

佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目 竣工环境保护验收意见

2019年12月31日，佛山市三水凤铝铝业有限公司根据《佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建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》，在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、本项目环境影响报告表和审批部门的批复等要求情况下组织了本项目验收。验收组踏勘了项目现场，查看了相关资料，经认真讨论，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目

建设地址：广东省佛山市三水区西南街道左田民营开发区

项目性质：改扩建

建设内容：

1、佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目的建设内容（已批已建未验的三个报告表，一并纳入本次改扩建验收内容）

（1）高速轨道交通用大型铝型材项目：在三水凤铝铝业有限公司现有厂房内建设高速轨道交通用大型铝型材项目，设计年产高速轨道交通用大型铝型材10000吨/年。项目主要建设内容为：增加一条高速轨道交通用大型铝型材生产线，包括新增一条10000吨挤压机及相关辅助设备；新建一条大型铝型材时效装备；新增一条大型模具工装生产线。项目员工定员150人，约30人在厂内住宿。年工作300天，每天3班，每班工作8小时。

（2）交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目：在佛山市三水凤铝铝业有限公司现有厂房内建设交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝型材产业化技术改造项目。设计年产交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材30000吨。项目主要建设内容为增加两条交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材生产线，包括新增2台挤压生产线（90MN1台，75MN1台）及相关辅助设备；改造现有的两条熔铸生产线（含永磁搅拌系统，高效在线除气除渣系统以及新型大规格铸锭热顶铸造系统），年产交通运输用大型铝型材挤压用优质大规格铸锭

张俊如 黄利 张明 李伟 何敏 何敏 何敏

(Φ400、Φ508mm) 3.2万吨，不增加现有的熔铸能力；新建1套交通运输用大型铝型材精密辊校机组及1台大型长件型材人工时效炉；新建1条模具二维&三维设计及精密加工生产线（含模具计算机模拟设计Hyperextrude企业版软件1套、CNC立式加工中心2套、快慢走丝线切割机各2台、模具真空热处理炉2套）。项目挤压设备使用电作为能源，时效炉使用天然气作为能源。

(3) 增加5000吨铝型材项目：在佛山市三水凤铝铝业有限公司增加5000吨工业铝型材项目。项目建设两个单层生产车间，新增加两条铝型材生产线，年产工业铝型材产品5000吨。项目使用铝镁合金圆棒为原材料，生产过程只有挤压和时效过程，不涉及增加表面处理工序。挤压设备使用电作为能源，时效炉使用天然气作为能源。本项目不增加人员，从现有人员中调配，年工作300天，每天3班，每班8小时。

(4) 佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目：项目位于佛山市三水区西南街道河口左田民营开发区。熔铸炉、圆铸棒加热炉、时效炉、均质炉改用天然气为燃料，年消耗天然气总量为3650万立方米；增加熔铸炉14台，扩建后熔铸炉26台（22用4备），熔铸能力为38.2万吨/年；增加铝材挤压生产线44条，扩建后铝材挤压生产线78条，年产铝型材30万吨（建筑铝型材22万吨，工业铝型材8万吨）；增加喷砂机14台，提高挂料密度、生产频次、运行时间等参数，增加处理能力为氧化着色处理85000吨/年，电泳处理65000吨/年，粉末喷涂处理60000吨/年，氟碳喷漆处理7000吨/年；增加隔热型材生产线16条；扩建后共设隔热型材生产线19条，产能扩大到50000吨/年；增加深加工设备，深加工能力扩大到3万吨/年；增加模具加工设备，模具加工能力扩大到6万套/年；改用无铬钝化剂，无含铬废水产生，含镍废水改为在废水车间单独设立收集池，形成含镍废水的闭合循环系统，无含镍废水排放；污水处理站末端增加生化系统、中水回用系统和反渗透系统。

2、回顾佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目报批前已批未验的建设内容（一个已批已建、二个已批已建已改、一个登记表）

(1) 大断面镁合金型材生产项目：项目主要内容拟在现有厂址内新增建设一条交通运输用大断面镁合金型材挤压生产线，设计年产交通运输用大断面镁合金型材1000吨。主要生产设备包括镁锭加热炉一套、模具加热炉3台、时效炉1台、型材精整设备1套、液压矫直机1套，自动控制系统软件及设备1套，模具加

