

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

浙中一环验〔2022〕0189号

项目名称：宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目

委托单位：深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司

浙江中一检测研究院股份有限公司

2022年04月

建设单位： 深圳市光国再生资源回收责任有限公司
 宁海分公司

法人代表： 吴凯

编制单位： 浙江中一检测研究院股份有限公司

法人代表： 应赛霞

项目负责人：

报告编写：

审 核：

审 定：

建设单位： 深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司
 （盖章）

电话： 15333752100

传真： /

邮编： 315600

地址： 宁波市宁海县强蛟镇宁海湾
 N17 地块

编制单位： 浙江中一检测研究院股份有限公司（盖章）

电话： 0574-87911500

传真： 0574-87835222

邮编： 315040

地址： 浙江省宁波市高新区清逸路
 69 号 C 幢

监测报告说明

- 1、本报告无本公司业务专用盖章、骑缝章无效。
- 2、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 3、本报告内容中对现场不可重现的调查与监测数据，仅代表监测的状态与监测空间结果。
- 4、本报告自批准之日起生效。
- 5、本报告未经本公司书面授权不得部分复制或全部复制。
- 6、本报告委托方如对报告内容有异议，须在接收报告之日起十五日内向本公司提出异议，逾期不予受理。

表一

建设项目名称	深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目				
建设单位名称	深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	宁波市宁海县强蛟镇宁海湾 N17 地块				
主要产品名称	炉渣处理				
设计生产能力	处理炉渣 600 吨/天				
实际生产能力	处理炉渣 600 吨/天				
建设项目环评时间	2020 年 06 月	开工建设时间	2020 年 09 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2022-01-17、2022-01-18		
环评报告表审批部门	宁波市生态环境局	环评报告表编制单位	江苏环保产业技术研究院股份公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	4429.71 万元	环保投资总概算	90 万元	比例	2.0%
实际总投资	4429.71 万元	实际环保投资	90 万元	比例	2.0%
验收监测依据	<p>1、《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）；</p> <p>2、《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令，2017 年 7 月；</p> <p>3、《关于发布<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 年第 9 号），生态环境部办公厅，2018 年 5 月 16 日；</p> <p>4、《深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目环境影响报告表》，江苏环保产业技术研究院股份公司，2020 年 06 月；</p> <p>5、《关于深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目环境影响报告表的批复》（甬环宁建〔2020〕217 号），宁波市生态环境局，2020 年 08 月 26 日。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水排放标准

本项目生产废水经污水处理循环系统处理后回用不外排，生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级后排入污水管网接管至宁海县临港污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后排至团结塘河，详见表 1-1。

表 1-1 污水排放标准

序号	监测项目	单位	三级标准	一级 A 标准
1	pH 值	无量纲	6~9	6~9
2	悬浮物	mg/L	≤400	≤10
3	化学需氧量	mg/L	≤500	≤50
4	五日生化需氧量	mg/L	≤300	≤10
5	氨氮	mg/L	≤35	≤5 (8)
6	总磷	mg/L	≤8	≤0.5
7	总氮	mg/L	≤70	≤15
8	动植物油类	mg/L	≤100	≤1

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

本项目废气主要为运输、装卸及加工过程中产生的粉尘，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，详见表 1-2。

表 1-2 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	二级	
颗粒物	≤120	15	≤3.5	≤1.0
		18	≤4.9	
		20	≤5.9	

3、噪声排放标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 1-3。

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准			
	类别	等效声级 (LAeq, dB(A))		
		昼间	夜间	
	3 类	≤65	≤55	
	<p>4、固废</p> <p>危险废物分类执行《国家危险废物名录（2021版）》，收集、贮存、运输等过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告2013年第36号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关标准要求；一般工业固体废物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）有关要求。</p> <p>5、总量控制要求</p> <p>本项目总量控制指标详见表 1-4。</p>			
	表 1-4 污染物排放总量控制指标			
	名称	工业烟粉尘	化学需氧量	氨氮
	排放量 (t/a)	≤0.4182	≤0.036	≤0.0036

表二

工程建设内容:

2019年11月,光大环保能源(宁海)有限公司将炉渣综合利用项目内的安全生产承包给广州绿茵环保科技有限公司(分公司:宁海绿欧环保科技有限公司)全面负责,并签订了《宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目委托合同》和《炉渣处理安全环保协议》。

深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司成立于2020年3月9日,经营范围主要包括再生资源回收、再生资源加工等。

企业投资4429.71万元人民币,于宁波市宁海县强蛟镇宁海湾N17地块建设宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目,宁海县环保能源发电项目全部建成后产生炉渣约330t/d。本项目新建一条炉渣处理生产线,设计炉渣处理能力为600t/d,满足宁海县环保能源项目全部建成后产生的炉渣处理要求。

企业于2020年06月委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制了《深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目环境影响报告表》,于2020年08月26日得到宁波市生态环境局出具的关于《深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目环境影响报告表》的批复,批复号:甬环宁建〔2020〕217号。

项目员工总数约20人,年工作日约300天,每日8小时。本次验收范围为深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目整体验收(处理炉渣600吨/天)。

项目建设内容及规模详见表2-1。

表 2-1 建设内容及规模

序号	工程类别	名称	建筑面积 (m ²)	功能用途
1	主体工程	炉渣处理车间	2688	生产区
		堆渣车间	1088	
		炉渣车间	1088	
		综合办	56	办公
		接待厅	56	
2	储运工程	危废暂存区	6	储存区
		物料储存区	336	
		检修仓库	56	配件工具仓
		仓库	56	备件耗材仓

续表二

项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)
1	上料斗总成	8×4×3.5	1	1
2	电机振动给料机	DZ0814	2	1
3	锤式破碎机	pc800	1	1
4	跳汰机	JT2-2	2	7
5	跳汰机	JT4-2S	3	0
6	湿式磁选机	CTS60/150	1	1
7	湿式磁选机	CTS50/120	2	0
8	摇床除铁器	HRYC-3	2	3
9	摇床	61 槽	1	1
10	摇床	88 槽	7	5
11	跃进筛	SYJS-2460	1	1
12	涡电流分选机总成	SES-150	2	2
13	脱水筛	SGZS-2460	2	1
14	超强永磁除铁器	RCYK-10	2	3
15	打铁机	800#	1	1
16	磁辊选铁机 (逆转)	CTS50/120	1	1
17	电机振动给料机(小)	DZ0410	2	2
18	跳汰机 (小)	/	1	1
19	铜头机	pc500	1	1
20	滚笼筛分总成	3500xφ1600	1	1
21	滚笼筛分总成	2500xφ1200	1	1
22	压滤机	XMZ500/1500-UI	1	2
23	压浆泵	AT260Z-65J75	1	2
24	污水泵	ATSW200-315IB/37	1	1
25	污水泵	ATSW100160B/7.5	1	1
26	抽砂泵	ATZJL80-28/15	2	1
27	潜水渣浆泵	ATAH2028/22	2	2
28	1#皮带输送机总成	B1000X10M	1	1
29	2#皮带输送机总成	B1000X24M	1	1

续表二

续表 2-2 主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)
30	3#皮带输送机总成	B1000X23M	1	1
31	4#皮带输送机总成	B800X14M	2	2
32	6#皮带输送机总成	B800X21M	1	1
33	7#皮带输送机总成	B650X9M	1	1
34	8#皮带输送机总成	B650X8M	2	1
35	9#皮带输送机总成	B650X26M	1	1
36	10#皮带输送机总成	B650X26M	1	1
37	11#皮带输送机总成	B650X5M	2	1
38	旋风+布袋除尘系统	YKMC-160	1	1
39	喷雾系统	/	/	1
40	起重机 (抓吊)	2T	1	1
41	起重机 (抓吊)	10T	1	1

原辅材料消耗及水平衡:

本项目主要原辅料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	环评年用量 (总规模)	预计年用量 (一期)	实际年用量	来源
1	炉渣	万吨/年	12	7.3	6	宁海光大环保
2	机械油	千克/年	300	180	150	长城润滑油
3	自来水	吨/年	/	7000	5000	市政自来水公司
4	电	万度/年	/	61.54	51.84	市供电局

备注: 炉渣来源于宁海县环保能源发电项目, 该项目目前仅建设完成一期工程, 企业设有专门堆渣车间。

本项目炉渣的理化性质详见表 2-4。

表 2-4 炉渣的理化性质

名称	物理特性	化学成分	急性毒性
炉渣	炉渣原状呈黑褐色, 风干后呈灰色。炉渣表面很粗糙, 呈不规则角状, 孔隙率较高, 孔隙直径也比较大。含水率为 10.5-19%, 热灼减率为 1.4-3.5%。	炉渣的主要化学成分及含量为 Si 占 35-50%, 其次是 Ca 占 7-15%; 铝 1.7-4.0%; 铁 1.0-6.0%; 钠 2.5-8.0%; 钾 1.3-3.0%; 磷 0.7-3.0%。炉渣矿物主要为 SiO ₂ 、CaAl ₂ Si ₂ O ₈ 和 Al ₂ SiO ₅ , 也含少量的 CaCO ₃ 、CaO 和 ZnMn ₂ O ₄ 等。	根据同济大学针对炉渣浸出毒性试验, 各重金属浸出毒性低于国家危险废物浸出毒性鉴别标准限值。

