

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。

三星（天津）电池有限公司

三星（天津）电池有限公司

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，三星（天津）电池有限公司将于 2025 年实施清洁生产审核项目。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、能源利用状况等。现将三星（天津）电池有限公司产污排污状况及能源利用状况公示如下，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

- ◇ 企业名称：三星(天津)电池有限公司
- ◇ 企业类型：有限责任公司（中外合资）
- ◇ 法人代表：JEONGHO PARK
- ◇ 建厂时间：2015 年 10 月 16 日
- ◇ 注册资金：2.67 亿美元
- ◇ 职工人数：1549 人
- ◇ 所属行业：锂离子电池制造
- ◇ 主要产品：锂离子圆柱型电池
- ◇ 生产能力：年产汽车用动力锂离子圆形电池 848760688 块。
- ◇ 通讯地址：天津经济技术开发区逸仙科学工业园庆龄大路 1 号

3 产排污情况

3.1 原辅料消耗情况

表1 企业近三年主要原辅料消耗表

产品名称	原辅料名称	单位	使用部位	近三年年消耗量		
				2022	2023	2024
电池	电解液	kg	组立	4538	3920	2703
	绝缘体	米	组立	13581245	11787805	8313600
	阳极极耳	米	组立	47973380	38000750	23784020
	阴极极耳	米	组立	43009647	31878767	21653936
	垫片	个	组立	795264000	655282000	460459000
	电流切断	个	组立	792659000	669540900	454959300

	装置					
	隔离膜	平方米	卷曲	114916594.43	94230578.46	71004359.58
	塑料制扁平套管	米	组立	45,035,900.00	36,338,900.00	24,923,600.00
	金属外壳	个	组立	271797200	652624718	482474084
	胶带	米	卷曲	224375880	318786450	248008900
NS 电池	CAN 外壳	千个	组立	0	20422	47941
	绝缘体	个	组立	40480000	21600000	48280000
	阳极极耳	个	组立	41113730	21894000	40720000
	阳极极耳	米	组立	0	0	104500
	阴极极耳	个	组立	41921000	21574000	49132000
	上盖组件	个	组立	38403000	21948000	47600000
极板	钴酸锂	千克	极板	10500	16500	10500
	镍钴铝	千克	极板	15977500	14742500	10265900
	镍钴锰	千克	极板	404100	342600	344400
	碳酸锂	千克	极板	91778	87146.5	56335
	碳纳米管分散体	千克	极板	1221460	1428505	1006657
	碳黑	千克	极板	160959.6	89974.5	66402.5
	正极用粘结剂	千克	极板	70200	63540	44820
	草酸	千克	极板	17051	15585	10911
	聚偏氟乙烯	千克	极板	212120	189680	136880
	N-甲基吡咯烷酮	千克	极板	6207625	5443420	3651580
	铝箔	千克	极板	2180448	2027781	1513723
	铜箔	千克	极板	6268067	5496062	3932700
	石墨	吨	极板	9600	8730	5980
	丁苯橡胶	吨	极板	330	300	200
	羧甲基纤维素钠	吨	极板	110	100	70

3.2 能资源消耗量

表 2 近三年能源利用情况

种类		年份		
		2022 年	2023 年	2024 年
电	万 kWh	33133.9	32138.75	25646.89
天然气	万 m ³	2017.11	2002.35	1882.01
地表水	万 m ³	1295527	1364565	947153
折标煤 (tce)	电	40721.56	39498.52	31520.03

	天然气	24493.77	24314.54	22853.25
综合能耗	tce	65215.33	63813.06	54373.28
单位产品综合能耗	tce/万块	0.77	0.92	1.09
单位产值综合能耗	tce/万元	0.054	0.057	0.079
单位产品电耗	kWh/块	0.39	0.46	0.51
单位产品耗天然气	m ³ /万块	237.65	289.22	376.47
单位产品水耗	m ³ /万块	15.26	19.71	18.95

3.3 污染物达标排放情况

3.3.1 废水处理情况

1、废

水
种
类
:

企业产生的废水分为生活废水和生产废水。

生活污水经化粪池沉淀后与生产废水（锅炉排浓水、电池清洗废水、纯水制备系统排浓水、再生水处理设施排，冷却塔排水、喷淋塔排水）经厂区管网汇集后，经过三星视界处理设施处理，处理后的水部分出水回用，剩余部分进入逸仙科学工业园市政污水管网排入华电水务（天津）有限公司污水处理厂。

表 3 废水产生情况一览表

名称	污染因子	排放规律	治理措施
冷却塔排水	pH 值、悬浮物 SS、化学需氧量 CODCr、五日生化需氧量 BOD5、氨氮 (以 N 计)、动植物油类、总磷、总氮、氟化物	间歇	阳极极板清洗废水经 40m ³ /d 重金属废水前处理设施处理处理后，与三星电池电池栋、化成栋产生生活污水及生产废水进入 500m ³ /d 综合污水处理站处理；三星电池其余生产废水、生活污水及三星视界产生的生产废水、生活污水共同进入 1300m ³ /d 综合污水处理站。经过三星视界处理设施处理，处理后的水部分出水回用，剩余部分进入逸仙科学工业园市政污水管网排入华电水务（天津）有限公司污水处理厂。
清洗废水		间歇	
员工生活污水		间歇	
生产车间排水（清洗水）		间歇	
纯水机排浓水		间歇	
锅炉排浓水		间歇	
再生水系统排水		间歇	
喷淋塔排水		间歇	
阳极极板清洗废水	镍、钴、锰	间歇	

