

浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料3000吨项目竣工环境保护验收监测报告

希环监字(2023)第1018005号

建设单位：浙江锂宸新材料科技有限公司

编制单位：杭州希科检测技术有限公司

2023年03月

建设单位法人代表： 杜宁
编制单位法人代表： 付强海
项目负责人： 王明海
报告编写人： 李强海

建设单位

电话: 13777385162

传真: /

邮编: 313100

地址:浙江省湖州市长兴县太湖大道与陈王路交叉口长兴国家大学科技园二分部南园 5 号厂房

编制单位

电话: 0571-87206572

传真: 0571-89900719

邮编: 310052

地址:浙江省杭州市滨安路 1180 号华业高科技产业园 4 号楼一层



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171120110457

名称：杭州希科检测技术有限公司

地址：杭州市滨江区滨安路1180号4幢1层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由杭州希科检测技术有限公司承担。

许可使用标志



发证日期：2017年03月13日

有效期至：2023年03月12日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

目 录

1、项目概况	1
2、验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	4
2.4 验收目的	4
3、项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	9
3.3 主要原辅材料及燃料	10
3.4 水源与水平衡	11
3.5 生产工艺	12
3.6 项目变动情况	13
4、环境保护设施	14
4.1 污染物治理/处置设施	14
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	16
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定 ...	18
5.1 环评主要结论	18
5.2 环评总结论	19
5.3 审批部门审批决定	19
6、验收执行标准	20
6.1 废水	20
6.2 废气	20
6.3 噪声	21
6.4 固废	21
6.5 总量控制指标	22
7、验收监测内容	23
7.1 环境保护设施调试运行效果	23

8、质量保证及质量控制	26
8.1 监测分析方法.....	26
8.2 监测仪器.....	26
8.3 人员资质.....	26
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	27
8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	28
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	28
9、验收监测结果	30
9.1 生产工况.....	30
9.2 环境保护设施调试效果.....	30
9.3 工程建设对环境的影响.....	35
10、验收监测结论	36
10.1 环境保护设施调试运行效果.....	36
10.2 工程建设对环境的影响.....	37
10.2 总结论.....	37
10.3 建议.....	37
11、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	39
附件 1 环评批复	
附件 2 固定污染源排污登记回执	
附件 3 危废委托处置协议	
附件 4 建设项目调试公示时间	
附件 5 检测报告	

1、项目概况

本项目总投资 5000 万元，选址于太湖大道与陈王路交叉口长兴国家大学科技园二分部南园 5 号厂房，租用标准厂房及辅助房 7653m² 作为项目营运用房，并计划购置混料机、粉碎机、球磨机、烧结炉等生产及辅助设备。本项目投产后，具备年产氧化亚硅负极材料 3000 吨的生产能力。本项目已于 2021 年 5 月 11 日通过长兴县浙江长兴经济技术开发区管理委员会备案（项目代码：2105-330522-04-01-992647）。

锂离子电池负极材料是在充电过程中锂离子和电子的载体，起着能量的储存与释放的作用。本项目产品为适用于动力电池的氧化亚硅负极材料，主要面向的是车用锂离子电池，属于锂电池材料。

本项目为新建项目，2021 年 09 月企业委托湖州中正环保科技有限公司为该项目编制了《浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料 3000 吨项目环境影响报告表》，2021 年 11 月 11 日该项目通过湖州市生态环境局长兴分局审批，文号：湖长环改备 2021-58 号，详见附件 1；审批内容为年产氧化亚硅负极材料 3000 吨。

本项目于 2022 年 05 月开工建设，2022 年 10 月竣工并开始调试运行，企业排污登记编号为 91330522MA2B7KXU9H001W。

本项目验收范围为湖州市生态环境局长兴分局审批的“湖长环改备 2021-58 号”文项目，即浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料 3000 吨项目，为整体性验收。该项目主体工程及环保治理设施已建设完成，投入试运行，运行工况达到生产能力 75%以上，具备建设项目竣工环境保护验收监测的条件。

根据环境保护部国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、浙江省环境保护厅浙环发〔2009〕89 号文《关于印发〈浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定〉的通知》及国家生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》2018 年第 9 号公告的规定和要求，以及建设单位提供的建设项目环境影响报告表等有关资料，浙江锂宸新材料科技有限公司委托杭州希科检测技术有限公司（以下简称我司）进行环境保护设施竣工验收监测工作。我司在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础

上，于 2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日进行了环保监测和调查，在此基础上编制了本项目环保设施竣工验收监测报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第九号, 2015 年 1 月 1 日起施行);

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修订);

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日修订施行);

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订施行);

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订施行);

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订, 于 2020 年 9 月 1 日施行);

(7) 《建设项目环境保护管理条例》, 国务院令 682 号, 2017 年 10 月 1 日起施行;

(8) 《关于印发〈浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定〉的通知》, 浙江省环境保护厅浙环发[2009]89 号;

(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》, 浙江省人民政府令 364 号, 2018 年 3 月 1 日起施行。

(10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.7.1 施行);

(11) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知, 生态环境部办公厅, 环办环评函(2020)688 号, 2020 年 12 月 16 日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113 号);

(2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告, 国环规环评[2017]4 号;

(3) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(公告 2018 年第 9 号, 2018.5.15)。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1、《浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料 3000 吨项目环境影响报告书》，湖州中正环保科技有限公司，2021 年 09 月；

2、《长兴县企业投资项目承诺制改革环评备案受理书》，湖州市生态环境局长兴分局，湖长环改备 2021-58 号，2021 年 11 月 11 日。

2.4 验收目的

（1）通过实地调查、监测，评价该工程项目各类污染物的排放浓度是否达到国家有关排放标准的要求，考核污染物排放总量是否符合总量控制指标要求。

（2）通过实地调查、监测，检查该工程项目是否落实了环境影响登记表批复的有关措施与要求，考核该工程项目环保设施建设、运行指标是否达到了工程设计要求，检查其排污口设置是否规范，提出存在问题及对策措施，为环境管理提供科学决策依据。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周围环境概况

(1) 地理位置

长兴地处长江三角洲杭嘉湖平原，太湖西南岸，襟带苏浙皖三省门户。地处北纬 31° 00'，东经 110° 54'，处于长江三角洲中心位置，距上海、杭州、南京、宁波、苏州、无锡、芜湖等大中城市均在 150 公里左右。由两条国道(北京—福州的 104 国道、上海—拉萨的 318 国道)、三条高速(杭州—南京的杭宁高速、杭州—长兴的杭长高速、上海—合肥的申苏浙皖高速)、三条铁路(连结陇海线沟通东北与长江三角洲的陆海大通道江苏新沂—浙江长兴铁路、华东第二大通道宣州—杭州铁路、杭州—牛头山铁路)和一条年运量超过 2000 万吨、有“东方莱茵河”美称的“黄金水道”(长兴—湖州—上海)构成的水陆交通网，交叉汇聚于长兴，使长兴与周边大中城市通达便捷、联系紧密，为长兴物流畅通和经济发展提供优越的便利条件。

浙江锂宸新材料科技有限公司位于浙江省湖州市长兴县太湖大道与陈王路交叉口长兴国家大学科技园二分部南园 5 号厂房。项目地理位置图见图 3-1。企业周边主要敏感点情况见图 3-2。

3.1.2 平面布置

本项目位于长兴县太湖大道与陈王路交叉口长兴国家大学科技园二分部南园 5 号厂房及辅助房 7653m²作为项目营运用房，厂区主入口位于北侧。

本项目生产车间的规格约为长 113.56m×宽 64.76m×高 9m。生产车间内东侧由北至南依次为筛分、除磁区；生产车间内中间由北至南依次为半成品区、成品区、包装区、仓库；生产车间西侧由北至南依次为空压机、制氮机、乙炔气瓶存放区、CVD 回转炉区、仓库。车间内西侧设置危废暂存点和固废暂存点，要求危废暂存库做好防腐、防渗、防雨“三防”措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，项目总体布局功能区明确，布局合理，具体平面布置见图 3-3。

