

信息公布承诺书

本公司所提供的企业信息均由我公司自行提供，并且真实有效。

天津三星视界有限公司

天津三星视界有限公司

清洁生产环境信息公示

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》、《清洁生产审核办法》（国家发展和改革委员会、国家环境保护总局令第38号）的要求，天津三星视界有限公司将于2025年实施自愿清洁生产审核项目。现按照相关法律法规规定，进行清洁生产审核工作的企业应公示企业的产污排污状况。现将天津三星视界有限公司产污排污状况公示如下，请社会各界进行监督。

1 引用标准

《清洁生产审核办法》

2 环境信息公开内容

单位名称：天津三星视界有限公司

法定代表人：JEONGHO PARK

所属行业：C3841 锂离子电池制造

主要产品：阴极、阳极极板，聚合物锂离子电池，叠片锂离子电池

生产经营场所：天津经济技术开发区逸仙科学工业园庆龄大道1号

3、主要污染物排放情况

3.1、主要原辅材料消耗情况

表1 主要原料使用量（2024年）

| 主要原辅料名称 | 单位 | 2024 |
|---------|----|---------|
| 钴酸锂 | 千克 | 2665000 |
| 镍钴铝 | 千克 | 0 |
| 镍钴锰 | 千克 | 22950 |
| 碳酸锂 | 千克 | 243 |
| 碳纳米管分散体 | 千克 | 302542 |
| 碳黑 | 千克 | 5923 |
| 正极用粘结剂 | 千克 | 4500 |

| 主要原辅料名称 | 单位 | 2024 |
|----------|----|---------|
| 草酸 | 千克 | 0 |
| 聚偏氟乙烯 | 千克 | 25220 |
| N-甲基吡咯烷酮 | 千克 | 559020 |
| 铝箔 | 千克 | 301,346 |
| 铜箔 | 千克 | 538,838 |
| 石墨 | 吨 | 1370.00 |
| 丁苯橡胶 | 吨 | 30 |
| 羧甲基纤维素钠 | 吨 | 12 |

3.2、主要能源消耗情况

表2 主要能源消耗量（2024年）

| 种类 | 2024年 | |
|-----------------------|----------|-----------|
| 电（万kW·h） | 14974.52 | |
| 天然气（万m ³ ） | 656.69 | |
| 汽油（t） | 40.37 | |
| 自来水（m ³ ） | 14757 | |
| 源水（m ³ ） | 206920 | |
| 折标煤量（tce） | 电 | 18403.685 |
| | 天然气 | 7974.187 |
| | 热力 | 59.400 |
| 综合能耗（tce） | 26437.27 | |

3.3 污染物排放达标情况

废水执行标准：

企业产生的废水分为生活废水和生产废水。企业生产过程中产生的废水包括清洗废水、纯水排浓水、锅炉排水、冷却循环排水、废气处理废水等。生活污水：主要来自企业职工的办公生活废水和食堂产生的厨余污水。

三星视界设有1座40m³/d重金属废水前处理设施、1座500m³/d综合污水处理站、1座处理规模为1300m³/d综合污水处理站，阳极极板清洗废水经40m³/d重金属废水前处理设施处理后，进入500m³/d综合污水处理站处理；其余生产废水、生活污水共同进入1300m³/d综合污水处理站。检测结果满足要求。

表3 2024年厂区总排放口检测结果

| 污染类型 | 排放口 | 污染源 | 监测指标 | 4季度排放浓度（mg/l） | 国家标准（mg/L） | 执行标准 | 监测频率 |
|------|-------|------|---------|---------------|------------|-------------------------------------|-------|
| 废水排口 | DW001 | 综合废水 | pH | 8.1 | 6~9 | 电池工业污染物排放标准 GB 30484-2013 表2间接排放 | 1次/季度 |
| | | | 悬浮物（SS） | 38 | 140 | | 1次/季度 |
| | | | 化学需氧量 | 53 | 150 | | 1次/季度 |

