

报告表编号

2019年

编号

建设项目环境影响报告表

项目名称：清远市清城区锐雄铝业有限公司年产铝型材 33000
吨建设项目

建设单位（盖章）：清远市清城区锐雄铝业有限公司

编制日期：2019年7月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	清远市清城区锐雄铝业有限公司年产铝型材 33000 吨建设项目				
建设单位	清远市清城区锐雄铝业有限公司				
法人代表	邱宇雄	联系人	徐总		
通讯地址	清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地南兴路 9 号				
联系电话	13416559998	传真	/	邮政编码	511500
建设地点	清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地南兴路 9 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 新技改		行业类别及代码	C3252 铝压延加工	
占地面积 (平方米)	6667		建筑面积 (平方米)	6667	
总投资 (万元)	1600	其中：环保投资(万元)	160	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)	/	投产日期	2019 年 9 月		
项目由来					
<p>清远市清城区锐雄铝业有限公司成立于 2019 年 3 月 13 日，位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地南兴路 9 号（为租赁清远市鸿盈铝业有限公司厂房及用地），主要经营范围为加工、生产、销售：铝材、铝制品、五金制品、铝板铝卷、铝型材、有色金属制品、有色金属原材料、铝棒。项目占地面积 6667 平方米，建筑面积 6667 平方米，项目总投资 1600 万元，其中环保投资 160 万元，主要是外购 35000t/a 铝棒，通过挤压成型工序，年产 33000 吨铝型材。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）有关规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号，2017 年 9 月 21 日实施）以及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令 1 号，2018 年 4 月 2 日实施），本项目属于“二十一、有色金属冶炼和压延加工”类别中“66、压延加工”中的“全部”，需编制环境影响报告表。现建设单位委托江苏苏辰勘察设计研究院有限公司承担该项目环境影响评价工作，接受委托后，我司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制</p>					

了该项目环境影响报告表。

工程内容及规模

1、建设地址

本项目位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地南兴路9号，为租赁清远市鸿盈铝业有限公司地块，项目东边为鸿亚，项目南边为广东润琿资源投资发展有限公司，项目西边为清远市鸿盈铝业有限公司，项目北边为空地。项目中心地理坐标为E112°56'44.69"，N23°29'44.84"，项目地理位置情况详见附图一。

2、工程内容及规模

项目占地面积为6667m²，建筑面积为6667m²，主要在外采购铝棒35000t/a，通过挤压成型工序，年产铝型材33000t/a，主要生产设备为挤压机、铝棒加热炉、时效炉等，铝棒加热炉和时效炉均使用天然气作为燃料。项目租赁清远市鸿盈铝业有限公司的厂房，办公区、员工宿舍、饭堂均为依托清远市鸿盈铝业有限公司。具体的建筑物主要经济技术指标如下表所示。

表1 项目建筑物主要经济技术指标

序号	建筑物名称	占地面积	建筑面积	备注
1	厂房	6667m ²	6667m ²	钢架结构，1层

项目产品方案见下表。

表2 主要产品及生产规模一览表

序号	名称	产量
1	铝型材	33000t/a

表3 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	厂房	占地面积6667m ² ，建筑面积6667m ² ，1层，钢架结构，为租用清远市鸿盈铝业有限公司的厂房，包括原料储存区、生产车间等，生产设备主要由挤压机、铝棒加热炉、时效炉等
辅助工程	办公区	依托清远市鸿盈铝业有限公司
	员工宿舍、饭堂	依托清远市鸿盈铝业有限公司
公用工程	供水	来自市政自来水
	供电	来自市政电网
	排水	市政污水管网
环保工程	废气处理设施	燃烧废气通过1根15米高1#排气筒引至车间外排放；煲模工序产生的碱雾经过酸喷淋后通过1根15米高2#排气筒排放
	废水处理设施	煲模工序产生的煲模废水设置管道输送到清远市鸿盈铝业有限公司车间内，用于脱硫，不外排；喷淋废水循环使用，不外排，需定期补充新鲜水

噪声处理设施	采用隔声、基础减振等措施
固体废物处理设施	分类收集，合理处置

3、项目主要原辅材料及能源消耗情况

项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 4 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	使用量	来源	性质
原辅材料				
1	铝棒	35000t/a	外购	原材料
2	氢氧化钠	30t/a	外购	99%，固体
3	模具	30t/a	外购	-
能源消耗				
4	天然气	30 万 m ³	管道输送	燃料

4、项目主要生产设备

根据建设单位提供资料，项目设备情况详见下表。

表 5 项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注
1	挤压机	800t	台	1	/
2	挤压机	600t	台	1	/
3	挤压机	1200t	台	1	/
4	挤压机	1800t	台	1	/
5	时效炉	10t	台	1	燃料：天然气
6	铝棒加热炉	800t	台	4	燃料：天然气
7	切割机	/	台	3	/

5、工作制度及劳动定员

项目拟雇佣员工 40 人，其食宿问题依托清远市鸿盈铝业有限公司现有建筑设施解决。年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时。

6、项目给排水情况

给水：项目用水由市政统一供给自来水。

排水：项目煲模工序产生的煲模废水设置管道输送到清远市鸿盈铝业有限公司车间内，用于脱硫，不外排；喷淋废水循环使用，不外排，需定期补充新鲜水；项目租赁清远市鸿盈铝业有限公司的厂房，办公区、员工宿舍、饭堂均为依托清远市鸿盈铝业有限公司已有建筑，员工的上厕所、洗手等问题依托清远市鸿盈铝业有限公司的公共厕所解决；因

此，本项目无外排废水。清远市鸿盈铝业有限公司的生活污水经“隔油隔渣+化粪池”处理设施处理达标后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及石角污水处理厂进厂水质标准较严者后排入市政污水管网，最后汇入石角污水处理厂处理。

供电：由当地供电部门提供，项目不设备用发电机。

7、产业政策符合性分析

经检索《产业结构调整指导目录（2011年本）》2013年修正、《广东省重点开发区产业发展指导目录（2014年本）》，本项目生产工艺和技术装备不在上述政策中规定的“限制类”和“淘汰类”之列，属于允许类项目，符合国家和地方的产业政策。

因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

8、项目选址的合理性分析

（1）与清远市城市总体规划相符性分析

《清远市城市总体规划(2016~2035)》中提出发展目标：“南融北拓桥头堡、水秀山青后花园”战略地位得到明显巩固，基本建成珠三角北缘门户、环珠三角新兴产业与绿色产业集聚区、国际旅游休闲城市、山水生态宜居城市，融入广佛大都市区，实现一体化发展，与全国同步实现社会主义现代化社会。本项目位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地南兴路9号，属于《清远市城市总体规划（2016~2035）》中心城区土地利用规划中的工业用地（详见下图1），因此，项目符合《清远市城市总体规划（2016~2035）》规划要求。

（2）项目用地选址规划相符性分析

项目位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地南兴路9号，根据建设单位提供的不动产权证，该土地性质为工业用地，项目用地附近没有列入名录的文物保护单位，不属于水源保护区。根据《石角镇工业园控制性详细规划》（2017年），项目所在区域规划为工业主导的用地，详见下图2。因此，本项目选址合理。

（3）与环境功能区划相符性分析

①项目所在地不属于清远市水源保护区，符合饮用水源保护条例的相关要求。

②项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

③根据“关于《清远市鸿盈铝业有限公司年生产铝型材5.1万吨建设项目环境影响报告书》的批复”（清环[2011]372号），本项目所在区域为声环境3类区，不属于声环境1

类区。

④项目“三废”经处理后达标排放，对周围环境影响较小，不改变原有的功能区规划。

综上所述，项目符合地方及国家产业政策的要求，与相关法律法规不冲突，选址合理，符合清远市总体规划用地要求，可带动当地经济的发展。因此，本项目的实施从总体上来看对当地城市化建设具有积极意义。

