

## 郑州尚锦房地产开发有限公司

### 升龙国际中心 H 区建设项目竣工环境保护验收调查表

#### 一、项目概况

建设项目名称	郑州尚锦房地产开发有限公司升龙国际中心 H 区 (升龙天玺一号院) 建设项目				
建设单位	郑州尚锦房地产开发有限公司				
法人代表	林亿	联系人	李斌		
通讯地址	郑州市大学路与政通路交汇处升龙国际中心 B 区 1 号楼				
联系电话	13373930308	传真	0371-60126 899/	邮编	450052
建设地点	郑州市大学路以东、淮河东路南				
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 及代码	房地产开发经 营 7010	
环境影响报告书 名称	《郑州尚锦房地产开发有限公司升龙国际中心 H 区 建设项目》				
环境影响评价单位	河南蓝森环保科技有限公司				
环境影响评价审批 部门	二七环境保护局	文号	二七环建表 [2012]059 号	时间	2012-09-29
设计生产能力	实际建筑面积为 82126.28 m <sup>2</sup>	建设项目 开工日期		2012 年 8 月	

郑州尚锦房地产开发有限公司升龙国际中心 H 区（升龙天玺一号院）建设项目已于 2017 年 9 月建设完成，并向郑州市二七区环境保护局申请验收，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境保护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的影响，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，郑州尚锦房地产开发有限公司委托河南佳昱环境科技有限公司

承担项目竣工环境保护验收调查工作，委托书见附件 1。

《郑州尚锦房地产开发有限公司升龙国际中心 H 区建设项目环境影响报告表》由河南蓝森环保科技有限公司于 2012 年 09 月编制完成，2012 年 9 月 29 日通过郑州市环境保护局审批（审批文号：二七环建表〔2012〕059 号），审批文件见附件 2。另外本项目商业用房入驻企业涉及娱乐、餐饮等，需另做环评。

在原环评中，只有 1 号楼和 2 号楼的土地手续办理完整，3 号楼并没有土地使用权，由于建设单位提供资料出现疏忽，导致原环评中将 2 栋楼的土地面积规划成了三栋楼，根据现场踏勘以及编制成的《郑州尚锦房地产开发有限公司升龙国际中心 H 区(升龙天玺一号院)》建设项目变更情况说明可知，目前 1#、2#楼已建成且整体布局未变，3#未开工建设。因此和原环评相比，项目变更内容如下，项目变更具体情况见表 1。

### 1、项目名称变更

原环评及批复项目名称为：郑州尚锦房地产开发有限公司升龙国际中心 H 区建设项目；

变更后项目名称为：郑州尚锦房地产开发有限公司升龙国际中心 H 区(升龙天玺一号院)建设项目。

### 2、总建筑面积变更

原环评及批复 1 号楼、2 号楼、3 号楼总建筑面积为 84078.5m<sup>2</sup>，地上建筑面积为 66937m<sup>2</sup>，地下建筑面积 17141.5m<sup>2</sup>；调整后 1 号楼和 2 号楼总建筑面积为 82126.28m<sup>2</sup>，地上建筑面积为 66558.70m<sup>2</sup>，地下建筑面积为 15567.58m<sup>2</sup>。

### 3、居住人数变更

原环评及批复的居住人数为 1114 人；变更后居住人数为 1197 人。

### 4、停车位变更

原环评及批复的停车位为 577 个；变更后停车位为 460 个。

### 5、绿化率变更

原环评及批复绿化率为 25.07%；变更后绿化率为 27.47%。

表 1 变更后项目基本情况一览表

类别		内容	备注
项目名称		郑州尚锦房地产开发有限公司升龙国际中心 H 区（升龙国际一号院）建设项目	变更
建设单位		郑州尚锦房地产开发有限公司	不变
项目性质		新建	不变
建设地点		郑州市大学路东、淮河东路南	不变
总投资		31950 万元	不变
总占地面积		10157.50m <sup>2</sup>	减少 0.07m <sup>2</sup>
总建筑面积		82126.28m <sup>2</sup>	不变
建设内容		商住楼 2 栋；总居住人数 1197 人；商业用房；机动停车位 460 个	居住人数增加 83 人；机动停车位减少了 117 个
公用工程	供水	由市政供水管网引入，7 层以上住宅采用水泵二次供水	不变
	排水	雨污分流，生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入王新庄污水处理厂；雨水由屋面排水系统与地面雨水排水系统汇合后排入市政雨水管网	不变
	供电	市政电网	不变
	供气	城市天然气管网接入，市政统一供给	不变
	供暖	市政热力网统一供暖	不变
排水去向		雨水井市政雨水管网最终汇入贾鲁河；生活废水经化粪池处理后排入王新庄污水处理厂，进一步处理后排入贾鲁河	不变

