

天津市浙商园区运营有限公司

购置表面处理设备项目

竣工环境保护验收监测报告（四阶段）

建设单位:天津市浙商园区运营有限公司

二零二六年七月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：天津市浙商园区运营 编制单位：天津市浙商园区运营
有限公司 有限公司

电话：18526692526

电话：18526692526

邮编：313700

邮编：313700

地址：天津市武清区京津科技谷 地址：天津市武清区京津科技谷
产业园安园道 170 号 产业园安园道 170 号

目录

一、建设项目概况	1
二、验收检测依据	2
三、建设项目概况	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 工程建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料.....	7
3.4 水源及水平衡图.....	9
3.5 生产工艺及产污过程.....	10
3.6 项目变动情况.....	12
四、环境保护设施	13
4.1 主要污染物及治理设施.....	13
4.1.1 废气污染物治理措施及排放.....	13
4.1.2 废水治理措施及排放.....	13
4.1.3 噪声排放分析.....	15
4.1.4 固体废物治理措施.....	15
4.2 其他环保措施.....	16
4.2.1 各种批复文件	16
4.2.2 环境保护设施及运行情况	16
4.2.3 环保机构及主要职责	16
4.2.4 排污口规范化	16
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	19
4.4 日常监测计划	20
五、环境影响评价报告书主要结论与建议	20

5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	20
5.2 审批部门审批决定.....	21
六、执行的排放标准	23
6.1 废气污染物排放标准	23
6.2 废水排放标准	23
6.3 噪声排放标准	24
6.4 总量控制指标	24
七、验收监测内容	24
7.1 监测方案	24
7.2 监测点位示意图	25
八、质量保证及质量控制	26
8.1 监测仪器及分析方法	26
8.2 人员资质	28
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	28
8.4 废水监测分析过程中的质量保证与质量控制	28
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制	28
8.6 实验室内质量控制	29
九、监测结果	29
9.1 生产工况	29
9.2 环保设施调试运行效果	29
9.3 污染物排放总量	36
9.4 环境监测计划	37
十、环保验收监测结论	38
10.1 项目概况	38

10.2 环保设施及验收监测结果.....	38
10.3 其他环保要求.....	39
10.4 结论	40

一、建设项目概况

建设项目名称	购置表面处理设备项目				
建设单位名称	天津市浙商园区运营有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	天津市武清区京津科技谷产业园安园道 170 号				
主要产品名称	金属镀件				
设计生产能力	加工处理各类自行车零部件约 10.2 亿件，总电镀面积达 563 万 m ² /a				
实际生产能力	本项目总电镀面积达 19 万 m ² /a				
建设项目环评时间	2013 年 12 月	开工建设时间	2014 年 4 月		
调试时间	2026 年 5 月	验收现场监测时间	2026 年 5 月 14 日、15 日		
环评报告书审批部门	天津市环境保护局	环评报告书编制单位	天津天发源环境保护事务代理中心有限公司		
环保设施设计单位（废气）	天津市鑫盛达环保设备科技有限公司	环保设施施工单位（废气）	天津市鑫盛达环保设备科技有限公司		
环保设施设计单位（废水）	上海瑞勇实业有限公司	环保设施施工单位（废水）	上海瑞勇实业有限公司		
投资总概算	4000 万元	环保投资总概算	741 万元	比例	18.53%
实际总概算	1500 万元	环保投资	15 万元	比例	1%

天津力盟车业有限公司成立于 2008 年，位于天津市武清区京津科技谷产业园安园道 170 号，购置武清区京津科技谷产业园安园道 170 号的空置工业用地建设购置表面处理设备项目（以下简称“本项目”），占地面积为 79870.5m²，主要进行自行车零件表面处理，年加工 10.2 亿件。我公司于 2013 年 5 月委托天津天发源环境保护事务代理中心有限公司编制了《天津力盟车业有限公司购置表面处理设备项目环境影响报告书》，并于 2013 年 12 月 30 日通过天津市环境保护局的审批（津环保许可函[2013]175 号）。

2023 年 4 月天津力盟车业有限公司更名为天津市浙商金属表面护理有限公司，2026 年 1 月更名为天津市浙商园区运营有限公司。

项目实施过程中采用分阶段建设方案，第一阶段建设内容为：建设 2 个表面处理生产车间，内设各种电镀生产线共 6 条，其中挂镀镍线 1 条、镍铬线 1 条、滚镀锌线 3 条，挂镀锌线 1 条，年电镀总面积达到 32.15 万 m²，并配套建设相应的管道、泵等设备，建设危险品仓库、燃气锅炉房和污水处理站等，项目于 2014 年 3 月开工建设，2020 年 10 月建设完成调试运行并开展了验收监测，2020 年 11 月组织完成竣工环境保护验收；第一阶段建设内容为：建设 2 个表面处理生产车间，内设各种电镀生产线共 6 条，其中挂镀镍线 1 条、镍铬线 1 条、滚镀锌线 3 条，挂镀锌线 1 条，年电镀总面积达到 32.15 万 m²，并配套建设相应的管

道、泵等设备，建设危险品仓库、燃气锅炉房和污水处理站等，项目于 2014 年 3 月开工建设，2020 年 10 月建设完成调试运行并开展了验收监测，2020 年 11 月组织完成竣工环境保护验收；第二阶段建设内容为：危废间一间，电镀生产线 2 条，其中镀镍线 1 条、镀锌线 1 条，年电镀总面积达到 2000m²，项目于 2022 年 7 月建设完成调试运行并开展了验收监测，2022 年 8 月组织完成竣工环境保护验收；第三阶段建设内容为：建设电镀生产线 2 条，其中镀锌线 1 条、镀铜锌合金生产线 1 条，年电镀总面积达到 51000m²，项目于 2024 年 3 月建设完成调试运行并开展了验收监测，2024 年 5 月组织完成竣工环境保护验收；第四阶段（本阶段）建设内容为：建设 2 条滚镀镍生产线、1 条挂镀锌生产线，年电镀总面积达到 19000m²，项目于 2026 年 5 月调试运行。本项目建成后环保治理设施正常运行，验收监测期间，各设备运转正常，满足竣工环境保护验收监测期间的生产负荷要求。

本项目调试期间，我公司依据生态环境部公告[2018]9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，对本项目的性质、规模、地点、生产工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查。按照国家生态环境部和天津市生态环境局建设项目竣工环保验收的相关要求，编制了《天津市浙商园区运营有限公司购置表面处理设备项目竣工环境保护验收监测方案》，并委托有资质的检测公司在本项目生产负荷满足要求时对本项目实施了现场检测，我公司根据验收监测结果编写了本验收监测报告。

二、验收检测依据

（1）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 日实施；

（2）生态环境部公告[2018]9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；

（3）环境保护部环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；

（4）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（5）《国家危险废物名录》（2025 年版）；

（6）《天津市生态环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日施行）；

（7）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》；

(8) 《天津市浙商金属表面处理设备有限公司购置表面处理设备项目环境影响报告书》及其批复（津环保许可函[2013]175 号）；

(9) 《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018）；

(10) 《建设项目竣工环境保护验收报告编制技术规范》（DB12/T1450.1-2025）；

(11) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》；

(12) 与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

三、建设项目概况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津市武清区京津科技谷产业园安园道 170 号，厂区中心地理坐标为北纬 39°15'55.37"，东经 116°55'49.44"。

本项目地理位置及周边环境关系图、车间平面布置图详见附图 1、附图 2、附图 3。

3.2 工程建设内容

环评主要建设内容为：建设 9 个表面处理生产车间，内设各种电镀生产线共 90 条，其中 ABS 装饰镀铬线 6 条（包括龙门线 2 条、环形线 4 条）、钢铁装饰镀铬线 12 条、锌合金装饰镀铬线 12 条、挂镀镍线 11 条、滚镀镍线 11 条、挂镀锌线 18 条、滚镀锌线 16 条、镀金线 2 条、镀银线 2 条，年电镀总面积达到 563 万 m²，年加工处理各类自行车零部件等约 10.2 亿件，并配套建设相应的管道、泵等设备，建设危险品仓库、燃气锅炉房和污水处理站本次现开展四阶段竣工环保验收，验收范围及内容包括：2 条滚镀镍生产线、1 条挂镀锌生产线，年电镀总面积达到 19000m²，并配套建设相应的管道、泵等设备。

表 3.2-1 本项目较环评阶段建设项目组成对比情况一览表

项目		环评情况	一阶段验收情况	二阶段验收情况	三阶段	本项目	对比
主体工程	建设 9 个生产厂	一、1#厂房，占地 102.6×48.48m，2 层框架结构，内设 12 条电镀线	未建	未建	未建	未建	/

	房， 内设 90 条 各类 电镀 生产 线	二、2#厂房，占 地 102.6×48.48m，2 层框架结构，内 设 12 条电镀线	未建	未建	未建	未建	/
		三、3#厂房，占 地 102.6×48.48m，2 层框架结构，内 设 12 条电镀线	未建	未建	未建	未建	/
		四、4#厂房，占 地 102.6×48.48m，2 层框架结构，内 设 8 条电镀线	4#厂房，占地 102.6×48.48m， 1 层框架结构， 内设 3 条镀锌 线	/	/	建设一条滚 镀镍生产线	/
		五、5#厂房，占 地 102.6×48.48m，3 层框架结构，内 设 8 条电镀线	未建	未建	未建	未建	/
		六、6#厂房，占 地 102.6×48.48m，3 层框架结构，内 设 8 条电镀线	未建	未建	未建	未建	/
		七、7#厂房，占 地 102.6×48.48m，3 层框架结构，内 设 12 条电镀线	未建	未建	未建	未建	/
		八、8#厂房，占 地 54.2×48.48m， 3 层框架结构，内 设 12 条电镀线	8#厂房，占地 54.2×48.48m，3 层框架结构， 内设镍铬生产 线一条，镀锌 生产线两条	建设镀 锌生产 线一 条，镀 镍生产 线一条	建设镀 锌生产 线一 条，镀 铜锌合 金生产 线一条	建设一条滚 镀镍生产 线、一条挂 镀锌生产线	/
		九、9#厂房，占 地 51.24×28.48m，3 层框架结构，内 设 6 条电镀线	未建	未建	未建	未建	/
辅 助 及 配 套 工 程	配 套 设 备 公 用 设	配套建设相应的 管道、泵等设备	已建厂房配套建设相应的管道、泵等设备				/
		建设办公楼及配 电房一座，总面 积 2173.3m ²	未建				/
		建设设计处理规 模 4000m ³ /d 废水	设计处理规模 500m ³ /d 废水处理站 1 座				一致

