

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 5000 万只铝电解电容项目

建设单位（盖章）：南通博容电子有限公司

编制日期：2019 年 8 月

江苏省环境保护厅制

## 《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——按国际填写。
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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 5000 万只铝电解电容项目																				
建设单位	南通博容电子有限公司																				
建设地点	南通市港闸区闸西乡五星村十一组																				
法人代表	高建	联系人	高建																		
通讯地址	南通市港闸区闸西乡五星村十一组																				
联系电话	13806293410	传真	--	邮政编码	226002																
立项审批部门	南通市港闸区行政审批局	立项审批文号	通港闸行审投资备[2019]1 号																		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3822 电容器及配套设备制造																	
占地面积	950m <sup>2</sup>	建筑面积	950m <sup>2</sup>	绿化面积	依托租赁方																
总投资 (万元)	300	环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	3.3%																
评价经费	--	预期投产日期	2019 年 9 月																		
<p>主要产品产量、原辅材料 (名称、用量) 及主要设施规格、数量 (包括窑炉、发电机等)</p> <p>原辅材料详见表 1-1; 主要生产设备详见表 1-3。</p>																					
<p><b>水及能源消耗量</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水 (吨/年)</td> <td>270</td> <td>燃油 (吨/年)</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>电 (万千瓦时/年)</td> <td>10</td> <td>燃气 (标立方米/年)</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>燃煤 (吨/年)</td> <td>--</td> <td>其它</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水 (吨/年)	270	燃油 (吨/年)	--	电 (万千瓦时/年)	10	燃气 (标立方米/年)	--	燃煤 (吨/年)	--	其它	--
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水 (吨/年)	270	燃油 (吨/年)	--																		
电 (万千瓦时/年)	10	燃气 (标立方米/年)	--																		
燃煤 (吨/年)	--	其它	--																		
<p><b>废水 (工业废水 <input type="checkbox"/>、生活污水 <input checked="" type="checkbox"/>) 排水量及排放去向</b></p> <p>本项目排水采用“雨污分流、清污分流”制, 雨水通过管道排入市政雨水管网, 营运期无生产废水产生。生活污水排放量为 216 t/a, 依托租赁方化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 后, 近期拖运、远期接管至港闸区东港污水处理厂集中处理, 尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准排入长江。</p>																					
<p><b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b></p> <p>无。</p>																					

**原辅材料及主要设备：**

1、主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-1。

**表 1-1 本项目原辅材料消耗一览表**

名称	主要成分	用量	最大储存量	生产工艺
铝箔	纯铝	0.5t/a	0.3t	切箔
导针	纯铝+铁丝	0.05t/a	--	铆接
电解纸	/	0.5t/a	--	包捲
橡皮头	天然胶	0.25t/a	0.05t	组立
铝壳	纯铝	1t/a	--	组立
套管	/	0.5t/a	0.1t	套管
电解液	去离子水 (40%) + 乙二醇 (52%) + 己二酸 铵 (8%)	1 t/a	0.2t	含浸

**原辅材料理化性质：**

铝箔：分为正箔，负箔。正箔为 LG5 高纯铝经腐蚀后化成而成，负箔为 LG3 高纯铝经腐蚀而成，为电解电容器最主要的材料，项目直接购入腐蚀化成后的铝箔，按规格裁切即可，无需进行腐蚀化成工序。

电解纸：吸附作为真正阴极的工作电解质，防止阳极箔于阴极箔直接接触造成短路，项目购入电解纸，按规格裁切后使用。

铝壳：为电解电容器隔离芯包和外界，且有骨架支撑作用的主要材料，直接购入规格要求的铝壳。

橡皮头：和铝壳一起组成密封体，使芯包和外界隔离，避免污染，直接购入规格要求的橡皮头。

导针：为电解电容器正箔、负箔的特殊引出线。

电解液：为电解电容器的真正负极，对铝箔有氧化、还原作用，作为阴极铝箔和阳极铝箔氧化层之间的电接触，吸收电解液的纸介层成为阴极铝箔与阳极铝箔之间的隔离层。电解液主要成分的理化性质见表 1-2。

**表 1-2 电解液主要成分理化性质**

理化性质	乙二醇	己二酸铵
	化学式：(HOCH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> 分子量：62.068	分子式：C <sub>6</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> 分子量：180.2
外观气味	无色、无臭、有甜味、粘稠液体	白色细小或鳞片状结晶体
特征点	冰点-12.6℃；燃点 418℃；沸点 197.3℃； 闪点 111.1℃；蒸气压 0.06mm 汞柱/20℃	闪点 191.2℃，沸点 392.5℃ (760mmHg) 蒸气压 2.41*10 <sup>-4</sup>

稳定性	稳定	<sup>10</sup> mmHg (25°C) 稳定
溶解性	与水/乙醇/丙酮/醋酸甘油吡啶等混溶，微溶于醚等，不溶于石油烃及油类，能够溶解氯化锌/氯化钠/碳酸钾/氯化钾/碘化钾/氢氧化钾等无机物	能溶于水
危险特性	遇明火、高热或氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳	/
健康危害	吸入中毒表现为反复发作性昏厥，并可有眼球震颤，淋巴细胞增多。人的一次口服致死量估计为 1.4ml/kg (1.56g/kg)	/
毒性	LD (大鼠口径) 5.9-13.4g/kg, 属于低毒类	/

本项目使用的电解液生产厂家为深圳新宙邦科技股份有限公司，根据厂家提供的产品情况说明（见附件），本项目电解液不挥发氨气。

## 2、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 本项目主要生产设备一览表\*

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	生产工艺
1	铆包机	--	台	5	铆接、包捲
2	含浸机	--	台	2	含浸
3	组立机	MODEL-AS120	台	6	组立
4	套管机	MODEL-LS120	台	6	套管
5	老化机	--	台	3	老化
6	测试机	YC-208B	台	5	测量

注：备案证上列明“新购置切箔机、铆包机、含浸机、组立机等设备约 26 台/套”，建设单位实际暂未设置切箔机，切箔、切纸工序委外进行，特此说明。

## 工程内容及规模

### 1、项目由来

出于发展生产的需要，南通博容电子有限公司拟投资 300 万元，租用南通市港闸区闸西乡五星村十一组现有空置生产厂房 950 平方米建设“年产 5000 万只铝电解电容项目”。建设单位新购置切箔机、铆包机、含浸机、组立机等设备约 26 台/套，新建铝电解电容器生产线。项目建成后将形成年产铝电解电容 5000 万只的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令682号）等有关环保法律法规和条例的规定，本项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第44号，2018年4月28日修订），本项目类别为“二

十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“83-电子元件及电子专用材料制造”中的“电子专用材料”类别，需编制环境影响报告表。因此南通博容电子有限公司委托我公司承担该项目的环评工作（委托书见附件）。接受委托后，我公司立即安排有关环评人员进行现场踏勘，对项目所处区域的自然环境、社会经济环境等进行了调查，在此基础上完成了建设项目的环境影响报告表，交由建设单位上报环保主管部门审查批复。

## 2、项目概况

建设项目名称：年产 5000 万只铝电解电容项目

建设单位：南通博容电子有限公司

行业类别：C3822 电容器及配套设备制造

项目性质：新建

建设地点：南通市港闸区闸西乡五星村十一组

投资总额：300 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 3.3%

占地面积：总占地面积 950 平方米，建筑面积 950 平方米

职工人数：项目定员 14 人

工作制度：一班制，8 小时/班，8:00-17:00（午休 1 小时），全年 300 天，合计工作时间为 2400 小时/年，公司有 4 名员工在厂区内住宿，企业不设食堂。

## 3、主体工程及产品方案

本项目租用现有空置生产厂房，建筑面积 950 m<sup>2</sup>，主要设置生产车间、办公室。项目建成后年产铝电解电容器 5000 万只。主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 本项目主体工程及产品方案一览表

主体工程	占地面积	产品名称及规格*	设计能力	年运行时数
生产车间	380 m <sup>2</sup>	铝电解电容器	5000 万只/年	2400 小时

注：产品的规格由订单决定。

## 4、公用及辅助工程

### (1) 给水

本项目自来水用量为 270 m<sup>3</sup>/a，来自市政供水管网。

### (2) 排水

本项目排水采用“雨污分流、清污分流”制，雨水通过管道排入市政雨水管网，营运期无生产废水产生。生活污水排放量为 216 t/a，依托租赁方化粪池

预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后，近期拖运、远期接管至港闸区东港污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入长江。

### （3）供电

本项目用电量为 10 万千瓦时/年，由市政电网接入。

本项目公用及辅助工程见表 1-5。

**表 1-5 本项目公用及辅助工程一览表**

工程分类	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		占地面积 380 m <sup>2</sup>	位于厂房 2 楼
辅助工程	仓库	成品区	占地面积 180 m <sup>2</sup>	用于堆放原辅材料及成品
		半成品区	占地面积 180 m <sup>2</sup>	
		原料区	占地面积 180 m <sup>2</sup>	
	办公室		占地面积 30 m <sup>2</sup>	办公用
公用工程	给水		270 m <sup>3</sup> /a	来自园区自来水管网
	排水	生活污水	216 m <sup>3</sup> /a	生活污水经化粪池预处理达标后近期拖运、远期接管至港闸区东港污水处理厂集中处理
		供电		10 万 kWh/a
环保工程	废水	化粪池	5 m <sup>3</sup> /d	依托租赁方
	废气	非甲烷总烃、臭气浓度	--	车间加强机械通风，对周围环境影响很小
	噪声治理		降噪量≥20 dB(A)	新建，厂房隔声、减振等措施
	固废治理		占地面积 10 m <sup>2</sup>	新建，一般工业固废堆场，安全暂存
			占地面积 5 m <sup>2</sup>	新建，危废暂存堆场，安全暂存

## 5、周边概况及厂区平面布置

周边概况：本项目位于江苏省南通市港闸区闸西乡五星村十一组，项目所在地北侧为闲置厂房；西侧为南通鼎力液压成套设备制造公司；东侧为已拆迁区；南侧为港闸区祥兔家具厂；距离本项目最近的敏感点为项目所在地西侧100m的五星村十一组。周边环境现状详见附图2。

平面布置：本项目主要设置 1 层生产车间、一间办公室及 3 层仓库。具体平面布局详见附图 3。

## 6、产业政策相符性

本项目属电容器及配套设备制造，不属于《产业结构调整指导目录 2011 年本》（2013 年修正）中限制和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及（2013 年修正）中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发【2015】118 号）中限制类和淘汰类项目；不属于《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发〔2007〕14 号）中限制类和淘汰类。同时，根据南通市港闸区行政审批局投资项目备案证（通港闸行审投资备[2019]1 号）可知：项目符合产业政策规定。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

