

建设项目环境影响报告表

项目名称: 江门江益磁材有限公司年产铁氧体磁铁 9300 吨、湿式铁
氧体磁粉 6000 吨、干式铁氧体磁粉 6000 吨、
等方性铁氧体磁材 250 吨改扩建项目

建设单位(盖章): 江门江益磁材有限公司

编制日期: 2020 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1606980764000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	sg6we6		
建设项目名称	江门江益磁材有限公司年产铁氧体磁铁9300吨、湿式铁氧体磁粉6000吨、干式铁氧体磁粉6000吨、等方性铁氧体磁材250吨改扩建项目		
建设项目类别	28_083电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门江益磁材有限公司		
统一社会信用代码	914407047838941854		
法定代表人（签章）	陈文明		
主要负责人（签字）	汪正学		
直接负责的主管人员（签字）	汪正学		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市共融环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CLTBP4X		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周雨	201805035440000020	BH014828	周雨
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周雨	结论与建议	BH014828	周雨
湛朝果	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、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	BH027488	湛朝果

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州市共融环境工程有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CLTEP4X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门江益磁材有限公司年产铁氧体磁铁9300吨、湿式铁氧体磁粉6000吨、干式铁氧体磁粉6000吨、等方性铁氧体磁材250吨改扩建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为周雨（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035440000020，信用编号BH014828），主要编制人员包括周雨（信用编号BH014828）、湛朝果（信用编号BH027488）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2020 年 12 月 3 日





编号: SI012019056334G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5CLTEP4X

营业执照

(副本)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”,
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 广州市共融环境工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 刘中亚

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。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。)

注册资本 捌佰万元(人民币)

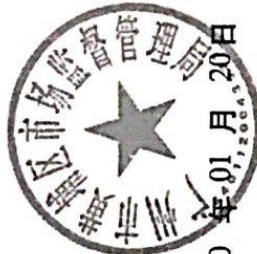
成立日期 2019年02月21日

营业期限 2019年02月21日至长期

住所 广州市黄埔区锐丰三街4号2212房



登记机关



2020年01月20日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



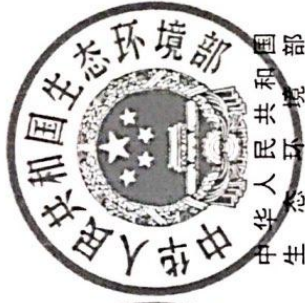
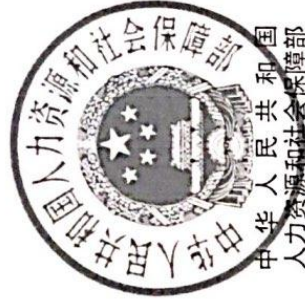
环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名: 周雨
证件号码: 430681199004280962
性别: 女
出生年月: 1990年04月
2018年05月20日
管理号: 201805035440000020





2020 年度社会保险个人权益记录单

2020 年1月至 2020年12月

单位: 元/月

姓名	周雨	社会保障号码		430681199004280962		个人编号	1103003001768186	
单位名称	广州市共融环境工程有限公司							
参保缴费记录								
年月	养老保险			失业保险			工伤保险	
	缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费
202001	3803	532.42	304.24	2100	10.08	4.2	2100	4.2
202002	3803	0	304.24	2100	0	4.2	4200	0
202003	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202004	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202005	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202006	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202007	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202008	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202009	3803	0	304.24	2100	0	4.2	0	0
202010	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202011	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
金额合计	——	532.42	3346.64	——	10.08	46.2	——	4.2
当年缴费月数合计	11	个月		11	个月		11	个月
截止本年末累计缴费月数	40	个月		40	个月		40	个月
个人账户(本金)记录								
截至 2019 年(上年)末养老保险个人账户本金累计额					7204.88			
截至 2020 年(今年)末养老保险个人账户本金累计额					10551.52			

备注:

1. 根据《中华人民共和国社会保险法》规定,社会保险经办机构定期(每年)向您提供参加社会保险个人权益记录单。
2. 本单记录您在广州市各级社保经办机构参加企业职工养老、失业、工伤保险的权益,如对当年度参保缴费记录、个人养老保险账户(本金)额有异议,请到参保所属社保经办机构进行核实、处理。
3. 生育保险、医疗保险请到参保所属医保经办机构进行查询。



2020 年度社会保险个人权益记录单

2020 年1月至 2020年12月

单位: 元/月

姓名	湛朝果	社会保障号码	440803199207202431	个人编号	1103003004383681			
单位名称	广州市共融环境工程有限公司							
参保缴费记录								
年月	养老保险			失业保险			工伤保险	
	缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费
202001	3803	532.42	304.24	3803	12.17	7.61	3803	11.41
202002	3803	0	304.24	3803	0	7.61	3803	0
202003	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202004	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202005	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202006	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202007	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202008	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202009	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202010	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
202011	3803	0	304.24	2100	0	4.2	2100	0
金额合计	—	532.42	3346.24	—	12.17	53.02	—	11.41
当年缴费月数合计	11	个月		11	个月		10	个月
截止本年末累计缴费月数	29	个月		29	个月		28	个月
个人账户(本金)记录								
截至 2019 年(上年)末养老保险个人账户本金累计额				5155.68				
截至 2020 年(今年)末养老保险个人账户本金累计额				8502.32				

备注:

1. 根据《中华人民共和国社会保险法》规定,社会保险经办机构定期(每年)向您提供参加社会保险个人权益记录单。
2. 本单记录您在广州市各级社保经办机构参加企业职工养老、失业、工伤保险的权益,如对当年度参保缴费记录、个人养老保险账户(本金)额有异议,请到参保所属社保经办机构进行核实、处理。
3. 生育保险、医疗保险请到参保所属医保经办机构进行查询。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 江门江益磁材有限公司年产铁氧体磁铁 9300 吨、湿式铁氧体磁粉 6000 吨、干式铁氧体磁粉 6000 吨、等方性铁氧体磁材 250 吨改扩建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号），特对报批江门江益磁材有限公司年产铁氧体磁铁 9300 吨、湿式铁氧体磁粉 6000 吨、干式铁氧体磁粉 6000 吨、等方性铁氧体磁材 250 吨改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

《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它建议。

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	江门江益磁材有限公司年产铁氧体磁铁 9300 吨、湿式铁氧体磁粉 6000 吨、干式铁氧体磁粉 6000 吨、等方性铁氧体磁材 250 吨改扩建项目				
建设单位	江门江益磁材有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	江门市江海区金瓯路 359 号				
联系电话	***	传 真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市江海区金瓯路 359 号 A 地块、B 地块、C 地块 (中心经纬度: 113°8'1.26"E, 22°34'23.98"N)				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改		行业类别及代码	C3393 锻件及粉末冶金制品制造 C3985 电子专用材料制造	
占地面积(平方米)	141276		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	5000	其中:环保投资(万元)	100	环保投资占总投资比例	2%
评价经费(万元)	/	投产日期	2021 年 10 月		
工程内容及规模: 一、项目概况 广东江粉磁材股份有限公司(原江门市粉末冶金厂有限公司)成立于 1975 年,是目前国内最大的铁氧体磁性材料元件制造商之一,主要从事铁氧体永磁元件、铁氧体软磁元件生产,后于 2018 年 3 月与领益科技有限公司重组变更为广东领益智造股份有限公司。 江门江益磁材有限公司成立于 2006 年,位于江门市江海区金瓯路 359 号(中心经纬度: 113°8'1.26"E, 22°34'23.98"N),是广东领益智造股份有限公司的全资子公司,原主要从事制造机械设备生产,江门江益磁材有限公司(以下简称“江益磁材”)。经企业对经营范围的调整,2019 年广东领益智造股份有限公司将原广东江粉磁材股份有限公司于江门市江海区金瓯路 359 号的经营生产内容并入江门江益磁材有限公司,同时江门江益磁材有限公司拟取消现有机设备制造生产线。经多年申报和建设,企业建设内容、环保审批及验收发展历程见下表 1-1。					

表 1-1 现有项目环保手续情况介绍

序号	时间	文件名称	建设内容	文号	备注
1	2009 年 12 月	《广东江粉磁材股份有限公司年产 15000 吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦技改项目》	年产 15000 吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦	江环审 [2009]166 号	环评批复
2	2009 年 12 月	《广东江粉磁材股份有限公司年产 3000 吨环保、高性能粘结永磁铁氧体技改项目环境影响报告表》	年产 3000 吨环保、高性能粘结永磁铁氧体	江环审 [2009]167 号	环评批复
3	2009 年 12 月	《广东江粉磁材股份有限公司年产 5000 吨 JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品开发项目》	年产 5000 吨 JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品	江环审 [2009]168 号	环评批复
4	2011 年 1 月	《江门江益磁材有限公司年制造加工机械设备 50 台项目》	年制造加工机械设备 50 台	江环海[2011]8 号	环评批复
5	2015 年 10 月	《广东江粉磁材股份有限公司年产 3000 吨环保、高性能粘结永磁铁氧体扩建项目》	仅对项目设备进行更新扩增, 产品产能不变	江环审 [2015]319 号	环评批复
6	2015 年 10 月	《广东江粉磁材股份有限公司年产 15000 吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦扩建项目》	仅对项目设备进行更新扩增, 产品产能不变	江环审 [2015]320 号	环评批复
7	2016 年 4 月	《关于同意江门江益磁材有限公司年制造加工设备 50 台项目竣工环境保护验收意见的函》	/	江环验【2016】19 号	验收批复
8	2016 年 4 月	《关于同意广东江粉磁材股份有限公司年产 3000 吨环保、高性能粘结永磁铁氧体扩建项目竣工环境保护验收意见的函》	/	江环验【2016】21 号	验收批复
9	2016 年 10 月	《关于同意广东江粉磁材股份有限公司年产 15000 吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦扩建项目竣工环境保护验收意见的函》	/	江环验 [2016]69 号	验收批复
10	2016 年 4 月	《广东江粉磁材股份有限公司年产 3000 吨环保、高性能粘结永磁铁氧体扩建项目》	对设备进行调整, 并增设硫化工艺, 产品产能不变	江环验 [2016]21 号	验收批复
11	2017 年 8 月	《关于同意广东江粉磁材股份有限公司年产 5000 吨 JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体	/	江环验 [2017]76 号	验收批复

现有项目经多次建设后，机械设备生产线已拆除，目前共设有 JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体（下称“干压生产线”）、高性能粘结永磁铁氧体（下称“橡胶磁生产线”）、高性能电机用永磁铁氧体磁瓦等 3 条生产线（下称“湿压生产线”），年产 JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品 5000 吨、高性能粘结永磁铁氧体 3000 吨及高性能电机用永磁铁氧体磁瓦 15000 吨。

因市场需求量有所变化，现有项目申报的产能未能满足行业市场需求，故江门江益磁材有限公司计划进行改扩建，本次改扩建项目总投资为 5000 万元，其中环保投资 100 万元，拟在现有厂区内进行改扩建，占地面积共计为 141276m²、建筑面积为 115707.5m²，主要建筑为四座一层的工业厂房，配套建设循环沉淀系统。本次改扩建项目拟增设两条铁氧体磁铁生产线、一条干压制粉生产线、一条湿压制粉生产线和一条等方性铁氧体磁材生产线，年产铁氧体磁铁 9300 吨、湿式铁氧体磁粉 6000 吨、干式铁氧体磁粉 6000 吨和等方性铁氧体磁材 250 吨。项目地理位置图详见附图一，四至情况详见附图二。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）及国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该建设项目应依法开展环境影响评价工作。

同时，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日）及其修改单（生态环境部令第 1 号）规定，本改扩建项目属于“二十八 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“83 电子元件及电子专用材料制造”【电子专用材料】项目，应编写环境影响评价报告表。为此，建设单位委托了广州市共融环境工程有限公司编写环境影响评价报告表。

评价单位在建设单位大力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）的要求编制环境影响评价报告表。

二、工程规模

1、建设规模

江门江益磁材有限公司位于江门市江海区金瓯路 359 号，整体厂区分分为 A、B、C 地块，占地面积合计为 141276m²，主要分为生产厂区、宿舍区（含食堂）、厂内空地。现有项目主要生产功能单元分为干压一部车间、湿压二部车间、湿压二部加工中心、橡胶磁车间、磨削车间、球磨车间以及机加车间一（已拆除），配套设有自建污水处理站、危废暂存间、

机修间、配电间、成品仓库等功能性区域。

本改扩建项目拟在整体厂区中进行改扩建，占地面积保持不变，主要建筑为五座一层的工业厂房（分别建设为湿压标杆线车间、湿压 D 车间、湿压二期车间、等方性铁氧体磁材车间以及制粉车间，其中制粉车间分为湿式制粉线及干式制粉线，湿压标杆线车间处原为“加工车间一”）一栋两层的研发中心，配套建设循环沉淀系统，污水处理站、危废暂存间、机修间、配电间、成品仓库等功能性区域则依托原有；整体厂区布局图详见附图四。

本改扩建项目主要建构筑物组成如表 1-2 所示。

表 1-2 项目建构筑物基本情况

项目名称		现有项目(改扩建前)		改扩建后		变化情况
		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	
生产 厂房	机加车间一	3204	3204	0	0	已对机械设备生产线进行拆除
	湿压标杆线车间	0	0	3204	3204	拟增设一条铁氧体磁铁生产线，配设砂磨区（砂磨机位于湿压二部车间）、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区
	湿压 D 车间	0	0	6590	6590	拟增设一条铁氧体磁铁生产线，配设砂磨区（砂磨机位于湿压二部车间）、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区
	湿压二期车间	0	0	13000	13000	拟增设一条铁氧体磁铁生产线，配设砂磨区、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区
	等方性铁氧体磁材车间	0	0	6120	6120	拟增设一条等方性铁氧体磁材车间生产线，配设造粒区、压制区、烧成区、磨削区、分拣区、充磁区
	湿式制粉线	0	0	3420	3420	拟增设一条湿式制粉线，配设搅拌区、预烧区、打散振筛区
	干式制粉线	0	0	2700	2700	拟增设一条湿式制粉线，配设搅拌区、预烧区、打散振筛区
	研发中心	0	0	220	440	拟增设实验室，用于产品研发
	橡胶磁车间	7120	7120	7120	7120	对部分设置进行更新
	干压一部车间	13842	13842	13842	13842	无变动
	湿压二部车间	22950	22950	16360	16360	部分区域用于建设湿压 D 车间
	湿压磨削、分拣车间	12410	24090	6290	17970	共 2 层，一层部分区域用于建设等方性铁氧体磁材车间（含成品仓），剩余区域湿压磨削区；2 层为分拣区、物资仓
	磨削车间	2136	2136	2136	2136	无变动
	球磨车间	5122	5122	5122	5122	无变动

配套设施	循环沉淀系统	0	0	50	50	池体为多级沉淀池，用于处理 拟建铁氧体磁铁生产线磨削 （含尘）废水
	仓库附棚 1	1920	1920	1920	1920	无变动
	厂房附棚 2	1200	1200	1200	1200	无变动
	废水处理站	120	120	120	120	无变动
	配电房	488	976	488	976	无变动
	杂物房	120	120	120	120	无变动
	宿舍一	960	5305	960	5305	无变动
	宿舍二	960	5305	960	5305	无变动
	门卫室	267.5	267.5	267.5	267.5	无变动
	危废暂存间	70	70	70	70	无变动
	成品仓	2350	2350	2350	2350	无变动
厂区道路、空地		66536.5	/	46646.5	/	/
合计		141276	96147.5	141276	115707.5	/

本改扩建项目具体工程内容见表 1-3。

表 1-3 项目工程组成一览表

类别	建设内容	改扩建前建设内容	改扩建后建设内容	本次改扩建内容
主体工程	机加车间一/湿压标杆线车间	建筑面积为 3204m ² ，设有开料区、焊铆区、小型机加区、线切割区、镗床区和装配区	建筑面积为 3204m ² ，配设砂磨区、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	拟拆除原有机械设备生产线，并新增一条铁氧体磁铁生产线
	湿压 D 车间	/	建筑面积为 6590m ² ，配设砂磨区、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	在湿压 D 车间内新增一条铁氧体磁铁生产线
	湿压二期车间	/	建筑面积为 13000m ² ，配设砂磨区、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	新增一条铁氧体磁铁生产线
	等方性铁氧体磁材车间	/	建筑面积为 6120m ² ，配设造粒区、压制区、烧结区、磨削区、分拣区、充磁区	新增一条等方性铁氧体磁材车间
	湿式制粉线	/	建筑面积为 3420m ² ，配设搅拌区、预烧区、打散振筛区	新增一条湿式制粉线
	干式制粉线	/	建筑面积为 2700m ² ，配设搅拌区、预烧区、打散振筛区	新增一条干式制粉线
	橡胶磁车间	建筑面积为 7120m ² ，设有混炼区、分切区、压延硫化区	建筑面积为 7120m ² ，设有混炼区、分切区、压延硫化区	无变动
	干压一部车间	建筑面积为 13842m ² ，设有混料区、压制成型区、烧结区、磨削区	建筑面积为 13842m ² ，设有混料区、压制成型区、烧结区、磨削区	无变动
	湿压二部车间	建筑面积为 22950m ² ，设有研磨区、压制成型区、烧结区、磨削区	建筑面积为 16360m ² ，设有研磨区、压制成型区、烧结区、磨削区	部分区域用于建设湿压 D 车间
	湿压磨削、分拣车间	建筑面积为 22950m ² ，设有磨削区、分拣区	建筑面积为 17970m ² ，设有磨削区、分拣区	一层部分区域用于建设等方性铁氧体磁材车间
	磨削车间	建筑面积为 2136m ² ，主要为磨削区	建筑面积为 2136m ² ，主要为磨削区	无变动
	球磨车间	建筑面积为 5122m ² ，主要为球磨区	建筑面积为 5122m ² ，主要为球磨区	无变动
储运工程	原材料仓	各生产车间均配设有原材料堆放区域	各生产车间均配设有原材料堆放区域	依托现有

	成品仓	依托整体厂区的成品仓，中转库建筑面积为 2350m ²	依托整体厂区的成品仓，中转库建筑面积为 2350m ²	
辅助工程	循环沉淀系统	/	用于处理铁氧体磁铁生产线的磨削线含尘废水，布设池体为多级沉淀池	新增一套循环沉淀系统
	配电房	建筑面积为 976m ² ，为整体厂区进行供电	建筑面积为 976m ² ，为整体厂区进行供电	依托原有
	研发中心	/	用于产品研发	新建
公用工程	供水系统	总体项目用水由市政供水管网供应		依托原有
	排水系统	采用雨污分流，雨水经雨水管网汇集后直接排入市政雨水管网； 外排废水主要为生活污水以及湿压生产线中得压制废水和模具清洗废水：生活污水经三级化粪池处理后，经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河；压制废水和模具清洗废水经废水处理站（处理工艺为：破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化，设计处理能力为 5m ³ /h，目前运行时长为 8h/d）处理达标后，排入江海污水处理厂；	采用雨污分流，雨水经雨水管网汇集后直接排入市政雨水管网； 生活污水经三级化粪池处理后，经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河；湿压生产线的压制废水和模具清洗废水、铁氧体磁铁生产线产生的压制成型废水一并经厂区现有废水处理站（处理工艺为：破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化，设计处理能力为 5m ³ /h，运行时长设置为 8h/d）处理达标后，排入江海污水处理厂	三级化粪池、废水处理站均依托原有
	供电系统	项目用电由市政供电所供应		依托原有
环保工程	废水治理	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，经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河； 湿压生产线： 压制废水（含模具清洗废水）经自建废水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入江海污水处	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，经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河； 湿压生产线、干压生产线外排废水的产生、处置方式、外排情况均不变； 铁氧体磁铁生产线： 砂磨含尘废水经配套的沉淀池沉淀处理后循环回用，不外排；压制成型废水依托厂区现有生产废水处理设施（处理工	三级化粪池依托原有，增设一套循环沉淀系统、一套尾气治理水处理站（配套干式制粉线、湿式制粉线使用）

		理厂进行深度处理；脱水、磨削、清洗废水经各自循环沉淀池处理后，全部回用，不外排； 干压生产线：磨削、清洗废水经各自循环沉淀池处理后，全部回用，不外排	艺为：破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化）处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经市政管网排入江海污水处理厂；磨削含尘废水经一套处理工艺为“调节池+多级沉淀+混凝沉淀”的循环沉淀系统处理后全部回用，不外排； 等方性铁氧体磁材生产线：磨削（含后段清洗过程）产生的含尘废水经配套的循环沉淀池处理后，全部回用； 干式制粉线：脱水工序产生的浆水经多级沉淀池沉淀后，全部回用于生产； 湿式制粉线：预烧、打散工序采用二级水喷淋对预烧尾气进行治理，喷淋过程产生的含尘废水经配套尾气水处理站处理后，出水回用于循环冷却塔补水，不外排；定期更换的循环冷却水则直接排入市政污水管网	
	废气治理	橡胶磁生产线：混炼工序产生的废气经收集后，送入布袋除尘器（共设有 3 套）净化后，尾气分别通过 15m 高的排气筒（FQ-382405、FQ-382406、FQ-382407）高空排放；硫化产生的有机废气经收集后，送入一套活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气管排放 干压生产线：压制成型废气经管道收集后，送入一套活性炭吸附装置处理后，经一根 15m 高的排气筒 FQ-359201 高空排放；烧结废气经炉内风机抽风收集后，送入一套蓄热式热力焚化炉（RTO）进行焚烧（风量为 10300m³/h），清洁	改扩建后，干压生产线、湿压生产线外排废气的收集、处置、排放情况均未发生改变； 橡胶磁生产线：增设一根 15m 高的排气筒 P1，将经处理后的硫化废气引用排气筒 P1 高空排放；其余外排废气的收集、处置、排放情况均未发生改变； 铁氧体磁铁生产线：投料粉尘于车间无组织排放（设备围挡、厂房阻隔、加强通风）；烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，分别经 15m 高的排气筒 P6、P7、P8、P9、P10、P11、P12 高空排放，其中 P6 位于湿压标杆线车间、P7 位于湿压 D 车间、P8、P9、P10、P11、P12 位于湿压二期车间；	等方性铁氧体磁材生产线新增一套布袋除尘器； 干式制粉线新增一套布袋除尘器装置； 湿式制粉线新增一套“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）净化装置；

		尾气经一根 15m 高的排气筒 FQ-359202 高空排放 湿压生产线：项目共设有 9 条烧结炉，其中 1、2 号烧结炉共用一条排气筒 FQ-382401 进行排放，3、4 号烧结炉共用排气筒 FQ-382402 进行排放，5、6、7 号烧结炉共用排气筒 FQ-382403 进行排放，8、9 号烧结炉共用排气筒 FQ-382404 进行排放；烧结尾气经收集后，送入对应烧结炉高温区进行高温燃烧，洁净尾气分别通过 15m 高的排气筒 FQ-382401、FQ-382402、FQ-382403、FQ-382404 高空排放	等方性铁氧体磁材生产线：造粒工序产生的粉尘经上部集气罩收集后送入滤筒除尘器，尾气经一根 15m 高的排气筒 P2 高空排放；烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理后，经 15m 高的排气筒 P3 高空排放； 干式制粉线：投料粉尘于车间无组织排放（设备围挡、厂房阻隔、加强通风）；烘干尾气、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，送入一套布袋除尘器处理，尾气一并通过一根 15m 高的排气筒 P4 高空排放； 湿式制粉线：投料粉尘于车间无组织排放（设备围挡、厂房阻隔、加强通风）；预烧粉尘、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，与燃烧废气一并送入一套“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）进行净化后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 P5 高空排放	
	固废治理	产生固废分类收集，设一般固废堆存间以及危废暂存间	产生固废分类收集，设一般固废堆存间以及危废暂存间	依托原有
	噪声治理	采用低噪设备，采取减振、隔声措施	采用低噪设备，采取减振、隔声措施	新增设设备均配套减振、隔声措施

2、生产产品及规模

现有项目主要从事 JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品、高性能粘结永磁铁氧体、高性能电机用永磁铁氧体磁瓦的生产，并已拆除机械设备生产线。改扩建后，计划增设三条铁氧体磁铁生产线、一条干压制粉生产线、一条湿压制粉生产线和一条等方性铁氧体磁材生产线，年产铁氧体磁铁 9300 吨、湿式铁氧体磁粉 6000 吨、干式铁氧体磁粉 6000 吨和等方性铁氧体磁材 250 吨，详见表 1-4。

表 1-4 产品产量一览表

序号	产品	改扩建前年产量	改扩建后年产量	增减量
1	机械设备	50 台/年	0 台/年	-50 台/年
2	JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品	5000 吨/年	5000 吨/年	无变化
3	高性能电机用永磁铁氧体磁瓦	15000 吨/年	15000 吨/年	无变化
4	高性能粘结永磁铁氧体	3000 吨/年	3000 吨/年	无变化
5	铁氧体磁铁	0 吨/年	9300 吨/年	+9300 吨/年
6	湿式铁氧体磁粉	0 吨/年	6000 吨/年	+6000 吨/年
7	干式铁氧体磁粉	0 吨/年	6000 吨/年	+6000 吨/年
8	等方性铁氧体磁材	0 吨/年	250 吨/年	+250 吨/年

3、主要原辅材料

改扩建前后，项目所用原辅材料用量情况见表 1-5。

表 1-5 改扩建后，总体项目主要原材料用量一览表

序号	原辅材料名称	改扩建前申报用量 t/a	改扩建后申报用量 t/a	增减量 t/a	最大储存量	储存方式
一、机械设备生产线（已拆除）						
1	不锈钢板	8	0	-8	/	/
2	钢板	80	0	-80		
3	铸铁	40	0	-40		
4	无缝板和槽钢	290	0	-290		
5	机油	340 L/a	0	-340 L/a		
6	液压油	170 L/a	0	-170 L/a		
7	乳化油	850 L/a	0	-850 L/a		
8	火花油	170 L/a	0	-170 L/a		
9	焊条	1.5	0	-1.5		

10	辅助气 体	乙炔	0.03	0	-0.03		
11		氧气	720 L/a	0	-720 L/a		
12		氩气	80 L/a	0	-80 L/a		
13		CO ₂	40 L/a	0	-40 L/a		
二、橡胶磁生产线							
1	铁氧体磁粉		2700	2700	+0	500	袋装
2	丁腈橡胶		294	294	+0	10	袋装
3	钛酸盐偶联剂		6	6	+0	0.5	袋装
4	聚化聚乙烯		379	379	+0	30	袋装
三、干压生产线							
1	干压异方性永磁铁 氧体材料		6000	6000	+0	400	袋装
2	异龙脑		84	84	+0	15	袋装
3	硬脂酸钙		30	30	+0	5	袋装
4	抗磨液压油（压机 设备用）		8	8	+0	5	桶装
四、湿压生产线							
1	湿压永磁铁氧体材 料		15000	15000	+0	1000	袋装
2	三氧化二铝		150	150	+0	20	袋装
3	碳酸钙		120	120	+0	20	袋装
4	氧化钴		12	12	+0	2	袋装
5	机油		5.0	5.0	+0	2	桶装
6	乳化油		44	44	+0	5	桶装
五、铁氧体磁铁生产线							
1	铁氧体预烧锆粉		0	8700	+8700	500	袋装
2	氧化铝		0	256	+256	5	袋装
3	二氧化硅		0	239	+240	5	袋装
4	碳酸钙		0	239	+240	20	袋装
5	液压油		0	15	+15	2.0	桶装
6	机油		0	3.0	+3.0	2.0	桶装
7	乳化油		0	11	+11	5.0	桶装
六、等方性铁氧体磁材生产线							
1	红泰高径向磁粉		0	180	+180	40	袋装
2	北矿 HB 磁粉		0	75	+75	30	袋装
3	聚乙烯醇（PVA）		0	10	+10	1	袋装
4	硬脂酸钙		0	1	+1	0.5	袋装
5	抗磨液压油		0	0.5	+0.5	0.2	桶装
七、湿式制粉线							

1	铁氧体预烧料	0	5100	+5100	300	袋装
2	三氧化二铝	0	300	+300	20	袋装
3	氧化钴	0	60	+60	0.5	袋装
4	二氧化硅	0	100	+100	1	袋装
5	碳酸锶	0	900	+900	15	袋装
八、干式制粉线						
1	铁氧体预烧料	0	5000	+5000	300	袋装
2	碳酸钙	0	75	+75	15	袋装
3	二氧化硅	0	24	+24	5	袋装
4	干压生产线磁材回收料	0	1000	+1000	100	袋装
5	氧化钴	0	5	+5	0.5	袋装
6	氧化镧	0	15	+15	1.0	袋装
九、研发中心						
1	铁氧体磁粉	0	1.2	+1.2	0.2	袋装
2	丁腈橡胶	0	0.2	+0.2	0.1	袋装
3	钛酸盐偶联剂	0	0.02	+0.02	0.01	袋装
4	硫化剂	0	0.05	+0.05	0.01	袋装
5	聚化聚乙烯	0	0.2	+0.2	0.1	袋装
6	铁氧体预烧锶粉	0	1.2	+1.2	0.2	袋装
7	氧化铝	0	0.1	+0.1	0.1	袋装
8	二氧化硅	0	0.1	+0.1	0.1	袋装
9	碳酸钙	0	0.2	+0.2	0.1	袋装
10	氧化钴	0	0.05	+0.05	0.01	袋装
11	氧化镧	0	0.01	+0.01	0.01	袋装
12	碳酸锶	0	0.02	+0.02	0.01	袋装

主要原辅材料理化性质说明：

铁氧体预烧锶粉：外观为黑色/深灰色粉末，不溶于水，分子式为 $\text{SrO}_6 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ ；密度为 5.18g/cm^3 ，熔点大于 2000°C ；大鼠经口 (LD_{50}) 大于 2000mg/kg 。

氧化铝：外观为红色至微红-棕色粉末，分子式为 Al_2O_3 ；密度为 5.24g/cm^3 ，闪点大于 230°C ，熔点为 1565°C ；大鼠经口 (LD_{50}) 大于 2000mg/kg 。

二氧化硅：外观为透明或半透明的微小颗粒，分子式为 SiO_2 ；密度为 2.64g/cm^3 ，沸点为 2230°C ，熔点为 1610°C ；大鼠经口 (LD_{50}) 大于 2000mg/kg 。

碳酸钙：外观为白色微细结晶粉末，无臭无味，分子式为 CaCO_3 ；密度为 2.93g/cm^3 ，

闪点为 197℃，沸点为 333.6℃，熔点为 825℃；大鼠经口（LD₅₀）大于 2000mg/kg。

碳酸锶：白色粉末或颗粒、无臭无味，分子式：CO₃Sr，分子量：147.6289，密度：3.7g/cm³（25/4℃），沸点：2647℃（常压），难溶于水，微溶于氨水、碳酸铵和饱和水溶液，不溶于醇。

氧化钴：分子式：CoO，分子量：74.93，含氧量为 28.94%，密度为 6.07g/cm³。熔点：1935℃，它是一种黑色无定形粉末，加热时会生成四氧化三钴(Co₃O₄)。氢氧化钴不溶于水，可溶于酸而生成相应的盐。

氧化镧：白色固体粉末，分子式是 La₂O₃，密度：6.51 g/m（常温），熔点：2315℃，沸点：4200℃，微溶于水，易溶于酸、氯化铵而生成相应的盐类。露置空气中易吸收二氧化碳和水，逐渐变成碳酸镧，灼烧的氧化镧与水化合放出大量的热。

PVA：即聚乙烯醇，分子式[C₂H₄O]_n，有机化合物，为白色片状、絮状或粉末状固体，无味。溶解性 PVA 溶于水，水温越高则溶解度越大，但几乎不溶于有机溶剂。加热分解产生易燃气体，在空气中加热至 100℃以上慢慢变色、脆化，加热至 160~170℃脱水醚化，失去溶解性，加热到 200℃开始分解，超过 250℃变成含有共轭双键的聚合物。

硬脂酸钙：别称十八酸钙盐，分子式 C₃₆H₇₀CaO₄，白色粉末，无毒，不溶于水，冷的乙醇和乙醚，溶于热苯、苯和松节油等有机溶剂，微溶于热的乙醇和乙醚。溶于热水、甲苯、乙醇和其他有机溶剂。

乳化油：外观为黄褐色液体，有轻微气味，易溶于水，密度为 0.97g/cm³；大鼠经口（LD₅₀）大于 2000mg/kg；组成成分包括有机酸（10~30%）、有机胺（10~30%）、合成润滑油（5~15%）、矿物油（10~30%）、表面活性剂（5~15%）、水（20~40%）。

4、主要生产设备

改扩建后，总体项目主要生产设备见下表 1.6-1。

表 1-6.1 改扩建后，总体项目设备清单列表

序号	设备名称	现有项目 申报数量	总体项目 申报数量	增减量	使用工序	备注
一、机械设备生产线（已拆除）						
1	弓锯床	2 台	0 台	-2 台	开料	已拆除
2	风割机	3 台	0 台	-3 台	开料	已拆除
3	双盘摩擦压力机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
4	液压折弯机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
5	卷碌床	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除

6	小剪床	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
7	小弯板机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
8	钻床	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
9	高速切断机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
10	四柱万能液压机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
11	可倾压力机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
12	剪床	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
13	氩弧焊机	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
14	直流弧焊机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
15	二氧化碳焊机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
16	等离子弧切割机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
17	交流弧焊机	5 台	0 台	-5 台	机加工	已拆除
18	普通车床	6 台	0 台	-6 台	机加工	已拆除
19	铣床	4 台	0 台	-4 台	机加工	已拆除
20	牛头刨床	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
21	滚齿机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
22	插床	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
23	磨床	5 台	0 台	-5 台	机加工	已拆除
24	线切割机	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
25	电火花机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
26	摇臂钻床	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
27	镗铣床	3 台	0 台	-3 台	机加工	已拆除
28	铣床	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
29	空压机（配套储气罐）	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
30	钻床	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
31	砂轮机	3 台	0 台	-3 台	机加工	已拆除
32	内燃平衡重式叉车	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
33	单梁桥式起重机	4 台	0 台	-4 台	机加工	已拆除
二、橡胶磁生产线						
1	密炼机	2 台	2 台	+0 台	混炼	根据生产需要，炼胶设备有所变动
2	开放式炼胶机	0 台	4 台	+4 台	混炼	
3	加压式橡胶捏合机	8 台	8 台	+0 台	混炼	
4	硫化炉	1 台	2 台	+1 台	硫化	2 台硫化炉同时使用，可提高生产效率
5	充磁机	3 台	7 台	+4 台	充磁	/
6	压延机	21 台	18 台	-3 台	压延	/
7	模温机	0 台	13 台	+13 台	/	可控制模具温度
8	挤出机	1 台	1 台	+0 台	挤出	/
9	双轧膜机	0 台	4 台	+4 台	/	/

10	切割机	17 台	15 台	-2 台	分切	/
11	长径切割机	4 台	10 台	+6 台	分切	/
12	短径切割机	3 台	10 台	+7 台	分切	/
13	送料机	0 台	8 台	+8 台	/	/
14	粉碎机	2 台	9 台	+9 台	/	/
15	斗式提升机	0 台	12 台	+12 台	/	/
16	螺杆空气压缩机	0 台	3 台	+3 台	/	辅助用气
17	上光机	0 台	2 台	+2 台	上光	用于工件上光
18	冲床	0 台	4 台	+4 台	/	用于模具机加工
19	单卷机	0 台	10 台	+10 台	包装	单卷机、双卷机代替 卸卷机和卷取机
20	双卷机	0 台	1 台	+1 台	包装	
21	压纹机	0 台	2 台	+2 台	压纹	用于工件压纹
22	卸卷机	3 台	0 台	-3 台	包装	已淘汰
23	卷取机	4 台	0 台	-4 台	包装	
24	贴合裁切机	1 台	2 台	+1 台	裁切	/

备注：本次改扩建项目，新增 2 台上光机、2 台压纹机仅用于工件后段的加工（上光机可使表面光滑，提升产品外观光洁度；压纹机可使工件表面带有花纹），全过程无废气、废水产生

三、干压生产线

1	烧结炉	5 台	5 台	+0 台	烧结	对其中一台 36m 烧结炉进行设备更新， 电能
2	清洗机	2 台	0 台	-2 台	磨削（后清洗）	已淘汰
3	清洗线	0 台	3 台	+3 台		更新后，新增 3 条生 产线
4	磨削生产线	5 台	0 台	-5 台	磨削、抛光	已淘汰
5	振动抛光机	2 台	0 台	-2 台		
6	磨床	0 台	83 台	+83 台	磨削	更新后，新增 83 台 磨削机
7	研磨机	0 台	4 台	+4 台	混料研磨	更新后，新增 4 台磨 削机
8	螺带混合机	0 台	4 台	+4 台	混料研磨	/
9	粉料解松机	0 台	10 台	+10 台	/	用于粉料解松
10	光饰机	0 台	4 台	+4 台	抛光	/
11	自动充磁机生产线	0 台	20 台	20 台	充磁	/
12	分散机	0 台	2 台	2 台	分散雾化	/
13	雾化机（解松机）	0 台	2 台	2 台		/
14	高速搅拌机	0 台	4 台	4 台	混料研磨	研磨前需搅拌
15	泥料机	5 条	0 条	-5 条	混料研磨、 分散雾化	已淘汰
16	压力机	78 台	159 台	+81 台	压制成型	/

17	高速压机连线自动化	0 条	2 条	+2 条	压制成型	自动化设备，提高压制成型生产效率
18	高速压机配套自动化	0 条	11 条	+11 条	压制成型	
备注：①项目磨床代替磨削生产线，清洗线替代清洗机；						
②泥料机主要用于工件混料研磨、分散雾化，螺带混合机、研磨机、分散机、雾化机（解松机）替代泥料机；						
③光饰机代替振动抛光机；						
④由于订单要求不同，压制成型需要多种压力机（现有项目型号较为单一，只有 45T、60T 压力机），因此项目增多不同型号的压力机						
三、湿压生产线						
1	球磨机	15 台	70 台	+55 台	研磨	/
2	砂磨机	90 台	0 台	-90 台	研磨	/
3	搅拌机	0 台	20 台	+20 台	研磨	研磨前需搅拌
4	干磨机	0 台	3 台	+3 台	研磨	/
5	油（液）压机	244 台	133 台	-89 台	压制成型	电能，需液压油作为动力来源
6	脱水机	0 台	16 台	+16 台	脱水	/
7	烧结炉	9 条	9 条	+0 条	烧结	电能
8	磨削线	50 条	68 条	+18 条	磨削	/
9	清洗线	0 条	1 条	+1 条	磨削	磨削后需清洗
10	R 磨床机	41 台	52 台	+11 台	磨削	属于磨削线
11	倒角机	0 台	30 台	+30 台	磨削	属于磨削线
12	端面磨	0 台	10 台	+10 台	磨削	属于磨削线
13	磨削或倒角机组	0 台	10 组	+10 组	磨削	属于磨削线
14	螺杆空气压缩机组	0 台	16 台	+16 台	/	辅助用气
备注：1）由于项目产品订单要求精细，因此项目增加了多台磨床、搅拌、磨削或倒角组；						
2）本次改扩建后，产品均采用球磨，因此增设球磨机用于替代砂磨机						
四、铁氧体磁铁生产线（湿压 D 车间）						
1	砂磨机	0 台	18 台	+18 台	砂磨	均位于现有湿压二部车间中
2	搅拌桶	0 台	18 台	+18 台	砂磨	/
3	料浆处理及输送系统	0 套	1 套	+1 套	砂磨	/
4	200T 液压机	0 台	24 台	+24 台	压制成型	/
5	自动取坯+模具清洁自动化	0 套	24 套	+24 套	/	配套使用乳化油进行脱模
6	连接流水线	0 套	3 套	+3 套	/	/
7	烧结炉 45m	0 台	3 台	+3 台	烧结	电能
8	四工位内外弧磨床	0 台	24 台	+24 台	磨削	/
9	双端面磨床	0 台	24 台	+24 台	磨削	/
10	倒角机(内弧)	0 台	24 台	+24 台	磨削	/
11	倒角机（外弧）	0 台	24 台	+24 台	磨削	/

12	清洗、半自动分拣机	0 台	24 台	+24 台	分选	/
五、铁氧体磁铁生产线（湿压标杆线）						
1	砂磨机	0 台	12 台	+12 台	砂磨	均位于现有湿压二部车间中
2	配套砂磨机投料系统	0 套	1 套	+1 套	备料（投料）	/
3	料浆处理及输送系统	0 套	1 套	+1 套	砂磨	/
4	200T 液压机	0 台	6 台	+6 台	压制成型	/
5	自动取坯+模具清洁自动化	0 套	6 套	+6 套	/	配套使用乳化油进行脱模
6	真空泵	0 台	2 台	+2 台	/	动力输送
7	连接流水线	0 套	1 套	+1 套	/	/
8	烧结炉 40m	0 台	1 台	+1 台	烧结	电能
9	烧结--磨削自动化连接	0 台	1 台	+1 台	/	/
10	磨削线及配套设备	0 台	9 台	+9 台	磨削	/
11	清洗、半自动分拣机	0 台	3 台	+3 台	分选	/
六、铁氧体磁铁生产线（湿压二期车间）						
1	砂磨机	0 台	60 台	+60 台	砂磨	/
2	搅拌桶	0 台	60 台	+60 台	砂磨	/
3	料浆处理及输送系统	0 套	4 套	+4 套	砂磨	/
4	200T 液压机	0 台	80 台	+80 台	压制成型	/
5	自动取坯+模具清洁自动化	0 套	0 套	+0 套	/	配套使用乳化油进行脱模
6	连接流水线	0 套	10 套	+10 套	/	/
7	烧结炉 45M	0 台	10 台	+10 台	烧结	电能
8	四工位内外弧磨床	0 台	80 台	+80 台	磨削	/
9	双端面磨床	0 台	80 台	+80 台	磨削	/
10	倒角机(内弧)	0 台	80 台	+80 台	磨削	/
11	倒角机（外弧）	0 台	80 台	+80 台	磨削	/
12	清洗、半自动分拣机	0 台	80 台	+80 台	分选	/
七、等方性铁氧体磁材生产线						
1	磁粉造粒生产线	0 条	1 条	+1 条	造粒	/
2	增湿自动混合机	0 台	1 台	+1 台	造粒	造粒前混合
3	粉末自动压机	0 台	33 台	+33 台	压制成型	/
4	液压机	0 台	1 台	+1 台	压制成型	需液压油提供动力
5	永磁烧结辊道电炉	0 台	1 台	+1 台	烧结	电能
6	磨床	0 台	12 台	+12 台	磨削	/
7	砂磨机	0 台	1 台	+1 台	磨削	/
8	螺旋振动研磨机	0 台	2 台	+2 台	磨削	/

9	超声波清洗机	0 台	1 台	+1 台	磨削	磨削后清洗
10	风冷式冷水机	0 台	1 台	+1 台	辅助降温	辅助烧结炉降温
11	空气压缩机	0 台	6 台	+6 台	辅助用气	/
12	充磁机	0 台	22 台	+22 台	充磁	/
13	粉料解松机	0 台	1 台	+1 台	辅助投料	将粉料打松
14	打包机	0 台	1 台	+1 台	包装	/
15	倒角机	0 台	1 台	1 台	磨削	/
16	恒温运风式焐炉	0 台	1 台	1 台	/	工件快速烘干
17	三辊研磨机	0 台	1 台	1 台	磨削	/
18	筛选机	0 台	1 台	1 台	分拣	/

八、干式制粉线

1	储料桶	0 台	4 台	+4 台	投料	规格为Φ3600*4500
2	软管泵	0 台	3 台	+3 台	/	物料提升输送
3	提升机	0 台	2 台	+2 台	/	物料提升
4	球磨机	0 台	20 台	+20 台	球磨	/
5	干式球磨机	0 台	1 台	+1 台	球磨	规格为Φ1200*4500
6	立式搅拌机	0 台	4 台	+4 台	球磨	球磨后搅拌
7	螺旋搅拌机	0 台	3 台	+3 台	球磨	球磨后搅拌
8	回转窑	0 台	2 台	+2 台	烘干	电能
9	卧式螺旋卸料沉降离心脱水机	0 台	2 台	+2 台	脱水	/
10	打散机	0 台	2 台	+2 台	打散	/
11	气流筛	0 台	1 台	+1 台	振筛	/
12	振动筛	0 台	2 台	+2 台	振筛	/
13	称重包装机	0 台	1 台	+1 台	包装	/
14	螺杆式压缩机	0 台	2 台	+2 台	辅助用气	/

九、湿式制粉线

1	提升机	0 台	1 台	+1 台	/	物料提升输送
2	球磨机	0 台	3 台	+3 台	球磨	/
3	立式搅拌机	0 台	4 台	+4 台	球磨	球磨后搅拌
4	回转窑	0 台	1 台	+1 台	预烧	以天然气为能源
5	振动杆磨机	0 台	1 台	+1 台	打散、振筛	带有打散、振筛功能

研发中心研发设备如下表 1.6-2 所示。

表 1-6.2 项目研发中心设备清单列表

序号	设备名称	现有项目申报数量	总体项目申报数量	增减量	所在楼层	备注
1	加压式橡胶捏合机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发

2	全自动干粉压机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
3	湿式循环粉碎机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
4	气流分级机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
5	研磨抛光机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
6	微波高温气氛烧结炉	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
7	永磁自动液压机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
8	磁粉专用注射机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
9	粉末专用注塑机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
10	干法激光粒度仪	0 台	1 台	+1 台	二层	仅用于研发
11	能谱仪	0 台	1 台	+1 台	二层	仅用于研发
12	X-射线荧光光谱仪	0 台	1 台	+1 台	二层	仅用于研发
13	阻抗分析仪	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
14	箱式电炉	0 台	5 台	+5 台	一层	仅用于研发
15	线切割机	0 台	1 台	+1 台	二层	仅用于研发
16	高温箱式电阻炉	0 台	2 台	+2 台	一层	仅用于研发
17	数显电热鼓风干燥箱	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
18	四柱液压机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
19	超声波清洗机	0 台	1 台	+1 台	二层	仅用于研发
20	密封式制样粉碎机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
21	粉碎机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
22	卧式砂磨机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
23	数显电热鼓风干燥箱	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
24	螺杆空气压缩机组	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
25	冷水机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
26	冷冻式干燥机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
27	粉碎机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
28	卧轴矩台手摇平面磨床	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
29	数显电热鼓风干燥箱	0 台	2 台	+2 台	一层	仅用于研发
30	超声波清洗机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
31	试验球磨机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
32	四柱万能液压机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
33	试验球磨机	0 台	5 台	+5 台	一层	仅用于研发
34	密炼机	0 台	2 台	+2 台	一层	仅用于研发
35	强力粉碎机	0 台	2 台	+2 台	一层	仅用于研发
36	实验室超细搅拌机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
37	精密四柱三板油压机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
38	鼓风干燥箱	0 台	2 台	+2 台	一层	仅用于研发
39	立式行星球磨机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
40	磨抛机	0 台	1 台	+1 台	二层	仅用于研发

41	烧结炉	0 台	2 台	+2 台	一层	仅用于研发
42	自动压榨式压滤机	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
43	干压原料压滤机脱水配套设备	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
44	贴合碾碎生产线	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
45	主动式防震系统	0 台	1 台	+1 台	二层	仅用于研发
46	实验室去离子水设备	0 台	1 台	+1 台	一层	仅用于研发
47	旋转粘度计 LVDV-S+	0 台	1 台	+1 台	二层	仅用于研发

5、用能规模

改扩建前，项目用电由市政供电管网提供，年用电量为 3000 万千瓦时；天然气使用量为 30 万 m³/a，主要用于 RTO 焚烧炉助燃。

改扩建后，总体项目电力供应不变，预计年用电量增加至 5980 万千瓦；天然气年使用量增至 70 万 m³/a，新增燃用天然气主要为湿压制粉线预烧工序，年使用量为 40 万 m³/a。

6、给排水规模

（1）给水

改扩建前，现有项目用水由市政供水管网提供，用水主要包括生产用水、生活用水，合计年用水量为 48020t/a；其中生活用水量为 35520t/a，生产用水中，干压生产线用水量为 500t/a、湿压生产线用水量为 12000t/a。

改扩建后，用水由市政供水管网提供，用水主要包括包括生产用水、生活用水，总体项目合计年用水量增加至 58864.3 t/a。其中生活用水量增加至为 38400t/a，干压生产线、湿压生产线用水量不变，新增铁氧体磁铁生产线用水量为 4568.3t/a、等方性铁氧体磁材生产线用水量为 444t/a、湿压制粉线用水量为 1872t/a、干压制粉线用水量为 1080t/a。

（2）排水

现有项目位于江海区污水处理厂的集污范围，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，经市政污水管网接入西朗污水处理厂；生产废水（湿压生产线的压制废水、模具清洗废水）经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，接入市政管网。

改扩建后，生活污水排放情况不变；新增生产废水为铁氧体磁铁生产线的压制废水、模具清洗废水，建设单位拟依托现有污水处理设施对其进行处理，生产废水经自建污水处

理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，接入市政管网。

7、空调通风系统规模

改扩建前后，生产厂房的通风设施均为排气扇，不设中央空调系统。

8、人员规模及工作制度

改扩建前，项目定员为 960 人，每日 3 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。厂内设有饭堂及宿舍，其中 500 位员工于项目所在厂区内食宿。

改扩建后，新增劳动定员 80 人，其中 40 人在厂内食宿；工作制度仍为每日 3 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

9、政策相符性及规划相符性评价

（1）产业政策相符性

本改扩建项目为 C3985 电子专用材料制造；项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》、《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。

综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。

（2）用地相符性

改扩建前后，项目所属地块均为江门市江海区金瓯路 359 号（A、B、C 地块），不动产权证号分别为：江国用（2009）第 301108 号、江国用（2009）第 301109 号、江国用（2009）第 301110 号。项目所在地总用地面积（使用面积）为 141276m²，用地性质为工业用地。

对照《江门市城市总体规划（2011—2020）》，项目用地规划为一类工业用地，符合城镇建设规划的要求。因此，本改扩建项目可符合城市总体规划的要求。

因此，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定。

（3）环保规划相符性

①与《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的相符性

根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》，使用工业锅炉、窑炉的单位应当按照国家和省的规定采取脱硫、固硫、除尘、脱氮或低氮燃烧技术，燃煤、燃油电厂及额定蒸发量大于 65 蒸吨的锅炉、窑炉应当安装大气污染物排放自动在线监测装置，与当地人民政府原环境保护主管部门联网，并保证其正常运行。

地级以上市人民政府应当根据本行政区内大气污染防治的需要淘汰高能耗、重污染的工业锅炉、窑炉，积极发展低能耗、轻污染或无污染的工业锅炉、窑炉；制订燃煤锅炉、窑炉改用清洁能源实施范围、期限和补贴政策，减少燃煤污染。

本项目回转窑和烧结炉采用天然气或电作为燃料，属于轻污染燃料，与《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》相符。

②《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）的相符性分析

珠三角地区禁止新建、扩建燃煤燃油火电机或企业燃煤燃油自备电站。禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。

本项目从事磁材料制品生产，不属于禁止的钢铁等项目，项目主要能源为电和天然气。项目生产过程不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。因此本项目与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）的要求相符。

③与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）相符性分析

新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

本项目所用 PVA 料粒为稳定的有机化合物，属于低 VOCs 的物料，仅于高温烧结时才会分解出有机废气，本改扩建项目等方性铁氧体磁材的烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理后（处理效率可达 90%），经 15m 高的排气筒 P4 高空排放；因此本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）相符。

④与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

1、大力推进源头替代：通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。

本项目使用 PVA 属于热熔低 VOCs 含量的涂料，不涉及溶剂型涂料使用。

2、全面加强无组织排放控制：重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含

VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

项目使用的原辅料在储存、转移和输送时不会排放 VOCs，不存在敞开液面逸散 VOCs 的情况，同时已对等方性铁氧体磁材的烧结尾气进行炉内抽风收集，同时对容器、设备定期检修，减少泄漏风险。

3、推进建设适宜高效的治污设施：企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。

本项目所用 PVA 料粒为稳定的有机化合物，仅于高温烧结时才会分解出有机废气，本改扩建项目等方性铁氧体磁材的烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理后（处理效率可达 90%），经 15m 高的排气筒 P3 高空排放。

因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符。

⑤与《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符性

1：大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；2：全面落实标准要求，强化无组织排放控制；3：聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。

本项目使用的原辅料均不是高 VOCs 含量的物料，项目等方性铁氧体磁材的烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理后（收集效率为 90%、处理效率可达 90%），经 15m 高的排气筒 P3 高空排放，并确保有机废气排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》的无组织排放标准。同时企业在生产运营时做好以下措施：

1）企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等；

2）全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。

3）按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设

备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。

在企业做好以上相关要求时，可符合《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

现有项目已获环评批复、通过环保验收并投入生产。根据现有项目环评及环评批复，其工艺污染情况及主要环境问题如下：

一、与项目有关的污染源

1、基本情况

现有项目经多次建设后（详细手续办理情况见表 1-1），机械设备生产线已拆除，目前共设有 JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体（下称“干压生产线”）、高性能粘结永磁铁氧体（下称“橡胶软磁体生产线”）、高性能电机用永磁铁氧体磁瓦等 3 条生产线（下称“湿压生产线”），年产 JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品 5000 吨、高性能粘结永磁铁氧体 3000 吨及高性能电机用永磁铁氧体磁瓦 15000 吨。

现有项目劳动定员 960 人，每日 3 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。厂内设有饭堂及宿舍，500 位员工于项目所在厂区内食宿。

