

**安徽潜川动力锂电科技有限公司
年产 9000 万只聚合物锂电池建设
项目（阶段性验收）
竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：安徽潜川动力锂电科技有限公司

2020 年 12 月

建设单位法人代表：

项 目 负 责 人：

建设单位：安徽潜川动力锂电科技有限公司

电话：15385194725

传真：/

邮编：231500

地址：庐江县经济开发区新桥路与金汤路交叉口东南角

目 录

1、前 言.....	5
1.1 总 述	5
1.2 验收监测的目的	5
2、验收监测依据.....	5
2.1 国家法律、法规、规定依据	5
2.2 项目依据	6
3、建设项目工程概况.....	7
3.1 建设项目基本概况	7
3.2 项目建设内容及规模	7
3.3 主要原辅材料及能源	10
3.4 水源及水平衡	13
3.5 项目生产工艺流程	14
3.6 项目变动情况	18
4、主要污染源、污染物及环保治理设施.....	19
4.1 废气	19
4.2 废水	19
4.3 噪声	20
4.4 固体废物	20
4.5 环境风险防范设施	21
4.6 环保设施投资情况	21
5、环评主要结论、建议及环境影响报告书的批复意见.....	22
5.1 环境影响评价的主要结论与建议	22
5.2 环境影响报告书的批复意见	23
6、验收监测评价标准.....	26
6.1 废气验收监测评价标准	26
6.2 水质验收监测评价标准	26
6.3 噪声验收监测评价标准	27
6.4 固体废物验收监测评价标准	27
7、验收监测内容.....	28
7.1 废气监测	28
7.2 水质监测	28
7.3 噪声监测	28
7.4 监测点位示意图	28
8、质量保证及质量控制.....	30
8.1 监测分析方法和主要仪器	30
8.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	32

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收)竣工环境保护验收监测报告

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	32
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	32
9、验收监测结果及分析评价	33
9.1 验收监测期间运营工况	33
9.2 污染物达标排放监测结果及评价	33
9.3 污染物排放总量	36
10、环境管理检查	37
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	37
10.2 环保管理机构的设置及人员配备	37
10.3 卫生环境保护距离	37
10.4 危险化学品储存场所及危险固废暂存场所	37
10.5 企业环境风险措施及应急预案落实情况	38
10.6 企业排污许可证申请及证后执行情况	38
10.7 厂区绿化情况	38
10.8 厂区防渗情况说明	38
10.9 环评及批复落实情况	39
11、验收监测结论及建议	41
11.1 结论	41
11.2 建议	42
12、附件说明	43

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只 聚合物锂电池建设项目竣工环境保护验收监测报告

1、前 言

1.1 总 述

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产9000万只聚合物锂电池建设项目位于庐江县经济开发区新桥路与金汤路交叉口东南角, 占用土地面积63315m², 总建筑面积70403m²。本项目拟总投资50000万元, 其中环保投资466万元, 占总投资的0.932%, 属于新建项目。项目计划建设6条生产线, 建成后将达到年产聚合锂电池9000万只。当前实际仅在5#车间建设一条生产线, 可达年产2000万只聚合锂电池。本项目实际总投资20000万元, 其中环保投资180万元, 占总投资的0.90%,

安徽潜川动力锂电科技有限公司于2017年2月16日取得了庐江县发展和改革委员会《关于新建年产9000万只聚合物锂电池建设项目备案的复函》(庐发改(2017)39号), 2017年8月安徽通济环保科技有限公司编制完成了《安徽潜川动力锂电科技有限公司年产9000万只聚合物锂电池建设项目环境影响报告书》, 该项目于2017年9月20日获得了原庐江县环境保护局《关于安徽潜川动力锂电科技有限公司年产9000万只聚合物锂电池建设项目环境影响报告书》的批复(庐环审[2017]63号), 本项目于2019年5月开工建设, 2020年9月竣工投产使用。

本次验收范围仅针对 5#车间建设的一条生产线(可达年产 2000 万只聚合锂电池)内容进行阶段性验收。

安徽诚翔分析测试科技有限公司于2020年12月10日-11日对该项目进行验收监测, 并出具检测报告。

1.2 验收监测的目的

通过对建设项目在正常生产状况下各类外排污染达标情况的监测、污染治理效果的调查, 为环境保护行政主管部门验收及验收后日常监督管理提供技术依据。

2、验收监测依据

2.1 国家法律、法规、规定依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日开始施行；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染防治法》，2020年4月29日修订；
- 6、《建设项目环境保护管理条例》国务院第682号令，2017年10月1日；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号，2017年11月20日开始施行；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》环境保护部公告2018年第9号，2018年5月15日；

2.2 项目依据

- 1、安徽潜川动力锂电科技有限公司年产9000万只聚合物锂电池建设项目竣工环境保护验收监测委托书，2020年10月15日；（详见附件1）
- 2、《关于新建年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目备案的通知》，庐江县发展和改革委员会（庐发改（2017）39 号），2017 年 2 月 16 日。（详见附件 2）
- 3、《安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目环境影响报告书》，安徽通济环保科技有限公司，2017 年 8 月。
- 4、《关于安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目环境影响报告书的批复》，原庐江县环境保护局（庐环审[2017]63 号），2017 年 9 月 20 日。（详见附件 3）
- 5、安徽潜川动力锂电科技有限公司提供的相关材料。

3、建设项目工程概况

3.1 建设项目基本情况

3.1.1 位置与布局

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产9000万只聚合物锂电池建设项目位于庐江县经济开发区新桥路与金汤路交叉口东南角（东经117.226535917，北纬31.237113777）。项目东侧为凯创五金，南侧紧邻滚桥路，西侧为金汤路，北侧为新桥路。企业周边不涉及政府科研单位、医疗单位、文物保护单位等环境敏感区。

厂区设置2个入口，厂区南侧为滚桥路，并于滚桥路侧设有1个入口，厂区北侧为新桥路，并于新桥路侧设有1个入口，厂区道路为宽为6m，地面水排除采用管道排水系统，地面水排向由道路汇集到雨水井，流入雨水管道、排至厂外。

项目地周边200m范围内无居民、学校、政府科研单位、医疗单位、文物保护单位等环境敏感区。项目地理位置详见附图1，厂区平面布置详见附图2，厂区周围概况图详见附图3，环境防护距离包络线图详见附图4。

3.1.2 劳动定员及工作制度

本项目目前劳动人员 120 人，全年工作日 300 天，工作制为每班 8 小时，3 班制。

3.2 项目建设内容及规模

项目主要建设内容与规模详见表3-1，主要设备详见表3-2。

表 3-1 项目具体组成及实际建设情况一览表

工程类型	工程名称	环评建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	3#厂房	2 层，建筑面积 7600m ² ，布置 2 条容量型圆柱 18650 电池生产线。	1 层，建筑面积 4300m ² ，主要设置原料仓库。	生产车间改为仓库
	4#厂房	2 层，建筑面积 8250m ² ，布置 2 条容量型圆柱 26650 电池生产线。	空置	未建设
	5#生产车间	2 层，建筑面积 7600m ² ，布置 1 条容量型圆柱 18650 电池生产线，一条 20AH 软包动力电池生产线。	2 层，建筑面积 7600m ² ，布置 1 条容量型圆柱 18650 电池生产线，年产 2000 万只锂电圆柱电池。	/
辅助工程	办公楼	4 层，建筑面积 6800m ² ，主要为办公区和食堂，食堂布置在一层	原位于厂区东南侧办公楼未建设，暂时设置在厂区西侧一层板房办公，建筑面积 1000m ² ，用于厂区人员办公	位置变动
	职工宿舍	5F，2 座，建筑面积为 18864m ²	未建设	未建设

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告

贮运工程	成品仓库	2 层, 建筑面积 8250m ² , 用于储存锂电池成品。	成品暂存于 5#生产车间二层内, 未单独设置成品仓库	位置变动
	原材料库房	位于 1#厂房, 建筑面积 6720m ² 。用于储存除电解液、NMP 以外的其他原材料。	位于 3#车间内, 主要存放电池生产过程所需的原材料, 如铜箔、铝箔、外壳等。内设置单独的化学品存放区, 用于单独存放 NMP 溶剂、电解液等液态化学品原料。	位置变动
	溶剂库	位于 2#厂房内, 建筑面积 4200m ² 。分类储存电解液、NMP 溶剂。		
公用工程	给水	从市政供水管网接入供给	从市政供水管网接入供给	/
	排水	雨污分流	雨污分流	/
	供电	由开发区统一供电	由开发区统一供电	/
	供气	每个生产车间一层设置两台空气压缩机	每个生产车间一层设置两台空气压缩机	/
	纯水制备系统	每个生产厂房一层设置纯水制备系统 2 套	每个生产厂房一层设置纯水制备系统 2 套	/
	制氮系统	每个生产厂房一层设置制氮机 2 台	每个生产厂房一层设置制氮机 2 台	/
	除湿系统	每个生产厂房设置一套除湿系统机组	每个生产厂房设置一套除湿系统机组	/
环保工程	废气治理	NMP 废气经 NMP 回收装置回收, 少量废气经活性炭吸附后, 有组织外排; 正负极配料粉尘分别经袋式除尘器处理后由排气筒排放; 食堂油烟废气经油烟净化器处理后由专用烟道高空排放	NMP 废气经 NMP 回收装置回收, 少量废气经活性炭吸附后, 有组织外排; 正负极配料粉尘通过厂区车间密闭, 减少外排; 员工食宿自理	投料废气利用车间循环过滤系统除尘
	废水处理	纯水制备的浓水及冷却塔排污水直接排入污水管网, 电池清洗废水与设备清洗废水经厂区污水处理站处理后外排市政管网。生活污水经化粪池处理后接入污水管网	纯水制备的浓水及冷却塔排污水直接排入污水管网, 电池清洗废水循环使用不外排, 每年 2 次设备擦拭, 无设备清洗废水, 项目未建设污水处理站。生活污水经化粪池处理后接入污水管网	无生产废水外排, 未建设污水处理站
	噪声治理	采取选用低噪声设备, 高噪声设备应采取隔声、消声、减振和基础固定等措施	采取选用低噪声设备, 高噪声设备应采取隔声、消声、减振和基础固定等措施	/
	固废处理	一般固废暂存场所位于原材料库东南角, 占地面积 50m ² 危废暂存间位于溶剂库西南交, 占地面积 25m ²	一般固废库设置在 3#车间内, 危废暂存间设置在厂区西侧板房内	位置变动
	绿化	种植常绿灌木和铺设草坪为主, 重点绿化厂区道路两侧, 绿化率 9.9%	种植常绿灌木和铺设草坪为主, 重点绿化厂区道路两侧	/

表 3-2 项目主要设备一览表

序号	名称	环评数量(5#车间)(台/套)	实际数量(5#车间)(台/套)
1	500L真空搅拌机	4	4
2	24米涂布机	8	8
3	600#对辊机	4	4
4	连续分切机	4	4
5	连续制片机	12	12
6	卷绕机180#	20	18
7	一体式硬封机	20	18
8	烤箱	50	45
9	卷筒式烤箱	15	12
10	手套箱	4	4
11	化成柜	160	147
12	Banking 夹具	300	280
13	配料机 100L	1	1
14	龙门型配料机 650L	1	1
15	立板式涂布机 750	1	1
16	NMP 回收系统	1	1
17	连续碾压机 800	1	1
18	自动分切机 750	1	1
19	配料机 200L	1	1
20	龙门型配料机 650L	1	1
21	立板式涂布机 750	1	1
22	水分排空系统	1	1
23	连续碾压机 800	1	1
24	自动分切机 750	1	1
25	自动制片机	3	3
26	自动制片机	3	3

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告

序号	名称	环评数量(5#车间)(台/套)	实际数量(5#车间)(台/套)
27	进出车间风淋门	1	1
28	全自动卷绕机	6	6
29	半自动卷绕机(返修用)	1	1
30	手动焊接机(返修用)	1	1
31	手动包胶机(返修用)	1	1
32	自动入壳机	3	4
33	自动滚槽一体机	3	4
34	全自动激光焊接机	3	4
35	真空烤箱	20	22
36	进出车间风淋门	1	1
37	手套箱、注液机 60PPM	2	2
38	自动封口机	2	2
39	自动清洗机	1	1
40	化成分容柜 2A	70	60
41	化成分容柜 3A	30	25
42	老化房 5 万 pcs/间	6	6
43	自动套膜、配组机	2	2
44	制离子水机	1	1
45	制氮机	1	1
46	除湿系统机组	1	1
47	空压机真空系统	1	1

3.3 主要原辅材料及能源

表 3-3 项目主要产品一览表

序号	产品名称	环评产能	实际产能
1	锂离子圆柱电池	9000 万只/a	2000 万只/a

表 3-4 项目主要原辅材料及能源消耗表

名称	主要成分	性状	规格	环评年消耗量	实际年消耗量
石墨	碳元素	黑色粉末, 粒径 21-25 μm , 纯度 $\geq 99.8\%$	50kg/袋	1408t/a	312.9t/a
镍钴锰酸锂	纯度 99.9%	灰黑色粉末状, 粒径 2~6 μm , 纯度 $\geq 99.8\%$	50kg/袋	2178t/a	484t/a
聚偏氟乙烯	高聚合物	白色粉末状结晶性聚合物, 粒径约 20 μm , 纯度 $\geq 99.9\%$	50kg/袋	95t/a	21.1t/a
羧甲基纤维素钠 (CMC)	纯度 99%	白色或微黄色纤维状粉末, 粒径约 8-10 μm , 纯度 $\geq 99.9\%$	50kg/袋	24t/a	5.3t/a
碳纳米管 (CNT)	由呈六边形排列的碳原子构成数层到数十层的同轴圆管。层与层之间保持固定的距离, 约 0.34nm, 直径一般为 2~20 nm。	固态	50kg/袋	250t/a	55.6t/a
电解液	无色透明液体, 主要成分为碳酸乙烯酯 (EC) 25%、碳酸二甲酯 (DMC) 10%、碳酸丙烯酯 (PC) 26%、六氟磷酸锂 (LiFL6) 39%	液态	200kg/桶	760t/a	168.9t/a
NMP	纯度 $\geq 99.9\%$	无色透明油状液体	200kg/桶	1594t/a	354.2t/a
隔膜	PP/PE 材质	固体	卷装	3394 万 m^2/a	754.2 万 m^2/a
铝箔	铝	厚度 18 μm , 片状固体, 卷绕	100m/卷装	1019t/a	226.4t/a
铜箔	铜	厚度 10 μm , 片状固体, 卷绕	100m/卷装	176t/a	39.1t/a
水性丁苯乳胶 (SBR)	高分子聚合物	白色透明无悬浮物的液体, 纯度 99.90%	5kg/桶	81t/a	18t/a
正极耳	铝	固体, 铝极耳	箱装	9000 万只/a	2020 万只/a
负极耳	镍	固体, 镍极耳	箱装	9000 万只/a	2020 万只/a
钢壳	铁	固体	箱装	9000 万套/a	2015 万套/a
极耳胶带	/	固体	卷装	1560 万 m/a	346.7 万 m/a
终止胶带	/	固体	卷装	380 万 m/a	84.4 万 m/a

