

新乡市永进新能源有限公司
年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖项目
(一期)

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：新乡市永进新能源有限公司

编制单位：新乡市永进新能源有限公司

2026 年 1 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：新乡市永进新能源有限公司（盖章）

电话：13525001100

传真：/

邮编：453003

地址：新乡市凤泉区大块镇新乡市动力电池专业园区（西片区）

编制单位：新乡市永进新能源有限公司（盖章）

电话：13525001100

传真：/

邮编：453003

地址：新乡市凤泉区大块镇新乡市动力电池专业园区（西片区）

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置	4
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料	6
3.4 主要生产设备	7
3.5 水源及水平衡	10
3.6 生产工艺	11
3.7 产污环节	16
3.8 项目变动情况	17
4 环境保护设施	22
4.1 污染物治理/处置设施	22
4.2 其他环境保护设施	26
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	27
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	30
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	30
5.2 审批部门审批决定	32
6 验收执行标准	35
7 验收监测内容	36
7.1 环境保护设施调试运行效果	36
8 质量保证和质量控制	38
8.1 监测分析及监测仪器	38
8.2 质量控制措施	39
9 验收监测结果	41

9.1 生产工况	41
9.2 环保设施调试运行效果	41
10 验收监测结论	53
10.1 环保设施调试运行效果	53
10.2 环境管理检查结论	54
10.3 总结论	54
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	55

1 项目概况

新乡市永进新能源有限公司成立于 2013 年 9 月，投资 3000 万元在新乡市凤泉区大块镇新乡市动力电池专业园区（西片区）建设“年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖项目”。该项目环境影响报告书由新乡市蓝天环境技术有限公司于 2021 年 6 月编制完成；2022 年 4 月 2 日，新乡市生态环境局以新环书审[2022]6 号文对该项目环评报告书进行了批复。

本项目环评设计产能为年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖，根据市场需求和企业实际现状，目前项目仅建设年产 10 亿只电池钢壳。本项目分期建设，本次仅对一期年产 10 亿只电池钢壳生产线进行验收。

该项目于 2024 年 4 月开工建设，2025 年 9 月一期工程完成竣工，并于 2025 年 10 月 14 日申请排污许可证并开始调试。2025 年 10 月，新乡市永进新能源有限公司组织技术人员及相关负责人对该项目进行了现场勘察，验收工作启动。

新乡市永进新能源有限公司组织人员进行了现场勘察，收集查阅了相关资料，于 2025 年 11 月编制验收监测方案，并委托河南嘉昱环保技术有限公司进行了现场监测。依据相关技术规范、检测报告编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）；
3. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）；
4. 《河南省建设项目环境保护条例》（2016 年修正版）；
5. 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
6. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017.11.22）；
7. 《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，2018.5.16）；
8. 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）；
9. 《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）；
10. 《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985—2018）；
11. 《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855—2017）；
12. 《新乡市永进新能源有限公司年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖项目环境影响报告书》，新乡市蓝天环境技术有限公司，2021.6；
13. 《新乡市永进新能源有限公司年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖项目环境影响报告书》的批复（新环书审〔2022〕6 号），新乡市生态环境局，2022.4.2；
14. 《新乡市永进新能源有限公司年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖项目（一期）竣工环境保护验收检测报告》，河南嘉昱环保技术有限公司，报告编号 HNJY25T102301，2025.11.17；

15.排污单位名称：新乡市永进新能源有限公司；管理类别：简化管理；排污许可证证书编号：914107040794112071002Q；有效期：2025 年 10 月 14 日至 2030 年 10 月 13 日。

3 项目建设情况

3.1 地理位置

本项目选址位于新乡市凤泉区大块镇新乡市动力电池专业园区（西片区）（厂区中心坐标为：东经 113°49′36.24″，北纬 35°22′11.46″）。项目位于新乡市鑫源制管有限公司厂区内，东侧和北侧为新乡市鑫源制管有限公司厂房，厂区东邻经二路，路东为新乡市口口妙食品有限公司；西侧和南侧均邻林地（占地为二类工业用地）。距离本项目最近敏感点为西侧 790m 处的北招民村。本项目周边环境示意图见下图。



图 3-1 项目周围环境示意图

项目实际建设地点四周环境以及周边环境保护目标与环评及批复内容一致。

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本概况

本项目基本概况与环评一致性分析见下表。

表 3-1 本项目基本概况一览表

序号	项目名称	环评及批复	一期实际建设	与环评对比情况
1	建设单位	新乡市永进新能源有限公司	新乡市永进新能源有限公司	一致
2	项目投资	3000 万元	1800 万元	分期建设，一期

序号	项目名称	环评及批复	一期实际建设	与环评对比情况
				总投资 1800 万元
3	产品方案	电池钢壳 10 亿只/年、 负极底盖 10 亿个/年	电池钢壳 10 亿只/年	分期建设，一期 建设年产 10 亿 只电池钢壳
4	项目选址	新乡市凤泉区大块镇新 乡市动力电池专业园区 (西片区)	新乡市凤泉区大块镇新 乡市动力电池专业园区 (西片区)	一致
5	占地面积	3800m ²	3800m ²	一致
6	劳动制度	三班工作制，每班 8 小 时，年工作日 300 天	三班工作制，每班 8 小 时，年工作日 300 天	一致
7	定员	30 人	15 人	分期建设，一期 员工 15 人

本项目工程组成及建设内容与环评一致性分析见下表。

表 3-2 本项目工程组成及建设内容

编号	类别	建设内容	建设内容及规模		与环评 对比情 况
			环评及批复	一期实际建设	
1	主体工程	生产车间	3F，总建筑面积 3783m ²	3F，总建筑面积 3783m ²	一致
3	公用工程	供水	园区统一供水	园区统一供水	一致
		供电	园区统一供电	园区统一供电	一致
4	环保工程	废水处理设施	含镍废水处理系统 1 座 (80t/d)，处理工艺： 混凝沉淀+活性炭吸附+ 超滤+反渗透+蒸发	含镍废水处理系统 1 座 (80t/d)，处理工艺： 混凝沉淀+活性炭吸附+ 超滤+反渗透+蒸发	工艺一 致，规 模增大
			含铬废水处理系统 1 座 (50t/d)，处理工艺： 还原+混凝沉淀+活性炭 吸附+超滤+反渗透+蒸 发	含铬废水处理系统 1 座 (60t/d)，处理工艺： 还原+混凝沉淀+活性炭 吸附+超滤+反渗透+蒸 发	
			综合废水处理系统 1 座 (160t/d)，处理工 艺：破乳气浮+中和+混 凝沉淀+水解酸化+接触 氧化+二沉池	综合废水处理系统 1 座 (260t/d)，处理工 艺：破乳隔油+混凝沉 淀+调节池+中和混凝沉 淀+水解酸化+接触氧化 +二沉池+三沉池	工艺一 致，规 模增大
			员工生活污水，化粪池 1 座	员工生活污水，化粪池 1 座	一致
		废气处理设施	两级酸雾吸收塔+15m 高排气筒	两级酸雾吸收塔+15m 高排气筒	一致
		固废	一般固废暂存间 1 间 (10m ²)	一般固废暂存间 1 间 (10m ²)	一致
			危险废物贮存库 1 间	危险废物贮存库 1 间	一致

编号	类别	建设内容	建设内容及规模		与环评对比情况
			环评及批复	一期实际建设	
			(10m ²)	(10m ²)	
		风险	事故废水池 1 座 (100m ³)	事故废水池 1 座 (100m ³)	一致

3.2.2 产品方案

本项目产品方案与环评一致性分析见下表。

表 3-3 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模		备注
		环评及批复	一期实际建设	
1	电池钢壳	10 亿只/年	10 亿只/年	分期建设，一期仅建设电池钢壳生产线
2	负极底盖	10 亿个/年	/	

3.3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 3-4 本项目主要原材料建设情况

序号	原料名称		环评批复用量(t/a)	一期实际用量(t/a)	与环评对比情况
1	机加工工序	钢带	10000	8955	分期建设，一期仅建设电池钢壳生产线
2		拉伸油	0.3	0.26	
1	电镀镍自动线	碱性脱脂剂	20	15	
2		盐酸	55	41	
3		硫酸	95	71	
4		镍板	173.24	130	
5		硫酸镍	107.31	81	
6		氯化镍	23.15	17	
7		硼酸	2	1.5	
8		光亮剂	3	2.3	
9		柔软剂	5	3.8	
10		一水柠檬酸	5	3.8	
11		酒石酸	3	2.3	
12		铬酐	5.72	3.97	

序号	原料名称		环评批复用量(t/a)	一期实际用量(t/a)	与环评对比情况
13	资源能源	氢氧化钠	10	7.5	
14		镍保护剂	1	0.75	
15		水	6.3 万 m ³ /a	3.7 万 m ³ /a	
16		电	400 万 kW·h	280 万 kW·h	

3.4 主要生产设备

本项目分期建设，一期仅建设 1 条电池钢壳生产线，主要生产设备建设情况见下表。

表 3-5 本项目主要生产设备建设情况

序号	设备名称		环评及批复		一期实际建设		与环评对比情况
			型号/规格(mm)	数量	型号/规格(mm)	数量	
1	机加工工序	磨床	/	1 台	/	/	分期建设
2		车床	/	1 台	/	/	分期建设
3		冲床	FC-45CP	10 台	FC-65CP	6 台	单台能力增大，数量减少
4			FC-25CP	10 台	/	/	分期建设
5	钢壳镀镍生产线，2 条生产线	天车	/	9 台*2	/	9 台	数量减少
6		空水槽	L2500*W750*H1000	1 只*2	L2600*W800*H1000	1 只	规格变大，数量减少
7		脱脂	L2500*W750*H1000	15 只*2	L2600*W800*H1000	28 只	规格变大，数量减少
8			L2500*W750*H1000	1 只*2			
9		热水洗	L2500*W750*H1000	4 只*2	L2600*W800*H1000	4 只	规格变大，数量减少
10		水洗	L2500*W750*H1000	1 只*2	L2600*W800*H1000	1 只	规格变大，数量减少
11		酸洗 1	L2500*W750*H1000	2 只*2	L2600*W800*H1000	2 只	规格变大，数量减少
12		水洗	L2500*W750*H1000	1 只*2	L2600*W800*H1000	1 只	规格变大，数量减少