2、工艺流程及产污分析

根据现有环评报告、验收批复及实际建设情况，现有项目各生产线工艺流程如下（机械设备生产线已拆除，此处不进行工艺流程及产污分析）：

1) 橡胶磁生产线

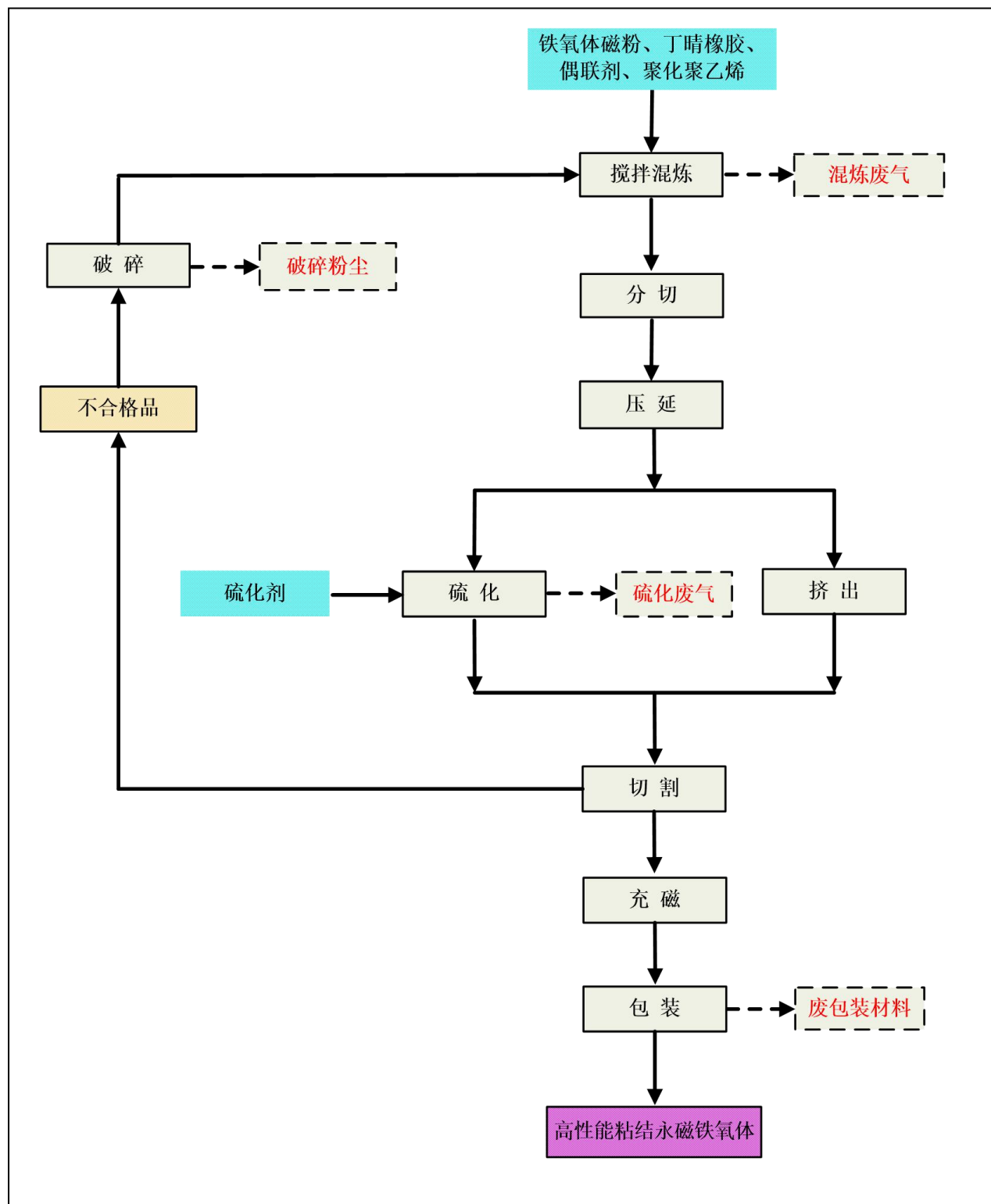


图 1-1 现有项目橡胶磁生产线工艺流程图

2) 湿压生产线

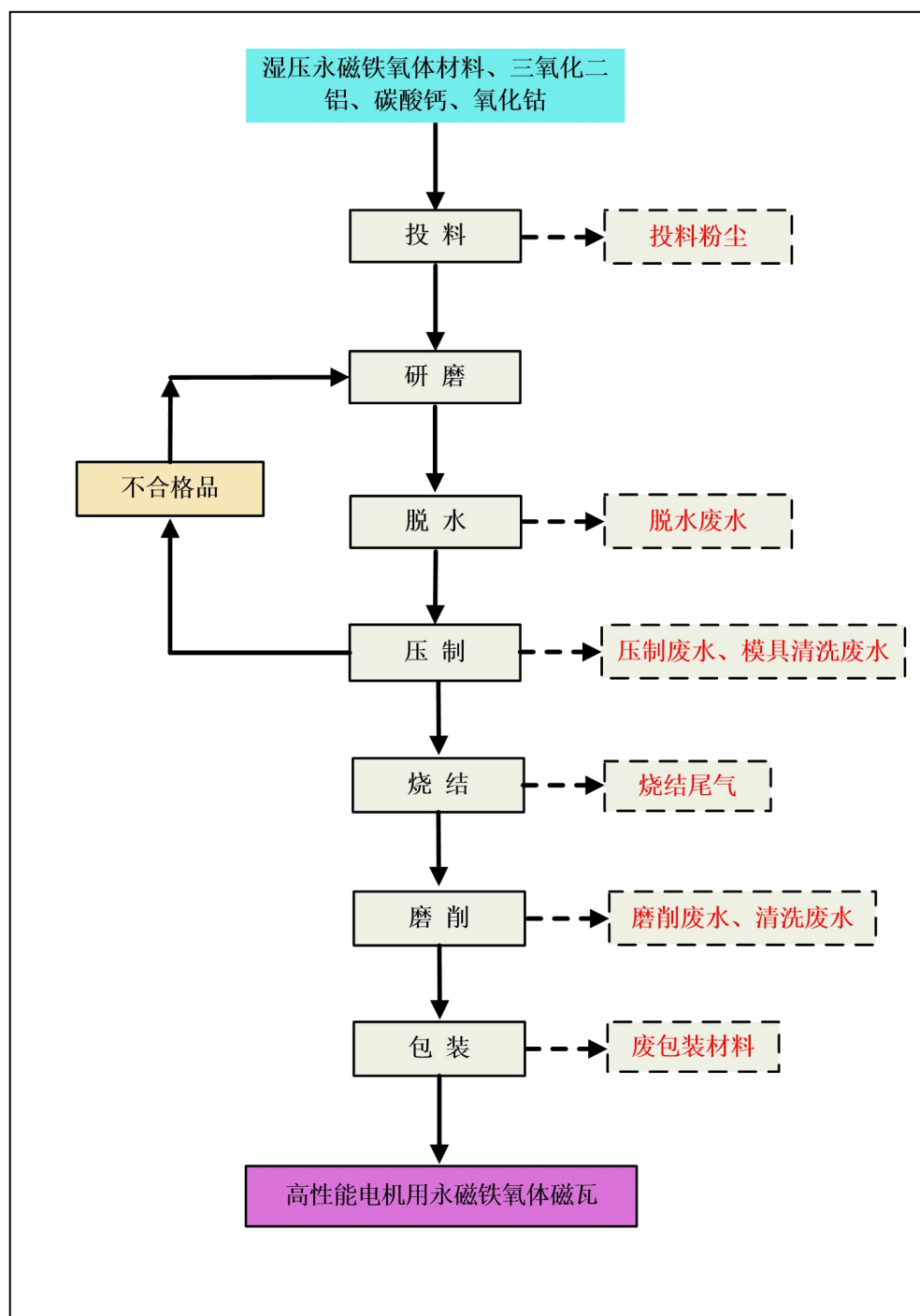


图1-2 现有项目湿压生产线工艺流程图

3) 干压生产线

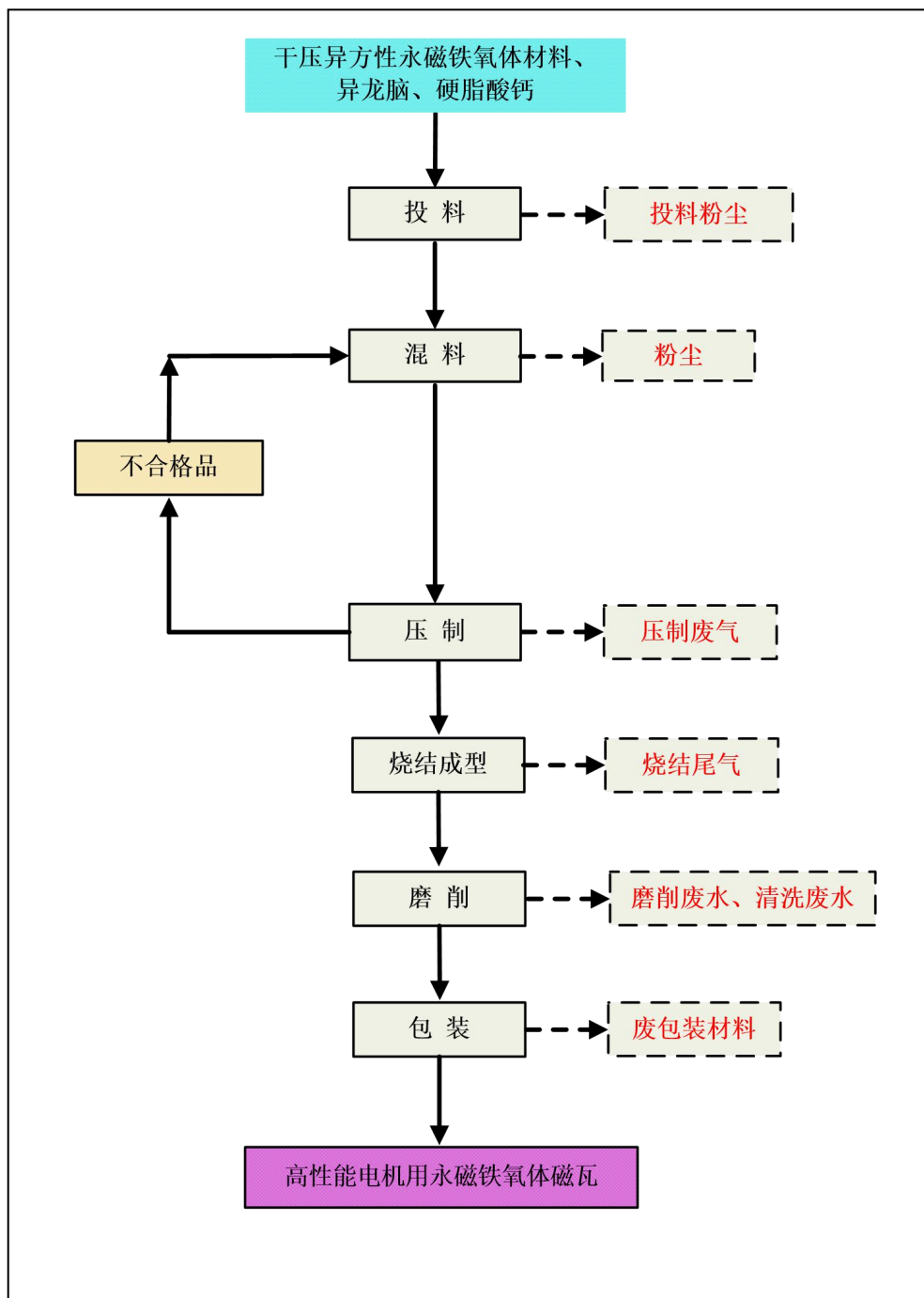


图1-3 现有项目干压生产线工艺流程图

橡胶磁生产线工艺流程介绍：

原辅料按比例要求进入炼胶机（含密炼机、捏合机）进行搅拌，在该过程中需加热到150℃，通过加热使橡胶软化同时在机械的作用下使橡胶与磁粉均匀混合，在该过程中会产

生搅拌粉尘和加热产生的恶臭，混料搅拌成原料经分切后，通过相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙，压延制成片状，大部分再送入硫化机中进行硫化交联（少部分送入挤出机进行加工），硫化工程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃表征）及恶臭气味，再经切割成客户需要的尺寸，经过包装后出货后直接包装出货。

湿压生产线工艺流程介绍：

粉料投入球磨（或砂磨）中并加入一定比例的水磨成料浆（投料过程会产生一定量的粉尘），此时料浆含水率约为40~50%左右，为提高烧结成型的产品性能，利用脱水机高速旋转产生的离心力将料浆中的水分降低至20~30%，分离的浆水进入4级沉淀池沉淀，单个沉淀池体积为18m³（尺寸为3m×3m×2m），沉渣和上清液均可回用于生产。

料泥再经压机压制含水率约为1%的压胚，压制时需使用模具进行压制，为保持压坯的完整性，模具使用时需刷涂乳化油，开模时需清洗模具，故在该过程中产生含乳化油的压制废水和含乳化油的模具清洗废水。

压制好的压胚进入永磁烧结电炉辊道窑进行高温烧结，项目设 9 条烧结炉，每条烧结炉长约38.8米，宽2.5米，烧制分成 6 段，呈逐级升温，每段约烧制2小时，最高温度达到1300℃，可使坯件成为强度好、磁性能高的半成品，后通过磨床进行表面、边缘磨削加工处理，达到去毛刺的目的，项目磨削采用湿式加工，作业时加入水可直接带走磨削产生的粉尘，磨削产生的含尘废水流经沉淀池，经沉淀后循环回用，不外排，完成后对产品进一步清洗，目的为将残留在产品上的极少量尘屑清洗干净，保持产品洁净度，清洗采用超声波清洗机清洗，清洗产生的废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。经清洗干净再到分拣工序将产品按不同规格挑出来后，再包装出货。

干压生产线工艺流程介绍：

将铁氧体磁粉和碳酸钙等投入高速搅拌机、研磨机中进行搅拌研磨（投料过程会产生一定量的粉尘），将物料研磨成所需的粒径后，按产品将其分散到相应的料桶中，该过程由设备自动化完成，全程密闭操作。完成后粉料在压机的压力作用下压成型，粉料变成压胚，此时若压坯不成型或松散则说明粉料未雾化合格，需重新研磨雾化。

压胚进入永磁烧结电炉辊道窑进行高温烧结，项目设有 4 条烧结炉，每条烧结炉长约 38.8 米，宽 2.5 米，烧制分成 6 段，呈逐级升温，每段约烧制 2 小时，最高温度达到 1300℃，可使坯件成为强度好、磁性能高的半成品。烧结后工件通过磨床进行表面、边缘磨削加工处理，达到去毛刺的目的，项目7磨削采用湿式加工，作业时加入水可直接带走磨

削产生的粉尘，磨削产生的含尘废水流经沉淀池，经沉淀后循环回用，不外排，完成后对产品进一步清洗，目的为将残留在产品上的极少量尘屑清洗干净，保持产品洁净度，清洗采用超声波清洗机清洗，清洗产生的废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。经清洗干净再到分拣工序将产品按不同规格挑出来后，再包装出货。

产污环节：

表 1-7 现有项目各生产线产污节点汇总表

类型	产污序号	产污节点	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
一、橡胶磁生产线					
废气	混炼废气	混炼	颗粒物、臭气浓度	连续	经收集后，送入三套布袋除尘器处理，尾气分别通过 15m 高的排气筒 FQ-382405、FQ-382406、FQ-382407 高空排放
	硫化废气	硫化	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	经收集后，送入一套活性炭吸附装置处理后，经 15m 高的车间内排气管高空排放
	破碎粉尘	破碎	粉尘	连续	破碎机运行时为密闭状态、且胶料粒径较大，破碎过程无粉尘逸散
噪声	机械噪声	混炼	/	间断	隔声、减震、消音，距离衰减等综合措施
固体废物	废包装材料	包装	废原料包装物	间断	定期交由废旧资源回收单位回收
	除尘灰	废气治理	颗粒物	间断	
	废活性炭	废气治理	废活性炭	间断	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
二、湿压生产线					
废气	投料粉尘	投料	粉尘	连续	设备围挡、车间阻隔、加强通风；于车间无组织排放
	烧结尾气*	烧结	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	烧结尾气经收集后，送入对应烧结炉高温区进行高温燃烧，洁净尾气分别通过 15m 高的排气筒 FQ-382401、FQ-382402、FQ-382403、FQ-382404 高空排放
废水	脱水废水	脱水	颗粒物	间断	经沉淀池沉淀后全部回用
	压制废水	压制	乳化油	间断	经一套处理工艺为“破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化”的自建污水处理设施处理达标后排入市政管网
	模具清洗废水		乳化油	间断	
	磨削废水	磨削	颗粒物	间断	
	清洗废水		颗粒物	间断	经沉淀池沉淀后全部回用

噪声	机械噪声	研磨、压制、烧结、磨削	/	间断	隔声、减震、消音，距离衰减等综合措施
固体废物	废包装材料	包装	废原料包装物	间断	定期交由废旧资源回收单位回收
	废原料桶	日常生产	乳化油	间断	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
备注：共设有 9 条烧结炉，其中 1、2 号烧结炉共用一条排气筒 FQ-382401 进行排放，3、4 号烧结炉共用排气筒 FQ-382402 进行排放，5、6、7 号烧结炉共用排气筒 FQ-382403 进行排放，8、9 号烧结炉共用排气筒 FQ-382404 进行排放；					
三、干压生产线					
废气	投料粉尘	投料	颗粒物	连续	设备围挡、车间阻隔、加强通风；于车间无组织排放
	混料粉尘	混料	颗粒物	连续	混料粉尘经密闭管道收集后送入布袋除尘器进行处理，清洁尾气以无组织形式于厂区内排放
	压制废气	压制	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	经密闭管道抽风收集后，送入一套活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高的排气筒 FQ-359201 高空排放
	烧结尾气	烧结成型	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	于 4 条烧结炉设置集气装置对烧结废气进行收集后，送入一套蓄热式热力焚烧装置（RTO）净化处理后，通过一根 15m 高的排气筒 FQ-359202 高空排放
	燃烧废气	RTO 炉助燃	SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	连续	尾气通过一根 15m 高的排气筒 FQ-359202 高空排放
废水	磨削废水	磨削	颗粒物	间断	经沉淀池沉淀后全部回用
	清洗废水		颗粒物	间断	
噪声	机械噪声	研磨、压制、烧结、磨削	/	间断	隔声、减震、消音，距离衰减等综合措施
固体废物	废包装材料	包装	废原料包装物	间断	定期交由废旧资源回收单位回收
	废活性炭	废气治理	废活性炭	间断	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
四、配套工程					
废气	食堂油烟	员工食宿	油烟	间断	经油烟净化装置处理后，通过 12m 高的油烟排放口高空排放
废水	生活污水	员工生活	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	间断	经三级化粪池处理达标后，经市政污水管网接入江海污水处理厂
固体废物	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	间断	定期交由环卫部门清运
	沉淀池沉渣（磨泥）	磨削、清洗	泥渣	间断	部分回用于生产，剩余则作为一般固体废物，交由废旧资源回收单位回收利用
	餐厨垃圾及废油脂	员工食宿	餐厨垃圾及废油脂	间断	交由相关单位定期清运处置
	废机油	设备日常维护	机油	间断	收集放置于危废暂存间，委托有相关

	废液压油	提供动力	液压油	间断	危废处置资质单位定期清运
	含油废抹布、手套	设备日常维护	机油	间断	
	废油渣	设备日常维护	机油	间断	

五、环保工程

固体废物	污泥	废水治理	污泥	间断	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
	废活性炭	废气治理	废活性炭	间断	

3、现有生产线产污分析

(1) 废气

A、橡胶磁生产线

橡胶磁生产线废气主要包括混炼工序产生的颗粒物、臭气浓度；硫化工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）、臭气浓度。

1) 混炼废气

混炼工序产生的废气经收集后，分别送入三套布袋除尘器处理后，尾气由三根15m高的排气筒FQ-382405、FQ-382406、FQ-382407高空排放。根据监督性监测（季度监测）结果，混炼废气的排污情况见下表1-8。

表1-8 混炼废气排污情况一览表

检测点位	检测项目	排气筒高度 m	标况烟气流量 m³/h	监测结果		标准限值	
				排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h
FQ-382405	颗粒物	15	1146	<20	/	120	2.9
	非甲烷总烃			4.62	5.29×10 ⁻³	120	8.4
	臭气浓度			724（无量纲）		2000（无量纲）	
FQ-382406	颗粒物	15	2565	<20	/	120	2.9
	非甲烷总烃			5.42	1.39×10 ⁻²	120	8.4
	臭气浓度			549（无量纲）		2000（无量纲）	
FQ-382407	颗粒物	15	1335	<20	/	120	2.9
	非甲烷总烃			4.39	5.86×10 ⁻³	120	8.4
	臭气浓度			724（无量纲）		2000（无量纲）	

备注：考虑到混炼过程会有少量有机废气，且混炼过程温度较高，因此季度监测时也对各排气筒非甲烷总烃排放速率、浓度进行监测；

由监测结果可以得知，各排气筒颗粒物、非甲烷总烃均能满足广东省地方标准《大气

污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建标准。

但由于监测报告中颗粒物浓度低于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此无法准确得出颗粒物的排放速率，本评价根据橡胶磁生产线的原辅材料使用量及产污环节进行核算。

混炼过程中，粉状原料（铁氧体磁粉、偶联剂、聚化聚乙烯）投加时，会有一定的粉尘逸出，根据建设单位多年的运行经验及类比同类型行业，投料时粉尘产生量约为原料投加量的0.1%。同时，混炼过程中会伴随粉尘的产生，考虑到混炼过程粉尘主要来源为丁腈橡胶炼胶，因此混炼粉尘污染源可以参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(第六分册)》中“可类比 2911 车辆、飞机及工程机械轮胎制造业”的产排污系数，粉尘产生量按 $0.931\text{kg}/\text{t}$ 橡胶类原料计算。

现有项目橡胶磁生产线粉状类原料包括铁氧体磁粉、偶联剂、聚化聚乙烯，总使用量为 $3085\text{t}/\text{a}$ ，即投加过程中粉尘的产生量为 $3.085\text{t}/\text{a}$ ；丁腈橡胶的使用量为 $294\text{t}/\text{a}$ ，即混炼粉尘产生量为 $0.274\text{t}/\text{a}$ 。

建设单位已在混炼设备上方设置集气罩对粉尘进行收集，由于集气罩面积较大、且离污染源距离较近，收集效果良好，本次评价收集效率按80%计；布袋除尘器对粉尘的去除效率按99%计。考虑到投料阶段所用原料主要为铁氧体磁粉，属于金属粉尘；根据对《大气污染物综合排放标准》（GB-16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，该类金属颗粒物一方面因其质量较大，沉降较快；另一方面，小部分较细小的颗粒物随机运动而在空气中停留短暂时间后沉降于地面。此外，在车间厂房阻拦作用下，颗粒物散落范围很小，一般在5m以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。由于金属粉尘比重大，加之设备围挡、厂房阻隔，预计项目仅20%无组织金属粉尘对外围环境造成影响。

现有生产线共设有混炼设备14台（含2台密炼机、4台炼胶机、8台捏炼机），其中4台炼胶机产生的混炼废气送入布袋除尘器处理后，由15m高的排气筒FQ-382405高空排放；4台捏炼机产生的混炼废气送入布袋除尘器处理后，由15m高的排气筒FQ-382407高空排放；剩余4台捏炼机及2台密炼机产生的混炼废气送入布袋除尘器处理后，由15m高的排气筒FQ-382406高空排放。

综上所述，混炼工序粉尘产、排情况见下表1-9。

表1-9 混炼工序粉尘产、排情况一览表

污染源 产生处	污染物 种类	排放方 式	排气筒情况*		产生情况			去除效率	排放情况		
			编号	风量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
密炼机、 捏炼机、 炼胶机	非甲烷 总烃	有组织	FQ-382405	1500	0.768	0.107	71.09	99%	0.008	0.001	0.71
			FQ-382406	2600	1.152	0.160	61.52	99%	0.012	0.002	0.62
			FQ-382407	1500	0.768	0.107	71.09	99%	0.008	0.001	0.71
		无组织	/	/	0.672	0.093	/	80%	0.134	0.019	/

备注：排气筒 FQ-382405 设计风量为 1500m³/h、FQ-382406 设计风量为 2600m³/h、FQ-382407 设计风量为 1500m³/h

2) 硫化废气

硫化工序产生的废气经收集后，送入一套活性炭吸附装置处理后，尾气由一根15m高的排气管高空排放。根据监督性监测（季度监测）结果，硫化废气的排污情况见下表1-10。

表1-10 硫化废气排污情况一览表

检测点位	检测项目	排气筒高度 m	标况烟气流量 m ³ /h	监测结果		标准限值	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
废气排放管	非甲烷总烃	15	13198	4.88	6.44×10 ⁻²	120	8.4
	臭气浓度			724（无量纲）		2000（无量纲）	

备注：考虑到硫化过程会有少量有机废气，且混炼过程温度较高，因此季度监测时也对各排气筒非甲烷总烃排放速率、浓度进行监测；

由监测结果可以得知，排气管非甲烷总烃能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建标准。

根据监测结果中的排放浓度、速率，可计得现有橡胶磁生产线有机废气产、排情况。考虑到现有项目工作制度为24h/d、300d/a，可知非甲烷总烃有组织排放量（排放量等于：排放速率*年排放时间）为0.464t/a。建设单位已在硫化炉上方设置集气罩对硫化废气进行收集，由于集气罩面积较大、且离污染源距离较近，收集效果良好，本次评价收集效率按80%计；同时，根据广东省《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 2-3 常见治理设施治理效率中吸附法为45~80%，本次评价中单级活性炭去除效率保守取70%。

综上所述，硫化工序有机废气产、排情况见下表1-11。

表1-11 硫化工序有机废气（非甲烷总烃）产、排情况一览表

污染源产生处	排放方式	排气筒情况		产生情况			去除效率	排放情况		
		编号	风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
硫化炉	有组织	/	15000	1.547	0.213	14.22	70%	0.464	0.064	4.27
	无组织	/	/	0.387	0.054	/	/	0.387	0.054	/

备注：硫化废气排气口设计风量为 15000m³/h

B、湿压生产线

现有项目湿压生产线主要外排废气为投料过程中产生的粉尘以及烧结工序产生的烧结尾气。

1) 投料粉尘

由于投料过程会产生少量粉尘，且均呈无组织排放，本评价根据湿压生产线的原辅材料使用量进行核算。

投料过程中的粉尘产生量依据可参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2019年修订）“39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中“3985 磁性材料（永磁铁氧体）”配料阶段的颗粒物产生系数，投料（配料）阶段颗粒物产生量为“0.0367 g/kg-原料”，现有项目湿压生产线投加的粉状原料为15282t/a，即投料粉尘产生量为0.561 t/a。

投料阶段所用原料主要为湿压永磁铁氧体材料，属于金属粉尘；根据对《大气污染物综合排放标准》（GB-16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，该类金属颗粒物一方面因其质量较大，沉降较快；另一方面，小部分较细小的颗粒物随机运动而在空气中停留暂短时间后沉降于地面。此外，在车间厂房阻拦作用下，颗粒物散落范围很小，一般在5m以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。根据建设单位提供资料，现有项目投料工序工作制度为4h/d、300d/a。由于金属粉尘比重大，加之设备围挡、厂房阻隔，预计项目仅20%无组织金属粉尘对外围环境造成影响，即湿式制粉线车间中无组织排放的金属粉尘量为0.112t/a，排放速率为0.094kg/h。

2) 烧结尾气

根据监督性监测（季度监测）结果，烧结尾气的排污情况见下表1-12。

表1-12 烧结尾气排污情况一览表

检测点位	检测项目	排气筒高度 m	标况烟气流量 m ³ /h	监测结果		标准限值	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
FQ-382401	颗粒物	15	243	< 20	/	120	2.9
	非甲烷总烃			4.25	1.03×10 ⁻³	120	8.4
	臭气浓度			549（无量纲）		2000（无量纲）	
FQ-382402	颗粒物	15	478	< 20	/	120	2.9
	非甲烷总烃			4.69	2.24×10 ⁻³	120	8.4
	臭气浓度			724（无量纲）		2000（无量纲）	
FQ-382403	颗粒物	15	587	< 20	/	120	2.9
	非甲烷总烃			4.10	2.41×10 ⁻³	120	8.4

	臭气浓度			416（无量纲）		2000（无量纲）	
FQ-382404	颗粒物	15	401	< 20	/	120	2.9
	非甲烷总烃			5.72	2.29×10^{-3}	120	8.4
	臭气浓度			549（无量纲）		2000（无量纲）	

由监测结果可以得知，各排气筒非甲烷总烃、颗粒物均能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建标准。

烧结尾气主要为有机废气（以非甲烷总烃表征），主要来源于压制工序加入的脱模剂（即乳化油），少量来源于碳酸钙（为 C-H 的有机化合物）；乳化油闪点在 90℃~100℃，在 300℃~400℃会完全分解，而碳酸钙在 475℃~500℃就会完全燃烧生成二氧化碳和水。烧结炉高温燃烧段温度高达 1200℃，烧结尾气中的有机废气在此温度下几乎可完全分解；考虑到有部分废气于管道输送中逸散（即从高温区逸散至炉尾低温区），因此本次评价烧结炉高温燃烧对有机废气的去除效率保守取 90%。由于烧结废气均采用密闭管道进行抽风收集，考虑管道连接处可能会有泄漏、损耗，因此收集效率取 95%。

根据监测结果中的排放浓度、速率，可计得现有湿压生产线有机废气产、排情况。考虑到现有项目工作制度为 24h/d、300d/a，可知非甲烷总烃有组织排放总量（排放量等于：排放速率*年排放时间）为 0.056t/a。

综上所述，现有项目湿压生产线废气产、排情况见下表1-13。

表1-13 湿压生产线废气产、排情况一览表

污染源产生处	污染物种类	排放方式	排气筒情况		产生情况			去除效率	排放情况		
			编号	风量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
烧结炉	非甲烷总烃	有组织	FQ-382401	500	0.070	0.0103	20.60	90%	0.007	0.00103	2.06
			FQ-382402	500	0.160	0.0224	44.80	90%	0.016	0.00224	4.48
			FQ-382403	700	0.170	0.0241	34.40	90%	0.017	0.00241	3.44
			FQ-382404	500	0.160	0.0229	45.80	90%	0.016	0.00229	4.58
		无组织	/	/	0.029	0.0041	/	/	0.029	0.0041	/
投料	颗粒物	无组织	/	/	0.561	0.468	/	80	0.112	0.094	/

备注：投料工序工作时长为 4h/d、300d/a，烧结工作时长为 24h/d、300d/a

C、干压生产线

现有项目干压生产线主要废气产生源为投料、混料过程产生的粉尘、烧结过程产生的有机废气以及 RTO 燃用天然气助燃产生的燃烧废气。

1) 投料粉尘

由于投料过程会产生少量粉尘，且均呈无组织排放，本评价根据干压生产线的原辅材料使用量进行核算。

投料过程中的粉尘产生量依据可参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2019年修订）“39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中“3985 磁性材料（永磁铁氧体）”配料阶段的颗粒物产生系数，投料（配料）阶段颗粒物产生量为“0.0367 g/kg-原料”，现有项目干压生产线投加的粉状原料为6114t/a，即投料粉尘产生量为0.224 t/a。

投料阶段所用原料主要为湿压永磁铁氧体材料，属于金属粉尘；由于金属粉尘比重大，加之设备围挡、厂房阻隔，预计项目仅 20%无组织金属粉尘对外围环境造成影响。根据建设单位提供资料，现有项目投料工序工作制度为 4h/d、300d/a，即湿式制粉线车间中无组织排放的金属粉尘量为 0.045t/a，排放速率为 0.037kg/h。

2) 混料粉尘

混料过程中粉尘的逸散量参照《逸散性工业粉尘控制技术》，逸散的粉尘的量按 0.05kg/t 原料计算；即粉尘产生量合计为 305.7kg/a（折合 0.306t/a），混料工序工作制度为 300d/a、24h/d。混料经密闭管道收集后送入布袋除尘器进行处理（处理效率取 95%），清洁尾气以无组织形式于厂区内排放。

3) 燃烧废气

RTO 废气处理装置以天然气作为燃料，当 RTO 余热无法满足用热设备的热量需求时，由天然气补充热量，燃烧过程中排放少量 SO₂、NO_x 和烟尘，项目年工作 300d，天然气的年用量约为 30 万 Nm³/a。各污染因子产生量根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订版）4430 热力生产和供应行业（包括工业锅炉），燃气工业锅炉产污系数如表 1-14 所示：

表1-14 燃气工业锅炉产排污系数摘录

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136,259.17
			二氧化硫*	千克/万立方米-原料	0.02S
			烟尘	千克/万立方米-原料	2.4

				氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71
--	--	--	--	------	------------	-------

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目使用天然气，根据《天然气》（GB17820-2012）标准，民用天然气适用一类或二类标准，本次选取二类标准，总硫 $\leq 200 \text{ mg/m}^3$ ，即S=200。

RTO 燃烧废气与经处理的有机废气一并经由排气筒 FQ-359202 排放。项目天然气燃烧废气污染物产排情况如表 1-15 所示。

表1-15 现有项目天然气燃烧废气污染物产排情况

项目	燃料种类	年用量	废气排放量 m^3/h	主要污染因子	产污系数 kg/t 原料	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
RTO	天然气	30万 Nm^3	10300	SO ₂	0.02S	0.120	1.62	0.017	0.120	1.62	0.017
				NO _x	18.71	0.561	7.57	0.078	0.561	7.57	0.078
				烟尘	2.4	0.072	0.97	0.010	0.072	0.97	0.010
				烟气黑度	/	≤ 1 级			≤ 1 级		

通过表 1-15 中对燃烧废气污染物的产排分析，RTO 燃烧废气满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）二级标准（第二时段）的要求。

4）压制废气、烧结尾气

根据监督性监测（季度监测）结果，压制废气、烧结尾气的排污情况见下表 1-16。

表1-16 烧结尾气（干压生产线）排污情况一览表

检测点位	检测项目	排气筒高度 m	标况烟气流量 m^3/h	监测结果		标准限值	
				排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h
FQ-359201	颗粒物	15	10073	< 20	/	120	2.9
	非甲烷总烃			5.18	5.22×10^{-2}	120	8.4
	臭气浓度			724（无量纲）		2000（无量纲）	
FQ-359202	颗粒物	15	7842	< 20	/	120	2.9
	非甲烷总烃			6.38	5.00×10^{-2}	120	8.4
	臭气浓度			724（无量纲）		2000（无量纲）	

由监测结果可以得知，各排气筒非甲烷总烃均能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建标准。

压制废气、烧结尾气主要均为有机废气（以非甲烷总烃表征），废气来源于原料中的异龙脑挥发；根据 MSDS，异龙脑闪点为 93.4℃、熔点为 212~214℃。考虑到有部分有机废气会于压制过程逸散，因此建设单位于压制机中设置密闭管道对废气进行抽风收集，考虑管道连接处可能会有泄漏、损耗，因此收集效率取 95%；此部分废气收集后送入一套活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高的排气筒 FQ-359201 高空排放，单级活性炭去除效率取 70%。

烧结过程中，异龙脑完全分解（挥发），产生的有机废气量较大；建设单位采用密闭管道对废气进行抽风收集（收集效率可达 95%），后送入一套蓄热式热力焚烧装置（RTO）进行热力焚烧，洁净尾气通过一根 15m 高的排气筒 FQ-359202 高空排放。现有项目采用 RTO 为两室式 RTO 炉，根据《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 1093-2020）中的 6.1.2，“两室蓄热燃烧装置的净化效率一般不宜低于 95%，多室或旋转式蓄热燃烧装置的净化效率一般不宜低于 98%”，因此本项目 RTO 对有机废气去除效率取 95%。

根据监测结果中的排放浓度、速率，可计得现有干压生产线有机废气产、排情况。考虑到现有项目工作制度为 24h/d、300d/a，可知非甲烷总烃有组织排放总量（排放量等于：排放速率*年排放时间）为 0.736t/a。

综上所述，干压生产线废气产、排情况见下表1-17。

表1-17 干压生产线废气产、排情况一览表

污染源产生处	污染物种类	排放方式	排气筒情况		产生情况			去除效率	排放情况		
			编号	风量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
投料	颗粒物	无组织	/	/	0.224	0.186	/	80%	0.045	0.037	/
混料	颗粒物	无组织	/	/	0.306	0.043	/	95%	0.015	0.002	/
压制机	非甲烷总烃	有组织	FQ-359201	10500	1.253	0.174	16.57	70%	0.376	0.0522	4.97
		无组织	/	/	0.066	0.009	/	/	0.066	0.009	/
烧结炉	非甲烷总烃	有组织	FQ-359202	10300	7.200	1.000	97.08	95%	0.360	0.05	4.85
		无组织	/	/	0.379	0.053	/	/	0.379	0.053	/
	SO ₂	有组织	FQ-359202	10300	0.120	0.017	1.62	/	0.120	0.017	1.62
	NO _x	有组织			0.561	0.078	7.57	/	0.561	0.078	7.57
	烟尘	有组织			0.072	0.010	0.97	/	0.072	0.010	0.97

备注：投料工序工作时长为 4h/d、300d/a，混料、压制、烧结工作时长为 24h/d、300d/a

D、食堂油烟

现有项目劳动定员为 960 人，其中 500 人于厂内食宿。现有项目设置 4 个灶头，食堂油烟经收集后（抽风量为 15000m³/h），送入一套静电除油器进行处理，尾气通过 12m 高的油烟排放口高空排放。根据监督性监测（季度监测）结果，现有项目油烟排放情况将下表 1-18。

表 1-18 现有项目油烟排放情况一览表（浓度：mg/m³）

采样点位置	检测项目	采样编号	标杆流量 m ³ /h	检测结果	《饮食业油烟排放标准》 (GB-18483-2001)最高允许排 放浓度
饭堂油烟 排放口	油烟浓度	02751	14205	0.878	2.0
		02752	14512	0.875	
		02753	14659	0.448	
		02754	14725	0.525	

由监测结果可以得知，油烟排放浓度均能满足《饮食业油烟排放标准》（GB-18483-2001）最高允许排放浓度标准限值。

（2）废水

A、湿压生产线

1) 脱水废水

项目湿压生产线生产高性能电机用永磁铁氧体磁瓦 15000t/a，按产品工艺的要求，由于湿压永磁铁氧体材料投加量为 15000t/a，因此所需的总用水量为 18000t/a（湿压永磁铁氧体材料：自来水=1：2）；与其他原料一起搅拌后进入球磨机或砂磨机磨成料浆，然后将料浆进入脱水工序，经脱水后料浆的含水率约为 40%，即料浆中约有 10000 t/a 的水进入压制工序；同时经脱水后约有 8000t/a 浆水进入沉淀池（损耗率为 10%），项目设有 4 级沉淀池沉淀，沉淀池合计容积为 72m³，沉淀后浆水和沉渣回用于生产，故每年需要的自来水为 7200t/a。

2) 压制废水（含模具清洗废水）

脱水后工件送入压制成型段，工件经液压机压制后，工件含水率从 40%降至 4%，压出的废水（1.30t/h、31.25t/d、9375 t/a）经管道接入一套处理工艺为“破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化”的生产废水处理设施进行处理（由于模具清洁所用乳化液量较少，且均随压制出的水一并排入废水处理站，因此一并计入“压制成型废水”中）。根据监督性监

测（季度监测）结果，废水治理设施出水的浓度见下表 1-19。

表 1-19 废水检测结果一览表

采样点位置	检测项目	检测结果	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 第二时段一级标准	计量单位
工业废水排放口 WS-359201	pH	7.85	6~9	无量纲
	悬浮物	5	60	mg/L
	CODcr	24	90	mg/L
	氨氮	0.487	10	mg/L
	BOD ₅	5.8	20	mg/L
	LAS	0.14	5.0	mg/L
	石油类	0.28	5.0	mg/L

监测结果显示，废水排放可符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

现有项目生产废水（压制废水、模具清洗废水）外排情况见下表 1-20。

表 1-20 现有项目生产废水污染物产生及排放情况一览表

项目		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS
生产废水(压制 废水、模具清洗 废水) 9375 t/a	排放浓度(mg/L)	24	5.8	5	0.487	0.28	0.14
	年排放量(t/a)	0.225	0.054	0.047	0.005	0.003	0.001
	标准值(mg/L)	≤90	≤20	≤60	≤10	≤5.0	≤5.0

3) 磨削废水、清洗废水

现有项目对湿压生产线产品进行湿式磨削加工，即在磨削面处加入自来水，磨削产生的粉末浸润在水中后进入沉淀池，磨削用水经沉淀池沉淀后，取其上清液回用于磨削，不外排；同时，设置超声波清洗机对磨削后的产品进行清洗，以去除产品表面上的粉尘，现有项目使用自来水进行清洗。项目设有沉淀系统，磨削、清洗产生的废水经沉淀池沉淀后全部回用，沉渣（磨泥）定期捞除。根据现有生产线多年运行数据，每生产 1 吨成品高性能电机用永磁铁氧体磁瓦，磨削工序需用水 0.6t、清洗工序需水 0.2t，则共需自来水 12000t/a；磨削、清洗过程中会有一定量的损耗，损耗率按 10%计，则需补充新鲜水 1200t/a。

B、干压生产线

1) 磨削废水、清洗废水

现有项目对于干压生产线产品进行湿式磨削加工，并设置超声波清洗机对磨削后的产品

进行清洗，以去除产品表面上的粉尘，现有项目使用自来水进行清洗。干式生产线配套沉淀系统，磨削、清洗产生的废水经沉淀池沉淀后全部回用，沉渣（磨泥）定期捞除。根据现有生产线多年运行数据，每生产 1 吨成品 JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品，磨削工序需用水 0.6t、清洗工序需水 0.2t，则共需自来水 5000t/a；磨削、清洗过程中会有一定量的损耗，损耗率按 10%计，则需补充新鲜水 500t/a。

C、生活污水

现有项目劳动定员为 960 人，其中 500 人在厂内食宿，年工作天数 300 天。根据《广东省用水定额》（DB 44/T 1461—2014），在厂内食宿的员工用水定额为 $0.2\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ （其中餐饮用水取值为 $0.075\text{m}^3/\text{餐位}\cdot\text{d}$ ，项目共有 500 人用餐，即共 500 个餐位），则此部分员工用水量为 $100\text{m}^3/\text{d}$ （其中餐饮用水为 $37.5\text{m}^3/\text{d}$ ），折合 $30000\text{m}^3/\text{a}$ （其中餐饮用水为 $11250\text{m}^3/\text{a}$ ）；不在厂内食宿的员工用水定额为 $0.04\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则此部分员工用水量为 $18.4\text{m}^3/\text{d}$ ，折合 $5520\text{m}^3/\text{a}$ 。污水排放量按 90%计，则生活污水排放量合计为 $106.56\text{t}/\text{d}$ 、 $31968\text{t}/\text{a}$ （其中食堂含油污水为 $37.5\text{t}/\text{d}$ 、 $11250\text{t}/\text{a}$ ）。

现有项目产生的污水具有典型的城市污水特征，污水中的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、动植物油等。生活污水（含餐饮废水）产生浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价 社会区域类》教材（表 5-18）、餐饮类项目污染源分析章节及结合本项目实际情况，本项目各污染物的产生浓度为 COD_{Cr} $420\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 $250\text{mg}/\text{L}$ ，SS $220\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油 $200\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $30\text{mg}/\text{L}$ 。现有项目生活污水经过化粪池进行预处理，根据《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》，参照其排放系数（化粪池和直排）可算出化粪池各污染物去除效率： COD_{Cr} 去除率为 20%， BOD_5 去除率为 21%， $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率为 3%（由于无 SS 排放系数，本项目 SS 去除率按最低值 0 计，即产污最大情况考虑），餐饮废水经隔油隔渣池预处理，根据《餐厨废水的处理技术与设备及油脂回收方法研究》（姜晓刚，季民；天津大学环境科学与工程学院；2013.11），隔油隔渣池的去除效率约为 80%。综上，现有项目生活污水（含餐饮废水）经预处理后排放浓度如下： COD_{Cr} $336\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 $197.5\text{mg}/\text{L}$ ，SS $220\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油 $40\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $29\text{mg}/\text{L}$ 。

现有项目属于江海区污水处理厂纳污范围，食堂含油污水经隔油隔渣池处理、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，经市政污水管网接入江海区污水处理厂。

现有项目生活污水中主要污染物的产生量、排放量如表 1-21 所示。

表 1-21 项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
生活污水(包括食堂含油污水) 31968 t/a	产生浓度(mg/L)	420	250	220	30	200
	年产生量(t/a)	13.427	7.992	7.033	0.959	6.394
	预处理后排放浓度 (mg/L)	336	197.5	220	29	40
	年排放量(t/a)	10.741	6.314	7.033	0.927	1.279
	标准值(mg/L)	≤500	≤300	≤400	--	≤100

现有项目水平衡图见图 1-4。

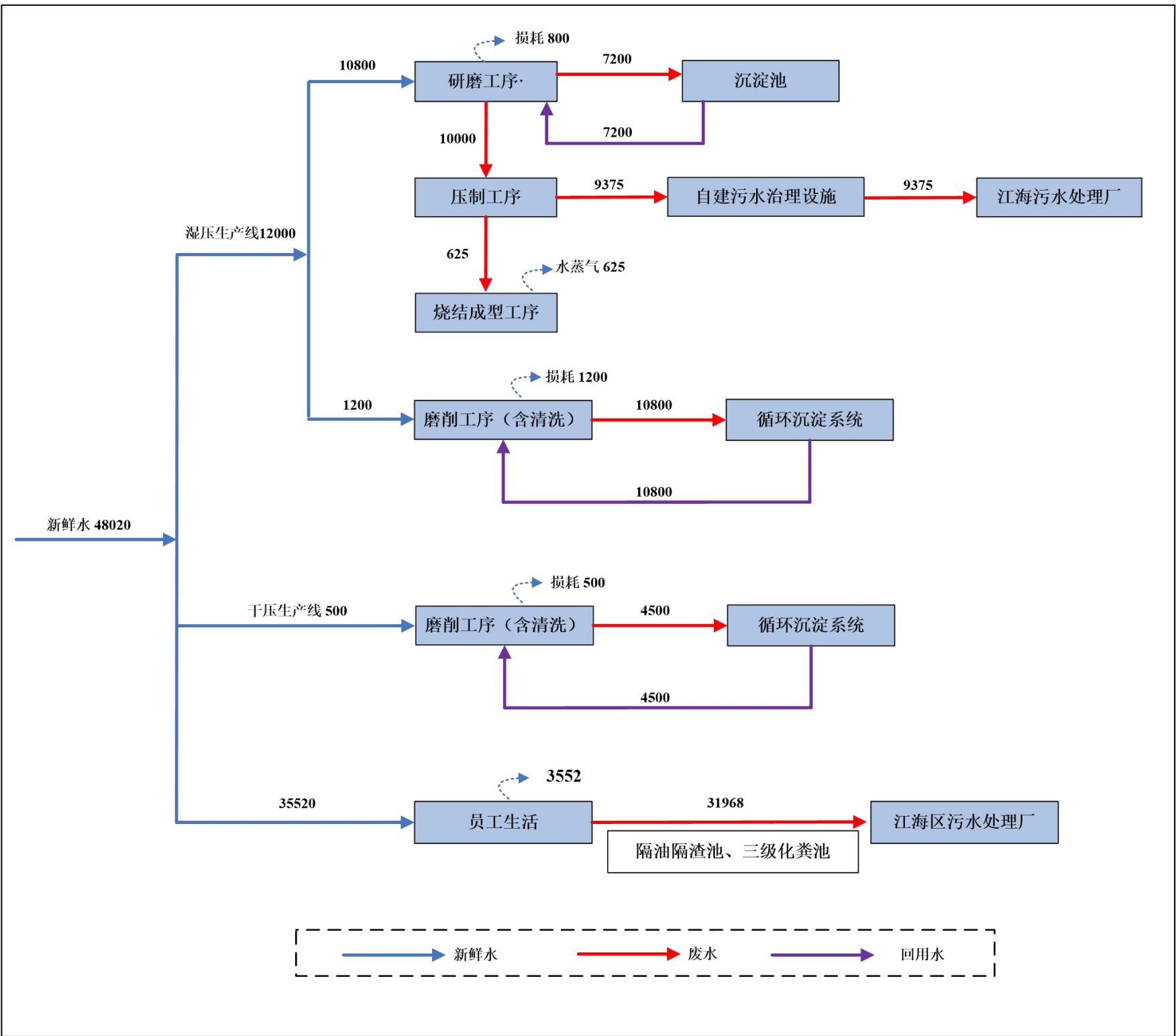


图 1-4 现有项目水平衡图（单位 t/a）

(3) 噪声

现有项目噪声主要来源于各生产线设备运转时产生的噪声，根据监督性监测（季度监测）结果，项目厂界四周噪声情况见下表 1-22。

表 1-22 噪声测量点位示意图（单位：dB(A)）

测点编号	测量点位置	主要声源	测量结果		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧外 1m	生产噪声	57.9	46.1	65	55
2#	厂界南侧外 1m	生产噪声	59.5	45.9		
3#	厂界西侧外 1m	生产噪声	59.1	46.3		
4#	厂界北侧外 1m	生产噪声	59.1	47.8		

由监测结果可以得知，噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固体废物

现有项目固体废物主要包括废包装材料、除尘灰、沉淀池沉渣（磨泥）、废原料桶、废机油、含油废抹布手套、废油渣、废液压油、废活性炭、污泥、餐厨垃圾及废油脂、生活垃圾。

1) 一般工业固体废物

①废包装材料

根据建设单位多年营运经验统计，废包装材料产生量约 10.0 t/a，主要为纸箱、塑料袋等包装材料，定期交由环卫部门回收、处理。

②除尘灰

项目使用布袋除尘器处理混炼粉尘，会产生一定量除尘灰。根据前文工程分析，除尘灰产生量为 2.660t/a，经收集后外卖给资源回收公司。

③沉淀池沉渣（磨泥）

磨削、清洗过程会产生一定量的磨泥，根据建设单位多年运营经验，干压生产线磨泥产生量约 1300t/a（其中 300t/a 回用于生产线，1000t/a 外售）、湿压生产线磨泥产生量约 850t/a（其中约 500t/a 回用于生产线，350t/a 外售）；因此，现有项目沉渣产生量为 1350 吨，经收集后定期交由资源回收公司回收、处理。

2) 危险废物

①废原料桶

项目废原料桶主要来源于乳化油、机油、液压油的使用，根据建设单位多年营运经验统计，废原料桶的产生量为 5.0t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），废原料桶属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

②废机油

本项目日常生产中需用机油对设备进行维修保养，使用量合计为 5.0 t/a；机油使用的过程中需定期更换，更换量为 2.0t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 其他使用过程中产生的废矿物油及矿物油废物”，需交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

③废含油抹布、手套

项目在机油、液压油、乳化油的添加、使用、清理过程中会产生沾染机油、乳化油的废含油抹布，根据建设单位提供的资料，废含油抹布、手套的年产生量为 0.5 t。根据《国家危险废物名录》（2016），废含油手套、抹布属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

④废油渣（油泥）

由于现有项目设备较多，且均需定期保养，保养过程中会产生一定的废油渣，需定期清理。根据建设单位多年的运行经验，废油渣（油泥）的产生量为 5.0t。根据《国家危险废物名录》（2016），废含油手套、抹布属于“HW08 其他废物”中的“900-210-08 油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

⑤废液压油

现有项目液压油年用量为 8.0t，主要为设备的使用提供动力，根据建设单位提供的资料，定期更换的废液压油的年产生量为 2.0t。根据《国家危险废物名录》（2016），废液压油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 其他使用过程中产生的废矿物油及矿物油废物”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

⑥废活性炭

现有项目设有一套活性炭吸附装置对硫化工序产生的有机废气进行处理。现有项目废气处理系统采用的是蜂窝活性炭，规格为 100mm×100mm×100mm，其密度为 0.40 t/m³，单级活性炭对有机废气的去除率按 70%计。

根据现有项目工程分析，项目有组织收集的有机废气量合计为 1.547t/a，削减有机废气为 1.083 t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%。考虑到实际生产中，活性炭吸附效果随着吸附容量的减少而降低，因此建设方拟在活性炭非饱和的情况下进行更换（本项目以活性炭吸附容量到 20%时更换进行计算），则年消耗活性炭至少为 5.415 t/a，因此项目废活性炭理论产生量约为 6.962 t/a。

实际运行过程中，现有项目配设活性炭装置装碳量为 1.5 t/次，更换频率为三个月 1 换，即年更换活性炭量为 6.0 t（高于 5.415 t）；因此，项目废活性炭产生量为 7.547t/a。

根据《国家危险废物名录》（2016），废活性炭属“HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（代号：900-041-49）”。废活性炭年产生量约 7.547t，应封存于车间内危废贮存点，交由具有危险废物处置资质的单位外运处置。

⑦污泥

本项目设置污水预处理设施，采用“破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化”对产生生产废水进行处理。参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）工业废水集中处理设施 $S=k_3C+k_4Q$ ，其中 k_3 工业废水集中处理设施化学污泥产生系数 4.53t/t 絮凝剂， C 为絮凝剂用量， k_4 工业综合污泥产生系数 7.5t/万 m³ 污水， Q 为废水量；运营期间现有项目生产废水产生量为 9375t/a，絮凝剂使用量约为 2.5t/a，则污泥产生量为 18.356t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），现有项目污泥属于 HW08 中的“900-210-08 油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”，应封存于车间内危废贮存点，交由具有危险废物处置资质的单位外运处置。

3) 餐厨垃圾及废油脂

项目运营期间食堂会产生一定量的餐厨垃圾，参照《饮食建筑设计规范》（JGJ64-2017）以及根据业主提供的资料，项目食堂共有 500 个餐位，用餐人数为 500 人，每个餐位每日产生 0.5kg 餐厨垃圾，则本项目每天产生餐厨垃圾 250kg/d（即 75 t/a）。

餐饮业隔油隔渣池需定期清理油渣，会产生废油脂。项目食堂含油污水年产生量为 11250t，其中动植物油含量为 200 mg/L，经隔油池处理后含油污水中动植物油含量为 40

mg/L，即废油脂产生量为 1.8t/a。

厨余垃圾及废油脂均不属于危险废物，年产生量为 76.8t/a，经收集后，交由相关单位定期清运处置。

4) 生活垃圾

现有项目员工人数为 960 人，其中约 500 人在厂内住宿，对于生活垃圾产生量，住宿人员按 1kg/d·人，不住宿人员按人均 0.5kg/d·人估算，则项目员工办公生活垃圾产生量约为 219t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

综上所述，现有项目固体废物产、排情况见下表 1-23。

表 1-23 现有项目固体废物产排情况一览表

名称	废物类型	废物来源	产生量 t/a	处理量 t/a	排放量 t/a	废物去向
废包装材料	一般 固废	包装	10.0	10.0	0	统一交由环卫部门 清运、处理
除尘灰		废气治理	2.660	2.660	0	交由资源回收公司 处理
沉淀池沉渣		磨削、清洗	1350	1350	0	
废原料桶	危险 废物	原料使用	5.0	5.0	0	委托相应危险废物 处置资质的单位外 运处置
废机油		设备保养	2.0	2.0	0	
废油渣（油泥）		设备保养	5.0	5.0	0	
废液压油		提供动力	2.0	2.0	0	
废含油抹布手套		设备保养	0.5	2.0	0	
废活性炭		废气治理	7.547	7.547	0	
污泥		废水治理	18.356	18.356	0	
餐厨垃圾及废油脂	/	食堂	76.8	76.8	0	交由相关单位定期 清运处置
员工生活垃圾	生活 垃圾	员工生活	219	219	0	统一交由环卫部门 清运、处理

现有项目污染物排放情况汇总表见表 1-24。

表 1-24 现有项目污染物排放情况汇总表

类型		污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气		颗粒物	4.523	4.189	0.406
		非甲烷总烃	11.421	9.273	2.148
		SO ₂	0.120	0	0.120
		NO _x	0.561	0	0.561
废水	生活污水	废水量	31968	0	31968
		COD _{Cr}	13.427	2.686	10.741

		BOD ₅	7.992	1.678	6.314
		SS	7.033	0	7.033
		氨氮	0.959	0.032	0.927
	生产废水	废水量	9375	0	9375
		COD _{Cr}	/	/	0.225
		BOD ₅	/	/	0.054
		SS	/	/	0.047
		氨氮	/	/	0.005
		石油类	/	/	0.003
		LAS	/	/	0.001
固体废物	一般工业固体废物		1362.66	1362.66	0
	危险废物		40.403	40.403	0
	餐厨垃圾及废油脂		76.8	76.8	0
	员工生活垃圾		219	219	0

