

肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型  
材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设  
项目竣工环境保护验收报告

编制单位：肇庆市成啟铝业有限公司

2020 年 9 月

# 目 录

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 1 项目概况.....                        | 1  |
| 2 验收依据.....                        | 3  |
| 3 项目建设情况.....                      | 5  |
| 3.1 地理位置及平面布置.....                 | 5  |
| +3.2 建设内容.....                     | 8  |
| 3.3 主要原辅材料及燃料.....                 | 10 |
| 3.4 水源及水平衡.....                    | 11 |
| 3.5 生产工艺.....                      | 12 |
| 3.6 项目变动情况.....                    | 15 |
| 4 环境保护设施.....                      | 17 |
| 4.1 污染物治理/处置设施.....                | 17 |
| 4.2 其他环境保护设施.....                  | 28 |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....          | 28 |
| 5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及其审批部门审批决定..... | 30 |
| 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....         | 30 |
| 5.2 审批部门审批决定.....                  | 33 |
| 6 验收执行标准.....                      | 35 |
| 6.1 废水验收执行标准.....                  | 35 |
| 6.2 废气验收执行标准.....                  | 35 |
| 6.3 噪声验收执行标准.....                  | 36 |
| 6.4 固废验收执行标准.....                  | 36 |
| 7 验收监测内容.....                      | 37 |
| 8 质量保证及质量控制.....                   | 40 |
| 8.1 监测分析方法及监测仪器.....               | 40 |
| 8.2 人员资质.....                      | 41 |
| 8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....         | 41 |
| 9 验收监测结果.....                      | 45 |

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| 9.1 生产工况.....                                                     | 45  |
| 9.2 环境保护设施调试效果.....                                               | 45  |
| 10 环保检查结果.....                                                    | 56  |
| 10.1 建设项目环境管理制度情况.....                                            | 56  |
| 10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况.....                                   | 56  |
| 10.3 其他环境保护设施检查情况.....                                            | 56  |
| 10.4 项目试运行到现在的守法情况.....                                           | 57  |
| 10.5 公众参与调查.....                                                  | 57  |
| 11 验收监测结论.....                                                    | 58  |
| 12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....                                      | 60  |
| 附件 1： 营业执照.....                                                   | 61  |
| 附件 2： 审批部门的审批决定.....                                              | 62  |
| 附件 3： 《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响补充说明报告》技术咨询会专家组意见..... | 66  |
| 附件 4： 应急预案备案表.....                                                | 69  |
| 附件 5： 生产工况说明.....                                                 | 71  |
| 附件 6： 验收检测人员资质.....                                               | 72  |
| 附件 7： 精炼剂打渣剂成分报告.....                                             | 74  |
| 附件 8： 项目一般固体废物处置合同.....                                           | 75  |
| 附件 9： 公参.....                                                     | 77  |
| 附件 10： 信息公开证明材料.....                                              | 87  |
| 附件 11： 验收检测报告.....                                                | 89  |
| 附件 12： 验收意见及签到表.....                                              | 122 |
| 附件 13： 其他需要说明的事项.....                                             | 130 |

## 1 项目概况

肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目位于广东省广宁县石涧镇工业园车间一（石涧车站往广州方向 200 米左侧）。本项目为新建项目，年产铝棒 3.1875 万吨。

肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目分三期建设，一期为年产铝型材 0.75 万吨、铝棒 3.1875 万吨；二期年产铝型材 0.75 万吨、铝棒 3.1875 万吨，一、二期合计年产铝型材 1.5 万吨、铝棒 6.375 万吨。三期新增无铬钝化（前处理）、喷粉、木纹转印等工艺，产品为喷粉+木纹转印铝型材 1.5 万 t/a。

本次验收范围仅为《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响报告书》及其批复中一期**铝棒生产线**的建设内容。一期项目中的挤压车间不在本次验收范围内。

2018 年 12 月肇庆市成啟铝业有限公司委托肇庆市环科所环境科技有限公司编制了《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响报告书》，并于 2019 年 1 月 16 日取得了肇庆市生态环境局广宁分局（原名广宁县环境保护局）的《关于肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响报告书的审批意见》（宁环函〔2019〕3 号）。

肇庆市成啟铝业有限公司于 2020 年 7 月 30 日申领并取得许可证编号为 91441223MA52FNBM2L001V 的排污许可证。

2020 年 8 月建设单位编制了《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响补充说明报告》，并于 2020 年 8 月 12 日取得技术咨询会专家组意见。

肇庆市成啟铝业有限公司于 2020 年 9 月 2 日签署发布了《肇庆市成啟铝业有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2020 年 9 月 7 日在肇庆市生态环境局广宁分局备案成功，备案编号：441223-2020-0043-L。

项目设备及环境保护设施于 2019 年 2 月开工建设，于 2020 年 7 月 28 日竣工，并于 2020 年 8 月 23 日开始调试。

本项目各主要生产设备和环境保护治理设施建设后试运行正常，环保手续齐全，已具备了项目竣工环境保护验收条件，肇庆市成啟铝业有限公司根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）第十七条，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设项目应当按

照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收监测报告。”和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，于 2020 年 8 月启动环保验收工作。

受本公司委托，江门市信安环境监测检测有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。于 2020 年 8 月 28 日~29 日对本项目的废水、废气、噪声等状况进行采样监测。本公司对照建设项目环境影响报告书意见及建议，环评批复文件以及补充说明报告及专家意见和相关审批文件要求进行环境保护管理检查，同时根据验收检测结果，对照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，在此基础上编制完成《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起执行）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日起实施）；
- (6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 年 4 月 28 日起实施)；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第二次修订，2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修订版，2018 年 12 月 29 日实施）；
- (9) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日实施）；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 7 月 16 日修订，自 2017 年 10 月 1 日起实施）；
- (11) 广东省环境保护厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945 号）；
- (12) 肇庆市环境保护局关于转发《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（肇环函〔2018〕36 号）；
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017 年11月20日起施行）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）
- (2) 《肇庆市过渡时期建设单位自主开展建设项目环境保护设施验收的工作指引》。

### 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 肇庆市环科所环境科技有限公司，《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响报告书》，2018 年 12 月；
- (2) 肇庆市生态环境局广宁分局（原名广宁县环境保护局），《关于肇庆市成

啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响报告书的审批意见》（宁环函〔2019〕3 号），2019 年 1 月 16 日。

（3）《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计7.5万吨建设项目环境影响补充说明报告》，2020 年8月。

（4）《肇庆市成啟铝业有限公司突发环境事件应急预案》，2020 年 9 月。

#### **2.4 其他相关文件**

（1）江门市信安环境监测检测有限公司《肇庆市成啟铝业有限公司检测报告》（废水、废气、噪声），报告编号：XJ2008264501；

（2）肇庆市成啟铝业有限公司与验收相关的其他资料。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

项目位于广东省肇庆市广宁县石涧镇工业园车间一（石涧车站往广州方向 200 米左侧），地理坐标为：N23° 17'5.82"，E112° 47'58.03"。详见图 3-1。



图 3-1 项目地理位置图

项目西面为广鸿铝业，东面隔空地和综合楼为正强皮革，南面隔 263 省道，自西向东分别为广宁造漆厂、合利竹厂、和兴竹叶有限公司。详见图 3-2。项目总占地 23993m<sup>2</sup>，总建筑面积 10000m<sup>2</sup>，分别设有熔铸车间、办公楼、污水一体化处理装置、原材料仓库、员工宿舍、一般固废暂存间等。项目建设和 2 套独立的废气处理设施，二期工程将依托这两套独立的废气处理设施处理废气。项目总平面布置图见图 3-3。



图 3-2 项目四至图

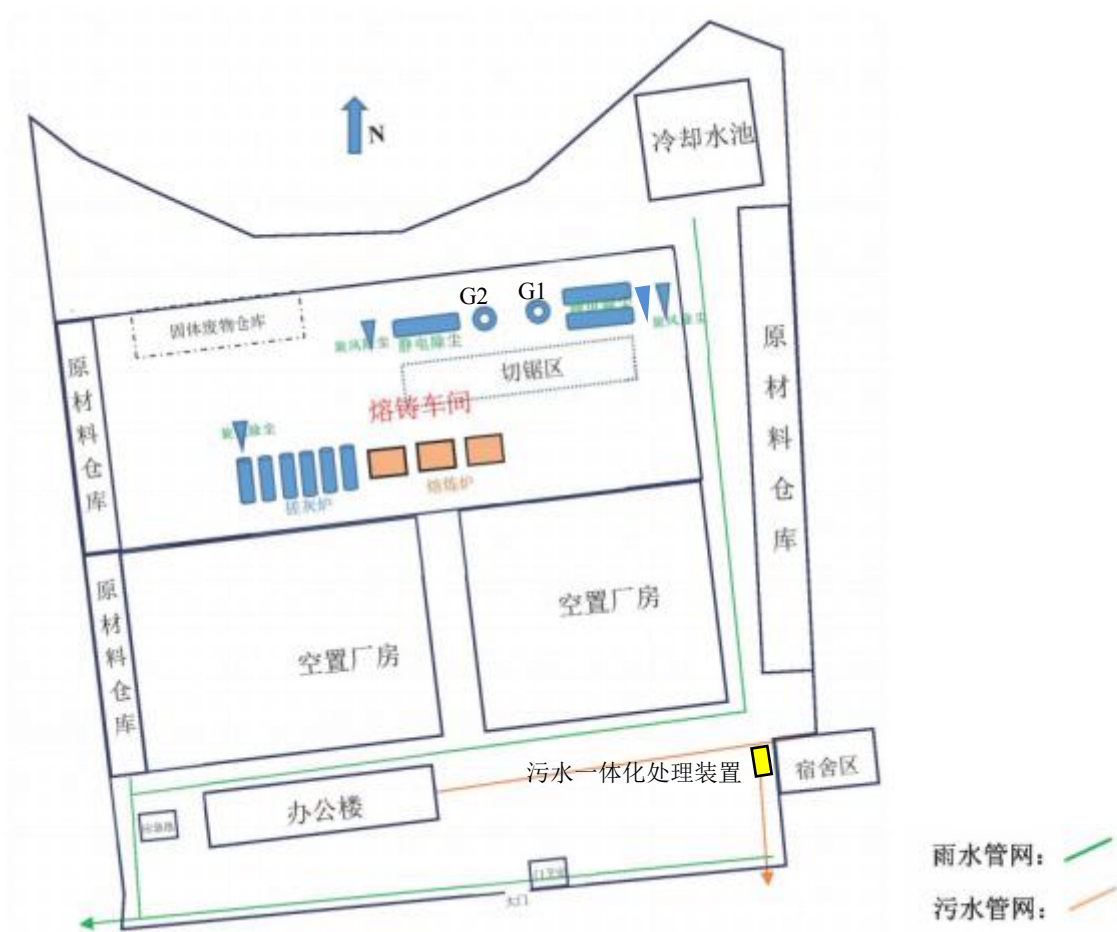


图 3-3 项目总平面布置图

本项目附近敏感点与项目距离较远，但分布点较密集，多为一些小型自然村，这些人群集中点及评价范围内的水体即为本项目的主要环境保护目标，调试至验收期间，无新增敏感点。详细情况如表 3-1 所示，主要敏感点分布情况见图 3-4。

表 3-1 项目主要环境保护目标

| 序号 | 坐标                            | 名称   | 规模    | 方位及距离     | 保护对象    | 保护内容                | 环境功能及保护级别                             |
|----|-------------------------------|------|-------|-----------|---------|---------------------|---------------------------------------|
| 1  | 112°26'47.62"2<br>3°30'59.29" | 西林村  | 400 人 | 西北面 2855m | 村民、镇区居民 | 空气<br>环境<br>声环<br>境 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改单二级标准 |
| 2  | 112°26'50.90"2<br>3°31'09.24" | 炭步头  | 100 人 | 西北面 2705m |         |                     |                                       |
| 3  | 112°27'04.61"2<br>3°30'32.30" | 竹寨   | 50 人  | 西北面 1875m |         |                     |                                       |
| 4  | 112°26'56.96"2<br>3°30'19.94" | 江积村  | 200 人 | 西北面 1925m |         |                     |                                       |
| 5  | 112°27'06.46"2<br>3°30'22.60" | 江西村  | 200 人 | 西北面 1700m |         |                     |                                       |
| 6  | 112°27'12.37"2<br>3°29'58.76" | 坑口   | 120 人 | 西面 1495m  |         |                     |                                       |
| 7  | 112°26'48.23"2<br>3°29'28.69" | 葫芦塘  | 80 人  | 西南面 2435m |         |                     |                                       |
| 8  | 112°27'21.33"2<br>3°29'33.96" | 罗汶口  | 500 人 | 西南面 860m  |         |                     |                                       |
| 9  | 112°27'44.74"2<br>3°29'38.22" | 吉崑村  | 300 人 | 西南面 920m  |         |                     |                                       |
| 10 | 112°27'55.48"2<br>3°29'23.76" | 何木崑  | 50 人  | 南面 870m   |         |                     |                                       |
| 11 | 112°27'54.09"2<br>3°28'57.41" | 江湖   | 20 人  | 南面 2000m  |         |                     |                                       |
| 12 | 112°27'51.77"2<br>3°28'47.35" | 石崑   | 20 人  | 南面 2275m  |         |                     |                                       |
| 13 | 112°28'17.61"2<br>3°29'37.44" | 石基   | 50 人  | 南面 800m   |         |                     |                                       |
| 14 | 112°29'09.17"2<br>3°29'05.77" | 佛仔岗  | 200 人 | 东南面 2365m |         |                     |                                       |
| 15 | 112°29'18.56"2<br>3°29'58.19" | 大沙角  | 300 人 | 东面 1915m  |         |                     |                                       |
| 16 | 112°29'37.29"2<br>3°30'22.49" | 扶罗口  | 200 人 | 东面 2215m  |         |                     |                                       |
| 17 | 112°28'37.81"2<br>3°30'11.94" | 寺坑   | 50 人  | 东面 770m   |         |                     |                                       |
| 18 | 112°27'43.89"2<br>3°30'11.23" | 头岗   | 30 人  | 西北面 580m  |         |                     |                                       |
| 19 | 112°27'44.20"2<br>3°30'22.85" | 陈坑   | 60 人  | 西北面 770m  |         |                     |                                       |
| 20 | 112°27'44.66"<br>23°30'28.80" | 石涧镇区 | 2 万人  | 西北面 810m  |         |                     |                                       |
| 21 | 112°27'46.17"2<br>3°31'01.56" | 太坑   | 200 人 | 西北面 1755m |         |                     |                                       |
| 22 | 112°27'44.97"2<br>3°31'18.77" | 塘仔角  | 200 人 | 西北面 2280m |         |                     |                                       |
| 23 | 112°27'24.27"2<br>3°31'11.90" | 石涧堤  | 30 人  | 西北面 2320m |         |                     |                                       |

|    |   |      |   |          |       |       |                                 |
|----|---|------|---|----------|-------|-------|---------------------------------|
| 24 | / | 绥江   | — | 南面 110m  | 地表水水质 | 地表水环境 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准 |
| 25 | / | 石涧排渠 | — | 西南面 350m |       |       | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准  |

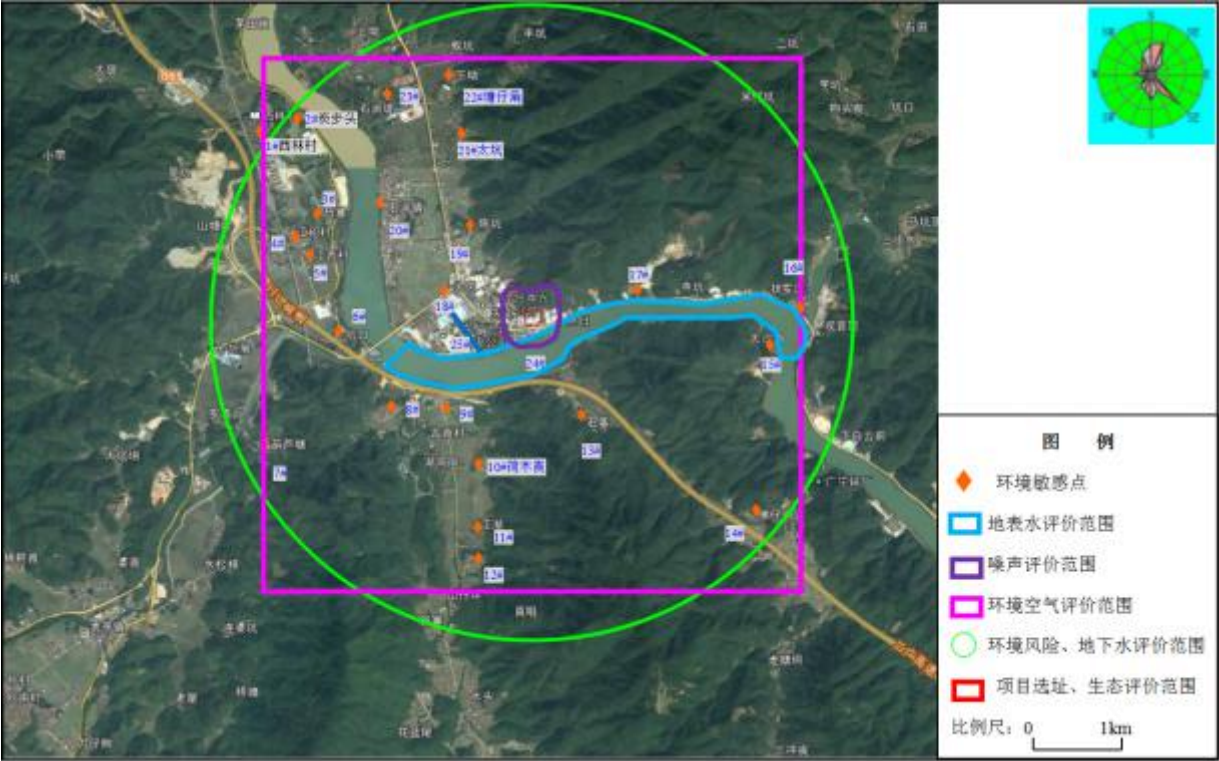


图 3-4 项目大气、风险评价范围及敏感点位置图

+3.2 建设内容

项目仅建设了一期的铝棒生产线，设计产能为铝棒3.1875万吨/年。项目实际总投资为1200万元。项目环评及批复和补充说明报告阶段产品方案与实际产品方案对比一览表见表3-2，项目环评及批复和补充说明报告阶段报备的设备与实际使用设备对比一览表见表3-3，项目环评及批复和补充说明报告阶段建设内容与实际建设内容一览表见表3-4。

表3-2 项目环评及批复和补充说明报告阶段产品方案与实际产品方案对比一览表

| 序号 | 名称    | 主要工序  | 产能（t/a）     |              |        | 相符性分析     |
|----|-------|-------|-------------|--------------|--------|-----------|
|    |       |       | 环评及批复阶段产品方案 | 补充说明报告阶段产品方案 | 实际产品方案 |           |
| 1  | 铝棒    | 熔铸    | 31875       | 31875        | 31875  | 一致        |
| 2  | 铝型材基材 | 熔铸、挤压 | 7500        | /            | /      | 不在本次验收范围内 |

表3-3 项目环评及批复和补充说明报告阶段报备设备与实际使用设备对比一览表

| 序号 | 设备名称      | 型号      | 备注     | 数量              |              |            | 相符性分析     |
|----|-----------|---------|--------|-----------------|--------------|------------|-----------|
|    |           |         |        | 环评及批复（一期）阶段报备设备 | 补充说明报告阶段报备设备 | 实际使用设备     |           |
| 1  | 挤压机       | 1200T   | /      | 2 台             | /            | /          | 不在本次验收范围内 |
| 2  | 挤压机       | 1800T   | /      | 1 台             | /            | /          |           |
| 3  | 挤压机       | 3000T   | /      | 0 台             | /            | /          |           |
| 4  | 铝棒加热炉     | /       | /      | 3 台             | /            | /          |           |
| 5  | 模具炉       | /       | /      | 3 台             | /            | /          |           |
| 6  | 时效炉       | /       | /      | 1 台             | /            | /          |           |
| 7  | 熔炼炉       | 35T     | 熔化     | 3 台             | 3 台          | 3 台        | 一致        |
| 8  | 搓灰炉       | 1.3m    | 灰渣处理   | 6（3 备 3 用）      | 6（3 备 3 用）   | 6（3 备 3 用） | 一致        |
| 9  | 铸棒机       | /       | 冷却成型   | 3 台             | /            | 3 台        | 一致        |
| 10 | 切锯机       | /       | 成品切割   | 1 台             | /            | 1 台        | 一致        |
| 11 | 配料机       | /       | 投料辅助   | 1 台             | /            | 1 台        | 一致        |
| 12 | 皮带运输机     | /       | 投料辅助   | 1 台             | /            | 1 台        | 一致        |
| 13 | 空压机       | /       | /      | 2（1 用 1 备）      | /            | 2（1 用 1 备） | 一致        |
| 14 | 冷却塔       | 400m³/h | 废气降温   | 2 套             | /            | 2 套        | 一致        |
| 15 | 两级旋风除尘器   | /       | 废气治理   | 1 套             | /            | 2 套        | 优化治理设施    |
| 16 | 静电除尘器     | /       | 废气治理   | 1 套             | /            | 2 套        |           |
| 17 | 污水一体化处理装置 | 5m³/d   | 生活污水治理 | 1 套             | /            | 1 套        | 一致        |

表3-4 项目环评及批复和补充说明报告阶段建设内容与实际建设内容一览表

| 工程类别 | 工程名称  | 环评及批复和补充说明报告阶段建设内容                                                  | 实际建设内容                                                                   | 相符性分析 |
|------|-------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| 主体工程 | 主要构筑物 | 项目租赁现有厂房建设。总占地 23993m²，总建筑面积 10000m²。熔铸车间、办公楼、污水处理站、化学品仓库、一般固废暂存间等。 | 项目租赁现有厂房建设。总占地 23993m²，总建筑面积 10000m²。熔铸车间、办公楼、污水处理站、原材料仓库、员工宿舍、一般固废暂存间等。 | 基本一致  |
| 公用工程 | 给水    | 由市政给水管网引入，通过泵房加压进入各个用水单元                                            | 由市政给水管网引入，通过泵房加压进入各个用水单元                                                 | 一致    |
|      | 排水    | 设雨水排水系统                                                             | 设雨水排水系统                                                                  | 一致    |
|      | 配电系统  | 设变电室，选用室内箱式变配电设备                                                    | 设变电室，选用室内箱式变配电设备                                                         | 一致    |
|      | 供气工程  | 由园区天然气生产厂家提供，管道天然气，不储存                                              | 由园区天然气生产厂家提供，管道天然气，不储存                                                   | 一致    |

|      |        |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                       |        |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 环保工程 | 污水处理工程 | 综合废水由污水处理站处理（处理能力 5m <sup>3</sup> /d）。                                                                                                                                                           | 项目熔铸过程冷却用水循环使用不排放，定期补充添加。生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，达标后经石涧排渠排入绥江。                                                    | 基本一致   |
|      | 废气治理工程 | <b>环评及批复：</b> 熔铸炉天然气燃烧废气及工艺废气和搓灰炉工艺废气汇总进入“静电除尘+碱液喷淋”（1#）装置处理，17 米排气筒（G1）高空排放。 <b>补充说明报告：</b> 一期工程建设 2 套独立的废气处理设施，分别用于处理熔铸和搓灰废气，熔铸废气经 G1 排气筒（15m）排放，搓灰废气经 G2 排气筒（15m）排放。二期工程将依托一期的两套独立的废气处理设施处理排放 | 项目建设 2 套独立的废气处理设施（“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”），分别用于处理熔铸和搓灰废气，熔铸废气经 G1 排气筒（15m）排放，搓灰废气经 G2 排气筒（15m）排放。二期工程将依托一期的两套独立的废气处理设施处理排放 | 优化治理设施 |
|      | 噪声治理工程 | 采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音，设备安装消声器等                                                                                                                                                                     | 采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音，设备安装消声器等                                                                                          | 一致     |
|      | 固废处置工程 | 设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；危废存放于危废暂存间，交由危废资质单位处置                                                                                                                                         | 设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；项目无危废产生。                                                                           | 基本一致   |

