

坪石监狱迁建项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 广东省从化监狱

编制单位： 南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司

二〇二四年三月

1. 前言

坪石监狱（现更名为广东省从化监狱）创建于 1955 年，原位于韶关市乐昌市坪石镇，是隶属省监狱管理局的正处级建制单位，原关押规模约 3000 人。由于监狱发展需要的原因，根据我省关于监狱布局从山区向城镇转移的决策，坪石监狱必须尽快从落后山区向交通比较发达、基础设施比较完备的城市边沿搬迁转移，从而减小在自然灾害多发的山区遭受灾害袭击的机率，同时坪石监狱在搬迁到新址后将进一步增容扩建，完善狱政警戒设施和配套设施，从而满足当前和今后一定时期内坪石监狱对罪犯关押、改造和社会帮教的需要，对全面推动坪石监狱整体工作的发展将产生积极而深远的意义。

2005 年，司法部、国家发展改革委员会、财政部以司复[2005]11 号文的形式对广东省坪石监狱布局调整总体方案作出了批复，同意坪石监狱从韶关市乐昌市坪石镇搬迁至广州市郊区，2006 年，广东省司法厅对坪石监狱迁建选址作出了同意批复（粤司函[2006]376 号）；广东省国土资源厅对坪石监狱迁建选址作出了同意批复（粤国土资（规保）函[2006]396 号）。2007 年，广东省国土资源厅对坪石监狱迁建项目用地出具了预审意见（粤国土资（预）函[2007]54 号）；从化市人民政府对广东省坪石监狱迁建办公室拟在从化市鳌头镇西湖村地段选址迁建监狱作出了同意批复（从府函[2007]13 号）；从化市城市规划局对本项目监狱建设用地的选址作出了同意批复（从规[2007]105 号）。2009 年，广东省发展和改革委员会对坪石监狱迁建项目作出了立项的批复（粤发改资[2009]176 号）；从化市人民政府对推进坪石监狱迁建项目建设有关事宜作出了部署（从府函[2009]1114 号），对坪石监狱迁建项目用地进行跟踪落实，并在从化市土地利用规划修编中统筹解决。

坪石监狱迁建项目由广东省环境保护职业技术学校编制《坪石监狱迁建项目环境影响报告书》，与 2011 年 12 月 31 日取得广东省环境保护厅《关于坪石监狱迁建项目环境影响报告书的批复》（粤环审[2011]591 号）。项目于 2023 年建成并投入使用，并于 2023 年 9 月取得排污登记。于 2024 年 1 月 25 日、26 日，广东承天检测技术有限公司对项目废气、废水、噪声等污染物排放状况进行了监测。

根据《广州市生态环境局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》（穗环[2020]102号）、《广州市生态环境局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》（穗环[2020]102号）以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016），广东省从化监狱开展了坪石监狱迁建项目竣工环境保护验收监测报告编制工作。

2. 验收依据

2.1. 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日修正；
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修正；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日实施；
- (8) 《排污许可管理条例》，2021年3月1日实施；
- (9) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，中华人民共和国国务院令 第682号，2017年10月1日起施行；
- (10) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，中华人民共和国环境保护部（国环规环评〔2017〕4号），2017年11月20日；
- (11) 《广州市生态环境局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》（穗环〔2020〕102号）。

2.2. 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018年5月15日发布。

2.3. 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《坪石监狱迁建项目环境影响报告书》，广东省环境保护职业技术学校，2011年7月；
- (2) 《广东省环境保护厅关于坪石监狱迁建项目环境影响报告书的批复》（粤环审〔2011〕591号）。



图 3-2 本监狱四至图

3.2. 建设内容

3.2.1. 项目主要经济技术指标

本监狱的主要经济技术指标详见表 3-1。

表 3-1 本监狱主要经济技术指标一览表

序号	项目	环评报告书及批复指标	实际指标	变化情况
1	总用地面积 m ²			
2	返还留用地面积 m ²			
3	监狱总用地面积 m ²			
4	监狱净用地面积 m ²			
5	总建筑面积 m ²			
6	建筑基底面积 m ²			
7	容积率			
8	建筑密度%			
9	绿化率%			
10	绿化面积 m ²			
11	干警及武警/人			
12	关押人数/人			

