

东莞市海心沙资源综合利用中心优化调整

(一期)项目竣工环境保护验收意见

2024年7月31日,东莞市新东欣环保投资有限公司(以下简称“建设单位”)根据国家有关环境法律法规及《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)的规定,成立验收工作组(名单附后),在本公司组织召开东莞市海心沙资源综合利用中心优化调整(一期)项目(以下简称“项目”)竣工环境保护验收会。与会人员听取了验收报告编制单位关于项目基本情况、环境保护执行情况和验收监测情况的介绍,查阅了验收相关材料,踏勘现场,经认真讨论,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

1.1 建设地点、规模、主要建设内容

项目位于东莞市麻涌镇大步村海心沙岛西边端绿色工业服务项目厂区内,年处理铝灰渣(HW48类中的321-024-48、321-026-48、321-034-48,仅限固态)1万吨,生产铝锭、高铝料和氨水等3种产品。

项目主要建设内容为主体工程(预处理及熔铸区、湿法处理区、氨气吸收装置区)、公辅工程和环保工程,依托原有项目的污水处理站、暂存仓库、中水回用系统、环境风险防范措施、办

王学龙 余不武 王明浩 致华 何智
赵超 董江华 刘江勇 黄超 林松松

公生活设施等。

1.2 建设过程及环保审批情况

项目于2022年12月22日取得东莞市生态环境局的环评批复（东环建〔2022〕13180号）；项目于2023年2月25日开工建设，2024年5月27日整体竣工后开始调试；项目已取得《排污许可证》（编号：91441900MA51JDJJ2N001V）和《危险废物经营许可证》（编号：441900231017），均在有效期内。

项目从建设至调试过程未发生环境投诉和违法行为。

1.3 投资情况

项目总投资为1932万元，其中环保投资300万元，占总投资额的15.5%。

1.4 验收范围

项目验收范围为项目全部建设内容。

二、工程变动情况

项目性质、地点没有发生变动，项目规模、生产工艺、环境保护措施等方面发生变动，项目在验收前编制有变动说明报告，并已组织专家评审，专家意见为本项目变动均不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

3.1 废水

项目预处理和熔铸工序无废水产生，湿法处理工序产生的废

王理书 余石武 余忠
魏黄华 刘江毅 黄志林 林树
王文华 何留

水包括沉降槽出水、带式过滤器出水、车间冲洗水和设备清洗水等，处理措施如下：

沉降槽出水、带式过滤器多级洗涤水进入循环水池，车间冲洗水、设备清洗水收集至污水搅拌槽，直接回用作项目生产用水。

带式过滤器一级洗涤水循环使用到水中盐浓度达 15%时排放至浓盐水水池，进入污水处理车间高盐废水处理系统，采用“三效蒸发”工艺处理，蒸发冷凝液再进入低盐废水处理系统，与厂区其他废水混合后，采用“水解池+二级缺氧好氧生化系统+MBR膜系统+NF系统+RO系统+DTRO系统+消毒”处理后进入回用水池，回用作厂区生产用水。

3.2 废气

项目废气包括预处理工艺产生的粉尘、熔铸工艺产生的熔铸烟气和燃烧烟气、湿法处理工艺产生的脱氮废气、成品仓出口粉尘和烘干废气、废物暂存废气、氨水储罐废气和运输车辆尾气等。

