

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 炉渣烘干系统及焚烧系统脱硝装置技改项目

建设单位（盖章）： 高邮康博环境资源有限公司

编制日期：2018 年 7 月 20 日

江苏省环境保护局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	炉渣烘干系统及焚烧系统脱硝装置技改项目				
建设单位	高邮康博环境资源有限公司				
法人代表	高德康	联系人	黄如桂		
通讯地址	高邮市龙虬镇镇兴南村环保产业园				
联系电话		传真		邮政编码	225600
建设地点	高邮市龙虬镇镇兴南村环保产业园				
立项审批部门	高邮市经济和信息化委员会	批准文号	邮经信备[2018]82 号		
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别及代码	固体废物治理	
占地面积(平方米)	2000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	770	其中：环保投资(万元)	270	环保投资占总投资比例	35%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2018 年 12 月		

原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)

主要原辅材料：

本项目建设主体为危废仓库、炉渣库以及脱硝系统、炉渣烘干系统和二效蒸发系统环保设施，主要原辅材料为脱硝所需的尿素和吸附臭气所需的活性炭。

表 1 主要原辅材料表

处理单元	物料名称	规格	年用量
SNCR 脱硝系统	尿素	20%	1620t
除臭系统	活性炭	碘值≥900 的 4 毫米柱状煤质活性炭	15t

主要设施：

本项目新建 1 座 925m² 的危废仓库和 1 座 925m² 的炉渣库；新增 1 套二效蒸发装置，建成后全厂共 2 套二效蒸发装置，对现有焚烧烟气洗涤水进行脱盐处理；新增 1 套脱硝装置用于净化现有焚烧烟气中的 NO_x，处理后 NO_x 的排放浓度低于 200mg/m³；新增一套炉渣烘干系统，用于烘干现有焚烧炉渣，处理规模为 3t/h。

水及能源消耗量:

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	35816	燃油 (吨/年)	/
电 (千瓦时/年)	65 万	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤 (吨/年)	/	蒸汽 (吨/年)	6030 吨/年

废水 (工业废水 ☐ 、生活废水 ☐) 排水量及排放去向

本项目无生产废水产生: 新增的二效蒸发装置产生的冷却塔排水 (50t/a), 作为清下水排放至厂区消防水池; 二效蒸发装置产生的蒸汽冷凝后回用于现有焚烧线废气脱酸洗涤塔; 蒸发时所用蒸汽冷凝后也回用于现有焚烧线废气脱酸洗涤塔。炉渣烘干系统烘干炉渣产生的炉渣冷凝水和烘干系统冷却塔强排水回用至焚烧线炉渣出口用于渣水淬; 炉渣烘干系统所用蒸汽冷却后的冷凝水排放至车间冷凝水箱, 回用至余热锅炉。本项目不新增职工, 无生活污水排放。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:

无

工程内容及规模: (不够时可附另页)

1. 项目由来及必要性

高邮康博环境资源有限公司位于高邮市龙虬镇, 由波司登股份公司投资建设, 2017 年投资新建工业固体废弃物集中处置建设项目, 建设一套较为成熟的危废焚烧处置设施, 采用回转窑焚烧工艺, 年处理危险废物 30000t, 已于 2018 年 5 月通过竣工环境保护验收。

高邮康博环境资源有限公司工业固体废弃物集中处置建设项目实际运行中, 发现危险废物周转次数较多, 出于焚烧炉检修时危废暂存的安全性考虑, 康博公司拟在现有厂区污水处理站西侧预留空地上扩建 925m² 危废仓库和 925m² 炉渣库各 1 座, 分别用于储存收集的危险废物和炉渣; 为达到高邮环保产业园区总量减排要求, 拟在危废焚烧线上新增一套脱硝装置, 降低 NO_x 的排放量。在项目实际运行中, 现有项目设置的一套二效蒸发系统正常工况下蒸发效果不理想, 无法满足洗涤水除盐要求, 并且设备检修时存在停工风险, 故拟增加一套二效蒸发装置, 提高除盐效果。现有项目环评中包括一套炉渣烘干系统, 企业实际建设时未建设, 根据高邮市环保局对现有项目噪声、固废污染防治设施竣工环境保护验收意见“企业今后运行过程中, 如焚烧炉渣的产生量超过环评的产生量 (5400t/a) 企业须建设炉渣烘干系统并办理环评手续”, 目

前企业炉渣产生量超过 5400t/a，因此，在现有项目炉渣库内新增一套炉渣烘干系统，以减少炉渣的产生量。

2. 项目概况

项目名称：炉渣烘干系统及焚烧系统脱硝装置技改项目

项目性质：改扩建

建设地点：高邮市龙虬镇镇兴南村环保产业园

占地面积：新增用地面积 2000 m²

项目投资：770 万元

职工人数：无新增员工

建设进度：本项目拟 2018 年 9 月开工建设，拟 2019 年 1 月投产。

3. 建设内容及规模

本项目为高邮康博环境资源有限公司工业固体废弃物集中处置建设项目的改扩建项目，在原有项目的基础上，扩建 1 座 925m² 危废仓库和 1 座 925m² 炉渣库，另在厂区现有炉渣库中新建 1 套炉渣烘干系统，以减少炉渣的产生量；同时为提高 NO_x 的处理效率，在危废焚烧线上加设 SNCR 脱硝装置，大幅减少 NO_x 的排放量；此外，新增 1 套二效蒸发装置，以提高洗涤水中盐类的去除量。

本项目新建危废仓库暂存危废种类与现有项目危险仓库相同，见下表 2。

表 2 本项目拟焚烧废物类别

序号	废物类别	废物类别	序号	废物类别		废物类别
1	医药废物	HW02	9	染料、涂料废物		HW12
2	废药物药品	HW03	10	有机树脂类废物		HW13
3	农药废物	HW04	11	感光材料废物		HW16
4	木材防腐剂废物	HW05	12	有机磷化合物废物		HW37
5	废有机溶剂与含有有机溶剂废物	HW06	13	含酚废物		HW39
6	废矿物油与含矿物油废物	HW08	14	含醚废物		HW40
7	油/水、烃/水混合物或废乳化液	HW09	15	含有机卤化物废物		HW45
8	精（蒸）馏残渣	HW11	16	其它废物	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	HW49 （900-041-49）
					离子交换装置再生过程中产生的废水处理污泥	HW49 (900-046-49)

				化工行业生产过程中产生的废活性炭	HW49 (900-039-49)
				研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物	HW49 (900-047-49)
				未经使用而被所有人抛弃或者放弃的；淘汰、伪劣、过期、失效的；有关部门依法收缴以及接收的公众上交的危险化学品	HW49 (900-999-49)

二效蒸发系统主要设备表见表 3。

表 3 二效蒸发系统主要设备表

处理单元	设备名称	规格	数量	单位
二效蒸发系统	一效加热器	Φ0.5X4.5	1	台
	一效蒸发室	Φ1.2x3	1	台
	二效加热器	Φ0.5X4.5	1	台
	二效蒸发室	Φ1.2x3	1	台
	冷凝器	Φ0.6X2.5	1	只
	水环真空泵	Q=280m ³ /h	1	台
	循环水罐	4.5m ³	1	只
	换热器	80m ²	1	台
	分汽缸	8Bar	1	只

炉渣烘干系统主要设备见表 4。

表 4 炉渣烘干系统主要设备表

处理单元	设备名称	规格	数量	单位
炉渣烘干系统	物料筛分	SYZ 型 1.1m ³	1	套
	进料输送机	B=500、H=6.5m	1	套
	出渣刮板机	B=320、H=3.6m	1	套
	烘干回转窑	φ1800x15000	1	套
	空气加热器	400m ²	1	台
	旋风除尘器	φ1600x5600	1	台
	洗涤塔	φ2600x6400	1	台
	盘式冷凝器	40m ²	1	台
	板式冷凝器	160m ²	2	台
	引风机	30000m ³ /h	1	台
	循环水冷却塔	150m ³ /h	1	台

脱硝系统主要设备见表 5。

表 5 脱硝装置主要设备表

处理单元	设备名称	规格	数量	单位
脱硝系统	尿素输送泵	立式离心泵，流量 5.0m ³ /h，扬程 20m	2	台
	尿素输送泵	立式离心泵，流量 0.2m ³ /h，扬程 90m	2	台

电动调节阀	DN15, 4-20mA, 304ss	1	套
流量计	DN15, 0-2m ³ /h, 4-20mA	2	套
压力变送器	0-1.6Mpa, 4-20mA,	1	个
尿素溶解罐	3m ³ , 304ss, 含搅拌和加热装置	1	个
尿素储存罐	3m ³ , 304ss, 含搅拌和加热装置	1	个
磁翻板液位计	DN25, 流通管、浮子 304 材质, 带 4-20mA 远传	2	台
Y 型过滤器	DN25, 100mesh, 304ss	6	台
手动球阀	承插式, 304ss	13	个
止回阀	DN25, 304ss	4	个
压力表	0-1.0Mpa, 304ss	4	个
转子流量计	DN15, 20-90L/h	4	个
电磁阀	DN25, 24VDC	1	个
减压阀	DN40	1	个
压力表	0-1.0Mpa	4	个
手动球阀	DN15, 304ss	9	个
手动球阀	DN40, 304ss	1	个
模块外罩	冷轧板, 外喷塑	1	个
二流体喷枪	316L, 长度待定	4	个
保护套管	310s, 长度待定	4	套
附件	尿素输送管路及其附件、法兰及其附件、材质 316L	1	套
附件	蒸汽输送管道、金属软管, 焊接螺纹接头等	1	套
控制系统	含 PLC 控制器、扩展模块和触摸显示屏	1	套

4. 地理位置及厂区平面布置图

本项目位于高邮市龙虬镇镇兴南村环保产业园，新增用地面积 2000 平方米（约 0.2 公顷）。本项目地理位置图见附图 1。

本项目拟在现有厂区污水处理站西侧预留空地上扩建 925m² 危废仓库和 925m² 炉渣库各 1 座，分别用于储存危废和炉渣。同时在厂区现有炉渣库内新增 1 套炉渣烘干系统，主要用于炉渣烘干。在厂区东侧焚烧车间的危废焚烧线上加设 SNCR 脱硝装置，用于提高 NO_x 的处理效率；在厂区东北侧污水处理区内新增一套新增 1 套二效蒸发装置以提高洗涤水中盐类的去除量。本项目平面布置图见附图 2。

5. 劳动定员及工作制度

本项目不新增人员。

6. 分析判定相关情况

（1）政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版），本项目属于鼓励类中“三十八、环境保护与资源节约综合利用：8、危险废弃物（放射性废物、核设施退役工程、医疗废物、含重金属废弃物）安全处置技术设备开发制造及处置中心建设”项目。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2013 年修订），本项目于鼓励类中的“二十一、环境保护与资源节约综合利用：8、危险废弃物（放射性废物、核设施退役工程、医疗废物、含重金属废弃物）安全处置技术设备开发制造及处置中心建设”项目。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方的有关产业政策。

