

郑州康桥房地产开发有限责任公司康桥美棠小区建设项目

竣工环境保护验收调查报告表

一、项目概况

《郑州康桥房地产开发有限责任公司康桥悦岛二号院建设项目环境影响报告书》由河南朗天环保科技有限公司于 2014 年 10 月编制完成，郑州市环境保护局于 2014 年 11 月 25 日以郑环审[2014]276 号文对该项目进行了批复(见附件 2)，目前本项目已建设完成，现已更名为康桥美棠小区建设项目，郑州市地名委员会已同意本项目更名（更名文件见附件 3）。项目计划总投资 59000 万元，实际总投资 59000 万元，计划环保投资 248 万元，实际环保投资 300 万元。项目的基本情况见表 1。

表 1 项目基本情况一览表

建设项目名称	康桥美棠小区建设项目				
建设单位	郑州康桥房地产开发有限责任公司				
法人代表	曹军领	联系人	李倩		
通讯地址	郑州市二七区大学路康桥华城国际 9 号楼 2529				
联系电话	18137899239	传真	/	邮编	450000
建设地点	郑州市二七区碧云路东、南屏路北区域				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	房地产开发 (K7010)		
环境影响报告书名称	《郑州康桥房地产开发有限责任公司康桥悦岛二号院建设项目环境影响报告书》				
环境影响评价单位	河南朗天环保科技有限公司				
环境影响评价审批部门	郑州市环境保护局	文号	郑环审[2014]276 号	时间	2014-11-25
设计生产能力	实际建筑面积 119723.53m ²	建设项目开工日期	2014.11		

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，为查清工程在施工过程中对工程设计文件和环境影响报告书所提出的环保措施和建议的落实情况，调查分析项目试运营期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取

有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为项目环境保护设施竣工验收提供依据，郑州康桥房地产开发有限责任公司委托河南可人科技有限公司承担了该项目的竣工环境保护验收调查工作（委托书见附件1）。

二、项目验收内容、验收重点及验收执行标准

1、项目验收内容

本次验收调查的内容包括：

①走访咨询项目影响相关敏感点，了解受影响居民对工程在建设期间和试运行期间造成的环境影响的反馈，征求公众意见；

②检查项目各项环保设施或工程的实际建设、管理、运行状况以及各项环保治理措施落实情况；

③对项目建设及试生产期间对周围环境的影响进行分析调查等。

2、项目验收重点

郑州康桥房地产开发有限责任公司康桥美棠小区建设项目于2014年11月开始建设，现已建成竣工。根据相关要求现申请该项目的竣工环境保护验收。本次验收调查的重点为：项目建设地点、建设内容、建设规模、周围环境及环保措施落实情况等。

3、项目验收执行标准

本次验收调查采用的环境标准，原则上采用《郑州康桥房地产开发有限责任公司康桥悦岛二号院建设项目环境影响报告书》中所采用的标准，对已修改新颁布的标准，提出本项目验收后按照新标准进行达标校核的要求。具体如下：

（1）环境质量标准

本次验收调查采用的环境质量标准见表2。

表2 本次验收调查采用的环境质量标准

序号	环境要素	标准名称及级别
1	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
3	声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

（2）污染物排放标准

本次验收调查采用的污染物排放标准见表3。

表3 本次验收调查采用的污染物排放标准

序号	环境要素		标准名称及级别
1	废水	营运期	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准
2	噪声	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
		营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
3	固废	营运期	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订版）

三、工程调查

1、地理位置及环境保护目标调查

郑州康桥房地产开发有限责任公司投资 59000 万元在郑州市二七区碧云路东、南屏路北区域建设的康桥美棠小区建设项目，其项目地理位置见附图 1。

根据对项目区周围环境状况的现场调查可知，项目北侧为邻空地，隔空地 350m 为佛岗新村，东侧隔小区道路为橄榄城五号院；南侧紧邻南屏路，隔南屏路东南侧 130m 处为拟建的康桥悦岛一号院、南侧 50m 为益通家属院，西南侧 250m 为在建的金牛国际学苑花园二期，西南侧 190m 为金牛国际学苑花园一期，项目西侧紧邻碧云路，隔碧云路 100m 处为中国石化加油站，隔碧云路 60m 处为空地（现为临时简易房供施工人员办公，规划为一中学），隔规划的中学为联合花园小区。本项目用地全部位于二级保护范围内，项目区距离南水北调中线工程总干渠右岸管理范围边线（防护栏网）最近垂直距离为约 585m，距离总干渠一级保护区边线垂直约 385m。

