

当升科技（常州）新材料有限公司
当升科技（常州）锂电新材料研究院项目
一般变动环境影响分析报告

建设单位：当升科技（常州）新材料有限公司

主持编制机构：江苏润环环境科技有限公司

编制时间：2024年8月

目 录

1. 项目由来	1
2. 编制依据	2
3. 变动情况	3
3.1. 环保手续执行情况	3
3.2. 环评批复要求及落实情况	4
3.3. 项目变动概况	7
3.4. 一般变动判断	25
4. 评价要素	29
5. 环境影响分析说明	34
5.1. 污染物浓度及总量达标排放的可行性分析	34
5.2. 变动前后各环境要素的影响分析结论变化情况	44
5.3. 环境风险变动分析	46
6. 结论	48

1. 项目由来

当升科技（常州）新材料有限公司于 2021 年 4 月委托江苏科易达环保科技有限公司编制完成了《当升科技（常州）锂电新材料研究院项目环境影响报告表》，并于同年 5 月取得环评批复，其审批单位为常州市生态环境局，批复文号为常金环审〔2021〕88 号。

该项目于 2021 年 12 月开工建设，并于 2023 年 8 月建设完成，目前该项目尚未纳入排污许可管理且尚未开展环保验收；经与环评设计内容对比，已建成部分在工艺、设备、原辅料、防治措施、平面布局等方面发生了变动。

经对照《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），本项目所涉及的变动不属于清单“十三条”条目，故为一般变动。

依据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）等环境保护的有关要求：“建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，未列入重大变动清单的，界定为一般变动。建设项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论。建设单位对分析结论负责。《一般变动分析》通过其网站或其他便于公众知晓的方式向社会公开，接受社会监督。”

综上，当升科技（常州）新材料有限公司委托江苏润环环境科技有限公司编制完成了《当升科技（常州）新材料有限公司当升科技（常州）锂电新材料研究院项目一般变动环境影响分析报告》，以此作为后期申报排污许可和开展竣工环境保护验收工作的主要依据，同时建设单位已于公司网站对外公开报告文本，接受社会监督。

2. 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年修订，2018年1月1日起实施；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月修订，2020年9月1日起实施；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年修订，2022年6月5日起实施；
- (6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年修正）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；
- (8) 《加强涉变动项目环评与排污许可衔接的管理办法》（苏环办〔2021〕122号文）；
- (9) 《关于印发<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）；
- (10) 《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）；
- (11) 《当升科技（常州）新材料有限公司当升科技（常州）锂电新材料研究院项目环境影响报告表》（2021年5月，江苏科易达环保科技有限公司）；
- (12) 《市生态环境局关于当升科技（常州）新材料有限公司当升科技（常州）锂电新材料研究院项目环境影响报告表的批复》（常州市生态环境局，常金环审〔2021〕88号，2021年5月20日）。

3. 变动情况

3.1. 环保手续执行情况

(1)环评及验收手续履行情况

本项目的环保手续执行情况见下表。

表 3-1 本项目环保手续执行情况

项目名称	环评审批时间及文号	实施进度	验收情况
当升科技（常州）锂电新材料研究院项目	常金环审（2021）88号 2021年5月20日	已建成	暂未开展

(2)排污许可执行情况

当升科技（常州）新材料有限公司目前已履行排污许可制度，申领了排污许可证，证书编号：91320413MA1XC8KH2X001Y，有效期限：自 2021 年 09 月 14 日至 2026 年 09 月 13 日至。

根据对已填报信息进行核实，已申请的排污许可未包含本项目（当升科技（常州）锂电新材料研究院项目）。

3.2. 环评批复要求及落实情况

当升科技（常州）锂电新材料研究院项目环评批复要求及企业变动情况见下表：

表 3-2 环评文件批复要求及企业拟变动情况

序号	环境影响批复要求	批复落实情况	变动情况
1	根据报告表分析、结论及建议，在切实落实各项污染防治措施和风险防范措施的前提下，从环保角度同意该项目在拟建地址（常州市金坛区通南路南侧、金湖路东侧）建设，项目投资 56258.29 万元人民币，新建试制车间及附属用房 68070 平方米。项目建成后，将具备年产 1100 吨正极锂电材料制备研究能力。	本项目建设地位于金坛区通南路南侧、金湖路东侧现有厂区内；实际投资 56258.29 万元人民币，实际试制车间、门卫房建筑面积合计 30182m ² ；正极锂电材料实际制备研究能力为 1100 吨/年。	①配套实验室、附属用房中办公楼、1~3#预留车间取消建设；试制车间楼层设置由 4 层设计改为实建 5 层；整体建筑面积较设计阶段减少； ②其他与环评一致。
2	二、项目建设应严格执行环保“三同时”制度，认真落实报告表提出的各项污染防治措施，并着重做到以下几点： （1）项目在设计、施工、投运期间应将环保要求纳入具体工作中，设立专门人员负责环保工作，制定相应的环保规章制度并予以落实。	建设单位在设计、施工、投运期间已将环保要求纳入具体工作中，并设立专门人员负责环保工作，制定了相应的环保规章制度；现场主体工程、环保工程等均已同步完成建设。	与环评一致，无变动
3	（2）严格按照你单位申报的生产工艺流程进行生产，不得在建设地址从事未经审批的工艺及产品生产。	实际建设过程中对正极锂电材料生产工艺进行优化提升，产品方案未变化（正极锂电材料 1100t/a）。	①生产工艺优化提升，与环评阶段对比发生变化； ②产品方案与环评一致。
4	（3）按“雨污分流、清污分流”的原则，建设厂区雨污管网。本项目经厂内污水处理站处理的压滤废水、干燥冷凝废水车间地面清洁废水、实验废水、实验室纯水制备浓水、设备清洗废水、初期雨水达《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)中表 1 中工艺与产品用水标准回用于生产；配混料工序纯水制备浓水及经预处理的生活污水达常州市金坛区第二污水处理厂接管标准后进入常州市金坛区第二污水处理厂集中处理。	本项目已结合厂区按照“雨污分流、清污分流”原则，铺设了雨污管网；生活污水及纯水制备废水接管至常州市金坛区第二污水处理厂；其余废水经厂内污水站预处理后全部回用至冷却塔补水。	①厂内污水站出水去向发生变化，由回用至生产调整为回用于冷却塔补水；回用水标准由 GB/T19923-2005 更新为 GB/T19923-2024，同时回用水水质执行限值执行新标准表 1 中“间冷开放式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”指标； ②由于实验室取消建设，实验废水、实验室纯水制备浓水不再产生； ③其他与环评一致。
5	（4）工程设计中，进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气的收集、处理效率及排气筒高度等达到环评提出的要求。加强生产管理，减少无组织废气对周围环境的影响。废气中有组织颗粒物、镍及其化合物排放参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)标准；氮	①工艺废气（颗粒物、镍及其化合物）利用仓顶集尘器捕集，再经烧结板过滤器除尘后，通过 26m 高排气筒排放（FQ-17）； ②本次取消实验室建设，对应废气（氮氧化物、氨、VOCs）不再产生。	①原环评中针对工艺废气采用滤筒除尘器进行处理，实际为烧结板过滤器进行处置； ②由于实验室不再建设，相应废气

当升科技（常州）新材料有限公司当升科技（常州）锂电新材料研究院项目一般变动环境影响分析

	氧化物、颗粒物无组织排放《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中二级标准；厂界无组织VOCs排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中非甲烷总烃标准；厂区内无组织VOCs排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中非甲烷总烃标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中的“中型”标准。	③工艺有组织废气颗粒物、镍及其化合物排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表4标准； ④厂界无组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准；厂界无组织废气镍及其化合物执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表4标准。 ⑤食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中的“中型”标准。	不再产生。 ③鉴于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)已发布实施，对批复提及的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)进行替代。 ④其他内容与环评一致。
6	(5) 合理布局车间和设备，选用低噪声设备，加强对设备的维护和保养，采取有效的减震、隔声等降噪措施，减小噪声对周边环境的影响，项目厂界噪声西侧和南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准，东侧和北侧执行3类标准。	①已落实车间功能布局优化，且已优选低噪声设备，并对部分设备进行减震、隔声降噪。 ②厂界噪声西侧和南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准，东侧和北侧执行3类标准。	与环评一致，无变动
7	(6) 按固废“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、贮存和综合利用措施，实现“零排放”，并按《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》(GB18597-2001)及修改单和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)的要求规范建设一般工业固废及危废暂存场所。 本项目产生的危废(HW08、HW46、HW49)委托有资质单位处理，并在投产前签订处置协议；一般工业固废综合利用；生活垃圾送由环卫部门统一收集处理。所有固体废物实现“零排放”，防止造成二次污染。	①本项目一般固废库及危废库均依托现有，且一般固废库及危废库均已通过验收，危废库已按照相关文件进行规范化建设； ②本项目产生的危废(HW08、HW46、HW49)均已委托常州市和润环保科技有限公司等有资质单位接收处置；一般固废分类收集、综合处置；生活垃圾则委托环卫部门清运，所有固体废物“零排放”。	①因除尘装置由滤筒除尘器更换为烧结板过滤器，故环评报告中危险废物含镍废滤筒不再产生，对应则有废过滤板产生(HW49)；②因实验室取消建设，实验室药剂废包装(HW49)、废电池(HW46)均不再产生。 ②鉴于苏环办〔2019〕327号已于2024年1月29日废止，本次对固废暂存场所分析执行《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)； ③《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单已废止，更新为《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，据此对危废库进行规范化建设分析； ④其他与环评一致，无变动。
8	(7) 重视安全生产，落实环评提出的各项环境风险防范措施、制定环境应急预案，并定期演练，防止原料储运及生产过程中事故发生及事故性排放。	企业已对应急预案进行修订、备案，并定期开展演练。	与环评一致，无变动
9	(8) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)的规定设置各类排污口和标识。	企业废水排污口依托现有，废气排放口合计6个(其中5个为炉窑烧结高温废气直排排气筒，主要为水蒸气及二氧化碳)，均已进行规范化设置。	与环评一致，无变动
10	(9) 落实报告表中提出的以试制车间边界外扩100米	现状车间边界外延100m范围内无环境敏感目标。	试制车间在厂区内的建设位置发

当升科技（常州）新材料有限公司当升科技（常州）锂电新材料研究院项目一般变动环境影响分析

	设置卫生防护距离。今后该范围内不得规划、新建住宅、学校、医院等环境敏感目标。		生变化，但仍满足 100m 卫生防护距离设置要求。
11	三、该项目实施后，污染物排放量必须满足我局核定的总量控制指标。	环评审批时已取得污染物排放总量指标。	与环评一致，无变动。

3.3. 项目变动概况

3.3.1 项目基本信息

(1)基本概况

项目名称：当升科技（常州）锂电新材料研究院项目；

项目投资：56258.29 万元；

建设地址：常州市金坛区通闸路南侧、金湖路东侧现有厂区内；

建筑面积：30182 平方米；

工作时间：三班制工作制，每天工作 8 小时，年运行 300 天，年工作时数 7200 小时。



图 3.3-1 本项目地理位置图

(2)项目性质**表 3.3-1 建设项目性质对比一览表**

项目名称	项目性质		备注
	环评设计	实际建设	
当升科技（常州）锂电新材料研究院项目	用于“锂电池正极材料 NCM”的生产	用于“锂电池正极材料 NCM”的生产	未发生变动

