

新兴锂电池胶粘带生产项目

环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：湖南博晟新材料科技有限公司

评价单位：江苏新清源环保有限公司

编制时间：二〇二〇年五月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、环境现状调查与评价.....	9
三、评价适用标准.....	17
四、建设项目工程分析.....	18
五、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	24
六、环境影响及防治措施分析.....	25
七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	39
八、项目建设可行性分析.....	40
九、结论与建议.....	44

一、建设项目基本情况

项目名称	新兴锂电池胶粘带生产项目				
建设单位	湖南博晟新材料科技有限公司				
法人代表	王智	联系人	程勇超		
通讯地址	益阳高新区东部产业园标准化厂房 D6 栋第一层				
联系电话	13308499286	传真	——	邮政编码	413000
建设地点	益阳高新区东部产业园标准化厂房 D6 栋第一层				
立项审批部门	益阳高新区行政审批局	批准文号	益高行发改（2019）98 号		
建设性质	新建		行业类别及代码	塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）	
占地面积（平方米）	5713.5		绿化面积（平方米）	——	
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	228.5	环保投资占总投资比例	22.85%
评价经费（万元）	——	投产日期	2020 年 6 月		

（一）工程内容及规模：

1. 项目背景

经济全球化的快速发展，中国制造业步入了一个全新的发展阶段。从 20 世纪末开始，世界制造业的中心逐渐向中国转移，对推动中国经济发展，提高中国的工业化水平起到了积极的作用。功能性胶粘制品新材料在工业制造过程中成为不可或缺的产品，特别是胶粘带、保护膜及不干胶被广泛应用到电子、通讯、光电、包装、建筑、航空航天、汽车、新能源、机械制造、医疗行业等。

近年来，特种功能性胶膜/胶带行业发展迅速，整体是趋向专业化、差异化和高性能化，但是国内整体生产技术和规模、数量还有待提高，跟国外大公司比差距不小。在个别领域，例如锂离子电池、3C 类手机、笔记本以及智能制造、5G 产品系列玻璃盖板加工产业链的工业胶带，我们积累了丰富的研发技术和生产经验，可与进口产品进行全方位的竞争，在价美物廉和新产品灵活配套上具有明显优势。

产品应用总市场容量非常大，应用广泛，涉及工业制造各个方面，比如 LED、PCB、LCD、激光切割、锂离子电池、手机、电子数码产品、5G 智能物流与家居等。预计行业容量年增长率在 20%以上，主要依据是市场上智能化制造越来越多，同时新能源产业近 10

年仍然将处于高速发展阶段，特别是新能源动力车的市场将会得到大力推广普及。在此时，益阳高新技术产业开发区管委会通过招商引资的方式引进东莞市优多新材料科技有限公司，为抓住机遇，东莞市优多新材料科技有限公司在益阳高新区东部产业园注册湖南博晟新材料科技有限公司，拟投资 5000 万元在益阳高新区东部产业园标准化厂房 D6 栋建设新兴锂电池胶粘带以及 5G 智能制造功能性保护膜，该项目分一二期建设，本次评价只针对一期“两条新兴锂电池胶粘带生产线”进行评价，一期总投资为 1000 万元，该项目占地面积为 5713.5 平方米。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，本项目应进行环境影响评价。本项目属于生态环境部 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正）中“十八、橡胶和塑料制造业---47 塑料制品制造”类别。因此需编制环境影响报告表。为此，湖南博晟新材料科技有限公司委托江苏新清源环保有限公司担本项目的环评工作。环评单位接受委托后，在收集资料、现场踏勘、分析、调查工作的基础上，按照技术导则所规定原则、方法、内容和要求，开展环境评价的实施工作。

2. 编制依据

2.1 法律法规及相关政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日公布且执行）；
- (9) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号，2013 年 9 月 10 日施行）；
- (10) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日施行）；
- (11) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日施行）；

(12)《产业结构调整指导目录 2019 年本》。

2.2 技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ2.3-2018);
- (4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
- (5)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);
- (7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);
- (8)《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005)。

2.3 其他相关文件

- (1)《益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书》及其批复;
- (2)湖南博晟新材料科技有限公司提供的其他有关资料。

3. 工程建设规模及内容

项目名称: 新兴锂电池胶粘带生产项目;

建设单位: 湖南博晟新材料科技有限公司;

建设地点: 益阳高新区东部产业园标准化厂房D6栋第一层; 项目中心地理坐标: 北纬28°26'11.98", 东经112°28'14.24";

建设性质: 新建;

项目投资: 总投资1000万, 其中环保投资228.5万元;

占地面积: 5713.5平方米, 厂房建筑面积和占地面积相同, 厂房高度为7m。

表 1-1 项目工程建设内容一览表

名称	内容	
主体工程	为租赁的高新区东部产业园园区标准化厂房，厂房结构为独栋式框架式结构，厂房内分区设置原料存放区、涂布区、半成品区、成品区、复卷加工区、配胶区及其生产办公区，具体布局详见附图	
辅助工程	租用现有厂房：项目配套建有办公室，位于厂房内西北侧，占地 300m ²	
储运工程	原料存放车间	占地约 1000m ² ，用于原材料的堆放和暂存
	产品存放车间	占地约 600m ² ，用于半成品的堆放和暂存
公用工程	给水系统	园区自来水管供水
	排水系统	排水体制为雨污分流制，主要道路两侧主排水管径 1000mm，雨水排入市政排水管网，最终排入碾子河；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，排入东部新区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入碾子河
	供电系统	由园区供电系统统一供电
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，排入东部新区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入碾子河
	废气治理	涂布、烘烤产生的有机废气通过集气罩+RTO 蓄热燃烧装置+15m（1#）高排气筒排放；RTO 燃烧装置引燃和补燃废气通过 15m（1#）高的排气筒排放，
	噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，隔声减震
	固废处置	办公生活垃圾交当地的环卫部门处理；边角料及不合格产品外售给废品回收单位；废机油和胶黏溶剂包装桶等危险废物应送危废暂存间分类贮存，定期外委有危废处置资质单位处理。
依托工程	东部新区污水处理厂	位于益阳市沧水铺镇花亭子村，占地面积约 60000m ² 。总处理规模为 6 万 t/d，分两期建设：其中一期工程建设规模为 3 万 t/d（已运行），二期工程建设规模为 3 万 t/d。处理要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d（365d/a）、垃圾入炉量 700t/d（333d/a），采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区
	供热系统（RTO 余热）	烘烤过程的热量来自于 RTO 蓄热燃烧中的余热

4. 项目生产方案及规模

表 1-2 产品方案及生产规模

序号	产品名称	产品规格	规模（万 m ² /a）
1	锂电池胶粘带	厚度范围在 0.009-0.15mm 之间	200

5. 项目主要设备

项目主要生产设备详见表 1-3 所示：

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	单位	数量
1	锂电池胶粘膜涂布线	条	1
2	多功能保护膜涂布线	条	1
3	复卷机	台	2
4	分条机	台	2
5	分切机	台	2
6	空压机	台	1
7	叉车	台	2
8	高速升降分散机	台	2
9	废气裂解环保设备 RTO	台	1

6. 项目主要原辅材料、能源消耗

项目所需原辅材料及能源消耗如表 1-4 所示：

表 1-4 项目所需原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	数量/年	存储方式	最大存储量	来源
1	聚酯膜	吨	300	卡板	2	广东
2	聚酰亚胺膜	吨	15	卡板	0.5	江苏
3	丙烯酸酯胶	吨	150	桶装	3	广东
4	乙酸乙酯	吨	100	桶装/180kg	1	益阳
5	色膏	吨	2	桶装/60kg	0.1	广东
6	助剂	吨	2	瓶装/2 kg	0.1	广东、上海
7	水	吨	1680	/	/	园区给水管网
8	电	万度	26.8	/	/	园区供电
9	天然气	立方米	2016	/	/	园区天然气管道

聚酰亚胺膜：聚酰亚胺膜是以尼龙树脂为原料，可采用 T 型（挤出浇铸）薄膜成型法（不拉伸薄膜），T 型模双向拉伸膜成型法和吹气膨胀法(双向拉伸薄膜)制造。

乙酸乙酯：乙酸乙酯是无色透明液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易发，对空气敏感，能吸水分，使其慢水解而呈酸性反应，能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水(10 %ml/ml.能溶解某些金属盐类(如氯化锂、氯化氢、氯化解、氯化铁等)反应，相对密度 0.902，熔点-83℃，沸点 77℃，折光率 1.3719 闪点 72℃(开杯)。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量(大鼠，经口)113mg/kg。

