

徐州市铜山区马坡污水处理厂
一期工程项目
一般变动环境影响分析



目 录

一、 变动情况	1
1.1 建设项目基本情况	1
1.2 环评批复要求及落实情况	2
1.3 变动情况	4
二、 评价要素	11
2.1 评价等级变化情况	11
2.2 评价范围和敏感目标变化情况	11
2.3 评价标准变化情况	11
三、 环境影响分析说明	12
3.1 产排污环节变化	12
3.2 项目变动前后各环境要素影响分析结论变化情况	13
3.3 评价范围和敏感目标变化情况	13
3.4 危险物质和环境风险源变化情况	13
3.5 环境风险防范措施	13
四、 建设项目变动环境影响分析结论	14

一、变动情况

1.1 建设项目基本情况

徐州市铜山区马坡镇人民政府于 2013 年投资约 700 万元在徐州市铜山区马坡镇马坡村七队、河马路南侧 500m 处建设徐州市铜山区马坡污水处理厂一期工程项目，2016 年由江苏广洁环保科技有限公司正式开始运营，由徐州市铜山区水务局统一监管。项目占地面积约 2 亩，铺设污水管网 6.5km，纳污范围为马坡镇区的生活污水，总服务人口约 1 万人，处理工艺为“粗格栅+进水泵房+细格栅+调节池+A²/O 生化池+二沉池+中间水池+砂滤+消毒”，处理后的尾水排入马坡四队中沟再进入徐州市尾水导流工程，环评批复中建设规模为 2000m³/d，因受污水来源影响，目前建设规模为 500m³/d，实际污水处理能力 500m³/d，厂区不设实验室，依托徐州市铜山区郑集污水处理厂实验室。项目劳动定员 5 人，年工作 365 天，工作时间 8760h，2019 年 10 月 14 日取得排污许可证。

徐州市铜山区马坡镇人民政府于 2012 年 7 月 26 日取得了徐州市铜山区发展改革与经济委员会的备案文件（徐铜发改经济投审〔2012〕189 号），2012 年 7 月委托江苏省环境科学研究院编制《徐州市铜山区马坡镇人民政府建设徐州市铜山区马坡污水处理厂一期工程项目环境影响报告表》，2012 年 9 月 26 日取得了徐州市铜山区环境保护局《关于徐州市铜山区马坡镇人民政府建设徐州市铜山区马坡污水处理厂一期工程项目环境影响报告表审批意见》。本项目于 2013 年 6 月开始建设，2015 年 12 月竣工并投入运营，徐州市铜山区马坡镇人民政府委托江苏徐海环境监测有限公司于 2021 年 10 月 21 日~10 月 23 日进行竣工验收监测。

项目建成后较环评及批复发生了如下变动：徐州市铜山区马坡污水处理厂一期工程项目环评中未提及在线仪废液，在线室废液交徐州诺恩固体废物处置有限公司处置，污泥处置方式由填埋场处置调整为掺烧处置；处理工艺中减少旋流沉砂，增加调节池和中间水池，混凝沉淀变为二沉池加药，无阀滤池变为砂滤罐。徐州市铜山区水务局对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕152 号）编制完成了《徐州市铜山区马坡污水处理厂一期工程项目一般变动环境影响分析》。