序号	设备名称	环评及批复		一期实际建设		与环评对比情况
		型号/规格(mm)	数量	型号/规格(mm)	数量	
13	空水槽	L2500*W750*H1000	1 只*2	/	/	未建设
14	酸洗 2	L2500*W750*H1000	1 只*2	L2600*W800*H1000	2 只	规格变大
15	水洗	L2500*W750*H1000	1 只*2	L2600*W800*H1000	1 只	规格变大, 数量减少
16	预镀镍	L2500*W750*H1000	16 只*2	L2600*W960*H1200	18 只	规格变大, 数量减少
17	活化	L2500*W750*H1000	1 只*2	L2600*W800*H1000	1 只	规格变大, 数量减少
18	水洗	L2500*W750*H1000	1 只*2	L2600*W800*H1000	8 只	规格变大, 数量增加
19	镀镍	L2500*W750*H1000	16 只*2	L2600*W1100*H1200	18 只	规格变大, 数量减少
20	三级回收	L2500*W750*H1000	3 只*2	L2600*W800*H1000	3 只	规格变大, 数量减少
21	二级逆流水洗	L2500*W750*H1000	2 只*2	L2600*W800*H1000	2 只	规格变大, 数量减少
22	漂白	L2500*W750*H1000	2 只*2	L2600*W800*H1000	2 只	规格变大, 数量减少
23	三级逆流水洗	L2500*W750*H1000	3 只*2	L2600*W800*H1000	2 只	规格变大, 数量减少
24	空水槽	L2500*W750*H1000	3 只*2	/	/	未建设
25	钝化	L2500*W750*H1000	1 只*2	L2600*W800*H1000	4 只	规格变大, 数量增加
26	三级逆流水洗	L2500*W750*H1000	3 只*2	L2600*W800*H1000	6 只	规格变大
27	中和	L2500*W750*H1000	2 只*2	L2600*W800*H1000	4 只	规格变大
28	三级逆流水洗	L2500*W750*H1000	3 只*2	L2600*W800*H1000	4 只	规格变大, 数量减少
29	防锈	L2500*W750*H1000	2 只*2	L2600*W900*H1000	4 只	规格变大
30	二级逆流水洗	L2500*W750*H1000	2 只*2	L2600*W800*H1000	3 只	规格变大, 数

序号	设备名称	环评及批复		一期实际建设		与环评对比情况	
		型号/规格(mm)	数量	型号/规格(mm)	数量		
						量减少	
31	空水槽	L2500*W750*H1000	1 只*2	/	/	未建设	
32	滴干	L2500*W750*H1000	2 只*2	L2600*W800*H1000	3 只	规格变大，数量减少	
33	烘箱	L8000*W1200	5 台*2	L2600*W800*H1000	4 只	规格变大，数量减少	
34	冷却	/	/	L2450*W800*H1000	2 只	新增	
35	滚桶	L2000*(450mm 内对角)	80 只*2	L2000*(450mm 内对角)	80 只	数量减少	
36	共用设备	纯水制备设备	20t/h	1 台	20t/h	1 台	一致
37		包装机	/	6 台	/	3 台	数量减少
38		空压机	/	1 台	/	1 台	一致

项目实际建设内容与环评及批复基本一致，主要设备基本一致。与环评及批复不一致的地方有：

(1) 电镀槽规格和数量变动。本项目主要决定产能的设备为电镀槽，原环评批复中单钢壳生产线主镀槽单只镀槽容积为 $2500\text{mm} \times 750\text{mm} \times 1000\text{mm} = 1.875\text{m}^3$ ，单条生产线镀槽数量为 32 个，则单条钢壳生产线主镀槽容积为 60m^3 ，环评批复 2 条钢壳生产线，则钢壳生产线主镀槽总容积为 120m^3 。一期实际建设 1 条钢壳生产线，钢壳生产线单只镀槽容积为预镀镍 $2600\text{mm} \times 960\text{mm} \times 1200\text{mm} = 2.9952\text{m}^3$ ，镀槽数量为 18 个；镍槽 $2600\text{mm} \times 1100\text{mm} \times 1200\text{mm} = 3.432\text{m}^3$ ，镀槽数量为 18 个，则主镀槽总容积为 115.6896m^3 。对照《关于印发制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）中《电镀建设项目重大变动清单(试行)》，其规模中要求为：“1.主镀槽规格增大或数量增加导致电镀生产能力增大 30%及以上。”的属于重大变动。本次建设钢壳生产线主镀槽总容积减小，其电镀能力不变，故上述变动情况不会导致第 1 条所列情形，因此不属于重大变动。

(2) 其他槽体规格和数量变动。实际建设中根据生产线整体调控，槽的规格和数量发生变动，本次建设除决定产能的主镀槽变动外，其他槽体（如除油槽、水洗槽、活化槽、中和槽等）等均与环评批复不一致，存在规格变大和数量增加等变动。对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]16 号）中《电镀建设项目重大变动清单(试行)》，其他槽体不属于决定产能的设备，不影响产能，不新增污染物的排放，因此其规格和数量的变动不属于重大变动。

(3) 冲床规格和数量变动。钢壳生产线配备的冲床设备，原环评批复中冲床（FC-45CP）数量 10 台，现实际建设中冲床（FC-65CP）数量 6 台，冲床规格变大、数量减少，总冲压能力不变。对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）中《电镀建设项目重大变动清单》和《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），冲床数量及型号变动不影响产能，不新增污染物的排放，因此不属于重大变动。

(4) 废水治理措施规模变动，原环评批复中含铬废水处理系统规模为 50t/d，综合废水处理系统规模为 160t/d；实际建设中含铬废水处理系统规模为 60t/d，综合废水处理系统规模为 260t/d，治理措施规模增大仅为了提高处理效率，扩大处理余量，不新增污染物。对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）中《电镀建设项目重大变动清单》和《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），废水治理措施规模变动，不新增污染物的排放，因此不属于重大变动。

3.5 水源及水平衡

本项目一期实际水平衡见下图。

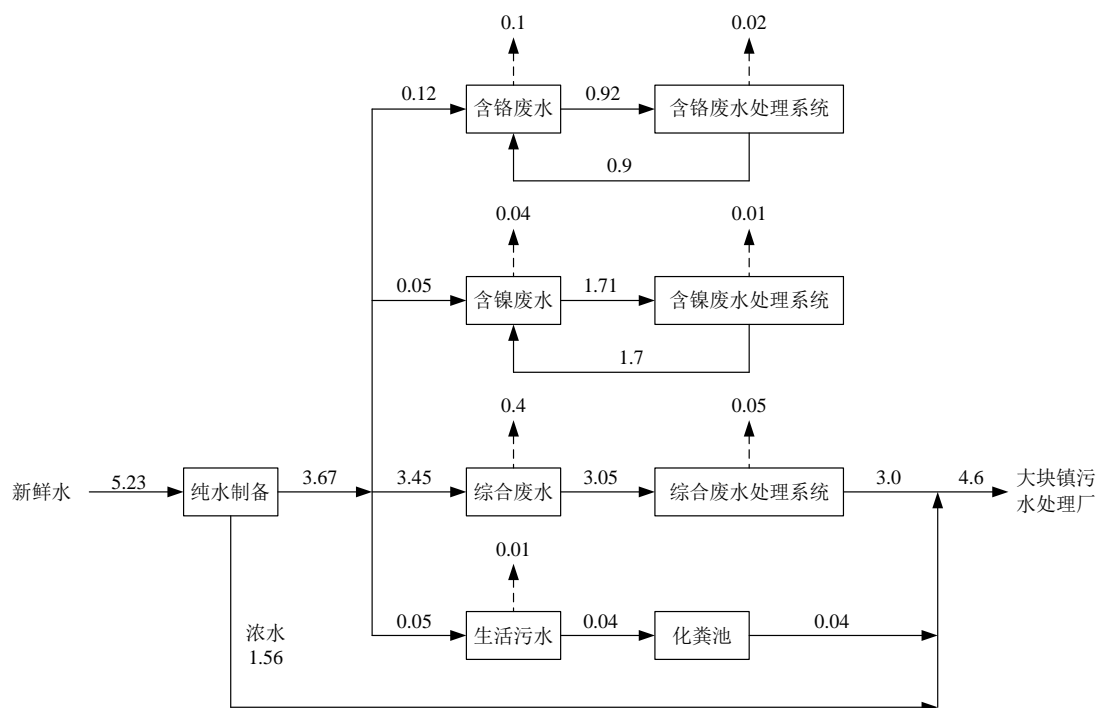
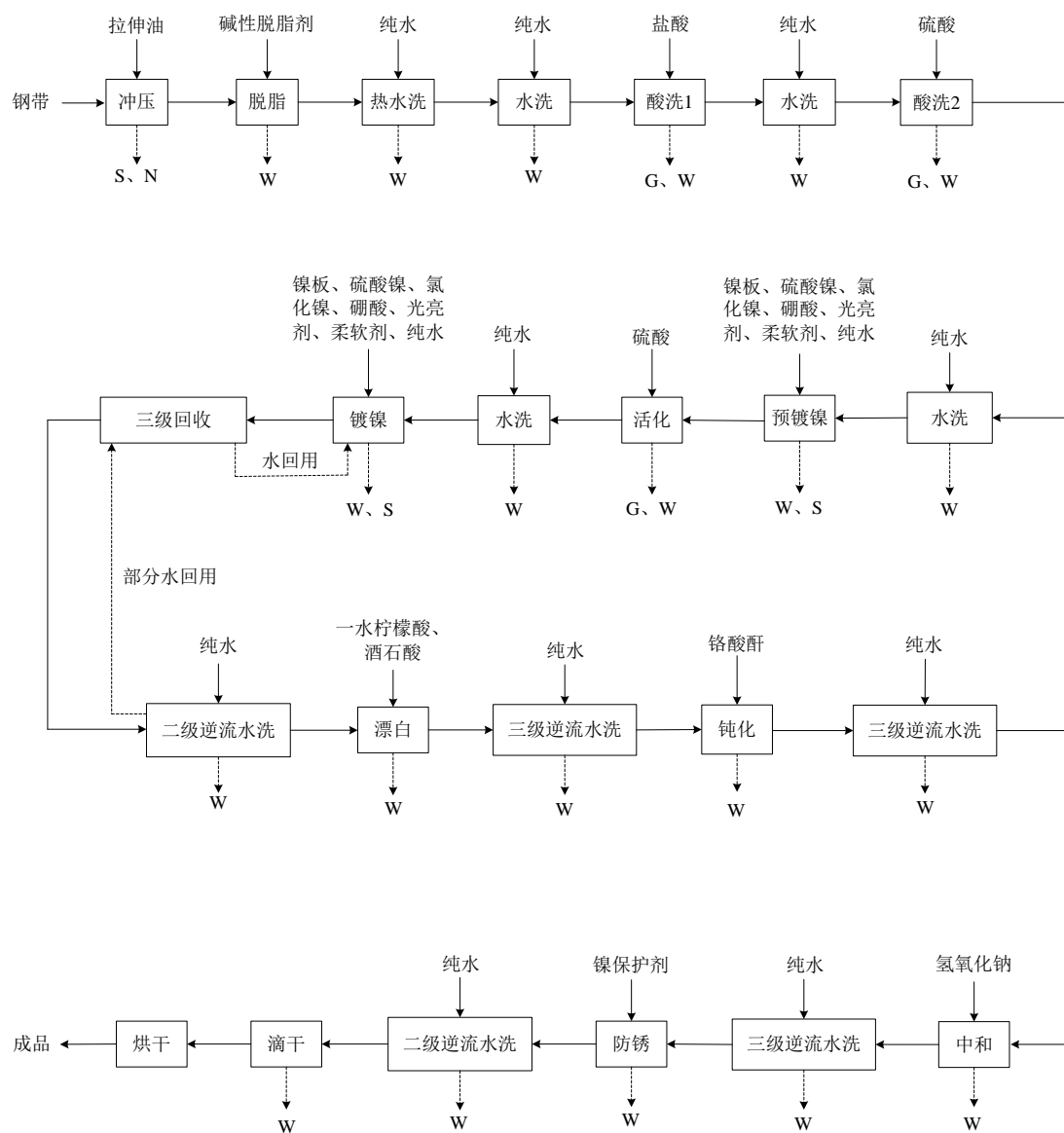