	备	处理站 1 座		
公用工程	给水	给水利用工业区给水管网供应生产、生活和消防用水	给水利用工业区给水管网供应生产、生活和消防用水	一致
	排水	排水采取废水和雨水分流制，厂内自建污水处理站，生产工艺废水先在厂内污水站预处理后与生活污水混合进行综合处理后排入中华自行车王国产业园污水处理厂；雨水通过厂区雨水系统排入市政雨水管道	排水采取废水和雨水分流制，厂内自建污水处理站，生产工艺废水先在厂内污水站预处理后与生活污水混合进行综合处理后排入中华自行车王国产业园污水处理厂；雨水通过厂区雨水系统排入市政雨水管道	一致
	供电	由天津武清中华自行车王国产业园市政电网供应，厂内设置变电站	由天津武清中华自行车王国产业园市政电网供应，厂内设置变电站	一致
	供热	厂内自建的燃气锅炉房，位于 7# 厂房内，设 10t/h 的燃气锅炉 2 台	厂内自建的燃气锅炉房，设 10t/h 的燃气锅炉 1 台	/
	就餐	厂内设置职工食堂，属于中型规模	未建	/
	储运工程	本项目液体原料全部采用桶装，固体原料和产品均为袋装或者桶装，液态原料储存于危险品仓库中，固态物料存放于车间中；产品采用汽车运输。	本项目液体原料全部采用桶装，固体原料和产品均为袋装或者桶装，液态原料储存于危险品仓库中，固态物料存放于车间中；产品采用汽车运输。	一致

环保工程	尾气处理	电镀废气处理设施：本项目每条生产线上产生废气的部位均设置废气收集装置；每个车间每层均设置废气收集和处理设施，每套处理设施根据污染物的种类不同分别包括酸雾处理塔、铬酸雾处理塔及氰化氢处理塔；每栋厂房设 1~3 根，共 23 根生产废气排气筒。燃气锅炉房设 25m 高的排气筒 1 根。此外，食堂楼顶设置专门的油烟排放口。	锅炉废气经 1 根 27m 高的排气筒 P6 排放；滚镀锌生产线氯化氢废气经集气罩收集后通过 17m 高的排气筒 P1、P2 排放；挂镀锌生产线氯化氢废气经集气罩收集后通过 25m 高的排气筒 P3 排放；挂镀镍生产线氯化氢废气经集气罩收集后通过 25m 高的排气筒 P7 排放；镀锌生产线氯化氢废气经集气罩收集后通过 25m 高的排气筒 P8 排放。	镀镍生产线废气经集气罩收集后进入水喷淋吸收塔处理后经一根 25 米高的排气筒 P9 排放；镀锌生产线废气经集气罩收集后进入水喷淋吸收塔处理后经一根 25 米高的排气筒 P10 排放。	镀锌生产线产生酸雾经收集后进入一套酸雾吸收塔进行处理，尾气经一根 25m 高的排气筒 P15 排放；镀铜锌合金生产线的氯化氢、氰化氢酸雾经收集后分别进入两套酸雾吸收塔处理后通过 25m 高的排气筒 P13、P14 排放。	滚镀镍生产线（SXC012）产生的氯化氢、铬酸雾废气分别经集气罩收集后进入吸收塔处理后汇集通过一根 25m 高的排气筒 P5 排放；滚镀镍生产线（SXC013）产生的氯化氢、铬酸雾废气分别经集气罩收集后进入吸收塔处理后分别通过一根 17m 高的排气筒 P11、P12 排放；挂镀锌生产线产生的氯化氢经集气罩收集后进入吸收塔处理后汇集通过一根 25m 高的排气筒 P16 排放。	废气处理设施及排气筒依据生产线的不同分别设置，处理设施及排气筒数量增加
	污水处理	企业内部自设污水处理站处理电镀废水，污水站的设计日处理规模为 4000m³/d，污水处理工艺电	企业内部自设污水处理站处理电镀废水，污水站的设计日处理规模为 500m³/d，处理达标后排入中华自行车王国产业园污水处理厂。				一致

		絮凝+RO 反渗透的工艺，分离出的纯水继续回用于生产的清洗等工序，浓水再经电絮凝沉淀处理后与生活污水一起处理达标后排入中华自行车王国产业园污水处理厂。		
	固废存储	按照固体废物暂存标准要求设置固体废物收集区，设置专门的收集容器和明显标识，危险废物暂存区设在危险品库的旁边。	按照固体废物暂存标准要求设置固体废物收集区，设置专门的收集容器和明显标识，危险废物暂存区设在危险品库的旁边。	一致

表 3.2-2 本项目生产线较环评阶段对比情况一览表

名称	楼层	环评布置情况	一阶段	二阶段	三阶段	本阶段
4#厂房	一层	4条挂镀锌线	3条滚镀锌线	/	/	1条滚镀镍生产线
	二层	4条挂镀锌线	/	/	/	/
8#厂房	一层	4条滚镀镍线	1条挂镀镍线	/	1条镀锌线、1条镀铜锌合金线	1条滚镀镍生产线、1套挂镀锌生产线
	二层	1条挂镀镍线，1条滚镀镍线，4条挂镀锌线	1条镍铬线、1条挂镀锌线	1条镀锌线	/	/
	三层	2条镀金线	/	1条镀镍线	/	/
年电镀面积			32.15万m ²	0.2万m ²	5.1万m ²	19万m ²

3.3 主要原辅材料

表 3.3-1 主要原辅料消耗情况一览表

序号	材料名称	用途	环评用量 t/a	一阶段用量 t/a	二阶段用 量 t/a	三阶段用 量 t/a	本阶段用 量
1	电解铜	镀铜	120	/	/	/	5
2	磷铜角	镀铜	502	/	/	6	2.5
3	镍角	镀镍	776	63	0.2	/	12
4	锌板	镀锌	392	70	0.72	/	1
5	硫酸铜	镀铜	243	/	/	2.4	3
6	氯化镍	镀镍	151	15.2	0.03	/	2.5
7	硫酸镍	镀镍	757	55	0.2	/	/
8	铬酸酐	镀铬	90	4	/	/	0.6
9	氰化亚铜	镀铜	18	/	/	1.2	/
10	焦磷酸铜	镀铜	10	/	/	/	/
11	焦磷酸钾	镀铜	40	/	/	/	/
12	氯化钾	镀锌	97.5	18	1.2	2	/
13	氯化锌	镀锌	40	10.8	0.12	3.25	0.5
14	氰化银钾	镀银	4	/	/	/	/
15	氰化金钾	镀金	0.95	/	/	/	/
16	柠檬酸钾	镀金	2	/	/	/	/
17	氯化银	镀银	1.5	/	/	/	/
18	氰化钠	镀铜	144	/	/	1.8	/
19	氰化钾	镀铜	5	/	/	/	/
20	氯化亚锡	活化	38	/	/	0.3	/
21	硼酸	镀铜 镍 锌	24	3.45	0.244	0.25	1.2
22	酒石酸钾钠	镀铜	3.8	/	/	0.3	0.6
23	银板	镀银	0.5	/	/	/	/

序号	材料名称	用途	环评用量 t/a	一阶段用量 t/a	二阶段用量 t/a	三阶段用量 t/a	本阶段用量
24	盐酸	酸洗	1084	176	1.04	3.4	29
25	硫酸 (精制)	活化	882	24	0.012	0.5	3
26	磷酸	化学洗	150	30	/	3.2	/
27	硝酸	活化	55.5	1.25	0.036	/	/
28	氢氧化钠	脱脂	5480	346	/	0.5	15.5
29	碳酸钠	脱脂	627	51.6	/	/	/
30	磷酸三钠	脱脂	764	12.06	/	/	/
31	活性炭粉	过滤	66	16.7	/	/	/
32	封闭剂 (无铬钝化剂)*	镀层封闭	12000L	585L	/	/	/
33	除油粉	脱脂	137	7.92	0.6	4	3.6
34	氢氧化钙	中和	1800	112	/	/	/
35	焦亚硫酸钠	还原	2278	6	/	/	/
36	次氯酸钠	还原	1500	109	/	/	/
37	光亮剂	镀层光亮	93	9.2L	303L	0.025	1
38	氨水	焦铜	10	/	/	/	/
39	絮凝剂*	水处理	3.5	0.6	/	/	/

3.4 水源及水平衡图

(1) 给水和排水

给水：本项目用水由园区供水管网提供，根据企业资料，本阶段新增 3 条生产线租户 2026 年 5 月 1 日-2026 年 5 月 31 日生产线用水用量为 300m³(12m³/d，3600m³/a)。本阶段职工总人数为 20 人，本项目的生活用水量为 1.2m³/d。生活