丙烯酸酯胶: 密度:0.04~0.06g/cm³, 拉伸强度:0.147MP, 弯曲强度:0.196MPa, 导热系数:0.035W/(m,K)。该制品最大特点是:可根据具体使用要求, 通过改变原料的规格、品种和配方, 合成所需性能的产品。该品质轻(密度可调), 比强度大, 绝缘和隔音性能优越, 电气性能佳, 加工工艺性好, 耐化学药品, 吸水率低, 加入阻燃剂, 亦可制得自熄性产品。

7.总平面布置

项目厂区平面布置图见附图 4, 整体来说, 本项目总体布局合理, 原料存放区、涂布区、半成品区、成品区、复卷加工区等各区功能分区明晰。生活办公区位于本厂区的西南侧, 西北侧厂房主要是成品区域和原料存放区, 厂房内设置了收发货通道, 便于原材料的进入和产品的产出。

10.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 70 人, 一天 8 小时制, 年工作天数约为 300 天。

11.公用工程

(1) 供电

由园区供电系统统一供电, 年用电量 26.8 万 kwh。

(2) 给水

本项目采用园区给水管网供水, 项目用水主要为员工生活用水, 项目定员共 70 人, 人均生活用水量定额按《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2014) 和《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003), 工作人员按 80L/人·d 计算, 年工作日为 300 天, 则生活用水为 5.6m³/d, 1680 m³/a。

(3) 排水

本项目排水采用雨污分流制, 雨水经厂区雨水管道收集后排入工业园区雨水管网口。废水主要来源于职工的生活用水, 废水按用水量的 80%外排, 生活污水排放量为 1344 m³/a, 经厂区化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级排放标准后, 由工业园区污水管网进入东部新区污水处理工程。

项目水平衡图见下图 1-1.



图 1-2 项目水平衡图 (m³/d)

12. 投资规模及资金筹措

本项目总投资 1000 万元，全部由湖南博晟新材料科技有限公司自筹。

13. 项目位置及周边情况

本项目为新建项目，项目位于益阳高新区东部产业园标准化厂房 D6 栋第一层，该公司的东南边为湖南天创源塑胶有限公司，西北侧为湖南团博塑料膜有限公司，该项目所在地为新建标准化厂房，周边主要以设备配套件生产加工等企业为主。本项目园区产业定位为重点发展技术含量高、规模效益好、产业集群度高的机械制造业（汽车零配件）、电子信息业以及食品加工等，因此，本项目符合益阳高新区的总体产业定位。

（二）项目有关的原有污染情况及主要环境问题

根据调查可知，本项目租赁益阳高新区东部产业园标准化厂房 D6 栋第一层，本项目为新建项目。本项目生产所需的生产设备和办公用品均为新购，仅依托园区厂房基础设施，因此没有与项目有关的原有污染情况。本项目仅需对生产设备进行组装和调试即可进行生产活动，且本项目进驻后从事的经营活动对选址环境质量无特殊要求，选址内现状环境质量不会影响本项目的生产。

二、环境现状调查与评价

(一) 自然环境现状调查与评价

1. 地理位置

益阳高新区东部产业园位于益阳市赫山区与长沙市宁乡县交界处，区域包括赫山区沧水铺镇、衡龙桥镇等7个乡镇的部分辖区，现状人口15.8万余人，总面积285平方公里，是我省第一个“省市共建”的“两型社会”示范区。东部新区紧邻省会长沙，地处长常高速公路出口处，距长沙40公里，距益阳港口和长沙黄花机场分别为20公里和60公里，连接长沙麓谷--望城--宁乡西线工业走廊，是全国“两型社会”建设综合配套改革实验区长株潭城市群的重要组成部分，同时也是国家中部地区加工贸易产业梯度转移重点承接地。

本建项目位于益阳高新区东部产业园标准化厂房D6栋第一层，中心地理坐标为：E112° 28'6.67"，N28° 26'3.02"，境内有境长常高速公路、G319、G207、S308、S106穿越，洛湛铁路和长石铁路在此交汇，交通较为便利，其具体位置见附图1所示。

2. 地质地貌地震

益阳市地形自南向北为丘陵向平原过渡，南部进入湘西中低山丘陵区 and 湘中丘陵盆地区，雪峰山自西向南伸入，为区境西南山丘主干。山地一般海拔500-1000m。北部处洞庭湖平原区，除少数岗丘突起外，一般海拔在50m以下。地层为第四纪硬塑粘地层、砾石层、残积粘土层，上述地层强度较高，层位稳定，下伏基岩为玄武岩。主要土壤有红壤、水稻、山地黄壤、潮土、黄棕壤、土地肥沃。创业园北、南部为山地，有多个山头，植被茂盛；中、西部地势较为平坦；北部为云雾山风景区，山高林密构筑秀丽风光。

本项目厂址工程地质条件比较好，地层较简单，地层层位稳定，无不良地质现象。地下水文地质条件简单，无明显的不良工程地质现象。

根据湖南省建设委员会[84]湘建字(005)号转发国家地震局和城乡建设环保部[83]震发科字(345)号通知《中国地震烈度区划图》，确定益阳市地震烈度为6度。建筑物设计需考虑相应的抗震设防措施。

3. 气候特征

益阳高新区东部产业园属于中亚热带向北亚热带过渡的季风湿润性气候。其特点是四季分明，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷，春暖迟，秋季短，夏季多偏南风，其它季节偏北为主导风向，气温年较差大，日较差小，地区差异明显。年平均气温16.9℃，最热月(7月)平均气温29℃，最冷月(1月)平均气温4.5℃，气温年较差24.5℃，高于同纬度

地区；日较差年平均 7.3℃，低于同纬度地区，尤以夏季昼夜温差小。年无霜期 272 天。年日照 1553.7 小时，太阳辐射总量 103.73 千卡/小时。年雨量 1432.8 毫米(mm)，降水时空分布于 4—8 月，这段时间雨水集中，年平均雨量 844.5 毫米，占全年雨量的 58.9%。年平均相对湿度 85%，干燥度 0.71，2—5 月为湿季，7—9 月为干季，10—1 月及 6 月为过渡季节。

4. 水文

湘江属于洞庭湖水系中水量最大的河流，其流域位于北纬 24°31'~29°，东经 110°30'~114° 之间，自南向北分别流经永州、衡阳、株洲、湘潭、长沙及岳阳局地，汇入洞庭湖中。湘江径流主要来源于降水，年内分配不均匀，3 月~7 月径流量占全年的 66.6%，其中 5 月最大，占全年的 17.3%；8 月~翌年 2 月径流量占全年的 33.4%，其中 1 月最小，仅占全年的 3.3%。根据长沙水文站实测的湘江水文特征，湘江长沙段最大流量 20300m³/s，最小流量 100m³/s，多年平均流量 2110m³/s。

撇洪新河是益阳市人民在 1974 年~1976 年人工开挖的一条河流，属湘江水系。西起龙光桥镇的罗家咀，向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河镇、欧江岔镇，直至望城县乔口镇注入湘江。全长 38.5km，其中，在益阳市境内为 30.674km，坡降为 0.17‰，有支流 12 条，其中二级支流 7 条。撇洪新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨 167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位 35.20m 设计，底宽上游 16m、下游 120m，设计水位 37.40~35.50m，最大流量 1260m³/s，多年平均流量 60m³/s，年产水总量 4.41 亿 m³，可灌溉农田 18 万亩。撇洪新河在益阳市境内与望城县交界处，设有一处河坝，河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性性能较差。

项目区域共有 3 条河流：碾子河、泉交河左支、新河，均属湘江流域。

5. 生态环境概况

(1) 土壤

益阳高新区东部产业园属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

(2) 植被

益阳高新区东部产业园植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

(3) 动物资源

评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

(4) 水土流失

根据《湖南省水土保持区划》，项目区属湘北环湖丘岗轻度流失区，其地貌主要为低山丘陵和岗地，成土母质以河、湖沉种物与第四纪红土为主，土壤肥沃，光热充足，植被较发育，水土流失程度轻微。水土流失侵蚀类型以水蚀为主，水蚀以面蚀和沟蚀为主。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(GLI90-96)，该区土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