2、废水处理情况

三星视界和三星电池为两个独立的公司，位于同一厂区内，无独立厂界，厂区内的建筑物均属于三星视界，三星电池目前租用天津三星视界有限公司现有厂房的车间进行生产。三星视界和三星电池生产废水和生活污水均由三星视界污水处理站处理后统一由三星视界污水总排放口排入市政管网，涉及共用工程的管理权属均为三星视界。

(1) 废水类型及处理方式

三星视界现有工程设有 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，三星电池废水处理依托三星视界的三套废水治理设施。三星视界厂区现有工程生产废水主要有清洗废水、纯水排浓水、锅炉排水、冷却循环排水、废气处理废水等，三星电池的废水类型与三星视界废水类型类似，生产废水主要有清洗废水、纯水排浓水、锅炉排水、冷却循环排水、废气处理废水等。三星视界、三星电池产生的阳极极板清洗废水经 40m³/d 重金属废水前处理设施处理后，与三星电池电池栋、化成栋产生生活污水及生产废水进入 500m³/d 综合污水处理站处理；三星电池其余生产废水、生活污水及三星视界产生的生产废水、生活污水共同进入 1300m³/d 综合污水处理站。

生产废水和生活污水处理流程见下图。

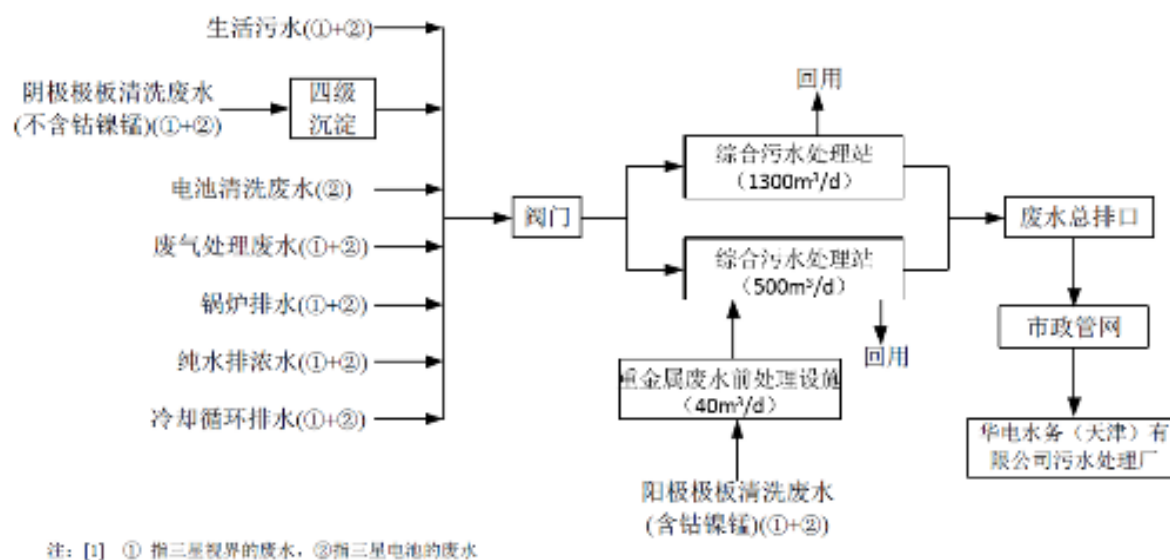


图 1 废水处理流程图

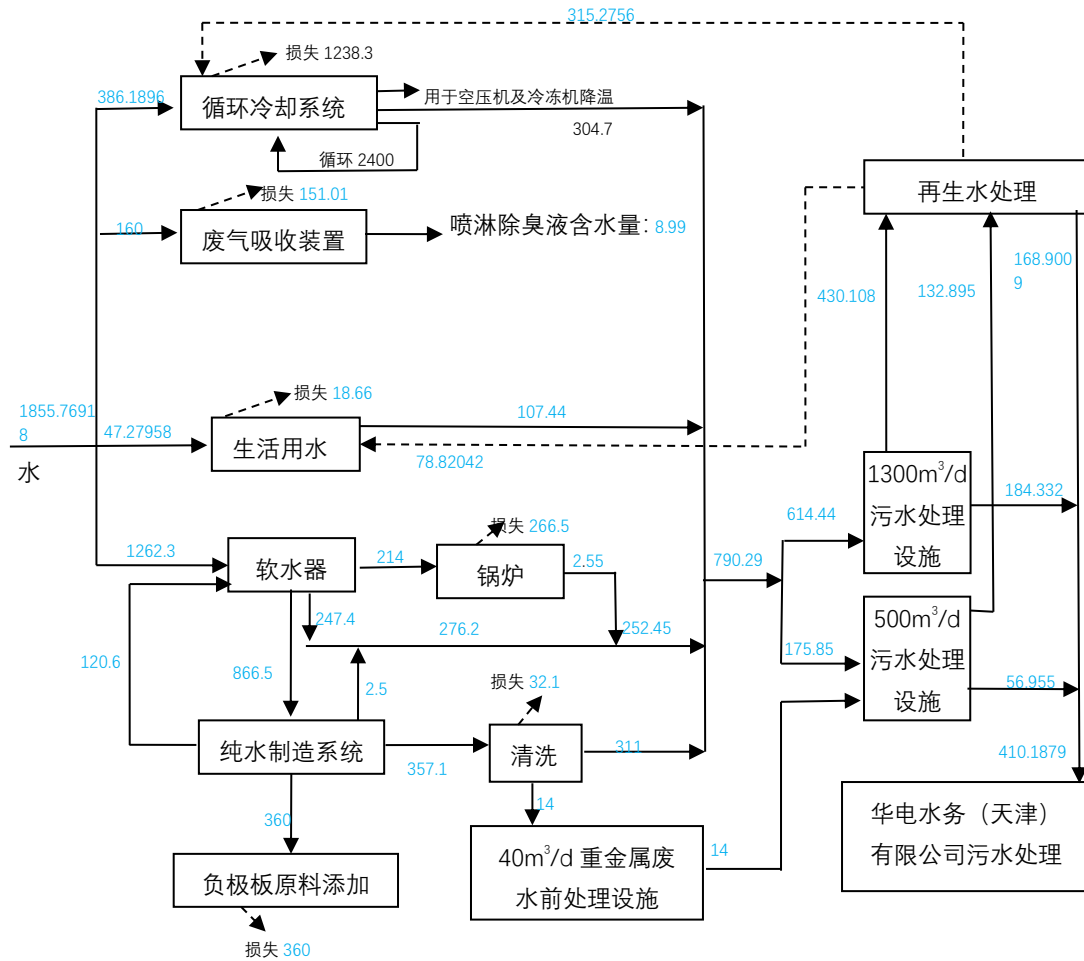


图 2 水平衡图 (单位: m³/d)

(2) 废水处理工艺流程

1) 重金属废水前处理设施工艺流程

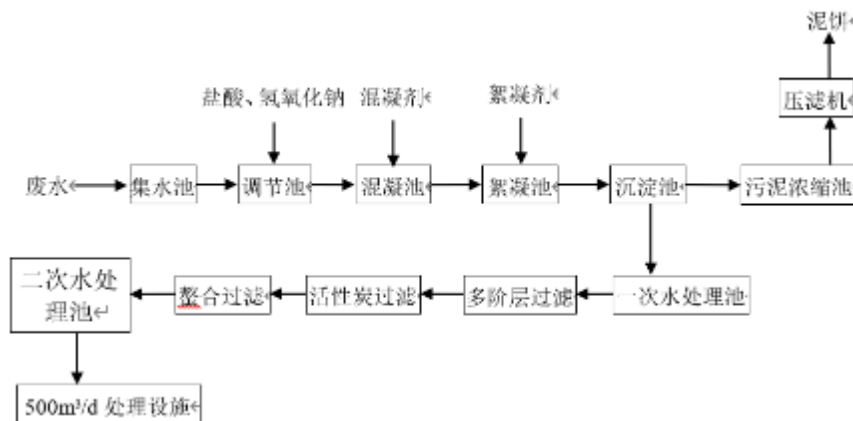


图 3 重金属废水前处理设施工艺流程

极板车间内含镍的地面清洗废水通过车间内部管道引入集水池内,以均衡水质、调节水量,废水通过集水池平稳的向反应池流入集水池。通过投加盐酸或氢

氧化钠以调节废水的 pH，投加混凝剂、絮凝剂等将无法沉淀的胶体颗粒经过混凝、絮凝等使其与水分离，以去除部分的悬浮颗粒。经过化学药剂处理后的废水流入沉淀池进行沉淀，使其固液分离，并将上清液引入处理水池，污泥则回流或者排到污泥浓缩池。将回流的剩余污泥流入污泥池后进行浓缩，浓缩后采用压滤机进行脱水，形成泥饼。将沉淀后的废水引入一次水处理池暂存后进行废水的过滤；多阶层过滤器中设置多层过滤网，过滤器中装填活性炭，将沉淀池出水后的上清液进行过滤，以过滤掉未被去除的有机物和污染物，整合过滤器中装填离子交换树脂，以去除废水中 Co、Ni、Mn 等重金属物质。

