

太仓中蓝环保科技有限公司
建设年处置 **3500** 吨高沸物综合利用项目
环境影响报告书简本

（本简本仅供参考查阅）

建设单位：太仓中蓝环保科技有限公司

二零一八年十一月

目录

1 建设项目概况.....	1
1.1 建设项目特点及相关背景	1
1.2 建设项目主要建设内容、生产工艺、生产规模、建设周期和投资等	1
1.3 建设项目的规划符合性	2
2 建设项目周围环境现状.....	3
2.1 建设项目所在地的环境现状	3
2.2 建设项目环境影响评价范围	4
3 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施及效果.....	4
3.1 污染物排放情况	5
3.2 环境保护目标分布情况.....	6
3.3 建设项目环境影响预测.....	7
3.4 拟采取的污染防治措施与效果	9
3.5 风险防范措施与应急预案	11
4 公众参与.....	12
5 环境影响评价结论.....	12
6 联系方式.....	12

1 建设项目概况

1.1 建设项目特点及相关背景

太仓中蓝环保科技服务有限公司是中化蓝天集团有限公司与太仓市城市建设投资集团合资成立的专业环保服务公司，专门从事危险废物的处置和资源化业务。中蓝环保坐落于中化太仓化工产业园内，园区内除中蓝环保外还有太仓中化环保化工有限公司和中化蓝天霍尼韦尔新材料有限公司两家法人单位。

由于园区内的中化蓝天霍尼韦尔新材料有限公司在生产运行过程中产生的高氯含磷废液和高氟高氯废液，氟、氯元素含量较高，且燃烧热值很低。一般的危险废物焚烧回转窑不易处置，高氯高氟废液进炉经高温焚烧后产生的酸性烟气对炉膛耐火材料、烟气管线、热交换器的腐蚀大，大量酸性气体的中和处理消耗导致装置产生废液，且产生二次废物量大。同时，江苏省内危废产生量远大于装机设备处理能力，在保证负荷能力的情况下处置单位更倾向于高热值、易分解、残渣率低的固体废物，不愿意接受高氯高氟废液。外省市危险废物处置受限于跨省转移批准流程很长（3 到 4 个月），且要求进炉含氯含氟为低浓度，为保证处置过程中各项排放指标合格，高沸物的处理速度很慢，远远不能满足中化蓝天霍尼韦尔新材料有限公司正常运行的要求。为此，太仓中蓝环保科技服务有限公司拟在中化太仓化工产业园区内投资新建高沸物综合利用项目，充分依托中化蓝天集团有限公司与太仓市城市建设投资集团的技术和管理优势，严格按照高标准进行项目的建设、运营和管理。根据调查，本项目拟建一套 2150t/a 的预处理蒸馏分离系统和一条 2900t/a 含氟含氯废液焚烧线，以满足园区发展的实际需要。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。为此，太仓中蓝环保科技服务有限公司委托江苏环

保产业技术研究院股份公司对该项目进行环境影响评价工作。

1.2 建设项目主要建设内容、生产工艺、生产规模、建设周期和投资等

项目名称：太仓中蓝环保科技服务有限公司建设年处置 3500 吨高沸物综合利用项目

项目性质：扩建

建设地点：太仓市太仓港区中化太仓化工产业园区内

总投资及环保投资：总投资为 4644.32 万元，环保投资 1980 万，环保投资占总投资的 42.6%

占地面积：在现有厂区预留地上建设，占地 1800 平方米，不新增建筑物

职工人数：新增劳动定员 9 人

工作时间：四班两运转，全年预计工作 300 天（160 天用于处理高氯含磷废液、140 天用于处理高氟高氯废液），年运行 7200 小时

建设周期：预计 2020 年 3 月投产

建设内容：本项目年处置 3500 吨废液，其中高氯含磷废液 2150 吨，经预处理分离 600 吨高磷含铁废液送现有焚烧炉处置、1550 吨高氯废液进本项目焚烧炉焚烧，烟气后处理产生副产约 5000 吨一级酸；高氟高氯废液 1350 吨直接进本项目焚烧炉焚烧，烟气后处理产生副产约 5400 吨二级酸。本项目还焚烧处理园区内中霍新材和太仓环保的废气焚烧装置维修及出现异常情况下产生的废气。

