建设项目环境影响报告表

（报批稿）

项目名称:温州摩卡云科技有限公司

年产 100 万只水龙头建设项目

建设单位:温州摩卡云科技有限公司

温州瑞林环保科技有限公司

WenZhou RuiLin Environmental Protection Technology Co.,Ltd.

国环评证乙字第 2041 号

二零一八年四月

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：温州瑞林环保科技有限公司
住　　所：浙江省温州市鹿城区车站大道高联大厦5层501室
法定代表人：陈秋娅
资质等级：乙级
证书编号：国环评证 乙 字第 2041 号
有 效 期：2017年03月16日至2020年11月19日
评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 轻工纺织化纤；冶金机电***
环境影响报告表类别 — 一般项目***

2017年02月16日

项目名称： 温州摩卡云科技有限公司年产100万只水龙头建设项目

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： 陈秋娅 （签章）

主持编制机构： 温州瑞林环保科技有限公司 （签章）

温州摩卡云科技有限公司年产 100 万只水龙头建设项目

编制人员名单表

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">编制
主持人</td><td>姓名</td><td>职（执）业资格证书编号</td><td>登记（注册证）编号</td><td>专业类别</td><td>本人签名</td></tr>
<tr><td>任亚荣</td><td>HP0012457</td><td>B204101101</td><td>轻工纺织化纤</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">主要编制人员情况</td><td>序号</td><td>姓名</td><td>职（执）业资格证书编号</td><td>登记（注册证）编号</td><td>编制章节</td><td>本人签名</td></tr>
<tr><td>1</td><td>任亚荣</td><td>HP0012457</td><td>B204101101</td><td>一、二、三、四、五、六、七、八、九</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>黄宏业</td><td>HP00015506</td><td>B204101501</td><td>审核</td><td></td></tr>
</table>

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目所在地自然环境简况.....9
三、环境质量状况.....16
四、评价适用标准.....21
五、建设项目工程分析.....25
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....33
七、环境影响分析.....34
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....53
九、结论与建议.....55

附图

附图 1　本项目地理位置图
附图 2　总平图
附图 3　车间平面布置图
附图 4　温州市龙湾区环境功能区划图
附图 5　温州市水环境功能区划图
附图 6　温州市环境空气质量功能划分图

附件

附件 1　营业执照
附件 2　营业执照变更登记情况
附件 3　不动产权证
附件 4　温州经济开发区行政审批局规划条件
附件 5　温州经济开发区商务局工作联系单

附表

建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	温州摩卡云科技有限公司年产 100 万只水龙头建设项目				
建设单位	温州摩卡云科技有限公司				
法人代表	宋晓如		联系人	丁瑞敏	
通讯地址	温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号				
联系电话	139****6111	传真	/	邮编	325000
建设地点	温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3383 金属制卫生器具制造	
建筑面积（平方米）	20019.33		占地面积（平方米）	7999.00	
总投资（万元）	1450	其中：环保投资（万元）	29	环保投资占总投资比例	2%
评价经费（万元）	/	预期投产日期		/	

工程内容及规模：

1.1 项目由来

本项目位于温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号，购买原为浙江科博卫浴有限公司生产产房，同时为了满足生产需求，在原有厂房基础上扩建新生产车间。项目总投资 1450 万元，资金由业主自筹解决，项目投产建设后，占地 7999.00m^2，建筑面积 20019.33m^2，生产规模为年产 100 万只水龙头。

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》等有关环保法律法规和条例的规定，该项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB-T4754-2017)，项目属于“C3383 金属制卫生器具制造”类项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号），本项目应属于“67、金属制品加工制造”中“其他”类项目，因此项目需编制环境影响评价报告表。为此，温州摩卡云科技有限公司特委托本单位承担该项目环境影响报告表的编制工作。我单位组织了人员现场勘察及工程分析，收集了与本项目相关的资料，对周围环境进行了详细调查，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的环境

影响报告表，报请审查。

1.2 编制依据

一、有关法律法规和规章

（1）《中华人民共和国环境保护法》，1989 年 12 月 26 日颁布并实施，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2002 年 10 月 28 日颁布，2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过修改，2016 年 9 月 1 日起施行；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 2 月 28 日修订，2008 年 6 月 1 实施；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日实施；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996 年 10 月 29 日颁布，1997 年 3 月 1 日实施；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，中华人民共和国主席令第 31 号，2005 年 4 月 1 日起施行，2016 年 11 月 7 日第三次修订；

（7）《中华人民共和国清洁生产促进法（2012 年修订）》，中华人民共和国主席令第 54 号，2012 年 7 月 1 起施行；

（8）《中华人民共和国土地管理法》，中华人民共和国主席令第 28 号，2004 年 8 月 28 日；

（9）国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知，2012 年 5 月 23 日；

（10）《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》，中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令，2013 年 5 月 1 日起施行；

（11）《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日实施；

（12）《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 253 号发布根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订；

（13）《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令第 288 号，2011 年 12 月 1 日起施行，2014 年浙江省人民政府令第 321 号修正；

（14）《浙江省环境污染监督管理办法》，浙江省人民政府令第 216 号，2006 年 9 月 1

日起施行，2014 年浙江省人民政府令第 321 号修正；

（15）《浙江省水污染防治条例（2013 年修订）》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 11 号，2013 年 12 月 19 日起施行；

（16）《浙江省大气污染防治条例》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2016 年 5 月 27 日修订，2016 年 7 月 1 日实施；

（17）《浙江省固态废物污染环境防治条例（2013 年修订）》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 11 号，2013 年 12 月 19 日；

（18）《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（浙政函[2015]71 号），浙江省人民政府，2015 年 6 月 29 日；

（19）《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发[2012]10 号，浙江省环保厅，2012 年 2 月 24 日颁布，2012 年 4 月 1 日实施；

（20）《关于发布<环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2015 年本）>的公告》环境保护部公告 2015 年第 17 号，2015 年 3 月 13 日；

（21）《关于进一步加强建设项目环境保护“三同时”管理的意见》，浙江省环保厅浙环发[2013]14 号，2013 年 3 月 6 日发布；

（22）关于印发《温州市限制类、禁止淘汰类落后生产能力指导目录》的通知，温经贸资源[2009]340 号，2009 年 12 月 4 日；

（23）《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》，温政办[2013]62 号，2013 年 4 月 22 日；

（24）《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》，温州市人民政府令第 123 号，2011 年 3 月 1 日；

（25）《温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）》（温政办〔2013〕83 号），2013 年 5 月 20 日；

（26）《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》，温环发[2010]88 号，2010 年 8 月 30 日；

（27）《温州市区环境功能区划》，2015 年 10 月。

二、有关技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），2016 年 12 月 8 日颁布，2017 年 1 月 1 日实施；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2－2008），2008 年 12 月 31 日颁布，

2009 年 4 月 1 日实施；

（3）《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3－93），1993 年 9 月 18 日颁布，1994 年 4 月 1 日实施；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4－2009），2009 年 12 月 23 日颁布，2010 年 4 月 1 日实施；

（5）《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；

（6）《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》（修订版），2005 年 4 月颁布，2005 年 5 月 1 日实施。

三、项目相关文件

（1）营业执照；

（2）不动产权证

（3） 温州经济开发区行政审批局规划条件

（4） 温州经济开发区商务局工作联系单

1.3 总投资

本项目总投资 1450 万元，主要用于厂房租赁、购买原辅材料和设备、环保等投资，资金全部由企业自筹。

1.4 建设内容及生产规模

本项目位于温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号，占地面积 7999.00m^2，总建筑面积约为 20019.33m^2。已建车间一车间二，现对车间一进行扩建，同时对原有车间一车间二进行加层。主要经济技术指标见下表 1-1。本项目投产运行后，生产规模可达年产 100 万只水龙头。

表 1-1 主要经济技术指标

项目	单位	指标
建设用地面积	m^2	7999.00
建筑物占地面积	m^2	3845.44
总建筑面积	m^2	20019.33
绿地面积	m^2	895.88
车间一已建部分	m^2	13093.40
车间一加层部分	m^2	1947.80
车间一扩建部分	m^2	3217.45
车间二已建部分	m^2	2466.25
车间二加层部分	m^2	600.90

综合楼（已建）	m^2	3858.75
建筑密度	%	48.07
容积率	%	2.50
绿地率	%	11.2
机动车停车泊位	辆	61
非机动车停车泊位	辆	122

1.5 主要原辅材料表

本项目主要原辅材料表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料消耗表

名称		单位	消耗量
原辅材料	铜	t/a	950
	锌	t/a	500
	不锈钢	t/a	20
	塑料	t/a	20
	芯砂	t/a	70
	酚醛树脂	t/a	2
	固化剂	t/a	1
	焊丝	t/a	5

1.6 主要生产设备

本项目主要生产设备清单详见表 1-3。

1-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量
1	工频炉（120kw/h）	台	3
2	自动射芯机	台	8
3	重力铸造机	台	6
4	混砂机	台	2
5	压铸机（用电）	台	6
6	台钻	台	4
6	车床	台	1
7	仪表床	台	50
8	抛光机	台	30
9	装配流水线	套	5
10	试水机	台	5
11	加工中心	台	8
12	焊机	台	20

1.7 厂区布置及四至关系

平面布置：本项目现位于温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号。本项目厂区主入口位于海荣路，厂区设有两幢车间及一幢综合楼。本项目车间布置示意图详见附图 2、车间平面布置情况见表 1-4。

四至关系：本项目现位于温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号，厂区东南侧为温

州杰尼斯汽车部件有限公司；西南侧为温州市帆航洁具有限公司；西北侧为海荣路，道路对面为空地；东北侧为经二路，道路对面为空地。

表 1-4　车间平面布置表

建筑面积		20019.33m^2	备注
其中	生产车间 1（1F）	2618.68m^2	铸造、抛光、精加工
	生产车间 1（2F）	2618.68m^2	装配车间
	生产车间 1（3F）	2618.68m^2	仓库
	生产车间 1（4F）	2618.68m^2	仓库
	生产车间 1（5F）	2618.68m^2	组装车间
	生产车间 2（1F）	613.43 m^2	精加工
	生产车间 2（2F）	613.43 m^2	抛光
	生产车间 2（3F）	613.43 m^2	焊接
	生产车间 2（4F）	613.43 m^2	组装
	生产车间 2（5F）	613.43 m^2	仓库
	综合楼 1F	643.13m^2	办公区
	综合楼 2F	643.13m^2	
	综合楼 3F	643.13m^2	
	综合楼 4F	643.13m^2	宿舍
	综合楼 5F	643.13m^2	
	综合楼 6F	643.13m^2	

图 1-1 本项目四至关系示意图

1.8 公用工程

供电：由市政电管网统一供电。

给水：生活、消防、生产用水由市政供水管网供给。

排水：本项目实行雨污分流，雨水经收集池收集预处理后纳管。生活污水经化粪池处理后达到温州经济开发区第二水处理厂进水标准后纳管排放，经温州经济开发区第二水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。

1.9 劳动定员及制度

本项目劳动定员 160 人，采用一班制（8h），厂区设食宿，年工作日 260 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，因此不存在原有污染问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况：

1、地理位置

龙湾是浙江省温州市三大城区之一，位于温州市区东部，瓯江入海口南岸。地理坐标为东经 120°42'—120°51'和北纬 27°54'—28°1'之间。东面东海，南接瑞安市，西邻鹿城、瓯海二区，北濒瓯江，与永嘉县、乐清市隔江相望，区域陆地面积 279km^2。区人民政府驻永中街道，下辖永中、蒲州、海滨、永兴、状元、瑶溪 6 个街道。

本项目位于温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号，地理位置见下图 2-1 所示。

图 2-1　本项目地理位置图

2、气象特征

龙湾区属亚热带海洋性季风气候，一年四季分明，气温适中，雨量充沛，日照充足。年平均气温 18.04℃，最热是 7 月份，平均气温 28℃；最冷是 1 月份，平均气温 8℃。降雨集中在春、夏两季，以春雨、梅雨、台风雨为主，多年平均降水量 1942.5mm，多年平均相对湿度 81%。每年的 4～6 月份为梅雨期，夏季则晴热少雨，但在 8～9 月间易受台风及热带风暴影响，通常其降水量约占全年的 1/3。11～2 月间天气晴冷，降雨量较少。多年平均无霜期 240～250d，日照时数 1830h，实测最大风速 34m/s，平均风速 2.1m/s，全年主导风向为 ESE。灾害性天气主要为夏秋两季的台风侵袭。

3、水文特征

（1）内河

瓯江是浙江省第二大河，发源于庆元县锅帽尖，流经庆元、龙泉、云和、遂昌、松阳、缙云、丽水、景宁、青田、永嘉、瓯海、温州、乐清等 13 个县（市）至崎头注入东海，全长 388km，流域面积达 17958km^2。温州市处于瓯江下游，瓯江（温州段）流域面积 4021km^2。瓯江源头海拔 1900 多m，进入海滨平原后仅 6m，上游河床比降大，具有山溪性河流特点。河流下游进入平原，河床宽阔，边滩和沙洲发育，水源分叉。

径流：瓯江流域水量丰富，多年平均流量为 456.6m^3/s，平均年径流量为 144 亿m^3，由于降水量年内、年际间分配不均匀，致使瓯江年径流量的年际变化较大，1975 年年径流量只有 65.7 亿m^3，丰枯比达 3.4 倍，多年平均最小日平均流量为 26.1m^3/s，最枯的 1967 年只有 10.6m^3/s，而洪峰流量则高达 23000m^3/s（1952 年 7 月 20 日）。1987 年 3 月 30 日紧水滩电站建成并发电，该电站为调节水库，电站下泄洪流量不少于 34m3/s，使瓯江干流的枯水径流量大为增加。

潮流：瓯江下游受潮汐影响，河口呈现喇叭型并有烂门沙，属强潮河口。感潮河段长 76km，一般大潮可达温溪。潮区界以下，温溪至梅岙是以山水为主，称河流段，长 30km，平均潮差 2.19~3.38m，河床偏陡较稳定，潮流影响较小，径流塑造为主；梅岙至龙湾段，河水与潮水相互消长，称为过渡段，长 31km，平均潮差 3.38~4.59m，河床演变的特性同时受陆域和海域来水、来沙条件的控制，河段内边滩交错、心滩、心洲林立，为瓯江河床最不稳定河段；龙湾至黄华河段以潮流为主，称潮流段，长约 15km，年平均潮差 4.59m。过渡段和潮流段流速较大，江心屿断面涨、落潮期平均流速 1.2m/s，涨潮量平均 0.7 亿m^3，平均涨潮（流量）3700 m^3/s，灵昆岛南、北江道，涨潮量达 3.7 亿m^3，平均流量 19600m^3/s，落潮平均流量 16000m^3/s，涨落潮平均流速 1.0m/s，可见温州以下河段对污染物具有较强的稀释自净能力。

龙湾区境内河网交错，除状元河、蒲州河等几条大小河流属于温瑞塘河水系外，其余大部分属于永强塘河水系。这些平源内的河流交叉成网，四通八达，河面宽度大多在 20m 到 50m 之间，水深在 3m 到 5m 左右。一年四季，除了农田灌溉和防洪排涝之外，还可养鱼、种菱、植藕等。

（2）海洋水文

本项目纳污水体灵昆岛近海海域潮汐属正规半日潮，一昼夜两潮，一般春分至秋分间夜潮高于日潮，秋分至翌年春分间反之。

本海区内，落潮历时大于涨潮历时，潮差大，是我国显著的强潮海区之一。河口潮差分布由温州海湾经口门，向里逐渐增大，至龙湾附近达最大，然后向上游沿程递减。瓯江口外海湾区域高低潮位几乎不受上游洪水流量的影响。影响本区域高低潮位的因素是天文潮和台风。若暴雨、台风和天文大潮三者同时出现，会产生最大高潮位。如 1994 年 17 号台风正值天文大潮，温州高潮位出现 7.35m，超历史记录，瓯江及浙东一带海塘均遭受严重破环。

4、地形地貌

龙湾区属瓯江下游冲积平原，地形走势自西南向东北倾斜，一般海拔不超过 5m。地势由南向北倾斜，区内有大罗山、黄石山、炮台山等丘陵，延伸至瓯江岸畔的前岩山（属大罗山系）将本区分隔为东西两片，东为永强海城片，西为状蒲片。西南面巍然隆起的是大罗山脉，大罗山脉跨界瑞安市、瓯海区及龙湾区，龙湾辖区内是山的东部与西北部。境内山体，由于侵蚀风化作用，岩体大多裸露。加上地壳抬升和稳定相互交替变化，形成不同形状的 60 余座大大小小的山峰与数条峡谷。