2) 500m³/d 污水处理设施工艺流程

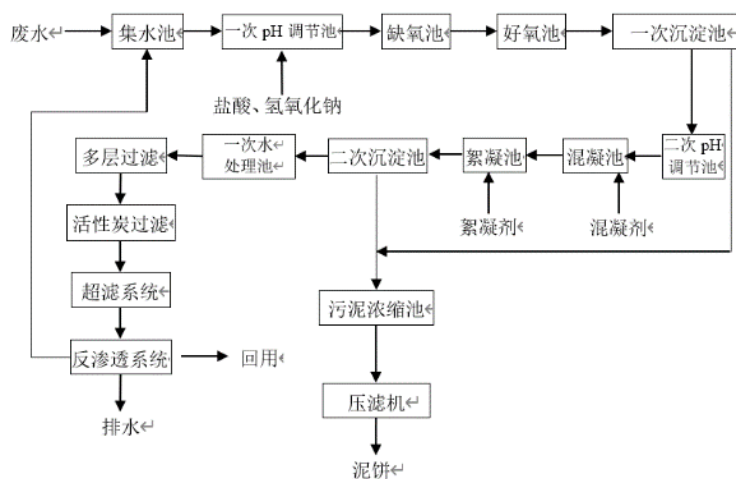


图 4 500m³/d 综合污水处理设施工艺流程

通过管道将厂区内生产废水和生活污水引入集水池内，以均衡水质、调节水量，并将废水平稳的向生物反应池流入。集水池内设置格栅，以去除杂物和大型悬浮物。通过投加盐酸或氢氧化钠以中和调节废水的 pH，使得后续微生物在生化处理过程中具有最佳的 pH 范围。污水进入缺氧池后，依次经历缺氧反硝化、好氧去有机物和硝化的阶段。生化池后废水排入沉淀池中，进行固液分离，将生化后的废水上清液引入混凝、絮凝池中，将微生物回流或者排入污泥浓缩池。通过投加混凝剂、絮凝剂等将无法沉淀的胶体颗粒进一步经过混凝、絮凝等使其与水分离，以去除悬浮物。经过絮凝混凝处理后的废水会在沉淀池进行沉淀，使其固液分离，并将上清液引入处理水池，污泥则回流或者排到污泥浓缩池。沉淀后的废水引入水处理池中，在水处理池暂存后进行废水的多阶层过滤、活性炭过滤、超滤，最后利用反渗透装置进行经污水站处理后的清水进行水质净化，净化后出水回用于冷却塔补水、冲厕等，反渗透排浓水尾水通过厂区内废水总排放口排放

至市政管网。

3) 1300m³/d 污水处理设施工艺流程

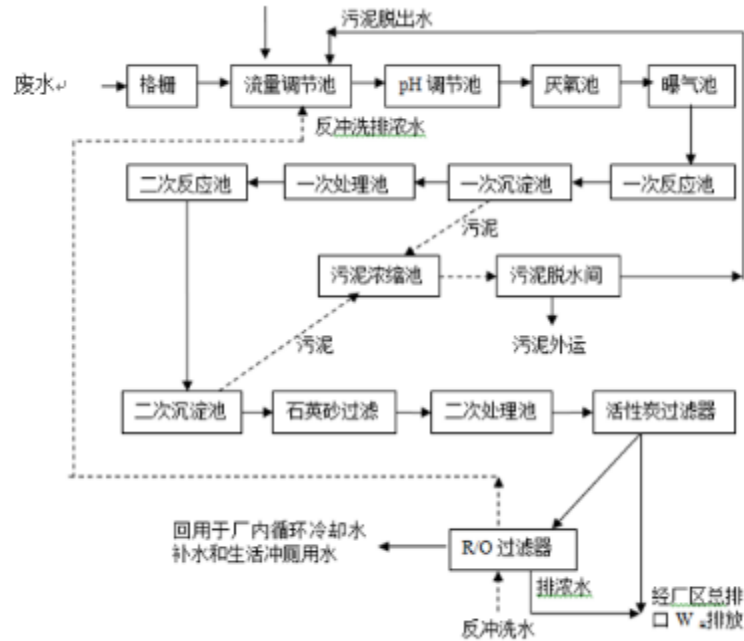


图 5 51300m³/d 综合污水处理设施工艺流程

生活污水和其他生产废水经格栅池去除杂物和大型悬浮物后，排入 pH 调节池将 pH 调节到 6.0~8.5（无量纲）后导流至厌氧池脱氮并去除有机物，然后在进入到好氧曝气池进一步去除有机物。经生化处理后的废水依次进入一次反应池、一次沉淀池、一次处理池、二次反应池、二次沉淀池，在混凝剂和絮凝剂的作用下进行两级沉淀，去除有机物和悬浮物，然后废水再经过石英砂砂滤、活性炭过滤进一步去除有机物和悬浮物等。活性炭过滤后出水的一部分经 R/O 反渗透膜过滤进一步深度处理后回用，剩余废水和再生水排浓水经厂区废水总排口排放。

3、执行标准：

三星电池和三星视界共用一个重金属前处理设施排放口和一个污水总排口（DW001）。污水排口责任主体为三星视界。根据建设单位提供资料，该污水总排口 2024 年总排放量约为 61326m³/a（170.35m³/d），三星视界和三星电池 24 年生产电池及其组件合计约 60098.2 万块（166.94 万块/d），基准排水量为 1.02m³/万块。《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 单位产品基准排水量为 0.8m³/万只，根据《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）公式换算水污染物基准排水量排放浓度，具体换算公式如下：

