



证书编号 161012050556

年产 3000 吨三元材料技改项目
竣工环境保护
验收监测报告表

泰洁环验字（2018）第 007 号

建设单位：南通瑞翔新材料有限公司

编制单位：江苏泰洁检测技术股份有限公司

2018 年 5 月

建设单位法人代表:唐 顺 国

编制单位法人代表:丁 燕

项 目 负 责 人:李 锋

填 表 人: 吴振华、张葛祥、蔡闪岗

建设单位: 南通瑞翔新材料
有限公司 (盖章)

电话:13773855235

传真:0513-85986555

邮编:226009

地址:南通经济技术开发
区新开南路 11 号

编制单位: 江苏泰洁检测技术股
份有限公司 (盖章)

电话:0513-68223508

传真:0513-68223520

邮编:226009

地址:南通开发区通盛大道
188 号 B 幢

表一

建设项目名称	年产 3000 吨三元材料技改项目				
建设单位名称	南通瑞翔新材料有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	南通市经济开发区新开南路 11 号				
主要产品名称	三元材料				
设计生产能力	年产 3000 吨三元材料				
实际生产能力	年产 3000 吨三元材料				
建设项目环评时间	2016 年 7 月 28 日	开工时间	2016 年 3 月		
调试时间	2017 年 10 月	验收现场监测时间	2018 年 1 月 17-18 日 2018 年 4 月 2-3 日		
环评报告表审批部门	南通市环境保护局	环评报告表编制单位	南京赛特环境工程有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	2425 万美元	环保投资总概算	100 万美元	比例	4.12%
实际总投资	2425 万美元	环保投资总概算	100 万美元	比例	4.12%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，第 682 号令修订）；</p> <p>(2) 《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委（98）1 号）；</p> <p>(3) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅苏环监[2006]02 号）；</p> <p>(4) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）；</p> <p>(5) 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）；</p> <p>(6) 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（苏环规[2015]3 号）；</p> <p>(7) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》苏环办[2018]34 号（2018 年 1 月 26 日）</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>(9) 《南通瑞翔新材料有限公司年产 3000 吨三元材料技改项目环境影响报告表》（南京赛特环境工程有限公司，2016 年 7 月）；</p> <p>(10) 《关于南通瑞翔新材料有限公司年产 3000 吨三元材料技改项目环境影响报告表》的批复（南通市环境保护局，通开发环复（表）2017029 号，2017 年 5 月 5 日）；</p>				

续表一

验收监测评价标准、级别、限值	(1) 废气						
	项目废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值及无组织排放限值，限值见表 1-1。						
	表 1-1 大气污染物排放限值（单位：mg/m³）						
	污 染 物	最高允许排放 浓度（mg/m ³ ）	最高允许排 放速率 （kg/h）	排 气 筒 高 度(m)	无组织排放监控浓 度限值		来 源
					监 控 点	浓 度 （mg/m ³ ）	
	颗 粒 物	120	3.5	15	周 界 外 浓 度 最 高 点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中二 级标准
	(2) 废水						
	技改项目废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准，具体限值见表 1-2。						
	表 1-2 污水综合排放标准						
	序 号	污 染 物	废 水 接 管 标 准		标 准 来 源		
		单 位： mg/L（pH：无量纲）					
1	pH	6~9		《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准			
2	COD	500					
3	SS	400					
4	NH ₃ -N	45		《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准			
5	TP	8					
(3) 噪声							
技改项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体限值见 1-3。							
表 1-3 厂界噪声排放标准							
厂界外声环境功能区类别		昼间限值 dB(A)		夜间限值 dB(A)			
3		65		55			
(4) 固废							

项目一般固废的暂存\处置执行《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（公告 2013 年第 36 号）。危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）。

（5）总量控制

南通市环境保护局对该项目环境影响报告表的批复（通开发环复（表）2017029 号）中污染物总量控制指标见表 1-4。

表 1-4 建设项目污染物排放总量环评控制指标

种类	污染物名称	项目排放总量 (t/a)
废水	废水量	3100
	COD	0.93
	SS	0.466
	TP	0.00471
	NH ₃ -N	0.015
废气	颗粒物	0.0765

表二

1.工程建设内容

南通瑞翔新材料有限公司位于江苏省南通市经济开发区新开南路 11 号。项目北侧为中天科技装备电缆有限公司，南侧为南通理达工业气体有限公司，西侧为新开南路，东侧为南通瑞美服饰有限公司。项目总投资 2425 万美元，其中环保投资 100 万美元，占地面积不新增，对原有年产 6000 吨钴酸锂材料项目（年产 3500 吨高电压钴酸锂生产线、年产 2500 吨高密度钴酸锂生产线）中年产 3500 吨高电压钴酸锂生产线进行技术改造，形成年产 3000 吨三元系锂电子电池材料的生产能力。技改项目占地面积不新增，绿化面积不新增。

项目与环评对比：生产能力不变，厂区布置不变，配套的仓储设施不变，主要主要燃料类型不变。变动内容有如下几点：1、现阶段实际生产过程中主要生产设备数量增加；2、环评中烧结过程中会产生烧结废气，环评批复要求通过不低于 15 米高的排气筒排放，现变更为烧结废气以无组织形式排放。企业根据苏环办[2015]256 号文中的要求，编制了《建设项目环变动境影响分析》（见附件）。

项目员工 56 人，均为厂内调剂，年工作 330 天，实行三班制，每班 8h，全年 7920h。技改项目于 2016 年 3 月开工，2017 年 10 月竣工，于 2017 年 10 月进行试生产。技改项目主体工程及产能见表 2.1-1，项目现有情况见表 2.1-2，技改项目主要设备清单见表 2.1-3。

表 2.1-1 技改项目主体工程及产能

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计生产能力	实际生产能力	年运行时数
三元材料车间	三元材料	3000吨/年	3000吨/年	7920h

