

西山煤电矿山急救中心门急诊医技楼（危楼改造） 建设项目竣工环境保护验收意见

2019年6月16日，西山煤电（集团）有限公司在太原主持召开了“西山煤电矿山急救中心门急诊医技楼（危楼改造）建设项目”竣工环境保护验收会议，参加会议的有竣工环境保护验收监测报告编制机构北京绿方舟科技有限责任公司代表及2名环保技术专家，会议组成了验收组（名单附后）。会议期间，建设单位代表介绍了项目环境保护执行情况与验收报告的主要内容，北京绿方舟科技有限责任公司代表介绍了竣工验收监测报告的主要内容，与会代表现场查看了工程环境保护设施建设情况，对企业环境管理情况进行了解，对竣工环保验收过程材料、竣工环境保护验收报告及相关材料进行了审阅，经认真审议讨论，形成验收意见如下：

一、基本情况

西山煤电矿山急救中心门急诊医技楼（危楼改造）建设项目位于万柏林区西矿街路南太白东巷15号、西山煤电集团公司总医院内，建设性质属于改扩建。

2014年2月，太原市环境科学研究院编制了《西山煤电矿山急救中心门急诊医技楼（危楼改造）建设项目环境影响报告书》，原太原市环境保护局于2014年2月27日以并环审评书[2014]024号文件对本项目环境影响报告书予以批复。

项目于2014年12月开工建设，2018年6月竣工。西山煤电集团公司总医院于2018年11月20日取得了排污许可证，有效期2018年11月20日至2023年11月19日。项目投资：19966万元，环保投资：200万元，占总投资的1.0%。

竣工验收监测机构山西明朗检测科技有限公司和山西绿源检测有限公司分别于2018年7月9日-7月10日、8月7日-8月8日和2018年12月5日-12月6日对西山煤电矿山急救中心门急诊医技楼（危楼改造）建设项目进行了竣工验收监测，并由北京绿方舟科技有限责任公司编写了竣工环境保护验收监测报告。

二、验收范围与对象

西山煤电矿山急救中心门急诊医技楼（危楼改造）建设项目主体工程、公辅工程及配套的环境保护措施。不涉及放射性医疗设备及相关内容。

三、改扩建工程替代现有工程情况核查

改扩建工程替代现有工程情况见表 1。

表 1 改扩建工程替代现有工程方案和衔接措施一览表

现有工程		替代现有工程内容	
		环评工程内容	实际工程内容
北区	门诊楼 (3457m ²)	全部拆除	新建门急诊医技楼一栋，地下一层，地上五层，占地面积 6217.99m ² ，总建筑面积 35524.5m ²
	急诊楼 (838m ²)		
	旧供应室楼即社管科 (1055m ²)		
	洗衣房 (550 m ²)		
	“工”字型外科楼 (6944m ²)	项目建成后拆除	“工”字型外科楼目前已经拆除
	放射科 (889 m ²)		原放射科楼未拆除，现改为康复科继续使用，康复科主要为一些老人康复治疗使用，放射科搬至门急诊医技楼一层。
	综合办公楼	不变	变电室和茶炉房拆除，原医疗垃圾暂存处拆除，于医院北区东侧重建。 其他不变
	高压氧		
	污水处理设施		
	变电室		
食堂			
茶炉房			
医疗垃圾暂存处			
南区	传染门急诊	不变	不变
	传染住院部		
	办公楼		
	污水处理设施		
	锅炉房		

四、环境保护措施落实情况

环评及批复要求措施与实际建设落实情况分别见表 2 和表 3。“以新代老”执行情况详见表 4。

表 2 环评要求各项环保措施落实情况

类别	污染源	污染物	环评要求环保措施	验收标准	实际建设情况
大气	锅炉房两台 WNS2-1.0-Y.Q 燃气锅炉	烟尘	燃用洁净燃料天然气	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中大气污染物特别排放限值	和环评一致
		SO ₂			
		NO _x			
		烟气黑度			
	烟囱	高 15m，出口直径为 350mm。	和环评一致		
	食堂	油烟	安装 HX-YJ-D-16A 型静点式油烟净化器一	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2	和环评一致