污水主要为工作人员盥洗及冲厕污水，按照用水量的 90%考虑，则日排放量约为 1.08m³/d。

项目设置燃气锅炉房，锅炉补水量约为 2m³/d，锅炉补水要进行化学处理系统进行处理，产生废水 0.1m³/d。

除上述用水外，盐酸配置用水量约为 0.02m³/d，酸雾处理系统用水量约 0.005m³/d，吸收酸雾后的含酸水补充到酸洗池中，不外排。

本项目排水量合计为 3599.4m³/a，项目水平衡见下图。

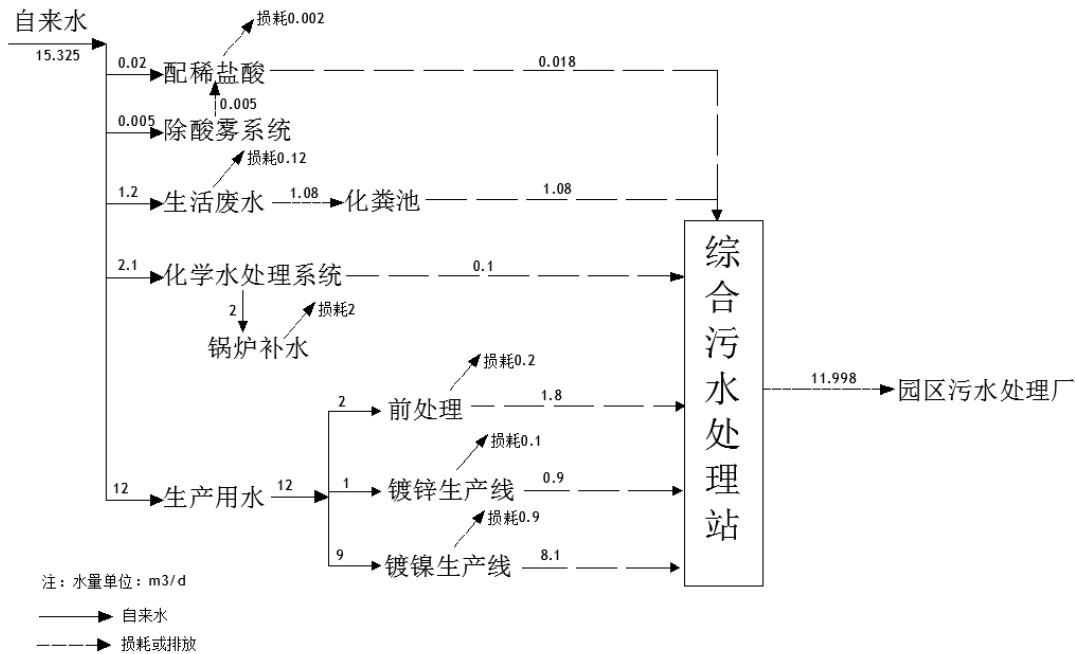


图 3.4-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

(2) 供电

本厂区供电采用市政供电，由天津武清中华自行车王国产业园市政电网供应。

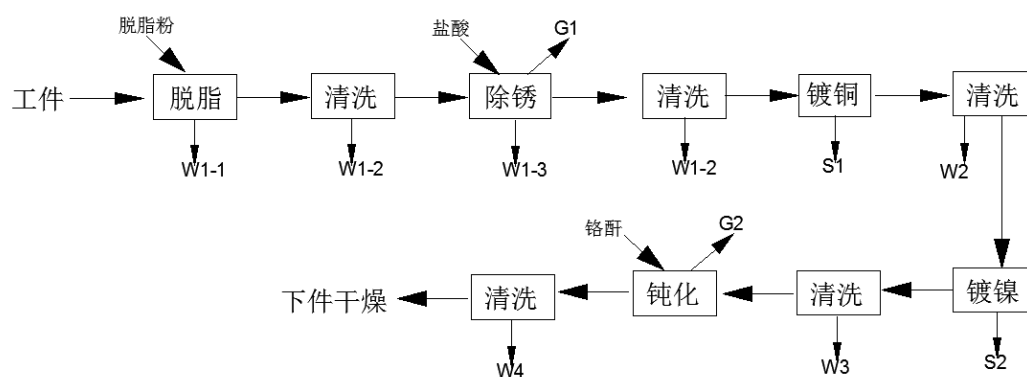
(3) 供热

本项目用热由厂内自建的燃气锅炉供热，厂内建设燃气锅炉房一座，内设 10t/h 燃气锅炉 1 台。

(4) 其他设施

厂内不设职工宿舍。

3.5 生产工艺及产污过程



图例	G1	G2	S1	S2	W1
	氯化氢	铬酸雾	含铜废渣	含镍废渣	前处理废水
	W2	W3	W4		
	含铜废水	含镍废水	含铬废水		

图 3.5-1 滚镀镍生产线工艺流程

本项目滚镀镍工艺除锈使用盐酸，脱脂采用普通脱脂+电解脱脂两级工序，电解脱脂采用 SuS304 钢板作为阴极和阳极，在电流的作用下提高脱脂的效率。电镀工艺过程中，镀铜采用 SuS304 钢板作为阴极、电解铜作为阳极；镀镍工序采用 SuS304 钢板作为阴极、电解镍作为阳极；镀镍后采用铬酐酸进行钝化。

上述工艺过程中，脱脂和除锈及其清洗过程产生前处理废水（W₁）；镀铜后清洗过程产生含铜废水（W₂）；镀镍后清洗过程产生含镍废水（W₃）；钝化后清洗过程产生含铬废水（W₄）；除锈过程产生酸雾（G₁），主要污染物为 HCl；钝化过程中产生铬酸雾（G₂）；镀铜槽中产生含铜废渣（S₁）；镍电镀槽有含镍废渣（S₂）产生。

该工序主要污染物的产生处理措施情况见下表。

表 3.5-1 滚镀镍工艺主要污染物及处理措施

编号	主要成分	处理措施	排放去向
G ₁	HCl	水喷淋吸收塔	25m 高排气筒 P5 (SSCX012)； 17m 高排气筒 P11 (SSCX013)
G ₂	铬酸雾	铬酸雾吸收塔	25m 高排气筒 P5 (SSCX012)； 17m 高排气筒 P12 (SSCX013)
W ₁	pH、COD、石油类	隔油池、污水站	中华自行车王国产业园污水处理厂
W ₂	pH、COD、铜	综合废水处理站	

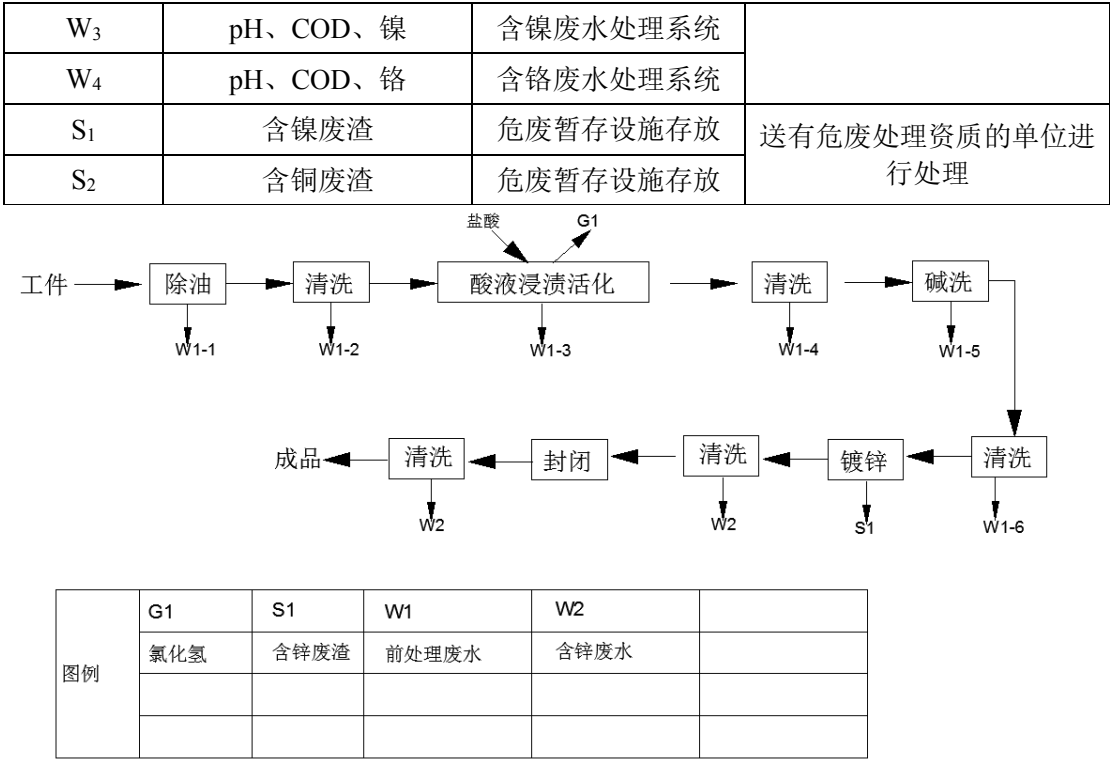


图 3.5-2 挂镀锌生产线工艺流程

本项目挂镀锌工艺除油后使用盐酸进行活化，电镀工艺过程中，镀锌采用 SuS304 钢板作为阴极、锌锭作为阳极，镀锌后的产品后采用商用的无铬钝化剂进行钝化封闭。

上述工艺过程中，除油、酸液浸渍活化、碱洗及封闭后清洗过程产生前处理废水（W₁）；镀锌后清洗过程产生含锌废水（W₂）；活化过程产生酸雾（G₁），主要污染物为 HCl；镀锌槽中产生含锌废渣及滤芯（S₁）。

该工序主要污染物的产生处理措施情况见下表。

表 3.5-2 挂镀锌工艺主要污染物及处理措施

编号	主要成分	处理措施	排放去向
G ₁	HCl	水喷淋吸收塔	25m 高排气筒 P16
W ₁	pH、COD、石油类	隔油池、污水站	中华自行车王国产业园污水处理厂
W ₂	pH、COD、锌	综合废水处理站	
S ₁	含锌废渣	危废暂存设施存放	送有危废处理资质的单位进行处理

3.6 项目变动情况

本阶段验收实际建设情况相较环评及批复发生变动如下：

1、将计划建设于 1#厂房的挂镀锌生产线建设于 8#厂房；将计划建设于 8#厂房的滚镀镍生产线建设于 4#厂房和 8#厂房。

2、将生产过程中的废碱液、废钝化液、脱脂废液排入污水处理站处理，充分利用本项目现有资源，减少运输过程可能产生的危害，且不会超出污水处理站处理负荷和排放总量。

对照《中华人民共和国环境影响评价法》等法律条文可知，该项目的变动不属于重大变更。

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及治理设施

4.1.1 废气污染物治理措施及排放

本项目污染物治理措施及排放情况见下表。

表 4.1-1 废气污染物治理措施及排放

污染因子	污染源	处理措施	排放去向
HCl	滚镀镍生产线（SCX012）除锈过程	水喷淋吸收塔	25m 高排气筒 P5（DA005）
铬酸雾	滚镀镍生产线（SCX012）钝化过程	铬酸雾吸收塔	
HCl	滚镀镍生产线（SCX013）除锈过程	水喷淋吸收塔	17m 高排气筒 P11（DA011）
铬酸雾	滚镀镍生产线（SCX013）钝化过程	铬酸雾吸收塔	17m 高排气筒 P12（DA012）
HCl	挂镀锌生产线或过程	水喷淋吸收塔	25m 高排气筒 P16（DA016）

