

佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂 改建项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂

编制单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

二零二四年六月





建设单位：佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂

法人代表：陈文彪

项目负责人：谢洪修

电话：13923282911

邮编：528000

地址：佛山市顺德区乐从镇良教工业区

验收报告编制单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

电话：0757-83079910

传真：0757-29282018

邮编：528300

地址：广东省佛山市顺德区大良街道新城区兴业路2号



序号	姓名	职称	职责	签名
1	周梓亮	助理工程师	编制	
2	张序翔	工程师	审核	
3	罗昌盛	高级工程师	审定	

监测单位：广东波普检测科技有限公司

电话：0757-82582480

传真：0757-82582480

邮编：528000

地址：佛山市禅城区石湾街道鸿艺建材城 17 座 2~3 层

佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂 改建项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂

编制单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

二零二四年六月

建设单位：佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂

法人代表：陈文彪

项目负责人：谢洪修

电话：13923282911

邮编：528000

地址：佛山市顺德区乐从镇良教工业区

验收报告编制单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

电话：0757-83079910

传真：0757-29282018

邮编：528300

地址：广东省佛山市顺德区大良街道新城路2号

序号	姓名	职称	职责	签名
1	周梓亮	助理工程师	编制	
2	张序翔	工程师	审核	
3	罗昌盛	高级工程师	审定	

监测单位：广东波普检测科技有限公司

电话：0757-82582480

传真：0757-82582480

邮编：528000

地址：佛山市禅城区石湾街道鸿艺建材城17座2~3层

目录

表一 建设项目基本情况、验收依据及标准	1
表二 项目建成情况	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放	10
表四 环境影响评价结论及审批决定	11
表五 验收监测质量保证及质量控制	15
表六 验收监测内容	19
表七 验收监测结果及分析	20
表八 环境管理检查	23
表九 验收监测结论	26
附件 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	28
附件 2 环评批复	29
附件 3 验收检测报告	31
附件 4 排污证及应急预案备案表	45
附图 1 地理位置图	46
附图 2 项目周围环境图	47
附图 3 项目平面布置图	47
附图 4 项目现场照片	49

表一 建设项目基本情况、验收依据及标准

建设项目名称	佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂改建项目				
建设单位名称	佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂				
建设地点	佛山市顺德区乐从镇良教工业区				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 搬迁				
主要产品名称	铸铁件、铸铜件				
设计生产能力	年产铸铁件 125 吨、铸铜件 125 吨				
实际生产能力	与设计生产能力一致				
环评时间	2018 年 1 月		开工日期	2022 年 2 月	
调试时间	2023 年 11 月至 2024 年 11 月		现场监测时间	2024 年 4 月	
环评报告表审批部门	原顺德区环境运输和城市管理局		环评报告表编制单位	广东顺德环境科学研究院有限公司	
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/	
投资总概算	250 万元	环保投资总概算	25 万元	比例	10%
实际总概算	250 万元	环保投资	25 万元	比例	10%
验收监测依据	<p>1、编制依据：</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24修订，2015.1.1实施）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.27修订，2016.1.1实施）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021.12.24修订，2022.6.5实施）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27修订，2018.1.1实施）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29修订，2020.9.1实施）；</p> <p>(6) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022.11.30修正，2019.3.1实施）；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017.7.16；</p>				

	<p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国家环境保护部国环规环评[2017]4号，2017.11.20；</p> <p>(9) 《广东省环境保护条例》（修订），广东省人大常委会，（2022.11.30修正，2015.7.1实施）；</p> <p>2、验收技术规范和标准：</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环保部公告2018年第9号）。</p> <p>3、环境影响报告表及审批文件：</p> <p>(1) 《佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂改建项目环境影响报告表》，广东顺德环境科学研究院有限公司，2018年1月；</p> <p>(2) 《顺德区环境运输和城市管理局关于佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂改建项目环境影响报告表的批复》，原顺德区环境运输和城市管理局，顺管乐环审【2018】第0075号，2018年3月1日。</p>
验收监测标准号	<p>(1) 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；</p> <p>(2) 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)；</p> <p>(3) 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；</p> <p>(4) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；</p> <p>(5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>(6) 《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令 第15号）</p> <p>(7) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>

验收评价标准
标号、
级别

1、大气污染物：

根据环评批复，熔铸烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 熔化炉标准。根据排污许可证，目前 FQ-05963 排气筒中颗粒物更新执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 金属熔炼中电弧炉、感应炉、精炼炉等其他熔炼炉标准。

此外：

厂区内：颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值标准。

厂界：未被收集的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值。

废气排放情况及执行标准见下表。

表1-1 项目废气排放标准

排放筒	污染物	排放限值 (mg/m ³)	执行标准
FQ-05963 排气筒	颗粒物	30	GB 39726—2020

表 1-2 厂区内颗粒物无组织排放限值

单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

表 1-3 厂界颗粒物无组织排放限值

单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	无组织排放监控位置
颗粒物	1	在厂界上下风向设置监控点

2、水污染物：

改建项目员工人数无变化，生活污水产排情况保持不变，生活污水处理设施已进行竣工环境保护验收。

3、噪声：

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。

4、固体废物：

原环评批复执行的名录和标准已经更新，目前危险废物执行《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令 第15号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；一般固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求。

表二 项目建成情况

工程建设内容

佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂位于佛山市顺德区乐从镇良教工业区（所在中心地理位置坐标为北纬 22° 58' 22.9"，东经 113° 03' 13.91"），主要从事铸铁件的生产，其环评文件于 2002 年 8 月 27 日通过原顺德区环境运输和城市管理局审批（批准证号：20022113），2016 年该厂将以焦炭为燃料的冲天炉改造为感应电熔炉，改造后年产铸铁件 250 吨，相应的环评文件于 2016 年 8 月 8 日通过原顺德区环境运输和城市管理局乐从分局审批（批准证号：20160098），2017 年 9 月 11 日项目通原顺德区环境运输和城市管理局乐从分局竣工环境保护验收（验收批复号：环顺乐验[2017]A105 号），本次改建项目主要为将原 1 个 0.3t/h 的感应电熔铁炉改为 1 个 0.3t/h 的感应电熔铜炉（不需要更换电熔炉），改建后年产铸铁件 125 吨、铸铜件 125 吨，相应的环评文件于 2018 年 3 月 1 日通过佛山市顺德区环境运输和城市管理局乐从分局审批（批准证号：顺管乐环审【2018】第 0075 号）。

本次改建项目主要为将原 1 个 0.3t/h 的感应电熔铁炉改为 1 个 0.3t/h 的感应电熔铜炉（不需要更换电熔炉），改建后年产铸铁件 125 吨、铸铜件 125 吨，实际生产规模与环评文件审批一致。

本项目员工人数为 19 人，不设食宿，一班制（8 小时/班），年工作 300 天。项目于 2023 年 5 月 24 日取得国家排污许可证（编号为：914406067462984212001U），本项目于 2022 年 2 月开始建设，2023 年 11 月竣工。

本项目验收的基本工程组成见表 2-2，主要产品产量及原辅材料消耗见表 2-3，验收设备清单见表 2-4。

表 2-2 项目建设情况表

工程类别	工程内容	环评审批内容	本次验收内容	变动情况
主体工程	生产车间	1 生产车间 2 个，车间 1 包括存砂区、造型区、电熔保温区、变压器房，车间 2 包括清理区 及修边区。	1 生产车间 2 个，车间 1 包括存砂区、造型区、电熔保温区、变压器房，车间 2 包括清理区及修边区。	不变
辅助工程	办公设施	办公室位于厂区西北侧	办公室位于厂区西北侧	不变
公用工程	供水系统	供水来源为市政自来水	供水来源为市政自来水	不变
	排水系统	生活污水经独立生活污水处理设施处理后排入附近内河涌	生活污水经独立生活污水处理设施处理后排入附近内河涌	不变
	供电	市政及单位配电系统	市政及单位配电系统	不变

	系统			
环保工程	生活污水	生活污水经独立生活污水处理设施处理后排入附近内河涌	生活污水经独立生活污水处理设施处理后排入附近内河涌	不变
	废气	砂清理粉尘经滤筒式布袋除尘处理后无组织排放。	砂清理粉尘经滤筒式布袋除尘处理后无组织排放。	不变
		熔铸烟尘收集后经耐高温脉冲式布袋除尘处理后 15m 排气筒 (FQ-05963) 高空排放。	熔铸烟尘收集后经耐高温脉冲式布袋除尘处理后 15m 排气筒 (FQ-05963) 高空排放。	不变
	生产噪声	选用低噪声设备, 做好厂房隔声、设备减震处理	选用低噪声设备, 做好厂房隔声、设备减震处理	不变
	生活垃圾	员工生活垃圾交环卫部门处理	员工生活垃圾交环卫部门处理	不变
	一般工业固体废物	布袋除尘器收集的熔铸烟尘颗粒物、熔化产生的废渣以及砂清理时自然沉降和布袋除尘器中的煤粉砂等一般固废分类收集, 暂存在规范的一般固废暂存场所内, 交有处理能力公司处理	布袋除尘器收集的熔铸烟尘颗粒物、熔化产生的废渣以及砂清理时自然沉降和布袋除尘器中的煤粉砂等一般固废分类收集, 暂存在规范的一般固废暂存场所内, 交有处理能力公司处理	不变

