

长治市城区生活垃圾收运系统建设工程项目 竣工环境保护验收意见

2021年12月6日，长治市潞州区市容环境卫生管理处根据《长治市城区生活垃圾收运系统建设工程项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照原国家环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、山西省环境保护厅《关于做好建设项目环境保护管理工作的相关通知》（晋环许可函〔2018〕39号），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指南、本项目环境影响报告表和原长治市城区环境保护局《关于长治市城区生活垃圾收运系统建设工程项目环境影响报告表的批复》（城环函[2016]78号）等要求对本项目进行竣工环境保护验收。

参加会议的有：建设单位长治市潞州区市容环境卫生管理处、竣工报告编制单位山西灏田工程项目管理有限公司及应邀到会的环保专家。验收期间，与会人员现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况，分别听取了建设单位代表对项目环保设施建设情况、验收报告编制单位对竣工环保验收监测报告表的介绍，查阅核实了有关资料。经讨论和审议，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目拟新建13座生活垃圾垃圾转运站，9套移动式垃圾压缩机，设计日收运生活垃圾524吨；实际建设2处垃圾转运站和4套移动式垃圾压缩机，购置垃圾运输车辆、压缩集装箱等设施设备，实际日收运生活垃圾95吨。

垃圾转运站分别位于东关桥西侧、上党宾馆南侧，其中，东关桥垃圾转运站（原东大街站）占地148.8m²，地理位置北纬36°10'37.454"，东经113°7'21.618"；上党宾馆垃圾转运站（原长兴南路站）占地100m²，地理位置北纬36°10'22.329"，东经113°6'13.031"。移动式垃圾压缩机分别位于松树街北口、市医院北门、黑水河旁、附城公厕旁。

工程主要建设内容见表1。

表 1 工程主要建设内容表

名称	内容	主要建设内容	建设完成情况	
主体工程	一、垃圾转运站			
	工程规模	各垃圾转运站处理规模 32t/d	潞州区环卫处东关桥垃圾转运站 处理规模为 32t/d，长治市潞州 区上党宾馆垃圾转运站处理规模 为 15t/d	
	垃圾贮运	配备压缩集装箱 7m ³ ×5× 13，贮存能力 35t	配备压缩集装箱 18m ³ ×3，贮存能 力约 7.5t	
	1. 东 大街	分选车间	102m ² ×1，10.2m×10m×5m	潞州 区环 卫处 东关 桥垃 圾转 运站
		机修车间	10.02m ² ×1,2m×5.01m×5m	
		配电室	8m ² ×1，2m×4m×3.5m	
		计量传达室	8m ² ×1，2m×4m×3.5m	
		办公室	8m ² ×1，2m×4m×3.5m	
		公厕	100m ² ×1，10m×10m×3.5m	
		未建设分选车间，实际建 设一台垃圾压缩设备及 两台压缩集装箱， 148.8m ² ×1，12.4m×12m ×6.75m		
	未建设，市容环境卫生管 理处统一配备流动式修 理车			
	15m ² ×1，3m×5m×3.5m			
	未建设			
	6.4m ² ×1，2m×3.2m× 3.5m			
	未建设			
	2. 府 后东 街	分选车间	48m ² ×1，6m×8m×5m	未建设
		机修车间	8m ² ×1，2m×4m×5m	
		配电室	6m ² ×1，2m×3m×3.5m	
		计量传达室	6m ² ×1，2m×3m×3.5m	
		办公室	6m ² ×1，2m×3m×3.5m	
		公厕	40m ² ×1，5m×8m×3.5m	
	3. 新 延安 南路	分选车间	158m ² ×1，15.8m×10m×5m	未建设
		机修车间	18m ² ×1，3m×6m×5m	
配电室		8m ² ×1，2m×4m×3.5m		
计量传达室		8m ² ×1，2m×4m×3.5m		
办公室		8m ² ×1，2m×4m×3.5m		
公厕		100m ² ×1，10m×10m×3.5m		
4. 旧 延安 南路	分选车间	91m ² ×1，9.1m×10m×5m	未建设	
	机修车间	12m ² ×1，3m×4m×5m		
	配电室	6m ² ×1，2m×3m×3.5m		
	计量传达室	6m ² ×1，2m×3m×3.5m		
	办公室	6m ² ×1，2m×3m×3.5m		