表 2.1-2 全厂现有项目验收情况

序号	项目名称	环评批复情况	验收情况	生产状况
1	年产2000吨钴酸锂项目	2007年6月26日 通开发环项管2007089	2007年5月12日	正常生产
2	年产3000吨三元材料技改项目	2017年5月5日 通开发环复（表） 2017029号	无	试生产
3	年产3960吨三元前驱体项目	2013年10月17日 通环管【2013】50号	试生产	正常生产
4	年产6000吨高密度、高电压钴酸锂技改项目	2013年4月16日 通开发环复（表） 2013046号	无	由于技术问题 未正式投产
5	年产1000吨三元材料项目	2017年3月6日 通开发环复（表） 2017012号	无	建设中

注：年产 3960 吨三元前驱体项目已出售给兰州金通储能新材料有限公司南通分公司。

表 2.1-3 技改项目主要设备清单

序号	名称	规格/型号	环评数量	实际数量	备注
1	窑炉	定制	4	4	-
2	原料混合机	定制	6	6	-
3	除湿机	HBS-500	1	1	-
4	原料 A 料仓	1.5M3 SUS304	2	2	-
5	原料 B 料仓	1.5M3 SUS304	2	2	-
6	输送缓冲料仓	2M3 SUS304	1	1	-
7	输送缓冲料仓	2M3 SUS304	1	1	-
8	输送缓冲料仓	2M3 SUS304	1	1	-
9	批次混合机	定制	2	2	-
10	混合料仓	1.5M3 SUS304	1	1	-
11	振动筛	UC-1000	1	1	-
12	振动筛	UC-1000	1	1	-
13	除铁器	12000GS	1	1	-
14	包装机	1 吨	1	1	-
15	空压机	GA132/GA-160	2	3	物料输送需要，噪声增大
16	电动葫芦	1T/2T	5	7	物料输送需要，对环境无影响
17	粉碎机	15 寸	2	0	-
18	粉碎机	定制	3	3	-
19	振动筛	MA48S48	2	2	-
20	批次混合机	定制	2	2	-
21	除铁器	12000GS	2	2	-
22	包装机	1 吨	2	2	-

23	发送罐	300L	-	-	-
24	发送罐	300L	0	1	物料输送需要, 对环境无影响
25	计量仓	600L	0	3	物料生产称量储存, 对环境无影响
26	料仓	3.5m ³	0	1	物料生产缓存需要, 对环境无影响
27	发送罐	300L	0	1	物料输送需要, 对环境无影响
28	混合缓冲料仓	2m ³	0	1	物料生产缓存需要, 对环境无影响
29	缓冲料仓	0.5m ³	0	1	物料生产缓存需要, 对环境无影响
30	冷干机	F50A	0	3	压缩空气降温, 对环境无影响
31	储气罐	2m ³	0	10	物料输送需要, 对环境无影响
32	货运电梯	3t	0	1	物料运输需要, 对环境无影响
33	离心机	LG-1200	0	1	水洗废水产生岗位, 对环境无影响
34	离心缓冲料仓	1.5m ³	0	1	物料生产缓存需要, 对环境无影响
35	干燥机	2m ³	0	1	水洗物料干燥, 对环境无影响
36	水罐	4m ³	0	2	水洗工段储存纯水, 对环境无影响
37	水罐	40m ³	0	2	水洗工段储存纯水, 对环境无影响
38	加热机	AOS-50-18	0	1	纯水加热所用, 对环境无影响
39	原料缓冲料仓	1.5M ³	0	3	物料生产缓存需要, 对环境无影响

注: 本项目生产设备相比环评发生变化, 但都是生产上需要的一些辅助设备, 未新增污染物, 故不属于重大变动。

2.原辅材料消耗及水平衡

2.1 技改项目主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	环评年用量 (t/a)	环评年用量 (t/a)	来源
1	三元前驱体	2851	2851	三元前驱体生产线
2	碳酸锂	900	900	外购
3	氢氧化锂	500	500	外购

4	液氧	940	940	外购
5	氧化铝	18	18	外购

注：本项目原辅材料相比环评未发生变化。

2.2 水平衡图见图 2-1。

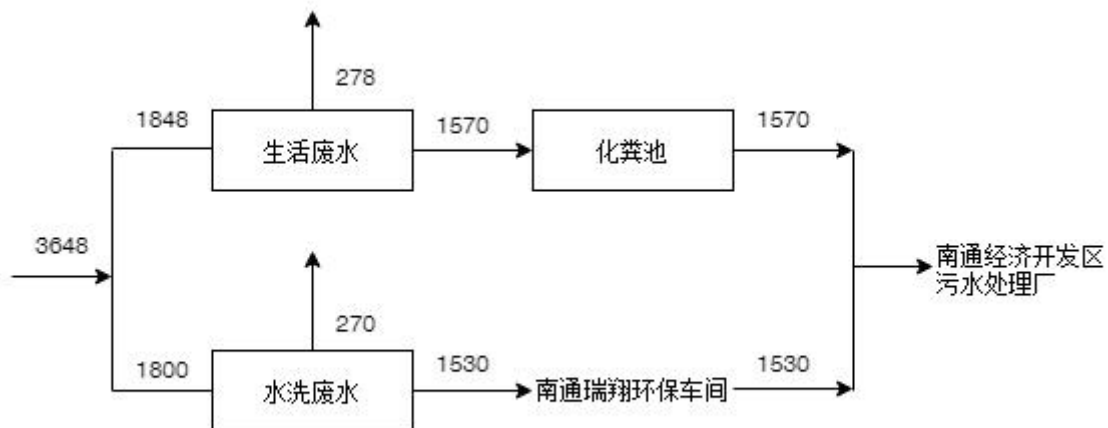


图 2-1 技改项目水平衡图 (t/a)