### 3.3 主要原辅材料及燃料

项目环评及批复和补充说明报告阶段主要生产原辅材料与实际生产原辅材料的使用对比一览表见表 3-5。项目全厂主要原辅材料理化性质见表 3-6。

表 3-5 环评及批复和补充说明报告阶段主要原辅材料与实际使用原辅材料一览表

| 序号 | 原辅材料    | 原辅材料用量（t/a）          |                      |                      | 相符性分析                |
|----|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|    |         | 环评及批复规划建设            | 补充说明报告规划建设           | 实际使用情况               |                      |
| 1  | 铝锭      | 41354.127            | 41354.127            | 41354.127            | 一致                   |
| 2  | 金属硅     | 95                   | 95                   | 95                   | 一致                   |
| 3  | 金属镁     | 245                  | 245                  | 245                  | 一致                   |
| 4  | 精炼剂     | 95                   | 30                   | 30                   | 项目采用了更高效的精炼剂，用量下降    |
| 5  | 除渣剂/打渣剂 | 50                   | 5                    | 5                    | 项目采用了含除渣功能的打渣剂，用量下降  |
| 6  | 氮气      | 1.4 万 m <sup>3</sup> | 1.4 万 m <sup>3</sup> | 1.4 万 m <sup>3</sup> | 一致                   |
| 7  | 氢氧化钠    | 1.25                 | 1.25                 | 1.25                 | 一致                   |
| 12 | 机油      | 1.5                  | 1.5                  | 0                    | 本项目仅为一期中的铝棒生产线，不使用机油 |

表 3-6 主要原辅材料理化特性

| 序号 | 材料名称    | 化学特性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 铝锭      | 银白色金属，相对密度 2.70g/cm <sup>3</sup> ，比热容为 0.88kJ/kg·°C，熔点 659℃，沸点 2477℃，可强化，导电、导热性好。本项目使用的铝锭纯度可达 99.99% 以上，其余含少量的硅、镁、铁，不含铜、锰、铬、镍、锌、钛，也不含 Cr、Cd、Ni、Hg、As 等重金属元素。铝锭外购回来即可使用。                                                                                                                                                 |
| 2  | 金属镁     | 银白色金属。有展性，硬度中等。密度 1.74。沸点 1107℃。熔点 651℃。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3  | 金属硅     | 灰色和黑色。密度 2.33。熔点 1410℃。沸点 2355℃。在高温时能与多种元素化合。                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4  | 除渣剂/打渣剂 | 由氟硅酸钠、氯化钠、硝酸钠、纯碱组成，各自所占比例为 10%、50%、10%、30%。铝合金精炼后，铝液表面上有一层很厚的浮渣，这些浮渣中有较多的金属铝，打渣剂的作用是增加渣和铝介面上的表面张力，在有搅动的情况下，使用后铝液和渣有效的分离，并使渣成为干性粉状渣，有效的降低渣中的铝含量。<br>氟硅酸钠化学式 Na <sub>2</sub> SiF <sub>6</sub> 。白色粉状晶体；相对密度 2.679；微溶于水，有吸湿性；有毒。在 300℃ 以上灼烧时分解，生成四氯化硅 SiF <sub>4</sub> 和氟化钠 NaF。                                            |
| 5  | 精炼剂     | 由氯化钾、钾冰晶石、氯化钠、纯碱组成，各自所占比例为 30%、5%、45%、20%。其中冰晶石(K <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub> )具有毒性。<br>急性毒性：大鼠经口 LD <sub>50</sub> (mg/kg)：>5000。                                                                                                                                                                                     |
| 6  | 氮气      | 单质氮在常温下是一种无色无臭的气体，在标准情况下的气体密度是 1.25g·dm <sup>-3</sup> ，熔点 63K，沸点 75K，临界温度为 126K，它是个难于液化的气体。在水中的溶解度很小，在 283K 时，一体积水约可溶解 0.02 体积的 N <sub>2</sub> 。氮气在极低温下会液化成白色液体，进一步降低温度时，更会形成白色晶状固体。通常市场上供应的氮气都盛于黑色气体瓶中保存。                                                                                                              |
| 7  | 氢氧化钠    | 俗名火碱、苛性钠。纯品是无色透明的晶体，吸湿性强。密度 2.130。熔点：318.4℃、沸点 1390℃。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。主要用途：广泛用作中和剂，用于各种钠盐制造、肥皂、造纸、棉织品、丝、粘胶纤维、橡胶制品的再生、金属清洗、电镀、漂白等。健康危害：有强烈的刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。<br>危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。<br>急性毒性：小鼠腹腔 LD <sub>50</sub> (mg/kg)：40。 |

本项目使用管道天然气，项目内不储存天然气，公司已设置泄漏报警装置，当发生泄漏时立即切断总阀，阻断泄漏。

### 3.4 水源及水平衡

本项目熔铸过程冷却用水循环使用，不排放。项目的碱液喷淋是在第一级旋风除尘装置前管道中设置雾化喷头进行碱液喷淋，循环使用且用量很少，碱液喷淋废水经蒸发损耗。项目职工 33 人，部分在厂内住宿，产生的生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，达标后经石涧排渠排入绥江。

项目的给排水平衡图见图 3-5。

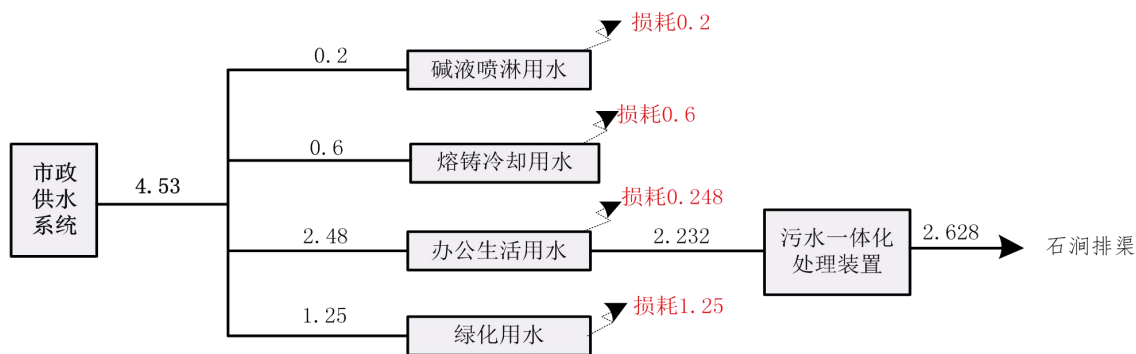


图3-5 实际运行的水量平衡图 单位：m³/d

### 3.5 生产工艺

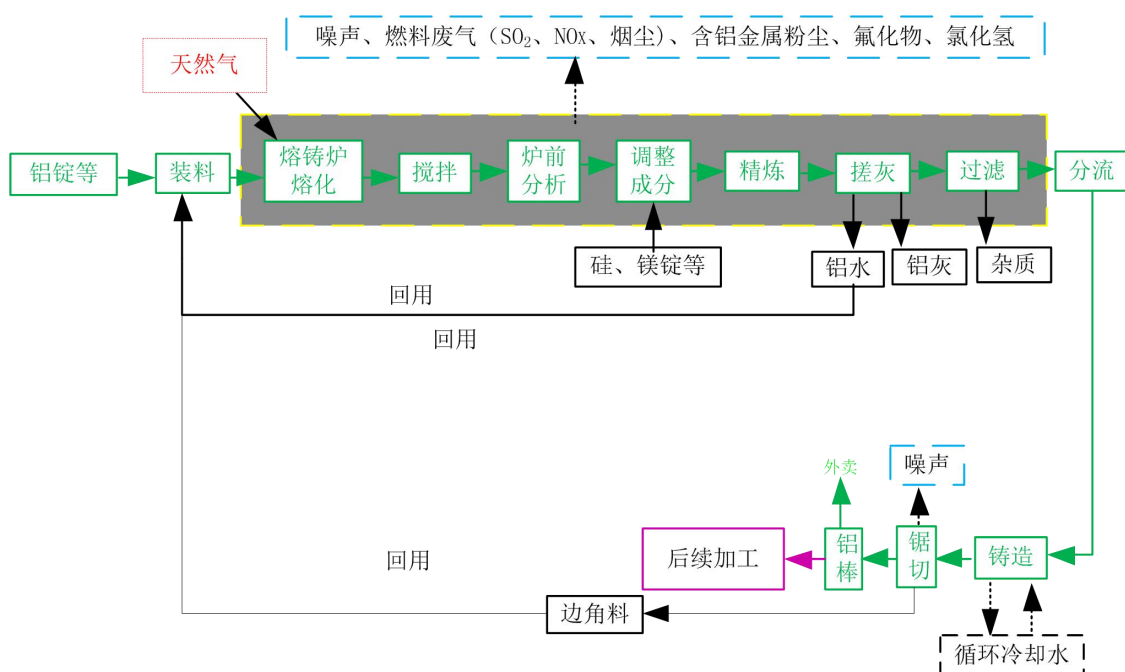


图 3-6 项目生产工艺流程与产污排污环节示意图

将铝锭、边角料（本项目锯切产生）装入熔铸炉中，温度约 850℃，加热熔化成铝熔体。为了满足产品的需要，按一定比例向熔铸炉加入少量的金属镁、金属硅进行成份调整，并加入精炼剂。将铝熔体浇铸成合金铝棒。

熔铸主要是将铝锭、镁锭、硅锭等原材料投入熔铸炉进行升温熔炼，后经过一定的配比，和一定的工艺控制，经过检测分析达到所要求的材质，其中搓灰炉起到回收一部分铝水的作用，熔炼完毕经模盘定型冷却后即成铝棒。

精炼原理：熔炼过程合金液需要精炼，吸附精炼法可通入 N<sub>2</sub> 气体、Ar 气体、氯气、混合气体精炼和使用氯盐精炼等方法，本项目采取工艺为通入 N<sub>2</sub>，其基本原理是通过向合金液内吹入气体，获得无氢气泡，然后利用这些小气泡在上浮过程中吸

附氢气和氧化夹杂物，并夹带到合金液面而实现除气和去渣。

通过向铝合金液内吹入既不溶于铝合金液又不与氢气发生反应的  $N_2$  气体（惰性气体），获得无氢气泡。由于这些小气泡在上浮过程中，一方面会吸附  $Al_2O_3$  等夹杂物，另一方面还会夹住氮气气泡和合金液接触面间的压力差，将溶于合金液中的氢吸入气泡内。当吸附了夹杂物和氢的气泡上浮到液面被排除后，可以达到去气和除渣的目的。

在采用通入氮气精炼法进行精炼时，通气时间一般为 10 到 20 分钟。同时，由于氮气在  $725^{\circ}C$  到  $730^{\circ}C$  时会与铝反应生成大量氧化铝夹杂，所以在通氮气进行精炼处理时，压铸铝合金液的温度一般控制在  $720^{\circ}C$  以下。

搓灰原理：铝灰铝渣搓灰机是根据固相物体与液相物体的物理性质不同，比重不同而分离开的。出炉的热灰内含有一定比例的金属铝，加入到分离机内，机内有可调节高度的搅拌装置，经搅拌夹杂的金属铝逐渐沉向容器底部形成熔池，灰则留在熔池上部，在搅拌的作用下，灰从容器上部的出灰孔排出，铝液从容器底部的放料孔排出直接浇铸成铝锭。该设备自动化程度高，操作方便。

搓灰设备主要特点：

- （1）机械搅拌，搅拌充分，提高工作效率；
- （2）分离效果理想，提高金属铝回收率；
- （3）操作简单，维护方便；
- （4）不用燃料，利用热铝灰中金属铝氧化过程放出的热量，处理成本低。

熔炼过程是通过燃烧天然气加热方式，温度约  $850^{\circ}C$ （不低于  $700^{\circ}C$ ，不超过  $900^{\circ}C$ ），燃烧产物为  $SO_2$ 、烟尘、 $NO_x$ 。熔铸和热渣压制工艺中氟化物污染源主要来自于添加的清渣剂等含有氟硅酸钠（ $Na_2SiF_6$ ），在高温作用下分解产生，此外，熔炼过程亦产生一定量的金属粉尘和烟尘。

此外，项目原料成分不涉及放射性元素，项目生产过程不涉及辐射。项目不进行煲模，全部委外处理。

**污染物产生情况：**

（1）废水：熔铸冷却水循环回用，不外排，定期补充新鲜水；碱液喷淋水，蒸发损耗；铝棒冷却过程冷却水循环回用，不对外排放，定期补充新鲜水；员工生活办公产生生活污水。

(2) 废气：项目产生的大气污染物主要有熔铸炉产生的燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）及工艺废气；搓灰炉产生的工艺废气；精炼、扒渣时投加的打渣剂等产生的氟化物、氯化氢。

(3) 噪声：本项目的噪声源主要为熔铸炉、锯切机、风机等设备产生的噪声等，噪声源强在 70-100dB(A)。

(4) 固废：主要包括有铝渣、铝灰、环保设施收集烟（粉）尘、边角料及不合格产品；生活垃圾等。

### 3.6 项目变动情况

表 3-7 本项目实际建设情况与《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》的对比分析

| 序号            | 重大变动清单                                                             | 环评规划设计情况                           | 实际建设情况                             | 是否发生重大变更 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------|
| <b>一、性质</b>   |                                                                    |                                    |                                    |          |
| 1             | 主要产品品种发生变化（变少的除外）                                                  | 主要产品品种为铝棒                          | 主要产品品种为铝棒                          | 否        |
| <b>二、规模</b>   |                                                                    |                                    |                                    |          |
| 1             | 生产能力增加 30%及以上                                                      | 设计生产规模为铝棒 3.1875 万吨/年              | 设计生产规模为铝棒 3.1875 万吨/年              | 否        |
| 2             | 新增主要设备设施，导致新增污染物因子或污染物排放量增加；原有主要设备设施规模增加 30%及以上，导致新增污染物因子或污染物排放量增加 | 项目主要设备为熔铸炉（3 台）、搓灰炉（3 用 3 备）等。     | 项目主要设备为熔铸炉（3 台）、搓灰炉（3 用 3 备）等。     | 否        |
| <b>三、地点</b>   |                                                                    |                                    |                                    |          |
| 1             | 项目重新选址                                                             | 广东省广宁县石涧镇工业园车间一（石涧车站往广州方向 200 米左侧） | 广东省广宁县石涧镇工业园车间一（石涧车站往广州方向 200 米左侧） | 否        |
| 2             | 在原厂址内调整（包括总平面布置和生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加                              | 项目为租赁现有厂房生产                        | 项目为租赁现有厂房生产                        | 否        |
| 3             | 防护距离边界发生变化并新增了敏感点                                                  | 不设卫生防护距离                           | 不设卫生防护距离                           | 否        |
| 4             | 厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境风险显著增大                        | 项目涉及厂外管线主要为给排水及供电管线，不属于项目建设内容      | 项目涉及厂外管线主要为给排水及供电管线，不属于项目建设内容      | 否        |
| <b>四、生产工艺</b> |                                                                    |                                    |                                    |          |

|   |                                                         |                                              |                                              |                                |
|---|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加 | 主要原辅材料类型：铝锭、金属硅、金属镁、精炼剂、除渣剂。生产工艺：熔化、铸造成形、搓灰。 | 主要原辅材料类型：铝锭、金属硅、金属镁、精炼剂、除渣剂。生产工艺：熔化、铸造成形、搓灰。 | 否，使用了更高效的精炼剂、除渣剂，含氟量更低，且用量大幅减小 |
|---|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|

## 五、环境保护措施

|   |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |
|---|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | 污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动 | <p>项目综合废水由污水处理站处理（处理能力 5m³/d），经排渠间排绥江。</p> <p><b>环评及批复：</b>熔铸炉天然气燃烧废气及工艺废气和搓灰炉工艺废气汇总进入“静电除尘+碱液喷淋”（1#）装置处理，17 米排气筒（G1）高空排放。</p> <p><b>补充说明报告：</b>一期工程建设 2 套独立的废气处理设施，分别用于处理熔铸和搓灰废气，熔铸废气经 G1 排气筒（15m）排放，搓灰废气经 G2 排气筒（15m）排放。</p> <p>项目采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音，设备安装消声器等。</p> <p>项目设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；危废存放于危废暂存间，交由危废资质单位处置。</p> | <p>项目熔铸过程冷却用水循环使用不排放，定期补充添加。生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，达标后经石涧排渠排入绥江。</p> <p>项目建设 2 套独立的废气处理设施（“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”），分别用于处理熔铸和搓灰废气，熔铸废气经 G1 排气筒（15m）排放，搓灰废气经 G2 排气筒（15m）排放。</p> <p>项目采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音，设备安装消声器等。</p> <p>项目设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；项目无危废产生。</p> | 优化治理设施 |
|---|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

本项目的验收范围仅为肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒生产线。经过现场核实，本次验收项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与肇庆市生态环境局广宁分局（原名广宁县环境保护局）的《关于肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响报告书的审批意见》（宁环函〔2019〕3 号）基本一致，环境保护措施根据企业的实际情况作了相应调整，未增加污染物排放量，环境影响未发生显著变化，经界定不属于重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目员工 33 人，部分在厂内食宿，其中 8 人在厂内食宿，25 人不在厂内食宿。员工用水总量为 2.2m³/d（660m³/a），项目废水量为 1.98m³/d（594m³/a）。项目所在区域的生活污水主要污染因子分别为 pH 值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、动植物油、LAS。项目生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，经石涧排渠排入绥江。

本项目车间地面定期清扫，没有进行冲洗，没有清洗废水产生。

项目熔铸车间冷却水池用水只补充，不外排，用水量为0.6m³/d（180m³/a）。

项目的碱液喷淋吸收方法是在第一级旋风除尘装置前管道中设置雾化喷头进行碱液喷淋，处理生产过程中产生的酸性气体，喷淋废水经蒸发损耗。碱液喷淋用水为 0.2m³/d（60m³/a）。项目废水治理措施及排放去向见表 4-1。

表4-1 废水治理措施及排放去向

| 废水类别  | 来源       | 污染物种类                                                                                    | 排放量 (m³/a) | 治理措施               | 设计指标                                | 废水回用量 | 排放去向 |
|-------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|-------------------------------------|-------|------|
| 生活污水  | 办公生活     | pH 值<br>COD <sub>Cr</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>BOD <sub>5</sub><br>动植物油<br>LAS | 594        | 三级化粪池预处理、污水一体化处理装置 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准 | 0     | 绥江   |
| 循环冷却水 | 熔铸车间冷却水池 | /                                                                                        | 0          | 循环使用               | /                                   | 180   | 不外排  |

废水治理设施图片见图 4-1、图 4-2。



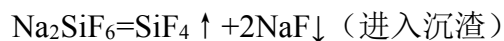
图 4-1 污水一体化处理装置图



图 4-2 冷却水池图

#### 4.1.2 废气

项目熔铸时产生的废气主要有燃料废气和工艺废气两部分，其中燃料废气为燃天然气产生的烟气，污染物为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  和烟尘。工艺废气在铝熔铸时产生，主要为铝锭熔融过程中由于表面残留的杂质在高温下发生不完全燃烧会产生一定的烟尘和含铝金属粉尘。精炼工序精炼剂中有氯化物，故精炼工序将有烟尘、 $\text{HCl}$  产生。另外，回收炉渣中的铝时使用到搓灰炉，也会产生一定量的工艺粉尘。熔铸过程精炼工艺使用到的精炼剂中含钾冰晶石 ( $\text{K}_3\text{AlF}_6$ )，搓灰工艺使用清渣剂中含氟硅酸钠 ( $\text{Na}_2\text{SiF}_6$ )。氟硅酸钠在  $300^\circ\text{C}$  以上分解生成四氟化硅 ( $\text{SiF}_4$ )、氟化钠 ( $\text{NaF}$ )。清渣剂氟硅酸钠将分解出废气四氟化硅和固体氟尘氟化钠。



由于建设单位采用了更高效含氟量更低的精炼剂和打渣剂，总体上精炼剂和打渣剂的使用量，较环评及批复的报批量均大幅下降，因此产生的污染物大幅减少。

项目将废气处理工艺由原来的“静电除尘+碱液喷淋”调整为“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”，增加了两级旋风除尘装置，原碱液喷淋塔调整为在第一级旋风除尘装置前设置雾化喷头进行碱液喷淋，更充分地中和废气中的酸性气体，优化了废气处理设施。

本项目熔铸炉工艺废气及燃烧废气经集烟罩收集，进入“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”装置处理，后经 15 米排气筒（G1）高空排放；搓灰炉废气经集烟罩收集后，进入另外一套“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”装置处理，后经 15 米排气筒（G2）高空排放。二期工程将依托这两套独立的废气处理设施处理废气。

无组织排放废气主要为熔铸车间未被收集废气。而未被收集的废气中，约有 90%烟粉尘经重力沉降后落在车间，约有 10%的烟粉尘排放至大气中。

表4-2 废气治理措施及排放形式

| 废气名称         | 来源  | 排放形式 | 污染物种类                 | 治理措施                                                | 设计指标                                                                                                                                                                                                                      | 排气筒高度 | 排气筒内径 |
|--------------|-----|------|-----------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 熔铸炉工艺废气及燃烧废气 | 熔铸炉 | 有组织  | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢 | 经集烟罩收集，进入“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”装置处理，后经 15 米排气筒（G1）高空排放  | 颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 金属热处理炉二级标准限值；二氧化硫、氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 4 工业炉窑二级标准限值；氯化氢参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 中二级标准限值；氮氧化物执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表 1 在用燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。 | 15m   | 1.6m  |
| 搓灰炉废气        | 搓灰炉 | 有组织  | 颗粒物、氟化物、氯化氢           | 经集烟罩收集后，进入“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”装置处理，后经 15 米排气筒（G2）高空排放 | 颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 金属热处理炉二级标准限值；氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 4 工业炉窑二级标准限值；氯化氢参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 中二级标准限值。                                                                   | 15m   | 1.3m  |

项目熔铸炉和搓灰炉尾气处理工艺如下所示：

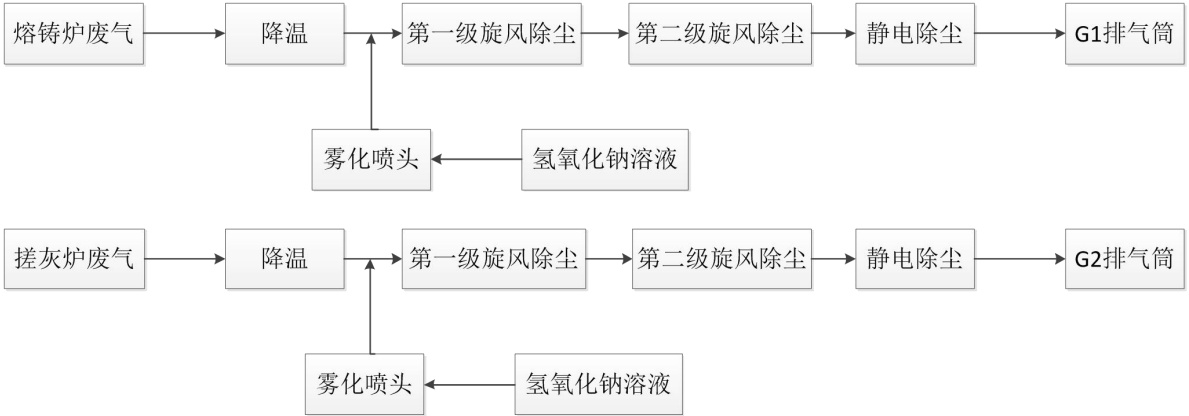


图4-2 废气处理工艺流程

### 1、碱液喷淋

由于搓灰炉和熔炉尾气中酸性气体的浓度非常低，为进一步降低污染物的排放量，在旋风除尘器处，增设雾化喷头，在内部对尾气进行喷淋处理，尽可能减少SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氟化物的排放量。

### 2、旋风除尘器

旋风除尘机理是使含尘气体作旋转运动，借助于离心力，使尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力使尘粒落入灰斗。在普通操作条件下，作用于粒子上的离心力是重力的5~2500倍，所以旋风除尘器效率显著高于重力沉降室，大多用来去除0.3μm以上的粒子，具有80~85%的去除效率，同时操作温度可高达1000℃。

### 3、静电除尘器

#### (1) 气体电离和电晕放电

静电使粉尘分离须具备两个基本条件，一是存在使粉尘荷电的电场；二是存在使荷电粉尘颗粒分离的电场。项目静电除尘器采用荷电电场和分离电场合一的方法，如下图所示的高压电场，放电极接高压直流电源的负极，集尘极接地为正极，集尘极可以采用平板，也可以采用圆管。

