

报告表编号：

年

编号

建设项目环境影响报告表

项目名称：阳江市环宇冷却塔有限公司建设项目

建设单位（盖章）：阳江市环宇冷却塔有限公司

编制日期：二〇一八年一月

国家环境保护总局制

《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。



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：河南迈达环境技术有限公司
住 所：河南省郑州市中原区陇海路98号王府一号2号楼2单元2201室
法定代表人：王健
资 质 等 级：乙级
证书编号：国环评证 乙字第 2546 号
有 效 期：2017年07月07日至2018年05月03日
评价范围：环境影响报告表类别——一般项目***

仅限 阳江市环宇冷却塔有限公司建设项目 使用，复印无效 2017年07月07日



项目编号： MD-YJ201801007

项目名称： 阳江市环宇冷却塔有限公司建设项目

建设单位： 阳江市环宇冷却塔有限公司

文件类型： 环 境 影 响 报 告 表

适用的评价范围： 一般项目环境影响报告表

法定代表人： 王健  (签章)

主持编制机构： 河南迈达环境技术有限公司 (签章)

阳江市环宇冷却塔有限公司建设项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人	姓名		职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
	史久亮		00015853	B254602203	冶金机电	史久亮
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	史久亮	00015853	B254602203	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	史久亮

网址: <http://www.hnxyhj.cn>

QQ:1900501880

电话: 17133860689

建设项目基本情况

项目名称	阳江市环宇冷却塔有限公司建设项目				
建设单位	阳江市环宇冷却塔有限公司				
法人代表	周华援	联系人	谢中献		
通讯地址	阳江高新区福冈工业园高新三路西边地段				
联系电话	1366497****	传真	6285358	邮编	529533
建设地点	阳江高新区福冈工业园高新三路西边地段				
立项审批部	——	批准文号	——		
建设性质	新建 ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 已建成 ☐		行业类别及代码	制冷、空调设备制造 (C3464)	
占地面积 (平方米)	1500		建筑面积 (平方米)	1500	
总投资 (万元)	200	其中：环保投资 (万元)	12.7	环保投资占总投资比例	6.35%
评价经费 (万元)		投产日期	2018 年 4 月		

工程内容及规模：

一、项目概况

阳江市环宇冷却塔有限公司建设项目地址位于阳江高新区福冈工业园高新三路西边地段（项目地理位置见附图 1），地理位置坐标为 N21.8193°，E110.9064°。本项目租用民众家居用品有限公司的 1 栋已建成的厂房，总占地面积为 1500 平方米，总建筑面积为 1500 平方米，项目总投资为 200 万，主要生产冷却塔，年产量为 100 台。项目项目已建成，属于未批先建，2017 年 9 月 30 日企业收到阳江高新技术产业开发区行政执法文书——行政处罚决定书（阳高综执环罚[2017]5 号），根据相关法律法规，企业应依法完善相关环保审批手续，目前企业已交纳了罚款。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，该公司须执行环境影响评价制度。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号），本项目属于“二十三、通用设备制造，第 69、通用设备制造及维修，其他（仅组装的除外）”，本项目需编制环境影响报告表，阳江市环宇冷却塔有限公司委托了河南迈达环境技术有限公司为“阳江市环宇冷却塔有限公司建设项

目”编制环境影响报告表，并报送有关环保行政主管部门审批。

二、项目内容及规模

项目总占地面积为 1500 平方米，总建筑面积为 1500 平方米，总投资额为 200 万元，其中环保投资为 12.7 万元，占总投资的 6.35%。项目主要为一栋厂房隔成车间、办公室、玻璃钢车间。

1、项目主要建筑物

项目主要建筑物详细内容见表 1。

表 1 项目建设内容及规模

类别	序号	项目名称	层数	建设规模
主体工程	1	车间	1	建筑面积 1358m ²
	2	玻璃钢车间	1	建筑面积 42 m ²
	3	办公室	1	建筑面积 100 m ²
环保工程	1	废水		三级化粪池
	2	废气		活性炭吸附
	3	噪声		消声、隔声、减震等综合治理
	4	固废		生活垃圾交由环卫部门处理、危废交由有资质的单位处置、一般固废交专业公司回收。

2、项目主要产品及产量

表 2 项目产品产量

序号	产品名称	规格	年产量
1	冷却塔	5m ³ /h~20 m ³ /h	50 台
2	冷却塔	30m ³ /h ~ 175m ³ /h	30 台
3	冷却塔	200m ³ /h ~ 3000 m ³ /h	20 台

3、主要原辅材料及能源消耗

根据业主提供的资料，项目所涉及的主要原辅材料消耗情况见表 3，能源以及资源消耗情况见表 4。

表 3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	性状	储存形式	年用量
1	不饱和聚酯树脂	液态	桶装密封	18.6t

2	固化剂	液态	桶装密封	0.186t
3	促进剂	液态	桶装密封	0.186t
4	玻纤布	布状	塑料膜包装	0.0098t
5	环保焊条	固体	纸盒包装	0.08t
6	钢材	固体	散装	150t
7	电机	固体	散装	100 台
8	填料片	固体	捆装	20t
9	收水器	固体	捆装	1t
10	螺栓	固体	木箱装	1.5t
11	二氧化碳保护焊条	固体	包装	1.8t
12	乙炔	液态	铁罐装	1.2t
13	氧气	液态	铁罐装	1.2t
14	二氧化碳	液态	铁罐装	1.5t

注释：

不饱和聚酯树脂：由饱和二元酸、不饱和二元酸、二元醇缩聚而成的线性聚合物，经过交联单体或活性溶剂稀释形成的具有一定粘度的树脂溶液，其中聚酯树脂 60%~67%、苯乙烯含量 33%~40%。外观为黄色不透明液体，25℃时粘度为 0.2~0.45、凝胶时间为 6~12min，该树脂固化后刚性好，机械性高，适用于普通手糊玻璃钢制品，固化过程会释放苯乙烯等有害气体。

固化剂：外观无色透明、无颗粒杂质，有刺激性气味和腐蚀性，固化温度为-14℃，闪点 37℃，储存温度应低于 25℃，主要成分为过氧化甲乙酮，其含量约 9%，不溶于水，溶于苯、醇、醚和酯，在 130℃分解。

促进剂：是指聚酯树脂在固化过程中，能降低引发剂引发温度，促使有机过氧化物在室温下产生游离基的物质，其主要成分为二甲苯和异辛酸钴（环烷酸钴），二甲苯含

量 88%，异辛酸钴（环烷酸钴）约 12%。

表 4 主要能源以及资源消耗一览表

名称	规格	单耗	年耗量	来源
新鲜水	自来水	0.24 吨/日	62.4 吨	城镇水网
电	——	18 度/日	4680 千瓦时	市政电网

4、主要生产设备

表 5 主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量	用能
1	二氧化碳焊机	NBC315	2	电
2	电焊机	BX1-400-2	2	电
3	台式钻床	2.2kw	2	电
4	树脂砂轮切割机	φ 400	1	电
5	角钢弯园机	2.2kw	1	电
6	气割枪	10kg/mm ²	2	氧气乙炔
7	玻璃钢模具	20-2000t	40 套	——
8	树脂搅拌机	2.2kw	1	电

5、公用工程

本项目用电主要由阳江市的市政电网供给，用电量为 4680 千瓦时/年。

（1）给水

本项目用水全部由城镇水网提供，建设项目用水主要为员工生活用水。项目员工人数为 6 人，均不在项目内食宿。根据《广东省用水定额》非食宿员工按 40L/人·天计，项目年运行 260 天，因此员工在厂区内的日常办公用水量约为 0.24t/d，年用水量为 62.4t/a。

（2）排水

本项目产生的废水主要为生活污水，其产生量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 0.22t/d、57.2t/a，生活污水经三级化粪池处理后排入阳江市高新区福网工业园市政污水管网，纳入阳江市高新技术产业开发区第一污水处理厂处理。

6、劳动定员及工作制度

本项目员工人数为 6 人，均不在项目内食宿，工作制度为一日一班制，每班 8 小时，全年工作日约为 260 天。

7、与产业政策的相符性

本项目主要加工生产冷却塔，所使用的原材料、生产设备、生产工艺等均不属于国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、

《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中的明文规定限制及淘汰类产业项目，因此本项目符合国家和地方当前产业政策。

8、项目选址合理合法性

本项目用地位于阳江高新区福冈工业园高新三路西边地段，根据《阳江市高新区总体规划》——本项目所在地块属于二类工业用地，本项目作为冷却塔生产项目，属于工业用途，与土地利用总体规划相符。