3.主要工艺流程及产污环节

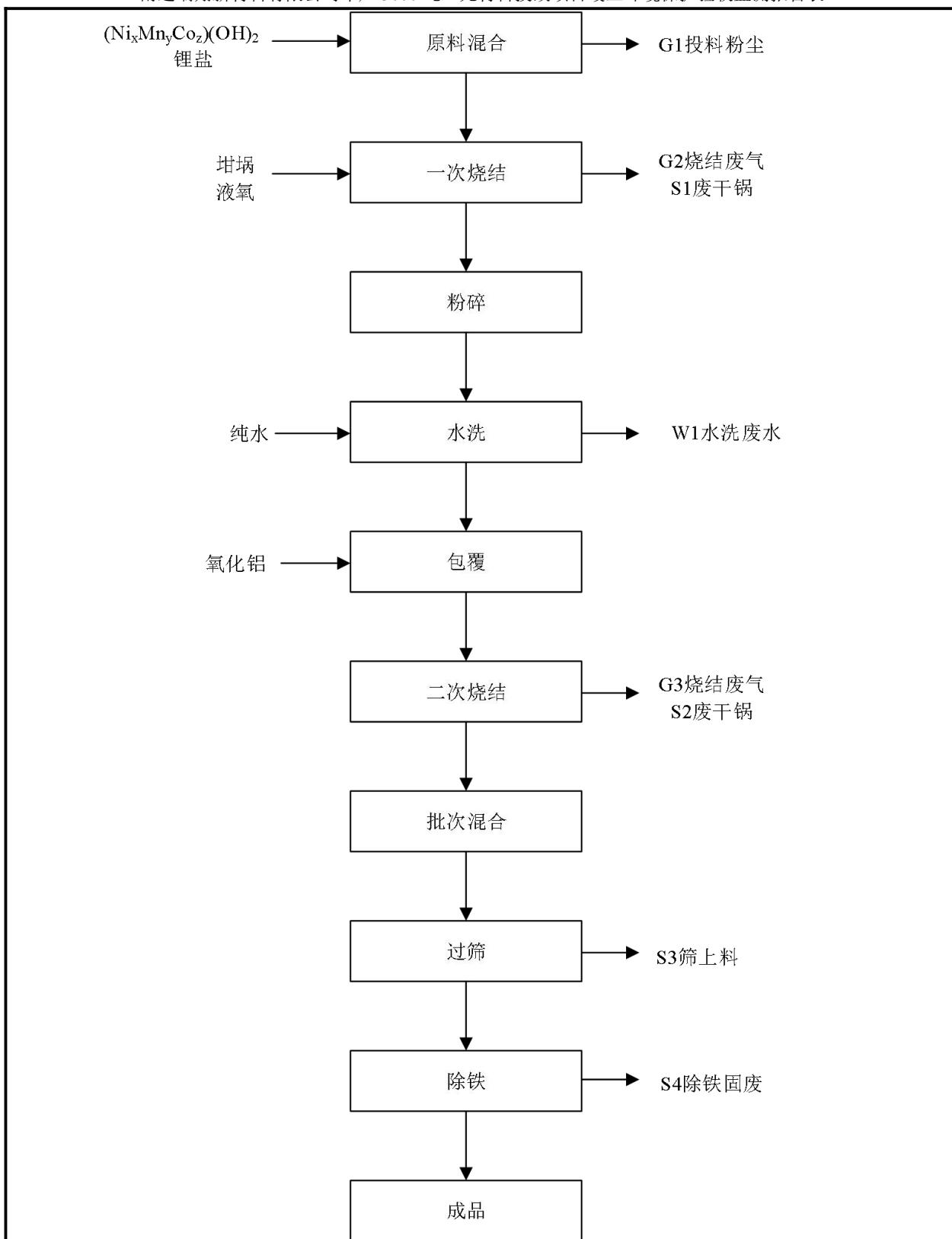


图 2-2 技改项目工艺流程及产污环节图

主要生产工艺流程简介：

(1) 配混料

混料前加料会产生投料粉尘 G1。混料采用的高速混合机为自动化全密闭式设备，混

料过程中无粉尘散逸。

(2) 一次烧结

混合后的物料进入烧结车间，采用 N3 辊道窑烧结产品。烧结过程会产生烧结废气 G2 和废坩埚 S1。

(3) 粉碎

烧结出炉后的三元产品一般无明显结块，使用高效磨碎机破碎，粉碎工段在密闭空间的完成，不产生粉尘污染。

(4) 水洗

为保证产品质量，粉碎过后，需对原材料进行水洗。本工段会产生水洗废水 W1。

(5) 包覆

粉碎后的三元材料，采用干混工艺包覆，干混设备为高速混合机。

(6) 二次烧结

包覆好以后的三元材料，进入窑炉进行二次烧结提高产品品质，本工序无污染物产生。烧结过程中会产生烧结废气 G3 和废坩埚 S2。

(7) 批次混合

将二次烧结后的物料在混合机内混合均匀，设备密封，无粉尘产生。

(8) 过筛

在振动筛上筛分出粒径符合要求的三元产品。过筛过程会产生不能过筛的大颗粒筛上料 S3。

(9) 除铁

本项目生产设备多为铁制，物料与设备摩擦过程中会产生铁屑并混入物料中。为保证产品纯度和性能，需进行除铁。除铁工段将产生除铁固废 S4。

(10) 包装

在除铁器排料口对成品进行密闭封装。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1. 废水

技改项目废水主要为职工生活污水和水洗废水。

生活污水：本项目定员 56 人，人均用水量按 100L/d 计，排放系数按 0.85 计，则用水量为 1848t/a，生活污水量为 1570t/a。经化粪池处置后由南通经济技术开发区污水管排入开发区污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