图 3-2 本项目一期实际水平衡图 单位：m³/h

3.6 生产工艺

本项目分期建设，一期建设年产 10 亿只电池钢壳生产线，因此本次仅对电池钢壳生产工艺进行描述，待其他生产线建设完成后再进行验收。一期实际生产工艺的内容介绍如下。



注：G:废气；W: 废水；N: 噪声；S: 固废

图 3-3 电池钢壳生产工艺流程及产污环节图

具体的工艺流程简述如下：

1、冲压：将采购的钢带置于冲床上进行冲压，冲成钢壳，此过程会产生噪声和固废。

2、脱脂：将冲压成型的钢壳放置于滚筒内，之后由天车置于脱脂槽内。脱脂槽内溶液为碱性脱脂液，脱脂液是 20-30g/L 的碱性脱脂剂，脱脂槽操控温度控制在 60℃左右，脱脂时间为 2-3h。

脱脂槽液定期更换，更换周期为 12 个月。脱脂后进行热水洗，清洗槽的水

2 个月更换一次。之后进一步进行水洗，清洗废水从水洗槽槽头连续溢流排放，且水洗槽的水每 3 个月全部更换一次。脱脂废槽液、热水洗废水和清洗废水经破乳、气浮预处理后送往综合废水处理设施进行处理。

3、酸洗 1：脱脂水洗后工件至酸洗槽进行酸洗，去除工件表面的氧化皮等杂质。酸洗液为 8% 的盐酸，温度为常温，加酸时温度不超过 45℃，酸洗时间为 3-5min。酸洗槽液每天更换槽液的 1/8。

酸洗后进行水洗，水洗废水从槽头连续排放，水洗槽的水每 4 个月更换一次。废水送往综合废水处理设施进行处理。

酸洗过程中产生的废气采用生产线封闭、槽上方抽风、槽边抽风装置进行收集后通入两级酸雾吸收塔进行处理后经 15m 排气筒排放。

4、酸洗 2：盐酸酸洗水洗后工件至酸洗槽再次进行酸洗，去除工件表面的氧化皮等杂质。酸洗液为 10% 的硫酸，温度为常温，加酸时温度不超过 45℃，酸洗时间为 3min。酸洗槽液每天更换槽液的 1/5。

酸洗后进行水洗，水洗废水从槽头连续排放，水洗槽的水每 4 个月更换一次。废水送往综合废水处理设施进行处理。

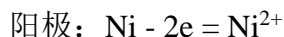
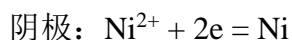
酸洗过程中产生的废气采用生产线封闭、槽上方抽风、槽边抽风装置进行收集后通入两级酸雾吸收塔进行处理后经 15m 排气筒排放。

5、镀镍：酸洗后的工件进入电镀槽进行镀镍，本项目采用滚镀方式进行镀镍。

电镀槽液组分包括：硫酸镍（200-250g/L）、氯化镍（45-50g/L）、硼酸（45-50g/L）、光亮剂（0.3-0.5ml/L）、柔软剂（6-8mg/L）。其中，光亮剂中含有的丁炔二醇为有机物，但丁炔二醇沸点为 238℃，且光亮剂年用量仅 3t/a，槽液中浓度较低，且多数物料均与工件发生作用，因此其通过挥发进入大气的量可忽略。柔软剂主要成分为糖精钠，不含挥发性物质。硫酸镍、氯化镍、硼酸需定时添加，具体分析滴定后按比例添加，电镀镍的温度为 50℃左右。

钢壳进行预镀镍和镀镍两次电镀，电流密度 2-9A/dm²，电镀时间预镀镍 2-

6h，镀镍 2-6h，钢壳镀层厚度约为 1.0-2.0 微米。在电镀过程中以镍板为阳极，工件为阴极，含镍溶液为交换介质，反应原理如下：



电镀槽配套有镀液过滤设备，镀槽槽头溢流出的镀液经管道送入槽液过滤设备，经过滤、沉淀除杂后再通过槽尾返回至镀槽内，以此循环往复，此过程会产生镀槽残渣和废滤芯，属于危险废物。

为了保证电镀层与基体的结合力，将预镀镍后的钢壳工件浸入活化槽中以使金属表层进行活化。活化槽内溶液为10%的硫酸，操控温度为常温，活化时间为 5-10min，定期补充槽液物质及水，活化槽槽液每 6 个月更换一次。废水送往镍废水处理设施进行处理。

活化过程中产生的废气采用生产线封闭、槽上方抽风、槽边抽风装置进行收集后通入两级酸雾吸收塔进行处理后经 15m 排气筒排放。

活化后进行水洗，水洗废水从槽头连续排放，水洗槽的水每 5 个月更换一次。废水送往镍废水处理设施进行处理。

对预镀镍水洗后的钢壳进行镀镍，镀镍后进入三级回收槽进行回收清洗。回收槽槽液定期回流至电镀槽补充其蒸发消耗。镀槽槽液不更换，定期补充槽液物质及水。

电镀回收后的工件进行二级逆流水洗，二级逆流水洗是由二级清洗槽串联组成，在二级槽内进水，从一级槽内排水，其水流方向与镀件清洗方向相反。清洗废水从水洗槽槽头连续溢流排放，部分回用于回收工段，且二级逆流水洗槽的水每 3 个月全部更换一次。废水送至含镍废水处理设施进行处理。

6、漂白：镀镍后工件经水洗后因氧化导致表面微微发黄，这时需要增加一道漂白工艺，槽液为一水柠檬酸（15g/L）和酒石酸（8g/L），温度控制 25℃左右，时间为 5min。漂白槽液每 5 天更换一次，漂白废水经独立管道送往含镍废水处理设施进行处理。漂白后进行一级溢流水洗，水洗槽的水连续进水出水，

水洗槽的水每 1 个月更换一次，废水经独立管道送往含镍废水处理设施进行处理。镀镍后产品水洗后会因为氧化导致表面微微发黄，这时需要增加一道漂白工艺，槽液为一水柠檬酸（15g/L）和酒石酸（8g/L），常温，时间为 5min，槽液 5 天更换一次。

漂白后进行三级逆流水洗，三级逆流水洗是由三级清洗槽串联组成，在三级槽内进水，从一级槽头排水，其水流方向与镀件方向相反。三级逆流水洗废水为连续排放，三级逆流水洗槽的水每 4 个月更换一次。废水送至综合废水处理设施进行处理。

7、钝化：为提高工件的防护能力和外观装饰，镀镍后的工件需再进入钝化槽中进行钝化。本项目钝化剂主要为 4g/L 的铬酸酐溶液，钝化时间为 5-10min，温度为常温。钝化槽液每个月更换 1 次。根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），常温下低铬酸及其盐溶液中钝化溶液产生的铬酸雾可忽略；根据《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015 年第 25 号），低铬钝化指钝化液中铬酸酐含量低于 5g/L。本项目钝化液铬酸酐溶液浓度为 4g/L，因此本项目钝化产生的铬酸雾可忽略，为了进一步减少废气影响，钝化废气经过生产线密闭及槽边抽风装置收集后通入两级酸雾吸收塔进行处理后经 15m 高排气筒排放。

钝化后工件进行三级逆流水洗，三级逆流水洗水从槽头连续排放，三级逆流水洗槽的水每 4 个月更换一次。废水送至含铬废水处理设施进行处理。

8、中和：产品经过漂白后，内孔会有酸性，这时需要中和，中和槽液为 20-30g/L 氢氧化钠，呈碱性，时间为 3min，槽液每天更换 1/5。

中和后进行三级逆流水洗，三级逆流水洗水从槽头连续排放，三级逆流水洗槽的水每 4 个月更换一次。废水送至综合废水处理设施进行处理。

9、防锈：为了防止产品生锈，向槽液中加入 20% 的镍保护剂使工件表面形成一层防锈膜，时间为 5-10min，温度为 50℃左右，槽液定期全部更换，更换周期为一个月。

防锈后进行二级逆流水洗，二级逆流水洗水从槽头连续排放，二级逆流水

洗槽的水每 4 个月更换一次。废水送至综合废水处理设施进行处理。

10、滴干：为了减轻烘箱的烘干压力，防锈水洗后工件送至空水槽内进行滴干，空水槽中的水定期排至综合废水处理设施进行处理。

11、烘干：滴干后的工件送至烘箱内进行烘干，烘箱为电烘干箱，烘干温度为 120-160℃，烘干时间为 20-40min，烘干后的工件下挂后即为成品。烘干的蒸汽主要为水蒸气。

3.7 产污环节

本项目主要污染物、产污环节及防治措施详见下表。

表 3-6 产污环节一览表

污染因素	污染工序		污染物	处理措施		
废气	酸洗 2、活化		硫酸雾	封闭生产线+槽上方抽风+槽边抽风	两级酸雾吸收塔+15m 高排气筒	
	酸洗 1		氯化氢			
	钝化		铬酸雾			
	污水处理站		H ₂ S、NH ₃	中和、混凝沉淀、水解酸化处理单元密闭		
废水	综合废水	脱脂废槽液	pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	破乳+气浮池	综合废水处理系统（破乳隔油+混凝沉淀+调节池+中和混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉池+三沉池）处理后排放	
		脱脂后水洗废水				
		酸洗废槽液	pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN	/		
		酸洗后水洗废水				
		中和废槽液				
		中和后水洗废水				
		除锈废槽液				
		除锈后水洗废水				
		漂白废槽液				
		漂白后水洗废水				
		滴干废水				
	含镍废	镀镍后水洗废水	COD、镍	含镍废水处理系统（混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发）处理后回用于活化后和镀		
		活化废槽液				

污染因素	污染工序		污染物	处理措施
	水	活化后水洗废水		镍后水洗
	含铬废水	钝化废槽液	总铬、六价铬	含铬废水处理设施（还原+混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发）处理后回用于钝化和钝化后水洗
		钝化后水洗废水		
		酸雾吸收塔废水		
		车间地面清洗水		
	生活污水		pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池处理后总排口排放
	纯水制备废水		COD、SS	厂区总排口直接排放
噪声	冲床、过滤机、风机等		设备噪声	基础减振、厂房隔声
固废	纯水制备		废树脂	厂家直接回收
	综合废水处理设施		污泥	经压滤后送至垃圾焚烧厂处理
	冲压		废边角料	一般固废间暂存，定期外售
			废拉伸油	
	含铬废水处理设施		污泥	专用容器收集，于危废贮存库分类暂存，定期送有相应危废处置资质的单位处置
			废过滤膜	
			废活性炭	
			蒸发浓液	
	含镍废水处理设施		污泥	
			废过滤膜	
			废活性炭	
			蒸发浓液	
	镀镍		电镀废渣	
	镀液液槽过滤设备		废滤芯	
	破乳隔油		废油渣	

3.8 项目变动情况

经现场实地勘察，项目实际建设规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施等方面均与环评及批复要求一致，与环评及批复不一致的地方有：