续表二

项目水平衡图见图 2-1。

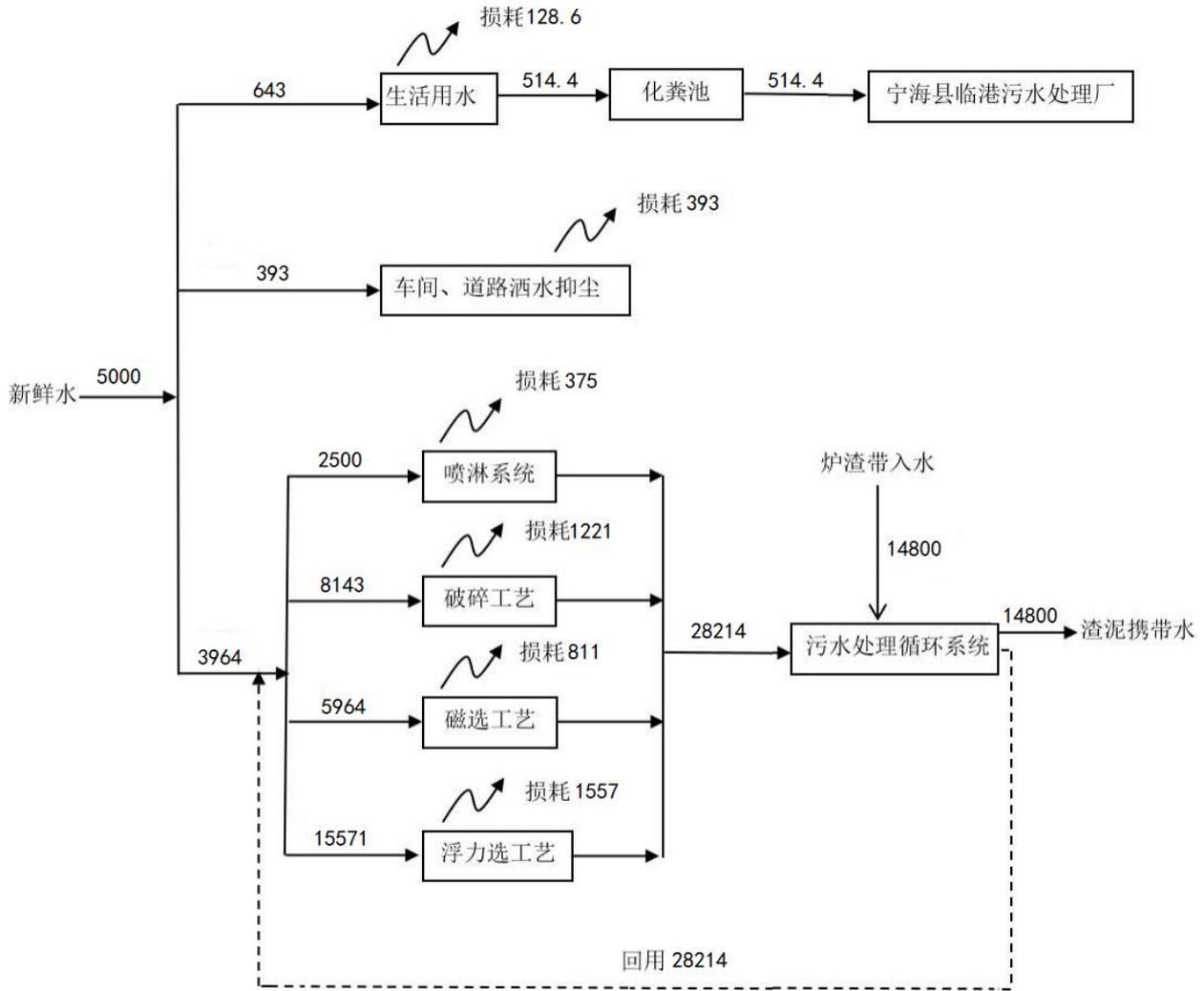


图 2-1 项目水平衡图 单位: t/a

主要工艺流程及产污环节:

本项目具体工艺流程及产污图见图2-2。

续表二

工艺流程说明:

针对炉渣的各成分不同，设计相应的处理工序，根据上述流程图，按分级、分类、分粒度的“三分”原则，设计了筛分、磁选、破碎、浮力选、涡电流分选、脱水分粒度、泥浆压滤等工序。主要流程工序如下：

(1) 入料

从宁海县环保能源发电项目出渣间汽车运输来的炉渣，先卸入炉渣坑暂时存储，根据生产需求，采用抓斗行车逐步抓取投入进料斗，进入炉渣处理系统处理。此过程会产生粉尘 G1。

(2) 磁选

磁选工序包括一级磁选、二级磁选、三级磁选和四级磁选工序。在干式处理系统和湿式工艺处理系统中，在适当的位置布置有不同规格的磁选机，利用磁性将炉渣中含有磁性的金属全部磁选出来。本环节能有效吸除混杂在非磁性物料中 0.1-50 公斤的铁磁性物质。其中湿式磁选的过程中会产生废水 W2。

(3) 分筛

利用格栅和滚筒筛对炉渣物料按粒度的大小进行区分，筛分工序全部布置在干法处理工艺部分。格栅筛布置在上料口，直接利用格栅把大块废铁、不锈钢及其他大块垃圾与炉渣分开，然后通过人工分拣的方式进行分离。滚筒筛是通过滚筒装置的倾斜与转动来筛分物料的一种设备，倾斜安装于机架上。分筛的过程会产生粉尘 G2。

(4) 破碎

利用物理破碎的方式将炉渣进行破碎，使炉渣达到工艺生产需要的粒度要求，同时使炉渣中包裹住的铁、有色金属、陶瓷、铝等杂质与炉渣充分分离。在工艺中按破碎级数可分为分一级破碎、二级破碎、三级破碎等多级破碎过程。

经过干式筛分磁选后的炉渣，通过传送带送入破碎机内，利用锤式破碎方式进行粉碎，由于物质的强烈挤压和摩擦产生大量的热量，为降低破碎机的工作温度，减少设备的损害，该过程需要加入大量的水，粉碎后的渣粒随冲洗水流出破碎机。破碎机将炉渣中的渣块、石块及混凝土块等坚硬的物质根据工艺的要求，可以将其粉碎成规定的颗粒。破碎过程中会产生粉尘 G3 及废水 W1，破碎粉尘主要来自一级破碎工序，其余破碎工序均采用湿式破碎。

(5) 铁处理系统

经输送带上部布置的除铁器吸取的黑色金属进入除铁处理工序，该工序分为除铁

续表二

块和除铁粉工序。

除铁块设备应用磁选机和六角磨铁机设备，对黑色金属进行粉磨处理，该装置出料口分两个出料口。料口一：大块的废铁，作为成品废铁直接回收；料口二：筛下混合物（炉渣），继续进入后续磁选后再进入后面的跳汰机和摇床，继续精选有色金属。

除铁粉工序分湿式三级磁选、二级铁回收系统及四级磁选，设备为破碎机、磁选机及球磨机，湿式破碎机出口设置滚筒式磁力磁选机，经湿式破碎机出口流出的炉渣及冲洗水混和物，流经滚筒式磁力（三级磁选），炉渣中所含有磁性金属被磁选出来，进入铁粉处理系统工序球磨机及磁选机。三级磁选分两个出料口。料口一：炉渣，该部分炉渣继续进入后续跳汰机（主流程）；料口二：粗铁粉，出口处安装湿式磁选机，该部分物料经过二级铁粉处理系统工序处理后，经由滚筒式磁力磁选机进行四级磁选把磁性粉选走。四级磁选分两个出料口：料口一：铁粉（直接回收）；料口二：非磁性物。湿式磁选过程中会产生废水 W2。

（6）有色金属处理系统

有色金属处理系统包括浮力选和粒度分级系统，主要设备为跳汰机、跃进筛和摇床。跳汰机：该工序主要回收炉渣中的有色金属物质，经磁选后的炉渣及冲洗水混和物，流入锯齿波跳汰机。经锯齿波跳汰机浮力选后，比较重的金属颗粒随着下降水流沉降到跳汰机床层底部；而比重较轻的物质则随水流经跳汰机出料口进行后续粒度分级系统（炉渣与水的混合物）流入筛板式槽型水力分级机进行筛分，筛分出来的沉沙口物料继续进入后续摇床设备进行有色金属的回收；同时跳汰机床层底部流出的混合料经过后续摇床精选后把细颗粒的有色金属分选出来。

筛板式槽型水力分级机：筛板式槽型水力分级机又称跃进筛，可以利用炉渣颗粒度、重力不同以及在水中流速的不同，对炉渣按不同粒径进行分离。分粒脱水机由两个分级系统组成，第一出口分离出 1-4 mm 粒度的炉渣；第二出口分离出 0.25-1 mm 粒度的炉渣；第三出口分离出泥浆。第一、二出口分离出的炉渣再分别进入涡电流分选工序分离铝；而 0.25 mm 以下的炉渣主要是泥浆，与水一起经排流管道流回循环水池沉淀。

摇床：摇床是一种利用被分选物料的比重差，通过床头提供的差速运动，斜面水流及不同形式的床条，使物料群在床面上松散分层，选择性运送，从而分离不同密度的物料，进行炉渣和有色金属的分离。摇床一边振动，一边冲洗，将粒径、密度不同的矿物沿着不同的方向从摇床床面的精矿口和尾矿口流出，直接形成精矿。

续表二

(7) 分筛脱水系统

利用物理方式将经有色金属分选工序后（即跳汰机）的炉渣与水混合物由排水管道流入跃进筛分粒脱水机（即跃进筛），分别出 1-4mm、0.25-1mm 炉渣及下端口流出的泥水混合物（渣泥）。粒径 1-4mm、0.25-1mm 的炉渣再分别进入铝金属去除工序，去除炉渣中含有的铝；跃进筛下端出来的泥浆，与水一起经排流管道流回循环水池，进入砂水分离工序-减水斗脱水筛，上清液回用于生产，泥浆进入泥浆压滤工序进一步处理。

(8) 铝金属去除工序

铝金属去除工序主要是利用物质导电性的差异进行分选，主要设备为涡电流分选机。经过除铁、除有色金属工序后的炉渣，经过涡电流分选机分选后，可对炉渣中的铝杂质进行分离，分选剩下的炉渣分别作为粗砂和细砂入库。

(9) 泥浆压滤工序

整个湿式处理工序需要大量的生产用水，为节约生产用水，炉渣综合利用的水采用闭式循环，因此采用了泥浆压滤工序。经过砂水分离工序-减水斗脱水筛处理后产生的小于 0.25 mm 的泥砂通过压滤机压滤以后提高矿浆浓度，实现滤饼水分在 25%的效果。

