

恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司
垃圾焚烧炉渣综合处理项目
阶段性竣工环境保护验收报告

建设单位：恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司

编制单位：张家口环海环保科技有限公司

2022年3月

建设单位：恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司

法人代表：梁伟文

电话：18031382222

传真：/

邮编：075000

地址：张家口望山循环经济示范园区内

编制单位：张家口环海环保科技有限公司

法人代表：闫金永

项目负责人：关瑞峰

电话：0313-4118615

传真：/

邮编：075000

地址：张家口市长城西大街财富中心 8 楼 25 号

目录

前 言.....	1
1 验收依据.....	2
1.1 环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
1.2 竣工环境保护验收技术规范.....	2
1.3 工程技术文件及批复文件.....	3
2 工程概况.....	4
2.1 项目基本情况.....	4
2.1.1 基本情况.....	4
2.1.2 地理位置及周边情况.....	4
2.2 建设内容.....	4
2.2.1 项目主要生产设备.....	5
2.2.2 项目主要建（构）筑物.....	6
2.3 工艺流程.....	7
2.3.1 营运期生产工艺流程.....	7
2.4 公用工程.....	9
2.4.1 给排水.....	9
2.4.2 供电.....	9
2.4.3 供热.....	9
2.5 环评审批情况.....	9
2.6 项目投资.....	9
2.7 项目变更情况.....	10
2.8 环境保护“三同时”落实情况.....	11
2.9 验收范围及内容.....	14
3 主要污染源及治理措施.....	15
3.1 施工期主要污染源及治理措施.....	15
3.2 运行期主要污染源及治理措施.....	15
3.2.1 废水.....	15
3.2.2 废气.....	15

3.2.3 噪声.....	16
3.2.4 固体废物.....	16
4 环评主要结论及环评批复要求.....	17
4.1 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议.....	17
4.1.1 主要结论.....	17
4.1.2 建议.....	18
4.2 审批部门审批意见.....	19
4.3 审批意见落实情况.....	21
5 验收评价标准.....	23
5.1 污染物排放标准.....	23
5.1.1 废气.....	23
5.1.3 废水.....	23
5.1.3 固体废物.....	24
5.2 总量控制指标.....	24
6 质量保障措施和检测分析方法.....	24
6.1 质量保障体系.....	24
6.2 检测分析方法.....	25
6.2.1 检测项目、分析及仪器设备情况.....	25
7 验收检测结果及分析.....	27
7.1 检测结果.....	27
7.1.1 无组织废气检测结果.....	27
7.1.2 有组织废气检测结果.....	27
续有组织废气检测结果.....	28
7.1.3 噪声检测结果.....	29
7.1.4 废水检测结果.....	29
7.2 检测结果分析.....	30
8 环境管理检查.....	31
8.1 环保管理机构.....	31

8.2 施工期环境管理.....	31
8.3 运行期环境管理.....	31
8.4 社会环境影响情况调查.....	31
8.5 环境管理情况分析.....	31
9 结论和建议.....	32
9.1 验收主要结论.....	32
9.2 建议.....	33

附图

- 1、项目所在地理位置示意图；
- 2、项目周边关系图；
- 3、项目平面布置图；

附件

- 1、营业执照；
- 2、审批意见；
- 3、入院证明；
- 4、关于加强全省生活垃圾焚烧发电项目飞灰、炉渣处置及管控的通知；
- 5、危废协议
- 6、排污许可登记回执；
- 7、检测报告。

前 言

河北省张家口垃圾焚烧发电项目由光大城洁环保能源有限公司承建，相应产污为焚烧炉渣。《中国 21 世纪议程》发展战略中要求向节能、利废、环保方向发展，建设垃圾焚烧炉渣综合处理项目。因此，垃圾焚烧炉渣综合处理对于节约能源、保护耕地、保护环境和自然资源、促进建筑和建材工业的技术进步具有重要意义，也是废旧资源再生利用面临的首要任务。2020 年 11 月张家口昊峰环保科技有限公司为该项目编制了《恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司垃圾焚烧炉渣综合处理项目环境影响报告书》并于 2020 年 11 月 19 日得到张家口行政审批局的审批意见，审批文号为张行审字[2020]318 号。

恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司垃圾焚烧炉渣综合处理项目于 2021 年 4 月开工建设，并于 2022 年 3 月全部竣工，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2022 年 3 月，恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司委托张家口环海环保科技有限公司为该项目编制阶段性竣工环境保护验收报告。张家口环海环保科技有限公司接受委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》有关要求，开展相关验收调查工作，同时恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司委托张家口翼华环境检测技术有限责任公司于 2022 年 3 月 24 日至 27 日进行了竣工验收检测并出具检测报告（报告编号：翼华环检字（2022）第 H0206 号）。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

1 验收依据

1.1 环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日修订施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》，（2020年7月1日起施行）。

1.2 竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (10) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (11) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (12) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (13) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (14) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（征

求意见稿)》(环境保护部);

(15)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部);

(16)《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(河北省环境保护厅)。

1.3 工程技术文件及批复文件

(1)《恒玥桂森环境发展(张家口)有限公司垃圾焚烧炉渣综合处理项目环境影响报告书》(张家口昊峰环保科技有限公司,2020年11月);

(2)张家口市行政审批局关于《恒玥桂森环境发展(张家口)有限公司垃圾焚烧炉渣综合处理项目环境影响报告书》的批复(张行审字[2020]318号);

(3)恒玥桂森环境发展(张家口)有限公司提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	垃圾焚烧炉渣综合处理项目		
建设单位	恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司		
法人代表	梁伟文	联系人	李冬
通信地址	张家口望山循环经济示范园区内		
联系电话	18031382222	邮编	075000
项目性质	新建	行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理
建设地点	张家口望山循环经济示范园区内		
占地面积	33000m ²	经纬度	东经：114°59'10.15" 北纬：40°45'43.38"
开工时间	2021 年 4 月	试运行时间	2022 年 3 月

2.1.2 地理位置及周边情况

本项目位于张家口望山循环经济示范园区内，厂址中心坐标为东经 114°59'10.15"，北纬 40°45'43.38"。项目东侧为其他工厂，南、西、北侧均为空地。项目所在地理位置示意图见附图 1，项目周边关系图见附图 3。

2.2 建设内容

项目总占地面积 33000 平方米，建筑面积 32000 平方米，新建钢构式结构厂房、仓库、综合办公楼、员工宿舍等和垃圾焚烧炉渣综合处理相关装备以及配套生产设备和配套的环保设施。生产能力为生态墙面砌块 15000 万块/年，路面砌块 5000 万块/年，河道砌块 600 万块/年，大型排污管道 3 万件/年。

本次验收为阶段性验收，此次验收不包括制砖车间和员工食堂以及相应的配套环保设施，净化后的炉渣作为产品外售。

2.2.1 项目主要生产设备

项目主要生产设备一览表见下表 2-1。

表 2-1 项目设备一览表

序号	设施设备名称	数量	备注
1	送料机	4	/
2	铁料带	1	/
3	上摇床	2	/
4	下摇床	2	/
5	球磨机	1	/
6	成品带	4	/
7	磁选机	1	/
8	磁选带	1	/
9	一级破碎机	1	/
10	一级筛选机	1	/
11	推料机	1	/
12	二级破碎机	2	/
13	球磨摇床	2	/
14	清水泵	1	/
15	细沙回收泵	1	/
16	一级上湿选	2	/
17	二级下湿选	3	/
18	跳汰机组	8	/
19	细沙回收泵	3	/
20	泥浆泵	1	/
21	压滤机	1	/
22	沉淀池	2	/
23	二级筛选机	1	/
24	跳铝分选机	5	/
25	清洗机	2	/