	公厕	100m ² ×1, 10m×10m×3.5m		
5. 德化门东街	分选车间	92m ² ×1, 9.2m×10m×5m	未建设	
	机修车间	12m ² ×1, 3m×4m×5m		
	配电室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		
	计量传达室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		
	办公室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		
	公厕	100m ² ×1, 10m×10m×3.5m		
6. 延安中路电大巷	分选车间	91m ² ×1, 9.1m×10m×5m	未建设	
	机修车间	12m ² ×1, 3m×4m×5m		
	配电室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		
	计量传达室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		
	办公室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		
	公厕	100m ² ×1, 10m×10m×3.5m		
7. 长兴南路	分选车间	91m ² ×1, 9.1m×10m×5m	长治市潞州区上党宾馆垃圾转运站	未建设分选车间, 实际建设一台垃圾压缩设备及两台压缩集装箱, 100m ² ×1, 8m×1.5m×8.4m
	机修车间	12m ² ×1, 3m×4m×5m		未建设, 市容环境卫生管理处统一配备流动式修理车
	配电室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		未建设
	计量传达室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		未建设
	办公室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		6m ² ×1, 2m×3m×3m
	公厕	100m ² ×1, 10m×10m×3.5m		未建设
8. 德化门西街	分选车间	91m ² ×1, 9.1m×10m×5m	未建设	
	机修车间	12m ² ×1, 3m×4m×5m		
	配电室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		
	计量传达室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		
	办公室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		
	公厕	100m ² ×1, 10m×10m×3.5m		
9. 太行西街	分选车间	91m ² ×1, 9.1m×10m×5m	未建设	
	机修车间	12m ² ×1, 3m×4m×5m		
	配电室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		
	计量传达室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		
	办公室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m		
	公厕	100m ² ×1, 10m×10m×3.5m		
10. 紫金西街	分选车间	102m ² ×1, 10.2m×10m×5m	未建设	
	机修车间	10.02m ² ×1, 2m×5.01m×5m		
	配电室	8m ² ×1, 2m×4m×3.5m		

		计量传达室	8m ² ×1, 2m×4m×3.5m	
		办公室	8m ² ×1, 2m×4m×3.5m	
		公厕	100m ² ×1, 10m×10m×3.5m	
	11. 天晚 集北 路	分选车间	160m ² ×1, 16m×10m×5m	未建设
		机修车间	12m ² ×1, 3m×4m×5m	
		配电室	8m ² ×1, 2m×4m×3.5m	
		计量传达室	8m ² ×1, 2m×4m×3.5m	
		办公室	8m ² ×1, 2m×4m×3.5m	
		公厕	100m ² ×1, 10m×10m×3.5m	
	12. 英雄 南路	分选车间	44m ² ×1, 4.4m×10m×5m	未建设
		机修车间	8m ² ×1, 2m×4m×5m	
		配电室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m	
		计量传达室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m	
		办公室	6m ² ×1, 2m×3m×3.5m	
		公厕	20m ² ×1, 4m×5m×3.5m	
	13. 天晚 集北 路	分选车间	83m ² ×1, 8.3m×10m×5m	未建设
		机修车间	12m ² ×1, 3m×4m×5m	
		配电室	8m ² ×1, 2m×4m×3.5m	
		计量传达室	8m ² ×1, 2m×4m×3.5m	
		办公室	8m ² ×1, 2m×4m×3.5m	
		公厕	100m ² ×1, 10m×10m×3.5m	
二、移动式垃圾压缩机				
	紫金东街-松树街北 口	各安装一台移动式垃圾压 缩机, 处理规模为 12t/d	与环评一致	
	紫金西街-紫坊桥		未建设	
	府后东街-市医院北 门		与环评一致	
	威远门中路-黑水河 旁		与环评一致	
	西一环路-附城公厕		与环评一致	
	长兴中路-市委家属 院		未建设	
	太行东街-景家庄存		未建设	
	东外环-南石槽村		未建设	
	东外环-喜峰村		未建设	
辅助 工程	供电	由长治市供电公司供应	与环评一致	
	供水	水源直接从附近供水管网 获取	由市容环境卫生管理处统一配送	
	供暖	供暖使用市政集中供热热	站内暂未供暖	