1.2 环评批复要求及落实情况

项目环评批复要求及落实情况见表 1.2-1。

表 1.2-1 环评批复落实情况一览表

环评及批复要求	落实情况
<p>严格按照“雨污分流”的要求建设排水系统。污水处理厂拟采用“格栅+进水泵房+旋流沉砂+改良 A²/O+混凝沉淀+无阀滤池+消毒”的处理工艺，本项目服务范围内污水收集处理后尾水应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入厂区西侧徐州市尾水导流工程。</p>	<p>已按照“雨污分流”的要求建设排水系统。厂区内的生活污水与收集的废水一并经“粗格栅+进水泵房+细格栅+调节池+A²/O 生化池+二沉池+中间水池+砂滤+消毒”的处理，处理后尾水排入马坡四队中沟。</p> <p>验收监测结果表明：监测期间污水处理站排口（日均值）所测 pH 值、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量（BOD₅）、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、六价铬、汞、镉、总铬、砷、铅、烷基汞（甲基汞、乙基汞）的两日排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级标准中 A 标准及表 2 标准要求。</p>
<p>应采用有效的除臭技术抑制恶臭物质的产生，恶臭污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级排放标准。</p>	<p>进水泵房、格栅、改良 A²/O 池、污泥浓缩池、脱水机房等产生的恶臭气体通过喷洒除臭剂、厂区绿化等措施减少恶臭对周围环境影响。</p> <p>验收监测结果表明：验收监测期间，厂界下风向所测氨、硫化氢、臭气浓度的两日排放浓度最大值和厌氧池下风向所测甲烷两日最高体积浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 二级标准。</p>
<p>选用低噪声设备，对产生噪声的设备采取合理布局和隔声降噪措施，施工期间噪声排放执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）相关标准；营运期内噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p>	<p>水泵、风机、污泥脱水机等设备产生的噪声，通过选用低噪声设备，并采取合理布局、距离衰减、车间隔声、安装减振基底等措施降噪。</p> <p>验收监测结果表明，验收监测期间，东厂界、南厂界、西厂界、北厂界两日昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。</p>

环评及批复要求	落实情况
<p>污泥堆放场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求做好地面硬化、防渗处理；运营期内产生的脱水污泥收集后送填埋场进行卫生填埋；生活垃圾由环卫部门定期清运，不得外排。</p>	<p>本项目固体废物主要包括格栅废渣、脱水污泥、职工生活垃圾及在线室废液。本项目不设实验室，故无实验室废液产生。格栅废渣及生活垃圾委托环卫部门定期清运；厂区南侧设置了污泥脱水间，面积约72m²，脱水污泥定期交江苏徐矿综合利用发电有限公司掺烧处置；危废库位于厂区东侧，面积为8m²，在线室废液交徐州诺恩固体废物处置有限公司处置。</p> <p>验收监测结果表明：验收监测期间，脱水污泥两日含水率均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）标准要求。</p>
<p>本项目设置200m卫生防护距离，在防护距离内不得建设各类环境敏感项目。</p>	<p>目前200m卫生防护距离内无学校、医院等环境敏感点。</p>
<p>该项目服务总面积173.02公顷，服务人口1.7万人。年排放COD≤36.5吨、BOD₅≤7.3吨、SS≤7.3吨、NH₃-N≤3.65吨、TP≤0.37吨、TN≤10.95吨。</p>	<p>本项目服务人口1万人，根据验收监测结果，核算污染物排放量为：年排放COD≤2.5吨、BOD₅≤0.7吨、SS≤1.63吨、NH₃-N≤0.07吨、TP≤0.01吨、TN≤0.94吨，满足环评及批复要求。</p>
<p>按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求设置各类排污口和标志。</p>	<p>已按照要求规范化设置污水、雨水排污口、一般固废库、危废库各类标识牌。</p>
<p>按《江苏省城市居住区和单位绿化标准》（DB32/139-95）的要求加强厂区绿化，建设绿化隔离带，并合理布置厂区恶臭源和噪声源，以减轻恶臭和噪声对周围环境的影响。</p>	<p>已按照要求进行厂区绿化，厂区绿化面积约300m²。</p>

1.3 变动情况

1.3.1 建设项目性质

徐州市铜山区马坡污水处理厂为马坡镇区生活污水处理厂，实际建设情况与环评一致。

1.3.2 建设规模

(1) 污水处理能力

项目环评及批复要求与实际生产能力见表 1.3-1。

表 1.3-1 项目环评及批复与实际能力对照一览表

项目名称	设计处理能力 (m ³ /d)	实际处理能力 (m ³ /d)	实际处理 量 (m ³ /d)	年运行时间 (h/a)
徐州市铜山区马坡污水处理厂一期工程项目	2000	500	500	8760

