

江门盛彩新材料有限公司新建项目

环境影响报告书

（征求意见稿）



建设单位：江门盛彩新材料有限公司

环评单位：广东智环创新环境科技有限公司

日 期：二〇二〇年四月

目 录

1 概述.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 评价工作程序.....	3
1.3 项目主要环境影响因素.....	4
1.4 环境影响评价结论概要.....	4
1.5 综合结论.....	7
2 总则.....	8
2.1 总则编制依据.....	8
2.2 项目所属区域环境功能区划及执行标准.....	12
2.3 评价工作等级.....	30
2.4 评价重点.....	34
2.5 评价范围与主要保护目标.....	35
2.6 评价因子.....	40
3 项目概况及工程分析.....	41
3.1 项目工程概况.....	41
3.2 生产设备.....	56
3.3 物料及能源消耗.....	61
3.4 生产工艺及主要产污环节.....	64
3.5 物料平衡分析.....	77
3.6 运营期污染源强分析及拟采取的环境保护措施.....	98
3.7 非正常工况及事故污染源排放.....	127
3.8 总量控制.....	128
4 环境质量现状调查与评价.....	130
4.1 自然环境概况.....	130
4.2 广东银洲湖纸业基地概况.....	132

4.3 周边污染源调查.....	136
4.4 地表水环境和河流底泥环境质量现状调查与评价.....	136
4.5 河流底泥现状.....	154
4.6 环境空气质量现状调查与评价.....	155
4.7 声环境质量现状调查与评价.....	171
4.8 土壤环境质量现状调查与评价.....	174
4.9 地下水环境现状调查与评价.....	183
4.10 生态环境现状调查与评价.....	198
4.11 小结.....	198
5 营运期环境影响评价.....	200
5.1 水环境影响预测与评价.....	200
5.2 大气环境影响预测与评价.....	215
5.3 声环境影响分析.....	255
5.4 固体废物影响分析.....	257
5.5 地下水影响分析与评价.....	258
5.6 生态环境影响分析.....	262
5.7 土壤环境影响分析.....	264
5.8 对广东阿博特数码纸业公司、江门市南字食品有限公司、广东华糖实业 有限公司和江门市新会区双盈糖业有限公司环境影响分析.....	270
5.9 本章小结.....	273
6 施工期环境影响分析.....	276
6.1 施工期地表水环境影响分析及防治措施.....	276
6.2 施工期间大气环境影响分析及防治措施.....	277
6.3 施工期噪声影响分析及其防治措施.....	279
6.4 施工期固体废物影响分析及措施.....	282
6.5 施工期生态影响分析及防治措施.....	282
6.6 施工期地下水环境影响分析.....	284
6.7 小结.....	285
7 环境风险.....	286

7.1 环境风险评价等级和主要评价内容	286
7.2 风险识别	289
7.3 源项分析	292
7.4 环境风险事故预测及分析	294
7.5 风险管理及防范措施	299
7.6 风险应急预案	307
7.7 小结	313
8 污染防治措施技术经济可行性分析	316
8.1 废水污染防治措施技术经济可行性分析	316
8.2 废气污染防治措施技术经济可行性分析	324
8.3 噪声污染防治措施技术经济可行性分析	329
8.4 固体废物污染防治措施技术经济可行性分析	330
8.5 地下水污染防治措施技术经济可行性分析	330
8.6 小结	332
9 项目建设的合理合法性分析	333
9.1 与产业政策的相符性分析	333
9.2 与相关规划的相符性分析	333
9.3 与其他相关文件的相符性分析	337
10 环境影响经济损益分析	344
10.1 环境保护措施投资	344
10.2 环境效益分析	345
10.3 经济效益和社会效益	347
11 环境管理及监测计划	348
11.1 环境管理	348
11.2 环境监测计划	351
11.3 污染物排放清单	356
11.4 建设项目竣工环境保护验收“三同时”一览表	360
12 结论	363

12.1 项目概况及工程分析结论.....	363
12.2 环境质量现状.....	364
12.3 环境影响评价.....	365
12.4 总量控制.....	369
12.5 《建设项目环境保护管理条例》中不予批准的情形对照分析.....	369
12.6 综合结论.....	370

附件 1：委托书

附件 2：《关于广东银洲湖纸业基地区域环境影响报告书审批意见的函》
(粤环函[2006]161 号)

附件 3：《关于广东银洲湖纸业基地集中污水处理 A 厂（一期）工程环境影响报告书的批复》（江环技【2008】37 号）

附件 4：《关于广东银洲湖纸业基地集中污水处理 A 厂二期扩建工程环境影响报告书的批复》（江环审【2011】22 号）

附件 5：《关于广东银洲湖纸业基地集中污水处理 A 厂 2500m³/d 高浓度废水处理系统扩容改造项目环境影响报告书的批复》（新环建【2016】28 号）

附件 6：工业废水接收意向书

附件 7：《中国科学院广州化学研究所分析测试中心、广州中科检测技术服务有限公司检测报告》（2018 年 6 月 5 日）（废渣检测报告）

1 概述

1.1 项目由来

江门盛彩新材料有限公司拟选址江门市新会区双水镇纸业基地 B 区建设国内先进水平的氧化铁材料生产项目，氧化铁材料广泛应用于建筑材料、涂料、油墨、塑料、陶瓷、造纸、磁性记录材料等行业中。

根据设计，江门盛彩新材料有限公司设计生产 5 万吨/年氧化铁系列颜料，拟选址于广东银洲湖纸业基地 B 区，总投资投资 3 亿元，项目生产产品混酸红 3.5 万 t/a、硫酸红 0.5 万 t/a、铁黑 0.5 万 t/a 和铁黄 0.5 万 t/a，分两期建成。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 253 号令）、广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目必须执行环境影响评价报告审批制度。为此，江门盛彩新材料有限公司委托广东智环创新环境科技有限公司承担本项目的环评评价工作（附件 1）。

我公司在接到委托后，组织有关技术人员，在现场调查和资料收集的基础上，按照相关评价导则要求，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了《江门盛彩新材料有限公司新建项目环境影响报告书》（送审版）。



图 1.1-1 项目地理位置图

1.2 评价工作程序

本项目环境影响评价工作程序如图 1.2-1 所示。

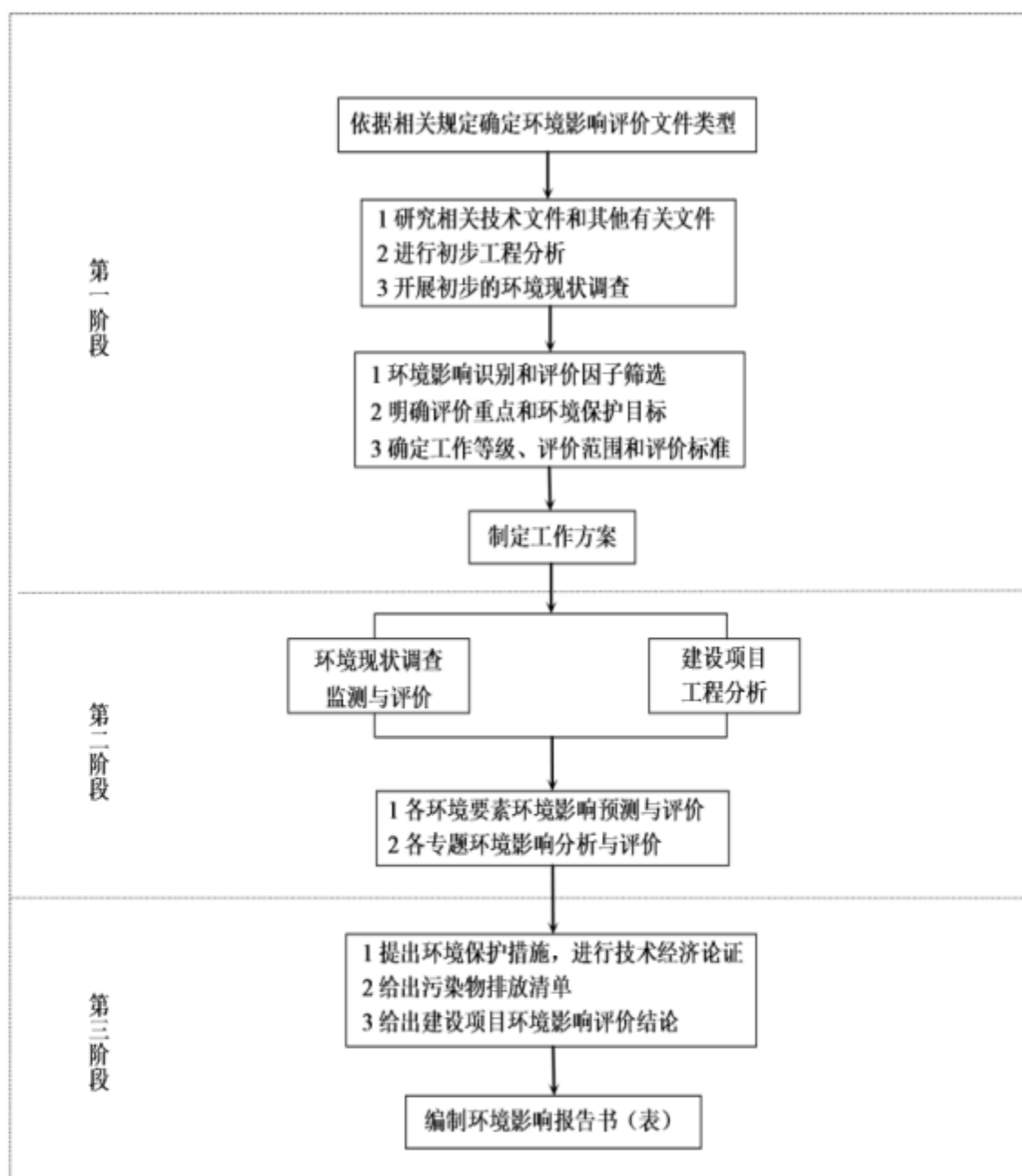


图 1.2-1 环评工作程序示意图

1.3 项目主要环境影响因素

1、施工期主要环境影响

施工期主要环境影响因素有施工废水、扬尘、施工设备和运输车辆的噪声以及各类建筑废物等。

2、营运期主要环境影响

(1) 废水

本项目废水主要为各产品压滤漂洗时产生的母液和洗涤液、浓缩的上清液和生活污水等。

(2) 废气

硝酸亚铁制备时产生的硝酸雾，硫酸亚铁制备时产生的硫酸雾，混酸红晶种配制产生的硝酸雾，各生产工艺中烘干和粉碎产生的粉尘以等。

(3) 噪声

本项目噪声主要是水泵、鼓风机、引风机等设备运行噪声及运输车辆产生的运输噪声。

(4) 固体废物

固体废物主要有有湿料过筛废渣、污水处理站污泥、废包装材料、颜料粉尘等等。

1.4 环境影响评价结论概要

1、施工期环境影响分析结论

本项目对外环境的影响主要有施工作业的各种施工机械噪声、施工扬尘、建筑固体废物、施工废水等。只要施工单位加强施工期间的环境保护意识，并从设备技术与施工管理两方面做到文明施工，本项目在施工期间产生的噪声、扬尘、施工废水、固体废物等不利因素可得到有效控制，对项目及其周边的影响是局部的、暂时的，施工结束后，施工期间的影响逐渐消失，对环境的影响不大。

2、营运期环境影响评价结论

(1) 地表水环境影响分析

由于本项目纳入广东银洲湖纸业基地 A 区污水处理厂处理，其对纳污水体潭江的影响已经包含在污水厂的整体影响范围及程度之内。

根据《广东银洲湖纸业基地集中污水处理 A 厂二期扩建工程环境影响报告书（报批稿）》的预测计算，在达标排放的情况下，尾水对环境有一定影响，建成后 COD 浓度增值大于 1mg/L、2mg/L、3mg/L、5mg/L、8.4mg/L 的包络线范围为 3.533Km²、1.971 Km²、1.298 Km²、0.816 Km²、0.387 Km²、0.297 Km²和 0.096 Km²。

氨氮浓度增值大于 0.05mg/L、0.25mg/L、0.5mg/L、0.85mg/L、1mg/L 的包络线范围为 5.686Km²、1.764 Km²、0.816 Km²、0.387 Km²、0.297 Km²。

从上述分析可以看到，本项目产生的生产废水经过处理后，其对环境的影响已经包含在园区污水处理厂的整体影响之中，对潭江下游水质影响不大，亦不影响电厂取水口用于工业生产。事故排放连续 3 小时，对电厂取水口影响不大，但将造成排污附近域严重染影响该水域质功能，一定要杜绝事故排放的现象。项目废水厂内预处理设施出现事故的情况下，设有专门的废水事故池，可以暂存至少一个班次的废水产生量，不会直接排进污水厂对其造成符合冲击；污水厂自身也针对进水波动建设有事故池，可以防止废水的事故排放情况。可见，项目污水处理站废水事故性外排的可能性极低，对周边水环境影响不大。

（2）大气环境

由大气环境影响预测结果可知，污染物正常排放情况下，各预测时段，评价范围内的 NO₂、粉尘、硫酸雾的最大落地浓度贡献值和叠加值都满足相应标准的要求；环境空气敏感点的 NO₂、粉尘、硫酸雾的最大落地浓度贡献值和叠加值都满足相应环境质量标准限值的要求。即预测结果表明，在最不利的气象条件下，评价范围内不会出现污染物浓度超标现象，对评价范围内的大气环境质量影响不大。

在非正常工况下，废气未经处理直接排放，各污染物的最大落地浓度明显增大。尤其是 NO₂和粉尘最大落地浓度贡献值已超过相应标准。因此，建设单位必须加强管理，定期检修废气处理设施，确保其达到设计处理效率。一般来说，在典型小时的气象条件下遇上事故性排放的机会较少，只要做好污染防治措施的管理和维护保养，其排放的大气污染物对评价区域内的大气环境质量影响程度在可接受范围内。

建议项目完成后罐区环境防护距离 135m。据调查，在防护距离范围内用地

主要建设用地和港口码头用地区，现状和规划不涉及居住用地、学校、医院等敏感环境保护目标。为防止本项目建设影响居民生活环境，当地规划部门应严格执行防护距离的要求，禁止在其包络线范围内规划建设居民点、学校及医院等敏感点。

（3）声环境

根据厂界噪声贡献值预测结果可以看出，考虑隔声降噪等控制措施等对声源的削减作用，在主要声源同时排放噪声这种最严重影响情况下，声源排放噪声对各厂界噪声贡献值较小，可满足厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，基本上不会对区域声环境质量带来较为明显的影响。

（4）固体废物

本项目各种固体废物均得到了合理的处理处置，不会造成二次污染，而且，建设单位将严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）设置厂区内固废暂存场所，进行一定的地面基础防渗处理，减少对土壤及地下水环境的影响程度及污染风险。因此，正常情况下，本项目产生的各种固体废物不会对周边环境产生影响。

（5）地下水

在地下水防渗设施不健全，或事故性排放情况下，废水持续渗入地下水，且穿透含水层上覆粘土隔水层后，将对项目泄漏点及其下游地下水环境造成一定影响，致使地下水中特征污染物超标，超标范围随着泄漏时间的增加而增大。但由于区域含水层在场地及其周边一定范围内水力梯度小，因此非正常状况下，污染物的影响范围十分有限。另外，项目下游不存在地下水保护目标，因此在预测时间内不会影响到饮用水安全。本项目拟采取严格的地下水防渗体系，同时建议在废水处理系统周边设置地下水常规监测井，定时取样观测废水处理系统周边地下水质量，以杜绝出现污水处理系统防渗层破坏后出现的长时间泄漏情景，做到早发现、早反应。

总体来说，本项目在严格执行环保措施后，不会影响到评价范围内居民用水安全，对地下水质的环境影响可以接受。

在地下水防渗设施不健全，或事故性排放情况下，废水持续渗入地下水，都将对项目场区所在地及其下游地下水环境造成影响，致使地下水中特征污染物超标，超标范围随着泄漏时间的增加而增大。另外，由于项目距离地表水体约 1.4m，预测时段内污染物最远超标范围为 3km，已至地表水体，即污染物可通过地下水进入地表水体，对地表水造成影响。由于项目下游不存在地下水保护目标，因此在预测时间内不会影响到饮用水安全。本项目拟采取严格的地下水防渗体系，同时建议在废水处理系统周边设置地下水常规监测井，定时取样观测废水处理系统周边地下水质量，以杜绝出现污水处理系统防渗层破坏后出现的长时间泄漏情景，做到早发现、早反应。

总体来说，本项目在严格执行环保措施后，造成的地下水污染影响较小，不会影响到评价范围内居民用水安全，对地下水质的环境影响可以接受。

1.5 综合结论

本项目的建设会产生水污染、大气污染、噪声污染、固体废物等各种因素污染，建设单位拟采取有效的环境保护处理措施，经处理后各污染排放符合国家和地方的环境保护相关标准，其环境影响程度是可以接受的。

本项目的投资建设符合相关的产业政策，选址符合当地的城市发展规划和区域发展规划，符合国家和地方的环境保护法律法规。评价期间对按照公众参与相关规定进行了相关的信息公开和问卷调查，建设单位对于公众提出的相关意见均表示采纳，并承诺在建设及运行过程中严格遵守。本项目建设单位必须认真执行“三同时”的管理规定，切实按照报告书提出的要求，配套相应的污染防治措施及落实相关的管理规定和操作规程，并确保各种污染防治措施正常运转和污染物达标排放，从环境保护角度出发，本项目的选址建设是可行的

2 总则

2.1 总则编制依据

2.1.1 国家法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（中华人民共和国主席令第 54 号，2012）；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》（中华人民共和国主席令第 4 号，2008）；
- (9) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修订）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（中华人民共和国主席令第 77 号，2007）；
- (11) 《中华人民共和国水土保持法》（中华人民共和国主席令第 39 号，2010）；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日起实施及其 2018 年 4.28 日修改单）；
- (13) 《危险化学品安全管理条例》（国务院第 344 号令，2011）；
- (14) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39 号）；
- (15) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院第 682 号令，2017）；

- (16) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- (17) 《关于印发〈国家环境保护标准“十三五”发展规划〉的通知》（环科技[2017]49 号）；
- (18) 《关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74 号）；
- (19) 《全国生态环境保护纲要》（国发[2000]38 号）；
- (20) 《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2016〕74 号）；
- (21) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- (22) 《国家危险废物名录》（环境保护部第 39 号令，2016）；
- (23) 《危险化学品环境管理登记办法（试行）》（2013 年 3 月 1 日起施行）；
- (24) 《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28 号）；
- (25) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (26) 《全国地下水污染防治规划（2011-2020 年）》（环发[2011]128 号）；
- (27) 《关于实施〈环境空气质量标准（GB3095-2012）的通知〉》（环发〔2012〕11 号）；
- (28) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (29) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；
- (30) 《关于认真学习领会贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉的通知》（环发[2013]103 号）；
- (31) 《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环境保护部办公厅，2013 年 11 月 14 日）；
- (32) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（公告 2013 年第 59 号）；
- (33) 《关于推进环境保护公众参与的指导意见》（环办[2014]48 号）；

