

江苏杰夏环保科技有限公司

水泥窑协同处置工业废物项目

环境影响报告书

(简本)

建设单位：江苏杰夏环保科技有限公司

评价单位：江苏环保产业技术研究院股份公司

2018 年 8 月

目 录

1 项目概况.....	1
2 产业政策.....	2
3 清洁生产.....	4
4 规划相符性分析.....	4
5 污染防治措施.....	4
6 环境影响评价.....	5
7 环境风险影响评价.....	6
8 要求.....	7
9 总结论.....	7

1 项目概况

项目名称：江苏杰夏环保科技有限公司水泥窑协同处置工业废物项目

建设性质：技改

建设地点：江苏省宜兴市新街南方水泥有限公司现有厂区内；

建设规模：利用宜兴市新街南方水泥有限公司已建成的 5000t/d 新型干法水泥窑协同处置危险废物 10 万 t/a 和一般固体废物 9 万 t/a。

危险废物的处理技术，是当前全世界共同面临的一个十分严重和紧迫的问题。危险废物在处理时有其特殊性和危险性，处理工艺和技术设备不当，不但处理效果差，而且极易造成严重二次污染。而以往常用的传统技术方法（填埋、焚烧等），在处理危险废物时均有不同的缺陷和问题。相比较而言，新型干法水泥工艺本身具有温度高、热惯量大、工况稳定、气（料）流在窑系统滞留时间长，湍流强烈、碱性气氛等特点，以及最终水泥熟料产品的有效固化作用，均使得水泥窑协同处置技术在处理含重金属的危险废物时，具有得天独厚的明显优势。经过多年的发展，利用水泥窑协同处置危险废物在欧美等发达国家相当成熟。近年来，北京水泥厂和上海万安企业总公司等多家企业利用水泥窑处置过各种危险废物，处置危险废物后水泥窑排放的废气经环境监测中心测试完全达到国家标准，水泥产品的质量指标均符合国家标准。

基于国内外水泥窑协同处置工业废物已取得的成功经验，江苏杰夏环保科技有限公司拟在江苏新街南方水泥有限公司现有厂区内建设利用水泥窑协同处置 9 万 t/a 一般固体废物及 10 万 t/a 危险废物项目，处置流程由准入评估、接收与分析、贮存、预处理、厂内运输、废物投加、窑内烧成处置等组成，烧成处置系统依托已建成投运 5000t/d 新型干法水泥窑。

本项目建成后可以解决宜兴市及周边每年产生的 10 万 t 危险废物及 9 万 t 一般固体废物，提高了工业废物资源回收再利用。本项目的建成有助于宜兴市循环经济的发展，改善当地居民生活环境质量和

水平，具有很好的社会效益和环境效益。

本次项目在原有厂区内建设，不另征地。本项目新建的建、构筑物包括：固态/半固态危废预处理车间、液态危废预处理车间、飞灰处置车间、无机污泥处置车间、危废暂存库、初期雨水池。

2 产业政策

本项目属于水泥窑协同处置危险废物项目，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）鼓励类中第十二类“建材”中第1条“利用现有2000吨/日及以上新型干法水泥窑炉处置工业废弃物、城市污泥和生活垃圾，纯低温余热发电；粉磨系统等节能改造”及第三十八类“环境保护与资源节约综合利用”中第20条“城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”；也符合国家《关于进一步开展资源综合利用的意见》的要求。

本项目符合《工业和信息化部关于水泥工业节能减排的指导意见》（工信部节[2010]582号）中“大城市周边的水泥企业基本形成协同处置城市生活垃圾和城市污泥的能力，使水泥工业转变为兼顾污染物处置的新兴环保产业”相关规定；符合《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2011〕26号）中“促进垃圾资源化利用。鼓励在工业生产过程中协同处理城市生活垃圾和污泥”相关要求；符合《印发关于加快水泥工业结构调整的若干意见的通知》（急发改运行〔2006〕609号）中“抓紧研究制定鼓励水泥工业资源综合利用和处理工业、城市垃圾方面的配套政策措施。加强大型高效粉磨系统、低热值燃料应用、低温余热发电、城市垃圾处理、工业废渣及可燃废弃物的应用、新型绿色水泥基材料等研究，在充分试验研究的基础上完善标准体系，引导水泥工业科学、合理利用和处理废弃物”相关要求；符合《水泥工业产业发展政策》“国家鼓励和支持企业发展循环经济，鼓励和支持利用在大城市或中心城市附近大型水泥厂的新型干法水泥窑处置工业废弃物、污泥和生活垃圾，把水