益阳市现有水土流失面积 26.93km^2 ，占全市总面积 7.07%。其中轻度流失 20.36km^2 ，占水土流失面积的 75.50%；中度流失 6.57%，占 24.41%。土壤平均侵蚀模数为 $1300\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

本项目位于益阳高新区东部产业园标准化厂房 D6 栋第一层，属于工业园区。经调查，本项目评价地区未发现野生珍稀濒危动物种类。

(二) 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1、环境空气质量现状评价

为了解项目所在地环境空气质量现状，本项目环境空气质量现状引用益阳市生态环境局网站公示的《2018 年湖南省环境质量状况公报》中益阳市的数据。引用监测项目包括 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 监测日均值。

表 2-1 2018 年益阳市中心城区环境空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	0.15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	0.63	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	0.99	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	1.0	达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1800	4000	0.45	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数浓度	140	160	0.88	达标

由上表可知，2018 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。故项目所在区域为环境空气质量达标区。

特征监测因子：

本报告收集了《益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书》中湖南宏润检测有限公司于 2019 年 5 月 1 日~7 日对本项目周边监测点位的环境空气质量现状监测的数据。

(1) 监测工作内容

引用监测项目特征污染因子为 TVOC，引用环境空气监测布点位置见附图，监测工作内容见表 2-2。

表 2-2 引用环境空气监测工作内容

编号	监测点名称	监测点位	监测因子
G1	沧泉新区三眼塘	位于本项目厂界东北侧 400 m	TVOC

(2) 监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）要求的方法进行。

(3) 监测结果统计分析

环境空气监测及统计分析结果见表 2-3。

表 2-3 环境空气质量现状监测统计结果 单位:mg/m³

监测项目		监测评价结果					
		G1	G2	G3	G4	G5	G6
TVOC	小时浓度范围	0.5×10 ⁻³ L					
	超标率	0	0	0	0	0	0
	标准指数	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	标准值 (8 小时均值)	0.6					

(6) 评价结论

根据环境空气质量现状评价结果：监测点位 TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 中 TVOC 浓度参考限值。

2. 地表水环境质量现状

本项目生活污水经化粪池处理后经污水管网进入东部新区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排入碾子河。因此，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用《益阳龙岭工业集中区(调扩区)总体规划(2019-2025)环境影响报告书》中委托湖南宏润检测有限公司于 2019 年 5 月 1 日~5 月 3 日对益阳东部新区污水处理厂尾水排放口上游 500m 碾子河断面及尾水排放口下游 1000m 碾子河断面进行的地表水环境质量现状监测数据。

(1) 监测点位设置

共设置 2 个监测断面，具体位置(见附图 3)。监测点位布置见表 2-4

表 2-4 监测点位单位: mg/L (pH 除外)

编号	监测点位	引用监测因子	监测频次
W1	益阳东部新区污水处理厂尾水排放口上游 500m 碾子河断面	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、石油类、总磷、悬浮物、总氮	连续采样 3 天每天监测 1 次
W2	益阳东部新区污水处理厂尾水排放口下游 1000m 碾子河断面		

(2) 监测与评价因子

引用监测项目包括 pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类、动植物油、总磷。

(3) 评价方法

采用单因子超标率、超标倍数法进行评价。

(4) 执行标准

按评价标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准执行。

(5) 监测结果统计分析

本次地表水环境现状监测及统计结果分析结果见表 2-5。

表 2-5 监测结果单位：mg/L（pH 除外）

采样点位	样品状态	检测项目	单位	浓度范围	平均值	标准值	标准指数
W1: 益阳东部新区污水处理厂尾水排放口上游 500m 碾子河断面	微黄、无异味、无漂浮物	pH	无量纲	7.05~7.21	/	6~9	0.025~0.105
		化学需氧量	mg/L	10~13	11.33	20	0.5~0.65
		五日生化需氧量	mg/L	2.8~3.1	2.97	4	0.7~0.775
		悬浮物	mg/L	8~11	9	/	/
		氨氮	mg/L	0.154~0.198	0.175	1.0	0.154~0.198
		总氮	mg/L	0.54~0.62	0.58	1.0	0.54~0.62
		总磷	mg/L	0.02~0.03	0.02	0.2	0.1~0.15
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.05	0.2
W2: 益阳东部新区污水处理厂尾水排放口下游 1000m 碾子河断面	微黄、无异味、无漂浮物	pH	无量纲	7.26~7.41	/	6~9	0.13~0.21
		化学需氧量	mg/L	12~17	14.67	20	0.6~0.85
		五日生化需氧量	mg/L	3.4~3.8	3.67	4	0.85~0.95
		悬浮物	mg/L	10~14	12	/	/
		氨氮	mg/L	0.245~0.284	0.262	1.0	0.245~0.284
		总氮	mg/L	0.83~0.88	0.85	1.0	0.83~0.88
		总磷	mg/L	0.04~0.06	0.05	0.2	0.2~0.3
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.05	0.2

(6) 评价结论

根据监测结果可知，本项目纳污河段碾子河及下游河段新河各断面的监测数据表明，各监测断面的 pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类、动植物油、总磷、总氮监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

3. 声环境现状评价

为了解评价区域声环境背景值，于 2020 年 2 月 27~28 日在本项目场界东、南、西、北面 1m 处各设置一个监测点，对环境噪声进行了现场监测，昼夜各监测一次，声环境监测布点图见附图，其监测结果列于表 2-6。

表 2-6 项目区噪声现状监测结果单位：dB(A)

监测点		L _{Aeq}		评价标准	评价
1#场界东	昼间	53.5	54.3	65	达标
	夜间	46.2	46.8	55	达标
2#场界南	昼间	52.8	53.4	65	达标
	夜间	44.6	44.7	55	达标
3#场界西	昼间	56.5	57.4	65	达标
	夜间	45.1	46.2	55	达标
4#场界北	昼间	58.4	57.7	65	达标
	夜间	47.7	46.5	55	达标

由表 2-4 可知，厂界四周监测点昼、夜间噪声级均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，表明项目所在地的声环境质量现状良好。

4. 环境保护目标

本项目位于益阳高新区东部产业园，经现场踏勘，项目周边主要环境保护目标见表 2-7，见（附图 2）。

表 2-7 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬					
环境空气	如舟庄园	112.475452	28.430147	居民	约450户	GB3095-2012二级	东南	750-1100
	东北高新区管委会	112.473779	28.437223	市政单位	约500人		东	67-310
声环境	东北高新区管委会	112.473779	28.437223	市政单位	约500人	GB3096-2008 2类标准	东	25
地表水环境	碾子河	/	/	小河		GB3838-2002中III类	西北	1700
	新河	/	/	中河			东	5000

保护目标

保证建设项目所在地不因本项目的建设而降低现状环境质量：

（1）保护评价区地表水水质，以保护评价区域地表水的水质，确保水环境质量达到相应的环境功能要求；

（2）保护本项目周边声环境质量不因本项目建设而发生质量改变，保持《声环境质量标准》3 类声环境质量标准；

（3）保护本项目周边大气环境质量不因本项目建设而发生质量改变，常规因子保持《环境空气质量标准》二级大气环境质量标准；

(4) 妥善处理本项目产生的各类固体废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响；

(5) 保护本项目周边生态环境质量不因本项目建设而发生质量改变。

(三) 区域污染源调查

根据本项目周边企业调查情况，本项目周边主要以设备配套件生产加工等企业为主，此类企业各污染物产生量较小，本项目周边无大型污染型企业，周边企业对本项目影响较小。

三、评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气：常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，特征监测因子 TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中 TVOC 浓度参考限值；</p> <p>2、地表水环境：碾子河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；</p> <p>3、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废水：废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准限值。</p> <p>2、废气：有机废气参照天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中的相关标准；燃烧装置引燃以及补燃废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）二级标准要求。</p> <p>3、施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准；</p> <p>4、固体废物：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单，生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 标 准</p>	<p>SO₂: 0.01t/a</p> <p>NO_x: 0.01t/a</p>

