

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 新建锂离子电池电子专用材料中试实验项目

建设单位（盖章）： 林奈（中国）新能源有限公司

编制日期：2019年3月

江苏省环境保护局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	新建锂离子电池电子专用材料中试实验项目				
建设单位	林奈（中国）新能源有限公司				
法人代表	孙心伟	联系人	潘魁		
通讯地址	常熟经济技术开发区四海路9号科创园2号楼704室				
联系电话	153****	传真	/	邮政编码	215500
建设地点	常熟经济技术开发区兴港路25号11幢				
立项审批部门	常熟市发改委	备案号	常发改外备[2019]8号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	[M7320]工程和技术研究和试验发展		
占地面积(平方米)	租赁建筑面积 1800	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	658.13	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	3%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019年6月		
<p>原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)</p> <p>原辅材料：本项目原辅材料为氢氧化镍钴锰、无水氢氧化锂，详见 P5 表 2。</p> <p>主要设施：本项目生产设备主要为高速混料机、研发窑炉等，详见 P3 表 1。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	682	燃油(吨/年)	/		
电(度/年)	13.91 万	燃气(标立方米/年)	/		
燃煤(吨/年)	/	其它	/		
<p>废水(工业废水<input type="checkbox"/>、生活废水<input type="checkbox"/>)排水量及排放去向</p> <p>本项目纯水设备浓水及循环冷却系统强排水(204t/a)与职工生活污水(480t/a)接管至常熟滨江新市区污水处理有限责任公司处理达标后排放。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</p> <p>本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用，如有需另行办理相关环保手续。</p>					

工程内容及规模：(不够时可附另页)

1、工程概况

林奈(中国)新能源有限公司(以下简称林奈公司)位于常熟经济技术开发区,是由美国 Lionano Inc. 总部出资筹建,为 Lionano Inc. 的全资子公司。公司主要从事电子专用材料开发与制造、销售,锂离子电池制造、销售;锂离子电池材料(以上不含危险化学品)的开发、制造、销售。

为给规模化生产提供可靠稳定的生产数据,给规模化生产提供能耗水平、成本状况、生产工艺和关键生产控制点提供优化方案,实现新产品与客户的平稳衔接,林奈公司租用常熟经济技术开发区兴港路 25 号常熟隆晟实业有限公司 11 幢现有厂房,建设锂离子电池电子专用材料中试实验项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律的规定,林奈(中国)新能源有限公司委托江苏中瑞咨询有限公司就该项目进行环境影响评价工作。江苏中瑞咨询有限公司接受委托后,通过实地勘察和对建设项目排污特征和拟采用的污染防治措施分析、计算后,编制了本项目的环境影响报告表。

项目职工人数:本项目职工 10 人;

工作时数:本项目年运行时间为 300 天,实行三班两倒制,每班工作 12 小时;

建设项目地理位置图见附图 1,常熟经济技术开发区用地规划图见附图 2,本项目周边环境概况图见附图 3,本项目平面布置见附图 4,生态红线区域保护规划图见附图 5。

2、生产规模

本项目年研发锂离子电池电子专用材料样品量约 12t,研发的样品用于下游客户再研发。

3、主要生产设备

本项目主要设备清单见表 1:

表 1 本项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	产地
1	高速混料机	非标定制	1	国产
2	研发窑炉	HGD83515-1510Z0	1	国产
3	石臼磨	非标定制	1	国产
4	螺旋混料机	非标定制	1	国产
5	液氧蒸发器	非标定制	2	国产
6	不锈钢料车	配套产能	4	国产
7	真空封口机	非标定制	1	国产
8	不锈钢螺旋喂料机	配套产能	1	国产
9	不锈钢螺旋喂料机(带料仓)	配套产能	3	国产
10	电动葫芦	非标定制	4	国产
11	永磁格栅除铁器	非标定制	1	国产
12	立式除湿机(20-30%)	非标定制	6	国产
13	耙式真空烘箱	非标定制	1	国产
14	纯水机	非标定制	1	国产

续表 1

序号	设备名称	规格型号	数量	产地
15	表面处理罐	非标定制	1	国产
16	回转窑	非标定制	1	国产
17	板框压滤机	非标定制	1	国产
18	气动隔膜泵	非标定制	2	国产
19	超声波震动筛	非标定制	1	国产
20	立式空调	非标定制	4	国产
21	除尘柜	非标定制	1	国产
22	空气压缩机	非标定制	1	国产
23	冷却水塔	非标定制	1	国产
24	污水处理储存罐	方包 1m ³	1	国产
25	手动液压车	配套产能	1	国产
26	新风机组	非标定制	1	国产
27	激光粒度分析仪	BT-9300ST	1	国产
28	千分之一天平	/	1	国产
29	万分之一天平	ME204E	1	国产
30	十万分之一天平	XPE105	1	国产
31	真空干燥箱	DZF-6050	1	国产
32	旋片式真空泵	2XZ-2	1	国产
33	匀浆机	T10	1	国产
34	扣电封口机	2032	1	国产
35	切片机	T10	1	国产
36	手套箱	Super (1000/550/900)	1	国产
37	电池测试系统	CT-4008-5V10Ma-164	30	国产
38	电脑	/	3	国产
39	振实密度仪	HY-100	1	国产
40	雷磁 pH 计\恒温加热台\磁力 搅拌器	/	1	国产

4、原辅材料

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2。

表 2 本项目主要原辅材料及能源消耗

类别	名称	规格	年用量 (t/a)	包装方式	全厂最大储存量 (t)	存放地点
原辅料	氢氧化镍钴锰	NixCoyMnz(OH)2	≤11.39	袋装	1	原料仓库
	添加剂(氧化铝)	Al ₂ O ₃	≤0.072	袋装	0.012	
	无水氢氧化锂	/	≤5.27	袋装	1	
	匣钵	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂ 、MgO	≤1.2	袋装	0.5	
	盐酸	/	≤16L/a	瓶装	/	/
能源	新鲜水	/	682	/	/	自来水管网
	电	/	13.91 万度/年	/	/	开发区电网
	液氧	/	150	杜瓦罐	/	外购

5、本项目原辅材料理化性质

本项目原辅材料理化性质见表 3。

表 3 原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
氢氧化钴	粉红色粉末，密度 3.597 g/cm ³ (25℃)，水溶性：0.00502 g/L (22.7℃)	/	LD50 1060mg/kg (大鼠经口)
氢氧化镍	绿色粉末，熔点 230℃，密度 4.1g/cm ³ (20℃)，水中溶解性 0.13g/L (20℃)	/	LD50 1515mg/kg (大鼠经口)
氢氧化锰	白色到浅桃红色结晶，密度 3.258g/cm ³ ，溶于酸和铵盐，不溶于水及碱	/	/
氧化铝	白色固体，无臭、无味、质极硬，易吸潮而不潮解（灼烧过的不吸湿）。能溶于无机酸和碱性溶液中，几乎不溶于水及非极性有机溶剂；相对密度 4.0；熔点 2050℃。	/	/
无水氢氧化锂	粉末，熔点 462℃，沸点 924℃，密度 2.54g/cm ³ ，水中溶解性 71g/L (20℃)，在空气中容易吸湿及潮解。	/	LD50 210mg/kg (大鼠经口)

6、项目地理位置

本项目租用江苏省常熟经济技术开发区兴港路 25 号常熟隆晟实业有限公司 11 幢厂房，常熟隆晟实业有限公司厂区北侧为兴港路，隔路为江苏常熟发电有限公司，南侧为 338 省道，隔路为常熟出口加工区，西侧为常熟星宇新兴建材有限公司，东侧为电厂路。

7、公辅工程

本项目公用及辅助工程见表 4：

表 4 本项目公用及辅助工程表

类别	建设名称	本项目设计能力	备注
贮运工程	原料仓库	33m ²	/
	成品仓库	32m ²	/
	固废堆场	危废堆场 10m ² ，一般固废堆场 10 m ²	/
公用工程	给水	682t/a	市政管网供给
	排水	508t/a	接管至开发区污水管网
	供电	13.91 万度/年	园区供电
	压缩空气	空压机 1 台，23.46m ³ /hr	/
	压缩氮气	266.4Nm ³ /h	外购、钢瓶
	液氧	150t/a	外购、杜瓦罐
	纯水	纯水机，设计能力 0.25t/h	/
	冷却塔	1 座冷却塔（循环水量为 9t/h）	/
环保工程	废气处理	预烧、投料、粉碎、包装过程产生的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 1#排气筒排放，高温烧结产生的水蒸汽及微量含镍颗粒物收集后通过 2#排气筒排放	/
	废水处理	/	纯水设备浓水及循环冷却系统强排水与职工生活污水接管至常熟滨江新市区污水处理有限责任公司处理达标后排放
	固废治理	危险废物委托有资质单位处置，一般废物综合利用，生活垃圾环卫清运	/
	噪声治理	采取选用低噪声设备、隔声减振、绿化吸声等措施达标排放	厂界达标

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租用常熟经济技术开发区 25 号 11 幢现有厂房，该厂房租赁前为空厂房，不存在污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

常熟市自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

常熟市位于北纬 31° 30′ -31° 50′，东经 120° 33′ -121° 04′。位于江苏省东南部，处于长江三角洲经济发达地区，其东倚上海，南连苏州，西邻无锡，北濒长江，与南通隔江相望。全市总面积 1094 平方公里，总人口 103.91 万。常熟境内地势低平，海拔大都在 3-7 米间。境内山丘主要有虞山、顾山、福山。其中以虞山为最，海拔 261 米，长 6400 米，东端蜿蜒入古城，素有“十里青山半入城”之说。境内水网交织，各河湖荡均属太湖水系，其分布呈以城区为轴心向四周辐射状，东南较密，西北较疏，河道较小，水流平稳。主要河流有望虞河、白茆塘、常浒河、元和塘、盐铁塘、耿泾塘、张家港河等，湖泊有昆承湖、尚湖等。

常熟地处中纬度地区，属亚热带季风性湿润气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。年均总日照数 2130.2 小时，占可照时数 48%；年平均气温 15.4° C；年均降水量 1054 毫米。本地区土质为亚粘土、轻亚粘土、粘土等，主要以亚粘土为主，地震基本烈度为 IV 度。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等，竹类有燕竹、篾竹、象竹、毛竹等，果树有银杏、板栗、杨梅等，特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。此外，尚有矿类资源高岭土、黄沙、煤、泥炭、石英砂、天然气等，但储量极小。

常熟经济技术开发区自然环境简况：

常熟经济技术开发区成立于 1992 年，历经 20 年的开发开放，已发展成为全国最为成功的临江沿海工业园区之一，于 2010 年 11 月被国务院批准为国家级经济开发区。常熟经济技术开发区着力打造具有国际竞争力的工业园区和现代化、国际化、生态化的滨江新城。