| 污染类型 | 排放口 | 污染源 | 监测指标 | 4 季度排放浓度 (mg/l) | 国家标准 (mg/L) | 执行标准 | 监测频率 |
|--------------------------|-------|------|---------------|-----------------|-------------|------------------------------------|--------|
| | | | (COD) | | | DB12 356-2018 污水综合排放标准 | |
| | | | 氨氮 | 7.74 | 30 | | 1 次/季度 |
| | | | 总磷 (P) | 0.98 | 2 | | 1 次/季度 |
| | | | 总氮 (N) | 9.71 | 40 | | 1 次/月 |
| | | | 氟化物 | 1.24 | 20 | | 1 次/季度 |
| | | | 锰 (Mn) | 0.07 | 5 | | 1 次/季度 |
| | | | 五日生化需氧量 (BOD) | 17.4 | 300 | | 1 次/季度 |
| | | | 动植物油 | ND | 100 | | 1 次/季度 |
| | | | 石油类 | ND | 15 | | 1 次/季度 |
| 车间排口 | DW002 | 车间废水 | 钴 (Co) 重金属排口 | 0.0036 | 0.1 | 电池工业污染物排放标准 GB30484-2013 表 2 直接排放 | 1 次/季度 |
| | | | 镍 (Ni) 重金属排口 | ND | 1 | DB12 356-2018 污水综合排放标准 | 1 次/季度 |
| 自动监测设备在线数据 (排放量单位: t) | | | COD 在线 | 25.877 | 150 | 电池工业污染物排放标准 GB 30484-2013 表 2 间接排放 | 1 次/小时 |
| | | | 氨氮在线 | 3.377 | 30 | | 1 次/小时 |
| | | | PH 在线 | 7.670 | 6~9 | | 1 次/小时 |

表4 2024年排气筒废气检测数据

| 污染源 | 排气筒编号 | 监测因子 | 处理设施 | 标准值 | | 执行标准 |
|------------------|-------------|-------|------------|------------------------|-----------|--|
| | | | | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | |
| 废电池放电间 | DA002 (15m) | TRVOC | 活性炭吸附 | 60 | 1.8 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)中表1 其他行业限值要求 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 表1 限值要求 |
| | | 非甲烷总烃 | | 50 | 1.5 | |
| | | 臭气浓度 | | 1000 (无量纲) | | |
| 污水处理站 | DA003 (15m) | 硫化氢 | 洗涤塔洗涤 | / | 0.06 | 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 表1 限值要求 |
| | | 氨 | | / | 0.6 | |
| | | 臭气浓度 | | 1000 (无量纲) | | |
| A#极片投料 | DA004 (23m) | 颗粒物 | 滤芯式除尘机 | 30 | / | 《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)中表5 标准限值要求 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 表1 限值要求 |
| | | 臭气浓度 | | 1000 (无量纲) | | |
| 1#真空电解液注入 和喷码 | DA008 (15m) | TRVOC | 活性炭吸附 | 60 | 1.8 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)中表1 其他行业限值要求 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 表1 限值要求 |
| | | 非甲烷总烃 | | 50 | 1.5 | |
| | | 臭气浓度 | | 1000 (无量纲) | | |
| A#极片投料 | DA009 (23m) | 颗粒物 | 滤芯式除尘机 | 30 | / | 《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)中表5 标准限值要求 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 表1 限值要求 |
| | | 臭气浓度 | | 1000 (无量纲) | | |
| A#极片干燥 | DA010 (33m) | TRVOC | 二级水幕吸附喷淋装置 | 60 | 16.7 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)中表1 其他行业限值要求 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 表1 限值要求 |
| | | 非甲烷总烃 | | 5 | 13.9 | |
| | | 臭气浓度 | | 1000 (无量纲) | | |
| 2#真空电解液注入 和喷码 | DA011 (15m) | TRVOC | 活性炭吸附 | 60 | 1.8 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)中表1 其他行业限值要求 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) |
| | | 非甲烷总烃 | | 50 | 1.5 | |
| | | 丁酮 | | / | 2.1 | |