(34) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号)；

(35) 《关于印发<关于加强河流污染防治工作的通知>的通知》(环发〔2007〕201号)；

(36) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31号)》。

2.1.2 地方法律、法规及政策

(1) 《广东省环境保护条例》(2018年11月29日修订)；

(2) 《广东省建设项目环境保护管理条例》(2018年11月29日修订)；

(3) 《广东省饮用水源水质保护条例》(2018年11月29日修订)；

(4) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(自2019年3月1日起施行)；

(5) 《广东省环境保护规划纲要(2006-2020)》(粤府〔2006〕35号)；

(6) 《珠江三角洲环境保护规划纲要(2004-2020年)》(粤府〔2005〕16号)；

(7) 《广东省环境保护“十三五”规划》(粤府办〔2016〕51号)；

(8) 《珠江三角洲环境保护一体化规划(2009-2020年)》(粤府办〔2010〕42号)；

(9) 《广东省地表水环境功能区划》(粤府函〔2011〕29号)；

(10) 《广东省地下水功能区划》(广东省水利厅, 2009)；

(11) 《广东省地下水保护与利用规划》(粤水资源函〔2011〕377号)；

(12) 《广东省污染源排污口规范化设置导则》(2008年4月29日印发)；

(13) 广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(修订版)(2017~2020年)的通知》(粤环〔2017〕28号)

(14) 《关于印发<广东省主体功能区规划>的通知》(粤府〔2012〕120号)；

(15) 《关于印发<广东省主体功能区规划的配套环保政策>的通知》粤环〔2014〕7号；

(16) 《关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》(粤环〔2014〕27号)；

(17) 《广东省跨行政区域河流交接断面水质保护条例》(2006年9月1日起实施)；

(18) 广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的通知(粤府函[2015]17号)；

(19) 《新会区双水镇土地利用总体规划(2010-2020年)》；

(20) 《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》(粤府函[1999]188号)；

(21) 《转发省人民政府关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复的通知》(江府办[1999]71号)；

(22) 《江门市环境保护规划》(2006-2020)；

(23) 《江门生态市建设规划纲要(2006—2020)》(2007年8月3日江门市第十三届人民代表大会常务委员会第四次会议通过)；

(24) 《广东珠三角银洲湖地区发展规划》(2003年6月)；

(25) 《广东省土壤污染防治行动计划实施方案》(粤府[2016]145号)；

(26) 《江门市土壤污染防治行动计划工作方案》(江府[2017]15号)；

(27) 《关于印发<江门市投资准入负面清单(2018年本)>的通知》(江府[2018]20号)。

2.1.3 技术规范 and 行业标准

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

(7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ6964-2018)

(8) 《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)；

(9) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012)。

2.1.4 其他依据

- (1) 委托书；
- (2) 《广东银洲湖纸业基地区域环境影响报告书》（2015 年）；
- (3) 《关于广东银洲湖纸业基地区域环境影响报告书审批意见的函》（粤环函[2006]161 号）；
- (4) 《关于广东银洲湖纸业基地集中污水处理 A 厂（一期）工程环境影响报告书的批复》（江环技【2008】37 号）；
- (5) 《广东银洲湖纸业基地 A 区污水处理厂 25000m³/d 高浓废水处理系统扩容改造项目环境影响报告书》；
- (6) 《关于广东银洲湖纸业基地集中污水处理 A 厂 2500m³/d 高浓度废水处理系统扩容改造项目环境影响报告书的批复》（新环建【2016】28 号）；
- (7) 设单位提供的其他资料。

2.1.5 评价目的

- 1、调查评价范围内的环境质量现状；
- 2、分析项目建设的基本情况和环境影响因素，估算项目的污染源强，并进行各环境要素的定量或定性的影响预测；
- 3、分析论证项目拟采取的环境保护措施可行性；
- 4、通过公众参与工作，了解项目所在区域，特别是环境敏感目标公众对项目可行性的认可态度。
- 5、从环境影响、产业政策、法规相符性、环保工程可行性等方面进行综合论证，对项目的建设是否可行作出明确的结论，为环境保护主管部门的决策提供科学依据。

2.2 项目所属区域环境功能区划及执行标准

2.2.1 地表水环境

1、环境质量标准

项目所在区域水体主要包括潭江,详见区域水系分布图 2.3-1。本项目生产废水经自建污水设施处理后排入广东银洲湖纸业基地 A 区污水厂，继而排入潭江。根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29 号），

潭江“大泽下→崖门口”属饮工农渔区，水质功能目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。具体见表 2.2-1。

根据《关于<江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案>的批复》(粤府函[1999]188 号)，本项目位于饮用水水源范围之外，其水源保护区的划分情况与饮用水水源保护区范围具体见表 2.2-1 和图 2.2-2。

表 2.2-1 《地表水环境质量标准》摘录 单位：mg/L，pH 值除外

序号	项目	潭江
		(GB3838-2002)Ⅲ类标准
1	水温	周平均温升≤1 周平均温降≤2
2	pH	6~9
3	DO	≥5
4	COD _{Cr}	≤20
5	BOD ₅	≤4
6	氨氮	≤1.0
7	COD _{Mn}	≤6
8	总磷	≤0.2
9	挥发性酚	≤0.005
10	砷	≤0.05
11	汞	≤0.0001
12	铬(六价)	≤0.05
13	铅	≤0.05
14	石油类	≤0.05
15	SS	≤60
16	锌	≤1.0
17	镉	≤0.005
18	氰化物	≤0.2
19	硫化物	≤0.2
20	苯胺类	≤0.1
21	苯类	≤0.01
22	硝基苯类	≤0.017

注：SS 指标执行《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)中蔬菜灌溉用水水质标准限值；苯胺类、苯类、硝基苯类执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。

表 2.2-2 项目周边水源保护区划分情况表

保护区名称和级别		水域保护范围与水质保护目标	陆域保护范围	与本项目距离
开平市饮用水	一级保护区	潭江开平市祥龙水厂祥龙洲吸水点上游4000米起至下游1000米河段的水域。水质保	潭江河段相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深200米的陆域范	位于项目的西北方向，最近的一级保护区边界距离项目

源保护区	护区	护目标为II类。	围。	边界约11.3km	
		潭江开平市水口镇大福水厂吸水点上游1000米起至下游1000米河段的水域水质保护目标为II类。			
		大沙河水库以马冈镇鬼仔塘吸水点为中心，半径4000米水域。水质保护目标为II类。			大沙河水库相应一级保护区水域沿岸向陆纵深200米的陆域范围。
		长沙区龙山水库所有水域。水质保护目标为II类。			龙山水库集雨区
	二级保护区	潭江开平市（除一级水源保护区外）所有水域。水质保护目标为II类（其中祥龙洲吸水点下游2000米至8000米河段水质保护目标为III类）。	相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深200米的陆域范围。	位于项目的西北方向，最近的二级保护区边界距离项目边界约6.2km	
		潭江支流镇海水从楼冈桥至潭江汇入口处水域。水质保护目标为III类。			
		潭江支流新桥水从水口中镇红花管区月明桥至潭江汇入口处水域。水质保护目标为III类。			
		大沙河水库（除一级水源保护区外）所有水域。水质保护目标为III类。			大沙河水库一级水源保护区外的开平市内所有集雨区。
台山市饮用水水源保护区	一级保护区	台山市石花山水库整个水域范围，水质保护目标为II类。	石花山水库、塘田水库]石坂潭水库各自正常水位线向陆纵深100米陆域；附城镇相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深200米的陆域范围。	位于项目的西南方向，最近的一级保护区边界距离项目边界约19.4km	
		附城镇台城河合水水闸第一水厂取水口上游1000米起至下游200米河段的水域。水质保护目标为II类			
		四九镇塘田水库全部水域。水质保护目标为 II 类。			
		四九镇石坂潭水库全部水域。水质保护目标为 II 类。			
		潭江三乡镇六槐管区永安村北侧（规划中）水厂保护区范围与开平市相应一级保护区保护范围、目标相同。	与一燕市相应一级保护区保护范围相同。		
	二级保护区	合水水库第一水厂取水口上游 1000 米起到塘田水库、石坂潭水库一级保护区的所有水域；下游 200 米起下溯 1000 米水域。水质保护目标	石花山水库正常水位线向外纵深 1000 米内除一级保护区外的所有陆域。	位于项目的西南方向，最近的二级保护区边界距离项目边界约18.4km	
	合水水闸相应二级保护				

		为 III 类。	区水域两岸河堤外坡脚 向外纵深 200 米的陆域范 围。	
		潭江台山市河段二级保护 区保护范围与开平市相应二 级保护区保护范围、目标相 同。		

2、水污染物排放标准

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017 版及 2018 年修改单），本项目属于其中的“十五、化学原料和化学制品制造业”中的“涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；”类别，属于无机化工范畴，但根据《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015），该标准不适用于不适用于硫酸、盐酸、硝酸、烧碱、纯碱、电石、无机磷、无机涂料和颜料等行业，因此本项目不执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）的相关要求，按所在区域的情况执行污水处理厂的经过审批的排放标准和广东省地标相关排放标准。

由于本项目位于纸业基地内，根据纸业基地区域环评的相关要求，原则上本项目废水须进入广东银洲湖纸业基地 A 区污水处理厂处理。考虑到本项目的生产废水特性（高盐、高硫酸根、高氨氮、几乎无有机物），为避免本项目对广东银洲湖纸业基地 A 区污水处理厂（主要处理造纸废水）的生化系统造成影响，本项目单独建设生产废水处理系统处理后引至污水处理厂生化系统后的高效滤池进一步处理后排放，接受污水处理厂的排放管理，水量及污染物排放量计入污水处理厂排放指标，排放要求与广东银洲湖纸业基地 A 区污水处理厂一致，即《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）一级标准和《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中造纸企业水污染物特别排放限值中较严者，具体见表 2.2-4。

生活污水经预处理后进入双水镇污水处理厂处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）一级标准（其中总氮、总磷、粪大肠菌落执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准）后排入基背海，具体见表 2.2-5 和 2.2-6。



图 2.2-1 项目周边水系分布图

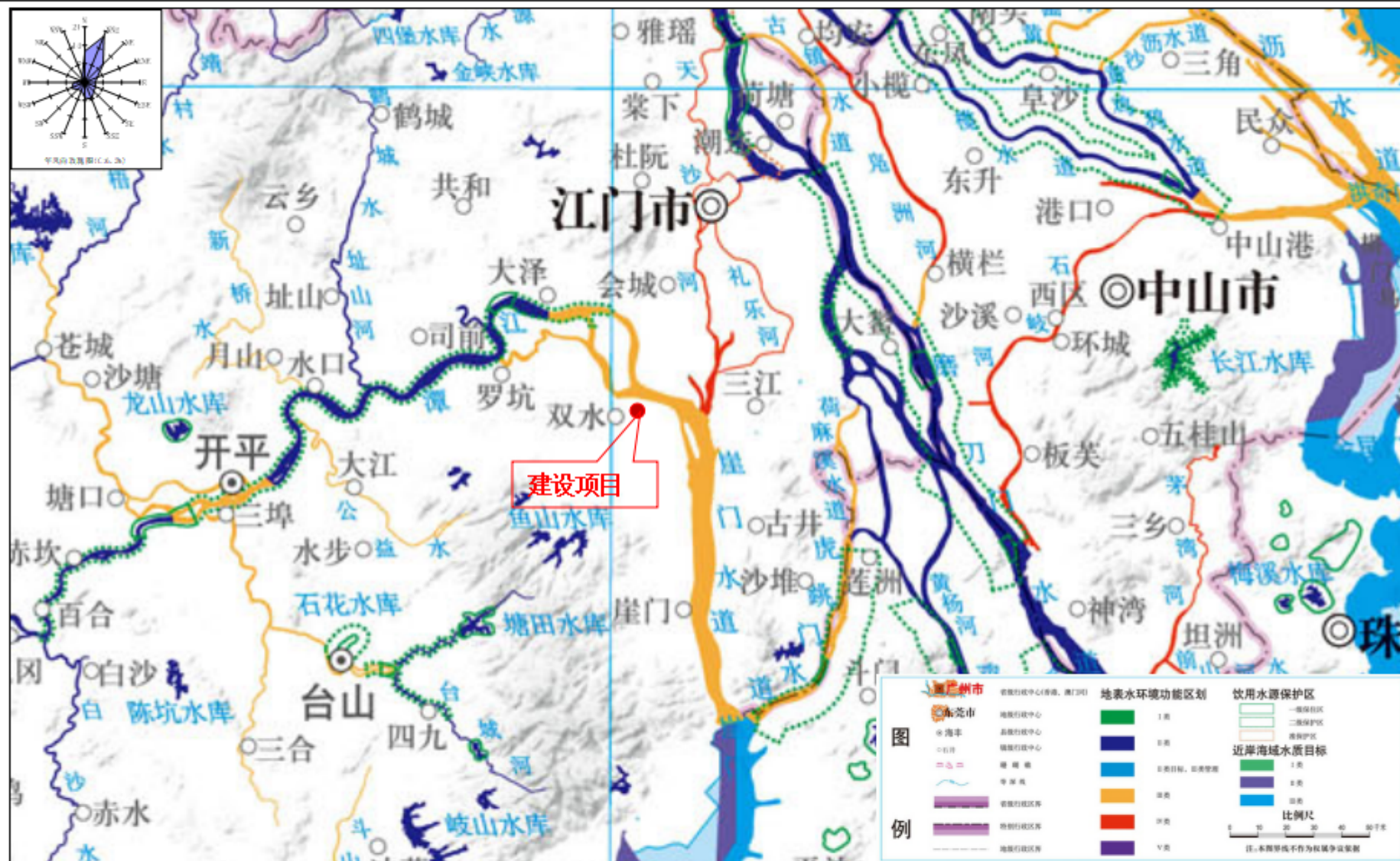


图 2.2-2 饮用水源保护区范围图

表 2.2-3 项目生产废水排放标准与广东银洲湖纸业基地 A 区污水处理厂进水水质标准

单位: mg/L, pH 除外

执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS
高浓度废水	6~9	≤3600	≤1600	≤2000
低浓度废水	6~9	≤200	≤50	≤100

表 2.2-4 本项目生产废水以及广东银洲湖纸业基地 A 区污水处理厂出水水质标准

单位: mg/L, pH 除外

执行标准	pH	色度	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
(DB4426-2001) 第二时段一级标准	6~9	40	200	50	100	10	—	—	10
(GB3544-2008) 表 3	6~9	50	50	10	10	5	10	0.5	—
执行标准	6~9	40	50	10	10	5	10	0.5	10

表 2.2-5 项目生活污水排放标准与双水镇污水处理厂进水水质标准

单位: mg/L, pH 除外

执行标准	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
(DB4426-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400	≤100

表 2.2-6 双水镇污水处理厂出水水质标准 单位: mg/L, pH 除外

项目指标	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	总氮	总磷	粪大肠菌
本项目执行标准	6~9	≤40	≤20	≤10	≤20	≤10	≤20	≤1.5	≤10000

2.2.2 大气环境

1、环境功能区划及环境质量标准

本项目选址于广东银洲湖纸业基地 B 区, 根据《江门市环境保护规划纲要 (2007)》, 项目位于二类环境空气质量功能区, 见图 2.2-3。大气环境质量指标中 SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO 等执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求, 硫酸、氨参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 相应质量浓度要求; 详见表 2.2-7。

表 2.2-7 环境空气质量评价执行标准一览表

项目	取值时间	浓度限值	选用标准
SO ₂	年平均	60ug/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	24小时平均	150 ug/m ³	
	1小时平均	500 ug/m ³	
NO ₂	年平均	40 ug/m ³	

粉尘 (PM ₁₀)	24小时平均	80 ug/m ³
	1小时平均	200 ug/m ³
	年平均	70 ug/m ³
	24小时平均	150 ug/m ³
O ₃	1小时平均	160ug/m ³
	日最大 8 小时平均	200 ug/m ³
CO	24小时平均	4 mg/m ³
	1小时平均	10mg/m ³
氨	1小时平均	200 ug/m ³
硫酸	1小时平均	300 ug/m ³
	日平均	100 ug/m ³

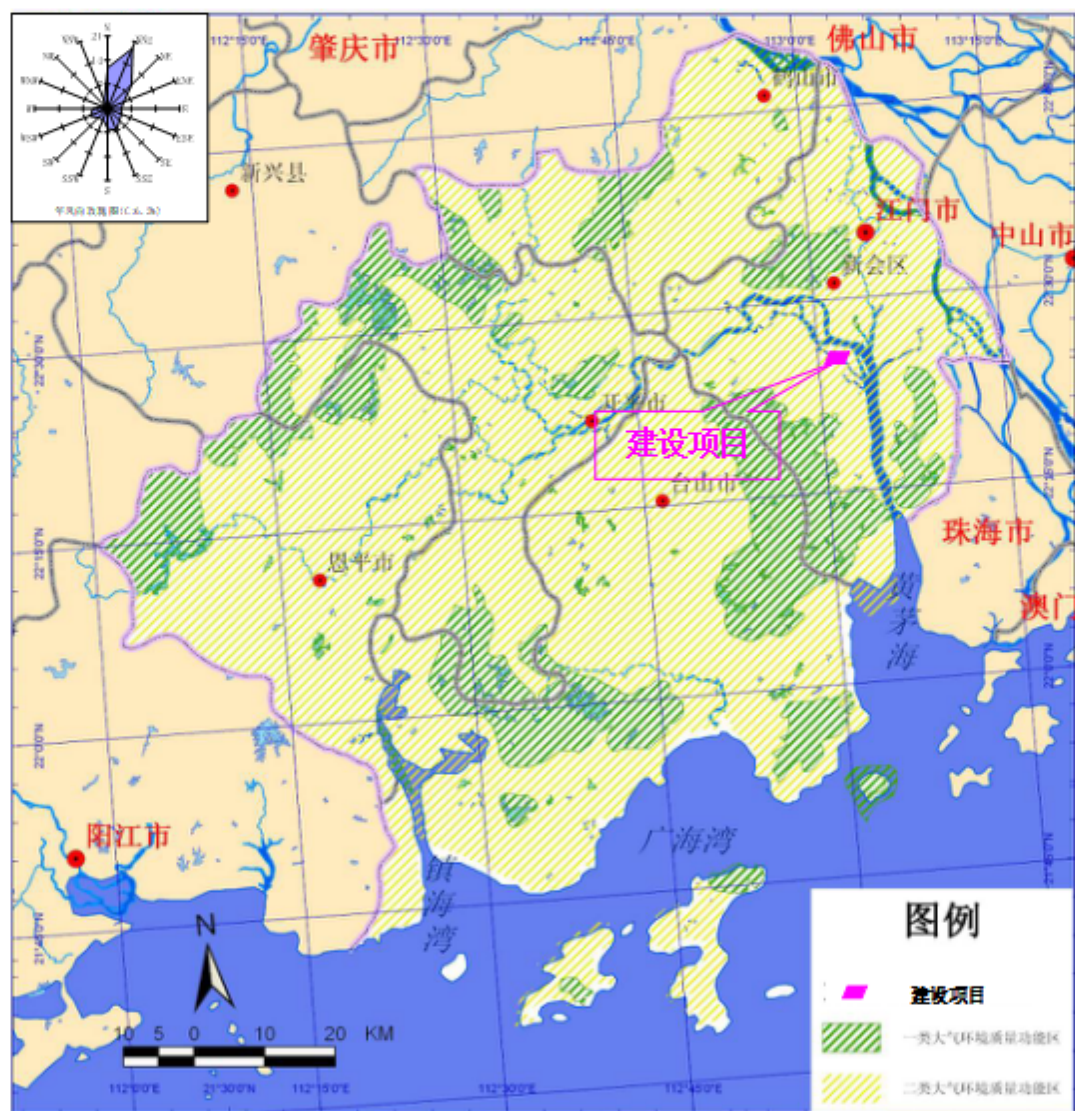


图 2.2-3 江门市大气环境功能区划图

2、污染物排放标准

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国环境保护部令第 44 号, 2017 版及 2018 年修改单), 本项目属于其中的“十五、化学原料和化学制品制造业”中的“涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造;”类别, 属于无机化工范畴, 但根据《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015), 该标准不适用于不适用于硫酸、盐酸、硝酸、烧碱、纯碱、电石、无机磷、无机涂料和颜料等行业, 因此本项目按所在区域的情况执行污水处理厂的经过审批的排放标准和广东省地标相关排放标准。