2.2.2 项目主要建（构）筑物

项目主要建（构）筑物一览表见表 2-2

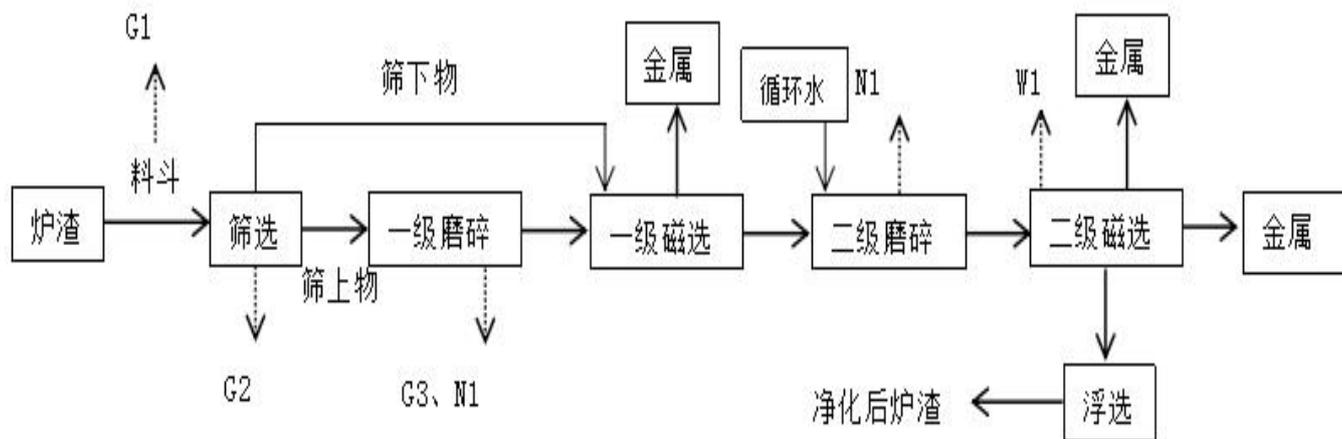
表 2-2 项目项目主要建（构）筑物一览表

分类	项目名称	垃圾焚烧炉渣综合处理项目	备注
主体工程	钢构式结构 厂房	2 座，建筑面积 9352m ² ，1F，用于生产运营。	本次验收为 阶段性验收， 此次验收不 包括制砖车 间以及相应 的配套环保 设施
	综合办公楼	1 座，建筑面积 2400m ² ，4F，用于公司办公；	
辅助工程	车间原料净化 生产线楼台	1 座，建筑面积 1200 平方米，用于生产线工艺布局；	
	辅助用房	包括变电房、门岗等	
储运工程	仓库	2 座，建筑面积 6229m ² ，1F，用于原料及成品存放。	
公用工程	供水工程	项目用水由市政管网提供	
	排水系统	排水	生产用水由循环水储罐进行储蓄，循环利用，定期补水，不外排。 员工生活污水、隔油池处理后的食堂废水进入化粪池，最终进入园区污水管道。
		消防水池	建设单位设 1 个 300m ³ 消防水池，占地面积约为 100m ²
	供热工程	生产线用热为电加热；职工供热采用空调；食堂使用管道液化气	
	供电工程	项目供电电源为开发区供电专线供电，采用 10KV 双回路通过专用开闭所为生产供电，并配置 800KVA 变压器。	
环保工程	废水	生产用水由循环水储罐进行储蓄，循环利用，定期补水，不外排；洗车平台车辆冲洗水经沉淀后循环使用。 员工生活污水、隔油池处理后的食堂废水进入化粪池，最终进入园区污水管道。	本次验收不 涉及食堂 废水
	废气	1、食堂油烟经油烟净化器处理后排放 2、炉渣堆存采取三周隔墙一面活动门密闭措施，仅留取单面间歇开放，供铲车出入。 3、炉渣上料、磨碎、筛选、搅拌产生的粉尘经布袋除尘器+15 米排气筒排放。 4、工艺生产线均采用密闭产线，防止粉尘外溢。	本次验收不 涉及食堂废 气以及制砖 工序废气
	固废处理	一般固废包括筛选废料、金属废料、除尘灰以及循环水储罐沉淀污泥，金属废料收集后外售；生活垃圾、筛选废料收集后送垃圾收集点处理；除尘灰以及循环水储罐沉淀污泥收集后回用于生产；危险废物包括废机油，暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置	/
	噪声治理	隔声、减振、消声等降噪设施	/

2.3 工艺流程

2.3.1 运营期生产工艺流程

本项目运营期生产工艺流程见图 2-1。



G 废气、N 噪声、S 固废、W 废水

图 2-1 项目生产工艺流程图及排污节点

工艺流程简述：

炉渣净化工艺包括：一级磁选、一级筛选、一级破碎、二级破碎、湿选、跳汰、二级筛选、涡电流分选、脱水、压滤等工艺过程，以获得净化率较高的炉渣，为后续的制砖提供可靠的炉渣原料。

1、筛选工序

炉渣由输送带送入一级圆筒式滚笼筛中进行筛分。以将直径大于 60mm（滚笼筛的直径根据不同的运营厂商，设计标准不一样）的大件炉渣结块分离出来。筛下物落入二级炉渣输送带继续前送；筛上物流出滚笼筛出口，并经过回龙输送带进入一级破碎机。

2、一级磨碎工序

一级破碎是将一级筛选分出的直径大于 60mm 的炉渣结块进行破碎，破碎后的原料直径为 50mm 以下。

3、一级磁选工序

在第一段输送带的上方悬挂磁式挂选机（可以是电磁也可以是永磁），对下

方通过的炉渣所含磁性金属进行分选，所选出的金属废品被带入送铁输送带中。

4、二级磨碎工序

根据后续制砖的原料要求，对炉渣进行细化破碎，以获取一定粒径的炉渣。

被初步（两次）磁选后的炉渣有输送带送入二级破碎机中，（破碎机通常采用摆锤式 1000 型破碎机），并注入合适的循环水进行破碎，破碎后的炉渣粒径在 15mm 以下，并跟随水流往前输送。

5、二级磁选工序

目的：去除和回收炉渣中小件磁性金属

从一级筛选筛下选出来的炉渣通过二级输送带继续前送。第二段输送带的上方悬挂磁式挂选机（可以是电磁也可以是永磁），对下方通过的炉渣所含磁性金属进行分选，所选出的金属被带入送铁输送带中。设立二级磁选的目的是预防一级磁选中由于炉渣覆盖而未被选出的细件磁性金属。

6、浮选工序

目的：将破碎后的炉渣中所含的非磁性金属去除。

经磁选后的炉渣跟着水流进入跳汰机中(跳汰机是通过水的浮力对物质进行重力分选，上层设有网片)，由跳汰机对有色金属（主要是铜质金属）进行分选，分选出的含铜渣粒由跳汰机的下方水口通过水槽送入二级跳汰机组中。

二级跳汰的原理和一级跳汰一致，目的是对含有有色金属的炉渣进行进一步细分。二级跳汰后的上层渣水混合物由水槽送往捞渣水车；下层含有有色金属的炉渣经过摇床进行精选收集，余水回流循环水储罐。

