

# 剑川县丹增再生资源开发有限责任公司

剑丹增〔2018〕23号

签发人：丹增扎腊

## 剑川县丹增再生资源开发有限责任公司 关于20万吨/年硫精砂制酸项目竣工环境保护 的验收意见

2018年6月4日，剑川县丹增再生资源开发有限责任公司在公司一楼会议室召开了剑川县丹增再生资源开发有限责任公司20万吨/年硫精砂制酸项目竣工环境保护验收会。

验收工作组由建设单位剑川县丹增再生资源开发有限责任公司、验收监测机构云南地矿环境检测中心、设计单位、施工单位、监理单位、环评单位和技术专家组成（验收工作组人员名单附后）。验收工作组现场检查了环境保护设施的建设和运行情况，听取了建设单位对项目、环保设施及措施执行情况介绍和监测单位对该项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，通过现场检查、审阅并核对了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称:剑川县丹增再生资源开发有限责任公司 20 万吨/年硫精砂制酸项目。

项目性质:新建。

建设地点:剑川县甸南镇兴水村委会江长门村丫口。

主要建设内容:主体设施包括原料、焙烧、净化、转化、尾吸等系统;公、辅助生产设施包括供水、供电、污水处理等系统。

生产规模:项目建设硫精砂制酸生产线 1 条,年生产工业硫酸 20.41 万吨(98%  $H_2SO_4$ ),副产铁焙砂 27.44 万吨/年(干基 24.70 万吨/年);配套 1 台 6MW 抽汽冷凝式汽轮发电机组,利用副产中压饱和蒸汽发电,所产生的电量全部用于生产。

## (二) 建设过程及环保审批情况

剑川县丹增再生资源开发有限责任公司于 2012 年 5 月委托云南省环境科学研究院编制了《剑川县丹增再生资源开发有限责任公司 20 万吨/年硫精砂制酸项目环境影响报告书》,该项目于 2012 年 8 月 27 日取得了大理白族自治州环境保护局大环审【2012】66 号《关于剑川县丹增再生资源开发有限责任公司 20 万吨/年硫精砂制酸项目环境影响报告书的批复》。2012 年 9 月项目主体工程正式动工,2017 年 9 月 6 日进入试生产。

## (三) 投资情况

本项目投资概算为 14838.88 万元,其中环保投资为 675 万元,占总投资的 4.54%。建成后实际总投资为 12926.66 万元,其中环保投资为 919 万元,占总投资的 7.11%。

## (四) 验收范围

本次验收为剑川县丹增再生资源开发有限责任公司 20 万吨/年硫精砂制酸项目环保竣工验收,验收内容为项目环评报告中提出的环保设施及环保措施落实情况。

## 二、工程变动情况

本项目建设与环评阶段对比变动情况:

(1) 在原料破碎工段未设置高效布袋除尘器和排气筒,新增了两台了原料烘干风机;

(2) 建设 3 个容积为 15000x17000mm 的贮酸罐改为 4 个容积为 15000x17000mm 的贮酸罐;

(3) 在工业污水处理站旁增设石灰乳化系统(石灰破碎设施);

(4) 一体化生活污水处理站规模为  $3m^3/h$  改为  $2m^3/h$ 。

针对未在破碎工段设置高效布袋除尘器和排气筒，以及新增一套石灰乳化系统的问题，我公司于2018年3月28日以剑丹增请[2018]13号文《关于请求转报“布袋防尘系统”及“石灰乳化系统”给予备案的请示》向剑川县环境保护局进行报备。

通过与环评批复对比，上述变动不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

本项目废水主要为生产废水（自制酸工段的酸性废水、地坪冲洗废水、全厂循环水系统和脱盐水处理站产生的清净下水、初期雨水）和生活污水。

本项目新建1座处理能力为50m<sup>3</sup>/h的工业废水处理站，采用石灰铁盐法工艺，厂区制酸工段酸性废水、地坪冲洗废水和初期雨水全部进入工业废水处理站，处理后全部回用于炉气净化工段和铁焙砂降温增湿工段，不外排；新建1座处理能力为2m<sup>3</sup>/h的一体化生活污水处理站，全厂生活污水经化粪池预处理后全部进入污水处理站，经处理达到GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表1中绿化用水水质标准后全部回用于厂区绿化，不外排；全厂循环水系统和脱盐水处理站产生的清净下水达标后外排。