四、建设项目工程分析

(一) 工艺和主要污染源分析

1、本项目生产工艺流程

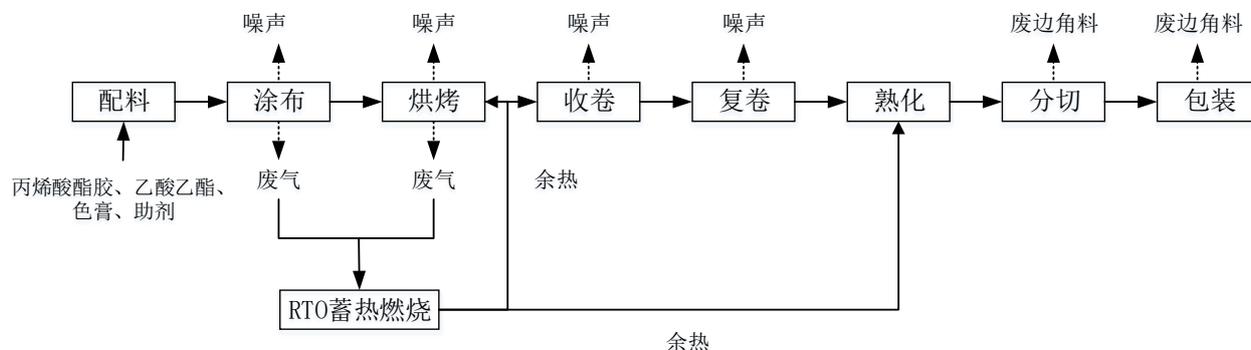


图 4-1 项目工艺流程图及产污图

生产工艺流程简述：

(1) 配料：将丙烯酸酯胶、乙酸乙酯、色膏、助剂通过一定的比列，按设定重量，再统一在不锈钢罐中混合搅拌，密闭搅拌罐搅拌 60 分钟。

(2) 涂布：将调配好的胶黏剂，在涂布机上均匀涂布在聚酯膜、聚酰亚胺膜表面。该工序中有少量的有机废气产生。

(3) 固化：讲涂布好的材料，放置在 60℃烘箱中进行 10 分钟的烘烤。烘烤的热能来自于 RTO 焚烧系统的余热。该工序中的有机废气通过 RTO 焚烧系统进行处理。

(4) 收卷：将烘干后的聚酯膜、聚酰亚胺膜进行收卷。

(5) 复卷：如果在收卷的过程中发现聚酯膜、聚酰亚胺膜有气泡产生，要对其聚酯膜、聚酰亚胺膜进行复卷。

(6) 熟化：将复卷后的材料放在恒温房间中。

(6) 分切：将材料两侧多余的废边料进行切边，并按客户要求尺寸进行加工。该工序会有废边角料产生。

(7) 包装：按照客户要求，对产品进行封箱包装。

(二) 主要污染源分析

1、施工期

根据现场勘察，本项目厂内各建筑物已建设完成，只需安装设备，不存在施工期环境污染源，本评价不再对本项目施工期环境污染源进行分析。

2、营运期

2.1 水污染物

本项目废水主要来源于员工的生活污水，无生产废水产生。

本项目不设置食堂住宿，职工生活用水量参照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388—2014)用水参数，办公区用水定额为 80L/人·d，本项目共有员工 70 人，年工作日 300 天，生活用水为 5.6m³/d，1680m³/a，排放量按用水量的 80%计算，则生活污水排放量为 4.48m³/d，1344t/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，主要污染物的产生浓度及产生量为：SS300mg/L、0.403t/a；BOD₅250mg/L、0.336t/a；COD350mg/L、0.47t/a；氨氮 40mg/L、0.054t/a。

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设。本评价要求项目生活污水经化粪池预处理后，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准再排入园区污水管网，最后经东部新区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级 A 标准后排入碾子河。

表 4-1 生活污水污染物产生及排放情况一览表

指标		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
污水量 1344m ³ /a					
产生情况	产生浓度 (mg/L)	350	250	300	40
	产生量 (t/a)	0.47	0.336	0.403	0.054
预处理排放情况	通过化粪池预处理后进入园区污水管网				
	排放浓度 (mg/L)	300	200	200	35
	排放量 (t/a)	0.403	0.269	0.269	0.047
最终排放情况	经园区污水管网排入东部新区污水处理厂进行处理				
	排放浓度 (mg/L)	≤50	≤10	≤10	≤5
	排放量 (t/a)	0.067	0.013	0.013	0.007

2.2 大气污染源

本项目大气污染物主要来自于涂布、烘烤过程中产生的有机废气、RTO 燃烧废气。

(1) 涂布、烘烤有机废气

根据工艺流程分析，项目在涂布、烘烤过程中使用了丙烯酸酯胶、乙酸乙酯、助剂，主要溶剂成分包括环己烷、乙酸乙酯、丁酮等（以 VOC_S 计算废气源强），根据锂电池胶粘带产品要求，产品中不可残留甲苯、乙酸乙酯、丁酮，因此，甲苯、乙酸乙酯、丁酮溶剂在涂

布和烘烤工序中可全部挥发，根据我国《塑料加工手册》及美国国家环保部编写的《工业污染源调查与研究》等相关材料可知，丙烯酸酯胶、乙酸乙酯、助剂中含甲苯、乙酸乙酯、丁酮的量为3%-8%之间。本评价甲苯、乙酸乙酯、丁酮废气的产生量均以原料的8%计，本项目原辅材料的用量为252t/a，则本项目有机废气的产生量为20.16t/a。本项目拟在涂布机上方安装集气罩，将有机废气收集后通过管道与烘烤过程中产生的有机废气一并进入焚烧装置进行处理，集气罩的收集率按85%计，总风机风量为40000m³/h，电池胶粘带生产车间以及烘烤过程中产生的有组织废气量为17.14t/a、产生浓度为178.54mg/m³，根据建设单位提供的废气焚烧装置设计资料，有机废气处理效率可达98%以上，经处理后VOCs排放量为0.34t/a，排放速率为0.142kg/h，排放浓度为3.54mg/m³，有组织有机废气经处理后通过15m（1#）高排气筒排放；其无组织排放量为3.02t/a，排放速率为1.26kg/h。

（2）RTO 燃料废气

废气焚烧炉需要用采用天然气引燃以及补燃，天然气年用量为2016m³/a，天然气燃烧主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。本项目天然气燃烧产污参照《污染源普查产排污系数手册（下册）》中4430工业锅炉（热力生产和供应业）产排污系数表——燃天然气工业锅炉的产排污系数进行污染物排放情况核算，废气燃烧天然气燃烧烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生与排放情况分别见下表：

表 4-2 废气燃烧炉天然气燃烧烟气产生与排放情况

污染物	烟气量（万 m ³ /a）	产生情况		措施	排放情况	
		浓度（mg/m ³ ）	产生量（kg/a）		浓度（mg/m ³ ）	排放量（kg/a）
颗粒物	2.75	17.6	0.48	直排	17.6	0.48
SO ₂		5.24	0.2		5.24	0.2
NO _x		137.2	3.77		137.2	3.77

注：天然气含硫量按含硫量48.82mg/m³计算。

天然气属于清洁能源，且本项目废气燃烧炉天然气用量较少，由上表可知，项目废气燃烧炉引燃或补燃废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关排放标准，由15m（1#）高排气筒排放。

2.3 噪声污染源

本项目主要的噪声设备主要为叉车、复卷机、分切机、空压机等。要求企业选用低噪音设备，设备声压级为75~85dB，此噪声的污染特点是物理性的，在环境中不积累，对人的干扰和对环境的污染是局部性的，当声源停止时噪声立即消失。主要设备噪声源强如表4-3所

示。

表 4-3 要噪声源源强一览表单位: dB(A)

序号	噪声源	设备数量 (台)	噪声声级 dB (A)	治理或防治措施
1	叉车	2	85	基础减震、隔声、 选用低噪声设备、 距离衰减
2	复卷机	2	75	
3	分切机	2	85	
4	空压机	1	85	

2.4 固体废物

项目运营期产生的固废主要是生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目运营期人员生活过程会产生生活垃圾, 本项目职工为 70 人, 工作制度为一班制, 年生产 300 天, 垃圾量按 1 kg/(人·d) 估算, 则本项目职工生活垃圾产生量为 70kg/d (即 21t/a)。

(2) 一般工业固废

项目在分切、检验工序会产生边角料及不合格产品, 生产过程中有机溶剂全部挥发, 边角料及不合格产品主要成分为聚酯膜、聚酰亚胺膜等, 属于一般固废, 根据建设单位提供的数据, 边角料及不合格产品年产生量为 3.6t/a。统一收集后外售给废品回收单位。

(3) 废机油和胶黏溶剂包装桶

①废机油

项目产生的废机油来源于车间的设备, 废机油产生量为 0.8t/a, 危废编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物, 废物代码 900-249-08 其它生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物。

