

天瑞集团汝州水泥有限公司水泥窑协同处置氰化物危废项目

项目竣工环境保护验收意见

依据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2018年9月17日，天瑞集团汝州水泥有限公司在汝州组织召开了天瑞集团汝州水泥有限公司水泥窑协同处置氰化物危废项目竣工环境保护验收会，验收会议组成了验收工作组，由项目建设单位、项目环评单位、检测单位、环保设施施工单位、监理单位的代表和邀请的专家共同组成（名单附后），验收工作组经过现场查看、听取本项目建设内容自查结果、验收检测报告内容汇报，在审阅验收有关资料基础上，经讨论，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

天瑞集团汝州水泥有限公司水泥窑协同处置氰化物危废项目位于汝州市产业集聚区，项目东侧紧邻平煤神马集团汝州电化公司，南侧紧邻工业大道，隔路以南33m处为临街商铺（汽修厂、铸造厂等），西南侧60m处为瑞平热电，西侧为空地及一座废弃电厂，北侧为农田，北侧685m处为粪堆赵村。项目包括危险废物储存、水泥窑协同处置两个主要部分。其中危险废物储存部分利用现有原料库改建，水泥窑协同处置部分利用现有设施进行改造，拟建项目不新增设备。项目建成后形成年处置120000t氰化物的规模。

（二）建设过程及环保审批情况

2017年9月，天瑞集团汝州水泥有限公司委托上海绿环商品检测有限公司对环境现状及原有工程污染物排放情况进行监测，评价单位河南源通环保工程有限公司于2017年10月完成环境影响报告书（送审版）。汝州市环境保护局于2017年11月17日印发《汝州市环境保护局关于〈天瑞集团汝州水泥有限公司水泥窑协同处置氰化物危废项目环境影响报告书（报批版）的批复〉》（汝环审批[2017]15号）。

项目于2017年11月底开始土地平整和基础施工，2018年1月完成危废暂存间及相关配套设施建设。2018年7月1日起进行调试运行，项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目总投资160万元，其中环保投资75万元，环保投资占项目总投资的

46.8%。

（四）验收范围

本次验收包括核查天瑞集团汝州水泥有限公司水泥窑协同处置氰化物危废项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果以及工程建设对环境的影响进行现场监测。在确认天瑞集团汝州水泥有限公司水泥窑协同处置氰化物危废项目工况负荷满足验收要求的前提下，通过现场调查和监测，评价项目排放的废气及废水是否达到国家相关排放标准，地下水和土壤环境是否满足相关质量标准要求；核实废气中主要污染物的排放总量，评价是否在控制目标范围内；氰化物的贮存及处置方式是否符合国家相应的标准要求；检查项目相关环保制度的制定和执行情况；并提出合理化建议。

二、工程变动情况

项目的主要变化情况及原因分析：

表 1 本项目实际建设情况与环评及批复变动情况一览表

序号	项目	变动情况	变动说明	环境影响变化情况	是否为重大变动
1	危废运输	由建设单位日常配备 4 台氰化物运输车辆改为由中金嵩县嵩原黄金冶炼有限责任公司委托有资质运输单位运输	为了更好的对危废运输过程进行管理	降低风险事故	否
2	废水产生量	车辆清洗用水量按 0.5m ³ /车·次计，本项目运输车辆 4 辆，用水量为 2m ³ /d,废水产生量为 1.6m ³ /d,改为运输车辆 4 辆，每辆车平均运输 3 次/d,则车辆清洗用水量为 6m ³ /d,废水产生量为 4.8m ³ /d	根据建设单位实际生产情况	对环境无变化	否
3	氰化物处置量	项目设计年处置量为 120000t/a,根据验收监测期间核算项目实际年处置量为 108283t/a	根据危废供应单位危废产生量	对环境变化很小	否

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

（1）生活污水

本项目利用现有工程生产线资源化处置危险废物，将红渣替代部分铁质原料，不新增劳动定员，不新增生活污水。

（2）清洗废水

清洗废水主要为危废运输车辆清洗水。本项目共有运输车辆 4 辆，每辆车平均运输 3 次/d，车辆清洗用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{车}\cdot\text{次}$ ，即 $6\text{m}^3/\text{d}$ 。产污系数 0.8 计，则车辆清废水产生量 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目沉淀池及清水池位于氰化物危废贮存车间外西北侧，沉淀池容积 5.6m^3 ，清水池容积 5.6m^3 。清水池出水喷洒至密闭输送皮带，进入水泥窑处理。

