

广东嘉元科技股份有限公司

高洁净度铜线加工中心(拉丝工序)建设项目竣工

环境保护

验  
收  
监  
测  
表

建设单位：广东嘉元科技股份有限公司

二〇二一年八月

建设单位：广东嘉元科技股份有限公司

编制单位：梅州市绿茵环保科技有限公司

企业项目负责人：叶敬敏

报告编写人：林仕豪

报告审核人：李金凤

建设单位	广东嘉元科技股份有限公司（盖章）	编制单位	梅州市绿茵环保科技有限公司（盖章）
电话	0753-2825818	电话	13549187930
传真	0753-2825858	传真	0753-2836638
邮编	514700	邮编	514700
地址	梅州市梅县区雁洋镇文社村	地址	梅州市梅县区大新城大新路 212 号

## 目录

表一 建设项目概况.....	1
表二 工程建设内容.....	4
表三 主要污染源污染物处理和排放.....	9
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批决定.....	12
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	16
表六 验收监测内容.....	18
表七 验收监测结果.....	19
表八 验收监测结论.....	22
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	26
附件一：营业执照.....	32
附件二：法人身份证.....	33
附件三：本项目环评批复（梅县区环审〔2020〕5号） .....	34
附件四：本次验收检测报告.....	37
附件五：本次验收期间生产工况统计证明.....	46
附件六：项目自主验收意见.....	47

表一 建设项目概况

建设项目名称	高洁净度铜线加工中心（拉丝工序）建设项目				
建设单位名称	广东嘉元科技股份有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	梅州市梅县区白渡镇沙坪村				
主要产品名称	电解铜箔（电子专用材料制造 C3985）、铜线（有色金属铸造 C3392）				
设计生产能力	高洁净度铜线 20000 吨				
实际生产能力	高洁净度铜线 20000 吨				
建设项目环评时间	2020 年 1 月	开工建设时间	2020 年 10 月		
调试时间	2021 年 7 月	验收现场监测时间	2021 年 8 月		
环评报告表审批部门	梅州市梅县区环境保护局	环评报告表编制单位	深圳市凿光环保科技有限公司		
投资总概算	6734.72 万元	环保投资总概算	45 万元	比例	0.67%
实际总概算	6393.24 万元	环保投资总概算	35 万元	比例	0.55%
验收监测依据	<p><b>建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</b></p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>（2）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》第二次修正，2018 年 1 月 1 日起执行）；</p> <p>（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）；</p> <p>（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过对《中华人民共和国环境噪声污染防治法》作出修改，2019 年 1 月 11 日起施行）；</p> <p>（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 57 号，（根据 2016 年 11 月 7 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议关于《修改中华人民共和国对外贸易法等十三部法律的决定》</p>				

第三次修正）；

（6）《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（国务院令第 284 号，2000 年 3 月 20 日起施行）；

（7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议通过，自 2017 年 10 月 1 日起施行）；

（8）《广东省建设项目环境保护管理条例》（2012 年 7 月 26 日第四次修正，省人大八届九次会议通过，八届三十一次会议修订）；

（9）《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020 年）；

（10）《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部令第 48 号，2018 年 1 月 10 日起施行）；

（11）《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ42-2018）

（12）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》（生态环境部令第 11 号，2019 年 12 月 20 日）；

（13）《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）；

#### **建设项目竣工环境保护验收技术规范**

（1）《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（国家环境保护总局文件函环发[2000]38 号）；

（2）《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 年 11 月 20 日）；

（3）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018 年 5 月 15 日）。

#### **建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定**

（1）《广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目环境影响报告表》（深圳市凿光环保科技有限公司，2019 年 12 月）；

（2）《梅州市梅县区环境保护局关于广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目环境影响报告表的批复》（梅县区环审[2020]5 号，2020 年 1 月 20 日）；

	环境保护部门及其他审批文件等					
验收监测评价标准、标号、级别、限值	污染物排放标准					
	类别	标准限值	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	
		监测因子	无组织	有组织	无组织	有组织
	废气	颗粒物	5mg/m <sup>3</sup>	150 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>	30 mg/m <sup>3</sup>
	类别	标准限值	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）		《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）	
		监测因子	第二时段三级		旱作	
	废水	pH 值	6-9 无量纲		5.5-8.5 无量纲	
		COD <sub>Cr</sub>	≤500mg/L		≤200 mg/L	
		BOD <sub>5</sub>	≤300mg/L		≤100mg/L	
		悬浮物	≤400mg/L		≤100 mg/L	
		氨氮	—		—	
		总磷	—		—	
		动植物油	≤100 mg/L		—	
	类别	标准限值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）			
			昼间		夜间	
声环境		≤60dB（A）		≤50dB（A）		
类别	监测因子	标准限值				
固废	固体废弃物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关标准。					
危废	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单					

## 表二 工程建设内容

### 2.1 工程建设内容

广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目位于梅州市梅县区白渡镇沙坪村，生产地中心点坐标东经116.189166，北纬24.486111。本项目由广东嘉元科技股份有限公司投资建设，为嘉元科技园内独立厂房，建成后占地面积3567.7平方米，建筑面积4066.8平方米。项目设置2套电加热炉连铸生产线及3套拉丝生产线，主要利用铜板、铜块为主料，通过电加热炉溶解后铸杆成铜杆，再经拉丝成型形成铜线，设计规模年产20000吨高洁净度铜线。

本项目于2019年12月委托深圳市凿光环保科技有限公司编制《广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目环境影响报告表》，于2020年1月20日获得梅州市梅县区环境保护局批复文件《梅州市梅县区环境保护局关于广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目环境影响报告表的批复》（梅县区环审[2020]5号）。项目同步申领国家排污许可证，企业已在“全国排污许可证管理平台 公开端”申报排污许可证，目前申领材料已递交，已审核通过，待发证。

本项目主要建设内容为：新建1栋高洁净度铜线加工车间，内设2套电加热炉连铸生产线及3套拉丝生产线，并配置电加热炉、无氧铜杆连铸机、铜杆大拉丝机以及相关辅助设备一批。本项目总投资额6734.72万元，其中环保投资45万元，建成后设工作人员为19人，均不在生产区食宿，每日三班制，年工作315天。由于连铸生产线及配套环保设施已建设完成，正在调试，不纳入本次验收范围，本次验收为分段验收，仅涉及拉丝区生产工艺。

表2-1 项目主要建设内容

序号	工程类型	建设内容	工程内容及规模
1	主体工程	连铸区	A套连铸机组含进料机、电加热炉、熔炉罐、无氧铜杆连铸机、板式换热器、收线平台等设备；
2			B套连铸机组含进料机、电加热炉、熔炉罐、无氧铜杆连铸机、板式换热器等设备；
3		拉丝区	A套铜杆大拉丝机组含起动机、铜杆大拉丝机、轧头穿模机、收线机等设备；
4			B套铜杆大拉丝机组含起动机、铜杆大拉丝机、轧头穿模机、收线机等设备；
5			C套铜杆大拉丝机组含起动机、铜杆大拉丝机、轧头穿模机、收线机等设备；
6	辅助工程	配电区	本项目连铸区设低温、高温、工频感应设施电控系统；
7		泵房	1栋单层，占地面积 100m <sup>2</sup>
8		原料区	本厂房内，占地面积 357m <sup>2</sup>
9		产品区	本厂房内，占地面积 296m <sup>2</sup>

续上表2-1 项目主要建设内容

序号	工程类型	建设内容	工程内容及规模
10	公用工程	办公区	本厂房内，占地面积 216m <sup>2</sup>
11		供水系统	依托嘉元科技园总供水系统
12		供电系统	依托嘉元科技园总供电系统，由于连铸区电加热炉运行时需三班制连续运转，为满足 100%供电需求，本项目设备用发电机 1 台。
13		消防系统	依托嘉元科技园总消防系统，本厂房内新建烟雾自动报警、喷淋装置，同时设置消防栓及灭火器材等设施。
14	环保工程	废水处理	本项目连铸区电加热炉设 200m <sup>3</sup> /h 冷却水循环系统及冷却塔，冷却水均循环使用，不排放；
15			本厂房内办公生活污水新建污水管网，引至嘉元科技园内临时三级化粪池内预处理后外委槽罐车拉运污水处理厂深度处理；
16		废气处理	本项目连铸区电加热炉设 38000m <sup>3</sup> /h 烟囱收集、处理袋式除尘器 1 套；
17		噪声治理	本项目厂房内生产设备均加装减震垫，并设立独立泵房，风机、风管等声源设备均加装防护罩；
18		固废处理	本项目拉丝区设立 3m <sup>3</sup> 废液暂存池，废拉丝油均经循环管网收集、暂存、调配后直接回用于生产，不外委处置。
19			本项目拉丝区废液暂存池独立间设空拉丝油桶暂存区，经收集后返还供应商回收使用。
20		应急设施	依托嘉元科技园应急水池、事故水池及其他应急设施；