常熟市社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

常熟在经济活跃的长三角经济圈内是经济水平较突出的城市之一。常熟是著名的鱼米之乡，向以农业精耕细作著称，农作物以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果、药材等。特产有鸭血糯、宝岩杨梅、虞山绿茶、王庄西瓜、梅李南瓜、虞山水蜜桃、桂花栗子等。常熟土地肥沃、湖泊纵横、物产丰富，素有“锦绣江南鱼米乡”之称。北宋古诗就赞曰：“岁岁多收常熟田”。盛产粮棉油，土特产也很丰富，有阳澄湖大闸蟹、鸭血糯、山景园叫化鸡、兴福桂花栗、红豆、宝岩杨梅、虞山绿茶、绿毛龟等。地方传统工艺名闻远近，雕绣花边、红木雕刻、绣服装，畅销国内外。其传统工业以服装、轻纺、电子、机械、食品、建材等为主。

常熟山水交辉，风景秀丽，自然景观与人文景观兼具。十里虞山蜿蜒入城，万亩尚湖伸展山前，山水与千年古城及城内小巷庭园、古典园林交融，形成山、水、城、园融为一体的水乡山城独特风貌。抗日战争时期常熟沙家浜地区是新四军抗战游击根据地，这又给美丽的常熟山川增添了光荣的色彩。

本项目所在地常熟经济技术开发区，为外资投入的高度聚集区，近年来随着开发区不断的招商引资，已在开发区内形成了以造纸、能源、建材、化工、汽车零部件为主导的临江产业群体，吸引了国际上一批著名的跨国公司前来投资，总投资 60 多亿美元。如芬兰 UPM，日本大金、住友、夏普，台湾长春化工、迦南电通，香港理文纸业，法国阿托菲纳。其中造纸业投资 22 亿美元，占全市总投资的 16.5%，能源投资 12.3 亿美元，占全市 9.2%，钢铁投资 14.5 亿美元，占全市 10.9%，化工投资 7 亿美元，占 5.2%。另外，以电子信息、生物医药、精密机械、新型材料、高档轻纺、外向型农业为主导的产业正在兴起。

开发区概况及环境质量状况

开发区概况:

1、常熟经济技术开发区规划概况

常熟经济技术开发区于 1993 年由江苏省人民政府同意设立，2001 年开发区编制了《常熟市沿江经济开发区（东区）总体规划》（2000-2010），规划面积 26.3km²，范围为：西起汽渡路，东至白茆塘，南起问张路—沿江公路，北至长江；相应的规划环评于 2002 年 7 月获得江苏省环保厅批复（苏环管[2002]73 号）。因后期开发区内新设常熟经济开发区（东区）化工集中区和常熟出口加工区，故对两个区域单独开展环境影响评价，并分别于 2008 年 1 月和 2008 年 6 月获得江苏省环境保护厅的批复（苏环管[2008]9 号和苏环管[2008]132 号）；2008 年 6 月对开发区 26.3km² 范围进行了回顾性评价，并获得江苏省环境保护厅批复（苏环管[2008]122 号）。

2010 年 11 月常熟经济技术开发区经国务院批准由省级开发区升格为国家级开发区。常熟经济技术开发区管理委员会于 2012 年编制了《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》，2013 年 2 月委托江苏省环科院承担编制规划环评报告，2013 年 11 月编制完成《报告书》初稿，2014 年 6 月管委会编制了《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）调整方案》，规划环评中加入该调整方案的相关内容，目前《关于常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030（修编））环境影响报告书》已于 2016 年 2 月取得了环保部的批复（环审[2016]12 号）。

①规划范围

常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030（修编）调整方案中常熟经济技术开发区规划范围：东至常太边界，西至浦江路，南至通港路、扬子江大道、建新塘、通闸路及通港路，北至长江，总面积为 59.38 平方公里。

常熟经济技术开发区总规划面积 5938.36ha，建设用地面积 5459.39ha。其中，工业用地面积 2432.60ha，占规划建设用地面积的 44.56%；居住用地面积 706.07ha，占规划建设用地面积的 12.93%；绿地与广场用地面积 936.01ha，占规划建设用地面积的 17.1%。

②产业定位

开发区发展目标：通过有效的政府引导和规范的市场化运作，依托本地区的区位、资源和产业优势，将常熟经济技术开发区建设成为经济发达、环境优美、交通便捷、功能齐全、配套完善、港城协调、富有特色的现代化经济技术开发区。

开发区功能定位：科技创新中心、高端型制造业基地、新兴产业发展基地、绿色生态产业新城。

开发区产业定位：第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业，培育新能源新材料、创新创意等战略新兴产业，对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造；第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业；着力发展房地产业、商贸金融、研究研发、旅游娱乐等现代城市服务业，推进产城合作和二、三产融合发展。

2、常熟经济技术开发区基础设施规划

（1）给水规划

开发区主要供水水源为长江，由常熟市第三水厂和第四水厂联合供水。其中，第三

水厂设计规模为 40 万立方米/日，现供水规模已达 40 万立方米/日；第四水厂规模为 20 万立方米/日。

(2) 环保规划

1) 环境保护对策

①大气环境

强化对空气污染的综合治理，严格控制污染物排放总量；调整产业结构，逐步搬迁大气污染工业；改善能源结构，推行节能降耗，实施清洁生产；提高区内绿化水平；加强建筑工地的环境管理；治理汽车尾气。

②水环境

加强水环境的区域保护和综合治理，实行污染物排放的浓度控制和总量控制；积极调整工业布局和工业结构，推行清洁生产，控制点源污染，节约用水，提高水的重复利用率，从源头控制有效减少污水排放，加大污水处理系统建设力度，有效控制面源污染，加大执法力度，强化监督管理，加强水环境监测，实施引水活水改善水环境。

③声环境污染控制对策

通过用地布局的合理调整，加强对城镇生活噪声的污染控制；明确道路功能，在交通干道两侧预留缓冲带，在穿越环境要求较高功能区的交通干道两侧设置声屏障，加强交通管理，限制过境车辆进入城区；提高建筑施工的技术装备水平，控制夜间施工，有效减少施工过程中的噪声污染。

2) 污水工程规划

开发区采取雨污分流制，污水分片区集中收集处理排放。

常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司，现状污水处理规模为 3.0 万 m³/d，目前接管仅 1.251 万 m³/d，尚有余量，规划近期污水均利用现有常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理，远期规划新建滨江第二污水处理厂，最终污水处理规模为 5.0 万 m³/d。滨江第二污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围按上述规划，原则上以常台高速为界划分。

3) 雨水工程规划

开发区雨水经管道收集后，根据开发区地形特征、水系分布及用地布局等情况，结合排涝规划，分散布局，就近排放。

①根据河流、地形、道路等合理划分汇水区域，布置雨水管道，分片收集，排入附近河流。

②雨水尽量排入区内河道，雨水管道排入内河的排放口采用一字式，排入区域性设防河流的排放口设置防洪阀。

③雨水管道在道路下的管位：三块板道路或道路红线宽度在 36 米以上时两侧布置，其余都布置在道路中间偏一侧。

④管径设计：通向河道雨水干管，在确定其管径时，需考虑河道水位的顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。

4) 燃气规划

开发区燃气的来源为“西气东输”和“川气东送”天然气，港区由昆仑常熟门站和新

港门站供应天然气。规划预测开发区总的天然气用气量将达 1.37 亿立方米/年。

天然气主干中压（0.4MPa）管道从天然气调压站沿通港路、兴港路、问张路、江南大道、碧浒路等敷设。区内中压干管为 DN150-DN300。

燃气管网走向沿道路西、北侧布置。地下燃气管道与建筑物、构筑物或相邻管道之间的水平净距、地下燃气管道于构筑物或相邻管道之间垂直净距、地下燃气管道埋设的最小覆土深度应严格按《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）中的要求执行。

5) 供热规划

①热源点规划

规划以常熟发电厂为热源，远期和位于区外的常熟大唐燃气热电厂供热主干管互联互通，形成局域联网的格局，提高双方供热的可靠性。

②热力管网规划

在常熟发电厂供热母管上，分别接支干管和苏虞热电、金陵梅李热电厂和海虞热电厂的现有供热母管，各支干管沿途接支管向新增热用户供热。

规划热力管网尽量沿河边和次要道路布置，考虑热负荷的变动情况及为规划负荷留有余地，建设管网时采用管道走廊一次规划，分期敷设的方法。

区内的热力管道采用地上敷设。直埋敷设时必须有可靠的防水层。居住区内的热力网管道应尽量采用地下敷设。当地下敷设困难时，可采用地上敷设，但应注意美观。

3、常熟经济技术开发区基础设施运营现状

开发区经过多年建设，热电厂、污水处理厂、给排水管网（含雨水管网）和道路等基础设施已基本完善。

(1) 供热、供电

开发区现有热电厂/站主要有华润电力（常熟）有限公司、江苏常熟发电有限公司、江苏理文造纸有限公司热电站、长春化工（江苏）有限公司热电站、芬欧汇川（常熟）纸业有限公司热电站。

同时，为加强开发区基础设施建设，完善常熟经济技术开发区及经济辐射区域内供热基础设施，推进区域节能减排，从 2010 年下半年起，开发区利用江苏常熟发电有限公司原有 4×300MW 机组实施集中供热改造，并与常熟经济技术开发区下属滨江城市投资有限公司共同出资组建了常熟滨江热力有限公司（双方股权比例为 51%、49%），该公司主要承担开发区集中供热管网建设、运行任务，现区内供热主管网已全面建成，并从 2012 年初起投入运行，原理文热电、苏虞热电分片区承担的东西片区集中供热任务已全部转由江苏常熟发电有限公司承担，并由常熟滨江热力有限公司具体负责与各热用户的对接工作。原理文热电目前只对本集团企业进行供热（理文化工、理文造纸），苏虞热电停运拆除，芬欧汇川、长春因企业本身用汽量较大，均配套热电项目，自行供热，另有部分企业经批准采用清洁能源、余热锅炉等自行解决供热需求。由于开发区内部分企业用热量大，对蒸汽质量要求高，多个企业自行配套热电项目，集中供热热源点与供热组团并存，是开发区供热的主要特点。

(2) 供水

开发区主要供水水源为常熟市第三、第四水厂。常熟市第三水厂现状供水能力为 40

万立方米/日。工业供水含新鲜水和重复利用水两部分，其中新鲜水主要由区域水厂经市政管网统一供应。对部分用水大户、对用水水质要求不高及有条件取长江水为自备水源的经有关部门批准后取用自备水。