本项目 8#厂房安全防护距离为 100 米，经现场勘查 8#厂房周围 100 米范围内无环境敏感目标。

4.1.2 废水治理措施及排放

本项目生活废水经化粪池截留沉淀，经污水处理站处理后通过市政管网进入自行车产业园污水处理厂；生产废水通过各自独立的废水管道系统汇集至废水总管，分别进入污水处理站相应废水处理系统进行处理，本项目含铬废水、含镍废水分别进入含铬废水处理系统、含镍废水处理系统进行处理，其余废水经综合废水处理系统处理后达标后经厂总排口排入市政污水管网，进入自行车产业园污水处理厂。废水治理措施见下图。

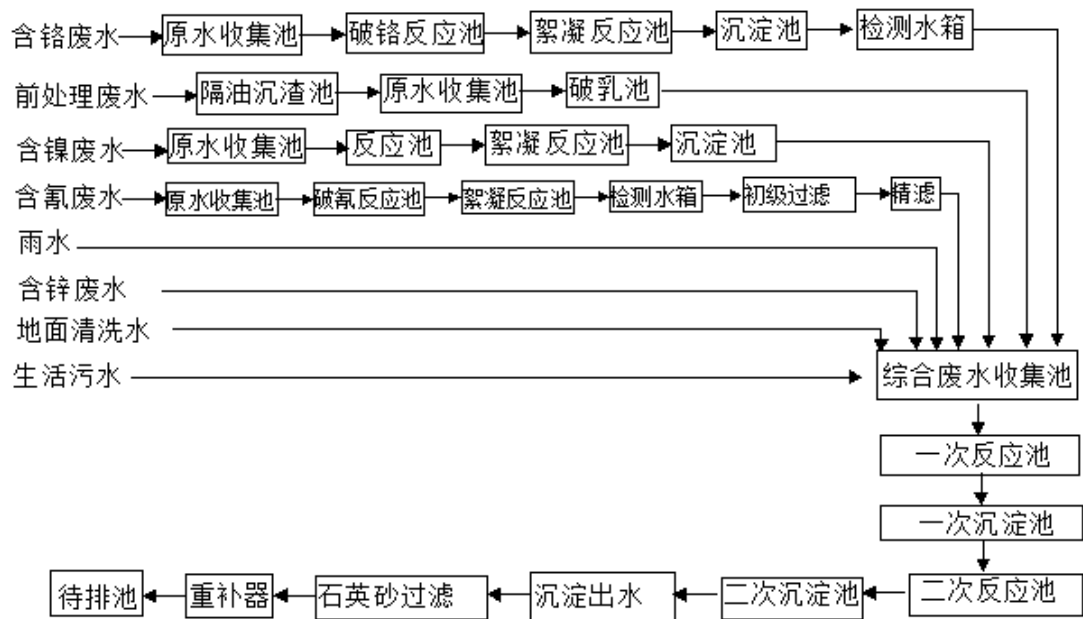


图 4.1-1 废水处理系统工艺流程

根据项目废水处理的实际情况并结合我国目前电镀铜镍铬锌的现状，将厂内的电镀废水和辅助工艺的废水分开，在工艺流程上使其各行其道，分别收集、分类处理，废水达标排放。

由于企业目前生产规模较小，远远小于环评设计规模故废水处理系统均设置收集池，污水处理站运行模式为间断运行，当各废水处理系统收集池收集到一定水量时，才开始设备进行一批次的废水处理。

(1) 含铬废水

含铬废水包括：镀铬工序和钝化工序工件清洗所产生的废水以及报废的铬钝化液，此外还包括部分活化酸、铬酸雾处理塔产生的喷淋废水。

先将上述废水引入破格反应池，在该池中加入硫酸和亚硫酸氢钠使六价铬还原成三价铬，再用碱调节 pH7-8，使三价铬完全沉淀，然后泵入絮凝沉淀池中沉淀分离。池底部的铬渣导入压滤机进行压滤，并鼓风干燥后出渣。此废渣交由有资质单位处理。从压滤机出来的废水返回反应池与下一批镀铬废水一并处理。

(2) 含镍废水

含镍废水包括了电镀工艺中预镀镍、光亮镍等镀种工件清洗所产生的废水。

首先将上述含镍废水引入反应池，然后在不断搅拌下用氢氧化钠和石灰水调节 pH 值，然后泵入絮凝沉淀池中沉淀分离。池底部的镍渣导入压滤机进行压滤，并鼓风干燥后出渣。此废渣交由有资质单位处理。从压滤机出来的废水返回反应池与下一批含镍废水一并处理。

(3) 综合废水处理系统

其他废水通过两次化学反应沉淀后经过滤后重力补集器处理后排入待排池，经检测达标后排入市政污水管网，浓水返回废水收集池余下一批废水一并处理。

4.1.3 噪声排放分析

项目运营期生产过程中噪声主要为生产车间的各种机械设备运转噪声、各类风机噪声、空压机噪声等，噪声源强约在 80-95 分贝之间，噪声防治措施及单台设备源强见下表。

表 4.1-2 噪声防治措施及单台设备源强 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声值	位置	治理措施	治理后噪声
1	水泵	80~85	电镀车间	厂房隔声	60
2	空压机	85~90		厂房隔声	65
3	风机	85~95		选用低噪声设备，风机进口处设有消声设施，采用软连接使其减振	65
4	水泵	80~85	污水处理站	减振底座、厂房隔声	65
5	风机	90~95	锅炉房	选用低噪声设备，风机进口处设有消声设施，采用软连接使其减振	70

4.1.4 固体废物治理措施

表 4.1-3 固体废物产生及处理情况

固体废物名称	来源	污染物种类	产生量 (t/a)	治理措施及排放去向
阳极包装材料	原料包装	一般固废	1.8	由原料供应单位回收
生活垃圾	职工生活		5	由城管委定期清运
含锌废渣	生产过程	危险废物	1	定期交有资质单位进行处置
含铜废渣			2	
含镍废渣			2	
含铬废渣			0.1	
综合污泥			50	
废 25L 塑料桶			1	
废 20L 铁铬酸酐桶			0.06	
废化学品包装袋			0.5	

4.2 其他环保措施

4.2.1 各种批复文件

我公司环评手续齐全，执行了国家有关建设项目环保审批手续。

4.2.2 环境保护设施及运行情况

本项目环保处理设施运行正常，由企业员工负责日常维护、运行。

4.2.3 环保机构及主要职责

我公司设立了专门的环保管理机构，配制 1 名专职人员负责全公司的环保管理工作，具体的工作内容如下：

（1）贯彻国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，制定可操作的环保管理制度和责任制。

（2）建立各污染源档案和环保设施的运行记录。

（3）负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题。安排落环保设施的日常维持和维修。

（4）负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。

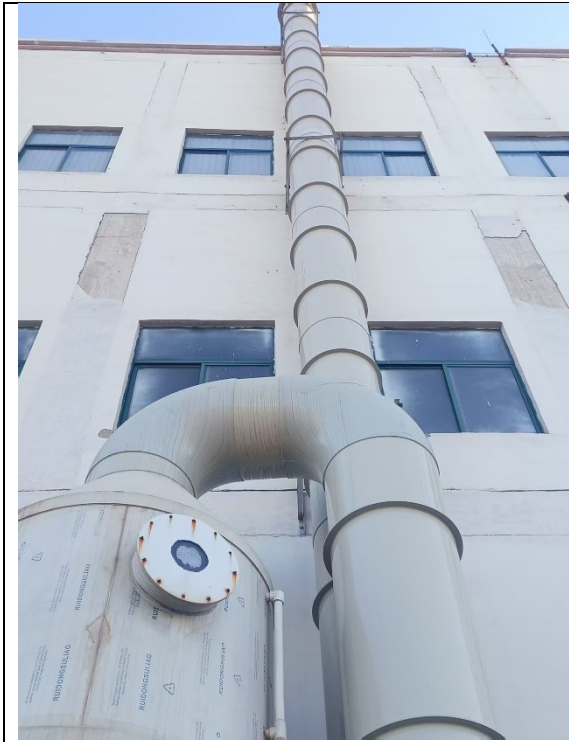
（5）负责解决日常监督检查中发现的问题。

（6）作好环境保护知识的宣传工作，提高工作人员的环保意识和能力。

（7）安排各污染源的委托监测工作。

4.2.4 排污口规范化

我公司根据《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）、《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（天津市环境保护局津环保监测[2007]57 号），已设置废气排放口标志牌、废水排放口标志牌。



P5



P11

P12



P16



DW004



图 4.2-1 排污口规范化照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

我公司履行了环境影响审批手续，根据环境影响报告书和天津市武清区生态环境局要求，按照初步设计环保篇进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目总投资为 4000 万元，其中本项目环保投资 5 万元，占项目投资总额的 0.03%。

表 4.3-1 本项目环保投资列表（万元）

序号	环保措施	环评阶段投资	实际投资	备注
1	废气处理设施	280	14.5	/
3	污水处理站	400	/	一阶段已完成建设
4	噪声防治措施	10	/	一阶段已完成建设

5	设置危险废物暂存间	5	/	一阶段已完成建设
6	排污口规范化	2	0.5	一阶段已完成建设
7	危废处置协议	10	/	一阶段已完成建设
合计		741	15	/

4.4 日常监测计划

依照国家和天津市的有关环境保护法规，验收完成后应执行相应的监测计划，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目环境监测计划见下表。

表 4.4-1 环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废气	排气筒 P11、P16	氯化氢	每半年一次	《电镀污染物排放标准》GB 21900-2008
	排气筒 P5、	氯化氢、铬酸雾	每半年一次	
	排气筒 P16	铬酸雾	每半年一次	
	厂界	氯化氢、铬酸雾	每年一次	
废水	DW002	镍	在线监测	/
	DW003	铬、六价铬	在线监测	/
	污水总排口	BOD ₅ 、pH、SS、石油类、动植物油	每半年一次	BD12/356-2018《污水综合排放标准》
		COD、氨氮、总氮、总磷、总锌、总铜、	在线监测	/
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	每季度一次	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类
固体废物		统计种类、产生量、处理方式、去向	随时	GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》；GB18599-2020《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

