

潮州市丰业实业有限公司
陶瓷颜料生产改扩建项目
竣工环境保护验收监测报告



建设单位：潮州市丰业实业有限公司

编制时间：2024年3月

项目名称：潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目

建设/编制单位：潮州市丰业实业有限公司

法人代表：陈佳祥

技术负责：陈凤晓

监测单位：粤珠环保科技（广东）有限公司

编写人员：谢婷玉



建设/编制单位：潮州市丰业实业有限公司

电话：0768-2806006

邮编：521000

地址：潮州市湘桥区银槐北路

目 录

1.项目概况	1
2.验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响文件及其审批部门审批决定	4
2.4 其他文件	4
3.项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	8
3.3 主要原辅材料及燃料	11
3.4 水源及水平衡	11
3.5 生产工艺	13
3.6 项目变动情况	16
4.环境保护设施	22
4.1 污染物治理/处置设施	22
4.1.1 废水	22
4.1.2 废气	23
4.1.3 噪声	25
4.1.4 固体废物	25
4.2 其他环境保护设施	29
4.2.1 环境风险防范设施	29
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	30
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	31
5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	33
5.1 环境影响报告书主要结论与建议（摘录）	33
5.2 审批部门审批决定	36
6.验收执行标准	38
6.1 废水验收执行标准	38

6.2 废气验收执行标准	38
6.3 噪声验收执行标准	40
6.4 固废验收执行标准	40
6.5 总量控制指标	40
7.验收监测内容	41
7.1 环境保护设施调试运行效果	41
7.1.1 废水	41
7.1.2 废气	41
7.1.3 厂界噪声监测	42
7.1.4 固体废物监测	42
8 质量保证和质量控制	43
8.1 监测分析方法	43
8.2 监测仪器	44
8.3 人员能力	45
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	45
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	47
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	50
8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制	50
9 验收监测结果	51
9.1 生产工况	51
9.2 污染物排放监测结果	51
9.2.1 废水	51
9.2.2 废气	52
9.2.3 厂界噪声	58
9.2.4 污染物排放总量核算	59
9.3 工程建设对环境的影响	59
10.环境管理检查及风险防控措施	60
10.1 建设项目执行国家建设项目管理制度情况	60
10.2 环境管理管理制度及档案管理情况	60

10.3 与项目配套的环保设施建设情况	60
10.4 环境事故防范措施的建立及落实情况	60
10.5 公众反馈意见及处理情况	60
10.6 环评审批意见的落实情况	60
11.验收监测结论与建议	64
11.1 环保设施调试运行效果	64
11.1.1 环保设施处理效率监测结果	64
11.1.2 污染物排放监测结果	64
11.2 工程建设对环境的影响	65
11.3 总结论	65
11.4 建议	66
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	67
附图 监测现场图	68
附件 1 建设单位营业执照	70
附件 2 原有项目环评批复文件	71
附件 3 原有项目验收批复文件	72
附件 4 环评批复文件	74
附件 5 固废委托处置合同	78
附件 6 全国排污许可证	84
附件 7 应急预案备案登记	85
附件 8 检测报告	87
附件 9 竣工调试验收公示	119

1.项目概况

潮州市丰业实业有限公司（以下简称“丰业公司”）位于潮州市银槐北路，中心地理坐标为：东经 116°36′56.21″，北纬 23°41′27.06″，丰业公司企业边界范围内占地面积 46.66 亩（31108.22m²），现有厂区分东区和西区，主要从事陶瓷颜料的生产。

2003 年，丰业公司计划实施“潮州市丰业实业有限公司陶瓷原料生产项目”（以下简称“原有项目”），于 2004 年 1 月 14 日取得原潮州市环境保护局《关于潮州市丰业实业有限公司陶瓷原料生产项目环境影响报告表的批复》（潮环建〔2004〕6 号），并在 2007 年 1 月 18 日通过竣工环保验收（潮环验〔2007〕3 号），于 2007 年 1 月底投产。根据原有项目环评及验收批复，原有项目生产规模为每年陶瓷颜料 70 吨（其中镉黄 40t/a、铅铁红 30t/a），主要生产设备为雷蒙机、球磨机、梭式窑和试验窑，窑炉主要燃料为液化石油气，原有项目于 2015 年 4 月 3 日取得广东省污染物排放许可证（许可证编号：4451002010000038）。2017 年初，出于市场迫切需要，急需调整产品种类，在未取得相关环保手续的情况下，擅自实施了改扩建项目，调整了产品种类以及产能，取消原有项目产品的生产，新增无机环保颜料的生产种类、生产设备及相关配套设施，并形成“圆子红系列颜料 700t/a、钴系列颜料 150t/a”（合计陶瓷颜料 850t/a）的生产规模。

2018 年 4 月 8 日，依据潮州市人民政府发布的《关于进一步加强高污染燃料禁燃区管理的通告》（潮府告〔2017〕14 号，2018 年 1 月 1 日实施），因公司所在区域为潮州市高污染燃料（煤）禁燃区范围，原潮州市环境保护局（现潮州市生态环境局）环境监察人员到厂实施禁燃区工业炉窑燃料专项检查，发现丰业公司厂区存在东侧厂房违法使用高污染燃料（煤）作为燃料的环境违法事实，并开具《潮州市环境保护局行政处罚决定书（潮环罚字〔2018〕8 号》，2018 年 6 月 7 日，丰业公司完成厂区工业炉窑煤改天然气改造，缴纳罚款后，到原潮州市环境保护局备案，同时启动对原项目进行改扩建环评手续，并于 2018 年 5 月委托广州环发环保工程有限公司（2019 年 4 月公司更名为铁汉环保集团有限公司）编制改扩建项目环境影响评价报告书，项目名称为“潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目”（以下简称“本改扩建项目”）。

2020 年 2 月 11 日，潮州市生态环境局湘桥分局执法人员于现场例行检查过程中，发现丰业公司擅自实施了改扩建项目，虽改扩建项目正处环评编制阶段，但厂区仍

在持续生产，存在“未批先建、未验先投”的环境违法事实，丰业公司于2020年5月28日收到《潮州市生态环境局行政处罚决定书（潮环罚字〔2020〕12号、潮环罚字〔2020〕11号）》，建设单位积极履行行政处罚，于2020年5月29日缴纳罚款。丰业公司自执法人员现场检查之日起至今主动停产整顿，并对厂区环保设施进行整改，待相关环保手续完善后再申请恢复生产。

建设单位委托广州环发环保工程有限公司（2019年4月公司更名为铁汉环保集团有限公司）编制本改扩建项目的环境影响报告书。接受委托后，项目组随即开展了现场勘查和详细的调研工作。在踏勘现场、研究讨论及收集有关数据、资料的基础上，根据《环境影响评价技术导则》及其它有关技术资料编制完成了《潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目环境影响报告书》，并于2022年8月取得了潮州市生态环境局《关于潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目环境影响报告书的批复》（潮环建〔2022〕28号）。

潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目的主体工程及配套环保设施于2022年9月开工，并于2024年2月建成并投入调试，满足竣工环境保护验收的条件，故本次验收范围为潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目（以下简称“本项目”）中建设内容及配套环保设施。建设单位已于2024年1月5日完成全国排污许可证的申请（全国排污许可证编号：91445100714765945P001W）。

本项目实际总投资420万元（包含环保投资95万元），主要建设内容有：新增圆子红系列颜料和钴系列颜料的生 产，其中圆子红系列颜料生产规模为700t/a、钴系列颜料生产规模为150t/a。

根据国务院令第682号（2017）《建设项目环境保护管理条例》和国家环境保护部国环规环评〔2017〕4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、生态环境部公告2018年第9号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目需自主验收。为掌握该项目在施工、运营和管理等方面环境保护措施的落实情况，客观、公正地从技术上论证项目是否符合环保竣工验收条件，潮州市丰业实业有限公司委托粤珠环保科技（广东）有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。粤珠环保科技（广东）有限公司接受委托后，查阅了项目有关文件和技术资料，核实了配套环保设施的建设、调试情况，于2024年3月3日至3月4日对本项目有组织废气、无组织废气、废水和噪声开展了现场验收监测工作；现根据验收监测结果，

按照中华人民共和国生态环境部 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规范，由本单位潮州市丰业实业有限公司编制本验收监测报告。

2.验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正，2018年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年6月修正版）；

(3) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订）；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；

(6) 中华人民共和国国务院 253 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月中华人民共和国国务院令第 682 号修改）；

(7) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号），2020年12月13日；

(8) 国环规环评〔2017〕4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，（2017年11月20日）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 9 号《关于<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》，2018年5月15日。

2.3 建设项目环境影响文件及其审批部门审批决定

(1) 铁汉环保集团有限公司《潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目环境影响报告书》，2022年6月；

(2) 潮州市生态环境局 潮环建〔2022〕28号《关于潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目环境影响报告书的批复》，2022年8月22日。

2.4 其他文件

(1) 潮州市丰业实业有限公司《突发环境事件应急预案》，2023年4月；

(2) 粤珠环保科技（广东）有限公司《检测报告》（报告编号：20240136801）；

(3) 全国排污许可证（许可证编号：91445100714765945P001W）。

3.项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

潮州市丰业实业有限公司位于潮州市银槐北路（地理坐标：东经 $116^{\circ}36'56.21''$ ，北纬 $23^{\circ}41'27.06''$ ），项目位置图见图 3.1-1。

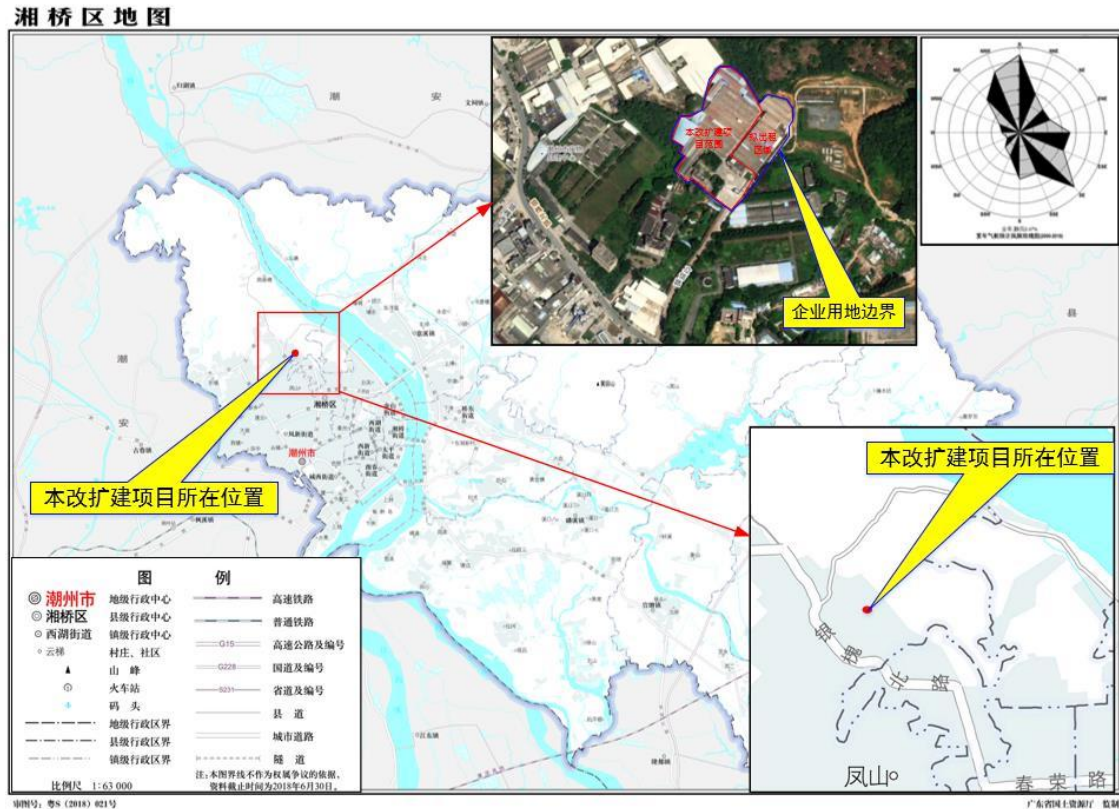


图 3.1-1 项目地理位置

企业东面相距约 10m 为凤山居住用地边界（最近距离办公生活区约 150m），南面为空置厂房，西南面相距约 20m 为国防教育训练基地边界（最近距离办公区约 160m），西面为厂房，北面为林地，厂区周边环境示意图见图 3.1-2，本项目主要于西区厂房生产，总体按功能由北至南分布，北侧临林地一侧集中分布生产区，往南依次分布为仓库、办公宿舍区，厂区平面布置图详见图 3.1-3。

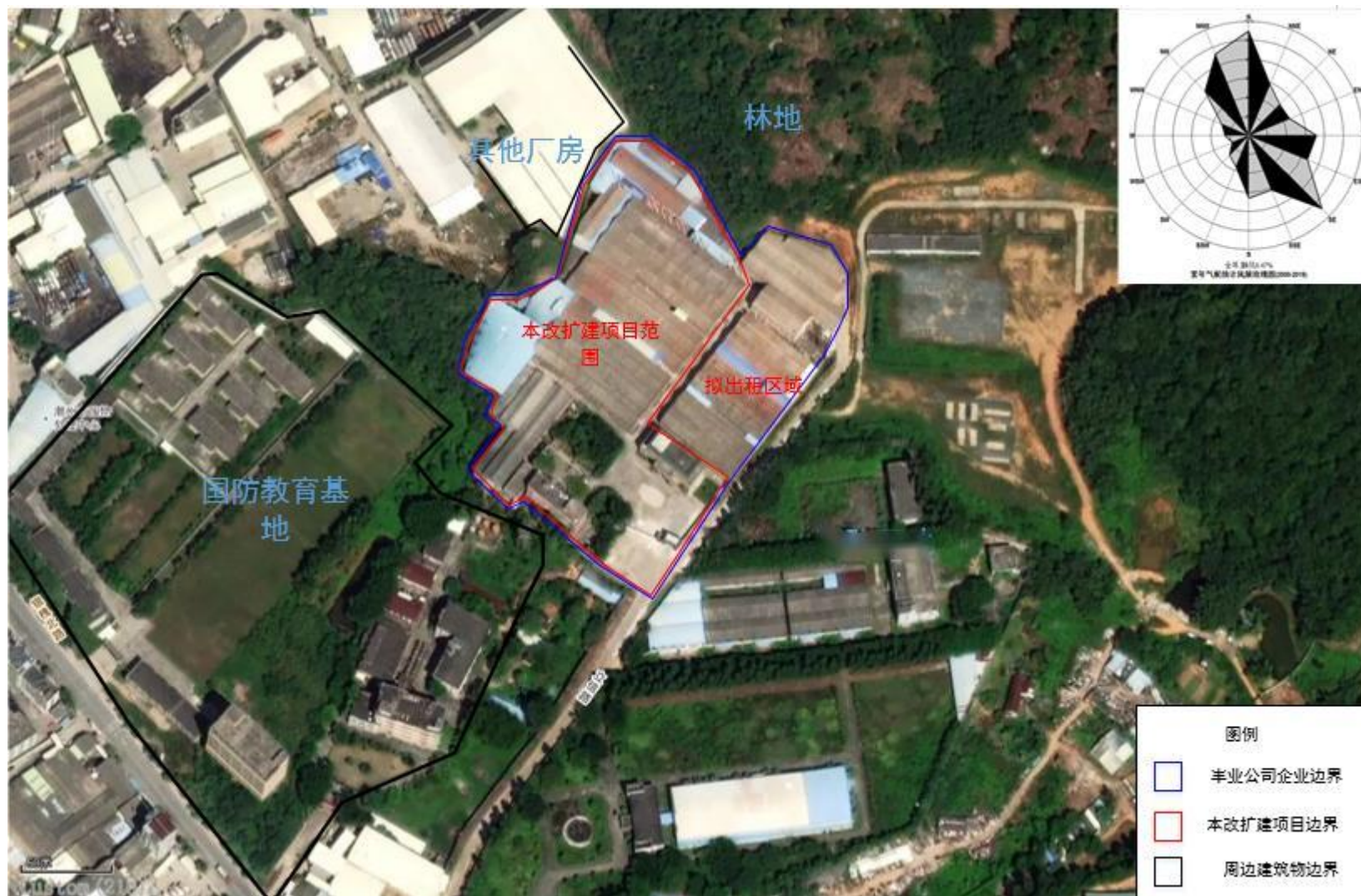


图 3.1-2 厂区周边环境示意图



图 3.1-3 厂区平面布置图

3.2 建设内容

本项目于 2022 年 9 月开工建设，2024 年 2 月建成并投入试运行。本项目实际总投资 420 万元（包含环保投资 95 万元）。主要建设内容有：新增圆子红系列颜料和钴系列颜料的的生产，其中圆子红系列颜料生产规模为 700t/a、钴系列颜料生产规模为 150t/a。本项目实际建设情况与环评对照详见表 3.2-1。

本项目环评报告书的生产设备与实际生产设备情况见表 3.2-2，涉及的主要原辅材料见 3.3 章节，本项目劳动定员为 100 人，按工种类型实行 1 班制和 3 班制，每班工作 8 小时，年工作 240 天。

表 3.2-1 本项目建设内容及变更情况一览表

工程类别	项目组成	项目组成情况	实际建设内容	有无变化	备注
	投资情况	实际总投资 400 万元，包含环保投资 90 万元	实际总投资 420 万元，包含环保投资 95 万元	有	实际投资金额略有变动，投资项目不变。
主体工程	圆子红系列颜料区	主要包括滴锡间、圆子红系列颜料混料车间、圆子红粉碎间、烘干车间	主要包括滴锡间、圆子红系列颜料混料车间、圆子红粉碎间、烘干车间	无	/
	钴系列颜料区	主要包括钴系列颜料粉碎车间	主要包括钴系列颜料粉碎车间	无	/
	共用生产区	主要包括煅烧车间 1（1 条隧道窑、4 台粉碎设备）、煅烧车间 2（3 条梭式窑、1 条样品窑）、混料间 1、混料间 2、混料间 3	主要包括煅烧车间 1（1 条隧道窑、3 台粉碎设备）、煅烧车间 2（3 条梭式窑、1 条样品窑）、混料间 1、混料间 2、混料间 3	有	设备数量略有变动，不影响实际处置能力。
辅助/贮存工程	原料仓库	共设置 2 个原料仓库，分别位于钴系列颜料综合车间南侧和烘干车间北侧，主要用于存放各类原材料。	共设置 2 个原料仓库，分别位于钴系列颜料综合车间南侧和烘干车间北侧，主要用于存放各类原材料。	无	/
	成品仓库	位于原料仓库南侧	位于原料仓库南侧	无	/
	杂物仓库	存放厂区临时闲置的各类杂物	存放厂区临时闲置的各类杂物	无	/
	机修区	设备维护，位于煅烧车间 2 东侧	设备维护，位于煅烧车间 2 东侧	无	/

工程类别	项目组成	项目组成情况	实际建设内容	有无变化	备注
	运输	原辅材料及产品均采用汽车运输	原辅材料及产品均采用汽车运输	无	/
	办公楼	厂区共2栋办公楼,分别位于厂区东侧和南侧。	厂区共2栋办公楼,分别位于厂区东侧和南侧。	无	/
	宿舍楼	共2栋宿舍楼,均位于厂区南侧,设食堂。	共2栋宿舍楼,均位于厂区南侧,设食堂。	无	/
公用工程	供水	由市政给水管网供水	由市政给水管网供水	无	/
	排水	清污分流,雨水经雨水管网外排市政雨水管网,生活污水(厂区无生产废水排放)自行处理后外排市政污水管网。	清污分流,雨水经雨水管网外排市政雨水管网,生活污水(厂区无生产废水排放)自行处理后外排市政污水管网。	无	/
	供气	由潮州港华燃气有限公司通过天然气管道输入至厂内	由潮州港华燃气有限公司通过天然气管道输入至厂内	无	/
	供气	市政电网供电	市政电网供电	无	/
环保工程	废气治理	①窑炉煅烧废气:经收集后经碱液喷淋塔后由20m排气筒P1排放; ②熔锡工序产生的锡烟采用车间塑料帘相对密闭处理+设备上方设置集气罩收集,废气通过管道引入煅烧工艺废气处理系统,经碱液喷淋处理后一并由20m排气筒P1高空排放。 ③烘干燃料废气经收集后由15m高排气筒P2排放。 ④投、出料粉尘收集后经布袋除尘器处理后由15m高排气筒P3排放。 ⑤食堂油烟经高效油烟净化器处理后引至顶楼排放。	①窑炉煅烧废气:经收集后经三级碱液喷淋系统后由20m排气筒P1排放; ②熔锡工序产生的锡烟采用车间塑料帘相对密闭处理+设备上方设置集气罩收集,废气通过管道引入煅烧工艺废气处理系统,经三级碱液喷淋系统处理后一并由20m排气筒P1高空排放。 ③烘干燃料废气经收集后由15m高排气筒P2排放。 ④投、出料粉尘收集后经旋风除尘布袋除尘器处理后由15m高排气筒P3排放。 ⑤食堂油烟经高效油烟净化器处理后引至顶楼排放。	无	/
	废水治理	厂区无生产废水排放,生活污水自行处理后排入市政污水管网后经潮州市第一污水处理厂处理后外排。	厂区无生产废水排放,生活污水自行处理后排入市政污水管网后经潮州市第一污水处理厂处理后外排。	无	/

工程类别	项目组成	项目组成情况	实际建设内容	有无变化	备注
	固废处置	设1个一般固废暂存区和1个危险废物暂存区，一般固废暂存区位于厂区北侧，用于暂存废包装袋（氧化铬绿包装袋除外），危险废物暂存区位于厂区南侧杂物仓库内，主要存放废弃匣钵、地面清扫粉尘、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀沉渣、氧化铬绿废包装袋等危险废物。	设1个一般固废暂存区和1个危险废物暂存区，一般固废暂存区位于厂区北侧，用于暂存废包装袋（氧化铬绿包装袋除外），危险废物暂存区位于厂区南侧杂物仓库内，主要存放氧化铬绿废包装袋、废弃匣钵、废布袋等危险废物。危险废物中地面清扫粉尘、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀废渣收集后回用于生产，不外排。	有	危险废物中地面清扫粉尘、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀废渣收集后回用于生产，不外排。
	环境风险	原有应急池109m ³ ，位于厂区西侧，新增事故应急池217.3m ³ ，设置于厂区南侧。	原有应急池109m ³ ，位于厂区西侧，新增事故应急池217.3m ³ ，设置于厂区南侧。	无	/