注:

3.2.2. 项目组成工程

本监狱的建设工程主要分为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储

运工程组成，具体见表 3-2。

表 3-2 本监狱主要工程建设一览表

工程类别	项目名称	环评报告书及批复建设内容	实际建设内容	变化情况	
主体工程	干警办公生活区	行政办公楼			
		干警食堂			
		干警综合楼1			
		干警综合楼2			
		干警备勤房			
		干警训练场			
	罪犯监管区	会见楼			
		劳动改造用房			
		监区办公楼			
		监舍			

				积-17676m ²
		罪犯教学 楼		
		礼堂		
		集散 广场		
		罪犯伙 房		
		禁闭 楼		
		罪犯医 院		
		高度 戒备 监区		
	武 警 营 房 区	武警 大队 用房		
		武警 中队 用房		
		武警 训练 场		
辅 助 工 程	监管监控系 统			
	警戒设施			
	值班候见房			
	监狱设备房			
			15211, 建筑面积	

		643m ² 。		
	物流楼			
	消防系统			
	空调通风系统			
公用工程	供水工程			
	排水工程			
	供电工程			
	停车场			
环保工程	废气处理设施			
	噪声控制设施			
	污水处理设施			

	绿化	
	医疗废物暂存间、生活垃圾暂存间、一般固体废物暂存间	
储运工程	柴油	

现本监狱的主体工程、辅助工程、公共工程、储运工程的实际建设情况如下：

3.2.2.1. 主体工程

(1) 干警办公生活区

本监狱西南部为干警办公生活区，包括行政办公楼 1 幢、干警食堂 1 幢、干警综合楼 2 幢、干警备勤房 1 幢、监狱设备房 1 幢以及体育运动场所、停车场、绿化用地等。

(2) 罪犯监管区

本监狱中部为罪犯监管区，包括会见楼 1 幢、劳动改造用房 11 幢、监区办公楼 5 幢、监舍 12 幢、罪犯教学楼 1 幢（含礼堂）、罪犯伙房 1 幢、禁闭楼 1 幢、罪犯医院 1 幢、高度戒备监区 1 幢以及室外集会活动场所、绿化用地等。主要功能如下：

①监舍：设寝室供罪犯生活起居使用，每间寝室关押罪犯 12 人，设洗漱室、厕所、物品储存室、浴室。

②罪犯教学楼：对罪犯开展教学功能，设图书阅览室、技能培训教育室、文化教育室等。

③劳动改造用房：对罪犯进行劳动改造的功能，设置简单的电子类加工和服饰类加工等生产劳动场所。

电子类加工项目：主要有磁环、数据线等电子加工项目。磁环加工是对小型电器使用的线圈或变压器进行绕线组装，数据线加工是对数据线材和接头进行裁线、压模组装。电子加工工艺比较简单，生产中没有废水、废气产生，只有一定量的废包装材料、废品及少量边角料产生，交由废品回收单位回收处理。

服饰类加工项目：主要有服装（牛仔裤）、箱包、首饰包装等加工项目。主要对牛仔裤、箱包进行裁剪和车缝，对首饰进行分拣和打包。生产过程没有废水、废气产生，只有一定量的废包装材料、废品及少量边角料产生，交由废品回收单位回收处理。

表 3-3 劳改生产产品工艺一览表

产品名称	监狱实际情况			与环评申报相比变动情况
	年产量	单位	工艺流程	
磁环	156 万	个	绕线→检测→打包	产量-11844 万个, 生产工序减少剪切、测线、总装
数据线	651.79 万	条	裁线→压模→检测	新增产品
服装（以牛仔裤为主）	875.25 万	件	车缝→检验→成品	产量-324.75 万件, 生产工序减少裁剪
箱包	39 万	个	车缝→检验→成品	新增产品
首饰包装	1934.43 万	个	分拣→打包→装箱	新增产品