该区岩层属第四纪土层，岩性基础较强，土壤结构一般分为：（1）耕土，厚度约 30cm，布于地表；（2）人工土，厚度 1cm，不能建筑持力层；（3）淤积质粘土，一般埋深 1.5m；（4）砂类土，厚度一般不大于 10m，地下水位高有流砂现象。

5、地震

根据《中国地震烈度区划图》，温州市属东南沿海地震带东北段，为少震、弱震区，远场地震影响是本地主要震害特征，基本烈度为六级。

2.2 温州经济开发区环境重点准入区（0303-VI-0-19）

根据《温州市区环境功能区划》（2015 年 10 月），本项目选址地属于温州经济开发区环境重点准入区（0303-VI-0-19），属于温州市环境重点准入区。详见温州市龙湾区环境功能区划图。

（1）基本概况

该区位于温州市东南沿海地区，为温州经济技术开发区金海园区内工业用地、部分居住用地和滨海园区内生态廊道南侧二类工业用地区块，这些用地基本未开发。总面积 18.00 平方公里。区内河流主要是滨海塘河。

生态系统：从略敏感至一般敏感、从低至中等重要。

（2）主导功能及目标

主导功能与保护目标：主导功能与保护目标保障工业企业的正常生产，实施清洁

生产，污染物稳定达标排放，废物园区循环利用，并维持区域环境质量的良好状态不受破坏。

环境质量目标：环境质量目标地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，或达到地表水环境功能区的要求；地下水水环境质量达到《地下水质量标准》的相关要求；大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，或达到环境空气功能区的要求；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准，或达到声环境功能区要求。

（3）管控措施

1）调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。

2）禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。

3）新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

4）合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

5）禁止畜禽养殖。

6）加强土壤和地下水污染防治。

7）最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

（4）生态环境保护与建设措施

工业项目进入必须符合城市总体规划的规划用地类型的要求。禁止有大量废气排放的三类工业项目进入；严格控制三类重污染企业数量和排污总量。新建的该类企业必须纳管；调整和优化产业结构，严格控制重污染企业布局，逐步提高产业准入条件；对于污染物超标排放或者污染物排放总量超过规定限额的污染严重企业，以及生产中使用或排放有毒有害物质的企业必须进行清洁生产审核；禁止新建、扩建规模化畜禽养殖项目；禁止新建入河排污口，现有的排污口应限期纳管；合理规划居住区和工业园区，居住区和工业园、工业企业之间必须设置隔离带；对于医药、化工等存在较多废气排放的重点企业须安装在线监测设备，控制废气排放总量。重点发展激光电子、汽车关键零部件、海洋经济、电子信息、新材料新能源等产业。进入区内的企业应具

有一定规模，符合上述重点产业发展导向及国家产品质量、技术监督、环保和劳动保护等要求。严格控制发展技术设备落后，产品质量低劣，能耗高、污染环境、大量消耗土地的项目。

加强对现有企业的环境管理，督促企业实现稳定达标排放，完善园区污水收集系统。合理规划居住区和工业园区，居住区和工业园、工业企业之间必须设置隔离带；对于医药、化工等存在较多废气排放的重点企业须安装在线监测设备，控制废气排放总量。

充分利用大罗山和东海的自然景观资源，在开发区建设绿地主廊道和次廊道，东西向连接大罗山和东海，同时重视滨海防风林网的建设和管理；形成一个完整的绿化系统。依托山体和交错水系的布置生态绿地，将化工区和传统工业区、高新技术产业区分隔开，减少化工区块对其他区域的影响。开展河道综合整治，改善地表水环境质量。

负面清单：禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。

符合性分析：位于温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号，项目为“65、有色金属铸造”中“其他”，不属于三类重污染企业。根据业主提供的资料，该地块属于工业用地，项目符合总量控制制度要求，生产设备及污染治理设施选用先进设备，污染物排放水平能到达到同行业国内先进水平；且本项目通过车间合理布局，建设对周围环境影响较小。也不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》中的限制类和淘汰类，也不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》和《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》中的淘汰类。项目符合温州经济开发区环境重点准入区（0303-VI-0-19）相关要求。

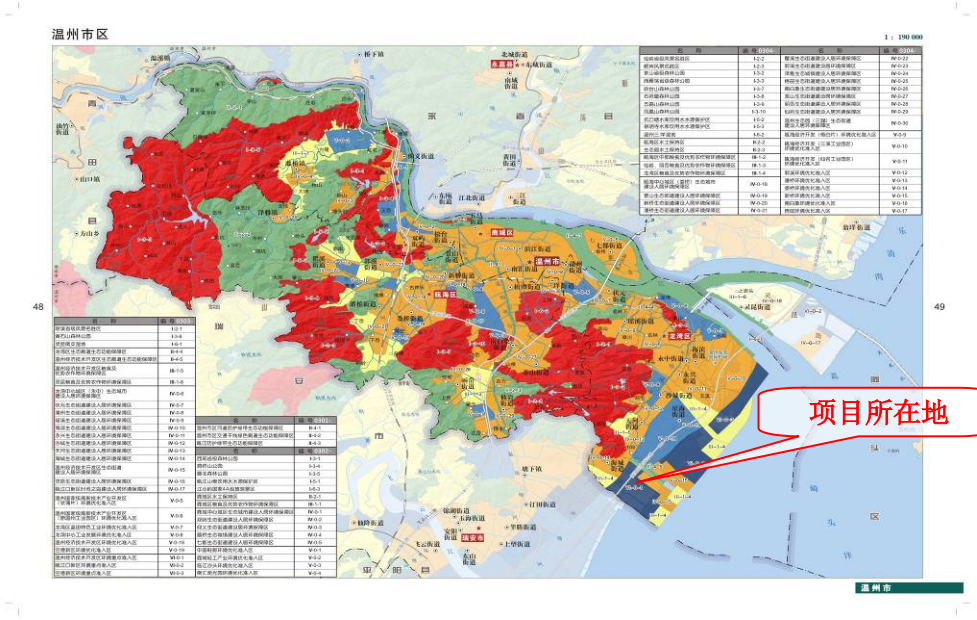


图 2-2　温州市龙湾区环境功能区划图

2.5　温州经济技术开发区第二水处理厂概况

1 、一、二期工程服务范围

根据滨海园区污水系统论证方案，滨海园区污水以滨海塘河为界，分成东、西两个系统。西片污水系统又划分为 1#、2#、3#共三个汇水区，规划用地面积约 21km^2。1#汇水区南面以纬八路、经三路、纬七路为界，北至纬三路，区域面积 10.4km^2，包括起步区及龙湾工业园区等，2#汇水区南起公园路，北至 1#汇水区南界，区域面积 5.8km^2，包括天河基民用电器基地。3#汇水区南起纬十六路，北至公园路，区域面积 4.8km^2。根据规划及滨海园区开发建设的实际情况，确定一、二期工程服务范围为滨海园区西片区块 2#和 3#汇水区，即南起纬十六路、北至纬八路、东起标准堤坝（经五支路），西至经一路，总面积 10.6km^2。

2 、处理规模

第二污水处理厂采用硅藻土物化及曝气生物滤池生活组合工艺，设计处理能力 7 万 t/d(一期工程设计处理规模为 2 万 t/d、二期工程设计处理规模为 3 万 t/d)。出水水质优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，一期于 2009 年 12 月投入试运行并通过验收。

3 、处理工艺

目前污水处理厂实际进水量约 4.8 万 m^3/d，污水采用硅藻土处理工艺，出水水

质优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号，为温州经济技术开发区第二水处理厂一、二期工程服务范围内。

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题

3.1 地表水环境质量现状调查与评价

本项目附近地表水属于滨海塘河水系，根据项目所在地理位置，本环评引用浙江中环检测科技股份有限公司 2016 年 6 月对海鹤药业所在地块的监测数据对地表水质量现状进行评价，监测结果及水域功能评价结果见表 3-1。

表 3-1 2016 年 6 月地表水水质监测及评价结果 单位：除 pH 值无量纲外，其余均为 mg/L

采样位置	采样时间		pH 值(无量纲)	化学需氧量	氨氮	溶解氧	五日生化需氧量	总磷	石油类
项目地块南侧 100m	6 月 29 日	10:50							
	6 月 30 日	10:30							
水质类别			I	I	IV	II	I	IV	I

（1）评价方法

采用单因子评价，即：

①单因子 *i* 在 *j* 点的标准指标

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

②对于评价因子 pH 值评价模式如下：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{SD}} \qquad pH \le 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \qquad pH > 7.0$$

式中：S_{ij}——单项评价因子*i*在*j*点的标准指数；

C_{ij}——污染物*i*在监测点*j*的浓度，mg/l；

C_{si}——参数*i*的水质标准，mg/l；

P_{pH}——pH值的标准指数；

pH——pH 值的监测浓度；

pH_{SD}——pH值的水质标准。

③溶解氧(DO)标准指标：

$$S_{DO,j} = \frac{DO_f - DO_j}{DO_f - DO_s} \qquad (DO_j \geq DO_s\text{时})$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9\,DO_j / DO_s \qquad (DO_j < DO_s\text{时})$$

$$DO_f = 468/(31.6+T)$$

式中：S_{ij}——单项评价因子i在j点的标准指数；

C_{ij}——污染物i在监测点j的浓度，mg/l；

C_{si}——参数i的水质标准，mg/l；

$S_{DO,j}$——DO在j点的标准指数，mg/l；

$DO_{,j}$——DO在j点的浓度，mg/l；

DO_f——饱和溶解氧浓度，mg/l；

DO_s——溶解氧的地面水质标准，mg/l；

T——温度，℃；

计算所得指数>1时，表明该水质参数超过了规定的标准，说明水体已受到水质参数所表征的污染物污染，指数越大，污染程度越重。

（2）监测结果评价

由上表可知，在监测期间，项目附近河流现状水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类，能满足IV类水环境功能要求。

3.2 大气环境质量现状

本项目大气常规因子采用浙江中环检测科技股份有限公司 2016 年 6 月和 7 月对浙江海鹤药业有限公司所在地PM_{10}、SO_2、NO_2的监测数据进行评价，监测结果见表 3-2。

表 3-2　环境空气质量监测结果　　单位：mg/m^3

监测点位	采样时间		SO_2（1 小时平均值）	NO_2（1 小时平均值）	PM_{10}（24 小时平均值）
浙江海鹤药业有限公司项目所在地	6 月 29 日	02：00			
		08：00			
		14：00			
		20：00			
	6 月 30 日	02：00			
		08：00			
		14：00			
		20：00			
	7 月 1 日	02：00			
		08：00			
		14：00			
		20：00			
	7 月 2 日	02：00			
		08：00			
		14：00			
		20：00			
	7 月 3 日	02：00			
		08：00			
		14：00			
		20：00			
二级标准	/		0.5	0.2	0.15
超标数	/		0	0	0
最高值超标倍数	/		0	0	0
超标率	/		0	0	0

（1）评价标准

项目所在地环境空气要求为二类区，评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（2）评价方法

为定量描述和掌握项目周围环境空气质量现状，本评价采用《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中单项目评价方法进行单点环境空气质量评价。

单点环境空气质量评价是以 GB3095-2012 中污染物的浓度限值为依据，对各评价项目的评价指标进行达标情况判断，超标的评价项目计算其超标倍数。

超标项目 i 的超标倍数计算公式：

$$B_i=（C_i-S_i）/S_i$$

式中：

B_i——表示超标项目i的超标倍数；

C_i——超标项目i的浓度限值，μg/m^3；

S_i——超标项目i的浓度限值标准，μg/m^3。

（3）监测结果评价

据监测结果，项目所在区域各监测点监测因子SO_2、NO_2 和氟化物均能达标，满足《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准要求。

3.3 声环境现状调查与评价

为了解本项目周围的声环境质量现状，本环评单位对项目所在区域进行了昼间噪声布点监测，监测时间为 2017 年 1 月 2 日。

（1）监测布点

本项目在厂区厂界布置 4 个噪声监测点位。具体噪声监测点位见图 3-1。

图 3-1 噪声现状监测布点示意图

（2）监测项目及工况

监测时间为昼间 8：00-10：00，测昼间一个时段的等效 A 声级。各测点监测时间 10min。

（3）监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定进行监测。

（4）评价标准

本项目所在地声环境属于 3 类功能区，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

（5）监测结果及评价结果

项目所在区域现状声环境监测结果详见表 3-3。

表 3-3　环境现状噪声监测情况

监侧点位	监测时段	监测结果 dB（A）	评价标准 dB（A）	评价结果
1#东南侧	昼间	59.7	65	达标
2#西南侧	昼间	58.5	65	达标
3#西北侧	昼间	57.4	65	达标
4#东北侧	昼间	57.5	65	达标

根据现状噪声监测，本项目所在区域厂界声环境质量现状较好，均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

3.4　主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定受本项目影响主要保护目标见表 3-4。本项目位于温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号，周边无环境敏感点。

表 3-4　项目主要环境保护目标

项目	保护目标及环境保护对象	方位及距离□	保护级□
大气环境	周围大气环境	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	海城启航幼儿园	东南侧，约 700 米	
	海城第二小学	西北侧，约 1300 米	
水环境	内河	西南侧，约 65 米；东北侧，约 125 米□	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
噪声	四侧厂界	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

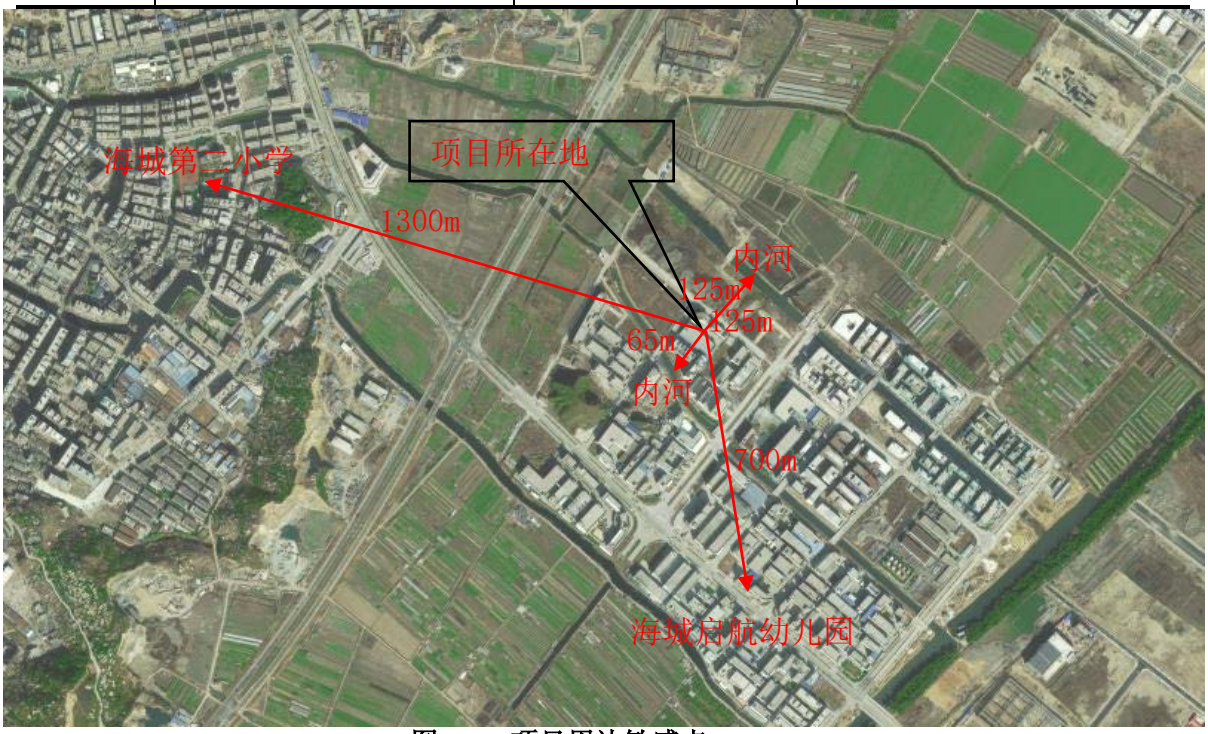


图 3-2　项目周边敏感点

四、评价适用标准

环境质量标准

4.1 水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目所在地周围地表水为IV类水功能区，地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，相关标准值见表4-1。