## 7、“三线一单”相符性

### （1）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境的质量目标，也是改善环境质量的基准线。建设项目位于南通市港闸区内，环境质量现状结果表明，项目所在地大气、水、土壤环境质量现状良好。本项目生产过程中产生的少量废气难以定量计算，通过加强车间通风，减轻对周围环境的影响；建设项目生活污水 216 t/a，经化粪池预处理，水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求，近期拖运、远期接管进入港闸区东港污水处理厂集中处理，达标尾水排入长江；各类高噪声设备经隔声、减振等措施后，经预测厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、妥善处置，零排放。因此，本项目的建设不会降低所在地环境质量底线。

### （2）资源利用上线

项目位于南通市港闸区闸西乡五星村十一组，项目用水来自自来水管网，项目用电由市政电网所供给，项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

### （3）生态红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》、《南通市生态红线区域保护规划》以及《江苏省国家级生态保护红线规划》中南通市生态红线区域范围，本项目距离最近的生态红线保护区九圩港（南通市区）清水通道维护区约 3600 m，不



在划定的管控区内，符合生态规划和有关环境功能区划的要求。生态红线图见附图 4。

#### (4) 环境准入负面清单

对照《南通市化工产业环保准入指导意见》和《南通市化学品生产负面清单与控制对策》（第一批，试行），本项目生产过程中使用到的原辅材料均不属于负面控制清单内。

综上，本项目符合“三线一单”的要求。

### 8、选址规划相符性

对照国家发布的《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 本）》和江苏省发布的《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，该项目用地不属于国家和江苏省限制和禁止用地的范畴。本项目租赁南通市港闸区闸西乡五星村十一组现有闲置厂房。根据企业提供的土地证（详见附件），其用地性质为工业用地，其建设项目符合村镇总体规划要求。

### 9、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析

**文件要求：**“（七）确保危险废物安全处置：2. 加强危险废物规范化管理。落实企业主体责任，明确标识设置、分类贮存、台账管理等危废规范化管理要求，推进 贮存设施规范化改造。4. 严格废弃化学品处置的环境管理。督促各地区加强危险化学品废弃处置能力建设，强化废弃危险化学品产生单位的主体责任，按照“谁产生、谁处置”的原则，及时处置废弃危险化学品。加强危险化学品废弃处置过程的环境安全管理。”

**相符性分析：**本项目不产生危险废物，各类固废合理处置，不会对环境产生二次污染。

**文件要求：**“（四）推进重点工业行业 VOCs 治理：4. 强化其他行业 VOCs 综合治理。各设区市、县（市）应结合本地产业结构特征，选择其他工业行业开展 VOCs 减排，确保完成 VOCs 减排目标。2019 年底前，完成电子信息、纺织、木材加工等其他行业 VOCs 综合治理。电子信息行业完成溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 治理，纺织印染行业完成定型机、印花废气治理，木材加工行业完成干燥、涂胶、热压过程 VOCs 治理。”

**相符性分析：**本项目老化工序中需要升温，温度为 85℃，套管的材质为 PVC，受热分解温度约为 200-300℃，因此在老化温度 85℃条件下套管性质稳定，不会分解，但会受热产生少量聚合物单体，以非甲烷总烃计，产生量较小，经过车间机械通风作用加强扩散后，对周边大气环境影响较小，本环评不做定量分析。

综上所述，建设项目的建设符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》要求。

### 10、与《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析

**文件要求：**（四）推进重点工业行业 VOCs 治理…4、强化其他行业 VOCs 综合治理。各县（市）、区应结合本地产业结构特征，选择其他工业行业开展 VOCs 减排，确保完成 VOCs 减排目标。2019 年底前，完成电子信息、纺织、木材加工等其他行业 VOCs 综合治理。电子信息行业完成溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 治理，纺织印染行业完成定型机、印花废气治理，木材加工行业完成干燥、涂胶、热压过程 VOCs 治理。

**相符性分析：**本项目老化工序中需要升温，温度为 85℃，套管的材质为 PVC，受热分解温度约为 200-300℃，因此在老化温度 85℃条件下套管性质稳定，不会分解，但会受热产生少量聚合物单体，以非甲烷总烃计，产生量较小，经过车间机械通风作用加强扩散后，对周边大气环境影响较小，本环评不做定量分析。

综上所述，建设项目的建设符合《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》要求。

### 11、产能匹配性分析

建设项目设备与产能匹配性见下表 1-6。

表 1-6 设备与产能匹配表

设备名称	单台产能	设备数量 (台)	运行时间 (h/d) *	每天产能	年产量	本次申报产能
铆包机	4200 只/h	5	8	168000 只	5040 万只	5000 万只/a
含浸机	11000 只/h	2	8	176000 只	5280 万只	
组立机	3500 只/h	6	8	168000 只	5040 万只	
套管机	3500 只/h	6	8	168000 只	5040 万只	
老化机	7000 只/h	3	8	168000 只	5040 万只	

根据企业提供的预计运行数据，正常生产状况下，本项目设备连续生产的产能为 5040 万只铝电解电容，考虑到产品中存在少量不合格品等因素，本项目申报产能为年产 5000 万只铝电解电容。项目设备数量能够满足产能需求。

#### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

本项目为新建项目，无原有污染情况。项目所在地暂未敷设市政污水管网。本项目产生的生活污水，经化粪池处理后，近期拖运、远期接管至港闸区东港污水处理厂集中处理，达标尾水排入长江。

本项目生产厂房原为南通炜赋三英服饰有限公司生产厂房，现已停产，原有污染情况已消除。

## 二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

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）：

**1.地理位置：**南通市港闸区位于南通市西北部，地理坐标为东经 120°49′，北纬 32°2′，距南通市中心 6 公里，距狼山约 11 公里，距长江入海口 125 公里。东北方向与如东市相邻，西北与南通如皋市紧密相连，西南方向为长江，规划面积为 134 km<sup>2</sup>。

该地区南枕长江，与上海、苏州隔江相望，北临广袤的苏北平原，是南通市区以工业为主、现代服务业为辅、城市居住相配套的重要组团，经过近年来的大力发展，港闸区在时空上实现与上海及国际全方位接轨、融合，与外界的沟通联系更加便捷，成为世界第六大经济中心——上海都市圈内独具吸引力的现代工业区。

**2.地质地貌：**项目所在地区地质构造属中国东部新华夏系第一沉降带扬子准地台。地貌分区为长江三角洲冲积平原，是近两千年来新沉积地区。除江边屹立的狼山、军山等五座小山外，地势较为低平，由西北向东南略微倾斜，平均标高 2.5 米左右（黄海高程）。本地区陆域地震频度低，强度弱，地震烈度一般在Ⅵ度以下，为浅源构造地震，震源深度多在 10—20 公里，基本发生在花岗岩质层中，属弱震区。

**3.气候气象：**该区域气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，属北亚热带季风气候区。全年最多风向偏东风，年平均风速 3.1 米/秒，年平均气温为 15.1℃，年均日照 2148 小时，年降水量 1034.5 毫米，年降水日数 126 天，无霜期 226 天，年均相对湿度 79%，大气稳定度以中性层结为主（占 45.5%）。

**4.水文：**长江流经南通市边缘，水量丰富，江面宽阔，年均径流量 9793 亿 m<sup>3</sup>，平均流量 3.1 万 m<sup>3</sup>/s。本江段处于潮流界内，受径流和潮汐双重影响，水流呈不规则半日周期潮往复流动，涨潮历时约 4 小时，落潮历时约 8 小时，以落潮流为主，涨、落潮表面平均流速为 1.073m/s 和 0.88m/s，平均潮差 2.68m，每年 6-8 月为丰水期，3-5 月和 9-11 月为平水期，12-2 月为枯水期。

**5.自然资源：**本区属北亚热带季风气候，温暖湿润，四季分明。光、热、水资源充裕，作物生长期长，种植业极为发达，粮、油、蔬菜、瓜果等物产丰富。该地区为受人类经济活动强烈调控的农业生态系统，系统具有生产力高，

子系统丰富多样、人工投入高、产量产值高的特点。

### 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

南通市是我国首批对外开放的 14 个沿海城市之一，现辖 3 市 2 县及崇川区、港闸区、通州区、南通经济技术开发区。总面积 8001km<sup>2</sup>，其中市区面积 355km<sup>2</sup>。现有国家经济技术开发区 1 个，省级经济技术开发区 6 个，省级农业技术开发区 2 个。南通全市总人口 773.79 万人，其中市区 84.38 万人。

港闸区总面积 134.23 km<sup>2</sup>，耕地面积 6.45 万亩，粮食作物面积 9.49 万亩；拥有 9km 长江岸线，天生港港区是南通港的上游重要组成港区。现辖永兴街道、唐闸镇街道、天生港镇街道、秦灶街道、陈桥街道、幸福街道和一个省级经济开发区——港闸经济开发区(永兴街道、天生港镇街道与其合署)，共 29 个行政村、18 个农村社区居委会、14 个城市社区居委会，户籍人口 26.63 万人。

南通市港闸区坚持转型升级、扩量提质，突出产业带动，注重培大扶强，综合实力实现新提升。

经济运行稳中有进。坚持政策引导，出台《港闸区政府发展类专项资金管理实施意见》，开展“走百企、送政策”等活动，千方百计稳增长。主体指标实现“四个突破、四个第一”。地区生产总值突破 300 亿元，同比增长 9.7%。一般公共预算收入突破 40 亿元，同比增长 12%。规模工业产值突破 500 亿元，同比增长 10.6%。外贸进出口总额突破 30 亿美元，同比增长 9.5%。实现固定资产投资 276 亿元，同比增长 15.1%，增幅全市第一。实现全部工业应税销售收入 473.7 亿元，同比增长 8%，增幅市区第一。实现社会消费品零售总额 121.3 亿元，同比增长 8.4%，增幅市区第一。实现到账外资 1.35 亿美元，同比增长 189%，增幅全市第一。

发展质态趋优向好。大力推进转型升级，经济结构不断优化。完成服务业增加值 128 亿元，同比增长 9.8%，占 GDP 比重较上年提高 1.6 个百分点。实现新兴产业产值 170 亿元、高新技术产业产值 195.4 亿元，同比分别增长 25.2%、22.1%，占规模以上工业产值比重分别提高 4.5、2.8 个百分点。一般公共预算收入中税收占比达 92.7%，全市第一。实现经营性服务业税收 13.2 亿元，同比增长 26%。斯得福、通机股份两家企业新三板上市。新增规模工业企业 5 家、限额以上服务业企业 24 家、规模以上服务业企业 19 家。中航与南通科技重组