（2）规划相符性分析

根据高邮市环保产业园规划环评审查意见：该区域产业定位主要为：静脉产业(生活垃圾焚烧发电固废综合利用及处置产业)、环保材料产业、环保装备产业环境服务产业。严格执行入园项目准入清单，落实国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及法律法规要求按《报告书》提出的“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单”落实入园项目清单。入园项目应符合《江淮生态经济区高邮市产业准入和生态管控正负清单》(邮政发[2018]52 号)要求；国家经济政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目一律不得入区；按照《淮河流域水污染防治暂行条例》要求，禁止新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。进区工业项目应具备先进的生产技术水平、采用先进的环境保护措施，具备先进的环境管理水平的项目，清洁生产指标应达国内先进水平。

本项目位于高邮市龙虬镇镇兴南村环保产业园，在康博公司现有厂区内，产业定位与高邮市环保产业园规划相符。

（3）生态保护红线相符性

本项目位于高邮市龙虬镇镇兴南村环保产业园康博公司现有厂区内，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目拟建地不在江苏省国家级生态保护红线区域内，符合江苏省国家级生态保护红线规划要求。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目拟建地不属于江苏省生态红线区

域，符合江苏省生态保护红线区域保护规划的要求。详见附图 3。

(4) 与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 相符性

对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单，本项目符合标准及其修改单要求。

(5) 环境质量底线相符性

该区域大气能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III、IV 级标准；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 相应 3 类标准；拟建项目所在区域地下水的各项监测因子中，所有监测点位 pH、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、铬、汞、铅、砷、铜满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) I 类标准，氯化物满足 II 类标准，溶解性总固体、镍满足 III 类标准，总硬度满足 V 类标准；硝酸盐总体满足 V 类标准；高锰酸盐总体满足 IV 类标准；镉总体满足 II 类标准；氨氮总体满足 III 类标准；硫酸盐总体满足 III 类标准。。正常生产情况下，项目对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求。

(6) 资源利用上线的相符性

本项目新增供水由市政供水管网供给，电源拟由供电公司电网供给，可充分满足新增项目使用要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目污染治理措施及污染物排放情况

高邮康博环境资源有限公司“工业固体废物集中处置建设项目”已于 2016 年 11 月取得高邮市环保局批复（邮环许可[2016]63 号），并于 2018 年 5 月通过竣工环境保护验收，目前正常运行。现有项目“三废”治理措施如下：

1、废气治理措施

(1) 有组织废气

①焚烧烟气

焚烧炉系统废气排放主要是废物焚烧后产生的烟气，焚烧烟气污染物排放具有不稳定、不均衡性，污染物视焚烧废物和焚烧条件而定，主要有酸性组分（SO₂、NO_x、HCl、HF、CO）、烟尘、挥发性重金属，二噁英类物质等。

回转窑焚烧烟气经“急冷塔+干式除酸+活性炭吸附+袋式除尘+湿式洗涤+再加热”处理后通过一根 50m 高的烟囱排放，符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）要求。

②废物贮存和配伍废气

危险废物在预处理、储存过程中会产生挥发性气体，成分较复杂，视废物的种类相差较大。公司预处理车间、仓库长时间处于封闭微负压状态，抽出的废气经除臭系统（洗涤+光解+活性炭吸附方法）处理达标后，通过 15m 的排气筒排入大气。配伍区抽出的气体送焚烧炉焚烧，在停炉期间，则通过独立的除臭系统除臭达标后排入大气。丙类仓库区设置 2 个 15m 排气筒、甲类仓库设置 1 个 15m 排气筒、预处理车间设置 1 个 15m 排气筒，配伍区设置 1 个 21m 排气筒（备用）。恶臭气体去除率可达 90% 以上，可以做到稳定达标排放，对周围大气环境影响较小。

（2）无组织排放

本工程运行过程中 NH_3 、 H_2S 、VOCs 等恶臭污染物主要来自废物贮存、预处理、配伍以及污水预处理等环节。粉尘主要来自飞灰炉渣装卸过程。

预处理车间、仓库长时间处于封闭微负压状态，抽出的废气经除臭系统（洗涤+光解+活性炭吸附方法）处理达标后，通过排气筒排入大气。配伍区抽出的气体送焚烧炉焚烧，在停炉期间，则通过独立的除臭系统除臭达标后排入大气，大大减少了无组织排放的废气。

布袋除尘器飞灰从底部的螺旋输送机卸入吨袋，整个过程采取密封式卸除，防扬洒、泄露。危险废物焚烧后产生的灰渣，由二燃室底部排出，经过湿法出渣系统，由出渣系统连续排出，由出渣机出来的灰渣，最终掉入出渣机端部设置的容器内；飞灰及炉渣暂存在封闭式车间内；在运输过程中采用厢式运输车辆。因此飞灰炉渣装卸仅有少量无组织排放。

公司无组织排放源主要为：车辆、人员进出仓库、车间时，液态废物卸料时造成少量恶臭物质以无组织形式向环境空气逸散；污水站废水池在废水处理过程中产生的少量恶臭物质逸散，恶臭气体主要成分为 H_2S 、 NH_3 等；飞灰炉渣装卸过程少量无组织粉尘。

2、废水治理措施

公司废水主要包括生活污水，软水制备系统排水，车辆、场地冲洗水、实验室废水、初期雨水、湿法脱酸废水、除臭洗涤废水、锅炉定连排水、冷却塔排污水。湿法脱酸废水经二效蒸发后冷凝水回用于脱酸塔喷淋，除臭洗涤废水进入回转窑焚烧处理，不外排，冷却塔排污水接入厂区消防水池。生活污水经化粪池处理、其余废水经厂区中和沉淀预处理后，接入高邮市经济开发区凯盛污水处理有限公司处理。

3、噪声治理措施

公司噪声主要来源于焚烧系统的鼓风机、引风机和辅助系统的空压机、引风机、破碎机等设备。采取的隔声降噪措施有：加装消声器或隔音罩；在相关建筑物在设计施工时选用隔声吸音材料，使工人可以在隔音消声性能好的操作间、控制室内工作；厂界外设置绿化带等。厂界噪声均达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固体废物处置措施

公司生产过程产生的固体废物主要有危险废物焚烧产生的炉渣和飞灰、蒸发残渣、废耐火材料、废空桶、废活性炭、污水预处理污泥、渗滤液、除臭洗涤废水和生活垃圾。其中炉渣和飞灰、蒸发残渣、废耐火材料委托江苏弘成环保科技有限公司安全填埋，废空桶委托张家港南光包装容器再生利用有限公司处置，废活性炭、污水预处理污泥、渗滤液、除臭洗涤废水送本厂区回转窑焚烧处理，生活垃圾由环卫部门统一处理。

根据《高邮康博环境资源有限公司工业固体废弃物集中处置建设项目废水、废气污染防治设施竣工环境保护验收意见》和《高邮康博环境资源有限公司工业固体废弃物集中处置建设项目噪声、固废污染防治设施竣工环境保护验收意见》，现有项目环保设施去除效率、污染物达标排放情况及排放总量如下：

1、环保设施去除效率

验收监测期间根据企业危险废物暂存仓库、预处理车间废气处理设施进、出口监测结果计算得出氨气、硫化氢、挥发性有机物的去除效率均大于环评中要求的 90% 的去除效率。企业噪声排放达标，说明企业对主要噪声源安装噪声治理设施后达到了预期的降噪效果。次生危险废物均得到了合理的安全处置，生活垃圾委托环卫部门收集

处理。固体废物零排放。

2、污染物达标排放情况：

(1) 废水：验收监测期间，接管口废水中的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷均符合高邮市经济开发区凯盛污水处理有限公司接管标准要求。

(2) 废气

①有组织废气：验收监测期间，项目回转窑焚烧烟气排口中烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、氟化氢、汞、镉、铅、砷+镍、铬+锡+锑+铜+锰排放浓度监测值均满足《危险废物焚烧污染控制标准》(B18484-2001)表 3 标准，二噁英类排放浓度监测值满足《危险废物焚烧污染控制标准》(2014 征求意见稿)要求。危废暂存仓库、预处理车间废气排口氨气、硫化氢排放速率监测值满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，挥发性有机物排放浓度、排放速率监测值满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB12/524-2014)。

②无组织废气：验收监测期间，项目产生的无组织废气中厂界颗粒物下风向监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准；氨气、硫化氢下风向监控点浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；挥发性有机物下风向监控点浓度满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB12/524-2014)。

(3) 噪声：验收监测期间，厂界噪声监测点昼、夜间噪声等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准昼间噪声 60dB、夜间噪声 50dB 要求，验收监测期间企业噪声排放达标。

(4) 固体废物：项目危废暂存场所设置了标志牌，做到了“防风、防雨、防晒”等措施。危废转运、处置严格按照要求办理相关手续。

3、污染物排放总量

根据现有项目环保验收意见：项目废水量及废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷年排放总量未超出“工业固体废弃物集中处置建设项目”环境影响报告书批复提出的总量控制指标要求。废气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、氟化氢、汞、镉、铅、砷+镍、铬+锡+锑+铜+锰、二噁英类、氨气、硫化氢、挥发性有机物年排放总量均未超过“工业固体废弃物集中处置建设项目”环境影响报告书批复提出的总量控制指标要求。产生的固体废物全部综合利用或安全处置，符合“工业固体废弃物集中处置建设项目”环境影响报告书批复提出的要求。

根据现有项目环评批复，高邮康博环境资源有限公司“工业固体废弃物集中处置建设

项目”主要污染物排放情况如下表 6:

表 6 现有项目污染物排放情况表

种类		污染物名称	现有批复量
废水		废水量	19656
		COD	3.7824/0.9828
		SS	3.1768/0.19656
		NH ₃ -N	0.25276/0.09828
		TP	0.037824/0.009828
		石油类	0.068/0.019656
		含盐量	0
废气	有组织	烟尘	12.96
		SO ₂	32.4
		HF	1.296
		HCl	9.72
		NO _x	129.6
		Hg	0.0162
		Pb	0.162
		Cd	0.0162
		As+Ni	0.162
		Cr+Sn+Sb+Cu+Mn	0.162
		二噁英类	0.0324g/a
		NH ₃	1.3186
		H ₂ S	0.2173
		VOCs	6.5931
	无组织	NH ₃	0.5184
		H ₂ S	0.08784
		VOCs	2.376
		PM ₁₀	0.06
固废		工业固废	0
		生活垃圾	0

二、现有项目存在问题及“以新带老”分析

本项目为现有项目配套工程，均可纳入“以新带老”工程。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1 地理位置

高邮市地处长江三角洲的江苏省中部。北接宝应、金湖，西连滁州天长市，南望扬州市，东连高邮。位于北纬 $32^{\circ}47'$ ，东经 $119^{\circ}25'$ 。龙虬镇位于高邮市区东北、东邻三垛镇，南与卸甲镇隔河相望，西接高邮经济开发区，北连周山镇、司徒镇。

本建设项目位于龙虬镇垃圾填埋场西侧，建设项目地理位置见附图 1。

2 水系、水文特征

高邮市湖荡河流属淮河水系。全市水系以运河为界分为东中西三个部分。西部是高邮湖及低丘平岗地区的山塘，中部是纵贯南北的运河，东部为里下河水网。水网密度为 $2.83\text{km}/\text{km}^2$ ，年径流总量 1.5 亿 m^3 。高邮市境内湖荡主要有高邮湖、邵伯湖及里下河湖荡区。