9、与《广东省饮用水源水质保护条例》的相符性

《广东省饮用水源水质保护条例》第十五条规定，饮用水地表水源保护区内禁止建设下列项目：（一）新建、扩建排放含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物的项目；（二）设置排污口；（三）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈、油气管道和废弃物回收场、加工场；（四）设置占用河面、湖面等饮用水源水体或者直接向河面、湖面等水体排放污染物的餐饮、娱乐设施；（五）设置畜禽养殖场、养殖小区；（六）其他污染水源的项目。

本项目阳江高新区福冈工业园高新三路西边地段，项目所在地不属于饮用水源保护区范围内，符合《广东省饮用水源水质保护条例》的要求。

项目的地理位置及周边环境状况

本项目建设地点位于阳江高新区福冈工业园高新三路西边地段，地理位置坐标为 N21.8193°，E110.9064°，项目地理位置图见附图 1，项目卫星图见附图 2，项目四至图见附图 3。本项目南面及东面为空地，北面及西面为厂房。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原有污染情况：

本项目为新建项目，无与项目有关的原有污染源。

二、区域主要环境问题

根据现场勘查，本项目南面及东面为空地，北面及西面为厂房，项目所在区域的环境问题主要为周边工业厂房排放的“三废”。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

1、地理位置

本项目选址于阳江高新区福冈工业园高新三路西边地段，地理位置坐标为 N21.8193°，E110.9064°。阳江市地处广东省西南沿海，紧邻珠三角，扼粤西要冲，位于北纬 21°28'45"~22°41'02"，东经 111°16'35"~112°21'51"，东西长 112.5 公里，南北距 132.75 公里，陆路距广州 247 公里，距湛江 230 公里，距珠海 160 公里。水路距香港 143 海里，距澳门 129 海里。东与江门市的恩平、台山市交界，北同云浮市的罗定市、新兴县及茂名市的信宜市接壤，西接茂名市的高州市、电白县，南临南海。

2、地质地貌

阳江市地处丘陵地带，境内地势北高南低，向南海部倾斜，山地约占全市总面积的 42.7%，丘陵约占 26.0%，冲积及海积平原约占 22.17%，其他占 9.1%，市域内大小山脉 11 条，最高山峰鹅凰嶂海拔 1337.6 米，大水溪涌 33 条，主要河流为漠阳江，漠阳江游冲积平原和漠阳江、那龙河汇合成的三角洲是市内最大的平原。

3、气候与气象

阳江市处于华南暴雨中心，台风登录频繁，多次造成灾害。阳江市属亚热带海洋性气候，气候温暖，夏季炎热多雨，降雨量年内分配不均匀，汛期占年雨量 84%，台风每年向本地区频频侵袭与登陆，形成台风暴潮，因此漠阳江防洪不容忽视，根据阳江气象局的资料统计得各气象特征如下：

气温：多年平均气温 22.4℃；

历年极端最高气温：37.5℃；
历年极端最低气温：-1.4℃；
多年平均气压：1010hpa；
多年平均相对湿度：81%；
多年平均降雨量：2344.0mm；
多年平均蒸发量：1802.8mm；
多年平均日照小时：1866.5h；
多年平均雨天数：158.2d；
多年平均雾天数：13.5d；
多年平均雷暴雨天数：88.1 天；
多年平均大风天数：3.7d；
多年年平均风速：3.1m/s；
全年无霜期天数：358d；
历年最大日降雨量：605.3mm（2001 年 6 月 8 日）；
历年最大 1 小时降雨量：127.5mm；
历年 10 分钟最大降雨量：41.8mm；
三十年一遇设计风速：40.0m/s（1974 年 7 月 22 日）。

4、河流水文特征

阳江市河流纵横，主要是漠阳江水系，除漠阳江干流外，集水面积超过 100 平方公里的一级支流有 11 条，包括云霖河、那乌河，平中河、西山河、蟠龙河、罌煲河、潭水河、轮水河、那龙河、大八河、车田河；二级支流 6 条；三级支流 1 条。

漠阳江：是阳江市境内的主要河涌，交错遍布全境，漠阳江干流全长 199 公里，发源于阳春市北部西面云廉底西南，流经河朗、春湾、春城、岗美等镇，然后流入阳东县，经北津港流入南海，河宽为 250m~500m，水深为 3~5m，多年平均径流量为 88.2 亿立方公量。漠阳江干流从阳东县双捷镇的新塘断面以下为感潮河段，受南沙潮汐的影响，为混合型不规则半日潮。历年水位为 0.68m，涨潮最高水位 1.8m，最高洪水水位 4.18m，枯水期易受上溯潮汐影响。从双捷圩下 11 公里处的新洲村漠阳江干流分为东西两支流，西干流全长 29 公里，东支流全长 25 公里，在南海边缘北津港再度合流归南海。双捷的新洲村以下的是漠阳江河网区，水道纵横交错，地势低洼，土壤肥沃。

漠阳江流域水地下资源丰富，高山与丘陵区地下水主要以基岩裂隙水和岩溶水为

主，三角洲平原区地下水类型以孔隙水为主，全年多年平均浅层地下水资源为 22.3 亿立方米。

五、植被和生物多样性

阳江市的植被为常绿阔叶林、季雨林，有热带、亚热带植物混生，原始植被已经消失，主要的次生植被有松科、杉科、豆科等。农作物有水稻、甘蔗、木薯、花生等，水果有香蕉、龙眼、荔枝、番石榴、黄皮、菠萝蜜、木瓜、杨桃等。

本项目周边 500m 范围内无名胜古迹、无文物保护单位。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化等）：

广东省阳江高新技术产业开发区是经广东省人民政府批准成立的省级高新技术产业开发区，是阳江市人民政府派出机构，区镇合一后，对辖区内的经济和社会事务实行统一领导、统一管理，行使市一级管理权和行政审批权。

阳江高新区辖区内总人口约 10 万人，总面积约 213 平方公里（含平岗农场约 18 平方公里），规划园区开发的建设用地约 60 平方公里，由港口工业园、福冈工业园、平东工业园、平冈镇中心区等组成，平冈镇下辖 23 个村（居）委会。

2008 年，按省委、省政府“双转移”工作部署，广州市与阳江市共建广州（阳江）产业转移园，2013 年，珠海市与阳江市共建珠海（阳江）产业转移园。产业转移园面积 21.8 平方公里（含江城银铃 2.6 平方公里），先后获得省级示范性转移工业园、省食品药品专业性工业园和省十大重点园区的称号，2012 至 2015 年连续四年在省产业转移园区考核中被评为“优秀”。

高新区位置优势明显，阳江紧靠珠三角核心区，距广州 210 公里，距湛江 230 公里，广湛高速公路、沿海高速公路、云阳高速、325 国道、三茂铁路和阳阳铁路直通园区，区内阳江港是国家一类对外开放口岸，阳江港自然条件十分优越，天然航道深，避风条件好，不会淤积，目前 5 万吨级船舶可随时进出，乘潮可进出 7 至 8 万吨船舶，10 万吨

航道疏浚后，可通航 10-15 万吨船舶。高新区片区码头岸线约 10 公里，规划建设 63 个码头泊位，建成后年吞吐量可达 1 亿吨。目前已建成 1 万至 10 万吨码头泊位 10 个，在建筹建 3 万至 10 万吨泊位 15 个，2016 年吞吐能力 2340 万吨。

2016 年，区总体经济发展势头较好，主要经济指标增速平稳。全区规模以上工业总产值达 392.8 亿元，增长 5.19%，地区生产总值（GDP）完成 97.29 亿元，同比增长 4.2%，规模以上工业增加值 73.8 亿元，同比增长 4.46%。全年完成固定资产投资 24.53 亿元，实现地方一般公共预算收入完成 3.4 亿元，完成进出口 3.39 亿美元。目前已形成金属材料及制品、食品加工、新材料新能源等产业，重点企业有广青科技公司、世纪青山镍业公司、翌川科技公司、嘉吉粮油公司、明轩玻璃公司、英格电器公司等。现园区重点打造高端不锈钢生产基地、先进装备制造业基地、高端纸业生产基地、食品药品生产基地、新材料新能源生产基地、大宗商品仓储物流基地等各大产业基地。

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）

本项目拟选址环境功能属性如表 6 所示：

表 6 建设项目所在区域环境功能属性一览表

项 目	类 别
水环境功能区	该区域水域为漠阳江西干流，水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。
环境空气质量功能区	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
声环境功能区	项目地处于 3 类声功能区，项目各边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
是否属于污水处理厂	是，阳江市高新技术产业开发区第一污水处理厂
是否允许现场搅拌混	否
是否基本农田保护区	否
是否风景保护区	否
是否水库库区	否
是否属于饮用水源保护区	否

本项目附近环境质量现状如下：

三、水环境质量现状

项目所在地的地表水环境主要为漠阳江西干流，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准。引用附近《正大康地阳江饲料有限公司建设年产 36 万吨配合饲料生产线工程项目》环境影响报告书中于 2015 年 9 月 5 日的水环境监测结果，根据环评导则的要求，引用的监测数据 3 年内有效，因此本项目所引用的数据有效，监测情况见表 7。