(3)生产规模**表 3.3-1 本项目生产规模一览表**

工程名称	产品名称	生产能力（吨/年）		备注
		环评设计产能	实际产能	
锂电池正极材料生产线	锂电池正极材料	1100	1100	未发生变动

3.3.2 主要变动内容概况**3.3.2.1 变动内容汇总**

经与获批的环评报告及批复对比，本项目有以下调整或变动：

(1)建设内容的变动

主体工程试制车间及辅助工程门卫已建成，取消实验室（原定于试制车间内）、办公楼及 1~3#预留车间的建设。

(2)生产工艺的变动

锂电池正极材料生产工艺发生变动，根据客户需求调整部分工段，对应的污染物产生节点发生变动。

(3)主要原辅料的变动

生产所用主要原辅料种类增加了氢氧化锂（200t/a），同步减少了碳酸锂用量（由 450t/a 降至 250t/a），整体粉料用量未变化，变更前后均为 450t/a。

由于实验室取消建设，对应的实验所需辅料不再使用。

(4)主要设备的变动

由于生产工艺发生优化调整，对应的部分设备数量有所增减；由于实验室取消建设，对应的实验设备不再使用（环评报告中未列表统计）。

(5)污染防治措施的变动**①废气**

工艺废气采用的除尘装置由滤筒除尘器更换为烧结板过滤器；

☑由于实验室取消建设，对应的实验废气净化措施不再同步配置。

②废水

废水防治措施未发生变动，污水站出水回用去向有所调整，由回用于生产调整为回用于冷却塔补水。

③固体废物

各类固体废物处置方式未发生变动，生活垃圾由环卫部门清运、一般固废分离收集处置、危险废物则委托有资质单位接收处置。因实验室取消建设，与之有关的危险废物不再产生，使得危废种类与环评对比，有所减少。

(6)平面布局的变动

试制车间在厂区用地红线内的建设位置发生调整，原设计位置位于厂区东南侧，实际位于东北侧；同时取消了部分构筑物（办公楼、1#-3#预留车间）的建设。

3.3.2.2 建设内容变动情况

因行业市场需求变动，企业生产计划变更，原定的实验室方案发生变化，取消其建设；同时，对试制车间布局进行调整，增加了办公区，故原办公楼不再建设；1#~3#预留车间则因暂无生产需求不再建设。

表 3.3-2 工程组成变动情况一览表

工程名称	工程名称	建设规模		备注
		环评设计	实际规模	
主体工程	试制车间	30072m ²	30072m ²	车间内部配套实验室暂停建设
	办公楼	5172m ²	/	取消建设，在试制车间布设办公区
	预留车间一	9580m ²	/	取消建设
	预留车间二	12986m ²	/	取消建设
	预留车间三	10260m ²	/	取消建设
辅助工程	办公区门卫	110m ²	110m ²	与环评一致，无变动

3.3.2.3 生产工艺变动情况

1、变动原因

根据客户对产品的工艺参数的不同需求，在生产过程中，会根据不同的参数增设相应的加工工序，从而对生产工艺进行了优化调整。

由于产品实验计划变更，故本次拟建的实验室取消建设。

2、变动内容及说明

(1)增加对原辅料碳酸锂（部分）或氢氧化锂（部分）“破碎”预理工段（说明：可有效提高配混料的效果，使得物料更易被混匀，便于后续的烧结）；

(2)取消“配混料”工段的纯水投加；

(3)取消“物料研磨”“喷雾干燥”工段（说明：“配混料+物料研磨+喷雾干燥”主要是对物料进行预处理，以便于烧结，现因增设“破碎”工序，物料无需再通过加水混料、研磨及干燥处理，可直接进行烧结）；

(4)增加“湿法处理+干燥”工段（说明：因客户需求，产品需要进一步补充添加剂，以提高产品某项指标参数，则对应需利用湿法进行添加剂的投加，经干燥后进行二次烧结）；

(5)增加“批混”、“二次筛分除铁”工段（说明：根据客户对产品品质要求进一步对物料进行混匀+除铁）。

3、变化前、后生产工艺产污环节对比

(1)工艺流程示意图

变化前、后生产工艺及产污环节对比情况如下：

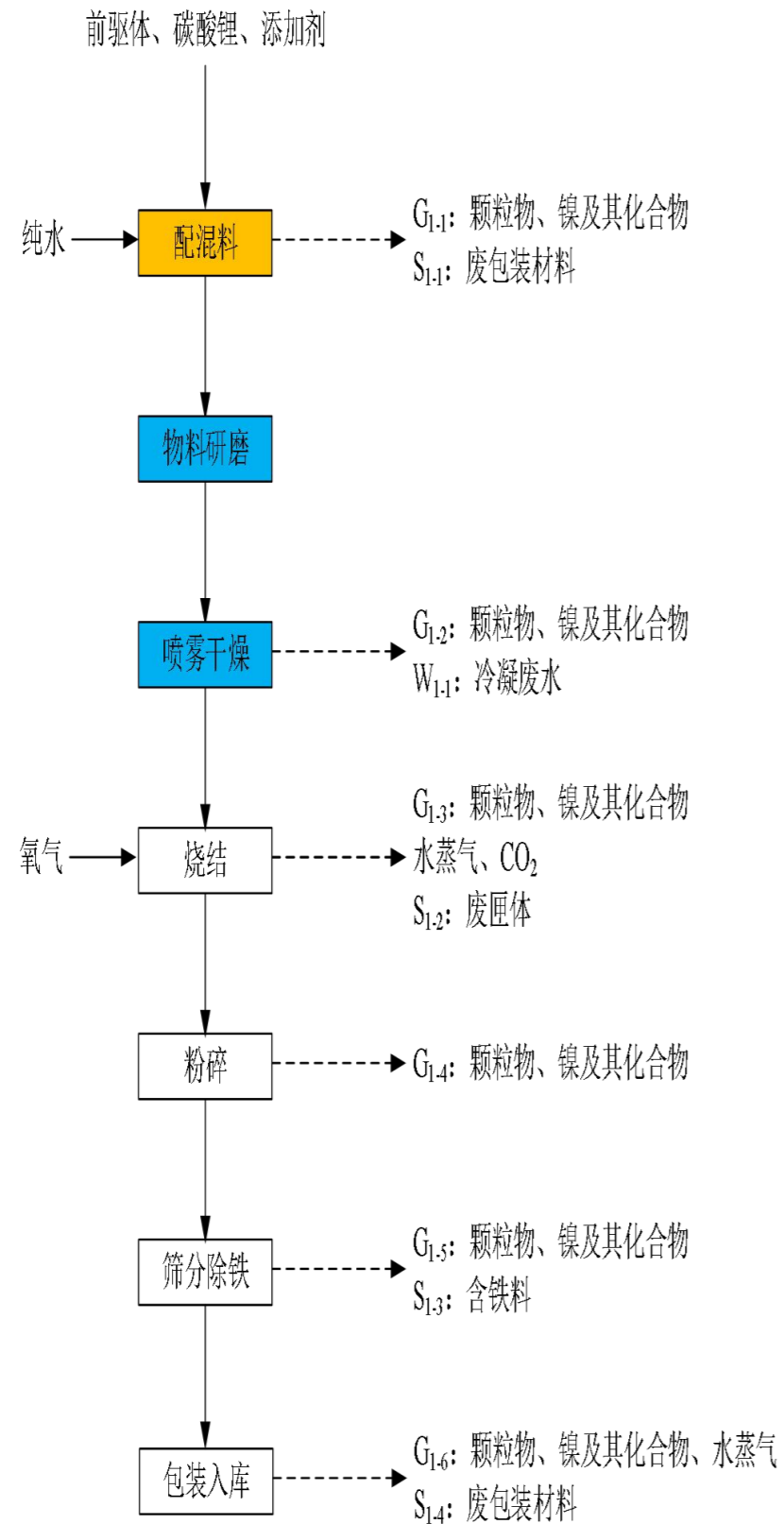


图 3.3-2 环评设计 1 生产工艺及产污环节（绿色表示变动、蓝色表示取消）

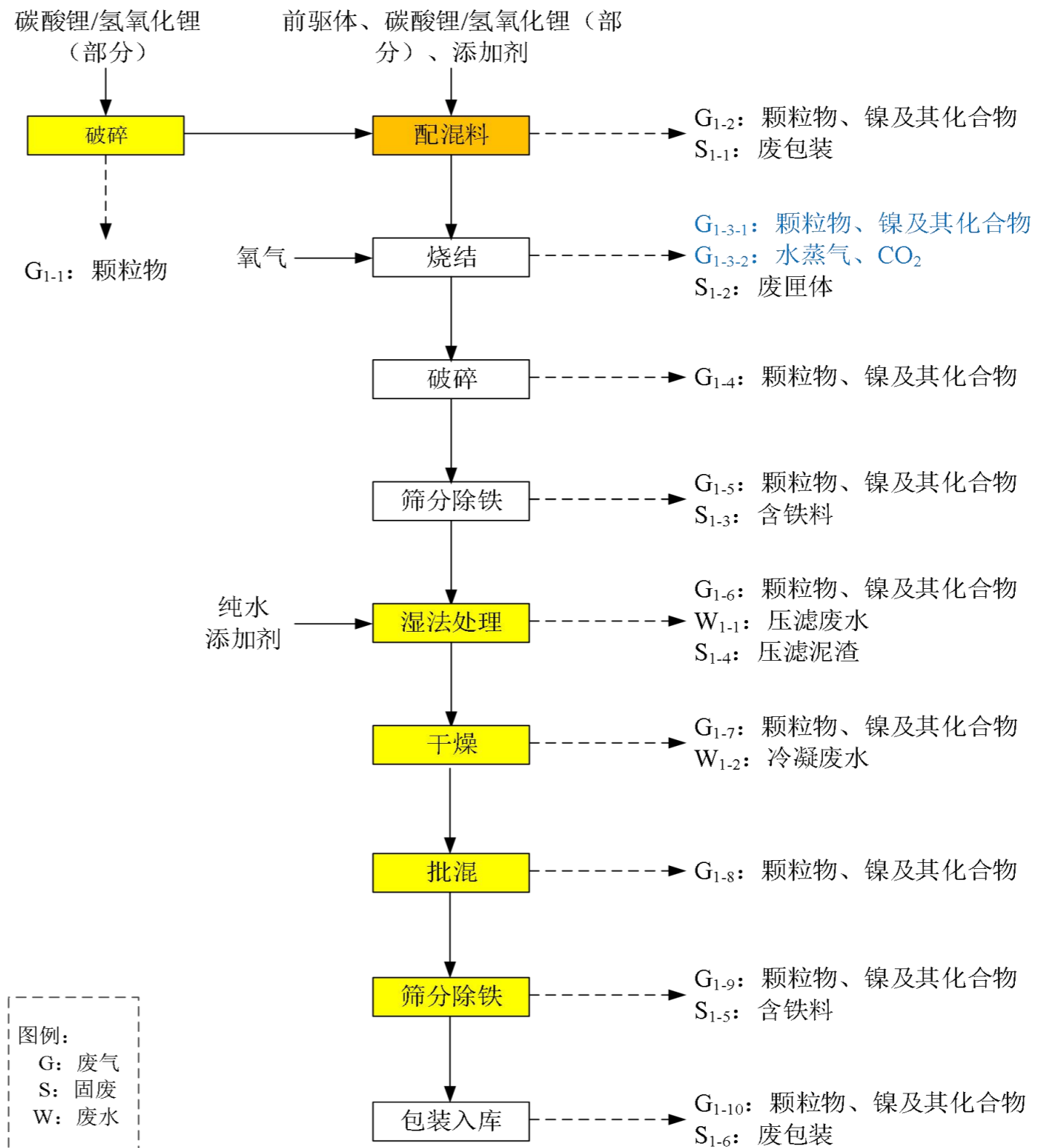


图 3.3-3 变动后实际生产工艺及产污环节（绿色表示变动、黄色表示增加）

(2)变动后工艺简介

①原料粉碎

根据客户对所需产品的品质要求不同，部分碳酸锂（或氢氧化锂）原料需要在投料前破碎处理，从而调整后续的混匀烧结度。

②配混料

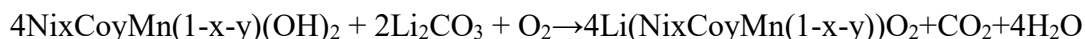
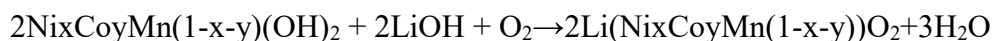
使用精密配料称重系统称取一定量的碳酸锂（或氢氧化锂）、外购的多元前驱体镍钴锰氢氧化物和添加剂金属氧化物按照比例通过均匀给料系统加入混料机，充分混合0.5h后通过电机式振动输送系统放入料仓备用。

