

# 建设项目竣工环境保护验收监测表

YNFY 20180516

项目名称：琥珀俊园二期项目（A13 号地块）

委托单位：云南金色之源房地产开发有限公司

云南方源科技有限公司

2019 年 3 月



项目名称	琥珀俊园二期项目(A13号地块)		
报告类型	建设项目竣工环境保护验收监测表		
项目负责人		报告编制人	
监测分析人员			
校核			
审核			
批准			
委托单位		编制单位	
云南金色之源房地产开发有限公司 (盖章)		云南方源科技有限公司 (盖章)	
法人代表	伏有良	法人代表	孙毅
联系方式	0871-65733333	联系方式	0871-65399353
邮编	650213	邮编	650031
地址	云南省昆明市官渡区矣六街道办事处辖区滇池华府俊园5幢1层4A号	地址	昆明市五华区昆师路2号

# 目 录

前 言.....	1
表一 概况.....	3
表二 建设项目工程内容、生产工艺及污染物产出流程.....	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放流程.....	12
表四 报告表主要结论及审批部门审批决定.....	17
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	21
表六 验收监测内容.....	22
表七 验收监测期间工况及监测结果.....	23
表八 验收监测结论及建议.....	32
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	

## 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目区雨污管网图

附图 4 项目监测点位图

## 附件：

1、委托书

2、《昆明市环境保护局关于对〈琥珀俊园二期项目（A6-A9、A11-A14 号地块）环境影响报告表〉的批复》（昆环保复〔2016〕294 号）

3、工程规划许可证

4、工程施工许可证

5、市政大中水管道施工合同

6、排水许可证

7、中空玻璃安装合同

8、化粪池清掏协议

9、检测报告（YNFY-2019031901 号）

## 前 言

琥珀俊园二期项目位于昆明市官渡区官渡街道办事处付家营，包含 A6-A9、A10、A11-A14、A15、A16 号地块，其中 A10、A15、A16 地块单独立项进行报批，A6-A9、A11-A14 号地块作为一个项目进行报批。

2016 年 9 月，建设单位（云南金色之源房地产开发有限公司）委托江西景瑞祥环保科技有限公司开展了项目的环境影响评价工作。并于 2016 年 10 月 17 日取得了《昆明市环境保护局关于对〈琥珀俊园二期项目（A6-A9、A11-A14 号地块）环境影响报告表〉的批复》（昆环保复〔2016〕294 号）（附件 2），同意项目建设。

琥珀俊园二期项目（A6-A9、A11-A14 号地块）分 8 个地块分别建设住宅、幼儿园以及配套商业，其中琥珀俊园二期项目（A11、A12 号地块）已经建成通过竣工环境保护验收，并于 2018 年 10 月完成建设项目环境影响评价信息平台的备案工作。目前琥珀俊园二期项目（A13 号地块），已经建设完成，需要配套的环保设施也已建设，剩余的（A6-A9、A14 号地块）还在建设中，故本次验收主要针对琥珀俊园二期项目（A13 号地块）。

琥珀俊园二期项目（A13 号地块）于 2016 年 12 月 25 日开工建设，2019 年 1 月 12 日主体工程竣工；由昆明新正东阳建筑工程设计有限公司设计，云南建丰建筑工程有限公司承建，云南青山项目管理有限公司监理。

琥珀俊园二期项目（A13 号地块）净用地面积为 23862 m<sup>2</sup>，总建筑面积 100158 m<sup>2</sup>，其中：地上建筑面积 73952 m<sup>2</sup>，地下建筑面积 26206 m<sup>2</sup>。主要建设内容为 6 栋 19-30 层住宅楼，并配套建设商铺、物管用房、公厕、社区卫生用房以及地下车库等。项目总投资为 5 亿元，其中环保投资为 785.2 万元，占总投资的 1.57%。

2019 年 1 月进行了环保设施的调试。2019 年 3 月，云南金色之源房地产开发有限公司启动了本项目竣工环境保护验收工作。根据环保相关法律法规及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的有关要求，云南金色之源房地产开发有限公司如实查验、记载了建设项目配套环境保护设施的建设和调试，并委托云南方源科技有限公司于 2019 年 3 月 19 日、20 日对项目进行了现场采样、监测。根据勘察，项目实际建设规模、内容及相关的环境保护设施与项目环评阶段设计建设内容一致，无重大变化，符合“三同时”验收条件。我单位整理收集项目的相关资料，并依据《琥珀俊园二期项目（A6-A9、A11-A14 号地块）环境影响报告表》及昆明市环保局对该项目的环评

批复（昆环保复〔2016〕294号），根据监测结果及环保检查情况，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制本验收监测表。

本次竣工验收监测只针对琥珀俊园二期项目（A13号地块）主体工程及配套设施。验收内容不包括将来入驻的商铺以及社区卫生用房，入驻的商铺以及社区卫生用房应根据相关规定及要求，另行办理环保手续。

表一 概况

建设项目名称	琥珀俊园二期项目（A13号地块）				
建设单位名称	云南金色之源房地产开发有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	昆明市官渡区官渡街道办事处付家营				
主要功能名称 设计能力 实际能力	<p>房地产开发与经营</p> <p><b>环评描述：</b>琥珀俊园二期项目（A13号地块）地块用地面积 23862 m<sup>2</sup>，总建筑面积 105540.95 m<sup>2</sup>，地上建筑面积 73749.14 m<sup>2</sup>，地下建筑面积 31791.81 m<sup>2</sup>，主要建设 6 栋 20~29 层住宅楼，并配套建设 2 层住宅底商、社区卫生服务用房、社区用房、物管用房、社区文体用房、养老用房、公厕等。</p> <p><b>实际建设：</b>琥珀俊园二期项目（A13号地块）净用地面积为 23862 m<sup>2</sup>，总建筑面积 100158 m<sup>2</sup>，其中：地上建筑面积 73952 m<sup>2</sup>，地下建筑面积 26206 m<sup>2</sup>。主要建设内容为 6 栋 19-30 层住宅楼，并配套建设商铺、物管用房、公厕、社区卫生用房以及地下车库等。</p>				
建设项目环评时间	2016 年 9 月	开工建设日期	2016 年 12 月		
调试时间	2019 年 1 月	现场验收监测时间	2019 年 3 月 19 日-20 日		
环评报告表审批部门	昆明市环境保护局	环评报告表编制单位	江西景瑞祥环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	321111.52 万元	环保投资总概算	5548 万元	比例	1.73%
实际总投资	50000 万元	实际环保投资	785.2 万元	比例	1.57%
验收监测依据	<p>1、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》</p> <p>2、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 7 月；</p> <p>3、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月 20 日；</p> <p>4、生态环境部公告 2018 年 第 9 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》，2018 年 5 月 15 日；</p> <p>5、2004 年《云南省环境保护条例》；</p> <p>6、云南省人民政府令第 105 号《云南省建设项目环境管理规定》，2002 年 1 月 1 日；</p> <p>7、云南金色之源房地产开发有限公司琥珀俊园二期项目（A13 号地块）竣工验收监测委托书，2019 年 3 月；</p> <p>8、《琥珀俊园二期项目（A6-A9、A11-A14 号地块）环境影响报告表》，</p>				

	<p>2016年9月；</p> <p>9、《昆明市环境保护局关于对〈琥珀俊园二期项目（A6-A9、A11-A14号地块）环境影响报告表〉的批复》（昆环保复〔2016〕294号），2016年10月。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废水</p> <p>污水经处理应达 GB8978—1996《污水综合排放标准》（表4）三级标准，即：化学需氧量≤500mg/L，悬浮物≤400mg/L，动植物油≤100mg/L 和 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表1）A 等级标准，即：氨氮≤45mg/L，总磷≤8mg/L 后经排入城市污水处理厂处理。</p> <p>2、噪声</p> <p>运营期，项目厂界噪声执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》2类标准，即：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)；靠星耀路、40m 宽规划路、次 51 号路一侧至道路边界执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》4类标准，即：昼间≤70 dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p>

**表二 建设项目工程内容、生产工艺及污染物产出流程**

**工程建设内容:**

**(1) 工程内容**

环评中:

琥珀俊园二期项目(A13号地块)地块用地面积 23862 m<sup>2</sup>,总建筑面积 105540.95 m<sup>2</sup>,地上建筑面积 73749.14 m<sup>2</sup>,地下建筑面积 31791.81 m<sup>2</sup>,主要建设 6 栋 20~29 层住宅楼,并配套建设 2 层住宅底商、社区卫生服务用房、社区用房、物管用房、社区文体用房、养老用房、公厕等。可入住 698 户,2234 人。

实际建设中:

琥珀俊园二期项目(A13号地块)净用地面积为 23862 m<sup>2</sup>,总建筑面积 100158 m<sup>2</sup>,其中:地上建筑面积 73952 m<sup>2</sup>,地下建筑面积 26206 m<sup>2</sup>。主要建设内容为 6 栋 19-30 层住宅楼,并配套建设商铺、物管用房、公厕、社区卫生用房以及地下车库等。可入住 693 户,2218 人。