（二）废气

（1）本工程破碎、均化、配料、粉磨及包装工序在生产过程中产生的污染物均为粉尘，在各工序产尘点设置集气装置对产生的粉尘进行集中收集并经布袋除尘器净化处理后由排气筒排放，废气处理设施均依托现有工程。

（2）窑头产生的废气污染物有烟尘、 NO_x 、 SO_2 ，采用静电除尘器净化处理后经排气筒排放。窑尾废气污染物有烟尘、 NO_x 、 SO_2 、氰化物，废气采用“高温+碱性环境+SCNR+袋式除尘+极冷”处理后，1#生产线、2#生产线分别经 95m 和 110m 高排气筒排放，废气处理设施均依托现有工程。

（三）噪声

本项目利用现有工程生产线资源化处置红渣，利用红渣替代部分铁质校正原料，生产线依托现有工程，现有工程采取选用低噪声设备、室内布置、消声、隔声等措施。根据现有工程噪声分析，本项目噪声可实现达标排放。

（四）固体废物

本项目利用现有工程生产线资源化处置危险废物，将红渣替代部分铁质原料，不新增劳动人员，不新增生活垃圾。本项目运营期产生的主要固体废物是冲洗车辆废水沉淀池底泥。

本项目运输车辆 4 辆，每辆车平均运输 3 次/d，底泥产生量为 $5\text{kg}/\text{车}\cdot\text{d}$ ，则产生量为 $0.02\text{t}/\text{d}$ ， $6.2\text{t}/\text{a}$ 。清洗车辆后的冲洗废水经沉淀池收集后，沉淀池底泥定期清理至红渣堆放场，和氰化物一起入窑焚烧。

（五）土壤、地下水

项目红渣暂存间改造于现有原料库，设置隔离墙，与其它原料分隔。氰化物危废日常储存量 6480t，车间内部地面采用 2 层防渗，从上至下依次为①2mm 厚 HDPE 膜；②20mm 厚水泥砂浆层，沉淀池和清水池池底采用 2mm 厚 HDPE 膜及 20mm 厚水泥砂浆层进行防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）对危险废物堆放防渗的要求。

（五）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

本项目环境风险主要为红渣堆棚、清洗车间和沉淀池防渗层失效导致废水污染地下水，对地下水产生影响、红渣在运输过程中可能会有部分散落、遗洒，车辆发生事故或造成大量危废散落，污染环境。

针对本项目红渣堆棚、清洗车间和沉淀池防渗层失效导致废水污染地下水，对地下水产生影响，本项目对红渣堆棚、沉淀池、清水池采取的防渗措施为：地面采用 2 层防渗，从上至下依次为①2mm 厚 HDPE 膜；②20mm 厚水泥砂浆层，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）对危险废物堆放防渗的要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

对于红渣在运输过程中可能会有部分散落、遗洒，车辆发生事故或造成大量危废散落，污染环境问题建设单位采取要求运输单位运输过程中要防遗洒、防扬散，不得超载；有发生抛锚、撞车、翻车事故的应急措施。运输工具表面按标准设立危险废（货）物标识。标识的信息包括：主要化学成分或废物名称、数量、物理形态、危险类别、应急措施和补救方法。收运人员出车前应获取废物信息单（卡）。危险废物装车前，根据信息单（卡）的内容对废物的种类应进行检查、核对。运输危险废物的车辆应严格遵守危险品交通运输法律法规的要求。运送路线的设置已避开人口密集区域和交通拥堵道路，并减少经过河流水系的次数，不上高速公路。根据危废产生单位需处置量及地区分布、各地区交通路线及路况，执行《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2013 年]第 2 号）、JT617 以及 JT618 相关规定制定出危废运输路线；危险废物在厂内运输密闭，不会有粉尘飘散和固体废物遗撒。对危险废物运输车辆出厂前进行清洗。

2. 在线监测装置

本项目窑头、窑尾各设置一套废气在线监测装置，监测颗粒物、SO₂、NO_x。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

（1）废气

验收监测期间，联合配料站、粉磨、均化工序排放的颗粒物和水泥窑窑头、窑尾产生的颗粒物、SO₂、NO_x（以NO₂计）排放能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2特别排放限值；窑尾排放的HCN满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2氰化氢标准限值。项目无组织排放的颗粒物厂界浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2特别排放限值；SO₂、NO_x、HCN厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值。项目周边环境敏感点空气质量均能满足相关标准。