表 3.2-2 本项目主要设备一览表

类别	设备名称	环评计划		建成后实际情况		变化情况
		规格型号	数量	规格型号	数量	
圆子红系列 颜料	熔锡锅	/	2台	/	2台	/
	滴锡机	/	1台	/	1台	/
	混料机	0.5吨	2台	0.5吨	1台	-1台
	粉碎设备	400型	2台	400型	4台	+2台
	雷蒙机	GT100	2台	GT100	2台	/
	烘干炉	2.5吨	8台	2.5吨	7台	-1台
	球磨机	2.5吨	15台	2.5吨	8台	-7台；现有8台中3台规格型号不同：2台0.7吨，1台0.5吨
钴系列颜料	雷蒙机	GT100	1台	GT100	1台	/
共用区设备	粉碎设备	400型	4台	400型	3台	-1台
	隧道炉窑	56米	1条	56米	1条	/
	梭式窑	6.8方	3条	6.8方	3条	/
	混料机	0.5吨	7台	0.5吨	8台	+1台

本项目生产设备的规格型号、数量与环评对比有部分变动，其中变动较大的是球磨机，但由于环评计划中大部分生产设备产能远大于产能需求，特别是球磨机计划最大产能达到2817t/a，所以，该变动不影响实际处置能力。

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目实际原辅材料具体的使用情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目主要原辅材料及燃料一览表

序号	原辅材料		环评计划年用量	建成后年用量	变动情况	储存位置
	产品名称	原辅材料名称				
1	圆子红系列颜料	锡锭	280t/a	280t/a	/	原料仓库
2		石英	211.26t/a	211.26t/a	/	原料仓库
3		贝灰	215t/a	215t/a	/	原料仓库
4		氧化铬绿	3.5t/a	3.5t/a	/	原料仓库 1
5	钴系列颜料	氧化钴	1.2t/a	1.2t/a	/	原料仓库
6		铝粉	30.76t/a	30.76t/a	/	原料仓库
7		石英	120t/a	120t/a	/	原料仓库
8	片碱		2t/a	2t/a	/	原料仓库
9	水		3366m ³ /a	3366m ³ /a	/	/
10	电		60 万度	60 万度	/	/
11	天然气		100 万 m ³ /a	100 万 m ³ /a	/	/

本项目生产所需的原辅料以及产能与环评计划阶段均一致。

3.4 水源及水平衡

本改扩建项目完成后全厂用水主要包括生产用水和生活用水。生产用水主要包括工艺用水、员工洗涤用水和碱液喷淋用水。项目总用水量 146197.1m³/a，其中新鲜水用量 3366m³/a。本改扩建项目无生产废水外排，全厂生活污水排放量为 1125t/a。

用水情况：

(1) 工艺用水：工艺用水主要为圆子红系列颜料生产工艺用水，包括原料拌和用水和球磨用水，合计工艺用水约 707.1m³/a，其中新鲜水 491.1m³/a。

(2) 员工洗涤用水：根据现有厂区实际情况，全厂员工人数为 100 人，采用自来水清洗，每人洗涤用水量为 0.01m³/d，故员工洗涤用水量为 1m³/d（240m³/a）。

(3) 碱液喷淋用水：碱液喷淋塔配置了容积约 5m³ 的循环水箱，喷淋液循环水泵的流量为 25m³/h，循环水量 600m³/d，144000m³/a。喷淋液进行循环使用，由于蒸发损耗等需要定期补充损耗的水量，蒸发水量按循环水量的 2%计，碱液喷淋塔工作时间为 24h/d，年工作 240 天，则蒸发水量为 2880m³/a。则喷淋塔补水量为 2880m³/a，其中 1384.9m³/a 为新鲜水，1495.1m³/a 由初期雨水池上清液补给。

(4) 生活用水：本改扩建项目全厂员工 100 名，其中约有 50 人在厂内住宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），住宿人员生活用水量按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 算，不住宿的按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则本改扩建项目完成后全厂生活用水量为 $5.21\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1250\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水情况：

项目废水产生于车间员工洗涤废水、碱液喷淋系统排水和生活污水。

(1) 员工洗涤废水：排污系数按 0.9 计，则员工洗涤废水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($216\text{m}^3/\text{a}$)。根据建设单位提供的资料，车间员工使用清水洗手，不使用肥皂、洗手液等用品，洗涤废水可排入车间内的球磨用水池，可回用于球磨工序，不外排。

(2) 碱液喷淋系统废水：由于碱液喷淋塔会定期补充新鲜水和碱性药剂，故定期泵出经混凝沉淀处理后可循环使用，不外排。

(3) 生活污水：排污系数按 0.9 计，则生活污水量为 $4.69\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1125\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨水产生量约为 $1495.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 初期雨水：产生的初期雨水经过设置的管沟排入初期雨水池，经沉淀处理后回用于喷淋用水。

水平衡图详见图 3.4-1。

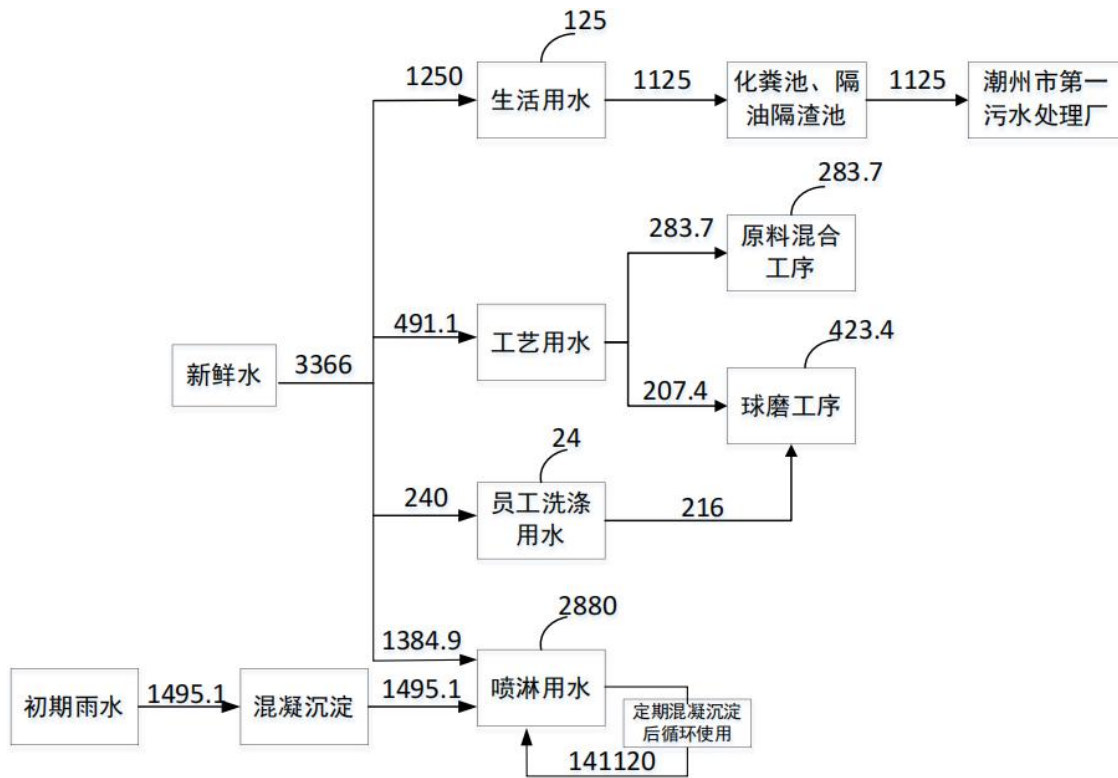


图 3.4-1 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

3.5 生产工艺

(一) 圆子红系列颜料生产工艺流程见图 3.5-1。

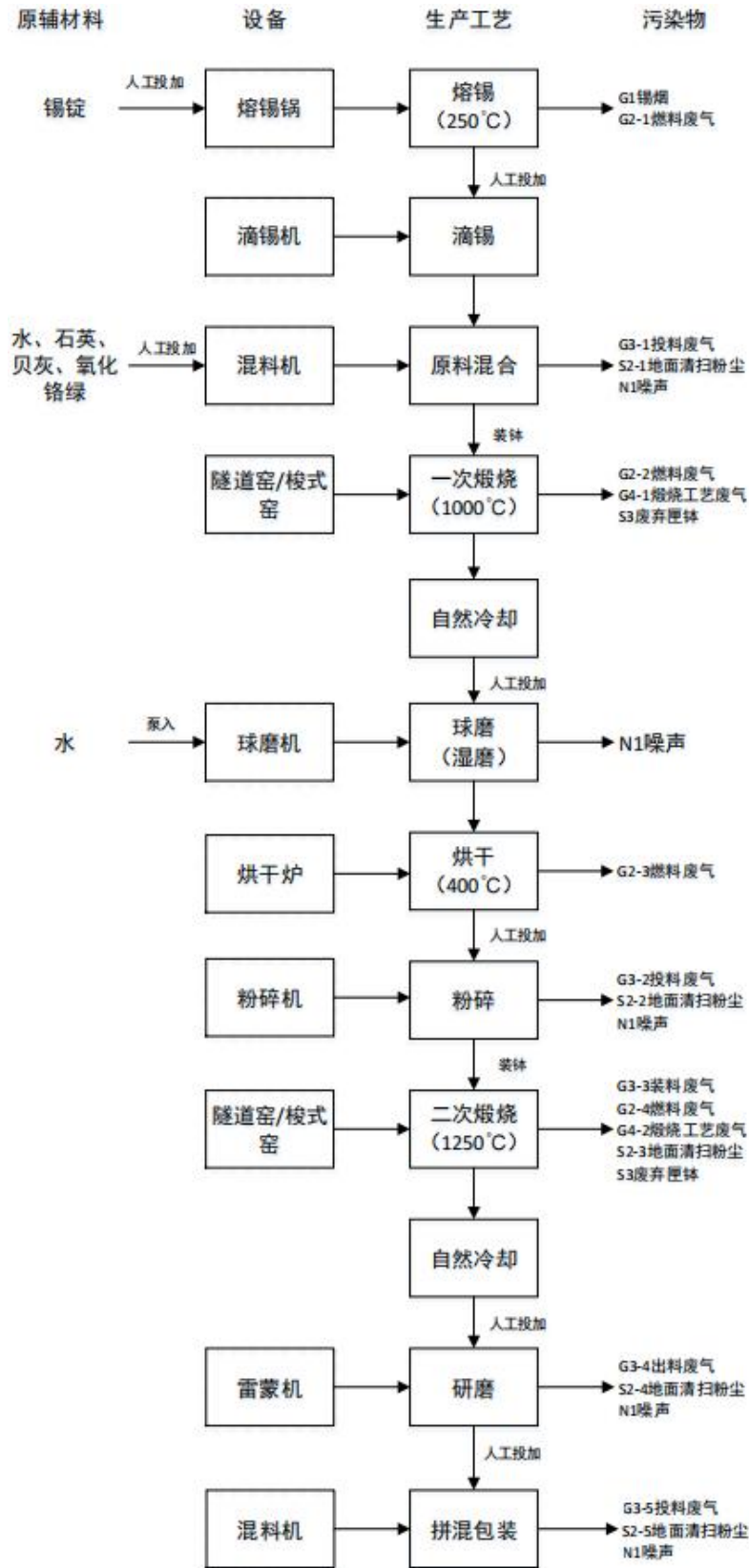


图 3.5-1 圆子红系列颜料生产工艺流程图

工艺说明:

(1) 熔锡、滴锡: 先将锡锭加热至 250℃ 熔融成液态 (燃烧天然气加热), 然后工人将锡水倒入滴锡机中, 在不断振动中过筛制成微细金属锡粉粒, 锡粒粒径约为 5mm; 此过程主要产生锡烟以及燃料废气。

(2) 原料混合: 将锡粉粒、石英粉、贝灰粉、氧化铬绿等原料按配方量称取后经上料斗人工投入混料机中, 并泵入新鲜用水 (水料比约 0.4:1), 进料完成后将盖子盖严, 通过物理机械搅拌作用使原料初步混合, 混合搅拌 0.5h 后得到湿状原料; 混合过程密闭, 混合时以及出料时物料呈湿状, 该工序主要在粉料投入过程中产生粉尘。

(3) 一次煅烧: 浆状原料装入匣钵, 并在匣钵加盖, 在 1000℃ 的窑炉中煅烧 13h (燃烧天然气直接加热); 煅烧过程中窑门紧闭, 物料处于静止状态, 浆料在高温下逐步凝结进而蒸发掉水分和其他可挥发成分, 慢慢变成块状; 装钵时物料为浆状, 出钵时为块状, 该工作过程基本无粉尘产生, 此外煅烧过程产生燃料废气以及煅烧工艺废气。本项目煅烧窑共设置 1 条隧道窑和 3 条梭式窑, 厂区窑炉共用, 当批次产量较大时采用隧道窑, 反之用梭式窑。

(4) 自然冷却: 从窑炉内取出的煅烧品需要放置在外 (梭式窑需置于窑外自然冷却, 隧道窑在后段即可实现自然冷却), 通过自然通风进行冷却至室温; 由于半成品中不含有易挥发物质, 则在自然冷却过程中, 仅有热量散失, 无明显大气污染物产生。

(5) 球磨: 冷却后的块状物料人工倒入球磨机加水进行湿磨 46h, 水和物料的比例约为 0.6:1, 球磨后粒径约 51 μ m (280 目); 球磨过程密闭, 球磨时物料呈膏状态, 且入料为块状物料, 故该工作过程基本无粉尘产生。

(6) 烘干: 粒度符合要求后通过管道泵入烘干机中, 紧闭进料口后, 火焰通过烘干机内换热器加热烘干机内的空气, 为间接烘干 (温度为 400℃, 通过天然气加热), 烘干时间约 43h; 烘干过程中机门关闭, 物料静置于烘干机内, 烘干过程中无粉尘产生, 该工段粉尘主要产生于出料过程。

(7) 粉碎: 烘干后的部分粉体颗粒凝结在一起, 其大小不均匀; 粉碎设备设于粉碎平台上, 平台下方为密闭的出料间, 工人利用铁铲将凝结的粉体颗粒铲入进料斗中, 凝结的粉体颗粒通过被机械磨杆反复碰撞、磨擦而分散, 分散后的粉体通过

重力作用由上往下自流进出料间；该工段投料、出料和粉碎同步进行，出料间和粉碎设备呈密闭状态，粉尘主要产生于投料过程。

(8) 二次煅烧：粉碎后的粉料装入匣钵，并在匣钵加盖，再次进入窑炉煅烧 15h（温度为 1250℃，燃烧天然气加热），目的是为了使物料耐高温，稳定化；煅烧过程中窑门紧闭，物料处于静止状态，由于煅烧过程产生了颗粒凝聚，最终得到块状物料。出钵时物料为块状，该工作过程粉尘主要产生于装钵，此外煅烧过程产生燃料废气以及煅烧工艺废气。

(9) 自然冷却：从窑炉内取出的煅烧品需要放置在外，然后自然冷却至常温；由于半成品中不含有易挥发物质，则在自然冷却过程中，仅有热量散失，无明显大气污染物产生。

(10) 研磨：自然冷却后的块状物料人工倒入雷蒙机中进行研磨，最终物料粒径约 48μm（300 目）；最终雷蒙机内的粉体装袋运至下一个工序设备中。雷蒙机为密闭设备，入料为块状物料，粉尘主要产生于出料过程。

(11) 拼混包装：由于不同批次的产品略有不同，需要将产品进行拼混，使其均匀；通过升降机将粉体产品人工倒入混料机中，混料机将不同批次的粉体产品进行拼混，然后运至成品仓堆放。

(二) 钴系列颜料生产工艺流程见图 3.5-2。

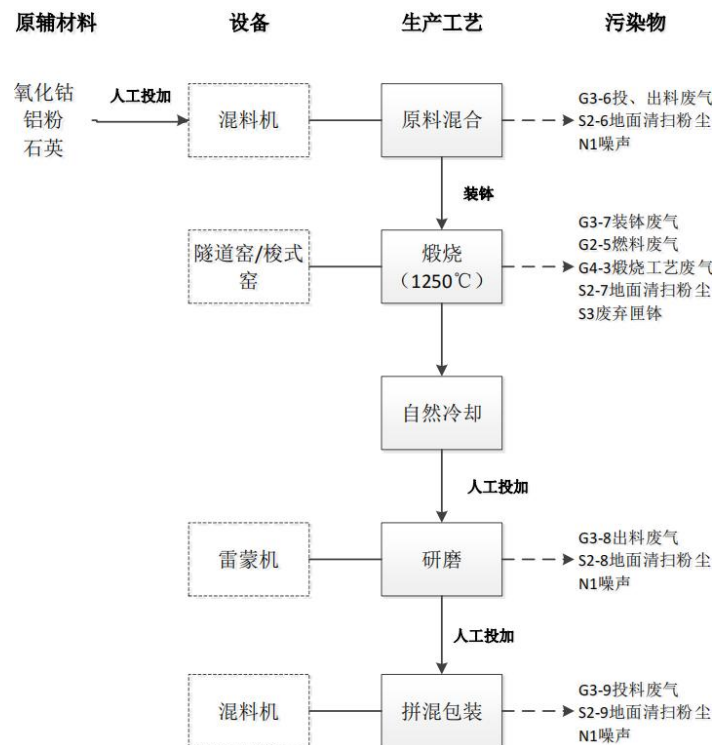


图 3.5-2 钴系列颜料生产工艺流程图

工艺说明:

(1) 原料混合: 将氧化钴、铝粉和石英等原料按配方量称取后经上料斗人工投入混料机中充分搅拌混合, 然后装袋运至下一个工序设备中; 混合过程密闭, 混合过程基本无粉尘产生, 该工序粉尘主要产生于粉料投入、出料过程中。

(2) 煅烧: 混合后的粉料装坯, 并在匣钵加盖, 在 1250℃ 的窑炉中煅烧 15h (燃烧天然气加热), 目的是为了使物料耐高温, 稳定化; 煅烧过程中窑门紧闭, 物料处于静止状态, 由于煅烧过程产生了颗粒凝聚, 最终得到块状物料。出钵时物料为块状, 该工作过程粉尘主要产生于装钵, 此外煅烧过程产生燃料废气以及煅烧工艺废气。本项目煅烧窑共设置 1 条隧道窑和 3 条梭式窑, 厂区窑炉共用, 当批次产量较大时采用隧道窑, 反之用梭式窑。

(3) 自然冷却: 从窑炉内取出的煅烧品需要放置在外, 通过自然通风进行冷却至室温; 由于半成品中不含有易挥发物质, 则在自然冷却过程中, 仅有热量散失, 无明显大气污染物产生。

(4) 研磨: 冷却后的块状物料人工倒入雷蒙机中进行研磨, 最终物料粒径约 48 μm (300 目); 最终雷蒙机内的粉体通过密闭管道进行袋装, 运至下一个工序设备中。雷蒙机为密闭设备, 入料为块状物料, 粉尘主要产生于出料过程。

(5) 拼混包装: 由于不同批次的产品略有不同, 需要将产品进行拼混, 使其均匀; 通过升降机将粉体产品人工倒入混料机中, 混料机将不同批次的粉体产品进行拼混; 搅拌机内的粉体产品通过密闭管道进入包装袋中, 然后运至成品仓堆放。

3.6 项目变动情况

本项目经批准建设后, 根据建设单位提供的资料和现场勘查, 本项目实际建设内容与环评规划建设内容发生变动情况一览表见表 3.6-1。

表 3.6-1 本项目实际建设与环评规划建设变化一览表

序号	变动类型		环评规划建设情况	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	工程性质为改扩建	工程性质为改扩建	/	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	圆子红系列颜料生产规模为 700t/a、钴系列颜料生产规模为 150t/a。	圆子红系列颜料生产规模为 700t/a、钴系列颜料生产规模为 150t/a。	/	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目无工业废水外排	本项目处置及储存能力与环评一致，且生产废水经处理后回用不外排，无增加废水第一类污染物排放	/	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物、臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物，其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的	项目位于环境质量达标区	本项目位于环境质量达标区，生产、处置或储存能力与环评一致，未导致污染物排放量增加	/	否

潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

序号	变动类型		环评规划建设情况	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
5	地点	重新选址；在原厂址附件调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	本改扩建项目主要于西区厂房生产	本改扩建项目主要于西区厂房生产，不涉及新增用地及重新选址，总平面布置与环评规划一致	/	否
6	生产工艺	<p>新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加10%及以上的</p>	本项目产品品种包括圆子红系列颜料和钴系列颜料，其中圆子红系列颜料生产规模为700t/a、钴系列颜料生产规模为150t/a。	本项目产品品种包括圆子红系列颜料和钴系列颜料，其中圆子红系列颜料生产规模为700t/a、钴系列颜料生产规模为150t/a。建成后产品品种与环评一致，故不增加排放污染物种类、无废水第一类污染物排放、无其他污染物的增加。	/	否
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	原辅材料及产品均采用汽车运输；设置2个原料仓库，1个成品仓库，1个杂物仓库；设置1个一般固废暂存区和1个危险废物暂存区。	原辅材料及产品均采用汽车运输；设置2个原料仓库，1个成品仓库，1个杂物仓库；设置1个一般固废暂存区和1个危险废物暂存区，物料运输、装卸及贮存方式与环评一致，未造成无组织污染物排放量增加。	/	否

潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

序号	变动类型	环评规划建设情况	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
8	环境保护措施 废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	<p>废水： 厂区无生产废水排放，生活污水自行处理后排入市政污水管网后经潮州市第一污水处理厂处理后外排。</p> <p>废气： ①窑炉煅烧废气：经收集后经碱液喷淋塔后由20m排气筒P1排放； ②熔锡工序产生的锡烟采用车间塑料帘相对密闭处理+设备上方设置集气罩收集，废气通过管道引入煅烧工艺废气处理系统，经碱液喷淋处理后一并由20m排气筒P1高空排放。 ③烘干燃料废气经收集后由15m高排气筒P2排放。 ④投、出料粉尘收集后经布袋除尘器处理后由15m高排气筒P3排放。 ⑤食堂油烟经高效油烟净化器处理后引至顶楼排放。</p>	<p>废水：厂区无生产废水排放，生活污水自行处理后排入市政污水管网后经潮州市第一污水处理厂处理后外排。</p> <p>废气：①窑炉煅烧废气：经收集后经三级碱液喷淋系统后由20m排气筒P1排放； ②熔锡工序产生的锡烟采用车间塑料帘相对密闭处理+设备上方设置集气罩收集，废气通过管道引入煅烧工艺废气处理系统，经三级碱液喷淋系统处理后一并由20m排气筒P1高空排放。 ③烘干燃料废气经收集后由15m高排气筒P2排放。 ④投、出料粉尘收集后经旋风除尘+布袋除尘器处理后由15m高排气筒P3排放。 ⑤食堂油烟经高效油烟净化器处理后引至顶楼排放。</p>	/	否
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	本改扩建项目无生产废水外排；生活污水自行预处理后，排入市政污水管网，进入潮州市第一污水处理厂处理。	无新增废水直接排放口，本项目生产废水经处理后回用，不外排，生活污水自行预处理后排入市政污水管网，进入潮州市第一污水处理厂处理。	/	否

潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

序号	变动类型	环评规划建设情况	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的	窑炉煅烧废气、熔锡工序产生的锡烟经收集处理后由 20m 排气筒 P1 排放；烘干燃料废气经收集后由 15m 高排气筒 P2 排放；投、出料粉尘收集处理后由 15m 高排气筒 P3 排放；食堂油烟经处理后引至顶楼排放。	窑炉煅烧废气、熔锡工序产生的锡烟经收集处理后由 20m 排气筒 P1 排放；烘干燃料废气经收集后由 15m 高排气筒 P2 排放；投、出料粉尘收集处理后由 15m 高排气筒 P3 排放；食堂油烟经处理后引至顶楼排放，无新增废气主要排放口；排气筒高度均与环评一致。	/	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	选取低噪音设备，隔声、消声、减震等；厂区实施分区防渗，生产区、废水处理池（化粪池、隔油隔渣池、初期雨水池、沉淀池）、氧化铬绿存放区（原料仓库 1 西南角区域）、危废暂存间、应急池等区域设施重点防渗处理，一般固废暂存间及原料仓库（氧化铬绿存放点除外）实施一般防渗处理，办公区域、道路、门卫处做一般硬化处理，正常工况条件下不会对土壤、地下水环境造成明显不利影响。	选取低噪音设备，采取隔声、消声、减震等措施降低噪声对周边环境的影响；本项目厂区实施分区防渗，危废暂存间、一般固废暂存间等严格按照相关规范设计，并做好防渗防泄漏措施，同时按环评计划设置事故应急池，并按照突发环境事件应急预案的防范要求做好相关措施，对地下水和土壤的影响较小。	/	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物	本项目氧化铬绿废包装袋、地面清扫粉尘、废弃耐火匣钵、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀废渣按危险废物考虑，交由有危险物资质的单位代为处	本项目氧化铬绿废包装袋、地面清扫粉尘、废弃耐火匣钵、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀废渣按危险废物考虑，其中地面清扫粉尘、布袋除	危险废物中地面清扫粉尘、布袋除	否

序号	变动类型	环评规划建设情况	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
	物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	置；废包装物（除氧化铬绿废包装袋）为一般工业固废，出售废品收购站；生活垃圾交由环卫部门集中清运处置。	除尘器收集的粉尘、沉淀废渣收集后回用于生产，不外排；氧化铬绿包装袋、废弃耐火匣钵、废布袋委托有危险废物处置资质的单位（恩平市华新环境工程有限公司）代为处置；废包装物（除氧化铬绿废包装袋）为一般工业固废，出售废品收购站；生活垃圾交由环卫部门集中清运处置。	器收集的粉尘、沉淀废渣收集后回用于生产，不外排。	
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	原有应急池 109m ³ ，位于厂区西侧，新增事故应急池 217.3m ³ ，设置于厂区南侧。	原有应急池 109m ³ ，位于厂区西侧，新增事故应急池 217.3m ³ ，设置于厂区南侧。	/	否

根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》有关规定，本项目的建设在环评总体建设内，性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评及批复规定基本一致，因此本项目不涉及重大变更，可纳入竣工环境保护验收管理。

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为车间员工洗涤废水、碱液喷淋系统排水、初期雨水和生活污水。员工洗涤废水回用于球磨工序不外排；喷淋废水和初期雨水经混凝沉淀处理后回用于喷淋用水。生活污水经化粪池、隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级标准及潮州市第一污水处理厂进水标准较严者后，进入潮州市第一污水处理厂集中处理，最后排入三利溪。



图 4.1-1 废水处理设施现场图



图 4.1-2 厂区管网分布图

4.1.2 废气

本项目生产过程中产生的废气主要为熔锡锡烟（主要污染物为烟尘、锡及化合物），熔锡锅、煅烧炉窑、烘干炉燃料燃烧废气（主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x），投、出料粉尘废气（主要污染物为主要污染物为颗粒物、锡及其化合物、铬及其化合物、钴及其化合物），煅烧工艺废气（主要污染物为烟尘、锡及其化合物）和食堂油烟废气。

其中熔锡锡烟、熔锡锅燃料燃烧废气、煅烧炉窑燃料燃烧废气、煅烧工艺废气收集后一并进入碱液喷淋系统处理后由 20m 高 P1 排气筒排出，废气处理出口安装有 1 套废气在线监测装置；烘干炉燃料燃烧废气收集后由 15m 高排气筒 P2 排出；投、出料粉尘收集后经布袋除尘后由 15m 高排气筒 P3 排出，食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至顶楼由排气筒 P4 排放。其中熔锡锅、煅烧窑炉、烘干炉燃料均为天然气。

废气排气筒信息详见表 4.1-1，废气处理流程图见图 4.1-1。

表 4.1-1 废气排气筒信息表

类别	排气筒编号	车间及工段产污工序	污染物	排气筒高度/m
煅烧炉窑、熔锡锅	排气筒P1	熔锡锅熔锡烟尘、熔锡锅燃料燃烧废气、煅烧窑炉燃料燃烧废气、煅烧工艺废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、锡及其化合物	20
烘干炉	排气筒P2	烘干炉燃料燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	15
投、出料粉尘	排气筒P3	投、出料粉尘	颗粒物、锡及其化合物、铬及其化合物、钴及其化合物	15
食堂	排气筒P4	厨房油烟	油烟	15

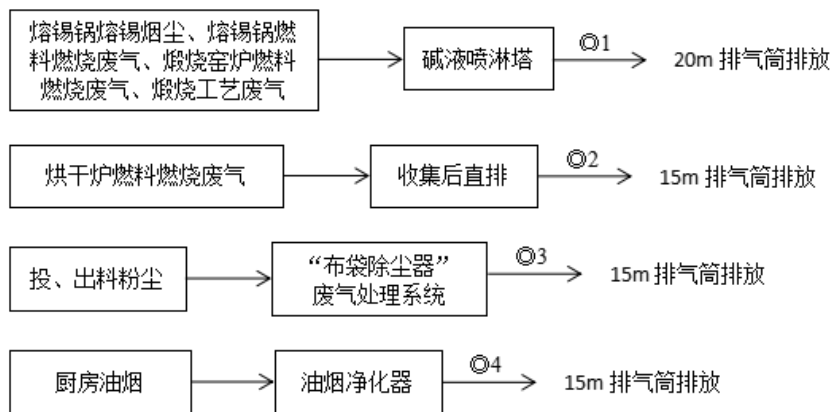


图 4.1-3 废气处理工艺流程图



碱液喷淋塔



滴锡间



隧道窑区



梭式窑区



废气排放口 DA001



废气排放口 DA002



粉碎间



粉尘除尘设备



废气排放口 DA003



废气排放口 DA004

图 4.1-4 废气处理设施及排气筒现场图

4.1.3 噪声

本改扩建项目主要噪声源为设备运行噪声，主要为球磨机、混料机、粉碎机、雷蒙机、风机等生产机械，通过选用低噪声设备、采取适当的消声、减振以及墙体隔音、对厂房进行合理布局等措施，产生的噪声对外环境影响不大。

表 4.1-2 本项目声功率一览表 单位：dB(A)

噪声区域	主要噪声设备	声功率	排放特征	位置	防治措施	治理后噪声值
生产车间	混料机、粉碎设备、雷蒙机、球磨机、水泵、风机	65~95	连续	室内	隔声减振	东南侧、东北侧厂界：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)；其余厂界：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)

4.1.4 固体废物

本改扩建项目运营过程产生的固废包括生产固废和生活垃圾，其中生产固废包括危险废物和一般工业固体废物。危险废物主要有氧化铬绿废包装袋、地面清扫粉尘、废弃耐火匣钵、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀废渣。一

般工业固体废物主要有废包装物中除氧化铬绿废包装袋外的一般包装物。危险废物中地面清扫粉尘、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀废渣收集后回用于生产，不外排；氧化铬绿包装袋、废弃耐火匣钵、废布袋委托有资质的单位（恩平市华新环境工程有限公司）代为处置。一般工业固体废物均交相应商家回收处理。生活垃圾主要由环卫部门清运。

表 4.1-3 固体废物产生及处理情况一览表

类别	固体废物名称	环评计划		建成后预期年产量	
		年产量	处理方式	年产量	处理方式
——	生活垃圾	24	环卫部门统一清运	24	环卫部门统一清运
一般工业固体废物	一般包装物	0.15	出售废品收购站	0.15	出售废品收购站
危险废物	氧化铬绿包装袋	0.05	委托有危险废物处置资质的单位代为处置	0.05	地面清扫粉尘、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀废渣收集后回用于生产，不外排；氧化铬绿包装袋、废弃耐火匣钵、废布袋委托有危险废物处置资质的单位（恩平市华新环境工程有限公司）代为处置
	地面清扫粉尘	0.34		0.34	
	废弃耐火匣钵	2		2	
	废布袋	0.2		0.2	
	布袋除尘器收集的粉尘	0.4428		0.4428	
	沉淀废渣	1.0		1.0	

表 4.1-4 危险废物管理结果对照表

条款	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	实际情况	是否符合
4 总体要求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	已设置 1 个危险废物暂存间，暂存区容量足够项目危险废物暂存需求	是
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	已按要求分类贮存	是
	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	已经按照要求处置	是

	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	不涉及液态危险废物	是
	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	已按要求设置危险废物识别标志	是
6.2 贮存库	6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	已按要求分区隔离贮存	是
	6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	不涉及液态危险废物	是
	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	已按要求处置	是
8.2 贮存设施运行环境管理要求	8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	已按要求建立危险废物管理台账	是
8.3 贮存点环境管理要求	8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。	危险废物存放于危废暂存间中，危废暂存间可保证防雨、防风、防晒等	是
	8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。	厂区共设置 2 个事故应急池，场地总体地形地势为北高南低，主要通过自流、截留、封堵等方式引入原有或新增的事故应急池中暂存	是

表 4.1-5 一般固体废物管理结果对照表

条款	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 要求	实际情况	是否符合
委托贮存/利用/处置环节污染防治技术要求	排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。	已按要求落实	是
自行贮存/利用/处置设施污染防治技术要求	采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；	设置一般工业固废暂存间中，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；	是
	危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；	无	是
	不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；	已按要求分开存放	是
	焚烧处置设施的炉渣与飞灰应分别收集、贮存和运输；	不涉及	是
	贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。	已按要求设置标志牌	是
	排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB15562.2、GB18599、GB30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求。	已设置一般工业固废暂存间，并按相关标准规范要求管理及维护。	是



危险废物暂存区



危险废物暂存区



危险废物暂存区



一般工业固体废物暂存区

图 4.1-5 固体废物暂存区现场图

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

为了应对各种可能发生的突发环境风险事件，健全企业环境事故应急体系，建设单位于 2023 年 4 月修订了《潮州市丰业实业有限公司突发环境事件应急预案》，并在潮州市生态环境局进行备案（备案编号为：445102-2023-0015-L，详见附件 7），将本项目涉及的环境风险事故及防范措施（包括火灾、泄漏等风险事故防范措施、废气事故排放风险事故防范措施等）纳入公司应急预案体系中。公司成立了突发性环境污染事故应急救援小组，针对各种可能产生突发风险事件的因素，制定了相应的防范和应急措施，以提高公司应对突发性环境事件的能力，最大限度地预防突发性环境污染事件的发生和减少突发性环境污染事件的危害后果。

本改扩建项目厂区实施分区防渗，生产区、废水处理池（化粪池、隔油隔渣池、初期雨水池、沉淀池）、氧化铬绿存放区（原料仓库 1 西南角区域）、危废暂存间、应急池等区域设施重点防渗处理，一般固废暂存间及原料仓库（氧化铬绿存放点除外）实施一般防渗处理，办公区域、道路、门卫处做一般硬化处理。厂区共设置 2 个事故应急池，其中西侧事故应急池 109m³，南侧事故应急池 217.3m³，能够满足发生突发环境事故时产生的最大消防废水量。同时各种消防应急设施配置完善，公司定期进行消防演练。



图 4.2-1 应急资源分布图

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目废气排放口及危废、固废暂存间均作了规范化设置，在废气排放口、危废、固废暂存间设置了环保标志牌。特别为排气筒 P1 安装了烟气在线连续监测系统（CEMS），包括流量、温度、湿度、含氧量、SO₂、NO_x、颗粒物等在线监测设施，并于潮州市生态环境局在线监测平台联网。



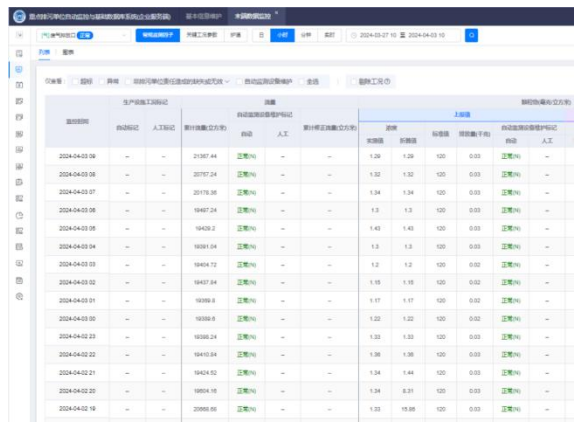
CEMS



在线监测设备房



在线监测平台联网界面



在线监测平台联网界面

图 4.2-2 在线监测图

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 420 万元，其中环保投资 95 万元，环保设施投资情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保投资情况一览表

项目			环评总体情况 (万元)	实际情况 (万元)	备注
总投资			400	420	/
环保投资	废水	生活污水	0	0	/
		喷淋废水	3	4	/
		初期雨水	7	7	/
	废气	熔锡锡烟、燃料废气、煅烧工艺废气	5	6	/

项目			环评总体情况 (万元)	实际情况 (万元)	备注
	烘干炉燃料燃烧烟气	收集并设置 15m 高排气筒	5	6	/
	工艺粉尘	塑料帘+集气罩+布袋除尘	30	32	/
	食堂油烟	静电油烟净化器			/
噪声	设备噪声	选用低噪声设备, 隔声、消声、减震处理	1	1	/
固废	生活垃圾	垃圾桶	4	4	/
	一般工业废物	包括贮存、转运、委托处置等			/
	危险废物	危废暂存间、委托处置等	5	5	/
地下水	地下水防治	污染区进行防渗处理	3	3	/
环境风险		南侧事故应急池	10	10	/
其它	绿化	/	5	5	/
	排污口登记	排污口分布图、标志牌等	2	2	/
	环境监测费	污废水、废气 (P1/P2/P3/P4 排气筒和无组织废气) 和噪声监测	10	10	/

验收监测期间, 经环保设施监测结果以及环保现场检查, 本项目的建设过程中, 环保工程与主体工程做到“同时设计、同时施工、同时投产”。本项目基本执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。

5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议（摘录）

（1）废气治理措施

本项目生产过程中产生的废气主要为熔锡锡烟、熔锡锅燃料燃烧废气、煅烧炉窑燃料燃烧废气、烘干炉燃料燃烧废气、投、出料粉尘废气、煅烧工艺废气和食堂油烟废气。其中熔锡锡烟、熔锡锅燃料燃烧废气、煅烧炉窑燃料燃烧废气、煅烧工艺废气收集后一并进入碱液喷淋系统处理后由 20m 高 P1 排气筒排出，烘干炉燃料燃烧废气收集后由 15m 高排气筒 P2 排出，投、出料粉尘收集后经布袋除尘后由 15m 高排气筒 P3 排出，食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至顶楼由排气筒 P4 排放。其中熔锡锅、煅烧窑炉、烘干炉燃料均为天然气。

熔锡锡烟和熔锡锅燃料燃烧废气采取车间门塑料帘形成相对密闭环境+局部集气罩收集，收集效率保守取 60%。熔锡锡烟和熔锡锅燃料燃烧废气主要污染物为颗粒物/烟尘、二氧化硫、氮氧化物和锡及其化合物，废气主要成分与煅烧车间烟气成分基本相同，故收集后的废气由管道引入煅烧烟气碱液喷淋系统一并处理是可行的，因滴锡间工作时间与煅烧车间不同，采取并联方式并入碱液喷淋系统处理，处理后的废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中煅烧炉的二级排放标准与广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中较严者。

烘干炉燃料为天然气，燃烧废气主要污染因子为粉（烟）尘、SO₂、NO_x，拟由相对密闭+集气罩收集后由 15m 高的 P2 排气筒排出，废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中煅烧炉的二级排放标准与广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中较严者。

投、出料粉尘采取车间门塑料帘形成相对密闭环境+局部集气罩收集，收集效率保守取 60%，收集后的废气经布袋除尘器除尘后由 15m 高的 P3 排气筒排出，废气排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。

食堂设 2 个灶头，油烟废气经油烟净化器处理后引至顶楼由 P4 排气筒排

出，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求。

（2）废水治理措施

本改扩建项目产生的员工洗涤废水回用于球磨工序不外排；喷淋废水和初期雨水经混凝沉淀处理后回用于喷淋用水。生活污水经化粪池、隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级标准及潮州市第一污水处理厂进水标准较严者后，进入潮州市第一污水处理厂集中处理，最后排入三利溪。

（3）噪声治理措施

本改扩建项目主要噪声源为设备运行噪声，主要为球磨机、混料机、雷蒙机、粉碎设备、废气处理系统风机、水泵等生产机械，其声源组合级约达60-95dB(A)。噪声防治对策应该从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手。选用低噪声环保型设备，对声源采用减震、隔声、吸声和消声措施，对于风机、水泵等高噪声设备应设置独立的机房，并在机房内进行隔音、吸音处理。在噪声大的车间，其墙面采用吸声材料。通过以上噪声控制措施，可有效地降低项目产生噪声对环境的影响，东北侧和东南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即昼间60dB(A)、夜间50dB(A)；其余侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)，从技术角度上讲，完全可以满足噪声防治的需要。

（4）固体废物污染防治措施

本改扩建项目运营过程产生的固废包括生产固废和生活垃圾，其中生产固废主要有废包装物（S1）、车间地面清扫粉尘（S2）、废弃耐火匣钵（S3）、布袋除尘器废布袋（S4）、布袋除尘器收集的粉尘（S5）、沉淀废渣（S6）。

①废包装物中，氧化铬绿废包装袋因沾染氧化铬绿，定性为危险废物，废物类别HW49，废物代码900-041-49，氧化铬绿废包装袋交由有危险废物资质的单位代为处置，其余废包装物为一般工业固废，代码为223-001-07，出售废品收购站。

②车间地面清扫粉尘（S2）和布袋除尘器收集的粉尘（S5）主要成份为生产原料，因含氧化铬绿，按危险废物考虑，废物类别为HW12，废物代码

900-299-12，交由有危险物资质的单位代为处置。

③废弃耐火匣钵（S3）和布袋除尘器废布袋（S4）因沾染氧化铬绿，按危险废物考虑，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49，均交由有危险物资质的单位代为处置。

④沉淀沉渣（S6），因其成分含有氧化铬绿等成分，沉淀废渣按危险废物考虑，废物类别 HW12，废物代码 264-006-12，交由有危险物资质的单位代为处置。

⑤生活垃圾交由环卫部门集中清运处置。

固废暂存区必须采取防渗、防风、防雨等措施，一般固废区应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定进行设置，并远离敏感点；固废堆放期不应过长，并做好运输途中防洒落措施。危废暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求设计、施工、验收。

（5）地下水污染防治措施

本改扩建项目厂区实施分区防渗，生产区、废水处理池（化粪池、隔油隔渣池、初期雨水池、沉淀池）、氧化铬绿存放区（原料仓库 1 西南角区域）、危废暂存间、应急池等区域设施重点防渗处理，一般固废暂存间及原料仓库（氧化铬绿存放点除外）实施一般防渗处理，办公区域、道路、门卫处做一般硬化处理。其中危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求设计、施工、验收，对厂区内一般固体废物贮存区严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定进行设置，做好防渗、防泄漏以及防风、防雨、防晒等措施。

（6）土壤污染防治措施

为有效防治土壤环境污染，本改扩建项目应采取以下防治措施：

1、厂区设置事故应急池，发生火灾爆炸事故时，将消防废水转移至事故应急池暂存；事故解除后妥善处理。

2、严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，减少粉尘等污染物干湿沉降。

3、原料及产品转运、贮存各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有

害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

4、厂区分区防渗，加强地下水环境跟踪监测，一旦发现地下水发生异常情况，必须马上采取紧急措施。

按照有关的规范要求采取上述污染防渗措施，可以避免项目对周边土壤产生明显影响，本改扩建项目土壤污染防治措施是可行的。

(7) 总量控制建议指标

本改扩建项目投产后，全厂需 SO₂ 排放总量为 0.250t/a，NO_x 排放总量为 1.036t/a，铬及其化合物 0.00092t/a。

(8) 产业政策符合性及选址可行性

本改扩建项目建设内容符合国家及地方产业政策；符合所在地块土地利用规划；符合相关法律法规的要求；符合项目周边相关环境功能要求；因此本改扩建项目的选址具有规划合理性和环境可行性。

(9) 综合结论

综上所述，建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，落实本报告中所提出的环保措施和建议，确保环保处理设施正常使用和运行，同时进一步加强废水及废气的治理工作，做到达标排放，确保本改扩建项目所在区域的环境质量不因本改扩建项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的可持续协调发展。建议建设单位进一步提高清洁生产水平，使本改扩建项目对环境影响减少到最低限度；加强风险事故的预防和管理，认真执行防泄漏、防火的规范和各项措施，严格执行“减小事故危害的措施、应急计划”，避免污染环境。

在完成以上工作程序和落实各项环保措施的基础上，从环境保护角度而言，本改扩建项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

本单位委托广州环发环保工程有限公司（2019年4月公司更名为铁汉环保集团有限公司）于2022年6月完成了《潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目环境影响报告书》的编制工作，潮州市生态环境局于2022年8月22

日以潮环建〔2022〕28号《关于潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目环境影响报告书的批复》文批复该项目环境影响报告书，详见附件4。

6.验收执行标准

本次验收主要以潮州市生态环境局的审批文件《关于潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目环境影响报告书的批复》（潮环建〔2022〕28号）的排放标准以及全国排污许可证执行标准作为监测评价标准。