项目地理位置及环境保护目标调查情况见表 4，周边环境概况图见附图 2。项目平面布置图见附图 3。

表 4 地理位置及主要环境保护目标调查情况一览表

序号	环评报告及环评批复要求	本次验收调查实际情况	备注
1	郑州市二七区碧云路东、南屏路北区域	郑州市二七区碧云路东、南屏路北区域	与环评及批复一致
2	主要环境保护目标为： ①北侧 350m 的佛岗新村；②西南 190m 为金牛国际学苑花园一期； ③东侧 380m 处的黄河科技学院； ④西南侧 585m 处的南水北调中线工程总干渠；⑤西侧 3360m 处的十八里河。	主要环境保护目标为： ①北侧 350m 的佛岗新村；②西南 190m 为金牛国际学苑花园一期； ③东侧 380m 处的黄河科技学院； ④西南侧 585m 处的南水北调中线工程总干渠；⑤西侧 3360m 处的十八里河； ⑥东侧隔小区道路的橄榄城五号院； ⑦南侧 50m 为益通家属院。	主要环境保护目标新增东侧隔小区道路的橄榄城五号院和南侧 50m 为益通家属院

2、建设规模调查

①占地面积未发生变化

环评中项目规划占地面积为 23629.72m²，根据该项目的建设用地规划许可证（见附件 4），项目实际建设用地面积为 23629.72m²，用地性质为二类住宅用地，实际占地面积未发生变化，项目建设内容符合用地性质要求。

②建筑内容未发生变化

环评中项目规划总建筑面积为 118612.76m²，1 栋公租房，4 栋商品住宅楼，1 栋社区便利店及物业管理等。其中 1 栋公租房为 24 层（6#楼），商品住宅楼为 1 栋 33 层（5#楼）、1 栋 28 层（1#楼）、2 栋 31 层（2#、3#楼），商业及社区配套服务用房均为 1~3 层。根据该项目的建设工程规划许可证（见附件 5），项目实际总建筑面积为 119723.53m²，内容为 1 栋公租房为 24 层（6#楼），商品住宅楼为 1 栋 33 层（5#楼）、1 栋 28 层（1#楼）、2 栋 31 层（2#、3#楼），商业及社区配套服务用房 2 层。项目实际建设内容与环评及批复，总建筑面积与环评及批复不一致，主要原因为规划设计微调整，造成实际建筑面积增加 1110.77m²。

3、工艺流程调查

本项目为房地产开发项目，其主要工艺为：基础工程施工，主体工程施工，装修阶段，设备安装、调试和运营阶段。根据实地调查可知，本项目为居民住宅楼，无生产性内容，与环评报告书内容一致。

4、建设内容及设备设施情况调查

经调查，项目实际建设内容与环评报告书要求对比情况见表 5，项目实际环保设备设施与环评报告书要求对比情况见表 6。

表 5 项目实际建设内容与环评报告书要求对比一览表

工程分类	项目名称	环评及批复情况		实际建设情况		相符性分析
主体工程	建设内容	公租房	6#楼，共 24 层，全为公租房	公租房	6#楼，共 24 层，全为公租房	一致
		商品住宅	1 栋 33 层（5#楼）、1 栋 28 层（1#楼）、2 栋 31 层（2#、3#楼）	商品住宅	1 栋 33 层（5#楼）、1 栋 28 层（1#楼）、2 栋 31 层（2#、3#楼）	
		配套商业及社区综合服务用房	其中本项目内东南侧设一栋 3 层的社区综合服务用房	配套商业及社区综合服务用房	其中本项目内东南侧设一栋 3 层的社区综合服务用房	

		地下 停车场	地下 2 层, 共 748 个停 车位	地下 停车场	地下 2 层, 共 748 个停车位	
		居住户数	812 户	居住户数	812 户	
		居住人数	2599	居住人数	2599 人	
配 套 工 程	给水 系统	由市政供水管道供给		由市政供水管道供给		一 致
	排水 系统	小区采取雨污分流,雨水排入市政 雨水管道; 污水经化粪池处理后通 过市政排污管道, 排入南三环污水 处理厂		小区采取雨污分流,雨水排入 市政雨水管道; 污水经化粪池 处理后通过市政排污管道, 排 入南三环污水处理厂		
	供气 系统	市政燃气管道接入		市政燃气管道接入		
	供暖 系统	市政热力管道接入		市政热力管道接入		
	供电 工程	由市政电网接入		由市政电网接入		
	绿化	绿地面积 8270.4m ² , 绿地率达到 35%		绿地面积 8270.4m ² , 绿地率达 到 35%		