项目排放的废气污染物包酸雾 (H_2SO_4 、 NO_2) 废气、粉尘等。

有组织排放中, 酸雾 (H_2SO_4 、 NO_2)、粉尘执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

无组织排放中, 酸雾 (H_2SO_4 、 NO_2)、粉尘执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值。

各股工艺废气的特点及污染物执行标准见表 2.2-8。

表 2.2-8 废气污染物排放执行标准

污染物类别	执行标准	排气筒高度 (m)	有组织排放限值		无组织排放限值 (mg/m^3)
			排放浓度 (mg/Nm^3)	速率 (kg/h)	
H_2SO_4	(DB44/27-2001)	20	35	2.2	1.2
NO_2		27	120	2.82	0.12
粉尘		20	120	4.8	1.0

2.2.3 声环境

1、声环境功能区划及执行标准

根据《关于基背海地表水环境质量标准类别的环境保护意见》(新会区政府, 2010 年 3 月), 项目所处区域为 3 类声环境功能区进行评价, 声环境质量评价执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准, 见表 2.2-9。

2、噪声排放标准

营运期项目生产噪声的排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 见表 2.2-10。

施工期建筑施工厂界噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011) 中的噪声限值, 详见表 2.2-11。

表 2.2-9 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: LeqdB (A)

功能区类别	适用地带范围	昼间	夜间	选用标准
3类	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	≤65	≤55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

表 2.2-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: LeqdB (A)

声功能区类别	昼间	夜间	选用标准
3类	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

表 2.2-11 《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011) 单位: LeqdB (A)

施工	噪声限值	
	昼间	夜间
建筑施工场界	≤70	≤55

2.2.4 土壤

厂址所在区域已规划为工业用地，土壤调查因子执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中基本项目的筛选值（第二类用地）和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值，标准值见表 2.2-12 和表 2.2-13。

目前，我国尚未颁布河流底泥环境质量标准，本评价参考《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值。

表 2.2-12 GB 15618-2018 中农用地土壤环境质量评价执行标准 单位: mg/kg

序号	污染物项目 ^{①②}		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

序号	污染物项目 ^{①②}	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。
②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

表 2.2-13 GB36600-2018 中建设用土壤环境质量评价执行标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20①	60①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	1975/9/2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	1979/1/6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	1975/1/4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	蔡	91-20-3	25	70	255	700
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。						

2.2.5 地下水

根据 2009 年 8 月正式发布的《广东省地下水功能区划》，项目所在区域浅层地下水划定为属“珠江三角洲江门新会不宜开采区”，水质类别为 V 类，见图 2.2-4。

表 2.2-14 广东省浅层地下水功能区划成果表（按地级行政区统计）

地级行政区	地下水一级功能区	地下水二级功能区		所在水资源二级	地貌类型	地下水类型	面积 (km ²)	矿化度 (g/L)	现状水质类别
		名称	分区代码						
江门	保留区	珠江三角洲江门新会不宜开采区	H074407003U01	珠江三角洲	一般平原区	孔隙水	767.91	2-7.7	V
年均总补给量模数 (万 m ³ /a.km ²)		年均均可开采量模数 (万 m ³ /a.km ²)	现状年实际开采量模数 (万 m ³ /a.km ²)	地下水功能区保护目标			备注		
				水量 (万 m ³)	水质类别	水位			
19.4		/		/		V	维持现状 矿化度、总硬度、NH ₄ ⁺ 、Fe 超标		

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)对地下水质量的分类办法,对于保留区的保护目标为“基本维持地下水现状”,因此,地下水质量评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) V类标准限值。具体见表 2.2-14。

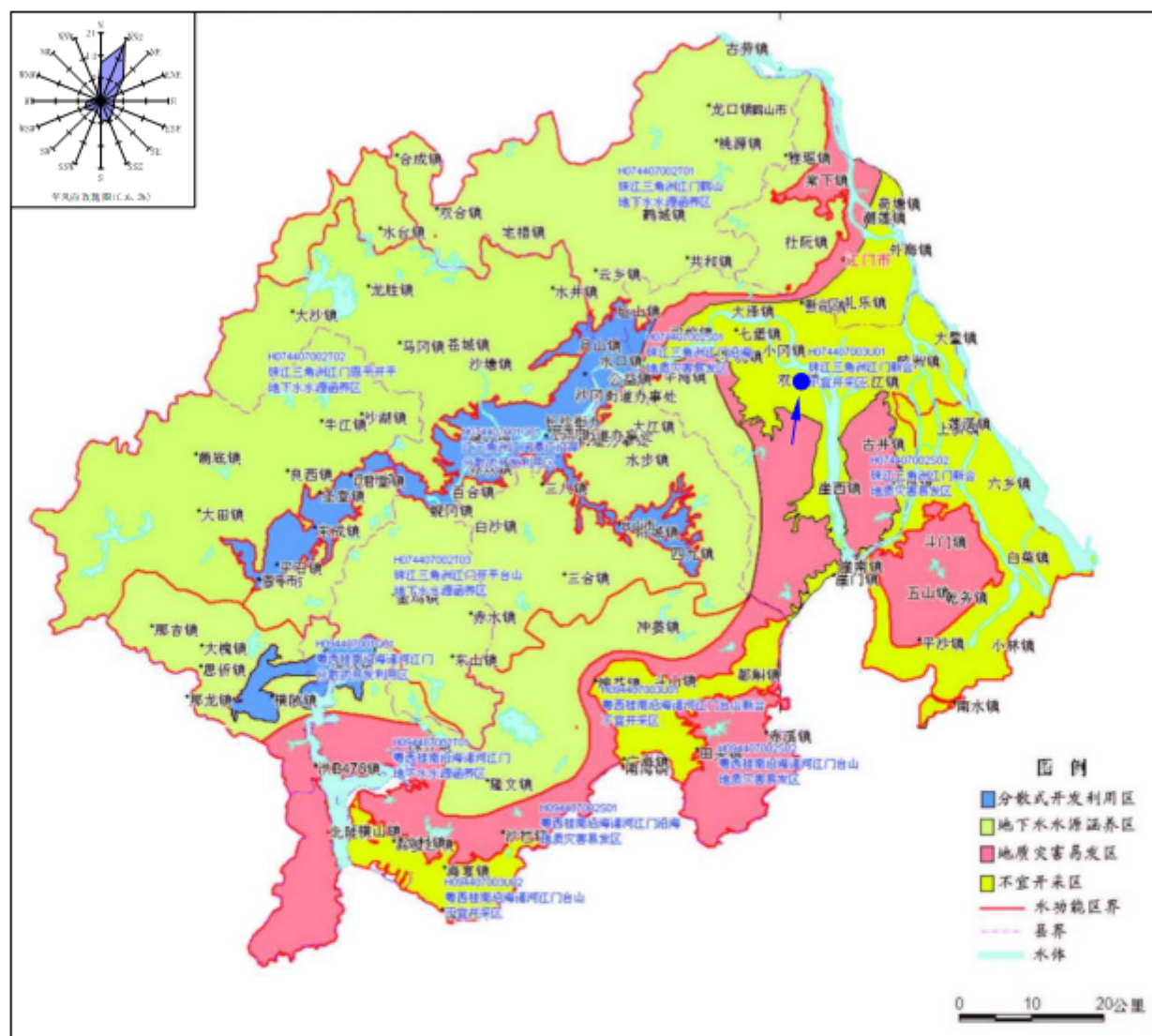


图 2.2-4 地下水环境功能区划图

表 2.2-15 地下水质量标准限值 (摘录) 单位: mg/L, pH、总大肠菌群除外

序号	项目	I 类	II 类	III 类标准值	IV 类	V 类
1	pH 值 (无量纲)	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9	pH<5.5 或 pH>9
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	2000
4	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
7	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.5	>1.5

序号	项目	I类	II类	III类标准值	IV类	V类
8	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.5	>1.5
9	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.0	>5.0
10	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
11	阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
12	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.50	≤1.5	>1.5
13	硫化物	≤0.005	≤0.01	0.02	≤0.1	>0.1
14	总大肠菌群（CFU/100mL）	≤3	≤3	≤3.0	≤100	>100
15	亚硝酸盐（以N计）	≤0.01	≤0.1	≤1.00	≤4.8	>4.8
16	硝酸盐（以N计）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30	>30
17	氰化物	≤0.001	≤0.01	0.05	≤0.1	>0.1
18	氟化物	≤1.0	≤1.0	1.0	≤2.0	>2.0
19	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
20	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
21	镉	≤0.001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
22	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
23	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1

2.2.6 生态环境

根据《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》（2006年4月），项目所在区域属“城镇利用区”，不在严格控制区范围内。

根据《珠江三角洲环境保护规划（2004-2020年）》，项目所在区域属于城市建设开发区，不在严格控制区和控制性保护利用区范围。

根据《江门生态市建设规划纲要》（2006-2020），本项目位于引导性开发建设区，不属于需要严格保护、限制开发的区域。

根据《关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府[2012]120号），项目选址位于国家优化开发区范围内，见图 2.2-8。