$$\rho_{基} = \frac{Q_{总}}{\sum Y_i \cdot Q_{i基}} \times \rho_{实}$$

式中： $\rho_{基}$ ——水污染物基准排水量排放浓度，mg/L；

$Q_{总}$ ——排水总量，m³；

Y_i ——某种产品产量，t；

$Q_{i基}$ ——某种产品的单位产品基准排水量，m³/t；

$\rho_{实}$ ——实测水污染物排放浓度，mg/L，

三星视界和三星电池公用污水处理设备和污水排口，污水排口责任主体为三星视界，因此本项目污水排放数据引用三星视界 2024 年执行报告。监测结果如下表所示：

表 4 废水排放情况一览表

监测点位	监测因子	监测设施	有效监测数据数量	实测浓度（均值）mg/L			基准排水量排放浓度 mg/L	标准值 mg/L	达标情况
				最小值	最大值	平均值			
重金属废水前处理设施排放口 DW002	总钴	手工	4	0.002	0.075	0.03	0.0046	0.1	达标
	总镍	手工	4	ND	0.129	0.05	ND	1.0	达标
厂区废水总排口 DW001	pH	自动	366	7.29	7.67	7.5	/	6~9	达标
	动植物油	手工	4	ND	0.2	0.09	ND	100	达标
	悬浮物	手工	4	8	38	19.25	48	140	达标
	COD _{Cr}	自动	366	25.88	39	30.77	68	150	达标
	BOD ₅	手工	4	4.1	17.4	7.66	22.2	300	达标
	氨氮	自动	366	3.38	6.47	4.53	9.87	30	达标
	总磷	手工	4	0.03	0.98	0.34	1.25	2.0	达标
	总锰	手工	4	ND	0.07	0.02	0.09	5.0	达标
总氮	手工	12	2.12	24.7	10.75	6.62	40	达标	

由上表可知，重金属废水前处理设施排放口总镍排放浓度满足 DB12/356-

2018《污水综合排放标准》三级标准限值要求，总钴排放浓度满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表2新建企业水污染物间接排放限值。

废水总排口 DW001 的 pH 值、悬浮物、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮、锰的排放浓度满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表2新建企业水污染物间接排放限值，总镍、动植物油、BOD₅ 排放浓度满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值要求。

3.2.2 大气污染物处理情况

1、大气污染物处理情况

(1) 电解液注入过程产生的有机废气经过独立引风系统收集至活性炭吸附设备处理，处理后的尾气经 1 根 15m 高的排气筒 DA001 排放。

(2) 极板干燥废气产生的有机废气经过独立引风系统收集至二级水幕吸附喷淋设备处理，处理后的尾气经 1 根 15m 高的排气筒 DA003 排放；

(3) 阴极极板投料工序产生的颗粒物经收集后汇入滤芯除尘器处理，处理后的尾气经 1 根 15m 高的排气筒 DA004 排放；

(4) 阴极极板投料工序产生的颗粒物经收集后汇入滤芯除尘器处理，处理后的尾气经 1 根 25m 高的排气筒 DA005 排放；

(5) 极板剪切工序产生的颗粒物经过收集至滤芯除尘器处理，处理后的废气经 1 根 21m 高排气筒 DA006 排放；

(6) 极板剪切工序产生的颗粒物经过收集至滤芯除尘器处理，处理后的废气经 1 根 26m 高排气筒 DA007 排放；

(7) 卷曲切断工序产生的颗粒物经过收集至滤芯除尘器处理，处理后的废气经 1 根 32m 高排气筒 DA008 排放；

(8) 阴极剪切工序产生的颗粒物经过收集至滤芯除尘器处理，处理后的废气经 1 根 21m 高排气筒 DA009 排放；

(9) 极板剪切工序产生的颗粒物经过收集至滤芯除尘器处理，处理后的废气经 1 根 26m 高排气筒 DA010 排放；

(10) 阴极极板涂覆、干燥工序产生的有机废气经收集后汇入三套 SR 淋洗塔吸附设备处理，处理后的尾气经 3 根 32m 高的排气筒 DA011、DA012、DA013 排放；

(11) 化成车间喷码、NS 激光打标工序产生的有机废气经收集后汇入活性

炭吸附设备处理，处理后的尾气经 1 根 26m 高的排气筒 DA014 排放；

(12) 电解液仓库产生的有机废气经收集后汇入活性炭吸附设备处理，处理后的尾气经 1 根 15m 高的排气筒 DA015 排放；

(13) NMP 储罐呼吸产生的有机废气经收集后汇入活性炭吸附设备处理，处理后的尾气经 1 根 15m 高的排气筒 DA016 排放；

(14) 实验室产生及有机废气经收集后汇入活性炭吸附设备处理，处理后的尾气经 1 根 15m 高的排气筒 DA017 排放；

(15) 阴极投料工序产生及颗粒物经收集后汇入滤芯除尘器设备处理，处理后的尾气经 1 根 25m 高的排气筒 DA018 排放；

(16) 电池喷码、电解液注入工序产生的有机废气经收集后，汇入 5 套活性炭吸附+水喷淋设备处理，处理后的尾气分别经 5 根 26m 高的排气筒 DA019-DA022、DA0024 排放；