表 6 项目实际环保设备设施与环评报告书要求对比一览表

序号	污染源	环评及批复情况	实际建设情况	相符性 分析
1	地下停 车场废 气	地下停车场设置独立的送风、 排风系统	地下停车场设置独立的送风、 排风系统, 设置百叶窗将车库 废气引至地面排放, 分设在各 单元楼一层背向出入口的位置	符合环 保要求
2	废水	设置 1 座总容积 550m ³ 的化粪 池	设置 2×100m ³ 化粪池 (外部尺寸为: 长×宽×高= 13.4m×3.7m×3.2m) 的化粪池 (位于小区内西北侧)	容积不 相符, 详 见化粪 池容积 分析
3	噪声	将泵房、机房、换热站布置在 地下室内; 选用低噪声水泵和 设备, 设置基础设施和隔振装 置; 设置限速、禁鸣标志	将泵房、机房、换热站布置在 地下室内; 选用低噪声水泵和 设备, 设置基础设施和隔振装 置; 设置限速、禁鸣标志	一致
4	垃圾箱	小区内合理布置垃圾箱, 袋装 化收集, 运至垃圾收集点统一 处理; 化粪池污泥由环卫部门 定期清运	待项目交付后, 小区内垃圾箱 将由物业配置	基本 一致
	环保投资	248 万元	300 万元 (据建设单位统计, 项目施工期已投入的环保投资 为 120 万元, 营运期投入 180 万元, 共计 300 万元)	环保投 入增加

由以上分析可知, 项目主体工程、配套工程及环保工程已建设完成, 实际建设内容与环评报告书内容基本一致。

四、环境影响报告书回顾

《郑州康桥房地产开发有限责任公司康桥悦岛二号院建设项目（现已更名为康桥美棠小区建设项目）环境影响报告书》由河南朗天环保科技有限公司于 2014 年 10 月编制完成，郑州市环境保护局于 2014 年 11 月 25 日以郑环审[2014]276 号文对该项目进行了批复，本次验收对该项目环境影响报告书的主要结论及批复意见分述如下。

1、环境影响评价主要结论

该项目环境影响报告书的主要结论见表 7。

表 7 环境影响报告书的主要结论一览表

环境要素	环境影响评价结论
政策相符性分析	根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版），本项目属于允许类建设项目，符合国家产业政策。
选址合理性分析	项目位于郑州市二七区碧云路东、南屏路北区域，项目用地为二类住宅用地，符合郑州市城市总体规划的要求。 根据郑州市南水北调工程建设管理领导小组办公室出具的《关于郑州康桥房地产开发有限责任公司康桥悦岛二号院建设项目地块位置确认的函》，本项目在南水北调总干渠二级保护区范围内。项目区距离南水北调中线工程总干渠右岸管理范围边线（防护栏网）最近垂直距离为约 585m，距离总干渠一级保护区边线垂直约 385m。本项目为房地产建设项目，项目建成后生活污水经过化粪池收集后进入市政污水管网，排入南三环污水处理厂进行深度处理。因此本项目的建设符合《南水北调中期一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案》的相关要求。
环境空气	依据侯寨中心卫生院和南小李庄村监测点位 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 和 TSP 的监测值均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，表明项目所在区域环境空气较好。项目营运期大气污染物主要为汽车尾气，地下停车场设置独立的送风、排风系统，设置百叶窗将车库废气引至地面排放，分设各单元楼一层背向出入口的位置。
地表水环境	根据项目附近水体状况及郑州市地表水常规监测断面位置，选取 2014 年 7、8 月份贾鲁河中牟陈桥断面的常规监测资料，经分析结果可知：贾鲁河中牟陈桥断面 COD 和 NH ₃ -N 均有不同程度的超标，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准的要求。分析原因是由于贾鲁河沿途有大量城市污水汇入，从而造成其超标。项目营运期废水主要为生活污水，经小区内化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终进入南三环污水处理厂处理，总排水水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准。
环境噪声	项目区四周厂界现状噪声值和敏感点噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4a 标准限值要求，项目所在区域声环境质量现状较好。项目营运期噪声源主要为水泵、风机、配电设施和换热站等设备运行噪声，项目各高噪声设备均位于地下设备房内或者独立的设备房内，经采取减震措施、房屋隔声降噪后，对周围环境影响较小。

2、环评措施与要求

通过对《郑州康桥房地产开发有限责任公司康桥悦岛二号院建设项目（现已更名为康桥美棠小区建设项目）环境影响报告书》中的相关内容进行归纳、分析，总结出环评提出的施工期和运营期的主要污染物治理措施和生态防护措施，各时段具体内容分别见表 8 和表 9。

表 8 施工期各项工程污染防治及生态保护措施汇总表

工程项目		处理（保护）措施	控制措施及效果
环境空气	施工扬尘	①道路硬化与管理；②施工场地设置围挡；③裸露地面（含土方）覆盖；④易扬尘物料覆盖；⑤施工场地定期洒水降尘；⑥设置运输车辆冲洗装置；⑦建筑垃圾集中分类堆放，严密遮盖，日产日清；⑧其他措施要求及管理要求。	有效降低了施工场地扬尘及运输扬尘对周边环境的影响
噪声防治		①选用低噪声设备和工艺，及时检修和保养，采取减震措施；②合理安排施工时间；③采取距离防护措施；④建筑物外围设置围挡，采用移动式隔声屏障措施；⑤合理安排施工计划和进度；⑥施工车辆出入现场应低速、禁鸣；⑦建设管理部门加强施工场地噪声管理。	最大限度地减轻噪声对周围环境的影响
水污染防治	生活污水	施工人员生活污水经临时化粪池处理后，由罐车拉走用于市郊农田堆肥资源化利用。	不直接外排，对区域水环境影响不大
	施工废水	经沉淀处理后用于洒水降尘和混凝土养护。	
固体废物	生活垃圾	集中收集，定期统一清运至垃圾处置场。	不外排
	建筑垃圾	按照《郑州市城市工程渣土管理办法》的要求，及时清运至郑州市环境卫生行政管理部门指定的消纳场地。	合理处置固废