预处理粉尘、熔铸烟气和燃烧烟气、成品仓粉尘和烘干废气分别采用“袋式除尘”工艺处理，处理后废气合并至 40m 排气筒（A3）排放。

脱氮废气采用“换热器冷却+四级氨逆流吸收”工艺处理后经 25m 排气筒（A4）排放。

铝灰渣暂存废气采用“碱洗+水洗+活性炭吸附”工艺处理后

王学龙 余永武 孙浩
魏 莹 李 刘江勃 董慧
林松福、王文华、何智

经 28m 排气筒（A7）排放。

氨水储罐大小呼吸废气采用“酸洗+水洗+活性炭吸附”工艺处理后经 28m 排气筒（A14）排放。

通过采取密封包装、仓库密闭、缩短废物临时堆放时间、做好车辆行驶路线规划等方式减少废气无组织排放。

3.3 噪声

项目噪声主要源于各类生产设备、运输设备等，通过选用低噪声设备、将设备布置于厂房内、软连接和基础减振等措施减轻噪声对外界环境的影响。

3.4 固体废物

项目固体废物包括投料工序产生的废包装、熔铸工序产生的熔铝渣、废水处理产生的结晶盐、废气处理产生的除尘灰和废布袋以及设备检修产生的废机油；熔铝渣、除尘灰返回项目生产线处理，废包装、废布袋和废机油进入焚烧车间焚烧处置，结晶盐委托有资质单位处理处置。

项目配套的危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

3.5 其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

建设单位编制有突发环境事件应急预案并完成了备案（备案

王望书 余石武 俞晓
魏超 董学 刘江勃 黄慧
林松楷、王文华、何留江

编号：441900-2023-0232-H)；项目相关建构物均按环评要求设置了防腐防渗措施；厂区建设了6口地下水监测井监测厂区地下水水质，建设有2座容积分别为1200m³和1800m³的初期雨水收集池和1座2000m³的事故应急池，均设置了截断阀。

(2) 排污口规范化和在线监测装置

本项目排放口均规范设置，有规范的标识牌和采样口；A3废气排放口安装了废气在线监测系统，监测因子为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物等，已完成了联网和验收等工作。

四、环境保护设施调试效果

4.1 环保设施处理效率

(1) 废水处理设施

低盐废水处理系统对化学需氧量的去除效率为98.4%~98.9%，平均98.7%；对氨氮的去除效率为99.98%~100%，平均99.99%。

环评未对废水处理设施的污染物去除效率提出考核要求。

(2) 废气处理设施

原料袋式除尘器对颗粒物的去除效率为99.5%~99.6%，平均99.5%；对锰的去除效率为97.1%~99.6%，平均98.8%；对镍的去除效率为96.0%~99.6%，平均98.4%；对铅的去除效率为99.1%~99.5%，平均99.3%；对铬的去除效率为97.1%~98.0%，平均97.5%；对锡的去除效率为99.8%~100%，平均99.9%。

王理光 余石武 孙伟
魏 黄 李 刘 江 勳 黄 磊
林 榕 杨 王文华 何智水

熔化炉除尘器对颗粒物的去除效率为 99.1%~99.3%，平均 99.2%；对锰的去除效率为 70.4%~73.0%，平均 71.9%；对镍的去除效率为 53.1%~57.5%，平均 55.0%；对铅的去除效率为 38.9%~64.4%，平均 55.8%；对铬的去除效率为 56.5%~57.9%，平均 57.1%；对锡的去除效率为 57.2%~64.3%，平均 60.1%。

环评未对废气处理设施的污染物去除效率提出考核要求。

4.2 污染物排放情况

(1) 废水

生产设施总排口废水各污染物浓度符合广东省《水污染物排放标准》（DB 44/26-2001）第一类污染物最高允许排放浓度要求。

厂区废水总排口废水各污染物中总铜、总锌、硫化物符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 1 直接排放限值，pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的敞开式循环冷却水系统补充水、洗涤用水、工艺与产品用水标准、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中的车辆冲洗标准的较严者要求。本项目无外排废水。

雨水排放口水质无异常。

(2) 有组织废气

预处理废气各污染物监测结果均符合广东省《大气污染物排

王理伦 何永武 符浩
赵董 李 刘江 黄蕊
林松梅 王文华 何智恒

放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）大气污染物特别排放限值的较严者要求。

熔铸烟气和燃烧烟气各污染物监测结果均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）大气污染物特别排放限值的较严者要求。

A3 排放口污染物中氨监测结果符合本项目排污许可证限值要求，其他污染物监测结果符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）大气污染物特别排放限值的较严者要求，符合本项目排污许可证限值要求。