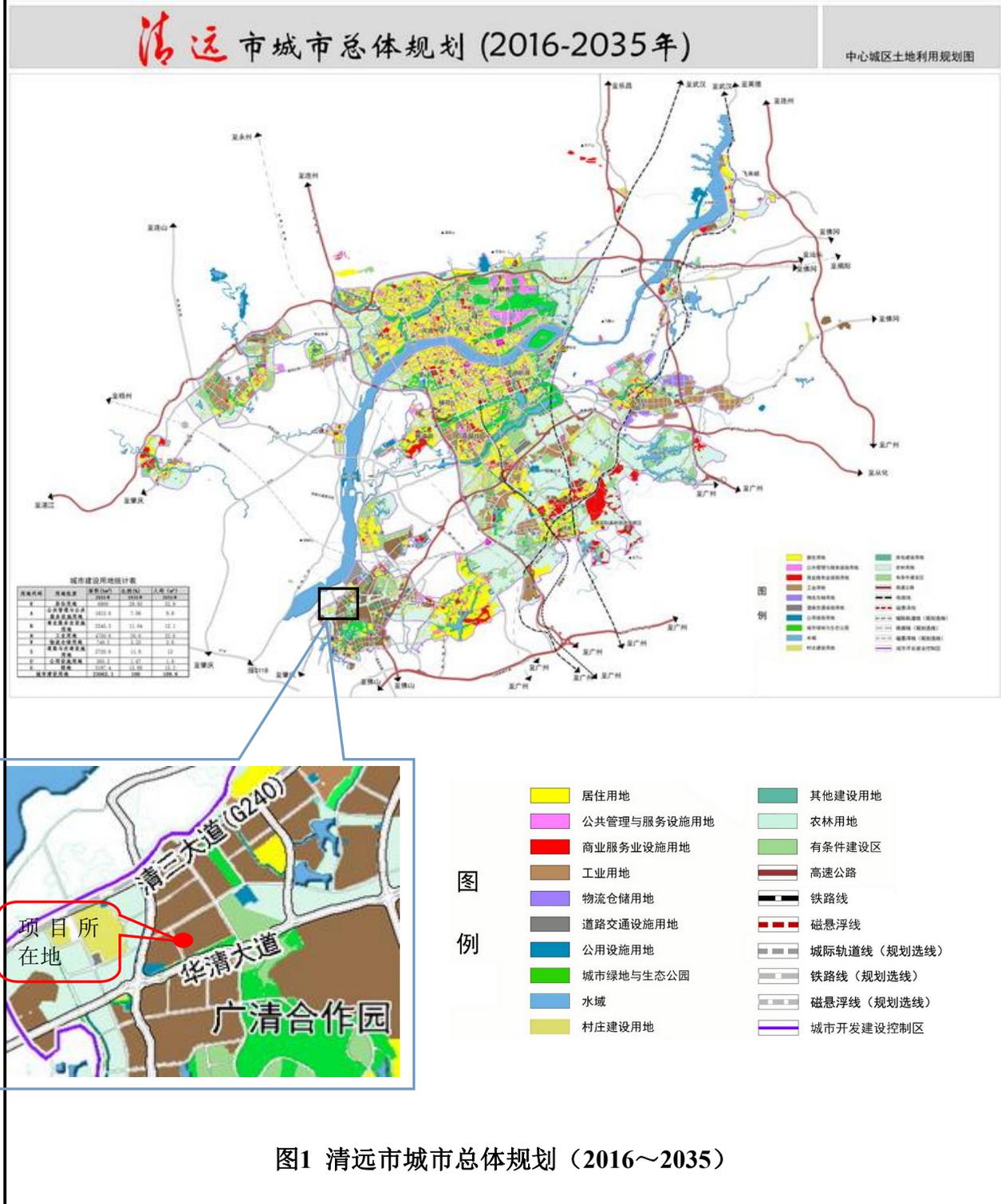


图1 清远市城市总体规划 (2016~2035)

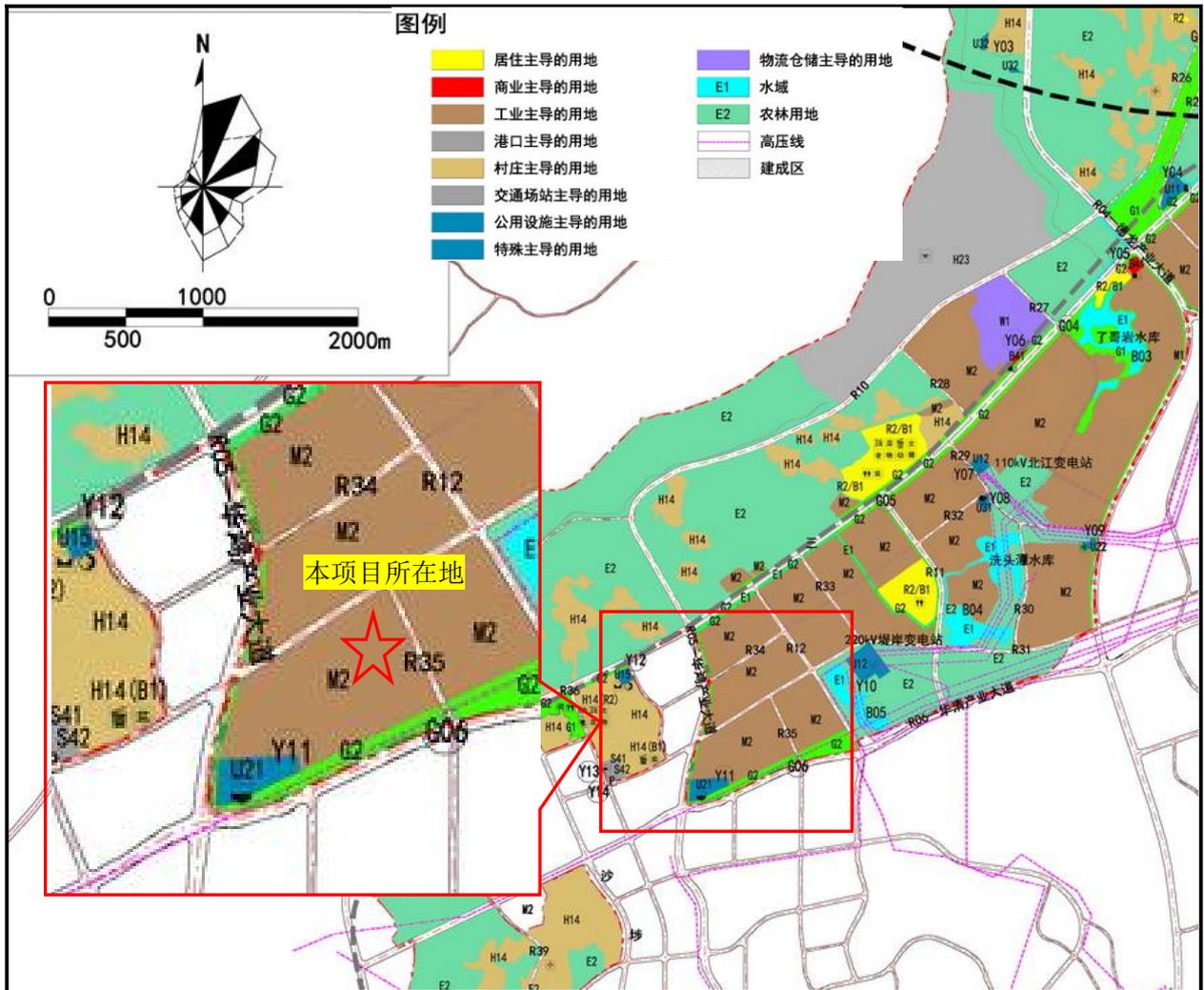


图1 石角工业园控制性详细规划图（节选）

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地南兴路9号，为租赁清远市鸿盈铝业有限公司地块，项目东边为鸿亚，项目南边为广东润珩资源投资发展有限公司，项目西边为清远市鸿盈铝业有限公司，项目北边为空地。因此，项目所在区域现有污染源主要为附近道路、工业产生的“三废”。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

项目位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地南兴路9号，中心地理位置坐标为：E112°56'44.69"，N23°29'44.84"。项目东边为鸿亚，项目南边为广东润珩资源投资发展有限公司，项目西边为清远市鸿盈铝业有限公司，项目北边为空地。

清远市地处东经111°55'至113°55'，北纬23°31'至25°12'之间，位于北回归线北侧附近，距南海约200公里。清远市区位优越，交通便利，处于粤、湘、桂三省（区）交界处，位于珠三角“一小时生活圈”内，市距广州约50公里，距新白云机场约30公里。京广铁路、武广客运快线，京珠及广清、清连高速公路，国道106、107、323线贯穿境内，并与大、小北江航道组成四通八达的水陆交通网络。正在规划和建设中的广乐高速、二广高速和城市轻轨将使清远成为连接珠三角和内地广大市场的重要经济走廊。清远火车站、清远客货汽车总站、清远港为主枢纽的四通八达的交通网络，与珠江三角洲发达地区联成一体，清远市形成了发达的交通网络。

清城区位于广东省中部，北江中下游。北与清新县为邻，南接广州花都区，东与佛冈县、从化市相连，西面与佛山市三水区接壤，城区总面积927平方千米207.5平方公里，管辖22个村民委员会，1个居民委员会，总人口64622人。

2、地质与地貌

清远市境内地质绝大部分位于湘粤褶皱带，只有市区南部和阳山南部局部地区处于华夏活华陆台的粤西地块，岩石主要是石灰岩、红色砂砾岩、石英砂岩、花岗岩四大岩类。地势西北高、东南低，兼有平原、丘陵、山地和喀斯特地形的多样性地貌。全市土地地貌类型以山地、丘陵为主，山地面积占42.8%、丘陵占37.1%、平原占17.1%。

北部多为海拔800-1400米以上的山区，海拔1000米以上的山峰达198座。阳山境内的石坑空山，海拔1902米，是广东省最高峰。东南部为地势较低的丘陵、平原，平原以清新县为例，高程约8米。

清新北部到阳山、连南、连州、英德大部分和连山的一部分广泛分布着石灰岩，呈现千姿百态的喀斯特地貌。

清城区地势东北高西南低，大部分地区属平原与低山丘陵。北部山岭海拔高度从700余米至数10米不等，其间有少部分高山，山地地形割切明显，地貌景致秀丽。东南部地

区为砂板岩、花岗岩，花岗岩风化壳普遍发育，一般高程在海拔数 10 米至 500 米之间。中部、西南部为红层及第四系分布，地势平缓，海拔高度在数 10 米之内。区境处东桂湘赣褶皱带的粤中拗褶束与湘粤拗褶束交接部位、粤桂隆起边缘，为华南褶皱系的一部分。同时，亦是佛冈—丰良纬向构造带与吴川—四会新华夏断裂带的交汇复合部位，由于不同构造体系的发育、迭加，加上海西—印支以及燕山早期大规模岩浆侵入活动，区境内的地质构造较为复杂。

