

建设项目竣工环境保护 验收监测表

项目名称：通海县体育场升级改造项目

建设单位(盖章)：通海冠世房地产经营管理有限公司

云南蓝硕环境信息咨询有限公司玉溪分公司

二零一九年七月

建设单位：通海冠世房地产经营管理有限公司

法人代表：刘广云

编制单位：云南蓝硕环境信息咨询有限公司玉溪分公司

法人代表：王茜

建设单位

通海冠世房地产经营管理有限公司

电话：0877-3025718

传真：

邮编：652700

地址：云南省玉溪市通海县秀山街道

古城东路 56 号 3-4 楼

编制单位

云南蓝硕环境信息咨询有限公司
玉溪分公司

电话：0877-2789775

传真：0877-2789775

邮编：653100

地址：云南省玉溪市红塔区

抚仙路 33 号

目 录

前言.....	1
表一 竣工验收监测依据.....	3
表二 建设项目工程概况.....	5
表三 环境保护设施.....	13
表四 环评及环评批复要求落实情况.....	19
表五 验收监测评价标准.....	25
表六 验收监测/调查内容.....	28
表七 验收监测数据的质量控制和质量保证.....	29
表八 验收监测结果与分析评价.....	33
表九 验收监测/调查结论.....	36

附图：

- 1、现场勘察图；
- 2、地理位置图；
- 3、项目平面布置图。

附件：

- 1、委托书；
- 2、立项批文；
- 3、环评批复；
- 4、项目竣工环境保护验收监测方案；
- 5、玉溪华恒环境科技有限公司监测报告；
- 6、项目规划审核意见；
- 7、项目消防验收意见书；
- 8、污水接纳证明；
- 9、水票凭证。

前言

为加快通海县城发展步伐，完善城市配套功能，提升体育场地设施水平，解决县城老城区应急避难场所，打造现代宜居生态文化通海，县委、县人民政府决定通过招商引资方式，引进通海冠世房地产经营管理有限公司，投资 21500 万元对体育场进行升级改造。项目总用地面积约 53 亩（35421m²），建筑面积 54693.01m²（其中地上建筑面积 42483.14m²，地下建筑面积 12209.87m²），绿化率 1%，容积率 1.199，建筑密度 18.83%。项目主要拆除地块上的原有建筑，仅保留田径场西看台，进行升级改造，完善功能，并新建部分建筑及配套设施。（注：由于项目入驻商户运营主体不同，环评要求需根据当前环保政策另行环保手续，因此入驻商户不在本报告验收范围内。）。

项目于 2015 年 6 月 5 日经通海县发展与改革局审核，并下发了《投资项目备案证》通发改企备[2015]5 号文件，同意项目建设。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，2016 年 5 月，通海冠世房地产经营管理有限公司委托广州环发环保工程有限公司编制《通海县体育场升级改造项目环境影响报告表》。2016 年 7 月 8 日，通海县环境保护局下发了通环审【2016】26 号文件，对该项目环评报告进行了批复。2019 年 1 月 24 日取得《玉溪市公安消防支队关于通海县体育场升级改造项目消防验收意见书》玉公消验字【2019】第 0005 号文件，综合评定，该项目消防验收合格。2019 年 7 月 2 日取得通海县自然资源局下发的《关于通海县体育场升级改造项目建设工程规划审核意见》核字第通海县 201900009 号文件，项目通过规划验收。项目于 2015 年 11 月开工建设，2018 年 11 月建设完工。

根据国家环境保护总局建设项目“三同时”管理制度和建设项目竣工环境保护验收的有关规定，2019 年 5 月 26 日，通海冠世房地产经营管理有限公司委托云南蓝硕环境信息咨询有限公司玉溪分公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。根据国家环境保护部国环规环评【2017】4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及其附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）的规定和要求，接受委托后，我公司技术人员于 2019 年 5 月 30 日到现场进行了实地踏勘并收集了相关资料，经现场调查，我公司编制了验收监测方案，依据方案要求，玉溪华恒环境科技有限公司于 2019 年 7 月 9 日、10 日对项目废水、

通海县体育场升级改造项目竣工环境保护验收监测表

厂界噪声、环境噪声进行了监测，根据国家环保法律、法规和标准，以及现场监测、调查结果，我公司编制了本建设项目竣工环境保护验收监测表，作为通海县体育场升级改造项目竣工环境保护验收技术依据。

项目基本情况介绍见下表 1-1。

表 1-1 项目基本情况

项目名称	通海县体育场升级改造项目				
建设单位	通海冠世房地产经营管理有限公司				
法人代表	刘广云	联系人	李坚		
建设项目地点	通海县西街与长虹路口交界处 中心点地理位置坐标：北纬 24°06'48.57"，东经 102°45'06.55"				
联系电话	14787881805	邮政编码	652700		
建设项目性质	新建	改扩建√	技改	迁建	(划√)
行业类别及代码	R912 体育场馆	用地面积	35421 平方米		
立项审查部门	通海县发展和改革局	批准文号	通发改企备[2015]5 号		
环评编制单位	广州环发环保工程有限公司	环评表编制时间	2016 年 5 月		
环评审查部门	通海县环境保护局	环评表审查时间	2016 年 7 月 8 日		
开工日期	2015 年 11 月	竣工日期	2018 年 11 月		
验收监测单位	玉溪华恒环境科技有限公司	现场监测时间	2019 年 7 月 9 日至 10 日		
环保设施设计单位	云南怡成博通工程设计有限公司	环保设施施工单位	江西建工机械施工有限责任公司、通海冠世房地产经营管理有限公司		
概算总投资(万元)	20000	概算环保投资	173.9	比例	0.87%
实际总投资(万元)	21500	实际环保投资	289.302	比例	1.35%
工程绿化面积	354.22m ²	绿化率%	1%		
项目用途	体育场馆及配套服务				

表一 竣工验收监测依据

1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日施行);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日起施行);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修订);
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令 第 682 号 (2017 年 10 月 1 日起施行);
- (8) 国家环保局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》。

1.2 验收技术规范

- (1) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环境保护部);
- (2) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4 号);
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年 第 9 号);
- (4) 国家环保局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》;
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》;

1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 通海冠世房地产经营管理有限公司《通海县体育场升级改造项目环境影响报告表》;
- (2) 通海县发展与改革局《投资项目备案证》通发改企备[2015]5 号(2015 年 6 月 5 日);
- (3) 通海县环境保护局《通海县体育场升级改造项目环境影响报告表》的批复,通环审【2016】26 号(2016 年 7 月 8 日)。

1.4 其它相关文件

- (1) 《通海县体育场升级改造项目验收监测报告》(华环监字[2019]第 547

号)，玉溪华恒环境科技有限公司（2019年7月18日）；

（2）项目竣工环境保护验收监测报告委托书。

表二 建设项目工程概况

2.1 地理位置及平面布置

2.1.1 项目地理位置

本项目位于通海县西街与长虹路口交界处，属于通海旧城区内，北临西街，南靠秀山，东西两侧分别为长虹路和朝阳巷，南侧为通海人民医院，北侧与地块一西街相隔的为通海老城区唯一的公共绿地公园。项目区内无自然保护区、饮用水源保护区、重点文物保护单位、生态功能保护区等敏感区域，区域内无国家规定保护的珍惜动植物。项目用地周边主要环境敏感保护目标列见下表 2-1。项目地理位置图详见附件。

表 2-1 主要环境保护目标一览表

类型	名称		位置	与场界最近距离	规模	保护标准
环境空气	通海县 人民医 院	办公区	南侧	紧临	约 800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准；
		住院楼		40m		
	商住区		周边	10m	约 2000 人	
	秀山公园		西南面	130m	/	
	城西公园		北面	10m	/	
声环境	通海县 人民医 院	办公区	南侧	紧临	约 800 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
		住院楼		40m		
	商住区		周边	10m	约 2000 人	
水环境	杞麓湖		北面	2.7km	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
生态环境	秀山公园		西南面	130m	/	禁止乱砍乱伐
	城西公园		北面	10m	/	

2.1.2 项目平面布置

根据功能特点项目区域分为建筑物区和室外体育场。建筑物区主要包括体育综合服务中心、综合训练馆和运动员公寓。其中，体育综合服务中心（6层）布设在项目区东侧，长虹路以西；综合训练馆（6层）位于项目区的东南角；运动员公寓（7层）布设在项目区西北角。项目室外体育场包括足球场、篮球场、地掷球场、门球场、跑道和看台。其中，田径场位于项目区中间位置，场地长轴为

南北向；足球场：田径场地内侧设有 105 米×68 米的标准足球场地；田径场地东侧与室外活动场地之间配置了三个 28 米×15 米的标准室外篮球场；场地西南角设置了 22 米×17 米的标准门球场；场地南侧设置了两个 27.5 米×3 米的标准地掷球场；1#-体育综合服务中心屋顶配置有南北向 36.6 米×18.3 米的标准网球场，2#-综合训练馆屋顶配置有南北向 29.57 米×18.28 米的非标准网球场；体育场分别在北面、东南角、西北角设置车辆入口，入口连接城市交通道路，并在体育场周边形成环形道路。建筑四周布置有消防通道，建筑间距符合消防要求。备用发电机布置在负一层内。化粪池位于项目体育综合服务中心及运动员公寓北侧绿化带及人行道下。绿化带位于项目区域内运动场边缘及东、西、南、北侧边缘处。具体项目平面布置图详见附件。