表 2-3 项目产品产量使用情况

类别	名称	单位	环评批复数量	本次验收数量	变动情况
产品	铸铁件	吨/年	125	125	0
	铸铜件	吨/年	125	125	0

表 2-4 项目原辅材料使用情况

原料名称	原料用量			单位
	环评批复数量	本次验收数量	变动情况	
生铁	87.5	87.5	0	吨/年
煤粉砂	5	5	0	吨/年
回炉料	40	40	0	吨/年
电解铜	77.5	77.5	0	吨/年
回炉料	40	40	0	吨/年
锌锭	5	5	0	吨/年
铝锭	5	5	0	吨/年

表 2-5 项目生产设备情况

名称	单位	环评批复数量	本次验收数量	变动情况
感应电熔铁炉 (单个炉熔铁水 0.3t/h)	个	1	1	0
感应电熔铜炉 (单个炉熔铜水 0.3t/h)	个	1	1	0

感应保温电炉	个	1	1	0
挂抛机	台	1	1	0
滚筒抛圆机	台	1	1	0
混砂机	台	1	1	0
松砂机	台	1	1	0
切割机	台	2	2	0
钻床	台	1	1	0
模具	套	80	80	0

项目变动情况

项目实际建设与环评一致，无变动。

主要工艺流程及产污环节：

项目生产工艺流程如下：

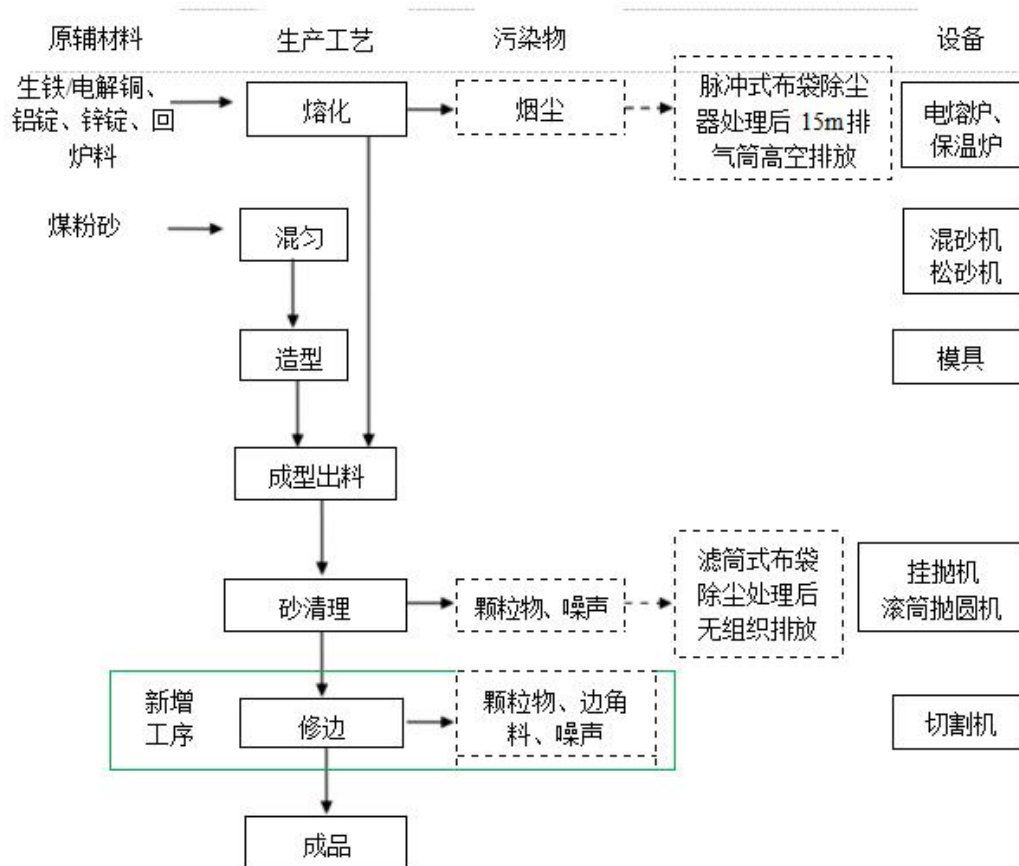


图 2-1 项目生产工艺流程

本项目属于改建项目，改建后项目新增的产品铸铜件和铸铁件的生产工艺相同，改建后铸件仅在原有生产工艺上新增修边工序。修边是用切割机切除铸件的边角即为成品。

煤粉砂混匀过程中会产生少量煤粉砂颗粒物，但混匀过程中为保证造型的质量，会定期往砂堆表面喷晒少量清水，以保持砂粒的湿度，因此在混匀过程中几乎不会产生粉尘。金属熔炼时会产生熔铸烟尘，熔铸烟尘通过耐高温的脉冲式布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒高空排放。砂清理过程会产生较多粉尘，通过布袋除尘器处理后无组织排放，布袋收集的煤粉砂回用于造型。

主要产污环节分析:

1、废气：砂清理粉尘经滤筒式布袋除尘处理后无组织排放；熔铸烟尘收集后经耐高温脉冲式布袋除尘处理后 15m 排气筒（FQ-05963）高空排放。

2、废水：生活污水经独立生活污水处理设施处理后排入附近内河涌。

3、噪声：各种生产设备运行时产生的机械噪声。

4、生活垃圾：员工生活垃圾交环卫部门处理。

5、一般工业废物：布袋除尘器收集的熔铸烟尘颗粒物、熔化产生的废渣以及砂清理时自然沉降和布袋除尘器中的煤粉砂等一般固废分类收集，暂存在规范的一般固废暂存场所内，交有处理能力公司处理。



图 3-1 废气、噪声监测点位图

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放流程：

1、废气：

砂清理粉尘经滤筒式布袋除尘处理后无组织排放；熔铸烟尘收集后经耐高温脉冲式布袋除尘处理后 15m 排气筒（FQ-05963）高空排放。

设置有组织废气监测点 1 个（监测频次：监测 2 天，每天处理前 3 次、处理后 3 次）：FQ-05963。厂界无组织废气监测点 4 个（监测频次：监测 2 天，每天 3 次）：○1#下风向参照点，○2#下风向参照点，○3#下风向参照点，○4#上风向参照点。厂区内无组织废气监测点 1 个（监测频次：监测 2 天，每天 3 次）：○5#。

2、废水：

本项目无新增生活污水排放，现有项目已进行竣工环境保护验收，本次不进行监测。

3、噪声

项目噪声主要为生产设备产生的噪声。

设置噪声监测点共 2 个（监测频次：监测 2 天，每天昼 1 次、夜 1 次）：▲1 项目东南侧厂界外 1m，▲2 项目西北侧厂界外 1m（由于项目其余两侧侧为邻厂共用墙，故无法布设参照点）。

4、监测点位图

废气、废水、噪声监测点位图见图 3-1。

表四 环境影响评价结论及审批决定

一、项目概况

佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂位于佛山市顺德区乐从镇良教工业区（所在中心地理位置坐标为北纬 22°58' 22.9"，东经 113°03' 13.91"），主要从事铸铁件的生产，其环评文件于 2002 年 8 月 27 日通过顺德市环境保护局审批，2016 年该厂将以焦炭为燃料的冲天炉改造为感应电熔炉，改造后年产铸铁件 250 吨/年，相应的环评文件于 2016 年 8 月 8 日通过佛山市顺德区环境运输和城市管理局乐从分局审批，2017 年 9 月 11 日项目通过佛山市顺德区环境运输和城市管理局乐从分局竣工环保验收。由于生产发展需要，现拟将原 1 个 0.3t/h 的感应电熔铁炉改为 1 个 0.3t/h 的感应电熔铜炉（不需要更换电熔炉），改建后年产铸铁件 125 吨、铸铜件 125 吨。有员工人数 19 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天，厂内设置员工宿舍，但不设食堂。