(17) 化成车间喷码、NS 激光打码工序产生的有机废气经收集后汇入活性炭吸附设备处理，处理后的尾气经 1 根 26m 高的排气筒 DA0023 排放。

(18) 卷曲工序产生的颗粒物经收集后汇入滤芯除尘器设备处理，处理后的尾气经 1 根 36m 高的排气筒 DA025 排放；

(19) 端子焊接工序产生的颗粒物经收集后汇入滤芯除尘器设备处理，处理后的尾气经 1 根 32m 高的排气筒 DA026 排放；

(20) 卷曲工序产生的颗粒物经收集后汇入滤芯除尘器设备处理，处理后的尾气经 1 根 32m 高的排气筒 DA027 排放；

2、设施运行情况

从现场情况看，企业各废气废治理设施运行正常，台账记录完善，定期进行巡检，并留有记录，记录完整。

3、执行标准：

各废气执行标准及检测结果见下表所示：

表 5 有组织废气检测结果表

排放口编号	排气筒高度	净化设备	污染物种类	监测设施	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	有效监测数据数量 (小时值)	监测结果 (折标, 小时浓度) (mg/m ³)			许可排放速率 (kg/h)	实际排放速率(kg/h)			执行标准	是否达标	备注
							最小值	最大值	平均值		最小值	最大值	平均值			
DA001	15	活性炭吸附装置	挥发性有机物	手工	60	1	1.38	1.38	1.38	1.8	0.0194	0.0194	0.0194	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/059-2020)	是	下半年生产线及对应废气排放口 DA001 停机
			臭气浓度	手工	/	1	131	131	131	1000	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)	是	

			非甲烷总烃	手工	50	1	8.5	8.5	8.5	1.5	0.12	0.12	0.12	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/059-2020)	是	
DA003	15	二级水幕吸附喷淋装置	挥发性有机物	手工	60	2	0.018	0.196	0.107	1.8	0.000055	0.000522	0.000288	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/059-2020)	是	/
			臭气浓度	手工	/	2	166	223.7	194.8	1000	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	是	/
			非甲烷总烃	手工	50	2	3.98	10.4	7.19	1.5	0.0106	0.0312	0.0209	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/059-2020)	是	/
DA004	15	滤芯式	臭气浓度	手工	1000	2	118.3	177	147.7	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》	是	/	

		除尘机	度										(DB12/059-2018)			
			颗粒物	手工	30	2	未检出	未检出	未检出	/	0.00328	0.00518	0.00423	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)	是	/
DA005	25	滤芯式除尘机	颗粒物	手工	30	1	未检出	未检出	未检出	/	0.00496	0.00496	0.00496	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)	是	下半年采样期间生产线及对应废气排放口停机
DA006	21	滤芯式除尘机	颗粒物	手工	30	1	未检出	未检出	未检出	/	0.003	0.003	0.003	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)	是	下半年采样期间生产线及对应废气排放口

																停机
DA007	26	滤芯式除尘机	颗粒物	手工	30	2	未检出	未检出	未检出	/	0.00155	0.00156	0.001555	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)	是	/
DA008	32	滤芯式除尘机	颗粒物	手工	30	1	未检出	未检出	未检出	/	0.00982	0.00982	0.00982	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)	是	下半年采样期间生产线及对应废气排放口停机
DA009	21	滤芯式除尘机	颗粒物	手工	30	2	未检出	未检出	未检出	/	0.0027	0.00369	0.003195	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)	是	/
DA010	26	滤芯	颗粒	手工	30	2	未检出	未检出	未检出	/	0.00203	0.00433	0.00318	《电池工业污染物排放	是	/

		式 除 尘 机	物											标准》 (GB30484 -2013)		
DA01 1	3 2	S R 淋 洗 塔 吸 附 装 置	挥 发 性 有 机 物	手 工	60	2	0.11	0.336	0.223	15.92	0.00297	0.0075	0.00523 5	《工业企业 挥发性有机 物排放控制 标准》 (DB12/05 9-2020)	是	/
			臭 气 浓 度	手 工	1000	2	131	158.3	144.7	/	/	/	/	《恶臭污染 物排放标 准》 (DB12/05 9-2018)	是	/
			非 甲 烷 总 烃	手 工	50	2	2.73	7.77	5.25	13.26	0.0608	0.211	0.1359	《工业企业 挥发性有机 物排放控制 标准》 (DB12/05 9-2020)	是	/
DA01 2	3 2	S R 淋 洗 塔	挥 发 性 有 机	手 工	60	2	0.11	0.18	0.14	15.92	0.00258	0.00461	0.00359 5	《工业企业 挥发性有机 物排放控制 标准》 (DB12/05	是	/

		吸 附 装 置	物										9-2020)			
			臭 气 浓 度	手 工	1000	2	131	158.3	144.7	/	/	/	/	《恶臭污 染物排 放标 准》 (DB12/05 9-2018)	是	/
			非 甲 烷 总 烃	手 工	50	2	1.8	10	5.9	13.26	0.0469	0.245	0.14595	《工业企 业挥发 性有机 物排 放控 制标 准》 (DB12/05 9-2020)	是	/
DA01 3	3 2	S R 淋 洗 塔 吸 附 装 置	挥 发 性 有 机 物	手 工	60	2	0.054	0.135	0.095	15.92	0.00142	0.00303	0.00222 5	《工业企 业挥发 性有机 物排 放控 制标 准》 (DB12/05 9-2020)	是	/
			臭 气 浓 度	手 工	1000	2	151	165.67	158.34	/	/	/	/	《恶臭污 染物排 放标 准》 (DB12/05 9-2018)	是	/
			非 甲 烷	手 工	50	2	2.22	7.1	4.66	13.26	0.0498	0.186	0.1179	《工业企 业挥发 性有机 物排 放控 制	是	/