本次验收不包括制砖工序。

2.4 公用工程

2.4.1 给排水

(1) 给水：本项目区市政给水管网已铺设完成，给水水源接自市政自来水管网。

(2) 排水：排水系统为雨污分流制，厂区内建筑物屋面雨水与厂区内地面雨水汇流，排入厂区内雨水干管后排入市政雨水管网。

项目炉渣净化用水全部循环使用，只需要定期的补充新水即可；本次验收不涉及制砖工序用水和食堂废水；职工办公生活废水经化粪池处理后汇入污水管网。

2.4.2 供电

本项目供电电源为开发区供电专线供电，可满足项目用电需求。

2.4.3 供热

本项目生产线用热为电加热；职工供热采用空调。

2.5 环评审批情况

2020年11月张家口昊峰环保科技有限公司为该项目编制了《恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司垃圾焚烧炉渣综合处理项目环境影响报告书》并于2020年11月19日得到张家口市行政审批局的审批意见，审批文号为张行审字[2020]318号。

2.6 项目投资

本项目投资总概算为12000万元，其中环境保护投资总概算500万元，占投资总概算的4.2%；实际总投资10000万元，其中环境保护投资450万元，占实际总投资4.5%。

实际环境保护投资见下表2-4所示：

表 2-4 实际环保投资情况说明

序号	项目名称	投资（万元）
一	废气治理	200
1	袋式除尘器+15 米排气筒	
二	噪声治理	70
1	低噪设备+基础减振+厂房隔声	
三	固废治理	30
1	设置专门的危废暂存区，危险废物委托有资质的单位安全处置，其他一般固废妥善处置	
四	废水治理	150
1	循环水池、化粪池	
合计		10

2.7 项目变更情况

本次验收内容不包括制砖工序和员工食堂以及相应的配套环保设施，建设内容经现场调查和与建设单位核实，环境影响评价报告书中，生产废水沉淀措施为循环水储罐，实际建设为 800m³ 循环水池，其余建设情况与环评一致，无变更情况。

2.8 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 2-5。

表 2-5 环境保护“三同时”落实情况

环境要素	治理对象	环保措施	治理效果	验收标准	落实情况		
废气	有组织	原料上料废气	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	颗粒物：排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ； 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物（其他）最高允许排放浓度二级标准	已落实，经检测，项目有组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物（其他）最高允许排放浓度二级标准	
		原料筛选废气	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒				
		一级磨碎废气	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒				
		制砖工序送料、搅拌废气	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒				本次验收不涉及制砖工序
		食堂油烟	采用高效静电油烟净化器+15m排气筒				排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 净化设施去除效率 $\geq 85\%$
	无组织	原料堆存	车间密闭	颗粒物： 周界外浓度最高点 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物（其他）无组织排放监控浓度限值	已落实，经检测，项目无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物（其他）无组织排放监控浓度限值	
		送料粉尘	车间密闭				
		破碎粉尘	车间密闭				

环境要素	治理对象	环保措施	治理效果	验收标准	落实情况
废水	食堂废水、职工生活污水	食堂废水经隔油池处理后进入化粪池，与职工生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网	—	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准	已落实，经检测，项目废水污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准；不涉及食堂废水
	生产用水、车辆冲洗水	循环水储罐		生产用水在循环水储罐内沉淀后，全部回用于生产；车辆冲洗水循环使用	已落实，生产用水经循环水池沉淀后，回用于生产，车辆冲洗水循环使用
噪声	设备运行噪声	采用厂房隔音、减振	昼间≤65dB（A）； 夜间≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	已落实，经检测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物	未燃尽可燃物	交由环卫部门处置	全部妥善处置	一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改通知单；	已落实，一般固废均妥善处置，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求
	大件炉渣结块	返回磨碎工序进行磨碎			
	不合格产品				
	废金属	作为副产品外售			
	除尘灰	经收集后回用于生产			
	循环水储罐沉淀污泥				
员工生活垃圾	交由环卫部门处置				

环境要素	治理对象	环保措施	治理效果	验收标准	落实情况
	废机油、废油桶	存于危废暂存间，交由有资质的单位处置		危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18598-2001)、及 2013 年修改通知单	已落实，项目危险废物暂存于危废间，定期交由有资质单位处置
	绿化	厂区绿化	——	美化环境、防尘降噪	已落实
	环境风险	消防水池	——	事故发生后能得到有效控制	已落实

2.9 验收范围及内容

本项目位于张家口望山循环经济示范园区内，厂址中心坐标为东经114°59'10.15"，北纬40°45'43.38"。项目东侧为其他工厂，南、西、北侧均为空地。

项目总占地面积33000平方米，建筑面积32000平方米，新建钢构式结构厂房、仓库、综合办公楼、员工宿舍等和垃圾焚烧炉渣综合处理相关装备以及配套生产设备和配套的环保设施。生产能力为生态墙面砌块15000万块/年，路面砌块5000万块/年，河道砌块600万块/年，大型排污管道3万件/年。

本次验收为阶段性验收，此次验收不包括制砖车间和员工食堂以及相应的配套环保设施，净化后的炉渣外售。

- ①污水——项目污水排放情况，为具体检测内容。
- ②废气——项目外排废气情况，为具体检测内容。
- ③噪声——项目厂界噪声，为具体检测内容。
- ④固体废物——项目产生的固体废物为检查内容。

3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

本项目施工主要包括建筑物的土方施工、建筑施工和设备安装，施工期间将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声和施工固废，并对周围环境产生一定的影响。目前项目已建设完成投入运行，施工期环境污染已经不存在。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废水

本项目生产过程产生废水主要包括生活污水和生产废水，本次验收内容不涉及成品制作用水，主要对炉渣净化用水进行分析。

废水处置措施：生活污水经化粪池处理后汇入园区污水管网。

项目炉渣净化用水排入循环水池，经沉淀后循环使用，不外排。

沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物。沉淀池在废水处理中广为使用，可有效去除废水悬浮物。

3.2.2 废气

1、原料上料废气治理措施

项目净化前炉渣上料时会产生一定量的粉尘，在上料工序设置集气罩+袋式除尘器，将上料工序产生的粉尘抽入除尘器内处理，处理后的废气经过 15 米排气筒排放。

2、筛选废气治理措施

项目筛选过程中产生的粉尘进入袋式除尘器，通过 15m 排气筒排放。

3、一级磨碎废气治理措施

一级磨碎是将一级筛选分出的直径大于 60mm 的炉渣结块进行破碎，破碎后的原料直径为 50mm 以下，回到第一段输送带前送；本工序产生的粉尘进入袋式除尘器，通过 15m 排气筒排放。

项目有组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物的二级标准限值要求；无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

3.2.3 噪声

项目选用低噪声设备，同时将噪声源均置于车间内，除整个车间的隔声外，对无需固定的设备采取基础减震的减噪措施，尽量将高噪声设备布置在远离厂界处。在采取适当的噪声防治措施后，经车间屏蔽和厂房到厂界距离的衰减后，能够实现达标排放，对声环境的影响较小。

3.2.4 固体废物

项目一般固废包括未燃尽可燃物、大件炉渣结块、废金属、除尘灰、循环水储罐沉淀污泥、生活垃圾。其中废金属作为副产品外售；大件炉渣结块返回磨碎工序进行磨碎；未燃尽可燃物交由环卫部门处置，本项目不涉及焚烧；除尘灰与循环水储罐沉淀污泥经收集后回用于生产；生活垃圾由环卫部门清运处理。

本项目在厂区建设危废暂存间，为防止危险废物暂存过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求。

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议

4.1.1 主要结论

(1) 大气环境

1、原料上料废气治理措施

项目净化前炉渣上料时会产生一定量的粉尘，在上料工序设置集气罩+袋式除尘器+15米排气筒，将上料工序产生的粉尘抽入除尘器内处理，达标排放。

2、筛选废气治理措施

项目筛选过程中产生的粉尘进入袋式除尘器，使筛选废气可以达标排放。

3、一级磨碎废气治理措施

一级磨碎是将一级筛选分出的直径大于 60mm 的炉渣结块进行破碎，破碎后的原料直径为 50mm 以下，回到第一段输送带前送；本工序产生的粉尘进入袋式除尘器，使废气可以达标排放。