破碎、磁选等工序用水补给水均通过排水沟排入炉渣分粒及脱水系统工序，经过炉渣分粒及脱水系统工序处理后，0.25 mm 以下的泥浆及水由回流管道进入沉淀水池，经过循环水池的沉淀后，泥浆沉淀于池底，水浮于上方，经过水泵继续作为生产循环水使用。泥浆经过吊车清理处理后进入泥浆处理工序。

泥浆通过压滤机压滤出来的清水回流到循环水池作循环生产用水使用，干渣泥送至制砖厂，回用于生产。

本项目最终产出的有色金属、黑色金属、铁粉、建筑集料、粗骨料、细料外售，渣泥送至制砖厂，回用于生产。

续表二

主要污染工序：

本项目主要产污环节及污染因子详见表2-5。

表2-5 主要产污环节及污染因子

污染类型	污染源	主要污染因子	控制措施
废气	G1入料、G2分筛、G3破碎	颗粒物	收集后经旋风+布袋除尘系统处理后通过18m高排气筒排放。
废水	W1湿式破碎、W2湿式磁选	COD、SS	经沉淀池、沉清池等工序处理后循环利用，不外排
	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	经化粪池预处理后纳管至宁海县临港污水处理厂集中处理
噪声	破碎机、磁选机、打铁机等设备运行噪声		选用低噪声设备并合理布局，将较高噪声级的设备布置于厂区中央；采取有效的隔声、减振措施；维持设备良好的运行状态，定期维护
一般固废	生产过程中产生的有色金属、黑色金属、铁粉、建筑集料、粗骨料、细料属于副产物		外售回收综合利用
	生产过程中产生的渣泥、除尘系统产生的除尘灰属于副产物		送至制砖厂，回用于生产
	生产过程中产生的未燃尽垃圾		送至宁海县环保能源发电项目垃圾炉处理
	员工生活垃圾		
危险废物	设备维护/修理产生的废机械油、废机械油桶		委托宁波庚德行环境技术有限公司安全处置

项目变动情况：

经现场核查，工程建设内容及加工能力与项目《环境影响报告表》及其批复基本一致。

项目实际生产设备与环评略有出入，详见表 2-6。

表 2-6 生产设备变化表

序号	设备名称	规格型号	环评数量（台）	实际数量（台）
1	电机振动给料机	DZ0814	2	1
2	跳汰机	JT2-2	2	7
3	跳汰机	JT4-2S	3	0
4	湿式磁选机	CTS50/120	2	0
5	摇床除铁器	HRYC-3	2	3
6	摇床	88 槽	7	5
7	脱水筛	SGZS-2460	2	1
8	超强永磁除铁器	RCYK-10	2	3
9	压滤机	XMZ500/1500-UI	1	2

续表二

续表 2-6 生产设备变化表

序号	设备名称	规格型号	环评数量（台）	实际数量（台）
10	压浆泵	AT260Z-65J75	1	2
11	抽砂泵	ATZJL80-28/15	2	1
12	8#皮带输送机总成	B650X8M	2	1
13	11#皮带输送机总成	B650X5M	2	1
14	喷雾系统		/	1

本项目设备略微发生变化，但总生产能力不变；未新增污染物种类，未增加污染物排放总量，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》上述变化不属于重大变化。

表三

主要污染源、污染物处理和排放:

1、废水

本项目主要废水污染源、污染物及排放情况见表 3-1，本项目生产废水处理循环系统详见图 3-1，废水监测布点位置见图 3-2。

表 3-1 废水污染源、污染物及排放情况

污染源	主要污染物	环评要求处理方式	实际处理方式	排放去向
生产废水（湿式破碎、湿式磁选）	COD、SS	经沉淀池、沉清池等工序处理后循环利用，不外排	与环评一致	回用于生产，不外排
生活污水	COD、氨氮	经化粪池预处理后排入污水管网	与环评一致	纳管

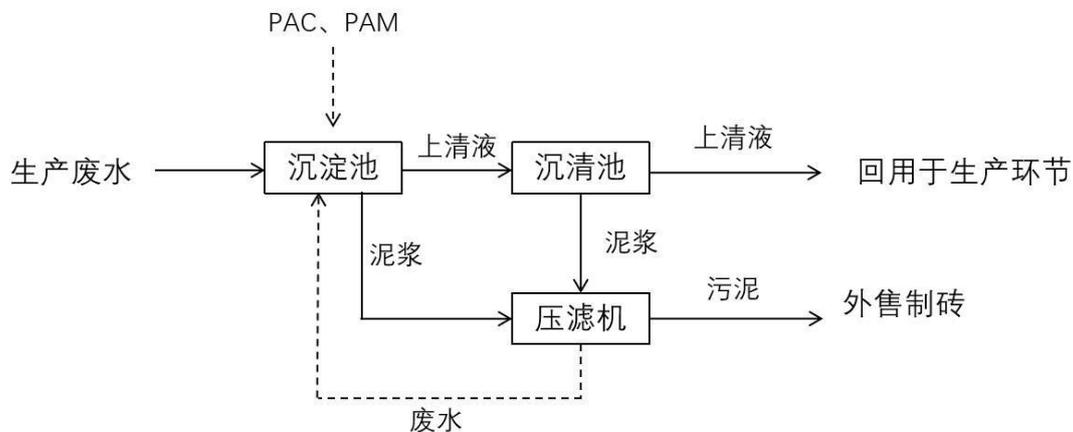
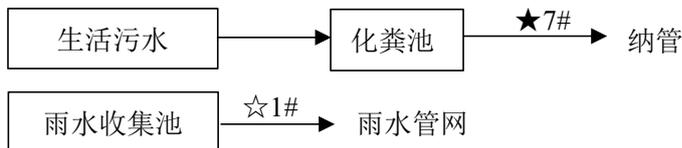


图 3-1 生产废水处理循环系统



注：★表示废水监测点位

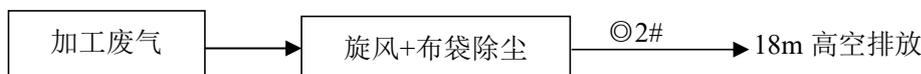
图 3-2 废水监测点位分布图

2、废气

本项目主要废气污染源、污染物及排放情况见表 3-2，废气监测布点位置见图 3-3。

表 3-2 废气污染源、污染物及排放情况

污染源	主要污染物	环评要求处理方式	实际处理方式	排放方式
加工废气	颗粒物	收集后经旋风+布袋除尘处理后通过 18m 高排气筒排放	与环评一致	有组织
运输、装卸废气	颗粒物	厂区内设有喷雾装置，并定期清理道路，对道路进行洒水抑尘	与环评一致	无组织



注：◎表示废气监测点位

图 3-3 废气监测点位分布图

续表三

3、噪声

项目环评噪声防治措施要求及落实情况见表 3-3。

表 3-3 环评噪声防治措施及落实情况

设备	噪声级 (dB)	治理措施	
		环评要求	实际建设
锤式破碎机	85-88	选用低噪声设备并合理布局，将较高噪声级的设备布置于厂区中央；采取有效的隔声、减振措施；维持设备良好的运行状态，定期维护。	企业车间实墙隔音，已做好防震、减噪措施。
跳汰机、磁选机、超强永磁除铁器	≤80		
摇床除铁器、摇床、跃进筛、打铁机、磁辊选铁机（逆转）、压浆泵、压滤机、污水泵、抽砂泵、潜水渣浆泵	≤85		
电机振动给料机、脱水筛、电机振动给料机（小）、跳汰机（小）	≤75		
铜头机	≤70		
起重机	≤90		

4、固体废物

本项目产生的固体废物详见表 3-4。

表 3-4 固体废弃物产生及排放情况

固体废物名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	环评要求处置方式	实际处置方式
有色金属	生产过程	副产物	296	外售回收综合利用	与环评一致
黑色金属		副产物	2960		
铁粉		副产物	986		
建筑集料		副产物	18740		
粗骨料		副产物	33534		
细料		副产物	21698		
渣泥	生产过程	副产物	18441	送至制砖厂，回用于生产	与环评一致
除尘灰	除尘系统	副产物	1.95		
未燃尽垃圾	生产过程	一般固废	1972	送至宁海县环保能源发电项目垃圾炉处理	与环评一致
生活垃圾	员工生活	一般固废	5		
废机械油	设备维护	危险废物 (900-217-08)	0.1	委托有资质单位处置	委托宁波庚德行环境技术有限公司处置
废机械油桶	设备维护	危险废物 (900-041-49)	0.01		

续表三

本项目废气、废水、噪声采样监测点位置图见 3-4。



备注：◎-有组织废气采样点；○-无组织废气采样点；★-废水采样点；▲-工业企业厂界噪声检测点

图 3-4 废气、废水、噪声监测采样点位分布图

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批决定：

环境影响报告表主要结论：

宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境影响较小。要求建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金。

综上所述，在落实本报告表中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

审批决定：

甬环宁建（2020）217号

关于《深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目环境影响报告表》的审查意见

深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司：

你单位报送的《宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）收悉。经研究，现将审查意见函告如下：

一、根据你单位委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制的《环评报告表》结论，同意你单位在宁海县强蛟镇宁海湾 N17 地块建设宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目。该项目总投资 4429.71 万元，其中环保投资 90 万元，租赁面积 6578.51 平方米，新建一条炉渣处理生产线，设计处理能力为 600t/d。《环评报告表》经审查后可作为该项目日常运行管理的环境保护依据。

该项目已经宁海县发改局备案，项目代码：2020-330226-42-03-130649。

二、该项目建设应重点做好如下工作：

（一）加强施工期环境保护。工程施工废水必须经处置后回用，不得外排；施工场地须采取设置细目滞尘网、洒水抑尘等方式降低扬尘对周边环境的影响；及时清运建筑废土、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等固体废弃物，规范运输，不得随意倾倒；合理安排施工机械和施工时间，降低施工噪声影响。施工期污染防治措施具体可参照《环评报告表》的意见落实。