交割成功。首次设立区长质量奖。创成省著名商标 2 件、名牌产品 4 件，斯得福实现全区驰名商标零的突破。

重点产业发展迅速。产业发展势头良好，产业集聚效应进一步显现。实现物流主营业务收入 40.1 亿元，税收 3 亿元，同比分别增长 19%和 16%，增幅均位居全市第一。林森物流获评市服务业平台经济示范企业，铭源物流获评市服务业创新示范企业。商品房销量占市区 41%，共销售 7159 套，81.3 万平方米，同比分别增长 57.7%、47%，均位居市区第一。商办用房销售 10.5 万平方米，同比增长 35.3%。晶城科创园等 3 座楼宇获评全市星级楼宇。新增税收超亿元楼宇 1 座、超千万元楼宇 2 座。电子信息行业发展迅速，实现应税销售收入 20 亿元，增幅达 168.7%。

社会事业协调发展。办学条件明显改善，启秀市北学校开工建设，龙潭小学、北城中学二期主体封顶，实验小学扩建工程投入使用。新建公办幼儿园 6 所。“名师名校”工程深入推进，26 人次获国家、省、市赛课一等奖。教师发展中心通过省级现场验收。北城中学、陈桥中学办学质量稳居市区第一方阵。社区卫生服务体系不断完善。天生港镇街道、幸福街道社区卫生服务中心建成启用。推行基本公共卫生服务均等化，人均服务经费提高至 50 元。启动“一助百”健康惠老工程，创成省级慢性病综合防控示范区，获评省级幸福家庭建设项目区。爱国卫生长效管理成效显著，通过国家卫生城市复查。单独两孩生育政策平稳实施，通过省人口协调发展先进区验收。公共文化服务体系不断健全，建成街道公共文化健身场所 3 个、社区多功能健身室 12 个。市北文体中心加快建设。组织群众文化活动 100 余场，超额完成文化“三送”任务。

江苏省南通市港闸区东港污水处理厂位于港闸经济开发区东港村，员工人数约为 15 名，注册资金为 16 亿人民币，服务范围是：开发区片、天生片、唐闸片、站前片、西北片等区域。污水处理厂采用“催化还原内电解+MBBR+硅藻土”工艺，其中一期（2005 年建成）处理规模为 2.5 万 t/d，并于 2009 年 4 月扩建了二期工程处理能力为 2.5 万 t/d 的污水处理设施，处理工艺与原有工艺相同，总处理能力达 5 万 t/d。目前，三期工程已建成，三期工程处理能力为 10 万 t/a，现港闸区东港污水处理厂处理能力达 15 万 t/a。

### 三、环境质量状况

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

#### 1、环境空气质量

根据南通市生态环境局公开发布的 2018 年南通市生态环境状况公报：南通市环境空气主要污染指标为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧（O<sub>3</sub>）。2018 年，市区（不含通州区）环境空气质量二氧化硫年均浓度为 17 μg/m<sup>3</sup>，二氧化氮年均浓度为 36 μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 年均浓度为 63 μg/m<sup>3</sup>，均达到二级标准，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度为 41 μg/m<sup>3</sup>，劣于二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均浓度春夏季出现超标。

为了打好蓝天保卫战，南通市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

#### 2、地表水环境质量

##### （1）饮用水源水

全市均以长江水作为饮用水源，其中市区由狼山水厂、洪港水厂供水，如东、启东由洪港水厂供水，如皋、海安由鹏鹞水务有限公司供水，海门由海门长江水厂供水。狼山水厂水源地水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，洪港水厂、鹏鹞水务有限公司和海门长江水厂水源地水质符合III类标准，均可满足饮用水源地水质要求，属于安全饮用水源。

##### （2）地表水

2018 年，长江南通段水质在 II~III 类之间，水质优良。其中姚港、小李港、团结闸断面水质均达到 II 类；启东港断面水质达到 III 类。南通市主要内河中，焦港河、通吕运河、通启运河、九圩港河、新通扬运河水质在 III~IV 类之间，

其它河流水质以Ⅳ～Ⅴ类为主，个别断面出现劣Ⅴ类水质，主要污染物指标为氨氮、总磷、高锰酸盐指数。市区濠河水质保持在Ⅲ类，其它河道和五县（市）城镇地表水水质在Ⅲ～Ⅴ类之间波动。

### （3）地下水

全市6个国控地下水监测点位中，2个点位优于考核目标，3个点位达考核目标，1个点位未达考核目标（海门市三星镇南村村委会点位）；6个省控地下水点位中，2个点位优于考核目标，1个点位达考核目标，3个未达到考核目标（崇川区礼巷1号、海安市范雪琴测井及海门市江滨季士昌点位）。

### 3、声环境质量

根据江苏华创检测技术服务有限公司监测报告，本项目厂界噪声监测结果见下表3-2：

表3-1 环境噪声监测结果 单位 dB（A）

测点编号	监测位置	检测结果			
		2019.2.27		2019.2.28	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界西外侧 1m	55.1	46.1	61.7	50.3
N2	厂界南外侧 1m	57.3	47.9	58.8	50.1
N3	厂界东外侧 1m	57.2	46.9	55.5	50.0
N4	厂界北外侧 1m	59.5	47.3	58.9	49.1
N5	厂界西外侧 100 m 处敏感点	55.3	43.9	53	49.9

监测结果表明：厂界各测点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准要求，西侧五星村十一组声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准要求，项目所在区域声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经现场实地调查，项目周边环境目标见表3-2。

表3-2 建设项目周边主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	最近距离	规模	执行标准
大气	五星村十一组居民	W	100m	200户/600人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		S	110m	100户/300人	
	诚心老年公寓	SE	270m	300人	
地表水	通扬运河	NE	80m	大型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类标准
	长江	S	5.3km	大型	
噪声	厂界外 1m	--	--	--	《声环境质量标准》



	五星村十一组居民	W	100m	200 户/600 人	(GB3096-2008) 2 类标准
		S	110m	100 户/300 人	
生态环境	九圩港(南通市区) 清水通道维护区	NW	3.6km	7.43km <sup>2</sup>	水源水质保护
	通吕运河(南通市区) 清水通道维护区	SE	4.4km	14.4km <sup>2</sup>	水源水质保护

## 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、环境空气质量标准</b>				
	建设项目所在地 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》；氨执行《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限制。具体标准值见表 4-1。				
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>				
	<b>污染物名称</b>	<b>取值时间</b>	<b>浓度限值</b>	<b>标准来源</b>	
	SO <sub>2</sub>	年平均	60 μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 中二级标准	
		24 小时平均	150 μg/m <sup>3</sup>		
		1 小时平均	500 μg/m <sup>3</sup>		
	NO <sub>2</sub>	年平均	40 μg/m <sup>3</sup>		
		24 小时平均	80 μg/m <sup>3</sup>		
		1 小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>		
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35 μg/m <sup>3</sup>		
		24 小时平均	75 μg/m <sup>3</sup>		
	PM <sub>10</sub>	年平均	70 μg/m <sup>3</sup>		
		24 小时平均	150 μg/m <sup>3</sup>		
	CO	24 小时平均	4 mg/m <sup>3</sup>		
1 小时平均		10 mg/m <sup>3</sup>			
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160 μg/m <sup>3</sup>			
	1 小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>			
氨	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限制		
非甲烷总烃	一次值	2.0 mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》		
<b>2、水环境质量标准</b>					
长江（南通段）和通扬运河水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准，具体标准限值见下表 4-2。					
<b>表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 无量纲）</b>					
<b>类别</b>	<b>pH</b>	<b>COD<sub>cr</sub></b>	<b>SS*</b>	<b>总磷</b>	<b>NH<sub>3</sub>-N</b>
III类	6-9	≤20	≤30	≤0.2	≤1.0
注：SS*参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。					
<b>3、声环境质量标准</b>					
本项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；具体标准值见下表。					

表 4-3 项目所在地声环境质量标准 单位: dB (A)						
类别	昼间	夜间				
2 类	60	50				
污 染 物 排 放 标 准	<b>1、废水</b>					
	<p>本项目营运期废水主要为生活污水,经厂内化粪池预处理达接管标准(废水中 pH、COD、SS 接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准,氨氮、总磷接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)后,近期由港闸区环境卫生管理处拖运,远期接管排放至港闸区东港污水处理厂集中处理,最终排入长江。港闸区东港污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,标准值见下表。</p>					
	<p><b>表 4-4 港闸区东港污水处理厂接管和排放标准 单位:除 pH 外为 mg/L</b></p>					
	<b>项目</b>	<b>pH</b>	<b>COD</b>	<b>SS</b>	<b>NH<sub>3</sub>-N</b>	<b>TP (以 P 计)</b>
	接管标准	6~9	500	400	45	8
	排放标准	6~9	50	10	5 (8) *	0.5
	<p>注:①括号外数字为水温&gt;12℃时的控制指标,括号内数字为水温&lt;12℃时的控制指标。</p>					
	<b>2、废气</b>					
	<p>本项目营运期产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准,氨和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准,具体限值见表 4-5。</p>					
	<p><b>表 4-5 大气污染物排放标准限值</b></p>					
污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值		
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	
氨	/	15	4.9	厂界标准值	1.5	
臭气浓度	/	15	2000 (无纲量)		20 (无纲量)	
<p>企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中“特别排放限值”标准,详见表 4-6。</p>						

**表 4-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值**

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	采用标准
NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	20	监控点处任意一次浓度值		

**3、噪声**

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，具体标准值见表 4-7。

**表 4-7 本项目噪声排放标准 单位：[dB(A)]**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

**4、固体废弃物**

本项目一般固废处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单(公告 2013 年第 36 号)中的有关规定。

危险废物的临时堆场应满足《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)中要求。

**表 4-8 本项目污染物排放总量控制指标 单位：t/a**

污染物名称		产生量	削减量	接管量	最终进入环境量
废水	废水量	216	0	216	216
	COD	0.0864	0.0108	0.0756	0.0108
	SS	0.0648	0.0108	0.054	0.0022
	TP	0.0009	0	0.0009	0.0001
	NH <sub>3</sub> -N	0.0065	0	0.0065	0.0011
固废	生活垃圾	2.1	2.1	--	0
	一般工业固废	0.1	0.1	--	0

总量平衡方案：

(1) 废气：本项目建成后，少量臭气浓度和非甲烷总烃无组织排放。

(2) 废水：本项目营运期无工业废水产生，生活污水排放量为 216 t/a，经化粪池预处理达接管标准后，近期拖运、远期接管至港闸区东港区污水处理厂集中处理，主要污染物接管量 COD 0.0756 t/a、SS 0.054 t/a、TP 0.0009 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0065 t/a，最终排放量 COD 0.0108 t/a、SS 0.0022 t/a、TP 0.0001 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0011 t/a，纳入港闸区东港污水处理厂内平衡。

(3) 固废：本项目固废均得到合理有效的处置，实现工业固体废物零排放。

总  
量  
控  
制  
指  
标

本项目属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“83-电子元件及电子专用材料制造”中的“电子专用材料”类别，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目不在该管理名录中。因此，对照南通市生态环境局文件《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》，未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理的建设项目以及按照排污许可证核发技术规范不需要核定排污总量的新（改、扩）建设项目，暂不实施总量指标审核及排污权交易。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、施工期