③烧结

将料仓中的混合料使用振动输送系统放入匣钵中。匣钵恒速进入辊道窑中进行烧结24h，控制烧结温度在1200℃以下（使用电加热），形成镍钴锰锂化合物，粉状原料在加热过程中聚结成块。

匣钵在进、出炉窑时，会有粉尘产生，经进出口顶部设置的仓顶集尘器收集后送净化系统处理；匣钵在炉窑内部进行烧结时，由于原料被装在匣钵内，且原料在加热过程中不需要大量气体冲入，加热过程中原料不会形成烟尘排放，主要为二氧化碳和水蒸气。

反应方程式如下：



烧结过程中产生的高温废气（水汽和二氧化碳）则通过单独的排气筒直接高空排放，烧结好的多元材料出炉自然冷却收集。

④破碎

通过自动机将烧成料倒入对辊破碎机进行粗碎，得到多元材料粗碎料；再通过气流输送机将粗碎料放入气流磨/石臼磨中进行细碎处理，得到细碎物料。

⑤筛分除铁

细碎物料使用振动输送系统送入振动筛中振动筛分，经筛分后的物料流入电磁除铁机进行除铁。

⑥湿法处理

筛分后的物料使用振动输送系统输送至湿法处理料仓，然后和添加剂、纯水（使用均匀给料系统输送）按一定的比例加入搅拌机中搅拌，调整产品中原料比例，同时使原

料混合均匀，便于二次烧结充分反应，该工序不产生反应。搅拌均匀的物料由输送泵打入压滤机压滤。

⑦干燥

压滤后的物料使用振动输送系统转入犁刀干燥设备中进行干燥（蒸汽间接加热），控制温度在 150℃以下，干燥过程中物料产生的水蒸气由管道排出后冷凝，冷凝水为含少量物料的废水，进入厂内污水处理站处理。干燥过程蒸汽间接加热产生的蒸汽冷凝水余热用于其他设备换热。

⑧批混

干燥后的物料使用振动输送系统输送至混料机进行批混 1h，直至物料混合均匀。

⑨筛分除铁

批混均匀后的物料通过振筛机筛分、电磁除铁机吸附除铁。

⑩包装：将成品用铝箔袋包装成 25kg/袋或 500kg/袋，送成品仓库储存。

(3)变动前后产污节点汇总

表 3.3-3 变动前后生产工艺产污节点汇总

分类	变动前编号	变动后编号	产污环节	污染物	备注
废气	/	G1-1	破碎	颗粒物	变动后增加
	G1-1	G1-2	混配料	颗粒物、镍及其化合物	无变化
	G1-2	/	喷雾干燥	颗粒物、镍及其化合物	变动后删除
	G1-3	G1-3-1	烧结进出料	颗粒物、镍及其化合物	无变化
	/	G1-3-2	烧结	水蒸气、CO ₂	
	G1-4	G1-4	破碎	颗粒物、镍及其化合物	无变化
	G1-5	G1-5	筛分除铁	颗粒物、镍及其化合物	
	/	G1-6	湿法处理	颗粒物、镍及其化合物	变动后增加
	/	G1-7	干燥	颗粒物、镍及其化合物	
	/	G1-8	批混	颗粒物、镍及其化合物	
G1-6	G1-9	包装	颗粒物、镍及其化合物	无变化	
废水	/	W1-1	湿法处理	压滤废水（SS、镍）	变动后增加
	W1-1	/	喷雾干燥	冷凝废水（SS、镍）	变动后删除
	/	W1-2	干燥	冷凝废水（SS、镍）	变动后增加
固废	S1-1	S1-1	配混料	废包装材料	无变化
	S1-2	S1-2	烧结	废匣体	
	S1-3	S1-3	筛分除铁	含铁料	
	/	S1-4	湿法处理	压滤泥渣（SS、镍）	变动后增加
	/	S1-5	筛分除铁	含铁料	
	S1-4	S1-6	包装	废包装	无变化

3.3.2.4 主要原辅材料变动情况

(1)变动原因

由于环评报告统计出现遗漏，氢氧化锂未进行统计，本次将其补充，随种类增加，但总用量不发生变化；由于实验室取消建设，对应的实验原辅料不再使用。

(2)生产线主要原辅料

变动前后，主要原辅料使用情况如下：

表 3.3-4 NCM 主要原辅料使用情况对比

序号	原辅料名称	规格/纯度	使用量 (t/a)		变化情况
			环评设计	实际用量	
1	NCM 前驱体	镍钴锰氢氧化物	1200	1200	用量减少
2	碳酸锂	Li ₂ CO ₃	450	250	种类增加，但 总用量减少
3	氢氧化锂	LiOH	/	200	
4	添加剂	金属氧化物 FeO ₄ 、TiO ₂	30	30	与环评一致

表 3.3-5 相关物质理化性质一览表

名称	理化性质	毒性毒理	燃烧 爆炸性
碳酸锂 Li ₂ CO ₃	分子量：73.89，无色单斜晶系结晶体或白色粉末。相对密度 2.11，熔点 723℃，溶于稀酸，微溶于水，在冷水中溶解度比在热水中大，不溶于醇及丙酮。	大鼠经口 LD ₅₀ : 525mg / kg; 小鼠经口 LD ₅₀ : 531mg / kg。	难燃
氢氧化锂 LiOH	分子量：23.94，白色单斜细小结晶，有辣味，具强碱性，熔点 471℃（无水）、沸点 925℃（分解）；溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚，有腐蚀性。	大鼠吸入 LC ₅₀ : 900mg/m ³ /4H	不燃

(3)实验室主要原辅料

变动前后，实验室主要原辅料使用情况如下：

表 3.3-6 实验室主要原辅料使用情况对比

序号	原辅料名称	规格/纯度	使用量 (t/a)		变化情况
			环评设计	实际情况	
1	硝酸	68%硝酸	1.8	0	-1.8
2	氨水	28%氨水	6	0	-6
3	电解液	六氟磷酸锂、碳酸二甲酯 (DMC)、碳酸二乙酯 (DEC) 和碳酸乙烯酯 (EC)	48	0	-48
4	NMP	N-甲基吡咯烷酮	0.48	0	-0.48
5	电池壳	/	21.6 万只/年	0	-21.6 万只/年
6	锂片	/	21.6 万片/年	0	-21.6 万片/年

3.2.3.5 主要设备变动情况

(1)变化原因

由于优化调整生产工艺，对应的部分设备数量有所增减；由于实验室取消建设，对应的实验设备不再使用（环评报告中未列表统计）。

(2)生产线主要设备

由于生产工艺有所优化，主要生产设备发生变动，具体情况如下：

表 3.3-7 主要生产设备变动情况

所在车间	单元	设备名称	型号/参数	设备数量（台/套）		变化情况
				原环评设计	实际情况	
生产车间	三元配混料系统	行车	2t	1	1	0
		解包投料站		2	3	+1
		原料仓组件		2	3	+1
		下料管口破拱机		2	3	+1
		螺旋输送	DN150	0	5	+5
		旋转除铁器	DN200	2	0	-2
		原料计量料仓	1000L	2	3	+1
		高混机	1000L	1	1	0
		混合料缓存仓	1000L, 设有补气口	1	2	+1
		振动输送机		1	0	-1
		电子秤		6	6	0
		解包投料口		1	2	+1
		高混机	100L	2	3	+1
		高混机	500L	1	1	0
	三元烧结系统	自动装钵系统料仓		1	2	+1
		装钵收尘系统		1	1	0
		解包投料站		0	2	+2
		装钵机		1	2	+1
		辊道炉	58m	1	1	0
		匣钵		2000	2000	0
		独立装钵机		3	3	0
		辊道炉	12m	4	3	-1
		外轨线		0	1	+1
	不循环外轨		4	3	-1	
	三元破碎系统	旋轮磨	450#	1	1	0
		吨袋接料装置		1	2	+1
负压输送			1	1	0	
行吊		2t	1	1	0	

	解包站		1	2	+1	
	气流粉碎	IV 型	1	2	+1	
	粗碎料仓	500-1000L	1	3	+2	
	胶体磨	250#	1	2	+1	
	旋轮磨	450#	4	1	-3	
	对辊粉碎机		1	1	0	
	气流磨（按照 II 两台）		2	2	0	
三元 后处 理及 包装 系统	行吊	2t	1	1	0	
	解包站		1	3	+2	
	细碎料仓	500-1000L	1	1	0	
	高混机	1000L	1	0	-1	
	螺旋喂料机		1	2	+1	
	旋转除铁器	DN200	2	2	0	
	摇摆筛	Φ1200mm	1	1	0	
	除铁机	DN250	1	3	+2	
	高铁料料仓	30L	1	1	0	
	吨袋包装机		1	1	0	
	超声振筛机	1m	4	4	0	
	三元 湿法 系统	行吊	2t	1	1	0
解包站			5	1	-4	
包覆釜		1500L	1	1	0	
包覆釜		200L	2	0	-2	
包覆剂计量料仓		300L*3	1	1	0	
软管泵			2	2	0	
量试立式压滤机		12.5m ³	1	1	0	
含		液压站		1	1	0
		水压榨站		1	1	0
		水洗站		1	1	0
		缓存罐		1	1	0
振动输送			3	3	0	
振动干燥机		1000L	1	1	0	
振动干燥机		100L	2	1	+1	
吨袋接料装置			1	1	0	
包覆釜		150L	2	1	-1	
压滤机		100kg 级	2	1	-1	
包覆用纯水冷冻机		1	1	0		

(3)实验室主要设备

由于环评报告中未统计实验室设备，故本次不再列表对比分析，直接给出结论，即：因实验室取消建设，配套的实验设备全部取消布设。

3.3.2.6 污染防治措施变动情况

(1) 废气

① 变化原因

鉴于烧结板过滤方式具有更好的除尘效果，故建设单位将滤筒除尘更换为烧结板过滤除尘；同时，由于实验室取消建设，实验室废气及对应的废气净化措施不再同步配置。

② 工艺废气净化措施

本项目工艺废气组分主要为颗粒物、镍及其化合物，其除尘措施由“仓顶集尘+滤筒除尘”调整为“仓顶集尘+烧结板过滤除尘”，除尘效率由 96.5% 提升至 98%。

烧结板过滤除尘简介：

烧结板除尘器，也称塑烧板除尘器，根据工作温度的不同，可分为两类，即工作温度低于 70°C（P 系列，瞬时耐温为 80°C）的常温塑烧板除尘器及工作温度低于 100°C（C 系列，瞬时耐温 110°C）的中温塑烧板除尘器，本项目配置的属于常温烧结板除尘器。