			台	中型规模标准	
	污水处理站	甲烷	活性炭除臭除味	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3污水处理周边大气污染物最高允许排放浓度	和环评一致
		氨			
		硫化氢			
		氯气			
水污染物	生活污水 医疗废水	PH	医院南区废水经消毒预处理后,通过地下管网排入北区污水站,北区食堂含油废水经隔油池预处理后,其他特殊污水预处理后通过地下管网排入北区污水处理站,处理达标后排入虎峪河。	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放标准限值	医院南区传染科改为康复疗养区,产生废水经排污管道排入北区污水处理站; 食堂含油废水经隔油池预处理后,汇同医院其他医疗废水与生活污水直接进入北区污水处理站,处理达标后排入城市污水管网。(经核实,医院检验科无酸性废水、含汞废水、含氰废水、含铬废水等其他特殊废水产生)
		CODcr			
		BOD ₅			
		悬浮物			
		氨氮			
噪声	污水处理站水泵、食堂风机等	噪声	设隔音、减振基础、消声器等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准	和环评一致
固体废物	职工办公、生活	生活垃圾	集中收集,送城市垃圾填埋场进行卫生填埋处理	----	集中收集后由西山煤电(集团)有限责任公司公用事业分公司统一清运处理
	门诊、病房	医疗废物	医疗垃圾房暂存,送太原市特种垃圾场集中焚烧处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关要求	消毒后医疗垃圾房暂存,由太原市医疗垃圾管理处负责专车运送至太原市特种垃圾焚烧场集中焚烧处理
	污水处理站	格栅渣、污泥	消毒处理后医疗垃圾房暂存,送太原市特种垃圾场集中焚烧处置		由太原市医疗垃圾管理处负责专车运送至太原市特种垃圾焚烧场集中焚烧处理

表3 环评批复要求各项环保措施落实情况

环评批复要求	实际建设情况
1、该项目总投资为19966万元,其中环保投资为208万元,主要工程内容为:建设1栋地下1层、地上6层门急诊医技楼,其中地下1层为设备用房、车库和核医学科,地上1层为门急诊大厅、药房、	本项目工程内容发生了变动:新建门急诊医技楼由地上6层变更为5层,环评时拟建的儿童药房和输血科未设置,医院根据实际工作需要,对建设的一些科室位置进行了调整。

<p>影像科等, 2-5 层为门诊科室、放射科、医技检验科、病理科、计算机房等, 新建临时洗衣房等, 总建筑面积 37800m², 如改变工程内容、建设性质、地址, 须另行申报。</p>	<p>本工程实际规模比环评时有所减小, 不会加重对环境的影响, 无须另行申报。</p>
<p>2、严格落实报告书规定的施工期间环境保护措施。施工期间要严格按照《关于进一步加强建筑施工工地环境保护管理的通知》(并环发[2 010] 18 号)和《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)等环境保护要求, 认真做好环境保护工作, 采取有效措施, 切实减少噪声、粉尘、废水、弃土(渣)等对环境的影响, 施工结束要及时进行绿化、美化。在距离周边居民、学校、办公等环境敏感点较近区域施工时, 要加强施工现场环保管理, 不得发生扰民现象。</p>	<p>本项目施工期严格落实了报告书规定的环境保护措施, 施工期间未发生扰民现象, 未受到附近居民投诉。</p>
<p>3、为切实减轻对水环境的影响, 要合理设计各单元污水处理设施的工艺和规模。该项目产生的酸性废水、含汞废水、含氰废水、含铬废水等所有医疗废水要首先进行专门的预处理, 然后与生活废水、洗衣废水一起排入医院北区原有污水处理站集中处理达标后排入城市污水管网, 最终进入河西北中部污水处理厂, 水污染物排放要达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的排放标准; 加强过渡期临时门急诊楼的环保管理, 保证任何情况下不发生跑冒和事故排放现象。医院要做好各管网和收集池的防渗工作, 防止对地下水产生污染。</p>	<p>经核实, 医院检验科无酸性废水、含汞废水、含氰废水、含铬废水等废水产生, 食堂含油废水经隔油池预处理后, 汇同医院其他医疗废水与生活污水直接进入北区污水处理站, 最终进入晋阳污水处理厂。水污染物排放可达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的排放标准; 过渡期未发生跑冒滴漏和事故排放现象, 医院各管网和收集池均完成了防渗工作, 防止对地下水产生污染。</p>
<p>4、要认真落实大气污染防治措施。该项目采暖采用集中供热, 制冷采用电制冷机组, 生活用水和换季时采暖由医院现有燃气锅炉供给; 不得增加任何燃煤设施; 地下停车场要设置强制通风系统。</p>	<p>本项目采暖采用集中供热, 制冷采用电制冷机组, 生活用水和换季时采暖由医院现有燃气锅炉供给, 无新增加任何燃煤设施, 地下停车场设置了强制通风系统。</p>
<p>5、所有产生噪声的设备要选用低噪设备, 凉水塔要合理布局, 并采取减震、隔声、吸音等降噪措施, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的厂界外 1 类声环境功能区标准。</p>	<p>产生噪声的设备均选用了低噪声设备, 并采取了减震、隔声、吸音等降噪措施, 经监测, 厂界噪声达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的厂界外 1 类声环境功能区标准。</p>
<p>6、本项目产生的医疗废物系危险废物, 要按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行暂存、管理, 并及时交太原市特种垃圾管理处处置; 生活垃圾收集后, 由环卫部门统一处理。</p>	<p>本项目产生的医疗废物消毒后医疗垃圾房暂存, 由太原市医疗垃圾管理处负责专车运送至太原市特种垃圾焚烧场集中焚烧处理; 生活垃圾收集后由西山煤电(集团)有限责任公司公用事业分公司统一清运处理。</p>
<p>7、加强环境风险防范意识, 严格落实各收集池、事故池的防渗措施, 制定风险应急预案, 提出预防及应急措施, 并配备相应器材和装备, 对相关人员进行培训, 确保一旦发生事故, 立即启动应急预案。</p>	<p>本项目各项收集池均进行了防渗处理, 环境风险应急预案已委托资质单位进行编写。</p>
<p>8、进一步优化平面布置, 规范排污口的建设, 加强医院环境综合整治和绿化、美化工作, 加强节水节电, 切实做到节能降耗减排。</p>	<p>已对对平面布置进行了优化, 规范了排污口的建设, 加强了医院环境综合整治和绿化、美化工作, 加强了节水节电, 切实做到了节能降耗减排。</p>