6.1 废水验收执行标准

本改扩建项目生产废水主要为车间员工洗涤废水、碱液喷淋废水和初期雨水，碱液喷淋废水定期泵出混凝处理后回用于碱液喷淋系统，初期雨水经混凝沉淀后回用于碱液喷淋系统，项目产生的工业废水不外排，回用水参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005），本改扩建项目外排废水主要为生活污水，生活污水自行预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及潮州市第一污水处理厂的进水标准较严者后通过市政污水管网排入潮州市第一污水处理厂处理，尾水排入三利溪。水质标准限值见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水污染物排放标准值 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油	LAS
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	/	100	20
潮州市第一污水处理厂进水水质标准	6~9	200	100	200	20	3	/	/
本项目污水污染物排放标准	6~9	200	100	200	20	3	100	20

6.2 废气验收执行标准

本项目生产过程中产生的废气主要为熔锡锡烟、熔锡锅燃料燃烧废气、煅烧炉窑燃料燃烧废气、烘干炉燃料燃烧废气、投、出料粉尘废气、煅烧工艺废气和食堂油烟废气。其中熔锡锡烟、熔锡锅燃料燃烧废气、煅烧炉窑燃料燃烧废气、煅烧工艺废气收集后一并进入碱液喷淋系统处理后由 20m 高 P1 排气筒排出，烘干炉燃料燃烧废气收集后由 15m 高排气筒 P2 排出，投、出料粉尘收集后经布袋除尘后由 15m 高排气筒 P3 排出，食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至顶楼排放。

有组织排放：①P1 排气筒主要污染因子为粉（烟）尘、SO₂、NO_x、锡及

其化合物，废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中煅烧炉的二级排放标准与广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中较严者。

②P2 排气筒主要污染因子为粉（烟）尘、SO₂、NO_x。废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中煅烧炉的二级排放标准与广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中较严者。

③P3 排气筒主要为投、出料粉尘，主要污染因子为颗粒物和锡及其化合物，废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

④P4 排气筒：食堂设 2 个灶头，油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准。

无组织排放：生产车间粉尘中颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

有关污染物及其浓度限值详见表 6.2-1。

表 6.2-1 废气大气污染物排放限值

废气源	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	执行标准
煅烧炉窑、 熔锡锅（P1 排气筒）	烟（粉）尘	120	4.8	《工业炉窑大气污染物排放标准》 （GB9078-1996）表 2 中煅烧炉的二级排放标准与广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中较严者
	SO ₂	500	3.6	
	氮氧化物	120	1.0	
	锡及其化合物	8.5	0.43	
烘干炉（P2 排气筒）	烟（粉）尘	120	1.45	
	SO ₂	500	1.05	
	氮氧化物	120	0.32	
投、出料粉尘（P3 排气筒）	颗粒物	120	1.45	《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段二级标准
	锡及其化合物	8.5	0.125	
食堂（P4 排气筒）	油烟	2.0	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）小型标准
生产厂区 整体	颗粒物	1.0	/	《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段二级标准
	锡及其化合物	0.24	/	

6.3 噪声验收执行标准

本改扩建项目东北侧和东南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；其余侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声评价标准（等效声级） 单位：dB(A)

项目	执行标准	时段		备注
		昼间	夜间	
东北侧和东南侧厂界	（GB12348-2008）2类标准	60	50	/
其余侧厂界	（GB12348-2008）3类标准	65	55	/

6.4 固废验收执行标准

- ① 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- ② 《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分 化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）；
- ③ 《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）；
- ④ 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表 6.4-1 固体废物执行标准要求

类别	固体废物	执行标准	处置方式
一般工业固体废物	一般包装物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	出售废品收购站
危险废物	氧化铬绿包装袋、地面清扫粉尘、废弃耐火匣钵、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀废渣	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	委托有危险废物处置资质的单位代为处置

6.5 总量控制指标

本项目污染物总量控制指标参照潮州市生态环境局的审批文件《关于潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目环境影响报告书的批复》（潮环建〔2022〕28号）的排放标准以及全国排污许可证许可排放总量的要求，如下表所示：

表 6.5-1 污染物排放总量控制指标一览表

类别	污染因子	环评批复总量控制指标	全国排污许可证总量控制指标	本项目
废气	SO ₂	0.25t/a	0.25t/a	0.25t/a
	NO _x	1.036t/a	1.036t/a	1.036t/a
	铬及其化合物	0.00092t/a	/	0.00092t/a
	颗粒物	/	22.66t/a	22.66t/a

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

根据厂区排污情况，验收监测期间共设废水调查监测点位 1 个，为生活污水排放口（★1），废水监测内容详见表 7.1-1，监测点位图详见图 7-1。

表 7.1-1 废水监测内容一览表

编号	监测点名称	监测项目	监测频次
★1	生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	连续 2 天 每天 4 次

7.1.2 废气

验收监测期间有组织废气监测点位：在煅烧炉窑、熔锡锅废气排放口处理前/后各设置 1 个监测点（◎1）；在投、出料废气排放口处理前/后各设置 1 个监测点（◎3）；在食堂油烟废气排放口处理后设置 1 个监测点（◎4）；现烘干炉已停用；项目具体监测内容详见表 7.1-2。监测点位图详见图 7-1。

表 7.1-2 有组织废气监测内容一览表

编号	监测点名称	排气筒编号	监测项目	监测频次
◎1	煅烧炉窑、熔锡锅废气处理前/后排放口	排气筒P1	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、锡及其化合物	连续 2 天 每天 3 次
◎3	投、出料粉尘废气处理前/后排放口	排气筒P3	颗粒物、锡及其化合物、铬及其化合物、钴及其化合物	
◎4	食堂油烟废气处理后排放口	排气筒P4	油烟	

项目运行过程中，项目无组织废气主要为投、出料粉尘和熔锡烟尘，验收监测期间，无组织废气的监测内容详见表 7.1-3，监测点位图详见图 7-1。

表 7.1-3 无组织废气监测内容一览表

编号	废气类型	监测点名称	监测项目	监测频次	要求
○1	无组织 废气	厂界上风向N1	颗粒物、锡及其化合物、铬及其化合物、钴及其化合物、二氧化硫、氮氧化物	连续 2 天 每天 3 次	描述验收监测期间风速、风向、气温、气压等气象参数
○2		厂界下风向N2			
○3		厂界下风向 N3			
○4		厂界下风向N4			

7.1.3 厂界噪声监测

项目运行过程中，厂界噪声主要来源于各设备运营生产。验收监测期间，噪声监测内容详见表 7.1-4。监测点位图详见图 7-1。

表 7.1-4 噪声监测点位、项目和频次

编号	噪声类型	监测点位	监测项目	监测频次
▲1	边界噪声	东北侧厂界外 1m	连续等效声级 Leq(A)	昼间、夜间各 1 次， 连续监测 2 天
▲2		东南侧厂界外 1m		
▲3		西南侧厂界外 1m		
▲4		西北侧厂界外 1m		

7.1.4 固体废物监测

生活垃圾和固体废物均按相关标准妥善处置。

检测点位示意图：○为无组织废气监测点；◎为有组织废气监测点；
▲为噪声监测点；★为废水监测点；



图 7-1 监测点位示意图

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

本项目验收涉及废水、有组织废气、无组织废气、噪声等污染物，本项目验收监测所涉及到的分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 废水、废气、噪声监测分析方法

类型	序号	检测内容	方法	检出限 mg/m ³
废水	1	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》HJ 1147-2020	——
	2	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4
	3	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5
	4	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	——
	5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025
	6	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05
	7	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	0.01
	8	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06
废气	1	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3
	2	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3
	3	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	0.007
	4	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	0.005
	5	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0
	6	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	0.168
	7	饮食业油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	——

类型	序号	检测内容	方法	检出限 mg/m ³
	8	铬及其化合物	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 777-2015	废气： 4.0×10 ⁻³ 空气： 6.0×10 ⁻⁶
	9	锡及其化合物		废气： 2.0×10 ⁻³ 空气： 2.0×10 ⁻⁶
	10	钴及其化合物		废气： 8.0×10 ⁻⁶ 空气： 3.0×10 ⁻⁶
噪声	1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	——
			《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》HJ 706-2014	——

8.2 监测仪器

验收监测期间，所有仪器设备均在校准有效期内，涉及本项目验收监测的仪器设备详见表 8.2-1。

表 8.2-1 仪器设备一览表

类型	序号	检测内容	仪器编号及名称
废水	1	pH 值	YQ-C009-02 便携式多参数分析仪
	2	化学需氧量	滴定管
	3	五日生化需氧量	YQ-F037 溶解氧测定仪
	4	悬浮物	YQ-F033-2 电子天平
	5	氨氮	YQ-F018 紫外可见分光光度计
	6	总氮	
	7	总磷	
	8	动植物油	YQ-F006 红外测油仪
废气	1	氮氧化物	YQ-C001-2 智能烟尘烟气分析仪
	2	二氧化硫	
	3	氮氧化物	YQ-F018 紫外可见分光光度计

类型	序号	检测内容	仪器编号及名称
	4	二氧化硫	YQ-F018 紫外可见分光光度计
	5	颗粒物	YQ-F033-1 电子天平
	6	总悬浮颗粒物	
	7	饮食业油烟	YQ-F006 红外测油仪
	8	铬及其化合物	YQ-055 电感耦合等离子体发射光谱仪
	9	锡及其化合物	
	10	钴及其化合物	
噪声	1	噪声	YQ-C008-1 声级校准器 YQ-C007-1 多功能声级计

8.3 人员能力

验收监测期间，粤珠环保科技（广东）有限公司所有参与采样、分析和编制的人员均经过岗前培训，并获得相关上岗证书，且持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1.所有参与采样人员和分析人员均经过岗前培训，具备相关的专业知识，并获得相关岗位的上岗证，按要求持证上岗；

2.采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏等）防止样品污染和变质；实验室采用平行样分析、加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施，确保分析结果的有效性。

表 8.4-1 平行双样结果表

检测日期	检测项目	/	样品浓度 (mg/L)	平行样浓度 (mg/L)	相对偏差%	评价标准	结果评价
2024.03.04	化学需氧量	实验室平行	121	124	1.2	≤ 10%	符合
		现场平行		116	-2.1		
2024.03.05	化学需氧量	实验室平行	124	118	-2.5	≤ 10%	符合
		现场平行		131	2.7		
2024.03.04	氨氮	实验室平行	5.3	5.68	3.5	≤ 10%	符合
		现场平行		5.12	-1.7		

2024.03.05	氨氮	实验室平行	4.92	4.68	-2.5	≤ 10%	符合
		现场平行		5.04	1.2		
2024.03.04	总氮	实验室平行	17.6	16.6	-2.9	≤ 10%	符合
		现场平行		17.6	0		
2024.03.05	总氮	实验室平行	17.8	18.9	3	≤ 10%	符合
		现场平行		18.8	2.7		
2024.03.04	总磷	实验室平行	1.18	1.12	-2.6	≤ 10%	符合
		现场平行		1.21	1.3		
2024.03.05	总磷	实验室平行	1.26	1.36	3.8	≤ 10%	符合
		现场平行		1.23	-1.2		

表 8.4-2 空白样结果表

检测日期	检测项目	单位	测定值 1	测定值 2	评价标准	结果评价
2024.03.04	化学需氧量	mg/L	<4	<4	<4	符合
2024.03.05			<4	<4	<4	符合
2024.03.04- 2024.03.09	五日生化需氧量	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	符合
2024.03.05- 2024.03.10			<0.5	<0.5	<0.5	符合
2024.03.04	氨氮	mg/L	<0.025	<0.025	<0.025	符合
2024.03.05			<0.025	<0.025	<0.025	符合
2024.03.10	动植物油	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	符合
2024.03.04	颗粒物(有组织)	mg	0.08	0.07	±0.5	符合
2024.03.05			0.04	0.05	±0.5	符合
2024.03.03- 2024.03.04	总悬浮颗粒物 (无组织)	mg	0.04	0.05	±0.5	符合
2024.03.04- 2024.03.05			0.06	0.07	±0.5	符合

表 8.4-3 标准样品结果表

检测日期	检测项目	单位	测定值	标准值 (k=2)	证书编号	结果评价
2024.03.04	化学需氧量	mg/L	106	106±5	BY400011	符合
2024.03.05			105	106±5	BY400011	符合
2024.03.04	氨氮	mg/L	2.11	2.06±0.10	BY400012	符合
2024.03.05			2.1	2.06±0.10	BY400012	符合
2024.03.04-2024.03.09	五日生化需氧量	mg/L	22	21±1.3	BY400124	符合
2024.03.05-2024.03.10			21.5	21±1.3	BY400124	符合
2024.03.04	总磷	mg/L	0.436	0.435±0.020	BY400014	符合
2024.03.05			0.432	0.435±0.020	BY400014	符合

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1.所有参与采样人员和分析人员均经过岗前培训，具备相关的专业知识，并获得相关岗位的上岗证，按要求持证上岗；

2.所有涉及的采样仪器和分析仪器均有按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校核及其他维护。所有采样记录和分析测试结果均按规定进行三级审核；

3.采样仪器与设备有专人管理，每次使用前后对仪器设备进行全面检查，定期清洁仪器，定期更换干燥剂等易耗损零件；

4.采样所使用的仪器均在检定有效期内，各污染指标采样点位均符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《废气无组织监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中质量控制和质量保证有关要求进行。

5.为保证本次竣工验收监测废气结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中规定和其他国家标准分析方法的技术要求进行；

6.监测期间项目正常生产，生产工况稳定，详见章节 9.1。

表 8.5-1 有组织废气采样器校准结果表

校准日期	采样仪器名称及编号	核查气路	采样仪器示值(L/min)	校准仪器示值(L/min)				误差(%)	标准限值(%)	结果评价
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024.03.03	智能烟尘烟气分析仪 YQ-C001-2	烟尘	20	19.93	19.84	19.72	19.83	-0.85	±2	符合
			30	30.18	29.7	29.91	29.93	-0.23	±2	符合
			50	49.57	49.51	50.43	49.83	-0.33	±2	符合
	智能烟尘烟气分析仪 YQ-C001-3	烟尘	20	19.99	19.88	19.73	19.87	-0.67	±2	符合
			30	29.97	29.71	30.15	29.94	-0.19	±2	符合
			50	49.71	49.5	50.12	49.78	-0.45	±2	符合
2024.03.04	智能烟尘烟气分析仪 YQ-C001-2	烟尘	20	19.94	19.94	20.13	20	0.02	±2	符合
			30	29.9	29.7	30.2	29.94	-0.22	±2	符合
			50	50.33	49.5	50.37	50.07	0.13	±2	符合
	智能烟尘烟气分析仪 YQ-C001-3	烟尘	20	20.12	20.03	20.14	20.1	0.48	±2	符合
			30	30.18	29.7	29.82	29.9	-0.33	±2	符合
			50	50.42	49.5	49.54	49.82	-0.36	±2	符合

表 8.5-2 无组织废气采样器校准结果表

校准日期	采样仪器名称及编号	核查气路	采样仪器示值(L/min)	校准仪器示值(L/min)				误差(%)	标准限值(%)	校准结果
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024.03.03	智能综合大气采样器 YQ-C005-1	颗粒物	100	100.8	101.29	101.68	101.26	1.26	±2	符合
	智能综合大气采样器 YQ-C005-2	颗粒物	100	100.88	99	100.53	100.13	0.13	±2	符合
	智能综合大气采样器 YQ-C005-3	颗粒物	100	99.85	99	99.96	99.6	-0.4	±2	符合
	智能综合大气采样器 YQ-C005-4	颗粒物	100	100.96	100.35	100.98	100.76	0.76	±2	符合

校准日期	采样仪器名称及编号	核查气路	采样仪器(L/min)	校准仪器示值(L/min)				误差(%)	标准限值(%)	校准结果
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024.03.04	智能综合大气采样器 YQ-C005-1	颗粒物	100	99.27	98.47	97.59	98.44	-1.56	±2	符合
	智能综合大气采样器 YQ-C005-2	颗粒物	100	99.98	99	100.29	99.76	-0.24	±2	符合
	智能综合大气采样器 YQ-C005-3	颗粒物	100	100.31	100.26	99.71	100.09	0.09	±2	符合
	智能综合大气采样器 YQ-C005-4	颗粒物	100	99.44	99.62	100.25	99.77	-0.23	±2	符合

表 8.5-3 烟气采样仪器校准结果一览表

校准日期	标准气体名称	状态	标准值	测定值	示值误差(%)	标准限值(%)	结果评价
2024.03.03	二氧化硫 mg/m ³	监测前	45.4	44.7	-1.51	±5	符合
		监测后	45.4	45.5	0.26	±5	符合
	一氧化氮 mg/m ³	监测前	21.8	21.9	0.3	±5	符合
		监测后	21.8	21.8	-0.02	±5	符合
	二氧化氮 mg/m ³	监测前	36.1	36.4	0.95	±5	符合
		监测后	36.1	36.1	-0.13	±5	符合
含氧量%	监测前	10.2	10.1	-0.94	±5	符合	
	监测后	10.2	10.14	-0.58	±5	符合	
2024.03.04	二氧化硫 mg/m ³	监测前	45.4	45.1	-0.7	±5	符合
		监测后	45.4	45.6	0.5	±5	符合
	一氧化氮 mg/m ³	监测前	21.8	21.7	-0.44	±5	符合
		监测后	21.8	21.8	-0.08	±5	符合
	二氧化氮 mg/m ³	监测前	36.1	35.7	-1.22	±5	符合
		监测后	36.1	36.3	0.57	±5	符合
含氧量%	监测前	10.2	10.15	-0.52	±5	符合	
	监测后	10.2	10.28	0.79	±5	符合	

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

1.为保证本次竣工验收监测噪声结果的准确可靠，监测步骤严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的监测方法进行；

2.监测使用的声级器在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB（A）；

3.噪声的测量仪器和校准仪器均按要求定期检定，并在检定有效期内使用。

表 8.6-1 声级计校准结果表

校准日期	采样仪器名称及编号	校准设备及编号	标准声级 dB(A)	监测前声级 dB(A)	误差 dB(A)	结果评价
2024.03.03 (昼间)	AWA6228+多功能声级计 YQ-C007-1	AWA6021A 声级校准器 YQ-C008-1	94	93.8	-0.2	符合
2024.03.03 (夜间)	AWA6228+多功能声级计 YQ-C007-1	AWA6021A 声级校准器 YQ-C008-1	94	93.8	-0.2	符合
2024.03.04 (昼间)	AWA6228+多功能声级计 YQ-C007-1	AWA6021A 声级校准器 YQ-C008-1	94	93.8	-0.2	符合
2024.03.04 (夜间)	AWA6228+多功能声级计 YQ-C007-1	AWA6021A 声级校准器 YQ-C008-1	94	93.8	-0.2	符合

8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

验收监测期间，严格落实项目固体废物的处理处置方式，本项目未涉及到固体废物的检测。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

粤珠环保科技（广东）有限公司于2024年3月3日至3月4日对本项目有组织废气、无组织废气、废水和噪声进行验收监测。验收监测期间各种生产设备运行正常，工况稳定，圆子红系列颜料和钴系列颜料生产能力分别达到满负荷的97.6%和96%，详见表9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产工况表

生产规模		检测日期	
		2024.3.3	2024.3.4
		产量/t	产量/t
设计日生产能力	圆子红系列颜料	2.92	2.92
	钴系列颜料	0.625	0.625
实际日生产能力	圆子红系列颜料	2.85	2.85
	钴系列颜料	0.6	0.6
负荷（%）	圆子红系列颜料	97.6	97.6
	钴系列颜料	96	96

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

项目生活污水经化粪池、隔油隔渣池预处理后通过市政污水管网排入潮州市第一污水处理厂处理，根据粤珠环保科技（广东）有限公司检测报告（20240136801），生活污水排放口监测结果见表9.2-1。

表 9.2-1 生活污水排放口监测结果

监测 点位	监测 时间	监测 频次	监测结果							
			pH 值	悬浮物	化学需 氧量	五日生化 需氧量	总磷	总氮	氨氮	动植 物油
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
生活 污水 排放 口 (★ 1)	3 月 3 日	第 1 次	6.8	67	124	66.4	1.12	16.6	5.68	2.31
		第 2 次	7.3	74	116	76.3	1.23	18.4	5.23	2.46
		第 3 次	7.5	76	122	62.3	1.19	17.1	4.94	2.28
		第 4 次	7.4	79	123	73.8	1.16	18.2	5.33	2.42
	3 月 4 日	第 1 次	7.5	72	118	72.3	1.36	18.9	4.68	2.51
		第 2 次	7.3	82	124	61.8	1.22	16.7	5.12	2.44
		第 3 次	7.4	77	133	77.4	1.18	17.4	5.04	2.38
		第 4 次	7.4	86	122	68.8	1.26	18.3	4.86	2.46
	最大值		6.8~7.5	86	133	77.4	1.36	18.9	5.68	2.51
	限值		6~9	200	200	100	3	/	20	100
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标

监测结果表明：

本项目生活污水排放口排放的各项污染物的最大浓度分别为：pH 范围 6.8~7.5、悬浮物 86mg/L、化学需氧量 133mg/L、五日生化需氧量 77.4mg/L、总磷 1.36mg/L、总氮 18.9mg/L、氨氮 5.68mg/L、动植物油 2.51mg/L，各项污染物的浓度均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及潮州市第一污水处理厂的进水标准较严者的限值要求（“/”表示该执行标准未对项目做限值要求）。

9.2.2 废气

(1) 有组织废气

验收监测期间有组织有机废气共设 5 个监测点位，包括 2 个废气处理前监测点、3 个废气处理后监测点。

(2) 无组织废气

工艺废气无组织排放，在厂界设置上风向监测点 1 个和下风向监测点 3 个，共 4 个监测点（○1~○4）。

根据《检测报告》（报告编号：20240136801），废气的监测结果见表 9.2-2 至 9.2-7。

表 9.2-2 煅烧炉窑、熔锡锅废气处理前排放口监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	二氧化硫		氮氧化物		颗粒物		锡及其化合物		排风量 m ³ /h
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
煅烧炉窑、熔锡锅废气处理前排放口	3月3日	第1次	<3	0.0144	61	0.587	169	1.63	<2.0×10 ⁻³	9.62×10 ⁻⁶	9622
		第2次	<3	0.0146	65	0.634	158	1.54	<2.0×10 ⁻³	9.75×10 ⁻⁶	9748
		第3次	<3	0.0147	60	0.589	196	1.92	<2.0×10 ⁻³	9.82×10 ⁻⁶	9820
	3月4日	第1次	<3	0.0145	73	0.705	162	1.56	<2.0×10 ⁻³	9.66×10 ⁻⁶	9658
		第2次	<3	0.0143	67	0.64	159	1.52	<2.0×10 ⁻³	9.54×10 ⁻⁶	9545
		第3次	<3	0.0144	71	0.681	172	1.65	<2.0×10 ⁻³	9.59×10 ⁻⁶	9592
	最大值		<3	0.0147	73	0.705	196	1.92	<2.0×10 ⁻³	9.82×10 ⁻⁶	9820

