



项目号: 87500579

正式稿

# 环境和社会影响评价

## 连云港绿润 6 万吨干基金属废弃物 综合利用项目

中国江苏省连云港市

2020 年 10 月



环境和社会影响评价



the recycling company **ALBA** Group

## 连云港绿润环保科技有限公司 6 万吨干基金属废弃物综合利用项目

### 环境和社会影响评价

美华环境工程（上海）有限公司编制

2020 年 10 月 29 日

## 正式稿

<b>客户</b>		<b>项目号码: 87500579</b>			
连云港绿润环保科技有限公司		the recycling company <b>ALBA</b> Group			
		2020年10月29日			
		Luke Long <hr/> 项目总监 Dr Luke Long			
版本	版本历史	编写	校对	批准	日期
01	报告初稿	Ismay Li Joyce Ni	Luke Long Al Qiao	Luke Long	2020年10月16日
02	报告终稿	Ismay Li Joyce Ni	Luke Long Al Qiao	Luke Long	2020年10月29日

## 目录

摘要 .....	I
<b>1. 简介.....</b>	<b>1.1</b>
1.1 背景介绍.....	1.1
1.2 方法.....	1.1
1.3 报告框架.....	1.2
<b>2. 适用的环境和社会标准.....</b>	<b>2.3</b>
2.1 适用的国家和地方法律法规.....	2.3
2.1.1 环境保护 .....	2.6
2.1.2 生态保护 .....	2.9
2.1.3 劳工.....	2.9
2.1.4 移民安置 .....	2.10
2.1.5 文化遗产 .....	2.11
2.1.6 公众参与 .....	2.11
2.1.7 性别.....	2.12
2.1.8 少数民族 .....	2.12
2.2 环境和社会许可要求.....	2.12
2.3 国际金融公司 (IFC) 绩效标准 (2012) .....	2.13
2.4 企业环境社会管理体系要求.....	2.15
<b>3. 项目简介.....</b>	<b>3.16</b>
3.1 基本信息.....	3.16
3.1.1 项目位置 .....	3.16
3.1.2 项目建构筑物情况 .....	3.17
3.1.3 项目历史情况 .....	3.21
3.2 原材料 .....	3.21
3.3 辅助设施.....	3.22
3.4 工艺流程.....	3.22
<b>4. 项目本底情况.....</b>	<b>4.24</b>
4.1 环境本底情况.....	4.24
4.1.1 大气环境质量 .....	4.25
4.1.2 地表水环境质量.....	4.26
4.1.3 地下水环境质量.....	4.28
4.1.4 声环境质量 .....	4.30



4.1.5	土壤环境质量 .....	4.31
4.2	生态本底情况.....	4.32
4.3	社会经济本底情况.....	4.32
4.3.1	区域社会经济概况 .....	4.32
4.3.2	丁庄村社会经济概况.....	4.36
4.4	社区卫生本地情况.....	4.38
4.4.1	医疗设施 .....	4.38
4.4.2	疾病.....	4.40
<b>5.</b>	<b>项目影响和缓解措施 .....</b>	<b>5.42</b>
5.1	环境.....	5.42
5.1.1	水污染 .....	5.42
5.1.2	废气污染 .....	5.44
5.1.3	噪声污染 .....	5.47
5.1.4	固体废物污染 .....	5.48
5.1.5	土壤和地下水污染 .....	5.49
5.2	生态.....	5.52
5.3	应急响应.....	5.52
5.3.1	风险识别 .....	5.52
5.3.2	风险防范措施 .....	5.53
5.4	项目用地.....	5.53
5.4.1	项目影响 .....	5.53
5.4.2	征地补偿及生计恢复.....	5.54
5.5	少数民族.....	5.56
5.6	社会和文化资源 .....	5.57
5.6.1	对历史/考古遗址的影响或破坏 .....	5.57
5.6.2	对坟墓的影响或破坏.....	5.57
5.7	社会效益.....	5.58
5.8	对邻近社区的影响.....	5.58
<b>6.</b>	<b>信息公示和公众参与 .....</b>	<b>6.59</b>
6.1	信息公示和公众参与的目的.....	6.59
6.2	本项目公众参与概述.....	6.59
6.3	公众参与过程.....	6.60
6.4	申诉机制.....	6.61
<b>7.</b>	<b>方案比选.....</b>	<b>7.62</b>
7.1	项目选址.....	7.62



## 环境和社会影响评价

7.2	工艺比选.....	7.62
7.2.1	生产工艺比选 .....	7.62
7.2.2	设备比选 .....	7.63
8.	环境和社会管理计划 .....	8.64
9.	结论.....	9.68
附录 A:	受访利益相关方清单 .....	69
附件 B:	环境监测计划 .....	70



## 图目录

图 2-1: 本项目所需许可文件.....	2.13
图 3-1: 项目位置图.....	3.16
图 3-2: 项目布局图.....	3.18
图 3-3: 项目概览.....	3.19
图 4-1: 项目卫生防护区域图.....	4.25
图 4-2: 近五年来三大产业占东海县 GDP 比重的变化趋势.....	4.35
图 4-3: 丁庄村住房条件.....	4.37
图 4-4: 丁庄村道路和交通状况.....	4.38
图 4-5: 丁庄村卫生室.....	4.39
图 5-1: 水平衡图.....	5.44
图 5-2: 2020 年 5 月环境监测采样点位置图.....	5.51

## 表目录

表 2-1: 本项目适用的环境和社会相关法律法规.....	2.3
表 3-1: 项目建构筑物.....	3.17
表 3-2: 项目历史情况.....	3.21
表 3-3: 原材料消耗量.....	3.21
表 3-4: 辅助设施情况表.....	3.22
表 3-5: 主要产物表.....	3.23
表 4-1: 项目区域 1 公里范围内敏感点.....	4.25
表 4-2: 大气环境质量监测结果.....	4.25
表 4-3: 地表水质量监测结果 (mg/L).....	4.27
表 4-4: 地下水质量监测结果 (mg/L).....	4.28
表 4-5: 声环境质量监测结果.....	4.30
表 4-6: 土壤质量监测结果.....	4.31
表 4-7: 2019 年总人口及人口密度.....	4.33
表 4-8: 2018 年 GDP 及产业结构比较.....	4.33
表 4-9: 2017 年土地与耕地面积比较.....	4.34
表 4-10: 2018 年东海县社会经济概况.....	4.34
表 4-11: 东海县近五年劳动人口数量.....	4.35
表 4-12: 2018 年丁庄村社会经济概况.....	4.36
表 4-13: 2018 年东海县医疗设施.....	4.39
表 4-14: 江苏省近年手足口病发病情况.....	4.40
表 5-1: 生活污水检测结果.....	5.42



## 环境和社会影响评价

表 5-2: 本项目废气排放源 .....	5.45
表 5-3: 有组织废气监测结果 (mg/L) .....	5.46
表 5-4: 无组织废气监测结果 (mg/L) .....	5.46
表 5-5: 厂界噪声监测结果 .....	5.48
表 5-6: 土壤和地下水防渗措施 .....	5.49
表 5-7: 地下水监测结果 (mg/kg) .....	5.50
表 5-8: 土壤监测结果 (mg/kg) .....	5.51
表 5-9: 重大污染源识别结果 .....	5.52
表 5-10: 土地征用清单 .....	5.54
表 5-11: 青苗与土地附属物清单 .....	5.54
表 5-12: 两种社会保障安置方案选项 .....	5.55
表 6-1: 征地过程中的公众磋商 .....	6.60



## 摘要

连云港绿润环保科技有限公司（以下简称“绿润”）计划总投资人民币2亿元，在江苏省连云港市东海县东海经济开发区黄河路8号建设含金属废弃物综合利用项目（以下简称“本项目”）。本项目设计年处理6万吨干基金属废弃物（约等于15万吨含金属废弃物原料），包含一期工程2万吨干基金属废弃物和二期工程4万吨干基金属废弃物。

一期工程占地120.73亩（约等于80,487平方米），包含一栋生产楼和两栋仓库。一期工程征地于2013年完成，并于2017年开始运行。

二期工程占地91.35亩（约等于60,903平方米），包含一栋生产楼和一栋仓库。二期工程征地于2018年完成，并于2019年开始施工建设。目前二期工程正处于设备安装阶段。

项目总投资约2亿元（其中环保相关设施投资约900万元）。项目的社会效益主要表现在以下几个方面：

- 本项目的实施实现了金属废弃物的生态处理和综合利用，达到了清洁生产的要求。项目不仅解决了重金属污染问题，而且有助于解决当地的废酸处理问题；
- 项目产品包括锌、锰、铬、镉、铜、镍，解决了金属资源短缺的问题，促进了地方社会经济发展，对维护地区社会稳定发挥了重要作用；
- 项目为东海县提供约100个就业岗位，有利于维护农村社会稳定，提高人民生活水平；
- 项目的大气排放、水排放、固废处理均达到当地标准，对环境的影响不大。

通过本次环境和社会影响评价，本项目按照国际金融公司环境和社会风险分类标准被认定为**B级**，即本项目预计将有一定的环境和社会影响，但是基本可以通过缓解措施来控制、消除和最小化这些影响。另外本报告第8章《环境和社会管理计划》详述了本项目运营阶段正在，或者将要采取的缓解措施。



## 环境和社会影响评价

### 简介

## 1. 简介

### 1.1 背景介绍

重金属污染物主要来源于采矿、冶炼、电镀等工矿企业排放的废气、废水和废渣，主要污染物为铅、汞、砷、镉、铬、镍等重金属元素。当前对此类危险废物多采用焚烧和填埋处置。但是，焚烧处理能耗高，填埋处理不仅占用土地，且处理不当会对环境造成二次污染。此外，填埋和焚烧处置会造成资源的浪费。据统计我国每年从电镀污泥中流失的各类重金属元素达 10 万吨以上。为有效处理有色金属废渣，减轻企业的环境污染，在 2015 年，连云港绿润环保科技有限公司（以下简称“绿润”）计划总投资人民币 2 亿元，在江苏省连云港市东海县东海经济开发区黄河路 8 号建设含金属废弃物综合利用项目（以下简称“本项目”）。

本项目设计年处理 6 万吨干基金属废弃物（约等于 15 万吨含金属废弃物原料），包含电镀废渣、废水处理污泥、废酸、废碱、和有色金属废物。本项目分为两期建设，本项目历史详见 3.1.2 章节。项目共分两期建设：

- 一期工程于 2017 年开始运行，设计年处理 2 万吨干基金属废弃物。一期工程占地 120.73 亩（约等于 80,487 平方米）。一期工程最初由连云港乐园新材料科技有限公司（以下简称“乐园”）建设完成。绿润于 2018 年收购乐园；
- 二期工程于 2019 年开始施工建设，设计年处理 4 万吨干基金属废弃物。目前二期工程正处于设备安装阶段。二期工程占地 91.35 亩（约等于 60,903 平方米），预计于 2020 年底竣工投产。

2020 年 9 月 21 至 24 日，美华环境工程（上海）有限公司（以下简称“美华”）受绿润委托对本项目进行环境与社会影响评价并编制本报告。本报告按照适用的环境和社会标准（第二章）编制完成，并包含本项目的环境和社会管理计划（第八章）。

### 1.2 方法

本报告包含基于以下内容：

- 本项目相关文件审阅，包含（1）《可行性研究报告》；（2）《环境影响评价报告》；（3）欧绿宝集团（ALBA，绿润母公司）环境和社会管理体系文件；（4）最新外部环境监测报告



## 环境和社会影响评价

### 简介

(包含废水、废气、噪音、土壤和地下水)；(5) 相关社会类许可文件(包含土地证、征地补偿记录等)；(6) 其他环境和社会相关的文件和记录；

- 网上公示信息查询；
- 本项目及周边区域现场走访；
- 项目利益相关方访谈。这些利益相关方包括东海县经济开发区国土资源局、丁庄村村委会、丁庄村受影响居民等。利益相关方访谈清单详见附件A。

## 1.3 报告框架

本报告以下章节包括：

- 第二章：适用的环境和社会标准；
- 第三章：项目简介；
- 第四章：项目本底情况；
- 第五章：项目影响和缓解措施；
- 第六章：信息公示和公众参与；
- 第七章：方案比选；
- 第八章：环境和社会管理计划；
- 第九章：结论。



## 环境和社会影响评价

适用的环境和社会标准

## 2. 适用的环境和社会标准

本项目适用的环境和社会标准包括：

- 国际金融公司（IFC）2012年发布的《环境和社会可持续性绩效标准》；
- 世界银行2007年发布的《环境、健康与安全通用指南》；
- 世界银行2007年发布的《废弃物管理设施环境、健康与安全指南》；
- 国际劳工组织公约劳工标准和雇员基本条款和条件；
- 适用于本项目的国家和地方环境、社会（包括征地拆迁）、健康和安全的法律法规。

### 2.1 适用的国家和地方法律法规

表 2-1 中列出本项目适用的国内环境和社会相关法律法规。另 2.2 章进一步解释本项目适用的环境和社会许可证包括了哪些证照。

表 2-1：本项目适用的环境和社会相关法律法规

标题	生效日期
<b>一般法规</b>	
中华人民共和国环境影响评价法	2018
中华人民共和国环境保护法	2015
建设项目环境保护管理条例	2017
企业突发环境事件风险分级方法	2018
关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见	2018
企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）	2015
建设项目环境影响评价分类管理名录	2018
国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知	2016
关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知	2016
国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知	2018
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	2016
关于进一步加强环境影响评价管理和防范环境风险的通知	2012
关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知	2015
关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知	2016



## 环境和社会影响评价

### 适用的环境和社会标准

标题	生效日期
关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知	2017
企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知	2015
关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知	2012
建设项目环境影响评价技术导则 总纲	2017
<b>大气</b>	
大气污染物综合排放标准	1996
江苏省大气污染防治条例	2018
大气污染防治法	2018
饮食业油烟排放标准（试行）	2001
连云港市“十三五”大气污染防治工作计划	2016
<b>水</b>	
地表水环境质量标准	2002
地下水质量标准	2017
中华人民共和国水法	2016
中华人民共和国水污染防治法	2017
取水许可管理办法	2008
污水综合排放标准	1996
国务院关于印发水污染防治行动计划的通知	2015
江苏省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知	2015
关于印发连云港市水污染防治工作方案的通知	2016
淮河流域水污染防治暂行条例	2011
<b>声</b>	
中华人民共和国环境噪声污染防治法	2018
建筑施工场界环境噪声排放标准	2012
工业企业厂界环境噪声排放标准	2008
江苏省环境噪声污染防治条例	2018
<b>固体废物</b>	
中华人民共和国固体废物污染环境防治法	2020
一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准	2001（2013 修正）
危险废物贮存污染控制标准	2001（2013 修正）
危险废物填埋污染控制标准	2020
危险化学品重大危险源辨识	2018



## 环境和社会影响评价

### 适用的环境和社会标准

标题	生效日期
危险化学品安全管理条例	2011
危险废物鉴别标准 通则	2020
国家危险废物名录	2016
危险废物转移环境管理办法	1999
江苏省固体废物污染环境防治条例	2018
国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知	2009
国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知	2013
<b>能源</b>	
中华人民共和国清洁生产促进法	2012
中华人民共和国循环经济促进法	2018
中华人民共和国节约能源法	2018
江苏省节约能源条例	2011
<b>文化遗产</b>	
中华人民共和国文物保护法	2017
中华人民共和国文物保护法实施条例	2017
<b>征地移民</b>	
中华人民共和国土地管理法	2020
江苏省征地补偿和被征地农民社会保障办法	2013
连云港市征地补偿暂行办法	2011
连云港市征地补偿和被征地农民社会保障办法	2014
土地管理法实施细则	2014
江苏省土地管理条例	2006
<b>生态</b>	
中华人民共和国野生动物保护法	2018
中华人民共和国野生植物保护条例	2017
自然保护区条例	2017
江苏省生态红线区域保护规划	2018
省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知	2020
省政府关于印发江苏省“十三五”生态环境保护计划规划的通知	2017
<b>水土保持</b>	
中华人民共和国地下水质量标准	2017
土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准	2018