表 9 运营期污染防治及生态保护措施汇总表

工程项目		处理（保护）措施	控制措施及效果
环境空气	汽车尾气	地下车库设置独立的送排风系统，设置百叶窗将车库废气引至地面排放，分设在各单元楼一层背向出入口的位置。	减少机动车尾气对居住环境的影响
噪声防治	各类风机、水泵等	①设置于地下设备间内，隔声降噪；②选用低噪声设备，设置减震措施。	最大限度地减轻噪声对周围环境的影响
	交通噪声	①进入住宅区的车辆应减速慢行，禁止鸣笛；②加强项目区绿化。	
水污染防治	生活污水	经小区内化粪池预处理后，通过市政污水管网，排入南三环污水处理厂作进一步处理。	生活污水不直接向地表水体排放
固体废物	生活垃圾	设置生活垃圾箱，经袋装化收集后，由环卫部门定期清运至垃圾收集点；化粪池污泥，定期由环卫部门采用密封罐车清运拉走。	不外排
生态防治		种植乔、灌、草立体结合的绿化方式加强小区绿化。	补偿生态破坏、预防水土流失、美化生活环境

3、环境影响报告书批复

郑州市环境保护局于 2014 年 11 月 25 日以郑环审[2014]276 号文对该项目进行了批复，批复意见见表 10。

表 10 郑州市环保局对本项目的批复意见一览表

序号	项目	批复意见内容
1	建设地点及建设内容	项目位于二七区碧云路东、南屏路北。拟总建筑面积 118612.76m ² 。主要建设内容为住宅和商业用房、物业等配套服务用房。
2	基本结论	该《报告书》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。批准该《报告书》，原则同意按照《报告书》所列项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施等进行项目建设。
3	施工期环境管理	应全面、严格落实《报告书》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。 1.严格按照郑州市人民政府《郑州市控制扬尘污染工作方案》（郑政〔2013〕18 号）要求，积极落实扬尘污染防治措施。 2.制定科学的施工方案，合理安排施工时间，合理布局施工场地，合理布置施工营地。 （1）禁止夜间（22 时至次日 6 时）施工，确需夜间施工的，须持有有关部门的证明文件，并提前公告附近居民。 （2）尽量使用低噪声机械设备，定期保养和维护施工设备，严格按操作规范使用各类机械。在环境敏感点要设置必要的临时声屏障，施工场界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关要求。
4	营运期环境管理	1.排水必须实现“雨污分流”，生活污水必须全部收集并经市政污水管网排入城市污水处理厂处理。 2.主要污染物排放总量应严格按照郑州市环境保护局分配的预支增量指标落实（项目编号：4101001388），化学需氧量（生活）≤5.12t/a，氨氮（生活）≤0.51t/a。
5	其他	1.工程建成后及时申请竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。建设单位预售房时必须公示环评及环保验收信息。 2.项目建成后要入驻的商场、餐饮、娱乐等项目需另行审批。 3.项目日常环保监管工作由郑州市环境监察支队负责，二七区环保局做好协助工作。 4.本批复有效期为 5 年。如该项目逾期未开工建设，其《报告书》应报我局重新审核。

五、环境影响调查

（一）施工期环境影响调查

根据调查了解，本项目从建设开始到交付使用整个过程都有委托有资质的监理单位对本项目实施监理。根据监理记录可知施工期采取的环保措施具体分述如下。

1、施工期废气环境影响调查

施工期产生的施工扬尘通过以下措施改善：①对施工场地定期洒水，道路硬化；②运输车辆加篷覆盖，低速行驶；③物料、垃圾装卸时降低高度和落差，将临时物料堆场加盖篷布；④主体工程外挂防尘网；⑤设置运输车辆冲洗装置；⑥建筑垃圾集中分类堆放，严密遮盖，日产日清。通过采取上述措施后，施工场地扬尘得到了有效抑制。

2、施工期废水环境影响调查

施工期废水主要为建筑废水和施工人员生活污水。砂石料冲洗废水经沉淀池沉淀后用于施工场地洒水降尘；混凝土养护废水产生量较少，直接就地蒸发不外排；施工人员生活污水经临时化粪池处理后，通过市政污水管网，排入南三环污水处理厂。施工期废水经采取以上措施后对周围环境影响较小。