二、环境质量现状结论

1、水环境质量现状评价结论

从监测数据统计结果分析，乐从镇 2016 年监测的内河涌各断面污染物指标全部满足 GB3838-2002 之 IV 类水质标准要求。

2、大气环境质量现状评价结论

根据监测数据统计结果，乐从镇 2016 年大气污染物 SO₂ 的 24 小时平均值、SO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年平均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的 24 小时平均值和 NO₂ 年平均值有不同程度的超标。污染稍重的 NO₂ 中 24 小时平均浓度达标率 90.7%，年平均值超标 0.23 倍。

3、声环境质量现状评价结论

根据区域环境噪声现状监测结果，本项目周围边界昼、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目所在地能够达到区域声环境功能要求。

三、环境影响分析结论

1、水环境影响评价结论

项目改建工程不涉及污水排放，改建前后污水排放量保持不变，生活污水排放量仍为 770m³/a，主要为洗手废水、冲便废水、洗澡废水。生活污水主要含 COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N 等污染物。生活污水经独立污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的二级标准后排入附近内河涌，对周围环境影响不大。

2、大气影响评价结论

项目改建后大气污染物主要为熔铸烟尘、砂清理粉尘及修边粉尘。

(1) 熔铸烟尘

项目改建后熔铸烟尘经集气罩收集后引入脉冲式布袋除尘器处理，最后通过 15m 排气筒高空排放。熔铸烟尘有组织排放量为 0.0063t/a，排放速率为 0.0102kg/h，排放浓度为 $3.40\text{mg}/\text{m}^3$ ，熔铸烟尘排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 熔化炉标准。熔铸烟无组织排放量为 0.0233t/a，排放速率为 0.0378kg/h。采用估算模式的面源模型预测项目熔铸烟尘无组织排放情况，估算结果显示，项目熔铸烟尘厂界最大落地浓度为 $0.0251\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.79%，最大落地浓度距离为 111m，熔铸烟尘无组织排放厂界浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）及《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放标准二者的较严者。

(2) 砂清理粉尘

改建前后砂清理粉尘产排情况不变，产生的粉尘大部分自然沉降后再经布袋除尘器处理，最后通过车间门窗无组织排放。粉尘排放量为 0.13t/a，无组织排放速率为 0.325kg/h。采用估算模式的面源模型预测项目砂清理粉尘无组织排放情况，估算结果显示，项目砂清理粉尘厂界最大落地浓度为 $0.2917\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 32.41%，最大落地浓度距离为 96m，粉尘无组织排放厂界浓度达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准。

(3) 修边粉尘

改建后新增修边工序，修边过程中会产生少量的金属粉尘。因产生的金属粉尘密度及粒径大，易于在设备周围自然沉降，通过加强车间通排风，及时清理车间粉尘，可使修边粉尘厂界无组织达标排放。

(4) 防护距离

通过推荐模式计算，项目无组织排放的颗粒物均能厂界达标，大气环境防护距离均为 0，因此项目不用设置大气防护距离。因项目无环境质量超标点，所以不需要设置卫生防护距离。

3、声环境影响评价结论

项目改建后新增噪声排放源为切割机产生的噪声，新增排放源数量少，因此改建

前后噪声没有太大变化。生产噪声通过距离衰减和厂房声屏障效应,厂界外1米处可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。项目噪声经距离衰减、建筑物及绿化带阻隔,不会对附近声环境和敏感点造成明显影响。

4、固体废物影响评价结论

改建后固体废物有生活垃圾及一般工业固废。一般工业固废有布袋除尘器收集的熔铸烟尘颗粒物、熔化产生的废渣、砂清理时自然沉降和布袋除尘器中的煤粉砂以及修边产生的金属边角料。生活垃圾分类收集后交环卫部门处理,布袋除尘器收集的熔铸颗粒物、熔化产生的废渣以及修边产生的金属边角料分类收集后外卖给相应回收商回收处理,砂清理的煤粉砂回用于煤粉砂造型。项目产生的固体废物经过上述措施妥善处理,对周围环境影响不大。

四、环境保护对策建议

1、生活污水经独立生活污水处理设施处理后排入附近内河涌。

2、熔铸烟尘通过袋式除尘器处理后于15米高排气筒排放,砂清理产生的颗粒物应配套相应的除尘设施,保证车间内空气通畅,定期对作业区间定期打扫,各环保治理设施需要定期维护,及时清理布袋收集的粉尘。

3、做好厂房隔音、选用低噪声设备,安装减振、防振设施,降低噪声源强,减少其对外界声环境和敏感点的不利影响。

4、对厂内产生的固体废物分类收集处理,生活垃圾分类收集后定期交环卫部门处理;布袋除尘器收集的熔铸颗粒物、熔化废渣及修边边角料收集后交由回收商回收处理,砂清理的煤粉砂回用于煤粉砂造型。

5、按有关规定做好安全消防工作;原料和产品分类储存,做好安全生产工作;同时做好厂区规划、绿化、环境美化工作,加强企业环境管理,树立良好环保形象。

五、总量控制

改建后生活污水排放量 $770\text{m}^3/\text{a}$, COD_{Cr} 的排放量为 $0.077\text{t}/\text{a}$, 氨氮的排放量为 $0.0193\text{t}/\text{a}$ 。改建前后生活污水均经独立生活污水处理设施处理后排入附近内河涌,根据《佛山市排污权有偿使用和交易管理试行办法》(佛府办 2016 第 63 号),不单独分配总量指标。

六、综合结论

本项目符合国家产业政策的要求,同时符合广东省以及佛山市产业政策的要求;

项目选址符合相关法律法规的要求，选址合理。

如项目能够按照本报告表建议的要求，加强各项环保措施的落实，产生的污染物达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境及敏感点的质量影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

七、审批部门审批决定

《顺德区环境运输和城市管理局关于佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂改建项目环境影响报告表的批复》，原顺德区环境运输和城市管理局乐从分局，顺管乐环审【2018】第0075号，2018年3月1日。

表五 验收监测质量保证及质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照相关的环境监测技术规范相关章节要求进行。

1、监测分析方法

表 5-1 监测方法、分析仪器及检出限一览表

检测类型	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
有组织废气	烟气参数	《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 及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）	大流量低浓度烟尘/气测试仪 /3012H-D 型（18 款锂电版）/BP-SB-057A；低浓度自动烟尘烟气综合测试仪/ZR-3260 D 型/BP-SB-103C	--
	颗粒物（低浓度）	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统/CES-M 型 /BP-SB-022A；电热鼓风干燥箱/GZX-9070MBE/BP-SB-001A；分析天平（十万分之一精度）/AUW120D /BP-SB-023C	1.0mg/m ³
无组织废气	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	恒温恒湿称重系统/CES-M 型/BP-SB-022A；分析天平（十万分之一精度） /AUW120D /BP-SB-023C	0.007mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计/AWA5688/ BP-SB-055E	--

2、人员资质

监测人员均持证上岗，监测单位依法通过计量认证。参加验收监测人员资质情况如下表 5-2。

表 5-2 参加验收监测人员资质情况表

检测人员	证件名称	上岗证编号
吴楚旭	内部上岗证	BP094
谷少辉	内部上岗证	BP099
李悦轩	内部上岗证	BP093
梁广炜	内部上岗证	BP101

王石林	内部上岗证	BP088
-----	-------	-------

3、分析过程中的质量保证和质量控制

为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按《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）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等有关规范和标准要求进行。

(1) 验收检测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

(2) 采样/检测所用仪器均经过计量部门检定/校准合格并在有效期内使用，具体见表 5-3。

表 5-3 仪器计量有效期一览表

仪器设备	仪器型号/规格	仪器编号	仪器计量有效期范围
大流量低浓度烟尘/气测试仪	3012H-D 型 (18 款锂电版)	BP-SB-057A	2023.10.23~2024.10.22
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	BP-SB-103C	2023.03.01~2024.02.29
多路空气烟气综合采样器	ZR-3922	BP-SB-117A	2024.02.28~2025.02.27
环境空气颗粒物采样器	ZR-3922	BP-SB-106C	2023.07.26~2024.07.25
环境空气颗粒物综合采样器	YLB-2700C	BP-SB-108A	2023.10.19~2024.10.18
环境空气颗粒物综合采样器	YLB-2700C	BP-SB-108C	2023.11.10~2024.11.09
环境空气颗粒物综合采样器	YLB-2700C	BP-SB-108D	2023.10.19~2024.10.18
多功能声级计	AWA5688	BP-SB-055E	2023.11.01~2024.10.31
声校准器	AWA6022A	BP-SB-054B	2023.08.07~2024.08.06
恒温恒湿称重系统	CES-M 型	BP-SB-008A	2023.10.19~2024.10.18
分析天平（十万分之一精度）	AUW120D	BP-SB-023C	2023.10.19~2024.10.18

(3) 采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性，误差应 $\leq\pm 5\%$ ，具体见表 5-4。

