



揭阳市晟源美佳环保有限公司日处理 700 吨炉渣建设项目

竣工环境保护验收意见

2022 年 9 月 11 日，揭阳市晟源美佳环保有限公司组织验收监测单位广东恒畅环保节能检测科技有限公司、环保设施施工单位广东源生态环保工程有限公司等单位及专业技术专家组成了验收工作组。

验收组根据揭阳市晟源美佳环保有限公司日处理 700 吨炉渣建设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表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。验收组现场查看了本项目建设运营配套环境保护设施的建设与运行情况，听取了建设单位关于项目环境保护执行情况的汇报，以及竣工验收监测单位、参会相关单位对项目的总结汇报，经充分讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

揭阳市晟源美佳环保有限公司位于揭阳市揭东区玉滘镇东径路尾欧晟电厂东侧，中心点坐标为东经 116 度 29 分 53.780 秒，北纬 23 度 39 分 23.646 秒，占地面积 8000 平方米，建筑面积 3675 平方米，项目为揭阳绿源垃圾综合处理与资源利用厂配套炉渣处置项目。主要建设内容为：预处理车间、办公区、生活区等。项目主要生产设备为：振动器 1 台，抽沙泵 3 台、生活办公用电 1 套等。本项目主要原辅材料及消耗量：揭阳绿源垃圾综合处理与资源利用厂产生的炉渣 21 万吨/年。项目建成后处理欧晟电厂生活垃圾焚烧后产生的炉渣，日处理炉渣 700 吨。项目总投资 815 万元，其中环保投资 64 万元。

具体的项目组成内容及主要设备内容见下表1。

表 1 本项目主要工程内容明细一览表

项目	内容	规模	用途
主体工程	预处理车间	厂房高15.6m，钢框架结构，宽45m，场75m，占地面积3375平方米，总建筑面积3375平方米，设一条生产线，炉渣日处理量为700t，主要对炉渣进行预处理，去除金属物及未燃尽可燃物	预处理

配套工程	生活区、办公区	占地面积 300 平方米，建筑面积 300 平方米		生活、办公
	配套用地	占地面积 4325 平方米		堆场、其他
公用工程	配电系统	山市政供电系统对生产车间和办公生活供电，年用电 100 万千瓦时。		
	给水系统	供水来源为市政自来水，主要为生活用水。		
环保工程	废水治理	生产废水：经沉淀池沉淀后回用，不外排		
		项目生活污水经一体化污水处理设备处理后回用于周边绿化。		
	废气治理	未处理炉渣堆场装卸粉尘、风蚀粉尘	设有洒水喷头进行洒水抑尘	
		预处理进料口粉尘	洒水喷头洒水抑尘	
	噪声治理	采用高效低噪设备、优化施工工艺、合理布局及采取隔声、吸声、减震等措施		
	固废治理	布袋收集粉尘	收集后直接混入预处理后炉渣外售至建材厂	
		车间降尘		
		未燃烬物质	暂存于一般固废暂存间，定期运至欧晟垃圾焚烧发电厂处理	
		金属物质	磁选出的金属物暂存于废金属片暂存区，初筛及人工检出的废金属块暂存于废金属块堆场，定期外售至钢铁厂回炉	
沉淀池细砂		压滤后暂存于细砂堆场，定期外售		
生活垃圾	收集后由环卫部门定期清运			

(二) 建设过程及环保审批情况

环保审批情况：揭阳市晟源美佳环保有限公司于 2022 年 4 月委托广东源生态环保工程有限公司编制环境影响报告表，并于 2022 年 4 月 28 日取得揭阳市生态环境局关于《揭阳市晟源美佳环保有限公司日处理 700 吨炉渣建设项目环境影响报告表审批意见的函》（揭市环(揭东)审[2022]21 号）。本项目环保设施于 2022 年 7 月 20 日与主体工程同时建成并投入试运行，并于 2022 年 9 月 6 日取得国家排污许可证（许可证编号：91445200MA534H6J0F001V）。