续表四

(二) 加强营运期环境保护

1、加强大气污染防治。该项目入料、分筛、破碎工序产生的粉尘经收集处理后通过不低于 15 米排气筒高空排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “新污染源大气污染物排放限值” 二级标准。

2、该项目生产废水循环使用，不外排。生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，经宁海县临港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

3、加强内部管理，合理布局厂房，选用低噪声设备，采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、该项目产生的废机械油、废油桶等属于危险废物，不得随意丢弃，应妥善收集后按《危险废物转移联单管理办法》送有资质单位处置；一般固废按资源化、无害化处置。

三、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律规定，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，应依法重新报审项目环评文件。项目建设、运行过程中产生不符合经报审的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

四、项目建设必须严格执行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，落实各项环境保护措施。项目建成后，须按规定程序开展竣工环境保护验收。验收合格后，该项目方可正式投入生产。

宁波市生态环境局

2020 年 08 月 26 日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	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 mg/L
	动植物油类、石油类	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 mg/L
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.50 mg/L
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 及修改单	/
	颗粒物	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 及修改单	20 mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001 mg/m ³
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	35dB

2、监测仪器

根据《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T214-2017）的规定，建立了适合本公司的《仪器设备管理程序》、《仪器设备期间核查程序》等与仪器设备相关的程序，使设备的性能和状态符合检测技术要求，对仪器设备实施有效管理，参与项目的监测仪器均经有资质单位经过检定、校准合格后使用，并在规定的时间内根据实际情况落实各类期间核查计划，能保证监测数据的有效，监测期间使用的主要仪器设备见表 5-2。

续表五

表 5-2 监测仪器设备一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	检定或校准情况
电子天平	BSA224S	颗粒物	检定合格
溶解氧测定仪	JPSJ-605	五日生化需氧量	检定合格
可见分光光度计	SP-723	氨氮、总磷	检定合格
电子天平	AB135-S	悬浮物	检定合格
多功能声级计	AWA6228	厂界噪声	校准合格

3、人员资质

参与项目的采样、分析技术人员均参与浙江省环境监测协会、公司内部培训，并通过考核、拥有相关领域的上岗证才能进行相关领域的监测工作，做到了持证上岗，建设项目验收主要参与人员见表 5-3。

表 5-3 建设项目验收参与人员一览表

人员	姓名	职位/职称	证书编号
项目负责人	陈冬青	项目负责人	(验)字第 2017-160
报告编制人	陈冬青	项目负责人	
报告审核人	邵剑明	项目负责人	(验)字第 2018-086
报告审定人	肖学喜	高级工程师	(验监)证字第 201247149 号
其他成员	王雪	实验室负责人/工程师	ZY-109
	张艾晓	检测员	ZY-080
	林波	检测员	ZY-152
	俞洪	现场负责人	ZY-446

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)、《水质 采样技术指导》(HJ494-2009)、《水质 采样方案设计技术指导》(HJ495-2009)规定执行。

每批样品除 pH、悬浮物外，其余项目采全程序空白样。每批样品除悬浮物、油样品(加采 1 次)外，其余每个项目加采不少于 10%的现场平行样，不足 10 个样品至少要加采一个平行样，部分水质标准曲线质控检查表见表 5-4，部分水质平行样偏差检查见表 5-5。

续表五

表 5-4 部分水质标准曲线质控检查表

项目	质控编号	核查含量 (ug)	实测含量 (ug)	相对误差 (%)	质控要求 (%)	结果 评定
氨氮	ZK1	40.0	40.7	1.75	≤10	合格
	ZK2	60.0	62.0	3.33		合格

表 5-5 部分水质平行样偏差检查表

项目	平行样编号	平行样测得浓 度 (mg/L)	原样测得浓 度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏 差 (%)	允许相 对偏差 (%)	结果 评定
氨氮	HJ220189-S- 1-7-2PN	0.854	0.875	0.864	1.21	≤15	合格
总磷	HJ220189-S- 2-7-2PN	0.13	0.12	0.12	4.00	≤10	合格
总氮	HJ220189-S- 1-7-1PN	4.15	4.21	4.18	0.72	≤5	合格
化学需 氧量	HJ220189-S- 2-7-2PN	28	29	28	2	≤10	合格

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《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）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器和校准仪器应经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，仪器使用前必须在现场进行声学校准，噪声测试校准记录见表 5-6。

表 5-6 噪声测试校准记录表

监测日期	校准器声级值 dB (A)	测量前校准值 dB (A)	测量后校准值 dB (A)	校准示值偏差 dB (A)	结果 评定
2022-01-17	94.00	93.8	93.8	≤0.5	合格
2022-01-18	94.00	93.8	93.8		合格

表六

验收监测内容:

1、废水监测内容

本项目废水监测因子及采样频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测因子及采样频次表

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
★7#	生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油类	一天 4 次, 2 天
☆1#	雨水收集池	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类	一天 1 次, 1 天

2、废气监测内容

本项目废气监测因子及采样频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测因子及采样频次表

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
◎2#	加工废气出口	颗粒物	一天 3 次, 2 天
○3#	厂界上风向	总悬浮颗粒物	一天 3 次, 2 天
○4#	厂界下风向一		
○5#	厂界下风向二		
○6#	厂界下风向三		

3、噪声监测内容

本项目噪声监测点位及频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位及频次

监测点位	监测项目	监测周期和频次
▲8#厂界一	昼间噪声	一天 1 次, 2 天
▲9#厂界二		
▲10#厂界三		
▲11#厂界四		

表七

验收监测期间生产工况记录：

根据企业提供的相关资料（见附件二）及现场调查，验收监测期间（2022年01月17日、2022年01月18日），企业生产工况见表7-1。

表7-1 监测期间工况

产品名称	批复年处理量	折合日处理量	日期：2022年01月17日		日期：2022年01月18日	
			实际量	生产负荷	实际量	生产负荷
炉渣处理	18万吨	600吨	200吨	33.3%	210吨	35.0%

备注：企业年工作时间300天。

验收监测结果：

噪声监测结果见表7-2。

表7-2 厂界环境噪声监测结果

检测点位	检测日期	天气情况	检测期间最大风速 m/s	检测项目	检测时间	L _{eq} dB (A)	标准限值 dB (A)
▲8#厂界一	2022-01-17	阴	2.4	昼间噪声	10:22	57	≤65
▲9#厂界二			1.9	昼间噪声	10:26	58	≤65
▲10#厂界三			2.6	昼间噪声	10:31	63	≤65
▲11#厂界四			2.2	昼间噪声	10:37	63	≤65
▲8#厂界一	2022-01-18	阴	2.3	昼间噪声	10:03	56	≤65
▲9#厂界二			1.8	昼间噪声	10:08	58	≤65
▲10#厂界三			2.4	昼间噪声	10:14	63	≤65
▲11#厂界四			2.1	昼间噪声	10:20	63	≤65

深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司
 宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表

续表七

废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果

检测点号	检测点位	采样日期		样品性状	检测结果 mg/L (pH 值 无量纲)								
					pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮 (以 N 计)	总磷	总氮	动植物油类	五日生化需氧量	
★7#	生活污水排放口	2022-01-17	10:49	无色澄清	7.4	<4	28	0.663	0.08	4.18	0.11	6.32	
			11:21	无色澄清	7.5	<4	29	0.864	0.12	4.32	0.11	7.47	
			13:36	无色澄清	7.5	<4	27	0.978	0.10	4.25	0.13	6.00	
			14:11	无色澄清	7.5	<4	27	1.10	0.11	4.36	0.14	6.56	
			日均值 (范围)		7.4-7.5	<4	28	0.901	0.10	4.28	0.12	6.59	
		2022-01-18	10:46	无色澄清	7.5	<4	29	0.984	0.15	4.52	0.13	6.38	
			11:22	无色澄清	7.6	<4	28	1.15	0.12	4.36	0.14	6.25	
			13:33	无色澄清	7.5	<4	27	0.946	0.17	4.67	0.15	6.64	
			14:07	无色澄清	7.5	<4	28	0.801	0.12	4.56	0.16	6.76	
			日均值 (范围)		7.5-7.6	<4	28	0.970	0.14	4.53	0.14	6.51	
		测期间最大日均值				7.4-7.6	<4	28	0.970	0.14	4.53	0.14	6.59
		标准限值				6~9	≤400	≤500	≤35	≤8	≤70	≤100	≤300
		是否符合				符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合

续表七

雨水监测结果见表 7-4。

表 7-4 雨水监测结果

检测点号	检测点位	采样时间	样品性状	检测结果 mg/L (pH 值 无量纲)			
				pH 值	化学需氧量	悬浮物	石油类
☆1#	雨水收集池	13:20	浅黄澄清	7.2	18	<4	1.13

有组织监测结果见表 7-5。

表 7-5 有组织废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)	执行标准标准值		排气筒高度 (m)	废气标干流量 (Nm ³ /h)
			第一次	第二次	第三次	均值		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
◎2#运输、装卸及加工废气出口	颗粒物	2022-01-17	<20	<20	<20	<20	0.26	≤120	≤4.9	18	26484
		2022-01-18	<20	<20	<20	<20	0.27				26562

续表七

厂界无组织监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界无组织废气监测结果

检测点号	检测点位	采样日期	总悬浮颗粒物检测结果 mg/m ³		
			第一次	第二次	第三次
○3#	厂界上风向	2022-01-17	0.180	0.165	0.173
○4#	厂界下风向一		0.188	0.209	0.199
○5#	厂界下风向二		0.222	0.217	0.225
○6#	厂界下风向三		0.231	0.243	0.251
○3#	厂界上风向	2022-01-18	0.172	0.166	0.157
○4#	厂界下风向一		0.189	0.219	0.192
○5#	厂界下风向二		0.215	0.201	0.226
○6#	厂界下风向三		0.232	0.245	0.252
监测期间最大值			0.252		
标准限值			≤1.0		