表 4-1 《地表水环境质量标准》IV类标准值 单位：除 pH 外为 mg/L

类别	pH	COD_{Cr}	BOD_5	DO	石油类	TP	NH_3-N
IV	6～9	≤30	≤6	≥3	≤0.5	≤0.3	≤1.5

4.2 大气环境

项目所在地环境空气属于二类功能区，大气环境中常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。相关标准限值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

单位：μg/m³

序号	污染因子□	标准限值		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均
1	SO_2	500	150	60
2	NO_2	200	80	40
3	TSP	/	300	200
4	PM_{10}	/	150	70□
5	$PM_{2.5}$	/	□5	35

4.3 声环境

本项目位于温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，标准限值见表 4-3，项目施工期实行《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-2010），标准限值见表 4-4。

表 4-3 环境噪声限值（摘录）

(等效声级L_{Aeq}：dB)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

表 4-4 建筑施工厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

污染物排放标准

4.4 废水

生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮处理达到温州经济技术开发区第二水处理厂纳管标准限值 35mg/L）后纳入市政污水管网后纳管排放，经温州经济开发区第二水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。有关污染物的标准值见表 4-5、表 4-6。

表 4-5 污水综合排放标准(GB8978-1996)

单位：pH 值无量纲，其余均为 mg/L

污染因子	PH	CODcr	NH_3-N	BOD_5	石油类	SS
三级标准	6~9	500	35	300	20	400

注：氨氮指标执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准。

表 4-6 城镇污水处理厂污染物排放标准（摘录）

单位：mg/L，pH 值除外

类别	pH	COD	BOD_5	NH_3-N	石油类	SS
一级 A 标准	6～9	50	10	5*（8）	1	10

注*：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4.5 废气

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源大气污染物排放二级标准”，具体标准值见表 4-7。

表 4-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控值浓度（mg/m^3）	
		排气筒（m）	二级		
颗粒物	**120**	15	3.5	周界外最高点浓度	□1.0
甲醛	**25**	15	0.26		0.20
酚类	**100**	15	0.10		0.08

熔化炉烟气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中新改扩建的二级标准，具体见表 4-8。

表 4-8 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)

炉窑类别	烟(粉)尘(mg/m^3)		烟气黑度(林格曼度)	SO_2(mg/m^3)	烟囱最低允许高度
	有组织	无组织			
熔化炉	150	5	1	850	15

4.6 噪声

根据区域声环境功能要求，项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体标准见表 4-9。

表 4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
3 类	65	55

4.7 固废

本项目一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改清单相关内容。

总量控制指标	本项目为新建项目，外排废水为生活污水，其排放量为：COD0.17t/a、氨氮 0.017t/a。 根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）及《关于印发温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）的通知》（温环发[2010]88 号）文件规定：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增污染物排放量可以不需区域削减替代。建设项目所排污水纳入污水处理厂集中处理的，必须严格执行达标纳管制度，执行国家和省里规定的相关污水纳管标准；污水处理厂出水必须做到稳定达标排放。 根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温政令 123 号），结合本项目实际情况，项目只产生生活污水，因此其新增 COD、氨氮总量指标不需要进行区域替代削减，无需进行总量交易。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

1、施工期

本项目污染影响时段主要为施工期和营运期，施工期基本工序及污染工艺流程，如下图所示：

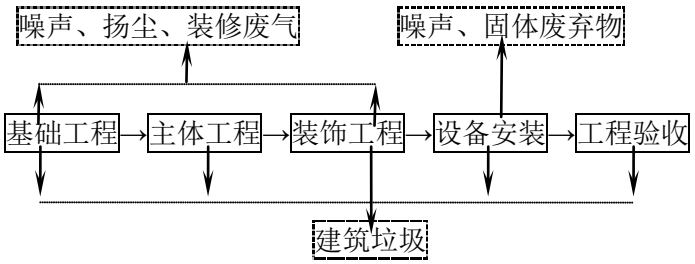


图 5-1 施工期建筑施工流程及产污节点图

2、运营期

具体工艺流程及产污环节如下：

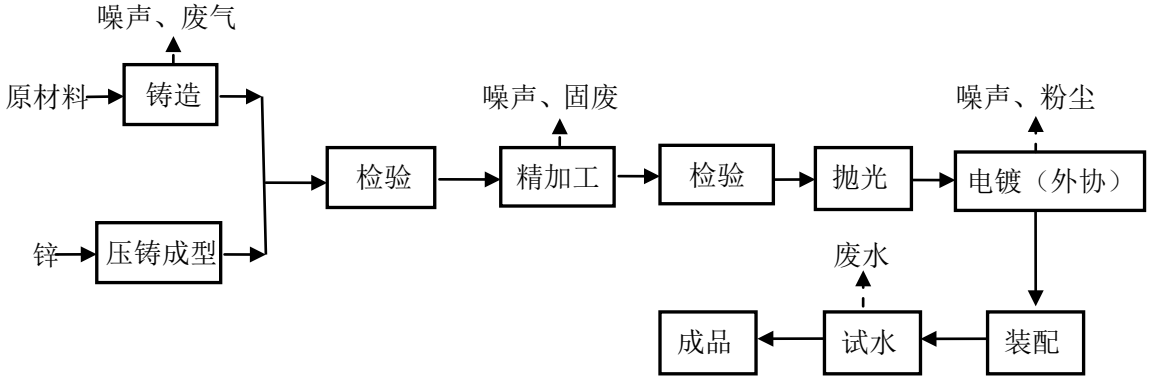


图 5-2 本项目工艺流程及产污环节示意图

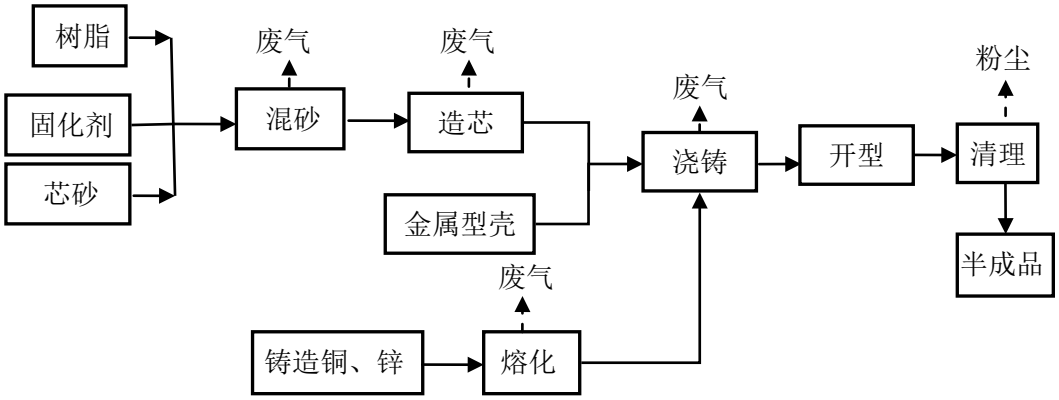


图 53 重力铸造工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

压铸成型：将锌通过压铸机压铸成型。

精加工：对压铸及铸造好后的半成品用车床、仪表床等进行精加工。

抛光：为了增加铸件表面的光滑度亮度等，需对半成品进行表面抛光处理。

电镀（外协）：表面进行抛光处理后的铸件外包电镀。

装配：将铸件惊醒装搭成成品水龙头。

试水：对水龙头进行检测是否有漏水等情况。

重力铸造工艺说明：

混砂：将固化剂、树脂、芯砂通过混砂机进行搅拌。

造芯：将混好的芯砂根据产品要求进行造芯。

熔化：将铜、锌金属加热熔化，铜、锌金属分开熔化。

浇铸：将熔化好后的铜、锌等金属液倒入重力浇铸机浇铸成型。

开型：将浇铸好后的半成品从金属型壳中取出。

清理：开型好后的铸件需进行清理，对半成品表面的芯砂进行清理。

5.2 项目污染源分析

施工期：废水、施工扬尘、施工机械和各类运输车辆产生的废气、建筑和生活垃圾、建筑施工噪声等。

营运期：工频炉冷却水、试压废水、生活污水、工频炉烟尘、抛光粉尘、造芯废气、压铸机烟尘、焊接烟尘、金属边角料、废树脂砂、炉渣、收集的金属粉尘、生活垃圾、设备噪声。

5.3 项目污染情况

5.3.1、施工期

（1）废气

①各类燃油动力机械在施工场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为CO、NOx、SO_2、HC、烟尘。

本项目地块及周边现状较为空旷，在露天环境下，机械及运输车辆产生的尾气易扩散，基本不会对周围环境产生不利影响。

②土石方装卸、混凝土作业、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP。影响施工粉尘发生量的因素较多，较难进行定量，根据同类项目类比调查，扬尘的影响范围主要在施工现场附近，100m 以内扬尘量占总扬尘量的 57%左右。当施工场地洒

水频率为 4-5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围内。

（2）废水

项目施工期间产生的废水主要为泥浆废水和建筑施工人员的生活污水。

①泥浆废水

施工阶段场地开挖会产生一定量的泥浆废水，与施工进度、季节以及施工人员的经验、素质等因素有关，主要污染因子为 SS，一般浓度为 1600--2400mg/L。

②生活污水

生活污水按施工期间日均施工人员为 10 人计，生活污水排水量按 50L/人•日计，预计排放生活污水 0.5t/d，污水中COD_{Cr}的浓度为 500mg/L，COD_{Cr}产生量 0.25kg/d；氨氮的浓度为 35mg/l，氨氮产生量 0.018kg/d。

施工期施工人员的生活污水排放是造成对地面水污染的主要原因。在施工期间，应妥善处理施工人员的生活污水去向，尤其应严格控制粪便污水的排放。本项目在施工场地设置临时公厕，将生活污水收集后定期由环卫部门清运处理。

（3）噪声

噪声污染是建设期间最主要的污染因子，建设期间的噪声有各种施工机械噪声和运输车辆噪声。噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。

在项目不同的施工阶段所使用的施工机械设备不同，因而产生不同的施工阶段噪声。建设期噪声主要来自不同施工阶段所使用的各种施工机械设备运行过程、施工作业过程及运输车辆等产生的非连续性噪声，该阶段噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。

各类施工机械多为高噪声设备，不同施工设备产生的噪声声压级汇总见表 5-1。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会互相叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值在 3-8dB 之间，一般不超过 10dB。

表 5-1　不同施工设备产生的噪声声压级汇总一览表

施工阶段	施工机械	平均声压级（dB）	测量距离（m）
土方	挖掘机	84	10
	推土机	81	10
	装载机	71	10
结构	混凝土搅拌机	79	15
	混凝土振捣器	80	12

	电锯	88	10

由表 5-1 可知，超过 80dB 的机械设备主要有挖掘机、推土机、电锯等。

施工作业噪声主要指施工时的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声和吆喝声，多为瞬间噪声，瞬时声压级可高达 100dB 以上。

建设期运输多采用大型车辆，其噪声级较高，正常行驶时噪声可达 80dB，鸣笛时可达 85dB。

（4）固废

项目施工期间的固废主要为建造过程中开挖的土石方、建筑垃圾和少量施工人员产生的生活垃圾。施工过程中产生的建筑垃圾及装修垃圾按每 100m^{2}建筑面积产生 6t 计，本项目总建筑面积为 6409.64m^2，则施工期将产生建筑垃圾约 385t。在施工期间，日均施工人员按 10 人计，施工人员生活垃圾产生量若按每人每日 1kg计，施工期产生生活垃圾约 10kg/d。

（5）生态影响

项目施工时将改变原有地形，造成短期内地表面裸露，易导致降水时水土流失。项目水土流失主要是由于项目施工中挖损破坏及占压地表，使项目地形地貌、植被土壤发生巨大变化引起的，属于人为因素的加速侵蚀，具有流失面积集中、流失形式多样、时空分布一致、侵蚀强度变化不同、侵蚀发生时段长等特点。

5.3.2、运营期

1、废水

本项目生产过程产生的废水主要为工频炉冷却废水、试压废水和生活污水。

（1） 工频炉冷却废水

工频炉运行中需要用冷却水进行温控，关闭后也需要冷却水进行冷却，工频炉采用间接冷却方式，冷却水循环使用，定期添加不外排。

（2）试压废水

水龙头生产处成品后需进行水龙头试压检测，试压废水循环使用不外排，试压水只针对水龙头水压测试，无特殊水质要求，因此试压水可循环使用，定期补充，不外排。

（3）生活污水

本项目定员 160 人，厂区设食宿，则人均用水量按 100L/d计，年生产天数按 260 天计，则生活用水量为 4160t/a，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 3328t/a。生活

污水COD_{cr}产生浓度约 500mg/L，氨氮产生浓度约 35mg/L，则废水污染物中COD_{cr}产生量约为 1.66t/a、氨氮产生量约为 0.116t/a。水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排放，排放量为 3328t/a，主要污染物排放浓度为：COD 50mg/L、氨氮 5mg/L、，则本项目清洗废水主要污染物排放量为：COD 0.17t/a，氨氮 0.017t/a。

（4）废水汇总

生活污水经化粪池处理后纳管排放，经温州经济开发区第二水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，温州经济开发区第二水处理厂出水标准中 CODcr 排放浓度 50mg/L，氨氮排放浓度 5mg/L，则污染物排放浓度和排放量见下表 5-2。

表 5-2　项目废水产生和排放量汇总

项目	产生量（t/a）	污染因子	污染物			
			产生浓□（mg/L）	产生量 t/a	排放浓度（mg/L）	排放量 t/a
生活污水	3328	CODcr	500	1.66	50	0.17
		氨氮	35	0.116	5	0.017

2、废气

（1）工频炉烟尘

工频炉工作过程中，由于原材料成分和纯度影响，会产生一定量的热烟废气，主要是金属在高温时气化产生的烟尘，粉尘中主要以ZnO为主，还有少量其他氧化物。根据《工业污染源产排污系数手册（2010 修订）》中“3591 钢铁铸件制造业”，烟尘产排污系数为 0.8kg/t产品，则本项目工频炉烟尘产生量约为 1.16t/a ，经过炉顶集气罩的收集系统收集，收集率按 85%计，再经布袋除尘装置除尘，除尘效率按 95%计，则烟尘年总排放量为 0.223t/a，有组织排放量 0.049t/a，排放速率 0.024kg/h，风量按 5000m^3/h计，排放浓度为 4.8mg/m^3；无组织排放量 0.136t/a，排放速率 0.065kg/h。

（2）抛光粉尘

水龙头铸造成型后均需表面抛光处理增加光洁、光亮度，本项目抛光采用砂盘打磨，会产生一定量金属粉尘，在抛光砂盘上设管道吸风收集后经布袋除尘器除尘，收集效率按 90%计，处理效率按 95%计，粉尘的产生量按原材料用量的 0.1%计，则粉尘产生量为 1.45t/a，粉尘总排放量为 0.16t/a，有组织排放量 0.065t/a，排放速率 0.031kg/h，风量按 6000m^3/h计，排放浓度为 5.17mg/m^3；无组织排放量 0.145t/a，排放速率 0.070kg/h。

（3）造芯废气

树脂中含有游离酚与甲醛，在热结合造芯固化与重力铸造过程中会挥发，固化剂的成分为水与尿素，在重力铸造过程中分解成氨气、CO_2挥发出去。挥发量较少，不做定量分析。

（4）压铸机烟尘

压铸机压铸过程中会产生少量的烟气，烟气产生量较少，保持车间良好的通风环境，不做定量分析。

（5）焊接废气

本项目焊接废气主要为氩弧焊烟尘，其中烟尘主要成分为铁的氧化物。根据《焊接工作的劳动保护》中对各种焊接工艺及焊条烟尘产生量的统计数据可知，烟尘产生量是 3~6.5g/kg 焊丝，本项目焊丝年用量约 5t，焊接烟尘产生量以最大量 6.5g/kg 焊条计，则项目焊接烟尘产生量为 0.0325t/a。本项目焊接烟尘产生量较少，呈无组织排放。焊接烟尘的危害对象主要是车间员工，本环评严格要求企业加强生产车间通风换气设施的建设，焊接作工人员做好必要的防护措施，该类影响可得到有效缓减。

（6）砂粉尘

铸件清理车间是粉尘污染较大的场所，主要是砂粉尘，粉尘产生量较难定量分析，砂尘大部分可自然沉落于地面，本项目不做定量分析。

3、噪声

本项目噪声主要来自生产设备运行噪声。通过同类型项目调查可知，本项目各设备运行噪声级见表 5-5。

表 5-5　本项目主要噪声源的声压级

序号	设备名称	监测位置	发声持续时间	声级（dB）	所在厂房结构
1	工频炉	生产车间	8h	85~87	距噪声源 1m 处
2	自动射芯机		8h	78~80	
3	重力铸造机		8h	85~87	
4	混砂机		8h	85~88	
5	压铸机		8h	82~85	
6	台钻		8h	80~82	
7	车床		8h	80~82	
8	仪表床		8h	80~82	
9	抛光床		8h	82~85	
10	加工中心		8h	78~80	
11	焊机		8h	78~80	

