

麓湖生态城 C2-1 组团房地产开发项目

竣工环境保护验收意见

2019年11月22日，成都万华投资集团有限公司、成都万华新城发展股份有限公司主持召开了麓湖生态城 C2-1 组团房地产开发项目竣工环境保护验收会。验收小组由工程建设单位（成都万华投资集团有限公司、成都万华新城发展股份有限公司）、验收监测单位（四川省宏茂环保技术有限公司）等单位的代表和特邀专家组成（名单附后）。验收小组审阅了成都万华投资集团有限公司、成都万华新城发展股份有限公司麓湖生态城 C2-1 组团房地产开发项目竣工环境保护验收调查表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4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规范、环境影响报告表和审批部门审批决定等要求，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

“麓湖生态城 C2-1 组团”是由成都万华投资集团有限公司、成都万华新城发展股份有限公司开发的商业和住宅及配套设施建设项目，C2-1 组团为麓湖生态城组成部分，项目四周其他组团包括：C3、D2-1、D1-2、D2、A6、C7（C7-1、C7-2、C7-3）、C6（C6-1、C6-2）、C5（C5-1、C5-2、C5-3）这几大项目组团，其中 C3、C5-2、C5-3 为已建组团。项目选址成都天府新区华阳街道沙河村三、四社，总建筑面积 75846.77 m²，绿化面积为 5497.77 m²，绿地率 30.00%。本项目建筑包括住宅、商业、配套设施、物管用房、门卫室等。地上建筑面积 54445.50 平方米，其中居住建筑面积为 49739.53 平方米，非住宅建筑面积 2779.50 平方米，其他不计容积（包括建筑底部用作公共活动空间的架空层、露台建筑、外层保温建筑）建筑面积 1926.47 平方米；地下总建筑面积 21401.27 平方米，其中半地下建筑面积 2458.56 平方米，包括半地下住宅建筑面积 1525.80 平方米，半地下商业建筑面积 932.76 平方米，和半地下室外楼

梯建筑（不计容）面积 28.10 平方米；地下建筑面积 18913.61 平方米，包括地下机动车库建筑面积 15846.36 平方米，地下非机动车库建筑面积 860.35 平方米，地下设备用房建筑面积 1591.66 平方米，地下消防控制室建筑面积 75.07 平方米，地下物管用房建筑面积 212.46 平方米，地下垃圾房建筑面积 41 平方米，地下储藏间建筑面积 286.71 平方米。项目总投资 80106 万元，其中环保投资 113 万元，占总投资的 0.14%。目前项目主体工程、公辅工程及环保工程已建设完成。

（二）建设过程及环保审批情况

2016 年 10 月 10 日，本项目经天府新区成都管委会经济发展局以天成管经投资备案（2016）72 号立项备案；2016 年 11 月由宜宾华洁环保工程有限责任公司完成了《麓湖生态城 C2-1 组团房地产开发项目环境影响报告表》的编制工作；2016 年 12 月 12 日，天府新区成都管委会规划建设局下达《关于成都万华投资集团有限公司、成都万华新城发展股份有限公司麓湖生态城 C2-1 组团房地产开发项目环境影响报告表的审查批复》（天成管规建城复（2016）385 号）。

（三）投资情况

本项目投资 80106 万元，实际环保投资 113 万元，占总投资的 0.14%。

（四）验收范围

（1）主体工程：1、3 栋为 27F 的高层住宅楼（地下 2F），5 栋为 31F 的高层住宅楼（地下 2F），4 栋为 2F 低层联排住宅（供 12 个单元，地下 1F），2 栋为 2F 的商业楼（局部半地下室）；

（2）公辅设施：供电系统、通风系统、供排水系统、发电机房、物管用房、地下设备用房、车库；

（3）环保工程：隔油设备、污水预处理池、垃圾房。

（五）工程及环保措施变动情况

无重大变动。

二、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目建成后产生的废水主要是生活污水，包括：居民生活废水、物管废水、以及垃圾房冲洗废水等，垃圾房地面采用软管引自来水进行人工冲洗，每周冲洗一次。本项目采取雨污分流，雨水和空调冷凝水经管道收集后排入市政雨水管网，生活污水（餐饮废水先经隔油设备处理）经污水预处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求后，排入市政污水管网，再汇入华阳污水处理厂处理达标后排入锦江。