## 环境和社会影响评价

### 适用的环境和社会标准

标题	生效日期
土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准	2018
中华人民共和国土壤污染防治法	2019
国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知	2016
建设用地土壤污染风险评估技术导则	2019
<b>公众参与</b>	
环境影响评价公众参与办法	2019
环境保护公众参与办法	2015
<b>危险废物处置行业</b>	
排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理	2019
关于加强涉重金属行业污染防控的意见	2018
<b>劳工</b>	
中华人民共和国劳动法	2018
中华人民共和国劳动合同法	2012
<b>性别</b>	
中华人民共和国妇女权益保障法	2018
<b>少数民族</b>	
中华人民共和国民族区域自治法	2001

《中华人民共和国环境保护法》（2015 年）是中国环境保护的主要法律。中国的环境保护立法和政策是基于预防、控制和监管三项原则，适用于新建、扩建或改建的建设项目。本报告 2.1.1 章概述了《环境保护法》相关要求。2.1.2 章概述了生态保护的要求。有关劳工和移民安置等社会问题的法律和法规详见 2.1.3 和 2.1.4 章。2.1.5、2.1.6、2.1.7 和 2.1.8 章分别概述了文化遗产、公众参与、性别和少数民族相关要求。

### 2.1.1 环境保护

2015 年 1 月正式颁布的《中华人民共和国环境保护法》是中国的环境保护基本法。该法律是一个总则，在此基础上分别制定了有关大气、噪声、水以及固体废物管理和处置的相关法规和政策。该法律授权环境主管部门制定两种标准：环境质量和污染物排放标准。环境质量标准规定了水、空气或土壤中污染物的最大允许浓度，污染物排放标准规定了污染物排放的最大允许浓度。这些标准为环境主管部门的检查活动提供了依据。《中华人民共和国环境保护法》将实施环境保护政策和环境监测的责任分



## 环境和社会影响评价

### 适用的环境和社会标准

配给有关政府部门。根据相关的国家法律，对空气、水、噪音、固体废物管理等制定了实施细则、许可证管理办法和相关管理程序。

此外，所有建设项目都必须遵守一系列环境保护程序和政策，主要包含以下内容：

- 环境影响评价政策；
- 建设项目“三同时”政策；
- 污染物排放许可制度。

中国的环境影响评价报告共分为三类：包括（a）可能造成重大环境影响的，应当编制环境影响报告书；（b）可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表；以及（c）对环境影响很小、不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。《环境影响评价公众参与办法》（2019）要求在准备境影响报告书时应进行公众参与，而对于与环境影响报告表和环境影响登记表则没有具体的公众参与法律要求。

### 水资源

《中华人民共和国水法》（2016）对水资源的使用和保护提出了一般要求。所有抽取地表水或地下水的企业和机构都需要向当地水利部门申请取水许可证。

《取水许可证管理办法》（2008）规定需要有资质的机构编写水资源评估报告，作为申请取水许可证的必要文件。如果取水水量有限并且相关的环境影响较小，则项目方可以仅填写水资源评估表，而不是水资源评估报告，申请取水许可证。

### 废水排放

《中华人民共和国水污染防治法》（2017）是水污染控制的关键法律。它适用于除海洋以外的所有地下水和地表水体的污染防治。它包含水污染防治标准、监测要求、水污染防治管理指南、水污染防治措施、对包括饮用水源在内的特殊水域的污染防治措施、水污染事故的处理等。项目方在地表水排放之前，必须先获得当地生态环境局的排污许可证。

对于工业废水和生活废水排放，适用《污水综合排放标准》（1996）。根据环境影响程度，废水排放限值分为Ⅰ类、Ⅱ类和Ⅲ类。根据《地表水环境质量标准》（2002），中国地表水体分为五类。禁止将废水排放到《地表水环境质量标准》中定义的Ⅰ类和Ⅱ类水体中；排入Ⅲ类水体的废水应符合《污



## 环境和社会影响评价

### 适用的环境和社会标准

水综合排放标准》的Ⅰ类限值；排入Ⅳ类和Ⅴ类水体的废水应符合《污水综合排放标准》Ⅱ级限值；排入城市污水处理厂的废水应符合《污水综合排放标准》Ⅲ类限值。

### 废气排放

《中华人民共和国大气污染防治法》（2018）为中国大气环境保护奠定了基础。《大气污染物综合排放标准》（2018）规定了相关大气污染物排放限值。

### 噪声污染

噪声排放限值受《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018）的管控。该法规定了噪声控制的一般要求，包括工业场所、建筑工地和运输过程中产生的噪声排放标准。

《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（2011）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（2008）分别适用于项目建设期和运营期。

### 固废污染

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020）规定了一般工业固体废物、生活垃圾和危险废物管理（包括收集、储存、运输、处理、回收）的相关要求。

《国家危险废物名录》（2016）将46种工业废物定义为危险废物。对于未在目录中明确定义的潜在危险废物，使用《危险废物鉴别标准 通则》（2020）来确定该材料是否具有危险特性。

工业固体废物的现场存储和处置应遵守《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013修正）相关要求。危险废物的现场存储受《危险废物贮存污染控制标准》（2013修正）的管制。《危险废物贮存污染控制标准》中介绍了对存储容器、存储位置选择、设计、操作管理、监管和停工时的管理要求。产生危险废物的单位应为危险废物的指定专用发临时存储区域，并且该区域应配备适当的防泄漏保护措施。

危险废物的处置必须委托给有资质的危险废物处置单位，同时危险废物的运输需委托给有资质的危险废物运输单位。如果某单位同时具有危险废物经营和运输许可证，则可以委托一家单位处置。《危险废物转移联单管理办法》（1999）规定了危险废物产生单位、运输单位和处置单位的文件要求和跟踪程序。



## 环境和社会影响评价

适用的环境和社会标准

### 土壤和地下水污染

《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019）和《中华人民共和国地下水质量标准》（2017）根据不同用途规定了适用于土壤和地下水的环境质量标准。

《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2019）规定，“产生污染的单位应对污染或治理负责”。

### 2.1.2 生态保护

《中华人民共和国野生动物保护法》（2018）和《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017）规定了保护野生动物或野生植物的要求，定义了野生动物或野生植物的栖息地，并制定了惩戒措施。

在本项目周围 1 公里范围内未发现自然保护区、风景名胜区、国家重点保护的动植物、种子田、文物古迹。

### 2.1.3 劳工

在中国，与劳工有关的法律法规与经济发展密切相关。在 1990 年至 2002 年之间，中国批准了八项国际劳工组织基本公约中的四项，分别为：

- C100 – 同工同酬公约（1951年）；
- C111 – 就业和职业歧视公约（1958年）；
- C138 – 最低就业年龄公约（1973年）；
- C182 – 恶劣形式童工劳动公约（1999年）。

为了保护工人的合法权益、调整劳动关系、建立和维护适应社会主义市场经济的劳动制度、促进经济发展和社会进步，国家根据宪法要求出台了《中华人民共和国劳动法》（2018）。

《中华人民共和国劳动法》规定了工人的基本权利和义务，其中规定：“劳动者享有平等就业和选择职业的权利、取得劳动报酬的权利、休息休假的权利、获得劳动安全卫生保护的权利、接受职业技能培训的权利、享受社会保险和福利的权利、提请劳动争议处理的权利以及法律规定的其他劳动权利。”和“劳动者应当完成劳动任务，提高职业技能，执行劳动安全卫生规程，遵守劳动纪律和职业道德。”



## 环境和社会影响评价

### 适用的环境和社会标准

《中华人民共和国劳动法》规定“用人单位应当依法建立和完善规章制度，保障劳动者享有劳动权利和履行劳动义务”。

#### 2.1.4 移民安置

根据《中华人民共和国土地管理法》（2020），征地需要国家级或省级行政部门批准。除以下三种情况外，征地均需获得省级批准：

- 基本农田；
- 超过 35 公顷的一般农田；
- 超过 70 公顷的任何类型土地。

若以上条件都不适用，则征地需要由国家级行政部门审批，即由国土资源部批准。

《中华人民共和国土地管理法》规定，在需要征地的区域，应当按照被征用土地的原用途给予补偿，其中包括土地补偿费、安置补助费（如适用）和土地“附着物补偿费”（例如各种树木、构筑物、和农作物）。耕地的土地补偿费是征地前三年土地年均产值的六至十倍。土地“附着物”和青苗的有关补偿标准由地方政府评估制定。

《江苏省征地补偿和被征地农民社会保障办法》（2013）规定：“征收农民集体所有的土地，应当依法足额支付征地补偿费用，安排被征地农民的社会保障费用。市人民政府可以根据土地区位条件制定征地补偿区片价格，报省人民政府批准后，按照区片价格确定征地补偿费用”。

《连云港市征地补偿和被征地农民社会保障办法》（2014）规定：“劳动年龄段的被征地农民在企业就业的，应当参加企业职工基本养老保险；从事非全日制工作或者自由择业（灵活就业）的，可以按照灵活就业人员的规定参加企业职工基本养老保险，并结合自身实际情况，自主选择下列方式缴纳企业职工基本养老保险费：（一）从征地补偿安置方案批准之日往前一次性补缴不超过 15 年且不早于 16 周岁的企业职工基本养老保险费。一次性补缴的缴费标准按个人申请办理参保之日当地灵活就业人员缴费基数下限确定，缴费比例为 20%。本办法实施前已参加企业职工基本养老保险的人员，其前补缴年限与已有实际缴费年限累计不超过 15 年。被征地农民缴纳的企业职工基本养老保险费，可先申请从被征地农民社会保障资金专户个人分账户中支付，个人分账户资金不足支付时，由本人按规定补充缴纳。个人分账户资金缴纳企业职工基本养老保险费后的剩余资金，在其失业或灵活就业期间，本人可提出申请，由县、区人力资源和社会保障部门用其个人分账户资金逐期代缴企业职工基本养老保险费，其



## 环境和社会影响评价

### 适用的环境和社会标准

个人分账户资金不足支付时，由本人按规定继续缴纳。（二）从个人申请办理参保之日起，由县、区人力资源和社会保障部门用其个人分账户资金逐期代缴企业职工基本养老保险费，当其达到法定退休年龄时，累计缴费年限不足 15 年的，可以缴费至满十五年。被征地农民个人分账户资金不足支付时，由本人按规定补充缴纳。劳动年龄段被征地农民未参加企业职工基本养老保险的，可以选择参加城乡居民社会养老保险”。

《江苏省土地管理条例》（2006）规定：“建设占用土地，应当符合土地利用总体规划和土地利用年度计划，涉及农用地转为建设用地的，应当依法办理农用地转用审批手续。其中，为实施乡（镇）土地利用总体规划而将该规划确定的村庄集镇建设用地规模范围内的农用地转为建设用地的，可以由省人民政府授权的设区的市人民政府批准”。

### 2.1.5 文化遗产

《中华人民共和国文物保护法》（2017）规范了对于中国文物的管理和保护办法。第 29 条和第 31 条要求项目支持者进行基础考古调查，以确定建筑工程可能损坏文物的存在和状况。

根据《文物保护法实施细则》（2017），需要由有资质机构进行考古调查，并由有资质人员管理。

本项目及其周边区域均不涉及文物。

### 2.1.6 公众参与

在中国，根据 2015 年 9 月 1 日《环境保护公众参与办法》的要求，在环境影响评估过程中以及征地和移民安置过程中，项目方应与对当地社区进行公众参与。

《环境影响评价公众参与办法》（2019）规定，对环境可能造成重大影响、应当编制环境影响报告书的建设项目。在环境影响评估过程中，项目方（或代表项目方的环境影响报告书的编制机构）应向公众和当地生态环境局提供项目相关信息。应当在指定位置以纸质、或在公共网站上以电子文件形式提供一份环境影响评估报告摘要报告，以供公众查阅。



## 环境和社会影响评价

适用的环境和社会标准

### 2.1.7 性别

《中华人民共和国妇女权益法》（2018）规定了妇女在社会经济生活中的权利，包括政治权利、文化教育权利和利益、劳动和社会保障权益、财产权、人身权利、婚姻权和家庭权益。

第一章第二条规定，实行男女平等是国家的基本国策。国家采取必要措施，逐步完善保障妇女权益的各项制度，消除对妇女一切形式的歧视。国家保护妇女依法享有的特殊权益。禁止歧视、虐待、遗弃、残害妇女。

第四章第二十二条和第二十三条规定，国家应保证妇女享有与男子平等的劳动权和社会保障权。在雇用职工时，任何单位不得以性别为由拒绝雇用妇女或提高妇女的就业标准，但不适合妇女的工作或职位类型除外。

### 2.1.8 少数民族

《中华人民共和国民族区域自治法》（2001）规定，民族区域自治是中国的基本政治制度。

第十条规定，民族自治地方的自治机关保障本地方各民族都有使用和发展自己的语言文字的自由，都有保持或者改革自己的风俗习惯的自由。

第十一条规定民族自治地方的自治机关保障各民族公民有宗教信仰自由。任何国家机关、社会团体和个人不得强制公民信仰宗教或者不信仰宗教，不得歧视信仰宗教的公民和不信仰宗教的公民。

第二十二条规定，民族自治地方的自治机关根据社会主义建设的需要，采取各种措施从当地民族中大量培养各级干部、各种科学技术、经营管理等专业技术人才和技术工人，充分发挥他们的作用，并且注意在少数民族妇女中培养各级干部和各种专业技术人才。

## 2.2 环境和社会许可要求

通常，对于金属废物处理项目，以下几项文件必不可少：

- 项目选址意见书；
- 可行性研究报告；



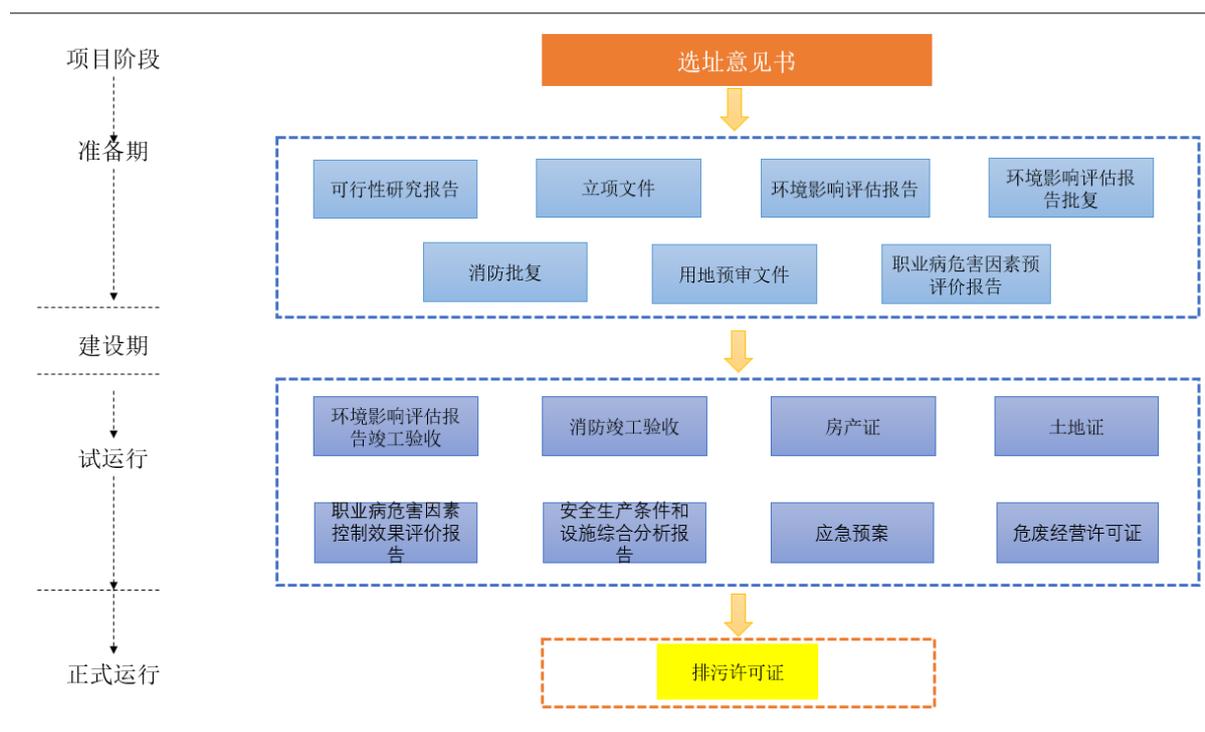
## 环境和社会影响评价

### 适用的环境和社会标准

- 环境影响评估报告。

本项目分别于 2016 年、2018 年和 2019 年由有资质环境影响评估机构为本项目准备了两份环境影响报告书和一份环境影响报告表。环境影响报告书的信息已在当地官方网站进行了公示。**图 2-1**展示了本项目所需的全部许可文件，本项目需要在整个项目生命周期内遵守适用的环境和社会法律法规。