表 5-4 废气采样仪器校准记录一览表

仪器名称/型号/编号		标称流量 (mL/min)	校准流量 (mL/min)	相对误差(%)	是否合格
环境空气颗粒物采样器/ZR-3922/BP-S B-106C	A 通道	300	314.3	4.8	合格
		500	513.9	2.8	合格
		800	824.3	3.0	合格

	B 通道	300	305.1	1.7	合格
		500	516.8	3.4	合格
		800	817.3	2.2	合格
环境空气颗粒物综合采样器/YLB-2700 C/ BP-SB-108A	A 通道	300	312.1	4.0	合格
		500	515.3	3.1	合格
		800	815.2	1.9	合格
	B 通道	300	303.3	1.1	合格
		500	515.9	3.2	合格
		800	811.1	1.4	合格
环境空气颗粒物综合采样器/YLB-2700 C/ BP-SB-108C	A 通道	300	310.7	3.6	合格
		500	503.5	0.7	合格
		800	814.3	1.8	合格
	B 通道	300	308.9	3.0	合格
		500	509.6	1.9	合格
		800	820.0	2.5	合格
环境空气颗粒物综合采样器/YLB-2700 C/ BP-SB-108D	A 通道	300	314.1	4.7	合格
		500	509.4	1.9	合格
		800	816.0	2.0	合格
	B 通道	300	308.6	2.9	合格
		500	516.3	3.3	合格
		800	811.0	1.4	合格
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260D 型/BP-SB-103C	20	20.1	0.5	合格	
	40	40.2	0.5	合格	
	50	50.0	0.0	合格	
	70	70.1	0.1	合格	
大流量低浓度烟尘/气测试仪 /3012H-D 型/BP-SB-057A	20	20.2	1.0	合格	
	30	40.5	1.3	合格	
	50	50.1	0.2	合格	
	80	80.2	0.3	合格	

(4) 噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)规定,用标准声源进行校准,测量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB(A),具体见表 5-5。

表 5-5 噪声仪器校准结果一览表

声校准器/编号	被校准仪器/编号	声校准值 dB(A)	监测前校准值 dB(A)	监测后校准值 dB(A)	是否合格
声校准器 /AWA6022A /BP-SB-054B	多功能声级计	93.8	93.8	93.8	合格
	/AWA5688/ BP-SB-055E	93.8	93.8	93.8	合格

(5) 检测因子检测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法,分析方法应能满足评价标准要求。

(6) 验收检测的采样记录及分析测试结果,按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报,并按有关规定和要求经三级审核。

(7) 废气质量控制措施分析结果具体见表 5-6。

表 5-6 废气样品全程序空白样质量控制结果一览表

样品类型	检测项目	单位	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
有组织 废气	颗粒物 (低浓度)	g	W1-2404025-QY0104	0.00006	<0.0005	合格
		g	W1-2404025-QY0105	0.00002	<0.0005	合格
		g	W2-2404025-QY0104	0.00010	<0.0005	合格
		g	W2-2404025-QY0105	0.00007	<0.0005	合格
无组织 废气	总悬浮颗 粒物	mg/m ³	W1-2404025-QW0104	ND	未检出	合格
		mg/m ³	W1-2404025-QW0105	ND	未检出	合格
		mg/m ³	W2-2404025-QW0104	ND	未检出	合格
		mg/m ³	W2-2404025-QW0105	ND	未检出	合格

备注 当检测结果低于方法检出限时,检测结果用“ND”表示未检出。

表六 验收监测内容

本次验收监测内容见表 6-1。

表 6-1 监测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次/周期	检测/采样日期	样品状态	分析日期
有组织废气	FQ-05963 废气排放口 (处理前)	烟气参数、 颗粒物(低浓度)			滤膜: 标识 清楚、密封 完好、数量 齐全	2024.04.15~ 2024.04.16
	FQ-05963 废气排放口 (处理后)					
无组织废气	厂界上风向 1#	总悬浮颗粒物	3 次/天 共 2 天	2024.04.12 ~ 2024.04.13	滤膜: 标识 清楚、密封 完好、数量 齐全	2024.04.15~ 2024.04.16
	厂界下风向 2#					
	厂界下风向 3#					
	厂界下风向 4#					
	厂区内厂房门外 1 米 5#	总悬浮颗粒物				
噪声	项目厂界外东南面外 1 米 1#	工业企业厂界 环境噪声	2 次(昼夜) /天 共 2 天		--	--
	项目厂界外西北面外 1 米 2#					

表七 验收监测结果及分析

验收监测期间生产工况记录：

监测（试运行）期间，验收设备均正常运转，工况为 80%以上，满足竣工环境保护验收监测工况要求。

表 7-1 竣工环境保护验收监测工况（2024 年 4 月）

采样日期	产品名称	已审批生产能力	验收期间日产量	生产负荷
2024.04.12	铸铁件、铸铜件	铸铁件 125 吨/年、铸铜件 125 吨/年（即铸铁件 0.417 吨/天、铸铜件 0.417 吨/天）	铸铁件 0.368 吨/天	88.2%
			铸铜件 0.375 吨/天	89.9%
2024.04.13			铸铁件 0.362 吨/天	86.8%
			铸铜件 0.356 吨/天	85.4%
备注	全厂全年工作 300 天，每天工作时间为 8 小时。			

验收监测结果：

1、废气检测结果

表 7-2 有组织废气检测结果一览表（FQ-05963）

检测点位	烟囱高度	检测项目		采样日期	检测结果					标准限值
					第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	
FQ-05963 废气排放口 (处理前)	--	烟气参数	标干流量	2024.04.12	2139	2028	1919	2029	2139	--
				2024.04.13	2016	2127	2087	2077	2127	
		颗粒物 (低浓度)	排放浓度	2024.04.12	1.2	1.6	1.3	1.4	1.6	--
				2024.04.13	1.9	2.5	2.5	2.3	2.5	
		颗粒物 (低浓度)	排放速率	2024.04.12	2.57×10^{-3}	3.24×10^{-3}	2.49×10^{-3}	2.77×10^{-3}	3.24×10^{-3}	--
				2024.04.13	3.83×10^{-3}	5.32×10^{-3}	5.22×10^{-3}	4.79×10^{-3}	5.32×10^{-3}	
FQ-05963 废气排放口 (处理后)	15m	烟气参数	标干流量	2024.04.12	3056	3058	3061	3058	3061	--
				2024.04.13	3291	3322	3368	3327	3368	
		颗粒物 (低浓度)	排放浓度	2024.04.12	ND	ND	ND	ND	ND	30
				2024.04.13	ND	ND	ND	ND	ND	
		颗粒物 (低浓度)	排放速率	2024.04.12	1.53×10^{-3}	1.53×10^{-3}	1.53×10^{-3}	1.53×10^{-3}	1.53×10^{-3}	--
				2024.04.13	1.65×10^{-3}	1.66×10^{-3}	1.68×10^{-3}	1.66×10^{-3}	1.68×10^{-3}	

执行标准	1. 颗粒物（低浓度）执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉中颗粒物排放限值。
备注	1. 当检测结果低于方法检出限时，检测结果用“ND”表示未检出，排放速率以 1/2 检出限参与计算，“-”表示没有该项； 2. 处理设施：布袋除尘；

表 7-3 厂界无组织废气检测结果一览表

检测项目	采样日期		检测点位和检测结果					标准限值
			厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#	最大值	
总悬浮 颗粒物	2024.04.12	第一次	0.332	0.402	0.387	0.343	0.422	1.0
		第二次	0.300	0.413	0.368	0.352		
		第三次	0.315	0.422	0.372	0.363		
		平均值	0.316	0.412	0.376	0.353		
	2024.04.13	第一次	0.298	0.392	0.363	0.342	0.403	
		第二次	0.288	0.387	0.375	0.362		
		第三次	0.307	0.403	0.352	0.352		
		平均值	0.298	0.394	0.363	0.352		

执行标准	1. 总悬浮颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值。
-------------	---

备注	1. 无组织废气检测点位位置见附图；
-----------	--------------------

表 7-4 厂区内无组织废气检测结果一览表（颗粒物）

检测项目	采样日期		检测点位和检测结果		标准限值
			厂区内厂房门外 1 米 5#	最大值	
总悬浮颗粒物	2024.04.12	第一次	0.452	0.462	5
		第二次	0.462		
		第三次	0.448		
		平均值	0.454		
	2024.04.13	第一次	0.437	0.472	
		第二次	0.472		
		第三次	0.457		

	平均值	0.455
执行标准	1. 总悬浮颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值）。	
备注	1. 无组织废气检测点位位置见附图；	