备注：本次评价仅根据季度性监测结果，分析生产废水中各污染物的排放量，不对其产生量进行核算

4、现有项目环评批复落实情况

现有项目环评、验收批复落实情况如下：

表 1-25 现有项目环评、验收批复落实情况一览表

环评批复情况	验收批复情况	实际建设情况	落实情况
一、橡胶磁生产线			
落实有效措施防治废气污染，工艺废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。厂区食堂应使用液化石油气等清洁能源，并采取有效的油烟防治措施。外排油烟必须符合国家《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的要求。外排恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的二级新扩改建标准	项目混炼工序共有 3 条排气筒，其中 1#、2#和 3#捏合机产生的废气经过 1#脉冲布袋除尘设施处理后，通过高度约为 17 米的排气筒高空排放；4#、5#、6#和 7#捏合机产生的废气经过 2#脉冲布袋除尘设施处理后，通过高度约 17 米的排气筒高空排放；项目 8#捏合机产生的废气经过 3#脉冲布袋除尘设施处理后，通过高度约 17 米的排气筒高空排放；项目食堂油烟经净化装置处理后高空排放	项目混炼工序共有 3 条排气筒，现有生产线共设有混炼设备 14 台（含 2 台密炼机、4 台炼胶机、8 台捏炼机），其中 4 台炼胶机产生的混炼废气送入布袋除尘器处理后，由 15m 高的排气筒 FQ-382405 高空排放；4 台捏炼机产生的混炼废气送入布袋除尘器处理后，由 15m 高的排气筒 FQ-382407 高空排放；剩余 4 台捏炼机及 2 台密炼机产生的混炼废气送入布袋除尘器处理后，由 15m 高的排气筒 FQ-382406 高空排放。项目食堂油烟经净化装置处理后高空排放	已落实
按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目无生产废水产生和排放。办公生活污水经预处理后排入市政管网	项目员工办公生活废水排到市政管网，最终排入江海污水厂	项目员工办公生活污水经三级化粪池处理后，经市政管网最终排入江海污水厂	已落实
优化厂区的布局，选用低噪设备和采取有效的减振、隔声、消音措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准	项目产生的机械噪声经厂房墙壁的阻挡消减后会有所减弱，通过合理布局和控制生产时间等措施防治噪声污染	已优化车间布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声消声、减振等措施	已落实
按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。其中列入《国家危险废物名录》属于危险废物的，必须严格按照国家和省危险废物管	项目产生的包装废物和生活垃圾交由环卫部门处理，分出、压延和切割工序产生的边角料回收循环使用	项目产生的包装废物和生活垃圾交由环卫部门处理，分切、压延和切割工序产生的边角料回收循环使用	已落实

理的有关规定，送有资质的单位处理处置，并执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的规定			
二、干压生产线			
按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区排水系统，提高水回用率。项目磨削工序废水经处理后循环使用，污水须经预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入江海区污水厂集中处理	项目磨削工序的废水经沉淀处理后循环使用，不外排；项目员工办公生活废水排到市政管网，最终排入江海污水厂	项目磨削工序的废水经沉淀处理后循环使用，不外排；项目员工办公生活污水经三级化粪池处理后，经市政管网最终排入江海污水厂	已落实
落实有效的大气污染防治措施，减少对周围环境的污染影响。项目大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级(新改扩建)标准，工艺废气排放筒高度不低于15米。厂区食堂应使用液化石油气等清洁能源，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准	项目压制成型工序产生的废气经一套活性炭吸附设施净化处理后，通过15米高烟囱排放到外环境，烧结工序产生的废气经一套RTO焚烧设施净化处理后，通过15米高烟囱排放到外环境	项目压制成型工序产生的废气经一套活性炭吸附设施净化处理后，通过15米高烟囱排放到外环境，烧结工序产生的废气经一套RTO焚烧设施净化处理后，通过15米高烟囱排放到外环境	已落实
优化布局，采用低噪设备并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准	项目产生的机械噪声经厂房墙壁的阻挡消减后会有所减弱，通过合理布局和控制生产时间等措施防治噪声污染	已优化车间布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声消声、减振等措施	已落实
加强固体废物管理，产生的固体废物须按照有关环保规定进行处理处置	项目产生的包装废物和生活垃圾交由环卫部门处理	项目产生的包装废物和生活垃圾交由环卫部门处理	已落实
三、湿压生产线			
落实有效措施防治废气污染，工艺废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。厂区食堂应使用液化石油气等清洁能源，并采取有效的油烟防治措施。外排油烟必须符合国家《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的要求。外排恶臭污染物执行国家《恶	项目湿压车间烧结工序产生的废气经收集后分别通过11支高约15米排气筒高空排放；食堂油烟经净化装置后高空排放。项目使用葡萄糖酸钙替代氨基类添加剂，从源头上减少烧结过程中恶臭废气的产生	烧结尾气经收集后，送入对应烧结炉高温区进行高温燃烧，洁净尾气分别通过15m高的排气筒FQ-382401、FQ-382402、FQ-382403、FQ-382404高空排放	已落实

臭污染物排放标准》(GB14554-93)的二级新扩改建标准			
按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目无生产废水产生和排放。办公生活污水经预处理后排入市政管网	项目生产废水经废水治理设施(处理工艺为：破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化)处理后排放到外环境；员工办公生活污水排到市政管网，最终排入江海污水厂进行深度处理	项目生产废水经废水治理设施(处理工艺为：破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化)处理后排放到外环境；项目员工办公生活污水经三级化粪池处理后，经市政管网最终排入江海污水厂	已落实
优化厂区的布局，选用低噪设备和采取有效的减振、隔声、消音措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准	项目产生的机械噪声经厂房墙壁的阻挡消减后会有所减弱，通过合理布局和控制生产时间等措施防治噪声污染	已优化车间布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声消声、减振等措施	已落实
按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。其中列入《国家危险废物名录》属于危险废物的，必须严格按照国家和省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置，并执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的规定	项目产生的乳化油污泥交惠州东江威立雅环境服务公司处置，磨削、清洗工序产生的污泥、包装废物和生活垃圾交由环卫部门处理，压制、烧结工序产生的边角料回收循环使用	项目产生的乳化油污泥交惠州东江威立雅环境服务公司处置，磨削、清洗工序产生的污泥、包装废物和生活垃圾交由环卫部门处理，压制、烧结工序产生的边角料回收循环使用	已落实
5、现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施 现有项目自运行以来未收到环保投诉，未被处罚过，在日常监督管理中未出现违法情况，已取得对应环评批复及验收批复（见附件一、附件二），验收生产设备、产能、原辅材料使用量等情况同原环评相同。 厂区现有环保问题以及拟采取的措施如下表 1-23 所示。			

表 1-26 厂区现有环保问题及整改措施一览表

序号	环保问题		“以新代老”整改措施
1	废气	橡胶磁生产线的硫化废气经收集、处理后仅经排气管道排入外环境，未符合排污口规范化的要求	于橡胶磁生产线增设一根 15m 高的排气筒 P1，用于排放硫化工序产生的有机废气
2	固废	干压生产线磨泥（沉渣）产生量较大，每年交由资源公司处置量较多，造成资源浪费	根据生产线工艺设置，干压生产线磨泥（沉渣）可作为干式制粉线原料投入生产，可实现资源循环利用

二、本项目周边主要环境问题

本改扩建项目位于江门市江海区金瓯路 359 号。

项目西面紧邻为南山路；南面紧邻为金瓯路；北面紧邻为东升路；东面紧邻分别为江门市凯晟塑料有限公司、正宇包装材料厂、峻宇展览器材发展有限公司、江门市佳成工业园。根据调查了解，项目所在地的主要环境污染来源于邻近工厂的噪声、废气以及来往车辆噪声与尾气等。

现有项目实景图见下表 1-24：

	
拟建湿压标杆线厂房内部	拟建湿压 D 车间厂房内部
	
整体厂区	整体厂区

表 1-24 现有项目实景图

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、地质、水文、生态、土壤等):

1、地理位置

本项目位于江门市江海区金瓯路 359 号,中心地理坐标为:113°8'1.26"E,22°34'23.98"N。

江门市江海区位于广东省中南部,西江下游、珠江三角洲西侧,在北纬 22°29'39"至 22°36'25",东经 113°05'50"至 113°11'09"之间,东隔西江与中山市相望,北靠蓬江区,西面和南面与新会区相连。

2、地形、地貌

江门市江海区境内地势较平坦,除了北部有丘陵山地外,大部分为三角洲冲积平原。全境河道纵横交错。西江流经江海区北部和东部边境,江门河从东北向西南流经江海区北部和西部边境。地质情况较简单,为第四纪全新统,属三角洲海陆混合相沉积,侵入岩有分布于滘头—白水带—南大岗一带的加里东期混合花岗岩和分布于外海马山一带的黑云母花岗岩。低山丘陵地为赤红壤,围田区为近代河流冲积层,高地发育成潮沙土,低地发育成水稻土,土壤肥沃。

3、气象与气候

江门市区地处北回归线以南,濒临南海,属亚热带海洋性季风气候,常年气候温和湿润,多年平均气温 22.2 °C;日照充分,雨量充沛,多年平均降雨量 1799.5 毫米,年平均相对湿度为 78%;冬季受东北季风影响,夏季受东南季风影响,多年平均风速 2.4 米/秒。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气,5~9 月常有台风和暴雨。

4、水文

江海区境内河道纵横交错,河水主要来自西江和江门河,还有境内的地表径流,并受从磨刀门和崖门上朔的南海潮波影响,潮汐为不规则半日潮。西江水主要从金溪闸、石咀闸、横沥闸、横海南闸和石洲闸分别流入金溪河、下街冲、横沥河、中路河和石洲河。中路河向北在外海直冲村前进桥与横沥河汇合,向南通过二冲河与石洲河相连;江门河水从滘头三元闸流入小海河,流经固步闸进入麻园河;龙溪河与麻园河在马鬃沙头汇合进入马鬃沙河。项目所在地的废水通过市政管网排入污水厂纳污管网,进入江海污水处理厂集中处理,尾水排入麻园河。

5、土壤与植被

江海区的植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。

6、环境功能区

表 2-1 建设项目环境功能属性

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准	
1	地表水环境功能区	非饮用水源保护区	麻园河、马鬃沙河属Ⅴ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准
2	环境空气功能区	二类区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在地为二类区，《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准
3	声环境功能区	3 类区	根据《江门市声环境功能区划》（2019 年 12 月），项目所在地属于 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	基本农田保护区	否	
5	风景名胜保护区	否	
6	是否自然保护区	否	
7	水库库区	否	
8	城市污水处理厂集水范围	江海污水处理厂	
9	管道煤气干管区	否	
10	是否允许现场搅拌混凝土	否	

环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

一、地表水环境质量现状

根据《关于确认江门港主城港区江海作业区高新区公共码头工程环境影响评价执行标准的复函》（江环函[2013]425 号），“马鬃沙河、麻园河、龙溪河以及中路河地表水执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准”。

(1) 现状评价

项目外排污水通过市政管网排入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河。参考《江海区马鬃沙河黑臭水体综合整治工程环境影响报告表》（批复文号：江海环审[2018]38 号）中广东新创华科环保股份有限公司于 2018 年 5 月 8 日至 2018 年 5 月 10 日“W1：麻园河和龙溪河汇入口下游约 500 米”、“W2：麻园河和龙溪河汇入口下游约 1500 米”，监测断面见附图五，其监测结果见下表 3-1。

表 3-1 项目所在区域纳污水体水质现状监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

项目	采样日期	W1	W2	标准值 mg/L
水温（℃）	2018.05.08	25.2	24.9	人为造成的环境水温变化应限值在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
	2018.05.09	25.5	25.9	
	2018.05.10	26.2	26.3	
pH 值（无量纲）	2018.05.08	7.12	7.26	6~9
	2018.05.09	7.06	7.13	
	2018.05.10	7.24	7.06	
溶解氧	2018.05.08	2.63	3.06	≥2
	2018.05.09	2.88	3.12	
	2018.05.10	2.89	3.14	
化学需氧量	2018.05.08	32	28	≤40
	2018.05.09	24	25	
	2018.05.10	36	24	
五日生化需氧量	2018.05.08	10.9	8.4	≤10
	2018.05.09	6.8	9.2	
	2018.05.10	12.3	7.2	
悬浮物	2018.05.08	27	44	≤150
	2018.05.09	29	50	
	2018.05.10	32	39	
氨氮	2018.05.08	4.97	6.22	≤2.0

	2018.05.09	4.32	6.34	
	2018.05.10	4.59	5.92	
总磷	2018.05.08	1.55	4.08	≤0.4
	2018.05.09	1.32	4.34	
	2018.05.10	1.37	3.33	
挥发酚	2018.05.08	0.0003L	0.0003L	≤0.1
	2018.05.09	0.0003L	0.0003L	
	2018.05.10	0.0003L	0.0003L	
石油类	2018.05.08	0.02	0.03	≤1.0
	2018.05.09	0.03	0.04	
	2018.05.10	0.01	0.03	
阴离子表面活性剂	2018.05.08	0.05L	0.08	≤0.3
	2018.05.09	0.06	0.07	
	2018.05.10	0.05L	0.05L	

由上表可见，麻园河及马鬃沙河水质中的 BOD₅、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） V 类标准，其余指标均能达到标准值。说明麻园河及马鬃沙河的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

（2）地表水污染区域削减规划

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020年）的通知》（江府办函〔2017〕107号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内6条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

二、环境空气质量现状

（1）达标区判定

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属于环境空气质量二类区，

大气环境质量现状评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据江门市生态环境局(<http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthjj/>)公布的《2019 年江门市环境质量状况公报》(如表 3-2 所示),江门市江海区年平均质量浓度如下表所示。2019 年江门市环境质量状况公报见附件。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	标准来源
江海区	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单
	NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标	
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30	达标	
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	182	160	113.8	不达标	

由上表可知,2019 年江海区 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均质量浓度、CO 95 百分位数日平均质量浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)中二级标准要求,O₃ 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)中二级标准要求,项目所在区域为不达标区,环境空气质量一般。

(2) 江门市环境空气质量达标规划

根据《江门市环境空气质量限期达标规划(2018-2020 年)》(江府办[2019]4 号),根据江门市大气污染物源排放清单研究结果,二氧化硫主要来源于化石燃料固定燃烧源,氮氧化物排放主要来源于化石燃料固定燃烧源和移动源,化石燃料燃烧以煤炭为主,移动源则主要是机动车、船舶和农业机械。PM₁₀ 主要来源于扬尘源和工艺过程源,一次排放的 PM_{2.5} 则主要来源于工艺过程源、化石燃料固定燃烧源和扬尘源;VOCs 排放主要来源于工艺过程

源、溶剂使用源和道路移动源。

同时结合上述的污染源排放情况，江门市以 2020 年为环境空气质量达标目标年，设置了环境空气质量达标规划的目标。到 2020 年，江门市空气质量实现全面达标，其中 PM_{2.5} 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到 90%以上。

江门市通过调整产业结构，优化工业布局，优化能源结构，提高清洁能源使用率，强化环境监管，加大工业源减排力度，调整运输结构，强化移动源污染防治，加大精细化管理，深化面源污染治理，强化能力建设，提高环境管理水平，健全法律法规体系，完善环境管理政策，推动环境空气质量持续改善。届时，江海区的环境空气质量将得到极大的改善。

(2) 补充监测

为了解项目所在地空气环境中 TSP 的质量现状，本评价引用《励福（江门）环保科技股份有限公司拆解项目环境质量监测报告》中广东新创华科环保股份有限公司于 2018 年 4 月 25 日至 2018 年 5 月 01 日在“G2 南山村”、“G4 中东村”对 TSP、TVOC 的监测结果，补充监测、引用监测点位基本信息详见表 3-3，监测结果见表 3-4。

表 3-3 补充监测点位基本信息一览表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X/m	Y/m				
G2 南山村	0	250	TSP、TVOC	2018 年 4 月 25 日～ 2018 年 5 月 01 日	北	250
G4 中东村	2242	-1677	TSP、TVOC		东南	2830

备注：以项目排气筒 P1 为坐标原点

表 3-4 特征污染物环境空气质量现状表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围 / (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	超标频 率/%	达标 情况
G2 南山村	TSP	日均值	0.3	0.097~0.187	62	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	0.04~0.24	40	0	达标
G4 中东村	TSP	日均值	0.3	0.124~0.193	64	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	0.04~0.23	38.3	0	达标

注：ND 表示该污染物未检出

环境空气补充监测结果表明：监测点中其他污染物 TVOC 监测浓度值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求，TSP 监测浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

三、声环境质量现状

根据江门市生态环境局（<http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthj/>）《2019 年江门市环境质量状况公报》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.94 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。根据《江门市声环境功能区划》（2019 年 12 月），项目所在地属于 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

为了解本项目周围声环境现状，环评工作组于 2020 年 5 月 10 日和 2020 年 5 月 11 日昼间（10：00-12：00）、夜间（22：00-23：00）分别在项目边界 1m 外设点监测，监测点位示意图见附图二，项目环境噪声现状监测分析方法及使用仪器详见表 3-5，监测结果见表 3-6。

表 3-5 项目环境噪声现状检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

监测项目类别	监测项目	分析方法	分析仪器
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	多功能声级计 AWA6228+

表 3-6 项目周边噪声监测结果（单位：dB(A)）

点位	检测位置	检测结果 Leq[dB(A)]				标准限值 Leq[dB(A)]	
		12 月 27 日		12 月 28 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东面外 1 米处	57.2	46.7	56.7	47.8	65	55
N2	厂界南面外 1 米处	56.9	47.5	57.2	47.3	65	55
N3	厂界西面外 1 米处	55.4	45.6	56.4	46.3	65	55

注：项目北面与其他厂房紧邻，故不设噪声监测点。

由上表可知，项目选址区的声环境质量较好，四面边界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类环境噪声限值要求[即：昼间≤65 dB(A)、夜间≤55 dB(A)]。因此项目所在地的声环境较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

环境保护目标是指在环境影响评价范围内因项目的建设而容易受到影响的对象，一般也称为环境敏感点，通常是指环境影响评价范围内的学校、医院、居民点、幼儿园、机关、饮用水源保护区以及风景名胜区等。

(1) 环境空气保护目标

保护项目周围地区的环境空气质量，使之达到保护人群健康和动植物在长期和短期接触情况下不发生伤害所需要的环境质量要求，即该区域大气环境质量按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准的要求进行保护。

(2) 水环境保护目标

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）的要求，项目纳污水体为麻园河，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类，本评价应保证该水道不因本项目的建设而降低水环境质量。

(3) 声环境保护目标

保护本项目周边声环境质量，使之不因本项目的建设而降低声环境质量。声环境质量按《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求进行保护。

(4) 环境保护敏感点

本项目所在地环境保护目标见附图三及表 3-6。

表 3-6 项目周边敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目厂房最近距离
	X	Y					
南山村	0	250	居民区	约 1950 人	环境空气：二类	北	250m
江门新英职业学校	-1140	0	学校	约 1080 人	环境空气：二类	西	1140m
广东南方职业技术学院	0	1020	学校	约 1050 人	环境空气：二类	北	1020m
福田花园	-1245	462	居民区	约 990 人	环境空气：二类	西北	1350m
麻二村	-695	141	居民区	约 3500 人	环境空气：二类	西北	720m
麻三村	-1567	298	居民区	约 1550 人	环境空气：二类	西北	1600m
银泉花园	-2170	0	居民区	约 1620 人	环境空气：二类	西	2170m
君汇熙庭	-2220	0	居民区	约 530 人	环境空气：二类	西南	2220m
碧桂园海心洲	-2103	-149	居民区	约 1750 人	环境空气：二类	西南	2120m
永康村	-2007	-339	居民区	约 550 人	环境空气：二类	西南	2040m
新城雅苑	-1074	-417	居民区	约 850 人	环境空气：二类	西南	1140m

江门市第一中学	-2449	-872	学校	约 1150 人	环境空气：二类	西南	2680m
明星新村	-1739	-1982	居民区	约 710 人	环境空气：二类	西南	2680m
常兴新园	1302	802	居民区	约 520 人	环境空气：二类	东北	1630m
东宁村	2109	504	居民区	约 3450 人	环境空气：二类	东北	2170m
富贵山庄	542	1658	居民区	约 810 人	环境空气：二类	东北	1730m
外海社区	679	978	居民区	约 8840 人	环境空气：二类	东北	1180m
江海区外海中学	825	1913	学校	约 770 人	环境空气：二类	东北	2210m
鹤湾山	0	2210	居民区	约 750 人	环境空气：二类	北	2210m
昔园新村	719	2124	居民区	约 1450 人	环境空气：二类	东北	2240m
翡翠华府	838	2295	居民区	约 850 人	环境空气：二类	东北	2400m
龙溪新城	2074	1755	居民区	约 330 人	环境空气：二类	东北	2470m
中东村	2242	-1677	居民区	约 1210 人	环境空气：二类	东南	2830m
海伦湾	2453	1738	居民区	约 470 人	环境空气：二类	东北	3040m
龙溪河	920	0	水体	/	地表水Ⅴ类	东	920m
麻园河	-737	-741	水体	/	地表水Ⅴ类	西南	1040m
马鬣沙河	0	-1600	水体	/	地表水Ⅴ类	南	1600m

备注：以项目排气筒 P1 为坐标原点，环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置

评价适用标准

环 境 质 量 标 准

1、地表水环境质量标准

麻园河、马鬃沙河水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，有关污染物及其浓度限值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准限值（单位 mg/L，pH 除外）

指标	DO	pH	氨氮	COD _{Cr}	BOD ₅	挥发酚	LAS	总磷	石油类
V 类标准	≥2	6~9	≤2.0	≤40	≤10	≤0.1	≤0.3	≤0.4	≤1.0

2、环境空气质量标准

项目 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准限值；TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司，中国环境科学出版社）标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。执行标准值详见下表。

表 4-2 大气环境质量标准限值（单位 μg/m³）

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位
1	SO ₂	年平均值	60	μg/m ³
		24 小时平均值	150	
		1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均值	40	
		24 小时平均值	80	
		1 小时平均	200	
3	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
4	PM ₁₀	年平均值	70	μg/m ³
		24 小时平均值	150	
5	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均值	75	
6	O ₃	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	

7

TSP

年平均

200

24 小时平均值

300

8

TVOC

8小时平均

0.6

9

非甲烷总烃

一次值

2.0

10

臭气浓度

厂界标准

20

(无量纲)

3、《声环境质量标准》3 类标准

项目所在地属声环境功能区为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准【3 类标准：昼间≤65 dB(A)、夜间≤55 dB(A)】。

1、废水排放标准

本次改扩建项目外排废水为员工生活污水、压制成型废水，项目所在地属江海污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段三级标准和江海区污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政管网排入江海污水处理厂进行深度处理，尾水排入麻园河；压制成型废水依托整体厂区污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段一级标准后，排入江海污水处理厂。

生活污水外排标准限值见表 4-3。

表 4-3 项目主要水污染物排放执行标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
（DB44/26-2001）第二时段的三级标准	6~9	500	300	400	—	20
（DB44/26-2001）第二时段的一级标准	6~9	90	20	60	10	5.0
江海区污水处理厂设计进水水质标准	6~9	220	100	150	24	/

2、废气排放标准

（1）各生产线投料工序会产生颗粒物，均以无组织形式于厂内排放，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的无组织排放监控浓度限值；

（2）等方性铁氧体磁材生产线造粒工序，干式制粉线烘干工序、打散工序以及湿式制粉线预烧工序、打散工序会产生颗粒物，排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；

污
染
物
排
放
标
准

(3) 橡胶磁生产线硫化工序产生的有机废气、铁氧体磁铁生产线烧结工序以及等方性铁氧体磁材生产线烧结工序产生的有机废气，其污染物主要为非甲烷总烃，执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)，项目厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合“表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值”中的“排放限值”相关要求，详见表 4-7。

(4) 湿式制粉线预烧工序会产生粉尘及燃烧废气，其污染物包括 SO₂、NO_x 和烟粉尘，SO₂、NO_x 和烟尘(粉尘)执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

项目所用天然气执行《天然气》(GB 17820-2018) 中“表 2 过渡期进入长输管道天然气的质量要求”的二类气要求，具体指标详见表 4-5。

(5) 厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 中的中型规模：最高允许排放浓度≤2.0 mg/m³，净化设施最低去除效率为 75%。

表 4-5 本项目大气污染物排放标准

排气筒编号	污染物	产污工段	有组织排放执行标准			无组织排放监控浓度 (mg/m ³)		标准来源
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界内	厂界外	
P1	NMHC	硫化	120	15*	4.2	/	4.0	DB4427-2001
P2	颗粒物	造粒	120		2.9	/	1.0	DB4427-2001
P3	NMHC	烧结	30		2.9	10/30	4.0	DB44/814-2010 GB 37822-2019
P4	颗粒物	烘干、打散	120		2.9	/	1.0	DB4427-2001
P5	颗粒物	预烧	120		2.9	/	1.0	DB44/27-2001
	SO ₂		500		2.1	/	0.4	
	NO _x		120		0.64	/	0.12	
P6	NMHC	烧结	120		4.2	/	4.0	DB4427-2001
P7	NMHC	烧结	120		8.4	/	4.0	DB4427-2001
P8	NMHC	烧结	120		4.2	/	4.0	DB4427-2001
P9	NMHC	烧结	120		4.2	/	4.0	DB44/27-2001
P10	NMHC	烧结	120		4.2	/	4.0	DB44/27-2001
P11	NMHC	烧结	120		4.2	/	4.0	DB44/27-2001

P12	NMHC	烧结	120		4.2	/	4.0	DB44/27-2001
/	颗粒物	投料	/	/	/	/	1.0	DB44/27-2001

备注：1）本项目排气筒P1、P6、P8、P9、P10、P11、P12高度均为15m，无法高出周围200m范围内最高建筑5m以上（最高建筑物为厂区内的宿舍，高度约30m），故排放速率需严格50%执行；

2）厂界内无组织排放监控浓度排放限值要求中，“10mg/m³”含义为监控点处1h平均浓度值，“30mg/m³”含义为监控点任意一次浓度值；厂界内无组织排放监控位置可设置在厂房门窗外。

表 4-6 项目燃用天然气标准值（摘录）

项目	质量指标
高位发热量/（MJ/m ³ ）	31.4
总硫（以硫计）/（mg/m ³ ）	200
硫化氢/（mg/m ³ ）	20
二氧化碳摩尔分数/%	3.0

表 4-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 4-8 厨房油烟污染物排放标准（单位 mg/L）

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

3、厂界噪声排放标准

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 类环境噪声限值，即：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

4、固废排放标准

项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》及 2013 年修改单相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

建设单位应根据本项目的废气和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。

(1) 污水排放量控制指标

改扩建后，项目外排废水包括生产废水、生活污水；项目外排废水均排入江海污水处理厂处理，其总量控制指标纳入污水处理厂总量，不设总量控制指标。

(2) 废气排放量控制指标：

改扩建前，根据现有项目统计总量（非甲烷总烃按 VOCs 分配总量）：VOCs 为 2.148t，其中有组织为 1.256t，无组织为 0.892t；SO₂ 为 0.120t/a、NO_x 为 0.561t/a。

改扩建后，总体项目主要大气污染物排放总量控制指标见表 4-5。

表 4-7 改扩建前后，总体项目大气污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

项 目（单位：t/a）	VOCs	SO ₂	NO _x
现有项目排放量	2.148	0.120	0.561
本次改扩建项目排放量	1.010	0.160	0.748
改扩建后总体项目排放量	3.158	0.280	1.309
需申请指标量*	3.158	0.280	1.309

备注：现有项目无对应总量控制指标

由于现有项目未有对应总量控制指标（VOCs、SO₂、NO_x），因此，本改扩建项目实施后，新增 VOCs 排放量为 1.010t/a（其中有组织为 0.482t/a、无组织为 0.528t/a），建议分配总量为 VOCs 3.158 t/a；新增 SO₂ 排放量为 0.160t/a，建议分配总量为 SO₂ 0.280 t/a；新增 NO_x 排放量为 0.748t/a，建议分配总量为 NO_x 1.309 t/a。

(3) 固体废弃物排放量控制指标：

本改扩建项目产生的固体废弃物主要为磨削线泥渣（即沉淀池沉渣）、粉尘渣、喷淋沉渣、废机油、废含油抹布手套、废油渣、废液压油、废原料桶、废原料包装物、废包装材料、废砂磨钢球、污泥、废药品、餐厨垃圾及废油脂、生活垃圾，各类固体废弃物均妥善处置无外排情况，因此**固体废弃物总量控制指标为零。**

建设项目工程分析

工艺流程简述

一、铁氧体磁铁生产线

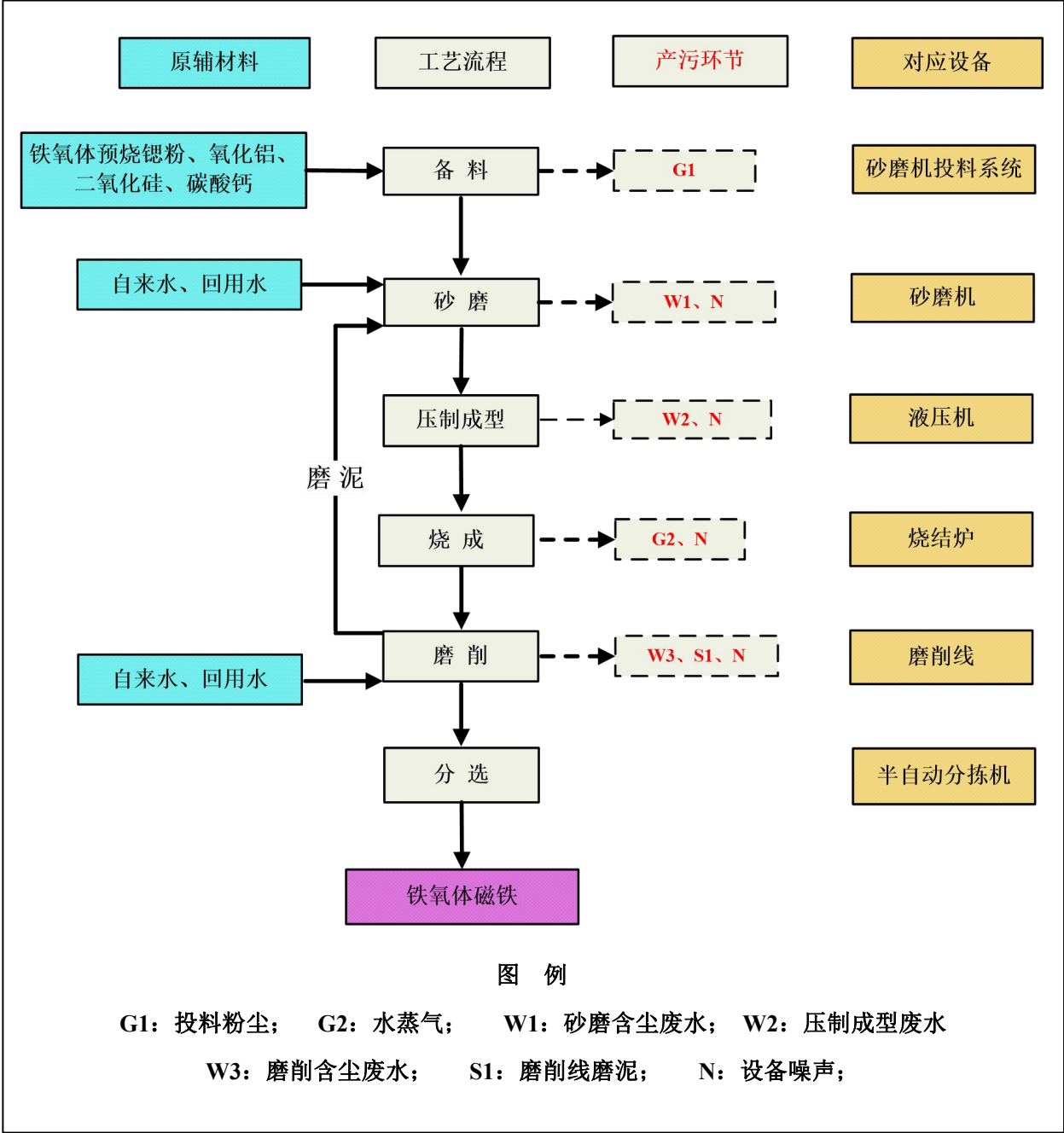


图 5-1 本次改扩建项目生产工艺流程图（铁氧体磁铁）

生产工艺说明：

(1) **备料：**以外购的铁氧体预烧锆粉、氧化铝、二氧化硅、碳酸钙按一定比例进行称取，称重在全密闭的配料室（投料间）进行；称取结束后，通过人工投料的方式进行上料，

将原料送入砂磨机。此过程会产生一定量的投料粉尘 G1。

(2) 砂磨：原料通过砂磨机投料系统添加后，送入砂磨机；同时，加入自来水进行搅拌，添加比例为“原料：水=1：2”；浆状的料液在砂磨机中进行细磨，细磨结束后，通过隔膜泵把浆料打入料浆处理及输送系统进行离心脱水，直至浆料含水比例降至 20%，细磨过程几无粉尘产生；脱出的含尘废水经配套的沉淀池处理后循环回用至砂磨机清洗线，不外排。此过程会产生一定量的砂磨含尘废水 W1、机械噪声 N。

(3) 压制成型：根据客户需要，将粉体压制成一定的尺寸、规格的工件，压制过程中，会压出一定量的水分，使工件含水量降至 4%以进入烧结炉；本项目压制成型的过程中需要用到模具，模具的主要成分为硅钢，项目使用的模具全部外购；模具每次使用完后，需用乳化液进行清洁，模具上残留乳化液随压制出的水一并进入整体厂区污水处理设施进行处理。此过程会产生一定量的压制成型废水 W2、机械噪声 N。

(4) 烧成：烧结（烧成）直接决定软磁铁氧体的最终组成、相的分布、晶粒大小、致密性、尺寸、外观及性能。一般来说，在升温阶段（约从室温到 1000℃），主要是坯件（工件）内水分的挥发过程，此时须缓缓升温以避免坯件开裂；此后是坯件逐渐收缩阶段，升温速率可适当提高，但温度从 1000℃升到 1200℃过程中，升温速率要适当，因为这一段烧成影响着磁芯晶粒的大小、均匀度、气孔率及分布等；到最高烧结温度后，应有一个 4~5 h 左右的保温段；在降温阶段，冷却速率及氧含量对产品的电磁性能及合格率也有很大影响。整个炉窑采用外密封结构，完全包裹在钢板内，所有连接和引出口均用耐高温的保温棉进行密封，整个烧结过程约需要 10h 左右，炉窑以电为能源。

为了满足产品降温速率，产品从高温烧结区进入低温冷却区时，要求降温速度慢，项目采用自然冷却和风冷相结合的方式。本项目设有 4 台烧结炉（其中湿压标杆线车间设有一台，湿压 D 车间设有三台），每个车间生产线均配套有 15m 高的排气筒，烧成（烧结）过程会产生热空气尾气 G2（主要为水蒸气及有机废气、异味，有机废气以非甲烷总烃表征，异味以臭气浓度进行表征），经收集后引入烧结炉自身高温燃烧段进行燃烧，清洁尾气通过管道收集后，由对应 15m 高的排气筒 P5、P6、P7、P8 高空排放。

(5) 磨削：烧结后的半成品需要进行磨削加工，提高铁氧体的光滑度。项目采用湿式研磨（磨削），不断对研磨处进行喷水，通过水的作用一方面对磨床进行降温，另一方面避免研磨过程中产生粉尘，同时带走研磨过程中产生的研磨颗粒；研磨后的工件需进行清洗，进一步去除表面附着的粉末颗粒。项目磨削、清洗过程产生的含尘废水进入的沉淀池，含尘废水经循环沉淀系统处理后全部回用于磨削加工中，而磨削线磨泥大部分回用于砂磨

过程中，剩余作为一般固废外售于废旧资源回收利用单位。此工序产生一定量的磨削线含尘废水 W3、磨削线磨泥 S1、机械噪声 N。

(6) 分选：按照性能、规格要求进行分检，部分产品要求耐压，防止器件被击穿；分选后的各工件即为成品。

铁氧体磁铁生产线产污环节：

表 5-1 产污节点汇总表

类型	产污序号	产污节点	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废气	投料粉尘 G1	备料	颗粒物	连续	设备围挡、车间阻隔、加强通风；于车间无组织排放
	烧结尾气 G2	烧成	非甲烷总烃、水蒸气、臭气浓度	连续	烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，分别经 15m 高的排气筒 P6、P7、P8、P9、P10、P11、P12 高空排放
废水	砂磨机含尘废水 W1	砂磨	SS	间断	经配套的沉淀池处理后全部回用，不外排
	压制成型废水 W2	烧成	/	间断	压制成型废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达标后，经市政管网排入江海污水处理厂
	磨削线含尘废水 W3	磨削	SS	间断	经多级沉淀后全部回用，不外排
噪声	机械噪声 N	砂磨、压制成型、烧成、磨削	/	间断	隔声、减震、消音，距离衰减等综合措施
固体废物	磨削线泥渣 S1	磨削	磨削线泥渣	间断	定期交由废旧资源回收单位回收
	废原料包装物 S2	备料	废原料包装物	间断	
	废砂磨钢球 S3	设备保养	废砂磨钢球	间断	
	废机油 S4	设备保养	机油	间断	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
	废含油抹布、手套 S5	设备保养	机油	间断	
	废液压油 S6	日常生产	液压油	间断	
	废原料桶（机油、液压油）S7	日常生产	机油、液压油	间断	

二、等方性铁氧体磁材生产线

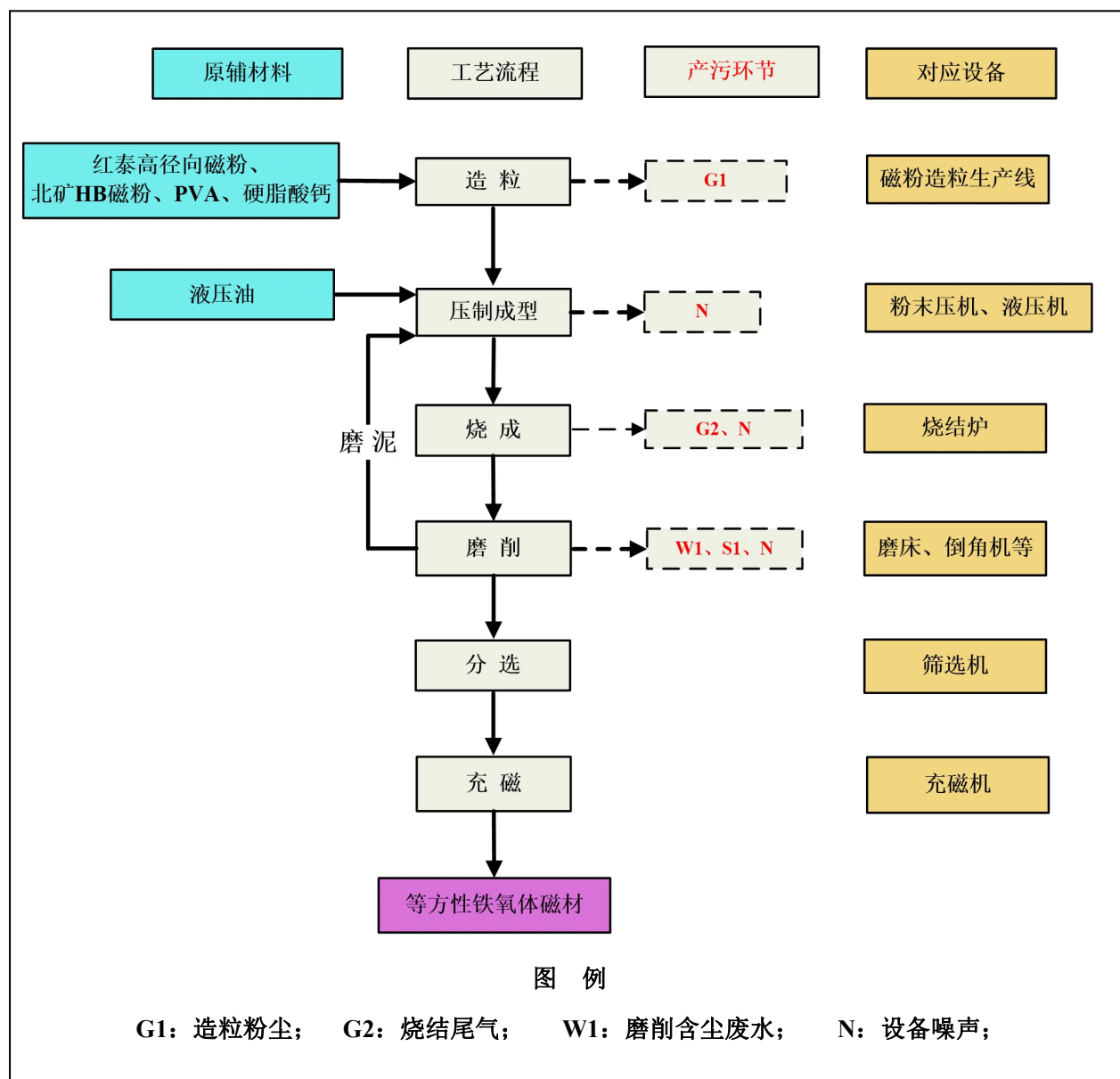


图 5-2 本次改扩建项目生产工艺流程图（等方性铁氧体磁材）

生产工艺说明：

(1) **造粒**：将红泰粉、北矿锆粉、硬脂酸钙和 PVA 按比例投入料桶中，其中 PVA 投料时为料粒状，在独立的料桶中按比例加入自来水同时加热到 95℃混合至粘稠状态后将其混合并搅拌，后通过输送带进行 3 道烘干，烘干温度约为 50~60℃，并经过输送带和解松机进行过筛，将粉粒按产品要求分筛进入料桶。该过程未达到 PVA 的分解温度，因此基本不产生有机废气；造粒过程仅产生一定量的造粒粉尘 G1。

(2) **压制**：将粉粒放入自动压力机中按产品规格在设备的压力作用下压制成相应的形

态，此时压制完成的半成品虽已成型，但较为脆弱。该过程会产生一定的噪声 N。

(3) 烧成（烧结）：将压制好的坯件放在烧结炉的进料辊道，由辊道链条移动将坯件移到炉内呈阶段式升温烧结，共设有 10 个温区，包括 3 个预烧区，5 个烧成区和 2 个冷却区组成，其中 5 个烧成区的升温为：

①常温~200℃、②200~400℃、③400~600℃、④800~1000℃和⑤1000~1150℃；

烧结最高温度约为 1150℃，每个温区的烧结时间约为 1~1.5h。冷却区为自然冷却坯件，配合风机加快热量交换。冷却时间需要时间约为 3~5 小时。烧结成品如陶瓷状、其总体积收缩、密度增加，具有显微结构致密的较好硬度。

烧结由于原子的扩散，同时 PVA 链的缠结导致凝胶化，并形成一个网状结构，将坯体颗粒包裹束缚住，从而形成大型团块。其微观吸附机理一是物理上 PVA 具有的粘附性，一是化学吸附，由于坯体主要构成为金属氧化物，其表面通常吸附有水分，PVA 上的大量羟基可与坯体表面发生反应而使其牢牢吸附在氧化物表面。使不同粉末颗粒彼此熔合在一起而形成一个整体，同时烧结过程中要确保炉腔内温度均匀升温，在烧结前压坯是许多合金粉末颗粒的机械积体，它的相对密度仅有 60~70%，其中内部的空隙很大，强度、磁性能也很低，经过烧结后，磁体的相对密度可增加到 94~98%。烧结过程中由于温度达不到铁粉熔点，烧结炉内无粉尘产生。烧结炉采用电加热，不产生燃料燃烧废气；同时，烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，经 15m 高的排气筒 P4 高空排放。经高温燃烧后，烧结尾气 G2（包括有机废气、异味，异味以臭气浓度表征）中有机分含量极低，经 15m 高的排气筒 P4 高空排放。

(4) 磨削：根据不同尺寸要求用磨床进行磨外弧、内弧、倒角等加工，去除工件毛刺，项目磨削采用湿式加工作业，即在作业时添加自来水，使设备与产品接触面处湿润，该过程会产生产品在磨削产生的粉末会被浸润在水中，并随着水流进入沉淀池沉淀，故不产生粉尘。粉末定期清理，可回用至压制成型工序重新进行压制。

磨削后清洗：项目采用超声波清洗机仅对产品件上沾有的粉尘颗粒进行清洗，项目使用新鲜水进行清洗，不添加任何洗涤剂等，其原理是由超声波发生器发出的高频振荡信号，通过换能器转换成高频机械振荡而传播到液体中，液体与清洗槽在声场作用下振动，具有固有频率，使产品件上附有的尘粒脱落从而达到从而达到清洗净化的目的。

清洗产生的废水主要含有金属粉尘颗粒，项目设有一个沉淀池，尺寸约 3m×3m×2m，经沉淀后沉渣定期收集后回用于生产，上清液回用于清洗工序，在该过程会产生一定的损耗，需定期补充新鲜水。

(5) 分选、充磁：根据产品件的外观进行人工判断，分拣出产品优次；利用充磁机对产品件进行成批量充磁，主要是以充磁机内充以直流高压电压，并通过一个电阻极小的线圈放电，在线圈内产生一个闭合的强大磁场。置于线圈中的工件就会永久磁化。只要加上激磁电流，瞬间即可完成。此时产品件就具有磁性，包装后即得到成品等方性铁氧体磁材。

等方性铁氧体磁材生产线产污环节：

表 5-2 产污节点汇总表

类型	产污序号	产污节点	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废气	造粒粉尘 G1	造粒	颗粒物	连续	经收集后送入滤筒除尘器，尾气经一根 15m 高的排气筒 P2 高空排放
	烧结尾气 G2	烧成	有机废气、臭气浓度	连续	通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，经 15m 高的排气筒 P3 高空排放
废水	磨削线含尘废水 W1	磨削、清洗	SS	间断	经配套的沉淀池处理后全部回用，不外排
噪声	机械噪声 N	造粒、压制成型、磨削	/	间断	隔声、减震、消音，距离衰减等综合措施
固体废物	磨削线泥渣 S1	磨削	磨削线泥渣	间断	定期交由废旧资源回收单位回收
	废原料包装物 S2	备料	废原料包装物	间断	
	除尘灰 S3	废气治理	颗粒物	间断	
	废机油 S4	设备保养	机油	间断	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
	废含油抹布、手套 S5	设备保养	机油	间断	
	废液压油 S6	日常生产	液压油	间断	
	废原料桶 S7	日常生产	机油、液压油	间断	

三、干式制粉线

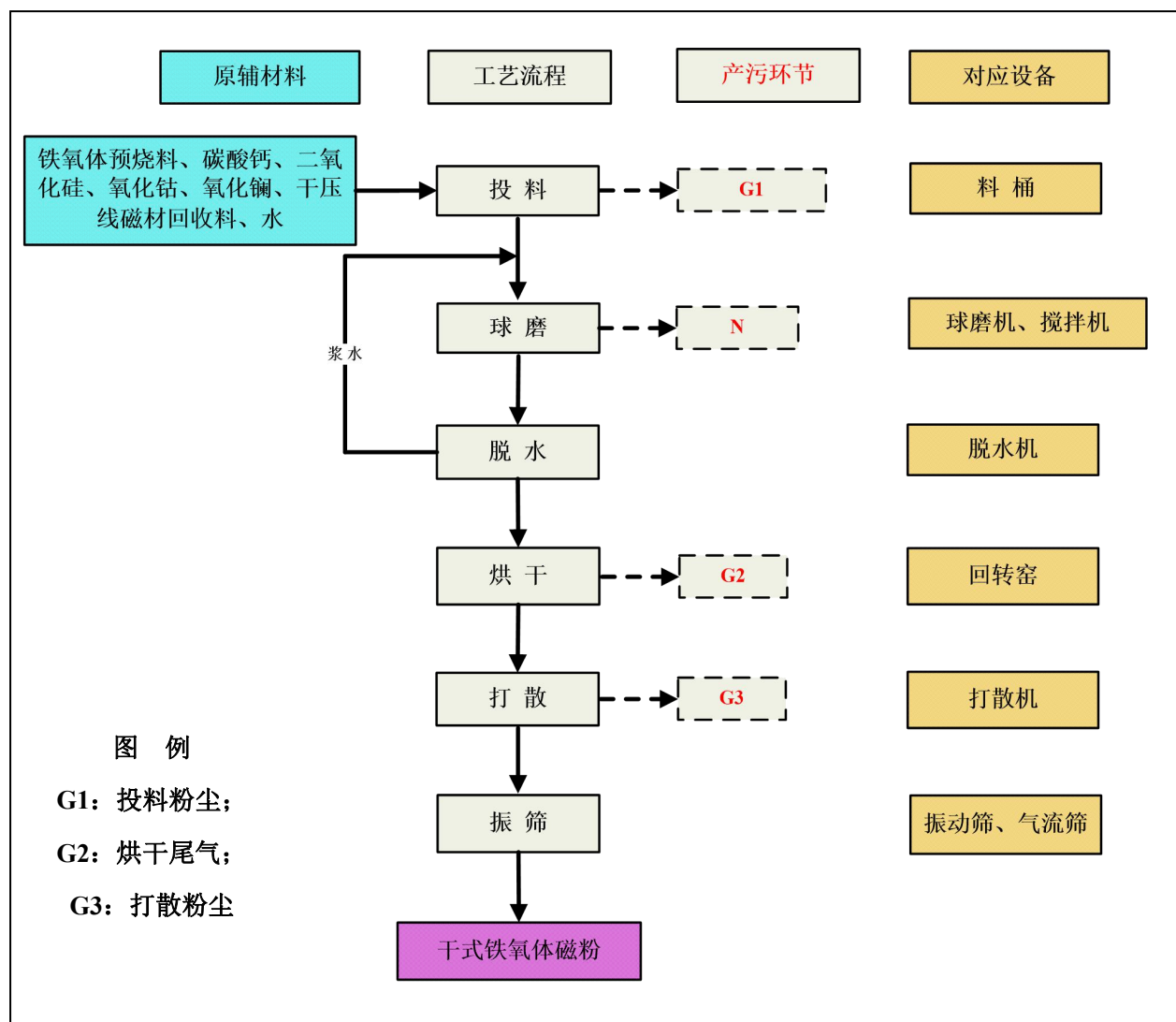


图 5-3 本次改扩建项目生产工艺流程图（干式制粉线）

生产工艺说明：

(1) **投料**：将外购的原料送至送料平台，通过管道输送到储料仓里，利用全自动电子称配料及气力输送系统将料按氧化铁粉、水、碳酸钙、碳酸镧、氧化钴和氧化镧约为 1: 1.2: 0.018: 0.038: 0.002 和 0.006 的比例称好送到混浆机里混合成为料浆。该过程中会产生投料粉尘 G1；

(2) **球磨**：用软管泵将料浆泵到球磨机里进行搅拌研磨，原料磨碎后送入立式搅拌机进行搅拌；

(3) **脱水**：将料浆进行脱水，脱成含水率约为 15% 的浆料，分离的浆水进入过滤池进行 8 级过滤，过滤后的浆水可重新回用于生产；

(4) **烘干**：将料浆泵到回转窑里烘干成型，回转窑的工作温度可达 500~600℃左右，项目采用电作为能源；由于进入回转窑的浆料未经压制成型，因此烘干过程会产生一定量的粉尘。烘干尾气 G2 主要污染因子为颗粒物及异味（异味以臭气浓度进行表征），并含有一定量的水蒸气。

(5) **打散、振筛**：将出来的粉料通过提升机输送到平台储料桶里，并通过打散机和气旋筛对粉料进行打散解松成不同型号产品；打散工序会产生一定量的打散粉尘 G3。

干式制粉线产污环节：

表 5-3 产污节点汇总表

类型	产污序号	产污节点	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废气	投料粉尘 G1	投料	颗粒物	连续	设备围挡、车间阻隔、加强通风；于车间无组织排放
	烘干尾气 G2	烘干	颗粒物、水蒸气、臭气浓度	连续	烘干尾气经炉内风机抽风收集、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，送入一套布袋除尘器处理，粉尘渣全部回用于生产，尾气一并通过一根 15m 高的排气筒 P4 高空排放
	打散粉尘 G3	打散	颗粒物	连续	
废水	脱水废水 W1	脱水	SS	间断	经配套的沉淀池处理后全部回用，不外排
噪声	机械噪声 N	球磨、打散、振筛	/	间断	隔声、减震、消音，距离衰减等综合措施
固体废物	废原料包装物 S1	备料	废原料包装物	间断	定期交由废旧资源回收单位回收
	除尘灰 S2	废气治理	颗粒物	间断	
	废机油 S3	设备保养	机油	间断	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
	废含油抹布、手套 S4	设备保养	机油	间断	
	废原料桶 S5	日常生产	机油、液压油	间断	

四、湿式制粉线

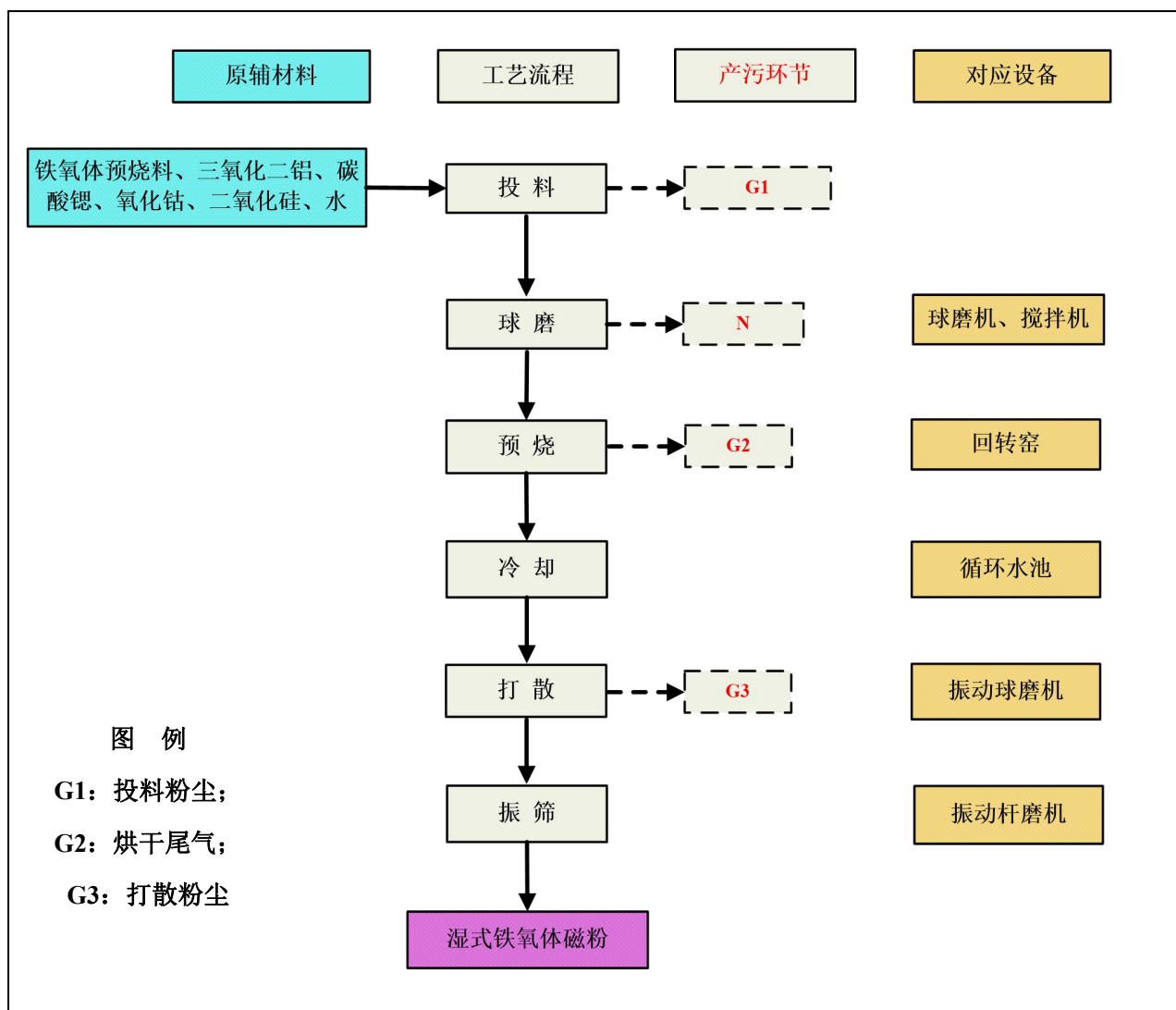


图 5-4 本次改扩建项目生产工艺流程图（湿式制粉线）

生产工艺说明

（1）**投料**：将外购的原料送至送料平台，通过管道输送到储料仓里，利用全自动电子称配料及气力输送系统将料按铁粉、水、氧化钴、氧化镧和碳酸锶约为 1： 1.2： 0.002： 0.008： 0.076 的比例称好送到混浆机里混合成为料浆，送入化浆桶。该过程中会产生投料粉尘 G1。