**图 2-1：本项目所需许可文件**



请注意，以上许可文件仅适用于当前环境和社会监管体制。同时，国家层面的法律法规在当地的执行情况经常会有所不同，这可能导致本报告中提及的许可文件与实际所需略有不同。

## 2.3 国际金融公司 (IFC) 绩效标准 (2012)

国际金融公司 (IFC) 《可持续性框架》详细阐述了公司致力于可持续发展的战略承诺，并且是 IFC 风险管理不可或缺的一部分。《可持续性框架》包括《国际金融公司环境和社会可持续性绩效标准》和《国际金融公司信息使用政策》。《环境和社会可持续性绩效标准》描述 IFC 有关环境和社会可持续性的承诺、作用和责任。《国际金融公司信息使用政策》反映了 IFC 致力于运营透明度和良治的承诺，并概述了 IFC 有关其投资和顾问服务的机构性披露义务。《环境和社会可持续性绩效标准》的制定面向



## 环境和社会影响评价

### 适用的环境和社会标准

IFC 的客户，为他们如何识别风险和影响提供指导，旨在帮助客户以可持续的营商方式避免、缓解、管理风险和影响，包括客户在项目活动中与利益相关者的沟通以及披露信息的义务。在直接投资（包括通过金融中介机构提供的项目和公司融资）的情况下，IFC 要求客户采用《绩效标准》来管理环境与社会风险和影响，从而增强发展机遇。IFC 使用《可持续性框架》以及其它战略、政策和计划来指导公司业务活动，从而达到其总体发展目标。

八项《绩效标准》共同确定了 IFC 的客户在 IFC 投资的整个项目周期内需达到的标准：

- 绩效标准 1：环境和社会风险与影响的评估和管理；
- 绩效标准 2：劳工和工作条件；
- 绩效标准 3：资源效率和污染防治；
- 绩效标准 4：社区健康、安全和治安；
- 绩效标准 5：土地征用和非自愿迁移；
- 绩效标准 6：生物多样性保护和生物自然资源的可持续管理；
- 绩效标准 7：土著居民；
- 绩效标准 8：文化遗产。

《绩效标准 1》确立了以下几个方面的重要性：（i）综合评估以识别项目的环境与社会影响、风险和机遇；（ii）通过披露项目相关信息和与当地社区就直接影响他们的问题进行磋商来进行有效的社区沟通；（iii）客户在整个项目周期内对环境和社会绩效进行管理。《绩效标准 1》适用于所有具有环境与社会风险和影响的项目。其它绩效标准的适用取决于项目所处的具体环境。各项《绩效标准》应综合来看，并在需要的情况下相互参考。每项《绩效标准》所提出的要求适用于项目下所资助的所有活动，除非每部分所述的具体限制中有其它规定。客户应在所融资项目活动中采用《绩效标准 1》开发的环境和社会管理系统。

《绩效标准 2》至《绩效标准 8》确立了避免和在最大程度上降低对员工、受影响社区和环境带来风险和影响，以及如果仍存在残余影响，补偿/抵消这些风险和影响的目标和要求。虽然所有相关的环境与社会风险和潜在影响都应被视为评估的一部分，但《绩效标准 2》至《绩效标准 8》描述了需要特别关注的潜在环境与社会风险和影响。这些环境或社会风险和影响一旦确定，就要求客户通过符合《绩效标准 1》的环境和社会管理系统来对它们进行管理。

世界银行集团《环境、健康和安全指南》是阐述一般性和具体行业的良好国际行业惯例的技术参考文件。IFC 使用《环境、健康和安全指南》作为项目评估过程中的信息技术来源。《环境、健康和安



## 环境和社会影响评价

### 适用的环境和社会标准

全指南》包含 IFC 一般可接受的绩效水平和衡量标准，在现有技术条件下成本合理的新设施一般是能够达到这些水平和标准的。对 IFC 资助的项目，在现有设施中采用《环境、健康和安全管理指南》可能包括确立具体设施地点的目标，以及达到这些目标的适当的时间表。在环境评估过程中，可能会建议替代（更高或更低）绩效水平或衡量标准，如果这些水平和标准对 IFC 来说可以接受的话，将成为具体项目或地点的要求。《通用指南：环境、健康和安全管理指南》包含可能适用于所有行业的环境、健康和安全管理问题的交叉领域信息。通用指南应与相关的行业指南一起来使用。

## 2.4 企业环境社会管理体系要求

ALBA 环境社会管理体系是根据 IFC 绩效标准、ISO 14001、SA 8000 和 ISO 45001 相关要求开发建立。环境社会管理体系适用于 ALBA 及其子公司的所有业务。绿润的环境和社会管理应严格遵守 ALBA 环境社会管理体系的要求。

ALBA 项目开发、实施、维护和改进环境社会管理的要求如下所示：

- 确保 ALBA 的运营管理符合国家和地方的环境和社会法律法规和 IFC 要求；
- 识别其项目潜在的环境和社会影响，并评估已识别的影响的相应的风险；
- 制定衡量标准，以预测并避免其项目对周围社区、员工和环境的影响。在不可避免的情况下要将影响降至最低，并补偿残留影响以控制公司开发项目的风险；
- 有效地使用环境社会管理体系来控制其项目的影响及其潜在风险，审查和改善环境和社会管理绩效并实现可持续发展；
- 确保按照要求公示和传播相关的环境和社会信息、收集和处理社区投诉，以实现公司与周围社区之间的和谐共处。

本项目不在《国际金融公司排除清单》（2007）内。



## 环境和社会影响评价

### 项目简介

## 3. 项目简介

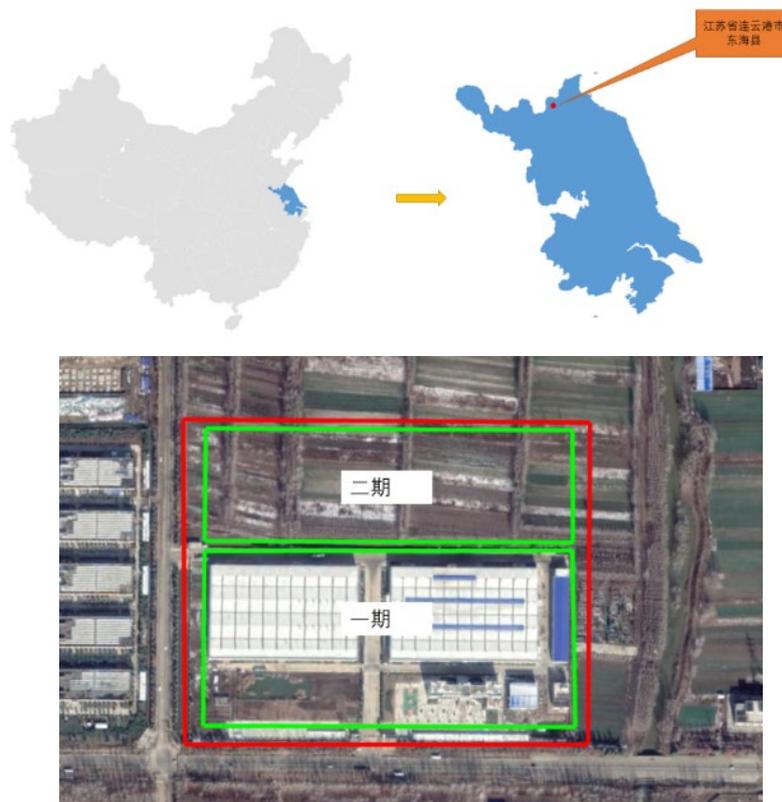
### 3.1 基本信息

#### 3.1.1 项目位置

本项目位于江苏省连云港市东海县东海经济开发区黄河路8号。本项目位置见图3-1，东海经济开发区占地面积约于2070万平方米，1995年被江苏省政府划定为省级经济开发区。东海经济开发区主导产业为硅产业、设备制造业和纺织业。

本项目设计年处理6万吨干基金属废弃物（约等于15万吨含金属废弃物原料），包含一期工程2万吨干基金属废弃物和二期工程4万吨干基金属废弃物。本项目定员100人，生产两班倒，年工作日300天。

图 3-1：项目位置图



图源：谷歌地图

航拍图于2018年12月20日拍摄

比例尺：1:205米



## 环境和社会影响评价

### 项目简介

#### 3.1.2 项目建构物情况

本项目总占地 121.08 亩 (141,390 平方米)。本项目主要生产区域包含两栋单层生产楼和三栋单层仓库。其中，一期工程包含一栋生产楼和两栋仓库，二期工程包含一栋生产楼和一栋仓库。

附属建筑物包括宿舍楼、办公楼、门卫室、实验室、配电间和篮球场。环境保护设施包含废水处理系统、消防水池、初期雨水收集池，和其他相关设施（包含道路和景观绿化）。具体构筑物情况详见表 3-1。

本项目卫生防护距离为生产车间外 100 米及硫酸储罐外 50 米。本项目厂区平面图和概览见图 3-2 和图 3-3。

表 3-1: 项目建构物

建构筑物		基本情况
生产楼		一期工程单层生产楼，占地面积 15,850 平方米
		二期工程单层生产楼，占地面积 14,520 平方米
仓库		一期工程单层仓库，占地面积 15,850 平方米
		一期工程单层暂存仓库，占地面积 1,611 平方米
		二期工程单层仓库，占地面积 12,348 平方米
附属建筑物	办公楼	一栋五层办公楼，占地面积 5,100 平方米
	宿舍楼	一栋三层宿舍楼，占地面积 1,205 平方米
	硫酸罐区	一期工程硫酸罐区，占地面积 45 平方米
		二期工程硫酸罐区，占地面积 25 平方米
	实验室	一期工程两间实验室，占地面积 50 平方米
		二期工程两间实验室，占地面积 50 平方米
	门卫室	一栋单层门卫室，占地面积 46 平方米
	消防泵房	一栋单层消防泵房，占地面积 112 平方米
配电间	一期工程配电间区，占地面积 10 平方米	
	二期工程配电间区，占地面积 10 平方米	
篮球场	一栋单层篮球场，占地面积 910 平方米	
辅助设施	供水	本项目用水依托市政管网和项目自建循环水系统
	排水	工业废水排至循环水系统循环使用，生活污水由厂内废水处理设施处理后排放至东海污水处理厂



## 环境和社会影响评价

### 项目简介

建构筑物		基本情况
环境保护设施	废水处理系统	占地面积 7.5 平方米
	废气处理系统	一期工程五个 15 米高废酸处理设施和一个 15 米高颗粒物处理设施
		二期工程一个 15 米高废酸处理设施 一个食堂油烟处理设施
	雨水收集池	一期工程雨水收集池占地 170 平方米
		二期工程雨水收集池占地 250 平方米
	消防水池	一期工程消防水池占地 180 平方米
二期工程消防水池占地 73 平方米		
洗车废水收集池	占地面积 62.5 平方米	

图 3-2：项目布局图



No.	建构筑物
1	一期工程生产楼
2	二期工程生产楼
3	一期工程仓库
4	二期工程仓库
5	一期工程暂存仓库
6	办公楼
7	宿舍楼
8	篮球场
9	硫酸罐区
10	门卫室
11	消防泵房



# 环境和社会影响评价

## 项目简介

图 3-3：项目概览



图 1：一期工程生产楼



图 2：一期工程生产车间



图 3：一期工程循环水系统



图 4：一期工程仓库



图 5：一期工程硫酸罐区



图 6：二期工程生产楼



## 环境和社会影响评价

### 项目简介



图 7：二期工程生产车间



图 8：二期工程仓库



图 9：二期工程硫酸罐区



图 10：办公楼



图 11：篮球场



图 12：宿舍



## 环境和社会影响评价

### 项目简介

#### 3.1.3 项目历史情况

在本次环境和社会影响评价编制期间，一期工程已在运营阶段，而二期工程在设备安装阶段。二期工程预计于 2020 年底竣工。本项目历史情况详见表 3-2。

2008 年，连云港乐园新材料科技有限公司（“乐园”）在本项目地址建立。2013 年，乐园开始项目地土地使用申请和土地建设申请。2015 年，绿润收购乐园。

表 3-2：项目历史情况

年份	活动
2008	乐园建立
2013	一期工程征地完成
2015	一期工程建设竣工 绿润建立并收购乐园
2017	一期工程开始运营
2018	一期工程新建仓库 二期工程开始征地
2019	二期工程开始建设
2020 年 8 月	二期主体工程完成，开始进行设备安装
2020 年 12 月（预计）	二期工程竣工

## 3.2 原材料

本项目原材料（目前一期工程使用）主要为电镀废渣、废水处理污泥、废酸、废碱、和有色金属废物。含金属废料主要来自于当地企业，包括金属行业、皮革处理业、机械制造业等。本项目目前原料消耗情况（一期工程）见表 3-3。

表 3-3：原材料消耗量

原料名称	年消耗量（吨）	来源
含金属废料	20,000（干基）	当地企业
废酸	12,000	当地企业
废碱	1,000	当地企业
浓硫酸	2,000	采购



## 环境和社会影响评价

### 项目简介

原料名称	年消耗量 (吨)	来源
盐酸	3	采购
碳酸钙	1,000	采购
生石灰	7,400	采购
双氧水	600	采购
废铁	2,000	采购
碳酸钠	24	采购
次氯酸钠	5	采购
P204 萃取剂	0.15	采购
P205 萃取剂	0.15	采购

### 3.3 辅助设施

本项目辅助设施包含给水系统、排水系统、供电系统和固废存储设施等，详见表 3-4。

表 3-4: 辅助设施情况表

设施名称	用途	描述
给水系统	生产用水、生活用水和洗车水	本项目年用水量为 442.1 立方米，包括： <ul style="list-style-type: none"><li>74.62 立方米市政供水；</li><li>367.48 立方米循环水系统供水</li></ul>
排水系统	雨水、污水	<ul style="list-style-type: none"><li>初期雨水收集后流入循环水系统，剩余雨水经市政雨水管网排放；</li><li>生产废水全部经循环水系统循环使用；</li><li>生活污水经厂内废水处理设施处理后排入东海县污水处理厂</li></ul>
供电	生产用电、生活用电	由东海经济开发区电网供电
固废存储	危险废弃物和一般废弃物	<ul style="list-style-type: none"><li>一般固废和危险废物均存放于指定仓库；</li><li>生活垃圾存储于垃圾箱</li></ul>

### 3.4 工艺流程

本项目的总体生产工艺流程如下所示：

- 浆化：**将购入的原料泥态的直接送入浆化池制浆，固态的需先送入粉碎机进行粉碎后再送入浆化池进行浆化。浆化时采用循环水；



## 环境和社会影响评价

### 项目简介

- b) **解毒**: 含氟化物危废和含氰化物危废分别由酸和碱解毒处理。之后压滤液进入金属回收流程;
- c) **预处理**: 浆化后的原料泵入反应罐, 同时把生石灰的浆化液泵入反应罐, 调节 pH 值, 沉淀出氢氧化亚铜, 再加入双氧水把氢氧化亚铜氧化成二价游离态铜离子。同时, 一部分滤液回流与浆料中的铬离子变成三价铬;
- d) **溶解净化**: 预处理好后的浆液经检验合格后泵入浸出反应罐。然后, 加入硫酸对原料进行溶解并将原料中镍、钴、铜、锌、铬化合物转化为离子状态;
- e) **分离铜元素**;
- f) **分离铬和铁元素**;
- g) **分离锌元素和锰元素**;
- h) **分离镉和钴元素**;
- i) **分离镍元素**;
- j) **循环水净化**: 生产工艺大量使用循环水, 循环水首先进入循环水池沉淀, 沉淀得到的沉渣定期清理, 返回化浆工序。

本项目主要产物见表 3-5。

表 3-5: 主要产物表

产品名称	年产量 (吨)
海绵铜	4,285
碳酸镍	20,000
氢氧化锌	20,000
碳酸镉	500
氢氧化锰	500
氢氧化铬	12,000
氢氧化钴	1,000
氢氧化铁	10,000
石膏	92,211



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

## 4. 项目本底情况

### 4.1 环境本底情况

东海县位于淮河流域，江苏省东北部。东海县东与连云港市区相连，东濒黄海，南邻宿迁，西通徐州，北界山东，是江苏省开发的三大产业带之一。

东海县属暖温带湿润季风气候，四季分明，春季风大，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥。常年主导风向是东北偏北风和东北风。全年平均气温是 13.8 摄氏度，常年平均降水量 872.5 毫米。