（1）电镀槽规格和数量变动。本项目主要决定产能的设备为电镀槽，原环评批复中单钢壳生产线主镀槽单只镀槽容积为

$2500\text{mm}\times 750\text{mm}\times 1000\text{mm}=1.875\text{m}^3$ ，单条生产线镀槽数量为 32 个，则单条钢壳生产线主镀槽容积为 60m^3 ，环评批复 2 条钢壳生产线，则钢壳生产线主镀槽总容积为 120m^3 。一期实际建设 1 条钢壳生产线，钢壳生产线单只镀槽容积为预镀镍 $2600\text{mm}\times 960\text{mm}\times 1200\text{mm}=2.9952\text{m}^3$ ，镀槽数量为 18 个；镍槽 $2600\text{mm}\times 1100\text{mm}\times 1200\text{mm}=3.432\text{m}^3$ ，镀槽数量为 18 个，则主镀槽总容积为 115.6896m^3 。对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）中《电镀建设项目重大变动清单(试行)》，其规模中要求为：“1.主镀槽规格增大或数量增加导致电镀生产能力增大 30%及以上。”的属于重大变动。本次建设钢壳生产线主镀槽总容积减小，其电镀能力不变，故上述变动情况不会导致第 1 条所列情形，因此不属于重大变动。

（2）其他槽体规格和数量变动。实际建设中根据生产线整体调控，槽的规格和数量发生变动，本次建设除决定产能的主镀槽变动外，其他槽体（如除油槽、水洗槽、活化槽、中和槽等）等均与环评批复不一致，存在规格变大和数量增加等变动。对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]16 号）中《电镀建设项目重大变动清单(试行)》，其他槽体不属于决定产能的设备，不影响产能，不新增污染物的排放，因此其规格和数量的变动不属于重大变动。

（3）冲床规格和数量变动。钢壳生产线配备的冲床设备，原环评批复中冲床（FC-45CP）数量 10 台，现实际建设中冲床（FC-65CP）数量 6 台，冲床规格变大、数量减少，总冲压能力未变。对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）中《电镀建设项目重大变动清单》和《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），冲床数量及型号变动不影响产能，不新增污染物的排放，因此不属于重大变动。

（4）废水治理措施规模变动，原环评批复中含铬废水处理系统规模为 50t/d ，综合废水处理系统规模为 160t/d ；实际建设中含铬废水处理系统规模为 60t/d ，综

合废水处理系统规模为 260t/d，治理措施规模增大仅为了提高处理效率，扩大处理余量，不新增污染物。对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）中《电镀建设项目重大变动清单》和《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），废水治理措施规模变动，不新增污染物的排放，因此不属于重大变动。

对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）中《电镀建设项目重大变动清单》和《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），根据《新乡市永进新能源有限公司年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖项目环境影响报告书》及现场核查，对比环评及批复要求，项目变动情况见下表。

表 3-7 项目变动情况一览表 1

通知内容		本项目情况	对比结果
规模	1.主镀槽规格增大或数量增加导致电镀生产能力增大 30%及以上。	本项目镀槽总容积减小，其电镀能力不变	规模未增大 30%及以上
建设地点	2.项目重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	无变动	项目厂址及总平面布置不变
生产工艺	3.镀种类型变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	无变动	镀种未发生变化
	4.主要生产工艺变化；主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	无变动	生产工艺未发生变化
环境保护措施	5.废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	废水治理措施规模增大，不新增污染物的排放	废水、废气处理工艺未发生变化
	6.排气筒高度降低 10%及以上。	无变动	排气筒高度未发生变化
	7.新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	无变动	本项目未新增废水排放口，废水经处理后排入大块镇污水处理厂处理，属于间接排放

表 3-8 项目变动情况一览表 2

通知内容		本项目情况	对比结果
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变动	项目使用功能未发生变化

通知内容		本项目情况	对比结果
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目镀槽总容积减小，其电镀能力不变	生产、处置或储存能力未增大
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无变动	生产、处置或储存能力未增大
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无变动	生产、处置或储存能力未增大
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变动	项目厂址及总平面布置不变
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无变动	项目未新增产品品种或生产工艺
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变动	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废水治理措施规模增大，不新增污染物的排放	项目废气、废水污染防治措施工艺未发生变化
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	本项目未新增废水排放口，废水经处理后排入大块镇污水处理厂处理，属于间接排放
	10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无变动	项目未新增排放口，排气筒高度为 15m，未发生变化
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化

通知内容		本项目情况	对比结果
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	项目固体废物利用处置方式未发生变化
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变动	项目事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化

根据上表对比结果可知，项目不属于重大变动，满足验收要求。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目一期工程废水主要为含镍废水、含铬废水、综合废水、纯水制备浓水及员工生活污水。含镍废水经含镍废水处理系统（混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发）处理后回用于活化后和镀镍后水洗工段，不外排；含铬废水经含铬废水处理系统（还原+混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发）处理后回用于钝化和钝化后水洗工段，不外排；综合废水经综合废水处理系统（破乳隔油+混凝沉淀+调节池+中和混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉池+三沉池）处理后与纯水制备浓水和经化粪池处理后的生活污水一同经厂区总排口排放，排入大块镇污水处理厂进一步处理。

含镍废水处理系统具体工艺如下：

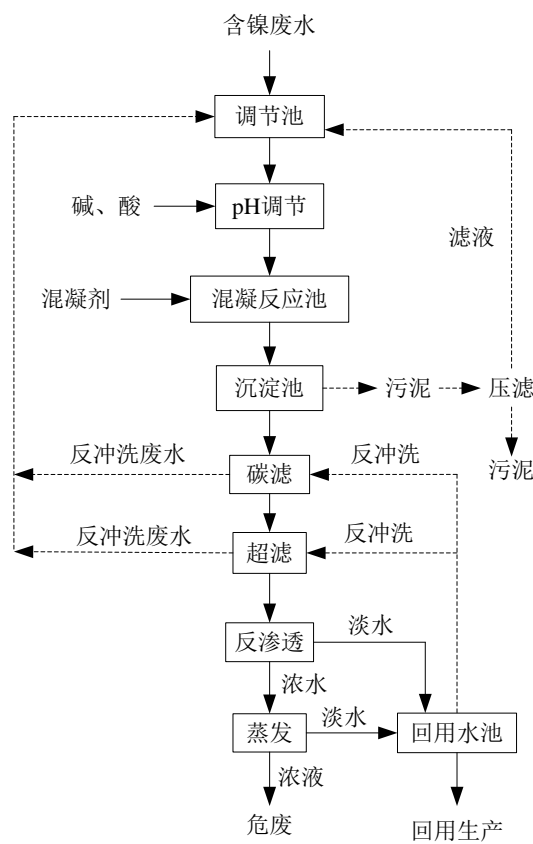


表 4-1 含镍废水处理工艺流程图

含铬废水处理系统具体工艺如下：

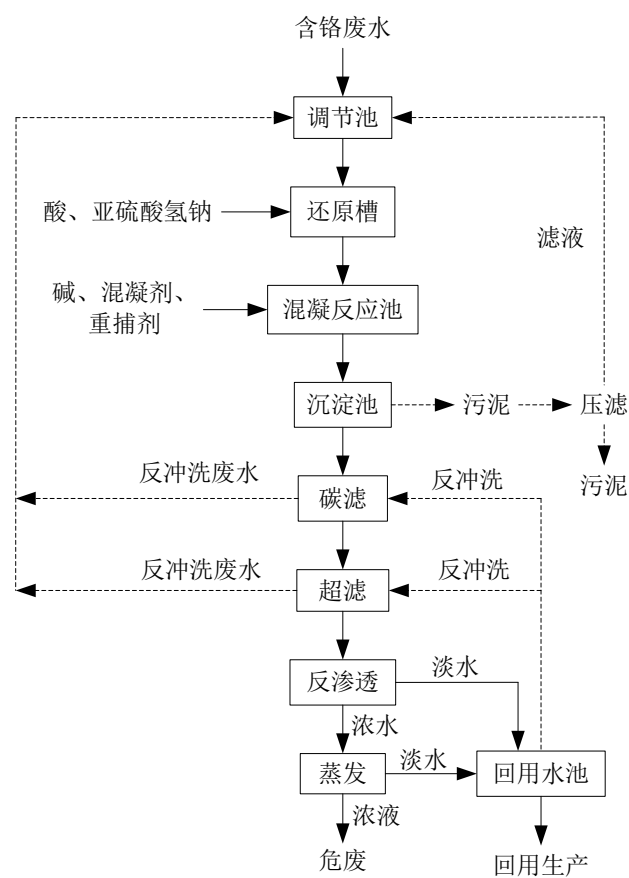


表 4-2 含铬废水处理工艺流程图

综合废水处理系统具体工艺如下：

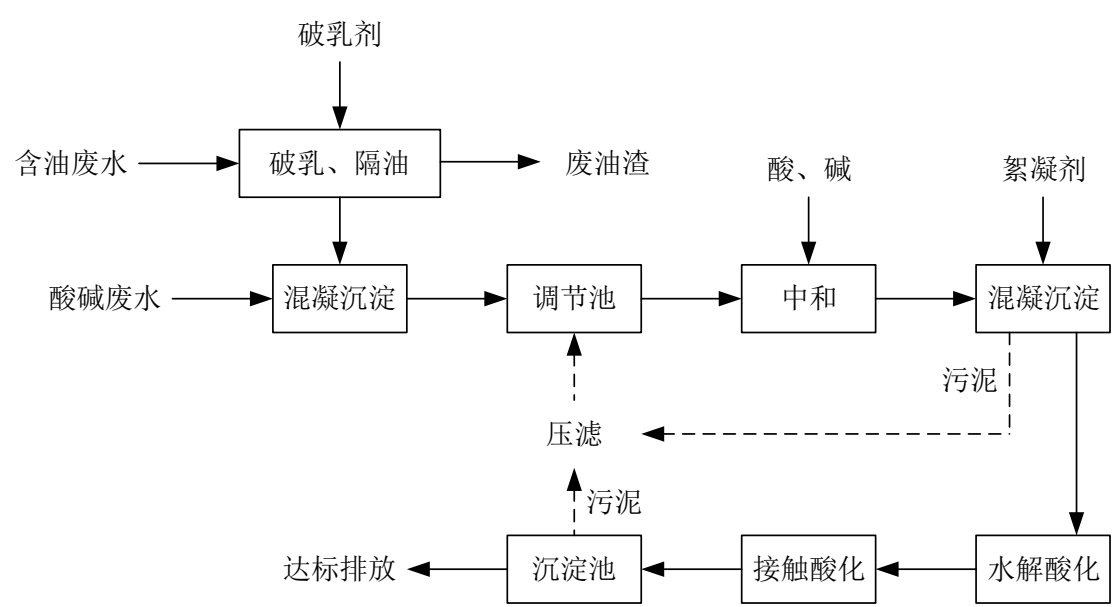


表 4-3 综合废水处理工艺流程图

本项目废水治理措施实际建设情况与原环评及批复基本一致。

4.1.2 废气

本项目一期生产过程中主要废气污染物为活化工序产生的硫酸雾，酸洗工序产生的氯化氢、硫酸雾，钝化工序产生的铬酸雾，污水处理站产生的 H_2S 、 NH_3 废气。详见下表所述。

