

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 保靖县鸿鑫再生资源有限责任公司  
废铝加工资源综合利用项目

建设单位： 保靖县鸿鑫再生资源有限责任公司

编制日期： 2021年6月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	保靖县鸿鑫再生资源有限责任公司废铝加工资源综合利用项目		
项目代码	2104-433125-04-01-714242		
建设单位联系人	唐**	联系方式	158****6211
建设地点	湖南省湘西土家族苗族自治州保靖县 湘西州保靖工业集中区钟灵山工业组团内		
地理坐标	( <u>109</u> 度 <u>42</u> 分 <u>4.578</u> 秒, <u>28</u> 度 <u>46</u> 分 <u>15.817</u> 秒)		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	85_421 金属废料和碎屑加工处理
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	保靖县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	保发改备案证明【2021】35号
总投资（万元）	1300	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	9.2	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	6698.89（租赁）
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>保靖县钟灵山工业园始建于2004年，规划由钟灵山工业园主园区和碗米坡工业小区、复兴工业小区、毛沟工业小区、迁陵工业小区（即城东工业组团）组成，由保靖县人民政府投资兴建，并成立了保靖县钟灵山工业园管理委员会。2004年12月经湘西自治州人民政府以州政函[2004]140号文批准成立的州级钟灵山工业园。2006年1月20日，钟灵山工业园经原湖南省环境保护局以湘环评[2006]23号文予以批复，规划至2010年，规划范围南到酉水、北至白沙溪、东至泗溪河、西至209国道，总规划用</p>		

地面积 1.53km<sup>2</sup>，规划主要涉及要坝村、泗溪村。根据湖南省人民政府《关于加快产业园区工业体系建设的意见（湘政发[2011]25号文）》对省内工业集中区规划与建设的指导精神，保靖县人民政府决定筹建保靖工业集中区，并于 2012 年 11 月取得了湖南省人民政府关于设立保靖工业集中区的批复（湘政办函[2012]187号文）；2012 年月，取得了湖南省发展和改革委员会、湖南省产业园区建设领导小组办公室文件《关于保靖工业集中区发展规划（2011-2020）》的批复（湘发改地区[2012]1593），保靖县工业园区升级为省级工业集中区。

## 二、规划范围

保靖工业集中区总规划用地面积为 6.3830km<sup>2</sup>，其中建设用地面积 5.1426km<sup>2</sup>，采用“一区三组团”形式进行空间结构布局，即钟灵山工业组团、城东工业组团和碗米坡工业组团。其中：钟灵山工业组团位于保靖县酉水北面的迁陵镇要坝村和泗溪村，距离保靖县城东北向约 7km，规划范围东至张花高速公路、泗溪河，西至 209 国道西侧 600 米，南至工业一路、酉水河，北至集中区北路。碗米坡工业组团位于碗米坡镇驼背村，距离保靖现场西北面约 24km，其规划用地四至范围沿酉水河两岸布局，东至富民路东侧 500m、土司王路，西至电站北路、碗米坡水电站，南至迁清公路以南 200m，北至兴工路。城东工业组团位于迁陵镇腊水村、花井村，距离保靖县城东面约 2km，规划范围东至高新东路东面 120m，西至张花高速公路，南至高新南路，北至高新东路。

本项目位于钟灵山工业组团，故本评价在下文中仅介绍钟灵山工业组团相关规划内容。

## 三、产业定位在一区三组团的分布

钟灵山工业组团：主导产业为矿产品加工与精深加工，可容纳陶瓷等产业，适当容纳以废渣为原料生产建材的兼容产业。

#### 四、钟灵山工业组团功能结构

钟灵山工业组团采用“一轴两带三廊四板块”的形式进行空间布局。

##### (1)、“一轴”

一轴是指组团空间发展轴线，即 G209 国道空间发展轴线。该轴线从南至北从规划区西面穿越，与县城及高速公路出入口便捷联系，是规划区与外部交通联系的主要轴线；也是规划区北、中、南三大工业生产板块联系的主要干道。

##### (2)、“两带”

两带是指分别联系钟灵山工业组团南部工业板块和中部工业板块的工业东路联系带和联系组团中部工业板块和北部工业板块的工业北路联系带，该两条联系带有效地解决了钟灵山三大工业板块仅依靠 G209 纵向联系的交通条件，从而有效地增加本组团物流的可靠性与组团运行的安全性，是钟灵山组团发展不可或缺的区内干道。

##### (3)、“三廊”

三廊是指组团内的三条生态景观廊道。分别为分隔北、中、南部三大工业生产板块的两条中部生态景观廊道和一条位于南部工业板块和东南部工业板块之间的绿化生态景观廊道。

##### (4)、“四板块”

规划将钟灵山工业组团用地划分为四个板块，分别为组团南部工业板块、中部工业板块、北部工业板块和东南工业板块。

①“南部工业板块”组团南部工业板块位于 G209 国道东侧，泗溪河和酉水西北，该区域现状建设已有一定基础，已有轩华铝业、鑫隆公司、中锦公司等企业在此落户。

②“中部工业板块”该板块位于组团中部，该处布置有工业用地、仓储用地等，是未来组团工业发展的主要阵地之一。

③“北部工业板块”该区域位于组团北面，G209 国道西侧，园

	<p>北路以南，规划布置该处用地类型以工业用地为主，配套有部分仓储用地、公共设施用地等，是组团远期主要发展区域。</p> <p>④“东南工业板块”该区域位于钟灵山组团东南部，酉水、泗溪河及张花高速围合区域内，该处与现状已建成的组团工业用地毗邻，可充分利用现有条件迅速启动。同时该板块与酉水相邻，设置部分集中区公共服务设施，满足所需。</p>									
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>2014年5月15日，园区取得了原湖南省环境保护厅《关于保靖工业集中区环境影响报告书的批复意见的函》（湘环评函[2014]45号），详见附件8。</p>									
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与规划的符合性分析</b></p> <p>产业定位：钟灵山工业组团内主导产业为矿产品加工与精深加工，可容纳陶瓷等产业，适当容纳以废渣为原料生产建材的兼容产业。</p> <p>本项目为金属废料和碎屑加工处理，且根据《保靖工业集中区环境影响评价执行情况说明》（附件5），本项目符合园区产业定位，满足入园条件。</p> <p>用地性质：本项目位于保靖工业集中区内，用地属保靖工业集中区三类工业用地，详见附图5。项目用地符合园区土地利用规划。</p> <p><b>2、与规划环境影响评价的符合性分析</b></p> <p><b>表 1-1 与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="470 1512 1380 1986"> <thead> <tr> <th data-bbox="470 1512 582 1556">序号</th> <th data-bbox="582 1512 933 1556">规划环评结论及审查意见</th> <th data-bbox="933 1512 1380 1556">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="470 1556 582 1736">1</td> <td data-bbox="582 1556 933 1736">不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目</td> <td data-bbox="933 1556 1380 1736">本项目行业类别属于金属废料和碎屑加工处理，不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，因此符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 1736 582 1986">2</td> <td data-bbox="582 1736 933 1986">钟灵山工业组团北部片区污水通过泵站排入南部片区并进入集中区南部规划建设污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后外排至酉水</td> <td data-bbox="933 1736 1380 1986">钟灵山工业组团内建设有生活污水处理站一个，园区污水管网已基本建设完善。生活污水处理站设计日处理规模为 300m<sup>3</sup>/d，目前实际运行规模约为 200m<sup>3</sup>/d，处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级</td> </tr> </tbody> </table>	序号	规划环评结论及审查意见	符合性分析	1	不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目	本项目行业类别属于金属废料和碎屑加工处理，不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，因此符合	2	钟灵山工业组团北部片区污水通过泵站排入南部片区并进入集中区南部规划建设污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后外排至酉水	钟灵山工业组团内建设有生活污水处理站一个，园区污水管网已基本建设完善。生活污水处理站设计日处理规模为 300m <sup>3</sup> /d，目前实际运行规模约为 200m <sup>3</sup> /d，处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级
序号	规划环评结论及审查意见	符合性分析								
1	不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目	本项目行业类别属于金属废料和碎屑加工处理，不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，因此符合								
2	钟灵山工业组团北部片区污水通过泵站排入南部片区并进入集中区南部规划建设污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后外排至酉水	钟灵山工业组团内建设有生活污水处理站一个，园区污水管网已基本建设完善。生活污水处理站设计日处理规模为 300m <sup>3</sup> /d，目前实际运行规模约为 200m <sup>3</sup> /d，处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级								