塑烧板除尘器可以有效捕集 0.1 微米以上粉尘，对于 1 微米以上粉尘，捕集效率高达 99.999%。塑烧板除尘器抗静电、耐酸碱、耐强湿、耐磨损，使用寿命长达 10 年以上，结构紧凑，体积仅为传统布袋除尘器的 1/3 左右，尤其是在布袋或滤筒除尘器不能使用或使用欠佳的情况下，塑烧板除尘器由于采用了结构独特的塑烧板过滤元件，仍然具有极其优异的使用效果。

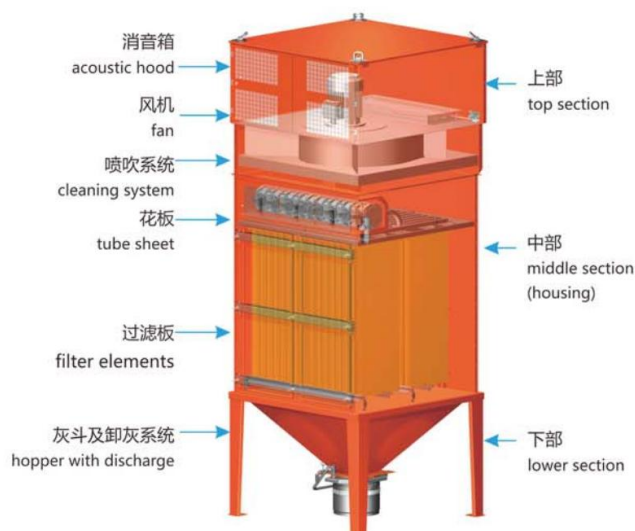


图 3.3-4 烧结板除尘器结构示意图

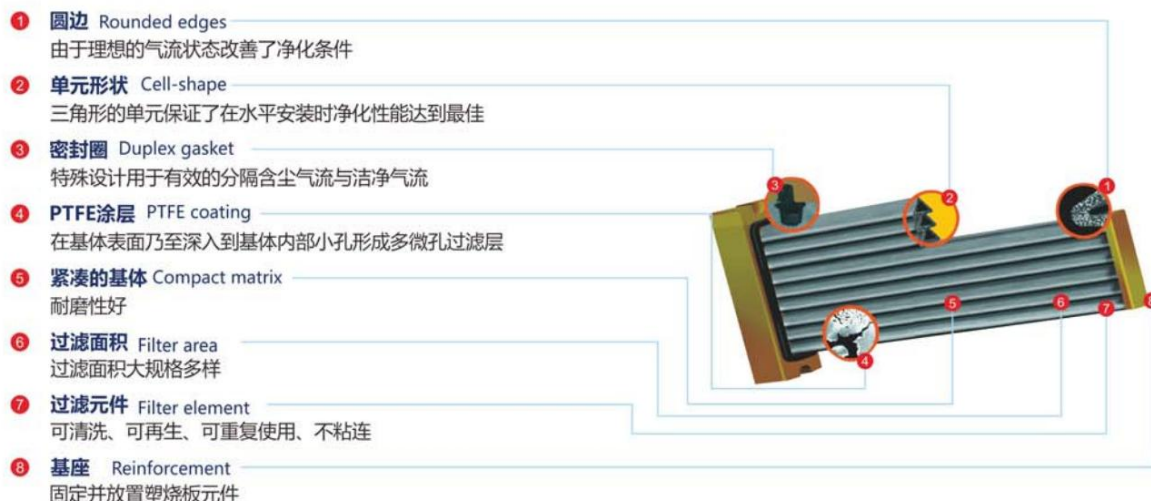


图 3.3-5 烧结板除尘器内部过滤板结构示意图

③实验室废气净化措施

由于实验室取消建设，对应的实验废气净化措施不再同步配置。

(2)废水

①变化原因

为避免回用水水质影响产品质量，特将污水站出水去向由回用于生产调整为回用于冷却塔补水。

②变化内容

本次废水处理措施未发生变动，回用水去向发生变化，即经化粪池预处理的生活污水与工艺纯水制备浓水混合接管至常州市金坛区第二污水处理厂，其他废水全部进污水站，经深度处理后回用于循环冷却塔补水，不再回用于生产。

☑废水量分析

由于工艺发生优化调整，对应的废水量发生变化，变动前本项目依托现有污水站处理的废水量约为 22461t/a、变动后该部分水量为 20756t/a，废水量有所减少，且废水污染物种类不发生变化（主要为含镍废水），因此，变动后的废水继续依托现有污水站处理是可行的。

☑冷却系统回用水量及水质分析

结合环评报告，冷却塔系统在已考虑污水站出水回用的前提下，仍需额外补充新鲜水约 465270t/a，因此本项目废水经污水站处理后完全可以回用于冷却塔补水，从而减

少新鲜水用量；根据现有项目验收报告，污水站出水水质能够满足回用水水质标准，综合分析，污水站出水回用于冷却塔补水是可行的。

(3)固体废物

固体废物处置方式未发生变化。

本项目固体废物分为生活垃圾、一般工业固废及危险废物，其中生活垃圾由环卫清运，一般工业固废分类收集、综合处置，危险废物则委托有资质单位接收处置，故固体废物污染防治措施未发生变动。

3.3.2.7 平面布局变动情况

对照环评报告，试制车间在实际建设时，在厂区内的建设位置发生变动，同时取消了部分构筑物（办公楼、1#-3#预留车间）的建设。

变动原因：建设单位基于远期企业的发展需求，将试制车间的位置由东南侧调整至东北侧，同时对试制车间布局进行调整，增加了办公区，故原办公楼不再建设；1#~3#预留车间则因暂无生产需求不再建设。

变动前后，本项目平面布局对比见图 3.3-4 与 3.3-5；变动后的试制车间，其 100m 卫生防护距离内未增加敏感点，周边环境概况对比见图 3.3-6 与 3.3-7。