五、环境影响评价报告书主要结论与建议

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

本项目环境影响报告书主要结论与建议见下表。

表 5.1-1 环境影响报告书主要结论与建议

类别	环境影响报告书主要结论与建议
项目概况	天津市浙商园区运营有限公司拟投资 4000 万元人民币，在天津市武清区中华自行车王国产业园内建设天津市浙商园区运营有限公司购置表面处理设备项目。该项目已经由天津市武清区发展和改革委员会予以备案（津武清行政许可[2012]546 号）。项目占地面积 79870.5 平方米，总建筑面积 103973.3 平方米，共设 90 条电镀生产线，项目建成后，主要为各种自行车零部件进行表面处理，年加工处理规

	模达到 10.2 亿件，各类防护装饰镀、硬铬镀、塑料电镀等电镀总面积达到 563 万平方米。
废气	项目生产过程中产生的废气主要包括 HCl，硫酸雾、HCN 和铬酸雾。其中生产过程生产车间产生 HCl 和硫酸雾采用集气罩进行收集，经过水喷淋塔处理后通过 20-25m 高的排气筒 P1、P3、P6、P9、P10、P13、P16、P29、P22 排放；各生产车间产生的 HCN 经集中收集后，经脱氰处理塔处理后通过 20-25m 高的排气筒 P4、P7、P11、P14、P17、P20、P23 排放；各生产车间产生的铬酸雾采用集气罩进行收集，经过铬酸雾收集塔收集后通过 20-25m 高的排气筒 P2、P5、P8、P12、P15、P18、P21 高空排放，均可做到达标排放。 锅炉采用清洁能源天然气作为能源，污染物产生量最小，燃气废气通过 20m 高的排气筒 P24 排放，对环境不会产生明显影响。 食堂油烟采用符合国家环保要求的油烟净化装置，处理达标后通过食堂顶部的油烟排放口 P25 达标排放。
废水	该企业厂内拟自建污水处理站，对各种电镀废水采用化学沉淀、絮凝和膜浓缩分离技术相结合的方法进行处理，经过处理后的外排废水中重金属和氰化物满足 GB21900-2008《电镀污染物排放标准》表 3 中水污染物特别排放限值，其他水质指标满足 DB12/356-2008《污水综合排放标准》三级标准，排入污水市政污水管网，最终排入自行车王国产业园污水处理厂。
噪声	本项目噪声源主要为生产车间的各种机械设备转运噪声、各类风机噪声、空压机噪声等，噪声约在 80-95 分贝之间、企业将采用选择低噪声设备，设独立基础，减振处理、采用软连接、安装消声器等措施进行噪声防治。采用合适的设备后，通过隔声和距离衰减，可以实现厂界达标。
固废	本项目电镀生产过程中产生的含重金属废渣及滤芯、废液、废网、废膜元件、废酸包装桶、氰化物包装物、化学原料废包装袋以及污水站污泥等均属于危险废物，建设单位应与有资质单位签订协议，委托该有资质单位处理处置，建设单位已经与天津合佳威立雅公司签订了危废处理协议，本项目产生的危废全部送交合佳威立雅进行处理。本项目产生的阳极包装材料，属于一般废物，由原料生产厂家全部回收综合利用。生活垃圾由环卫部门及时清运。 对于本项目危险废物，建设单位应设专门容器分类存放，妥善保管，并采取带有防渗漏、防雨淋、防流失等措施，并与有资质单位签订长期处理协议，定期运往指定地点。固体废物经分类收集后，去向合理，不会对环境产生二次污染。
总量	本项目建成后，污染物排放总量应控制在下列范围内：化学需氧量 45.11t/a、氨氮 3.76t/a，二氧化硫 3.46t/a、氮氧化物 20.4 t/a，铬酸雾 0.01172t/a，六价铬 0.007t/a，总镍 0.014t/a，总铜 0.151t/a，总锌 0.376t/a，氰化物 0.075t/a、氯化氢 0.29412t/a、硫酸雾 0.19973t/a、氰化氢 0.01065t/a。
建议	在项目生产运营过程中，应加强对环保设施的维护，确保其稳定运行；做好厂区内内部绿化，维护良好的生态环境；加强清洁生产，采用先进生产工艺，减少能耗物耗和污染物的产生。

5.2 审批部门审批决定

本项目环评批复（见附件 1）要求及建设落实情况见下表。

表 5.2-1 环评批复要求及实际建设情况对照表

项目	环评报告及批复要求	实际建设情况	是否一致
废气	酸洗、电镀、钝化等工序产生的酸性废气（氯化氢和硫酸雾）、铬酸雾、含氰废气经吸风集气后，经不同风管进入不同的废气处理设施，分别经水喷淋塔、铬酸雾净化塔和含氰废气净化塔处理	本项目每条生产线均依据产物种类不同，分别设置水喷淋吸收塔和铬酸雾净化塔，并单独经 1 根排气筒达标排放，P5、P16 高度均为	气处理设施及排气筒依据生产线和

	后，由 23 根 20-25 米高排气筒达标排放；燃气锅炉的烟气废气经 1 根 20 米高排气筒达标排放；食堂油烟经符合环保要求的油烟净化装置处理后通过专用排气筒达标排放。要严格生产管理，控制各车间未被捕集的氯化氢、硫酸雾、铬酸雾等废气的无组织排放，确保厂界大气污染物无组织达标排放。	25m，P11、P12 排气筒高度为 17m。	排污类型的不同分别设置，处理设施及排气筒数量增加。
废水	本项目运营期产生的前处理废水、含氰废水、含铜废水、含铬废水、含镍废水、含锌废水、退镀清洗废水、炸钩清洗废水等生产废水和生活污水，均进入污水处理站进行处理。各厂房不同类的废水通过各自独立的废水管道系统汇集至相应废水总管，再分别进入污水处理站的相应废水处理系统进行处理。污水处理站设综合污水处理系统、含氰废水处理系统、含铬废水处理系统、含镍废水处理系统，部分生产废水经处理后回用于生产线，其余处理达标后经厂总排口排入市政污水管网，进入自行车产业园污水处理厂。	本项目运营期产生的前处理废水、含镍废水、含铬废水、综合废水等生产废水均进入污水处理站进行处理。各厂房不同类的废水通过各自独立的废水管道系统汇集至相应废水总管，再分别进入污水处理站的相应废水处理系统进行处理。生产废水经处理达标后经厂总排口排入市政污水管网，进入自行车产业园污水处理厂，生活污水经化粪池沉淀经污水处理站处理后进入自行车产业园污水处理厂。	一致
噪声	本项目应选用低噪声设备，合理布局、对电镀生产线、空压机、风机、水泵等主要噪声源采取必要的隔声、降噪措施，确保厂界噪声达标。	本项目选用低噪声设备，合理布局、对电镀生产线、空压机、风机、水泵等主要噪声源采取的隔声、降噪措施，厂界噪声达标。	一致
固废	做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置。脱脂废液、废酸液、含铜废渣及滤芯、含镍废渣及滤芯、含铬废渣及滤芯、含钼废渣及滤芯、废碱液、含锌废渣及滤芯、废钝化液、含氰废渣及滤芯、废过滤网、炸钩废液、废膜元件、电镀废水处理污泥、废酸包装桶、铬酐桶、氰化物包装物、化学品包装袋等危险废物须按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）进行管理，并交有资质单位进行处理、处置；阳极包装材料等一般工业废物由原料供应商回收或由环卫部门清运处理、生活垃圾定期由环卫部门清运。	做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置。脱脂废液、废碱液、废钝化液进入厂内污水处理站，含铜废渣、含锌废渣、含镍废渣、电镀废水处理污泥、废酸包装桶等危险废物须按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）进行管理，交有资质单位进行处理、处置；阳极包装材料等一般工业废物由原料供应商回收、生活垃圾定期由城管委清运。	脱脂废液、废碱液、废钝化液由外委改为自行处置
排污口规范化	建议按照市环保局《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规定。同时，按报告书要求安装重金属铬、镍的在线监测装置。	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	一致

		规定。	
日常管理	健全环境保护管理机构，加强运营管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。同时，要建立重金属污染物产生、排放台账，对排放的重金属污染物进行日常监测，并每月向武清区环保局报告。	已健全环境保护管理机构，加强运营管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。同时，建立重金属污染物产生、排放台账，对排放的重金属污染物进行日常监测，并每月向武清区环保局报告。	一致
总量	本项目建成后重点污染物排放总量应控制在下列范围内：化学需氧量 45.11t/a、氨氮 3.76t/a，二氧化硫 3.46t/a、氮氧化物 20.4t/a，铬酸雾 0.01172t/a，六价铬 0.007t/a，总镍 0.014t/a，总铜 0.151t/a，总锌 0.376t/a。	本项目建成后全厂重点污染物排放总量如下：化学需氧量 1.2296t/a、氨氮 0.11656t/a、总锌 0.001284t/a、铜 0.00057t/a、六价铬 0.000046t/a、镍 0.000548t/a。	达标

六、执行的排放标准

6.1 废气污染物排放标准

表 6.1-1 有组织废气污染物排放标准

污染物	浓度限值 (mg/m ³)	标准
氯化氢	30	《电镀污染物排放标准》GB 21900-2008
铬酸雾	0.05	

表 6.1-2 无组织废气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准
氯化氢	0.2	《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996
铬酸雾	0.006	

6.2 废水排放标准

表 6.2-1 污水综合排放标准

标准名称及级（类）别	污染因子	标准值		备注
		单位	数值	
《电镀污染物排放标准》 GB 21900-2008	总锌	mg/L	1.0	DW004
	铜	mg/L	0.3	
	总镍	mg/L	0.1	DW002
	总铬	mg/L	0.5	DW003
	六价铬	mg/L	0.1	
	基准排水量	L/m ²	250	多层镀
		L/m ²	100	单层度
《污水综合排放标准》 DB12 356-2018	pH	/	6-9	DW004
	悬浮物	mg/L	400	
	化学需氧量	mg/L	500	
	氨氮	mg/L	45	