4、固废

（1）工业固废

①副产物产生情况

本项目产生的工业固废为金属边角料、炉渣、废树脂砂、收集的金属粉尘，金属边角料约 14.5t/a，废树脂砂 70t/a，炉渣约 29t/a，收集的金属粉尘 2.282t/a。

本项目工业固废产生情况汇总详见表 5-6。

表 5-6　本项目副产物的产生情况

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	金属边角料	机加工	固态	金属	14.5t/a
2	废树脂砂	浇铸	固态	芯砂	70t/a
3	炉渣	熔化	固态	金属	29t/a
4	收集的金属粉尘	废气处理	固态	金属	2.282t/a

②副产物属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定进行判定，固体废物属性判定结果见表 5-7，表中的“判定依据”指《固体废物鉴别导则（试行）》中“三、固体废物与非固体废物鉴定”中的内容。

表 5-7　建设项目副产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据量
1	金属边角料	机加工	固态	金属	是	R3，Q11
2	废树脂砂	浇铸	固态	芯砂	是	R4，Q8
3	炉渣	熔化	固态	金属	是	R10，Q12
4	收集的金属粉尘	废气处理	固态	金属	是	R3，Q11

③危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，危险废物属性判定详见表 5-8。

表 5-8　危险废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	金属边角料	机加工	否	/
2	废树脂砂	浇铸	否	/
3	炉渣	熔化	否	/
4	收集的金属粉尘	废气处理	否	/

（2）生活垃圾

本项目劳动定员 160 人，厂区内不设住宿，年工作 260d，员工生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 20.8t/a。

5.4　本项目主要污染物产生及排放汇总

表 5-9　本项目主要污染物产生和排放量汇总

污染类别	污染物	产生量	自身处理削减量	环境排放量
废水	生活污水量	3328t/a	0	3328 t/a
	CODcr	1.66 t/a	1.49t/a	0.17 t/a
	氨氮	0.116 t/a	0.099 t/a	0.017 t/a
废气	工频炉烟尘	1.16 t/a	0.937 t/a	0.223 t/a
	抛光粉尘	1.45t/a	1.29 t/a	0.16t/a
固废	金属边角料	14.5 t/a	14.5 t/a	0
	废树脂砂	70t/a	70t/a	0
	炉渣	29t/a	29t/a	0
	收集的金属粉尘	2.282t/a	2.282t/a	0
	生活垃圾	20.8 t/a	20.8 t/a	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
水污染物	施工期生活污水 0.5t/d	COD_{Cr}	500mg/l，0.25kg/d	0t/a（由环卫部门清运）
		氨氮	35mg/l，0.018kg/d	
	运营期生活污水	总废水量	3328t/a	3328t/a
		COD_{Cr}	500mg/L,1.66t/a	50mg/L,0.17t/a
		氨氮	35mg/L,0.116t/a	5mg/L,0.017t/a
大气污染物	施工期	扬尘	施工粉尘排放数量与施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等有关。由于影响施工粉尘发生量的因素较多，较难定量。	扬尘
		机械、车辆废气	主要为CO、NO_x，SO_2（定性分析）	机械、车辆废气
	工频炉烟尘	烟尘	1.16t/a	4.8mg/m^3,0.223t/a
	抛光粉尘	粉尘	1.45 t/a	5.17mg/m^3,0.16t/a
	焊接烟尘	烟尘	产生量较少不做定量分析	1.5mg/m^3,0.01t/a
	造芯废气	有机废气	产生量较少不做定量分析	/
	压铸烟尘	烟尘	产生量较少不做定量分析	/
固体废物	施工期	建筑垃圾	385t	0
		生活垃圾	10kg/d	
	生产过程	金属边角料	14.5t/a	
		废树脂砂	70t/a	
		炉渣	29t/a	
		收集的金属粉尘	2.282t/a	
	生活过程	生活垃圾	20.8t/a	
噪声	设备的噪声级 78～87dB			

主要生态影响：

项目建设过程中涉及到一定量的填、挖方及临时堆土等工程活动，都会影响地下水流形态，土壤也会被混凝土取代，会对本项目涉及范围内的水土保护产生不利影响。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

1、施工期水环境影响分析

生活污水按施工期间日均施工人员为 10 人计，生活污水排水量按 50L/人•日计，预计排放生活污水 0.5t/d，污水中COD_{Cr}的浓度为 500mg/L，COD_{Cr}产生量 0.25kg/d；氨氮的浓度为 35mg/l，氨氮产生量 0.018kg/d。

施工期施工人员的生活污水排放是造成对地面水污染的主要原因。在施工期间，应妥善处理施工人员的生活污水去向，尤其应严格控制粪便污水的排放。本项目在施工场地设置临时公厕，将生活污水收集后定期由环卫部门清运处理。

施工期产生的废水经简单处理后回用于工程，多余部分用于周边绿地的生态化利用或洒水抑尘，不外排，沉淀的淤泥经干化后外运处置。

施工过程中，开挖和弃土将引起水土流失。若遇降雨，特别是暴雨季节，水土流失更为严重。这些泥沙流入瓯江，增大河流泥沙总量。因此在施工过程中，要加强管理，设置必要的排洪沟、沉砂凼和排水管道，避免雨水对泥土的冲刷，减少水土流失。

此外，还需做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源，在施工工地周围设置排水明沟，径流水经沉淀后排放。

2、施工期空气环境影响分析

本项目建设过程中，对空气环境构成影响的因素主要来自于施工现场的扬尘，主要包括平整土地、打桩、挖土填方、建造建筑物、材料运输、搅拌等产生的扬尘。尤其是干燥无雨的有风天气，扬尘对大气的污染较为严重，主要是增加大气的 TSP。

（1）汽车扬尘

汽车行驶引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 50%以上。如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4～5 次)，可以使空气中扬尘量减少 70%左右，收到很好的降尘效果。洒水作业的试验资料见表 7-1。

当施工场地洒水频率为 4～5 次时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20～50m 范围内，不会造成较大范围粉尘污染。

表 7-1 施工期使用洒水车降尘试验结果

距路边距离(m)		5	20	50	100
TSP浓度(mg/m^3)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒　水	2.01	1.40	0.68	0.60

（2）场地扬尘

堆放场地风吹扬尘的影响范围一般在 100m 以内。施工阶段，要求建设方对堆放场地易散失冲刷的物料(石灰、水泥等)不能在露天堆放，以防粉尘飞扬。此外，对易起尘的材料不应堆放在露天，而应加盖篷布或库内堆放，并对施工现场外围加强管理，采取各种措施，防止在运输途中发生跑、冒、漏、滴。如果采取以上措施，则施工扬尘对周围环境的影响可降至最小。

一般气象条件下施工车辆进、出时，道路扬尘对周围环境影响较小，但当大风时可能有一定的影响，故要求大风天气时尽量不进行粉状物料装卸等作业。

3、施工期噪声环境影响分析

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，包括挖土机械、混凝土搅拌机等，多为点声源。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声。施工车辆的噪声属于交通噪声。施工噪声当中对声环境影响最大的是机械噪声。

项目在施工建设时，应合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是夜间严禁打桩机等强噪声机械进行施工，并采取相应的噪声防治措施，严格执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）的规定，减少这类噪声对周边居民的影响。建设单位施工期间要严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求，对于施工机械尽可能选取运行良好的低噪声设备，禁止夜间施工，对于不可避免必须连续施工的作业，必须向当地环保管理部门提出申请，领取允许夜间施工的证明并出告示后，方可夜间开展施工，同时桩基作业尽可能采用低噪声的静压灌注机，避免采用冲击式打桩机。

在采用简易围栏的隔声屏障措施和其它有效防治措施后，施工期噪声对周围声环境影响是可以接受的。随着施工期的结束，噪声影响也随之消失。

4、施工期固体废弃物环境影响分析

本项目施工期产生的固体废弃物主要为施工人员日常生活产生的生活垃圾和施工过程中丢弃的废建材、包装袋等生产垃圾。施工期产生的上述废物如果不及时加以清理和消除，或运输过程时产生遗洒现象，均会对公共卫生、公众健康和道路交通产生不利影响，故应加以重视，采取必要的措施，加强管理。

生活垃圾应送到城市环卫部门处理，生产垃圾则应尽量回收利用，严禁随意倾倒，剩余部分与生活垃圾一起送环卫部门处理。建设单位需要加强施工管理，注意土石方平衡，施工弃土除用于回填之外，应及时清运至弃土堆放场。只要加强施工管理，施工期固体废弃物对周围环境影响较小。

5、施工期生态环境影响分析

本工程建设对生态环境的影响主要发生于施工期。施工期间地表开挖和弃土将引起水土流失。若遇降雨，特别是暴雨季节，水土流失更为严重。如果不采取措施，将会造成水土流失。

施工过程中要加强管理，并设置必要的排洪沟、沉淀池和排水管道等，避免雨水对泥土的冲刷，尽量减少水土流失。

6、施工期环境影响综合评价

综上所述，本项目施工期间对周围的大气环境、声环境、水环境以及生态环境均会有一定的影响，但是这些影响都是可控的，而且是短期的，随着本项目施工完成，影响也将随之消失，因此不会对当地的整体环境造成不利影响。建设单位要做好施工期的环境管理和保护工作，避免对拟建厂址周围的环境带来较大的影响。

7.2 营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

项目完成后，企业外排废水为生活污水，总排放量约为 3328t/a。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（氨氮处理达到温州经济技术开发区第二污水处理厂纳管标准限值 35mg/L）后纳入市政污水管网后纳管排放，经温州经济开发区第二水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排放。以达标排放计，项目废水环境总排放量约为 3328t/a，COD_{cr}环境排放量为 0.17t/a，氨氮环境排放量约为 0.017t/a。本项目废水在做到达标排放的基础上，预计不会对周围水环境产生明显不利影响。

纳管可行性分析：

本项目位于温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号，属于温州经济开发区第二水处理厂纳管范围，该区域市政管网已完善，污水已经可以接管至污水处理厂。总的来说，项目实施后，企业废水在做到达标排放的基础上，不会对外界环境产生明显不利的影响。

2、大气环境影响分析

（1）造芯废气

本项目在制模造芯过程中需加热到一定温度会有少量有机废气产生，在浇铸过程中高温金属液浇入模具后，也将会有少量的有机废气产生，该类废气产生较少，经空气稀释后对环境影响较小。环评要求企业设置固定的浇铸点，并加强浇铸点的通排风措施，保证车间通风。废气采取相应处理措施后，对环境影响不大。

（2）压铸烟尘

本项目压铸机在压铸过程中会产生烟气，烟气产生量较少，本环评要求加强车间通风。废气采取相应处理措施后，对环境影响不大。

（3）焊接烟尘

本项目焊接过程中会有焊接烟尘产生，产生量较少，只要加强车间通风，不会对周围环境空气质量产生明显的不利影响。

（4）工频炉烟尘

本项目工频炉加热过程中会有烟尘产生，产生的烟尘经收集后通过布袋除尘装置除尘后高空排放，不会对周边环境产生不利影响。

（5）砂粉尘

本项目铸件清理过程中会有砂粉尘产生，基本沉降在设备周围，定期打扫车间，不会对周边环境产生不利影响。

（6）抛光粉尘

本项目铸造成型后均需表面抛光处理增加光洁、光亮度，抛光过程中会有金属粉尘产生，产生的金属粉尘经管道吸风收集后经布袋除尘器除尘，不会对周边环境产生不利影响。

①有组织排放速率分析

项目金属粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，建设后项目有机废气污染物源强与允许排放速率对照见表 7-2。

表 7-2 建设项目有机废气排放速率与允许排放速率对照一览表

污染物名称	有组织源强排放速率（kg/h）	15m 高排气筒允许排放速率（kg/h）	达标/超标	标准依据
工频炉粉尘	0.024	3.5	达标	GB16297-1996
抛光粉尘	0.031	3.5	达标	GB16297-1996

由上表可知，项目抛丸、抛光粉尘排放能满足国家规定的相关排放标准。因此，在切实落实废气处理措施的基础上，抛光粉尘有组织排放不会对外界环境产生明显不利的影响。

②有组织排放浓度分析

本环评选取工频炉烟尘、抛光粉尘作为预测因子。利用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式—SCREEN3 分析预测在所有气象条件下，有组织排放的污染物最大落地浓度。污染物有组织排放源强见表 7-1，各预测参数分别为：排气筒高度 15m，排气筒内径 0.5 m，烟气出口流量以排风量计，烟气出口温度 25℃，

排放工况为正常排放。具体预测结果详见表 7-3。

表 7-3 地面最大落地浓度预测结果

气象条件	污染物	最大落地浓度 mg/m3	标准值 mg/m3	最大占标率（%）	最大落地浓度距离（m）
所有气象条件下	烟尘	0.001077	0.9	0.12	293
所有气象条件下	抛光粉尘	0.001445	0.9	0.16	287

根据环评导则要求，直接以估算的最大结果作为预测结果，不需考虑叠加。由表 7-3 的预测结果可知，项目烟尘、抛光粉尘的地面最大落地浓度均低于相应的质量标准，最大的值为工频炉烟尘，抛丸粉尘最大地面浓度占标率均小于 10%，标准贡献值较小，对周边环境影响较小。

③无组织排放分析

利用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式—SCREEN3 分析预测在所有气象条件下，无组织排放的污染物最大落地浓度。各预测参数分别为排放高度 5m，面源长度 35m，宽度 20m。具体预测结果详见表 7-4。

表 7-4 无组织地面最大落地浓度预测结果

气象条件	污染物	无组织源强排放速率（kg/h）	最大落地浓度mg/m^3	标准值 mg/m^3	占标率（%）	最大落地浓度距离（m）
所有气象条件下	抛光粉尘	0.070	0.07448	0.9	8.28	86
	工频炉烟尘	0.065	0.06916	0.9	7.68	86

由表 7-4 的预测结果可知，本项目抛丸、抛光粉尘的地面最大落地浓度均低于相应的质量标准，最大地面浓度占标率均小于 10%，贡献值很小。

④敏感点污染物影响分析

本项目最近敏感点为厂界东南侧 700 处海城第二小学，工频炉烟尘、抛光粉尘排放对于敏感点的最大落地浓度预测结果见表 7-5，7-6。

表 7-5 工频炉烟尘敏感点地面最大落地浓度预测结果

距源中心下风向距离 D(m)	抛光粉尘			
	有组织		无组织	
	下风向预测浓度 C(mg/m^3)	浓度占标率 P(%)	下风向预测浓度 C(mg/m^3)	浓度占标率 P(%)
700	0.0008545	0.09	0.01885	2.09

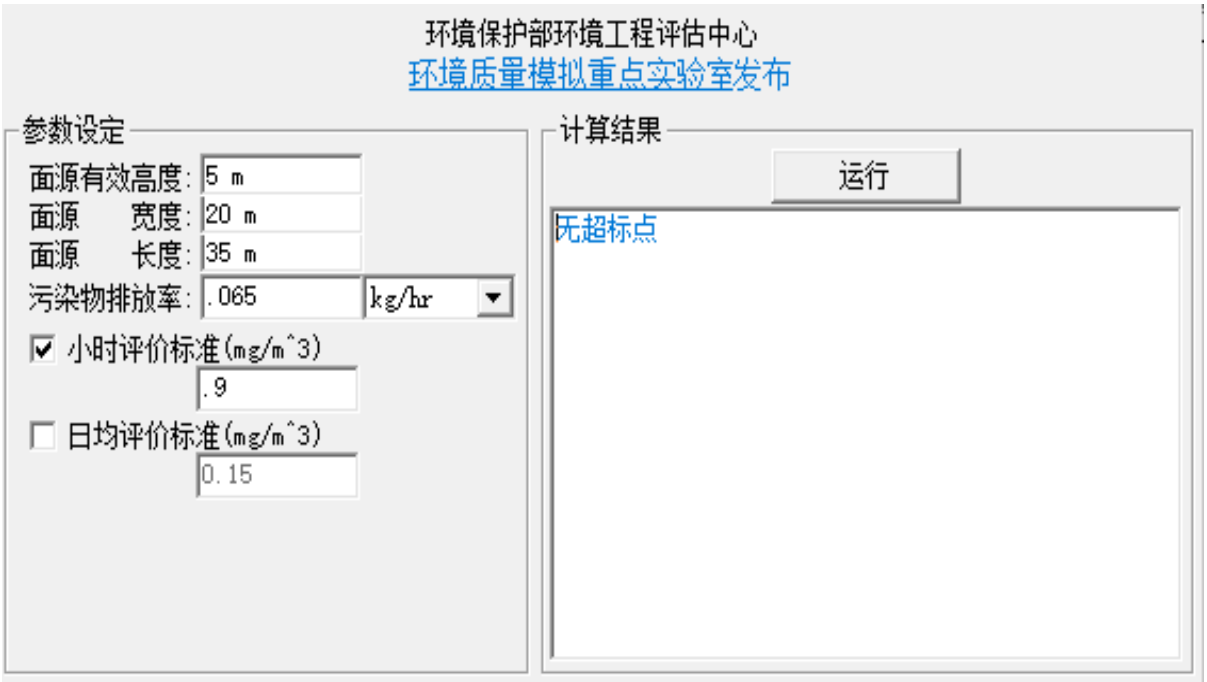
表 7-6 抛光粉尘敏感点地面最大落地浓度预测结果

距源中心下风向距离 D(m)	抛光粉尘			
	有组织		无组织	
	下风向预测浓度 C(mg/m^3)	浓度占标率 P(%)	下风向预测浓度 C(mg/m^3)	浓度占标率 P(%)
700	0.001104	0.12	0	3.65