高邮湖为江苏省第三大湖泊，水域总面积为 780km^2 ，在高邮境内水域面积为 431.50km^2 ，占湖总水面的 55.32%。高邮湖属浅水型湖泊，为淮河入江水道，淮河水的 90%要通过三河闸泄入高邮湖，然后经新民滩、邵伯湖宣泄入江。同时，它又是一座“悬湖”，湖底高程为 3.50-4.50m（废黄河高程，以下所有高程均为次高程），死水位 5.00m，四库容 4.60 亿 m^3 ，蓄水位 5.70m，灌溉库容 4.2 亿 m^3 ，最高防洪水位 9.50m，防洪库容 37.80 亿 m^3 。

邵伯湖总面积 133.36km^2 ，在高邮市境内水域面积为 53.6km^2 ，占总水域面积的 40.19%。邵伯湖属过水型湖泊，湖底高程 3.20m，死水位 3.80m，死库容 0.20 亿 m^3 ，一般灌溉水位 4.20m，灌溉库容 0.54 亿 m^3 ，防洪水位 8.50m，防洪库容 5.72 亿 m^3 。

里下河湖荡区有绿洋湖、耿家荡、司徒荡、白马荡、官垛荡、洋汉荡、菜花荡等，总面积 85.79km^2 ，是高邮市最有特色的生态资源，但现已基本被建设成滞涝圩区。目前，除去永久不滞涝面积，实际可用调蓄面积约 15.90km^2 ，汛期实际调蓄容量为 1000 万 m^3 。

本项目项目所在区域主要地表水体为东平河、澄潼河。

东平河：1975-1977 年新开，西起西墩，过澄潼河、人字河、三阳河，穿第三沟直至第二沟止，全长 35km，占地总面积 3299.9 亩（河道 1811 亩、公路 72 亩、堤坝

1416.2 亩)，其中水面 1239 亩。该河为拟建中高邮经济开发区污水处理厂纳污河流。该河流不与京杭大运河相通，河流流向为由西向东。

澄潼河：高邮营南补水站～高邮龙虬光华，全长 23.5km。

本项目周围水系图见附图 5。

3、地形、地貌、地质

高邮市地形以平原为主，地势西南略高，东北偏低，多为水乡平原。高邮湖西南部属仪六低山丘陵尾端，多数海拔 15-20 m，最高处神居山（火山溶岩）海拔 49.5 m，运河以东里下河浅洼平原由古泻湖淤积而成，河渠成网，良田万顷，一般海拔 0.85-4.8 m，最低处海拔 0.75 m。地质以砂土为主，少部为黏土。按国家地震烈度区划分，高邮市为 6 度。

高邮市地势西南略高，东北偏低，多为水乡平原。高邮湖西南部属仪六低山丘陵尾端，多数海拔 15m-20m；运东里下河浅洼，一般海拔 0.85m-4.8m。全境南至北 50.04km，东至西 57.6km。全市总面积 1962.58km²，其中陆地面积 1175.59km²，水域面积 786.99km²（占 40.1%）。

4、气象特征

高邮属北亚热带湿润季风气候区，具有四季分明，雨热同期，光照充足，雨量丰沛，霜期不长，灾害性天气较多等特征。季风气候明显，风向随季节转换，冬季多偏北风，夏季多偏东南风，春秋两季多偏东风，常年风向以偏东风最多，历年平均风速 3.7 米/秒。常年平均气温 14.4℃，1 月份最冷，平均气温 0.8℃，7 月最热，平均气温 27.2℃，全湿极端最高温度为 39.3℃，极端最低气温为-16.9℃，平均无霜期 218 天，年平均气压 1016.5 百帕，年度平均相对湿度为 79%，全年日照数平均为 2188.2 小时。年平均降水量为 958.5 毫米，降水季月分配不均，夏季降雨量占全年的 51.7%，冬季占 7.8%。年平均蒸发量为 1441.4 毫米，夏季蒸发量占全年的 37%，冬季占 11%，年平均蒸发量大于降水量。常年梅雨期约 20 天左右，一般在 6 月 19 日-7 月 8 日，梅雨期降水来那个平均 200 毫米。对高邮市影响较大的灾害性天气有连阴雨、大暴雨、台风、冰雹、寒潮低温、高温热害，以台风、暴雨引起的涝灾影响最大。

5 土壤与植被

高邮属于淮河水系里下河江苏浅洼平原区，地势起伏不大，土质较好，二、三级土地比例较大，经改造，可以成为高产稳产区。

高邮市土壤分为 3 个土类、8 个亚类、16 个土层、38 个土种，土壤分类情况见表 7。

表 7 高邮市土壤分类表

土类	亚类	土属	面积 (hm ²)	土种
水稻土	潴育型水稻土	马肝土	4191.82	杂种土、马肝土、黄泥土
		黄杂土	19209.61	黄杂土、沙心黄杂土、沙底黄杂土、底黑黄杂土、沙心黄沙图、沙地黄沙土、底黑沙心黄沙图
		黄吾土	23136.51	黄乌土、底黑黄乌土、薄层黄乌土
		砂姜土	12120.72	上位砂姜土、中位砂姜土、下位砂姜土
	脱潜型水稻土	乌沙土	10242.37	乌沙土、薄层乌沙土、夹沙乌沙土、腰黑乌沙土
		黑乌土	12674.98	黑乌土、铁底黑乌土
		乌杂土	8446.07	乌杂土、底黑乌杂土
	潜育型水稻土	冷土	507.77	冷土
		湖田土	2736.4	湖田土、半垦湖田土
		乌粘土	340.25	乌粘土
	侧稻渗型土	白土	7034.18	白土、杂白土、黄白土
	漂水洗稻型土	黄杂白土	734.17	黄杂白土
潮	黄潮土	园田黄潮土	329.45	果园黄杂土、菜园黄杂土
沼	耕种沼泽土	耕种沼泽土	2496.39	草渣土、熟化草渣土
	沼泽土	腐殖质沼泽土	4153.33	草田土
		淤泥沼泽土	8220	湖淤土

高邮市植被属于落叶阔叶与常绿阔叶混交林类型。由于长期的农业生产和开发活动，陆地上多为人工栽培植物，自然植被已残留无几，水中自然植物保留尚多。自然植物品种主要包括以下三大类：

树木类：主要乡土树种有柳、刺槐、榆、杨、乔木桑、苦楝、桧柏、柏树、侧柏、女贞椿、中国槐、杏、李、桃、枣、柿、石榴、银杏、毛栗、核桃、葡萄、木瓜、香椽、皂荚等。

草类：高邮境内约有草类 60 科、140 属、200 种。藻类：境内水体中共有三门(蓝藻门、绿藻门、硅藻门)63 属。

林木有人工林地、农田林网、还有在圩堤、滩地、民宅四周和沟渠、道路两侧等种植的树木。主要树种有泡桐、水杉、意杨、池杉等经济用材林及各种果树。

全市耕地面积 7.74 万公顷，农田作物主要有小麦、水稻、油菜、棉花，其次还有藕、大豆、芝麻等经济作物。

龙虬镇区域内地块主要为农田，本项目周边主要种植水稻、小麦、油菜、玉米等粮油作物。无大面积的自然植被群落。林木有人工林地、农田林网、还有再圩堤、滩地、民宅四周和沟渠、道路两侧种植的树木，主要树种包括泡桐、水杉、意杨、池杉等经济用材和果树。

龙虬镇地处平原河网地区，水系生态环境相对稳定，区域内的水系没有珍稀水生生物分布。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

（1）高邮市社会环境概况

高邮市历史悠久，是江苏的历史文化名城。古代高邮，史称“江左名区，广陵首邑”，全市总面积 1963 km²，辖 18 个镇。高邮地处长三角和里下河，位于江苏沿江经济开放带北侧，京沪高速公路、连淮扬镇铁路（规划中）、京杭大运河、老淮江公路、安大公路、新淮江公路纵贯全市南北，运河大桥、运河二桥、高邮湖特大桥、宁盐高速公路、漫水公路、新 S333 省道贯穿全市东西。运东船闸、珠湖船闸连接运河东西。是名副其实的襟带苏皖、控引下河的交通枢纽。

2017 年全市实现地区生产总值 600 亿元，可比价增长 10.5%左右，高于调整后目标 0.2 个百分点。其中，服务业增加值占 GDP 比重提高 1 个百分点。实现工业开票销售 607.6 亿元，增长 29.7%，完成计划目标的 110.5%；实现一般公共预算收入 32.63 亿元，完成调整后目标的 100%；完成固定资产投资 540 亿元，增长 20%，高于计划目标 5 个百分点，其中，工业投资增速达 18%，工业投资占比达 65%；实现社会消费品零售总额 188 亿元，增长 10.5%，高于计划目标 0.5 个百分点；注册外资实际到账 6774 万美元，增长 34.1%，完成计划目标的 113%；实现出口总额 46300 万美元，增长 7%，高于计划目标 2 个百分点。

全体居民人均可支配收入达 25847 元，增长 8.4%，高于 GDP 增速。其中，城镇居民人均可支配收入 33944 元，增长 8%；农村居民人均可支配收入 18478 元，增长 9%。年末城镇登记失业率 1.83%，控制在年度预期目标以内；节能降耗超额完成省市下达任务。

（2）龙虬镇社会环境概况

龙虬镇位于高邮市区东北，毗邻城郊，与高邮市经济开发区接壤,西临大运河，南濒北澄子河，澄潼河贯穿南北全镇。镇域总面积 80 平方公里；辖 11 个行政村、2 个居委会，3.2 万人。

2016 年，全镇实现地区生产总值 13.83 亿元，增长 8.7%；农民人均纯收入 24000 元，增长 11%；财政收入 6050 万元。实现服务业增加值 4.86 亿元，同比增长 12.37%。工业产值 35 亿元，其中规模以上工业企业产值 15 亿元，增长 3.7%；工业开票销售 5.9 亿元，增长 11.8%；工业入库税收 0.46 亿元，增长 1.3%；固定资产投资 5.4 亿元，增长 15.25%。新增个体工商户 196 户、私营企业户 128 户、个转企 12 户。新增高效设施农业面积近 1000 亩。实现农业增加值 5 亿元，增长 5.1%。实现建安总产值 25.5 亿元，增长 15.2%。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

（1）大气环境质量

本次大气环境质量现状监测数据引用江苏永吉环保科技有限公司工业固废综合利用及处理项目环境影响报告书现状监测报告，委托谱尼测试集团江苏有限公司进行环境现状检测，引用数据监测日期 2018.02.05~2018.02.11，连续监测 7 天，具体按照监测规范进行，该时段内康博现有项目正常运行。江苏永吉环保科技有限公司位于本项目西北侧 200m 处，监测报告监测点位和时限符合参照要求。