1.3 建设项目的规划符合性

本项目位于太仓港区化工园内，处于太仓市规划的“双城三片”中“双城”的港城南侧工业园，项目建设属于环保产业类项目，符合太仓市总体规划中“双城”的港城南侧工业园的产业功能定位，因此项目建

设符合太仓市总体规划的要求。

本项目为危险废物焚烧处置项目，建设地位于化工园区内的中化太仓化工产业园内现有的工业用地，项目含氮、磷废水经处理后回用，其他废水和生活污水经预处理接管污水处理厂，污水管网明管敷设已经建成，且在缩减后的化工园区边界内，周边 500 米无居民等敏感目标。另外，本项目主要是收集太仓中化环保化工有限公司、太仓港区化工园区及太仓市的危险废物处置，属于城市环保基础设施建设项目，不属于园区禁止引进农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、治理难度大、以及投资低于 1 亿元的化工项。因此，本项目符合太仓港区化工园区总体规划(2011 年-2020)。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，与本项目距离最近的重要生态功能区为杨林塘（太仓市）清水通道维护区，最近距离约 1500m。因此，本项目的建设符合生态红线区域保护规划的要求。

2 建设项目周围环境现状

2.1 建设项目所在地的环境现状

（1）环境质量现状

环境空气监测和评价结果表明：评价范围内各测点 SO₂、NO_x、PM₁₀、CO、氟化物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，VOCs、HCl、NH₃ 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，二噁英类满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。本评价区内大气环境质量状况良好。

采用单因子指数法对地表水环境质量现状进行评价，评价结果表明：评价区域长江段 W1（污水处理厂排口上游 500 米）石油类和总磷，W2（污水处理厂排口下游 1000 米处）总磷存在超标现象，其余各断面监测

因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准的要求。

根据声环境现状监测结果,项目所在地声环境质量能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。

目前评价区域内的地下水指标除 D1、D3、D4、D5 点位铅含量达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类标准外,其余各点位 pH 值、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、挥发酚、氰化物、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、六价铬、汞、砷、镉、铅、铁、锰、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类及以上标准。区域地下水质量状况良好。

项目地包气带 pH、氨氮、挥发酚、高锰酸盐指数、总硬度、氟化物、六价铬、氯化物分别达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) I 类、IV 类、I 类、III 类、I 类、I 类、I 类、I 类标准。表明项目地包气带环境质量较好,污染较小。

土壤环境现状各项指标均达《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地类型标准要求,本评价区内土壤环境质量良好。

2.2 建设项目环境影响评价范围

(1) 区域主要污染源调查范围:太仓港区化工园区内的企业。

(2) 大气评价范围:根据导则 HJ2.2-2018 中的规定,考虑到本项目的规模、空气污染物排放特点、气象条件等因素,确定环境空气评价范围为:以厂址为中心区域,边长为 5km 的矩形。

(3) 地表水评价范围:本项目含氮磷废水经厂区处理后回用,其他生产废水经厂区预处理后与生活污水一起接管太仓港城组团污水处理厂集中处理,尾水排入长江。因此,评价范围定为污水厂排口上游 500 米、下游至太仓第三水厂二级保护区边界。

(4) 地下水评价范围：在现场水文地质条件调查的基础上，确定项目所在地的水文地质单元，即评价范围为拟建厂区以及周边 15km² 范围。

(5) 噪声评价范围：建设项目厂界外 200m 范围内。

(6) 环境风险评价范围：以拟建项目焚烧炉烟囱为中心，5km 为半径的区域。

3 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施及效果

3.1 污染物排放情况

(1) 废气污染物排放状况

本项目废气主要是焚烧炉尾气，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，二噁英类物质等。

无组织排放主要来自贮罐区和焚烧炉装置区的挥发，亦包括各个装置的阀门、管线、泵等在运行中因跑、冒、滴、漏等逸散到大气中的废气。其泄漏量与操作、管理水平、设备状况有很大关系。已建有的 4 台高氯含磷废液储罐，2 台高氟高氯废液储罐，不在本项目建设范围内，废液由界区外单独的管道送入界区内。本项目新建 2 个 V=100m³酸液储罐，在生产环节和储运环节都可能有微量挥发成为无组织排放。