项目技术经济指标与环评的对比情况见表 2-1,建设内容与环评的对比情况见表 2-2。

**表 2-1 项目技术经济指标与环评的对比情况表**

项目		环评描述	实际建设	变化情况
项目净用地 (m <sup>2</sup> )		23862	23862	0
总建筑面积 (m <sup>2</sup> )		105540.95	100158	-5382.95
其中	地上计容建筑面积 (m <sup>2</sup> )	73749.14	73952	202.86
	住宅 (m <sup>2</sup> )	70405.89	70315	-90.89
	商业 (m <sup>2</sup> )	2396.32	2763	366.68
	社区卫生站 (m <sup>2</sup> )	76.5	77	0.5
	社区服务站 (m <sup>2</sup> )	162.03	161	-1.03
	物管用房 (m <sup>2</sup> )	229.46	226	-3.46
	社区活动用房 (m <sup>2</sup> )	113.69	129	15.31
	养老用房 (m <sup>2</sup> )	223.34	231	7.66
	公厕 (m <sup>2</sup> )	58.1	50	-8.1
	消防、监控 (m <sup>2</sup> )	83.81	/	
	地下建筑面积 (m <sup>2</sup> )	31791.81	26206	-5585.81
其中	非机动车车库 (m <sup>2</sup> )	1141.5	1332	190.5
	机动车车库 (m <sup>2</sup> )	30650.31	24874	-5776.31
容积率		3.09	3.10	0.01

绿地面积 (m <sup>2</sup> )	9574.59	9546	-28.59
绿地率 (%)	40	40	0
建筑占地面积 (m <sup>2</sup> )	4201	4333	132
建筑密度 (%)	18	18.16	0.16
居住户数 (户)	698	693	-5
居住人数 (人)	2234	2218	-16
机动车车位 (个)	737	740	3
非机动车车位 (个)	761	740	-21

表 2-2 项目建设内容与环评的对比情况表

工程内容		环评描述	实际建设	变化情况
主体工程	住宅楼	共 6 栋住宅楼, 编号: 1#~6#。1#为 21 层, 2#为 28 层, 3#为 28 层, 4#为 29 层, 5#为 27 层, 6#为 20 层	共 6 栋住宅楼, 编号: 1#~6#。1#为 19 层, 2#为 28 层, 3#为 20 层, 4#为 30 层, 5#为 27 层, 6#为 21 层	栋数不变, 其中 1#减少 2 层、3#减少 8 层、4#增加 1 层、6#增加 1 层
	商业	1#~6#楼 1 层为住宅底商	1#~6#楼 1 层为住宅底商	不变
配套工程	物管用房	1#、6#楼 1 层	1#、6#楼 1 层	不变
	社区用房	5#楼 1-2 层	5#楼 1-2 层	不变
	社区卫生服务用房	2#楼 1 层	2#楼 1 层	不变
	养老服务用房	5#楼 1 层	5#楼 1 层	不变
	社区文体用房	6#楼 1 层	6#楼 1 层	不变
	公共卫生间	2#楼 1 层	2#楼 1 层	不变
	消控、监控	6#楼 1 层	6#楼 1 层	不变
	地下车库及设备房	设置地下 2 层。 地下车库: 主要为机动车库、非机动车库。共设有机动车停车位 737 个, 非机动车位 767 个	设置地下 2 层。 地下车库: 主要为机动车库、非机动车库。共设有机动车停车位 740 个, 非机动车位 740 个	机动车车位数增加 3 个, 非机动车车位数减少 27 个
	设备房: 设备房主要为风机房、备用发电机房、配电室、水泵房、柴油发电机房, 不能正对居民住宅楼。	设备房: 设备房主要为风机房、备用发电机房、配电室、水泵房、柴油发电机房, 不能正对居民住宅楼。	不变	

公用工程	给水	城市自来水管网供给	城市自来水管网供给	不变
	排水	<p>严格实施雨污分流体制。由于目前51号路、星耀路污水管已建成，但尚未运行，项目排水分两套方案。</p> <p>①雨水：方案一：收集方式主要包括下凹绿地，渗透铺装，渗排一体化管网等，并在室外预留一定容积的雨水收集池；雨水经收集利用设施收集后主要回用于绿化和道路浇洒，剩余部分可临时排放至周边雨水系统。</p> <p>方案二：待51号路、星耀路雨水管网投入正常运行后回用不完就近排入市政雨水管。雨水收集设施设计规模为80m<sup>3</sup>。</p> <p>②污水：方案一：项目于2018年6月建成，届时，若51号路、星耀路污水管正常运行，项目污水经消毒池、化粪池预处理后通过小区内部道路市政管网可就近排入51号路或星耀路市政管网，进入洛龙河污水处理厂处理。</p> <p>方案二：届时，若51号路、星耀路污水管还未正常运行，项目项目污水经消毒池、化粪池预处理后临时经279号路进入琥珀俊园一期小区内部道路市政管网排至278号路最终输至宝象河截污管排放，进入昆明市第六水质净化厂。</p> <p>项目需外排污水水质执行GB8978—1996《污水综合排放标准》表4三级标准和CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》(表1)A等级标准。</p>	<p>目前，51号路(目前为付家营路)、星耀路污水管已建成并投入使用。</p> <p>项目严格实行雨污分流，在地块南面临星耀路一侧设置1个污水总排口，东南角设置1个雨水总排口。目前项目区雨污管网已完成接驳施工。污水接入星耀路市政污水管，最终排至广普大沟截污干管；雨水对应接入市政雨水管网，最终排入广普大沟。</p> <p>①雨水：收集方式主要包括下凹绿地，渗透铺装，渗排一体化管网等；雨水经收集利用设施收集后主要回用于绿化和道路浇洒，剩余部分雨水经项目区内雨水管网排入广普大沟；</p> <p>②污水：住户生活废水、商铺废水、物业办公废水以及公厕废水经化粪池处理达标后排入项目区南面的星耀路市政污水管网，随后进入广普沟截污干管，最终排洛龙河水水质净化厂。</p> <p>项目区设置了社区卫生站，建设单位预留了社区卫生站消毒池位置，待企业入驻后自行在预留位置设置消毒池。社区卫生站废水经消毒池预处理后，排入项目区设置的化粪池进行处理后外排。</p>	<p>目前，51号路(目前为付家营路)、星耀路污水管已建成并投入使用,与环评要求一致</p>
	供电	由城市供电系统供给；停电时由本地块内备用发电机供给。	由城市供电系统供给；停电时由本地块内备用发电机供给	不变
	供热	电、天然气、太阳。	电、天然气、太阳	不变
消防	设置室外消防给水系统、室内消防栓给水系统、室内喷淋给水系统。	设置室外消防给水系统、室内消防栓给水系统、室内喷淋给水系统	不变	

	电信	本工程电话电视及宽带网等城市通讯线路拟由城市通讯管廊引入。	本工程电话电视及宽带网等城市通讯线路拟由城市通讯管廊引入	不变
	通风	项目地下设置机械排风兼排烟系统，地下室车库设置机械排风兼排烟系统，风量按换气次数6次/h计。备用发电机房排气依托地下室机械排风口，排风口位置暂不确定。按《汽车库建筑设计规范》要求，应将排风口设于下风向，排风口不得朝向邻近建筑和公共活动场所，排风口离室外地坪高度大于2.5m，并作消声处理。	项目地下设置了机械排风兼排烟系统，地下室车库设置机械排风兼排烟系统。备用发电机房排气依托地下室机械排风口，排风口位于项目区绿化带内，避开了敏感点及人群	不变
环保工程	雨污分流系统	项目实行雨污分流的排水体制，分别设置雨水管和污水管	项目实行雨污分流的排水体制，分别设置雨水管和污水管	不变
	消毒池	项目设置社区卫生服务站，需预留消毒池建设位置，由今后入驻企业自行设置	项目区设置了社区卫生站，建设单位预留了社区卫生站消毒池位置，待企业入驻后自行在预留位置设置消毒池。社区卫生站废水经消毒池预处理后，入项目区设置的化粪池进行处理后外排。	不变
	化粪池	化粪池总容积不小于158m <sup>3</sup> ，为地理式。化粪池的容积应满足污水在池内停留时间12h-24h要求。建设单位应委托具有环境工程设计、施工资质的单位，对化粪池进行设计、施工	项目设置有2个，容积均为75m <sup>3</sup> ，总容积为150m <sup>3</sup> 。根据核算，将来100%投入使用后，项目产生的废水为292.19m <sup>3</sup> /d，项目现有的化粪池能满足废水停留时间12小时以上。	满足使用要求
	中水回用	按照《昆明市城市节约用水管理条例》，项目需进行中水回用。项目拟采用市政中水，目前，项目片区中水已铺设至星耀路，届时，项目可使用市政中水	据了解，项目周边市政排水管网和集中式再生水供水管网都通达，项目可采用市政集中式再生水供水管网。故项目使用市政大中水作为绿化用水，并在区域内配套建设了中水管道，与云南中水工业有限公司签订了再生水管道施工合同，项目设置了1个大中水的接驳口，并完成了与市政大中水管网的接驳工作。	不变
	内置烟道	项目住宅楼内均应设置内置排烟管道	项目区住宅楼均按要求设置了内置烟道	不变
	垃圾桶	在项目区内分散布设一定数量的移动式带盖垃圾桶。垃圾经垃	在项目区内分散布设一定数量的移动式带盖垃圾桶。垃圾经垃	不变