表 8 大气质量监测现状（单位：mg/m³）

测点名称	方位距离	SO ₂	NO _x	PM ₁₀	氨	硫化氢	非甲烷总烃
永吉环保	NW 200m	0.015-0.043	0.043-0.093	0.072-0.085	0.025-0.039	ND	0.51-0.95
郭庄	NW 2500m	0.018-0.038	0.072-0.090	0.075-0.085	0.026-0.036	ND	0.31-0.85
居家厦	SW 700m	0.019-0.036	0.067-0.094	0.075-0.086	0.024-0.036	ND	0.59-0.98
秦家厦	NE 1500m	0.019-0.038	0.076-0.092	0.072-0.085	0.024-0.037	ND	0.54-0.96
朱家庄	SE 1200m	0.018-0.038	0.078-0.093	0.071-0.084	0.023-0.035	ND	0.52-0.72
龙潭村六组	SW 2300m	0.019-0.038	0.079-0.089	0.076-0.086	0.023-0.035	ND	0.22-0.97

评价区域内 6 个大气监测点 SO₂、NO_x、PM₁₀ 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。氨、硫化氢满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。

（2）水环境质量

本次地表水质量现状引用江苏省高邮市环保产业园监测报告。监测在评价范围内丰收河（W1）和北关河（W2、W3）布设三个断面，引用数据监测日期 2017 年 7 月 28 日~7 月 30 日，连续 3 日，每日 2 次。

表 9 地表水环境质量监测现状

监测点位	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
园区规划保留水体	均值	7.06	16.67	13.5	0.17	0.11
污水厂排口上游 500 米	均值	7.23	17	13.67	0.17	0.09
污水厂排口下游 1000 米	均值	7.2	16.33	13.17	0.14	0.09

3 个监测断面均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准要求。

（3）声环境质量

引用《高邮康博环境资源有限公司工业固体废物集中处置建设项目》验收监测数据，由谱尼测试集团江苏有限公司于 2018 年 3 月 24 日-3 月 25 日在高邮康博环境资源有限公司拟建项目四周布设 4 个噪声监测点，连续监测两天，昼夜各一次。各噪声测点昼监测值为 55.2-57.4dB、夜间噪声监测值为 46.8-48.6dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，该区域内声环境质量较好。

（4）地下水环境质量

引用《江苏永吉环保科技有限公司工业固废综合利用及处理项目》建设地下水环境监测数据和江苏省高邮市环保产业园监测报告，由谱尼测试集团江苏有限公司于 2018 年 2 月 11 日和 2017 年 7 月 28 日采样监测，该时段内康博现有项目正常运行。

表 10 监测点位与本项目位置关系

监测点位置	相对厂界方位	距离（米）
永吉环保	NW	200
姜家厦	S	500
万家厦	NE	800
朱家庄	E	800
龙潭村八组	SW	1800

表 11 地下水环境质量监测现状

采样点	污染物名称（mg/L，pH 无量纲）									
	pH	氨氮	高锰酸盐指数	挥发性酚	硝酸盐	亚硝酸盐	总硬度	氰化物	铜	镍
永吉环保	7.54	0.12	2.53	ND	4.79	ND	586	ND	ND	ND
姜家厦	7.51	0.08	2.73	ND	0.82	ND	599	ND	ND	ND
万家厦	7.48	0.07	2.37	ND	0.82	ND	600	ND	ND	ND
朱家庄	7.52	0.09	2.50	ND	0.67	ND	598	ND	ND	ND
龙潭村八组	7.22	0.06	3.50	ND	94.6	ND	579	ND	ND	ND

采样点	污染物名称 (mg/L, pH 无量纲)									
	铬	汞	溶解性 总固体	铅	镉	砷	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺
永吉环保	ND	ND	893	ND	0.000 13	ND	120	160	96.0	54.3
姜家厦	ND	ND	983	ND	ND	ND	91.5	97.7	88.6	56.2
万家厦	ND	ND	988	ND	ND	ND	92.5	32.5	97.4	53.1
朱家庄	ND	ND	986	ND	0.000 12	ND	91.8	44.9	98.3	54.1
龙潭村八组	ND	ND	985	0.0018	ND	ND	94.6	130	96.9	57.1

拟建项目所在区域地下水的各项监测因子中，所有监测点位 pH、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、铬、汞、铅、砷、铜满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅰ类标准，氯化物满足Ⅱ类标准，溶解性总固体、镍满足Ⅲ类标准，总硬度满足Ⅴ类标准；硝酸盐总体满足Ⅴ类标准；高锰酸盐总体满足Ⅳ类标准；镉总体满足Ⅱ类标准；氨氮总体满足Ⅲ类标准；硫酸盐总体满足Ⅲ类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经现场踏勘、调查分析，项目主要的大气、声环境及地表水保护目标。见表 12 及附图 4。

表 12 拟建项目环境保护目标

类别	名称	所属行政区	方位	距离（m）	规模（户数）	功能
大气环境	兴南村二组（秦家厦）	龙虬镇	NE	1900	14	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	兴南村一组（余家厦）		NE	1450	82	
	兴南村五、七组		E	1650	14	
	兴南村四、六组（朱家庄）		SE	1600	26	
	兴南村九组		W	500	14	
	兴南村十一组		NW	700	60	
	北角墩		NE	2500	100	
	东角墩		NE	2500	800	
	小庄		NE	2500	200	
	强民村九、十、十一组		NE	1450	126	
	强民村四、五、六、七组		N	2100	221	
	强民村一、二、三组		N	2800	137	
	张轩村九组（郭庄）		NW	1650	80	
	张轩村十组		NW	2000	110	
	张轩村七、八组		NW	2050	80	
	龙虬初级中学分校		N	2500	18 个班	
	张轩社区		NW	2300	3000	
	龙潭村九组		NW	550	55	
	龙潭村十、十一组		NW	1700	126	
	龙潭村三组		SW	1200	60	
	龙潭村二组		SW	1650	45	
	龙潭村四、五、六组		SW	1100	122	
	龙潭村七、八组		W	1000	87	
	龙腾村十六组（居家厦）		SW	650	72	
	龙腾村十四组		S	600	19	
	龙腾村十五组		SW	1500	66	
	龙腾村十三组（杨家厦）		S	1000	32	
	龙腾村九组		SE	1550	65	
	龙腾村十二组		S	1450	46	
	龙腾村八组		SE	1600	61	
	龙腾村十一组		S	1750	72	
	龙腾村六组		S	2200	49	
	龙腾村七组		S	2500	53	
	龙腾村三组		SE	2100	47	
	龙腾村一组		SE	2100	61	

	龙虬庄村六组	三垛镇	SW	2500	100	
	剑鸣村十七组		SE	2100	60	
	剑鸣村十八组		SE	1800	72	
水环境	东平河		S	550	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准	
	北关河		W	2950		
	丰收河		W	50		
	澄潼河		W	950	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准	
	三荡河		N	1050		
	兴南中心河		NW	350		
	人字河		E	4000		
	养殖水塘		周边	400	/	
生态环境	高邮东海省级湿地公园		NW	4800	二级管控区：东起林场， 南至陆大圩，西至清水潭， 北至东湖路	
声环境	厂界周边 200m		厂界周边 200m 范围内 无声环境敏感点		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	
地下水环境	潜水含水层		/	/	/	/

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

(1) 大气环境质量标准

表 13 大气环境质量标准

污染物	取值时间	浓度限值 (mg/m³)	标准来源
SO ₂	1 小时平均	0.50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	年平均	0.06	
NO _x	1 小时平均	0.25	
	24 小时平均	0.10	
	年平均	0.05	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
NH ₃	一次	0.20	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79) ※
H ₂ S	一次	0.01	
非甲烷总烃	一次	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
VOCs	8 小时均值	0.6	《室内空气质量标准》 (GB18883-2002) 中表 1 的浓度值

※《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 已被《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010) 替代, 但“GBZ1-2010”中未列出 NH₃、H₂S 等污染物的相关标准数值。为此, 环评单位查阅了国外有关的资料, 并参考其它同类项目标准要求, 最终确定本次评价仍采用《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中相关数值。

(2) 地表水环境质量标准

本项目不新增生产废水和生活污水排放, 现有项目北关河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求;

表 14 地表水环境质量标准 (单位: mg/L、pH 值无量纲)

项目	pH	COD	SS*	高锰酸盐指数	DO	NH ₃ -N	TP
IV 类	6~9	≤30	≤60	≤10	≥3	≤1.5	≤0.3
项目	石油类	挥发酚	六价铬	铅	镉	砷	汞
IV 类	≤0.5	≤0.01	≤0.05	≤0.05	≤0.005	≤0.1	≤0.001
标准来源	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)						

*注: SS 参照执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》(SL63-94)。

(3) 声环境质量标准

声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 见表 15。

表 15 声环境质量标准 (dB(A))

类 别	昼 间	夜 间
2 类	65	55

环境 质量 标准	(4) 地下水环境质量标准									
	项目所在地无地下水环境功能区划,《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)									
	I 类、II 类、III 类、IV 类、V 类标准见表 16。									
	表 16 地下水质量标准									
	项目	pH	氨氮	高锰酸盐指数	挥发酚	亚硝酸盐	总硬度	氰化物	铜	铅
	I 类	6.5~8.5	≤0.02	≤1.0	≤0.001	≤0.01	≤150	≤0.001	≤0.01	≤0.005
	II 类	6.5~8.5	≤0.1	≤2.0	≤0.001	≤0.1	≤300	≤0.01	≤0.05	≤0.005
	III 类	6.5~8.5	≤0.5	≤3.0	≤0.002	≤1.0	≤450	≤0.05	≤1.0	≤0.01
	IV 类	5.5-6.5 8.5-9	≤1.5	≤10	≤0.01	≤4.8	≤650	≤0.1	≤1.5	≤0.1
	V 类	<5.5 >9	>1.5	>10	>0.01	>4.8	>650	>0.1	>1.5	>0.1
	项目	砷	硫酸盐	铬(六价)	铁	锰	溶解性总固体	镉	氯化物	汞
	I 类	≤0.001	≤50	≤0.005	≤0.1	≤0.05	≤300	≤0.001	≤50	≤0.001
	II 类	≤0.001	≤150	≤0.01	≤0.2	≤0.05	≤500	≤0.001	≤150	≤0.001
	III 类	≤0.01	≤250	≤0.05	≤0.3	≤0.1	≤1000	≤0.005	≤250	≤0.001
	IV 类	≤0.05	≤350	≤0.1	≤2.0	≤1.5	≤2000	≤0.01	≤350	≤0.002
	V 类	>0.05	>350	>0.1	>2.0	>1.5	>2000	>0.01	>350	>0.002

(1) 大气污染物排放标准:

表 17 大气污染物排放标准

污染物	排放浓度 (mg/m3)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓 度限值 (mg/m3)	标准来源
NH ₃	/	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93
H ₂ S	/	0.33	0.06	
VOCs	80	2.0	2.0	天津市地方标准《工业企业 挥发性有机物排放标准》 (DB12/524-2014)
颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)

(2) 水污染物排放标准:

表 18 高邮经济开发区污水处理厂排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

序号	控制项目	浓度限值	采用标准
1	pH	6-9	高邮经济开发区污水处理 厂排放标准
2	COD (mg/L)	50	
3	BOD ₅ (mg/L)	10	
4	SS (mg/L)	10	
5	氨氮 (mg/L)	5 (8)	
6	总磷 (mg/L)	0.5	
7	总氮 (mg/L)	15	