			A 标准后外排至白沙溪，最后汇入酉水。本项目无生产废水产生，职工生活污水接管排入钟灵山工业组团内的生活污水处理站集中处理，因此符合；
	3	集中区内原则上不得新建 4t/h 及以下燃煤锅炉，集中区管理机构应统一做好园区低硫煤调度、积极推广清洁能源，加快实施对现有气型污染企业大气环境污染治理	本项目用于原材加热熔化的设备为中频熔铝炉，生产使用电能，不属于 4t/h 及以下的燃煤锅炉，因此符合
	4	对集中区产生的危险固废应严格按国家相关规定妥善管理处置，严防二次污染	本项目生产过程中产生的危险固废在厂内暂存后，外委处置，不会产生二次污染，因此符合
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1) 项目与生态保护红线相符性分析</p> <p>对照《湖南省生态保护红线》和保靖县内生态红线范围，本项目位于保靖工业集中区内，不在生态红线保护区中。因此，符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 项目与环境质量底线相符性分析</p> <p>根据项目所在区域环境质量现状调查，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类类标准要求；环境空气中 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。项目建成后，采取相关环保措施后，不会对环境质量造成明显影响。</p> <p>(3) 项目与资源利用上线相符性分析</p> <p>本项目地水电资源丰富，项目不占用新的土地资源，本项目的建设不会突破当地资源利用上线。</p> <p>(4) 项目与环境准入负面清单相符性分析</p> <p>本项目对照国家及地方环境准入政策进行说明，具体见下表：</p>		

**表 1-2 建设项目环保负面清单化管理表**

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉湖南省实施细则（试行）》	不属于
2	属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类和淘汰类项目	不属于
3	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
4	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
5	国家、湖南省明确规定不得审批的建设项目	不属于
6	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不属于
7	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不属于
8	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不属于
9	2017 年保靖县县域重点生态功能区产业准入负面清单	不属于
10	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
11	不符合湘西州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的建设项目	不属于
12	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	园区正在开展园区调扩区规划环评评价工作，其中包括回顾性评价

（5）《铝行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2020 年第 6 号）的相符性分析

①《铝行业规范条件》适用条件

根据《铝行业规范条件》，“为推进铝行业供给侧结构性改革，促进行业技术进步，推动行业高质量发展，制定本规范条件。

本规范条件适用于已建成投产的铝土矿开采、氧化铝、电解铝、再生铝企业，是促进行业技术进步和规范发展的引导性文件，不具有行政审批的前置性和强制性。”

本项目属于新建项目，不属于“已建成投产的铝土矿开采、

氧化铝、电解铝、再生铝企业”。本项目仅参考《铝行业规范条件》分析相符性。

②根据《铝行业规范条件》的规定“再生铝企业禁止利用直接燃煤反射炉和 4 吨以下其他反射炉生产再生铝...禁止采用坩埚炉熔炼再生铝合金。”

本项目生产再生铝的设备为中频熔铝炉，型号为 GWJS-2T/0.5KHz（炉体可装载 2T 金属液体，频率为 500Hz），使用的能源为电能，不属于该规范中的禁止类内容，符合该规范的要求。

③“（十六）……再生铝企业应符合《再生铜铝铅锌工业污染物排放标准》（GB31574）的要求。……”本项目执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574—2015)表 3 中的限值要求，符合该项规定。

④“（十三）再生铝企业铝或铝合金的总回收率应在 95% 以上。”本项目铝或铝合金的总回收率为 99%（95%以上），符合该项规定。

（6）与《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（湘发改规划（2016）659 号、（2018）373 号）的相符性分析  
根据该负面清单“22、保靖县产业准入负面清单”的规定“5、……迁陵镇等生态城镇核心区禁止新建排放有毒有害物质、重金属以及存在严重环境安全风险的工业项目。保靖工业集中区内禁止新建冶炼建材、重化工以及使用煤和重油为燃料的工业项目。涉及自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、饮用水水源地保护区等依法管控的区域，其管理要求依法执行。”

本项目不属于排放有毒有害物质、重金属以及存在严重环境安全风险的工业项目；不属于冶炼建材、重化工以及使用煤和重油为燃料的工业项目；项目不涉及自然保护区、世界文化自然遗

产、风景名胜区、森林公园、饮用水水源地保护区等。

根据该负面清单“22、保靖县产业准入负面清单”，保靖县禁止行业为化学原料和化学制品制造业、橡胶和塑料制品业，本项目为废弃资源综合利用业，不在该负面清单内。

(7) 项目选址合理性及环境可行性分析

本项目选址位于湘西州保靖工业集中区钟灵山工业组团内，用地属保靖工业集中区三类工业用地（详见附图 5）；项目产业定位符合园区的产业定位，满足园区的入园条件；项目有不涉及生态红线；项目建成后，采取相关环保措施后，不会对环境质量造成明显影响。

(8) 本项目行业类别的说明

根据本项目的生产工艺情况：本项目主要工艺为废铝原材料的熔化，其熔化过程中不会加入打渣剂（含 NaCl、KCl、CaF<sub>2</sub>、AlCl<sub>3</sub>、NaAlF<sub>6</sub> 等化学物质）、精炼剂（一般以氯盐为主）等化学试剂，因此本项目生产过程中无 HCl、Cl<sub>2</sub>、氟化物等污染物质产生，废铝原材料熔化过程中仅产生一定量的烟尘、烟气。

根据环保部部长信箱“2018 年 11 月 27 日”回复：“以金属状态的有色金属为原料生产合金锭或铸锭的项目，应属于有色金属合金制造或有色金属压延加工业”（做环评报告表）；“以废杂铜为原料的生产项目，如果其生产活动包含通过熔炼、精炼、电解等工艺提炼有色金属的生产活动，应属于有色金属冶炼业”。本项目仅以废铝为原料，生产合金锭，没有“熔炼、精炼、电解等工艺提炼有色金属的生产活动”，因此本项目不属于冶炼项目。详细说明情况详见附件 10、附件 11、附件 12。

## 二、建设项目工程分析

再生铝是由废旧铝和废铝合金材料或含铝的废料，经重新熔化而得到的铝合金或铝金属，是金属铝的一个重要来源。在工业用的结构金属中，铝的可回收性是最高的，再生效率也是最大的。由于铝的抗腐蚀性能高，除了某些铝制化工容器与装置外，铝产品在其使用期间基本不被腐蚀，几乎可以得到全部回收。且再生铝的实际生产能耗不超过电解铝能耗的 5%。所以回收再生废铝是一项效益巨大的节能工程。

目前，再生铝行业发展程度较低，发展前景广阔，其行业发展的优势也逐渐明显的体现出来。目前，市面上存在有大量废铝材料，没有充分利用，在此背景下，保靖县鸿鑫再生资源有限责任公司拟在保靖工业集中区钟灵山工业组团内，以铝屑（铝沫）、铝边角料、铝纸等为原料，通过熔化加工铸成铝锭。

### 1、工程内容

建设内容

项目主要建设内容包括生产车间、成品储存区、原料仓储区、检测室和办公生活区等，项目总用地面积为 6698.89m<sup>2</sup>，项目总建筑面积为 3860.87m<sup>2</sup>。项目年产再生铝锭 12000t/a，生产厂房内主要建设 2 个生产车间：1#车间拟建设 2 条生产线，2#车间包括检测区及成品包装区；本项目营运期员工 40 人；年工作 300 天，3 班制，每班工作时间 8 小时，年工作时间为 7200h/a。