④罪犯医院：提供罪犯保健医疗的场所，主要用于一般性病情的治疗，如感冒发烧、头疼等，对于传染病、慢性病及较重病情的服刑人员，一般均外送留医。病床的设置也是用于一般性病情的住院用及老弱服刑人员用（无劳动能力的服刑人员），普通病房设床位 80 个。

⑤罪犯伙房：

(3) 武警营房区

本监狱东北部为武警营房区，包括武警大队用房 1 幢、武警中队用房 2 幢、体育运动场所、绿化用地等。

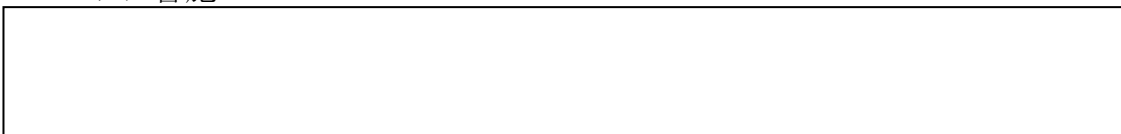
3.2.2.2. 辅助工程

(1) 监管监控系统

运用先进的计算机技术、安防技术等，采用系统集成方法，建立能支持语音、

数据、视频和控制等多媒体信息传输业务；建立一个内部“全天候无死角的防范屏障”——人防与技防相结合的一体化安防系统，实现计算机系统集成，数字、模拟闭路监控与声音复核，报警系统为主，对讲系统、广播系统、出入口控制为辅的系统软件集成的综合智能化安防系统，设监狱大门、武警大门各一个。

(2) 警施



(3) 消防系统

本监狱设置灭火系统、火灾报警与消防联动控制系统。灭火系统包括：室外消防供水系统（办公楼旁设消防水池，有效容积 100m³）、室内消防栓系统、湿式自动喷水灭火系统、干粉或泡沫或二氧化碳灭火系统。火灾报警与消防监控系统包括：火灾报警系统、火灾专用通信调度系统、防排烟监控系统。

(4) 空调通风系统

本监狱办公楼、干警值班室等将装设独立式空调系统；地下停车库设置机械排风和防排烟系统，每小时换气次数 6 次；机电设备用房设送、排风系统。食堂、卫生间设置局部排风系统；人防工程按人防等级要求设置通风、滤毒等设施。

3.2.2.3. 公用工程

(1) 给水系统

本监狱给水由市政给水管网直接供水，在监狱大门口的门卫房设置计量总水表。各用水点均用天面水池间接供水，所有暗装水管采用 UPVC 塑料给水管。

监舍、医院、值班宿舍设热水供应系统：每幢监舍、值班宿舍设独立集中供热系统，由空气能热水器供应；医院采用全日供热、设空气能热水器。

(2) 排水系统

本监狱采用雨污分流制。屋面雨水由雨水立管引至建筑物外雨水井后，与地面雨水口汇集的雨水一起排入附近的玉湖水。本监狱建设医疗废水处理设施，食堂含油污水经隔油隔渣池、生活污水经三级化粪池处理、医院医疗废水经废水处理设施处理后，排入市政污水管网排至鳌头镇污水处理厂。

(3) 电力系统

本监狱从从化市鳌头镇引两路 10kV 进线，采用架空高压线送至本监狱变电

房正常工作时两路电源同时供电，互为备用，一路电源故障时，另一路电源供全部负荷。为确保本监狱警卫照明、消防供电的可靠性，在备用柴油发电机房内安装一套备用柴油发电机，应急供电对象为警卫照明、消防水泵、消防电梯、消防排烟设施、应急照明、警用电网、监控等。

(4) 停车场

本监狱主要设两个停车场：西南部干警停车场、行政办公楼地下停车场，共计 456 个车位。

3.2.2.4. 环保工程

(1) 废水处理

本监狱建设医疗废水处理设施，食堂含油污水经隔油隔渣池、生活污水经三级化粪池处理、医院医疗废水经自建废水处理设施处理后，经市政污水管网排至鳌头镇污水处理厂。

(2) 废气处理

本监狱废气主要包括干警食堂、罪犯伙房、武警食堂产生的油烟和备用发电机产生的备用发电机尾气。

本监狱食堂烹饪过程会产生的油烟中含高分子多含芳烃类化合物，极易吸附在所接触的物体上，污黑油腻，而且还是潜在的致癌物质，对周围环境造成污染。根据食堂油烟的特点，采用静电油烟净化工艺治理食堂油烟废气，处理达标后通过 4 个废气排放口排放，其中干警食堂设置 1 个（DA001），罪犯伙房设置 2 个（DA002、DA003），武警食堂设置 1 个（DA004）。

