

广东兴发铝业有限公司佛山市三水分公司改扩建项目（二期）

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响报告及审批部门批复文件等要求，广东兴发铝业有限公司佛山市三水分公司编制了《广东兴发铝业有限公司佛山市三水分公司改扩建项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）。

2023年11月10日，由建设单位广东兴发铝业有限公司佛山市三水分公司、监测单位广东创新检测科技有限公司、环保设施设计施工单位佛山绿语蓝天环保科技有限公司以及3位专家等代表组成验收组对改扩建项目（二期）进行验收，验收组审阅了《验收报告》及相关资料，并对改扩建项目（二期）现场及环保设施进行了现场检查，经充分讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广东兴发铝业有限公司佛山市三水分公司（以下简称“兴发铝业”）位于佛山市三水区中心科技工业园乐平镇工业D区5号。厂区东面为佛山丽江椅业有限公司和佛山市三叶环保设备有限公司；南面紧邻宏业大道，隔宏业大道为佛山三水宝钢钢材部件有限公司和佛山市日丰管企业有限公司；西面为乐强大道，隔乐强大道为三丫涌；北面为丰业大道，隔丰业大道为佛山市达辉生物技术有限公司（恒洁卫浴）、佛山市达益生物工程有限公司、佛山市达浩生物工程有限公司和佛山市达建实验设备有限公司。

根据《广东兴发铝业有限公司佛山市三水分公司改扩建项目环境影响报告书》及其批复（三环复[2019]26号），改扩建项目完成后年产铝型材25万吨；同时对厂内产生的部分危险废物进行综合利用，即利用厂内综合废水站污泥（6500t/a，含水率65%）生产硫酸铝净水剂约20000t/a；利用厂内含镍废水处理污泥（80t/a）、含铬废水处理污泥（120t/a）生产氯化铁、氯化镍、氯化铬及液体氯化铝；利用厂内阳极氧化槽液（4000t/a）生产硫酸铝铵，年产硫酸铝铵1000t/a，回收阳极氧化液；利用厂内煲模碱液（4000t/a）生产氢氧化铝，年产氢氧化铝1182吨，回收碱液；厂内氟碳漆渣（105t/a）回收再生氟碳漆175t/a，回用于厂内氟碳喷漆。改扩建项目实行分期建设、分期验收。

（二）建设过程及环保审批情况

高常华

李新

梁志清

陈东

谢明

2018年9月，兴发铝业委托原中煤科工集团重庆设计研究院有限公司承担改扩建项目的环境影响报告书编制工作，编制了《广东兴发铝业有限公司佛山市三水分公司改扩建项目环境影响报告书》，于2019年3月8日取得了原佛山市三水区环境保护局出具的《关于〈广东兴发铝业有限公司佛山市三水分公司改扩建项目环境影响报告书〉审批意见的函》（三环复[2019]26号）。

改扩建项目（一期）于2021年12月通过竣工环境保护验收，验收产能为年产铝型材18万吨，扩产了8万吨；利用厂内综合废水站污泥（6500t/a，含水率65%）生产硫酸铝净水剂约20000t/a；利用厂内含镍废水处理污泥（80t/a）、含铬废水处理污泥（120t/a）生产氯化铁、氯化镍、氯化铬及液体氯化铝；利用厂内阳极氧化槽液（4000t/a）生产硫酸铝铵，年产硫酸铝铵1000t/a，回收阳极氧化液；利用厂内煲模碱液（4000t/a）生产氢氧化铝，年产氢氧化铝1182吨，回收碱液。

本次改扩建项目（二期）工程及配套的环保设施于2022年6月开工建设，于2022年11月30日竣工，于2023年8月1日至2023年11月20日对主体工程及配套的环保设施进行调试。改扩建项目（二期）从立项、施工、调试及运行全过程，无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

改扩建项目（二期）累计总投资约4623万元，其中环保投资1293.6万元，约占总投资27.98%。

（四）验收范围

改扩建项目（二期）主要在原有的铝材成品车间厂房中实施，建设1条生产能力为2万吨/年的立式氟碳喷涂线及其配套环保设施。

二、工程变动情况

根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号），经现场勘查，结合项目建设变动情况进行对比分析，①改扩建项目（二期）对平面布置进行调整，新建立式氟碳线由阳极氧化车间调整至铝型材成品车间，原铝型材成品车间改名为氟碳二车间；②原辅材料调整，减少铝锭采购、增加铝棒采购量；③废气治理设施由“分子筛转轮吸附+RTO燃烧处理”优化调整为：烘干炉燃烧废气、固化炉燃烧废气及固化有机废气经“气水混合器+湿法静电净化器+活性炭吸附”处理后和氟碳喷漆废气经“高效脱漆器+干式过滤器+沸石分子筛吸附浓缩+三室蓄热式燃烧”处理后合并通过30m高排气筒FQ-793023（新增）排放，前处理酸雾经密闭立