项目具体组成情况见下表。

表 2-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	2 个生产车间	1#车间：拟建设 2 条相同的生产线，每条生产线均由 1 台中频熔铝炉和 1 台铸锭机组成，用于熔化及浇铸。1#车间外部整体密封，车间内生产线划线分区，不单独做封闭处理。	新建
		2#车间：拟建设检验设备 1 套用于成品检测；以及成品包装区用于人工包装	
辅助工程	办公生活	办公室、宿舍及食堂，占地面积 1360.87m <sup>2</sup>	利用现有
	原材料预处理	主要用于原材料预处理，占地面积 100m <sup>2</sup>	新建
储运工程	原料储存库	用于存放原料，占地面积 200m <sup>2</sup>	新建
	成品储存库	用于存放产品，占地面积 200m <sup>2</sup>	新建
公用工程	供水	由市政管网接入	

	供电	由市政供电系统提供
环保工程	水污染防治措施	隔油池+化粪池
	废气治理	原材料预处理废气：集气系统+布袋除尘器+活性炭吸附+15m 高排气筒（DA001） 车间废气：集气系统+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）
	噪声	厂房隔声、设备减振
	固废治理	①生活垃圾统一收集交环卫部门清运； ②一般固体废物：设置一般固废库，占地面积为 80m <sup>2</sup> 。一般固废分类收集。一般固废库内暂存氧化铝渣及布袋除尘器收集粉尘，定期外售。 ③危废：危险废物设置危废暂存库，约 20m <sup>2</sup>
	环境风险	配制相应灭火器材；危险废物暂存规范管理，加强危险废物暂存间的防渗措施；加强废气治理设施的日常运行管理

## 2、主要产品及产能

表 2-2 产品信息一览表

序号	产品名称	计量单位	生产能力	产品规格	产品主要成分
1	再生铝锭	t/a	12000	10mm×50mm、10mm×30mm、 30mm×50mm 等型号	铝、铁、铜、 镁

## 3、主要生产设施及设施参数

本项目主要设备具体见下表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设施一览表

序号	仪器设备名称	型号/参数	数量	所处生产环节	备注
1	中频熔铝炉	GWJS-2T/0.5KHz	2 台	熔化	炉体规格 2t，频率为 500Hz
2	铸锭工作台	定制	2	铸锭	/
3	铝锭槽	10mm×50mm、 10mm×30mm、 30mm×50mm 等	若干	铸锭	材质：铸铁
4	铝水浇包	口径 8cm—26cm	40 个	铸锭	材质：不锈钢、铁
5	检验设备	定制	1	检测	/
6	液压气喷火枪	50 型	2 个	预处理	/
7	空压机	15 KW	1 台	供气	配套储气罐 1 m <sup>3</sup>

## 4、项目主要原辅料型号

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	类型	名称	单位	年使用量	有害成分	备注
1	原料	铝屑（铝沫）、铝边角料、铝纸	t/a	12120	无	外购，独立的封闭式原料库中储存
2	燃料	电	万 Kwh/a	50	无	保靖县城供电管网
3	其他	液化气	罐	10	无	10kg/罐

注：本项目原材料中不得使用危险废物。

表 2-5 项目原材料情况一览表

序号	名称	成分	型号规格	来源
1	铝屑	铝、铜、镁	铝屑 7000 (Telic 7000 Series)、铝屑 6000 (Telic 6000 Series)、铝屑 A380 (Telic A380)	外购
2	铝边角料	铝、铁、铜	干净 6063 干净 3003	外购
3	铝纸	铝	不规则铝纸	外购

**原材料使用的控制措施及限制性要求：**

- 1、本项目原材料中严禁使用危险废物；
- 2、本项目原料中的废铝为预处理后的废铝，原材料中不得使用含塑料的废铝材料；
- 3、本项目原料中的废铝为预处理后的废铝，原材料中不得使用含胶类的废铝材料；
- 4、本项目原料中的废铝为预处理后的废铝，原材料中不得使用含油类（废机油等）的废铝材料；
- 5、本项目原料中的废铝为预处理后的废铝，原材料中不得使用含油漆的废铝材料；
- 6、本项目原料中的废铝为预处理后的废铝，原材料中不得使用含有可挥发性金属的废铝材料；
- 7、同时，废气日常监测计划中，将有机废气作为日常监测指标。

**原材料进厂检验制度：**保靖县鸿鑫再生资源有限责任公司为保证生产过程中使用的废铝材料符合质量及相关标准要求，制定了原材料进厂检验制度（详见附件 13），厂内的各相关部门需严格按照《原材料进厂检验制度》执

行，不符合控制措施及限制性要求的原材料不得直接用于生产。

本项目原材料来源范围为全国范围内，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年04月29日修订，2020年09月01日起施行），“第二十二条 转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。”当本项目所使用的原材料属于“出省、自治区、直辖市行政区域利用的”，需要按照以上要求进行备案。

### 5、主要生产单元

生产厂房内主要建设2个生产车间：

1#车间拟建设2条生产线，共包括2个生产单元。

熔化区：每条生产线拟建设1台中频熔铝炉；

铸锭区：每条生产线拟建设1台铸锭机；

2#车间包括检测区及成品包装区2个生产单元。

检测区：对铝锭成品检测，根据其成份决定用途和售价；

成品包装区：人工包装。

### 6、主要工艺

主要生产工艺为：熔化、铸锭、成品检测、包装。

### 7、水平衡分析

本项目废水主要为生活污水。本项目无生产废水产生。项目水平衡图如下图2-1所示。

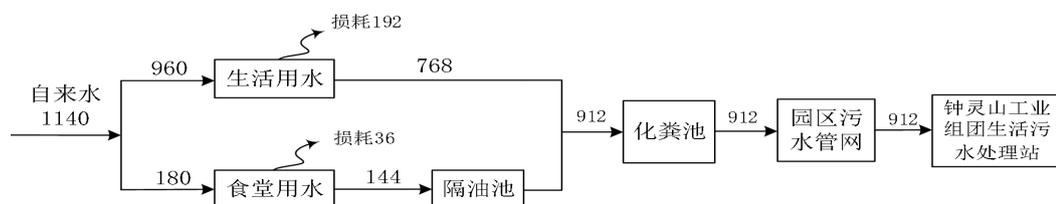


图 2-1 水平衡图 单位 t/a

### 8、劳动定员及工作制度

本项目营运期员工 40 人，大部分为项目周边居民；中餐及晚餐在场内进行，年工作 300 天，3 班制，每班工作时间 8 小时，年工作时间合计为 7200h/a。

### 9、项目总平面布置及附图

项目总用地面积为 6698.89m<sup>2</sup>，沿厂区西北角逆时针布设为生产厂房（内含两个生产车间，共 1900m<sup>2</sup>）、成品储存区（200m<sup>2</sup>）、一般固废库（80m<sup>2</sup>）、危废库（20m<sup>2</sup>）、原料储存库（200m<sup>2</sup>）、停车坪、食堂、办公楼、宿舍。

生产厂房西侧为 1#生产车间，从南至北为熔化区和铸锭区，布设两条并行的熔化铸锭生产线。东侧为 2#生产车间，从北至南为检测区及包装区。具体平面布置图详见附图 2。

1、本项目拟使用外购的废铝作为原料，放入中频熔铝炉中进行熔化制作成铝锭。外购的废铝原料在熔化之前需要进行预处理，预处理主要包括人工分拣、人工使用液压气喷火枪处理。