表4 “以新带老”设施建设及措施落实情况表

序号	原有项目存在问题	环评及批复要求	实际建设情况
1	医院北区污水处理站对医院污水消毒采用次氯酸钠消毒，医院现用次氯酸钠消毒时间、投加量及接触消毒池容积大小设置不规范	按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）设置	经现场调查，污水站消毒池容积大小为23.74m ³ ，满足处理要求，污水处理站设备设施符合规范，出水水质达标
2	北区污水处理站自2010年11月投入运营后，未进行排泥处理，也没有与相应单位签过处理协议	按危险废物进行处理，由有资质单位进行集中处置	由太原市医疗垃圾管理处负责专车运送至太原市特种垃圾焚烧场集中焚烧处理，已签订协议
3	未设置科室处理设施排出口和排出口标志，北区污水外排口应按规定设置污水计量装置，并宜设置污水比例采样器和在线监测装置。	按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）污水取样及监测要求进行设置	检验科未设置单独排出口，废水直接进入北区污水处理厂；北区污水处理站设置了排出口标志，并设计量池，暂未安装在线监测装置。
4	北区污水处理站废气进行了除臭处理，但没有采取有效的消毒处理，如有异味，必要时对臭气进行消毒处理。	按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）的要求进行处理	采用了活性炭除臭处理，现场踏勘，没有闻到异味
5	医院南区传染病房废水应设专用化粪池，目前医院南区化粪池处理不到位	根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）化粪池应按最高日排水量设计，停留时间为24-36h，清掏周期为180-360d	医院南区传染病房已撤，现为作康复病区。
6	医院南区废水预消毒剂采用次氯酸钠，按规定，传染病污水优先采用臭氧消毒	按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）规定，处理出水再生回用或排入地表水体时应首选臭氧消毒	医院南区传染病房已撤，现用作康复病区，医院不再接受传染病人
7	绿化面积较小	增加绿化面积	医技楼旁新增绿化

五、变更情况

本项目工程变动详见表5。

表5 本项目变动情况一览表

序号	类别	环评主要工程内容	实际建设情况	变更情况及原因	
1	主体工程	放射科（889 m ² ）	项目建成后拆除	未拆除	根据医院实际需要，原放射科改为康复科继续使用，放射科搬至门急诊医技楼一层
2	主体工程	门急诊医技楼	新建门急诊医技楼占地面积6600m ² ，总建筑面积37800 m ² ，其中地上建筑面积30725 m ² ，地下建	已建成门急诊医技楼占地面积6217.99m ² ，总建筑面积35524.5m ² ，其中地上建筑面积28842.5m ² ，	新建门急诊医技楼由地上6层变更为5层，环评时拟建的儿童药房和输血科未设置，医院根据实际工作需要