	圾桶收集后及时清运，项目不设置垃圾收集房	桶收集后及时清运，项目不设置垃圾收集房	
绿化	绿化面积 9574.59 m <sup>2</sup> ，绿地率为 40%	绿化面积 9546 m <sup>2</sup> ，绿地率为 40%	绿化面积减少 28.59 m <sup>2</sup>

### (2) 项目变更情况

根据资料核对以及现场检查情况，对比《琥珀俊园二期项目（A6-A9、A11-A14 号地块）环境影响报告表》中 A13 地块建设内容，琥珀俊园二期 A13 地块实际建设内容与环评报告一致，技术经济指标较环评报告有所变化，总建筑面积减少 5382.95 m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积增加 202.86 m<sup>2</sup>，地下建筑面积减少 5585.81 m<sup>2</sup>，其余项目的建设性质，建设位置均未发生变化。

### (3) 投资及环保投资：

琥珀俊园二期项目（A13 号地块）总投资为 5 亿元，其中环保投资为 785.2 万元，占琥珀俊园二期项目（A13 号地块）总投资的 1.57%，环保投资详见表 2-6。

表 2-6 项目环保投资一览表

项目	主体工程	环评描述 (万元)	实际建设 (万元)	备注	
施 工 期	废水	临时排水沟	100	8	环评描述为琥珀俊园二期项目（A6-A9、A11-A14 号地块）8 个地块情况，实际验收主要针对琥珀俊园二期项目（A13 号地块）建设情况进行描述
		临时沉淀池	50	6	
		截水沟、污水泵	100	10	
	废气	施工场地洒水设施	20	3	
		帷幕遮挡	30	5	
		厂界围挡	20	3	
		出入口水泥硬化	10	2	
		车辆冲洗池	5	2	
	土工布	5	1		
	噪声	隔声、减振措施	20	3	
固体废物	垃圾桶	2	0.2		
小计		<b>362</b>	<b>43.2</b>		
运 营 期	废水	雨污分流系统	800	100	
		雨水收集系统	150	40	
		生鲜超市、幼儿园食堂隔油池	10	0	
		幼儿园医务室消毒池	2	0	
		化粪池	200	40	
		中水回用管道	500	100	
	废气	地下室抽排风系统	800	100	
		内置排烟管道	500	60	
	幼儿园食堂油烟净化器	8	0		

固体废物	垃圾桶	10	1
	幼儿园医疗废物专用收集桶	1	0
噪声	隔声间	200	50
	消声器	5	1
	隔声窗	1000	100
绿化		1000	150
小计		5186	742
合计		5548	785.2

**主要工艺流程图及产污环节：**

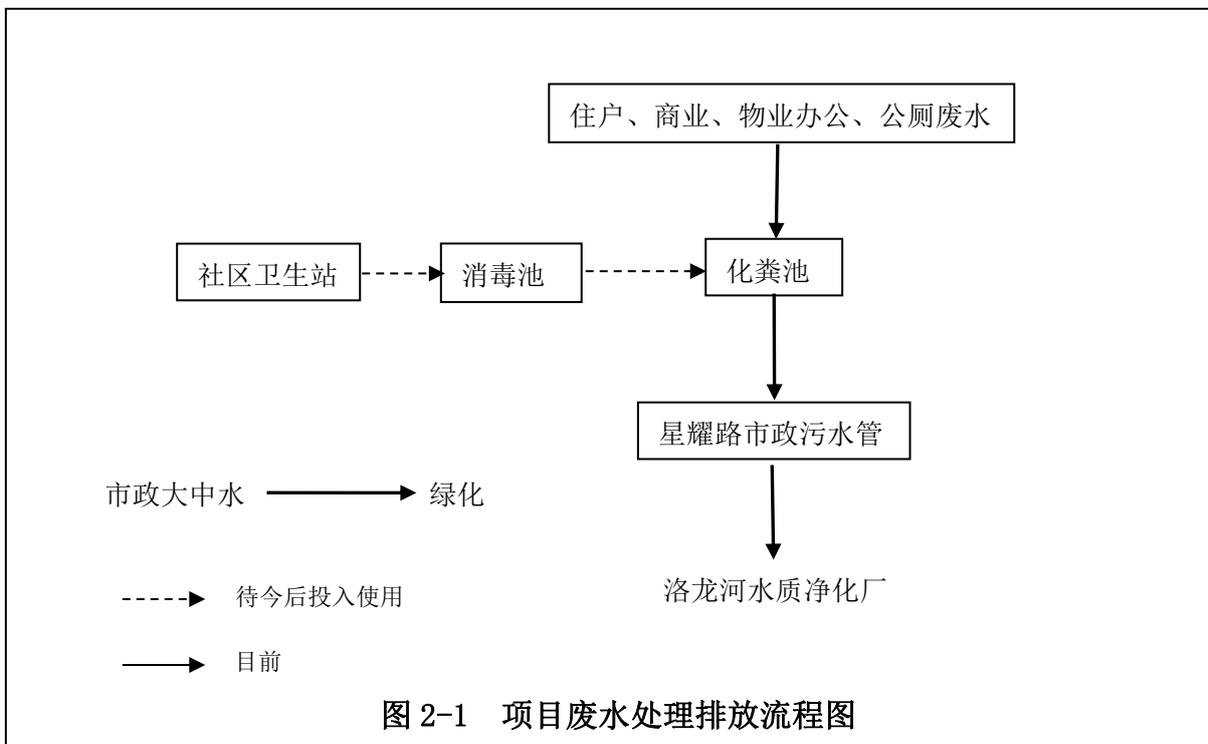
本项目主要建设住宅，项目本身不涉及生产工艺。

**(1) 废水**

项目主要建设主要建设内容为 6 栋 19-30 层住宅楼，并配套建设商铺、物管用房、公厕、社区卫生用房以及地下车库等。项目运营期产生的废水主要是住户生活废水、商铺废水、物业办公废水以及公厕废水等。

项目区设置了社区卫生站，建设单位预留了社区卫生站消毒池位置，待企业入驻后自行在预留位置设置消毒池。社区卫生站废水经消毒池预处理后，均排入项目区设置的化粪池进行处理后外排。

项目废水产出排放流程见图 2-1。



## **(2) 废气**

项目产生的废气为居民家庭油烟废气，机动车尾气，柴油发电机废气，垃圾桶、化粪池以及公厕产生的异味。

## **(3) 噪声**

本项目噪声主要为住户的社会噪声，商业噪声，风机、水泵、电梯运行等设备噪声，交通噪声等。

## **(4) 固体废物**

项目固体废物主要为生活垃圾以及化粪池产生的污泥等。

**表三 主要污染源、污染物处理和排放流程**

## **1、废水**

### **1.1、废水产生与排放**

项目主要建设 6 栋 19-30 层住宅楼，并配套建设商铺、物管用房、公厕、社区卫生用房以及地下车库等。项目运营期产生的废水主要是住户生活废水、商铺废水、物业办公废水以及公厕等。

项目住户生活废水、商铺废水、物业办公废水以及公厕废水经化粪池处理达标后排入项目区南面的星耀路市政污水管网，随后进入广普沟截污干管，最终排洛龙河水水质净化厂。

项目区设置了社区卫生站，建设单位预留了社区卫生站消毒池位置，待企业入驻后自行在预留位置设置消毒池。社区卫生站废水经消毒池预处理后，均排入项目区设置的化粪池进行处理后外排。

项目设置了 2 个排水口，1 个污水排水口和 1 个雨水排水口，其中污水排口位于项目南面的星耀路上，与星耀路上的污水管网完成了接驳施工，污水最终排至广普大沟截污干管；雨水排口位于项目区东南角，已对应接入了市政雨水管网，最终排入广普大沟。并于 2019 年 1 月 17 日，建设单位取得了项目区的排水许可证（字第 2019008 号），准予项目向城镇排水设施排水。

项目废水处理及排放流程详见图 2-1。

### **1.2、污水处理系统**

#### **(1) 雨、污水管网**

项目区设置了雨污分流系统，雨水经雨水收集系统收集后回用，多余的溢流至雨水排水口，最终排入广普大沟；污水经污水管网收集后经化粪池等污水处理设施处理。

#### **(2) 化粪池**

项目共设置了 2 个化粪池，总容积 150m<sup>3</sup>，容积均为 75m<sup>3</sup>。

#### **(3) 消毒池**

项目区设置了社区卫生站，建设单位预留了社区卫生站消毒池位置，待企业入驻后自行在预留位置设置消毒池。社区卫生站废水经消毒池预处理后，均排入项目区设置的化粪池进行处理后外排。