		源，由各场站附近的换热站接入，建筑内均安装明装铸铁散热器		
	排水	渗滤液送往填埋场渗滤液处理系统，生活污水排入长治市污水处理厂	垃圾压缩产生的渗滤液及冲洗废水经格栅调节池收集后运送至长治市污水处理厂进行处理。无员工生活污水产生。	
	除尘除臭	该系统由喷嘴、废气集气罩、引风装置和净化塔装置等组成	垃圾转运站：垃圾压缩机均配备高压雾化除臭机组（在喷淋液中加入除臭剂）	
			移动式垃圾压缩机：人工定时喷洒除臭剂	
公用工程	照明	由配电室内的照明配电柜对照明配电箱进行放射式供电	与环评一致	
	通信	电话和信息技术	与环评一致	
	通风	库房排风等	与环评一致	
	安防	闭路电视监视系统和防越报警系统	与环评一致	
环保工程	绿化	1. 潞州区环卫处东关桥垃圾转运站（原东大街）	绿化面积 59.00m ²	未建设
		2. 府后东街	绿化面积 28.50m ²	未建设
		3. 新延安南路	绿化面积 100.04m ²	未建设
		4. 旧延安南路	绿化面积 73.72m ²	未建设
		5. 德化门东街	绿化面积 74.14m ²	未建设
		6. 延安中路电大巷	绿化面积 73.77m ²	未建设
		7. 长治市潞州区上党宾馆垃圾转运站（原长兴南路）	绿化面积 73.88m ²	未建设
		8. 德化门西街	绿化面积 73.77m ²	未建设
		9. 太行西街	绿化面积 73.77m ²	未建设
		10. 紫金西街	绿化面积 58.99m ²	未建设
		11. 天晚集北路	绿化面积 120.88m ²	未建设
		12. 英雄南路	绿化面积 31.93m ²	未建设
		13. 天晚集北	绿化面积 76.95m ²	未建设

	路		
	格栅调节池	11.25m ³ ×13, 3m×2.5m×1.5m	6m ³ ×6, 2.5m×1.6m×1.5m
	雨水收集系统	雨水收集池, 18m ³ ×13, 2m×3m×3m	未建设
	生活污水收集系统	生活污水收集池, 12m ³ ×13, 2m×3m×2m	未建设
	除尘除臭系统	除尘除臭系统, 生物过滤装置、离心风机等	垃圾转运站: 垃圾压缩机均配备高压雾化除臭机组
			移动式垃圾压缩机: 人工定时喷洒除臭剂
	高压洗车系统	自动洗车台	未建设, 垃圾车及转运车辆由市容环境卫生管理处统一清洗

(二) 建设过程及环保审批情况

2016年2月, 长治市潞州区市容环境卫生管理处委托太原核清环境工程设计有限公司编制了《长治市城区生活垃圾收运系统建设工程项目环境影响报告表》。2016年12月15日, 原长治市城区环境保护局出具了该项目环境影响报告表的批复(城环函(2016)78号)。项目于2017年9月开工建设, 2019年10月竣工。2021年11月12日分别获得了固定污染源排污登记回执: 潞州区环卫处东关桥垃圾转运站(原东大街)登记编号: hb140400500000468Z001W, 有效期限为2021年11月12日-2026年11月11日; 长治市潞州区环卫处上党宾馆垃圾转运站(原长兴南路)登记编号: hb140400500000471A001W, 有效期限为2021年11月14日-2026年11月13日。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