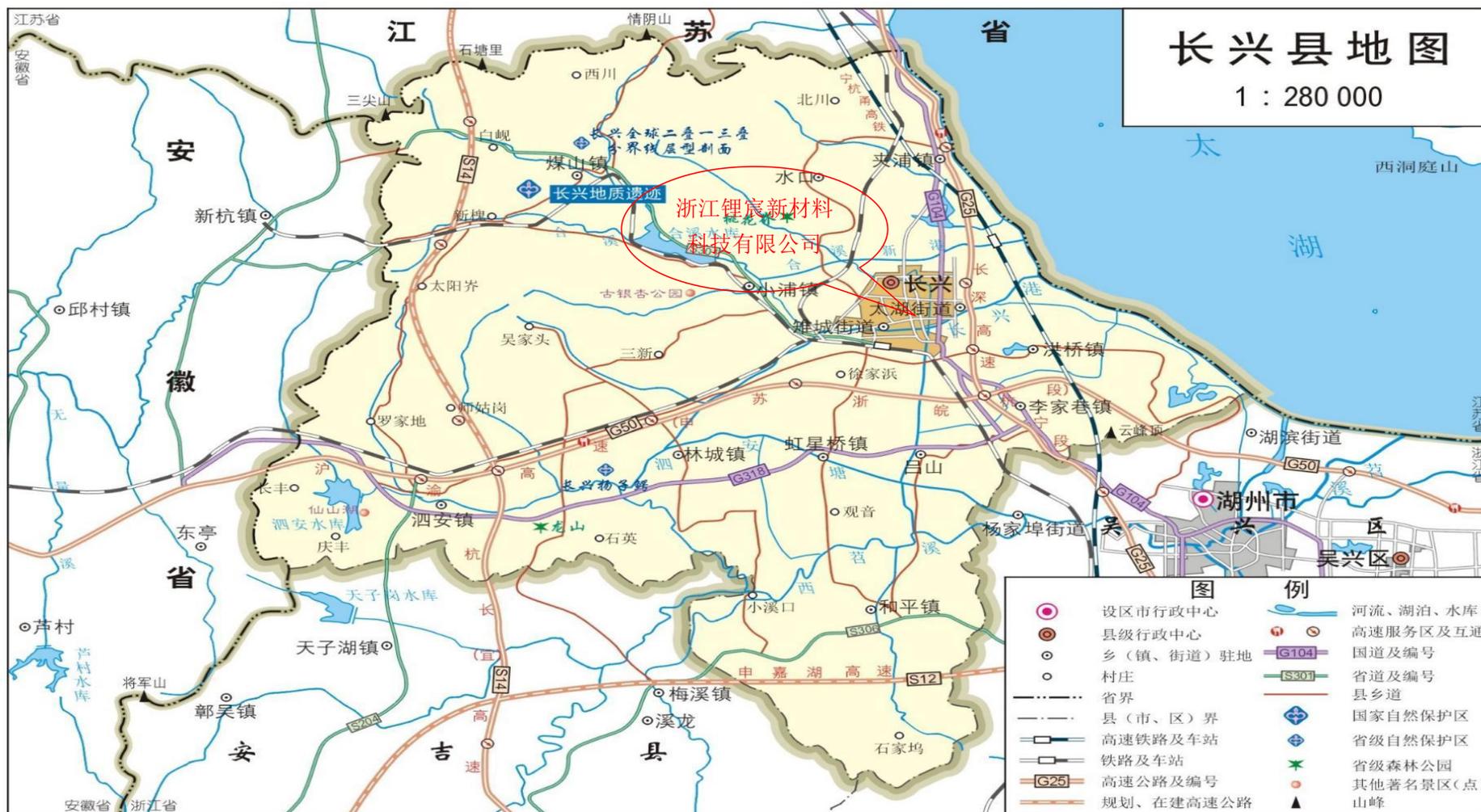


图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 企业周围敏感点图



图 3-3 本项目厂区平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

(1) **项目名称：**浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料 3000 吨项目

(2) **建设性质：**新建

(3) **建设地点：**浙江省湖州市长兴县太湖大道与陈王路交叉口长兴国家大学科技园二分部南园 5 号厂房

(4) **环评单位：**湖州中正环保科技有限公司

(5) **环评审批单位及文号：**湖州市生态环境局长兴分局，湖长环改备 2021-58 号

(6) **建设单位：**浙江锂宸新材料科技有限公司

(7) **项目投资：**5000 万元

3.2.2 生产规模及产品方案

本项目主要产品方案内容详见表 3-1。

表 3-1 主要产品方案

序号	产品名称	单位	湖长环改备 2021-58 号审批数量	目前实际数量	备注
1	氧化亚硅负极材料	吨/年	3000	3000	/

3.2.3 公用工程

(1) 给排水

给水：本项目用水主要为设备冷却用水和职工生活用水，均采用自来水，由市政供水系统供水。

排水：本项目排水采用雨污分流制排水系统，雨水经雨水管网收集后，排入附近水体；设备冷却水循环使用，不外排；职工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网送长兴兴长污水处理有限公司处理后达标排放。

(2) 供电

本项目供电由供电部门就近电网接入供电。

3.2.4 主体工程

本项目租用位于太湖大道与陈王路交叉口长兴国家大学科技园二分部南园 5 号厂房及辅助房 7653m² 作为项目营运用房，无需新建厂房。

3.2.5 生产组织与劳动定员

本项目员工 30 人；工作时间为二班制生产，每班工作时间 12h；年生产天数 300 天，不设食宿。

3.2.6 生产设备

本项目设备清单见表 3-3。

表 3-3 本项目设备明细表 单位：个/台/套

序号	设备名称	型号	审批数量	实际数量	增减情况	备注
			数量	数量		
1	烧结炉	VSF-240	21	0	-21	/
2	成型机	CF	1	0	-1	/
3	搅拌机	400L 非标	1	0	-1	/
4	混料机	GHJ	1	0	-1	/
5	烘干系统	PRSGWTC-T	1	0	-1	/
6	冷却塔系统	/	1	1	0	/
7	通风扇 10 个	/	1	1	0	/
8	气源一套	/	1	1	0	/
9	辊鄂破机	GTP-2	1	0	-1	/
10	球磨机	SDL-50	1	0	-1	/
11	气流粉碎机	QF-800	1	1	0	/
12	混料机 1	600L 非标	1	0	-1	/
13	混合机	VC-1000	2	2	0	/
14	除磁机	XY-F220	2	2	0	/
15	真空上料机	S526	3	3	0	/
16	筛分机	ZYC-1200-2S	5	5	0	/
17	CVD 回转炉	DM-60450	2	2	0	/
18	空压机组	LIU160PM/LD-350	1	1	0	/
19	冷水机	MC-50CF	1	1	0	/
20	下料关风机及辅助设备	ZR-6-YK	9	1	-8	/
21	混料机 2	4500L 非标	1	1	0	/
22	制氮机	PG100-59	1	1	0	/
23	直排筛	ZYP-800-1S	3	3	0	/
24	罗茨风机	RTSR-125VB	1	1	0	/

3.3 主要原辅材料及燃料

(1) 本项目主要原辅材料消耗详见表 3-4。

表 3-4 本项目主要原辅材料消耗

序号	名称	单位	审批年用量	实际年用量	增减情况	备注
1	硅颗粒	t/a	150	150	0	粒径>1.5mm
2	二氧化硅颗粒	t/a	150	150	0	粒径>1.5mm
3	乙炔	t/a	13	13	0	/
4	石墨	t/a	2690	2690	0	10-20mm
5	润滑油	t/a	0.68	0.68	0	/
6	氮气	m ³ /a	25000	25000	0	/
7	液化石油气	t/a	2	0	-2	/
8	天然气	m ³ /a	/	2800	+2800	/

3.4 水源与水平衡

企业用水由市政供水管网统一供给。通过供水管道与项目的供水系统相连接。厂区内目前排水采用清污分流、雨污分流系统。分别设置污水排水管网和雨水排水管网。职工生活污水经化粪池预处理后直接纳管排放。该项目现有员工 30 人，人均用水量以 50L/d 计，年工作 300d，则生活用水量 450t/a，生活污水产生量以用水量的 85%计，则生活污水产生量约为 380t/a；具体水平衡如下图所示，详见图 3-4。