本项目租赁已建成空置厂房进行建设，无土建过程，设备进场及安装调试后即可投入运行。本环评对施工期工程分析不做赘述。

#### 二、营运期

本项目营运期生产工艺流程如下图所示：

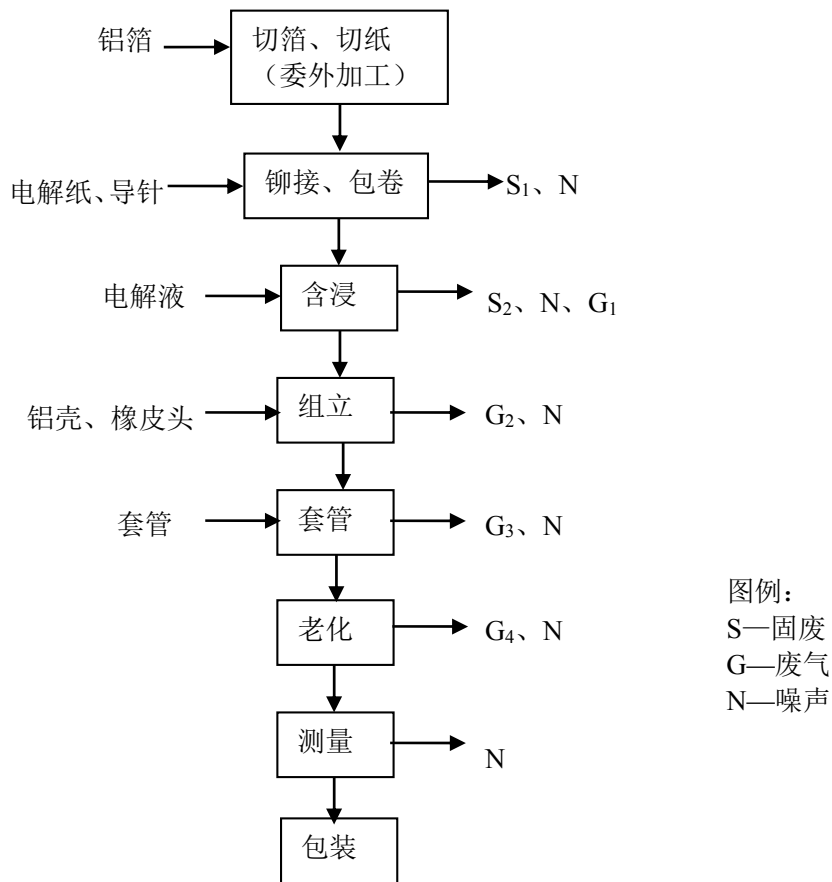


图 5-1 本项目营运期生产工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述：

切箔、切纸：将铝箔用切箔机切成需要的宽度，并收卷成盘备用（本工序委外加工）。

铆接、包卷：将铝箔分别和正、负导针用铆包机刺铆起来，再隔以电解纸卷成芯包备用，该工序会产生废包装材料（S<sub>1</sub>）及设备噪声（N）。

含浸：又称芯子浸渍，将绕卷好的芯包放入装有电解液的密闭含浸机中浸渍，芯子依靠多孔性电解纸的吸附作用吸附工作电解液。工作电解液定期添加，

含浸过程中不产生废弃电解液。本项目使用的电解液生产厂家为深圳新宙邦科技股份有限公司，根据厂家提供的产品情况说明（见附件），电解液的成分为去离子水（40%）+乙二醇（52%）+己二酸铵（8%），本项目电解液不挥发氨气，且乙二醇沸点为 197.3℃，己二酸铵沸点为 392.5℃，常温常压下均不易挥发，并且含浸机密闭设置，仅在芯子含浸完毕取出含浸机时，产生少量异味气体 G<sub>1</sub>（以臭气浓度计），该工序会产生设备噪声（N）及废电解液桶（S<sub>2</sub>）。

组立：将铝壳、橡皮头、含浸透的芯包用组立机组装成裸品备用，该工序会产生设备噪声（N）和电解液挥发的少量异味气体 G<sub>2</sub>（以臭气浓度计）。

套管：将组立后的裸品在全自动管机套上相应的套管，该工序会产生设备噪声（N）、电解液挥发的少量异味气体 G<sub>3</sub>（以臭气浓度计）。

老化：将已插好的板轻轻地按规定放于专用的老化机上，先常温充电，达到要求后进行高温（85℃）充电老化，该工序会产生设备噪声（N）及少量有机废气（G<sub>4</sub>，以非甲烷总烃计）。

测量：将已充好电且卸好板的电容器用测试机检测，该工序会产生设备噪声（N）。

包装：检测合格的产品按规定分包、装箱、入库。

#### 产污环节说明如下：

固废：废包装材料及废电解液桶。

废气：项目含浸、组立、套管过程中会产生电解液挥发的少量异味气体（以臭气浓度计）；老化过程中会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。

噪声：项目生产设备在运行过程中会产生机械噪声。

#### 主要污染工序及源强分析：

##### 营运期主要污染工序及源强分析：

##### 1、废水

本项目营运期无生产废水产生，仅产生职工生活污水。

本项目职工人数 14 人，有 4 人在厂区内住宿，参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，不住宿员工用水定额为每人每天 40-60 L，本项目按 50 L/d·人计，住宿员工的用水额定为每人每天 80-100 L，本项目按 100 L/d·人计，故而本项目年用水量为 270 t，取产污系数 0.8，则生活污水

排放量为 216 t/a，水中各污染物浓度为 COD 400 mg/L、SS 300 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30 mg/L、TP 4 mg/L。

生活污水依托租赁方现有化粪池预处理后，近期由港闸区环境卫生管理处拖运、远期接管至港闸区东港污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入长江。

废水产生及排放情况见表 5-1，项目水平衡图见图 5-2。

表 5-1 本项目废水产生及排放情况一览表

污水种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	产生情况		治理措施	接管情况		排入环境量	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	216	COD	400	0.0864	化粪池	350	0.0756	50	0.0108
		SS	300	0.0648		250	0.054	10	0.0022
		TP	4	0.0009		4	0.0009	0.5	0.0001
		氨氮	30	0.0065		30	0.0065	5	0.0011

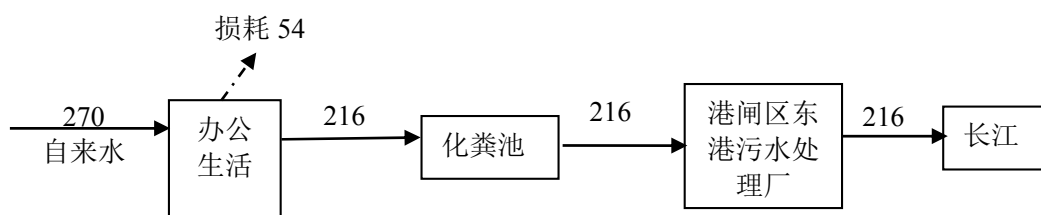


图 5-2 本项目水平衡图 单位：t/a

## 2、废气

### (1) 含浸、组立、套管过程中产生的废气

本项目含浸工序在密闭环境中进行，含浸、组立、套管过程中产生的废气主要为芯子短时间暴露于空气中时，电解液挥发的少量异味气体，以臭气浓度计。本项目使用的电解液生产厂家为深圳新宙邦科技股份有限公司，根据厂家提供的产品情况说明（见附件），电解液的成分为去离子水（40%）+乙二醇（52%）+己二酸铵（8%），不挥发氨气，乙二醇沸点为 197.3℃，己二酸铵沸点为 392.5℃，常温常压下均不易挥发。

同时，类比《宿迁合益电容器有限公司年产高压电解电容器 500 万支项目》以及《益阳市东资电子有限公司年产 4.5 亿只铝电解电容器生产线项目》，上述两项目的原料、设备、生产工艺与本项目均类似，上述两项目不产生废气排放。



因此本项目的含浸、组立、套管过程中臭气浓度挥发量极少，本次环评对含浸、组立、套管过程中产生的废气不做定量分析。

### (2) 老化过程中产生的废气

老化工序中需要升温，温度为 85℃，套管的材质为 PVC，受热分解温度约为 200-300℃，因此在老化温度 85℃条件下套管性质稳定，不会分解，但会受热产生少量聚合物单体，以非甲烷总烃计，产生量较小，经过车间机械通风作用加强扩散后，对周边大气环境影响较小，同时，类比《宿迁合益电容器有限公司年产高压电解电容器 500 万支项目》以及《益阳市东资电子有限公司年产 4.5 亿只铝电解电容器生产线项目》，上述两项目的原料、设备、生产工艺与本项目均类似，上述两项目不产生废气排放。因此本环评对老化工序废气不做定量分析。

### 3、噪声

本项目噪声主要来源于生产设备运行噪声，噪声值约 70~75 dB(A)，噪声源强见表 5-2。

表 5-2 本项目噪声源强一览表

序号	设备名称	声级值 dB(A)	距最近厂界位置	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	铆包机	75	南厂界, 1m	减振 隔声	20
2	含浸机	75	南厂界, 2m		20
3	组立机	70	北厂界, 2m		20
4	套管机	75	北厂界, 2m		20
5	老化机	75	南厂界, 2m		20
6	测试机	70	东厂界, 1m		20

### 4、固体废物

#### (1) 生活垃圾

本项目劳动定员共 14 人，每天生活垃圾产生量按人均 0.5 kg 计，则生活垃圾产生量约为 2.1 t/a，委托环卫部门统一处理。

#### (2) 废包装材料

根据建设单位提供的信息，本项目原材料拆包产生的废纸箱等包装材料约为 0.1 t/a，收集后外售。

#### (3) 废电解液桶

本项目电解液的用量为 1 t/a，电解液规格为 100 kg/桶，废桶重量为 1 kg/只，本项目废电解液桶产生量约为 10 kg/a，经收集后由生产厂家回收（相关说

明见附件)。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中固体废物“不包括任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。”因此废电解液桶在厂内危废暂存库内安全暂存,由厂家回收,不经处置即可用作原始用途(承装电解液)。

本项目副产物产生情况见表 5-3。

表 5-3 本项目副产物判别一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活、办公	固	纸板、塑料等	2.1	√	-	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废包装材料	拆包	固	纸箱	0.1	√	-	
3	废电解液桶	含浸	固	废电解液桶	0.01	√	-	

本项目固废分析结果汇总见表 5-4。

表 5-4 本项目营运期固体废物判别一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	一般固废	生活、办公	固	纸板、塑料	《国家危险废物名录》(2016年)	--	--	99	2.1	环卫部门清运
2	废包装材料	一般工业固废	拆包	固	纸箱		--	--	99-	0.1	收集后外售
3	废电解液桶	危险固废	含浸	固	废电解液桶		T/In	HW49	900-041-49	0.01	厂家回收