2.2 建设内容

2.2.1 工程内容及规模

项目总用地面积约 53 亩（35421 m²），建筑面积 54693.01m²（其中地上建筑面积 42483.14m²，地下建筑面积 122209.87m²），绿化率 1%，容积率 1.199，建筑密度 18.83%。项目主要拆除地块上的原有建筑，仅保留田径场西看台，进行升级改造，完善功能，并新建部分建筑及配套设施。项目主要建设内容为：1#楼为体育综合服务中心：共 6 层，建筑面积 17608.21 m²；2#楼为综合训练馆：共 6 层，建筑面积 17322.35 m²；3#楼为运动员公寓：共 7 层，建筑面积 7492.98 m²；地下室：负一层，建筑面积 12209.87m²；室外体育场有足球场、篮球场、地掷球场、门球场、跑道和看台。（注：由于项目入驻商户运营主体不同，环评要求需根据当前环保政策另行环保手续，因此入驻商户不在本报告验收范围内）。

项目环评设计指标及实际建设情况见表 2-2。

表 2-2 项目环评设计指标与实际建设情况对照表

工程类别		设计建设规模	实际建设规模	变更情况
主体工程	1#楼体育综合服务中心	6F，建筑面积 17601.44m ² 。	6F，建筑面积 17608.21m ² 。	总建筑面积减少 2700.62m ² ；机动车位 376 个、非机动车位增加 160 个。
	2#楼综合训练馆	6F，建筑面积 17322.35m ² 。	6F，建筑面积 17608.21m ² 。	
	3#楼运动员公寓	7F，建筑面积 17322.35m ² 。	7F，建筑面积 7492.98 m ² 。	

通海县体育场升级改造项目竣工环境保护验收监测表

	室外体育场	包含足球场、篮球场、地掷球场、门球场、跑道和看台	包含足球场、篮球场、地掷球场、门球场、跑道和看台	
	地下室	负一层，建筑面积14851.86 m ² 。设有499个停车位。	负一层，建筑面积12209.87m ² 。机动车位376个、非机动车位增加160个。	
公用工程	给水系统	市政管网供水，压力≥0.35 MPa，接入管管径均为DN200。	市政管网供水，用管径DN200供水管由市政主管接入，水压由市政给水压力保证。	与环评时一致
	排水系统	项目采用雨污分流制，雨水经雨水管道和雨水口收集后经雨水管道排入市政排水管内。回用水经污水处理站处理达标后回用于绿化；其余污水经化粪池处理达标后排放至城市排水管网。	项目采用雨污分流制： (1) 雨水经雨水管网收集后排入西街排水管网； (2) 污水经化粪池处理达标后排入西街排水管网，最终进入通海县污水处理厂处理。	环评时项目绿化计入面积包含北侧10m处城西公园绿化3187.78m ² ，该部分绿化用水为通海县城市绿化主管部门负责。项目区实际绿化面积为354.22 m ² ，绿化可回用水量较少约1.1m ³ /d。项目已通过规划验收。同时，项目位于通海县建城区，在通海县污水处理厂纳污范围，并取得污水接管证明，因此项目废水经处理达标后排入西街排水管网，最终进入通海县污水处理厂处理。
	供电系统	项目用电由通海县市政电网供电，能满足供电要求。配套设置1台备用发电机。	本项目用电由通海县市政电网供给。从城市变电站引入单回路电源线供电。项目区设置1台6126AZLD型柴油发电机，置于负一层东面的备用发电机房内。	与环评时一致
	消防系统	室内消火栓系统、高压细水雾灭火系统；若干干粉灭火器；沿建筑周围均匀布置消火栓。	室内设置有消火栓系统，室外消防管网与城市给水管网的接入口为两个，室外消火栓沿场地四周以间距120米均匀布置，管网设成环状。项目区地下车库东面建设有一个容积为396m ³ 的消防水池。配电室设置消防沙0.5m ³ 。	增加消防水池，配电室增设消防沙池。

通海县体育场升级改造项目竣工环境保护验收监测表

环保工程	废水处理	雨、污分流管网、中水回用管网；隔油池 20m ³ ；化粪池 315m ³ ，中水处理站处理规模 15m ³ /d。	<p>(1)雨水管道 572.4m、污水管 1216.35m；</p> <p>(2)项目区 3#楼东面/地下车库北面设置 1 座容积为 45m³ 的化粪池；1#楼西北角/广场北面设置 1 座容积为 60m³ 的化粪池；</p> <p>(3)体育场馆内依托原化粪池，位于看台旁，容积 16 m³；</p> <p>(3) 隔油池由入驻各商家单独设置。</p>	项目化粪池容积为 121m ³ ，化粪池容积减小 194m ³ 。根据业主材料，现项目入住率为 90%，经五月最大废水产生量为 66.95 m ³ /d，项目后期入驻商户为日用百货及商业网点，废水产生量有限，项目化粪池能满足要求。项目绿化用水量较少，同时项目位于通海县建城区，在通海县污水处理厂纳污范围，并取得污水接管证明，因此项目废水经处理达标后排入西街排水管网，最终进入通海县污水处理厂处理。隔油池由入驻商户单独设置。
	废气处理	地下室设置机械抽排风系统	<p>(1) 备用发电机设置有废气过滤装置，废气经过滤后通过管道至地面排放，排放口设置在篮球场东面地下车库排风口；</p> <p>(2) 地下车库四周设置 12 台风机，并配套设置地面排风口。</p>	与环评时一致
		餐饮业商家入驻时规范设置相应的餐饮油烟净化设施及排放烟道。	项目区入驻餐饮业商家已配套设置餐饮油烟净化设施，并引入楼房烟道至楼顶排放。	与环评时一致
	噪声防治	设备房隔声，水泵、变压器减振装置，风机消声器等	项目备用发电机房、水泵房设置隔声措施，水泵、变压器减振装置，风机消声器等	与环评时一致
	固废处理	设若干垃圾桶，用于收集生活垃圾。	(1) 项目区各栋号楼层内部及室外广场两侧设置有 150 个垃圾桶	与环评时一致
	绿化	绿化面积 3542m ² ，绿化率为 10%。	绿化面积 354.22m ² ，绿化率为 1%。	环评时项目绿化计入面积包含北侧 10m 处城西公园绿化 3187.78m ² ，项目区实际绿化面积为 354.22 m ² 。项目于 2019 年 7 月 2 日通过规划验收。

2.2.2 项目经济指标

本项目经济指标环评阶段建设情况和实际建设情况对比见表 2-3。

表 2-3 经济指标环评阶段建设情况和实际建设情况对照表

序号	项目		单位	环评阶段数量	实际建设数量	变更情况	
1	项目总投资		万元	20000	21500	增加 1500	
2	总用地面积		m ²	35421.78	35421.78	不变	
3	总建筑面积		m ²	57393.63	54693.01	减少 2700.62	
4	其中	地上建筑面积	m ²	42541.77	42483.14	减少 58.63	
5		其中	1#楼	m ²	17601.44	17608.21	增加 6.77
6			2#楼	m ²	17322.35	17322.35	不变
7			3#楼	m ²	7492.98	7492.98	不变
8			地下室出地面楼梯间	m ²	125	59.6	减少 65.4
9			地下建筑面积	m ²	14851.86	12209.87	减少 2641.99
10	容积率		%	1.201	1.199	减少 0.002	
11	建筑密度		%	20.70	18.83%	减少 1.87	
12	绿化率		%	10	1	减少 9	
13	停车位		个	499	机动车位 376 个、非机动车位 160 个	机动车位减少 123 个, 非机动车位增加 160 个	

2.3 项目功能定位

根据项目环评报告, 项目主要建有一栋运动员公寓、一栋综合训练馆、一栋体育服务中心以及室外篮球场、网球场、篮球场、田径场。体育综合服务中心功能定位为: 商铺、儿童娱乐场、餐饮、影院及办公室、屋面为网球场等。综合训练馆功能定位为: 商铺、健身房和书店、培训室和少儿体校、室内篮球场和工作人员办公室、屋面为网球场。运动员公寓功能定位为: 商铺、酒店客房、办公室。室外体育场: 包含足球场、篮球场、地掷球场、门球场、跑道和看台。现场调查, 项目入驻商户为百货超市、商业网点、培训学校、健身房、酒店、办公室、室内

篮球场及餐饮等，室外体育场包含足球场、篮球场、地掷球场、门球场、跑道和看台，对照分析项目入驻商户满足功能定位要求。

2.4 水源及水平衡

本项目用水主要有员工生活用水、商铺用水及绿化用水等，整个项目区给水由市政管网直接供给。根据业主提供资料，目前项目入驻率为 90%，根据通海县自来水厂出据的水票信息（2018 年 12 月 7 日-2019 年 5 月 8 日），期间项目月最大用水量为 79.87m³/d（3 月），其中绿化用水量为 1.1 m³/d，生活用水量为 78.77 m³/d，生活污水产生量按用水量的 85% 计，则项目生活污水产生量为 66.95 m³/d。

经调查，本项目排水体制采用雨污分流制，项目场地内按雨污分流的要求设置了雨污管网，雨水经雨水管网收集后排入北侧西街市政排水管网。同时，配套建设了 3 个化粪池（其中 1 个为依托），总容积为 121m³（其中，项目在 3#楼东面/地下车库北面和 1#楼西北角/广场北面设有 1 个 45m³ 和 1 个 60m³ 的化粪池，依托的体育场馆内原化粪池 16m³。）。项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准后排入北侧西街市政排水管网，进入通海县污水处理厂处理。