#### （二）废气

本项目有组织废气主要为制酸尾气；无组织废气主要为物料的转运过程产生的粉尘。

本项目新建尾吸塔一座，采用石灰乳碱液喷淋工艺吸收制酸尾气中的二氧化硫和硫酸雾，设计SO<sub>2</sub>吸收率为90%、SO<sub>3</sub>吸收率为95%，经处理达标后的尾气通过60m高（内径1.2m）烟囱排放。

厂区无组织废气的排放产生于物料的转运过程，主要是原料库及副产品库等生产环节，项目对原料库及副产品库均采用防雨、挡风库房，库内场地为水泥混凝土硬化地面、设通风窗口自然通风，抑尘效率约95%。

#### （三）噪声

本项目主要噪声源为沸腾炉、反击式破碎机、汽轮发电机、鼓风机、冷却塔、各类泵、空压机、排气阀等设备运行时产生的噪声，各噪声源强基本在85(dB)以上。现状采用的降噪措施主要有：现场建设充分考虑到高噪声设备，设置封闭房间进行布置，远离办公住宿区域，选取低噪声设备，实行设备减震措施，后期将加强厂区

绿化以进一步隔声降噪。根据现场勘查，厂界 900m 范围内无噪声敏感点存在。

#### （四）固体废物

项目固体废弃物主要为废触媒、硫酸钙渣、酸泥和生活垃圾。其中废触媒属于危险废物（废物类别：HW50；废物代码：261-173-50），产生量约 0.001t/a，由生产厂家更换回收；工业污水处理站产生的硫酸钙渣为一般固废，产生量约 2375t/a，外送水泥厂处置；尾吸塔产生的酸泥属于危险废物（废物类别：HW34；废物代码：261-057-34），产生量约 15t/a，全部委托云南大地丰源环保公司处置；厂区生活垃圾产生量为 448t/a，交剑川县甸南镇环卫部门处置。

项目在厂区中部按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）I 类场要求建设了 1 座一般固废堆场，占地面积 80 m<sup>2</sup>；在厂区中部建设了 1 座危废暂存间，占地面积为 40 m<sup>2</sup>，危险废物临时贮存间参照《危险废物贮存污染控制标准》的防渗措施进行处置。

#### （五）其他环境保护设施

（1）项目在硫酸贮存罐区设置有围堰，围堰高度为 1.5m。

（2）项目在厂区南侧工业污水处理站旁设置了 1 座 500m<sup>3</sup>的事故池，厂区内部其它区域设置了 5 座初期雨水池，初期雨水池及事故池均设有专人负责管理。

### 四、环境保护设施调试效果

环保设施及措施基本按环评要求建成和落实，根据云南地矿环境检测中心出具的《剑川县丹增再生资源开发有限责任公司 20 万吨/年硫精砂制酸项目竣工环境保护验收监测报告》（YDSHJ-JL-089），具体情况如下：

#### 1、监测期间的生产工况

监测期间，该企业生产正常，生产负荷满足验收监测技术规范的要求。

#### 2、有组织排放

根据验收监测结果，验收监测期间，该项目尾吸塔烟囱排放口中颗粒物、SO<sub>2</sub>、硫酸雾最大排放浓度分别为：8.5mg/m<sup>3</sup>、157.5mg/m<sup>3</sup>、3.31mg/m<sup>3</sup>，满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表 5 中污染物排放限值要求；尾吸塔烟囱排放口中 TSP 最大排放浓度和排放速率分别为 8.5mg/m<sup>3</sup>、0.75kg/h，NO<sub>x</sub> 最大排放浓度和排放速率分别为 3.0mg/m<sup>3</sup>、0.27kg/h，满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中污染物排放限值要求；单位基准排气量为 2743m<sup>3</sup>/t，满足《硫酸工业污染物排放