项目化粪池设置情况见表 3-1。

**表 3-1 化粪池设置情况一览表**

序号	化粪池位置	容积 (m <sup>3</sup> )	纳污范围	对应废水排口
1	3#与 4#住宅之间南侧	75	1#、2#、3#住宅	南面星耀路排污水口
2	4#住宅南侧	75	4#、5#、6#住宅	
备注	根据 GB50015-2003《建筑给水排水设计规范》(2009 年版)中排水小型生活污水处理中化粪池容积核算,污水在池中的停留时间宜采用 12h-24h,项目共设置了 2 个化粪池,总容积为 150m <sup>3</sup> 。根据核算项目将来 100%投入使用后,产生的废水为 292.19m <sup>3</sup> /d,项目现有的化粪池能满足废水停留时间 12 小时以上。			

据了解,项目周边市政排水管网和集中式再生水供水管网都通达,项目可采用市政集中式再生水供水管网。故项目未建设中水处理站,项目区域内配套建设了中水管道,并与云南中水工业有限公司签订了再生水管道施工合同,项目在北面设置了 1 个大中水的接驳口,并完成了与市政大中水管网的接驳工作,项目区绿化使用市政大中水。

根据建设单位提供的数据,监测期间住宅用水量约为 1m<sup>3</sup>/d,废水量为 0.8m<sup>3</sup>/d(按产污系数 0.8 计算)。项目共有住房 693 户,监测期间约有住房 2 户住户入住,暂未有商铺入住,故居民住宅入住率为 0.29%,商业无入驻情况。待项目入住率达到 100%,居民住宅废水量预计为 275.9m<sup>3</sup>/d, 10.07 万 m<sup>3</sup>/a; 商铺废水量引用环评的核算数据,预计为 16.29m<sup>3</sup>/d, 0.57 万 m<sup>3</sup>/a。故项目总废水排放量为 292.19m<sup>3</sup>/d, 10.64 万 m<sup>3</sup>/a。项目废水经化粪池处理达标后外排,不回用,项目绿化使用城市大中水。

项目废水污染物处理排放情况见表 3-2。

**表 3-2 废水污染物处理排放情况**

序号	污染源	废水名称	主要污染因子	排放方式	处理措施及排放去向
1	住宅	住户生活废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、动植物油	间接	住户生活废水、商铺废水、物业办公废水以及公厕废水经化粪池处理达标后排入项目区南面的星耀路市政污水管网,随后进入广普沟截污干管,最终排洛龙河水水质净化厂。
2	商铺	商业废水			
3	物管、社区用房	办公废水			
4	社区卫生站(暂未入驻)	医疗废水			社区卫生所现暂未入驻,待社区卫生所入驻后,由其自行建设消毒池,废水经消毒池处理后,排入化粪池处理。

## 2、废气

### 2.1、废气的产生与排放

项目产生的废气为居民家庭油烟废气,机动车尾气,柴油发电机废气,垃圾桶、化

粪池以及公厕产生的异味。

(1) 油烟废气

项目住户炊事使用电和天然气作为能源，产生的油烟由抽油烟机抽排后，经内置油烟管道于楼顶外排，其油烟排放量较小，且为间歇性排放，对环境空气影响较小。

(2) 汽车尾气

地下停车场汽车会产生一定浓度的汽车尾气，汽车尾气中主要污染物为 CO、HC 和 NOx 等，汽车尾气经抽风机抽至地上排放。项目地下车库排气口布置于绿化带内，避开了敏感点及人群，同时通过合理管理汽车的停放与行驶，汽车尾气对环境空气影响较小。

(3) 柴油发电机烟气

项目备用柴油发电机设置在地下独立设备间内，共配备了 1 台柴油发电机，位于靠近 5#住宅楼的地下一层的独立设备间内。该发电机使用 0#轻柴油，只有停电时才会使用，使用频率低，产生的废气少。排气口设于绿化带内，避开了敏感点及人群。

(4) 异味

项目垃圾桶、化粪池、公厕会产生一定的异味，呈无组织排放。

项目生活垃圾由带盖垃圾桶收集后，委托环卫部门日产日清，垃圾及时清理后对环境空气影响较小。

化粪池为埋式，产生的污泥委托云南显承环境卫生服务有限公司定期清掏清运，化粪池污泥及时清运后产生异味对环境空气影响较小。

项目共设有 1 个公厕，设有专人专门负责打扫，产生异味对居民影响较小。

项目废气污染排放源及处理情况表 3-3。

表 3-3 废气污染排放源及处理情况

废气名称	污染源	污染因子	处理设施/方式	排放方式	去向
油烟	住户厨房	油烟	住户产生的油烟经各家抽油烟机抽至内置烟道，最后统一于住宅楼顶排放。产生的油烟经油烟净化器处理后于楼顶排放。	有组织排放	大气环境
汽车尾气	地下停车场	CO、NOx、HC	经车库通风系统抽排，排放口位于绿化带内，避开了敏感目标及人群。	无组织排放	
柴油发电机烟气	柴油发电机	烟气	经烟气管道排至地面，排烟口设置于绿化带内		
异味	化粪池、垃圾桶、公厕	臭气	化粪池埋式设计，垃圾及时清运，公厕合理管理、定期打扫，减少异味产生。		

### 3、噪声

#### 3.1、噪声的产生与排放

本项目噪声主要为住户的社会噪声，商业噪声，风机、水泵、电梯运行等设备噪声，交通噪声等。

住户产生的社会噪声经墙体隔声和距离衰减后影响较小。

商业噪声为从事商业经营和销售活动产生的噪声，商业活动均在建筑物内进行，且按照物业管理部门要求，22:00 以后基本结束商业活动，物管要求商业禁止使用高音喇叭，且项目内不涉及娱乐设施，因此商业噪声对居民的影响较小。

地下停车场抽排风机位于地下停车场设备间，有基础减震措施；项目区不设置水泵房，与东面的 A12 地块共用生活水泵房，设置 1 个生活水泵房，位于 A12 地块靠近 2# 住宅楼的地下二层的独立设备间内，水泵不是随时运行，需要时自动运行并关闭，有基础减震措施，隔音效果较好；项目备用柴油发电机设置于地下独立设备间内，配备了 1 台柴油发电机，位于靠近 5#住宅楼的地下一层的独立设备间内，只在停电的时候使用，使用频率小，并且设置于单独的设备间内，经隔声和距离衰减后对居民影响较小。并且这些设备均未正对住宅楼。

电梯房置于楼顶，经阻隔和降噪后产生的噪声影响较小。

项目区内设有禁鸣和限速标识，由于车速缓慢和禁止鸣笛，汽车噪声影响较小。

项目住宅地块周边有星耀路、付家营路以及小区内部规划路，规划路主要为进出小区的道路，车流量较小，且汽车行驶速度均较为缓慢，故小区内道路交通噪声对住户的影响较小。项目区住宅距离星耀路最近距离为 30m，中间有绿化带相隔；距离西面付家营路约 40m，中间有绿化带相隔；项目区住宅均安装了中空的双层玻璃，外环境噪声通过绿化吸声，距离衰减和玻璃隔声后对项目的影响是可接受的。

项目运营期噪声源及噪声治理情况见表 3-4。

表 3-4 噪声排放源及处理情况

污染源	设备名称	台数	位置	处理方式
住户	/	/	/	墙体隔声、距离衰减
商铺	/	/	/	严格管理，禁止使用高音喇叭
抽排风机	抽排风机	若干	均位于地下独立设备间内	有基础减震措施、墙体隔声、距离衰减，均位于独立设备间内，且设备均未正对住户
水泵房	水泵	1	与 A12 地块共用	
柴油发电机房	发电机	1	靠近 5#住宅楼的地下一层	

配电室	配电设备	1	靠近 2#住宅楼的地下一层	
电梯提升机间	提升机	/	楼顶	电梯房置于楼顶，经阻隔和降噪后产生的噪声影响较小
车库	汽车	/	/	采取限制行车速度，禁鸣喇叭、绿化阻隔等措施。

#### 4、固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾以及化粪池产生的污泥等。

住户产生的生活垃圾，统一收集后由物业公司委托所在区域环卫部门定期清运。

化粪池产生的污泥委托云南显承环境卫生服务有限公司定期清掏清运。

项目卫生所现暂未有医疗中心入驻，将来入驻后，要求其产生的医疗危废统一收集后委托有资质单位及时清运和处置。

项目固体废弃物处置率为 100%。

项目运营期固体废弃物处置情况见表 3-5。

**表 3-5 项目固体废弃物来源及处置情况一览表**

序号	污染源	污染因子	处理设施	去向
1	住户、物管	生活垃圾	由物业管理公司委托项目所在区域环卫部门定时清运	垃圾收集桶，定期清运
2	化粪池	污泥	委托云南显承环境卫生服务有限公司定期清掏清运	按照相关要求规范处置
备注	项目卫生所现暂未有医疗中心入驻，将来入驻后，要求其产生的医疗危废统一收集后委托有资质单位及时清运和处置。			