(2) 主体工程

实际建设主体工程与环评及批复建设情况一览表见表 1.3-2。

表 1.3-2 实际建设主体工程与环评及批复建设情况一览表

类别	建设内容	环评及批复要求	实际建设内容	说明
公用工程	给水	环评未提及。	由市政管网统一供水，年用水量 550t/a。	环评未提及。
	排水	厂区排水采用雨污分流制。厂区雨水由道路雨水口收集后汇入厂区雨水管道，排入厂外河道。厂区污水与原水统一处理后进入徐州市尾水导流工程。	厂区实行雨污分流，厂区内雨水经管网收集后排入马坡四队中沟，厂区生活污水及清洗废水与原水一并经污水处理厂处理后排入马坡四队中沟后进入徐州市尾水导流工程。	与环评一致。
	供电	市政供电，用电量为 74.5 万 kw·h/a。	市政供电，用电量为 11.5 万 kw·h/a。	用电量减少。
环保工程	废水	项目污水与原水一并经“格栅+进水泵房+旋流沉砂+改良 A ² /O+混凝沉淀+无阀滤池+消毒”处理工艺处理后尾水通过管道进入徐州市尾水导流工程。	厂区生活污水及清洗废水经厂内污水管道收集后入厂区进水泵房，与进水污水一并处理，处理工艺为“粗格栅+进水泵房+细格栅+调节池+A ² /O生化池+二沉池（加药 PAC）+中间水池+砂滤+消毒”，处理后的尾水经马坡四队中沟排入徐州市尾水导流工程。	处理工艺减少旋流沉砂，增加调节池和中间水池，混凝沉淀变为二沉池加药，无阀滤池变为砂滤罐。

废气处理	污水处理及污泥处置产生的废气为无组织排放。	进水泵房、格栅、A ² /O池、污泥浓缩池、脱水机房等产生的恶臭气体通过喷洒除臭剂、厂区绿化等措施减少恶臭对周围环境影响。	优化了无组织废气防治措施。
噪声	项目水泵、罗茨风机、污泥脱水机、鼓风机等设备产生的噪声通过选用低噪声设备，并采取合理布局、车间隔声、距离衰减等措施降噪。	本项目水泵、风机、污泥脱水机等设备产生的噪声，通过选用低噪声设备，并采取合理布局、距离衰减、车间隔声、安装减振基底等措施降噪。	与环评一致。
固体废物	固废主要为污水处理产生的剩余污泥、生活垃圾、格栅废渣，污泥经脱水后外运填埋，生活垃圾、格栅废渣由环卫部门定期清运。	本项目固体废物主要包括格栅废渣、脱水污泥、生活垃圾和在线仪废液。格栅废渣及生活垃圾交环卫部门定期清运；污泥脱水后交由江苏徐矿综合利用发电有限公司掺烧处置；在线室废液交徐州诺恩固体废物处置有限公司处置。	在线室废液为环评未提及，在线室废液交徐州诺恩固体废物处置有限公司处置；污泥处置方式由外运填埋调整为掺烧处置。

(3) 原辅材料

主要原辅材料及能源消耗情况一览表见表 1.3-3。

表 1.3-3 环评设计和实际建设主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	环评及批复要求	实际建设年耗量	与环评一致性
1	聚丙烯酰胺 (PAM)	t/a	/	0.075	环评未提及种类与数量
2	聚合氯化铝 (PAC)	t/a	/	18.25	环评未提及种类与数量
3	碳源	t/a	/	27.375	环评未提及种类与数量
4	次氯酸钠溶液 (10%)	t/a	/	12	环评未提及种类与数量
能源					
1	电	马坡镇供电管网	74.5 万 kW·h/a	11.5 万 kW·h/a	用电量减少
2	水	马坡镇供水管网	/	550t/a	环评未提及

(4) 生产设备

生产设备与环评及批复对照情况见表 1.3-4。

表 1.3-4 生产设备情况与环评及批复分析一览表

序号	构筑物名称	环评及批复要求		实际建设情况		与环评一致性
		规格/型号 (m)	数量	规格/型号 (m)	数量	
1	格栅和进水泵房	6.0×6.0×10.0	1	7.0×4.0×8.0	1	-136m ³
2	调节池	/	0	10.0×4.0×6.0	1	+1
3	A ² /O 池	22.5×13.25×5.5	1	22.5×13.25×5.5	1	一致
4	二沉池	D13.0×4.5	1	12.5×6.0×6.0	1	-147m ³
5	混凝反应池	6.0×2.0×4.5	1	/	0	-1
6	混凝沉淀池	12.5×6.25×4.5+5.25×2.5×4.5	1	/	0	-1
7	中间水池	5.75×4.0×5.5	2	2.5×1.8×6.0	2	-199m ³
8	砂滤罐	/	0	D2×2.5	2	+2
9	无阀滤池	8.6×4.2	2	/	0	-2
10	消毒池	8.25×2.0×5.5	1	4.0×2.8×5.0	1	-34.75m ³
11	排放计量渠	/	1	10×0.5×0.85	1	一致
12	污泥池	5.75×4.0×5.5	1	6×3.2×6.5	1	-1.7m ³
13	辅助用房	200m ³	1	200m ³	1	一致
14	鼓风机房	10.0×6.0	1	10.0×6.0	1	一致
15	污泥脱水间	12.0×6.0	1	12.0×6.0	1	一致
16	加药间	10.0×6.0	1	10.0×6.0	1	一致
17	配电间	10.0×6.0	1	10.0×6.0	1	一致

