本项目排放污染物总量情况，见下表。

表 7-8 排放污染物总量核算表

污染物	现有环评批复总量 (t/a)	现有工程实际排 放量 (t/a)	本阶段实际排放 量 (t/a)	本阶段建成后全 厂实际排放量 (t/a)
COD	0.82	0.6689	0.001822	0.670722
氨氮	0.068	0.0644	0.00002985	0.06442985

注：CODcr、氨氮按照例行监测数据浓度最大值和现有工程排水量1950t/a核算得出。

表八：验收监测结论

（1）废气

本阶段喷砂废气经密闭设备自带的引风装置收集后通过现有的布袋除尘器处理，通过现有 1 根 20m 高排气筒 P1 排放，抛丸废气经密闭设备自己带的滤筒除尘器处理后，通过现有 1 根 20m 高排气筒 P1 排放，焊接烟尘经移动式焊烟除尘器处理后在厂房内排放。根据检测结果，本阶段验收 P1 排气筒排放的颗粒物浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297-1996）表 2 中新污染源标准限值要求，无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297-1996）表 2 中周界外浓度最高点浓度限值。本项目废气经治理后可实现达标排放。

（2）废水

本阶段营运期外排废水主要为超声波清洗废水，超声波清洗废水经园区污水管网排入北辰科技园区污水处理厂处理。厂区总排口处污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求，对环境影响较小。

（3）噪声

本项目选用低噪声设备、采用墙体隔声、设备基础减振等降噪措施，根据验收监测结果，各厂界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类排放标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）的要求，厂界噪声达标排放。

（4）固体废物

本阶段产生的固体废物主要包括一般固废、危险废物，其中一般固废企业收集后由物资回收部门回收利用或定期交由有资格的单位综合利用处理，危险废物定期交由有资质单位代为处置。各类固体废物均得到合理处置，去向明确，不会对周围环境产生明显影响。

一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；生活垃圾满足《天津市生活垃圾管理条例》（2020年12月1日）。

(5) 总量控制

经核算，本阶段水污染物 COD、氨氮排放量为 COD 0.001822t/a，氨氮排放量 0.00002985t/a，本阶段建成后全厂水污染物 COD、氨氮排放量为 COD 0.670722t/a，氨氮排放量 0.06442985t/a，满足现有总量控制指标中 COD \leq 0.82t/a、氨氮 \leq 0.068t/a。

11.2 验收结论

根据本项目竣工环保验收监测报告和现场调查，本项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”制度，落实了环评报告中的各项环境污染防治措施，污染物达标排放，满足总量控制要求；不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所规定的 9 种不得通过环保验收的情况。