2.2.7 其它

(1)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，及其 2013 年修改单）

(2)《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~7-2007）

(3)《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）

(4)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）

(5)《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）

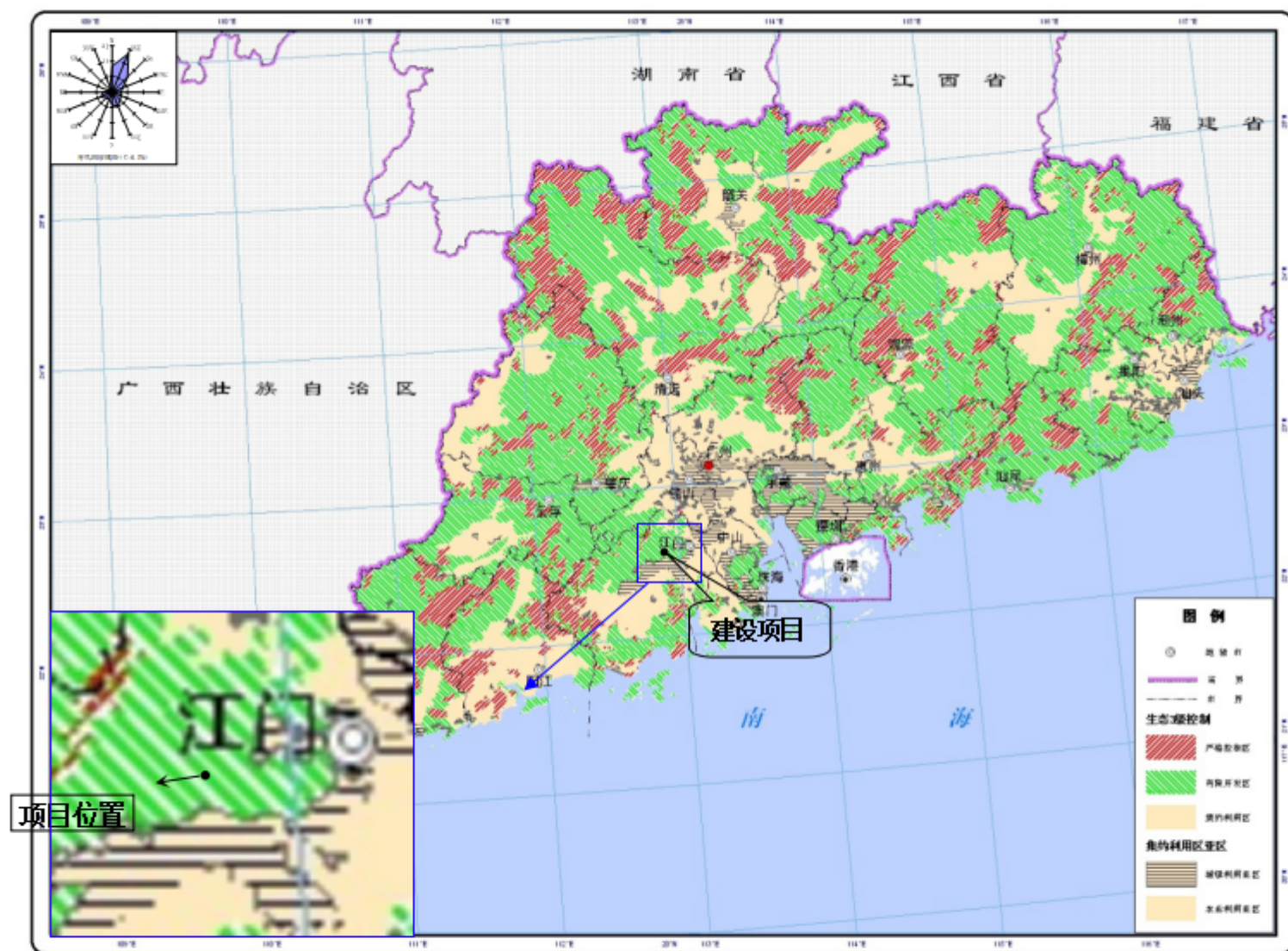


图 2.2-5 生态分级控制图

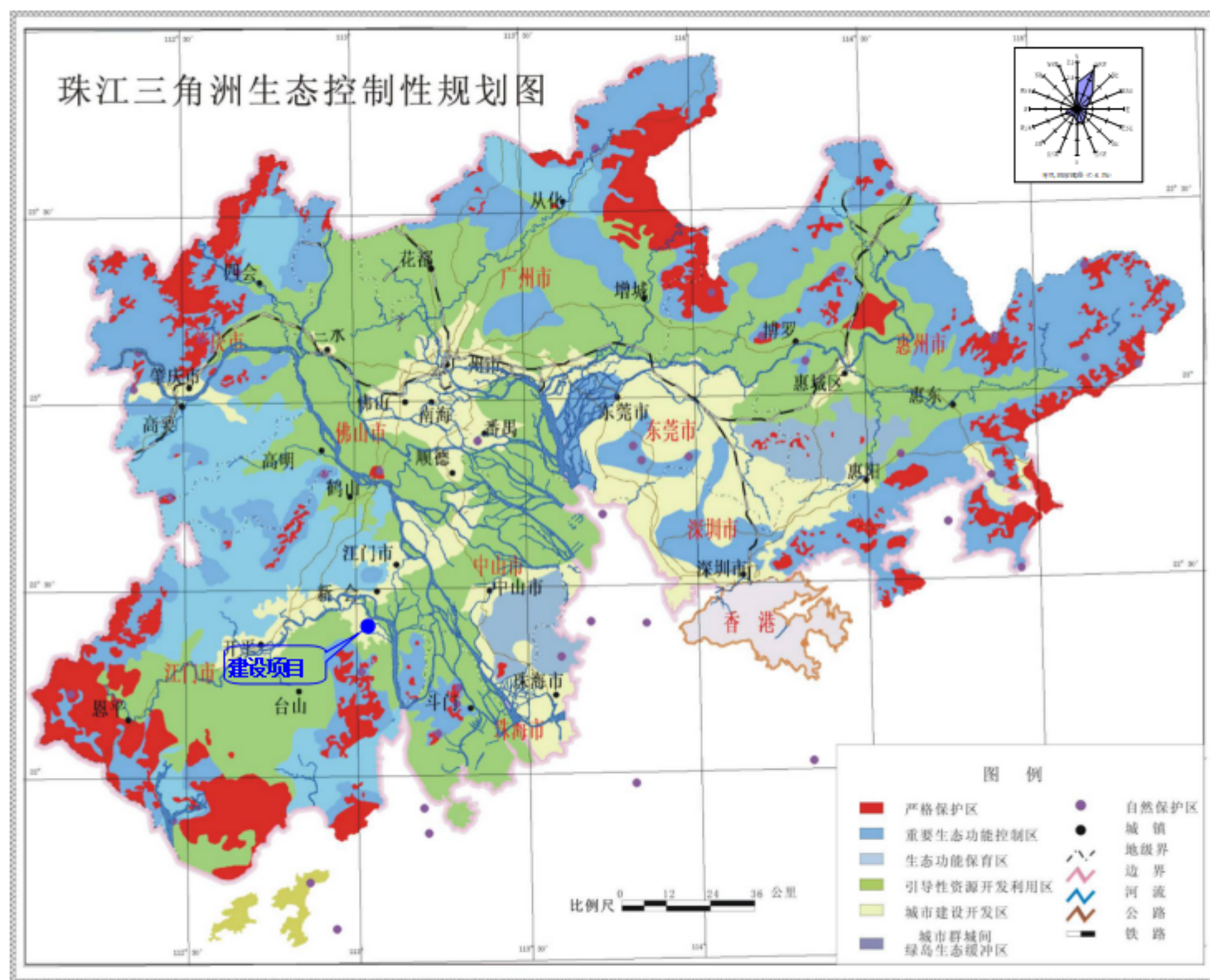


图 2.2-6 珠江三角洲生态控制性规划图

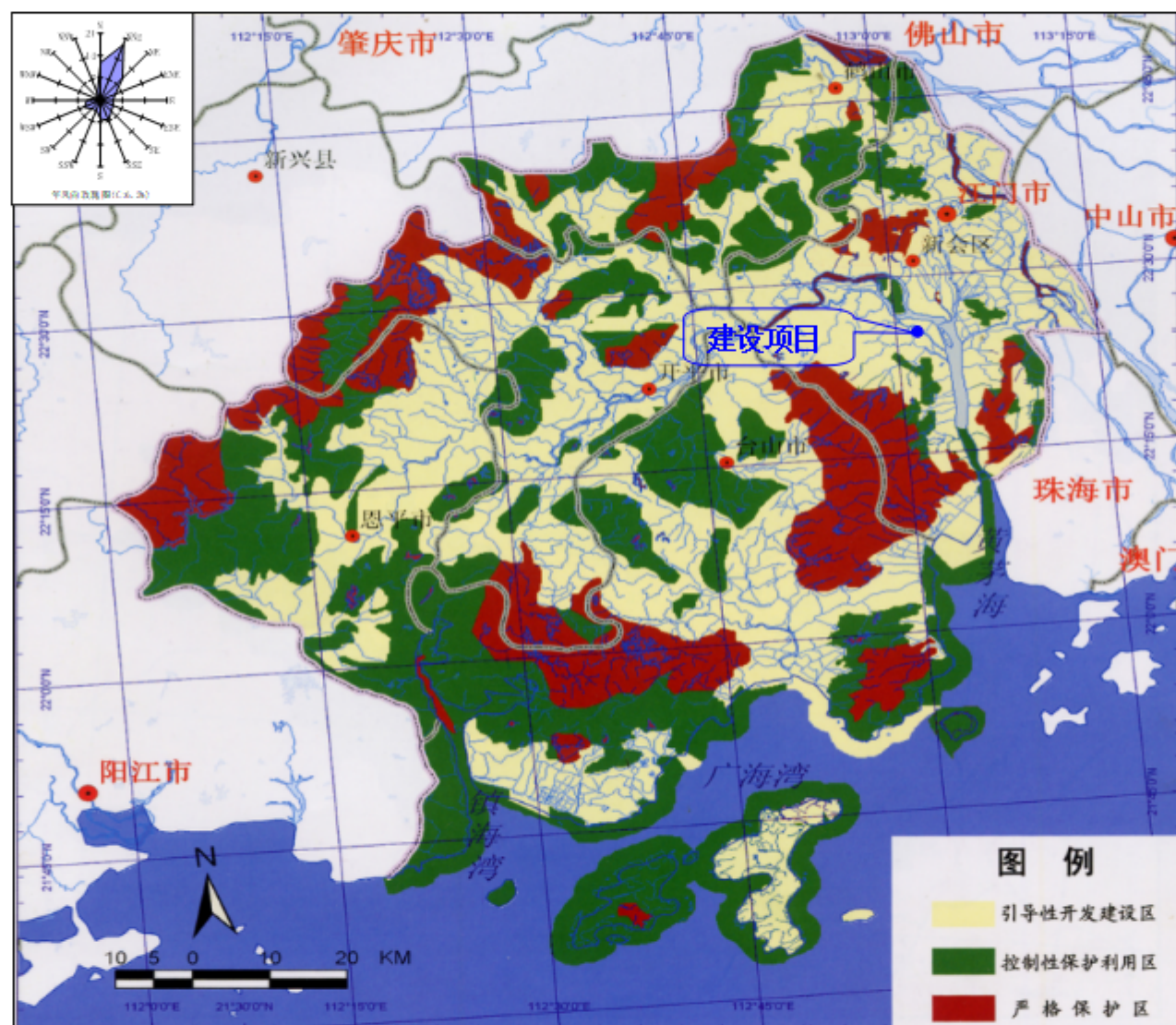


图 2.2-7 江门生态市建设规划图

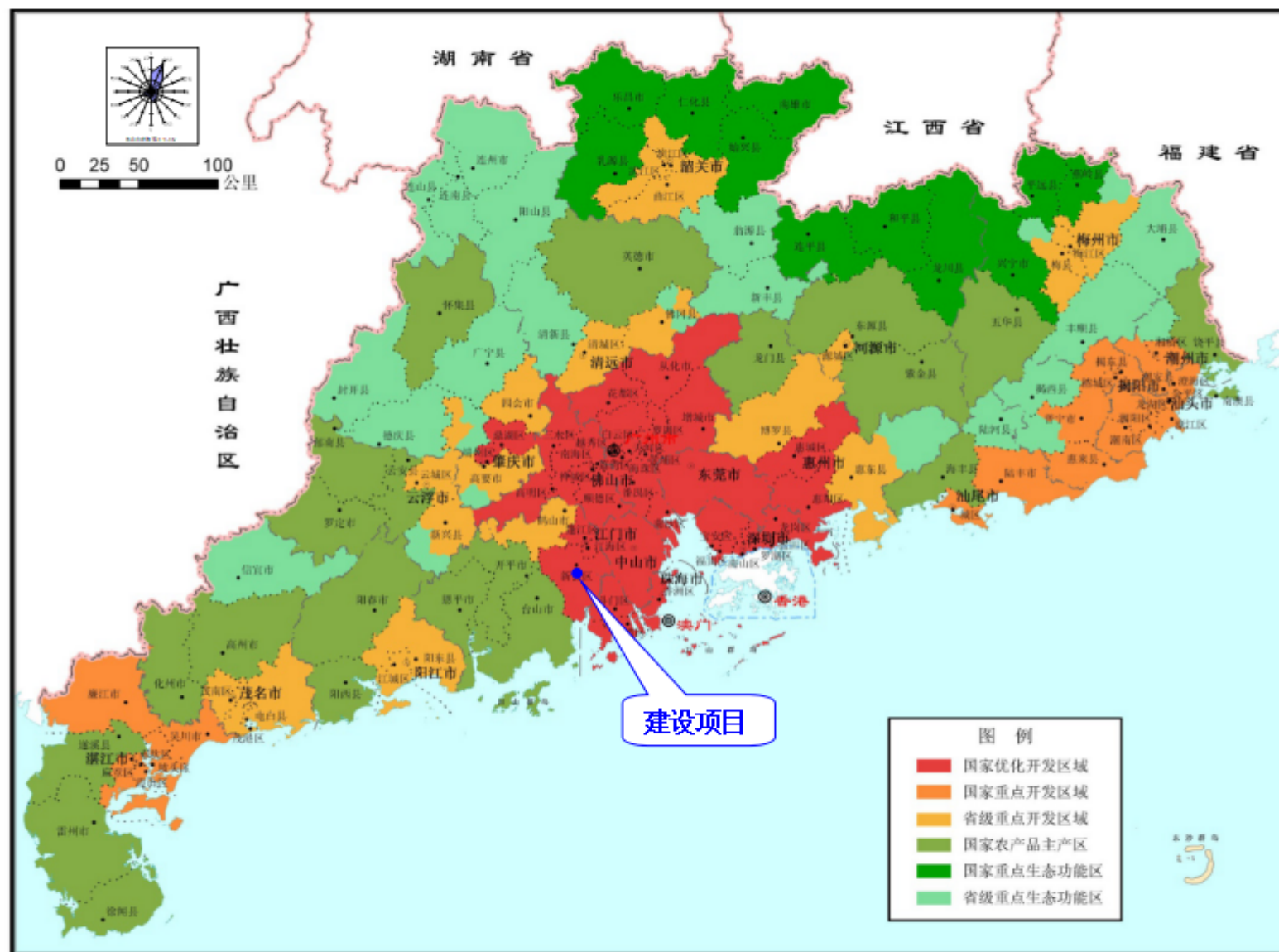


图 2.2-8 广东省主体功能区划图

2.3 评价工作等级

2.3.1 地表水环境

正常生产情况下，项目生产废水经自建污水处设施预处理后引至广东银洲湖纸业基地 A 区污水处理厂生化系统后的高效滤池进一步处理后排放，水量及污染物排放量计入污水处理厂排放指标，排放要求与广东银洲湖纸业基地 A 区污水处理厂一致；生活污水经三级化粪池预处理后排入双水镇污水处理厂处理，达标后外排。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，纳污水体为潭江，排放方式为间接排放，确定本项目的地表水环境影响评价等级为三级 B。

2.3.2 大气环境

由工程分析可知，项目排放的主要废气为酸雾废气、粉尘废气。按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中的规定，采用下式计算这些污染物的最大落地浓度占标率及落地浓度达标准限值所对应的最远距离 D10%：

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

式中：Pi——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

Ci——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，ug/m³；

Coi——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，ug/m³。

一般选取 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均量浓度限值。对仅有 8h 平均量浓度限值、日平均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。采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模式中的估算模式 Screen View 对大气环境评价工作进行分级。项目污染源强计算参数见表 2.3-2 和表 2.3-3，估算模式计算结果汇总见表 2.3-4。

表 2.3-1 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)	76.4

最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		2.1
土地利用类型		城市(90-290)、农作地(290-350)、水面(350-90)
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90m
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/°	/
估算范围		10-25000m
地形范围		50*50km

表 2.3-2 大气污染物排放计算参数表(点源)

废气	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	废气出口流量	排气筒高度	废气出口温度	排气筒内径	年排放小时	排放工况	评价因子排放源强			
										NO ₂	H ₂ SO ₄	粉尘	PM _{2.5}
符号	X	Y	Z	V0	H	t	D		Cond	Q _{NO2}	Q _{硫酸}	Q _{粉尘}	Q _{PM2.5}
单位	m	m	m	m ³ /h	m	°C	m	h	/	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
G1-1 硝酸亚铁制备、混酸红晶种反应	138	158	0	20000	27	25	1.6	7920	正常	2.39			
G2-1 硫酸亚铁制备	154	162	0	1000	20	25	0.2	7920	正常		0.0015		
G1-2 烘干	81	24	0	3000	20	25	0.3	7920	正常			0.021	0.105
G1-3 烘干	79	37	0	3000	20	25	0.3	7920	正常			0.021	0.105
G2-2 烘干	82	49	0	3000	20	25	0.3	7920	正常			0.021	0.105
G1-4 粉碎	135	14	0	4000	20	25	0.3	7920	正常			0.062	0.031

注:厂界的西南角(22.438291°N, 113.017746°E)为原点。

表 2.3-3 大气污染物排放计算参数表(面源)

排放源	中心坐标		面源海拔高度	面源面积	与正北夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	评价因子源强 g/(s·m ²)			
	X(m)	Y(m)						NO ₂	H ₂ SO ₄	粉尘	PM _{2.5}
硝酸储罐	210	150	0	2* π 4	0	6.5	7920	4.64E-04			
硫酸储罐	213	134	0	π 3.5	0	6	7920		3.61E-06		
生产车间	139	64	0	128*52	18	4	7920			5.26E-06	2.63E-06

表 2.3-4 污染物最大地面浓度估算结果表

污染源名称	下风距离(m)	NO ₂		H ₂ SO ₄		粉尘	
		浓度(mg/m ³)	占标率(%)	浓度(mg/m ³)	占标率(%)	浓度(mg/m ³)	占标率(%)
G1-1	264	0.16379	81.90	0	0	0	0
G2-1	178	0	0	0	0	0	0
G1-2	178	0	0	0.002792	0.62	0.013959	6.2
G1-3	178	0	0	0.002792	0.62	0.013959	6.2
G2-2	178	0	0	0.002792	0.62	0.013959	6.2
G1-4	178	0	0	0.008242	1.83	0.004121	1.83
硝酸储罐	14	0.17056	85.28	0	0	0	0
硫酸储罐	11	0	0	0	0	0	0
生产车间	67	0	0	0.000006	0	0.000003	0
各源最大值		0.17056	85.28	0.008242	1.83	0.013959	6.2
D10% (m)		2525		0		0	

经计算,建设项目运营后最大落地浓度占标率为 85.28%(硝酸储罐的 NO₂),出现在下风向 14m; 占标率 10%的最远距离 D10%: 2525m, 本项目最大占标率 P_{max} >10%, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 确定本项目的大气环境影响评价工作等级为一级。

2.3.3 声环境

项目主要噪声源为生产设备、空压机及泵类, 其源强一般为 80-95dB (A), 设前后项目噪声级变化不大。该区域所属声环境功能区为 3 类区。按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的有关规定: “建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区, 或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下(不含 3dB(A)), 且受影响人口数量变化不大时, 按三级评价。

因此, 本项目声环境影响评价工作等级定为三级。

2.3.4 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 本项目地下水环境影响评价行业分类见表 2.3-5。因此, 本项目划分为 I 类建设项目; 根据调查, 项目及影响区域不涉及集中式生活饮用水水源地准保护区及补给径流区、与

地下水环境相关的其它保护区、特殊地下水资源保护区、分散式饮用水水源地等，故其地下水环境敏感程度属于“不敏感”。按照导则相关判据要求，确定本项目地下水评价等级为二级。

表 2.3-5 评价地区地下水评价等级划分一览表

行业类别 \ 项目类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
L、石化、化工				
85、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制种造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造	除单纯混合和分装外的	单混混合或分装的	I类	III类

表 2.3-6 项目地下水评价等级划分

项目类别	I 类项目	II 类项目	III 类项目
环境敏感程度			
敏感	—	—	—
较敏感	—	—	—
不敏感	—	—	—
等级：确定评价等级为二级			

2.3.5 土壤环境

本项目为颜料制造项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ6964-2018），评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和所在区域土壤环境敏感程度分级进行判断。根据导则附录 A 土壤环境影响评价类别，属于其中污染影响型的 I 类项目。项目占地小于 5hm²，占地规模为小型。

2. 环境敏感程度

根据调查，本项目位于广东银洲湖纸业基地 B 区。根据《江门市新会区双水镇总体规划》（2003~2020）和《新会区双水镇土地利用总体规划（2010-2020 年）》，项目周边主要为工业用地或建设用地或有条件建设区，无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地、居民区、学校、医院、疗养院、养老院等敏感目标，但项目东边 6m 为广东阿博特数码纸业公司，确定所在土壤环境敏感程度为较敏感。

3. 评价等级确定

本项目土壤环境影响评价工作等级为二级，具体见表 2.3-7。

表 2.3-7 土壤评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	—	—	—	二	二	二	三	三	三
较敏感	—	—	二	二	二	三	三	三	-
不敏感	—	二	二	二	三	三	三	-	-

2.3.6 生态环境

本项目属新建项目，占地面积 39881 平方米（0.04 km²），属于 2km²~20km² 之间。且根据《广东省环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目位于广东省陆域生态分级控制图中城镇利用区，不属于生态敏感区。根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011），本项目生态环境影响评价等级为三级，具体见表 2.3-8。

表 2.3-8 生态环境影响评价等级划分

名称	工程占地（水域）范围		
	面积≥20km ² 或长度≥100km	面积 2km ² ~20km ² 或长度 50km~100km	面积≤2km ² 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

2.3.7 环境风险

项目位于江门市新会区双水镇纸业基地内，不涉及环境敏感地区。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的分级判定依据，确定本项目的环境风险风险潜势划分为 III，评价等级为二级。

表 2.3-9 评价工作级别判定标准

环境风险潜势	IV、IV ⁻	III	II	I
评价工作等级	—	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。				

2.4 评价重点

根据建设项目厂址地区周围的自然环境状况、环境质量和项目的工艺特点、建设规模以及环境功能区要求，确定本项目评价重点是工程分析、地表水环境现状和影响评价、大气环境现状和影响评价、环保措施可行性分析和与选址合理性分析。

2.5 评价范围与主要保护目标

2.5.1 评价范围

根据项目特点，并结合项目所在区域的环境特征，各环境因素评价范围如下，环境现状评价范围与环境预测评价范围一致：

1、地表水环境影响评价范围

本项目以《广东银洲湖纸业基地 A 区污水处理厂 25000m³/d 高浓废水处理系统扩容改造项目环境影响报告书》的地表水的评价范围作为本次评价范围：潭江——上游大泽起仔、下游至砂仔岛南爨，全长共 22KM 范围。

2、大气环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，基于最大影响程度最远距离 D_{10%}，大气环境影响评价范围：以厂址为中心区域，自厂界外延 2525m，见图 2.5-1。

3、声环境评价范围

本项目的声环境影响评价范围为厂界外 200m 包络线范围。

4、地下水环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目评价等级为二级，则根据区域环境特征，确定项目地下水评价范围为：北部以潭江为界，它边界均以河流中轴线为界。见图 2.5-1。

5、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ6964-2018)，土壤环境评价范围定为项目全部占地范围和距离项目边界 0.2km 的范围。

6、环境风险评价范围

由《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)可知，地表水环境

风险评价范围与地表水环境评价范围一致，大气环境风险评价范围以项目边界向外延伸 5 km 范围。

7、生态影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，本项目生态环境影响评价范围定为拟建项目厂区以及红线周围 300m 范围。

2.5.2 环境保护目标

结合现场调查，筛选建设项目评价范围内的主要环境保护目标，即项目周边的主要环境敏感点。各敏感点情况与建设项目位置关系见图 2.5-1。

表 2.5-1 主要环境敏感点及保护目标

序号	敏感点	坐标/m		保护对象	规模(人)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y						
1	名冠·骏凯豪庭小区	522	1588	村庄	2600	大气、环境风险	二类	N	1420
2	拆船厂宿舍区	-1666	-159	村庄	40			W	1680
3	双水镇区	-1511	-387	镇区				W	1210
4	黄马村	-1997	-663	村庄	231			W	1940
5	双水村	-2180	-684	村庄	3469			W	2300
6	北岸村	485	-1494	村庄	460			SE	1460
7	东北村	745	-1518	村庄	1820			SE	1560
8	桥美村	-463	-1704	村庄	3067			S	1710
9	桥头村	227	-1847	村庄	1351			S	1735
10	蟠龙村	-426	-2195	村庄	280			S	2140
11	近冲村	-2051	-2292	村庄	110			SW	3050
12	鱼冲村	1424	-2019	村庄	1378			SE	2310
13	江门市南字食品有限公司	242	-446	公司	/			SE	390
14	广东华糖实业有限公司	577	-32	公司	/			E	380
15	广东阿博特数码纸业公司	252	78	公司	/			E	6
16	江门市新会区双盈糖业有限公司	322	-423	公司	/			SE	390