大气防护距离

对于项目工艺生产中无组织排放的工艺废气，根据大气环境防护距离标准计算程

序，各计算参数及计算结果见图 7-1 和表 7-7。



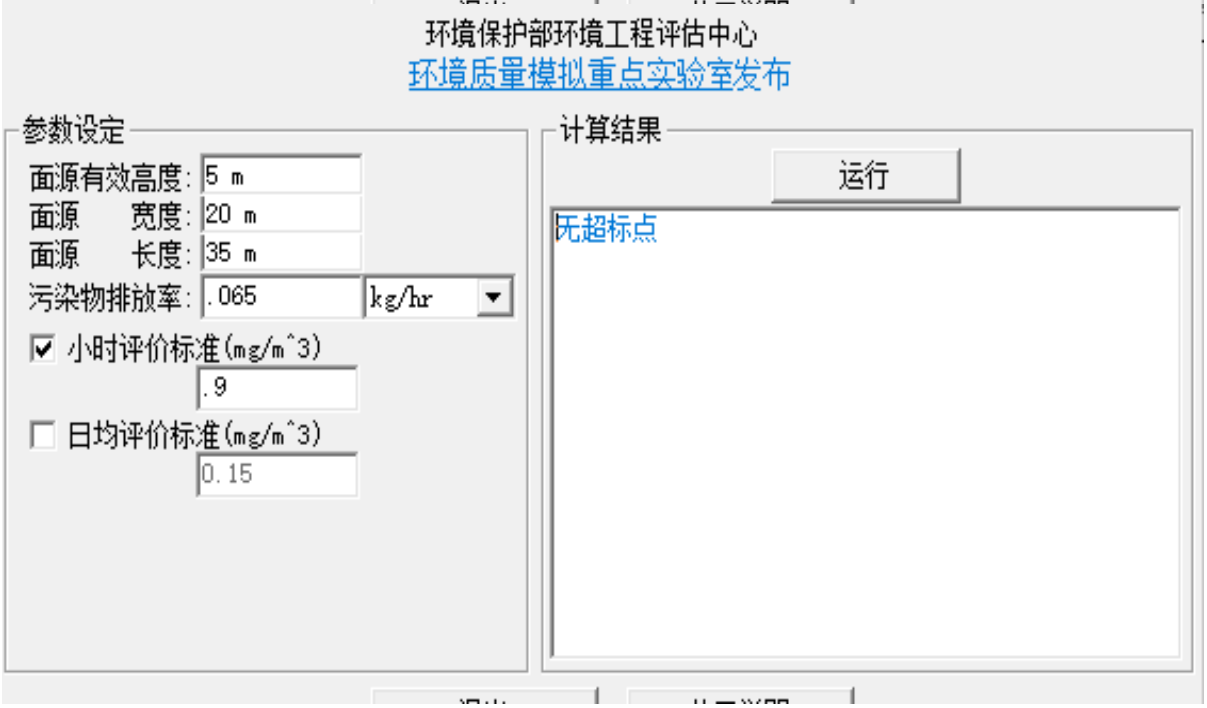


图 7-1 大气环境防护距离

表 7-7 项目无组织排放废气大气环境防护距离

污染物	小时评价标准 (mg/m^3)	污染物排放率 (kg/h)	面源（m）			计算结果
			有效高度	宽度	长度	
抛光粉尘	0.9	0.065	5	20	35	无超标点
工频炉烟尘	0.9	0.070	5	20	35	无超标点

根据计算结果，项目在有效高度 5m，宽度 20m、长度 35m 的面源范围内均无超标点，无需设置大气环境防护距离，且项目距最近敏感点为厂界东南侧 700 处海城第二小

学，因此建设后项目无组织排放的废气对周围环境影响不大。

卫生防护距离

对于无组织排放的废气，可按照《制定大气污染物排放标准的技术方法》中的计算方法确定卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{350}\left(0.021L^{1.85}+0.25R^2\right)^{0.5}L^{0.84}$$

式中：L — 卫生防护距离，m。

C_m— 标准浓度限值，mg/m^3。

Q_c— 主要大气污染物无组织排放控制值，kg/h。

R — 排放源的等效半径，m。

计算使用的参数和结果统计见图 7-2 和表 7-8。

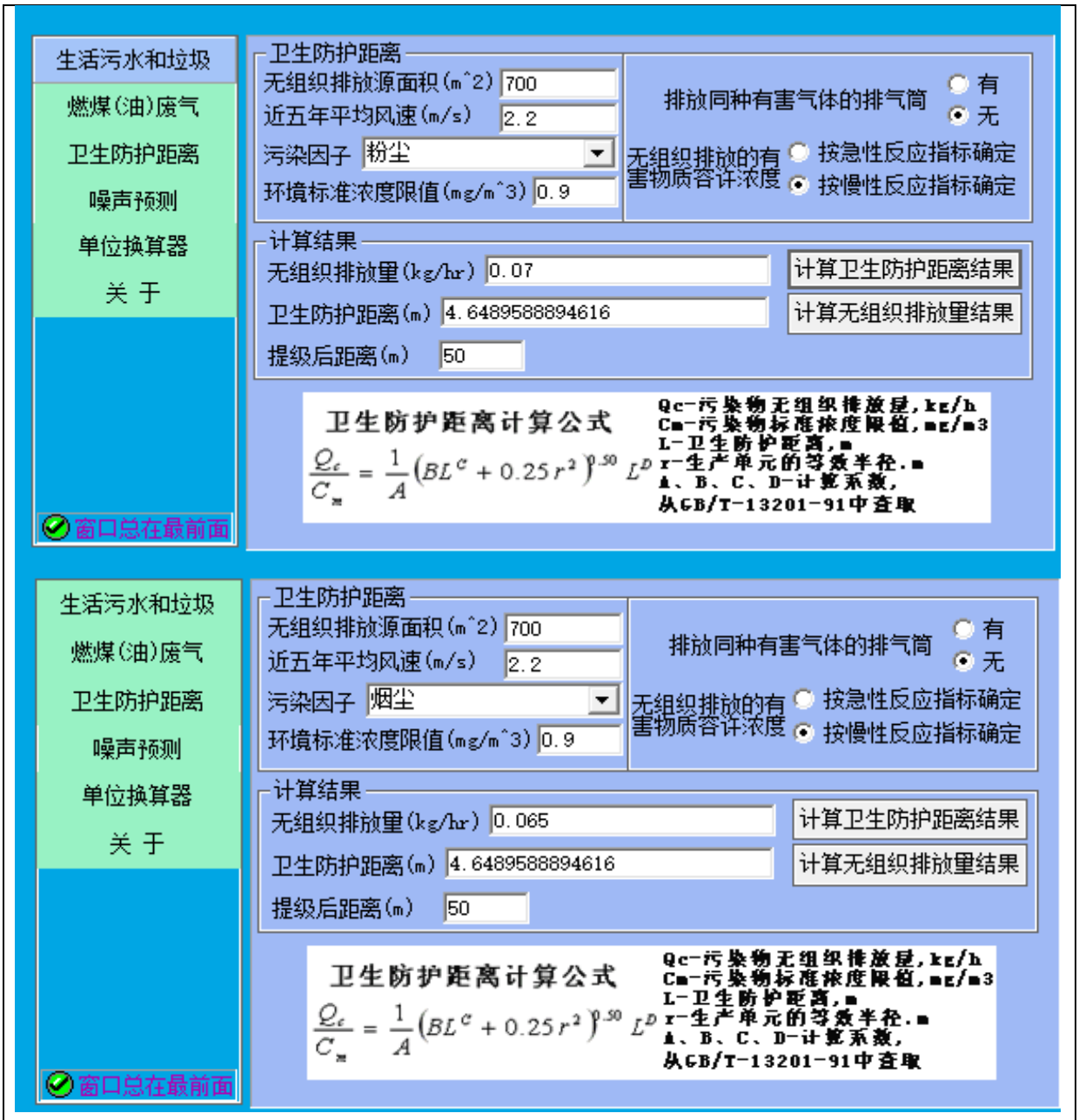


图 7-2　卫生防护距离

表 7-8 项目无组织排放废气卫生防护距离及计算参数

污染物	C_m(mg/m^3)	Q_c(kg/h)	计算值(m)	提级后(m)	最终提级后(m)
粉尘	0.9	0.065	4.65	50	50
烟尘	0.9	0.070	4.65	50	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》和《环境影响评价技术导则》，确定项目卫生防护距离为 100m，本项目最近敏感点为敏感点为厂界东南侧 700 处海城第二小学，因此项目车间布局能够实现卫生防护距离为 100m 的要求。防护距离要求建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

通过落实本环评提出的废气处理设施，废气处理后均能达到相应污染物排放标准，对区域大气环境影响不大。

3、噪声环境影响分析

本报告以运行时的生产设备为主要噪声源，预测分析厂区的厂界噪声排放达标情况。

1、预测模式

工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点声源处理。

（1）室外声源

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

$L_{oct(r)}$：点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct(r0)}$：参考位置r_0处的倍频带声压级；

r：预测点距声源的距离，m；

r0：参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}：各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级L_{woct}，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ \ oct} - 20\lg r_0 - 8$$

②由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级L_A。

（2）室内声源

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ \ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

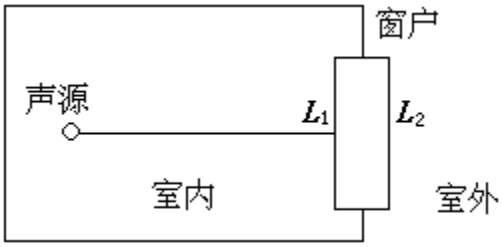
式中：Loct,1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_{woct}为某个声源的倍频带声功率级；

r1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向因子。



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T)=10\lg\left[\sum_{i=1}^{N}10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T)=L_{oct,1}(T)-(TL_{oct}+6)$$

④将室外声级 Loct，2(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lw oct：

$$L_{w\ \ oct}=L_{oct,2}(T)+10\lg S$$

式中：S为透声面积，m^2。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为L_{woct}，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

计算总声压级

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为$L_{\mathrm{Ain,i}}$，在T时间内该声源工作时间为tin,i；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为$L_{\mathrm{A\ out,j}}$，在T时间内该声源工作时间为tout,j，则预测点的总等效声级为

$$Leq(T)=10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N}t_{in,i}10^{0.1L_{A\ \ in,i}}+\sum_{j=1}^{M}t_{out,j}10^{0.1L_{A\ \ out,j}}\right]$$

式中：T 为计算等效声级的时间，N 为室外声源个数，M 为等效室外声源个数。

2、噪声预测结果

预计车间建成后车间墙体为实体墙，隔声量 TL 取 15dB，经类比确定车间声压级为 80dB(A)，根据预测模式计算四周厂界的噪声贡献值，预测结果见表 7-9。

表 7-9　车间噪声预测结果

监侧点位	预测时段	距离（m）	贡献值 dB	背景值（dB）	预测值(dB)	标准值（dB）
1#东南侧	昼间	50	58.9	/	58.9	65
2#西南侧	昼间	30	59.2	/	59.2	65
3#西北侧	昼间	50	58.9	/	58.9	65
4#东北侧	昼间	30	59.2	/	59.2	65

由上表结果可知，本项目厂界四周昼夜间噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求。

为使本项目噪声对周围环境影响尽量降到最小，本环评要求：

①车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗。

②尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

总体而言，在采取有效的噪声防治措施的基础上，本项目对边界噪声排放及周边敏感点声环境达标影响不大。

4、固体废弃物影响分析

本项目产生的固废主要为金属边角料、废树脂砂、炉渣、收集的金属粉尘和生活垃圾。

金属边角料、炉渣、收集的金属粉尘收集后综合利用；废砂由供应厂家回收利用；生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理。固废在厂区内暂存时，企业应注意封闭管理，以防残余污染物经水洗涤等造成污染物转移。项目固废采取的处理措施及预期治理效果见表 7-10。

表 7-10　本项目固废处理措施及影响分析　　单位：t/a

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量	处理措施	治理效果
1	金属边角料	机加工	固态	金属	一般固废	14.5	收集后外售综合利用	减量化资源化无害化
2	炉渣	熔化	固态	金属	一般固废	29		
3	收集的金属粉尘	废气处理	固态	金属	一般固废	2.282		

4	废树脂砂	浇铸	固态	芯砂	一般固废	70	供应厂家回收利用	
5	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	一般固废	20.8	由当地环卫部门统一清运处理	

只要严格按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。

7.3 清洁生产

清洁生产是一项实现经济与环境协调持续发展的环保政策。清洁生产是指将综合预防的环境策略持续应用于生产过程中，以减少生产过程产生的废物对人类和环境的风险性。要求企业采用实用有效的清洁生产措施，从源头上削减污染物的产生量。

1、清洁生产分析

（1）生产工艺与装备要求

本项目采用 3 台 120kw/h 工频炉对原材料进行熔化；铸造工艺采用重力铸造工艺；主要利用电能和生物质能为能源进行生产。

（2）产品指标

本项目生产的产品为水龙头，报废后可以作为铸造行业的原材料被再次利用，对环境影响小。

（3）环境管理要求

a、公司应制定《环保设备及设施运行管理制度》，保证关于废气治理的相关环保设施与设备的正常运行，从而使污染物的排放达到国家和地方标准及总量控制要求。

b、公司应加强对废壳、废石蜡的回用，废渣、生活垃圾等固体废物的合理处置，使各项废物均能得到合理的处置。

c、公司应制定《清洁生产管理制度》、《员工职业培训制度》，从而加强对物耗、能耗、水耗的控制，并努力降低残次品率，力争达到“节能、减排、降耗、增效”的清洁生产指标。

本项目采取较为先进的生产工艺及装备，资源与能源利用率指标满足国内清洁生产的一级水平，产品废弃后易被回收利用，环境管理比较严格，为国内先进水平。

2、清洁生产对策和措施

①采用先进的设备，并加强各种噪声设备的维护和检查。

②落实生产固废的综合回收利用。

③积极推行节水、节电措施。节约能源使用、减少污染产生。

④提高企业全体职工环保意识，建立和完善清洁生产制度。

⑤加强操作人员的培训，树立清洁生产的思想意识，严格按操作技术规范进行操作。

7.4 建设项目拟采取的污染防治措施

7.4.1、施工期

1、废气污染防治措施

(1) 洒水抑尘，限制车速，采用封闭车辆。

(2) 通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持场地路面的清洁；

(3) 避免大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，对水泥类物资尽可能不要露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