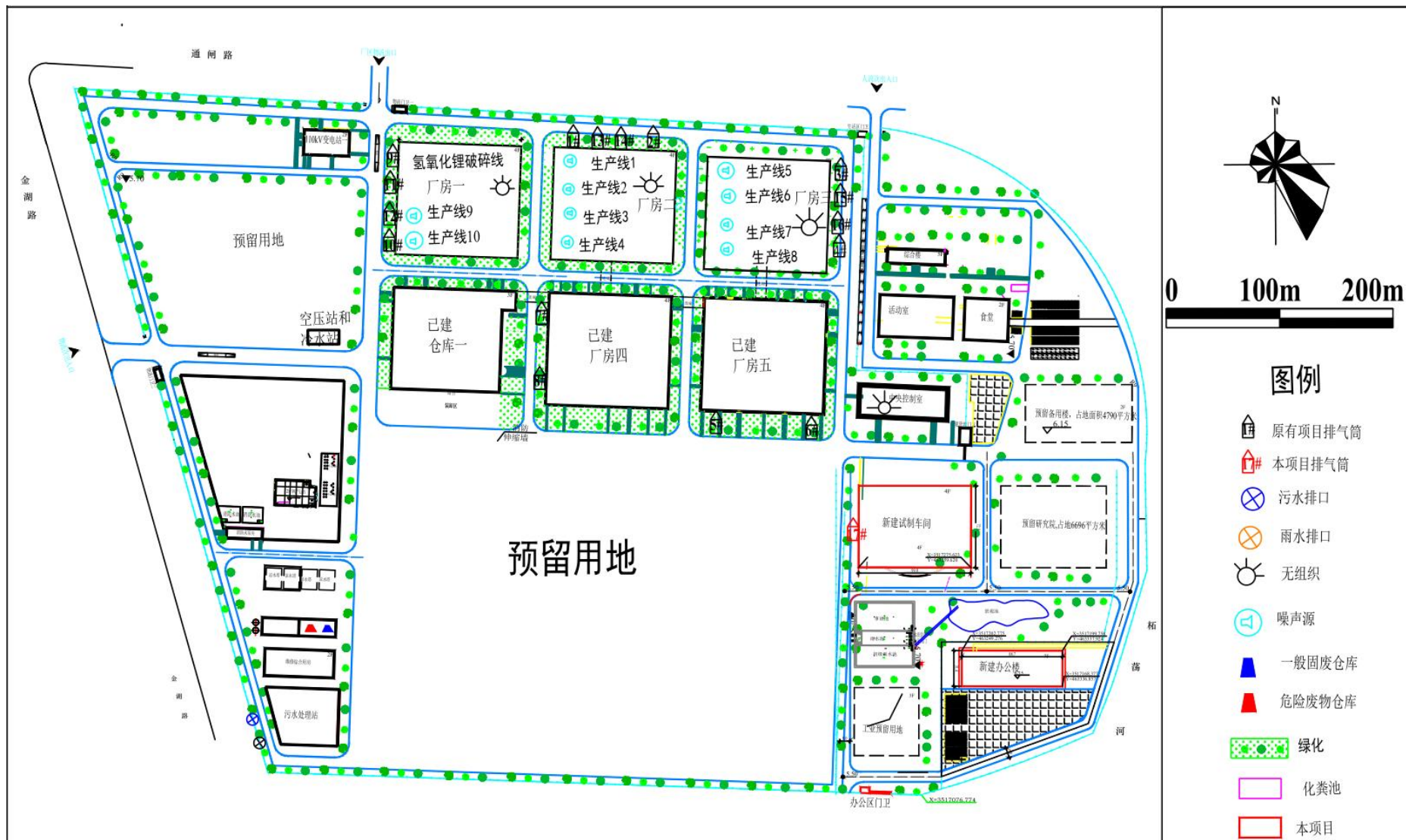


图 3.3-4 变动前本项目平面布局图

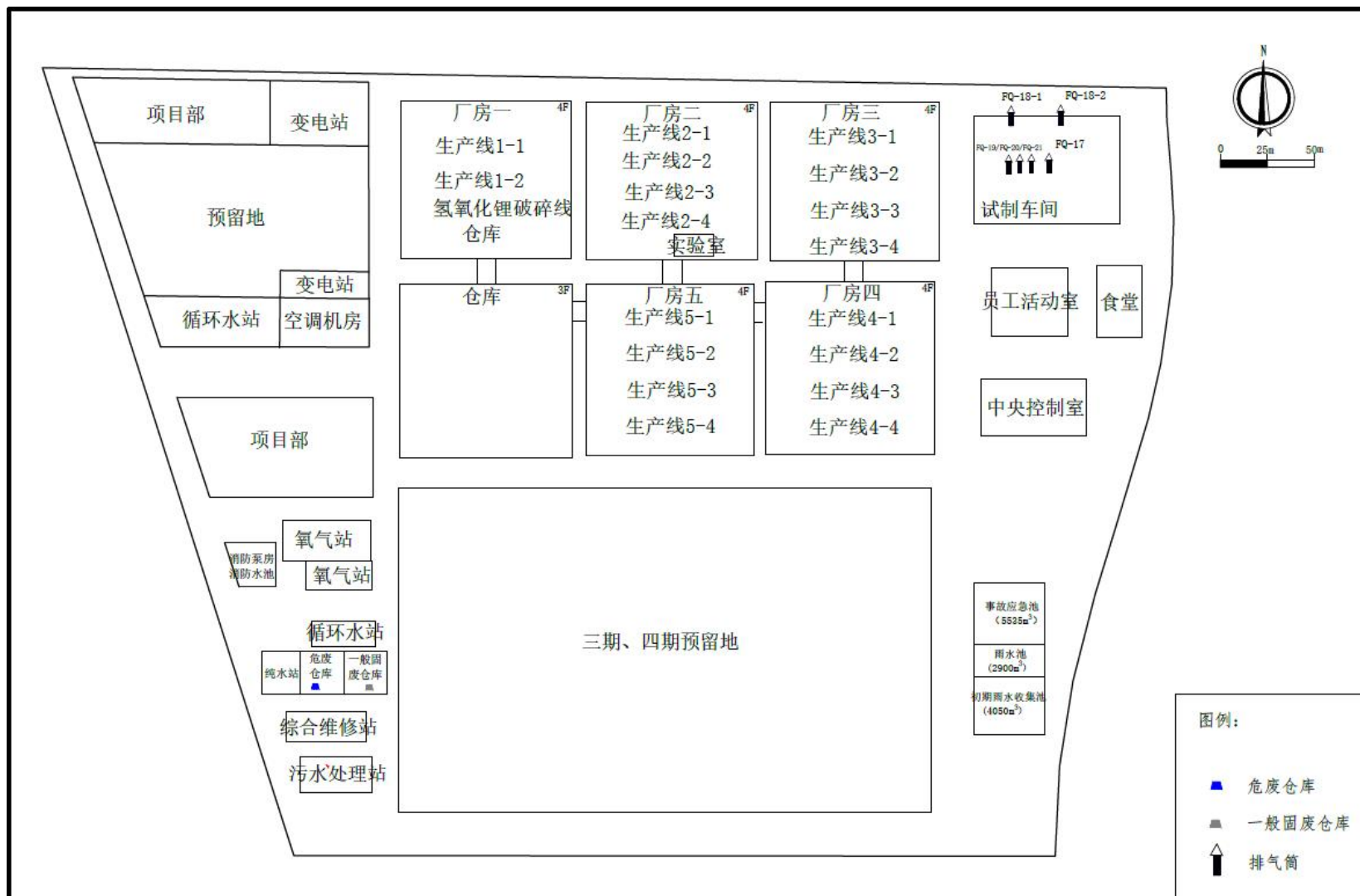


图 3.3-5 变动后本项目平面布局图

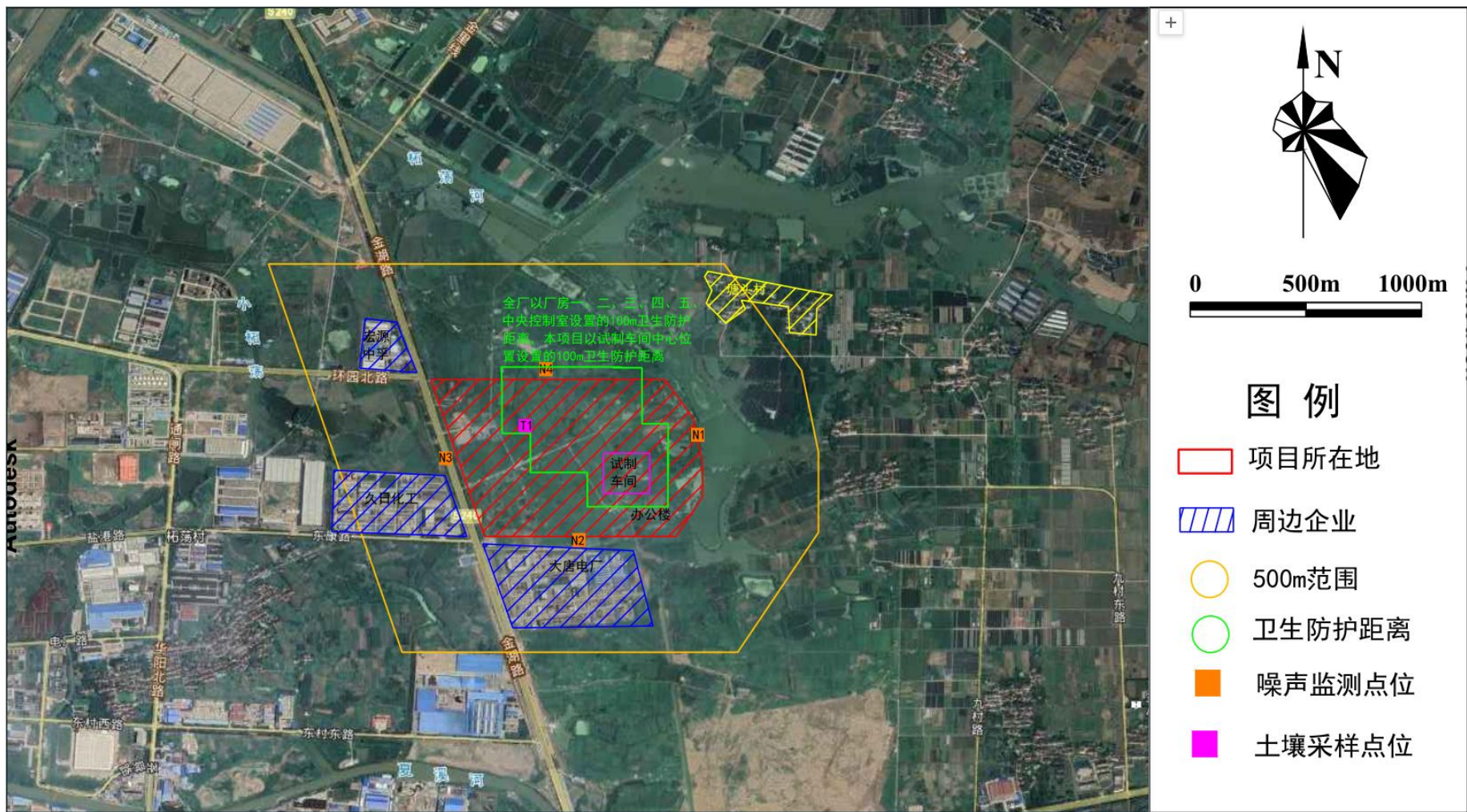


图 3.3-6 变动前周边环境概况及卫生防护距离图



图 3.3-7 变动后周边环境概况及卫生防护距离图

3.4. 一般变动判断

对照《关于印发《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）、《江苏省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），本项目变动清单详见表 3.4-1，变动判定分析见下表 3.4-2：

表 3.4-1 变动清单

序号	种类	原环评及批复情况	调整后实际建设情况	备注
1	建设内容调整	根据实际建设情况，试制车间及门卫已建成；实验室、办公楼及 1~3#预留车间取消建设。		建筑面积减少
2	生产工艺调整	取消了“物料研磨、喷雾干燥”工序，增加了“辅料破碎、湿法处理、干燥、批混、筛分除铁”工序；实验过程全部取消。		未新增污染因子和污染物排放量
3	主要原辅料调整	生产过程中新增氢氧化锂，实验室辅料全部取消，原辅料总用量减少。		未新增污染因子和污染物排放量
4	主要生产设备调整	根据实际情况，新增了部分生产设备。		本次变动新增生产装置，但未导致新增污染因子和污染物排放量。
5	废气污染防治措施			
5.1	工艺废气 (主要为颗粒物、镍及其化合物)	经仓顶集尘+滤筒除尘器处理后，通过 FQ-17 排气筒排放 (H=26m)，设计风量 3 万 m ³ /h。	仓顶集尘+烧结板过滤除尘后，通过 FQ-17 排气筒排放 (H=26m)，设计风量 3 万 m ³ /h。	未新增污染因子和污染物排放量
6	废水污染防治措施			
6.1	污水站出水	回用于生产	回用于冷却塔补水	未新增污染因子和污染物排放量
6	厂区平面布置调整	厂区布局合理性调整		变动之后均未造成不利环境影响，试制车间 100m 卫生防护距离内无敏感点。

表 3.4-2 《关于印发<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）分析一览表

类别	环办环评函〔2020〕688号	实际变动情况		变动情况	变动原因	是否属于重大变动
		原环评要求	变动后			
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目实际开发、使用功能与环评一致		无变动	/	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	生产、处置或储存能力与环评一致		无变动	/	否
	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。	生产、处置或储存能力与环评一致，第一类污染物排放量未增加。		无变动	/	否
	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；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。	本项目的生产、处置或储存能力并未增大。		无变动	/	否
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面图布置变化）导致环境防护距离变化且新增敏感点的。	部分构筑物取消建设，试制车间在厂区内的建设位置发生变化，经核实，新址对应的 100m 卫生防护距离内无敏感点。		有变动	/	否
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。	本项目产品品种未发生变化，生产工艺、生产设备、原辅料种类及用量发生变化，但： （1）未导致污染物种类增加； （2）未导致污染物排放量增加； （3）未导致废水第一类污染物排放量增加； （4）未导致其他污染物排放量增加 10%及以上。		有变动	/	否
	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。	物料运输采用汽车运输的方式，与原环评一致。		无变动	/	否

环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（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。	本项目废水污染防治措施未发生变动；废气污染防治措施有所变化，但未导致第6条中所列情形。	有变动	/	否
	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。	本项目未新增废水直接排放口，废水未由间接排放改为直接排放，与环评一致。	无变动	/	否
	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。	本项目未新增废气主要排放口，工艺废气排气筒高度与环评一致（26m）。	无变动	/	否
	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。	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化，未导致不利环境影响加重的。	无变动	/	否
	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处置的（自行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。	本项目固体废物利用处置方式均为委托外单位处置，固体废物排放量为零，未导致不利环境影响加重。	无变动	/	否
	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。	本项目事故池及拦截设施均依托现有。	无变动	/	否

通过表 3.4-2 对比分析可知，此次变动不属于重大变动，为一般变动。

4. 评价要素

(1)评价等级、评价范围变化情况

本项目依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》编制完成了环评报告并取得环评批复，根据《指南》要求无需进行评价等级的判定，从而无需核定评价范围。

(2)评价标准

①评价标准变化情况

对照环评报告及批复，评价标准有所变化，具体如下：

表 4-1 评价标准变动情况对比表

类型	评价标准		备注	
	环评设计	实际执行		
废水	污水站出水回用标准	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 中“工艺与产品用水”标准	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表 1 中“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”限值	污水站出水由回用于生产改为回用于冷却塔补水
	污水接管标准	常州市金坛区第二污水处理厂接管标准	常州市金坛区第二污水处理厂接管标准	未发生变化
废气	工艺废气	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）	未发生变化
	实验室废气排放标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	/	实验室取消建设，不再有实验废气产生
		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中二级标准	/	
	厂界无组织废气排放标准	颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中二级标准；厂界无组织 VOCs 排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准	颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准	江苏省地方标准 DB32/4041-2021 已发布实施，代替国家标准 GB16297-1996；实验室取消建设，氮氧化物、氨、VOCs 不再产生
		镍及其化合物执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）	镍及其化合物执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）	未发生变化
	厂区内 VOCs 排放标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	/	实验室取消建设，VOCs 不再产生
	食堂油烟	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的“中型”标准	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的“中型”标准	未发生变化
噪声	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	未发生变化
固废	一般固废库	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	未发生变化
	危废库	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及	《危险废物贮存污染控制标准》	GB18597-2001 已更新为

当升科技（常州）新材料有限公司当升科技（常州）锂电新材料研究院项目一般变动环境影响分析

		修改单和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）	（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）	GB18597-2023，苏环办〔2019〕327号已于2024年1月29日废止.
--	--	---	---	---