根据原环评和本项目变更情况说明以及现场踏勘可知，目前 1#、2#楼已建成，3#未开工建设，因 3#楼所在地块原为检察院土地，目前土地使用权尚未注销，该地块的土地手续未办理，所以只对 1#、2#楼进行验收。

## 二、工程调查

### 1、地理位置及环境保护目标调查

郑州尚锦房地产开发有限公司升龙国际中心 H 区（升龙天玺一号院）建设项目位于郑州市大学路以东、淮河东路南区域，地理位置详见附图 1。

根据现场勘查，项目西 65m 为河南省地方铁路公安局，南 50m 为升龙国际

中心 C 区，东 15m 为郑州铁路局广播电视大学，东 15m 为河南省高速公路管理局，北 45m 为郑州古玩城，项目北临淮河路，西临大学路，项目周边环境示意图见附图 2。

项目地理位置及环境保护目标调查情况一览表见表 2。

**表 2 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	本次调查验收实际情况	备注
1	郑州市大学路以东、淮河东路南区域	郑州市大学路以东、淮河东路南区域	建设地点与环评文件一致
2	主要环境保护目标： ①河南省高速公路管理局 ②郑州铁路局广播电视大学 ③升龙国际中心 C 区 ④河南省地方铁路公安局 ⑤郑州古玩城	主要环境保护目标： ①河南省高速公路管理局 ②郑州铁路局广播电视大学 ③升龙国际中心 C 区 ④河南省地方铁路公安局 ⑤郑州古玩城	周边未发生明显变化

项目周边环境与环评阶段相比，基本未发生变化，故本项目对周边环境保护目标的影响较小。

与环评阶段相比，项目周边环境及保护目标未发生变化。

## 2、工程建设内容调查

### (1) 生产规模调查

根据原环评，郑州尚锦房地产开发有限公司投资 31950 万元在郑州市二七区大学路东、淮河东路南区域建设郑州尚锦房地产开发有限公司升龙国际中心 H 区（升龙天玺一号院）建设项目，主要建设内容包括商业、住宅、地下室、服务用房等，土地使用权面积为 10157.57m<sup>2</sup>，绿地面积为 2549.5m<sup>2</sup>。拟建总建筑面积 84078.5m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积为 66937m<sup>2</sup>，（住宅用房 27347m<sup>2</sup>，商业 10325m<sup>2</sup>，办公建筑面积 29265m<sup>2</sup>），容积率为 6.59。

根据现场调查，项目实际总建筑面积 82126.28m<sup>2</sup>，主要建设内容包括 1 栋 23 层的商业楼，1 栋 31 层的商住楼，2 层的地下室。项目实际建设情况与原环评及批复对比见表 3。

**表 3 项目实际建设情况与原环评及批复情况对比一览表**

环评情况		实际建设情况		与环评对比情况
用地面积 10157.57m²		建设用地面积 10157.50m²		占地面积比环评小0.07m²，与环评基本一致
/	总建筑面积 84078.5m²	/	总建筑面积 82126.28m²	占地面积比环评小1952.22m²
其中	商业面积 10325m²	其中	商业面积 9260.88m²	小于环评
	办公建筑面积 29265m²		办公建筑面积 30416.76m²	大于环评
	住宅面积 27347m²		住宅面积 25406.16m²	小于环评
	社区服务中心建筑面积/		社区服务中心建筑面积 381.92m²	/
	便民店建筑面积/		便民店建筑面积 238.02m²	/
	阳台建筑面积/		阳台建筑面积 854.96m²	/
地下建筑面积 17141.5m²		地下建筑面积 15567.58m²		小于环评
停车位 577 辆，其中地上停车位 73 辆，地下停车位 504 辆		停车位 460 辆，其中地上停车位 62 辆，地下停车位 398 辆		大于环评
注：项目建设工程规划许可证附件3（郑规建字第410100201409060号）。				