1.3.3 建设地点

徐州市铜山区马坡污水处理厂位于徐州市铜山区马坡镇马坡村七队、河马路南侧 500m 处，建设地点未发生变化。

1.3.4 生产工艺

环评及批复污水处理工艺为：格栅+进水泵房+旋流沉砂池+改良 A²/O 池+混凝沉淀+无阀滤池+消毒池，实际建设的污水处理工艺为粗格栅+进水提升泵+细

格栅+调节池+A²/O生化池+二沉池加药+中间水池+砂滤+消毒。

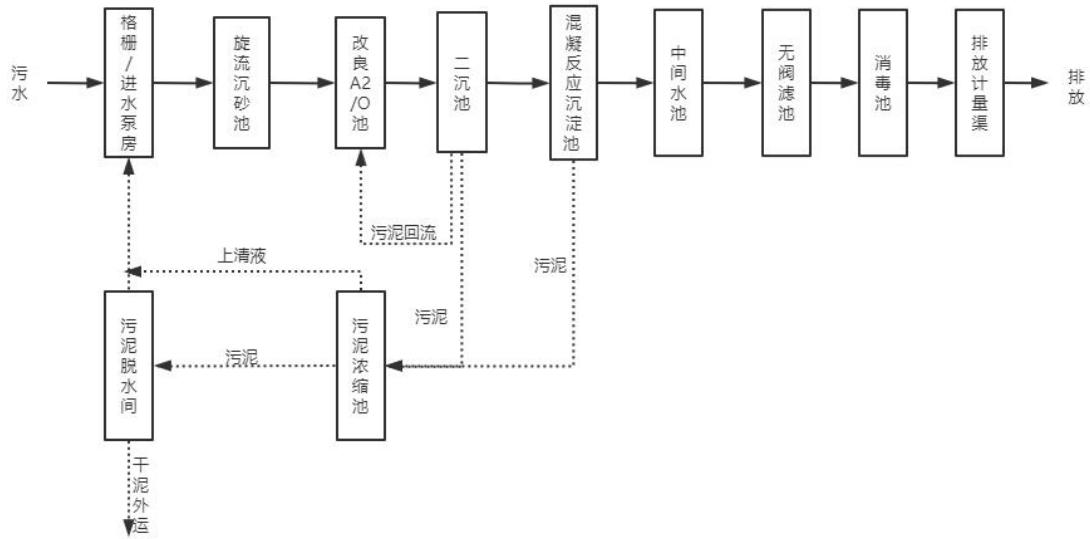


图 1.3-1 环评及批复生产工艺流程图

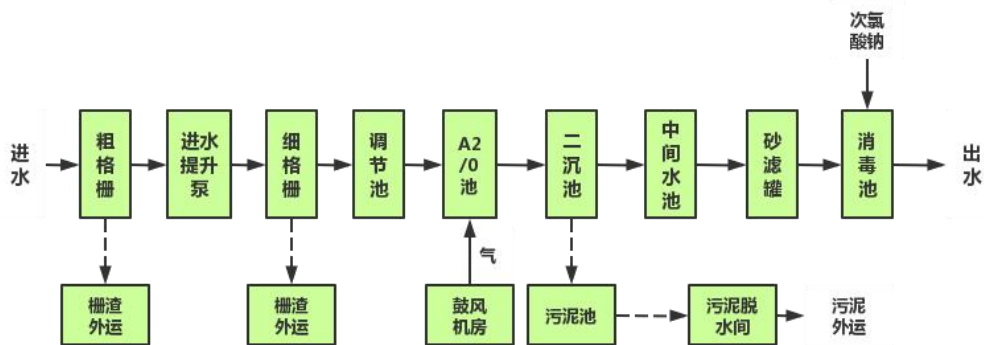


图 1.3-2 实际建设生产工艺流程图

1.3.5 环境保护措施

(1) 废水排放口

设置一个污水排放口，排至马坡四队中沟，实际建设情况与环评保持一致。

(2) 废气处理设施

环评与批复要求无废气处理设施，污水处理及污泥处置产生的废气为无组织排放。实际未无废气处理设施，优化了无组织废气处理措施，进水泵房、格栅、改良 A²/O 池、污泥浓缩池、脱水机房等产生的恶臭气体通过喷洒除臭剂、厂区绿化等措施减少恶臭对周围环境影响。