（2）**球磨、搅拌**：用软管泵将料浆泵到球磨机里进行搅拌研磨，原料磨碎后送入立式搅拌机进行搅拌；

（3）**预烧**：将料浆泵到回转窑里预烧成型，预烧时间为 2 小时左右，回转窑的工作温度可达 800℃左右，由于进入回转窑的浆料未经压制成型，因此烘干过程会产生一定量的

粉尘；同时，项目使用天然气作为能源，该过程会产生含有燃烧天然气废气以及一定量的粉尘，本评价用烘干尾气 G2 标示；

（4）冷却：出来的预烧料经过冷却窑用自来水降低冷却窑的温度达到散热的目的，使产品降温。由于冷却水不直接接触产品，因此冷却水可通过水池（约 10m³）循环使用，定期补充。

（5）打散、振筛：将出来的粉料通过提升机输送到平台储料桶里，并通过振动杆磨机进行打散解松成不同型号产品，并筛分出产品的大小类别。

湿式制粉线产污环节：

表 5-4 产污节点汇总表

类型	产污序号	产污节点	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废气	投料粉尘 G1	投料	颗粒物	连续	设备围挡、车间阻隔、加强通风；于车间无组织排放
	预烧尾气 G2	预烧	颗粒物、水蒸气、臭气浓度	连续	预烧尾气经炉内风机抽风收集、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，送入一套“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）进行净化后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 P5 高空排放
	打散粉尘 G3	打散	颗粒物	连续	
废水	喷淋塔含尘废水 W1	废气治理	SS	间断	喷淋过程产生的含尘废水经配套尾气水处理站处理后，回用于循环冷却塔补水以及后级喷淋塔补水，不外排
噪声	机械噪声 N	球磨、打散、振筛	/	间断	隔声、减震、消音，距离衰减等综合措施
固体废物	废原料包装物 S1	备料	废原料包装物	间断	定期交由废旧资源回收单位回收
	喷淋沉渣 S2	废气治理	颗粒物	间断	
	废机油 S3	设备保养	机油	间断	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
	废含油抹布、手套 S4	设备保养	机油	间断	
	废原料桶 S5	日常生产	机油、液压油	间断	

五、橡胶磁生产线

```
graph TD
    A[铁氧体磁粉、丁晴橡胶、偶联剂、聚化聚乙烯] --> B[搅拌混炼]
    B -.-> C[混炼废气]
    B --> D[分切]
    D --> E[压延]
    E --> F[硫化]
    E --> G[挤出]
    H[硫化剂] --> F
    F -.-> I[硫化废气]
    F --> J[切割]
    G --> J
    J --> K[不合格品]
    J --> L[充磁]
    K --> M[破碎]
    M -.-> N[破碎粉尘]
    M --> B
    L --> O[上光]
    L --> P[压纹]
    O --> Q[包装]
    P --> Q
    Q -.-> R[废包装材料]
    Q --> S[高性能粘结永磁铁氧体]
```

图 5-5 本次改扩建项目生产工艺流程图（橡胶磁生产线）

图 5-5 本次改扩建项目生产工艺流程图（橡胶磁生产线）

工艺流程（变动）介绍：

建设单位新增 2 台上光机、2 台压纹机仅用于工件后段的加工，上光机可使表面光滑，提升产品外观光洁度；压纹机可使工件表面带有花纹，提升产品外观美感。根据客户的需求，少部分产品（约 10%）需进行上光、压纹，大部分充磁完后可直接包装出货（约 90%）。上光、压纹过程均无废气、废水、固体废物产生。其余工序生产过程及其产污均无发生变化。

六、研发中心

本次改扩建项目所设研发中心仅用于产品（主要为高性能粘结永磁铁氧体、铁氧体磁粉，研发过程与产品对应生产工艺一致，仅温度、时间、原辅料配比等工艺参数有所变动）的研发，所用原材料量及水量较少，因此本次评价仅作定性分析；研发过程中仅产生一定量的废药品。

主要污染工序

一、施工期

本改扩建项目湿压标杆线车间、湿压 D 车间、等方性铁氧体磁材车间、湿式制粉线、干式制粉线均使用现有厂房施工期主要对生产设备进行安装即可，不存在施工期的环境影响；而湿压二期车间则需新建厂房，施工期主要为建筑施工、装修工程、设备安装调试、设备运输等工作，按照建设项目的规模及建设进度，预计项目施工人数最多时为 10 人，施工期约 2 个月。以下将从大气环境、水环境、噪声、建筑固废、生态环境等方面对项目的施工期影响进行分析。

1、水污染源分析

施工期对水环境的影响主要包括施工废水和施工期生活污水的排放。

（1）施工期作业废水影响分析

施工期的废水主要是施工过程中地基开挖产生的泥浆水，此类废水颗粒物浓度较高，会造成水体 SS 浓度的增高，项目建设期如遇暴雨，施工场地裸露的地面也会产生一定的泥浆水。

施工现场使用的挖掘机、推土机、载重汽车等施工机械和设备在清洗维修过程中也会产生一定量的废水，其主要污染物为石油类和悬浮物，如不加处理直接排放将会对附近水体水质产生影响。

施工期的废水严禁直接排入周边水体，同时需要采取在水体和施工场地之间设立隔挡物，因施工废水中主要污染物为 SS 和石油类，可在施工场地建立临时隔油池和沉砂池，尽可能回用沉淀后的废水。回用后剩余的废水排放，施工废水经过处理后对周边水体水环境质量影响较小。

（2）施工期营地生活污水的影响分析

施工期产生的一般生活污水，主要污染物包括 SS、COD_{Cr}、BOD₅ 和氨氮等。本项目施工期不设置临时生活营地，施工人员住宿可依托厂区现有生活区，生活用水依托现有的三级化粪池处理后经市政管网排往江海污水处理厂进行处理。

2、大气污染源分析

施工期对大气环境的影响主要表现为施工扬尘、施工机械排放的尾气等。

（1）扬尘影响分析

扬尘污染以施工道路车辆运输引起的扬尘和施工区扬尘为主，据对施工现场的调查，产生扬尘的主要环节是汽车行驶及路面扬尘、物料扬尘、施工作业扬尘，其中最主要的是

汽车行驶引起的道路扬尘和风吹堆场引起的扬尘。

1) 道路扬尘

引起扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。根据类比分析，在天气晴朗、施工现场未定时洒水的情况下，施工过程中 TSP 浓度监测结果见表 5-5。

表 5-5 施工现场 TSP 浓度

施工内容	起尘因素	风速 (m/s)	距离 (m)	浓度 (mg/m³)
土方	装卸、运输、现场施工	2.1	50	19.7
			100	11.7
			150	5.0
灰土	装卸、混合、运输	2.1	50	9.0
			100	1.7
			150	0.8
石料	运 输	2.1	50	11.7
			100	8.7
			150	5.0

数据表明，施工期 TSP 污染严重，土方在装卸、运输和施工中及石料在运输中，距现场 50m、100m 处环境空气中 TSP 浓度高达 19.7mg/m³ 和 11.7mg/m³，距现场 150m 处，TSP 浓度仍达 5.0mg/m³，远远超过《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织监控浓度的要求（TSP：施工场地外监控浓度限值 1.0mg/m³），风速大时的污染影响范围将增大，对环境空气的污染较大。通过合理安排施工时段，增加洒水频率，可大幅削减产生的扬尘量。

2) 堆场扬尘

一般来说，在施工场地内设置物料堆场，堆场物料的种类、性质以及风速对起尘量有很大的关系，比重小的物料易受振动而起尘，物料中颗粒比较大时起尘量相应也大。

堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和经过车辆引起路面积尘再扬起等，这些将产生较大的尘污染，会对周围环境带来一定的影响。但通过洒水可有效的抑制减少扬尘污染，可使扬尘量减少 70%。此外，对一些粉状材料采取一些防风措施也将有效减少扬尘污染。根据经验，建议控制堆场的存放量，预制场、堆场应尽量远离敏感点，并并采取全封闭作业。

(2) 施工期机械排放尾气影响分析

施工车辆、静压打桩机、挖土机等因燃油会产生一氧化碳、二氧化氮、总烃等污染物，会对大气造成不良影响，但这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为局部和间歇性。据类似工程监测，在距离现场 50m 处，一氧化碳、二氧化氮 1 小时平均浓度

分别为 0.2mg/m³ 和 0.13mg/m³，日平均浓度分别为 0.13mg/m³ 和 0.062mg/m³，均可达到国家《环境空气质量标准》二级标准要求，对周边大气环境的影响程度较轻。

3、噪声污染源分析

根据对建筑施工噪声的分类和主要噪声源的分析，可以得出建筑施工噪声源主要为施工机械噪声，如混凝土搅拌机、升降机等，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、拆装模板的撞击声等，施工车辆的噪声属于交通噪声。这些施工噪声中对声环境影响最大是机械噪声，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A，各种施工机械 5 米和 10 米处的声级见下表。

表 5-6 施工机械设备噪声值

序号	设备名称	距声源 5 处 A 声级 dB(A)	距源 10m 处 A 声级 dB(A)
1	打桩机	100~110	95~105
2	挖掘机	82~90	78~86
3	推土机	83~88	0~85
4	搅拌机	85~90	82~84
5	推土机	83~88	80~85
6	运输车	93~99	78~86
7	电锯	100~105	95~99
8	空压机	88~92	83~88

4、固体废弃物分析

本项目施工期产生的固体废弃物主要有地基开挖多余土方、建筑废弃物及施工人员产生的生活垃圾。建筑废弃物主要包括平整场地或开挖地基的多余泥土，施工过程中残余泄露的混凝土、残砖断瓦、破残的瓷片、玻璃、钢筋头、金属碎片、塑料碎片、抛弃在现场的破损工具、零件、容器甚至报废的机械等。施工区的生活垃圾成分较为复杂，一般可分为有机垃圾和无机垃圾两类。有机垃圾主要包括厨房废弃物、果皮、粪便等；无机垃圾包括各类炉渣、废纸屑等。

由于建筑材料（如水泥、钢材等）在其生产过程中的固体废弃物是初级固体废弃物，它能够被其他下游产业所利用，而且随着生产工艺水平提高，初级固体废弃物也会越来越少。

施工期的建筑垃圾主要为无机类废物，施工中的下脚料，如弃土砖瓦、混凝土块及地基开挖产生的多余土方等，属于一般建筑垃圾，可运到余泥渣土受纳场。装修期垃圾也包

括一些装饰材料中的有机成分，如废油漆、涂料等属危险固废须交由有危险废物处理资质的单位集中处理。

本项目施工期对环境的影响将随施工期的结束而结束，施工期建筑垃圾和生活垃圾只要及时清运，其对项目周围环境的影响不大。

5、生态环境污染源分析

本项目的建设施工对拟建地生态环境的改变及挖方可能造成水土流失。项目建设过程中对地表进行开挖，使原有地表植被遭到破坏，地表裸露，如遇降雨，特别是暴雨季节，施工区域泥沙受到地表径流冲刷，产生水土流失现象。在项目建设施工期间和施工结束后，应采取相应的水土保持措施，防止水土流失的发生，保护好生态环境。

二、营运期

1、废水

A、铁氧体磁铁生产线

(1) 砂磨含尘废水

项目砂磨工序会产生一定量的含尘废水。根据建设单位提供的资料，砂磨过程中粉状原料：水 = 1：2；项目所用粉状原料包括铁氧体预烧锆粉、氧化铝、二氧化硅、碳酸钙，合计年用量为 9436t，即砂磨用水量为 18872t/a（折合 62.91t/d）；加水搅拌、离心脱水后，浆料中含水量为 20%，即进入压制成型工段的水为 2359t/a，剩余作为砂磨含尘废水（产生系数为 0.9）进入配套沉淀池进行处理，砂磨含尘废水产生量为 14861.7t/a（折合 49.54 t/d），经沉淀处理后全部回用于生产线。

(2) 压制成型废水

砂磨后工件送入压制成型段，工件经液压机压制后，工件含水率从 20%降至 4%，压出的废水（0.27t/h、6.55t/d、1965.8 t/a）经管道接入整体厂区一套处理工艺为“破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化”的生产废水处理设施进行处理（由于模具清洁所用乳化液量较少，且均随压制出的水一并排入废水处理站，因此一并计入“压制成型废水”中）。压制成型废水水质可类比现有项目《广东江粉磁材股份有限公司年产 15000 吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦扩建项目》（批文号：江环审[2015]320 号）及其《广东江粉磁材股份有限公司年产 15000 吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦扩建项目环保设施监测报告表》（报告编号：江站（项目）字 2015 第 BB11007 号），该项目所用原材料为铁氧体磁粉、三氧化二铝，工艺主要为：加水研磨、压制、烧结、磨削，治理设施为本项目所依托的“整体厂区污水处

理设施”。因此，其压制工段产生的压制废水与本项目具有一定的可类比性。

该项目清洗废水处理前、处理后浓度见下表 5-5。

表 5-5 类比现有项目生产废水（压制废水）水质监测结果表

项目名称	监测日期	监测位置	监测项目及结果单位：mg/L（除 pH 值无量纲外）					
			pH 值	SS	CODcr	BOD ₅	氨氮	石油类
年产 15000 吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦扩建项目	15.11.30	处理前	8.9	24	337	108	0.818	14.8
	15.11.30	处理后	7.5~7.7	8	56	10.6	0.126	0.05
	15.12.1	处理前	8.8	27	353	110	0.76	16.9
	15.12.1	处理后	7.5~7.7	8	23	4.3	0.164	ND*

备注：“ND”指低于检出限

项目清洗废水中的 pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类、SS 取值参考监督性监测（季度监测）结果（报告编号：JC-HJ191473-2-4），因此，项目生产废水产生情况见下表 5-6。

表 5-6 项目压制废水产、排情况一览表 单位：mg/L（除 pH 值无量纲外）

项目		废水量*	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
产生浓度（mg/L）		1965.8	353	110	27	0.818	16.9
产生量（t/a）			0.694	0.216	0.053	0.002	0.033
外排情况（进入江海污水处理厂）	浓度（mg/L）	1965.8	24	5.8	5	0.487	0.28
	外排量（t/a）		0.047	0.011	0.010	0.001	0.0006

备注：本次改扩建项目各污染物产生浓度取现有项目验收监测两日中的较大值

（3）磨削含尘废水

项目磨削（含清洗）过程会产生一定量的含尘废水。根据建设单位提供的资料，每生产 1 吨成品铁氧体磁铁，磨削工序需用水 0.6t；项目年产铁氧体磁铁 9300t，因此磨削工序须用水 5580t/a（折合 18.6 t/d），含尘废水产生系数为 0.9，即产生量为 5022t/a（折合 16.74 t/d）；磨削含尘废水进入循环沉淀系统进行沉淀处理后，全部回用于生产线。

本次改扩建项目铁氧体磁铁生产线水平衡见图 5-6。

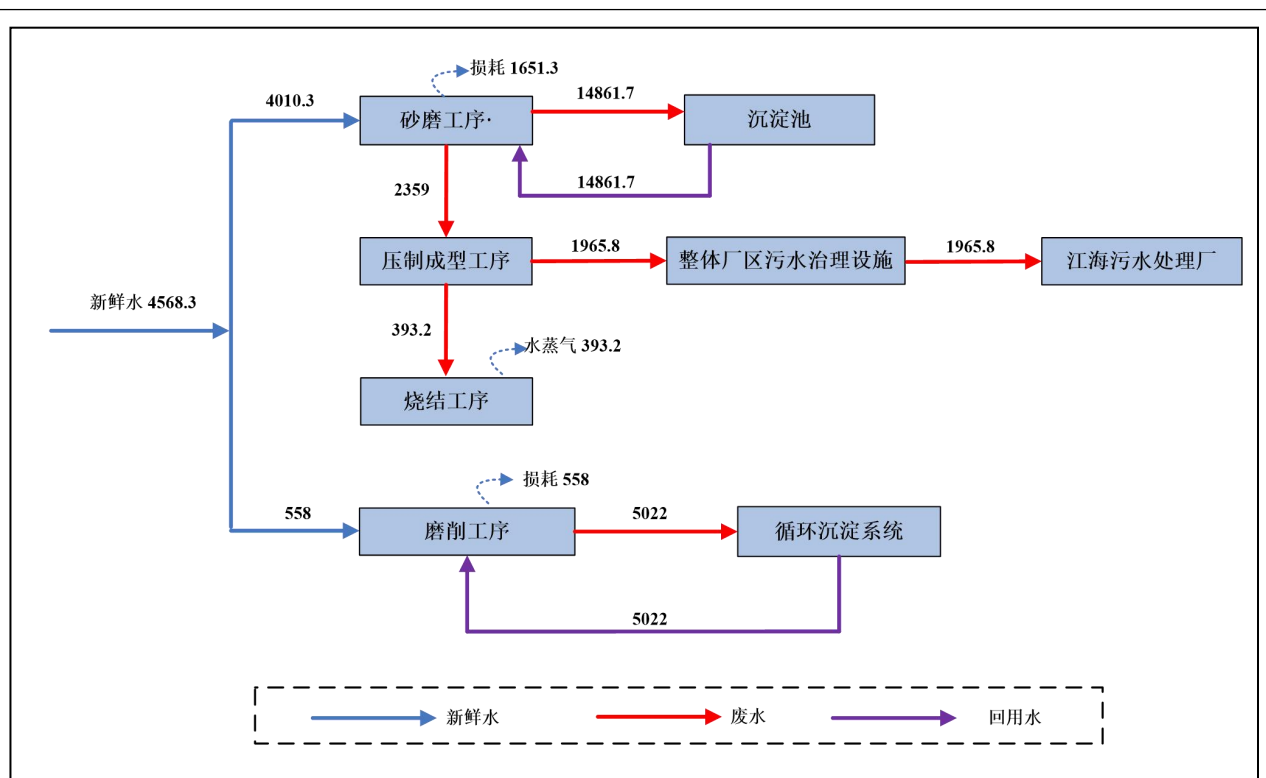


图 5-5 本次改扩建项目铁氧体磁铁生产线水平衡图（单位 t/a）

B、等方性铁氧体磁材生产线

（1）磨削含尘废水

项目对等方性磁材料产品进行磨削时采用湿式加工，在磨削面处加入自来水，磨削产生的粉末浸润在水中后进入沉淀池，磨削用水经沉淀池沉淀后，取其上清液回用于磨削，不外排。沉渣需要定期清理，由于在该过程中会有一定的损耗，因此磨削需要定期添加自来水。项目共有 12 台加工设备（磨床）用于磨削，平均每台设备的循环用水量为 0.1m³/h，则单台循环用水量为 720t/a，考虑因工件带走、使用过程蒸发等损耗因素，本次按损耗为 5%计算，则每年所需的补充用水为 432t/a。

（2）（磨削后段）清洗废水

项目设置超声波清洗机对磨削后的产品进行清洗，以去除产品表面上的粉尘，项目使用自来水进行清洗，项目设有一个沉淀池，清洗产生的清洗废水经沉淀池沉淀后回用于清洗，沉渣定期捞除。项目清洗机的清洗槽容积约为 0.015m³（尺寸为 0.6m×0.5m×0.05m），项目清洗每批次产品所需要的时间在 5min 以内，每天清洗约 40 批次产品，每批次约有 0.02t 产品，清洗每批次的产品需要水量约 0.01m³，则清洗总循环用水量为 120t/a，本次按清洗过程中损耗率按 10%计，则需要补充新鲜用水为 12t/a。

本次改扩建项目等方性铁氧体磁材生产线水平衡见图 5-6。

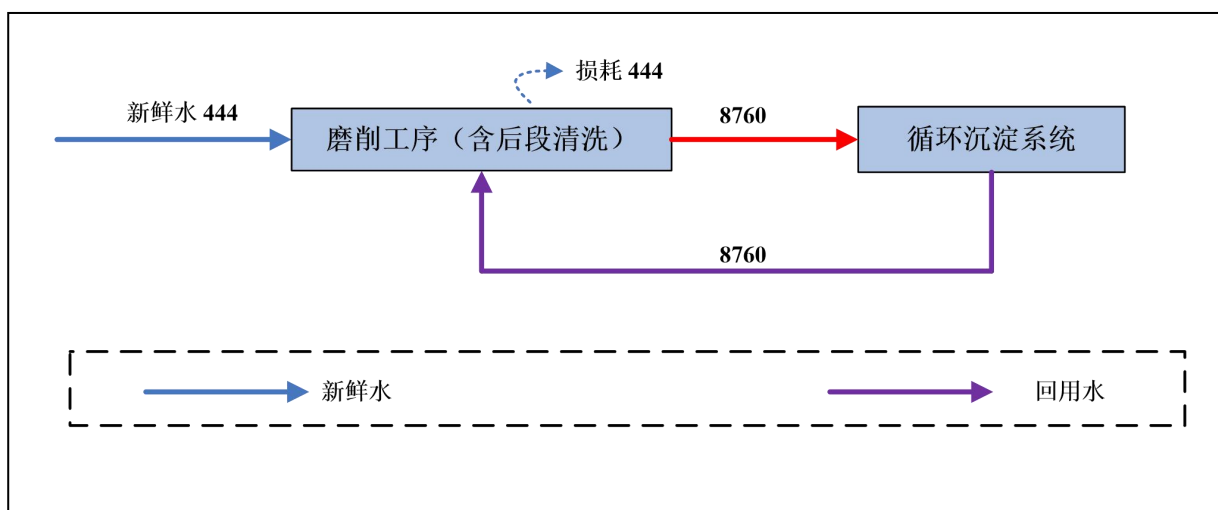


图 5-6 本次改扩建项目等方性铁氧体磁材生产线水平衡图（单位 t/a）

C、湿式制粉线

（1）喷淋废水

湿式生产线预烧工段采用天然气作为能源，预烧过程中会产生一定量的烟尘，建设单位拟采用二级水喷淋对预烧尾气进行处理。项目湿式制粉线预烧废气设计收集风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔均按照液气比为 2（即气：水=1：0.002）进行设计，因此喷淋水的循环量为 $12\text{m}^3/\text{h}$ 。喷淋过程水分随废气散发损失量约为循环水量的千分之五，大部分回流到喷淋塔底，然后汇集到集水池中。

该装置每天运行 24 小时，即单个洗涤塔需补充水量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ 、 $432\text{m}^3/\text{a}$ （合计为 $2.88\text{t}/\text{d}$ 、 $864\text{t}/\text{a}$ ）。此外，当循环水中颗粒物含量富集，影响到喷淋效果时，需定期抽取部分循环水进行更换。由于项目烧结尾气有一定量的粉尘产生，喷淋过程中会产生一定量的喷淋废水，因此需每天对喷淋水进行更换；考虑到更换（处理）频次较高，因此每次仅需从喷淋塔贮水箱底部抽取 30% 的喷淋循环水作为尾气喷淋塔洗涤废水，排入尾气水处理站进行处理。根据建设单位提供的资料，喷淋装置贮水池尺寸为 $1.0\text{m} \times 1.0\text{m} \times 0.8\text{m}$ ，容积为 0.8m^3 ，考虑到喷淋塔使用时需预留一定的安全余量，因此每个喷淋塔的日常贮水量为 0.6m^3 ，即喷淋塔每次更换（处理）量为 0.18m^3 ，合计共 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ 、 $108\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）循环冷却塔补水

预烧后，项目采用 1 台 $10\text{t}/\text{h}$ 的循环冷却塔为生产过程提供冷却水，每天运行 24h ，循环水量为 $240\text{t}/\text{d}$ 。水由循环水泵自冷却塔塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于间接冷却。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压

供出。如此循环往复。循环过程会有部分水以蒸汽的形式损耗掉，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG 205522-1922），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$P=K\Delta t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

Δt ——冷却塔进水与出水温度差， $^{\circ}\text{C}$ ，取值 10°C ；

K——系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ，取值 $0.12\ 1/^{\circ}\text{C}$ 。

经计算公式计算得损耗水量为循环水量的 1.2%，则损耗水量为 2.88t/d（864t/a）；本次改扩建项目冷却系统在循环过程中会自动将部分冷却水排入城镇下水道并补水，以保持冷却循环水不因长期使用而导致硬度过高，维持较好的冷却效果。因为水垢附着、微生物滋生、设备腐蚀等因素，冷却水循环使用时需要添加少量阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等，可能会造成排出的循环冷却水污染物（如 COD）浓度较高，因此不能作为清净水外排。由于冷却水量较少，污染物成分相对简单，因此可直接排入市政污水管网。外排循环水量一般为循环水量的 0.2%，则平均日排放量约为 0.48t/d（144 t/a）。根据损耗水量和外排水量，则平均需补充水量为 3.36 t/d（1008t/a）。

本次改扩建项目湿式制粉线水平衡见图 5-7。

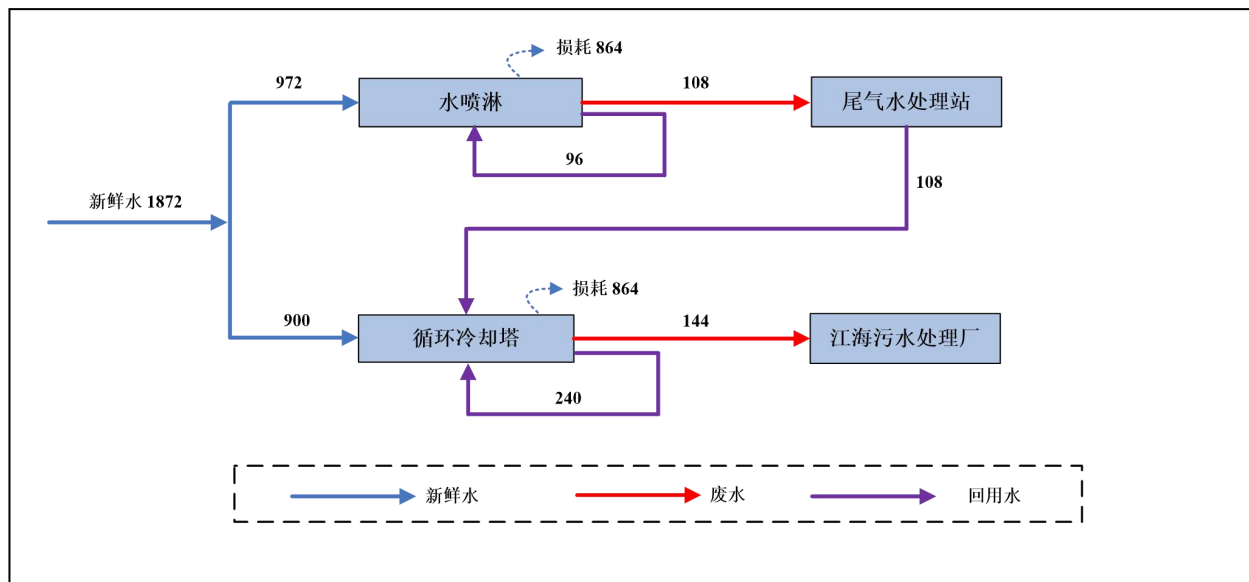


图 5-7 本次改扩建项目湿式制粉线水平衡图（单位 t/a）

D、干式制粉线

（1）脱水废水

项目干式生产线生产干式铁氧体磁粉 6000t/a，按产品工艺的要求，由于铁氧体预烧料

投加量为 6000t/a（含干压生产线磁材回收料），因此所需的总用水量为 7200t/a；与其他原料一起搅拌后进入球磨机磨成料浆，然后将料浆进入脱水工序，经脱水后料浆的含水率约为 15%，即料浆中约有 1080 t/a 的水进入烘干工序，在烘干过程中全部蒸发；同时经脱水后约有 6120t/a 浆水进入沉淀池，项目设有 8 级沉淀池沉淀，沉淀池合计容积为 90m³，沉淀后浆水和沉渣回用于生产，故每年需要的自来水为 1080t/a。

本次改扩建项目干式制粉线水平衡见图 5-8。

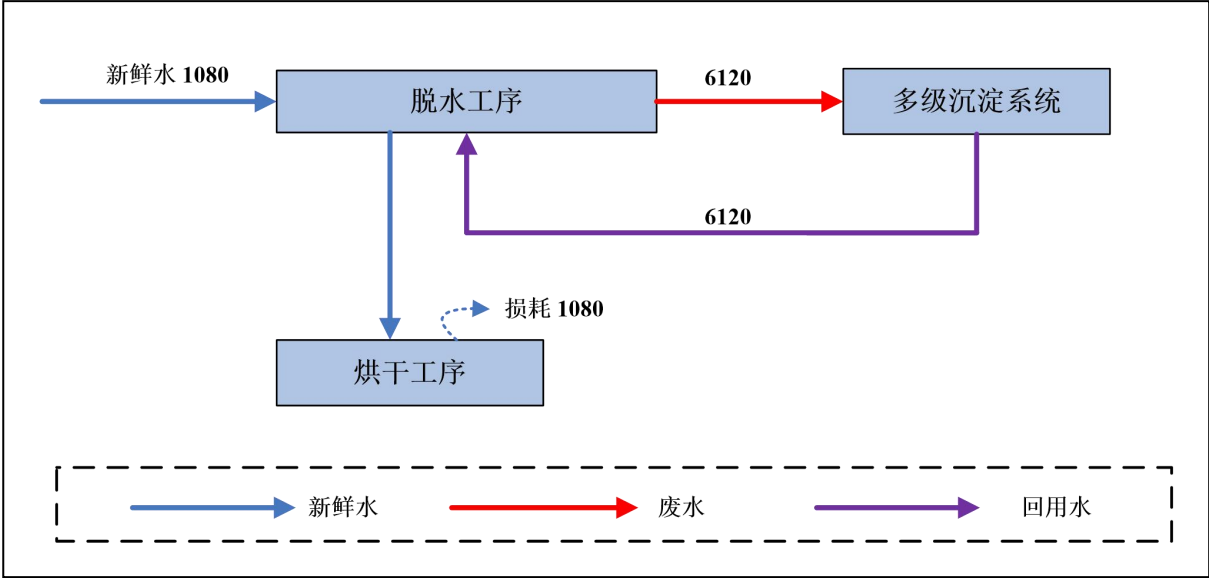


图 5-8 本次改扩建项目干式制粉线水平衡图（单位 t/a）

E、生活污水

本次改扩建后，项目新增劳动定员 80 人，其中 40 人在厂内食宿，年工作天数 300 天。根据《广东省用水定额》（DB 44/T 1461—2014），在厂内食宿的员工用水定额为 0.2m³/人·d（其中餐饮用水取值为 0.075m³/餐位·d，本次改扩建项目新增用餐人数为 40 人，即 40 个餐位），则此部分员工用水量为 8m³/d（其中餐饮用水为 3.0m³/d），折合 2400m³/a（其中餐饮用水为 900m³/a）；不在厂内食宿的员工用水定额为 0.04m³/人·d，则此部分员工用水量为 1.6m³/d，折合 480m³/a。污水排放量按 90%计，则生活污水排放量合计为 8.64t/d、2592t/a（其中食堂含油污水为 3.0t/d、900t/a）。

改扩建项目生活污水产生浓度与现有项目一致，产、排污情况见下表 5-7。

表 5-7 项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

项目		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
生活污水（包括食堂含油污水）	产生浓度(mg/L)	420	250	220	30	200
	年产生量(t/a)	1.089	0.648	0.570	0.078	0.518
	预处理后排放浓度(mg/L)	336	197.5	220	29	40

2592 t/a	年排放量(t/a)	0.871	0.512	0.570	0.075	0.104
	标准值(mg/L)	≤500	≤300	≤400	--	≤100

总体项目水平衡图见下图 5-9。

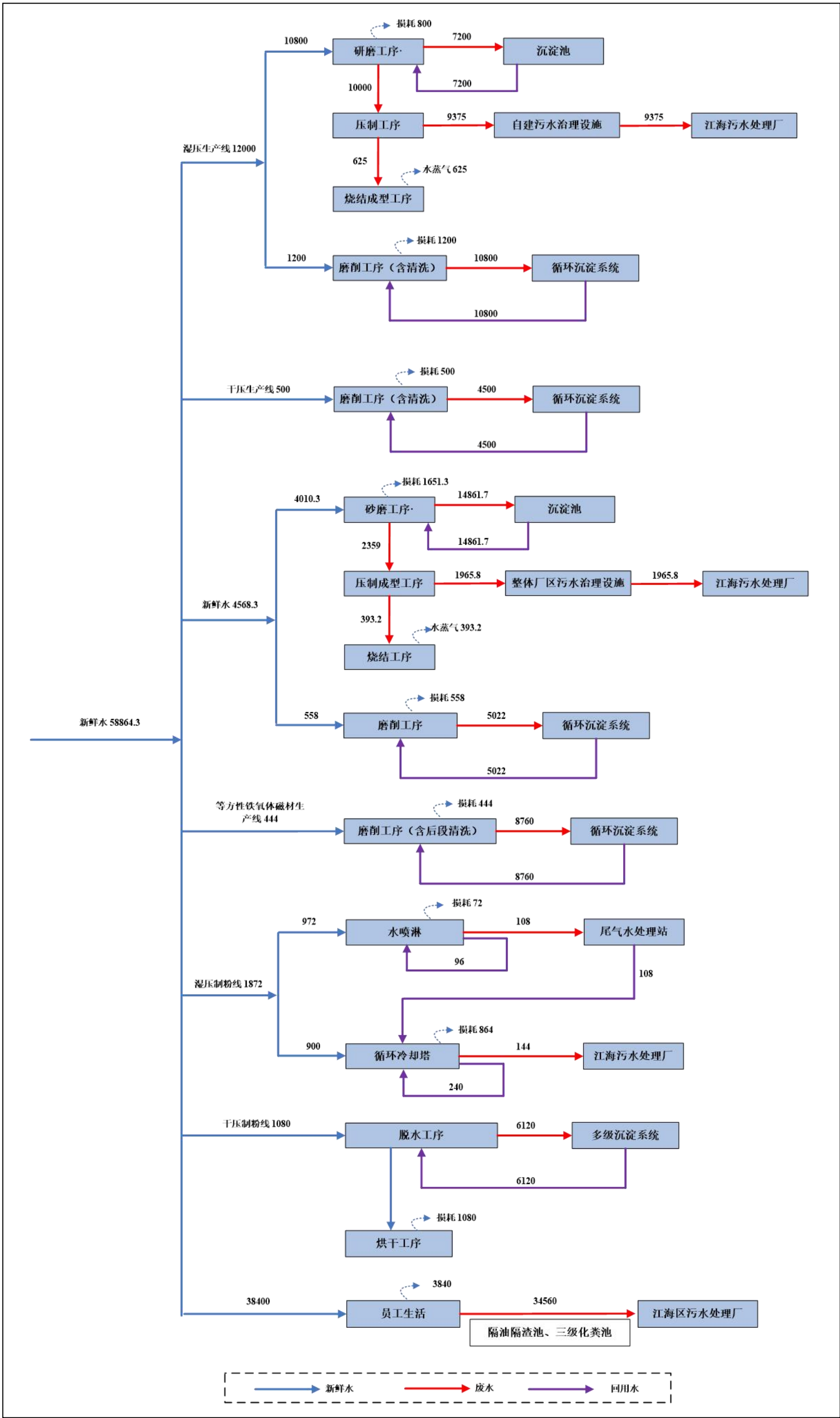


图 5-9 总体项目水平衡图 (单位 t/a)

2、废气

A、铁氧体磁铁生产线

铁氧体磁铁生产线主要外排废气为投料过程产生的粉尘以及烧结成型工序产生的烧结尾气。

(1) 投料粉尘

项目备料工序所用粉状原料主要为铁氧体预烧锆粉、氧化铝、二氧化硅、碳酸钙，合计用量为 9436t/a（其中湿压标杆线车间所用的粉状原材料为 1302t/a、湿压 D 车间中所用的粉状原材料为 2168t/a，湿压二期车间所用的粉状原材料为 5966t/a）。

投料过程中的粉尘产生量依据可参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2019 年修订）“39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中“3985 磁性材料（永磁铁氧体）”配料阶段的颗粒物产生系数，投料（配料）阶段颗粒物产生量为“0.0367 g/kg-原料”，即产生量为 0.346 t/a（根据各车间投加的原材料量，可知湿压标杆线车间粉尘产生量为 0.048 t/a、湿压 D 车间粉尘产生量为 0.079 t/a、湿压二期车间粉尘产生量为 0.219 t/a）。

投料阶段所用原料主要为铁氧体预烧锆粉，属于金属粉尘；根据对《大气污染物综合排放标准》（GB-16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，该类金属颗粒物一方面因其质量较大，沉降较快；另一方面，小部分较细小的颗粒物随机械运动而在空气中停留短暂时间后沉降于地面。此外，在车间厂房阻拦作用下，颗粒物散落范围很小，一般在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。根据建设单位提供资料，项目投料工序工作制度为 4h/d、300d/a。由于金属粉尘比重大，加之设备围挡、厂房阻隔，预计项目仅 20%无组织金属粉尘对外围环境造成影响，即湿压标杆线车间中无组织排放金属粉尘量为 0.010t/a，排放速率为 0.008kg/h；湿压 D 车间中无组织排放金属粉尘量为 0.016t/a，排放速率为 0.013kg/h；湿压二期车间中无组织排放金属粉尘量为 0.044t/a，排放速率为 0.036kg/h。

(2) 烧结尾气

烧结尾气主要为有机废气（以非甲烷总烃表征），主要来源于压制工序加入的脱模剂（即乳化油），少量来源于碳酸钙（为 C-H 的有机化合物）。类比现有项目湿压生产线的烧结尾气产、排情况（该生产线有机废气主要来源为乳化油，少量来源于碳酸钙，与本项目类似），铁氧体磁铁生产线乳化油使用量仅为 11t/a，而湿压生产线乳化油使用量为 44t/a；根据现有项目湿压生产线烧结工序有机废气的产、排情况分析可知（该生产线有机废气产生量合计为 0.589t/a），铁氧体磁铁生产线烧结工序有机废气产生量为 0.147t/a（每台烧结

炉有机废气产生量折合为 0.011 t/a)。铁氧体磁铁生产线设有 14 台烧结炉，其中 10 台位于湿压二期车间、3 台位于湿压 D 车间、1 台位于湿压标杆线车间；烧结工序工作制度为 300d/a、24h/d。

建设单位拟采用密闭管道对烧结尾气进行抽风收集，通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，分别经 15m 高的排气筒 P6、P7、P8、P9、P10、P11、P12 高空排放，其中 P6 位于湿压标杆线车间、P7 位于湿压 D 车间、P8、P9、P10、P11、P12 位于湿压二期车间。收集方式为密闭管道抽风，几无废气逸散，单个烧结炉设计抽风量均为 500m³/h；考虑管道连接处可能会有泄漏、损耗，因此收集效率取 95%。湿压标杆线车间设置 1 根排气筒 P6，用于收集车间 1 台烧结炉运行时产生的烧结尾气；湿压 D 车间设置 1 根排气筒 P7，用于收集车间 3 台烧结炉运行时产生的烧结尾气；湿压二期车间共设有 10 条烧结炉，其中 1、2 号烧结炉共用一条排气筒 P8 进行排放，3、4 号烧结炉共用排气筒 P9 进行排放，5、6 号烧结炉共用排气筒 P10 进行排放，7、8 号烧结炉共用排气筒 P11 进行排放，9、10 号烧结炉共用排气筒 P12 进行排放。

高温燃烧段对非甲烷总烃的去除效率分析可参照现有项目“湿压生产线”相关描述，本次评价烧结炉高温燃烧对有机废气的去除效率取 90%。

综上所述，铁氧体磁铁生产线废气产、排污情况见下表 5-8。

表 5-8 项目铁氧体磁铁生产线大气污染物排放情况汇总

污染 工序	污染 因子	排放情况		核算 方法	产生情况			处理 方式	去除 率%	排放情况		
		排放 形式	排放源 (风量: m³/h)		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	产生浓度 mg/m³
备料	粉尘	无组织	湿压标杆线车间	产污 系数	0.048	0.040	/	设备围挡、厂 房阻隔、加强 通风	80	0.010	0.008	/
			湿压 D 车间		0.079	0.066	/		80	0.016	0.013	/
			湿压二期车间		0.219	0.182	/		80	0.044	0.036	/
烧结	非甲 烷总 烃	有组织	P6		0.0105	0.0015	2.90	引入自身高温 段进行燃烧	90	0.0010	0.0001	0.29
			P7		0.0314	0.0044	2.90		90	0.0031	0.0004	0.29
			P8		0.0209	0.0029	2.90		90	0.0021	0.0003	0.29
			P9		0.0209	0.0029	2.90		90	0.0021	0.0003	0.29
			P10		0.0209	0.0029	2.90		90	0.0021	0.0003	0.29
			P11		0.0209	0.0029	2.90		90	0.0021	0.0003	0.29
			P12		0.0209	0.0029	2.90		90	0.0021	0.0003	0.29
		无组织	湿压标杆线车间		0.0006	0.0001	/	/	/	0.0006	0.0001	/
			湿压 D 车间		0.0017	0.0002	/		/	0.0017	0.0002	/
			湿压二期车间		0.0055	0.0008	/		/	0.0055	0.0008	/

备注：1) 备料工序工作时长为 4h/d、300d/a；烧结工序工作时长为 24h/d、300d/a；

2) 排气筒 P6 对应烧结炉（1 台）位于湿压标杆线车间，排气筒 P6 对应烧结炉（3 台）位于湿压 D 车间，排气筒 P7、P8、P9、P10、P11、P12 均位于湿压二期车间；

B、等方性铁氧体磁材生产线

等方性铁氧体磁材生产线主要外排废气为造粒过程（含投料、搅拌过程）产生的粉尘以及烧结成型工序产生的烧结尾气。

（1）造粒粉尘

项目在造粒工序过程中，使用的原料中红泰粉、北矿锆粉和硬脂酸钙均为粉末（合计投加量为 256t/a），在投料、造粒过程中会产生一定粉尘，均计入造粒工序；其中，投料过程中粉尘的产生量可参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2019 年修订）“39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中“3985 磁性材料（永磁铁氧体）”配料阶段的颗粒物产生系数，投料（配料）阶段颗粒物产生量为“0.0367 g/kg-原料”；造粒过程粉尘的逸散量参照《逸散性工业粉尘控制技术》，逸散的粉尘的量按 0.05kg/t 原料计算；即粉尘产生量合计为 22.4kg/a（折合 0.0224t/a），造粒工序工作制度为 300d/a、8h/d。

造粒工序粉尘采用上部集气罩进行收集（收集效率按 80%计），根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75(10x^2+A)V_x$$

其中：Q—集气罩设计风量，m³/s；

A—集气罩罩口面积，m²；

x—控制点到集气罩距离，0.1m；

V_x—控制风速，m/s。

项目共设置 1 条造粒生产线，并配设 1 台自动混合机，因此共需设置两个上部集气罩，对应的集气罩尺寸均为 0.2m*0.2m；按照建设单位提供的资料，操作高度可取 0.2m；根据《重点行业挥发性有机物治理方案》中控制点风速大于 0.3m/s 的要求，为确保收集效率，本项目 v_x 的取值为 0.6m/s。则每个集气罩风量为 712.8m³/h，合计所需风量为 1425.6m³/h；考虑到实际运行时风量有所损耗，因此风量按 1500m³/h 进行设计；收集效率取 80%。

造粒工序拟采用滤筒除尘器对粉尘进行治理，参考《大气环境工程师实用手册》（王玉彬主编，2003 年 10 月），布袋除尘器除尘效率为 95~99%；本次评价保守取 95%。

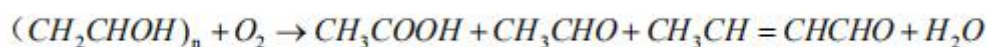
（2）烧结尾气

在坯件烧结过程中，PVA 胶的不完全分解产生一定的有机废气。根据《聚乙烯醇的热稳定性及其分解产物》：在空气中，将聚乙烯醇加热至 110℃以上，颜色会变得很深；在 170℃以上，颜色会更深，加热至 220℃以上，聚乙烯醇很快会分解，生成醋酸、乙醛、丁

烯醇和水；至 250℃以上来不及分解的聚乙烯醇则会变成共轭双键的聚合物，因此项目坯件在 200℃~600℃温区时为 PVA 主要的分解成有机废气的区域。

同时根据《聚乙烯醇（PVA）的特性及其在铁氧体生产中的应用》（杨开新，金川电子有限责任公司，四川宜宾，644005）中铁氧体坯件中排胶量（%）与温度的关系图可知：PVA 在小于 200℃或大于 500℃时不会分解，在 220℃~500℃时会逐步分解呈“抛物线”排出，则坯件在烧成区时 PVA 会解挥发发出有机物。由于本项目烧结炉中烧成区中的各个温区均不是固定温度加热，为动态加热升温，故本次坯件中 PVA 的挥发量在烧成区的烧结温度和时间以（200℃、300℃和 400℃）和（400℃、500℃和 600℃）均为 0.5h 计，参照《聚乙烯醇（PAV）的特性及其在铁氧体生产中的应用》（杨开新，金川电子有限责任公司，四川宜宾，644005）中铁氧体坯件中排胶量（%）与（c）温度和时间时的曲线图，在持续 0.5h 对应 200℃、300℃、400℃、500℃及 600℃ 温度下 PVA 排出量分别约为 2%、10%、40%、0%及 0%。则本项目在烧成区 PVA 受热分解的量约为 52%，项目 PVA 的使用量 10 t/a，则有机废气的产生量为 5.2t/a，以非甲烷总烃进行表征。

PVA 分解反应式如下：



PVA 分解后生成的水形成过热水蒸气，生成的醋酸、乙醛和丁烯醛也是过热蒸汽；建设单位拟将其引至自身烧结炉的高温燃烧段（约 1200℃），高温下醋酸、乙醛和丁烯醛可最终分解为 CO₂ 和 H₂O，参考现有项目湿压生产线中对燃烧过程的描述，高温燃烧对有机废气的去除效率可达 90%。烧结尾气采用密闭管道进行抽风收集，通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，经 15m 高的排气筒 P3 高空排放。考虑到等方性铁氧体磁材生产线烧结工序有机废气产生量较大，为保证收集效率，建设单位拟将烧结炉抽风量设置为 5000m³/h，收集效率可达 95%；烧结工序工作制度为 300d/a、24h/d。

综上所述，等方性铁氧体磁材生产线废气产、排污情况见下表 5-9。

表 5-9 项目等方性铁氧体磁材生产线大气污染物排放情况汇总

污染 工序	污染 因子	排放情况			核算 方法	产生情况			处理 方式	去除 率%	排放情况		
		排放形 式	排放源 (风量: m³/h)			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	产生浓度 mg/m³
造粒	粉尘	有组织	P2	1500	产污 系数	0.0179	0.0075	4.98	滤筒除尘器	95	0.0009	0.0004	0.25
		无组织				0.0045	0.0019	/	/	/	0.0045	0.0019	/
烧结	非甲烷总 烃	有组织	P3	2000		4.680	0.650	130.00	引入自身高温 段进行燃烧	90	0.468	0.065	13.00
		无组织				0.520	0.072	/	/	/	0.520	0.072	/

备注：造粒工序工作时长为 8h/d、300d/a；烧结工序工作时长为 24h/d、300d/a

C、干式制粉线

干式制粉线主要外排废气为投料过程产生的粉尘、烘干过程中产生的粉尘以及打散工序产生的粉尘。

(1) 投料粉尘

项目投料工序所用粉状原料主要为铁氧体预烧料、干压生产线磁材回收料、氧化钴、二氧化硅、碳酸钙、氧化镧，合计用量为 6119t/a。

投料过程中的粉尘产生量依据可参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2019 年修订）“39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中“3985 磁性材料（永磁铁氧体）”配料阶段的颗粒物产生系数，投料（配料）阶段颗粒物产生量为“0.0367 g/kg-原料”，即产生量为 0.225 t/a。

投料阶段所用原料主要为铁氧体预烧料、干压生产线磁材回收料，属于金属粉尘；根据前述分析（详见本章节中“A、铁氧体磁铁生产线”的“投料粉尘”相关分析），由于金属粉尘比重大，加之设备围挡、厂房阻隔，预计项目仅 20%无组织金属粉尘对外围环境造成影响。根据建设单位提供资料，项目投料工序工作制度为 4h/d、300d/a。由于金属粉尘比重大，加之设备围挡、厂房阻隔，预计项目仅 20%无组织金属粉尘对外围环境造成影响，即干式制粉线车间中无组织排放的金属粉尘量为 0.045t/a，排放速率为 0.038kg/h。

(2) 烘干粉尘

由于物料进入回转窑时呈粉状（含少量水分），因此烘干过程中会伴随一定量的粉尘挥发。粉尘产生量可参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2019 年修订）“33 金属制品业”中“3 粉末冶金核算环节”烧结阶段的颗粒物产生系数，烧结阶段颗粒物产生量为“0.0130 kg/t-原料”；入窑粉状物料约为 6119t/a，即粉尘产生量为 0.080t/a、0.011kg/h（烘干工作制度按 300d/a、24h/d 计）。

烘干粉尘采用密闭管道进行抽风收集，为保证收集效率，建设单位拟将回转窑的抽风量设置为 1000m³/h，收集效率可达 95%；尾气经布袋除尘器处理后（处理效率取 95%），经一根 15m 高的排气筒 P4 高空排放。

(3) 打散粉尘

项目在打散工序过程中，干式制粉线使用的原料均为粉末（合计投加量为 6119t/a），在投料、搅拌及过筛过程中会产生一定粉尘，产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》，逸散的粉尘的量按 0.05kg/t 原料计算，即粉尘的产生量为 0.306t/a（工作制度按 300d/a、24h/d 计）。打散工序于密闭环境下进行，打散粉尘经密闭管道抽风收集后送入一套布袋除尘器

处理后（由于工作环境为密闭，且收集方式为密闭管道抽风，因此本评价考虑打散粉尘收集效率可达 95%，抽风量设置为 1000m³/h；二级水喷淋的处理效率取 95%），清洁尾气经一根 15m 高的排气筒 P4 高空排放。

综上所述，干式制粉线废气产、排污情况见下表 5-10。

表 5-10 项目干式制粉线大气污染物排放情况汇总

污染 工序	污染 因子	排放情况			核算 方法	产生情况			处理 方式	沉降 率%	排放情况		
		排放 形式	排放源 （风量：m³/h）			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	产生浓度 mg/m³
投料	粉尘	无组织			产污 系数	0.2250	0.1875	/	设备围挡、厂房阻隔、加强通风	80	0.0450	0.0375	/
烧结、 打散	粉尘	有组 织	P4	2000		0.3667	0.0509	25.47	布袋除尘器	95	0.0183	0.0025	1.27
		无组织				0.0193	0.0027	/	/	/	0.0193	0.0027	/

备注：投料工序工作时长为 4h/d、300d/a，烧结、打散工作时长均为 24h/d、300d/a；

D、湿式制粉线

湿式制粉线主要外排废气为投料过程产生的粉尘、预烧过程中产生的粉尘以及打散工序产生的粉尘；预烧过程产生的燃烧废气（以烟尘、二氧化硫、氮氧化物表征）。

（1）投料粉尘

项目投料工序所用粉状原料主要为铁氧体预烧料、三氧化二铝、氧化钴、二氧化硅、碳酸锶，合计用量为 6460t/a。

投料过程中的粉尘产生量依据可参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2019 年修订）“39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中“3985 磁性材料（永磁铁氧体）”配料阶段的颗粒物产生系数，投料（配料）阶段颗粒物产生量为“0.0367 g/kg-原料”，即产生量为 0.237 t/a。

投料阶段所用原料主要为铁氧体预烧料、干压生产线磁材回收料，属于金属粉尘；根据前述分析（详见本章节中“A、铁氧体磁铁生产线”的“投料粉尘”相关分析），由于金属粉尘比重大，加之设备围挡、厂房阻隔，预计项目仅 20%无组织金属粉尘对外围环境造成影响。根据建设单位提供资料，项目投料工序工作制度为 4h/d、300d/a，即湿式制粉线车间中无组织排放的金属粉尘量为 0.0474t/a，排放速率为 0.0395kg/h。

（2）预烧粉尘、燃烧废气

1) 预烧粉尘

由于物料进入回转窑时呈粉状（含少量水分），因此预烧过程中会伴随一定量的粉尘挥发。粉尘产生量可参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2019 年修订）“33 金属制品业”中“3 粉末冶金核算环节”烧结阶段的颗粒物产生系数，烧结阶段颗粒物产生量为“0.0130 kg/t-原料”；入窑粉状物料约为 6460t/a，即粉尘产生量为 0.084t/a、0.012kg/h（烘干工作制度按 300d/a、24h/d 计）。

预烧粉尘采用密闭管道进行抽风收集，为保证收集效率，建设单位拟将回转窑的抽风量设置为 1000m³/h，收集效率可达 95%；尾气经收集后，与燃烧烟气一并经“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）进行净化后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 P5 高空排放。

2) 燃烧废气

项目回转窑使用天然气作为能源，为预烧料浆提供热能，天然气燃烧过程中产生的主要污染物为 SO₂、NO_x 和烟尘，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数中的天然气室燃炉的产污系数：

①二氧化硫 0.02S*千克/万立方米-燃料（参照《天然气》（GB17820-2018）中二类气

含硫量，本项目 S 取 100）；

②颗粒物 2.86 千克/万立方米-燃料；

③氮氧化物 18.71 千克/万立方米-燃料。

而排气筒烟气量则根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订版）4430 热力生产和供应行业（包括工业锅炉）中“室燃炉”工业废气量的产污系数：136259.17 标立方米/万立方米-原料。