东海县水利事业十分发达，主要河流有 9 条。其中，大中型水库 9 座，小型水库 51 座。东海县地形复杂，自东向西逐步增高。分布着大小 10 余座低山，其中羽山最高，达 269.5 米。东海县地处华北地抬东南缘，西临郯城庐江强震带，南与长江中下游南黄海地震带相邻，是全国地震重点防御区。

东海县矿产资源丰富，已探明储量 37 种，其中，包括水晶、石英、金红石、蛇纹石等。水晶、石英储量 3 亿吨，。蛇纹石矿储量约 10 亿吨。

本项目拟建厂址一带为岗地，海拔 8m~27m 左右，表面土层较薄，不超过 50 厘米。表土层以下为不同风化程度的片麻岩，再往下是变质岩，地基承载力较高。项目的卫生防护距离为生产车间外 100 米及硫酸储罐外 50 米。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（1991），项目的卫生防护距离为生产车间外 100 米及硫酸储罐外 50 米。在本项目卫生防护距离内无环境敏感点（如居民区、医院、学校、自然保护区、景点等）。本项目卫生防护区见图 4-1。此外，本项目最近敏感点为小河崖村（表 4-1），位于项目地南部 380 米处。项目地附近环境情况如下所示：

- 西边界：庐山路。庐山路以西为东海开发区小型企业园；
- 东边界：墓地。墓地以东为空地；
- 北边界：沂河路。沂河路以北为待开发空地，暂未确定所属企业名称；
- 南边界：黄河路。黄河路以南为小河崖村。



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

图 4-1：项目卫生防护区域图



图源：谷歌地图

航拍图于 2018 年 12 月 20 日拍摄

比例尺：1:483 米

表 4-1：项目区域 1 公里范围内敏感点

保护目标	类型	居民数	方位	最近距离 (米)
小河崖村	居民区	120	南	380
范埠村	居民区	3,800	东南	620
陈车庄	居民区	500	西北	680

### 4.1.1 大气环境质量

根据《2017 年度连云港市环境状况公报》以及 2019 年 3 月 11 日的项目地环境空气质量检测，项目区域大气环境质量结果如表 4-2 所示。

表 4-2：大气环境质量监测结果

位置	污染物	检测时间	当地标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	IFC 标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	检测结果/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
项目区域	SO <sub>2</sub>	2017	60	50	18	达标



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

位置	污染物	检测时间	当地标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	IFC 标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	检测结果/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
	NO <sub>2</sub>		40	200-400	33	达标
	CO		4	50-150	1.5	达标
	O <sub>3</sub>		160	160	153	达标
	PM <sub>10</sub>		70	20-70	75	超标
	PM <sub>2.5</sub>		35	10-35	45	超标
范埠村	非甲烷总烃	2019年3 月11日	2	/	0.46-0.82	达标
	盐酸		0.05	/	ND-0.04	达标
	硫酸雾		0.3	/	0.021-0.075	达标
厂界外 1.4 公 里处	非甲烷总烃		2	/	0.41-0.82	达标
	盐酸		0.05	/	ND-0.04	达标
	硫酸雾		0.3	/	0.017-0.077	达标

\*备注:

1. IFC 标准参见《固废处理: 环境、健康和安全指南》(2007), 以及《《通用指南: 环境、健康和安全指南》(2007);
2. 现场监测由无锡诺信安全技术有限公司完成;
3. ND 表示“未检出”。

根据环境空气质量标准 (2012), 将环境空气功能区分为二类: 一类区为自然保护区、风景名胜区和 其他需要特殊保护的区域; 二类区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区。对于未达到本标准的大气污染防治重点区域, 该城市人民政府应当制定更严格的措施, 确保达标。本次检测结果表明, 二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)、氮氧化物 (NO<sub>x</sub>)、一氧化碳 (CO)、盐酸、硫酸雾、臭氧 (O<sub>3</sub>) 结果达到二类环境空气质量标准和 IFC 标准, 但颗粒物 (PM) 浓度暂未满足要求。

#### 4.1.2 地表水环境质量

为了了解项目区域地表水环境状况, 在 2018 年 10 月 10-12 日, 以及 2019 年 11-17 日, 在范埠河内选取三个采样点, 地表水检测结果见表 4-3。



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

表 4-3: 地表水质量监测结果 (mg/L)

采样点	结果	锌 (mg/L)	铜 (mg/L)	镍 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	镭 (μg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)	六价铬
采样点1	最小值	ND	ND	N D	0.82	0.1	10	3.2	0.054	0.02	N D	ND
	最大值	0.12	ND	N D	0.88	0.3	15	5.2	0.069	0.08	N D	ND
	平均值	0.07	/	/	0.86	0.18	12	4.08	0.059	0.03 2	/	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
采样点2	最小值	ND	ND	ND	0.92	ND	11	3.3	0.054	0.02	ND	ND
	最大值	ND	ND	ND	0.96	1	16	4.6	0.058	0.06	ND	ND
	平均值	/	/	/	0.94	0.32	13.8 3	3.87	0.056	0.028	/	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
采样点3	最小值	ND	ND	ND	0.78	ND	14	17	0.881	0.13	0.2	ND
	最大值	ND	ND	ND	0.88	0.7	18	24	0.933	0.18	0.5	ND
	平均值	/	/	/	0.82	0.2	15.5	21.2	0.9	0.16	0.03 2	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
当地标准		1	0.1	0.02	1	5	20	30	1	0.2	0.05	0.05
IFC标准		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

\*备注:

1.现场监测由无锡诺信安全技术有限公司完成;

2.ND表示“未检出”; COD表示“化学需氧量”; SS表示“固体悬浮物”。

《地表水环境质量标准》(2002)将地表水划分为五类:

- I类主要适用于源头水、国家自然保护区;
- II类主要适用于集中式生活饮用水地表水源地一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等;
- III类主要适用于集中式生活饮用水地表水源地二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区;
- IV类主要适用于一般工业用水区及人体非直接接触的娱乐用水区;



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

- V类主要适用于农业用水区及一般景观要求水域。

本次检测结果表明，项目区域附近地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（2002）Ⅲ类水体标准。

### 4.1.3 地下水环境质量

2019年3月11日，布设5个地下水监测点。地下水监测结果表如表4-4所示。

表 4-4：地下水质量监测结果（mg/L）

检测项目		采样点				
		葛宅村	项目所在地	范埠村	丁庄村	曹浦村
K <sup>+</sup>	监测值	2.78	3.02	4.00	3.04	10.6
Na <sup>+</sup>	监测值	78.9	42.4	93.2	53.1	170
Ca <sup>2+</sup>	监测值	134	84.4	163	124	299
Mg <sup>2+</sup>	监测值	31.7	17.3	24.4	22.2	49.0
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	监测值	ND	0	0	0	0
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	监测值	232	5.78	5.50	5.06	5.03
Cl <sup>-</sup>	监测值	138	69.4	124	97.3	40.7
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	监测值	51.4	59.1	73.2	59.6	46.0
锌	监测值	ND	ND	0.06	ND	ND
	类别	I	I	II	I	I
铜	监测值	ND	ND	ND	ND	ND
	类别	I	I	I	I	I
镍	监测值	ND	ND	ND	ND	ND
	类别	I	I	I	I	I
钴	监测值	ND	ND	ND	ND	ND
	类别	I	I	I	I	I
氟化物	监测值	0.798	0.643	0.344	0.376	0.394
	类别	I	I	I	I	I
镉	监测值	ND	ND	ND	0.002	0.004
	类别	I	I	I	III	III



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

检测项目		采样点				
		葛宅村	项目所在地	范埠村	丁庄村	曹浦村
氨氮	监测值	0.06	ND	ND	ND	0.187
	类别	II	I	I	I	III
六价铬	监测值	ND	ND	ND	ND	ND
	类别	I	I	I	I	I
总大肠菌群	监测值	20	20	20	20	20
	类别	I	I	I	I	I
细菌总数	监测值	32	40	28	30	23
	类别	I	I	I	I	I
硝酸盐	监测值	0.558	6.34	10.4	11.8	12.0
	类别	I	III	III	III	III
砷	监测值	ND	ND	ND	ND	0.0005
	类别	I	I	I	I	I
氟化物	监测值	ND	ND	ND	ND	ND
	类别	I	I	I	I	I
挥发酚	监测值	ND	0.0004	0.0011	0.0008	ND
	类别	I	I	III	I	I
亚硝酸盐	监测值	ND	ND	ND	ND	ND
	类别	I	I	I	I	I
锰	监测值	0.1	ND	ND	ND	ND
	类别	III	I	I	I	I
铁	监测值	ND	0.08	0.07	0.05	0.05
	类别	I	I	I	I	I
溶解性总固体	监测值	770	344	579	692	760
	类别	III	II	II	II	III
pH	监测值	7.07	6.88	6.67	6.91	6.92
	类别	I	I	I	I	I
总硬度	监测值	458	129	209	164	428
	类别	IV	I	II	II	III
高锰酸盐指数	监测值	0.93	ND	ND	ND	2.44
	类别	I	I	I	I	III

\*备注:

1.现场监测由无锡诺信安全技术有限公司完成;

2.ND表示“未检出”;类别参考《地下水质量标准》(2017);



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

3.IFC 标准不适用。

《地下水质量标准》（2017）将地下水质量划分为五类：

- I类，地下水化学组分含量低，适用于各种用途；
- II类，地下水化学组分含量较低，适用于各种用途；
- III类，地下水化学组分含量中等，适用于集中式生活饮用水及工农业用水；
- IV类，地下水化学组分含量较高，适用于农业和部分工业用水，适当处理后可作生活饮用水；
- V类，地下水化学组分含量高，不宜作为生活饮用水，其他用水可根据使用目的选用。

地下水监测结果表明，葛寨村地下水质量满足《地下水质量标准》（2017）IV类标准，其他四个采样地区符合III类标准。

### 4.1.4 声环境质量

2019年3月11日至12日，项目厂区噪声现状监测结果见表4-5。

表 4-5：声环境质量监测结果

位置	监测日期	当地标准 (昼间) Leq[dB(A)]	IFC 标准 (昼间) Leq[dB(A)] (居民区)	监测值 Leq[dB(A)]	是否达标	当地标准 (夜间) Leq[dB(A)]	IFC 标准 (夜间) Leq[dB(A)] (居民区)	监测值 Leq [dB(A)]	是否达标
东厂界	2019年3月 11日	65	70	53.2	达标	55	70	46.0	达标
南厂界		65	70	55.8	达标	55	70	45.9	达标
西厂界		65	70	55.6	达标	55	70	45.8	达标
北厂界		65	70	54.8	达标	55	70	45.4	达标
东厂界	2019年3月 12日	65	70	52.5	达标	55	70	47.1	达标
南厂界		65	70	54.3	达标	55	70	46.3	达标
西厂界		65	70	55.5	达标	55	70	44.3	达标
北厂界		65	70	53.0	达标	55	70	47.0	达标

\*备注：

- 1.现场监测由无锡诺信安全技术有限公司完成；
- 2.IFC 标准参照《通用标准：环境健康安全准则》（2007）

监测数据显示项目所在地昼间和夜间厂界噪声值符合《声环境质量标准》（2008）和 IFC 要求。



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

#### 4.1.5 土壤环境质量

2018年12月17日，项目区域土壤环境质量监测结果见表4-6。

表 4-6：土壤质量监测结果

监测因子	采样点								当地标准	IFC标准
	原料仓库	危废暂存仓库取样点1	危废暂存仓库取样点2	危废暂存仓库取样点3	压滤车间	成品存储区	废水处理设施区	辅料仓库		
pH	6.4	5.7	6.8	7.0	6.8	5.6	6.7	6.8	/	/
铅	28.4	28.7	37.8	24.9	24.9	28.5	19.8	25.1	800	/
铬	47	46	66	52	46	49	48	49	/	/
锌	55.9	55.4	75.5	81.8	60.7	58.2	74.4	58.9	/	/
铜	20	21	20	22	23	22	21	20	18000	/
镍	44	46	48	49	51	43	46	41	900	/
汞	0.073	0.054	0.059	0.063	0.057	0.047	0.059	0.071	38	/
砷	13.4	14.2	15.2	15.5	15.0	13.8	15.6	14.6	60	/
镉	0.05	0.06	0.04	0.03	0.03	0.07	0.04	0.05	65	/
硒	0.21	0.24	0.26	0.15	0.17	0.27	0.12	0.22	/	/
铍	1.95	2.75	3.10	3.16	4.46	2.06	5.45	3.98	/	/
锑	0.21	0.24	0.26	0.15	0.17	0.27	0.12	0.22	/	/
锰	1330	492	820	1319	909	326	1745	957	/	/
钴	12.6	14.5	12.4	11.1	13.9	8.54	11.7	18.5	/	/
钒	85.7	86.7	81.0	87.7	86.2	44.6	85.5	87.2	/	/
铊	ND	0.48	ND	ND	0.53	ND	ND	1.8	/	/
钼	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/

\*备注：

1.现场监测由无锡诺信安全技术有限公司完成；

2.ND表示“未检出”。

根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（2018），建设用地可划分为以下两类：

- I类，居住用地、公共服务用地、医疗卫生用地、社会福利设施用地、以及公园绿地；
- II类，工业用地、物流仓储用地、商业服务用地、道路与交通设施用地、以及其他除I类用地之外用地；



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

根据土壤环境质量监测结果显示，土壤中的污染物含量均未超过《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（2018）I类标准。

## 4.2 生态本底情况

全县的自然植被主要分布在羽山、房山及西部丘陵地区。森林植被是以柏树、刺槐、杨树、紫穗槐、意杨、水杉、柳树等树种。农作物以小麦、水稻、玉米、花生、地瓜为主。

全县总的植被覆盖率较高，生态环境较好。项目所在地为规划的工业用地。项目周围无需特殊保护的动植物资源。

根据项目范围的历史用途（如 5.4.1 章所述，原项目区域主要供当地村民种植葡萄藤和杨树），项目区域被列为人工生态系统。本项目不在生态红线范围内（我国生态红线是指在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区划定的依法严格控制的边界）。项目周边 2 公里范围内无自然保护区、饮用水保护区、风景名胜区、国家重点保护动植物、种子田、文物古迹等。

## 4.3 社会经济本底情况

### 4.3.1 区域社会经济概况

#### 人口统计

江苏省是中国人口密度最大的省份，2019 年统计总人口为 8070 万，人口密度为每平方公里 753 人。

连云港市现有 6 个区 / 县、1694 个村 / 社区，总人口约 534.4 万人。2019 年连云港市城镇人口占比为 64%，高于全国平均（61%），低于江苏省平均（71%）。

东海县位于连云港市西南部，面积 2037 平方公里<sup>1</sup>。全县现有 19 个镇 / 街道，2019 年总人口 124 万人。从表 4-7 可以看出，江苏省和东海县的人口密度远远高于全国平均水平。

<sup>1</sup> 数据来源：<http://www.lyg.gov.cn/zglygzfmhwhz/mlgc/mlgc.html>



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

**表 4-7：2019 年总人口及人口密度**

项目	中国	江苏	东海
总人口 (百万人)	1400	80.7	1.24
人口密度 (每平方公里)	148	753	609

数据来源：2019 中国统计年鉴，2019 江苏省统计年鉴

### 经济及收入水平

在过去的几十年里，江苏省致力于发展，形成了良好的产业体系，积累了丰富的物质资本、科技基础和管理经验。与全国平均水平相比，江苏具有“起点高”的优势，发展水平、产业基础和创新能力均处于全国前列。2018 年，江苏省国内生产总值位居全国第二，人均国内生产总值位居全国第四。

表 4-8 中展示了 2018 年的国内生产总值 (GDP) 和产业结构的比较。

**表 4-8：2018 年 GDP 及产业结构比较**

项目	中国	江苏	东海
GDP (十亿元)	90030.95	9259.54	49.44
人均 GDP (元)	64644	115168	50916
GDP 增长率 (与 2017 年比较)	6.6%	7.8%	4.9%
第一产业占比	7.2%	4.5%	14.9%
第二产业占比	40.7%	44.5%	42%
第三产业占比	52.1%	51%	43.1%