			筑面积 7075 m ² 。门急诊医技楼共设地上六层，地下一层；地下一层层高 5.1m，地上总建筑高度为 25.4m	地下建筑面积 6682 m ² 。门急诊医技楼共设地上五层，地下一层；地下一层层高 5.1m，地上总建筑高度为 24.9m	对建设的一些科室位置进行了调整。
3	环保工程	生活污水 医疗污水	医院南区废水经消毒预处理后，通过地下管网排入北区污水站，北区食堂含油废水经隔油池预处理后，其他特殊污水预处理后通过地下管网排入北区污水处理站，处理达标后排入虎峪河。	医院南区产生废水经排污管道排入北区污水处理站； 食堂含油废水经隔油池预处理后，汇同医院其他医疗废水与生活污水直接进入北区污水处理站，最终进入城市污水管网。	医院南区传染科改为康复治疗养区，无传染性废水，无需消毒预处理； 经医院核实，医院检验科不产生酸碱、含氰、含汞、含铬等有毒有害废水，无需进行预处理。
4	以新带老工程	污水处理站	未设置科室处理设施排出口和排放口标志，北区污水外排口应按规定设置污水计量装置，并宜设置污水比例采样器和在线监测装置。	检验科未设置排放口标志； 北区污水处理站设置了排放口标志，并设计量池，未安装在线监测装置。	检验科废水未预处理，未设置单独排放口，废水进入北区污水处理厂； 北区污水处理站设置了排放口标志，并设计量池，暂未安装在线监测装置。
5		医院南区化粪池	医院南区传染病房废水应设专用化粪池，目前医院南区化粪池处理不到位	医院南区传染病房已撤，现为康复病区。	医院南区传染科改为康复治疗养区，无传染性废水，无需使用专用化粪池预处理；

经审议，上述变更不属于重大变更。

六、监测情况

山西明朗检测科技有限公司提供的监测报告（明朗监字[2018]第 150 号）和山西绿源检测有限公司提供的监测报告（SXLY-2018-WT-151）显示：

1、有组织废气监测结果

1) 锅炉烟气排放监测结果

监测结果分析：锅炉烟气监测浓度小于 20mg/m³，SO₂未检出，NO_x监测浓度范围 94~113 mg/m³，均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中大气污染物特别排放限值要求。

2) 食堂油烟净化器进气口浓度 3.77~5.04mg/m³，排气口浓度 0.79~0.90 mg/m³，油烟净化器净化效率为 76.5~84.2%，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中型规模标准。

2、无组织废气监测结果

污水处理站无组织废气监测结果显示:氨监测浓度范围为 0.06~0.50 mg/m³，硫化氢监

测浓度范围为 0.001~0.025 mg/m³，氯气监测浓度范围为 0.04~0.09mg/m³，处理站内甲烷最高体积百分数为 1.86×10⁻⁴%~2.17×10⁻⁴%，均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。

3、废水监测结果

验收监测期间: pH、粪大肠菌群数、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、石油类、色度、LAS、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总余氯 19 项监测项目均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放标准限值中的排放标准。

4、厂界噪声结果

本项目院界两天昼间噪声监测值范围为 43.0-53.5dB（A），夜间噪声监测值范围为 38.0-43.0dB（A），院界噪声运营期排放标准执行噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，厂界噪声昼间、夜间监测值达标率为 100%。

七、排放总量核算情况

太原市环保局以并初审【2007】124 号关于“山西西山煤电股份有限公司矿山急救中心大楼建设项目”污染物排放总量的批复，污染物总量控制指标为：烟尘 0.2t/a、SO₂0.42t/a、COD_{Cr}7.9t/a，经计算，本项目烟尘排放量为 0.14t/a，SO₂ 未检出，COD_{Cr} 排放量为 4.51t/a，满足总量控制要求。

八、验收意见





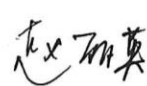



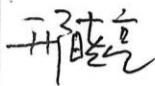
西山煤电矿山急救中心门急诊医技楼（危楼改造）建设项目执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度，污染治理措施落实情况较好，监测期间主要污染物排放浓度满足相关要求。经审议，该项目竣工环境保护验收合格。

九、后续要求

完善污水处理设施的运行管理及医疗废物的收集、贮存管理，加强相关人员的技术培训，做好运行记录的档案资料管理。

2019 年 6 月 16 日

**西山煤电矿山急救中心门急诊医技楼（危楼改造）
建设项目竣工环境保护验收组成员**

单位	姓名	工作单位	职务 职称	签名
建设 单位	张占敏	西山煤电（集团）有限责任公司环保处	科长	
	张建国	西山煤电职工总医院	科长	
	李红红	西山煤电职工总医院	科长	
	裴 瑛	西山煤电职工总医院	科长	
	赵丽英	西山煤电职工总医院	科长	
专家	梁富生	山西省生态环境监测中心	教高	
	李 睿	山西省固体废物管理中心	工程师	
验收 监测 报告 编制 单位	赵武鑫	北京绿方舟科技有限责任公司	工程师	
	邢晓亮	北京绿方舟科技有限责任公司	工程师	

2019年6月16日