2、噪声检测结果

表 7-5 噪声检测结果一览表

检测点位	采样日期	昼间			夜间		
		测量值	标准限值	主要声源	测量值	标准限值	主要声源
项目厂界外东南 面外 1 米 1#	2024.04.12	57.5	60	生产噪声	48.1	50	环境噪声
	2024.04.13	57.6			47.4		
项目厂界外西北 面外 1 米 2#	2024.04.12	58.6			47.8		
	2024.04.13	59.1			48.2		
执行标准	1. 工业企业厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 2 类标准限值。						
备注	1. 工业企业厂界环境噪声检测点位位置见附图； 2. 该企业夜间不生产，夜间噪声值为环境噪声； 3. 该企业东北面和西南面与邻厂共墙，未设检测点位；						

4、小结：

根据监测结果，FQ-05963 排气筒的颗粒物达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉中颗粒物排放限值要求；无组织废气总悬浮颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值要求，厂区内颗粒物符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值）要求。

厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

表八 环境管理检查

1、执行国家建设项目环境管理制度的情况

项目执行了环境影响评价制度，其建设项目环境影响评价文件于 2018 年 3 月 1 日取得了《顺德区环境运输和城市管理局关于佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂改建项目环境影响报告表的批复》，批复号：顺管乐环审【2018】第 0075 号（审批文件见附件 2）。

本次验收范围为年产能为铸铁件 125 吨、铸铜件 125 吨。

项目于 2023 年 5 月 24 日取得国家排污许可证（编号为：914406067462984212001U）。

2、环境管理制度的建立、执行情况

项目安排兼职的环境管理人员，制定了固废管理制度、污染防治岗位责任制度，设立兼职进行环保资料管理、设备设施检修，固体废物分类回收，试生产至今没有发生过突发环境事件。

3、环保设施投资、运行及维护情况

项目实际总投资 250 万元，其中环保投资 25 万元，环保投资占总投资的 10%。

项目不设专门的监测设备，由项目建设方定期委托有资质单位进行监测，监测频率由管理部门确定。

4、废气产生、处理处置情况

砂清理粉尘经滤筒式布袋除尘处理后无组织排放；熔铸烟尘收集后经耐高温脉冲式布袋除尘处理后 15m 排气筒（FQ-05963）高空排放。

5、废水产生、处理处置情况

本项目无新增生活污水排放，现有项目已进行竣工环境保护验收，本次不进行监测。

6、固体废物产生、处理处置情况

布袋除尘器收集的熔铸烟尘颗粒物、融化产生的废渣以及砂清理时自然沉降和布袋除尘器中的煤粉砂等一般固废分类收集，暂存在规范的一般固废暂存场所内，交有处理能力公司处理。

7、污染物排放口规范情况

项目废气排放口已根据实际情况依照规范进行建设并进行排放口编号申请，编号为：废气排放口 FQ-05963。

7、绿化、生态恢复措施及恢复情况

项目使用已建成厂房，没有发生生态破坏的情况。

8、环评报告表及批复要求落实情况

表 8-1 环评报告表及批复要求落实情况对照表

内容	环评报告表及批复要求	实际落实情况
大气污染	熔铸烟尘排放《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 熔化炉标准；砂清理粉尘及切割粉尘颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。	已落实。 根据排污许可证，目前 FQ-05963 排气筒中颗粒物更新执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 金属熔炼中电弧炉、感应炉、精炼炉等其他熔炼炉标准。 根据监测结果，FQ-05963 排气筒的颗粒物达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉中颗粒物排放限值要求；无组织废气总悬浮颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值要求，厂区内颗粒物符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值）要求。
水污染	生活污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准。	已落实。 生活污水经独立生活污水处理设施处理后排入附近内河涌。本项目主要将原 1 个 0.3t/h 的感应电熔铁炉改为 1 个 0.3t/h 的感应电熔铜炉（不需要更换电熔炉），工作人员不变，因此本项目不涉及生活污水变化，排放依托原有项目的独立生活污水处理设施。
噪声污染	落实噪声污染防治措施。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。	已落实。 选用低噪声设备，做好厂房隔声、设备减震处理。 经监测，项目厂界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。
固废污染	落实固体废物环境管理要求。本项目一般工业固体废物贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；	已落实。 1、生活垃圾：员工生活垃圾交环卫部门处理。 2、一般固废：布袋除尘器收集的熔铸烟尘颗粒物、熔化产生的废渣以及砂清理时自然沉降和布袋除尘器中的煤粉砂等一般固废分类收集，暂存在

		规范的一般固废暂存场所内，交由处理能力公司处理。
总量控制	无要求	——
生态修复	无要求	——

表九 验收监测结论

验收监测结论

1、项目基本情况

佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂位于佛山市顺德区乐从镇良教工业区，主要从事铸铁件的生产，其环评文件于 2002 年 8 月 27 日通过顺德市环境保护局审批（批准证号：20022113），2016 年该厂将以焦炭为燃料的冲天炉改造为感应电熔炉，改造后年产铸铁件 250 吨，相应的环评文件于 2016 年 8 月 8 日通过审批（批准证号：20160098），2017 年 9 月 11 日项目通过竣工环保验收（验收批复号：环顺乐验[2017]A105 号），本次改建项目主要为将原 1 个 0.3t/h 的感应电熔铁炉改为 1 个 0.3t/h 的感应电熔铜炉（不需要更换电熔炉），改建后年产铸铁件 125 吨、铸铜件 125 吨，相应的环评文件于 2018 年 3 月 1 日通过审批（批准证号：顺管乐环审【2018】第 0075 号）。

项目于 2023 年 5 月 24 日取得国家排污许可证（编号为：914406067462984212001U），本项目于 2022 年 2 月开始建设，2023 年 11 月竣工，2023 年 11 月开始调试。

2、验收监测期间工况

项目于 2024 年 4 月 12 日至 4 月 13 日进行监测，监测（试运行）期间各设备运转正常，监测期间生产能力达到实际生产能力的 80%以上，满足竣工环境保护验收监测工况要求。

3、变动情况

项目实际建设与环评一致，无变动。

4、污染物排放情况

（1）大气污染物

根据监测结果，FQ-05963 排气筒的颗粒物达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉中颗粒物排放限值要求；无组织废气总悬浮颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值要求，厂区内颗粒物符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值）要求。

（3）噪声

选用低噪声设备，做好厂房隔声、设备减震处理。

经监测，项目厂界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求，对周围声环境质量影响不大。

(4) 固体废物

生活垃圾：员工生活垃圾交环卫部门处理。

一般固废：布袋除尘器收集的熔铸烟尘颗粒物、熔化产生的废渣以及砂清理时自然沉降和布袋除尘器中的煤粉砂等一般固废分类收集，暂存在规范的一般固废暂存场所内，交有处理能力公司处理。

固体废物按上述要求妥善处理，对周围环境影响不明显。

5、总量控制

本项目不设总量控制要求。

6、环保管理检查

项目执行了环境影响评价制度、排污登记管理及“三同时”制度，环评批复要求得到落实。

7、结论

根据验收监测和现场调查结果，项目符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

8、建议

(1) 做好各项环保设施运行及维护，完善各项运行台账、记录等，确保污染物稳定达标排放。

附件 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂

填表人（签字）：

经办人（签字）：

建设项目	项目名称		佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂改建项目					建设地点		佛山市顺德区乐从镇良教工业区									
	行业类别		C3391 黑色金属铸造和 3392 有色金属铸造					建设性质		技改									
	设计生产能力		铸铁件 125 吨/年、铸铜件 125 吨/年		建设项目开工日期		2022 年 2 月		实际生产能力		铸铁件 125 吨/年、铸铜件 125 吨/年		投入试运行日期		2023 年 11 月				
	投资总概算（万元）		250			环保投资总概算（万元）			25			所占比例（%）			10%				
	环评审批部门		原顺德区环境运输和城市管理局					批准文号		顺管乐环审【2018】第 0075 号			批准时间		2018 年 3 月 1 日				
	初步设计审批部门		/					批准文号		/			批准时间		/				
	环保验收审批部门		/					批准文号		/			批准时间		/				
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位			/			环保设施监测单位		广东波普检测科技有限公司					
	实际总投资（万元）		250			实际环保投资（万元）			25			所占比例（%）			10%				
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）		20	噪声治理（万元）		5	固废治理（万元）		0	绿化及生态（万元）		0	其它（万元）		0	
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力			/			年平均工作时		2400h/a				
建设单位		佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂				邮政编码		528315		联系电话		13923282911		环评单位		广东顺德环境科学研究院有限公司			
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		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----					
	生化需氧量		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----					
	总磷		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----					
	废气		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----					
	二氧化硫		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----					
	氮氧化物		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----					
	工业粉尘		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----					
	工业固体废物		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----					
	与项目有关的其它特征污染物		VOCs	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----					
			----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----					
		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----						

注： 1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少； 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）+（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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

佛山市顺德区环境运输和城市管理局

主动公开

顺管乐环审[2018]第 0075 号

顺德区环境运输和城市管理局关于佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂改建项目环境影响报告表的批复

佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂：

你单位报来由广东顺德环境科学研究院有限公司（环评资质证书编号：国环评证乙字第 2811 号）编制的《佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂改建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及申请函收悉。经研究，批复如下：

一、佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂建设项目位于佛山市顺德区乐从镇良教工业区，中心位置地理坐标：北纬 22° 58' 22.9"，东经 113° 03' 13.91"。按照《报告表》，项目现拟将原 1 个 0.3t/h 的感应电熔铁炉改为 1 个 0.3t/h 的感应电熔铜炉（不需要更换电熔炉），改建前铸铁件 250 吨，改建完成后年产铸铁件 125 吨、铸铜件 125 吨。

根据《报告表》评价结论，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范等环境保护措施，并确保污染物排放污染物稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照《报告表》中所列的性质、规模、地点进行建设其建设从环境保护角度可行。

二、你公司应按照《报告表》内容组织实施。生活污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准；

熔铸烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2 熔化炉标准;砂清理粉尘及切割粉尘颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值;噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准;固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18597-2001)以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18597-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告2013年第36号)等要求。

三、环境影响报告表经批准后,该工程的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,应当重新报批环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起,工程超过5年方决定开工建设的,环境影响报告表应当报我局重新审核。

四、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“三同时”制度。建设项目竣工后,建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外,建设单位应当依法向社会公开验收报告。

顺德区环境运输和城市管理局

2018年3月1日

抄送:广东顺德环境科学研究院有限公司

附件 3 验收检测报告


SPECTRUM TESTING
波谱检测
MA
202119125647

广东波谱检测科技有限公司 检测报告

报告编号: RE-BP24041906

SPECTRUM TESTING
波谱检测

委托单位名称:	佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂
被测单位名称:	佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂
检测类型:	委托验收检测(废气、噪声)
报告编制日期:	2024年04月19日



广东波谱检测科技有限公司
检测验收专用章

第 1 页 共 14 页

报告编制说明

1. 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,并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告仅适用于检测目的范围。
3. 报告无编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名,涂改,未加盖本公司“检验检测专用章”CMA印章、检验检测专用章和骑缝章均无效。
4. 由委托方自行采样送检的样品,仅对样品负测试责任,不对样品来源负责;采样检测数据仅对当次采样检测负责。
5. 若对本报告有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不申请的,视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
6. 本报告未经本公司书面许可,不得复印本报告。
7. 本报告最终解释权归本公司。

本公司通讯资料:

检测机构名称:广东波谱检测科技有限公司

检测机构地址:佛山市禅城区石湾镇街道河宕股份经济合作联合社河南工业大道北侧佛山市鸿艺建材城17座2-3层

电话:0757-82582480

邮编:528000

一、检测目的

佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂改建项目已建成,受佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂委托,广东波谱检测科技有限公司于2024年04月12日-2024年04月13日对该建设项目正常生产期间产生的废气和噪声进行检测,为其编制验收监测报告提供检测数据。

二、检测信息

表 2-1 检测概况一览表

委托单位名称:	佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂
委托单位地址:	广东省佛山市顺德区乐从镇良教工业区
被测单位名称:	佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂
被测单位地址:	广东省佛山市顺德区乐从镇良教工业区
采样人员:	吴楚旭、谷少辉、李悦轩、梁广炜
分析人员:	王石林
被测单位工况:	工况正常
环保设施基本情况:	运行正常

表 2-2 采样期间生产工况一览表

采样日期	产品名称	已审批生产能力	验收期间日产量	生产负荷
2024.04.12	铸铁件、铸铜件	铸铁件 125 吨/年、铸铜件 125 吨/年 (即铸铁件 0.417 吨/天、铸铜件 0.417 吨/天)	铸铁件 0.368 吨/天	88.2%
2024.04.13			铸铜件 0.375 吨/天	89.9%
			铸铁件 0.362 吨/天	86.8%
			铸铜件 0.356 吨/天	85.4%
备注	1、全厂全年工作 300 天,每天工作时间为 8 小时; 2、生产工况信息,工作时间由委托单位提供。			

本页以下空白

三、检测内容

表 3-1 检测项目概况一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次/周期	检测/采样日期	样品状态	分析日期	
有组织废气	FQ-05963 废气排放口 (处理前)	烟气参数、 颗粒物(低浓度)			滤膜: 标识清楚、密封完好、数量齐全	2024.04.15	
	FQ-05963 废气排放口 (处理后)					2024.04.16	
无组织废气	厂界上风向 1#	总悬浮颗粒物	3次/天 共2天	2024.04.12	滤膜: 标识清楚、密封完好、数量齐全	2024.04.15	
	厂界下风向 2#			-		-	
	厂界下风向 3#			2024.04.13		-	2024.04.16
	厂界下风向 4#			-		-	
	厂区内厂房门外 1米 5#	总悬浮颗粒物					
噪声	项目厂界外东南 面外 1米 1#	工业企业厂界 环境噪声	2次(昼 夜)/天 共2天		-	-	
	项目厂界外西北 面外 1米 2#					-	

本页以下空白

表 3-2 检测项目分析方法、仪器、检出限一览表

检测类型	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
有组织 废气	烟气参数	《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 及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）	大流量低浓度烟尘/气测试仪/3012 H-D 型（18 款锂电版）/BP-SB-057 A: 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪/ZR-3260D 型/BP-SB-103C	--
	颗粒物（低浓度）	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统/CES-M 型 /BP-SB-022A; 电热鼓风干燥箱 /GZX-9070MBE/BP-SB-001A; 分析天平（十万分之一精度） /AUW120D /BP-SB-023C	1.0mg/m ³
无组织 废气	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	恒温恒湿称重系统/CES-M 型 /BP-SB-022A; 分析天平（十万分之一精度） /AUW120D /BP-SB-023C	0.007mg/m ³
噪声	工业企业厂 界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计/AWA5688/ BP-SB-055E	--

四、检测结果

1. 采样期间现场气象状况见表 4-1。

表 4-1 采样期间现场气象状况一览表

采样日期	天气状况	气温 (°C)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2024.04.12	晴	28.4	100.9	南风	2.8
2024.04.13	晴	28.9	100.8	南风	2.9

本页以下空白

2. 有组织废气

表 4-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	烟囱高度	检测项目		采样日期	检测结果				标准限值	
					第一次	第二次	第三次	平均值		最大值
FQ-05963 废气排放口 (处理后)	--	烟气参数	标干流量	2024.04.12	2139	2028	1919	2029	2139	--
				2024.04.13	2016	2127	2087	2077	2127	
		颗粒物 (低浓度)	排放浓度	2024.04.12	1.2	1.6	1.3	1.4	1.6	
				2024.04.13	1.9	2.5	2.5	2.3	2.5	
				2024.04.12	2.57×10^{-3}	3.24×10^{-3}	2.49×10^{-3}	2.77×10^{-3}	3.24×10^{-3}	
				2024.04.13	3.83×10^{-3}	5.32×10^{-3}	5.22×10^{-3}	4.79×10^{-3}	5.32×10^{-3}	
FQ-05963 废气排放口 (处理后)	15m	烟气参数	标干流量	2024.04.12	3056	3058	3061	3058	3061	--
				2024.04.13	3291	3322	3368	3327	3368	
		颗粒物 (低浓度)	排放浓度	2024.04.12	ND	ND	ND	ND	ND	
				2024.04.13	ND	ND	ND	ND	ND	
				2024.04.12	1.53×10^{-3}	1.53×10^{-3}	1.53×10^{-3}	1.53×10^{-3}	1.53×10^{-3}	
				2024.04.13	1.65×10^{-3}	1.66×10^{-3}	1.68×10^{-3}	1.66×10^{-3}	1.68×10^{-3}	
执行标准	1. 颗粒物(低浓度)执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1大气污染物排放限值中金属熔炼(化)电炉炉、感应电炉、精炼炉及其它熔炼(化)炉;保温炉中颗粒物排放限值。									
备注	1. 当检测结果低于方法检出限时,检测结果用“ND”表示未检出,排放速率以1/2检出限参与计算,“-”表示没有该项; 2. 处理设施:布袋除尘; 3. 该执行标准由企业提供。									

3. 无组织废气

表 4-3A 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m^3

检测项目	采样日期	检测点位和检测结果				最大值	标准限值
		厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#		
总悬浮 颗粒物	2024.04.12	第一次	0.332	0.402	0.387	0.343	0.422
		第二次	0.300	0.413	0.368	0.352	
		第三次	0.315	0.422	0.372	0.363	
		平均值	0.316	0.412	0.376	0.353	
	2024.04.13	第一次	0.298	0.392	0.363	0.342	0.403
		第二次	0.288	0.387	0.375	0.362	
		第三次	0.307	0.403	0.352	0.352	
		平均值	0.298	0.394	0.363	0.352	
执行标准	1. 总悬浮颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控浓度限值;						
备注	1. 无组织废气检测点位位置见附图; 2. 该执行标准由企业提供。						