(3)排水

采用“雨污分流”。雨水根据就近排放原则，由敷设的雨水管分别汇集流入天然水体。生产废水和生活污水均汇集进污水管道，进入滨江污水处理厂处理。目前日处理水量 2.2 万吨，出水水质稳定达标。

目前已建污水管网 67 千米，覆盖面积范围 45.4km²，服务人口 12 万。

(4)固废处置设施

目前，开发区相关危险废弃物产生企业全部实施了危废转移联单制度，并做好了台帐记录。开发区内企业固废处置已基本按照规划内容实施。

江苏康博工业固体废物处置有限公司位处开发区化工集中区，是一座服务常熟全市域的集中式工业危险固废处置场所，被列为常熟市 2007 十大重点基础设施建设工程。目前年处理能力 38000 吨。

(5)燃气

目前西气东输天然气管道已进入常熟，经高压干管（高压 B 级 2.5MPa）沿苏嘉杭高速公路东侧由沙家浜一级门站引入开发区，开发区居民大全部已使用天然气作为生活热源，部分企业已使用天然气清洁能源。

根据《关于加强化工园区环境保护工作的意见》（环发[2012]54 号）文件的要求，园区须加快基础设施建设，加强日常管理。开发区在注重项目引进质量的同时，不断加大在环保、安全方面的投入。建成了 3 万吨/日的滨江污水处理厂和尾水集中排放工程，于 2009 年 7 月完成了提标改造一期工程，并于 2014 年 6 月完成了提标改造二期工程，入区企业污水接管率达 100%。加强集中供热建设，在关停苏虞热电厂的基础上，依托常熟发电有限公司 300MW 机组，实施了纯发电机组改热电连供机组工程，组建了常熟市滨江热力有限公司，新增供热主管 10.5 千米，供热能力达 532 吨/小时，有效满足了区内企业的用汽需求。年处理能力达 38000 吨的全省领先的康博危险固废焚烧处置中心已建设完成并竣工验收，区内危险废物安全处置率达 100%，并基本实现了就近处置。开发区化工生产区边界与居住区之间已建有超过 1000 米宽的隔离带，并设有有一定宽度的绿化带，在此区域内无任何环境敏感目标。不断完善环保管理网络，形成人防、技防相结合的环保管理机制，各重点污染源全部建成了大气、水在线监控系统，并依托滨江新市区污水处理有限责任公司对接管企业进行每周不少于 1 次的抽查监测，形成较为完善的市、区、污水厂和企业四级管理网络。开发区于 2008 年 6 月通过了 ISO9000 质量管理体系和 ISO14000 环境管理体系的认证，各投运化工企业普遍建立了 ISO9001、ISO14001 管理体系。

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、大气环境现状

根据苏州市环境保护局公布的 2017 年环境质量公告，苏州市吴江区及四市二氧化硫年均浓度范围为 12~20 微克/立方米，二氧化氮年均浓度范围为 41~47 微克/立方米，可吸入颗粒物年均浓度范围为 66~77 微克/立方米，细颗粒物年均浓度范围为 38~43 微克/立方米，一氧化碳日平均第 95 百分位数浓度范围为 1.2~1.5 毫克/立方米，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度范围为 175~199 微克/立方米，本项目所在区域二氧化硫，一氧化碳达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求，二氧化氮，可吸入颗粒物，细颗粒物，臭氧超标，故本项目所在区域为不达标区。

2、地表环境现状监测

根据江苏省优联检测技术服务有限公司于 2016 年 8 月 18 日~2016 年 8 月 20 日的实测数据，在长江共设三个地表水监测断面：W1（滨江污水处理厂排口上游 500m）、W2（滨江污水处理厂排口）、W3（滨江污水处理厂排口下游 3000m），各断面均设置 3 条垂线，主流线及距两岸 1 米各一条，主流线垂线在水面下 0.5m 水深处及距河底 0.5m 处，各取样一个，距两岸 1 米垂线在水面下 0.5m 水深处取样一个，每个断面取一个混合水样。水质监测断面及监测项目具体详见表 5。

表 5 水质监测断面和监测项目

断面编号	河流名称	断面名称	监测项目
W1	长江	滨江污水处理厂排口上游 500m	pH、BOD5、COD、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总磷
W2		滨江污水处理厂排口	
W3		滨江污水处理厂排口下游 3000m	

采用单因子指数法对地面水环境质量现状进行评价，其最大值、最小值、平均值、污染指数、超标率见表 6。

表6 地表水环境现状评价

断面	项目	水温	pH 值	DO	BOD ₅	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物
W1 (滨江污水处理厂排口上游500m)	最小值	26.4	7.07	5.61	1.94	8.82	2.47	0.04	0.053	23
	最大值	30.4	7.29	5.82	2.32	11.8	2.66	0.056	0.062	25
	污染指数	0	0.035-0.145	0.761-0.801	0.485-0.58	0.441-0.59	0.412-0.443	0.04-0.056	0.265-0.31	0.767-0.833
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W2 (滨江污水处理厂排口)	最小值	26.5	7.12	5.62	2.81	2.81	3.14	0.932	0.169	26
	最大值	31.2	7.70	5.81	2.94	2.94	3.33	0.956	0.185	28
	污染指数	0	0.06-0.35	0.669-0.797	0.703-0.735	0.141-0.147	0.523-0.555	0.932-0.956	0.845-0.925	0.867-0.933
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W3 (滨江污水处理厂排口下游3000m)	最小值	27.0	7.24	5.55	2.18	10	3.38	0.042	0.038	20
	最大值	36.4	7.44	5.80	2.44	12.6	3.50	0.045	0.054	28
	污染指数	0	0.12-0.22	0.574-0.816	0.545-0.61	0.5-0.63	0.56-0.58	0.042-0.045	0.19-0.27	0.667-0.933
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0

本项目各个监测点位的监测时间为近期三年内的有效数据，满足时效性和有效性的要求；3 个监测点位均在项目地表水评价范围之内，位于排口上游、排口、排口下游，有代表性。监测结果表明，各断面监测因子的 Si 值均小于 1。所监测的项目在 3 个监测断面所有检测指标全部达到环境质量标准，表明区域内长江常熟段水环境质量较好。

3、声环境现状监测

根据江苏省优联检测技术服务有限公司于 2017 年 3 月 28~29 日的实测数据（报告编号：UTS17030168E）可知，项目所在区域内昼间噪声值 51.2~57.4dB、夜间噪声值 49.2~52.6dB，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求，该区域声环境质量较好。

4、地下水环境现状监测

根据谱尼测试集团上海有限公司 2018 年 11 月 23 日监测数据，本项目所在区域地下水环境质量现状能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）IV 类标准要求，因此本项目所在区域地下水环境质量良好。

5、土壤环境现状监测

根据谱尼测试集团上海有限公司 2018 年 11 月 23 日监测数据，本项目所在区域汞、砷、镉、铅、铜、镍、六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃类等因子均能达到《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的“第二类用地筛选值”标准要求，因此本项目所在区域土壤环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

据项目实际情况，确定其环境敏感保护目标见下表：

表 7 主要环境保护目标

类别	保护对象名称	方位	最近距离 (km)	规模	功能
大气环境	海城花苑	东	1000	约 500 人	居住区
	聚鑫苑	西南	2000	约 3000 人	居住区
	聚福苑	西南	2600	约 3000 人	居住区
	吴市居民点	东南	2600	约 3000 人	居住区
水环境	长江	北	1.2km	大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	长春化工取水口	金泾塘下游	滨江新市区污水处理有限责任公司排放口上游 0.35km	供水能力 5 万吨/日	
	第三水厂取水口	常浒河上游	滨江新市区污水处理有限责任公司排放口上游 9.2km	供水能力 40 万吨/日	
	滨江水厂取水口	常浒河上游	滨江新市区污水处理有限责任公司排放口上游 9.1km	供水能力 80 万吨/日	
	昆山长江引水工程取水口	常浒河上游	滨江新市区污水处理有限责任公司排放口上游 9.0km	供水能力 90 万吨/日	
	华润电厂取水口	徐六泾下游	滨江新市区污水处理有限责任公司排放口上游 4.6km	供水能力 198.7 万吨/日	
	常熟电厂取水口	徐六泾下游	滨江新市区污水处理有限责任公司排放口上游 2.2km		
	芬欧汇川取水口	金泾塘上游	滨江新市区污水处理有限责任公司排放口上游 0.6km	供水能力 2.5 万吨/日	
重要生态保护区	长江(常熟市)重要湿地	常浒河上游	取水口上游约 10.4 km	江苏省重要生态红线, 二级监管区位于长江常熟饮用水水源保护区饮用水源地以北, 北至常熟与南通市界。	
	长江常熟饮用水水源保护区	常浒河上游	取水口上游约 9.0 km	一级管控区为一级保护区, 范围为: 取水口上游1000 米至下游1000 米, 向对岸500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100 米之间的陆域范围以及应急水库。二级管控区为二级保护区, 范围为: 一级保护区以外上溯2000 米、下延500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100 米之间的陆域范围。	
	望虞河(常熟市)清水通道维护区	望虞河(常熟市)	取水口上游约 16.8 km	二级监管区为望虞河及其两岸各100 米范围。	
	长江太仓浪港饮用水水源保护区	浪港	取水口下游约 17km	一级管控区为一级保护区, 范围为: 取水口上游500 米至下游500 米, 向对岸500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外100 米之间的陆域范围。二级管控区为二级保护区, 范围为: 一级保护区以外上溯1500 米、下延500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。	
声环境	厂界外 1 米			--	

注: 本项目空气环境保护目标、水环境保护目标长江的方位和距离以林奈租用的厂房位置为参照, 水环境保护目标的方位和距离均以滨江新市区污水处理有限公司一期工程排污口的位置为参照。

“三线一单”相符性分析

(1)与生态保护红线相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号), 常熟市共划定了虞山国家级森林公园、常熟市滨江省级森林公园、常熟市虞山省级地质公园、沙家浜国家湿地公园、常熟泥仓溇省级湿地公园、江苏常熟南湖省级湿地公园、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟尚湖饮用水水源保护区等 8 个国家级生态

红线区。本项目所在地位于常熟经济技术开发区，未占用常熟市国家级生态红线区域用地，同时本项目租用已建厂房建设，对生态环境影响较小，故本项目符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》要求。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号文），常熟市共划定了虞山-尚湖风景名胜区、长江常熟饮用水水源保护区、常熟尚湖饮用水水源保护区、沙家浜-昆承湖重要湿地、长江（常熟市）重要湿地、常熟西南部湖荡重要湿地、望虞河（常熟市）清水通道维护区等7个生态红线区。本项目所在地位于常熟经济技术开发区，选址所涉区域不在以上7个红线区域的一级管控区和二级管控区内，故本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求，符合饮用水水环境保护区制度要求。