无组织监测期间气象参数表见表 7-7。

表 7-7 无组织监测期间气象参数表

日期	时间	气象参数				
		气压 kPa	气温 °C	风速 m/s	主导风向	天气
2022-01-17	08:50	102.8	11.1	2.5	北	阴
	13:55	102.3	14.2	1.7	北	阴
	15:10	102.4	13.5	2.0	北	阴
2022-01-18	08:45	102.5	11.7	2.7	北	阴
	13:45	101.9	15.0	1.6	北	阴
	15:00	102.0	13.9	2.0	北	阴

表八

验收监测结论:

1、监测期间的生产工况

验收监测期间（2022年01月17日、2022年01月18日），企业生产工况稳定，各类环保设施正常运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测条件。

2、废水

验收监测期间（2022年01月17日、2022年01月18日），生活污水排放口中pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准限值，氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

验收监测期间（2022年03月10日），雨水收集池pH值为7.2，悬浮物<4mg/L，化学需氧量18mg/L，石油类1.13mg/L。

3、废气

（1）有组织废气

验收监测期间（2022年01月17日、2022年01月18日），加工废气处理设施出口颗粒物排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准限值。

（2）无组织废气

验收监测期间（2022年01月17日、2022年01月18日），厂界无组织废气上下风向各监测点位总悬浮颗粒物监测值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放限值。

4、噪声

验收监测期间（2022年01月17日、2022年01月18日），项目厂界四周噪声监测点昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

5、固废

本项目的副产物主要有有色金属、黑色金属、铁粉、建筑集料、粗骨料、细料、渣泥、除尘灰；固体废物有废机械油、废机械油桶、未燃尽垃圾和生活垃圾。副产物有色金属、黑色金属、铁粉、建筑集料、粗骨料、细料、渣泥、除尘灰外售综合利用；未燃尽垃圾和生活垃圾属于一般固废送至宁海县环保能源发电项目垃圾炉处理；废机械油、废机械油桶属于危险废物，已委托宁波庚德行环境技术有限公司安全处置。

续表八

6、总量

根据项目水平衡，企业生活废水年排放量为 514.4 吨，以《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准为基准，按化学需氧量 $\leq 50\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ 核算，化学需氧量年排环境量为 0.026 吨，氨氮年排环境量为 0.0026 吨，符合环评要求。

根据废气验收监测结果核算，运输、装卸及加工废气处理设施目前年运行时间约 1500h，颗粒物年排放量为 0.3975t/a，符合环评要求。

结论

深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告表和批复意见中要求的环保设施与措施；废气、废水、噪声达标排放，固体废弃物处置等方面符合相关要求，符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

建议：

- 1、进一步加强废气处理设施的日常维护及管理，确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、加强固体废弃物的管理，做好台账，杜绝二次污染。
- 3、完善长效的环保管理机制，定期开展环境风险自查，确保环境安全。

宁波市生态环境局文件

甬环宁建〔2020〕217号

关于《深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目环境影响报告表》的审查意见

深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司：

你单位报送的《宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）收悉。经研究，现将审查意见函告如下：

一、根据你单位委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制的《环评报告表》结论，同意你单位在宁海县强蛟镇宁海湾 N17 地块建设宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目。该项目总投资 4429.71 万元，其中环保投资 90 万元，租赁面积 6578.51 平方米，新建一条炉渣处理生产线，设计

— 1 —

处理能力为 600t/d。《环评报告表》经审查后可作为该项目日常运行管理的环境保护依据。

该项目已经宁海县发改局备案，项目代码：2020-330226-42-03-130649。

二、该项目建设应重点做好如下工作：

（一）加强施工期环境保护。工程施工废水必须经处置后回用，不得外排；施工场地须采取设置细目滞尘网、洒水抑尘等方式降低扬尘对周边环境的影响；及时清运建筑废土、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等固体废弃物，规范运输，不得随意倾倒；合理安排施工机械和施工时间，降低施工噪声影响。施工期污染防治措施具体可参照《环评报告表》的意见落实。

（二）加强营运期环境保护。

1、加强大气污染防治。该项目入料、分筛、破碎工序产生的粉尘经收集处理后通过不低于 15 米排气筒高空排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。

2、该项目生产废水循环使用，不外排。生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，经宁海县临港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

3、加强内部管理，合理布局厂房，选用低噪声设备，

采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、该项目产生的废机械油、废油桶等属于危险废物，不得随意丢弃，应妥善收集后按《危险废物转移联单管理办法》送有资质单位处置；一般固废按资源化、无害化处置。

三、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律规定，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，应依法重新报审项目环评文件。项目建设、运行过程中产生不符合经报审的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

四、项目建设必须严格执行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，落实各项环境保护措施。项目建成后，须按规定程序开展竣工环境保护验收。验收合格后，该项目方可正式投入生产。



附件二：验收监测期间工况表

深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源
发电炉渣综合利用项目

监测期间工况

产品名称	批复年 处理量	折合日 处理量	日期：2022年01月17日		日期：2022年01月18日	
			实际量	生产负荷	实际量	生产负荷
炉渣处理	18万吨	600吨	200吨	33.3%	210吨	35.0%
备注：企业年工作时间 300 天。						

附件三：主要设备清单及原辅料清单

深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源
发电炉渣综合利用项目
主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	环评数量(台)	实际数量(台)
1	上料斗总成	8×4×3.5	1	1
2	电机振动给料机	DZ0814	2	1
3	锤式破碎机	pc800	1	1
4	跳汰机	JT2-2	2	7
5	跳汰机	JT4-2S	3	0
6	湿式磁选机	CTS60/150	1	1
7	湿式磁选机	CTS50/120	2	0
8	摇床除铁器	HRYC-3	2	3
9	摇床	61 槽	1	1
10	摇床	88 槽	7	5
11	跃进筛	SYJS-2460	1	1
12	涡电流分选机总成	SES-150	2	2
13	脱水筛	SGZS-2460	2	1
14	超强永磁除铁器	RCYK-10	2	3
15	打铁机	800#	1	1
16	磁辊选铁机(逆转)	CTS50/120	1	1
17	电机振动给料机(小)	DZ0410	2	2
18	跳汰机(小)	/	1	1
19	铜头机	pc500	1	1
20	滚笼筛分总成	3500xφ1600	1	1
21	滚笼筛分总成	2500xφ1200	1	1
22	压滤机	XMZ500/1500-UI	1	2
23	压浆泵	AT260Z-65J75	1	2
24	污水泵	ATSW200-315IB/37	1	1
25	污水泵	ATSW100160B/7.5	1	1
26	抽砂泵	ATZJL80-28/15	2	1
27	潜水渣浆泵	ATAH2028/22	2	2



深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司
宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表

序号	设备名称	规格型号	环评数量(台)	实际数量(台)
28	1#皮带输送机总成	B1000X10M	1	1
29	2#皮带输送机总成	B1000X24M	1	1
30	3#皮带输送机总成	B1000X23M	1	1
31	4#皮带输送机总成	B800X14M	2	2
32	6#皮带输送机总成	B800X21M	1	1
33	7#皮带输送机总成	B650X9M	1	1
34	8#皮带输送机总成	B650X8M	2	1
35	9#皮带输送机总成	B650X26M	1	1
36	10#皮带输送机总成	B650X26M	1	1
37	11#皮带输送机总成	B650X5M	2	1
38	旋风+布袋除尘系统	YKMC-160	1	1
39	喷雾系统	/	/	1
40	起重机(抓吊)	2T	1	1
41	起重机(抓吊)	10T	1	1

主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	环评年用量 (总规模)	预计年用量 (一期)	实际年用 量	来源
1	炉渣	万吨/年	12	7.3	6	宁海光大环保
2	机械油	千克/年	300	180	150	长城润滑油
3	自来水	吨/年	/	7000	5000	市政自来水公司
4	电	万度/年	/	61.54	51.84	市供电局

备注：炉渣来源于宁海县环保能源发电项目，该项目目前仅建设完成一期工程，企业设有专门堆渣车间。

附件四：排污许可证



附件五：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	宁海绿欧环保科技有限公司突发环境事件应急预案（简本）备案文件已于2022年02月17日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 		
备案编号	330226-2022-004-L		
受理部门负责人	程飞	经办人	钱婷

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第25个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为330110-2015-025-HT。

附件六：危废处置合同

宁波庚德行环境技术有限公司

工业危险废物 收 运 合 同

合同编号:GDH-202__-

区域:

甲方: 宁波庚德行环境技术有限公司 (收运接收单位)

乙方: 宁海绿政环保科技有限公司 (产废单位)

签订时间: 2021 年 12 月 24 日

甲方：宁波庚德行环境技术有限公司（以下简称甲方）

乙方：宁海绿迪环保科技有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法通则》和《中华人民共和国民法典》等法律、法规以及规章的规定，在平等、自愿、公平的基础上，经甲、乙双方共同协商，就乙方在生产、生活和其他活动中产生的危险废物的收集、贮存、集中利用处置等相关事宜达成以下合同条款，以供信守。

一、甲乙双方的权利义务

（一）甲方的权利与义务

1、甲方负责办理甲方所在地生态环境部门《危险废物转移联单》及危险废物处理的相关手续。

2、甲方需向乙方提供有效的、与乙方废物相关的废物收运资质证明，甲方确保具备合规的废物储存及转运设施。

3、甲方确保在接收乙方废物后不产生对环境的二次污染，危废转移符合国家相关技术要求。

4、甲方在转运乙方废物时，需接受生态环境主管部门的监督和指导，并接受乙方的监督。

5、甲方在与乙方进行危险废物交接过程中，应对乙方的危险废物进行初验，对于包装或盛装不完善有可能导致安全、环保事故发生的，有权要求乙方予以重新包装、处理；对于乙方重新包装、处理，仍达不到危险废物包装标准的，甲方有权拒绝接收或采取相应的措施以避免损失的发生，所产生的费用由乙方承担。