## 2.2 主要设备及原辅材料

项目主要利用铜板、铜块为主料，通过电加热炉溶解后铸杆成铜杆，再经拉丝成型形成铜线，产品产量见表2-2，原辅材料见表2-3，主要生产设备见表2-4。

表2-2 项目产品产能情况

序号	厂房	生产线	设计产能	实际产能	说明
1	铜线加工厂房	SCX001	20000t/a	20000t/a	

表2-3 项目主要原辅料、能耗表

序号	名称	设计消耗量	验收期消耗量	说明
1	铜板	20000t/a	0t/a	本次分段验收不涉及该原料品种
2	木炭	100t/a	0t/a	
3	石墨	10t/a	0t/a	
4	拉丝油	1.5t/a	1.5t/a	与环评描述一致
5	半成品铜杆	0t/a	10000t (半年用量)	本次分段验收暂不开启连铸设备时直接采购半成品铜杆进行拉丝工序

表2-4项目主要设备一览表

序号	设备名称		规格	设计时数量	验收期数量	说明
1	连铸区设备	电加热炉		未独立提及	2	2套无氧铜杆连铸机组内设施
2		进料机	1.5t	未独立提及	2	
3		熔炉罐	2m <sup>3</sup>	未独立提及	2	
4		收线机		2	24	2套无氧铜杆连铸机组内含24台收线机
5		换热器		未独立提及	3	
6		双梁行车		3	0	改单梁行车
7	拉丝区设备	起动器	RDQ12-3/H	未独立提及	3	铜杆大拉丝机组配套使用
8		轧头穿模机		4	3	
9		对焊机	UN2-30	4	3	
10		铜杆大拉丝机	出线直径3.5-2.0mm	2	3	
11		收线平台（收线机）	1300m/min	2	3	连铸收线机改至拉丝区使用
12		单梁行车	5t	0	3	
13		铜杆大拉连续退火机		2	0	取消退火工序
14	成品区	单梁行车		0	1	
15		铣床	X5032A	未提及	0	
16	公用设备	备用发电机		1	1	
17	环保设备	冷却水系统	200m <sup>3</sup> /h	1	1	
18		布袋除尘器	38000m <sup>3</sup> /h	1	1	
19		水塔	30m <sup>3</sup>	1	1	
20		废液暂存池	3m <sup>3</sup>	0	1	

### 2.3 劳动定员及劳动制度

- 1、项目定员：项目厂房工作人员19人，均不在生产区食宿；
- 2、工作制度：项目连铸区生产时采用三班制运转，每班工作8小时，年工作315天；

### 2.4 给排水

#### 1、给水

项目厂房内供水由市政供水管网供给，办公生活用水量约为1197m<sup>3</sup>/a，生产用水量约

广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心（拉丝工序）建设项目竣工环境保护验收监测表为12253.5m<sup>3</sup>/a。厂房配套建设泵房、水塔（30m<sup>3</sup>）及冷却水供水系统，供水流量200m<sup>3</sup>/h，主要为电加热炉冷却水、拉丝油调配供应。

## 2、排水

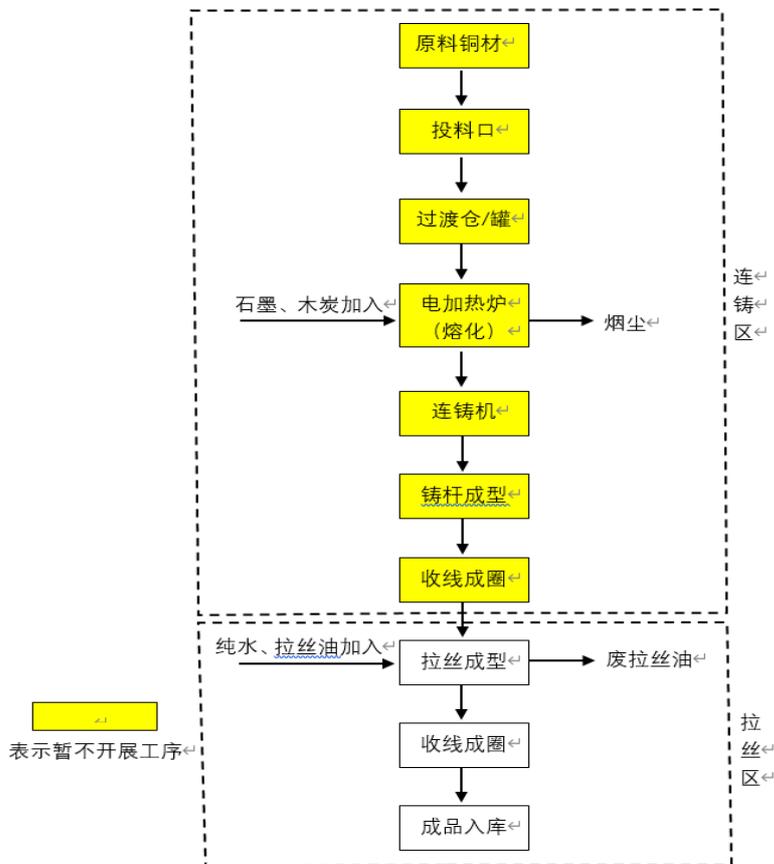
项目生产区及厂房排水实行清、雨、污分流制，排水系统分为雨水排水系统、生活污水排水系统、冷却水循环系统，并配置泵站、水路管网、冷却水砂滤设施。雨水经管网收集引流至嘉元科技园南侧无名小溪排放；办公生活污水短期内经管网收集后汇集嘉元科技园临时三级化粪池内预处理后，外委槽罐车拉运污水处理厂处理，远期处理方式待嘉元科技园白渡厂生活宿舍配套设施建设完成后由污水处理站统一处理；电加热炉冷却水经回收、砂滤后循环使用，不排放；

## 3、供电

本项目用电由市政电网供给，用电量约800万kWh/a，同时设300kW柴油发电机作备用电源。

## 2.5 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目运营期工艺流程及产污环节图2-1。



## 2.6 工艺流程简述:

电解铜直接加入熔化炉中，熔化炉采用电加热，电加热升温至 $1175\pm 5^{\circ}\text{C}$ 经工频感应后熔化成液体，熔化后铜液通过过渡仓会自动平稳地溢流到中间保温炉（保温炉采用电加热，炉内温度控制在 $1145\pm 5^{\circ}\text{C}$ 左右）中并通过覆盖于表面的木炭，使铜液有稳定的还原过程，还原后铜液在保温炉中通过连铸机中的结晶器将铜液快速结晶成铸杆，并经过连铸机中二对牵引轧辊把铸杆向上间隙牵引，铸杆从连铸机牵引机构牵出后，经导轮架、收线限位装置导入收线机。

成圈的铜杆经过放线架进入大拉机，经拉拔后的铜线再经收线机、卸线轮鼓形成梅花型线圈，即可得到最终产品。

## 2.7 项目变动情况

本项目的生产工艺、原辅材料、产品产量等与环评基本一致，项目无重大变更，主要变更内容为：

（1）项目环评时拟总投资额6734.72万元，其中环保投资45万元；受生产设备和环保设施等采购价格降低，实际建设完成后，总投资6393.24万元，其中环保投资35万元。

（2）环评时项目占地面积3000平方米，建筑面积3500平方米，实际建成后占地面积3567.7平方米，建筑面积4066.8平方米。

### 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（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

#### 1、废水

项目运营期产生废水主要为办公生活污水和生产废水，其中生产废水主要为电加热炉的冷却水；因本次验收为分段验收，连铸工序（含电加热炉）暂不涉及，故验收期间废水主要为办公生活污水。

项目厂房内设员工19人，采用三班制工作，办公生活污水排放量为3.4m<sup>3</sup>/d(1071m<sup>3</sup>/a)。嘉元科技园内由于其他厂房正在施工，在施工宿舍区及办公区设有临时三级化粪池，本项目厂房内生活污水经管网引至临时三级化粪池内预处理后定期由吸粪车外运处理。

#### 2、废气

项目运营期产生废气主要电加热炉、连铸机产生的烟尘。因本次验收为分段验收，连铸工序（含电加热炉）暂不涉及，故验收期间仅为铜线拉丝区。铜线拉丝成型时为拉丝油经纯水调配后在铜杆大拉丝机槽内拉拔加工，拉丝油具有极好的极压抗磨性，能提高光洁度，不含挥发物成分，使用时无废气污染物产生。铜线拉丝成型后收线、运输过程产生极少量粉尘，以无组织形式排放至厂房内。项目生产时通过厂房围蔽、定期清扫、洒水抑尘等防尘措施来减少扬尘的产生和扩散。本生产工序废气经有效措施后满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表3无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值要求，同时满足2021年1月1日实施，自2023年7月1日起本项目实行的《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录A厂区内无组织排放监控要求，对外环境影响较小。

#### 3、噪声

项目运营期产生的噪声声源主要来源于电加热炉、连铸机、拉丝机、收线机、循环水系统、风机、泵等机械设备运转过程产生的噪声，其噪声级为85~95dB（A），

表3-2 本项目运营期噪声治理措施表

声源设备	源强	本项目涉及设备台数	运行时治理措施
电加热炉	90-95dB(A)	2台	安装于室内 选购低噪设备 加装隔音罩 安装基础减震垫 加强润滑保养
连铸机	90dB(A)	12台	
拉丝机	90dB(A)	3台	
收线机	90dB(A)	3台	
各类泵	85-90dB(A)	7台	
风机	85-95dB(A)	4台	