| 污染源 | 排气筒编号 | 监测因子 | 处理设施 | 标准值 | | 执行标准 |
|-------------------|-----------------------------|--------------|-----------------|------------------------|-----------|--|
| | | | | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | |
| | | 臭气浓度 | | 1000（无量纲） | | 表1 限值要求 |
| 锅炉燃烧 | DA012（42m） | 二氧化硫 | 低氮燃烧器 | 20 | / | 《锅炉大气污染物排放标准》 （DB12/151-2020）限值要求 |
| | | 氮氧化物 | | 50 | / | |
| | | 颗粒物 | | 10 | / | |
| | | CO | | 95 | / | |
| | | 烟气黑度（林格曼黑度级） | | <1 | | |
| 污水处理站 | DA013（20m） | 硫化氢 | 洗涤塔洗涤 | / | 0.1 | 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018） 表1 限值要求 |
| | | 氨 | | / | 1 | |
| | | 臭气浓度 | | 1000（无量纲） | | |
| 1#、2#、3#抽真空 废气 | DA015（15m） | TRVOC | 油烟过滤器+活性炭 吸附 | 60 | 1.8 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB12/524-2020）中表1 其他行业限值要求 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018） 表1 限值要求 |
| | | 非甲烷总烃 | | 50 | 1.5 | |
| | | 臭气浓度 | | 1000（无量纲） | | |
| 叠片电池剪切废气 | DA016（15m） | 颗粒物 | 设备自带2台滤芯集 尘机 | 30 | | 《电池工业污染物排放标准》 （GB30484-2013）中表5 标准限值要求 |
| 叠片电池折叠废气 | | 颗粒物 | 滤芯集尘机 | | | |
| 叠片电池吹扫废气 | | 颗粒物 | 设备自带2台滤芯集 尘机 | | | |
| 叠片电池焊接废气 | | 颗粒物 | 1台防爆除尘器 | | | |
| 安评栋喷码、打孔 | 依托三星电 池排气筒 DA017（15m） | TRVOC | 活性炭吸附 | 60 | 1.8 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB12/524-2020）中表1 其他行业限值要求 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018） 表1 限值要求 |
| | | 非甲烷总烃 | | 50 | 1.5 | |
| | | 臭气浓度 | | 1000（无量纲） | | |
| 食堂油烟 | P3(10m) | 油烟 | 油烟净化器 | 15m | / | 《餐饮业油烟排放标准》DB12/644-2016 |
| | P4(10m) | 油烟 | | | / | |
| | P5(10m) | 油烟 | | | 1 | |

| 污染源 | 排气筒编号 | 监测因子 | 处理设施 | 标准值 | | 执行标准 |
|----------|----------------------|-------|-------|------------------------|-----------|--|
| | | | | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | |
| 废电池打孔、放电 | DA019 (15m) (待验收) | TRVOC | 活性炭吸附 | 50 | 1.5 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)中表 1 其他行业限值要求 |
| | | 非甲烷总烃 | | 60 | 1.8 | |
| | | 氟化物 | | 9 | 0.05 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 限值要求 |
| | | 臭气浓度 | | 1000 (无量纲) | | 《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018) 表 1 限值要求 |

3.4 污染物及危险废物处理排放方式

表 5 企业废水的排放情况

| 车间 | 废水名称 | 污染因子 | 前处理 | 处理系统 | 去向 |
|--------|--------|---|---------------------------------|--|-------------------|
| 极板 | 清洗废水 | 总钴、总镍 | 40m ³ /d 的重金属废水前处理设施 | 阳极极板清洗废水经 40m ³ /d 重金属废水前处理设施处理后，进入 500m ³ /d 综合污水处理站处理；其余生产废水、生活污水共同进入 1300m ³ /d 综合污水处理站。 | 华电水务（天津）有限公司污水处理厂 |
| 纯水制备系统 | 纯水排浓水 | 化学需氧量、pH 值、氨氮、总锰、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油 | / | | |
| 锅炉房 | 锅炉排水 | | / | | |
| 循环冷却系统 | 循环冷却排水 | | / | | |
| 废气处理设施 | 废气处理废水 | | / | | |
| 食堂、办公楼 | 生活污水 | | 隔油池、化粪池 | | |