本项目水量平衡图见图 2-1。

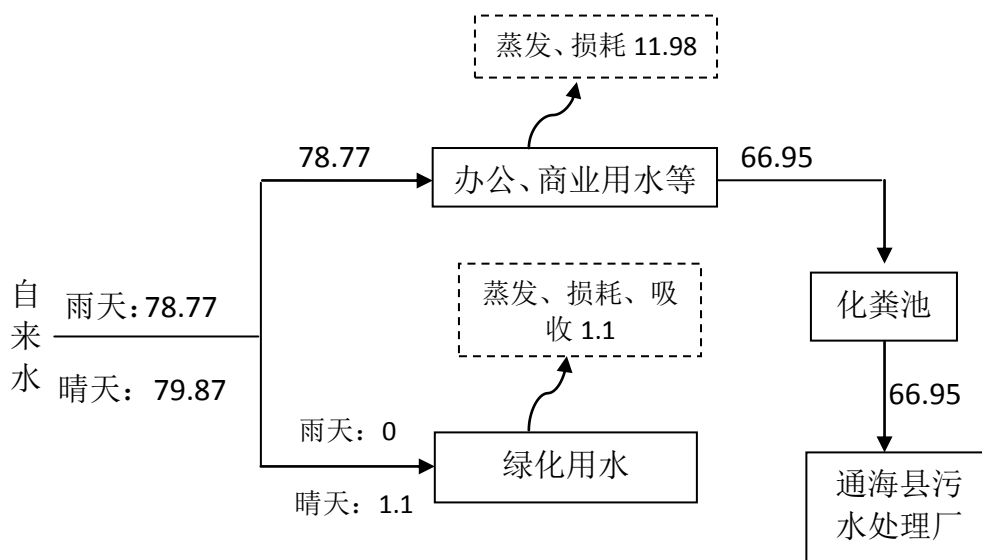


图 2-1 项目水量平衡图

2.5 工作制度及劳动定员

(1) 劳动定员

根据建设单位提供资料，项目动定员共 34 人，其中物业管理人员有 16 人，保安人员 18 人，均在项目区就餐，不住宿。

(2) 工作时间

本项目物业管理人员年工作时间为 304 天，每天工作 8 小时；保安人员年工作时间为 365 天，为 24 小时轮流值班（6 人/班）。

2.6 项目生产工艺及产污节点

项目主要建有一栋运动员公寓、一栋综合训练馆、一栋体育服务中心以及室外篮球场、网球场、篮球场、田径场。项目运营期产污节点见下图：

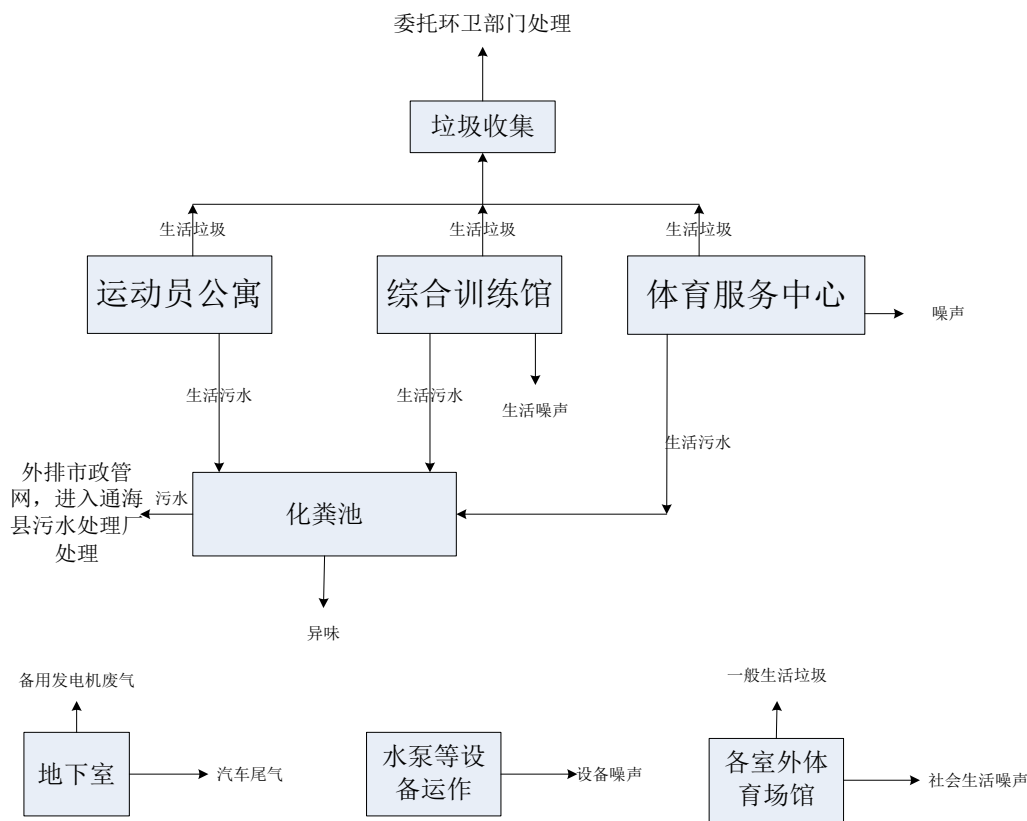


图 2-2 项目工艺流程及产污节点图

2.7 项目变动情况

项目实际建设情况与环评时相比，变更情况如下：

1、原设计，项目总建筑面积为 57393.63 m²，实际建设中，项目总建筑面积为 54693.01 m²，减少 2700.62m²，主要由于项目负一层设计变更。项目于 2019 年 7 月 2 日取得通海县自然资源局下发的《关于通海县体育场升级改造项目建设工程规划审核意见》核字第通海县 201900009 号文件，项目通过规划验收。

2、原设计，项目绿化面积为 3542m²，其中计入面积包含北侧 10m 处城西公园绿化 3187.78m²，项目区实际建设绿化面积为 354.22 m²。

3、原设计，项目废水经隔油池（20m³）、化粪池（315m³）处理后，部分进入中水处理站（规模 15m³/d）处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 中城市绿化用水水质标准，用于厂区绿化；其余部分外排至市政排水管网，最终进入海县污水处理厂处理。

实际建设中，项目区未集中设置隔油池，隔油池由入驻商户单独设置。根据业主提供资料，目前项目入驻率为 90%，生活污水产生量为 66.95 m³/d，项目配套建设了 3 个化粪池（其中 1 个为依托），总容积为 121m³（其中，项目在 3#楼东面/地下车库北面和 1#楼西北角/广场北面设有 1 个 45m³ 和 1 个 60m³ 的化粪池，体育场馆内依托的原化粪池 16m³。）。根据业主介绍，项目后期入驻商户大部分为百货超市及商业网点，产生废水量有限，因此项目化粪池实际的建设容积能满足要求；此外，环评时项目绿化计入面积包含北侧 10m 处城西公园绿化 3187.78m²，运营过程中该部分绿化用水为通海县城市绿化主管部门负责。项目区实际绿化面积为 354.22 m²，绿化回用水量较少约 1.1m³/d。2019 年 7 月 2 日取得通海县自然资源局下发的《关于通海县体育场升级改造项目建设工程规划审核意见》核字第通海县 201900009 号文件，项目通过规划验收。同时，项目位于通海县建城区，在通海县污水处理厂纳污范围，并取得污水接管证明，因此项目废水经处理达标后排入西街排水管网，最终进入通海县污水处理厂处理。根据玉溪华恒环境科技有限公司 2019 年 7 月 9 日至 10 日对项目化粪池出水监测结果表明：项目污水排放口水质均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级标准。可满足环保要求。

总体来说，项目废水处置方式变更可行，无新增污染物，不影响项目污水处理效果，未增加项目区废水排放与影响，环评所提废气处置措施、固废处理处置措施、噪声消声减振措施均已按要求建成，现有环保设施可以满足要求，项目废水处理措施变更不属于重大变动，满足项目竣工验收前提条件。

表三 环境保护设施

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废水

本项目运营期产生的废水主要为生活污水，生活污水来自员工办公和商铺员工及顾客产生的污水。

根据业主提供资料，目前项目入驻率为 90%，根据通海县自来水厂出据的水票信息(2018 年 12 月 7 日-2019 年 5 月 8 日)，期间项目月最大用水量为 79.87m³d (3 月)，其中绿化用水量为 1.1 m³d，生活用水量为 78.77 m³d，生活污水产生量按用水量的 85% 计，则项目生活污水产生量为 66.95 m³d。

经调查，本项目排水体制采用雨污分流制，项目场地内按雨污分流的要求设置了雨污管网，雨水经雨水管网收集后排入北侧西街市政排水管网。同时，配套建设了 3 个化粪池（其中 1 个为依托），总容积为 121m³（其中，项目在 3#楼东面/地下车库北面和 1#楼西北角/广场北面设有 1 个 45m³和 1 个 60m³的化粪池，原化粪池 16m³）。项目生活污水经隔油池、化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准后排入北侧西街市政排水管网，进入通海县污水处理厂处理。

（1）雨污分流系统

项目实行雨污分流的排水体制，分别设置雨水管网和污水管网。

（2）化粪池

项目设置化粪池 3 个，总容积 121m³。

3.1.2 废气

本项目废气主要为来往车辆尾气、化粪池异味、备用发电机废气和餐饮油烟。

（1）车辆尾气

项目运营期产生的汽车尾气主要为车辆进出场区时产生的少量的汽车尾气，废气主要成份为 CO、THC、NO₂。经现场勘查，项目区停车场均为地下停车场，项目在地下车库四周设置 12 台风机，并配套设置地面排风口，汽车进出车库排放时间短，进出项目区的汽车产生的少量尾气经地下车库抽排风系统排放，且项目区域内自然通风情况良好，周围种植有绿化，汽车尾气经大气稀释扩散，属无

组织排放，对周围环境影响不大。

(2) 异味

项目运营期产生的异味来自垃圾桶、化粪池，为无组织排放。经调查，项目化粪池采用地埋式，加盖密封，垃圾投放到垃圾桶内日产日清，且项目区周围绿化率较高，绿化带能够有效吸附异味，净化空气，产生的臭气对周围环境影响不大。