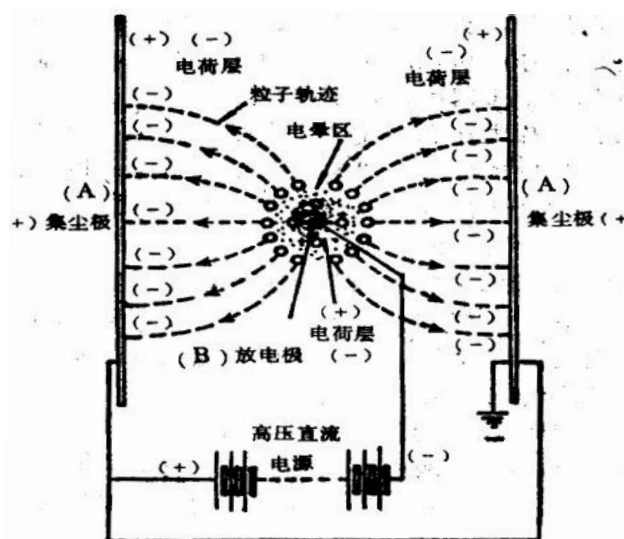


图 4-2 静电除尘器的工作原理

在电场作用下，空气中的自由离子要向两极移动，电压愈高、电场强度愈高，离子的运动速度愈快。由于离子的运动，极间形成了电流。开始时，空气中的自由离子少，电流较少。电压升高到一定数值后，放电极附近的离子获得了较高的能量和速度，它们撞击空气中的中性原子时，中性原子会分解成正、负离子，这种现象称为空气电离。空气电离后，由于连锁反应，在极间运动的离子数大大增加，表现

为极间的电流（称之为电晕电流）急剧增加，空气成了导体。放电极周围的空气全部电离后，在放电极周围可以看见一圈淡蓝色的光环，这个光环称为电晕。

在离电晕极较远的地方，电场强度小，离子的运动速度也较小，那里的空气还没有被电离。如果进一步提高电压，空气电离（电晕）的范围逐渐扩大，最后极间空气全部电离，这种现象称为电场击穿。电场击穿时，发生火花放电，电路短路，电除尘器停止工作。为了保证电除尘器的正常运动，电晕的范围不宜过大，一般应局限于电晕极附近。

如果电场内各点的电场强度是不相等的，这个电场称为不均匀电场。电场内各点的电场强度都是相等的电场称为均匀电场。例如，用两块平板组成的电场就是均匀电场，在均匀电场内，只要某一点的空气被电离，极间空气便会部分电离，电除尘器发生击穿。因此电除尘器内必须设置非均匀电场。

电除尘器达到火花击穿的电压称为击穿电压。击穿电压除与放电极的形式有关外，还取决于正、负电极间的距离和放电极的极性。由于负离子的运动速度要比正离子大，在同样的电压下，负电晕能产生较高的电晕电流，而且它的击穿电压也高得多。因此，在工业气体净化用的电除尘器中，通常采用稳定性强、可以得到较高操作电压和电流的负电晕极。

## （2）尘粒的荷电

电除尘器的电晕范围（也称电晕区）通常局限于电晕线周围几毫米处，电晕区以外的空间称之为电晕外区。电晕区内的空气电离后，正离子很快向负（电晕）极移动，只有负离子才会进入电晕外区，向阳极移动。含尘空气通过电除尘器时，由于电晕区的范围很小，只有少量的尘粒在电晕区通过，获得正电荷，沉积在电晕极上。大多数尘粒在电晕外区通过，获得负电荷，最后沉积在阳极板上，这就是阳极板称为集尘极的原因。

尘粒荷电是电除尘过程的第一步。在电除尘器内存在两种不同的荷电机理。一种是离子在静电力作用下做定向运动，与尘粒碰撞，使其荷电，称为电场荷电。另一种是离子的扩散现象导致尘粒荷电，称为扩散荷电。对  $d_c > 0.5\mu\text{m}$  的尘粒，以电场荷电为主；对  $d_c < 0.2\mu\text{m}$  的尘粒，则以扩散荷电为主； $d_c$  介于  $0.2 \sim 0.5\mu\text{m}$  的尘粒则两者兼而有之。在工业电除尘器中，通常以电场荷电为主。

在电场荷电时，通过离子与尘粒的碰撞使其荷电，随尘粒上电荷的增加，在尘粒周围形成一个与外加电场相反的电场，其场强越来越强，最后导致离子无法到达

尘粒表面。此时，尘粒上的电荷已达到饱和。

### (3) 静电除尘器的主要结构部件与装置

#### 1) 集尘极

对集尘极板的基本要求：

- ①板面场强分布和板面电流分布要尽可能均匀；
- ②防止二次场尘的性能好。在气流速度较高或振打清灰时产生的二次场尘少；
- ③振打性能好。在较小的振打力作用下，在板面各点能获得足够的振打加速度，且分布较均匀；
- ④机械强度高（主要是刚度）、耐高温和耐腐蚀。具有足够的刚度才能保证极板间距及极板与极线的间距的准确性；
- ⑤容纳粉尘量大，消耗钢材少，加工及安装精度高。

#### 2) 电晕极（放电极）

对放电极的基本要求：

- ①放电性能好（起晕电压低、击穿电压高、电晕电流强）；
- ②机械强度高、耐腐蚀、耐高温、不易断线；
- ③清灰性能好。振打时，粉尘易于脱落，不产生结瘤和肥大现象。

#### 3) 振打清灰装置

沉积在电晕极和集尘极上的粉尘必须通过振打及时清除，电晕极上积灰过多，会影响放电。集尘极上积灰过多，会影响尘粒的驱进速度，对于高比电阻粉尘还会引起反电晕。及时清灰是防止电晕的措施之一。常用的振打方式是锤击振打。

振打频率和振打强度必须在运行过程中调整。振打频率高、强度大，积聚在极板上的粉尘层薄，振打后粉尘会以粉末状下落，容易产生二次飞扬。振打频率低、强度弱，极板上积聚的粉尘层较厚，大块粉尖会因自重高速下落，也会造成二次飞扬。振打强度还与粉尘的比电阻有关，高比电阻粉尘应采用较高的振打强度。

#### 4) 气流分布装置

电除尘器中气流分布的均匀性对除尘效率有较大影响。除尘效率与气流速度成反比，当气流速度分布不均匀时，流速低处增加的除尘效率远不足以弥补流速高处效率的下降，因而总的效率是下降的。

气流分布的均匀程度与除尘器进出口的管道形式及气流分布装置的结构有密切关系。在电除尘器的安装位置不受限制时，气流经渐扩管进入除尘器，然后再经 1~2

块平行的气流分布板进入除尘器电场。在这种情况下，气流分布的均匀程度取决于扩散角和分布板结构。除尘器安装位置受到限制，需要采用直角入口时，可在气流转弯处加设导流叶片，然后再经分布板进入除尘器。

#### 5) 电除尘器的供电装置

供电装置包括三部分：

##### ①升压变压器

它是将工频 380V 或 220V 交流电压升到除尘器所需的高电压，通常工作电压为 50~60kV。增大极板间距，要求的电压也相应增高。

##### ②整流器

它将高压交流电变为直流电，目前都采用半导体硅整流器。

##### ③控制装置

电除尘器中烟气的温度、湿度、烟气量、烟气成份及含尘浓度等工况条件是经常变化的，这些变化直接影响到电压、电流的稳定性。因而要求供电装置随着烟气工况的改变而自动调整电压的高、低（称之为自动调压），使工作电压始终在接近于击穿电压下工作，从而保证除尘器的高效稳定运行。

项目废气治理设施图见图 4-3、图 4-4、图 4-5、图 4-6、图 4-7。



图 4-3 碱液喷淋



图 4-4 两级旋风除尘器



图 4-5 熔炼炉的“两级旋风除尘+静电除尘”设施图



图 4-6 搓灰炉的第一级旋风除尘设施图



图 4-7 搓灰炉的治理设施及排气筒图

#### 4.1.3 噪声

本项目的噪声源主要为熔炼炉、搓灰炉等设备噪声，其设备噪声源强见 4-3。

表4-3 主要设备噪声源强

| 序号 | 噪声源 | 声压级/dB(A) | 降噪措施      | 降噪后声压/dB(A) |
|----|-----|-----------|-----------|-------------|
| 1  | 熔炼炉 | 90~100    | 建筑隔声、基础减振 | 80          |
| 2  | 搓灰炉 | 80~95     | 建筑隔声、基础减振 | 75          |
| 3  | 锯切机 | 80~90     | 建筑隔声、基础减振 | 75          |
| 4  | 风机  | 75~90     | 建筑隔声、基础减振 | 70          |
| 5  | 泵   | 75~85     | 建筑隔声、基础减振 | 70          |

本项目高噪声设备主要采用以下噪声防治措施：

- (1) 采用较低噪声的先进设备；
- (2) 车间做密闭隔音；
- (3) 设备安装消声器；

通过采取以上措施，项目南面场界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余三面可达到3类标准。

#### 4.1.4 固体废物

项目固体废物主要为一般工业固体废物和生活垃圾。

##### 1、铝灰

熔铸炉将产生一定的炉渣，炉渣由搓灰炉处理后回收铝水，回炉再造，剩下部分为铝灰。项目铝灰产生量为 2317.5t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年)，铝灰不属于危险废物，为一般固体废物，具有一定回收价值，经收集后交佛冈正源环保材料有限公司处置利用。

##### 2、边角料及不合格产品

锯切工序产生铝边角料，产品检验产生不合格产品，产生量为 12187.5t/a，均作为原料回用于熔炼。

##### 3、除尘灰

项目两套“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”设施收集的烟（粉）尘收集量为 136.51t/a。烟（粉）尘有一定回收价值，收集后交佛冈正源环保材料有限公司处置利用。由于项目的碱液喷淋是通过在第一级旋风除尘装置前管道中设置雾化喷头进行喷淋的，没有循环水池，没有沉渣产生。

4、生活垃圾

项目员工 33 人，部分在厂内食宿。生活垃圾产生量为 1t/a，由环卫部门统一收集处理。

由于项目的污水一体化处理装置的废水处理污泥产生量极少，而且仅处理生活污水，由市政环卫的吸污泥的车将此部分污泥与化粪池污泥一起吸走。

本次验收仅为一期中的铝棒生产线，不使用机油，因此无废机油产生。项目使用的切锯机不使用切削液，因此无废切削液产生。

项目一般工业固体废物产排情况及处置方式详见表 4-4。

表4-4 一般工业固体废物产排及处置方式一览表

| 序号 | 固体废物名称    | 产生源                  | 年产生量(t/a) | 固废类别   | 处置方式      |
|----|-----------|----------------------|-----------|--------|-----------|
| 1  | 铝灰        | 熔铸                   | 2317.5    | 一般工业固废 | 委外处置      |
| 2  | 边角料及不合格产品 | 铝棒锯切                 | 12187.5   | 一般工业固废 | 作为原料回用于熔炼 |
| 3  | 除尘灰       | “碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”设施 | 136.51    | 一般工业固废 | 委外处置      |

项目一般固废暂存间设置于熔铸车间内，已落实硬底化及防风防雨措施，已张贴场所标识牌，详见图4-7。



图 4-7 项目一般固废暂存间图片

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

项目厂区西设置事故应急池1个，多个的雨水沉沙井，降雨前期雨水均经过雨水沟收集、沉沙井沉淀后，再流排入工业园区的石涧排渠。有1个雨水外排应急闸门设置在雨水外排口。公司生产区域几乎覆盖了厂棚，生产区露天地面较少，基本不使用化学品，初期雨水带出的污染物较为简单，主要是SS，经多级沉沙井沉淀后，治理效果良好。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资1200万元，环保投资200万元，占总投资的16.7%。详见表4-5。

表4-5 项目建设环保投资情况表

| 项目 | 环保设施名称             | 环评及批复规划环保投资（万元） | 实际投资（万元） |
|----|--------------------|-----------------|----------|
| 废水 | 污水一体化处理装置          | 30              | 20       |
| 废气 | “碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘” | 67              | 160      |
| 噪声 | 设备基础减振、墙体隔声        | 2               | 2        |
| 固废 | 分类处置，一般固废储存间       | 10              | 10       |
| 绿化 | 厂区绿化               | 1               | 1        |
| 其他 | 雨污分流、事故应急池、应急阀门等   | 5               | 7        |
| 合计 | -                  | 115             | 200      |

项目环评及批复要求的环保设施“三同时”落实情况见表4-6。

表4-6 项目环评及批复要求的环保设施“三同时”落实情况表

| 污染类别 | 环评及批复要求                                                                                                                                | 落实情况                                                                                                                                                                                                     | 相符性分析 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 废水   | 综合废水（生活污水、场地清洗水、熔铸炉碱液喷淋废水）由污水处理站处理（处理能力5m <sup>3</sup> /d）达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的一级标准（第二时段），经排渠间排绥江。项目熔铸车间冷却水池用水只补充，不排放废水。 | 本项目车间地面定期清扫，没有进行冲洗，没有清洗废水产生。<br>项目的碱液喷淋吸收方法是在第一级旋风除尘装置设置雾化喷头进行碱液喷淋，处理生产过程中产生的酸性气体，喷淋废水经蒸发损耗。<br>项目熔铸车间冷却水池用水只补充，不排放废水。项目生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的一级标准（第二时段），经石涧排渠排入绥江。 | 基本一致  |

|    |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 废气 | <p>熔铸炉天然气燃烧废气及工艺废气和搓灰炉工艺废气汇总进入“静电除尘+碱液喷淋”（1#）装置处理，颗粒物、二氧化硫、氟化物达到国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中二级标准限值；氮氧化物达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）的燃气标准限值，经17米排气筒（G1）高空排放。</p> | <p>熔铸炉工艺废气及燃烧废气经集烟罩收集，进入“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”装置处理，颗粒物达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表2金属热处理炉二级标准限值；二氧化硫、氟化物达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表4工业炉窑二级标准限值；氯化氢参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表2中二级标准限值；氮氧化物达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表1在用燃气锅炉大气污染物排放浓度限值后，经15米排气筒（G1）高空排放。</p> | 优化治理设施 |
| 噪声 | <p>项目采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音，设备安装消声器等，使项目南面场界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余三面可达到3类标准。</p>                                                                          | <p>项目采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音，设备安装消声器等，使项目南面场界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余三面可达到3类标准。</p>                                                                                                                                                                                     | 一致     |
| 固废 | <p>项目设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；危废存放于危废暂存间，交由危废资质单位处置。</p>                                                                                                         | <p>项目设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；项目无危废产生。</p>                                                                                                                                                                                                                                  | 基本一致   |

## 5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目位于广宁县石涧镇工业园车间一（石涧车站往广州方向 200 米左侧），总投资 3000 万元，环保投资 250 万元，总占地 23993 平方米，建构筑物包括熔铸车间、挤压车间、喷粉车间、前处理车间、办公楼等。项目分三期建设，预计一期于 2019 年 10 月投产，二期于 2021 年 10 月投产，三期于 2022 年 10 月投产。一期工艺为熔铸和挤压，部分铝棒作产品直接出售，部分铝棒作中间产品，最终挤压制成铝型材基材后出售，产品方案为年产铝型材 0.75 万吨、铝棒 3.1875 万吨；二期建设内容与一期一致，产品方案亦为年产铝型材 0.75 万吨、铝棒 3.1875 万吨，合计年产铝型材 1.5 万吨、铝棒 6.375 万吨。三期新增无铬钝化（前处理）、喷粉、木纹转印等工艺，挤压原料使用一期生产出来的铝棒（1.875t/a），产品为喷粉+木纹转印铝型材 1.5 万 t/a。则全厂产品方案为年产铝型材基材 1.5 万吨、喷粉+木纹转印铝型材 1.5 万吨、铝棒 4.5 万吨。

#### 一、营运期环境影响分析结论

##### 1 废水环境影响分析

本项目一、二期综合废水主要包括生活污水、场地清洗水、碱液喷淋废水，废水产生量分别为 529.5m<sup>3</sup>/a、529.5m<sup>3</sup>/a，废水中主要污染因子包括 pH 值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、LAS、动植物油、石油类等。项目在厂内建设一座综合废水处理站处理以上综合废水（生产废水、生活污水），一期采用“水解酸化+接触氧化”工艺，经处理废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的一级标准（第二时段），实现达标排放，经排渠间排绥江。二期废水处理依托一期。一、二期达标处理废水经地表水体的稀释扩散和自净作用后，对周围地表水环境影响较小。

根据预测结果，由于绥江属于中河，流量大，本项目废水正常排放时，污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 浓度贡献值小，绥江水质预测值与现状值相比较变化不大，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求，因此项目正常废水排放对绥江水质影响很小。但事故排放情况下污染物 COD<sub>Cr</sub> 浓度贡献值明显增大，排污口下游附近会出现短距离污染带。因此，为保护绥江水质环境，建设单位应做好事故应急工作，杜绝事故排放情况发生。在确保废水处理设施正常运行情况下，本项目废水对附近水体环境影响不大。

## 2 废气环境影响分析

各废气面源无组织排放污染物排放对区域内的落地浓度贡献值较小，最大落地浓度点位于离污染源约 95 米位置，最大落地浓度占标率在 0.81~8.93%之间。

项目建成后正常运作情况下，各废气有组织排放污染物排放对区域内的落地浓度贡献值均很小，最大落地浓度点位于离污染源约 204 米位置，最大落地浓度占标率在 0~6.09%之间。

事故排放情况下，各废气有组织排放污染物排放最大落地浓度点位于离污染源约 140 米位置，最大落地浓度占标率在 0.19~135.68%之间，与正常排放情况相比，事故排放下污染物最大落地浓度大幅增加。建设单位必须定期对环保设施进行检修，特别应加强静电除尘、碱液喷淋和喷粉线内置环保设施“滤芯+旋风+滤筒”进行维护，派环保专员负责，采取一系列的措施防止事故的发生。

## 3 噪声环境影响分析

项目噪声源主要有：各生产设备、各种风机、泵等设备产生的噪声等，由声环境影响分析可知，项目南面场界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余三面可达到 3 类标准。

## 4 固体废物环境影响分析

项目的固体废物采取分类贮存、分类处理，一般工业固体废物回用于生产或交由资源回收公司回收，废原料包装容器交原料生产商回收，危险废物委托危废资质单位处置，生活垃圾交环卫部门清理。本项目产生的各种固体废物不会对区域环境产生二次污染。

## 二、环境风险评价结论

经分析，在落实本报告的各项事故防范和应急措施后，可将发生事故的风险概率控制在最低概率上，即使一旦发生，也可将影响范围控制在最小，减少损失，因此，本项目的环境风险水平是可以接受的。

## 三、环境保护措施结论

根据前文分析，项目针对废气、废水、噪声、固废等污染的治理措施，在正常生产工况下，污染物经处理后，均能达到相应的污染物排放限值要求。项目拟采取的环保措施经济技术上可行。

## 四、环境影响经济效益分析结论

本项目具有较大的社会效益，不但能够继续发挥区域优势，同时，也有利于更

加广泛地引进外资及技术设备，促进肇庆市的经济可持续发展。项目在落实各项环保措施后，在正常营运情况下所排放的污染物造成的环境损失不大。因此，肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目具有较大的社会经济和环境效益，该项目的规划建设是可行的。

## 五、公众参与结论

由建设单位发放的个人及单位调查表统计结果可知，本次公众参与调查共发放个人调查表 104 份，回收 104 份，单位调查卷 14 份，回收 14 份。该 118 份调查表均是发放给评价范围内的常住居民填写，所有调查对象 100%为常年居住在项目 2.5Km 范围内的敏感保护目标。因此所有调查问卷均是有效调查表，结果是具有代表性的，合理可信。调查结果表明，100%的受访单位和个人赞同本项目的建设，认为项目的建设有利于当地的经济发展，项目的建设对周围环境的影响较小，如果项目能对各种污染物进行治理，确保达标排放，可以接受该项目在该处建设。

## 六、综合结论

综上所述，通过环境调查、环境质量现状监测与评价及项目周围环境影响预测分析，本项目基本符合国家相关的产业政策，符合当地的城市发展规划和环保规划。总的来说，建设项目在贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本评价提出的各项环境保护措施和建议的前提下，确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标排放，贯彻执行国家规定的“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，落实应急计划和环境风险防范措施，严格执行“三同时”制度，从环境保护角度出发，其选址是合理的、建设是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

《关于肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计7.5万吨建设项目环境影响报告书的审批意见》（宁环函〔2019〕3号）：

一、项目选址位于广宁县石涧镇工业园车间一（石涧车站往广州方向200米左侧），总占地面积23993m<sup>2</sup>，总建筑面积为10000m<sup>2</sup>。项目分三期进行，一期工艺为熔铸和挤压，部分铝棒作产品直接出售，部分铝棒作中间产品，最终挤压制成铝型材基材后出售，年产铝型材0.75万吨、铝棒3.1875万吨；二期建设内容与一期一致，年产铝型材0.75万吨、铝棒3.1875万吨，合计年产铝型材1.5万吨、铝棒6.375万吨。三期新增无铬钝化（前处理）、喷粉、木纹转印等工艺，挤压原料使用一期生产出来的铝棒（1.875t/a），年产喷粉+木纹转印铝型材1.5万吨。则全厂年产铝型材基材1.5万吨、喷粉+木纹转印铝型材1.5万吨、铝棒4.5万吨。项目总投资3000万元，其中环保投资250万元。

二、根据《报告书》的评价结论和专家评审意见，该项目按照《报告书》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告书》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。该项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

（一）项目一期产生的综合废水汇入厂区自建废水处理站，采用"水解酸化+接触氧化"工艺处理，出水达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经排渠间排绥江。二期废水性质、废水量与一期接近，二期废水处理依托一期。三期建成后，整体项目废水汇总处理，一期污水处理站重新建设，采用"混凝沉淀+水解酸化+接触氧化"工艺，出水执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2珠三角地区标准，经排渠间排绥江。

（二）项目熔铸炉、搓灰炉、铝棒加热炉、时效炉、固化炉、烘干炉天然气燃烧废气SO<sub>2</sub>、烟尘、氟及其化合物（以F计）执行《工业炉窑大气污染物排放标准》

（GB9078-1996）中的1997年1月1日起二级排放限值炉，NO<sub>x</sub>参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）的燃气标准限值；喷粉颗粒物废气执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准；喷粉烘干废气VOCs参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段标准限值。

（三）项目应采用低噪声设备，合理布局产生噪声的设备，并采取减振、隔音、消音等措施，确保项目南面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余厂界噪声执行3类标准的要求，防止噪声污染影响周围环境。

（四）项目喷粉处理设施收集的粉尘和不合格产品及边角料均回用于生产；铝灰、静电除尘收集的烟粉尘和碱液喷淋沉渣均属于一般固废，交由资源回收公司回收；废原料包装容器交原料生产商回收；一、二期污水处理站污泥属于一般固废，交第三方妥善处理；三期污水处理站污泥（HW17）、废槽液及槽渣（HW17）、废机油（HW08）和废切削液（HW09）均属于危险废物，收集后交由有资质公司处理；生活垃圾交环卫部门统一清运。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止造成二次污染。

（五）应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。

（六）项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施和应急预案，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实有效事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、该项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护"三同时"制度。建设项目环境保护"三同时"监督管理工作由广宁县环境保护局环境监察股负责。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水验收执行标准

项目熔铸过程冷却用水、碱液喷淋水循环使用不排放，定期补充添加。生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经石涧排渠排入绥江。主要污染物限值摘录如表6-1所示。

表 6-1 水污染物排放执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲

| 执行标准                                | 污染物        | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS | 氨氮 | LAS | 动植物油 | 石油类 |
|-------------------------------------|------------|-----|-------------------|------------------|----|----|-----|------|-----|
| 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准 | 浓度限值（mg/L） | 6-9 | 90                | 20               | 60 | 10 | 5   | 10   | 5   |

### 6.2 废气验收执行标准

项目工艺废气及燃烧废气中的颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 金属热处理炉二级标准限值；二氧化硫、氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 4 工业炉窑二级标准限值；氯化氢参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 中二级标准限值；氮氧化物执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 1 在用燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，详见表 6-2、表 6-3、表 6-4。

表 6-2 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)（单位：mg/m<sup>3</sup>）

| 炉型                         | 金属热处理炉                                             | 工业炉窑            | /             |
|----------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| 污染物                        | 颗粒物                                                | SO <sub>2</sub> | 氟及其化合物(以 F 计) |
| 排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> ) | 200                                                | 850             | 6             |
| 本项目执行标准                    | 100                                                | 425             | 3             |
| 无组织监控浓度限值                  | 25                                                 | /               | /             |
| 执行排放标准                     | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 1997 年 1 月 1 日起二级排放限值 |                 |               |

备注：因项目废气排气筒高度为 15m，未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 3m 以上，故执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）的最高允许排放浓度按其排放限值的 50%执行。

表 6-3 广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）

| 污染物 | 排放方式/监控位置 | 排放高度<br>(m)                     | 最高允许排放浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率<br>(kg/h) |
|-----|-----------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| 氯化氢 | 排气筒       | 15                              | 100                                | 0.21               |
|     | 无组织       | 周界外浓度最高点：0.20 mg/m <sup>3</sup> |                                    |                    |

表 6-4 《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）（单位：mg/m<sup>3</sup>）

| 项目   | NO <sub>x</sub>      |
|------|----------------------|
| 标准限值 | 150mg/m <sup>3</sup> |