3、施工期噪声环境影响分析调查

考虑到项目周围环境状况，为降低施工期噪声对周围敏感点的影响，采取以下措施：①选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑、减少运行震动噪声；②项目区四周设置 2 米高围墙；③合理安排施工计划和进度。

4、施工期固废环境影响分析调查

施工期产生的多余渣土已运至指定场所；施工期产生的多余建筑垃圾已运至建筑垃圾填埋场填埋；施工人员的生活垃圾由垃圾桶暂存后由环卫部门拉走处理。

(二) 营运期环境影响调查

1、项目产排污情况一览表

根据该项目实际入住人数，郑州康桥房地产开发有限责任公司康桥美棠小区建设项目污染物排放状况见表 11。

表 11 项目污染物排放状况汇总一览表

项目	污染源	污染因子	污染物浓度		产排量		治理及排放状况
			处理前	处理后	产生量	排放量	
废水	生活污水	COD	300mg/L	40mg/L	35.84t/a	4.10t/a	生活污水经小区内化粪池预处理后，通过市政污水管网，最终排入南三环污水处理厂进一步处理
		SS	200mg/L	10mg/L	20.48t/a	1.02t/a	
		BOD ₅	200mg/L	10mg/L	20.48t/a	1.02t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L	3mg/L	3.07t/a	0.31t/a	

		动植物油	30mg/L	1mg/L	3.07t/a	0.10t/a	
废气	汽车尾气	CO	/	/	0.62kg/d		地下车库安装独立的送风、排风系统
		THC	/	/	0.06kg/d		
		NO _x	/	/	0.045kg/d		
噪声	设备噪声	源强为 60~85dB(A)，采取措施后可降噪 20dB(A)				位于地下设备间，隔声、减震	
	交通噪声					限速禁鸣	
固废	生活垃圾	/	/	1010.51t/a	0	袋装化收集后由环卫部门定期清理	
	化粪池污泥	/	/	194.6t/a	0	由环卫部门采用密封罐车清运拉走	

2、营运期废水环境影响调查

项目营运期废水主要为生活污水。根据现场调查，项目所在区域配套的污水管网及污水处理设施已经建设完成，生活污水经化粪池（设置 2×100m³ 的化粪池，有效总池容 200m³，位于小区内西北侧）处理后，通过市政污水管网，最终排入南三环污水处理厂进一步处理。设计单位关于化粪池可行证明见附件 7。

(1) 化粪池容量分析

根据《全国民用建设工程设计技术措施/给水排水（2009 版）》，化粪池有效容积应为污水部分和污泥部分容积之和，可按下列公式计算：

$$V = V_w + V_N$$

$$V_w = \frac{m \cdot b_f \cdot q_w \cdot t_w}{24 \times 1000}$$

$$V_N = \frac{m \cdot b_f \cdot q_n \cdot t_N \cdot (1 - b_x) \cdot M_s \times 1.2}{(1 - b_N) \times 1000}$$

式中：V—化粪池有效容积（m³）；

V_w—化粪池污水部分容积（m³）；

V_N—化粪池污泥部分容积（m³）；

q_w—每人每日计算污水量（L/人·d），污水量取 0.9×用水量；

t_w—污水在池中停留时间（h），取 12h；

q_n—每人每日计算污泥量（L/人·d），污泥量取 0.7L；

t_N—污泥清掏周期，取 3 个月；

b_x—新鲜污泥含水率可按 95% 计算；

b_N —发酵浓缩后的污泥含水率可按 90% 计算；

M_s —污泥发酵后体积缩减系数，宜取 0.8；

m —化粪池服务总人数，2629 人；

b_f —化粪池实际使用人数占总人数的百分数，结合实际取 0.9。

本项目为房地产建设，根据该项目环评报告书，项目运营后，入驻人数为 2599 人，物业管理人员按 30 人计，项目排水设计为污废合流，根据上述参数计算本工程所需化粪池容积见下表 12：

表 12 本项目所需化粪池容积一览表

建筑物单位	化粪池有效容积	化粪池污水部分	化粪池污泥部分
容积 (m^3)	130.16	127.77	2.39

根据现场调查，项目共设置 $2 \times 100m^3$ 化粪池（尺寸为：长 \times 宽 \times 高=13.4m \times 3.7m \times 3.2m，有效容积为 $200m^3$ ，位于小区内西北侧），根据表 12 的计算结果，项目设置的化粪池容积能够满足生活污水处理要求。设计单位关于化粪池可行证明见附件 7。

（2）总量控制指标

根据调查，项目区实际生活污水产生量为 102410.32t/a，项目生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政污水管网排入南三环污水处理厂进一步处理，项目实际总量控制指标为 COD：4.10t/a， NH_3-H ：0.31t/a，低于原环评报告书批复要求（COD：5.12t/a， NH_3-H ：0.51t/a）。