张向明 林科 张凤 李向明 杨瑞 李

工机床2台。新增项目无生产废水产生，只有少量循环冷却水，不外排。年排放生活污水2430吨，污水引至原项目污水处理设施合并处理。

(2) 挤压棒炉余热利用、电机系统及阳极氧化膜精确控制等综合节能技术改造项目：在挤压棒炉加建预热仓，回收尾气对铝棒预热后在送进棒炉，提高铝棒进炉前温度，缩短铝棒加热时间。

(3) 铝型材生产线熔铸炉节能改造、余热利用及电机系统节能项目：针对挤压机的大量热损失做余热回收系统，回收热风作为热剪炉余热铝棒使用；本项目完成后，不增加生产和生活污水，大气主要污染物二氧化硫减少 2.0 吨/年，烟尘减少 0.17 吨/年。

(4) 铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造项目：改造挤压车间部分挤压生产线，利用烟气预热铝棒，提高铝棒进炉温度；扩建污水处理车间，建成后形成 200 万方的污水处理能力；改造原有氧化车间阳极氧化生产线，在阳极氧化工序中增加一台冰机，用于电价谷段蓄冷、高峰用冷，降低用电成本；改造挤压生产线的挤压模具加热炉，由目前使用的电阻加热炉改造为电磁感应加热炉，提高电热效率，降低吨产品模具加热电耗。

改扩建后劳动定员为 6000 人，其中 5000 人驻厂，设有食堂；实行 3 班制，每班 8 小时，全年工作 300 天。

项目总投资及环保投资情况见表 1-1。

表 1-1 项目总投资及环保投资情况表

序号	项目名称	总投资 (万元)	环保投资 (万元)	环保投资占比
1	大断面镁合金型材生产项目	4800	30	0.63
2	棒炉余热利用、电机系统及阳极氧化膜精确控制等综合节能技术改造项目	706	50	7.08
3	铝型材生产线熔铸炉节能改造、余热利用及电机系统节能项目	1685	50	2.97
4	高速轨道交通用大型铝型材项目	15000	500	3.33
5	铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造项目	1500	50	3.33
6	交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目	31450	130	0.41
7	增加 5000 吨铝型材项目	2000	75	3.75
8	佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目	15000	3000	20
总计		72141	3885	5.39

张江明 郭刚 郭明 何启源 杨清新

(二) 建设过程以及环保审批情况

建设过程以及环保审批情况见表 2-1。

表 2-1 项目建设过程以及环保审批情况表

序号	环评报告	环保审批	备注
1	佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用大断面镁合金型材生产项目环境影响报告表	《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用大断面镁合金型材生产项目<环境影响报告表>审批意见的函》(佛环三复(2008)88号)。	已批已建
2	佛山市三水凤铝铝业有限公司综合节能技术改造项目环境影响登记表	《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司综合节能技术改造项目<环境影响登记表>审批意见的函》(三环复(2008)354号)	登记表的
3	佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产线熔炉节能改造、余热利用及电机系统节能环境影响报告表	《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产线熔炉节能改造、余热利用及电机系统节能<环境影响报告表>审批意见的函》(三环复(2010)4号)	已批已建已改
4	佛山市三水凤铝铝业有限公司高速轨道交通用大型铝型材项目环境影响报告表	《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司高速轨道交通用大型铝型材项目<环境影响报告表>审批意见的函》(三环复(2010)333号)	已批已建未验
5	佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造环境影响报告表	《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造<环境影响报告表>审批意见的函》(三环复(2010)385号)	已批已建已改
6	佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目环境影响报告表	《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目<环境影响报告表>审批意见的函》(三环复(2011)168号)	已批已建未验
7	佛山市三水凤铝铝业有限公司增加5000吨铝型材项目<环境影响报告表	《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司增加5000吨铝型材项目<环境影响报告表>审批意见的函》(三环复(2012)143号)	已批已建未验
8	佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书	《关于<佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书>审批意见的函》(三环复(2015)105号)	--