(4) 用商品混凝土代替现场搅拌混凝土，以减少施工扬尘的污染。

(5) 在施工现场周围应按规定修筑防护墙和安装遮挡设施实行封闭式施工。

(6) 施工中还应注意减少表面裸土，若有开挖应及时回填、夯实。

(7) 后期施工中装修产生的废气对室内空气的影响持续时间将较长，应该使用环保油漆，尽量减少对室内空气的不利影响。

预计本项目施工期废气防治设施投资需 2 万元。

2、废水污染防治措施

（1）施工用水要严加管理，杜绝长流水，防止水资源浪费。施工期需在经过施工场地内简易化粪池处理后，粪污水收集后及时由环卫部门清运。

（2）应修建排水沟、沉淀池，泥浆废水集中收集后沉淀处理，上层清液可回用作施工用水，底泥作为工程回填土或者运至合理的填方基地进行合法消纳。

（3）黄沙、土石方等的堆放必须对堆场采取防冲刷措施。

预计本项目施工期废水处理投资需 2 万元。

3、噪声污染防治措施

（1）尽量减少高噪声设备的使用、对于必须使用的高噪声设备，要尽量安排在白天施工，做好隔音降噪措施（如封闭作业、合理布置高噪声设备等）。

（2）加强对一线操作人员的环境意识教育，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

（3）各施工点必须严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)执行。

（4）合理安排施工时间，尽量不在夜间施工。特殊情况下，如果因为必须连续作业而进行夜间施工的，需报环保部门批准，同时公告周围居民。

预计施工期噪声防治措施所需投资约 2 万元。

4、固废处理处置

生活垃圾集中定点收集，可回收部分尽量回收利用，不可回收部分及时清运，不得任意堆放和丢弃。施工过程中的建筑垃圾，首先尽量回收利用，不能利用的定点堆放，与生活垃圾一并集中定点收集，纳入温州市的生活垃圾清运系统及时清运，不得任意堆放和丢弃，以减少对环境的影响，严禁擅自堆放和倾倒到附近的河道。

预计施工期固废收集设施设施所需投资约 2 万元。

5、施工期的其他控制措施

(1) 施工区要进行封闭式施工，以减少对市容市貌的影响。

(2) 加强对施工车辆的维修、保养和清洁工作，一方面可减少行车事故发生的发生率，保障交通顺畅，另一方面，清洁的车辆也可减少对市容、市貌的影响，同时又可减少洒落现象，防止二次污染。

(3) 施工区域要有明显标志，保证来往行人、车辆的安全。

(4) 施工、装修应按照有关施工、装修环保规范进行。

7.5.2、运营期

1、水污染防治措施

本项目的生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（氨氮处理达到温州经济技术开发区第三污水处理厂纳管标准限值 35mg/L）后纳入市政污水管网后纳管排放，经温州经济开发区第二水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。

图 7-3　本项目废水处理流程图

本项目废水污染防治措施所需投资约 2 万元。

2、废气防治措施

（1）生产车间应加强通风，全面通风换气量应按《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）规定确定风量，并建议以排风为主（下送上排）确定进风口和排风口位置。

（2）要求企业对车间定期清扫，减少抛光车间周围金属粉尘的污染。

（3）企业需做好员工的劳动保护措施，如穿工作服，戴手套、口罩和防护眼镜等，操作完毕后要用肥皂洗手洗脸并换下工作服，保持工作场所清洁卫生和良好的通风环境。

（4）工频炉烟尘及抛光粉尘收集后经布袋除尘装置处理后通过不低于15米高排气筒高空排放。

（5）造芯废气、焊接烟气及压铸烟气加强车间通风。

本项目废气污染防治措施所需投资约 15 万元。

3、噪声污染防治措施

（1）加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

（2）车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间。

（3）合理安排生产时间，高噪声设备应尽量避免在夜间作业。

（4）对通风管道采取消声减震措施（如管道阻尼包扎工作、管道连接处采用软连接，管道与基础、墙体连接处加装减振垫，进出口处加装消音器），并在墙上进行加固，减少因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。

本项目噪声污染防治措施所需投资约 2 万元。

4、固废污染防治措施

（1）对固体废弃物的处理原则是“减量化、资源化、无害化”，在加强自身利用的基础上，做好防雨、防渗等措施，避免造成二次污染，并且及时组织清运，最终达到综合利用或妥善安全处置。

（2）依法管理，认真贯彻执行《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》，严禁任何单位和个人向河道倾倒垃圾、固体废弃物。

（3）普通固废设置标准堆场，金属边角料、炉渣、收集的金属粉尘收集后外售综合利用；废树脂砂由供应厂家回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

本项目固废污染防治措施所需投资约 2 万元。

7.6 环保投资费用

本项目投资 1450 万元，其中环保投资约 29 万元，占总投资的 2%。环保投资估算见表 7-11。

表 7-11 环保投资清单

序号	时段	环保设施	投资金（万元）
1	施工期	废水治理设施建设	2
2		废气处理	2
3		隔声降噪	2
4		固废收集处置	2
5	营运期	废水处理	2
6		废气处理	15
7		隔声降噪	2
8		固废收集处置	2
合计			29

铸造企业污染整治提升验收标准符合性分析

本项目为新建项目，本环评采用《关于印发龙湾区（高新区）重污染行业整治提升三年行动计划（2016—2018 年）的通知》中铸造企业污染整治提升验收标准对企业污染整治措施进行分析，详见表 7-12。

表 7-12 铸造企业污染整治提升验收标准

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
相关政策	产业政策	1	符合国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》等政策要求，新（扩）建企业符合《铸造行业准入条件》要求。	符合
	生产合法性	2	建设项目已经土地、规划、环保等相关部门审批。	审批正在进行中
工艺装备生产现场	工艺装备	3	熔模铸造制型壳和砂型铸造造型、制芯采用半自动或自动生产设备。	符合
		4	落砂（脱壳）采用封闭型机械设备。	采用封闭型机械设备，符合
		5	禁止采用氯化铵作固化剂。	未采用氯化铵，符合
		6	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，按要求淘汰燃煤窑炉等高污染燃料设施。	采用电能，符合
	生产现场	7	生产现场环境保持整洁卫生、管理有序，造型、制壳、焙烧、熔化、浇注、抛丸等工序布局合理，各工序有相对独立生产空间。	符合
		8	抛丸机及除尘设施保持良好密封，运行时无粉尘飘逸。	符合
		9	生产原材料、半成品、成品要分区域、定点存放，并设立标识牌。	符合
		10	车间地面硬化处理。	符合
污染防治	废水治理	11	产生废水生产线或设备架空改造，地面采用防腐、防渗措施。	符合
		12	配套建设废水处理设施，设置规范化排放口。	不涉及，符合

	废气治理	13	熔化、浇注、焙烧、蜡模焊接和修补等产生废气的工序分别配套相应的废气收集和处理设施，设置相应的异味处理设备。	符合
		14	散砂、落砂（脱壳）、切割、打磨等产生粉尘的工序采取密闭或半密闭措施，配套建设粉尘处理设施。	符合
		15	熔化、焙烧等炉窑废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），其他工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)等。	符合
		16	废气治理设施配备独立电表。	符合
	固废治理	17	设置专门场所定点存放各类固废，存放场所应符合相关标准，危废委托有资质的单位处置，执行各项危废管理制度。	符合
	噪声治理	18	厂界达标，对周边敏感目标不造成超标影响。	敏感点较远，符合
环境管理	监控监管	19	按要求建成废气在线监控设施，并与环保部门联网，保证监控设备正常运行并依法公开相关信息。	按环保部门要求执行

备注：整治期间如国家和省市出台新标准和新政策，则按新标准和新政策执行。

铸造行业准入条件符合性分析

根据《铸造行业行业准入条件符合性》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2013 年第 26 号），本项目与《铸造行业准入条件符合性》符合性分析如下：

表 7-13　铸造行业准入条件符合性分析

方案标准	整治提升实施方案	本项目情况	是否符合
生产工艺	（一）企业应根据生产铸件的材质、品种、批量。合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	本项目合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺 。	符合
	（二）不得采用黏土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺。	本项目采用树脂砂型铸造、重力浇铸工艺，不属于黏土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺。	符合
生产装备	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉等。炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量装备，并配有相应有效的通风除尘、除烟设备与系统。	本环评配备中频感应电炉，未配备金属液温度测量装备，工频炉烟尘经除尘设备处理后排放。	符合
	铸造用高炉应符合工业和信息化部颁布的《铸造用生铁企业认定规范条件》并通过工业和信息化部认定。	项目不适用高炉	符合

	企业应配备与生产能力相匹配的造型、制芯、砂处理、清理等设备。采用砂型铸造工艺的企业应配备旧砂处理设备。各种旧砂的回用率应达到：水玻璃砂（再生）≥60%，呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%，碱酚醛树脂自硬砂（再生）≥70%，粘土砂≥95%。	本项目配备与生产能力相匹配的造型、制芯、砂处理、清理等设备。采用碱酚醛树脂自硬砂，且（再生）≥70%。	符合
	企业或所在产业集群、工业园区应具备与其产能和质量保证相匹配的试验室和必要的检测设备。	建成后企业或所在产业集群、工业园区正在筹备其产能和质量保证相匹配的试验室和必要的检测设备。	符合
	落砂及清理工序应配备相匹配的隔音降噪和通风除尘设备。	落砂及清理工序应配备相匹配的隔音降噪和通风除尘设备。	符合
	现有铸造企业冲天炉的熔化率应大于 3 吨/小时，不得采用无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁扼的铝壳中频感应电炉、铸造用燃油加热炉；新（扩）建造企业冲天炉的熔化率应大于 5 吨/小时,不得采用铸造用燃油加热炉	本项目使用的工频感应电炉为节能型，不属于无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁扼的铝壳中频感应电炉、铸造用燃油加热炉	符合
企业规模	现有生产铸铁件、铸钢件、铝合金铸件、铜合金铸件、离心球墨铸铁管、离心灰铸铁管的铸造企业，其铸件年生产能力按其所在地区和铸件材质（见表 1）应不低于（表 1 所列）要求的吨位或产值。	/	/
	除铝合金、铜合金外其他有色铸件[表 1 中所列铸件材质“其他（有色）”]，其铸件年生产能力不低于（表 1 所列）要求产值。	/	/
	二类区、三类区新（扩）建铸造企业，其年度生产能力按其所在地区及铸件材质和工艺不同应不低于（表 1 所列）要求的吨位或产值。	本项目年产 100 万件水龙头，约 1400 吨产品，产值 7000 万元。符合区域规模化要求	符合
产品质量	铸造企业应按照 GB/T19001-2008 标准（或 ISO/TS16949 标准）建立质量管理体系，设有独立质量管理及监测部门，配有专职质量监测人员，有健全的质量管理制度。	按要求建立	符合

	铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）及铸件的内在质量（成分、金相组织、性能等）应符合产品规定的技术要求。	符合产品规定过的技术要求	符合
能源消耗	企业应根据 GB/T15587-2008 建立能源管理系统	根据 GB/T15587-2008 建立能源管理系统	符合
	新建或改扩建铸造项目需要开展节能评估和审查。	根据相关要求开展节能评估和审查。	符合
	企业的主要熔炼设备应满足要求能耗指标（见表 2～表 6）	中频感应电炉能耗<620 千瓦•小时/吨金属液	符合
	企业吨铸铁的综合能耗≤0.44 吨标准煤；吨铸钢的综合能耗≤0.56 吨标准煤。	项目使用电能，折合 0.073t_{ce}/t。	符合
环境保护	生产过程中产生粉尘、烟尘和其他废气的部位均应配置大气污染物收集及净化装置，废气排放应符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）及所在地污染物排放标准的要求。生产过程中产生的异味排放量应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。	配置相应大气污染物收集及净化装置，符合相关标准要求。	符合
	根据排放流向应符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及所在地污染物排放标准的要求。	废水处理达标后排放，符合要求	符合
	企业废砂、废渣等固体废弃物应按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）贮存和处置，并符合国家和地方环保部门要求。企业产生的危险废物应按《国家危险废物名录》法规，设置规范的分类收集容器（罐、场）进行分类收集，并交给有资质处置相关危险废物的机构实施无害化处置。	固废按相应要求贮存和处置，符合要求。	符合
	完善噪声防治措施，厂界噪声应符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》。	噪声防治措施完善，符合要求	符合
	企业应依据 GB/T24001-2004 标准建立环境管理体系。	建立环境管理体系	符合
	支持和鼓励现有铸造企业积极开展清洁生产，依法进行清洁生产审核，大力推广清洁生产技术，不断提高企业清洁生产水平。	积极开展清洁生产，依法进行清洁生产审核，大力推广清洁生产技术。	符合

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源</th><th>污染物
名称</th><th>污染防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="8">大气污染物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>扬尘（TSP）</td><td>工地四周设置围墙；施工场地每天洒水 4-5 次；合理设置建材堆场。</td><td>对周围环境影响很小。</td></tr>
<tr><td>车辆尾气</td><td>注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放。</td><td>车辆尾气</td></tr>
<tr><td rowspan="6">运营期</td><td>工频炉烟尘</td><td rowspan="2">收集后经布袋除尘装置处理通过不低于 15 米高排气筒排放</td><td rowspan="6">达标排放，不会对周围环境产生明显的不利影响。</td></tr>
<tr><td>抛光粉尘</td></tr>
<tr><td>砂粉尘</td><td>基本沉降在设备周围，定期打扫车间，不会对周边环境产生不利影响。</td></tr>
<tr><td>造芯废气</td><td rowspan="3">加强车间通风</td></tr>
<tr><td>压铸机烟尘</td></tr>
<tr><td>焊接烟气</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水污染物</td><td>施工期
生活废水</td><td>COD_{Cr}
氨氮</td><td>设置临时公厕，定期由环卫部门清运处理。</td><td rowspan="2">达标排放，对区域水环境影响不大。</td></tr>
<tr><td>施工期
泥浆废水</td><td>SS</td><td>经沉淀处理后上层清液回用作施工用水，沉淀的淤泥经干化处理后外运</td></tr>
<tr><td>运营期生活污水</td><td>COD_{Cr}
氨氮</td><td>经化粪池处理后排入市政污水管网</td><td>达标排放，对水体影响较小</td></tr>
<tr><td rowspan="7">固体废物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>建筑垃圾</td><td rowspan="2">由环卫部门及时清运统一处理</td><td rowspan="7">减量化、资源化、无害化。</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td></tr>
<tr><td rowspan="5">生产过程</td><td>金属边角料</td><td rowspan="3">收集后外卖综合利用。</td></tr>
<tr><td>炉渣</td></tr>
<tr><td>收集的金属粉尘</td></tr>
<tr><td>废树脂砂</td><td>供应厂家回收利用</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门及时清运统一处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>设备噪声</td><td>加强设备的维护保养；生产时尽量减少门窗的开启频率。</td><td>厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">无。</td></tr>
</table>

九、结论与建议

9.1 项目概况

本项目位于温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号，购买原为浙江科博卫浴有限公司生产产房，同时为了满足生产需求，在原有厂房基础上扩建新生产车间。项目总投资 1450 万元，资金由业主自筹解决，项目投产建设后，占地 7999.00m^2，建筑面积 20019.33m^2，生产规模为年产 100 万只水龙头。

9.2 环境质量现状分析结论

地表水：根据《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办[2011]22 号）中评价方法、对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，从表 3-1 结果统计中可以看出，本项目附近地表水体环境质量现状为V类，内河水质不能满足功能要求，主要与当地农业面源污染、生活污染及工业企业废水排放有关。

环境空气：由监测结果可知，根据监测结果，SO_2、NO_2、PM_{10}浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求，达标率均为 100%，满足区域环境功能要求。

声环境：根据现状噪声监测，本项目所在区域厂界声环境质量现状较好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声标准。

9.3 工程分析总结论

本项目实施后主要污染物产生和排放量汇总表 9-1。

表 9-1　本项目实施后主要污染物产生和排放量汇总

污染类别	污染物	产生量	自身处理削减量	环境排放量
废水	生活污水量	3328t/a	0	3328 t/a
	CODcr	1.66 t/a	1.49t/a	0.17 t/a
	氨氮	0.116 t/a	0.099 t/a	0.017 t/a
废气	工频炉烟尘	1.16 t/a	0.937 t/a	0.223 t/a
	抛光粉尘	1.45t/a	1.29 t/a	0.16t/a
固废	金属边角料	14.5 t/a	14.5 t/a	0
	废树脂砂	70t/a	70t/a	0
	炉渣	29t/a	29t/a	0
	收集的金属粉尘	2.282t/a	2.282t/a	0
	生活垃圾	20.8 t/a	20.8 t/a	0