A4 排放口污染物氨和臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求，符合本项目排污许可证限值要求。

A7 排放口污染物氨和臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求，符合本项目排污许可证限值要求。

A14 排放口污染物氨和臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

王碧书 金晓武 孙晓
魏超 董江华 刘江勳 董慧
林榕楷 王文华 何智如

(3) 无组织废气

厂界无组织废气污染物中颗粒物浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)无组织排放监控浓度限值,铅、锡、铬、氟化物浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)无组织排放监控浓度限值和《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015)企业边界大气污染物限值的较严值;氨、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 新扩改建二级标准;均符合本项目排污许可证限值要求。

(4) 厂界噪声

厂界西侧、南侧、东侧(▲1-1~3)的昼间、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准,北侧(▲1-4)噪声无法评价。

(5) 污染物排放总量

全厂污染物排放总量分别为氮氧化物 22.5582 t/a、汞 8.31×10^{-4} t/a、砷 6.62×10^{-5} t/a、镉 2.504×10^{-5} t/a、铬 0.0134 t/a、铅 2.504×10^{-4} t/a,均符合项目环评批复和排污许可证要求。

五、周边环境质量情况

(1) 地下水自行监测结果

厂区地下水 pH 值、浊度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氯化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氨氮、挥发酚、硫化物、

王瑞龙 余不武 刘江
王超 黄江 刘江 黄慧
林振招 王文年 何智

氰化物、铅、镉、锑、镍、汞、砷和六价铬等指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质标准要求，电导率无评价标准。

（2）环境空气自行监测结果

环境空气污染物中，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界二级新改扩建标准，氨符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，其余污染物小时浓度无评价标准。

（3）土壤自行监测结果

S1~S3检测点土壤中砷、汞、镉、六价铬、铅、镍、铜、锑浓度符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地风险筛选值要求。锌无评价标准。

S4~S5检测点土壤中砷、汞、镉、铅、镍、铜、锌浓度符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值要求，六价铬、锑浓度符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地风险筛选值要求。

六、验收结论

项目没有不得通过验收的情形，符合竣工环保验收要求。验收工作组一致同意项目通过竣工环境保护验收。

王学松 金斌 孙虎
魏 董江华 刘江毅 董蕊
林榕榕 王文华 何智良

七、后续要求

(1) 持续加强环境管理工作，不断提升突发环境事件风险防范能力和应急处理能力，确保各项污染物长期稳定达标排放。

(2) 严格按照本项目环评及其批复、排污许可证和相关法律法规要求，做好自行监测工作和监测数据公开工作。

验收工作组成员签名： 王瑞琪 余如斌 王锐

黄超 董江华 刘江勳 黄志芸 林榕楷 王文华 何智良

东莞市新东欣环保投资有限公司

2024年7月31日



东莞市海心沙资源综合利用中心优化调整（一期）项目竣工环境保护验收工作组名单

序号	单位名称	姓名	职务/职称	联系电话	代表类别	签名
1	东莞市新东欣环保投资有限公司	王望龙	副总经理	18814834352	建设单位	王望龙
2		全怀武	高级工程师	18675056718	建设单位	全怀武
3		蒋波	安管部经理	13538481336	建设单位	蒋波
4		王文华	项目负责人	13717347100	建设单位	王文华
5		何智恒	安管部	18814122605	建设单位	何智恒
6	广东省生态环境监测中心	黄江荣	高工	13826267707	专家	黄江荣
7	广东省环境技术中心	黄惠莹	高工	13430220117	专家	黄惠莹
8	东莞市生态环保研究院有限公司	刘江勋	注册环评工程师	13829131170	专家	刘江勋
9	广州长德环境研究院有限公司	林榕楷	项目负责人	13715743093	验收报告编制单位	林榕楷
10	广东华清检测技术有限公司	黄洪熙	采样经理	15622924611	检测单位	黄洪熙