根据《常熟市生态红线区域保护规划》长江（常熟市）重要湿地规划要求：“市级管控范围为西至常熟与张家港市界，东至常熟与太仓边界，北至常熟与南通市界，南靠铁黄沙处，距离铁黄沙围堤外500m、距长江堤岸外500m处为南边界，其中已划入省级生态红线“长江（常熟市）重要湿地，长江常熟饮用水水源保护区”范围的除外。”本项目位于常熟经济技术开发区，距长江（常熟市）重要湿地最近距离约2.2km，在长江（常熟市）重要湿地禁止和限制开发区以外，符合常熟市生态红线区域保护规划的要求。

(2)与环境质量底线的相符性分析

本项目评价范围内环境现状监测结果表明：大气监测点位各监测因子的现状值均低于标准浓度限值，表明区域空气环境质量良好；地表水监测断面各项监测指标均可达到III类水质标准要求，表明该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求；拟建项目周围声环境达到《声环境质量标准》（GB3069-2008）3类区标准限值要求，表明本区域声环境质量良好；地下水环境质量现状监测结果显示，项目周边地下水环境质量各因子能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准；土壤监测值符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的“第二类用地筛选值”标准要求。

本项目运行时无生产废水；项目产生的废气优先选用处理效率和技术可靠性高的处理工艺；项目对高噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，厂区噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求；项目产生的固废均可进行合理处置。

(3)与资源利用上限的对照分析

本项目位于江苏常熟经济技术开发区内，本项目租用已建厂房；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能满足本项目的饮用水使用要求；用电由市政供电公司电网接入。项目采取了如下节能减排措施：①优先选用低能耗设备；②项目废气处理采取处理效率高和技术可靠性高的处理工艺，减少污染物的排放。上述措施尽可能降低建设项目物耗与能耗。项目建设与资源利用上线相符。

(4)环境准入负面清单

本项目的建设符合《常熟市城市总体规划（2010-2030 年）》，与常熟市城市总体规划不冲突；符合《常熟市沿江经济开发区（东区）总体规划（2000-2010）及《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》中的相关要求，符合常熟经济技术开发区的规划及产业定位。

本项目不属于禁止和限制入园的项目，不在环境准入负面清单中。

本项目的建设不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（国家发展和改革委员会商务部第 18 号令）中需特别管理的十四项领域内，不在外商投资准入的负面清单中。

与产业政策相符性

本项目为锂离子电池电子专用材料中试实验项目，本项目不属于《外商投资产业指导目录》（2017 年修订）中的限制类和禁止类，属于允许类；

本项目为研发中心项目，对照《产业结构调整目录（2013 修订）》，本项目属于“鼓励类”第三十一“科技服务业”中“10、国家级工程（技术）研究中心、国家工程实验室、国家认定的企业技术中心、重点实验室、高新技术创业服务中心、新产品开发设计中心、科研中试基地、实验基地建设”；

根据《江苏省工业和信息化产业结构调整指导目录》（2012 年本）中鼓励类的第二十类生产性服务业第 21 条“国家级工程研究中心、国家工程实验室、国家认定的企业技术中心、重点实验室、高新技术创业服务中心、新产品开发设计中心、科研中试基地、实验基地建设”，本次项目属于鼓励类范畴；

对照《苏州市产业发展导向目录》（2007 年版），本次项目属于鼓励类第十五大类服务业（一）现代服务业第 12 条“国内外金融机构的地区总部以及后台业务、产品研发、客户服务、数据备份中心”的范畴；

综上所述，本项目实施建设符合国家及地方现行产业政策。

与园区规划的相容性分析

常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030（修编）环境影响报告书于 2016 年 2 月 17 日取得了环保部的批复（环审[2016]12 号），本项目与开发区规划环评及审查意见的相符性见表 8。

表 8 本项目与开发区规划环评及审查意见的相符性

序号	审查意见	本项目相符性分析
1	根据国家、区域发展战略，梳理“错位发展、绿色发展、城市与产业协调发展”的理念，合理确定规划的发展定位、功能布局等，加强与城市总体规划、土地利用总体规划的协调衔接，保障区域人居环境安全。	本项目租用现有厂房，现有厂房用地为工业用地，与土地利用总体规划相协调。
2	以区域环境资源承载能力为基础，以改善和提升区域环境质量为目标，本着土地集约利用的原则，进一步优化开发区发展规模。	本项目本着土地集约利用的原则不新增用地。
3	严守生态红线，严格长江常熟饮用水水源保护区、长江（常熟市）重要湿地等敏感区的环境管控，确保区域生态系统安全和稳定。	本项目所在地不在省生态红线区域内，距长江（常熟市）重要湿地约 2.2km、距长江常熟饮用水水源保护区 3.6km，符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平。
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目污染物排放量少，对环境的影响小，并采取有效措施减少污染物的排放，落实污染物排放总量控制要求。

本项目位于常熟经济技术开发区，项目拟建地用地性质现为工业用地。常熟经济技术开发区的产业定位是第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业，培育新能源新材料、创新创业等战略新兴产业，对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造；第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业；着力发展房地产业、商贸金融、研究研发、旅游娱乐等现代城市服务业，推进产城合作和二、三产融合发展，开发区在引进项目时，严格执行“三不上”，即重污染项目不上，有污染难治理项目不上，低水平重复建设项目不上，积极引进“高科技、高产出、低能耗、低污染”的项目入驻园区。本项目为锂离子电池电子专用材料中试实验项目，不属于“三不上”项目，符合常熟经济技术开发区的产业规划。

评价适用标准

1、本项目所在地为常熟经济技术开发区，根据规划本项目所在地大气环境功能为二类功能区，该区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准限值见表 9。

表 9 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值(mg/Nm ³)			标准来源
	1 小时平均 (一次值)	日平均	年平均	
SO ₂	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
NO ₂	0.2	0.08	0.04	
PM ₁₀	/	0.15	0.07	
PM _{2.5}	/	0.075	0.035	
CO	10	4	/	
O ₃	0.2	0.16(最大 8h)	/	
镍及其化合物	0.025*	/	/	根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中制定方法计算得出

*注：镍及其化合物根据 GB/T3840-1991《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中制定方法计算得出，具体计算公式如下：

单一排气筒（指以其高度为半径的范围内无排放同种大气污染物之其他排气筒者）允许排放率按下式确定： $Q=C_mRK$ 。

式中：Q—排气筒允许排放率，kg/h；C_m—环境质量标准浓度限值，mg/m³；R—排放系数；K_e—地区性经济技术系数，取值为 0.5~1.5，本次计算取 1.0。

本项目镍及其化合物排气筒高度为 20m 的排放标准为 0.15kg/h，此时 R 为 6。根据公式可以反推计算出镍及其化合物的 C_m 为 0.025mg/m³。

2、依据《江苏省地表水（环境）功能区划》长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，具体标准限值见表 10。

表 10 地表水环境质量标准

污染物名称	标准值 (mg/L)	依据
	III类	
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
高锰酸盐指数	≤6	
COD	≤20	
氨氮	≤1.0	
总磷	≤0.2	
石油类	≤0.05	
悬浮物	≤30	水利部 SL63-94 (试行)

环境
质量
标准

3、《声环境质量标准》(GB3069-2008)中3类标准,即昼间(6:00-22:00) ≤ 65dB(A),夜间(22:00-6:00) ≤ 55dB(A)。

4、《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)标准要求见表11。

表11 地下水质量标准

项目	pH	高锰酸盐指数	氨氮	总硬度	溶解性总固体	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	挥发性酚	六价铬	氟化物	氯化物	硫酸盐
II类	6.5-8.5	2.0	0.02	300	500	5.0	0.10	0.001	0.01	1.0	150	150
III类	6.5-8.5	3.0	0.2	450	1000	20	1.00	0.002	0.05	1.0	250	250
IV类	5.5-6.5、8.5-9	10.0	0.5	650	2000	30	4.8	0.01	0.1	2.0	350	350
项目	铁	锰	铜	氰化物	总汞	总砷	铅	镉	锌	类大肠菌群	细菌总数	镍
II类	0.2	0.05	0.05	0.01	0.0001	0.001	0.005	0.001	0.5	3	100	0.002
III类	0.3	0.1	1.0	0.05	0.001	0.01	0.05	0.01	1.0	3	100	0.02
IV类	2.0	1.5	1.5	0.1	0.002	0.05	0.1	0.10	5.0	100	1000	0.1

5、土壤:本项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中保护人体健康的建设用地土壤污染风险筛选值(第二类用地)和管制值(第二类用地),具体标准限值见表12。

表 12 土壤环境质量标准 单位: mg/kg				
类别	污染物项目	筛选值 (第二类用地)	管制值(第二类用地)	
重金属和无机物	砷	60	140	
	镉	65	172	
	铬(六价)	5.7	78	
	铜	18000	36000	
	铅	800	2500	
	汞	38	82	
	镍	900	2000	
挥发性有机物	四氯化碳	2.8	36	
	1,1-二氯乙烷	9	100	
	1,2-二氯乙烷	5	21	
	1,1-二氯乙烯	66	200	
	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	
	反-1,2-二氯乙烯	54	163	
	二氯甲烷	616	2000	
	1,2-二氯丙烷	5	47	
	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	
	四氯乙烯	53	183	
	1,1,1-三氯乙烷	840	840	
	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	
	三氯乙烯	2.8	20	
	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	
	苯	4	40	
	氯苯	270	1000	
	1,2-二氯苯	560	560	
	1,4-二氯苯	20	200	
	乙苯	28	280	
	苯乙烯	1290	1290	
	甲苯	1200	1200	
	间二甲苯+对二甲苯	570	570	
	邻二甲苯	640	640	
	半挥发性有机物	硝基苯	76	760
		2-氯酚	2256	4500
苯并[a]蒽		15	151	
苯并[a]芘		1.5	15	
苯并[b]荧蒽		15	151	
苯并[k]荧蒽		151	1500	
蒽		1293	12900	
二苯并[a,h]蒽		1.5	15	
茚并[1,2,3-cd]芘		15	151	
萘		70	700	

环境
质量
标准

1、废水排放标准：本项目纯水设备浓水及循环冷却系统强排水与生活污水执行滨江新市区污水处理有限责任公司污水接管标准，处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，其中COD执行《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/T1072-2007）表1中污水处理厂II标准，根据江苏省地方标准，从2021年1月1日起，尾水排放COD、氨氮、总氮、总磷执行《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规定的水污染物排放限值。具体标准限值见下表。

表 13 水污染物排放限值

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷
常熟滨江新市区污水处理有限责任公司接管标准	6~9	500	250	40	6
污水处理厂尾水排放标准	2021年1月1日前	60	10	5(8)	0.5
	2021年1月1日起	/	50	/	0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准：本项目回转窑、辊道窑采用电加热，排放的颗粒物参照执行天津市地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）表3电炉排放限值（由于1#排气筒中包含回转窑废气，故1#排气筒统一执行该标准），无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；镍及其化合物执行《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准及无组织排放浓度监控限值，具体详见表14。