表 9.2-3 煅烧炉窑、熔锡锅废气处理后排放口监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	二氧化硫		氮氧化物		颗粒物		锡及其化合物		排风量 m ³ /h
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
煅烧炉窑、熔锡锅废气处	3月3日	第1次	<3	0.0129	19	0.163	9	0.0754	<2.0×10 ⁻³	8.57×10 ⁻⁶	8573
		第2次	<3	0.0122	17	0.138	9	0.0739	<2.0×10 ⁻³	8.12×10 ⁻⁶	8124
		第3次	<3	0.0136	16	0.145	10	0.094	<2.0×10 ⁻³	9.04×10 ⁻⁶	9038

监测点位	监测日期	监测频次	二氧化硫		氮氧化物		颗粒物		锡及其化合物		排风量 m ³ /h
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
理后排放口	3月4日	第1次	<3	0.0128	20	0.171	9	0.0726	<2.0×10 ⁻³	8.54×10 ⁻⁶	8536
		第2次	<3	0.0136	18	0.163	8	0.0705	<2.0×10 ⁻³	9.04×10 ⁻⁶	9041
		第3次	<3	0.0129	17	0.147	9	0.0776	<2.0×10 ⁻³	8.62×10 ⁻⁶	8622
	最大值	<3	0.0136	20	0.171	10	0.094	<2.0×10 ⁻³	9.04×10 ⁻⁶	9041	
标准限值			500	/	120	/	120	/	8.5	/	/
达标情况			达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	/

表 9.2-4 投、出料废气处理前排放口监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	颗粒物		锡及其化合物		铬及其化合物		钴及其化合物		排风量 m ³ /h
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
投、出料废气处理前排放口	3月3日	第1次	238	5.4	<2.0×10 ⁻³	2.27×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	4.54×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	9.08×10 ⁻⁸	22699
		第2次	254	5.65	<2.0×10 ⁻³	2.22×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	4.45×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	8.90×10 ⁻⁸	22238
		第3次	232	5.24	<2.0×10 ⁻³	2.26×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	4.52×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	9.04×10 ⁻⁸	22598
	3月4日	第1次	227	4.98	<2.0×10 ⁻³	2.20×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	4.39×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	8.78×10 ⁻⁸	21960
		第2次	234	5.24	<2.0×10 ⁻³	2.24×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	4.48×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	8.95×10 ⁻⁸	22385
		第3次	194	4.46	<2.0×10 ⁻³	2.29×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	4.59×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	9.17×10 ⁻⁸	22930
	最大值	254	5.65	<2.0×10 ⁻³	2.29×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	4.59×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	9.17×10 ⁻⁸	22930	

表 9.2-5 投、出料废气处理后排放口监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	颗粒物		锡及其化合物		铬及其化合物		钴及其化合物		排风量 m ³ /h
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
投、出料废气处理后排放口	3月3日	第1次	13	0.257	<2.0×10 ⁻³	2.01×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	4.01×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	8.02×10 ⁻⁸	20054
		第2次	13	0.273	<2.0×10 ⁻³	2.04×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	4.08×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	8.16×10 ⁻⁸	20394
		第3次	12	0.251	<2.0×10 ⁻³	2.07×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	4.15×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	8.30×10 ⁻⁸	20741
	3月4日	第1次	12	0.233	<2.0×10 ⁻³	1.97×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	3.94×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	7.90×10 ⁻⁸	19748
		第2次	13	0.244	<2.0×10 ⁻³	1.93×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	3.87×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	7.73×10 ⁻⁸	19337
		第3次	11	0.209	<2.0×10 ⁻³	1.92×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	3.84×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	7.67×10 ⁻⁸	19168
	最大值		13	0.273	<2.0×10 ⁻³	2.07×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻³	4.15×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁶	8.30×10 ⁻⁸	20741
	标准限值			120	1.45	8.5	0.125	/	/	/	/
	达标情况			达标	达标	达标	达标	/	/	/	/

表 9.2-6 食堂油烟处理后排放口监测结果

监测点位	监测日期	标干流量 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	标准限值 mg/m ³	达标情况
食堂油烟处理后排放口	3月3日	2010	0.96	0.78	2.0	达标
		1993	0.81			
		1965	0.74			
		1976	0.64			
		1993	0.73			
	3月4日	1963	0.67	0.76	2.0	达标
		1933	0.59			
		1933	0.84			
		1972	0.83			
		1968	0.89			

表 9.2-7 无组织废气监测结果

监测项目	监测日期	监测频次	监测结果 mg/m ³				标准限值	达标情况
			上风向O1	下风向O2	下风向O3	下风向O4		
总悬浮颗粒物	3月3日	第一次	0.22	0.444	0.448	0.392	1.0	达标
		第二次	0.241	0.482	0.478	0.405		
		第三次	0.261	0.485	0.402	0.418		
	3月4日	第一次	0.281	0.493	0.477	0.383		
		第二次	0.253	0.352	0.465	0.462		
		第三次	0.27	0.498	0.406	0.441		
	最大值		0.498					
锡及其化合物	3月3日	第一次	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	0.24	达标
		第二次	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶		
		第三次	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶		
	3月4日	第一次	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶		
		第二次	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶		
		第三次	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶		
	最大值		<2.0×10 ⁻⁶					
钴及其化合物	3月3日	第一次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	—	达标
		第二次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶		
		第三次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶		
	3月4日	第一次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶		
		第二次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶		
		第三次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶		
	最大值		<3.0×10 ⁻⁶					
铬及其化合物	3月3日	第一次	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	—	达标
		第二次	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶		
		第三次	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶		
	3月4日	第一次	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶		
		第二次	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶		
		第三次	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶		
	最大值		<6.0×10 ⁻⁶					

监测项目	监测日期	监测频次	监测结果 mg/m ³				标准限值	达标情况
			上风向○1	下风向○2	下风向○3	下风向○4		
二氧化硫	3月3日	第一次	0.026	0.042	0.044	0.041	0.4	达标
		第二次	0.028	0.035	0.046	0.045		
		第三次	0.022	0.038	0.033	0.042		
	3月4日	第一次	0.019	0.033	0.033	0.032		
		第二次	0.02	0.028	0.034	0.034		
		第三次	0.022	0.029	0.031	0.031		
	最大值		0.046					
氮氧化物	3月3日	第一次	0.033	0.044	0.041	0.048	0.12	达标
		第二次	0.034	0.038	0.045	0.043		
		第三次	0.028	0.039	0.046	0.047		
	3月4日	第一次	0.034	0.038	0.044	0.045		
		第二次	0.031	0.046	0.041	0.044		
		第三次	0.032	0.037	0.046	0.043		
	最大值		0.048					

监测结果表明：

(1) 本项目煅烧炉窑、熔锡锅废气处理前排放口监测结果：二氧化硫最大排放浓度为<3mg/m³，排放速率为0.0147kg/h；氮氧化物最大排放浓度为73mg/m³，排放速率为0.705kg/h；颗粒物最大排放浓度为196mg/m³，排放速率为1.92kg/h；锡及其化合物最大排放浓度为<2.0×10⁻³mg/m³，排放速率为9.82×10⁻⁶kg/h；处理后监测结果：二氧化硫最大排放浓度为<3mg/m³，排放速率为0.0136kg/h；氮氧化物最大排放浓度为20mg/m³，排放速率为0.171kg/h；颗粒物最大排放浓度为10mg/m³，排放速率为0.094kg/h；锡及其化合物最大排放浓度为<2.0×10⁻³mg/m³，排放速率为9.04×10⁻⁶kg/h；

(2) 投、出料废气处理前排放口监测结果：颗粒物最大排放浓度为254mg/m³，排放速率为5.65kg/h；锡及化合物最大排放浓度为<2.0×10⁻³mg/m³，排放速率为2.29×10⁻⁵kg/h；铬及其化合物最大排放浓度为<4.0×10⁻³mg/m³，排放速率为4.59×10⁻⁵kg/h；钴及其化合物最大排放浓度为<8.0×10⁻⁶mg/m³，排放速率为9.17×10⁻⁸kg/h；处理后监测结果：颗粒物最大排放浓度为13mg/m³，排放速率为0.273kg/h；锡及化合物最大排放浓度为<2.0×10⁻³mg/m³，排放速率为2.07×10⁻⁵kg/h；铬及其化合物最大排放浓度为<4.0×10⁻³mg/m³，排放速率为4.15×10⁻⁵kg/h；钴及其化

合物最大排放浓度为 $<8.0 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$ ，排放速率为 $8.30 \times 10^{-8} \text{kg/h}$ ；

(3) 食堂油烟排放口处理后监测结果：油烟最大平均排放浓度为 0.78mg/m^3 ；

煅烧炉窑、熔锡锅废气排放的各项污染物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中煅烧炉的二级标准和《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准中的较严者的标准限值要求；投、出料废气排放的各项污染物符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求；员工食堂油烟排放符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相应限值要求。

(4) 厂界无组织排放的废气各项污染物的周界浓度最高点分别为：总悬浮颗粒物浓度为 0.498mg/m^3 ，锡及化合物最大排放浓度为 $<2.0 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$ ；钴及其化合物最大排放浓度为 $<3.0 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$ ；铬及其化合物最大排放浓度为 $<6.0 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$ ；二氧化硫最大排放浓度为 0.046mg/m^3 ；氮氧化物最大排放浓度为 0.048mg/m^3 ；

厂界无组织废气排放的各项污染物符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

9.2.3 厂界噪声

在厂界东北侧、东南侧、西北侧和西南侧边界外1m处各设置边界噪声测点1个，共设置4个边界噪声监测点位，每天监测昼间噪声和夜间噪声各一次，连续监测2天。

根据粤珠环保科技(广东)有限公司检测报告数据(20240136801)，噪声的监测结果见表9.2-8。

表 9.2-8 厂界噪声监测结果

监测点位	监测日期	检测结果 dB (A)			标准限值 dB (A)		达标情况
		昼间 Leq	夜间 Leq	夜间最大声级 Lmax	昼间 Leq	夜间 Leq	
东北厂界外 1m ▲1	3月3日	56	46	54	60	50	达标
	3月4日	57	45	56			
东南厂界外 1m ▲2	3月3日	57	45	53	60	50	达标
	3月4日	58	44	53			
西南厂界外 1m ▲3	3月3日	63	48	58	65	55	达标
	3月4日	61	47	57			
西北厂界外 1m ▲4	3月3日	62	47	57	65	55	达标
	3月4日	63	48	58			

监测结果表明：

厂界东北侧、东南侧的噪声昼间监测值为 56~58dB(A)，夜间监测值为 44~46dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值要求；厂界西南侧、西北侧的噪声昼间监测值为 61~63dB(A)，夜间监测值为 47~48dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准限值要求。

9.2.4 污染物排放总量核算

本项目验收监测期间生产废水处理后回用不外排，符合环评批复中的要求。

废气污染物排放总量（满负荷）计算公式为：废气污染物排放浓度（mg/m³）×排风量（m³/h）×实际年运行时间（h）/生产负荷×10⁻⁹，废气污染物总量核算结果详见表 9.2-9。

表 9.2-9 废气总量一览表

类型	指标	排放浓度 mg/m ³	排风量 m ³ /h	年运行 时间 h	生产 负荷	实际总 量 t/a	满负荷 推算总 量 t/a	控制总 量 t/a	备注
废气	二氧化硫	<3	8655.67	5760	96%	0.075	0.078	0.25	符合
	氮氧化物	18	8655.67	5760	96%	0.897	0.935	1.036	符合
	铬及其化合物	<0.004	19907	1920	96%	0.000076	0.000080	0.00092	符合
	颗粒物	9	8655.67	5760	96%	0.907	0.945	22.66	符合
12		19907	1920	96%					

备注：按工种类型实行 1 班制和 3 班制，每班工作 8 小时，年工作 240 天。煅烧、熔锡工序为 3 班制，投、出料工序为 1 班制。

核算结果表明：

满负荷推算废气中二氧化硫排放量为 0.078t/a，氮氧化物排放量为 0.935t/a，铬及其化合物排放量为 0.000080t/a，颗粒物排放量为 0.945t/a，符合环评批复中的总量控制指标要求及全国排污许可证许可排放总量的要求。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目各类污染物实现达标排放，不会对外环境造成明显影响。

10.环境管理检查及风险防控措施

10.1 建设项目执行国家建设项目管理制度情况

建设项目环境影响报告书于 2022 年 6 月由广州环发环保工程有限公司（2019 年 4 月公司更名为铁汉环保集团有限公司）编制完成，潮州市生态环境局于 2022 年 8 月 22 日以潮环建（2022）28 号文予以批复；建设项目于 2022 年 9 月开工建设，2024 年 2 月投入试运营，排污许可证编号：91445100714765945P001W。

10.2 环境管理管理制度及档案管理情况

本项目企业内部成立了相应的环保管理机构，制订了相应的环保管理制度，配备专职人员负责对配套的环保设施的运行进行管理。

10.3 与项目配套的环保设施建设情况

项目污染防治设施配套及落实情况：项目环保实际投资 95 万元，占总投资的 22.6%，其中废水治理 11 万元、废气治理 44 万元、固废处置 9 万元、噪声设施 1 万元、地下水防范措施 3 万元、事故应急措施 10 万元、环境管理 17 万元，主要建设废水处理设施、废气处理设施、噪声防治措施、固废处置措施、地下水防范措施、事故应急措施（事故应急池）和其他环保设施等。

10.4 环境事故防范措施的建立及落实情况

建设单位完成了突发环境事件应急预案修订并备案登记（445102-2023-0015-L），将本项目建设完成运行期间产生的风险及隐患等纳入预案体系中，建立了针对项目的各项应急处置方案。本项目共设置 2 个事故应急池，其中西侧应急池利用现有，南侧为新增，能够满足因发生火灾等突发事件需要的消防废水量和容纳事故产生的废水量，保证事故废水不流入外环境，造成环境污染。生产车间及危废暂存间硬底化并做好防渗层。

10.5 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间没有收到过公众反馈意见或投诉。

10.6 环评审批意见的落实情况

表 10.6-1 环评审批意见落实情况一览表

环评批复	实际建设	落实情况
<p>严格落实大气污染防治措施。采取车间密闭、各排气筒不低于《报告书》分析规定的高度等有效收集处理措施，减少废气污染物排放。熔锡锡烟、熔锡锅燃料燃烧废气、煅烧炉窑燃料燃烧废气、煅烧工艺废气、烘干炉燃料燃烧废气中颗粒物（烟尘）、二氧化硫、氮氧化物、锡及其化合物等污染物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中煅烧炉的二级标准和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中的较严者；投、出料环节产生的颗粒物、锡及其化合物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；员工食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相应限值。无组织排放废气中，颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>项目投产后，二氧化硫、氮氧化物排放量应分别控制在 0.25 吨/年、1.036 吨/年内，重点重金属污染物铬及其化合物排放量控制在 0.00092 吨/年内（铬及其化合物排放量替代指标来源详见《报告书》）。</p>	<p>熔锡锡烟、熔锡锅燃料燃烧废气、煅烧炉窑燃料燃烧废气、煅烧工艺废气收集后一并进入三级碱液喷淋系统处理后由 20m 高 P1 排气筒排出，烘干炉燃料燃烧废气收集后由 15m 高排气筒 P2 排出，投、出料粉尘收集后经旋风除尘+布袋除尘后由 15m 高排气筒 P3 排出，食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至顶楼由排气筒 P4 排放，废气均经有效收集处理，排气筒高度均与环评一致。</p> <p>根据监测结果，熔锡锡烟、熔锡锅燃料燃烧废气、煅烧炉窑燃料燃烧废气、煅烧工艺废气中颗粒物（烟尘）、二氧化硫、氮氧化物、锡及其化合物等污染物排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中煅烧炉的二级标准和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中的较严者的标准限值要求；投、出料环节产生的颗粒物、锡及其化合物排放符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求，员工食堂油烟排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相应限值要求。无组织排放废气中颗粒物、锡及其化合物符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>核算结果表明：满负荷推算废气中二氧化硫排放量为 0.078t/a，氮氧化物排放量为 0.935t/a，铬及其化合物排放量为 0.000080t/a，颗粒物排放量为 0.945t/a，符合环评批复中的总量控制指标要求及全国排污许可证许可排放总量的要求。</p>	已落实
<p>严格落实水污染防治措施。项目生产废水、初期雨水经处理后全部回用，不外排；生活污水预处理后经市政污水管网排入潮州市第一污水处理厂处理。合理划分防渗区域，采取严格防渗措施，防止污染土壤、地下水环境。</p>	<p>厂区内雨污分流，产生的初期雨水经过设置的管沟排入初期雨水池。员工洗涤废水回用于球磨工序不外排；喷淋废水和初期雨水经混凝沉淀处理后回用于喷淋用水。生活污水经化粪池、隔油隔渣池预处理经市政污水管网排入潮州市第一污水处理厂处理。</p>	已落实

潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

环评批复	实际建设	落实情况
	<p>厂区实施分区防渗，生产区、废水处理池（化粪池、隔油隔渣池、初期雨水池、沉淀池）、氧化铬绿存放区（原料仓库1西南角区域）、危废暂存间、应急池等区域设施重点防渗处理，一般固废暂存间及原料仓库（氧化铬绿存放点除外）实施一般防渗处理，办公区域、道路、门卫处做一般硬化处理。同时对地下管道及设施采取固化和密封等，污染物下渗污染土壤的可能性极小，不易直接渗入土壤，对周边土壤、地下水的影响较小。</p>	
<p>严格落实噪声污染防治措施。项目应选用低噪音设备，采取有效的隔声、降噪等措施，东北侧和东南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准、其余侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。</p>	<p>本改扩建项目主要噪声源为设备运行噪声，主要为球磨机、混料机、雷蒙机、粉碎设备、废气处理系统风机、水泵等生产机械。通过选用低噪声环保型设备，对声源采用减震、隔声、吸声、消声以及建设隔声房等措施，可有效地降低项目产生噪声对环境的影响。根据监测结果，东北侧和东南侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，其余侧厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>严格落实固体废物分类处理处置要求。氧化铬绿废包装袋等危险废物依法处理处置；废包装物等属于一般工业固体废物的规范处置；生活垃圾交由环卫部门处理。</p>	<p>项目严格落实固体废物分类处置和综合利用措施，危险废物中地面清扫粉尘、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀废渣收集后回用于生产，不外排；氧化铬绿包装袋、废弃耐火匣钵、废布袋委托有危险废物处置资质的单位（恩平市华新环境工程有限公司）代为处置。废包装物中除氧化铬绿废包装袋外的一般包装物等一般工业固体废物均交相应商家回收处理。生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>	<p>已落实</p>
<p>制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系。加强污染防治、环境风险防控设施的管理和维护，设置足够容积的废水事故应急池，切实防范环境污染事故发生。</p>	<p>为了应对本项目可能发生的突发环境风险事件，健全企业环境事故应急体系，建设单位于2023年4月修订了《潮州市丰业实业有限公司突发环境事件应急预案》，并在潮州市生态环境局进行备案（备案编号为：445102-2023-0015-L），厂区共设置2个事故应急池，其中西侧事故应急池109m³，南侧事故应急池217.3m³，能够满足发生突发环境事故时产生的最大消防废水量。</p>	<p>已落实</p>

环评批复	实际建设	落实情况
按照国家和省的有关规定规范设置排污口，排污口须规范安装主要污染物排放在线监控系统且与生态环境部门有效联网，自觉接受实时监控。严格落实各项污染源和生态环境监测计划。	建设单位已按照国家和省的有关规定规范设置排污口，设置有废气排放口、危废、固废暂存间标识牌等，在排气筒 P1 设置有 1 套废气污染物在线监测装置（监测指标包括 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物等），并于潮州市生态环境局在线监测平台联网。	已落实
完善各项管理制度，加强企业生态环境管理。在项目运营过程中，建立畅通的公众参与渠道，及时解决公众合理的环境诉求。	项目施工和运营过程中未收到周边居民投诉及其他方面的环境诉求，在全国排污许可信息公开进行相关污染信息的公布，接受社会的反馈。	已落实

11. 验收监测结论与建议

11.1 环保设施调试运行效果

11.1.1 环保设施处理效率监测结果

废气处理设施处理效率计算公式为： $[\text{废气污染物处理前排放速率 (kg/h)} - \text{废气污染物处理后排放速率 (kg/h)}] / \text{废气污染物处理前排放速率 (kg/h)} \times 100\%$ 。
废气处理设施处理效率计算结果详见表 11.1-1。

表 11.1-1 废气处理设施处理效率一览表

监测点位	监测项目	处理前排放速率 kg/h	处理后排放速率 kg/h	处理效率 %
煅烧炉窑、熔锡 锅废气排放口	二氧化硫	未检出	未检出	/
	氮氧化物	0.6393	0.1545	75.8%
	颗粒物	1.6367	0.0773	95.3%
	锡及其化合物	未检出	未检出	/
投、出料废气排 放口	颗粒物	5.1617	0.2445	95.3%
	锡及其化合物	未检出	未检出	/
	铬及其化合物	未检出	未检出	/
	钴及其化合物	未检出	未检出	/

计算结果表明：

煅烧炉窑、熔锡锅废气排放口废气处理设施处理效率为氮氧化物 75.8%，颗粒物 95.3%；投、出料废气排放口废气处理设施处理效率为颗粒物 95.3%。

11.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废水监测结果表明：

本项目生活污水排放口排放的各项污染物浓度均符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及潮州市第一污水处理厂的进水标准较严者的限值要求。

(2) 废气

1) 熔锡锡烟、熔锡锅燃料燃烧废气、煅烧炉窑燃料燃烧废气、煅烧工艺废气中颗粒物(烟尘)、二氧化硫、氮氧化物、锡及其化合物等污染物排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中煅烧炉的二级标准和《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准中的较严者的标准限值要求；投、

出料环节产生的颗粒物、锡及其化合物排放符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求，员工食堂油烟排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相应限值要求。

2) 厂界无组织排放废气中颗粒物、锡及其化合物符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

(3) 噪声监测结果表明，东北侧和东南侧厂界的昼夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，其余侧厂界的昼夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

(4) 固废：本项目严格落实固体废物分类处置和综合利用措施，危险废物中地面清扫粉尘、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀废渣收集后回用于生产，不外排；氧化铬绿包装袋、废弃耐火匣钵、废布袋委托有危险废物处置资质的单位（恩平市华新环境工程有限公司）代为处置。废包装物中除氧化铬绿废包装袋外的一般包装物等一般工业固体废物均交相应商家回收处理。生活垃圾由环卫部门统一清运。

(5) 污染物排放总量

满负荷推算废气中二氧化硫排放量为 0.078t/a，氮氧化物排放量为 0.935t/a，铬及其化合物排放量为 0.000080t/a，颗粒物排放量为 0.945t/a，符合环评批复中的总量控制要求及全国排污许可证许可排放总量的要求（二氧化硫：0.25t/a，氮氧化物：1.036t/a，铬及其化合物：0.00092t/a，颗粒物：22.66t/a）。