### 6.3 噪声验收执行标准

项目南面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余三面厂界执行 3 类标准，详见表 6-5。

表 6-5 项目环境噪声排放限值 单位：dB(A)

| 时段  |          | 昼间 | 夜间 | 备注           |
|-----|----------|----|----|--------------|
| 类别  |          |    |    |              |
| 运营期 | 东、西、北面厂界 | 65 | 55 | GB12348-2008 |
|     | 南面厂界     | 70 | 55 |              |

### 6.4 固废验收执行标准

项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单；

## 7 验收监测内容

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下，见表 7-1。项目监测布点示意图见图 7-1。采样图片见图 7-2。

表7-1 监测项目、点位及频次一览表

| 样品类别  | 检测项目                                               | 检测点位            | 检测频次      | 样品状态        | 采样日期                                  |
|-------|----------------------------------------------------|-----------------|-----------|-------------|---------------------------------------|
| 有组织废气 | 颗粒物、氟化物、氯化氢                                        | 熔铸废气处理前采样口      | 3 次/天，2 天 | 密封完好        |                                       |
|       |                                                    | 熔铸废气处理后排放口      |           |             |                                       |
|       | 二氧化硫、氮氧化物                                          | 熔铸废气处理前采样口      | 3 次/天，2 天 | --          |                                       |
|       |                                                    | 熔铸废气处理后排放口      |           |             |                                       |
|       | 颗粒物、氟化物、氯化氢                                        | 搓灰废气处理前采样口      | 3 次/天，2 天 | 密封完好        |                                       |
|       |                                                    | 搓灰废气处理后排放口      |           |             |                                       |
| 无组织废气 | 颗粒物、氟化物、氯化氢                                        | 上风向参照点○1#       | 3 次/天，2 天 | 密封完好        | 2020-08-28<br><br>至<br><br>2020-08-29 |
|       |                                                    | 下风向检测点○2#       |           |             |                                       |
|       |                                                    | 下风向检测点○3#       |           |             |                                       |
|       |                                                    | 下风向检测点○4#       |           |             |                                       |
| 废水    | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂        | 生活污水收集池         | 4 次/天，2 天 | 深黄色、有浑浊、无浮油 |                                       |
|       |                                                    | 生活污水排放口         | 4 次/天，2 天 | 黄色、有浑浊、无浮油  |                                       |
| 噪声    | 工业企业厂界环境噪声                                         | 项目南侧厂界外 1 米处▲1# | 2 次/天，2 天 | --          |                                       |
|       |                                                    | 项目西侧厂界外 1 米处▲2# |           |             |                                       |
|       |                                                    | 项目北侧厂界外 1 米处▲3# |           |             |                                       |
|       |                                                    | 项目东侧厂界外 1 米处▲4# |           |             |                                       |
| 备注    | 采样人员：李泓润、窦明有、张润富、李纪前；<br>分析人员：简诗燕、叶嘉美、邓婉红、李浩源、黄妙珍； |                 |           |             |                                       |

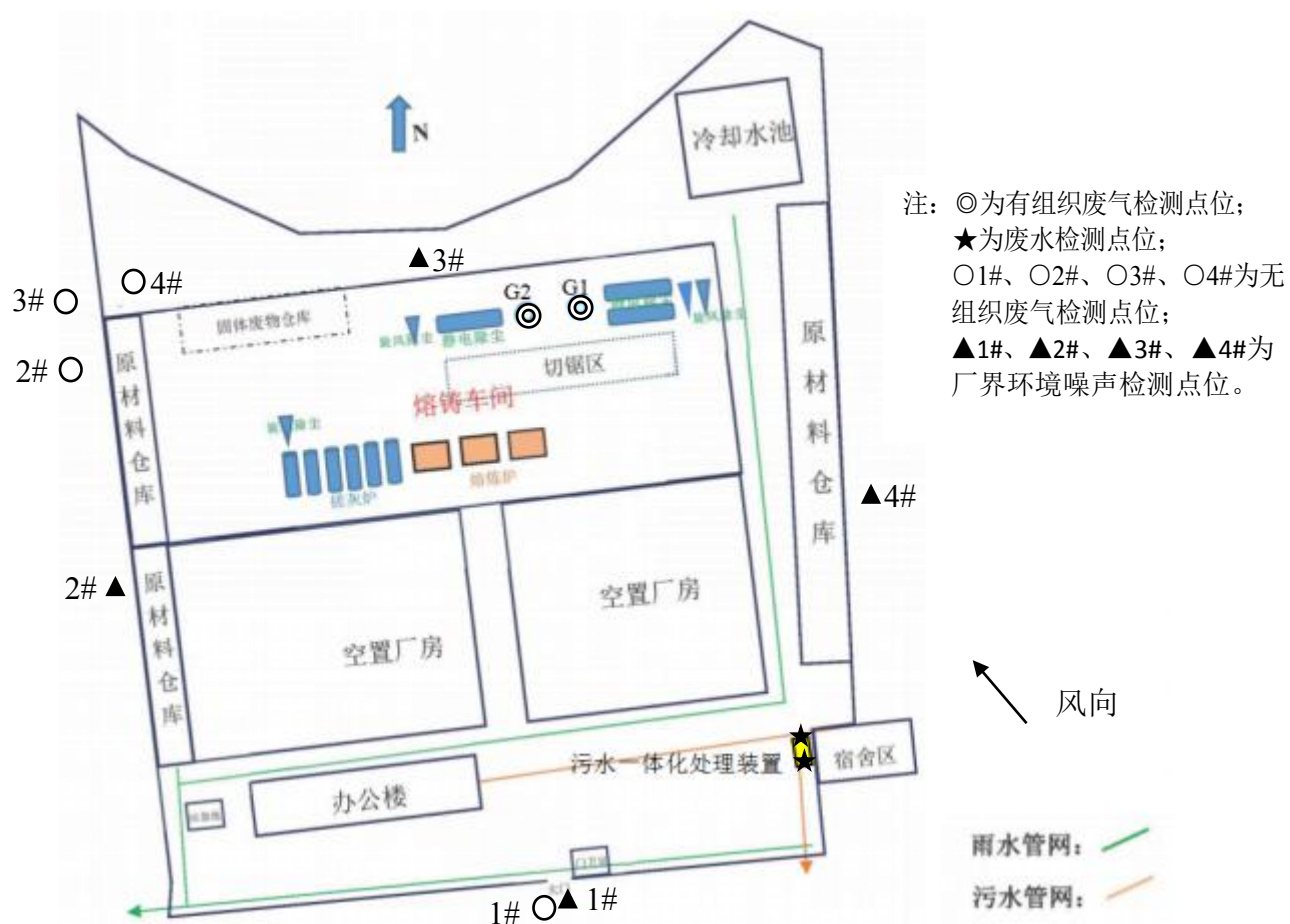
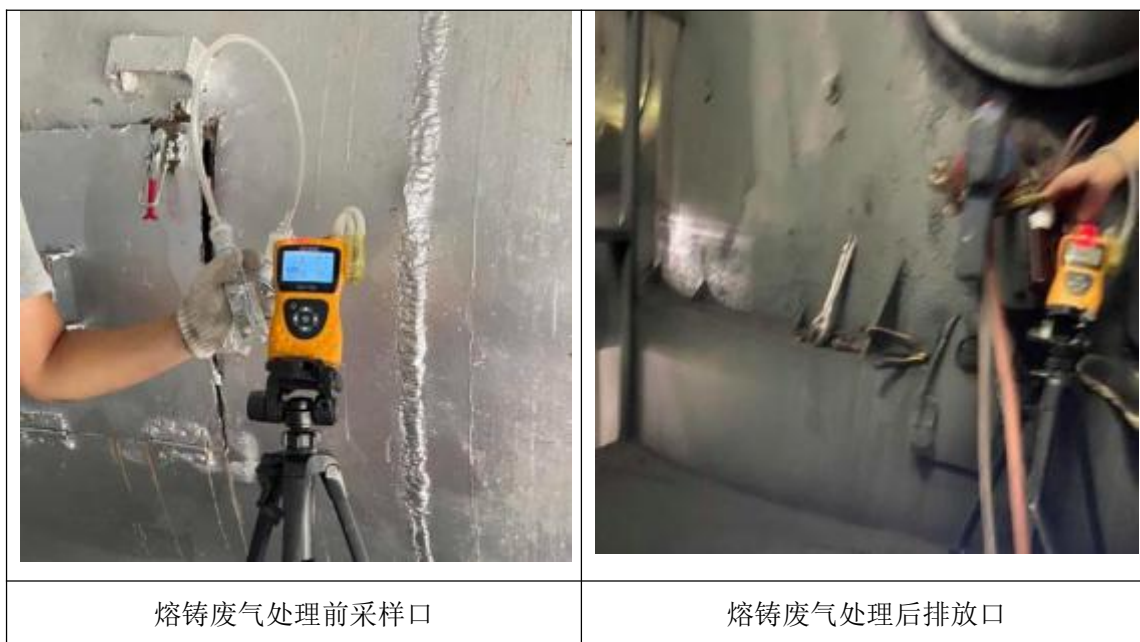


图 7-1 项目监测布点示意图

采样图片如下图所示。



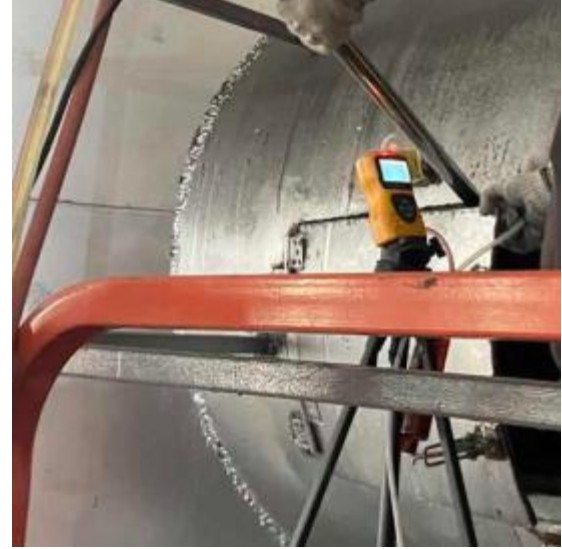
|                                                                                      |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|     |   |
| <p>搓灰废气处理前采样口</p>                                                                    | <p>搓灰废气处理后排放口</p>                                                                   |
|    |  |
| <p>上风向参照点○1#无组织废气采样点</p>                                                             | <p>项目南侧厂界处▲1#噪声采样点</p>                                                              |
|  |                                                                                     |
| <p>生活污水排放口</p>                                                                       |                                                                                     |

图 7-2 项目采样图片

## 8 质量保证及质量控制

验收监测在工况、生产负荷和污染治理设施负荷均稳定时进行。

### 8.1 监测分析及监测仪器

根据该项目验收执行标准要求的监测分析方法执行，见表 8-1。

表 8-1 监测分析及监测仪器

| 样品类别      | 检测项目   | 检测方法                                                      | 使用仪器                      | 检出限                                  |
|-----------|--------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| 有组织<br>废气 | 颗粒物    | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017                       | 滤膜半自动称量系统 BTPM-MWS1 型     | 1.0mg/m <sup>3</sup>                 |
|           | 氟化物    | 《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》 HJ/T 67-2001                     | 精密 PH 计（氟离子电极） PHS-3C 型   | 6×10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup> |
|           | 氯化氢    | 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016                        | 离子色谱仪 CIC-D100 型          | 0.2mg/m <sup>3</sup>                 |
|           | 二氧化硫   | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017                       | 自动烟尘（气）测试仪 3012H 型        | 3mg/m <sup>3</sup>                   |
|           | 氮氧化物   | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014                      | 自动烟尘（气）测试仪 3012H 型        | 3mg/m <sup>3</sup>                   |
| 无组织<br>废气 | 总悬浮颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995                      | 万分之一天平 BSA-224S 型         | 0.001mg/m <sup>3</sup>               |
|           | 氟化物    | 《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》 HJ 955-2018                   | 精密 PH 计（氟离子电极） PHS-3C 型   | 0.05μg/m <sup>3</sup>                |
|           | 氯化氢    | 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016                        | 离子色谱仪 CIC-D100 型          | 0.02mg/m <sup>3</sup>                |
| 废水        | pH 值   | 《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局 2002 年便携式 pH 计法（B） 3.1.6（2） | pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 SX751 型 | --                                   |
|           | 悬浮物    | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989                           | 万分之一天平 BSA-224S 型         | 4mg/L                                |
|           | 化学需氧量  | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017                           | 滴定管                       | 4mg/L                                |

|      |                                                                                                            |                                                        |                     |           |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
| 废水   | 五日生化需氧量                                                                                                    | 《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009 | 溶解氧仪 MP516 型        | 0.5mg/L   |
|      | 氨氮                                                                                                         | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009                        | 紫外可见分光光度计 UV-1801 型 | 0.025mg/L |
|      | 石油类                                                                                                        | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018                   | 红外测油仪 OIL460 型      | 0.06mg/L  |
|      | 动植物油                                                                                                       | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018                   | 红外测油仪 OIL460 型      | 0.06mg/L  |
|      | 阴离子表面活性剂                                                                                                   | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-87                    | 紫外可见分光光度计 UV-1801 型 | 0.05mg/L  |
| 噪声   | 工业企业厂界环境噪声                                                                                                 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008                          | 多功能声级计 AWA5688 型    | --        |
| 采样依据 | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)<br>《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)<br>《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) |                                                        |                     |           |

## 8.2 人员资质

此次验收现场采样人员：李泓润、窦明有、张润富、李纪前；实验室分析人员：简诗燕、叶嘉美、邓婉红、李浩源、黄妙珍。人员资质见附件 6。

## 8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、监测过程严格按环境监测技术规范中有关规定进行；
- 2、监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用；
- 3、监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施，实行三级审核制度；
- 4、水样采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10% 加标回收样品分析。

5、噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB（A）。

6、气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5%以内。

废水质控样测试结果见表 8-3，质量控制结果汇总见表 8-4，噪声仪测量前、后校准结果见表 8-5，自动烟尘（气）测试仪校准结果见表 6，采样器流量校准结果见表 7。

**表 8-3 废水质控样测试结果一览表**

| 2020-08-28 质控样检测数据 |     |       |       |       |       |        |      |        |           |                    |        |
|--------------------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|------|--------|-----------|--------------------|--------|
| 检测项目               |     | 样品    | 平行    | 均值    | 相对偏差  | 允许相对偏差 | 是否合格 | 标样测定结果 | 标样浓度范围    | 标样证书编号             | 标样考核评定 |
| 化学需氧量 (mg/L)       | 第四次 | 62    | 64    | 63    | 1.59% | < 20%  | 合格   | 109    | 106±5     | BY400011 B1909107  | 合格     |
| 氨氮 (mg/L)          | 第四次 | 8.64  | 8.40  | 8.52  | 1.41% | < 20%  | 合格   | 7.13   | 7.17±0.42 | BY400012 B2001034  | 合格     |
| 石油类 (mg/L)         | 第四次 | 0.09  | 0.09  | 0.09  | 0     | < 20%  | 合格   | 21.5   | 21.7      | BW80350DV C0006388 | 合格     |
| 阴离子表面活性剂 (mg/L)    | 第四次 | 0.068 | 0.064 | 0.066 | 3.03% | < 20%  | 合格   | 2.19   | 2.12      | BW81170DW C0007147 | 合格     |
| 2020-08-29 质控样检测数据 |     |       |       |       |       |        |      |        |           |                    |        |
| 检测项目               |     | 样品    | 平行    | 均值    | 相对偏差  | 允许相对偏差 | 是否合格 | 标样测定结果 | 标样浓度范围    | 标样证书编号             | 标样考核评定 |
| 化学需氧量 (mg/L)       | 第四次 | 59    | 56    | 58    | 2.61% | < 20%  | 合格   | 107    | 106±5     | BY400011 B1909107  | 合格     |
| 氨氮 (mg/L)          | 第四次 | 8.52  | 8.21  | 8.36  | 1.85% | < 20%  | 合格   | 7.22   | 7.17±0.42 | BY400012 B2001034  | 合格     |
| 石油类 (mg/L)         | 第四次 | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0     | < 20%  | 合格   | 21.5   | 21.7      | BW80350DV C0006388 | 合格     |
| 阴离子表面活性剂 (mg/L)    | 第四次 | 0.073 | 0.068 | 0.070 | 3.55% | < 20%  | 合格   | 2.19   | 2.12      | BW81170DW C0007147 | 合格     |

表8-4 质量控制结果汇总一览表

| 2020-08-28 质量控制结果汇总 |           |            |           |            |           |            |           |            |           |            |
|---------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| 检测项目                | 实验室空白     |            | 现场空白      |            | 实验室平行     |            | 现场平行      |            | 质控样品      |            |
|                     | 数量<br>(个) | 合格率<br>(%) | 数量<br>(个) | 合格率<br>(%) | 数量<br>(个) | 合格率<br>(%) | 数量<br>(个) | 合格率<br>(%) | 数量<br>(个) | 合格率<br>(%) |
| 化学需氧量               | 2         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        |
| 氨氮                  | 2         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        |
| 石油类                 | 2         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        |
| 阴离子表面活性剂            | 2         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        |

| 2020-08-29 质量控制结果汇总 |           |            |           |            |           |            |           |            |           |            |
|---------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| 检测项目                | 实验室空白     |            | 现场空白      |            | 实验室平行     |            | 现场平行      |            | 质控样品      |            |
|                     | 数量<br>(个) | 合格率<br>(%) | 数量<br>(个) | 合格率<br>(%) | 数量<br>(个) | 合格率<br>(%) | 数量<br>(个) | 合格率<br>(%) | 数量<br>(个) | 合格率<br>(%) |
| 化学需氧量               | 2         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        |
| 氨氮                  | 2         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        |
| 石油类                 | 2         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        |
| 阴离子表面活性剂            | 2         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        | 1         | 100        |

表8-5 质量控制结果汇总一览表

| 仪器型号及<br>编号          | 测量时段             |     | 校准声级<br>[dB (A) ] | 标准声级<br>[dB (A) ] | 示值偏差<br>[dB (A) ] | 技术要求<br>[dB (A) ] | 结果 |
|----------------------|------------------|-----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|
| AWA5688<br>XJ-037-01 | 2020-08-28<br>昼间 | 测量前 | 93.6              | 94.0              | -0.4              | ≤±0.5             | 合格 |
|                      |                  | 测量后 | 93.8              |                   | -0.2              |                   | 合格 |
|                      | 2020-08-28<br>夜间 | 测量前 | 93.8              |                   | -0.2              |                   | 合格 |
|                      |                  | 测量后 | 94.0              |                   | 0                 |                   | 合格 |
|                      | 2020-08-29<br>昼间 | 测量前 | 93.5              |                   | -0.5              |                   | 合格 |
|                      |                  | 测量后 | 93.7              |                   | -0.3              |                   | 合格 |
|                      | 2020-08-29<br>夜间 | 测量前 | 93.7              |                   | -0.3              |                   | 合格 |
|                      |                  | 测量后 | 93.9              |                   | -0.1              |                   | 合格 |

注：声校准器型号为 AWA6021A 型，编号：XJ-037-05。

表8-6 自动烟尘（气）测试仪校准结果一览表

| 2020-08-28 校准数据              |     |     |       |        |                          |      |
|------------------------------|-----|-----|-------|--------|--------------------------|------|
| 检测项目                         | 采样前 | 采样后 | 标准气体值 | 允许相对误差 | 标气证书编号                   | 结果评价 |
| 二氧化硫<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 55  | 52  | 54.2  | ±5%    | GBW(E)060512<br>90901189 | 合格   |
| 氮氧化物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 53  | 51  | 52.9  | ±5%    | GBW(E)060510<br>91606098 | 合格   |
| 2020-08-29 校准数据              |     |     |       |        |                          |      |
| 检测项目                         | 采样前 | 采样后 | 标准气体值 | 允许相对误差 | 标气证书编号                   | 结果评价 |
| 二氧化硫<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 55  | 52  | 54.2  | ±5%    | GBW(E)060512<br>90901189 | 合格   |
| 氮氧化物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 53  | 51  | 52.9  | ±5%    | GBW(E)060510<br>91606098 | 合格   |

表8-7 采样器流量校准结果统计表

| 校准日期       | 仪器型号与编号                            | 校准设备型号与编号                   | 标定流量<br>(L/min) |     | 仪器示值<br>(L/min) | 相对误差<br>(%) | 允许相对误差 | 评价 |
|------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----|-----------------|-------------|--------|----|
| 2020-08-28 | 智能综合采样器<br>JCH-120S<br>(XJ-040-02) | 孔口流量计<br>KL-100<br>(XJ-043) | 仪器使用前校准值        | 100 | 99.7            | -0.3        | ±5%    | 合格 |
|            |                                    |                             | 仪器使用后校准值        | 100 | 99.8            | -0.2        | ±5%    | 合格 |
|            | 智能综合采样器<br>JCH-120S<br>(XJ-040-03) | 孔口流量计<br>KL-100<br>(XJ-043) | 仪器使用前校准值        | 100 | 99.6            | -0.4        | ±5%    | 合格 |
|            |                                    |                             | 仪器使用后校准值        | 100 | 99.7            | -0.3        | ±5%    | 合格 |
|            | 智能综合采样器<br>JCH-120S<br>(XJ-040-04) | 孔口流量计<br>KL-100<br>(XJ-043) | 仪器使用前校准值        | 100 | 99.5            | -0.5        | ±5%    | 合格 |
|            |                                    |                             | 仪器使用后校准值        | 100 | 99.6            | -0.4        | ±5%    | 合格 |
|            | 智能综合采样器<br>JCH-120S<br>(XJ-040-05) | 孔口流量计<br>KL-100<br>(XJ-043) | 仪器使用前校准值        | 100 | 99.8            | -0.2        | ±5%    | 合格 |
|            |                                    |                             | 仪器使用后校准值        | 100 | 99.5            | -0.5        | ±5%    | 合格 |
| 2020-08-29 | 智能综合采样器<br>JCH-120S<br>(XJ-040-02) | 孔口流量计<br>KL-100<br>(XJ-043) | 仪器使用前校准值        | 100 | 99.6            | -0.4        | ±5%    | 合格 |
|            |                                    |                             | 仪器使用后校准值        | 100 | 99.7            | -0.3        | ±5%    | 合格 |
|            | 智能综合采样器<br>JCH-120S<br>(XJ-040-03) | 孔口流量计<br>KL-100<br>(XJ-043) | 仪器使用前校准值        | 100 | 99.7            | -0.3        | ±5%    | 合格 |
|            |                                    |                             | 仪器使用后校准值        | 100 | 99.6            | -0.4        | ±5%    | 合格 |
|            | 智能综合采样器<br>JCH-120S<br>(XJ-040-04) | 孔口流量计<br>KL-100<br>(XJ-043) | 仪器使用前校准值        | 100 | 99.5            | -0.5        | ±5%    | 合格 |
|            |                                    |                             | 仪器使用后校准值        | 100 | 99.8            | -0.2        | ±5%    | 合格 |
|            | 智能综合采样器<br>JCH-120S<br>(XJ-040-05) | 孔口流量计<br>KL-100<br>(XJ-043) | 仪器使用前校准值        | 100 | 99.8            | -0.2        | ±5%    | 合格 |
|            |                                    |                             | 仪器使用后校准值        | 100 | 99.5            | -0.5        | ±5%    | 合格 |

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，项目生产设备正常运作，符合原国家环保总局环发（2000）38号文规定的生产负荷达到设计生产能力75%以上的要求。生产工况说明见附件5。

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

表9-1 项目废水检测结果（2020-08-28）

|             |                                      |       |       |       |       |       |          |      |          |
|-------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|------|----------|
| 采样日期        | 2020-08-28                           |       |       |       | 采样方式  |       | 瞬时采样     |      |          |
| 天气状况        | 晴                                    |       |       |       | 工况    |       | >80%     |      |          |
| 检测点位        | 检测项目                                 | 检测结果  |       |       |       |       | 标准<br>限值 | 单位   | 结果<br>评价 |
|             |                                      | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 平均值   |          |      |          |
| 生活污水<br>收集池 | pH 值                                 | 5.13  | 5.55  | 5.43  | 5.52  | 5.41  | --       | 无量纲  | --       |
|             | 悬浮物                                  | 67    | 62    | 66    | 68    | 66    | --       | mg/L | --       |
|             | 化学需氧量                                | 173   | 182   | 191   | 168   | 178   | --       | mg/L | --       |
|             | 五日生化需氧量                              | 45.6  | 48.1  | 50.3  | 44.5  | 47.1  | --       | mg/L | --       |
|             | 氨氮                                   | 57.0  | 57.8  | 56.3  | 56.8  | 57.0  | --       | mg/L | --       |
|             | 石油类                                  | 0.42  | 0.42  | 0.39  | 0.41  | 0.41  | --       | mg/L | --       |
|             | 动植物油                                 | 0.34  | 0.35  | 0.34  | 0.37  | 0.35  | --       | mg/L | --       |
|             | 阴离子表面<br>活性剂                         | 0.522 | 0.530 | 0.510 | 0.528 | 0.523 | --       | mg/L | --       |
| 生活污水<br>排放口 | pH 值                                 | 6.11  | 6.21  | 6.23  | 6.19  | 6.18  | 6-9      | 无量纲  | 达标       |
|             | 悬浮物                                  | 43    | 44    | 47    | 46    | 45    | 60       | mg/L | 达标       |
|             | 化学需氧量                                | 65    | 71    | 75    | 63    | 68    | 90       | mg/L | 达标       |
|             | 五日生化需氧量                              | 17.1  | 18.5  | 19.5  | 16.4  | 17.9  | 20       | mg/L | 达标       |
|             | 氨氮                                   | 7.64  | 7.79  | 7.49  | 7.49  | 7.60  | 10       | mg/L | 达标       |
|             | 石油类                                  | 0.09  | 0.08  | 0.07  | 0.09  | 0.08  | 5.0      | mg/L | 达标       |
|             | 动植物油                                 | 0.13  | 0.13  | 0.15  | 0.12  | 0.13  | 10       | mg/L | 达标       |
|             | 阴离子表面<br>活性剂                         | 0.070 | 0.064 | 0.070 | 0.066 | 0.068 | 5.0      | mg/L | 达标       |
| 执行标准        | 广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准 |       |       |       |       |       |          |      |          |