			总烃										标准》 (DB12/05 9-2020)			
DA01 4	2 6	活性炭吸 附装置	挥发性有机 物	手工	60	2	0.014	0.362	0.188	10.22	0.00002 0	0.00169	0.00085 5	《工业企业 挥发性有机 物排放控制 标准》 (DB12/05 9-2020)	是	/
			臭气浓 度	手工	1000	2	158.33	182	170.165	/	/	/	/	《恶臭污染 物排放标 准》 (DB12/05 9-2018)	是	/
			非甲烷 总烃	手工	50	2	7	15	11	8.5	0.0225	0.0322	0.02735	《工业企业 挥发性有机 物排放控制 标准》 (DB12/05 9-2020)	是	/
			颗粒 物	手工	30	2	未检出	未检出	未检出	/	0.00075	0.00244	0.00159 5	《电池工业 污染物排放 标准》 (GB30484 -2013)	是	/
DA01	1	活	挥	手	60	2	0.026	1.61	0.818	1.8	0.00020	0.01793	0.00906	《工业企业	是	/

5	5	活性炭吸附装置	挥发性有机物	工						1		6	挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/059-2020)			
			臭气浓度	手工	1000	2	123.3	158	140.65	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	是	/
			非甲烷总烃	手工	50	2	5.23	7.78	6.5	1.5	5.233	7.78	6.5065	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/059-2020)	是	/
DA016	15	活性炭吸附装置	挥发性有机物	手工	60	2	0.047	2.273	1.16	1.8	0.000427	0.02873	0.014579	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/059-2020)	是	/
			臭气浓度	手工	1000	2	145	158	151.5	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	是	/

			非甲烷总烃	手工	50	2	4.5	10.7	7.6	1.5	0.0568	0.0972	0.077	9-2018) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/059-2020)	是	/
DA01 7	1 5	活性炭吸附装置	挥发性有机物	手工	60	2	0.022	0.321	0.171	1.8	0.00027 2	0.00303	0.00165 1	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/059-2020)	是	/
			臭气浓度	手工	1000	2	137.67	166	151.84	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)	是	/
			非甲烷总烃	手工	50	2	1.97	6.06	4.0165	1.5	0.0187	0.0742	0.04645	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/059-2020)	是	/
DA01 8	2 5	滤芯	颗粒	手工	30	1	未检出	未检出	未检出	/	0.00462	0.00462	0.00462	《电池工业污染物排放	是	下半年采

		式除尘机	物											标准》 (GB30484-2013)		样期间生产线及对应废气排放口停机
DA019	26	活性炭吸附+水喷淋塔	挥发性有机物	手工	60	2	0.131	1.02	0.5755	10.22	0.00442	0.0318	0.01811	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/059-2020)	是	/
			臭气浓度	手工	1000	2	158	184.33	171.765	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	是	/
			非甲烷总烃	手工	50	2	5.017	8.38	6.6985	8.5	0.157	0.283	0.22	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/059-2020)	是	/
DA02	2	活	挥	手	60	2	0.05	2.283	1.1665	10.22	0.0014	0.0858	0.0436	《工业企业	是	/

0	6	活性炭吸附+水喷淋塔	挥发性有机物	工										挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/059-2020)		
			臭气浓度	手工	1000	2	144	167	155.5	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	是	/
			非甲烷总烃	手工	50	2	6.963	8.48	7.7215	8.5	0.237	0.259	0.248	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/059-2020)	是	/
DA021	26	活性炭吸附+水喷淋塔	挥发性有机物	手工	60	0	/	/	/	10.22	/	/	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/059-2020)	是	备用废气排放口
			臭气浓度	手工	1000	0	/	/	/	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	是	

													9-2018)			
			非甲烷总烃	手工	50	0	/	/	/	8.5	/	/	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/059-2020)	是	
DA02 2	2 6	活性炭吸附+水喷淋塔	挥发性有机物	手工	60	0	/	/	/	10.22	/	/	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/059-2020)	是	备用 废气 排放 口
			臭气浓度	手工	1000	0	/	/	/	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)	是	
			非甲烷总烃	手工	50	0	/	/	/	8.5	/	/	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/059-2020)	是	
DA02 3	2 6	活性	挥发	手工	60	2	0.056	5.98	3.018	10.22	0.000108	0.0274	0.013754	《工业企业挥发性有机	是	/

		炭 吸 附 装 置	性 有 机 物										物排放控制 标准》 (DB12/05 9-2020)			
			臭 气 浓 度	手 工	1000	2	137.67	210	173.835	/	/	/	/	《恶臭污染 物排放标 准》 (DB12/05 9-2018)	是	/
			非 甲 烷 总 烃	手 工	50	2	6.92	14.5	10.71	8.5	0.029	0.0317	0.03035	《工业企 业挥发 性有机 物排放 控制标 准》 (DB12/05 9-2020)	是	/
			颗 粒 物	手 工	30	2	未检出	未检出	未检出	/	0.00099 5	0.00237	0.00168 3	《电池工 业污染 物排放 标准》 (GB30484 -2013)	是	/
DA02 4	2 6	活 性 炭 吸 附 +	挥 发 性 有 机 物	手 工	60	0	/	/	/	10.22	/	/	《工业企 业挥发 性有机 物排放 控制标 准》 (DB12/05 9-2020)	是	/	