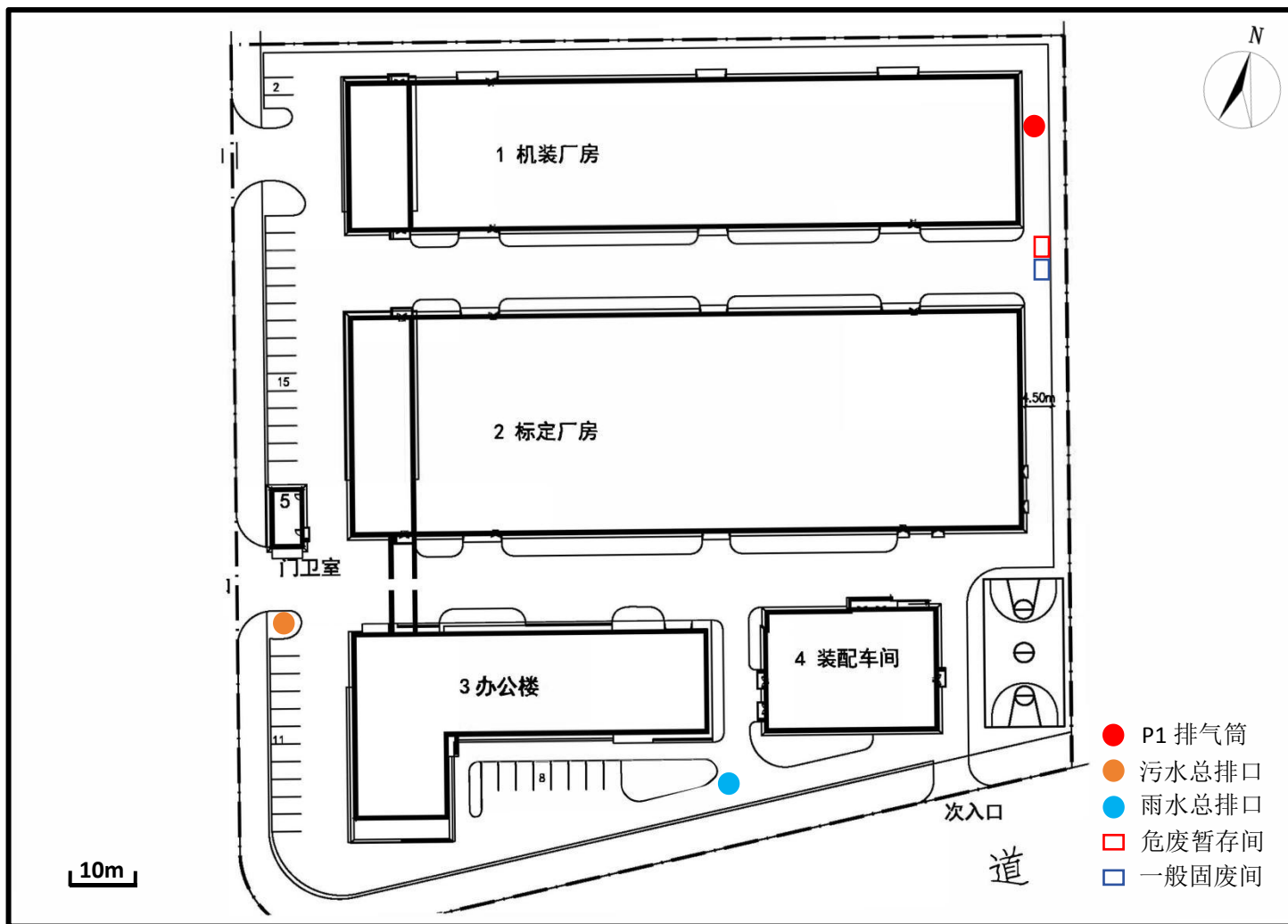
综上所述，本项目达到竣工验收要求，可以通过竣工环境保护验收。



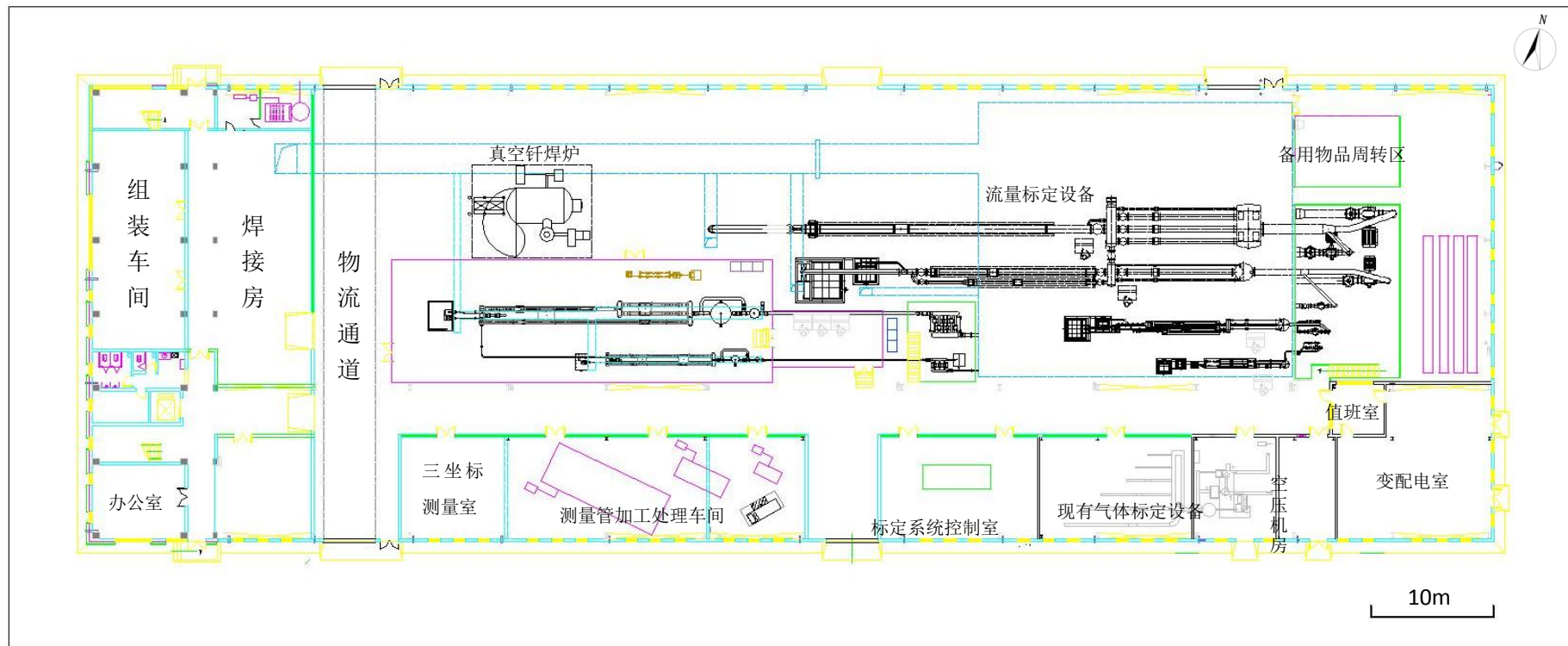
附图 1 本项目地理位置图



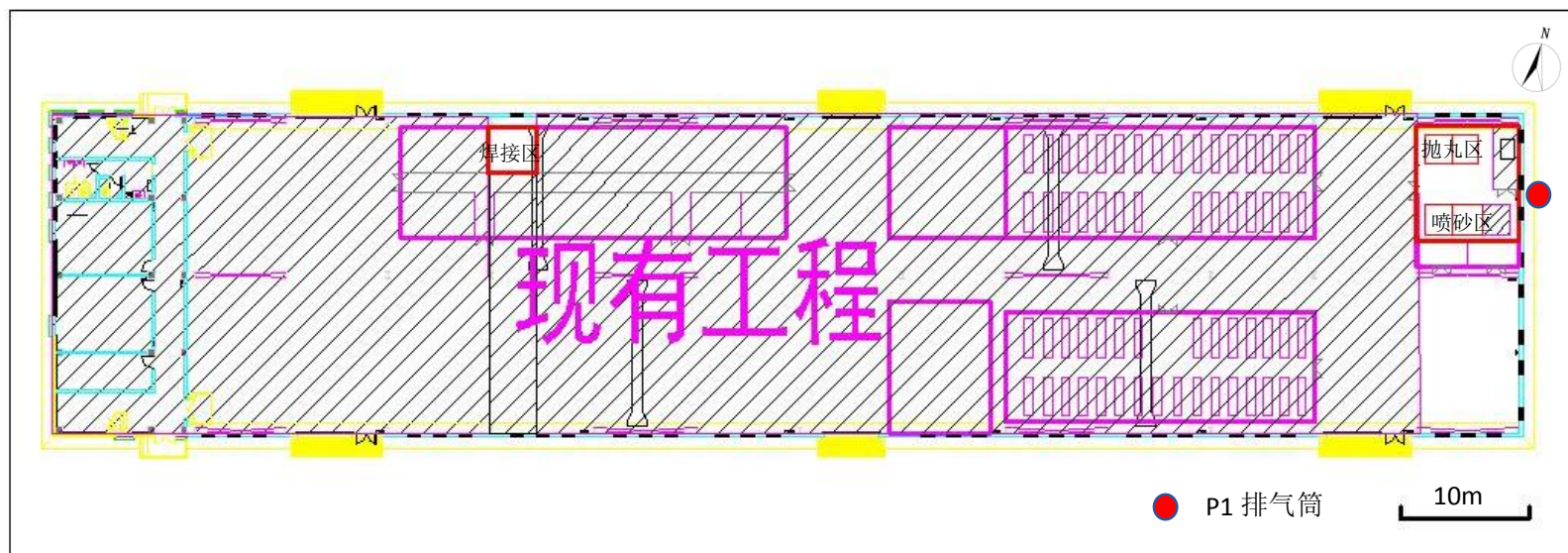
附图2 本项目周边环境图



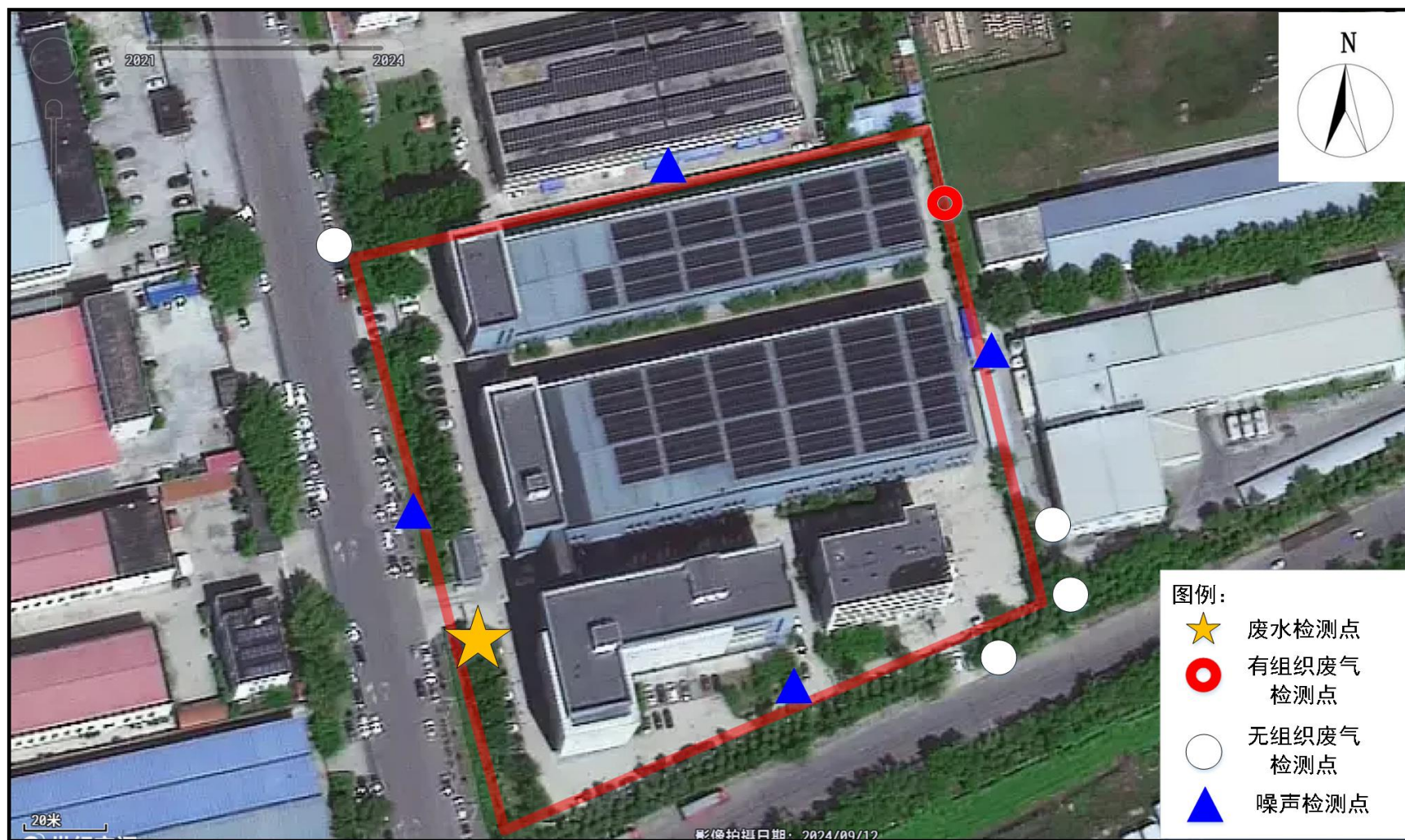
附图 3-1 本项目厂区总平面图



附图 3-2 本项目标定厂房平面布置图



附图 3-2 本项目机装厂房平面布置图



附图 4 监测点位图

审批意见：

2405-120113-89-03-312443

津辰审环[2025]64号

**关于天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目
环境影响报告表的批复意见**

天津西斯特仪表有限公司：

你公司报来的津诚环安（天津）科技发展有限公司李琳、裴思瑶编制的《天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目环境影响报告表》等材料收悉，经研究，现批复如下：