项目使用天然气的量为 40 万 m³，则 SO₂ 产生量为 0.16 t/a、0.022kg/h；NO_x 产生量为 0.748t/a、0.104kg/h；颗粒物产生量为 0.114t/a、0.016kg/h。

项目燃天然气产生的燃烧废气经收集后通过 2 级水喷淋进行处理（设计风量为 6000m³/h，对烟尘的去除效率取 95%）后，清洁尾气经过 15 米的排气筒 P5 高空排放。

表3.6-4 项目天然气燃烧废气污染物产排情况

项目	燃料种类	耗气量 m ³ /a	烟气排放量 m ³ /h	主要污染因子	产污系数kg/ 万-m ³ 原料	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
预烧工段	天然气	40万	6000	SO ₂	4	0.160	0.022	3.70	0.160	0.022	3.70
				NO _x	18.71	0.748	0.104	17.32	0.748	0.104	17.32
				烟尘	2.86	0.114	0.016	2.65	0.011	0.002	0.26
				烟气黑度	/	≤1 级			≤1 级		

（3）打散粉尘

项目在打散工序过程中，湿式制粉线使用的原料均为粉末（合计投加量为 6460t/a），在投料、搅拌及过筛过程中会产生一定粉尘，产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》，逸散的粉尘的量按 0.05kg/t 原料计算，即粉尘的产生量为 0.323t/a。打散工序于密闭环境下进行，打散粉尘经密闭管道抽风收集后送入一套“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）处理后（由于工作环境为密闭，且收集方式为密闭管道抽风，因此本评价考虑打散粉尘收集效率可达 95%，抽风量设置为 1000m³/h；二级水喷淋的处理效率取 95%），粉尘渣全部回用于生产，清洁尾气以无组织形式于车间内排放，即外排量为 0.0032t/a、0.0004kg/h（工作制度按 300d/a、24h/d 计）。

综上所述，湿式制粉线废气产、排污情况见下表 5-11。

表 5-11 项目湿式制粉线大气污染物排放情况汇总

污染 工序	污染 因子	排放方式			核算 方法	产生情况			处理 方式	去除 率%	排放情况		
		排放形 式	排放源 (风量: m³/h)			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³			排放量 t/a	排放速 率 kg/h	产生浓度 mg/m³
投料	粉尘	无组织			产污 系数	0.2370	0.1975	/	设备围挡、厂房阻隔、加强通风	80	0.0474	0.0395	/
预烧、 打散	粉尘	有组织	P5	6000		0.3867	0.0537	8.95	“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）	95	0.0193	0.0027	0.45
		无组织				0.0203	0.0028	/	/	/	0.0203	0.0028	/
预烧	SO ₂	有组织	P5	6000		0.160	0.022	3.70	“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）	/	0.160	0.022	3.70
	NOx					0.748	0.104	17.32		/	0.748	0.104	17.32
	烟尘					0.114	0.016	2.65		95	0.011	0.002	0.26
	烟气 黑度					≤ 1 级				/	≤ 1 级		

备注：1) 投料工序工作时长为 4h/d、300d/a，烧结、打散工作时长均为 24h/d、300d/a；

2) 烧结粉尘所需收集风量为 1000m³/h、燃烧废气烟气排放量为 3785m³/h、打散粉尘收集风量为 1000m³/h，合计所需风量为 5785m³/h；考虑到实际运行时风量有所损耗，因此风量按 6000m³/h 进行设计

E、食堂油烟

本次改扩建后，项目新增劳动定员 80 人，其中 40 人在厂内食宿。项目厨房采用瓶装液化石油气作为燃料，属清洁能源，其燃烧后产生的二氧化硫、氮氧化物等污染物量极少，此处忽略不计。本项目设有 2 个灶头，折合为 2 个基准炉头。根据一般食堂的食用油耗油系数为 7kg/100 人·d，则本次改扩建项目一天的食用油的用量约为 2.8kg/d，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，炉头每天使用约 3 小时，项目年经营 300 天，则本次改扩建项目油烟的产生量约为 75.6kg/a（0.0756t/a），产生速率约为 0.084 kg/h。根据现有项目季度性监测结果（报告编号：JC-HJ191473-3-3），油烟总抽风量取 15000m³/h。建设单位目前采用高效静电除油器对油烟进行处理，处理效率可达 90%。

本改扩建项目油烟产、排情况详见下表 5-12。

表 5-12 油烟废气产排情况一览表

排气筒	污染物	产生情况			排放情况		
		产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
油烟排放口	油烟	5.6	0.084	0.0756	0.56	0.0084	0.00756

本次改扩建项目总体废气污染源核算结果及相关参数见下表 5-13。

表 5-13 本项目废气污染源核算结果及相关参数汇总表

对应生产线	生产工段	污染物	排放方式		污染物产生				治理措施	去除效率/沉降 %	污染物排放			排放时间 h/a/
					废气量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	工艺名称		排放量t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
橡胶磁生产线*	硫化	非甲烷总烃	有组织	排气筒 P1	15000	1.547	0.213	14.22	活性炭吸附	70	0.464	0.064	4.27	7200
			无组织		/	0.387	0.054	/	/	/	0.387	0.054	/	
等方性铁氧体磁材生产线	造粒	粉尘	有组织	排气筒 P2	1500	0.0179	0.0075	4.98	滤筒除尘器	95	0.0009	0.0004	0.25	2400
			无组织		/	0.0045	0.0019	/	/	/	0.0045	0.0019	/	
	烧结	非甲烷总烃	有组织	排气筒 P3	5000	4.680	0.650	130.00	引入自身高温段进行燃烧	90	0.468	0.065	13.00	7200
			无组织		/	0.520	0.072	/	/	/	0.520	0.072	/	
干式制粉线	投料	粉尘	无组织		/	0.2250	0.1875	/	设备围挡、厂房阻隔、加强通风	80	0.0450	0.0375	/	1200
	烧结、打散	粉尘	有组织	排气筒 P4	2000	0.3667	0.0509	25.47	布袋除尘器	95	0.0183	0.0025	1.27	7200
			无组织		/	0.0193	0.0027	/	/	/	0.0193	0.0027	/	
湿式制粉线	投料	粉尘	无组织		/	0.2370	0.1975	/	设备围挡、厂房阻隔、加强通风	80	0.0474	0.0395	/	1200
	预烧、打散	粉尘	有组织	排气筒 P5	6000	0.3867	0.0537	8.95	“水膜除尘+水喷淋”	80	0.0193	0.0027	0.45	7200
			无组织		/	0.0203	0.0028	/	/	/	0.0203	0.0028	/	
	预烧	SO ₂	有组织	排气筒 P5	6000	0.160	0.022	3.70	“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）	/	0.160	0.022	3.70	7200
		NOx				0.748	0.104	17.32		/	0.748	0.104	17.32	
		烟尘				0.114	0.016	2.65		90	0.011	0.002	0.26	
		烟气黑度				≤ 1 级				/	≤ 1 级			
备料	粉尘	无组织	湿压标杆线车间	/	0.048	0.040	/	设备围挡、厂房阻隔、加强通风	80	0.010	0.008	/	1200	
			湿压 D 车间	/	0.079	0.066	/		80	0.016	0.013	/		
			湿压二期车间	/	0.219	0.182	/		80	0.044	0.036	/		
铁氧体磁铁生产线	烧结	非甲烷总烃	有组织	排气筒 P6	500	0.0105	0.0015	2.90	引入自身高温段进行燃烧	90	0.0010	0.0001	0.29	7200
				排气筒 P7	1500	0.0314	0.0044	2.90		90	0.0031	0.0004	0.29	
				排气筒 P8	1000	0.0209	0.0029	2.90		90	0.0021	0.0003	0.29	
				排气筒 P9	1000	0.0209	0.0029	2.90		90	0.0021	0.0003	0.29	
				排气筒 P10	1000	0.0209	0.0029	2.90		90	0.0021	0.0003	0.29	
				排气筒 P11	1000	0.0209	0.0029	2.90		90	0.0021	0.0003	0.29	
				排气筒 P12	1000	0.0209	0.0029	2.90		90	0.0021	0.0003	0.29	
			无组织	湿压标杆线车间	/	0.0006	0.0001	/	/	/	0.0006	0.0001	/	

				湿压 D 车间		0.0017	0.0002	/		/	0.0017	0.0002	/	
				湿压二期车间	/	0.0055	0.0008	/	/	/	0.0055	0.0008	/	

备注：本次改扩建项目于橡胶磁生产线硫化废气排放口增设 1 根 15m 高的排气筒 P1，此处仅对橡胶磁生产线硫化废气进行统计

3、噪声

本改扩建项目主要噪声源是车间设备运行噪声、风机噪声以及搬运设备和物品碰撞产生的噪声。评价要求

(1) 设备安装在室内，加隔震器减震。

(2) 风机采用低噪声风机，风机单独布置在隔声间内，风机机壳与基础之间增加弹簧减震器，风机口安装消声器。

改扩建后，总项目新增了设备，噪声主要来源于设备运行时产生的噪声，其产生的噪声声级约为 60-90 dB（A）。本项目主要噪声源及源强见下表。

表 5-14 改扩建后，总体项目主要噪声源噪声级

噪声设备	声源类型	类比项目源强范围 (dB(A))	噪声产生情况			排放时间
			本项目取值(dB(A))	设备数量(台)	叠加源强(dB(A))	H/a
砂磨机	连续	70~80	80	33	95.2	7200
球磨机	连续	60~70	70	43	89.7	7200
液压机	连续	70~80	80	28	95.0	7200
烧结炉(回转窑)	连续	70~80	80	10	90.0	7200
风机	连续	80~90	90	8	99.0	7200

4、固体废物

改扩建后，项目在生产过程中产生的固废主要包括：磨削线泥渣（即沉淀池沉渣）、粉尘渣、喷淋沉渣、废机油、废含油抹布手套、废油渣、废液压油、废原料桶、废原料包装物、废包装材料、废砂磨钢球、污泥、废药品、餐厨垃圾及废油脂、生活垃圾。

各固废预计产生情况如下：

(1) 一般固体废物

1) 磨削线磨泥

改扩建后，铁氧体磁铁生产线、等方性铁氧体磁材生产线磨削工序会产生一定量的磨泥，共计 500t/a，其中部分（360t/a）回用于砂磨（或压制成型）过程中，剩余约（140t/a）作为一般固废外售于废旧资源回收利用单位。

2) 粉尘渣（沉降粉尘、除尘灰）

根据工程分析，本项目粉尘渣量为 1.011 t/a，经统一收集后交由资源回收公司回收处理。

3) 废砂磨钢球

砂磨工序需使用砂磨钢球对浆料进行研磨，本项目设有砂磨机 93 台，每台砂磨机配套

砂磨钢球重量约为 0.5t，即项目砂磨钢球用量为 46.5t/a；根据建设单位提供的资料，损耗 80%后需要更换钢球，约每年更换一次，即废砂磨钢球产生量为 46.5t/a。废砂磨钢球属于一般固废，收集后交由资源回收公司回收处理。

4) 废原料包装物

项目所用粉状原料采用包装袋盛装，根据建设单位提供的资料，废原料包装物产生量为 2.0 t/a。废包装材料收集后定期交由资源回收公司回收处理。

5) 废包装材料

根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约 12.0 t/a，主要为纸箱、塑料袋等包装材料，定期交由环卫部门回收、处理

6) 喷淋沉渣

根据工程分析，本项目喷淋沉渣量为 0.3674 t/a，经统一收集后交由资源回收公司回收处理。

(2) 危险废物

1) 废原料桶

改扩建项目废原料桶主要来源于乳化油、机油、液压油的使用，根据建设单位多年营运经验统计，废原料桶的产生量为 5.0t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），废原料桶属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

2) 废机油

本改扩建项目日常生产中需用机油对设备进行维修保养，使用量合计为 3.0 t/a；机油使用的过程中需定期更换，更换量为 0.5 t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 其他使用过程中产生的废矿物油及矿物油废物”，需交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

3) 废含油抹布、手套

项目机油、液压油、乳化油的添加、使用、清理过程中会产生沾染机油、乳化油的废含油抹布，根据建设单位提供的资料，废含油抹布、手套的年产生量为 0.1 t。根据《国家危险废物名录》（2016），废含油手套、抹布属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

4) 废油渣（油泥）

由于项目设备较多，且均需定期保养，保养过程中会产生一定的废油渣，需定期清理。根据建设单位多年的运行经验，废油渣（油泥）的产生量为 9.0t。根据《国家危险废物名录》（2016），废含油手套、抹布属于“HW08 其他废物”中的“900-210-08 油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

5) 废液压油

项目液压油年用量为 15.0t，主要为设备的使用提供动力，根据建设单位提供的资料，定期更换的废液压油的年产生量为 3.0t。根据《国家危险废物名录》（2016），废液压油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 其他使用过程中产生的废矿物油及矿物油废物”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

6) 废水处理设施污泥

本改扩建项目铁氧体磁铁生产线产生的压制废水依托现有生产废水处理设施进行处理。参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）工业废水集中处理设施 $S=k_3C+k_4Q$ ，其中 k_3 工业废水集中处理设施化学污泥产生系数 4.53t/t 絮凝剂， C 为絮凝剂用量， k_4 工业综合污泥产生系数 7.5t/万 m^3 污水， Q 为废水量；运营期间本改扩建项目新增生产废水产生量为 1965.8 t/a，絮凝剂使用量约为 0.34t/a，则污泥产生量为 3.014 t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），现有项目污泥属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

7) 废药品

项目实际运行过程中，会产生受潮或氧化掉的变质药品、配药时多余或洒落的药品，根据业主提供的资料，废药品 S_2 产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2016 年修订）》中类别为“HW03 废药物、药品”中的“900-002-03 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品（不包括 HW01、HW02、900-999-49 类）”。项目需定期检查药品是否变质，将变质药品收集至危废室，并交由具有相关危废处置资质单位定期清运。

(3) 餐厨垃圾及废油脂

项目运营期间食堂会产生一定量的餐厨垃圾，参照《饮食建筑设计规范》（JGJ64-2017）以及根据业主提供的资料，改扩建后，项目食堂新增 80 个餐位，新增用餐人数为 80 人，每个餐位每日产生 0.5kg 餐厨垃圾，则本项目每天产生餐厨垃圾 40kg/d（即 12 t/a）。

餐饮业隔油隔渣池及油烟净化装置，需定期清理油渣，会产生废油脂。项目食堂含油污水年产生量为 900t，其中动植物油含量为 200 mg/L，经隔油池处理后含油污水中动植物油含量为 40 mg/L，即废油脂产生量为 0.144t/a；食堂油烟经高效静电油烟处理器处理后排放，去除量（废油脂）为 0.068t/a。即本项目废油脂年产生量为 0.212t/a

厨余垃圾及废油脂均不属于危险废物，年产生量为 12.212t/a，经收集后，交由相关单位定期清运处置。

（4）生活垃圾

本改扩建项目拟新增劳动定员 80 人，其中约 40 人在厂内住宿，对于生活垃圾产生量，住宿人员按 1kg/d·人，不住宿人员按人均 0.5kg/d·人估算，则项目员工办公生活垃圾产生量约为 18 t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

项目产生的固体废物产生量和排放量及其处置情况见表 5-15，本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 5-16，危险废物汇总表见表 5-17。

表 5-15 本改扩建项目固体废物排放情况

序号	名称	产生量(t/a)	备注
1	磨削线磨泥	140	定期交由废旧资源回收单位回收
2	废原料包装物	2.0	
3	废包装材料	12.0	
4	粉尘渣	1.011	
5	喷淋沉渣	0.3674	
6	废砂磨钢球	46.5	
7	废机油	0.5	委托具有相关危废处置资质单位定期清运
8	废液压油	3.0	
9	废含油抹布、手套	0.1	
10	废原料桶（机油、液压油、乳化油）	5.0	
11	废油渣（油泥）	3.0	
12	污泥	3.014	
13	废药品	0.01	交由相关单位定期清运处置
14	餐厨垃圾及废油脂	12.212	
15	生活垃圾	18	定期交由环卫部门清运

表 5-16 危险废物汇总表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	生产厂房	2.0	密封储存	/	2 个月
2		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08		1.5	密封储存	25kg/桶	1 个月
3		废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08		1.0	密封储存	25kg/桶	1 个月
4		废含油手套、抹布	HW49 其他废物	900-041-49		0.5	密封储存	25kg/袋	1 个月
5		废油渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08		0.5	密封储存	25kg/袋	1 个月
6		污泥	HW49 其他废物	900-041-49		2.0	密封储存	25kg/袋	1 个月
7		废药品	HW03 废药物、药品	900-002-03		0.5	密封储存	5kg/袋	2 个月

表 5-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a) *	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废原料桶	HW49	900-041-09	3.0	/	固态	机油、乳化油、液压油	机油、乳化油、液压油	2 个月	毒性	封存于生产车间内危废暂存间，定期交由具有危险废物处置资质的单位外运处置
2	废机油	HW08	900-249-08	0.5	维护、保养	液态	机油	机油	1 个月	毒性	
3	废液压油	HW08	900-249-08	3.0	提供动力	液态	液压油	液压油	1 个月	毒性	

4	废含油手套、抹布	HW49	900-041-49	0.1	维护、保养	固态	机油、乳化油、液压油	机油、乳化油、液压油	1 个月	毒性	
5	废油渣	HW08	900-210-08	9.0	维护、保养	固液混合	机油	机油	1 个月	毒性	
6	污泥	HW49	900-210-08	3.014	废水治理	固液混合	乳化油	乳化油	1 个月	毒性	
7	废药品	HW03	900-002-03	0.01	检验分析	固态	/	有毒、有害成分	2 个月	毒性	

5、项目污染源汇总

表 5-18 本次改扩建项目污染源情况汇总一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	2592	0	2592
	CODcr	1.089	0.218	0.871
	BOD ₅	0.648	0.136	0.512
	SS	0.570	0	0.570
	氨氮	0.078	0.003	0.075
生产废水	废水量	1965.8	0	1965.8
	CODcr	0.694	0.647	0.047
	BOD ₅	0.216	0.204	0.012
	SS	0.053	0.043	0.010
	氨氮	0.002	0.001	0.001
	石油类	0.033	0.0324	0.0006
废气 (14760万m ³ /a)	颗粒物 (含粉尘、烟尘)	2.1954	1.9218	0.2736
	非甲烷总烃	5.354	4.344	1.010
	SO ₂	0.4	0	0.4
	NO _x	3.724	0	3.724
固体废物	一般工业固废	201.878	201.878	0
	危险废物	14.709	14.709	0
	生活垃圾	18	18	0

表 5-19 总体项目“三本账”一览表 (单位: t/a, 废水量: t/a, 废气量: 万 m³/a)

类别	名称	环评已批	改扩建前 实际运行	改扩建项目			改扩建后项目		排放增减 量*
		排放量	排放量	产生量	削减量	排放量	以新带 老削减 量*	最终排 放量	
生产 废水	废水量	/	9375	1965.8	0	1965.8	0	11340.8	+1965.8
	CODcr	/	0.225	0.694	0.647	0.047	0	0.272	+0.047
	氨氮	/	0.005	0.002	0.001	0.001	0	0.006	+0.001
生活 污水	废水量	/	31968	2592	0	2592	0	34560	+2592
	CODcr	/	10.741	1.089	0.218	0.871	0	11.612	+0.871
	氨氮	/	0.927	0.078	0.003	0.075	0	1.002	+0.075
废气	颗粒物	/	0.406	2.1954	1.9218	0.256	0	0.462	+0.256
	非甲烷总 烃	/	2.148	5.354	4.344	1.010	0	3.158	+1.010
	二氧化硫	/	0.120	0.160	0	0.160	0	0.280	+0.160
	氮氧化物	/	0.561	0.748	0	0.748	0	1.309	+0.748
固废	一般生产 固废	0	0	201.878	201.878	0	0	0	0
	危险废物	0	0	14.709	14.709	0	0	0	0
	生活垃圾	0	12.65	18	18	0	0	12.65	0

备注：1) 改扩建后，总体项目“以新带老削减量”=改扩建前现有项目实际运行排放量+本次改扩建项目排放量—改扩建后总体项目排放量；

2) “排放增减量”=改扩建后总体项目排放量 — 改扩建前现有项目实际运行排放量

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）		排放浓度及总排放量 （单位）	
大气 污 染 物	P1（硫化工序）	NMHC（有组织）	14.22 mg/m ³	1.547 t/a	4.27 mg/m ³	0.464 t/a
		NMHC（无组织）	0.387 t/a		0.387 t/a	
	P2（造粒工序）	颗粒物（有组织）	4.98 mg/m ³	0.0179 t/a	0.25 mg/m ³	0.0009 t/a
		颗粒物（无组织）	0.0045 t/a		0.0045 t/a	
	P3（烧结工序）	NMHC（有组织）	130.00 mg/m ³	4.680 t/a	13.00 mg/m ³	0.468 t/a
		NMHC（无组织）	0.520 t/a		0.520 t/a	
	投料工序（干式制粉线）	颗粒物（无组织）	0.225 t/a		0.045 t/a	
	P3（烧结工序）	臭气浓度（有组织）	<2000（无量纲）		<2000（无量纲）	
	P4（烧结、打散工序）	颗粒物（有组织）	25.47 mg/m ³	0.3667 t/a	1.27 mg/m ³	0.0183 t/a
		颗粒物（无组织）	0.0193 t/a		0.0193 t/a	
	投料工序（湿式制粉线）	颗粒物（无组织）	0.2370 t/a		0.0474 t/a	
	P5（预烧、打散工序）	粉尘（有组织）	8.95 mg/m ³	0.3867 t/a	0.45 mg/m ³	0.0193 t/a
		粉尘（无组织）	0.2370 t/a		0.0474 t/a	
	P5（预烧工序）	SO ₂	3.70 mg/m ³	0.160 t/a	3.70 mg/m ³	0.160 t/a
		NO _x	17.32 mg/m ³	0.748 t/a	17.32 mg/m ³	0.748 t/a
		烟尘	2.65 mg/m ³	0.114 t/a	0.26 mg/m ³	0.011 t/a
	P6（烧结工序）	NMHC（有组织）	2.90 mg/m ³	0.0105 t/a	0.29 mg/m ³	0.0010 t/a
	P7（烧结工序）	NMHC（有组织）	2.90 mg/m ³	0.0314 t/a	0.29 mg/m ³	0.0031 t/a
	P8（烧结工序）	NMHC（有组织）	2.90 mg/m ³	0.0209 t/a	0.29 mg/m ³	0.0021 t/a
	P9（烧结工序）	NMHC（有组织）	2.90 mg/m ³	0.0209 t/a	0.29 mg/m ³	0.0021 t/a
	P10（烧结工序）	NMHC（有组织）	2.90 mg/m ³	0.0209 t/a	0.29 mg/m ³	0.0021 t/a
	P11（烧结工序）	NMHC（有组织）	2.90 mg/m ³	0.0209 t/a	0.29 mg/m ³	0.0021 t/a
	P12（烧结工序）	NMHC（有组织）	2.90 mg/m ³	0.0209 t/a	0.29 mg/m ³	0.0021 t/a
	烧结工序（湿压标杆线）	NMHC（无组织）	0.0006 t/a		0.0006 t/a	
	烧结工序（湿压D车间）	NMHC（无组织）	0.0017 t/a		0.0017 t/a	
	烧结工序（湿压二期车间）	NMHC（无组织）	0.0055 t/a		0.0055 t/a	
	备料工序（湿压标杆线）	颗粒物（无组织）	0.048 t/a		0.010 t/a	

	备料工序(湿压D 车间)	颗粒物（无组织）	0.079 t/a		0.016 t/a	
	烧结工序(湿压二期车间)	颗粒物（无组织）	0.219 t/a		0.044 t/a	
水污 染 物	生产废水(压制废水)	废水量	1965.8 t/a		1965.8 t/a	
		CODcr	353 mg/L	0.694 t/a	24 mg/L	0.047 t/a
		氨氮	0.818 mg/L	0.002 t/a	0.487 mg/L	0.001 t/a
		BOD ₅	110 mg/L	0.216 t/a	5.8 mg/L	0.011 t/a
		SS	27 mg/L	0.053 t/a	5 mg/L	0.010 t/a
		石油类	16.9 mg/L	0.033 t/a	0.28 mg/L	0.0006 t/a
	生活污水	废水量	2592 t/a		2592 t/a	
		CODcr	420 mg/L	1.089 t/a	336 mg/L	0.871 t/a
		BOD ₅	250 mg/L	0.648 t/a	197.5 mg/L	0.512 t/a
		SS	220 mg/L	0.570 t/a	220 mg/L	0.570 t/a
氨氮		30 mg/L	0.078 t/a	29 mg/L	0.075 t/a	
固 体 废 物	生产过程	一般固体废物	201.878 t/a		0 t/a	
		餐厨垃圾及废油脂	12.212 t/a			
		危险废物	14.709 t/a			
		员工生活垃圾	12.65 t/a			
噪 声	生产活动	机械噪声	60-90 dB(A)		项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55 dB(A)）	
主 要 生 态 影 响	本项目可能产生生态影响的时段是营运时段。主要生态影响来自污水和固体废弃物以及噪声的排放。污水排放将可能导致水生生态环境质量下降，影响水质环境以及水生生物的生存和生长。固体废弃物的排放可能影响城市生态环境，而且可能造成处理场所所在区域环境质量的下降，进而影响所在区域动植物生态状况。噪声则可能恶化生活环境，影响人们的正常工作与休息。					

环境影响分析

施工期环境影响分析:

一、环境空气影响分析

施工期由于地表裸露，造成地面扬尘。该粉尘以无组织排放形式，借助风力在施工现场引起空气环境中总悬浮颗粒指标升高，通过洒水抑尘等方式进行控制后，粉尘不易被风力扬起，可减小扬尘对周围环境的不利影响。

项目在采取上述措施对扬尘进行治理，能起到一定的效果，为更大程度上降低施工期扬尘对周边环境的影响，本评价要求增加以下对策对施工期间废气进行进一步防治：

(1) 在大风干燥天气施工，应加大洒水力度。洒水次数和洒水量视具体情况而定。当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

(2) 对施工现场实行合理化管理，施工现场要设围栏，缩小施工扬尘扩散范围；砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻拿轻放，防止包装袋破裂。

(3) 装卸渣土、水泥等严禁凌空抛撒；运输车辆应完好，不应装载过量，并尽量采取遮盖、密闭措施，或加盖篷布，减少沿途抛洒，以避免物料散落造成扬尘；并及时清扫洒落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；及时清运开挖的泥土和建筑垃圾，以防长期堆放表面干燥而产生起尘或被雨水冲刷。

(4) 使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

(5) 对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

通过采取上述实施，可以最大限度的降低施工期间对大气环境的影响。

二、水环境影响分析

施工期废水主要是来自施工废水包括泥浆水、车辆和机械设备洗涤水等，以及施工人员生活污水等，必须采取有效措施杜绝施工污水的环境影响问题：

1) 在施工场地设临时导流沟，导流沟上设置沉砂池，将产生施工废水经沉砂后进行回用，用于施工或场地洒水抑尘等

2) 建设单位施工期间必须设置专门临时存放建筑垃圾构筑物场所，场所均采用沙包围闭，同时要求对堆场进行防水雨布覆盖，防治产生施工废水对周边环境造成影响；施工人员使用周边餐饮业和公共厕所。

采取上述措施后，有效地做好施工污水的防治，加之施工活动周期较短，因此不会导致

施工场地周围水环境的污染。

三、噪声影响分析

拟建工程施工期可分为土方开挖及基础建造、结构施工、设备安装 3 个施工阶段，各阶段有其独自の噪声特征。

第一阶段即土方和基础施工阶段，主要噪声源是挖掘机、打桩机、装载机以及各种车辆，大多是移动声源，大多没有明显的指向性；打桩机是基础阶段最为典型和最大的噪声源，其噪声时间特性为脉冲噪声，且具有明显的指向性；

第二阶段即建筑结构施工阶段，是建筑施工中周期最长的阶段，使用的施工机械设备种类繁多，主要有各种运输车辆、起重机、混凝土输送泵、振捣棒、电锯等，另外还有人为噪声、金属材料碰撞摩擦声等。结构施工阶段噪声源的位置也不固定，随机性较大。其中以混凝土输送泵和振捣棒的噪声影响最大；

第三阶段为设备安装阶段，此阶段施工机械数量少，强噪声源较少，主要产噪设备有吊车、升降机、材料切割机、砂轮锯等。此阶段的施工机械噪声声功率级较低，且随着结构主体的完工，声源所处环境是半封闭状态，这样有利于噪声的屏蔽，有效降低噪声对周边的影响。

项目施工期将出现不同程度的噪声超标现象，据此，提出以下的防治措施建议：

- ① 严禁夜间（22:00~6:00）进行高噪声施工；
- ② 将强噪声设备置于隔声间内；
- ③ 施工现场尽量避免产生可控制的噪声，如：严禁车辆进出工地时鸣笛等。
- ④ 对在高噪声环境中作业的人员应配备个人防护用具，并按规定时限作业。

⑤ 加强施工管理，合理安排施工时间和施工机械，做到文明施工，不仅保质保期完成拟建项目的建设，而且注重施工期的环境保护工作。

只要建筑施工单位加强管理，严格执行以上有关的管理规定，就可以有效降低施工噪声，保证施工场界噪声达标且有效避免对声环境敏感点的扰民现象发生

四、固体废物环境影响分析

本项目在场地开挖过程还将产生一定数量的多余土石方，该余泥由施工单位运东莞市政指定余泥堆放点堆放。因此，根据《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定，必须对这些固废妥善收集、合理处置。

1) 根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号，2005 年 3 月 23 日）有关规定，建设单位和施工单位加强了对建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染；

- 2) 对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存;
- 3) 对建筑垃圾暂存点进行了有效的防护工作, 避免风吹、雨淋散失或流失。

五、生态环境影响分析

施工过程中严重的水土流失, 不但会影响工程进度和工程质量, 而且产生的泥沙作为一种废物或污染物往外排放, 会对项目周围环境产生较为严重的影响。在施工场地上, 雨水径流将以“黄泥水”的形式进入排水沟, 沉积后将会堵塞排水沟及地下排水管网, 对项目周围的雨季地面排水系统产生影响; 另一方面, 随着建筑物的陆续建成, 项目占地范围内不渗漏地面的增加, 从而提高了暴雨地表径流量, 缩短径流时间, 水道系统在暴雨条件下将有可能改变原来的排泄方式, 排出的暴雨雨水将增加接受水体的污染负荷。故施工期的水土流失问题值得注意, 应采取必要的措施加以控制。

对于水土流失, 本环评建议建设方采取如下治理措施:

①充分考虑石排镇降雨的季节性变化, 合理安排施工期, 土方开挖尽量避开雨季, 可减少水土流失量。土料做到随挖随运, 减少堆土、裸土的暴露时间, 以免受降水的直接冲刷, 在雨期尽量采用遮盖物覆盖裸露的土方, 防止冲刷和塌崩。

②施工时, 在项目可能产生污水、地势较低处应做好各项排水、截水、防止水土流失的设计。构筑相应容量的集水沉砂池和排水沟, 以收集地表径流和施工过程产生的泥浆水, 废水和污水, 经过沉砂、除油和隔油装预处理后排放。

③运土、运沙石车要保持完好, 运输时装载不宜太满, 必须保证运载过程不散落。

④取土时, 保留表土以利复垦以及厂区绿化用土。根据项目所在地气候和土质条件, 选择合适的树种或者尽量保留原有的部分景观树, 在场地周围设立绿化带, 形成绿色植被的隔离带, 这样即可起到水土保持和防止土壤侵蚀的作用, 也可以吸附尘埃、净化空气、美化环境。

营运期环境影响分析:

一、地表水环境影响分析及防治措施

根据前文工程分析,本改扩建项目新增外排废水为压制成型废水以及生活污水;压制成型废水经管道接入整体厂区一套处理工艺为“破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化”的污水处理设施进行处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后,与经三级化粪池处理后的生活污水一并经市政管网接入江海污水处理厂,尾水排入麻园河。

1、评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)的 4.2.1:“建设项目的地表水环境影响主要包括水污染影响与水文要素影响。根据其主要影响,建设项目的地表水环境影响评价划分为水污染影响型、水文要素型以及两者兼有的复合影响型。”

本项目属于水污染性项目,改扩建后新增外排废水为压制成型废水、生活污水,废水经管道接入整体厂区现有污水处理设施进行处理压制成型,与经三级化粪池处理达标后的生活污水一并经市政管网排入江海污水处理厂,属于间接排放。

水污染影响型建设项目的的评价工作等级按照表 7-1 进行确定。

表 7-1 评价工作等级的确定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d) 水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

2、水污染控制和水环境影响减缓措施

改扩建后,铁氧体磁铁生产线的压制成型工序会产生一定量的废水,主要污染物成分为 COD、SS、BOD₅、氨氮以及石油类,废水经管道接入整体厂区一套处理工艺为“破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化”的污水处理设施进行处理。

项目生产废水处理设施处理工艺流程说明:

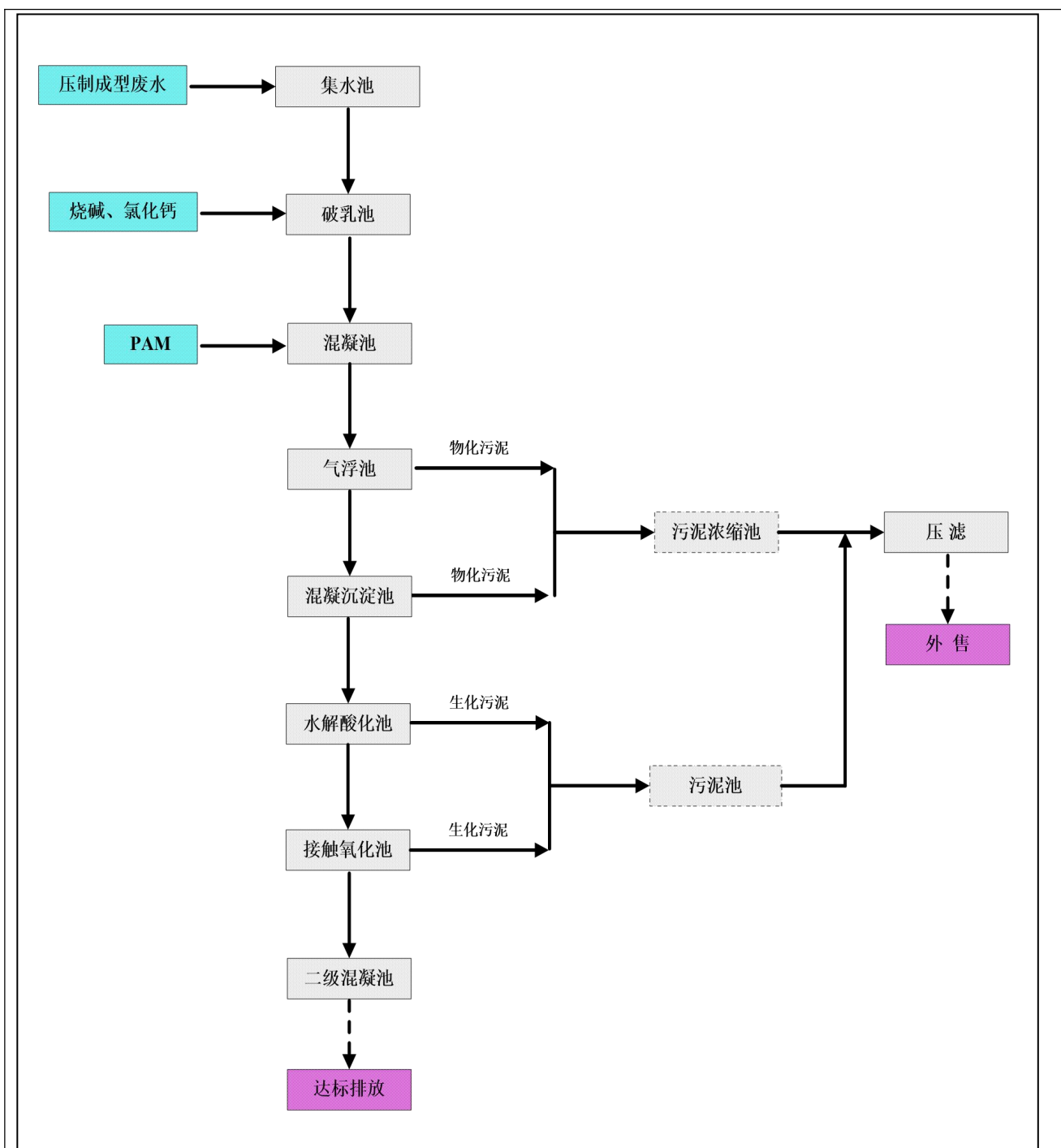


图 7-1 整体厂区污水处理设施工艺流程图

压制成型废水生产废水含石油类物质较多，先经过破乳池进行破乳后送入混凝池，起到初步沉淀作用，前部需设置加药预混区，加入碱液、助凝剂、混凝剂等药品使之混合均匀；然后上清液进入气浮-混凝沉淀池，可去除废水中的悬浮物， COD_{Cr} 等；混凝沉淀后上清液进入水解酸化池，水解酸化池内有许多水解菌、产酸菌，它们所释放出的酶促使水中难以生物降解的大分子物质发生生物催化反应，将大分子物质转化为易于降解的小分子物质，如有机

酸等；水解酸化池出水进入接触氧化池，接触氧化池内挂满组合型填料作为微生物的载体，水中溶解性的有机物透过细菌的细胞壁为细菌所吸收，细菌通过自身生命活力，包括氧化、还原、合成等过程，使一部分被吸收的有机物氧化成简单的无机物，与此同时，释放出细菌生长和活力所需要的能量；另一部分有机物转化为细菌生物体所需的营养质，组成新的原生物。上清液再经二级混凝沉淀进一步去除 SS 及 COD_{Cr} 后，尾水达标排入市政管网。

本技改项目所依托的整体厂区生产废水治理设施运行时严格按照各废水处理工艺设计要求，设计出水水质能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入江海污水处理厂。该污水处理设施设计处理能力为 5m³/h、40m³/d（按每天运行 8h 计），主要配套现有湿压生产线使用，目前接纳污水为 1.30m³/h、31.25 m³/d，仍有余量接纳本改扩建项目压制成型废水（0.27m³/h、6.55 m³/d）。

建设单位同时建立了污水处理设施管理条例，以保证污水处理设施出水达标。

3、纳入江海污水处理厂的环境可行性

（1）江海污水处理厂概况

江海污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m³/d，分两期建设，首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模为 8×10⁴m³/d，第一阶段实施规模为 5×10⁴m³/d，建于 2009 年，其环评批复江环，江环技【2008】144 号，于 2010 年完成首期一期工程(25000m³/d)验收：江环审【[2010】93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程（25000m³/d）验收：江环监【2011】95 号；

第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 3×10⁴m³/d MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 8×10⁴m³/d，其环评批复江环审【2012】532 号，于 2013 年完成验收：江环验【2013】37 号。

（2）纳污可行性分析

江海污水处理厂首期设计规模 8×10⁴m³/d，其中第一阶段 5×10⁴m³/d，采用顶处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行第二阶段 3×10⁴m³/d，采用预处理+MBR-紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 1147 平方公里。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本次改扩建项目压制成型废水量为 6.55m³/d，占江海污水处理厂处理量的 0.0081%。压制成型废水依托整体厂区生产废水治理设施处理，出水水质符合江海污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，江海污水处理厂能够接纳本

技改项目的压制成型废水。

综上所述，项目铁氧体磁铁生产线压制成型废水经处理达标后排入市政污水管网，纳入江海污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值后排入麻园河，对地表水环境影响是可接受的。

因此，项目污水经化粪池处理后能满足江海污水处理厂进水水质要求后，经城市污水管网引至江海污水处理厂处理达标后排放。项目生活污水对周围水环境产生的影响不大。

总体项目属于间接排水污染影响型建设项目，废水排放口、执行标准、污染物排放情况分别见下列表格。

表 7-2.1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生产废水、生活污水	COD、BOD ₅ SS、NH ₃ -N、石油类	江海污水处理厂	连续排放， 流量稳定	--	--	整体厂区生产废水治理设施	SW1	是	企业总排口

备注：整体厂区生产废水治理设施处理工艺为：“破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化”；

表 7-2.2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度 (mg/L)
1	SW1	113°8'12.76"	22°34'24.91"	0.4558	污水管网	连续排放， 流量稳定	/	江海污水处理厂	COD _{cr}	40
									BOD ₅	20
									SS	20
									石油类	1.0
									氨氮	8

备注：a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标；

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 7-3 废水污染物排放标准执行表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a
			SW1 执行广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准
1	SW1	COD _{cr}	90

		BOD ₅	20
		SS	60
		石油类	5.0
		氨氮	10

备注：a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	新增日排放量（kg/d）	全厂日排放量（kg/d）	新增年排放量（t/a）	全厂年排放量（t/a）
1	WS-01	COD _{Cr}	24	3.060	39.613	0.918	11.884
		BOD ₅	5.8	1.747	22.973	0.524	6.892
		SS	5.0	1.933	25.533	0.58	7.66
		氨氮	0.487	0.253	3.360	0.076	1.008
		石油类	0.28	0.002	0.012	0.0006	0.0036
全厂排放口合计		COD _{cr}					0.033
		氨氮					0.0054

表 7-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区分区 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐

	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位（水深） ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☒ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☒ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐			
	水文 情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	
丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		(/)		监测断面或点位个数 (3) 个	
现状评价	评价范围	河流：长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²			
	评价因子	(COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类)			
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☐ ; V类 ☒ 。 规划年评价标准 () ; 近岸海域：第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (/)			
	评价时期	丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐			达标区 ☐ 不达标区 ☒

		底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²		
	预测因子	（）		
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒ ；设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ ；正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☒ ；区（流）域水环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☒ ；其他 ☐ ；导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☒ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐		
	污染源排放量核算	污染物名称	本项目排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		水量	4557.8	/
		COD _{Cr}	11.884	/
		BOD ₅	6.892	/
		SS	7.66	/
氨氮		1.008	/	

		石油类		0.0036		/	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号		污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（/）	（/）		（/）	（/）	（/）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐					
	监测计划		环境质量			污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒			手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	（/）			（厂区总排口）	
		监测因子	（/）			（CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类）	
	污染物排放清单	☒					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

三、大气环境影响分析及防治措施

1、大气环境影响等级判定

根据工程分析，本项目产生的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x、臭气浓度。按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）规定，根据导则推荐的估算模式选取本项目主要污染物非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x，计算各种污染物的最大地面浓度占标率 P_i ，其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。

评价工作等级按照表 7-6 确定。

表 7-6 评价工作等级

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	$P_{\max} < 1\%$

本项目所在区域属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准。

项目主要有组织排放大气污染物排放参数见表 7-7、表 7-8，评价因子及评价标准表见表 7-9，污染源参数输入截图见图 7-2~图 7-15，估算模型参数见表 7-10、图 7-16，筛选方案参数截图见图 7-17，其主要大气污染物最大占标率见表 7-11、图 7-18~图 7-52。

表 7-7 有组织点源估算源强

排放源	排放源坐标/m		污染物	排放速率 kg/h*	排气筒底部海拔高度/m	排气筒几何高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气筒排气量 m³/h	排气筒出口处气体温度(°C)	年排放小时数/h	排放工况
	X	Y									
P2	-21	-23	颗粒物	0.0004	-3	15	0.2	1500	25	2400	正常
P3	-38	20	NMHC	0.065	0	15	0.3	2000	25	7200	正常
P4	207	6	颗粒物	0.0025	0	15	0.3	2000	25	7200	正常
P5	242	-47	SO ₂	0.022	0	15	0.5	6000	60	7200	正常
			NO _x	0.104							
			颗粒物	0.0047							
P6	12	-6	NMHC	0.0001	0	15	0.2	500	25	7200	正常
P7	84	-15	NMHC	0.0004	-1	15	0.2	1500	25	7200	正常
P8	52	29	NMHC	0.0003	-1	15	0.2	1000	25	7200	正常
P9	73	12	NMHC	0.0003	-1	15	0.2	1000	25	7200	正常
P10	79	32	NMHC	0.0003	-1	15	0.2	1000	25	7200	正常
P11	26	53	NMHC	0.0003	-1	15	0.2	1000	25	7200	正常
P12	49	67	NMHC	0.0003	-1	15	0.2	1000	25	7200	正常

备注：本次改扩建项目于橡胶磁生产线硫化废气排放口增设 1 根 15m 高的排气筒 P1，硫化废气排放属于现有项目，本次改扩建项目不对其进行估算；

表 7-8 无组织面源估算源强

排放源	污染物	排放量(kg/h)	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	与正北角夹角(°)	面源长度(m)	面源宽度(m)	有效排放高度(m)	年排放小时数/h	排放工况
			X	Y							
等方性铁氧体磁材生产线	颗粒物	0.0019	-12	-84	0	0	102	60	3	2400	正常
	NMHC	0.072								7200	正常
干式制粉线	颗粒物	0.0402	241	-49	0	0	20	171	3	1200/7200	正常
湿式制粉线	颗粒物	0.0068	177	-31	0	0	30	90	3	1200/7200	正常

湿压标杆线车间	颗粒物	0.008	-43	5	0	0	80	40	3	1200	正常
	NMHC	0.0001								7200	正常
湿压 D 车间	颗粒物	0.013	99	-35	0	0	116	60	3	1200	正常
	NMHC	0.0002								7200	正常
湿压二期车间	颗粒物	0.036	63	55	0	0	130	100	3	1200	正常
	NMHC	0.0008								7200	正常

备注：各车间单层厂房高度为 6~8m，门窗离地高度按 3m 计（即有效排放高度）

表7-9 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准
	日平均	150	
	1小时值	500	
NO _x	年平均	50	
	日平均	100	
	1小时值	250	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均值	150	
非甲烷总烃	1小时值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司，中国环境科学出版社）标准
TSP	日平均	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准

备注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为 1h 平均质量浓度限值

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 排气筒P2

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): -21, -23, -3 插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.3 m

☒ 输入烟气流量: 1500 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 5.894627 m/s

出口烟气温度: 25 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.159391 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

图 7-2 排气筒 P2 参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 排气筒P3

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): -38, 20, 0 插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.3 m

☒ 输入烟气流量: 2000 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 7.859503 m/s

出口烟气温度: 25 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.178833 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

图 7-3 排气筒 P3 参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 排气筒P4

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 207, 6, 0 插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.3 m

☒ 输入烟气流量: 2000 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 7.859503 m/s

出口烟气温度: 25 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.178833 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

图 7-4 排气筒 P4 参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 排气筒P5

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 242, -47, 0 插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.5 m

☒ 输入烟气流量: 6000 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 8.488264 m/s

出口烟气温度: 60 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.054992 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

图 7-5 排气筒 P5 参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 排气筒P6

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 12, -6, -2 插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.2 m

☒ 输入烟气流量: 500 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 4.42097 m/s

出口烟气温度: 25 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.178833 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

图 7-6 排气筒 P6 参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 排气筒P7

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 84, -15, -1 插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.2 m

☒ 输入烟气流量: 1500 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 13.26291 m/s

出口烟气温度: 25 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.178833 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

图 7-7 排气筒 P7 参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: 排气筒P8

一般参数

排放参数

点源参数

烟筒底座坐标 (x, y, z): 52, 29, -1

插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.2 m

☒ 输入烟气流量: 1000 m³/hr
 ☐ 输入烟气流速: 8.841941 m/s

出口烟气温度: 25 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K
 ☐ 出口烟气密度: 1.178833 Kg/
 ☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项:
 ☐ 出口加盖
 ☐ 水平出气
 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s
 火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

图 7-8 排气筒 P8 参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: 排气筒P9

一般参数

排放参数

点源参数

烟筒底座坐标 (x, y, z): 73, 12, -1

插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.2 m

☒ 输入烟气流量: 1000 m³/hr
 ☐ 输入烟气流速: 8.841941 m/s

出口烟气温度: 25 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K
 ☐ 出口烟气密度: 1.178833 Kg/
 ☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项:
 ☐ 出口加盖
 ☐ 水平出气
 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s
 火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

图 7-9 排气筒 P9 参数设置截图

138

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 排气筒P10

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 79, 32, -1 插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.2 m

☒ 输入烟气流量: 1000 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 8.841941 m/s

出口烟气温度: 25 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.178833 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

烟筒有效高度He计算选项: ☒ 考虑动量抬升作用 ☐ 考虑负抬升作用

图 7-10 排气筒 P10 参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 排气筒P11

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 26, 53, -1 插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.2 m

☒ 输入烟气流量: 1000 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 8.841941 m/s

出口烟气温度: 25 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.178833 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

烟筒有效高度He计算选项: ☒ 考虑动量抬升作用 ☐ 考虑负抬升作用

图 7-11 排气筒 P11 参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 排气筒P12

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 49, 67, -1 插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.2 m

☒ 输入烟气流量: 1000 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 8.841941 m/s

出口烟气温度: 25 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.178833 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

烟筒有效高度He计算选项: ☒ 考虑动量抬升作用 ☐ 考虑负抬升作用

图 7-12 排气筒 P12 参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源 污染源名称: 面源-等方性铁氧体磁材生产线

一般参数 | 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☐ 矩形 ☒ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

多边形面(体)源边界定义

增加 删除 +

序号	X	Y
1	-47	-70
2	-32	-114
3	20	-96
4	12	-55
5	-41	-70

面(体)源地面平均高程z: 0 m 插值高程

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 3 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

稳定度分级: A, B, C, D, E, F

风速分级(m/s): 1, 3, 5, 7

各类天气下的释放高度: 15

☐ 初始混和高度 σ_{z0} 0 m

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0} 0 m

图 7-13 面源（等方性铁氧体磁材生产线）参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源 污染源名称: 面源-干压制粉线

一般参数 | 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☐ 矩形 ☒ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

多边形面(体)源边界定义

序号	X	Y
1	201	15
2	251	-125
3	280	-102
4	233	20
5	210	17

面(体)源地面平均高程 z: 0 m 插值高程

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 3 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

稳定度分级: A, B, C, D, E, F

风速分级(m/s): 1, 3, 5, 7

各类天气下的释放高度: 15

☐ 初始混和高度 σ_{z0} 0 m

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0} 0 m

图 7-14 面源（干式制粉线）参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源 污染源名称: 面源-湿压制粉线

一般参数 | 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☐ 矩形 ☒ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

多边形面(体)源边界定义

序号	X	Y
1	157	3
2	175	-76
3	198	-70
4	181	9
5	152	9

面(体)源地面平均高程 z: 0 m 插值高程

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 3 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

稳定度分级: A, B, C, D, E, F

风速分级(m/s): 1, 3, 5, 7

各类天气下的释放高度: 15

☐ 初始混和高度 σ_{z0} 0 m

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0} 0 m

图 7-15 面源（湿式制粉线）参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源 污染源名称: 面源-湿压标杆线

一般参数 | 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☐ 矩形 ☒ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

多边形面(体)源边界定义

序号	X	Y
1	-85	15
2	-76	-23
3	3	-3
4	-15	32
5	-85	15

面(体)源地面平均高程 z: 0 m 插值高程

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 3 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

稳定度分级: A, B, C, D, E, F

风速分级(m/s): 1, 3, 5, 7

各类天气下的释放高度: 15

☐ 初始混和高度 σ_{z0} 0 m

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0} 0 m

图 7-15 面源（湿压标杆线）参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源 污染源名称: 面源-湿压D车间

一般参数 | 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☐ 矩形 ☒ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

多边形面(体)源边界定义

序号	X	Y
1	49	-32
2	55	-73
3	149	-44
4	146	3
5	55	-23

面(体)源地面平均高程 z: 0 m 插值高程

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 3 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

稳定度分级: A, B, C, D, E, F

风速分级(m/s): 1, 3, 5, 7

各类天气下的释放高度: 15

☐ 初始混和高度 σ_{z0} 0 m

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0} 0 m

图 7-15 面源（湿压 D 车间）参数设置截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型：面源

污染源名称：湿压二期车间

一般参数

排放参数

面(体)源参数

源的形状特征：

矩形

任意多边形

近圆形

露天坑

多边形面(体)源边界定义

增加

删除

+

序号	X	Y
1	-3	76
2	17	-3
3	134	41
4	108	108
5	6	79

面(体)源地面平均高程z: 0 m

插值高程

释放高度与初始混和参数

平均释放高度:

3 m

不同气象的释放高度(93导则):

稳定度分级:

A, B, C, D, E, F

风速分级(m/s):

1, 3, 5, 7

各类天气下的释放高度:

15

初始混和高度 σ_{z0}

0 m

体源初始混和宽度 σ_{y0}

0 m

图 7-15 面源（湿压二期车间）参数设置截图

表7-10 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	38.2
最高环境温度/°C		39.0
最低环境温度/°C		2.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

143

AERSCREEN筛选气象-筛选气象

筛选气象名称:

筛选气象

项目所在地气温纪录, 最低:

2.5 °C

 最高:

39 °C

允许使用的最小风速 :

0.5 m/s

 测风高度:

10 m

地表摩擦速度 U^* 的处理: ☐ 要调整 u^*

地面特征参数

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数

地面分扇区数:

1

扇区分界度数:

地面时间周期:

按季

AERSURFACE生成特征参数...

☐ 手工输入地面特征参数
☒ 按地表类型生成地面参数

有关地表参数的参考资料...

按地表类型生成

地面扇区:

0-360

生成特征参数表

当前扇区地表类型

AERMET通用地表类型:

城市

AERMET通用地表湿度:

潮湿气候

☒ 粗糙度按AERMET通用地表类型选取
☐ 粗糙度按AERMET城市地表类型选取
AERMET城市地表分类:

城镇外围

☐ 粗糙度按ADMS模型地表类型选取
ADMS的典型地表分类:

公园、郊区

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季(12, 1, 2)	0.35	0.5	1
2	0-360	春季(3, 4, 5)	0.14	0.5	1
3	0-360	夏季(6, 7, 8)	0.16	1	1
4	0-360	秋季(9, 10, 11)	0.18	1	1

生成AERMOD预测气象(仅用于AERMOD的筛选运行, 不用在AERSCREEN模型中)

风向个数:

1

开始风向:

270

顺时针角度增量:

10

单独运行MAKEMET, 生成AERMOD预测气象...