清城区地处珠江三角洲平原与粤北山区的交接地带，兼有山区、丘陵与平原等地貌。地势大体上自东北向西南倾斜，最高点为大帽山，海拔 779 米，最低处是石角虎山的莲塘，面积 86 亩，海拔 4 米。北部、东部和南部多山，西南部有大块平原并伴有小块低丘，间有零散低山，视野开阔。飞来峡地处北江中下游（飞来峡以下为北江下游），处于其中的区属境域属珠江三角洲冲积平原的北端，地势平坦，河坑交错，塘凶较多。

3、水文

清远雨量充沛，水系发达，峡谷河流众多，是广东生态、水力、旅游资源最密集的城市，以北江、连江、翁江、潯江为干流的河网体系极为发达，森林覆盖率为 65%，系广东重要的生态屏障和生态公益林、水源林基地。

北江：北江沿途接纳南水、滃江、连江、潯江、滨江、绥江等支流，至三水市与西江相通，干流全长 468 公里，流域面积 4.67 万平方公里。在清远市范围内，北江起于英德市马径寮，止于石角河道，长 161 公里，中间有飞来峡水利枢纽调控北江流量。年平均径流量 343.0 亿立方米，丰水年 540.21 亿立方米，枯水年 202.37 亿立方米，平水年 329.28 亿立方米。北江从英德市、清新县、清远市区穿流而过，是英德市区、清新县飞来峡镇和清远城区最主要的水源。北江流域地处亚热带，高温多雨，年均降雨量约 1800 毫米，汛期 4~9 月。北江水力资源丰富，蕴藏量约 319 万千瓦，可开发装机容量 236.5 万千瓦，年发电量 95.6 亿千瓦时。北江水流湍急，江底深遂，汛期的清城段最高水位曾达 16.88 米，终年不涸，四季可航。根据飞来峡旧横石水文站的监测结果，枯水期北江平均河宽 400 米，平均水深 2.1 米，90%保证率最小流量为 420 立方米/秒。

大燕河：北江清远市区段的一条主要支流，位于北江左岸，自大燕河口圩对面起，向南流经源潭镇、龙塘镇至石角大燕河口汇入北江，全长 45km，流域面积 580km²。在源潭镇上游有青龙河和迎咀河汇流而入，中游有银盏河进入。大燕河评价河段丰水期平均河宽 36m，平均水深 0.83m，平均流速 0.26m/s，平均流量 7.76m³/s；平水期平均河宽

22m, 平均水深 0.62m, 平均流速 0.23m/s, 平均流量 3.14m³/s; 枯水期平均河宽 15.5m, 平均水深 0.46m, 平均流速 0.31m/s, 平均流量 2.21m³/s。当潞江口的江口讯枯水位在 10.5m 以下时, 大燕河在源潭镇附近河水断流, 青龙河水到紧水坑口向北流至江口圩入潞江, 然后再流入北江; 紧水坑口以下河段的大燕河水则向南流, 经源潭镇、龙塘镇至大燕口汇入北江。

4、气象与气候

清远市域南北跨越两个纬度, 距南海约 200 公里, 属南亚热带季风气候区, 温暖湿润、热量充足, 日照年平均时数 1400-1900 小时。其中: 市区 1793.6 小时、英德 1827.5 小时、佛冈 1683.5 小时、阳山 1696.1 小时、连州 1389 小时、连南 1422.5 小时、连山 1222 小时。年平均气温 18-21℃, 其中, 市区 22.1℃、英德 21.5℃、佛冈 21.3℃、阳山 20.6℃、连州 20.0℃、连南 19.8℃、连山 19.0℃; 每年 7 月份气温最高, 月平均气温 28.8℃, 每年 1 月份气温最低, 月平均气温 12.5℃, 无霜期平均在 300 天以上。雨量充沛, 年平均降雨量 1480-2200mm, 其中, 市区 2199.8mm、英德 1853.1mm、佛冈 2207mm、阳山 1809.2mm、连州 1578.3mm、连南 1620.9mm、连山 1698.1mm; 最大降雨量达 3100mm, 清远市南部是全省暴雨中心之一。一般 3—8 月为台风季节, 雨量较多, 降雨量占全年的 70%以上。

清城区位于广东省中北部, 居珠江三角洲平原与粤北山区的交会处, 是大陆气团和海洋气体交绥的过渡地带。由于位于低纬度, 北回归线从南部边缘穿过, 既受低纬大气环流的影响, 又受中、高纬大气环流的制约。冬季处于蒙古高压边缘地带, 盛行偏北气流。每当强冷空气南下, 其冷锋掠过区境, 造成普遍降温、大风及降雨天气。在冷锋过境之后, 受冷高压控制, 天气一般较为晴朗。初夏, 处于西太平洋副热带高压的北缘, 西南季风向华南挺进, 带来充沛的雨量。盛夏初秋, 随着西风带北撤和副热带高压北跳, 热带辐合带也相应北移, 台风活动增加, 常受到热带低压和台风环流影响, 但由于处于内陆地区, 绝大多数热带气旋登陆后影响区境时其强度已大为减弱。一般来说, 登陆的热带气旋对区境影响不大, 但在珠江口附近登陆的热带气旋, 无论风力还是降水强度对区内都有较大影响。热带气旋活动总体上对区内天气是利多弊少, 不但可以带来充沛降水, 同时也可以缓解高温天气。春季和秋季是季风交替时期, 春季, 南下冷空气与北上暖空气常在华南对峙, 往往造成区内出现长时间的低温阴雨天气, 日照偏少, 雨季从此时开始, 其中 4 月份进入前汛期。秋季, 蒙古冷高压逐渐形成, 东北季风逐渐占领地面

层，但高空仍为副热带高压所盘踞，热带气旋活动的次数开始减少，形成晴朗干燥，雨量、湿度小，日暖夜凉的秋高气爽天气。同时由于多晴朗天气，蒸发大，降水少，容易出现干旱灾害天气。

清城区属于以中亚热带气候为主的湿润性季风气候，一年四季均受季风影响，气候分明：春季冷暖空气交替频繁，多低温阴雨。夏季炎热酷暑，盛夏午后多雷阵雨。秋季晴朗，秋高气爽，昼夜温差大。冬季较为寒冷，每年均有低温天气出现，一些年份还有霜冻出现。气候资源比较丰富，日照充足，降水充沛，雨、热基本同季，对农作物生长有利，气候条件比较优越，但同时也有暴雨、干旱、低温阴雨、冰雹、寒露风、霜冻和大风等多种气象灾害。

5、动植物资源

清远土壤有八个土类，14个亚类，138个土种。全市山地面积大，加上地貌、气候、土壤的复杂多样性、形成以森林为主体的动植物共生竞长生态系统，构成我国南方动植物的物种基因库。经过鉴定的维管植物有270科、877属、2439种，在全国全省均占有重要地位。林木种类繁多，用材林近200种，以杉、松和阔叶林为主。被列入国家保护的植物有银杏、水松、桫欏、粗榧、观光木楠木、药用植物三尖松、喜树等。动物有短尾猴、穿山甲、小爪水獭、大灵猫、林麝、毛冠鹿、门羚、白鹇、蛤蚧、虎纹蛙等。

清远是广东省重点粮产区、重要用材林、水源林和新兴蚕桑、水果、茶叶、甘蔗、烟草、中药材和反季节蔬菜出口基地。独特的气候资源为发展特色农业创造了良好条件。拥有清远麻黄鸡、乌鬃鹅、骆坑笋、北江河鲜，英德红茶、苦丁茶、连州白茶、水晶梨、东坡腊味，连山沙田柚等闻名省内外的地方土特产。项目所在地未发现被列入国家动植物保护名录及国家濒危动植物保护名录的受保护动植物。

建设项目所在区域功能区分类及标准见表6。

表 6 建设项目所在区域功能区分类及标准一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	沙埕溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单的二级标准
3	声环境功能区	3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否城市污水集水范围	是
7	是否水库库区	否
8	是否森林公园	否
9	是否水土流失重点防治区	否
10	是否人口密集区	否
11	是否文物重点保护单位	否
12	是否两控区	是

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量现状

项目位于清远市清城区，根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317号），本项目建设所在区域属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，本项目引用清远市环境保护局发布的《2018年1-12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况分布》中污染因子的平均浓度数据作为对本项目所在区域的环境空气质量现状进行评价。项目数据有效性符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）导则要求，监测结果见下表7。

表7 2018年1-12月各县（市、区）环境空气质量状况

地区	平均浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）				CO第95百分位数	O ₃ -8h第90百分位数	综合质量指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}			
清城区	11	33	57	36	1.2	139	4.02
全市	10	21	46	31	1.3	130	3.35
标准	60	40	70	35	4	160	—

从监测结果可知，清城区2018年1-12月各监测点的监测指标除了PM_{2.5}外，其余指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目所在区域环境空气质量一般，属于不达标区。但随着政府针对空气质量问题出台的政策，区域内的环境空气质量将会得到改善。

2、水环境质量现状

项目区域水体沙埗溪，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目引用深圳市高迪科技有限公司于2017年6月9日~2017年6月11日在石角污水处理厂排污口上游500m（W1）、石角污水处理厂排污口下游100m（W2）、石角污水处理厂排污口下游2000m（W3）的监测数据进行评价，报告编号：SZGD20170607-43-1，监测点与本项目位置关系详看附图五。数据如下表。