(三) 投资情况

项目总投资 815 万元，其中环保投资 64 万元。

(四) 验收范围

本次验收的范围为项目的建设内容及配套建设的环境保护设施等。具体验收范围见下表。

表 2 项目验收内容情况

	环评及其批复情况	实际落实情况
建设内容 (地点、规模、性质等)	<p>项目位于揭阳市揭东区玉滘镇东径路尾欧晟电厂东侧，占地面积 8000 平方米，建筑面积 3675 平方米，项目为揭阳绿源垃圾综合处理与资源利用厂配套炉渣处置项目。本项目主要原辅材料及消耗量：揭阳绿源垃圾综合处理与资源利用厂产生的炉渣 21 万吨/年。项目建成后处理欧晟电厂生活垃圾焚烧后产生的炉渣，设计日处理炉渣 700 吨。项目总投资 815 万元，其中环保投资 64 万元。</p>	<p>本项目位于揭阳市揭东区玉滘镇东径路尾欧晟电厂东侧，中心地理坐标 (E116 度 29 分 53.780 秒，N23 度 39 分 23.646 秒)，占地面积 8000 平方米，建筑面积 3675 平方米，项目为揭阳绿源垃圾综合处理与资源利用厂配套炉渣处置项目。主要建设内容为：预处理车间、办公区、生活区等。项目主要生产设备为：振动器 1 台，抽沙泵 3 台、生活办公用电 1 套等 (详见环评报告表 P20、P21 表 2-5 项目设备一览表)。本项目主要原辅材料及消耗量：揭阳绿源垃圾综合处理与资源利用厂产生的炉渣 21 万吨/年。项目建成后处理欧晟电厂生活垃圾焚烧后产生的炉渣，日处理炉渣 700 吨。项目总投资 815 万元，其中环保投资 64 万元。</p>
污染防治设施和措施	<p>1、废水：进一步加强废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区内给排水系统。本项目生活污水经一体化污水处理设备处理后回用于周边绿化，不外排；生产废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。严禁废水直接向外环境排放。进一步加强生产区、物料存放区、废水处理系统、仓库等的地面防渗措施，防止污染土壤，地下水，做好初期雨水收集处理。</p> <p>2、废气：加强大气污染物排放控制。原辅材料堆场及生产须设置于车间内，并进一步采取有效的措施做好废气收集及处理，最大限度减少无组织排放废气。</p>	<p>1、本项目废水主要为生活污水和项目破碎、磁选、重选产生的生产废水。</p> <p>(1)项目产生的生产废水经沉淀池沉淀后执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中工艺及产品用水水质标准，出水全部回用于生产工序和堆场抑尘，细砂压滤机压滤处理。湿式破碎、磁选和重力分选、抑尘产生的废水回收后汇入沉淀池进行处理。</p> <p>(2)项目生活污水经一体化污水处理设备处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)，后回用于周边绿化，不外排。</p> <p>2、本项目废气主要为进料、回破工序产生的粉尘以及堆场装卸粉尘。</p> <p>建设单位对预处理进料粉尘、回破工序粉尘采用“集气罩+布袋除尘”进行收集处理，粉尘收集后经布袋除尘处理后引至 15m 排气筒排放，少量无组织粉尘经洒水抑尘，食堂油烟经高效油烟净化设施处理后，油烟废气净化后由专用烟道排放。</p>