9.4　环境影响分析结论

1、水环境影响

污废水在落实环评提出的治理措施的基础上，不会对外界环境产生明显不利的影响。

2、大气环境影响

废气在采取本次环评提出的各项污染防治措施后，污染物排放量较少，不会对周围环境产生明显影响。

3、噪声影响

在落实有效的噪声污染防治措施基础上，项目噪声不会对外界环境造成明显不利的影响。

4、固废影响

项目产生的固废经综合利用处理后，做到零排放，不会对周围环境产生明显不利的影响。

9.5　防治措施结论

9.5.1、施工期

1、废气污染防治措施

（1）洒水抑尘，限制车速，采用封闭车辆。

（2）通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持场地路面的清洁；

（3）避免大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，对水泥类物资尽可能不要露

天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

（4）用商品混凝土代替现场搅拌混凝土，以减少施工扬尘的污染。

（5）在施工现场周围应按规定修筑防护墙和安装遮挡设施实行封闭式施工。

（6）施工中还应注意减少表面裸土，若有开挖应及时回填、夯实。

2、废水污染防治措施

（1）施工用水要严加管理，杜绝长流水，防止水资源浪费。环评要求建设单位在施工场地设置临时公厕，将生活污水收集后定期由环卫部门清运处理。

（2）应修建排水沟、沉淀池，泥浆废水集中收集后沉淀处理，上层清液可回用作施工用水，底泥作为工程回填土或者运至合理的填方基地进行合法消纳。

（3）黄沙、土石方等的堆放必须对堆场采取防冲刷措施。

3、噪声污染防治措施

（1）尽量减少高噪声设备的使用、对于必须使用的高噪声设备，要尽量安排在白天施工，做好隔音降噪措施（如封闭作业、合理布置高噪声设备等）。

（2）加强对一线操作人员的环境意识教育，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

（3）各施工点必须严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)执行。

（4）合理安排施工时间，尽量不在夜间施工。特殊情况下，如果因为必须连续作业而进行夜间施工的，需报环保部门批准，同时公告周围居民。

4、固废处理处置

生活垃圾集中定点收集，可回收部分尽量回收利用，不可回收部分及时清运，不得任意堆放和丢弃。施工过程中的弃土、弃渣应运至当地相关部门指定的弃渣弃土消纳场，不得任意堆放和丢弃，以减少对环境的影响，严禁擅自堆放和倾倒到附近的河道。

5、水土流失防治措施

（1）施工期应尽量避开雨季；

（2）合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间；

（3）优化工程挖方和填方，要求绿化用土需从正规绿化用土取土场所购买；

（4）及时种植草木，恢复植被。

6、施工期的其他控制措施

（1）施工区要进行封闭式施工，以减少对市容市貌的影响。

（2）加强对施工车辆的维修、保养和清洁工作，一方面可减少行车事故发生的发生率，保障交通顺畅，另一方面，清洁的车辆也可减少对市容、市貌的影响，同时又可减少洒落现象，防止二次污染。

（3）施工区域要有明显标志，保证来往行人、车辆的安全。

（4）施工、装修应按照有关施工、装修环保规范进行。

9.5.2、运营期

1、水污染防治措施

生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（氨氮处理达到温州经济技术开发区第三污水处理厂纳管标准限值 35mg/L）后纳入市政污水管网后纳管排放，经温州经济开发区第二水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。

2、废气污染防治措施

（1）生产车间应加强通风，全面通风换气量应按《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）规定确定风量，并建议以排风为主（下送上排）确定进风口和排风口位置。

（2）要求企业对车间定期清扫，减少抛光车间周围金属粉尘的污染。

（3）企业需做好员工的劳动保护措施，如穿工作服，戴手套、口罩和防护眼镜等，操作完毕后要用肥皂洗手洗脸并换下工作服，保持工作场所清洁卫生和良好的通风环境。

（4）工频炉烟尘及抛光粉尘收集后经布袋除尘装置处理后通过不低于15米高排气筒高空排放。

（5）造芯废气、焊接烟尘及压铸烟气加强车间通风。

3、噪声防治措施

（1）加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

（2）车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间。

（3）对通风管道采取消声减震措施（如管道阻尼包扎工作、管道连接处采用软连接，管道与基础、墙体连接处加装减振垫，进出口处加装消音器），并在墙上进行

加固，减少因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。

4、固废污染防治措施

（1）对固体废弃物的处理原则是“减量化、资源化、无害化”，在加强自身利用的基础上，做好防雨、防渗等措施，避免造成二次污染，并且及时组织清运，最终达到综合利用或妥善安全处置。

（2）依法管理，认真贯彻执行《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》，严禁任何单位和个人向河道倾倒垃圾、固体废弃物。

（3）普通固废设置标准堆场，金属边角料、炉渣、收集的金属粉尘收集后外售综合利用；废树脂砂由供应厂家回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

9.6 审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

本项目位于温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号，不涉及生态保护区及生态红线；由环境质量现状数据可知，项目所在区域声环境能达到环境功能区要求。SO_2、NO_2、PM_{10}浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。项目附近地表水体环境质量现状为Ⅴ类，不能够满足IV类地表水功能要求，主要与当地农业面源污染、生活污染及工业企业废水排放有关。项目生活污水经化粪池处理达东片污水处理厂进水标准（其中氨氮指标执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准）后纳管，对地表水基本没有影响；项目所用原材料均从正规合法单位购得，同时水、电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源。因此符合资源利用上限。项目也不属于三类重污染项目和环境功能区划负面清单中的限制类，因此整体而言项目符合“三线一单”要求。

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 321 号），项目建设需符合以下环保审批原则：

（1）环境功能区规划符合性

根据《温州市区环境功能区划》（2015 年 10 月），本项目属于温州经济开发区环境重点准入区（0303-VI-0-19），属于温州市环境重点准入区。项目在采取本环评的各项治理措施后，“三废”排放量很小，本项目的建设符合该功能区对建设开发活动的环境保护要求，因此，本项目符合环境功能区划。

（2）排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物均能做到达标排放。

（3）总量控制原则符合性

本项目为新建项目，外排废水为生活污水，其排放量为：COD0.17t/a、氨氮 0.017t/a。

根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温政令 123 号），结合本项目实际情况，项目只产生生活污水，因此其新增 COD、氨氮总量指标不需要进行区域替代削减，无需进行总量交易。

（4）项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性影响预测分析结果表明，在采取了环评提出的相关污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放，对环境影响很小，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地的环境质量要求。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

2、建设项目环评审批要求符合性分析

（1）清洁生产符合性分析

①本项目采用电作为能源，属于清洁能源，符合清洁生产要求。

②本项目运营过程中产生的废水、废气、噪声均采取有效的处理，做到达标排放；生产固废进行综合利用，做到零排放。符合清洁生产要求。

在此基础上，项目符合清洁生产要求。

（2）清洁生产对策和措施

①采用先进的设备，并加强各种噪声设备的维护和检查。

②落实生产固废的综合回收利用。

③积极推行节水、节电措施。节约能源使用、减少污染产生。

④提高企业全体职工环保意识，建立和完善清洁生产制度。

⑤加强操作人员的培训，树立清洁生产的思想意识，严格按操作技术规范进行操作。

3、建设项目其他部门审批要求符合性分析

（1）主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

本项目厂址位于温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号，用地性质为工业用地，符合国家用地性质的要求，符合城市总体发展规划。

根据建设当地环境功能区划，项目所在地环境功能区划为空气二类区，地表水属

于IV类功能区，声环境属于 3 类功能区，因此项目选址符合所在地相关环境功能区划要求。

（2）国家及本省产生政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》中的鼓励类、限制类和淘汰类，也不属于《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力指导目录(2012 年本)》和《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》中的淘汰类，即为允许类。同时本项目符合《铸造行业准入条件符合性》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2013 年第 26 号）及《关于印发龙湾区（高新区）重污染行业整治提升三年行动计划（2016—2018 年）的通知》的相应要求。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

9.7 建议

1、本项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的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”制度以及建设项目竣工环境保护验收制度。

2、生产过程中应搞好环境管理，固废要分类堆放，及时做好分类收集和清理工作，车间保持通风透气，保持厂区整体环境整洁、空气清新。

3、认真落实本评价提出的各项废水、废气、噪声治理措施和防治对策，将本项目实施后对外环境的影响降至最低。

4、设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转，做好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常实施。加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益。

9.8 环评总结论

温州摩卡云科技有限公司年产 100 万只水龙头建设项目，位于温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号。本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。经评价分析，本项目选址地属于温州经济开发区环境重点准入区（0303-VI-0-19），符合环境功能区划的要求；建设运营后污染物产生量较小，通过采用严格的科学管理和环保治理手段后，可以将本项目产生的污染因子控制在相应的排放标准之内；排污污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响能符合建设项目所在地环境功能区划确定的

环境质量要求；符合当地总体规划和用地规划；符合国家和地方产业政策要求；符合清洁生产要求；符合“三线一单”要求。因此，在严格实施本报告中提出的污染防治措施后，从环保角度出发，该项目的实施是基本可行的。

预审意见：
下一级环境保护行政主管部门审查意见：

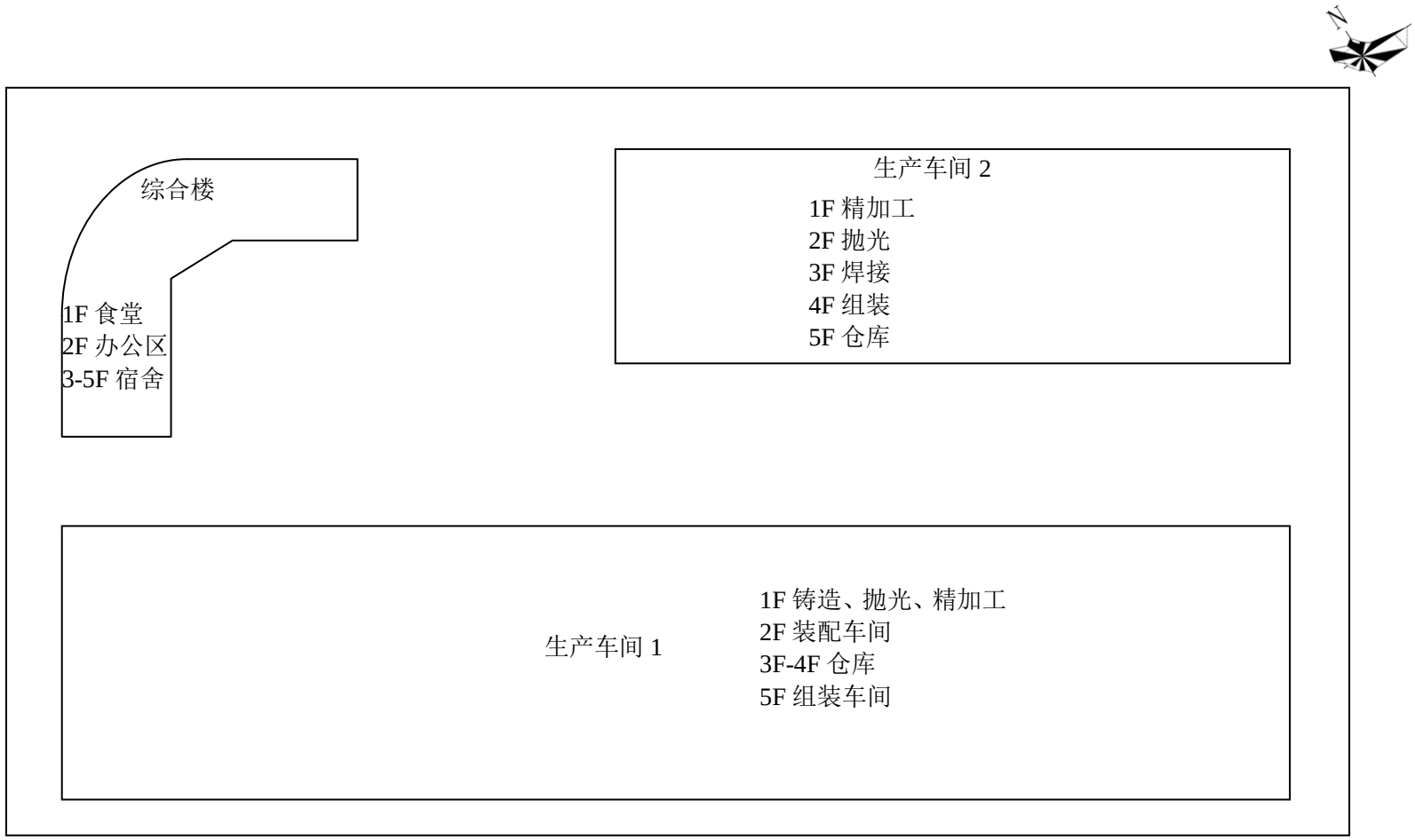
审批意见：

杨府山
温州市
七都镇
舟石镇
七里港镇
黄华镇
温州火车站
五福源
龙湾镇
灵昆镇
生态公园
瑶溪镇
S1
大罗山风景区
龙湾区
凤凰山公园
河泥荡文化公园
温州龙湾
国际机场
温州乐园
本项目地理位置
天柱风景区
山岩镇
罗南乡
韩田国策
主题公园
中垟村公园
塘下镇
鲍田镇
河田镇
育中心

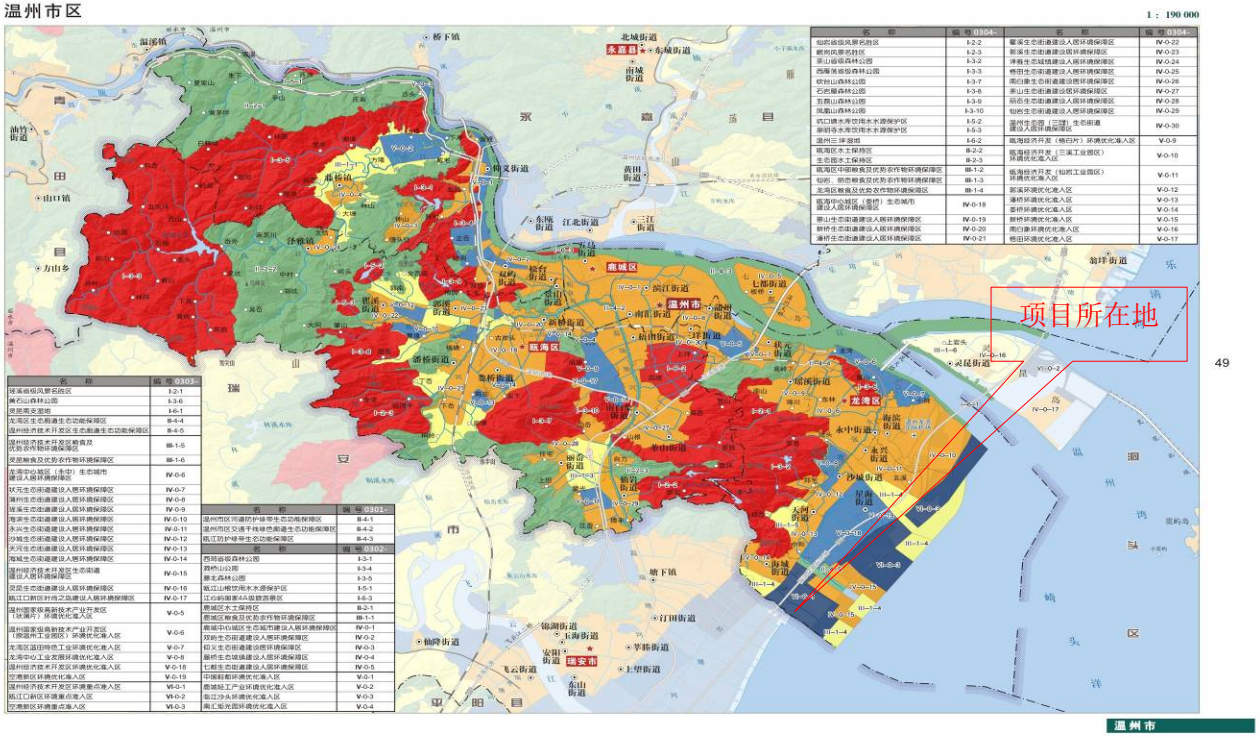
附图 1： 项目地理位置图

--总平面图
1:500
技术经济指标
指 标 总 计
1 规划总用地面积 7999.00m²
2 建设用地面积 7999.00m²
3 建筑总占地面积 3845.44m²
其中 车间一 2591.29m²
其中 已建部分 1947.80m²
其中 扩建部分 643.49m²
其中 车间二（已建） 600.90m²
其中 综合楼（已建） 653.25m²
4 总建筑面积 20019.33m²
其中 车间一 13093.40m²
其中 已建部分 7928.15m²
其中 加层部分 1947.80m²
其中 扩建部分 3217.45m²
其中 车间二 3067.15m²
其中 已建部分 2466.25m²
其中 加层部分 600.90m²
其中 综合楼（已建） 3858.78m²
5 建筑密度 48.07%
6 容积率 2.50
7 绿地率 11.2%
8 绿地面积 895.88
9 机动车停车数量 61辆
其中 室内停车数量 40辆
其中 室外停车数量 21辆
10 非机动车停车数量 122辆
11 非机动车停车面积 183.00m²
注：已建总建筑面积和用地面积为不动产权证面积和土地证面积。
建筑高度、消防建筑高度表
名称 层高 规划建筑高度 消防建筑高度
车间一（加层） 23.0m 22.02m
车间一（扩建） 23.0m 21.67m
车间二（加层） 22.50m 21.85m
说明注：
1. 本图根据甲方提供相关资料进行设计。
2. 本工程采用85基准高程，温州独立坐标系统。
3. 图中尺寸标注和场地标高均以米为单位。
4. 场地标高为暂定，待业主提供实际场地测绘标高后确定。
5. 图中所注建筑物之间尺寸为建筑物外墙皮尺寸。
所注坐标为建筑物一层外墙皮交点坐标。
6. 停车位计算执行浙江省城市建筑工程停车场（库）设置规例和配建标准DB33/1021-2013。
7. 实际建筑面积执行《浙江省房屋建筑面积测算实施细则（试行）》。
8. 计算容积率建筑面积指标执行温市民[2017]60号文件。
9. 本工程生产车间的火灾危险性类别为丁类，建筑耐火等级均为二级。
10. 消防车道净宽大于4m，转弯半径大于9m。消防车道应能承受重型消防车的压力，采用硬质铺装面层。
11. 未尽事宜执行《温州市城市规划技术审批规定》（试行）和国家、地方现行规范标准。
图例：
草坪砖非机动车停车位
绿化
用地红线
机动车停车位
建筑退让线
坐标点
消防车道
消防救援口
建筑出入口
地块出入口
地块区域图
温州市龙湾规划建筑设计院
合同
2466×5+600×10=12930
79×8×5+1947×10=19710
3×17×8
25736
97786
5元/10元
8元
1-4 5
5 10