17	小冈渔业村	/	/	村庄	135	环境 风险	二类	NW	4920	ρ
18	小冈镇	/	/	镇区	3500			NW	4940	ρ
19	官堂	/	/	村庄	331			NW	4680	ρ
20	梅冈	/	/	村庄	4000			NW	4970	ρ
21	东阁村	/	/	村庄	107			NW	4460	ρ
22	龙泉	/	/	村庄	253			NW	4400	ρ
23	麟趾	/	/	村庄	40			NW	4540	ρ
24	忠孝	/	/	村庄	333			NW	4070	ρ
25	恒产	/	/	村庄	177			NW	4160	ρ
26	龙蟠里	/	/	村庄	65			NW	3350	ρ
27	东升	/	/	村庄	40			NW	2740	ρ
28	岭头村	/	/	村庄	2800			W	2740	ρ
29	柳行	/	/	村庄	57			W	3020	ρ
30	四桥	/	/	村庄	86			W	3720	ρ
31	石溪里	/	/	村庄	94			W	3130	ρ
32	官地	/	/	村庄	166			W	4130	ρ
33	冲式村	/	/	村庄	250			W	4440	ρ
34	石溪	/	/	村庄	13			W	4840	ρ
35	朱村	/	/	村庄	1301			W	3560	ρ
36	恩堂里	/	/	村庄	23			W	2610	ρ
37	红门楼	/	/	村庄	47			W	3810	ρ
38	盘龙	/	/	村庄	216			W	4015	ρ
39	泮陆	/	/	村庄	21			W	4512	ρ
40	河桥	/	/	村庄	53			W	4170	ρ
41	泮李	/	/	村庄	23			W	4875	ρ
42	泮河	/	/	村庄	34			W	4760	ρ
43	大雅屋	/	/	村庄	158			SW	2597	ρ
44	学地	/	/	村庄	130			SW	2647	ρ
45	浚布	/	/	村庄	45			SW	3220	ρ
46	大树下	/	/	村庄	62		二类	SW	3380	ρ
47	济堂	/	/	村庄	54			SW	3600	ρ
48	旧三合	/	/	村庄	50			SW	5000	ρ
49	慕岗	/	/	村庄	18			SW	4450	ρ
50	木江	/	/	村庄	169			SW	3840	ρ
51	北罗山	/	/	村庄	462			SW	3750	ρ
52	慕罗	/	/	村庄	31			SW	3880	ρ
53	西和里	/	/	村庄	43			SW	3445	ρ
54	长涧	/	/	村庄	112			SW	3510	ρ
55	双洋美	/	/	村庄	35			SW	4765	ρ
56	潭冲	/	/	村庄	40			SW	4590	ρ
57	龙头	/	/	村庄	1517			SW	4775	ρ
58	旧锦	/	/	村庄	10			S	4995	ρ

59	新锦	/	/	村庄	66		S	4790	
60	大沙	/	/	村庄	299		S	3570	
61	小沙	/	/	村庄	177		S	3950	
62	麦冲	/	/	村庄	465		S	2985	
63	东成里	/	/	村庄	17		S	2530	
64	六冲	/	/	村庄	230		S	2800	
65	竹咀	/	/	村庄	52		SE	3200	
66	祝斗	/	/	村庄	30		SE	3320	
67	基背村	/	/	村庄	500		SE	3400	
68	南观	/	/	村庄	54		SE	3645	
69	楼墩	/	/	村庄	660		SE	3680	
70	嘉寮村	/	/	村庄	1009		SE	4595	
71	天马一村	/	/	村庄	87		E	3400	
72	金牛头	/	/	村庄	93		NE	4080	
73	三宝庙	/	/	村庄	11		NE	4935	
74	新会区	/	/	村庄	9800		N	2650	
75	山村	/	/	村庄	31	环境 风险	N	3520	
76	天马村	/	/	村庄	40		N	3730	
77	孖冲村	/	/	村庄	52		N	4220	
.1	潭江	/	/	水系	/	地表 水	Ⅲ类	北	460

注：建设项目 G1-4 排气筒距离广东阿博特数码纸业公司边界约 55m，距离其涂布车间边界约 250m；建设项目 G1-5 排气筒距离广东阿博特数码纸业公司边界约 45m，距离其涂布车间边界约 249m。具体见图 3.1-1。

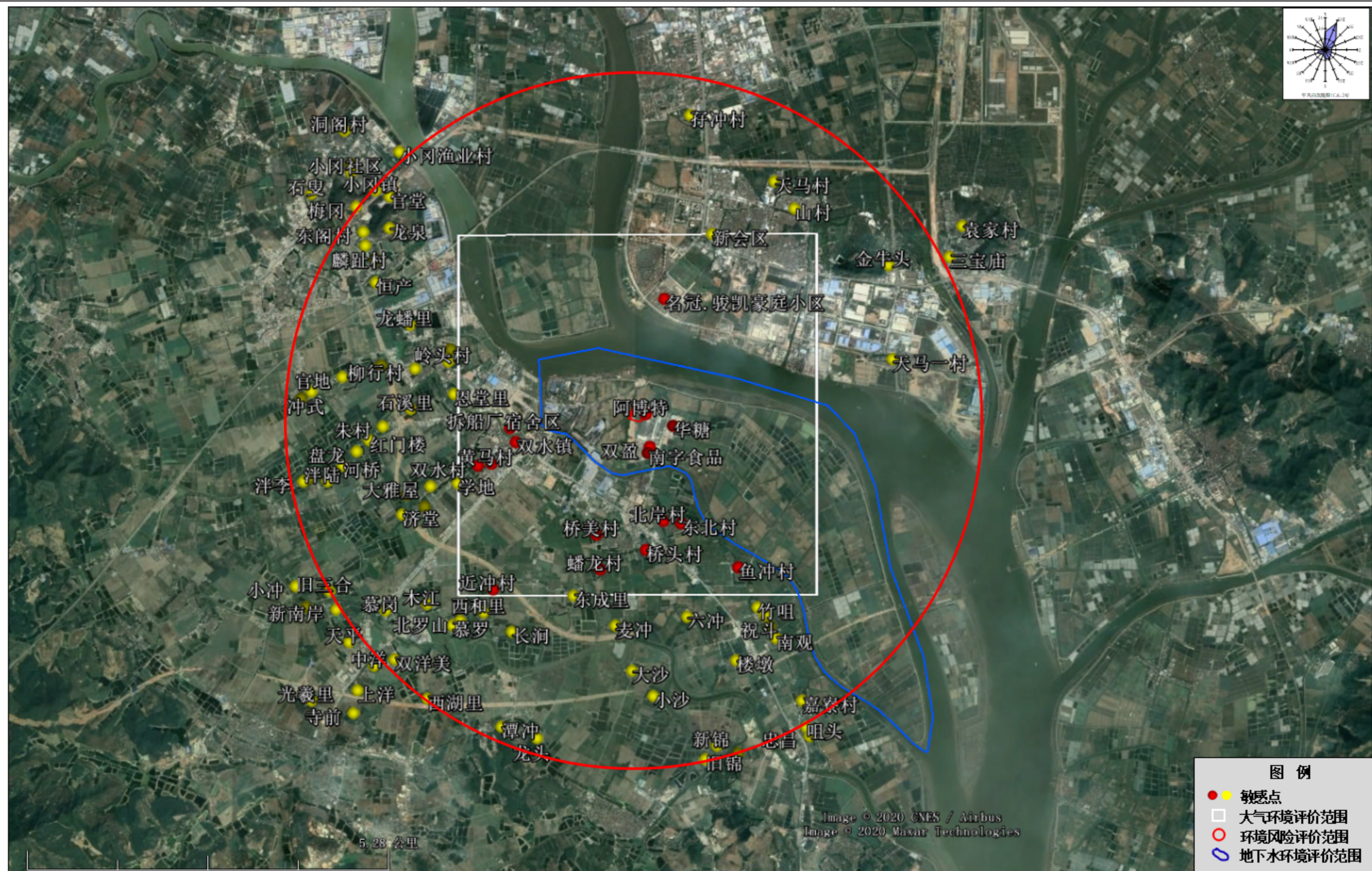


图 2.5-1 建设项目环境敏感范围图

2.6 评价因子

2.6.1 现状评价因子

1、地表水环境：水温、pH 值、溶解氧、BOD₅、氨氮、挥发性酚、砷、汞、六价铬、总磷、COD_{Cr}、SS、石油类、铅、锌、镉、高锰酸盐指数、氟化物、硫化物、苯胺类、苯类、硝基苯类等 22 项。

2、环境空气：硫酸、氨气。

3、声环境：等效连续声级 LeqdB(A)。

4、地下水环境：K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃²⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氟化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氟化物、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数等。

5、底泥：选取砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌作为评价因子。

6、土壤：选取砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、四氯化碳、氯仿等 45 项。

2.6.2 预测评价因子

1、地表水环境：COD_{Cr}、氨氮。

2、环境空气：粉尘、硫酸雾、NO₂。

3、声环境：等效连续 L_{Aeq} 声级。

3 项目概况及工程分析

3.1 项目工程概况

3.1.1 项目名称、建设地点、性质

项目名称：江门盛彩新材料有限公司新建项目。

建设地点：江门市新会区双水镇纸业基地 B 区，项目地理位置图见图 1.1-1，地理坐标为 N22°26'20.31"，E113°01'8.3"。

建设单位：江门盛彩新材料有限公司

项目性质：新建

3.1.2 生产规模及产品方案

本项目投资 3 亿元新建生产厂房（含亚铁车间、硫亚堆场、生产车间等）和相应的公用配套设施（公用工程房、辅房、仓库等），项目占地面积 39881 平方米，建筑面积 12208 平方米，绿化面积 4898.5 平方米。项目生产产品混酸红 3.5 万 t/a、硫酸红 0.5 万 t/a、铁黑 0.5 万 t/a 和铁黄 0.5 万 t/a。

项目分两期建设，一期建设氧化铁系列颜料 2.5 万吨/年，建设时间为 2019 年 1 月-8 月；二期建设氧化铁系列颜料 2.5 万吨/年，建设时间为 2020 年 4 月-12 月；具体产品方案见表 3.1-1，产品质量指标见表 3.1-2~3.1-5。

表 3.1-1 项目产品方案一览表

产品名称	年产量（万 t/a）		合计（万 t/a）
	一期	二期	
混酸红	2	1.5	3.5
硫酸红	0.5	0	0.5
铁黄	0	0.5	0.5
铁黑	0	0.5	0.5
合计	2.5	2.5	5

表 3.1-2 混酸红质量指标

产品类型	红色颜料		
产品形状	粉末		
化学分类	合成氧化铁 α -Fe ₂ O ₃		
颜色索引	颜料红 101(77491)		
CAS No.	1309-37-1		
项目	建筑	涂料	检测方法

色光	粘合剂		浆用 R-05	DIN 6174
	ΔL^*		-0.6/0.6	No.038, 2009-08-01
	Δa^*		-0.6/0.6	No.038, 2009-08-01
	Δb^*		-0.6/0.6	No.038, 2009-08-01
	ΔE^*ab		0.8	No.038, 2009-08-01
冲淡色	ΔL^*	-0.6/0.6	-0.6/0.6	No.038, 2009-08-01
	Δa^*	-0.6/0.6	-0.6/0.6	No.038, 2009-08-01
	Δb^*	-0.6/0.6	-0.6/0.6	No.038, 2009-08-01
	ΔE^*ab	0.8	0.8	No.038, 2009-08-01
	粘接剂	R-05 树脂		
	相对着色力 [%]	95/105	95/105	No.038, 2009-08-01
水溶物[%] ≤		1.0	0.5	DIN ISO787 Part 3
筛余物 (0.045mm) [%] ≤		0.3	0.1	DIN 53195
Fe_2O_3 [%] ≥		85.0	85.0	DIN 55913 Sheet 2
pH 值		4.0/7.0	4.0/7.0	DIN ISO787 Part 9
105°C挥发物 [%] ≤		1.0	1.0	DIN ISO787 Part 2
$SiO_2+Al_2O_3$ [%] ≤			0.6	DIN 55913
1000°C/0.5h 热损失 [%] ≤		14	14	DIN ISO 55913
形状		针形	针形	Electron Micrographs
主要原级颗粒尺寸 [μm]		~0.25	~0.25	DIN 55913
吸油量 [g/100g]			~30	DIN 55913
震实密度 [g/ml]			~1.	DIN 55913
密度 [g/ml]		~5.0	~5.0	DIN ISO787 Part 10

表 3.1-3 硫酸红产品质量指标

产品类型		红色颜料		
产品形状		粉末		
化学分类		合成氧化铁 $\alpha-Fe_2O_3$		
颜色索引		颜料红 101(77491)		
CAS No.		1309-37-1		
项目		建筑	涂料	检测方法
冲淡色	ΔL^*	-0.7/0.7	-0.7/0.7	No.038, 2009-08-01
	Δa^*	-0.7/0.7	-0.7/0.7	No.038, 2009-08-01
	Δb^*	-0.7/0.7	-0.7/0.7	No.038, 2009-08-01
	ΔE^*ab	1.0	1.0	No.038, 2009-08-01
	粘接剂	R-05 树脂		
	相对着色力 [%]	95/105	95/105	No.038, 2009-08-01
水溶物[%] ≤		1.0	0.5	DIN ISO787 Part 3
筛余物 (0.045mm) [%] ≤		0.3	0.1	DIN 53195
Fe_2O_3 [%] ≥		93.0	93.0	DIN 55913 Sheet 2
pH 值		4.0/7.0	4.0/7.0	DIN ISO787 Part 9
105°C挥发物 [%] ≤		1.0	1.0	DIN ISO787 Part 2
$SiO_2+Al_2O_3$ [%] ≤			0.6	DIN 55913

1000°C/0.5h 热损失 [%] ≤		5.0	DIN ISO 55913
形状	菱形	菱形	Electron Micrographs
主要原级颗粒尺寸 [μm]	~0.25	~0.25	DIN 55913
吸油量 [g/100g]		~30	DIN 55913
震实密度 [g/ml]		~1.	DIN 55913
密度 [g/ml]	~5.0	~5.0	DIN ISO787 Part 10

表 3.1-4 铁黄产品质量指标

产品类型		黄色颜料		
产品形状		粉末		
化学分类		合成氧化铁 α -FeOOH		
颜色索引		颜料黄 42 (77492)		
CAS No.		20344-49-4		
项目		建筑	涂料	检测方法
色光	粘合剂		浆用 R-05	DIN 6174
	ΔL^*		-0.6/0.6	No.038, 2009-08-01
	Δa^*		-0.6/0.6	No.038, 2009-08-01
	Δb^*		-0.6/0.6	No.038, 2009-08-01
	ΔE^*_{ab}		0.8	No.038, 2009-08-01
冲淡色	ΔL^*	-0.6/0.6	-0.6/0.6	No.038, 2009-08-01
	Δa^*	-0.6/0.6	-0.6/0.6	No.038, 2009-08-01
	Δb^*	-0.6/0.6	-0.6/0.6	No.038, 2009-08-01
	ΔE^*_{ab}	0.8	0.8	No.038, 2009-08-01
	粘接剂	R-05 树脂		
	相对着色力 [%]	95/105	95/105	No.038, 2009-08-01
水溶物[%] ≤		1.0	0.5	DIN ISO787 Part 3
筛余物 (0.045mm) [%] ≤		0.3	0.1	DIN 53195
Fe ₂ O ₃ [%] ≥		85.0	85.0	DIN 55913 Sheet 2
pH 值		4.0/7.0	4.0/7.0	DIN ISO787 Part 9
105°C挥发物 [%] ≤		1.0	1.0	DIN ISO787 Part 2
SiO ₂ +Al ₂ O ₃ [%] ≤			0.6	DIN 55913
1000°C/0.5h 热损失 [%] ≤		14	14	DIN ISO 55913
形状		针形	针形	Electron Micrographs
主要原级颗粒尺寸 [μm]		~0.25	~0.25	DIN 55913
吸油量 [g/100g]			~30	DIN 55913
震实密度 [g/ml]			~1.	DIN 55913
密度 [g/ml]		~5.0	~5.0	DIN ISO787 Part 10

表 3.1-5 铁黑产品质量指标

产品类型		黑色颜料		
产品形状		粉末颜料		
化学分类		合成氧化铁 Fe ₃ O ₄		
颜色索引		颜料黑 11(77499)		
CAS No.		1317-61-9		
项目		建筑	涂料	检测方法

冲 淡 色	ΔL^*	-0.7/0.7	-0.7/0.7	No.038, 2009-08-01
	Δa^*	-0.7/0.7	-0.7/0.7	No.038, 2009-08-01
	Δb^*	-0.7/0.7	-0.7/0.7	No.038, 2009-08-01
	ΔE^*_{ab}	1.0	1.0	No.038, 2009-08-01
	粘接剂	R-05 树脂		
	相对着色力 [%]	95/105	95/105	No.038, 2009-08-01
水溶物[%] ≤		1.0	0.5	DIN ISO787 Part 3
筛余物 (0.045mm) [%] ≤		0.5	0.1	DIN 53195
Fe_3O_4 [%] ≥		94.0	90.0	DIN 55913 Sheet 2
105°C挥发物 [%] ≤		1.0	1.0	DIN ISO787 Part 2
$SiO_2+Al_2O_3$ [%] ≤			0.6	DIN 55913
1000°C/0.5h 热损失 [%] ≤				DIN ISO 55913
形状		立方形	立方形	Electron Micrographs
主要原级颗粒尺寸 [μm]		~0.2	~0.2	DIN 55913
吸油量 [g/100g]			~25	DIN 55913
震实密度 [g/ml]			~1.0	DIN 55913
密度 [g/ml]		~4.5	~4.5	DIN ISO787 Part 10

3.1.3 总平面布置及外环境关系

1、项目与外环境的关系及厂址四置情况

项目位于广东银洲湖纸业基地 B 区。项目东面为广东阿博特数码纸业公司，南面、西面、北面均为空地均为空地。项目周边四置见图 3.1-1。

2、项目平面布置

厂区北部主要为污水处理区、亚铁车间、罐区、事故池和初期雨水收集池，中部为滤液处理段、生产车间、成品仓库，南部为消防水池、公用工程房和辅房等。项目平面布置见图 3.1-2。

3.1.4 生产定员及工作制度

生产定员：项目定员 300 人(一期 150 人)，不在厂内食宿。

工作制度：工作制度为 3 班制，每班工作 8 小时，年工作 330 天。

3.1.5 项目组成

根据建设单位提供的资料，全厂由主体工程(生产车间、亚铁车间、辅房等)、储运工程(成品仓库)、公用配套工程(给排水、供电、消防)、环保工程(废气和废水等处理设施)及配套办公服务设施等部分组成。项目组成见表 3.1-6。