表8 地表水水质监测结果

监测点名称	采样日期	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	DO	石油类	硫化物
W1	2017.6.09	7.21	22	3.8	1.83	7.27	0.01L	0.005L
	2017.6.10	7.67	26	5.7	1.57	7.83	0.01L	0.005L
	2017.6.11	7.86	20	4.2	1.85	7.76	0.01L	0.005L

	平均值	7.58	22.67	4.57	1.75	7.62	0.01L	0.005L
	指数	0.29	0.76	0.76	1.17	2.54	<0.02	<0.01
	超标率 (%)	0	0	0	100	0	0	0
W2	2017.6.09	7.10	26	4.2	2.11	6.72	0.01L	0.005L
	2017.6.10	8.02	21	5.7	2.02	7.25	0.01L	0.005L
	2017.6.11	7.13	28	5.4	2.16	7.35	0.01L	0.005L
	平均值	7.42	25	5.1	2.1	7.11	0.01L	0.005L
	指数	0.21	0.83	0.85	1.4	2.37	<0.02	<0.01
	超标率 (%)	0	0	0	100	0	0	0
W3	2017.6.09	7.06	30	5.7	2.35	6.00	0.01L	0.005L
	2017.6.10	7.76	21	6.9	2.45	6.62	0.01L	0.005L
	2017.6.11	7.12	29	5.3	2.23	6.41	0.01L	0.005L
	平均值	7.31	26.67	6	2.34	6.34	0.01L	0.005L
	指数	0.16	0.89	1	1.56	2.11	<0.02	<0.01
	超标率 (%)	0	0	0	100	0	0	0
标准值 (IV类)		6~9	≤30	≤6	≤1.5	≥3	≤0.5	≤0.5

备注：“L”表示监测结果低于方法检测下限。pH无量纲，其余指标单位：mg/L

根据监测的结果，评价水域沙埗溪 W1、W2 和 W3 监测断面中，除氨氮和 W3 监测断面的 BOD₅ 在 2017 年 6 月 10 日的监测数据超标外，其他水质指标全部能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准的要求。经调查，沙埗溪氨氮超标的主要原因是石角污水处理厂排污管网尚未完善，沙埗溪沿岸有部分生活污水、农业污水未经处理直排入水体。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目委托广州市二轻系统环境监测站于 2019 年 5 月 15 日~16 日对项目边界噪声进行了监测，监测结果如下表：

表 9 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	5月15日		5月16日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目边界东外1米1#	52.3	42.5	53.1	42.3
2	项目边界南外1米2#	54.6	44.7	54.2	44.5
3	项目边界西外1米3#	53.6	42.6	53.8	43.3
4	项目边界北外1米4#	54.5	42.7	54.8	42.7

标准值(3类)	65	55	65	55
根据监测数据，项目四周边界的噪声本底值符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，说明项目所在地声环境质量现状良好。				

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、大气环境

保护评价范围大气环境质量达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准要求。

2、水环境保护目标

保护评价区沙埗溪的水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)IV类标准。

3、声环境保护目标

保护评价区内声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

4、主要敏感点保护目标

项目用地周边主要环境敏感点保护目标列于表10,建设项目周边敏感点示意图详见附图3。

表10 保护目标的情况

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
中心屋中二村	-480	0	居住区	约450人	空气二类区	W	480m
林二村	-1017	0	居住区	约100人		W	1017m
林一村	-1100	0	居住区	约110人		W	1100m
青林	-1040	200	居住区	约90人		W	1040m
珠岗村	-400	670	居住区	约180人		WN	765m
珠江	-550	870	居住区	约150人		WN	1030m
东头村	-120	1030	居住区	约100人		WN	990m
东二村	-740	1110	居住区	约400人		WS	1330m
沙埗溪	-260	0	小河		IV类水体	W	300m
北江	-1010	1510	河流(清远新北江大桥-清城石角界牌)		III类水体	WN	1920m

备注：以项目边界西南角为起点 (X=0, Y=0)

评价适用标准

1、项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准；具体标准见下表：

表 11 项目所在区域环境空气质量标准单位：mg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	1 小时平均	0.50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单的二级标准
	24 小时平均	0.15	
	年平均	0.06	
NO ₂	1 小时平均	0.20	
	24 小时平均	0.08	
	年平均	0.04	
PM ₁₀	24 小时平均	0.15	
	年平均	0.07	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
CO	1 小时平均	10	
	24 小时均值	4	
O ₃	1 小时平均	0.200	
	日最大 8 小时均值	0.16	

2、项目纳污水体为沙埭溪，沙埭溪水体水质目标为 IV 类，其水质标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准。具体指标见表 12；

表 12 项目所在区域地表水环境质量标准

序号	水质指标	IV 类标准
1	水温 (°C)	人为造成的环境水温变化应控制在：周平均最大温升≤1； 周平均最大温降≤2
2	pH (无量纲)	6~9
3	COD _{Cr} (mg/L)	≤30
4	BOD ₅ (mg/L)	≤6
5	DO (mg/L)	≥3
6	氨氮 (mg/L)	≤1.5
7	石油类 (mg/L)	≤0.5
8	挥发酚类 (mg/L)	≤0.01
9	总磷 (mg/L)	≤0.3
10	LAS (mg/L)	≤0.3

3、项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，具体标准见下表 13。

表 13 声环境质量标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

环
境
质
量
标
准

污染物排放标准

1、项目产生的燃烧废气，铝棒加热炉产生的烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2金属压延、锻造加热炉有组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，时效炉烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2其他炉窑有组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，铝棒加热炉和时效炉产生的SO₂执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4有色金属冶炼二级标准限值（850mg/m³），铝棒加热炉和时效炉产生的NO_x执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段氮氧化物最高允许排放浓度限值（120mg/m³），见表15。项目煲模工序产生的碱雾经收集后通过酸喷淋处理后，由一根15米高2#排气筒排放。项目切割过程会产生一定量的金属粉尘，以无组织形式排放，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放标准（≤1.0mg/m³）。

表15 项目大气污染物排放限值

内容	项目	标准限值	标准来源
铝棒加热炉	烟气黑度	1	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
	烟尘	200mg/m ³	
	SO ₂	850mg/m ³	
	NO _x	120mg/m ³	
时效炉	NO _x	120mg/m ³	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
	SO ₂	850mg/m ³	
	烟气黑度	1	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
	烟尘	200mg/m ³	

2、项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；

表16 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

类别	时段	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3类标准	≤65	≤55

3、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）（及2013年修改单）中的有关规定。

总量控制指标

1、废气总量控制指标

项目需设置大气污染物总量控制指标的为：

SO₂: 0.12t/a; NO_x: 0.561t/a; 颗粒物: 0.072t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

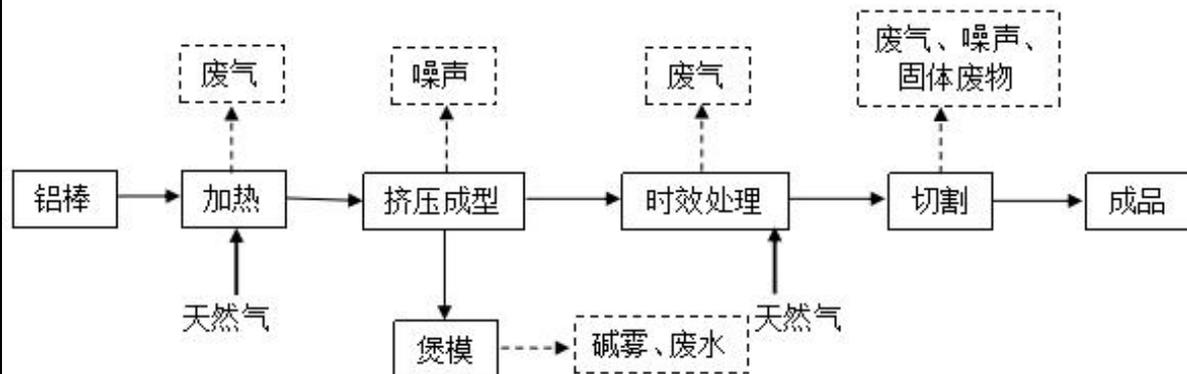


图3 项目工艺流程图

工艺流程说明:

1、加热：将铝棒放入铝棒加热炉进行加热使其软化（不熔化成液体，仅使金属软化），铝棒加热炉使用天然气作为燃料，燃烧过程会产生燃烧废气。

2、挤压成型：将软化的铝棒放在挤压机的模具中，通过挤压成型。

3、时效处理：在较高的温度放置以保持其性能，形状尺寸随时间而变化的热处理工艺。经过时效，硬度和强度有所增加，塑性韧性和内应力则有所降低。时效炉使用天然气作为燃料，燃烧过程会产生燃烧废气。

4、切割：经过时效处理后，根据要求切割成一定的尺寸，切割过程会产生粉尘、噪声、固体废物。

5、切割完后，进行包装，出货。

6、煲模：由于铝材挤压需要按照模具挤压成型，模具从挤压机退出后尚有部分残铝，因此需将模具中残铝去除，将模具放入碱水（30%碱）中浸泡，并加热碱水，将其模具腔内的残留铝小部分浸蚀去除，大部分在模具中压出回炉，模具得到重新使用，碱水加热过程中会产生碱雾，煲模过程会产生煲模废水。