4、制砖工序上料和搅拌废气治理措施

将净化后的炉渣，按一定比例加入水泥、黄渣、石粉等进行搅拌处理，以获得压制成型的原料；投料和搅拌工序产生的粉尘进入袋式除尘器，使废气可以达标排放。

有组织废气《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物的二级标准限值要求；无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

(2) 地表水环境

本项目生产过程产生废水主要包括生活污水和生产废水，生产废水炉渣净化用水和成品制作用水。

废水处置措施：生活污水包括食堂废水和职工办公生活废水，其中食堂废水经隔油池处理后与职工办公生活废水一起经化粪池处理后汇入园区污水管网。

项目炉渣净化用水排入循环水储罐，经沉淀后循环使用，不外排；成品制作用水全部进入产品，不外排；车辆冲洗用水循环使用，定期补水。

(3) 地下水环境

按照危险废物贮存污染控制要求，厂区应内设置危废间。危废间属于重点防渗区，地面及裙角作防渗处理，防渗系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。本项目对厂区内可能产生地下水污染情况的生产单元按相关要求进行了分区防渗，采取防渗措施后，正常情况下，不会对当地地下水环境产生污染影响。

(4) 声环境

本项目高噪声设备主要为车间各类机械设备、风机等设备噪声，根据噪声源强及各声源与厂界的距离关系，计算各点声源对厂界点的噪声贡献值，经预测厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求，且工程厂址周围 200m 范围内无环境敏感点。因此，企业在有效治理噪声源及采取相应防治措施的前提下，本工程完成后对周围声环境的不利影响较小。

(5) 固体废物

本项目一般固废去向明确，分类堆存于一般固废堆存区，不会产生二次污染；危险废物存于危废间，交由有资质单位处置，对周围环境基本无影响。

拟建项目固体废物全部进行综合利用和安全处置，对周边环境影响较小。

4.1.2 建议

为确保各类污染物的达标排放及各项环保设施的稳定运行，最大限度地减少污染物的外排量，保护环境，本评价提出如下建议：

- (1) 加强设备日常管理与维护，确保环保设施正常运行，污染物达标排放；
- (2) 加强固体废物日常管理；
- (3) 加强职工培训，提高职工业务水平和环保意识。

4.2 审批部门审批意见

张家口市行政审批局关于《恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司垃圾焚烧炉渣综合处理项目环境影响报告书》的审批意见：

（1）大气污染防治措施

施工期：制定扬尘治理专项方案，指定专人负责扬尘防治工作，严格落实建筑施工场地扬尘防治措施。做好施工场地内部及周边相关道路的硬化和抑尘工作，物料运输车辆和物料堆放场所须采用密闭设施、加盖篷布和定时喷淋等防尘抑尘措施。运输道路及施工现场定时洒水，在出入口明显位置设置扬尘防治公示牌。粉尘排放须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 中相关标准要求。

运营期：项目废气主要为原料上料废气、筛选废气、一级磨碎废气、制砖工序上料和搅拌废气以及食堂油烟。物料堆存、生产工序须在封闭厂房内进行，并采取有效的防尘抑尘措施，原料和成品须按照《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/T2352-2016) 中相关要求储存；原料上料废气、筛选废气、一级磨碎废气、制砖工序上料和搅拌废气须经有效设施处理后通过 15 米高排气筒排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 颗粒物 (其他) 最高允许排放浓度二级排放限值要求，厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；食堂油烟须经油烟净化装置处理后排放，排放浓度须满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 中型规模排放标准。

（2）废水治理措施

项目废水主要为炉渣净化用水、成品制作用水、生活污水。炉渣净化用水于循环水储罐内沉淀后，全部回用于生产；成品制作用水全部进入产品，不外排；食堂废水经隔油池处理后进入化粪池，与职工生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入污水处理厂处理，出水水质须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准同时满足污水处理厂进水水质要求。

（3）噪声污染防治措施

施工期：主要产噪设备为施工车辆和机械。施工单位须制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间，运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其他各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑

施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准要求。

运营期：该项目噪声主要是生产过程中破碎机等运行时产生的机械噪声及空气动力性噪声。噪声设备均置于封闭厂房内，并采取基础减振、厂房隔声及风机加装软连接等降噪措施，噪声排放须满足满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(4) 固体废物处置措施

项目主要固废包括未燃尽可燃物、大件炉渣结块、废金属、不合格产品、除尘灰、循环水储罐沉淀污泥、生活垃圾。生活垃圾须统一收集，定期交由环卫部门处置；废金属作为副产品外售；大件炉渣结块返回磨碎工序进行磨碎；本项目不涉及焚烧，未燃尽可燃物交由环卫部门处置；除尘灰、不合格产品与循环水储罐沉淀污泥经收集后回用于生产；废机油、废油桶须暂存于危废暂存间，由有资质单位定期清运并进行处置，危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范 and 标准要求。

(5) 防渗措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中相关防渗要求，拟建项目须划分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，重点防渗区包括危废间等；一般防渗区包括车辆冲洗平台等；简单防渗区为厂内其他区域等。防渗措施须符合《环境影响评价技术导则地下水环境》相关要求，或参照 GB18597 执行。

4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司	建设单位不变
2	建设地点：张家口望山循环经济示范园区内	建设地点不变
3	项目废气主要为原料上料废气、筛选废气、一级磨碎废气、制砖工序上料和搅拌废气以及食堂油烟。物料堆存、生产工序须在封闭厂房内进行，并采取有效的防尘抑尘措施，原料和成品须按照《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/T2352-2016) 中相关要求储存；原料上料废气、筛选废气、一级磨碎废气、制砖工序上料和搅拌废气须经有效设施处理后通过 15 米高排气筒排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 颗粒物 (其他) 最高允许排放浓度二级排放限值要求，厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；食堂油烟须经油烟净化装置处理后排放，排放浓度须满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 中型规模排放标准	已落实，经检测，有组织废气《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物的二级标准限值要求；无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值。本次验收不包括制砖工序以及对应污染物。
4	项目废水主要为炉渣净化用水、成品制作用水、生活污水。炉渣净化用水于循环水储罐内沉淀后，全部回用于生产；成品制作用水全部进入产品，不外排；食堂废水经隔油池处理后进入化粪池，与职工生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入污水处理厂处理，出水水质须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准同时满足污水处理厂进水水质要求。	已落实，经检测，项目废水污染物满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准；不涉及食堂废水。将循环水储罐建设为循环水池，炉渣净化用水经循环水池沉淀后，循环使用，不外排。
5	该项目噪声主要是生产过程中破碎机等运行时产生的机械噪声及空气动力性噪声。噪声设备均置于封闭厂房内，并采取基础减振、厂房隔声及风机加装软连接等降噪措施，噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。	已落实，经检测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准要求。