由上表可知，实际总建筑面积比原环评及批复小 1952.22m<sup>2</sup>；实际建设内容包括 1 栋 23 层的商业楼，1 栋 31 层的商住楼，2 层的地下室，与原环评及批复相差一栋 18 层的写字楼；1 号楼和 2 号楼平面布局基本未发生变化。

根据建设单位提供的相关资料可知，项目环评阶段是以项目的控制性规划文件为依据，并且以此编制的环评文件作为后期办理建设工程（建筑）规划许可证的前置条件。

项目后期办理建设工程（建筑）规划许可证阶段，项目地块用地面积和选址红线均不变，但建筑面积根据实际情况有所调整；因此项目实际建设施工也随之调整，导致实际建设情况与原环评及批复不一致。

调整后的建设工程（建筑）规划许可证已由郑州市城乡规划局审批，经批复的建设工程规划许可证编号为：郑规建字第 410100201409060 号。项目总平面图见附图 3。

## （2）工艺流程调查

本项目为房地产的开发建设，无生产性项目；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、调试和运营阶段工段，与环评报告一致。

### (3) 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要求对比见表 4，项目实际环保设备设施与环评报告要求对比见表 5。

表 4 项目实际建设内容与环评报告要求对比表

工程分类	项目	环评及批复情况	实际建设情况
主体工程	主体建筑	1 栋 23 层的写字楼, 1 栋 31 层的住宅楼, 1 栋 18 层的写字办公楼, 2 层的地下室, 总建筑面积 84078.5m <sup>2</sup>	1 栋 23 层的商业楼, 1 栋 31 层的商住楼, 2 层的地下室, 总建筑面积 82126.28m <sup>2</sup>
注: 因规划调整, 项目实际总建筑面积比原环评小 1952.22m <sup>2</sup> 。			
公用工程	给水系统	本项目用水采用市政自来水, 从大学路及淮河路上的市政给水管网各引入一根 DN200mm 的给水管。	本项目用水采用市政自来水, 从大学路及淮河路上的市政给水管网各引入一根 DN200mm 的给水管。
	排水系统	项目排水采用雨、污分流制。污水经项目区内的化粪池处理后, 排至市政污水管网排入王新庄污水处理厂进一步处理后排入贾鲁河, 雨水经收集后排入市政雨水管网, 最后进入金水河系	项目排水采用雨、污分流制。污水经项目区内的化粪池处理后, 排至市政污水管网排入王新庄污水处理厂进一步处理后排入贾鲁河, 雨水经收集后排入市政雨水管网, 最后进入金水河系
	供电工程	由市政供电线路提供, 供电电源为 10KV, 项目区设箱式变压器, 为动力及照明供电	项目区供电电源由齐礼阎变电站提供, 由市政公用配高压电源引入, 在项目区设箱式变压器, 为动力及照明供电, 一级负荷的备用电源另外由附近单位引入。在各地块内分别设置公用、住宅专用高压配电, 由专用高压配向公用、住宅变电所供电。商业及公用直接由公用变电所供电。
	暖通工程	采用市政集中供热, 项目内设置热交换站, 市政热力管网的高温热水进入小区后, 经交换站进行热交换为供回水温度 80/55℃ 的热水, 供给各用户终端	该项目住宅设集中采暖系统, 项目集中采暖区设置热交换站, 换热站布置在地下室 2 层设备间内。市政热力管网的高温热水进入项目区后, 经交换站进行热交换为供回水温度 80/55℃ 的热水, 供给各用户终端
环保工程	污水治理措施	居民楼下设置化粪池, 生活污水经化粪池处理后排入市政污水	设 1 个化粪池, 200m <sup>3</sup> , 污水经化粪池处理后由市政管网排入王

		管网；化粪池设于户外埋地	新庄污水处理厂
	废气治理措施	地下车库设置通风换气装置，排气口主要设置在绿地周边	地下车库设独立送、排风系统，排风口分布于建筑外立面，朝向绿化带
	噪声治理措施	各类泵安放于地下设备间，设隔声、减震措施	水泵房与消防泵房位于地下负二层，配电房与热换站均位于地下负二层
	固废处理措施	合理布置垃圾桶，分类收集。	设分类收集垃圾桶，日产日清。