本项目原材料预处理流程见下图 2-2。

工艺流程和产排污环节

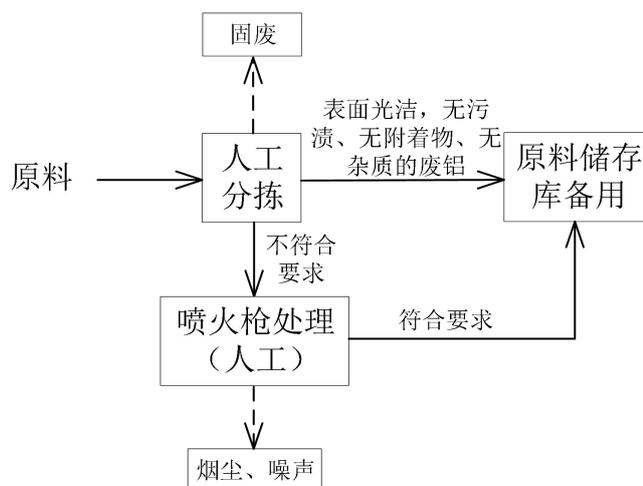


图 2-2 本项目原材料预处理流程图

预处理说明：

（1）人工分拣：人工对外购的废铝原料，进行分拣，其中表面光洁、无污渍、无附着物、无杂质的废铝进入原料储存库备用；表面含有明显附着物的，进行预处理。另外，人工分拣过程会产生极少量的固废（废纸屑、废塑料等），为一般固废，约为 0.5t/a。

(2) 喷火枪处理：对于不符合生产要求的废铝原料，人工通过液压器喷火枪对其进行表面的处理，此过程会产生烟尘、有机气体及噪声。

原料的预处理在密闭的预处理室内进行，预处理废气经废气收集系统收集后，经布袋除尘器+活性炭预处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

2、本项目生产工艺流程如下，其产污情况详见下图 2-3。

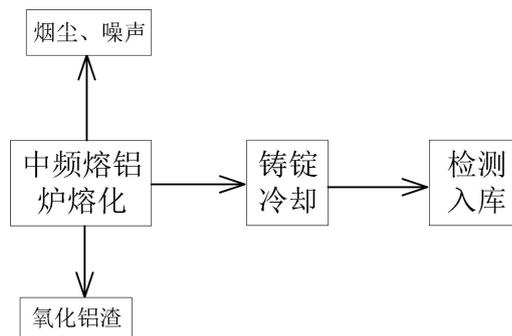


图 2-3 本项目生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 熔化：将合格的废铝材料通过人工投料的方式，放入熔铝炉中进行加热熔化，制成铝液。废铝熔化过程有烟尘产生，烟尘通过车间废气收集系统收集后，经布袋除尘器处理之后，经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。

(2) 铸锭冷却：铝水出料方式为人工出料。人工利用铝水浇包（口径 8cm—26cm），将熔化成液状的铝液，倒入铸锭工作台上的铝锭槽中，经风冷后制成一定规格的铝锭。

(3) 成品检验：使用检验设备对产品进行检验，根据检测结果划入不同的等级。

(4) 包装入库：将不同等级的铝锭，分别打包后入库，待售。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁保靖县鑫达锌品有限公司的厂房用于生产。保靖县鑫达锌品有限公司的于 2007 年建设完成，拟“新建年产 1 万吨氧化锌粉项目”。2007 年 10 月 25 日，项目取得了湘西自治州环境保护局《关于保靖县鑫达锌品有限公司 1 万吨/年氧化锌粉项目环境影响报告表的批复》（州环评[2007]153

号)，详见附件 6。但由于受到当时金融危机的影响，自 2007 年建设完成后项目一直未投产，生产设备也未使用。由于长期闲置 13 年之久，生产设备已生锈老化、工艺已经落后，且项目资金链断裂等多方面原因。为还银行贷款，保靖县鑫达锌品有限公司拟退出该行业，由保靖县鑫达锌品有限公司将厂房及厂房内设备拆除，土地平整后，以净地方式租赁给保靖县鸿鑫再生资源有限责任公司。

另外，保靖县鑫达锌品有限公司厂区内的办公室、宿舍及食堂未使用过，保靖县鸿鑫再生资源有限责任公司利用保靖县鑫达锌品有限公司厂区内的原有办公用房、宿舍及食堂。

因保靖县鑫达锌品有限公司没有投产，厂房内的相关设备和厂房已经拆除、场地平整及净化，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	(1) 空气质量达标区判定					
	<p>本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单。为了解项目所在区域的空气环境质量，本次评价采用保靖县生态环境主管部门公开发布的《2020年1-12月保靖县环境空气质量监测数据》中的数据或结论。根据《2020年1-12月保靖县环境空气质量监测数据》，保靖县环境空气质量监测结果见表3-1。</p>					
	<b>表 3-1 保靖县 2019 年环境空气质量监测数据统计表 单位 mg/m<sup>3</sup></b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.001	0.06	0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.014	0.04	0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	0.040	0.07	0	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	0.022	0.035	0	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1.1	4.0	0	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.111	0.16	0	达标	
<p>从上表 3-1 统计数据可知，2020 年保靖县环境空气中的 6 项常规监测指标（PM<sub>10</sub> 年均值、PM<sub>2.5</sub> 年均值、SO<sub>2</sub> 年均值、NO<sub>2</sub> 年均值、CO<sub>24</sub> 小时平均浓度第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数）均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，可以判定项目所在区域环境空气质量为达标区域，区域环境空气质量较好。</p>						
<b>(2)环境空气质量现状补充监测</b>						
<p>为了解本项目所在区域其他污染物环境质量现状，本项目大气环境质量现状评价还收集了 2020 年 10 月份的《保靖县皓天印刷有限公司年产 1000 万张商标包装印刷品生产线建设项目环境影响报告表》中的环境空气质量现状监测数据。</p>						
<p>该现状监测监测点位于本项目南侧 4.5km(Q1)，连续采样 7 天，监测 8 小时均值。监测因子为非甲烷总烃。引用数据符合《环境影响评价技术导则-</p>						

《大气环境》中距离要求(5km 范围内)。监测项目较全面,包含了本项目的污染因子。环境质量现状与本项目建设前改变不大。监测时间和距离均符合监测数据有效性(近三年),该监测数据能代表本项目区域的环境空气质量状况。环境空气现状监测及评价结果见表 3-2。

**表 3-2 环境空气现状监测及评价结果**

项目	非甲烷总烃
8 小时均值浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01542~0.03142
样品数/超标样品数	7/0
超标率(%)	0
最大超标倍数	0
标准限值	0.6
达标情况	达标

由上表监测结果可知,监测期间,监测点非甲烷总烃能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。因此将本次非甲烷总烃监测留作本底值。

## 2、地表水环境质量现状

本项目附近主要水体为酉水。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(2021 年试行)》,为了解项目所在地区地表水环境质量状况本报告引用湘西自治州生态环境局门户网站公布的 2019 年 1 月-12 月湘西州地表水控制断面水质情况(网址:[www.xxz.gov.cn](http://www.xxz.gov.cn))中的本项目所在位置附近监测断面达标情况结论:“碗米坡电站水质属 II 类,酉水二桥(他沙)水质属 II 类”进行分析。由此可见,本项目上游碗米坡电站以及下游酉水二桥(他沙)水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准,说明本项目附近水系水环境质量状况良好。