项目水洗工段用水 1800t/a，排放系数按 0.85 计，则产生水洗废水 1530t/a，排入瑞翔年产 3960 吨三元前驱体项目环保车间处理后，排入南通经济技术开发区污水管网排入开发区污水处理厂处理。

2. 废气

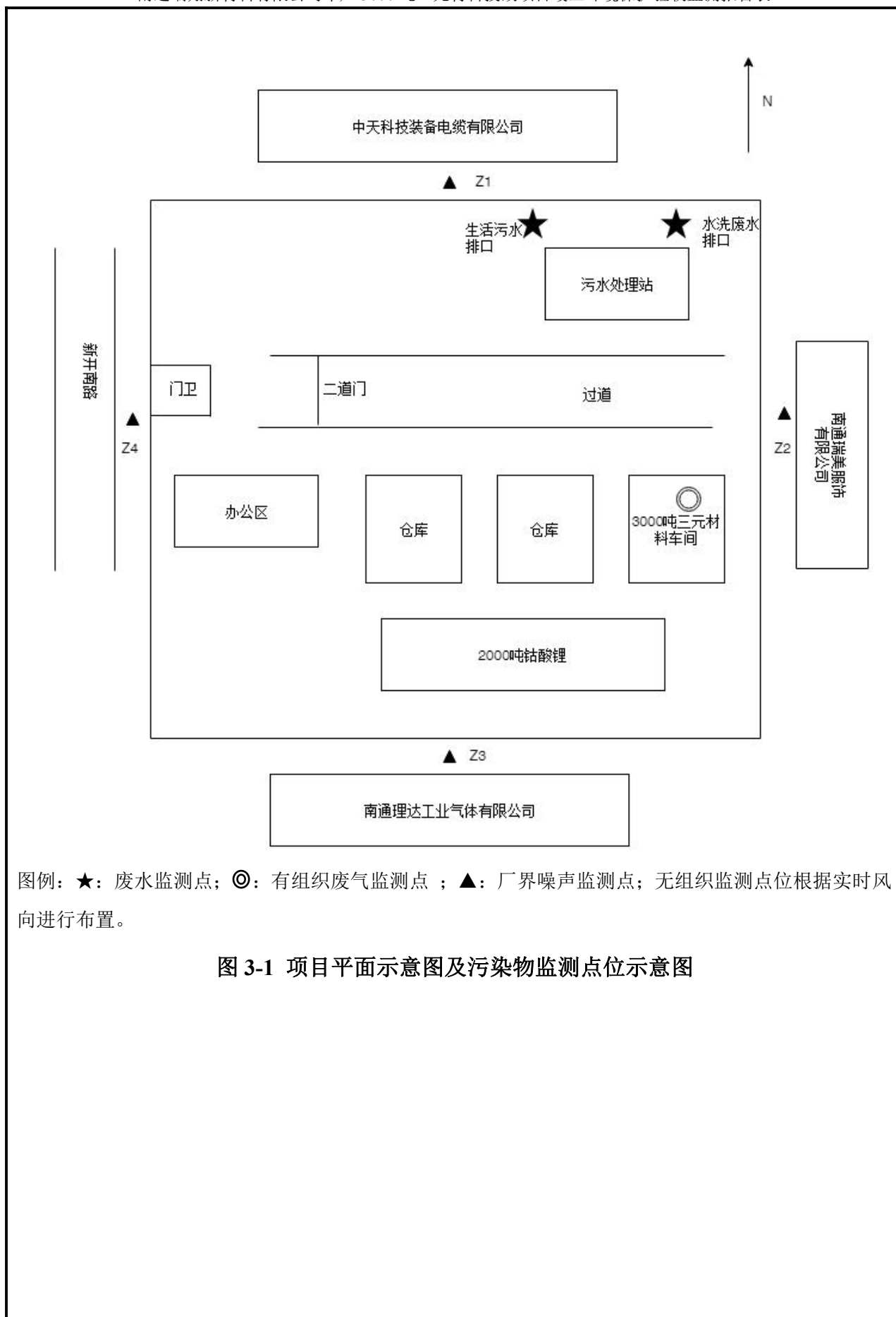
技改项目废气主要配混料工段产生的粉尘，经集气罩收集后，通过布袋除尘器处置后通过 15 米高排气筒排放。未完全处理的粉尘以无组织形式排放。项目烧结工段产生烧结废气，其主要成分为二氧化碳和水以及未进入产品的过量氧气，排放后基本不影响周围环境。

3. 噪声

技改项目生产过程中室内的高噪声源主要为生产车间的机械设备运行时产生的噪声，项目选用低噪声设备，采取消声器、减振基础或集中隔离方式等措施，再通过两侧车间墙壁和门窗隔声以达到降噪效果。

4. 固废

技改项目固体废物主要为收尘固废、废坩埚、筛上料、除尘固废、清扫固废以及生活垃圾。其中，收尘固废回用于本项目生产。过筛产生的固废、废铁工段产生的除铁固废以及清扫固废等外售处理。废坩埚统一收集后由专业公司回收。生活垃圾由环卫部门定期清运。



图例：★：废水监测点；◎：有组织废气监测点；▲：厂界噪声监测点；无组织监测点位根据实时风向进行布置。

图 3-1 项目平面示意图及污染物监测点位示意图

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**1.建设项目环境影响报告表主要结论**

综上所述，南通瑞翔新材料有限公司建设项目符合国家产业政策的要求，选址符合相关规划的要求，所采取的各项防治措施可行，可以做到达标排放，在落实各项防治措施及总量控制要求基础上，该项目对周围环境影响甚微，因此从环保角度看，技改项目建设是可行的。