表9-2 项目废水检测结果（2020-08-29）

|         |                                      |       |       |       |       |       |      |      |      |
|---------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 采样日期    | 2020-08-29                           |       |       |       | 采样方式  |       | 瞬时采样 |      |      |
| 天气状况    | 晴                                    |       |       |       | 工况    |       | >80% |      |      |
| 检测点位    | 检测项目                                 | 检测结果  |       |       |       |       | 标准限值 | 单位   | 结果评价 |
|         |                                      | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 平均值   |      |      |      |
| 生活污水收集池 | pH 值                                 | 5.51  | 5.43  | 5.52  | 5.47  | 5.48  | --   | 无量纲  | --   |
|         | 悬浮物                                  | 62    | 68    | 65    | 67    | 66    | --   | mg/L | --   |
|         | 化学需氧量                                | 165   | 172   | 178   | 161   | 169   | --   | mg/L | --   |
|         | 五日生化需氧量                              | 43.3  | 45.2  | 46.5  | 42.5  | 44.4  | --   | mg/L | --   |
|         | 氨氮                                   | 57.0  | 58.1  | 55.9  | 56.0  | 56.8  | --   | mg/L | --   |
|         | 石油类                                  | 0.32  | 0.41  | 0.45  | 0.38  | 0.39  | --   | mg/L | --   |
|         | 动植物油                                 | 0.42  | 0.35  | 0.29  | 0.32  | 0.35  | --   | mg/L | --   |
|         | 阴离子表面活性剂                             | 0.528 | 0.515 | 0.533 | 0.522 | 0.525 | --   | mg/L | --   |
| 生活污水排放口 | pH 值                                 | 6.21  | 6.19  | 6.20  | 6.27  | 6.22  | 6-9  | 无量纲  | 达标   |
|         | 悬浮物                                  | 45    | 51    | 43    | 48    | 47    | 60   | mg/L | 达标   |
|         | 化学需氧量                                | 63    | 68    | 65    | 58    | 64    | 90   | mg/L | 达标   |
|         | 五日生化需氧量                              | 16.6  | 17.9  | 17.3  | 15.2  | 16.8  | 20   | mg/L | 达标   |
|         | 氨氮                                   | 7.82  | 7.76  | 7.70  | 7.67  | 7.74  | 10   | mg/L | 达标   |
|         | 石油类                                  | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 5.0  | mg/L | 达标   |
|         | 动植物油                                 | 0.13  | 0.13  | 0.13  | 0.13  | 0.13  | 10   | mg/L | 达标   |
|         | 阴离子表面活性剂                             | 0.066 | 0.073 | 0.073 | 0.070 | 0.071 | 5.0  | mg/L | 达标   |
| 执行标准    | 广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准 |       |       |       |       |       |      |      |      |

### 9.2.1.2 废气

#### （1）有组织排放

表9-3 熔铸废气检测结果（2020-08-28）

| 采样日期       | 2020-08-28       |         | 燃料       | 天然气     |       |
|------------|------------------|---------|----------|---------|-------|
| 处理设施       | 碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘 |         | 工况       | >80%    |       |
| 排气筒高度      | 15m              | 处理前烟道内径 | 1.20m    | 处理后烟道内径 | 1.60m |
| 检测点位       | 检测频次             | 烟道温度℃   | 烟气流速 m/s | 实测含氧量%  |       |
| 熔铸废气处理前采样口 | 第一次              | 76.8    | 15.2     | 8.1     |       |
|            | 第二次              | 76.9    | 15.7     | 8.2     |       |
|            | 第三次              | 76.6    | 15.7     | 8.0     |       |

| 检测点位       | 检测项目 |      | 检测结果   |        |       |          |          |        |          |
|------------|------|------|--------|--------|-------|----------|----------|--------|----------|
|            |      |      | 第一次    | 第二次    | 第三次   | 最大值      | 标准<br>限值 | 单位     | 结果<br>评价 |
| 熔铸废气处理前采样口 | 颗粒物  | 实测浓度 | 34.8   | 35.8   | 40.8  | 40.8     | --       | mg/m³  | --       |
|            |      | 折算浓度 | 33.4   | 34.5   | 38.9  | 38.9     | --       | mg/m³  | --       |
|            |      | 标干流量 | 61855  | 63890  | 62937 | 63890    | --       | m³/h   | --       |
|            |      | 排放速率 | 2.15   | 2.29   | 2.57  | 2.57     | --       | kg/h   | --       |
|            | 二氧化硫 | 实测浓度 | 8      | 6      | 6     | 8        | --       | mg/m³  | --       |
|            |      | 折算浓度 | 8      | 6      | 6     | 8        | --       | mg/m³  | --       |
|            |      | 标干流量 | 61855  | 63890  | 62937 | 63890    | --       | m³/h   | --       |
|            |      | 排放速率 | 0.5    | 0.4    | 0.4   | 0.5      | --       | kg/h   | --       |
|            | 氮氧化物 | 实测浓度 | 10     | 10     | 11    | 11       | --       | mg/m³  | --       |
|            |      | 折算浓度 | 10     | 10     | 10    | 10       | --       | mg/m³  | --       |
|            |      | 标干流量 | 61855  | 63890  | 62937 | 63890    | --       | m³/h   | --       |
|            |      | 排放速率 | 0.62   | 0.64   | 0.69  | 0.69     | --       | kg/h   | --       |
|            | 氟化物  | 实测浓度 | 0.45   | 0.53   | 0.37  | 0.53     | --       | mg/m³  | --       |
|            |      | 折算浓度 | 0.43   | 0.51   | 0.35  | 0.51     | --       | mg/m³  | --       |
|            |      | 标干流量 | 61855  | 63890  | 62937 | 63890    | --       | m³/h   | --       |
|            |      | 排放速率 | 0.028  | 0.034  | 0.023 | 0.034    | --       | kg/h   | --       |
|            | 氯化氢  | 排放浓度 | 1.37   | 1.40   | 1.81  | 1.81     | --       | mg/m³  | --       |
|            |      | 标干流量 | 61855  | 63890  | 62937 | 63890    | --       | m³/h   | --       |
|            |      | 排放速率 | 0.0847 | 0.0894 | 0.114 | 0.114    | --       | kg/h   | --       |
| 检测点位       | 检测频次 |      | 烟道温度℃  |        |       | 烟气流速 m/s |          | 实测含氧量% |          |
| 熔铸废气处理后排放口 | 第一次  |      | 46.5   |        |       | 7.2      |          | 7.7    |          |
|            | 第二次  |      | 46.3   |        |       | 7.6      |          | 7.8    |          |
|            | 第三次  |      | 46.2   |        |       | 7.4      |          | 7.5    |          |
| 检测点位       | 检测项目 |      | 检测结果   |        |       |          |          |        |          |
|            |      |      | 第一次    | 第二次    | 第三次   | 最大值      | 标准<br>限值 | 单位     | 结果<br>评价 |
| 熔铸废气处理后排放口 | 颗粒物  | 实测浓度 | 4.3    | 3.8    | 3.1   | 4.3      | --       | mg/m³  | --       |
|            |      | 折算浓度 | 4.1    | 3.7    | 3.0   | 4.1      | 100      | mg/m³  | 达标       |
|            |      | 标干流量 | 52089  | 54983  | 53536 | 54983    | --       | m³/h   | --       |
|            |      | 排放速率 | 0.22   | 0.21   | 0.17  | 0.22     | --       | kg/h   | --       |
|            | 二氧化硫 | 实测浓度 | 3      | 3      | 4     | 4        | --       | mg/m³  | --       |
|            |      | 折算浓度 | 3      | 3      | 4     | 4        | 425      | mg/m³  | 达标       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |        |        |        |      |                   |    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|------|-------------------|----|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 标干流量 | 52089  | 54983  | 53536  | 54983  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 排放速率 | 0.2    | 0.2    | 0.2    | 0.2    | --   | kg/h              | -- |
|  | 氮氧化物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 实测浓度 | 8      | 9      | 10     | 10     | --   | mg/m <sup>3</sup> | -- |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 折算浓度 | 8      | 7      | 9      | 9      | 150  | mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 标干流量 | 52089  | 54983  | 53536  | 54983  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 排放速率 | 0.42   | 0.49   | 0.54   | 0.54   | --   | kg/h              | -- |
|  | 氟化物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 实测浓度 | 0.12   | 0.12   | 0.08   | 0.12   | --   | mg/m <sup>3</sup> | -- |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 折算浓度 | 0.11   | 0.11   | 0.073  | 0.11   | 3    | mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 标干流量 | 52089  | 54983  | 53536  | 54983  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 排放速率 | 0.0063 | 0.0066 | 0.0043 | 0.0066 | --   | kg/h              | -- |
|  | 氯化氢                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 排放浓度 | 0.47   | 0.51   | 0.72   | 0.72   | 100  | mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 标干流量 | 52089  | 54983  | 53536  | 54983  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 排放速率 | 0.024  | 0.028  | 0.039  | 0.039  | 0.21 | kg/h              | 达标 |
|  | 氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准；颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 金属热处理炉二级标准限值；二氧化硫、氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 4 工业炉窑二级标准限值；氮氧化物参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表 1 在用燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；因项目废气排气筒高度为 15m，未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 3m 以上，故执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）的最高允许排放浓度按其排放限值的 50%执行。 |      |        |        |        |        |      |                   |    |

表9-4 熔铸废气检测结果（2020-08-29）

|            |                  |         |       |       |          |         |      |        |       |
|------------|------------------|---------|-------|-------|----------|---------|------|--------|-------|
| 采样日期       | 2020-08-29       |         |       |       | 燃料       | 天然气     |      |        |       |
| 处理设施       | 碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘 |         |       |       | 工况       | >80%    |      |        |       |
| 排气筒高度      | 15m              | 处理前烟道内径 |       |       | 1.20m    | 处理后烟道内径 |      |        | 1.60m |
| 检测点位       | 检测频次             |         | 烟道温度℃ |       | 烟气流速 m/s |         |      | 实测含氧量% |       |
| 熔铸废气处理前采样口 | 第一次              |         | 76.7  |       | 15.5     |         |      | 8.3    |       |
|            | 第二次              |         | 75.6  |       | 15.4     |         |      | 8.7    |       |
|            | 第三次              |         | 75.9  |       | 15.5     |         |      | 8.4    |       |
| 检测点位       | 检测项目             |         | 检测结果  |       |          |         |      |        |       |
|            |                  |         | 第一次   | 第二次   | 第三次      | 最大值     | 标准限值 | 单位     | 结果评价  |
| 熔铸废气处理前采样口 | 颗粒物              | 实测浓度    | 47.7  | 32.9  | 47.5     | 47.7    | --   | mg/m³  | --    |
|            |                  | 折算浓度    | 45.5  | 33.1  | 46.7     | 46.7    | --   | mg/m³  | --    |
|            |                  | 标干流量    | 63012 | 63076 | 62669    | 63076   | --   | m³/h   | --    |
|            |                  | 排放速率    | 3.01  | 2.08  | 2.98     | 3.01    | --   | kg/h   | --    |

|            |      |      |        |       |       |       |          |       |        |
|------------|------|------|--------|-------|-------|-------|----------|-------|--------|
|            | 二氧化硫 | 实测浓度 | 13     | 12    | 13    | 13    | --       | mg/m³ | --     |
|            |      | 折算浓度 | 12     | 12    | 13    | 13    | --       | mg/m³ | --     |
|            |      | 标干流量 | 63012  | 63076 | 62669 | 63076 | --       | m³/h  | --     |
|            |      | 排放速率 | 0.82   | 0.76  | 0.81  | 0.82  | --       | kg/h  | --     |
|            | 氮氧化物 | 实测浓度 | 10     | 11    | 11    | 11    | --       | mg/m³ | --     |
|            |      | 折算浓度 | 10     | 11    | 11    | 11    | --       | mg/m³ | --     |
|            |      | 标干流量 | 63012  | 63076 | 62669 | 63076 | --       | m³/h  | --     |
|            |      | 排放速率 | 0.63   | 0.69  | 0.69  | 0.69  | --       | kg/h  | --     |
|            | 氟化物  | 实测浓度 | 0.70   | 0.63  | 0.79  | 0.79  | --       | mg/m³ | --     |
|            |      | 折算浓度 | 0.67   | 0.63  | 0.78  | 0.78  | --       | mg/m³ | --     |
|            |      | 标干流量 | 63012  | 63076 | 62669 | 63076 | --       | m³/h  | --     |
|            |      | 排放速率 | 0.04   | 0.04  | 0.05  | 0.05  | --       | kg/h  | --     |
|            | 氯化氢  | 排放浓度 | 1.11   | 1.59  | 1.81  | 1.81  | --       | mg/m³ | --     |
|            |      | 标干流量 | 63012  | 63076 | 62669 | 63076 | --       | m³/h  | --     |
|            |      | 排放速率 | 0.0699 | 0.100 | 0.113 | 0.113 | --       | kg/h  | --     |
|            | 检测点位 | 检测频次 |        | 烟道温度℃ |       |       | 烟气流速 m/s |       | 实测含氧量% |
| 熔铸废气处理后排放口 | 第一次  |      | 46.5   |       |       | 7.3   |          | 7.5   |        |
|            | 第二次  |      | 47.3   |       |       | 7.1   |          | 7.4   |        |
|            | 第三次  |      | 46.5   |       |       | 7.4   |          | 8.3   |        |
| 检测点位       | 检测项目 |      | 检测结果   |       |       |       |          |       |        |
|            |      |      | 第一次    | 第二次   | 第三次   | 最大值   | 标准限值     | 单位    | 结果评价   |
| 熔铸废气处理后排放口 | 颗粒物  | 实测浓度 | 3.9    | 3.8   | 4.1   | 4.1   | --       | mg/m³ | --     |
|            |      | 折算浓度 | 3.8    | 3.8   | 4.0   | 4.0   | 100      | mg/m³ | 达标     |
|            |      | 标干流量 | 52812  | 51365 | 53536 | 53536 | --       | m³/h  | --     |
|            |      | 排放速率 | 0.21   | 0.20  | 0.22  | 0.22  | --       | kg/h  | --     |
|            | 二氧化硫 | 实测浓度 | 4      | 3     | 4     | 4     | --       | mg/m³ | --     |
|            |      | 折算浓度 | 4      | 3     | 4     | 4     | 425      | mg/m³ | 达标     |
|            |      | 标干流量 | 52812  | 51365 | 53536 | 53536 | --       | m³/h  | --     |
|            |      | 排放速率 | 0.2    | 0.2   | 0.2   | 0.2   | --       | kg/h  | --     |
|            | 氮氧化物 | 实测浓度 | 9      | 9     | 10    | 10    | --       | mg/m³ | --     |
|            |      | 折算浓度 | 8      | 8     | 10    | 10    | 150      | mg/m³ | 达标     |
|            |      | 标干流量 | 52812  | 51365 | 53536 | 53536 | --       | m³/h  | --     |
|            |      | 排放速率 | 0.48   | 0.46  | 0.54  | 0.54  | --       | kg/h  | --     |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |        |        |        |      |                   |    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|------|-------------------|----|
|      | 氟化物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 实测浓度 | 0.13   | 0.10   | 0.11   | 0.13   | --   | mg/m <sup>3</sup> | -- |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 折算浓度 | 0.12   | 0.091  | 0.11   | 0.12   | 3    | mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 标干流量 | 52812  | 51365  | 53536  | 53536  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 排放速率 | 0.0069 | 0.0051 | 0.0059 | 0.0069 | --   | kg/h              | -- |
|      | 氯化氢                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 排放浓度 | 0.39   | 0.62   | 0.67   | 0.67   | 100  | mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 标干流量 | 52812  | 51365  | 53536  | 53536  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 排放速率 | 0.021  | 0.032  | 0.036  | 0.036  | 0.21 | kg/h              | 达标 |
| 执行标准 | 氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准；颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 金属热处理炉二级标准限值；二氧化硫、氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 4 工业炉窑二级标准限值；氮氧化物参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表 1 在用燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；因项目废气排气筒高度为 15m，未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 3m 以上，故执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）的最高允许排放浓度按其排放限值的 50%执行。 |      |        |        |        |        |      |                   |    |

表9-5 搓灰废气检测结果（2020-08-28）

|                |  |                  |      |        |        |          |        |          |                   |          |
|----------------|--|------------------|------|--------|--------|----------|--------|----------|-------------------|----------|
| 采样日期           |  | 2020-08-28       |      |        |        | 排气筒高度    |        | 15m      |                   |          |
| 处理前烟道内径        |  | 0.80m            |      |        |        | 处理后烟道内径  |        | 1.30m    |                   |          |
| 处理设施           |  | 碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘 |      |        |        | 工况       |        | >80%     |                   |          |
| 检测点位           |  | 检测频次             |      | 烟道温度℃  |        | 烟气流速 m/s |        | 实测含氧量%   |                   |          |
| 搓灰废气处理<br>前采样口 |  | 第一次              |      | 45.2   |        | 19.3     |        | --       |                   |          |
|                |  | 第二次              |      | 45.1   |        | 19.7     |        | --       |                   |          |
|                |  | 第三次              |      | 44.9   |        | 19.3     |        | --       |                   |          |
| 搓灰废气处理<br>后排放口 |  | 第一次              |      | 46.7   |        | 7.3      |        | --       |                   |          |
|                |  | 第二次              |      | 46.7   |        | 7.4      |        | --       |                   |          |
|                |  | 第三次              |      | 46.3   |        | 7.2      |        | --       |                   |          |
| 检测点位           |  | 检测项目             |      | 检测结果   |        |          |        |          |                   |          |
|                |  |                  |      | 第一次    | 第二次    | 第三次      | 最大值    | 标准<br>限值 | 单位                | 结果<br>评价 |
| 搓灰废气处理<br>前采样口 |  | 颗粒物              | 排放浓度 | 34.0   | 38.0   | 35.5     | 38.0   | --       | mg/m <sup>3</sup> | --       |
|                |  |                  | 标干流量 | 34907  | 35630  | 34989    | 35630  | --       | m <sup>3</sup> /h | --       |
|                |  |                  | 排放速率 | 1.19   | 1.35   | 1.24     | 1.35   | --       | kg/h              | --       |
|                |  | 氟化物              | 排放浓度 | 0.08   | 0.09   | 0.10     | 0.10   | --       | mg/m <sup>3</sup> | --       |
|                |  |                  | 标干流量 | 34907  | 35630  | 34989    | 35630  | --       | m <sup>3</sup> /h | --       |
|                |  |                  | 排放速率 | 0.0028 | 0.0032 | 0.0035   | 0.0035 | --       | kg/h              | --       |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |        |        |        |      |                   |    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|------|-------------------|----|
|            | 氯化氢                                                                                                                                                                                                                                                  | 排放浓度 | 2.53   | 1.51   | 2.32   | 2.53   | --   | mg/m <sup>3</sup> | -- |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 标干流量 | 34907  | 35630  | 34989  | 35630  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 排放速率 | 0.0883 | 0.0538 | 0.0812 | 0.0883 | --   | kg/h              | -- |
| 搓灰废气处理后排放口 | 颗粒物                                                                                                                                                                                                                                                  | 排放浓度 | 5.2    | 5.9    | 3.5    | 5.9    | 100  | mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 标干流量 | 34864  | 35341  | 34386  | 35341  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 排放速率 | 0.18   | 0.21   | 0.12   | 0.21   | --   | kg/h              | -- |
|            | 氟化物                                                                                                                                                                                                                                                  | 排放浓度 | <0.06  | <0.06  | <0.06  | <0.06  | 3    | mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 标干流量 | 34864  | 35341  | 34386  | 35341  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 排放速率 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | --   | kg/h              | -- |
|            | 氯化氢                                                                                                                                                                                                                                                  | 排放浓度 | 0.82   | 0.59   | 0.79   | 0.82   | 100  | mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 标干流量 | 34864  | 35341  | 34386  | 35341  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 排放速率 | 0.029  | 0.021  | 0.027  | 0.029  | 0.21 | kg/h              | 达标 |
| 执行标准       | 氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准；颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 金属热处理炉二级标准限值；氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 4 工业炉窑二级标准限值；因项目废气排气筒高度为 15m，未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 3m 以上，故执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）的最高允许排放浓度按其排放限值的 50%执行。 |      |        |        |        |        |      |                   |    |

表9-6 搓灰废气检测结果（2020-08-29）

|                |                  |      |       |       |          |         |          |       |          |
|----------------|------------------|------|-------|-------|----------|---------|----------|-------|----------|
| 采样日期           | 2020-08-29       |      |       |       |          | 排气筒高度   |          | 15m   |          |
| 处理前烟道内径        | 0.80m            |      |       |       |          | 处理后烟道内径 |          | 1.30m |          |
| 处理设施           | 碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘 |      |       |       |          | 工况      |          | >80%  |          |
| 检测点位           | 检测频次             |      | 烟道温度℃ |       | 烟气流速 m/s |         | 实测含氧量%   |       |          |
| 搓灰废气处理<br>前采样口 | 第一次              |      | 44.9  |       | 19.3     |         | --       |       |          |
|                | 第二次              |      | 44.2  |       | 19.4     |         | --       |       |          |
|                | 第三次              |      | 45.2  |       | 19.7     |         | --       |       |          |
| 搓灰废气处理<br>后排放口 | 第一次              |      | 46.8  |       | 7.2      |         | --       |       |          |
|                | 第二次              |      | 47.1  |       | 7.7      |         | --       |       |          |
|                | 第三次              |      | 46.4  |       | 7.3      |         | --       |       |          |
| 检测点位           | 检测项目             |      | 检测结果  |       |          |         |          |       |          |
|                |                  |      | 第一次   | 第二次   | 第三次      | 最大值     | 标准<br>限值 | 单位    | 结果<br>评价 |
| 搓灰废气处理<br>前采样口 | 颗粒物              | 排放浓度 | 37.8  | 36.8  | 34.4     | 37.8    | --       | mg/m³ | --       |
|                |                  | 标干流量 | 34907 | 35088 | 35630    | 35630   | --       | m³/h  | --       |
|                |                  | 排放速率 | 1.32  | 1.29  | 1.23     | 1.32    | --       | kg/h  | --       |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |        |        |        |      |                   |    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|------|-------------------|----|
|            | 氟化物                                                                                                                                                                                                                                                  | 排放浓度 | 0.13   | 0.09   | 0.08   | 0.13   | --   | mg/m <sup>3</sup> | -- |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 标干流量 | 34907  | 35088  | 35630  | 35630  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 排放速率 | 0.0045 | 0.0032 | 0.0029 | 0.0045 | --   | kg/h              | -- |
|            | 氯化氢                                                                                                                                                                                                                                                  | 排放浓度 | 1.36   | 2.11   | 2.30   | 2.30   | --   | mg/m <sup>3</sup> | -- |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 标干流量 | 34907  | 35088  | 35630  | 35630  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 排放速率 | 0.0475 | 0.0740 | 0.0819 | 0.0819 | --   | kg/h              | -- |
| 搓灰废气处理后排放口 | 颗粒物                                                                                                                                                                                                                                                  | 排放浓度 | 5.1    | 3.8    | 3.1    | 5.1    | 100  | mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 标干流量 | 34387  | 36775  | 34864  | 36775  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 排放速率 | 0.18   | 0.14   | 0.11   | 0.18   | --   | kg/h              | -- |
|            | 氟化物                                                                                                                                                                                                                                                  | 排放浓度 | <0.06  | <0.06  | <0.06  | <0.06  | 3    | mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 标干流量 | 34387  | 36775  | 34864  | 36775  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 排放速率 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | --   | kg/h              | -- |
|            | 氯化氢                                                                                                                                                                                                                                                  | 排放浓度 | 0.51   | 0.81   | 0.91   | 0.91   | 100  | mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 标干流量 | 34387  | 36775  | 34864  | 36775  | --   | m <sup>3</sup> /h | -- |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                      | 排放速率 | 0.018  | 0.030  | 0.032  | 0.032  | 0.21 | kg/h              | 达标 |
| 执行标准       | 氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准；颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 金属热处理炉二级标准限值；氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 4 工业炉窑二级标准限值；因项目废气排气筒高度为 15m，未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 3m 以上，故执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）的最高允许排放浓度按其排放限值的 50%执行。 |      |        |        |        |        |      |                   |    |