(3) 备用柴油发电机燃烧废气

为防止由于突发事件等原因导致的断电影响正常工作，项目设有备用发电机，放置在负一层东面的备用发电机房内。备用发电机工作时会产生少量的废气，废气中的污染物主要是 CO、NO_x 及 HC，发电机配套有废气过滤装置，废气经过滤后通过管道外排，排放口设置在篮球场东面地下车库排风口，为无组织排放。加上使用频率很低且使用时间间断，其产生的废气量较小，对周围环境影响不大。

(4) 餐饮油烟

项目运营期产生的餐饮油烟来自入驻项目区餐饮业厨房产生的油烟。经调查，项目区入驻餐饮业商家已配套设置餐饮油烟净化设施，并引入楼房烟道至楼顶排放。对周围环境影响不大。

本项目大气污染排放源及处理情况见表 3-1。

表 3-1 气污染排放源及处理情况

序号	污染源	污染因子	处理设施/方式	去向
1	进出车辆	汽车尾气	本项目车流量不大，汽车进出车库排放时间短，设置抽排风系统排放。区域内自然通风情况良好	大气自然扩散
2	备用发电机	燃油废气	发电机配套有废气过滤装置，废气经过滤后通过管道引至篮球场东面地下车库排风口排放。	大气自然扩散
3	化粪池、生活垃圾	异味	化粪池采用地埋式，能减少恶臭气体扩散；生活垃圾由垃圾桶收集置于垃圾房，并由环卫部门每天清运。	大气自然扩散
4	餐饮业厨房	餐饮油烟	餐饮业商家已配套设置餐饮油烟净化设施，并引入楼房烟道至楼顶排放。	大气自然扩散

3.1.3 噪声

经向环境主管部门了解，本项目在整个建设期末收到任何噪声污染的投诉，目前也无遗留的环境问题。

项目运营期产生的噪声主要为进出车辆噪声及商业、社会生活噪声、排风风机噪声以及备用发电机噪声。通过限速、禁鸣及限制商业运营时间等措施控制噪声排放。备用发电机放置在负一层，安装消声装置，且发电机只在停电时使用，使用频率小，经隔声和距离衰减后对周边居民影响不大。根据本次验收监测结果，项目靠近西街及长虹路一侧噪声昼夜测值均满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中4类标准要求，其余侧满足2类标准要求，实现达标排放。

周边声环境质量：根据本次验收监测结果，附近的通海县人民医院环境噪声测值达到《声环境质量标准》GB3096-2008的2类区标准，满足声环境功能要求。

本项目噪声排放源及处理情况见表3-2。

表 3-2 噪声排放源及处理情况

序号	污染源	污染因子	处理方式
1	商业	噪声	选用低噪优质设备，设备外部设置吸声棉，墙体阻隔。
2	风机等设备	噪声	选用低噪优质设备，并采取隔声、减振措施。
3	备用柴油发电机	噪声	安装消声装置，并采取隔声、减振措施。
4	出入车辆	噪声	减速行驶，禁止鸣笛

3.1.4 固体废物

项目在施工期产生的固体废物得到妥善处置。

项目运营期产生的固体废物主要为商业、体育场运营、运动员公寓及员工日常生活产生的生活垃圾、餐饮业产生的泔水、隔油池废油、化粪池污泥。

(1) 生活垃圾

经调查，本项目生活垃圾筑牢来源于商业、体育场运营、运动员公寓及员工等日常生活产生的生活垃圾。根据业主提供资料，本项目生活垃圾产生量为500kg/d。

(2) 餐饮业产生的泔水及废油

经调查，项目区泔水及废油主要来自于入驻餐饮商户营业时产生，约80kg/d。

根据业主提供资料，餐饮业产生的泔水及废油由入驻商家单独处置。

(3) 化粪池污泥

根据《集中式污染治理设施产排污系数手册（2010 修订）》，污泥产生量按照 16.7t/万 t 废水处理量计算，本项目废水量为 24436.75m³/a，则化粪池污泥产生量约为 40.81t/a。

经调查，目区各栋号楼层内部及室外广场两侧设置有 150 个垃圾桶，其中室内 110 个，室外公共区域 40 个。运营过程中产生的生活垃圾放至垃圾桶暂存后委托环卫部门进行清运处理。化粪池产生的污泥每半年委托环卫部门清掏处置。

表 3-3 固体废物排放源及处理情况

序号	污染源	污染因子	产生数量 (t/a)	处理情况
1	项目区	生活垃圾	182.5	交由通海环卫部门清运,每天一次。
2	入驻餐饮商户	泔水、废油	29.2	由入住各商家单独设置。
3	化粪池	污泥	40.81	交由通海环卫部门清运、处置,每半年清掏一次。

3.2 项目环保设施投资及“三同时”落实情况

3.2.1 环保设施投资

本项目概算总投资 20000 万元，其中概算环保投资约 173.9 万元，占总投资的 1.22%。项目实际总投资 21500 万元，其中环保投资约 289.302 万元，占总投资的 1.35%。项目环评时设计环保投资与实际环保投资对照表见表 3-4。

表 3-4 项目实际环保投资与环评时估算投资对照情况

阶段	处理对象	序号	环评阶段		实际建设	
			内容	投资额 (万元)	内容	投资额 (万元)
施工期	废水	1	临时沉砂池	5.5	临时沉砂池	5
		2	临时排水沟	8.5	临时排水沟	6
		3	出入口洗车池	2	出入口洗车池	2
	固废	4	施工垃圾、废土石方清运处理	30	施工垃圾、废土石方清运处理	20
	扬尘	5	防尘喷淋设施	2.4	防尘喷淋设施	3
		6	防尘布	4.5	防尘布	6.5
		7	临时围挡	8	临时围挡	10

通海县体育场升级改造项目竣工环境保护验收监测表

	水保措施	8	临时堆土场拦挡	6	临时堆土场拦挡	8
运营期	废水	1	雨、污分流管网、中水回用管网	40	雨水管 572.4m、污水流管 1216.35m	27.2
		2	隔油池 20m ³	1	隔油池由入住各商家单独设置	/
		3	化粪池≥315m ³	5	新建化粪池 2 个，1 个容积为 45m ³ ，1 个容积为 60 m ³ ；依托化粪池 1 个容积为 16 m ³ 。	12
		4	中水处理站处理规模≥15m ³ /d	30	未建，项目废水经隔油池化粪池处理后排入市政排水管网，进入通海县污水处理厂处理，详见污水接纳证明。	/
	废气	5	地下室机械抽排风系统	10	地下室机械抽排风系统	76.7
		6	/	/	各栋号楼层内部及室地下车库四周烟囱排放管道	25.4
	生活垃圾	7	垃圾收集桶	2	垃圾收集桶 150 个	3.252
	噪声	8	设备房隔声，水泵、变压器减振装置，风机消声器等	15	设备房隔声，水泵、变压器减振装置，风机消声器等	20
	景观	9	绿化 3542m ²	4	绿化 354.22m ²	4.25
	其他	10	消防水池	/	地下车库东面设 1 个 396 m ³ 消防水池	60
合计				173.9		289.302

3.2.2“三同时”落实情况

通海冠世房地产经营管理有限公司开发建设通海县体育场升级改造项目，项目位于通海县西街与长虹路口交界处，项目于 2015 年 11 月开工建设，2018 年 11 月建设完工。

项目于 2015 年 6 月 5 日经通海县发展与改革局审核，并下发了《投资项目备案证》通发改企备[2015]5 号文件，同意项目建设。2016 年 5 月，通海冠世房地产经营管理有限公司委托广州环发环保工程有限公司编制《通海县体育场升级改造项目环境影响报告表》。2016 年 7 月 8 日，通海县环境保护局下发了通环

审【2016】26号文件，对该项目环评报告进行了批复。2019年1月24日取得《玉溪市公安消防支队关于通海县体育场升级改造项目消防验收意见书》玉公消验字【2019】第0005号文件，综合评定，该项目消防验收合格。2019年7月2日取得通海县自然资源局下发的《关于通海县体育场升级改造项目建设工程规划审核意见》核字第通海县201900009号文件，项目通过规划验收。

2019年5月，通海冠世房地产经营管理有限公司委托云南蓝硕环境信息咨询有限公司玉溪分公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。

表四 环评及环评批复要求落实情况

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

建设项目环评报告表建议措施落实情况检查结果见表 4-1。

表 4-1 环评建议措施落实情况对照表

序号	类别	环评建议措施	实际落实情况	对比环评要求	
1	废气	施工期	建设单位应根据《建设工程施工现场管理规定》设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保护牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。	项目施工期间严格按照《建设工程施工现场管理规定》，在现场设置了“五牌一图”。	符合
2			土建工地在居民集中居住区附近，边界设置高 2.5m 以上的围挡。	施工期间，在靠近通海医院一侧设置 3m 围墙，其余侧设置了 2.5m 的围墙。	符合
3			土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工工程，排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水降尘，尽量缩短起尘操作时间。	定时洒水降尘，施工期间安排 2 名员工对项目施工裸露场地及运输道路等易产尘区域定期洒水，夏季晴好的天气每隔 2 个小时洒水一次，每日洒水 4 次以上，同时每日按时清扫道路。雨水经设置的临时沉淀池沉淀后排入市政管网。	符合
4			施工过程中使用商品混凝土，其他砂石料、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，设置围挡和堆砌围墙、采用防尘布遮盖等，以减少扬尘的排放，施工场内的临时堆土场洒水增湿并加盖防尘布。	项目使用商品混凝土，石料、铺装材料堆场设置在避风区域，粉性材料放在堆料棚内用帆布严密封盖，并定期洒水。施工工地内设置临时堆放场，堆放场采取围挡、遮盖、洒水等防尘措施。	符合
5			进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆车厢应当确保牢固、严密，严禁在装运过程中沿途抛、洒、滴、漏。工地出入口 5 米内必须进行混凝土硬化，并设置车辆冲洗设施，运输车辆必须冲洗后出场。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。	施工时的出入口、施工现场的道路和场地采取硬化措施，出入口设置了车辆冲洗设施。进出工地的运输车辆减速行驶，在运输、装卸建筑材料，特别是泥沙等，均采用封闭式车辆按规定路线运输。	符合
6			项目进行室内装修时可通过选择环保涂料、加强室内通风等措施，降低装修废气的产生、排放量。塑胶跑道和人工草坪施工时均使用到胶剂，会产生一定的挥发性有机气体，环评要求业主严格按照国家有关产品和质量标准选购跑道施工材料，不使用“三无”产品，保证选用的材料能满足相关质量要求。	施工单位在材料选购和施工工艺选择时严格按国家规定的要求进行施工操作，装修时严格按照国家规定的室内装饰装修材料类型合理进行材料的选用和施工，未使用污染严重的装修材料，有效减小室内装修废气对人们的影响。	符合