在本项目区西南侧设置1个100m³的污水预处理池，废水经预处理池处理达标后排入市政污水管网。

（二）废气

本项目建成后废气主要来自居住楼油烟；其次是燃烧天然气排放的废气、地下车库车辆运行时产生的汽车尾气，发电机组运行时产生的废气（烟尘）。

（1）备用发电机组废气

本项目发电机房位于5栋住宅南侧地下室1F。柴油发电机工作时，有少量燃烧废气产生，主要污染物为 NO₂、SO₂ 和颗粒物。发电机房采用机械送、排风的形式，发电机房内保持着良好的通风性，地下室柴油发电机排放的废气经统一收集后引至屋顶实行高空排放，发电机所排废气经自带消烟除尘装置处理。

发电机采用 0#柴油作为燃料，0#柴油属清洁能源，其燃油产生的废气污染物量较少，且发电机使用频率较低，只要严格按照要求操作，控制好燃烧状况，经消烟除尘，燃烧废气中的主要污染物均可做到达标排放，对大气环境影响较小。

（2）油烟废气

本项目油烟废气主要为居住楼厨房的烹饪油烟。居住区所产生的厨房油烟经住户自购油烟处理装置处理后由统一的烟道集中收集至各幢楼顶楼高空排放。

（3）餐饮油烟

本项目独立商业楼所涉及商铺位置均设置有餐饮预留烟道，餐饮商铺产生的油烟经净化设施处理后通过预留烟道集中收集引至2栋楼楼顶高空排放。

(4) 天然气燃烧废气

本项目建成后主要以城市天然气管网所提供的天然气作为燃料，天然气为清洁燃料，燃烧后污染物排放量较少，又属间断性、分散性排放，对环境空气质量影响较小。

(5) 汽车尾气

项目机动车停车位共有418个，均为地下停车位。本项目用地范围较大，地面车位较少，汽车启动时间较短，因此废气产生量小，露天空旷条件很容易扩散。地下室汽车产生的废气可集中收集，车库设置有排风井，排风井的排风口均设置在地面绿化带处，背对项目主体建筑，汽车尾气经地面排风口排出，经过绿地的吸收，对环境影响较小。

(6) 生活垃圾恶臭

本项目垃圾房位于5栋东北侧地下1F，不在住宅主导风向上风向，项目投入营运后，垃圾收集点密闭设置，并对地面进行防渗处理，安排专人负责清理和喷洒消毒药水，并及时运至垃圾站，做到日产日清，且垃圾房位于地下从而可以减少恶臭的产生和减少对项目环境的影响。

(三) 噪声

本项目营运期噪声主要来源于机动车交通噪声，发电机、水泵等设备运行噪声和生活噪声等。

(1) 生活娱乐噪声

本项目以生活娱乐噪声为主，该噪声对住户有一定影响，但噪声级较小，一般在50~65dB(A)左右，且属于时段性噪声，因而对人体健康不会有太大影响。

(2) 机动车交通噪声

机动车在出入地下机动车库时和在项目内运行时将产生交通噪声。机动车交通噪声为流动噪声源，主要对项目内道路两侧住户形成影响，交通噪声影响的程度与车型、车流量、车速和建筑物布局相关。本项目机动车车型主要以小型机动车为主，在项目内同一时间运行车辆较少，且其在项目内低速行驶。项目内禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启运和怠速，规范停车场的停车秩序等措施，能有效降低车辆噪声，实现达标排放。

(3) 设备运行噪声

本项目选用先进的、噪音低、震动小的设备，并把主要产噪设备水泵、备用发电机组等布置于地下室内修建的专用设备房间中。此外，还对生活水泵和消防水泵进出管采取安设橡胶接头及弹性吊架，止回阀采用节能微阻、微困止回阀以减小噪声，风机出口安装消音片，风机进口端设减振软接头等措施，确保室外噪声达标。