②评价标准汇总

变动后，本项目执行的排放标准具体如下：

表 4-2 污水站出水回用水质标准 单位：mg/L，pH 值无量纲

序号	控制项目	指标限值	标准来源
1	pH 值	6.0~9.0	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024)
2	COD	≤50	
3	氨氮	≤5	
4	总氮	≤15	
5	TP	≤0.5	
6	石油类	≤1.0	
7	LAS	≤0.5	
8	铁	≤0.3	
9	锰	≤0.1	
10	氯化物	≤250	
11	总硬度	≤350	
12	硫酸盐	≤250	
13	溶解性总固体	≤1000	

表 4-3 本项目污水接管标准 单位：mg/L，pH 值无量纲

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
厂区总 接管口	金坛第二污水处 理厂接管标准	/	pH（无量纲）	6~9
			COD	500
			SS	250
			NH ₃ -N	35
			总氮	50
			总磷	3
			动植物油	100

表 4-4 污水厂尾水排放标准 单位：mg/L，pH 值无量纲

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
污水厂 排口	《太湖地区城镇污水处理厂 及重点工业行业主要水污染 物排放限值》 (DB32/1072-2018)	表 2	pH（无量纲）	6~9
			COD	50
			NH ₃ -N	4
			总氮	12
			总磷	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	SS	10
			动植物油	1

表 4-5 有组织废气排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	标准来源
	mg/m ³	kg/h	
颗粒物	10	/	《无机化学工业污染物排放准》 (GB31573-2015)
镍及其化合物	4.0	/	

表 4-6 厂界无组织废气排放标准 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控浓度限值	监控位置	
颗粒物	0.5	厂界	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
镍及其化合物	0.02	厂界	《无机化学工业污染物排放准》 (GB31573-2015)

表 4-7 食堂油烟排放标准 单位：mg/m³

规模		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除 率 (%)	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	≥1, <3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001)
中型	≥3, <6		75	
大型	≥6		85	

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类 (东、北厂界)	65	55
4 类标准 (西、南厂界)	70	55

5. 环境影响分析说明

5.1. 污染物浓度及总量达标排放的可行性分析

5.1.1 污染物产排变动情况

(1) 废气

① 变动前环评预估源强

根据环评文件，变动前的工艺废气产排情况如下：

表 5.1-1 变动前有组织工艺废气产排情况统计表

工段	主要污染物	产生量 (t/a)	净化措施	污染物	排放量	
混配投料	颗粒物	1.173	仓顶集尘器 (捕集效率 99%)+滤筒除 尘器(96.5%) +FQ-1 排气筒	颗粒物	0.0895	
	镍及其化合物	0.714		镍及其化合物	0.0726	
喷雾干燥	颗粒物	0.324		/		
	镍及其化合物	0.318				
烧结	颗粒物	0.141				
	镍及其化合物	0.138				
粉碎	颗粒物	0.32				
	镍及其化合物	0.314				
筛分除铁	颗粒物	0.367				
	镍及其化合物	0.36				
包装	颗粒物	0.257				
	镍及其化合物	0.252				

说明：颗粒物指标中已包含镍及其化合物。

表 5.1-2 变动前无组织废气排放情况统计表

污染源	污染物名称	排放量	排放速率	面源参数 (m)		
		t/a	kg/h	长度	宽度	高度
试制车间	颗粒物	0.026	0.018	99	72	23
	镍及其化合物	0.021	0.015			
实验室(位于 试制车间内)	NOx	0.0004	0.0001			
	氨	0.0024	0.0003			
	VOCs	0.3400	0.0472			

说明：颗粒物指标中已包含镍及其化合物。

② 变动后源强核算

变动后，由于未曾开展污染源监测，故针对废气产生点的源强，未变动部分直接引用环评数据，变动部分则类比现有项目环评及验收数据。

根据《当升科技（常州）新材料有限公司当升科技锂电新材料产业基地项目阶段性竣工环境保护验收报告表》（2021年7月）、《当升科技（常州）新材料有限公司当升科技锂电新材料产业基地二期工程项目竣工环境保护验收监测报告表》（2024年4月）及现有项目环评报告，现有项目产品规模及原辅料使用情况如下：

表 5.1-3 现有项目与本项目产品规模对比表

类别	产品名称	规模
现有项目	锂电池正极材料	5万吨/年
本项目	锂电池正极材料	0.11万吨/年

表 5.1-4 现有项目与本项目主要原辅料使用量对比表

原辅料名称	年用量（t/a）	
	现有项目	本项目
前驱体	46852	1200
碳酸锂	4000	250
氢氧化锂	16740	200
添加剂	1400	30

新增工序废气产生量通过类比现有项目进行确定，具体如下：

表 5.1-5 变动后有组织工艺废气产排情况统计表

工段	主要污染物	产生量 (t/a)	核算依据	净化措施	污染物	排放量
辅料 破碎	颗粒物	0.023	新增工序，类 比现有项目	仓顶集尘器 (捕集效率 99%)+烧结 过滤板除尘 (98%) +FQ-1 排气 筒	颗粒物	0.0710
	镍及其化合物	0.014			镍及其化合物	0.0607
混配 投料	颗粒物	1.173	未变动，引用 环评数据			
	镍及其化合物	0.714				
烧结	颗粒物	0.141				
	镍及其化合物	0.138				
破碎	颗粒物	0.320				
	镍及其化合物	0.314				
筛分	颗粒物	0.367	新增工序，类 比现有项目			
除铁	镍及其化合物	0.360				
湿法 处理	颗粒物	0.299				
	镍及其化合物	0.291				
干燥	颗粒物	0.399				
	镍及其化合物	0.388				
批混	颗粒物	0.240				
	镍及其化合物	0.233				
筛分 除铁	颗粒物	0.367	未变动，引用 环评数据			
	镍及其化合物	0.360				
包装	颗粒物	0.257				
	镍及其化合物	0.252				

说明：颗粒物指标中已包含镍及其化合物。

表 5.1-6 变动后有组织工艺废气排放情况表

污染源	风量 m ³ /h	污染物	排放源强			排放标准		排气筒参数				排放 时间 h/a
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	mg/m ³	kg/h	编号	高度 m	内径 m	温度 °C	
	/		/	/	/	/	/	/	/	/		
试制车间	3 万	颗粒物	1.6	0.049	0.0710	10	/	FQ-17	26	1	25	1440
		镍及其化合物	1.4	0.042	0.0607	4	/					

说明：颗粒物指标中已包含镍及其化合物。

由于实验室取消建设，环评报告中统计的实验室无组织废气不再产生，车间无组织废气排放情况如下。

表 5.1-7 变动后无组织废气排放情况统计表

污染源	污染物名称	排放量	排放速率	面源参数 (m)		
		t/a	kg/h	长度	宽度	高度
试制车间	颗粒物	0.036	0.025	99	72	23
	镍及其化合物	0.031	0.022			

(2) 废水

① 变动前废水种类及处置去向

变动前，本项目废水类型主要有生活污水、工艺纯水制备废水、工艺废水、初期雨水、冷却塔溢流废水、设备清洗废水、车间地面清洁废水、实验废水、实验室纯水制备废水，废水去向有两个，具体如下：

生活污水及工艺纯水制备废水：经化粪池预处理的生活污水与纯水制备废水混合后接管至金坛第二污水处理厂；

工艺废水、初期雨水、冷却塔溢流废水、设备清洗废水、车间地面清洁废水、实验废水、实验室纯水制备废水：送厂内污水站处理后回用于生产，不外排。

②变动后废水种类及处置去向

由于实验室取消建设，实验室对应的废水不再产生；由于工艺流程发生变化，工艺废水量有所增减，但由于工艺废水全部经污水站处理后回用于冷却塔补水，不涉及对外排放，故本项目最终外排水与环评一致，即仅有生活污水及工艺纯水制备废水外排，接管水量合计 3950t/a。

表 5.1-8 本项目废水产排情况统计表

分类	产生量 (t/a)	接管情况		
		污染物	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)
生活污水	3840	COD	320	1.2288
		SS	210	0.8064
		氨氮	30	0.1152
		总氮	35	0.1344
		总磷	3	0.0115
		动植物油	40	0.1536
		纯水制备废水	110	COD
SS	20			0.0022

表 5.1-9 本项目废水接管情况统计表

分类	产生量 (t/a)	接管情况			接管标准 mg/L	去向
		污染物	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		
综合 废水	3950	COD	320	1.2343	500	金坛第 二污水 处理厂
		SS	210	0.8086	250	
		氨氮	30	0.1152	35	
		总氮	35	0.1344	50	
		总磷	3	0.0115	3	
		动植物油	40	0.1536	100	

表 5.1-10 本项目废水外排情况统计表

分类	产生量 (t/a)	外排情况			外排标准 mg/L	去向
		污染物	外排浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)		
综合 废水	3950	COD	50	0.1975	500	尧塘河
		SS	10	0.0395	250	
		氨氮	4	0.0154	35	
		总氮	12	0.0461	50	
		总磷	0.5	0.0019	3	
		动植物油	1	0.0038	100	