表 7 漠阳江西干流水质监测因子监测结果（单位:mg/L，pH 值除外）

断面	1#—村仔		2#—冲表洞		3#—端蓬		4#—埠场		5#—阮东	
潮期	涨	退	涨	退	涨	退	涨	退	涨	退
水温	30.9	31.5	31.6	32.1	32.1	32.4	31.5	31.5	31.6	32
pH	6.94	6.87	6.92	6.8	6.96	6.87	6.86	6.75	6.82	6.73
溶解氧	7.8	7.9	7.4	7.5	7.3	7.5	7.4	7.5	6	7.4
SS	11.5	12.5	14.5	13.5	14.5	14	17	18	17	18
化学需氧量	12.35	13.10	13.4	13.55	14.9	15.15	17.95	18.5	16.00	16.45
生化需氧量	2.0L	2.0L	2.0L	2.0	2.0L	2.0L	2.0	2.0	2.0L	2.0L
氨氮	0.28	0.28	0.28	0.27	0.29	0.29	0.34	0.33	0.31	0.30
总磷	0.05	0.05	0.075	0.085	0.09	0.09	0.045	0.055	0.085	0.095
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
石油类	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
挥发酚	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
粪大肠菌群数	2250	2250	2650	2950	2550	2650	2550	2500	2200	2500
硫化物	0.005L	0.005L	0.005	0.0055	0.005	0.005	0.0065	0.006	0.006	0.0075
六价铬	0.0105	0.01	0.0105	0.0115	0.012	0.0125	0.0135	0.0135	0.013	0.013
铜	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
镍	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
汞	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L

监测数据表明，目前漠阳江西干流的各水质监测项目均符合《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类标准的限值要求,说明目前该河段水质保持良好。

二、大气环境质量现状

根据《阳江市环境保护规划(2006-2020年)》,项目所在区域属二类环境空气质量功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本次评价引用附近《正大康地阳江饲料有限公司建设年产36万吨配合饲料生产线工程项目》环境影响报告书中于2016年7月17日~23日的大气环境监测结果,根据环评导则的要求,引用的监测数据3年内有效,因此本项目所引用的数据有效。监测对象为位于项目东南面1162米处的端逢小学。监测点监测数据统计结果详见下表8所示:

表8 项目所在地环境空气质量监测结果(mg/m³)

监测结果 监测时间	SO ₂	NO ₂	PM10	PM2.5	TSP
	1小时平均	1小时平均	日平均值	日平均值	日平均值
7月17日	0.013~0.034	0.028~0.059	0.084	0.042	0.099
7月18日	0.014~0.034	0.026~0.052	0.080	0.039	0.0107
7月19日	0.014~0.031	0.030~0.056	0.077	0.037	0.104
7月20日	0.017~0.032	0.031~0.054	0.075	0.040	0.106
7月21日	0.016~0.030	0.029~0.057	0.079	0.038	0.108
7月22日	0.015~0.030	0.028~0.053	0.082	0.043	0.109
7月23日	0.014~0.034	0.027~0.060	0.081	0.041	0.109
标准值	0.5	0.2	0.15	0.075	0.3
最大占标率	6.8%	30%	56%	56%	36.33%
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果可知,评价范围监测点位的SO₂、NO₂一小时均值浓度和PM10、PM10、TSP的日均浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求,说明项目选址区域及周围的大气环境质量现状较好。

三、声环境质量现状

本项目所在区域声环境执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准,即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。根据本项目的特点及环境敏感点的分布情况,建设单位于2018年1月31日~2月1日委托广州华航检测技术有限公司对以下四个边界点的昼、夜间环境噪声进行监测:1#测点(东边界)、2#测点(南边界)、3#测点(西边界)、4#测点(北边界),噪声监测布点见附图3,监测结果见表9所示。

表9 噪声监测结果 单位: dB(A)

测点位置	评价标准	监测结果			
		1月31日		2月1日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
项目东面边界1#	3类	49.6	44.2	49.9	44.3
项目南面边界2#	3类	56.2	46.8	56.8	46.7

项目西面边界 3#	3 类	56.9	47.2	56.6	47.5
项目北面边界 4#	3 类	48.9	43.5	48.7	43.7
标准值	3 类：昼≤65dB（A），夜≤55dB（A）				

监测结果表明，本项目附近昼间和夜间噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，说明项目所在地附近声环境现状良好。

四、生态环境质量状况

建设项目位于阳江高新区福冈工业园，项目附近没有风景名胜区和珍稀动植物及濒危动植物，不属于生态敏感和脆弱区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目主要环境保护目标如下：

（1）水环境保护目标

漠阳江西干流，属于 III 类水功能区，保护其水质不因本项目的建设而受到明显影响，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。

（2）大气环境保护目标

保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，不因本项目的建设而受到明显的影响。

（3）声环境保护目标

确保本项目产生的噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准的要求，确保项目区域内声环境良好。

（4）生态环境保护目标

保护本项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

（5）环境敏感点

经对项目评价范围内的各环境敏感目标的调查分析，建设项目周围环境敏感点见表 10：

表 10 项目周边主要环境敏感点一览表

序	敏感点名称	性质	所处方位	与项目边界距离（m）	对何种污染物敏感	环境保护控制目标
1	卸冈	居民点	西面	325	废气	《环境空气质量标准》二级
2	卸冈村仔	居民点	东南面	445	废气	《环境空气质量标准》二级
3	造性	居民点	北面	720	废气	《环境空气质量标准》二级
4	冲表村	居民点	东南面	740	废气	《环境空气质量标准》二级

5	莫屋	居民点	东南面	820	废气	《环境空气质量标准》二级
6	端逢	居民点	东南面	1095	废气	《环境空气质量标准》二级
11	漠阳江	地表水	东面	1065	废水	地表水水质 III 类

评价适用标准

环境
质量
标准

1、项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
二级标准；

表 11 环境空气质量标准

序号	污染物名称	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、标准状态）			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	二氧化硫（ SO_2 ）	500	150	60	GB3095-2012 中的二级标准
2	二氧化氮（ NO_2 ）	200	80	40	
3	可吸入颗粒物（ PM_{10} ）	——	150	70	
4	细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）	——	75	35	

2、项目所在地地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
中的 III 类标准；

表 12 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH、粪大肠菌群除外）

项目	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS
III标准值	6.0~9.0	≤20	≤4	≤1.0	/
项目	DO	TP	挥发酚	六价铬	粪大肠菌群
III标准值	≥5	≤0.2	≤0.01	≤0.05	≤10000

3、项目各边界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
标准。

表 13 声环境质量标准（单位 dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

污染物排放标准

1、本项目生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

表 14 主要水污染物排放标准 单位: mg/L , pH 除外

标准名称	排放标准						
	pH 值	SS	CODcr	BOD ₅	氨氮	动植物油	LAS
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤400	≤500	≤300	---	≤100	≤20

2、营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）；

3、项目运营期产生的有机废气执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/803-2010）第Ⅱ时段标准（VOCs≤90 mg/m³，整改前排放速率按外推法计算结果的 50%执行≤0.39kg/h，整改后速率≤2.8kg/h，无组织排放监控浓度即 VOCs≤2mg/m³）；

4、焊接烟尘及机加工粉尘无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（颗粒物≤2mg/m³）

5、一般工业固体废物执行《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。

6、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。

总量控制指标

本项目污染物排放总量如下：

（1）废水：本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排入阳江市高新区福冈工业园市政污水管网，纳入阳江市高新技术产业开发区第一污水处理厂处理，，本项目水污染物总量控制指标为：CODcr≤0.014t/a、氨氮≤0.001t/a。