序号	审批意见内容	落实情况
6	<p>项目主要固废包括未燃尽可燃物、大件炉渣结块、废金属、不合格产品、除尘灰、循环水储罐沉淀污泥、生活垃圾。生活垃圾须统一收集，定期交由环卫部门处置；废金属作为副产品外售；大件炉渣结块返回磨碎工序进行磨碎；本项目不涉及焚烧，未燃尽可燃物交由环卫部门处置；除尘灰、不合格产品与循环水储罐沉淀污泥经收集后回用于生产；废机油、废油桶须暂存于危废暂存间，由有资质单位定期清运并进行处置，危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范和标准要求。</p>	<p>已落实，一般固废均妥善处置，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求。危险废物暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。</p>
7	<p>根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中相关防渗要求，拟建项目须划分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，重点防渗区包括危废间等；一般防渗区包括车辆冲洗平台等；简单防渗区为厂内其他区域等。防渗措施须符合《环境影响评价技术导则地下水环境》相关要求，或参照 GB18597 执行</p>	<p>已落实，危废间按相关规范和要求做好防渗措施</p>

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

5.1.1 废气

表 5-1 废气排放执行标准

类别		污染物	标准值		标准来源
有组织	原料上料	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物最高允许排放浓度二级标准
	筛选				
	一级磨碎		排放速率 kg/h	3.5	
无组织		颗粒物	厂界	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(其他)无组织排放监控浓度限值

5.1.2 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。标准值见表 5-2。

表 5-2 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界环境	3类	昼间	65	dB(A)
		夜间	55	

5.1.3 废水

运营期废水排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级浓度限值。标准值见表 5-3。

表 5-3 废水排放标准

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	单位
适用标准 (GB 8978-1996)表 4 三级	6~9	500	300	400	/	mg/L(pH 值除外)

5.1.3 固体废物

项目主要固废包括未燃尽可燃物、大件炉渣结块、废金属、不合格产品、除尘灰、循环水储罐沉淀污泥、生活垃圾。生活垃圾须统一收集，定期交由环卫部门处置；废金属作为副产品外售；大件炉渣结块返回磨碎工序进行磨碎；本项目不涉及焚烧，未燃尽可燃物交由环卫部门处置；除尘灰、不合格产品与循环水储罐沉淀污泥经收集后回用于生产；废机油、废油桶须暂存于危废暂存间，由有资质单位定期清运并进行处置，危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范 and 标准要求。

5.2 总量控制指标

本项目建成后，全厂污染物排放总量控制指标为：COD 0t/a、氨氮 0t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a。

6 质量保障措施和检测分析方法

恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司委托张家口翼华环境检测技术有限责任公司于2022年3月24日至27日进行了竣工验收检测并出具检测报告（报告编号：翼华环检字（2022）第H0206号）。监测期间，项目运行负荷大于75%，满足环保验收检测技术要求。

6.1 质量保障体系

（一）废气检测

检测期间该项目运行负荷为80%，满足75%以上工况要求，各环保设备运行正常，采样严格按照相关规范中采样位置与采样点位要求进行测定。

（二）噪声检测

噪声检测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，声级计测量前后均进行了校准，且校准合格时检测数据有效。

（三）废水检测

水样的采集和质量控制按《水和废水分析方法》第四版和《环境水质监测质量保证手册》、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）中有关规定，选择相应的容器和采样器。

(四) 检测分析方法

检测分析方法均采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,检测人员经考核并持有上岗证上岗,所有检测仪器经河北省计量监督检测院检定合格并在有效期内。检测数据严格实行三级审核制度。

6.2 检测分析方法

6.2.1 检测项目、分析及仪器设备情况

① 废气检测

表 6-1 废气检测分析方法及仪器情况表

检测项目	分析方法及方法依据	仪器名称、型号、编号	检出限/最低检测浓度
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E/YHSB-124 电热鼓风干燥箱 WGLL-125BE YHSB-015 电子天平 Quinrix35-ICN YHSB-012 恒温恒湿室/YHSB-077	1.0mg/m ³
	《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	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E/YHSB-123 电子天平 BSA224S YHSB-11-2 恒温恒湿室 YHSB-0777	—
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及修改单	环境空气综合采样器 崂应 2050 型 YHSB-095- (1~4) 电子天平 BSA224S YHSB-11-2 恒温恒湿室 YHSB-077	0.001mg/m ³

②废水检测

表 6-2 废水检测分析方法及仪器情况表

检测项目	分析方法及方法依据	仪器名称、型号、编号	检出限/最低检测浓度
pH 值	《水质 pH 的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260、YHSB-117	—
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 BSA224S YHSB-011-1 电热鼓风干燥箱 WGLL-65BE、YHSB-016	4mg/L
COD	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》HJ/T 399-2007	化学需氧量测定仪 CTL-12/YHSB-048 722 型可见光分光光度计 YHSB-008-2	22mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	722 型 可见光分光光度计 YHSB-008-2	0.025mg/L
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 电化学探头法	生化培养箱 SPX-150F-II YHSB-018-1 溶解氧测定仪 JPSJ-605F YHSB-050	0.5mg/L

③噪声检测

表 6-3 噪声检测仪器情况表

检测项目	分析方法及方法依据	仪器名称、型号、编号	检出限/最低检测浓度
等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	AWA6228 ⁺ 型多功能声级计 YHSB-073 AWA6021A 声校准器 YHSB-044	—

7 验收检测结果及分析

7.1 检测结果

7.1.1 无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	检测点位	单位	检测结果				限值
				第1次	第2次	第3次	最大值	
2022.03.26	TSP	上风向 1#	mg/m ³	0.096	0.077	0.097	0.097	1.0
		下风向 2#		0.136	0.097	0.136	0.136	1.0
		下风向 3#		0.138	0.099	0.120	0.138	1.0
		下风向 4#		0.136	0.117	0.118	0.136	1.0
2022.03.27	TSP	上风向 1#	mg/m ³	0.116	0.097	0.097	0.116	1.0
		下风向 2#		0.136	0.117	0.118	0.136	1.0
		下风向 3#		0.140	0.139	0.120	0.140	1.0
		下风向 4#		0.157	0.138	0.138	0.157	1.0

7.1.2 有组织废气检测结果

检测项目	检测点位 及时间	单位	检测结果				限值
			第一次	第二次	第三次	平均值	
颗粒物标干流量	原料上料排气	m ³ /h	5963	6119	6312	6131	/
颗粒物实测浓度	筒检测口进口	mg/m ³	355	351	349	352	/
颗粒物排放速率	2022.03.24	kg/h	2.1	2.1	2.2	2.1	/
颗粒物标干流量	原料上料排气	m ³ /h	9395	9405	8878	9226	/
颗粒物实测浓度	筒检测口出口	mg/m ³	2.2	3.7	3.4	3.1	120
颗粒物排放速率	2022.03.24	kg/h	0.021	0.035	0.030	0.029	3.5
去除率	/	%	99.4	98.9	99.0	99.1	/
颗粒物标干流量	原料筛选排气	m ³ /h	6038	4735	5608	5460	/
颗粒物实测浓度	筒检测口进口	mg/m ³	309	317	313	313	/
颗粒物排放速率	2022.03.24	kg/h	1.9	1.5	1.8	1.7	/
颗粒物标干流量	原料筛选排气	m ³ /h	10101	7643	9155	8966	/
颗粒物实测浓度	筒检测口出口	mg/m ³	3.0	3.1	3.0	3.0	120
颗粒物排放速率	2022.03.24	kg/h	0.030	0.024	0.027	0.027	3.5
去除率	/	%	99.0	99.0	99.0	99.0	/