说明：由于除生活污水、纯水制备废水外的其他废水全部自行处理后回用，不涉及对外排放，本次不再对其列表统计。

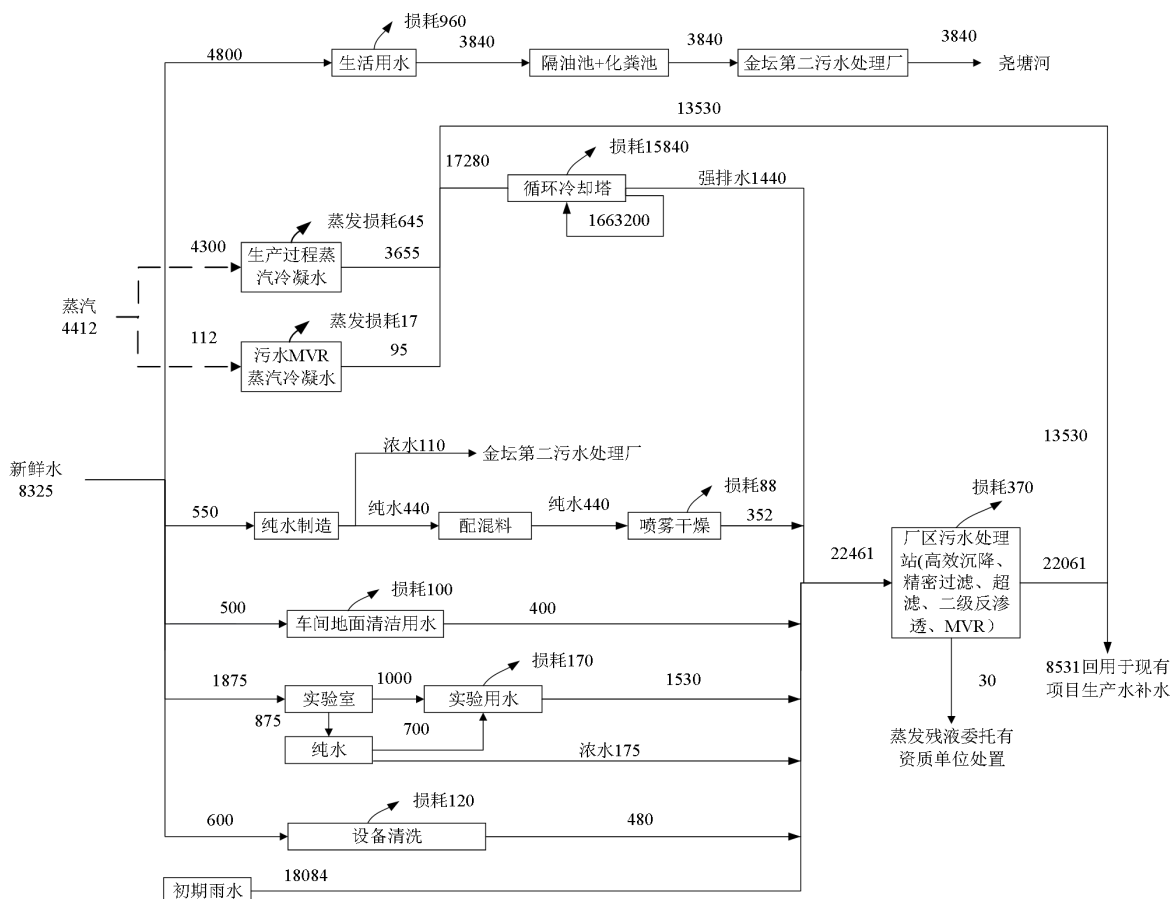


图 5.1-1 变动前本项目水平衡图 单位：t/a

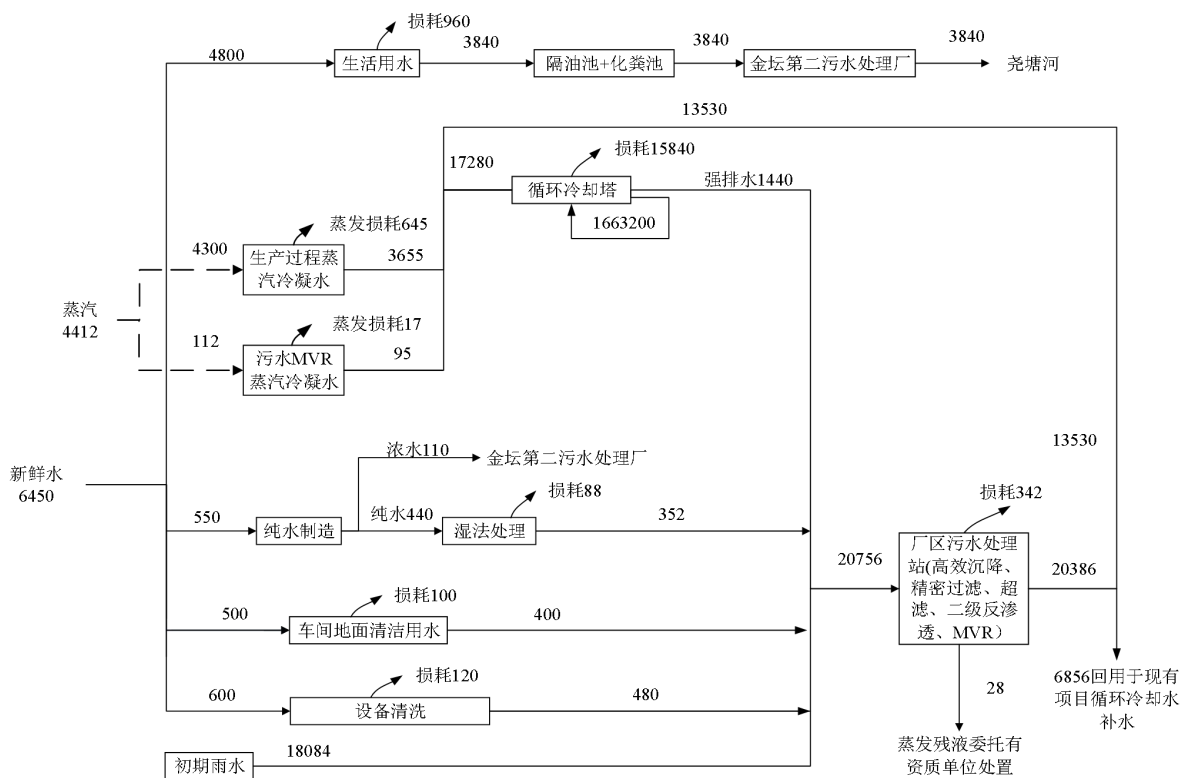


图 5.1-2 变动后本项目水平衡图 单位：t/a

(3) 固废

① 变动前环评统计情况

根据环评报告，变动前本项目固废产生情况如下：

表 5.1-11 变动前一般固废产生及处置统计表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	处置方式
1	生活垃圾（包括含油废抹布、废手套）	一般固废	职工生活	固态	果皮纸张、含油废抹布、废手套	参照《固体废物鉴别标准 通则（GB34330-2017）》、《国家危险废物名录》（2021）和《一般固体废物分类与代码》（2020）	/	/	99	30.05	交由环卫部门统一处理
2	废油脂		食堂		废油脂		/	/	99	0.169	交由有资质单位处置
3	餐厨垃圾		食堂		餐厨垃圾		/	/	99	6	交由有资质单位处置
4	一般废包装材料		包装		塑料袋、纸箱		/	/	99	3.96	对外出售综合利用

表 5.1-12 变动前危险废物产生及处置统计表

序号	固废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向
1	含镍废包装物	HW49	900-041-49	0.11	包装	固态	镍、各类包装材料	镍	一个月	T/Tn	委托有资质单位处理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.05	设备维修	液态	石油类	石油类	一个月	T,I	
3	含镍废滤筒	HW49	900-041-49	0.022	废气除尘	固态	镍、废滤筒	镍	一年	T/Tn	
4	实验药剂废包装	HW49	900-041-49	0.1	原料使用	固态	玻璃瓶、塑料瓶、化学品	化学品	一个月	T/Tn	
5	废 RO 膜	HW49	900-041-49	0.004	纯水制备系统	固态	树脂	树脂	一年	T/Tn	
6	蒸发残液	HW46	384-005-46	30	污水处理站	半固	蒸发残液	蒸发残液	一个月	T	
7	含镍污泥	HW46	384-005-46	8	污水处理站	半固	镍、污泥	含镍污泥	一个月	T	
8	废匣钵	HW46	384-005-46	0.1	烧结	固态	废匣钵、镍	镍	一个月	T	
9	废电池	HW46	384-005-46	1	检测	固态	镍	镍	一个月	T	

② 变动后固废产生情况

☑由于实验室取消建设，对应实验室产生的固废不再产生，主要有实验药剂废包装、实验室纯水制备系统产生的废 RO 膜、废电池；

☑由于废气净化措施发生变化，含镍废滤筒不再产生，对应则由含镍废过滤板产生；

☑由于生产工艺发生变化，湿法处理段会有压滤泥渣产生，直接回用于生产。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不属于固体废物，因此，压滤泥渣作为原料回用不排放，不作为固废管理；

☑由于生产工艺发生变化，部分危险废物的产生量有所增加；

☑筛分除铁工段产生的含铁料，环评论述为回用于生产，实际作为一般固废，外售处置；

☑试运营过程中，危险废物实际产生量与环评预估量出现偏差，本次根据实统数据对危险废物产生量进行修订。

表 5.1-13 变动后一般固废产生及处置统计表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (吨/年)	处置方式
1	生活垃圾（包括含油废抹布、废手套）	一般固废	职工生活	固态	果皮纸张、含油废抹布、废手套	参照《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》、《国家危险废物名录》（2021）和《一般固体废物分类与代码》（2020）	/	/	99	30.05	交由环卫部门统一处理
2	废油脂		食堂		废油脂		/	/	99	0.169	交由有资质单位处置
3	餐厨垃圾		食堂		餐厨垃圾		/	/	99	6	交由有资质单位处置
4	一般废包装材料		包装		塑料袋、纸箱		/	/	99	3.96	对外出售综合利用
5	含铁料		除铁		铁		/	/	99	5.5	

表 5.1-14 变动后危险废物产生及处置统计表

序号	固废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向
1	含镍废包装物	HW49	900-041-49	20	包装	固态	镍、各类包装材料	镍	一个月	T/Tn	委托有资质 单位处理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备维修	液态	石油类	石油类	一个月	T,I	
3	含镍过滤板	HW49	900-041-49	0.25	废气除尘	固态	镍、废滤筒	镍	一年	T/Tn	
4	蒸发残液	HW46	384-005-46	30	污水处理站	半固	蒸发残液	蒸发残液	一个月	T	
5	含镍污泥	HW46	384-005-46	8	污水处理站	半固	镍、污泥	含镍污泥	一个月	T	
6	废匣钵	HW46	384-005-46	40	烧结	固态	废匣钵、镍	镍	一个月	T	

5.1.2 污染物总量指标变动情况

根据环评报告，结合变动后污染物排放情况，总量指标变化情况如下：

表 5.1-15 本项目污染物总量指标变动情况对比表

类别	污染物	总量指标 (t/a)		备注	
		变动前	变动后		
废水	COD	0.1975	0.1975	与环评一致	
	SS	0.0395	0.0395		
	氨氮	0.0154	0.0154		
	TN	0.0461	0.0461		
	TP	0.0019	0.0019		
	动植物油	0.0038	0.0038		
废气	有组织	颗粒物	0.0895	0.0710	变动后，未超出环评核定总量指标
		镍及其化合物	0.0726	0.0607	
	无组织	颗粒物	0.0260	0.0359	
		镍及其化合物	0.0210	0.0306	
	合计	颗粒物	0.1155	0.1069	
		镍及其化合物	0.0936	0.0913	
固废	生活垃圾	0	0	与环评一致	
	一般工业固废	0	0		
	危险废物	0	0		

综上所述，本项目变动后废气污染物排放浓度能够满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）限值、废水排放浓度能够满足污水厂接管标准达标；废气及废水总量指标均未超出环评批复量。

5.2. 变动前后各环境要素的影响分析结论变化情况

(1) 废气

① 变动前影响分析结论

本项目需以试制车间边界为中心设置 100m 卫生防护距离。据调查，本项目卫生防护范围内无居民点等环境敏感目标。项目无组织废气排放对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。运营期大气污染源在采取有效治理措施后，对周围环境影响较小。

② 变动后影响分析结论

鉴于无组织废气源强发生变化，本次重新对试制车间的卫生防护距离进行预测核算，具体如下：

表 5.1-16 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染物名称	污染源	面源有效高度 m	面源宽度 m	面源长度 m	污染物排放源强 kg/h	评价标准 mg/m ³	卫生防护距离		
							计算值 m	设定值 m	提级后 m
颗粒物	试制车间	23	72	99	0.025	0.45	1.116	50	100
镍及其化合物					0.022	0.04	17.02	50	

经核算，新的卫生防护距离仍为以试制车间边界为中心外延 100m 范围，且试制车间新址 100m 范围内无敏感点存在，同时由于变动后的废气排放浓度及排放量均为未超出环评批复指标，故变动后的废气对周围环境的影响与变动前一致，均为影响较小。

(2) 废水

① 变动前影响分析结论

生活污水及纯水制备废水接管至常州市金坛区第二污水处理厂，其他废水全部经厂内污水站处理后回用于生产，不外排，对周围水环境影响较小。

② 变动后影响分析结论

生活污水及纯水制备废水去向未发生变化，均为接管至常州市金坛区第二污水处理厂；污水站出水去向由回用于生产调整为回用于冷却塔补水，不外排，故变动后的废水对周围水环境的影响与变动前一致，均为影响较小。

(3) 噪声

① 变动前影响分析结论

各类高噪设备经减震、隔声等降噪处理后，能够实现厂界达标，不会对外界声环境造成明显影响。

② 变动后影响分析结论

根据分析，主要生产设备发生变化，但其高噪设备同样已采取减震、隔声等降噪措施，使得厂界达标，故变动后运气噪声对外环境的影响与变动前一致，即不会对外界声环境造成明显影响。