**表 5 项目实际环保设备设施与环评报告要求对比表**

序号	环评及批复情况		实际建设情况
1	污水治理措施	设置化粪池，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；化粪池设于户外埋地	设 1 个化粪池，200m <sup>3</sup> ，生活污水经化粪池处理后由大学南路市政管网排入王新庄污水处理厂
2	废气治理措施	地下车库设置通风换气装置，排气口主要设置在绿地周边。	地下车库设独立送、排风系统，排风口分布于建筑外立面，朝向绿化带。
3	噪声治理措施	各类泵安放于地下设备间，设隔声、减震措施。	各类泵安放于地下设备间，设隔声、减震措施。
4	固废处理措施	合理布置垃圾桶，分类收集。	设分类收集垃圾桶，日产日清。
5	生态	绿化面积 2549.5m <sup>2</sup>	已建成 2783.16m <sup>2</sup>

### 三、施工期环境保护措施落实情况

根据建设单位与监理公司提供的材料显示，本期验收项目在施工期间从施工排水、施工扬尘、施工噪音、施工固体废物管理等方面均落实了各项环境保护措施，从开工到竣工未发生环境污染事件，也未发生环境投诉事件。

#### 1.大气环境

施工期大气污染源主要是施工过程产生的扬尘、施工机械及运输车辆尾气等，原环评针对不同的污染源提出的环保措施落实情况见下表 6：

**表 6 施工期大气污染防治措施落实情况一览表**

污染源	采取的防治或保护措施	备注
施工车辆、施工扬尘及堆场扬尘	道路硬化与管理：施工场所内 80%以上面积的车行道路必须硬化；任何时候车行道路上都不能有明显的尘土；道路清扫时必须采取洒水措施。	已落实
	围挡的设置：施工期间，建筑施工工地在城市主要干道、景观地区、繁华区域，其边界应设置高度 2.5 米以上的围挡；其余设置 1.8 米以上的围挡；围挡下方设置不低于 20 厘米高的防溢座以防止粉尘流失；任意两块围挡	已落实

	以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5 厘米的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞，项目围挡的北侧与西侧设置隔声屏障。	
	裸露地覆盖：每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施；覆盖措施的完好率必须在 90%以上。覆盖措施包括：钢板、防尘网、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。	已落实
	易扬尘物料覆盖：所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。	已落实
	持续洒水降尘措施：施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘	已落实
	运输车辆冲洗装置：运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽等部位进行清洗以保证车辆清洁上路；洗车喷嘴静水压不低于 0.5Mpa；洗车污水经处理后重复使用，回用率不低于 90%，回用水水质良好，悬浮物浓度不应大于 150 毫克/升；施工场所车辆入口和出口 30 米以内部分的路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘物料；污水处理产生的污泥，应设有专门的处置系统；无法达到相关排放标准的洗车污水不得直接排入环境或市政下水系统；接纳洗车污水的水体和市政下水系统不得有任何因洗车污水排放造成淤塞现象。	已落实
	应严格按照《郑州市人民政府关于继续采取措施控制郑州大气和水环境污染的通告》中的有关规定，严格执行渣土运输车辆全密闭标准，施工产生土石方用袋装收集，建筑施工现场的弃土、弃料应及时清运。	已落实
	根据相应法律法规的要求，建设单位应主动到环境监察部门进行扬尘排污申报，并按照监管部门核准数额及时缴纳排污费。	已落实
	做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少运输车辆怠速产生的废气排放。	已落实
	装修阶段使用环保油漆，在装修完成后三个月内不要直接入住，可经有资质的市内环境监测单位对本项目室内环境进行监测，达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）后方可投入使用，并加强室内通风，保持室内气流畅通。	已落实

采取了以上措施后，施工期扬尘得到了有效控制，降低了施工现场扬尘及运输扬尘对周边环境的影响。

## 2.废水

施工期废水来源主要是建筑施工废水和施工人员生活污水。采取的污染防治

措施见下表。

表 7 施工期水污染防治措施落实情况一览表

污染源	采取的防治或保护措施	备注
清洗废水	混凝土输送泵及运输车辆清洗处设置沉淀池，废水不得直接排放，经二次沉淀后可用于降尘，不得向外环境排放	已落实
泥浆废水	在基础施工阶段产生的泥浆废水，要设置沉淀池经充分沉淀分离后用于场地洒水降尘，不得外排	已落实
/	现场存放油料，必须对库房进行防渗漏处理，储存和使用都要采取措施，防止油料泄露，污染土壤及水体	已落实
施工废水	施工废水设置沉淀池，经沉淀后回用，用于施工场地和道路喷洒抑尘禁止施工废水直接进入市政雨水管道	已落实
生活污水	施工人员生活污水集中排入城市污水管网	已落实