2019年4月10日取得广东省的排污许可证,证号为4406072018000083。

本项目从建设至今未收到过任何环境投诉,无违法或处罚记录等。

(三) 项目环评及批复建设情况

项目改扩建后熔铸炉26台,熔铸能力为38.2万吨/年;铝材挤压生产线78条,年产铝型材30万吨(建筑铝型材22万吨,工业铝型材8万吨);喷砂机14台,处理能力为氧化着色处理85000吨/年,电泳处理65000吨/年,粉末喷涂处理60000吨/年,氟碳喷漆处理7000吨/年;设隔热型材生产线19条,产能为50000吨/年;深加工能力为3万吨/年;模具加工能力为6万套/年。

项目劳动定员为6000人,其中5000人驻厂,设有食堂;实行3班制,每班

张... 郭... 何... 杨... 李...

8 小时，全年工作 300 天。

项目实际总投资为7 2 1 4 1 万元，环保投资为3885万元，环保投资占总投资额的5.39%。

（四）实际建设及投资情况

项目改扩建后熔铸炉8台，熔铸能力为11.8万吨/年；铝材挤压生产线78条，年产铝型材30万吨（建筑铝型材22万吨，工业铝型材8万吨）；喷砂机14台，处理能力为氧化着色处理85000吨/年，电泳处理65000吨/年，粉末喷涂处理60000吨/年，氟碳喷漆处理7000吨/年；设隔热型材生产线19条，产能为50000吨/年；深加工能力为3万吨/年；模具加工能力为6万套/年

项目劳动定员为6000人，其中5000人驻厂，设有食堂；实行三班制，每班8小时，全年工作300天。

项目实际总投资为72141万元，环保投资为3885万元，环保投资占总投资额的5.39%。

（五）验收范围

本次验收范围为佛山市三水凤铝铝业有限公司自2008年至2018年的环评及批复的全部建设内容。

二、工程变动情况

（一）建设工程

基于全产业链环保节能的考虑，减少了熔铸炉的数量18台，保留熔铸炉8台（6用2备）。圆铸锭以外购为主，保留8台熔铸炉主要生产特殊合金棒以及消化本厂的边角料。外购的圆铸锭来自于电解铝厂，电解铝厂在铸造时直接加入合金元素，铸造成挤压工序所需的圆铸锭，省去了铝锭购买后重熔的过程，从全产业链的角度，可以大幅降低产业链能耗及污染物的排放。

项目与环评及批复的内容一致，无重大变动。

（二）主要生产设备

为了从源头上减少含镍废水的产生，从源削减的角度出发，采用单锡盐着色的工艺取代传统的锡-镍双盐着色，不使用化工原料硫酸镍，从而减少含镍废水产生95%以上。现有的含镍废水来自于封孔工序，封孔工序还是用少量的乙酸镍，凤铝公司正在研发无镍封孔工艺，待工艺研发成熟后，封孔也采用无镍工艺，从

张平 林 陈 郭 白 杨 杨 杨

而彻底杜绝含镍原材料的使用。项目主要生产设备符合环评及批复的数量要求，无重大变动。

项目实际建设内容与环评批复建设内容相比未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

1、生活污水

生活污水经厂内生活污水处理系统（化粪池、除油隔渣池+水解酸化+接触氧化）进行处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段中城镇二级污水处理厂二级标准排放限值后排入市政污水管网，流入基塘涌，经过湿地后汇入北江。

2、生产废水

(1) 含镍废水

含镍废水经含镍废水处理系统综合“中和+除镍工艺+絮凝沉淀”处理后全部在线回用于着色后的第二次洗水工序，形成含镍废水的闭合循环系统，不再有含镍废水排放。

(2) 综合废水

综合废水经“中和+絮凝沉淀+砂滤+厌氧好氧+MBR+RO”处理后，60%回用，其他浓水经“中和+沉淀+BAF”处理后达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015) 中“表 2 珠三角水污染物排放限值”要求后排放。