②胶黏溶剂包装桶

根据建设单位提供, 本项目产生的胶黏溶剂包装桶为 2.3t/a, 这部分废物属于危险固废的范围, 按《国家危险废物名录》(2016 年 8 月 1 日起施行), 分类编号为 HW49 其他废物 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。暂存于危险废物暂存库, 委托有资质单位进行处理处置。

表 4-4 主要固废产生及处理方法

序号	固废名称	产生量	来源	废物类别	处理方法
1	边角料及不合格产品	3.6t/a	分切、检验	一般固废	外售给废品回收单位
2	胶黏溶剂包装桶	2.3 t/a	配料	危险废物	交由有相应危险废物资质单位处理
3	废机油	0.01 t/a	加工	危险废物	
4	生活垃圾	21t/a	生活、办公	一般固废	委托环卫部门统一托运



五、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称		处理前浓度及产生量		处理后浓度及产生量	
大气污染物	涂布、烘烤	有机废气(有组织)		178.54mg/m ³	17.14t/a	3.54 mg/m ³	0.34t/a
		有机废气(无组织)		3.02 t/a, 无组织排放			
	废气燃烧炉 废气	颗粒物		17.6 mg/m ³	0.48kg/a	17.6 mg/m ³	0.48kg/a
		SO ₂		5.24 mg/m ³	0.2 kg/a	5.24 mg/m ³	0.2 kg/a
		NO _x		137.2 mg/m ³	3.77 kg/a	137.2 mg/m ³	3.77 kg/a
水污染物	员工生活污水	废水量		1344m ³ /a		1344m ³ /a	
		COD		350mg/L	0.47t/a	300mg/L	0.403t/a
		BOD ₅		250 mg/L	0.336t/a	200mg/L	0.269t/a
		SS		300mg/L	0.403t/a	200mg/L	0.269t/a
		NH ₃ -N		40mg/L	0.054t/a	35mg/L	0.047t/a
固体废物	生产区	一般固废	边角料及不合格产品	3.6t/a		外售给废品回收单位	
			生活垃圾	21t/a		委托环卫部门统一托运	
		危险废物	废机油	0.8 t/a		收集后暂存于危废暂存库，委托危废处理单位进行无害化处理	
			胶黏溶剂包装桶	2.3t/a			
噪声	各种机械设备	噪声主要来源于生产设备产生的噪声，经隔音、减振、建筑物屏蔽及距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准限值。					

主要生态影响（不够时可附另页）

本项目租赁园区建设的厂房，仅需装修和设备安装，对环境的影响较小。

六、环境影响及防治措施分析

(一) 施工期环境影响及防治措施分析:

本项目位于益阳高新区东部产业园标准化厂房 D6 栋第一层，租用现有标准化厂房进行生产建设，建设单位仅需对各设备进行安装调试。因此，本次环评仅对项目营运期进行环境影响分析。

(二) 营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

根据工程分析，本项目营运期大气污染源为涂布、烘烤有机废气、RTO 燃烧废气，RTO 燃烧采用的是天然气，天然气属于清洁能源，且本项目废气燃烧炉天然气用量较少，本次预测针对涂布、烘烤有机废气进行预测。

根据《环境影响评价导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中规定和推荐的模式，采用 AERSCREEN 估算模式计算项目污染物最大 1h 地面空气质量浓度，根据《环境影响评价导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中评价等级判定方法，判定项目评级等级，评价等级表见表 6-1。评价因子、估算模型参数及面源参数见表 6-2、表 6-3、表 6-4。主要污染物估算模型计算结果见表 6-5。

表 6-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

表 6-2 评价因子及评价标准

评价因子	平均时段	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源	
涂布、烘烤有机废气	VOCs	/	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)

表 6-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	127.17 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-1.0
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 6-4 有组织排放源基本参数情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度 /°C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							
涂布、烘烤有机废气	VOCs	35	65	56.4	15	0.5	28	2400	正常	0.142

表 6-5 无组织排放源基本参数情况

名称	面源起点坐标		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北方向夹角 (°)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								VOCs	
涂布车间	8	12	40	8	12	45	4	2400	正常	VOCs	1.26

无组织预测结果如下：

表 6-6 污染物 (VOCs) 估算模式详细计算结果

序号	距离 (m)	涂布、烘烤有机废气	
		占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)
1	10	8.535E-04	0.09
2	100	8.235E-03	0.9
3	100	8.235E-03	0.9
4	185	8.348E-03	0.945
5	200	7.898E-03	0.855
6	300	7.497E-03	0.855
7	400	7.308E-03	0.81
8	500	7.056E-03	0.765
9	600	6.341E-03	0.72
10	700	5.571E-03	0.63
11	800	4.883E-03	0.54
12	900	4.290E-03	0.495

13	1000	3.798E-03	0.405
下风向最大落地浓度（185m）		8.348E-03	0.945

有组织组织预测结果如下：

表 6-7 污染物（VOCs）估算模式详细计算结果

序号	距离（m）	注塑车间	
		占标率（%）	预测浓度（mg/m ³ ）
1	10	0.018	1.71E-04
2	100	0.18	1.65E-03
3	100	0.18	1.65E-03
4	155	0.189	1.67E-03
5	200	0.171	1.58E-03
6	300	0.171	1.50E-03
7	400	0.162	1.46E-03
8	500	0.153	1.41E-03
9	600	0.144	1.27E-03
10	700	0.126	1.11E-03
11	800	0.108	9.77E-04
12	900	0.099	8.58E-04
13	1000	0.081	7.60E-04
下风向最大落地浓度（155m）		0.189	1.67E-03

预测结果表明：本项目废气排放后对地面污染贡献占标率均小于 1%。其中涂布、烘烤有机废气最大预测浓度出现在下风向 185m 处，非甲烷总烃最大预测增加值为 8.348E-03mg/m³，仅占标准的 0.945%；综上确定本项目为大气三级评价。

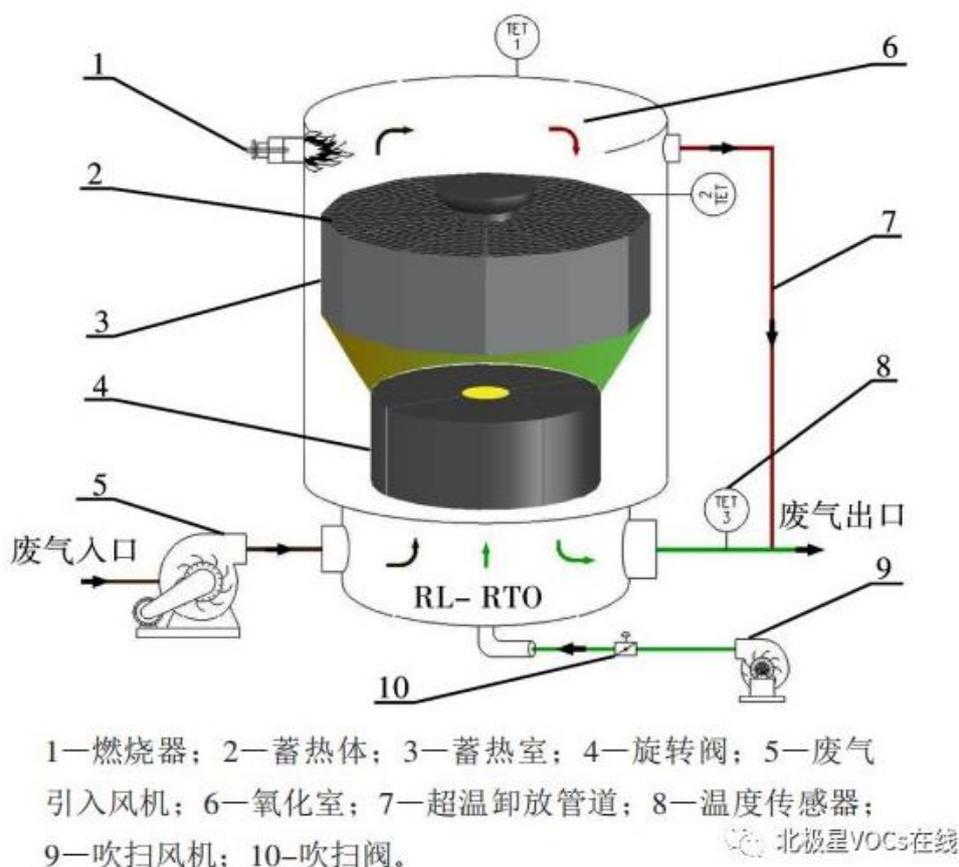
本项目废气主要包括涂布、烘烤有机废气、RTO 燃烧废气。

（1）涂布、烘烤有机废气

根据工程分析，锂电池胶粘带生产车间有机废气产生总量为 20.16t/a、产生速率 100.8 kg/h，锂电池胶粘带生产车间有机废气经管道收集，总集风 40000m³/h，产生浓度为 178.54mg/m³；其无组织排放量为 3.02t/a，排放速率为 1.26kg/h，本项目对有组织有机废气采取的是 RTO 燃烧装置处理。对无组织有机废气应在车间安装排气扇，加强车间通风处理。