序号	断面名称	考核城市	所在河流	断面属性	上年同期类别	本月		水质类别变化	水质下降主要指标	“水十条”考核断面	
						水质类别	超Ⅲ类标准指标(超标倍数)			2020年目标	目标达标情况(影响指标)
1	浦市上游*	辰溪县	沅江干流	交界*	Ⅱ类	Ⅱ类	/			Ⅲ	达标
2	白沙水厂	泸溪县	沅江干流	饮用水	Ⅱ类	Ⅱ类	/				
3	武水汇合口*	泸溪县	沅江干流	控制*	Ⅱ类	Ⅱ类	/			Ⅲ	达标
4	河溪水文站*	吉首市	沅江武水	交界*	Ⅱ类	Ⅱ类	/			Ⅲ	达标
5	武水入沅江口	泸溪县	沅江武水	控制	Ⅱ类	Ⅱ类	/				
6	吉首二水厂(狮子庵水厂)	吉首市	沅江武水	饮用水	Ⅱ类	Ⅰ类	/	↑1			
7	张排汇合口峒河段	吉首市	沅江武水	控制	Ⅱ类	Ⅱ类	/				
8	吉首三水厂	吉首市	沅江武水	饮用水	Ⅱ类	Ⅱ类	/				
9	张排汇合口万溶江段	吉首市	沅江武水	控制	Ⅲ类	Ⅱ类	/	↑1			
10	北园水厂	凤凰县	沅江武水	饮用水	Ⅱ类	Ⅱ类	/				
11	庄上	凤凰县	沅江武水	控制	Ⅱ类	Ⅱ类	/				
12	解放岩乡	凤凰县	沅江武水	交界	Ⅱ类	Ⅱ类	/				
13	里耶镇	/	沅江酉水	交界	Ⅱ类	Ⅱ类	/				
14	碗米坡电站	/	沅江酉水	控制	Ⅱ类	Ⅱ类	/				
15	江口*	保靖县	沅江酉水	控制*	Ⅱ类	Ⅰ类	/	↑1		Ⅱ	达标
16	酉水二桥(他沙)	保靖县	沅江酉水	交界	Ⅱ类	Ⅱ类	/				
17	凤滩水库*	古丈县	沅江酉水	控制*	Ⅱ类	Ⅰ类	/	↑1		Ⅲ	达标
18	卧龙水库	龙山县	沅江酉水	饮用水	Ⅱ类	Ⅰ类	/	↑1			
19	跳鱼洞电站	龙山县	沅江酉水	控制	Ⅲ类	Ⅱ类	/	↑1			
20	下干溪(石花村)	/	沅江酉水	交界	Ⅲ类	Ⅱ类	/	↑1			

### 3、声环境质量现状

项目选址位于保靖工业集中区钟灵山工业组团内，厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。

根据 2021 年 5 月 24 日-2021 年 5 月 25 日，湖南中额环保科技有限公司对本项目厂界四周进行了声环境质量监测，监测点位布置情况见附件 9 检测报告中附图，环境噪声现状监测结果见下表。

表 3-3 噪声现状监测结果单位 dB(A)

检测点位置	2021 年 5 月 24 日		2021 年 5 月 25 日	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
N1	57.6	48.2	58.2	49.0
N2	58.7	47.2	59.6	48.3
N3	57.9	49.0	58.8	48.7
N4	58.0	47.3	58.5	49.4

由上表可见，项目所在地声环境质量能够符合《声环境质量标准》

	<p>(GB3096-2008)中的3类标准:昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A),声环境质量现状满足相应环境功能区划要求。</p> <p><b>4、生态环境质量现状</b></p> <p>本项目不属于新增用地,租赁已建厂房,无需进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目设备中频熔铝炉型号为GWJS-2T/0.5KHz,频率为1.0KHz(2台合计)。根据《电磁辐射防护规定》(GB8702-88),频率范围在0.1~3MHz的设备为豁免类,故本项目不涉及电磁辐射。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》,本项目不涉及。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>项目位于保靖工业集中区钟灵山工业组团内,项目厂界外500m范围内主要为园区内的企业,无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。距离项目最近的环境空气保护目标为项目西侧700m的园区公租房,详见下表及附图3。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>厂界外50m范围内没有声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>厂界外500m范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源,无生态环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目不属于产业园区外建设项目新增用地,项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区,重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、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,以及水产种质资源保护区等敏感目标。</p>

污染物排放控制标准

### 1、废气

(1) 本项目废铝熔化产生的废气、原材料预处理过程产生的颗粒物执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574—2015)表 3 中的大气污染物排放限值，详见表 3-4。

**表 3-4 再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准(GB 31574—2015)**

单位: mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	再生有色金属企业	限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
	单位产品基准排气量 (m <sup>3</sup> /吨产品)	炉窑	10000	排气量计量位置与污染物排放监控位置一致

(2) 本项目原材料预处理过程产生的有机废气执行以下标准:

有组织废气NMHC排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

(DB12/524-2020) 表1相关标准，详见表3-5。

无组织废气NMHC排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 中表A.1相关标准，详见表3-6。

**表 3-5 废气污染物 NMHC 有组织排放标准**

行业	工艺设施	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度	最高允许排放速率 (kg/h)
其他	—	NMHC	50	15m	/

**表 3-6 废气污染物 NMHC 无组织排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目原材料预处理过程产生的颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 标准排放要求。

**表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

污染物	无组织排放监控浓度	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

食堂油烟参照《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型规模,标准要求允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>, 具体见表 3-4。

**表 3-8 饮食业油烟排放标准 (试行) (GB18483-2001)**

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

## 2、废水

项目无生产废水排放。厂区废水为员工一般生活污水,一般生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准,生活污水排入钟灵山工业组团内的生活污水处理站集中处理,处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排至白沙溪最终汇入酉水河。标准值详见下表。

**表 3-9 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) (mg/L)**

项目	pH	SS	COD	BOD	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
三级标准	6~9	400	500	300	45	100

**表 3-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) (mg/L)**

项目	pH	SS	COD	BOD	NH <sub>3</sub> -N (以 N 计)	动植物油
一级 A 标准	6~9	10	50	10	5	1

## 3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011):昼间边界噪声≤70 dB(A),夜间边界噪声≤55dB(A)。

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)规定的 3 类标准值:厂界昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

## 3、固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)(生态环境部 2020.11.26)。危险废物执行《危险废物贮

	<p>存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目为新建项目，建设单位应根据本项目废气、废水等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项污染物排放总量控制指标。</p> <p>①水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目无生产废水产生，生活污水排入钟灵山工业组团内的生活污水处理站集中处理，故本项目水污染物申请总量在工业园区的总量范畴内（COD：0.456t/a，氨氮 0.041t/a）；</p> <p>②大气污染物排放总量控制指标</p> <p><u>建议本项目大气污染物排放总量控制指标为：NMHC 排放量 2.16t/a。</u></p> <p>③ 固体废物排放总量控制指标：无</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><u>本项目施工期需进行厂房建设及生产设备的安装，施工期阶段约 8 个工人，工期约 2 个月。施工期环境影响主要为厂房建设及安装设备时产生的施工噪声及废气以及少量生活污水。</u></p> <p><u>1、厂房建设期间废水影响及防治措施分析</u></p> <p><u>工人不在工地食宿，施工人员在施工期间如厕利用现有办公用房内的卫生设施，产生的生活污水经化粪池处理后排入钟灵山工业组团生活污水处理站处理。</u></p> <p><u>施工期间，厂房建设不在施工现场配制混凝土，混凝土采用商品混凝土；施工期间用水主要为洒水降尘用水；故厂房建设期间不产生生产废水。</u></p> <p><u>2、厂房建设噪声影响及防治措施分析</u></p> <p>本项目厂房建设设备噪声大多数在 65~85dB(A)。如不采取适当措施，将对周围声环境质量造成一定影响。项目施工应严格执行遵守相关法律法规，使施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。建议采纳如下污染防范措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①以液压工具替代气压冲击工具。</li><li>②以焊接代替铆接。</li><li>③不得在施工现场配制混凝土。</li></ul> <p>经以上措施处理后，本项目施工期产生的噪声对周边声环境影响可大大降低。</p> <p><u>3、厂房建设期间废气影响及防治措施分析</u></p> <p>厂房建设期间主要废气为施工期产生的粉尘。厂房建设期间产生的粉尘，虽然较施工建设期影响较小，但若处置不当，不采取有效的防治措施，会对施工人员身体健康产生不利的影晌。因此建设单位须采取有效的防治措施，将上述影响减至最低。具体如下：</p> <p>为减少污染，本环评建议采用先进的施工工艺，选用符合国家有关标准的燃料、施工机械和运输工具，使其排放的废气符合国家相关标准。</p> <p>项目施工期间的粉尘污染，其来源有：建筑材料装卸、运输、堆放过程</p>
---------------------------	--