主要污染工序

一、施工期主要污染源

本项目施工期主要是设备的安装与调试，施工期很短。因此只做简要分析。

1、施工噪声

施工期噪声主要是设备的安装与调试，因其施工量小，因此噪声影响不大，会随着施工期的结束而消失。不会对周边环境造成影响。

2、施工固废

施工固废主要为施工废建材和安装设备时产生的废零件、废包装物等，其工程量小，产生量较少，建设单位拟集中收集，分类存放。对于可回收建材交物资回收单位回收利用，对于不可回收建材，委托环卫部门处理。

3、施工废水

项目施工期的水污染源主要来自施工人员的生活污水。根据设计单位提供的资料，预计本项目施工平均每天约有施工人员5人，施工期总工日30天，生活用水量约为0.04L/人·d，则施工期生活用水量为0.2m³/d，总量为6m³；污水排放量为用水量的90%计算，则施工期生活污水排放量为0.18m³/d，总排放量为5.4m³。本项目施工人员产生的生活污水依托清远市鸿盈铝业有限公司的污水处理设施进行处理后排入市政污水管网，不会对周围环境产生明显影响。

4、施工扬尘

设备安装等工序及运输车辆往返可能导致扬尘，运输车辆的装载物散落可产生无组织排放粉尘等。施工期扬尘量因工程量小产生量也很小，且施工期短，施工扬尘对周边环境的影响很小。

二、运营期主要污染源

1、水污染物

①煲模废水

由于铝材挤压需要按照模具挤压成型，模具从挤压机退出后尚有部分残铝，因此需将模具中残铝去除，去除残铝在煲模房中进行，将模具放入碱水中浸泡，并加热碱水，将其模具腔内的残留铝退出，该工艺完成。

煲模过程中，铝与氢氧化钠反应溶解，所用的OH⁻浓度将不断降低，Al³⁺浓度不断增加，因此需要对煲模废水进行更换排放，根据建设单位提供的资料，煲模废水产生量约10m³/d，主要污染物为OH⁻、Al³⁺和SS。该部分废水通过管道输送到清远市鸿盈铝业有限公司用于脱硫，不外排。

根据《清远市鸿盈铝业有限公司年生产铝型材5.1万吨建设项目环境影响报告书》及其批复，清远市鸿盈铝业有限公司所用熔铸炉以重油为燃料，所用的铝棒加热炉和时效炉以轻柴油为燃料，其产生的燃烧废气经布袋除尘+双碱脱硫处理后通过2条15米的排气筒排放；其项目给水平衡图中，脱硫循环水为11988t/d，每日需补充新鲜水12t/d。

本项目煲模废水产生量约 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，不超过清远市鸿盈铝业有限公司脱硫每日所需补充水量，且煲模废水为碱性，可用于吸收酸性废气 SO_2 ，有利于节省脱硫剂的使用，节约成本。因此，本项目产生的煲模废水通过管道输送到清远市鸿盈铝业有限公司用于脱硫是可行的。

②喷淋废水

项目煲模过程中将挥发少量碱雾，项目采用酸喷淋处理，喷淋液循环使用，定期补充新鲜水，年用水量约为 $30\text{t}/\text{a}$ ，不外排。

③生活污水

项目劳动定员 40 人，其食宿问题均为依托清远市鸿盈铝业有限公司解决。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），住宿员工用水量定额为 $180\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ ，因此，项目员工生活用水量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $2160\text{m}^3/\text{a}$ ），排污系数取 0.9，则生活污水排放量为 $6.48\text{m}^3/\text{d}$ （ $1944\text{m}^3/\text{a}$ ）。本项目产生的生活污水依托清远市鸿盈铝业有限公司的生活污水处理设施处理，经“隔油隔渣+化粪池”处理设施处理达标后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及石角污水处理厂进厂水质标准较严者后排入市政污水管网，最后汇入石角污水处理厂处理。

2、大气污染物

①燃烧废气

本项目铝棒加热炉和时效炉均使用天然气作为燃料，燃烧天然气时会产生含 SO_2 、 NO_x 、烟尘的燃烧废气，根据建设单位提供的资料，本项目设置 4 台铝棒加热炉和 1 台时效炉，每台炉每天使用天然气 200m^3 ，年工作时间为 300 天，因此本项目天然气年用量为 30万 m^3 。天然气属于清洁能源，燃烧废气经收集后通过一根 15 米高 1#排气筒向车间外排放。根据《全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 年修订）》，燃烧天然气的工业炉窑烟尘、 SO_2 、 NO_x 的产污系数如下： SO_2 产污系数： $G_{\text{SO}_2}=0.02\text{Skg}/\text{万 m}^3$ —原料（S 含硫率，取 200，根据本项目天然气组分）， NO_x 产污系数： $G_{\text{NO}_x}=18.71\text{kg}/\text{万 m}^3$ —原料，烟尘产污系数： $G_d=2.4\text{kg}/\text{万 m}^3$ —原料（烟尘参照《环境保护实用数据手册》）。

根据调查资料，按天然气的平均低位发热量（LHV）的平均值为 $34600\text{kJ}/\text{Nm}^3$ 、密度为 $0.72\text{kg}/\text{Nm}^3$ 计算，其完全燃烧 1m^3 天然气所需的当量燃烧空气量为 $9.67\text{Nm}^3/\text{Nm}^3$ ，即其理论烟气量为 $10.67\text{Nm}^3/\text{Nm}^3$ 。通常为保证充分燃烧，燃烧段会通入过量空气，取过量

空气系数为A，则窑炉燃烧段烟气量 $V=1+10.67 \times A$ (Nm^3/Nm^3)，根据《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)，除冲天炉(用掺风系数)、熔炼炉、铁矿烧结炉(用实测浓度)外，其他工业炉窑过量空气系数规定为1.7。因此，本项目的铝棒加热炉和时效炉的过量空气系数取1.7，则 $V=19.14\text{Nm}^3/\text{Nm}^3$ 。

表 18 燃烧废气产生情况一览表

锅炉	铝棒加热炉				时效炉				标准
	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	烟气量 万 Nm ³ /a	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	产生量 t/a	烟气量 万 Nm ³ /a	浓度 mg/m ³
SO ₂	0.04	20.9	459.36	0.096	0.01	20.9	0.024	114.84	850
NO _x	0.187	97.7		0.4488	0.047	97.7	0.1122		120
烟尘	0.024	12.6		0.0576	0.006	12.6	0.0144		200

表 19 燃烧废气排放情况一览表

项目	排放情况			烟气量
	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	(万 Nm ³ /a)
SO ₂	0.05	20.9	0.12	574.2
NO _x	0.234	97.7	0.561	
烟尘	0.03	12.6	0.072	

综上所述，铝棒加热炉产生的烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2金属压延、锻造加热炉有组织排放烟(粉)尘最高允许浓度，时效炉烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2其他炉窑有组织排放烟(粉)尘最高允许浓度，铝棒加热炉和时效炉产生的SO₂满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表4有色金属冶炼二级标准限值(850mg/m³)，铝棒加热炉和时效炉产生的NO_x满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二段氮氧化物最高允许排放浓度限值(120mg/m³)。

②碱雾

项目煲模工序碱水加热过程中会产生少量碱雾，本项目只定性分析，不作定量分析。经过酸喷淋后，通过一根15米高2#排气筒排放到大气中，对周边环境影响较小。

③金属粉尘

项目切割工序会产生一定量的粉尘，主要为金属颗粒物。粉尘经自然沉降后在车间以无组织形式排放，材料只需进行简单的切割，加工面积较小，处理工艺简单，粉尘产生量较少。根据建设单位提供的资料及同类项目分析，项目粉尘产生量约占原材料的

0.01%，项目铝棒年用量为 35000t，计算得项目金属粉尘产生量约为 3.5t。由于金属颗粒物比重较大，易于沉降，约 97%可在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为一般固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，约为 0.105t/a，以无组织形式排放。项目全年工作 300 天，每天工作 8 小时，则粉尘产生速率为 0.044kg/h。切割所在车间面积约为 4280m²，高度按 7m 计算，一般车间换气次数为 6 次/h，即车间通风量为 179760m³/h，因此，金属粉尘无组织排放浓度约为 0.245mg/m³，能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放标准（≤1.0mg/m³）。

3、噪声

项目噪声主要来源于各种设备运转时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 72~90dB(A)。项目采取隔声、消声、减振和距离衰减等治理措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境影响较小。

表 20 本项目噪声源及噪声级一览表

序号	设备名称	数量	噪声级[dB(A)]
1	挤压机	4 台	72~75
2	铝棒加热炉	4 台	80~90
3	时效炉	1 台	85~90

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、生产过程产生的金属边角料。

①生活垃圾

项目共有员工 40 人，按每人每天产生垃圾 0.5kg 计算，年工作日 300 天，则产生的生活垃圾量为 6t/a。

②金属边角料

项目切割工序会产生金属边角料，根据建设单位提供的资料，项目金属边角料（包括沉降在地面上的金属颗粒物）产生量约为 2000t/a，全部外售给清远市鸿盈铝业有限公司用作原材料重新投入生产。