表 14 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
镍及其化合物	4.3	≥15	0.15		0.04	
颗粒物（回转窑、辊道窑）	20	/	/	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB12/556-2015)

3、厂界噪声：本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体如下表所示：

表 15 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB(A)）

类别	等效声级 Leq dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
各厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类

本项目污染物排放情况如下表所示：

表 16 本项目污染物排放三本帐（单位：t/a）

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	0.343	0.294	0.049
		镍及其化合物	0.318	0.271	0.047
	无组织	颗粒物	0.02	0	0.02
		镍及其化合物	0.015	0	0.015
废水	浓水及循环冷却废水	水量	204	0	204
		COD	0.041	0	0.041/0.012
		SS	0.020	0	0.020/0.0020
	生活污水	水量	480	0	480
		COD	0.24	0	0.24/0.029
		SS	0.12	0	0.12/0.0048
		氨氮	0.02	0	0.02/0.0024
		总磷	0.0029	0	0.0029/0.00024
固废	待鉴定废物*		1.724	1.724	0
	危险固废		12	12	0
	生活垃圾		3	3	0

表格中“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量。

*待鉴定废物根据鉴定结果按一般固废或危险固废处置。

总量控制指标

建设项目工程分析

工艺流程简述:

本项目建设一条中试规模试验线，用于验证、复审和完善实验室工艺所研究确定的反应条件及研究选定的工业化生产设备结构、材质、安装和车间布置等，为正式生产提供数据以及物质量和消耗等生产因素。本项目中试主要生产工艺流程见图 1:

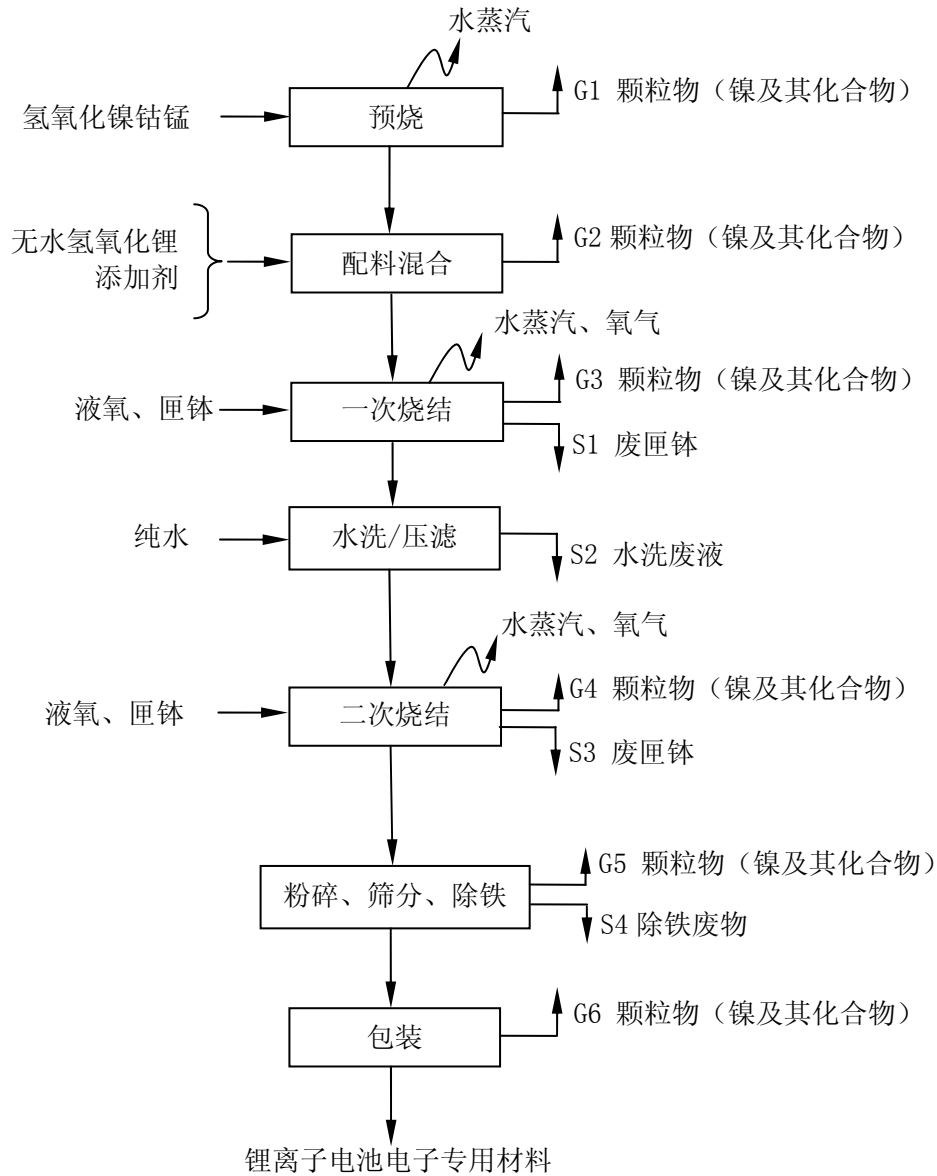


图 1 本项目主要生产流程图

本次工艺流程简述:

1、预烧：氢氧化镍钴铝锰经回转窑预烧去除水分，回转窑采用电加热，氢氧化镍钴铝锰投入回转窑及回转窑预烧时会产生废气 G1 颗粒物（镍及其化合物），经布袋除尘后通过 1#排气筒排放。

2、配料混料：将干燥过的氢氧化镍钴锰、锂源和添加剂均匀混合，投料时会产生废气 G1 颗粒物（含镍及其化合物），经布袋除尘后通过 1#排气筒排放。

3、一次烧结：通过高温固相反应法将原料制成粗产品，烧结采用电加热的辊道窑，将混合料自动装入匣钵中，然后推入辊道窑中进行烧结，氧气用于提高烧结效果。

本项目辊道窑为静态烧结，且物料比重较大，根据辊道窑厂家提供的资料，辊道窑产生的颗粒物极微量，直接通过 2#排气筒排放。废匣钵作为固废处置。

4、水洗/压滤：一次烧结后的粗产品用纯水进行清洗，洗去材料表面的残留的碱（氢氧化锂），将悬浊液中的水采用压滤机分离，产生的废液作为危险废物委托有资质单位处置。

5、二次烧结：将清洗后的粗产品进行二次烧结。二次烧结工序描述与一次烧结一致。

6、成品加工：通过粉碎、筛分、除铁等工序精制产品；粉碎工序会有颗粒物（镍及其化合物）产生，经布袋除尘后通过 1#排气筒排放，筛分产生的过筛废物回用至粉碎工艺，除铁废物作为固废处置。

7、包装入库：将产品进行真空包装，包装过程中产生的颗粒物（镍及其化合物）经布袋除尘后通过 1#排气筒排放。

本项目水平衡见下图：

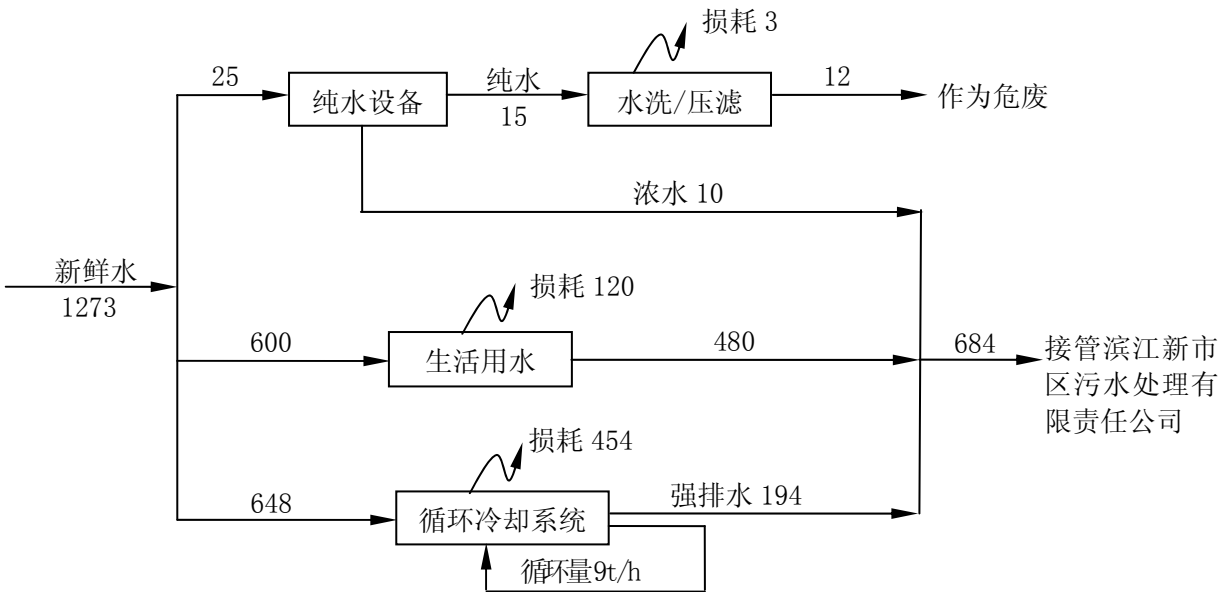


图 2 本项目水量平衡图 (t/a)

主要污染工序:

1、废水污染源

营运期生活用水按每人每天 200L 计，则本项目职工人数 10 人，年工作天数 300 天，生活用水量为 600t/a；生活污水量按用水量的 80%计，则职工生活污水量为 480t/a，接管至常熟滨江新市区污水处理有限责任公司处理达标后排放。

本项目水洗废水作为危废处置，故无生产废水。

本项目不进行地面冲洗，地面清洁使用拖把或者抹布，故不产生地面冲洗水。

本项目纯水设备浓水及循环冷却系统强排水与生活污水一并接管常熟滨江新市区污水处理有限责任公司处理达标后排放。

2、废气污染源

本项目为中试项目，废气主要为预烧、配料混合时投料、粉碎、包装、一次烧结、二次烧结过程产生的颗粒物（含镍及其化合物）。

本项目烧结工序采用的辊道窑为静态烧结，且物料比重较大，故烧结工序产生的颗粒物（镍及其化合物）较少，产生量以研发主要原料最大用量的 0.2%估算，产生量约 0.033t/a，收集后通过 2#排气筒排放，烧结工序工作时间为 7200h；其余工序（预烧、投料、粉碎、包装）颗粒物（含镍及其化合物）产生量以研发主要原料最大用量的 2%估算，即颗粒物产生量约 0.33t/a，镍及其化合物约 0.3t/a，收集效率按 95%计，经布袋除尘处理后通过 1#排气筒排放，预烧、投料、粉碎、包装年工作时间统一按 3600h 计。