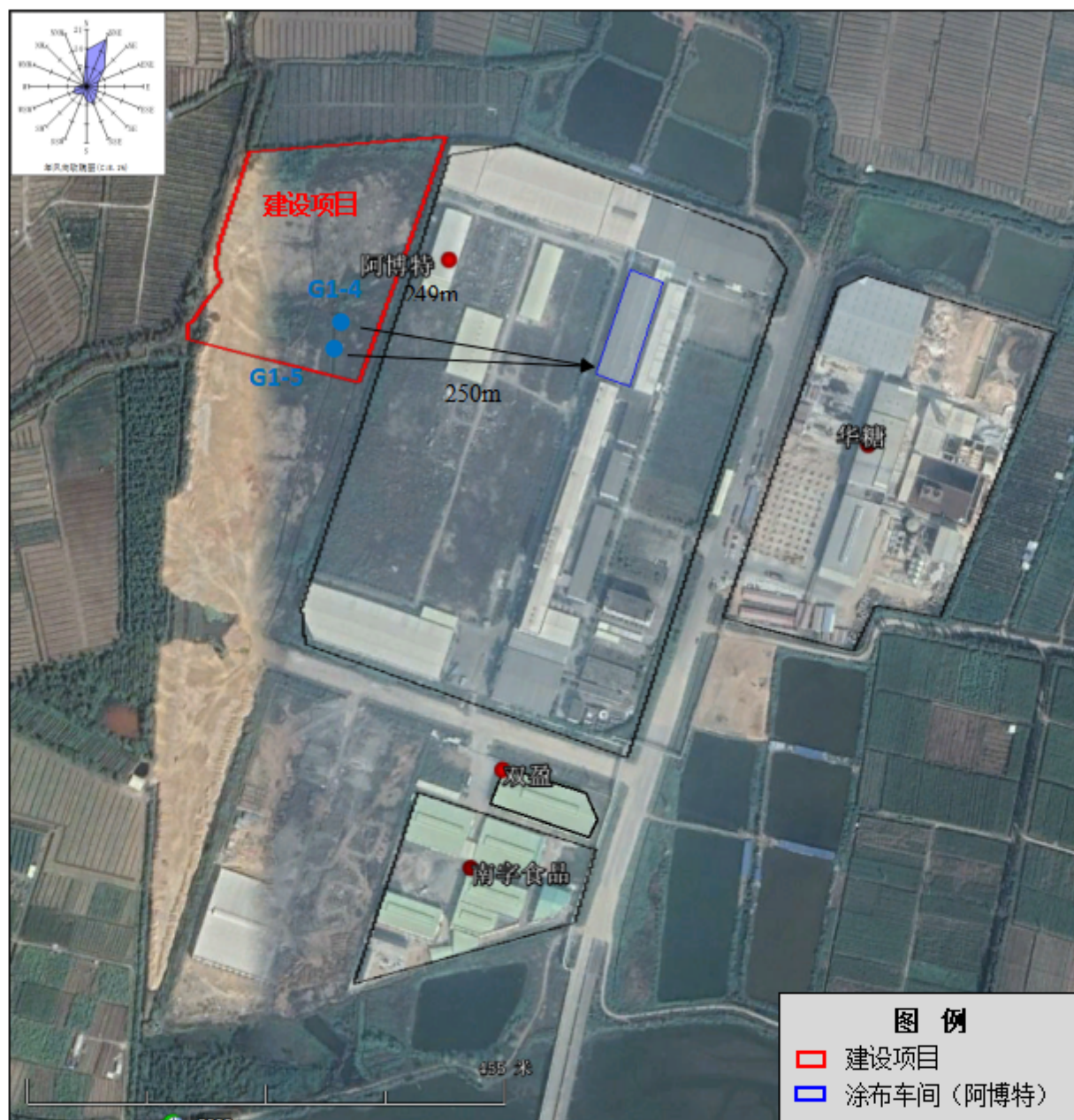


图 3.1-1 项目四至图

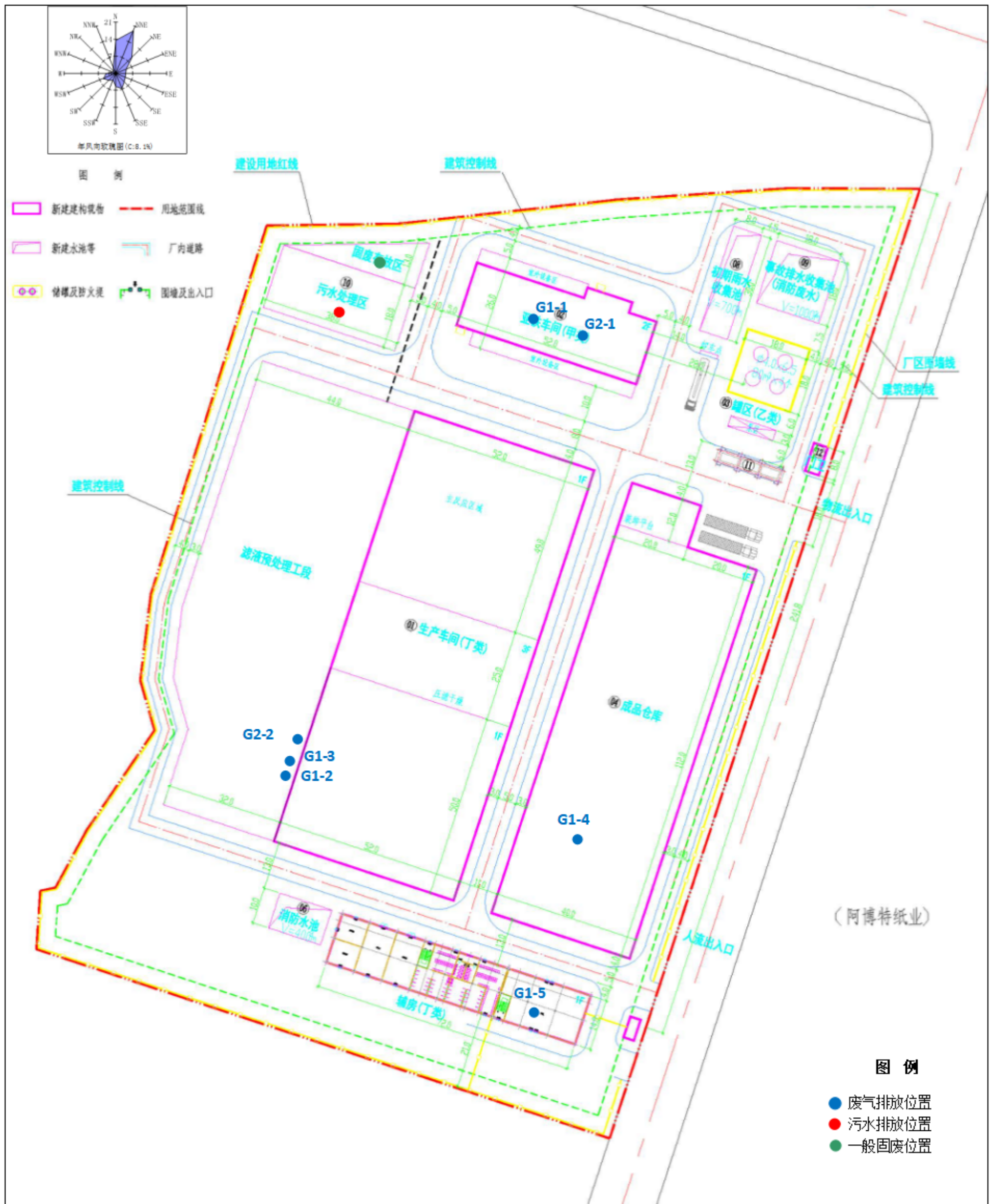


图 3.1-2 总平面布置图

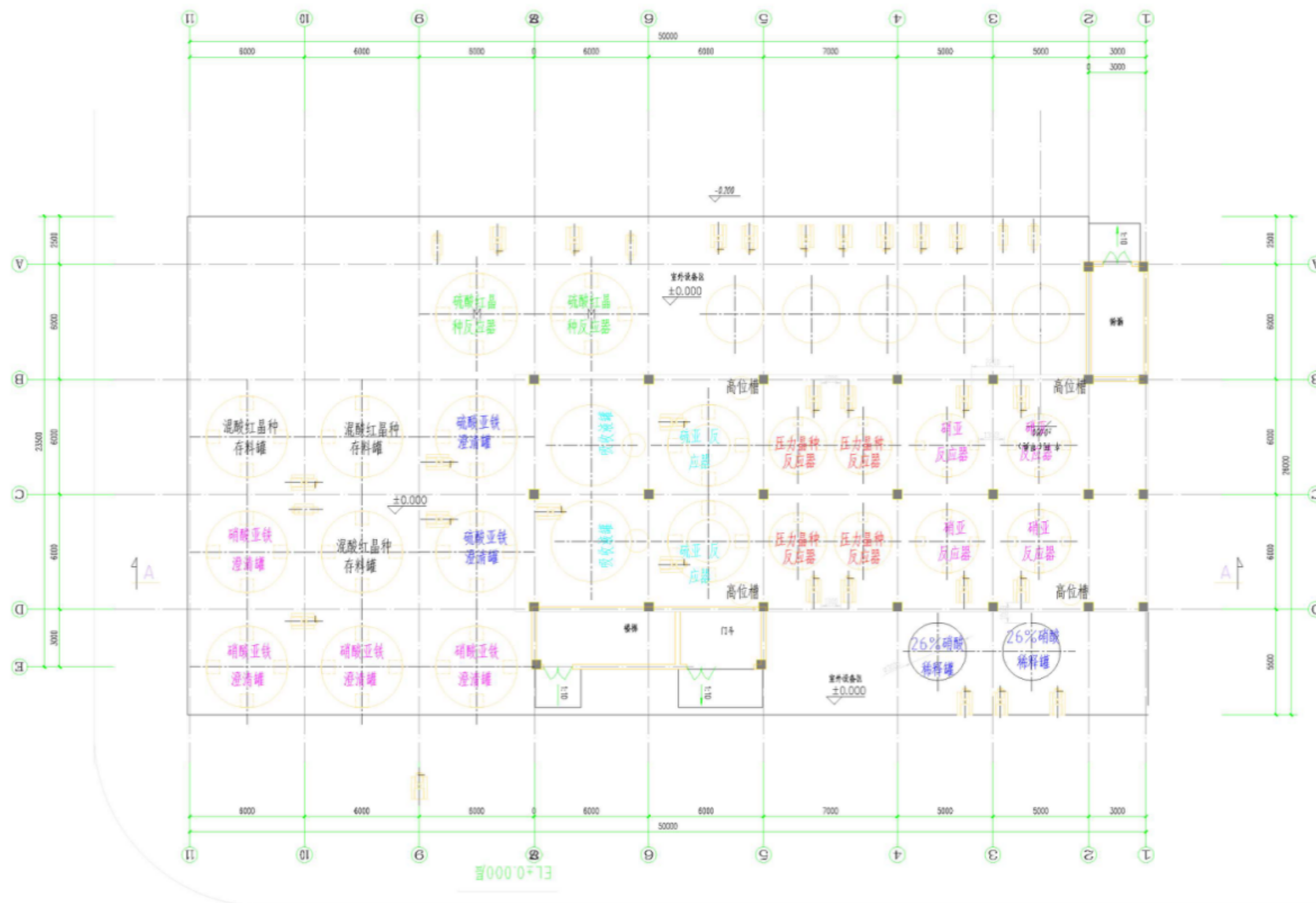


图 3.1-3 硝基车间设备布置图

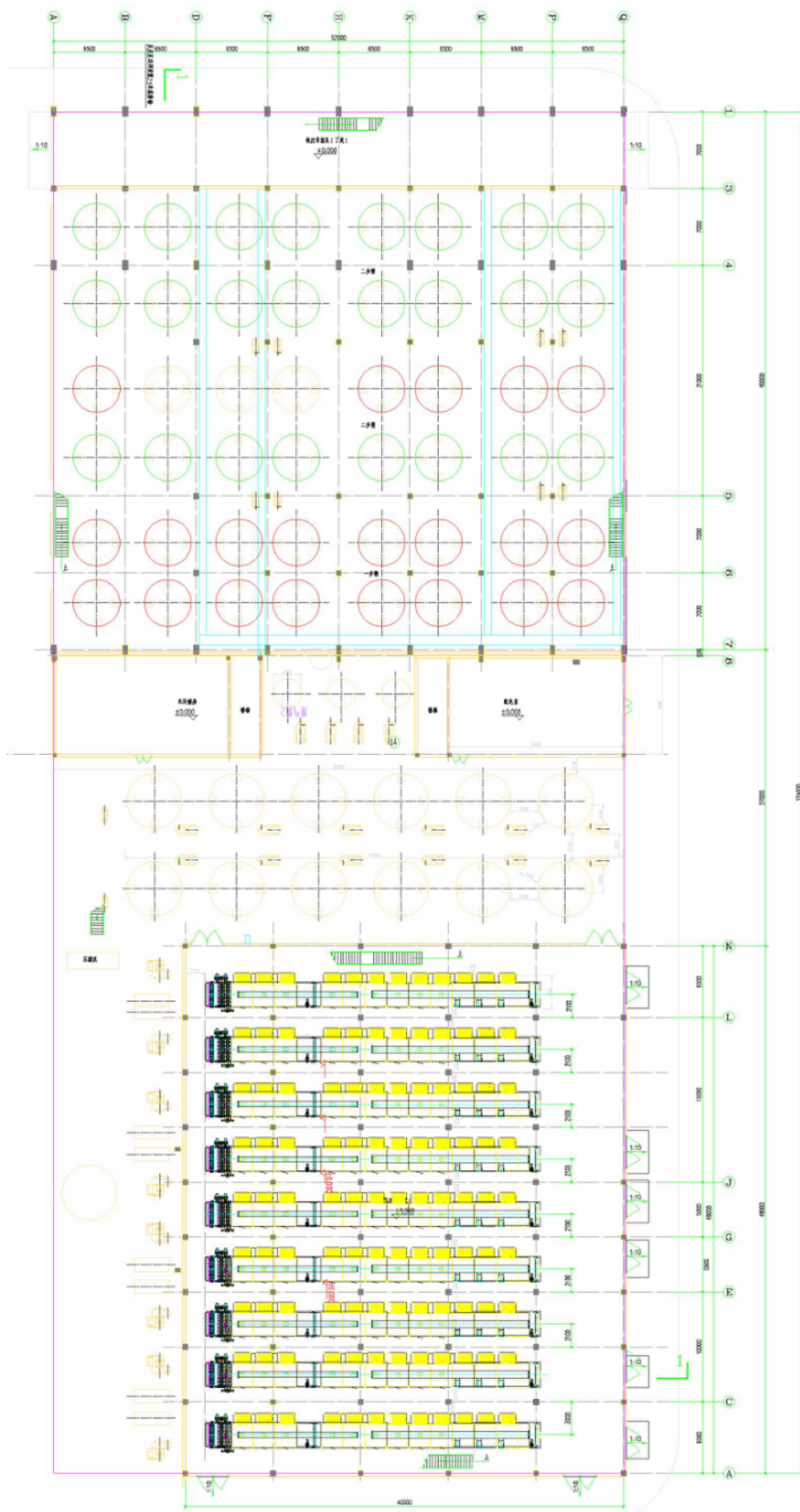


图 3.1-4 生产车间设备布置图

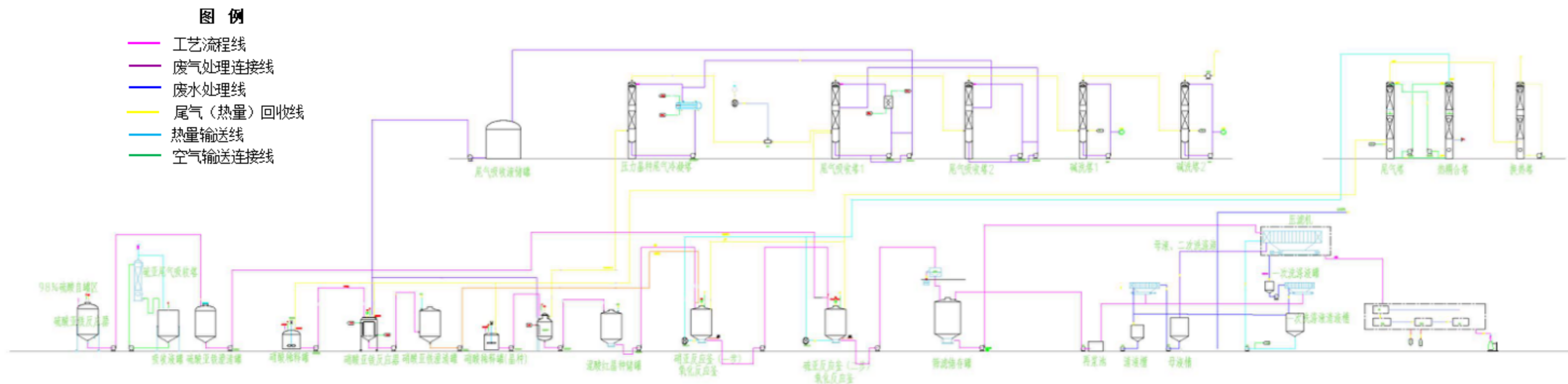


图 3.1-5 混酸红生产设备连接图

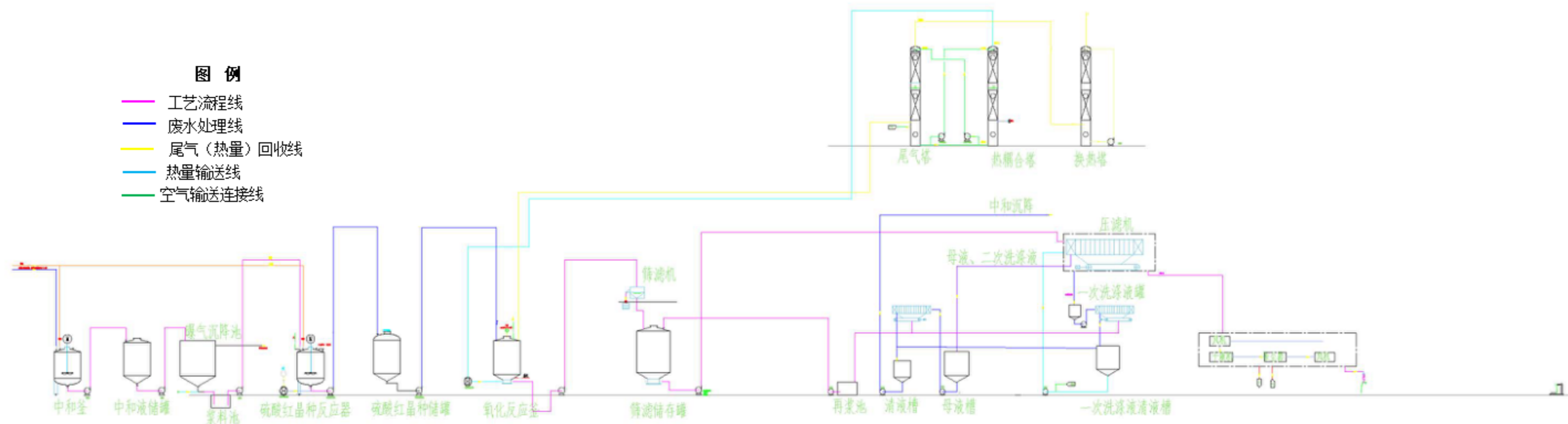


图 3.1-6 硫酸红生产设备连接图

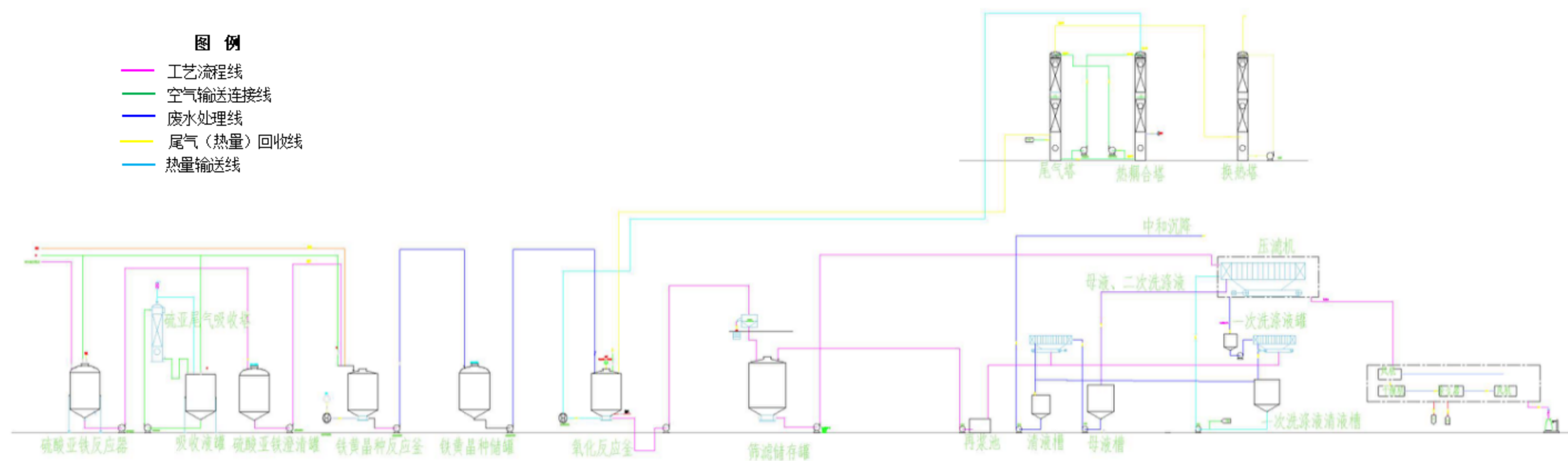


图 3.1-7 铁黄生产设备连接图

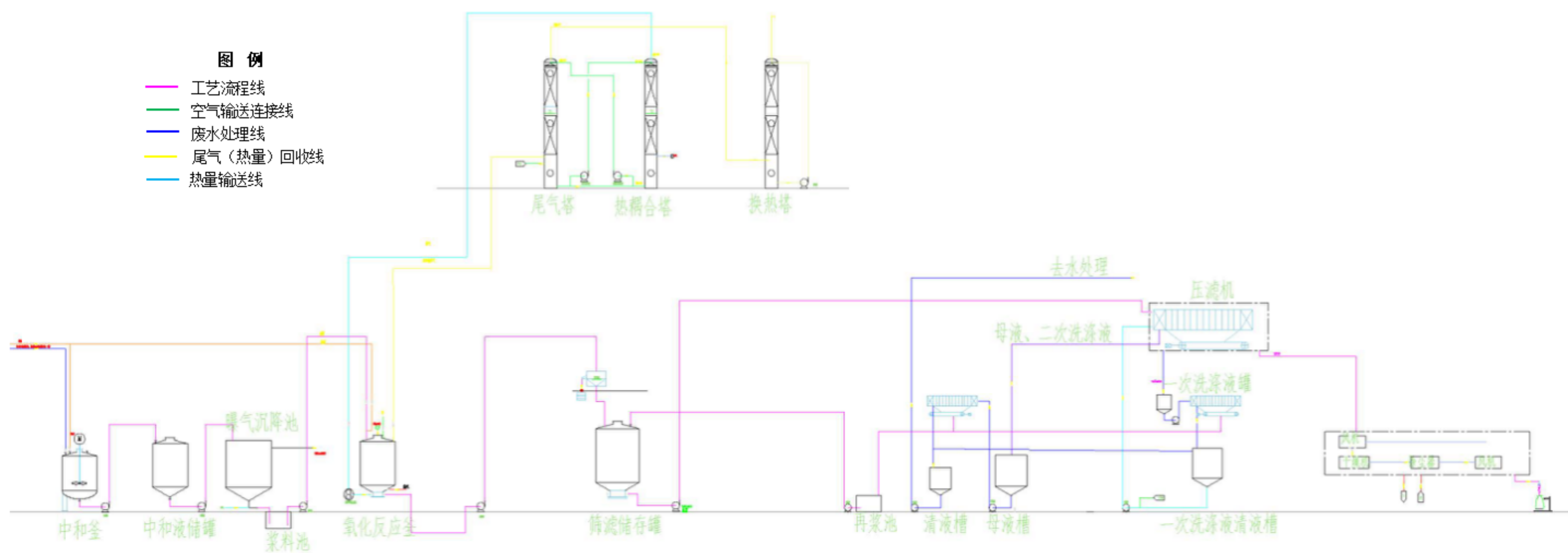


图 3.1-8 铁黑生产设备连接图

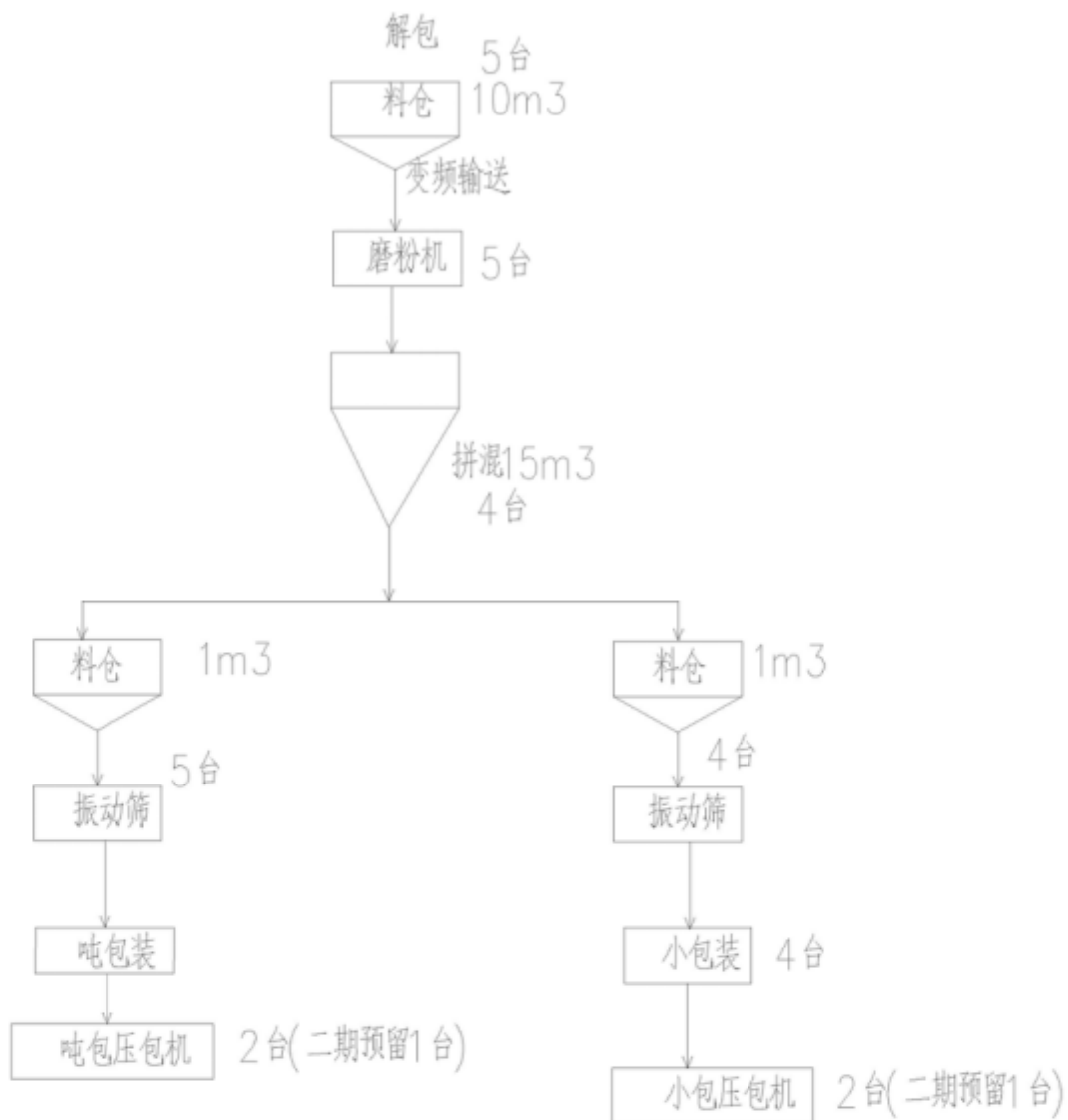


图 3.1-9 粉碎、包装设备连接图

表 3.1-6 项目工程组成表

类别	名称		建设内容		
			一期	二期	全厂
产品设计规模			混酸红 (2.0 万 t/a) 硫酸红 (0.5 万 t/a)	混酸红 (1.5 万 t/a) 铁黄 (0.5 万 t/a) 铁黑 (0.5 万 t/a)	混酸红 (3.5 万 t/a) 硫酸红 (0.5 万 t/a) 铁黄 (0.5 万 t/a) 铁黑 (0.5 万 t/a)
主体工程	氧化铁颜料	硝酸亚铁制备、硫酸亚铁制备	位于厂区亚铁车间，一期建设硝酸亚铁反应器 4 台，硫酸亚铁反应器 2 台，硝酸稀释罐(晶种)1 台、硝酸稀释罐(硝亚)1 台等	/	位于厂区亚铁车间，一期建设硝酸亚铁反应器 4 台，硫酸亚铁反应器 2 台，硝酸稀释罐(晶种)1 台、硝酸稀释罐(硝亚)1 台等
		晶种反应	位于厂区亚铁车间，一期建设压力晶种反应器 3 套、硫酸红晶种反应器 2 台等	位于厂区亚铁车间，二期建铁黄晶种储罐 1 台，铁黄晶种反应釜 1 台等	位于厂区亚铁车间，建设压力晶种反应器 3 台、硫酸红晶种反应器 2 台，铁黄晶种反应釜 1 台等
		氧化	位于生产车间，一期建设氧化反应釜 24 台	位于生产车间，二期建设铁红氧化反应釜 14 台，铁黄氧化反应釜 6 台，铁黑氧化釜 4 台等	位于生产车间，建设氧化反应釜 48 台、铁红氧化反应釜 38 台，铁黄氧化反应釜 6 台，铁黑氧化釜 4 台
		湿料过筛	位于生产车间，设置旋转振动筛滤机 7 台，母液槽 1 台、湿拼罐 5 台等	位于生产车间，设置旋转振动筛滤机 5 台、湿拼罐 6 台等	位于生产车间，设置旋转振动筛滤机 12 台，母液槽 1 台、湿拼罐 11 台等
		压滤漂洗	位于生产车间，板框压滤机 5 台，洗涤液罐 1 台等	位于生产车间，板框压滤机 4 台，洗涤液罐 1 台等	位于生产车间，板框压滤机 9 台，洗涤液罐 2 台等
		烘干	位于生产车间，干燥机系统 5 台	位于生产车间，干燥机系统 4 台	位于生产车间，干燥机系统 9 台
		粉碎包装	位于拼混研磨车间，解包料仓 5 台、中转料仓(吨包) 5 台、磨粉机 5 台，振动筛(吨包) 5 台、吨包装机 5 台，吨包压包机 1 台，中转料仓(小包) 4	位于拼混研磨车间，解包料仓 5 台、中转料仓(吨包) 5 台、磨粉机 5 台，振动筛(吨包) 5 台，吨包装机 5 台，吨包压包机 1 台，	位于拼混研磨车间，解包料仓 10 台、中转料仓(吨包) 10 台、磨粉机 10 台，振动筛(吨包) 10 台、吨包装机 10 台，吨包压包机 2 台，中转料仓(小包)

		台, 振动筛 (小包) 4 台、小包装机 4 台、小包压包机 1 台等	振动筛 (吨包) 5 台, 中转料仓 (小包) 4 台, 振动筛 (小包) 4 台、小包装机 4 台、小包压包机 1 台等	8 台, 振动筛 (小包) 8 台、小包装机 8 台、小包压包机 2 台等
公用工程	给水系统	用水以自来水为主, 市政		
	排水系统	建设废水处理设施一套 500t/d 高浓度废水处理系统和一套 325t/d 的低浓度废水处理系统, 工业废水经自建污水设施处理后引至广东银洲湖纸业基地 A 区污水处理厂的高效滤池, 生活污水经预处理进入双水镇污水处理厂处理后排入基背海	建设废水处理设施一套 500t/d 高浓度废水处理系统和一套 325t/d 的低浓度废水处理系统, 工业废水经自建污水设施处理后引至广东银洲湖纸业基地 A 区污水处理厂的高效滤池	建设废水处理设施合计处理能力 1000t/d 高浓度废水处理, 650t/d 的低浓度废水处理系统, 工业废水经自建污水设施处理后引至广东银洲湖纸业基地 A 区污水处理厂的高效滤池, 生活污水经预处理后进入双水镇污水处理厂处理后排入基背海
	供电工程	市政		
	供热系统	依托广东银洲湖纸业基地, 一期消耗蒸汽 331.6 m ³ /d	依托广东银洲湖纸业基地, 二期消耗蒸汽 380.4 m ³ /d	依托广东银洲湖纸业基地, 消耗蒸汽 712m ³ /d
储运工程	储存	(1) 铁皮和硫酸亚铁均置于生产车间内, 尺寸约 52m×124m。 (2) 硝酸、硫酸、液碱置于罐区, 尺寸约 18m×18m。硝酸储罐 2 个, 规格φ4000×6500、V=80m ³ ; 硫酸储罐 1 个, 规格φ3500×6000、V=50m ³ ; 液碱储罐 1 个, 规格φ4000×6500、V=80m ³ 。	依托一期工程	(1) 铁皮和硫酸亚铁均置于生产车间内, 尺寸约 52m×124m。 (2) 硝酸、硫酸、液碱置于罐区, 尺寸约 18m×18m。硝酸储罐 2 个, 规格φ4000×6500、V=80m ³ ; 硫酸储罐 1 个, 规格φ3500×6000、V=50m ³ ; 液碱储罐 1 个, 规格φ4000×6500、V=80m ³ 。