## 六、拟建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	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量		排放去向	
大气污染物	含浸、组立、套管区	臭气浓度	少量		少量		周边大气	
	老化区	非甲烷总烃	少量		少量		周边大气	
内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放去向
水污染物	生活污水 216 t/a	COD	400	0.0864	化粪池	350	0.0756	近期拖运、远期接管至港闸区东港污水处理厂集中处理，尾水排入长江
		SS	300	0.0648		250	0.054	
		TP	4	0.0009		4	0.0009	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0065		30	0.0065	
内容类型	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	
固体废物	生活、办公	生活垃圾	2.1	2.1	--	0	环卫部门统一处理	
	含浸	废电解液桶	0.01	0.01	--	0	厂内安全暂存，由厂家回收	
	拆包	废包装材料	0.1	0.1	--	0	外售	
噪声	噪声源于生产机械噪声，噪声强度约 70-75 dB（A）。采取隔声减震等防治措施后，各厂界噪声值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，项目高噪声源对敏感点的贡献值较小，敏感目标声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。							
其它	无							
<b>主要生态影响</b>								
项目建设范围内不涉及自然保护区、风景名胜区以及文物保护。建设中不涉及森林砍伐等问题。								

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目租赁已建成空置厂房进行建设，无土建过程，设备进场及安装调试后即可投入运行。本环评对施工期环境影响分析不做赘述。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、大气环境影响分析

##### 1、达标可行性分析

##### (1) 含浸、组立、套管过程中产生的废气

本项目含浸工序在密闭环境中进行，含浸、组立、套管过程中产生的废气主要为芯子短时间暴露于空气中时，电解液挥发的少量异味气体，以臭气浓度计。本项目使用的电解液生产厂家为深圳新宙邦科技股份有限公司，根据厂家提供的产品情况说明（见附件），电解液的成分为去离子水（40%）+乙二醇（52%）+己二酸铵（8%），不挥发氨气，乙二醇沸点为 197.3℃，己二酸铵沸点为 392.5℃，常温常压下均不易挥发。

同时，类比《宿迁合益电容器有限公司年产高压电解电容器 500 万支项目》以及《益阳市东资电子有限公司年产 4.5 亿只铝电解电容器生产线项目》，上述两项目的原料、设备、生产工艺与本项目均类似，上述两项目不产生废气排放。

因此本项目的含浸、组立、套管过程中臭气浓度挥发量极少，本次环评对含浸、组立、套管过程中产生的废气不做定量分析。

##### (2) 老化过程中产生的废气

老化工序中需要升温，温度为 85℃，套管的材质为 PVC，受热分解温度约为 200-300℃，因此在老化温度 85℃条件下套管性质稳定，不会分解，但会受热产生少量聚合物单体，以非甲烷总烃计，产生量较小，经过车间机械通风作用加强扩散后，对周边大气环境影响较小，同时，类比《宿迁合益电容器有限公司年产高压电解电容器 500 万支项目》以及《益阳市东资电子有限公司年产 4.5 亿只铝电解电容器生产线项目》，上述两项目的原料、设备、生产工艺与本项目均类似，上述两项目不产生废气排放。因此本环评对老化工序废气不做定量分析。

综上，组立、套管、老化过程中产生的废气量较少，根据同类项目类比分析，非甲烷总烃的厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准（4.0 mg/m<sup>3</sup>），厂界处臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准（20 无量纲）。

建设单位拟采取以下措施对无组织排放废气进行控制：

- ①加强生产管理及维护，规范操作，提高意识；
- ②加强车间通风，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。

通过加强生产车间管理，规范操作，加强车间通风，制定严格的规章制度等措施，减少非甲烷总烃无组织排放，使厂区内无组织排放源排放的非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值：NMHC≤6 mg/m<sup>3</sup>（监控点处 1 h 平均浓度）、NMHC≤20 mg/m<sup>3</sup>（监控点处任意一次浓度值）。

## 2、大气防护距离和卫生防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ/T2.2-2018），大气环境防护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

本项目含浸工序在密闭环境中进行，含浸、组立、套管过程中产生的废气主要为芯子短时间暴露于空气中时，电解液挥发的少量异味气体，以臭气浓度计。本项目使用的电解液生产厂家为深圳新宙邦科技股份有限公司，根据厂家提供的产品情况说明（见附件），电解液的成分为去离子水（40%）+乙二醇（52%）+己二酸铵（8%），不挥发氨气，乙二醇沸点为 197.3℃，己二酸铵沸点为 392.5℃，常温常压下均不易挥发。

同时，类比《宿迁合益电容器有限公司年产高压电解电容器 500 万支项目》以及《益阳市东资电子有限公司年产 4.5 亿只铝电解电容器生产线项目》，上述两项目的原料、设备、生产工艺与本项目均类似，上述两项目不产生废气排放。

老化工序中需要升温，温度为 85℃，套管的材质为 PVC，受热分解温度约为 200-300℃，因此在老化温度 85℃条件下套管性质稳定，不会分解，但会受热产生少量聚合物单体，以非甲烷总烃计，产生量较小，经过车间机械通风

作用加强扩散后，对周边大气环境影响较小，同时，类比《宿迁合益电容器有限公司年产高压电解电容器 500 万支项目》以及《益阳市东资电子有限公司年产 4.5 亿只铝电解电容器生产线项目》，上述两项目的原料、设备、生产工艺与本项目均类似，上述两项目不产生废气排放。因此本环评对老化工序废气不做定量分析。

综上，本项目的含浸、组立、套管过程中臭气浓度和非甲烷总烃挥发量极少，难以定量分析，根据同类项目类比分析可知，项目厂界以外无超标点，无需设置大气防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）7.2，无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。由于本项目废气无法定量计算，故无法根据估算模式计算卫生防护距离，但卫生防护距离在 100 m 以内时，级差为 50 m。另当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别高一级，因此，本项目卫生防护区域为以生产车间为边界 100 m 包络线范围内区域。

经现场勘查，该卫生防护距离范围内不存在村庄、医院、学校等敏感目标，今后也不得设置学校、居民点等环境保护目标，因此本项目可满足卫生防护距离要求。卫生防护距离包络线图详见附图 2。

### 3、大气环境影响评价自查表

表 7-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物（非甲烷总烃、臭气浓度）		不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2018) 年			

	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> □现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	-				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、臭气浓度）	有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（/）	监测点位数（/）	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境保护距离	不设置大气环境保护距离			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :(/)t/a	NO <sub>x</sub> :(/)t/a	颗粒物:(/ )t/a	VOCs:(/ )t/a

注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项

## 二、水环境影响分析

### 1、地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-2018）中要求：地表水环境影响评价工作等级按照影响类型、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。

本项目实行“雨污分流、清污分流”制，不产生工艺废水，生活污水接入化粪池处理，近期拖运、远期接管排放港闸区东港污水处理厂。

根据工程分析，本项目废水接管量为 216 t/a，主要污染因子及接管浓度依次为 COD 350 mg/L、SS 250 mg/L、氨氮 30 mg/L、TP 4 mg/L，能够达到港闸区东港污水处理厂接管标准（COD 500 mg/L、SS 400 mg/L、氨氮 45 mg/L、TP 8 mg/L），在港闸区东港污水处理厂集中处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，尾水排入长江。

由此可见，本项目属于水污染型建设项目。

水污染型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体内容见下表。

表 7-2 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 <sup>3</sup> /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	--

本项目生活污水近期拖运、远期接管至港闸区东港污水处理厂集中处理，达标尾水排放长江，不直接排入水体，属于间接排放。因此，本项目地表水影响评价等级为三级 B。

## 2、评价内容

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-2018）中要求：水污染影响型项目三级 B 评价时，不考虑评价时期、不开展区域污染源调查、不进行水环境影响预测，评价内容包括 1) 水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价。2) 依托污水处理设施的环境可行性评价。评价内容如下：

### (1) 化粪池处理可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。三格式化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理。粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，根据经验数据，化粪池对 COD 的去除率约为 15%，对 SS 的去除率约为 30%。

### (2) 近期拖运可行性分析

本项目废水日排放量为 0.72 t/d，在厂内收集池中暂存，收集池约 40 m<sup>3</sup>，容积足够储存约 55 天生活污水。企业已经签订污水拖运协议（见附件），拖运量为 6 车/a，罐车容积约 40 m<sup>3</sup>，平均两月拖运一次，拖运至港闸区东港污水处理厂集中处理，污水拖运频次和拖运能力能够满足本项目需求。

### (3) 远期接管排放可行性分析

港闸区东港污水处理厂地处南通市港闸经济开发区东港村 13 组，服务范围是：开发区片、天生片、唐闸片、站前片、西北片等区域。污水处理厂采用“催化还原内电解+MBBR+硅藻土”工艺，其中一期（2005 年建成）处理规模



为 2.5 万 t/d，并于 2009 年 4 月扩建了二期工程处理能力为 2.5 万 t/d 的污水处理设施，处理工艺与原有工艺相同，总处理能力达 5 万 t/d，目前，三期工程已建成，三期工程处理能力为 10 万 t/d，现港闸区东港污水处理厂处理能力达 15 万 t/d。具体处理工艺如图 7-1。

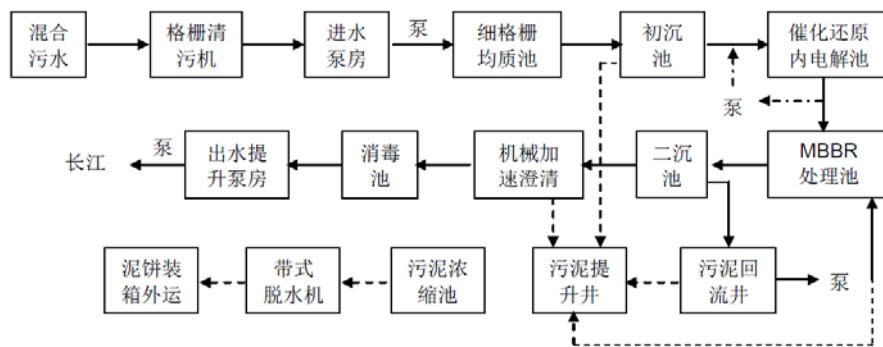


图 7-1 东港污水处理厂工艺流程图

南通博容电子有限公司位于港闸区闸西乡五星村十一组，属于港闸区西北片区，在东港污水处理厂服务范围之内，本项目产生的生活污水近期由南通港洁环境科技有限公司拖运、远期经市政污水管网接管排放至东港污水处理厂集中处理。目前港闸区东港污水处理厂设计规模 15 万 m<sup>3</sup>/d，本项目废水日排放量为 0.72 t/d，排放量较小，污水厂处理尚有足够余量可容纳处理全厂废水，不会对污水处理厂生化处理工艺、处理设施造成冲击。