数据来源：2019 中国统计年鉴，2019 江苏省统计年鉴，2018 年东海县国民经济和社会发展统计公报

东海县的新兴特色产业主要包括通用装备制造、有色金属冶炼与压延加工、橡胶塑料制品、废物回收利用等。东海县人均 GDP 为 50916 元，远低于江苏省平均水平，略低于全国平均水平。

从耕地面积来看，东海县的耕地比例和人均耕地面积均高于全国和江苏省的平均水平 (见表 4-9)。



## 环境和社会影响评价

项目本底情况

表 4-9：2017 年土地与耕地面积比较

项目	中国	江苏	东海
土地面积 (平方公里)	9600000	107200	2037
耕地面积 (平方公里)	1349000	45800	1223
耕地比例 (%)	14.1	42.7	60
人均耕地面积 (亩)	1.46	0.86	1.48

数据来源：2019 中国统计年鉴，2019 江苏省统计年鉴

### 中国百强县

中国百强县（市）全称为中国县域经济与县域基本竞争力百强县（市），是对现行中国县级行政区域以县份、县级市与旗为主，包括部分市辖区的综合评价。为了客观衡量中国县域社会经济综合发展、协调发展、可持续发展的状况，国家统计局连续多年根据全国 2000 多个县域的社会经济统计资料，从发展水平、发展活力、发展潜力三个方面对县域的社会经济综合发展进行测算。

赛迪顾问县域经济研究中心发布的《2018 年中国县域经济 100 强研究》显示，在 2018 年中国县域经济 100 强中，东海位列第 100 名。东海农村居民的人均可支配收入高于全国平均水平，但低于江苏省平均水平（见表 4-10）。

表 4-10：2018 年东海县社会经济概况

项目	中国	江苏	连云港	东海
GDP (十亿元)	90030.95	9259.54	277.17	49.44
城镇居民年人均可支配收入	39250	47200	32749	32228
农村居民年人均可支配收入	14617	20845	16607	17291

数据来源：2019 中国统计年鉴，2019 江苏省统计年鉴

### 产业发展

2018 年，东海县实现 GDP 494.4 亿元，比上年增长 4.9%。其中，第一产业增加值 73.5 亿元，增长 2.8%；第二产业增加值 207.8 亿元，增长 1.9%；第三产业增加值 213.2 亿元，增长 8.9%。按常住人口计算，人均 GDP 为 50916 元，增长 4.7%。东海县三大产业的主导产业如下：

- 第一产业：蔬菜、花卉、草莓、葡萄、瓜类、食用菌；
- 第二产业：硅制品加工业、食品制造业、新型建材制造业、机械装备制造业；



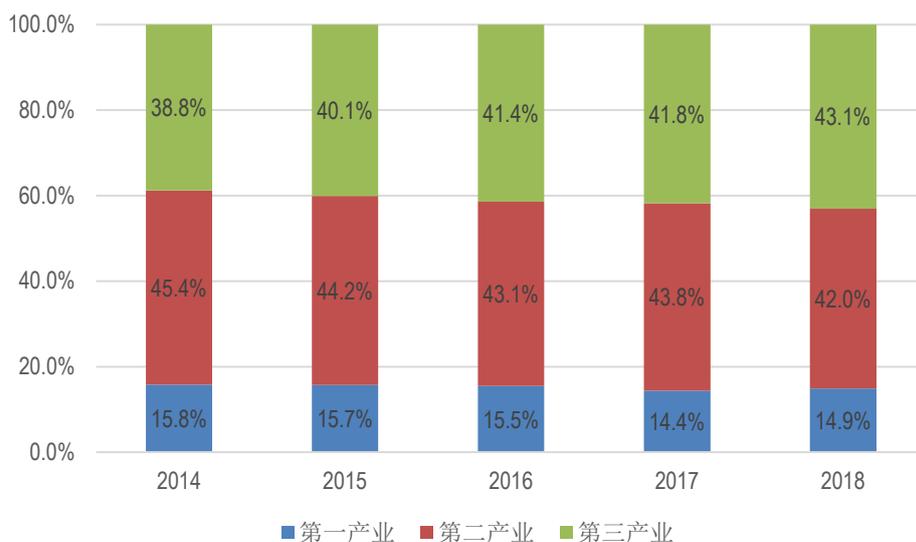
## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

- 第三产业：水晶产业、旅游产业。

东海县的二、三产业发展迅速。从近五年来三大产业结构变化来看（见图 4-2），第三产业比重于 2018 年首次超过第二产业。

图 4-2：近五年来三大产业占东海县 GDP 比重的变化趋势



数据来源：东海经济开发区国土局

### 人力资源

在过去的五年中，东海县的劳动人口数量已经基本稳定在 56.6 万人，其中城镇私营和个体就业人员的总数逐年增加，农村从业人员总数逐年减少，城镇企业职工数量基本保持不变（见表 4-11）。

表 4-11：东海县近五年劳动人口数量

年份	城镇企业职工	城镇私营和个体就业人员	农村从业人员	总数
2014	54400	107400	405400	567200
2015	53100	122400	389900	565400
2016	54100	144700	367000	565800
2017	49900	171000	345200	566100
2018	52800	207200	305900	565900

数据来源：东海经济开发区国土局



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

#### 基础设施

东海县已形成水陆空兼备的立体交通网络，拥有“三横两纵”高速路网体系，其中连霍高速贯穿东海县，连接着徐州和连云港。沈海、长深、连苏高速途经灌云、灌南两县，连接青岛、南通、南京、淮安。当地有两条高铁正在规划建设中，其中徐连高铁是连接徐州市和连云港市的主要高铁通道，东海站和白塔埠站将位于东海县内；沿海高速铁路连接东部沿海经济发达城市的主要通道，途经连云港市、灌南、灌云县。

#### “水晶之都”

东海县以其水晶石而闻名，全县迄今已发现和查明的矿种有 37 种，其中水晶、石英的储量和质量居全国首位。东海水晶晶莹剔透，高贵典雅，被批准为中国国家地理标志产品。现存国家地质博物馆重达 4.35 吨的“水晶大王”即出自东海县，毛主席的水晶棺也主要是由东海水晶原料精制而成。东海水晶城被称为“中国水晶工艺礼品城”，形成了世界重要的水晶集散地，并被评选为中国最具品牌价值商品市场 50 强。东海县还被评为“中国观赏石（水晶）之乡”和“中国政务商务礼品基地”。

硅资源是国家战略资源，硅产业已成为东海县经济的支柱产业。东海县获批建设了国家火炬计划硅材料产业基地和国家新材料高新技术产业基地。经过多年发展，全县水晶产业现有职工近 30 万人，各类水晶加工企业 3000 多家。目前已形成年产水晶首饰 3000 万件、水晶工艺品 500 万件的生产规模。水晶行业年交易额超过 100 亿，是真正的地标产业和富民产业。

### 4.3.2 丁庄村社会经济概况

项目位于江苏省连云港市东海县石榴街道丁庄村。虽然项目所在地区的人口主要为农村人口，但村民的主要收入来源为外出务工而不是农业。**表 4-12**展示了项目影响村庄的社会经济概况。

表 4-12：2018 年丁庄村社会经济概况

项目	丁庄村数据
总户数	508
总人口	2334
劳动人口	1166
耕地面积（亩）	1401
人均耕地面积（亩）	0.45
农村居民人均年收入（元）	12600
粮食产量（吨）	1211

数据来源：丁庄村 2019 年农业年报



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

#### 农业和土地

丁庄村的主要作物（种植和收获季节）如下：

- 水稻：六月至十月；
- 小麦：十月至次年六月。

当地水稻亩产约550公斤，小麦亩产约450公斤。根据当地2019年市场价格，大米价格为每公斤2.6元人民币，小麦价格为每公斤2.2元人民币<sup>2</sup>。因此，每亩农田每年的总收入约为2400元人民币。农业的投入主要包括种子、化肥、农药、机械、灌溉用水和劳动力。每年水稻和小麦的总投入成本约为1400元/亩。因此，每年农业种植的土地净收入约为1000元/亩。

#### 就业及收入

根据与丁庄村村委书记李先生书记的访谈，丁庄村 95%的劳动力选择在当地或外地务工。其中，本地务工人数占 60%，主要从事服装、电子、环保等行业，月收入 4000 - 5000 元。约 30%的劳动力在外地务工，主要分布在上海、广州、宁波等地，从事建筑业、制造业，月收入约 8000 元。另外，10%的劳动力在海外工作，主要分布在新加坡、日本、韩国、美国等国家，从事建筑和制造业，月收入在万元以上。

#### 住房条件

当地的房屋建筑材料主要为砖块和混凝土，因此房屋相对较为坚实。大多数居民的房屋为两层或三层，建筑面积 200 平方米以上。**图 4-3**展示了丁庄村的住房条件。

**图 4-3：丁庄村住房条件**



来源：美华拍摄于 2020 年 9 月 22 日

<sup>2</sup> 数据来源：2020 年 9 月 22 日与丁庄村村委书记李庆华的访谈。



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

丁庄村位于工业园区内，该区域有一定数量的外来人口，因此当地居民可以将房屋进行出租。据了解，一套 100 平米的房屋年租金约为 1 万元人民币，丁庄村约 10% 的居民会出租自己的房屋。

### 道路及交通

丁庄村距东海县城约 4 公里，周边有黄河路、长江路、新丁路三条主干道，村庄距 245 省道仅 1 公里（见图 4-4）。

图 4-4：丁庄村道路和交通状况



来源：美华拍摄于 2020 年 9 月 24 日

村民的主要交通方式为私家车和电动摩托车，其中 60% 的村民选择私家车出行，其余的村民选择电动摩托车。随着越来越多的人选择私家车出行，村庄于 2015 年停运了前往县城的乡村巴士。

根据对村委书记李先生的访谈，2020 年 6 月，在黄河路与丁庄一组交叉口发生了一起轻微交通事故。一辆电动摩托车被一辆私家车撞击，造成一人骨折，目前伤员已经康复。在过去的 2019 年，该村没有发生其他交通事故。

## 4.4 社区卫生本地情况

### 4.4.1 医疗设施

东海县现有医疗设施 535 所，其中医院 15 所，基层医疗卫生机构 520 所。

从表 4-13 中可以看出，东海县每千人的医院床位数和每千人的医疗专业人员人数均低于区域和全国的平均水平。



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

表 4-13: 2018 年东海县医疗设施

项目	中国	江苏	东海
总人口 (百万人)	1395.38	80.51	1.24
医院数量	997433	33254	535
医院床位数	8404100	491500	4734
卫生人员数量	12300325	739314	8612
每千人床位数	6.02*	6.10*	3.82*
每千人卫生人员数	8.82*	9.18*	6.95*

数据来源: 2019 中国统计年报, 2019 江苏省统计年报, 2019 连云港统计年报

\* 根据总人口计算得出

根据对村委书记李先生的访谈, 丁庄村有一个村卫生室, 共有五名工作人员, 其中包括一名执业医师、一名医生、一名护士和两名管理人员。该诊所主要治疗轻微疾病, 针对较严重的疾病, 居民通常选择前往东海经济开发区医院 (距村庄约 3 公里) 或东海县医院 (距村庄约 4 公里)。图 4-5 展示了丁庄村卫生室的门诊情况。

图 4-5: 丁庄村卫生室



来源: 美华拍摄于 2020 年 9 月 22 日



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

#### 4.4.2 疾病

截至 2019 年底，江苏省全省有疾病预防控制中心 118 个（含开发区和系统外疾病预防控制中心），其中：省级 1 个、市级 13 个、县（市、区）级 99 个；疾病预防控制中心人员 8579 人，其中：省级 510 人，市级中心平均 156.1 人，县（市、区）级中心平均 58.83 人。2019 年末，全省有专科疾病防治院（所、站）42 个，有卫生人员 1528 人。2019 年末，全省每千人口疾病预防控制中心数为 0.11 人。

2019 年，全省共报告甲类、乙类传染病 93383 例<sup>3</sup>，死亡 364 人。梅毒、肺结核、病毒性肝炎、淋病、猩红热居报告病例前 5 位，占报告病例总数的 94.49%。报告死亡人数最多的三种疾病是艾滋病、结核病和狂犬病，占报告死亡总数的 98.08%。2019 年，全省甲、乙类传染病报告发病率为 115.99 / 10 万，死亡率为 45 / 10 万。

2019 年，全省共报告丙类传染病 219685 例，死亡 6 人。排名前三的疾病是手足口病、流感等感染性腹泻病，占丙类传染病报告病例总数的 91.91%。2019 年，全省丙类传染病报告发病率为 272.88 / 10 万，死亡率为 0.0075 / 10 万。<sup>4</sup>

虽然丙类传染病的病例数量相对较高，但死亡人数相对较少。江苏省近年来手足口病的情况如下表 4-14。

表 4-14：江苏省近年手足口病发病情况

年份	病例数	死亡数
2019	105188	1
2018	190694	0
2017	91358	3
2016	157595	1
2015	95063	0

数据来源：2015-2019 年江苏省卫生健康事业发展统计公报

<sup>3</sup> 根据《中华人民共和国传染病防治法》(2013)，传染病分为甲类、乙类和丙类。甲类传染病是指：鼠疫、霍乱。乙类传染病是指：传染性非典型肺炎、艾滋病、病毒性肝炎、脊髓灰质炎、人感染高致病性禽流感、麻疹、流行性出血热、狂犬病、流行性乙型脑炎、登革热、炭疽、细菌性和阿米巴性痢疾、肺结核、伤寒和副伤寒、流行性脑脊髓膜炎、百日咳、白喉、新生儿破伤风、猩红热、布鲁氏菌病、淋病、梅毒、钩端螺旋体病、血吸虫病、疟疾。丙类传染病是指：流行性感冒、流行性腮腺炎、风疹、急性出血性结膜炎、麻风病、流行性和地方性斑疹伤寒、黑热病、包虫病、丝虫病，除霍乱、细菌性和阿米巴性痢疾、伤寒和副伤寒以外的感染性腹泻病。

<sup>4</sup> 数据来源：2019 年江苏省卫生健康事业发展统计公报



## 环境和社会影响评价

### 项目本底情况

根据村委书记李先生介绍，目前丁庄村除少数乙肝病例外，没有发现其他甲、乙类传染病病例，几例乙肝患者病情均得到良好控制，无持续感染或死亡。丙类传染病中，流行性感冒是丁庄村的主要疾病，主要发生在夏、秋、冬交替季节。该村近年未发现手足口病病例。



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

## 5. 项目影响和缓解措施

### 5.1 环境

#### 5.1.1 水污染

本项目废水产生主要来自于运营期员工生活污水、洗车废水和工业废水（包括重金属冲洗废水、压滤工艺沉淀和过滤废水、和酸洗塔废水）。本项目年废水（一期工程）产生量为 442.1 立方米。

#### 一期工程

本项目生活污水经厂区内化粪池收集后排入市政污水管网，进入东海县城东污水处理厂进一步处理。目前，本项目日生活污水产生量为 14.4 立方米，生活污水产生量仅占城东污水处理厂处理能力的 0.115%。生活污水主要污染物为化学需氧量、固体悬浮物、氨氮和总磷。生活污水每季度由有资质的第三方机构检测。2020 年 5 月 16 日生活污水监测结果如表 5-1 所示。监测结果表明所有特征污染物均符合城东污水处理厂接管标准和 IFC 要求。

表 5-1: 生活污水检测结果

特征污染物	监测结果 (mg/L)				城东污水处理厂接管标准	IFC 要求
pH	7.8	7.75	7.78	7.76	6-9	/
化学需氧量	168	164	174	176	500	/
固体悬浮物	22	26	25	27	400	/
氨氮	12.9	12.7	12.6	12.8	35	/
总磷	1.57	1.54	1.56	1.54	8	/

\*备注:

1. IFC 标准参见《通用指南: 环境、健康和安全管理指南》(2007);

2. 现场监测由青山绿水(江苏)检验检测有限公司完成;

本项目洗车废水和生产废水全部经厂内循环水系统处理后循环使用，该废水循环利用工艺由青川县天运金属开发有限公司开发。循环水系统中废水主要来自废料和废酸带水，以及废碱带水。本项目无生产性废水排放。目前循环水系统可每日提供 367.48 立方米循环水。此外，每日还需使用 74.62 立方米市政用水。本项目水平衡图，如图 5-1 所示。



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

根据当地环保局和当地环境容量对于污染物排放总量的要求，本项目一期工程年化学需氧量、固体悬浮物、氨氮和总磷废水污染物排放量分别为 1.027、0.518、0.121、以及 0.007 吨。