本项目投料、粉碎、包装过程未被完全收集的颗粒物约 0.02t/a（其中镍及其化合物 0.015t/a），作为无组织排放。无组织废气通过设置卫生防护距离加以防护。

3、噪声污染源

本项目噪声污染源主要为混料机、空压机、循环冷却塔，噪声值为 80-85dB(A)。

4、固体废弃物

按照《江苏省建设项目环境影响评价固体废物相关内容编写技术要求（试行）》要求，对本项目的固废污染物进行分析。

（1）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果如表 17 所示。

表 17 本项目运营期副产物产生情况汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
水洗废液	水洗/压滤	液	氢氧化锂	碱	12	√		生产中产生的固体废物
除铁废物	除铁工序	固	氢氧化镍 钴锰	镍	0.2	√		
除尘器废粉	除尘	固	氢氧化镍 钴锰	镍	0.294	√		污染控制设施产生的固体废物
废除尘滤袋、废包装袋	除尘、原料使用	固	滤袋、包装材料、 氢氧化镍 钴锰	镍	0.02	√		生产中产生的固体废物
废抹布拖把	设备、地面清洁	固	抹布拖把、氢氧化 镍钴锰	镍	0.01	√		生产中产生的固体废物
废匣钵	烧结	固	匣钵、氢氧化 镍钴锰	镍	1.2	√		生产中产生的固体废物

(2) 本项目固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2016年)以及危险废物鉴别标准,对本项目产生的固体废物危险性进行判定。具体判定结果见表 18。

表 18 危险废物属性判定表

副产物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	废物类别		废物代码
				HW35	废碱	
水洗废液	水洗/压滤	液	是	HW35	废碱	900-399-35
除铁废物	除铁工序	固	待鉴定			
除尘器废粉	除尘	固	待鉴定			
废除尘滤袋、废包装袋	除尘、原料使用	固	待鉴定			
废抹布拖把	设备、地面清洁	固	待鉴定			
废匣钵	烧结	固	待鉴定			

根据《国家危险废物名录》(2016年),HW46含镍废物主要包含以下几类:

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
HW46 含镍废物	基础化学原料制造	261-087-46	镍化合物生产过程中产生的反应残余物及不合格、淘汰、废弃的产品	T
	电池制造	394-005-46	镍氢电池生产过程中产生的废渣和废水处理污泥	T
	非特定行业	900-037-46	废弃的镍催化剂	T

本项目生产过程中产生的除铁废物,除尘器废粉,废除尘滤袋,废包装袋、废抹布拖把,废匣钵,虽含有一定量的镍元素,但本项目不属于基础化学原料制造行业、不属于电池制造行业,不属于废弃的镍催化剂,无法对应《国家危险废物名录》(2016版)中相

关废物代码，故暂时不能判定属性，且现阶段不具备开展危险特性鉴别条件，因此，建议在该固废产生后开展危险特性鉴别。

本项目危废汇总表见表 19。

表 19 本项目危废汇总表

名称	危险废物类别		危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
水洗废液	HW35	废碱	900-399-35	12	水洗/压滤	液	氢氧化锂	碱	每天	C	委托无锡中天固废处置有限公司处置

本项目固废产生情况汇总见表 20。

表 20 本项目运营期固体废物产生状况

废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	分类编号	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置措施
水洗废液	危险废物	水洗/压滤	液	氢氧化锂	《国家危险废物名录》	C	HW35	900-399-35	12	委托无锡中天固废处置有限公司处置
除铁废物	待鉴定	除铁工序	固	氢氧化镍钴锰	《危险废物鉴别标准》	/	/	/	0.2	根据鉴定结果按一般固废或危险固废处置
除尘器废粉		除尘	固	氢氧化镍钴锰		/	/	/	0.294	
废除尘滤袋、废包装袋		除尘、原料使用	固	滤袋、包装材料、氢氧化镍钴锰		/	/	/	0.02	
废抹布拖把		设备、地面清洁	固	抹布拖把、氢氧化镍钴锰		/	/	/	0.01	
废匣钵		烧结	固	匣钵、氢氧化镍钴锰		/	/	/	1.2	
生活垃圾	/	职工生活	固	生活垃圾	/	/	/	/	3	环卫处理
合计	/	/	/	/	/	/	/	/	16.724	/

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	预烧、混料、粉碎、包装废气 (风量 1500m ³ /h)	颗粒物	57.3	0.086	0.31	2.9	0.0043	0.016	1#排气筒
		镍及其化合物	52.7	0.079	0.285	2.6	0.0040	0.014	
	烧结废气 (风量 2200m ³ /h)	颗粒物	2.1	0.0046	0.033	2.1	0.0046	0.033	2#排气筒
		镍及其化合物	2.1	0.0046	0.033	2.1	0.0046	0.033	
	无组织		产生量 t/a			排放量 t/a			
	颗粒物		0.02			0.02			
	镍及其化合物		0.015			0.015			
水污染物	排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水	COD	480	500	0.24	500	0.24	接管常熟市滨江区污水处理有限公司	
		SS		250	0.12	250	0.12		
		氨氮		40	0.02	40	0.02		
		总磷		6	0.0029	6	0.0029		
	浓水及循环冷却废水	COD	204	200	0.041	200	0.041		
SS		100		0.020	100	0.020			
固体废物	排放源	污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	危险废物	水洗废液	12	12		0	0	委托无锡中天固废处置有限公司处置	
	待鉴定	除铁废物	0.2	0.2		0	0	根据鉴定结果按一般固废或危险固废处置	
		除尘器废粉	0.294	0.294		0	0		
		废除尘滤袋、废包装袋	0.02	0.02		0	0		
		废抹布拖把	0.01	0.01		0	0		
		废匣钵	1.2	1.2		0	0		
生活垃圾	生活垃圾	3	3		0	0	环卫处理		
噪声	排放源	污染物名称	等效声级	所在车间（工段）名称			距厂房最近位置 m		
	混料机	噪声	80	生产车间			12		
	空压机		85	生产车间			12		
	循环冷却塔		85	生产车间			0		

主要生态影响(不够时可附另页):

本项目在常熟隆晟实业有限公司现有厂房内建设，建设期和运营期对生态影响很小。为了尽可能减轻项目对生态环境的影响，项目应在实施计划中充分考虑对生态系统的保护和采取相应的减缓措施，以减少和避免开发建设时的各种行为所引起的对生物物种和整个生态系统的不良影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目在常熟隆晟实业有限公司现有厂房内建设，噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种设备安装机械等都是噪声源。现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业；尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气。

施工过程中废水主要来源于生活污水，它是由于施工队伍的生活活动产生的。

项目施工过程中产生的各种垃圾可以外运，不得随意堆放或随意丢弃；项目施工过程中产生的生活垃圾应该由环卫部门统一清运处理。

营运期环境影响分析:

废水：本项目不进行地面冲洗，地面清洁使用拖把或者抹布，故不产生地面冲洗水。本项目纯水设备浓水及循环冷却系统强排水与生活污水一并接管常熟滨江新市区污水处理有限责任公司处理达标后排放。因此本项目的废水不会改变项目所在地的水环境现状，对当地水环境影响较小。

废气：本项目烧结工序产生的颗粒物（镍及其化合物）产生量较少，直接通过2#排气筒达标排放；其余工序（预烧、投料、粉碎、包装）颗粒物（含镍及其化合物）经布袋除尘后通过1#排气筒达标排放。

本项目未被完全收集的颗粒物（镍及其化合物），通过以厂房边界为起点设置100米卫生防护距离加以防护，该卫生防护距离内无医院、学校、居民等环境敏感目标。

本项目产生的废气经处理和防护后均可稳定达标排放，对周围大气环境影响较小。

噪声：本项目相关设备产生的噪声经采取选择低噪声设备、采用消声、减振等措施处理后可厂界达标排放，对周围声环境的影响较小。

固废：本项目生产过程中产生的水洗废液委托无锡中天固废处置有限公司处置，除铁废物，除尘器废粉，废除尘滤袋，废包装袋、废抹布拖把，废匣钵根据鉴定结果按一般固废或危险固废处置，生活垃圾由环卫部门统一处置。本项目固体废物去向明确，不会产生二次污染。本项目固体废物利用及处置方式如表21。

表 21 建设项目固体废物利用处置方式评价表

废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	分类编号	废物代码	产生量(t/a)	处理处置措施
水洗废液	危险废物	水洗/压滤	液	氢氧化锂	《国家危险废物名录》	C	HW35	900-399-35	12	委托无锡中天固废处置有限公司处置
除铁废物	待鉴定	除铁工序	固	氢氧化镍钴锰	《危险废物鉴别标准》	/	/	/	0.2	根据鉴定结果按一般固废或危险固废处置
除尘器废粉		除尘	固	氢氧化镍钴锰		/	/	/	0.294	
废除尘滤袋、废包装袋		除尘原料使用	固	滤袋、包装材料、氢氧化镍钴锰		/	/	/	0.02	
废抹布拖把		设备、地面清洁	固	抹布拖把、氢氧化镍钴锰		/	/	/	0.01	
废匣钵		烧结	固	匣钵、氢氧化镍钴锰		/	/	/	1.2	
生活垃圾	/	职工生活	固	生活垃圾	/	/	/	/	3	环卫处理
合计	/	/	/	/	/	/	/	/	16.724	/

本项目在营运期固废分类收集、包装、贮存、运输过程对环境产生的影响如下：

1、固废分类收集、贮存

本项目对危险废物、一般固废和生活垃圾进行分类收集，分别贮存。水洗废液作为危险固废，存放在厂区设立的危废贮存堆场，定期运走，委托有资质单位处理；除铁废物，除尘器废粉，废除尘滤袋，废包装袋、废抹布拖把，废匣钵在鉴定结果出来前贮存在危废仓库，根据鉴定结果按一般固废或危险固废处置；职工生活垃圾由环卫部门统一清运。

2、堆放、贮存场所的环境影响

本项目设置 10m² 危险固废贮存堆场暂时存放危险固废，危险固废贮存堆场地面与裙角采用坚固、防渗、防漏、耐腐蚀的材料建造，防风、防雨、防晒，堆场内设有浸出液收集系统，以减少对周围环境的影响。固体废物在厂内暂时存放期间应加强管理，堆放场地应有防渗、防流失措施。

3、包装、运输过程中散落、泄露的环境影响

在危险固废清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废散发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，不会对周围环境