(二) 废气

1、均质炉、圆铸棒加热炉、时效炉的燃料废气

均质炉、圆铸棒加热炉、时效炉均使用天然气作为燃料，燃烧废气经收集引至15米排气筒排放。

2、熔铸和搓灰废气

熔铸炉在运行过程会产生熔铸废气，为熔铸工艺废气和燃料废气的混合气体；熔铸工艺废气中组分主要包括烟（粉）尘、氟化物等，主要污染物为烟（粉）尘、氟化物；燃料废气中主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、烟尘。熔铸废气通过炉内内置烟道收集后，从关闭炉膛口缝隙逸出的废气通过炉顶的集气罩进行收集后，由管道输送到“布袋除尘+碱液喷淋装置”进行处理达标后经 15 米高排气筒排放。

2020年 苏科 陈明 郭明 何敬源 杨海 李丁

搓灰废气主要污染物为粉尘，通过机顶设置的集气罩进行收集后，与熔铸废气的管道汇集一起输送到“旋风沉降+布袋除尘”进行处理达标后经 15 米高排气筒排放。

3、电泳固化废气

电泳固化炉采用直接加热方式进行固化，在运行过程中产生的废气为固化工艺废气和燃料废气的混合气体。固化工艺废气为有机废气，废气中主要污染物为 VOCs。对于燃料废气而言，项目采用了天然气作为固化炉燃料，固化燃料废气中主要污染物为 SO₂、NO₂、烟尘。电泳固化炉为密封设备，固化过程产生的废气通过炉顶管道收集，经过“碱液喷淋+UV 光解”的工艺进行处理后达标经 25 米高排气筒排放。

4、粉末喷涂废气

粉末喷涂生产线运行过程中产生废气可分为粉尘废气和固化废气，其中粉尘废气来自于喷涂房中铝型材静电粉末喷涂过程。采用直接加热方式进行固化，废气来自于固化炉对铝型材粉末固化的过程，是固化工艺废气和燃料废气的混合气体；固化工艺废气为有机废气，废气中主要污染物为 VOCs。项目采用了天然气作为固化炉燃料，燃料废气中主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。喷涂房粉尘废气和粉末固化废气通过管道全部收集，粉尘废气采用“旋风沉降+布袋除尘”的工艺进行处理，固化废气采用“碱液喷淋+UV 光解”的工艺进行处理，处理后共设置了 6 个均为 15 米高排气筒排放。

5、氟碳喷涂废气

氟碳喷涂运行过程中产生废气可分为喷房废气和固化废气，其中喷房废气来源于喷漆房喷涂过程中油漆和溶剂的自然挥发，主要有甲苯、二甲苯、VOCs。固化废气为固化工艺废气和燃料废气的混合气，固化工艺废气为有机气体，主要污染物质为 VOCs。项目采用了天然气作为固化炉燃料，固化燃料废气中主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。废气经过管道统一收集后进入处理设施，处理设施尾部配备系统抽风风机，保证喷漆房处于负压状态。固化废气直接在固化炉炉顶通过管道收集，进出口设置集气罩，统一收集后汇入处理设施。

喷房废气采用“活性炭吸附+热空气脱附+RCO”的工艺进行处理，固化废气采用 RTO 的工艺进行处理后废气通过 3 个 25 米高排气筒排放。

张海波 苏坤 徐刚 郭明 西敬源 杨海 李丁

6、酸碱雾废气

项目氧化工序前处理过程中会产生酸碱雾废气，酸雾主要产生于除油、中和、阳极氧化等工艺槽，酸雾成分为硫酸雾。碱雾主要产生于碱蚀工艺槽，碱雾成分为氢氧化钠。经各条生产线设置顶部集气罩及槽面侧边吸气式集气罩进行收集，并对收集的废气进行喷淋，酸雾废气用碱液进行喷淋，碱雾废气用酸液进行喷淋，喷淋后通过 13 个均为 25 米高排气筒排放。

7、恶臭废气

项目渗氮工序采用氨分解器对液氨进行分解，从而形成氮气、氢气和少量氨气，混合气将直接进入渗氮设施进行渗氮处理，经过渗氮处理后的残余混合气以氢气为主，混有少量的氮气和氨气，残余混合气进入火焰燃烧器进行火炬燃烧，尾气通过 15 米高的排气筒排放。