冷却塔	85-90dB(A)	2台	厂房墙体隔声
-----	------------	----	--------

项目选用新型的低噪设备，生产设备均在车间内安装，风机、冷却塔等加装隔音罩，车间分布合理，各设备按功能分区，设备均安装减震垫，同时对加强设备的维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大；通过厂房墙体隔音措施后符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准的要求，能确保项目运营期间其周围地区有良好、舒适的生活环境。

#### 4、固废

项目生产时固体废弃物主要为熔炉炉渣、布袋除尘装置收集的烟尘、废拉丝油以及生活垃圾。本次分段验收不涉及连铸工序（含电加热炉），故无熔炉炉渣、布袋除尘装置收集的烟尘产生。

##### （1）员工生活垃圾

项目设员工19人，生活垃圾产生系数按1.0kg/人·d计，则生活垃圾产生量为1.9kg/d，6t/a。项目运行时在生产区、生活区各区域分别设置垃圾桶、袋，经统一收集后交由环卫部门清运。

##### （2）危险废物

项目生产时拉丝工序采用拉丝油+纯水调配后在铜杆大拉丝机槽内拉拔加工，使用的拉丝油属润滑剂产品，生产时铜杆大拉丝机槽内更换的拉丝油经泵及管网引至收集池内暂存，经浓稠度调配后循环使用。项目建设独立暂存间及收集池（容积3m<sup>3</sup>），用于暂存拉丝油、废拉丝油桶，收集池定期清池时池底沉渣及废拉丝油很少，可暂存到一定量后委托有资质单位处置。废拉丝油桶经收集后交由供应商回收利用。

#### 5、卫生防护距离

根据环评文件预测及周边环境特点，本项目无需设置大气环境防护距离。

#### 6、其他环保设施

##### （1）环境风险事件基本情况

本项目建成后无危险化学品，故本项目不属于重大危险源。本次分段验收不涉及连铸工序（含电加热炉），拉丝区生产过程存在拉丝油污染事故风险等，其风险危害主要是对项目本身造成损失和危害。建设单位必须根据消防、安监、劳动安全、卫生等主管部门的要求，严格管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使环境风险事故发生后的影响减至最低程度。

##### （2）风险防范措施

A、加强物料使用安全管理，合理配置消防设施，张贴安全警示标语、标志，加强生产区通风等，保证安全生产。

B、加强对设备设施维修、检查、保养，发生故障或隐患等及时进行维修，避免发生废气泄漏事故。

C、制定救援计划，在发生消防、安监、劳动安全、卫生等灾害时采取有效的应急救援行动。

## 7、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目建设过程中，严格执行环境影响评价法和“三同时”制度，项目各阶段环保审查、审批手续完备。本项目实际总投资额 6393.24 万元，其中 35 万为环保投资，占的 0.55%。本项目环保设施建设及投资情况见表 3-4。

表 3-4 本项目环保设施（措施）及投资一览表

项目	污染源	环保设施建设要求（措施）	工程建设实际情况	实际投资（万元）
废气	烟尘	生产过程中熔炉工序产生的烟尘收集后经布袋除尘器处理。	连铸区电加热炉新建 38000m <sup>3</sup> /h 烟囱收集、处理袋式除尘器 1 套，同时配套 15 米高排气筒；	15
废水	废水	熔化炉感应器和连铸机结晶器需配套循环冷却水系统，冷却水经冷却塔降温后循环使用。	连铸区电加热炉设 200m <sup>3</sup> /h 冷却水循环系统及冷却塔，冷却水均循环使用，不排放；	12
	污水	生活污水经三级化粪池处理后，定期由吸粪车抽走综合利用。	厂房内办公生活污水新建污水管网，引至嘉元科技园内临时三级化粪池内预处理后外委槽罐车拉运处理；	0.5
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，对主要噪声源采取有效的隔音、消声、减震等降噪措施	厂房内生产设备均加装减震垫，并设立独立泵房，风机、风管等声源设备均加装防护罩；	5.0
固废	一般固废	熔炉炉渣收集后定期外售给相关单位回收利用	本项目为分段验收，连铸区设备暂未投入生产，无炉渣产生；	0
		布袋除尘装置收集的烟尘集中收集后统一外售处理	本项目为分段验收，连铸区设备暂未投入生产，无烟尘产生；	0
	危险废物	拉丝油循环使用，定期更换后交由有资质的单位处置；	拉丝区设立 3m <sup>3</sup> 废液暂存池，废拉丝油均经循环管网收集、暂存、调配后直接回用于生产，定期清池的沉渣及废拉丝油可暂存到一定量后委托有资质单位处置；	1.0
		拉丝油桶交由供应商回收利用；	拉丝区废液暂存池独立间设空拉丝油桶暂存区，经收集后返还供应商回收使用；	0.5
	生活垃圾	生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。	厂房内设垃圾桶、袋，收集办公生活垃圾，统一由环卫部门处理；	1.0
监测和管理	全时段管理和全过程监测经费。	全过程监测经费	0	
环保验收	落实“三同时”制度	按要求落实	0	
合计	/	/	35	

## 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批决定

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 1、环境影响评价主要结论与要求

本报告摘录原环境影响评价报告中相关结论及建议如下：

##### （1）工程所在地环境质量现状

①水环境质量现状：本项目周边接纳水体为项目地南侧无名小溪和石窟河，水质现状良好，根据监测数据，石窟河监测点位处 pH、DO、SS、总磷、动植物油和阴离子表面活性剂这几项指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类水质标准，而 NH<sub>3</sub>-N、COD<sub>Cr</sub> 和 BOD<sub>5</sub> 这 3 个指标不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，根据周围情况推断是受到沙坪村村民的生活污水影响。

②大气环境质量现状：本项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准要求，本项目所在区域环境空气质量较好。

③声环境质量现状：项目所在地属于 2 类声环境功能区，项目厂界四周现状监测昼、夜间值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，说明项目所在地声环境质量良好。

##### （2）工程对环境的影响分析

##### ①水环境影响分析

本目前期生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准值后，定期由吸粪车抽走综合利用。后期集聚区污水处理厂建成，生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后进入集聚区污水处理厂；熔炉冷却水经循环冷却水系统、冷却塔降温后循环使用，不外排。

##### ②环境空气影响分析

本项目的产生的废气主要为熔炉烟尘，经集气罩+布袋除尘装置收集处理后由 15m 高排气筒排放，其排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 金属熔化炉二级标准要求；无组织颗粒物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 3 标准。本项目运营期废气均得到有效的收集处理并达标排放，对周边环境影响较小。

##### ③噪声环境影响分析

本项目噪声主要源于各类生产设备产生的机械噪声产生的机动车噪声，噪声声压级在80~95dB(A)之间。建设单位采取隔声、减振、吸声等防治措施后，工业厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。因此，本项目噪声经采取措施后对周边声环境影响较小。

#### ④固废环境影响分析

本项目运营期固废主要为熔炉炉渣、布袋除尘装置收集的粉尘、废拉丝油及生活垃圾。熔炉炉渣、布袋除尘装置收集的粉尘收集后均外售给相关单位处理，废拉丝油暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位回收处理，生活垃圾收集后交给环卫部门处理，本项目固废均可得到有效处置，不会对周边环境产生影响。

#### ⑤环境风险评价结论

本项目生产过程存在拉丝油污染事故风险等，其风险危害主要是对项目本身造成损失和危害。本项目无重大危险源，建设单位必须根据消防、安监、劳动安全、卫生等主管部门的要求，严格管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使环境风险事故发生后的影响减至最低程度。

#### （3）可行性结论

本项目主要产品为高纯铜丝，年产量为20000吨，查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）》，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类或淘汰（禁止）类项目，视为允许类项目。因此，项目建设符合国家及广东省的产业政策要求。根据《梅州市环境保护规划纲要（2007-2020年）》，本项目不在饮用水水源保护区范围内，符合环境保护规划。本项目位于梅州市梅县区白渡镇沙坪村（梅县区产业集聚区白渡片区），属于铜压延加工项目，符合园区的发展目标“以走园区式、集群化、低污高效的现代工业发展道路为总体方针，将规划地区建设成为：以新材料、新能源、电子信息为产业主导，集工业生产、城郊居住、综合服务、生态保育等多种功能于一体。”因此项目选址合理。

广东嘉元科技股份有限公司投资建设的“高洁净度铜线加工中心建设项目”符合国家及广东省的产业政策要求，选址合理。项目运营期产生的各项污染物如能按报告中提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，且加强污染治理措施和设备的运行管理，严格执行“三同时”制度，则项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。