③废模具

项目铝型材生产过程中，因模具多次循环使用致模具表面极易产生裂纹，造成模具损坏，损坏的模具需要进行更换，根据建设单位提供的资料，废模具年产生量约为 18t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前污染物浓度及污染物量(单位)	处理后污染物排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	燃气烟气	烟气量	574.2 万 Nm ³ /a	574.2 万 Nm ³ /a
		SO ₂	20.9mg/m ³ ; 0.12t/a	20.9mg/m ³ ; 0.12t/a
		NO _x	97.7mg/m ³ ; 0.561t/a	97.7mg/m ³ ; 0.561t/a
		烟尘	12.6mg/m ³ ; 0.072t/a	12.6mg/m ³ ; 0.072t/a
	煲模工序	碱雾	少量	少量
	切割工序	金属粉尘(无组织排放)	0.245mg/m ³ ; 0.105t/a	0.245mg/m ³ ; 0.105t/a
水污染物	煲模工序	煲模废水	10m ³ /d	0
	煲模工序	喷淋废水	循环使用, 不外排	0
固体废物	员工办公生活	生活垃圾	6t/a	0
	切割工序	金属边角料(包括沉降在地面上的金属颗粒物)	2000t/a	0
	煲模	废模具	18t/a	0
噪声	生产设备噪声		72~90dB(A)	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
其他	无			
主要生态影响(不够时可附另页) <p>项目租用已建成的厂房进行生产, 四周多为工业厂房, 运营期间会产生一定量的生活污水、废气、设备噪声及固体废物等, 若不有效处理, 会对周围环境造成一定影响。只要落实环保措施, 控制污染物排放量, 则不会对项目所在地生态环境造成明显影响。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租赁清远市鸿盈铝业有限公司现有厂房内进行建设，主要为设备安装工作，施工内容较为简单，不会对周围环境产生明显影响。本项目在施工期间将产生扬尘等大气污染物，采取相应治理措施后，施工期结束，污染随之消失。项目需合理安排施工时间，避免休息时段使用施工高噪声设备，施工期间使用各类机械设备产生噪声，经采取相应措施后，对周围声环境影响不大。

1、水环境的影响分析

本项目施工人员不在项目内食宿。生活污水主要为施工人员洗漱污水、厕所冲洗水。本项目整个施工期共排放生活污水 5.4m^3 ，本项目施工人员产生的生活污水依托清远市鸿盈铝业有限公司现有工程的污水处理设施进行处理，不会对周围环境产生明显影响。

2、噪声环境影响分析

本项目在施工中需使用施工机械。运输车辆均将产生较强的噪声，它们的噪声将达到 $80\sim 85\text{dB(A)}$ 。因此，施工期将对厂址周围的声环境产生一定影响。建设单位必须按照国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工，确保施工场界达标。

3、固废环境影响分析

施工固废主要为施工废建材和安装设备时产生的废零件、废包装物等，其工程量小，产生量较少，建设单位拟集中收集，分类存放。对于可回收建材交物资回收单位回收利用，对于不可回收建材，委托环卫部门处理。

本项目厂址与居民区较远，施工期间不会对周围居民的正常生活产生明显不良影响，同时上述影响是暂时的，施工结束后受影响的环境因素恢复到现状水平。

运营期环境影响分析：

1、水环境影响分析

本项目废水污染源主要为煲模废水、喷淋废水。

煲模废水主要污染物为 OH^- 、 Al^{3+} 和 SS，通过管道输送到清远市鸿盈铝业有限公司用于脱硫，不外排。根据《清远市鸿盈铝业有限公司年生产铝型材5.1万吨建设项目环境影响报告书》及其批复，清远市鸿盈铝业有限公司所用熔铸炉以重油为燃料，所用的铝棒加热炉和时效炉以轻质柴油为燃料，其产生的燃烧废气经布袋除尘+双碱脱硫处理后通过2条15米的排气筒排放；其项目给水平衡图中，脱硫循环水为 11988t/d ，每日需

补充新鲜水12t/d。本项目煲模废水产生量约10m³/d，不超过清远市鸿盈铝业有限公司脱硫每日所需补充水量，且煲模废水为碱性，可用于吸收酸性废气SO₂，有利于节省脱硫剂的使用，节约成本。因此，本项目产生的煲模废水通过管道输送到清远市鸿盈铝业有限公司用于脱硫是可行的。

喷淋废水循环使用，定期补充新鲜水，不外排。

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）表1中水污染影响型建设项目评价等级判定的规定，本项目属于“注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。”的项目，故确定本项目地表水环境影响评价等级为三级B。

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级B评价，无需进行地表水环境影响预测，只需进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价。

本项目无外排废水产生，故不会对周边水环境造成较大影响。

2、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为燃烧天然气时产生的废气（主要污染物为SO₂、NO_x、烟尘等）、切割工序产生的无组织排放金属粉尘、少量碱雾（定性分析）。

天然气属于清洁能源，燃烧废气经收集后通过一根15米高1#排气筒向车间外排放。铝棒加热炉产生的烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2金属压延、锻造加热炉有组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，时效炉烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2其他炉窑有组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，铝棒加热炉和时效炉产生的SO₂满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4有色金属冶炼二级标准限值（850mg/m³），铝棒加热炉和时效炉产生的NO_x满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段氮氧化物最高允许排放浓度限值（120mg/m³）。项目煲模工序碱水加热过程中会产生少量碱雾，本项目只定性分析，不作定量分析。经过酸喷淋后，通过一根15米高2#排气筒排放到大气中，对周边环境影响较小。

切割工序产生的无组织排放的粉尘，通过加强车间通风等措施后，无组织排放浓度约为0.245mg/m³，能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放标准（≤1.0mg/m³）。

(1) 大气环境影响评价工作等级判定

① 评价等级判别方法

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），分别计算每一种污染物的最大浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100 \quad \%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 21 评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

② 评价因子和评价标准

表 22 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	评价标准 (mg/m^3)	标准来源
烟尘 (TSP)	1 小时	0.9	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
SO ₂	1 小时	0.5	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
NO _x	1 小时	0.2	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)

③ 污染物源强、参数及计算结果

表 23 项目主要污染物参数及计算结果一览表

点源								
污染源		收集风量 (万 m^3/a)	排放速率 (kg/h)	排气筒参数 (m)		烟气温度 ($^{\circ}\text{C}$)	P_{\max} (%)	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
				内径	高度			
1#排气筒	烟尘 (TSP)	574.2	0.03	0.25	15	40	0.5	3
	SO ₂		0.05	0.25	15	40	1.0	2
	NO _x		0.234	0.25	15	40	9.58	24
面源								
污染源		排放速率 kg/h	面源长度 /m	面源宽度/m	面源有效排放高度 /m	P_{\max} (%)	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
切割工序	金属粉尘 (TSP)	0.1458	214	20	6	6.7248	60.523	

根据推荐模型AERSCREEN软件进行估算预测可知，本项目的点源最大地面空气质量

量浓度占标率 $P_{max}=9.58\%<10\%$ ，故本项目大气环境影响评价等级为二级评价，无需进一步预测与评价，只需对污染物排放量进行核算。

(2) 大气污染物排放量核算结果表

①有组织排放量核算

本项目燃烧废气设有1个排气筒，主要污染物为SO₂、NO_x、烟尘，根据估算模式的预测结果，项目有组织排放的各污染物的下风向最大质量浓度占标率均小于10%，因此，本次评价认为本项目的排放口为一般排放口，项目大气污染物有组织排放核算情况如下：

表24 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	SO ₂	20.9	0.05	0.12
2		NO _x	97.7	0.234	0.561
3		烟尘	12.6	0.03	0.072
一般排放口合计		SO ₂			0.12
		NO _x			0.561
		烟尘			0.072
有组织排放总计					
有组织排放总计		SO ₂			0.12
		NO _x			0.561
		烟尘			0.072

②无组织排放量核算

项目切割工序会产生一定量的粉尘，主要为金属颗粒物。粉尘经自然沉降后在车间以无组织形式排放，计算得项目金属粉尘产生量约为3.5t。由于金属颗粒物比重较大，易于沉降，约97%可在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为一般固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，约为0.105t/a。项目大气污染物无组织排放量核算见下表。

表25 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	车间	切割	粉尘(TSP)	加强机械通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段颗粒物无组织排放标准	1.0	0.105
无组织排放总计							
无组织排放总计			粉尘(TSP)			0.105	

③项目大气污染物年排放量核算

表 26 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (kg/a)
1	SO ₂	0.12
2	NO _x	0.561
3	烟尘	0.072
4	粉尘	0.105
5	碱雾	少量

3、噪声环境影响分析

本项目运营期噪声源主要有：挤压机、铝棒加热炉、时效炉等设备运行产生的噪声，噪声值在 72~90dB（A）之间，建议建设单位对噪声源采取以下降噪和噪声管理措施：

（1）合理布置生产设备，利用距离衰减降低设备噪声到达厂区边界时的噪声值，同时优化运行及操作参数，对部分机件采取减震、隔声措施；

（2）对于机械设备噪声，设备选型首先考虑的是低噪声的设备。同时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备连接处可采用减震垫或柔性接头等措施。加强设备的巡检和维护，定时加注润滑油，防止因机械摩擦产生噪音。

（3）要求运输车进出厂区时要减速行驶，不许突然加速，不许空档等待；做好厂区内、外部车流的疏通，设置机动车禁鸣喇叭等标记，加强运输车辆司机的教育，提高驾驶员素质；进行装卸作业时要严格实行降噪措施，避免人为原因造成的作业噪声；

（4）加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；

（5）加强绿化建设，充分利用绿化带树木的散射、吸声作用以及地面吸声以降低厂区边界噪声。

采取上述综合措施后，再经距离衰减，项目运营期间产生的噪声在厂界处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境不会产生明显的影响。