通海县体育场升级改造项目竣工环境保护验收监测表

7	运营期	加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、清洁施工、科学施工，减少施工期的大气污染。	项目施工单位对全体施工人员进行环保教育，增强了施工人员环保意识。	符合
8		项目区主要使用电、太阳能和液化气，应结合项目区的需要，作好清洁能源的供应。	经查项目内能源使用电、太阳能等清洁能源。供电由市政电网接入使用。	符合
9		餐饮区餐饮业入驻商家负责规范设置相应的油烟净化设施；经餐饮业各经营方处理净化达标的油烟引至楼顶排放，排放口高于建筑物 1.5m。	经查，项目入驻餐饮商户均配套设置油烟净化设施，油烟经净化后引致楼内设置排烟管后楼顶排放。	符合
10		确保规划的绿化带和绿化率落实到位，以便充分利用绿化林带隔离和净化空气污染的作用。	项目区进行了可绿化面积的绿化，场地通风情况良好，废气扩散稀释作用较好。	符合
11		保持项目区园内清洁卫生，减少地面扬尘和污物对环境空气的影响。	项目内设置保洁人员，减少了地面扬尘和污物对环境空气的影响。	符合
12		项目中水处理站排风口及地下车库通风机的风口要高于人群呼吸带（约 2.5m）并远离外保护目标。	项目地下车库四周设置 12 台风机，并配套设置地面排风口，排风口远离外保护目标。	符合
13		加强对中水站、垃圾桶等易产生异味的公共设施的管理，并适当采取措施如加强排气口周边绿化、及时清运垃圾及污泥等。	项目化粪池设置于地下，排气口设置于绿化带内；垃圾桶垃圾日产日清，并加强了项目区可绿化面积的绿化，有效减小异味影响。	符合
14		废气 施工期	施工设置施工废水沉淀池，将引入施工废水进行沉淀处理，大大降低废水中 SS 的含量后回用于建筑材料的冲洗和施工场地洒水降尘等，不外排；	施工期严格规范污水排放方式，施工场地设有临时截排水沟、收集沉淀池，将施工中产生的施工生产污水引入池中进行沉淀处理后，施工回用于场地洒水降尘等，不外排。
15	雨天地表径流同基坑开挖时基坑水引入沉淀池中进行沉淀，经沉淀处理后排入项目北侧西街市政管网；		项目施工期设置了临时沉淀池，雨天地表径流同基坑涌水经沉淀池沉淀后排入项目北侧西街市政管网。	符合
16	注意施工期节约用水，减少废水的产生。降雨期间，不进行挖土方作业。暴雨期间禁止施工。合理安排施工期，大面积的破土应尽量避免雨季。		项目合理安排了施工时间，施工废水经沉淀后回用于施工场地洒水降尘等，节约了水资源。	符合
17	为避免土方长期堆置，增加水土流失，应统一规划，合理安排挖填方的工作量和施工进度，尽可能减少雨季期间的堆置量。		施工期间，项目合理安排施工进度，并及时将土石方运至通海建筑垃圾填埋场，少量绿化覆土堆存在项目区，采取了覆盖措施，并设置临时排水沟、沉淀池，减少了水土流失。	符合
18	在施工期采取积极有效的水土保持措施如平整、压实、设置截洪沟、沉沙池等工程措施，并尽可能的在裸露地表铺设人工覆盖物。及时进行区内的绿化，提高场地内的绿化率，避免水土流失影响水环境。		施工期间对场地进行了平整、压实、设置截洪沟、沉沙池等工程措施，并对可绿化面积的绿化，有效减少了项目区水土流失。	符合

通海县体育场升级改造项目竣工环境保护验收监测表

19			<p>工程建设单位应有专职或兼职的环境保护和水土保持管理机构负责落实施工过程中的临时水土保持措施情况，并要求相关的监理单位负责具体的监督管理工作。</p>	<p>施工期间，项目安排了2名环保兼职人员对施工场地环保设施及水土保持设施的监督实施及管理。</p>	符合
20			<p>使用雨污分流的排水体制。屋面及地面雨水由雨水管沟收集后，排入市政雨水管道，污水经隔油池、化粪池预处理后部分经中水处理站深度处理达到（GB/T18920-2002）《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（绿化）标准后回用于项目区绿化，多余部分经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表1中B等级标准排入市政排水管，最终进入通海县污水处理厂处理。</p>	<p>项目严格实行雨污分流制，配套建设雨水管网及污水管网，雨水经雨水管网收集后排入项目区北侧的西街市政管网内。项目区实际绿化面积为354.22 m²，绿化回用水量较少。同时项目位于通海县污水处理厂纳污范围内，并取得纳管证明。因此项目餐饮废水经商户自建隔油池处理后与其他生活污水经化粪池处理后排入北侧西街市政管网，进入通海县污水处理厂处理。2019年7月9日、10日玉溪华恒环境科技有限公司对本项目废水进行了检测，根据检测报告结果可知，本项目外排水水质能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准。</p>	符合
21		运营期	<p>中水处理站的处理效果应满足回用要求，并严格管理以保证其正常运行，避免噪声及臭气扰民。另外，再生水利用设施的设计、施工由建设单位委托具有相应资质的单位承担。建设单位组织专家对设计方案论证后，应当到县节约用水管理机构办理建设备案。再生水利用设施竣工后，必须经市节约用水管理机构组织验收合格后方可投入使用。</p>	<p>环评时项目绿化计入面积包含北侧10m处城西公园绿化3187.78m²，该部分绿化用水为通海县城市绿化主管部门负责。项目区实际绿化面积为354.22 m²，绿化回用水量较少约1.1m³/d。同时项目位于通海县污水处理厂纳污范围内，因此项目餐饮废水经商户自建隔油池处理后与其他生活污水经化粪池处理达标后排入北侧西街市政管网，进入通海县污水处理厂处理。并取得纳管证明。</p>	符合
22			<p>化粪池的清掏周期一般为180天，因而项目区的化粪池必须定期清掏，每年清掏不得少于2次，以保证化粪池的处理效果。并加强排水管道的检修，配备专职人员定期巡查，避免因管道堵塞导致污水外泄。</p>	<p>项目设置2名环保兼职人员，负责项目区环保设施日常管理，确实做到雨污分流，并保证环保设施正常运行。每半年委托环卫部门对化粪池进行清掏处置</p>	符合
23			<p>污水处理设施与建设项目“同时设计、同时施工、同时投入使用”。</p>	<p>项目污水处理设施已按设计要求施工，并投入使用。</p>	符合
24			<p>环评要求建设方按有关规定规范排污口，并设立明显标志。</p>	<p>项目排污口设置于北侧以暗管形式接西街市政管网。</p>	符合
25	噪声	施工期	<p>在施工过程中施工单位设专人对设备进行定期保养和维护如及时在设备经常摩擦的部位涂抹润滑油，减少设备摩擦产生的噪声，并负责对现场</p>	<p>施工单位对现场工作人员进行了培训，并加强了施工设备定期保养和维护如及时在设备经常摩擦的部位涂抹润滑油，减少设备摩擦产生的噪声。</p>	符合