(2) 废水排放情况

拟建项目废水包括碱吸收塔废水、湿电除尘冲洗废水、地面冲洗水、生活污水、初期雨水。

(3) 噪声排放情况

本项目噪声主要来源于焚烧系统的鼓风机、引风机等设备。对部分高噪声设备加装消声器或隔音罩；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。

(4) 固体源强分析

本项目生产过程中产生的固废包括：高磷含铁废液、焚烧残渣、蒸发残渣、废耐火材料、污泥、废超滤膜、废纳滤膜、废 RO 膜及生活垃圾等。

3.2 环境保护目标分布情况

拟建项目周边各环境要素环境敏感区、功能、规模和与拟建项目相对位置关系见表 3.2-1。

表 3.2-1 环境保护敏感目标

类别	名称	方位	距离厂界最近 (m)	规模 (户数/人数)	环境功能
大气环境	新港花苑	SW	约 2200	约 5035 人	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准
	浏家港街道	SW	约 1700	约 17000 人	
	马北村	SE	约 2400	约 1000 人	
	茜泾村	SE	约 3000	约 500 人	
	茜泾社区	S	约 2500	约 1000 人	
	富桥集宿区	SW	约 2000	约 1000 人	
	上海春天	SW	约 2100	约 3000 人	
	新港花苑	SW	约 2200	约 1500 人	
	刘家港卫生院	SW	约 2500	约 50 床位	
	悦泰花园	SW	约 2400	约 1000 人	
	刘家港中学	SW	约 2100	学生 740 人, 教职工 70 人	
	港区第一小学	SW	约 2900	学生 1450 人, 教职工 80 人	
	刘家港幼儿园	SW	约 2500	学生 450 人, 教职工 40 人	
环境风险	新港花苑	SW	约 2200	约 5035 人	/
	浏家港街道	SW	约 1700	约 17000 人	
	马北村	SE	约 2400	约 1000 人	
	茜泾村	SE	约 3000	约 500 人	
	茜泾社区	S	约 2500	约 1000 人	
	富桥集宿区	SW	约 2000	约 1000 人	
	上海春天	SW	约 2100	约 3000 人	
	新港花苑	SW	约 2200	约 1500 人	
	刘家港卫生院	SW	约 2500	约 50 床位	
	悦泰花园	SW	约 2400	约 1000 人	
	刘家港中学	SW	约 2100	学生 740 人, 教职工 70 人	

	港区第一小学	SW	约 2900	学生 1450 人， 教职工 80 人	
	刘家港幼儿园	SW	约 2500	学生 450 人， 教职工 40 人	
	新港幼儿园	SW	约 2600	学生 250 人， 教职工 25 人	
	日新村	NW	约 3400	约 100 人	
	和平新村	NW	约 4500	约 1500 人	
	杨林村	SW	约 4800	约 150 人	
	中燕村	SW	约 4100	约 200 人	
	三里村	SW	约 3800	约 300 人	
	江红村	S	约 3000	约 400 人	
水环境	长 江	E	约 75.0	大型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
	长江太仓浪港饮用水源保护区/太仓第二水厂	N	约 10000	30 万t/d	
	长江太仓浏河饮用水源保护区/太仓第三水厂	S	约 4300	备用水厂 60 万t/d	
	杨林塘	N	约 1500	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	向阳河	W	约 3200	小型	
声环境	厂界噪声	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

3.3 建设项目环境影响预测

1、大气环境影响评价结论

(1) 预测结果表明本项目新增正常排放源排放的各污染物所造成的最大地面小时、日均、年均浓度贡献值均低于评价标准限值，叠加本底浓度后能达到相关标准要求。本项目建成后，各环境敏感目标监测点处各因子均达标。

(2) 本项目非正常情况下，对外环境影响程度比正常工况有所增加，应避免事故发生，加强预警，同时加强废气处理设施的维护和管理，及时更换易损部件，确保废气治理措施的正常运转。