附图:2　总平图


N
综合楼
1F 食堂
2F 办公区
3-5F 宿舍
生产车间 2
1F 精加工
2F 抛光
3F 焊接
4F 组装
5F 仓库
生产车间 1
1F 铸造、抛光、精加工
2F 装配车间
3F-4F 仓库
5F 组装车间

附图:3： 车间平面布置图



附图 4　温州市龙湾区环境功能区划图

附图 5　温州市水环境功能区划图

附图 6　温州市环境空气质量功能划分图

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91330301074027871 3 (1/1)

名　　称　温州摩卡云科技有限公司

类　　型　私营有限责任公司(自然人控股或私营性质企业控股)

住　　所　温州经济技术开发区海城街道海荣路 123 号

法定代表人　宋晓如

注册资本　壹佰零陆万元整

成立日期　2013 年 07 月 16 日

营业期限　2013 年 07 月 16 日 至 长期

多证合一　住房公积金缴存登记

经营范围　卫生洁具、水暖器材、五金制品、紧固件、汽车零部件、 阀门的研发、制造、销售；陶瓷制品、玻璃制品、电子产品（不含电子出版物）、不锈钢制品、仪器仪表的销售；自有厂房租赁服务；货物进出口、技术进出口。（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　温州市市场监督管理局

2018 年 03 月 15 日

应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

企业信用信息公示系统网址：http://zj.gsxt.gov.cn/

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

变更登记情况

登记情况:

注册号/统一社会信用代码: 913303010740278713

企业名称: 温州摩卡云科技有限公司

住所（经营场所）: 温州经济技术开发区海城街道海荣路 123 号

法定代表人（负责人）: 宋晓如

企业类型: 私营有限责任公司(自然人控股或私营性质企业控股)

注册资本（资金数额）: 106 万人民币元

登记机关: 温州市市场监督管理局经济技术开发区分局

经营起始日期: 2013-07-16

经营截止日期: 长期

核准日期: 2018-03-15

经营范围: 卫生洁具、水暖器材、五金制品、紧固件、汽车零部件、 阀门的研发、制造、销售；陶瓷制品、玻璃制品、电子产品（不含电子出版物）、不锈钢制品、仪器仪表的销售；自有厂房租赁服务；货物进出口、技术进出口。

次数	变更事项	变更前内容	变更后内容	核准时间
4	名称变更	温州博夫曼卫浴有限公司	温州摩卡云科技有限公司	2018-03-15
4	经营范围变更	卫生洁具、水暖器材、金属配件的制造、销售；陶瓷制品、玻璃制品、电子产品、仪器仪表的销售；技术进出口、货物进出口。	卫生洁具、水暖器材、五金制品、紧固件、汽车零部件、阀门的研发、制造、销售；陶瓷制品、玻璃制品、电子产品（不含电子出版物）、不锈钢制品、仪器仪表的销售；自有厂房租赁服务；货物进出口、技术进出口。	2018-03-15

（本资料仅供参考，不得作为经营凭证.）

打印日期:2018-03-15

浙江省编号：BDC3303031201748379054

浙（ 2017 ） 温州市 不动产权第 0102282 号

权 利 人	温州博夫曼卫浴有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	龙湾区海城街道海荣路123号等
不动产单元号	330303014004GB00029F00010001（其它详见清单）
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/自建房
用 途	工业用地/非居住
面 积	土地使用权面积8006.54㎡/房屋建筑面积14253.18㎡
使用期限	国有建设用地使用权2005年12月19日起2055年12月18日止
权利其他状况	宗地面积：8006.54㎡ 土地使用权面积：8006.54㎡，其中独用土地面积8006.54㎡，分摊土地面积0㎡

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2017年 09月 18日

中华人民共和国国土资源部监制

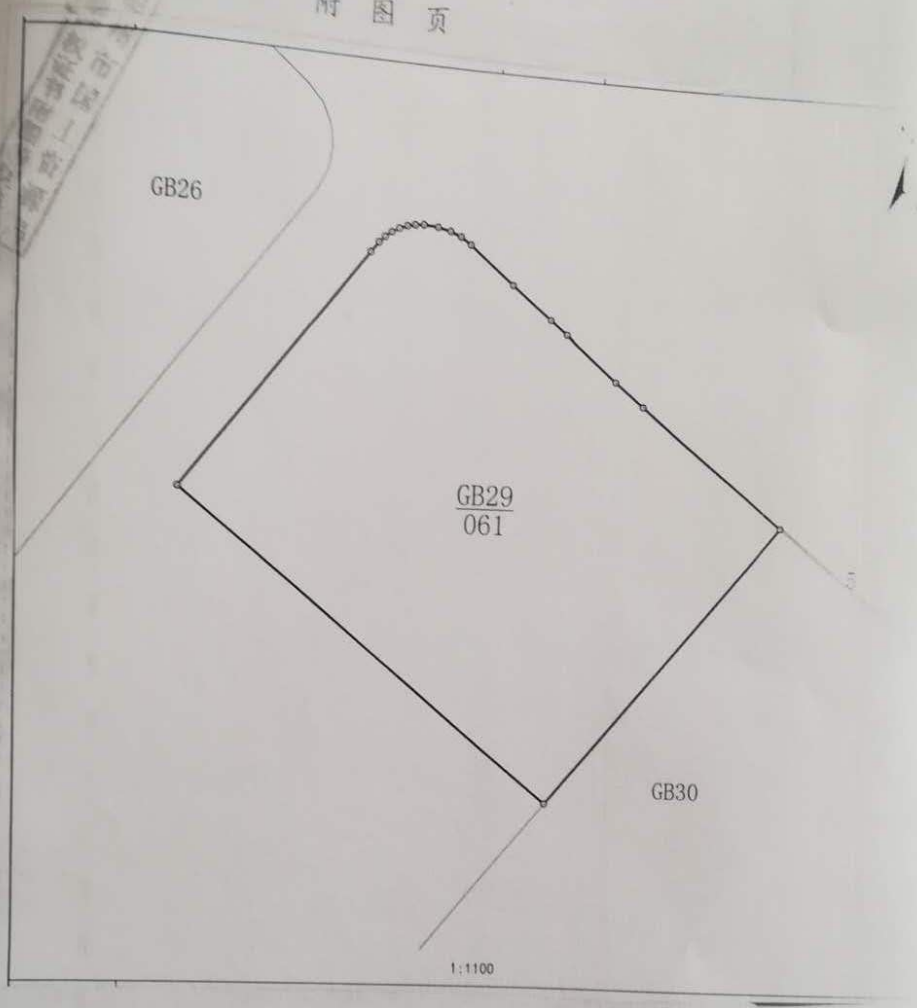
编号№D 33101446738

附　记

房地产税源编号	完税时间
3303012017055502	2017-09-12

序号	所在层	总层数	规划用途	建筑面积	专有建筑面积	分摊建筑面积
1	1-4	4	非居住	2466.25m²	0m²	0m²
2	1-6	6	非居住	3858.78m²	0m²	0m²
3	1-4	4	非居住	7923.15m²	0m²	0m²

附 图 页



温州经济技术开发区行政审批局

规划条件

[2017]规划条件 07063 号

发件日期：2017-12-19

温州博夫曼卫浴有限公司：

你单位申报的建设项目，拟建设于温州经济技术开发区海城街道水暖基地13号地块，根据《温州市龙湾区海城工业园区控制性详细规划》及温政办〔2011〕166 号文件、温州经济技术开发区主任办公会议纪要〔2012〕3 号、〔2015〕23 号文件，依照规划用地功能，按下列规划设计条件进行设计：

1、用地情况（最后以地籍图为准）

1.1 规划建设用地面积：7999㎡

1.2 具体界线详见编号【2017】规划红线 07102 号用地红线图（最终以勘测定界报告及附图为准）

2、用地使用性质

使用性质：M2（二类工业用地）

3、用地使用强度

3.1 容积率：按照温州经济技术开发区主任办公会议纪要〔2015〕23 号文件第四点执行。

3.2 建筑密度：≤50%。

4、建筑设计要求

4.1 建筑高度：按照温州经济技术开发区主任办公会议纪要〔2015〕23 号文件第四点执行；如超过 24 米，需征求民航温州监管局关于本地块具体机场限高要求的书面意见。

4.2 主体建筑退规划用地边界线距离（高层须加退道路红线 5 米以上）：

东南：≥5 米　　西南：≥5 米

西北：≥5 米　　东北：≥5 米

建筑后退满足上述退让要求的同时应满足《温州市规划管理技术审批规定》（试

行）及消防、日照等相关规范要求。道路交叉口的建筑后退，按直线段与曲线段的切点连线起算，后退距离按照较窄路控制。

4.2.1 围墙后退西北侧、东北侧道路红线不小于 0.5 米，沿街围墙采用通透形式。

4.3 交通出入口方位及宽度（主、次出入口分别小于 15 米和 8 米）：

机动车：东北侧、西北侧；人流：东北侧、西北侧。

4.4 绿地率：尽量提高绿化面积。

4.5 建筑间距按照《温州市城市规划管理技术规定》（2001 年试行版）执行。

4.6 停车泊位《温州市区建筑工程停车配建标准及规划管理规定》（温市规〔2017〕83 号）执行。

5、市政要求

及时到开发区市政部门提取外部市政设计条件，以便落实各项市政配套设施（道路接口、给排水、电力、电信、燃气）。

6、城市设计要求

6.1 建筑物的体量、高度、材料、色彩应与周围环境协调。

6.2 建筑色彩按照《浙江省工业建筑色彩设计技术导则（试行）》（2016.1）执行，工业建筑屋面禁止使用蓝色等高明度、高艳度的颜色。

7、遵守事项

7.1 本通知书中所列规划条件是我局审批建筑工程设计方案的依据，设计单位必须严格按本条件内容进行规划设计，不得任意更改和违反。

7.2 本通知书附编号【2017】规划红线 07102 号用地红线图 1 份，图文一体方为有效文件。

7.3 屋顶面积达 1000㎡以上的工业厂房，除特殊要求外，应按照满足建设分布式屋顶光伏电站的要求同步设计、同步实施，根据需求预留光伏配电房空间。

7.4 企业内需配套建设屋顶集雨等雨水收集系统。

7.5 禁止建造成套职工住宅、专家楼、宾馆和招待所等设施，在生产性建设用地内对生产工艺无特殊要求的项目，不得建造单层厂房。

7.6 如容积率与计入容积率的总建筑面积不一致，以计入容积率的总建筑面积为准。容积率指标计算按《温州市市区建设项目容积率指标计算规定》（温市规

经济技术开发区行政审批局规划用地红线图

【2017】规划红线07102号

2017年9月14日

土地使用者	温州博夫曼卫浴有限公司
地块座落位置	温州经济技术开发区海城街道水暖基地13号地块
规划用地面积	7999平方米
总用地面积	7999平方米
有效期限	2017年9月14日至2018年9月13日
备　注	根据土地勘测定界报告（供地图号：G2005-091）绘制

温州经济技术开发区商务局

工 作 联 系 单

WETDZ/EMS04-041

开发区各有关部门：

温州博夫曼卫浴有限公司拟在本区投资卫生洁具、水暖器材等制造销售项目，已向我局递交项目有关材料，土地属拍卖所得，位于温州经济技术开发区海城街道海荣路123号，该项目总投资106万元，注册资本106万元，主要产品为卫生洁具、水暖器材、金属配件等。请有关部门根据各自职能，提出相关意见。

温州经济技术开发区商务局

2017年 11月27日

反 馈 意 见

部门	内容	部门意见	经办人签字
行政审批局（环保）	环境评估	无进一步意见	温州经济技术开发区行政审批局 审批专用章（1） 12/1

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：	温州摩卡云科技有限公司	填表人（签字）：		项目经办人（签字）：	

建设项目	项目名称	温州摩卡云科技有限公司年产 100 万只水龙头建设项目				建设内容、规模	建设内容：_____水龙头____ 建设规模：_____100 万只_____				
	项目代码 [1]	/									
	建设地点	温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号									
	项目建设周期（月）					计划开工时间					
	环境影响评价行业类别	67、金属制品加工制造（其他）				预计投产时间					
	建设性质	新建				国民经济行业类型 [2]	C3383 金属制卫生器具制造				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新报项目				
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名					
	规划环评审查机关	/				规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标 [3]（非线性工程）	经度	120°47′8.67″	纬度	27°49′39.03″	环境影响评价文件类别	环境影响报告表				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度	/	终点纬度	/	工程长度（千米）	/
	总投资（万元）	1450.00				环保投资（万元）	29.00			所占比例（%）	2%
建设单位	单位名称	温州摩卡云科技有限公司		法人代表	宋晓如	评价单位	单位名称	温州瑞林环保科技有限公司		证书编号	乙字第 2041 号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	913303010740278713		技术负责人	丁瑞敏		环评文件项目负责人	任亚荣		联系电话	0577-88930800
	通讯地址	温州市经济开发区海城街道海荣路 123 号		联系电话	139****6111		通讯地址	温州市鹿城区车站大道高联大厦 501 室			

污染物排放量	污染物		现有工程（已建 +在建）①实际排放量（吨 /年）	现有工程（已建 +在建）②许可排放量（吨 /年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨 /年）	总体工程（已建 +在建 +拟建或调整变更）④“以新带老 ”削减量（吨 /年）	总体工程⑤区域 平衡替代本工程 削减量 [4]（吨 /年）	总体工程⑥预测排放总量（吨 /年）	总体工程⑦排放增减量（吨 /年）	排放方式
	废水	废水量 (万吨 /年)			0.333	0.000	0.000	0.333	0.000	○ 不排放 ● 间接排放： ■ 市政管网 □ 集中式工业污水处理厂 ○ 直接排放： 受纳水体_____
		COD			0.17	0.000	0.000	0.17	0.000	
		氨氮			0.017	0.000	0.000	0.017	0.000	
		总磷								
		总氮								
	废气	废气量（万标立方米 /年）								/
		二氧化硫								/
		氮氧化物								/
		颗粒物								/
		挥发性有机物								/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							□ 避让 □ 减缓 □ 补偿 □ 重建 （多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				□ 避让 □ 减缓 □ 补偿 □ 重建 （多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				□ 避让 □ 减缓 □ 补偿 □ 重建 （多选）
	风景名胜区			/				□ 避让 □ 减缓 □ 补偿 □ 重建 （多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码；2、分类依据：国民经济行业分类 (GB/T 4754-2011)；3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标；4、指该项目所在区域通过 “区域平衡 ”专为本工程替代削减的量；5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④＋③