续有组织废气检测结果

检测项目	检测点位 及时间	单位	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	平均值	限值
颗粒物标干流量	一级磨碎排气	m ³ /h	5065	5517	5145	5242	/
颗粒物实测浓度	筒检测口进口	mg/m ³	392	371	375	379	/
颗粒物排放速率	2022.03.26	kg/h	2.0	2.0	1.9	2.0	/
颗粒物标干流量	一级磨碎排气	m ³ /h	8178	8535	8619	8444	/
颗粒物实测浓度	筒检测口出口	mg/m ³	3.7	3.4	3.5	3.5	120
颗粒物排放速率	2022.03.26	kg/h	0.030	0.029	0.030	0.030	3.5
去除率	/	%	99.1	99.1	99.1	99.1	/
颗粒物标干流量	一级磨碎排气	m ³ /h	5073	5492	5517	5361	/
颗粒物实测浓度	筒检测口进口	mg/m ³	365	389	370	375	/
颗粒物排放速率	2022.03.27	kg/h	1.9	2.1	2.0	2.0	/
颗粒物标干流量	一级磨碎排气	m ³ /h	8572	8373	8613	8519	/
颗粒物实测浓度	筒检测口出口	mg/m ³	3.4	3.3	3.5	3.4	120
颗粒物排放速率	2022.03.27	kg/h	0.029	0.029	0.030	0.029	3.5
去除率	/	%	99.1	99.2	99.1	99.1	/
颗粒物标干流量	原料上料排气	m ³ /h	5552	6317	5536	5802	/
颗粒物实测浓度	筒检测口进口	mg/m ³	328	343	351	341	/
颗粒物排放速率	2022.03.25	kg/h	1.8	2.2	1.9	2.0	/
颗粒物标干流量	原料上料排气	m ³ /h	8252	7835	8982	8356	/
颗粒物实测浓度	筒检测口出口	mg/m ³	3.2	3.5	3.1	3.3	120
颗粒物排放速率	2022.03.25	kg/h	0.026	0.027	0.028	0.027	3.5
去除率	/	%	99.0	99.0	99.1	99.0	/
颗粒物标干流量	原料筛选排气	m ³ /h	6429	5949	5692	6203	/
颗粒物实测浓度	筒检测口进口	mg/m ³	303	318	310	310	/
颗粒物排放速率	2022.03.25	kg/h	1.9	1.9	1.8	1.9	/
颗粒物标干流量	原料筛选排气	m ³ /h	8888	8899	8466	8751	/
颗粒物实测浓度	筒检测口出口	mg/m ³	2.9	3.6	2.9	3.1	120
颗粒物排放速率	2022.03.25	kg/h	0.026	0.032	0.025	0.028	3.5
去除率	/	%	99.0	98.9	99.1	99.0	/

7.1.3 噪声检测结果

检测点位	检测项目	检测结果 (dB(A))			限值
		时间	2022.03.26	2022.03.27	
厂界东	等效连续 A 声级	昼	54.1	57.7	65
		夜	51.7	50.5	55
厂界南		昼	55.7	54.5	65
		夜	51.4	51.4	55
厂界西		昼	54.9	56.3	65
		夜	51.3	51.4	55
厂界北		昼	57.5	54.6	65
		夜	51.1	52.2	55

7.1.4 废水检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果					限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
总排口 2022.03.26	pH 值	无量纲	6.6	6.7	6.4	6.5	6.6	6~9
	悬浮物	mg/L	95	76	82	96	87	400
	COD	mg/L	115	120	125	109	117	500
	氨氮 (以 N 计)	mg/L	14.6	13.5	14.4	15.5	14.5	—
	BOD ₅	mg/L	41.8	42.1	42.0	42.0	42.0	300
总排口 2022.03.27	pH 值	无量纲	6.8	6.7	6.6	6.6	6.7	6~9
	悬浮物	mg/L	83	92	96	100	93	400
	COD	mg/L	130	109	119	103	115	500
	氨氮 (以 N 计)	mg/L	15.2	14.1	16.2	14.7	15.0	—
	BOD ₅	mg/L	44.8	45.0	46.1	43.7	44.9	300

7.2 检测结果分析

检测期间，该企业生产正常，各项设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

1、废气

经检测，本项目有组织排放颗粒物最大浓度为 $3.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他颗粒物限值要求。厂界无组织排放颗粒物最大浓度为 $0.157\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织颗粒物排放限值。

2、废水

经检测，废水总排口各污染物最大浓度分别为：pH 值：6.8（无量纲）、化学需氧量：130mg/L、五日生化需氧量：46.1mg/L、氨氮：16.2mg/L、悬浮物：100mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放限值。

3、噪声

经检测，该企业东、南、西、北各厂界昼间噪声值范围为 54.1-57.7dB（A），夜间噪声值范围为 50.5-52.2dB（A），厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区噪声标准要求。

4、固废

项目主要固废包括未燃尽可燃物、大件炉渣结块、废金属、不合格产品、除尘灰、循环水储罐沉淀污泥、生活垃圾。生活垃圾须统一收集，定期交由环卫部门处置；废金属作为副产品外售；大件炉渣结块返回磨碎工序进行磨碎；本项目不涉及焚烧，未燃尽可燃物交由环卫部门处置；除尘灰、不合格产品与循环水储罐沉淀污泥经收集后回用于生产；废机油、废油桶须暂存于危废暂存间，由有资质单位定期清运并进行处置，危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范和标准要求。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司环境管理由办公室负责，负责环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

本工程在施工期间采用低噪设备等措施，积极做好降噪防尘工作，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

8.3 运行期环境管理

运行期的环境管理由办公室负责，专人管理环保工作，负责具体的环境管理和监测，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染。

8.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.5 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9 结论和建议

9.1 验收主要结论

检测期间，该项目运行正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

(1) 废水

本项目生产过程产生废水主要包括生活污水和生产废水，本次验收内容不涉及成品制作用水，主要对炉渣净化用水进行分析。

项目炉渣净化用水排入循环水池，经沉淀后循环使用，不外排。

废水处置措施：生活污水经化粪池处理后汇入园区污水管网。经检测，厂区废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放限值。

(2) 废气

项目原料上料工序、原料筛选工序以及一级磨碎工序各工序设置集气罩+袋式除尘器，将上料工序产生的粉尘抽入除尘器内处理，处理后的废气经过 15 米排气筒排放。项目有组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物的二级标准限值要求；无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

(3) 噪声

项目选用低噪声设备，同时将噪声源均置于车间内，除整个车间的隔声外，对无需固定的设备采取基础减震的减噪措施，尽量将高噪声设备布置在远离厂界处。经检测厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

(4) 固体废弃物

项目主要固废包括未燃尽可燃物、大件炉渣结块、废金属、不合格产品、除尘灰、循环水池沉淀污泥、生活垃圾。生活垃圾须统一收集，定期交由环卫部门处置；废金属作为副产品外售；大件炉渣结块返回磨碎工序进行磨碎；本项目不涉及焚烧，未燃尽可燃物交由环卫部门处置；除尘灰、不合格产品与循环水储罐沉淀污泥经收集后回用于生产；废机油、废油桶须暂存于危废暂存间，由有资质

单位定期清运并进行处置，危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范和标准要求。

(5) 总量控制要求

经计算，本项目全厂污染物排放总量控制指标为：COD 0t/a、氨氮 0t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a。

(6) 结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

9.2 建议

(1) 项目运营后，应严格按照要求进行污染物的防治，加强对污染物处理设施的运行管理，对环保设施定期维护，确保正常运行。

(2) 严格执行环境保护制度，保证污染物达标排放。

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）：恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司