### 二期工程

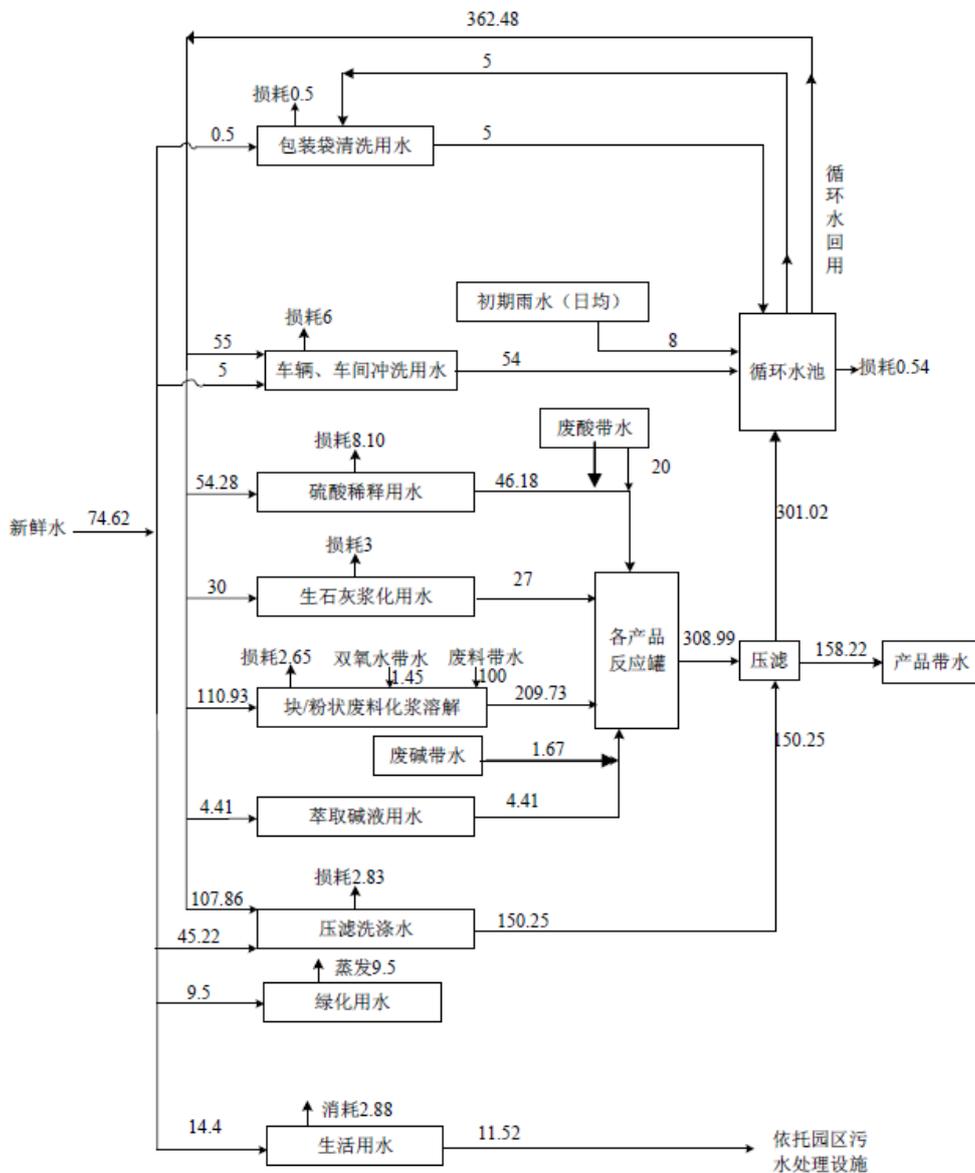
二期工程预计每日将增加 1.6 立方米生活污水。生活污水将排放至厂内化粪池收集后排入市政污水管网。此外，二期工程预计每年将增加 690 吨循环水量和 35 吨市政用水量。

二期工程运营后，本项目年化学需氧量、固体悬浮物、氨氮和总磷废水污染物排放量将增加至 1.1952、0.5976、0.1394、以及 0.008 吨。

本项目二期工程废水监测计划将参照一期工程。



图 5-1: 水平衡图



### 5.1.2 废气污染

本项目废气污染物主要来自浓硫酸稀释过程中产生的硫酸雾、盐酸添加过程中的盐酸挥发、生石灰厂内贮运过程中的粉尘，以及无组织废气包括硫酸雾和盐酸挥发。

硫酸雾主要产生于浓硫酸配置稀硫酸的过程中。硫酸罐区进料口会安装硫酸雾集气罩，收集后的硫酸雾用酸雾水洗塔处理后由 15 米高排气筒达标排放。本项目废酸去除率高于 85%。



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

本项目粉尘主要产生于生石灰厂内贮运过程，通过集气罩收集和布袋除尘器处理后，经 15 米高排气筒达标排放，本项目粉尘去除效率可达 98%以上。

本项目一期工程共设置 5 根酸雾处理排气筒和一根粉尘处理排气筒，二期工程设置一根酸雾处理排气筒。废气排放源如表 5-2 所示。

表 5-2：本项目废气排放源

排放源	位置	污染物	处理方法	
一期工程	1	生产楼东侧	粉尘	集气罩收集和布袋除尘器，15 米高排气筒
	2	生产楼东侧	硫酸雾	集气罩，15 米高排气筒
	3	生产楼北侧	硫酸雾	集气罩，15 米高排气筒
	4	生产楼西侧	硫酸雾	集气罩，15 米高排气筒
	5	仓库东侧	硫酸雾	集气罩，15 米高排气筒
	6	仓库东侧	硫酸雾	集气罩，15 米高排气筒
二期工程	7	生产楼北侧	硫酸雾和盐酸	集气罩，15 米高排气筒

厂区无组织废气主要有制备和使用稀硫酸中产生的硫酸雾、以及辅料场盐酸挥发。无组织废气治理措施如下所示：

- 加强设备维护，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的硫酸雾和盐酸排放；
- 盐酸采用密闭储存及输送；
- 粉状物料或浓硫酸加料操作时采用微负压操作，减少物料外逸；
- 装置区及罐区设有毒气体检测报警系统和贮罐紧急切断装置等；
- 建立相应管理制度，加强操作工人的岗位巡逻检查制度，发现泄漏点及时消除。

### 一期工程

本项目废气排放每季度由有资质的第三方机构检测。2020 年 5 月 16 日，有组织废气和无组织废气监测结果如表 5-3 和表 5-4 所示。监测结果表明所有特征污染物均符合《废气综合排放标准》(2018) 和 IFC 要求。



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

表 5-3: 有组织废气监测结果 (mg/L)

排放源	污染物	检测结果 (mg/L)			当地标准	IFC 要求
1	粉尘	6.4	9.6	9.2	120	/
2	硫酸雾	0.62	0.60	0.89	45	/
	盐酸	0.58	0.53	0.54	100	/
3	硫酸雾	1.41	1.10	1.33	45	/
	盐酸	0.78	0.78	0.63	100	/
4	硫酸雾	1.05	1.00	1.05	45	/
	盐酸	1.03	0.78	0.83	100	/
5	硫酸雾	0.95	0.67	0.64	45	/
	盐酸	1.13	1.12	1.13	100	/
	非甲烷总烃	2.54	2.75	2.71	120	/
6	硫酸雾	0.44	0.89	0.71	45	/
	盐酸	1.63	2.95	1.75	100	/
	非甲烷总烃	2.54	2.58	2.66	120	/

\*备注:

1. IFC 标准参见《通用指南: 环境、健康和安全管理指南》(2007);
2. 现场监测由青山绿水(江苏)检验检测有限公司完成;

表 5-4: 无组织废气监测结果 (mg/L)

污染物	监测位置	检测结果 (mg/L)			当地标准	IFC 要求
粉尘	上风向	0.168	0.161	0.157	1.0	/
	下风向	0.204	0.247	0.234		
	下风向	0.209	0.225	0.245		
	下风向	0.229	0.220	0.223		
盐酸	上风向	ND	ND	ND	0.2	/
	下风向	0.029	0.013	0.015		



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

污染物	监测位置	检测结果 (mg/L)			当地标准	IFC 要求
	下风向	0.065	0.036	0.043		
	下风向	0.076	0.029	0.025		
硫酸雾	上风向	0.005	0.005	0.005	1.2	/
	下风向	0.007	0.007	0.007		
	下风向	0.008	0.009	0.008		
	下风向	0.008	0.007	0.007		

\*备注:

1. IFC 标准参见《通用指南: 环境、健康和安全管理指南》(2007);

2. 现场监测由青山绿水(江苏)检验检测有限公司完成;

3. ND 表示“未检出”。

根据当地环保局和当地环境容量对于污染物排放总量的要求, 本项目一期工程年粉尘和硫酸雾有组织污染物排放量分别为 0.0864 和 0.2139 吨。一期工程年硫酸雾、盐酸和非甲烷总烃无组织污染物排放量为 0.1191、0.05、和 0.004 吨。

### 二期工程

二期工程运营后, 本项目年粉尘、硫酸雾和盐酸有组织污染物排放量将增至 0.0864、0.2869、和 0.0029 吨。

本项目二期工程废气监测计划将参照一期工程。

## 5.1.3 噪声污染

本项目噪声污染源为大兴机械设备, 包括粉碎机、包装清洗机、输送泵、回流泵、压滤机等。

### 一期工程

一期工程运营期噪声值约为 75-90 分贝。目前噪声治理措施如下:

- 选用技术先进、低噪声的设备(如输送泵采用潜水泵代替一般泵);
- 对可能产生振动的管道, 特别是泵和风机出口管道, 采取柔性连接的措施, 以控制振动噪声;
- 泵机座加减震垫、作防震基础;
- 对有强噪声源的车间采用封闭式或半封闭式厂房;
- 控制厂内运输车运行车速减少车辆噪声;
- 加强厂界及厂区的绿化减少噪声对外环境的影响。



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

本项目噪声每季度由有资质的第三方机构检测。2020年5月16日，厂界噪声监测结果如表5-5所示。监测结果表明本项目目前厂界噪声值满足第三类《工业企业厂界环境噪声排放标准》（2008）和 IFC 要求。

表 5-5：厂界噪声监测结果

位置	当地标准 (昼 IFC 标准 (昼间))		监测值 Leq[dB(A)]	当地标准 (夜 IFC 标准 (夜间))		监测值 Leq[dB(A)]
	Leq[dB(A)]	Leq[dB(A)]		Leq[dB(A)]	Leq[dB(A)]	
	(居民区)			(居民区)		
厂界东侧	65	70	54.8	55	70	48.6
厂界南侧	65	70	60.5	55	70	51.6
厂界西侧	65	70	56.4	55	70	48.3
厂界北侧	65	70	55.1	55	70	47.9

\*备注:

1. IFC 标准参见《通用指南：环境、健康和安全指南》（2007）；

2. 现场监测由青山绿水（江苏）检验检测有限公司完成；

3. ND 表示“未检出”。

### 二期工程

二期工程运营后，本项目厂界噪声值预计不会有较大改变。二期工程噪声控制措施与一期工程相同。

本项目二期工程噪声监测计划将参照一期工程。

### 5.1.4 固体废物污染

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、循环水系统沉渣、以及危险废弃物（废包装袋）。本项目危险废弃物储存于一期危险废弃物仓库（占地面积 7,450 平方米）。根据《危险废弃物贮存污染控制标准》（2013 修正），危险废弃物存储应做好防雨、防渗和防漏措施。必须按规定设置二次围堰、警示标志、通讯设备、应急设施、以及个人防护用品。

### 一期工程

本项目固废防止措施如下所示：

- 生活垃圾（约年产生 18 吨）集中收集后交由环卫部门转运后由市政垃圾处理设施填埋或焚烧处理；
- 循环水系统沉渣（约年产生 150 吨）定期清掏回收作为化浆工序生产原料循环使用；



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

- 危险废弃物废包装袋（约年产生 5 吨）收集后送有资质公司（泰兴苏伊士废料处理有限公司）处理。

### 二期工程

二期工程运营后，本项目预计每年增加 6.6 吨生活垃圾、300 吨沉渣和 400 吨废包装袋。二期工程固废防治措施与一期工程相同。

## 5.1.5 土壤和地下水污染

本项目潜在土壤和地下水污染源主要包括工业废水相关设施、循环水系统设施、危险废弃物仓库、硫酸罐区和水收集池。不当的工业废水、危险废弃物或危险化学品管理将会导致土壤和地下水污染。

根据厂区水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粘土，自然防渗条件较好。本项目厂区应划分为三类防渗区，分别是重点防渗区、一般防渗和简单防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区和简单防渗区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 修正），重点污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（2019）。

### 一期工程

本项目一期工程土壤和地下水防渗措施如表 5-6 所示。

表 5-6: 土壤和地下水防渗措施

防渗区位置	防渗等级	防渗措施
生产车间	重点	<ul style="list-style-type: none"><li>• 自下而上采用粘土夯实，5 厘米混凝硬化；</li><li>• 使用大于等于 1 毫米厚高密度聚乙烯防渗层；</li><li>• 使用大于或等于 2 毫米厚环氧树脂层；</li><li>• 对各环节(包括生产车间、集水管线、沉淀池、排水管线、废物临时存放点等)防渗设计严格按照《危险废物填埋污染控制标准》（2019）的要求，并且定期对上述环节进行检查维护。</li></ul>
硫酸罐区和仓库	重点	<ul style="list-style-type: none"><li>• 硫酸罐区和仓库区域设置防渗槽；</li><li>• 修建集水沟和集水池确保不污染地下水；</li><li>• 重点污染区的防渗设计严格按照《危险废物填埋污染控制标准》（2019）的要求，并且定期对上述环节进行检查维护。</li></ul>
各类废水收集池	一般	污水收集池等池体采用高标号的防水混凝土对池体内壁作防渗处理。防渗设计参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 修正）的要求。



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

防渗区位置	防渗等级	防渗措施
雨水收集池	简单	<ul style="list-style-type: none"><li>• 废水收集管网设计合理的排水坡度；</li><li>• 防水混凝土、防水砂浆和外涂防水涂料结合使用，作防渗措施；</li><li>• 防渗设计参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013修正）的要求。</li></ul>

本项目土壤和地下水情况每季度由有资质的第三方机构检测。2020年5月16日土壤和地下水监测结果如表5-7和表5-8所示。本项目环境监测取样点如图5-2所示。监测结果表明，本项目目前土壤和地下水监测结果满足第三类《地下水质量标准》（2017）和第一类《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（2018）的要求。

表 5-7：地下水监测结果 (mg/kg)

污染物	监测结果			当地标准	IFC 要求
pH	7.65	7.42	7.54	6.5-8.5	/
硬度	337	325	382	450	/
氨氮	0.053	0.024	0.076	0.5	/
高锰酸盐指数	1.002	0.898	1.66	3.0	/
溶解性总固体	512	501	537	1000	/
化学需氧量	5	ND	6	/	/
总磷	0.01	0.01	0.01	/	/
石油类	ND	ND	ND	/	/
总镉	0.0002	0.0003	0.004	0.05	/
总铬	ND	ND	ND	/	/
总镍	ND	ND	ND	0.02	/
总铜	ND	ND	ND	1.0	/
总锌	ND	0.11	ND	1.0	/
锰	0.04	ND	ND	0.1	/

\*备注:

1. IFC 标准参见《通用指南：环境、健康和安全管理》（2007）；

2. 现场监测由青山绿水（江苏）检验检测有限公司完成；



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

表 5-8: 土壤监测结果 (mg/kg)

污染物	监测结果	当地标准	IFC 要求
pH	7.9	/	/
镉	0.12	20	/
镍	46	150	/
铜	20	2000	/
铬	74	/	/
铅	24	400	/
钴	3.81	/	/
锰	1.07*10 <sup>3</sup>	/	/

\*备注:

1. IFC 标准参见《通用指南: 环境、健康和安全指南》(2007);

2. 现场监测由青山绿水(江苏)检验检测有限公司完成;

图 5-2: 2020 年 5 月环境监测采样点位置图



图源: 谷歌地图

航拍图于 2018 年 12 月 20 日拍摄

比例尺: 1:205

米

### 二期工程

二期工程土壤地下水保护措施与一期工程相同。

本项目二期工程土壤和地下水监测计划将参照一期工程。



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

## 5.2 生态

本项目不在生态红线范围内（我国生态红线是指在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区划定的依法严格控制的边界）。项目周边 1 公里范围内无自然保护区、饮用水保护区、风景名胜区、国家重点保护动植物、种子田、文物古迹等。本项目仅占用一般农田，而不是基本农田。