## 表四 报告表主要结论及审批部门审批决定

### 报告表主要结论:

#### 1、产业政策以及规划符合性结论

项目符合规划和现行产业政策，选址合理，布局可行。

#### 2、施工期环境影响结论

建设项目施工期产生的废水、废气、施工噪声、固体废物和水土流失对周围环境有一定的影响，尤其是施工废气和噪声对周围环境有一定负面影响，但随施工期的结束而消除。

#### 3、运营期环境影响评价结论

##### (1) 废水

项目生鲜超市、幼儿园食堂废水经隔油池处理、社区卫生服务用房及幼儿园医务室医疗废水经消毒池处理后随其他生活废水进入化粪池处理。达到 GB8978—1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准和 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》(表 1)A 等级标准，届时，周边 51 号路、星耀路污水管正常运行，项目污水可集中收集就近排入市政污水管网，进入洛龙河污水处理厂处理。若周边 51 号路、星耀路污水管还未正常运行可临时经 279 号路进入琥珀俊园一期小区内部道路市政管网排至 278 号路最终输至宝象河截污管排放进入昆明市第六水质净化厂。项目区绿化、道路浇洒、公共卫生间冲厕用水采用雨水及市政中水。

因此，项目的废水对区域水环境影响不大。

##### (2) 废气

项目投入使用后，废气主要为汽车运行过程中产生的尾气、备用发电机使用时废气、居民产生的油烟以及垃圾收集、化粪池、公共卫生间等产生的异味。

项目地下车库汽车尾气和备用发电机燃油废气通过地下室抽排风系统进行扩散。住户油烟通过抽油烟机抽吸后经各住宅楼内置烟道排放。幼儿园食堂油烟经过集气罩收集，油烟净化器处理后由内置排烟管道于楼顶排放。

项目通过及时清运垃圾，并采取一定的除味措施减少垃圾收集和公共卫生间异味对周围环境的影响，并将化粪池设置成地埋式，并定期清运污泥；垃圾桶设置成带盖式，对垃圾日产日清等措施后，异味对外环境影响较小。

因此，项目运营期废气对环境影响可以接受。

### (3) 固体废弃物

根据垃圾的性质，可将项目运营期产生的垃圾分为一般生活垃圾、医疗废物、隔油池油污、化粪池污泥等。

项目一般生活垃圾通过分散布置的垃圾桶收集，集中收集至项目垃圾收集桶，委托环卫部门定期清运。隔油池油污委托有资质的单位进行清运处理，满足昆明市人民政府令第109号《昆明市餐厨废弃物管理办法》及《昆明市城市垃圾管理办法》(昆明市人民政府令第58号)的相关规定。化粪池污泥定期委托环卫部门进行清运处理。幼儿园医务室医废通过医疗废物收集桶收集后，委托有资质的单位进行清运处理。医疗废物处置符合《医疗废物管理条例》和《昆明市医疗废物管理规定》中的相关规定。

因此，项目固体废物处置率可达100%，对外环境的影响不大。

### (4) 噪声

项目将水泵、备用发电机、地下车库排风系统风机等设备安装在地下室内，要求设备房上方不正对建筑，并单独设置隔声间，地下停车场抽排风系统风机选用低噪声设备，并安装消声器、隔声挡板等降噪措施。商业活动营业噪声则通过规范化管理，禁止使用高噪声扩音设备促销等方式来控制噪声的源强。幼儿园禁止使用高音喇叭，厨房采用低噪设备。环卫部门避免在中午午休及夜间休息时段清运垃圾。在采取本环评报告的工程及管理措施后，项目建成后噪声也可做到达标排放，不会对该区域声环境质量造成大的影响。

## 4、总结论

本项目选址位于昆明市官渡区，为房地产开发建设项目，项目建设符合国家产业政策，符合规划及达标排放、总量控制的原则，项目的建设不会改变当地环境功能。项目废水经处理后可做到达标排放，且满足《昆明市城市节约用水管理条例》、《昆明市城市中水设施建设管理办法》的要求。外排废水经市政污水管网进入第六水质净化厂或洛龙河污水处理厂，对地表水环境影响小，符合区域总量控制的原则。项目在建设过程中产生的影响是局部的、暂时的，不累积的，只要采取适当措施，加强施工管理，其对环境的负面影响可大大减缓。营运期间，项目建设不会改变当地环境功能。因此，从环保的角度考虑，项目的建设是可行的。

**审批部门审批决定：**

一、项目的建设地址位于昆明市官渡区官渡街道办事处付家营（地理坐标为东经102°44'46"，北纬24°56'44"），总用地面积154645.18平方米。项目总建筑面积681410.46平方米。项目主要规划建设40栋14-30层高层住宅楼，1栋3层15班幼儿园，配套建设商业用房、物管用房、社区卫生站、社区用房、公厕、生鲜超市、污水处理设施、垃圾收集设施等。项目总投资321111.52万元，其中环保投资5548万元。

根据昆明市环境工程评估中心《关于对〈琥珀俊园二期项目（A6-A9、A11-A14号地块）环境影响报告表〉的技术评估意见》（昆环评估意见[2016]112号），同意项目按照《报告表》所述工程内容、规模、功能以及环保对策措施建设。

二、项目应建立完善的“雨污分流”排水系统，并与区域排水设施相协调。拟建设的幼儿园食堂、生鲜超市应设置隔油池，幼儿园医务室应设置消毒池，社区卫生站应预留消毒池位置。

严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》。污水经处理应达GB8978—1996《污水综合排放标准》（表4）三级标准，即：化学需氧量 $\leq 500\text{mg/L}$ ，悬浮物 $\leq 400\text{mg/L}$ ，动植物油 $\leq 100\text{mg/L}$ 和CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》（表1）A等级标准，即：氨氮 $\leq 45\text{mg/L}$ ，总磷 $\leq 8\text{mg/L}$ 后经市政污水排水管网排入城市污水处理厂处理。规范设置污水排放口，并设立明显标志。

严格落实水土保持方案中的各项水保措施，施工现场应设置拦水、截水、排水工程，施工过程中产生的废水应采取沉淀池等处理措施。

三、拟设置的食堂应设置内置烟道，项目污水处理系统、垃圾收集设施等易产生异味的设施应合理布局，并采取必要的防治措施，防止异味污染扰民。合理布局地下停车场、地下污染治理设施等的排风口位置及数量，避免朝向项目关心点及项目内人群密集区。

施工过程中应严格控制施工时产生的扬尘和施工机械放的燃油烟气，施工现场、临时堆场、运输车辆应采取有效的防治扬尘措施，排放的废气应符合BG16297-1996《大气污染物综合排放标准》（表2）二级标准。即：颗粒物无组织排放浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ，减少对环境敏感点的扬尘污染。

四、水泵、发电机、风机等产生噪声的设备及场所应合理布局并采取有效的隔声降噪措施，加强车辆进出、商业营业广播管理，项目界外1米处的噪声值应达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（表1）2类标准，即：昼间小于60分

贝，夜间小于 50 分贝；其中临星耀路、40m 宽规划路、次 51 号路一侧至道路边界的区域执行 4 类区标准，即：昼间小于 70 分贝，夜间小于 55 分贝。

施工过程中应合理安排施工时间，严格控制各类施工机械产生的噪声，使用商品混凝土，施工场界噪声应符合 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。禁止中午（12:00-14:00），夜间（22:00-次日 06:00）进行建筑施工作业。

五、生活垃圾、污水处理设施污泥应委托环卫部门及时清运。隔油池废油委托有资质的单位进行清运和处置。

施工产生的固体废弃物应分类收集，综合利用，不得随意倾倒。

六、禁止使用高污染燃料、含磷洗涤用品和不可降解泡沫餐饮具、塑料袋。

七、项目污染物排放总量控制指标：废水 80.92 万吨/年，COD<sub>Cr</sub>307.5 吨/年，氨氮 28.32 吨/年，磷酸盐 4.86 吨/年。

八、严格遵守《昆明市餐饮业环境污染防治管理办法》（昆明市人民政府令第 46 号）及《昆明市环境噪声污染防治管理办法》（昆明市人民政府令第 72 号）的相关规定。住宅楼内禁止新建餐饮业。

入住的商业经营项目及社区卫生站应依法另行办理环保审批手续。

九、根据《昆明市环境噪声污染防治管理办法》（昆明市人民政府令第 72 号）的相关规定，施工单位必须在工程开工十五日以前向官渡区环保局申报项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及采取的环境噪声污染防治措施的情况。

因施工工艺等特殊需要夜间连续作业的，施工单位必须持建设行政主管部门的证明向官渡区环保局登记备案，于连续施工之日 3 天前公告附近居民和单位。

十、《报告表》应当作为项目环境保护设计、建设及运行管理的依据，项目应以认真落实各项环保对策措施，环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

项目竣工投入试运行之日起 3 个月内向我局申请竣工环境保护验收，环保设施经我局验收合格后，方可投入正式使用。

十一、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新向我局报批建设项目的环评文件。

自本批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环评文件应当报我局重新审核。

十二、依法到其他部门办理其他相关手续。

表五 验收监测质量保证及质量控制

**验收监测质量保证、控制**

为了确保监测数据的代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对监测的全过程（包括布点、采集、样品贮存、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