RTO 工作原理：

蓄热式热力焚烧炉（RTO），是一种高效的有机废气处理设备，其工作原理是，把有机废气加热到 760 摄氏度以上，使废气中的挥发性有机物（VOCs）氧化分解为二氧化碳和水。氧化过程产生的热量存储在特制的陶瓷蓄热体，使蓄热体升温“蓄热”。陶瓷蓄热体内储存的热量用于预热后续进入的有机废气，该过程为陶瓷蓄热体的“放热”过程，从而节省废气升温过程的燃料消耗。



附图 6-1 RTO 工艺原理图

此装置处理效率达 98%以上，经处理后，VOC_S排放量为 0.34t/a，排放速率为 0.142kg/h，排放浓度为 3.54 mg/m³。无组织排放量为 3.02t/a，排放速率为 1.26kg/h，满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中的相关标准，对环境影响较小。

（2）RTO 燃烧废气

废气燃烧炉需要采用天然气引燃以及补燃，天然气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。天然气属于清洁能源，且本项目废气燃烧炉天然气用量较少，SO₂ 排放浓度 5.24 mg/m³、颗粒物排放浓度 17.6 mg/m³、NO_x 排放浓度 137.2 mg/m³，满足满足《大气污染物综合排放标

准》(GB16297-1996)表2中相关排放标准,对环境影响较小。

染物排放核算:

大气污染物有组织排放量核算表:

表 6-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001 (涂布、烘烤、废气燃烧炉废气)	VOCs	3.54	0.142	0.34
		颗粒物	17.6	/	0.00048
		SO ₂	5.24	/	0.0002
		NO _x	137.2	/	0.00377
有组织排放总计		VOCs			0.34
		颗粒物			0.34
		SO ₂			0.00048
		NO _x			0.0002

2、水环境影响分析

根据污染源分析,本项目生产过程中的废水主要为生活废水。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)的规定,建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目不属于水污染影响型建设项目,应根据排放方式和废水排放量划分评价等级,见表 6-9。

表6-9 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/(m ³ /d) 水污染物当量数W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000或W≤600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200且W<6000
三级B	间接排放	——

本项目生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网,最终由东部新区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的表1一级A标准后排入碾子河。根据《环境影响评价技术导则(地面水环境)》(HJ/2.3-2018)的规定,本项目的水环境影响评价工作等级定为三级B。

由于本项目生活污水污染因子较为简单,污染物浓度较小,因此本项目废水经园区污水管网排入东部新区污水处理厂处理技术上是可行的,本项目废水排放量约 4.48m³/d(约 1344m³/a),所排废水占整个东部新区污水处理厂废水总量的比例很小,废水经东部新区污水

处理厂处理后尾水排放可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准要求排入碾子河,因此本项目废水排放对周围水环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

本项目的噪声源主要是自于叉车、复卷机、分切机、空压机等机械设备,其噪声值在 75~85dB(A)之间,主要设备噪声源强如上表 4-3 所示。

(1) 预测模型

① 计算公式

计算预测点的预测值,可将各声源对预测点的声压级进行叠加,按下式:

$$L_{p_{\text{总}}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中, $L_{p_{\text{总}}}$ ——预测点处新增的总声压级, dB(A);

L_{pi} ——第 i 个声源至预测点处的声压级, dB(A);

n ——声源个数。

(2) 预测评价执行标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准,即昼间 65dB(A)。

(3) 预测结果及分析

主要噪声源距东、南、西、北厂界分别约为 12 米、5 米、10 米、5 米,本项目营运期噪声影响预测结果见表 6-10。

表 6-10 厂界噪声和环境噪声影响预测结果单位: dB(A)

屏障隔音	厂界	噪声源(源强 dB(A))	叠加源强	距离衰减	衰减值	贡献值
20	东	2 台叉车 (85) 1 复卷机 (80) 2 分切机 (85) 1 空压机 (85)	88.83	21.58	41.58	47.25
20	南			13.98	33.98	54.85
20	西			20.00	40.00	48.83
20	北			13.98	33.98	54.85

噪声衰减预测贡献结果见下表。

表 6-11 噪声预测结果单位: dB(A)

位置	噪声衰减贡献值预测	噪声叠加本底值预测	标准值
东厂界	47.25	55.08	65
南厂界	54.85	57.2	65
西厂界	48.83	57.97	65

北厂界	54.85	59.99	65
-----	-------	-------	----

由计算结果表明，项目营运后边界噪声贡献值在 47.25-54.85dB（A）之间，叠加本底值后噪声预测值在 55.08-59.99dB（A）之间，厂区边界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

为确保厂界噪声达标排放，本环评建议：

为了最大限度避免遭受对生产工人和周围环境的影响，根据噪声污染防治技术和噪声污染控制的基本办法，本环评要求建设单位具体采取以下措施：

①合理布局，要求将噪声较大的设备尽量往远离敏感目标一侧安装。利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减；

②选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；

③高噪音的设备布置在隔声罩内，隔声罩体必须为有一定隔声作用的罩体，该类设备采取隔声、消声、吸声等降噪措施；

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

⑤禁止夜间进行高噪音的生产活动，以减少对敏感点目标的影响；

⑥加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

⑦制定环境管理制度，加强对噪声的监管力度，确保噪声达标排放。

4、固体废物环境影响分析

本项目主要的固体废弃物为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

项目厂区内年产生生活垃圾量为 21t/a，通过在厂区内建立垃圾收集点，及时对产生的生活垃圾进行收集，避雨集中堆放，统一收集后由环卫部门及时清运，可消除生活垃圾对环境的影响。

本项目的边角料及不合格产品属于一般工业固体废物，建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放场地设置在车间内，临时堆放场的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理。

要求本项目于厂区东南侧建设危废暂存间，建筑面积约为 10m²。根据《国家危险废物名录》（2016 年）内容，项目生产过程中产生废机油为 0.08t/a，属于 HW08 废矿物油（废物代码 900-249-08），本项目产生的胶黏溶剂包装桶为 2.3t/a，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。危废的贮存、处置应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设计：

（1）合理设置不渗漏间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙角或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离；其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（2）定期检查场地的防渗性能，防治雨水径流进入堆场、避免渗滤液量增加，堆场周边应设置导流渠，并及时清理和检查渗滤液给排水设施及堵截泄漏的裙角；实际的渗滤液及泄漏液应通过隔油沉淀池处理后排放。

（3）强化配套设施的配备，危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

本项目危险废物在运输方面，应根据国务院令第 591 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定严格遵守：

（1）做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公司公章。

（2）废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运输危险化学品的性质、危害特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

（3）危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄露等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

（4）一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存

污染控制标准》(GB18597-2001)规定,采取上述措施后,本项目固体废物可得到妥善的处理,对周围环境造成的影响很小。

5、地下水环境影响分析

本次地下水环境评价根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),本项目为IV级评价。由工程分析知,本项目生活污水经化粪池进入园区污水管网,然后进入东部新区污水处理厂,其废水不会对地下水造成影响。

6、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018),土壤环境敏感程度的分级原则见表6-12,评价等级划分见表6-13土壤环境影响评价行业分类表见表6-14

表 6-12 污染影响型环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或区民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 6-13 土壤环境影响评价项目类别表(摘自 HJ964-2018 中附录 A)

项目类别 行业类别	I类	II类	III类	IV类
其它行业	/	/	/	全部

表 6-14 评价工作等级分级表

评价工作等级 敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一	一	一	二	二	二	三	三	三
较敏感	一	一	二	二	二	三	三	三	-
不敏感	一	二	二	二	三	三	三	-	-

本项目的类别属于IV类,且属于工业园区,敏感程度属于不敏感。根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ694-2018)关于评价工作等级确定的有关规定,确定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险分析