根据现场调查核实，上述水污染防治措施均落实到位，未对周围水环境造成不良影响。

### 3.噪声

施工期的噪声主要表现为水泥搅拌机、挖土机、土石方及建筑材料运输汽车等设备噪声对周围环境影响较大，为了降低施工噪声对周边环境的影响，原环评提出以下降噪措施，项目采取的降噪措施落实情况见下表。

表 8 施工期噪声防治措施落实情况一览表

污染源	采取的防治或保护措施	备注
施工噪声和车辆噪声	从声源上控制：建设单位使用低噪声机械设备，同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护。	已落实
	合理安排施工时间：施工单位应严格遵守《郑州市环境噪声污染防治办法》的规定，合理安排施工时间，严禁在 12:00-2:00，夜间（22:00-6:00）进行产生强噪音污染、干扰周围居民生活的建筑施工作业。因施工工艺需要等原因确需连续施工的，必须提前 7 日持有关部门出具的确需连续施工证明向环境保护行政主管部门提出申请，经批准后方可施工。	已落实
	采用距离防护措施，在不影响施工情况下将塔吊等相对固定的强噪声设备移至项目的东侧。	已落实
	在建筑工地四周设立 2.5-5 米的围墙进行围挡，设置隔声屏障，阻隔噪声。	已落实
	在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采取围挡，减轻施工噪声对外环境的影响	已落实
	合理安排施工计划和进度	已落实
	施工场所的施工车辆出入现场是应低速、禁鸣	已落实

根据现场调查核实，上述噪声防治措施均落实到位，未对周围声环境造成不

良影响。

#### 4.固废

施工期的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑废料以及设备安装阶段产生的以沙质和混凝土废物为主的固体废弃物。采取的污染防治措施见下表。

表9 施工期固体废物污染防治措施落实情况一览表

污染源	采取的防治或保护措施	备注
建筑垃圾	建筑垃圾按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置，及时将固废运至当地政府指定的建筑垃圾处置地点妥善处置。	已落实
生活垃圾	在施工区设置若干生活垃圾箱，将生活垃圾统一收集由当地环卫部门及时清运处理	已落实

经现场调查，上述固体废物防治措施均落实到位，未对周围环境造成不良影响。

### 四、营运期环境保护措施落实情况

根据现场核查及建设单位提供的材料表明，项目污染物主要包括废水、废气、噪声、固体废物等，本期验收项目的污染防治措施及落实情况包括以下：

#### 1.大气环境

运营期大气污染物为停车场废气、厨房油烟、天然气燃烧废气等。

**(1) 停车场废气：**项目区域内汽车出入地下车库及在停车场怠速和慢速行驶时会产生汽车尾气，地下车库共 460 停车位，与原环评及批复相比减少了 117 个停车位。停车场废气主要在汽车怠速慢行时产生，废气中含有  $\text{NO}_x$ 、CO、非甲烷总烃等，这些污染物将会对周围空气质量会产生一定影响。为了减少车辆尾气对地下车库的影响，地下车库安装独立的送风、排风系统，设计每小时至少换气 6 次，将废气引至地面绿化带排放，排气井高度为 1.0m，朝向背离建筑楼；在废气排放的周边，可选择种植部对有害气体吸收能力较强的数木，如洋槐、榆树、垂柳等；加强项目区内居民和商户的环保意识，提倡低碳出行，减少汽车尾气的排放，降低汽车尾气中的污染物对环境的影响。采取上述措施后，项目停车位废气对周围环境空气影响不大。

**(2) 厨房油烟废气：**项目实际入住居民人数为 1197 人，厨房食堂油烟产生量为 0.69t/a，通过家庭抽油烟机处理后排放，排放量为 0.14t/a，住户安装厨房油烟机，住户油烟经统一由各栋楼层的烟道至屋顶高空排放，进入大气中后会快速