因此，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

#### （4）环保对策与建议

①认真落实各项污染防治措施，应严格执行环保“三同时”管理制度确保投资及时到

位。

②加强环境管理，严格执行各项环保措施，确保废水和废气能得到有效的处理，并达标排放。

③应急措施：建设单位应制定一套严谨、高效的应急处理机制，确定发生事故后能作用及时、有效的反应，将影响减少到最低程度。

④要注重企业的环境管理，继续推行清洁生产，减少污染物排放，制定有效可行的环保规章制度。

⑤项目建成投入使用后，应及时自主按照最新的验收规定进行验收，经验收合格后应向环保主管备案。

## 2、审批部门审批决定

一、广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目位于梅州市梅县区白渡镇沙坪村。项目占地面积3000平方米，建筑面积3500平方米，建设内容为新建1栋高洁净度铜线加工中心车间，购置无氧铜杆连铸机、铜杆大拉丝机组、铜杆大拉连续退火机组以及相关辅助设备一批。建成后年加工20000吨高洁净度铜线。

二、根据报告表的评价结论，在项目按照报告表所列的性质、规模、地点进行建设，全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，项目建设从环境保护角度可行。

三、项目应重点做好如下环境保护工作：

（一）加强施工期环境保护工作，落实水土流失防治措施。建设方应在施工场地、临时堆场建设导流沟和沉淀池，施工废水经沉淀、隔油隔渣处理后回用；采取有效措施减少粉尘对周围环境的影响；科学安排施工时间，防止噪声扰民；固体废弃物按规定处置。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中各阶段噪声限值，施工扬尘等大气污染物排放应符合《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。

（二）项目生产过程中设备冷却水循环使用，不外排。生活废水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后，定期委托吸粪外运处理；在项目所在区域污水处理厂建成后，生活废水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入污水处理厂进一步处理。

（三）项目生产过程中在熔炉工序产生的烟尘，收集后经布袋除尘器处理，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相关标准要求后，经15米高排气筒排放。

（四）选用低噪声设备，合理布局噪声源，对主要噪声源采取隔音、消声、减震等降噪措施，确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准功能区要求。

（五）落实固体废弃物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。废拉丝油属危险废物，应按规定堆放、贮存，交由有资质单位处置，危险废物临时贮存场所应严格按照相关要求设置；熔炉炉渣、除尘装置收集的粉尘分别外售相关单位回收利用；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

四、项目环保投资应纳入工程投资预算并予以落实。

五、报告表经批准后，若项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件。

六、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。

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

### 验收监测质量保证及质量控制：

#### 1、采样及样品保存

（1）废气采样按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）要求执行；

（2）厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求执行；

#### 2、样品分析方法

表 5-1 分析标准及仪器信息表

类别	检测项目	方法及依据标准（最新版）	使用仪器	检出限
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	智能 24 小时空气 /TSP 综合采样器	0.001mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	多功能声级计 AWA5688	35dB (A)

#### 3、验收监测的质量控制措施

- （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）检测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行；
- （3）检测人员持证上岗，所有计量仪器均应经过计量部门检定合格并在有效期内使用；
- （4）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；
- （5）废气采样仪器在采样前进行气路检查、流量校准，确保整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性；
- （6）废水采样现场质量控制采用现场平行样的采集；实验室内质量控制采用加标回收和质控样考核；
- （7）检测数据执行三级审核制度；
- （8）检测因子检测分析方法采用通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准要求；
- （9）本次检测的质控结果见表5-2、表5-3；

表5-2 声级计校准质量结果表

校准日期	采样器名称	校准设备	校准声级 [dB (A) ]	使用前 [dB (A) ]	使用后 [dB (A) ]	示值误差 [dB (A) ]
2021-8-25	多功能声级计 AWA5688	声校准器 AWA6022A	94.0	93.9	94.0	-0.1
2021-8-26			94.0	93.9	93.8	-0.2

本次监测所用的多功能声级计在监测前后进行校准，校准前后示值偏差均小于±0.5dB（A），表明监测期间，监测仪器性能符合质控要求；

表5-3 采样设备流量校准质量结果表

校准日期	采样仪器名称	设定流量 (L/min)	采样前测量值 (L/min)	采样后测量值 (L/min)	示值相对偏差	允许偏差 (%)
2021-8-25	ADS-2062E (YF-XC077)	100.0	99.8	99.7	-0.3	±5.0
	ADS-2062E (YF-XC078)	100.0	99.7	99.9	-0.1	±5.0
	ADS-2062E (YF-XC079)	100.0	99.7	99.8	-0.2	±5.0
	ADS-2062E (YF-XC080)	100.0	99.6	99.8	-0.2	±5.0
2021-8-26	ADS-2062E (YF-XC077)	100.0	99.6	99.8	-0.2	±5.0
	ADS-2062E (YF-XC078)	100.0	99.8	99.8	-0.2	±5.0
	ADS-2062E (YF-XC079)	100.0	99.7	99.7	-0.3	±5.0
	ADS-2062E (YF-XC080)	100.0	99.6	99.6	-0.4	±5.0

本次监测所用的采样器在采样前后进行流量校准，各采样器采样前后流量示值误差均小于±5%，表明监测期间，监测仪器性能符合质控要求；

## 表六 验收监测内容

验收监测内容：

### 1、环境保护设施监测内容与频次

受广东嘉元科技股份有限公司委托，广东粤峰环境检测技术有限公司于2021年8月25日~26日对本项目进行了验收监测，监测报告见附件4。

#### （1）废气

项目废气监测内容见表6-1。

采样点位置	监测因子	监测频次	执行依据
项目厂房外周边 无组织	颗粒物	4个监测点(上1下3), 每天采样3次,连续监 测2天	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表3无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度及《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)附录A厂区无组织排放监控要求

#### （2）噪声

项目噪声监测内容见表6-2。

采样点位置	监测因子	监测频次	执行依据
项目厂房外场界	昼间、夜间	4个监测点,每天采样1次, 连续监测2天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类

### 2、环境质量监测

本项目不涉及环境质量监测。

## 表七 验收监测结果

### 验收监测期间生产工况记录：

本项目厂房设计年产20000吨高洁净度铜线。生产车间实行三班制，每班8小时，年工作315天，共7560小时。验收期间，项目主体工程及环保设施运行正常，运行负荷满足验收监测要求。

表 7-1 监测期间生产工况

检测日期	设计规模	实际产量	运行负荷
2021年8月25日	日产65吨	日产61吨	93%
2021年8月26日	日产65吨	日产62吨	93%

### 验收监测结果：

#### 1、无组织废气监测结果与分析

表 7-2 废气监测结果

检测点位 检测项目	监测日期 频次	监测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ，臭气浓度为无量纲）								标准 限值
		2021-8-25				2021-8-26				
		第1次	第2次	第3次	最大值	第1次	第2次	第3次	最大值	
厂房外界 上风向参 照点 G1	颗粒物	0.100	0.150	0.083	0.150	0.100	0.150	0.183	0.183	5
厂房外界 下风向监 控点 G2	颗粒物	0.217	0.267	0.267	0.267	0.117	0.367	0.267	0.367	5
厂房外界 下风向监 控点 G3	颗粒物	0.200	0.200	0.233	0.233	0.233	0.217	0.300	0.300	5
厂房外界 下风向监 控点 G4	颗粒物	0.232	0.183	0.250	0.250	0.250	0.233	0.333	0.333	5

从上述表7-2检测结果可知，验收期间项目厂界周边无组织扩散的颗粒物监测值范围为0.083mg/m<sup>3</sup>~0.367mg/m<sup>3</sup>，最大浓度值为0.367mg/m<sup>3</sup>，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表3无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值要求，同时满足2021年1月1日实施，自2023年7月1日起本项目实行的《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录A厂区内无组织排放监控要求。

## 2、噪声监测结果与分析

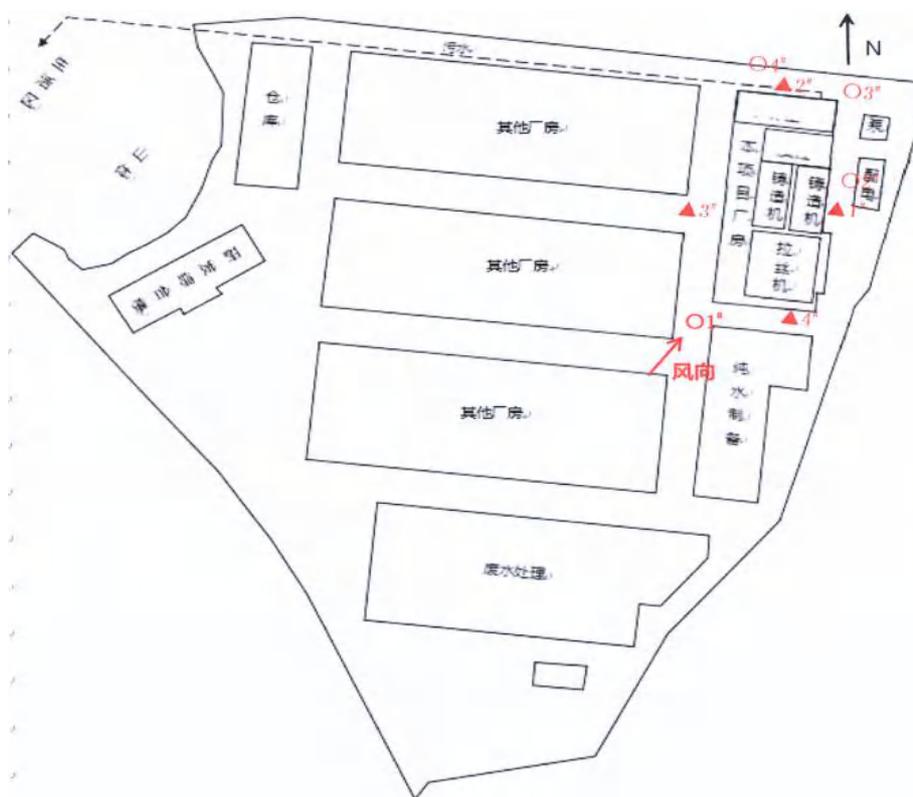
表 7-3 噪声监测结果

测点编号	测量位置	主要声源	测量值 Leq dB (A)				标准限值	
			2021-8-25		2021-8-26		昼间	夜间
			昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	厂房东侧测点	生产	59.1	48.0	58.8	48.6	60	50
2#	厂房北侧测点	生产	58.2	47.8	58.4	48.2	60	50
3#	厂房西侧测点	生产	59.5	47.6	59.1	47.2	60	50
4#	厂房南侧测点	生产	58.0	47.1	57.3	47.0	60	50