项目实际总投资512.81万元, 其中环保工程投资为12万元, 占实际总投资的2.34%。

(四) 验收范围

本次验收针对长治市城区生活垃圾收运系统建设工程项目实际建设工程内容。

二、工程变动情况

经现场勘查，项目变动如下：

表 2 项目变动一览表

序号	项目	环评情况	实际建设情况
1	工程内容	新建 13 处环卫垃圾转运站综合一体设施（含公厕），内设分选车间、机修车间、配电室、计量传达室、办公室。新增移动式垃圾压缩机 9 处	建设 2 处垃圾转运站（不含公厕），无分选车间、机修车间、计量传达室。建设移动式垃圾压缩机 4 套。因生活垃圾处置方式由送往垃圾填埋场更改为经压缩后送往长治首钢生物质能源有限公司焚烧发电，垃圾无需分选工序，故未建设分选车间。建设移动式垃圾压缩机 4 套。
2	处理能力	各垃圾转运站日处理能力为 32t，移动式垃圾压缩机日处理能力为 12t，总处理能力为 524t/d	潞州区环卫处东关桥垃圾转运站日处理能力为 32t，长治市潞州区上党宾馆垃圾转运站日处理能力为 15t，移动式垃圾压缩机日处理能力分别为 12t，总处理能力为 95t/d
3	工艺流程	包含垃圾分选系统和垃圾压缩机，在分选车间内安装 1 套除尘除臭系统	仅为垃圾压缩机，均配备高压雾化除臭机组
4	废水处理	冲洗废水及垃圾渗滤液送往润禾生活垃圾处理厂渗滤液处理站进行处理	垃圾压缩产生的渗滤液及冲洗废水经格栅调节池收集后运送至长治市污水处理厂进行处理
5	生活垃圾	生活垃圾经压缩后送往垃圾填埋场	生活垃圾经压缩后送往长治首钢生物质能源有限公司
6	雨污分流	排水雨污分流，建设初期雨水收集池	各站点实际建设无露天场地，占地范围内无汇水面积，故不考虑初期雨水收集

对照生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）文件要求，以上变动不属于无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

工程环保设施按环评及批复要求建设情况见表 3、表 4。

表 3 环评要求和企业实际完成情况表

类型	排放源	污染物名称	防治措施	实际完成情况
大气污染	分选车间	H ₂ S、NH ₃ 、粉	分选车间采用密闭式建筑；除尘除臭设备 13 套；	实际未建设分选车间，各垃圾转运站均为密闭式建筑，

物		尘	垃圾运输车辆密闭式	安装垃圾压缩设备并配备高压雾化除臭机组
水污染物	垃圾压缩产生的渗滤液、冲洗废水、除尘除臭废水	COD、SS、氨氮等	经格栅调节池收集后运送至润禾生活垃圾综合处理厂的渗滤液处理系统	渗滤液及冲洗废水经格栅调节池收集后运送至长治市污水处理厂进行处理
	转运站内职工的生活污水		排入附近市政污水管网	项目无职工生活污水产生
	公厕废水		经化粪池收集后排入附近市政污水管网	未建设公厕
固体废物	转运站内职工的办公和生活垃圾	办公和生活垃圾	收集后送进各垃圾转运站,压缩后统一运至润禾生活垃圾综合处理厂	集中收集,由转运站压缩后和其他生活垃圾一同送至长治首钢生物质能源有限公司
环境噪声	汽车运输噪声、垃圾处理设备运行噪声、公共设施噪声和人员噪声	噪声	设置声屏障、密植绿化林带,对设备加装消音器	选用低噪设备,采取基础减振、厂房隔声措施