6、甲方应对交接的危险废物进行核实，并与乙方相关工作人员予以书面签字确认，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

7、甲方或运输人员进入乙方厂区范围内，应当遵守乙方厂区的相关管理规定，保证运输车辆整洁进入厂区，并且根据双方商定的运输时间、线路和运量清运乙方储存的危险废物，并采取相应的安全防范措施，确保运输安全。

8、危险废物运输过程中，发生安全或环保事故，由过错方承担。

9、甲方对乙方交付的危险废物的种类、组成等内容有权进行检验，必要时，可以委托具有危险废物鉴定资质的机构进行鉴定。

10、甲方有权按月向乙方提出对账要求，乙方应配合甲方对账人员核对账目，核对无误后，经由乙方指定的对账人员予以确认。

(三)乙方的权利与义务

1、乙方负责办理乙方所在地生态环境部门《危险废物转移联单》等废物转移相关手续，和跨省转移手续等相关事宜（若需要）。

2、乙方相关负责人员应将本单位的危险废物按照国家有关技术规范的规定进行分类、收集、包装并安全存放在符合国家技术规范要求的危险废物暂存库内，在此期间发生的安全环保事故，由乙方承担责任。

3、乙方负责提供符合国家有关技术规范的包装物和容器，并对危险废物进行妥善包装或盛装，规范危险废物标识和标签，并将有关危险废物的性质、防范措施书面告知甲方；若由于乙方包装或盛装不善造成的危险废物泄露、扩散、腐蚀、污染等环保和安全事故，乙方应承担相应责任；生产过程中产生的危险废物连同包装物交由甲方处置，不得自行处理或者交由第三方进行处理。

4、乙方安排相关人员负责危险废物的交接工作，严格执行《危险废物转移联单管理办法》；乙方保证提供给甲方的危险废物不出现下列异常情况：

- (1) 危险废物品种未列入本合同；
- (2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严；
- (3) 两类及以上危险废物混合包装；
- (4) 其他违反国家危险废物包装、运输标准及通用技术条件的异常情况。

5、乙方负责提供危险废物名称、危险成分、特性、应急防护措施、产废工艺及产废节点说明等资料。乙方应保证其实际交付的危险废物的种类、组成、形态等事项与本合同或变更、补充约定的事项一致，若因乙方未如实告知，导致甲方在运输、储存和处置过程中引起损失和事故的，乙方应承担全部责任。

6、认真遵守合同约定的装运时间，如发生变动，双方可以另行协商。

7、乙方应积极配合危险废物的运输、转运等工作，并安排相关人员负责收运、装车。乙方的危险废物需要清运时，应提前十个工作日通知甲方，并与甲方确定清运的具体日期。若由乙方原因造成货物无法正常拉运的情况，由此造成的责任，由乙方负责。

8、合同期内，为最大限度避免因产废环节及危险成分不明确带来的收运及处置风险，乙方有义务配合甲方对其危废产生环节进行调研考察。

9、乙方应在合同约定的期限内向甲方支付委托收运费用。

二、责任承担



- 1、在危险废物转移至甲方厂区之前，若发生意外或者事故，由过错方承担责任。
- 2、在危险废物转移至甲方厂区之后，若发生意外或者事故，由过错方承担责任。

三、危废的计重及交接

- 1、危险废物的重量（含包装）：以甲方实际过磅之重量为准。若乙方对甲方过磅重量存有异议，应当出具相关证据，双方协商解决。
- 2、乙方应根据危险废物的重量如实填写转移联单。
- 3、危险废物必须按转移联单中内容标准要求交接危险废物。

四、合同价款

- 1、结算依据：根据危险废物过磅称重后的数量单据或《危险废物转移联单》等数量确认凭证；过磅称重数量单据与《危险废物转移联单》上标注数量不一致的，以《危险废物转移联单》为准。
- 2、付款方式：详见附件《危险废物收运报价单》。

五、危险废物运输

- 1、危险废物的运输工作由乙方负责，甲方可接受乙方委托，为乙方代办运输，如甲方与运输方签订运输合同，需要乙方委托手续的，乙方应积极配合。
- 2、乙方委托甲方代为运输的，危险废物的运输费用由乙方按照《危险废物转运报价单》约定支付给危废运输单位。
- 3、危险废物运输过程中若发生意外或者事故，风险由运输方承担。
- 4、危险废物运输过程中装车由乙方负责，卸车由甲方负责。

六、违约责任

- 1、合同双方中任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止违约行为，并承担相应违约责任。若造成经济损失，受损方有权向违约方索赔。
- 2、乙方未按照本合同约定处理危险废物或者未按约定付款的，甲方有权拒绝继续处置乙方危险废物，直至乙方按约定履行责任为止，由此造成的损失由乙方承担。

七、合同的变更、解除或终止

- 1、因国家法律、法规或政策的变化，导致对危险废物的转运要求发生变化时，双方应根据新的要求对合同进行变更、解除或终止。
- 2、合同一方当事人不履行或不完全履行本合同所约定的义务，另一方当事人可以变更或解除合同。
- 3、有下列情况之一的，合同一方当事人可以变更、解除或终止合同：
 - (1) 经甲、乙双方协商一致；

- (2) 因不可抗力致使不能实现合同目的;
- (3) 甲方或乙方因合并、分立、解散、破产等致使合同不能履行;
- (4) 法律、行政法规规定的其他情形;

4、甲、乙双方按照本合同第九条之规定主张解除合同的,应当提前 30 日书面通知对方。

八、保密条款

在合同协商和履行期间,双方对所获得的对方资料、信息数据等文件均负有保密义务。未经对方书面同意,任何一方不得在协商、合同期内或合同履行完毕以后以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他任何事项。

九、争议解决方式

本合同在履行过程中如发生争议,甲、乙双方应友好协商解决;若双方未达成一致,由甲方所在地人民法院管辖。

十、其他条款

- 1、本合同一式贰份,甲乙双方各执壹份。
- 2、本合同经甲乙双方法定代表人(或委托代理人)签字并加盖公章(或合同章)后生效。
- 3、本合同附件是本合同的组成部分,与本合同具有同等法律效力。
- 4、本合同的修订、补充须经双方协商并签订书面补充协议。除非双方的法定代表人(或委托代理人)签字盖章,否则对本合同的任何改动、修订、增加或删减均属无效。
- 5、本合同未尽事宜,可以由双方另行协商并签订书面的补充协议,如果补充协议内容与本合同不一致的,以补充协议为准。

十一、合同期限

- 1、本合同有效期自 2021 年 12 月 31 日至 2022 年 12 月 30 日止;
- 2、本合同期限届满后,经甲、乙双方协商,可以续签、变更或重新签订合同。

十二、委托处置内容、收费和支付要求

1、本合同签订时,乙方需预付处置费 3000 元(否 含一次一吨内运费),合计人民币 3000 元(大写: 叁仟元整)。

危废处置费用:

序号	废物名称	危废代码	年产生量(吨)	处置费(元/吨)
1	废油	900-249-08		3000元,不含税



深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司
宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表

宁波庚德行环境技术有限公司

甲方（盖章）：

宁波庚德行环境技术有限公司

地址：宁海科技园区妙峰路858号

代理人：刘东春

开户银行：上海浦东发展银行宁波宁海支行

账号：94180078801400001575

纳税人税号：91330226MA2GT9YC24

邮编：315600

电话：0574-67051766

联系人：刘东春

联系电话：18267406396

签订日期：2021.12.24

乙方（盖章）：

地址：浙江省宁波市宁海县强蛟镇宁海湾N17

代理人：余超前

开户银行：宁波银行宁海支行

账号：60010122000895375

纳税人税号：91330226MA2H75Y8X6

邮编：

电话：

联系人：余超前

联系电话：13008861231

签订日期：2021.12.24

企业须知

合同签订完毕后，请完成以下事项：

一、危险废物申报

1. 合同签订完毕，企业需在浙江省固体废物监管信息系统（网址：<https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/>）进行危废申报登记（请使用 google 浏览器）。

请严格按照合同约定的废物名称数量及废物代码来填报，统计单位请选择吨

(1) 新企业需先申请注册企业账号（与手机绑定），然后根据企业情况如实申报登记。**危废申报登记转移需及时更新，请妥善保管账号和密码。**

(2) 已注册企业，若合同签订种类和数量未超出本年度已申报登记量，无需重复申报；超出部分如实进行申报登记；未申报的须尽快补办完成本年度申报登记。

2. 危废申报登记需要通过企业所在地环保局审核。

办公时间：工作日（8:30-11:30，夏令 14:00-17:30，冬令 13:30-17:00）

二、信息反馈

1. 危废申报转移审核通过后，转移联单

申请企业自主发起申请办理，所以请务必及时反馈，请合理安排好配合工作。

2. 危废处理前必须确保合同有效、审批有效，若因企业未及时进行申报审核导致危废无法转移处置，后果由企业承担。

有疑问请加群咨询：



附件七：监测报告



161120341058

浙江中一检测研究院股份有限公司

ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD

检测报告

Test Report

报告编号：HJ220189

Report No.