泥工厂同时作为处理固体废物综合利用的企业”相关要求。符合《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》（发〔2009〕38号）“支持企业在现有生产线上进行余热发电、粉磨系统节能改造和处置工业废弃物、城市污泥及垃圾等”相关要求；符合《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号）“支持利用现有水泥窑无害化协同处置城市生活垃圾和产业废弃物，进一步完善费用结算机制，协同处置生产线数量比重不低于10%”相关要求。

本项目是《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）中鼓励发展的危废处置技术（“7.3 危险废物的焚烧宜采用以旋转窑炉为基础的焚烧技术，可根据危险废物种类和特征选用其他不同炉型，鼓励改造并采用生产水泥的旋转窑炉附烧或专烧危险废物”）。

本项目的建设属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）鼓励类中第十类“建材”中第1条“利用现有2000吨/日及以上新型干法水泥窑炉处置工业废弃物、城市污泥和生活垃圾，纯低温余热发电；粉磨系统等节能改造”及第二十一类“环境保护与资源节约综合利用”中第20条“城镇垃圾及其他固体废物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。

同时本项目的建设符合《关于切实加强危险废物监管的意见》（苏环规〔2012〕2号）中“鼓励符合条件的水泥窑按规范共处置危险废物”。

对照《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发〈两减六治三提升专项行动方案〉的通知》“（八）治理环境隐患：督促地方政府建设一批危险废物焚烧、填埋等集中处置设施，基本解决危险废物处置能力不足问题；提高企业危险废物规范化管理水平，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为”，项目建设为危废焚烧集中处置设施。

因此，本项目的建设符合国家及地方当前的产业政策。

3 清洁生产

选用新型干法水泥回转窑，设备先进且自控水平高；较传统焚烧炉节约了大量的助燃燃料；由于水泥窑自身特点，焚烧时酸性气体会被大量的吸收，绝大部分重金属元素进入不同矿物晶格中而被固化，也不会产生飞灰等二次污染，相较于原有水泥窑系统，几乎不额外产生污染物，相较传统焚烧炉产生的废渣和废气，本项目几乎没有。

4 规划相符性分析

本项目符合《江苏省“十三五”生态环境保护规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《建材工业发展规划（2016-2020年）》等规划具体要求。选址从环境角度分析可行。因此，在各项污染防治措施切实得到落实，在生产中严格管理，严加防范风险事故的发生，杜绝事故排放和非正常排放的前提下，本项目厂址选择是可行的。

5 污染防治措施

5.1 废水污染防治措施

本项目厂内排水系统采用清污分流、雨污分流体制。

本项目生产废水主要为清洗废水、实验室废水、初期雨水等，回用于调节危险废物粘度。生活污水依托现有污水处理站处理后回用，不外排。

5.2 废气污染防治措施

水泥窑焚烧危险废物废气采用“高温焚烧+碱性环境+SNCR+急冷+布袋除尘+石灰石-石膏法脱硫”方法净化后经 108m 烟囱高空排放。水泥窑排气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和氨能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）排放限值要求，HCl、HF、Hg、二噁英、TOC、Tl+Cd+Pb+As 和 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 等满足《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）。Cd 和 Pb 等满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表

3 中相应的排放限值。

水泥窑的热稳定性很强，在焚烧少量的危险废物时不会改变炉内的燃烧工况，焚烧废物不会改变原工程烟尘、NO_x、CO 等因子排放的达标现状。水泥窑内呈碱性环境，焚烧产生的 SO₂、HCl、HF 等酸性气体会被大量的吸收，从而大大降低焚烧尾气中的酸性气浓度。利用 SNCR 脱硝系统进一步去除烟气中的 NO_x，可使 NO_x 达标排放。废物中的重金属元素绝大部分被固化在水泥熟料中。本工程尾气治理措施是可行。