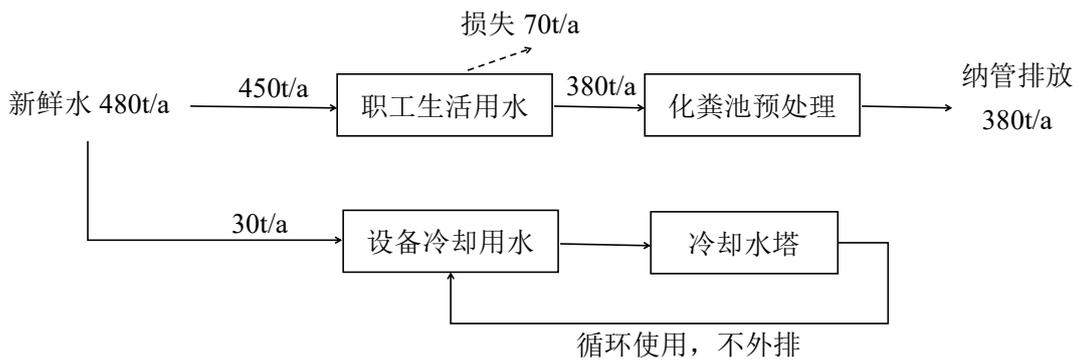


图 3-4 本项目水平衡图

3.5 生产工艺

本项目氧化亚硅负极材料生产工艺及产污环节具体如下所示：

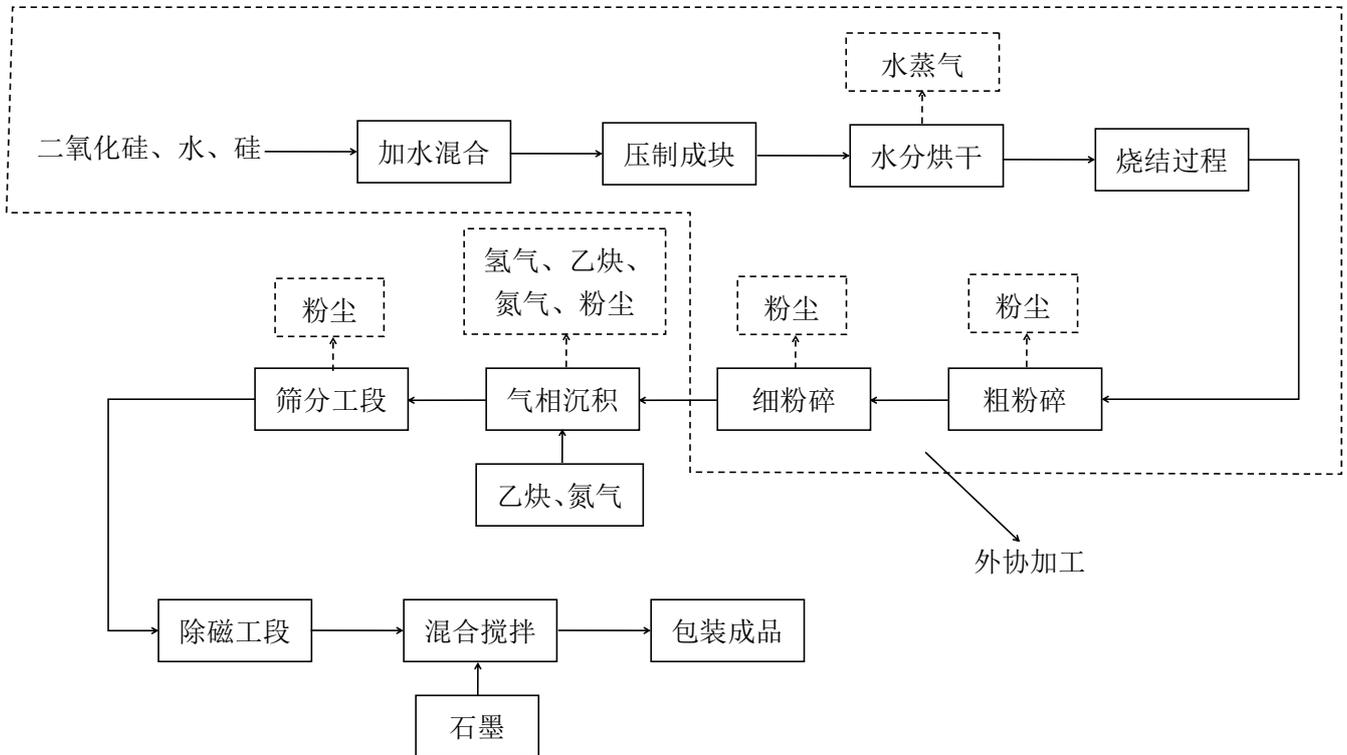


图 3-5 本项目氧化亚硅负极材料生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简介：

1、气相沉积：在碳沉积设备中通入 C_2H_2 与 N_2 ，惰性气体 N_2 作保护气体， C_2H_2 在 $700^\circ C$ 以上的条件下分解成 C 与 H_2 （设备用电为能源）， C 沉积在 SiO_x 表面。根据企业提供资料，乙炔分解率约为 95%，剩余 5% 作为废气进行焚烧处理。气相沉积工段会产生 H_2 、未分解的 C_2H_2 和粉尘，无其他次生污染物产生。

本项目 N_2 为企业自制，制氮设备委托专业外包公司维护保养，产生的废过滤材料等固废由外包公司负责处理。厂区内设 $2m^3$ 常压气储罐一个暂存，即用即制，由管道输送至设备使用。

PSA 制氮工艺工作方式：

通常使用两吸附塔并联，由全自动控制器控制系统按特定可编程序严格控制时序，交替进行加压吸附和减压再生，完成氧氮分离，获得所需高纯度的氮气。

PSA 碳分子筛制氮装置中有两个装满碳分子筛的吸附塔，洁净、干燥的压缩空气进入变压吸附制氮装置，流经装填有碳分子筛吸附塔。压缩空气由下至上流经吸附塔，利用分子筛在不同压力下对氮和氧等的吸附力不同，氧气、水、二氧化碳等组份在碳分子筛表面吸附，未被吸附的氮气在出口处被收集成为产品气，由吸附塔上端流出，进入缓冲罐；经一段时间后，吸附塔中被碳分子筛吸附的氧达到饱和，需进行再生。再生是通过停止吸附步骤，降低吸附塔的压力来实现的。

已完成吸附的吸附塔短期均压后开始降压，脱除已吸附的氧气、水、二氧化碳等组份，完成再生过程。两个吸附塔交替进行吸附和再生，从而产生流量和纯度稳定的产品氮气。

2、筛分：通过筛分机对不同目数物料进行筛分。该工段会产生粉尘。

3、除磁：物料经过除磁机除磁，除磁机是通过电磁线圈通电产生磁场，去除产品中可能存在的磁性金属废物。该工段会产生少量磁性金属废物。

4、混合搅拌：物料随后与石墨在密闭搅拌机进行物理混合，混合比例约为物料：石墨=1:9，单批次混合量约为 6 吨，混合后即可包装成袋。混合搅拌过程为全密闭状态，无粉尘产生。

3.6 项目变动情况

根据项目建设内容已经完工部分和原审批情况及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照，项目性质、建设地点、生产规模和污染防治措施等与原环评报告基本一致，由于市场需求，本项目物料粉碎、烧结工序委托外单位处理，本项目在厂区内实施的工艺为“气相沉积、筛分、除磁、混合”；燃料由“液化石油气”改为“管道天然气”。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为设备冷却循环水和职工生活污水。设备冷却水循环使用，不外排，定期添加损耗；职工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网送长兴兴长污水处理有限公司处理后达标排放。

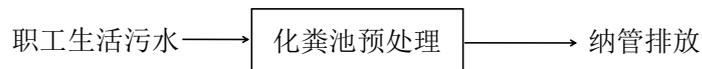


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

4.1.2 废气

由于物料粉碎、烧结工序委外处理，不再有混料和粉碎粉尘产生，本项目废气主要为碳沉积废气、天然气燃烧废气以及筛分、除磁粉尘。

本项目在碳沉积设备产生的废气经设备内部配套多层纳米级滤芯除尘系统过滤抽出后，通过管道进入“直燃式废气焚烧炉焚烧+水冷+布袋除尘器”处理后，尾气通过 15m 高排气筒高空排放；

本项目直燃式废气焚烧炉采用天然气作为能源，天然气燃烧废气与碳沉积废气一道通过 15m 高排气筒高空排放；

本项目筛分机、除磁机设备内部均配套多层纳米级滤芯除尘系统过滤后，粉尘以无组织形式在车间内逸散。本项目废气防治措施详见表 4-1，废气收集及处理设施见图 4-2。

表 4-1 本项目废气防治措施汇总表

序号	排气筒编号	排放口位置	工序	排放方式	废气污染物	末端废气防治工艺类型	实际末端污染防治措施
1	DA001	碳沉积车间	碳沉积	有组织	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	直燃式废气焚烧炉	直燃式废气焚烧炉焚烧+水冷+布袋除尘器

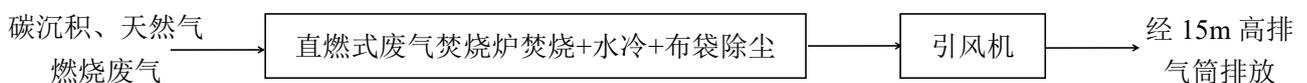


图 4-2 项目废气处理工艺流程图

4.1.3 噪声

(1) 噪声源强

本项目产生的噪声主要为生产车间内各种生产设备运行时产生的工作噪声，主要噪声声源见表 4-2。

表 4-2 主要产噪设备噪声声压级 单位：dB (A)