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、生产过程产生的金属边角料、废模具。员工生活垃圾经统一收集后交由环卫部门处理。

金属边角料全部外售给清远市鸿盈铝业有限公司用作原材料重新投入生产。

项目产生的废模具交由相应的回收单位进行回收处理。

因此，项目运营期产生的固体废弃物去向合理，不会对周边环境造成影响。

5、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

（1）环境风险源分析

本项目生产过程中需要使用天然气作为燃料，天然气不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质，属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定的危险化学品（CAS 号：8006-14-2）。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源，天然气的临界量为 50t。本项目使用天然气作为燃料，通过管道输送，其储存量远小于临界量 50t，因此，不构成重大危险源。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 的 C.1.1 危险物质数量与临界量比值（Q），本项目天然气的储存量远小于临界量，因此，可知 $Q < 1$ ，即本项目环境风险潜势为 I，本项目评价工作等级为简单分析。

（2）风险事故对大气环境影响及应急处理措施

项目生产车间发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会产生挥发性有机废气，同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。因此，风险事故发生时的废气应急处理措施为：

①发生爆炸事故时，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

②发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。

③事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判断事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风

向转移。

④一旦产生天然气泄漏，应采取关闭阀门、停止作业、减负荷运动等措施，并迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，加强泄漏区通风，禁止明火和热源，尽快查明泄漏原因并切断漏源，喷雾状水稀释、溶解，也可在现场施放大量水蒸气和氮气，破坏燃烧条件。

⑤确认最近敏感点的位置，在迅速采取应急措施的情况下，敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护。

⑥事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

(3) 风险事故发生对地表水环境的影响及应急处理措施

项目原辅材料正常情况下为固态和业态，包装紧密，一般不会进入雨水管网或污水管网，基本不会对周围地表水体产生影响，若散落到地面，需及时清理，避免通过地面渗入地下而污染地下水。本项目在煲模过程会产生煲模废水和清洗废水，该两种废水均由腐蚀性，当发生废水泄漏时，若处理不当，会发生严重的后果；当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以下消防废液含有大量的石油类，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影晌，进入污水处理厂则可能因冲击负荷过大，造成污水处理厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果，当发生液体泄漏时，如果处理不当，同样发生严重的后果。因此建设单位必须对以上可能发生的泄漏液体及消防废水设计合理的处理方案，根据消防、安监等相关部门的要求设置相应的事故应急水池，以接纳事故发生的废水，防止污染环境。

风险事故发生时的废水应急处理措施建议如下：

①设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

②事故发生后，及时转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

③发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，同时建设单位应设事故应急池。车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染土壤和地下水。

(4) 环境风险分析评价结论

通过以上分析，本项目存在潜在的火灾爆炸、原辅材料泄露、废水事故排放、废气事故排放等风险，项目如管理不当，将发生环境事故，从而对环境造成一定的影响。因此，建设单位应按照本评价，做好各项风险的预防和应急措施。项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，影响不大。

表 27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	清远市清城区锐雄铝业有限公司年产铝型材 33000 吨建设项目			
建设地点	清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地南兴路9号			
地理坐标	经度	E112°56'44.69"	纬度	N23°29'44.84"
主要危险物质及分布	本项目生产过程中需要使用天然气作为燃料，天然气不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中重点关注的危险物质，属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定的危险化学品（CAS号：8006-14-2）。主要潜在风险为原辅材料的泄露造成的地表水、地下水、土壤的污染。本项目天然气为管道输送。			
环境影响途径及危害后果	本项目潜在风险为火灾爆炸、原辅材料泄露、废水事故排放、废气事故排放。火灾爆炸会造成环境污染和财产损失；原辅材料泄漏会造成地下水、地表水、土壤的污染；废水和废气事故的排放会造成地表水和大气污染。			
风险防范措施要求	针对火灾风险，应按规范设置灭火和消防装备，制定巡查制度、提高人员防火意识和加强火源管理，定期培训工作人员防火技能和知识；针对原辅材料泄漏，应按规范要求使用、贮存和管理原辅材料，设置警示标示，加强人员安全教育；针对废气、废水事故风险，应定期检修废气、废水治理设施，发现异常，立即停止生产，并对处理设施进行维修。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目生产过程中需要使用天然气作为燃料，天然气不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质，属于《危险化学品重大危险源辨识》

（GB18218-2018）中规定的危险化学品（CAS 号：8006-14-2）。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源，天然气的临界量为 50t。本项目使用天然气作为燃料，通过管道输送，其储存量远小于临界量 50t，因此，不构成重大危险源。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 的 C.1.1 危险物质数量与临界量比值（Q），本项目天然气的储存量远小于临界量，因此，可知 $Q < 1$ ，即本项目环境风险势为 I，本项目评价工作等级为简单分析。

针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员防火意识、定期检查维护废水废气处理设施等，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受范围内。

6、环境管理与监测计划

为及时了解和掌握项目的污染源和环境质量发展变化，对该地区实施有效的环境管理，提出项目环境监测机构的组成框架和基本职能，并结合环境质量现状调查和环境影

响预测的结果，提出项目建设过程中及建成后环境质量及主要污染源的监测计划。

(1) 环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

建设项目的环境影响评价制度和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“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现，两种制度相互衔接，形成了对建设项目的全过程管理，是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破坏的重要措施。随着经济的发展，纳入环境管理的“建设项目”范围不断扩大，建设项目的这两项环境管理制度也有了进一步发展和深化，由控制局部环境拓宽到区域或流域大环境；由分散的点源污染转变为点、面源相结合；由单一浓度控制转变为总量控制与浓度控制相结合；由注重末端控制到注重先进工艺和清洁生产全过程控制；由控制新污染源发展到以新带老，增产不增污等。

①环境管理目标

a、项目在运营期，全面推行清洁生产技术，对全体员工进行清洁生产培训，在企业内部全面施行清洁生产，所有的生产行为都必须符合清洁生产的要求。

b、严格控制污染源和污染物的排放，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制。

c、坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。

d、加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。

②环境管理组织机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

a、保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批

示意见。

b、及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

c、及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

d、负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

e、按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

(2) 监测计划

本项目在日后生产运行阶段落实以下环境监测计划，见下表。

表28 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	1次/年	满足铝棒加热炉产生的烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2金属压延、锻造加热炉有组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，时效炉烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2其他炉窑有组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，铝棒加热炉和时效炉产生的SO ₂ 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4有色金属冶炼二级标准限值（850mg/m ³ ），铝棒加热炉和时效炉产生的NO _x 执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段氮氧化物最高允许排放浓度限值（120mg/m ³ ）
2#排气筒	碱雾	1次/年	/
厂界上下风向	TSP	1次/年	满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放标准（≤1.0mg/m ³ ）
项目四周边界	等效连续A声级	1次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）3类标准

7、项目竣工环保验收

项目竣工后应按照规定进行竣工环保验收，须经企业自主验收合格后方可投入使用，验收的具体内容见下表 29。

表 29 环境保护“三同时”验收一览表

验收对象	验收内容	治理设施	验收指标	验收标准	采样口
废铝	烟尘、	统一收	SO ₂ ≤850	铝棒加热炉产生的烟尘执行《工业炉窑大气污	排放

气	棒加热炉、时效炉	SO ₂ 、NO _x	集后通过一根15米高1#排气筒排放	mg/m ³ ; NO _x ≤120mg/m ³ ; 烟尘≤200mg/m ³	染物排放标准》(GB9078-1996)表2金属压延、锻造加热炉有组织排放烟(粉)尘最高允许浓度,时效炉烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2其他炉窑有组织排放烟(粉)尘最高允许浓度,铝棒加热炉和时效炉产生的SO ₂ 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表4有色金属冶炼二级标准限值(850mg/m ³),铝棒加热炉和时效炉产生的NO _x 执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段氮氧化物最高允许排放浓度限值(120mg/m ³)	口	
	煲模工序	碱雾	通过一根15米高2#排气筒排放	无标准	无标准	排放口	
	切割	TSP(无组织)	加强车间通风等措施	≤1.0mg/m ³	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段颗粒物无组织排放标准	厂界	
废水	煲模 喷淋废水	煲模废水	通过管道输送到清远市鸿盈铝业有限公司用于脱硫,不外排			/	
		酸喷淋处理后循环使用,不外排				/	
噪声	厂界	噪声	隔声消声等措施	昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008)3类标准	厂界	
固体废物	员工	生活垃圾	交由环卫部门处理			符合相关环保要求	/
	切割	金属边角料	外售			符合相关环保要求	/
	煲模	废模具	交由相应的回收单位回收处理			符合相关环保要求	/