一、天津西斯特仪表有限公司位于北辰科技园区环外发展区景丽路15号。根据市场需求，公司拟投资2000万元，利用现有厂房闲置区域建设“西斯特仪表流量计扩建项目”。项目主要建设内容包括：新增喷砂机、抛丸机、氩弧焊机、真空钎焊炉等设备，进行流量计生产，项目建成后将新增年产5万台流量计的生产能力。项目不新增劳动定员。

根据本报告表结论意见及天津津环环境工程咨询有限公司《天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目环境影响报告表技术评审意见》（津环技评[2025]138号）评估意见，拟建项目符合产业政策和选址要求，在严格落实项目环境影响报告表提出的各项污染防治措施后，具备环境可行性，同意该项目建设。

二、项目在建设和运营过程中应重点做好以下工作：

1. 项目施工期主要包括厂房内部装修、设备安装，无大量挖土、堆土、地面平整等土建工程，施工时间较短，施工期污染较低，产生的噪声、生活污水、施工废物对环境的影响随施工结束而消失。

2. 项目外排废水为清洗钢材表面灰尘产生的清洗废水，清洗废水同现有工程经化粪池沉淀后的生活污水一并通过厂区独立污水总排口排入市政污水管网。最终排入北辰科技园区污水处理厂进一步处理。

3. 项目喷砂过程产生的废气经密闭收集后引至布袋除尘器处理，抛丸过程产生的废气经自带的布袋除尘器处理，上述经处理后的尾气依托现有1根20m高排气筒P1排放。

项目焊接烟尘经集气罩收集后通过移动式焊烟除尘器处理后无组织排放。

4. 项目建设选用低噪声设备，并对项目内声源设备合理布局，采取隔声、减振、降噪等措施，确保厂界噪声达标排放。

5. 做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废液压油、废润滑油、废油桶、废切削液、含油沾染废物等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存及运输，定期交有资质单位处理，危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设和管理；一般工业固体废物中的金属边角料、废焊丝、废钢砂、废钢丸、废包装物集中收集后交物资回收单位处理，废滤筒、废布袋、除尘灰、焊渣收集后定期交给有资格的单位综合利用处理。

6. 按照天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）和《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57号）的规定，落实排污口规范化的有关工作。

三、本项目新增污染物排放未超过原有批复总量。

四、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当重新审核。

五、严格落实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“三同时”制度。项目竣工后，你单位应按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入生产。

六、项目应执行以下环境标准：

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级；

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类；

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）。

经办人：石洋



固定污染源排污登记回执

登记编号：91120113069850003B001Y

排污单位名称：天津西斯特仪表有限公司

生产经营场所地址：天津市北辰区北辰科技园区环外发展
区景丽路15号

统一社会信用代码：91120113069850003B

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2025年08月29日

有效期：2025年08月29日至2030年08月28日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

HQBS

合同编号: BC250724-004



废物回收处理合同



签订日期: 2025 年 07 月 24 日

废物回收处理合同

签订主体：甲方：天津西斯特仪表有限公司

乙方：天津华庆百胜环境卫生管理有限公司

合同期限：2025 年 08 月 15 日至 2026 年 08 月 14 日

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定，经双方友好协商，签订合同如下：

一、服务方式

乙方具有政府环境保护主管部门颁发的危险废物经营许可资质。乙方对甲方产生的废物进行收集与妥善处理处置。甲方负责本合同约定废物的运输事宜，由甲方自行将本合同约定的废物运输至乙方指定工厂内。

二、废物名称、主要（有害）成分含量及处理费价格

详见合同附件。

三、双方责任

甲方责任：

1. 甲方是一家在中国境内依法注册并合法存续的独立法人，且具有合法签订并履行本合同的资格。

2. 合同中的废物需要连同包装物一并交予乙方回收处理，否则乙方有权拒收。

3. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集，在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称，并与本合同中的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。

4. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装，不得有任何泄漏和气味逸出，并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致，按实际交接数量、重量制作电子联单。

解决。

2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上注明的废物名称与实际废物不符，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。

3. 甲方负责自行委托有危险品运输资质的车辆运输，甲方负责装车和卸车，卸车时乙方可提供叉车协助。

4. 甲方在运输前需将当批次的废物处理费提前电汇至乙方。乙方确认当批次废物处理费到账后方能接收废物。如当批次废物不符合本合同约定条件或甲方未按照本协议履行相应的先履行义务，乙方有权拒收废物，相关费用由甲方自行承担。

5. 甲方产生废物后，乙方有权根据接收能力确定接收量，具体由双方协商解决。

四、收费事项

1. 废物处理费：详见合同附件。

2. 废物运输费（具有危险废物运输资质）费用另见运输合同；甲方自行运输无此费用。

3. 乙方在接收批次废物 30 日内根据废物实际数量按照本协议第四条第一项结算费用，如实际的废物处理费超过甲方预付款，则甲方应在 5 日内以电汇形式补齐尾款，未补齐尾款不办理转移联单手续；如接收批次废物中硫化物、氯化物、氟化物等有害物质含量超过本合同附件约定的含量（乙方检测后及时通过电话或邮件通知甲方，甲方如有异议，由双方共同检测，如在接到乙方通知后五日内未提出异议，视为甲方同意乙方检测结论），则甲方应按照乙方或同类型公司收费标准在 5 日内以电汇形式补齐差价款；乙方在收到废物处理费全款后，为甲方开具增值税专用发票。（废物处理费结算时，以国家税收政策税率计算为基准，如遇国家税收政策税率调整，含税单价会相应调整。）

甲方

名称：天津西斯特仪表有限公司

地址：天津市北辰区北辰科技园区环外发展区景

丽路 15 号

邮编：300402

负责人：赵晓霞

联系人：王新强

电话：17702223519

传真：

签字盖章



乙方

名称：天津华庆百胜环境卫生管理有限公司

地址：天津市宝坻区新开口镇工业园区一排中部

邮编：301815

负责人：陈伯春

联系人：许海媛

电话：022-29618888

开户银行地址：天津市宝坻区开元路

开户银行账号：12050171540109888888

开户银行行号：105110052659

公司开户银行：中国建设银行股份有限公司天津开元路支行

签字盖章





检测报告

报告编号:

JHHY251107-001

检测类别:

废水、废气、噪声

样品来源:

采样检测

委托单位:

津诚环安（天津）科技发展有限公司

受检单位:

天津西斯特仪表有限公司

检测地址:

天津市北辰科技园区环外发展区景丽路 15 号



编制:

孙悦

审核:

张

签发:

孙悦

签发日期:

2024.12.08

天津津环检测科技有限公司

说 明

- 一、本报告无授权签字人签名、未盖本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 二、本报告不得涂改、增删。
- 三、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 四、对现场不可复现的样品，仅对采样或检测所代表的时间和空间负责。
- 五、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 六、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告或证书；全文复制的检验检测报告需重新加盖检验检测专用章和骑缝章。
- 七、对本报告有异议，请在收到报告 15 天内与本公司联系并提出书面申请，否则视为委托单位放弃异议权利。
- 八、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。
- 九、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。

检测单位：天津津环检测科技有限公司

地址：天津市静海区大丰堆镇团静路天宇段 4 号 1 号楼 1-2 号门

邮政编码：301609

电子邮箱：tj_edtc@163.com

电话：15522589190

检测报告

一、基本信息

样品类别	废水		样品状态	黑色、微臭、微浑浊、无油膜
	有组织废气	颗粒物		采样头密封保存、无污染
	无组织废气	颗粒物		滤膜完好、无破损
	噪声			——
采样/接样日期	2025.11.24-2025.11.25		分析日期	2025.11.24-2025.11.30

二、检测项目、依据及使用仪器

序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限	仪器名称/型号/编号
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	——	便携式 pH 计 /PHBJ-260F/ 602400N0021060109
2		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	——	分析天平/SQP/ 36192615 电热鼓风干燥箱 /101-2A/16253
3		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》 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 /SPX-150B/ ZX22072934 溶解氧测定仪 /JPSJ-605F/ 630617N0018010035
4		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	50mL 棕色滴定管 /JHJC-YQ-273
5		氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 /UV-1801/18400008
6		总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.003mg/L	紫外可见分光光度计 /UV-1801/18400008
7		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	紫外可见分光光度计 /UV-1801/18400008

序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限	仪器名称/型号/编号
8		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	红外分光测油仪 /JLBG-121U/ 1802121U080
9		动植物油类			
10	有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 /GH-60E/22032716、 20122196 电热鼓风干燥箱 /101-2A/16252 恒温恒湿控制仪 /YKX-3WS/ 20240414-120 分析天平/SQP/ QUINTIX35-1CN /0033890554
11	无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	采样体积为 6m ³ 时， 检出限为 168μg/m ³	综合大气采样器 /KB-6120-B/ 18020906、18020907、 18020908、18020909 空盒压力表 /DYM3/18050313 手持式风向风速仪 /YGY-FSXY2/ 18042200T0276 温湿度计/WS-A1 型 /JHJC-YQ-371 分析天平/SQP/ QUINTIX35-1CN /0033890554 恒温恒湿控制仪 /YKX-3WS/ 20240414-120
12	噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	——	多功能声级计 /HS6288E/02018125 声校准器 /HS6020/09018205 手持式风向风速仪 /YGY-FSXY2/ 18042200T0276

本页以下空白

三、检测结果

(一) 废水

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.11.24	污水 总排口	pH 值（无量纲）	7.4 （温度： 16.4℃）	7.9 （温度： 15.5℃）	7.0 （温度： 16.8℃）	7.9 （温度： 14.8℃）
		悬浮物（mg/L）	71	95	58	83
		五日生化需氧量（mg/L）	36.2	37.9	34.9	36.9
		化学需氧量（mg/L）	81	84	78	82
		氨氮（mg/L）	1.32	1.34	1.31	1.34
		总磷（mg/L）	0.311	0.316	0.318	0.308
		总氮（mg/L）	2.44	2.47	2.57	2.54
		石油类（mg/L）	0.63	0.75	0.73	0.72
		动植物油类（mg/L）	1.11	0.98	1.04	1.08
2025.11.25		pH 值（无量纲）	7.6 （温度： 16.6℃）	7.8 （温度： 14.9℃）	7.4 （温度： 15.6℃）	7.2 （温度： 15.7℃）
		悬浮物（mg/L）	66	100	54	88
		五日生化需氧量（mg/L）	36.0	36.9	37.0	35.9
		化学需氧量（mg/L）	80	82	82	80
		氨氮（mg/L）	1.33	1.37	1.31	1.31
		总磷（mg/L）	0.184	0.185	0.194	0.188
		总氮（mg/L）	2.63	2.68	2.64	2.59
		石油类（mg/L）	0.72	0.72	0.71	0.72
		动植物油类（mg/L）	1.22	1.22	1.22	1.20

本页以下空白

(二) 有组织废气

净化设备名称	布袋除尘器				
排气筒高度(m)	20			采样时间	2025.11.24
采样点位	检测项目	检测频次	参数	检测结果	
			标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
排气筒 P1 进口	颗粒物	第一次	2368	14.3	3.39×10^{-2}
		第二次	2331	16.0	3.73×10^{-2}
		第三次	2344	15.0	3.52×10^{-2}
排气筒 P1 出口	颗粒物	第一次	3539	1.7	6.02×10^{-3}
		第二次	3600	1.7	6.12×10^{-3}
		第三次	3492	1.6	5.59×10^{-3}