(3) 本项目应设置焚烧装置（含预处理区）100 米、酸液储罐区 200 米的卫生防护距离。现有项目卫生防护距离为一期焚烧车间（含危废预处理）

400 米、固废贮存库 500 米、污水站 100 米、废液储罐区 100 米，因此本项目建成后全厂卫生应设置一期焚烧车间（含危废预处理）400 米、固废贮存库 500 米、污水站 100 米、废液储罐区 100 米、焚烧装置（含预处理区）100 米、酸液储罐区 200 米的卫生防护距离。该卫生防护距离内今后不得新建居民点、医院、学校等敏感保护目标。

2、地表水环境影响评价结论

本项目喷淋废水、地面冲洗水、初期雨水收集后进入现有污水处理站经“混凝沉淀+浸没式超滤+纳滤+RO 膜+三效蒸发器”处理后回用，不外排。生活污水等经化粪池处理后接入太仓港城组团污水处理厂集中处理。太仓港城组团污水处理厂废水经处理达标后排入长江。根据污水厂环境影响评价结论：

（1）对太仓二水厂水源保护区边界的影响分析

根据流场计算结果，排放口附近涨潮历时 3 小时 46 分、落潮历时 8 小时 58 分，涨潮最大流速 0.49m/s、落潮最大流速 0.38m/s。通过对流速过程线对时间的积分求和，可得污水团的大潮最大上溯距离约为 4100m。水厂的二级水源保护区在项目排污口上游 8000m，因此，在预测的 90%保证率条件下，废水排放对水源保护区没有明显影响。

（2）杨林塘引水水质的影响分析

排放口上游 1200m 为杨林塘与长江交汇口，杨林塘建闸控制。杨林塘是阳澄低洼地区和沿江地区主要灌溉河道之一，其功能主要是灌溉和排洪。当杨林塘闸关闭或向长江排水时，本项目废水排放对其水质没有影响。若涨潮时杨林塘从长江引水，则本项目排放的废水对杨林塘水质有一定影响。当污水正常排放时，废水排放引起的杨林塘引水中 COD 浓度增量小于 0.021mg/L，此时杨林塘水质满足引水水质要求。

（3）对备用水库（长江太仓浏河饮用水源保护区/太仓第三水厂）的影

响分析

在正常排放情况下备用水库取水口范围内产生的 COD 浓度增量小于 0.075mg/L，与浏河闸开闸时段最大本底浓度叠加后仍然满足此区域水体的水质标准。

综上，本项目生活污水排入太仓港城组团污水处理厂，本项目生活污水经污水处理厂处理达标排放后对当地水环境影响较小。

3、噪声环境影响评价结论

本项目建成后，厂界噪声贡献值均能达标，与本底值叠加后，厂界噪声均能达标，对周边声环境影响较小。

4、固体废物环境影响评价结论

拟建项目产生的固废均可得到有效处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5、地下水环境影响评价结论

本项目采取的防渗措施总体可行，不会对周围地下水产生明显不利影响。

3.4 拟采取的污染防治措施与效果

(1) 废水

本项目喷淋废水、地面冲洗水、初期雨水收集后进入现有污水处理站经“混凝沉淀+浸没式超滤+纳滤+RO膜+三效蒸发器”处理后回用，不外排。生活污水经化粪池处理后接入太仓港城组团污水处理厂集中处理，达标尾水排放长江。

(2) 废气

本项目有组织废气为焚烧炉焚烧尾气，主要污染物为不完全燃烧产物、烟尘、酸性气体、二噁英等，不能用单独一种方法去除，为最大限度的去除烟气中的有害成分，达到最佳效果，本项目焚烧尾气拟采用“急冷+湿法脱

酸单元+水吸收+碱洗+湿电除雾”组合工艺处理后，处理后的烟尘、SO₂、HF、HCl、CO、二噁英排放浓度分别低于《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表3中排放限值要求，由于未分解的有机氟化物量（VOCs）很少，VOCs排放浓度低于《天津市工业企业挥发性有机物排放污染控制标准》（DB12/524-2014）表2，最终尾气通过35m高排气筒排入大气。