(3) 噪声排放标准:

厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 2 类标准。施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的噪声限值标准, 具体见表 19、表 20。

表 19 工业企业厂界噪声标准 (dB(A))

类 别	昼 间	夜 间
2 类	60	50

表 20 施工噪声限值 (dB(A))

标准限值（dB（A））		标准来源
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB（A）		

总量控制指标

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	备注
有组织废气	VOCs	3.888	3.499	0.389	在高邮市内平衡
	NH ₃	0.856	0.7702	0.0858	
	H ₂ S	0.143	0.1287	0.0143	
	颗粒物	6.48	5.832	0.648	
无组织废气	VOCs	0.432	0	0.432	/
	NH ₃	0.09504	0	0.09504	
	H ₂ S	0.0288	0	0.0288	
	颗粒物	0.72	0	0.72	
废水	COD	0.0015	0.0015	0	接入消防水池
	SS	0.0015	0.0015	0	
固废	一般固废	0	0	0	/
	危险固废	226	226	0	
	生活垃圾	0	0	0	

本项目建成后全厂污染物排放情况如下表所示：

表 22 全厂污染物排放情况（单位 t/a）

类别	污染物	现有已批项目排放 总量（t/a）	本项目排放 总量（t/a）	“以新带老” 削减量	项目建成后全厂排 放量	增减量
废水	废水量	19656	0	0	19656	0
	COD	3.7824/0.9828	0	0	3.7824/0.9828	0
	SS	3.1768/0.19656	0	0	3.1768/0.19656	0
	NH ₃ -N	0.25276/0.09828	0	0	0.25276/0.09828	0
	TP	0.037824/0.009828	0	0	0.037824/0.009828	0
	石油类	0.068/0.019656	0	0	0.068/0.019656	0
	含盐量	0	0	0	0	0
清下水	废水量	100	50	0	0	0
	COD	0.003	0.0015	0	0	0
	SS	0.003	0.0015	0	0	0
有组织废气	烟尘	12.96	0.648	0	13.608	+0.648
	SO ₂	32.4	0	0	32.4	0
	HF	1.296	0	0	1.296	0
	HCl	9.72	0	0	9.72	0
	NO _x	129.6	0	64.8	64.8	-64.8
	Hg	0.0162	0	0	0.0162	0
	Pb	0.162	0	0	0.162	0
	Cd	0.0162	0	0	0.0162	0
	As+Ni	0.162	0	0	0.162	0
	Cr+Sn+Sb +Cu+Mn	0.162	0	0	0.162	0
	二噁英类	0.0324g/a	0	0	0.0324g/a	0
	NH ₃	1.3186	0.0858	0	1.4044	+0.0858
	H ₂ S	0.2173	0.0143	0	0.2316	+0.0143
	VOCs	6.5931	0.389	0	6.9821	+0.389
无组织废气	NH ₃	0.5184	0.095	0	0.6134	+0.095
	H ₂ S	0.08784	0.0288	0	0.1166	+0.0288
	VOCs	2.376	0.432	0	2.808	+0.432
	PM ₁₀	0.06	0.72	0	0.78	+0.72
固废	固体废物	0	0	0	0	0

总量
控制
指标

工艺流程简述:

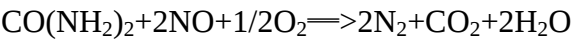
新建仓库：在厂区污水处理站西侧预留空地新建危废贮存仓库和炉渣库各 1 座，占地面积均为 925m²，运营期主要是将收集的危废暂存于危废仓库内，将危废焚烧产生的炉渣经烘干系统烘干后暂存于炉渣库中。危废贮存仓库设置废气收集净化装置，废气处理后再由 1 根 15m 排气筒排放。

The diagram illustrates a rotary drying system for 100,000 tons of 100 mesh powder per year. The system components and their interconnections are as follows:

- Steam Heating System:** A steam coil (1.6 MPa, 204 °C) heats the material. The steam is condensed in a condenser (32 °C) and then in a steam cooling water coil (150 °C). The condensed steam is collected in a tank (150 °C) and then in a rotary dryer (100 °C).
- Rotary Dryer:** The main drying unit, a horizontal cylinder with a rotating mechanism. It has an inlet at 100 °C and an outlet at 150 °C. The material is fed in from the left and exits to the right.
- Dust Collector:** A vertical cyclone separator (100 °C) that collects dust from the exhaust air. The collected dust is sent to a dust collector (100 °C) and then to a dust collector (100 °C).
- Cooling System:** A circulating water cooling system (55 °C) and a steam cooling water system (150 °C) are used to cool the material. The cooling water is pumped through a series of coils and then to a tank (150 °C).
- Control and Safety:** The system includes various control valves, pumps, and safety features. Key components include a steam control valve, a circulating water control valve, a steam cooling water control valve, and a dust collector control valve.

图 1 炉渣烘干系统工艺流程图

SNCR 脱硝系统：即非选择性催化还原脱硝系统，在余热锅炉上进口处设置尿素喷头，通过在烟气中喷射尿素溶液与 NO_x 反应脱硝，最佳反应温度为 850~1000℃左右，设置 SNCR 喷枪，根据余热锅炉炉膛内温度变化，选择在最佳反应温度的一组喷枪喷洒尿素，尿素通过喷枪在压缩空气的作用下，将尿素溶液雾化为较小的颗粒与烟气充分混合，起到脱硝效果。反应方程式如下：



本项目设置 2 组（4 杆）SNCR 喷枪，尿素喷液浓度为 20%尿素溶液，脱硝装置可大幅提高 NO_x 的去除效率，废气排口 NO_x 浓度可由 400mg/m³ 降低至 200mg/m³。

二效蒸发系统：新建 1 套二效蒸发装置，原料池、结晶池、离心机依托现有二效蒸发系统，冷却塔依托厂区冷却塔。蒸发所用蒸汽经冷凝后回用于现有焚烧废气脱酸洗涤塔。冷却塔排水接入厂区消防水池。蒸发残渣作为危废委外处置。二效蒸发装置脱盐工艺流程图如下：

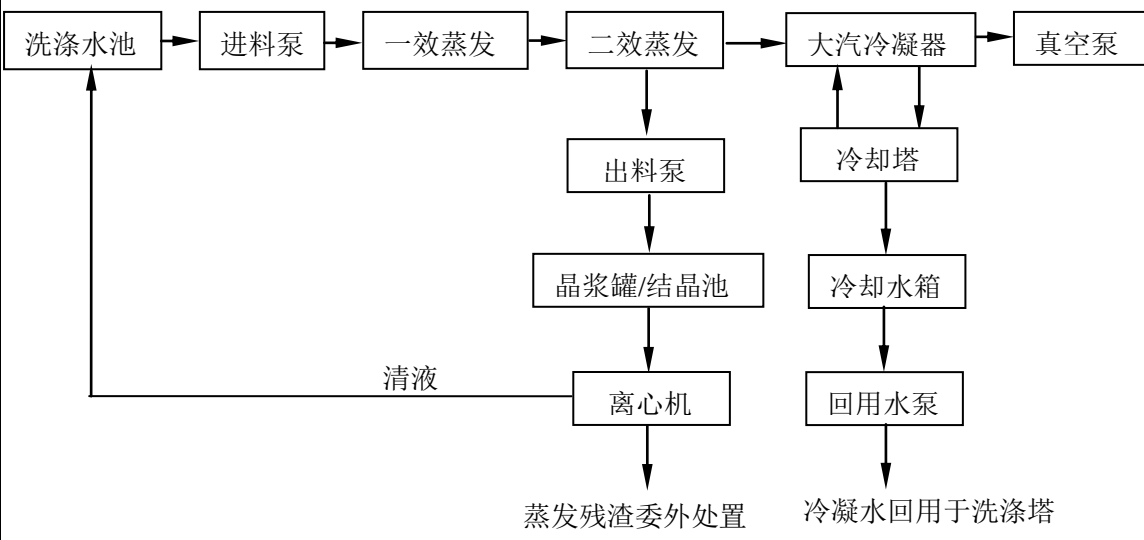


图 2 二效蒸发系统工艺流程图

水平衡

本项目水平衡图见图 3。

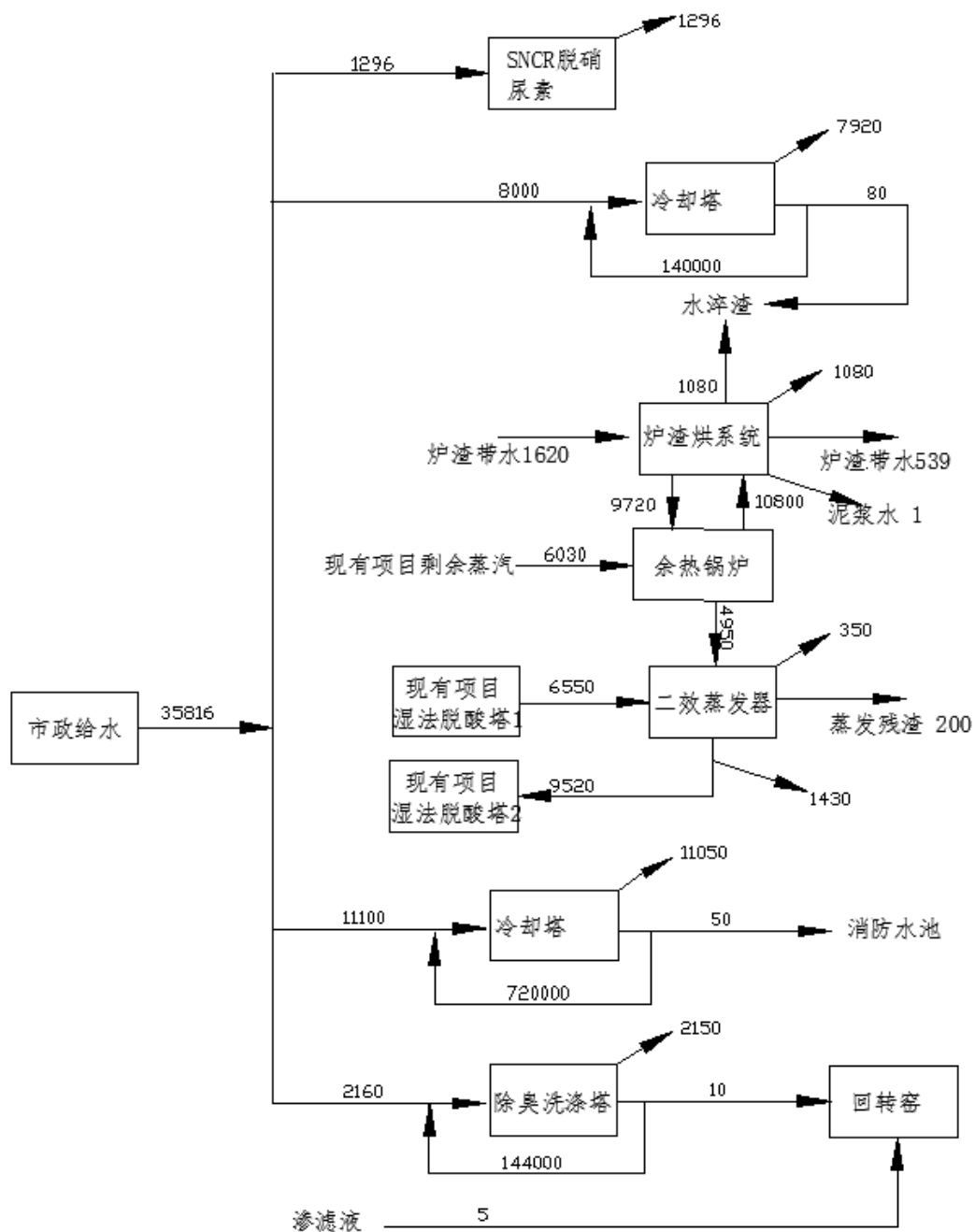


图3 本项目水平衡图 (单位: t/a)