项目名称 宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目验收监测
Project name

委托单位 光大环保能源（宁海）有限公司
Client

委托单位地址 宁波市宁海县临港公路东（雷鸟厨具东南 500 米）
Address



检测单位（盖章）

Detection unit (seal)

编制人 许雯
Compiled by

审核人 王倩倩
Inspected by

批准人 吴越
Approved by

报告日期 2022-01-25
Report date

浙江中一检测研究院股份有限公司 ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD

地址 Address: 浙江省宁波市高新区清逸路 69 号 C 幢

邮编 Post Code: 315040

电话 Tel: 0574-87908555 87837222 87836111

传真 Fax: 0574-87835222

网址 Web: www.zynb.com.cn

Email: zyjc@zynb.com.cn

检测声明 Test report statement

- 1、本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性,对检测的数据负责。
We ensure the testing data impartiality, independence and integrity, and responsible for the testing data.
- 2、本报告不得涂改、增删。
The report shall not be altered, added and deleted.
- 3、本报告无公司检验检测专用章无效。
The report is invalid without "The Special Stamp for Inspection & Test Report".
- 4、本报告无审核人、批准人签名无效。
The report is invalid without the verifier and the approver.
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 6、对本报告有疑议,请在收到报告 15 天内与本公司联系。
Please contacts with us within 15 days after you received this report if you have any questions with it .
- 7、未经本公司书面允许,对本检测报告局部复印无效,本单位不承担任何法律责任。
The local copy of the report is invalid without prior written permission of our unit, our company will not bear any legal responsibility.
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
The reports shall not be published as advertisement without the approval of us.
- 9、委托方要求对检测结果进行符合性判定时,如无特殊说明,本公司根据委托方提供的标准限值,采用实测值进行符合性判定,不考虑不确定度所带来的风险,据此判定方式引发的风险由委托方自行承担,本公司不承担连带责任。
When the client requests the conformity judgment of the test results,if there is no special instructions,the company will use the actual measured value to make the conformity judgment according to the evaluation standards provided by the client, and the risk arised by the uncertainty is not considered. The risks caused are borne by the entrusting party, and the company does not bear joint liability.

检测说明

Test Description

样品类别 Sample type	有组织废气、无组织废气、废水、 噪声	检测类别 Type	委托检测
采样日期 Sampling date	2022-01-17~2022-01-18	检测日期 Testing date	2022-01-17~2022-01-23
采样地址 Sampling address	宁波市宁海县临港公路东（雷鸟厨具东南 500 米）		
检测地点 Testing address	浙江中一检测研究院股份有限公司及采样现场		
采样方法 Sampling Standard	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000 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 及修改单 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007		
评价标准 Evaluation standard	废水排放执行《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 中三级标准限值，其中氨氮、 总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/ 887-2013 表 1 中其 他企业标准限值；有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中二级标准限值；无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中标准限值；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 3 类功 能区标准限值。		
备注 Note	1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据、标准限值依据由委托单位指定。 2、“<”表示该项目（参数）的检测结果小于检出限。 3、废气进口实测浓度小于检出限时，不计算排放速率；出口实测浓度小于检出限时， 排放速率以二分之一检出限计算。		

检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard	主要检测仪器 Main Instruments
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 及修改单	大流量烟尘（气）测 试仪
颗粒物	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 及修改单	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 GB/T 15432-1995 及修 改单	电子天平
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平

深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司
宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表

报告编号: HJ220189

第 4 页 共 8 页

检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard	主要检测仪器 Main Instruments
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
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	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	紫外分光光度计
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 生化培养箱
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计

检测 结 果

Test Conclusion

表 1、废水检测结果

检测 点号	检测点位	采样日期	样品性状	检测结果 mg/L (pH 值 无量纲)							
				pH 值	悬浮物	化学需 氧量	氨氮 (以 N 计)	总磷	总氮	动植物 油类	五日生化 需氧量
★7#	生活污水排放口	10:49	无色澄清	7.4	<4	28	0.663	0.08	4.18	0.11	6.32
		11:21	无色澄清	7.5	<4	29	0.864	0.12	4.32	0.11	7.47
		13:36	无色澄清	7.5	<4	27	0.978	0.10	4.25	0.13	6.00
		14:11	无色澄清	7.5	<4	27	1.10	0.11	4.36	0.14	6.56
★7#	生活污水排放口	10:46	无色澄清	7.5	<4	29	0.984	0.15	4.52	0.13	6.38
		11:22	无色澄清	7.6	<4	28	1.15	0.12	4.36	0.14	6.25
		13:33	无色澄清	7.5	<4	27	0.946	0.17	4.67	0.15	6.64
		14:07	无色澄清	7.5	<4	28	0.801	0.12	4.56	0.16	6.76
标准限值				6~9	≤400	≤500	≤35	≤8	—	≤100	≤300

— 1 —

表 2、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果		标准限值	
◎1#运输、装卸及加工废气进口	2022-01-17	颗粒物	第一次	实测浓度 mg/m ³	<20	—
				排放速率 kg/h	—	—
			第二次	实测浓度 mg/m ³	<20	—
				排放速率 kg/h	—	—
			第三次	实测浓度 mg/m ³	<20	—
				排放速率 kg/h	—	—
◎2#运输、装卸及加工废气出口 (排气筒高度 18m)	2022-01-17	颗粒物	第一次	实测浓度 mg/m ³	<20	≤120
				排放速率 kg/h	0.26	≤4.9
			第二次	实测浓度 mg/m ³	<20	≤120
				排放速率 kg/h	0.26	≤4.9
			第三次	实测浓度 mg/m ³	<20	≤120
				排放速率 kg/h	0.27	≤4.9
◎1#运输、装卸及加工废气进口	2022-01-18	颗粒物	第一次	实测浓度 mg/m ³	<20	—
				排放速率 kg/h	—	—
			第二次	实测浓度 mg/m ³	<20	—
				排放速率 kg/h	—	—
			第三次	实测浓度 mg/m ³	<20	—
				排放速率 kg/h	—	—
◎2#运输、装卸及加工废气出口 (排气筒高度 18m)	2022-01-18	颗粒物	第一次	实测浓度 mg/m ³	<20	≤120
				排放速率 kg/h	0.27	≤4.9
			第二次	实测浓度 mg/m ³	<20	≤120
				排放速率 kg/h	0.27	≤4.9
			第三次	实测浓度 mg/m ³	<20	≤120
				排放速率 kg/h	0.26	≤4.9

表 3、无组织废气检测结果

检测点号	检测点位	采样日期	总悬浮颗粒物检测结果 mg/m ³		
			第一次	第二次	第三次
○3#	厂界上风向	2022-01-17	0.180	0.165	0.173
○4#	厂界下风向一		0.188	0.209	0.199
○5#	厂界下风向二		0.222	0.217	0.225
○6#	厂界下风向三		0.231	0.243	0.251
○3#	厂界上风向	2022-01-18	0.172	0.166	0.157
○4#	厂界下风向一		0.189	0.219	0.192
○5#	厂界下风向二		0.215	0.201	0.226
○6#	厂界下风向三		0.232	0.245	0.252
标准限值			≤1.0		

表 4、工业企业厂界噪声检测结果

检测点位	检测日期	天气情况	检测期间最大风速 m/s	检测项目	检测时间	L _{eq} dB (A)	标准限值 dB (A)
▲8#厂界一	2022-01-17	阴	2.4	昼间噪声	10:22	57	≤65
▲9#厂界二			1.9	昼间噪声	10:26	58	≤65
▲10#厂界三			2.6	昼间噪声	10:31	63	≤65
▲11#厂界四			2.2	昼间噪声	10:37	63	≤65
▲8#厂界一	2022-01-18	阴	2.3	昼间噪声	10:03	56	≤65
▲9#厂界二			1.8	昼间噪声	10:08	58	≤65
▲10#厂界三			2.4	昼间噪声	10:14	63	≤65
▲11#厂界四			2.1	昼间噪声	10:20	63	≤65

表 5、有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	标干烟气量 m ³ /h		
		第一次	第二次	第三次
◎1#运输、装卸及加工废气进口	2022-01-17	23841	25961	25438
◎2#运输、装卸及加工废气出口 (排气筒高度 18m)		26456	26098	26898

检测点位	采样日期	标干烟气量 m ³ /h		
		第一次	第二次	第三次
◎1#运输、装卸及加工废气进口	2022-01-18	24796	24366	24754
◎2#运输、装卸及加工废气出口 (排气筒高度 18m)		27302	26663	25720

表 6、气象参数表

日期	时间	气象参数				
		气压 kPa	气温 °C	风速 m/s	主导风向	天气
2022-01-17	08:50	102.8	11.1	2.5	北	阴
	13:55	102.3	14.2	1.7	北	阴
	15:10	102.4	13.5	2.0	北	阴
2022-01-18	08:45	102.5	11.7	2.7	北	阴
	13:45	101.9	15.0	1.6	北	阴
	15:00	102.0	13.9	2.0	北	阴

点位示意图



◎-有组织废气采样点; ○-无组织废气采样点; ★-废水采样点; ▲-工业企业厂界噪声检测点



221120341058

副本

浙江中一检测研究院股份有限公司

ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD

检测报告

Test Report

报告编号: HJ220480

Report No.

项目名称 宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目验收监测
Project name
委托单位 光大环保能源(宁海)有限公司
Client
委托单位地址 宁波市宁海县临港公路东(雷鸟厨具东南500米)
Address



检测单位(盖章)

Detection unit (seal)

编制人 李梦洁 廖璐洁

Compiled by

审核人 王倩倩 王倩倩

Inspected by

批准人 王雪

Approved by

报告日期 2022-03-15

Report date

浙江中一检测研究院股份有限公司 ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD

地址 Address: 浙江省宁波市高新区清逸路69号C幢

邮编 Post Code: 315040

电话 Tel: 0574-87908535 87837222 87836111

传真 Fax: 0574-87835222

网址 Web: www.zynb.com.cn

Email: zyjc@zynb.com.cn

检测声明

Test report statement

- 1、本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性,对检测的数据负责。
We ensure the testing data impartiality, independence and integrity, and responsible for the testing data.
- 2、本报告不得涂改、增删。
The report shall not be altered, added and deleted.
- 3、本报告无公司检验检测专用章无效。
The report is invalid without "The Special Stamp for Inspection & Test Report".
- 4、本报告无审核人、批准人签名无效。
The report is invalid without the verifier and the approver.
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 6、对本报告有疑议,请在收到报告 15 天内与本公司联系。
Please contacts with us within 15 days after you received this report if you have any questions with it .
- 7、未经本公司书面允许,对本检测报告局部复印无效,本单位不承担任何法律责任。
The local copy of the report is invalid without prior written permission of our unit, our company will not bear any legal responsibility.
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
The reports shall not be published as advertisement without the approval of us.
- 9、委托方要求对检测结果进行符合性判定时,如无特殊说明,本公司根据委托方提供的标准限值,采用实测值进行符合性判定,不考虑不确定度所带来的风险,据此判定方式引发的风险由委托方自行承担,本公司不承担连带责任。
When the client requests the conformity judgment of the test results,if there is no special instructions,the company will use the actual measured value to make the conformity judgment according to the evaluation standards provided by the client, and the risk arised by the uncertainty is not considered. The risks caused are borne by the entrusting party, and the company does not bear joint liability.