净化设备名称	布袋除尘器				
排气筒高度(m)	20			采样时间	2025.11.25
采样点位	检测项目	检测频次	参数	检测结果	
			标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
排气筒 P1 出口	颗粒物	第一次	3619	1.8	6.51×10^{-3}
		第二次	3489	1.5	5.23×10^{-3}
		第三次	3551	1.8	6.39×10^{-3}

(三) 无组织废气

采样时间	检测项目	采样点位	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2025.11.24	颗粒物 (µg/m³)	上风向 1#	222	236	239
		下风向 2#	414	422	411
		下风向 3#	427	430	418
		下风向 4#	418	419	420
2025.11.25	颗粒物 (µg/m³)	上风向 1#	241	236	243
		下风向 2#	437	431	429
		下风向 3#	424	422	437
		下风向 4#	434	429	424

本页以下空白

(四) 噪声

检测日期	检测点位	Leq(A)检测结果 dB (A)		
		昼间第一次	昼间第二次	主要声源
2025.11.24	东厂界外 1m 1#	54	54	生产
	南厂界外 1m 2#	57	57	生产、交通
	西厂界外 1m 3#	57	58	生产、交通
	北厂界外 1m 4#	52	52	生产
2025.11.25	东厂界外 1m 1#	54	53	生产
	南厂界外 1m 2#	57	57	生产、交通
	西厂界外 1m 3#	57	58	生产、交通
	北厂界外 1m 4#	53	54	生产

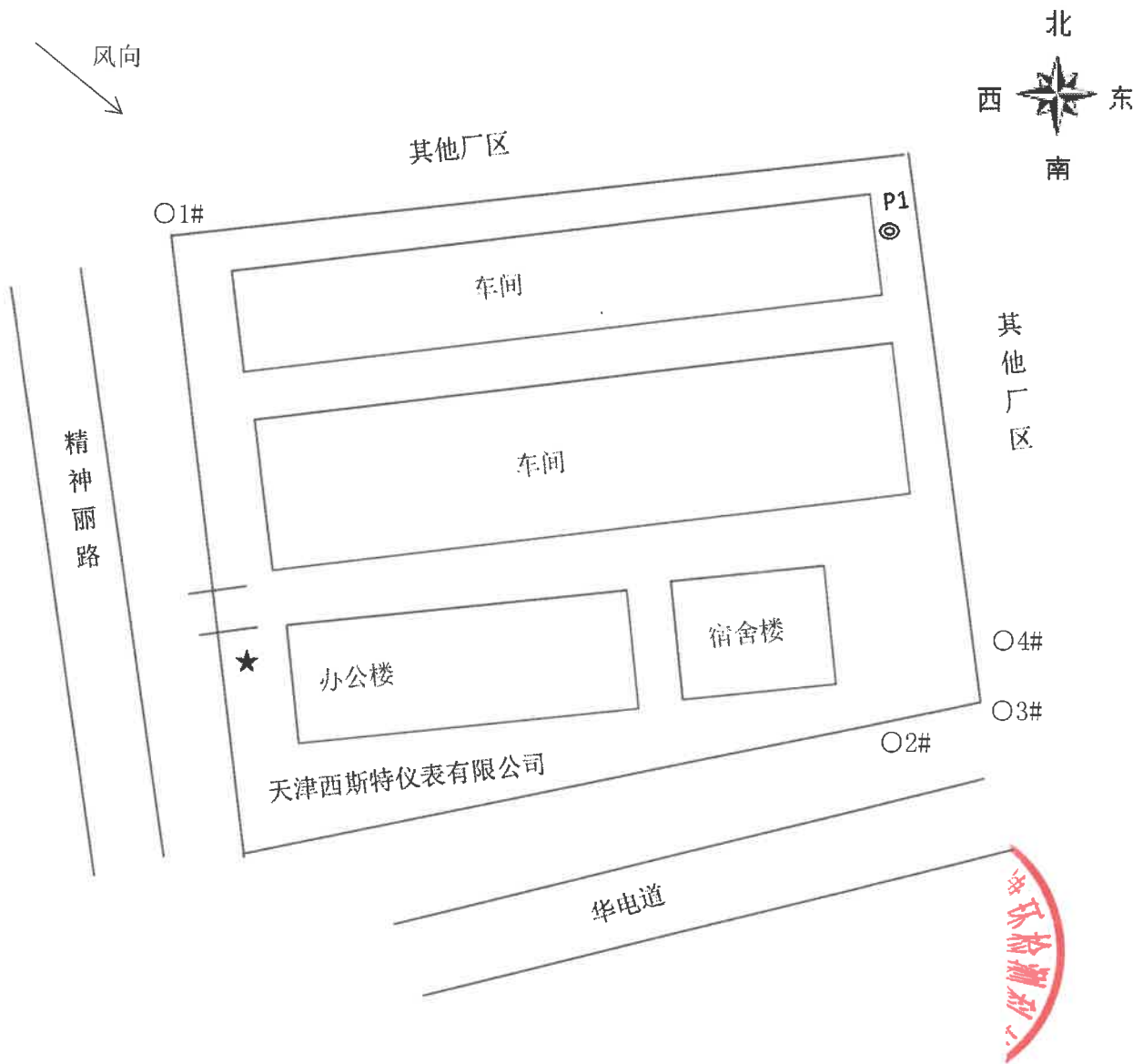
(五) 气象条件

检测日期	天气	环境温度 (℃)	大气压力 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2025.11.24	无雨雪	10.2-13.4	102.6-102.7	西北	1.4-2.3
2025.11.25	无雨雪	9.8-12.3	102.5-102.6	西北	1.3-2.1

