

盐边县向阳钒业有限公司

年产 4000 吨氮化钒技改工程项目（一期）

竣工环境保护验收意见

2025 年 1 月 7 日，盐边县向阳钒业有限公司组织部分环保专家及环保验收报告编制单位代表对本公司年产 4000 吨氮化钒技改工程项目（一期）进行了竣工环境保护验收，验收小组依据《盐边县向阳钒业有限公司年产 4000 吨氮化钒技改工程项目（一期）竣工环境保护验收监测表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、该项目环境影响评价报告和审批部门批复等要求对该项目进行验收，提出如下意见：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于四川攀枝花盐边县桐子林镇安宁村。由于企业发展规划，本项目分两期建设，项目（一期）于 2016 年 4 月开工建设，于 2021 年 5 月建设完成，总用地面积 11547.2m²，其中一期工程用地 8000m²，二期工程用地 3547.2m²。本次验收仅为一期工程的主要建设内容。目前只建设了一期工程，一期工程占地面积为 8000m²。一期工程主要在一平台。项目为原址技改项目，一期拆除原有所有生产设备，厂房及生活设施利旧。新建 1 条氮化钒生产线，购置 1 套原料制备设施、1 套制氮设施、1 台回转窑及相关配套设施，一期建设 1 条生产线，年产氮化钒 1000t。

2、建设过程及环保审批情况

2015 年 3 月 24 日，项目经盐边县经济商务和信息化局同意备案（备案号：[51042215032302]0006 号），2016 年 6 月重庆德和环境工程有限公司编制完成了该项目环境影响报告书，并于 2016 年 3 月 10 日获得攀枝花市生态环境局（原攀枝花市环境保护局）的批复（攀环建[2016]18 号）。2021 年 6 月，项目建成并投入试运行。

3、投资情况

本项目（一期）环保设施实际投入资金为 82 万元，占项目（一期）实际总投资 2041 万元的 4.02%。

4、验收范围

本次验收包括盐边县向阳钒业有限公司年产 4000 吨氮化钒技改工程项目（一期）的主体工程、辅助工程、仓储工程、公用工程、环保工程（措施）及相关配套

设施实际建设、变更及投资等情况。

二、工程变动情况

非重大变动和环评报告表建设内容	实际建设内容	变动原因	是否属于重大变更
<p>1#渗氮车间：占地 1083.6m²，内置 1 台回转窑、1 个烘干系统（包括 1 个燃烧室和 1 个干燥室），并预留 1 台回转窑的位置。烘干系统：占地面积 11.8m²，L×B=4.64m×2.55m，H=1.7m，混凝土地坪上铺设 204mm 厚耐火砖+68mm 厚隔热砖，四周设置 232mm 厚耐火砖+116mm 厚隔热砖，顶部加设 1 个可以移动的盖板（耐热不锈钢结构，内设 1 层 30mm 厚耐火材料）。烘干系统分为燃烧室和干燥室两部分，干燥室位于燃烧室上部，中间由一层耐热钢板隔开。干燥室（L×B=4.64m×2.55m，H=0.54m）设置 1 根水蒸气放散管（DN200mm，耐热不锈钢管）。燃烧室（L×B=4.64m×2.55m，H=1.16m）内设置 2 段隔墙（232mm 厚耐火砖、延长烟气在燃烧室停留时间）、1 根蛇形管（加热生产、生活用水）、1 个烧嘴，1 根 30m 高的排气筒。</p>	<p>未建设烘干系统（包括 1 个燃烧室和 1 个干燥室），也未预留 1 台回转窑的位置。</p>	<p>球团不预烘干直接进入回转窑。项目一期由于生产工艺特点，连续生产炉气热值变化情况不确定，难以保证燃烧室的正常工作，且不能保证整个生产线的顺行，还将带来一些不确定的安全问题。故不再设置球团干燥烘干系统（燃烧室和干燥室）。</p>	<p>否</p>
<p>斗提坑和高压悬辊磨粉机(包括其自带的布袋除尘器)区域四周及顶部采用可拆卸的轻质材料(内含吸音材料)进行工位密封,设置 1 根抽尘支管;行星式轮碾混合机(钢结构密闭筒体)设置 1 根抽尘支管。抽尘支管捕集粉尘汇入 1 根抽尘总管进入 1 台布袋除尘器(共 2 台,除尘风量 2000m³/h,除尘效率 99.5%)处理后,经 2 根排气口离地 30m 高的排气筒排放。</p>	<p>提升机单独密封,高压悬辊磨粉机及配套一台布袋除尘器区域四周及顶部进行工位密封设置 1 根抽尘支管,抽尘支管捕集粉尘汇入 1 根抽尘总管进入 1 台布袋除尘器(共 2 台,高压悬辊磨粉机配套布袋除尘器除尘风量 200m³/h,除尘效率 99%,还原工序布袋除尘器除尘风量为 200)处理后,经一根排气口离地 30m 高的回转窑排气筒排放。</p>	<p>原料制备系统废气粉尘满足《钒工业污染物排放标准》(GB26452-2011)中大气污染物排放标准限值要求</p>	<p>否</p>
<p>回转窑布袋除尘器: 1 台,风量 202Nm³/h,除尘效率 99.8%。炉气经除尘净化处理</p>	<p>回转窑产生废气经 2 台布袋除尘器</p>	<p>项目改变后回转窑炉气量不</p>	<p>否</p>