（2）废气：主要为有组织排放挥发性有机气体 VOCs≤0.17t/a。

建设工程工程分析

工艺流程简述（图示）：

生产工艺流程：

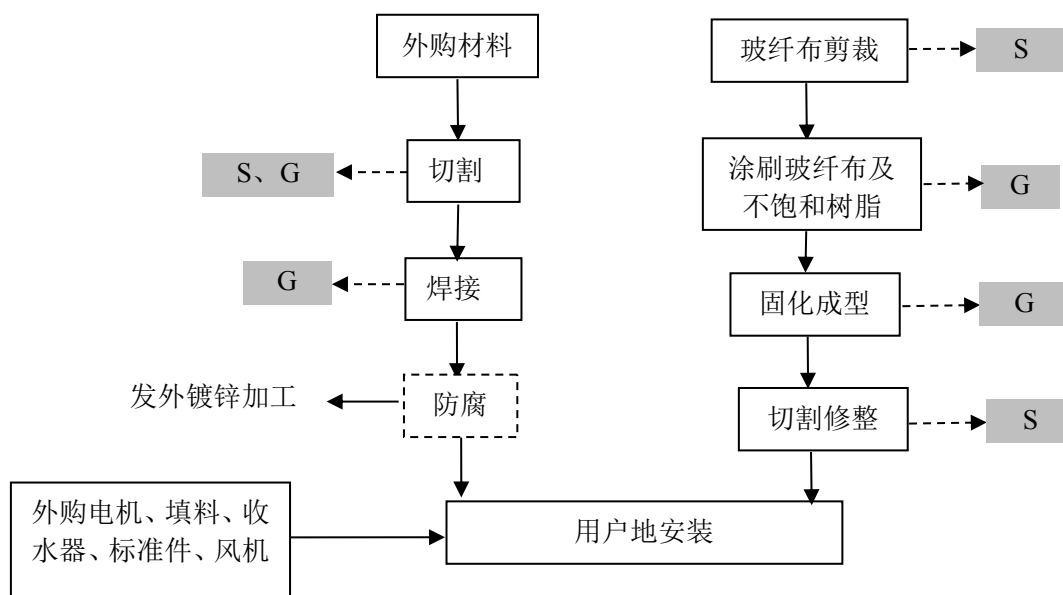


图1 冷却塔生产工艺流程图

备注：1、S:固体；G：气体。

2、防腐为发外镀锌加工。

工艺流程简述：

将固化剂、促进剂、不饱和聚酯树脂等按一定的比例混合并搅拌均匀制成基体。玻璃钢构件的生产采用接触成型工艺，以加有固化剂、促进剂的不饱和聚酯树脂混合液为基体、剪裁好的玻纤布为增强材料，用涂刷的方式使二者粘合在一起，待其自然固化成型，重复上述铺层、涂刷工序，直到达到设计厚度，最后通过切割修整制成玻璃钢构件。

钢材按设计的尺寸进行切割及焊接等工序后，发外进行防腐加工即镀锌。

外购的电机、填料、收水器、标准件、风机等工件与前期加工好的玻璃钢构件、镀锌钢材制品在用户地进行组装、安装，项目生产的冷却塔外卖至工厂作为工业冷却水使用。

主要污染工序：

一、施工期污染工序

本项目租用已建成的厂房，施工期污染工序略。

一、营运期污染工序

本项目运营期主要污染因素为废气、废水、噪声、固废等。

1、废气

(1) 有机废气

本项目在涂刷不饱和聚酯树脂、自然固化成型过程中会有苯乙烯等有机废气挥发（以 VOCs 计）。挥发的苯乙烯主要来自于不饱和聚酯树脂，根据不饱和聚酯树脂的成分可知，苯乙烯含量约 33%~40%，类比同类项目，苯乙烯的挥发率为 10%，项目不饱和聚酯树脂使用量为 18.6t/a，本项目产生的 VOCs 约为 1.86t/a。项目采用活性炭吸附处理，系统风机风量约 5000m³/h，项目年运行 260 天，每天工作 8 小时，收集效率约 90%，活性炭吸附处理效率按 90%计算，因此处理前后，有机废气的排放情况如下表：

表 15 有机废气污染物产排情况表

污染物		VOCs
有组织排放	废气量	5000 m³/h, 1040 万 m³/a
	产生量 (t/a)	1.67
	产生速率 (kg/h)	0.80
	产生浓度 (mg/m³)	160.58
	收集效率	90%
	处理效率	90%
	工作时间 (h)	2080
	排放量 (t/a)	0.17
	排放速率(kg/h)	0.08
	排放浓度 (mg/m³)	16.06
	排放标准	
	最高允许排放速率 (kg/h)	2.8
	最高允许排放浓度 (mg/m³)	90
无组织排放	排放量 (t/a)	0.19
	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	2.0

(2) 机加工粉尘

钢材在砂轮切割过程会有一定的金属粉尘产生，据类比同类型项目，砂轮切割产生

的粉尘约为加工工件的 0.2%，项目钢材年用量为 150 吨，因此切割过程产生的粉尘量为 0.3t/a。

（3）焊接烟尘

项目所用的焊接类型为电焊及二氧化碳气体保护焊。工件在焊接过程中，由于高温氧化，会产生一定的金属氧化颗粒物，形成焊接烟尘。焊接烟尘包括一系列气体和以气溶胶态形式存在的金属微细颗粒、金属氧化物以及其它化学物质：它们来自母材、焊接材料或焊接冶金反应的生成物。焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质，主要有害物质为 Fe_2O_3 、 MnO_2 、 CO 、 NO_x 、 O_3 等。

根据《焊接工作的劳动保护》，项目使用的环保焊条、氧化碳保护焊焊丝施焊时发尘量均按 8g/kg 计算。项目环保焊条用量约 0.08t/a、二氧化碳保护焊焊丝使用量为 1.8t/a，焊接过程产生的烟尘量为 15.04kg/a。

2、废水

本项目废水主要为员工日常办公的生活污水。本项目共有 6 名员工，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》非食宿员工按 40L/人·天计算，项目年运行 260 天，则员工日常办公生活用水量为 0.24t/d、62.4t/a。生活污水的产污系数按用水量的 90%计，因此，项目生活污水产生量为 0.22t/d、57.2t/a。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值后排入阳江市高新区福冈工业园市政污水管网，纳入阳江市高新技术产业开发区第一污水处理厂处理。

表16 项目运营期水污染物产排情况

污水量	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	采取的环境保护措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (57.2t/a)	CODcr	300	0.017	三级化粪池	250	0.014
	BOD5	150	0.014		130	0.007
	SS	200	0.011		100	0.006
	氨氮	25	0.001		20	0.001

3、噪声

运营期主要声源为砂轮切割机、搅拌机、钻床等设备运行时产生的噪声，其声源强度在 75~95dB (A) 之间。

4、固废

（1）一般工业固废

项目的一般固废主要为钢材边角料及玻纤布边角料，其中在钢材切割工序产生的钢

材边角料约为 3t/a，玻纤布剪裁过程产生的玻纤布边角料约为 0.3t/a。

（2）危险废物

1）废活性炭

项目有机废气采用活性炭吸附处理，活性炭每个季度换一次，每次的使用量为 0.4t，因此年产生的废活性炭为 1.6t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》中的危险废物。

2）含油废抹布

项目机械设备维修及日常保养过程会有含油废抹布产生，约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》含油废抹布属于含矿物油的危险废物，其编号为 HW08 废矿物油及含矿物油废物。

3）废原料桶及废不饱和聚酯树脂

项目所使用的不饱和聚酯树脂为桶装，每年产生的废原料桶约 0.5t；项目涂刷不饱和和树脂工序地面上铺有腻子粉，腻子粉中会含有涂刷时滴落的不饱和聚酯树脂，其产生量大约为 0.8t/a。废原料桶及废不饱和聚酯树脂属于《国家危险废物名录》中的编号为 HW13 有机树脂类废物。

（3）生活垃圾

本项目全年运转天数为 260 天，员工共 6 人，均不在厂内食宿，员工生活垃圾产生量按平均 0.5kg/人·d 计为，则员工的垃圾产生量为 0.78t/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	处理前产生浓度及产生量 (单位)	预计排放浓度及排放量 (单位)
水污染物	生活污水 (57.2t/a)	COD _{cr}	300mg/l, 0.017t/a	≤250mg/l, 0.014t/a
		BOD ₅	150mg/l, 0.014t/a	≤130mg/l, 0.007t/a
		SS	200mg/l, 0.011t/a	≤100mg/l, 0.006t/a
		氨氮	25mg/l, 0.001t/a	≤20mg/l, 0.001t/a
大气污染物	涂刷、自然 固化	VOCs 有组织排放	160.58mg/m ³ , 1.67t/a	16.06mg/m ³ , 0.17t/a
		VOCs 无组织排放	0.19 t/a	0.19 t/a
	切割	粉尘 无组织排放	0.3t/a	0.3t/a
	焊接	烟尘 无组织排放	15.04kg/a	15.04kg/a
固体废物	一般固废	钢材边角料	3t/a	0t/a
		玻纤布边角料	0.3t/a	0t/a
	危险废物	废活性炭	1.6t/a	0t/a
		废原料桶及废 不饱和聚酯树脂	1.3t/a	0t/a
		含油废抹布	0.1t/a	0t/a
	员工日常生活	生活垃圾	0.78t/a	0t/a
噪声	设备噪声	噪声	75~95dB(A)	项目各边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