表 7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP	港闸区东港污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	1*	化粪池	/	WS-01	是	企业总排

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	120.79796076	32.07056969	0.0216	港闸区东港污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	港闸区东港污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
									TP	0.5

表 7-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	COD	350	0.000252	0.0756
		NH <sub>3</sub> -N	250	0.00018	0.054
		SS	4	0.000003	0.0009
		TP	30	2.17E-05	0.0065
全厂排放口合计		COD			0.0756
		NH <sub>3</sub> -N			0.054
		SS			0.0009
		TP			0.0065

表 7-6 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		年产 500 万只铝电解电容项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 重富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	( )	监测断面或点位个数 ( ) 个	
现状评价	评价范围	河流长度: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、SS)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> ;		

		近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/>  不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流长度：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ； 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染物控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ； 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> ；	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ； 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/>	

	满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
污染源排放量核算	污染物名称		排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	
	COD		0.0756		350	
	NH <sub>3</sub> -N		0.054		250	
	SS		0.0009		4	
替代源排放情况	污染源名称		排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
	/		/	/	/	/
生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m					
防治措施	环保措施					污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；
	监测计划			环境质量		污染源
		监测方式		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> ；		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> ；
		监测点位		( )		( )
	监测因子		( )		( )	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项						

### 三、声环境影响分析

本项目高噪设备主要为生产设备，其声压级为 70-75 dB(A)之间。通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：

$$(1) L_x = L_N - L_W - L_S$$

式中：L<sub>x</sub>—预测点新增噪声值，dB(A)；

L<sub>N</sub>—噪声源噪声值，dB(A)；

L<sub>W</sub>—围护结构的隔声量，dB(A)；

L<sub>S</sub>—距离衰减值，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 G(kg/m<sup>2</sup>) 及噪声频率 f(Hz)。

(2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S = 20 \lg (r/r_0)$$

式中：r—关心点与噪声源合成级点的距离 (m) ；

r<sub>0</sub>—噪声合成点与噪声源的距离，统一 r<sub>0</sub>=1.0m。

(3) 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{Tp} = 101g \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

(4) 多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 101g \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

(5) 预测结果与分析

将项目厂界和最近敏感点作为关心点，考虑噪声距离衰减和减震、消声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 7-7。

表 7-7 本项目噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

关心点	噪声源	单台噪声值 (dB(A))	叠加噪声值 (dB(A))	减振、隔声 (dB(A))	各噪声源离关心点距离(m)	距离衰减 (dB(A))	影响值 (dB(A))	叠加噪声值 (dB(A))
东厂界	老化机	75	79.8	20	36	31.1	28.7	51.7
	套管机	70	77.8	20	21	26.4	31.4	
	组立机	70	77.8	20	14	22.9	34.9	

	铆包机	75	82.0	20	17	24.6	37.2	
	含浸机	75	78.0	20	7	16.9	41.1	
	测试机	70	77.0	20	2	6.0	51.0	
西厂界	老化机	75	79.8	20	16	24.1	30.9	32.7
	套管机	70	77.8	20	30	29.5	20.5	
	组立机	70	77.8	20	38	31.6	18.4	
	铆包机	75	82.0	20	34	30.6	24.4	
	含浸机	75	78.0	20	46	33.3	21.7	
	测试机	70	77.0	20	51	34.2	15.8	
南厂界	老化机	75	79.8	20	3	9.5	50.3	58.0
	套管机	70	77.8	20	5	14.0	43.8	
	组立机	70	77.8	20	5	14.0	43.8	
	铆包机	75	82.0	20	2	6.0	56.0	
	含浸机	75	78.0	20	4	12.0	46.0	
	测试机	70	77.0	20	4	12.0	45.0	
北厂界	老化机	75	79.8	20	5	14	45.8	54.6
	套管机	70	77.8	20	3	9.5	48.4	
	组立机	70	77.8	20	3	9.5	48.4	
	铆包机	75	82.0	20	6	15.6	46.4	
	含浸机	75	78.0	20	4	12.0	46.0	
	测试机	70	77.0	20	4	12.0	45.0	
五星村十一组	老化机	75	79.8	20	116	41.3	18.5	24.4
	套管机	70	77.8	20	130	42.3	15.5	
	组立机	70	77.8	20	138	42.8	15	
	铆包机	75	82.0	20	134	42.5	19.5	
	含浸机	75	78.0	20	146	43.3	14.7	
	测试机	70	77.0	20	151	43.6	13.4	

由以上预测计算结果可知，按照设备全部同时运行的噪声情况预测（本项目夜间不生产），经减振、隔声及距离衰减后，本项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求；本项目高噪声设备对项目西侧约100米处五星村居民区噪声贡献值为24.4dB(A)，项目高噪声源对敏感点的贡献值较小，敏感目标声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。

#### 四、固体废物环境影响分析

##### 1、处置方法

本项目营运期产生的固废主要包括生活垃圾、废包装材料、废电解液桶。固废最终利用处置方式见下表：

表 7-8 本项目固体废物利用处置方式评价表

编号	名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活、办公	一般固废	99	2.1	环卫清运	环卫部门
2	废包装材料	拆包	一般工业固废	99	0.1	外售	废品回收站
3	废电解液桶	含浸	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	厂家回收，不经处置用作原始用途（承装电解液）	深圳新宙邦科技股份有限公司

本项目电解液的用量为 1 t/a，电解液规格为 100 kg/桶，废桶重量为 1 kg/只，本项目废电解液桶产生量约为 10 kg/a，经收集后由生产厂家回收（相关说明见附件）。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固体废物“不包括任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。”因此废电解液桶在厂内危废暂存库内安全暂存，由厂家回收，不经处置即可用作原始用途（承装电解液）。

## 2、危废暂存场所环境影响分析

本项目固废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的要求建设和维护使用。做好该堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体如下：

（1）收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB155622-1995）所示标签设置危险废物标识，具体要求见表 7-9。



表 7-9 各排污口环境保护图形标志

固体废物堆放场	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
一般工业固废	GF-01		正方形边框	绿色	白色
危险废物	GF-02	警告标志 	三角形边框	黄色	黑色

(2) 从源头分类：本项目不产生危险废物，废电解液桶在厂内危废暂存库安全暂存，由厂家回收，不经处置，用作原始用途（承装电解液）。废电解桶密封贮存，满足《危险废物贮存污染物控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

(3) 本项目危险废物暂存场所应采取基础防渗（其厚度应在 1 米以上，渗透系数应 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$  cm/s；基础防渗层也可用厚度在 2 mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$  cm/s）；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

(4) 建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

(5) 加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗漏等二次污染情况。

建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表见表 7-10。

表 7-10 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废电解液桶	HW49	900-041-49	危废仓库	5 m <sup>2</sup>	密封堆放	0.35 t	2 个月

### 3、运输过程的环境影响分析

在危险废物清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废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。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，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。

#### 4、委托处置的环境影响分析

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固体废物“不包括任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。”因此废电解液桶在厂内危废暂存库内安全暂存，由厂家回收，不经处置即可用作原始用途（承装电解液），固废不外排，对周围环境影响较小。

#### 5、环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169），本项目的危险暂存库仅用于临时堆放废电解液桶，由厂家回收用作原始用途（承装电解液）。废电解液桶加盖密封后堆放，有机废气泄漏风险较小，建设单位在危废暂存区域设置禁火标志，防止火灾的发生。

综上，废电解液桶通过密闭储存，定期清运由厂家回收，加强防火等措施，在厂内安全暂存对环境的风险较小。

#### 6、经济可行性分析

本项目废电解液桶由厂家回收，不经处置即可用作原始用途（承装电解液），不产生危废处置费用。

综上所述，本项目产生的固体废物均采取相应的回收利用和处置措施后，对周围环境基本无影响。

采取上述治理措施后，各类固废均能合理处置，实现“零”排放。因此，本项目固废防治措施可行。

### 五、环境风险分析及应急措施

#### 1、评价依据

##### （1）风险调查

根据原料列表和工程分析，选择生产、贮存中涉及的主要化学品。企业生产过程中所涉及的危险物质主要为电解液，其中含乙二醇，属于可燃液体，贮

存量较小，约 0.2 t，贮存于原料仓库。

## (2) 风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV<sup>+</sup>级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的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 7-11 确定环境风险潜势。

表 7-11 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 <sup>+</sup>	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<sup>+</sup>为极高环境风险。

P 的分级确定：分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

企业生产过程中所涉及的危险物质主要为电解液，属于可燃液体，存量较小，约 0.2 t，贮存于原料仓库。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，电解液及其成分乙二醇、己二酸铵不属于附录 B 中列明的突发环境事件风险物质，无临界量，因此判断  $Q < 1$ ，本项目风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险潜势为 I 的项目，评价工作等级为“简单分析”。

## 2、环境敏感目标概况

本项目位于南通市港闸区闸西乡五星村十一组，主要环境保护目标见表 3-2。

## 3、环境风险识别

### (1) 主要环境风险物质识别

根据原料列表和工程分析，选择生产、贮存中涉及的主要化学品。企业生产过程中所涉及的危险物质主要为电解液，属于可燃液体，存量较小，约 0.2

t, 贮存于原料仓库。

## (2) 生产设施风险识别:

风险识别范围一般包括: 主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。本项目电解液的使用量和贮存量较小, 本环评主要对电解液贮存系统的环境风险进行分析评价。

物料贮存的主要危害性是: 电解液桶破裂泄漏, 遇明火造成燃烧、爆炸, 电解液泄露, 污染地下水和土壤。

根据对类似企业的类比调查分析, 不考虑自然灾害引起的事故风险, 企业风险类型确定为: 物料泄露。

## 4、环境风险分析

企业内设置 1 座原料暂存库, 用于暂存电解液。储存区最主要的危险性是储运物料的泄漏、遇明火发生的火灾、爆炸事故以及燃烧废气对周围环境的影响。若发生火灾爆炸事故, 可因爆炸冲击波、抛射物、辐射热或应急救援、扑救不当、消防设施故障等造成其它储运设施的火焰蔓延、殉爆的灾难事故。

