

揭阳市榕城区金裕荣金属制品有限公司升级改造项目

竣工环境保护验收意见

2020年9月6日，建设单位揭阳市榕城区金裕荣金属制品有限公司组织验收监测单位佛山市中誉安环检测技术有限公司、环保工程设计/施工单位浙江蓝威环保科技设备有限公司及专业技术专家组成了验收工作组，根据揭阳市榕城区金裕荣金属制品有限公司升级改造项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，经认真研究讨论，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

揭阳市榕城区金裕荣金属制品有限公司升级改造项目位于揭阳市榕城区仙桥下六村老太东路（中心地理坐标：东经 116° 22'55.72"，北纬 23° 30'25.00"）升级改造项目南侧新增占地，总占地面积为 5000 m²，建筑面积为 2840 m²；本次升级改造内容为：取消原有雾化反射炉，新增 2 台 40t 雾化反射炉，改造后年产铝合金铸件 5 万吨。项目总投资 700 万元人民币，其中按照项目现场实际情况，环保投资 200 万元人民币。

项目新增员工至 30 人，均在厂内食宿。主要建筑内容：生产车间、办公宿舍楼、食堂、值班室等。

项目于 2019 年 5 月于厂区西南侧与黄银鸿租赁一空厂房作为原料仓库及一般固废堆放场所使用，根据《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录》（2020 年版），“仓储”属于豁免手续办理项目。无需办理环评手续。

主要生产设备见下表（项目主要生产设备一览表）。

表 1 改造后项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量	变更情况
1	雾化反射炉	40t	2 台	原有取消，新增 2 台

验收组签名： 杨文雄 王自强 陈江中 陈 陈江中

2	制氮精炼机组	2m ³ /h	1套	1套原有的拆除, 1套新增
3	炒灰机	500kg/台 (2~3t/d)	6台	3台原有, 3台新增
4	成型铸锭线	-	2条	2条原有已拆, 2条新增

(二) 建设过程及环保审批情况

环保审批情况：揭阳市榕城区金裕荣金属制品有限公司原有“700吨/年铝合金铸件建设项目”于2007年1月8日通过揭阳市环境保护局的环评审批，且于2009年5月7日获得揭阳市环境保护局的验收批复（揭市环验[2009]12号文）。

揭阳市榕城区金裕荣金属制品有限公司于2017年委托深圳环新环保技术有限公司编制《揭阳市榕城区金裕荣金属制品有限公司升级改造项目环境影响报告书》，并于2019年4月29日取得了《揭阳市生态环境局关于揭阳市榕城区金裕荣金属制品有限公司升级改造项目环境影响报告书审批意见的函》（揭市环审【2019】14号）。项目已取得排污许可证（证件编号：91445200734118665H001V），项目环保设施于2020年2月与主体工程同时建成并投入试运行。

(三) 投资情况

项目总投资700万元人民币，环保投资200万元人民币。

(四) 验收范围

本次验收的范围为项目的建设内容及配套建设的环境保护设施等。具体验收范围见下表。

验收组签名： 杨文雄 丘月强 邱志生
陈其明 陈 陈

表2 项目验收内容情况

	环评及其批复情况	实际落实情况
建设内容 (地点、规模、性质等)	<p>项目位于揭阳市榕城区仙桥下六村老太东路，占地面积 5000m²，建筑面积 2840 m²。本次升级改造内容为：取消原有雾化反射炉，新增 2 台 40t 雾化反射炉，改造后年产铝合金铸件 5 万吨。项目总投资 700 万元人民币，其中环保投资 100 万元人民币。</p>	<p>本项目位于揭阳市榕城区仙桥下六村老太东路。本次升级改造内容为：取消原有雾化反射炉，新增 2 台 40t 雾化反射炉，改造后年产铝合金铸件 5 万吨。项目总投资 700 万元人民币，其中按照项目现场实际情况，其中环保投资 200 万元人民币。主要建筑内容：生产车间、办公宿舍楼、食堂、值班室等。</p>
污染防治设施和措施	<p>1、加强废水污染防治，按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统，生产冷却水及地面冲洗废水经收集处理后全部回用；生活污水近期经处理达标后用于周边农田灌溉，远期待周边污水管网建成后纳入仙梅污水处理厂统一处理。</p>	<p>1、已落实。项目生产冷却水和喷淋除尘系统用水经过中和沉淀后，达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水与直接冷却水标准较严者后，回用于浇铸生产，不外排。</p> <p>近期项目生活污水经隔油池、化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中表 1 中旱作标准作为周边菜农施肥用料不外排。远期待市政污水管网完善后，项目生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网，经仙梅污水处理厂深度处理达标后流入榕江南河（揭阳侨中-灶浦镇新寮）。</p>