序号	生产设备	平均声级	所处位置	测量位置	发声持续时间
1	混合机	75	车间内	距设备 1m 处	连续发声
2	除磁机	77			
3	真空上料机	72			
4	筛分机	78			
5	CVD 回转炉	76			
6	空压机组	88			
7	冷水机	72			
8	下料关风机及辅助设备	74			
9	混料机 2	75			
10	制氮机	73			
11	直排筛	81			
12	罗茨风机	82			
13	废气处理风机	88			

(2) 噪声治理措施

A、车间生产时尽量关闭门窗，设备采用低噪声设备，车间采用换气扇进行通风换气。

B、对风机等高噪声设备采取相应的减震、隔声措施，如采用固定或密封式隔声罩以及局部隔声罩，其噪声影响可得以控制在较小范围内。对风机配置的电动机座安装弹性衬垫和保护套。

C、平时生产中加强对各设备的维修、保养，对其主要磨损部位要及时加添润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

4.1.4 固废

本项目固废主要为收集的粉尘、废滤芯、废布袋、一般包装固废、磁性金属废物、废润滑油、废包装桶、含油废抹布、手套及生活垃圾。

收集的粉尘、废滤芯、废布袋、一般包装固废、磁性金属废物企业统一收集后出售给物资利用公司回收利用；废润滑油、废包装桶、含油废抹布、手套

分类收集后委托有资质单位进行安全处置；职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资：

环保投资：项目总投资 5000 万元，环保总投资实际为 80 万元，占实际总投资的 1.6%，各项环保投资情况见表 4-3。

表 4-3 项目主要环保投资

项目	环保措施	具体分项内容措施	投资（万元）
1	废水治理	依托产业园现有设施	0
2	废气处理	废气处理设施等	50
3	噪声	隔音降噪措施	20
4	固废	固废、危废暂存及处置	10
总计			80

4.2.2 环保设施“三同时”落实情况

环评中提出的废水、废气污染防治措施落实情况见表 4-4。

表 4-4 环评污染防治措施落实情况对照表

内容类型	排放源	污染物名称	污染防治措施	实际落实情况
大气污染物	投料	粉尘	设备内部均配套多层纳米级滤芯除尘系统除尘后排放	本项目投料、粉尘工序目前外协加工，无该粉尘产生与排放。
	粉碎	粉尘		
	筛分	粉尘	设备内部均配套多层纳米级滤芯除尘系统除尘后排放	已落实，与原环评一致。
	除磁	粉尘		
	碳沉积		粉尘、非甲烷总烃	设备内部均配套多层纳米级滤芯除尘系统+废气焚烧炉焚烧处理+15m 高排气筒高空排放
燃气废气			烟尘、SO ₂ 、NO _x	经收集后通过 15m 高排气筒高空排放
水污染物	职工生活	生活污水	经化粪池预处理后，纳入污水管网，由长兴兴长污水处理有限公司处理	已落实。本项目废水主要为设备冷却循环水和职工生活污水。设备冷却水循环使用，不外排，定期添加损耗；职工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网送长兴兴长污水处理有限公司处理后达标排放。
	冷却循环水	/	循环使用，不外排	

续上表

固体废物	筛分	收集的粉尘	相关物资回收单位回收利用	已落实。收集的粉尘、废滤芯、废布袋、一般包装固废、磁性金属废物企业统一收集后出售给物资利用公司回收利用。
	废气处理	废滤芯、布袋		
	除磁	废磁性金属		
	生产	一般包装		
	生产	废润滑油	委托有资质的危废处置单位安全处置	已落实。废润滑油、废包装桶、含油废抹布、手套分类收集后委托有资质单位进行安全处置。
	原料包装	废包装桶		
	设备维护	含油废抹布、手套		
职工生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运处理	已落实。职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。	
噪声	1、车间降噪设计：日常生产关闭窗口； 2、加强管理：定期检查，加强维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染； 3、实施减振隔声措施，避免对周围敏感点产生影响； 4、车间内设备应合理布局，高噪声设备尽量布置于厂房中央或隔声间内。		已落实。本项目经过调整后，生产过程产生的噪声污染防治措施与原环评一致。优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备并采取隔声、消声、减振等降噪措施。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。	

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评主要结论

1、大气环境影响分析结论

根据监测结果，目前本项目选址地环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单（生态环保部公告 2018 年第 29 号）要求，评价区为达标区，环境空气质量较好。

1、本项目投料粉尘、粉碎粉尘、筛分废气、除磁废气经各设备内部配套多层纳米级滤芯除尘系统除尘后无组织排放，预计能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 “新污染源大气污染物排放限值”中的“无组织排放监控浓度限值”要求。

2、本项目碳沉积废气经设备内部配套多层纳米级滤芯除尘系统+废气焚烧炉焚烧处理后通过 15m 高排气筒高空排放，预计能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 “新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准要求。燃气废气预计能满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315 号）中相关限值要求。

2、水环境影响分析结论

本项目冷却水循环使用不外排，外排废水仅生活污水。本项目所在地污水管网已接通，因此本项目所产生的生活污水经化粪池收集预处理达到纳管标准后纳入长兴兴长污水处理有限公司处理后达标排放。在此情况下，本项目产生的废水对当地水环境基本无影响。

3、声环境影响分析结论

由预测结果可知，本项目经采取本评价提出措施处理后噪声级贡献值不大，建成后厂界各侧昼、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准要求，南侧敏感点处昼、夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。由预测结果可知投产后对厂界噪声贡献不大，能够做到厂界达标排放。

4、固体废弃物环境影响分析结论

只要建设单位切实落实本环评提出的各项固废处理措施，本项目产生的固

废均可得到妥善的处理和治理，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”。因此，本项目产生的固废对周围环境的影响较小。

5.2 环评总结论

浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料 3000 吨项目位于长兴县太湖大道与陈王路交叉口长兴国家大学科技园二分部南园 5 号厂房，根据分析，用地性质属于工业用地，符合“三线一单”及其他相应规划的要求，项目建设符合国家和地方产业政策。在落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的污染物均能达标排放，项目新增的废气污染物排放总量经削减替代后，能满足总量控制要求，各污染物经治理达标排放后对周围环境的影响较小，当地环境质量仍能维持现状，符合可持续发展的要求，可实现社会效益、经济效益和环境效益三统一。

综上所述，从环保角度来看，本项目在该厂址实施是可行的。

5.3 审批部门审批决定

湖州市生态环境局长兴分局，湖长环改备 2021-58 号《长兴县企业投资项目承诺制改革环评备案受理书》主要内容如下：

你单位于 2021 年 11 月 11 日提交备案申请书、浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料 3000 吨项目环境影响评价文件、浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料 3000 吨项目环评备案承诺书、浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料 3000 吨项目基本情况表等材料已收悉，经审查，符合受理条件，同意备案。

项目在投入生产或者使用前，请你单位及时委托第三方机构编制环保设施竣工验收报告，向社会公开后报生态环境部门备案，办理备案手续前按以下要求整理准备好材料：

- 1、建设项目环保设施竣工验收备案申请。
- 2、环保设施竣工验收报告及全本公开情况说明。

6、验收执行标准

建设项目竣工环境保护验收的依据是经环境影响报告表及审批部门审批决定所规定的环境保护设施和其他相关措施，原则上采用当时的标准、规范和准入要求等。在环境影响报告表审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。

6.1 废水

本项目生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，生活污水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，氨氮、总磷接管标准参考《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业排放限值要求”，具体标准值见表 6-1。

表 6-1 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	COD _{cr}	SS	氨氮	总磷
三级标准	6~9	500	400	35	8

6.2 废气

本项目工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，相关标准值见表 6-2 所示。

表 6-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

根据《关于印发<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号），对于暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施，因此本项目天然气燃烧废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物均按照以上标准执行，具体指标详见表 6-3。

表 6-3 项目天然气燃烧废气污染物排放标准

颗粒物	SO ₂	NO _x
30mg/m ³	200mg/m ³	300mg/m ³

厂区内有机废气无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1“厂区内 VOCs 无组织排放限值”中的特别排放限值，

相关标准值见表 6-4。

表 6-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3 噪声

项目位于长兴县太湖大道与陈王路交叉口长兴国家大学科技园二分部南园 5 号厂房，西侧、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，相关标准值见表 6-5 所示；敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，相关标准值见表 6-6 所示。

表 6-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：LeqdB(A)

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

表 6-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

Leq: dB (A)

声环境功能区类别	昼间
2 类	60

6.4 固废

固体废弃物处置依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6-2007）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330—2017），来鉴别一般工业废物和危险废物。

项目产生的一般固体废弃物，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

项目产生的危险废物的临时存储执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定（环保部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城

[2000]120 号) 和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号) 以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