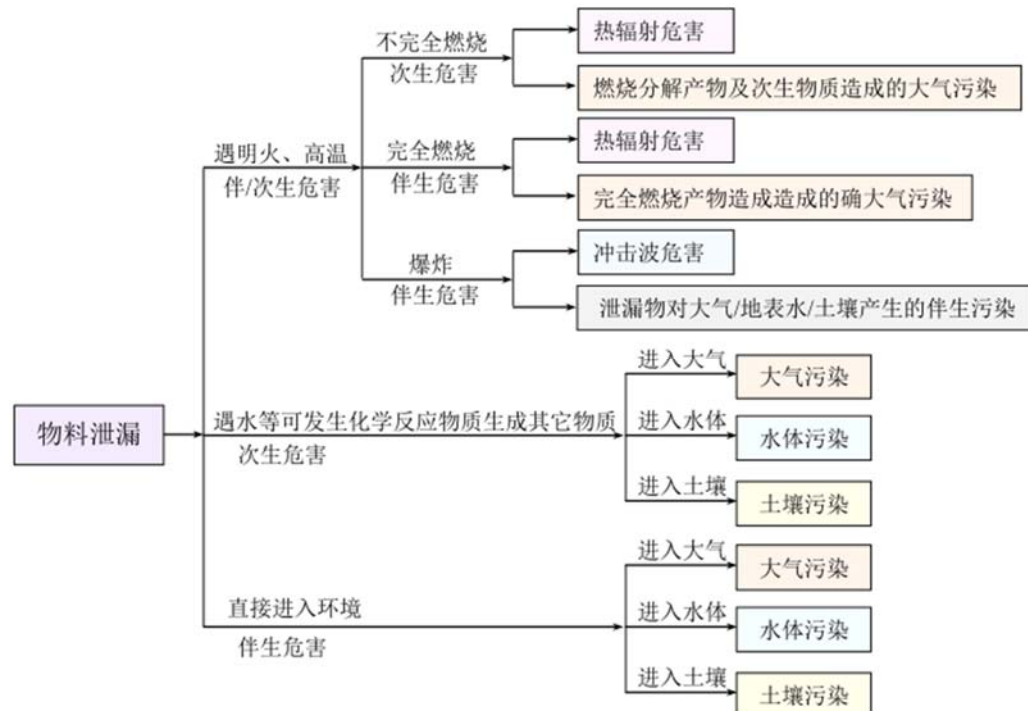


图 7-2 事故状况伴生和次生危险性分析

## 5、环境风险防范措施及应急要求

### **风险防范措施:**

(1) 为了防止电解液等泄露对环境造成污染, 本项目应对原料暂存库和生产车间的地面进行防腐防渗处理, 同时生产车间四周设置地沟, 集中收集“跑、冒、滴、漏”的物料, 严禁污染地表水、地下水及土壤。

(2) 配备相应品种和数量的消防器材。原料储存区应备有合适的材料收容泄漏物。

(3) 定期进行电路、电气检查、消除安全隐患; 生产车间和仓库的电气装置必须符合国家现行的有关电气设计的施工安装验收标准规范的规定。

(4) 组织对职工进行消防宣传、业务培训和考核, 提高职工的安全素质, 组织开展防火检查, 消除火险隐患。

### **生产管理防范措施:**

(1) 建立和完善各级安全生产责任制, 并切实落实到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产, 积极推广科学安全的管理方法, 强化安全操作制度和劳动纪律。

(2) 对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工高度的安全生产责任心, 并且要熟悉相应的业务, 有熟练的操作技能, 具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄露等的危险、危害知识, 在紧急情况下能采取正确的应急方法。

(3) 加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。新进人员必须经过专业培训和三级安全教育, 并经考试合格后方可持证上岗。对转岗、复工职工应参照新进职工的办法进行培训和考试。

(4) 应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。如建立并严格执行现场动火制度, 现场动火前必须办理书面申请手续和批准手续; 建立设备定期保养等维修制度, 规定定期检修的周期、程序和批准手续, 规定定期安全检查和整改的制度等。设备检修前, 应进行彻底置换, 需要进入容器内进行维修工作时, 应严格执行进入容器作业的各项安全管理规定, 严禁违章作业。

(5) 建立健全各工种安全操作规程并坚持执行。

(6) 针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案, 并定期进行演练

和检查救援设施器具的良好度。

#### 贮运风险防范措施:

(1) 严格按照相关要求, 加强对化学品的管理; 制定化学品安全操作规程, 要求操作人员严格按照规程作业; 对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育; 经常对化学品作业场所进行安全检查。

(2) 设立专用库区, 使其符合储存化学品的相关条件(如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等), 实施化学品的储存和使用; 建立健全安全规程及执勤制度, 设置通讯、报警装置, 确保其处于完好状态; 对储存化学品的容器, 应经有关检验部门定期检验合格后, 才能使用, 并设置明显的标识及警示牌; 对使用化学品的名称、数量进行严格登记; 凡储存、使用化学品的岗位, 都应配置合格的防毒器材、消防器材, 并确保其处于完好状态。

(3) 采购化学品时, 应到已获得经营许可证的企业进行采购, 并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料; 采购人员必须进行专业培训并取证; 化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用; 从事化学品运输、押运人员, 应配置合格的防护器材。

#### 事故应急池设置:

参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)

附录 B, 事故缓冲设施总有效容积确定如下:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = q_n / n$$

式中:

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的物料量,  $\text{m}^3$ ; 本项目厂内液体物料贮存量包括电解液 0.2 t (约合  $0.2 \text{ m}^3$ )。

$V_2$ —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水流量,  $\text{m}^3/\text{h}$ ;

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量,  $\text{m}^3/\text{h}$ ;

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时, h;

$V_3$ —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量,  $\text{m}^3$ ;

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量,  $m^3$ ;

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $m^3$ ;

$q$ —降雨强度, 按平均日降雨量,  $mm$ ;

$q_n$ —年平均降雨量,  $mm$ ;

$n$ —年平均降雨日数;

$f$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积,  $10^4 m^2$ 。

本项目:

$V_1=0.2$ 。

本项目事故持续时间假定为 2 h, 本项目消防泵最大流量为 25 L/s, 则一次灭火用水量为  $V_2=180 m^3$ 。

$V_3=0 m^3$ ;  $V_4=0$ ;

根据南通地区气象数据:  $q_n=1014 mm$ ;  $n=120$ ;  $q=1004/115=8.7 mm$ ;  
 $f=0.1 \times 10^4 m^2$ 。

$V_5=10q \cdot f=10 \times 8.7 \times 0.1=8.7 m^3$ 。

经计算, 本项目事故池容积应为:

$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = (0.2 + 180 - 0)_{max} + 0 + 8.7 = 188.9 m^3$

根据上述计算结果, 本项目应急事故池容积应达到  $188.9 m^3$ , 建设单位拟设置一个  $190 m^3$  的应急事故池, 以容纳一旦发生事故时产生的事故废水及消防废水, 通过落实以上措施, 本项目可以满足事故废水的收集要求。

消防及物料泄漏冲洗水收集进入事故池后, 委外处置。

本项目雨水、污水排口设置切换装置, 事故发生后应第一时间切断全厂雨水和污水外排口, 使事故废水、初期雨水等全部收集到事故池, 经厂内污水处理站处理达纳管标准后接管排放; 待事故结束后委外处置。

## 6、分析结论

通过落实上述风险防范措施, 本项目电解液等物料在贮存过程中的风险可降至最低。

表 7-12 建设项目环境风险简单分析内容表

南通博容电子有限公司年产 5000 万只铝电解电容项目				
建设项目名称				
建设地点	(江苏)省	(南通)市	(港闸)区	(/)县
地理坐标	经度	120.79770327	纬度	32.07054555

主要风险物质及分布	根据原料列表和工程分析，选择生产、贮存中涉及的主要化学品。企业生产过程中所涉及的危险物质主要为电解液，属于可燃液体，贮存量较小，约 0.2 t，贮存于原料仓库。
环境影响途径及危害后果（大气地表水、地下水等）	物料贮存的主要危害性是：电解液破裂泄漏，遇明火造成燃烧、爆炸，电解液泄露，污染地下水和土壤。
风险防范措施要求	<p>①为了防止电解液等泄露对环境造成污染，本项目应对原料暂存库和生产车间的地面进行防腐防渗处理，同时在生产车间四周设置地沟，集中收集“跑、冒、滴、漏”的物料，严禁污染地表水、地下水及土壤。</p> <p>②配备相应品种和数量的消防器材。原料储存区应具备有合适的材料收容泄漏物。</p> <p>③定期进行电路、电气检查、消除安全隐患；生产车间和仓库的电气装置必须符合国家现行的有关电气设计的施工安装验收标准规范的规定。</p> <p>④组织对职工进行消防宣传、业务培训和考核，提高职工的安全素质，组织开展防火检查，消除火险隐患。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：/	
<p style="text-align: center;"><b>六、清洁生产</b></p> <p>清洁生产是实现经济和环境持续协调发展的一种重要手段之一，也是 90 年代初以来国际社会努力倡导的改变传统环境保护模式的新的环境战略，其实质是把污染预防的综合环境策略持续应用于生产过程、产品设计和服务中，从而减少生产和服务对人类和环境的风险。清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。</p> <p>本公司十分重视产品生产的清洁生产的实施，为了提高企业的清洁生产水平。本环评主要从以下几点分析：</p> <p>(1)原辅材料毒性</p> <p>本项目属于铝电解电容生产项目，原辅料属于低毒物质。</p> <p>(2)生产设备、工艺先进性</p> <p>本项目自动化程度较高，为流水线作业。</p> <p>(3)本项目将严格按照清洁生产节能降耗的原则实施，照明用节能灯替代高压汞灯，以上措施均投资小，回报率高，经济效益显著。</p> <p>(4)末端控制</p> <p>本项目仅产生少量异味气体和非甲烷总烃，难以定量计算，加强机械通风</p>	



作用减轻对周围环境的影响，达标后排放，对周围大气环境影响较小。

#### (5)循环经济分析

本项目产生的固体废物经合理处置（废电解液桶厂家回收，不经处置即可用于承装电解液），废包装材料外售综合利用，不外排，实现废物的资源化，也可为公司创造一定的经济效益，实现环境效益与经济效益的双丰收。

综上所述，项目建设符合循环经济的要求。

#### (6)环境管理方面

本项目为新建项目，企业将严格遵守法律法规，公司将根据ISO9000/ISO14000 制定一系列严密可行的质量管理体系和环境管理体系(EMS)，建立和健全相应的规章制度做到专人负责，层层落实；在工艺管理措施上推行和开发清洁生产工艺，制定生产工艺操作规程，确定生产过程工艺参数等；在设备管理措施上定期检修和保养，改进设备，提高生产效率，安装必要的检测仪器，加强计量监督，及时发现问题等；加强原辅材料的管理和利用，提高资源利用率，较少污染物产生；加强生产组织管理和环境管理措施。以上措施落实后，可以大大减少污染物的产生和排放。结合公司实际情况，建议补充以下清洁生产措施：