表 3-5 主要原辅材料理化性质

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收)竣工环境保护验收监测报告

序号	化学名称	理化性质
1	电解液	主要成分: 碳酸乙烯酯 (EC) 25%、碳酸二甲酯 (DMC) 10%、碳酸丙烯酯 (PC) 26%、六氟磷酸锂 (LiFL_6) 39%
		碳酸乙烯酯: 别名1,3-二氧戊环-2-酮, 分子式 $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_3$ 。透明无色液体(>35℃), 室温时为结晶固体。沸点: 248℃/760mmHg, 243-244℃/740mmHg; 闪点: 160℃; 密度: 1.3218; 熔点: 35-38℃; 粘度: 1.90 mPa.s (40℃); 介电常数 ϵ : 89.6。本品是聚丙烯腈、聚氯乙烯的良好溶剂。可用作纺织上的抽丝液; 也可直接作为脱除酸性气体的溶剂及混凝土的添加剂; 在医药上可用作制药的组分和原料; 还可用作塑料发泡剂及合成润滑油的稳定剂; 在电池工业上, 可作为锂电池电解液的优良溶剂。
		碳酸丙烯酯: 又名丙二醇碳酸酯, 分子式 $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_3$ 。熔点-48.8℃, 沸点242℃, 闪点132℃。动物实验经口服或皮肤接触均未发现中毒。大鼠经口LD50=2.9000 mg/kg。无色无气味, 或淡黄色透明液体, 溶于水和四氯化碳, 与乙醚, 丙酮, 苯等混溶。是一种优良的极性溶剂。本产品主要用于高分子作业、气体分离工艺及电化学。特别是用来吸收天然气、石化厂合成氨原料其中的二氧化碳, 还可用作增塑剂、纺丝溶剂、烯炔和芳炔萃取剂等。本品应储存于阴凉、通风、干燥处, 远离火源, 按一般低毒化学品规定储运。
		碳酸二甲酯: 分子式 $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$, 常温时是一种无色透明、略有气味、微甜的液体, 熔点2-4℃, 沸点90.1℃, 密度1.069g/cm ³ , 闪点(闭口) 17℃, 蒸汽压(20℃) 5.60kPa, 相对蒸发速度4.6, 难溶于水, 但可以与醇、醚、酮等几乎所有有机溶剂混溶。在常压下和甲醇共沸, 共沸温度63.8℃。
		六氟磷酸锂: 分子式 LiFL_6 , 白色结晶或粉末, 相对密度1.50。潮解性强, 易溶于水、溶于低浓度甲醇、乙醇、丙酮、碳酸酯类等有机溶剂。暴露空气中或加热时在空气中由于水蒸气的作用迅速分解, 放出 PF_5 。 PF_5 在常温常压下为无色恶臭气体, 其对皮肤、眼睛、粘膜有强烈刺激性, 在潮湿空气中会剧烈水解产生有毒和腐蚀性的HF白色烟雾和磷酸, 反应如下: $\text{PF}_5 + 4\text{H}_2\text{O} = 5\text{HF} + \text{H}_3\text{PO}_4$ 。其主要用作锂离子电解质材料。
		无色液体, 稍有气味。相对密度(水=1): 1.2, 相对蒸汽密度(空气=1): 4.7 饱和蒸气压(kPa): 无资料 溶解性: 溶于醇、酮、酯等多种有机溶剂, 可混溶于水。闪点(℃): 30.0, 易燃。轻度刺激性, 吸入后头痛、头晕、虚弱、恶心等。液体或高浓度蒸汽对眼睛又刺激性。口服刺激胃肠道。皮肤长期反复接触有刺激性。
2	镍钴锰酸锂	黑色粉末, 无结块。物理结构为橄榄石结构, 化学性能优越, 加工性能优异; 常温常压下稳定。
3	水性丁苯乳胶 (SBR)	是以丁二烯和苯乙烯经低温聚合而成的阴离子型水性乳液。常温下白色固体或透明无悬浮液体, 微芳香味。结合苯乙烯比例较高, 具有较高的粘结力和结膜强度, 机械及化学性能好。贮存稳定性均佳, 填充量大等优点。残留苯类单体甚微, 属环保型产品, 为非易燃易爆的普通化学品。
4	N-甲基吡咯烷酮 (NMP)	无色透明液体, 沸点203℃, 闪点95℃, 熔点 -24.4℃, 相对密度 1.0260, 临界温度: 445℃, 临界压力: 4.76MPa。能与水混溶, 溶于乙醚, 丙酮及各种有机溶剂, 稍有氨味, 化学性能稳定, 对碳钢、铝不腐蚀, 对铜稍有腐蚀性。具有粘度低, 化学稳定性和热稳定性好, 极性高, 挥发性低, 能与水及许多有机溶剂无限混溶等优点。本品属微毒品, 空气中允许极限浓度为100PPM。
5	羧甲基纤维素钠 (CMC)	白色或乳白色纤维状粉末或颗粒, 密度0.5-0.7g/cm ³ 几乎无臭、无味, 具吸湿性。易于分散在水中成透明胶状溶液, 在乙醇等有机溶媒中不溶。1%水溶液pH为6.5~8.5, 当pH>10或<5时, 胶浆粘度显著降低, 在pH=7时性能最佳。对热稳定, 在20℃以下粘度迅速上升, 45℃时变化较慢, 80℃以上长时间加热可使其胶体变

		性而粘度和性能明显下降。易溶于水，溶液透明；在碱性溶液中很稳定，遇酸则易水解，PH值为2-3时会出现沉淀，遇多价金属盐也会反应出现沉淀。
6	聚偏氟乙烯 (PVDF)	白色粉末状结晶性聚合物。密度1.75-1.78g/cm ³ 。玻璃化转变温度-39℃，脆化温度-62℃，熔点170℃，热分解温度350℃左右，长期使用温度-40~150℃。其突出特点是机械强度高，耐辐照性好。具有良好的化学稳定性，在室温下不被酸、碱、强氧化剂和卤素所腐蚀，发烟硫酸、强碱、酮、醚绵少数化学药品能使其溶胀或部分溶解，二甲基乙酰胺和二甲基亚砷等强极性有机溶剂能使其溶解成胶体状溶液。
7	氮气	化学式为N ₂ ，通常状况下是一种无色无味的气体。熔点-209.8℃，沸点-195.6℃，相对密度（水=1）：0.81（-196℃），氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应，但在高温、高能量条件下可与某些物质发生化学变化，用来制取对人类有用的新物质。

3.4 水源及水平衡

本项目用水由市政官网供给，主要用水为纯水制备用水、冷却塔补充水、电池清洗补充用水、生活用水。根据企业提供的用水量为46.68t/d。（详见附件5）

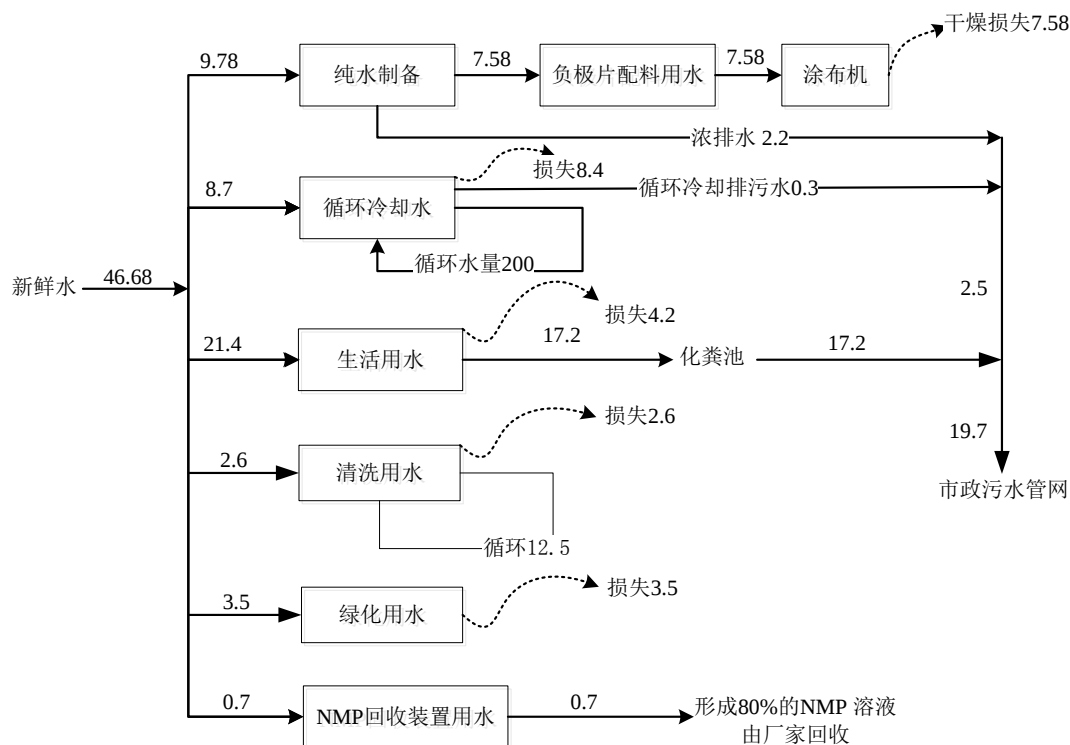
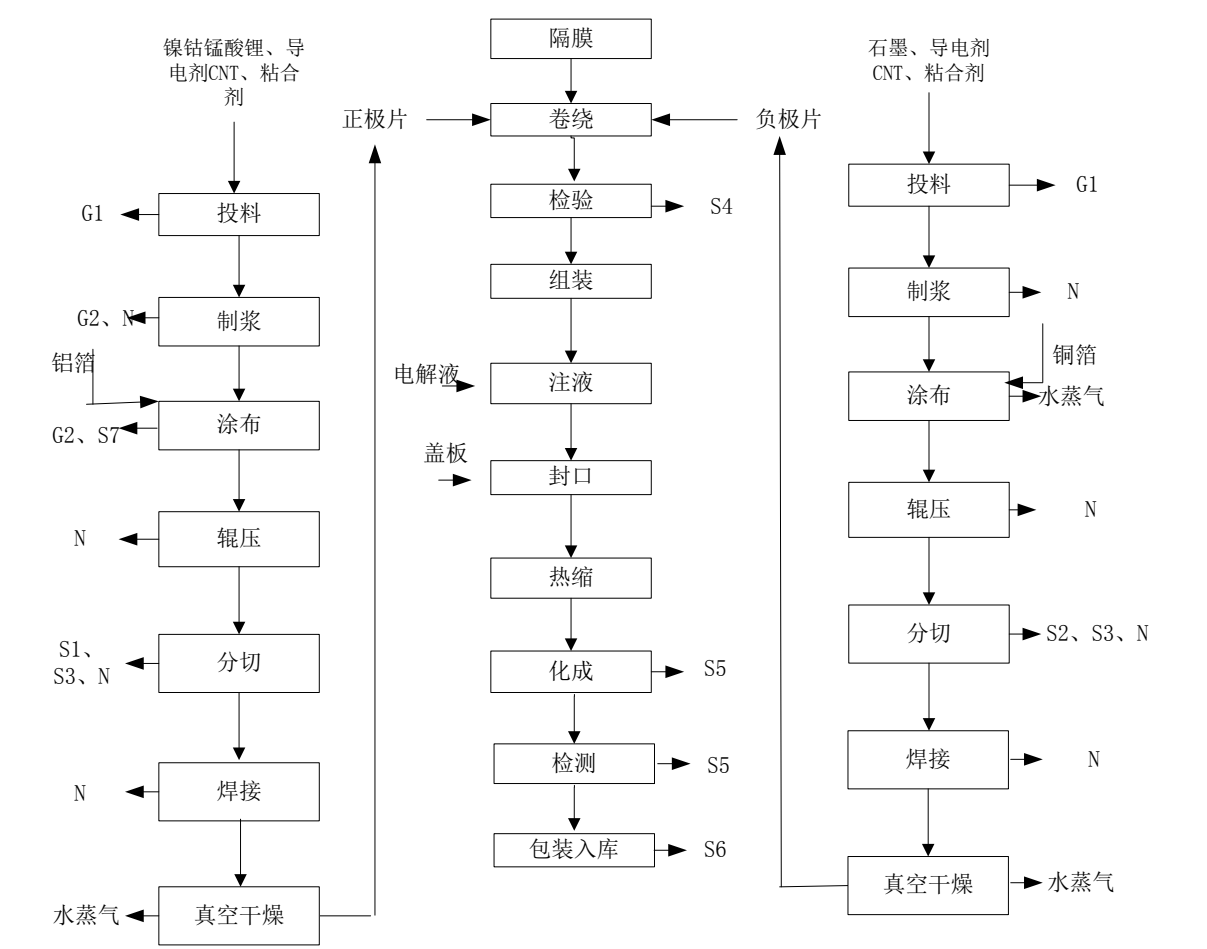


图3-1 全厂水平衡图

3.5 项目生产工艺流程



注：N：噪声；G1：粉尘，G2：NMP废气，G3电解液废气；S1：废铝箔，S2：废铜箔，S3：废极片边角料，S4：不合格极芯，S5：不合格电池，S6：包装废物，S7：回收的NMP

图 3.2 工艺流程及产污节点图

工艺过程简述：

拟建项目是以镍钴锰酸锂为电池正极材料的一类锂离子动力电池，整个生产工艺主要分为阳极片（正极片）制备、阴极片（负极片）制备、以及组装三大部分。

正、负极生产线生产工艺相同，所用正、负极原料不同。

1、投料

正极材料为活性物质镍钴锰酸锂、导电剂 CNT、粘结剂聚偏氟乙烯（PVDF）、溶剂甲基吡咯烷酮(NMP)；负极材料为活性物质石墨、导电剂 CNT、粘结剂丁苯乳胶 SBR、增稠剂羧甲基纤维素钠 CMC 粉料、溶剂去离子水。PVDF 为油性粘结剂，具有极性，