11.2 工程建设对环境的影响

本项目各类污染物实现达标排放，不会对外环境造成明显影响。

11.3 总结论

综上所述，验收监测期间，本项目包含在环评整体项目内，性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评及批复规定基本一致，因此不涉及重大变动，项目运营过程中，废水、废气、噪声均达标排放，固体废物均妥善处置，污染物排放浓度及其排放总量均符合环评批复文件要求及排污许可证许可排放总量的要求。本项目符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求。

11.4 建议

- (1) 加强环保设施的运行管理，确保外排废气、废水达标排放。
- (2) 加强固体废物管理，完善固体废物处置台帐。
- (3) 烟气在线连续监测系统后续需组织完成验收工作。



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 潮州市丰业实业有限公司

填表人(签字): 陈凤成

项目经办人(签字): 陈凤成

建设项目	项目名称	潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目				项目代码		建设地点	潮州市湘桥区银槐北路				
	行业类别(分类管理名录)	工业颜料制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E116°36'56.21", N23°41'27.06"			
	设计生产能力	年产陶瓷颜料 850t/a (圆子红系列颜料 700t/a、钴系列颜料 150t/a)				实际生产能力	年产陶瓷颜料 850t/a (圆子红系列颜料 700t/a、钴系列颜料 150t/a)		环评单位	铁汉环保集团有限公司			
	环评文件审批机关	潮州市生态环境局				审批文号	潮环建(2022)28号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2022年9月1日				竣工日期	2024年2月1日		排污许可证申领时间	2024年1月5日			
	环保设施设计单位					环保设施施工单位			本工程排污许可证编号	91445100714765945P001W			
	验收单位	潮州市丰业实业有限公司				环保设施监测单位	粤珠环保科技有限公司(广东)有限公司		验收监测时工况	> 75%			
	投资总概算(万元)	400				环保投资总概算(万元)	90		所占比例(%)	22.5			
	实际总投资	420				实际环保投资(万元)	95		所占比例(%)	22.6			
	废水治理(万元)	11	废气治理(万元)	44	噪声治理(万元)	1	固体废物治理(万元)	9	绿化及生态(万元)	18	其他(万元)	12	
新增废水处理设施能力	142615.1m ³ /a				新增废气处理设施能力	16804 万 m ³ /a		年平均工作时	5760h (部分为 1920h)				
运营单位	潮州市丰业实业有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91445100714765945P		验收时间	2024年3月				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫	0.192	<3	500	0.608	0.53	0.078	0.25	0.192	0.078	0.25	/	-0.114
	颗粒物	0.288	9/12	120	/	/	0.945	22.66	0.288	0.945	22.66	/	+0.657
	工业粉尘												
	氮氧化物	1.056	18	120	1.684	0.749	0.935	1.036	1.056	0.935	1.036	/	-0.121
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物	铬及其化合物	/	<0.004	/	0.002	0.00192	0.000080	0.00092	0	0.000080	0.00092	/	+0.000080

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升

附图 监测现场图



上风向参照点 1#



下风向监控点 2#



下风向监控点 3#



下风向监控点 4#



食堂油烟处理后采样口



熔锡锅、煅烧窑炉废气处理前
采样口



熔锡锅、煅烧窑炉废气处理后
采样口



投、出料废气处理前采样口



投、出料废气处理后采样口



N1 东北厂界外 1m



N2 东南厂界外 1m



N3 西南厂界外 1m



N4 西北厂界外 1m



生活污水排放口

附件 1 建设单位营业执照

统一社会信用代码
91445100714765945P

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信息、备案、许可、监管信息





名称	潮州市丰业实业有限公司	注册资本	人民币贰仟叁佰万元
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2000年04月05日
法定代表人	陈佳祥	营业期限	长期
经营范围	制造、加工、销售：陶瓷制品、陶瓷颜料（不含危险化学品）、服装制品、耐火材料、玻璃制品、塑料制品；以自有资金从事投资活动；企业管理；土地管理；土地使用权租赁；住房租赁；非居住房地产租赁。（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）		
住所	广东省潮州市银槐北路		



登记机关

http://www.gsxt.gov.cn

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: www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址: www.gsxt.gov.cn

附件 2 原有项目环评批复文件

潮州市环境保护局

潮环建[2004]6号

关于潮州市丰业实业有限公司陶瓷原料生产项目 环境影响报告表的批复

潮州市丰业实业有限公司：

你公司报来的《潮州市丰业实业有限公司陶瓷原料生产项目环境影响报告表》悉，经研究，批复如下：

一、同意报告表的分析和结论。

二、根据报告表的评论，同意你单位选址于市古竹公路深坑塘，作为陶瓷原料生产项目的临时生产场所，从事陶瓷原料的生产，生产工艺与申报材料相符，年产值500万元。

三、项目应严格执行“三同时”制度，做好污染防治工作，按报告表中提出的防治措施，配套“三废”的污染防治设施，使各种污染物达标排放。具体排放标准执行：废水执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的二级标准；废气执行《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的二级标准和恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）中Ⅱ类标准。

四、项目主要污染物年排放总量执行指标为：COD0.11吨/年。

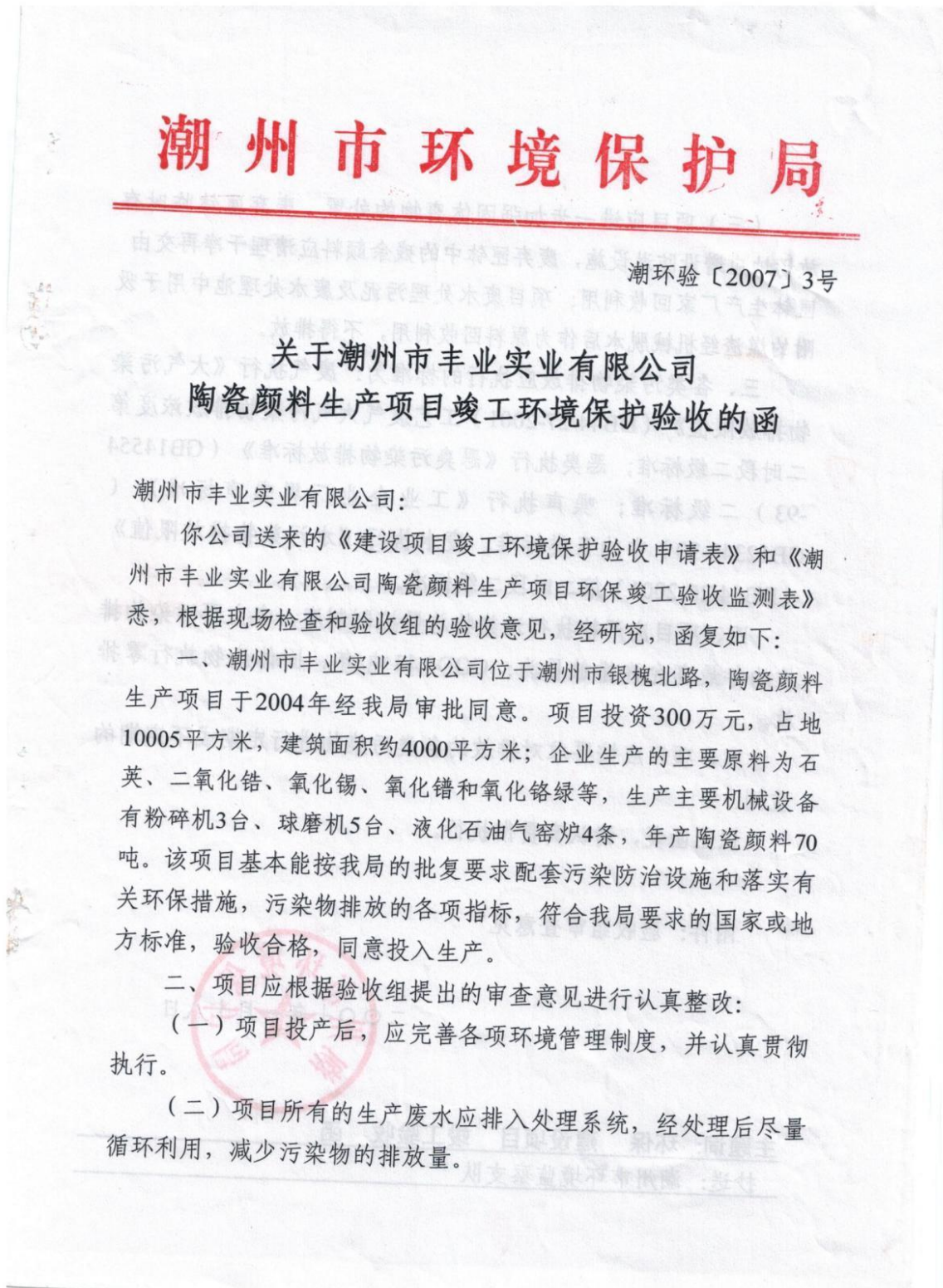
五、项目竣工后，应报告我局，经验收合格，方可投产。
以上意见，请认真贯彻执行。

二〇〇四年一月十四日



抄送：潮州市环境保护研究所

附件 3 原有项目验收批复文件



潮州市环境保护局

(三) 项目应进一步加强固体废物的处置。废弃匣钵临时存放场地应增设防淋设施，废弃匣钵中的残余颜料应清理干净再交由匣钵生产厂家回收利用；项目废水处理污泥及废水处理池中用于吸附的煤渣经机械脱水后作为原料回收利用，不得排放。

三、各类污染物排放应执行的标准为：废气执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 工艺废气大气污染物排放浓度第二时段二级标准；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准；噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 中的 II 类标准；废水执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准。

四、项目应严格执行污染物总量控制制度，各主要污染物排放的年最高允许排放量为：COD0.11 吨/年，固体废物执行零排放。

五、项目应按要求对排放的各类污染物进行定期或不定期的监测。

以上函复，请认真贯彻执行。

附件：验收组审查意见

二〇〇七年一月十八日



主题词：环保 建设项目 竣工验收 函

抄送：潮州市环境监察支队

附件 4 环评批复文件

潮州市生态环境局

潮环建〔2022〕28号

关于潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产 改扩建项目环境影响报告书的批复

潮州市丰业实业有限公司：

你公司报批的《潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）等材料收悉。经研究，批复如下：

一、潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目位于潮州市湘桥区银槐北路丰业实业有限公司厂区内的西区厂房，占地面积 20522.1 平方米，建筑面积 16260 平方米。项目是在原有年产锆黄 40 吨、锆铁红 30 吨的陶瓷颜料生产项目基础上进行改扩建，改扩建后不再生产锆黄、锆铁红陶瓷颜料，从事圆子红系列颜料、钴系列颜料的生 产。项目主要建设内容：利用已建厂房设置滴锡间、颜料混料车间、烘干车间等，新增配套滴锡机、混料机、隧道炉窑等生产设备以及污染治理设施。项目建成后，年产规模陶瓷颜料 850 吨（圆子红系列颜料 700 吨、钴系列颜料 150 吨）。

二、根据《报告书》的评价结论、湘桥分局的意见和市环境

技术中心的技术评估意见，在全面落实《报告书》提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照《报告书》中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设运营，从生态环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。采取车间密闭、各排气筒不低于《报告书》分析规定的高度等有效收集处理措施，减少废气污染物排放。熔锡锡烟、熔锡锅燃料燃烧废气、煅烧炉窑燃料燃烧废气、煅烧工艺废气、烘干炉燃料燃烧废气中颗粒物（烟尘）、二氧化硫、氮氧化物、锡及其化合物等污染物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中煅烧炉的二级标准和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中的较严者；投、出料环节产生的颗粒物、锡及其化合物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；员工食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相应限值。无组织排放废气中，颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（二）严格落实水污染防治措施。项目生产废水、初期雨水经处理后全部回用，不外排；生活污水预处理后经市政污水管网排入潮州市第一污水处理厂处理。合理划分防渗区域，采取严格防渗措施，防止污染土壤、地下水环境。

(三)严格落实噪声污染防治措施。项目应选用低噪音设备,采取有效的隔声、降噪等措施,东北侧和东南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,其余侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(四)严格落实固体废物分类处理处置要求。氧化铬绿废包装袋等危险废物依法处理处置;废包装物等属于一般工业固体废物的规范处置;生活垃圾交由环卫部门处理。

(五)制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案,建立健全环境事故应急体系。加强污染防治、环境风险防控设施的管理和维护,设置足够容积的废水事故应急池,切实防范环境污染事故发生。

(六)按照国家和省的有关规定规范设置排污口,排污口须规范安装主要污染物排放在线监控系统且与生态环境部门有效联网,自觉接受实时监控。严格落实各项污染源和生态环境监测计划。

(七)完善各项管理制度,加强企业生态环境管理。在项目运营过程中,建立畅通的公众参与渠道,及时解决公众合理的环境诉求。

(八)项目投产后,二氧化硫、氮氧化物排放量应分别控制在0.25吨/年、1.036吨/年内,重点重金属污染物铬及其化合物排放量控制在0.00092吨/年内(铬及其化合物排放量替代指标来源详见《报告书》)。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、《报告书》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

六、你公司应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

七、项目竣工后，其配套建设的环境保护设施经验收合格后项目方可投入生产。

八、项目日常环境监督管理工作由潮州市生态环境局湘桥分局负责。

九、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的《报告书》送潮州市生态环境局湘桥分局。


潮州市生态环境局
2022年8月22日

项目代码：2109-445102-04-01-966913

抄送：潮州市生态环境局湘桥分局，潮州市环境技术中心。

附件 5 固废委托处置合同



合同编号: CNF5-BC-HW-XBN-2024-02-050-1Y-SZSD

潮州市丰业实业有限公司
与
深圳市神都环保服务有限公司
与
恩平市华新环境工程有限公司

危险废物服务合同

合同签订地点: 广东省恩平市
合同签订日期: 2024年03月06日



合同编号：CNF5-BC-HW-XBN-2024-02-050-1Y-SZSD

危险废物服务合同

合同编号：CNF5-BC-HW-XBN-2024-02-050-1Y-SZSD

甲方：潮州市丰业实业有限公司
住址：广东省潮州市银槐北路
纳税人识别号：91445100714765945P
公司电话：
业务负责人：陈佳祥 联系方式：0768-2806006

乙方：深圳市神都环保服务有限公司
住址：深圳市龙岗区坂田街道五和社区光雅园一巷15号901室
纳税人识别号：91440300MA5FWTX542
业务负责人：罗鹏 联系方式：18127219287

丙方：恩平市华新环境工程有限公司
住址：江门市恩平市横陂镇鹰咀湾
纳税人识别号：9144078507669589XL
业务负责人：薛成 联系方式：15623713488

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规，甲、乙、丙三方本着自愿、平等、诚实信用的原则，经协商一致，签订本合同，三方共同遵照执行。

第一条 名词和术语

- 危险废物**：是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。
- 处置**：是指危险废物经营单位将危险废物焚烧、煅烧、熔融、烧结、裂解、中和、消毒蒸馏、萃取、沉淀、过滤、拆解以及用其他改变危险废物物理、化学、生物特性的方法，达到减少危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的场所或者设施并不再回取的活动。
- 签约量**：是指合同内约定的甲方在合同有效期内预计会交付给丙方运输及处置的危废量。
- 处置量**：是指合同有效期内由甲方产生，交付给丙方运输及处置的危废量。



合同编号：CNF5-BC-HW-XBN-2024-02-050-1Y-SZSD

第二条 合作内容

1. 甲方委托处理的工业危废种类、数量及包装方式：

序号	废物名称	危废代码	废物形态	包装方式	年产废量 (吨)
1	废弃耐火匣钵	900-041-49	固态	袋装	2
2	废布袋	900-041-49	固态	袋装	0.2
3	废包装物	900-041-49	固态	袋装	0.05
合计					2.25

2. 甲方委托乙方作为综合环保服务商，包括向甲方提供环保咨询、危废管理知识培训、联单及台账指导、危废打包指导、转运协调等环保服务。丙方作为终端处置单位及运输单位，负责转运甲方产生的危险废物，并对该危险废物进行安全、环保、无害化处置。

3. 合同有效期：从2024年03月06日起至2025年03月05日止。

第三条 服务费结算

1. 签约量：甲方合同有效期内危废最大交付量为2.3吨。

2. 甲乙双方根据合同附件1：《危险废物服务结算标准》内约定的标准进行危废服务费结算。

第四条 三方责任与义务

1. 甲方责任与义务

1) 甲方及乙方在本合同附件1：《危险废物服务结算标准》内签订的危废类别不能超出丙方资质范围。

2) 甲方提供给丙方转运的危险废物不超出本合同附件1：《危险废物服务结算标准》内所列危险废物种类，对于超出合同约定范围的危险废物，丙方有权拒绝转运或退回，所产生的费用及法律责任由甲方承担。包括并不限于如下：

- a) 废物类别与合同约定不一致；
- b) 废物夹带合同约定外的自燃物质；
- c) 废物夹带合同约定外的剧毒物质；
- d) 废物夹带放射性废物；
- e) 废物夹带具有传染性、爆炸性及反应性废物；
- f) 废物夹带未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品；
- g) 废物夹带含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关；
- h) 废物夹带有钙焙烧工艺生产铬盐过程中产生的铬渣；
- i) 石棉类废物；
- j) 其他未知特性和未经鉴定的固体废物；

3) 甲方负责按照相关规范和要求进行危险废弃物的登记，配合乙乙方按照《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ



合同编号：CNF5-BC-HW-XBN-2024-02-050-1Y-SZSD

2025-2012)对危险废物进行包装、贮存、标识等,如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物和不明物,应告知乙方并在标签上明确注明,否则丙方有权拒绝转运或退回,所产生的费用及法律责任由甲方承担。

4)甲方因生产研发工艺、原辅材料等发生改变,导致产生的危废形态(含水量)、成份等发生重大变化时,甲方及乙方须及时通知丙方,以确保丙方正常生产。如由于信息告知不及时导致的人员、财产损失,甲方及乙方共同承担全部责任。

5)甲方应保证现场满足安全转移的条件,计划转移的危险废物中不能混有未列入本合同的危险废物(特别是易燃、易爆、放射性、多氯联苯以及氰化钾等危险、剧毒物质以及超出丙方资质范围的危险废物),不得将不相容的危险废物混合装入同一容器内,或将危险废物与非危险废物混装。

6)收运废物期间,甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密,防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常,及将待收运的废物集中在一个区域摆放,提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等设备及人员。

7)甲方按照合同附件1:《危险废物服务结算标准》内约定向乙方支付服务费。

2. 乙方责任与义务

1)乙方负责指导甲方对危险废物进行分类包装、标识,包装物内不得混入其它杂物;设置规范的废物标识,标识标签内容应包括:产废单位名称、合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。

2)乙方负责协助甲方填写《广东省固体废物环境监管信息平台》各项内容及创建转运电子联单。

3)乙方应对甲方产生的危废进行分类称重并打印磅单,以作为确认联单的依据。

4)危险废物转运之前乙方应确保甲方危险废物情况及包装满足丙方转运要求,仔细核查危废的包装、标识,以及危废类别是否符合丙方资质,如危废类别不符合《合同附件1:危险废物服务结算标准》内约定的情况或者包装方式及标识不满足《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012),丙方有权拒收,因此产生的责任与费用由乙方承担。

5)乙方负责协调组织收运并至少提前3天将转运清单发给丙方,经过丙方确认后即可安排收运。

6)乙方应定期与丙方结算处置费用。

3. 丙方责任与义务

1)丙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。

2)丙方保证:危险废物运输单位具备交通主管部门颁发的《危险货物道路运输经营许可证》,并用专用车辆运输;专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志;专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证;押运人须具备相关法律法规要求之证照。

3)丙方保证运输车辆与装卸人员,按照相关法律法规做好自我防护工作,在甲



合同编号：GNF5-BC-HW-XBN-2024-02-050-1Y-SZSD

方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度，不影响双方正常的生产、经营活动。

- 4) 危险废物离开甲方厂区后，风险和责任由丙方承担。
- 5) 丙方确保甲方产生的危险废物转运合规，并得到安全、环保、无害化处置，处理过程符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，不对环境造成二次污染。
- 6) 丙方按照合同内甲方最大危废交付量来接收处置由甲方产生的危险废物，超出最大危废交付量可拒绝接收。
- 7) 丙方危废接收处置地址为：恩平市华新环境工程有限公司厂区内。

第五条 违约责任

1. 除本合同另有约定外，合同任何一方不能在合同有效期内擅自解除本合同。
2. 合同任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止、解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。
3. 甲乙双方在本合同附件 1：《废物服务结算标准》内签约的危废类别不能超出丙方资质范围，若签订的危废类别不在丙方资质范围内，则视为甲乙双方违约，丙方可无条件解除合同。
4. 甲方不得交付本合同附件 1：《危险废物服务结算标准》约定以外的废物，严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时，已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方有权拒绝运输，丙方有权拒绝接收处置，且乙方不予退还该合同甲方所支付的费用。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方及丙方造成的所有损失将由甲方全权承担。
5. 甲方故意隐瞒丙方，或者存在过失造成丙方将本合同第四条甲方责任义务中第(1)点所述的异常危险废物或爆炸性、放射性等废物装运进车或收运进入丙方仓库的，丙方有权将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失(包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费等)以及承担全部相应的法律责任。乙方及丙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。
6. 甲方逾期向乙方支付处置服务费，甲方应按照国家合同成立时一年期贷款市场报价利率（即 LPR）的四倍向乙方支付资金占用费。

第六条 合同免责

在合同存续期内丙方因不可抗力因素（如全省统一停窑、节能减排限产停窑、政府执法行为、计划性停电、检修等）而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向甲方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知甲方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。甲乙丙三方因不可抗力因素无法履行合同时，经三方协商一致并签订解除协议，亦可免于承担相应的违约责任。



合同编号: CNF5-BC-HW-XBN-2024-02-050-1Y-SZSD

第七条 保密条款

合同内任何一方均不得向第四方透露本合同内信息(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的,造成合同另两方损失的,应向另两方赔偿其因此而产生的实际损失。

第八条 争议解决

在本合同执行期间,如发生争议,三方可以协商解决。协商未果可将争议提交至丙方住所地法院诉讼裁决。



第九条 合同其他事宜

1. 本合同一式叁份,甲乙丙三方各持壹份。
2. 本合同经三方签字并加盖公章或合同专用章后正式生效,三方共同遵守执行。附件 1:《危险废物服务结算标准》,作为本合同的有效组成部分,由甲乙双方协商签订,双方遵照执行,与本合同具有同等法律效力。
3. 甲乙双方未尽事宜,可以在附件 1:《危险废物服务结算标准》中补充说明或者由双方另行签约。

