

包头市殡仪馆迁建项目项目竣工环境保护验收意见

2019年2月26日，包头市殡仪馆（包头市大青山殡葬服务有限责任公司）根据包头市殡仪馆搬迁项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

包头市殡仪馆迁建项目位于青山区兴胜镇二相公村东北侧，地理坐标为东经110°2'35"、北纬40°42'30"。项目西南210m为二相公村，东600m为变电站。本项目年火化遗体11000具，公墓容纳60000个墓穴。建设内容包括：殡葬服务中心、火化区、公墓区、办公区、环保工程等，项目投资总9850万元。

（二）建设过程及环保审批情况

2013年6月包头市殡仪馆委托包头市环境科学研究院编制了《包头市殡仪馆迁建项目项目环境影响报告表》同年7月包头市环境保护局青山分局以青环报告表[2013]45号予以批复。项目于2009年6月开工建设，2013年4月项目建成运营。项目建设及运营期间无环境投诉。

（三）投资情况

项目实际总投资9850万元其中环保投资225.74万元，占总投资2.29%。

（四）验收范围

本次验收的范围为殡葬服务中心、火化区、公墓区、办公区、环保工程等。

二、工程变动情况

该项目实际建设与环评及环评批复比较有以下方面的变动：

项目建设变化对照表

序号	环境影响报告要求	批复要求	实际建设情况	变化原因
1	拟设置 16 台火化机	拟设置 16 台火化机	设置 12 台火化炉	12 台火化炉可满足现有需求。
2	烟尘沉降、花格墙	--	12 台除尘器, 经过 16m 高排气筒排放	根据环保要求, 增加除尘器
3	建筑面积 300m ² , 采用一台 6t/h 燃煤锅炉供暖。	建筑面积 300m ² , 采用一台 6t/h 燃煤锅炉供暖	建筑面积 300m ² , 采用 1 台 4t/h 与 1 台 3t/h 燃气锅炉供暖	根据环保要求, 采用清洁能源。

由于未设置遗体清洗环节、营运中减少了遗体清洗产生的废水, 因此污水处理工艺中取消了遗体清洗废水消毒设施。由于生产环节的变更, 减少了污染物产生, 属于有利变化, 不会导致环境影响发生显著变化。

对照环评及批复, 本项目未要求设置除尘设施。为了进一步控制污染物的产生, 本项目实际采取纱网水幕碰撞综合一体化除尘器。具体工艺为:

水幕除尘→碰撞除尘→纱网除尘→水幕除尘→排放

纱网除尘: 纱网三层、三十幕、不锈钢纱网除尘器, 每层 12 平方米, 每 4 米一层, 共 3 层。

水幕除尘: 每台炉一套降温水幕除尘器, 12 台 12 套除尘器, 综合主烟道水墙水幕, 一体化除尘器。

碰撞除尘: 每台有 5 层, 碰撞旋风体大小不一样, 拉慢气流速度下降尘土。

通过监测, 烟气中各项污染因子均能达标, 因此, 该工艺的实施是可行的。

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定, 建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变更, 且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的, 界定为重大变更。属于重大变更的应当重新报批环境影响评价文件, 不属于重大变更的纳入竣工环境保护验收管理。

与环评和批复阶段对比, 本项目性质、实际生产规模、地点及生产工艺未发生变化, 由于未设置遗体清洗环节、营运中减少了废水排放量, 属于有利变化。

废气环保措施治理工艺属于成熟有效治理措施，对照环评及批复治理工艺，本项目采取的废气治理工艺各项污染控制因子均能达标排放，不会导致不利影响加重。

综上变动不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要是一般生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。本项目场地内修建 150m³ 的化粪池一座，生活污水进入化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后回用于景观绿化。

（二）废气

项目主要大气污染物为火化炉及焚烧炉烟气中的烟尘以及 SO₂、氮氧化物、二噁英类等。火化炉采用纱网水幕碰撞综合一体化除尘器，净化系统设置一根 16m 排气筒；焚烧炉设一套烟气处理系统，尾气经 15m 高排气筒排放。烟气净化系统采取纱网水幕碰撞综合一体化除尘器处理

项目废气产生及治理情况统计表

废气名称	烟气		
	火化炉	焚烧炉	燃气锅炉
来源	火化炉	焚烧炉	燃气锅炉
污染物种类	烟尘、SO ₂ 、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞、二噁英	烟尘、SO ₂ 、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、二噁英	烟尘、SO ₂ 、氮氧化物
排放形式	间断	间断	间断
治理设施	烟气净化系统	烟气净化系统	--
工艺	纱网水幕碰撞综合一体化除尘器	纱网水幕碰撞综合一体化除尘器	--
排气筒高度	16m	15m	8m

（三）噪声

本项目的噪声源主要是设备间、悼念大厅、污水处理站等。各种噪声源（设备）的降噪措施主要是采用隔声方法。火化机的鼓、引风机都设在风机房内。污水处理站水泵设在地下，并设减振基础等，减少由于振动引起的噪声。

（四）固体废物

本项目服务期的固体废物主要包括火化机除尘灰、焚烧炉灰、职工和吊唁人

员生活垃圾等。

生活垃圾：生活垃圾包括职工生活垃圾、悼念人员生活垃圾等。生活垃圾由清洁人员按时清扫，暂存于场地东北侧垃圾收集点。生活垃圾定期运至城市垃圾处理场填埋处置。生活垃圾产生量为 34.5t/a。