	<p>中因风力产生的扬尘；运输、施工车辆产生的扬尘等。而粉尘污染产生的主要决定因素为施工作业方式、原材料的堆放形式及风力等，其中风力因素的影响最大。</p> <p>据有关资料，在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s 时，建筑工地的 TSP 浓度为其上风向的 2~2.5 倍，其扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 的浓度均值可达 0.49mg/m<sup>3</sup>，相当于空气质量的 1.6 倍。当有围栏时，在同等条件下，其影响距离可缩短 60m。所以，若在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将存在粉尘污染。但这些影响都是暂时性的，会随着施工工作的结束自然消除。</p> <p>为防止施工中粉尘污染，可采取如下措施：</p> <p>a.加强管理；如建筑材料（白灰、水泥等）的装载、堆放堆存应在指定地点，不要散堆；</p> <p>b.洒水压尘，保持场地湿润；</p> <p>c.设置围栏，较大风速时停止施工。</p> <p>总之，只要加强管理、切实落实以上措施，施工场地的废气污染对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的开始而消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>拟建项目废气主要为：原材料预处理废气（少量）；铝废品熔化过程中产生的烟尘。</p> <p>（1）原材料预处理废气</p> <p>根据《保靖县鸿鑫再生资源有限责任公司废铝加工资源综合利用项目环保工程设计方案》，原材料预处理室废气收集系统总风量 8000m<sup>3</sup>/h，原材料预处理室总体积为 8.3m×12m×3m=298.8m<sup>3</sup>，原材料预处理室换气频次为 8000÷298.8=26.7 次/h。废气收集率可达到 90%以上，经布袋除尘器+活性炭处理后，废气处理系统总去除率可达 93%，处理后的废气经 DA001 排气筒高空排放。</p> <p>根据《保靖县鸿鑫再生资源有限责任公司废铝加工资源综合利用项目环保工程设计方案》，预处理过程中烟尘的产污系数为 0.4kg/吨-产品，NMHC</p>

的产污系数为 0.5kg/吨-产品，公司年产 12000 吨再生铝锭，则烟尘产生量为  $0.4\text{kg/t} \times 12000\text{t/a} = 4.8\text{t/a}$ ，NMHC 产生量为  $0.5\text{kg/t} \times 12000\text{t/a} = 6.0\text{t/a}$ 。

原材料预处理过程产生的烟尘、NMHC，通过布设在预处理室内的废气收集系统（风机风量 0.8 万  $\text{m}^3/\text{h}$ ，收集率按 80%核算），将产生的烟尘、NMHC 收集后，通过布袋除尘器（处理效率 90%）+活性炭（处理效率 80%）处理后通过 1 根 15m 的排气筒排放（排放口编号：DA001）。烟尘排放浓度  $6.667\text{mg}/\text{m}^3$ ，NMHC 排放浓度  $16.667\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物排放浓度符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574—2015)表 2 中的标准（颗粒物： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ），NMHC 排放浓度《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 相关标准（最高允许排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

另外，预处理室在工作人员开启预处理室时，会有少量的废气溢出，以无组织方式排放。

废气收集+布袋除尘器+活性炭吸附，其废气处理效率可达 95%以上，是排污许可技术规范中的可行技术。

废气中挥发性有机物有组织排放需执行无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中表 A.1 相关标准；颗粒物无组织排放需执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（无组织排放监控浓度  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

根据《保靖县鸿鑫再生资源有限责任公司废铝加工资源综合利用项目环保工程设计方案》，预处理废气处理系统的废活性炭产生量为  $0.523\text{t/a}$ （HW49 900-039-49），存入危险废物库中，定期交有资质单位处理；布袋除尘器收集的粉尘量约为  $3.4\text{t/a}$ ，经收集后，暂存至一般固废库，外售综合利用。

## （2）铝废品熔化废气

由于本项目主要生产工艺为原材料的熔化，其熔化过程中不会加入打渣剂（含 NaCl、KCl、CaF<sub>2</sub>、AlCl<sub>3</sub>、NaAlF<sub>6</sub> 等化学物质）、精炼剂（一般以氟盐为主）等化学试剂，因此本项目中铝废品熔化废气中无 HCl、Cl<sub>2</sub>、氟化物等污染物质产，且本项目所使用的原材料已经过预处理，熔化过程中不会产生有机气体，铝废品熔化过程中仅产生一定量的烟尘、烟气。

根据生态环境部“关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告”（公告 2017 年第 81 号）里“未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）”，没有本行业数据，因此本项目参照“56 通用设备制造业和专用设备制造业”里“钢铁铸件制造业产排污系数表（续 8）”，铸铝件年产 5000 吨/年及以上的烟尘系数为 0.5kg/t-产品，烟气系数为 400 立方米/t 产品，公司年产 12000 吨再生铝锭，则烟尘产生量为 0.5kg/t×12000t/a=6t/a，烟气产生量为 400 立方米/t×12000t/a=4800000 立方米/a。

废铝熔化产生的烟尘，通过布设在车间内的废气收集系统（风机风量 1.0 万 m<sup>3</sup>/h，产生烟气量为 667m<sup>3</sup>/h，合计废气量 10667m<sup>3</sup>/h，收集率按 80%核算），将两个炉子产生的烟尘收集后，共同通过布袋除尘器（处理效率 99%）处理后通过 1 根 15m 的排气筒排放（排放口编号：DA002）。排放浓度 6.25mg/m<sup>3</sup>，排放浓度符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574—2015)表 2 中的标准（颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>）

废气收集+布袋除尘器，其废气处理效率可达 95%以上，是排污许可技术规范中的可行技术。

### （3）源强核算

本项目废铝熔化产生烟尘量如下表 4-1 所示。

**表 4-1 本项目废铝熔化废气产生量核算表**

炉型	污染物指标	产污系数 (kg/t)	再生铝锭 (t/a)	产生量 (t/a)
废铝熔化	烟尘	0.5kg/吨-产品	12000t/a	6 t/a
	烟气 <sup>①</sup>	400 立方米/t-产品		4800000 立方米/a

注：①烟气指废铝熔化过程中产生的烟气，本项目工业废气量=烟气量+风机风量。

**表 4-2 有组织废气产排污节点、污染物信息表**

排污口编号	污染物	产生情况		治理措施	排放情况			运行时间 h
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001 (预处理)	烟尘	83.333	4.8	废气收集+布袋除尘器+活性炭+15m 烟囱	6.667	0.053	0.384	7200
	NMHC	104.167	6.0		16.667	0.133	0.96	

DA002 (废铝熔化)	烟尘	78.125	6.0	废气收集+ 布袋除尘器 +15m 烟囱	6.25	0.0667	0.48	7200
-----------------	----	--------	-----	---------------------------	------	--------	------	------

备注：根据《保靖县鸿鑫再生资源有限责任公司废铝加工资源综合利用项目环保工程设计方案》，由于生产过程中原材料铝屑（铝沫）、铝边角料、铝纸等用量是变化不确定的，且原料中杂质的含量是变化的，故预处理废气的产生量不确定，仅根据设计方案中的类比同类型项目来明确相关废气的产生量。

表 4-3 有组织废气排放口基本情况表

排放口名称 编号	类型	风量 万 m <sup>3</sup> /h	内径 m	高度 m	温度 °C	地理坐标
排气筒 DA001	有组织排放口	0.8	0.5	15	常温	E109.70110399 N28.77094060
排气筒 DA002	有组织排放口	1.0	0.6	15	常温	E109.70133209 N28.77123951