（1）严格按照验收监测方案开展监测工作；

（2）合理布设监测点位，保证监测点位的科学性及代表性；

（3）采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写了采样记录，按规定保存、运输样品；

（4）验收监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证，所有仪器、器具均经计量部门鉴定合格并在有效期内使用；

（5）监测报告严格执行三级审核制度。

## 表六 验收监测内容

### 1、废水监测

#### (1) 项目总排口水质监测

①监测布点：污水总排口

②监测项目：COD、悬浮物、动植物油、氨氮、磷酸盐

③监测频率：污水总排口 3 次/天，共监测 2 天

### 2、噪声监测

#### (1) 场界噪声监测

①监测布点：厂界东南西北面外 1 米，共设 4 个监测点；

②监测项目：等效连续 A 声级；

③监测频率：连续监测 2 天，每天昼、夜各 1 次。

## 表七 验收监测期间工况及监测结果

### 验收监测期间生产工况记录：

根据国家相关要求，监测时工况稳定、生产负荷必须达 75%以上、环境保护设施运行正常下进行监测，以保证数据的真实、可靠性；对无法短期调整工况达到设计生产能力的 75%或 75%以上负荷的建设项目中，投入运行后确实无法短期调整工况满足设计生产能力的 75%或 75%以上的部分，验收监测应在主体工程运行稳定、应运行的环境保护设施运行正常的条件下进行，对运行的环境保护设施和尚无污染负荷部分的环保设施，验收监测采取注明实际监测工况与检查相结合的方法进行。

云南方源科技有限公司分别于 2019 年 3 月 19 日、20 日对琥珀俊园二期项目（A13 号地块）进行了噪声以及废水的监测。项目共有住房 693 户，监测期间约有住房 2 户住户入住，暂未有商铺入住，故居民住宅入住率为 0.29%，商业无入驻情况。经现场环境检查和工况检查，污水管网、化粪池等环保设施均按设计要求建设。

验收监测结果:

1、废水监测结果

表 7-1 项目污水排口水质监测结果 单位 (mg/l)

监测点	指标		CODcr	氨氮	磷酸盐	动植物油	悬浮物
	时间						
总排水口	2019.3.19	第一次	62.00	12.70	1.25	0.30	16.00
		第二次	75.00	14.80	2.01	0.58	14.00
		第三次	68.00	13.20	1.78	0.43	19.00
	平均值		68.33	13.57	1.68	0.44	16.33
	2019.3.20	第一次	67.00	12.20	1.32	0.35	17.00
		第二次	84.00	14.40	2.14	0.62	15.00
		第三次	73.00	13.4	1.85	0.47	17.00
	平均值		74.67	13.33	1.77	0.48	16.33
	外排污水执行标准		500	45	8	100	400
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
备注	项目污水排口水质能达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》(表 4) 三级标准及 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》A 等级, 即 BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、CODcr≤500mg/L、SS≤400mg/L、动植物油≤100mg/L、氨氮≤45 mg/L、磷酸盐(以磷计)≤8 mg/L。						

2、废气监测结果

由于项目区产生的异味对环境的影响较小, 故本次竣工验收不设置废气监测点。

3、噪声监测结果

厂界噪声监测结果类比监测结果见表 7-3。

表 7-2 项目厂界噪声监测结果

日期	2019.3.19		2019.3.20		
监测点	Leq	昼间 Leq (A) (dB)	夜间 Leq (A) (dB)	昼间 Leq (A) (dB)	夜间 Leq (A) (dB)
地块东侧 1#		55.2	45.1	55.1	45.0
地块北侧 4#		54.0	43.9	53.9	43.8
执行标准		60	50	60	50
达标情况		达标	达标	达标	达标
地块南侧 2#		66.9	53.1	67.0	53.0
地块西侧 3#		58.5	47.1	58.0	46.8
执行标准		70	55	70	55
达标情况		达标	达标	达标	达标
备注	1.气象条件：2019年3月19日 多云，风速 1.5m/s；2018年3月20日 多云，风速 1.6m/s。 2.根据监测结果，项目厂界噪声靠星耀路以及付家营路一侧能达到均能达到 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》4类区标准，即：昼间小于 70 分贝，夜间小于 55 分贝。其余各侧能达到 2 类区标，即：昼间小于 60 分贝，夜间小于 50 分贝。				

#### 4、环境管理检查结果

##### (1) 建设项目执行环保管理相关法律、法规的情况

根据调查，琥珀俊园二期项目（A13 号地块）建设项目执行了《建设项目环境保护管理条例》、《环境影响评价法》、“三同时制度”等相关法规，手续完备。各项环保设施与主体工程运转正常；落实完成了项目环评对策、措施及批复要求。

##### (2) 环保机构、规章制度的建立和执行情况

项目所有环保管理工作均由项目的物业管理公司（云南俊发物业服务有限公司）负责，及时负责项目区内垃圾清运、固体废弃物的处置、项目绿化的保持等。

##### (3) 批复要求及环评要求落实情况以及环保对策措施的落实情况见表 7-3、表 7-4。

表 7-3 环评中的污染防治措施及落实情况对照表

内容 序号	环境影响报告及批复要求的 环境保护措施	落实情况	备注
1	<p>项目的建设地址位于昆明市官渡区官渡街道办事处付家营（地理坐标为东经 102°44'46"，北纬 24°56'44"），总用地面积 154645.18 平方米。项目总建筑面积 681410.46 平方米。项目主要规划建设 40 栋 14-30 层高层住宅楼，1 栋 3 层 15 班幼儿园，配套建设商业用房、物管用房、社区卫生站、社区用房、公厕、生鲜超市、污水处理设施、垃圾收集设施等。项目总投资 321111.52 万元，其中环保投资 5548 万元。</p>	<p>项目的建设地址位于昆明市官渡区官渡街道办事处付家营，琥珀俊园二期项目（A13 号地块）净用地面积为 23862 m<sup>2</sup>，总建筑面积 100158 m<sup>2</sup>，其中：地上建筑面积 73952 m<sup>2</sup>，地下建筑面积 26206 m<sup>2</sup>。主要建设内容为 6 栋 19-30 层住宅楼，并配套建设商铺、物管用房、公厕、社区卫生用房以及地下车库等。项目总投资为 5 亿元，其中环保投资为 785.2 万元，占总投资的 1.57%。</p>	<p>环评描述为琥珀俊园二期项目（A6-A9、A11-A14 号地块）情况，实际验收主要针对琥珀俊园二期项目（A13 号地块）建设情况进行描述</p>
2	<p>项目应建立完善的“雨污分流”排水系统，并与区域排水设施相协调。拟建设的幼儿园食堂、生鲜超市应设置隔油池，幼儿园医务室应设置消毒池，社区卫生站应预留消毒池位置。</p> <p>严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》。污水经处理应达 GB8978—1996《污水综合排放标准》（表 4）三级标准，即：化学需氧量≤500mg/L，悬浮物≤400mg/L，动植物油≤100mg/L 和 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》（表 1）A 等级标准，即：氨氮≤45mg/L，总磷≤8mg/L 后经市政污水排水管网排入城市污水处理厂处理。规范设置污水排放口，并设立明显标志。</p> <p>严格落实水土保持方案中的各项水保措施，施工现场应设置拦水、截水、排水工程，施工过程中产生的废水应采取沉淀池等处理措施。</p>	<p>项目设置了“雨污分流”排水系统。</p> <p>住户生活废水、商铺废水、物业办公废水以及公厕废水经化粪池处理达标后排入项目区南面的星耀路市政污水管网，随后进入广普沟截污干管，最终排洛龙河水水质净化厂。</p> <p>项目区设置了社区卫生站，建设单位预留了社区卫生站消毒池位置，待企业入驻后自行在预留位置设置消毒池。社区卫生站废水经消毒池预处理后，均排入项目区设置的化粪池进行处理后外排。</p> <p>项目设置了 2 个排水口，1 个污水排水口和 1 个雨水排水口，其中污水排口位于项目南面的星耀路上，与星耀路上的污水管网完成了接驳施工，污水最终排至广普大沟截污干管；雨水排口位于项目区东南角，已对应接入了市政雨水管</p>	<p>满足批复和环评要求</p>