（3）南三环污水处理厂概况介绍

南三环污水处理厂位于郑州市南三环南侧、中州大道西侧、紫荆山路以东的夹角地带。2011 年 1 月 13 日，该项目环境影响报告书获得河南省环境保护厅的批复，批复文号为“豫环审[2012]20 号”。建设规模为日处理污水 10 万吨，污水处理采用脱氮除磷工艺，深度处理采用高效沉淀池+V 型滤池+二氧化氯消毒工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 排放标准。目前南三环污水处理厂已建设完成，并于 2014 年 9 月份进行试运行（试生产期间日处理污水量为 5 万吨），根据调查，运行状态良好，2014 年年底投入正式运营。

大学南路以西区域沿道路规划 DN500 污水管网排入大学南路现状 DN500 污水管网，入干渠南环路污水管网。大学南路以东区域沿道路规划 DN500 污水管

网排入干渠南环路 DN1200 污水管网，收纳的污水最终排入南三环污水处理厂。项目周边污水管网与道路工程同期建设，项目南侧南屏路上雨污管网已铺设完毕，项目污水经西侧碧云路污水管网进入南屏路污水管网后，进入现状京广路污水管网，进而向北进入南环路污水主干网。本项目在其收水范围内（见附图 4）。

3、营运期噪声环境影响调查

项目营运期噪声主要为换热站、泵房和风机等的设备噪声以及车辆交通噪声。将泵房、机房、换热站布置在地下室内；选用低噪声水泵和设备，设置基础设施和隔振装置；设置限速、禁鸣标志。

根据郑州市声环境总体规划，项目所在区域属 2 类声环境功能区。针对本项目区域周围的环境特征，本次声环境质量现状监测于 2016 年 12 月 1、2 日采用 AWA5610C 型积分声级计噪声仪对本项目四周场界进行监测（监测时该项目已施工完毕），项目边界共布设 4 个监测点，监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的噪声测量方法进行监测，监测结果见表 13。

表 13 监测结果一览表 单位：dB（A）

序号	距本项目距离	监测结果				标准值		达标情况	
		2016.12.1		2016.12.2		昼间	夜间	昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间				
1#	东边界外 1m 处	52.8	42.7	52.0	42.0	60	50	达标	达标
2#	北边界外 1m 处	53.6	43.1	52.6	42.6			达标	达标
3#	西边界外 1m 处	54.3	43.6	54.6	43.8	70	55	达标	达标
4#	南边界外 1m 处	53.4	42.8	53.2	41.9			达标	达标

由监测结果可知，项目所在区域各边界的现状噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，其中西、南边界能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准要求。

4、营运期废气环境影响调查

项目运营期废气主要为地下停车场的汽车尾气，设置百叶窗将车库废气引至地面排放，分设在各单元楼一层背向出入口的位置，经空气稀释扩散后对周围环境影响不大。

5、营期固废环境影响调查

项目运营期固废主要为居民和物业管理人员的生活垃圾，经袋装化收集后，由环卫部门定期清运至垃圾收集点；以及化粪池污泥，定期由环卫部门采用密封

罐车清运拉走。目前，小区内垃圾箱暂未设置，据与建设单位沟通，小区内垃圾箱待小区交付时由物业配置。

六、验收公众参与

为了解和听取民众对该项目试生产阶段和验收期间环保工作的意见和建议，根据《河南省环境保护厅关于进一步加强和规范建设项目竣工环保验收公众参与工作的通知》（豫环文[2014]79号）相关规定，开展了该项目的竣工环保验收公众参与工作。

本次公众参与调查于2016年12月5日开始，主要包括以下内容：

1、在项目周边发布（张贴）公告

接受企业委托后，建设单位于2016年12月5日，在本项目小区外张贴了验收公告，就项目的试运行、验收情况向群众进行告知，公告具体内容见表14。

表14 本项目验收公告具体内容表

郑州康桥房地产开发有限责任公司于2014年11月开始建设康桥美棠小区建设项目，现项目已建设完成，近期进入验收阶段，为实现公共参与现将项目建设的环境影响情况向相邻企业和周边群众公告如下：

一、项目基本情况

郑州康桥房地产开发有限责任公司投资59000万元，在郑州市二七区碧云路东、南屏路北区域建设康桥美棠小区建设项目，总建筑面积为119723.53m²，已投入试生产。项目工艺主要为基础工程施工、主体工程施工、装修阶段、设备安装、调试和运营阶段等。

二、环保执行情况

1、环境管理

按照国家有关环境保护的法律法规，该项目进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续，审批文号为郑环审[2014]276号，工程相应的环境保护设施与主体工程同时设计同步施工，同时投入使用。该项目环保审批手续及环保档案资料齐全建立了环境管理制度。该项目环境保护基本满足要求。

2、主要污染防治措施及生态环境保护措施

A、废气处理措施为：

该项目地下车库的产生的汽车尾气通过采用独立的送风、排风系统，将机动车尾气收集后，通过百叶窗引至地上排放，分设在各单元楼一层背向出入口的位置，通过环境空气自然流通稀释作用和周围绿化带的吸收作用，对附近住户影响不大