表 6 废气产生情况汇总表

| 污染源 | 排气筒编号 | 监测因子 | 处理设施 |
|--------------|------------|--------------|------------|
| 废电池放电间 | DA002（15m） | TRVOC | 活性炭吸附 |
| | | 非甲烷总烃 | |
| | | 臭气浓度 | |
| 污水处理站 | DA003（15m） | 硫化氢 | 洗涤塔洗涤 |
| | | 氨 | |
| | | 臭气浓度 | |
| A#极片投料 | DA004（23m） | 颗粒物 | 滤芯式除尘机 |
| | | 臭气浓度 | |
| 1#真空电解液注入和喷码 | DA008（15m） | TRVOC | 活性炭吸附 |
| | | 非甲烷总烃 | |
| | | 臭气浓度 | |
| A#极片投料 | DA009（23m） | 颗粒物 | 滤芯式除尘机 |
| | | 臭气浓度 | |
| A#极片干燥 | DA010（33m） | TRVOC | 二级水幕吸附喷淋装置 |
| | | 非甲烷总烃 | |
| | | 臭气浓度 | |
| 2#真空电解液注入和喷码 | DA011（15m） | TRVOC | 活性炭吸附 |
| | | 非甲烷总烃 | |
| | | 丁酮 | |
| | | 臭气浓度 | |
| 锅炉燃烧 | DA012（42m） | 二氧化硫 | 低氮燃烧器 |
| | | 氮氧化物 | |
| | | 颗粒物 | |
| | | CO | |
| | | 烟气黑度（林格曼黑度级） | |
| 污水处理站 | DA013（20m） | 硫化氢 | 洗涤塔洗涤 |
| | | 氨 | |
| | | 臭气浓度 | |

| 污染源 | 排气筒编号 | 监测因子 | 处理设施 |
|---------------|------------------------------|------------------|-------------|
| 1#、2#、3#抽真空废气 | DA015 (15m) | TRVOC | 油烟过滤器+活性炭吸附 |
| | | 非甲烷总烃 | |
| | | 臭气浓度 | |
| 叠片电池剪切废气 | DA016 (15m) | 颗粒物 | 设备自带2台滤芯集尘机 |
| 叠片电池折叠废气 | | 颗粒物 | 滤芯集尘机 |
| 叠片电池吹扫废气 | | 颗粒物 | 设备自带2台滤芯集尘机 |
| 叠片电池焊接废气 | | 颗粒物 | 1台防爆除尘器 |
| 安评栋喷码、打孔 | 依托三星电池排气筒 DA017 (15m) | TRVOC | 活性炭吸附 |
| | | 非甲烷总烃 | |
| | | 臭气浓度 | |
| 食堂油烟 | P3(10m) | 油烟 | 油烟净化器 |
| | P4(10m) | 油烟 | |
| | P5(10m) | 油烟 | |
| 废电池打孔、放电 | DA019 ^(15m) (待验收) | TRVOC | 活性炭吸附 |
| | | 非甲烷总烃 | |
| | | 氟化物 | |
| | | 臭气浓度 | |
| 1#抽真空废气 | DA005 (15m) (备用) | TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度 | 油雾净化装置 |
| 3#抽真空废气 | DA006 (15m) (备用) | TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度 | 油雾净化装置 |
| 2#抽真空废气 | DA007 (15m) (备用) | TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度 | 油雾净化装置 |