		<p>网,最终排入广普大沟。并于2019年1月17日,建设单位取得了项目区的排水许可证(字第2019008号),准予项目向城镇排水设施排水。</p> <p>根据监测结果表明,项目外排废水水质能达到GB8978-1996《污水综合排放标准》(表4)三级标准,即:COD<sub>Cr</sub>≤500mg/L、SS≤400mg/L、动植物油≤100mg/L和GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》A等级,即:氨氮≤45mg/L、磷酸盐(以磷计)≤8 mg/L。</p> <p>项目施工时设置了拦水、截水、排水工程,施工过程中产生的废水采取了沉淀等处理措施。施工期间没有未经处理直接外排废水。</p>	
3	<p>拟设置的食堂应设置内置烟道,项目污水处理系统、垃圾收集设施等易产生异味的设施应合理布局,并采取必要的防治措施,防止异味污染扰民。合理布局地下停车场、地下污染治理设施等的排风口位置及数量,避免朝向项目关心点及项目内人群密集区。</p> <p>施工过程中应严格控制施工时产生的扬尘和施工机械放的燃油烟气,施工现场、临时堆场、运输车辆应采取有效的防治扬尘措施,排放的废气应符合BG16297-1996《大气污染物综合排放标准》(表2)二级标准。即:颗粒物无组织排放浓度≤1.0mg/m<sup>3</sup>,减少对环境敏感点的扬尘污染。</p>	<p>项目区内未设置垃圾收集房,垃圾经带盖垃圾桶收集后委托所在区域环卫部门及时清理后产生的异味较小。</p> <p>项目住户产生的油烟由抽油烟机抽排后,经楼房的内置油烟管道于楼顶外排。地下停车场产生的汽车尾气经抽风机抽至地上排放,排气口布置于绿化带内,避开了敏感点及人群,同时通过合理管理汽车的停放与行驶,汽车尾气对环境空气影响较小。</p> <p>项目施工过程中严格控制了施工时产生的扬尘和施工机械排放的燃油烟气,施工现场、运输车辆采取了有效的防治扬尘措施,施工期间未发生施工粉尘扰民,未收到相关投诉。</p>	满足批复和环评要求
4	<p>水泵、发电机、风机等产生噪声的设备及场所应合理布局并采取有效的隔声降噪措施,加强车辆进出、商业营业广播管理,项目界外1米处的噪声值应达到</p>	<p>项目主要产噪设备为水泵、风机、配电设备、备用柴油发电机等,均置于地下层独立设备间内,均采用低噪设备,通过隔声及距离降噪等措</p>	满足批复和环评要求

	<p>GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(表1) 2类标准,即:昼间小于60分贝,夜间小于50分贝;其中临星耀路、40m宽规划路、次51号路一侧至道路边界的区域执行4类区标准,即:昼间小于70分贝,夜间小于55分贝。</p> <p>施工过程中应合理安排施工时间,严格控制各类施工机械产生的噪声,使用商品混凝土,施工场界噪声应符合GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。禁止中午(12:00-14:00),夜间(22:00-次日06:00)进行建筑施工作业。</p>	<p>施降低设备噪声。电梯置于楼顶,产生噪声较小。在项目区内设置禁鸣标志。商铺通过加强管理,并且禁止使用高音喇叭,产生的商业噪声也是可以接受的。</p> <p>根据监测结果,项目厂界噪声靠星耀路、付家营路一侧能达到均能达到GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》4类区标准,即:昼间小于70分贝,夜间小于55分贝。其余各侧能达到2类区标,即:昼间小于60分贝,夜间小于50分贝。</p> <p>项目施工期避开了中午时间及夜间时间施工,施工期间使用低噪声机械设备,在施工过程中加强了对设备保养和维护,加强对现场工作人员的培训,严格按操作规范使用各类机械。噪声设备远离居民住宅等敏感点。施工使用商品混凝土。项目已投入试运行,施工期噪声影响已消除。施工期间未发生施工噪声扰民,未收到相关投诉。</p>	
5	<p>生活垃圾、污水处理设施污泥应委托环卫部门及时清运。隔油池废油委托有资质的单位进行清运和处置。</p> <p>施工产生的固体废弃物应分类收集,综合利用,不得随意倾倒。</p>	<p>住户产生的生活垃圾,统一收集后由物业公司委托所在区域环卫部门定期清运。</p> <p>化粪池产生的污泥委托云南昱承环境卫生服务有限公司定期清掏清运。</p> <p>项目卫生所现暂未有医疗中心入驻,将来入驻后,要求其产生的医疗危废统一收集后委托有资质单位及时清运和处置。</p> <p>项目固体废弃物处置率为100%。</p> <p>项目施工期间设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放。项目已经竣</p>	满足批复和环评要求

		工并投入试运行,施工期建筑固体废弃物已经妥善处置。	
6	禁止使用高污染燃料、含磷洗涤用品和不可降解泡沫餐饮具、塑料袋。	监测期间未发现项目使用含磷洗衣粉和含磷洗涤剂,也未使用一次性不可降解餐饮器具和塑料袋。项目使用燃料均为天然气等清洁燃料,未使用燃煤等高污染燃料。	满足批复和环评要求
7	项目污染物排放总量控制指标为:废水 80.92 万吨/年, CODcr307.5 吨/年, 氨氮 28.32 吨/年, 磷酸盐 4.86 吨/年。	根据核算,琥珀俊园二期项目(A13 号地块)污染物排放总量为:废水 10.64 万吨/年、CODcr7.61 吨/年、氨氮 1.43 吨/年、磷酸盐 0.18 吨/年,满足环评批复中的相关要求。同时,已经验收过的琥珀俊园二期项目(A11、12 号地块)和本次验收的琥珀俊园二期项目(A13 号地块)污染物排放总量为:废水 27.01 万吨/年, CODcr50.12 吨/年, 氨氮 4.47 吨/年, 总磷 0.44 吨/年,也满足批复中的相关要求。	满足批复和环评要求
8	严格遵守《昆明市餐饮业环境污染防治管理办法》(昆明市人民政府令第 46 号)及《昆明市环境噪声污染防治管理办法》(昆明市人民政府令第 72 号)的相关规定。住宅楼内禁止新建餐饮业。 入住的商业经营项目及社区卫生站应依法另行办理环保审批手续。	项目居民楼内未设置餐饮商铺。 将来项目物业管理公司与入驻商铺签约时,要求入驻项目的商业经营项目以及社区卫生站应另行办理环保手续。	满足批复和环评要求
9	根据《昆明市环境噪声污染防治管理办法》(昆明市人民政府令第 72 号)的相关规定,施工单位必须在工程开工十五日以前向官渡区环保局申报项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及采取的环境噪声污染防治措施的情况。 因施工工艺等特殊需要夜间连续作业的,施工单位必须持建设行政主管部门的证明向官渡区环保局登记备案,于连续施工之日 3 天前公告附近居民和单位。	项目施工单位在工程开工十五日以前向官渡区环保局申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及采取的环境噪声污染防治措施的情况。施工前已经向官渡区环保局备案。施工期间未发生施工噪声扰民,未收到相关投诉。	满足批复和环评要求

10	<p>《报告表》应当作为项目环境保护设计、建设及运行管理的依据，项目应以认真落实各项环保对策措施，环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p>项目竣工投入试运行之日起3个月内向我局申请竣工环境保护验收，环保设施经我局验收合格后，方可投入正式使用。</p>	<p>项目按照环评报告表的要求，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>项目竣工后，于2019年3月，建设单位委托我单位对琥珀俊园二期项目（A13号地块）进行竣工环境保护验收监测工作。</p>	满足批复和环评要求
11	<p>项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新向我局报批建设项目的环评文件。</p> <p>自本批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环评文件应当报我局重新审核。</p>	琥珀俊园二期项目（A13号地块）的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺未发生重大变动，竣工并投入试运行。	满足批复和环评要求
12	依法到其他等部门办理其他相关手续。	已经依法到相关部门办理手续。	满足批复和环评要求

表 7-4 环保设施竣工验收对比表

序号	设施名称	环评描述	完成状况	运行状况
1	雨污分流系统	项目区设置雨污分流系统	项目区设置了雨污分流系统	项目区运行正常
2	化粪池	A13 地块化粪池容积不小于 158m <sup>3</sup>	项目共设置了 2 个化粪池，总容积为 150m <sup>3</sup> 。根据核算项目将来 100% 投入使用后，产生的废水为 292.19m <sup>3</sup> /d，项目现有的化粪池能满足废水停留时间 12 小时以上。	满足环评要求
3	中水回用管线	配套建设中水回用管网	据了解，项目周边市政排水管网和集中式再生水供水管网都通达，项目可采用市政集中式再生水供水管网。故项目未建设中水处理站，项目区域内配套建设了中水管道，并与云南中水工业有限公司签订了再生水管道施工合同，项目在北面设置了 1 个大中水的接驳口，并完成了与市政大中水管网的接驳工作，项目区绿化使用市政大中水。	项目区运行正常

4	污水排放口	污水排放口设置明显标识	项目设置了 2 个排水口，1 个污水排水口和 1 个雨水排水口，其中污水排口位于项目南面的星耀路上，与星耀路上的污水管网完成了接驳施工，污水最终排至广普大沟截污干管；雨水排口位于项目区东南角，已对应接入了市政雨水管网，最终排入广普大沟。并于 2019 年 1 月 17 日，建设单位单位取得了项目区的排水许可证（字第 2019008 号），准予项目向城镇排水设施排水。	项目区运行正常
5	生活噪声、交通噪声、设备噪声	绿化、地下隔声间、屋顶设备房、通风机消声器和隔声挡板在临星耀路一侧的 3#、4#住宅楼应安装隔声窗。	地下停车场风机、水泵房和柴油发电机均位于地下独立操作间，均选用低噪声设备，其中水泵和柴油发电机不是随时运行，需要时运行。通过隔声、自身减震和距离衰减后，对周围环境的影响较小。 项目住宅地块周边有星耀路、付家营路以及小区内部规划路，规划路主要为进出小区的道路，车流量较小，且汽车行驶速度均较为缓慢，故小区内道路交通噪声对住户的影响较小。项目区住宅距离星耀路最近距离为 30m，中间有绿化带相隔；距离西面付家营路约 40m，中间有绿化带相隔；项目区住宅均安装了中空的双层玻璃，外环境噪声通过绿化吸声，距离衰减和玻璃隔声后对项目的影响是可接受的。	项目区运行正常
备注				