验收组签名： 杨文雄 王自强 叶志生
陈永明 王 张

<p>2、加强大气污染物排放控制。加强原料控制，从源头杜绝 VOCs 大气污染物产生，进一步优化生产工艺和废气处理措施，尽可能减少二氧化硫、氮氧化物、二噁英等污染物排放量，采用封闭式集气方式，最大限度减少无组织排放废气，收集后的燃料废气与熔炼废气应经处理达标后通过 15 米高排气筒排放。废气排放口须安装二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等主要污染物实时在线监测系统，并与环保部门联网。</p>	<p>2、已落实。项目燃油废气、熔炼过程产生的熔炼废气以及炒灰废气；采用封闭式集气方式，熔炼炉废气经熔炼炉的排气口直接引出，此部分废气几乎可全部收集，经布袋除尘+水喷淋装置处理达《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 特别排放限值要求后，引至 15m 高排气筒排放。项目工艺废气排放口所排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢、氟化物、二噁英经检测后均能满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 排放限值要求。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业-铝冶炼》（HJ863.2-2017）中规定，项目锅炉废气排放口安装了二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等主要污染物实时在线监测系统。</p>
---	--

验收组签名： 杨文雄 王自强 王自强
 陈进平 王自强 王自强

<p>3、加强固体废物污染防治工作。按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处置工作。项目产生的含氟沉渣、废机油等危险废物污染防治须严格执行国家和省废物管理的有关规定，交由有资质的单位处理处置，并按规范建设危险废物的临时贮存场所、设置收集装置，临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，强化危险废物规范化管理，确保及时合法转移，建立健全管理台账，避免危险物流失。其他一般固体废物应综合利用或妥善处理处置。</p>	<p>3、已落实。项目营运期产生的固体废物主要有不合格铝锭、冷却水沉渣、除尘设备收集的灰渣、含氟沉渣、炒灰废渣、废机油等固体废物，以及生活垃圾。</p> <p>项目熔炼铸锭后，外协检验，不合格铝锭回炉利用。</p> <p>除尘设备收集的灰渣、炒灰废渣与冷却水沉渣均属于一般工业固体废物，项目须在日常生产中加强管理，按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单，将以上废物妥善收集至固废暂存库中，定期外售综合利用。</p> <p>含氟沉渣、废机油单独收集后委托有资质单位进行处理，同时场内配备有符合规范的危险废物暂存场所。</p> <p>厂区内的生活垃圾统一集中送城市垃圾填埋场作填埋处理。</p>
--	--

验收组签名： 杨文雄 王自强 叶志峰
陈明 王明 李长平

	<p>4、强化噪声治理措施。选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源采用隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放。</p>	<p>4、已落实。项目生产设备均选用低噪声型，并设置减振基础，设置于厂房内；其他各型风机及水泵等选用低噪声型，风机排气口设消声器，采用软性连接；水泵等设备设置隔声罩。</p> <p>经过采取降噪措施、厂区合理布局、距离衰减后，类比其它同类噪声源及控制措施的效果可知，经采取以上这些消声降噪措施，工程高噪声设备的声源强度可降低20~25dB(A)。再经过距离衰减及厂区内建筑物的吸隔声作用，可满足厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准的要求。</p> <p>以上措施均成熟可靠，在落实以上隔声降噪措施后，项目噪声可达标排放。</p>
	<p>5、强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，加强生产、管道、污染防治设施的管理和维护。制订有效的环境风险事故防范和应急预案并报环保部门备案，落实严格的风险防范和应急措施，提高事故应急能力，配备必要的事故防范和应急设备，设置不小于80立方米的应急事故池，防止风险事故等造成环境污染，确保周边的环境安全。</p>	<p>5、已制定突发环境事件应急预案并于2020年4月8日取得应急预案备案表，并设置1个事故80m³应急池。试运行期间，配备了应急物资、并定期进行安全宣讲、培训和演练相关安全操练，提高事故处置应急能力。</p>