表7 企业2024年电子固体废物处理情况

| 产生车间/部位 | 固废名称 | 产生量 (t/a) | 处理方法(处置/再利用) | 处理单位 |
|---------|----------|-----------|--------------|----------------|
| 组立 | 废电池 | 86.62 | 再利用 | 中能环保再生资源利用有限公司 |
| 组立 | 废电池芯半成品 | 28.61 | 再利用 | 中能环保再生资源利用有限公司 |
| 极板 | 废铜基材(铜) | 61.39 | 再利用 | 中能环保再生资源利用有限公司 |
| 极板 | 废铝基材(铝) | 101.19 | 再利用 | 中能环保再生资源利用有限公司 |
| 极板 | 废洗濯粉浆 | 56.83 | 再利用 | 中能环保再生资源利用有限公司 |
| 极板 | 废阳极粉浆 | 6.77 | 再利用 | 中能环保再生资源利用有限公司 |
| 极板 | 废阳极过滤芯 | 0.31 | 再利用 | 中能环保再生资源利用有限公司 |
| 组立 | pouch边 | 250.41 | 再利用 | 中能环保再生资源利用有限公司 |
| 极板 | 废叠片基材边角料 | 0.97 | 再利用 | 中能环保再生资源利用有限公司 |
| 极板 | 废阳极(钴+铝) | 121.58 | 再利用 | 泰鼎(天津)环保科技有限公司 |
| 极板 | 废阴极(铜+C) | 103.33 | 再利用 | 泰鼎(天津)环保科技有限公司 |
| 极板 | 废洗濯粉浆 | 109.56 | 再利用 | 泰鼎(天津)环保科技有限公司 |
| 极板 | 废阳极粉浆 | 12.46 | 再利用 | 泰鼎(天津)环保科技有限公司 |
| 组立 | 废叠片基材边角料 | 1.73 | 再利用 | 泰鼎(天津)环保科技有限公司 |
| 组立 | 废电池芯半成品 | 16.93 | 再利用 | 天津品众环保科技有限公司 |
| 极板 | 废阴极(铜+C) | 55.53 | 再利用 | 天津品众环保科技有限公司 |
| 合计 | | 1014.22 | / | / |

表 8 企业 2024 年电子固体废物处理情况

| 产生车间/部位 | 固废名称 | 产生量 (t/a) | 处理方法 (处置/再利用) | 处理单位 |
|---------|---------------|-----------|---------------|-----------------|
| 极板 | 废 POUCH 轴 | 11.3 | 再利用 | 天津瑞斯科环保科技有限公司 |
| | 废编织袋 | 48.31 | 再利用 | 天津瑞斯科环保科技有限公司 |
| 卷曲 | 废缠绕膜+泡沫 | 36.71 | 再利用 | 天津瑞斯科环保科技有限公司 |
| | 废隔离膜+胶带 | 3.7 | 再利用 | 天津瑞斯科环保科技有限公司 |
| | 废统铁 | 39.74 | 再利用 | 天津瑞斯科环保科技有限公司 |
| | 废圆形 PP-Tray | 4.67 | 再利用 | 天津瑞斯科环保科技有限公司 |
| | 废圆形塑料片 | 30.37 | 再利用 | 天津瑞斯科环保科技有限公司 |
| | 废 NMP 空桶 | 2.68 | 再利用 | 天津市山河科贸发展有限公司 |
| | 废不锈钢综合 | 0.19 | 再利用 | 天津市山河科贸发展有限公司 |
| 极板 | 废石墨 | 170.02 | 再利用 | 天津市山河科贸发展有限公司 |
| | 废塑料大地拖 | 86.86 | 再利用 | 天津市山河科贸发展有限公司 |
| 污水站 | 废污泥 | 72.97 | 再利用 | 天津市山河科贸发展有限公司 |
| | 废杂铝 | 0.35 | 再利用 | 天津市山河科贸发展有限公司 |
| | 废纸箱 | 277.29 | 再利用 | 天津市山河科贸发展有限公司 |
| 极板 | 废 Tray (电池托盘) | 14.8 | 再利用 | 天津雅和商贸有限公司 |
| | 废包材 | 207.86 | 再利用 | 天津雅和商贸有限公司 |
| | 废空调高效过滤器 | 31.5 | 再利用 | 天津雅和商贸有限公司 |
| | 废空调中效过滤器 | 9.64 | 再利用 | 天津雅和商贸有限公司 |
| | 废设备包装箱类木材 | 36.88 | 再利用 | 天津雅和商贸有限公司 |
| | 工业废弃物 | 365.81 | 再利用 | 天津雅和商贸有限公司 |
| | NMP 废液 | 864.42 | 再利用 | 滨州载元裕能新材料科技有限公司 |
| | 生活垃圾 | 24.91 | 焚烧 | 天津雅和商贸有限公司 |
| 合计 | | 2340.98 | / | / |