7.1 评价依据

7.1.1 环境风险调查

本项目不使用危险原辅材料,生产设备及工艺安全可靠。但产品(电池胶粘带)、原辅料(聚酯膜、乙酸乙酯、聚酰亚胺膜)属于易燃物品,极易因管理不善而引发火灾。

7.1.2 环境风险潜势初判

根据建设项目设计的物质和工艺系统危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 6-15 确定环境风险潜势。

表 6-15 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 的分级方法，本项目危险物质数量与临界值比值 (Q) 划为为 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，因此评价工作等级为简单分析。

7.2 环境敏感目标概况

本项目所涉及的危险废物主要通过大气排放影响周边环境，本项目周边的环境敏感目标详情见下表。

表 6-16 环境敏感目标调查表

名称	保护对象	保护内容	相对厂址方向	相对厂界距离
如舟庄园	居民	约 450 户	东南	750
高新区管委会	市政单位	约 500 人	东	67

7.3 环境风险识别

物质风险识别范围：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物和火灾伴生/次生物等。

本项目生产工艺较为简单，工艺控制较为成熟，生产过程中风险事故为火灾。

7.4 环境风险分析

厂房西南侧为原料仓库，存放的原辅材料及成品均为易燃物质，管理不善易引起火灾事故的发生，火灾导致的消防废水外排可能会对项目周围水环境造成一定的影响。因此，对厂区内仓库需加强管理，配置相关人员进行及时巡查，减少火灾事故的发生。同时，完善厂区内环境风险事故应急救援能力，尽可能减少环境风险事故对周围环境的影响。

7.5 环境风险防范措施及应急要求

安全生产是企业立厂之本，尽管本项目环境风险不大，但从保护环境、减少企业损失的角度考虑，企业仍要建立安全管理机构和管理制度，强化风险意识、加强安全教育，具体要求如下：

(1) 必须进行广泛系统的培训，操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证，所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对事故装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

(2) 建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。

(3) 严格按照相关规定、规程和标准进行设备安装、设施检测及维护维修，使之保持完好状态。在生产中加强对设备的安全管理和定期检测，设备、配件不带“病”上岗。

8、环境管理与环境监测计划

(1) 环境管理

项目运营后，建设单位应提高对环境保护工作的认识，加强环保意识教育，建立健全环境保护管理制度体系，配备专职人员负责项目日常的环保工作，其主要包括：

- ① 做好项目的日常环境监测；
- ② 监督检查消防器材，消防器材的正确使用，并做好环保设施的维护保养和管理；
- ③ 制定、修订厂区安全生产和安全技术规程，编制安全技术措施计划，并监督检查执行情况；
- ④ 加强厂容厂貌建设，保持厂区卫生洁净；
- ⑤ 做好厂内日常性的安全、环保监督检查工作。

(2) 环境监测计划

根据本项目的实际情况，废水主要为员工的生活污水，无工艺废水产生。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122—2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953—2018)以及本项目的污染物排放特征，拟定的监测计划见表 6-17 所示。

表 6-17 监测计划一览表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
大气	有机废气排气筒	VOCs	1次/半年
	无组织有机废气	VOCs	1次/年

	燃烧炉装置引燃和补燃废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年
噪声	厂界四周	dB (A)	每年1次、每次两天，分昼、夜监测

9、排污许可要求

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发2016181号）、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》（环境保护部令第45号）等相关文件要求，企业应在规定时间内办理并取得排污许可证，严格按照排污许可证的规定进行合法排污，严禁非法排污。

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部部令第48号，2018年1月10日施行）中相关要求，进行排污许可证的申请，经查阅《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目主要从事新兴锂电池胶粘带生产，本项目在管理名录中属于塑料制品业，管理类别属于登记管理，企业应在全国排污许可管理信息平台上进行登记。

10、竣工环保验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图 6-1。

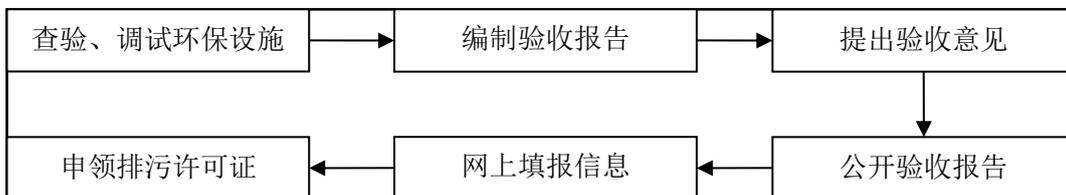


图 6-1 验收流程图

验收程序简述及相关要求

(1) 建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得

对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施竣工验收及环保投资内容一览表 6-18。本项目环保投资 228.5 万元，占总投资的 22.85%。

表 6-18 建设项目竣工环境保护及环保投资一览表

类型	污染物来源	验收因子	防治措施	环保投资 (万元)	验收执行标准
废气	涂布、烘烤	VOCs	集气罩+集气管道 RTO 蓄热燃烧	220	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中的相关标准
	废气燃烧炉装置引燃和补燃废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关排放标准
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	一个化粪池(容积为50m ³)	1.5	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
噪声	设备噪声	LAeq	选用低噪声设备, 加强设备的保养与检修	2	《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
固体废物	一般固废	生活垃圾	设垃圾收集箱由环卫部门负责清运处置;	2	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)
		边角料及不合格产品	外售给废品回收单位	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013修改单
	危险废物	废机油和胶黏溶剂包装桶	建有专门的危废暂存间, 危险废物委托有危废处理资质单位进行处理	3	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单
合计		/	/	228.5	/

七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
废气	涂布、烘烤	VOCs	集气罩+集气管道+RTO 蓄热燃烧	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中的相关标准	
	废气燃烧炉装置引燃和补燃废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关排放标准	
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷	经化粪池处理后排入工业园区污水管网,再进入东部新区污水处理厂进行处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	
固废	生产车间	一般固废	生活垃圾	委托环卫部门定期清运	资源化 无害化 减量化
			边角料及不合格产品	外售给废品回收单位	
		危险废物	废机油和胶黏溶剂包装桶	收集后暂存于危废暂存库,委托危废处理单位进行无害化处理	
噪声	设备噪声	等效连续 A 声级	优化平面布置,选用低噪声设备,采用减振、隔声措施,加强设备维护和保养,加强厂区绿化。	厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	

生态保护措施及预期效果:

本项目位于益阳市高新区东部产业园,本项目租赁已建成厂房,无施工期的建设。项目周边 500m 范围内没有文物古迹、风景游览区、水源地等环境敏感地区,也没有列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物,建设单位通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护,加强厂区及其厂界周围环境绿化,绿化以树、灌、草相结合的形式,起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用,同时也可防止水土流失。

八、项目建设可行性分析

（一）产业政策相符性分析

本项目为新兴锂电池胶粘带生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不在“鼓励类、限制类、淘汰类”之列。根据《国务院关于发布实施促进产业结构调整暂行规定的决定》（国发【2005】40号）第十三条的规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关规律、法规和政策规定的，为允许类”，故本项目为允许类。

（二）选址合理性分析

① 地理位置

本项目位于益阳高新区东部产业园标准化厂房D6栋第一层，属于二类工业用地（用地规划布局图见附图5），本项目属于橡胶和塑料制造业，所以符合二类工业用地规划，本项目租赁现有标准化空置厂房，因此本项目的用地类型和性质均符合当地的规划和标准。项目西侧为园区内的如舟路，向东侧为服务区路，厂址向西688m左右为益宁城际干道，项目所在地交通便利。有助于为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。园区水电等配套设施齐全，拥有现代化通讯系统。

② 规划符合性

本项目厂区所在地为租赁益阳高新区东部产业园标准化厂房，属东部产业园规划用地范围内，属于工业用地。本项目为橡胶和塑料制造业，属于塑料零件及其他塑料制品制造（C2929），根据《益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书》（报批稿），企业准入条件，本项目属于益阳高新区东部新区核心区产业定位要求的允许类。符合东部产业园园区产业定位，因此，本项目符合东部产业园规划。

湖南益阳高新区东部产业园规划范围为东起长常高速公路，西至石长铁路，南起晏家村路，北至高新大道，总用地面积18.21km²。东部产业园区的产业定位：重点发展技术含量高、规模效益好、产业集群度高的机械制造业（汽车零配件）、电子信息业以及食品加工等，并于2012年3月26日取得关于益阳市高新区东部新区核心区环境影响报告书的批复。根据《益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书》（报批稿），企业准入条件如下表所示。