表 4-4 无组织废气产排污节点、污染物信息表

污染源 位置	来源	污染物 名称	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面 积(m <sup>2</sup> )	面源高 度(m)
预处理 室	预处 理	烟尘 NMHC	0.96 1.2	/	0.96 1.2	0.1333 0.1667	100	5
生产厂 房	生产	烟尘	1.2	/	1.2	0.1667	1000	5

源强核算过程：

①有组织排放

**DA001:**

烟尘源强计算过程如下：

产生量=12000t/a（再生铝锭量）×0.4 kg/t（产污系数）=4.8t/a；

有组织排放量：4.8t/a×80%（收集率）×（1-90%（去除率））=0.384t/a

有组织排放浓度：0.384t/a÷8000m<sup>3</sup>/h（废气量）=6.667mg/m<sup>3</sup>

NMHC 源强计算过程如下：

产生量=12000t/a（再生铝锭量）×0.5 kg/t（产污系数）=6t/a；

有组织排放量：6t/a×80%（收集率）×（1-80%（去除率））=0.96t/a

有组织排放浓度：0.96t/a÷8000m<sup>3</sup>/h（废气量）=16.667mg/m<sup>3</sup>

**DA002:**

烟尘源强计算过程如下：

产生量=12000t/a（再生铝锭量）×0.5 kg/t（产污系数）=6t/a；

有组织排放量：6t/a×80%（收集率）×（1-90%（去除率））=0.48t/a

有组织排放浓度：0.48t/a÷11000m<sup>3</sup>/h（废气量）=6.25mg/m<sup>3</sup>

### ②无组织排放

烟尘无组织排放量：预处理烟尘+废铝熔化烟尘=4.8t/a×（1-80%（收集率））+6t/a×（1-80%（收集率））=2.16t/a。

NMHC 无组织排放量（原材料预处理产生）：6t/a×（1-80%（收集率））=1.2t/a。

经布袋除尘器收集后的粉尘量为 6t/a（产生量）×80%（收集系统收集率）×90%（布袋除尘器处理效率为 90%）+4.8t/a（产生量）×80%（收集系统收集率）×90%（布袋除尘器处理效率为 90%）=7.7t/a。粉尘经收集后外售综合利用。

### ③单位产品废气排放量核算

铝废品熔化的风机风量 1.0 万 m<sup>3</sup>/h，产生烟气量为 667m<sup>3</sup>/h，合计废气量 10667m<sup>3</sup>/h。故本项目单位产品废气排放量为 10667m<sup>3</sup>/h×24h×300 天/12000 吨=6400m<sup>3</sup>/吨产品满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574—2015)表 3 中单位产品基准排气量上限值要求(10000m<sup>3</sup>/吨产品)。

## 2、监测计划

本项目所属行业尚未颁布排污单位自行监测技术指南，因此参照排污单位自行监测技术指南 总则(HJ 819-2017)制定监测计划，详细内容如下。

表 4-5 自行监测信息表

时段	类型	监测位置	监测项目	频次	是否自动监测
运营期	有组织废气	DA001	烟尘、挥发性有机物	半年一次	否
	有组织废气	DA002	烟尘	半年一次	否
	无组织废气	按照（HJ/T 55-2000）确定	烟尘、挥发性有机物	一年一次	否

### (2) 食堂油烟

本项目设置职工食堂，根据类比调查，人均食用油日用量约 5g/人·次，

一天供餐 2 次，本项目员工人数为 40 人，年运行时间按 300d 计。一般油烟挥发量占总耗油量的 2—4%，本次环评油烟挥发量取最大值 4%，烧炒时间取 2h/d。

食堂设置工作灶头总数 1 个，单个灶台基准排风量按 4000m<sup>3</sup>/h 计算，同时拟安装油烟净化设施，其净化设施的净化率按 75%计算，则本项目净化后油烟排放量为 2.4kg/a，排放浓度为 1.0mg/m<sup>3</sup>，并最终通过专用油烟管道引至屋顶高空排放，满足了《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准限值要求。

### 环境影响分析

本项目产生的废气污染物，在采取“废气收集+布袋除尘器”措施处理后高空排放，其排放的污染物浓度均在相应标准范围内，不会对周边环境造成明显影响；同时本项目位于工业园内，厂界距离居民点较远，因此项目生产过程不会对环境保护目标造成明显影响。

### 2、废水

本项目无生产废水产生。本项目废水主要为生活污水、食堂废水。

#### (1) 生活污水

本项目员工 40 人，工作时间以 300 天计，根据《湖南用水定额（DB43/T 388-2020）》生活用水按 80L/人·天计，则用水量为 960t/a，排污系数按 0.8 计，则废水产生量约为 768t/a，员工生活污水排放量为 2.56t/d。生活废水经化粪池处理后排至园区污水管网，生活废水主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N。

#### (2) 食堂废水

公司内设有食堂，根据《湖南用水定额（DB43/T 388-2020）》，食堂用水按 15L/人·天计，总用水量为 180t/a，排污系数按 0.8 计，则食堂废水产生量为 0.48t/d、144t/a。食堂废水经隔油池、化粪池处理后排至园区污水管网。

生活污水污染物产生及排放状况详见表 4-6。

表 4-6 水污染物产生及排放状况

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施	
				核算方法	废水量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/L	产生量 kg/h	工艺

员工生活	化粪池	办公生活	COD SS 氨氮	类比法	0.32	600 500 45	0.192 0.16 0.0144	化粪池	17 25 0
食堂废水	隔油池	食堂	COD 氨氮 动植物油	类比法	0.06	700 45 300	0.042 0.003 0.018	隔油池	40 0 70
工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物排放				排放时间 h/a	
				核算方法	废水量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/L	排放量 kg/h		
员工生活	化粪池	办公生活	COD SS 氨氮	员工生活	0.32	500 400 45	0.16 0.128 0.0144	4800	
食堂废水	隔油池	食堂	COD 氨氮 动植物油	食堂废水	0.06	500 45 100	0.03 0.003 0.006	4800	

本项目无生产废水产生，职工生活污水经隔油池、化粪池处理后接管排入钟灵山工业组团内的生活污水处理站集中处理。

生活污水依托钟灵山工业组团生活污水处理站处理的环境可行性分析：

钟灵山工业组团内建设有生活污水处理站一个，园区污水管网已基本建设完善。生活污水处理站设计总处理规模为 300m<sup>3</sup>/d，目前已经正常运行，实际运行规模达到 200m<sup>3</sup>/d，生活污水处理站处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排至白沙溪最终汇入酉水河。

本项目排水量为 3.04m<sup>3</sup>/d，仅占园区生活污水处理站设计总处理规模为 300m<sup>3</sup>/d 的 1.01%，且目前生活污水处理站实际运行规模为 200m<sup>3</sup>/d，本项目污水处理量不会对园区污水处理站产生明显负荷。园区污水处理站处理工艺采用“进水→粗格栅→细格栅→沉砂池→调节池→水解酸化池→A/O 池→MBR 池→接触消毒池→计量池→出水”生化处理工艺，能有效处理本项目废水。本项目污水经化粪池处理后，由污水管网汇入园区生活污水处理站处理达标后排放，是可行的。

综上所述，本项目废水得到了有效的处理，对区域地表水造成的影响较小。

### 3、噪声

本项目营运期间产生的噪声主要包括生产设备噪声、风机运行噪声等，

声源值约为 70dB(A)~90dB(A)，主要噪声源强分析如下：

**表 4-6 主要噪声源排放源强一览表**

序号	主要噪声源 (设备)	数量	噪声值 dB(A)	降噪措施	衰减量	排放强度	持续时间
1	熔铝炉	10	70~90	采用低噪声 设备，室内 安装、隔声、 减振	≥25	50~65	间歇
2	铸锭机	2	70~90		≥25	45~65	间歇
3	检验设备	1	60~75		≥25	45~50	间歇
4	风机	1	70~90		≥25	45~65	连续