	<p>3、噪声：强化噪声治理措施。选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源采用隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放。</p>	<p>3、本项目的主要噪声来自破碎机、滚筒筛、螺旋输送机等设备运行时产生的噪声，源强为70~90B(A)，对主要噪声源采取以下的措施：</p> <p>(1) 加强炉渣处理车间的隔声效果，减少高噪声的生产设备对厂界的影响。项目生产车间的门窗部位应选用隔声性能良好的门窗，生产作业时车间门窗应紧闭，加上自然距离的衰减作用，使机械噪声得到有效衰减，不至对周围声环境产生明显影响。</p> <p>(2) 合理布局噪声源，落实各种设备的减振、隔声、消声等相关降噪措施，对产生噪声较大的生产机械设备尽量远离厂界放置，削弱噪声对周围声环境的影响。</p> <p>(3) 通风排气设备应选用低噪声设备，并对通风排气设备采取隔音、消声、减振等处理措施，如通过安装减振垫、风口软接等，减少或削弱设备因振动而产生的噪声。</p> <p>(4) 加强对生产设备及环保治理设施的维护、保养，避免因生产设备老化等原因造成高噪声排放，并确保环保设备达到相应的减振降噪的效果。</p>
	<p>4、固体废物：加强固体废物污染防治工作。按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作一般固体废物应综合利用或妥善依法依规处理处置。</p>	<p>4、本项目固废包括生活垃圾和一般工业固废类别，产生的一般工业固废主要包括废金属、未燃尽物质、压滤机细砂、生活污水处理设施产生的污泥及布袋除尘器收集的粉尘。</p> <p>本项目布袋收集粉尘及车间内洒水降尘均收集后直接混入预处理后炉渣内回用于生产；沉淀池细砂经压滤后定期外售；项目预处理车间内设置一般固废暂存间，磁选及人工筛选出的金属物质收集后暂存于固废间内定期外售至钢铁厂回炉；筛选出的未燃尽物收集后暂存于固废间，定期运至欧晟垃圾焚烧发电厂处理，生活垃圾与生活污水处理设施产生的污泥收集后按照环评要求山环卫部门定期清运。</p>
<p>环境风险防范</p>	<p>进一步强化环境风险防范和事故应急。进一步完善环境事故应急体系，落实严格的风险防范和应急措施，加强生产、储存、污染防治设施等的管理和维护，采取切实有效措施，提高事故应急能力，防止风险事故等造成环境污染，设置足够容积的废水事故应急池，有效防范污染事故发生。</p>	<p>本项目已建立健全的环境事故应急体系，已配备了必要的事故防范设施和沉淀池兼应急事故池，依法编制突发环境事件应急预案。</p>
<p>总量控制要求</p>	<p>项目主要污染物排放总量控制指标：化学需氧量、氨氮、氮氧化物、VOCs均为零。</p>	<p>项目主要污染物排放总量：化学需氧量、氨氮、氮氧化物、VOCs均为零，符合揭阳市生态环境局揭东分局总量控制要求。</p>

二、工程变动情况

本项目均按照环评报告表及审批内容进行建设，工程无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

1、本项目废水主要为生活污水和项目破碎、磁选、重选产生的生产废水。

(1) 项目产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中工艺及产品用水水质标准，出水全部回用于生产工序和堆场抑尘，细砂压滤机压滤处理。

(2) 项目生活污水经一体化污水处理设备处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)，后回用于周边绿化，不外排。

(二) 废气

本项目废气主要为进料、回破工序产生的粉尘、堆场装卸粉尘以及食堂油烟。

建设单位对预处理进料粉尘、回破工序粉尘采用“集气罩+布袋除尘”进行收集处理，粉尘收集后经布袋除尘处理后引至15m排气筒排放，颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放浓度限值，颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ；少量无组织粉尘经洒水抑尘，确保厂界粉尘排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值，即颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

食堂油烟经高效油烟净化设施处理后，油烟废气净化后由专用烟道排放，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18482-2001)标准要求。

(三) 噪声

本项目的噪声主要来自破碎机、滚筒筛、螺旋输送机等设备运行时产生的噪声，源强为70~90B(A)，对主要噪声源采取以下的措施：

(1) 加强炉渣处理车间的隔声效果，减少高噪声的生产设备对厂界的影响。项目生产车间的门窗部位应选用隔声性能良好的门窗，生产作业时车间门窗应紧闭，加上自然距离的衰减作用，使机械噪声得到有效衰减，不至对周围声环境产生明显影响。

(2) 合理布局噪声源，落实各种设备的减振、隔声、消声等相关降噪措施，对产生噪声较大的生产机械设备尽量远离厂界放置，削弱噪声对周围环境的影响。

(3) 通风排气设备应选用低噪声设备，并对通风排气设备采取隔音、消声、

减振等处理措施，如通过安装减振垫、风口软接等，减少或削弱设备因振动而产生的噪声。

(4) 加强对生产设备及环保治理设施的维护、保养，避免因生产设备老化等原因造成高噪声排放，并确保环保设备达到相应的减振降噪的效果。

(四) 固废

本项目固废包括生活垃圾和一般工业固废类别，产生的一般工业固废主要包括废金属、未燃尽物质、压滤机细砂、生活污水处理设施产生的污泥及布袋除尘器收集的粉尘。

本项目布袋收集粉尘及车间内洒水降尘均收集后直接混入预处理后炉渣内回用于生产；沉淀池细砂经压滤后定期外售（见协议）；项目预处理车间内拟设置一般固废暂存间，磁选及人工筛选出的金属物质收集后暂存于固废间内定期外售至钢铁厂回炉（见协议）；筛选出的未燃尽物收集后暂存于固废间，定期运至欧晟垃圾焚烧发电厂处理（见协议），生活垃圾与生活污水处理设施产生的污泥收集后按照环评要求由环卫部门定期清运。