2.审批部门审批决定

南通市环境保护局对本项目环境影响报告表批复及详见附件，主要批复及落实情况详见表 4.2。

表 4.2 项目“环评审批”落实情况检查

序号	检查内容	执行情况
1	严格实行雨污分流。本项目产生的水洗废水须经有效预处理，新增生活污水集中收集经化粪池等有效预处理后通过厂区现有污水排口排入开发区市政污水管网，各类污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和污水处理厂接管要求。	已严格实行雨污分流。本项目产生的水洗废水排入南通瑞翔环保车间预处理，技改项目新增生活污水集中收集经化粪池等有效预处理后，排入开发区市政污水管网，各类污染物排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准的要求。
2	高度重视废气污染防治，配料工段产生的含尘废气须有效收集并经布袋除尘装置等处理后通过不低于 15 米高的排气筒排放；烧结窑炉须使用清洁能源，烧结废气通过不低于 15 米高的排气筒排放；各股废气的收集、处理效率不得低于环评要求，同时加强环境管理，减少废气无组织排放，粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值及无组织排放限值。	企业高度重视废气污染防治，配料工段产生的含尘废气经收集后通过布袋除尘装置处理后于 15 米高的排气筒排放；烧结工段产生烧结废气，其主要成分为二氧化碳和水以及未进入产品的过量氧气，排放后基本不影响周围环境；同时加强环境管理，减少废气无组织排放，粉尘排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值及无组织排放限值。
3	合理设置车间布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声源应考虑远离厂界，并采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》	项目合理设置车间布局，通过选用低振动低噪声机电设备，高噪声源远离厂界，并采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

	(GB12348-2008) 中 3 类标准。	
4	本项目产生的收尘固废、废坩埚、筛上料、除铁固废、清扫固废等各类固体废物须按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行综合利用或妥善处置, 按规范设置临时贮存场所, 同时须加强固废贮存、转移过程的环境管理, 不得产生二次污染。	本项目产生的收尘固废、废坩埚、筛上料、除铁固废、清扫固废等各类固体废物, 收尘固废回用于本项目生产。过筛产生的固废、废铁工段产生的除铁固废以及清扫固废等外售处理。废坩埚统一收集后由专业公司回收。生活垃圾由环卫部门定期清运。按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行综合利用或妥善处置, 按规范设置临时贮存场所, 并加强固废贮存、转移过程的环境管理, 不得产生二次污染。
5	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置排污口, 树立标志牌并预留监测采样口。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置排污口, 并预留监测采样口。
6	积极推行清洁生产, 开展清洁生产审计, 提高产品得率和自控水平, 降低资源和能源消耗, 减少污染物排放。	积极推行清洁生产, 开展清洁生产审计, 提高产品得率和自控水平, 降低资源和能源消耗, 减少污染物排放。
7	本项目新增水污染物接管总量考核指标为: 废水量 ≤ 3100 吨/年、COD ≤ 0.93 吨/年、SS ≤ 0.466 吨/年、总磷 ≤ 0.00471 吨/年、氨氮 ≤ 0.015 吨/年; 新增大气污染物总量考核指标为: 粉尘 ≤ 0.0765 吨/年, 待技改项目竣工验收时, 结合现有项目排放情况, 按实际排放量予以核减; 固体废物排放总量为零。	本项目新增水污染物接管总量考核指标为: 废水量 ≤ 3100 吨/年、COD ≤ 0.0372 吨/年、SS ≤ 0.0279 吨/年、总磷 $\leq 9.3 \times 10^{-5}$ 吨/年、氨氮 ≤ 0.000694 吨/年; 新增大气污染物总量考核指标为: 粉尘 ≤ 0.0342 吨/年, 固体废物排放总量为零。

表五

验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

5.1.1 废水监测分析方法

表 5.1-1 水污染物监测方法

序号	监测项目	分析方法	方法来源
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T6920-1986
2	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017
3	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T11901-1989
4	NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
5	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB11893-1989

5.1.2 废气监测分析方法

表 5.1-2 大气污染物监测方法

监测项目	分析方法	方法来源
颗粒物	GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》	GB/T16157-1996
	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	GB/T15432-1995

5.1.3 噪声监测方法

表 5.1-3 噪声监测方法

监测项目	分析方法	方法来源
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008

5.2 监测仪器

项目监测所使用仪器情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 仪器情况一览表

监测项目	监测仪器	仪器型号	仪器编号	仪器检定情况
厂界噪声	声级计	AWA6228	TJ-C-132	已检
风向风速	轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	TJ-C-457	已检
(无组织)颗粒物	2050 型综合采样器	崂应 2050 型	TJ-C-329	已检
			TJ-C-515	已检
			TJ-C-516	已检
			TJ-C-517	已检
颗粒物	烟尘测试仪	崂应 3012H 型	TJ-C-105	已检

TJ-C-514

已检

5.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

质控措施按国家《环境监测技术规范》执行。监测质量保证严格根据国家环保总局颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）实施全过程的质量保证技术。样品的采集、运输、保存和分析按环保部《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）以及江苏泰洁检测技术股份有限公司编制的质量体系文件相关要求进行了。

监测人员经考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；监测数据实行三级审核。废水现场采集 10%的平行样，实验室加测 10%平行样、10%加标回收样。具体情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 水质质量控制情况统计表（单位：个，%）

污染物	样品数	平行				加标回收		质控		全程序空白	
		现场	合格率	实验室	合格率	个数	合格率	个数	合格率	个数	合格率
pH	6	/	/	/	/	/	/	1	100%	/	/
COD	6	2	100%	2	100%	/	/	1	100%	2	100%
NH3-N	6	2	100%	2	100%	/	/	1	100%	2	100%
SS	6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TP	6	2	100%	2	100%	/	/	1	100%	2	100%

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

质控措施按国家《环境监测技术规范》执行。监测质量保证严格根据国家环保总局颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）实施全过程的质量保证技术。样品的采集、运输、保存和分析按环保部《工业污染源现场检查技术规范》（HJ606-2011）、《环境空气质量手工监测技术规范》以及江苏泰洁检测技术股份有限公司编制的质量体系文件相关要求进行了。