注：检测条件：测量时无雨雪、无雷电天气，风速小于 5m/s；

从上述表7-3检测结果可知，验收监测期间噪声排放源主要为项目生产噪声。项目厂房东、南、西、北面边界监测的昼、夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

附：检测布点图



注：○图示无组织废气采样点  
▲图示为噪声检测

#### 4、污染物总量指标情况

根据国家环保部“十二五期间国家实行排放总量控制的污染物”中所列的主要控制污染物和广东省的有关要求，大气污染物总量控制因子为二氧化硫、氮氧化物、烟尘。水污染物总量控制因子为化学需氧量、氨氮。

本项目为分段验收，营运时无烟气污染物排放，因此，本项目不设大气污染物总量指标。项目运营时办公生活污水经管网收集后汇至嘉元科技园内临时三级化粪池内预处理后外委槽罐车拉运处理，不排放，因此，本项目不设水污染物总量指标。

## 表八 验收监测结论

### 验收监测结论：

#### 1、环境保护设施调试效果

##### （1）监测达标情况及废物处置情况

##### ①废水

本项目为分段验收，连铸区暂不投入使用，无生产废水产生；项目验收时运营期办公生活污水经管网收集后汇至嘉元科技园内临时三级化粪池内预处理后外委槽罐车拉运处理，不排放。项目远期规划待嘉元科技园内生活宿舍配套设施建设完成后由嘉元科技园内污水处理站统一处理。

##### ②废气

本项目为分段验收，营运时连铸区暂不投入使用，无烟尘产生；拉丝区生产时拉丝油经纯水调配后在铜杆大拉丝机槽内拉拔加工，拉丝油具有极好的极压抗磨性，能提高光洁度，不含挥发物成分，使用时无废气污染物产生。铜线拉丝成型后收线、运输过程产生极少量粉尘，以无组织形式排放至厂房内。验收监测期间，本厂房周边无组织扩散的颗粒物监测浓度范围为  $0.083\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.367\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度值为  $0.367\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值要求，同时满足 2021 年 1 月 1 日实施，自 2023 年 7 月 1 日起本项目实行的《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 厂区内无组织排放监控要求。

##### ③噪声

项目运营期噪声通过选购低噪设备、安装减震垫、加强润滑保养、厂房围蔽，生产车间进行隔音，车间分布合理，各设备按功能分区，加强设备维护，减少设备摩擦产生的噪声，可在一定程度上降低噪声对环境的影响。验收监测期间，本项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

##### ④固废

项目为分段验收，运营期不产生熔炉炉渣及除尘器粉尘；项目生产时拉丝工序采用拉丝油+纯水调配后在铜杆大拉丝机槽内拉拔加工，使用的拉丝油属润滑剂产品，生产时铜杆大拉丝机槽内更换的拉丝油经泵及管网引至收集池内暂存，经浓稠度调配后循环使用。项目建设独立暂存间及收集池（容积  $3\text{m}^3$ ），用于暂存拉丝油、废拉丝油桶，收集池定期清池时池底沉渣及废拉丝油很少，可暂存到一定量后委托有资质单位处置。废拉丝油桶经收集后交由供应商回收利用；员工办公生活垃圾设置垃圾桶、袋，分别放置于厂内各区域，

广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心（拉丝工序）建设项目竣工环境保护验收监测表经统一收集后交由环卫部门清运。项目生产时的固废处置措施符合相关规定，处置合理有效，经济可行。

## 2、工程建设对环境的影响

### (1)地表水环境

本项目为分段验收，连铸区暂不投入使用，无生产废水产生；项目验收时运营期办公生活污水经管网收集后汇至嘉元科技园内临时三级化粪池内预处理后外委槽罐车拉运处理，不排放。项目远期规划待嘉元科技园内生活宿舍配套设施建设完成后由嘉元科技园内污水处理站统一处理，对环境不产生影响。

### (2) 大气

项目为分段验收，连铸区暂不投入使用，无烟尘产生；拉丝区湿式作业不产生废气污染物。成品收线、运输过程产生极少量粉尘，以无组织形式排放至厂房内，经厂房围蔽、定期清扫等措施后。根据监测结果显示，验收监测期间厂房周边无组织扩散的颗粒物浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表3无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值要求，同时满足2021年1月1日实施，自2023年7月1日起本项目实行的《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录A厂区内无组织排放监控要求，对环境影响轻微。

### (3)声环境

项目运营时选购低噪设备，重型设施均安装减震垫，同时采取厂房围蔽隔音，车间分布合理，各设备按功能分区，加强设备维护，减少设备摩擦产生的噪声，可在一定程度上降低噪声对环境的影响。根据监测结果显示，验收监测期间厂房周边噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，项目对区域声环境质量影响轻微。

## 3、工程验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目环境保护设施验收时，环境影响评价与环评批复中环保措施及设施的落实情况调查分析如表8-1。

表 8-1 环评批复落实情况调查表

序号	梅县区环审[2020]5号批复要求	建设项目执行情况	是否符合
1	项目生产过程中设备冷却水循环使用，不外排。生活废水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后，定期委托吸粪外运处理；在项目所在区域污水处理厂建成后，生活废	本项目为分段验收，连铸区暂不投入使用，无生产废水产生；项目验收时运营期办公生活污水经管网收集后汇至嘉元科技园内临时三级化粪池内预处理后外委槽罐车拉运处理，项目远期规划待嘉元科技	符合

广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心（拉丝工序）建设项目竣工环境保护验收监测表

	<p>水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入污水处理厂进一步处理。</p>	<p>园内生活宿舍配套设施建设完成后由嘉元科技园内污水处理站统一处理。</p>	
2	<p>项目生产过程中在熔炉工序产生的烟尘，收集后经布袋除尘器处理，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相关标准要求后，经15米高排气筒排放。</p>	<p>项目为分段验收，连铸区暂不投入使用，无烟尘产生；拉丝区湿式作业不产生废气污染物。成品收线、运输过程产生极少量粉尘，以无组织形式排放至厂房内，经厂房围蔽、定期清扫等措施后。根据监测结果显示，验收监测期间厂房周边无组织扩散的颗粒物浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表3无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值要求，同时满足2021年1月1日实施，自2023年7月1日起本项目实行的《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录A厂区内无组织排放监控要求。</p>	符合
3	<p>选用低噪声设备，合理布局噪声源，对主要噪声源采取隔音、消声、减震等降噪措施，确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准功能区要求。</p>	<p>通过选购低噪设备、安装减震垫、加强润滑保养、厂房围蔽，生产车间进行隔音，车间分布合理，各设备按功能分区，加强设备维护，减少设备摩擦产生的噪声，可在一定程度上降低噪声对环境的影响。</p> <p>根据监测结果显示，项目噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>	符合
4	<p>落实固体废弃物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。废拉丝油属危险废物，应按规定堆放、贮存，交由有资质单位处置，危险废物临时贮存场所应严格按照相关要求设置；熔炉炉渣、除尘装置收集的粉尘分别外售相关单位回收利用；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。</p>	<p>运营期不产生熔炉炉渣及除尘器粉尘；拉丝油经管网收集、暂存池后，经调配后直接回用于生产。收集池定期清池的沉渣及废拉丝油很少，可暂存到一定量后委托有资质单位处置。废拉丝油桶均收集后交由供应商回收利用；员工办公生活垃圾设置垃圾桶、袋，分别放置于厂内各区域，经统一收集后交由环卫部门清运。项目生产时的固废处置措施符合相关规定，处置合理有效，经济可行</p>	符合
<p>综上所述，本项目分段验收期间产生的废水、废气、噪声及固体废物均按照环评批复要求及相关法规标准得到相应解决，同时建设单位加强和落实污染治理设施的建设和运行管理，则该项目的投入运行，将对周围环境质量不造成明显影响，建议本项目通过环保验收。</p>			