(五) 其他环境保护设施

1、环境风险防范：项目做好对车间、废水治理设施等的地面硬化、防渗、防漏工作，可以有效地防止对地下水造成污染，已编制突发环境事件应急预案，同时配备了必要的事事故防范设施和应急事故池，可以有效防止风险事故等造成的环境污染。

(六) 总量控制

项目主要污染物排放总量：化学需氧量、氨氮、氮氧化物、VOCs均为零，符合揭阳市生态环境局揭东分局总量控制要求。

四、环境保护设施验收监测结论

项目主要环保设施有废水处理设施，废气处理设施（集气罩+布袋除尘器），噪声隔声降噪措施等。建设单位安排专门的环境安全管理人员对上述环保设施定期维护，各环保设施均正常运行。

广东恒畅环保节能检测科技有限公司于2022年8月22日~23日连续两日对本项目进行了现场监测，验收期间，项目试运行生产，主要设备均处于正常工作状态，工况负荷达到75%以上，根据验收监测报告，主要结果如下：

1、生活污水采样口HY001★1（处理后）的pH值、悬浮物、化学需氧量、五

日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮的排放浓度均达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中的绿化标准。

生产废水采样口HY002★2（处理后）的pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、色度、浊度、石油类的排放浓度均达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺及产品用水水质标准。

2、进料、回破工序的废气排气筒采样口DA001（处理后）◎的颗粒物的排放浓度和排放速率达到广东省地方标准《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）二级标准。

颗粒物的无组织排放浓度（即：周界外浓度最大值）均达到《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的要求。

食堂油烟废气排气筒采样口DA001（处理后）◎的油烟的排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18482-2001）小型规模标准要求。

3、东南面厂界外1m处▲N1、西南面厂界外1m处▲N2、西北面厂界外1m处▲N3、东北面厂界外1m处▲N4的昼间噪声值和夜间噪声值均达到《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厂界外3类声环境功能区标准限值的要求。

4、固废

项目营运期产生的一般工业固废主要包括废金属、未燃尽物质、压滤机细砂、生活污水处理设施产生的污泥及布袋除尘器收集的粉尘。

本项目布袋收集粉尘及车间内洒水降尘均收集后直接混入预处理后炉渣内回用于生产；沉淀池细砂经压滤后定期外售；项目预处理车间内拟设置一般固废暂存间，磁选及人工筛选出的金属物质收集后暂存于固废间内定期外售至钢铁厂回炉；筛选出的未燃尽物收集后暂存于固废间，定期运至欧晟垃圾焚烧发电厂处理，生活垃圾与生活污水处理设施产生的污泥收集后由环卫部门定期清运。

综上，本项目环境保护设施调试效果较好。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果可知，项目废水、废气、噪声均能满足验收标准要求，固体废物环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求，对环境的影响较小。

六、验收结论

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）、《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函（2017）1945号），验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，验收组认为建设项目环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、切实做好项目的环境保护管理工作，加强各项环保设施的日常维护与管理，确保处理设施正常运行，落实废水回用处理措施，并完善相关台账，保证废气、噪声各项污染物持续稳定达标排放；按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作，确保不造成二次污染。

2、定期举办员工应急培训和演练，提高员工应急意识和对突发环境事件应急处理能力。

3、按照《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函（2017）1945号）要求，及时主动公开竣工环保验收信息，完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台信息录入。

八、验收人员信息

验收组成员名单

		单位	职务/职称	电话	签名
业主单位		揭阳市晟源美佳环保有限公司	总经理	13599089212	阮蔚雄
验收监测单位		广东恒畅环保节能检测科技有限公司	工程师	13250660055	许廷书
环保设施施工单位		广东源生态环保工程有限公司	工程师	13751748838	林培聪
专家	林培聪	-	高级工程师	13828165033	林培聪
专家	林俊虹	-	高级工程师	13580208686	林俊虹

揭阳市晟源美佳环保有限公司

2022年9月11日