6.5 总量控制指标

根据环评报告, 主要污染物排放总量控制建议值见表 6-7 所示。

表 6-7 污染物排放量及总量控制建议值

种类	总量控制因子	本项目总量控制指标建议值 (t/a)	全厂总量控制指标建议值 (t/a)
废水污染物	COD _{cr}	0.032	0.032
	NH ₃ -N	0.003	0.003
大气污染物	VOC _s	0.033	0.033

7、验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气监测

(1) 监测点位设置

本次验收项目废气监测点位图见下图。

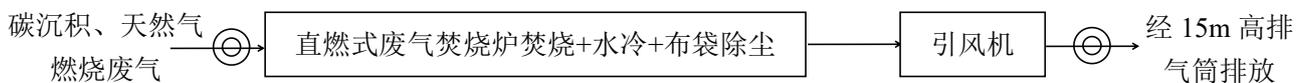


图 7-1-1 项目废气处理工艺流程及废气监测点位示意图

(2) 监测项目及监测频次

监测断面设置在废气处理设施的进口和出口，分 2 个周期进行现场监测，每周期同时进行废气温度、含湿量、流速等废气状态参数的监测，监测项目与频次详见表 7-1。

表 7-1 废气监测内容及监测频次

排放口编号(企业内部编号)	排放口名称	末端废气防治工艺类型	监测位置名称		监测项目	监测频次
			进口	出口		
DA001	碳沉积	直燃式废气焚烧炉焚烧+水冷+布袋除尘	进口	出口	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	监测 2 天，每天测 3 次

(3) 厂界无组织污染物排放监测

根据风向情况，在厂界外布设 4 个厂界无组织监测点，分 2 个周期进行现场监测，在同一周期中采样监测 4 次；在厂界内布设 1 个厂区内无组织监测点，分 2 个周期进行现场监测，在同一周期中采样监测 3 次，监测项目及频次详见表 7-2。

表 7-2 无组织废气污染物监测方案

序号	环境要素	监测位置名称	监测项目	监测频率
1	厂界外无组织废气	厂界上风向一个点、厂界下风向三个点；共 4 个监测点位	颗粒物、非甲烷总烃	监测 2 天，每天测 4 次
2	厂界内无组织废气	在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m；设置 1 个监测点	非甲烷总烃	监测 2 天，每天测 3 次

7.1.2 废水监测

(1) 监测点位设置

根据监测目的和该项目废水排放情况，共设置 1 个废水监测点（见图 7-1-2）。

(2) 监测项目及监测频次

表 7-3 废水监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
W1	生活污水排放口	pH 值、COD _{cr} 、氨氮、SS、总磷	监测 2 天，每天测 4 次

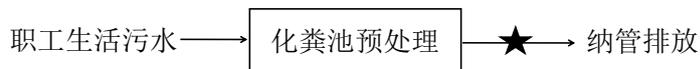


图 7-1-2 本项目废水处理工艺流程及废水监测点位示意图

7.1.3 噪声监测

(1) 监测点位置

根据噪声源分布情况，围绕厂界设 4 个测点，分别在东南西北四个厂界上；据厂界南侧约 36 米处上莘桥村设 1 个声环境测点，每个测点在白天、夜间各测量一次，测量 2 天（见图 7-1）。

(2) 监测项目及频次

表 7-3 噪声监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
N1	厂界东侧	噪声	昼夜间 1 次，连续 2 天
N2	厂界南侧	噪声	
N3	厂界西侧	噪声	
N4	厂界北侧	噪声	
N5	上莘桥村	噪声	

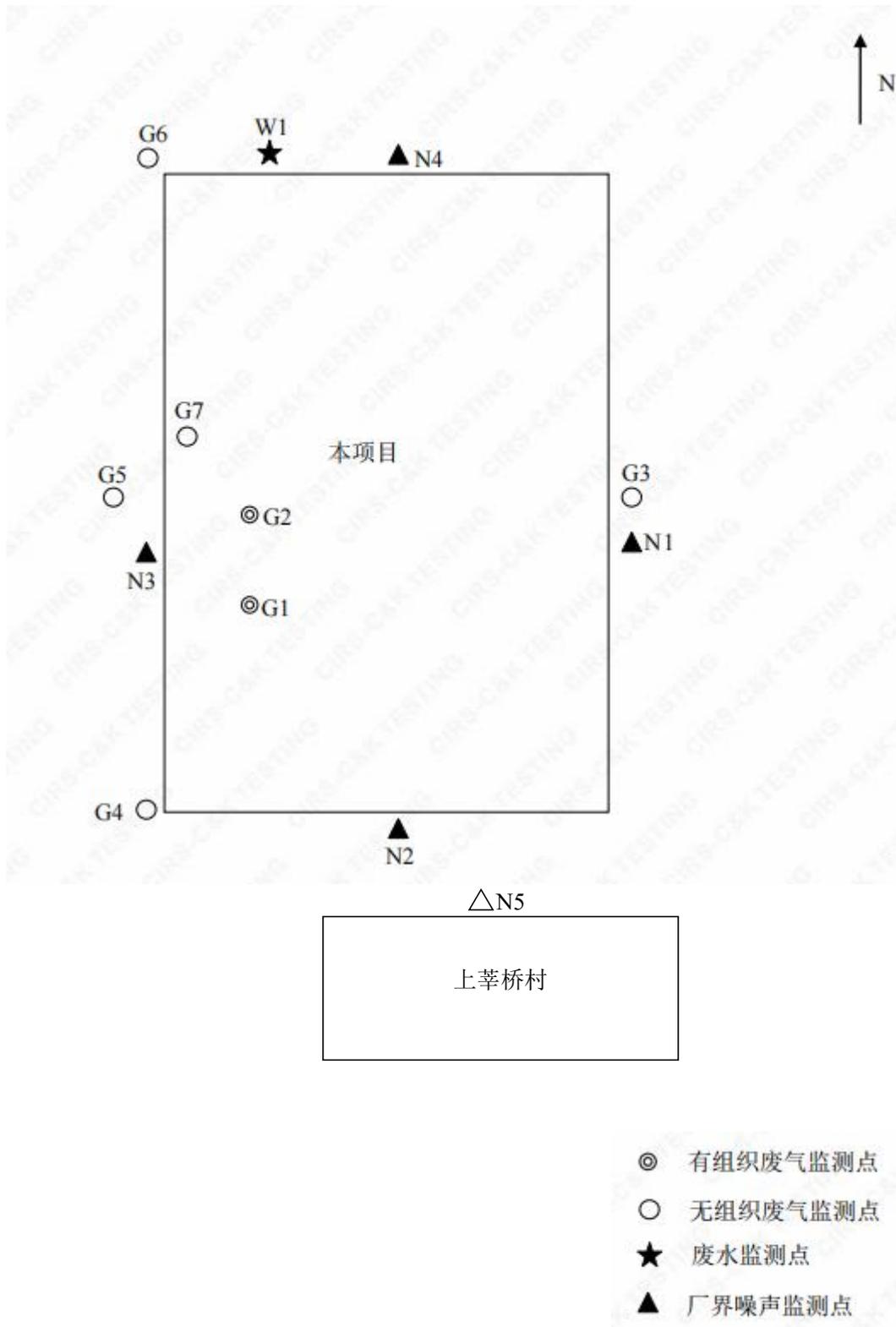


图 7-1 本项目监测点位图

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法
废气	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
		固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T38-2017
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995+修改单
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008

8.2 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器一览表

仪器名称	设备编号	设备出厂编号	规格型号	设备状态
电子分析天平	CK-SB005-CG	24190490	BSA224S	合格
便携式 pH 计	CK-SB284-EN	608775	SX-620	合格
紫外可见分光光度计	CK-SB151-EN	UEE 1707026	UV-1600PC	合格
多功能声级计	CK-SB144-EN	00308174	AWA6228+	合格
自动烟尘（气）测试仪	CK-SB269-EN	5194201110	YQ3000-D	合格
空气/智能 TSP 综合采样器	CK-SB048-EN	/	2051	合格
空气/智能 TSP 综合采样器	CK-SB049-EN	/	2051	合格
空气/智能 TSP 综合采样器	CK-SB050-EN	/	2051	合格
空气/智能 TSP 综合采样器	CK-SB051-EN	/	2051	合格
真空采样箱	CK-SB249-1-EN	MZ0108191012	MH3052 型	合格

8.3 人员资质

所有监测人员包括采样人员与检测人员均经过培训考核并持有上岗证。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

烟尘采样器在进入现场前使用采样器流量计对设备流量进行校核，流量校准结果均符合要求。烟气测定前后均使用标准气体进行校准，校准结果均符合要求。尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(1) 工况要求