能较好的溶于 NMP 中。如正极制浆用水作为溶解剂,混浆过程中的水会影响 PVDF 溶解,造成浆料分散不均匀,影响极板活物质分布不均,导致涂布工序出现问题。

本项目投料均在车间 1 层密闭的投料车间内进行,将正负极材料按一定比例通过粉料气力输送设备负压自动输送至真空搅拌机内,搅拌机运转时密闭,粉料气力输送设备在输送时将设备的输料管插入粉料的包装袋中,另一端输料管与搅拌设备相连,由于气力的搅动,在包装袋口与输料管接口处会有少量粉尘 G1 产生。

2、制浆

正极制浆:溶剂 NMP 存放在 200kg 密封镀锌铁桶中,将盛有 NMP 的铁桶开口与连接计量搅拌装置的软管密闭连接并通过计量泵抽送至搅拌机中,即 NMP 取料和投加过程都是在常温常压下进行的,无有机废气产生;NMP 添加量 40%~60%,通过搅拌制备正极浆料,整个过程在常温及抽真空的状态下进行,搅拌速度 2900rpm,搅拌时间约为 3 小时。搅拌过程中产生的 NMP 有机废气(G2)采用封闭的抽吸方式收集进入 NMP 回收装置进行回收。

负极制浆:在密闭投料后的负极制浆装置内通过密闭管道输入纯净水、SBR 添加量 3%,纯水添加量 40%~60%,通过负极制浆装置自带的搅动装置搅拌制备负极浆料,整个过程在常温常压及抽真空的状态下进行,搅拌速度 2500rpm,制浆时间约为 2 小时。

缓存:将制成的正、负浆料经管道由泵抽至缓存罐内,缓存罐有盖子密封,常温放置。

3、涂布、烘干

将浆料通过管道输送至涂布机料斗内,涂布机涂浆轮通过刀口间隙使浆料均匀地分布在涂浆轮上,然后通过辊涂将正极浆料涂覆在传动轮的正极材料铝箔,负极浆料涂布在负极材料铜箔上。涂膜速度为 15m/min,涂膜时等间距涂膜,在铝箔/铜箔上留下后期剪裁的未涂膜的空铝箔/铜箔。涂膜设备带有激光自动检测设备,在涂膜过程中自动检测调整以确保涂覆均匀并符合后续生产要求。

涂布机自带烘箱,外形尺寸 50m*5m*2m,在机械带动下缓缓通过烘箱(热源为电源),烘箱内由循环热风进行干燥。正极涂布烘干温度 100~120℃,负极涂布烘干温度 95~105℃,均为常压操作。

正极涂布产生的 NMP 有机废气(G2)采用封闭的抽吸方式收集进入回收装置进行

回收。该工序每日工作时间 20h，每台涂布机风量为 8000m³/h，涂布机通过管道与 NMP 回收系统连接形成整体的密闭系统，回收的 NMP 粗液由原厂家回收处理，剩余废气经活性炭处理后有组织外排。

负极浆料使用的水性丁苯乳胶为高分子共聚物，具有良好的热稳定性，在该烘干温度下不发生分解，故负极涂布烘干中仅产生水蒸气，无有机废气。且工艺要求粘合剂需存留在浆料中，保证电池导电性能。

4、辊压、分切：为降低极片厚度，提高电池体积利用率，分切后的极片，还需进入辊压机进一步压实。接着通过分切机分切成相应规格大小的极片，切割箔卷边缘多余铝箔和铜箔，并去除极片边缘毛刺，该过程会产生 S1 废铝箔、S2 废铜箔和 S3 极片边角料。

5、焊接极耳

正极焊极耳：将分切完成的极片安装在正极制片机上，通过设备将铝带通过超声波焊接机焊接在极片的间隙处，然后在相应位置贴上耐高温胶带，同时再次收集成卷料。

负极极耳焊接：将分切完成的极片安装在负极制片机上，通过设备将铜带通过超声波焊接机焊接在极片的间隙处，然后在相应位置贴上耐高温胶带，同时再次收集成卷料。

本项目采用超声波点焊技术，其原理是：通过超声波发生器将电流转换成电能，通过换能器转换成机械运动，随后机械运动传递到焊头，焊头将接收到的振动能量传递到待焊接工件的接合部，在该区域，振动能量被通过摩擦方式转换成热能，将待焊接工件结合在一起。超声波焊接是新型焊接技术，其焊接过程是没有相变的从固态到固态的焊接过程，由于没有熔融过程，因此是没有任何熔渣、没有飞溅、没有废气的环保型的焊接新技术。

6、真空干燥

为保证产品性能，将极片送入真空干燥箱，注入氮气干燥去除少量水分，烘烤结束自然冷却。干燥时间 2h，干燥温度 80~90℃。

7、卷绕

将正极板、负极板和隔膜按照正极片-隔膜-负极片-隔膜自上而下的顺序重叠放置后在卷绕机器上进行卷绕成制成电池极芯。

8、检验

电池极芯经 X-RAY 设备进行检测,此工序会产生不合格极芯 S4。

9、组装

将绕卷得到的电池极芯、高温胶纸、透明胶纸、铝带、铜带按照电池组装的要求通过机械装置放入电池外壳内,再在外壳内部装上密封圈,得到未注入电解液和封盖的电池外壳,该过程由组装装置全自动完成。电池外壳为底部密闭的不锈钢冲压件。

10、注液

将组装后的电池送入专门的注液房使用全自动真空注液机进行注液,注液口为三通路,即注液机插头内包含三个管路,一个管路为抽真空、一个为注氮气、另一个为注电解液,三个管路切换操作。注液机带有传感器,三通路注液插头先抽真空、再注入氮气,然后切换到注液管,到设定的注液量后自动关闭注液阀门,因此该工序无跑、冒、滴、漏产生。外购的电解液包装容器为特殊设计,设有出液管,开口为单向阀,注液时将注液管与电解液包装容器的出液管相连接抽取电解液通过管道注入电池内,且整个注液过程是在真空密闭的腔室内进行,一次性通过注液的产品可以达到 200~500 个。操作过程无废气产生。前述的注液管、真空管、氮气管、出液管、进液管上均设有阀门,另外,真空管及氮气管与真空源及氮气源相连接,通过真空源及氮气源达到抽真空、充氮气的目的。

锂电池全自动真空注液机注液工作原理是将电池盒倒置在注液板的定位模块中,气压驱动上箱体移动,上压板同步移动使电池盒与注液板压紧密封,电池盒内部通过注液孔与注液箱形成同一密封空间,并对注液箱抽真空,待电池内部形成负压后,打开注液阀,电池液由于气压差作用自动从中转箱流入注液箱,关闭注液阀,随后通过真空站调控减小负压值,使电池液由吸管自动注入电池盒内,依靠负压原理完成批量注液。

11、封口

注液过程完成后,将电池盖板压下并扣住电池外壳体完成封口过程,初步得到完全组装好的电池。

12、热缩

将完成的电池转入塑封机进料装置内,电池会依次进入工作轨道,设备会自动将塑套(PET)套入电池并进行位置定位,再进入烘箱对外套进行热收缩。

13、化成

用专用的电池充放电设备对成品电池进行充放电测试，对每一只电池都进行检测，筛选出合格的成品电池，此工序产生不合格产品 S5。

①充电过程：外加一个电源给电池充电，此时正极上的电子从通过外部电路达到负极上，Li⁺从正极进入电解液里，通过复合隔膜，到达负极，与电子结合在一起。

②放电过程：外加一个电阻，放电时，电子从负极经过外部电路正极，Li⁺从负极进入电解液里，通过复合隔膜，到达正极，与经过外部电路过来的电子结合在一起。

14、检测

将电池放入 OCV 测试机进行电压及内阻的检测，并将数据及托盘编码一起上传至中央处理器保存。完成的电池进行搁置，搁置期为 21 天。搁置完成后再次进行 OCV 检测，数据上传中央电脑。通过数据比对将不良电池剔除，本工序产生不合格产品 S6。

15、包装入库

将完成的电池放入筛选台，设备会自动按照要求对电池进行分档操作，经分档后的电池经包装入库。此过程产生包装废物 S7。

3.6 项目变动情况

变动内容	变动分析
3#生产车间改为仓库	原 3#生产车间设计建设一条生产线，实际本次为阶段性验收，3#车间作为 5#生产车间配套仓库，减少污染物排放，仓库内已设置防腐防渗
办公楼未建设，暂时设置在厂区西侧一层板房办公	根据项目实际情况进行调整，不对主体工程造成影响
原环评中电池清洗废水与设备清洗废水经厂区污水处理站处理后外排市政管网。实际电池清洗废水循环使用不外排，设备每年 2 次设备擦拭，无设备清洗废水，项目未建设污水处理站	本次为阶段性验收，实际生产过程电池清洗废水自然消耗，循环使用，定期补充用水，设备清洗改为擦拭，不产生清洗废水，实际未建设污水处理站
原环评中正负极配料粉尘分别经袋式除尘器处理后由排气筒排放。投料废气利用车间循环过滤系统除尘	车间循环过滤系统利用多层除尘器对投料废气进行净化后循环至车间内，减少废气外排
危废暂存间由原来的车间内设置在厂区西侧	根据实际建设情况调整，危废库已做防腐防渗

项目已建设内容与环评差异分析如上表，变动情况对周边环境影响较小，污染因子均达标排放。

4、主要污染源、污染物及环保治理设施

4.1 废气

本项目产生的废气主要来自正负极投料产生的粉尘、合浆涂布使用NMP过程产生的有机废气，项目合浆涂布产生的有机废气经NMP回收装置回收使用，部分剩余废气经过活性炭处理吸附后有组织外排，项目正负极投料粉尘经厂房换风系统自带的除尘滤芯处理后循环室内，不外排。

表 4-1 项目废气情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	治理措施		排放形式
有机废气	合浆涂布工序	非甲烷总烃	NMP 回收装置+活性炭吸附	15m	有组织排放
投料粉尘	正负极投料工序	颗粒物	厂房换风系统自带的除尘滤芯过滤	/	/

	
NMP 回收装置	投料机设置在洁净厂房内

4.2 废水

本项目废水主要为职工生活废水，生产废水等。其中生活污水经化粪池处理后外排市政管网；纯水制备浓水和循环冷却废水定期排入市政管网，电池清洗废水循环使用不外排，每年设备进行2次干式擦拭，无设备清洗废水，项目未建设污水处理站。生活废水经化粪池处理后外排市政管网。

表 4-2 项目废水情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	治理措施	排放去向
生产废水	电池清洗用水	COD、SS	循环使用，定期补充	不外排
纯水制备浓水	纯水制备	SS	清浄下水直排市政管网	市政管网
循环冷却废水	循环冷却塔用水	SS		
生活废水	生活用水	COD、SS、氨氮、动植物油	化粪池	

4.3 噪声

本项目噪声设备主要有涂布机、搅拌机、叠片机、对辊机、模切机、空压机组、风机等。

项目选用低噪声设备，合理布局，加装基础减振，对高噪声设备加装隔声设备，风机进出口加装消音器，空压机采用全罩型机箱，箱内壁用吸声材料，吸气口装消声器等措施进行隔声降噪。

表 4-3 项目噪声情况一览表

序号	设备名称	所在位置	治理措施
1	涂布机	生产车间	选用低噪音设备；消声减振；利用建筑物隔声屏蔽；合理布局等
2	搅拌机		
3	卷绕机		
4	对辊机		
5	注液机		
6	分切机		
7	制离子水机		
8	制氮机		
9	除湿系统机组		
10	空压机真空系统		

4.4 固体废物

项目产生的固体废物分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。生产过程中产生的一般固体废物主要包括废边角料、废隔膜、不合格电芯、废电池、不合格辅料、收集的粉尘、废包装桶、废过滤器反渗透膜，危险废物主要包括废活性炭、NMP回收液、废

擦拭抹布等。

项目废活性炭、废擦拭抹布定期交有资质的单位处理，NMP回收液交专业回收公司处理，收集的粉尘回用于原材料，废包装桶、废过滤器反渗透膜由厂家回收，其他一般固废外售综合利用，生活垃圾由环卫清运。

表 4-4 固体废物产生及处置情况汇总一览表

类别	名称	产生量 t/a	处理量 t/a	性状	危险废物 代码	处置方式
危险废物	废活性炭	0.5	0.5	固态	HW49	定期交由有资质单位处置
	废擦拭抹布	0.02	0.02	液态	HW49	
	NMP 回收液	320	320	液态	HW49	厂家回收
一般固废	废边角料	5.4	5.4	固态	/	分类收集 后出售给物资公司 回收利用
	废隔膜	0.15	0.15	固态	/	
	不合格辅料	0.04	0.04	固态	/	
	不合格电芯	1.2	1.2	固态	/	
	废电池	3.4	3.4	固态	/	
	收集的粉尘	1.14	1.14	粉状	/	回用作为原材料
	废包装桶	0.42	0.42	固态	/	厂家回收
	废过滤器反渗透膜	0.04	0.04	固态	/	
生活垃圾	生活垃圾	75	75	/	/	环卫部门 收集处理

4.5 环境风险防范设施

企业已按照本项目环评报告书及环评批复要求，制定环境风险应急预案，并报庐江县生态环境分局备案。（见附件 8）

企业在生产车间、仓库均设置有防腐防渗措施，厂区内设置有应急处置物资、并在厂区内安装相应数量监控设施。

4.6 环保设施投资情况

本项目总投资20000万元，其中环保投资180万元，占总投资的0.90%。

表 4-5 项目环保设施投资情况一览表

序号	项目	金额（万元）
1	废气治理	60
2	废水治理	25
3	噪声治理	35
4	固废治理	15
5	绿化	15
6	其他（防腐防渗）	30
合计		180

5、环评主要结论、建议及环境影响报告书的批复意见

5.1 环境影响评价的主要结论与建议

1、废水

本项目区域已实行雨、污分流的排水体制。雨水排入雨水管网；纯水产生的浓水及冷却塔排污水直接排入污水管网，厂区设 1 座处理能力 $30\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站，包括预处理系统和综合废水处理系统，预处理系统接纳设备清洗废水、电池清洗废水，生产污水经混凝沉淀后，与生活污水一同排入综合废水处理系统处理，出水水质满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中新建企业水污染物排放限值后，再与纯水制备系统浓排水、循环冷却排污水混合一起排至市政管网，最终进入庐江县城西污水处理厂处理。