	总氮	mg/L	70	
	总磷	mg/L	8	
	BOD ₅	mg/L	300	
	石油类	mg/L	15	

6.3 噪声排放标准

表 6.3-1 噪声排放标准一览表

监测位置	污染因子	区域类别	标准限值 dB(A)	执行标准及依据
四侧厂界	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) 3 类

6.4 总量控制指标

表 6.4-1 本项目许可排放总量

污染物名称	许可排放总量 (t/a)	依据
COD	45.11	天津市环境保护局批复 文号：津环保许可函 [2013]175 号)
氨氮	3.76	
二氧化硫	3.46	
氮氧化物	20.4	
铬酸雾	0.01172	
六价铬	0.008	
总镍	0.014	
总锌	0.376	

七、验收监测内容

7.1 监测方案

表 7.1-1 本项目监测方案

检测位置	检测项目	检测频次
P5 进口	氯化氢、铬酸雾	检测 1 天，每天检测 3 次
P5 出口 (25 米)	氯化氢、铬酸雾	检测 2 天，每天检测 3 次
P11 进口	氯化氢	检测 1 天，每天检测 3 次
P11 出口 (17 米)	氯化氢	检测 2 天，每天检测 3 次
P12 进口	铬酸雾	检测 1 天，每天检测 3 次
P12 出口 (17 米)	铬酸雾	检测 2 天，每天检测 3 次
P16 进口	氯化氢	检测 1 天，每天检测 3 次

检测位置	检测项目	检测频次
P16 出口（25 米）	氯化氢	检测 2 天，每天检测 3 次
厂界上风向布设 1 个检测点	氯化氢、铬酸雾	检测 2 天，每天检测 3 次
厂界下风向布设 3 个检测点	氯化氢、铬酸雾	检测 2 天，每天检测 3 次
含镍废水处理系统（进口）	总镍	检测 1 天，每天检测 4 次
含镍废水处理系统（出口）	总镍	检测 2 天，每天检测 4 次
含铬废水处理系统（进口）	总铬、六价铬	检测 1 天，每天检测 4 次
含铬废水处理系统（出口）	总铬、六价铬	检测 2 天，每天检测 4 次
污水总排口（进口）	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、锌、总铜	检测 1 天，每天检测 4 次
污水总排口（出口）	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、锌、总铜	检测 2 天，每天检测 4 次
厂界东、北、南、西	噪声	检测 2 天，每天昼间检测 2 次、夜间检测 1 次

7.2 监测点位示意图

监测点位示意图如下：

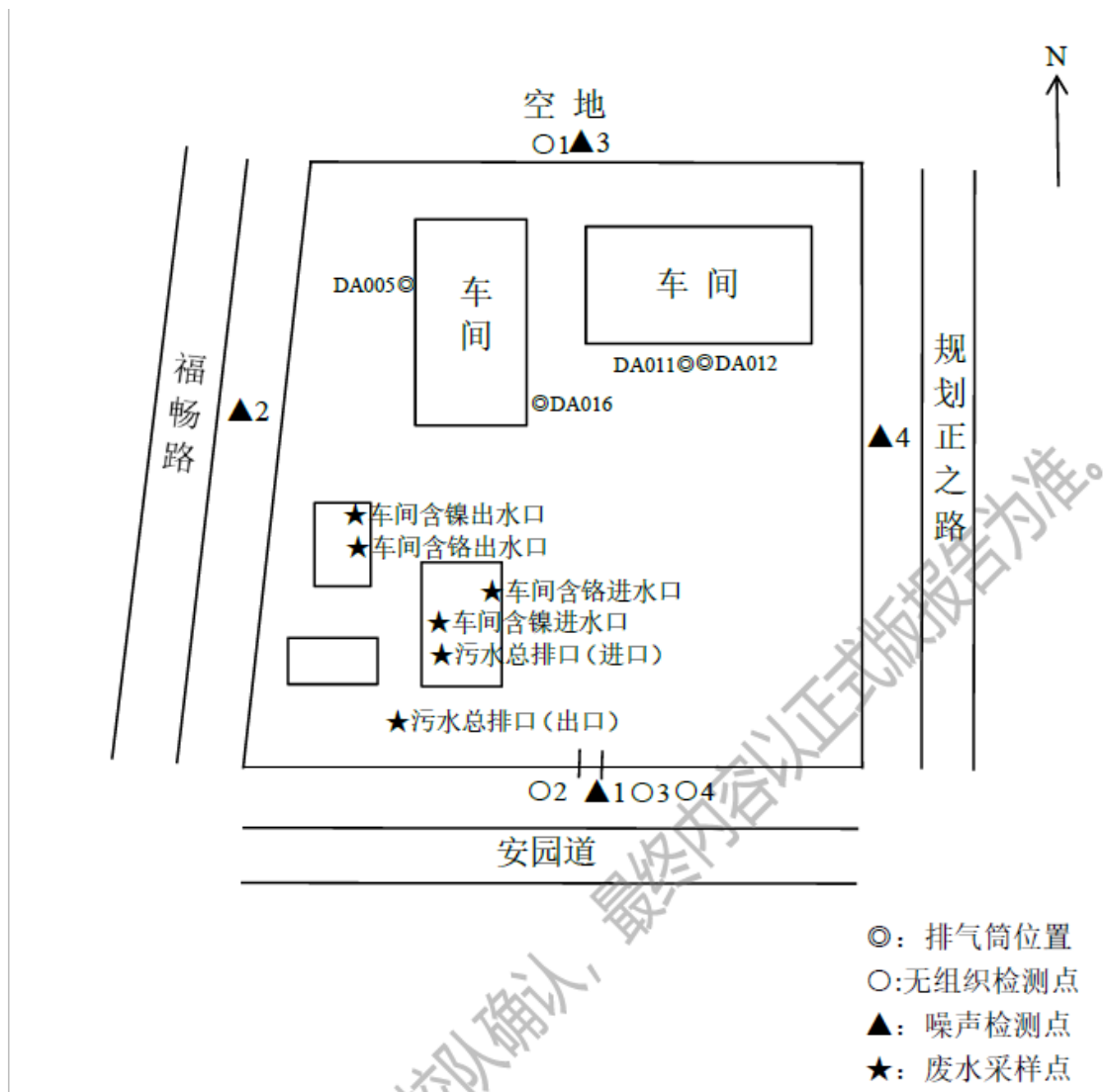


图 7.2-1 采样点位图

八、质量保证及质量控制

8.1 监测仪器及分析方法

表 8.1-1 废气监测仪器及分析方法

检测项目	分析及国标代号	仪器名称及型号/编号	检出限
氯化氢 (有组织)	《境空气和废气氯化氢的测定 离子色谱法》HJ549-2016	ZR-3260 型自动烟尘(气)测试仪 TS-H-001、003、054、088 ZR-3714 多路烟气采样器 TS-H-008-011 离子色谱 TSYQ/J-013	0.2mg/m ³
		ZR-3920 环境空气颗粒物综合采样器 TS-H-016-018 MH1200 全自动大气/颗粒物采样器 TS-H-019 testo 迷你温湿度仪 TS-H-045	0.02mg/m ³

		DYM3 型空盒气压表 TS-H-041 PLC-16025 便携式风向风速仪 TS-H-089 离子色谱 TSYQ/J-013	
铬酸雾	《固定污染源排气中铬酸雾的测定二苯基碳酰二肼分光光度法》 HJ/T 29-1999	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 TS-H-001、003、088 UV759 紫外可见分光光度计 TSYQ/J-004	$5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
		R-3920 环境空气颗粒物综合采样器 TS-H-016-018 MH1200 全自动大气/颗粒物采样器 TS-H-019 testo 迷你温湿度仪 TS-H-045 DYM3 型空盒气压表 TS-H-041 PLC-16025 便携式风向风速仪 TS-H-089 UV756 紫外可见分光光度计 TSYQ/J-004	$5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$

表 8.1-2 废水监测仪器及分析方法

检测项目	分析及国标代号	仪器名称及型号/编号	检出限
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计 TS-H-090	——
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	电 101-1AB 电热鼓风干燥箱 TSYQ/J-010 ATX124 电子天平	——
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	标准 COD 消解器 TSYQ/F-030 50ml 酸式滴定管 TSYQ/F-110	4mg/L
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	生化培养箱 TSYQ/F-017 恒温恒湿 TSYQ/F-018 溶解氧仪 TSYQ/J-028	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	UV759 紫外可见分光光度计 TSYQ/J-022	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	UV759 紫外可见分光光度计 TSYQ/J-022	0.01mg/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)	DSX-18L 手提式高压蒸汽灭菌器 TSYQ/F-015	0.05mg/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)	CFH-1100 红外分光光度测油仪 TSYQ/J-019	0.06mg/L
铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	火焰原子吸收分光光度计 TSYQ/J-005	0.05mg/L
锌			

六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	UV756 紫外可见分光光度计 TSYQ/J-004	0.004mg/L
总铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 757-2015	原子吸收光度计 TSYQ/J-00	0.03mg/L
镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收法》GB/T 11912-1989	原子吸收光度计 TSYQ/J-00	0.05mg/L

表 8.1-3 噪声监测仪器及分析方法

检测项目	分析及国标代号	仪器名称及型号/编号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	AWA6228+多功能声级计 TS-H-091 AWA6021A 声校准器 TS-H-092 PLC-16025 便携式风向风速仪 TS-H-089

8.2 人员资质

参加本次验收监测的采样、分析人员均持证上岗。

8.3 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，固定源技术要求执行《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）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）进行，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准，保证被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。无组织废气监测依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）要求，按照该导则中有关规定布置监控点位、分析样品。

8.4 废水监测分析过程中的质量保证与质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的技术要求进行。根据规范要求，试行明码平行样，密码质控样，平行样数量不少于样品总数的 10%。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器性能均符合国家标准《声级计的电声性能及测试方法》GB3785-83 中的规定，且均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩。