图 7-16 项目筛选气象参数输入截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义

筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象

下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源:

排气筒P11

排气筒P12

面源-等方性粉

面源-干压制粉

面源-湿压制粉

面源-湿压标粉

面源-湿压D车

湿压二期车间

选择污染物:

TSP

非甲烷总烃

PM10

S02

NOx

NO2化学反应的污染物:

无NO2

设定一个源的参数

选择当前污染源: P1-橡胶磁硫化排气筒

源类型: 点源, 烟囱高15m

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m

源所在厂界线: 厂界线1

计算起始距离

最大计算距离: 25000 m

应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑

烟道内NO2/NOx比: 0.1

考虑重烟

考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m

海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放率(g/s)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	TSP	非甲烷总烃	PM10	S02	NOx
评价标准	0.900	2.000	0.450	0.500	0.250
排气筒P2	0.00E+00	0.00E+00	1.11E-04	0.00E+00	0.00E+00
排气筒P3	0.00E+00	4.72E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
排气筒P4	0.00E+00	0.00E+00	6.94E-04	0.00E+00	0.00E+00
排气筒P5	0.00E+00	0.00E+00	1.31E-03	6.11E-03	0.029
排气筒P6	0.00E+00	2.78E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
排气筒P7	0.00E+00	1.11E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
排气筒P8	0.00E+00	8.33E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
排气筒P9	0.00E+00	8.33E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
排气筒P10	0.00E+00	8.33E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
排气筒P11	0.00E+00	8.33E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
排气筒P12	0.00E+00	8.33E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
面源-等方	5.28E-04	5.00E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
面源-干压	0.011	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
面源-湿压	1.89E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
面源-湿压	2.22E-03	5.56E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
面源-湿压	3.61E-03	1.39E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
湿压二期	0.010	4.17E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

选项与自定义离散点

项目位置: 城市

城市人口: 27 万

项目区域环境背景O3浓度: 30

ug/m^3

预测点离地高(0=不考虑): 0 m

考虑地形高程影响

判断是否复杂地形

考虑熏烟的源跳过非熏烟计算

AERSCREEN运行选项:

显示AERSCREEN运行窗口

多个污染物采用快速类比算法

多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)

输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

表 7-11 项目主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃（有组织）		颗粒物（有组织）		非甲烷总烃（无组织）		颗粒物（无组织）	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%
16	0.007663	0.38	0.000294	0.07	/	/	/	/
31	/	/	/	/	0.141514	7.08	/	/
73	/	/	/	/	/	/	0.049739	5.53
下风向最大质量浓度 及占标率（%）	0.007663	0.38	0.000294	0.07	0.141514	7.08	0.049739	5.53
D10%最远距离/m	≤0		≤0		≤200		≤350	
评价等级	三级		三级		二级		二级	

表 7-11（续） 项目主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	SO ₂ （有组织）		NO _x （有组织）	
	预测质量浓度（mg/m ³ ）	占标率/%	预测质量浓度（mg/m ³ ）	占标率/%
24	0.001014	0.20	0.004813	1.93
下风向最大质量浓度及占标率（%）	0.001014	0.20	0.004813	1.93
D10%最远距离/m	≤0		≤0	
评价等级	三级		二级	

从估算结果可知，各污染物中面源（等方性铁氧体磁材生产线）的非甲烷总烃占标率最大，最大浓度占标率为 7.08%，小于 10%，因此大气环境影响评价工作等级为二级。

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: 全部污染源

污染物: 全部点

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 7.08% (面源-等方性铁氧体磁材生产线的 非甲烷总烃)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 17 次(耗时0:2:22)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (g)

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)	非甲烷总烃 D10(m)	PM10 D10(m)	SO2 D10(m)	NOx D10(m)
1	排气筒P2	—	15	0.00	0.00 0	0.00 0	0.01 0	0.00 0	0.00 0
2	排气筒P3	—	16	0.00	0.00 0	0.38 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
3	排气筒P4	—	16	0.00	0.00 0	0.00 0	0.07 0	0.00 0	0.00 0
4	排气筒P5	—	24	0.00	0.00 0	0.00 0	0.05 0	0.20 0	1.92 0
5	排气筒P6	—	14	0.00	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
6	排气筒P7	—	17	0.00	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
7	排气筒P8	—	15	0.00	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
8	排气筒P9	—	15	0.00	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
9	排气筒P10	—	15	0.00	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
10	排气筒P11	—	15	0.00	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
11	排气筒P12	—	15	0.00	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
12	面源-等方性铁氧体磁材	0.0	31	0.00	0.41 0	7.08 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
13	面源-干压制粉线	0.0	73	0.00	5.53 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
14	面源-湿压制粉线	0.0	45	0.00	1.66 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
15	面源-湿压标杆线	0.0	42	0.00	1.59 0	0.02 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
16	面源-湿压D车间	0.0	56	0.00	1.88 0	0.03 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
17	湿压二期车间	5.0	62	0.00	3.12 0	0.06 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0
	各源最大值	—	—	—	5.53	7.08	0.07	0.20	1.92

图7-18 项目污染源强汇总图



图 7-19 P2 排气筒排放预测情况 (占标率)



图 7-20 P2 排气筒排放预测情况 (小时浓度)



图 7-21 P3 排气筒排放预测情况 (占标率)



图 7-22 P3 排气筒排放预测情况 (小时浓度)

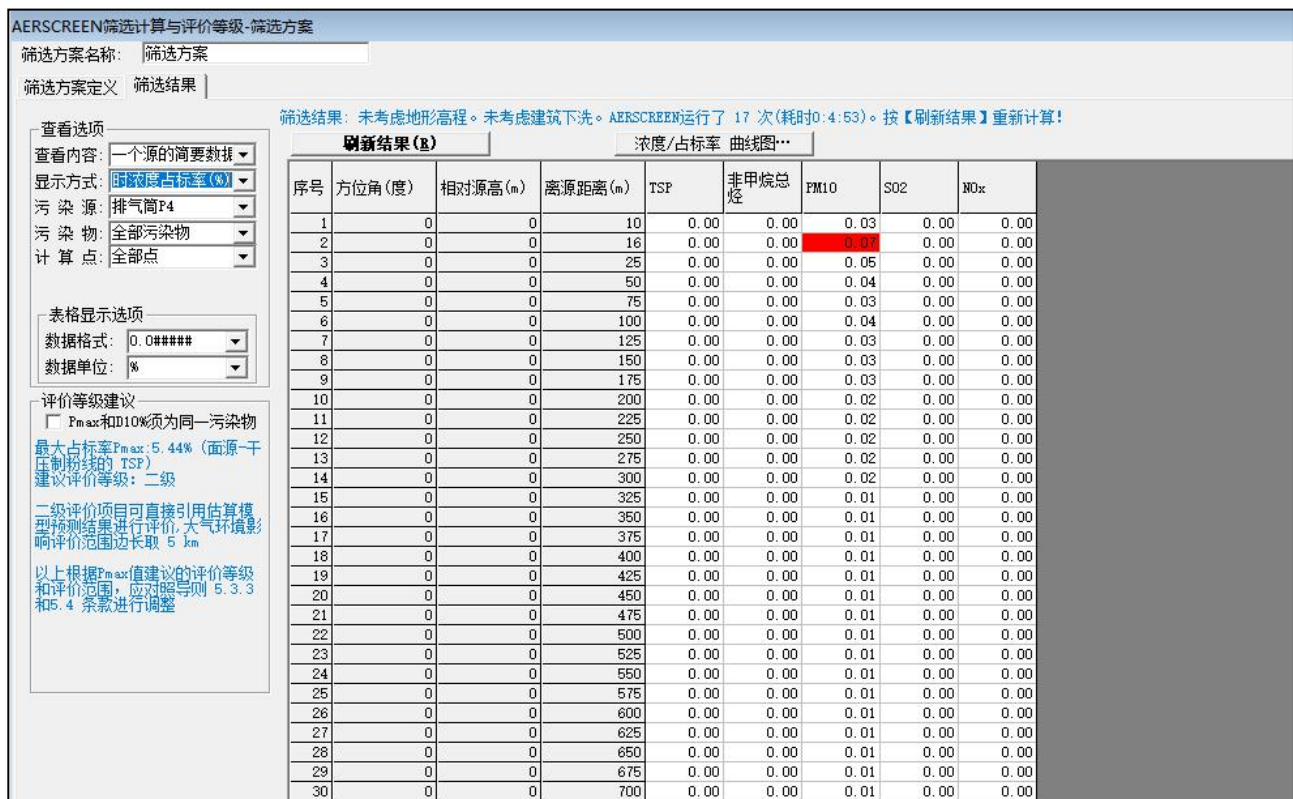


图 7-23 P4 排气筒排放预测情况 (占标率)



图 7-24 P4 排气筒排放预测情况 (小时浓度)



图 7-25 P5 排气筒排放预测情况 (占标率)



图 7-26 P5 排气筒排放预测情况 (小时浓度)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案									
筛选方案名称: 筛选方案									
筛选方案定义 筛选结果		筛选结果: 未考虑地形富集。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 17 次(耗时0:4:34)。按【刷新结果】重新计算!							
查看选项		刷新结果(g) 浓度/占标率 曲线图...							
查看内容: 一个源的简要数据									
显示方式: 小时浓度占标率(%)									
污染源: 排气筒P6									
污染物: 全部污染物									
计算点: 全部点									
表格显示选项									
数据格式: 0.0#####									
数据单位: %									
评价等级建议									
☐ Pmax和D10%须为同一污染物									
最大占标率Pmax: 9.53% (排气筒P6的 NOx)									
建议评价等级: 二级									
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km									
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整									
序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃	PM10	SO2	NOx	
1	0	0	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	0	0	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	0	0	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
4	0	0	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
5	0	0	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
6	0	0	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
7	0	0	125	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
8	0	0	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
9	0	0	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	0	0	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
11	0	0	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
12	0	0	250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
13	0	0	275	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
14	0	0	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
15	0	0	325	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
16	0	0	350	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
17	0	0	375	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
18	0	0	400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
19	0	0	425	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
20	0	0	450	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
21	0	0	475	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
22	0	0	500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
23	0	0	525	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
24	0	0	550	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
25	0	0	575	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
26	0	0	600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
27	0	0	625	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
28	0	0	650	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
29	0	0	675	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
30	0	0	700	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

图 7-27 P6 排气筒排放预测情况（占标率）

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案									
筛选方案名称: 筛选方案									
筛选方案定义 筛选结果		筛选结果: 未考虑地形富集。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 17 次(耗时0:4:34)。按【刷新结果】重新计算!							
查看选项		刷新结果(g) 浓度/占标率 曲线图...							
查看内容: 一个源的简要数据									
显示方式: 小时浓度									
污染源: 排气筒P6									
污染物: 全部污染物									
计算点: 全部点									
表格显示选项									
数据格式: 0.0#####									
数据单位: mg/m ³									
评价等级建议									
☐ Pmax和D10%须为同一污染物									
最大占标率Pmax: 9.53% (排气筒P6的 NOx)									
建议评价等级: 二级									
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km									
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整									
序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃	PM10	SO2	NOx	
1	0	0	10	0.0	0.000012	0.0	0.0	0.0	
2	0	0	14	0.0	0.000018	0.0	0.0	0.0	
3	0	0	25	0.0	0.000012	0.0	0.0	0.0	
4	0	0	50	0.0	0.000008	0.0	0.0	0.0	
5	0	0	75	0.0	0.000007	0.0	0.0	0.0	
6	0	0	100	0.0	0.000007	0.0	0.0	0.0	
7	0	0	125	0.0	0.000006	0.0	0.0	0.0	
8	0	0	150	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0	
9	0	0	175	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0	
10	0	0	200	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0	
11	0	0	225	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0	
12	0	0	250	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0	
13	0	0	275	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0	
14	0	0	300	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0	
15	0	0	325	0.0	0.000002	0.0	0.0	0.0	
16	0	0	350	0.0	0.000002	0.0	0.0	0.0	
17	0	0	375	0.0	0.000002	0.0	0.0	0.0	
18	0	0	400	0.0	0.000002	0.0	0.0	0.0	
19	0	0	425	0.0	0.000002	0.0	0.0	0.0	
20	0	0	450	0.0	0.000002	0.0	0.0	0.0	
21	0	0	475	0.0	0.000002	0.0	0.0	0.0	
22	0	0	500	0.0	0.000001	0.0	0.0	0.0	
23	0	0	525	0.0	0.000001	0.0	0.0	0.0	
24	0	0	550	0.0	0.000001	0.0	0.0	0.0	
25	0	0	575	0.0	0.000001	0.0	0.0	0.0	
26	0	0	600	0.0	0.000001	0.0	0.0	0.0	
27	0	0	625	0.0	0.000001	0.0	0.0	0.0	
28	0	0	650	0.0	0.000001	0.0	0.0	0.0	
29	0	0	675	0.0	0.000001	0.0	0.0	0.0	
30	0	0	700	0.0	0.000001	0.0	0.0	0.0	

图 7-28 P6 排气筒排放预测情况（小时浓度）

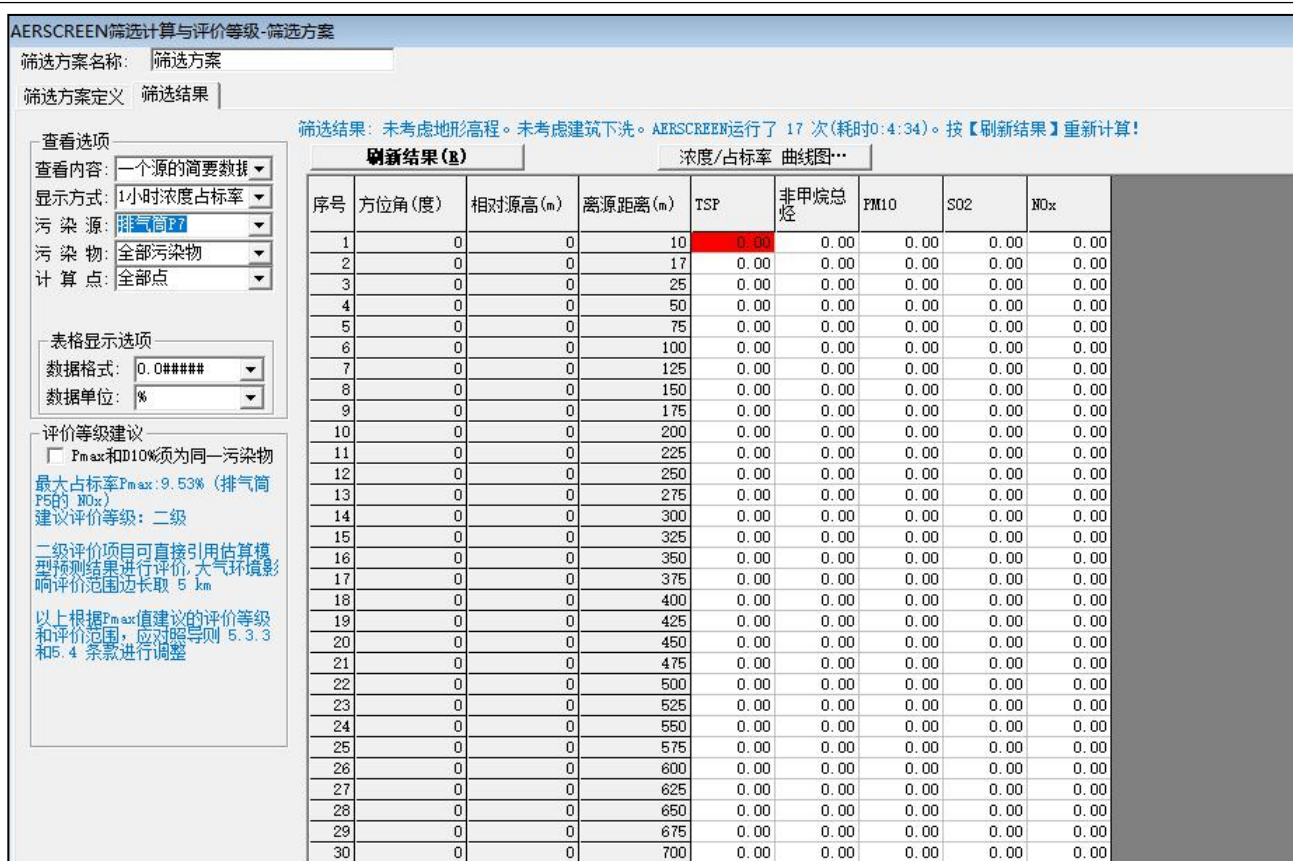


图 7-29 P7 排气筒排放预测情况 (占标率)

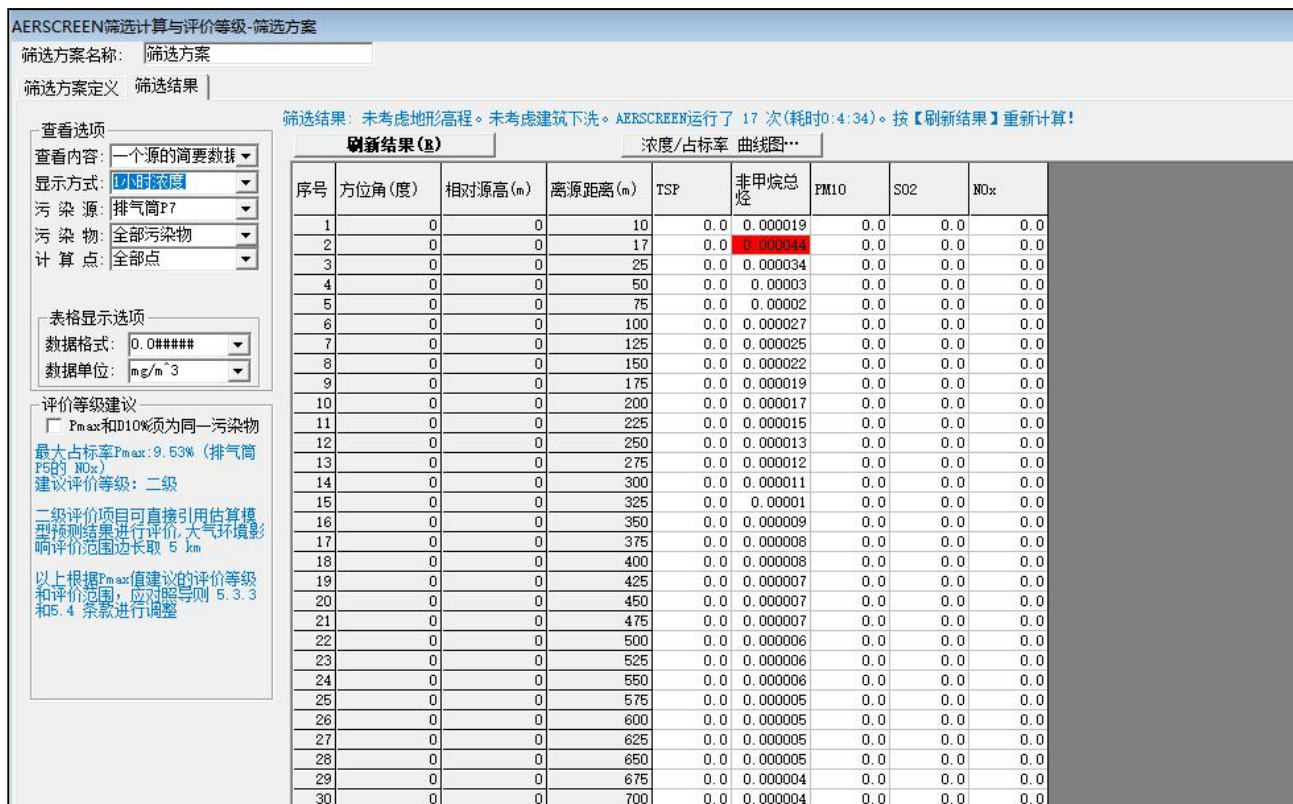


图 7-30 P7 排气筒排放预测情况 (小时浓度)

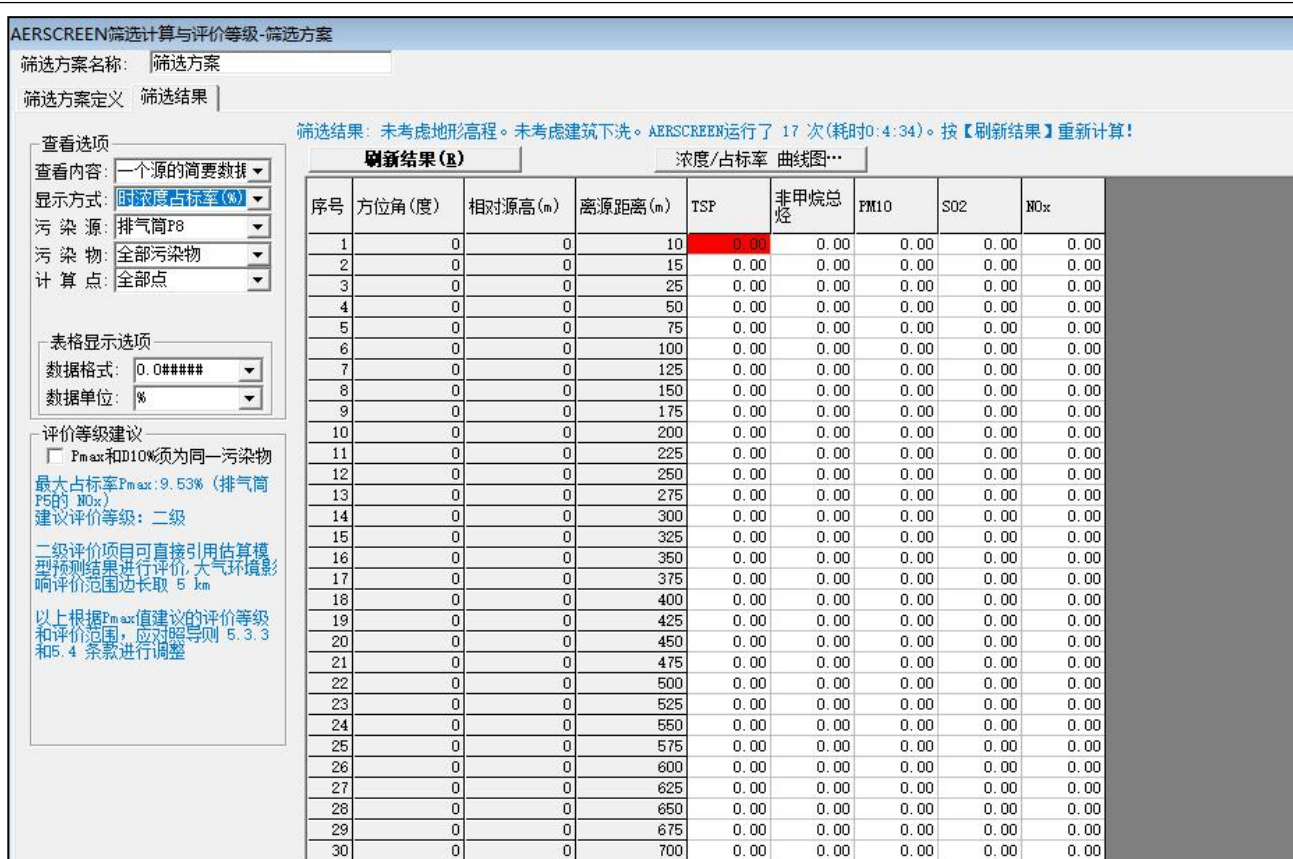


图 7-31 P8 排气筒排放预测情况 (占标率)



图 7-32 P8 排气筒排放预测情况 (小时浓度)

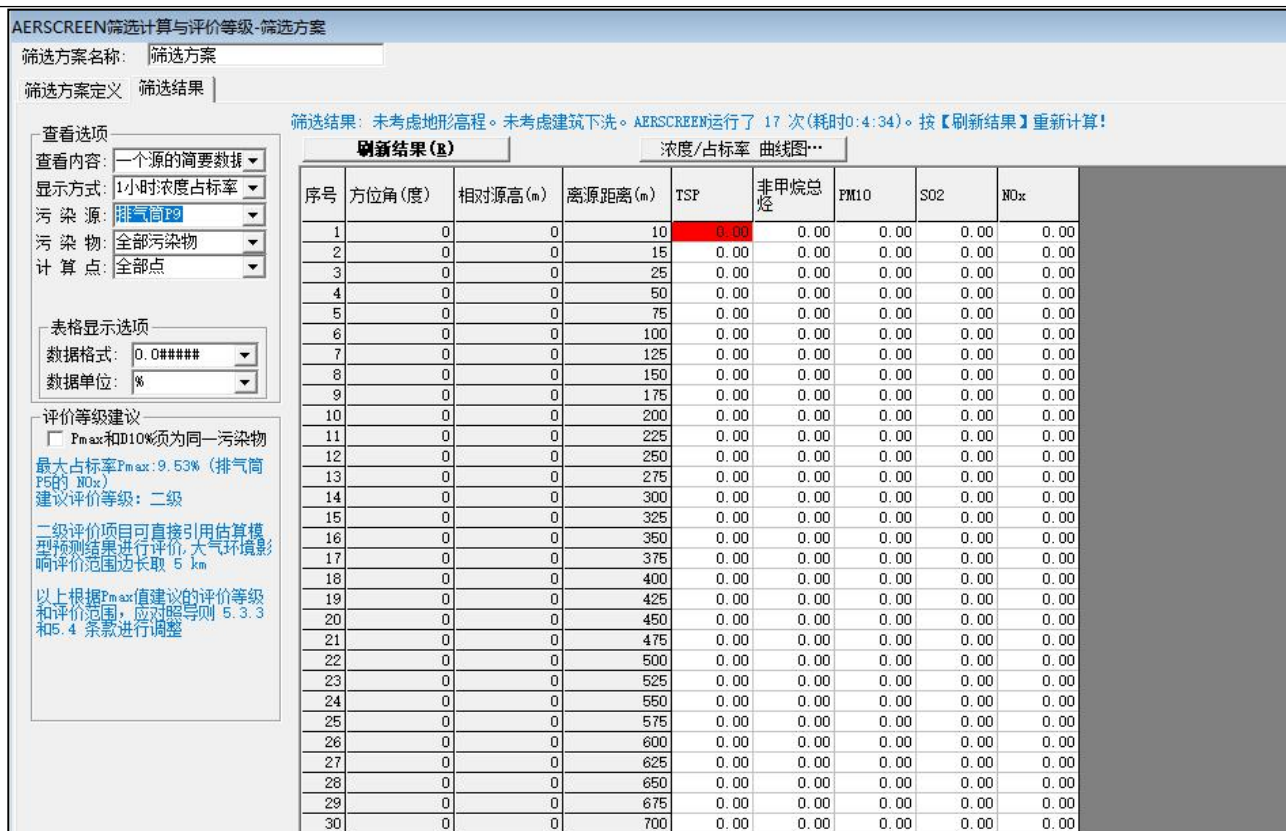


图 7-33 P9 排气筒排放预测情况 (占标率)



图 7-34 P9 排气筒排放预测情况 (小时浓度)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 浓度/占标率

污染源: 排气筒P10

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####

数据单位: %

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 9.53% (排气筒P5的 NOx)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 17 次(耗时0:4:34)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃	PM10	SO2	NOx
1	0	0	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	0	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0	0	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0	0	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0	0	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0	0	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0	0	125	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0	0	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0	0	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0	0	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0	0	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0	0	250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0	0	275	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0	0	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0	0	325	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0	0	350	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0	0	375	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0	0	400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0	0	425	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0	0	450	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0	0	475	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0	0	500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0	0	525	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0	0	550	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0	0	575	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0	0	600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0	0	625	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0	0	650	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0	0	675	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0	0	700	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

图 7-35 P10 排气筒排放预测情况 (占标率)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污染源: 排气筒P10

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####

数据单位: mg/m^3

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 9.53% (排气筒P5的 NOx)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 17 次(耗时0:4:34)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃	PM10	SO2	NOx	
1	0	0	10	0.0	0.000021	0.0	0.0	0.0	
2	0	0	15	0.0	0.000041	0.0	0.0	0.0	
3	0	0	25	0.0	0.000029	0.0	0.0	0.0	
4	0	0	50	0.0	0.000022	0.0	0.0	0.0	
5	0	0	75	0.0	0.000017	0.0	0.0	0.0	
6	0	0	100	0.0	0.00002	0.0	0.0	0.0	
7	0	0	125	0.0	0.000018	0.0	0.0	0.0	
8	0	0	150	0.0	0.000016	0.0	0.0	0.0	
9	0	0	175	0.0	0.000014	0.0	0.0	0.0	
10	0	0	200	0.0	0.000013	0.0	0.0	0.0	
11	0	0	225	0.0	0.000011	0.0	0.0	0.0	
12	0	0	250	0.0	0.00001	0.0	0.0	0.0	
13	0	0	275	0.0	0.000009	0.0	0.0	0.0	
14	0	0	300	0.0	0.000008	0.0	0.0	0.0	
15	0	0	325	0.0	0.000007	0.0	0.0	0.0	
16	0	0	350	0.0	0.000007	0.0	0.0	0.0	
17	0	0	375	0.0	0.000006	0.0	0.0	0.0	
18	0	0	400	0.0	0.000006	0.0	0.0	0.0	
19	0	0	425	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0	
20	0	0	450	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0	
21	0	0	475	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0	
22	0	0	500	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0	
23	0	0	525	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0	
24	0	0	550	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0	
25	0	0	575	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0	
26	0	0	600	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0	
27	0	0	625	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0	
28	0	0	650	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0	
29	0	0	675	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0	
30	0	0	700	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0	

图 7-36 P10 排气筒排放预测情况 (小时浓度)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案									
筛选方案名称: 筛选方案									
筛选方案定义 筛选结果									
查看选项		筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 17 次(耗时0:4:34)。按【刷新结果】重新计算!							
查看内容: 一个源的简要数据		刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...							
显示方式: 1小时浓度占标率									
污染源: 排气筒P11									
污染物: 全部污染物									
计算点: 全部点									
表格显示选项									
数据格式: 0.0#####									
数据单位: %									
评价等级建议									
☐ P _{max} 和D _{10%} 须为同一污染物 最大占标率P _{max} :9.53% (排气筒P5的 NO _x) 建议评价等级: 二级 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km 以上根据P _{max} 值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整									
序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃	PM10	SO2	NOx	
1	0	0	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	0	0	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	0	0	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
4	0	0	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
5	0	0	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
6	0	0	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
7	0	0	125	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
8	0	0	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
9	0	0	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	0	0	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
11	0	0	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
12	0	0	250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
13	0	0	275	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
14	0	0	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
15	0	0	325	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
16	0	0	350	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
17	0	0	375	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
18	0	0	400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
19	0	0	425	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
20	0	0	450	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
21	0	0	475	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
22	0	0	500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
23	0	0	525	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
24	0	0	550	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
25	0	0	575	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
26	0	0	600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
27	0	0	625	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
28	0	0	650	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
29	0	0	675	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
30	0	0	700	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

图 7-37 P11 排气筒排放预测情况 (占标率)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案									
筛选方案名称: 筛选方案									
筛选方案定义 筛选结果									
查看选项		筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 17 次(耗时0:4:34)。按【刷新结果】重新计算!							
查看内容: 一个源的简要数据		刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...							
显示方式: 1小时浓度									
污染源: 排气筒P11									
污染物: 全部污染物									
计算点: 全部点									
表格显示选项									
数据格式: 0.0#####									
数据单位: mg/m ³									
评价等级建议									
☐ P _{max} 和D _{10%} 须为同一污染物 最大占标率P _{max} :9.53% (排气筒P5的 NO _x) 建议评价等级: 二级 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km 以上根据P _{max} 值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整									
序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃	PM10	SO2	NOx	
1	0	0	10	0.0	0.000021	0.0	0.0	0.0	
2	0	0	15	0.0	0.000041	0.0	0.0	0.0	
3	0	0	25	0.0	0.000029	0.0	0.0	0.0	
4	0	0	50	0.0	0.000022	0.0	0.0	0.0	
5	0	0	75	0.0	0.000017	0.0	0.0	0.0	
6	0	0	100	0.0	0.00002	0.0	0.0	0.0	
7	0	0	125	0.0	0.000018	0.0	0.0	0.0	
8	0	0	150	0.0	0.000016	0.0	0.0	0.0	
9	0	0	175	0.0	0.000014	0.0	0.0	0.0	
10	0	0	200	0.0	0.000013	0.0	0.0	0.0	
11	0	0	225	0.0	0.000011	0.0	0.0	0.0	
12	0	0	250	0.0	0.00001	0.0	0.0	0.0	
13	0	0	275	0.0	0.000009	0.0	0.0	0.0	
14	0	0	300	0.0	0.000008	0.0	0.0	0.0	
15	0	0	325	0.0	0.000007	0.0	0.0	0.0	
16	0	0	350	0.0	0.000007	0.0	0.0	0.0	
17	0	0	375	0.0	0.000006	0.0	0.0	0.0	
18	0	0	400	0.0	0.000006	0.0	0.0	0.0	
19	0	0	425	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0	
20	0	0	450	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0	
21	0	0	475	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0	
22	0	0	500	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0	
23	0	0	525	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0	
24	0	0	550	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0	
25	0	0	575	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0	
26	0	0	600	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0	
27	0	0	625	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0	
28	0	0	650	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0	
29	0	0	675	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0	
30	0	0	700	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0	

图 7-38 P11 排气筒排放预测情况 (小时浓度)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 浓度/占标率

污染源: 排气筒P12

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####

数据单位: %

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 9.53% (排气筒P12的 NOx)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 17 次(耗时0:4:34)。按【刷新结果】重新计算!

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃	PM10	SO2	NOx
1	0	0	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	0	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0	0	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0	0	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0	0	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0	0	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0	0	125	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0	0	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0	0	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0	0	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0	0	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0	0	250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0	0	275	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0	0	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0	0	325	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0	0	350	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0	0	375	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0	0	400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0	0	425	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0	0	450	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0	0	475	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0	0	500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0	0	525	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0	0	550	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0	0	575	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0	0	600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0	0	625	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0	0	650	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0	0	675	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0	0	700	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

图 7-39 P12 排气筒排放预测情况（占标率）

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污染源: 排气筒P12

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####

数据单位: mg/m³

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 9.53% (排气筒P12的 NOx)

建议评价等级: 二级

一级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 17 次(耗时0:4:34)。按【刷新结果】重新计算!

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃	PM10	SO2	NOx
1	0	0	10	0.0	0.000021	0.0	0.0	0.0
2	0	0	15	0.0	0.000041	0.0	0.0	0.0
3	0	0	25	0.0	0.000029	0.0	0.0	0.0
4	0	0	50	0.0	0.000022	0.0	0.0	0.0
5	0	0	75	0.0	0.000017	0.0	0.0	0.0
6	0	0	100	0.0	0.00002	0.0	0.0	0.0
7	0	0	125	0.0	0.000018	0.0	0.0	0.0
8	0	0	150	0.0	0.000016	0.0	0.0	0.0
9	0	0	175	0.0	0.000014	0.0	0.0	0.0
10	0	0	200	0.0	0.000013	0.0	0.0	0.0
11	0	0	225	0.0	0.000011	0.0	0.0	0.0
12	0	0	250	0.0	0.00001	0.0	0.0	0.0
13	0	0	275	0.0	0.000009	0.0	0.0	0.0
14	0	0	300	0.0	0.000008	0.0	0.0	0.0
15	0	0	325	0.0	0.000007	0.0	0.0	0.0
16	0	0	350	0.0	0.000007	0.0	0.0	0.0
17	0	0	375	0.0	0.000006	0.0	0.0	0.0
18	0	0	400	0.0	0.000006	0.0	0.0	0.0
19	0	0	425	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0
20	0	0	450	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0
21	0	0	475	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0
22	0	0	500	0.0	0.000005	0.0	0.0	0.0
23	0	0	525	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0
24	0	0	550	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0
25	0	0	575	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0
26	0	0	600	0.0	0.000004	0.0	0.0	0.0
27	0	0	625	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0
28	0	0	650	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0
29	0	0	675	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0
30	0	0	700	0.0	0.000003	0.0	0.0	0.0

图 7-40 P12 排气筒排放预测情况（小时浓度）

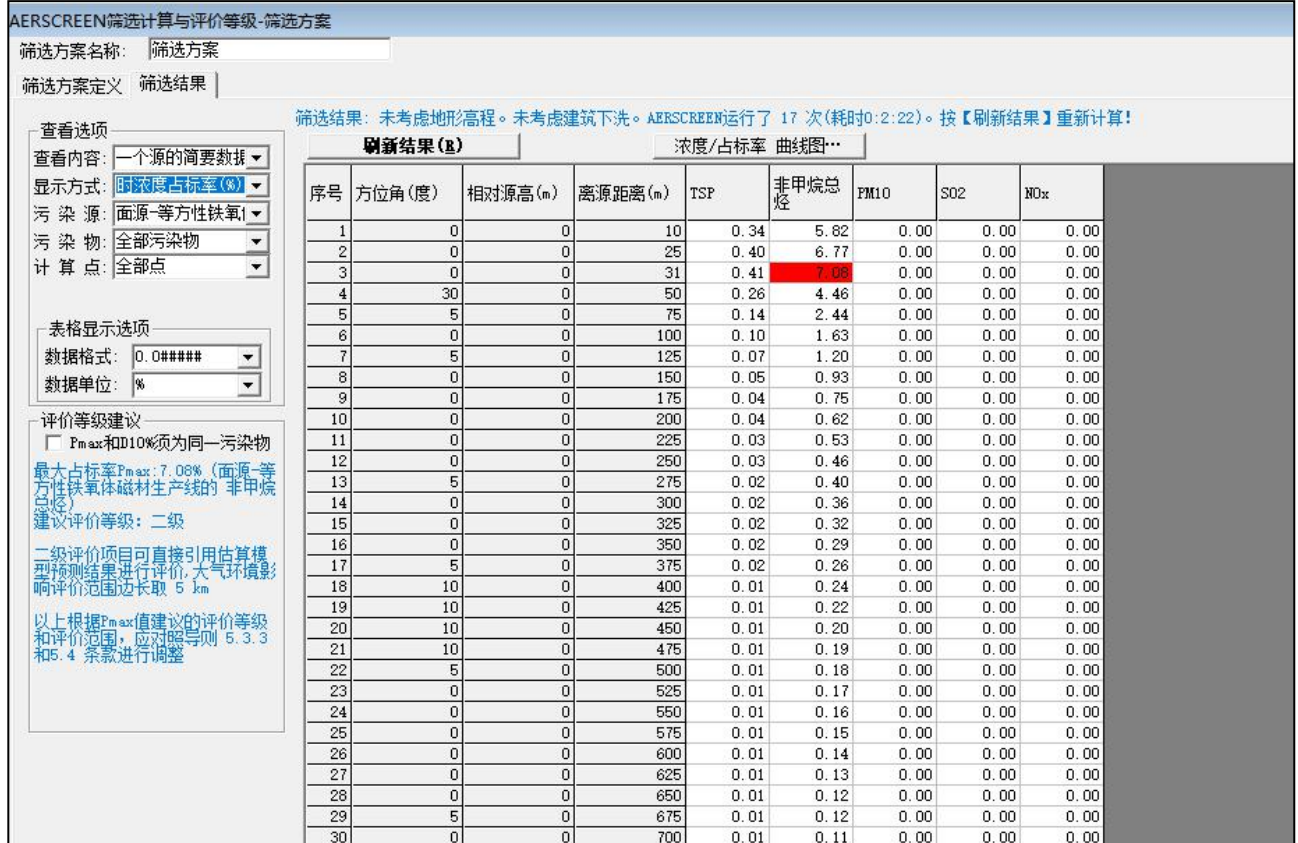


图 7-41 面源（等方性铁氧体生产线）排放预测情况（占标率）



图 7-42 面源（等方性铁氧体生产线）排放预测情况（小时浓度）



图 7-43 面源（干压制粉生产线）排放预测情况（占标率）



图 7-44 面源（干压制粉生产线）排放预测情况（小时浓度）

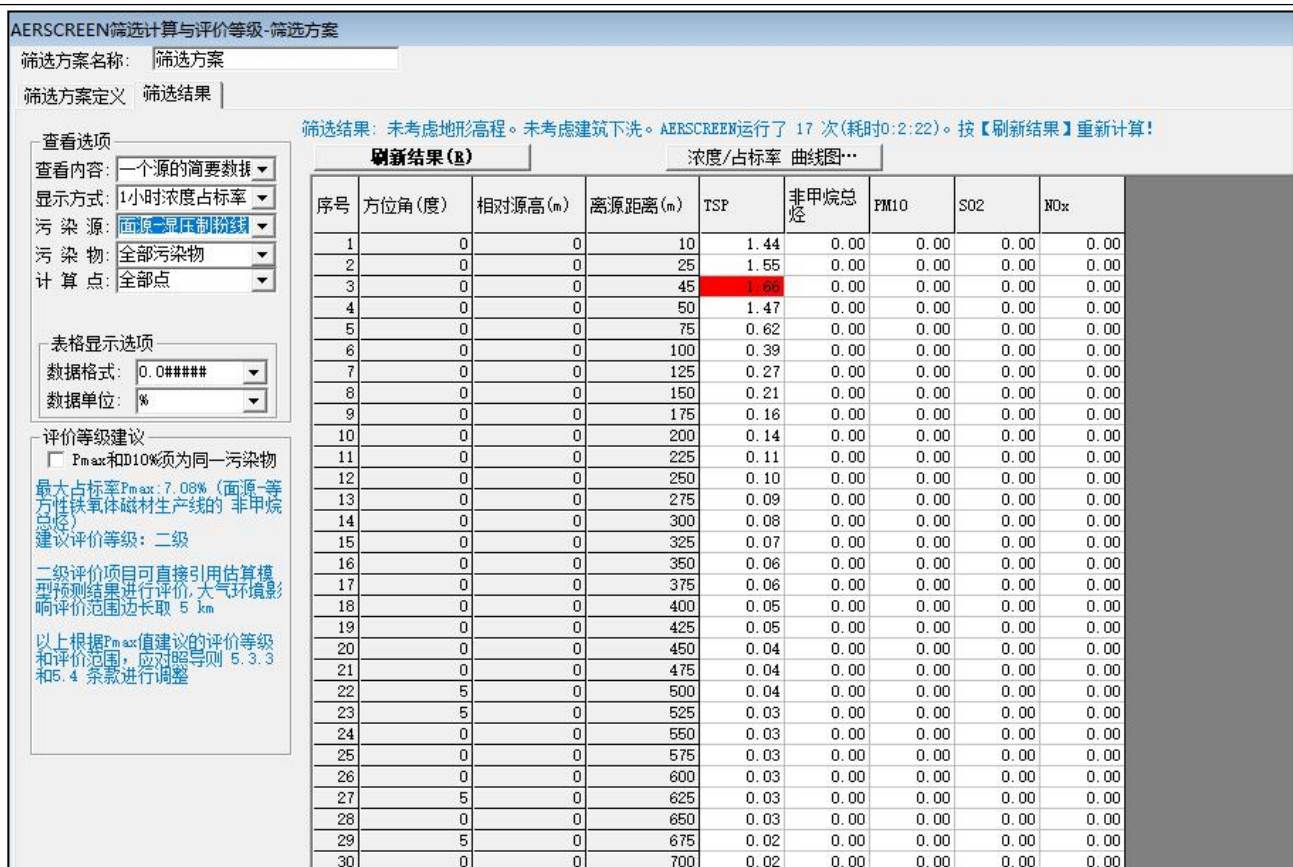


图 7-45 面源（湿压制粉生产线）排放预测情况（占标率）



图 7-46 面源（湿压制粉生产线）排放预测情况（小时浓度）



图 7-47 面源（湿压标杆线）排放预测情况（占标率）



图 7-48 面源（湿压标杆线）排放预测情况（小时浓度）

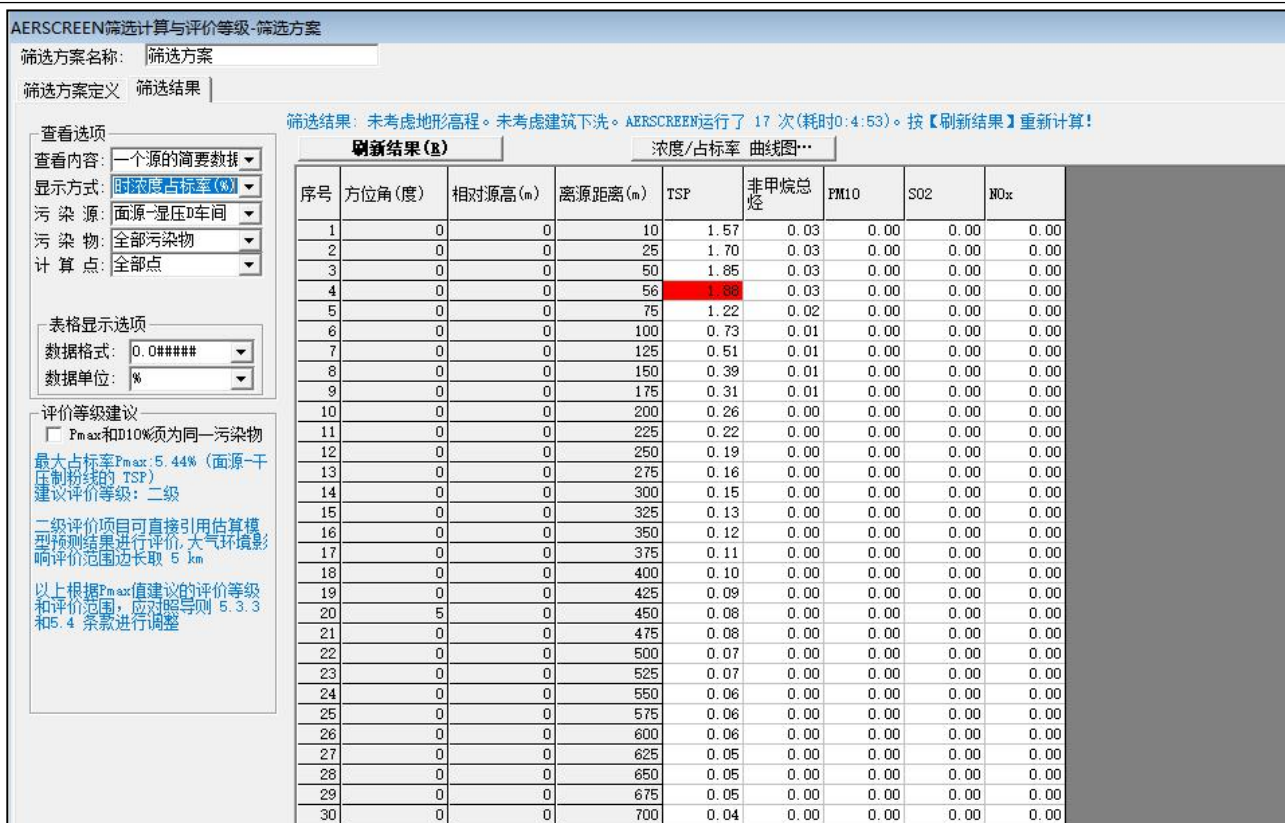


图 7-49 面源（湿压 D 车间）排放预测情况（占标率）

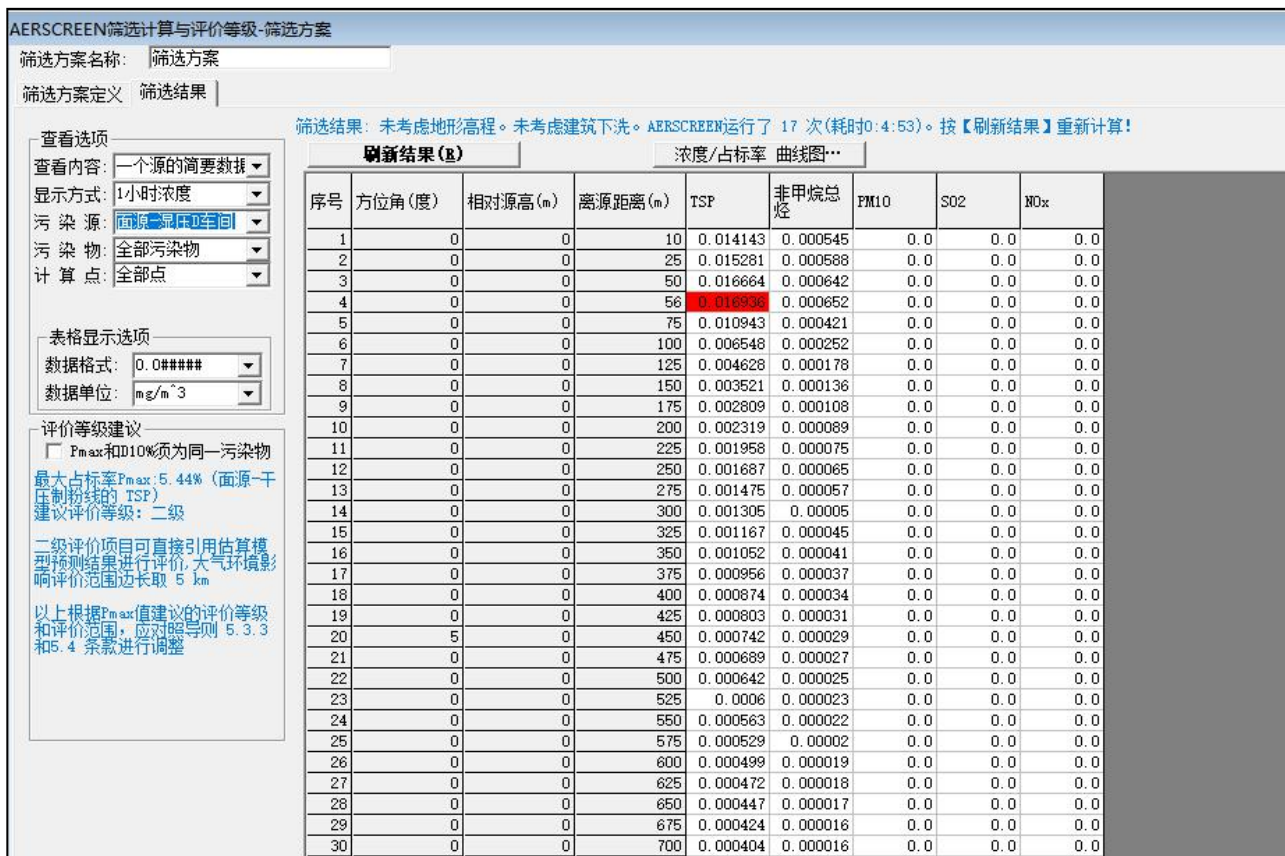


图 7-50 面源（湿压 D 车间）排放预测情况（小时浓度）

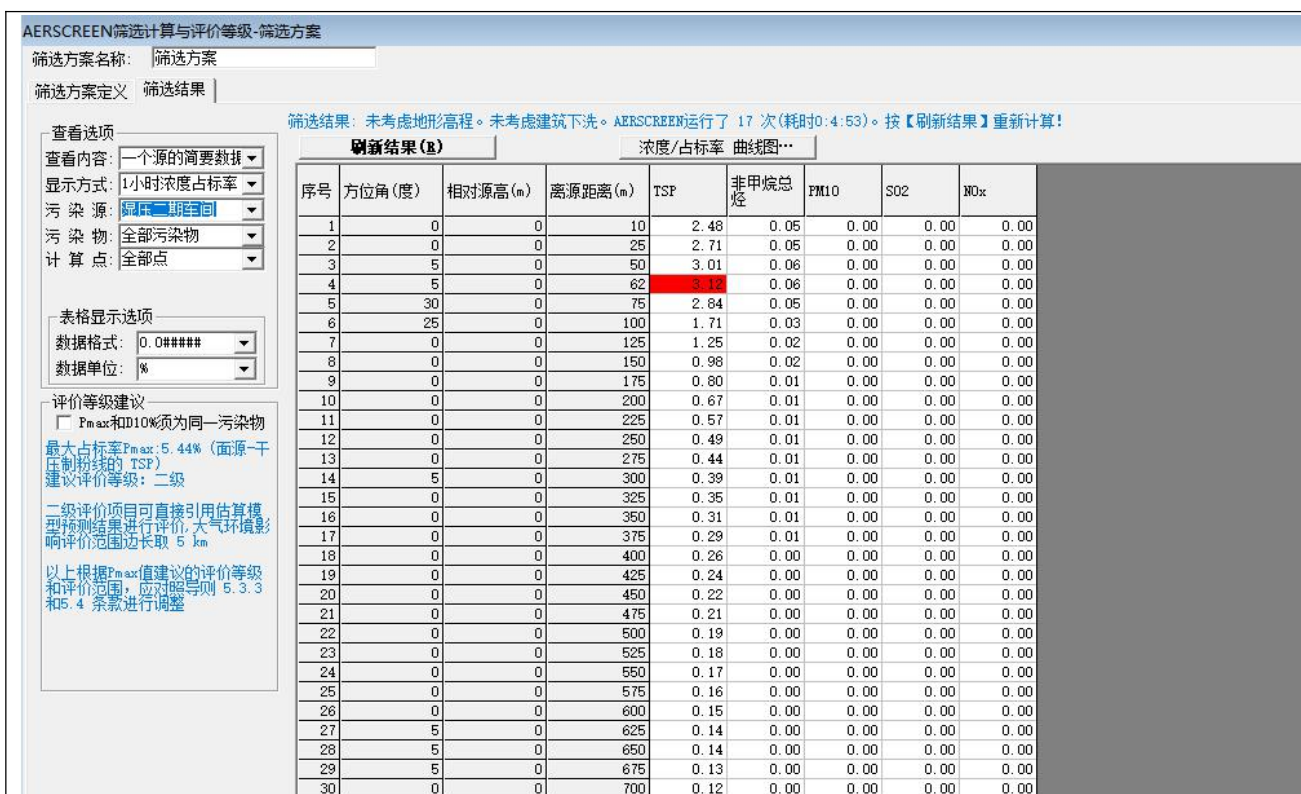


图7-51 面源（湿压二期车间）排放预测情况（占标率）



图 7-52 面源（湿压二期车间）排放预测情况（小时浓度）

评价等级估算结果汇总表见下表 7-12。

表 7-12 本项目主要污染源估算模型计算结果一览表

项目	污染源	污染因子	Cmax(mg/m ³)	Pmax (%)	D _{10%} (m)	推荐评价等级
点源	P2 排气筒	颗粒物	0.000055	0.01	/	三级
	P3 排气筒	NMHC	0.007663	0.38	/	三级
	P4 排气筒	颗粒物	0.000295	0.07	/	三级
	P5 排气筒	SO ₂	0.001014	0.20	/	三级
		NO _x	0.004813	1.93	/	二级
		颗粒物	0.000217	0.05	/	三级
	P6 排气筒	NMHC	0.000018	0.00	/	三级
	P7 排气筒	NMHC	0.000044	0.00	/	三级
	P8 排气筒	NMHC	0.000041	0.00	/	三级
	P9 排气筒	NMHC	0.000041	0.00	/	三级
	P10 排气筒	NMHC	0.000041	0.00	/	三级
	P11 排气筒	NMHC	0.000041	0.00	/	三级
	P12 排气筒	NMHC	0.000041	0.00	/	三级
面源	等方性铁氧体磁材生产线	颗粒物	0.003734	0.41	/	三级
		NMHC	0.141514	7.08	/	二级
	干式制粉线	颗粒物	0.049739	5.53	/	二级
	湿式制粉线	颗粒物	0.014945	1.66	/	二级
	湿压标杆线车间	颗粒物	0.014275	1.59	/	二级
		NMHC	0.000357	0.02	/	三级
	湿压 D 车间	颗粒物	0.016942	1.88	/	二级
		NMHC	0.000652	0.03	/	三级
	湿压二期车间	颗粒物	0.028072	3.12	/	二级
		NMHC	0.00117	0.06	/	三级

由以上计算结果可知，P_{max} 为 7.08%<10%，确定本项目环境空气影响评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，导则中“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”。