2024.11.14
11.14.2024

检测说明

Test Description

样品类别 Sample type	雨水池收集水	检测类别 Type	委托检测
采样日期 Sampling date	2022-03-10	检测日期 Testing date	2022-03-10~2022-03-11
采样地址 Sampling address	宁波市宁海县临港公路东（雷鸟厨具东南 500 米）		
检测地点 Testing address	浙江中一检测研究院股份有限公司及采样现场		
采样方法 Sampling Standard	水质采样技术指导 HJ 494-2009		
备注 Note	1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据由委托单位指定。 2、“<”表示该项目（参数）的检测结果小于检出限。		

检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard	主要检测仪器 Main Instruments
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平
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
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪

检测结果

Test Conclusion

表 1、雨水池收集水检测结果

检测点号	检测点位	采样时间	样品性状	检测结果 mg/L (pH 值 无量纲)			
				pH 值	化学需氧量	悬浮物	石油类
☆1#	雨水收集池	13:20	浅黄澄清	7.2	18	<4	1.13

点位示意图



☆-雨水池收集水采样点



附件八：现场照片



运输、装卸及加工废气处理设施



危险废物仓库外部



危险废物仓库内部

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）：深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目				项目代码		/		建设地点		宁波市宁海县强蛟镇宁海湾N17地块				
	行业类别（分类管理名录）		三十九、废弃资源综合利用业				建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E121°30'30.45" N 29°28'2.71"				
	设计生产能力		处理炉渣 600t/d				实际生产能力		处理炉渣 600t/d		环评单位		江苏环保产业技术研究院股份公司				
	环评文件审批机关		宁波市生态环境局				审批文号		甬环宁建〔2020〕217号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2020年9月				竣工日期		2021年2月		排污许可证申领时间		2022年4月6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		91330226MA2H47GC7X001U				
	验收单位		深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司				环保设施监测单位		浙江中一检测研究院股份有限公司		验收监测时工况		≥75%				
	投资总概算（万元）		4429.71				环保投资总概算（万元）		90		所占比例（%）		2.0				
	实际总投资		4429.71				实际环保投资（万元）		90		所占比例（%）		2.0				
	废水治理（万元）		35	废气治理（万元）		20	噪声治理（万元）		/	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		15	其他（万元）	10
	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		7200h				
	运营单位		深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		/		验收时间		2021年12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		-	-	-	-	-	514.4	-	-	-	-	-	+514.4			
	化学需氧量		-	28	500	-	-	0.026	0.036	-	-	-	-	+0.026			
	氨氮		-	0.970	35	-	-	0.0026	0.0036	-	-	-	-	+0.0026			
	石油类		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	废气		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	二氧化硫		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	氮氧化物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	烟尘		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	工业粉尘		-	-	-	-	-	0.3975	0.4182	-	-	-	-	-	0=3975		
	工业固体废物		-	-	-	9.86	9.86	0	-	-	-	-	-	-	0		
与项目有关的其他特征污染物		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)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——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。

深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司 宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目 竣工环境保护验收意见

2022年04月06日，深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司根据《深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本建设项目位于宁波市宁海县强蛟镇宁海湾N17地块，属于为宁海县环保能源发电项目配套建设的炉渣综合利用项目；本项目新建一条炉渣处理生产线，设计炉渣处理能力为600t/d；生活垃圾焚烧产生炉渣经“入料、一级磁选、分筛、二级磁选、一级破碎、三级磁选、浮力选等”工序处理后最终产出的有色金属、黑色金属、铁粉、建筑集料、粗骨料、细料外售资源化利用，渣泥、集尘灰送砖厂制砖，未燃尽垃圾和生活垃圾属于一般固废送至宁海县环保能源发电项目垃圾炉处理。

本项目用水主要为生活用水及生产用水，由市政自来水供水管网接至项目区内，排水实行雨污分流。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经宁海县临港污水处理厂处理达标后排至团结塘。生产用水经污水处理循环系统处理后回用于生产，不外排。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于2020年06月委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制了《深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目环境影响报告表》，于2020年08月26日得到宁波市生态环境局出具的关于《深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目环境影响报告表》的批复，批复号：甬环宁建〔2020〕217号。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业”类，已按要求进行排污许可证申请（排污许可证主码：91330226MA2H47GC7X001U）。

（三）投资情况

本次验收的《深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目》总投资约4429.71万元，其中环保投资90万元。

（四）验收范围

本次验收范围为深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目整体验收。

二、工程变动情况

经现场核查，工程建设内容及加工能力与项目《环境影响报告表》及其批复基本一致，项目实际生产设备与环评略有出入，但总生产能力不变，未新增污染物种类，也未增加污染物排放总量，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》上述变化不属于重大变化。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目排放的废气主要为运输、装卸及加工废气。

运输、装卸粉尘通过水雾抑尘；加工废气收集后经“旋风+布袋除尘”处理后通过18m排气筒排放。



（二）废水

企业的废水主要为生活污水和生产废水。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经宁海县临港污水处理厂处理达标后排至团结塘。生产废水（湿式破碎、湿式磁选）经沉淀、沉清、压滤等工序处理后循环利用，不外排。

（三）噪声

本工程的噪声源主要来源于破碎机、起重机等设备运行噪声和废气处理风机产生的噪声，针对各类设备噪声，已采取了隔声、减振、消声等措施。

（四）副产物和固体废物

本项目的副产物主要有有色金属、黑色金属、铁粉、建筑集料、粗骨料、细料、渣泥、除尘灰；固体废物有废机械油、废机械油桶、未燃尽垃圾和生活垃圾。副产物有色金属、黑色金属、铁粉、建筑集料、粗骨料、细料、渣泥、除尘灰外售综合利用；未燃尽垃圾和生活垃圾属于一般固废送至宁海县环保能源发电项目垃圾炉处理；废机械油、废机械油桶属于危险废物，已委托宁波庚德行环境技术有限公司安全处置。

（五）辐射

本项目无辐射源。

（六）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

①已按要求编制了环境应急预案，并在宁海县环保局备案；备案编号：330226-2022-004-L，各项环境风险防范措施已基本落实。

②公司内部设有环保专门机构，并制定相应环境保护制度。

2、在线监测装置

在线监测装置《项目环境影响报告表》及批复未作要求。

3、其他设施

环评及其批复未提出生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施的落实情况。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

本项目环评及批复中无环保设施处理效率要求。

（二）污染物排放情况

浙江中一检测研究院股份有限公司于2022年01月17日~18日对本项目进行了现场检测。根据出具的《浙江中一检测研究院股份有限公司监测报告（HJ220189、HJ220480）》检测结果表明：

1、废气治理设施

（1）有组织废气

验收监测期间，加工废气处理设施出口颗粒物排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准限值。

（2）无组织废气

验收监测期间，深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司厂界上下风向各监测点位总悬浮颗粒物监测值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物无组织排放限值。

2、废水治理

深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司生活污水经化粪池预处理后pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准限值，氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），



经宁海县临港污水处理厂处理达标后排至团结塘河。

验收监测期间，雨水收集池 pH 值为 7.2，悬浮物 < 4mg/L，化学需氧量 18mg/L，石油类 1.13mg/L。

3、厂界噪声治理

根据监测结果，深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准。

4、副产物和固体废物治理设施

本项目的副产物主要有有色金属、黑色金属、铁粉、建筑集料、粗骨料、细料、渣泥、除尘灰；固体废物有废机械油、废机械油桶、未燃尽垃圾和生活垃圾。副产物有色金属、黑色金属、铁粉、建筑集料、粗骨料、细料、渣泥、除尘灰外售综合利用；未燃尽垃圾和生活垃圾属于一般固废送至宁海县环保能源发电项目垃圾炉处理；废机械油、废机械油桶属于危险废物，已委托宁波庚德行环境技术有限公司安全处置。

5、辐射防护设施

本项目环评及批复未提及。

6、污染物排放总量

本项目化学需氧量年排环境量约为 0.026 吨，氨氮年排环境量约为 0.0026 吨，颗粒物年排放量为 0.3975 吨，符合环评及批复总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

项目已按环保“三同时”要求落实了环境保护措施，经监测各类污染物均能做到达标排放，工程建设对环境的影响在可控制范围内。

六、验收结论

经现场查验，《深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分

公司宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目》环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，项目建设内容与项目《环境影响评价报告表》及其《批复》基本一致，已落实了环保“三同时”和《环境影响评价报告表》及其《批复》提出的各项环保要求，竣工环保验收条件具备。验收资料完整齐全，污染物达标排放、环保设施有效运行的验收监测结论明确合理。验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训，完善各项环境保护管理和监测制度，重点加强对污染治理设施的维护、管理及正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、进一步完善环保管理制度，规范危险废物暂存及管理。

3、按竣工验收规范将竣工验收的相关内容和结论进行公示、公开。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单、验收负责人（建设单位）具体信息见附表：

深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司

2022年04月06日



深圳市光国再生资源回收责任有限公司宁海分公司

宁海县环保能源发电炉渣综合利用项目

竣工环境保护验收工作组名单

	姓名	单位名称	职务(职称)	联系电话
验收负责人	张世光	深圳市光国再生资源回收有限公司	副总经理	1533357100
特邀专家	赵文才	浙江红欣环保科技有限公司	教授	13805892310
	倪子峰	湖州信达环保	高工	13736179577
	郑慧	宁波市环境研究院	高工	13805879551
	陈名寿	浙江中核环境检测有限公司	项目负责人	18595809540
其他人员				

光国再生