8.6 实验室内质量控制

实验室的计量仪器定期进行检定(包括自校准)和期间核查,需要控制温度、湿度条件的实验室配备了相应的设备和设施且监控手段有效。样品的流转、保存、复测及放弃依据《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)要求实施。实验室所报送的数据根据情况采取空白值、精密度、准确度、校准曲线、加标回收等质控手段,所有原始记录和报告经过采样负责人、分析负责人和报告负责人三级审核,经过校对、校核,最后由技术总负责人审定。

九、监测结果

9.1 生产工况

本项目年电镀面积 19 万 m², 监测期间各主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常, 实际工况负荷见下表。

表 9.1-1 验收期间生产负荷情况

序号	检测项目	现场监测日期	设计产量 (m ² /d)	检测当天产量 (m ² /d)	达标率
1	废水、废气、噪声	2026.5.14	633.3	633.3	100%
2		2026.5.15	633.3	633.3	100%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水监测结果

表 9.2-1 废水监测结果

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	4	平均值
2026.5.14	车间排口(含铬进口)	六价铬	mg/L	0.026	0.023	0.022	0.024	0.024
		总铬	mg/L	105	109	113	128	114
	车间排口(含铬出口)	六价铬	mg/L	0.01	0.007	0.008	0.007	0.008
		总铬	mg/L	0.21	0.21	0.23	0.23	0.22
	车间排口(含镍进口)	镍	mg/L	43.8	40.3	40.8	40.0	41.2
	车间排口(含镍出口)	镍	mg/L	0.08	0.08	0.06	0.07	0.07
2026.5.14	污水总排口	pH	无量纲	8.2	8.3	8.2	8.0	8.0-8.3

	(进口)	化学需氧量	mg/L	1338	1320	1306	1350	1329
		总磷	mg/L	19.1	18.6	18.1	19.4	18.1
		总氮	mg/L	220.3	211	203.5	216.1	212.7
		氨氮	mg/L	135.7	130.5	126.8	139.9	133.2
		石油类	mg/L	3.53	3.46	3.49	3.48	3.49
		悬浮物	mg/L	65	62	60	68	64
		五日生化需氧量	mg/L	530	510	520	560	530
		铜	mg/L	2.06	2.06	2.08	2.10	2.08
		锌	mg/L	0.15	0.17	0.21	0.15	0.17
	污水总排口 (出口)	pH	无量纲	6.9	7.0	7.0	7.0	6.9-7.0
		化学需氧量	mg/L	259	267	251	273	263
		总磷	mg/L	4.04	4.25	4.08	4.34	4.18
		总氮	mg/L	27.3	26.6	27.1	28.3	27.3
		氨氮	mg/L	14.1	12.9	13.5	13.6	13.5
		石油类	mg/L	0.39	0.40	0.41	0.37	0.39
		悬浮物	mg/L	41	43	40	44	42
		五日生化需氧量	mg/L	108	115	95.4	115	108
		铜	mg/L	0.13	0.14	0.13	0.12	0.13
		锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/
2026.5.15	车间排口 (含铬出口)	六价铬	mg/L	0.009	0.006	0.008	0.007	0.008
		总铬	mg/L	0.24	0.28	0.29	0.33	0.29
	车间排口 (含镍出口)	镍	mg/L	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
2026.5.15	污水总排口	pH	无量纲	7.1	7.0	7.0	7.0	7.0-7.1

	(出口)	化学需氧量	mg/L	220	215	235	227	224
		总磷	mg/L	3.07	2.9	2.79	2.95	2.93
		总氮	mg/L	27.9	25.9	26.4	27.6	26.9
		氨氮	mg/L	16.4	18.3	16.7	17.2	17.2
		石油类	mg/L	0.45	0.44	0.44	0.47	0.45
		悬浮物	mg/L	34	31	39	35	35
		五日生化需氧量	mg/L	87.4	90.4	94.4	86.4	89.7
		铜	mg/L	0.12	0.13	0.15	0.14	0.14
		锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/

由监测结果可知，厂区所排废水中的总锌、总铜、六价铬、总铬、总镍能满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中标准限值，pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类均能满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）表三污水总排口标准，达标排放。

本项目废水排放量合计为 3599.4m³/a，本项目总电镀面积为 19 万 m²/a，则单位面积排水量为 18.9L/m²<100L/m² (250L/m²)，满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）标准中基准排水量的要求。

9.2.1.2 废气监测结果

表 9.2-2 有组织废气监测结果

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果			
				1	2	3	最大值
2026.5.14	DA005 进口 1	标干流量	m ³ /h	4025	4148	4066	4148
		氯化氢排放浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	/
		氯化氢排放速率	kg/h	0.000402	0.000415	0.000407	0.000415
	DA005 进口 2	标干流量	m ³ /h	13893	13700	13956	13956

		铬酸雾排放浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	/
		铬酸雾排放速率	kg/h	0.0000347	0.0000342	0.0000349	0.0000349
	DA005 出口	标干流量	m ³ /h	18289	18268	18327	18327
		氯化氢排放浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	/
		氯化氢排放速率	kg/h	0.00183	0.00183	0.00183	0.00183
		铬酸雾排放浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	/
		铬酸雾排放速率	kg/h	0.0000457	0.0000457	0.0000458	0.0000458
	DA011 进口	标干流量	m ³ /h	6670	6787	3583	6787
		氯化氢排放浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	/
		氯化氢排放速率	kg/h	0.000667	0.000679	0.000658	0.000679
	DA011 出口	氯化氢排放浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	/
		氯化氢排放速率	kg/h	0.000574	0.00058	0.000514	0.00058
	DA012 进口	标干流量	m ³ /h	3934	4062	3903	4062
		铬酸雾排放浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	/

		铬酸雾排放速率	kg/h	0.00000984	0.0000102	0.00000976	0.0000102
	DA012 出口	铬酸雾排放浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	/
		铬酸雾排放速率	kg/h	0.0000123	0.000012	0.000012	0.000012
	DA016 出口	氯化氢排放浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	/
		氯化氢排放速率	kg/h	0.00121	0.00116	0.00109	0.00121
2026.5.15	DA005 出口	标干流量	m ³ /h	19145	19076	19041	19145
		氯化氢排放浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	/
		氯化氢排放速率	kg/h	0.00191	0.00191	0.0019	0.0019
		铬酸雾排放浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	/
		铬酸雾排放速率	kg/h	0.0000479	0.0000477	0.0000476	0.0000479
	DA011 出口	标干流量	m ³ /h	5653	5587	5574	5653
		氯化氢排放浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	/
		氯化氢排放速率	kg/h	0.000565	0.000559	0.000557	0.000565
	DA012 进口	标干流量	m ³ /h	4839	4825	4755	4839

		铬酸雾排放浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	/
		铬酸雾排放速率	kg/h	0.0000121	0.0000121	0.0000119	0.0000121
	DA016 进口	标干流量	m ³ /h	10249	9962	10340	10340
		氯化氢排放浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	/
		氯化氢排放速率	kg/h	0.00102	0.000996	0.00103	0.00103
	DA016 出口	氯化氢排放浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	/
		氯化氢排放速率	kg/h	0.00117	0.00116	0.00114	0.00117

根据上表监测结果可以看出，排气筒 DA005、DA011、DA016 氯化氢排放浓度最大值均低于《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中相关标准限值，排气筒 DA005、DA012、铬酸雾排放浓度最大值均低于《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中相关标准限值，达标排放。

表 9.2-3 无组织废气监测结果

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果		
				1	2	3
2026.5.14	上风向	氯化氢	mg/m ³	ND	ND	ND
	下风向	氯化氢	mg/m ³	ND	ND	ND
	下风向	氯化氢	mg/m ³	ND	ND	ND
	下风向	氯化氢	mg/m ³	ND	ND	ND
	上风向	铬酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND
	下风向	铬酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND
	下风向	铬酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果		
				1	2	3
	下风向	铬酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND
2025.15	上风向	氯化氢	mg/m ³	ND	ND	ND
	下风向	氯化氢	mg/m ³	ND	ND	ND
	下风向	氯化氢	mg/m ³	ND	ND	ND
	下风向	氯化氢	mg/m ³	ND	ND	ND
	上风向	铬酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND
	下风向	铬酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND
	下风向	铬酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND
	下风向	铬酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND

根据以上监测结果可以看出，厂界处氯化氢、铬酸雾最大浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中厂界监控点浓度限值要求，达标排放。

9.2.1.3 噪声监测结果

表 9.2-4 噪声监测结果

检测项目	检测时间	检测点位	单位	检测结果		
				昼间 1	昼间 2	夜间
噪声	206.5.14	厂界东	dB (A)	54	52	449
		厂界南		55	56	48
		厂界西		57	56	49
		厂界北		56	55	48
	2026.5.15	厂界东	dB (A)	56	56	49
		厂界南		57	56	47
		厂界西		58	58	49
		厂界北		56	56	48

根据监测结果，本项目四侧厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）要求，厂界噪声达标。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

本项目含镍废水、含铬废水通过单独的处理设施处理，地面清洗水、前处理废水、初期雨水通过收集与处理后的含镍、含铬废水进入综合污水处理系统进行处理，检测达标后排入自行车王国污水处理厂。

根据表 9.2-1 监测结果，各污染因子去除效率如下：

六价铬： $(0.024\text{mg/L}-0.008\text{mg/L})/0.024\text{mg/L}\times 100\%=66.7\%$

总铬： $(114\text{mg/L}-0.22\text{mg/L})/114\text{mg/L}\times 100\%=99.8\%$

总镍： $(41.2\text{mg/L}-0.07\text{mg/L})/41.2\text{mg/L}\times 100\%=99.8\%$

COD： $(1329\text{mg/L}-263\text{mg/L})/1329\text{mg/L}\times 100\%=80.2\%$

氨氮： $(133.2\text{mg/L}-13.5\text{mg/L})/133.2\text{mg/L}\times 100\%=89.9\%$

铜： $(2.08\text{mg/L}-0.13\text{mg/L})/2.08\text{mg/L}\times 100\%=93.75\%$

9.3 污染物排放总量

9.3.1 废水

废水污染物排放总量计算公式：废水： $G_i=C_i\times Q\times 10^{-6}$ ，式中： G_i -污染物排放总量（t/a）； C_i -污染物排放浓度（mg/L）； Q -废水年排放量（t/a）。