本页以下空白

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

(六) 采样点位图



- 图例:
- ★: 废水采样点位
 - ◎: 有组织废气采样点位
 - : 无组织废气采样点位
 - ▲: 噪声采样点位

报告结束

天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目

第一阶段竣工验收监测期间工况证明

天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目在 2025 年 11 月 24-25 日竣工环境保护验收监测期间, 根据公司实际生产统计情况如下: 在验收监测期间, 全厂生产负荷为 100%, 各生产设备及环保设施均正常运行, 特此证明。

天津西斯特仪表有限公司



年 月 日



检 测 报 告

报告编号：AK2025HJ（水）276

委托单位：天津西斯特仪表有限公司

受检单位：天津西斯特仪表有限公司

报告日期：2025 年 03 月 12 日

天津安凯安全卫生评价检测有限公司



检测报告

1. 检测概况

受测单位	天津西斯特仪表有限公司		
项目名称	天津西斯特仪表有限公司环境检测		
检测地址	天津市北辰区北辰科技园区环外发展区景丽路 15 号		
联系信息	王新强 17702223519		
样品来源	现场采样	送样日期	/
采样日期	2025 年 03 月 06 日	分析日期	2025 年 03 月 06 日-11 日

2. 检测仪器

检测项目	主要仪器设备名称及型号	仪器编号	分析方法及依据
pH 值	便携式多参数分析仪 DZB-712	650421N0021100	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020
悬浮物	电子天平 ME155DU	B917583627	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989
生化需氧量	溶解氧测定仪 JPBJ-608 生化培养箱 SPL-250	630306N0019110069 2013C007-31	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009
化学需氧量	滴定管 50ml	/	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017
氨氮	紫外可见分光光度计 T2900	YD01041903001	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009
总磷	紫外可见分光光度计 T2900	YD01041903001	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989
总氮	紫外可见分光光度计 T2900	YD01041903001	《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
石油类	红外分光测油仪 FLYscience2000	Fly200019080008	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018
动植物油类	红外分光测油仪 FLYscience2000	Fly200019080008	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018

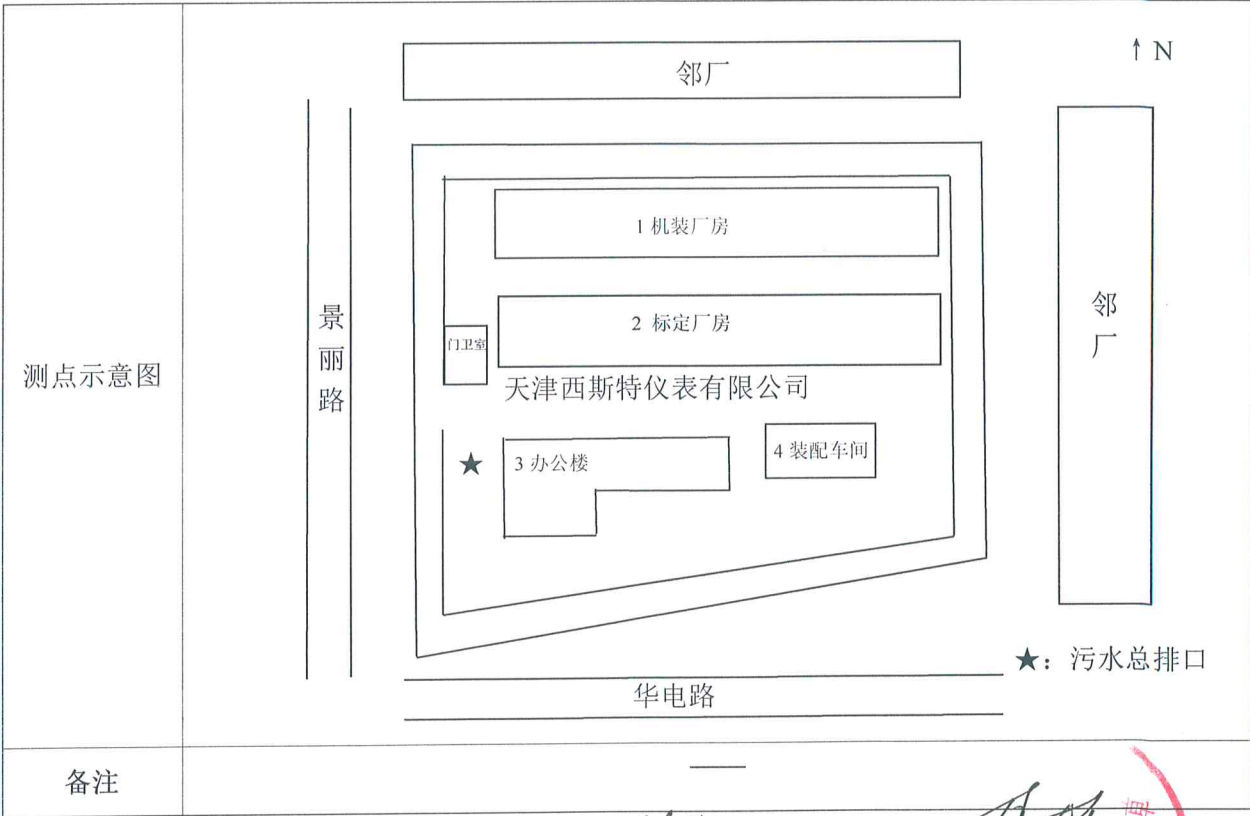
检测报告

3. 检测项目及结果

单位：mg/L

样品名称	检测点位	样品描述	检测项目	测定结果
废水	污水总排口	浅黑色、 略浊、 有异味、 无油膜	pH 值(无量纲)	7.3
			悬浮物	112
			生化需氧量	123
			化学需氧量	343
			氨氮	33.0
			总磷	1.72
			总氮	46.6
			动植物油类	2.49
			石油类	2.94
备注	污水总排口由企业提供			

4. 检测点位示意图



报告编制人：王雪晴

审核人：[Signature]