备用发电机房建成封闭式隔声机房，隔声墙采用240mm砖墙或水泥墙且双面批荡，机房内壁及天花板采用强吸声墙面及屋顶；发电机房大门采用岩棉板填充，发电机排烟管上安装消音百叶和波纹膨胀节，以减少振动从管道传递出去。发电机房进风口背向建筑物布置，进风口朝向西侧绿化带一边，并在进出风口安装百叶片等措施降低进出风口噪声，有可效避免项目备用发电机组噪声扰民。

(四) 固体废物

本项目营运期固体废物主要为生活垃圾、预处理设施污泥和电子垃圾等。

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾实行袋装化，并集中收入小区垃圾收集房，本项目设置有位于项目5栋住宅楼东北侧地下室的垃圾房1座。垃圾由经袋装收集后清运至小区垃圾收集房，再由城市垃圾清运管理部门每天统一清运，纳入城市垃圾清运系统。垃圾收集房垃圾日产日清，并定期杀菌消毒，以减少臭气影响。

(2) 预处理设施污泥

小区预处理设施污泥产生量约为27.35t/a。由市政环卫队定期清淘，外运至污泥填埋场妥善处置。

(3) 废机油

发电机房及储油间地面已进行防渗处理，并设有导流沟，房顶设置火灾警报装置及自动喷淋装置。发动机使用时产生的废机油及废纱布为危险废物，交由有处理资质的单位进行处理。

(五) 环境管理制度

已建立了完善的环境管理制度并设置专人负责。

三、环境保护设施调试效果

1、废水

本次验收时，项目尚未交房，无生活废水产生，因此生活废水本次未监测，待入住率达到75%后，再进行污水监测。

2、废气

项目油烟废气经业主自行购买安装的油烟净化器处理后，经烟道收集后至楼顶排放；天然气燃烧废气经收集后引至楼顶高空排放；备用柴油发电机废气经自带烟气净化装置处理后通过排烟井引至高空排放。

3、噪声

项目营运期加强管理，项目区域内禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启运和怠速，规范停车场的停车秩序等措施；项目选用先进的、噪音低、震动小的设备，并把主要产噪设备水泵、各用发电机组等布置于修建的专用设备房间中，实现噪声达标排放。

四、工程建设对环境的影响

本项目已落实环境影响报告表及其批复文件中所提水环境保护、大气环境保护、声环境保护和固废环境保护等方面的对策措施要求。在落实废水达标排放情况下，不会对所在区域地表水产生明显影响；项目对大气环境、声环境影响较小。

五、验收结论

本项目环评及批复所提出的环保措施得到了落实，环保设施已建成并投入正常使用，建议通过竣工环境保护验收。

六、建议

1、加强对环保设施的日常维护和管理，确保环保设施有效运行，防止环境污染事故的发生；不断改进完善环境保护管理制度。

2、完善环保相关台账资料，定期校核。

3、委托有资质的环境监测机构定期对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

七、验收组成员

名单附后。

专家组签字：



成都万华投资集团有限公司

成都万华新城发展股份有限公司

2019年 11月 22日

成都万华投资集团有限公司、成都万华新城发展股份有限公司

麓湖生态城 C2-1 组团房地产开发项目

竣工环保验收组名单

姓名	单位	职务/职称	联系方式	备注
张庆	西南交通大学	工师	13880178878	专家
张波	成都市生态所	高工	13608040127	专家
阿东	成都市环境检测中心	教授	1370808995	"
刘冬梅	四川省环保技术服务院	技术员	1588452445	验收员

成都万华投资集团有限公司、成都万华新城发展股份有限公司

麓湖生态城 C2-1 组团房地产开发项目

竣工环保验收组名单

姓名	单位	职务/职称	联系方式	备注
陈维彬	万华新城发展股份有限公司	项目经理	13340993597	
马一唱	万华新城发展股份	工程师	18980841126	
张伊辰	西南交通大学	助教	13880178878	专家
张敬	成都市生态所	高工	13608040127	专家
阿东	成都市环境检测中心	教授	13703089995	"
刘冬梅	四川省宏茂环保技术服务有限	技术员	15884224445	验收方