## （2）无组织排放

表9-7 无组织废气检测结果一览表

|        |      |               |               |               |               |          |      |       |      |
|--------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|------|-------|------|
| 采样日期   |      | 2020-08-28    |               |               | 天气状况          |          | 晴    |       |      |
| 气温     |      | 30.6℃         | 气压            |               | 100.3kPa      |          | 风向   | 东南    |      |
| 风速     |      | 1.2m/s        | 相对湿度          |               | 60.2%         |          | 工况   | >80%  |      |
| 检测项目   | 检测频次 | 检测结果          |               |               |               |          | 标准限值 | 单位    | 结果评价 |
|        |      | 上风向参照点<br>○1# | 下风向检测点<br>○2# | 下风向检测点<br>○3# | 下风向检测点<br>○4# | 周界外浓度最高点 |      |       |      |
| 总悬浮颗粒物 | 第一次  | 0.083         | 0.133         | 0.117         | 0.100         | 0.133    | 5.0  | mg/m³ | 达标   |
|        | 第二次  | 0.100         | 0.167         | 0.183         | 0.200         | 0.200    | 5.0  | mg/m³ | 达标   |
|        | 第三次  | 0.117         | 0.133         | 0.133         | 0.150         | 0.150    | 5.0  | mg/m³ | 达标   |
| 氟化物    | 第一次  | 0.6           | 0.9           | 1.2           | 1.1           | 1.2      | 20   | μg/m³ | 达标   |
|        | 第二次  | 0.8           | 1.0           | 1.7           | 1.4           | 1.7      | 20   | μg/m³ | 达标   |

|        |                                                                                                                     |               |               |               |               |          |      |       |      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|------|-------|------|
|        | 第三次                                                                                                                 | 0.9           | 2.0           | 1.3           | 1.2           | 2.0      | 20   | μg/m³ | 达标   |
| 氯化氢    | 第一次                                                                                                                 | <0.02         | 0.053         | 0.072         | 0.106         | 0.106    | 0.20 | mg/m³ | 达标   |
|        | 第二次                                                                                                                 | <0.02         | 0.107         | 0.060         | 0.070         | 0.107    | 0.20 | mg/m³ | 达标   |
|        | 第三次                                                                                                                 | <0.02         | 0.061         | 0.118         | 0.072         | 0.118    | 0.20 | mg/m³ | 达标   |
| 采样日期   |                                                                                                                     | 2020-08-29    |               |               | 天气状况          |          | 晴    |       |      |
| 气温     |                                                                                                                     | 31.0℃         |               | 气压            |               | 100.5kPa |      | 风向    | 东南   |
| 风速     |                                                                                                                     | 1.4m/s        |               | 相对湿度          |               | 60.3%    |      | 工况    | >80% |
| 检测项目   | 检测频次                                                                                                                | 检测结果          |               |               |               |          | 标准限值 | 单位    | 结果评价 |
|        |                                                                                                                     | 上风向参照点<br>○1# | 下风向检测点<br>○2# | 下风向检测点<br>○3# | 下风向检测点<br>○4# | 周界外浓度最高点 |      |       |      |
| 总悬浮颗粒物 | 第一次                                                                                                                 | 0.100         | 0.133         | 0.167         | 0.167         | 0.167    | 5.0  | mg/m³ | 达标   |
|        | 第二次                                                                                                                 | 0.133         | 0.200         | 0.183         | 0.217         | 0.217    | 5.0  | mg/m³ | 达标   |
|        | 第三次                                                                                                                 | 0.133         | 0.167         | 0.183         | 0.217         | 0.217    | 5.0  | mg/m³ | 达标   |
| 氟化物    | 第一次                                                                                                                 | 0.7           | 1.3           | 0.9           | 0.8           | 1.3      | 20   | μg/m³ | 达标   |
|        | 第二次                                                                                                                 | 0.6           | 0.8           | 1.0           | 1.1           | 1.1      | 20   | μg/m³ | 达标   |
|        | 第三次                                                                                                                 | 0.3           | 0.9           | 0.8           | 1.2           | 1.2      | 20   | μg/m³ | 达标   |
| 氯化氢    | 第一次                                                                                                                 | <0.02         | 0.057         | 0.067         | 0.073         | 0.073    | 0.20 | mg/m³ | 达标   |
|        | 第二次                                                                                                                 | <0.02         | 0.060         | 0.042         | 0.074         | 0.074    | 0.20 | mg/m³ | 达标   |
|        | 第三次                                                                                                                 | <0.02         | 0.139         | 0.073         | 0.066         | 0.139    | 0.20 | mg/m³ | 达标   |
| 执行标准   | 氟化物、氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；总悬浮颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中的有车间厂房的无组织排放烟粉尘最高允许浓度。 |               |               |               |               |          |      |       |      |

### 9.2.1.3 厂界噪声

表 9-8 噪声检测结果 单位: dB(A)

|                     |            |                   |               |      |      |
|---------------------|------------|-------------------|---------------|------|------|
| 检测日期                | 2020-08-28 |                   | 天气状况          | 无雨   |      |
| 风速                  | 1.2m/s     |                   | 工况            | >80% |      |
| 检测点位                | 检测时间       | 检测结果<br>Leq dB(A) | 标准限值<br>dB(A) | 结果评价 | 主要声源 |
| 项目南侧厂界<br>外 1 米处▲1# | 昼间         | 67                | 70            | 达标   | 生产设备 |
|                     | 夜间         | 50                | 55            | 达标   |      |
| 项目西侧厂界<br>外 1 米处▲2# | 昼间         | 62                | 65            | 达标   | 生产设备 |
|                     | 夜间         | 46                | 55            | 达标   |      |
| 项目北侧厂界<br>外 1 米处▲3# | 昼间         | 61                | 65            | 达标   | 生产设备 |
|                     | 夜间         | 43                | 55            | 达标   |      |

|                 |                                                                                                     |                   |               |      |      |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|------|------|
| 项目东侧厂界外 1 米处▲4# | 昼间                                                                                                  | 63                | 65            | 达标   | 生产设备 |
|                 | 夜间                                                                                                  | 44                | 55            | 达标   |      |
| 检测日期            | 2020-08-29                                                                                          |                   | 天气状况          | 无雨   |      |
| 风速              | 1.4m/s                                                                                              |                   | 工况            | >80% |      |
| 检测点位            | 检测时间                                                                                                | 检测结果<br>Leq dB(A) | 标准限值<br>dB(A) | 结果评价 | 主要声源 |
| 项目南侧厂界外 1 米处▲1# | 昼间                                                                                                  | 66                | 70            | 达标   | 生产设备 |
|                 | 夜间                                                                                                  | 51                | 55            | 达标   |      |
| 项目西侧厂界外 1 米处▲2# | 昼间                                                                                                  | 61                | 65            | 达标   | 生产设备 |
|                 | 夜间                                                                                                  | 45                | 55            | 达标   |      |
| 项目北侧厂界外 1 米处▲3# | 昼间                                                                                                  | 60                | 65            | 达标   | 生产设备 |
|                 | 夜间                                                                                                  | 42                | 55            | 达标   |      |
| 项目东侧厂界外 1 米处▲4# | 昼间                                                                                                  | 62                | 65            | 达标   | 生产设备 |
|                 | 夜间                                                                                                  | 43                | 55            | 达标   |      |
| 执行标准            | ▲1#执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准； ▲2#、▲3#、▲4#执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准. |                   |               |      |      |

#### 9.2.1.4 污染物排放总量核算

由于《建设项目环境保护管理条例》要求，“在实施重点污染物排放总量控制的区域内，排放污染物的建设项目需符合重点污染物排放总量控制的要求。”本项目无审批部门审批的总量控制指标，环评中纳入总量指标的有化学需氧量、氨氮，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。本次验收项目中这五项的总量指标参照环评及批复中一期的总量指标，即为化学需氧量：0.048t/a；氨氮：0.005t/a；二氧化硫：0.778t/a、氮氧化物：4.741t/a、颗粒物：3.5928t/a。

项目熔炉年运行 300 天，每天 24 小时工作。需要燃天然气的工作时间为 10h/d。颗粒物、氟化物、氮氧化物排放时间按 7200h/a 计，二氧化硫的排放时间按 3000h/a 计。搓灰炉年运行 300 天，每天 6 小时工作。污染物排放时间按 1800h/a 计。根据项目验收检测报告核算，项目总量情况见表 9-9。

表 9-9 污染物总量核算表

| 类别 | 污染物               | 出口监测浓度<br>(mg/L 或 mg/m <sup>3</sup> ) | 排放总量<br>(t/a) | 环评及批复中一期总量<br>控制指标 (t/a) | 达标<br>情况 |
|----|-------------------|---------------------------------------|---------------|--------------------------|----------|
| 废水 | COD <sub>Cr</sub> | 63-75                                 | 0.041         | 0.048                    | 达标       |
|    | 氨氮                | 7.49-7.82                             | 0.0046        | 0.005                    | 达标       |

|    |      |     |         |       |        |        |    |
|----|------|-----|---------|-------|--------|--------|----|
| 废气 | 二氧化硫 |     | 3-4     | 0.6   | 0.778  |        | 达标 |
|    | 氮氧化物 |     | 8-10    | 3.888 | 4.741  |        | 达标 |
|    | 颗粒物  | 熔铸炉 | 3.1-4.3 | 1.584 | 2.3248 | 3.5928 | 达标 |
|    |      | 搓灰炉 | 3.5-5.9 | 0.378 | 1.268  |        | 达标 |

经上述总量核算表可知，本项目的污染物排放总量符合环境影响报告书总量控制指标的预测值要求，项目主要污染物达标排放。

## 10 环保检查结果

### 10.1 建设项目环境管理制度情况

项目基本执行了环境影响评价制度和配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

建设单位设立专门的环境管理部门并配备专职人员，负责项目建设中的污染治理设计、环境管理与相关生态环境保护部门沟通联系等工作。对公司的环境管理部门和专职人员有关职责明确如下：配合生态环境保护主管部门的工作；根据企业实际情况，制定企业的环境保护计划并组织实施；监督项目排污量；制定并实施建设项目环境监测方案和委托监测单位进行联络；监督检查项目施工期和运营期环保措施落实情况，确保环保治理设施正常运转；建立环境管理档案；定期向当地生态环境保护主管部门汇报环保设施运转情况，提交相关的监测报告。

项目已建立严格的环境保护管理制度、环保管理机构，并加强环保管理工作，及完善环保档案。

### 10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况

《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响报告书》由肇庆市环科所环境科技有限公司编制，并于 2019 年 1 月 16 日通过了肇庆市生态环境局广宁分局（原名广宁县环境保护局）审批，批文号宁环函〔2019〕3 号。

肇庆市成啟铝业有限公司于 2020 年 9 月 2 日签署发布了《肇庆市成啟铝业有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2020 年 9 月 7 日在肇庆市生态环境局广宁分局备案成功，备案编号：441223-2020-0043-L。

### 10.3 其他环境保护设施检查情况

#### 1、雨污分流和污染物排放口规范化整治检查

本项目实施雨污分流，设置雨水管道，经下水道汇入绥江；项目污染物排放口已按照有关规定设置标识，根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环境保护部排污口规范化整治要求（试行）及《广东省污染

源排污口规范化设置导则》（粤环【2008】42号）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环保部门的相关要求。

## 2、主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查

本项目各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好。

## 10.4 项目试运行到现在的守法情况

本项目已于2020年8月底试运行，期间已执行环保“三同时”制度：项目防治污染的设施，已与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。试运行至今，本项目废水、废气、噪声做到了达标排放符合环保规定要求，无重大污染事故发生，没有出现环境违法和行政处罚的情况，未接到周边居民对本项目的环保投诉，项目试运行情况良好，做到了守法生产。

## 10.5 公众参与调查

调查单位于2020年9月1日~2020年9月7日在项目建设所在地对“肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计7.5万吨建设项目一期中的铝棒建设项目验收监测报告”进行公众参与调查，本次公众参与共调查个人10个，回收意见10份，公众调查表明，大多数公众认为本项目建设对当地经济建设、社会发展将起到有利的作用，无反对意见。

## 11 验收监测结论

### 11.1 废水

项目生活污水出水浓度符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值要求。

### 11.2 废气

项目熔铸炉工艺废气及燃烧废气中的颗粒物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 金属热处理炉二级标准限值要求；二氧化硫、氟化物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 4 工业炉窑二级标准限值要求；氯化氢符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 中二级标准限值；氮氧化物符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表 1 在用燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。

项目搓灰炉废气中的颗粒物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 金属热处理炉二级标准限值要求；氟化物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 4 工业炉窑二级标准限值要求；氯化氢符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 中二级标准限值要求。

### 11.3 噪声

项目南面厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值要求，其余三面厂界均符合 3 类标准限值要求。

### 11.4 固体废弃物

本项目铝灰、除尘灰，为一般固体废物，具有一定回收价值，经收集后交佛冈正源环保材料有限公司处置利用。边角料及不合格产品，均作为原料回用于熔炼。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

### 11.5 后续工作要求及建议

（1）加强污染源治理设施管理，完善治理设施运行台账，确保废水、废气污染源治理长期稳定达标排放；

(2) 加强环保管理人员培训，落实环境保护管理制度，并自觉接受环保部门的监督管理和监测；

## 11.6 结论

综上所述，该项目能按照设计要求做好环保建设。在建设及营运过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染治理措施基本按照环评要求进行了落实，不会对周围环境产生明显影响；各项相关的保护和恢复措施按照环评要求进行了落实。

由此可知，本项目达到建设项目竣工环境保护验收合格要求，建设项目通过竣工环境保护验收。

12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                                                                                                        |               |             |                                            |               |               |            |                       |              |                    |                  |             |                                    |                 |                                |   |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|--------------------------------------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|--------------|--------------------|------------------|-------------|------------------------------------|-----------------|--------------------------------|---|--------|
| 建<br>设<br>项<br>目                                                                                       | 项目名称          |             | 肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目 |               |               |            |                       | 项目代码         |                    | 建设地点             |             | 广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧） |                 |                                |   |        |
|                                                                                                        | 行业类别（分类管理名录）  |             | “二十一、有色金属冶炼和压延加工业”中“64.有色金属合金制造”           |               |               |            |                       | 建设性质         |                    | ☑新建 ☐改扩建 ☐技术改造   |             | 项目厂区中心经度/纬度                        |                 | N23° 17'5.82", E112° 47'58.03" |   |        |
|                                                                                                        | 设计生产能力        |             | 设计生产规模为铝棒 3.1875 万吨/年                      |               |               |            |                       | 实际生产能力       |                    | 年产铝棒 3.1875 万吨/年 |             | 环评单位                               |                 | 肇庆市环科所环境科技有限公司                 |   |        |
|                                                                                                        | 环评文件审批机关      |             | 肇庆市生态环境局广宁分局（原名广宁县环境保护局）                   |               |               |            |                       | 审批文号         |                    | 宁环函〔2019〕3 号     |             | 环评文件类型                             |                 | 报告书                            |   |        |
|                                                                                                        | 开工日期          |             | 2019.2                                     |               |               |            |                       | 竣工日期         |                    | 2020.7.28        |             | 排污许可证申领时间                          |                 | 2020 年 7 月 30 日                |   |        |
|                                                                                                        | 环保设施设计单位      |             | 佛山市云蓝环保服务有限公司                              |               |               |            |                       | 环保设施施工单位     |                    | 佛山市云蓝环保服务有限公司    |             | 本工程排污许可证编号                         |                 | 91441223MA52FNBM2L001V         |   |        |
|                                                                                                        | 验收单位          |             | 肇庆市成啟铝业有限公司                                |               |               |            |                       | 环保设施监测单位     |                    | 江门市信安环境监测检测有限公司  |             | 验收监测时工况                            |                 | 80%以上                          |   |        |
|                                                                                                        | 投资总概算（万元）     |             | 1200                                       |               |               |            |                       | 环保投资总概算（万元）  |                    | 115              |             | 所占比例（%）                            |                 | 9.6                            |   |        |
|                                                                                                        | 实际总投资         |             | 1200                                       |               |               |            |                       | 实际环保投资（万元）   |                    | 200              |             | 所占比例（%）                            |                 | 16.7                           |   |        |
|                                                                                                        | 废水治理（万元）      |             | 20                                         | 废气治理（万元）      |               | 160        | 噪声治理（万元）              |              | 2                  | 固体废物治理（万元）       |             | 10                                 | 绿化及生态（万元）       |                                | 1 | 其他（万元） |
| 新增废水处理设施能力                                                                                             |               | 5m³/d       |                                            |               |               |            | 新增废气处理设施能力            |              | 120000m³/h         |                  | 年平均工作时      |                                    | 4800h           |                                |   |        |
| 运营单位                                                                                                   |               | 肇庆市成啟铝业有限公司 |                                            |               |               |            | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |              | 91441223MA52FNBM2L |                  | 验收时间        |                                    | 2020.07-2020.10 |                                |   |        |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>达<br>标<br>与<br>总<br>量<br>控<br>制<br>（<br>工<br>业<br>建<br>设<br>项<br>目<br>详<br>填） | 污染物           |             | 原有排放量(1)                                   | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5)          | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7)      | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10)                       | 区域平衡替代削减量(11)   | 排放增减量(12)                      |   |        |
|                                                                                                        | 废水            |             | -                                          | -             | -             | -          | -                     | -            | -                  | -                | -           | -                                  | -               |                                |   |        |
|                                                                                                        | 化学需氧量         |             | 0                                          | 63-75         | 90            | -          | -                     | 0.041        | 0.048              | 0                | 0           | -                                  | -               |                                |   |        |
|                                                                                                        | 氨氮            |             | 0                                          | 7.49-7.82     | 10            | -          | -                     | 0.0046       | 0.005              | 0                | -           | -                                  | -               |                                |   |        |
|                                                                                                        | 石油类           |             | 0                                          | 0.07-0.09     | 5             | -          | -                     | /            | /                  | -                | -           | -                                  | -               |                                |   |        |
|                                                                                                        | 废气            |             | -                                          | -             | -             | -          | -                     | -            | -                  | -                | -           | -                                  | -               |                                |   |        |
|                                                                                                        | 二氧化硫          |             | 0                                          | 3-4           | 425           | -          | -                     | 0.6          | 0.778              | 0                | 0           | -                                  | -               |                                |   |        |
|                                                                                                        | 烟尘            |             | 0                                          | 3.1-5.9       | 100           | -          | -                     | 1.962        | 3.5928             | 0                | 0           | -                                  | -               |                                |   |        |
|                                                                                                        | 工业粉尘          |             | -                                          | -             | -             | -          | -                     | -            | -                  | -                | -           | -                                  | -               | -                              |   |        |
|                                                                                                        | 氮氧化物          |             | 0                                          | 8-10          | 150           | -          | -                     | 3.888        | 4.741              | 0                | 0           | -                                  | -               | -                              |   |        |
|                                                                                                        | 工业固体废物        |             | -                                          | -             | -             | -          | -                     | -            | -                  | -                | -           | -                                  | -               |                                |   |        |
|                                                                                                        | 与项目有关的其他特征污染物 |             | -                                          | -             | -             | -          | -                     | -            | -                  | -                | -           | -                                  | -               |                                |   |        |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1：营业执照

|                                                                                     |                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                           |
| <b>营 业 执 照</b>                                                                      |                                                                                                           |
| (副 本) (副本号:1-1)                                                                     |                                                                                                           |
| 统一社会信用代码 91441223MA52FNBM2L                                                         |                                                                                                           |
| 名 称                                                                                 | 肇庆市成啟铝业有限公司                                                                                               |
| 类 型                                                                                 | 有限责任公司(自然人投资或控股)                                                                                          |
| 住 所                                                                                 | 广宁县石涧镇工业园车间一(石涧车站往广州方向200米左侧)                                                                             |
| 法定代表人                                                                               | 刘泽英                                                                                                       |
| 注册 资 本                                                                              | 人民币伍佰万元                                                                                                   |
| 成 立 日 期                                                                             | 2018年11月05日                                                                                               |
| 营 业 期 限                                                                             | 长期                                                                                                        |
| 经 营 范 围                                                                             | 生产、加工、销售:铝型材、铝合金、铝合金棒、铝合金门窗及其配件、五金制品、金属制品;货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物或技术进出口除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)〓 |
|  |                       |
| 登 记 机 关                                                                             |                                                                                                           |
| 2018 年 11 月 5 日                                                                     |                                                                                                           |

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2：审批部门的审批决定

# 广宁县环境保护局文件

宁环函〔2019〕3 号

## 关于肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计7.5 万吨建设项目环境影响报告书的审批意见

肇庆市成啟铝业有限公司：

你公司报批的《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材  
合计 7.5 万吨建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）  
材料已收悉。经研究，批复如下：

一、项目选址位于广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往  
广州方向 200 米左侧），总占地面积 23993m<sup>2</sup>，总建筑面积为  
10000m<sup>2</sup>。项目分三期进行，一期工艺为熔铸和挤压，部分铝棒作  
产品直接出售，部分铝棒作中间产品，最终挤压制成铝型材基材  
后出售，年产铝型材 0.75 万吨、铝棒 3.1875 万吨；二期建设内  
容与一期一致，年产铝型材 0.75 万吨、铝棒 3.1875 万吨，合计  
年产铝型材 1.5 万吨、铝棒 6.375 万吨。三期新增无铬钝化（前

- 1 -

处理)、喷粉、木纹转印等工艺,挤压原料使用一期生产出来的铝棒(1.875t/a),年产喷粉+木纹转印铝型材1.5万吨。则全厂年产铝型材基材1.5万吨、喷粉+木纹转印铝型材1.5万吨、铝棒4.5万吨。项目总投资3000万元,其中环保投资250万元。

二、根据《报告书》的评价结论和专家评审意见,该项目按照《报告书》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设,在严格落实《报告书》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施,并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下,其建设从环境保护角度可行。该项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作:

(一)项目一期产生的综合废水汇入厂区自建废水处理站,采用“水解酸化+接触氧化”工艺处理,出水达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后,经排渠间排缓江。二期废水性质、废水量与一期接近,二期废水处理依托一期。三期建成后,整体项目废水汇总处理,一期污水处理站重新建设,采用“混凝沉淀+水解酸化+接触氧化”工艺,出水执行《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)中表2珠三角地区标准,经排渠间排缓江。

(二)项目熔铸炉、搓灰炉、铝棒加热炉、时效炉、固化炉、烘干炉天然气燃烧废气 $\text{SO}_2$ 、烟尘、氟及其化合物(以F计)执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的1997年1月1日起二级排放限值炉, $\text{NO}_x$ 参照执行《锅炉大气污染物排放标准》

(DB44/765-2010)的燃气标准限值;喷粉颗粒物废气执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准;喷粉烘干废气VOCs参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段标准限值。

(三)项目应采用低噪声设备,合理布局产生噪声的设备,并采取减振、隔音、消音等措施,确保项目南面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,其余厂界噪声执行3类标准的要求,防止噪声污染影响周围环境。

(四)项目喷粉处理设施收集的粉尘和不合格产品及边角料均回用于生产;铝灰、静电除尘收集的烟粉尘和碱液喷淋沉渣均属于一般固废,交由资源回收公司回收;废原料包装容器交原料生产商回收;一、二期污水处理站污泥属于一般固废,交第三方妥善处理;三期污水处理站污泥(HW17)、废槽液及槽渣(HW17)、废机油(HW08)和废切削液(HW09)均属于危险废物,收集后交由有资质公司处理;生活垃圾交环卫部门统一清运。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物,其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求,防止造成二次污染。

(五)应建立严格的环境管理及环境监测制度,落实岗位责任制,确保各类污染物稳定达标排放。

(六)项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范

措施和应急预案，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实有效事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、该项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。建设项目环境保护“三同时”监督管理工作由广宁县环境保护局环境监察股负责。

  
广宁县环境保护局  
2019年1月16日

附件 3：《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响补充说明报告》技术咨询会专家组意见

《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响补充说明报告》  
技术咨询会专家组意见

2020 年 8 月 12 日，肇庆市成啟铝业有限公司邀请 3 位专家组成专家组（名单附后），在广宁县组织召开了《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响补充说明报告》技术咨询会。与会专家进行了现场踏勘，听取了该公司基本情况介绍，审阅了该建设项目论证报告，查阅了有关资料，经咨询和讨论，形成专家组咨询意见如下：