根据河南省人民政府办公厅关于印发河南省2018年大气污染防治攻坚战实施方案的通知（豫政办〔2018〕14号）中第28条：探索实施重点行业超低排放改造。水泥行业。2018年10月底前，鼓励在水泥熟料企业试点开展超低排放改造。完成超低排放改造后，水泥窑废气在基准氧含量10%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度要分别不高于10毫克/立方米、50毫克/立方米、150毫克/立方米。因此本次验收建议建设单位对水泥窑废气处理设施在2018年10月底前进行超低排放改造完成，污染物排放浓度达到此标准。

（2）噪声

验收监测期间，厂界昼夜噪声测定值均小于其标准限值（昼间：60dB(A)夜间：50dB(A)），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类声环境功能区标准要求。

（3）污染物排放总量

根据本项目环评报告及批复，本项目完成后全厂废气污染物总量控制指标为：SO₂：124.78t/a、NO_x：1227.67t/a、颗粒物：230.7t/a。

根据本次验收监测期间结果核算，根据监测可知，本项目完成后全厂实际废气污染物总量折合到设计生产规模为：SO₂：121.56t/a、NO_x：1121.78t/a、颗粒物：143.87t/a。

本项目废气排放量能够满足环评报告及批复的总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

验收监测期间，项目周边环境敏感点空气质量均能满足相关标准；项目上游

梁庄、下游徐庄、后寨地下水中各污染物浓度均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值；项目危废间场地土壤中各污染物浓度均能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600—2018）；项目危废间上游梁庄、下游后寨土壤环境质量满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）。

六、验收结论

天瑞集团汝州水泥有限公司水泥窑协同处置氰化物危废项目的建设地点、建设性质、建设规模总体符合项目环评文件及批复意见，建设过程中严格落实了环保“三同时”制度，采用的污染防治设施符合环评批复要求，验收检测结果表明，主要污染物排放符合环评批复标准要求及国家和地方现行相关标准规定，主要污染物排放量满足总量控制指标要求；验收材料较为完善，总体符合项目竣工环境保护验收条件，验收工作组一致同意通过验收。

六、其他

天瑞集团汝州水泥有限公司根据项目实际情况制定了完善的排污定期报告制度、污染处理设施的管理制度、奖惩制度、各类环保规章制度和应急预案，并制定了定期监测计划。

验收监测期间，建设单位通过对项目周边环境敏感点居民进行公众意见调查。在调查中，有 98.5%的公众支持该项目建设，有 1.5%的公众对该项目的建设持无所谓的态度，无不支持该项目建设的公众。

七、后续要求

1、严格按照环保制度落实所有环保防治措施的运行、维护管理，作好记录与台账。

2、完善验收材料，按照规定及时公示与备案。

八、验收人员信息

参加验收检查的验收工作组由建设单位、项目环评单位、验收监测单位、环保设施设计单位、施工单位、监理单位的代表和邀请的专家共同组成（验收人员名单附后）。

天瑞集团汝州水泥有限公司

2018 年 9 月 17 日

建设项目竣工环境保护验收评审会专家组名单

建设单位：天瑞集团汝州水泥有限公司

项目名称：天瑞集团汝州水泥有限公司水泥窑协同处置氟化物危废项目

时间：2018.9.17

地点：天瑞水泥会议室。

姓名	单位	职称	签名
组长 S组合	天瑞集团汝州水泥有限公司	总经理助理	S组合
成员 孔令伟	天瑞集团汝州水泥有限公司	总经理助理	孔令伟
程安卿	天瑞集团汝州水泥有限公司	总工程师	程安卿
刘文政	天瑞集团汝州水泥有限公司	安环副部长	刘文政
杨观民	河南博瀚鹏程管理有限公司	监理工程师	杨观民
郭建堂	河南一帆市政工程有限公司	项目经理	郭建堂
王中奎	郑州市环境保护工程研究所	高级工程师	王中奎
袁远	河南农业大学	副教授	袁远
张广伟	河南省环境保护工程咨询有限公司	高工	张广伟
张显锋	河南博通环保工程有限公司	环评工程师	张广伟
王晋飞	樊堆赵村6号院368号	农民	张显锋
	樊堆赵村	农民	王晋飞