	运输	对外运进、运出采用汽车运输, 车辆由社会有运输资质单位解决。厂内固体原料的装卸或进出库利用叉车或人工推车进行, 液体原料的装卸采用机械泵, 用管道输送, 汽车槽车运输。	依托一期工程	对外运进、运出采用汽车运输, 车辆由社会有运输资质单位解决。厂内固体原料的装卸或进出库利用叉车或人工推车进行, 液体原料的装卸采用机械泵, 用管道输送, 汽车槽车运输。
环保工	废气处理系统	硝酸亚铁制备、混酸红晶种反应废气处理设施 1 套 烘干粉尘处理设施 2 套 粉碎粉尘处理设施 1 套	硫酸亚铁制备废气处理设施 1 套 烘干粉尘处理设施 1 套	硝酸亚铁制备、混酸红晶种反应废气处理设施 1 套 硫酸亚铁制备废气处理设施 1 套

程				烘干粉尘处理设施 3 套 粉碎粉尘处理设施 1 套
	废水处理系统	建立一套生产废水处理系统，设计最大处理能力 1500 吨/天	依托一期工程	建立一套生产废水处理系统，设计最大处理能力 1500 吨/天
	固废暂存	设置专门堆放点，位于厂区西南角，按照一般工业废物暂存场所要求进行米	依托一期工程	设置专门堆放点，位于厂区西南角，按照一般工业废物暂存场所要求进行
	厂区绿化	绿化面积 4898.5 平方米	依托一期工程	绿化面积 4898.5 平方米
办公设施	综合楼	含全厂公用工程房、辅房等，占地面积分别为 420 m ² 、630 m ² 。不设厨房，员工在厂内用餐，不安排员工厂内住宿。	依托一期工程	含全厂公用工程房、辅房等，占地面积分别为 420 m ² 、630 m ² 。不设厨房，员工在厂内用餐，不安排员工厂内住宿。

3.2 生产设备

设备选择原则为：在确保本装置设备的先进性及生产的安全、可靠性前提下，尽可能多地采用尽量采用通用定型设备，降低投资。全厂主要设备见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要生产设备

序号	设备名称	规格	数量	主要材料
一期				
亚铁制备单元				
1	硝酸稀释罐(晶种)	立式椭圆顶平底储罐 $\phi 3000 \times 3000$, $V=25m^3$	1	不锈钢
2	硝酸稀释罐(硝亚)	立式椭圆顶平底储罐 $\phi 3600 \times 3600$, $V=35m^3$	1	不锈钢
3	压力晶种反应器	立式椭圆顶椭圆底 $\phi 3000 \times 3000$, $V=25m^3$	3	不锈钢
4	计量罐	立式椭圆顶平底 $\phi 3000 \times 3000$, $V=25m^3$	1	不锈钢
5	硝酸亚铁反应器	立式锥顶锥底 $\phi 3300 \times 3300$, $V=30m^3$	4	不锈钢
6	硫酸红晶种反应器	立式敞口斜底 $\phi 4200 \times 4200$, $V=60m^3$	2	不锈钢
7	硫酸亚铁反应器	立式椭圆顶锥底 $\phi 4250 \times 5250$, $V=80m^3$	2	玻璃钢
8	吸收液罐	立式平顶锥底 $\phi 4250 \times 5250$, $V=80m^3$	2	玻璃钢
9	稀硝酸回收罐	立式椭圆顶平底储罐 $V=160m^3$	1	不锈钢
10	硫亚尾气吸收塔	立式填料塔 $\phi 1500 \times 7200$, $V=13m^3$	2	玻璃钢
11	压力晶种尾气冷凝塔	立式填料塔 $\phi 3000 \times 10000$	1	不锈钢
12	冷凝塔循环冷却器	卧式冷凝器 $F=300m^2$	1	不锈钢
13	尾气吸收塔 1	立式填料塔 $\phi 3000 \times 10000$,	1	不锈钢
14	尾气吸收塔 1 循环冷却器	板式冷凝器 $F=300m^2$	1	不锈钢
15	尾气吸收塔 2	立式填料塔 $\phi 3000 \times 10000$,	1	不锈钢
16	碱洗塔 1	立式填料塔 $\phi 3000 \times 10000$,	1	不锈钢
17	碱洗塔 2	立式填料塔 $\phi 3000 \times 10000$,	1	不锈钢
18	稀硝酸输送泵(硝亚)	$Q=10-40kg/min$, $H=30m$, $P=2.2kw$, 变频	2	不锈钢
19	稀硝酸输送泵(晶种)	$Q=20m^3/h$, $H=30m$, $P=7.5kw$, 变频	1	不锈钢
20	混酸红晶种转料泵	$Q=20m^3/h$, $H=30m$, $P=7.5kw$	3	不锈钢
21	硝酸亚铁转料泵	$Q=50m^3/h$, $H=30m$, $P=11kw$	4	不锈钢
22	硫酸亚铁转料泵	$Q=50m^3/h$; $H=30m$	2	
23	硫亚吸收液泵	$Q=100m^3/h$; $H=24m$	2	
24	硫酸红晶种输送泵	$Q=50m^3/h$; $H=30m$, $P=11kw$	2	
25	硫酸红晶种鼓风机	$Q=20m^3/min$; $P=58.8kPa$, 变频	2	不锈钢
26	压力晶种尾气塔空气鼓风机	$Q=20m^3/min$; $P=58.8kPa$, 变频	2	
27	晶种尾气冷凝塔循环泵	$Q=200m^3/h$; $H=20m$	1	不锈钢
28	混酸红尾气吸收塔循环泵	$Q=150m^3/h$, $H=20m$, $P=37kw$	2	不锈钢
29	混酸红尾气吸收塔泵	$Q=150m^3/h$, $H=20m$, $P=37kw$	1	不锈钢
30	碱洗塔泵	$Q=150m^3/h$, $H=20m$, $P=37kw$	1	不锈钢
31	碱洗塔循环泵	$Q=150m^3/h$, $H=20m$, $P=37kw$	2	不锈钢
32	稀硝酸回收液泵	$Q=40m^3/h$, $H=30m$, $P=11kw$	1	不锈钢