(4) 固废

① 变动前影响分析结论

生活垃圾环卫清运、一般工业固废分类收集综合处置、危险废物则委托有资质单位接收处置，实现固废“零排放”，对外环境影响较小。

②变动后影响分析结论

根据分析，固废种类发生变化，但处置措施与环评一致，固废“零排放”，故变动后固体废物对外环境的影响与变动前一致，均为影响较小。

5.3. 环境风险变动分析

(1)危险物质变化情况

①变动前危险物质统计情况

根据环评报告，变动前危险物质统计如下：

表 5.3-1 变动前危险物质一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	分布
1	氨水 28%	/	1	化学品库
2	硝酸 68%	7697-37-2	0.3	
3	碳酸二甲酯	/	0.03	
4	含镍废包装物	/	0.11	危废仓库
5	废机油	/	0.05	
6	含镍废滤筒	/	0.022	
7	实验药剂废包装	/	0.1	
8	废 RO 膜	/	0.004	
9	蒸发残液	/	30	
10	含镍污泥	/	8	
11	废匣钵	/	0.1	
12	废电池	/	1	

②变动后危险物质统计情况

因实验室取消建设，实验所需原辅料不再使用，故变动后危险物质汇总如下：

表 5.3-2 变动后危险物质一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	分布
1	含镍废包装物	/	0.11	危废仓库
2	废机油	/	0.05	
3	含镍过滤板	/	0.022	
4	蒸发残液	/	30	
5	含镍污泥	/	8	
6	废匣钵	/	5	

根据对比可知：变动后的危险物质减少。

(2)环境风险源变化情况

①变动前环境风险源统计情况

根据环评报告，变动前环境风险源统计如下：

表 5.3-3 变动前环境风险识别汇总表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响音速
1	废气处理装置	废气	处理装置失效或破损	大气、地表水	周边大气环境、居民区、水体
2	废水处理装置	废水	处理装置失效或破损	土壤、地下水	土壤、地下水
3	危险废物暂存场所	废机油等危险废物	火灾、泄漏	大气、地表水	周边居民区、水体
4	烧结工序	烧结废气	烧结工序火灾、爆炸等事故	大气、地表水	周边大气环境、居民区、水体

②变动后环境风险源统计情况

变动后环境风险源统计如下：

表 5.3-4 变动后环境风险识别汇总表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响音速
1	废气处理装置	废气	处理装置失效或破损	大气、地表水	周边大气环境、居民区、水体
2	废水处理装置	废水	处理装置失效或破损	土壤、地下水	土壤、地下水
3	危险废物暂存场所	废机油等危险废物	火灾、泄漏	大气、地表水	周边居民区、水体
4	烧结工序	烧结废气	烧结工序火灾、爆炸等事故	大气、地表水	周边大气环境、居民区、水体

根据对比可知：变动前后的环境风险源未发生变化。

(3)风险防范措施的有效性分析

根据前期论证，变动后的危险物质种类减少且环境风险源未发生变化，故本项目依旧执行环评报告中制定的风险防范措施，从而使得环境风险水平可控。

6. 结论

根据以上分析可知，当升科技（常州）新材料有限公司当升科技（常州）锂电新材料研究院项目实际建设过程产生的变动内容，没有导致新增污染物种类及排放量，经对照《关于印发〈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），本项目所涉及的调整内容均不属于重大变动，属于一般变动，因此，本项目发生变动后，不会导致原环评报告总结论发生变化。

根据《江苏省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）：建设项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

因此，建设单位拟对《一般变动环境影响分析报告》通过网站形式对外公开，并依据环评报告及本次变动分析报告开展开展后续的排污许可和竣工环境保护验收工作。

常州市生态环境局文件

常金环审〔2021〕88号

市生态环境局关于当升科技（常州）新材料有限公司当升科技（常州）锂电新材料研究院项目环境影响报告表的批复

当升科技（常州）新材料有限公司：

你单位报批的“当升科技（常州）新材料有限公司当升科技（常州）锂电新材料研究院项目”环境影响报告表已收悉。

经研究，批复如下：

一、根据报告表分析、结论及建议，在切实落实各项污染防治措施和风险防范措施的前提下，从环保角度同意该项目在拟建地址（常州市金坛区通闸路南侧、金湖路东侧）建设，项目投资 56258.29 万元人民币，新建试制车间及附属用房 68070

— 1 —

平方米。项目建成后，将具备年产 1100 吨正极锂电材料制备研究能力。

二、项目建设应严格执行环保“三同时”制度，认真落实报告表提出的各项污染防治措施，并着重做到以下几点：

（1）项目在设计、施工、投运期间应将环保要求纳入具体工作中，设立专门人员负责环保工作，制定相应的环保规章制度并予以落实。

（2）严格按照你单位申报的生产工艺流程进行生产，不得在建设地址从事未经审批的工艺及产品生产。

（3）按“雨污分流、清污分流”的原则，建设厂区雨污管网。本项目经厂内污水处理站处理的压滤废水、干燥冷凝废水、车间地面清洁废水、实验废水、实验室纯水制备浓水、设备清洗废水、初期雨水达《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中表 1 中工艺与产品用水标准回用于生产；配混料工序纯水制备浓水及经预处理的生活污水达常州市金坛区第二污水处理厂接管标准后进入常州市金坛区第二污水处理厂集中处理。

（4）工程设计中，进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气的收集、处理效率及排气筒高度等达到环评提出的要求。加强生产管理，减少无组织废气对周围环境的影响。废气中有

组织颗粒物、镍及其化合物排放参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)标准；氮氧化物、颗粒物无组织排放《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中二级标准；厂界无组织VOCs排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中非甲烷总烃标准；厂区内无组织VOCs排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中非甲烷总烃标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中的“中型”标准。

(5) 合理布局车间和设备，选用低噪声设备，加强对设备的维护和保养，采取有效的减震、隔声等降噪措施，减小噪声对周边环境的影响，项目厂界噪声西侧和南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准，东侧和北侧执行3类标准。

(6) 按固废“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、贮存和综合利用措施，实现“零排放”，并按《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》(GB18597-2001)及修改单和《省生态环境厅关于进一步加强

危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的要求规范建设一般工业固废及危废暂存场所。

本项目产生的危废（HW08、HW46、HW49）委托有资质单位处理，并在投产前签订处置协议；一般工业固废综合利用；生活垃圾送由环卫部门统一收集处理。所有固体废物实现“零排放”，防止造成二次污染。

（7）重视安全生产，落实环评提出的各项环境风险防范措施、制定环境应急预案，并定期演练，防止原料储运及生产过程中事故发生及事故性排放。

（8）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的规定设置各类排污口和标识。

（9）落实报告表中提出的以试制车间边界外扩100米设置卫生防护距离。今后该范围内不得规划、新建住宅、学校、医院等环境敏感目标。

三、该项目实施后，污染物排放量必须满足我局核定的总量控制指标。

四、项目建设运营期间，由常州市生态环境综合行政执法局金坛分局监督管理。

五、项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。验收合格，方可正式投入运营。

六、项目批准后，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的，或自批准之日满 5 年方开工建设，建设单位应当重新报批（审核）建设项目的环境影响评价文件。

（项目编号：2104-320413-04-01-873606）



（此件公开发布）

抄送：江苏金坛经济开发区管理委员会，常州市生态环境综合行政执法局金坛分局，江苏科易达环保科技有限公司。

常州市生态环境局办公室

2021年5月20日印发

当升科技（常州）新材料有限公司

当升科技（常州）锂电新材料研究院项目一般变动环境影响分析报告咨询会专家签到表

时间：2024年8月14日

姓名	单位名称	职称/职务	联系电话
高 2	江苏南大环保科技有限公司	高 2	13645192013
陈建江	南大环境科学中心	研究员	13951013381
魏志杰	江苏省南大环境科学中心	研究员	18951051533

当升科技（常州）新材料有限公司

当升科技（常州）锂电新材料研究院项目一般变动影响分析报告咨询会

会议纪要

2024年8月14日，当升科技（常州）新材料有限公司主持召开了《当升科技（常州）新材料有限公司当升科技（常州）锂电新材料研究院项目一般变动影响分析》报告技术咨询会。参加会议的有当升科技（常州）新材料有限公司（建设单位）、江苏润环环境科技有限公司（报告编制单位）等单位代表，会议邀请3位专家组成专家组负责技术咨询（名单附后）。与会人员听取了建设单位及报告编制单位对项目变动情况及变动影响分析报告主要内容的介绍，经认真讨论，形成了会议纪要如下：

一、项目概况

当升科技（常州）新材料有限公司于2021年4月委托江苏科易达环保科技有限公司编制完成了《当升科技（常州）锂电新材料研究院项目环境影响报告表》，并于同年5月取得环评批复，批复文号为常金环审〔2021〕88号。该项目主要为锂电池正极材料的生产，其规模为1100t/a。项目于2021年12月开工建设，于2023年8月建设完成，该项目尚未纳入排污许可管理，尚未开展环保验收。

二、验收前主要变动内容

- 1、取消实验室（位于试制车间内）、办公楼及1~3#预留车间的建设。
- 2、锂电池正极材料生产工艺发生变动，根据客户需求调整部分工段，对应的污染物产生节点发生变动。
- 3、主要生产所用原辅料种类增加了氢氧化锂，同步减少了碳酸锂用量，整体粉料用量未变化；由于实验室取消建设，对应的实验所需辅料不再使用。
- 4、由于优化调整生产工艺，对应的部分设备数量有所增减；由于实验室取消建设，对应的实验设备不再使用（环评报告中未列表统计）。
- 5、工艺废气采用的除尘装置由滤筒除尘器更换为烧结板过滤器，提升了净化效率；由于实验室取消建设，对应的实验废气净化措施不再同步配置。
- 6、污水站出水去向有所调整，由回用于生产调整为回用于冷却塔补水。

7、各类固体废物处置方式未发生变动，因实验室取消建设，与之有关的危险废物不再产生，使得危废种类、产生量等与环评对比，有所减少。

8、试制车间在厂区用地红线内的建设位置发生调整，原设计位置位于厂区东南侧，实际位于东北侧；同时取消部分构筑物（办公楼、1#-3#预留车间）的建设。

三、变动结论

对照《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）和《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）中相关要求，《当升科技（常州）新材料有限公司当升科技（常州）锂电新材料研究院项目一般变动环境影响分析》变动内容不属于重大变动，可纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。对照《排污许可管理条例》，需重新申领排污许可证。

四、修改建议

- 1、完善产污环节和源强核算及分析；
- 2、补充污染防治设施论证材料和排污许可衔接内容。

专家组：卢丽娟 魏小东 卢建江

2024年8月14日

当升科技（常州）新材料有限公司

当升科技（常州）锂电新材料研究院项目一般变动影响分析报告咨询会

会议纪要修改清单

1、完善产污环节和源强核算及分析：

修改说明：

本次已按照实际建设情况对变动后的工艺进行对比分析，对应的污染环节同步做了核实（P11-14）；源强核算部分，主要是针对废气源强进行了核算，补充了变动后的无组织排放量、整个项目的废气排放量数据（P33-36），并据此完善了本项目的污染物排放总量指标对比（P43），最终得到的结论为变动后污染物排放总量未超环评批复量。

2、补充污染防治设施论证材料和排污许可衔接内容。

修改说明：

本次已在污染防治措施变动章节（P18-19）补充完善了烧结板除尘器净化原理；同时在结论部分（P48）明确将依据环评报告及本次变动分析报告开展开展后续的排污许可和竣工环境保护验收工作，从而做好排污许可工作的衔接。