标准》(GB26132-2010)表7中硫铁矿制酸单位产品基准排气量的要求。

根据验收监测结果,验收监测期间,制酸尾气中主要污染物的去除效率分别为:二氧化硫 51.49%,硫酸雾 88.01%,颗粒物 27.52%。

### 3、无组织排放

验收监测期间,在厂界上设置1个监控点,下风向设置3个监控点,厂界4个废气无组织排放监控点点中 TSP、SO<sub>2</sub>、硫酸雾最大排放浓度分别为:0.279mg/m<sup>3</sup>、0.042mg/m<sup>3</sup>、0.171mg/m<sup>3</sup>,均满足《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010)表10企业边界大气污染物排放限值。

### 4、废水

验收监测期间,该项目工业废水进污水处理站处理后全部回用于炉气净化工段和铁焙砂降温增湿工段,不外排;生活污水各监测因子均能满足《污水综合排放标准》(GB8979-1996)一级标准限值要求,经处理达标后的生活污水全部用于厂区绿化、洒水降尘,不外排。

根据验收监测结果核算,一体化生活污水处理站中,主要污染物的去除效率分别为:COD66.12%,BOD<sub>5</sub>88.18%,SS44.61%,氨氮 27.50%。

### 5、厂界噪声

验收监测期间,厂界南侧、西侧昼夜间噪声监测结果均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

厂界北侧、东侧昼间噪声监测结果均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求;夜间北侧、东侧夜间噪声监测值均超标,最大值超标 1.2dB(A),其中北侧超标的主要原因为原料装卸、破碎机械噪声所致,东侧超标的主要原因为沸腾炉鼓风机噪声所致。项目所在地最近关心点为厂界西侧的江长门村,距厂界 900 米,项目厂界噪声超标 1.2dB(A)不会造成对该村扰民影响。

### 6、固体废物

验收监测期间,本项目本项目工业污水处理站的污泥(主要为硫酸钙)危害成分浓度均低于《危险废物鉴别标准 GB5085.3-2007》浸出毒性鉴别标准限值,PH 值也未超出《危险废物鉴别标准—腐蚀性鉴别》GB5085.1-2007 中 PH<2.0, PH>12.5 标准,本项目工业污水处理站中的污泥属于 II 类一般工业固体废物,全部外送水泥厂处置。

### 7、烟气连续监测系统(CEMS)

本项目在尾吸塔排气筒出口设置了 1 套在线监测系统，设备为安荣信科技（北京）有限公司的烟气自动连续在线监测仪，监测参数包括：颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、含氧量、烟温、烟气流速。于 2018 年 3 月投入使用。

#### 8、污染物排放总量

根据验收监测结果计算，剑川县丹增再生资源开发有限公司 20 万吨/年硫精砂制酸项目废气污染物有组织排放实际总量为：废气排放总量 52813.2 万 Nm<sup>3</sup>/a、烟（粉）尘排放总量 4.56t/a、SO<sub>2</sub>排放总量 80.1t/a、氮氧化物排放总量 1.62t/a、硫酸雾排放总量 1.8t/a，其中：二氧化硫排放总量超出环评批复初步核定排放总量 27.648 t/a 指标要求的 52.452t/a，总量超标的主要原因为本项目实际生产过程中烟气排放浓度、排放量较环评期间增加较多，导致 SO<sub>2</sub>总量排放指标相应增大。新增 SO<sub>2</sub>排放总量在本项目正式排污许可证申请期间，由剑川县在县内平衡解决。

### 五、项目建设对环境的影响

#### 1、环境空气监测结果

验收监测期间，本项目在江长门、上宝甸村、中桃源村、办公区、上风向砖厂处各设置了 1 个环境空气质量现状监测点位，区域的 5 个监测点 TSP 日均浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，SO<sub>2</sub>小时、日均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，硫酸雾小时、日均浓度满足 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》标准要求。

#### 2、地表水环境质量现状监测结果

验收监测期间，本项目在厂址南面小河沟汇入黑惠江上游 100 米处、厂址南面小河沟汇入黑惠江下游 100 米处、桃源河各设置了 1 个地表水环境质量现状监测断面，验收监测期间，各断面所有监测因子均达标，黑惠江、桃源河水质均满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准要求。