2、废气

本项目正、负极混料制浆车间产生的粉尘，主要成分为镍钴锰酸锂、石墨等。由于原料粉尘较细，投料中会产生少量粉尘。产生的粉尘由厂内除湿机组内自带布袋除尘器吸收处理，该套设备收集效率约为 95%，除尘效率可达 99% 以上，少量不能收集的粉尘通过车间门窗等缝隙无组织外排，通过换风系统无组织排放。

本项目投料粉尘经布袋除尘后，治理效率可达 99%，粉尘排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 和表 6 中大气污染物排放浓度限值。

本项目利用 NMP 饱和蒸汽压低，沸点较高，能与水无限混溶的特性，在水吸收处理原理的基础上进一步改进，采用“余热回收+水直冷吸收+尾气水吸收塔”的方法对 NMP 废气进行处理。整个系统中，涂布机通过管道与 NMP 回收系统连接，即形成一个整体的密闭系统。废气在整个系统内部闭路循环。因设备密闭原因不可避免会有少量含 NMP 的废气向外环境无组织挥发，少量逸散的 NMP 废气经车间微负压系统收集后通过活性炭吸附，再经 15m 排气筒排放。

3、噪声

项目设备噪声采用隔声、减振、降噪措施后，经预测厂界噪声昼、夜可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、固废

(1) 固体废物的分类收集、贮存, 各类废物的混放对环境的影响项目生活垃圾暂存于厂区垃圾桶, 定期由城市环卫部门专人收集清运; 一般工业固体废物暂存于一般工业固废暂存场内, 危险废物暂存于危险废物暂存间内, 因此建设项目所有固体废物均可实现分类收集贮存, 不存在不同种类固废的混放现象。

(2) 包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响项目包装、运输过程中造成的环境污染主要考虑为 NMP、电解液有机物质的散落、挥发及泄漏, 建设单位对 NMP、电解液均采用密封金属桶储存, 以防止残留的有机物质渗漏或挥发, 采用上述措施后项目包装、运输过程中由于散落、泄漏造成的环境影响较小。

(3) 堆放、贮存场所的环境影响

项目生产过程中产生的固废如不经适当的堆置, 除有损环境美观外还会产生有毒有害气体及扬尘, 进入周围大气环境污染空气, 废物经雨水淋溶或地下水浸泡后, 有毒有害物质随淋滤水迁移, 将会对当地的土壤、地下水构成严重的危害。

(4) 综合利用、处理处置的环境影响

项目生活垃圾委托环卫部门定期收集消运, 一般固废均回收后综合利用。因此项目产生的固废不会对周边环境造成不利影响。

综上所述, 项目所有固废均得到妥善处理处置, 不会对环境产生二次污染, 对周围环境影响较小。但固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所必须严格按照国家固体废物贮存有关要求设置。建设单位应确保在开工前必须办理好固废委托处理相关手续, 避免固废长期堆放产生二次污染。

5.2 环境影响报告书的批复意见

一、项目位于庐江县经济开发区新桥路与金汤路交叉口东南角, 占地面积 63315m^2 , 建筑面积 70403m^2 , 总投资 50000 万元, 其中环保投资 466 万元。主要建设内容为: 1、主体工程: ①3#厂房: 2F, 建筑面积 7600m^2 , 布置 2 条容量型圆柱 18650 电池生产线。②4#厂房: 2F, 建筑面积 8250m^2 , 布置 2 条容量型圆柱 26650 电池生产线。③5#厂房: 2F, 建筑面积 7600m^2 , 布置 1 条容量型圆柱 18650 电池生产线、一条 20AH 软包动力电池生产线。2、辅助工程: ①办公楼: 4F, 建筑面积 6800m^2 , 为办公区和食堂, 食堂位于一层。②职工宿舍: 5F、2 栋, 建筑面积 18864m^2 。3、储运工程: ①原材料库: 位于 1#厂房, 建筑面积 6720m^2 。②溶剂库: 位于 2#厂房, 建筑面积 4200m^2 , 分类储存

电解液、NMP 溶剂。③成品库：位于 6#厂房，2F，建筑面积 8250m²，用于储存锂电池成品。4、公用工程：①供水、供电由市政管网提供，排水实行雨污分流。②压缩空气设备、纯水制备、制氮系统、真空系统、冷冻机组、除湿系统每个生产厂房均有设置。③配电房：新建 2 座，内设高低压配电柜。5、环保工程：包含废水、废气、噪声、固废治理、绿化工程及风险事故池。该项目经庐江县发展和改革委员会庐发项【2017】39 号文备案，符合国家产业政策，原庐江县环境保护局原则同意实施。

二、原则同意按安徽通济环保科技有限公司编制的《报告书》评价的项目性质、内容、地址、规模和提出的污染防治措施进行建设。未经审批，不得擅自改变。《报告书》及本批复提出的相关环境保护措施作为安徽潜川动力锂电科技有限公司执行环境保护“三同时”的依据，必须认真落实。

三、项目在建设、运行过程中须做好如下工作：

(一) 项目建设过程中，应遵循《安徽省大气污染防治条例》、《合肥市大气污染防治条例》和《合肥市场尘污染防治管理办法》的有关规定，对施工场地、材料堆场和运输车辆行驶等产生的扬尘，要采取围挡、洒水等抑尘措施，减轻扬尘污染。合理安排施工作业时间，采取有效措施减轻噪声污染，施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）限值，确保周边环境敏感区声环境达到功能区标准。施工废水应经隔油、沉淀池处理后回用，妥善处置施工垃圾。

(二) 加强水污染防治。厂区内须建设“雨污分流”系统和污水处理设施（包括预处理系统和综合废水处理系统）。废水收集处理系统遵循“分类收集，分质处理”原则设计实施。生产废水、生活污水分别经相应的预处理系统处理后进入综合废水处理系统处理，达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中间接排放标准后排入市政污水管网入城西污水处理厂统一处理；纯水制备系统浓排水、循环冷却水排入市政污水管网入城西污水处理厂统一处理。

(三) 做好大气污染防治。对生产过程中产生的粉尘应采取集气罩收集+布袋除尘器处理，达标后由不低于 15 米高排气筒排放；涂布工序产生的 NMP 废气应设置密闭的回收装置（余热回收+水直冷吸收+尾气水吸收塔）进行处理，逸散的 NMP 废气采取收集+活性炭吸附，处理达标后由不低于 15 米高排气筒排放；废气排放达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 5 和表 6 的限值标准及其他相关要求。食堂

油烟安装油烟净化器，其排放应符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的相关规定。

（四）合理布局产噪设备的位置，选用低噪声设备并采取有效的隔声、减振、降噪等措施处理，保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（五）固体废弃物遵循分类收集、资源利用的原则妥善处置。危险废物应设置规范的储存场所，并交有危废处理资质的单位集中处置；可利用的固废集中收集后回收利用，对不能回收利用的固废和生活垃圾交环卫部门统一处理。

（六）做好生产车间、溶剂库、污水处理设施、危险废物暂存场所等区域地面防腐防渗工程，防治地下水污染。

（七）根据环评文件中环境风险评价内容，结合项目实际，制定环境突发事件应急预案，落实各类风险防范措施，确保突发事故状态下的次生环境污染程度可控。

四、有关本项目的其他污染控制措施，按照环评文本的相关要求认真落实。

五、建设单位应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后及时完成竣工环保验收。

六、项目总量控制指标按照市、县环保局下达的《建设项目主要污染物新增排放容量核定表》的要求执行。

6、验收监测评价标准

根据原庐江县环境保护局“关于《安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目环境影响报告书》的批复意见”、安徽通济环保科技有限公司编制的《安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目环境影响报告书》引用的评价标准等资料确认该建设项目竣工环境保护验收监测执行标准。

6.1 废气验收监测评价标准

大气污染物废气执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5、6 中新建企业大气污染物排放限值中大气污染物排放标准。厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中要求。

表 6-1 项目废气污染物排放执行标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)		执行标准
		监控点	浓度	
颗粒物	30	周界外浓度最高值	0.3	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)
非甲烷总烃	50	周界外浓度最高值	2.0	
厂内无组织 (非甲烷总烃)	/	监测 1h 平均浓度值	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
		监控点处任意一次浓度值	20	

6.2 水质验收监测评价标准

废水排放执行城西污水处理厂接管标准及《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 2 中间接排放浓度限值后排入市政污水管网，进入城西污水处理厂处理。

表 6-2 项目废水污染物排放执行标准

污染物 (mg/L, pH 值无量纲)	PH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)间接排放标准	6~9	150	/	140	30
城西污水处理厂接管标准	6~9	440	200	270	40

6.3 噪声验收监测评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准。

表 6-3 噪声验收监测评价标准一览表 (单位: dB(A))

类别	区域类型	限值 (dB(A))			
厂界噪声	3 类标准	昼间	65	夜间	55

6.4 固体废物验收监测评价标准

项目产生的一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中相关标准;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)及其修改单中相关标准。

7、验收监测内容

7.1 废气监测

表 7-1 废气监测内容一览表

监测类别	监测位置	点位 数	监测因子	监测频次及监 测周期
无组织 废气	厂区上风向厂界处设置 1 个参照点，下 风向厂界处设置 3 个监控点	4	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天， 连续监测 2 天
	厂区内点位（监测 1h 平均浓度值）	1	非甲烷总烃	
	厂区内点位（监测任意一次浓度值）	1	非甲烷总烃	
有组织 废气	NMP 回收装置进出口各设 1 个监测点位	2	颗粒物、非甲烷总烃	

7.2 水质监测

表 7-2 水质监测内容一览表

类别	监测点位	点位数	监测因子	监测频次及监测 周期
生活污水	生活污水总排口	1	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	4 次/天， 连续监测 2 天

7.3 噪声监测

表 7-3 噪声监测内容一览表

监测类别	监测位置	点位数	监测因子	监测频次及监测周期
厂界噪声	在厂界东南西北四侧各设 置一个监测点	4	等效连续 A 声 级	连续监测 2 天 每天昼间、夜间各监测 1 次

7.4 监测点位示意图

表 7-4 点位名称说明一览表

点位编号	测点名称	性状
G1	上风向厂界处	无组织废气
G2	下风向厂界处	
G3	下风向厂界处	
G4	下风向厂界处	
G5	厂房门窗外 1 米	

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告

点位编号	测点名称	性状
G6	NMP 回收装置进口	有组织废气
G7	NMP 回收装置出口	
N1	东厂界外 1m	噪声
N2	南厂界外 1m	
N3	西厂界外 1m	
N4	北厂界外 1m	



○：无组织废气/环境空气监测布点

◎：有组织废气监测布点

▲：厂界噪声监测布点

8、质量保证及质量控制

(1) 现场监测保证在生产设备和环保设施在正常运行情况下进行，且运行稳定。

(2) 本次验收监测样品的采集、运输、分析及监测结果的分析评价均按国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》的要求进行，实行从现场采样到数据出报全程序质量控制。

(3) 监测人员持证上岗，严格控制现场监测质量。

(4) 废水污染物分析的平行样、加标回收的数量在 10%-20%之间，使用的标准溶液与有证标准物质进行了比对实验，确保验收监测结果具有较高的准确性和代表性。所有仪器均符合计量认证要求。废气监测仪器使用前按操作规程进行了流量校准和系统试漏检验。测量条件严格按监测技术规范要求进行。因此，本次验收监测结果准确，具有代表性。

(5) 监测记录、监测结果和监测报告执行三级审核制度。

8.1 监测分析方法和主要仪器

表 8-1 污染物监测分析方法一览表

检测项目	检测方法依据	主要检测仪器	检出限
pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	pH 计 (台式) PHS-3E	--
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾滴定法》 HJ 828-2017	滴定管、标准 COD 消解装置 KHCOD-12	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-160、 便携式溶解氧仪 JPBj-608	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004	--
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m ³
	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m ³
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	综合大气/氟化物采样器 DL-6200F、 电子天平 ME55/02	0.001mg/m ³
工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	噪声仪 HS6228A、 声级校准器 HS6020	--

表 8-2 仪器及人员资质情况一览表

	仪器名称	仪器型号	仪器编号	证书编号	检定/校准 到期日期	检定/校 准情况
监 测 仪 器	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	AHCX-016	Z20206-I099689	2021.09.13	检定合格
	生化培养箱	SHP-160	AHCX-022	Z20201-H099158	2021.08.09	校准合格
	pH 计	PHS-3E	AHCX-020	Z20209-I099721	2021.09.13	检定合格
	COD 消解装置	KHCOD-12	AHCX-030	Z20201-H099217	2021.08.09	校准合格
	便携式溶解氧仪	JPBJ-608	AHCX-021	Z20209-I129570	2021.09.17	校准合格
	电子天平	FA2004	AHCX-017	Z20202-I099715	2021.09.13	检定合格
	气相色谱仪	GC9790II	AHCX-012	Z20209-I099678	2022.09.13	检定合格
	综合大气/氟化物采样器	DL-6200F	AHCX-126	Z20209-E217783	2021.05.23	校准合格
	综合大气/氟化物采样器	DL-6200F	AHCX-141	Z20209-F186765	2021.06.09	校准合格
	综合大气/氟化物采样器	DL-6200F	AHCX-142	Z20209-F186822	2021.06.09	校准合格
	综合大气/氟化物采样器	DL-6200F	AHCX-143	Z20209-F186875	2021.06.09	校准合格
	电子天平	ME55/02	AHCX-081	Z20201-G061528	2021.06.28	校准合格
	噪声仪	HS6228A	AHCX-078	LXsx2020-2-650839	2021.06.10	检定合格
	声级校准器	HS6020	AHCX-048	Z20207-I117086	2021.09.16	校准合格
监 测 人 员	人员姓名			上岗证编号		
	薛峰			SGTZ201904003		
	孔伟			SGTZ201905002		
	姚秀芳			SGTZ201911001		
	盛佳丽			SGTZ2018017		
	李晶晶			SGTZ2018016		

8.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-3.1 平行样统计结果

采样日期	采样点位	检测项目	样品测定值(mg/L)	平行测定值(mg/L)	均值(mg/L)	相对误差(%)	相对误差参考范围(%)	是否合格
2020.12.10	W1 生活废水总排口	化学需氧量	120	122	121	0.83	≤10	是
		氨氮	10.8	10.4	10.6	1.89	≤10	是
2020.12.11	W1 生活废水总排口	化学需氧量	126	130	128	1.56	≤10	是
		氨氮	11.2	11.1	11.2	0.45	≤10	是