2、废气治理可行性分析

项目产生的废气主要包括铁氧体磁铁生产线投料工序产生的粉尘（颗粒物）、烧结工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）；等方性铁氧体磁材生产线造粒工序产生的粉尘、烧结工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）；干式制粉线投料工序产生的粉尘、烘干工序产生的粉尘、打散工序产生的粉尘；湿式制粉线投料工序产生的粉尘、打散工序产生的粉尘、预烧工序产生的燃烧废气（以 SO₂、NO_x、烟尘表征）以及粉尘。

A、铁氧体磁铁生产线

投料粉尘以无组织形式于厂区内逸散，预计排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

对于烧结过程产生的有机废气，建设单位拟采用密闭管道对烧结尾气进行抽风收集后（考虑管道连接处可能会有泄漏、损耗，因此收集效率取 95%），通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后（去除效率取 90%），分别经 15m 高的排气筒 P6、P7、P8、P9、P10、P11、P12 高空排放，其中 P6 位于湿压标杆线车间、P7 位于湿压 D 车间、P8、P9、P10、P11、P12 位于湿压二期车间。烧结工序产生的非甲烷总烃外排预计可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

B、等方性铁氧体磁材生产线

造粒工序产生的粉尘经上部集气罩收集后送入滤筒除尘器（收集效率取 80%，去除效率取 95%），尾气经一根 15m 高的排气筒 P2 高空排放，预计排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

对于烧结过程产生的有机废气，建设单位拟采用密闭管道对尾气进行抽风收集（收集效率取 95%），通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后（去除效率取 90%），经 15m 高的排气筒 P3 高空排放；非甲烷总烃外排预计可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

C、干式制粉线

投料粉尘以无组织形式于厂区内逸散，预计排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

烘干粉尘、打散粉尘经密闭管道抽风收集后（收集效率取 95%），一并布袋除尘器处理后（去除效率取 95%），尾气经一根 15m 高的排气筒 P4 高空排放；颗粒物外排预计可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

D、湿式制粉线

投料粉尘以无组织形式于厂区内逸散，预计排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

预烧粉尘、打散粉尘经密闭管道抽风收集后（收集效率取 95%），一并“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）处理后（去除效率取 95%），尾气经一根 15m 高的排气筒 P5 高空排放；颗粒物外排预计可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

预烧过程产生的燃烧废气经收集后通过“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）进行处理（对

烟尘的去除效率取 95%) 后, 清洁尾气经过 15 米的排气筒 P5 高空排放。

本项目废气收集、处理措施流程图见图 7-53。

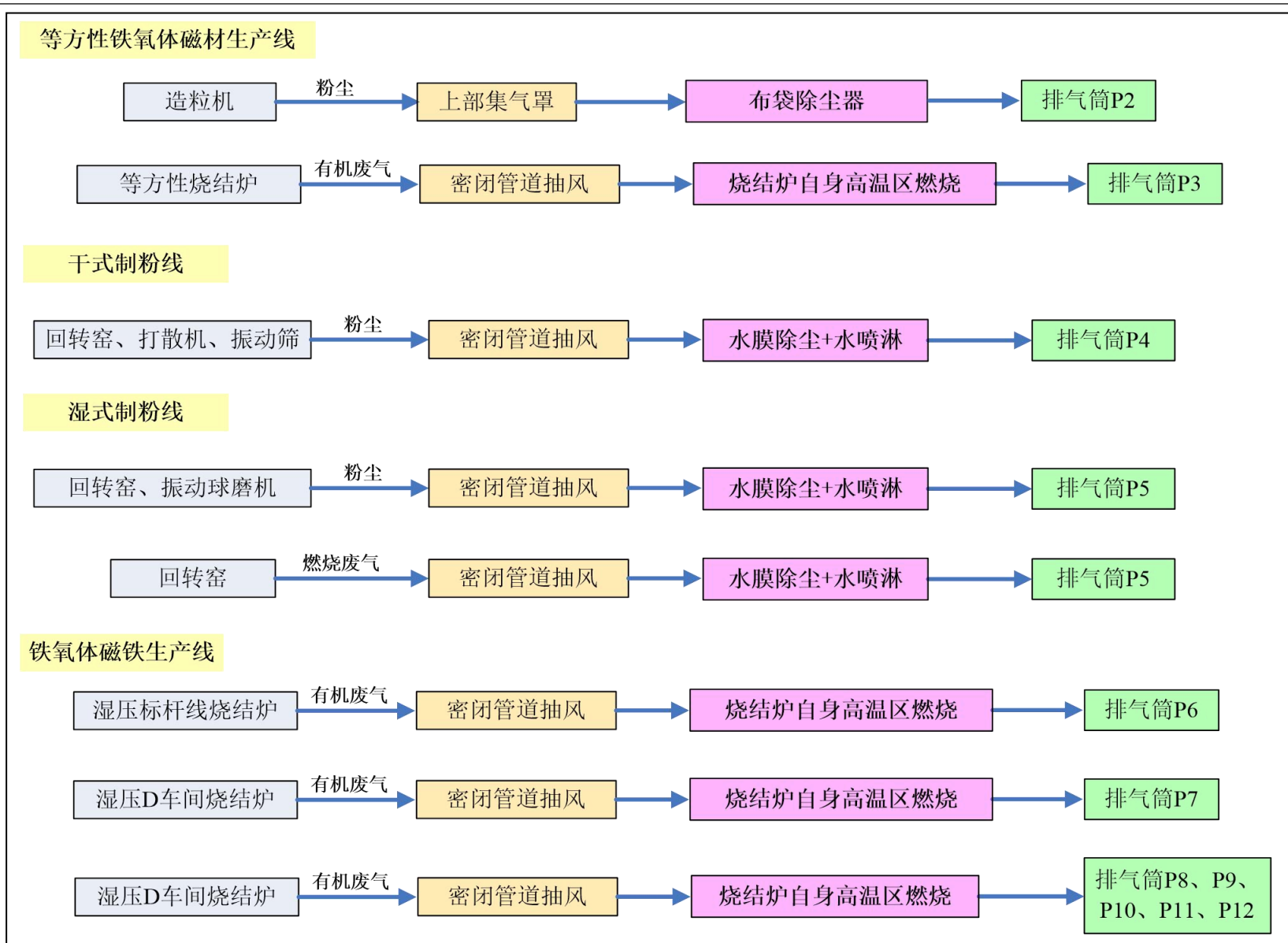


图 7-53 废气收集、处理措施汇总情况

3、污染物排放核算

本项目大气污染物排放核算分别见表 7-13 至表 7-16。

表 7-13 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	P2	颗粒物	0.25	0.0004	0.0009
2	P3	非甲烷总烃	13.00	0.065	0.468
3	P4	颗粒物	1.27	0.0025	0.0183
4	P5	SO ₂	3.70	0.022	0.160
5		NO _x	17.32	0.104	0.748
6		颗粒物	0.71	0.0047	0.0303
7	P6	非甲烷总烃	0.29	0.0001	0.0010
8	P7	非甲烷总烃	0.29	0.0004	0.0031
9	P8	非甲烷总烃	0.29	0.0003	0.0021
10	P9	非甲烷总烃	0.29	0.0003	0.0021
11	P10	非甲烷总烃	0.29	0.0003	0.0021
12	P11	非甲烷总烃	0.29	0.0003	0.0021
13	P12	非甲烷总烃	0.29	0.0003	0.0021
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.482
		颗粒物			0.0495
		SO ₂			0.160
		NO _x			0.748

表 7-17 大气污染物无组织排放量核算表

编号	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名称	浓度限值/ (ug/m ³)	年排放量/ (t/a)
1	/	等方性铁氧体磁材生产线	颗粒物	/	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段	1000	0.0045
			非甲烷总烃			4000	0.520
2	/	干式制粉线	颗粒物	/	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段	1000	0.0643
3	/	湿式制粉线	颗粒物	/	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段	1000	0.0677
4	/	铁氧体磁铁生产线	颗粒物	/	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段	1000	0.070
			非甲烷总烃	/		4000	0.0078

无组织排放 总计	颗粒物	0.2065
	非甲烷总烃	0.528

表 7-18 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	1.010
2	颗粒物	0.256
3	SO ₂	0.160
4	NO _x	0.748

表 7-19 大气污染物非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生 频次/次	应对措施
1	P2	治理措施 失效	颗粒物	4.98	0.0075	1	1	立刻停止相关的作业，杜绝废气继续产生，避免导致附近大气环境质量的恶化，并立刻对废气处理设施进行维修，直至废气处理系统能有效运行时，才恢复相关的生产作业
2	P3		NMHC	130.00	0.650	1	1	
3	P4		颗粒物	25.47	0.0509	1	1	
4	P5		SO ₂	3.70	0.022	1	1	
			NOx	17.32	0.104	1	1	
			颗粒物	11.60	0.0697	1	1	
5	P6		NMHC	2.90	0.0015	1	1	
6	P7		NMHC	2.90	0.0044	1	1	
7	P8		NMHC	2.90	0.0029	1	1	
8	P9		NMHC	2.90	0.0029	1	1	
9	P10		NMHC	2.90	0.0029	1	1	
10	P11		NMHC	2.90	0.0029	1	1	
11	P12	NMHC	2.90	0.0029	1	1		

4、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界 浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

结合预测结果，本项目小时最大浓度占标率为排气筒 P5 的 9.53%，建设项目大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此不需设置大气环境保护距离。

由估算结果可知，本项目正常工况下各污染物下风向最大浓度均低于《环境空气质量标

准》(GB 3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准和《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 要求, 预计本项目外排的主要大气污染物对周围环境不会产生明显影响, 对周边环境的影响是可接受的。

同时, 建设单位应重视废气处理设施的日常管理和保养, 严格操作规程, 严格实行监测计划, 保证处理设施的正常运行, 出现问题及时维修, 生产期间严禁 关停处理设备, 废气污染治理措施出现故障时立即停止相应作业, 直至维修正常后才能恢复相应作业, 保证废气达标排放, 杜绝事故性排放。

5、大气环境自查表

综上所述, 本项目大气环境影响评价自查表如下。

表 7-18 大气环境自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐				三级 ☒	
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐				边长=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐				<500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃、TSP)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☒	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒				一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	2019 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的监测数据 ☒				现状补充监测 ☒ (引用评价范围内监测点位)	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
	污染源调查	调查内容		本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟代替的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐ 区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐ ADMS ☐		AUSTAL2000 ☐ EDMS/AEDT ☐		CALPUFF ☐		网格模型 ☐ 其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐				边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			

	正常排放短期 浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□		C _{本项目} 最大占标率>100%□	
	正常排放年均 浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□		C _{本项目} 最大占标率>10%□
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□		C _{本项目} 最大占标率>30%□
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	C _{叠加} 达标□			C _{叠加} 不达标□
	区域环境质量的 整体变化情况	K≤-20%□			K>-20%□
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、NMHC）			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒ 无监测□
	环境质量监测	监测因子：（无）			监测点位数（0） 无监测 ☒
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受□			
	大气环境防护 距离	无			
	污染源年排放 量	SO ₂ : (0.160) t/a	NO _x : (0.748) t/a	颗粒物: (0.256) t/a	VOCs: (1.010) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

三、声环境影响分析及防治措施

本改扩建项目主要噪声源是车间设备运行噪声、风机噪声以及搬运设备和物品碰撞产生的噪声，作业时噪声声级范围可控制在 70-85dB（A）。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中有关声环境影响评价工作等级划分的基本原则，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，本项目所在地声环境功能区为 3 类区，本项目噪声影响评价工作等级确定为三级，判定依据如下表：

表 7-19 声环境影响等级判定依据

项目	一级评价	二级评价	三级评价	本项目
项目所在地声环境 功能	0 类	1 类、2 类	3 类、4 类	3 类
建设前后敏感点噪 声增量	>5dB(A)	3~5dB(A)	<3dB(A)	基本上无影响
建设前后受影响人 口变化情况	显著增多	增加较多	变化不大	无变化
其它	如建设项目符合两个以上级别的划分原 则，按较高级别的评价等级评价			---

项目声环境影响评价范围为建设单位厂界外 200 米范围内。

将项目各设备噪声作点源处理，本报告评价采用点源噪声距离衰减公式和噪声叠加公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

$$\text{点源衰减公式: } L_2 = L_1 - 20\lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right) - \Delta L$$

$$\text{噪声叠加公式: } L_{eqs} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}}\right)$$

式中： L_1 、 L_2 —— r_1 、 r_2 处的噪声值，dB(A)；

r_1 、 r_2 ——距噪声源的距离，m；

ΔL ——房屋、树木等对噪声的衰减值，dB(A)；

L_{eqs} ——预测点处的等效声级，dB(A)；

L_{eqi} ——第 i 个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

项目主要噪声设备采取隔音、消音和降噪措施后的噪声声级值情况见表 7-20。

表 7-20 项目主要设备噪声级一览表

噪声设备	声源类型	噪声产生情况			治理措施		噪声排放情况	排放时间
		单台源强 (dB(A))	设备数量(台)	叠加源强 (dB(A))	措施	降噪效果 (dB(A))	排放声级 (dB(A))	H/a
砂磨机	连续	80	33	95.2	室内安装、基础减震	10	85.2	7200
球磨机	连续	70	43	89.7	室内安装、基础减震	10	79.7	7200
液压机	连续	80	28	95.0	室内安装、基础减震	10	85	7200
烧结炉 (回转窑)	连续	80	10	90.0	室内安装、基础减震	10	80	7200
风机	连续	90	8	99.0	室内安装、基础减震	10	89	7200

结合车间平面布局，距离衰减对各预测点的影响值见表 7-21。

表 7-21 厂界噪声预测结果

噪声源名称	降噪后源强	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离(m)	声级值	距离(m)	声级值	距离(m)	声级值	距离(m)	声级值
砂磨机	85.2	100	45.2	250	37.2	200	39.8	250	37.2
球磨机	79.7	50	45.7	100	39.7	350	28.8	400	27.7
液压机	85	200	38.9	150	41.2	200	38.9	350	34.1
烧结炉（回转窑）	80	200	34.0	150	36.5	200	34.0	350	29.1
风机	89	200	43.0	150	45.5	200	43.0	350	38.1
厂界贡献值	/	/	50.0	/	48.3	/	46.1	/	42.0
经过厂房墙体隔声后噪声值dB(A)		/	35.0	/	33.3	/	31.1	/	27.0
背景值（昼间）		/	57.9	/	59.5	/	59.1	/	59.1
背景值（夜间）		/	46.1	/	45.9	/	46.3	/	47.8
背景值+预测值(昼间)		/	57.99	/	59.56	/	59.16	/	59.15
背景值+预测值(昼间)		/	47.3	/	47.05	/	47.31	/	48.49

预测结果表明，在通过对设备合理布置，并对机械进行了消声、减振、隔声等工程措施以及距离的衰减后，项目预测点厂界外 1m 处的预测值（背景值+贡献值）均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类排放限值。

因此，本项目噪声经隔声、减振措施治理后，能够实现达标排放，对项目周围环境产生的影响可以接受。

为了减少本项目噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取下列措施：

- ①对各种类型的生产设备，优先考虑选用低噪声型设备。
- ②合理布局噪声源，尽量不要将噪声源设于本项目边界附近。
- ③对高噪声设备采取相应的减振、消声、隔声等措施。
- ④加强设备日常维护与保养。

四、固体废物影响分析及预防措施

本项目产生的固体废物主要是生产过程中产生的磨削线泥渣（即沉淀池沉渣）、粉尘渣、喷淋沉渣、废机油、废含油抹布手套、废油渣、废液压油、废原料桶、废原料包装物、废包装材料、废砂磨钢球、污泥、废药品、餐厨垃圾及废油脂、生活垃圾。

废机油、废油渣、废液压油、废含油抹布手套、废原料桶、污泥、废药品均应封存于车间内危废贮存点，交由具有危险废物处置资质的单位外运处置；磨削线泥渣、粉尘渣、喷淋

沉渣、废原料包装物、废包装材料、废砂磨钢球属于一般工业固废，可委托废旧资源回收单位定期清运；餐厨垃圾及废油脂定期交由相关单位定期清运处置；生活垃圾经统一收集后，定期由环卫部门清运。

（1）固体废物对环境的影响分析

1）污染土壤

本项目产生的固体废物在堆放或没有经过适当的防渗措施的垃圾处理时，其中的有害组分很容易经过风化、雨雪淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒有害液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡。

2）污染水体

固体废物可随降水和地表径流排入河流，或者随风漂迁落入水体使其受到污染；或随沥渗水进入土壤则污染地下水；直接排入河流则造成更大的水体污染，而且妨害水生生物的生存和水资源的利用。

3）污染大气

固体废物一般可通过如下途径污染大气环境：以细粒状存在的废渣和垃圾在大风吹动下随风飘逸扩散到很远的地方；固体废物运输过程产生的有害气体和粉尘；一些有机固体废物在适宜的温度和湿度条件下被微生物分解，释放出有害气体；固体废物在处理时散发出毒气和臭味等。

4）影响环境卫生

城市生活垃圾，若清运不及时，便会产生堆存，严重影响周围环境的卫生状况，对人们的健康构成威胁，也会影响市容景观。

（2）固体废物处理措施分析

1）危险废物

本项目列入《国家危险废物名录》（环境保护部令第39号，2016年）的危险废物，为废机油、废油渣、废液压油、废含油抹布手套、废原料桶、污泥。危险废物危害性较大，因此是本项目固废管理的重点。

建设单位应加强危险废物的管理，必须交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的帐目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行焚烧或无害化处置，使本项目固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

A. 危险废物贮存场所

为了防止二次污染，根据建设单位提供的资料，本项目在厂区西部设一个储存室作为危险固体废物的暂存场，可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水，该危险固体废物暂存场的地面需做水泥硬底化防渗处理。本环评要求危险废物暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规范建设。

a.对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。建设单位规划在厂房西部建设专用于危险废物暂存的存放室，该存放室干燥、阴凉，可避免阳光直射危险废物。

b.各固体危险废物可在暂存场内分类堆放，废置样品必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

c.禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。

d.易爆、易燃的危险废物必须远离火种。

e.装载废液的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

f.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

危险废物暂存间主要用于暂存项目生产过程中产生的危险废物，总体项目危险废物产生量总计约 5.2t/a，危险废物暂存间可满足危险废物暂存能力要求。

危废暂存间是独立围闭的建筑物，可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水，该危险固体废物暂存场的地面做水泥硬底化防渗处理，不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标等造成影响。

B. 危险废物运输过程

危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

C. 危险废物的委托利用或者处置

本项目危险废物暂未确定委托利用或处置单位，需委托周边有相应危险废物处理资质及处理能力的单位进行处理处置，如广州绿由工业弃置废物回收处理有限公司、东江环保股份有限公司等。

只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单对危险废物进行收集、暂存,并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置,采取上述措施防治后,本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

2) 一般工业固废

本项目一般工业固废包括为磨削线磨泥、废包装材料、沉降粉尘、废砂磨钢球。根据《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环保部公告2013年第36号),“在对一般工业固体废物贮存、处置场场址进行环境影响评价时,应重点考虑一般工业固体废物贮存、处置场产生的渗滤液以及粉尘等大气污染物等因素,根据其所在地区的环境功能区类别,综合评价其对周围环境、居住人群的身体健康、日常生活和生产活动的影响,确定其与常住居民居住场所、农用地、地表水体、高速公路、交通主干道(国道或省道)、铁路、飞机场、军事基地等敏感对象之间合理的位置关系”。

综上所述,本项目分类收集、回收、处置固体废物的措施安全有效,去向明确。经上述“减量化、资源化、无害化”处置后,可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度,对周围环境产生的影响可以接受。

五、风险评价分析

1、环境风险评价目的及评价等级确定

1) 风险评价目的:根据国家环保部(环发[2012]77号)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》中的要求和本项目的具体特点,本评价通过对发生事故后果的风险分析,识别其潜在的环境风险,加强环境保护管理,将危险性事故对环境的影响减少到最低限度,以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目的是。

2) 评价等级判定

① 环境风险潜势初判

环境风险潜势划分依据表7-22进行判别:

表7-22 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

② 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级

根据（HJ/T169-2018）附录 B，结合《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质储存量、临界量统计结果如表-42 所示。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（1-1）计算物质总量与其临界量的比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1-1)$$

式中：q₁，q₂，……，q_n——每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q₁，Q₂，……，Q_n——每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

经过对企业生产原料、辅助生产物料、产品、“三废”污染物等的分析，并将其与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的环境风险物质进行对应筛选，经辨识，本项目危险物质主要为机油、液压油、乳化油。

表 7-23 总体项目危险物质数量与临界量的比值（Q）

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	临界量依据 ^①	该种危险物质 Q 指
1	机油	/	2.0	2500	表 B.2	0.0008
2	乳化油	/	5.0	2500	表 B.2	0.002
3	液压油	/	5.0	2500		0.002
项目 Q 值合计						0.0048

注：首先根据（HJ169-2018 附录 B）表 B.1 判别，如未列入表 B.1，则根据物质急性毒害危害分类类别，对照表 B.2 判别

表 B.2 其他危险物质临界量推荐值

序号	物质	推荐临界量 / t
1	健康危险急性毒性物质（类别 1）	5
2	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	10
3	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100
备注：健康危害急性毒性物质分类见 GB 30000.18，危害水环境物质分类见 GB 30000.28。该类物质临		

查阅表 B.2 推荐参照的《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》(GB 30000.18) 以及《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》(GB 30000.28)。

根据计算结果，本项目 Q 值小于 1，因此风险潜势为 I，无需进行行业及生产工艺 (M)、环境敏感程度 (E) 以及地下水环境的分级。

3) 评价等级的判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按表 7-24 确定评价工作等级。本项目环境风险潜势划分为 I，因此本次风险评价工作评价等级为“简单分析”。

表 7-24 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

4) 环境敏感目标情况

项目所在地附近主要环境敏感目标分布情况详见附图三及表 3-6。

5) 环境风险识别

① 化学品泄漏事故

本项目使用的机油、液压油、乳化油储存方式均为桶装，若运输过程中发生事故，将可能导致料桶破裂，造成化学品的泄漏。

② 生产过程风险识别

本项目部分生产设施、车间存在环境风险，项目生产过程风险识别如下表。

② 生产过程风险识别

本项目部分生产设施、车间存在环境风险，项目生产过程风险识别如下表。

表 7-25 生产过程风险识别

事故起因	环境风险描述	涉及化学品 (污染物)	可能造成的后果	产生施工或者工序
火灾	燃烧烟尘及次生污染物污染周围大气环境	机油、液压油、 乳化油	对周围大气环境造成短时污染	原材料仓、生产厂房
	消防废水通过雨水管		造成内河涌水质恶化，	原材料仓、生产厂房

	进入附近水体		影响水生环境	
6) 环境风险分析 ①物质泄漏环境风险影响分析 整体项目原辅材料中机油、液压油、乳化油若泄漏，首先会导致可挥发的有毒有害物质进入空气环境，对车间员工和周围居民的身体健康有一定的损害；如控制不力，则会流入周边环境，将对周边区域的地下水、地表水等造成污染；同时由于机油、乳化油等属于可燃液体，遇火源易发生火灾等事故，产生的有毒有害烟雾对厂区周围及下风向的环境空气产生影响；在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。 ②厂区火灾 上述危险物质在厂区内发生火灾事故时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质可能会因为挥发、热解吸等作用进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。 7) 环境风险防范措施 ①泄漏事故防范措施 加强对化学品、危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生的概率；贮存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且贮存间应做好防雨、防渗漏措施，尽量设置围堰，以减轻化学品、危险废物泄漏造成的危害。 若发生大规模泄漏，泄漏污染区人员应迅速撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员佩戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服，勿直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源。若为少量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑物围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 ②火灾事故防范措施 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，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。 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，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离。				

事故发生后，要制定污染监测计划，清理处置残余污染物，进行场地清洗和消毒，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。

8) 环境风险分析结论

综上所述，本项目环境风险潜势为I，通过采取上述所提的风险防范措施，可以将项目的风险降到较低的水平，因此本项目的风险在可接受范围内。

项目环境风险简单分析内容表见表 7-26.1，建设项目环境风险自查表见表 7-26.2。

表 7-26.1 总体项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门江益磁材有限公司年产铁氧体磁钢 3300 吨建设项目				
建设地点	(广东)省	(江门)市	(江海)区	(/)镇	(/)园区
地理坐标	经度	113°8'1.26"	纬度	23°34'23.98"	
主要危险物质及分布	危险废物分布于危废暂存间； 机油、液压油、乳化油分布于化学品仓				
环境影响途径及危害效果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径为：大气、地表水、地下水。 化学品仓内贮存的物质泄漏，通过地表渗漏以及地面挥发等影响地表水、地下水等；同时泄露后遇火源还会引发火灾爆炸，产生的有毒有害烟雾对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，同时在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染。				
风险防范措施要求	加强对化学品、危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施。定期巡检废气处理设施，加强对人员的业务培训和培训和管理，提高人员素质，备好应急物资，编制应急预案同时加强演练。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，计算出本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0<1$ ，确定该项目环境风险潜势为I。 对照（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分规定，项目风险潜势为I，可开展简单分析。					

表 7-26.2 建设项目环境风险自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	乳化油	机油	液压油			
		存在总量/t	5.0	2.0	5.0			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>1950</u> 人			5km 范围内人口数 _____ 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				_____ 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐		F3 ☐
			环境敏感目标分级	S1 ☐		S2 ☐		S3 ☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐		G2 ☐		G3 ☐
			包气带防污	D1 ☐		D2 ☐		D3 ☐

		性能					
物质及工艺系统 危险性		Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐	
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐	
		P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐	
环境敏感 程度		大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
		地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
		地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
环境风险 潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☐	
评价等级		一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒		
风 险 识 别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☐		
	环境风险 类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排 放 ☒		
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☒		地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		
风险 预测 与 评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m						
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d							
重点风险防范 措施		生产过程产生的危险废物等严格按相关要求进行暂存,并及时交具有相关资质单位回收处理。危险废物暂存场所应严格按照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001 及其 2013 年修改单)中的规定进行设计和管理					
评价结论与建议		在采取本评价所提出的各项风险防范措施后,本项目的环境风险可以接受					
注:“□”为勾选项,“”为填写项。							

六、土壤环境影响评价分析

1、项目类别

(1) 项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录 A,本项目土壤环境影响评价项目类别详见下表。

表 7-27 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I类	II类	III类	IV类
制 造 业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的;金属制品表面处理及热处理加工的;使用有机涂层的(喷粉、喷塑和电泳除外);有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/

本项目属于“C3393 锻件及粉末冶金制品制造”以及“C3985 电子专用材料制造”。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A.1，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”类别，其土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

2、土壤影响类型

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中根据建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型，“土壤生态环境”重点指土壤环境的盐化、酸化、碱化等。

本项目对土壤的影响主要是三级化粪池中的污染物渗入土壤，影响土壤质量。项目土壤环境影响类型详见下表。

表 7-28 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√		√					
服务期满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

因此，本工程土壤影响类型为：污染影响型。

3、等级划分

土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。

4、污染影响型

（1）将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。

本项目占地 141276m^2 ，即 14.1276hm^2 ，占地规模属于中型。

（2）建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表。

表 7-29 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、

	养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其它土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目所在地为工业用地，项目周边的环境敏感点主要为项目北边 250m 处的南山村，没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感点。最近敏感点为南山村，与北厂界距离约为 250m，根据大气环境影响分析可得，项目最大落地浓度最远距离为 73 米，项目厂界与最近敏感点的距离大于项目最大落地浓度。故认为项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感。

(3) 根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 7-30 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 \ 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据以上分析，本项目属于“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

项目土壤环境自查表见表 7-31。

表 7-31 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐	土地利用类型图
	占地规模	(14.1276) hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)	
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☐ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他 ()	
	全部污染物	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类	
	特征因子	/	
所属土壤环境影响评价项目类别		I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐	

	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
	评价工作等级	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	0	0	/	
		柱状样点数	0	0	/	
现状监测因子	/					
现状评价	评价因子	/				
	评价标准	GB15618 ☐ ; GB36600 ☐ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☐ ; 过程防控 ☐ ; 其他 (/)				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		/	/	/		
	信息公开指标					
	评价结论	可以接受, 项目可行				
注 1: “ ☐ ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

七、环境管理要求及检测计划

(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。

项目在运营期, 对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制; 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。加强环境管理能力建设, 提高企业环境管理水平。

建议企业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。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境管理主管部门的管理、监督和指导。

(2) 环境监测

本项目建成投产后，应根据工程特征和建设项目环境保护管理的有关规定，积极配合和接受各级环保部门的监督、监测。按时申请本项目的“三同时”验收监测。

运营期环境监测计划见表 7-32。

表 7-32 运营期环境监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
废气	P2 排气筒	颗粒物	1 期/年，每期监测 2 天、 每天连续 1 小时采样	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	P3 排气筒	NMHC		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	P4 排气筒	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	P5 排气筒	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物		执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	P6 排气筒	NMHC		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	P7 排气筒	NMHC		
	P8 排气筒	NMHC		
	P9 排气筒	NMHC		
	P10 排气筒	NMHC		
	P11 排气筒	NMHC		
	P12 排气筒	NMHC		
	油烟排放口	油烟		《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）
	厂房外（厂界内）	非甲烷总烃	1 期/年，每期监测 2 天、 每天连续 1 小时采样	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
	厂界外无组织废气	非甲烷总烃、	1 期/年，每期监测 2 天、	广东省《大气污染物排放限

		TSP	每天连续 1 小时采样	值》(DB44/27-2001) 中的无组织排放监控浓度限值
废水	厂区总排口	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、石油类	每季度一次, 全年共 4 次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 期/季度, 每期监测 2 天, 每天昼夜各 2 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

八、环保投资组成

项目环保投资见下表。

表 7-33 项目环保投资一览表

污染源	收集、处理措施	环保投资 (万元)	备注
废气	等方性铁氧体磁材生产线新增一套滤筒除尘器; 干式制粉线新增一套布袋除尘器装置; 湿式制粉线新增一套“水膜除尘+水喷淋”(二级水喷淋) 净化装置;	55	新增一套滤筒除尘器、一套布袋除尘器、一套“水膜除尘+水喷淋”装置
废水	增设一套循环沉淀系统、一套尾气治理水处理站 (配套干式制粉线、湿式制粉线使用)	15	/
噪声	选用低噪声设备、减振措施、隔声门窗等	10	/
固体废物	各类危险废物委托具有相关危废处置资质单位定期清运	10	/
合计		30	/

九、“三同时”竣工验收一览表

本项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时建成运行，项目的环保措施及其效果（验收内容）见下表。

表 7-34 建设项目“三同时”验收一览表

验收项目		拟采取污染防治措施	控制指标	验收要求	采样口
废气	颗粒物	粉尘经上部集气罩收集后送入滤筒除尘器，尾气经一根 15m 高的排气筒 P2 高空排放	颗粒物：≤120mg/m ³	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	排气筒 P2
	非甲烷总烃	烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理后，经 15m 高的排气筒 P3 高空排放	NMHC：≤120mg/m ³ ；	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	排气筒 P3
	颗粒物	烘干尾气、打散粉尘经密闭管道收集后，送入一套布袋除尘器处理，尾气一并通过一根 15m 高的排气筒 P4 高空排放	颗粒物：≤120mg/m ³	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	排气筒 P4
	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	预烧粉尘、打散粉尘经密闭管道收集后，与燃烧废气一并送入一套“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）进行净化后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 P5 高空排放	SO ₂ ：≤4.2mg/m ³ ； NO _x ：≤120mg/m ³ ； 颗粒物：≤120mg/m ³	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	排气筒 P5
	非甲烷总烃	尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，分别经 15m 高的排气筒 P6、P7、P8、P9、P10、P11、P12 高空排放，其中 P6 位于湿压标杆线车间、P7 位于湿压 D 车间、P8、P9、P10、P11、P12 位于湿压二期车间	NMHC：≤120mg/m ³ ；	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	排气筒 P6
	非甲烷总烃		NMHC：≤120mg/m ³ ；	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	排气筒 P7
	非甲烷总烃		NMHC：≤120mg/m ³ ；	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	排气筒 P8
	非甲烷总烃		NMHC：≤120mg/m ³ ；	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	排气筒 P9
	非甲烷总烃		NMHC：≤120mg/m ³ ；	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	排气筒 P10
	非甲烷总烃		NMHC：≤120mg/m ³ ；	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	排气筒 P11

	非甲烷总烃				广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段二级标准	排气筒 P12	
	油烟		高效静电除油器	油烟：≤2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的中型规模标准	油烟排气口	
	非甲烷总烃	/		NMHC：≤4.0mg/m ³ ；	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段二级标准	无组织	
		/		10/30mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB 37822-2019）	无组织	
	金属粉尘		/		粉尘：≤120mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段二级标准	无组织
废水	生产废水、生活污水		生产废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达标、生活污水依托现有三级化粪池处理达标后，一并经市政管网排入江海污水处理厂		/	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）表 4 中的第二时段一级标准	WS-01
噪声	项目边界		加强设备维护保养，配套隔声、吸声、减震等综合治理措施		等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	厂界外 1m
固体废物	一般固废	磨削线磨泥		委托废旧资源回收公司定期清运	/	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 年修改单相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	/
		废原料包装物					
		废包装材料					
		粉尘渣					
		喷淋沉渣					
	危险废物	废砂磨钢球		委托具有相关危废处置资质单位定期清运	/		
		废机油					
		废液压油					
		废含油抹布、手套					
		废原料桶					
废油渣							
	污泥		交由相关单位定期清运处置	/			
	废药品						
	餐厨垃圾及废油脂						
生活垃圾		定期交由环卫部门清运		/			

十、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表。

表 7-34 污染物排放清单

类型	污染源	污染物		治理措施	排放浓度	排放量（t/a）	执行标准
废气	等方性铁氧体磁材生产线	P2	颗粒物	粉尘经上部集气罩收集后送入滤筒除尘器，尾气经一根 15m 高的排气筒 P2 高空排放	0.25	0.0009	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准
		P3	非甲烷总烃	烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理后，经 15m 高的排气筒 P3 高空排放	13.00	0.468	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准
	干式制粉线	P4	颗粒物	烘干尾气、打散粉尘经密闭管道收集后，送入一套布袋除尘器处理，尾气一并通过一根 15m 高的排气筒 P4 高空排放	1.27	0.0183	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准
	湿式制粉线	P5	SO ₂	预烧粉尘、打散粉尘经密闭管道收集后，与燃烧废气一并送入一套“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）进行净化后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 P5 高空排放	3.70	0.160	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准
			NOx		17.32	0.748	
			颗粒物		0.71	0.0303	
	铁氧体磁铁生产线	P6	非甲烷总烃	尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，分别经 15m 高的排气筒 P6、P7、P8、P9、P10、P11、P12 高空排放，其中 P6 位于湿压标杆线车间、P7 位于湿压 D 车间、P8、P9、P10、P11、P12 位于湿压二期车间	0.29	0.0010	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准
		P7	非甲烷总烃		0.29	0.0031	
		P8	非甲烷总烃		0.29	0.0021	
		P9	非甲烷总烃		0.29	0.0021	
		P10	非甲烷总烃		0.29	0.0021	
		P11	非甲烷总烃		0.29	0.0021	
		P12	非甲烷总烃		0.29	0.0021	
废水	压制成型废水	CODcr		依托厂区现有生产废水处理设施（处理工艺为：破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化）处理达标后，	24 mg/L	0.047	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段一级标准
		BOD ₅			0.487 mg/L	0.012	
		SS			5.8 mg/L	0.010	

		氨氮	经市政管网排入江海污水处理厂	5 mg/L	0.001	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级 标准
		石油类		0.28 mg/L	0.0006	
	生活污水	CODcr	经三级化粪池处理达标后，经市政管 网排入江海污水处理厂	336 mg/L	0.871	
		BOD ₅		197.5 mg/L	0.512	
		SS		220 mg/L	0.570	
		氨氮		29 mg/L	0.075	
噪声	设备运转	机械噪声	隔声、减震、消音，距离衰减等综合 措施	/	/	(GB12348-2008) 中 3 类标准
固体 废物	磨削线磨泥	一般工业固体废物	委托废旧资源回收公司定期清运	/	0	一般固体废物执行《一般工业固 体废物贮存、处置场污染控制标 准》(GB18599-2001)； 危险废物执行《危险废物贮存污 染控制标准》（GB18597-2001）
	废原料包装物			/	0	
	废包装材料			/	0	
	粉尘渣			/	0	
	喷淋沉渣			/	0	
	废砂磨钢球			/	0	
	废机油	危险废物	交由具有危险废物处置资质的单位外 运处置	/	0	
	废液压油			/	0	
	废含油抹布、手 套			/	0	
	废原料桶			/	0	
	废油渣			/	0	
	污泥			/	0	
	废药品			/	0	
	生活垃圾			定期交由环卫部门清运	/	
餐厨垃圾及废油脂		交由相关单位定期清运处置	/	0		

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		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	橡胶磁生产线	硫化	非甲烷总烃	将经活性炭吸附装置处理后的硫化废气引入 15m 高的排气筒 P1 排放	符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	等方性生产线	造粒	颗粒物	粉尘经上部集气罩收集后送入滤筒除尘器，尾气经一根 15m 高的排气筒 P2 高空排放	符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准
		烧结	非甲烷总烃	烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理后，经 15m 高的排气筒 P2 高空排放	符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准
	干式制粉线	投料	颗粒物	设备围挡、厂房阻隔、加强通风；于车间内无组织排放	符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的无组织排放监控浓度限值
		烘干、打散	颗粒物	烘干尾气、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，送入一套布袋除尘器处理，尾气一并通过一根 15m 高的排气筒 P4 高空排放	符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准
	湿式制粉线	投料	颗粒物	设备围挡、厂房阻隔、加强通风；于车间内无组织排放	符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的无组织排放监控浓度限值
		预烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	预烧粉尘、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，与燃烧废气一并送入一套“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）进行净化后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 P5 高空排放	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
		预烧、打散	颗粒物		
	铁氧体磁铁	投料	颗粒物	设备围挡、厂房阻隔、加强通风；于车间内无组织排放	符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的无组织排放监控浓度限值
		烧结	非甲烷总烃	烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，分别经 15m 高的排气筒 P6、P7、P8、P9、P10、P11、P12 高空排放	符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
水污染物	生活污水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	生活污水通过厂内三级化粪池处理后，经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

	生产废水（压制成型废水）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	依托现有项目生产废水处理设施（处理工艺为：破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化）处理达标后，经市政管网排入江海污水处理厂	外排废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
	砂磨含尘废水（铁氧体磁铁生产线）		经配套的沉淀池沉淀处理后循环回用，不外排	/
	磨削含尘废水（铁氧体磁铁生产线）		经一套处理工艺为“调节池+多级沉淀+混凝沉淀”的循环沉淀系统处理后全部回用，不外排	/
	磨削废水（等方性铁氧体磁材生产线）		经配套的循环沉淀池处理后，全部回用，不外排	/
	脱水废水（干式制粉线）		经多级沉淀池沉淀后，全部回用于生产，不外排	/
	喷淋废水（湿式制粉线）		经配套尾气水处理站（工艺为：絮凝搅拌+二级絮凝沉淀）处理后，回用于循环冷却塔补水，不外排	/
	定期更换的循环冷却水（湿式制粉线）		直接排入市政污水管网	/
固体废物	生产过程	员工生活垃圾	交由环卫部门统一收集处置	对周围环境不会造成明显影响
		磨削线磨泥	定期交由废旧资源回收单位回收	
		废原料包装物		
		废包装材料		
		粉尘渣		
		喷淋沉渣		
		废砂磨钢球		
		餐厨垃圾及废油脂	交由相关单位定期清运处置	
		废机油	危险废物须设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的专用贮存场所存放并委托具有危险废物处理资质的机构接收处理	
		废含油抹布、手套		
		废油渣		
		废液压油		
		废原料桶		
		污泥		
		废药品		
噪声	生产活动	机械噪声	隔声、减震、消音，距离衰减等综合措施	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)

主要生态影响	改扩建后，本项目可能产生生态影响的时段是营运时段。主要生态影响来自废气、污水、固体废弃物和噪声的排放。废气排放可能导致大气区域环境质量下降，影响人们生产和生活活动。污水排放将可能导致水生生态环境质量下降，影响水质环境以及水生生物的生存和生长。固体废弃物的排放可能影响城市生态环境，而且可能造成处理场所所在区域环境质量的下降，进而影响所在区域动植物生态状况。噪声则可能恶化生活环境，影响人们的正常工作与休息。
---------------	--

结论与建议

一、结论

1、工程概况

江门江益磁材有限公司（以下简称“江益磁材”）位于江门市江海区金瓯路 359 号（中心经纬度：113°8′1.26″E，22°34′23.98″N）。

现有项目经多次建设后，机械设备生产线已拆除，目前共设有 JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体（下称“干压生产线”）、高性能粘结永磁铁氧体（下称“橡胶磁生产线”）、高性能电机用永磁铁氧体磁瓦等 3 条生产线（下称“湿压生产线”），年产 JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品 5000 吨、高性能粘结永磁铁氧体 3000 吨及高性能电机用永磁铁氧体磁瓦 15000 吨。

因市场需求量有所变化，现有项目申报的产能未能满足行业市场需求，故江门江益磁材有限公司计划进行改扩建，本次改扩建项目总投资为 5000 万元，其中环保投资 100 万元，拟在现有厂区内进行改扩建，占地面积共计为 141276m²、建筑面积为 115707.5m²，主要建筑为四座一层的工业厂房，配套建设循环沉淀系统。本次改扩建项目拟增设两条铁氧体磁铁生产线、一条干压制粉生产线、一条湿压制粉生产线和一条等方性铁氧体磁材生产线，年产铁氧体磁铁 9300 吨、湿式铁氧体磁粉 6000 吨、干式铁氧体磁粉 6000 吨和等方性铁氧体磁材 250 吨。

2、建设项目周围环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状：2019 年江海区 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均质量浓度、CO 95 百分位数日平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准要求，O₃ 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准要求，项目所在区域为不达标区，环境空气质量一般。

环境空气补充监测结果表明：监测点中其他污染物 TVOC 监测浓度值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求，TSP 监测浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准

（2）水环境质量现状：监测结果表明，麻园河及马鬃沙河水质中的 BOD₅、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ 类标准，其余指标均能达到标准值。说明麻园河及马鬃沙河的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

(3) 声环境质量现状：本项目选址位于 3 类区，根据相关监测结果显示，项目选址区的声环境质量较好，四面边界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类环境噪声限值要求[即：昼间≤65 dB(A)、夜间≤55 dB(A)]。因此项目所在地的声环境较好。

3、施工期环境影响评价结论

本项目使用已建厂房，不存在建筑施工的情况，只进行设备搬运和安装，且工期较短，因此施工期内基本不会对周边环境产生不良影响。

4、营运期环境影响评价结论

(1) 水环境保护措施与影响评价结论

A、铁氧体磁铁生产线

本改扩建项目新增外排废水为压制成型废水；废水经管道接入整体厂区一套处理工艺为“破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化”的污水处理设施进行处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经市政管网接入江海污水处理厂，尾水排入麻园河。砂磨含尘废水进入配套沉淀池进行处理，经沉淀处理后全部回用于生产线（砂磨工序）；磨削含尘废水进入循环沉淀系统进行沉淀处理后，全部回用于生产线（磨削工序）。

B、等方性铁氧体磁材生产线

磨削（含后段清洗过程）产生的含尘废水经配套的循环沉淀池处理后，全部回用，不外排。

C、干式制粉线

脱水工序产生的浆水经多级沉淀池沉淀后，全部回用于生产，不外排。

D、湿式制粉线

预烧工序采用二级水喷淋对预烧尾气以及打散粉尘进行治理，喷淋过程产生的含尘废水经配套尾气水处理站（工艺为：絮凝搅拌+二级絮凝沉淀）处理后，回用于循环冷却塔补水，不外排；定期更换的循环冷却水则直接排入市政污水管网。

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，经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河。

废水经过上述处理措施处理后可达到相关排放要求，只要加强管理，严禁未经处理的废水直接外排周边水体，则本项目的建设不会对该区域的水环境造成不良影响。

(2) 大气环境保护措施与影响评价结论

本改扩建项目产生的废气主要为：铁氧体磁铁生产线投料工序产生的粉尘（颗粒物）、

烧结工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）；等方性铁氧体磁材生产线造粒工序产生的粉尘、烧结工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）；干式制粉线投料工序产生的粉尘、烘干工序产生的粉尘、打散工序产生的粉尘；湿式制粉线投料工序产生的粉尘、打散工序产生的粉尘、预烧工序产生的燃烧废气（以 SO_2 、 NO_x 、烟尘表征）以及粉尘。

A、等方性铁氧体磁材生产线

造粒工序产生的粉尘经上部集气罩收集后送入滤筒除尘器，尾气经一根 15m 高的排气筒 P2 高空排放，预计排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；烧结工序产生的有机废气通过烧结炉自身高温区燃烧处理达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后，经 15m 高的排气筒 P2 高空排放。

B、干式制粉线

投料粉尘于车间内无组织排放，预计无组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值标准》（DB4427-2001）无组织排放监控浓度限值；烘干尾气经炉内风机抽风收集、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，送入一套布袋除尘器处理，尾气一并通过一根 15m 高的排气筒 P4 高空排放，预计排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

C、湿式制粉线

投料粉尘于车间内无组织排放，预计无组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值标准》（DB4427-2001）无组织排放监控浓度限值；预烧粉尘经炉内风机抽风收集、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，与燃烧废气一并送入一套“水膜除尘+水喷淋”（二级水喷淋）进行净化后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 P4 高空排放，预计颗粒物、 SO_2 、 NO_x 符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

D、铁氧体磁铁生产线

投料粉尘于车间内无组织排放，预计无组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值标准》（DB4427-2001）无组织排放监控浓度限值；烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，分别经 15m 高的排气筒 P6、P7、P8、P9、P10、P11、P12 高空排放，预计可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

综上所述，本项目产生的废气对周围大气环境造成的影响可以接受。

（3）噪声环境保护措施与影响评价结论

本项目噪声主要来源于设备运行时产生的噪声，其产生的噪声声级约为 60-90 dB（A）。考虑到房间墙体的阻隔和传播距离的衰减等因素对噪声有一定的阻尼作用，为进一步减少生产噪声的影响，建议对生产设备采取必要的防治措施，如机底部增设防振垫等，预计项目生产时产生的噪声值可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）限值要求，对周边环境的影响可以接受。

（4）固体废物环境保护措施与影响评价结论

本改扩建项目产生的固体废物主要是生产过程中产生的磨削线泥渣（即沉淀池沉渣）、粉尘渣、喷淋沉渣、废机油、废含油抹布手套、废油渣、废液压油、废原料桶、废原料包装物、废包装材料、废砂磨钢球、污泥、废药品、餐厨垃圾及废油脂、生活垃圾。

废机油、废油渣、废液压油、废含油抹布手套、废原料桶、污泥、废药品均应封存于车间内危废贮存点，交由具有危险废物处置资质的单位外运处置；磨削线泥渣、粉尘渣、喷淋沉渣、废原料包装物、废包装材料、废砂磨钢球属于一般工业固废，可委托废旧资源回收单位定期清运；餐厨垃圾及废油脂定期交由相关单位定期清运处置；生活垃圾经统一收集后，定期由环卫部门清运。

采取上述措施妥善处置固废后，预计对周围环境产生的影响可以接受。

5、综合评价结论

（1）项目所在地监控指标除 O₃ 超标外，其它指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）的二级标准；项目最终纳污水体马鬃沙河的各监测指标均不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 V 类标准的限值要求；声环境质量四面边界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。

（2）项目产生的废气、噪声和固废污染物通过本报告中提出的防治措施治理后达标排放，不会对项目的大气、水、声环境造成明显不良影响。

（3）项目建成后应严格执行环保“三同时”制度，落实本环评报告中的环保措施，且相应的环保措施必须验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行。

二、建议

（1）树木和草坪不仅对粉尘有吸附作用，而且对噪声也有一定的吸收和阻尼作用，在厂区的边界附近种植树木花草，既可美化环境，又可降噪，减轻环境污染。

（2）切实保证厂区污染治理设施正常运行，严格做好危险废物安全、环保管理。

（3）加强对项目的生活垃圾及堆放场地的管理，加强对环保设施的运行管理。

(4) 员工应佩戴相关的防护措施进行工作。

(5) 严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产时同时落实各项环保治理措施。

三、总结论

本评价认为，该项目在满足本报告表提出的污染防治措施与主体工程“三同时”的前提下，水、气、声、渣达标排放，不会对当地环境质量产生明显不利影响。

因此，在落实报告所述的各项措施前提下，从环保的角度而言，该建设项目是可行的。

评价单位：广州市共融环境工程有限公司

项目负责人：1月

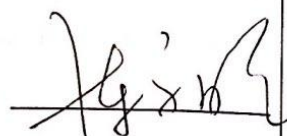
审核日期：2020.11.30



声 明

本人郑重声明：本表所申报资料完全属实，如存在瞒报、假报等情况而由此导致的一切后果由本人承担全部责任。

项目法人代表签名（亲笔及盖章）



（注：委托签名需附委托书）

年 月 日

预审意见：

公 章

经办：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本表应附以下附件、附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目四至实景图

附图三 项目敏感点分布图

附图四 整体厂区平面布置示意图

附图五 项目地表水监测断面图

附图六 项目所在地地表水功能区划

附图七 江海污水处理厂纳污范围图

附图八 江门市土地利用总体规划图（2006-2020）

附图九 江门市城市总体规划图（2011-2020）

附图十 江门市环境空气功能区划示意图

附图十一 江海区声环境功能区划示意图

附件一 现有项目环评批复

附件二 现有项目竣工验收批复

附件三 现有项目季度监测报告

附件四 现有项目排污许可证（许可证编号：4407042016400020）

附件五 营业执照

附件六 法人代表身份证

附件七 房地产权证

附件八 原辅材料 MSDS

附件九 地表水现状监测报告（编号：XCDE18050120）

附件十 大气现状监测报告（编号：XCDE18040604）

附件十一 2019 年江门市环境质量状况公报

附表 1 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 3 建设项目环境风险评价自查表

附表 4 建设项目土壤环境影响评价自查表

附表 建设项目基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

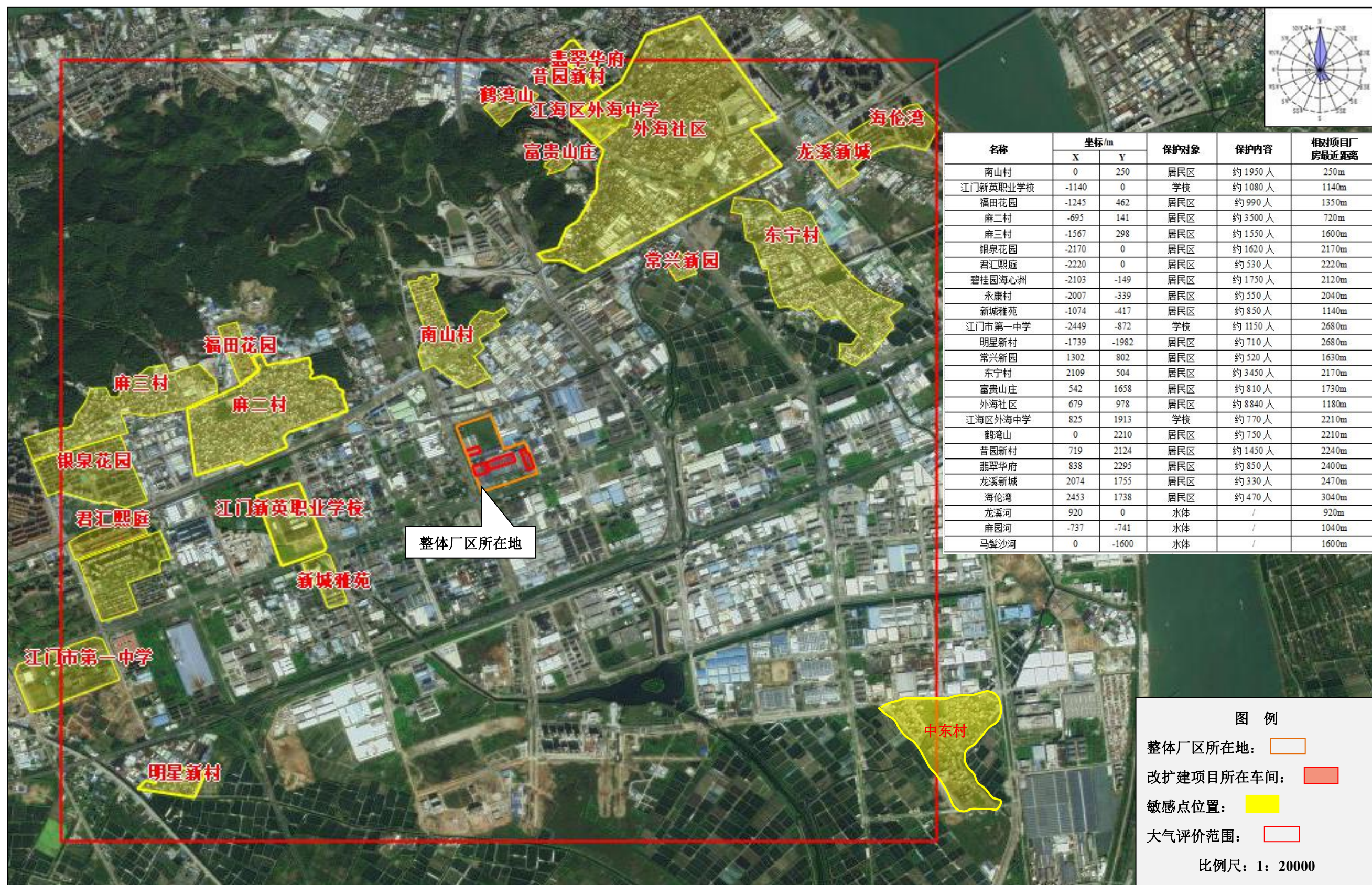
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图一 建设项目地理位置图