8、浇注废气

项目浇注过程会产生有机废气，主要污染物为 VOCs。有机废气通过顶部集气罩进行收集后，由管道引至经 15 米高排气筒排放。

9、油烟废气

项目职工食堂约设 20 个炉灶，炒菜过程中会产生油烟，油烟废气采用高效油烟净化装置“静电油烟处理器”对其进行处理后引至 15 米高空排放。

(三) 噪声

项目噪声主要来源于各类机械运行时产生的噪声。通过对设备基础进行减振降噪处理；选用隔音、吸音、防震性能好的建筑材料；风机设置隔音罩，同时设置减振基础；对生产车间的门、窗加设隔声材料（或做吸声处理）等措施，减少噪声对环境的影响。

(四) 固体废物

项目该扩建后产生的固体废物主要有一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般固体废物包括边角料、铝灰、废包装材料。边角料全部由熔铸车间回炉处理，铝灰交由永济市博达固体废物开发有限公司收集处理，废包装材料由供应商回收。

危险废物包括含镍污泥、综合污泥、废液压油、漆渣。含镍废物交由广东飞南资源利用股份有限公司处理；综合污泥在厂区内进行资源化处理；废液压油在厂区内进行过滤后再利用，滤渣交佛山市富龙环保科技有限公司处理；漆渣交

张... 董... 李... 郭... 何... 杨... 李...

由龙善环保股份有限公司宝安环保固废处理厂处理。

生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

(五) 其他环境保护设施

1、应急预案

佛山市三水凤铝铝业有限公司已编制了《佛山市三水凤铝铝业有限公司突发环境风险评估报告》、《佛山市三水凤铝铝业有限公司突发环境事件综合应急预案》、《佛山市三水凤铝铝业有限公司液氨钢瓶突发环境事件专项应急预案》，于2016年12月28日在佛山市环境保护局备案。

2、在线监控装置

(1) 废气在线监控装置

项目熔铸废气2个废气排放口全部安装了在线监控装置，监控因子包括二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、温度、压力、流速、视频等，在线监控系统已与佛山市生态环境局联网。

(2) 废水在线监控装置

项目污水排放口安装了在线监控装置，监控因子包括pH、COD、氨氮、流速、视频等，在线监控系统已与佛山市生态环境局联网。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标排放情况

根据《佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建竣工环境保护验收监测报告》，结果表明：

1、废水

生产废水符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)中“表2珠三角水污染物排放限值”要求，总砷达到《水污染物排放限值》DB44/26-2001表1标准。

生活污水排放口污染物均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段中城镇二级污水处理厂二级标准排放限值要求。

2、废气

(1) 熔铸炉、均质炉、铝棒加热炉、时效炉、固化炉燃料废气达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准，NO_x达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制；

2016年12月28日 三水凤铝铝业有限公司 环保部 何启源 杨耀 李丁

(2) 熔铸工艺废气达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准;

(3) 搓灰、粉末喷涂等产生的粉尘废气达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;

(4) 电泳固化、粉末喷涂固化、氟碳喷涂固化、调漆、氟碳喷涂、浇注等产生的有机废气达到《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)II时段排放限值;

(5) 除油、中和、阳极氧化等过程产生的硫酸雾达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5新建企业大气污染物排放限值以及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的较严值;

(6) 模具离子渗氮处理过程产生的恶臭废气达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界二级标准值要求。

(7) 厨房油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中规模为大型的油烟排放标准。

3、厂界噪声

验收监测结果表明:厂界各监测点昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

4、固体废物

项目该扩建后产生的固体废物主要有一般固体废物、危险废物和生活垃圾。一般固体废物包括边角料、铝灰、废包装材料。边角料全部由熔铸车间回炉处理,铝灰交由永济市博达固体废物开发有限公司收集处理,废包装材料由供应商回收。

危险废物包括含镍污泥、综合污泥、废液压油、漆渣。含镍废物交由广东飞南资源利用股份有限公司处理;综合污泥在厂区内进行资源化处理;废液压油在厂区内进行过滤后再利用,滤渣交佛山市富龙环保科技有限公司处理;漆渣交由龙善环保股份有限公司宝安环保固废处理厂处理。