表 4-1 本项目废气排放情况一览表

污染工序	污染物	处理措施	排放口
酸洗 2、活化	硫酸雾	封闭生产线+槽上方抽风 +槽边抽风	两级酸雾吸收塔 +15m 高排气筒
酸洗 1	氯化氢		
钝化	铬酸雾		
污水处理站	H_2S 、 NH_3	中和、混凝沉淀、水解酸化处理单元密闭	

本项目废气治理措施实际建设情况与原环评及批复一致。

4.1.3 噪声

本项目噪声源为冲床、空压机、风机等设备噪声，主要内容见下表。

表4-2 项目营运期车间主要设备噪声源强

设备名称	源强 dB(A)	位置	运行方式	防治措施
冲床	80	电镀车间	连续	减振基础、厂房隔声
风机	90		连续	
过滤机	75		连续	
空压机	90		连续	

本项目噪声治理措施实际建设情况与原环评及批复一致。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物为一般固废和危险废物两大类，其中一般固废主要为废边角料、综合废水处理设施污泥、废树脂；危险废物主要为电镀废渣，废滤芯，

废油渣，废拉伸油，含镍废水处理系统产生的污泥、废活性炭、废过滤膜、蒸发浓液，含铬废水处理系统产生的污泥、废活性炭、废过滤膜、蒸发浓液。

项目产生的固废种类及处置措施情况见下表。

表4-3 固体废物产生量及处置措施

序号	污染物	产生量 (t/a)	固废性质	产生位置	处置措施
1	废树脂	0.05	一般固废	纯水制备	厂家直接回收
2	综合废水处理设施污泥	17.31	一般固废	综合废水处理系统	经压滤后送至垃圾焚烧厂处理
3	废边角料	1000	一般固废	冲压	一般固废间暂存，定期外售
4	废拉伸油	0.3	危险废物		含铬废水处理系统
6	含铬废水处理设施废活性炭	0.15	危险废物		
7	含铬废水处理设施废过滤膜	0.03	危险废物		
8	含铬废水处理设施污泥	4.02	危险废物		
9	含铬废水处理设施蒸发浓液	4	危险废物		
10	含镍废水处理设施废活性炭	0.2	危险废物	含镍废水处理系统	
11	含镍废水处理设施废过滤膜	0.05	危险废物		
12	含镍废水处理设施污泥	15.12	危险废物		
13	含镍废水处理设施蒸发浓液	6	危险废物		
14	电镀废渣	2	危险废物	镀镍	
15	废滤芯	0.5	危险废物	镀液液槽过滤设备	
16	废油渣	0.1	危险废物	破乳隔油	

本项目厂区内分别设置一般固废暂存间 1 座（10m²）和危废贮存库 1 座（10m²），对项目固废分类分区存放。一般固废间和危废贮存库已分别按照《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）的相关要求进行建设，暂存间地面均已硬化。一般固废间满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危废全部

装入密闭容器中后临时存放于危废贮存库内，定期委托有相应危废处置资质的单位进行安全处置。

本项目固废实际产生及处置措施与原环评及批复一致。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目的主要风险类型为：硫酸、盐酸、硫酸镍、氯化镍、拉伸油、铬酸酐等泄漏引起环境污染，泄漏后会蒸发至大气中并通过大气扩散至周边，通过吸入对人体造成伤害。

本项目事故风险防范措施情况见下表。

表 4-4 事故风险防范措施一览表

序号	防范及应急措施		与环评对比情况
	环评及批复要求	一期实际建设情况	
1	事故收集池 1 个，不小于 100m ³	事故收集池 1 个，不小于 100m ³	一致
2	仓库化学品储存设置托盘	仓库化学品储存设置托盘	一致
3	生产车间、仓库设导流槽、液体收集桶	生产车间、仓库设导流槽、液体收集桶	一致
4	个人防护装备、应急器材、消防器材	个人防护装备、应急器材、消防器材	一致
5	洗眼器，事故应急柜，急救药品	洗眼器，事故应急柜，急救药品	一致

由上表可知，本项目风险防范措施的建设情况可以满足环评及批复文件的要求。

4.2.2 规范化排污口、监测设施、在线监测装置

本项目已按要求建设规范化废气、废水排放口，包括监测平台、通往监测平台通道、监测孔等。本项目污水处理站已按照环保部门要求安装废水流量在线监测设备，且废水排放口规范化建设，并按照规定建设取样口。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资落实情况

本项目一期工程实际总投资 1800 万元，实际环保投资 200 万元，占实际总投资的 11.1%，环保投资落实情况详见下表。

表 4-5 项目环保投资一览表

项目	产污环节	污染因子	治理措施			
			环评及批复	投资估算 (万元)	一期实际建设情况	实际投资 (万元)
废水	综合废水	pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	综合废水处理系统（破乳气浮+中和+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉池，160t/d）处理	70	综合废水处理系统（破乳隔油+混凝沉淀+调节池+中和+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉池+三沉池，260t/d）处理	60
	含镍废水	COD、镍	含镍废水处理系统（混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发，80t/d）处理后回用于活化后和镀后水洗工段	80	含镍废水处理系统（混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发，80t/d）处理后回用于活化后和镀后水洗工段	40
	含铬废水	总铬、六价铬	含铬废水处理系统（还原+混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发，50t/d）处理后回用于钝化和钝化后水洗工段	50	含铬废水处理系统（还原+混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发，50t/d）处理后回用于钝化和钝化后水洗工段	40
	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池处理后总排口排放	2	化粪池处理后总排口排放	2
	纯水制备废水	COD、SS	厂区总排口直接排放		厂区总排口直接排放	
废气	酸洗 2、活化	硫酸雾	封闭生产线+槽上方抽风+槽边抽风 两级酸雾吸收塔+15m 排气筒（共 2 套）	50	封闭生产线+槽上方抽风+槽边抽风	30
	酸洗 1	氯化氢				
	钝化	铬酸雾			中和、混凝沉淀、水解酸化处理单元密闭	
	污水处理站	H ₂ S、NH ₃				

项目	产污环节	污染因子	治理措施					
			环评及批复		投资估算 (万元)	一期实际建设情况		实际投资 (万元)
			密闭					
固废	一般固废		一般固废暂存间 1 间 (10m ²)		2	一般固废暂存间 1 间 (10m ²)		2
	危险废物		危险废物贮存库 1 间 (10m ²)		10	危险废物贮存库 1 间 (10m ²)		5
噪声	设备噪声		基础减振、厂房隔声		10	基础减振、厂房隔声		5
风险	仓库化学品储存设置托盘；生产车间、仓库设导流槽、液体收集桶；事故水池（约 100m ³ ）；应急器材、消防器材等				16	仓库化学品储存设置托盘；生产车间、仓库设导流槽、液体收集桶；事故水池（约 100m ³ ）；应急器材、消防器材等		16
合计		/			290	/		200

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目建设项目在建设过程中，基本能够做到环保设施“三同时”，污染防治措施“三同时”落实情况详见下表。

表 4-6 工程污染防治措施汇总

污染因素	产污环节	采取的防治或保护措施		与环评对比情况
		环评及批复	一期实际建设	
废水	综合废水	综合废水处理系统（破乳气浮+中和+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉池，160t/d）处理后经厂区总排口排放	综合废水处理系统（破乳隔油+混凝沉淀+调节池+中和+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉池+三沉池，260t/d）处理后经厂区总排口排放	已落实
	含镍废水	含镍废水处理系统（混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发，80t/d）处理后回用于活化后和镀后水洗工段	含镍废水处理系统（混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发，80t/d）处理后回用于活化后和镀后水洗工段	已落实
	含铬废水	含铬废水处理系统（还原+混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发，50t/d）处理后回用于钝化和钝化后水洗工段	含铬废水处理系统（还原+混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发，50t/d）处理后回用于钝化和钝化后水洗工段	已落实
	生活污水	化粪池处理后总排口排放	化粪池处理后总排口排放	已落实

污染因素	产污环节	采取的防治或保护措施				与环评对比情况
		环评及批复		一期实际建设		
	纯水制备废水	厂区总排口直接排放		厂区总排口直接排放		已落实
废气	酸洗 2、活化	封闭生产线+槽上方抽风+槽边抽风	两级酸雾吸收塔+15m排气筒（共2套）	封闭生产线+槽上方抽风+槽边抽风	两级酸雾吸收塔+15m排气筒（1套）	已落实
	酸洗 1					
	钝化			中和、混凝沉淀、水解酸化处理单元密闭		
	污水处理站					
固废	一般固体	一般固废暂存间 1 间（10m ² ）		一般固废暂存间 1 间（10m ² ）		已落实
	危险废物	危险废物贮存库 1 间（10m ² ）		危险废物贮存库 1 间（10m ² ）		
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声		基础减振、厂房隔声		已落实
风险		仓库化学品储存设置托盘；生产车间、仓库设导流槽、液体收集桶；事故水池（约 100m ³ ）；应急器材、消防器材等		仓库化学品储存设置托盘；生产车间、仓库设导流槽、液体收集桶；事故水池（约 100m ³ ）；应急器材、消防器材等		已落实

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

一、废气

项目产生的废气为：酸雾吸收塔 1#、2#：本项目共设置 2 条钢壳生产线、2 条负极底盖生产线，四条生产线产生的酸洗、活化工序产生的硫酸雾和 HCl 废气分别经槽上方和槽边设置的抽风装置收集后分别引入酸雾吸收塔 1#、酸雾吸收塔 2#处理，处理后分别经 15m 高排气筒 1#、2#排放，排放浓度均为硫酸雾 $1.55\text{mg}/\text{m}^3$ 、HCl $0.48\text{mg}/\text{m}^3$ 。各酸雾废气经处理后均可以满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物 HCl $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫酸雾 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放限值。污水处理站废气产生量较小，不会对大气环境产生明显影响，但要求企业对污水处理站各处理设施进行密闭，并将收集的恶臭气体引入酸雾吸收塔 1#进行吸收处理，尾气经 15m 高的 1#排气筒有组织排放。

二、废水

本项目废水排放量为 $188.5134\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站出口以及总排口废水石油类能满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 的要求，COD、氨氮、TP、TN 能够满足大块污水处理厂进水标准，废水进入大块污水处理厂进一步处理。

三、噪声

工程噪声源主要为冲床、风机、电镀槽过滤机等，经减振、厂房隔声等措施治理后，各厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间 $65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $55\text{dB}(\text{A})$ 标准的要求。

四、固废

该工程营运期间产生的固废包括一般固废和危险废物两大类，其中一般固废包括冲压产生的废边角料、综合废水处理系统的污泥、以及纯水制备废树脂；

危险废物主要包括电镀镍废渣，废油渣，废滤芯，含镍废水处理设施污泥、废活性炭、废过滤膜、蒸发浓液，含铬废水处理设施污泥、含镍废水处理设施污泥、废活性炭、废过滤膜、蒸发浓液，冲压废拉丝油。

冲压废边角料集中收集后出售，其他一般固废送垃圾填埋场填埋，危险废物专用容器收集，在危废储存间分类暂存，定期送有相应危废处置资质的单位处置。

5.2 审批部门审批决定

新乡市生态环境局

关于《新乡市永进新能源有限公司年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖项目环境影响报告书》的批复