其他	
主要生态影响： 本项目位于阳江高新区福冈工业园高新三路西边地段，厂房及配套用房已建成，不涉及土石方开挖积极植被破坏。正常情况下，运营期间该项目产生的生活污水、粉尘、固体废弃物等污染物严格按照相关环保治理措施处理后排放，对周边环境影响不大。综上所述，项目产生的各种污染物经处理后对周围的生态环境影响不大。本项目地址周围无特别值得关注的国家重要自然景区，不属于珍稀或濒危特殊物种的生境或迁徙走廊。	

环境影响分析

施工期环境影响分析：

由于本项目厂房已建成，故本项目无施工期影响分析。

营运期环境影响分析：

一、环境影响分析

1、水环境影响分析

本项目共有 6 名员工，均不在厂内食宿。项目员工生活污水产生量为 0.22t/d、57.2t/a。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入阳江市高新区福冈工业园市政污水管网，纳入阳江市高新技术产业开发区第一污水处理厂处理。

本项目所在区域属于高新区第一污水处理厂的纳污范围，并且高新区第一污水处理厂有足够污水处理容量容纳项目废水。本项目废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过当地污水管网进入高新区第一污水处理厂集中处理，处理后排入漠阳江市区下游河段，由于排放量较少，属于低浓度有机污水，因此本项目废水对地表水环境影响较小。

阳江高新产业开发区第一污水处理厂位于阳江高新产业开发区福冈工业园福冈大道北面，靠近漠阳河，处于城市污水规划管网末端，一期工程占地面积 1.66hm²，设计规模 1.0 万 t/d，采用的工艺为 A²O 氧化沟工艺，服务范围包括福冈园区、平东园区、银田水库附近的生活配套组团等地区。该污水厂目前日处理水量约 8000m³，本项目外排废水只是生活污水，其排放量为 0.22t/d，可见该污水厂有足够的接纳能力处理本项目污水。

2、大气环境影响分析

（1）有机废气

本项目在涂刷不饱和聚酯树脂、自然固化成型过程中会有苯乙烯等有机废气挥发（以 VOCs 计），有机废气产生量为 1.86t/a，项目采用活性炭吸附处理，系统风机风量约 5000m³/h，项目年运行 260 天，每天工作 8 小时，收集效率约 90%，活性炭吸附处理效率按 90%计算，因此经处理后污染物排放情况如下：

表 17 有机废气排放情况表

污染物		VOCs
有组织排放	废气量	5000 m ³ /h，1040 万 m ³ /a
	排放量（t/a）	0.17

		排放速率(kg/h)	0.08
		排放浓度 (mg/m ³)	16.06
	排放标准	最高允许排放速率 (kg/h)	0.39 (外推法计算结果的 50%)
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	30
无组织排放	产生量 (t/a)		0.19
	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)		2

项目采用活性炭吸附处理后，由 8 米高的排气筒排放，由于排气筒低于 15 米，其排放速率按排放速率限值的外推法计算结果的 50%执行，因此满足了广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/803-2010）第 II 时段标准要求（VOCs≤90 mg/m³，排放速率限值的外推法计算结果的 50%≤0.39kg/h），因此对周围大气环境影响不大。

（2）机加工粉尘

钢材在砂轮切割过程会有一定的金属粉尘产生，据类比同类型项目，砂轮切割产生的粉尘约为加工工件的 0.2%，项目钢材年用量为 150 吨，因此切割过程产生的粉尘量为 0.3t/a，呈无组织排放。机加工过程产生的粉尘较大颗粒的金属粉尘，容易自然沉降，为避免二次起尘，建设单位定期对地面进行清扫，可减少粉尘飘逸于空气中，对车间环境影响较小。

（3）焊接烟尘

项目所用的焊接类型为氩弧焊、电焊及二氧化碳气体保护焊。工件在焊接过程中，由于高温氧化，会产生一定的金属氧化颗粒物，形成焊接烟尘。焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质，主要有害物质为 Fe₂O₃、MnO₂、CO、NO_x、O₃ 等。

由前文计算可知，项目焊接过程产生的烟尘量约为 15.04kg/a，呈无组织排放。由于项目焊接工位比较分散，烟尘排放不集中，且项目产生的焊接烟尘不大，因此只要加强车间通风，操作工人戴好劳保用品，对车间内空气环境及周边环境影响不大。

3、声环境影响分析：

本项目运营期间噪声污染源主要为生产设备，噪声源强为 75~95dB(A)，建议企业采用低噪声的生产设备，并采用相应的隔音、减震等噪声防治措施处理。项目产生的噪声经相应措施处理及距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。由于项目附近主要为厂房，本项目 200 米范围内无居民、学校等敏感点，产生的噪声经消声、吸声、隔声等措施处理后不会对区域声环境质量造成明显的不利影响。

4、固体废弃物影响分析：

(1) 一般工业固废

项目产生的一般固废主要为钢材边角料及玻纤布边角料，其中在钢材切割工序产生的钢材边角料约为 3t/a，玻纤布剪裁过程产生的玻纤布边角料约为 0.3t/a，玻纤布及钢材边角料均属于一般固废，全部由专业公司回收处理，对周边环境不会产生影响。

(2) 危险废物

1) 废活性炭

项目有机废气采用活性炭吸附处理，活性炭一个季度更换一次，每次的使用量为 0.4t，因此年产生的废活性炭为 1.6t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》中的危险废物，交由有资质的单位处置，不外排，对周边环境影响不大。

2) 含油废抹布

项目机械设备维修及日常保养过程会有含油废抹布产生，约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》含油废抹布属于含矿物油的危险废物，其编号为 HW08 废矿物油及含矿物油废物，可混入生活垃圾，全程不按危险废物管理。因此含油废抹布混入生活垃圾交环卫部门处理，对周边环境影响不大。

3) 废原料桶及废不饱和聚酯树脂

项目所使用的不饱和聚酯树脂为桶装，每年产生的废原料桶约 0.5t；项目涂刷不饱和和树脂工序地面上铺有腻子粉，腻子粉中会含有涂刷时滴落的不饱和聚酯树脂，其产生量大约为 0.8t/a。废原料桶及废不饱和聚酯树脂属于《国家危险废物名录》中的编号为 HW13 有机树脂类废物，由有资质的单位处置，对周边环境不会产生影响。

(3) 生活垃圾

本项目全年运转天数为 260 天，员工共 6 人，均不在厂内食宿，员工生活垃圾产生量按平均 0.5kg/人·d 计为，则员工的垃圾产生量为 0.78t/a。生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，做到日产日清，并对堆放点进行定期的清洁消毒以免孳生蚊蝇。

二、项目主要的问题及整改情况

1、有机废气排气筒

项目现状不饱和聚酯树脂涂刷、固化过程挥发的 VOCs 采用活性炭吸附装置处理后引至 8 米高的排气筒排放。由前文分析可知，处理后，VOCs 的排放量为 0.17t/a、排放浓度为 16.06mg/m³、排放速率为 0.08kg/h，满足了广东省《表面涂装（汽车制造业）挥

发性有机化合物排放标准》（DB44/803-2010）第 II 时段标准要求（VOCs $\leq$ 90 mg/m³，按排放速率限值的外推法计算结果的 50%执行 $\leq$ 0.39kg/h）。建设单位对排气筒进行整改，将排气筒增高至 15 米，经整改后，VOCs 的排放量为 0.17t/a、排放浓度为 16.06mg/m³、排放速率为 0.08kg/h，满足了广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/803-2010）第 II 时段标准要求（VOCs $\leq$ 90 mg/m³，速率 $\leq$ 2.8kg/h），对周围大气环境影响不大。

2、玻璃钢车间地面

项目涂刷不饱和树脂工序地面上铺有腻子粉，用于收集涂刷时滴落的不饱和聚酯树脂。但由于在运行期间，腻子粉易起尘，造成车间内粉尘含量较大、地面不整洁等，而腻子粉需定期更换，其产生量为 0.8t/a。由于腻子粉中含有不饱和聚酯树脂，因此属于危险废物，需交由有资质的单位处置。建设单位已对该车间地面进行整改，将地面改成橡胶地面，涂刷过程滴落的不饱和聚酯树脂将自然固化在橡胶地面上，定期进行清理并收集后交由有资质的单位进行处置，整改后废不饱和聚酯树脂的产生量较少，约 0.2t/a。同时，为了车间地面保持清洁，建议建设单位配备扫地机，每天对车间地面进行清扫。由于产生的危险废物不随意排放，因此整改后，对周边环境不会产生不良影响。

3、危废暂存间

项目运行期间会有危险废物产生，主要为废活性炭、含油废抹布、废原料桶及废不饱和聚酯树脂等，其中含油废抹布根据《国家危险废物名录》中的规定，可混入生活垃圾，全程不按危险废物管理。

项目未建设的危险废物暂存间，危险废物不规范管理，会发生泄漏、扩散污染事故等，因此根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中要求，建设单位需建设 10 平方米的危险废物暂存间，具体措施如下：

①危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集，装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