主要污染工序:

拟建项目分施工期和运营期两个阶段实施, 具体如下:

施工期:

- (1) 废气: 主要是施工期车辆粉尘和尾气以及建筑扬尘。
- (2) 废水: 主要来源为建筑施工排水和工人生活污水。
- (3) 噪声: 主要为施工期运输车辆及施工机械、设备调试、试运转产生的噪声。
- (4) 固废: 主要为施工期建筑垃圾及施工工人生活垃圾。

运营期:

(1) 废水: 本项目无生产废水产生: 新增的二效蒸发装置产生的冷却塔排水 (50t/a), 作为清下水排放至厂区消防水池; 二效蒸发装置产生的蒸汽冷凝后回用于现有焚烧线废气脱酸洗涤塔; 蒸发时所用蒸汽冷凝后也回用于现有焚烧线废气脱酸洗涤塔。炉渣烘干系统烘干炉渣产生的炉渣冷凝水和烘干系统冷却塔强排水回用至焚烧线炉渣出口用于渣水淬; 炉渣烘干系统所用蒸汽冷却后的冷凝水排放至车间冷凝水箱, 回用至余热锅炉。本项目不新增职工, 无生活污水排放。

(2) 废气: 危废仓库贮存危废产生的废气, 主要污染物为挥发性有机污染物 VOCs、恶臭气体 NH_3 、 H_2S , 经仓库废气收集处理系统处理达标后由 1 根 15m 排气筒排放; 炉渣烘干系统烘干炉渣过程产生的废气, 主要污染物为颗粒物和恶臭气体 NH_3 、 H_2S , 经烘干系统自带的废气处理装置处理达标后, 不凝气由 1 根 15m 排气筒排放。

(3) 噪声: 本项目噪声污染源主要来自各种泵类、风机等设施。噪声源强值为 80~90dB(A), 通过加装隔声罩、减震垫及建筑物隔声, 噪声源降至 70 dB(A) 以下。

(4) 固废: 本项目二效蒸发系统产生的蒸发残渣 200t/a 委托江苏弘成环保科技有限公司安全填埋或其它有资质单位处置; 危废仓库废气除臭系统产生的废活性炭 15 t/a、除臭洗涤废水 10t/a、炉渣烘干系统洗涤塔洗涤泥浆 1t/a、危废贮存渗滤液 5t/a 送厂区现有焚烧炉焚烧处置; 炉渣烘干系统自带的旋风除尘设备除尘后沉积的颗粒物掺入炉渣一并委外处置。固废零排放, 不会对周围环境产生污染。

表 23 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	蒸发残渣	二效蒸发	固态	有机物、无机物、重金属等	200	√		《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废活性炭	废气处理	固态	附着有机废物	15	√		
3	除臭洗涤废水	除臭系统	液体	无机物等	10	√		
4	泥浆水	烘干系统	液态	有机物、无机物、重金属等	1	√		
5	渗滤液	污泥暂存	液态	有机物、无机物、重金属等	5	√		

表 24 本项目固废产生情况一览表 (t/a)

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量	处置方法
1	蒸发残渣	危险废物	废水二效蒸发	固态	有机物、无机物、重金属等	浸出毒性	T	HW18	772-003-18	200	委托有资质单位处置
2	废活性炭	危险废物	除臭装置	固态	附着有机废物	浸出毒性	T/In	HW49	900-041-49	15	厂区回转窑焚烧
3	除臭洗涤废水	一般废物	除臭装置	液态	无机物等	-	-	-	-	10	
4	泥浆水	危险废物	烘干系统	液态	有机物、无机物、重金属等	浸出毒性	T	HW18	772-003-18	1	
5	渗滤液	危险废物	贮存车间	液态	有机物、无机物、重金属等	浸出毒性	T	HW18	772-003-18	5	
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	231	-

表 25 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	蒸发残渣	HW18	772-003-18	200	废水二效蒸发	半固态	有机物、无机物、重金属等	盐分	30d	T	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	15	除臭装置	固态	附着有机废物	有机物	180d	T/In	厂区回转窑焚烧
3	泥浆水	HW18	772-003-18	1	烟气除尘器	固态	有机物、无机物、重金属等	有机物、重金属	30d	T	
4	渗滤液	HW18	772-003-18	5	贮存车间、预处理	固态	有机物、无机物、重金属等	有机物、重金属	30d	T	

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源		污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	有组织	危废仓库	VOCs	27	0.54	3.888	2.7	0.054	0.389	大气
			NH ₃	5.4	0.108	0.778	0.54	0.011	0.078	
			H ₂ S	0.9	0.018	0.130	0.09	0.0018	0.013	
		炉渣烘干系统	颗粒物	450	0.9	6.480	45	0.09	0.648	
			NH ₃	5.4	0.0108	0.078	1.62	0.0032	0.0233	
			H ₂ S	0.9	0.0018	0.013	0.27	0.0002	0.0013	
	无组织		/	产生量 t/a			排放量 t/a			
	危废仓库	VOCs	0.432			0.432				
		NH ₃	0.0864			0.0864				
		H ₂ S	0.0144			0.0144				
	炉渣烘干系统	颗粒物	0.72			0.72				
		NH ₃	0.00864			0.00864				
		H ₂ S	0.0144			0.0144				
水污染物	排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向		
	生活污水	/	/	/	/	/	/	/		
	生产废水	/	/	/	/					
	清下水	COD	50	30	0.0015	0	0	消防水池		
		SS		30	0.0015	0	0			
固体废物	排放源	污染物名称	产生量 t/a		处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	危险固废	蒸发残渣	200		200	0	0	委外处置		
		废活性炭	15		15	0	0	厂内焚烧处置		
		除臭洗涤废水	10		10	0	0			
		泥浆水	1		1	0	0			
		渗滤液	5		5	0	0			
	一般固废	/	/		/	/	/	/		
	生活垃圾	/	/		/	/	/	/		
噪声	排放源	污染物名称	等效声级		所在车间（工段）名称		距最近边界位置 m			
	泵类	/	80		危废仓库		15			
	风机		90				15			
	泵类	/	80		炉渣烘干系统		65			
	风机		90				65			
	泵类	/	80		脱硝系统		65			
	风机		90				65			
	泵类	/	80		二效蒸发装置		10			
主要生态影响（不够时可附另页） 无										

环境影响分析

一、施工期环境影响分析及防治措施：

施工期包括仓库土建工程建筑材料运输、二效蒸发系统、脱硝系统及烘干系统设备运输安装等。在建设施工期间将不可避免地产生废气、噪声、固体废弃物等，对周围环境产生一定影响。施工期的环境影响一般会随着施工工程的结束而消失，建设施工单位应积极采取环境保护措施，使施工期对环境的影响降低到最低限度。

1、大气环境影响分析及防治措施

施工期对环境空气的影响主要是施工扬尘污染及运输车辆尾气污染。施工期扬尘主要来自建筑材料（白灰、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘等。

项目应采取积极的防尘措施，尽量封闭施工现场，既可有效地防止粉尘及扬尘污染，又可起到隔声作用；施工用混凝土要采用外购商用混凝土，施工现场不得设置混凝土搅拌站；施工所用粉状材料，在运输时应应对运输车辆加盖篷布，减速慢行；施工过程中所用建筑材料，应设置固定堆放场，特别是水泥、白灰等在堆放过程中应尽量用苫布盖好，防止二次扬尘污染，不得随意堆放。施工场地保持一定湿度，定时洒水，防止粉尘和二次扬尘污染施工场地周围环境空气质量。

本项目土建工程量及运输量相对较小，且厂区内通风环境良好，采取以上措施后施工期大气环境影响范围较小。

2、水环境影响分析及防治措施

在工程建设中，产生的主要废水为施工废水及施工人员的生活污水。施工期的生产废水主要是施工泥浆水、施工机械设备和运输车辆的清洗废水。施工废水收集后经厂内预处理装置处理后、生活污水经厂内化粪池处理后接入高邮经济开发区凯盛污水处理有限公司处理。对周围水环境影响较小。

3、声环境的影响分析及防治措施

施工过程中材料的运输、基础工程等所用车辆及各种施工机械发出的噪声将对周围的声环境产生影响。为减少工程施工对评价区域声环境的影响，对于施工机械噪声，在施工设备选型上，应选用正规厂家、噪声较低的环保型设备，并加强施工现场管理，保证现场设备安装质量，确保施工设备正常运行。对高噪声的施工设备，必须封闭使用或四周加设隔声屏障，降低其使用时产生的噪声对周围环境的影响。严禁在 22:00-6:00 时间段内施工。

车辆的运行，会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。设备调试及试运转尽量在白天进行。

4、固体废物的管理和利用

本项目施工垃圾主要为建筑垃圾，如不妥善处理，对环境也会产生一定的影响。应对现场进行及时清理，及时清运垃圾，加以利用，禁止乱堆乱扔，防止产生二次污染。

二、营运期环境影响分析及污染防治措施

1 环境影响分析

1.1 大气环境影响分析：

（1）新建危废仓库项目：产生的废气主要为贮存的危险废物无组织挥发的有机废气 VOCs 和恶臭气体 H_2S 、 NH_3 ，康博公司为了减少仓库无组织废气的排放量，经除臭系统（洗涤+光催化氧化+活性炭吸附）处理后通过 1 个 15 米高的排气筒高空达标排放，去除率可达 90%以上，大大减少了无组织排放的废气。

（2）炉渣烘干系统项目：炉渣烘干废气经系统设备自带的废气净化装置（旋风除尘+洗涤+冷凝）处理后，冷凝水用于焚烧线水淬出渣，不凝气通过 1 个 15 米高的排气筒达标排放；炉渣烘干系统会有少量溢散颗粒物和恶臭气体 H_2S 、 NH_3 无组织排放。