#### 4、建议

- 1、要切实落实好环评报告表及环评批复的相关要求，减轻环境污染负荷。
- 2、要注重企业的环境管理，推行清洁生产、减少污染物排放，制定并执行有效可行的环保规章制度，确保该建设项目周边地区有一个良好的生产环境。
- 3、严格做好生产的管理工作，确保生产原辅材料安全。
- 4、加强各环保设施的日常管理与维护工作，确保污染物稳定达标排放，并按要求开展自行监测和信息公开。
- 5、按要求分类完善固体废物堆放场所、标识和处理处置，并做好台帐管理。
- 6、熔炼和连铸工艺投产后需按相关规定组织验收。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广东嘉元科技股份有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		高洁净度铜线加工中心（拉丝工序）建设项目				建设地点		梅州市梅县区白渡镇沙坪村																	
	行业类别		电子专用材料制造 C3985 有色金属铸造 C3392				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造																	
	设计生产能力		年产铜线 20000t/a		建设项目 开工日期		2020.1 0		实际生产能力		年产铜线 20000t/a		试运行日期 2021.7													
	投资总概算（万元）		6734.72				环保投资总概算（万元）		45		占比（%）		0.67													
	环评审批部门		梅州市梅县区环境保护局				批准文号		梅县区环审 [2020]5号		批准时间		2020.1. 20													
	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		广东粤峰环境检测技术有限公司																	
	实际总投资（万元）		6393.24				实际环保投资（万元）		35		所占比例（%）		0.55													
	废水治理（万元）		12.5		废气治理（万元）		15		噪声治理（万元）		5		固废治理（万元）		2.5		绿化及生态（万元）		0							
	新增废水处理设施能力		新建 200m <sup>3</sup> /h 冷却水循环系统及冷却塔				新增废气处理设施能力		新建 38000m <sup>3</sup> /h 袋式除尘器				年平均工作时		2520h											
建设单位		广东嘉元科技股份有限公司		邮政编码		514700		联系电话		0753-2825818		环评单位		深圳市凿光环保科技有限公司												
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		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
	废气		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
	二氧化硫		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
	氮氧化物		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
	烟尘		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
	工业固体废物		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
	其它特征污染物		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	

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：废水排放量一万吨/年；废气排放量一万标立方米/年；工业固体废物排放量一万吨/年；水污染物排放浓度一毫克/升；大气污染物排放浓度一毫克/立方米；水污染物排放量一吨/年；大气污染物排放量一吨

附图1：企业现状图

	
<p>铜线拉丝生产厂房</p>	<p>电加热炉及投料口</p>
	
<p>电加热炉配电柜</p>	<p>连铸机组收线机</p>
	
<p>两条连铸机组收线机</p>	<p>三条拉丝机生产线</p>



拉丝车间全景



大拉丝机



大拉丝机



收线机



收线机

 <p>A wide-angle photograph of a large industrial warehouse. The floor is polished and has yellow safety lines. On the left, there are several rows of large, cylindrical coils of copper wire. In the background, a red forklift is parked near a loading dock. The ceiling is high with a steel truss structure and skylights.</p>	 <p>A photograph of a large, grey industrial cooling water circulation system. The unit is rectangular and has the Chinese characters '菱科' (Lingke) and the 'LINKO' logo on its side. It is mounted on a metal frame. A blue bucket is visible on the ground next to the unit.</p>
<p>成品堆场</p>	<p>熔炉冷却水循环系统</p>
 <p>A photograph of a large, grey bag dust collector. It has a complex structure with multiple vertical sections and a hopper at the bottom. It is situated outdoors next to a building with large windows.</p>	 <p>A photograph of a tall, grey exhaust gas outlet pipe extending from a building. The pipe is surrounded by a metal structure. The building has large windows and a modern industrial design.</p>
<p>布袋除尘器</p>	<p>熔炉废气排放口</p>
 <p>A photograph of a temporary storage area for drawing oil. A blue metal drum is placed inside a stainless steel tray. The tray is on a concrete floor. In the background, there are some industrial equipment and a yellow safety barrier.</p>	 <p>A photograph of a long, narrow, white recycling tank for drawing oil. The tank has a metal railing on one side and a red pipe with a valve at the bottom. The tank is located in an industrial setting.</p>
<p>拉丝油暂存区</p>	<p>更换的拉丝油回收循环池</p>



水塔



拉丝车间办公室



备用发电机

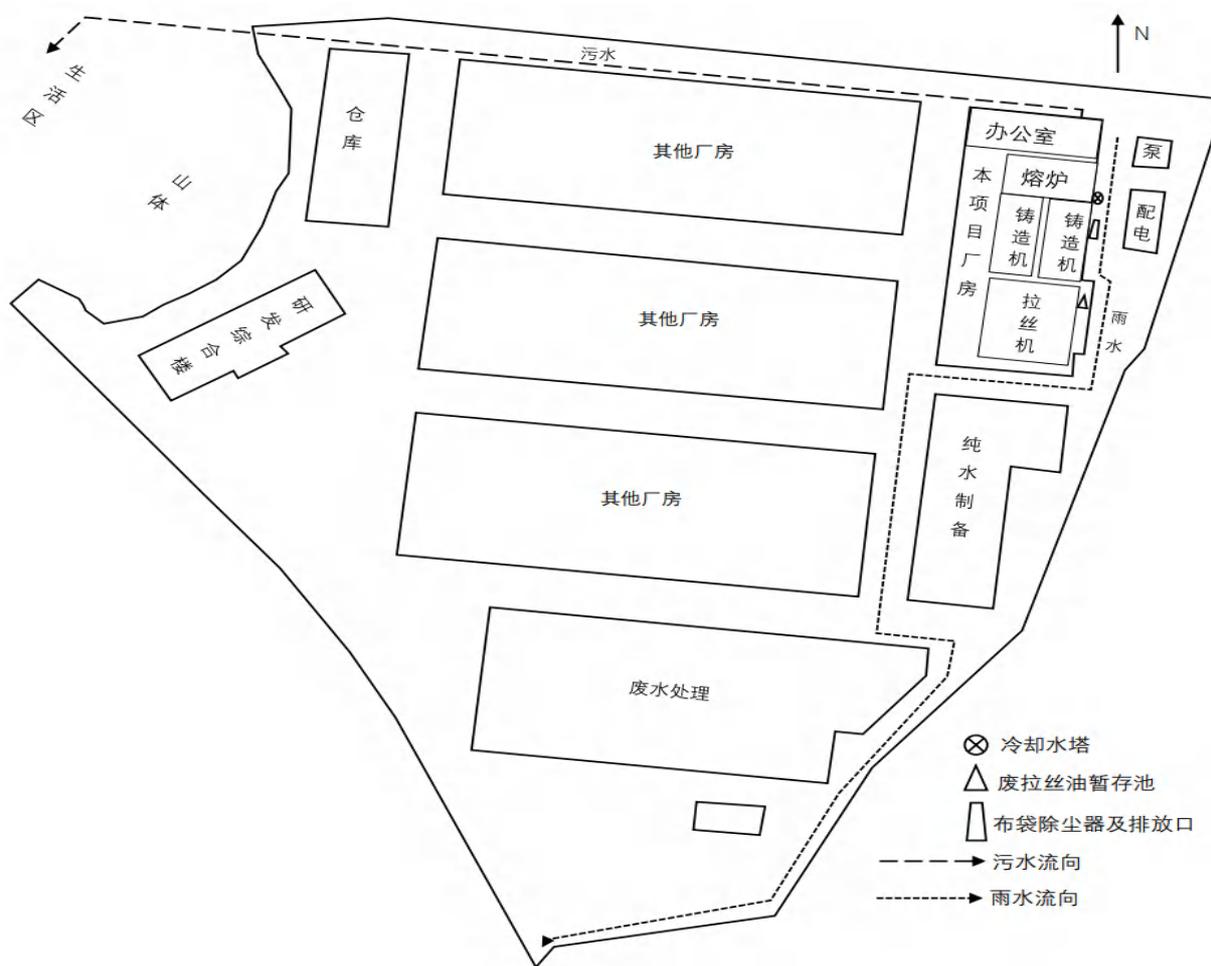


雨水管网

附图2：企业地理位置



附图3：企业平面布置图



附件一：营业执照



附件二：法人身份证



此身份证复印件仅用于环评资料提供



附件三：本项目环评批复（梅县区环审〔2020〕5号）

# 梅州市梅县区环境保护局

梅县区环审〔2020〕5号

## 梅州市梅县区环境保护局关于广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目环境影响报告表的批复

广东嘉元科技股份有限公司：

你公司报来的《广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及有关资料收悉。经研究，批复如下：

一、广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目位于梅州市梅县区白渡镇沙坪村。项目占地面积3000平方米，建筑面积3500平方米，建设内容为新建1栋高洁净度铜线加工中心车间，购置无氧铜杆连铸机、铜杆大拉丝机组、铜杆大拉连续退火机组以及相关辅助设备一批。建成后年加工20000吨高洁净度铜线。