稀释，对环境的影响较小。

根据验收现场调查，项目地下停车场设置有独立的送风、排风系统，地面设置若干百叶窗排风口，排风口均位于写字楼北侧，高度约 1.5m 左右；项目绿化率达 2%，绿化方式为乔、灌、草立体结合能够有效提高局部区域大气自净能力。

**(3) 天然气燃烧废气：**项目实际入住居民人数为 1197 人，日高峰燃气使用时间为 3h，人均用气量  $0.2\text{Nm}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则年用气量为 8.74 万  $\text{Nm}^3$ ，天然气燃烧废气污染物排放量分别为  $\text{NO}_x 0.12\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2 0.0097\text{t/a}$ ，颗粒物  $0.023\text{t/a}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，对环境的影响较小。

## 2. 废水

营运期用水主要为居民生活用水、商业用水、社区管理及物业用水和绿化用水。废水主要为居民生活、商业、社区管理及物业产生的废水，经化粪池处理后排入市政污水管网。

参照《河南省地方标准用水定额》（DB/T385-2009）和《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年版），城镇居民生活用水系数  $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，商业用水系数为  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，社区管理及服务用水系数  $30\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，道路冲洗和绿化用水系数为  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 。本项目实际用水量统计一览表见表 10。

表 10 项目用水量统计一览表

用水项目	用水指标	用水量小计	
		$\text{m}^3/\text{d}$	$\text{m}^3/\text{a}$
居民生活用水（按 365 天计）	$150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，共 1197 人	179.55	65535.75
商业用水（按 300 天计）	$2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，共 $9260.88\text{m}^2$	18.52	5556
社区管理及服务（按 300 天计）	$30\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，共 20 人	0.6	180
绿化用水（按 200 天计）	$2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，绿化面积 $2790.27\text{m}^2$	5.58	1116
合计		217.37	72387.75

本项目生活污水排放量为  $31.54\text{m}^3/\text{d}$ 、 $11510.64\text{m}^3/\text{a}$ ，其主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，生活污水经化粪池简单处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，经过市政污水管网排入王新庄污水处理厂，根据郑州市环保局要求，排放废水执行河南省地方标准《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）中的相关标准  $\text{COD}\leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 3\text{mg/L}$ ，排放量为  $\text{COD} 0.46\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.035\text{t/a}$ ，与原环评相比，排放量均有下降，经过深度处理后排入贾鲁河，对地表水环境影响较小。

根据《建筑给水排水设计规范（GB50015-2003）（2009 年修订）》，化粪池有效容积应为污水部分和污泥部分容积之和，并宜按下列公式计算：

$$V = V_w + V_N$$

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

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

式中：V—化粪池有效容积（m<sup>3</sup>）；

V<sub>w</sub>—化粪池污水部分容积（m<sup>3</sup>）；

V<sub>N</sub>—化粪池污泥部分容积（m<sup>3</sup>）；

q<sub>w</sub>—每人每日计算污水量（L/人·d）；

t<sub>w</sub>—污水在池中停留时间（h）；

q<sub>n</sub>—每人每日计算污泥量（L/人·d）；

t<sub>n</sub>—污泥清掏周期；

b<sub>x</sub>—新鲜污泥含水率可按 95%计算；

b<sub>N</sub>—发酵浓缩后的污泥含水率可按 90%计算；

M<sub>s</sub>—污泥发酵后体积缩减系数，宜取 0.8；

m—化粪池服务总人数；

b<sub>f</sub>—化粪池实际使用人数占总人数的百分数。

其中化粪池每人每日计算污水量（q<sub>w</sub>）按表 11 取值，化粪池每人每日计算污泥量（q<sub>n</sub>）按表 12 取值。

**表 11 化粪池每人每日计算污水量**

分类	生活污水单独排入
每人每日污水量（L）	20

**表 12 化粪池每人每日计算污泥量（L）**

建筑物分类	生活污水单独排入
住宅楼	0.4

本项目居住人数约 1197 人，项目排水设计为污、废合流，化粪池容量计算参数选取见下表：

**表 13 本工程化粪池计算参数选取一览表**

项目	居民
人数（人）	1197
$q_w$ （L/人·d）	20
$t_w$ （h）	12
$q_n$ （L/人·d）	0.4
$t_n$ （d）	90
$b_x$	95%
$b_n$	90%
$M_s$	0.8
$b_f$ （%）	70