B、废水处理措施为：

本项目产生的废水主要为居民、商业人员及物业管理人员产生的生活污水，经过项目区化粪池预处理后，排入市政污水管道，最终纳入南三环污水处理厂作进一步处理。

C、噪声处理措施为：

项目将各类风机、水泵等设备布置在地下室内，空调室外机位于户外，选用低噪声水泵和设备，设置隔声、减震机座等；设置限速、禁鸣标志；加强小区管理等措施，噪声能够满足《声环境质量标准》2类和4a标准要求。

D、固体废物处理措施为：

项目区内合理布置垃圾箱，分类收集，运至垃圾收集点统一处理。生活垃圾均得到合理处置。

E、生态影响：

本工程建设没有对区域内植物和动物造成明显的不利影响，另外本项目建成后公共绿化面积 8270.4m²，绿地率达到 35%，在一定程度上改善区域环境，促进区域生态可持续性发展。

三、调查结果

1、废气

项目运营期主要大气污染物为汽车尾气，汽车尾气中主要污染物为 CO、NO_x 和 THC，本项目地下停车场设置独立的送风、排风系统，通过百叶窗引至地上排放，分设在各单元楼一层背向出入口的位置，通过环境空气自然流通稀释作用和周围绿化带的吸收作用，对附近住户影响不大。

2、废水

建设项目排水采用雨、污分流制。生活污水由化粪池处理后，其污染物排放浓度能达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 规定的三级标准，排入市政污水管道，最终进入南三环污水处理厂。

3、噪声

根据项目特点，项目已将各类风机、水泵等设备布置在地下室内，空调室外机位于户外，已选用低噪声水泵和设备，设置隔声、减震机座等；并设置限速、禁鸣标志；项目区噪声能够满足《声环境质量标准》2类和4a标准要求。

4、固体废物

建设项目运营期主要为居住及商业经营活动，无工业，产生的固体废物主要为生活垃圾，采用袋装，分类收集，垃圾箱收集后由环卫部门定时清运至城市垃圾转运站，垃圾转运站采取密闭措施，每日进行灭蝇、灭菌处理，然后再运往垃圾卫生填埋场进行无害化处理。由以上可知，项目固体废物环保措施可行。

5、生态影响：

项目在建设主体工程的同时，种植树木、花草和绿地等公共绿化面积 8270.4m²，绿地

率达到 35%，可有效改善区域环境，促进区域生态的可持续发展。因此，项目生态保护措施可行。

6、总量核算：

本项目生活污水排入市政污水管网，最终进入南三环污水处理厂，本项目实际建设规模与环评时没有发生变化，因此本项目总量指标可以满足项目需求。

四、现场检查结论

现场检查该项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。环境管理体系基本建立，在设计施工及运行中对环评报告及审批文件的要求进行了落实，环保审批手续及环保档案资料齐全，污染治理按环评及批复要求落实，设施运行正常，污染物实现达标排放。即日起，公众可以在 10 个工作日内以电话、信函、邮件、传真或其他方式，向我单位咨询相关信息，并提出有关意见和建议。

建设单位的名称及联系方式

建设单位：郑州康桥房地产开发有限责任公司

联系人：李倩

联系电话：18137899239

通讯地址：郑州市二七区嵩山南路 15 号

验收调查单位的名称及联系方式

验收调查单位：河南可人科技有限公司

联系人：吴工

联系电话：0371-66856887

电子邮箱：14110169@qq.com

通讯地址：郑州市郑东新区商都路北、站南路西 2 号楼 1 单元 9 层 901 号

郑州康桥房地产开发有限责任公司

2016 年 12 月 5 日

公告期间，调查单位和建设单位均设专人收听电话等信息，以收集公众对项目意见，公告期间未收到与本项目有关的公众信息。

2、问卷调查

为了更清楚、更全面的了解项目试运行、验收期间对环境的影响，建设单位于 2016 年 12 月 22 日对项目入住居民和周围环境敏感点进行了走访，将印制的公众意见调查表发放给公众，说明填写方法及要求，与参与者进行交流，听取并记录他们对项目建设的意见和建议，待参与者认真填写后收集归类整理，经统计分析后，及时将结果反馈给建设单位及有关部门。建设项目公众参与调查表见表