监测人员经考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准；监测数据实行三级审核。废气采样仪器进现场前做好校核工作。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

质控措施按国家《环境监测技术规范》执行。监测质量保证严格根据国家环保总局颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）实施全过程的质量保证技术。样品的采集按江苏泰洁检测技术股份有限公司编制的质量体系文件相关要求进行了。

监测人员经考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现

场监测仪器使用前经过校准；监测数据实行三级审核。噪声测量仪器性能符合 GB3875 和 GB/T17181 对 2 型仪器的要求，在测量前后进行声校准。

表六

验收监测内容			
6.1 废水			
项目验收废水监测项目和频次见表 6-1。			
表 6-1 废水监测项目及频次			
污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
生活废水	废水排口	pH、COD、NH ₃ -N、SS、TP	监测 2 天，每天 3 次
水洗废水		COD、SS	监测 2 天，每天 3 次
6.2 废气			
6.2.1 有组织排放			
项目验收有组织废气监测项目和频次见表 6.2.1-1。			
表 6.2.1-1 有组织废气监测项目及频次			
污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	生产车间排气筒	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
6.2.2 无组织排放			
项目验收无组织废气监测项目和频次见表 6.2.2-2。			
表 6.2.2-2 无组织废气监测项目及频次			
污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	上风向 1 个、下风向 3 个	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
6.3 厂界噪声监测			
项目验收厂界噪声监测项目和频次见表 6-3。			
表 6-3 噪声监测项目及频次			
污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	昼夜间等效 (A) 声级	监测 2 天， 每天昼夜各监测 1 次

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录			
表 7.1-1 监测期间工况			
监测日期	设计生产能力 (t/d)	实际生产能力 (t/d)	验收当天运行负荷 (%)
2018.1.17	9	7.4	82.2
2018.1.18	9	7.6	84.4
2018.4.2	9	7.7	85.6
2018.4.3	9	7.3	81.1

表 7.1-2 监测期间原辅材料使用量 (单位: kg)						
监测日期	前驱体	碳酸锂	氢氧化锂	液氧	纳米氧化铝	水
2018.4.2	5199	305	1945	3250	4.2	3200
2018.4.3	9170	2295	2086	3250	5.7	4000

7.2 验收监测结果									
7.2.1 废水									
废水监测结果见表 7.2.1-1。									
表 7.2.1-1 废水监测结果									
监测点位	监测日期	监测因子	监测结果 (单位 mg/L, pH 值无量纲)					排放标准	达标情况
			1	2	3	均值			
生活废水	2018.4.2	pH 值	7.25	7.23	7.22	—	6~9	达标	
		COD	11	16	13	13	500	达标	
		SS	10	9	8	9	400	达标	
		NH ₃ -N	ND	0.034	0.029	0.025	45	达标	
		TP	0.01	0.01	0.01	0.01	8	达标	
	2018.4.3	pH 值	6.82	6.85	6.91	—	6~9	达标	
		COD	13	10	11	11	500	达标	
		SS	9	9	6	8	400	达标	
NH ₃ -N		0.415	0.454	0.396	0.422	45	达标		

		TP	0.04	0.03	0.05	0.04	8	达标
--	--	----	------	------	------	------	---	----

注：表中 ND 表示氨氮检测值低于其检出限 0.025mg/L。

续表 7.2.1-1 废水监测结果

监测 点位	监测 日期	监测 因子	监测结果（单位 mg/L，pH 值无量纲）					排放标 准	达标 情况
			1	2	3	均值			
水洗废 水	2018.4.2	SS	10	10	8	9	400	达标	
		COD	11	12	15	13	500	达标	
	2018.4.3	SS	7	8	9	8	400	达标	
		COD	11	11	11	11	500	达标	

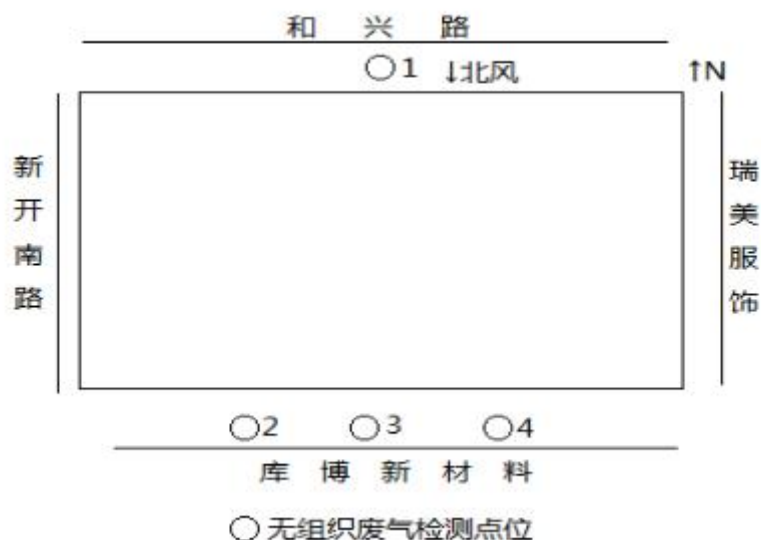
监测结果表明：验收监测期间，项目生活废水中 pH、COD、SS 日均值浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准，NH₃-N、TP、TN 的日均值浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准的要求。水洗废水中 COD、SS 日均值浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准监测期间均为晴天，未发生降雨，雨水排口无雨水排放，故雨水未监测。