李亚清
高荣平
陈荣林
2

式槽水洗后在车间无组织排放,以上变动不会导致环境影响的显著变化,改扩建项目(二期)性质、规模、建设地点、生产工艺均未发生变动,经判定不属于重大变动,可以纳入本次竣工环境保护验收内容。

三、环境保护设施建设情况

改扩建项目(二期)环保措施落实情况如下:

(一) 废水

改扩建项目(二期)废水主要包括:综合废水和含铬废水。含铬废水经“化学沉淀法+离子交换”处理达标后全部回用生产,综合废水经“混凝沉淀”处理后部分回用,部分排入南部污水处理厂处理。

(二) 废气

改扩建项目(二期)产生的喷涂废气及调漆废气采用1套“高效脱漆器+干式过滤器+沸石分子筛吸附浓缩+三室蓄热式燃烧”进行处理,处理达标后的有机废气由1根30m排气筒(排气筒编号FQ-793023)排放;固化废气及燃烧废气采用1套“气水混合器+湿法静电净化器+活性炭吸附”进行处理,处理达标后的有机废气并入喷漆有机废气排气筒(排气筒编号FQ-793023)进行排放。

(三) 噪声

改扩建项目(二期)的主要噪声来源于喷涂等工序涉及的机械设备噪声以及各类泵、风机等辅助设备噪声。通过选用低噪声设备,设置隔声罩或消声器等进行降噪。

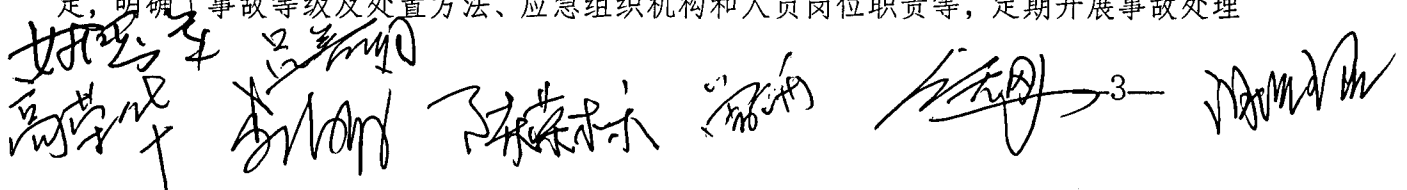
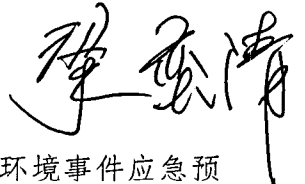
(四) 固体废物

改扩建项目(二期)产生的固体废物主要为危险废物、一般工业固废及办公生活垃圾等,危险废物统一收集,并暂时存放于危险废物堆场内,再交由有资质的单位进行处置,一般工业固体废物回用于生产或由回收公司回收综合利用。危险废物临时贮存场所已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求完成混凝土硬底化、防渗、防腐、防雨措施。一般工业固体废物厂区内暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

(五) 其他环境保护设施

1、环境风险防范措施

建设单位制定了《广东兴发铝业有限公司佛山市三水分公司突发环境事件应急预案》,在2023年5月对其进行了修订,针对可能发生的环境应急事件进行管理处置规定,明确了事故等级及处置方法、应急组织机构和人员岗位职责等,定期开展事故处理



的培训及演练活动，2023年5月12日上报佛山市生态环境局备案（备编号：440607-2023-0052-M）。

针对可能发生的环境应急事件，兴发铝业已成立应急组织机构并明确其职责，建立预防与预警机制，在危险源点等重点防火区域设置明显的安全警示标志，配置有消防灭火器材和设施等，明确应急响应分级、现场环境污染控制与处置措施、后期处置等，并加强员工宣传教育与培训，开展应急演练。公司在厂区消防栓外接自来水管，完全满足消防火灾发生事故时的消防用水量。厂区废水处理站南面设有一个事故应急池（总容积约为300m³），可满足表面处理车间和废水处理站事故情况下产生的废水。

项目产生的危险废物暂存在危废仓，若储存容器破损，泄漏的危险废物可经仓库围堰围堵在厂区内部，不会对地表水及地下水等周边环境造成影响。

公司实行“雨污分流、清污分流”，雨水经雨水管收集后就近排入雨水管网。生产废水分类收集分类处理。公司在厂区生产废水总排放口设置1个排水截止阀，平时为打开状态，处理后的生产废水排入市政污水管网；厂区雨水管网排放口已设置1个截止阀，平时为打开状态，事故情况下关闭截止阀，防止厂内被污染的雨水或消防废水随雨水管网流入市政雨水管网。