新环书审[2022]6 号

新乡市永进新能源有限公司：

你单位上报的由新乡市蓝天环境技术有限公司环评工程师张东鸽主持编制完成的《新乡市永进新能源有限公司年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)、新乡市生态环境局凤泉分局的审查意见均收悉，并已在我局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、该《报告书》内容符合建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告书》，原则同意你公司按照《报告书》所列项目的性质、规模、地点、采用的原料、生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。项目总投资 3000 万元，在新乡市凤泉区大块镇新乡市动力电池专业园区(西片区)租赁空场地新建厂房建设年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖项目。

二、你单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告书》，并接受相关方的咨询。

三、你单位应全面落实《报告书》提出的各项环保对策措施及环保设施投资概算，确保各项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，确保各项污染物达标排放。

(一) 向设计单位提供《报告书》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

(二) 依据《报告书》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、噪声等污染，采取相应的防治措施。

(三) 项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1、废水：含镍废水经 80m³/d 的含镍废水处理系统（处理工艺为：pH 调节+混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发）处理后回用于活化后和镀后水洗工序，不外排；含铬废水经 50m³/d 的含铬废水处理系统（处理工艺为：还原+混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发）处理后回用于钝化和钝化后水洗；脱脂废水、脱脂后水洗废水经破乳、气浮处理后与其他综合废水一起进入 160m³/d 的综合废水处理系统（处理工艺为：中和+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉池）处理后，在厂区总排口与纯水制备浓水、经化粪池处理后的生活污水一起经污水管网排入大块镇污水处理厂进一步处理，外排废水应满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准要求和大块镇污水处理厂收水标准。

2、废气：电镀车间内 4 条电镀生产线均二次封闭，每两条电镀线产生的酸雾采用 1 套两级酸雾吸收塔治理，酸雾排放浓度须满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 要求。污水处理站废气收集至 1#酸雾吸收塔处理后有组织排放。

对各污染物产生环节采取有效的废气收集和治理措施，减少废气无组织排放。酸雾厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控浓度要求。

3、噪声：采取减振、隔声等噪声污染防治措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固废：固体废物须按照《报告书》提出的措施进行处置，各类固体废物贮存、处置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物收集后委托有资质单位进行安全处置，避免对环境造成二次污染。

(四) 落实《报告书》提出的环境风险防范措施，严防环境污染事故发生。

（五）按照国家、省、市有关规定设置规范的污染物排放口，安装污染物在线监测及监控设施、用电量在线监控装置，并按要求与环保部门联网。

四、项目完成后全厂总量控制指标为：COD 2.2622t/a、氨氮 0.1131t/a。

五、项目建成后，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的时限及时申报办理排污许可证，按规定程序 and 标准实施竣工环境保护验收，当地生态环境主管部门负责本项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

六、如果今后国家或我省颁布新标准，你单位应按新标准执行。

七、本批复有效期为 5 年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告应报我局重新审核。

新乡市生态环境局

2022 年 4 月 2 日

6 验收执行标准

本项目执行的污染物排放标准见下表。

表 6-1 污染物排放标准

污染物	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值	
废水	《电镀污染物排放标准》 （GB21900-2008）表 2	pH	6～9	
		石油类	3.0mg/L	
	大块镇污水处理厂收水水质指标	COD	350mg/L	
		SS	150mg/L	
		NH ₃ -N	35mg/L	
		TP	4mg/L	
		TN	40mg/L	
废气	《电镀污染物排放标准》 （GB21900-2008）表 5	氯化氢	有组织	30mg/m ³
		硫酸雾	有组织	30mg/m ³
		铬酸雾	有组织	0.05mg/m ³
	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	氯化氢	无组织	0.2mg/m ³
		硫酸雾	无组织	1.2mg/m ³
		铬酸雾	无组织	0.006mg/m ³
	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	氨	有组织	4.9kg/h
			无组织	1.5mg/m ³
		硫化氢	有组织	0.33kg/h
			无组织	0.06mg/m ³
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	噪声	昼间	65dB(A)
			夜间	55dB(A)
固废	《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）			

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

本项目废水监测内容见下表。

表 7-1 废水监测内容

项目	监测情况			
监测点位	含镍废水处理设施进口、出口	含铬废水处理设施进口、出口	综合废水处理设施进口、出口	厂区总排口出口
监测因子	COD、镍	总铬、六价铬	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、石油类	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、石油类
监测频次	连续检测 2 天，每天检测 4 次			

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

本项目废气有组织监测内容见下表。

表 7-2 废气有组织排放监测内容

排气筒编号	设施名称	监测位置	监测因子	监测频次	监测要求
DA001	两级酸雾吸收塔+15m 高排气筒	处理措施出口	氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、氨、硫化氢	连续检测 2 天，每天检测 3 次	按照竣工验收要求进行监测
备注：废气治理措施进口不具备检测条件。					

7.1.2.2 无组织排放

本项目废气无组织监测内容见下表。

表 7-3 废气无组织监测内容

监测位置	监测因子	监测频次
厂界：上风向 1 个点、下风向 3 个点	氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、氨、硫化氢	连续检测 2 天，每天检测 4 次

7.1.3 厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测内容见下表。

表 7-4 厂界噪声监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周	等效声级	连续检测 2 天，每天昼夜各检测 1 次

7.1.4 监测点位布置图

本项目监测点位布置图见下图。

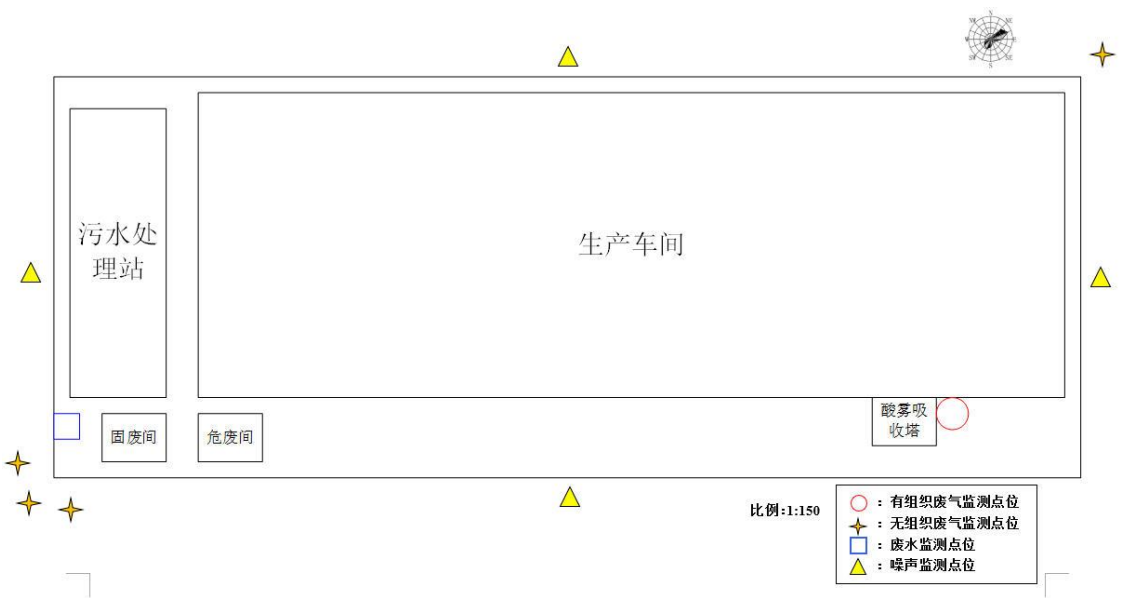


表 7-1 监测点位布置图

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析及监测仪器

本次检测分析方法、使用仪器及检出限见下表。

表 8-1 检测分析方法、使用仪器及检出限

检测类别	检测因子	检测方法及编号	检测仪器及型号编号	检出限	最低检出浓度
废气有组织	流量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(7 排气流速、流量的测定)GB/T16157-1996 及修改单	低浓度烟尘(气)测试仪 TW-3200D 型 JYYQ-2-01-4	/	/
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 JYYQ-1-10-1	0.2mg/m ³	/
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ544-2016	离子色谱仪 CIC-D100 JYYQ-1-10-1	0.2mg/m ³	/
	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/T29-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 JYYQ-1-07-1	0.005mg/m ³	/
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	可见分光光度计 721 JYYQ-1-08-1	0.25mg/m ³	/
	硫化氢	《固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1388-2024	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 JYYQ-1-07-1	0.007mg/m ³	/
废气无组织	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 JYYQ-1-10-1	0.02mg/m ³	/
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ544-2016	离子色谱仪 CIC-D100 JYYQ-1-10-1	0.005mg/m ³	/
	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/T29-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 JYYQ-1-07-1	0.0005mg/m ³	/
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	可见分光光度计 721 JYYQ-1-08-1	0.01mg/m ³	/
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003 年)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 JYYQ-1-07-1	/	0.001mg/m ³
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4	/	/

检测类别	检测因子	检测方法及其编号	检测仪器及型号编号	检出限	最低检出浓度
			JYYQ-2-02-9		
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ828-2017	酸式滴定管	4mg/L	/
	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11912-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG JYYQ-1-02-1	/	0.05mg/L
	总铬	《水质 总铬的测定》(第一篇 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法)GB/T7466-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 JYYQ-1-07-1	/	0.004mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T7467-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 JYYQ-1-07-1	/	0.004mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989	电子分析天平 FA224(万分之一) JYYQ-1-01-2	/	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	可见分光光度计 721 JYYQ-1-08-1	0.025mg/L	/
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989	可见分光光度计 721 JYYQ-1-08-1	/	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》HJ636-2012	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 JYYQ-1-07-1	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》HJ637-2018	红外测油仪 OL580 JYYQ-1-06-1	0.06mg/L	/
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688 JYYQ-2-04-5	/	

8.2 质量保证和质量控制

质量保证和质量控制严格按照国家相关标准要求进行，实施全过程质量保证，具体质控要求如下：

4.1 所有检测及分析仪器均经过有资质部门检定/校准，并通过确认，均在有效期内，状态正常。并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

4.2 检测人员均经考核合格，并持证上岗。

4.3 废气检测前、后用流量校准器对烟尘/气测试仪和大气综合采样器进行流量校准，并按照相关规定进行现场检漏，结果均合格。

4.4 噪声测量前、后用声校准器对声级计进行校准，示值偏差不大于 0.5dB。

4.5 本项目按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《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）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ905-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行质量控制，检测数据严格实行三级审核。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目为“新乡市永进新能源有限公司年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖项目（一期）”，年工作天数为 300 天。本次验收内容为一期工程：年产电池钢壳 10 亿只。生产工况见下表。

表 9-1 验收期间工况负荷表

检测日期	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2025.10.29	电池钢壳	333.4 万只/d	323.4 万只/d	97%
2025.10.30			326.7 万只/d	98%

由上表可知：验收监测期间，生产负荷达到 97%~98%，主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常。

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

（1）本项目一期含镍废水经含镍废水处理系统（混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发）处理后回用于活化后和镀镍后水洗工段，不外排。

本项目含镍废水监测结果见下表。

表 9-2 含镍废水监测结果

检测点位	采样时间		化学需氧量(mg/L)	镍(mg/L)
含镍废水处理系统进口	2025.10.29	1	619	92.8
		2	604	92.5
		3	606	93.4
		4	617	95.6
	2025.10.30	1	605	95.2
		2	612	92.5
		3	609	95.8
		4	610	93.6
含镍废水处理	2025.10.29	1	280	未检出