依据现有殡仪馆实际排放情况，除尘灰年产生量约 2t，焚烧炉炉灰年排放约 18t。除尘灰和炉灰定期清理，运往城市垃圾场集中处置。

（六）其他环境保护设施

本项目为迁建项目，新殡仪馆建成后，原有殡仪馆区将整体停止运行并搬迁到新馆，原有殡仪馆区排污行为全部结束，无“以新带老”改造工程。

按照环评及批复要求：本项目按技术规范归整排放口，废气排放口按照规范设置常规监测平台。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1. 废水治理设施

根据监测结果表明，本项目验收期间生活污水经处理后污染因子最大浓度值分别为：COD68mg/L，SS46mg/L、氨氮 45.141mg/L、BOD520.9mg/L，出水水质均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。监测结果表明，本项目污水处理站出水浓度能够满足环评及审批要求。

2. 废气治理设施

根据验收监测结果可知，本项目火化炉废气处理系统出口烟尘最大排放浓度 27.08mg/m³，SO₂ 最大排放浓度 6mg/m³、NO_x 最大排放浓度 20mg/m³，氯化氢最大排放浓度 29.5mg/m³，CO 最大排放浓度 68mg/m³，汞最大排放浓度 6.364×10⁻²mg/m³，二噁英排放浓度 0.28ngTEQ/m³ 满足《火葬场大气污染物排放限值》（GB13801-2015）中表 2 排放限值的要求；焚烧炉废气处理系统出口烟尘最大排放浓度 45.91mg/m³，SO₂ 最大排放浓度 7mg/m³，NO_x 最大排放浓度 10mg/m³，CO 最大排放浓度 144mg/m³，氯化氢最大排放浓度 48.2mg/m³，二噁英排放浓度 0.45ngTEQ/m³ 满足《火葬场大气污染物排放限值》（GB13801-2015）中表 3 排放限值的要求；燃气锅炉(3t/h)废气出口烟尘最大排放浓度 12.46mg/m³，

SO₂ 最大排放浓度 13mg/m³、NO_x 最大排放浓度 60mg/m³。燃气锅炉（3t/h）废气出口烟尘最大排放浓度 12.46mg/m³，SO₂ 最大排放浓度 13mg/m³、NO_x 最大排放浓度 60mg/m³。燃气锅炉（4t/h）废气出口烟尘最大排放浓度 11.88mg/m³，SO₂ 最大排放浓度 14mg/m³、NO_x 最大排放浓度 63mg/m³。

监测结果表明，本项目烟气处理系统废气浓度能够满足环评及审批要求。

3.厂界噪声治理设施

本项目的噪声源主要是设备间、悼念大厅、污水处理站，以及鞭炮燃放等，主要噪声源强约 60~85dB（A）。环评及审批部门审批要求本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。根据厂界噪声监测结果分析，验收期间厂界噪声值为 44.8—54.2dB（A），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，项目噪声治理设施满足环评及审批要求。

4.固体废物治理设施

本项目服务期的固体废物主要包括火化机除尘灰、焚烧炉灰、职工和吊唁人员生活垃圾等。

生活垃圾：生活垃圾包括职工生活垃圾、悼念人员生活垃圾等。生活垃圾由清洁人员按时清扫，暂存于场地东北侧垃圾收集点。生活垃圾定期运至城市垃圾处理场填埋处置。生活垃圾产生量为 34.5t/a。

依据现有殡仪馆实际排放情况，除尘灰年产生量约 2t，焚烧炉炉灰年排放约 18t。除尘灰和炉灰定期清理，运往城市垃圾场集中处置（二）污染物排放情况

6.污染物排放总量

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中污染物排放总量核算要求，计算本项目主要污染物排放总量。

污染物排放总量核算见表

污染物总量核算表

类别	控制因子	污染源	平均速率 (两日最大平均速率)	运行 时间	实测核 算量	环评审批 核算量	备注
废气	SO ₂	锅炉 (3t/h)	0.014kg/h	6h×160d	0.757t/a	4.979t/a	/
		锅炉 (4t/h)	0.022kg/h	6h×160d			/
		火化炉	0.19kg/h	6h×365d			/
		焚化炉	0.14kg/h	6h×365d			/
	NO _x	锅炉 (3t/h)	0.073kg/h	6h×160d	2.055t/a	3.742t/a	/
		锅炉 (4t/h)	0.106kg/h	6h×160d			/
		火化炉	0.65kg/h	6h×365d			/
		焚化炉	0.21kg/h	6h×365d			/

核算结果表明，污染物排放总量未突破环评审批阶段总量要求。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，项目火化炉排气筒出口废气中烟尘、SO₂、NO_x、氯化氢、CO、汞、烟气黑度满足《火葬场大气污染物排放限值》（GB13801-2015）中表2新建单位遗体火化大气污染物排放限值的要求；焚烧炉废气中烟尘、SO₂、NO_x、CO、氯化氢、烟气黑度均满足《火葬场大气污染物排放限值》（GB13801-2015）中表3大气污染物排放限值的要求；燃气锅炉污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2大气污染物排放限值的要求。

验收监测期间，本项目昼间厂界环境噪声范围在44.8—54.2dB（A），夜间未运行。监测结果表明本项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

检测期间项目废水经化粪池处理后回废水中COD、SS、BOD₅、氨氮浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）浓度限值的要求。

六、验收结论

根据项目竣工环境保护验收监测报告和现场勘察，本项目不存在重大变更，环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价“三同时”制度，基本落实了环评报告表及其批复所规定的各项环境污染防治措施，外排污染物符合达标排

放要求。验收组经认真讨论，一致认为包头市殡仪馆搬迁项目在环保方面符合竣工验收条件，

七、本项目竣工环保验收合格后续要求

加强处理设施的日常管理和维护，保证污染物长期稳定达标排放。。

八、验收人员信息

参加包头市殡仪馆搬迁项目验收的竣工环境保护验收评审会专家签到表见后。

专家组成员签字：

2019年4月22日