二、根据报告表的评价结论，在项目按照报告表所列的性质、规模、地点进行建设，全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，项目建设从环境保护角度可行。

三、项目应重点做好如下环境保护工作：

（一）加强施工期的环境保护工作，落实水土流失防治措施。建设方应在施工场地、临时堆场建设导流沟和沉淀池，施工废水经沉淀、隔油隔渣处理后回用；采取有效措施减少粉尘对周围环境的影响；科学安排施工时间，防止噪声扰民；固体废弃物按规定处置。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中各阶段噪声限值，施工扬尘等大气污染物排放应符合《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。

（二）项目生产过程中设备冷却水循环使用，不外排。生活废水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后，定期委托吸粪外运处理；在项目所在区域污水处理厂建成后，生活废水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入污水处理厂进一步处理。

（三）项目生产过程中在熔炉工序产生的烟尘，收集后经布袋除尘器处理，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相关标准要求后，经15米高排气筒排放。

（四）选用低噪声设备，合理布局噪声源，对主要噪声源采取隔音、消声、减震等降噪措施，确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准。

（五）落实固体废弃物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。废拉丝油属危险废物，应按规定堆放、贮存，交由有资质单位处置，危险废物临时贮存场所应严格按照相关要求设置；熔炉炉渣、除尘装置收集粉尘分别外售相关

单位回收利用；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

四、项目环保投资应纳入工程投资预算并予以落实。

五、报告表经批准后，若项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、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、同时投产使用的环保“三同时”制度。



公开方式：主动公开

---

抄送：深圳市蓄光环保科技有限公司

---

梅州市梅县区环境保护局办公室

2020年1月20日印发

## 附件四：本次验收检测报告



广东粤峰环境检测技术有限公司

Guangdong Yuefeng Environmental Testing Technology Co., Ltd

# 检 测 报 告

粤峰环检（2021）第（082010）号

委托单位：广东嘉元科技股份有限公司

项目名称：高洁净度铜线加工中心建设项目

检测内容：废气、噪声

检测类别：验收检测

广东粤峰环境检测技术有限公司

二〇二一年五月

检验检测专用章

## 报告编写说明

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，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 报告无本公司  章、检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 本报告涂改无效，无报告审核、签发人签字无效。
4. 由客户送检的样品，仅对接收样品当时的状态进行检测，不对样品来源负责；由客户提供的信息，本机构不负责其真实性。
5. 如客户没有特别要求，本公司报告不提供检测结果不确定度。
6. 对本报告若有疑问，请向本公司综合办公室查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本公司提出复测申请，逾期不予受理，对于性能不稳定，不可保存的样品，恕不受理。
7. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

---

单位：广东粤峰环境检测技术有限公司

地址：揭阳市揭东区曲溪镇三友村路段206国道西侧办公楼南楼首层101号铺

电话：0663-3933928

传真：0663-3271008

网址：<http://www.yuefengjc.com>

粤峰环检（2021）第（082010）号

## 检测 报 告

### 签 名 页

委托单位：广东嘉元科技股份有限公司

项目名称：高洁净度铜线加工中心建设项目

采样人员：魏少佳、黄浩纯、唐木豪

分析人员：吴香铎

编写：黄爱璇      审核：唐晓彬      签发：廖承宗

签字：黄爱璇      签字：唐晓彬      签字：廖承宗

签发日期：2021年8月31日

粤峰环检（2021）第（082010）号

## 检 测 报 告

### 一、基本信息

委托单位：广东嘉元科技股份有限公司  
 项目名称：高洁净度铜线加工中心建设项目  
 项目地址：梅州市梅县区白渡镇沙坪村  
 经纬度：N:24.48687209°，E:116.19081082°  
 采样日期：2021年8月25日~2021年8月26日  
 分析日期：2021年8月26日~2021年8月27日

### 二、检测分析方法、主要仪器及检出限

检测因子	分析方法	主要仪器	检出限
废气：			
总悬浮颗粒物	重量法 GB/T 15432-1995	智能24小时空气/TSP综合采样器 ADS-2062E 电子天平 AUW220	0.001 mg/m <sup>3</sup>
噪声：			
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	30 dB(A)
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)		

\*\*\*\*本页以下空白\*\*\*\*

粤峰环检（2021）第（082010）号

## 检 测 报 告

### 三、无组织废气检测结果

检测因子	检测日期	检测点位	检测结果			单位：mg/m <sup>3</sup>
			第一次	第二次	第三次	
总悬浮 颗粒物	8月25日	1#上风向参照点	0.100	0.150	0.083	
		2#下风向监控点	0.217	0.267	0.267	
		3#下风向监控点	0.200	0.200	0.233	
		4#下风向监控点	0.233	0.183	0.250	
	8月26日	1#上风向参照点	0.100	0.150	0.183	
		2#下风向监控点	0.117	0.367	0.267	
		3#下风向监控点	0.233	0.217	0.300	
		4#下风向监控点	0.250	0.233	0.333	
无组织排放监控浓度限值			5			
参 考 标 准			《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)			

注：1、对参标准如有异议，以行政管理部门核定为准。  
2、无组织废气采样点见检测位置平面示意图。

粤峰环检（2021）第（082010）号

## 检测 报 告

### 四、气象条件

检测日期	检测频次	气象条件				
		主导风	天气	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kpa)
8月25日	第一次	西南风	晴	0.8	33.2	99.5
	第二次	西南风	晴	0.9	33.8	99.4
	第三次	西南风	晴	1.2	32.1	99.4
8月26日	第一次	西南风	晴	1.0	30.4	99.8
	第二次	西南风	晴	0.8	34.2	99.5
	第三次	西南风	晴	1.1	33.7	99.5

### 五、厂界噪声检测结果

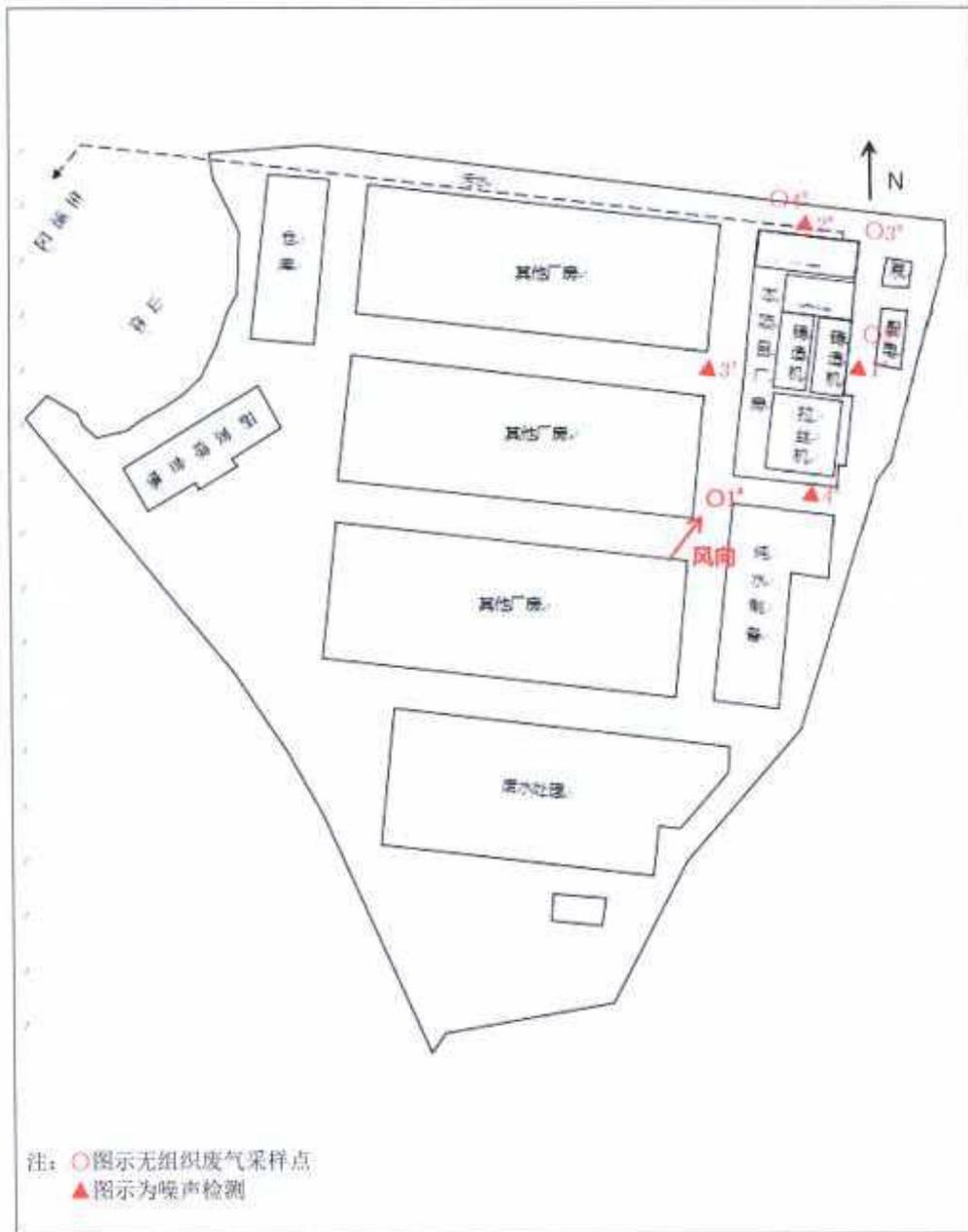
测量位置	主要声源	测量值				参考标准限值 Leq dB(A)	
		8月25日		8月26日		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1 <sup>#</sup> 东侧测点	生产	59.1	48.0	58.8	48.6	60	50
2 <sup>#</sup> 北侧测点	生产、交通	58.2	47.8	58.4	48.2	60	50
3 <sup>#</sup> 西侧测点		59.5	47.6	59.1	47.2	60	50
4 <sup>#</sup> 南侧测点		58.0	47.1	57.3	47.0	60	50
参考标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准						