填表人（签字）：

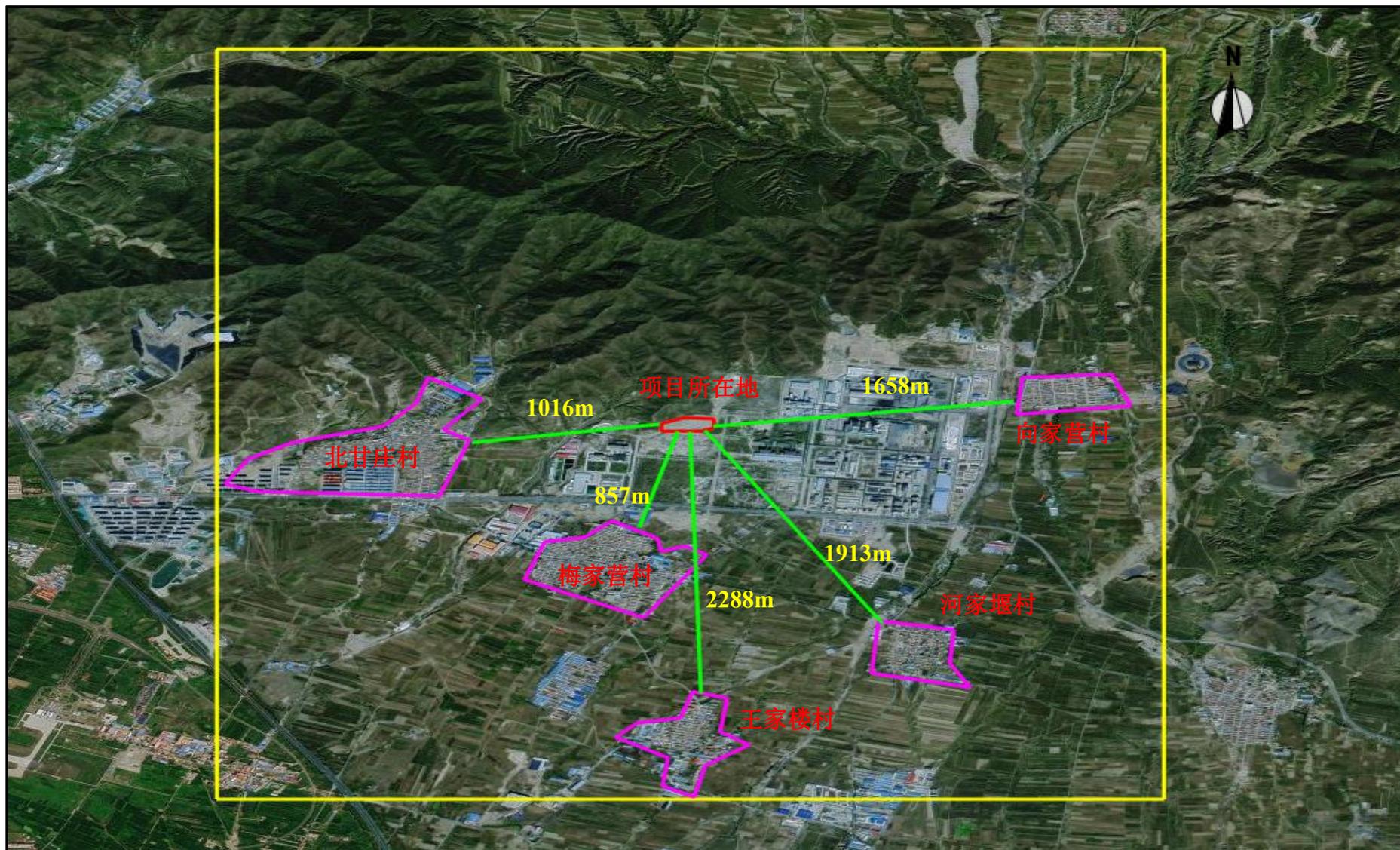
项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	垃圾焚烧炉渣综合处理项目				项目代码					建设地点	张家口望山循环经济示范园区内		
	行业分类(分类管理名录)	C4220 非金属材料及碎屑加工处理				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	生态墙面砌块 15000 万块/年，路面砌块 5000 万块/年，河道砌块 600 万块/年，大型排污管道 3 万件/年				实际生产能力	净化后炉渣		环评单位	张家口昊峰环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	张家口市行政审批局				审批文号	张行审字[2020]318 号		环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2021 年 4 月				竣工日期	2022 年 3 月		排污许可证申领时间	2022 年 3 月 13 日				
	环保设施设计单位	泊头市恒隆环保机械有限公司				环保设施施工单位	泊头市恒隆环保机械有限公司		本工程排污许可证编号	91130729MA0E3AU8XX001Z				
	验收单位	恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司				环保设施监测单位	张家口翼华环境检测技术有限公司		验收监测时工况	75%				
	投资总概算（万元）	12000				环保投资总概算(万元)	500		所占比例（%）	4.2				
	实际总投资（万元）	10000				实际环保投资（万元）	450		所占比例(%)	4.5				
	废水治理（万元）	150	废气治理(万元)	200	噪声治理(万元)	70	固体废物治理（万元）	30		绿化及生态（万元）	/	其他(万元)	/	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时间						
运营单位		恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				验收时间		2022.3		
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)	
	排气量													
	SO ₂													
	NO _x													
	COD													
	氨氮													
与项目有关的其他特征污染物														

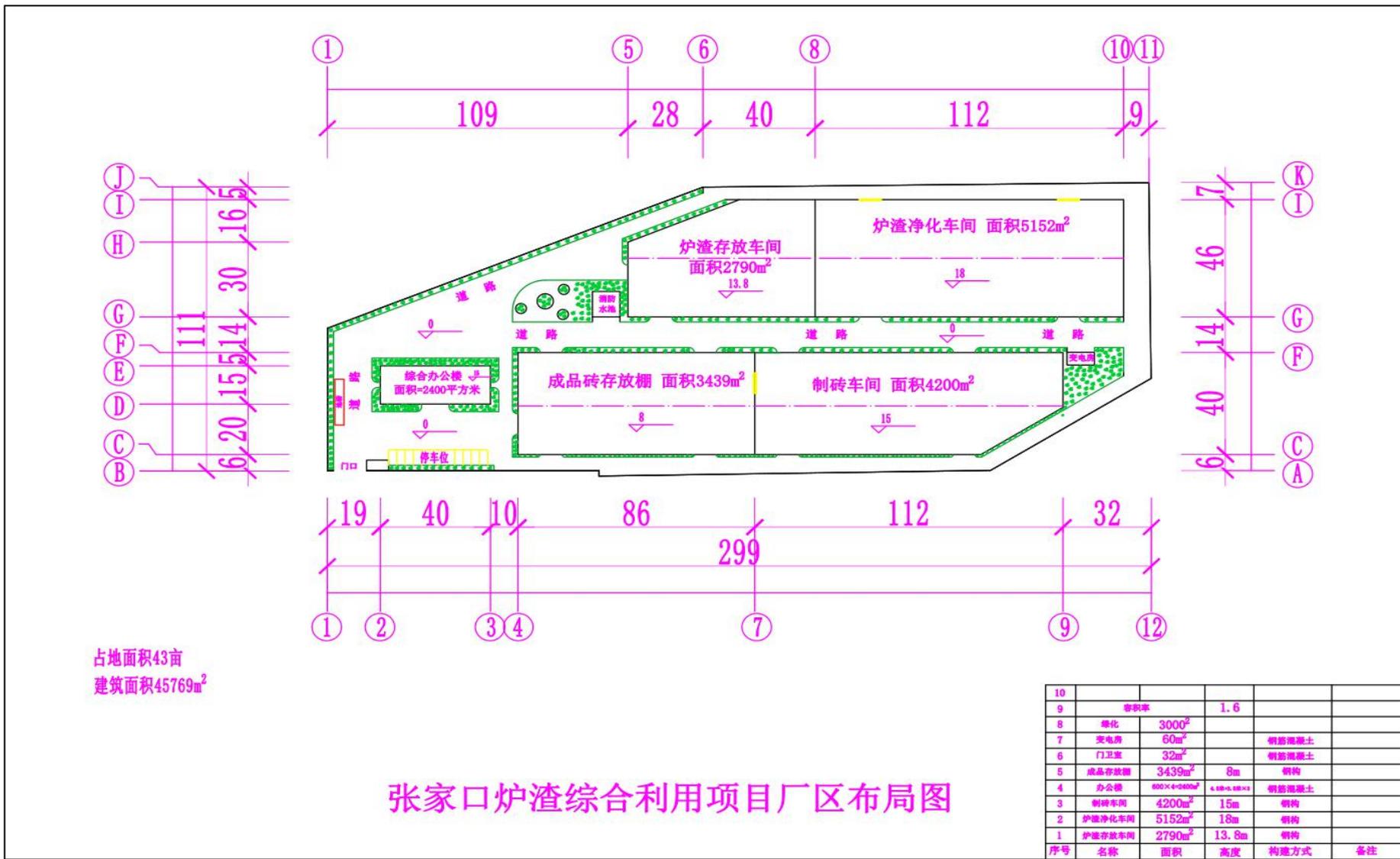
注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