		水喷淋塔	臭气浓度	手工	1000	0	/	/	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	是		
			非甲烷总烃	手工	50	0	/	/	/	8.5	/	/	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/059-2020)	是	
DA02 5	3 6	滤芯式除尘器	颗粒物	手工	30	2	未检出	未检出	未检出	/	0.00659	0.00684	0.00671 5	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)	是	/
DA02 6	3 2	滤芯式除尘器	颗粒物	手工	30	2	未检出	未检出	未检出	/	0.00378	0.00401	0.00389 5	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)	是	/
DA02 7	3 2	滤芯式	颗粒物	手工	30	2	未检出	未检出	未检出	/	0.0049	0.00512	0.00501	《电池工业污染物排放标准》	是	/

		除 尘 机												(GB30484 -2013)		
--	--	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------	--	--

3.2.3 噪声处理情况

1、噪声产生情况

噪声源主要为生产设备、环保设备等设备。

2、噪声处理情况

生产设备位于封闭的厂房内，选择低噪声设备，安装减震、消声器，房屋隔声。环保设备位于厂房外，选择低噪声设备，安装减震、软连接、隔声罩等

3、排放执行标准及结果

企业噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中标准。检测结果见下表。

表 6 噪声监测结果表 单位：dB (A)

监测点名称	监测点位置	厂界外声环境功能区类别	昼间等效声级		夜间等效声级		执行标准	是否达标
			监测结果 /dB(A)	评价标准	监测结果 /dB(A)	评价标准		
东侧厂界	东侧厂界界外 1 米	3	61	65	52	55	《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）3 类	是
北侧厂界	北侧厂界界外 1 米	4	62.5	70	52.5	55	《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）4 类	是
南侧厂界	南侧厂界界外 1 米	4	55.5	70	52	55	《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）4 类	是
西侧厂界	西侧厂界界外 1 米	3	54.7	65	53	55	《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）3 类	是

3.2.3 固体废物处理情况

1、固废种类

企业产生的固体废弃物主要包括一般废弃物和危险废弃物。

2、固废处理情况

1) 一般废弃物：主要包括废电池、废铜基材、废铝基材等，全部外售物资

回收单位进行再利用。

2) 危险废弃物：包括废矿物油、废铅酸蓄电池、废电解液、废电解液等，分别交由不同的有资质机构进行处置，具体分类及危废量见下表。

表 7 2024 年一般固体废物明细表

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	472.0141	再利用	中能环保再生资源利用有限公司	
极板	废铜基材 (铜)	53.2			
极板	废铝基材 (铝)	179.56			
极板	废阳极粉浆	6.15			
极板	废阳极过滤芯	1.23			
组立	废电池	82.9862		泰鼎 (天津) 环保科技有限公司	
组立	废电池芯半成品	94.67			
极板	废阳极 (钴+铝)	166.74			
极板	废阴极 (铜+C)	179.78			
极板	废洗罐粉浆	992.49		天津品众环保科技有限公司	
极板	废电池芯半成品	25.84			
极板	废阴极 (铜+C)	67.49		天津瑞斯科环保科技有限公司	
/	废 B-tray	2.54			
/	废 POUCH 轴	4.13			
极板	废编织袋	82			
/	废缠绕膜+泡沫	69.27			
/	废隔离膜+胶带	6.86			
极板	废隔离膜轴	0.61			
/	废统铁	101.39			
/	废圆形 PP-Tray	6.38			
/	废圆形塑料片	75.18			
/	废 ECP	4.81			
/	废 NMP 空桶	9			
/	废不锈钢综合	0.99			
极板	废石墨	167.84			天津市山河科贸发展有限公司
/	废塑料大地拖	159.34			
组立	废圆形电池外壳	7.82			
/	废杂铝	11.4			
/	废纸箱	447.66		天津雅和商贸有限公司	
/	废 Tray (电池托盘)	25.08			
极板	废包材	346.3			
/	废带保温棉的通风管道	1.45			
/	废空调高效过滤器	46.82			
/	废空调中效过滤器	20.34			

/	废设备包装箱类木材	79.26		滨州载元裕能新材料科技有限公司
/	工业废弃物	661.12		
极板	NMP 废液	5029.85		

表 8 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	实际移出量	处置单位
废 200L 塑料桶	900-041-49	HW49 其他废物	61.958	天津绿展环保科技有限公司
废 200L 铁桶	900-041-49	HW49 其他废物	4.24	
废 20L 塑料桶	900-041-49	HW49 其他废物	7.762	
废 20L 铁桶	900-041-49	HW49 其他废物	0.332	
废清洗铁罐	900-041-49	HW49 其他废物	0.01	
旧盐水	900-999-49	HW49 其他废物	1.02	天津合佳威立雅环境服务有限公司
废矿物油	900-249-08	HW08 废矿物油与含矿物油废物	5.98	
废铅酸蓄电池	900-052-31	HW31 含铅废物	1.3	
废电解液	900-999-49	HW49 其他废物	24.76	
废油墨盒	900-041-49	HW49 其他废物	0.02	
废油漆	900-252-12	HW12 染料、涂料废物	0.205	
含铝消石灰	900-399-35	HW35 废碱	5.2	恩彻尔（天津）环保科技有限公司
废活性炭	900-039-49	HW49 其他废物	54.22	
合计			167.007	/

4、公众提出意见的主要方式及时间

请您在公告后 10 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: 三星（天津）电池有限公司

联系人:高工

电话:18602223538