根据上述参数计算本项目各部分所需化粪池容积见表 14。

**表 14 本项目所需化粪池容积一览表**

污泥部分容积（m <sup>3</sup> ）	污水部分容积（m <sup>3</sup> ）	化粪池有效总容积（m <sup>3</sup> ）
14.48	8.38	22.86

由上述计算结果可知，化粪池有效容积 22.86m<sup>3</sup> 即可满足项目排污需求，目前项目已建设完成总容积 200m<sup>3</sup> 的化粪池，可以满足本工程的排污需求。

项目内废水经化粪池处理后接市政污水管道，进入王新庄污水处理厂进行处理。郑州市污水工程规划图见附图 4。

### 3. 噪声

根据项目环评报告，运营后噪声主要为公建配套系统的地下泵房、变压器等设备运行产生的噪声、项目区域内道路及停车场噪声及社会活动噪声。项目运营期噪声防治措施为：将泵房、机房布置在地下室内，选用低噪声水泵和设备，设置基础设置和隔振装置等；设置限速、禁鸣标志；加强项目区管理。

根据验收现场调查。项目热力交换站、泵房、机房布置在地下设备房内，各设备均采取相应的基础减振措施。

项目临路（北临淮河路，西临大学路）建筑安装二层中空隔音玻璃，可以降低外界环境噪声对本项目的影响。项目区边界噪声昼夜间能满足《声环境质量标

准》（GB3096—2008）2 类排放标准。

4.固体废弃物

根据项目环评报告，应项目区各楼层内设垃圾桶作为垃圾暂存，定期由物业部门清理，由环卫部门清运。

根据验收现场调查，由于项目区内暂无居民入住，垃圾收集箱暂未布设。

5 生态环境

区域植被随着项目建成运营后得到补充和完善，项目的绿化设计树立生态观念，注重植物的群落配植，在树种的选择上，充分考虑植物的季相变化，周围各地段均建有不同规模的绿地，同时因地制宜，合理布局各种绿化，提高环境质量。

项目运营后生物种类和数量增加，项目区内植物组群类型和分布，做到充分绿化；在汽车通行的路段两侧栽种常绿乔木、灌木，较好的起到净化废气、防尘、降噪作用；由专人对区内生态系统进行养护和整理，保持和谐、优美的环境。项目对区域生态环境有一定的改善作用。

五、环境影响调查

施工期	生态影响	本工程建设期，建筑占用土地将使被占用土地的利用性质由原来的空地改变为建筑用地，项目雨天不施工，并合理堆放物料、边界处设置隔离护栏。项目完工后将通过人工绿化方式进行补偿，进行了水土保持工作，施工期对生态环境影响较小。
	污染影响	<p><b>废水</b></p> <p>施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的生产废水。生产废水全部回用于施工过程中，用于洒水抑尘等用途，降低洁净水的耗量。生活污水经沉淀池处理后可用于施工场地降尘。</p> <p><b>粉尘</b></p> <p>主要包括地表的开挖和钻孔产生的粉尘，建筑材料的装卸、运输、堆存过程中的扬尘。采取湿式作业并佩戴口罩等措施，同时工程开挖土方集中堆放，缩小了粉尘影响范围及时回填，减少了粉尘影响时间。运输车辆进出需清洗，定期对路面进行洒水、清扫。严格执行了施工过程中必须做到的“七个百分之百”，即工地周边施工现场 100%围挡、工地沙土 100%覆盖、工地主要道路 100%硬化、拆除工程 100%洒水、出工地运输车辆 100%冲净车轮车身且密闭无泄漏、暂不开发的场地 100%绿化、外墙脚手架密目式安全网 100%安装。</p> <p><b>噪声</b></p> <p>施工噪声主要来源于施工机械，包括推土机、装载机、静压装机、振捣</p>