②危险废物的暂存

在将危险废物运走之前，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中要求，做好危险废物厂区临时贮存工作，危险固

体废物原则上不能在厂内长期贮存，对因天气及收购企业在检修期间等情况，不能及时处置，应将危险固废装入容器内临时贮存。

③危险废物的管理

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道，不得将不相容的废物混合或合并存放。须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年，必须定期对所贮存的危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④危险废物的运输

危险废物应及时转运，最好采用专用车辆运输，严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆应有特殊标志。废物转移时应遵守《危险废物转移联单管理办法》，作好废物的记录登记交接工作。交有资质的单位处理。经处理后基本可实现工业垃圾零排放，对环境影响不大。

4、项目整改措施汇总

表18 项目主要存在的问题及整改措施一览表

序号	存在的问题	整改措施	整改进度
1	玻璃钢车间有机废气经活性炭吸附处理后由8米高的排气筒排放，低于广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/803-2010）要求的15米。	玻璃钢车间有机废气排气筒增加至15米。	正在整改
2	玻璃钢生产车间地面铺腻子粉用于收集滴落的不饱和聚酯树脂，容易起尘及地面不整洁，产生污染较大。	将玻璃钢生产车间改成橡胶地面，涂刷滴落的不饱和聚酯树脂在橡胶底面上自然固化后，定期铲除并收集后交由有资质的单位处置。同时配备地面扫地机，定期对车间地面进行清扫，保持车间地面整洁。	正在整改
3	项目现状没有建设危废暂存间，危险废物暂存及管理不规范，容易发生泄漏、扩散污染事故等。	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中要求，做好危险废物厂区临时贮存工作，建设危废暂存间。同时，规范危废的管理，危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续	正在整改

		保留三年，必须定期对所贮存的危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。	
--	--	--	--

二、相关符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要加工生产冷却塔，所使用的原材料、生产设备、生产工艺等均不属于国家发展和改革委员会令第9号《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》、《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》中的明文规定限制及淘汰类产业项目，符合国家和地方当前产业政策。

2、与工业园区规划相符性

本项目所在区域为阳江高新区福冈工业园，福冈工业园以工业为主，规划有水产品加工、新能源新材料、机械制造、金属制品、食品药品产业基地。本项目为冷却塔生产加工，属于机械制造类项目，与园区的规划相符，项目建成后与周围环境不发生冲突，项目在运行过程中产生的污染物种类较单一，在采取相应处理措施后可达标，不会改变区域环境功能，项目的建设符合城市及园区规划。

3、选址符合性分析

本项目用地位于阳江高新区福冈工业园高新三路西边地段，根据《阳江市高新区总体规划》——本项目所在地块属于二类工业用地，本项目作为冷却塔生产项目，属于工业用途，与土地利用总体规划相符。

三、环保措施分析

本项目主要环保措施及投资估算见表19：

表 19 主要环保措施及投资估算一览表

类 别		主 要 环 保 措 施	投资额 (万元)
运营期	废水	三级化粪池	2
	噪声	减振、隔音	1
	固废	生活垃圾由环卫部门统一清理	0.5
		一般固废堆场	0.2
	危险废物	危险废物暂存间	3
	废气	活性炭吸附装置	6
总 计			12.7

项目环保投资总额为 12.7 万元，占项目总投资 200 万元的 6.35%。

表 20 环保三同时验收一览表

序号	类别	治理对象	治理方案	治理效果
1	废水治理	生活废水	三级化粪池、	满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
2	废气治理	VOCs	活性炭吸附装置处理后由 15 米高的排气筒排放	达到广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/803-2010）第 II 时段的要求
3		机加工粉尘	定期对地面进行清扫	满足广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
4		焊接烟尘	加强车间通风	
5	噪声治理	设备振动、噪声	采用低噪声的生产设备，采用隔音、减震等噪声防治措施处理	厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求
6	固体废物	生活垃圾	垃圾桶	环保部门定时清运，零排放
		钢材边角料及玻纤布边角料	由专业公司回收	零排放
		废活性炭	交有资质的单位处置	零排放
		含油废抹布	混入生活垃圾	环保部门定时清运，零排放
		废原料桶及废不饱和聚酯树脂	交有资质的单位处置	零排放

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	预防治理效果
水 污 染 物	生活污水	CODcr	经三级化粪池处理后排入阳江市高新区福冈工业园市政污水管网,纳入阳江市高新技术产业开发区第一污水处理厂处理。	达到《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级排放标准
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
大 气 污 染 物	涂刷、固化成型	VOCs	由活性炭吸附处理后,经8米高排气筒排放。	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/803-2010)第II时段要求
	机加工	金属粉尘 无组织排放	定期清理收集地面的粉尘,加强车间内通风	广东省《大气污染物排放标准限值》 (DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	焊接	烟尘 无组织排放	加强车间通风	
固 体 废 物	一般固废	钢材边角料	统一交由专业公司回收	符合相关环保要求
		玻纤布边角料		
	危险废物	废活性炭	统一交由有资质的单位处置	
		废原料桶及废不饱和聚酯树脂		
		含油废抹布	与生活垃圾一同由环卫部门处理	
	员工日常生活	生活垃圾	交由环卫部门统一处理	
噪 声	生产设备运输	噪声	采用低噪声设备、厂房墙体隔声、设备基座设置基础减震等措施	项目各边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准
其他				

生态保护措施及预期效果:

项目运营期应重点考虑绿化工作。在边界附近种植树木花草，既可美化环境，又可吸尘降噪，一举多得。

结论与建议

一、结论

1、工程概况

阳江市环宇冷却塔有限公司建设项目地址位于阳江高新区福冈工业园高新三路西边地段，地理位置坐标为 $N21.8193^{\circ}$ ， $E110.9064^{\circ}$ 。本项目租用民众家居用品有限公司的1栋已建成的厂房，总占地面积为1500平方米，总建筑面积为1500平方米，项目总投资为200万，主要生产冷却塔，年产量为100台。

2、相关符合性结论

(1) 产业政策相符性结论

本项目为冷却塔生产加工项目。对照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2015年本）》，项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类，视为允许类，项目的建设符合国家产业政策。

(2) 与工业园区规划相符性结论

本项目所在区域为阳江高新区福冈工业园，福冈工业园以工业为主，规划有水产品加工、新能源新材料、机械制造、金属制品、食品药品产业基地。本项目为冷却塔生产加工，属于机械制造类项目，与园区的规划相符，项目建成后与周围环境不发生冲突，项目在运行过程中产生的污染物种类较单一，在采取相应处理措施后可达标，不会改变区域环境功能，项目的建设符合城市及园区规划。

(3) 选址合理性结论

本项目用地位于阳江高新区福冈工业园高新三路西边地段，根据《阳江市高新区总体规划》——本项目所在地块属于二类工业用地，本项目作为冷却塔生产项目，属于工业用途，与土地利用总体规划相符。

4、项目周围环境质量现状

(1) 水环境质量现状：

项目所在区域纳污水体漠阳江干流水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类要求，说明项目所在区域的地表水环境质量良好。

(2) 大气环境质量现状：

评价区内的环境空气质量主要指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

二级标准值，监测结果表明，该项目附近环境空气质量现状良好。

(3) 声环境质量现状：

项目所在区域各监测点昼夜噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，说明声环境质量良好。

5、施工期环境影响评价结论

由于本项目租用已建成的厂房，故本项目无施工期影响分析。

6、营运期环境影响评价结论

(1) 水环境影响评价结论：

本项目排放的废水主要为员工日常办公产生的生活污水，生活污水排放量为57.2t/a。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准后排入阳江市高新区福冈工业园市政污水管网，纳入阳江市高新技术产业开发区第一污水处理厂处理，最终排入漠阳江，对漠阳江水质环境不会产生太大影响。

(2) 大气环境影响评价结论：

本项目所使用的不饱和聚酯树脂会挥发苯乙烯等有机废气，以VOCs计。项目采取活性炭吸附处理，经整改后由15米高的排气筒排放，其排放浓度满足了广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/803-2010）第II时段标准要求，对周边空气环境影响不大。

项目机加工过程会有金属粉尘产生，其产生量约为0.3t/a，呈无组织排放。由于金属粉尘颗粒较大，较容易自然沉降于车间内，建设单位定期清理地面，加强车间通风，车间工人戴好口罩等劳保用品，无组织排放的粉尘能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度的要求（ $\leq 1\text{mg/m}^3$ ），对车间内的空气环境及项目周边大气环境不会产生太大影响。

项目所用的焊接类型为电焊及二氧化碳气体保护焊。工件在焊接过程中，由于高温氧化，会产生一定的金属氧化颗粒物，形成焊接烟尘，项目焊接产生的烟尘量为15.04kg/a，呈无组织排放。由于项目焊接工位比较分散，烟尘排放不集中，且项目焊接产生的烟尘不大，因此只要加强车间通风，操作工人戴好劳保用品，对车间内空气环境及周边环境影响不大。