COD： $263\text{mg/L}\times 3599.4\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.9466\text{t/a}$ ；

氨氮： $17.2\text{mg/L}\times 3599.4\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.0619\text{t/a}$ ；

锌：未检出

铜： $0.14\text{mg/L}\times 3599.4\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.0005\text{t/a}$ ；

六价铬： $0.008\text{mg/L}\times 3599.4\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.00003\text{t/a}$ ；

总镍： $0.08\text{mg/L}\times 3599.4\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.0003\text{t/a}$ ；

表 9.3-1 本项目废水污染物排放总量核算表

污染物	许可排放总量 (t/a)	现有工程验收排放 总量 (t/a)	本项目排放总量 (t/a)	合计全厂验收排 放量 (t/a)
COD	45.11	0.283	0.9466	1.2296
氨氮	3.76	0.05466	0.0619	0.11656
锌	0.376	0.001284	/	0.001284
铜	0.151	0.00007	0.0005	0.00057
六价铬	0.007	0.000016	0.00003	0.000046
镍	0.014	0.000248	0.0003	0.000548

9.3.3 固体废物

表 9.3-3 本项目固废产生总量表

固体废物名称	来源	污染物种类	产生量 (t/a)	治理措施及排放去向
阳极包装材料	原料包装	一般固废	1.8	由原料供应单位回收

生活垃圾	职工生活		5	由城管委定期清运
含锌废渣	生产过程	危险废物	1	定期交有资质单位进行处置
含铜废渣			2	
含镍废渣			2	
含铬废渣			0.1	
综合污泥			50	
废 25L 塑料桶			1	
废 20L 铁铬酸酐桶			0.06	
化学废品包装袋			0.5	

$$G_{\text{产生量}} = Q_{\text{危废产生量}} + Q_{\text{一般固废产生量}}$$

$$= (6.8 + 56.66) \text{ 吨/年}$$

$$= 0.006346 \text{ 万吨/年；}$$

固废处置总量：

$$G_{\text{处置量}} = 0.006346 \text{ 万吨/年；}$$

固废排放总量：

$$G_{\text{排放量}} = 0 \text{ 万吨/年。}$$

9.4 环境监测计划

天津市浙商园区运营有限公司按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，监测点选取及监测频次见下表：

表 9.4-1 本项目环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废气	排气筒 P11、排气筒 P16	氯化氢	每半年一次	《电镀污染物排放标准》GB 21900-2008
	排气筒 P5	氯化氢、铬酸雾	每年一次	
	排气筒 P12	铬酸雾	每半年一次	
	厂界	氯化氢、铬酸雾	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996
废水	DW004	COD、氨氮、总 氮、总磷、总 锌、总铬、六价 铬、总镍	在线监测	/
		pH、悬浮物、石 油类、BOD ₅	每半年一次	《污水综合排放标准》 (GB12/356-2018)
		铜	每半年一次	《电镀污染物排放标准》GB 21900-2008
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放

				标准》（GB12348-2008）3 类
固体废物	统计种类、产生量、处理方式、去向	随时		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）

十、环保验收监测结论

10.1 项目概况

天津市浙商园区运营有限公司位于天津市武清区京津科技谷产业园安园道 170 号，购置武清区京津科技谷产业园安园道 170 号的空置工业用地建设购置表面处理设备项目（以下简称“本项目”），占地面积为 79870.5m²，主要进行自行车零件表面处理，年电镀面积 563 万 m²，本阶段验收电镀面积为 19 万 m²/a。

10.2 环保设施及验收监测结果

10.2.1 废气

滚镀镍生产线（SXC012）产生的氯化氢、铬酸雾废气分别经集气罩收集后进入吸收塔处理后汇集通过一根 25m 高的排气筒 P5 排放；滚镀镍生产线（SXC013）产生的氯化氢、铬酸雾废气分别经集气罩收集后进入吸收塔处理后分别通过一根 17m 高的排气筒 P11、P12 排放；挂镀锌生产线产生的氯化氢经集气罩收集后进入吸收塔处理后汇集通过一根 25m 高的排气筒 P16 排放。

对废气排气筒 P5、P11、P12、P16 的 2 周期、每周期 3 频次的监测结果显示：氯化氢、铬酸雾物排放浓度最大值均低于《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中相应排放限值。

厂界废气 2 周期、每周期 3 频次的监测结果显示：厂界处氯化氢、铬酸雾最大浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中厂界监控点浓度限值要求，达标排放。

10.2.2 废水

本项目运营期产生的前处理废水、含铬废水、含镍废水、综合废水等生产废水均进入污水处理站进行处理。各厂房不同类的废水通过各自独立的废水管道系统汇集至相应废水总管，再分别进入污水处理站的相应废水处理系统进行处理。污水处理站设综合污水处理系统、含铬废水处理系统、含镍废水处理系统，处理达标后经厂总排口排入市政污水管网，进入自行车产业园污水处理厂。

对本项目废水总排口处的 2 周期、每周期 4 频次的监测结果显示：厂区所排废水中总铜、总锌日均值均低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 标准排放浓度限值，达标排放；排放的 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类均低于《污水综合排放标准》（GB12348-2008）浓度限值，达标排放。

对车间排口的 2 周期、每周期 4 频次的监测结果显示：DW002 所排废水中总镍日均值均低于《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中表 3 标准排放浓度限值，DW003 所排废水中六价铬、总铬日均值均低于《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中表 3 标准排放浓度限值，达标排放

10.2.3 噪声

本项目对产生噪声的机械采取隔声、基础减振措施，保证厂界噪声达标。对本项目四侧厂界噪声 2 周期、每周期昼间 2 频次、夜间 1 频次的监测结果显示：四侧厂界噪声排放昼间监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值要求，监测结果全部达标。

10.2.4 固体废物

本项目产生的废包装桶、废包装袋、含铜废渣、含锌废渣、含镍废渣、含铬废渣、综合污泥等危险废物按《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，并交天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理、处置；危险废物暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设和管理；阳极包装材料等一般工业废物由原料供应商回收，生活垃圾由城管委统一清运处理。

10.2.5 环保设施处理效率

滚镀镍生产线（SXC012）产生的氯化氢、铬酸雾废气分别经集气罩收集后进入吸收塔处理后汇集通过一根 25m 高的排气筒 P5 排放；滚镀镍生产线（SXC013）产生的氯化氢、铬酸雾废气分别经集气罩收集后进入吸收塔处理后分别通过一根 17m 高的排气筒 P11、P12 排放；挂镀锌生产线产生的氯化氢经集气罩收集后进入吸收塔处理后汇集通过一根 25m 高的排气筒 P16 排放。根据监测结果，氯化氢、铬酸雾均达标排放。

10.3 其他环保要求

（1）排污口规范化

我公司已依据《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2012]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》（津环保监理[2007]57号）要求，已落实排污口规范化有关工作，污水排放口已预留采样口，并设置环保标志牌；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。

（2）日常管理

我公司已设立环境保护管理机构，并设置一名专职环保人员负责公司环保日常管理工作。

（3）总量

根据监测数据，本项目废水污染物实际排放总量分别为 COD0.9466t/a、氨氮 0.0619t/a、六价铬 0.00003t/a、总镍 0.0003t/a、总铜 0.0005t/a，均符合环评批复要求。

10.4 结论

本项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照如下：

（1）本项目已按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施。

（2）污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定及重点污染物排放总量控制指标要求。

（3）环境影响报告书经批准后，本阶段年电镀面积 19 万 m²/a，未发生重大变更。

本项目的性质、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未发生重大变动。

（4）建设过程中未造成重大环境污染或者重大生态破坏。

（5）该项目已于 2026 年 4 月 9 日取得排污许可证，证书编号为 91120222671469934X001P。

（6）本项目为整体验收，使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足相应主体工程需要。

（7）建设单位未受到处罚，被责令改正。

（8）验收报告的基础资料数据属实，内容无缺项、遗漏，验收结论明确、合理。

(9) 无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收。

综上所述，本项目不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中不得通过验收的情形，因此我认为竣工环境保护验收合格。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		天津市浙商园区运营有限公司				项目代码		1221515C3360457		建设地点		天津市武清区京津科技谷产业园安园道 170 号			
	行业类别（分类管理名录）		C3360 金属表面处理及热处理加工				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造				项目厂区中心经度/纬度		116°55'49.44" 39°15'55.37"	
	设计生产能力		年电镀总面积 563 万 m ²				实际生产能力		19 万 m ²		环评单位		天津天发源环境保护事务代理有限公司			
	环评文件审批机关		天津市环境保护局				审批文号		津环保许可函[2013]175 号		环评文件类型		环境影响报告书			
	开工日期		2014 年 4 月				竣工日期		2020 年 5 月		排污许可证申领时间		2026 年 4 月 9 日			
	废气环保设施设计单位		天津市鑫盛达环保设备科技有限公司				废气环保设施施工单位		天津市鑫盛达环保设备科技有限公司		本工程排污许可证编号		91120222671469934X001P			
	废水环保设施设计单位		上海瑞勇实业有限公司				废水环保设施施工单位		上海瑞勇实业有限公司							
	验收单位		天津市浙商园区运营有限公司				环保设施监测单位		/		验收监测时工况		≥75%			
	投资总概算（万元）		4000				环保投资总概算（万元）		741		所占比例（%）		18.53%			
	实际总投资（万元）		1500				实际环保投资（万元）		15		所占比例（%）		1%			
废水治理（万元）			废气治理（万元）	14.5	噪声治理（万元）	0	固体废物治理（万元）		0	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	0.5		
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		7200h/a			
运营单位		/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91120222671469934X		验收时间		2026 年 7 月			
污染物排放达标与总量控制（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		0.283	263	500			0.9466			1.2296			0.9466		
	氨氮		0.05466	17.2	45			0.0619			0.11656			0.0619		
	六价铬		0.000016	0.008	0.1			0.00003			0.000046			0.00003		
	总镍		0.000248	0.08	0.1			0.0003			0.000548			0.0003		
	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	VOCs														
		氯化氢														
铬酸雾																
镍																
	锌															

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；水污染物排放量——吨/年