7.2.2 废气

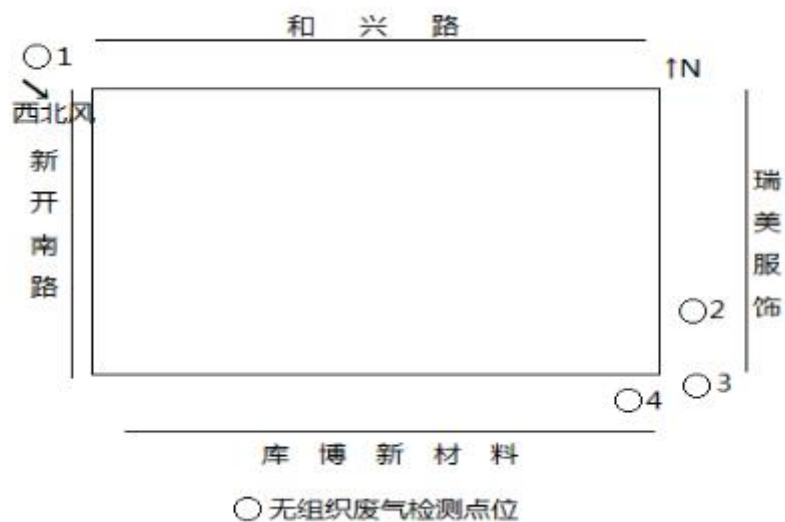
7.2.2.1.监测期间气象参数

表 7.2.2-1 监测期间气象参数

监测日期	监测时间	气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速(m/s)
2018.1.17	10:15	9	102.5	N	1.5
	11:25	9	102.4	N	1.5
	13:30	11	102.1	N	1.5
2018.1.18	10:37	10	102.7	NW	1.3
	12:13	10	102.7	NW	1.3
	14:12	10	102.7	NW	1.3



1月17日无组织点位示意图



1月18日无组织点位示意图

7.2.2.2.无组织废气监测结果

表 7.2.2-2 无组织废气排放监测结果

监测项目	监测点位	监测日期	监测结果 (mg/m ³)				标准值 mg/m ³	达标情况
			1	2	3	最大值		
颗粒物	G1	2018.1.17	0.09	0.01	0.07	0.19	1.0	达标
	G2		0.19	0.08	0.12			
	G3		0.06	0.09	0.02			
	G4		0.17	0.14	0.18			
	G1	2018.1.18	0.19	0.18	0.01	0.31		
	G2		0.02	0.31	0.02			
	G3		0.20	0.24	0.03			

G4

0.30

0.19

0.02

监测结果表明：验收监测期间，项目无组织废气中颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

7.2.2.3.有组织废气监测结果

表 7.2.2-3 有组织废气监测结果

检测日期	检测位置	排气筒高度(m)	废气流量(m ³ /h)	检测项目	频次	排放浓度(mg/m ³)			排放速率(kg/h)	
						检测结果	均值	执行标准	检测结果	执行标准
2018.4.2	排气筒进口	15	210	颗粒物	1	397.7	401.9	—	8.44×10 ⁻²	—
					2	406.4				
					3	401.5				
	排气筒出口	15	222	颗粒物	1	<20	<20	120	<4.44×10 ⁻³	3.5
					2	<20				
					3	<20				
2018.4.3	排气筒进口	15	228	颗粒物	1	336.5	334.6	—	7.63×10 ⁻²	—
					2	335.2				
					3	332.1				
	排气筒出口	15	209	颗粒物	1	<20	<20	120	<4.18×10 ⁻³	3.5
					2	<20				
					3	<20				

监测结果表明：验收监测期间，项目有组织废气中粉尘排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

续表 7.2.2-3 有组织废气处理效率

日期	项目	进口速率	出口速率	处理效率
----	----	------	------	------

2018.4.2	颗粒物	8.44×10^{-2}	4.44×10^{-3}	94.7%
2018.4.3		7.63×10^{-2}	4.18×10^{-3}	94.5%

监测结果表明：验收监测期间，项目有组织废气中粉尘排放浓度、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

7.2.3 噪声

噪声监测结果见表 7.2.3-1。

表 7.2.3-1 厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

测点	日期	等效（A）声级				评价结果	GB12348-2008 标准
		昼间结果	执行标准	夜间结果	执行标准		
东厂界外 1 米	2018.4.2	58.3	65	51.1	55	达标	3 类标准： 昼间：65dB（A） 夜间：55dB（A）
西厂界外 1 米		59.0	65	52.4	55	达标	
南厂界外 1 米		59.0	65	50.3	55	达标	
北厂界外 1 米		57.6	65	52.3	55	达标	
东厂界外 1 米	2018.4.3	57.6	65	51.1	55	达标	
西厂界外 1 米		59.5	65	52.7	55	达标	
南厂界外 1 米		58.3	65	49.4	55	达标	
北厂界外 1 米		57.8	65	50.4	55	达标	

监测结果表明：监测期间，项目厂界噪声昼夜等效（A）声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

7.2.4 污染物排放总量核算

本期技改项目废水中废水量、COD、SS、NH₃-N、TP，废气中颗粒物均符合环评批复中的指标。具体情况见表 7.2.4-1。

表 7.2.4-1 污染物排放总量情况（废气单位：mg/m³，废水单位：mg/L）

种类	污染物名称	实际排放浓度	允许排放浓度	实际排放量（t/a）	允许排放量（t/a）
废水	废水量	/	/	3100	3100
	COD	12	500	0.0372	0.93
	SS	9	400	0.0279	0.466
	TP	0.03	8	9.3×10^{-5}	0.00471
	NH ₃ -N	0.224	45	0.000694	0.015
废气	颗粒物	<20	120	<0.0342	0.0765

表八

验收监测结论

8.1 废水监测

验收监测期间，厂区生活污水排口 pH、SS、COD 的日均值浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，NH₃-N、TP 的日均值浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准的要求；水洗废水 COD、SS 的日均值浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

8.2 废气监测

验收监测期间，项目无组织废气中的颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类无组织排放浓度监控限值；有组织废气中颗粒物的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准。