(3) 声环境影响评价结论：

本项目主要噪声源为各类生产设备产生的噪声，如砂轮切割机、搅拌机、钻床等。

噪声经消声、减震处理，经过墙体隔声及距离衰减后项目各边界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）的要求，且项目边界 200 米范围内没有居民点，项目产生的噪声对周围声环境影响不大。

(4) 固体废弃物影响评价结论：

1) 一般固体废物

本项目生产一般固体废物主要有钢材边角料及玻纤布边角料，其产生量分别为 3t/a、0.3t/a，全部交专业公司回收处置，对周边环境的影响不大。

2) 危险废物

本项目运营过程产生的危险废物主要有废活性炭、含油废抹布、装不饱和聚酯树脂的废原料桶及废不饱和聚酯树脂，全部交由有资质的单位处置；含油废抹布混入生活垃圾交由环卫部门处理。

3) 生活垃圾

厂内员工日常办公生活时产生的生活垃圾，生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，做到日产日清，并对堆放点进行定期的清洁消毒以免孳生蚊蝇。

二、建议

(1) 项目运营期应对全体职工进行污染控制教育，提高施工人员的环境保护意识。

(2) 项目尽量选用低噪声设备，为减少振动和降低噪声，需采取减震、消音、隔音等各种减震降噪措施，加强厂区的噪声防治措施，确保生产不干扰周边居民生活作息。

(3) 注重厂区和道路绿化，安排人员定时向厂区和道路定时洒水抑尘。

三、综合结论

通过上述分析，本项目有关污染治理技术成熟，可确保污染物达标排放，投入运行后周围环境能维持环境现状功能要求。建设单位只要落实本报告提出的各项污染防治措施，**经自查验收通过并获得有关环保管理部门的认可后**，实行清洁生产和达标排放的原则，确保环保处理设施正常使用和运行，使项目对环境影响减少到最低限度。在此前提下，本项目的实施从环保角度出发是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审 批 意 见:

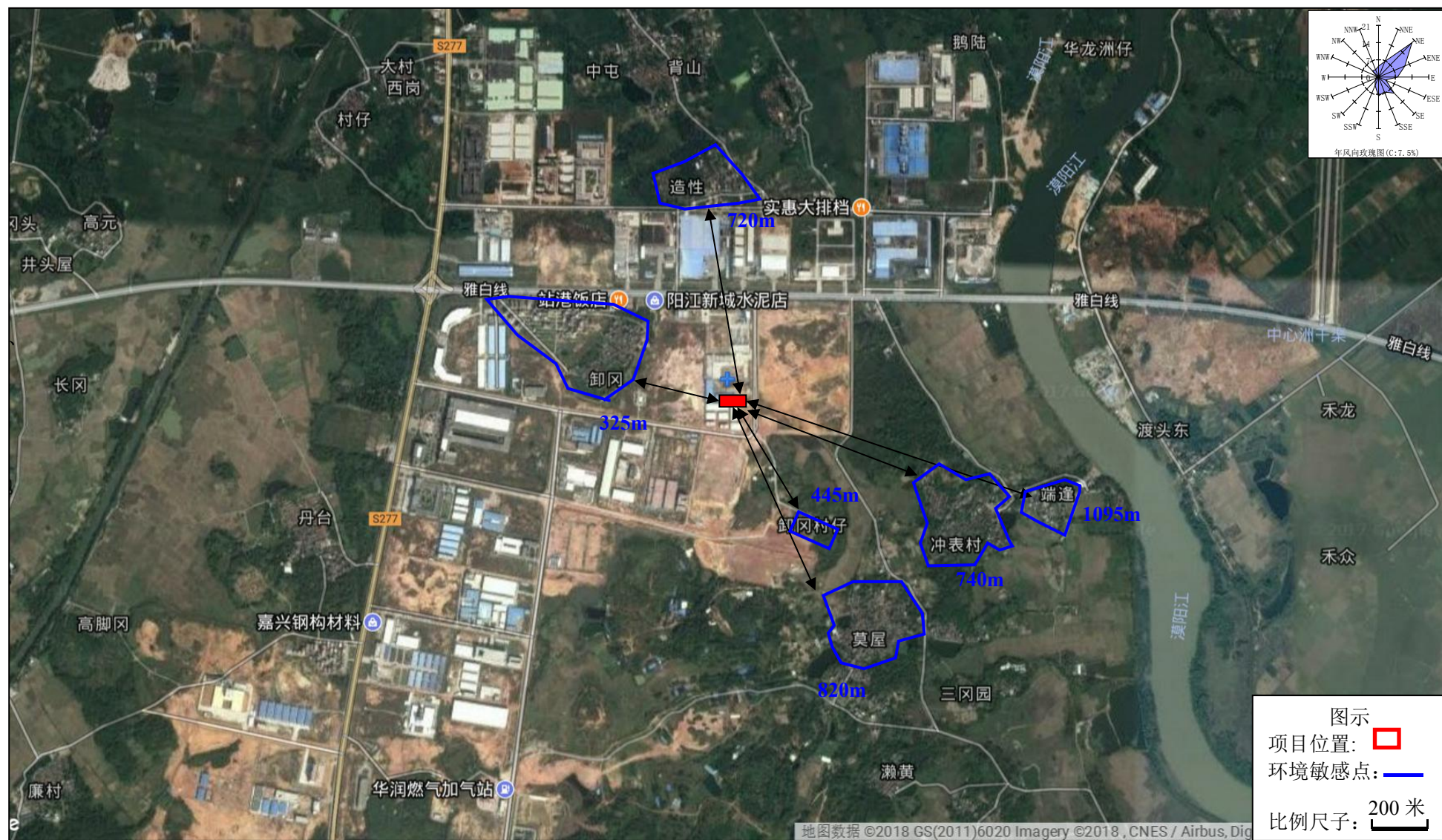
经办人:

公 章

年 月 日



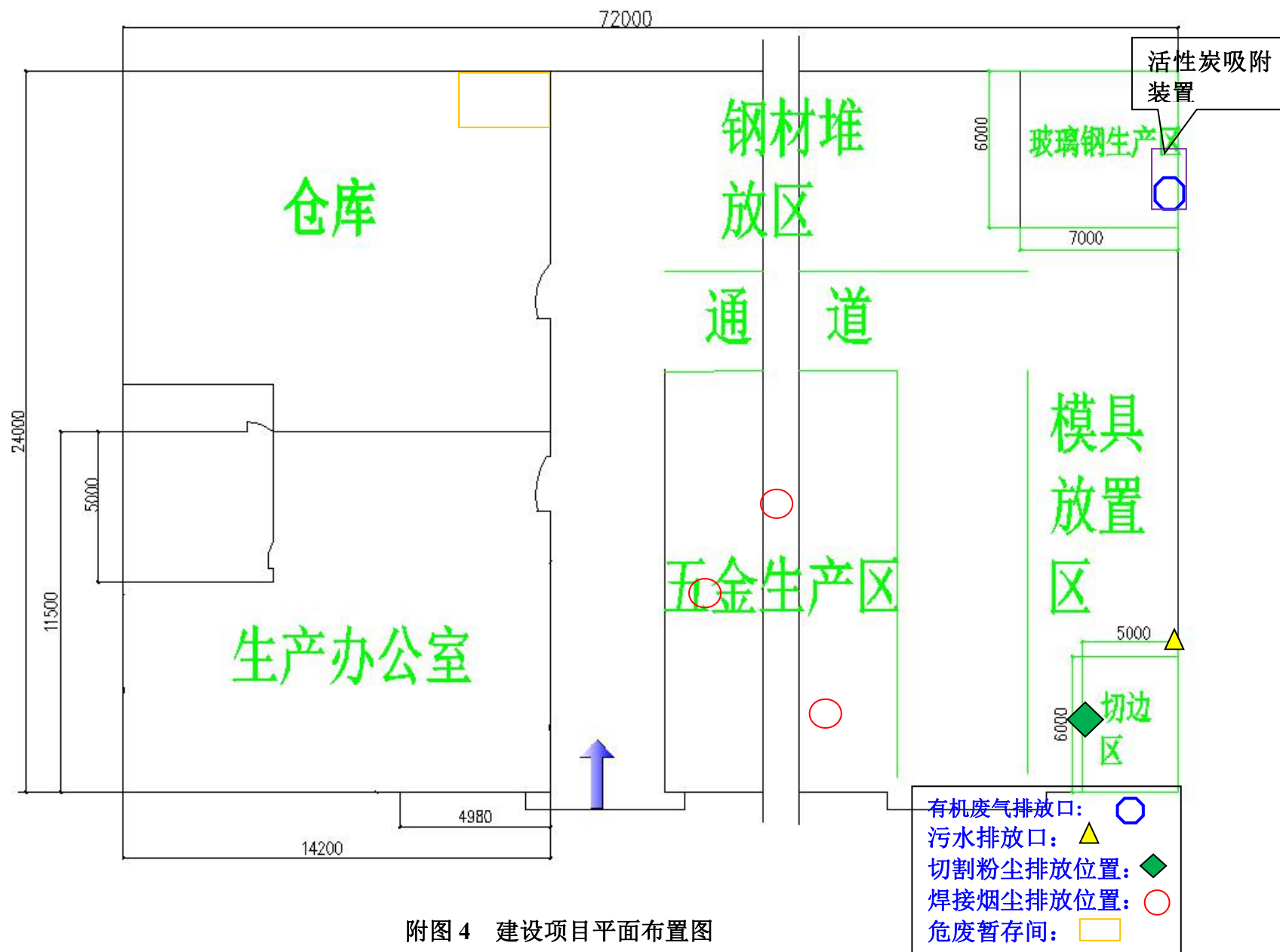
附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 建设项目卫星图