表 8-3.2 加标回收统计结果

采样日期	采样点位	检测项目	样品测定值(mg/L)	加标回收率(%)	加标回收率参考范围(%)	是否合格
2020.12.10	W1 生活废水总排口	化学需氧量	121	95.0	--	--
		氨氮	10.6	99.3	90~110	是
2020.12.11	W1 生活废水总排口	化学需氧量	128	97.0	--	--
		氨氮	11.2	98.0	90~110	是

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-4 废气监测校核质控表

项目仪器编号	尘路(L/min)	校准流量 Q 尘路(L/min)		
		采样前	采样后	是否合格
AHCX-126	100	99.8	100.1	是
AHCX-141	100	99.7	99.9	是
AHCX-142	100	100.1	100.2	是
AHCX-143	100	100.3	99.9	是

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-5 噪声质控校准数据表

项目	采样日期	测量前校准值 dB(A)	测量后校准值 dB(A)	前后示值偏差 dB(A)	是否符合要求
工业企业厂界噪声	2020.12.10	98.3	94.0	0.2	是
	2020.12.11	98.3	94.0	0.2	是

9、验收监测结果及分析评价

此次验收监测是安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目(阶段性验收)环保设施的建设、运行和环境管理进行全面考核,对环保设施的处理效果进行监测,对该项目区排放的主要污染物进行监测,以检查是否达到国家规定的各类污染物的排放标准;各种污染防治设施是否落实并达到环评要求和预期效果;考察该项目运营后对周围环境产生的影响。现场监测图片详见附图 5。

9.1 验收监测期间运营工况

表 9-1 生产负荷统计表(详见附件 4)

项目 \ 日期	2020.12.10	2020.12.11
锂离子圆柱电池设计日产量(万只)	6.66	6.66
锂离子圆柱电池实际日产量(万只)	5.33	5.27
生产负荷(%)	80.1	79.1

9.2 污染物达标排放监测结果及评价

9.2.1 无组织废气

表 9-2 无组织废气监测结果汇总表(单位: mg/m³)

监测项目	监测时段	2020.12.10				监测时段	2020.12.11			
		G1	G2	G3	G4		G1	G2	G3	G4
颗粒物	08:00~09:10	0.117	0.217	0.233	0.216	09:00~10:10	0.150	0.234	0.183	0.183
	13:01~14:10	0.134	0.201	0.216	0.199	13:00~14:10	0.134	0.217	0.216	0.216
	16:05~17:15	0.150	0.217	0.200	0.233	17:00~18:30	0.150	0.200	0.200	0.199
	最大浓度值	0.233				最大浓度值	0.234			
	标准限值	0.3				标准限值	0.3			
	达标情况	达标				达标情况	达标			
非甲烷总烃	08:00~09:10	1.76	1.78	1.78	1.82	09:00~10:10	1.72	1.73	1.81	1.85
	13:01~14:10	1.72	1.77	1.84	1.83	13:00~14:10	1.70	1.75	1.80	1.82
	16:05~17:15	1.70	1.71	1.83	1.87	17:20~18:30	1.72	1.73	1.81	1.84
	最大浓度值	1.87				最大浓度值	1.85			
	标准限值	2.0				标准限值	2.0			
	达标情况	达标				达标情况	达标			

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告

监测项目	监测时段	2020.12.10	监测时段	2020.12.11
		G5		G5
非甲烷总烃(车间内)	08:13~09:13	2.17	09:12~10:12	2.30
	13:13~14:13	2.11	13:13~14:13	2.27
	16:18~17:18	2.12	17:33~18:33	2.22
	最大浓度值	2.17	最大浓度值	2.30
	标准限值	6	标准限值	6
	达标情况	达标	达标情况	达标
非甲烷总烃(车间内)	09:13	2.17	18:33	2.41
	标准限值	20	标准限值	20
	达标情况	达标	达标情况	达标

无组织废气监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃的最大浓度值小于标准限值，满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中新建企业大气污染物排放限值中大气污染物排放标准。厂区内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中要求。

9.2.2 有组织废气监测结果

表 9-3 有组织废气监测结果汇总表

监测项目	监测点位	2020.12.10				2020.12.11			
		监测时段	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	废气流量 m ³ /h	监测时段	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	废气流量 m ³ /h
非甲烷总烃	G6 NMP 回收装置进口	09:15~10:15	10.2	6.17×10 ⁻²	6058	10:05~11:05	11.5	7.20×10 ⁻²	6263
		14:15~15:15	10.5	6.15×10 ⁻²	5853	14:05~15:05	11.6	6.63×10 ⁻²	5717
		17:10~18:10	10.4	6.23×10 ⁻²	5990	18:30~19:30	11.6	6.87×10 ⁻²	5921
	G7 NMP 回收装置出口	10:02~11:02	5.96	2.20×10 ⁻²	6263	11:00~12:00	5.98	2.32×10 ⁻²	3882
		15:05~16:05	6.18	2.40×10 ⁻²	5717	15:00~16:00	6.10	2.48×10 ⁻²	4071
		18:05~19:05	6.01	2.45×10 ⁻²	5921	19:30~20:30	5.97	2.54×10 ⁻²	4261
		最大值	6.18	2.45×10 ⁻²	5921	最大值	6.10	2.54×10 ⁻²	4261
		标准限值	50	/	/	标准限值	50	/	/
		达标情况	达标	达标	/	达标情况	达标	达标	/

有组织废气监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，该项目非甲烷总烃的最大浓度值均小于标准限值，满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中新建企业大气污染物排放限值中大气污染物排放标准。

9.2.3 废水

表 9-4 废水污染物监测结果汇总表 单位：mg/L (pH 值无量纲)

采样点 位	项目名称	采样日期					标准 限值	达标 情况
		2020.12.10						
		I	II	III	IV	均值/范围		
W1 生 活废水 总排口	pH	7.12	7.08	7.17	7.21	7.08~7.21	6-9	达标
	化学需氧量	121	118	126	131	124	150	达标
	五日生化需 氧量	29.2	28.5	30.4	31.5	29.9	200	达标
	悬浮物	27	24	30	29	28	140	达标
	氨氮	10.6	9.56	9.98	10.5	10.2	30	达标
采样点 位	项目名称	采样日期					标准 限值	达标 情况
		2020.12.11						
		I	II	III	IV	均值/范围		
W1 生 活废水 总排口	pH	7.17	7.09	7.21	7.11	7.09~7.21	6-9	达标
	化学需氧量	128	124	115	127	124	150	达标
	五日生化需 氧量	30.9	29.9	27.8	30.6	29.8	200	达标
	悬浮物	28	24	27	30	27	140	达标
	氨氮	11.2	10.3	10.7	11.0	10.8	30	达标

废水监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，该项目废水总排口排放的废水 pH 值在限值范围以内，其他各监测因子的日均值均低于限值要求，满足城西污水处理厂接管标准及《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 2 中间接排放浓度限值要求。

9.2.4 噪声

表 9-5 噪声监测结果 单位: dB(A)

监测点位	2020.12.10				2020.12.11			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
	时间	Leq (A)	时间	Leq (A)	时间	Leq (A)	时间	Leq (A)
N1 东厂界外 1 米	12:20	56.3	22:06	46.8	11:50	55.2	22:10	46.5
N2 南厂界外 1 米	12:30	55.8	22:14	46.4	11:55	58.3	22:18	47.0
N3 西厂界外 1 米	12:38	55.7	22:22	47.0	12:02	54.5	22:26	45.6
N4 北厂界外 1 米	12:40	57.8	22:31	46.9	12:10	57.1	22:34	48.8
标准限值	65		55		65		55	
达标情况	达标		达标		达标		达标	

厂界噪声监测结果分析评价: 在竣工验收监测期间, 项目区厂界昼间和夜间噪声监测结果均在标准限值内, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准限值要求。

9.3 污染物排放总量

根据项目环境影响报告书及其批复等文件内容, 本项目污染物排放总量指标为: 粉尘: 0.04t/a、VOCs: 0.29t/a。

根据验收监测结果核算, 按照本项目每天运行 24 小时, 年运行 300 天, 年废水排水量为 5910 t/a, 排放总量统计及总量指标情况见下表。

表 9-6 总量达标情况一览表

控制因子	本项目排放总量 (t/a)	总量指标 (t/a)	达标情况
COD	0.733	/	/
NH ₃ -N	0.064	/	/
颗粒物	/	0.04	/
VOCs (以非甲烷计)	0.18	0.29	达标

10、环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目自立项以来，按照《建设项目环境管理条例》、《环境保护法》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环境影响评价及环保设计，环保审批手续齐全。

安徽潜川动力锂电科技有限公司于 2017 年 2 月 16 日取得了庐江县发展和改革委员会《关于新建年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目备案的复函》（庐发改（2017）39 号），2017 年 8 月安徽通济环保科技有限公司编制完成了《安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目环境影响报告书》，该项目于 2017 年 9 月 20 日获得了原庐江县环境保护局《关于安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目环境影响报告书的批复（庐环审[2017]63 号）。

10.2 环保管理机构的设置及人员配备

公司设立了环境管理机构，由总经理直接领导，形成良好的环境管理体系。

10.3 卫生环境保护距离

根据《安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目环境影响报告书》及批复，本项目需设置 100 米卫生环境保护距离。经现场勘察在项目周边 100 米范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标。

10.4 危险化学品储存场所及危险固废暂存场所

经现场勘查企业目前已在厂区西侧设置危废暂存场所，并设置防腐防渗措施，张贴危废标识，日常生产过程产生的危险废物临时储存在危废暂存库内，分区合理，定期委托有资质危废处理单位处理清空。



10.5 企业环境风险措施及应急预案落实情况

企业已按照本项目环评报告书及环评批复要求,制定环境风险应急预案,并报庐江县生态环境分局备案。

10.6 企业排污许可证申请及证后执行情况

企业已按照国家规范要求于 2019 年 11 月 25 日申请取得该项目的排污许可证,现阶段企业已制定并执行了日常检测计划,落实项目日常检测方案,已委托有资质单位对项目废气废水进行监测并上传数据,同时逐步完善日常运行台账记录、按频次上传执行报告等内容。项目排污许可证正本见附件(详见附件 9)。

10.7 厂区绿化情况

企业在厂区设置了绿化植株,企业在项目日常生产过程中,通过定期维护绿化植株,增添绿化面积等方式,用于减少无组织废气对周边环境的影响。



10.8 厂区防渗情况说明

企业已按照环评及批复中内容要求,在生产车间、仓库、危废暂存库等位置设置了基础硬化等防腐防渗措施。



10.9 环评及批复落实情况

项目“三同时”验收情况详见下表。

表 10-1 项目环保措施“三同时”验收一览表

序号	污染源分类	治理对象	环评内容及要求	批复要求	落实情况
1	废水	生产废水、生活废水	设置处理能力 30m ³ /d 的污水处理站一座,废水经处理达标后进入市政管网	加强水污染防治。厂区内须建设“雨污分流”系统和污水处理设施(包括预处理系统和综合废水处理系统)。废水收集处理系统遵循“分类收集,分质处理”原则设计实施。生产废水、生活污水分别经相应的预处理系统处理后进入综合废水处理系统处理,达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 2 中间接排放标准后排入市政污水管网入城西污水处理厂统一处理;纯水制备系统浓排水、循环冷却水排入市政污水管网入城西污水处理厂统一处理。	本项目用水主要为职工生活废水,生产废水等。其中生活污水经化粪池处理后外排市政管网;纯水制备浓水和循环冷却废水定期排入市政管网,电池清洗废水循环使用不外排,每年设备进行 2 次干式擦拭,无设备清洗废水,项目未建设污水处理站。生活废水经化粪池处理后外排市政管网。
2	废气	正极浆料搅拌、正极片制备涂布(NMP 废气)	设置 NMP 回收装置	做好大气污染防治。对生产过程中产生的粉尘应采取集气罩收集+布袋除尘器处理,达标后由不低于 15 米高排气筒排放;涂布工序产生的 NMP 废气应设置密闭的回收装置(余热回收+水直冷吸收+尾气水吸收塔)进行处理,逸散的 NMP 废气采取收集+活性炭吸附,处理达标后由不低于 15 米高排气筒排放;废气排放达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中表 5 和表 6 的限值标准及其他相关要求。食堂油烟安装油烟净化器,其排放应符合《餐饮业油烟排放标准》(GB18483-2001)的相关规定。	本项目产生的废气主要来自正负极投料产生的粉尘、合浆涂布使用 NMP 过程产生的有机废气,项目合浆涂布产生的有机废气经 NMP 回收装置回收使用,部分剩余废气经过活性炭处理吸附后有组织外排,项目正负极投料粉尘经厂房换风系统自带的除尘滤芯处理后循环室内,不外排。
		正负极配料制浆(粉尘)	设置内径为 0.4m 的升降旋转伞式集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒		
		食堂(油烟)	油烟净化器		
3	固废	废正、负极板、生活垃圾、不合格产品等	设置一般固废堆放场所、一般固废合理处置	固体废弃物遵循分类收集、资源利用的原则妥善处置。危险废物应设置规范的储存场所,并交有危废处理资质的单位集中处置;可利用的	项目废活性炭、废擦拭抹布定期交有资质的单位处理,NMP 回收液交专业回收公司处理,收集的粉尘回

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告

序号	污染源分类	治理对象	环评内容及要求	批复要求	落实情况
		固体废物		固废集中收集后回收利用，对不能回收利用的固废和生活垃圾交环卫部门统一处理。	用于原材料，废包装桶、废过滤器反渗透膜由厂家回收，其他一般固废外售综合利用，生活垃圾由环卫清运。
		废活性炭、NMP 回收液、废擦拭抹布	设置危废暂存间、危废暂存，定期委托有资质单位处置		
4	噪声	搅拌机、对辊机、风机等	隔声罩、设备减振、消声、车间隔音等	合理布局产噪设备的位置，选用低噪声设备并采取有效的隔声、减振、降噪等措施处理，保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	项目选用低噪声设备，合理布局，加装基础减振，对高噪声设备加装隔声设备，风机进出口加装消音器，空压机采用全罩型机箱，箱内壁用吸声材料，吸气口装消声器等措施进行隔声降噪。
5	防渗	生产车间、仓库、危废暂存间等区域	设置防腐防渗等措施	做好生产车间、溶剂库、污水处理设施、危险废物暂存场所等区域地面防腐防渗工程	生产车间、仓库、危废暂存间等区域地面均设置合理的防腐防渗措施

11、验收监测结论及建议

11.1 结论

年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目运营工况稳定,满足验收监测技术规范要求,安徽诚翔分析测试科技有限公司现场监测时,各类环保设施运行正常,监测结果具有代表性。为此给出如下结论:

(1) 无组织废气监测结果:在竣工验收监测期间,无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃的最大浓度值小于标准限值,满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中新建企业大气污染物排放限值中大气污染物排放标准。厂区内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中要求。

(2) 有组织废气监测结果:在竣工验收监测期间,该项目非甲烷总烃的最大浓度值均小于标准限值,满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中新建企业大气污染物排放限值中大气污染物排放标准。

(3) 废水监测结果:在竣工验收监测期间,该项目废水总排口排放的废水 pH 值在限值范围以内,其他各监测因子的日均值均低于限值要求,满足城西污水处理厂接管标准及《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 2 中间接排放浓度限值要求。

(4) 厂界噪声监测结果:在竣工验收监测期间,项目区厂界昼间和夜间噪声监测结果均在标准限值内,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准限值要求。

(5) 厂区固废经现场勘查结果:项目废活性炭、废擦拭抹布定期交有资质的单位处理,NMP 回收液交专业回收公司处理,收集的粉尘回用于原材料,废包装桶、废过滤器反渗透膜由厂家回收,其他一般固废外售综合利用,生活垃圾由环卫清运。

综上所述,本次验收监测工况稳定。项目执行了环境影响评价和“三同时”制度,环境保护手续齐全,在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施,落实了相应的环境保护措施,有组织废气、无组织废气、噪声、污水等主要污染物达标排放,基本符合环境保护验收条件,建议同意该项目通过竣工环境保护阶段性验收。

11.2 建议

- 1、定期维护洁净厂房过滤系统，保证废气有效收集处理。
- 2、做好厂区各区域防腐防渗工作，完善事故应急池的建设。
- 3、如项目后期整体验收，需完善废气废水处理设施的建设。

12、附件说明

附图1、项目地理位置图

附图2、项目平面布置及雨污管网图

附图3、项目周边关系图

附图4、环境保护距离包络线图

附图5、现场监测图片

附件1、委托书

附件2、建设项目备案文件

附件3、建设项目审批意见

附件4、企业生产工况说明资料

附件5、企业用水量资料

附件6、NMP回收处置协议

附件7、污水接管证明

附件8、项目应急预案备案

附件9、排污许可证正本

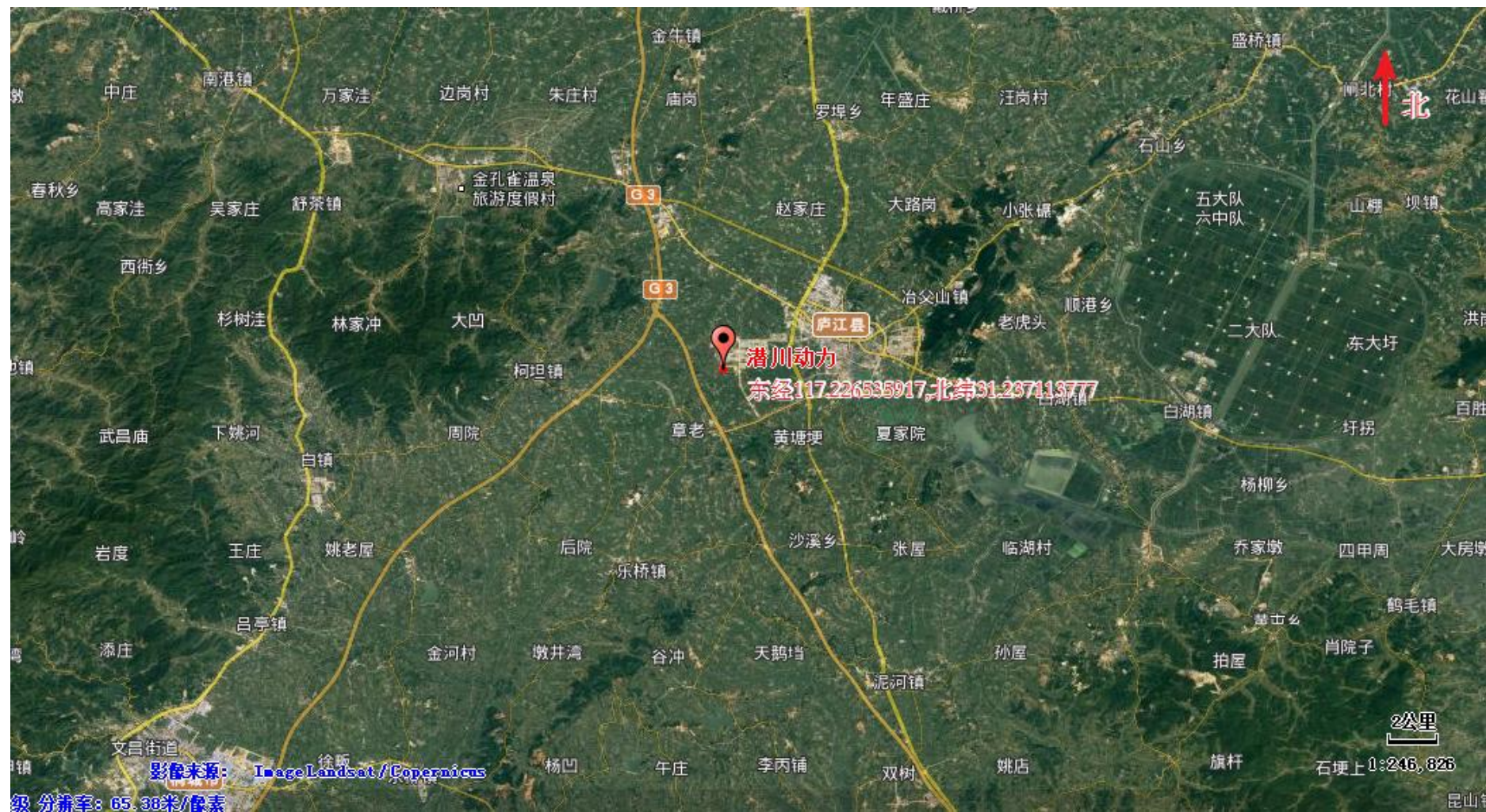
附件10、承诺函

附件11、验收监测报告

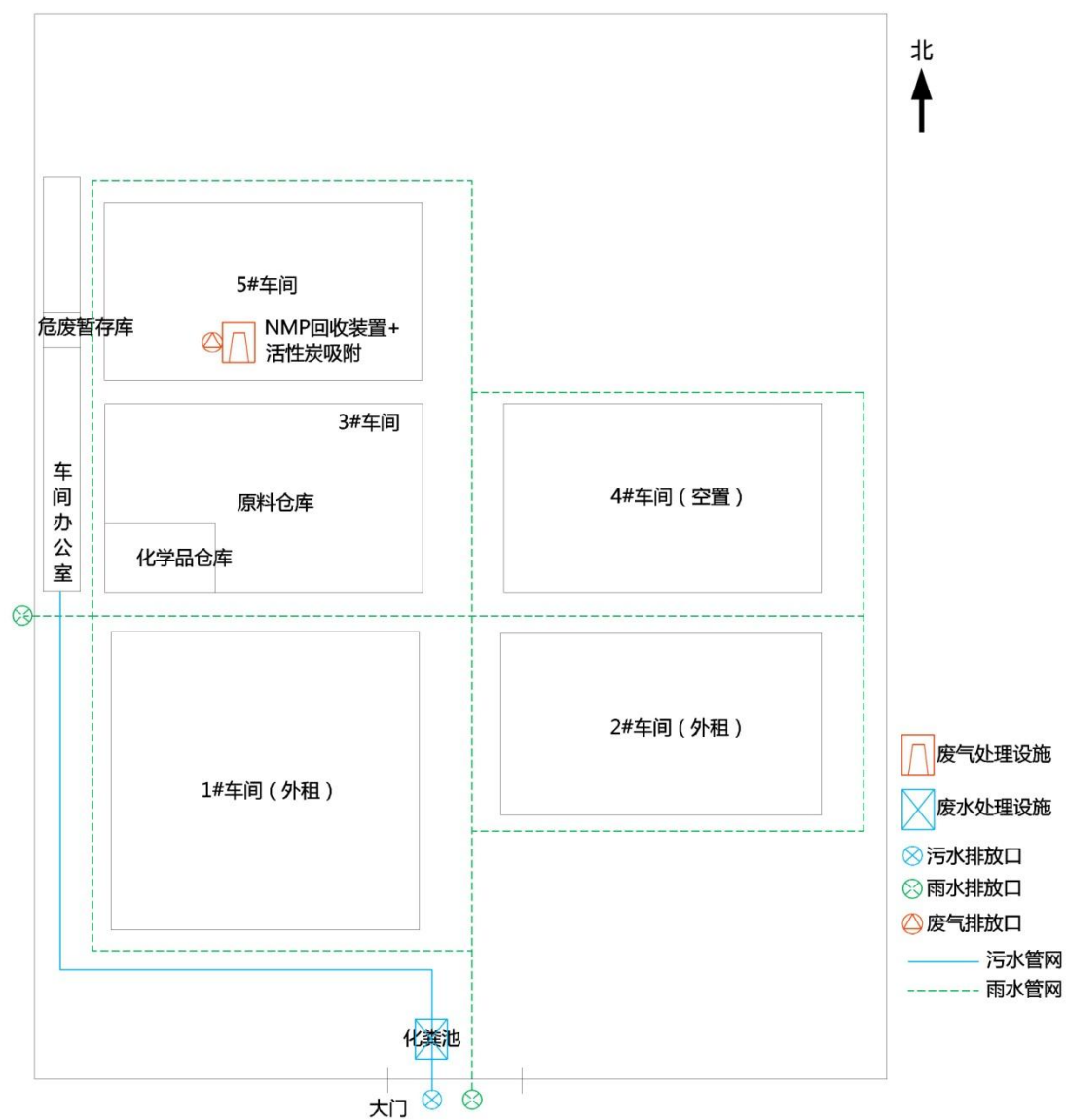
附件12、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收)竣工环境保护验收监测报告

附图 1、项目地理位置图



附图 2、项目平面布置及雨污管网图



附图 3、项目周边关系图



附图 4、环境防护距离包络线图



安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告

附图 5、现场监测图片



无组织废气监测图片



无组织废气监测图片



无组织废气监测图片



无组织废气监测图片



厂区内无组织废气监测图片



有组织废气监测图片

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告



有组织废气监测图片



噪声监测图片



噪声监测图片



噪声监测图片



噪声监测图片



废水监测图片

附件 1、委托书

委 托 书

安徽诚翔分析测试科技有限公司：

为贯彻落实国家关于开发建设项目执行环保“三同时”制度，
现委托贵公司对我公司 年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
进行环境保护设施竣工验收监测工作，并出具检测报告。

特此委托！

安徽潜川动力锂电科技有限公司

附件 2、建设项目备案文件

庐江县发展和改革委员会文件

庐发项(2017) 39 号

关于新建年产 9000 万只聚合物锂电池项目 备案的复函

安徽庐江经济开发区管理委员会：

你单位《关于要求给予新建年产 9000 万只聚合物锂电池项目备案的报告》(庐开〔2017〕13 号)及相关附件收悉。经研究，现函复如下：

一、该项目属于《产业结构调整指导目录(2011 本)》允许类项目，符合国家产业政策，同意予以备案。

二、请依法办理规划、用地、环评等相关手续，尽快开工建设，早日发挥效益。

三、本备案批复有效期至 2019 年 2 月 15 日，在备案文件有效期内未开工建设、也未申请延期的，备案文件自动失效。



抄送：县规划局、住建局、国土资源局、环保局、统计局、安监局。

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告

庐江县发展和改革委员会项目备案表				
			单位: 万元	
项目名称	新建年产9000万只聚合物锂电池		建设性质	新建
项目法人	安徽潜川动力锂电科技有限公司		经济类型	有限公司
建设地址	庐江经济开发区		占地面积	国土部门核定
主要建设内容	该项目总建筑面积70000平方米, 其中厂房及仓库约64000平方米, 办公楼、宿舍楼及其配套设施约6000平方米, 购置相关生产设备等。			
新增生产能力	主要产品及名称		数量	
	聚合物锂电池		9000万只	
项目总投资	50000	固定资产投资	38200	
资金来源	合 计		50000	
	1、单位自筹		50000	
	2、银行贷款		7000	
	3、股票债券			
	4、社会集资			
	5、个人资金			
	6、外商投资			
	7、申请补助			
计划动工时间	2017年4月		计划竣工时间	2020年3月
申请文号	庐开[2017]13号		申请时间	2017年2月
联系人	汪少程		联系号码	18225513187
备注:		主管部门意见: 		

附件 3、建设项目审批意见

庐江县环境保护局文件

庐环审〔2017〕63 号

关于安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池项目环境影响报告书的批复

安徽潜川动力锂电科技有限公司：

你公司《年产 9000 万只聚合物锂电池项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉，经现场勘察和技术审查，批复如下：

一、项目位于庐江县经济开发区新桥路与金汤路交叉口东南角，占地面积 63315 m²，建筑面积 70403 m²，总投资 50000 万元，其中环保投资 466 万元。主要建设内容为：1、主体工程：①3#厂房：2F，建筑面积 7600m²，布置 2 条容量型圆柱 18650 电池生产线。②4#厂房：2F，建筑面积 8250m²，布置 2 条容量型圆柱 26650 电池生产线。③5#厂房：2F，建筑面积 7600m²，布置 1 条容量型圆柱 18650 电池生产线、一条 20AH 软包动力电池生产线。2、辅助工程：①办公楼：4F，建筑面积 6800m²，为办公区和食堂，食堂位于一层。②职工宿舍：5F、2 栋，建筑面积 18864m²。3、储运工程：①原材料库：位于 1#厂房，建筑面积 6720m²。②溶剂库：位于 2#厂房，建筑面积 4200m²，分类储存电解液、NMP 溶剂。③成品库：位于 6#厂房，2F，建筑面积 8250m²，用于储存锂电池成品。4、公用工程：①供水、供电由市政管网提供，排水实行雨污分流。②压缩空气设备、纯水制备、制氮系统、真空系统、冷冻机组、除湿系统每个生产厂房均有设置。③配电房：新建 2

座，内设高低压配电柜。5、环保工程：包含废水、废气、噪声、固废治理、绿化工程及风险事故池。该项目经庐江县发展和改革委员会庐发项【2017】39 号文备案，符合国家产业政策，我局原则同意实施。

二、原则同意按安徽通济环保科技有限公司编制的《报告书》评价的项目性质、内容、地址、规模和提出的污染防治措施进行建设。未经审批，不得擅自改变。《报告书》及本批复提出的相关环境保护措施作为你单位执行环境保护“三同时”的依据，必须认真落实。