8.3 噪声监测

验收监测期间，项目厂界噪声昼夜等效（A）声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

8.4 固废

收尘固废回用于本项目生产。过筛产生的固废、废铁工段产生的除铁固废以及清扫固废等外售处理。废坩埚统一收集后由专业公司回收。生活垃圾由环卫部门定期清运。

8.5 总量控制

验收监测期间，本期项目废水中废水量、COD、SS、NH₃-N、TP；废气中颗粒物的排放量均符合环评批复中的指标。

8.6 建议

- 1、加强日常对废气处理设施的维护与保养，确保废气达标排放。
- 2、合理安排高噪声设备的作业时间，加强绿植的种植，确保噪声达标排放。
- 3、固废按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的要求将固废分类有序堆放。

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 3000 吨三元材料技改项目		项目代码	/		建设地点	南通市经济开发区新开南路 1 号			
	行业类别	C2659 其他合成材料制造		建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	年产 3000 吨三元材料技改项目		实际生产能力	年产 3000 吨三元材料技改项目	环评单位	南京赛特环境工程有限公司				
	环评文件审批机关	南通市环境保护局		审批文号	通开发环复（表）2017029 号	环评文件类型	编制报告表				
	开工日期	2016 年 3 月		竣工日期	2017 年 10 月		排污许可证申领时间	/			
	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	/			
	验收单位	江苏泰洁检测技术股份有限公司		环保设施监测单位	/		验收监测时工况	81.1%-85.6%			
	投资总概算	2425 万美元		环保投资总概算	100 万美元		所占比例%	4.12			
	实际总投资	2425 万美元		实际环保投资（万元）	100 万美元		所占比例%	4.12			
	废水治理（万元）	废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他（万元）	
	/	/		/		/		/		/	
	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		7920h	
	运营单位	南通瑞翔新材料有限公司		运营单位社会统一信用代码		91320691794563402H		验收时间		2018.1.17、2018.1.18 2018.4.2、2018.4.3	

污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	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 总量 (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)	
	废水量	/	/	/	0.31	/	0.31	0.31						
	COD	/	12	500	0.0372	/	0.0372	0.93						
	SS	/	9	400	0.0279	/	0.0279	0.466						
	TP	/	0.03	8	9.3×10^{-5}	/	9.3×10^{-5}	0.00471						
	NH ₃ -N	/	0.224	45	0.000694	/	0.000694	0.015						
	颗粒物	/	<20	120	<0.0342	/	<0.0342	0.0765						

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：废水量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升

附件一



南通市环境保护局文件

通开发环复（表）2017029 号

关于《南通瑞翔新材料有限公司年产 3000 吨三元材料技改项目环境影响报告表》的批复

南通瑞翔新材料有限公司：

你公司报送的《南通瑞翔新材料有限公司年产 3000 吨三元材料技改项目环境影响报告表》收悉，经研究，现批复如下：

一、项目审批前我局已在网站（<http://www.netda.gov.cn/>）将项目内容进行了公示，公众未提出反对意见及听证要求。根据南通市经济技术开发区管理委员会关于该项目的备案通知书（备案号：3206031601097）和环评结论，在切实落实各项污染防治和风险防范措施，确保污染物稳定达标排放和环境风险得到有效控制的前提下，从环保角度分析，你公司年产 3000 吨三元材料技改项目在现有厂区内建设可行。本项目总投资约 2425 万美元，拟对现有年产 6000 吨钴酸锂

材料项目中年产 3500 吨高电压钴酸锂生产线进行技术改造，改造后形成年产 3000 吨三元系锂电电子电池材料的生产能力，详细技改内容详见报告表 P3-5。

二、你公司在项目工程设计、建设和运营过程中须落实环评报告中提出的各项污染防治措施，严格执行环保“三同时”制度，并切实做好以下环境保护工作：

1、严格实行雨污分流。本项目产生的水洗废水须经有效预处理，新增生活污水集中收集经化粪池等有效预处理后通过厂区现有污水排口排入开发区市政污水管网，各类水污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和污水处理厂接管要求。

2、高度重视废气污染防治，配料工段产生的含尘废气须有效收集并经布袋除尘装置等处理后通过不低于 15 米高的排气筒排放；烧结窑炉须使用清洁能源，烧结废气通过不低于 15 米高的排气筒排放；各股废气的收集、处理效率不得低于环评要求，同时加强环境管理，减少废气无组织排放，粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值及无组织排放限值。

3、合理设置车间布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声源应考虑远离厂界，并采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4、本项目产生的收尘固废、废坩埚、筛上料、除铁固废、清扫固废等各类固体废物须按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行综合利用或者妥善处置，按规范设置临时贮存场所，同时须加强固废贮存、转移过程的环境管理，不

得产生二次污染。

5、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置排污口，树立标志牌并预留监测采样口。

6、积极推行清洁生产，开展清洁生产审计，提高产品得率和自控水平，降低资源和能源消耗，减少污染物排放。

三、本项目新增水污染物接管总量考核指标为：废水量 $\leq 3100\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.93\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.466\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.00471\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.015\text{t/a}$ ；新增大气污染物总量考核指标为：粉尘 $\leq 0.0765\text{t/a}$ 、待技改项目竣工验收时，结合现有项目排放情况，按实际排放量予以核减；固体废物排放总量为零。

四、你公司须严格按照所申报的内容组织建设，严格执行环境保护“三同时”制度，项目建成后须及时办理试生产备案和环保设施竣工验收手续。

五、本批复自批准之日起有效期5年。本项目5年后方开工建设或项目建设的性质、规模、地点、采用生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变化的，建设单位须重新报批该项目环境影响评价文件。

2017年5月5日

主题词：环评 报告表 批复

2017年5月5日印发

共印5份