二、工程变动情况

根据项目环评显示，项目燃油与熔炼废气、炒灰废气各设置2个废气排放口，依照环评情况为4个废气排放口；根据现场情况核实，项目燃油与熔炼废气、炒灰废气一并收集后设置一个排放口，均由布袋除尘器+水喷淋装置处理达标后引至15m排气筒排放。

验收组签名： 杨文雄 王相强 王相强
陈明 王 王

根据现场情况，拆除原有两条成型铸锭线，新增两条优化成型铸锭线，从而减小对周围环境的影响。

项目于2019年5月于厂区西南侧与黄银鸿租赁一空厂房作为原料仓库及一般固废堆放场所使用，根据《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录》（2020年版），“仓储”属于豁免手续办理项目。无需办理环评手续。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

已落实。项目生产冷却水和喷淋除尘系统用水经过中和沉淀后，达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水与直接冷却水标准较严者后，回用于浇铸生产，不外排。

近期项目生活污水经隔油池、化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中表1中旱作标准作为周边菜农施肥用料不外排。远期待市政污水管网完善后，项目生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网，经仙梅污水处理厂深度处理达标后流入榕江南河（揭阳侨中-灶浦镇新寮）。

（二）废气

项目燃油废气、熔炼过程产生的熔炼废气以及炒灰废气；采用封闭式集气方式，熔炼炉废气经熔炼炉的排气口直接引出，此部分废气几乎可全部收集，经布袋除尘+水喷淋装置处理达《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》

（GB31574-2015）表4排放限值要求后，引至15m高排气筒排放。项目工艺废气排放口所排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢、氟化物、二噁英经检测后均能满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4特别排放限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 有色金属工业-铝冶炼》（HJ863.2-2017）中规定，项目锅炉废气排放口需安装二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等主要污染物实时在线监测系统。

（三）噪声

验收组签名： 杨文雄 尹国强 陈进 梁 梁

项目生产设备均选用低噪型，并设置减振基础，设置于厂房内；其他各型风机及水泵等选用低噪型，风机排气口设消声器，采用软性连接；水泵等设备设置隔声罩。

经过采取降噪措施、厂区合理布局、距离衰减后，类比其它同类噪声源及控制措施的效果可知，经采取以上这些消声降噪措施，工程高噪声设备的声源强度可降低 20~25dB(A)。再经过距离衰减及厂区内建构筑物的吸隔声作用，可满足厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准的要求。

以上措施均成熟可靠，在落实以上隔声降噪措施后，项目噪声可达标排放。

（四）固废

项目营运期产生的固体废物主要有不合格铝锭、冷却水沉渣、除尘设备收集的灰渣、含氟沉渣、炒灰废渣、废机油等固体废物，以及生活垃圾。

项目熔炼铸锭后，外协检验，不合格铝锭回炉利用。

除尘设备收集的灰渣、炒灰废渣与冷却水沉渣均属于一般工业固体废物，项目须在日常生产中加强管理，按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单，将以上废物妥善收集至固废暂存库中，定期外售综合利用。

含氟沉渣、废机油单独收集后委托有资质单位（惠州东江威立雅环境服务有限公司）进行处理，同时场内配备有符合规范的危险废物暂存场所。

厂区内的生活垃圾统一集中送城市垃圾填埋场作填埋处理。

（五）总量控制

根据项目验收监测数据可知，项目二氧化硫实际排放量为 0.00017t/a，氮氧化物实际排放量为 0.00174t/a。根据项目批复可知，项目主要污染物排放总量指标为二氧化硫 0.9111 吨/年，氮氧化物 7.028 吨/年。