三、项目在建设、运行过程中须做好如下工作：

(一)项目建设过程中，应遵循《安徽省大气污染防治条例》、《合肥市大气污染防治条例》和《合肥市场尘污染防治管理办法》的有关规定，对施工场地、材料堆场和运输车辆行驶等产生的扬尘，要采取围挡、洒水等抑尘措施，减轻扬尘污染。合理安排施工作业时间，采取有效措施减轻噪声污染，施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011) 限值，确保周边环境敏感区声环境达到功能区标准。施工废水应经隔油、沉淀池处理后回用，妥善处置施工垃圾。

(二)加强水污染防治。厂区内须建设“雨污分流”系统和污水处理设施(包括预处理系统和综合废水处理系统)。废水收集处理系统遵循“分类收集，分质处理”原则设计实施。生产废水、生活污水分别经相应的预处理系统处理后进入综合废水处理系统处理，达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 2 中间接排放标准后排入市政污水管网入城西污水处理厂统一处理；纯水制备系统浓排水、循环冷却水排入市政污水管网入城西污水处理厂统一处理。

(三)做好大气污染防治。对生产过程中产生的粉尘应采取集气罩收集+布袋除尘器处理，达标后由不低于 15 米高排气筒排放；涂布工序产生的 NMP 废气应设置密闭的回收装置(余热回收+水直冷吸收+尾气水吸收塔)进行处理，逸散的 NMP 废气采取收集+活性炭吸附，处理达标后由不低于 15 米高排气筒排放；废气排放达到《电池工业污

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收)竣工环境保护验收监测报告

染物排放标准》(GB30484-2013)中表 5 和表 6 的限值标准及其他相关要求。食堂油烟安装油烟净化器,其排放应符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的相关规定。

(四)合理布局产噪设备的位置,选用低噪声设备并采取有效的隔声、减振、降噪等措施处理,保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

(五)固体废弃物遵循分类收集、资源利用的原则妥善处置。危险废物应设置规范的储存场所,并交有危废处理资质的单位集中处置;可利用的固废集中收集后回收利用,对不能回收利用的固废和生活垃圾交环卫部门统一处理。

(六)做好生产车间、溶剂库、污水处理设施、危险废物暂存场所等区域地面防腐防渗工程,防治地下水污染。

(七)根据环评文件中环境风险评价内容,结合项目实际,制定环境突发事件应急预案,落实各类风险防范措施,确保突发事故状态下的次生环境污染程度可控。

四、有关本项目的其他污染控制措施,按照环评文本的相关要求认真落实。

五、建设单位应严格执行环保“三同时”制度,项目建成后及时完成竣工环保验收。

六、项目总量控制指标按照市、县环保局下达的《建设项目主要污染物新增排放容量核定表》的要求执行。



抄送:庐江县经济开发区管委会、县环境监察大队

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收)竣工环境保护验收监测报告

附件 4、企业生产工况说明资料

验收监测期间生产工况统计表

项目 \ 日期	2020.12.10	2020.12.11
锂离子圆柱电池设计日产量 (万只)	6.66	6.66
锂离子圆柱电池实际日产量 (万只)	5.33	5.27
生产负荷 (%)	80.1	79.1

安徽潜川动力锂电科技有限公司

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收)竣工环境保护验收监测报告

附件 5、企业用水量资料

潜川动力锂电科技有限公司 0092782 地址: 礅桥路与金汤路交叉处 (施工用水) 2020-09-22
本月表数: 14150 退补水量: 0 水费月份: 2020-9

计费水量	比例	单价	金额	上期结存	本期应收	本期实收	期末结存	违约金	天数
工业	1280	0	1.98	2534.40	4224.00	4224.00	0.00	0.00	
经营									
特种									
水资源			0.12	153.60					
污水费			1.20	1536.00					

实收金额: 肆仟贰佰贰拾肆元整 抄表时段: 2020-08-05 至 2020-09-04 w1 w1

潜川动力锂电科技有限公司 0092782 地址: 礅桥路与金汤路交叉处 (施工用水) 2020-10-23
本月表数: 15435 退补水量: 0 水费月份: 2020-10

计费水量	比例	单价	金额	上期结存	本期应收	本期实收	期末结存	违约金	天数
工业	1285	0	1.98	2544.30	4240.50	4240.50	0.00	0.00	
经营									
特种									
水资源			0.12	154.20					
污水费			1.20	1542.00					

实收金额: 肆仟贰佰肆拾元零伍角整 抄表时段: 2020-09-04 至 2020-10-09 xw1 xw1

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告

庐江县水务集团有限责任公司 票据专用章

机打收据(非报销凭证)

开票日期: 收据编号: 0062884

用户名: 安徽潜川动力锂电科技 0092782	地址: 磡桥路与金汤路交叉处 (施工用水)	2020-11-24
上月表数: 15435	本月表数: 16370	退补水量: 0
用水类别	计费水量	比例
生活		
行政		
工业	935	0
经营		
特种		
水源		
污水费		
	0.12	112.20
	1.20	1122.00
上期结存		0.00
本次应收		3085.50
本次实收		3085.50
期末结存		0.00
违约金		0.00
天数		

实收金额: 叁仟零捌拾伍元伍角 抄表时段: 2020-10-09 至 2020-11-06 xwl xwl

第一联 客户

近三月用水量计算: $1280+1285+936=3501t$

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收)竣工环境保护验收监测报告

附件 6、NMP 回收处置协议

NMP 回收液加工合作协议

SJ-C2020120901

甲方：安徽晟捷新能源科技有限公司

乙方：安徽潜川动力锂电科技有限公司

第一条 NMP 回收液合作模式

- 1、合作模式：废液置换，乙方提供 NMP 回收液给甲方，甲方置换成品 NMP 返还给乙方。
- 2、置换比例：10 吨废液 置换 6 吨新液 (10:6)
- 2、置换成品数量核算=废液数量*60%，含包装，含运费

第二条 甲方对 NMP 回收液的验收标准：

- 1、NMP 回收液中不含有 DMAC 和 DMF；
- 2、在色谱图中，NMP 的有机含量在 99.5%以上；高沸+低沸≤0.5%；
- 3、 $\text{H}_2\text{O} \leq 30\%$ ；
- 4、颜色不能呈黑色、红色并伴有恶臭气味的。
- 5、若不符合以上标准，一律拒收，退货处理，相关运费由乙方承担。

第三条 包装方面

- 1、废液包装方式：乙方提供废液，桶装或散水不做要求。
- 2、成品包装方式：净重 200kg 的 双环 PE 桶包装 镀锌桶/吨桶，实际以调货时通知为准。

第四条 成品以及废液提货、核算、开票：

- 1、成品提货：乙方需在提前 2 个工作日内通知甲方提货信息，包括所需成品的数量。
- 2、废液核算：废液到厂三个工作日内，由甲方出具过磅数量给乙方确认，核对单须标注本次返还成品数量，乙方确认无误后，方可置换，原则上重量与品质以甲方验收为准，若有误差或异议双方协商解决，也可到双方认可的第三方认证机构确认，费用由提出异议方负责。
- 3、开票：对帐日为当月 25 日，甲乙双方核对完成品、废液的送货数量，对帐确认无误后，甲方于次月 5 日前开具新液发票给乙方，乙方收到发票后，并开具对等金额的废液发票给甲方。

第五条 争议解决方式：

本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；协商不成起诉方可向当地人民法院提起诉讼。

第六条 合同有效期：



扫描全能王 创建

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收)竣工环境保护验收监测报告

本合同有效期: 2020 年 12 月 09 日至 2021 年 12 月 09 日

第七条 合同生效:

本合同一式两份, 双方各执一份, 自双方签字并盖章之日起生效, 合同传真件、扫描件与合同原件具有同等法律效力。

第八条 其它约定:

- 1、本合同经协商一致后可以变更或解除, 由双方另行签订变更协议或解除协议;
- 2、本合同其他未尽事宜, 双方协商解决。

甲方(盖章):

日期: 合同专用章



乙方(盖章):

日期:



扫描全能王 创建

附件 7、污水接管证明

污水接管证明

安徽潜川动力锂电科技有限公司“年产 9000 只聚合物锂电池建设项目”位于庐江县经济开发区新桥路与金汤路交叉口东南角。该项目用水主要为纯水制备用水、冷却塔补充水、电池清洗补充用水、生活用水。

项目废水主要为职工生活废水,生产废水等,经相关处理后可以排入庐江县高新技术产业开发区市政污水管网,进入庐江县城西污水处理厂处理。

特此证明。

安徽合肥庐江高新技术产业开发区管理委员会

2020 年 12 月 24 日



安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告

附件 8、项目应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	安徽潜川动力锂电科技有限公司	机构代码	91340124MA2NAX5K1G
法定代表人	邹小俊	联系电话	15255596765
联系人	李龙	联系电话	15385194725
传真	/	电子邮箱	15385194725@163.com
地址	庐江县经济开发区新桥路与金汤路交叉口东南角 (东经 117.226535917, 北纬 31.237113777)		
预案名称	安徽潜川动力锂电科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般【一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)】		
本单位于 2020 年 12 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。 			
预案签署人		报送时间	2020.12.23

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况 说明、评审情况 说明); 3. 环境风险评估报告; 4. 环境应急资源调查报告; 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 12 月 23 日收讫, 文件齐全, 予以备案。		
备案编号	3401242020031L		
报送单位	安徽潜川动力锂电科技有限公司		
受理部门 负责人	朱传宝	经办人	吴海滨



注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H) 及跨区域(T) 表征字母组成。例如, 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。

排污许可证

证书编号: 91340124MA2NAX5K1G001V

单位名称: 安徽潜川动力锂电科技有限公司

注册地址: 安徽省合肥市庐江县经济开发区新桥路与金汤路交口

法定代表人: 邹小俊

生产经营场所地址: 安徽省合肥市庐江县经济开发区新桥路与金汤路交口

行业类别: 锂离子电池制造

统一社会信用代码: 91340124MA2NAX5K1G

有效期限: 自2019年11月25日至2022年11月24日止



发证机关: (盖章) 合肥市生态环境局

发证日期: 2019年11月25日

中华人民共和国生态环境部监制

合肥市生态环境局印制

附件 10、承诺函

承 诺 函

我单位按照《年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目》环境影响评价文件及其批复要求，已落实了相应的环境保护设施和措施。并作出承诺，保证所提供材料真实有效、全面与项目实际情况一致，并对因提供虚假材料引发的一切后果承担全部法律责任。

安徽潜川动力锂电科技有限公司

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收)竣工环境保护验收监测报告

附件11、验收监测报告



诚翔检测

报告编号: CXJC20201202004



181212051409

检 测 报 告

委 托 单 位 安徽潜川动力锂电池科技有限公司
受 检 单 位 安徽潜川动力锂电池科技有限公司
受 检 单 位 地 址 庐江县经济开发区新桥路与金汤路交叉口东南角
检 测 类 别 验收监测

检测单位(盖章): 安徽诚翔分析测试科技有限公司

报告日期: 2020年12月20日



检测单位地址: 安徽省合肥市高新区习友路1688#3号楼5层
咨询电话: 0551-65570660 投诉电话: 0551-65570660

网址: <http://www.chxtest.com>
邮箱地址: ahcxjc2014@126.com

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告



诚翔检测

报告编号: CXJC20201202004

检测报告

一、检测信息

表 1-1 检测信息统计表

样品来源		采样、现场检测				
点位编号	采样点位	检测项目	样品类型及性状	检测频率	采样日期	分析日期
W1	生活废水总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	废水，无色、无味、微浊	4次/天，连续2天	2020.12.10 ~ 2020.12.11	2020.12.10 ~ 2020.12.17
G1	上风向厂界处2米	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	无组织废气	3次/天，连续2天		
G2	下风向厂界处2米					
G3	下风向厂界处2米					
G4	下风向厂界处2米					
G5	厂房门窗外1米	非甲烷总烃				
G6	NMP回收装置进口 (排气筒口径：0.5×0.5m)	非甲烷总烃	有组织废气			
G7	NMP回收装置出口 (排气筒高度：15m，口径：0.6m)					
N1	东厂界外1米	工业企业厂界噪声	厂界噪声	2次/天，连续2天		
N2	南厂界外1米					
N3	西厂界外1米					
N4	北厂界外1米					

以下空白

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告



诚翔检测

报告编号: CXJC20201202004

二、检测结果

表 2-1 水质检测结果统计表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				
			I	II	III	IV	单位
2020.12.10	W1 生活废水 总排口	pH	7.12	7.08	7.17	7.21	无量纲
		化学需氧量	121	118	126	131	mg/L
		五日生化 需氧量	29.2	28.5	30.4	31.5	mg/L
		悬浮物	27	24	30	29	mg/L
		氨氮	10.6	9.56	9.98	10.5	mg/L
2020.12.11	W1 生活废水 总排口	pH	7.17	7.09	7.21	7.11	无量纲
		化学需氧量	128	124	115	127	mg/L
		五日生化 需氧量	30.9	29.9	27.8	30.6	mg/L
		悬浮物	28	24	27	30	mg/L
		氨氮	11.2	10.3	10.7	11.0	mg/L

以下空白



诚翔检测

报告编号: CXJC20201202004

二、检测结果

表 2-2 无组织废气检测结果统计表

采样日期	检测项目	监测时段	检测结果 (mg/m ³)			
			G1 上风向厂界外 2 米	G2 下风向厂界外 2 米	G3 下风向厂界外 2 米	G4 下风向厂界外 2 米
2020.12.10	总悬浮颗粒物	08:00~09:10	0.117	0.217	0.233	0.216
		13:01~14:10	0.134	0.201	0.216	0.199
		16:05~17:15	0.150	0.217	0.200	0.233
	非甲烷总烃	08:00~09:10	1.76	1.78	1.78	1.82
		13:01~14:10	1.72	1.77	1.84	1.83
		16:05~17:15	1.70	1.71	1.83	1.87
2020.12.11	总悬浮颗粒物	09:00~10:10	0.150	0.234	0.183	0.183
		13:00~14:10	0.134	0.217	0.216	0.216
		17:00~18:30	0.150	0.200	0.200	0.199
	非甲烷总烃	09:00~10:10	1.72	1.73	1.81	1.85
		13:00~14:10	1.70	1.75	1.80	1.82
		17:20~18:30	1.72	1.73	1.81	1.84

注: 1、点位示意图见附图一; 气象参数见附件一。

以下空白

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告



诚翔检测

报告编号: CXJC20201202004

二、检测结果

续表 2-2 无组织废气检测结果统计表 (厂区内)