本页以下空白

表 4-3B 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³

检测项目	采样日期		检测点位和检测结果		标准限值
			厂区内厂房门外 1 米 5#	最大值	
总悬浮颗粒物	2024.04.12	第一次	0.452	0.462	5
		第二次	0.462		
		第三次	0.448		
		平均值	0.454		
	2024.04.13	第一次	0.437	0.472	
		第二次	0.472		
		第三次	0.457		
		平均值	0.455		
执行标准	1. 总悬浮颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值(监控点处 1h 平均浓度值)。				
备注	1. 无组织废气检测点位位置见附图; 2. 该执行标准由企业提供。				

4. 噪声

表 4-4 工业企业厂界环境噪声检测结果一览表

单位: dB (A)

检测点位	采样日期	昼间			夜间		
		测量值	标准限值	主要声源	测量值	标准限值	主要声源
项目厂界外东南面外 1 米 1#	2024.04.12	57.5	60	生产噪声	48.1	50	环境噪声
	2024.04.13	57.6			47.4		
项目厂界外西北面外 1 米 2#	2024.04.12	58.6			47.8		
	2024.04.13	59.1			48.2		
执行标准	1. 工业企业厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 2 类标准限值。						
备注	1. 工业企业厂界环境噪声检测点位位置见附图; 2. 该企业夜间不生产, 夜间噪声值为环境噪声; 3. 该企业东北面和西南面与邻厂共墙, 未设检测点位; 4. 该执行标准由企业提供。						

附图:



五、检测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证检测分析结果的准确可靠性,检测质量保证和质量控制按《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)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、及《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等有关规范和标准要求进行了。

- (1) 验收检测在工况稳定,各设备正常运行的情况下进行,
- (2) 采样/检测所用仪器均经过计量部门检定/校准合格并在有效期内使用,具体见表

5-1。

表 5-1 仪器计量有效期一览表

仪器设备	仪器型号/规格	仪器编号	仪器计量有效期范围
大流量低浓度烟尘/气测试仪	3012H-D 型 (18 款锂电池)	BP-SB-057A	2023.10.23-2024.10.22
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	BP-SB-103C	2024.03.01-2025.02.28
多路空气烟气综合采样器	ZR-3922	BP-SB-117A	2024.02.28-2025.02.27
环境空气颗粒物采样器	ZR-3922	BP-SB-106C	2023.07.26-2024.07.25

表 5-1 (续) 仪器计量有效期一览表

仪器设备	仪器型号/规格	仪器编号	仪器计量有效期范围
环境空气颗粒物综合采样器	YLB-2700C	BP-SB-108A	2023.10.19~2024.10.18
环境空气颗粒物综合采样器	YLB-2700C	BP-SB-108C	2023.11.10~2024.11.09
环境空气颗粒物综合采样器	YLB-2700C	BP-SB-108D	2023.10.19~2024.10.18
多功能声级计	AWA5688	BP-SB-055E	2023.11.01~2024.10.31
声校准器	AWA6022A	BP-SB-054B	2023.08.07~2024.08.06
恒温恒湿称重系统	CES-M 型	BP-SB-008A	2023.10.19~2024.10.18
分析天平 (十万分之一精度)	AUW120D	BP-SB-023C	2023.10.19~2024.10.18

(3) 参与此次采样/检测的人员,均持证上岗,具体见表 5-2。

表 5-2 检测人员上岗证编号一览表

检测人员	证件名称	上岗证编号
吴楚旭	内部上岗证	BP094
谷少辉	内部上岗证	BP099
李锐轩	内部上岗证	BP093
梁广炜	内部上岗证	BP101
王石林	内部上岗证	BP088

(4) 采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准,保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性,误差应 $\leq \pm 5\%$,具体见表 5-3。

表 5-3A 废气采样仪器校准记录一览表

仪器名称/型号/编号	标称流量 (mL/min)	校准流量 (mL/min)	相对误差 (%)	是否合格	
环境空气颗粒物采样器/ ZR-3922/BP-SB-106C	A 通道	300	314.3	4.8	合格
		500	513.9	2.8	合格
		800	824.3	3.0	合格
	B 通道	300	305.1	1.7	合格
		500	516.8	3.4	合格
		800	817.3	2.2	合格

表 S-3A (续) 废气采样仪器校准记录一览表

仪器名称/型号/编号		标称流量 (mL/min)	校准流量 (mL/min)	相对误差 (%)	是否合格
环境空气颗粒物综合采样器/YLB-2700C/ BP-SB-108A	A 通道	300	312.1	4.0	合格
		500	515.3	3.1	合格
		800	815.2	1.9	合格
	B 通道	300	303.3	1.1	合格
		500	515.9	3.2	合格
		800	811.1	1.4	合格
环境空气颗粒物综合采样器/YLB-2700C/ BP-SB-108C	A 通道	300	310.7	3.6	合格
		500	503.5	0.7	合格
		800	814.3	1.8	合格
	B 通道	300	308.9	3.0	合格
		500	509.6	1.9	合格
		800	820.0	2.5	合格
环境空气颗粒物综合采样器/YLB-2700C/ BP-SB-108D	A 通道	300	314.1	4.7	合格
		500	509.4	1.9	合格
		800	816.0	2.0	合格
	B 通道	300	308.6	2.9	合格
		500	516.3	3.3	合格
		800	811.0	1.4	合格
仪器名称/型号/编号		标称流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	相对误差 (%)	是否合格
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260D 型/BP-SB-103C	20	20.1	0.5	合格	
	40	40.2	0.5	合格	
	50	50.0	0.0	合格	
	70	70.1	0.1	合格	
大流量低浓度烟尘气测试仪 /3012H-D 型/BP-SB-057A	20	20.2	1.0	合格	
	30	40.5	1.3	合格	
	50	50.1	0.2	合格	
	80	80.2	0.3	合格	

本页以下空白

(5) 噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)规定,用标准声源进行校准,测量前后仪器示值偏差不大于0.5dB(A),具体见表5-4。

表 5-4 噪声仪器校准结果一览表

声校准器/编号	被校准仪器/编号	声校准值 dB(A)	监测前校准值 dB(A)	监测后校准值 dB(A)	是否合格
声校准器 /AWA6022A /BP-SB-054B	多功能声级计 /AWA5688/ BP-SB-055E	93.8	93.8	93.8	合格
		93.8	93.8	93.8	合格

(6) 检测因子检测方法均采用本公司通过计量认证的方法,分析方法应能满足评价标准要求。

(7) 验收检测的采样记录及分析测试结果,按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报,并按有关规定和要求经三级审核。

(8) 废气质量控制措施分析结果具体见表5-5。

表 5-5A 废气样品全程序空白样质量控制结果一览表

样品类型	检测项目	单位	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
有组织 废气	颗粒物 (低浓度)	g	W1-2404025-QY0104	0.00006	<0.0005	合格
		g	W1-2404025-QY0105	0.00002	<0.0005	合格
		g	W2-2404025-QY0104	0.00010	<0.0005	合格
		g	W2-2404025-QY0105	0.00007	<0.0005	合格
无组织 废气	总悬浮颗粒物	mg/m ³	W1-2404025-QW0104	ND	未检出	合格
		mg/m ³	W1-2404025-QW0105	ND	未检出	合格
		mg/m ³	W2-2404025-QW0104	ND	未检出	合格
		mg/m ³	W2-2404025-QW0105	ND	未检出	合格
备注	当检测结果低于方法检出限时,检测结果用“ND”表示未检出。					

本页以下空白

六、结论

佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂验收检测期间正常生产, 处理设施正常运行, 符合验收要求。

检测结果表明, 该项目验收期间:

(1) 废气

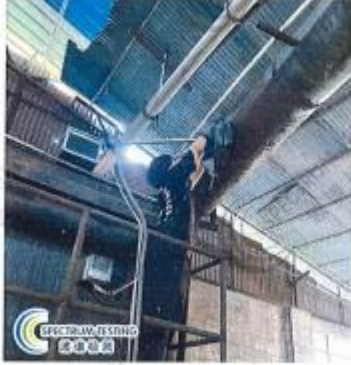
企业所排放的有组织废气颗粒物(低浓度)符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1大气污染物排放限值中金属熔炼(化)电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉;保温炉中颗粒物排放限值要求;无组织废气总悬浮颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表2工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控浓度限值要求, 厂房外所测总悬浮颗粒物符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值(监控点处1h平均浓度值)要求。