由上述可知，项目二氧化硫和氮氧化物实际排放量均在项目审批的总量控制指标内；符合项目总量控制指标标准。

（六）风险防范措施

验收组签名： 杨文雄 王自强 王
陈 王 王

已制定突发环境事件应急预案并于2020年4月8日取得应急预案备案表，并设置1个事故80m³应急池。试运行期间，配备了应急物资、并定期进行安全宣讲、培训和演练相关安全操练，提高事故处置应急能力。

四、环境保护设施调试效果

根据佛山市中誉安环检测技术有限公司于2020年05月29日至30日连续两日对本项目进行了现场监测，验收期间，项目正常生产，主要设备均处于正常工作状态，工况负荷达到80%-90%，根据验收监测报告，主要结果如下：

1、项目生活污水排放口所排放的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、粪大肠菌群、动植物油、总磷、总氮均符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）中旱作物标准要求；

生产废水回用水口所排放的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、氟化物、硫化物均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水与直流冷却水标准中较严值要求。

2、有组织废气：项目工艺废气排放口所排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢、氟化物、二噁英均符合《再生铜、铝、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表4排放限值；

无组织废气：项目无组织废气所排放的颗粒物符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求。


3、项目厂界西南、东北侧噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类排放限值要求。（企业西北侧、东南侧与邻厂共用一面墙，因此均未设噪声检测点）

4、固废

项目营运期产生的固体废物主要有不合格铝锭、冷却水沉渣、除尘设备收集的灰渣、含氟沉渣、炒灰废渣、废机油等固体废物，以及生活垃圾。

项目熔炼铸锭后，外协检验，不合格铝锭回炉利用。

除尘设备收集的灰渣、炒灰废渣与冷却水沉渣均属于一般工业固体废物，项目须在日常生产中加强管理，按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

验收组签名：


(GB18599-2001)及2013年修改单,将以上废物妥善收集至固废暂存库中,定期外售综合利用,已与梅州市梅县区畚江镇郭剑明煤炭经营部签定《一般固体废弃物处理协议》。含氟沉渣、废机油单独收集后委托有资质单位(惠州东江威立雅环境服务有限公司)进行处理,同时场内配备有符合规范的危险废物暂存场所。

厂区内的生活垃圾统一集中送城市垃圾填埋场作填埋处理。

5、总量控制

根据项目验收监测数据可知,项目二氧化硫实际排放量为0.00017t/a,氮氧化物实际排放量为0.00174t/a。根据项目批复可知,项目主要污染物排放总量指标为二氧化硫0.9111吨/年,氮氧化物7.028吨/年。

由上述可知,项目二氧化硫和氮氧化物实际排放量均在项目审批的总量控制指标内;符合项目总量控制指标标准。

综上,本项目环境保护设施调试效果较好。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果,项目各项污染物在采取相应措施后均能满足相应执行标准,各污染物对环境的影响相对较小。

六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,验收组经现场检查并审阅有关资料,经认真讨论,认为揭阳市榕城区金裕荣金属制品有限公司升级改造项目基本符合竣工环境保护验收条件,同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、切实做好项目的环境保护管理工作,加强各项环保设施的日常维护与管理,确保处理设施正常运行,近期生活污水回用周边农灌不外排,生产废水回用不外排,废气、噪声等各项污染物持续稳定达标排放;按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作,并做好危险废物的收集、分类贮存、合法转移工作及相应的台账管理工作,确保不造成二次污染。

验收组签名: 杨文雄 王自强 陈国
陈国 王自强 陈国

2、按照《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）要求，及时主动公开竣工环保验收信息，完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台信息录入。

验收组签名： 杨文雄 丘自强 叶生
陈伟 谭 洪

八、验收人员信息

验收组成员名单

	单位	职务/职称	电话	签名
组长	揭阳市榕城区金裕荣金属制品有限公司	经理	13528177948	杨文雄
验收监测单位	佛山市中誉安环检测技术有限公司	经理	13902211145	王月强
环保工程设计/施工单位	浙江蓝威环保科技设备有限公司	工程师	13153072062	陈文强
专家	揭阳市环境科学研究所	主任	13509043517	王清
专家	揭阳市环境监测站	主任	13828165033	张辉
专家	广东源生态环保工程有限公司	主任	15627069000	陈江

揭阳市榕城区金裕荣金属制品有限公司

2020年9月6日