附图3 建设项目四至图



附图 4 建设项目平面布置图

附件 1 营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本) (副本号:1-1)	
统一社会信用代码91441700763805915A	
名 称	阳江市环宇冷却塔有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	阳江高新区福冈工业园高新三路西边地段
法定代表人	周华援
注 册 资 本	人民币壹佰陆拾万元
成 立 日 期	2004年06月08日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	产销、安装水处理设备、冷却塔及其配件、玻璃钢制品、塑料制品、钢结构件; 冷却塔、制冷设备的维修、空调工程及管道工程的安装。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)〓
	登记机关 2015 年 11 月 6 日 
企业信用信息公示系统网址: http://gsxt.gdgs.gov.cn/	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件2 法人身份证



中华人民共和国 居民身份证

签发机关 阳江市公安局江城分局

有效期限 2006.12.25-2026.12.25

附件 3 厂房租赁协议

厂房租赁协议

出租方（甲方）：阳江市民众家居用品有限公司

承租方（乙方）：阳江市环宇冷却塔有限公司

经甲乙双方友好协商，甲方同意将其座落在阳江市高新区福冈工业园高新三路路边的钢构厂房租给乙方作为经营加工冷却塔设备使用，其具体条款如下：
租赁面积。

一、已建好的钢结构厂房共 1500 平方米。

二、租赁时间 叁 年：从 2017 年 11 月 1 日起至 2020 年 10 月 30 日止，第一年租金按 5 元/平方米计算，从第二年起，每月租金按前一年月租额的 8% 递增，第三年月租金额按第二年月租金额的 8% 递增。

三、租金：每月租金人民币：柒仟伍佰元整（¥7500）。

四、押金为二个月租金即人民币：壹万伍仟元整（¥15000），签订本协议时

由乙方付给甲方，租赁期满时，经甲方验收出租资产无缺损（不可抗拒自然灾害造成的破坏除外），乙方无欠费且乙方履行本协议每一条款无疑议时，于乙方离场日甲方一次性退还乙方。

五、租金缴交方法及时间：每一个月为一个交租期，即是每月 10 号前，向甲方交清单月的租金人民币：柒仟伍佰元整（¥7500）。逾期每月加收 5% 滞纳金。

六、交费标准及时间：电费、水费、卫生费、治安费、园区管理费等及其他政府有关部门面向企业收取各种费用均由乙方负责。税务部门按乙方实际租用厂房面积比例，向乙方收取各项税费（含租赁、房产、土地使用税等）有关费用均属乙方。

七、在租赁期内，未经甲方同意，乙方不得擅自变更用途，更不能转租或转租他人。

八、乙方要爱护甲方的资产，不得乱挖、乱拆、乱凿改变原状，如需安装设备涉及甲方资产设施时，必须征得甲方同意，认真落实“四防”措施，经常检查钢构、卷闸、铝合金窗、铁门及排水排污设施，出现故障或者损坏要及时自费维修。不得随意破坏，如因不可抗自然灾害造成的损失，属甲方由甲方负责，属乙方的由乙方负责。

九、进入厂区内，乙方（含员工）如发生工伤亡故及经济法律责任，均由乙方负责，与甲方无关。

十、乙方在租赁期内，必须守法经营，注意防火防盗，如因乙方行为造成甲方经济损失及法律责任，由乙方承担。

十一、租赁期满日前乙方要自行将属其货物、用品、设备等可动产搬走，将承租资产恢复原状，填平机坑，损坏按原规格修复，并搞好清洁卫生，把垃圾拉走。

十二、除人力不可抗拒因素外，甲、乙任何一方都无权单方终止本协议。

十三、违约责任

1、甲方的违约责任，在乙方正常履行的前提下，甲方不得中途单方终止本协议，否则甲方除要双倍退还乙方的押金外，还要赔付给乙方的装修及设备安装费，赔偿额度双方协商不下时交国家有关部门评估。

2、乙方的违约责任

- (1) 不按时间向甲方交费逾期一个月。
- (2) 随意损坏甲方出租资产及设施，不按原规格修复或恶意损坏时。
- (3) 未经甲方允许擅自改变用途或转租借他人，否则不退按金。
- (4) 除人力不可抗拒因素外乙方单方终止本协议。

有上述情形任何一条之一的均属违约，甲方有权收回出租资产，终止乙方的租赁资格，停止供水供电，没收乙方所交的押金，乙方所欠甲方的租金和应交未交的费用及给甲方造成经济损失，在乙方未交清前，甲方有权扣留乙方的货物及设备，直至乙方交清为止。

十三、在租赁期内，乙方严格履行本协议所有条款并无违约行为，在租赁期满后如甲方继续出租，按市场价格，在同等条件下乙方可享有优先租赁权利。乙方租赁期满，如不继续租，必须马上搬清所属乙方的所有货物及办公用品，否则甲方有权将乙方的全部财物进行清理，所发生的所有费用及损失全部由乙方负责。

十四、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自签订日起生效，本协议的解释权在甲方。

甲方签字：

身份证号码：

联系电话：

陈静
13902623366

签订日期：2011年10月2日

乙方签字：

身份证号码：

联系电话：

阳江江泰制冷设备有限公司
4001758608050806515
地址：阳江江泰制冷设备有限公司
电话：0662-3370356
传真：0662-8830100

阳江高新区总体规划



附件 5 噪声监测报告



广州华航检测技术有限公司

检测报告

TEST REPORT

项目名称(Item): 阳江市环宇冷却塔有限公司建设项目环境质量现状监测

委托单位(Client): 阳江市环宇冷却塔有限公司

项目地址(Address): 阳江高新区福冈工业园高新三路西边地段

检测日期(Testing Date): 2018.01.31-2018.02.01

报告日期(Date of report): 2018.02.02



广州华航检测技术有限公司



报告编号: GZE170130800709

编 写(written by): 李 伟 妮

复 核(inspected by): 刘国富

签 发(approved by): 李 伟

职 务(position): 高级工程师

签发日期(date): 2018.02.02

说明(testing explanation):

1、本报告只适用于检测目的范围。

This report is only suitable for the area of testing purposes.

2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。

The results relate only to the items tested.

3、本报告涂改无效。

This report shall not be altered.

4、本报告无本公司专用章无效。

This report must have the special seal of CAT

5、未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。

This report shall not be copied partly without the written approval of CAT

6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

These testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料 (Contact of the CAT):

联系地址: 广州市增城区新塘镇新墩村富勤大厦 201

邮政编码: 511300

联系电话(Tel): 020-82261372

传真(Fax): 020-82261372-55

网 址: www.huahang-test.com

检测结果

Testing result

一、样品名称: 声环境质量噪声

1、检测结果 (20min 等效声级 Leq(A))

序号	采样点位	监测结果 (dB (A))			
		2018-01-31		2018-02-01	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东面边界外 1m	49.6	44.2	49.9	44.3
2#	项目南面边界外 1m	56.2	46.8	56.8	46.7
3#	项目西面边界外 1m	56.9	47.2	56.6	47.5
4#	项目北面边界外 1m	48.9	43.5	48.7	43.7

备注: "f"=不适用

用 ND 表示检验数值低于方法最低检出限。

2、噪声监测点分布示意图:



报告说明

Testing explanation

分析项目	分析方法	方法标准号	仪器名称	方法检出限
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228*	—
采样依据	声环境质量标准 (GB 3096-2008)			

报告结束

委 托 书

河南迈达环境技术有限公司：

根据国家环保部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和广东省颁布的《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，我公司现委托贵单位对“阳江市环宇冷却塔有限公司建设项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：阳江市环宇冷却塔有限公司

2018 年 1 月