根据厂区平面图可知，本项目生产位于厂房内进行，厂界处有灌木等植物，本项目生产设备经隔声等降噪措施后，其排放的噪声在厂界可达标；同时项目周边 50m 范围内无敏感目标，因此项目生产过程噪声不会对外环境造成明显影响。

**表 4-7 自行监测信息表**

时段	类型	监测位置	监测项目	频次
运营期	厂界噪声	厂界	噪声	每季度一次

#### 4、固体废物

本项目营运期间产生的固体废物主要为员工生活垃圾、氧化铝渣。

##### (1) 生活垃圾

本项目营运期劳动定员 40 人，其生活垃圾产生量按每人每天 0.2kg 计算，全年工作日以 300 天计，则生活垃圾产生量为 2.4t/a，生活垃圾经集中收集后，委托环卫部门统一清运。

##### (2) 氧化铝渣及布袋除尘器收集粉尘

本项目将产生一定量的氧化铝渣，根据设计资料：本项目将产生约 111.8t/a 的氧化铝渣；布袋除尘器收集的粉尘量共计约为 7.7t/a；另外，原材料预处理过程中分拣出废纸屑、废塑料等 0.5t/a，共计 120t/a，均为一般工业固废，其经收集后，可外售综合利用。

(3) 生产设备维修过程产生的废机油 80kg/a，原材料预处理过程废气处理产生废活性炭产生量为 0.523t/a；废机油、废活性炭暂存在危废库，定期交有资质单位处理。

##### (4) 危废暂存库的设置要求

本项目设有专门的危废暂存库，建设单位危险固废收集后，应放置在该

危废暂存库内，同时应作好危险废物情况的记录。危废暂存库的设置应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置，满足防风、防雨、防晒要求，满足仓库防腐防渗要求，包装物及仓库设置危险废物识别标志。详细要求如下：

一般要求：

（1）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

（2）设施内要有安全照明设施和观察窗口。

（3）用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

（4）应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5。

（5）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

（6）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

（7）危险废物产生者须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

（8）必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

贮存容器要求：

（1）应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

（2）装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

（3）装载危险废物的容器必须完好无损。

（4）盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）

（5）装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

**5、地下水、土壤**

本项目不对地下水和土壤造成影响，因此不需要采取额外的环保措施和

要求。

## 6、生态

本项目不涉及生态影响，不做具体分析。

## 7、环境风险

### (1) 环境风险潜势判定

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1、《化学品分类和标签规范 第 18 部分:急性毒性》(GB 30000.18-2013)及危险化学品重大危险源辨识(GB18218-2018),本项目所使用的原辅材料不存在相关突发环境事件风险物质及健康危害急性毒性物质。本项目涉及的环境风险危险品仅为生产设备维修过程产生的废机油,临界量及实际最大储存量见下表。

表 4-8 危险物质数量与临界量比值表

序号	风险物质名称	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	油类物质	0.08	2500	0.000032
合计					0.000032

从上表计算结果可知,本项目危险物质数量与临界量比值

$Q=0.000032 < 1$ ,则本项目环境风险潜势为 I,评价时仅需简单分析。

### (2) 环境风险识别及分析

#### ①原材料预处理过程中风险识别

原料在预处理过程中使用液压气喷火枪,液压气喷火枪遇明火或高热条件下引发的火灾风险。

#### ②废气处理设施风险识别

废气治理设施因停电或故障未能正常运行时,造成废气事故排放。

#### ③生产区

高温炉体操作不当引发的火灾或爆炸,进而引起的次生环境事件。

#### ④原料和产品存储区

原料及产品存放不当,或人为引起的火灾导致的次生环境事件。

### (3) 环境风险防范措施要求

(1) 废气治理措施事故排放应急防范措施如下:

1) 加强废气治理措施日常运行管理，建立台账管理制度。  
2) 安排专职或兼职人员负责废气治理设施的日常管理。  
3) 加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运。  
4) 生产线运行前，先启动废气治理系统风机。  
5) 发现废气治理设施事故排放时，应在确保安全的情况下，立即停止生产作业，从源头上掐断废气来源；然后对废气治理系统进行全面的排查检修，找出病灶，及时回复治理系统的正常运行。在确保废气治理系统正常运转后，方可投入生产作业。

#### (2) 火灾防范及应急措施

1) 平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求。  
2) 加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。

3) 厂区内应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等；加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强公司假日及夜间消防安全管理。

4) 在生产车间配备一定数目的移动式灭火器，例如 MFT 型推车式干粉灭火器、MF 型推车式干粉灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所，严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查。

5) 应急措施：若发现厂区内起火，应立即报警，停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其它救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。

#### (4) 分析结论

本项目运营期不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质，项目不存在重大风险源，运行期间的环境风险很小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，提高员工的环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期的环境风险，项目运营期的环境风险在可接受的水平。

#### **8、电磁辐射**

本项目不涉及。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	颗粒物 NMHC	废气收集+布袋除尘+活性炭+15m高排气筒(Φ0.5m, 风量0.8万 m <sup>3</sup> /h)	颗粒物≤30mg/m <sup>3</sup> NMHC≤50mg/m <sup>3</sup>
		DA002	颗粒物	废气收集系统+布袋除尘+15m高排气筒(Φ0.6m, 风量1.0万 m <sup>3</sup> /h)	颗粒物≤30mg/m <sup>3</sup>
地表水环境		/	/	/	/
声环境		厂界	噪声	厂房隔声, 设备安装减振垫、消声器等装置	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	氧化铝渣及布袋除尘器收集粉尘, 厂内暂存, 集中外售; 设有一般固废库, 面积 80m <sup>2</sup> ; 危废库面积 20m <sup>2</sup>				
土壤及地下水污染防治措施	厂区及车间内地面硬化				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	建立台账管理制度; 加强风机保养; 加强环保设备巡检; 加强火灾风险防范措施; 生产车间配备灭火器; 加强岗位人员培训等				
其他环境管理要求	按照监测计划要求定期对废气、噪声进行监测				

## 六、结论

在全面落实各项环保措施的基础上，切实做到环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，并在运营期内持之以恒加强管理，保靖县鸿鑫再生资源有限责任公司废铝加工资源综合利用项目实施和运营过程中，不会降低区域环境质量，从环境保护角度，该项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	烟尘	0	0	0	3.024	0	3.024	3.024
	NMHC	0	0	0	2.16	0	2.16	2.16
废水	COD	0	0	0	0.456	0	0.456	0.456
	氨氮	0	0	0	0.041	0	0.041	0.041
一般工业 固体废物	氧化铝渣	0	0	0	111.8	0	111.8	111.8
	粉尘	0	0	0	7.7	0	7.7	7.7
	废纸屑、废塑料	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
危险废物	废机油	0	0	0	0.08	0	0.08	0.08
	废活性炭	0	0	0	0.523	0	0.523	0.523

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图和附件

- 附件 1 委托书
  - 附件 2 立项备案证
  - 附件 3 营业执照、法人身份证
  - 附件 4 厂房租赁合同
  - 附件 5 保靖工业集中区环境影响评价执行情况说明
  - 附件 6 关于保靖县鑫达锌品有限公司 1 万吨/年氧化锌粉项目环境影响报告表的  
批复
  - 附件 7 关于保靖工业集中区发展规划（2011-2020）的批复
  - 附件 8 保靖工业集中区环评批复
  - 附件 9 监测报告
  - 附件 10 关于项目类型的情况说明
  - 附件 11 生态环境部部长信箱关于“环土壤 [2018] 22 号”疑问的回复
  - 附件 12 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》环保部答记录问
  - 附件 13 原材料进厂检验制度
  - 附件 14 专家技术审查意见及签到表
- 
- 附图 1 项目地理位置图
  - 附图 2 厂区平面布置图
  - 附图 3 大气环境保护目标图
  - 附图 4 本项目与园区位置关系图
  - 附图 5 本项目园区土地利用规划图
  - 附图 6 本项目与生态红线位置关系示意图