除标准、规范、建设项目竣工环境保护验收监测等有明确工况规定外，其它生产设备都应在设备正常生产工况时测试。

竣工验收监测，一般规定试生产阶段工况稳定，生产负荷达 75%以上（国家、地方排放标准对生产负荷有规定的按标准执行），环保保护设施运行正常。

(2) 工况检查

核查风量，核定污染物排放量；核定烟尘排放量。

(3) 仪器设备质量检查

对微压计、皮托管和烟气采样系统进行气密性检验。气态污染物采样前，确认采样管材质及滤料不吸收且不与待测污染物起化学反应，不被排气成分腐蚀,并能耐受高温排气。

(4) 为保证烟尘等速采样，采样时皮托管和采样管必须对准气流，偏差不得超过 10%，采样过程中，应经常检查和调节流量采样后应重复测定流速，当采样前和采样后流速相差大于 20%时，样品作废,重新采样。

(5) 颗粒物采样时间不少于 3 分钟，各点采样时间应相等。当采集低浓度颗粒物时，每个样品采样体积不少于 1000 升。

(6) 对周期性非稳定排放源，为保证样品具有代表性，应分别监测 2 个生产周期，每个周期至少采集 3 个样品。

(7) 污染源废气监测每次至少采集 3 个样品，取平均值。

(8) 治理设施的进出口各种参数(温度、压力、湿度、流速、流量及污染物浓度)应同步测定，并用同一类型采用仪器。

(9) 有关详细程序执行《固定污染源排气中颗粒物测定和气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)等有关法规、规范。

8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按相关检测标准的要求进行，相关标准没有规定的按《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）或内部程序文件相关规定进行。平行样相对偏差均在要求范围以内，各个质控样检测结果均在不不确定度范围内，质控数据符合要求，项目质控数据分析见表 8-3。

表 8-3 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精确度）										
序号	分析项目	样品数量	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样比例%	检测结果		平行样相对偏差%	要求%	结果评价
1	悬浮物	8	4	1	12.5	83	82	0.6	<5	符合要求
2	氨氮	8	4	2	25.0	13.7	13.4	1.0	<10	符合要求
						13.8	12.9	3.5	<10	符合要求
3	COD _{cr}	8	4	2	25.0	448	456	0.9	<5	符合要求
						479	461	1.9	<5	符合要求
质控样结果评价（加标）										
序号	分析项目	样品数量	分析批次	加标样测定个数	实验室质控样比例%	理论加标量	实际加标量	回收率%	允许回收率（%）	结果评价
1	氨氮	8	4	1	12.5	10	10.0	100	90-110	符合要求
质控样结果评价（准确度）										
序号	分析项目	样品数量	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样比例%	检测结果 mg/L		质控样标准值 mg/L		结果评价
1	COD _{cr}	8	4	1	12.5	71		71.4±4.3		符合要求

评价：部分分析项目平行双样结果、质控样结果均符合要求。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）监测仪器

每次测量前后必须在测量现场进行声学校准,其前后校准示值偏差不大于 0.5dB。测量时传声器应加防风罩。

噪声仪在使用前后用声校准器校准，噪声仪器校准记录见表 8-4。

表 8-4 噪声仪校准情况

测试仪器	声校准器	测试日期	校准值 dB (A)	使用前校准结果 dB(A)	使用后校准结果 dB(A)	符合情况
多功能声级计 AWA6228+	声校准器 AWA6021	2023.02.23	94.0	93.8	93.8	符合要求
		2023.02.24	94.0	93.8	93.8	符合要求

（2）测量条件

测量时应无雨雪、雷电天气，风速为 5m/s 以下时进行。无剧烈的温变梯度变化，强电场高度等情况。测量应在被测定声源正常工作时间进行，同时注明当时工况。测点附近应避开人为噪声源的干扰。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日监测期间生产设备正常运行，废气处理设施均正常运行，验收监测期间主体设备主产品实际生产负荷为 78.3%-92.4%，在 75%负荷之上，满足建设项目竣工环境保护验收监测生产工况的要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

本项目各废水监测结果见表 9-1 所示。

表 9-1 废水总排口监测结果 单位：mg/L，pH 为无量纲

采样日期	测点编号	采样位置	频次	样品性状	pH 值	COD _{cr}	SS	氨氮	总磷
2023.02.23	W1	生活污水排放口	1	微黄、微臭、微浊	7.7	448	81	13.7	7.98
			2	微黄、微臭、微浊	8.0	466	77	13.1	7.37
			3	微黄、微臭、微浊	7.8	471	93	13.3	7.50
			4	微黄、微臭、微浊	8.1	450	101	13.0	7.32
			均值（范围）		7.7-8.1	459	88	13.3	7.54
2023.02.24	W1	生活污水排放口	1	微黄、微臭、微浊	8.1	479	91	13.8	7.17
			2	微黄、微臭、微浊	7.9	460	89	13.1	7.50
			3	微黄、微臭、微浊	8.2	475	110	13.3	7.78
			4	微黄、微臭、微浊	7.8	464	83	12.9	7.21
			均值（范围）		7.8-8.2	470	93	13.3	7.42
执行标准					6~9	500	400	35	8
达标情况					达标	达标	达标	达标	达标

2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日监测期间，浙江锂宸新材料科技有限公司生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业排放限值要求。

9.2.1.2 废气

（1）有组织废气

2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日进行了有组织废气监测，监测结果见表 9-2 所示。

表 9-2 有组织废气（碳沉积、天然气燃烧）监测结果

监测时间		2023.02.23		2023.02.24		
监测点位		碳沉积燃烧废气处理设施进口 G1	碳沉积燃烧废气处理设施出口 G2	碳沉积燃烧废气处理设施进口 G1	碳沉积燃烧废气处理设施出口 G2	
排气筒高度 (m)		15	15	15	15	
废气防治工艺		直燃式废气焚烧炉焚烧+水冷+布袋除尘器	直燃式废气焚烧炉焚烧+水冷+布袋除尘器	直燃式废气焚烧炉焚烧+水冷+布袋除尘器	直燃式废气焚烧炉焚烧+水冷+布袋除尘器	
标干流量 (m ³ /h)		1.05×10 ³	1.41×10 ³	1.03×10 ³	1.45×10 ³	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1	7.38	2.23	6.95	1.92
		2	7.10	2.02	7.67	2.20
		3	7.58	2.38	6.92	2.30
		均值	7.35	2.21	7.18	2.14
	排放速率 (kg/h)	7.72×10 ⁻³	3.12×10 ⁻³	7.40×10 ⁻³	3.10×10 ⁻³	
	去除率 (%)	59.6		58.1		
	排放标准 (mg/m ³)	120		120		
	达标情况	达标		达标		
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1	/	<1.0	/	<1.0
		2	/	<1.0	/	<1.0
		3	/	<1.0	/	<1.0
		均值	/	<1.0	/	<1.0
	排放速率 (kg/h)	/	<1.41×10 ⁻³	/	<1.45×10 ⁻³	
	排放标准 (mg/m ³)	30		30		
	达标情况	达标		达标		
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	1	/	8	/	8
		2	/	8	/	8
		3	/	8	/	8
		均值	/	8	/	8
	排放速率 (kg/h)	/	<4.23×10 ⁻³	/	<4.35×10 ⁻³	
	排放标准 (mg/m ³)	200		200		
	达标情况	达标		达标		
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	1	/	73	/	64
		2	/	67	/	64
		3	/	67	/	70
		均值	/	67	/	64
	排放速率 (kg/h)	/	0.0169	/	0.0174	
	排放标准 (mg/m ³)	300		300		
	达标情况	达标		达标		

2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日监测期间，碳沉积燃烧废气处理设施出口中

非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中的相应管控要求。

（2）无组织废气

监测期间气象参数见表 9-3，无组织废气监测结果见表 9-4 所示。

表 9-3 监测期间气象参数

采样日期	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa	天气情况
2023.02.23	东风	1.4-1.9	8.9-16.2	102.2	晴
2023.02.24	东风	1.4-2.5	7.6-16.2	101.2	晴

表 9-4 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测项目	监测日期	测点编号	采样位置	厂界浓度				最大值	标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次			
颗粒物	2023.02.23	G3	厂界东侧	0.225	0.211	0.221	0.214	0.348	1.0	达标
		G4	厂界西南侧	0.287	0.280	0.297	0.265			
		G5	厂界西侧	0.320	0.348	0.329	0.344			
		G6	厂界西北侧	0.303	0.295	0.296	0.262			
	2023.02.24	G3	厂界东侧	0.202	0.231	0.213	0.238	0.355		
		G4	厂界西南侧	0.277	0.289	0.311	0.293			
		G5	厂界西侧	0.315	0.348	0.353	0.355			
		G6	厂界西北侧	0.290	0.300	0.311	0.304			
非甲烷总烃	2023.02.23	G3	厂界东侧	0.35	0.44	0.41	0.37	1.53	4.0	达标
		G4	厂界西南侧	1.11	1.02	1.31	1.33			
		G5	厂界西侧	1.40	1.53	1.47	1.12			
		G6	厂界西北侧	1.31	1.29	1.43	1.46			
	2023.02.24	G3	厂界东侧	0.36	0.56	0.37	0.41	1.78		
		G4	厂界西南侧	1.06	1.41	1.78	1.68			
		G5	厂界西侧	1.03	1.34	1.37	1.66			
		G6	厂界西北侧	1.45	1.34	1.15	1.31			