通海县体育场升级改造项目竣工环境保护验收监测表

			工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。		
26			建筑施工单位应当采取有效措施，降低施工噪声污染，所排放的建筑施工噪声，应当符合国家规定的建筑施工场界环境噪声排放标准；主城区建成区内，禁止在 12 时至 14 时、22 时至次日 6 时进行建筑施工作业。场地四周设有高度为 2.5m 的砖体围挡措施；将高噪声施工设备如真空泵、电锯等采用临时隔声罩措施降噪。	施工期施工单位应严格按照《城市区环境声污染防治管理办法》的规定，合理安排施工时间，在 12—14:00、22—00—6:00 期间不进行施工。并在靠近通海医院一侧设置 3m 围墙，其余侧设置了 2.5m 的围墙。对高噪声设备采取了隔声减振措施。	符合
27			对弃土弃渣的运输、建筑材料的运输等尽量安排在非居民休息时段进行，以减小载重汽车噪声对环境的影响。	项目渣土运输安排在非居民休息时段进行，减小了噪声对周围环境的影响。现施工期已结束，建设期间未接到居民投诉电话。	符合
28			在施工的装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。	项目已按建筑施工要求进行；现施工期已结束，建设期间未接到居民投诉电话。	符合
29			施工场地的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。	施工期运输车辆保持良好车况，合理调度，匀速慢行，禁止鸣笛。	符合
30			建设与施工单位还应与施工场地周围居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。	建设与施工单位与施工场地周围居民及单位团体建立良好的关系，施工单位积极采取降噪措施，整个工期得到民众的支持。现施工期已结束，建设期间未接到居民投诉电话。	符合
31			运营期加强管理，做到人车分流。道路设置禁鸣标志，禁止汽车在区内鸣号，车主应服从管理，遵守项目区停车时间和禁鸣规定。	项目区实行人车分流，车库出入口设置禁鸣标志。	符合
32		运营期	中水处理站、水泵房、风机房等是运营期噪声的主要来源之一。应对高噪声设备进行合理布局，将泵房、风机房等高噪声设施用房布置地下层，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。设备选型方面，在满足功能要求的前提下，设备选用装配质量好、低噪设备。同时在通风系统安装消声器、水泵出口均采用不锈钢金属软管、风机进出口采用软接头等以此减少噪声影响。	本项目设备均为先进的低噪音设备，设备安装时，采取台基减振、橡胶减振接头及减振垫等措施，管道连接处采用软连接。项目水泵房、风机房等高噪声设备均设置于负一层，有效减少对周围环境的影响。2019 年 7 月 9 日、10 日玉溪华恒环境科技有限公司对本项目厂界噪声进行了检测，根据检测报告监测结果可知，项目靠近西街及长虹路一侧噪声昼夜测值均满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 4 类标准要求，其余侧满足 2 类标准要求。	符合
33			对于商铺要加强管理，控制商业场所内部大的声源，如经营户不得播放高音量音乐或以叫卖声录音来招揽顾客；另外，商铺应控制好夜间营业时间，防止商业活动噪声对居民生活造成影响。	项目制定了入驻商户的管理规定，要求入驻户不得播放高音量音乐或以叫卖声录音来招揽顾客；另外，商铺应控制好夜间营业时间，防止商业活动噪声对居民生活造成影响。同时要求入驻商户根据建设项目管理名录要求办理环保手续，并严格执行个环保手续。	符合

通海县体育场升级改造项目竣工环境保护验收监测表

34	固体废物	施工期	本项目废弃的土方、砖瓦、混凝土块等建筑垃圾，集中处理，分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用由建设单位通过招标方式确定具备资质的建筑垃圾承运企业，并与承运企业签订《承运协议》后付费运输至建筑垃圾处置场经行处置。	本项目产生的建筑垃圾，严格按照中华人民共和国建设部第 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》中相关规定，集中处理，能回收的回收再利用，不能回收利用的则应及时委托相有资质的企业及时外运至指定的建筑垃圾堆积点。	符合
35			对于施工人员产生的垃圾，应对施工人员加强环境保护教育和有关宣传，规范固体废弃物的堆放与处置，严格执行文明施工条例，委托当地环卫部门清运。	在施工现场内设置一个施工人员生活垃圾收集点，含有易腐烂成分的垃圾，进行覆盖，并委托通海环卫部门定期清运。	符合
36		运营期	在项目区域内设置分类垃圾回收箱。建立完善的管理制度，明确责任，定时清扫，定时收集。生活垃圾委托环卫部门处置。	项目区内设置分类收集垃圾桶，并委托通海环卫部门当天清运。	符合
37	生态环境	施工期	餐饮废弃物应进行单独收集存放，并将餐厨废弃物交给餐厨废弃物特许经营单位进行收集、运输、处置；项目隔油池出水口处的废油、泔水要定期请有资质的单位清运。	根据业主提供资料，餐饮业产生的泔水及废油由入住各商家单独设置。要求严格按照《云南省人民政府办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的实施意见》（云政办发[2011]5号）中的要求委托有餐厨废弃物处理资质的单位进行清掏、清运处置。	符合
38			化粪池产生的污泥委托环卫部门定期清运处理。	化粪池产生的污泥每半年委托环卫部门清掏处置。	符合
39			物管加强宣传，提倡运动员及办公人员等的环保意识，不乱扔垃圾，尽量减少生活垃圾的排放量。	根据业主介绍，项目物管定期到商户检查，宣传环保知识，并加强管理要求，增强了办公及商户人员环保意识。	符合
40	生态环境	施工期	加强项目的施工管理，合理安排施工工期，合理选择施工工序，基础施工应尽量避免雨天进行开挖和基础施工等。	施工期间，项目合理安排施工工期，合理选择施工工序，基础施工避开雨天，尽量在晴天进行开挖和基础施工。	符合
41			尽量减少物料在施工现场内的堆存量，并布设临时防护措施，如：土工布覆盖、编织袋挡土墙等。	施工期，施工物料分期购入，减少物料在施工现场内的堆存量，并布设临时编织袋挡土墙。	符合
42			根据项目区的地形条件及区内道路，布设临时排水沟，并在临时排水沟出入口设置临时沉淀池。	施工期间首先完成区内外雨水截流沟的建设，使施工区内外的雨水分流，并在临时排水沟出入口设置临时沉淀池。	符合
43			树立人与自然是和谐相处的理念，尊重自然规律，注重与周边景观相协调，工程措施、植物措施、临时措施合理配置、统筹兼顾，形成综合的防护体系。	项目环境与周围自然景观协调统一，项目绿化以自然风格为主，在项目区两侧，种植了不同高低层次、不同色彩、不同造型的植被，项目区内绿化较好。	符合

4.2 审批部门审批决定

建设项目审查意见落实情况检查结果见表 4-2。

表 4-2 审查意见落实情况检查对照表

序号	玉溪高新区管委会审查意见	落实情况	对比批复要求
1	项目实施过程中应严格执行需配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度,全面落实《报告表》中提出的各项污染防治措施,确保外排各类污染物稳定达标排放。	经调查,本项目严格执行“报告表”中提出的各项污染防治措施,建设后没有降低和改变项目所在区域环境质量。	符合
2	加强施工期管理,施工期废水经沉淀处理后,用于工地抑尘不得外排;采取围护施工、洒水抑尘、物料覆盖、密闭运输等措施,减轻施工扬尘对周围环境的影响;控制施工机械和运输车辆噪声,合理安排施工作业时间,并采取有效措施避免施工扰民,降低噪声对周围环境的影响,确保噪声排放达 GB12523-2011《建筑施工现场环境噪声排放标准》。工程开挖土石方不得随意倾倒,采用渣土车封闭运输到通海县建筑垃圾填埋场处置。	施工期严格规范污水排放方式,施工场地设有临时截排水沟、收集沉淀池,将施工中产生的施工生产污水引入池中进行沉淀处理后,施工回用于场地洒水降尘等,不外排。施工工地内设置临时堆放场,堆放场采取围挡、遮盖、洒水等防尘措施。施工期施工单位应严格按照《城市区环境声污染防治管理办法》的规定,合理安排施工时间,并采取围墙、设备减振的噪声措施。对建筑垃圾进行分类,能回收的回收卖给废品收购站,不能回收的运至通海建筑垃圾填埋场处置。	符合
3	加强运营期固体废物的管理,在项目区内设置分类垃圾回收箱统一收集后,及时委托环卫部门清运处置;化粪池和污水处理站污泥定期委托环卫部门清运处置。	经调查,项目区内设置分类收集垃圾桶,并委托通海环卫部门当天清运。化粪池产生的污泥每半年委托环卫部门清掏处置。	符合
4	项目采用雨污分流的排水体制,项目区生活污水经隔油池、化粪池预处理后部分经中水处理站深度处理达到(GB/T18920-2002)《城市污水再生利用城市杂用水水质》(绿化)标准后回用于项目区绿化,多余部分经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中 B 等级标准排入市政污水管网,最终进入通海县第一污水处理厂处理。	经调查,项目严格实行雨污分流制,本项目雨水收集后排入项目北侧西街雨水管网。项目餐饮废水经商户自建隔油池处理后与其他生活污水经化粪池处理达标后排入北侧西街市政管网,进入通海县污水处理厂处理。2019 年 7 月 9 日、10 日玉溪华恒环境科技有限公司对本项目废水进行了检测,根据监测报告结果可知,本项目外排水水质能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准要求。	符合
5	运营期加强对噪声源的管理,项目区主要产噪设备通过增加减振垫、隔声门等减噪措施,确保噪声达到(GB22337-2008)《社会生活环境噪声排放标准》表 1 中 2 类区标准限值要求。	经调查,项目设备均为低噪设备,对发电机、风机等设备噪声采取基础减震、封闭隔音后,噪声对周围环境影响较小。并加强入驻企业的管理,2019 年 7 月 9 日、10 日玉溪华恒环境科技有限公司对本项目厂界噪声进行了监测,根据监测数据,项目靠近西街及长虹路一侧噪声昼夜测值均满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 4 类标准要求,其余侧满足 2 类标准要求。	符合

根据核对有关资料和现场检查,项目对照环评建议 43 条要求,通海县环境保护局批复中提出 5 条要求,共 48 条要求,48 条环评及审查意见要求措施,均按要求完成。

表五 验收监测评价标准

项目验收评价标准依据《通海县体育场升级改造项目环境影响报告表》、通海县环境保护局关于《通海县体育场升级改造项目环境影响报告表》的批复（通环审【2016】26号）等相关文件对评价及验收标准的要求，根据国家环保总局环函【2002】222号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的函》的相关规定，在此过程中，若发生标准变更，执行变更后的标准，本次竣工验收执行以下标准。

5.1 环境质量标准

(1) 地表水

项目区主要地表水体为北面 2.7km 的杞麓湖。根据《云南省地表水水环境功能区划》（2010~2020），杞麓湖水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，其具体标准限制见表 5-1。

表 5-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	pH	溶解氧	COD	BOD ₅	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群（个/L）
III类标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤6	≤1.0	≤0.2	≤1.0	10000

(2) 环境空气

本项目位于环境空气二类区，大气环境质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；标准值详见表 5-2。

表 5-2 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位
TSP	年平均	200	μg/m ³
	24h 平均	300	
PM ₁₀ 颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	
	24h 平均	150	
PM _{2.5} 颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	15	
	24 小时平均	35	
SO ₂	年平均	60	
	24h 平均	150	