33	2t 防爆型电动单梁起重机	载重量 2t	1	组合件
34	混酸红晶种储罐	立式锥顶锥底 $\phi 4250 \times 5250$, $V=80m^3$	2	不锈钢
35	硝酸亚铁澄清罐	立式锥顶锥底 $\phi 4250 \times 5250$, $V=80m^3$	4	不锈钢
36	硫酸亚铁澄清罐	立式椭圆顶锥底 $\phi 4250 \times 5250$, $V=80m^3$	2	不锈钢
37	硝酸亚铁输送泵	$Q=50m^3/h$, $H=20m$, $P=7.5kw$	1	不锈钢
38	混酸红晶种输送泵	$Q=50m^3/h$, $H=20m$, $P=7.5kw$	1	不锈钢
39	硫酸亚铁输送泵	$Q=50m^3/h$, $H=20m$, $P=7.5kw$	2	不锈钢
40	混酸红晶种鼓风机	$Q=5m^3/min$; $P=49kPa$, $18.5Kw$	1	不锈钢
41	中和罐	立式锥顶锥底 $\phi 3600 \times 3600$, $V=40m^3$	4	不锈钢
42	出料泵	$Q=80m^3/h$; $H=20m$	2	不锈钢
43	中和液储罐	$V=80m^3$	2	不锈钢
44	沉淀池进料泵	$Q=40m^3/h$; $H=20m$	2	不锈钢
45	曝气沉降池	$Q=40m^3/h$	2	不锈钢
46	浓浆池	$V=10m^3$	1	不锈钢
47	浓浆储罐	$V=80m^3$	2	不锈钢
48	浓浆泵	$Q=80m^3/h$; $H=20m$	2	不锈钢
氧化单元				
1	氧化反应釜	立式椭圆顶锥底 $\phi 4250 \times 5250$, $V=80m^3$	2 4	不锈钢
2	铁皮清洗槽	立 式方槽 $L4000 \times W3000 \times H800$, $V=10m^3$	2	不锈钢
3	尾气塔	填料塔 $\phi 2600mm \times 16000mm$	1	玻璃钢
4	热耦合塔	填料塔 $\phi 2600mm \times 16000mm$	1	玻璃钢
5	换热塔	填料塔 $\phi 2600mm \times 16000mm$	1	玻璃钢
6	氧化鼓风机(I)	$Q=20m^3/min$; $P=58kPa$, 变频	1 2	不锈钢
7	氧化鼓风机(II)	$Q=20m^3/min$; $P=58kPa$, 不变频	1 2	不锈钢
8	尾气塔循环泵	$Q=250m^3/h$; $H=20m$	1	不锈钢
9	热耦合塔循环泵	$Q=250m^3/h$; $H=20m$	1	不锈钢
10	热耦合塔出料泵	$Q=50m^3/h$; $H=20m$	1	不锈钢
11	换热塔循环泵	$Q=250m^3/h$; $H=20m$	1	不锈钢
12	2t 防爆型电动单梁起重机	载重量 2t	2	
13	氧化料转料泵	$Q=80m^3/h$; $H=20m$	4	不锈钢
14	氧化料输送泵	$Q=80m^3/h$; $H=20m$	4	不锈钢
15	铁皮清洗水泵	$Q=10m^3/h$; $H=20m$	2	不锈钢
过筛湿拼单元				
1	旋转振动筛滤机	$\phi 1200 \times 1200$	7	不锈钢
2	湿拼罐	立式锥顶锥底 $\phi 5250 \times 6500$, $V=150m^3$	5	不锈钢
3	溢流槽	立式平顶锥底 $\phi 3400 \times 1500$, $V=15m^3$	1	不锈钢
4	氧化料风机	$Q=5m^3/min$; $P=49kPa$	2	不锈钢
5	溢流槽输送泵	$Q=20m^3/h$; $H=20m$	1	不锈钢
6	浆料池	地池 $2000 \times 3000 \times 2000$, $V=12m^3$	1	混凝土

7	浆料泵	Q=30m ³ /h; H=30m	1	不锈钢
压滤干燥单元				
1	母液槽	立式锥底平顶 $\phi 7000 \times 5700$, V=200m ³	1	不锈钢
2	板框压滤机(母液洗涤液处理用)	XMSY60/800-U	4	不锈钢
3	一次洗涤液罐	立式锥底平顶 $\phi 6000 \times 4800$, V=120m ³	1	不锈钢
4	一次洗涤液清液罐	立式锥底平顶 $\phi 6000 \times 4800$, V=120m ³	1	不锈钢
5	母液输送泵	Q=50m ³ /h; H=60m	1	
6	一次洗涤液输送泵	Q=50m ³ /h; H=60m	1	
7	一次洗涤液清液泵	Q=60m ³ /h; H=60m	2	
8	母液清液泵	Q=50m ³ /h; H=30m	2	
9	气液分离罐	立式椭圆封头 $\phi 2000 \times 2500$, V=10m ³	1	不锈钢
10	板框压滤机	9700mm×2550mm×1640mm	5	不锈钢
11	干燥机系统(每套含)	44265mm×3225mm×4750mm	5	不锈钢
	排湿风机	4-72-4.5A-7.5kw	2	
	水喷淋泵	1.5kw	1	
	水膜除尘器	$\phi=1500$ mm	1	
	脉冲袋式除尘器	YMC-72	1	
12	湿拼槽转料泵	Q=80m ³ /h; H=60m	5	不锈钢
34	蒸汽凝液泵	Q=30m ³ /h; H=20m	1	不锈钢
13	2t 电动葫芦	载重量 2t 起升电机: 3.5kw/运行电机: 0.4Kw	4	
机修车间				
1	2t 防爆型电动单梁起重机	载重量 5t	1	
包装车间				
1	解包料仓	立式平顶锥底 $\phi 2300 \times 2300$, V=10m ³	5	
2	星形给料器		5	
3	磨粉机	WDJ1500*1100*1400	5	
4	拼混槽	立式平顶锥底, $\phi 3450 \times 5970$, V=15m ³	4	
5	中转料仓(吨包)	立式平顶锥底 V=1m ³	5	
6	振动筛(吨包)	$\phi 1200 \times 900$	5	
7	吨包装机	2000*2000*4000	5	
8	吨包压包机	3300*2700*4200	1	
9	绕磨机	3500*3500*3800	1	
5	中转料仓(小包)	立式平顶锥底 V=1m ³	4	
6	振动筛(小包)	$\phi 1200 \times 900$	4	
7	小包装机	750*2000*3800	4	
8	小包压包机	3300*2700*4200	1	
罐区				
1	硝酸储罐	立式固定顶储罐 $\phi 4000 \times 6500$, V=80m ³	2	不锈钢
2	硫酸储罐	立式固定顶储罐 $\phi 3000 \times 6000$, V=50m ³	1	20
3	液碱储罐	立式固定顶储罐 $\phi 4000 \times 6500$, V=80m ³	1	20

4	硝酸输送泵	Q=20m ³ /h; H=30m	2	组合件
5	硫酸输送泵	Q=20m ³ /h; H=30m	1	组合件
6	液碱输送泵	Q=20m ³ /h; H=30m, 变频	2	组合件
7	硝酸卸料泵	Q=20m ³ /h; H=30m	1	组合件
8	硫酸卸料泵	Q=20m ³ /h; H=30m	1	组合件
9	液碱卸料泵	Q=20m ³ /h; H=30m	1	组合件
二期				
亚铁制备单元				
1	铁黄晶种反应釜	立式锥顶锥底 φ3600×3600, V=40m ³	2	不锈钢
2	铁黄晶种输送泵	Q=45m ³ /h, H=20m, P=7.5kw	2	
3	铁黄晶种储罐	立式锥顶锥底 φ4250×5250, V=80m ³	1	不锈钢
4	混酸红晶种储罐	立式锥顶锥底 φ4250×5250, V=80m ³	1	不锈钢
氧化单元				
1	铁红氧化反应釜	立式椭圆顶锥底 φ4250×5250, V=80m ³	1 4	不锈钢
2	氧化鼓风机 (I)	Q=20m ³ /min; P=580kPa, 变频	7	不锈钢
3	氧化鼓风机 (II)	Q=20m ³ /min; P=580kPa	1 7	不锈钢
4	铁皮清洗槽	立式方槽 L4000*W3000*H800, V=10m ³	1	不锈钢
5	铁黄氧化反应釜	立式椭圆顶锥底 φ4250×5250, V=80m ³	6	不锈钢
6	氧化料转料泵	Q=80m ³ /h; H=20m	2	不锈钢
7	氧化料转料泵	Q=80m ³ /h; H=20m	2	不锈钢
8	铁皮清洗水泵	Q=20m ³ /h; H=20m	1	不锈钢
9	氧化料输送泵	Q=80m ³ /h; H=20m	2	不锈钢
10	2t 防爆型电动单梁起重机	载重量 2t 起升电机: 3.5kw/运行电机: 0.4Kw	2	
11	铁黑氧化釜	立式椭圆顶椭圆底 φ4250×5250, V=80m ³	4	不锈钢
12	氧化料转料泵	Q=80m ³ /h; H=20m	2	不锈钢
13	尾气塔	填料塔 φ2600mm×16000mm	1	玻璃钢
14	热耦合塔	填料塔 φ2600mm×16000mm	1	玻璃钢
15	换热塔	填料塔 φ2600mm×16000mm	1	玻璃钢
16	尾气塔循环泵	Q=250m ³ /h; H=20m	1	不锈钢
17	热耦合塔循环泵	Q=250m ³ /h; H=20m	1	不锈钢
18	热耦合塔出料泵	Q=50m ³ /h; H=20m	1	不锈钢
19	换热塔循环泵	Q=250m ³ /h; H=20m, 45Kw 变频	1	不锈钢
过筛湿拼单元				
1	湿拼罐	立式椭圆顶锥底 φ4250×5250, V=80m ³	2	不锈钢
2	湿拼槽转料泵	Q=80m ³ /h; H=20m	1	不锈钢
3	湿拼罐	立式锥顶锥底 φ5250*6500, V=150m ³	4	不锈钢

4	湿拼槽转料泵	Q=80m ³ /h; H=20m	3	不锈钢
5	溢流槽	立式平顶锥底 φ3400×1500, V=15m ³	1	不锈钢
6	溢流槽输送泵	Q=20m ³ /h; H=20m	1	不锈钢
7	浆料池	地池 2000×3000×2000, V=12m ³	1	混凝土
8	浆料泵	Q=30m ³ /h; H=30m	1	不锈钢
9	旋转振动筛滤机	φ1200×1200	3	不锈钢
10	旋转振动筛滤机	φ1200×1200	2	不锈钢
压滤洗涤干燥单元				
1	板框压滤机(母液洗涤液处理用)	XMSY60/800-U	4	不锈钢
2	一次洗涤液罐	立式锥底平顶 φ6000×4800, V=120m ³	1	不锈钢
3	一次洗涤液清液罐	立式锥底平顶 φ6000×4800, V=120m ³	1	不锈钢
4	母液输送泵	Q=50m ³ /h; H=60m	1	
5	一次洗涤液输送泵	Q=50m ³ /h; H=60m	1	
6	一次洗涤液清液泵	Q=60m ³ /h; H=60m	2	
7	母液清液泵	Q=50m ³ /h; H=30m	2	
8	气液分离罐	立式椭圆封头 φ2000*2500, V=10m ³	1	不锈钢
9	板框压滤机	9700mm×2550mm×1640mm	3	不锈钢
10	干燥机系统(每套含)	44265mm×3225mm×4750mm	3	不锈钢
	排湿风机	4-72-4.5A-7.5kw	2	
	水喷淋泵	1.5kw	1	
	水膜除尘器	φ=1500mm	1	
	脉冲袋式除尘器	YMC-72	1	
11	板框压滤机	9700mm×2550mm×1640mm	1	不锈钢
12	干燥机系统(每套含)	44265mm×3225mm×4750mm	1	不锈钢
	排湿风机	4-72-4.5A-7.5kw	2	
	水喷淋泵	1.5kw	1	
	水膜除尘器	φ=1500mm	1	
	脉冲袋式除尘器	YMC-72	1	
13	一次洗涤液清液泵	Q=60m ³ /h; H=60m	2	
包装车间				
1	解包料仓	立式平顶锥底 φ2300×2300, V=10m ³	5	
2	星形給料器		5	
3	磨粉机	WDJ1500*1100*1400	5	
4	拼混槽	立式平顶锥底, φ3450*5970, V=15m ³	4	
5	中转料仓(吨包)	立式平顶锥底 V=1m ³	5	
6	振动筛(吨包)	φ1200*900	5	
7	吨包装机	2000*2000*4000	5	
8	吨包压包机	3300*2700*4200	1	
9	绕磨机	3500*3500*3800	1	
5	中转料仓(小包)	立式平顶锥底 V=1m ³	4	
6	振动筛(小包)	φ1200*900	4	
7	小包装机	750*2000*3800	4	

8	小包压包机	3300*2700*4200	1
---	-------	----------------	---

3.3 物料及能源消耗

3.3.1 主要原辅材料消耗情况

根据建设单位提供资料，本项目生产氧化铁颜料原辅材料年消耗量统计情况见表 3.3-1，原辅材料物化性质见表 3.3-4。

表 3.3-1 本项目原辅材料用量统计表

项目	规格	形态	年消耗量 (t/a)			储存方式	来源	储存场所
			一期	二期	全厂			
铁皮	Fe	固	16951.6	140126.9	31078.5	堆放	外购	铁皮及原料仓库
硫酸亚铁	FeSO ₄ ·7H ₂ O (88%)	固	4018.7	18507.9	22526.6	桶装	外购	
硫酸	98%	液	-	1166.6	1166.6	储罐	外购	罐区
液碱	30%	液	2381.0	17954.8	20335.7	储罐	外购	
硝酸	68%	液	4928.3	3696.2	8624.5	储罐	外购	

为了控制产品质量，本项目选定若干家原料供应商签约，采购的原料铁主要来自碳素钢（热轧钢板、锻铸造钢件等）加工企业的边角料为主，来源清楚，不存在特种钢、不锈钢等原料，也无镀锌涂层、有机涂层。采购回来的边角料铁件与普通钢材的主要成分一致，金属杂质主要有锰、铜、铬、镍等，含量都符合国家标准 GB/T 699-2015《优质碳素结构钢》，Mn≤0.65%，Cr≤0.1%，Ni≤0.3%，Cu≤0.25%。具体见表 3.3-2 和表 3.3-3。

表 3.3-2 项目铁皮成分及含量一览表

含里 质	用里 比例	C	Si	Mn	P	S	Al	Ti	Nb	Cr	Ni
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
SPHC	36	0.020-0.070	0.004-0.040	0.140-0.300	0.004-0.040	0.002-0.030	0.010-0.070	0.001-0.009	0.0001-0.0130	0.002-0.060	0.0005-0.040
SPHD	16	0.010-0.025	0.001-0.015	0.130-0.250	0.003-0.020	0.003-0.020	0.010-0.060	0.001-0.009	0.0001-0.0090	0.005-0.035	0.0010-0.030
Q195	32	0.020-0.120	0.005-0.180	0.100-0.370	0.005-0.041	0.001-0.045	0.001-0.065	0.001-0.009	0.0001-0.0100	0.005-0.065	0.0010-0.060
Q235B	8	0.100-0.200	0.003-0.200	0.140-0.450	0.009-0.023	0.002-0.016	0.007-0.050	0.001-0.010	0.0001-0.0020	0.008-0.040	0.0050-0.040
IF	8	0.001-0.006	0.001-0.022	0.006-0.019	0.004-0.025	0.001-0.018	0.010-0.065	0.030-0.070	0.0003-0.0020	0.005-0.035	0.0020-0.040
含里 质	用里 比例	Cu	B	Mo	Co	V	W	Pb	Sn	Fe	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	
SPHC	36	0.005-0.060	0.0001-0.0030	0.0005-0.007	0.002-0.006	0.00001-0.0004	0.0005-0.005	0.0001-0.005	0.0020-0.020	99.222-99.806	
SPHD	16	0.006-0.030	0.0002-0.0025	0.0006-0.006	0.002-0.004	0.00001-0.0004	0.0010-0.050	0.0010-0.005	0.0030-0.009	99.420-99.822	
Q195	32	0.002-0.070	0.0001-0.0030	0.0005-0.040	0.001-0.006	0.00010-0.0030	0.0001-0.009	0.0005-0.005	0.0010-0.010	98.889-99.856	
Q235B	8	0.006-0.026	0.0003-0.0014	0.0001-0.001	0.001-0.005	0.00001-0.0004	0.0001-0.007	0.0005-0.005	0.0010-0.009	98.914-99.716	
IF	8	0.003-0.040	0.0002-0.002	0.0010-0.000	0.009-0.01	0.00030-0.015	0.0050-0.06	0.0010-0.06	0.0003-0.010	99.490-99.92	

		0	0	5	6	0	0	0		0	
--	--	---	---	---	---	---	---	---	--	---	--

表 3.3-3 项目铁皮成分及含量一览表 单位%

型号	Fe	C	Si	Mn	P	S	AL	Ni	Cr	Mo	V	Cu	CE
Q345B	97.437	0.166	0.424	1.463	0.02	0.006	0.002	0.021	0.012	<0.002	0.003	0.014	0.431
Q345B	97.445	0.182	0.426	1.402	0.025	0.03	0.007	0.018	0.013	<0.002	0.001	0.014	0.436
Q345B	97.480	0.168	0.36	1.485	0.025	0.01	0.005	0.018	0.009	<0.002	0.001	0.005	0.433
Q235B	99.103	0.170	0.158	0.296	0.014	0.008	0.006	0.011	0.008	<0.002	0.002	0.003	0.22