表 4 环评批复要求和企业实际完成情况表

序号	环评批复中要求措施	实际建设情况
1	加强施工期的环境管理,厂界要设置围挡,并定时洒水抑尘,合理安排施工时间,加强施工噪声防治,坚决杜绝施工扰民情况。	按环评批复要求完成
2	项目排水要雨污分流,污水经化粪池预处理后,排入市政管网;生活垃圾及时清运。	各站点实际建设无露天场地,占地范围内无汇水面积,故不考虑初期雨水收集。冲洗废水及渗滤液经排水渠流入调节池,用罐装车运往长治市污水处理厂进行处理。生活垃圾定时清运。
3	要制定相关环境保护管理制度,加强日常管理	按环评批复要求完成

四、环境保护设施调试效果

山西泽清源环境监测有限公司于 2021 年 11 月 27 日-28 日 (SXZQY21C055 1-01) 对本项目进行了竣工环境保护验收监测,监测期间生产负荷为 75%以上,监测结果如下:

(一) 废水

本项目垃圾压缩产生的渗滤液、冲洗废水、除尘除臭废水经格栅调节池收集后运送至长治市污水处理厂进行处理。

(二) 废气

潞州区环卫处东关桥垃圾转运站：厂界无组织颗粒物监控点最大浓度为 $0.318\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值要求； H_2S 监控点最大浓度为 $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ， NH_3 监控点最大浓度为 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度监控点最大浓度为 16，均满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中厂界标准值二级标准要求。

长治市潞州区上党宾馆垃圾转运站：厂界无组织颗粒物监控点最大浓度为 $0.317\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值要求； H_2S 监控点最大浓度为 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ， NH_3 监控点最大浓度为 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度监控点最大浓度为 17，均满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中厂界标准值二级标准要求。

(三) 厂界噪声

潞州区环卫处东关桥垃圾转运站厂界四周噪声昼间等效声级为 $56.5\sim 58.6\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准限值。

长治市潞州区上党宾馆垃圾转运站厂界四周噪声昼间等效声级为 $56.3\sim 58.1\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准限值。

(四) 固体废物

职工生活垃圾和调节池内产生的沉积物经集中收集，由转运站压缩后和其他生活垃圾一同送至长治首钢生物质能源有限公司。

(五) 总量

本项目无总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，项目各项大气污染物无组织排放浓度均达到相关标准排放限值要求；敏感点噪声东关村昼间等效声级为 $51.7\sim 52.9\text{dB}(\text{A})$ 、莲家巷居民区昼间等效声级为 $51.1\sim 52.6\text{dB}(\text{A})$ ，均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2

类区标准限值要求；渗滤液、冲洗废水、除尘除臭废水经格栅调节池收集后运送至长治市污水处理厂进行处理。固体废物均得到妥善处置。项目的建设对周围环境影响较小。

六、验收结论

长治市城区生活垃圾收运系统建设工程项目执行了环境影响评价和“三同时”制度；项目主要环保设施按照环评和批复要求进行了建设，无重大变动；监测结果表明，各项污染物均满足达标排放要求。逐一对照核查，本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，本项目具备竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

七、后续要求

企业应加强环保设施的运行管理，完善相关环保制度，保证环保设施与生产设施同步运行，确保污染物稳定达标排放。

附件：验收人员签名表。

长治市潞州区市容环境卫生管理处

2021年12月6日

长治市城区生活垃圾收运系统建设工程项目

竣工环境保护验收人员签名表

类别	姓名	单位	职务/ 职称	电话	签名
建设单位	吕卫东	长治市潞州区市容 环境卫生管理处	副处长	15340838818	吕卫东
	常伟		队长	18935338889	常伟
专家	田全明	淮海集团	高工	13467029299	田全明
	张燕	山西省长治生态环境 环境监测中心	高工	15235571688	张燕
	崔兴中	长治市生态环境局 高新区分局	高工	15303559321	崔兴中
报告 编制 单位	张婧	山西灏田工程项目 管理有限公司	项目 负责人	15536111467	张婧