15, 调查问卷填写情况节选见附件 6, 公参照片见附图 5。

表15 项目环保验收公众参与调查表

姓名		性别		年龄	
职业		民族		受教育程度	
居住地址				方位	
项目基本情况	<p>郑州康桥房地产开发有限责任公司康桥美棠小区建设项目（原康桥悦岛二号院建设项目），位于郑州市二七区碧云路东、南屏路北区域，本项目建设内容为 1 栋公租房，4 栋商品住宅楼，1 栋社区便利店及物业管理等。其中 1 栋公租房为 24 层（6#楼），商品住宅楼为 1 栋 33 层（5#楼）、1 栋 28 层（1#楼）、2 栋 31 层（2#、3#楼），商业及社区配套服务用房 2 层。项目总投资 59000 万元，总使用权面积为 23629.72m²，拟建总建筑面积为 119723.53m²，</p> <p>项目各项环保措施已按环评报告书及其批复中的要求已落实到位，项目污染物均达标排放，不会对周边环境造成影响。</p> <p>2014 年 11 月 25 日郑州市环境保护局以郑环审[2014]276 号文对本项目进行批复，目前本项目主体工程及环保设施已建成。为了保护区域生态环境，本着牺牲最小环境代价来实现最大的经济利益和人民生活利益为原则，加强和充分发挥公众在工程项目建设期和运营期的监督管理作用，本次环保验收工作开展公众调查活动，请您按照自己的想法，在下面调查内容里填写自己的意见。</p>				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	有	没有	
	试运营期	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		是否发生过环境污染事故(如有, 请注明原因)	有	没有	
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意
您对该项目的建设还有什么意见和建议					

为了充分反映公众对项目的意见，了解不同阶层、不同年龄和不同职业对本项目的要求，同时体现公参调查的广泛性和代表性，本次验收调查对象主要为本项目小区内入住居民和周围环境敏感点，本次公众参与调查问卷共发放 100 份，

回收有效问卷 100 份，有效率为 100%。

公众意见调查统计结果详见表 16。

表 16 公众意见调查统计结果表

个人概况	性别		男		女				
	选择项占百分比 (%)		57.1		42.9				
	职业		工人	学生	教师	其他			
	选择项占百分比 (%)		30.9	4.8	11.9	52.4			
	文化程度		大专及以上		高中及中专	初中及以下			
	选择项占百分比 (%)		76.2		19.0	4.8			
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重	
		选择项占百分比 (%)		71.4		28.6		0	
		扬尘对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重	
		选择项占百分比 (%)		66.7		33.3		0	
		废水对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重	
		选择项占百分比 (%)		85.7		14.3		0	
		是否有扰民现象事纠纷		有			没有		
		选择项占百分比 (%)		0			100		
	试生产期	废气对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重	
		选择项占百分比 (%)		90.5		9.5		0	
		废水对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重	
		选择项占百分比 (%)		90.5		9.5		0	
		噪声对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重	
		选择项占百分比 (%)		78.6		21.4		0	
		固体废物对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重	
		选择项占百分比 (%)		92.9		7.1		0	
		是否发生过环境污染事件		有			没有		
		选择项占百分比 (%)		0			100		
		您对该公司本项目的环境保护措施是否满意		满意		较满意		不满意	
		选择项占百分比 (%)		95.2		4.8		0	

公众意见调查综合分析：

(1) 被调查公众中，30.9%为工人，4.8%为学生，11.9%为教师，52.4%为其他，包括社会各阶层人员；受教育程度大专及以上学历占76.2%，高中及中专占19.0%，初中及以下占4.8%，对环境问题有较高的关注度。

(2) 在项目施工期间，分别有28.6%、33.3%和14.3%的公众认为施工期噪声、扬尘和废水对周围环境产生了较轻微影响。

(3) 在项目试生产期间，分别有9.5%、9.5%、21.4%和7.1%的公众认为试生产期间废气、废水、噪声和固废对周围环境产生了较轻微影响。

(3) 在施工期和试生产期间，100%的公众均认为无扰民现象或纠纷。

(4) 在此次调查期间，100%的公众对该公司本项目的环境保护工作表示满意，无不满意意见。

综上所述，本次验收通过现场周边张贴公告及问卷调查等方式，充分收集了公众对本项目建设的意见和建议，从统计结果看，100%的公众同意本项目验收，无人反对，因此该项目的建设是合理的。

七、验收建议

根据现场调查及分析可知，项目主要环保设施已安装到位，并实现了稳定运行。各污染物均可得到妥善的处理处置。现存在的主要问题是小区内垃圾箱暂未配置。根据与建设单位沟通，待项目交付使用时；小区内垃圾箱袋小区交付时由物业配置。

建设单位应加强管理，进一步美化小区环境，确保雨污分流，强化各设施的防淋、防渗措施；定期对用水管网进行测漏、检修，确保固废、废水等全部得到合理处置及综合利用。

八、调查结论

郑州康桥房地产开发有限责任公司康桥悦岛二号院建设项目（现已更名为康桥美棠小区建设项目）严格按照环境影响报告书及批复的要求，施工期没有发现明显的环境污染问题，各项环保措施落实情况较好；运营期采取了减震隔声、雨污分流、污水接入污水处理厂、垃圾分类收集、景观和绿化恢复等各项环境保护措施，可确保该项目运营期不会对周边环境产生不利影响。根据竣工环保验收调查结果，项目总体上达到了建设项目竣工环境保护验收的条件，建议项目通过环境保护验收。