表 8-1 企业准入条件一览表

类型	行业类别
鼓励类	企业技术研发机构；无工业废水、工业废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等。
允许类	排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业。
限制类	制革工业；电镀工业；使用含汞、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等。
禁止类	不符合新区产业定位的项目；禁止铅、锌、铬等重金属冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的项目以及大量增加 SO ₂ 、NO _x 、COD、NH ₃ -N 排放的工业项目。
环保指标要求	废水、废气处理率达 100%；固废处理率达 100%；污染物排放达标率 100%。

③ 平面布置的合理性

本项目总体布局合理，原料存放区、涂布区、半成品区、成品区、复卷加工区等各区功能分区明晰。生活办公区位于本厂区的西南侧，西北侧厂房主要是成品区域和原料存放区，厂房内设置了收发货通道，便于原材料的进入和产品的产出。厂区东侧和西侧均临近园区道路，交通十分便利，基地设计道路宽度可保证消防汽车和人员畅通无阻。

④ 基础设施

本项目选址为工业园区，由工业园区统一供水供电，由污水管网收集生活污水并连接东部新区污水处理厂，基础设施完善，能满足本项目生产的水电及生产的功能需求。

⑤ 环境容量

由环境质量现状监测可知，区域环境空气质量各监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域环境空气质量良好；区域地表水各断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；厂界四周噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准要求。综上所述，本项目周边环境具有一定的环境容量，本项目新增的各项污染物的排放不会造成区域环境质量的下降。

⑥ 达标排放

本项目生活污水经化粪池处理后排入污水处理厂进行处理；废气主要为涂布、烘烤有机废气，有机废气通过集气管道+RTO 蓄热燃烧装置+15m 高排气筒排放；处理后 VOCs 天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中的相关标准；噪声源经过合理布局、选用低噪音设备、加强设备维护以及减震、墙体隔声、消声以及加强绿化等措施后，厂界噪声达标排放；项目生产过程中产生的生活垃圾统一收集后交由环

卫部门清运；边角料及不合格产品统一收集后定期外售给废品回收单位，废机油和胶黏溶剂包装桶等危险废物应送危废暂存间分类贮存，定期外委有危废处置资质单位处理。本项目投产后不会降低该区域现有的环境功能，对周边环境的影响较小。

⑦ 制约因素及解决办法

根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。

综上所述，本项目选址合理，具备项目建设条件。

（四）三线一单符合性分析

（1）生态红线

本项目位于益阳高新区东部产业园，不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区范围内；根据益阳市生态保护红线区划评估结果图，本项目不在生态保护红线划定范围内。项目不占用生态保护红线，其建设是与益阳市生态保护红线相符的。

（2）环境质量底线

区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水水体环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区。本项目涂布、烘烤有机废气，有机废气通过集气管道+RTO 蓄热燃烧装置+15m（1#）高排气筒排放；加强车间通风，处理后VOCs天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中的相关标准；项目生活污水经化粪池处理出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，经园区污水管网，排入东部新区污水处理厂进行深度处理；在对噪声设备采取减振、隔声等降噪措施，基本可使厂界噪声排放水平满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，不会对周边声环境产生明显的影响。项目三废均能有效处理，不会降低区域环境质量现状；本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目属于新兴锂电池胶粘带生产项目，生活用水由市政管网统一供应。本项目自然资源利用较小。

（4）环境负面准入清单

本项目为新兴锂电池胶粘带生产项目，不在负面清单内。

（四）总量控制

根据 2014 年环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》确定实施污染物排放总量控制的要求，为了全面完成环保的各项指标，按国家“十二五”期间总量控制六大指标并根据本项目实际情况，对本项目产生的大气污染物、水污染物、固废提出总量控制建议指标，供环境主管部门参考。

依照《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2011]26 号）文件精神，“十二五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x。

根据建设项目排污特征、国家环境保护“十二五”计划的要求，本建设项目实施总量控制的污染因子：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。另外，结合“十三五”减排指标要求，将烟尘、VOCs 纳入总量控制指标。

根据工程分析内容，本项目大气污染物中不涉及总量控制指标量，生活污水排放量为 480m³/a，经预处理后均进入园区污水管网，最终经上实环境(益阳东部新区)污水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入碾子河。

本环评按相关污染物的排放量及国家相应的排放标准，结合本项目的污染物排放情况，测算的建议污染物总量控制指标见下表 8-2。以下指标须经当地环保主管部门确认后由企业到排污权储备交易机构购买。其中本项目生活污水中 COD、NH₃-N 总量纳入上实环境(益阳东部新区)污水处理有限公司总量控制指标中。

表 8-2 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	排放浓度	预测排放量	建议总量指标
水污染物	废水量		1344 m ³ /a	
	COD	50 mg/L	0.067 t/a	0.07 t/a
	NH ₃ -N	5 mg/L	0.0067 t/a	0.01 t/a
大气污染物	VOCs	52.92 mg/m ³	5.08 t/a	5.1 t/a
	SO ₂	5.24	0.2 kg/a	0.01 t/a
	NO _x	137.2	3.77 kg/a	0.01 t/a

九、结论与建议

(一) 结论

1. 项目概况

湖南博晟新材料科技有限公司新兴锂电池胶粘带生产项目位于益阳高新区东部产业园，本项目企业总投资 1000 万元（其中环保投资 228.5 万元），为租赁的益阳高新区东部产业园标准化厂房 D6 栋第一层，厂房结构为单层独栋式框架式结构，租用面积共 5713.5m²，厂房内分区设置原料存放区、涂布区、半成品区、成品区、复卷加工区、配胶区及其生产办公区。本项目产品为锂电池胶粘带。

2. 环境质量现状调查结论

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：

(1) 环境空气：调查范围常规监测点 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

(2) 地表水：根据监测结果本项目纳污河段碾子河及下游河段新河断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

(3) 声环境：本项目周边声环境质量均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 标准。

综上所述，目前评价区域大气、地表水、声环境质量现状较好，项目所在地整体环境质量较好，有足够的环境容量。

3. 环境影响分析结论和环保措施结论

(1) 水环境

本项目生活污水经化粪池处理后排入东部新区污水处理厂处理达标后排放。营运期产生的废水对地表水影响较小，不会降低区域地表水现有环境功能级别，同时也不会对项目区域水环境产生明显影响。

(2) 大气环境

本项目营运期产生的废气主要是涂布、烘烤有机废气。有机废气通过集气管道+RTO 蓄热燃烧装置+15m 高排气筒排放；加强车间通风，并及时清扫处理，处理后 VOC_s 天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中的相关标准，对周围大气环境影响较小。

(3) 噪声

营运期噪声主要来源于叉车、复卷机、分切机、空压机机械设备，其噪声强度约为

75~85dB(A)，经合理布局、隔音、消声、减振、建筑物屏蔽及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 标准，对周围声环境影响不大。

（4）固体废物

本项目主要的固体废弃物为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物，其中生活垃圾统一收集后交由环卫部门负责清运处置；边角料及不合格产品外售给废品回收单位；废机油和胶黏溶剂包装桶等危险废物应送危废暂存间分类贮存，定期外委有危废处置资质单位处理。本项目的固体废物都能得到妥善的处理和处置，实现减量化、资源化和无害化，对周围环境影响不大。

4. 产业政策与相关规划符合性分析

本项目符合国家产业政策，选址交通较为便利，基础设施条件较为完善，项目平面布局合理，建设项目与环境容量相符，项目区有一定的环境容量，各污染物能实现达标排放，固体废物能得到安全处置，根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。综上所述，本项目建设可行。

（二）环评总结论

综上所述，本项目建设符合当前国家有关产业政策，选址合理，没有明显的环境制约因素。建设单位应严格执行有关的环境法律及其它要求，认真落实本报告提出的各项要求和环保措施并加强管理，确保项目各项污染物达标排放和总量控制要求，则项目在营运期间能满足区域环境质量要求，对周围环境的影响在可接受的范围内，从环境保护的角度考虑，本项目建设是合理可行的。

（三）建议与要求

（1）建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，必须验收合格后，主体工程方能投入运行。

（2）所有固体废物应及时收集，定期清运及处置，避免在厂区长时间堆存引起二次污染。

（3）建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，加强环境管理，对污染防治设施必须进行日常检查与维护保养，确保其长期在正常状态下运行，杜绝发生污染事故，并严格接受环境保护主管部门的日常监督管理。

（4）项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污

染控制目标采取相应的污染治理措施。