本项目远离自然保护区，考虑到本项目的类型，本项目对于保护区的生态累积影响较小。本项目运营期运输车辆、大型机械设备及人类活动会一定程度的影响周边动植物。但是，鉴于本项目周围区域多数为工业用地和农业用地，生态物种数量远低于自然保护区。综上，本项目生态影响较小。

## 5.3 应急响应

### 5.3.1 风险识别

一般项目运营期风险包含设备故障、物品掉落、交通事故、火灾、爆炸、以及大规模疾病传播。考虑到项目类型，本项目主要环境风险包括：

- 危险废物在运输过程的散漏；
- 危险废物和危险化学品存储区的泄漏；
- 废气和废水处理设施故障。

污染物泄漏将会通过风力、水体和土壤传播威胁人类健康。

按照《危险化学品重大危险源辨识》（2009）的规定，本项目重大污染源识别结果见表 5-9。由此可见，本项目所涉及的大危险源物质未达到临界量，故本项目无重大危险源。

表 5-9：重大污染源识别结果

序号	危险源	最大存储量 (吨)	当地标准临界量 (吨)	是否为重大危险源
1	硫酸罐区	30	100	否
2	双氧水存放区	10	200	否
3	盐酸存放区	0.5	/	否



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

#### 5.3.2 风险防范措施

本项目建立风险管理防范体系，采用风险防范措施和建立事故应急预案，以减少事故发生的可能性。具体防范措施如下所示：

- 危险废物收集和运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（2013 修正）、《危险化学品安全管理条例》（2011）、《危险废物转移联单管理办法》（1999）等规章制度标准；
- 对危险废物运输车辆、相关人员、和驾驶路线都经东海县交通管理部门批准；
- 防渗设计要求详见 5.1.5 章；
- 防火等级和防火间距要求严格遵守国家相关法律法规的要求；
- 定期检查维护厂内所有设施，确保稳定运行，预防事故发生；
- 配备充足的消防设施、事故警告标示、个人防护用品和医疗用品等；
- 在中央控制室和门卫室设置事故应急专线，并确保事故发生时可以及时联系；
- 向所有员工提供风险防范培训，以提高员工风险防范意识；
- 建立突发环境事故应急预案和消防应急预案，并且每年进行应急预案演习两次。最新的突发环境事故应急演练和消防应急演练分别于 2020 年 4 月和 2020 年 6 月进行。

## 5.4 项目用地

### 5.4.1 项目影响

#### 一期工程

项目一期工程用地总面积 120.73 亩（80487 平方米），均为原农用地。由于土地收购于七年前发生（2013 年完成），相关的政府主管人员和村委会负责征地人员均已离任或去世，因此未能获得有关项目一期土地征用的影响和补偿的详细数据。

#### 二期工程

征地涉及丁庄村一组的 91.35 亩（60903 平方米）土地，其中 66.77 亩（44514 平方米）在征地前为个人承包土地，而其余的 24.58 亩（16387 平方米）未被个人承包，因此这部分土地目前为村委会集体所有。91.35 亩土地在征地前全部为农业用地，承包给个体农户的土地共影响到 62 户 332 人。有关土地所有者和使用者的信息十分明确，没有非正式的土地使用者或习惯用途的土地使用者/所有者。

表 5-10 展示了征地期间的土地征用清单。



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

表 5-10: 土地征用清单

村组	征地性质	征地面积 (亩)	户数	家庭成员数量
一组	个人承包土地	66.77	62	332
	集体土地	24.58	-	-
共计		91.35	62	332

数据来源: 丁庄村村委会

征地工作包含了对 91.35 亩土地上的青苗及土地附属物的清除, 其中青苗主要为葡萄藤, 而附属物主要为杨树。项目二期工程共影响了 71.81 亩 (47874 平方米) 的葡萄藤和相当数量的杨树。表 5-11 展示了青苗与土地附属物的清单。

表 5-11: 青苗与土地附属物清单

类别	单位 / 规格	数量	户数
葡萄藤	亩	71.808	62
杨树	直径 $\geq 10$ cm	2367	61
	直径 $< 10$ cm	2674	56

数据来源: 丁庄村村委会

在受影响的 62 户家庭中, 共识别出一户四人的家庭为弱势群体, 他们因为项目二期工程征地而发生经济迁移。陈廷和先生 (男, 71 岁) 是这个四人弱势群体家庭的户主, 陈先生的儿子几年前因重病去世, 家庭的其他三名成员包括陈先生的妻子 (73 岁的孙女士) 和两个孙女 (分别为 13 岁和 8 岁)。陈先生的 2.53 亩土地已被征收用于二期工程, 家庭获得了政府的补助以及征地补偿, 详见 5.4.2 节。

## 5.4.2 征地补偿及生计恢复

### 一期工程

#### 征地补偿

根据征地实施方案, 征地补偿包括按受影响土地面积发放的土地补偿款和按受影响人口发放的安置补助费, 土地补偿款为每亩 1.7 万元, 安置补助费为每人 1.5 万元。对于个人承包土地, 丁庄村委会与受项目影响人分别签订了土地补偿协议, 根据协议, 土地补偿款和安置补助费的综合价格为 3.69 万元/亩。丁庄村委会会计张强介绍, 综合补偿由两部分组成, 一部分是土地补偿款的 80%, 即 13600 元,



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

另一部分是转换后的安置补助费 23300 元，即安置补助费除以人均耕地（一组人均均为 0.6438 亩），其余 20%的土地补偿款由村委会集体依照相关法规进行提留，用于公共事业。根据连政规发〔2011〕10 号 14 条规定“土地补偿费支付给该土地所有权的农村集体经济组织，如被征收的属农民承包经营的土地且农村集体经济组织又未能调整其他数量和质量相当的土地给农民继续承包经营的，应当将土地补偿费的 80%支付给被征地农民”。

对于集体所有的土地（24.58 亩），土地补偿款由村委会接收，其中 80%平均分配给所有丧失土地的村组合法居民，其余 20%由村委会提留。经与村委会确认，并根据与受影响村民的随机访谈，截至 2019 年 12 月底，土地补偿款和安置补助费已向受影响村民发放并领取完毕。

### 社保安置

参保农民的人数按村组征地前耕地面积除以征地前人均耕地面积计算，因此绿润二期工程征地在社保体系中拥有 106 个社保配额。由于绿润二期项目的征地是由当地政府部门进行，并且是与同一区域其他项目地块一同进行的，因此社保配额随着征地的进行正在审批过程中。截至 2020 年 9 月底，绿润二期项目受影响的 106 人中，有 79 人已完成城镇社保参保，其余 27 人已完成相关手续，正在等待政府相关部门审批。

当地政府为受影响村民提供了两种社会保障选择，受影响村民可以根据自身情况自愿选择其中一种，表 5-12 列出了两种社会保障重新安置的选项。在绿润二期工程中，大部分受影响人群（约 3/5）选择了企业职工养老保险，少数人选择了城乡居民养老保险。

表 5-12：两种社会保障安置方案选项

社保类型	购买标准（每年）	个人支付部分	政府补贴	领取养老金年龄	最低养老金标准（元/月）
企业职工养老保险	每年调整， 2020 年为 8000 元 2019 年为 7800 元	一次性缴纳 15000 元 养老金账户金额用完后，个人继续缴纳满 15 年	2020 年为 73600 元 2019 年为 58300 元 2018 年为 47600 元	女性 55 男性 60， 需缴纳社保满 15 年	每年调整， 2020 年为 1050 元
城乡居民养老保险	300 - 2000 元	一次性缴纳 15000 元	2020 年为 73600 元 2019 年为 58300 元 2018 年为 47600 元	女性 60 男性 60	2020 年 638 元 2019 年 528 元 2018 年 450 元

数据来源：丁庄村村委书记李先生



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

#### 青苗与土地附属物

项目影响的青苗主要为葡萄藤，根据连政规发〔2011〕10号规定，并结合当地通行做法和实际情况，根据葡萄藤生长状况将补偿标准分为三个等级，具体如下：

- 无葡萄的葡萄藤，补偿标准为12000元/亩；
- 有葡萄但栽植期不满3年或葡萄品质不佳的，补偿标准为每亩15000元；
- 有葡萄的且种植期在3年以上，葡萄品质优良的，补偿标准为每亩18000元。

项目影响的土地附属物主要为杨树，补偿费用以杨树的直径为主要依据。一般情况下，直径小于10cm的杨树，补偿标准为15元/株，直径大于等于10cm的杨树，补偿价格为50元/株。经与村委会和随机受影响村民的访谈确认，截至2018年底，针对青苗和土地附属物的补偿费已支付到位。

#### 弱势群体

陈廷河的家庭是丁庄村一组唯一的弱势群体户，该户2.53亩土地全部被项目征收。陈先生和他的妻子选择购买了城乡居民养老保险（每人1.5万元，家庭总计获得土地补偿款约14万元人民币，因此购买保险后还剩余约11万元），并都已达到退休年龄。目前，陈先生和他的妻子每人每月可以领取800元左右的社会保障养老金。该家庭已被当地政府识别为弱势群体，并被纳入了最低生活保障范围（每户月补贴400元左右）。此外，当地政府通过扶持为陈先生提供了就业机会，陈先生负责长江路一段路段的清扫，月薪900元。陈先生的妻子孙女士表示，陈先生所获得的土地补偿款和青苗补偿费（缴纳社保后约11.5万元）主要用于储蓄，产生利息。因此，该弱势群体家庭的月收入总额约为3000元，可以满足该家庭按照当地生活水平的基本生活。孙女士还介绍说，在征地之前，他们的土地主要用于种植葡萄藤，但她和丈夫没有时间和精力来管理这片土地，葡萄的卖价很低（大约3000元一亩）。他们获得了合理的征地补偿并有机会加入城乡居民养老保险，因此他们目前可以每月获得固定的养老金（目前约800元人民币），这使他们的生计较以前有了很大的改进。

## 5.5 少数民族

本项目位于江苏省连云港市东海经济开发区，根据案头研究和向村委会咨询，这不是一个少数民族居住区，一期和二期工程的土地征用未涉及少数民族，因此项不涉及对少数民族的影响。



## 5.6 社会和文化资源

### 5.6.1 对历史/考古遗址的影响或破坏

东海县文物考古遗址主要有大贤庄遗址、尹湾汉墓、罗庄城遗址和曲阳城遗址<sup>5</sup>。

大贤庄遗址位于东海县山左口乡前贤村，距项目约40公里。为旧石器时代晚期文化遗址，总面积约2万平方米。该遗址大约有1万至1.6万年的历史。1995年4月被公布为江苏省第四批文物保护单位。

尹湾汉墓位于东海县温泉镇尹湾村，占地约2500平方米，距项目约20公里。共发掘汉墓6座，出土了大量铜、铁、陶、骨角、漆木、玉、琉璃器和纺织品。2003年被公布为江苏省第五批文物保护单位。2013年被公布为第七批全国重点文物保护单位。

罗庄城位于东海县温泉镇罗庄村，距项目约16公里。遗址整体呈方形，南北距离420米，东西距离443米，面积约180000平方米。2011年被公布为江苏省第七批文物保护单位。

曲阳城遗址位于东海县曲阳乡城南村，距项目约19公里。城址略呈长方形，南北长260米，东西宽200米。1995年4月被公布为江苏省第四批文物保护单位。2013年被公布为第七批全国重点文物保护单位。

本项目位于丁庄村，距离最近的遗址15公里。本工程不涉及历史/考古。

### 5.6.2 对坟墓的影响或破坏

在现场走访期间，发现一期工程项目的东角有100多座当地村民的坟墓。据绿润管理层李先生介绍，绿润已经获得了墓葬所在土地（23.41亩）的土地批复，但尚未取得产权证和土地证。李先生还介绍说，绿润于2013年以8万元/亩的价格购得该土地，而目前当地地价约为20万元/亩。由于地块形状不规则，绿润不打算征收或开发这块土地。绿润和当地政府正在就这片土地的补偿进行谈判，目前有一条独立的道路通往该墓地区域，预计项目的运营对该墓地区域和前来墓地的人群的影响有限。

---

<sup>5</sup> 来源：[http://www.richinfer.net/view/wenwu/index1404\\_list.html](http://www.richinfer.net/view/wenwu/index1404_list.html)



## 环境和社会影响评价

### 项目影响和缓解措施

## 5.7 社会效益

项目总投资约 2 亿元（其中环保相关设施投资约 900 万元）。项目的社会效益主要表现在以下几个方面：

- 本项目的实施实现了金属废弃物的生态处理和综合利用，达到了清洁生产的要求。项目不仅解决了重金属污染问题，而且有助于解决当地的废酸处理问题；
- 项目产品包括锌、锰、铬、镉、铜、镍，解决了金属资源短缺的问题，促进了地方社会经济发展，对维护地区社会稳定发挥了重要作用；
- 项目为东海县提供约100个就业岗位，有利于维护农村社会稳定，提高人民生活水平；
- 项目的大气排放、水排放、固废处理均达到当地标准，对环境的影响不大。

综上所述，该项目具有良好的经济效益、环境效益和社会效益。项目的运作刺激了当地经济的快速发展。

## 5.8 对邻近社区的影响

项目地周边 100 米内没有敏感目标（如住宅、医院、学校、自然保护区等）。距离最近的敏感目标是南侧 380 米处的小河崖村。根据大气污染物综合排放标准（1996）的技术要求，罐区的缓冲区应当为油库边界起的 50 米半径，项目设施的缓冲区应当为生产建筑物边界起的 100 米半径，以减少对周围环境的不利影响，该范围内没有敏感目标。

项目厂界噪声主要包括交通噪声和设备噪声，预计对周边村庄影响不大，因为当地居民距离项目超过 300 米。

项目区域主导风向以北东北和东北为主，村庄位于项目正南方向，大大减少了项目排放的空气对周边村庄的影响。



## 6. 信息公示和公众参与

### 6.1 信息公示和公众参与的目的

信息披露和公众磋商的目的是：

- 向利益相关方及早并持续提供项目信息；
- 确定主要利益相关方的利益、顾虑和需求；
- 避免对项目产生误解；
- 获取反馈并向群众提供解答；
- 了解公众对项目的态度和期望；
- 展示项目管理层的承诺和参与。同时管理层负有解决磋商期间收集到的问题的责任。

### 6.2 本项目公众参与概述

据了解，本项目委托有资质的机构编制了两份环评报告书和一份环评登记表。依据《环境影响评价公众参与方法》（2019）的要求，在编制完整的环境影响评价报告时，应同时进行公众参与。

根据 IFC 的绩效标准 1，项目管理部门应向受影响的社区提供以下方面的相关信息：（1）项目的目的、性质和规模的信息；（2）拟议项目活动的期限；（3）对社区构成的任何风险或潜在影响以及相关的减缓措施；（4）预想的利益相关者参与过程；（5）申诉机制。如果受影响的社区可能要承受一个项目所造成的并已被识别的风险和不利影响，项目公司应开展磋商过程，为受影响社区提供机会，让他们表达对项目风险、影响和减缓措施的看法，使项目公司能够加以考虑并提供反馈。

项目已开展的公众磋商活动如下：

- 2016年1月18日和2016年5月25日，在东海经济开发区网站 (<http://donghai.jsxhjj.com/>) 对一期工程环评报告信息进行在线公开；
- 2016年6月8日，与150名周边利益相关方进行了公众磋商；
- 2019年3月1日和2019年3月29日在环评论坛网站 (<http://www.eiabbs.net/forum.php?mod=viewthread&tid=146726&page=1&extra=#pid518660>) 对二期工程的环评报告信息进行在线公开；
- 2019年4月2日，对二期工程的环评报告以通讯形式进行信息披露；
- 2019年6月13日，进行了二期工程的环评报告预批准信息披露。



## 环境和社会影响评价

### 信息公示和公众参与

根据信息披露和公众磋商结果，没有人反对该项目。

在进行项目环境和社会影响评价的过程中，咨询的利益相关方包括：

- 政府部门：东海县与环境和社会影响评价相关部门，以及当地城镇部门；
- 当地社区：村委会代表/领导、受项目土地租赁直接影响的村民，以及遭到物理迁移直接影响的村民。