附件 1 地理位置图



附件 2 周边关系图



附图 3 平面布置图



营业执照

(副本) 副本编号: 1 - 1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

统一社会信用代码

91130729MA0E3AU8XX

名称 恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司

注册资本 伍仟万元整

类型 有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期 2019年09月18日

法定代表人 梁伟文

营业期限 2019年09月18日至 2049年09月17日

经营范围 环保设备、节能环保技术的技术开发、技术咨询、技术服务；垃圾焚烧炉渣综合处理、建筑垃圾综合利用、家政服务、建筑物清洁服务、餐厨废弃物资源化利用、城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务，建设工程项目管理，市政公共设施管理，物业管理，互联网信息服务（金融、证券、期货除外），应用、基础软件开发；环保工程、园林绿化工程施工；普通货物道路运输；卫生洁具、橡胶制品、金属材料、建筑材料、五金产品、电子产品、计算机软硬件的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 张家口市桥东区站前东大街28号河北国控北方硅谷高科新城1号楼

登记机关



2021年6月9日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 1 营业执照

河北张家口空港经济开发区管理委员会

河北张家口空港经济开发区管理委员会 关于恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司 办理垃圾焚烧炉渣综合处理项目手续的通知

张家口市桥东区行政审批局：

现有恒玥桂森环境发展（张家口）有限公司到你局办理垃圾焚烧炉渣综合处理项目备案相关手续，望贵局予以支持办理。

特此告知。

河北张家口空港经济开发区管理委员会

2020年6月30日



河北省发展和改革委员会
河北省住房和城乡建设厅
河北省生态环境厅

文件

冀发改环资〔2020〕234号

河北省发展和改革委员会
河北省住房和城乡建设厅
河北省生态环境厅
关于加强全省生活垃圾焚烧发电项目
飞灰、炉渣处置及管控的通知

各市(含定州、辛集市)发展改革委(局)、住房城建建设局(建设局)、城乡规划局、城管局(城管委、执法局)、生态环境局:

为提高全省生活垃圾处理水平,实现生活垃圾的“减量化、无害化、资源化”处置,按照《河北省城乡生活垃圾处理设施建设三年行动方案(2018-2020年)》及《河北省生活垃圾焚烧发电中

- 1 -

长期专项规划（2018-2030年）》的要求，到2020年，我省将有57座生活垃圾焚烧发电项目建成投运；到2025年，全省将有79座生活垃圾焚烧发电项目建成投运，实现垃圾焚烧处理全区域覆盖。届时，全省生活垃圾焚烧处理量将达到7.6万吨/日，每年产生的飞灰和炉渣总量将超过650万吨。飞灰和炉渣是生活垃圾焚烧过程中必然的副产物，如何处理好，是当前生活垃圾焚烧处理项目建设面临的一大问题。由于目前我省生活垃圾焚烧发电飞灰和炉渣处理方式单一、处理设施匮乏、处理标准不高，处理环节存在较大环境隐患。为加强管控，防范造成二次污染，现就全省生活垃圾焚烧飞灰和炉渣处理设施建设、处理方式、运行管理等事宜通知如下。

一、加快处理设施建设

各市要认真核实辖区内生活垃圾焚烧发电项目飞灰和炉渣的处理去向，依照项目环境影响评价文件及批复等要求，精准测算处理设施是否满足焚烧发电项目长期运行需求。对飞灰和炉渣没有合理去向的项目，要统一谋划处理设施建设，满足配套处置需要。认真落实飞灰和炉渣处理设施建设项目主体责任，积极协调解决处理设施建设中遇到的困难和问题，确保飞灰和炉渣处理设施与生活垃圾焚烧发电项目同步建成投运，确保不造成二次污染。对飞灰和炉渣未得到安全处置或处理方式不能满足环保要求的生活垃圾焚烧发电项目，原则上不得投入运行。

二、科学选择处理方式

加强技术指导，按照环保优先、循环再利用的原则，对生活

垃圾焚烧产生的飞灰和炉渣进行安全处置或资源化利用。炉渣经提取金属等净化处理合格后可作为建筑原料进行综合利用，如铺路（道路基层和底基层的骨料）或制免烧砖（水泥/混凝土的替代骨料）；焚烧飞灰属于危险废物，须严格执行危废管理要求，采用化学剂稳定法处理的，应重视并规范整合（稳定/固化）剂品质和足量使用管理，规范运输管控，达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后，方可运至符合要求的卫生填埋场进行单独分区填埋或配套飞灰固化物填埋场进行安全填埋。同时，鼓励探索飞灰和炉渣资源化利用的其它途径。

三、强化组织协调

各市发展改革、住房城乡建设、生态环境等部门要建立协调推进机制，加强组织领导，完善推进措施，确保垃圾焚烧飞灰和炉渣处理设施按期建成投运。发展改革部门要加强项目谋划和中央预算内投资支持，住房城乡建设（城市管理）部门、行政审批部门要加快办理项目建设相关手续，大力推广使用炉渣综合利用产品，生态环境部门要加强环境影响评价文件的审批服务，并依据环评批复及《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ1039-2019）颁发排污许可证。

四、加大政策支持力度

有关部门要加强建设项目的资金保障，加大政府财政资金投入力度，优先争取和安排国家专项资金。认真落实国家促进节能、环保产业发展、资源综合利用政策，加快生活垃圾焚烧处理产业化发展、社会化运作，鼓励社会和民间资本参与投资、建设和运

营生活垃圾焚烧飞灰和炉渣处理设施。鼓励跨地区、跨部门合作，集中建设，统筹共享。培育和发展专业化、规模化的处理企业。健全以特许经营为核心的市场准入制度，积极推行环境污染第三方治理机制。

五、加强监督管理

按照谁审批谁监管、谁主管谁监管的原则，进一步加强飞灰和炉渣处理设施建设和运营监管，及时掌握项目建设进度和运行状况。要建立完善的监管体系，制定评价标准对建设和运行过程实施全方位监管，确保监管体系有序、稳定运行。处理设施运行情况纳入相关评价考核，通过环保信用平台，对处理设施不达标、管理制度不完善、运行不正常的设施及运营单位进行曝光，依法实施联合惩戒。

河北省发展和改革委员会

河北省住房和城乡建设厅

河北省生态环境厅
2020年3月4日

信息属性：主动公开

河北省发展和改革委员会办公室

2020年3月4日印发