		<p>棒、吊车、升降机等以及各类运输车辆，这些机械车辆的动力性或机械性的噪声，并且噪声级都比较高，都会对周围环境产生一定的影响，尤其是夜间施工。制定了科学合理的施工计划，尽量采用低噪声设备，施工场地周围建筑物外围设围挡，施工及来往运输车辆禁止鸣笛，噪声影响降到了很低的程度未发生噪声扰民的投诉现象。</p> <p><b>固体废物</b></p> <p>施工阶段的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾和土建施工产生的建筑垃圾及施工土石方。生活垃圾由环卫部门定期统一收集运至垃圾中转站。施工垃圾分类堆存，分类处理。碎砖（瓦）、沙浆根据《郑州市城市工程渣土管理办法》要求清运至市环境卫生行政管理部门指定的消纳场地处理。</p>
运行期	生态影响	<p>项目所在区域无大型野生动物，无珍稀濒危植物存在，项目建设未对区域内植物和动物造成明显的不利影响，也没有引起区域内天然植物和野生动物种类和数量的减少。</p>
运营期	污染影响	<p><b>废气</b></p> <p>项目地下车库设独立送、排风系统，排风口分布于各栋建筑外立面，朝向绿化带，对周边大气无影响。</p> <p><b>废水</b></p> <p>（1）本项目产生的废水主要为生活污水，经化粪池处理后，其污染物排放浓度达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表4规定的三级标准，再经市政污水管网进入王新庄污水处理厂处理，对周围环境影响较小。</p> <p>（2）该项目区实现雨污分流，雨水接入市政雨水管网。</p> <p><b>噪声</b></p> <p>本项目将泵房、热换站、配电间等设备布置在地下室内，选用低噪声水泵和设备，设置基础减震和隔振装置等；设置限速、禁鸣标志；加强商铺运营管理等措施，噪声对周边环境的影响较小，不会造成扰民现象。</p> <p><b>固体废物</b></p> <p>设分类收集垃圾桶，依托当地环卫部门，日产日清。</p>

## 六、本项目环保验收内容

原环评批复中环保投资为 95 万元，占总投资的 0.3%，根据建设单位提供的资料可知，环保投资仍为 95 万元，占总投资的 0.3%。项目环保投资内容一览表见表 15，环保验收内容一览表见表 16。

表 15 项目环保投资内容一览表

设施类别			环保设施	投资额（万元）
运营期	废气	油烟	烟气通道，高于楼顶 2m	10

	停车场废气	设置排风系统	10
废水	生活废水	化粪池，总容积 200m <sup>3</sup>	15
	噪声	水泵、风机等设备安装减震基础、消声措施等；建筑安装中空双层隔音玻璃；道路两旁种植花木绿化带；设置禁鸣限速标志等	15
	固废	合理布置垃圾箱	5
	绿化面积 2790.27m <sup>2</sup>		40
	合计		95

表 16 项目环保验收内容一览表

项目	污染物	治理设施主要内容	竣工验收内容与要求
废气	停车场废气	地下停车场设置排风系统，排口至于绿化带内，绿化带种植有害气体吸附能力较强的花木净化空气	配套排风系统；绿化
	厨房油烟	厨房油烟经专用烟道排放	烟气烟道
废水	生活废水	化粪池，总容积为 200m <sup>3</sup> ，经化粪池处理后进入市政污水管网	化粪池，总容积为 200m <sup>3</sup> ；废水经处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准要求
固废	生活垃圾	合理布置垃圾箱、垃圾就近运至市政环卫部门处理	垃圾箱若干
噪声	噪声治理	基础减振、消声措施；建筑安装中空双层玻璃；种植花木绿化带	基础减振、消声措施；建筑安装中空双层玻璃；种植花木绿化带；噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类、4 类标准要求
绿化	绿化面积 2790.27m		绿化面积 2790.27m，乔、灌、花、草结合

## 七、项目目前存在的主要环境问题及整改措施

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，不存在环境问题。

物业部门应加强管理，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

郑州尚锦房地产开发有限公司升龙国际中心 H 区（升龙天玺一号院）建设

项目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、污水接入王新庄污水处理厂、垃圾分类收集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。根据竣工环境保护验收调查结果，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。

## 注 释

### 一、本调查表附以下附件、附图：

#### 附件

附件 1 委托书

附件 2 环评批文

附件 3 建设工程规划许可证件

附件 4 项目土地证明

附件 5 营业执照及法人身份证复印件

附件 6 项目建设施工许可证

附件 7 关于“升龙天玺一号院”的命名批复

#### 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边环境示意图

附图 3 平面布置图

附图 4 郑州市污水工程规划图

附图 5 现场照片

附图 6 验收公示截图

#### 附表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表