2、规范化排污口、监测设施

改扩建项目（二期）按照相关规定和技术规范，在污染物排放口均设置了监测口，设置了废气监测平台；废水排放口设置了在线监控系统，并与生态环境部门联网；按照相关规定，设置了排放口和危险废物环保标志牌。

3、其他设施

根据环评报告中要求采取的“以新带老”改造工程，根据验收期间的调查，落实情况如下：①已于改扩建项目（一期）落实对厂区内废水处理站污泥、废酸、废碱进行资源化利用和回收处理；②含镍废水依托现有处理设施处理后，排入废水综合池处理后外排至南部污水处理厂，不会导致污染物排放增加；③危废暂存场所贮存条件满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，做好了危废暂存场所的防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

验收监测期间，改扩建项目（二期）根据废水污染物进出口监测结果，计算出废水治理措施的处理效率，各类废水污染物处理效率为37.25%~91.22%。

高学华 李国明 陈荣林 李国明 李国明 李国明

(二) 污染物排放情况

1、废水

验收监测结果表明：验收监测期间回用水池各项指标的监测结果符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）的要求。综合废水排放口总镍、总铬的监测结果符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2限值，其余达到《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中现有项目相应排放限值的200%、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和南部污水处理厂进水水质要求（接管标准）三者较严值。

2、废气

验收监测结果表明：验收监测期间，排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、烟气黑度监测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中金属热处理炉二级标准及表4二级标准。氮氧化物监测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。苯、甲苯、二甲苯、苯系物、VOCs监测结果符合广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表2第II时段排放标准。

厂界无组织废气总悬浮颗粒物、硫酸雾、铬酸雾排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放标准；总VOCs、苯、甲苯、二甲苯满足广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）；厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（监控点处任意一次浓度值和监控点处1h平均浓度值）。

3、厂界噪声

验收监测结果表明：项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值要求。

4、污染物排放总量

根据验收期间监测结果统计，改扩建项目（二期）外排废气中氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、VOCs的实际年排放总量均符合本项目环评及其审批部门审批意见和排污许可证总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

姚志军
高荣华

李朝明

陈荣标

梁西清
梁西清

根据广东创新检测科技有限公司的《检测报告》和现场检查，改扩建项目（二期）废水、废气、噪声排放均符合相关标准要求，固体废物按要求进行了合法处理处置，对环境无明显影响。

六、验收结论

改扩建项目（二期）总体上按环评报告书及批复要求落实了各项环保设施与措施，经上述验收监测结果表明，废水、废气、噪声能够做到达标排放，各类固体废物妥善处理处置，废气污染物排放量满足环评批复及排污许可证总量控制指标要求，废水排放量满足环评文件要求，项目未发生重大变动。因此，改扩建项目（二期）通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

(1) 按照国家、省、市关于信息公开的法律法规及文件要求，做好相关环境信息公开工作；建立畅通的公众参与平台，及时解决公众合理的环境诉求；

(2) 严格落实环境污染事故防范和应急预案，定期进行应急演练，提高应对突发性环境污染事故的处理能力。

广东兴发铝业有限公司佛山市三水分公司

2023年11月10日

高学平 李超群

吕春明

陈荣标

梁田

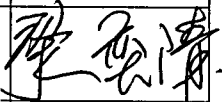
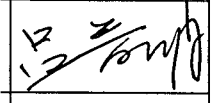
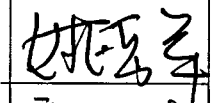
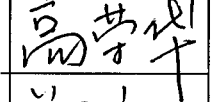
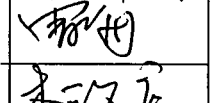
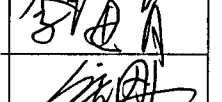
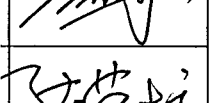
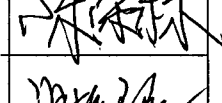
梁永清

梁田

梁永清

广东兴发铝业有限公司佛山市三水分公司改扩建项目（二期）

竣工环境保护验收组成员信息

序号	在验收组身份	姓名	单位	电话	身份证号码	签名
1	建设单位	梁奕清	广东兴发铝业有限公司 佛山市三水分公司			
2	建设单位	吕春明	广东兴发铝业有限公司 佛山市三水分公司			
3	建设单位	姚帛军	广东兴发铝业有限公司 佛山市三水分公司			
4	建设单位	高荣华	广东兴发铝业有限公司 佛山市三水分公司			
5	专家	曾星舟	中山大学			
6	专家	李海育	广东省环境技术中心			
7	专家	占天刚	佛山市禅城生态环境监测站			
8	环保设施 设计施工 单位	陈荣标	佛山绿语蓝天环保科技 有限公司			
9	检测单位	谢颖文	广东创新检测科技有限 公司			