#### 3、土壤环境质量现状监测

验收监测期间，本项目在厂址东面 100 米处、厂址西面 100 米处、厂址南面 100 米处、厂址北面 100 米处各设置了 1 个土壤环境质量现状监测点位，监测结果显示 4 个监测点位的各项土壤监测指标均能满足对应的《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)中的三级标准限值。

### 六、环境管理检（核）查情况

#### 1、建设项目环境保护管理制度的执行情况

本项目进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案基本齐全。环保设施基本按照环评报告书和大理白族自治州环境保护局批复要求配套落实。

#### 2、环评对策措施和批复要求的执行情况

根据核对有关资料和现场检查，项目较好地落实了环评对策措施及批复的要求。满足环保管理的要求。

#### 3、突发环境事件应急预案的制定及备案情况

剑川县丹增再生资源开发有限责任公司已制定了《剑川县丹增再生资源开发有限责任公司突发环境事件应急预案》，2017年3月27日已经由剑川县环境保护局备案，《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》备案编号：537931-2017-004-M。

#### 4、公众意见调查

对剑川县丹增再生资源开发有限责任公司 20 万吨/年硫精砂制酸项目竣工环境保护验收进行了公众调查，100%的被调查者对本公司本项目的环境保护工作满意，项目的建设有利于当地经济发展，支持建设项目；同时建议建设单位和有关部门，认真考虑公众提出的合理意见和建议，认真贯彻执行相关的环保政策，将环评报告书及其环保管理部门批复中的各项环保治理措施落实到位，严格汲取试运行中的教训，切实解决好与群众生活和切身利益息息相关的问题。

#### 5、卫生防护距离情况

本项目卫生防护距离按 600 米设置。根据现场踏勘情况，目前距离项目最近的江长门村 900 米，满足该项目卫生防护距离 600 米的要求。

且剑川县丹增再生资源开发有限责任公司已向剑川县人民政府报告，在本项目厂界设 600 米卫生防护距离，在卫生防护距离内不得规划建设居民住宅等环境敏感目标。

### 七、验收结论

验收组经认真讨论审议后认为，剑川县丹增再生资源开发有限责任公司 20 万吨/年硫精砂制酸项目环保手续齐全，各项环保设施按要求落实，污染物排放达到国家相关标准，同意项目环保设施通过竣工环境保护验收。

### 八、后续要求

- 1、对鼓风机、破碎机等噪声源采取进一步的隔声降噪措施，确保厂界达标
- 2、强化厂区物料堆场和物流运输的环境管理，避免露天裸堆，控制扬尘和运输

车辆撒漏等无组织排放源的污染，完善厂区洒水抑尘措施，减少粉尘无组织排放。做好雨污分流，生产废水和生活污水收集后全部回用。加强事故应急的管理，满足事故应急要求，并做好事故应急启用台账和相关档案。加强厂区环境整治和绿化工作。

3、加强 600 米卫生防护距离范围内土地利用控制，发现有易受环境污染影响的设施和单位进入时，应及时书面报告地方政府有关部门，避免产生环境污染纠纷。

4、按相关突发环境事件风险防范和应急救援要求，加强《突发环境事件应急救援预案》定期和不定期进行演练，发现问题及时解决，并上报相关主管部门。

验收组

剑川县丹增再生资源开发有限责任公司

二〇一八年六月二十日





剑川县丹增再生资源开发有限公司 20 万吨/年硫精砂制酸项目竣工环境保护验收组名单

验收组	姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	签字
组长	陈长庚	丹增公司	总经理	13888569866	陈长庚
	祁建文	丹增公司	安环部主任	13988761665	祁建文
成员	杨纪	省环评院	高工	13707170468	杨纪
	丁云东	云南省环境监测中心站	高工	13678773126	丁云东
	李麒麟	省环评院	高工	13085361637	李麒麟
	陈建文	核工业辐射防护研究所	高工	0987183959	陈建文
	李进世	云南省环评院	工程师	13708430976	李进世
	沈霖林	云南地质矿产地质研究所	高工	15925716015	沈霖林
	陈强	云南化工设计院	高工	13708430556	陈强
	王志	云南辰建设有限公司	项目经理	13708432588	王志
	王培莹	北京中研建设有限公司	经理	13759543608	王培莹

2018年6月4日