检测点位	采样时间		化学需氧量(mg/L)	镍(mg/L)
系统出口		2	277	未检出
		3	279	未检出
		4	269	未检出
	2025.10.30	1	280	未检出
		2	271	未检出
		3	265	未检出
		4	277	未检出

由上表可知，本项目含镍废水处理系统出口水质为化学需氧量 265-280mg/L、镍未检出，出水回用于生产不外排。

（2）本项目一期含铬废水经含铬废水处理系统（还原+混凝沉淀+活性炭吸附+超滤+反渗透+蒸发）处理后回用于钝化和钝化后水洗工段，不外排。

本项目含铬废水监测结果见下表。

表 9-3 含铬废水监测结果

检测点位	采样时间		总铬(mg/L)	六价铬(mg/L)
含铬废水处理系统进口	2025.10.29	1	476	365
		2	475	370
		3	472	368
		4	473	367
	2025.10.30	1	472	361
		2	469	359
		3	474	357
		4	477	356
含铬废水处理系统出口	2025.10.29	1	未检出	未检出
		2	未检出	未检出
		3	未检出	未检出
		4	未检出	未检出
	2025.10.30	1	未检出	未检出
		2	未检出	未检出
		3	未检出	未检出
		4	未检出	未检出

由上表可知，本项目含铬废水处理系统出口水质为总铬未检出、六价铬未检出，出水回用于生产不外排。

(3) 本项目一期综合废水经综合废水处理系统（破乳隔油+混凝沉淀+调节池+中和混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉池+三沉池）处理后与纯水制备浓水和经化粪池处理后的生活污水一同经厂区总排口排放，排入大块镇污水处理厂进一步处理。

本项目综合废水监测结果见下表。

表 9-4 综合废水监测结果

检测点 位	采样时间		pH 值(无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)
综合废水处理系统进口	2025.10.29	1	7.0	497	231	19.8	2.15	23.2	2.10
		2	7.1	519	241	19.2	2.14	23.8	2.07
		3	7.0	502	233	19.4	2.18	22.6	2.12
		4	7.2	509	237	18.7	2.26	22.7	2.13
	2025.10.30	1	7.1	521	242	20.2	2.04	23.5	2.12
		2	7.0	516	240	19.7	2.25	23.6	2.12
		3	7.1	502	233	18.4	2.23	22.8	2.09
		4	7.0	509	237	17.9	2.20	22.9	2.06
综合废水处理系统出口	2025.10.29	1	7.9	65	24	13.4	0.77	15.5	1.64
		2	7.8	69	29	12.5	0.71	15.2	1.62
		3	7.7	67	27	12.1	0.78	14.3	1.60
		4	7.8	63	22	13.4	0.83	14.4	1.64
	2025.10.30	1	7.8	59	25	12.4	0.69	16.2	1.62
		2	7.7	71	30	13.0	0.81	15.7	1.64
		3	7.7	64	27	13.8	0.82	15.1	1.65
		4	7.8	62	26	13.4	0.83	14.8	1.62
DW001 厂区总排口	2025.10.29	1	7.2	37	13	9.58	0.63	10.4	1.08
		2	7.3	45	20	9.60	0.58	11.2	1.14
		3	7.1	43	15	9.47	0.61	11.7	1.07
		4	7.2	44	17	9.66	0.59	10.8	1.08
	2025.10.30	1	7.1	49	19	9.07	0.63	10.6	1.07

检测点 位	采样时间		pH 值(无 量纲)	化学需 氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)
	0	2	7.2	46	16	9.36	0.57	10.2	1.07
		3	7.2	42	14	9.42	0.61	11.3	1.07
		4	7.1	48	19	9.56	0.58	10.4	1.08
《电镀污染物排放标 准》（GB21900-2008） 表 2			6~9	/	/	/	/	/	3.0
大块镇污水处理厂收水 水质指标			/	350	150	35	4	40	/
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
根据企业废水总排口流量在线可知，废水流量为 4.6m³/h。									

由上表可知，本项目综合废水处理系统出水水质 pH 7.7-7.9、化学需氧量 59-71mg/L、悬浮物 22-30mg/L、氨氮 12.1-13.8mg/L、总磷 0.69-0.83mg/L、总氮 14.3-16.2mg/L、石油类 1.60-1.65mg/L，厂区总排口出水水质 pH 7.1-7.3、化学需氧量 37-49mg/L、悬浮物 13-20mg/L、氨氮 9.07-9.66mg/L、总磷 0.57-0.63mg/L、总氮 10.2-11.7mg/L、石油类 1.07-1.14mg/L，均能够满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 中 pH 6~9、石油类 3.0mg/L 的限值要求，同时满足大块镇污水处理厂收水水质指标：化学需氧量 350mg/L、悬浮物 150mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 4mg/L、总氮 40mg/L 的限值要求，可以满足环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

9.2.1.2 废气

本项目一期生产过程中主要废气污染物为活化工序产生的硫酸雾，酸洗工序产生的氯化氢、硫酸雾，钝化工序产生的铬酸雾，污水处理站产生的 H₂S、NH₃，废气收集后经两级酸雾吸收塔进行处理，尾气经 15m 高排气筒排放。

有组织废气排放情况见下表。

表 9-5 有组织废气监测结果

检测点 位	检测 时间	检测频 次	废气流 量(m³/h)	氯化氢		硫酸雾		铬酸雾		氨		硫化氢	
				排放浓 度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	排放浓 度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	排放浓 度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	排放浓 度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	排放浓 度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)
两级酸雾 吸收塔 +15m 高排 气筒 DA001 出 口	2025 .10.2 9	第 1 次	1.14×10 ⁴	1.39	0.0158	2.58	0.0294	<5×10 ⁻³	2.85×10 ⁻⁵	1.06	0.0121	0.489	5.57×10 ⁻³
		第 2 次	1.19×10 ⁴	1.47	0.0175	2.02	0.0240	<5×10 ⁻³	2.98×10 ⁻⁵	1.14	0.0136	0.515	6.13×10 ⁻³
		第 3 次	1.17×10 ⁴	1.55	0.0181	2.67	0.0312	<5×10 ⁻³	2.92×10 ⁻⁵	1.16	0.0136	0.498	5.83×10 ⁻³
		均值	1.17×10 ⁴	1.47	0.0172	2.42	0.0283	<5×10 ⁻³	2.92×10 ⁻⁵	1.12	0.0131	0.501	5.86×10 ⁻³
碱喷淋吸 收塔+15m 高排气筒 DA001 出 口	2025 .10.3 0	第 1 次	1.16×10 ⁴	1.26	0.0146	2.54	0.0295	<5×10 ⁻³	2.90×10 ⁻⁵	1.20	0.0139	0.530	6.15×10 ⁻³
		第 2 次	1.09×10 ⁴	1.34	0.0146	2.26	0.0246	<5×10 ⁻³	2.72×10 ⁻⁵	1.09	0.0119	0.511	5.57×10 ⁻³
		第 3 次	1.13×10 ⁴	1.48	0.0167	2.19	0.0247	<5×10 ⁻³	2.82×10 ⁻⁵	1.11	0.0125	0.503	5.68×10 ⁻³
		均值	1.13×10 ⁴	1.36	0.0154	2.33	0.0263	<5×10 ⁻³	2.82×10 ⁻⁵	1.13	0.0128	0.515	5.82×10 ⁻³
备注：表中铬酸雾<5×10 ⁻³ 按检出限的 1/2 参与排放速率的计算。废气治理措施进口不具备监测条件，未监测。													

由上表可知，本项目排气筒 DA001 有组织排放浓度氯化氢 1.26-1.55mg/m³、硫酸雾 0.0240-0.0312mg/m³、铬酸雾<5×10⁻³mg/m³，均能够满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中氯化氢 30mg/m³、硫酸雾 30mg/m³、铬酸雾 0.05mg/m³的限值要求；排放速率氨 0.119-0.139kg/h、硫化氢 0.00568-0.00615kg/h，均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中氨 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h 的限值要求。

无组织废气排放情况见下表。

表 9-6 厂界无组织废气监测结果

检测时间	检测频次	检测点位	氯化氢 (mg/m³)	硫酸雾 (mg/m³)	铬酸雾 (mg/m³)	氨 (mg/m³)	硫化氢 (mg/m³)	备注
2025.10.29	第 1 次	厂界上风向 1#	未检出	未检出	未检出	0.02	0.003	天气：多云 气温（℃）：13.7 气压（kPa）：102.2 风速（m/s）：2.1 风向：NW
		厂界下风向 2#	未检出	未检出	未检出	0.08	0.008	
		厂界下风向 3#	未检出	未检出	未检出	0.07	0.012	
		厂界下风向 4#	未检出	未检出	未检出	0.08	0.011	
	第 2 次	厂界上风向 1#	未检出	未检出	未检出	0.04	0.004	天气：多云 气温（℃）：15.1 气压（kPa）：102.1 风速（m/s）：2.0 风向：NW
		厂界下风向 2#	未检出	未检出	未检出	0.08	0.010	
		厂界下风向 3#	未检出	未检出	未检出	0.09	0.008	
		厂界下风向 4#	未检出	未检出	未检出	0.07	0.013	
	第 3 次	厂界上风向 1#	未检出	未检出	未检出	0.03	0.005	天气：多云 气温（℃）：16.6 气压（kPa）：102.0 风速（m/s）：2.1 风向：NW
		厂界下风向 2#	未检出	未检出	未检出	0.07	0.011	
		厂界下风向 3#	未检出	未检出	未检出	0.07	0.010	
		厂界下风向 4#	未检出	未检出	未检出	0.09	0.011	
	第 4 次	厂界上风向 1#	未检出	未检出	未检出	0.03	0.003	天气：多云 气温（℃）：18.3 气压（kPa）：102.0 风速（m/s）：2.2 风向：NW
		厂界下风向 2#	未检出	未检出	未检出	0.11	0.009	
		厂界下风向 3#	未检出	未检出	未检出	0.11	0.012	
		厂界下风向 4#	未检出	未检出	未检出	0.10	0.013	

检测时间	检测频次	检测点位	氯化氢 (mg/m ³)	硫酸雾 (mg/m ³)	铬酸雾 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	备注
2025.10.30	第 1 次	厂界上风向 1#	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005	天气：多云
		厂界下风向 2#	未检出	未检出	未检出	0.08	0.010	气温 (°C)：12.2
		厂界下风向 3#	未检出	未检出	未检出	0.10	0.010	气压 (kPa)：102.4
		厂界下风向 4#	未检出	未检出	未检出	0.09	0.010	风速 (m/s)：2.3
	第 2 次	厂界上风向 1#	未检出	未检出	未检出	0.03	0.003	风向：NW
		厂界下风向 2#	未检出	未检出	未检出	0.09	0.008	天气：多云
		厂界下风向 3#	未检出	未检出	未检出	0.07	0.009	气温 (°C)：13.4
		厂界下风向 4#	未检出	未检出	未检出	0.10	0.012	气压 (kPa)：102.2
	第 3 次	厂界上风向 1#	未检出	未检出	未检出	0.02	0.004	风速 (m/s)：2.4
		厂界下风向 2#	未检出	未检出	未检出	0.08	0.011	风向：NW
		厂界下风向 3#	未检出	未检出	未检出	0.08	0.012	天气：多云
		厂界下风向 4#	未检出	未检出	未检出	0.11	0.013	气温 (°C)：14.5
	第 4 次	厂界上风向 1#	未检出	未检出	未检出	0.02	0.005	气压 (kPa)：102.1
		厂界下风向 2#	未检出	未检出	未检出	0.08	0.010	风速 (m/s)：2.3
		厂界下风向 3#	未检出	未检出	未检出	0.07	0.011	风向：NW
		厂界下风向 4#	未检出	未检出	未检出	0.09	0.012	气温 (°C)：16.3