一、项目概况

肇庆市成啟铝业有限公司位于广东省广宁县石涧镇工业园车间一（石涧车站往广州方向 200 米左侧），是一家主要生产铝合金棒和铝型材的企业。

2018 年 1 月公司委托肇庆市环科所环境科技有限公司编制《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响报告书》；

2019 年 1 月报告书通过广宁县环境保护局批复，批复号为：宁环函（2019）3 号。

二、项目变更情况

公司根据生产经营及项目建设的实际情况，对原批复项目进行局部调整，主要变更情况如下。

1) 原辅材料：建设单位采用了更高效含氟量更低的精炼剂和打渣剂，总体上精炼剂和打渣剂的使用量较原批复量均大幅下降，从源头上治理，产生的废气污染物大幅减少。

2) 废气处理工艺优化：为进一步提高废气的处理效果，将废气处理工艺原来的“静电除尘+碱液喷淋”调整为“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”，增加了两级旋风除尘装置，原碱液喷淋塔调整为在第一级旋风除尘装置前设置雾化喷头进

行碱液喷淋，治理设施优化增强了废气处理的效果。

3) 治理设施一步到位：根据原批复，本项目熔铸车间共设置 2 根排气筒，分别为 G1、G2。一期工程要求设置 1 根排气筒 G1，熔铸和搓灰废气共用一套处理设施合并排放；二期工程要求熔铸和搓灰废气采用独立废气处理设施处理，并分别经 G1、G2 排气筒排放。为满足一、二期工程废气独立处理排放的要求，建设单位经综合考虑，在保持排气筒数量不变的情况下，在一期工程建设 2 套独立的废气处理设施，分别用于处理熔铸和搓灰废气，熔铸废气处理后经 G1 排气筒排放，搓灰废气处理后经 G2 排气筒排放。二期工程废气治理依托一期已建成的两套独立的废气处理设施处理、排放。

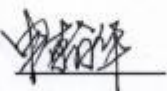
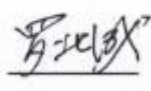
补充说明报告主要对项目变动情况作补充分析评价说明，对排放情况进行了分析，变更后对周边环境的影响变化不大。项目主要生产工艺、总体产能等均不发生变化。

### 三、专家组意见

1、项目总体的产品方案、生产规模、主要工艺及设备、产排污情况、环保设施等基本不变，参照环发【2015】52 号文，专家组认为项目不属重大变化。

2、废气处理设施升级后，污染物排放符合国家及地方政府相关的环保法律法规、环评批复的要求。

3、建议公司完善《肇庆市成启铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目环境影响补充说明报告》，并向生态环境管理部门准确详细报告项目建设变动情况，加强对变动的后续环保管理。

专家组：   

2020 年 8 月 12 日

专 家 组 名 单

| 姓 名 | 工 作 单 位        | 职 称 | 联 系 电 话     | 签 名 |
|-----|----------------|-----|-------------|-----|
| 罗北成 | 原肇庆市环境保护监测站    | 高工  | 13509980001 | 罗北成 |
| 李桂全 | 原广东星湖新材料有限公司   | 高工  | 1360298657  | 李桂全 |
| 申翰华 | 肇庆睿盈环境监测技术有限公司 | 高工  | 13902361161 | 申翰华 |

附件 4：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                   |              |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------|-------------------------|
| 单位名称                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 肇庆市成啟铝业有限<br>公司                                   | 社会统一信用<br>代码 | 91441223MA52FNB2L       |
| 法定代表人                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 刘泽英                                               | 联系电话         | 13928668416             |
| 联系人                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 潘信焯                                               | 联系电话         | 13928626180             |
| 传 真                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   | 电子邮箱         | happyman126@126.co<br>m |
| 地址                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 肇庆市广宁县石洞镇工业园车间一<br>中心经度 112.475424；中心纬度 23.506428 |              |                         |
| 预案名称                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 肇庆市成啟铝业有限公司突发环境事件应急预案                             |              |                         |
| 行业类别                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 有色金属合金制造                                          |              |                         |
| 风险级别                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 一般风险                                              |              |                         |
| 是否跨区域                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 不跨域                                               |              |                         |
| <p>本单位于 2020 年 9 月 2 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（盖章）</p> <div style="text-align: center;">  </div> |                                                   |              |                         |
| 预案签署人                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 刘泽英                                               | 报送时间         | 2020 年 9 月 3 日          |

|                              |                                                                                                                                                                                                                               |     |      |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| 突发环境<br>事件应急<br>预案备案<br>文件上传 | 1. 突发环境事件应急预案备案表;<br>2. 环境应急预案;<br>3. 环境应急预案编制说明;<br>4. 环境风险评估报告;<br>5. 环境应急资源调查报告;<br>6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等;<br>7. 环境应急预案评审意见与评分表;<br>8. 厂区平面布置于风险单元分布图;<br>9. 企业周边环境风险受体分布图;<br>10. 雨水污水和各类事故废水的流向图;<br>11. 周边环境风险受体名单及联系方式; |     |      |
| 备案意见                         | 该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 9 月 7 日收讫, 文件齐全, 予以备案。<br><br><div style="text-align: center;">  </div>                                       |     |      |
| 备案编号                         | 441223-2020-0043-L                                                                                                                                                                                                            |     |      |
| 报送单位                         | 肇庆市成敏铝业有限公司                                                                                                                                                                                                                   |     |      |
| 受理部门<br>负责人                  | 林海华                                                                                                                                                                                                                           | 经办人 | 欧阳彩萍 |

## 附件 5：生产工况说明

### 生产工况说明书

我单位委托江门市信安环境监测检测有限公司在《肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目》验收期间（监测时间 2020 年 8 月 28 日至 2020 年 8 月 29 日），验收期间生产工况满足 75%以上的要求，设备运行均正常，完全符合验收。

特此证明。详见下表：

生产工况情况表

| 产品名称 | 设计年产量  | 正常生产日<br>产量 | 2020-8-28  |       | 2020-8-29  |       |
|------|--------|-------------|------------|-------|------------|-------|
|      |        |             | 监测期间<br>产量 | 生产负荷  | 监测期间<br>产量 | 生产负荷  |
| 铝棒   | 31875t | 106.25t     | 95t        | 89.4% | 98t        | 92.2% |

肇庆市成啟铝业有限公司

2020年8月29日

### 附件 6: 验收检测人员资质

江门市信安环境监测检测有限公司

### 人员上岗证

[illegible]

江门市信安环境监测检测有限公司

### 人员上岗证

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 岗 位:     | 实验室检测人员、现场采样人员、噪声监测人员                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
| 姓 名:     | 袁明有                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| 上岗日期:    | 2019年12月02日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| 类别       | 操作能力范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| 水和废水     | <p>检测项目: 氯化物、氯根酸根指数、总磷、磷酸盐、亚硝酸盐 (<math>\text{NO}_2^-</math>)、水垢、pH值、硬度、酸度、色度、溶解总固形物、游离氯 (金属)、总氯、可溶性铁、总铁量、全氯量、透明度、悬浮物、氟化物 (<math>\text{F}^-</math>)、硫化物、氯化物 (<math>\text{Cl}^-</math>)、总氯化物、铁度、总硬度、电导率、溶解氧、氨化氮 (<math>\text{NH}_3</math>)、化学需氧量、五日生化需氧量、硝酸盐 (<math>\text{NO}_3^-</math>)、总氮、氨氮、磷酸盐 (<math>\text{PO}_4^{3-}</math>)、硫酸盐 (<math>\text{SO}_4^{2-}</math>)、阴离子表面活性剂、磺酸盐、氯化物、硫酸盐量、亚硝酸盐氮量、挥发酚、六价铬、铬、铜、总氮、钙、镁、总铁、钾、钠、砷、铁、锰、镍、铝、钴、钒、钨、钼、石油类、动植物油、甲酚、苯酚类、砷、汞类、游离二氧化硅、浸出性二氯化硅、单糖醇、维生素a、矿化度、砷、总大肠菌群、粪大肠菌群、菌落总数、细菌数</p> <p>水和废水的采样</p> |  |  |
| 空气和废气    | <p>检测项目: 硫酸雾、硫化氢、铅、铜、砷、镍、铬、镉、汞、苯、甲苯、酚类 (酚化物)、二氧化硅、氮氧化物、锡及其化合物、臭氧、苯酚类化合物、饮食业油烟、总悬浮颗粒物、<math>\text{PM}_{10}</math>、<math>\text{PM}_{2.5}</math>、低浓度颗粒物、臭气浓度、甲酚、氯化氢、氟化物、光气、硝基苯类、醇醛类、氯化氢、氟化氢、醛酮类、氯胺类、氯化氢、氨、五氧化二磷、气态总磷、磷尘</p> <p>环境空气和废气的采样</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| 肥料       | 铜和砷死亡率的测定、苯生长期和速率、铜和砷的测定、氮化磷含量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| 噪声和振动    | 建筑施工现场噪声、社会生活噪声、区域环境噪声、厂界噪声、公共场所噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| 加测的大气污染物 | 密溶性、气溶比、油气挥发浓度、油气污染浓度、油阻                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| 批准人:     | 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| 批准日期:    | 2019.12.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |

江门市信安环境监测检测有限公司

### 人员上岗证

| <b>岗 位:</b>                                        | <b>实验室检测人员、现场采样人员、噪声监测人员</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| <b>姓 名:</b>                                        | <b>张富高</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |
| <b>上岗日期:</b>                                       | <b>2020年09月25日</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |
| 类别                                                 | 操作能力范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |
| 水和废水                                               | <p>概算项目：氧化物，硝酸盐氮指数，总磷，硫酸盐，亚硝酸盐（NO<sub>2</sub>-），水硬度；色度、碱度、浊度。溶解性总固体、游离氯（余氯）、氯化物与酸性物质、磷酸盐、全金属量、透明度、悬浮物、氟化物（F-）、砷化氢、氰化物（CN-）、叠氮化合物、溴酸盐、总硬度和电导率、游解氧、溴化物（Br-）、化学需氧量、五日生化需氧量、硝态氮（NO<sub>3</sub>-）、血蓝素、磷酸盐（PO<sub>4</sub>-P）、硝酸氮（NO<sub>3</sub>-N）、阴离子表面活性剂、磺酸盐、羧基物、醇胺类药、草的酸根盐、挥发酚、苯、甲苯、二甲苯、邻二甲基苯、间二甲基苯、对二甲基苯、三乙醚、异丙烷、六六六、滴滴涕、六氯环己烯、樟脑、总汞、铜、镍、钴、铬、钼、铀、镉、钒、钠、钾、铁、锰、铝、锡、锑、碲、硒、石油类、动物脂肪、甲酯、脂肪酸、铅、凯氏氮、胍酮二氧化碳氮、挥发性二氧化碳碳、半硫磺、叶黄素a、矿化度。</p> <p>水和废水的系统</p> |  |  |  |  |  |  |
| 空气和废气                                              | <p>颗粒物项目：铁粉等、硫化钙、铂、银、硼、硅、钛、锂、镁、铝、金、汞、碘、砷、二氧化硫、臭氧气体、萘及其衍生物、氨基、苯、甲苯、二甲苯、三乙醚、苯酚类化合物、氯乙烯、食品添加剂、黄曲霉毒素类物质、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、粉尘、甲烷和非甲烷烃类、苯系类和醛酮类、臭气浓度、是 VOCs、甲醛、TVOC、甲醇、氟化物、氯化物、氨气、恶露、吡啶、顺酐、噻吩、呋喃、有机酸、丙烯酸、内酰胺、五氧化二磷、气象参数、降尘<br/>环境空气和废气的系统</p>                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |
| 噪声及振动监测                                            | 建筑施工现场界外噪声、社会生活噪声、区域环境噪声、厂界噪声、公共场所噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |
| 加油站大气污染物                                           | 密闭性、油气比、油气释放强度、油气泄漏程度、液位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| 批准人：                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |
| 批准日期：                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |
| 编制：周建伟      审核：王松      检验：陈华忠      批准：2018年3月18号签发 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |

江门市信安环境监测检测有限公司

### 人员上岗证

岗 位：\_\_\_\_\_  
姓 名：\_\_\_\_\_李纪佳  
上岗日期：\_\_\_\_\_2020年07月08日

| 类别        | 操作能力范围                             |
|-----------|------------------------------------|
| 生活饮用水     | 公共供水系统的管理                          |
| 公共场所      | 公共场所卫生管理                           |
| 水和废水      | 水和废水的管理                            |
| 室内空气      | 室内空气质量管理                           |
| 土壤监测      | 土壤中铅浓度及土壤中镉、砷、铬和汞的测定               |
| 噪声现场检测    | 建筑施工场界噪声、社会生活噪声、区域环境噪声、厂界噪声、公共场所噪声 |
| 加油站大气污染防治 | 密闭性、气液比、油气排放浓度、油气回收效率、油面           |

批准人：\_\_\_\_\_李纪佳  
批准日期：\_\_\_\_\_2020.7.8

编制：张振权      审核：王远      校核：李冲志      2019年2月14日实施



附件 7：精炼剂打渣剂成分报告

打渣剂成分说明

| 成分                                 | 含量  |
|------------------------------------|-----|
| 氟硅酸钠 ( $\text{Na}_2\text{SiF}_6$ ) | 10% |
| 氯化钠 ( $\text{NaCl}$ )              | 50% |
| 硝酸钠 $\text{NaNO}_3$                | 10% |
| 纯碱 ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ )    | 30% |

单位盖章：



精炼剂成分说明

| 成分                                | 含量  |
|-----------------------------------|-----|
| 氯化钾 ( $\text{KCl}$ )              | 30% |
| 钾冰晶石 ( $\text{K}_3\text{AlF}_6$ ) | 5%  |
| 氯化钠 ( $\text{NaCl}$ )             | 45% |
| 纯碱 ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ )   | 20% |

单位盖章：



## 附件 8：项目一般固体废物处置合同

### 铝灰处置合同

甲方：肇庆市成敏铝业有限公司

乙方：佛冈正源环保材料有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国固体废物污染防治法》的有关规定，对甲方在生产中产生的铝灰由乙方负责做无害化回收处置，经双方协商，达成如下协议：

#### 一、 合作内容

- 1、甲方作为铝灰产生单位，委托乙方对产生的铝灰进行处置。
- 2、甲方提供的铝灰必须规范包装，标志清楚，乙方负责到甲方指定的储存场所提取铝灰，运输到乙方处理场进行无害化处置，并及时将铝灰转移联单定期返回甲方。
- 3、甲方通知乙方对铝灰进行收集，铝灰出厂时，甲乙双方应共同对数量进行确认。
- 4、乙方应按照国家有关规定，对甲方的铝灰进行安全转移，废物自甲方厂区运出起，运输、处置过程中的所有风险均由乙方承担。乙方人员及车辆进入甲方厂区，需遵守甲方厂区的规定进行作业。

#### 二、 处置价格

甲乙双方通过协商，处置价格如下：

| 品位         | 方向       | 费用 | 超出含量计价方式 | 备注     |
|------------|----------|----|----------|--------|
| 含铝量 20%    | 乙方支付甲方   | 面议 |          |        |
| 含铝量 8%-10% | 不支付或收取费用 | 面议 |          | 乙方负责清运 |
| 含铝量 <8%    | 甲方支付乙方   | 面议 |          |        |

#### 三、 双方约定

- 1、乙方得到甲方通知的 72 小时内，应将铝灰运走，否则甲方有权终止合同。

2、甲方的铝灰如果性质改变，应及时通知乙方另拟处置方案，否则造成损失，后果由甲方承担。

3、附则：\_\_\_\_\_

本合同一式 两 份，甲方执 壹 份，乙方执 壹 份，具有同等法律效力，传真件有效。

本合同有效期自 2020 年 7 月 1 日起，在国家环保政策把铝灰纳入危险废物进行管理前。

甲方：肇庆市成放铝业有限公司

甲方代表人：

联系电话：

日期： 年 月 日



乙方：佛冈正源环保材料有限公司

乙方代表人：程树青

联系电话：13724062099

日期：2020年07月01日



# 附件 9：公参

## 肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目 环境保护验收公众参与意见调查表（个人）

|                                                                                                                                                                                                                                            |               |               |                                           |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------------------------------------|-------|
| 项目名称：肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目                                                                                                                                                                                            |               |               |                                           |       |
| 建设地点：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                    |               |               |                                           |       |
| 项目概况：本项目仅建设了一期的铝棒生产线，年产铝棒 3.1875 万吨/年。                                                                                                                                                                                                     |               |               |                                           |       |
| 环保措施：本项目熔铸过程冷却用水循环使用不排放，定期补充添加。生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，达标后经石洞排渠排入绥江。项目建设 2 套独立的废气处理设施（“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”），分别用于处理熔铸和搓灰废气，熔铸废气经 G1 排气筒（15m）排放，搓灰废气经 G2 排气筒（15m）排放。本项目采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音等。项目设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；本项目无危废产生。 |               |               |                                           |       |
| 按照有关规定，竣工环境保护验收工作需要进行公众意见调查，请您按本调查表的要求认真履行好您的权利，在选择您认为合适的选项前划“√”。                                                                                                                                                                          |               |               |                                           |       |
| 姓名：                                                                                                                                                                                                                                        | 李水华           | 性别：           | 男                                         | 年龄：55 |
| 职业：                                                                                                                                                                                                                                        |               |               |                                           |       |
| 家庭住址：                                                                                                                                                                                                                                      | 肇庆市广宁县石洞镇江村下村 |               | 文化程度：                                     | 初中    |
| 联系电话：                                                                                                                                                                                                                                      | 18219138480   |               |                                           |       |
| 1、您了解肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的途径是？                                                                                                                                                                                       |               |               |                                           |       |
| A、广播电视                                                                                                                                                                                                                                     | B、报纸          | C、网络          | <input checked="" type="checkbox"/> 本次调查表 | E、其它  |
| 2、您认为肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的环保设施是否合理？                                                                                                                                                                                  |               |               |                                           |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> 合理                                                                                                                                                                                                     |               | B、不合理         |                                           |       |
| 3、您认为本项目哪种环保设施需要整改？                                                                                                                                                                                                                        |               |               |                                           |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> 不用改善                                                                                                                                                                                                   | B、大气环保设施      | C、水环保设施       | D、都要整改                                    |       |
| 4、您认为该项目的建设运营对当地经济发展的影响如何？                                                                                                                                                                                                                 |               |               |                                           |       |
| A、有积极作用                                                                                                                                                                                                                                    | B、影响一般        | C、影响不大        | D、负面影响                                    |       |
| 5、从环保的角度，您对本项目的竣工环境保护验收工作持何种态度？                                                                                                                                                                                                            |               |               |                                           |       |
| A、赞成 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                   | B、无所谓         | C、不赞成 理由_____ |                                           |       |
| 6、您对本项目的竣工环境保护验收工作有何建议和要求？_____元_____                                                                                                                                                                                                      |               |               |                                           |       |
| 建设单位：肇庆市成敏铝业有限公司                                                                                                                                                                                                                           |               |               |                                           |       |
| 联系地址：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                    |               |               |                                           |       |
| 联系人：潘生                                                                                                                                                                                                                                     |               |               |                                           |       |
| 联系电话：8632003                                                                                                                                                                                                                               |               |               |                                           |       |

肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目

环境保护验收公众参与意见调查表 (个人)

|                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                   |                                              |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|----------------------------------------------|-------|
| 项目名称: 肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目                                                                                                                                                                                                          |           |                   |                                              |       |
| 建设地点: 广东省广宁县石洞镇工业园车间一 (石洞车站往广州方向 200 米左侧)                                                                                                                                                                                                                 |           |                   |                                              |       |
| 项目概况: 本项目仅建设了一期的铝棒生产线, 年产铝棒 3.1875 万吨/年。                                                                                                                                                                                                                  |           |                   |                                              |       |
| 环保措施: 本项目熔铸过程冷却用水循环使用不排放, 定期补充添加。生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理, 达标后经石洞排渠排入绥江。项目建设 2 套独立的废气处理设施 ("碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘"), 分别用于处理熔铸和搓灰废气, 熔铸废气经 G1 排气筒 (15m) 排放, 搓灰废气经 G2 排气筒 (15m) 排放。本项目采用较低噪声的先进设备, 车间做密封隔音等。项目设置生活垃圾收集点, 配有密闭垃圾箱; 一般工业固废暂存于一般固废暂存间; 本项目无危废产生。 |           |                   |                                              |       |
| 按照有关规定, 竣工环境保护验收工作需要进行公众意见调查, 请您按本调查表的要求认真填写好您的权利, 在选择您认为合适的选项前划 "√"。                                                                                                                                                                                     |           |                   |                                              |       |
| 姓名: 蔡辉军                                                                                                                                                                                                                                                   | 性别: 男     | 年龄: 49            | 职业:                                          |       |
| 家庭住址: 广宁县石洞镇新街村 4 号                                                                                                                                                                                                                                       | 文化程度: 高中  | 联系电话: 13318106850 |                                              |       |
| 1. 您了解肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的途径是?                                                                                                                                                                                                     |           |                   |                                              |       |
| A. 广播电视                                                                                                                                                                                                                                                   | B. 报纸     | C. 网络             | <input checked="" type="checkbox"/> D. 本次调查表 | E. 其它 |
| 2. 您认为肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的环保设施是否合理?                                                                                                                                                                                                |           |                   |                                              |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> A. 合理                                                                                                                                                                                                                 |           | B. 不合理            |                                              |       |
| 3. 您认为本项目哪种环保设施需要整改?                                                                                                                                                                                                                                      |           |                   |                                              |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> A. 不用改善                                                                                                                                                                                                               | B. 大气环保设施 | C. 水环保设施          | D. 都要整改                                      |       |
| 4. 您认为该项目的建设运营对当地经济发展的影响如何?                                                                                                                                                                                                                               |           |                   |                                              |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> A. 有积极作用                                                                                                                                                                                                              | B. 影响一般   | C. 影响不大           | D. 负面影响                                      |       |
| 5. 从环保的角度, 您对本项目的竣工环境保护验收工作持何种态度?                                                                                                                                                                                                                         |           |                   |                                              |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> A. 赞成                                                                                                                                                                                                                 | B. 无所谓    | C. 不赞成 理由: _____  |                                              |       |
| 6. 您对本项目的竣工环境保护验收工作有何建议和要求? 无                                                                                                                                                                                                                             |           |                   |                                              |       |
| 建设单位: 肇庆市成敏铝业有限公司                                                                                                                                                                                                                                         |           |                   |                                              |       |
| 联系地址: 广东省广宁县石洞镇工业园车间一 (石洞车站往广州方向 200 米左侧)                                                                                                                                                                                                                 |           |                   |                                              |       |
| 联系人: 潘生                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                   |                                              |       |
| 联系电话: 8632003                                                                                                                                                                                                                                             |           |                   |                                              |       |

肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目

环境保护验收公众参与意见调查表（个人）

|                                                                                                                                                                                                                                            |          |                  |         |                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|---------|------------------------------------------|
| 项目名称：肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目                                                                                                                                                                                            |          |                  |         |                                          |
| 建设地点：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                    |          |                  |         |                                          |
| 项目概况：本项目仅建设了一期的铝棒生产线，年产铝棒 3.1875 万吨/年。                                                                                                                                                                                                     |          |                  |         |                                          |
| 环保措施：本项目熔铸过程冷却用水循环使用不排放，定期补充添加。生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，达标后经石洞排渠排入绥江。项目建设 2 套独立的废气处理设施（“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”），分别用于处理熔铸和搓灰废气，熔铸废气经 G1 排气筒（15m）排放，搓灰废气经 G2 排气筒（15m）排放。本项目采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音等。项目设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；本项目无危废产生。 |          |                  |         |                                          |
| 按照有关规定，竣工环境保护验收工作需要公众意见调查，请您按本调查表的要求认真履行好您的权利，在选择您认为合适的选项前划“√”。                                                                                                                                                                            |          |                  |         |                                          |
| 姓名：王立华                                                                                                                                                                                                                                     | 性别：男     | 年龄：37            | 职业：务农   |                                          |
| 家庭住址：石洞社区牌楼村                                                                                                                                                                                                                               | 文化程度：初中  | 联系电话：13727242714 |         |                                          |
| 1. 您了解肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的途径是？                                                                                                                                                                                      |          |                  |         |                                          |
| A、广播电视                                                                                                                                                                                                                                     | B、报纸     | C、网络             | D、本次调查表 | E、其它 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. 您认为肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的环保设施是否合理？                                                                                                                                                                                 |          |                  |         |                                          |
| A、合理 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                   |          | B、不合理            |         |                                          |
| 3. 您认为本项目哪种环保设施需要整改？                                                                                                                                                                                                                       |          |                  |         |                                          |
| A、不用改善 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                 | B、大气环保设施 | C、水环保设施          | D、都要整改  |                                          |
| 4. 您认为该项目的建设运营对当地经济发展的影响如何？                                                                                                                                                                                                                |          |                  |         |                                          |
| A、有积极作用 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                | B、影响一般   | C、影响不大           | D、负面影响  |                                          |
| 5. 从环保的角度，您对本项目的竣工环境保护验收工作持何种态度？                                                                                                                                                                                                           |          |                  |         |                                          |
| A、赞成 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                   | B、无所谓    | C、不赞成 理由：        |         |                                          |
| 6. 您对本项目的竣工环境保护验收工作有何建议和要求？无                                                                                                                                                                                                               |          |                  |         |                                          |
| 建设单位：肇庆市成敏铝业有限公司                                                                                                                                                                                                                           |          |                  |         |                                          |
| 联系地址：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                    |          |                  |         |                                          |
| 联系人：潘生                                                                                                                                                                                                                                     |          |                  |         |                                          |
| 联系电话：8632003                                                                                                                                                                                                                               |          |                  |         |                                          |

肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目

环境保护验收公众参与意见调查表（个人）

|                                                                                                                                                                                                                                           |               |          |       |          |    |         |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-------|----------|----|---------|-------------|
| 项目名称：肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目                                                                                                                                                                                           |               |          |       |          |    |         |             |
| 建设地点：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                   |               |          |       |          |    |         |             |
| 项目概况：本项目仅建设了一期的铝棒生产线，年产铝棒 3.1875 万吨/年。                                                                                                                                                                                                    |               |          |       |          |    |         |             |
| 环保措施：本项目熔铸过程冷却水循环使用不排放，定期补充添加。生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，达标后经石洞排渠排入绥江。项目建设 2 套独立的废气处理设施（“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”），分别用于处理熔铸和搓灰废气，熔铸废气经 G1 排气筒（15m）排放，搓灰废气经 G2 排气筒（15m）排放。本项目采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音等。项目设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；本项目无危废产生。 |               |          |       |          |    |         |             |
| 按照有关规定，竣工环境保护验收工作需要公众参与调查，请您按本调查表的要求认真履行好您的权利，在选择您认为合适的选项前划“√”。                                                                                                                                                                           |               |          |       |          |    |         |             |
| 姓名：                                                                                                                                                                                                                                       | 陈永辉           | 性别：      | 男     | 年龄：      | 31 | 职业：     | 工人          |
| 家庭住址：                                                                                                                                                                                                                                     | 广宁县石洞镇横空社区大塘村 |          | 文化程度： |          |    | 联系电话：   | 13129725318 |
| 1、您了解肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的途径是？                                                                                                                                                                                      |               |          |       |          |    |         |             |
| A、广播电视                                                                                                                                                                                                                                    |               | B、报纸     |       | C、网络     |    | D、本次调查表 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                           |               |          |       | ✓        |    | E、其它    |             |
| 2、您认为肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的环保设施是否合理？                                                                                                                                                                                 |               |          |       |          |    |         |             |
| A、合理                                                                                                                                                                                                                                      |               |          |       | B、不合理    |    |         |             |
| ✓                                                                                                                                                                                                                                         |               |          |       |          |    |         |             |
| 3、您认为本项目哪种环保设施需要整改？                                                                                                                                                                                                                       |               |          |       |          |    |         |             |
| A、不用改善                                                                                                                                                                                                                                    |               | B、大气环保设施 |       | C、水环保设施  |    | D、都要整改  |             |
| ✓                                                                                                                                                                                                                                         |               |          |       |          |    |         |             |
| 4、您认为该项目的建设运营对当地经济发展的影响如何？                                                                                                                                                                                                                |               |          |       |          |    |         |             |
| A、有积极作用                                                                                                                                                                                                                                   |               | B、影响一般   |       | C、影响不大   |    | D、负面影响  |             |
|                                                                                                                                                                                                                                           |               |          |       | ✓        |    |         |             |
| 5、从环保的角度，您对本项目的竣工环境保护验收工作持何种态度？                                                                                                                                                                                                           |               |          |       |          |    |         |             |
| A、赞成                                                                                                                                                                                                                                      |               | B、无所谓    |       | C、不赞成 理由 |    |         |             |
| ✓                                                                                                                                                                                                                                         |               |          |       |          |    |         |             |
| 6、您对本项目的竣工环境保护验收工作有何建议和要求？                                                                                                                                                                                                                |               |          |       |          |    |         |             |
| 无                                                                                                                                                                                                                                         |               |          |       |          |    |         |             |
| 建设单位：肇庆市成敏铝业有限公司                                                                                                                                                                                                                          |               |          |       |          |    |         |             |
| 联系地址：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                   |               |          |       |          |    |         |             |
| 联系人：潘生                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |       |          |    |         |             |
| 联系电话：8632003                                                                                                                                                                                                                              |               |          |       |          |    |         |             |

肇庆市成政铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目

环境保护验收公众参与意见调查表（个人）

|                                                                                                                                                                                                                                            |          |                  |         |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|---------|------|
| 项目名称：肇庆市成政铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目                                                                                                                                                                                            |          |                  |         |      |
| 建设地点：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                    |          |                  |         |      |
| 项目概况：本项目仅建设了一期的铝棒生产线，年产铝棒 3.1875 万吨/年。                                                                                                                                                                                                     |          |                  |         |      |
| 环保措施：本项目熔铸过程冷却用水循环使用不排放，定期补充添加。生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，达标后经石洞排渠排入绥江。项目建设 2 套独立的废气处理设施（“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”），分别用于处理熔铸和搓灰废气，熔铸废气经 G1 排气筒（15m）排放，搓灰废气经 G2 排气筒（15m）排放。本项目采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音等。项目设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；本项目无危废产生。 |          |                  |         |      |
| 按照有关规定，竣工环境保护验收工作需要公众意见调查，请您按本调查表的要求认真填写好您的权利，在选择您认为合适的选项前划“√”。                                                                                                                                                                            |          |                  |         |      |
| 姓名：王美霞                                                                                                                                                                                                                                     | 性别：女     | 年龄：51            | 职业：农民   |      |
| 家庭住址：广宁县排沙镇扶罗村                                                                                                                                                                                                                             | 文化程度：    | 联系电话：13425366232 |         |      |
| 1、您了解肇庆市成政铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的途径是？                                                                                                                                                                                       |          |                  |         |      |
| A、广播电视                                                                                                                                                                                                                                     | B、报纸     | C、网络             | D、本次调查表 | E、其它 |
| 2、您认为肇庆市成政铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的环保设施是否合理？                                                                                                                                                                                  |          |                  |         |      |
| A、合理                                                                                                                                                                                                                                       |          | B、不合理            |         |      |
| 3、您认为本项目哪种环保设施需要整改？                                                                                                                                                                                                                        |          |                  |         |      |
| A、不用改善                                                                                                                                                                                                                                     | B、大气环保设施 | C、水环保设施          | D、都要整改  |      |
| 4、您认为该项目的建设运营对当地经济发展的影响如何？                                                                                                                                                                                                                 |          |                  |         |      |
| A、有积极作用                                                                                                                                                                                                                                    | B、影响一般   | C、影响不大           | D、负面影响  |      |
| 5、从环保的角度，您对本项目的竣工环境保护验收工作持何种态度？                                                                                                                                                                                                            |          |                  |         |      |
| A、赞成                                                                                                                                                                                                                                       | B、无所谓    | C、不赞成 理由         |         |      |
| 6、您对本项目的竣工环境保护验收工作有何建议和要求？无                                                                                                                                                                                                                |          |                  |         |      |
| 建设单位：肇庆市成政铝业有限公司                                                                                                                                                                                                                           |          |                  |         |      |
| 联系地址：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                    |          |                  |         |      |
| 联系人：潘生                                                                                                                                                                                                                                     |          |                  |         |      |
| 联系电话：8632003                                                                                                                                                                                                                               |          |                  |         |      |

## 肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目

## 环境保护验收公众参与意见调查表 (个人)

|                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                   |                                              |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|----------------------------------------------|-------|
| 项目名称: 肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目                                                                                                                                                                                                          |           |                   |                                              |       |
| 建设地点: 广东省广宁县石洞镇工业园车间一 (石洞车站往广州方向 200 米左侧)                                                                                                                                                                                                                 |           |                   |                                              |       |
| 项目概况: 本项目仅建设了一期的铝棒生产线, 年产铝棒 3.1875 万吨/年。                                                                                                                                                                                                                  |           |                   |                                              |       |
| 环保措施: 本项目熔铸过程冷却用水循环使用不排放, 定期补充添加。生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理, 达标后经石洞排渠排入绥江。项目建设 2 套独立的废气处理设施 ("碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘"), 分别用于处理熔铸和搓灰废气, 熔铸废气经 G1 排气筒 (15m) 排放, 搓灰废气经 G2 排气筒 (15m) 排放。本项目采用较低噪声的先进设备, 车间做密封隔音等。项目设置生活垃圾收集点, 配有密闭垃圾箱; 一般工业固废暂存于一般固废暂存间; 本项目无危废产生。 |           |                   |                                              |       |
| 按照有关规定, 竣工环境保护验收工作需要进行公众意见调查, 请您按本调查表的要求认真履行好您的权利, 在选择您认为合适的选项前划"√"。                                                                                                                                                                                      |           |                   |                                              |       |
| 姓名: 王翠红                                                                                                                                                                                                                                                   | 性别: 女     | 年龄: 59            | 职业:                                          |       |
| 家庭住址: 石洞镇杜岗村                                                                                                                                                                                                                                              | 文化程度: 小学  | 联系电话: 18027801216 |                                              |       |
| 1. 您了解肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的途径是?                                                                                                                                                                                                     |           |                   |                                              |       |
| A. 广播电视                                                                                                                                                                                                                                                   | B. 报纸     | C. 网络             | <input checked="" type="checkbox"/> D. 本次调查表 | E. 其它 |
| 2. 您认为肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的环保设施是否合理?                                                                                                                                                                                                |           |                   |                                              |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> A. 合理                                                                                                                                                                                                                 |           | B. 不合理            |                                              |       |
| 3. 您认为本项目哪种环保设施需要整改?                                                                                                                                                                                                                                      |           |                   |                                              |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> A. 不用改善                                                                                                                                                                                                               | B. 大气环保设施 | C. 水环保设施          | D. 都要整改                                      |       |
| 4. 您认为该项目的建设运营对当地经济发展的影响如何?                                                                                                                                                                                                                               |           |                   |                                              |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> A. 有积极作用                                                                                                                                                                                                              | B. 影响一般   | C. 影响不大           | D. 负面影响                                      |       |
| 5. 从环保的角度, 您对本项目的竣工环境保护验收工作持何种态度?                                                                                                                                                                                                                         |           |                   |                                              |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> A. 赞成                                                                                                                                                                                                                 | B. 无所谓    | C. 不赞成 理由: _____  |                                              |       |
| 6. 您对本项目的竣工环境保护验收工作有何建议和要求? 无                                                                                                                                                                                                                             |           |                   |                                              |       |
| 建设单位: 肇庆市成敏铝业有限公司                                                                                                                                                                                                                                         |           |                   |                                              |       |
| 联系地址: 广东省广宁县石洞镇工业园车间一 (石洞车站往广州方向 200 米左侧)                                                                                                                                                                                                                 |           |                   |                                              |       |
| 联系人: 潘生                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                   |                                              |       |
| 联系电话: 8632003                                                                                                                                                                                                                                             |           |                   |                                              |       |

肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目

环境保护验收公众参与意见调查表（个人）

|                                                                                                                                                                                                                                            |          |                 |                                              |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|----------------------------------------------|------|
| 项目名称：肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目                                                                                                                                                                                            |          |                 |                                              |      |
| 建设地点：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                    |          |                 |                                              |      |
| 项目概况：本项目仅建设了一期的铝棒生产线，年产铝棒 3.1875 万吨/年。                                                                                                                                                                                                     |          |                 |                                              |      |
| 环保措施：本项目熔铸过程冷却用水循环使用不排放，定期补充添加。生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，达标后经石洞排渠排入绥江。项目建设 2 套独立的废气处理设施（“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”），分别用于处理熔铸和搓灰废气，熔铸废气经 G1 排气筒（15m）排放，搓灰废气经 G2 排气筒（15m）排放。本项目采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音等。项目设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；本项目无危废产生。 |          |                 |                                              |      |
| 按照有关规定，竣工环境保护验收工作需要进行公众意见调查，请您按本调查表的要求认真填写好您的权利，在选择您认为合适的选项前划“√”。                                                                                                                                                                          |          |                 |                                              |      |
| 姓名：王树清                                                                                                                                                                                                                                     | 性别：男     | 年龄：57           | 职业：                                          |      |
| 家庭住址：石洞镇门楼仔村                                                                                                                                                                                                                               | 文化程度：初中  | 联系电话：1343847729 |                                              |      |
| 1、您了解肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的途径是？                                                                                                                                                                                       |          |                 |                                              |      |
| A、广播电视                                                                                                                                                                                                                                     | B、报纸     | C、网络            | D、 <input checked="" type="checkbox"/> 本次调查表 | E、其它 |
| 2、您认为肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的环保设施是否合理？                                                                                                                                                                                  |          |                 |                                              |      |
| A、合理 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                   |          | B、不合理           |                                              |      |
| 3、您认为本项目哪种环保设施需要整改？                                                                                                                                                                                                                        |          |                 |                                              |      |
| A、 <input checked="" type="checkbox"/> 不用改善                                                                                                                                                                                                | B、大气环保设施 | C、水环保设施         | D、都要整改                                       |      |
| 4、您认为该项目的建设运营对当地经济发展的影响如何？                                                                                                                                                                                                                 |          |                 |                                              |      |
| A、 <input checked="" type="checkbox"/> 有积极作用                                                                                                                                                                                               | B、影响一般   | C、影响不大          | D、负面影响                                       |      |
| 5、从环保的角度，您对本项目的竣工环境保护验收工作持何种态度？                                                                                                                                                                                                            |          |                 |                                              |      |
| A、 <input checked="" type="checkbox"/> 赞成                                                                                                                                                                                                  | B、无所谓    | C、不赞成 理由：       |                                              |      |
| 6、您对本项目的竣工环境保护验收工作有何建议和要求？无                                                                                                                                                                                                                |          |                 |                                              |      |
| 建设单位：肇庆市成敏铝业有限公司                                                                                                                                                                                                                           |          |                 |                                              |      |
| 联系地址：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                    |          |                 |                                              |      |
| 联系人：潘生                                                                                                                                                                                                                                     |          |                 |                                              |      |
| 联系电话：8632003                                                                                                                                                                                                                               |          |                 |                                              |      |

肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目

环境保护验收公众参与意见调查表（个人）

项目名称：肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目

建设地点：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）

项目概况：本项目仅建设了一期的铝棒生产线，年产铝棒 3.1875 万吨/年。

环保措施：本项目熔铸过程冷却水循环使用不排放，定期补充添加。生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，达标后经石洞排渠排入绥江。项目建设 2 套独立的废气处理设施（“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”），分别用于处理熔铸和搓灰废气，熔铸废气经 G1 排气筒（15m）排放，搓灰废气经 G2 排气筒（15m）排放。本项目采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音等。项目设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；本项目无危废产生。

按照有关规定，竣工环境保护验收工作需要公众意见调查，请您按本调查表的要求认真履行好您的权利，在选择您认为合适的选项前划“√”。

姓名：王香珍 性别：女 年龄：52 职业：农民  
家庭住址：广宁县石洞镇横道村 文化程度：小学 联系电话：18027821320

1. 您了解肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的途径是？

A、广播电视 B、报纸 C、网络 D、☒ 本次调查表 E、其它

2. 您认为肇庆市成敏铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的环保设施是否合理？

A、☒ 合理 B、不合理

3. 您认为本项目哪种环保设施需要整改？

A、☒ 不用改善 B、大气环保设施 C、水环保设施 D、都要整改

4. 您认为该项目的建设运营对当地经济发展的影响如何？

A、☒ 积极作用 B、影响一般 C、影响不大 D、负面影响

5. 从环保的角度，您对本项目的竣工环境保护验收工作持何种态度？

A、☒ 赞成 B、无所谓 C、不赞成 理由：

6. 您对本项目的竣工环境保护验收工作有何建议和要求？

建设单位：肇庆市成敏铝业有限公司

联系地址：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）

联系人：潘生

联系电话：8632003

肇庆市成政铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目

环境保护验收公众参与意见调查表（个人）

|                                                                                                                                                                                                                                            |          |                  |                                             |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|---------------------------------------------|------|
| 项目名称：肇庆市成政铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目                                                                                                                                                                                            |          |                  |                                             |      |
| 建设地点：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                    |          |                  |                                             |      |
| 项目概况：本项目仅建设了一期的铝棒生产线，年产铝棒 3.1875 万吨/年。                                                                                                                                                                                                     |          |                  |                                             |      |
| 环保措施：本项目熔铸过程冷却用水循环使用不排放，定期补充添加。生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，达标后经石洞排渠排入绥江。项目建设 2 套独立的废气处理设施（“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”），分别用于处理熔铸和搓灰废气，熔铸废气经 G1 排气筒（15m）排放，搓灰废气经 G2 排气筒（15m）排放。本项目采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音等。项目设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；本项目无危废产生。 |          |                  |                                             |      |
| 按照有关规定，竣工环境保护验收工作需要进行公众意见调查，请您按本调查表的要求认真履行好您的权利，在选择您认为合适的选项前划“√”。                                                                                                                                                                          |          |                  |                                             |      |
| 姓名：刘尚荣                                                                                                                                                                                                                                     | 性别：女     | 年龄：19            | 职业：                                         |      |
| 家庭住址：石洞镇仁尚里村松上巷村                                                                                                                                                                                                                           | 文化程度：小学  | 联系电话：15118619278 |                                             |      |
| 1、您了解肇庆市成政铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的途径是？                                                                                                                                                                                       |          |                  |                                             |      |
| A、广播电视                                                                                                                                                                                                                                     | B、报纸     | C、网络             | <input checked="" type="checkbox"/> D、本次调查表 | E、其它 |
| 2、您认为肇庆市成政铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的环保设施是否合理？                                                                                                                                                                                  |          |                  |                                             |      |
| <input checked="" type="checkbox"/> A、合理                                                                                                                                                                                                   |          | B、不合理            |                                             |      |
| 3、您认为本项目哪种环保设施需要整改？                                                                                                                                                                                                                        |          |                  |                                             |      |
| A、不用改善 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                 | B、大气环保设施 | C、水环保设施          | D、都要整改                                      |      |
| 4、您认为该项目的建设运营对当地经济发展的影响如何？                                                                                                                                                                                                                 |          |                  |                                             |      |
| A、有积极作用 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                | B、影响一般   | C、影响不大           | D、负面影响                                      |      |
| 5、从环保的角度，您对本项目的竣工环境保护验收工作持何种态度？                                                                                                                                                                                                            |          |                  |                                             |      |
| A、赞成 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                   | B、无所谓    | C、不赞成 理由：        |                                             |      |
| 6、您对本项目的竣工环境保护验收工作有何建议和要求？无                                                                                                                                                                                                                |          |                  |                                             |      |
| 建设单位：肇庆市成政铝业有限公司                                                                                                                                                                                                                           |          |                  |                                             |      |
| 联系地址：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                    |          |                  |                                             |      |
| 联系人：潘生                                                                                                                                                                                                                                     |          |                  |                                             |      |
| 联系电话：8632003                                                                                                                                                                                                                               |          |                  |                                             |      |

肇庆市成政铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目

环境保护验收公众参与意见调查表（个人）

|                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |       |          |       |                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------|----------|-------|----------------------------------------------|--|
| 项目名称：肇庆市成政铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目                                                                                                                                                                                            |     |          |       |          |       |                                              |  |
| 建设地点：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                    |     |          |       |          |       |                                              |  |
| 项目概况：本项目仅建设了一期的铝棒生产线，年产铝棒 3.1875 万吨/年。                                                                                                                                                                                                     |     |          |       |          |       |                                              |  |
| 环保措施：本项目熔铸过程冷却用水循环使用不排放，定期补充添加。生活污水经三级化粪池预处理后进入污水一体化处理装置治理，达标后经石洞排渠排入绥江。项目建设 2 套独立的废气处理设施（“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”），分别用于处理熔铸和搓灰废气，熔铸废气经 G1 排气筒（15m）排放，搓灰废气经 G2 排气筒（15m）排放。本项目采用较低噪声的先进设备，车间做密封隔音等。项目设置生活垃圾收集点，配有密闭垃圾箱；一般工业固废暂存于一般固废暂存间；本项目无危废产生。 |     |          |       |          |       |                                              |  |
| 按照有关规定，竣工环境保护验收工作需要公众意见调查，请您按本调查表的要求认真履行好您的权利，在选择您认为合适的选项前划“√”。                                                                                                                                                                            |     |          |       |          |       |                                              |  |
| 姓名：                                                                                                                                                                                                                                        | 刘翠开 | 性别：      | 男     | 年龄：      | 57    | 职业：                                          |  |
| 家庭住址：                                                                                                                                                                                                                                      | 石洞村 |          | 文化程度： | 小学       | 联系电话： | 1356708424                                   |  |
| 1. 您了解肇庆市成政铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的途径是？                                                                                                                                                                                      |     |          |       |          |       |                                              |  |
| A、广播电视                                                                                                                                                                                                                                     |     | B、报纸     |       | C、网络     |       | D、 <input checked="" type="checkbox"/> 本次调查表 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |       |          |       | E、其它                                         |  |
| 2. 您认为肇庆市成政铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计 7.5 万吨建设项目一期中的铝棒建设项目的环保设施是否合理？                                                                                                                                                                                 |     |          |       |          |       |                                              |  |
| A、合理 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                   |     |          |       | B、不合理    |       |                                              |  |
| 3. 您认为本项目哪种环保设施需要整改？                                                                                                                                                                                                                       |     |          |       |          |       |                                              |  |
| A、不用改善 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                 |     | B、大气环保设施 |       | C、水环保设施  |       | D、都要整改                                       |  |
| 4. 您认为该项目的建设运营对当地经济发展的影响如何？                                                                                                                                                                                                                |     |          |       |          |       |                                              |  |
| A、有积极作用 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                |     | B、影响一般   |       | C、影响不大   |       | D、负面影响                                       |  |
| 5. 从环保的角度，您对本项目的竣工环境保护验收工作持何种态度？                                                                                                                                                                                                           |     |          |       |          |       |                                              |  |
| A、赞成 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                   |     | B、无所谓    |       | C、不赞成 理由 |       |                                              |  |
| 6. 您对本项目的竣工环境保护验收工作有何建议和要求？ 无                                                                                                                                                                                                              |     |          |       |          |       |                                              |  |
| 建设单位：肇庆市成政铝业有限公司                                                                                                                                                                                                                           |     |          |       |          |       |                                              |  |
| 联系地址：广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向 200 米左侧）                                                                                                                                                                                                    |     |          |       |          |       |                                              |  |
| 联系人：潘生                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |       |          |       |                                              |  |
| 联系电话：8632003                                                                                                                                                                                                                               |     |          |       |          |       |                                              |  |

## 附件 10：信息公开证明材料

1、建设项目环境保护设施竣工日期公示：<http://www.yuyangep.com/a/zbcg/323.html>



2、建设项目环境保护设施开始调试日期公示网址：<http://www.yuyangep.com/a/zbcg/324.html>

**禹洋环保**  
肇庆市禹洋环保科技有限公司

首页 关于我们 新闻动态 项目公示 业务类别 工程案例 科研合作 人才招聘 联系我们



全力打造创新的节能环保服务模式  
TO BUILD INNOVATIVE ENERGY-SAVING AND ENVIRONMENTAL PROTECTION SERVICE MODELS AND INNOVATION

项目公示

项目公示

肇庆市成啟铝业有限公司铝棒建设项目环境保护设施开始调试日期公示

日期：2020-08-23 15:59 浏览次数：60

肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计7.5万吨建设项目一期中的铝棒建设项目位于广东省广宁县石洞镇工业园车间一（石洞车站往广州方向200米左侧）。本项目为新建项目，年产铝棒3.1875万吨。

本项目设备及环境保护设施于2019年2月开工建设，于2020年7月28日竣工，并于2020年8月23日开始调试。环保设施包括污水一体化处理装置、“碱液喷淋+两级旋风除尘+静电除尘”等。根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），现将肇庆市成啟铝业有限公司年产铝棒及铝型材合计7.5万吨建设项目一期中的铝棒建设项目调试日期（开始调试日期为2020年8月23日）在肇庆市禹洋环保咨询有限公司网站予以公示。

肇庆市成啟铝业有限公司  
2020年8月23日