8、污染物排放清单

本项目在日后生产运行阶段污染物排放情况见下表。

表30 项目污染物排放清单

单位基本情况	单位名称	清远市清城区锐雄铝业有限公司					
	通讯地址	清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地南兴路9号					
	建设地址	清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地南兴路9号					
	法定代表人	邱宇雄	联系人	徐总			
	联系电话		所属行业	C3252 铝压延加工			
	项目所在地所属环境功能区划	水环境功能区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2008）IV类水质标准				
		大气环境功能区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准				
噪声环境功能区		《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准					
排放重点污染物及特征污染物种类	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、颗粒物、SO ₂ 、NO _x						
项目建设内容概况	工程概况	项目占地面积 6667m ² ，建筑面积 6667m ² ，主要在外采购铝棒 35000t/a，通过挤压成型工序，年产铝型材 33000t/a，主要生产设备为挤压机、铝棒加热炉、时效炉等，铝棒加热炉和时效炉均使用天然气作为燃料，天然气的年用量为 30 万 m ³					
	产品方案	年产铝型材33000t/a					
污染物排放要求	污染排放情况						
	序号	污染源	污染因子	排放量	浓度	排放标准	
						浓度限值	标准名称
	1	煲模废水	OH ⁻ 、Al ³⁺ 和 SS	0	/	/	/
	2	喷淋废水	喷淋废水	0	/	/	/
	3	1#排气筒	SO ₂	0.12t/a	20.9mg/m ³	850mg/m ³	铝棒加热炉产生的烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2金属压延、锻造加热炉有组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，时效炉烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2其他炉窑有组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，铝棒加热炉和时效炉产生的SO ₂ 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4有色金属冶炼二级标准限值（850mg/m ³ ），铝棒加热炉和时效炉产生的NO _x 执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段氮氧化物
	4		NO _x	0.561t/a	97.7mg/m ³	120mg/m ³	
5	烟尘		0.072t/a	12.6mg/m ³	200mg/m ³		

							最高允许排放浓度限值 (120mg/m ³)
	6	2#排气筒	碱雾	少量	/	/	/
	7	切割工序	颗粒物	0.105t/a	0.245mg/m ³	1.0mg/m ³	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段颗粒物无组织排放标准
固体废物利用处置要求	固体废物利用处置要求						
		序号	名称	产生量	利用处置方式		
		1	生活垃圾	6t/a	交由环卫部门处理		
		2	金属边角料	2000t/a	外售到清远市鸿盈铝业有限公司		
	3	废模具	18t/a	交由相关的回收单位回收处理			
噪声排放控制要求	序号	厂界外声环境功能区类别	工业企业厂界噪声排放标准 (GB12348-2008)				
	1	3类区	昼间	夜间			
			65	55			
污染治理措施	序号	污染源名称	治理措施			参数/备注	
	1	燃烧废气	统一收集后通过一根15米1#排气筒排放			/	
	2	碱雾	通过一根15米高2#排气筒排放			/	
	3	无组织粉尘	通过加强车间通风等措施			/	
	4	煲模废水	通过管道输送到清远市鸿盈铝业有限公司用于脱硫, 不外排			/	
	5	喷淋废水	循环使用, 不外排			/	
环境风险防范措施	加强环保设施检查监督, 及时督促所有人员遵守环保制度, 发现问题及时整改, 对相关责任人进行批评、教育或处罚。强化管理, 加强对职工的思想教育, 以提高工作人员的责任心和工作主动性; 对操作人员要进行岗位培训, 熟悉工作职责、程序、和规程; 对事故易发生部位, 除操作员及时检查外, 应监督巡检。当出现设备异常噪音时, 应立即停机检查, 排除故障, 加强设备运行管理, 对设备进行及时检查和保养。						

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	燃气烟气	SO ₂	统一收集后通过一根15米高1#排气筒排放	满足铝棒加热炉产生的烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2金属压延、锻造加热炉有组织排放烟(粉)尘最高允许浓度,时效炉烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2其他炉窑有组织排放烟(粉)尘最高允许浓度,铝棒加热炉和时效炉产生的SO ₂ 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表4有色金属冶炼二级标准限值(850mg/m ³),铝棒加热炉和时效炉产生的NO _x 执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段氮氧化物最高允许排放浓度限值(120mg/m ³)
		NO _x		
		烟尘		
	煲模工序	碱雾	通过一根15米高2#排气筒排放	/
	切割工序	金属粉尘	加强车间通风等措施	满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段颗粒物无组织排放标准(≤1.0mg/m ³)
水污染物	煲模工序	煲模废水	通过管道输送到清远市鸿盈铝业有限公司用于脱硫,不外排	
	煲模工序	喷淋废水	循环使用,定期补充新鲜水,不外排	
固体废物	员工	生活垃圾	交由环卫部门处理	符合相关环保要求
	切割	金属边角料	外售给清远市鸿盈铝业有限公司用作原材料重新投入生产	符合相关环保要求
	煲模	废模具	交由相应的回收单位回收处理	符合相关环保要求
噪声	设备运行噪声,通过隔声和距离衰减,厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果:				
做好项目绿化工作,达到净化大气环境、滞尘降噪的效果;做好基础、减震垫、消音器、隔声措施,降低噪声对周围环境影响。按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响,并搞好厂区周围的绿化、美化。本项目的投产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

项目占地面积为 6667m²，建筑面积为 6667m²，主要在外采购铝棒 35000t/a，通过挤压成型工序，年产铝型材 33000t/a，主要生产设备为挤压机、铝棒加热炉、时效炉等，铝棒加热炉和时效炉均使用天然气作为燃料。项目租赁清远市鸿盈铝业有限公司的厂房，办公区、员工宿舍、饭堂均为依托清远市鸿盈铝业有限公司已有建筑。

2、环境质量现状评价结论

(1) 从监测结果可知，清城区 2018 年 1-12 月各监测点的监测指标除了 PM_{2.5} 外，其余指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，说明项目所在区域环境空气质量一般，属于不达标区。但随着政府针对空气质量问题出台的政策，区域内的环境空气质量将会得到改善。

(2) 本项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准，说明该评价区域声环境质量现状良好。

(3) 根据监测的结果，评价水域沙埗溪 W1、W2 和 W3 监测断面中，除氨氮和 W3 监测断面的 BOD₅ 在 2017 年 6 月 10 日的监测数据超标外，其他水质指标全部能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准的要求。经调查，沙埗溪氨氮超标的主要原因是石角污水处理厂排污管网尚未完善，沙埗溪沿岸有部分生活污水、农业污水未经处理直排入水体。

3、施工期环境影响评价结论

本项目施工期产生的噪声、污水及建筑垃圾等，会对施工场地及周围环境产生一定的不利影响。但是，只要制定合理的施工计划和进行文明施工，在施工阶段采取一定的防治措施，施工活动对当地的环境影响将是较小的。另外，施工活动结束，这种不利影响随即消失。

4、营运期环境影响评价结论

(1) 水环境影响分析

根据建设单位提供的资料，煲模废水产生量约 10m³/d，主要污染物为 OH⁻、Al³⁺ 和 SS。该部分废水通过管道输送到清远市鸿盈铝业有限公司用于脱硫，不外排。

项目煲模过程中将挥发少量碱雾，项目采用酸喷淋处理，喷淋液循环使用，定期补充新鲜水，年用水量约为 30t/a，不外排。

综上所述，本项目所产生的废水对周围水环境影响较少。

(2) 大气环境影响分析

本项目天然气年用量为 30 万 m³。天然气属于清洁能源，燃烧废气经收集后通过一根 15 米 1#排气筒向车间外排放。铝棒加热炉产生的烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 金属压延、锻造加热炉有组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，时效炉烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 其他炉窑有组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，铝棒加热炉和时效炉产生的 SO₂ 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 有色金属冶炼二级标准限值（850mg/m³），铝棒加热炉和时效炉产生的 NO_x 满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段氮氧化物最高允许排放浓度限值（120mg/m³）。

项目煲模工序碱水加热过程中会产生少量碱雾，本项目只定性分析，不作定量分析。经过酸喷淋后，通过一根 15 米高 2#排气筒排放到大气中，对周边环境影响较小。

通过加强车间通风等措施后，切割工序产生的金属粉尘无组织排放浓度能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放标准（≤1.0mg/m³）。

(3) 固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、生产过程产生的金属边角料。生活垃圾经统一收集后交由环卫部门处理；金属边角料全部外售给清远市鸿盈铝业有限公司用作原材料重新投入生产；废模具交由相应回收单位回收处理。项目运营期产生的固体废物去向合理，不会对周边环境造成影响。

(4) 声环境影响分析

项目噪声主要来源于各种设备运转时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 72~90dB(A)。项目采取隔声、消声、减振和距离衰减等治理措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境影响较小。

(5) 项目选址合理合法性分析结论

经检索《产业结构调整指导目录（2011 年本）》2013 年修正、《广东省重点开发区域产业发展指导目录（2014 年本）》，本项目生产工艺和技术装备不在上述政策中规定的“限制类”和“淘汰类”之列，属于允许类项目，符合国家和地方的产业政策。

项目位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地南兴路 9 号，项目符合《清

远市城市总体规划（2016~2035）》规划要求。根据《石角镇工业园控制性详细规划》（2017年），项目所在区域规划为工业主导的用地。因此，本项目选址合理。

（6）总量控制指标

本项目需设置大气污染物总量控制指标的为：SO₂：0.12t/a；NO_x：0.561t/a；颗粒物：0.072t/a。

二、建议

1、建设单位应认真落实本评价提出的各项污染防治措施，建设项目应严格执行环保“三同时”管理制度确保投资及时到位，并在落实上述污染防治措施的前提下，进一步完善各项环保手续。

2、本项目涉及到扩大规模、增加或改变现有设施状况时，必须向当地有审批权的环境保护行政主管部门重新申报审批后方可开工建设。

三、综合结论

综上所述，本项目位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地南兴路9号，项目所在区域大气、水环境质量现状良好，本项目建设符合国家的产业政策，项目选址合理。建设单位对各项污染的防治措施提出要求并加以严格实施，实现污染物达标排放，则项目建成后所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响。因此从环境保护角度来看本建设项目是可行的。