本项目无组织排放废气主要来自贮罐区和焚烧装置区的挥发。本项目焚烧装置从进料到烟气排放均处于微负压状态，因此，整个焚烧装置正常情况下泄漏量很小。液体贮罐内要密封，贮罐上设冷水喷淋装置，防止夏季贮罐温度太高。物料进出料全部采用管道输送方式，在输送过程中，应检测管道内的压力，如压力降低，就应对阀门、管道等进行巡视，防止发生“跑、冒、滴、漏”现象，产生无组织废气。通过采取以上无组织排放控制措施，各污染物质的周围外界最高浓度能够达到无组织排放监控浓度限值，无组织废气能够达标排放。

（3）噪声

本项目产生噪声的设备比较多，主要有鼓风机、引风机及各类泵等。首先是尽量选用低噪声设备，其次采用消声、隔声、减振和个体防护等措施，其具体措施如下：

在鼓风机、引风机进出口装设软管，必要时在吸气口和排气口安装消声器。

鼓风机和水泵尽量安装在厂房内，室内墙壁安装吸声材料，或视噪音状况安装隔音设施。

对水泵、风机安装隔声罩，并视条件进行减振和隔声处理。

管路系统噪声控制：合理设计和布置管线，设计管道时尽量选用较大管径以降低流速，减少管道拐弯、交叉和变径，弯头的曲率半径至少1.5倍于管径，管线支承架设要牢固，靠近振源的管线处设置波纹膨胀节或其它软接

头，隔绝固体声传播，在管线穿过墙体时最好采用弹性连接；在管道外壁敷设阻尼隔声层。

另外，厂界内外种植一定的乔木类绿化带，不仅有利于减少噪声污染，还有利于美化厂区环境。

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可实现厂界达标，能满足环境保护的要求。

(4) 固体废弃物

本项目产生的焚烧残渣（HW18）、蒸发残渣（HW18）、废耐火材料（HW18）、污泥（HW18），送往光大环保（苏州）固废处置有限公司安全填埋场固化并安全填埋处理，不会导致二次污染的产生。

本项目产生的高磷含铁废液（HW45）、废超滤膜（HW49）、废纳滤膜（HW49）、废 RO 膜（HW49）送现有焚烧炉焚烧处理。

综上所述，采取以上措施处置本项目的工业固体废物，可以实现废物的减量化、资源化和无害化，处置措施可行。本项目自身产生的所有固体废物均可通过合理途径进行处理处置，不会产生二次污染。

本项目所采取的各项防治措施技术经济可行，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。

3.5 风险防范措施与应急预案

本期项目存在重大风险源，项目风险事故主要为焚烧炉发生爆燃，焚烧尾气未经处理直接排放及废液储罐、管道泄漏造成有机废气挥发污染大气等。

本项目焚烧炉如发生各种原因的设备故障，应自动停炉。停炉时，控制系统内预设的停车程序将自动切断所有进料系统，确保污染物无法继续生成。

废液泄漏造成危险物质挥发，物质的应急防范措施如下：迅速撤离泄漏

污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

综上所述，本期项目在切实采取相应风险防范措施和应急预案的前提下，环境风险为可接受水平。

3.6 环境影响经济损益分析

本项目生产废水经处理后回用，不外排。生活污水经化粪池处理后接入太仓港城组团污水处理厂集中处理，达标尾水排放长江；本项目采取了较为完善可靠的废气治理措施；对固体废弃物的处理也采取了相应的处理处置方法；采取降噪减噪措施，确保厂界噪声达标排放。上述各项措施可使排入周围环境的污染物大大降低，具有明显的环境效益。由此可见，本项目具有较好的环境经济效益。

4 环境影响评价结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位开展的公众参与结果表明公众对项目建设表示理解和支持。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。同时，本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理

要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

5 联系方式

建设单位名称：太仓中蓝环保科技服务有限公司

联系人：秦工

联系方式：0512-53713089

Email: qinwei03@sinochem.com

单位地址：江苏太仓港口开发区滨江南路18号

环评单位名称：江苏环保产业技术研究院股份公司

联系方式：张工

电 话：025-856999063

Email: 373626159@qq.com

单位地址：南京市凤凰西街241号(210036)