表 9-5 厂区内废气监测结果（单位：mg/m³）

监测项目	监测日期	测点编号	采样位置	厂界浓度			均值	标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次			
非甲烷总烃	2023.02.23	G7	厂区内监测点	1.85	2.01	1.86	1.91	6.0	达标
	2023.02.24	G7	厂区内监测点	1.77	1.73	2.01	1.84		达标

2023年02月23日-02月24日监测期间内，厂界无组织废气各监测点中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

中表 2 “新污染源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值要求；厂区内监测点非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 “厂区内 VOCs 无组织排放限值”中的特别排放限值要求。

9.2.1.3 噪声

噪声监测点位见图 7-1，监测结果见表 9-6 所示。

表 9-6 厂界噪声监测结果

检测日期	测点编号	测点位置	昼间噪声 Leq dB(A)	夜间噪声 Leq dB(A)
2023.02.23	N1	厂界东	61	50
	N2	厂界南	63	49
	N3	厂界西	63	52
	N4	厂界北	61	52
2023.02.24	N1	厂界东	60	49
	N2	厂界南	62	48
	N3	厂界西	63	52
	N4	厂界北	62	51
执行标准			65/70	55
达标情况			达标	

2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日监测周期内，浙江锂宸新材料科技有限公司厂界东、厂界南昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求；厂界西、厂界北昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准要求。

9.2.1.4 固废

9.2.1.4.1 种类和属性

本项目产生的固废如表 9-7 所示。

表 9-7 企业固废实际产生情况及处理情况

序号	固废名称	属性	环评处置方式	实际情况	符合情况
1	收集的粉尘	一般固废	相关物资回收单位回收利用	收集的粉尘、废滤芯、废布袋、一般包装固废、磁性金属废物企业统一收集后出售给物资利用公司回收利用。	符合
2	废滤芯、布袋	一般固废			
3	废磁性金属	一般固废			
4	一般包装	一般固废			
5	废润滑油	危险废物	委托有资质的危废处置单位安全处置	废润滑油、废包装桶、含油废抹布、手套分类收集后委托有资质单位进行安全处置。	符合
6	废包装桶	危险废物			
7	含油废抹布、手套	危险废物			
8	生活垃圾	一般固废	由环卫部门定期清运处理	职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。	符合

9.2.1.4.2 固废收集、储存情况及固体废物管理制度

本项目固废主要为收集的粉尘、废滤芯、废布袋、一般包装固废、磁性金属废物、废润滑油、废包装桶、含油废抹布、手套及生活垃圾。

收集的粉尘、废滤芯、废布袋、一般包装固废、磁性金属废物企业统一收集后出售给物资利用公司回收利用；废润滑油、废包装桶、含油废抹布、手套分类收集后委托有资质单位进行安全处置；职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

建设项目生产厂区设有危险废物暂存库和一般固废暂存库，暂存库设置基本符合规范要求；一般固废和危险废物按要求贮存在相应的暂存库内。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

1、废气

根据运行时间和监测期间排放口排放速率监测结果，计算得出该企业废气污染因子的年排放量。废气监测因子排放量见表 9-8。

表 9-8 废气监测因子年排放量

特征污染物	监测日期	各有组织废气出口排放速率总和 (kg/h)	年运行时间 (h)	核算排放量 (t/a)	环评建议总量 (t/a)	符合情况
VOCs	2023.02.23	3.12×10^{-3}	7200	0.030	0.033	符合
	2023.02.24	3.10×10^{-3}				

由上表可知，VOCs 排放总量为 0.030t/a，符合环评总量控制 VOCs 0.033t/a 的要求。

2、废水

项目年排水量约 380 吨，排放浓度 COD_{Cr} 按 50mg/L 计，NH₃-N 按 5mg/L 计，则 COD_{Cr} 排放总量为 0.019t/a，NH₃-N 排放总量为 0.002t/a，均符合环评建议总量 COD_{Cr} 0.032t/a、NH₃-N 0.003t/a 要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气

本项目废气处理设施去除效率见表 9-9 所示。

表 9-9 废气处理设施去除效率情况

排气筒	废气处理设施	项目	2023.02.23	2023.02.24	平均去除率
碳沉积燃烧废气处理设施出口	直燃式废气焚烧炉焚烧+水冷+布袋除尘器	非甲烷总烃去除率 (%)	59.6	58.1	58.8

2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日监测期间,碳沉积燃烧废气处理设施出口(直燃式废气焚烧炉焚烧+水冷+布袋除尘器)对非甲烷总烃的平均去除率为 58.8%。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 声环境

敏感点噪声监测结果见表 9-10 所示。

表 9-10 敏感点噪声监测结果

检测日期	测点编号	测点位置	昼间噪声 Leq dB(A)	夜间噪声 Leq dB(A)
2023.02.23	N5	上莘桥村	56	46
2023.02.24	N5	上莘桥村	57	47
执行标准			60	50
达标情况			达标	达标

2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日监测周期内,本项目上莘桥村昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。

10、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

10.1.1.1 废气

2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日监测期间,碳沉积燃烧废气处理设施出口(直燃式废气焚烧炉焚烧+水冷+布袋除尘器)对非甲烷总烃的平均去除率为 58.8%。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水验收监测结论

2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日监测期间,浙江锂宸新材料科技有限公司生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准要求,氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业排放限值要求。

10.1.2.2 废气验收监测结论

1、有组织废气

2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日监测期间,碳沉积燃烧废气处理设施出口中非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准要求;颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号)中的相应管控要求。

2、厂界无组织废气

2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日监测期间内,厂界无组织废气各监测点中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值要求;厂区内监测点非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1“厂区内 VOCs 无组织排放限值”中的特别排放限值要求。

10.1.2.3 噪声验收监测结论

2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日监测周期内,浙江锂宸新材料科技有限公司

厂界东、厂界南昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求；厂界西、厂界北昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准要求。

10.1.2.4 固废验收监测结论

本项目固废主要为收集的粉尘、废滤芯、废布袋、一般包装固废、磁性金属废物、废润滑油、废包装桶、含油废抹布、手套及生活垃圾。

收集的粉尘、废滤芯、废布袋、一般包装固废、磁性金属废物企业统一收集后出售给物资利用公司回收利用；废润滑油、废包装桶、含油废抹布、手套分类收集后委托有资质单位进行安全处置；职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

建设项目生产厂区设有危险废物暂存库和一般固废暂存库，暂存库设置基本符合规范要求；一般固废和危险废物按要求贮存在相应的暂存库内。

10.1.2.5 污染物排污总量

经核算，企业 VOCs 排放总量为 0.030t/a。企业无生产性废水的产生与排放，排放的仅为职工生活污水，本次验收废水不纳入总量调控。

10.2 工程建设对环境的影响

2023 年 02 月 23 日-02 月 24 日监测周期内，本项目上莘桥村昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

10.2 总结论

该项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告书和批复意见中要求的环保设施与措施；监测期间废气、废水均达标排放，厂界噪声均能达标，基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

10.3 建议

（1）建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，本着“以防为主，综合治理，以管促治”的原则，加强科学管理，切实落实企业制定的各项环保措施，以进一步减少污染的排放量。

（2）加强废气处理设施的运行管理和台账建设，各废气处理设施应做好清

理维护，确保废气达标排放。

(3) 完善各类环保管理制度，环保设备要有专人负责管理，将环保责任落实到人。

(4) 完善危废暂存仓库的截留导排、标识标签标牌等规范化建设，加强危废台账和转移联单管理。

11、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）： 杭州希科检测技术有限公司

 填表人（签字）： 

 项目经办人（签字）： 

建设项目	项目名称	浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料 3000 吨项目				项目代码	2201-330522-04-01-992647			建设地点	浙江省湖州市长兴县太湖大道与陈王路交叉口长兴国家大学科技园二分部南园 5 号厂房				
	行业类别（分类管理名录）	C3985 电子专用材料制造				建设性质	☑新建 ☐改扩建 ☐技术改造			项目厂区中心经度/纬度					
	设计生产能力	年产氧化亚硅负极材料 3000 吨				实际生产能力	年产氧化亚硅负极材料 3000 吨			环评单位	湖州中正环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	湖州市生态环境局长兴分局				审批文号	湖长环改备 2021-58 号			环评文件类型	登记表				
	开工日期	2022 年 05 月				竣工日期	2022 年 10 月			排污许可证申领时间	2022 年 01 月 19 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	91330522MA2B7KXU9H001W				
	验收单位	浙江锂宸新材料科技有限公司				环保设施监测单位	杭州希科检测技术有限公司			验收监测时工况	78.3%、92.4%				
	投资总概算（万元）	5000				环保投资总概算（万元）	80			所占比例（%）	1.6				
	实际总投资	5000				实际环保投资（万元）	80			所占比例（%）	1.6				
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	10		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	7200h					
运营单位							运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间		2023 年 02 月 23 日-02 月 24 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						0.019t/a	0.032t/a							
	氨氮						0.002t/a	0.003t/a							
	总磷														
	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	VOC						0.030t/a	0.033t/a							