以下无正文

甲方(盖章):  潮州市丰业实业有限公司
委托人(签字): 
开户行: _____
账号: _____
签订日期: _____

乙方: 深圳市神都环保服务有限公司
委托人: _____
开户行: 中国银行深圳大运城支行 
账号: 7445 7301 3121 
签订日期: _____


丙方: 恩平市华新环境工程有限公司
委托人: 
签订日期: _____ 


附件 6 全国排污许可证

	<h1>排污许可证</h1>
证书编号: 91445100714765945P001W	
单位名称: 潮州市丰业实业有限公司	
注册地址: 广东省潮州市银槐北路	
法定代表人: 陈佳祥	
生产经营场所地址: 潮州市湘桥区银槐北路丰业实业有限公司厂区内的西区厂房	
行业类别: 工业颜料制造	
统一社会信用代码: 91445100714765945P	
有效期限: 自 2024 年 01 月 05 日至 2029 年 01 月 04 日止	
	发证机关: (盖章) 潮州市生态环境局
	发证日期: 2024 年 01 月 05 日
中华人民共和国生态环境部监制	潮州市生态环境局印制

附件 7 应急预案备案登记

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	潮州市丰业实业有限 公司	社会统一信用 代码	91445100714765945P
法定代表人	陈佳祥	联系电话	13903092785
联系人	陈凤晓	联系电话	15919519699
传 真	0768-2852199	电子邮箱	mart@fysy.cn
地址	潮州市湘桥区银槐北路 中心经度 116.61533; 中心纬度 23.689993		
预案名称	潮州市丰业实业有限公司突发环境事件应急预案		
行业类别	工业颜料制造		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨域		
<p>本单位于 2023 年 4 月 15 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p>			
 预案制定单位 (盖章)			
预案签署人	陈佳祥	报送时间	2023 年 5 月 5 日
突发环境 事件应急	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案;		

<p>预案备案 文件上传</p>	<p>3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置于风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式；</p>			
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 5 月 8 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  <p>扫描二维码可查 看电子备案认证 潮州市生态环境局湘桥区 分局 2023 年 5 月 8 日</p> </div>			
<p>备案编号</p>	<p>445102-2023-0015-L</p>			
<p>报送单位</p>	<p>潮州市丰业实业有限公司</p>			
<p>受理部门 负责人</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">吴锋</td> <td style="width: 33%;">经办人</td> <td style="width: 33%;">林烜</td> </tr> </table>	吴锋	经办人	林烜
吴锋	经办人	林烜		

附件 8 检测报告



检 测 报 告

报告编号: 20240136801

检测项目: 废水、废气、噪声

检测类型: 验收检测

项目名称: 潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目

被测单位: 潮州市丰业实业有限公司

粤珠环保科技有限公司(广东)有限公司(检验检测专用章)

检测检验
专用章

报告编制说明

- 1、委托检测报告只适用于检测目的范围，仅对本次检测负责；采集样品仅对该批次样品负责。
- 2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编写人、审核人、签发人签字无效；报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；报告无“CMA”资质认定标识的，其检验检测数据、结果对社会不具有证明作用。
- 4、客户委托送检样品，仅对来样检测数据和结果负责。
- 5、对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果如有异议，可在收到检测报告之日起十日内以书面形式向公司业务部提出复核申请，逾期不予受理。对于性能不稳定，不易保存的样品，恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制本报告。未经同意不得用于广告宣传。
- 7、解释权归本公司所有。

本公司通讯信息：

地址：广东省梅州市梅县区程江镇扶贵村环市西路毅新园二楼

邮编：514700

电话：0753-2877899

传真：0753-2877899

网址：<http://yuezhuhb.cn/>

邮箱：yzhbkj@foxmail.com



一、检测概况

项目名称	潮州市丰业实业有限公司陶瓷颜料生产改扩建项目		
被测单位	潮州市丰业实业有限公司		
项目地址	潮州市银槐北路		
联系人	陈凤晓		
联系方式	15919519699		
采样时间	2024.03.03-2024.03.04	分析时间	2024.03.03-2024.03.10

二、检测结果

表1 废水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果				检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
				第一次	第二次	第三次	第四次			
2024.03.03	生活污水排放口	无色、无气味、无浮油、清	pH值	6.8	7.3	7.5	7.4	—	6-9	无量纲
			悬浮物	67	74	76	79	—	200	mg/L
			化学需氧量	124	116	122	123	4	200	mg/L
			五日生化需氧量	66.4	76.3	62.3	73.8	0.5	100	mg/L
			总磷	1.12	1.23	1.19	1.16	0.01	3	mg/L
			总氮	16.6	18.4	17.1	18.2	0.05	—	mg/L
			氨氮	5.68	5.23	4.94	5.33	0.025	20	mg/L
			动植物油	2.31	2.46	2.28	2.42	0.06	100	mg/L
2024.03.04	生活污水排放口	无色、无气味、无浮油、清	pH值	7.5	7.3	7.4	7.4	—	6-9	无量纲
			悬浮物	72	82	77	86	—	200	mg/L
			化学需氧量	118	124	133	122	4	200	mg/L
			五日生化需氧量	72.3	61.8	77.4	68.8	0.5	100	mg/L
			总磷	1.36	1.22	1.18	1.26	0.01	3	mg/L
			总氮	18.9	16.7	17.4	18.3	0.05	—	mg/L
			氨氮	4.68	5.12	5.04	4.86	0.025	20	mg/L
			动植物油	2.51	2.44	2.38	2.46	0.06	100	mg/L
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考DB 44/26-2001, 表4, 第二时段三级标准及潮州市第一污水处理厂的进水标准的较严者;									



表2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理前采样口				熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理后采样口				
2024. 03.03	处理设施	——				碱液喷淋塔				
	燃料	——				天然气				
	排气筒高度 m	——				20				
	烟道内径 m	0.5				1.5				
	含氧量%	14.8	14.5	14.6	14.6	18.8	18.7	18.8	18.8	
	含湿量%	3.8	3.7	3.9	3.8	9.8	9.7	9.5	9.7	
	烟温℃	172.3	171.2	168.5	170.7	54.2	53.8	55.7	54.6	
	流速m/s	23.2	23.4	23.5	23.4	1.8	1.7	1.9	1.8	
	标干流量 m³/h	9622	9748	9820	9730	8573	8124	9038	8578	
	检测项目	二氧化硫				二氧化硫				
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测结果	实测浓度 mg/m³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
		折算浓度 mg/m³	——				——			
		排放速率 kg/h	0.0144	0.0146	0.0147	0.0146	0.0129	0.0122	0.0136	0.0129
	方法检出限 mg/m³	3				3				
评价限值	排放浓度 mg/m³	——				500				
	排放速率 kg/h	——				——				
备注	1. “——”表示无值; 2. 评价标准参考GB 9078-1996, 表2, 二级标准及DB 44/27-2001, 表2, 第二时段二级标准中的较严者; 3. 处理前不做评价									



续表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理前采样口				熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理后采样口				
2024. 03.03	处理设施	——				碱液喷淋塔				
	燃料	——				天然气				
	排气筒高度 m	——				20				
	烟道内径 m	0.5				1.5				
	含氧量%	14.8	14.5	14.6	14.6	18.8	18.7	18.8	18.8	
	含湿量%	3.8	3.7	3.9	3.8	9.8	9.7	9.5	9.7	
	烟温℃	172.3	171.2	168.5	170.7	54.2	53.8	55.7	54.6	
	流速m/s	23.2	23.4	23.5	23.4	1.8	1.7	1.9	1.8	
	标干流量 m ³ /h	9622	9748	9820	9730	8573	8124	9038	8578	
	检测项目	氮氧化物				氮氧化物				
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测 结果	实测浓度 mg/m ³	61	65	60	62	19	17	16	17
		折算浓度 mg/m ³	——				——			
		排放速率 kg/h	0.587	0.634	0.589	0.603	0.163	0.138	0.145	0.149
	方法检出限 mg/m ³	3				3				
评价 限值	排放浓度 mg/m ³	——				120				
	排放速率 kg/h	——				——				
备注	1. “——”表示无值; 2. 评价标准参考GB 9078-1996, 表2, 二级标准及DB 44/27-2001, 表2, 第二时段二级标准中的较严者; 3. 处理前不做评价									

粤珠环保科技有限公司(广东)有限公司
GUANGDONG HUAZHU ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD.

报告编号: 20240136801

续表2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理前采样口				熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理后采样口				
		处理设施	——				碱液喷淋塔			
	燃料	——				天然气				
	排气筒高度 m	——				20				
	烟道内径 m	0.5				1.5				
2024. 03.03	含氧量%	14.8	14.5	14.6	14.6	18.8	18.7	18.8	18.8	
	含湿量%	3.8	3.7	3.9	3.8	9.8	9.7	9.5	9.7	
	烟温℃	172.3	171.2	168.5	170.7	54.2	53.8	55.7	54.6	
	流速m/s	23.2	23.4	23.5	23.4	1.8	1.7	1.9	1.8	
	标干流量 m ³ /h	9622	9748	9820	9730	8573	8124	9038	8578	
	检测项目	颗粒物				颗粒物				
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测结果	实测浓度 mg/m ³	169	158	196	174	8.8	9.1	10.4	9.4
		折算浓度 mg/m ³	——	——	——	——	——	——	——	——
		排放速率 kg/h	1.63	1.54	1.92	1.69	0.0754	0.0739	0.0940	0.0806
方法检出限 mg/m ³	1.0				1.0					
评价限值	排放浓度 mg/m ³	——				120				
	排放速率 kg/h	——				——				
备注	1. “——”表示无值; 2. 评价标准参考GB 9078-1996, 表2, 二级标准及DB 44/27-2001, 表2, 第二时段二级标准中的较严者; 3. 处理前不做评价									



续表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理前采样口				熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理后采样口				
		处理设施	—				碱液喷淋塔			
	燃料	—				天然气				
	排气筒高度 m	—				20				
	烟道内径 m	0.5				1.5				
2024. 03.03	含氧量%	14.8	14.5	14.6	14.6	18.8	18.7	18.8	18.8	
	含湿量%	3.8	3.7	3.9	3.8	9.8	9.7	9.5	9.7	
	烟温℃	172.3	171.2	168.5	170.7	54.2	53.8	55.7	54.6	
	流速m/s	23.2	23.4	23.5	23.4	1.8	1.7	1.9	1.8	
	标干流量 m³/h	9622	9748	9820	9730	8573	8124	9038	8578	
	检测项目	锡及其化合物				锡及其化合物				
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测结果	实测浓度 mg/m³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³
		折算浓度 mg/m³	—				—			
		排放速率 kg/h	9.62× 10 ⁻⁶	9.75× 10 ⁻⁶	9.82× 10 ⁻⁶	9.73× 10 ⁻⁶	8.57× 10 ⁻⁶	8.12× 10 ⁻⁶	9.04× 10 ⁻⁶	8.58× 10 ⁻⁶
方法检出限 mg/m³	2.0×10 ⁻³				2.0×10 ⁻³					
评价限值	排放浓度 mg/m³	—				8.5				
	排放速率 kg/h	—				—				
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考GB 9078-1996, 表2, 二级标准及DB 44/27-2001, 表2, 第二时段二级标准中的较严者; 3. 处理前不做评价									



续表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	投出料废气处理前 采样口				投出料废气处理后 采样口			
		处理设施	—				脉冲布袋除尘		
	燃料	—				—			
	排气筒高度 m	—				15			
	烟道内径 m	0.6				0.8			
	含氧量%	—				—			
	含湿量%	1.8	1.7	1.8	1.87	2.0	1.9	1.9	1.9
	烟温℃	21.2	21.5	21.6	21.4	22.4	22.5	22.5	22.5
	流速m/s	24.6	24.1	24.5	24.4	12.3	12.5	12.7	12.5
2024.03.03	标干流量 m³/h	22699	22238	22598	22512	20054	20394	20741	20396
	检测项目	颗粒物				颗粒物			
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
检测 结果	实测浓度 mg/m³	238	254	232	241	12.8	13.4	12.1	12.8
	折算浓度 mg/m³	—	—	—	—	—	—	—	—
	排放速率 kg/h	5.40	5.65	5.24	5.43	0.257	0.273	0.251	0.261
	方法检出限 mg/m³	1.0				1.0			
评价 限值	排放浓度 mg/m³	—				120			
	排放速率 kg/h	—				1.45			
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考: DB 44/27-2001, 第二时段二级标准; 3. 处理前不做评价								



续表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	投出料废气处理前 采样口				投出料废气处理后 采样口			
		处理设施	—				脉冲布袋除尘		
	燃料	—				—			
	排气筒高度 m	—				15			
	烟道内径 m	0.6				0.8			
	含氧量%	—				—			
	含湿量%	1.8	1.7	1.8	1.87	2.0	1.9	1.9	1.9
	烟温℃	21.2	21.5	21.6	21.4	22.4	22.5	22.5	22.5
	流速m/s	24.6	24.1	24.5	24.4	12.3	12.5	12.7	12.5
2024. 03.03	标干流量 m³/h	22699	22238	22598	22512	20054	20394	20741	20396
	检测项目	锡及其化合物				锡及其化合物			
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
检测 结果	实测浓度 mg/m³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³
	折算浓度 mg/m³	—	—	—	—	—	—	—	—
	排放速率 kg/h	2.27× 10 ⁻⁵	2.22× 10 ⁻⁵	2.26× 10 ⁻⁵	2.25× 10 ⁻⁵	2.01× 10 ⁻⁵	2.04× 10 ⁻⁵	2.07× 10 ⁻⁵	2.04× 10 ⁻⁵
	方法检出限 mg/m³	2.0×10 ⁻³				2.0×10 ⁻³			
评价 限值	排放浓度 mg/m³	—				8.5			
	排放速率 kg/h	—				0.125			
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考: DB 44/27-2001, 第二时段二级标准; 3. 处理前不做评价								



续表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	投出料废气处理前 采样口				投出料废气处理后 采样口				
2024. 03.03	处理设施	—				脉冲布袋除尘				
	燃料	—				—				
	排气筒高度 m	—				15				
	烟道内径 m	0.6				0.8				
	含氧量%	—				—				
	含湿量%	1.8	1.7	1.8	1.87	2.0	1.9	1.9	1.9	
	烟温℃	21.2	21.5	21.6	21.4	22.4	22.5	22.5	22.5	
	流速m/s	24.6	24.1	24.5	24.4	12.3	12.5	12.7	12.5	
	标干流量 m ³ /h	22699	22238	22598	22512	20054	20394	20741	20396	
	检测项目	铬及其化合物				铬及其化合物				
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测结果	实测浓度 mg/m ³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³
		折算浓度 mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—
		排放速率 kg/h	4.54× 10 ⁻⁵	4.45× 10 ⁻⁵	4.52× 10 ⁻⁵	4.50× 10 ⁻⁵	4.01× 10 ⁻⁵	4.08× 10 ⁻⁵	4.15× 10 ⁻⁵	4.08× 10 ⁻⁵
	方法检出限 mg/m ³	4.0×10 ⁻³				4.0×10 ⁻³				
评价 限值	排放浓度 mg/m ³	—				—				
	排放速率 kg/h	—				—				
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考: DB 44/27-2001, 第二时段二级标准; 3. 处理前不做评价									



续表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	投出料废气处理前 采样口				投出料废气处理后 采样口				
		处理设施	—				脉冲布袋除尘			
	燃料	—				—				
	排气筒高度 m	—				15				
	烟道内径 m	0.6				0.8				
	含氧量%	—				—				
2024. 03.03	含湿量%	1.8	1.7	1.8	1.87	2.0	1.9	1.9	1.9	
	烟温℃	21.2	21.5	21.6	21.4	22.4	22.5	22.5	22.5	
	流速m/s	24.6	24.1	24.5	24.4	12.3	12.5	12.7	12.5	
	标干流量 m³/h	+				20054	20394	20741	20396	
	检测项目	钴及其化合物				钴及其化合物				
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测结果	实测浓度 mg/m³	<8.0×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁵	<8.0×10 ⁻⁵
		折算浓度 mg/m³	—	—	—	—	—	—	—	—
		排放速率 kg/h	9.08×10 ⁻⁸	8.90×10 ⁻⁸	9.04×10 ⁻⁸	9.00×10 ⁻⁸	8.02×10 ⁻⁸	8.16×10 ⁻⁸	8.30×10 ⁻⁸	8.16×10 ⁻⁸
	方法检出限 mg/m³	8.0×10 ⁻⁶				8.0×10 ⁻⁶				
评价限值	排放浓度 mg/m³	—				—				
	排放速率 kg/h	—				—				
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考: DB 44/27-2001, 第二时段二级标准; 3. 处理前不做评价									



续表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理前采样口				熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理后采样口				
2024. 03.04	处理设施	—				碱液喷淋塔				
	燃料	—				天然气				
	排气筒高度 m	—				20				
	烟道内径 m	0.5				1.5				
	含氧量%	14.3	14.2	14.5	14.3	18.3	18.5	18.4	18.4	
	含湿量%	3.9	4.1	4.0	4.0	9.3	9.4	9.2	9.3	
	烟温℃	165.3	167.2	161.2	164.6	58.1	56.3	54.5	56.3	
	流速m/s	22.9	22.8	22.6	22.8	1.8	1.9	1.8	1.8	
	标干流量 m³/h	9658	9545	9592	9598	8536	9041	8622	8733	
	检测项目	二氧化硫				二氧化硫				
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测 结果	实测浓度 mg/m³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
		折算浓度 mg/m³	—				—			
		排放速率 kg/h	0.0145	0.0143	0.0144	0.0144	0.0128	0.0136	0.0129	0.0131
	方法检出限 mg/m³	3				3				
评价 限值	排放浓度 mg/m³	—				500				
	排放速率 kg/h	—				—				
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考GB 9078-1996, 表2, 二级标准及DB 44/27-2001, 表2, 第二时段二级标准中的较严者; 3. 处理前不做评价									



续表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理前采样口				熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理后采样口				
		处理设施	—				碱液喷淋塔			
	燃料	—				天然气				
	排气筒高度 m	—				20				
	烟道内径 m	0.5				1.5				
2024. 03.04	含氧量%	14.3	14.2	14.5	14.3	18.3	18.5	18.4	18.4	
	含湿量%	3.9	4.1	4.0	4.0	9.3	9.4	9.2	9.3	
	烟温℃	165.3	167.2	161.2	164.6	58.1	56.3	54.5	56.3	
	流速m/s	22.9	22.8	22.6	22.8	1.8	1.9	1.8	1.8	
	标干流量 m ³ /h	9658	9545	9592	9598	8536	9041	8622	8733	
	检测项目	氮氧化物				氮氧化物				
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测结果	实测浓度 mg/m ³	73	67	71	70	20	18	17	18
		折算浓度 mg/m ³	—				—			
		排放速率 kg/h	0.705	0.640	0.681	0.675	0.171	0.163	0.147	0.160
	方法检出限 mg/m ³	3				3				
评价 限值	排放浓度 mg/m ³	—				120				
	排放速率 kg/h	—				—				
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考GB 9078-1996, 表2, 二级标准及DB 44/27-2001, 表2, 第二时段二级标准中的较严者; 3. 处理前不做评价									



续表2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理前采样口				熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理后采样口				
2024. 03.04	处理设施	——				碱液喷淋塔				
	燃料	——				天然气				
	排气筒高度 m	——				20				
	烟道内径 m	0.5				1.5				
	含氧量%	14.3	14.2	14.5	14.3	18.3	18.5	18.4	18.4	
	含湿量%	3.9	4.1	4.0	4.0	9.3	9.4	9.2	9.3	
	烟温℃	165.3	167.2	161.2	164.6	58.1	56.3	54.5	56.3	
	流速m/s	22.9	22.8	22.6	22.8	1.8	1.9	1.8	1.8	
	标干流量 m³/h	9658	9545	9592	9598	8536	9041	8622	8733	
	检测项目	颗粒物				颗粒物				
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测结果	实测浓度 mg/m³	162	159	172	164	8.5	7.8	9.0	8.4
		折算浓度 mg/m³	——	——	——	——	——	——	——	——
		排放速率 kg/h	1.56	1.52	1.65	1.57	0.0726	0.0705	0.0776	0.0734
方法检出限 mg/m³	1.0				1.0					
评价限值	排放浓度 mg/m³	——				120				
	排放速率 kg/h	——				——				
备注	1. “——”表示无值; 2. 评价标准参考GB 9078-1996, 表2, 二级标准及DB 44/27-2001, 表2, 第二时段二级标准中的较严者; 3. 处理前不做评价									



续表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理前采样口				熔锡锅、煅烧窑炉 废气处理后采样口				
2024. 03.04	处理设施	—				碱液喷淋塔				
	燃料	—				天然气				
	排气筒高度 m	—				20				
	烟道内径 m	0.5				1.5				
	含氧量%	14.3	14.2	14.5	14.3	18.3	18.5	18.4	18.4	
	含湿量%	3.9	4.1	4.0	4.0	9.3	9.4	9.2	9.3	
	烟温℃	165.3	167.2	161.2	164.6	58.1	56.3	54.5	56.3	
	流速m/s	22.9	22.8	22.6	22.8	1.8	1.9	1.8	1.8	
	标干流量 m³/h	9658	9545	9592	9598	8536	9041	8622	8733	
	检测项目	锡及其化合物				锡及其化合物				
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测结果	实测浓度 mg/m³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³	<2.0× 10 ⁻³
		折算浓度 mg/m³	—	—	—	—	—	—	—	—
		排放速率 kg/h	9.66× 10 ⁻⁶	9.54× 10 ⁻⁶	9.59× 10 ⁻⁶	9.60× 10 ⁻⁶	8.54× 10 ⁻⁶	9.04× 10 ⁻⁶	8.62× 10 ⁻⁶	8.73× 10 ⁻⁶
	方法检出限 mg/m³	2.0×10 ⁻³				2.0×10 ⁻³				
评价 限值	排放浓度 mg/m³	—				8.5				
	排放速率 kg/h	—				—				
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考GB 9078-1996, 表2, 二级标准及DB 44/27-2001, 表2, 第二时段二级标准中的较严者; 3. 处理前不做评价									