后,经管道进入燃烧室燃烧后,用于加热水,热水用于项目球团混料和职工洗澡。燃烧后的炉气经管道并入原料制备系统排气筒排放。取消1根30m高排气筒。	(除尘风量分别为6000m ³ 、3000m ³ /h),处理后直接进入30m高的排气筒外排。	变,炉气净化方式改变(取消了旋风除尘器、采用了除尘效率更高的布袋除尘器),由于炉气的热值发生了变化,导致余热利用方式发生了变化。	
高压悬辊磨粉机配套布袋除尘器:1台,除尘风量3000m ³ /h,材质为针刺毛毡滤料,其纤维主要为耐热尼龙(诺梅克斯),除尘效率99.5%,配套建设1根30m高的排气筒。	高压悬辊磨粉机配套布袋除尘器:1台,除尘风量200m ³ /h;抽尘支管并入原料制备系统抽尘管,原料制备系统与回转窑系统共用一个离地30m排气筒。	/	否
物料中转粉尘布袋除尘器:1台,除尘风量7500m ³ /h,除尘效率99%,配套建设1根排气口离地30m高的排气筒。	物料中转粉尘布袋除尘器:1台,除尘风量200m ³ /h,原料制备系统与回转窑系统共用一个离地30m排气筒。	/	否
初期雨水收集池:1个,170m ³ ,砖混结构。配套1个底泥脱水斜槽:2m ² ,混凝土地坪,设5%坡度,用于雨水收集池池底污泥脱水。	建设2个初期雨水收集池共170m ² ,及配套2个底泥脱水斜槽。	已满足项目(一期)生产需求。	否
冷却水池:1个,40m ³ ,钢混结构,用于收集、冷却各设备间接冷却废水。	冷却水池位于主厂房北面,二平台	已满足项目(一期)生产需求。	否

三、环境保护设施建设情况

1、废气

粉磨工序有组织粉尘经配套的布袋除尘器(处理风量200m³/h,除尘效率99%)处理后,经回转窑离地30m的排气筒排放。物料中转过过程有组织粉尘经原料制备系统的布袋除尘器(处理风量200m³/h,除尘效率99%)处理后,通过回转窑系统排气筒排放;回转窑产生的炉气经两台布袋除尘器(处理风量202Nm³/h,除尘效率99%)净化处理后,通过一根离地30m排气筒排放。无组织废气经厂房密封,自然沉降,项目区交通运输扬尘主要通过定期对道路进行洒水、清扫,同时对运输车辆控制车速、加强管理等措施进行控制。

2、废水

项目各设备冷却废水进入冷却水池（1个，40m³/个，钢混结构）处理，处理后的冷却废水（清净下水）需定期更换，更换清净下水用于项目区道路洒水；其余冷却废水重复利用，为保证循环水质，定期加入絮凝剂、除藻剂；项目区内初期雨水经项目区低矮方向设置的雨水收集地沟（长80m，断面30cm×30cm，砖混结构，水泥砂浆抹面）引流至雨水收集池（170m³，砖混结构）沉淀处理后，上层澄清水作为道路控尘洒水；职工生活污水经化粪池（10m³，砖混结构）和一体化生化处理装置（地理式，处理能力8m³/d）收集处理后，用于项目区绿化灌溉。

3、噪声

本项目噪声污染源主要来自高压悬辊磨粉机、行星式轮碾混合机、鼓风机及制氮站等设备噪声和来往车辆等交通噪声。本项目通过采取选用低噪设备、安装减震垫、增设消声器、合理布局等措施控制。

4、固体废物

（1）生活垃圾

生活垃圾收集后，由环卫部门运至就近的垃圾处理场处理。

（2）工业固废

粉磨工序、上料和混料等过程、回转窑布袋除尘器下端出口均设置1个贮灰仓（2m³，锥形，钢结构，插板阀控制出料），贮灰仓出灰口均设置1m长的无纺布袋排入带有覆膜，的编织袋中，经收集后返回项目混料工序，作为原料使用；项目废弃五氧化二钒包装袋、废弃石墨粉包装袋产生量为0.8t/a，经收集后出售给废品回收站；雨水收集池底污泥经定期打捞在底泥脱水斜槽脱水后，返回混料工序作为原料使用。一般工业固废收集、贮存、运输及处置严格按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）执行。危险废物收集于危废暂存间交由盐边县恒德环保科技有限公司处置，其收集、贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行。

四、环境保护设施调试效果

（1）废水

项目区（一期）生产废水及生活废水均循环利用，不外排。验收检测期间，废水监测结果《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准。

（2）废气

验收检测期间，项目（一期）生产线有组织监测结果均满足《钒工业污染物排放标准》（GB26452-2011）中标准限值要求。

无组织废气监测中，总悬浮颗粒物监测结果均满足《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）标准限值要求。

（3）噪声

验收监测期间，项目（一期）各厂界噪声昼、夜间等效连续 A 声级 1#、2#均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。项目噪声对周边声环境影响较小。

（4）固体废物

项目固废处置措施符合相关规定，处置合理有效，经济可行，项目固废对周边土壤环境影响轻微。

（5）污染物排放总量

总量控制指标 SO₂: 0.4t/a, NO_x: 1.25t/a。实际排放量 SO₂: 0.21t/a, NO_x: 0.85t/a。

五、工程建设对环境的影响

本项目产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，项目固废处置合理有效，故项目对周边环境质量影响轻微。

因此，验收小组同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

项目在通过竣工验收后，运营过程当中须认真落实相应的环保措施，重点做好以下工作：

- 1、加强对项目区高噪设备的管理及润滑保养，降低噪声对周边声环境的影响。
- 2、加强对环保设施的管理，确保各项环保设施正常运行且达到最佳运行状态。
- 3、加强危废暂存、转移联单管理台账。

盐边县向阳铝业股份有限公司

2025年1月8日