①加强设备检修，以减少废气的非正常排放。

②采用节电、节能新技术、新设备和新材料，如采用新型节能变压器、节能灯具及光源等。

综上所述，本项目具有较好的清洁生产水平。

### 七、环境管理与自行监测计划

#### 1、环境管理计划

##### (1) 严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

##### (2) 建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关审批部门申报。

### (3) 健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

### (4) 建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

(5) 建设单位应将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

(6) 企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

(7) 规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

## 2、自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

### (1) 大气污染源监测

按照相关环保规定要求，需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 7-13 大气污染源监测计划

监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
无组织	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	一年一次	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准
	厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m	非甲烷总烃	一年一次	厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放限值

(2) 水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求,对项目废水接管口主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测,并在接管口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-14 水污染源监测计划

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要求	自动监测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手动采 样方法 及个数	手工 监测 频次	手工测 定方法
1	TW001	pH	手动	/	/	/	/	1	一年 一次	GB/T 6920-1986
		COD								HJ 828-2017
		SS								GB/T1190 1-1989
		氨氮								HJ 535-2009
		总磷								GB/T11893 -1989
2	TW002	pH	手动	/	/	/	/	1	一年 一次	GB/T6920 -1986
		COD								HJ 828-2017
		SS								GB/T11901 -1989

(3) 噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测,每季度开展一次,并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-15 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周外1m处	等效连续A声级	每季度一次

3、验收检测计划

根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定,建设项目需要配套建设的环保设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工投产后,由建设单位自主开展竣工验收。

本项目在竣工验收时，应对各类污染物排放做验收监测，确保所有污染物达标排放，将企业排污对外环境和周边环境敏感目标的影响降到最低；此外，企业应按照环评要求，落实各项风险防范及应急措施。本项目验收监测方案见表 7-16。

表 7-16 本项目验收监测方案表

监测点位		监测项目	监测频次	执行标准与要求
废气	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	2天, 3次/天	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准
	厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m	非甲烷总烃	2天, 3次/天	厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放限值
废水	污水排口	pH、COD、SS、氨氮、TP	2天, 4次/天	pH、COD、SS接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准, 氨氮、总磷接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准
噪声	厂界	昼间等效A声级	2天, 昼间1次/天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

### 八、环保三同时验收

本项目建成后，“三同时”验收一览表见表 7-17。

表 7-17 建设项目三同时验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废水	员工生活	COD、SS、氨氮、TP	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	/	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
废气	含浸、组立、套管区、老化区	臭气浓度、非甲烷总烃	加强厂区机械通风	厂界臭气浓度达《恶臭污染物厂界标准值》(GB14554-93)中的二级标准；厂界处非甲烷总烃浓度达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准；厂区内无组织排放源排放的非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表	5	

				A.1 厂区内非甲烷总烃 无组织特别排放限值： NMHC $\leq$ 6 mg/m <sup>3</sup> （监控 点处 1 h 平均浓度）、 NMHC $\leq$ 20 mg/m <sup>3</sup> （监 控点处任意一次浓度 值）	
噪声	机械 噪声	连续等 效 A 声 级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）2 类 标准	3
固废	办公生活	生活垃 圾	一般固废堆 场，占地面 积 10 m <sup>2</sup>	分类收集，不排放	2
	生产	废包装 材料			
		废电解 液桶	危废暂存堆 场 5 m <sup>2</sup>		
绿化	/	/	/	防尘降噪	0
风险防范		/			
清污分流、 排污口规 范化设置		雨污分流、排污口规范化设置			
“以新带老”措 施		无			
总量平衡 具体方案		废气：本项目少量无组织废气无需申请总量； 废水：本项目营运期无生产废水产生，只产生生活污水 216 t/a，经化粪池预处理达标后近期拖运、远期接管至港闸区东港区污水处理厂集中处理，主要污染物接管量：COD 0.0756 t/a、SS 0.054 t/a、TP 0.0009 t/a、NH <sub>3</sub> -N 0.0065 t/a，最终排放量 COD 0.0108 t/a、SS 0.0022 t/a、TP 0.0001 t/a、NH <sub>3</sub> -N 0.0011 t/a，总量纳入港闸区东港污水处理厂内平衡。 固废：固体废物的排放总量为零，符合总量控制要求。			
区域解决问题		—			
大气环境保护 距离		—			
卫生防护距离		—			
环保投资合计					10

## 八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

类别	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、TP	化粪池	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准，对周围水体环境影响较小
大气污染物	含浸、组立、套管区、老化区	臭气浓度、非甲烷总烃	加强厂区机械通风	厂界臭气浓度达《恶臭污染物厂界标准值》（GB14554-93）表1中的二级标准，对附近环境空气质量影响较小
				非甲烷总烃达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准，厂区内无组织排放源排放的非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内非甲烷总烃无组织特别排放限值：NMHC≤6 mg/m <sup>3</sup> （监控点处1h平均浓度）、NMHC≤20 mg/m <sup>3</sup> （监控点处任意一次浓度值），对附近环境空气质量影响较小
电离辐射和电磁辐射	/	/	/	/
噪声	采取噪声防治措施后，本项目各厂界昼夜噪声排放值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，项目高噪声源对敏感点的贡献值较小，敏感目标声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求，对周围声环境影响较小。			
固废	生活、办公	生活垃圾	环卫清运	处理及处置率100%，不排向外环境
	含浸	废电解液桶	厂家回收	
	拆包	废包装材料	外售	
<b>生态保护措施及预期效果：</b>				
<p>本项目利用现有厂房，不新增用地。另外，根据现场实地调查，项目区域周围并无珍稀濒危物种、自然保护区和风景名胜区等环境敏感点，本项目运营期生态影响较小。</p>				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

出于发展生产的需要，南通博容电子有限公司拟投资 300 万元，租用南通市港闸区闸西乡五星村十一组现有空置生产厂房 950 平方米建设“年产 5000 万只铝电解电容项目”。建设单位新购置切箔机、铆包机、含浸机、组立机等设备约 26 台/套，新建铝电解电容器生产线。项目建成后将形成年产铝电解电容 5000 万只的生产能力。

#### 2、项目符合国家和地方产业政策

本项目属电容器及配套设备制造，不属于《产业结构调整指导目录 2011 年本》（2013 年修正）中限制和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及（2013 年修正）中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发【2015】118 号）中限制类和淘汰类项目；不属于《南通市工业产业结构调整指导目录》（通政办发（2007）14 号）中限制类和淘汰类。同时，根据南通市港闸区行政审批局投资项目备案证（通港闸行审投资备[2019]1 号）可知：项目符合产业政策规定。

#### 3、相关规划相符性

对照国家发布的《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 本）》和江苏省发布的《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，该项目用地不属于国家和江苏省限制和禁止用地的范畴。本项目租赁南通市港闸区闸西乡五星村十一组现有闲置厂房。根据企业提供的土地证（详见附件），其用地性质为工业用地，其建设项目符合村镇总体规划要求，符合“三线一单”的要求，符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》要求。

#### 4、达标排放

##### （1）废气

本项目产生的废气主要为含浸、组立、套管、老化过程中产生的臭气浓度、

非甲烷总烃。由于本项目使用电解液的年用量较少，电解液中乙二醇、己二酸铵的沸点较高、含量较少，不易挥发，因此本项目的含浸、组立、套管过程中氨类气体、有机废气的挥发量极少；老化工序中套管的材质为 PVC，受热分解温度约为 200-300℃，因此在老化温度 85℃ 条件下套管性质稳定，不会分解，但会受热产生少量聚合物单体，以非甲烷总烃计，产生量较小，根据同类项目类比分析，非甲烷总烃的厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准（4.0 mg/m<sup>3</sup>），厂界处臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准（20 无量纲）。

通过加强生产车间管理，规范操作，加强车间通风，制定严格的规章制度等措施，减少非甲烷总烃无组织排放，厂区内无组织排放源排放的非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织特别排放限值：NMHC≤6 mg/m<sup>3</sup>（监控点处 1 h 平均浓度）、NMHC≤20 mg/m<sup>3</sup>（监控点处任意一次浓度值）。本项目卫生防护区域为以生产车间为边界 100 m 包络线范围内区域。

经现场勘查，该卫生防护距离范围内不存在村庄、医院、学校等敏感目标，今后也不得设置学校、居民点等环境保护目标，因此本项目可满足卫生防护距离要求。

## （2）废水

本项目排水采用雨污、清污分流制，不产生工业废水，雨水通过管道排入市政雨水管网，生活污水依托租赁方化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，近期拖运、远期接管至港闸区东港污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准后，最终排入长江。

## （3）噪声

经减振、隔声及距离衰减等措施后，本项目各预测点厂界昼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 2 类标准要求；项目高噪声源对敏感点的贡献值较小，敏感目标声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。



#### (4) 固废

本项目营运期产生的固废主要有生活垃圾及废包装材料。生活垃圾收集后由环卫清运，废包装材料厂内收集后外售。固废均得到有效处置，在不散失不随意倾倒的前提下，固体废物对环境无直接影响。

#### 5、排污总量符合总量控制要求

##### (1) 废气

本项目少量非甲烷总烃和臭气浓度无组织排放，无需申请总量；

##### (2) 废水

本项目营运期不产生工业废水，生活污水排放量为 216 t/a，经化粪池预处理后进入港闸区东港污水处理厂集中处理。污水接管量为 216 m<sup>3</sup>/a，主要污染物接管指标为：COD 0.0756 t/a、SS 0.054 t/a、TP 0.0009 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0065 t/a；最终进入环境量为：COD 0.0108 t/a、SS 0.0022 t/a、TP 0.0001 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0011 t/a，总量在港闸区东港污水处理厂范围内平衡。

##### (3) 固废

本项目固废均得到合理有效的处置，实现工业固体废弃物零排放。

综上所述，本项目符合国家及地方的产业政策要求；项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物，在采取有效的污染防治措施后，可以保证各类污染物达标排放，不会对周围环境产生明显影响。从环保角度分析，项目的建设是可行的。

#### 二、要求

(1) 建设单位必须严格执行“三同时”规定，真正做到污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，以确保污染物的达标排放。

(2) 购置设备时，选用低噪声、高质量的设备，从声源上降低设备噪声强度。

(3) 项目投产后及时进行自主验收。

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 环评委托书
- 附件 2 发改委备案通知书
- 附件 3 企业营业执照
- 附件 4 法人身份证复印件
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 土地转让证明
- 附件 7 土地证和房产证
- 附件 8 立项说明
- 附件 9 噪声监测报告
- 附件 10 拖运协议
- 附件 11 主要环境影响防治措施及对策
- 附件 12 总量申请表
- 附件 13 审批申请
- 附件 14 环评合同
- 附件 15 公示截图
- 附件 16 电解液桶回收情况说明
- 附件 17 关于电解液成分的说明
- 附件 18 东港污水处理厂批复
- 附件 19 基础信息表
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 区域生态红线图
- 附件 5 南通市港闸区控制箱详细规划（含周边地表水系）
- 附图 6 南通市总体规划图——中心城区用地规划图（2020 年）
- 附件 7 项目雨污管网图

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》中要求进行。