5.3 噪声污染防治措施

本工程噪声源主要来自风机等设备运转噪声，采取建筑隔声、消声、减振等措施后，厂界噪声可达标排放。

综上所述，建设项目所采取的各项防治措施技术可行，能保证各种污染物稳定达标排放，不会造成建设项目所在地环境功能下降。

5.4 固体废物污染防治措施

本项目产生的固体废物为废活性炭、除尘灰和生活垃圾等。其中废活性炭、除尘灰进本项目水泥窑焚烧处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。危险废物焚烧灰渣直接利用，无灰渣二次处理问题。全厂固废均得到妥善处理。

6 环境影响评价

6.1 大气环境影响预测主要结论

本项目建成后排放的各污染物小时浓度、日均浓度、年均浓度最大增加值分别满足评价标准的要求；各关心点的污染物最大小时浓度、日均浓度、年均浓度预测结果叠加环境现状监测值后，能够满足评价标准的要求。本项目正常排放时对环境空气质量影响较小。

本项目固态/半固态危废处理车间、液态危废处理车间、危废贮存仓库、无机污泥处理车间等设置 300m 的环境防护距离。

6.2 地表水影响评价主要结论

本项目生产废水主要为清洗废水、实验室废水、初期雨水等，用于预处理车间固态危废混合调质，再泵入水泥窑焚烧处置。新增生活污水依托厂区现有污水处理装置处理后回用，不外排。因此，本项目废水对周边地表水环境质量影响较小。

6.3 声环境影响预测主要结论

拟建项目位于现有厂区内，与周边敏感点距离较远，采取相应治理措施后，本项目新增设备对厂界噪声贡献值较小，敏感点噪声预测值满足 2 类标准要求。

6.4 固体废弃物环境影响

本项目产生的各种固体废弃物均得到有效处理或处置，不会造成二次污染。

6.5 地下水环境影响预测主要结论

确定危险废物预处理中心卸料池以及储料仓为主要污染源。本项目拟采取防渗措施工况下，对周围地下水环境影响范围较小。同时，本项目的建设将对地下水环境产生一定影响，但其影响是微弱的。从地下水环境保护角度看，其影响是可以接受的。

7 环境风险影响评价

本项目涉及的易燃易爆及有毒有害的危险性物质主要是危险废物处理过程中产生的 NH_3 、 H_2S 、 HCl 和二噁英。事故风险的类别主要是水泥窑故障导致二噁英非正常排放；危险废物卸料车间和预处理车间的除臭系统失效时的废气排放对周围环境的影响；危险废物在运输、贮存过程中发生泄漏对周围环境的影响；废水事故排放对周围环境的影响；水泥窑内 CO 量过大造成爆炸事故对周围环境的影响。针对上述风险，企业均制定了相应的风险应急措施，本项目的事故在自控系统和相应的备用设备齐全以及风险防范措施落实到位的情况下，风险是可以接受的。

8 要求

(1) 项目建成后，应制定全厂环境管理和生产制度章程；设专职环境管理人员，按本报告书中的要求认真落实环境监测计划，负责开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料，并上报地方环保部门，若发现问题，及时采取措施，防止发生环境污染；检查监督污染治理处理装置的运行、维修等管理情况。

(2) 建设单位要严格按“三同时”的要求建设项目，切实做到污染治理工程与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，并保证环保设施的完好率和运转率。

(3) 运行过程中严格执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）和《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）相关要求。加强生产设施及防治措施运行，定期对各项污染防治设施进行保养检修，清除故障隐患，确保污染物达标排放，不影响水泥生产工艺正常运行以及水泥产品质量。

(4) 废物必须经过性质及组分分析，确保水泥生产的正常运行以及水泥产品的质量。

(5) 加强设备、生产区的安全管理，防止泄漏、火灾、爆炸事故发生。建立安全管理制度、预警及应急方案、自动化的事故安全监控系统，定期组织职工开展预案演练，提高职工处理突发事件的能力，在演练过程中不断总结完善事故应急救援预案。

(6) 加强与影响范围内公众的沟通与交流，定期公布项目所在地周边的环境质量数据。厂区门前设置电子显示屏，即时显示污染物在线自动监测数据。

9 总结论

本项目的建设符合产业政策要求，选址符合相关规划，采用了较为清洁的处理工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放。正常运行时排放的污染物对周

围环境影响较小。在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。