

# 攀枝花兴辰钒钛有限公司 20000 吨/年电池级碳酸锂

## 技改项目（一期）

### 竣工环境保护验收意见

2022 年 3 月 30 日，攀枝花兴辰钒钛有限公司组织部分环保专家及环评单位代表对本公司的 20000 吨/年电池级碳酸锂技改项目（一期）进行了竣工环境保护验收，验收小组依据《攀枝花兴辰钒钛有限公司 20000 吨/年电池级碳酸锂技改项目(一期)竣工环境保护验收报告书》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表和审批部门批复等要求对该项目进行验收，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

该项目位于攀枝花市米易县垭口镇公司现有厂区内，与环评建设地址一致，占地面积约 20000m<sup>2</sup>。项目（一期）实际投资总额为 14000 万元，将原有五氧化二钒车间、镍铁车间、渣场、镍钴车间优化改造，填平补齐，改造为碳酸锂生产车间，其余公辅设施均利旧，项目（一期）主要建设成一条 10000 吨/年电池级碳酸锂的生产线及相关配套设施。

##### （二）建设过程及环保审批情况

四川生态环境厅（原四川省环境保护厅）于 2018 年 7 月 18 日对项目环境影响报告表进行了批复攀环审批[2021]22 号。该项目于 2022 年 3 月建成并投入使用。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

##### （三）投资情况

项目实际总投资 14000 万元，其中环保投资 2278 万元，占总投资的 16.27%。

##### （四）验收范围

项目本次验收包括水污染物、大气污染物、噪声和固体废物。

二、工程变动情况

| 环评及环评批复建设内容                                                                        | 实际建设内容                                           | 变动原因                                 | 是否属于重大变更 |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 本项目拟建一套废水处理设施，处理地坪清洗废水及实验室废水，处理工艺为中和沉淀，处理规模为 15m <sup>3</sup> /d，处理达标后回用于地坪冲洗，不外排。 | 未建设，项目依托厂区现有一套废水处理设施，废水处理工艺为“中和+沉淀+过滤+离子交换树脂吸附”。 | 剩余处理量为 341t/d，项目（一期）废水产生量较少，能满足处理要求。 | 否        |
| 将现有磷酸铁锂项目拟建的 25 吨/小时燃煤锅炉废气处理系统增设一套 SCR 脱硝处理设施。                                     | 将现有磷酸铁锂项目拟建的 25 吨/小时燃煤锅炉废气处理系统增设一套 NSCR 脱硝处理设施。  | 项目采用“低氮燃烧技术+NSCR 脱硝处理设施”，能满足环保要求。    | 否        |

项目主要建设内容、建设规模、原辅料、产品产能均未发生变更，也未涉及产污增加。因此，项目变动不属于重大变动，未重新报批环评文件。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

项目燃煤锅炉废气经“低氮燃烧+双碱法脱硫+SNCR 脱硝”处理后由燃煤锅炉平台到排气筒出口为 50m 高的烟囱排放；项目转化焙烧废气经“高压湿式静电除尘+SNCR 脱硝”处理后由转化焙烧平台到排气筒出口为 100m 高的排气筒排放；项目酸化焙烧废气经“旋流除尘+酸雾吸收塔+湿式静电除雾”处理后通过 40m 排气筒达标排放；项目碳酸锂干燥废气经“布袋除尘器”处理后，由 15m 高烟囱排放；项目硫酸钠干燥废气经“布袋除尘器”处理后，由 15m 高烟囱排放；项目物料装运、堆存、输送机作业粉尘通过设置密闭厂房、装卸时洒水抑尘、定时冲洗运输路面等措施进行控制。

（二）废水

本项目地坪冲洗废水、实验废水经污水处理站处理后用于硫酸锂工艺的球磨机用水，不外排；项目纯水制备及回用水站产生的防渗透浓水，经收集池收集后回用于磷酸铁锂项目的除杂工序，不外排；项目初期雨水经事故废水收集池收集后，经污水处理站处理后回用，不外排；生活污水经二级生化处理设施处理后，再泵至山林浇灌林木，不外排。项目采取以上治理措施，废水均处置合理。

（三）噪声

本项目噪声污染源主要来自回转窑、锅炉、闪蒸机及各类泵等设备运转所产生

的噪声以及来往车辆运输过程所产生的噪声。本项目通过采取选用低噪设备、底座加装减振设施、合理布置其安放位置、设置封闭厂房等降噪措施；同时加强厂区内绿化以降低噪声对周围环境的影响。

#### （四）固体废物

项目净化系统收尘灰返回生产线作为原料再利用。项目脱酸废渣、洗涤废渣属于一般工业固废，经收集后送渣场堆放暂存。项目除杂工序碱渣、钙渣、蒸发浓缩工序完渣返回浆化浸出工序再利用。项目废包装材料属于一般工业固废，由废品收购站回收。项目危险废物交由资质单位（德阳市富可斯润滑油有限公司）处置，已签订处置协议。项目产生的煤渣暂存于渣场。项目劳动定员为 250 人，生活垃圾产生量约为 64t/a，经垃圾桶收集后送当地环卫部门处置。