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；水污染物排放浓度——毫克/升；水污染物排放量——吨/年，大气污染物排放浓度——毫克/立方米；大气污染物排放量——吨/年

附件 1 环评批复

湖州市生态环境局长兴分局

长兴县企业投资项目承诺制改革 环评备案受理书

编号：湖长环改备 2021-58 号

浙江锂宸新材料科技有限公司：

你单位于 2021 年 11 月 11 日提交备案申请书、浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料 3000 吨项目环境影响评价文件、浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料 3000 吨项目环评备案承诺书、浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料 3000 吨项目基本情况表等材料已收悉，经审查，符合受理条件，同意备案。

项目在投入生产或者使用前，请你单位及时委托第三方机构编制环保设施竣工验收报告，向社会公开后报生态环境部门备案。办理备案手续前按以下要求整理准备好材料：

- 1、建设项目环保设施竣工验收备案申请。
- 2、环保设施竣工验收报告及全本公开情况说明。

湖州市生态环境局长兴分局

2021 年 11 月 11 日



附件2 固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330522MA2B7KXU9H001W

排污单位名称：浙江锂宸新材料科技有限公司

生产经营场所地址：浙江省湖州市长兴县太湖大道与陈王
路交叉口长兴国家大学科技园二分部南园5号厂房

统一社会信用代码：91330522MA2B7KXU9H

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2022年01月19日

有效期：2022年01月19日至2027年01月18日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件3 危废委托处置协议

浙江润泰环保科技有限公司

委托处置协议书

甲方：浙江锂宸新材料科技有限公司（以下简称甲方）

乙方：浙江润泰环保科技有限公司（以下简称乙方）

甲方环境影响评价审批文件文号或备案编号：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》以及相关法律、法规的规定，甲、乙双方在自愿、平等和诚信的原则下，就甲方委托乙方处置危险废物的相关事宜，双方达成如下协议：

一、危险废物基本信息

序号	危废名称	废物代码	年申报量 (吨)	物理性状	包装方式	处置费用
1	废润滑油	900-217-08	1	液态	吨桶	3000
2	废包装桶	900-041-49	1	固态	桶	3000
3	含油废抹布及手套	900-041-49	1	固态	吨袋	6000
4	(以下空白)					
5						
6						
7						

二、甲、乙双方权责

1、甲方须向乙方提供企业和危险废物的相关资料包括营业执照复印件、开票资料、环评报告危固废一览表中的危废名称代码、数量、形状等，并确保所提供资料的真实性和合法性。

2、甲方须对在生产过程中产生的上述废物进行安全收集并分类储存，不同类型的危废采用相

应的封装容器，封装容器必须做到外观无破损、无泄漏、表面无污染，如甲方的包装容器不符合乙方要求或危险废物混合收集等，乙方有权拒绝接收该部分危废。

3、甲方应保证每次处置的废物性状和所提供的资料基本相符，乙方有权对甲方要求处置的废物进行抽检，若检测结果与甲方提供的性状证明或样品性状有较大差别时，乙方有权拒绝接收甲方废物，已拉至乙方厂内的将予退货，运费由甲方承担。

4、若甲方需乙方处置的危废种类发生变化，且在乙方处置范围内时，需改签或补签协议。

5、若甲方废物性状发生较大变化，或因某特殊原因而导致某些批次危废性状发生重大变化时，甲方应及时通报乙方，经双方协商，可重新签订相关处置协议。若甲方未及时通知乙方，导致在该废物的清理、运输、储存和处置等过程中产生不良影响或发生事故的，甲方须承担相应责任。若由此导致乙方处置费用增加，乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求。

6、甲方现场的装车由甲方负责，乙方现场的卸货由乙方负责，运输过程中的安全问题由乙方督促运输单位负责。

7、乙方须向甲方提供营业执照和危废经营许可证复印件，并加盖公章，并有义务向甲方告知乙方的危废处置范围、处置能力以及处置方法，同时，乙方须严格按照国家的规定和标准对已接收的危废进行合理、安全的处置。

8、协议签订后，甲方须及时在全国固体废物和化学品管理信息系统进行企业信息注册，完成危废申报登记，若需要乙方提供服务帮助的需提前告知，注册成功后及时通知乙方办理废物转移计划申报，若因甲方未及时办理手续或未及时通知乙方，导致相关审批、转移手续无法完成，所发生的责任和费用由甲方承担。

9、如因乙方原因不能处置甲方废物，需提前 15 天告知甲方，已接收的废物按实际过磅数量结算相应处置费。

三、危废的转移和运输

1、乙方负责安排运输，运费由甲方承担。

运费 1000 元/车次

2、乙方委托有危险货物道路运输资质的单位进行运输，运输过程中应全程监督，确保不发生危险废物的滴漏跑冒和违法倾倒等现象。有关交通安全、环境污染等一切责任由运输方负责；

3、甲方需提前 5 天告知乙方转运货物。

四、计费及支付方式

1、数量计量：甲方如具备计量条件双方可当场计量，否则以乙方的计量为准，若发生争议，双方协商解决。

2、处置费用：

甲方在收到乙方发票后 7 个工作日内结清款项，逾期付款则加收违约金。



3、支付方式：对公转账。

五、特别约定

1、乙方向甲方提供危险废物分类收集转移及危险废物台账规范化管理业务的指导服务。

2、甲方应于合同签订三日内支付乙方预收处置费人民币【肆仟】元整（¥【4000】元）。本合同有效期内由于非乙方原因造成甲方废物未接收，该费用不返还，不续用至下一个合同续约年度。根据合同约定计算处置费用、运输费用，处置费用在预收处置费用中予以核销，合同年度内核销剩余部分不予返还也不续用至下一个合同年度。如果实际处置费超出预支付处置费，超出部分需要补缴，乙方另行开具处置费发票，由甲方于发票日后七个工作日内支付。

3、处置费价格根据市场行情进行更新，若行情发生较大变化，双方可以协商进行价格变更。

六、其它约定事项

1、本协议自 2023 年 1 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日止，并可于合同终止前 15 日内由任一方提出合同续签，经双方协商一致签订新的委托协议书。

2、协议中未尽事宜，在法律、法规及有关规定的范围内由甲乙双方协商解决，如遇国家或当地生态环境主管部门出台新的政策、法规，甲乙双方应执行新的政策和规定。

3、本协议在履行过程中发生的任何争议，双方应协商解决；如协商不成的，任何一方均有权向甲方（受托方）所在地人民法院提起诉讼。

4、本协议一式二份，甲乙双方各执一份，经双方签字盖章后生效。

甲方(盖章)：浙江锂电新材料科技有限公司

纳税人识别号：91330522MA2B7KXU9H

开户银行：

华夏银行长兴支行

银行帐号：15451000000304398

地址：

浙江省湖州市长兴县经济技术开发区高铁路 669 号

邮编：313100

电话：057188355565

法人/委托代理人：刘经理

联系电话：18072784259

2023 年 1 月 1 日

乙方(盖章)：浙江润泰环保科技有限公司

纳税人识别号：91330522MA2D4C9W63

开户银行：

浙江长兴农村商业银行股份有限公司吕山支行

银行帐号：201000253135508

地址：

浙江省湖州市长兴县吕山乡吕山村吕蒙路 69 号

邮编：313100

电话：0572-7656606/19957266309

法人/委托代理人：李伟峰

联系电话：13587903698

2023 年 1 月 1 日

附件 4 建设项目调试公示时间

建设项目调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682 号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)等要求,我单位(公司)公开浙江锂宸新材料科技有限公司年生产氧化亚硅负极材料 3000 吨项目的调试日期:

调试日期为 2022 年 11 月 06 日至 2022 年 12 月 06 日。

我单位(公司)承诺对公示时间的真实性负责,并承担由此产生的一切责任。



附件 5 检测报告