（3）二效蒸发系统项目：新建的二效蒸发系统无废气产生。

采用估算模式计算污染物对周围环境的影响。

表 26 正常工况下废气排放估算模式计算表

污染源	污染物	下风向最大浓度 (mg/m ³)	参照浓度标准 Coi(mg/m ³)	最大浓度占 标率 Pi (%)	最大落地浓 度距离 (m)	等级
危废仓库 有组织废气	VOCs	0.00351	0.6	5.85	186	三级
	NH3	0.00876	0.2	4.38		三级
	H2S	0.000265	0.01	2.65		三级
炉渣库(炉渣 烘干系统) 有组织废气	颗粒物	0.03483	0.45	7.74	123	三级
	NH3	0.0073	0.2	3.65		三级
	H2S	0.00023	0.01	2.13		三级
危废仓库 无组织废气	VOCs	0.00411	0.6	0.69	130	三级
	NH3	0.001064	0.2	0.53		三级
	H2S	0.000033	0.01	0.33		三级
炉渣库(炉渣 烘干系统) 无组织废气	颗粒物	0.00424	0.45	0.94	105	三级
	NH3	0.000433	0.2	0.22		三级
	H2S	0.0000135	0.01	0.14		三级

通过大气预测估算模式计算，影响最大的污染物为颗粒物，最大占标率为 7.74%，对

周围环境影响较小。

1.2 水环境影响分析

本项目无生产废水产生：新增的二效蒸发装置产生的冷却塔排水（50t/a），作为清下水排放至厂区消防水池；二效蒸发装置产生的蒸汽冷凝后回用于现有焚烧线废气脱酸洗涤塔；蒸发时所用蒸汽冷凝后也回用于现有焚烧线废气脱酸洗涤塔。炉渣烘干系统烘干炉渣产生的炉渣冷凝水和烘干系统冷却塔强排水回用至焚烧线炉渣出口用于渣水淬；炉渣烘干系统所用蒸汽冷却后的冷凝水排放至车间冷凝水箱，回用至余热锅炉。本项目不新增职工，无生活污水排放。

1.3 固体废物影响分析

本项目二效蒸发系统产生的蒸发残渣 200t/a 委托江苏弘成环保科技有限公司安全填埋或其它有资质单位处置；危废仓库废气除臭系统产生的废活性炭 15 t/a、除臭洗涤废水 10t/a、炉渣烘干系统洗涤塔洗涤泥浆 1t/a、危废贮存渗滤液 5t/a 送厂区现有焚烧炉焚烧处置；炉渣烘干系统自带的旋风除尘设备除尘后沉积的颗粒物 5t/a 掺入炉渣一并委外处置。固废零排放，不会对周围环境产生污染。

1.4 声环境的影响分析

本项目运营期产生的噪声主要来自各种泵类、风机等设施。通过加装隔声罩、减震垫及建筑物隔声，噪声源能降至 70 dB(A)以下。至厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类夜间标准的要求，对周围声环境影响较小。

1.5 地下水环境的影响分析

本项目废物仓库发生泄漏对地下水影响较大，可能造成有害物质在地下水中迁移。危险废物暂存场所的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的规定，地面采用防腐和防渗材料，并建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置。

1.6 环境风险分析

危险废物的运输委托有资质的专业部门进行，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；运输过程中设置防渗漏、防溢出、防扬散措施；不得超载；严格按照设定的运输路线行进，避开人群密集区；当发生翻车事故时，应立即使用随车的应急器材进行清理，清理中产生的废物也一起带回公司按照危废进行处理，避免对环境造成影响。本项目不涉及医疗废物，杜绝运输医疗废物。

危险废物在贮存方面设置了较好安全防范措施，比如置于室内，设施底部高于地下水最高水位；有隔离设施、耐腐蚀、防渗透措施等，因此不会对土壤、地下水造成影响。在有泄漏液体收集装置导出口设置气体净化装置，因此对大气环境影响较小。

事故工况下，考虑所有大气污染物未经收集处理全部无组织逸散。事故工况下无组织排放影响预测见下表 27。

表 27 事故工况下废气排放估算模式计算表

污染源	污染物	下风向最大浓度 (mg/m ³)	参照浓度标准 Coi(mg/m ³)	最大浓度占 标率 Pi (%)	最大落地浓 度距离 (m)
危废仓库 无组织废气	VOCs	0.0411	0.6	6.85	130
	NH ₃	0.01064	0.2	5.32	
	H ₂ S	0.00033	0.01	3.30	
炉渣库(炉渣 烘干系统) 无组织废气	颗粒物	0.0424	0.45	9.42	105
	NH ₃	0.00433	0.2	2.17	
	H ₂ S	0.000135	0.01	1.35	

通过大气预测估算模式计算，事故工况下影响最大的污染物为颗粒物，最大占标率为 9.42%，对周围环境影响较小。

2 污染防治措施

2.1 废气防治措施评述：

(1) 有组织废气

新建危废仓库产生的废气主要为贮存的危险废物挥发的有机废气 VOCs 和恶臭气体 H₂S、NH₃，经除臭系统（洗涤+光催化氧化+活性炭吸附）处理后达标排放。危废贮存产生的废气经抽风管道进入洗涤塔，水自塔顶向下以雾状（或小水滴）喷洒而下，废气则由塔底逆向流，从而使气液充分接触，废气中易溶于水的污染物进入循环洗涤水中，从而达到去除分离的目的。废气经洗涤塔处理后进入后 UV 光解氧化装置，恶臭气体在光化学处理设备中迅速发生光化学反应，转化为无臭无害的物质后进入活性炭吸附系统，活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔比表面积可高达 700~2300m²/g，常被用来作为吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）的吸附剂。空气中的有害气体常被称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，当被吸附的物质通过活性炭时由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它与颗粒活性炭相比具有孔径小（<50A）、吸附

容量大、吸附快、再生快的特点。根据同类企业和厂区现有危废仓库处理经验，本项目有机废气 VOCs 和恶臭气体 H_2S 、 NH_3 经处理后，去除率可达 90% 以上。

本项目采用与现有项目危废贮存仓库相同的除臭装置，根据现有项目验收意见，该除臭系统废气处理效率可达 90% 以上，废气污染物排放达标。故本废气处理措施可行。

炉渣烘干系统产生的废气主要为烘干炉渣过程挥发的恶臭气体 H_2S 、 NH_3 和颗粒物，经炉渣烘干系统自带的旋风除尘+洗涤塔+冷凝冷处理，炉渣冷凝水回用至焚烧线的炉渣出口用于渣水淬，不凝废气由 1 根 15m 排气筒排放。

为了控制 NO_x 的排放，在主焚烧线上配置独立的 SNCR 反应空间。为实现高效的 SNCR 反应，对高温烟气进行温度控制，并对于反应区域采用绝热方式，使烟气温度始终维持在高效 SNCR 反应的温度区间。另外，为了使 SNCR 反应充分完成，通过绝热区域直径和高度的合理设计，以确保烟气在绝热反应区域有足够的停留时间（1 秒以上）。为能有效地去 NO_x ，需通过程控软件按 NO_x 浓度值的变化控制尿素的注射量。根据《江苏永辉资源利用有限公司工业固体废弃物集中处置项目》， NO_x 排放浓度低于 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，去除率可达 50%，故本项目 SNCR 脱硝装置废气处理措施可行。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要为仓库贮存的危险废物无组织挥发的有机废气 VOCs 和恶臭气体 H_2S 、 NH_3 和炉渣烘干系统逸散的非组织废气 H_2S 、 NH_3 、颗粒物。

为控制无组织废气的排放量，必须以清洁生产的指导思想，对物料运输、贮存、使用等全过程进行分析，调查废气无组织排放的环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

因此，项目应加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，同时还应健全各项规章制度，制定各种操作规程，加强设备维护保养，加强生产车间通风系统的运行管理工作。

设置适当的大气环境防护距离和卫生防护距离。

a. 大气环境防护距离计算

本项目运用环境保护部环境工程评估中心发布的大气环境防护距离标准计算程序计算各无组织排放废气的大气环境防护距离，具体见表 28。

表 28 无组织排放废气的大气环境保护距离计算结果表

产污位置	污染物名称	速率 (kg/h)	源长度 (m)	源宽度 (m)	源高度 (m)	Cm (mg/m ³)	L 计算 (m)	L (m)
危废仓库	VOCs	0.06	50	18.5	8	0.6	无超标区域	无超标点
	NH ₃	0.012	50	18.5	8	0.2	无超标区域	
	H ₂ S	0.002	50	18.5	8	0.01	无超标区域	
炉渣库(炉渣烘干系统)	颗粒物	0.1	55	25	8	0.45	无超标区域	
	NH ₃	0.0012	55	25	8	0.2	无超标区域	
	H ₂ S	0.002	55	25	8	0.01	无超标区域	

b. 卫生防护距离

考虑正常工况和事故工况两种情况下，无组织排放卫生防护距离的设置，具体计算结果见表 29。

表 29 无组织废气的卫生防护距离表

类型	产污位置	污染物名称	Qc (kg/h)	A	B	C	D	Cm (mg/m ³)	计算距离	L (m)
正常工况	危废仓库	VOCs	0.06	350	0.021	1.85	0.84	0.6	7.52	100
		NH ₃	0.012	350	0.021	1.85	0.84	0.2	4.12	
		H ₂ S	0.002	350	0.021	1.85	0.84	0.01	/	
	现有炉渣库(炉渣烘干系统)	颗粒物	0.1	350	0.021	1.85	0.84	0.45	29.2	100
		NH ₃	0.0012	350	0.021	1.85	0.84	0.2	/	
		H ₂ S	0.0002	350	0.021	1.85	0.84	0.01	/	
非正常工况	危废仓库	VOCs	0.3	350	0.021	1.85	0.84	0.6	125	300
		NH ₃	0.06	350	0.021	1.85	0.84	0.2	78.6	
		H ₂ S	0.01	350	0.021	1.85	0.84	0.01	/	
	现有炉渣库(炉渣烘干系统)	颗粒物	0.5	350	0.021	1.85	0.84	0.45	228.8	300
		NH ₃	0.006	350	0.021	1.85	0.84	0.2	/	
		H ₂ S	0.001	350	0.021	1.85	0.84	0.01	/	

结合上表的计算结果确定本项目正常工况下应分别以危废仓库和放置炉渣烘干系统的炉渣库为中心设置 100m 的卫生防护距离；非正常工况下应分别以危废仓库和放置炉渣烘干系统的炉渣库为中心设置 300m 的卫生防护距离。现有项目计算所得卫生防护距离以丙类仓库三和丙类仓库一为中心设置 500 米，本项目卫生防护距离位于现有项目卫生防护距离内，不需要重复设置。因此，综合以上结论，全厂卫生防护距离仍为仓库一、二、三边界外 500 米卫生防护距离。目前在此范围内没有居民点以及学校、医院等敏感目标。项目周边环境概况图见附图 6。

2.2 废水防治措施评述：

本项目无生产废水产生：新增的二效蒸发装置产生的冷却塔排水（50t/a），作为清下水

排放至厂区消防水池；二效蒸发装置产生的蒸汽冷凝后回用于现有焚烧线废气脱酸洗涤塔；蒸发时所用蒸汽冷凝后也回用于现有焚烧线废气脱酸洗涤塔。炉渣烘干系统烘干炉渣产生的炉渣冷凝水和烘干系统冷却塔强排水回用至焚烧线炉渣出口用于渣水淬；炉渣烘干系统所用蒸汽冷却后的冷凝水排放至车间冷凝水箱，回用至余热锅炉。本项目不新增职工，无生活污水排放。