由上表可知，厂界无组织排放浓度氯化氢未检出、硫酸雾未检出、铬酸雾未检出，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度氯化氢 0.2mg/m³、硫酸雾 1.2mg/m³、铬酸雾 0.006mg/m³的限值要求；氨 0.02-0.11mg/m³、硫化

氢 0.003-0.013mg/m³，均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放浓度氨 1.5mg/m³、硫化氢 0.06mg/m³ 的限值要求。

9.2.1.3 噪声

本项目厂界噪声监测结果见下表。

表 9-7 噪声监测结果 单位：dB(A)

检测日期	检测时段	检测结果	
		南厂界	西厂界
2025.10.28	夜间	44	45
2025.10.29	昼间	57	55
	夜间	44	47
2025.10.30	昼间	55	56
备注：东、北厂界均为共用厂界，不进行噪声检测。			

由上表可知，各厂界噪声监测值昼间 55-57dB(A)、夜间 44-47dB(A)，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)的标准要求。

9.2.1.4 固体废物

本项目固体废物主要包括一般固废和危险废物两大类，其中一般固废包括冲压产生的废边角料，综合废水处理系统产生的污泥和纯水制备废树脂；危险废物主要包括电镀废渣，废油渣，废滤芯，废拉伸油，含镍废水处理系统产生的污泥、废活性炭、废过滤膜、蒸发浓液，含铬废水处理系统产生的污泥、废活性炭、废过滤膜、蒸发浓液。

冲压废边角料集中收集后出售，废树脂厂家直接回收，综合废物处理系统污泥经压滤后送至垃圾焚烧厂处理，危险废物专用容器收集，在危废储存间分类暂存，定期送有相应危废处置资质的单位处置。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

新乡市永进新能源有限公司年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖项目全

厂污染物总量控制指标为：

废水（排环境量）：COD 2.2622t/a、NH₃-N 0.1131t/a、TP 0.0226t/a、TN 0.6826t/a；

废水（出厂量）：COD 3.3616t/a、NH₃-N 0.5752t/a、TP 0.0551t/a、TN 0.6826t/a。

目前只建成一期工程，本项目污染物总量控制指标为：

废水（排环境量）：COD 1.7036t/a、NH₃-N 0.0852t/a、TP 0.017t/a、TN 0.5141t/a；

废水（出厂量）：COD 2.5316t/a、NH₃-N 0.4332t/a、TP 0.0415t/a、TN 0.5141t/a。

由检测结果可得，验收期间厂区总排口实际外排废水量约为 4.6m³/h（33120m³/a），根据检测数据可以计算出本项目的废水污染物排放量见下表。

表 9-8 本项目废水污染物排放情况

排放点	污染因子	排放浓度均值 (mg/L)	废水排放量 (m³/a)	实测排放量 (t/a)	折算排放量* (t/a)
厂区总排口	COD	44.25	33120	1.4656	1.5109
	NH ₃ -N	9.46		0.3133	0.323
	TP	0.6		0.0199	0.0205
	TN	10.8		0.3577	0.3688
大块镇污水处理厂出口	COD	40		1.3248	1.3658
	NH ₃ -N	2		0.0662	0.0683
	TP	0.4		0.0132	0.0137
	TN	15		0.4968	0.5122

注：*折算排放量为折合本项目工况 97%进行计算得出。

综上所述，本项目废水污染物实际排放量与环评批复及排污许可总量控制要求对比情况见下表。

表 9-9 本项目废水污染物总量核算结果

项目	排污许可量一期 (t/a)	环评批复一期 (t/a)	一期实际排放量 (t/a)	
	出厂量	排环境量	出厂量	排环境量
COD	2.5316	1.7036	1.5109	1.3658
NH ₃ -N	0.4432	0.0852	0.323	0.0683
TP	0.0415	0.017	0.0205	0.0137
TN	/	0.5141	0.3688	0.5122

经过比对，本项目废水实际排放量能够满足环评批复及排污许可总量控制要求。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》9.2.2.5 污染物排放总量核算“根据各排污口的流量和监测浓度，计算本工程主要污染物排放总量，评价是否满足环境影响报告书（表）及审批部门审批决定、排污许可证规定的总量控制指标，无总量控制指标的计算后不评价，列出环境影响报告书（表）预测值即可。”，因此本项目废气污染物氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、氨、硫化氢未纳入总量控制指标，本次不再核算污染物排放量；根据监测数据可知，废气中各污染因子均能够达标排放。

9.2.2 环境管理检查

1、环保手续与“三同时”执行情况

建设单位开工建设前进行了环境影响评价，建设过程中落实了“三同时”制度。

2、环境管理制度及执行情况

建设单位按照有关规定建立了相关环境保护管理制度，由专人负责公司环境管理工作。

3、环保设施运转情况

检测期间各项环保设施运转正常。

4、与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）

以下简称（暂行办法）对比分析

表 9-10 本项目与暂行办法第八条对比分析

内容	本项目情况	对比结果
未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目建成环境保护设施能与主体工程同时投产使用。	相符
污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及审批部门审批决定。	相符
环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的，建设单位不得提出验收合格的意见。	根据本项目实际建设情况与《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知附件 8-电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6号）的对比分析、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）的对比分析可知：本项目环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、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未发生重大变动。	不涉及
建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏。	不涉及
纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目已办理排污许可证。	相符
分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目属于分期建设、分期验收项目，环境保护设施按照要求进行建设。	相符
建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本建设单位不涉及违反国家和地方环境保护法律法规。	不涉及

内容	本项目情况	对比结果
验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目验收报告的基础资料数据真实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。	不涉及
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的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目符合其他环境保护法律法规规章的规定。	不涉及

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

10.1.1.1 废水

本项目含镍废水处理系统出口水质为化学需氧量 265-280mg/L、镍未检出，含铬废水处理系统出口水质为总铬未检出、六价铬未检出，出水回用于生产不外排。

本项目综合废水处理系统出水水质 pH 7.7-7.9、化学需氧量 59-71mg/L、悬浮物 22-30mg/L、氨氮 12.1-13.8mg/L、总磷 0.69-0.83mg/L、总氮 14.3-16.2mg/L、石油类 1.60-1.65mg/L，厂区总排口出水水质 pH 7.1-7.3、化学需氧量 37-49mg/L、悬浮物 13-20mg/L、氨氮 9.07-9.66mg/L、总磷 0.57-0.63mg/L、总氮 10.2-11.7mg/L、石油类 1.07-1.14mg/L，均能够满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 中 pH 6~9、石油类 3.0mg/L 的限值要求，同时满足大块镇污水处理厂收水水质指标：化学需氧量 350mg/L、悬浮物 150mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 4mg/L、总氮 40mg/L 的限值要求，可以满足环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

10.1.1.2 废气

本项目排气筒 DA001 有组织排放浓度氯化氢 1.26-1.55mg/m³、硫酸雾 0.0240-0.0312mg/m³、铬酸雾 <5×10⁻³mg/m³，均能够满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中氯化氢 30mg/m³、硫酸雾 30mg/m³、铬酸雾 0.05mg/m³ 的限值要求；排放速率氨 0.119-0.139kg/h、硫化氢 0.00568-0.00615kg/h，均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中氨 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h 的限值要求。

厂界无组织排放浓度氯化氢未检出、硫酸雾未检出、铬酸雾未检出，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度氯化氢 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫酸雾 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、铬酸雾 $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求；氨 $0.02\text{--}0.11\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $0.003\text{--}0.013\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放浓度氨 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。

10.1.1.3 噪声

本项目各厂界噪声监测值昼间 55-57dB(A)、夜间 44-47dB(A)，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)的标准要求。

10.1.1.4 固体废物

本项目各固体废物均妥善处理，不外排。

10.1.1.5 总量

本项目污染物按满负荷折算后排放总量为：COD $1.3658\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.0683\text{t}/\text{a}$ ，可以满足该项目审批部门核定总量控制要求中 COD $2.2622\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.1131\text{t}/\text{a}$ 的总量控制要求。

10.2 环境管理检查结论

项目执行了环保“三同时”制度；按照有关规定建立了相关环境保护管理制度；由专人负责公司环境管理工作。

10.3 总结论

新乡市永进新能源有限公司年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖项目（一期）符合国家产业政策，具有一定的环境经济效益。项目选址位于新乡市凤泉区大块镇新乡市动力电池专业园区（西片区），选址符合规划。各项污染物经治理后能够实现达标排放，固废处置措施可行，对周围环境影响较小，满足验收要求。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

本项目环境保护“三同时”竣工验收登记表见下表。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：新乡市永进新能源有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		新乡市永进新能源有限公司年产 10 亿只电池钢壳、10 亿个负极底盖项目（一期）					项目代码		2103-410704-04-01-960947		建设地点		新乡市凤泉区大块镇新乡市动力电池专业园区（西片区）		
	行业类别（分类管理名录）		C3849 其他电池制造					建设性质		√新建（迁建） □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E 113.826389° N 35.369505°		
	设计生产能力		电池钢壳 10 亿只/年、负极底盖 10 亿个/年					实际生产能力		一期：电池钢壳 10 亿只/年		环评单位		新乡市蓝天环境技术有限公司		
	环评文件审批机关		新乡市生态环境局					审批文号		新环书审[2022]6 号		环评文件类型		报告书		
	开工日期		2024.4					竣工日期		一期 2025.9		排污许可证申领时间		2025.10.14		
	环保设施设计单位		河南蓝天环境工程有限公司					环保设施施工单位		河南蓝天环境工程有限公司		本工程排污许可证编号		914107040794112071002Q		
	验收单位		新乡市永进新能源有限公司					环保设施检测单位		河南嘉昱环保技术有限公司		验收检测时工况		97%~98%		
	投资总概算（万元）		3000					环保投资总概算(万元)		290		所占比例（%）		9.7		
	实际总投资(万元)		1800					实际环保投资(万元)		200		所占比例（%）		11.1		
	废水治理（万元）		142	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	5	固体废物治理(万元)		7		绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	16
	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		300 天		
运营单位			新乡市永进新能源有限公司			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			914107040794112071			验收时间		2026 年 1 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（万吨）		/	/	/	/	/	3.312	5.6554	/	3.312	5.6554	/	+3.312		
	化学需氧量		/	/	/	/	/	1.3658	2.2622	/	1.3658	2.2622	/	+1.3658		
	氨氮		/	/	/	/	/	0.0683	0.1132	/	0.0683	0.1132	/	+0.0683		
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟 尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	与项目有关的其他特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		