(3) 固废产生、贮存及处置情况

环评及批复固废主要为污水处理产生的剩余污泥、生活垃圾、格栅废渣，污

泥经脱水后外运填埋，生活垃圾、格栅废渣由环卫部门定期清运，未提及在线室废液。

实际固体废物主要包括格栅废渣、脱水污泥、生活垃圾和在线仪废液。格栅废渣及生活垃圾交环卫部门定期清运；污泥脱水后交由江苏徐矿综合利用发电有限公司掺烧处置；在线室废液交徐州诺恩固体废物处置有限公司处置。

1.3.6 重大变动判定

表 1.3-5 本项目建设内容与环办环评函〔2019〕934 号文件对照一览表

项目	文件要求	环评设计情况	实际建设情况	主要变动内容	是否属于重大变动
规模	1.污水设计日处理能力增加 30% 以上。	处理规模：2000m ³ /d。	实际建设能力为 500m ³ /d，处理规模：500m ³ /d。	处理规模由 2000m ³ /d 变为 500m ³ /d，	规模减少，不属于重大变动。
建设地点	2.项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境防护距离内新增环境敏感点。	建设地点为：徐州市铜山区马坡镇马坡村七队、河马路南侧 500m 处。	建设地点为：徐州市铜山区马坡镇马坡村七队、河马路南侧 500m 处。	无。	否。
生产工艺	3.废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加。	处理工艺：格栅+进水泵房+旋流沉砂池+改良 A ² /O 池+混凝沉淀+无阀滤池+消毒池。 纳污范围：马坡镇区及周边农村生活污水。	处理工艺：粗格栅+进水提升泵+细格栅+调节池+A ² /O 生化池+二沉池加药+中间水池+砂滤+消毒。 纳污范围：马坡镇区的生活污水。	处理工艺减少旋流沉砂池，增加调节池和中间水池，混凝沉淀变为二沉池加药，无阀滤池变为砂滤罐。进水量减少。	根据验收监测结果可知，污染物项目不变，污染物排放量减少，不属于重大变动。
环境保护措施	4.新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利影响加重。	设置一个污水排放口，排至马坡四队中沟。	设置一个污水排放口，排至马坡四队中沟。	无。	否。

项目	文件要求	环评设计情况	实际建设情况	主要变动内容	是否属于重大变动
	<p>5.废气处理设施变化导致污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；排气筒高度降低10%及以上。</p> <p>6.污泥产生量增加且自行处置能力不足，或污泥处置方式由外委改为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。</p>	<p>无废气处理设施，污水处理及污泥处置产生的废气为无组织排放。</p>	<p>无废气处理设施，进水泵房、格栅、改良A²/O池、污泥浓缩池、脱水机房等产生的恶臭气体通过喷洒除臭剂、厂区绿化等措施减少恶臭对周围环境影响。</p>	<p>无组织废气增加了防治措施，进水泵房、格栅、改良A²/O池、污泥浓缩池、脱水机房等产生的恶臭气体采取喷洒除臭剂、厂区绿化等防治措施</p>	<p>否。</p>
		<p>环评及批复固废主要为污水处理产生的剩余污泥、生活垃圾、格栅废渣，污泥经脱水后外运填埋，生活垃圾、格栅废渣由环卫部门定期清运，未提及在线室废液。</p>	<p>实际固体废物主要包括格栅废渣、脱水污泥、生活垃圾和在线仪废液。格栅废渣及生活垃圾交环卫部门定期清运；污泥脱水后交由江苏徐矿综合利用发电有限公司掺烧处置；在线室废液交徐州诺恩固体废物处置有限公司处置。</p>	<p>目前厂区共安装10台在线仪，在线仪在运行期间产生了在线仪废液。</p>	<p>根据《城镇污水处理厂附属设施和附属设备设计标准》（CJJ31-89），污水处理厂须配建化验室、危废暂存间等必要的配套设施，另根据生态环境主管部门要求和《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）要求安装自动监测系统，环评中未提及在线仪废液，在线仪废液交有资质单位处置，未导致不利环境影响加重，不属于重大变动。</p>