附图二 建设项目四至图



附图三 建设项目敏感点分布图

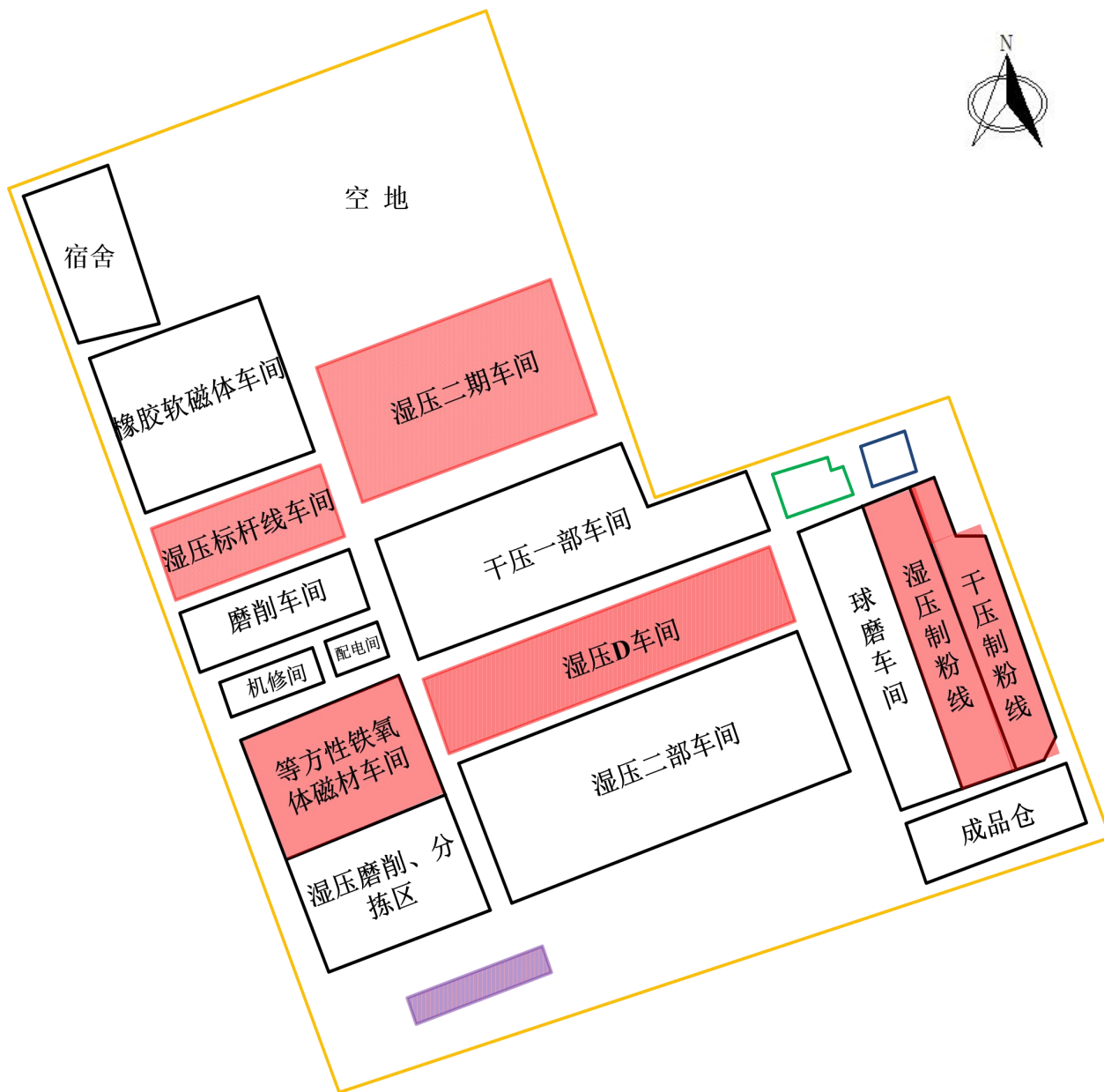
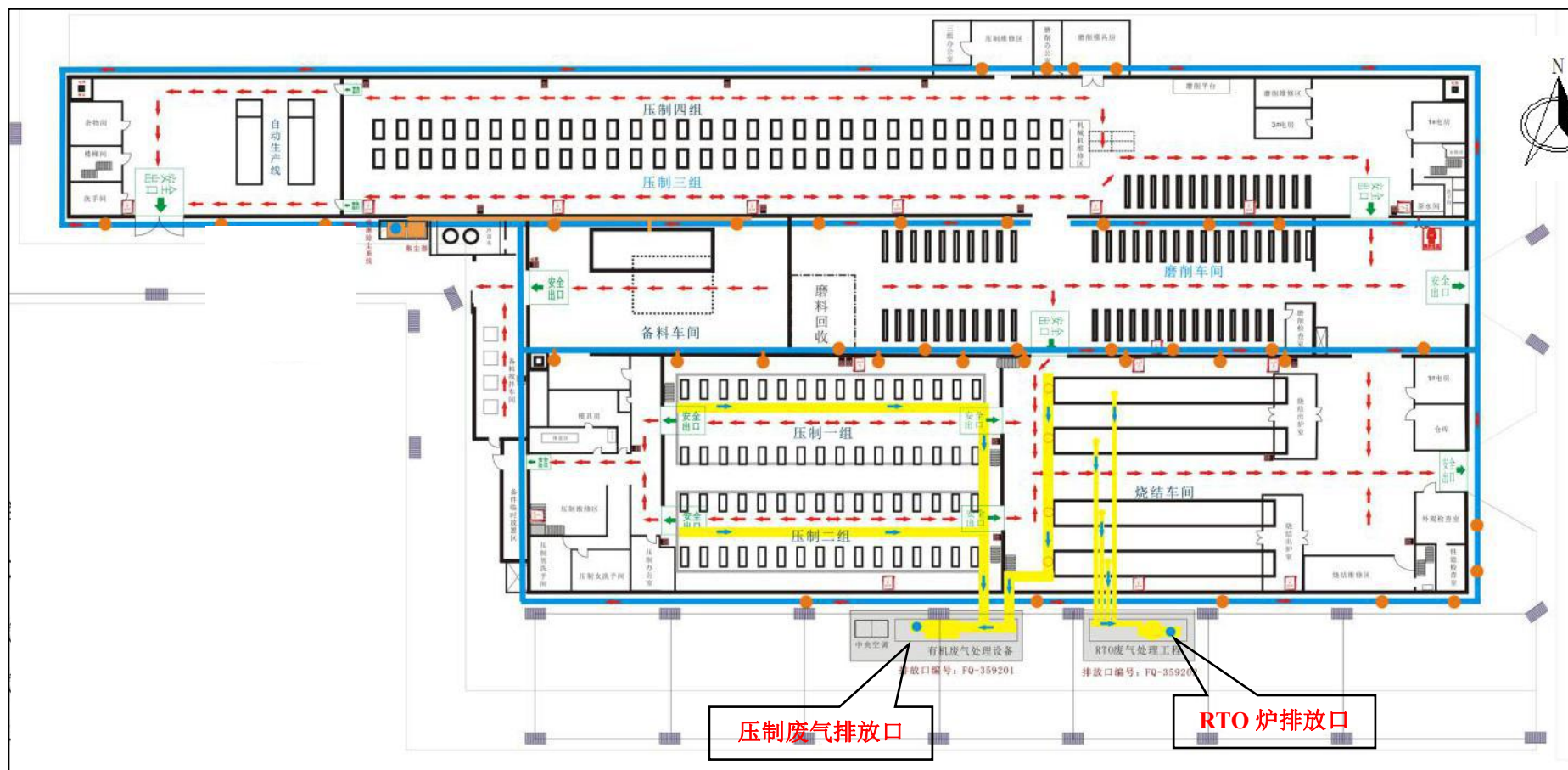


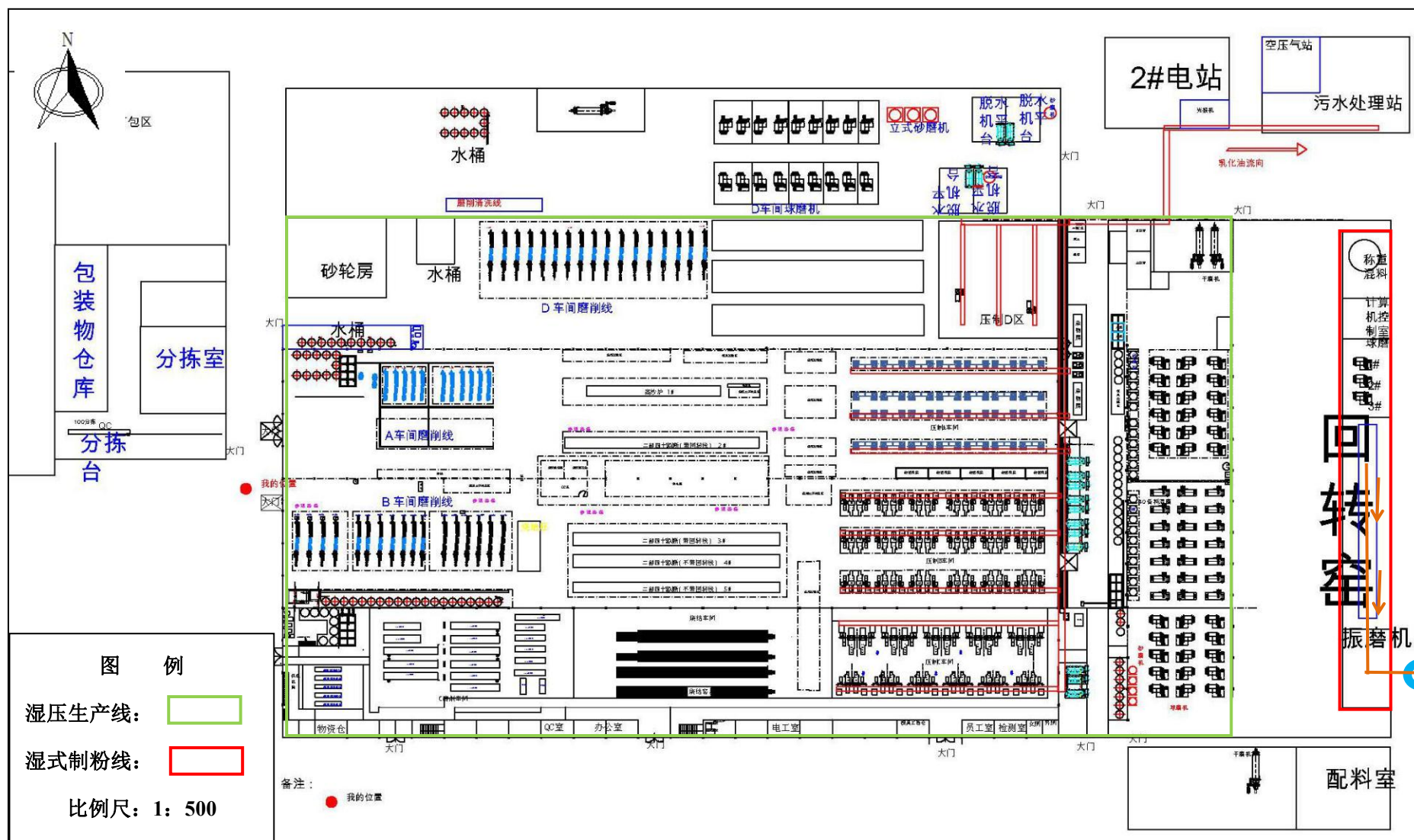
图 例

- 整体厂区: 本改扩建项目: 现有项目生产厂房:
- 危废暂存间: 整体厂区污水处理设施:
- 循环沉淀系统:
- 比例尺: 1: 500

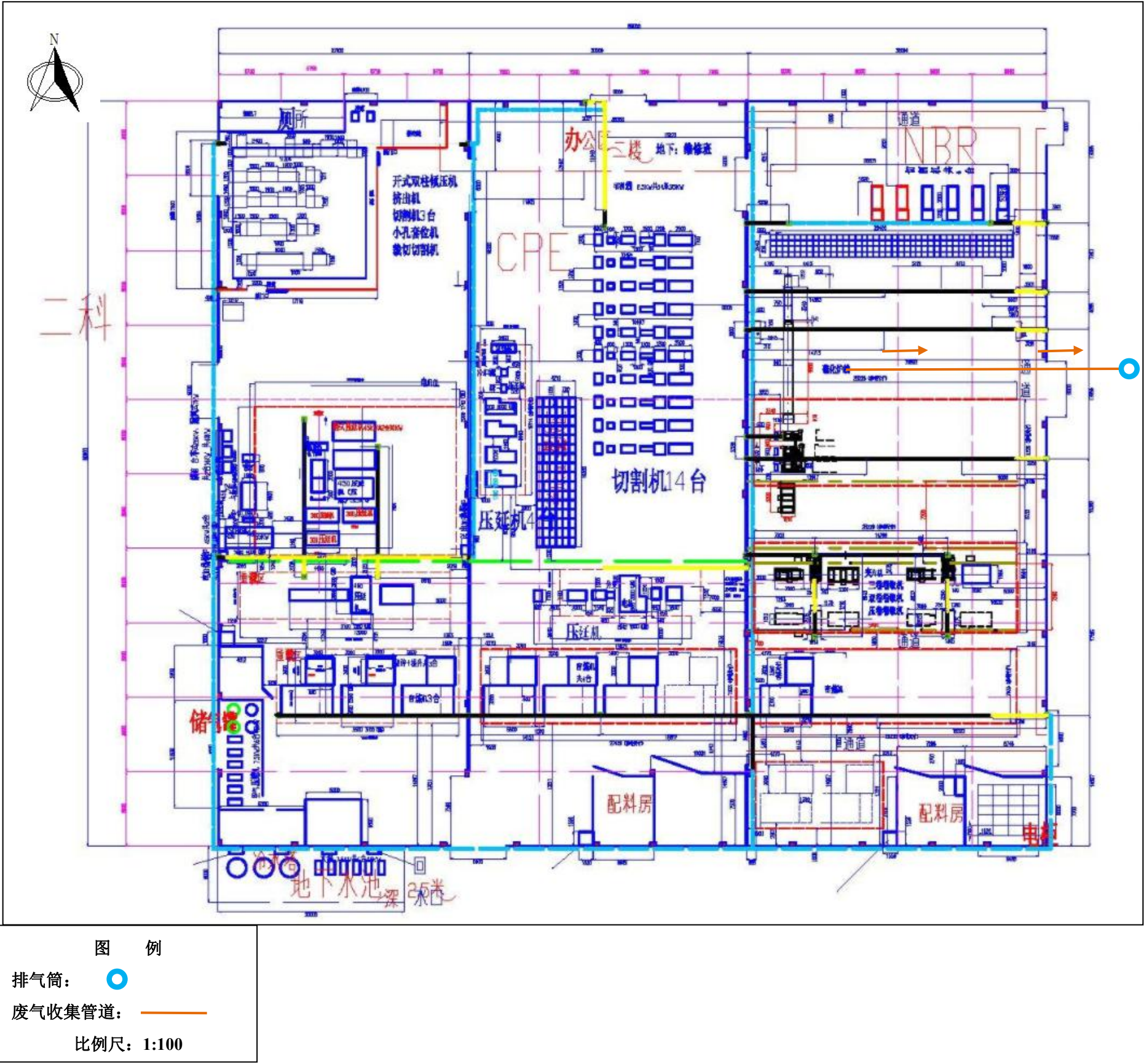
附图四 整体厂区平面布置示意图



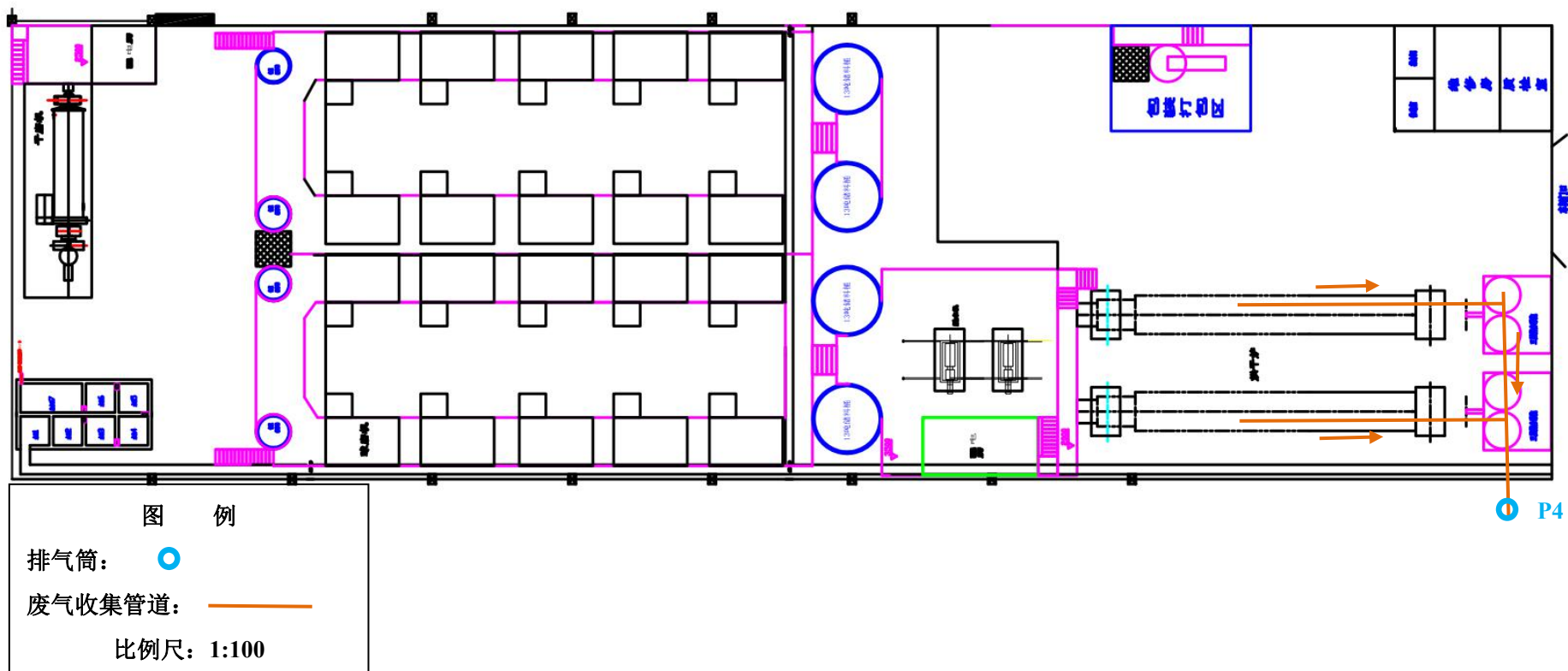
附图四 干压生产线（现有项目生产线）车间平面布置示意图



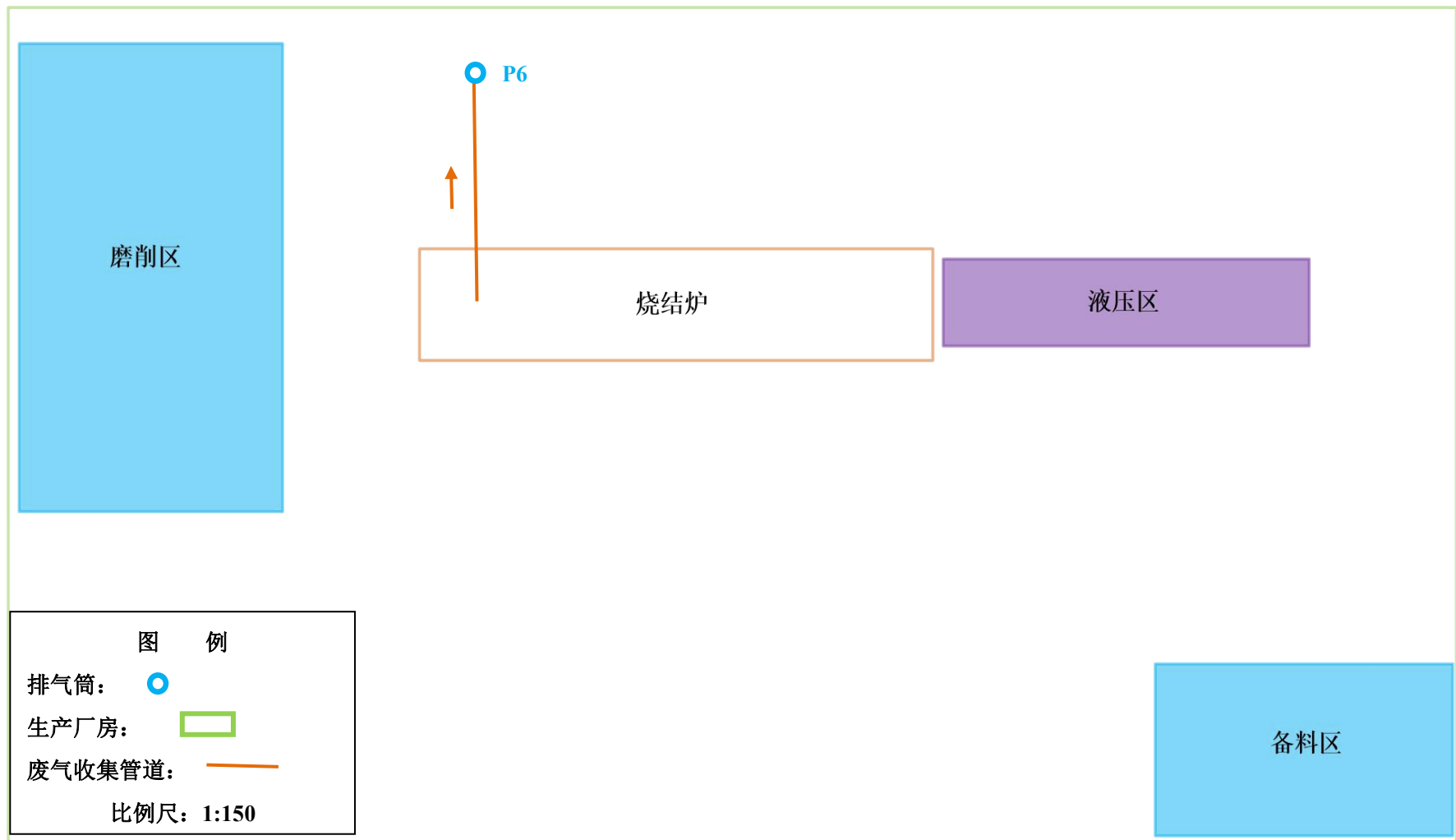
附图四 湿压生产线（现有项目生产线）及湿式制粉线（改扩建项目生产线）车间平面布置示意图



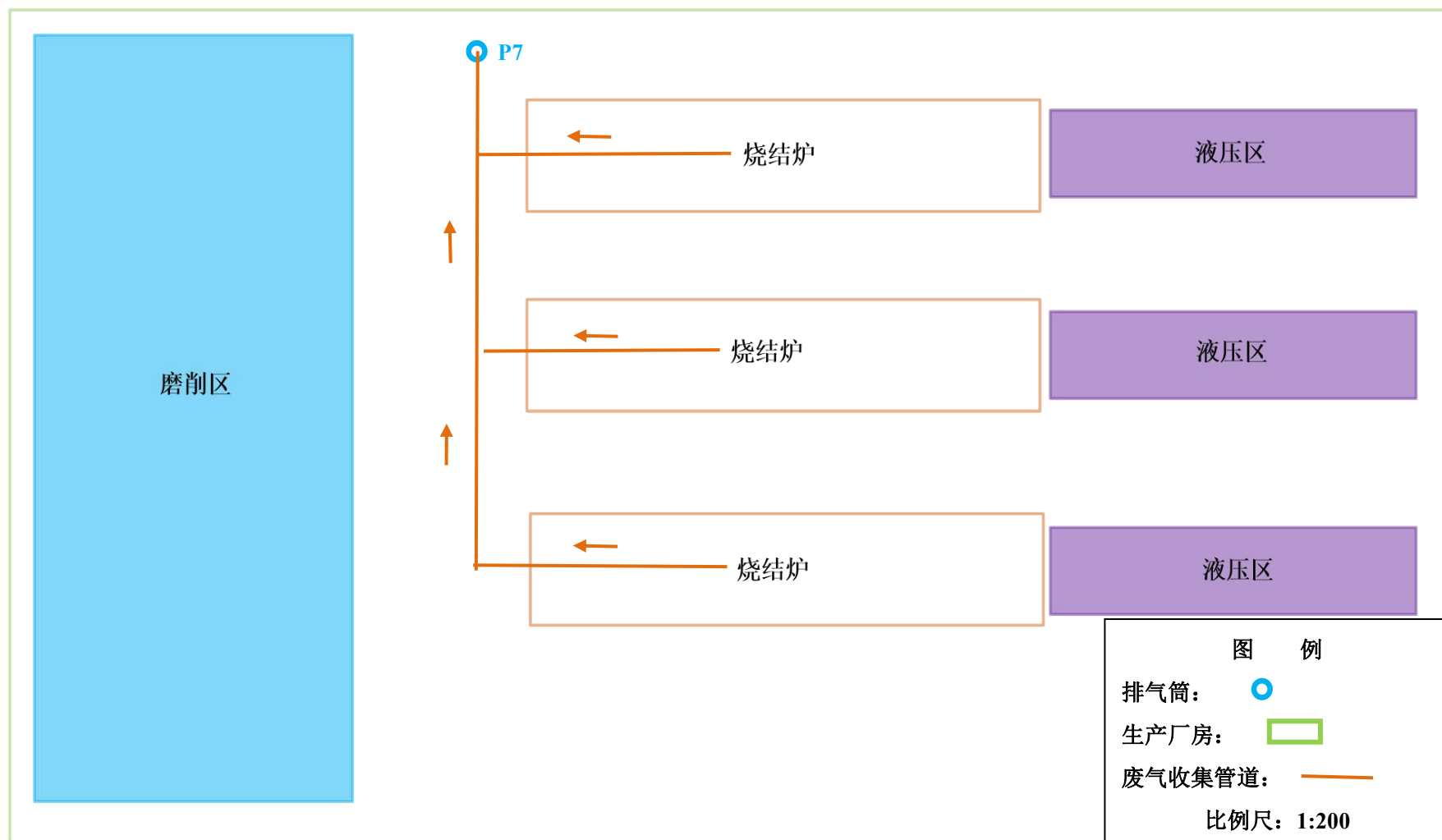
附图四 橡胶磁生产线（现有项目生产线）车间平面布置示意图



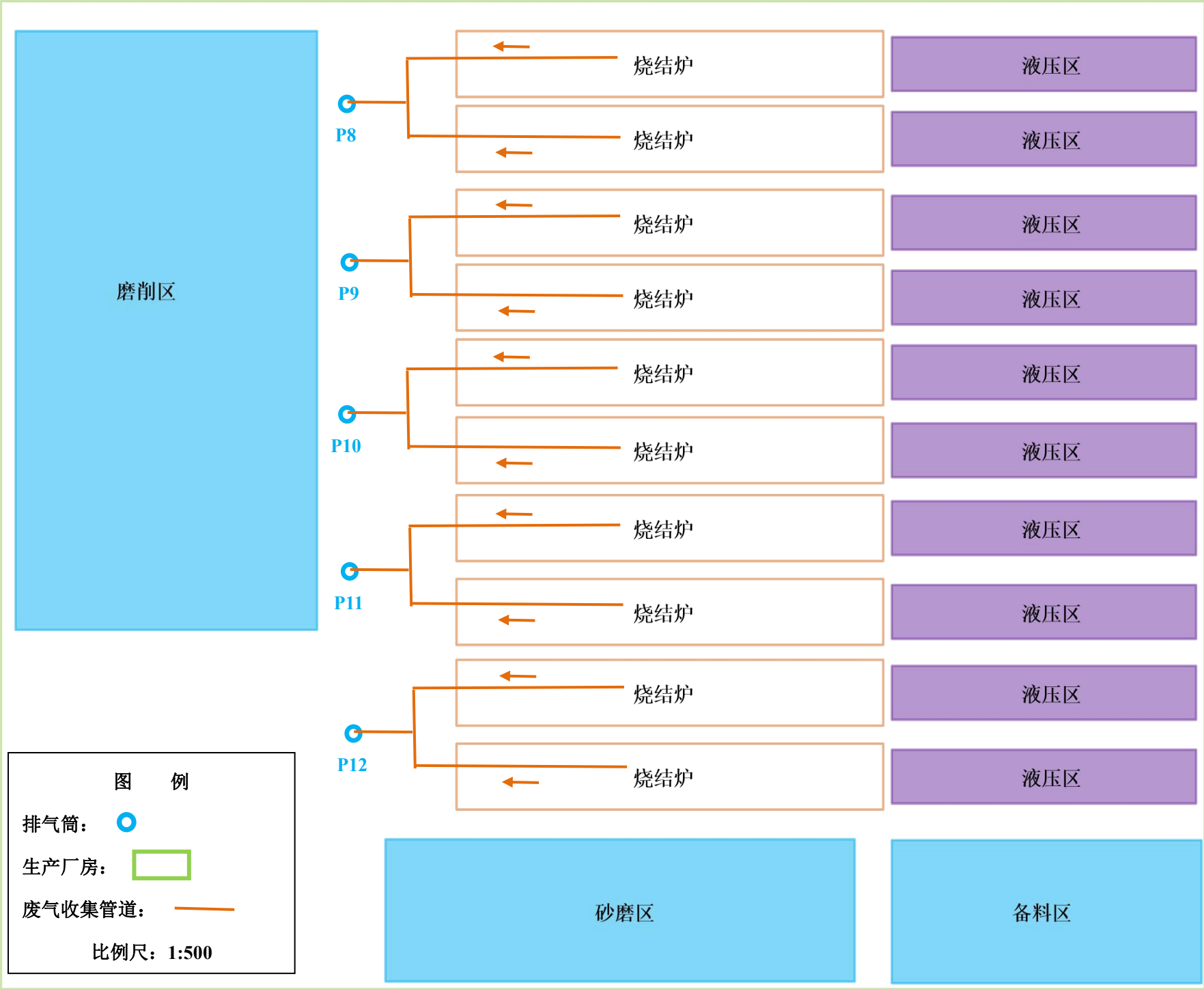
附图四 干式制粉线（改扩建项目生产线）车间平面布置示意图



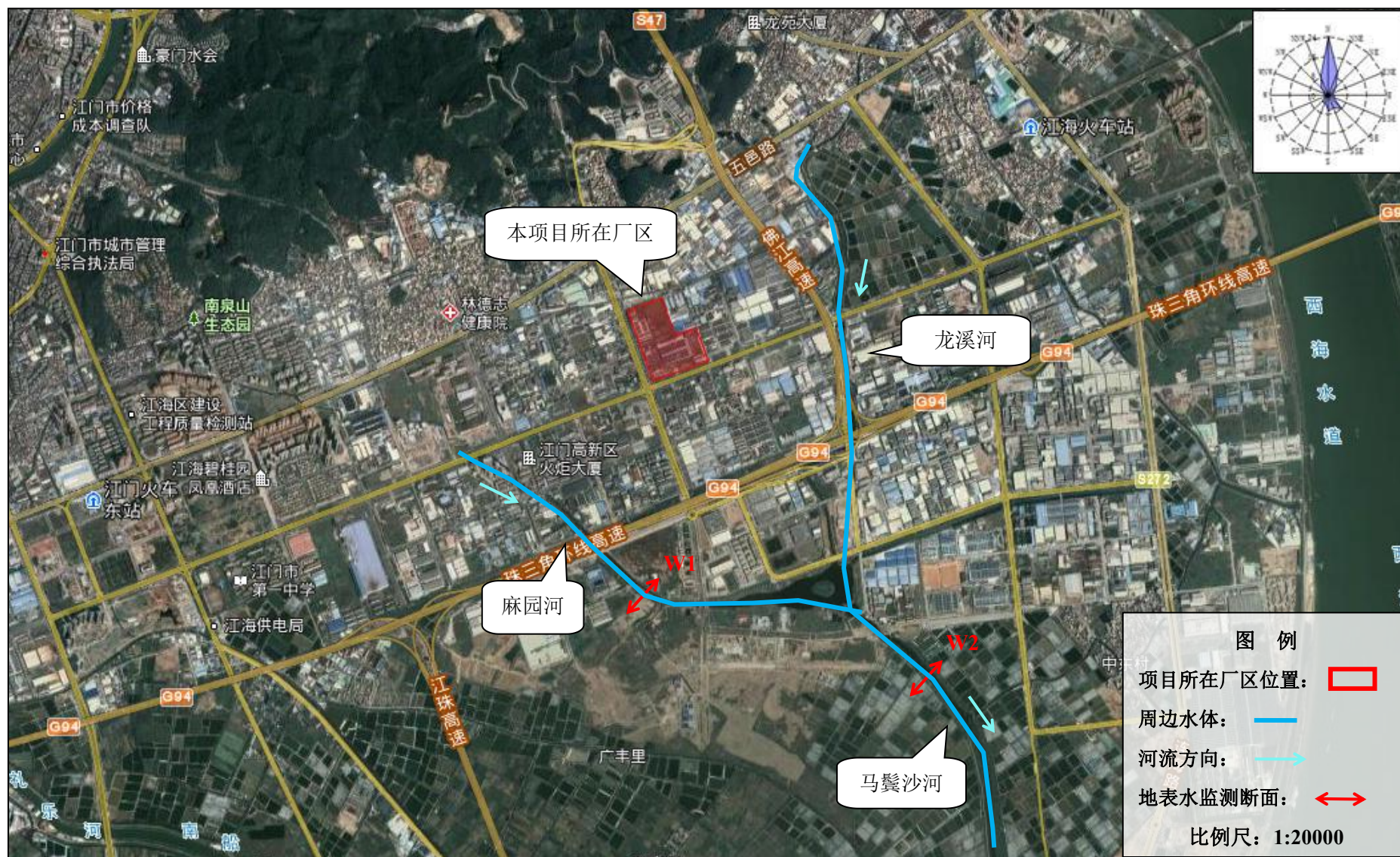
附图四 湿压标杆线（改扩建项目生产线）车间平面布置示意图



附图四 湿压 D 车间（改扩建项目生产线）平面布置示意图



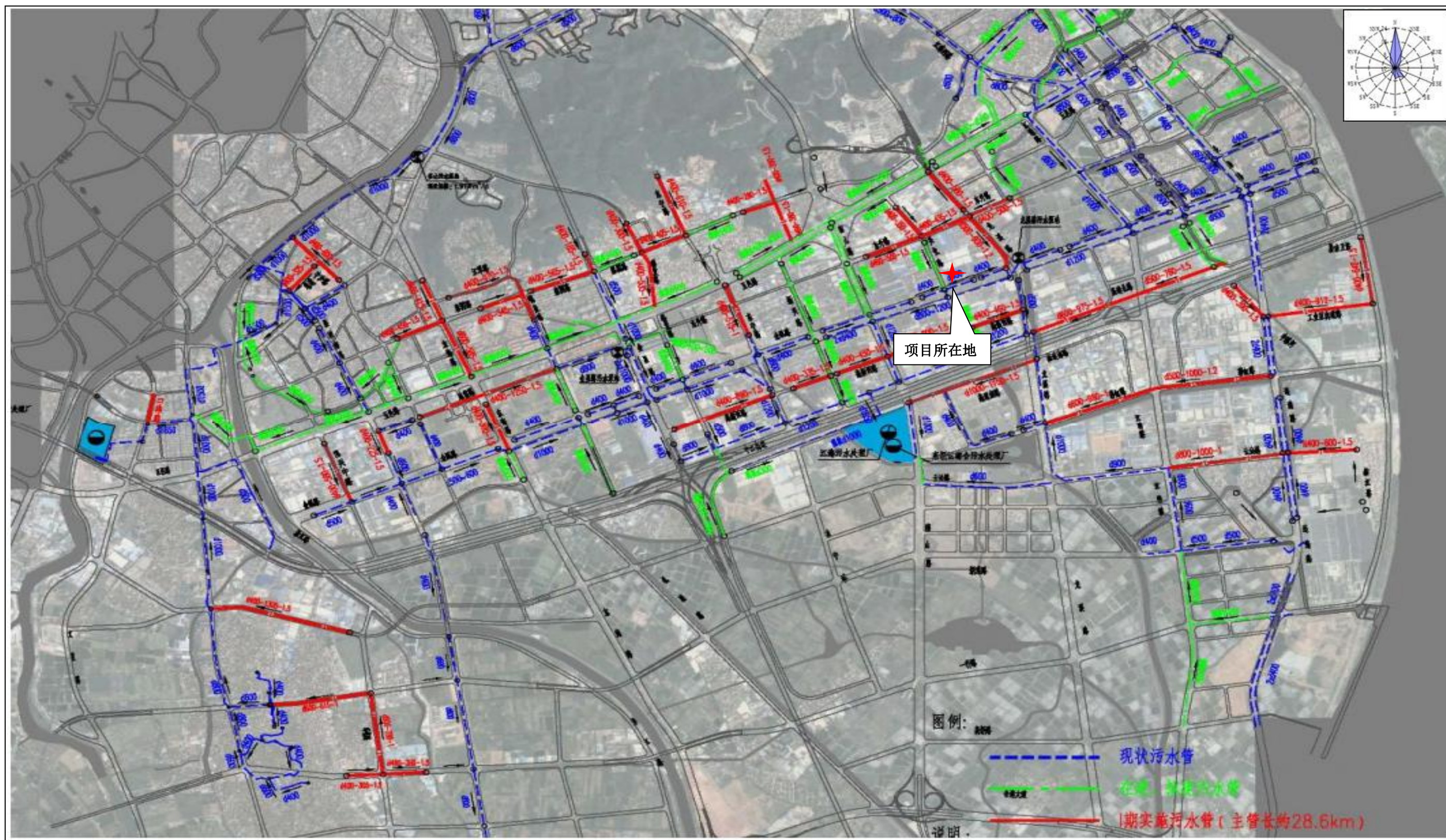
附图四 湿压二期车间（改扩建项目生产线）平面布置示意图



附图五 项目地表水监测断面图



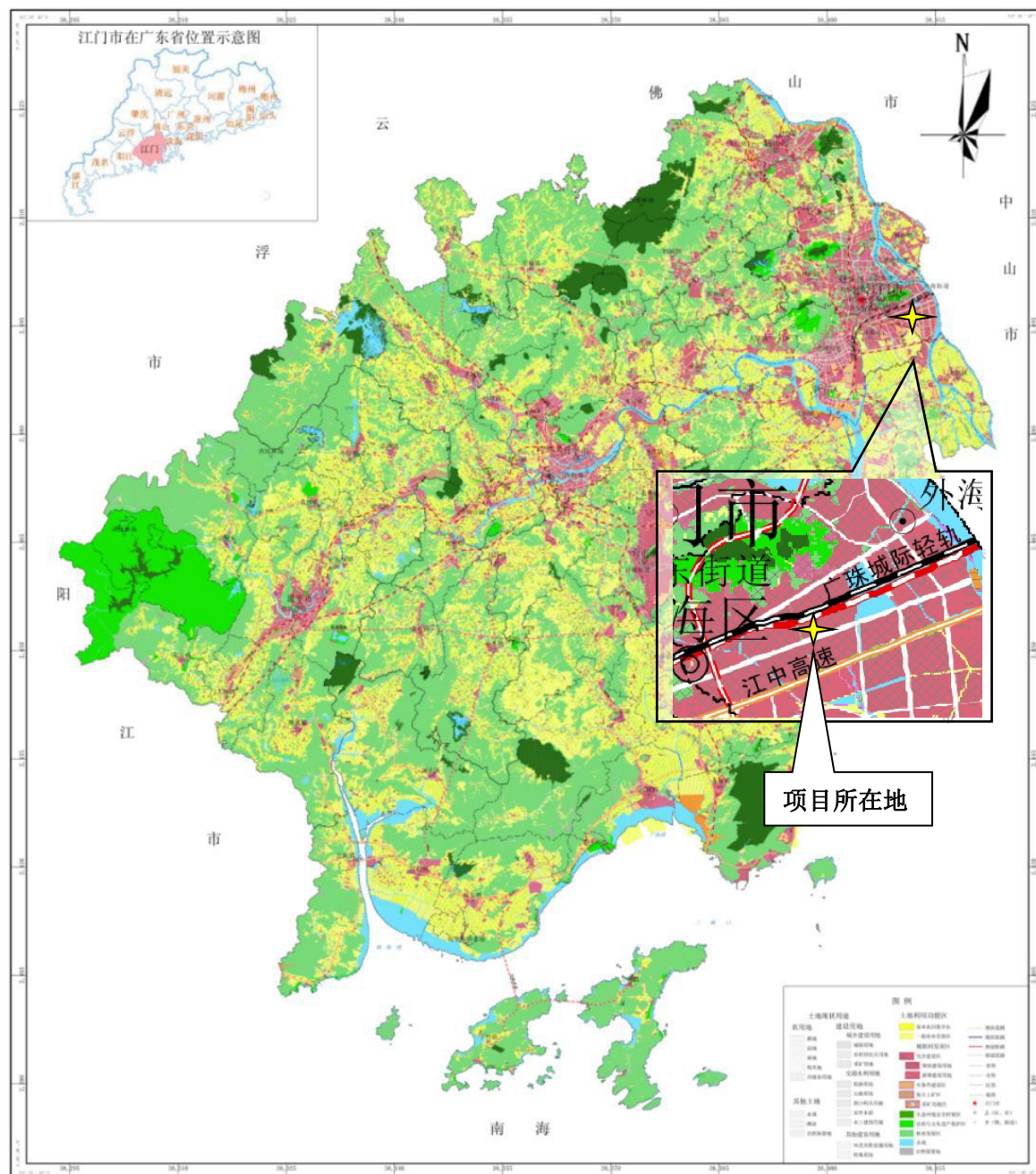
附图六 项目所在地地表水功能区划



附图七 江海污水处理厂纳污范围图

江门市土地利用总体规划（2006-2020年）

江门市土地利用总体规划图



江门市人民政府 编制
二〇一一年九月

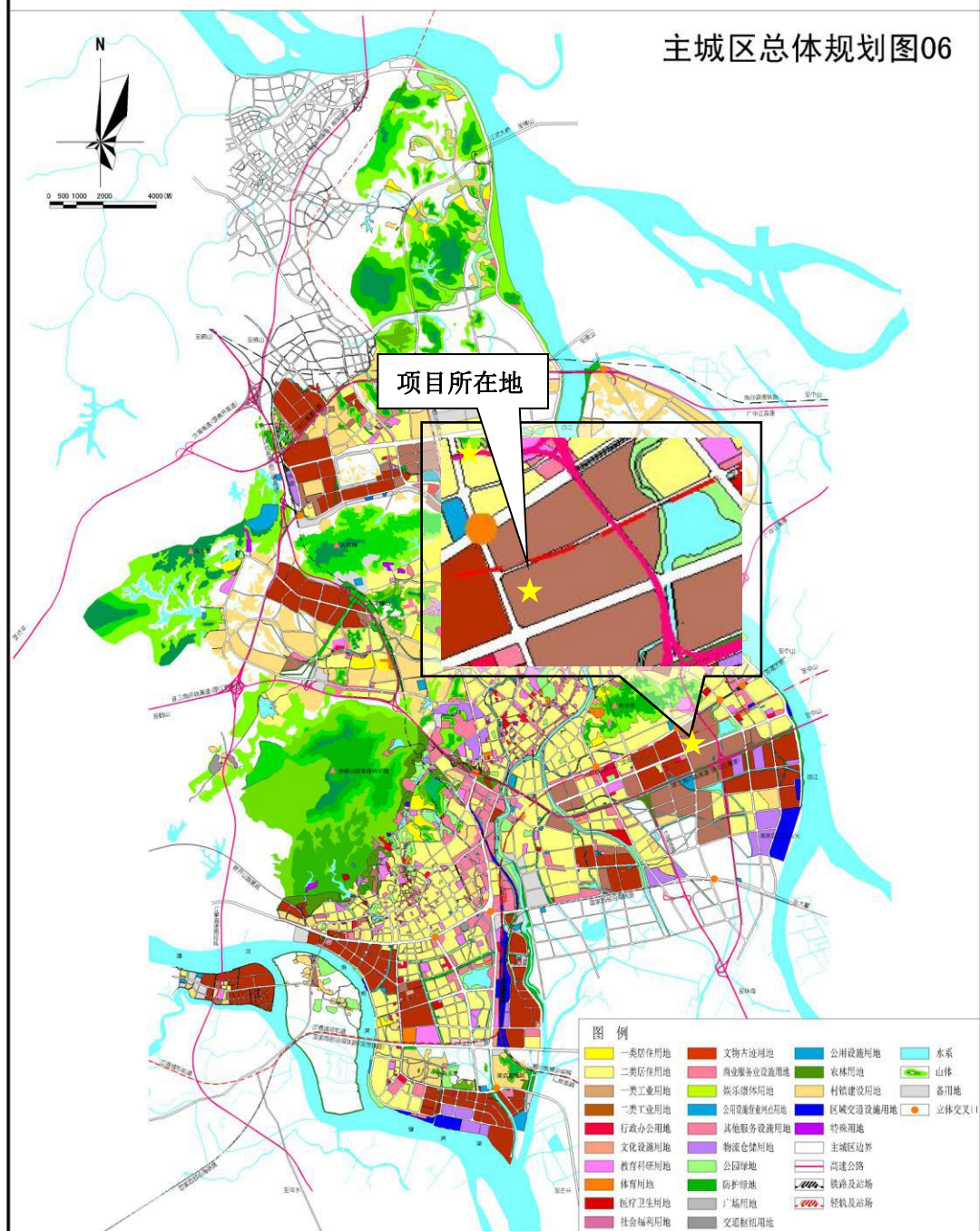
1: 500 000

江门市国土资源局 制图
广州地量行数字规划科技有限公司

附图八 江门市土地利用总体规划图（2006-2020）

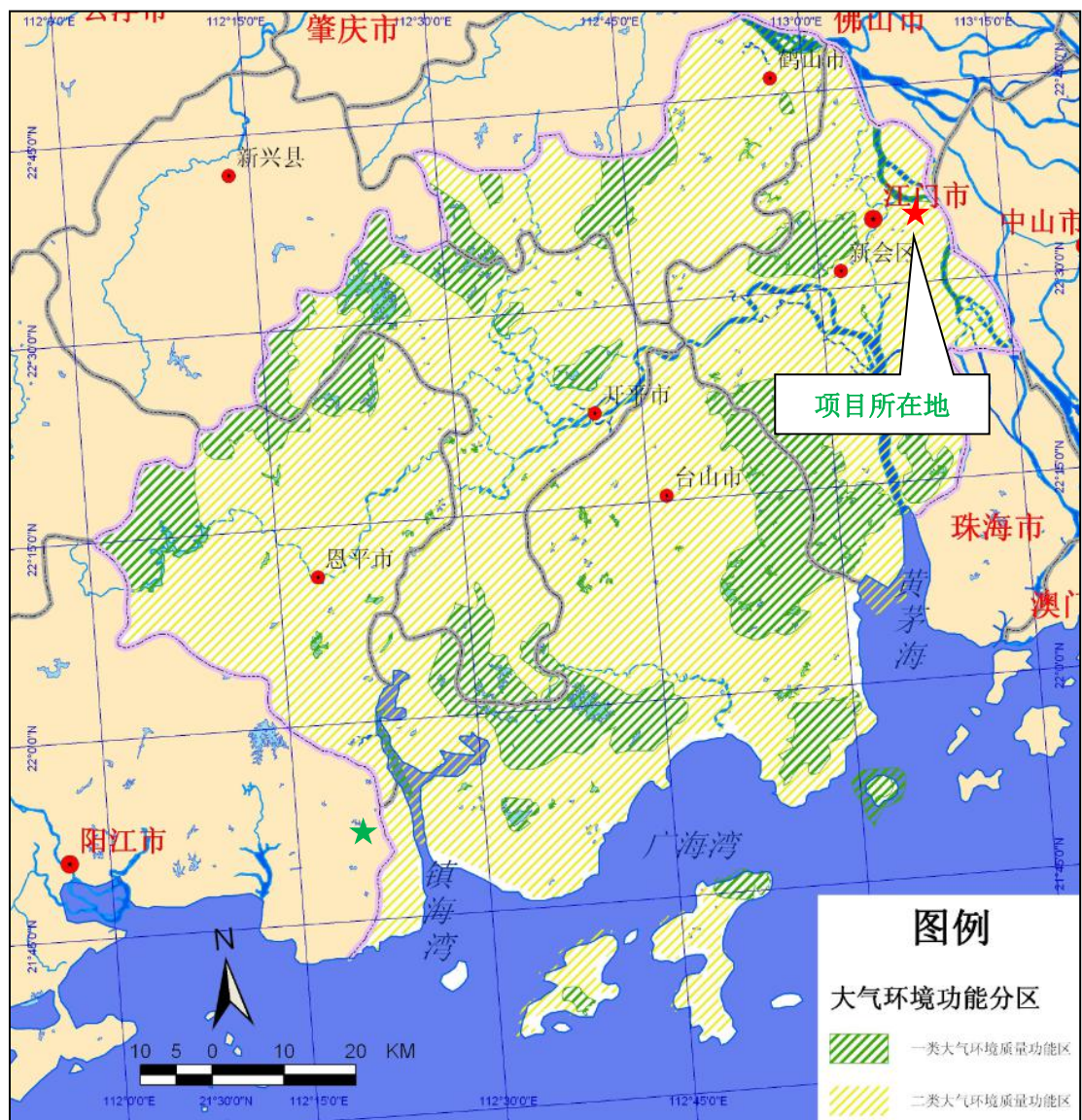
江门市城市总体规划充实完善

主城区总体规划图06



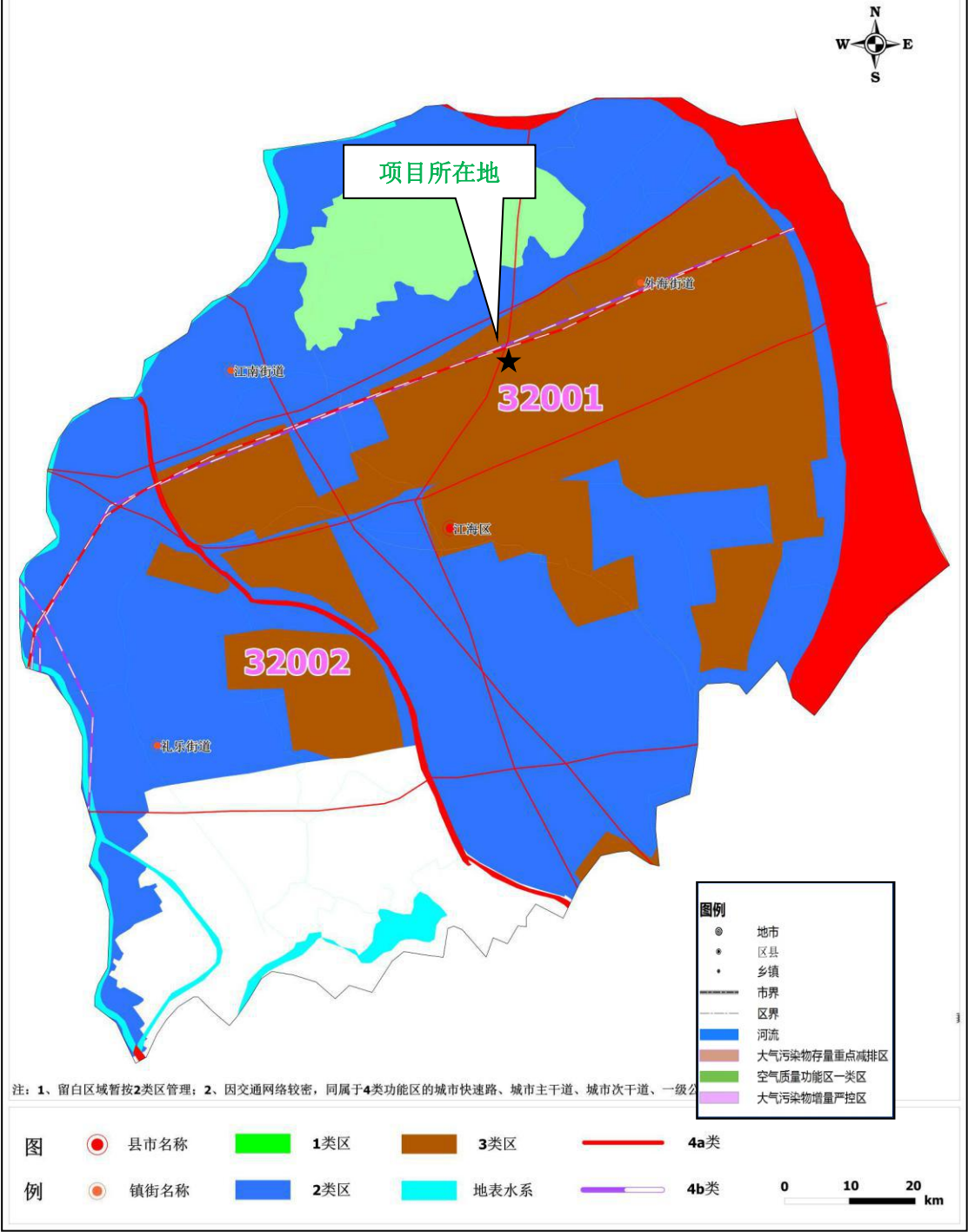
江门市规划勘察设计院

附图九 江门市城市总体规划图（2011-2020）



附图十 江门市环境空气功能区划示意图

江海区声环境功能区划示意图



附图十一 江海区声环境功能区划示意图

附表 建设项目审批基础信息表

填表单位（盖章）：		江门市江益磁材有限公司				填表人（签字）：		陈益海		项目经办人（签字）：		陈益海	
建 设 项 目	项目名称	江门市江益磁材有限公司年产铁氧体磁体300吨、湿式铁氧体磁粉6000吨、干式铁氧体磁粉6000吨、等方性铁氧体磁材250吨改扩建项目				建设内容、规模		(建设内容：铁氧体磁体 规模：9300 计量单位：吨/年 湿式铁氧体磁粉 规模：6000 计量单位：吨/年 干式铁氧体磁粉 规模：6000 计量单位：吨/年 等方性铁氧体磁材 规模：250 计量单位：吨/年)					
	项目代码 ¹												
	建设地点	江门市江海区金瓯路359号A地块、B地块、C地块											
	项目建设周期（月）	2				计划开工时间		2021年8月30日					
	环境影响评价行业类别	83 电子元件及电子专用材料制造				预计投产时间		2021年10月30日					
	建设性质	改、扩建				国民经济行业类型 ¹		C3393-锻件及粉末冶金制品制造 C3985-电子专用材料制造					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	4407042016400020				项目申请类别		新中项目					
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名		无					
	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 ² （非线性工程）	经度	113.1337		纬度	22.5733		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）	5000.00				环保投资（万元）		100.00		所占比例（%）		2.00%		
建 设 单 位	单位名称	江门市江益磁材有限公司		法人代表	陈文明		评价单位	单位名称	广州市共融环境工程有限公司		证书编号	201805035440000020	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	914407047838941854		技术负责人	汪正学			环评文件项目负责人	周南		联系电话	15885063526	
	通讯地址	江门市江海区金瓯路359号		联系电话	0750-3506031			通讯地址	广东省广州市黄浦区锐丰三街4号2212房				
污 染 物 排 放 量	废水	污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式		
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）				
		废水量(万吨/年)		4.134	0.4558	0.000	0.000	4.590	0.456				
		COD		10.966	0.918	0.000	0.000	11.884	0.918				
		氨氮		0.932	0.076	0.000	0.000	1.008	0.076				
	废气	总磷									☐ 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		
		总氮											
		废气量(万标立方米/年)		18072.000	14760	0.000	0.000	32832.000	14760.000	/			
		二氧化硫		0.000	0.4	0.000	0.000	0.400	0.400	/			
		氮氧化物		0.000	3.724	0.000	0.000	3.724	3.724	/			
挥发性有机物	颗粒物		0.334	0.2736	0.000	0.000	0.608	0.274	/	☐ 直接排放：受纳水体			
	挥发有机物		2.148	1.01	0.000	0.000	3.158	1.010	/				
	影响及主要措施		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				
	生态保护目标												
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	自然保护区												
	饮用水水源保护区（地表）												
	饮用水水源保护区（地下）												
	风景名胜区分区												

注：1、国民经济部门审核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量
5、⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+③