	1h 平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24h 平均	80	
	1h 平均	200	

(3) 噪声

项目所在区域主要为居住、商业、工业混杂区，项目北侧西街和东侧长虹路为城市次干道，靠近次干道一侧 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，其具体限值见表 5-3。

表 5-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50
4a 类	≤70	≤55

5.2 污染物排放标准

(1) 废水

项目产生的废水经隔油池、化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准后排入北侧市政排水管网，最终汇入通海县污水处理厂处理，其标准限值见下表 5-4。

表 5-4 污水综合排放标准（单位：mg/L）

标准类别	BOD ₅	COD _{CR}	SS	PH	LAS	TP	氨氮	动植物油
GB8978-1996 三级	300	500	400	6~9	20	—	—	100
GB/T31926-2015	350	500	400	6.5~9.5	20	8	45	—

(2) 噪声

运营期北侧及东侧厂界临城市次干道一侧噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 中 4 类标准，其余侧执行 2 类标准。标准限值见下表 5-5。

表 5-5 社会生活环境噪声排放标准 单位: dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50
4 类	≤70	≤55

(3) 固体废物参照标准

一般固废，执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

表六 验收监测/调查内容

根据项目特征，本次竣工验收包括测试性内容、非测试性内容。废水、噪声作为测试性内容，进行现场监测；废气、固体废物、绿化等作为非测试性内容，作现场调查。

6.1 废水监测内容

项目废水主要为生活污水，共设 1 个测点，一天三次，连续监测 2 天，废水监测内容见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容及监测频次

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	废水处理设施排放口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、动植物油、LAS、类大肠菌群数	一天三次，连续监测 2 天

6.2 废气调查内容

调查该项目产生的废气种类、排放方式和治理措施。

6.3 噪声监测内容

(1) 厂界噪声

厂界噪声共设 4 个测点，昼间夜间各测 1 次，监测 2 天，厂界噪声监测内容见表 6-1。

表 6-1 厂界噪声监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界周围，共设 4 个测点	连续监测 2 天，昼间夜间各测 1 次

(2) 环境噪声

环境噪声共设 1 个测点，昼间夜间各测 1 次，监测 2 天，环境噪声监测内容见表 6-2。

表 6-2 环境噪声监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
环境噪声	通海县人民医院	连续监测 2 天，昼间夜间各测 1 次

6.4 固废调查内容

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

表七 验收监测数据的质量控制和质量保证

按照《环境监测技术规范》、《地表水和污水监测技术规范》、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范》中有关要求验收质量控制。

7.1 监测分析方法

(1) 样品情况

废水、厂界噪声、环境噪声样品情况见表 7-1。

表 7-1 样品基本情况

委托单位	通海冠世房地产经营管理有限公司
项目名称	通海县体育场升级改造项目
采样地点	<p>废水：污水处理设施排放口（1 个测点，位于项目东北侧化粪池接西街市政排水管网出口）</p> <p>厂界噪声：厂界东（2#）、厂界南（3#）、厂界西（4#）、厂界北（1#）。</p> <p>环境噪声：通海县人民医院（1#）。</p> <p>监测地点位如下：</p>  <p>★ 废水监测点 ▲ 厂界噪声监测点 △ 环境噪声监测点</p>

通海县体育场升级改造项目竣工环境保护验收监测表

样品类型	废水、厂界噪声、环境噪声	采样方式	监测方采样
样品数量	废水：6个 厂界噪声：16个 环境噪声：4个	样品状态	——
采样人员	付庭松、施鹏	保存方式	按采样技术规范要求保存
监测时间	2019年7月17日、10日。		

2、单位及人员资质

玉溪华恒环境科技有限公司是一家经过云南省质量监督局计量认证和云南省环保厅考核认定的第三方计量认证检测机构。获得《检验检测机构资质认定证书》，证书编号：182512050163，有效期2018年4月25日至2024年4月24日。

分析方法采用国家标准方法，本项目监测人员均持证上岗、监测分析、监测仪器计量检定合格，并在有效期内。具体人员及上岗证编号见下表7-2。

3、监测条件

项目按样品检测要求现场采样在现场和实验室内分析检测。

4、检测方法和设备

项目监测方法和设备见表7-2。

表7-2 检测分析方法、主要检测仪器设备及检测人员一览表

序号	检测产品 / 类别	检测方法	检测项目	检测和分析设备及仪器编号	采样人员及上岗证号	分析人员及上岗证号	最低检出限
1	废水	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB6920-86	pH	PHS-3E型pH计 YXHHGS-JS39	付庭松 993010 施鹏	李 佳 993015	—
		水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	SS	BSA124S 电子天平 YXHHGS-JS06			4mg/L
		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	氨氮	V-1200型可见分光光度计 YXHHGS-JS57		段晓流 993017 解 丹	0.025mg/L

通海县体育场升级改造项目竣工环境保护验收监测表

		水中总大肠菌群 的测定(B) 多 管发酵法、滤膜 法和延迟培养法 《水和废水监测 分析方法》(第四 版)(增补版) 国 家环境保护总局 (2002年)	总大 肠菌 群	SPJ-250 型电热恒 温培养箱 YXHHGS-FZ59	罗 溶 993021	—
		水质 化学需氧 量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	COD	酸式滴定管 YXHHGS-JS59	陈桂芬 993003	4mg/L
		水中 BOD ₅ 的测 定 稀释与接种法 HJ505-2009	BOD ₅	LRH-250A 生化 培养箱 YXHHGS-FZ13		0.5mg/L
		水质 石油类和动植物 油的测定 红外光度法 HJ637-2018	动植 物油	OIL 460 测油仪 YXHHGS-JS01	白莎莎 993013 胡玉红	0.06mg/L
		水质 总磷的测 定 钼酸铵分光 光度法 GB11893-89	总磷	V-1200 型可见分 光光度计 YXHHGS-JS57	李慕蓉 993014	0.01mg/L
		水质 阴离子表面活性 剂的测定 亚甲蓝分 光光度 GB7494-87	LAS	V-1200 型可见分 光光度计 YXHHGS-JS61	韩倩倩 993020 胡玉红	0.05 mg/L
2	噪 声	社会生活环境噪 声排放标准 GB22337-2008	厂界 噪声	AWA5688 型多功 能声级计 YXHHGS-JX49	付庭松 993010 施 鹏	—
		声环境质量标准 GB3096-2008	环境 噪声			

7.2 质量保证和质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境监测标准分析方法(试行)》、《空气和废气监测分析方法》(第四版)、《环境监测技术规范》废水部分、大气和废气部分、噪声部分采样、监测规范等要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

- (1) 合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (2) 监测分析方法采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,监测人员经考

核并持证上岗，所有监测仪器经过计量部门检定并在检定有效期内。

(3) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

7.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；水质监测分析中，每批样品分析的同时做空白实验，加标样和平行双样。质控数据应占分析样品的 10% 以上。

7.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。噪声仪器校准值：检测前94.0 Leq[dB(A)]，检测后94.0 Leq[dB(A)]。

表八 验收监测结果与分析评价

8.1 验收监测期间工况监督

2019年7月9日至10日,玉溪华恒环境科技有限公司对项目废水、环境噪声、厂界噪声进行了监测,共监测两天,监测期间项目正常运行,机房内各设备正常运作,污水处理等环保设施正常运行,商户入驻率90%。项目生活污水、厂界噪声、环境噪声监测数据采用玉溪华恒环境科技有限公司监测报告中的监测结果符合项目环境保护竣工验收监测要求。

8.2 废水监测

2019年7月9日至10日,玉溪华恒环境科技有限公司对项目废水进行监测,共设1个废水监测点,位于废水处理设施排放口,一天采样3次,连续监测2天,其监测结果见表8-1。

表8-1 废水监测结果表

采样点		项目	pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	动植物油	LAS	总大肠菌群
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/L
化粪池接市政管网出口	7月9日	第一次	7.1	148	240	122	29.68	3.93	12.2	2.65	3.5×10 ³
		第二次	7.2	135	270	134	29.86	4.36	9.29	3.02	2.8×10 ³
		第三次	7.4	164	262	123	28.32	4.27	11.9	2.28	2.8×10 ³
		平均值	7.1~7.4 (范围值)	149	257	126	29.29	4.19	11.1	2.65	3.0×10 ³
	7月10日	第一次	7.3	152	222	110	29.43	4.16	11.8	2.54	3.5×10 ³
		第二次	7.0	160	254	128	29.00	4.39	12.0	2.88	3.5×10 ³
		第三次	6.9	170	218	120	29.56	4.56	9.61	2.33	4.3×10 ³

通海县体育场升级改造项目竣工环境保护验收监测表

	平均值	6.9~7.3 (范围值)	161	231	119	29.33	4.37	11.1	2.58	3.8×10 ³
	两日平均值	6.9~7.4 (范围值)	155	244	122	29.31	4.28	11.1	2.62	3.4×10 ³
GB8978-1996 表 4 三级标准		6~9	400	500	300	—	—	100	20	—
GB/T31926-2015 表 1B 等级标准		6.5~9.5	400	500	350	45	8	100	20	—
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	—

项目区严格实行雨污分流，本项目产生的废水主要为生活污水，经隔油池、化粪池处理后排入通海市政排水管网，最终汇入通海县污水处理厂处理。经监测，本项目生活污水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准要求。

8.3 噪声监测结果

(1) 厂界噪声监测结果

2019 年 7 月 9 日、10 日云玉溪华恒环境科技有限公司对项目厂界噪声进行监测，共设 4 个噪声测点，昼间夜间各测 1 次，监测 2 天，监测结果见表 8-2。

表 8-2 厂界噪声监测结果表 单位：Leq dB(A)