项目	文件要求	环评设计情况	实际建设情况	主要变动内容	是否属于重大变动
					动。
				污泥处置方式调整为掺烧处置。	不属于重大变动。

对照《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号）中的《水处理建设项目重大变动清单》，上述变动不属重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

二、评价要素

2.1 评价等级变化情况

原环评中各环境要素评价等级不发生变化。

2.2 评价范围和敏感目标变化情况

原环评中评价范围和环境敏感目标均不发生变化。

2.3 评价标准变化情况

原环评中各环境要素评价标准均不发生变化。

三、环境影响分析说明

3.1 产排污环节变化

3.1.1 废气

项目变动前后废气产排污环节未发生变化，根据验收监测结果，验收监测期间，厂界下风向所测氨、硫化氢、臭气浓度的两日排放浓度最大值和厌氧池下风向所测甲烷两日最高体积浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 二级标准。

3.1.2 废水

项目变动前后废水产排污环节未发生变化，根据验收监测结果，监测期间污水处理站排口（日均值）所测 pH 值、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量（BOD₅）、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、六价铬、汞、镉、总铬、砷、铅、烷基汞（甲基汞、乙基汞）的两日排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级标准中 A 标准及表 2 标准要求。

3.1.3 噪声

本项目变动前后噪声源未发生变化，根据验收监测结果表明，东厂界、南厂界、西厂界、北厂界两日昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

3.1.4 固废

项目变动前污泥处置方式为外运填埋，变动后变为交江苏徐矿综合利用发电有限公司进行掺烧处置；变动后新增在线室废液，根据《城镇污水处理厂附属设施和附属设备设计标准》（CJJ31-89），污水处理厂须配建化验室、危废暂存间等必要的配套设施，另根据生态环境主管部门要求和《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）要求安装自动监测系统，目前厂区共安装 10 台在线仪，在线仪在运行期间会产生在线仪废液，环评中未提及在线仪废液，在线仪废液交徐州诺恩固体废物处置有限公司处置，未导致不利环境影响加重。

表 3.1-1 变动前后危险废物产生及处置情况

固废名称	状态	产生工序	属性	危险特性	废物类别及代码	变动前产生量	变动后产生量 t/a	贮存设施	排放去向
在线室废液	液态	在线水质分析	危险废物	T/C/I/R	HW49 900-047-49	未提及	1.2	危废库，8m ²	交徐州诺恩固体废物处置有限公司处置

3.2 项目变动前后各环境要素影响分析结论变化情况

本项目变动后，项目各种污染物均得到有效处置，不会对外部环境的产生影响，各环境要素影响分析结论不变。

3.3 评价范围和敏感目标变化情况

变动前后项目评价范围和环境敏感目标均未发生变化。

3.4 危险物质和环境风险源变化情况

变动后新增危废库，厂区内新增了环境风险源。

3.5 环境风险防范措施

厂区内新增了危废库环境风险源，危废库已按照规范要求建设，危废库内设置防腐措施及分区，设置带沿托盘贮存危险危废，并安装监控、防爆灯及标识标牌，危废库设置“双人双锁”，门口摆放消防设施，危险废物均委托有资质单位处理处置。严格按照环境风险防控措施要求进行，可有效控制厂内环境风险变动。

四、建设项目变动环境影响分析结论

徐州市铜山区马坡污水处理厂一期工程项目变动情况为：环评批复处理工艺为“格栅+进水泵房+旋流沉砂+改良 A²/O+混凝沉淀+无阀滤池+消毒”，实际处理工艺为“粗格栅+进水提升泵+细格栅+调节池+A²/O 生化池+二沉池加药+中间水池+砂滤+消毒”，处理工艺减少旋流沉砂，增加调节池和中间水池，混凝沉淀变为二沉池加药。污泥处置方式由卫生填埋变为由江苏徐矿综合利用发电有限公司掺烧处置，环评中未提及在线仪废液，在交徐州诺恩固体废物处置有限公司处置。

对照《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号）文件中“水处理建设项目重大变动清单”，建设项目的性质、规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。本次变动不构成建设项目的重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理，且环评结论未发生变化。