表 9 企业 2024 年危险废物明细一览表

| 废物名称 | 废物代码 | 废物类别 | 包装类型 | 产生量 (t) | 处置量 (t) | 处置单位 |
|-------|------------|------------------|--------|---------|---------|-----------------|
| 废灯管 | 900-023-29 | HW29 含汞废物 | 其他包装/桶 | 0.8735 | 0.8735 | 天津合佳威立雅环境服务有限公司 |
| 废电解液 | 900-999-49 | HW49 其他废物 | 其他包装/桶 | 29.388 | 29.388 | |
| 废矿物油 | 900-249-08 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 其他包装/桶 | 9.993 | 9.993 | |
| 废农药瓶 | 900-041-49 | HW49 其他废物 | 其他包装 | 0.01 | 0.01 | |
| 废普通试剂 | 900-047-49 | HW49 其他废物 | 其他包装 | 0.15 | 0.15 | |
| 废油墨 | 900-299-12 | HW12 染料、涂料废物 | 桶 | 0.83 | 0.83 | |
| 废油漆 | 900-252- | HW12 染料、涂料废物 | 其他包装/ | 0.183 | 0.183 | |

| 废物名称 | 废物代码 | 废物类别 | 包装类型 | 产生量 (t) | 处置量 (t) | 处置单位 |
|---|------------|-----------|----------|--------------|--------------|-----------------|
| | 12 | | 桶 | | | |
| 自动监测废液、废普通试剂 | 900-047-49 | HW49 其他废物 | 其他包装 | 0.7 | 0.7 | |
| 废污泥（重金属） | 384-005-46 | HW46 含镍废物 | | 3.76 | 3.76 | |
| 废活性炭 | 900-039-49 | HW49 其他废物 | | 81.3 | 81.3 | 恩彻尔(天津)环保科技有限公司 |
| 废污泥（一般） | 900-046-49 | HW49 其他废物 | | 280.34 | 280.34 | |
| 废水过滤填料 | 900-041-49 | HW49 其他废物 | 其他包装/桶/袋 | | | |
| 废 1 升以下塑料罐、废 1 升塑料桶、废 200 升塑料桶/铁桶、废 20 升塑料桶/铁桶、废 5 升塑料桶 | 900-041-49 | HW49 其他废物 | 其他包装/桶/袋 | 102.82 | 102.82 | 天津绿展环保科技有限公司 |
| 合计 | | | | 510.34 75 | 510.347 5 | / |

4、突发环境事件应急预案备案

2023 年，本企业制定天津三星视界有限公司突发环境事件应急预案，向天津经济技术开发区生态环境局备案，备案编号为：120116-KF-2023-028-L。

5、公众提出意见的主要方式及时间

请您在公告后 5 个工作日内，将您的意见以写信、电话、传真、电邮、会面等方式及时反映给业主单位或清洁生产审核咨询单位。

企业名称：天津三星视界有限公司

联系人：马晴晴 电话：18322435625

天津三星视界有限公司

2025 年 1 2 月 3 1 日