2.3 固废防治措施评述：

本项目二效蒸发系统产生的蒸发残渣 200t/a 委托江苏弘成环保科技有限公司安全填埋或其它有资质单位处置；危废仓库废气除臭系统产生的废活性炭 15 t/a、除臭洗涤废水 10t/a、炉渣烘干系统洗涤塔洗涤泥浆 1t/a、危废贮存渗滤液 5t/a 送厂区现有焚烧炉焚烧处置；炉渣烘干系统自带的旋风除尘设备除尘后沉积的颗粒物 5t/a 掺入炉渣一并委外处置。固废零排放，不会对周围环境产生污染。

2.4 地下水防治措施评述：

项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区及特殊污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

本项目新建的危废仓库和炉渣库为重点污染区，属于重点防渗区域，渗透系数应设置 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计，采取防淋防渗措施，以防止渗滤液渗入地下；对于危废仓库重点污染区域进行严格防渗处理，采取高标准的防渗处理措施；设专门容器贮存；地面采用环氧地坪防渗处理。

		干系统	NH ₃	+洗涤+冷凝处理，不凝气中的 NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物污染物通过 1 个 15 米高排气筒达标排；	
			H ₂ S		
	无组织	危废仓库	VOCs	通过设置卫生防护距离加以防护	/
			NH ₃		
			H ₂ S		
		炉渣烘干系统	颗粒物	通过设置卫生防护距离加以防护	/
			NH ₃		
			H ₂ S		
水污染物	生活污水		/	/	/
	生产废水		/	/	/
	清下水	COD	排放至厂区消防水池	/	
		SS			
和 电 磁 辐 射	/		/	无，若有将另行办理相关环评审批手续	/
固体废物	生产活动	工业固废	/	零排放， 不产生二 次污染	
		危险固废	厂内焚烧系统焚烧处置或有资质单位处置		
	生活活动	生活垃圾	/		
噪声	生产设备		噪声	选用低噪声设备，风机安装隔声罩、泵与基础之间安装减振垫等	厂界噪声 达标排放
生态保护措施预期效果					
无					

根据本项目提出的“三废”和噪声治理措施，现将项目“三同时”验收内容、投资概算、实施计划、预期效果汇总于表 30。

表 30 “三同时”环保措施投资表

项目名称	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	进度
废水	二效蒸发系统 蒸汽冷凝、冷却塔强排水、炉渣烘干系统冷凝水和系统冷却塔强排水	COD、SS	二效蒸发装置产生的冷却塔排水作为清下水排放至厂区消防水池，蒸汽冷凝后回用于现有焚烧线废气脱酸洗涤塔，蒸发时所用蒸汽冷凝后回用于现有焚烧线废气脱酸洗涤塔。炉渣烘干系统烘干炉渣产生的炉渣冷凝水和冷却塔强排水回用至焚烧线炉渣出口用于渣水淬，烘干所用蒸汽冷却后的冷凝水排放至车间冷凝水箱，回用至余热锅炉。	/	20	与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行
废气	危废仓库	VOCs、NH ₃ 、H ₂ S	新增一套洗涤塔+光催化氧化+活性炭吸附净化装置，废气经处理后通过 15 米高排气筒达标排放	达标排放	40	
	炉渣烘干系统	NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物	系统自带一套旋风除尘+洗涤净化装置，废气经处理后通过 15 米高排气筒达标排放	达标排放	40	
	脱硝系统	NO _x	增设脱硝装置，采用尿素对 NO _x 吸收净化，降低 NO _x 的排放浓度。	达标排放	100	
噪声	危废仓库风机、泵	/	隔声、减震设施	厂界噪声达标	40	
	炉渣烘干系统风机、泵		隔声、减震设施			
	脱硝系统风机、泵		隔声、隔声设施			
	二效蒸发系统泵		减震设施			
固废	二效蒸发系统	蒸发残渣	委外处置	安全填埋	20	
	危废仓库除臭系统	废活性炭	厂内焚烧系统焚烧处置	安全处置 安全处置	/	
		除臭洗涤废水			/	
	炉渣烘干系统	泥浆水			/	
危废贮存仓库	渗滤液	/				
地下水	危废贮存	/	地面采用防腐和防渗材料，并建有堵截泄漏的裙角，有泄漏液体收集装置	达到要求	10	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	本项目不新增废水排污口			实现雨污分流	/	
环境管理（机构、监测能力等）	依托厂区现有环境管理机构和监测设备			有常规监督监测能力	/	
事故应急处理措施	依托现有			/	/	
大气（噪声）环境防护距离设置	原设置的现有项目丙类仓库区域（丙类仓库一、二、三）边界外 500 米的卫生防护距离不变				/	/
合计					270	

环保措施投资

其他

无

结论与建议

一、 结 论

1、产业政策相符性结论

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版），本项目属于鼓励类中“三十八、环境保护与资源节约综合利用：8、危险废弃物（放射性废物、核设施退役工程、医疗废物、含重金属废弃物）安全处置技术设备开发制造及处置中心建设”项目。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2013 年修订），本项目于鼓励类中的“二十一、环境保护与资源节约综合利用：8、危险废弃物（放射性废物、核设施退役工程、医疗废物、含重金属废弃物）安全处置技术设备开发制造及处置中心建设”项目。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方的有关产业政策。

2、 选址可行性结论

本项目位于高邮市龙虬镇镇兴南村环保产业园康博公司现有厂区内，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目拟建地不属于江苏省国家级生态保护红线规划区域和江苏省生态红线区域，符合江苏省生态保护红线区域保护规划的要求。

3、污染防治措施的可行性结论

废气：危废仓库有组织废气经洗涤+光催化氧化+活性炭吸附方法净化装置处理后可通过 15 米高的排气筒高空达标排放，去除率可达 90%以上，对周边大气环境影响较小。炉渣烘干系统有组织废气经设备自带废气收集处理系统处理后通过 15 米高排气筒排放，去除效率可达到 90%以上。本项目无组织废气通过设置适当的防护距离满足环境要求，不会产生二次污染。

废水：本项目无生产废水产生：新增的二效蒸发装置产生的冷却塔排水（50t/a），作为清下水排放至厂区消防水池；二效蒸发装置产生的蒸汽冷凝后回用于现有焚烧线废气脱酸洗涤塔；蒸发时所用蒸汽冷凝后也回用于现有焚烧线废气脱酸洗涤塔。炉渣烘干系统烘干炉渣产生的炉渣冷凝水和烘干系统冷却塔强排水回用至焚烧线炉渣出

口用于渣水淬；炉渣烘干系统所用蒸汽冷却后的冷凝水排放至车间冷凝水箱，回用至余热锅炉。本项目不新增职工，无生活污水排放。

固废：本项目二效蒸发系统产生的蒸发残渣 200t/a 委托江苏弘成环保科技有限公司安全填埋或其它有资质单位处置；危废仓库废气除臭系统产生的废活性炭 15 t/a、除臭洗涤废水 10t/a、炉渣烘干系统洗涤塔洗涤泥浆 1t/a、危废贮存渗滤液 5t/a 送厂区现有焚烧炉焚烧处置；炉渣烘干系统自带的旋风除尘设备除尘后沉积的颗粒物 5t/a 掺入炉渣一并委外处置。固废零排放，不会对周围环境产生污染。

4、环境质量现状

评价区环境空气质量总体状况较好，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

北关河水环境质量良好，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质功能标准。

评价区域声环境质量较好，噪声昼、夜间噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

拟建项目所在区域地下水的各项监测因子中，所有监测点位 pH、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、铬、汞、铅、砷、铜满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅰ类标准，氯化物满足Ⅱ类标准，溶解性总固体、镍满足Ⅲ类标准，总硬度满足Ⅴ类标准；硝酸盐总体满足Ⅴ类标准；高锰酸盐总体满足Ⅳ类标准；镉总体满足Ⅱ类标准；氨氮总体满足Ⅲ类标准；硫酸盐总体满足Ⅲ类标准。

5、环境影响评价结论

（1）大气环境影响评价

本项目危废仓库和炉渣烘干系统废气经收集净化处理，净化后气体经排气筒高空达标排放，无组织排放的有机废气和恶臭气体相对较小，对周围大气环境影响较小。本项目建成后，全厂卫生防护距离仍为现有项目仓库一、二、三边界外 500 米卫生防护距离，因此，本项目的建设对当地大气环境影响较小。

（2）水环境影响评价

本项目建成后无生产和生活废水排放，因此本项目的建设不会改变项目所在地的水环境现状，对周围水环境影响较小。

（3）声环境影响评价

本项目噪声设备经过选用低噪声设备、厂内合理布局等处理措施处理后，厂界噪声可达标排放，对周围环境的影响较小。

(4) 固体废物环境影响评价

本项目产生的固废全部安全处置，零排放，不会对周围环境产生二次污染。

6、总量控制

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号）文规定，本项目新增的大气污染物 VOCs、颗粒物排放总量向当地环保局申请在高邮市内平衡，NH₃ 和 H₂S 作为考核量。大气污染物排放量为：VOCs0.389t/a、NH₃ 和：0.0858 t/a 、H₂S： 0.0143 t/a、颗粒物 0.648 t/a。本项目不排放废水，所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废弃物零排放。

表 31 本项目污染物排放情况（单位 t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	备注
有组织废气	VOCs	3.888	3.499	0.389	在高邮市内平衡
	NH ₃	0.856	0.7702	0.0858	
	H ₂ S	0.143	0.1287	0.0143	
	颗粒物	6.48	5.832	0.648	
无组织废气	VOCs	0.432	0	0.432	/
	NH ₃	0.09504	0	0.09504	
	H ₂ S	0.0288	0	0.0288	
	颗粒物	0.72	0	0.72	
废水	COD	0.0015	0.0015	0	接入消防水池
	SS	0.0015	0.0015	0	
固废	一般固废	0	0	0	/
	危险固废	231	231	0	
	生活垃圾	0	0	0	

本项目建成后产生的各类污染物可以在区域内平衡，确保区域内污染物排放总量不增加。

总结论：

本项目符合国家及地方产业政策；认真实施本环境影响评价报告表中所提出的各类污染物治理措施，落实环保投资，日常运营时强化环保管理措施，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小。因此，从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设可行。

二、 建议要求

本项目工程设计建设和管理过程中要认真落实报告中提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物长期稳定达标排放，并注意落实以下要求：

1、本项目建成后全厂卫生防护距离仍为现有项目仓库一和仓库三边界外 500 米卫生防护距离。该卫生防护距离范围内不得新建居民住宅、医院等环境敏感保护目标。

2、项目运营后，需定期检查废气收集及净化设施运行状况，及时更换活性炭，确保废气净化设施正常工作。

3、定期检查渗滤液收集情况，并及时转移渗滤液，以杜绝危险废物储存不当造成地下水和土壤污染风险。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经 办 人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 高邮市生态红线图

附图 4 敏感目标分布图

附图 5 水系图

附图 6 项目周边概况图

附件 1 项目备案批复

附件 2 委托书

附件 3 公示截图及声明

附件 4 建设单位确认单

附件 5 现有项目批复文件

附件 6 现有项目验收意见

附件 7 园区规划环评审查意见

附件 8 基础信息表

附件 9 检测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。