#### （五）其他环境保护设施

落实了污染事故风险防范和应急处置措施公司已制定应急预案，并上报攀枝花市生态环境局备案，备案编号：510421-2021-022M。

### 四、环境保护设施调试效果

#### 1、废水

项目地坪冲洗废水、实验废水经污水处理站处理后用于硫酸锂工艺的球磨机用水，不外排；项目纯水制备及回用水站产生的防渗透浓水，经收集池收集后回用于磷酸铁锂项目的除杂工序，不外排；项目初期雨水经事故废水收集池收集后，经废水处理站处理后回用，不外排；生活污水经二级生化处理设施处理后，再泵至山林浇灌林木，不外排，故不检测，项目废水对周围环境影响轻微。

#### 2、废气

根据监测结果，验收监测期间，项目锅炉监测点颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中“燃煤锅炉”排放浓度限值要求；回转窑监测点颗粒物检测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 中“干燥炉、窑”二级排放限值要求，二氧化硫监测结果符合本标准表 4 中“燃煤（油）炉窑”二级排放限值要求；闪蒸、包装监测点颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中“其他”二级排放限值要求，且排放速率均符合本标准 15m 高排气筒二级排放速率限值要求。项目厂界无组织颗粒物的监测浓度值满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）相关标准要求，项目对周边环境影响轻微。

3、噪声

验收监测期间，本项目各噪声监测点位昼间噪声测量值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，各噪声监测点位夜间噪声测量值南面、北面低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，东面、西面高于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。但项目位于工业园区，近距离无敏感点，噪声不扰民。

5、固体废物

项目净化系统收尘灰返回生产线作为原料再利用；项目脱酸废渣、洗涤废渣属于一般工业固废，经收集后送渣场堆放暂存；项目除杂工序碱渣、钙渣、蒸发浓缩工序完渣返回浆化浸出工序再利用；项目废包装材料属于一般工业固废，由废品收购站回收；项目危险废物交由资质单位（德阳市富可斯润滑油有限公司）处置，已签订处置协议；项目产生的煤渣暂存于渣场；生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门清运处理。项目固废均合理处置，对环境影响轻微。

6、污染物排放总量

本项目污染物排放量小于环评及环评批复建议总量指标。

| 总量控制的污染物名称 |                 | 总量控制指标   | 项目实际排放量  |
|------------|-----------------|----------|----------|
| 大气污染物      | SO <sub>2</sub> | 54.19t/a | 6.46t/a  |
|            | NO <sub>x</sub> | 96.34t/a | 62.11t/a |
|            | 颗粒物             | 19.30t/a | 8.27t/a  |
|            | 硫酸雾             | 0.96t/a  | 0.80t/a  |
|            | 氨               | 0.80t/a  | 0.48t/a  |

五、工程建设对环境的影响

1、废水

项目地坪冲洗废水、实验废水经污水处理站处理后用于硫酸锂工艺的球磨机用水，不外排；项目纯水制备及回用水站产生的防渗透浓水，经收集池收集后回用于磷酸铁锂项目的除杂工序，不外排；项目初期雨水经事故废水收集池收集后，经废水处理站处理后回用，不外排；生活污水经二级生化处理设施处理后，再泵至山林浇灌林木，不外排，故不检测，对周围环境影响轻微。

2、地下水

由监测结果可知，验收监测期间地下水均达标，对周边地下水环境质量影响轻微。

### 3、大气

根据监测结果，验收监测期间，项目有组织废气锅炉检测点颗粒物、二氧化硫及氮氧化物检测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2中“燃煤锅炉”排放浓度限值要求；有组织转化焙烧检测点的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及氨的检测结果符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表3中排放浓度限值要求；有组织酸化焙烧检测点颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及硫酸雾的检测结果符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表3中排放浓度限值要求；有组织碳酸锂干燥检测点颗粒物的检测结果符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表3中排放浓度限值要求；有组织硫酸钠干燥检测点颗粒物的检测结果符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表3中排放浓度限值要求；项目厂界无组织颗粒物的监测浓度值满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中排放浓度限值要求(颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫酸雾： $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ )，项目无组织废气排放对周边环境影响轻微。

### 4、噪声

验收监测期间，项目攀枝花兴辰钒钛有限公司20000吨/年电池级碳酸锂技改项目(一期)各厂界噪声检测点昼间等效连续A声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准限值要求。各厂界噪声检测点夜间等效连续A声级2#、4#符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准限值要求，1#、3#不符合本标准3类标准限值要求。项目近距离范围内无环境敏感点，噪声不扰民。

### 5、固废

项目固废处置措施符合相关规定，处置合理有效，经济可行。

## 六、验收结论

项目全面落实了环评及批复提出的各项环保治理措施，且严格按照“三同时”制度执行。根据监测结果，验收监测期间，项目的废水、地下水、废气、噪声、等污染物对周边环境影响轻微，未改变区域环境质量，项目所在地环境质量现状良好。固废均实现合理处置。公司环保规章制度健全，环境管理制度化，与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行逐一对比，无不得通过验收情形，建议通过环保验收。

## 七、后续要求

项目在通过竣工验收后，正常生产过程当中须认真落实相应的环保处理措施，保护好生态环境，重点做好以下工作：

- 1、加强对项目各种物料的规范堆放，禁止乱堆乱放。
- 2、加强对项目污水处理站的管理，确保项目废水处理后循环使用，禁止外排。
- 3、定期对项目区内硫酸储罐的围堰进行检查，发现破损及时修复，禁止储罐内液体泄露流入外环境。
- 4、加强对项目区内设备的润滑保养，防止设备异常运行产生高噪。
- 5、做好环保设施的维护保养，确保废气达标排放。
- 6、做好在线监测设施的维护保养。