(2) 噪声

企业各厂界所测噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1工业企业厂界环境噪声排放限值中2类标准限值要求。

本页以下空白

七、采样照片



本报告结束

编制:

审核:

签发:



日期:

2022年04月19日

排污许可证

证书编号: 914406067462984212001U

单位名称: 佛山市顺德区乐从镇良教恒达五金铸造厂

注册地址: 顺德区乐从镇良教工业区

法定代表人: 陈文彪

生产经营场所地址: 顺德区乐从镇良教工业区

行业类别: 黑色金属铸造, 有色金属铸造

统一社会信用代码: 914406067462984212

有效期限: 自2023年07月08日至2028年07月07日止



发证机关: (盖章) 佛山市生态环境局

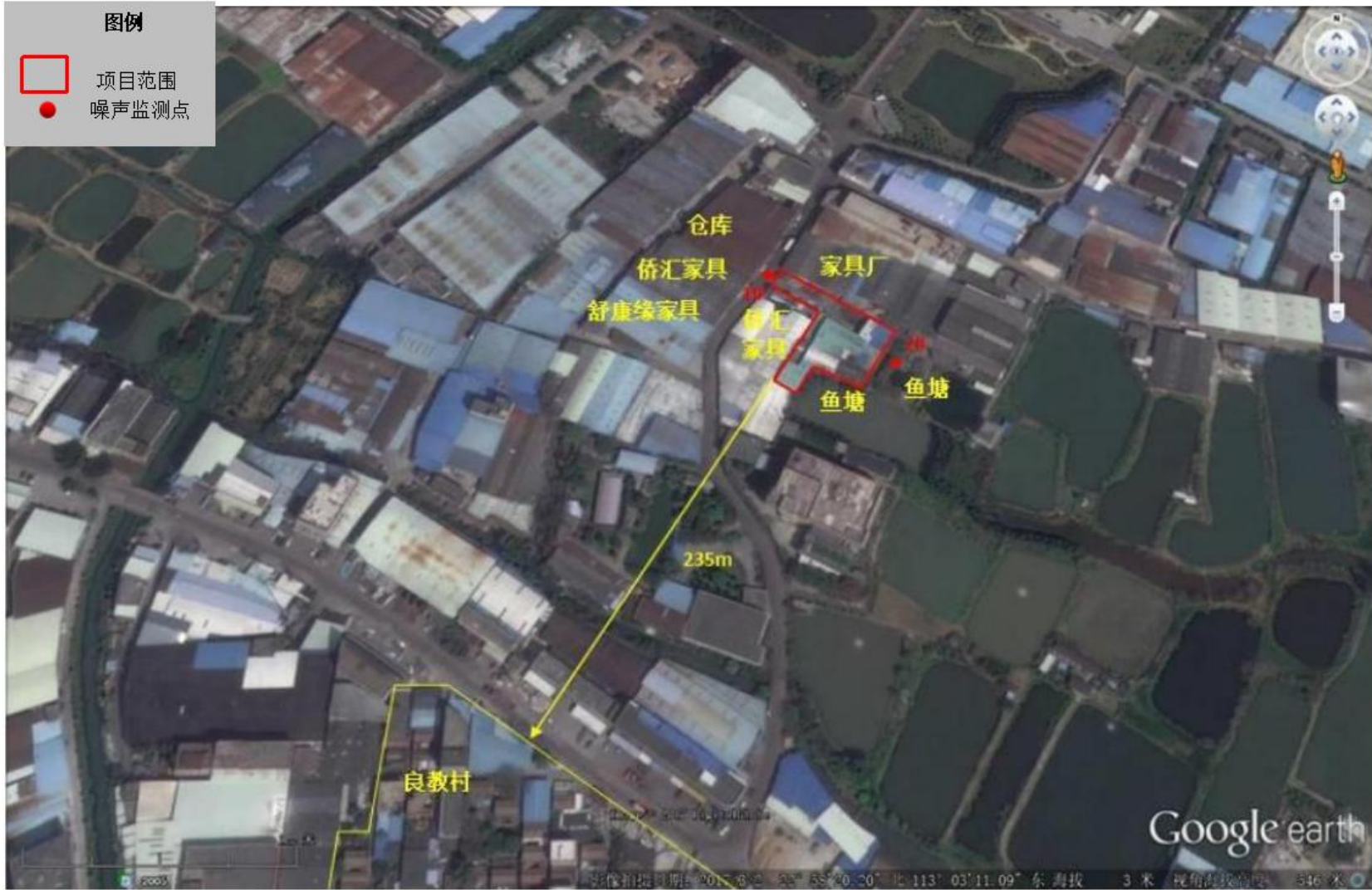
发证日期: 2023年05月24日

中华人民共和国生态环境部监制

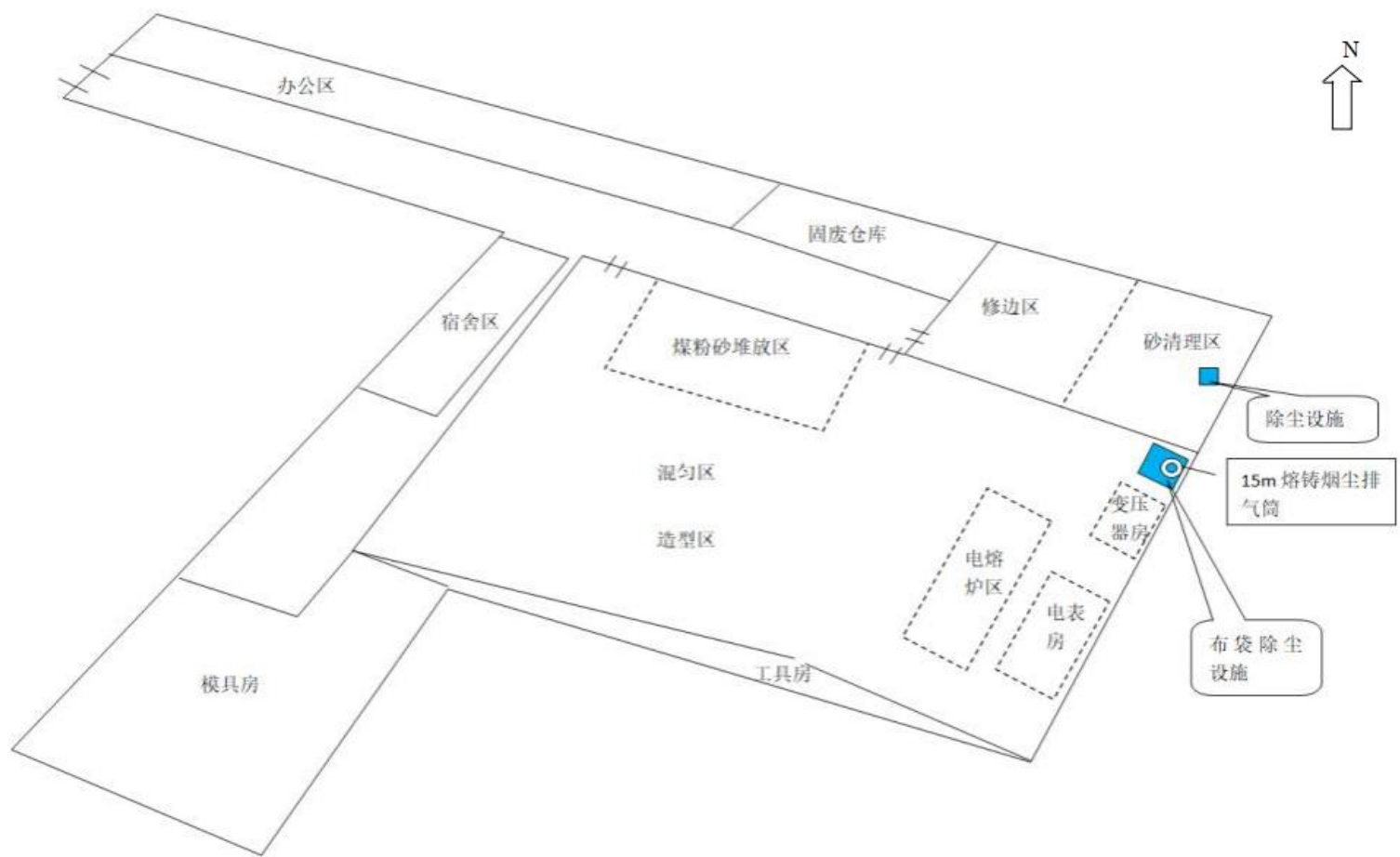
佛山市生态环境局印制



附图 1 地理位置图



附图 2 项目周围环境图



附图 3 项目平面布置图



项目现场



熔铸烟尘处理设施

砂清理区除尘设施



FQ-05963 废气排放口

附图 4 项目现场照片