续表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	投出料废气处理前 采样口				投出料废气处理后 采样口			
		处理设施	—				脉冲布袋除尘		
	燃料	—				—			
	排气筒高度 m	—				15			
	烟道内径 m	0.6				0.8			
	含氧量%	—				—			
	含湿量%	1.6	1.5	1.5	1.5	1.7	2.0	2.0	1.9
	烟温℃	22.1	22.3	22.1	22.2	23.3	23.1	22.9	23.1
	流速m/s	23.8	24.3	24.9	24.3	12.1	11.9	11.8	11.9
2024. 03.04	标干流量 m³/h	21960	22385	22930	22425	19748	19337	19168	19418
	检测项目	颗粒物				颗粒物			
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
检测 结果	实测浓度 mg/m³	227	234	194	218	11.8	12.6	10.9	11.8
	折算浓度 mg/m³	—	—	—	—	—	—	—	—
	排放速率 kg/h	4.98	5.24	4.46	4.89	0.233	0.244	0.209	0.229
	方法检出限 mg/m³	1.0				1.0			
评价 限值	排放浓度 mg/m³	—				120			
	排放速率 kg/h	—				1.45			
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考: DB 44/27-2001, 第二时段二级标准; 3. 处理前不做评价								



报告编号: 20240136801

续表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	投出料废气处理前 采样口				投出料废气处理后 采样口				
		处理设施	—				脉冲布袋除尘			
	燃料	—				—				
	排气筒高度 m	—				15				
	烟道内径 m	0.6				0.8				
	含氧量%	—				—				
2024. 03.04	含湿量%	1.6	1.5	1.5	1.5	1.7	2.0	2.0	1.9	
	烟温℃	22.1	22.3	22.1	22.2	23.3	23.1	22.9	23.1	
	流速m/s	23.8	24.3	24.9	24.3	12.1	11.9	11.8	11.9	
	标干流量 m³/h	21960	22385	22930	22425	19748	19337	19168	19418	
	检测项目	锡及其化合物				锡及其化合物				
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测结果	实测浓度 mg/m³	<2.0×10 ⁻³	<2.0×10 ⁻³	<2.0×10 ⁻³	<2.0×10 ⁻³	<2.0×10 ⁻³	<2.0×10 ⁻³	<2.0×10 ⁻³	<2.0×10 ⁻³
		折算浓度 mg/m³	—	—	—	—	—	—	—	—
		排放速率 kg/h	2.20×10 ⁻⁵	2.24×10 ⁻⁵	2.29×10 ⁻⁵	2.24×10 ⁻⁵	1.97×10 ⁻⁵	1.93×10 ⁻⁵	1.92×10 ⁻⁵	1.94×10 ⁻⁵
	方法检出限 mg/m³	2.0×10 ⁻³				2.0×10 ⁻³				
评价限值	排放浓度 mg/m³	—				8.5				
	排放速率 kg/h	—				0.125				
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考: DB 44/27-2001, 第二时段二级标准; 3. 处理前不做评价									



续表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	投出料废气处理前 采样口				投出料废气处理后 采样口				
2024. 03.04	处理设施	—				脉冲布袋除尘				
	燃料	—				—				
	排气筒高度 m	—				15				
	烟道内径 m	0.6				0.8				
	含氧量%	—				—				
	含湿量%	1.6	1.5	1.5	1.5	1.7	2.0	2.0	1.9	
	烟温℃	22.1	22.3	22.1	22.2	23.3	23.1	22.9	23.1	
	流速m/s	23.8	24.3	24.9	24.3	12.1	11.9	11.8	11.9	
	标干流量 m³/h	21960	22385	22930	22425	19748	19337	19168	19418	
	检测项目	铬及其化合物				铬及其化合物				
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测结果	实测浓度 mg/m³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³	<4.0× 10 ⁻³
		折算浓度 mg/m³	—	—	—	—	—	—	—	—
		排放速率 kg/h	4.39× 10 ⁻⁵	4.48× 10 ⁻⁵	4.59× 10 ⁻⁵	4.48× 10 ⁻⁵	3.94× 10 ⁻⁵	3.87× 10 ⁻⁵	3.84× 10 ⁻⁵	3.88× 10 ⁻⁵
方法检出限 mg/m³	4.0×10 ⁻³				4.0×10 ⁻³					
评价 限值	排放浓度 mg/m³	—				—				
	排放速率 kg/h	—				—				
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考: DB 44/27-2001, 第二时段二级标准; 3. 处理前不做评价									



续表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	投出料废气处理前 采样口				投出料废气处理后 采样口			
		处理设施	—				脉冲布袋除尘		
	燃料	—				—			
	排气筒高度 m	—				15			
	烟道内径 m	0.6				0.8			
	含氧量%	—				—			
	含湿量%	1.6	1.5	1.5	1.5	1.7	2.0	2.0	1.9
	烟温℃	22.1	22.3	22.1	22.2	23.3	23.1	22.9	23.1
	流速m/s	23.8	24.3	24.9	24.3	12.1	11.9	11.8	11.9
2024.03.04	标干流量 m ³ /h	21960	22385	22930	22425	19748	19337	19168	19418
	检测项目	钴及其化合物				钴及其化合物			
	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
检测结果	实测浓度 mg/m ³	<8.0×10 ⁻⁶	<8.0×10 ⁻⁶	<8.0×10 ⁻⁶	<8.0×10 ⁻⁶	<8.0×10 ⁻⁶	<8.0×10 ⁻⁶	<8.0×10 ⁻⁶	<8.0×10 ⁻⁶
	折算浓度 mg/m ³	—	—	—	—	—	—	—	—
	排放速率 kg/h	8.78×10 ⁻⁸	8.95×10 ⁻⁸	9.17×10 ⁻⁸	8.97×10 ⁻⁸	7.90×10 ⁻⁸	7.73×10 ⁻⁸	7.67×10 ⁻⁸	7.77×10 ⁻⁸
	方法检出限 mg/m ³	8.0×10 ⁻⁶				8.0×10 ⁻⁶			
评价限值	排放浓度 mg/m ³	—				—			
	排放速率 kg/h	—				—			
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考: DB 44/27-2001, 第二时段二级标准; 3. 处理前不做评价								

表 3 油烟检测结果表

单位: mg/m³

采样日期	点位名称	标干流量 m ³ /h	检测结果	均值	去除效率	检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值
2024.03.03	食堂油烟处理后采样口	2010	0.96	0.78	—	—	2.0
		1993	0.81				
		1965	0.74				
		1976	0.64				
		1993	0.73				
2024.03.04	食堂油烟处理后采样口	1963	0.67	0.76	—	—	2.0
		1933	0.59				
		1933	0.84				
		1972	0.83				
		1968	0.89				
备注	1. 基准灶头数: 2.4个; 炒炉: 2台; 2. 《饮食业油烟排放标准(试行)(GB 18483-2001)表2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率。						

本页以下空白



表 3 无组织废气检测结果表

采样日期	检测项目	检测频次	检测点位及结果				检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
			上风向参照点 1#	下风向监控点 2#	下风向监控点 3#	下风向监控点 4#			
2024.03.03	总悬浮颗粒物	第一次	0.220	0.444	0.448	0.392	0.168	1.0	mg/m ³
		第二次	0.241	0.482	0.478	0.405			
		第三次	0.261	0.485	0.402	0.418			
		最大值	0.485						
	锡及其化合物	第一次	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	2.0×10 ⁻⁶	0.24	mg/m ³
		第二次	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶			
		第三次	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶			
		最大值	<2.0×10 ⁻⁶						
	钴及其化合物	第一次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	3.0×10 ⁻⁶	—	mg/m ³
		第二次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶			
		第三次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶			
		最大值	<3.0×10 ⁻⁶						
	铬及其化合物	第一次	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	6.0×10 ⁻⁶	—	mg/m ³
		第二次	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶			
		第三次	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶			
		最大值	<6.0×10 ⁻⁶						
	二氧化硫	第一次	0.026	0.042	0.044	0.041	0.005	0.4	mg/m ³
		第二次	0.028	0.035	0.046	0.045			
		第三次	0.022	0.038	0.033	0.042			
		最大值	0.046						
氮氧化物	第一次	0.033	0.044	0.041	0.048	0.007	0.12	mg/m ³	
	第二次	0.034	0.038	0.045	0.043				
	第三次	0.028	0.039	0.046	0.047				
	最大值	0.048							



报告编号: 20240136801

采样日期	检测项目	检测频次	检测点位及结果				检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
			上风向参照点 1#	下风向监控点 2#	下风向监控点 3#	下风向监控点 4#			
2024.03.04	总悬浮颗粒物	第一次	0.281	0.493	0.477	0.383	0.168	1.0	mg/m ³
		第二次	0.253	0.352	0.465	0.462			
		第三次	0.270	0.498	0.406	0.441			
		最大值	0.498						
	锡及其化合物	第一次	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	2.0×10 ⁻⁶	0.24	mg/m ³
		第二次	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶			
		第三次	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶			
		最大值	<2.0×10 ⁻⁶						
	钴及其化合物	第一次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	3.0×10 ⁻⁶	—	mg/m ³
		第二次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶			
		第三次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶			
		最大值	<3.0×10 ⁻⁶						
	铬及其化合物	第一次	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	6.0×10 ⁻⁶	—	mg/m ³
		第二次	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶			
		第三次	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶	<6.0×10 ⁻⁶			
		最大值	<6.0×10 ⁻⁶						
	二氧化硫	第一次	0.019	0.033	0.033	0.032	0.005	0.4	mg/m ³
		第二次	0.020	0.028	0.034	0.034			
		第三次	0.022	0.029	0.031	0.031			
		最大值	0.034						
氮氧化物	第一次	0.034	0.038	0.044	0.045	0.007	0.12	mg/m ³	
	第二次	0.031	0.046	0.041	0.044				
	第三次	0.032	0.037	0.046	0.043				
	最大值	0.046							
备注	1. “—”表示无值; 2. 评价标准参考: DB 44/27-2001, 表 2, 无组织排放监控点浓度限值;。 3. 检测点位示意图详见图 1;								



表4 气象情况表

采样日期	天气	风向	风速 m/s	气温℃	湿度%	气压 kPa
2024.03.03	阴	东北	1.2	17.5	67.5	100.9
	阴	东北	1.2	19.3	69.1	100.9
	阴	东北	1.3	21.2	70.2	100.8
	阴	东北	1.2	22.9	71.2	100.8
2024.03.04	阴	东北	1.2	16.5	65.4	100.5
	阴	东北	1.2	17.9	67.3	100.4
	阴	东北	1.3	19.8	71.3	100.5
	阴	东北	1.2	20.7	73.3	100.5

表5 噪声检测结果表

单位: dB (A)

采样日期	检测点位置	昼间			夜间			
		主要声源	检测结果 Leq	评价标准 限值	主要声源	最大声级 Lmax	检测结果 Leq	评价标准 限值
2024.03.03	N1 东北厂界外 1m	工业噪声	56	60	环境噪声	54	46	50
	N2 东南厂界外 1m	工业噪声	57	60	环境噪声	53	45	50
	N3 西南厂界外 1m	工业噪声	63	65	环境噪声	58	48	55
	N4 西北厂界外 1m	工业噪声	62	65	环境噪声	57	47	55
2024.03.04	N1 东北厂界外 1m	工业噪声	57	60	环境噪声	56	45	50
	N2 东南厂界外 1m	工业噪声	58	60	环境噪声	53	44	50
	N3 西南厂界外 1m	工业噪声	61	65	环境噪声	57	47	55
	N4 西北厂界外 1m	工业噪声	63	65	环境噪声	58	48	55
备注	1. 环境检测条件: 2024.03.03: 昼: 阴, 风速: 1.3m/s; 夜: 阴, 风速: 1.6m/s; 2024.03.04: 昼: 阴, 风速: 1.1m/s; 夜: 阴, 风速: 1.2m/s; 2. 东北、东南评价标准参考 GB 12348-2008, 表 1, 2 类, 其余面 GB 12348-2008, 表 1, 3 类。 3. 噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值, 未进行背景噪声的测量及修正; 4. 检测点位示意图详见图 1。							

检测点位示意图: ○为无组织废气监测点; ⊙为有组织废气监测点;
▲为噪声监测点; ★为废水监测点;



图1 监测点位示意图

三、 检测内容、检测方法、使用仪器一览表

检测内容	方法	仪器编号及名称
pH值	《水质 pH值的测定电极法》 HJ 1147-2020	YQ-C009-02 便携式多参数 分析仪
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	YQ-F037 溶解氧测定仪
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	YQ-F033-2 电子天平



检测内容	方法	仪器编号及名称
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	YQ-F018 紫外可见分光光度计
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	YQ-F006 红外测油仪
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	YQ-C001-2 智能烟尘烟气 分析仪
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	
氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009及其修改单 (生态环境部公告 2018年第31号)	YQ-F018 紫外可见分光光度计
二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009及其修改单(生态环境部公告 2018年第31号)	YQ-F018 紫外可见分光光度计
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	YQ-F033-1 电子天平
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	
饮食业油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》GB 18483-2001 附录A 饮食业油烟采样方法及分析方法	YQ-F006 红外测油仪
铬及其化合物	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 777-2015	YQ-055 电感耦合等离子体发射 光谱仪
锡及其化合物		
钴及其化合物		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	YQ-C008-1 声级校准器
	《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》 HJ 706-2014	YQ-C007-1 多功能声级计



四、 质量保证

1. 验收检测在工况稳定、生产负荷和污染治理设施运行稳定时进行;
2. 检测所用计量仪器均应经过计量部门检定合格并在有效期内使用;
3. 噪声检测仪在监测前、后均以标准声源进行校准,其前、后校准示值偏差不得大于0.5dB;
4. 检测人员均经过培训并合格后持证上岗作业;

人员名单	上岗证编号
李洛阳	SSZ-048
黄志坚	SSZ-049
王超	SSZ-050
黄泽苏	SSZ-051
黄钰	202190068
廖静宇	2021123001
刘羽	202203028

五、 质量控制

表6 平行双样结果表

检测日期	检测项目	/	样品浓度 (mg/L)	平行样浓度 (mg/L)	相对 偏差%	评价 标准	结果 评价
2024.03.04	化学需氧量	实验室平行	121	124	1.2	≤10%	符合
		现场平行		116	-2.1		
2024.03.05	化学需氧量	实验室平行	124	118	-2.5	≤10%	符合
		现场平行		131	2.7		
2024.03.04	氨氮	实验室平行	5.30	5.68	3.5	≤10%	符合
		现场平行		5.12	-1.7		
2024.03.05	氨氮	实验室平行	4.92	4.68	-2.5	≤10%	符合
		现场平行		5.04	1.2		
2024.03.04	总氮	实验室平行	17.6	16.6	-2.9	≤10%	符合
		现场平行		17.6	0.0		
2024.03.05	总氮	实验室平行	17.8	18.9	3.0	≤10%	符合
		现场平行		18.8	2.7		
2024.03.04	总磷	实验室平行	1.18	1.12	-2.6	≤10%	符合
		现场平行		1.21	1.3		
2024.03.05	总磷	实验室平行	1.26	1.36	3.8	≤10%	符合
		现场平行		1.23	-1.2		

粤球环保科技有限公司(广东)有限公司
GUANGDONG YUEQIU ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD.

报告编号: 20240136801

表 7 空白样结果表

检测日期	检测项目	单位	测定值 1	测定值 2	评价标准	结果评价
2024.03.04	化学需氧量	mg/L	<4	<4	<4	符合
2024.03.05			<4	<4	<4	符合
2024.03.04- 2024.03.09	五日生化需氧量	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	符合
2024.03.05- 2024.03.10			<0.5	<0.5	<0.5	符合
2024.03.04	氨氮	mg/L	<0.025	<0.025	<0.025	符合
2024.03.05			<0.025	<0.025	<0.025	符合
2024.03.10	动植物油	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	符合
2024.03.04	颗粒物 (有组织)	mg	0.08	0.07	±0.5	符合
2024.03.05			0.04	0.05	±0.5	符合
2024.03.03- 2024.03.04	总悬浮颗粒物 (无组织)	mg	0.04	0.05	±0.5	符合
2024.03.04- 2024.03.05			0.06	0.07	±0.5	符合

表 8 标准样品结果表

检测日期	检测项目	单位	测定值	标准值 (k=2)	证书编号	结果评价
2024.03.04	化学需氧量	mg/L	106	106±5	BY400011	符合
2024.03.05			105	106±5	BY400011	符合
2024.03.04	氨氮	mg/L	2.11	2.06±0.10	BY400012	符合
2024.03.05			2.10	2.06±0.10	BY400012	符合
2024.03.04- 2024.03.09	五日生化需氧量	mg/L	22.0	21±1.3	BY400124	符合
2024.03.05- 2024.03.10			21.5	21±1.3	BY400124	符合
2024.03.04	总磷	mg/L	0.436	0.435±0.020	BY400014	符合
2024.03.05			0.432	0.435±0.020	BY400014	符合



报告编号: 20240136801

表 9 有组织废气采样器校准结果表

校准日期	采样仪器名称及编号	核查气路	采样仪器示值(L/min)	校准仪器示值(L/min)				误差(%)	标准限值(%)	结果评价
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024.03.03	智能烟尘烟气分析仪 YQ-C001-2	烟尘	20.0	19.93	19.84	19.72	19.83	-0.85	±2	符合
			30.0	30.18	29.70	29.91	29.93	-0.23	±2	符合
			50.0	49.57	49.51	50.43	49.83	-0.33	±2	符合
	智能烟尘烟气分析仪 YQ-C001-3	烟尘	20.0	19.99	19.88	19.73	19.87	-0.67	±2	符合
			30.0	29.97	29.71	30.15	29.94	-0.19	±2	符合
			50.0	49.71	49.50	50.12	49.78	-0.45	±2	符合
2024.03.04	智能烟尘烟气分析仪 YQ-C001-2	烟尘	20.0	19.94	19.94	20.13	20.00	0.02	±2	符合
			30.0	29.90	29.70	30.20	29.94	-0.22	±2	符合
			50.0	50.33	49.50	50.37	50.07	0.13	±2	符合
	智能烟尘烟气分析仪 YQ-C001-3	烟尘	20.0	20.12	20.03	20.14	20.10	0.48	±2	符合
			30.0	30.18	29.70	29.82	29.90	-0.33	±2	符合
			50.0	50.42	49.50	49.54	49.82	-0.36	±2	符合

表 10 无组织废气采样器校准结果表

校准日期	采样仪器名称及编号	核查气路	采样仪器(L/min)	校准仪器示值(L/min)				误差(%)	标准限值(%)	校准结果
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024.03.03	智能综合大气采样器 YQ-C005-1	颗粒物	100	100.80	101.29	101.68	101.26	1.26	±2	符合
	智能综合大气采样器 YQ-C005-2	颗粒物	100	100.88	99.00	100.53	100.13	0.13	±2	符合
	智能综合大气采样器 YQ-C005-3	颗粒物	100	99.85	99.00	99.96	99.60	-0.40	±2	符合
	智能综合大气采样器 YQ-C005-4	颗粒物	100	100.96	100.35	100.98	100.76	0.76	±2	符合



2024. 03.04	智能综合 大气 采样器 YQ-C005-1	颗粒物	100	99.27	98.47	97.59	98.44	-1.56	±2	符合
	智能综合 大气 采样器 YQ-C005-2	颗粒物	100	99.98	99.00	100.29	99.76	-0.24	±2	符合
	智能综合 大气 采样器 YQ-C005-3	颗粒物	100	100.31	100.26	99.71	100.09	0.09	±2	符合
	智能综合 大气 采样器 YQ-C005-4	颗粒物	100	99.44	99.62	100.25	99.77	-0.23	±2	符合

表 11 烟气采样仪器校准结果一览表

校准日期	标准气体 名称	状态	标准值	测定值	示值误差 (%)	标准限值 (%)	结果 评价
2024.03.03	二氧化硫 mg/m ³	监测前	45.4	44.7	-1.51	±5	符合
		监测后	45.4	45.5	0.26	±5	符合
	一氧化氮 mg/m ³	监测前	21.8	21.9	0.30	±5	符合
		监测后	21.8	21.8	-0.02	±5	符合
	二氧化氮 mg/m ³	监测前	36.1	36.4	0.95	±5	符合
		监测后	36.1	36.1	-0.13	±5	符合
含氧量%	监测前	10.2	10.10	-0.94	±5	符合	
	监测后	10.2	10.14	-0.58	±5	符合	
2024.03.04	二氧化硫 mg/m ³	监测前	45.4	45.1	-0.70	±5	符合
		监测后	45.4	45.6	0.50	±5	符合
	一氧化氮 mg/m ³	监测前	21.8	21.7	-0.44	±5	符合
		监测后	21.8	21.8	-0.08	±5	符合
	二氧化氮 mg/m ³	监测前	36.1	35.7	-1.22	±5	符合
		监测后	36.1	36.3	0.57	±5	符合
含氧量%	监测前	10.2	10.15	-0.52	±5	符合	
	监测后	10.2	10.28	0.79	±5	符合	



表 12 声级计校准结果表

校准日期	采样仪器名称及编号	校准设备及编号	标准声级 dB (A)	监测前声级 dB (A)	误差 dB (A)	监测后声级 dB (A)	误差 dB(A)	结果评价
2024. 03. 03 (昼间)	AWA6228+ 多功能 声级计 YQ-C007-1	AWA6021A 声级 校准器 YQ-C008-1	94	93.7	-0.3	93.8	-0.2	符合
2024. 03. 03 (夜间)	AWA6228+ 多功能 声级计 YQ-C007-1	AWA6021A 声级 校准器 YQ-C008-1	94	93.8	-0.2	93.8	-0.2	符合
2024. 03. 04 (昼间)	AWA6228+ 多功能 声级计 YQ-C007-1	AWA6021A 声级 校准器 YQ-C008-1	94	93.8	-0.2	93.7	-0.3	符合
2024. 03. 04 (夜间)	AWA6228+ 多功能 声级计 YQ-C007-1	AWA6021A 声级 校准器 YQ-C008-1	94	93.8	-0.2	93.8	-0.2	符合

附图: 现场采样照片



上风向参照点 1#



下风向监控点 2#



下风向监控点 3#



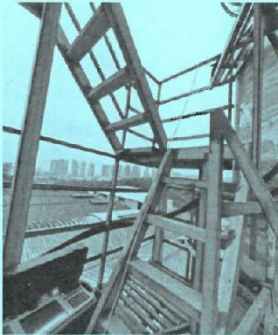
下风向监控点 4#



食堂油烟处理后采样口



熔锡锅、煅烧窑炉废气
处理前采样口



熔锡锅、煅烧窑炉废气
处理后采样口



投出料废气处理前采样口



投出料废气处理后采样口



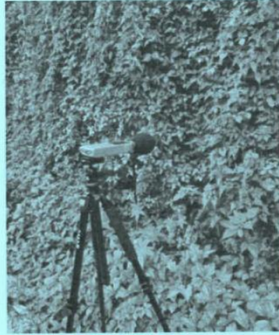
N1 东北厂界外 1m



N2 东南厂界外 1m



N3 西南厂界外 1m



N4 西北厂界外 1m



生活污水排放口

编

制:

审

核:

签

发:

签发日期: 2024. 03. 16

报告结束

附件 9 竣工调试验收公示