注：1、对参考标准如有异议，以行政管理部门核定为准。  
 2、测量时无雨雪、无雷电天气，风速小于5m/s。  
 3、厂界噪声检测点见检测位置平面示意图。

粤峰环检（2021）第（082010）号

# 检测报告

## 六、检测位置平面示意图



粤峰环检（2021）第（082010）号

## 检测报告

### 七、现场照片



第 5 页 共 6 页

粤峰环检（2021）第（082010）号

# 检测 报 告

续表七



\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*



## 附件五：本次验收期间生产工况统计证明

### 生产工况证明

我单位广东嘉元科技股份有限公司投建的高洁净度铜线加工中心建设项目位于梅州市梅县区白渡镇沙坪村，于2020年1月编制完成广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目环境影响评价报告表，2021年7月完成生产设备、污染物处理设施的安装、调试，并开始试运行，目前各项环保设施运行正常。

本项目设计年产20000吨高洁净度铜线，本项目分段验收期间，工频电加热炉不投入使用，拉丝区设计日产65吨铜线。验收期间生产工况为：2021年8月25日拉丝铜线产量为61吨，2021年8月26日拉丝铜线产量为62吨，生产负荷均达75%以上。

特此证明！

广东嘉元科技股份有限公司

2021年8月30日

## 附件六：项目自主验收意见

### 广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心（拉丝工序） 建设项目竣工环境保护验收意见

2021年9月11日，广东嘉元科技股份有限公司在梅县区召开《广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心（拉丝工序）建设项目》竣工环境保护验收会，参加本次会议的有建设单位广东嘉元科技股份有限公司、技术支持单位梅州市绿茵环保科技有限公司及特邀专家3名，并组成验收组（名单附后）。验收组听取了建设单位对本项目环保“三同时”执行情况和本项目竣工环境保护验收监测及报告编制情况的汇报，实地勘察了本项目环境保护措施落实情况，经查阅相关资料和认真讨论，形成如下验收意见：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目位于梅州市梅县区白渡镇沙坪村，生产地中心点坐标东经116.189166，北纬24.486111，为嘉元科技园内独立厂房。项目由广东嘉元科技股份有限公司投资建设，占地面积3000平方米，建筑面积3500平方米。设工作人员为19人，均不在生产区食宿，每日三班制，年工作315天。

项目主要建设内容为：新建1栋高洁净度铜线加工车间，内设2套电加热炉连铸生产线及3套拉丝生产线，设计规模年产20000吨高洁净度铜线。目前连铸生产线及配套环保设施已建设完成，正在调试，不纳入本次验收范围。

##### （二）建设过程及环保审批情况

项目于2019年12月委托深圳市凿光环保科技有限公司编制《广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目环境影响报告表》，于2020年1月20日获得梅州市梅县区环境保护局批复文件《梅州市梅县区环境保护局关于广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目环境影响报告表的批复》（梅县区环审[2020]5号）。项目同步申领国家排污许可证。项目企业已在“全国排污许可证管理平台 公开端”申报排污许可证，目前申领材料已递交，已审核通过，待发证。

### （三）投资情况

项目总投资概算6734.72万元，其中环保投资45万元，实际总投资6393.24万元，其中环保投资35万元。

### （四）验收范围

本次验收范围为广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心建设项目拉丝区生产工艺的建设内容、配套的环保设施、污染物排放情况。不包含连铸区的建设内容和配套的环保设施及污染物排放。

## 二、项目变更情况

（一）项目环评时拟总投资额6734.72万元，其中环保投资45万元；受生产设备和环保设施等采购价格降低，实际建设完成后，总投资6393.24万元，其中环保投资35万元。

（二）环评时项目占地面积3000平方米，建筑面积3500平方米，实际建成后占地面积3567.7平方米，建筑面积4066.8平方米。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

项目运营期产生废水主要为办公生活污水和生产废水，其中生产废水主要为电加热炉的冷却水；因本次验收为分段验收，连铸工序（含电加热炉）暂不涉及，故验收期间废水主要为办公生活污水。

项目厂房内设员工 19 人，采用三班制工作，办公生活污水排放量为  $3.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $1071\text{m}^3/\text{a}$ )。嘉元科技园内由于其他厂房正在施工，在施工宿舍区及办公区设有临时三级化粪池，本项目厂房内生活污水经管网引至临时三级化粪池内预处理后定期由吸粪车外运处理。

### （二）废气

项目运营期产生废气主要电加热炉、连铸机产生的烟尘。因本次验收为分段验收，连铸工序（含电加热炉）暂不涉及，故验收期间仅为铜线拉丝区。铜线拉丝成型时拉丝油经纯水调配后在铜杆大拉丝机槽内拉拔加工，拉丝油具有极好的挤压抗磨性，能提高光洁度，不含挥发物成分，使用时无废气污染物产生。铜线拉丝成型后收线、运输过程产生极少量粉尘，以无组织形式排放至厂房内。项目生产时通过厂房围蔽、定期清扫、洒水抑尘等防尘措施来减少扬尘的产生和扩散，对外环境影响较小。

### （三）噪声

项目运营期产生的噪声声源主要来源于电加热炉、连铸机、拉丝机、收线机、循环水系统、风机、泵等机械设备运转过程产生的噪声。项目通过选购低噪设备、安装基础减震垫、加装隔音罩、安装于室内和加强设备的维修保养等措施，减少噪声影响。

### （四）固体废物

1、员工生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运。

2、危险废物：项目生产时产生的废拉丝油很少，暂存到一定量后委托有资质单位处置。

#### 四、工程建设对环境的影响

根据广东嘉元科技股份有限公司和梅州市绿茵环保科技有限公司提供的《广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心（拉丝工序）建设项目验收监测表》显示：

##### （一）废水

验收监测期间，项目运营时办公生活污水经管网收集后汇至嘉元科技园内临时三级化粪池内预处理后，定期委托吸粪外运处理。

##### （二）废气

验收监测期间，本厂房周边无组织扩散的颗粒物监测浓度范围为  $0.083\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.367\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度值为  $0.367\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 厂区无组织排放监控要求。

##### （三）噪声

验收监测期间，本项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

##### （四）固体废物

项目为分段验收，运营期不产生熔炉炉渣及除尘器粉尘；拉丝区生产时使用的拉丝油属润滑剂产品，产生的废拉丝油很少，暂存到一定量后委托有资质单位处置。废拉丝油桶均收集后交由供应商回收利用；生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运。

#### 五、验收结论

根据验收监测资料及现场检查,《广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心（拉丝工序）建设项目》执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度,项目基本落实了环境影响报告表及其批复要求。验收组经认真讨论一致认为,《广东嘉元科技股份有限公司高洁净度铜线加工中心（拉丝工序）建设项目》在环境保护方面符合建设项目竣工环境保护验收条件,同意通过环境保护验收。

#### 六、意见建议

1、加强各环保设施的日常管理与维护工作,确保污染物稳定达标排放,并按要求开展自行监测和信息公开。

2、加强环境管理,加强应急演练和培训,保障环境安全。

3、按要求分类完善固体废物堆放场所、标识和处理处置,并做好台帐管理。

4、熔炼和连铸工艺投产后需按相关规定组织验收。

附件:验收组人员信息

广东嘉元科技股份有限公司  
2021年9月11日

## 建设项目环境保护“三同时”竣工验收会签到表

建设单位：广东嘉元科技股份有限公司

项目名称：高洁净度铜线加工中心（拉丝工序）建设项目

会议时间：2021年9月11日

会议地点：梅州市梅县区白渡镇沙坪村嘉元科技公司项目地会议室

序号	姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	签名
1	何发庆	广东省梅州生态环境监测站	高工	13823864080	何发庆
2	廖志	区生态环境监测站	高工	13823820129	廖志
3	吴博洋	区生态环境监测站	工程师	1354953236	吴博洋
4	杨敏	嘉元科技		13360998673	杨敏
5	叶如	"		13825982299	叶如
6	李如	"		13144156684	李如
7	翁楚	"		13902780848	翁楚
8	李名元	梅州市绿茵环保科技有限公司		13632831445	李名元
9	翁楚	梅州市绿茵环保科技有限公司		18013622717	翁楚
10					