测点	时段	主要声源	10 月 15 日		10 月 16 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
▲1 (西街一侧)		交通	62.7	51.3	62.0	51.2
▲2 (长虹路一侧)		交通、其它	57.9	43.8	54.0	42.0
GB22337-2008 4 类			70	55	70	55
评价			达标	达标	达标	达标
▲3		生活、其它	52.3	44.4	48.7	41.2
▲4		生活、其它	46.9	41.9	50.2	44.3
GB22337-2008 2 类			60	50	60	50
评价			达标	达标	达标	达标

由上表监测结果可知，项目北侧及西侧临城市次干道一侧厂界噪声能够满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 中 4 类功能区标准类标准的要求，其余侧达到 2 类标准的要求。

(2) 环境噪声监测结果

2019年7月9日、10日云玉溪华恒环境科技有限公司对项目环境噪声监测，共设1个噪声测点（通海县人民医院），昼间夜间各测1次，监测2天，监测结果见表8-3。

表 8-3 环境噪声监测结果表 单位：Leq dB(A)

测点		时段	主要声源	10月15日		10月16日	
				昼间	夜间	昼间	夜间
△5	通海县人民医院		其它	53.4	42.5	49.1	40.8
GB3096-2008 2类标准				60	50	60	50
评价				达标	达标	达标	达标

由上表监测结果可知，项目关心点通海县人民医院环境噪声能够满足《声环境质量标准》GB3096-2008的2类标准的要求。

表九 验收监测/调查结论

9.1 验收监测/调查结论

9.1.1 废水

项目运营期间产生的废水主要为生活污水，生活污水来自员工办公和商铺员工及顾客产生的污水。

经调查，项目采用雨污分流制，本项目区雨水直接排入项目北侧西街雨水管网。项目生活污水经隔油池、化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准后排入北侧西街市政排水管网，进入通海县污水处理厂处理。

2019 年 7 月 9 日至 7 月 10 日，经玉溪华恒环境科技有限公司对项目生活污水进行了监测，根据监测报告监测结果可知，本项目外排污水水质能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）1B 等级标准要求。

9.1.2 废气

项目运营期废气主要为来往车辆尾气、化粪池异味、备用发电机废气和餐饮油烟。

（1）车辆尾气

项目运营期产生的汽车尾气主要为车辆进出场区时产生的少量的汽车尾气，废气主要成份为 CO、THC、NO₂。项目区停车场均为地下停车库，进出项目区的汽车数量较少，产生的汽车尾气也较少，且项目区占地面积大，区域内自然通风情况良好，周围种植有绿化，汽车尾气经大气稀释扩散，属无组织排放，对周围环境影响较小，现场调查时，项目区无明显异味。

（2）异味

项目运营期产生的异味来自垃圾桶、化粪池。项目化粪池采用地埋式，加盖密封，垃圾投放到垃圾桶内日产日清，且项目区周围绿化率较高，绿化带能够有效吸附异味，净化空气，产生的臭气对周围环境影响较小，为无组织排放，现场调查时，项目区无明显异味。

（3）备用柴油发电机燃烧废气

项目设有备用发电机,放置在负一层。备用发电机工作时会产生少量的废气,废气中的污染物主要是 CO、NO_x 及 HC,发电机配套有废气过滤装置,废气经过滤后通过管道外排,排放口设置在篮球场东面地下车库排风口,为无组织排放。加上使用频率很低且使用时间间断,其产生的废气量较小,对周围环境影响不大。现场调查时,项目区无明显异味。

(4) 餐饮油烟

项目运营期产生的餐饮油烟来自入住项目区餐饮业厨房产生的油烟。经调查,项目区入驻餐饮业商家已配套设置餐饮油烟净化设施,并引入楼房烟道至楼顶排放。对周围环境影响不大。

9.1.3 噪声

经向环境主管部门了解,本项目在整个建设期未收到任何噪声污染的投诉,目前也无遗留的环境问题。

项目运营期产生的噪声主要为机房噪声、水泵噪声、排风风机噪声以及备用发电机噪声。机房内设备均为低噪声设备,且设置于单独的设备间内,备用发电机放置在负一层,上部安装消音装置,且发电机只在停电时使用,使用频率小,经隔声和距离衰减后对周边居民影响较小。

2019年7月9日至10日,经玉溪华恒环境科技有限公司对项目厂界噪声进行了监测,根据监测报告监测结果可知,项目靠近西街及长虹路一侧噪声昼夜测值均满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中4类标准要求,其余侧满足2类标准要求,实现达标排放。同时,对项目关心点通海县人民医院环境噪声进行了监测,根据监测报告监测结果可知,环境噪声能够满足《声环境质量标准》GB3096-2008的2类标准的要求。

9.1.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为项目运营期产生的固体废物主要为商业、体育场运营、运动员公寓及员工日常生活产生的生活垃圾、餐饮业产生的泔水、隔油池废油、化粪池污泥。

经调查,项目区设置有150个垃圾桶,其中室内110个,室外公共区域40个。运营过程中产生的生活垃圾放至垃圾桶暂存后委托环卫部门进行清运处理。化粪池污泥每半年委托环卫部门清掏处置一次。餐饮业产生的泔水及废油由入驻

商家单独处置。

9.1.5 竣工验收结论

经现场监测、调查，通海县体育场升级改造项目各组织机构运行正常，环评及批复的要求已经落实。项目生活污水、厂界噪声和环境噪声监测结果已经达到验收标准的要求；生活污水处理达标后外排；产生的固体废物得到妥善处置，各污染处理设施设有专职人员负责管理，可以满足项目日常环保管理要求，符合项目竣工环境保护验收条件。

9.2 建议

- (1) 项目应继续加强各项环保管理制度，确保污染物稳定达标排放。
- (2) 加强生产设施和环保设施的管理和建设，确保各类污染物稳定达标排放。
- (3) 在今后的生产过程中加强管理，做好固体废物的收集和处置工作。
- (4) 加强对入驻商户进行环保宣传，增强入驻商户保护环境意识。注意项目区的环境卫生，对生活垃圾做到日产日清。
- (5) 项目加强入驻商户管理，严格控制高噪声、高油烟等项目入驻。要求入驻商户根据当前环保政策办理环保手续。

通海县体育场升级改造项目竣工环境保护验收监测表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 通海冠世房地产经营管理有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	通海县体育场升级改造项目					建设地点	通海县西街与长虹路口交界处				
	建设单位	通海冠世房地产经营管理有限公司					邮编	652700	联系电话	14787881805		
	行业类别	R912 体育场馆	建设性质	迁建 新建 改建√			建设项目开工日期	2015年11月21日	建成日期	2018年11月15日		
	设计规模	项目总用地面积约53亩(35421m ²), 建筑面积57393.63m ² (其中地上建筑面积42541.77m ² , 地下建筑面积14851.86m ²), 绿化率10%, 容积率1.201, 建筑密度20.7%。项目主要拆除地块上的原有建筑, 仅保留田径场西看台, 进行升级改造, 完善功能, 并新建部分建筑及配套设施。					实际规模	项目总用地面积约53亩(35421m ²), 建筑面积54693.01m ² (其中地上建筑面积42483.14m ² , 地下建筑面积122209.87m ²), 绿化率1%, 容积率1.199, 建筑密度18.83%。项目主要拆除地块上的原有建筑, 仅保留田径场西看台, 进行升级改造, 完善功能, 并新建部分建筑及配套设施。				
	投资总概算(万元)	20000	环保投资总概算(万元)	173.9	所占比例(%)	0.87	环保设施设计单位	云南怡成博通工程设计有限公司				
	实际总投资(万元)	21500	实际环保投资(万元)	289.302	所占比例(%)	1.35	环保设施施工单位	江西建工机械施工有限责任公司、通海冠世房地产经营管理有限公司				
	环评审查部门	通海县环境保护局		批准文号	通环审【2016】26号	批准时间	2016年7月8日	环评单位	广州环发环保工程有限公司			
	初步设计审查部门			批准文号		批准时间		环保设施监测单位	玉溪华恒环境科技有限公司			
	环保验收审查部门	通海县环境保护局		批准文号		批准时间						
	废水治理(万元)	52.2	废气治理(万元)	121.6	噪声治理(万元)	20	固废治理(万元)	23.525	绿化及生态(万元)	4.25	其它(万元)	68
新增废水处理设施能力		新增废气处理设施能力					年平均工作时					
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)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	2.4437	0	2.4437	/	/	2.4437	/	2.4437
	化学需氧量	/	244	/	9.7748	3.8122	5.9626	/	/	5.9626	/	5.9626
	氨氮	/	29.36	/	0.7331	0.0156	0.7175	/	/	0.7175	/	0.7175
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氟化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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/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

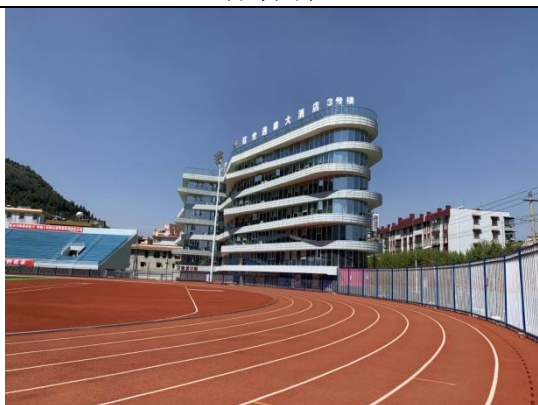
现场勘察图



体育场



1#楼及 2#楼



3#楼



车库入口及标识



绿化带



垃圾桶



入驻商户隔油池



入驻商户油烟净化器



备用发电机（消声、隔声及减振）



消防砂池



楼顶烟道及风机排气口



化粪池（绿化带下）



消防栓



地下车库排气口



雨水沟



污水管