## 表八 验收监测结论及建议

### 1、废水

项目运营期产生的废水主要是住户生活废水、商铺废水、物业办公废水以及公厕等。

住户生活废水、商铺废水、物业办公废水以及公厕废水经化粪池处理达标后排入项目区南面的星耀路市政污水管网，随后进入广普沟截污干管，最终排入洛龙河水质净化厂。

监测结果表明，项目外排废水水质能达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》（表 4）三级标准，即： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$ 、 $\text{动植物油} \leq 100\text{mg/L}$  和 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》A 等级，即： $\text{氨氮} \leq 45\text{mg/L}$ 、 $\text{磷酸盐（以磷计）} \leq 8\text{mg/L}$ 。

### 2、废气

项目产生的废气为居民家庭油烟废气，机动车尾气，柴油发电机废气，垃圾桶、化粪池以及公厕产生的异味。

项目住户产生的油烟由抽油烟机处理后，经楼房的内置油烟管道于楼顶外排。地下停车场会产生汽车尾气经抽风机抽至地上排放。项目地下车库排气口布置于绿化带内，避开了敏感目标。项目备用柴油发电机设置在地下独立设备间内，只有停电时才会使用，使用频率低，产生的废气少。排气口设于绿化带内，避开了敏感点及人群。项目产生的垃圾经带盖垃圾桶收集后委托片区环卫部门定期清运，对环境空气影响较小。化粪池产生的污泥委托云南显承环境卫生服务有限公司定期清掏清运，化粪池污泥及时清运后产生异味对环境空气影响较小。项目区设有公厕，设有专人专门负责打扫，产生异味对居民影响较小。

综上，项目废气对外环境影响较小。

### 3、噪声

本项目噪声主要为住户的社会噪声，商业噪声，风机、水泵、电梯运行等设备噪声，交通噪声等。

住户产生噪声，影响较小。商业噪声按照物业管理部门要求严格管理。地下停车场风机、水泵房和柴油发电机均位于地下独立操作间，均选用低噪声设备，其中水泵和柴油发电机不是随时运行，需要时运行。通过隔声、自身减震和距离衰减后，对周围环境的影响较小。电梯房置于楼顶，产生噪声影响较小。项目区内设有禁鸣和限速标识，由

于车速缓慢和禁止鸣笛，汽车噪声影响较小。

项目住宅地块周边有星耀路、付家营路以及小区内部规划路，规划路主要为进出小区的道路，车流量较小，且汽车行驶速度均较为缓慢，故小区内道路交通噪声对住户的影响较小。项目区住宅距离星耀路最近距离为 30m，中间有绿化带相隔；距离西面付家营路约 40m，中间有绿化带相隔；项目区住宅均安装了中空的双层玻璃，外环境噪声通过绿化吸声，距离衰减和玻璃隔声后对项目的影 响是可接受的。

根据监测结果，项目厂界噪声靠星耀、付家营路一侧能达到均能达到 GB22337-2008 《社会生活环境噪声排放标准》4 类区标准，即：昼间小于 70 分贝，夜间小于 55 分贝。其余各侧能达到 2 类区标，即：昼间小于 60 分贝，夜间小于 50 分贝。

#### 4、固体废弃物

项目固体废弃物主要为生活垃圾以及化粪池产生的污泥等。

住户产生的生活垃圾，统一收集后由物业公司委托所在区域环卫部门定期清运。

化粪池产生的污泥委托云南昱承环境卫生服务有限公司定期清掏清运。

项目卫生所现暂未有医疗中心入驻，将来入驻后，要求其产生的医疗危废统一收集后委托有资质单位及时清运和处置。

项目固体废弃物处置率为 100%。

#### 5、总量控制

环评要求的总量控制指标为：废水 80.92 万吨/年，COD<sub>Cr</sub>307.5 吨/年，氨氮 28.32 吨/年，磷酸盐 4.86 吨/年。琥珀俊园二期项目（A13 号地块）污染物排放总量为：废水 10.64 万吨/年、COD<sub>Cr</sub>7.61 吨/年、氨氮 1.43 吨/年、磷酸盐 0.18 吨/年，满足环评批复中的相关要求。同时，已经验收过的琥珀俊园二期项目（A11、12 号地块）和本次验收的琥珀俊园二期项目（A13 号地块）污染物排放总量为：废水 27.01 万吨/年，COD<sub>Cr</sub>50.12 吨/年，氨氮 4.47 吨/年，总磷 0.44 吨/年，也满足批复中的相关要求。注：项目环评批复内排放总量为琥珀俊园二期项目（A6-A9、A11-A14 号地块）八个地块情况，实际验收主要针对琥珀俊园二期项目（A13 号地块）情况进行描述。

#### 6、环境管理检查

琥珀俊园二期项目（A13 号地块）环评及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施运转正常。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环保机构健全。企业在建设中落实了环评及批复的要求。在项

目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续完备，满足环境管理的要求。

## 7、验收监测总结论

琥珀俊园二期项目（A13号地块）自立项到竣工运行的全过程，能够执行环保管理各项规章制度，重视环保管理，环保机构及各项管理规章制度健全，落实环评及批复提出的环保对策措施和建议，设施运转正常，管理措施得当，符合国家有关规定和环保管理要求。

根据验收监测结果，项目厂界昼夜间噪声达标；各项废水处理措施均按照环评要求设置且能达标排放；废气已按照环评及批复中的对策措施进行了有效控制；固体废弃物按照环评要求妥善处置。综上所述，项目总体上符合竣工环境保护验收的要求，建议项目通过竣工环境保护验收。

## 8、要求和建议

- （1）加强化粪池的清掏及管理，确保化粪池处理效率，保证废水达标排放。
- （2）物管公司应严格管理入驻商铺，禁止在住宅楼下开设餐饮业，禁止商铺使用高音喇叭，并督促入驻商铺以及社区卫生站办理相关环保手续。
- （3）各单位落实和完善环境管理规章制度，对项目管理人员和职工进行必要的环保培训，增强职工的环保意识。
- （4）妥善管理和处理项目产生的生活垃圾，做到日产日清。
- （5）加强并保持项目区绿化和美化。
- （6）督促将来入驻的社区卫生站按要求在预留位置设置消毒池。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 云南方源科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	琥珀俊园二期项目（A13号地块）					项目代码		建设地点	昆明市官渡区官渡街道办事处付家营				
	行业类别	房地产开发与经营					建设性质	新建√ 改扩建 技术改造						
	设计生产能力	项目的建设地址位于昆明市官渡区官渡街道办事处付家营（地理坐标为东经102°44'46"，北纬24°56'44"），总用地面积154645.18平方米。项目总建筑面积681410.46平方米。项目主要规划建设40栋14-30层高层住宅楼，1栋3层15班幼儿园，配套建设商业用房、物管用房、社区卫生站、社区用房、公厕、生鲜超市、污水处理设施、垃圾收集设施等。项目总投资321111.52万元，其中环保投资5548万元。				实际生产能力	项目的建设地址位于昆明市官渡区官渡街道办事处付家营，琥珀俊园二期项目（A13号地块）净用地面积为23862m <sup>2</sup> ，总建筑面积100158m <sup>2</sup> ，其中：地上建筑面积73952m <sup>2</sup> ，地下建筑面积26206m <sup>2</sup> 。主要建设内容为6栋19-30层住宅楼，并配套建设商铺、物管用房、公厕、社区卫生用房以及地下车库等。项目总投资为5亿元，其中环保投资为785.2万元，占总投资的1.57%。				环评单位	江西景瑞祥环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	昆明市环境保护局					审批文号	昆环保复（2016）294号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2016年12月25日					竣工日期	2019年1月12日		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位						环保设施施工单位			本工程排污许可证编号				
	验收单位	云南金色之源房地产开发有限公司					环保设施监测单位	云南方源科技有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算(万元)	321111.52					环保投资总概算(万元)	5548		所占比例(%)	1.73			
	实际总投资(万元)	50000					实际环保投资(万元)	785.2		所占比例(%)	1.57			
	废水治理(万元)	304	废气治理(万元)	176	噪声治理(万元)	154	固废治理(万元)	1.2		绿化及生态(万元)	150	其他(万元)	0	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力			年工作平均时					
运营单位	云南金色之源房地产开发有限公司					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91530000775549314R		验收时间					
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身消减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”消减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代消减量(11)	排放增减量(12)	
	废水						10.64			10.64			+10.64	
	化学需氧量		71.50	500			7.61			7.61			+7.61	
	氨氮		13.45	45			1.43			1.43			+1.43	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
项目有关的其他污染物	总磷		1.73	8			0.18			0.18			+0.18	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、（12）=（6）-（8）-（11）， （9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1） 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。