批准人：李新
批准日期：2025.6.12

——报告结束——

天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目

（第一阶段）竣工环境保护验收意见

2025 年 12 月 15 日，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等国家法律法规，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，对照《天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目环境影响报告表》和审批部门批复等要求，天津西斯特仪表有限公司对西斯特仪表流量计扩建项目（第一阶段）开展竣工环保验收工作。验收工作组由天津西斯特仪表有限公司（建设单位）、天津津环检测科技有限公司（验收监测单位）、津诚环安（天津）科技发展有限公司（环评单位）以及两名特邀专家组成。

验收工作组听取了建设单位关于项目建设、环保措施落实等情况的说明，对项目现场进行了考察，并审阅了有关验收技术资料，经过讨论提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设情况

天津西斯特仪表有限公司拟投资 2000 万元在北辰科技园区环外发展区景丽路 15 号现有厂房建设“西斯特仪表流量计扩建项目”（以下简称“本项目”），新增喷砂机、抛丸机、氩弧焊机、真空钎焊炉等设备，主要生产流量计，年新增流量计 5 万台。

根据公司生产计划，本项目分阶段建设，目前第一阶段已建设完成，主要包括：在现有厂房增加部分喷砂机、抛丸机、氩弧焊机、真空钎焊炉等设备，年新增流量计 3 万台。

（二）项目建设及环保审批情况

建设单位委托津诚环安（天津）科技发展有限公司编制《西斯特仪表流量计扩建项目环境影响报告表》，并于 2025 年 7 月 11 日通过了天津市北辰区行政审批局审批（津辰审环[2025]64 号）；已完成固定污染源排污登记，编号：91120113069850003B001Y，已完成应急预案编制并备案，备案编号：120113-2025-233-L。项目第一阶段于 2025 年 11 月开始设备调试。项目建设期间没有收到环境投诉，无环境违法记录，未受到环保行政处罚。

（三）环保投资情况

本项目第一阶段总投资 545 万元，环保投资 13 万元，占投资比例为 2.39%。

（四）验收范围

本次验收范围为天津西斯特仪表有限公司西斯特仪表流量计扩建项目一阶段竣工环保验收；后续生产设备及产能待建成后另行履行竣工环保验收手续。

二、工程变动情况

根据验收监测报告调查，本项目第一阶段建设内容、性质、地点、建设规模、产品

方案、配套环保设施与环评及其批复基本一致，未发生重大变动。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

本阶段排放的废水主要为超声波清洗废水，经园区污水管网排入北辰科技园区污水处理厂处理。

（二）废气

本阶段喷砂废气经密闭设备自带的引风装置收集后经现有的布袋除尘器处理，通过现有 1 根 20m 高排气筒 P1 排放，抛丸废气经密闭设备自带的滤筒除尘器处理后，通过现有 1 根 20m 高排气筒 P1 排放，焊接烟尘经移动式焊烟除尘器处理后在厂房内排放。

（三）噪声

本阶段主要噪声源为生产设备及环保设备风机运行产生的噪声，生产设备位于生产车间内，通过合理布局、建筑物墙体隔声、基础减振等防治措施降低影响，环保设备风机采取基础减振等防治措施降低影响。

（四）固体废物

本阶段产生的一般固体废物包括金属边角料、焊渣、废焊丝、废钢砂、废钢丸、废滤筒、废布袋、废除尘灰、废包装物。废滤筒、废布袋、除尘灰、焊渣定期交由有资格的单位综合利用处理，其他一般固体废物交由物资部门回收利用，危险废物包括废液压油、废润滑油、废油桶、废切削液、含油沾染废物，委托天津华庆百胜环境卫生管理有限公司处理。

（五）其他

本阶段排气筒已经按要求设置规范化设置标识牌、采样口及采样平台，废水排放口、一般固体废物及危险废物暂存场所已设置规范化设置标识牌。项目落实了环境风险防控措施。

四、环境保护设施调试效果

为配合验收监测，建设单位将主体生产设备与环保设施进行了联机调试，调试期间各工序工况均达到设计负荷。

（一）废气

根据检测结果，P1 排气筒排放的颗粒物浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297-1996）表 2 中新污染源二级标准限值要求，无组织排放厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准限值》（GB16297-1996）表 2 中周界外浓度限值。

（二）废水

根据检测结果，DW001 排放口排放的各主要污染物检测结果均低于《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值。

（三）噪声

根据检测结果，各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间排放标准要求。

（四）污染物排放总量

根据验收检测结果核算，本项目第一阶段排放的总量控制污染物 CODcr、氨氮满足环评及批复提出的指标要求，未超过原有批复总量。

五、工程建设对环境的影响

根据验收检测及现场核查结果，本项目第一阶段产生的各类污染物均采取了规定的污染防治措施，监测结果达到验收执行标准，对环境产生的影响为可接受水平，符合环评预测结果。

六、验收结论

本项目第一阶段环境保护手续齐全，落实了环境影响报告表及批复提出的污染防治措施，废气、废水、噪声能够做到达标排放，固体废物处置去向合理。根据竣工验收监测报告表结论和验收组意见，本项目第一阶段竣工环境保护设施验收合格。

七、后续要求

加强环境管理，做好主要污染防治设备的运行和维护，并定期开展污染源日常监测。

八、验收组人员信息

姓名	工作单位	验收组人员	签名
王新强	天津西斯特仪表有限公司	建设单位	王新强
孙晓婉	天津津环检测科技有限公司	验收监测单位	孙晓婉
裴思瑶	津诚环安（天津）科技发展有限公司	环评单位	裴思瑶
张吉	天津市生态环境科学研究院	专家	张吉
田野	天津市生态环境监测中心		田野

天津西斯特仪表有限公司
2025年12月15日