产生二次污染。

生态：本项目位于常熟隆晟实业有限公司现有厂房内，结合项目地理位置图并对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号），《常熟市生态红线区域保护规划》，本项目所在地不在省市生态红线区域内，距长江（常熟市）重要湿地最近距离约 2.2km，符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求。

为了尽可能减轻项目对生态环境的影响，项目应在实施计划中充分考虑对生态系统的保护和采取相应的减缓措施，以减少和避免开发建设时的各种行为所引起的对生物物种和整个生态系统的不利影响。

主要对策包括两个方面的内容：①在项目设计和施工中，采取生态系统优先管理和持续发展的有效措施，将不可避免的影响和不可逆转的变化控制在最小范围内；②对建设项目暂时造成的影响做到尽可能地修复。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

废气防治措施评述:

(1) 有组织废气

本项目预烧、投料、粉碎、包装工序产生的颗粒物（含镍及其化合物）采用布袋除尘装置处理后经 1#排气筒排放。

布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径 $\leq 1\mu\text{m}$)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。本项目废气产生量较小，布袋除尘器对颗粒物的捕集效率按 95%计。

经处理后 1#排气筒颗粒物、镍及其化合物能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015)表 3 电炉排放限值及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

本项目烧结工序采用的辊道窑为静态烧结，且物料比重较大，故烧结工序产生的颗粒物（镍及其化合物）较少，烧结工序对应的 2#排气筒颗粒物、镍及其化合物能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015)表 3 电炉排放限值及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为：投料、粉碎、包装过程未被完全收集的颗粒物（含镍及其化合物），通过设置大气环境防护距离和卫生防护距离进行防治。

①大气环境防护距离计算

本项目运用环境保护部环境工程评估中心发布的大气环境防护距离标准计算程序计算各无组织排放废气的大气环境防护距离，具体见下表。

表 22 无组织排放废气的大气环境防护距离计算结果表

产污位置	污染物名称	速率 (kg/h)	源长度 (m)	源宽度 (m)	源高度 (m)	C_m (mg/m ³)	L 计算 (m)	L (m)
厂房	颗粒物	0.0056	72	25	2	0.45	无超标点	无超标区域
	镍及其化合物	0.0042				0.025	无超标点	

根据计算结果，本项目厂界范围内无超标点，故本项目不需要设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中， C_m —标准浓度限值， mg/m^3 ；

L —工业企业所需卫生防护距离， m ；

R —有害气体无组织排放源所在生产单位的等效面积 (m^2)；根据该生产单元占地面积 s (m^2) 计算；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h 。

本项目需设置的卫生防护距离见下表。

表 23 无组织废气的卫生防护距离表

产污位置	污染物名称	Q_c (kg/h)	S (m^2)	A	B	C	D	$C_m(\text{mg}/\text{m}^3)$	L 计算 (m)	L (m)
厂房	颗粒物	0.0056	1800	700	0.021	1.85	0.84	0.45	0.685	100
	镍及其化合物	0.0042		700	0.021	1.85	0.84	0.025	14.990	

结合上表的计算结果确定本项目应以厂房边界为起点设置 100m 卫生防护距离，该卫生防护距离内无医院、学校、居民等环境敏感点，能够满足卫生防护距离设置的要求。

综上所述，全厂项目所产生的无组织废气通过以上方法处理处置后，不会对周围环境产生二次污染。

废水防治措施评述：

本项目纯水设备浓水及循环冷却系统强排水与生活污水一并接管常熟滨江新市区污水处理有限责任公司处理达标后排放。

处理的可行性分析如下：

(1)常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司废水处理工艺简介

常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司位于疏港路和金泾塘交叉处东南，占地约 37 公顷，分期建设，一期建设规模 3 万 m^3/d ，规划规模为 8 万 m^3/d 。目前，一期 3 万 m^3/d 处理工程已经建成，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，分两条处理生产线。工艺流程见示意图 3。

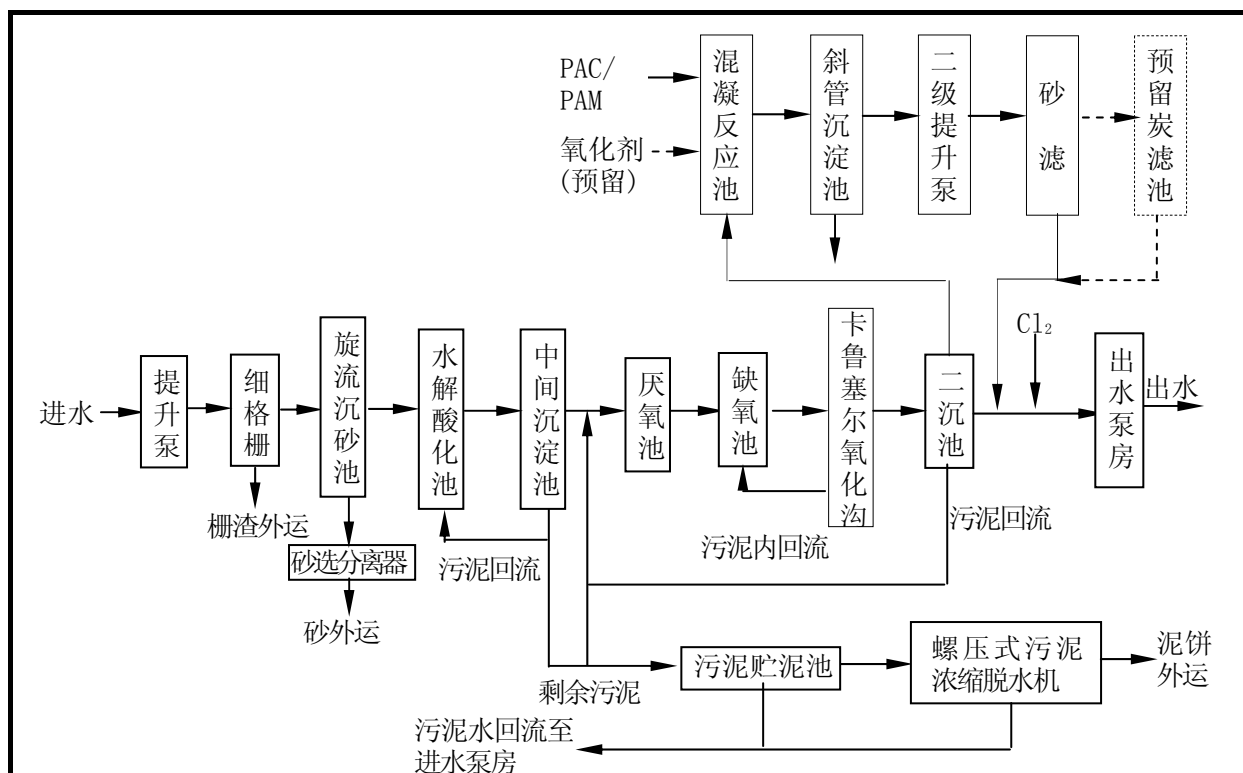


图 3 废水处理工艺流程图

(2)水质设计指标

根据《太湖地区城镇 污水处理厂级重点工业行业主要水污染物排放限值》的要求，常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司将于 2008 年完成除磷脱氮和提标改造任务，使尾水排放标准达到《太湖地区城镇污水处理厂级重点工业行业主要水污染物排放限值》的要求。

表 24 常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司设计水质 (mg/L)

污染物指标	COD	SS	NH ₃ -N	总磷
接管标准	500	250	40	6
出水标准	60	10	5	0.5
设计去除率 (%)	≥88	≥96	≥88	≥92

(3)接纳本项目废水处理可行性分析

① 废水量的可行性分析

本项目建成后废水量为 2.3t/d (684t/a)，废水排入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理，目前，常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司实际接收废水量约 22000t/d，尚富余负荷近 8000t/d。本项目污水仅占富余量的 0.029%。因此，从废水量来看，常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司完全有能力接收本项目污水。

② 水质的可行性分析

本项目废水为纯水设备浓水、循环冷却系统强排水、生活污水，废水中各污染物浓度均达到滨江污水处理厂的接纳废水水质的要求。因此，从废水水质来看，滨江污水处理厂是可以接纳本项目废水的。

③污水管网建设情况分析

常熟市滨江新市区污水处理厂的污水管网已铺设至本项目拟建地，因此本项目建成后产生的废水可通过污水管网排入常熟市滨江新市区污水处理厂进行处理。

综上所述，从水量水质、污水处理厂处理工艺和经济运行方面来看，本项目投产后的废水排入常熟市滨江新市区污水处理厂处理是可行的。

固废防治措施评述：

本项目生产过程中产生的水洗废液委托无锡中天固废处置有限公司处置，除铁废物，除尘器废粉，废除尘滤袋，废包装袋、废抹布拖把，废匣钵根据鉴定结果按一般固废或危险固废处置，生活垃圾由环卫部门统一处置。本项目固体废物去向明确，不会产生二次污染。

目前无锡中天固废处置有限公司具有处置、利用废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、染料、涂料废液（HW12）、废显影液、定影液、废胶片（HW16）、表面处理废液（HW17）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废液（HW39）、含醚废液（HW40）、废有机卤化物废液（HW45）100000吨/年；处理废电路板（HW49，900-045-49）6000吨/年；处置、利用废活性炭（HW02、HW04、HW05、HW06、HW13、HW18、HW39、HW49）8000吨/年；清洗含（HW08、09、12、13、16、17、34、35、37、39、40、06、45）的废包装桶（HW49，900-041-49）6万只/年，含（酸碱、溶剂、废油）的包装桶（HW49，900-041-49）14万只/年（不含氮、磷，其中铁桶5万只/年、塑料桶9万只/年）；处置、利用废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉（900-451-13）26000吨/年的处理能力。本项目产生的水洗废液（HW35，900-399-35）约12t/a委托无锡中天固废处置有限公司处置是可行的。

委托处置协议见附件。

建设单位应严格按照危险废物规划化管理指标体系的要求对危险废物的产生、贮存、运输、转移等各个环节进行管理，同时将危险废物规范化管理指标作为项目试生产和“三同时”环保竣工验收的内容。

本项目生产过程中产生的除铁废物，除铁废物，除尘器废粉，废除尘滤袋，废包装袋、废抹布拖把，废匣钵，虽未列入《国家危险废物名录》（2016版），但含有一定量的镍元素，暂时不能判定属性，且现阶段不具备开展危险特性鉴别条件，因此，建议在该固废产生后开展危险特性鉴别，其中检测方法和采样数量、频次等均应按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等规范进行，届时，根据鉴别结果按照一般固废或危险固废合理处置。若不鉴定，则需按危险废物处置。