采样日期	采样点位	检测项目	监测时段	检测结果	单位
2020.12.10	G5 厂房门窗外 1 米	非甲烷总烃	08:13~09:13	2.17	mg/m ³
			13:13~14:13	2.11	mg/m ³
			16:18~17:18	2.12	mg/m ³
			08:13	2.17	mg/m ³
2020.12.10	G5 厂房门窗外 1 米	非甲烷总烃	09:12~10:12	2.30	mg/m ³
			13:13~14:13	2.27	mg/m ³
			17:33~18:33	2.22	mg/m ³
			17:33	2.41	mg/m ³

注：1、点位示意图见附图一；气象参数见附件一。

以下空白

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告



诚翔检测

报告编号: CXJC20201202004

二、检测结果

表 2-3 有组织废气检测结果统计表

采样日期	采样点位	检测项目	监测时段	烟气参数			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
				废气温 度(℃)	废气流 速(m/s)	标杆流量 (Nm ³ /h)		
2020.12.10	G6 NMP 回 收装置进口	非甲烷 总烃	09:15~10:15	80.1	8.9	6058	10.2	6.17×10 ⁻²
			14:15~15:15	82.3	8.6	5853	10.5	6.15×10 ⁻²
			17:10~18:10	81.2	8.8	5990	10.4	6.23×10 ⁻²
	G7 NMP 回 收装置出口	非甲烷 总烃	10:02~11:02	15.0	3.9	3693	5.96	2.20×10 ⁻²
			15:05~16:05	16.1	4.1	3882	6.18	2.40×10 ⁻²
			18:05~19:05	15.7	4.3	4072	6.01	2.45×10 ⁻²
2020.12.11	G6 NMP 回 收装置进口	非甲烷 总烃	10:05~11:05	80.5	9.2	6263	11.5	7.20×10 ⁻²
			14:05~15:05	81.6	8.4	5717	11.6	6.63×10 ⁻²
			18:30~19:30	80.2	8.7	5921	11.6	6.87×10 ⁻²
	G7 NMP 回 收装置出口	非甲烷 总烃	11:00~12:00	16.1	4.1	3882	5.98	2.32×10 ⁻²
			15:00~16:00	16.3	4.3	4071	6.10	2.48×10 ⁻²
			19:30~20:30	15.7	4.5	4261	5.97	2.54×10 ⁻²

注: 点位示意图见附图二。

以下空白



报告编号: CXJC20201202004

二、检测结果

表 2-4 噪声监测结果汇总表

采样日期	监测点位	检测项目	主要声源	检测值（单位：dB(A)）			
				时间	Leq	时间	Leq
2020.12.10	N1 东厂界外 1 米	工业企业 厂界噪声	生产噪声	12:20	56.3	22:06	46.8
	N2 南厂界外 1 米			12:30	55.8	22:14	46.4
	N3 西厂界外 1 米			12:38	55.7	22:22	47.0
	N4 北厂界外 1 米			12:40	57.8	22:31	46.9
2020.12.11	N1 东厂界外 1 米	工业企业 厂界噪声	生产噪声	11:50	55.2	22:10	46.5
	N2 南厂界外 1 米			11:55	58.3	22:18	47.0
	N3 西厂界外 1 米			12:02	54.5	22:26	45.6
	N4 北厂界外 1 米			12:10	57.1	22:34	48.8
注：点位示意图见附图一。							

以下空白

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告



诚翔检测

报告编号: CXJC20201202004

三、检测方法依据及主要检测仪器

表 3-1 检测方法依据、主要检测仪器统计表

检测项目	检测方法依据	主要检测仪器	检出限
pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	pH 计 (台式) PHS-3E	--
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾滴 定法》 HJ 828-2017	滴定管、标准 COD 消解装 置 KHCOD-12	4mg/L
五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释接 种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-160、 便携式溶解氧仪 JPBj-608	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004	--
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m ³
	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m ³
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量 法》 GB/T 15432-1995	综合大气/氟化物采样器 DL-6200F、 电子天平 ME55/02	0.001mg/m ³
工业企业 厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	噪声仪 HS6228A、 声级校准器 HS6020	--

以下空白

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收)竣工环境保护验收监测报告



诚翔检测

报告编号: CXJC20201202004

四、检测分析人员、仪器设备及质控信息

表 4-1 仪器及人员资质情况一览表

监测仪器	仪器名称	仪器型号	仪器编号	证书编号	检定/校准到期日期	检定/校准情况
	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	AHCX-016	Z20206-I099689	2021.09.13	检定合格
	生化培养箱	SHP-160	AHCX-022	Z20201-H099158	2021.08.09	校准合格
	pH 计	PHS-3E	AHCX-020	Z20209-I099721	2021.09.13	检定合格
	COD 消解装置	KHCOD-12	AHCX-030	Z20201-H099217	2021.08.09	校准合格
	便携式溶解氧仪	JPBJ-608	AHCX-021	Z20209-I129570	2021.09.17	校准合格
	电子天平	FA2004	AHCX-017	Z20202-I099715	2021.09.13	检定合格
	气相色谱仪	GC9790II	AHCX-012	Z20209-I099678	2022.09.13	检定合格
	综合大气/氟化物采样器	DL-6200F	AHCX-126	Z20209-E217783	2021.05.23	校准合格
	综合大气/氟化物采样器	DL-6200F	AHCX-141	Z20209-F186765	2021.06.09	校准合格
	综合大气/氟化物采样器	DL-6200F	AHCX-142	Z20209-F186822	2021.06.09	校准合格
	综合大气/氟化物采样器	DL-6200F	AHCX-143	Z20209-F186875	2021.06.09	校准合格
	电子天平	ME55/02	AHCX-081	Z20201-G061528	2021.06.28	校准合格
	噪声仪	HS6228A	AHCX-078	LXsx2020-2-650839	2021.06.10	检定合格
	声级校准器	HS6020	AHCX-048	Z20207-I117086	2021.09.16	校准合格

以下空白

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告



诚翔检测

报告编号: CXJC20201202004

四、检测分析人员、仪器设备及质控信息

续表 4-1 仪器及人员资质情况一览表

监测人员	人员姓名	上岗证编号
	薛峰	SGTZ201904003
	孔伟	SGTZ201905002
	姚秀芳	SGTZ201911001
	盛佳丽	SGTZ2018017
	李晶晶	SGTZ2018016

表 4-2 水质检测质控统计表 (室内平行)

采样日期	采样点位	检测项目	样品测定值(mg/L)	平行测定值(mg/L)	均值(mg/L)	相对误差(%)	相对误差参考范围(%)	是否合格
2020.12.10	W1 生活废水总排口	化学需氧量	120	122	121	0.83	≤10	是
		氨氮	10.8	10.4	10.6	1.89	≤10	是
2020.12.11	W1 生活废水总排口	化学需氧量	126	130	128	1.56	≤10	是
		氨氮	11.2	11.1	11.2	0.45	≤10	是

表 4-3 水质检测质控统计表 (加标回收)

采样日期	采样点位	检测项目	样品测定(mg/L)	加标回收率(%)	加标回收率参考范围(%)	是否合格
2020.12.10	W1 生活废水总排口	化学需氧量	121	95.0	--	--
		氨氮	10.6	99.3	90~110	是
2020.12.11	W1 生活废水总排口	化学需氧量	128	97.0	--	--
		氨氮	11.2	98.0	90~110	是

以下空白



诚翔检测

报告编号: CXJC20201202004

四、检测分析人员、仪器设备及质控信息

表 4-4 流量校准记录

项目仪器编号	尘路 (L/min)	校准流量 Q 尘路(L/min)		
		采样前	采样后	是否合格
AHCX-126	100	99.8	100.1	是
AHCX-141	100	99.7	99.9	是
AHCX-142	100	100.1	100.2	是
AHCX-143	100	100.3	99.9	是

表 4-5 噪声质控校准数据表

项目	采样日期	测量前 校准值 dB(A)	测量后 校准值 dB(A)	前后示值 偏差 dB(A)	是否 符合要求
工业企业 厂界噪声	2020.12.10	98.3	94.0	0.2	是
	2020.12.11	98.3	94.0	0.2	是

报告结束

编制: 周文明 审核: 孙和成 签发: 张月琴

签发日期: 2020年12月20日



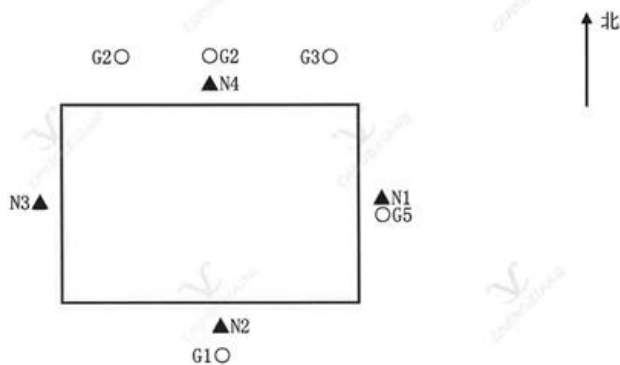


诚翔检测

报告编号: CXJC20201202004

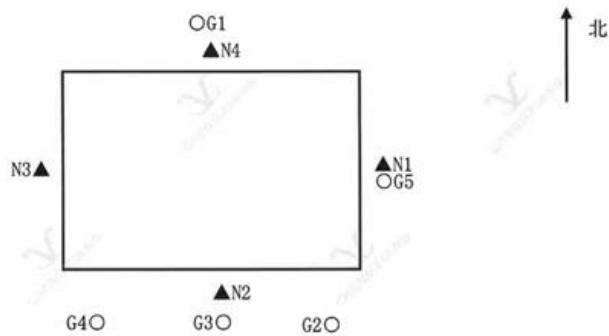
附图一:

无组织废气及噪声点位示意图



注:

(2020.12.10) 天气: 阴, 风向: 南风;



注:

(2020.12.11) 天气: 多云, 风向: 北风

○: 无组织废气监测布点

▲: 厂界噪声监测布点

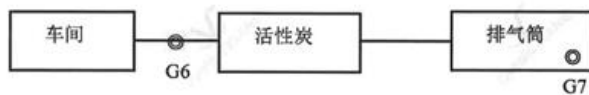


诚翔检测

报告编号: CXJC20201202004

有组织废气点位示意图

G6 NMP 回收装置进口、G7 NMP 回收装置出口



注:

●: 有组织废气监测布点

以下空白

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告



诚翔检测

报告编号: CXJC20201202004

附件一:

废气监测时段内记录的气象参数统计结果

采样日期	采样点位	监测时段	平均风速(m/s)	风向	平均气压(kPa)	平均气温(℃)	天气状况
2020.12.10	G1~G4	08:00~09:10	3.8	南风	102.4	6.4	阴
		13:01~14:10	2.6	南风	102.2	7.6	阴
		16:05~17:15	2.8	南风	102.3	7.8	阴
	G5	08:13~09:13	3.8	南风	102.4	6.4	阴
		13:13~14:13	2.6	南风	102.2	7.6	阴
		16:18~17:18	2.8	南风	102.3	7.8	阴
2020.12.11	G1~G4	09:00~10:10	1.8	北风	102.5	5.6	多云
		13:00~14:10	1.4	北风	102.3	8.4	多云
		17:00~18:30	1.6	北风	102.3	8.4	多云
	G5	09:12~10:12	1.8	北风	102.5	5.6	多云
		13:13~14:13	1.4	北风	102.3	8.4	多云
		17:33~18:33	1.6	北风	102.3	8.4	多云

以下空白



诚翔检测

声 明

- 一、报告无“安徽诚翔分析测试科技有限公司检测专用章”和“CMA”印章无效。
- 二、复制报告未重新加盖“安徽诚翔分析测试科技有限公司检测专用章”和“CMA”印章无效。任何对于检测报告的涂改、增删和骑缝章不完整均视作无效。
- 三、报告无编制、审核、签发人签字无效。
- 四、若本次检测为送检，则检测报告仅对送检样品负责。
- 五、本报告检测结果仅对此次被测地点、对象及当时情况负责。
- 六、未经检测机构同意不得利用本检测报告作任何商业性宣传。
- 七、对本检测报告若有异议，可在收到报告之日起十五日内，提出复检或仲裁申请，逾期不予受理。
- 八、委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任。
- 九、检测项目加“*”的为本公司未取得 CMA 计量认证的项目，检测数值仅供参考。

账户名称：安徽诚翔分析测试科技有限公司
开户银行：中信银行合肥西环广场支行（原胜利路支行）
公司账号：8112 3010 1240 0429 748
电话：0551-65570660
传真：0551-65570660
邮政编码：230000



安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收)竣工环境保护验收监测报告

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章): 安徽潜川动力锂电科技有限公司

填表人 (签字):

项目经办人 (签字):

建设项目	项目名称	年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目 (阶段性验收)				项目代码			建设地点	庐江县经济开发区新桥路与金汤路交叉口东南角					
	行业类别 (分类管理名录)	C3841 锂离子电池制造				建设性质	√新建 改扩建 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 117.226535917 北纬 31.237113777					
	设计生产能力	年产聚合锂电池 9000 万只				实际生产能力	年产聚合锂电池 2000 万只		环评单位	安徽通济环保科技有限公司					
	环评文件审批机关	原庐江县环境保护局				审批文号	庐环审[2017]63 号		环评文件类型	报告书					
	开工日期	2019 年 5 月				竣工日期	2020 年 9 月		排污许可证申领时间	2019 年 11 月 25 日					
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91340124MA2NAX5K1G001V					
	验收单位	安徽潜川动力锂电科技有限公司				环保设施监测单位	安徽诚翔分析测试科技有限公司		验收监测时工况	工况稳定					
	投资总概算 (万元)	50000				环保投资总概算 (万元)	466		所占比例 (%)	0.932					
	实际总投资 (万元)	20000				实际环保投资 (万元)	180		所占比例 (%)	0.90					
	废水治理 (万元)	25	废气治理 (万元)	60	噪声治理 (万元)	35	固体废物治理 (万元)	15		绿化及生态 (万元)	15	其他 (万元)	30		
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	7200						
运营单位		安徽潜川动力锂电科技有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91340124MA2NAX5K1G		验收时间		2020 年 12 月 10 日-11 日		
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		124	150			0.733								
	氨氮		10.8	30			0.064								
	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	非甲烷总烃		6.18	50			0.18	0.29						

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

安徽潜川动力锂电科技有限公司年产 9000 万只聚合物锂电池建设项目
(阶段性验收) 竣工环境保护验收监测报告

排放浓度——毫克/升