信息披露和公众磋商主要通过会议、随机访谈和电话访谈进行。美华于2020年9月在项目内和周边进行了公众磋商。附录A中列出了受访的利益相关方名单。

## 6.3 公众参与过程

绿润未建立指导项目利益相关方参与的程序。土地征收过程中的公众磋商活动由村委会主导，主要包括向受影响的村民披露项目信息、与受影响的村民商谈收购土地的补偿标准并签署协议。通过现场随机抽取村民进行访谈，发现所有受访者都了解征地补偿标准，也都参与了征地过程，如土地丈量、协议签订等（见表6-1）。绿润尚未制定持续汇报的机制。

表 6-1：征地过程中的公众磋商

No.	日期	地点	参与者	主题
1	2018年1月	丁庄村委会	丁庄村委会	征地准备工作
2	2018年1月	丁庄村委会	东海县国土局、丁庄村委会、受影响村民	在村委会公告板张贴征地公告
3	2018年3月	丁庄村委会	东海县国土局、丁庄村委会、受影响村民	征地动员会，向受影响村民解释并分发安置方案
4	2018年4月 6月	丁庄村委会	丁庄村委会、受影响村民	土地丈量和土地附属物调查
5	2018年7月- 8月	丁庄村委会	丁庄村委会、受影响村民	签署补偿协议
6	2020年3月	绿润官网	绿润	环评首次信息公开的公众参与
7	2020年5月	绿润官网	绿润	环评第二次信息公开的公众参与
8	2020年7月	绿润官网	绿润	环评第三次信息公开的公众参与

来源：丁庄村村委书记李先生



## 6.4 申诉机制

根据 ALBA 的环境和社会管理体系，ALBA 的每个子公司应当在每个项目的开发阶段委任一名社区申诉专员负责接收来自公开的电话号码/微信/网站/现场信息公告和地方当局的申诉、调查并解决所有由受影响居民/团体提出的与移民安置或其他项目活动相关的申诉。

社区申诉专员将通过申诉登记表收集并记录所有申诉，并将记录在申诉数据库中。申诉程序包括以下步骤：

- a) 社区申诉专员将优先尝试通过与申诉人直接协商来解决申诉，协商的参与方包括负责该申诉的社区申诉专员、一名乡村/社区代表及申诉人。如果协商成功，那么社区申诉专员和申诉人（如适用）将根据此次协商的结果并根据协商中做出的决定采取预防或纠正措施。
- b) 如果直接协商无法解决申诉，在协商失败后的 21 天内，社区申诉专员需将申诉提交给村庄/社区领导进行调解。如果村领导未能通过调解解决投诉，则在调解失败后 21 天内，将申诉移送上级政府机关县/区级政府进行调解。
- c) 如果县/区级政府未能通过调解解决申诉，则在调解失败后的 21 天内，将该争议提交市政府征求咨询意见，社区申诉专员应参与该过程。如果需要更多的时间进行协商，则这一情况应事先清楚地告知有关各方。市政府将运用充分的理由和措施提供咨询意见，且有能够提供救济方案。

如果意见咨询过程是成功的（即获得双方同意），那么社区申诉专员和申诉人（如适用）将直接根据此和解达成的结果及意见采取预防或纠正措施。

绿润应该建立并实施本项目的申诉机制，委任社区申诉专员，并通过公开信息会议等媒介向当地社区和受影响群众通报申诉程序，让他们充分了解自己的申诉权利。



## 7. 方案比选

### 7.1 项目选址

本项目在选址过程中，对东海经济开发区东区建设范围进行过调查，未发现地质断裂带分布，建设项目拟建地地质结构相对稳定，地震烈度不超过 7 度。建设项目危险品仓库中不设置地下及半地下库房，所有仓库均在地面，设施底部高于地下水最高水位；建设项目防护距离内无居民区；选址不在溶洞区或易遭严重自然灾害如洪水滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区范围内；项目周边无易燃、易爆仓库；建设项目所在地在居民中心区主导风向下风向。综上所述，建设项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（2013）中的相关要求。

本项目采用湿法回收重金属，不属于冶炼、化工、金属加工等园区禁止产业范围。项目的建设可以为电子、新型材料、专用设备制造等产业产生的重金属污泥和废酸提供了可靠的综合利用去向。因此项目的建设符合江苏东海经济开发区东区的规划总体相符。

### 7.2 工艺比选

#### 7.2.1 生产工艺比选

目前，从含铜、镍、锌等金属废弃物处置中回收金属资源的技术方法主要有三种。

- 方法一：用火法或热法处理含金属废弃物，这种方法对于低品位的含金属废弃物中回收金属资源有很大的适应性，但此类方法动力、能耗要求高，一次性投入较大，冶炼产生的废气治理困难，金属回收率低，其它有价金属如铜、锌等不易回收、综合经济效益较差。
- 方法二：传统处理镍铜再生资源的方法。此方法与方法一类似，在火法冶炼过程同样存在金属综合回收率低，成本高，其它有价金属不易提取，烟气治理困难等问题。
- 方法三：全湿法处理含金属废弃物的方法，系统可同时分离提取铜、镍等有价金属，可生产多种产品，生产副产物石膏可用作建材原料等优点。具有工艺流程简洁、能耗低，生产过程产生的废水可循环使用、生产废水不外排，综合经济效益较好。

综上所述，本项目采用全湿法处理含金属废弃物的方法。



## 环境和社会影响评价

### 方案比选

#### 7.2.2 设备比选

本项目中的主要生产设备均选用技术先进、性能较好的设备，自动化控制程度较高，运转时能耗低、噪音较小，如：

- 本项目电动机选用 Y 系列三相异步电动机，该系列电动机的效率高；
- 配电所位置力求接近用电的负荷中心，以减少馈电线路的损耗；采用节能型低损耗节能变压器，节电效果较好，与老型号电力变压器相比，平均空载损耗降低 20%左右；
- 装置内各单位的照明光源，均选用高效节能型光源。



## 8. 环境和社会管理计划

序号	项目	管理要求	实施时间及指标	负责方
1	废水	<ul style="list-style-type: none"> <li>本项目生活污水经厂区内化粪池收集后排入市政污水管网，进入东海县城东污水处理厂进一步处理。生活污水每季度由有资质的第三方机构检测；</li> <li>本项目洗车废水和生产废水全部经厂内循环水系统处理后循环使用。本项目无生产性废水排放。</li> </ul>	于运营期持续进行  监测报告和记录	项目方
2	废气	<ul style="list-style-type: none"> <li>收集后的酸雾由酸洗塔处理后经 15 米高排气筒达标排放；</li> <li>本项目粉尘通过集气罩收集和布袋除尘器处理后，经 15 米高排气筒达标排放；</li> <li>本项目废气排放每季度由有资质的第三方机构检测。</li> </ul>	于运营期持续进行  监测报告和记录	项目方
3	噪声	<ul style="list-style-type: none"> <li>选用技术先进、低噪声的设备（如输送泵采用潜水泵代替一般泵）；</li> <li>对可能产生振动的管道，特别是泵和风机出口管道，采取柔性连接的措施，以控制振动噪声；</li> <li>泵机座加减震垫、作防震基础；</li> <li>对有强噪声源的车间采用封闭式或半封闭式厂房；</li> <li>控制厂内运输车运行车速减少车辆噪声；</li> <li>加强厂界及厂区的绿化减少噪声对外环境的影响；</li> <li>本项目噪声每季度由有资质的第三方机构检测。</li> </ul>	于运营期持续进行  监测报告和记录	项目方
4	固体废物	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活垃圾集中收集后交由环卫部门转运后由市政垃圾处理设施填埋或焚烧处理；</li> </ul>	于运营期持续进行	项目方



## 环境和社会影响评价

### 环境和社会管理计划

序号	项目	管理要求	实施时间及指标	负责方
		<ul style="list-style-type: none"> <li>循环水系统沉渣定期清掏回收作为化浆工序生产原料循环使用；</li> <li>危险废弃物废包装袋收集后送有资质公司（泰兴苏伊士废料处理有限公司）处理，相关危险废物转移联单需妥善保存。</li> </ul>	处理合同和转移记录	
5	土壤和地下水	<p>本项目土壤由有资质的第三方机构进行年度检测。</p> <p>本项目地下水由有资质的第三方机构进行季度检测。</p> <p>生产车间防渗措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自下而上采用粘土夯实，5 厘米混凝硬化；</li> <li>使用大于等于 1 毫米厚高密度聚乙烯防渗层；</li> <li>使用大于或等于 2 毫米厚环氧树脂层；</li> <li>对各环节(包括生产车间、集水管线、沉淀池、排水管线、废物临时存放点等)防渗设计严格按照《危险废物填埋污染控制标准》（2019）的要求，并且定期对上述环节进行检查维护。</li> </ul> <p>硫酸罐区和仓库防渗措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>硫酸罐区和仓库区域设置防渗槽；</li> <li>修建集水沟和集水池确保不污染地下水；</li> <li>重点污染区的防渗设计严格按照《危险废物填埋污染控制标准》（2019）的要求，并且定期对上述环节进行检查维护。</li> </ul>	<p>于运营期持续进行</p> <p>监测报告和记录</p>	项目方



## 环境和社会影响评价

### 环境和社会管理计划

序号	项目	管理要求	实施时间及指标	负责方
		<p>各类废水收集池防渗措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>污水收集池等池体采用高标号的防水混凝土对池体内壁作防渗处理。防渗设计参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 修正）的要求。</li> </ul> <p>雨水收集池防渗措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>废水收集管网设计合理的排水坡度；</li> <li>防水混凝土、防水砂浆和外涂防水涂料结合使用，作防渗措施；</li> <li>防渗设计参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 修正）的要求。</li> </ul>		
6	应急响应	<ul style="list-style-type: none"> <li>危险废物收集和运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（2013 修正）、《危险化学品安全管理条例》（2011）、《危险废物转移联单管理办法》（1999）等规章制度标准；</li> <li>对危险废物运输车辆、相关人员、和驾驶路线都经东海县交通管理部门批准；</li> <li>防渗设计要求如上所示；</li> <li>防火等级和防火间距要求严格遵守国家相关法律法规的要求；</li> <li>定期检查维护厂内所有设施，确保稳定运行，预防事故发生；</li> <li>配备充足的消防设施、事故警告标示、个人防护用品和医疗用品等；</li> <li>在中央控制室和门卫室设置事故应急专线，并确保事故发生时可以及时联系；</li> <li>向所有员工提供风险防范培训，以提高员工风险防范意识；</li> <li>建立突发环境事故应急预案和消防应急预案，并且应急预案演习每年两次。</li> </ul>	于运营期持续进行  应急预案、记录	项目方



## 环境和社会影响评价

### 环境和社会管理计划

序号	项目	管理要求	实施时间及指标	负责方
7	土地使用权行政审批	<ul style="list-style-type: none"> <li>17.21 亩土地（位于项目一期）未被包括在现有的产权和土地证中。绿润应咨询当地政府，申请完整的产权和土地证，并覆盖项目所有用地。</li> </ul>	<p>及早完成</p> <p>覆盖所有项目用地的产权和土地证</p>	项目方
8	社保	<ul style="list-style-type: none"> <li>截至 2020 年 9 月底，剩余 27 名被移民安置人员尚未完成社保手续。绿润应与当地社会保障局联系，确保剩余受影响人员尽快完成社保手续。</li> </ul>	<p>及早完成</p> <p>确认剩余人员的社保手续完成。</p>	项目方
10	社区申诉机制	<ul style="list-style-type: none"> <li>项目应根据 ALBA 环境和社会管理体系的要求建立项目相应的申诉机制，并在社区内公开，在项目运营阶段指导与项目相关申诉的解决。</li> </ul>	<p>于运营期持续进行</p> <p>申诉机制和沟通记录</p>	项目方
11	利益相关方参与	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立并实施利益相关方参与计划，指导相关利益相关方参与活动并记录相关过程；</li> <li>建立利益相关方参与计划。</li> </ul>	<p>于运营期持续进行</p> <p>利益相关方参与计划和沟通记录</p>	项目方



## 9. 结论

本项目位于江苏省连云港市东海县东海经济开发区黄河路8号。本项目设计年处理6万吨干基金属废弃物（约等于15万吨含金属废弃物原料），包含一期工程2万吨干基金属废弃物和二期工程4万吨干基金属废弃物。

一期工程占地120.73亩（约等于80,487平方米），包含一栋生产楼和两栋仓库。一期工程征地区于2013年完成，并于2017年开始运行。

二期工程占地91.35亩（约等于60,903平方米），包含一栋生产楼和一栋仓库。二期工程征地区于2018年完成，并于2019年开始施工建设。目前二期工程正处于设备安装阶段。

通过本次环境和社会影响评价，本项目按照IFC环境和社会风险分类标准被认定为**B级**，即本项目预计将有一定的环境和社会影响，但是基本可以通过缓解措施来控制、消除和最小化这些影响。另外本报告第8章《环境和社会管理计划》详述了本项目运营阶段正在、或者将要采取的缓解措施。



## 环境和社会影响评价

附录 A: 受访利益相关方清单

### 附录 A: 受访利益相关方清单

在 2020 年 7 月 20 日至 22 日期间，美华为本次环境和社会评价访谈并咨询了本项目的利益相关方。美华十分感谢以下受访人在此期间的合作：

No.	日期	姓名	部门	职位	联系方式
1	2020 年 9 月 21 日	李先生	丁庄村村委会	书记	N/A
2	2020 年 9 月 21 日	陈女士	范埠村	村民	N/A
3	2020 年 9 月 22、23 日	燕女士	丁庄村	一组组长	N/A
4	2020 年 9 月 23 日	张先生	丁庄村	会计	N/A
5	2020 年 9 月 23 日	陈先生	丁庄村	村民	N/A
6	2020 年 9 月 23 日	陈先生	丁庄村	村民	N/A
7	2020 年 9 月 23 日	孙女士 (脆弱群体家庭)	丁庄村	村民	N/A
8	2020 年 9 月 23 日	陈先生	丁庄村	村民	N/A
9	2020 年 9 月 24 日	李先生	东海经济开发区国土局	局长	N/A
10	2020 年 9 月 21 - 24 日	李先生	绿润	行政经理	N/A

注：部分涉及隐私信息已进行隐藏。



## 环境和社会影响评价

附件 B：环境监测计划

### 附件 B：环境监测计划

本项目运营阶段实施的环境监测计划如下表所示。

环境要素	监测内容	特征污染物	适用标准	监测频率
废气	有组织废气	粉尘、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、盐酸	大气污染物综合排放标准 (1996)	每季度
	无组织废气 (上风向一个监测点, 下风向 3 个监测点)	粉尘、硫酸雾、盐酸、非甲烷总烃	大气污染物综合排放标准 (1996)	每季度
废水	生活污水	pH、化学需氧量、固体悬浮物、氨氮、总磷	东海县城东污水处理厂入网标准	每季度
噪声	厂界噪声	等效连续噪声值	工业企业厂界环境噪声排放标准 (2008)	每季度
地下水	项目区域	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、COD、氨氮、石油类、总磷、总铬、总镍、总镉、总铜、锰和总锌等	地下水质量标准 (2017)	每季度
土壤	项目区域	pH、铬、镍、钴、铜、锰、镉、铅	土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准 (2018)	每年 1 次





## Working together

Communities are fundamental. Whether around the corner or across the globe they provide a foundation, a sense of place and of belonging. That's why at Stantec, we always **design with community in mind**.

We care about the communities we serve-because they're our communities too. This allows us to assess what's needed and connect our expertise, to appreciate nuances and envision what's never been considered, to bring together diverse perspectives so we can collaborate toward a shared success.

## 合作 - 共赢

以人为本。无论在何处，我们在全世界都本着这一理念从事我们的工作。这就是为什么我们的口号是“设计以人为本”。

我们在乎我们所服务的项目区的社区，因为这也是我们的社区。这使得我们用最合适的资源和才能，考虑到最细微的差别和预想从未被考虑过的事情，把不同的观点结合在一起，这样我们就可以为共同的成功而合作，实现共赢。

### Stantec China

1703 Anlian Plaza, No. 168  
Jingzhou Road  
Shanghai 200082

Tel: +86 21 6237 0588

[www.stantec.com](http://www.stantec.com)



### 美华中国

上海杨浦区荆州路168号  
安联大厦1703室

Tel: +86 21 6237 0588

[Info.China@stantec.com](mailto:Info.China@stantec.com)