噪声防治措施评述：

为了减少噪声源对外环境的影响，建设项目采取了一定的防治措施，如尽可能选用低噪声设备，将设备置于室内，同时对高噪声设备设置减振部件等。这些防治措施对于

减轻噪声设备对环境的影响均能发挥重要作用。此外，在平面布置上可考虑尽量远离厂界，进一步降低这些噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标。

因此，通过采用上述方法后，能有效地降低本项目噪声对厂界的贡献值，其噪声防治措施是可行的。

地下水防治措施评述：

本项目生产车间、危废堆场需设置防腐防渗措施，从源头上控制原料中镍元素对地下水的污染。

环境风险措施评述：

本项目可能发生的环境风险主要如下：

1、危险固废仓库因冲洗或雨淋而造成有害物质泄露至地面水或地下水造成的环境危害。此外，一旦危险固废进入雨水系统，将会严重影响项目所在地的水环境。

2、本项目液氧罐存在泄漏及火灾爆炸风险。

本项目环境风险防治措施如下：

1、危险废物存放风险防范措施：

(1)危废堆场应按《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)等要求做好地面硬化、防渗处理；

(2)建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

(3)对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置。

2、液氧罐风险防范措施：

(1)液氧罐设置围挡和警示标志；

(2)掌握液氧罐安全知识的专人负责液氧罐安全工作，并配备必要的防护用品。

项目“三同时”环保措施投资：

根据本项目提出的“三废”和噪声治理措施，现将项目“三同时”验收内容、投资概算、实施计划、预期效果汇总于表 25。

表 25 三同时环保措施一览表

项目名称	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额(万元)	进度
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	接管滨江新市区污水处理有限责任公司	达接管标准	2	与本项目同时设计、同时施工,项目建成时同时投入运行
	纯水设备浓水及循环冷却系统排水	COD、SS				
废气	预烧、投料、粉碎、包装	颗粒物、镍及其化合物	经布袋除尘后通过 1#排气筒排放	达相应排放标准	3	
	高温烧结	颗粒物、镍及其化合物	通过 2#排气筒排放	达相应排放标准		
固废	生产过程	危险废物	委托有资质单位处置 危废堆场 10m ²	符合固废管理办法,确保不产生二次污染	15	
		待鉴定废物	根据鉴别结果按照一般固废或危险固废合理处置			
	生活过程	生活垃圾	环卫处置			
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	本项目设置 2 个高排气筒,雨污排口利用租用厂房现有			实现雨污分流	/	
环境管理(机构、监测能力等)	建立机构、配套设备			有常规监督监测能力	/	
总量平衡具体方案	本项目废水污染物总量在滨江新市区污水处理有限责任公司现有总量内平衡;大气污染物颗粒物、镍及其化合物排放总量向当地环保局申请在常熟市内平衡			/	/	
大气环境防护距离设置	本项目不设大气防护距离,以厂房边界为起点设置 100m 的卫生防护距离不变			/	/	
合计	/				20	/

本项目拟采取的防治措施预期治理效果

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织排放	预烧、投料、粉碎、包装	颗粒物、镍及其化合物	经布袋除尘后通过 1#排气筒排放	达到相应的废气排放标准
		高温烧结	颗粒物、镍及其化合物	通过 2#排气筒排放	
	无组织排放		颗粒物、镍及其化合物	以厂房边界为起点设置的 100m 卫生防护距离加以防护	达到相应的废气排放标准
水污染物	纯水设备浓水及循环冷却系统排水		COD、SS	接管滨江新市区污水处理有限责任公司	达接管标准
	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷		
电磁辐射	/		/	若有将另行办理相关环评审批手续	/
固体废物	生产过程	危险固废		由有资质单位处置	不产生二次污染
		待鉴定废物		根据鉴别结果按照一般固废或危险固废合理处置	
	职工生活	生活垃圾		环卫处理	
噪声	生产设备		噪声	隔声、减振装置等措施进行防治	厂界噪声达标排放
其他	无				
<p>生态保护措施预期效果</p> <p>本项目在常熟隆晟实业有限公司现有厂房内建设，建设期和运营期对生态影响很小。为了尽可能减轻项目对生态环境的影响，项目应在实施计划中充分考虑对生态系统的保护和采取相应的减缓措施，以减少和避免开发建设时的各种行为所引起的对生物物种和整个生态系统的不利影响。</p>					

结论与建议

一、结 论

1、项目概况

为给规模化生产提供可靠稳定的生产数据，给规模化生产提供能耗水平、成本状况、生产工艺和关键生产控制点提供优化方案，实现新产品与客户的平稳衔接，林奈公司租用常熟经济技术开发区兴港路 25 号 11 幢现有厂房，建设锂离子电池电子专用材料中试实验项目。

2、产业政策相符性结论

本项目为锂离子电池电子专用材料中试实验项目，本项目不属于《外商投资产业指导目录》（2017 年修订）中的限制类和禁止类，属于允许类；本项目属于《产业结构调整目录（2013 修订）》“鼓励类”第三十一“科技服务业”中“10、国家级工程（技术）研究中心、国家工程实验室、国家认定的企业技术中心、重点实验室、高新技术创业服务中心、新产品开发设计中心、科研中试基地、实验基地建设”；本项目属于《江苏省工业和信息化产业结构调整指导目录》（2012 年本）中鼓励类的第二十类生产性服务业第 21 条“国家级工程研究中心、国家工程实验室、国家认定的企业技术中心、重点实验室、高新技术创业服务中心、新产品开发设计中心、科研中试基地、实验基地建设”；本项目属于《苏州市产业发展导向目录》（2007 年版）鼓励类第十五大类服务业（一）现代服务业第 12 条“国内外金融机构的地区总部以及后台业务、产品研发、客户服务、数据备份中心”的范畴；

本项目不排放含氮磷生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）和《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30 号）的要求。本项目所在地不包括在望虞河岸线两侧各 1000 米范围内，废水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司处理，不属于《太湖流域管理条例》（2011）中禁止的“不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目”、“望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内扩建化工生产项目或设置危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场”范畴。

本项目符合“三线一单”的要求。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方的有关产业政策。

3、选址可行性结论

本项目租用常熟经济技术开发区常熟隆晟实业有限公司现有厂房，项目拟建地用地性质为工业用地。常熟经济技术开发区的产业定位是发展码头、造纸、钢材（新型建材）、不锈钢及不锈钢制品加工项目和高档精细化工项目等，开发区在引进项目时，严格执行“三不上”，即重污染项目不上，有污染难治理项目不上，低水平重

复建设项目不上，积极引进“高科技、高产出、低能耗、低污染”的项目入驻园区。本项目为不属于“三不上”项目，符合常熟经济技术开发区的产业规划。

本项目可依托常熟经济技术开发区集中建设的公用工程及辅助设施，包括供水、排水、供电、供热、供气设施等。因此，本项目符合常熟经济技术开发区的环保规划。

本项目租用现有厂房，不需占用农田，选址、选线符合规划，布局合理，符合国家土地利用政策。

综上所述，本项目的选址选线符合相关政策法规。

4、环境质量现状分析

根据苏州市环境保护局公布的 2017 年环境质量公告，本项目所在区域本项目所在区域二氧化硫，一氧化碳达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准要求，二氧化氮，可吸入颗粒物，细颗粒物，臭氧超标；本项目评价区域内长江水质达《地表水水环境质量标准》III类；项目周围声环境达到《声环境质量标准》(GB3069-2008) 3 类区标准限值要求，表明本区域声环境质量良好；项目所在区域地下水环境质量现状各指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准要求；项目所在区域土壤环境质量各项指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 中的“第二类用地筛选值”标准要求，因此本项目所在区域土壤环境质量良好。

4、环境影响分析及污染防治措施可行性结论

废水：本项目纯水设备浓水及循环冷却系统强排水与生活污水一并接管常熟滨江新市区污水处理有限责任公司处理达标后排放，且具备接管条件，接管可行。

废气：本项目烧结工序产生的颗粒物（镍及其化合物）直接通过 2#排气筒达标排放；其余工序（预烧、投料、粉碎、包装）颗粒物（含镍及其化合物）经布袋除尘后通过 1#排气筒达标排放。本项目未被完全收集的颗粒物（镍及其化合物），通过以厂房边界为起点设置 100 米卫生防护距离加以防护，该卫生防护距离内无医院、学校、居民等环境敏感目标。本项目产生的废气经处理和防护后均可稳定达标排放，对周围大气环境影响较小。

固废：本项目危险固废委托有资质单位进行有效处置，待鉴定废物根据鉴别结果按照一般固废或危险固废合理处置，生活垃圾由环卫部门清运处置。本项目固废能得到妥善处置和利用，实现零排放，对外环境的影响可减至最小程度，不会产生二次污染。

噪声：本项目噪声设备经过选用低噪声设备、厂内合理布局等处理措施处理后，厂界噪声可达标排放，对周围环境的影响较小。

建设项目所采取的各项防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，不会造成建设项目所在地环境功能下降。

6. 总量控制结论

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号）文规定，本项目废水污染物COD、氨氮、总磷向常熟市环境保护局申请在常熟市总量减排方案中平衡；其他污染物SS作为接管考核量；本项目大气污染物颗粒物向常熟市环境保护局申请在常熟市总量减排方案中平衡，镍及其化合物作为考核量；本项目所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废物零排放。

综上所述，本项目的建设符合江苏常熟经济技术开发区总体规划的要求；符合国家及地方有关产业政策；各类污染物经治理后能稳定达标排放，对环境的影响较小；项目建成后产生的各类污染物可以在区域内平衡，确保区域污染物排放总量不增加；从环境保护的角度论证，林奈（中国）新能源有限公司新建锂离子电池电子专用材料中试实验项目在严格落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，在拟建地建设具备环境可行性。

二、措施要求

本项目工程设计建设和管理过程中要认真落实报告表提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物长期稳定达标排放，并注意落实以下要求：

- 1、建设单位设立专门的环保管理部门，要求严格执行“三同时”。
- 2、加强废气处理系统的运行管理工作，确保本项目的废气经处理后稳定达标排放。加强生产车间通风系统的运行管理工作，确保生产车间有好的通风效果。
- 3、本项目排气筒的设置必须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）中规定。
- 4、进一步落实固体废物的分类收集、安全处置和综合利用措施，防止造成二次污染。危险废物转移、利用或处置要按规定办理有关审批手续。厂区危险废物的临时贮存场所要满足防渗、防漏、防雨淋的要求。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 备案通知书

附件 2 房屋租赁协议及土地证房产证

附件 3 污水入网协议

附件 4 危废委托意向协议及危废处理单位资质

附件 5 审批基础信息表

附件 6 营业执照、法人身份证

附图 1 项目地理位置图

附图 2 常熟经济技术开发区规划图

附图 3 周边概况图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 生态红线区域保护图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3. 生态环境影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物影响专项评价

7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。