生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

5、污染物排放总量

项目总量控制指标重新核定为:烟尘51.37吨/年,二氧化硫14.6吨/年,氮氧化物101.38吨/年,VOCs 25.963吨/年,化学需氧量83.7吨/年,氨氮13.39吨

张庆华 林伟 林伟 10 李伟 何敬华 冯伟 李伟

/年。

根据验收监测结果核算，生产废水化学需氧量、氨氮排放总量分别为 20.09 吨/年、0.90 吨/年，排放总量未超出环评审批及 2019 年度污染物排放许可证要求的排放总量。

项目总烟尘、二氧化硫、氮氧化物年总排放量 31.18 吨/年、6.70 吨/年、100.94 吨/年，各污染物排放总量未超出 2019 年度污染物排放许可证要求的排放总量。总 VOCs 排放量 23.899 吨/年，符合环评审批（三环复 2015【105】号）《关于〈佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书〉审批意见的函》的要求。

五、工程建设对环境的影响

（一）水环境

生产废水符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015) 中“表2珠三角水污染物排放限值”要求，总砷达到《水污染物排放限值》DB44/26-2001表1标准。

生活污水排放口污染物均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段中城镇二级污水处理厂二级标准排放限值要求。

项目对水环境的影响较小。

（二）环境空气

熔铸炉、均质炉、铝棒加热炉、时效炉、固化炉燃料废气达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准，NO_x达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制；

熔铸工艺废气达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准；

搓灰、粉末喷涂等产生的粉尘废气达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准；

电泳固化、粉末喷涂固化、氟碳喷涂固化、调漆、氟碳喷涂、浇注等产生的有机废气达到《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) II时段排放限值；

除油、中和、阳极氧化等过程产生的硫酸雾达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表5新建企业大气污染物排放限值以及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准的较严值；

2019.10.10 林种 11 李平 何敏 曾清 李丁

模具离子渗氮处理过程产生的恶臭废气达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界二级标准值要求。

厨房油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中规模为大型的油烟排放标准。

项目对环境空气环境影响较轻。

(三) 声环境

监测结果表明,厂界四周昼、夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求,对声环境影响较小。

(四) 固体废物

项目该扩建后产生的固体废物主要有一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般固体废物包括边角料、铝灰、废包装材料。边角料全部由熔铸车间回炉处理,铝灰交由永济市博达固体废物开发有限公司收集处理,废包装材料由供应商回收。

危险废物包括含镍污泥、综合污泥、废液压油、漆渣。含镍废物交由广东飞南资源利用股份有限公司处理;综合污泥在厂区内部进行资源化处理;废液压油在厂区内进行过滤后再利用,滤渣交佛山市富龙环保科技有限公司处理;漆渣交由龙善环保股份有限公司宝安环保固废处理厂处理;生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

固体废物对周围边环境的影响很小。

六、验收结论

建设项目执行了环境影响评价制度,环评报告及环评批复手续齐全,依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求,验收及监测期间各工序正常运行,工况稳定,项目废气、废水、噪声均按要求排放,固体废物按规范处理处置,配套的环保设施可正常运行。《佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建竣工环境保护验收监测报告》显示各项污染物均达标排放,总量指标符合环评批复要求。项目从建设到调试期间无环境投诉、违法或处罚记录;环境应急预案已按要求完成并备案;建设内容与环评文件及批复基本一致,无重大变动。该项目达到验收标准要求,可以通过验收。

建议:

1、加强环境保护设施的日常维护管理,确保环保设施长期处于良好的运行

张... 12 ...

状态，污染物稳定达标排放。

2、进一步落实事故风险防范和应急措施，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全。

3、加强对固体废物的管理，严格按照固体废物管理要求进行处理处置，防止二次污染。

七、验收人员信息

详见“佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目竣工环境保护验收人员名单”。

佛山市三水凤铝铝业有限公司

2019年12月31日

张江波 苏伟中 梁刚 13 郭明华 何敬华 杨瑞强 李江