备用发电机使用的燃料为柴油，燃烧产生的污染物主要为 SO_2 、 NO_x 、烟尘、烟气黑度，采用水喷淋进行处理，处理达标后通过 1 个废气（DA005）排放口排放。

(3) 固体废物处理

本监狱产生的固体废物主要有生活垃圾、厨余垃圾、废油脂、边角料、废包装材料、医疗垃圾及医疗废水处理设施产生的污泥（属于危险废物）。生活垃圾由环卫部门清运走，统一处置，并做好恶臭治理、垃圾堆放点消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇；厨余垃圾及废油脂交由有处理能力的单位处理，劳动改造生产的电子类、服饰类边角料和废包装材料交废品回收单位回收综合利用。

医疗垃圾、医疗废水处理设施产生的污泥分类包装暂时贮存，并交由广东生活环境无害化处理中心有限公司回收处理。

(4) 噪声控制

水泵房噪声控制措施：泵房设于专门设备房，实行基础减震及机房的密闭隔声。

风机噪声控制措施：本监狱的通风机主要设置于相关楼层，选用低噪声风机，并对其进行减震处理。

车辆噪声治理对策：合理规划布局行车通道，保持进出车流的畅通。禁鸣喇叭，严格管理停车的泊位顺序，尽量避免出现塞车现象，以减免产生噪声污染的机会。社会生活噪声控制措施：合理安排监狱内人群作息与大型集会时间，并通过围墙隔声、距离衰减减少噪声影响。

(5) 绿化

本监狱内绿化按照总平面设计和建筑单体设计，绿化布置因地制宜，通过绿化隔离带、建筑间距绿化、集散绿化广场、主题绿化广场等设计方式，形成点、线、面体交织的网络状绿化体系。绿化设计根据地形环境和地域特点，通过对特殊群体的思考，让功能与园林空间结合，用发散思维，从中心核心景观向两边发散到各个组团景观。各个组团与单体之间又处理成各个单体间距景观，形成了一个有利于罪犯改造与生活、娱乐为一体的活动空间。绿化设计运用一些新的艺术手法和技术材料，轻松感和时代感。绿化种植成片草皮，并配以乔木、灌木、乔木与灌木相结合的形式形成立体绿化；树木栽植有孤植、对植、列植、从植、群植、林植等多种，其中以列植、从植和群植方式为主。绿化植被选择选用适应当地地理气候特征的树种及花卉，在丰富环境色彩和有利于分隔空间的同时，起到调节局部小气候的作用。本监狱绿化率 38.1%，绿化面积达 166728.5m²。

3.2.2.5. 储运工程

本监狱柴油储罐位于监狱西南部的备用柴油发电机房内，柴油年用量约为 12L，采用地面储罐的方式贮存，柴油罐最大贮存量 700L；食堂使用的天然气由管道提供，本监狱内的天然气管道贮存的天然气量约为 10m³。

3.3. 主要原辅材料及燃料

本监狱主要原辅材料及燃料使用情况详见表 3-4。

表 3-4 本监狱主要原辅材料及燃料使用情况一览表

类别	原辅材料名称	单位	环评报告 申报年用 量	监狱实际使用情况			
				年用量	规格	贮存位 置	最大储 存量
监狱 日常	饮食	万元	4500	1656	/	/	/
	物料用品	套	8000	8000	/	/	/
	服装	套	8000	8000	/	/	/
备用 发电	柴油	L	284.24t	12	0号	备用柴 油发电 机房	700
劳改 加工	数据线线材	捆	/	2万	180m/捆	物料仓 库	300
	磁铁	卷	/	80万	/	物料仓 库	1万
	铜线	片	/	9000万	50-100m/卷	物料仓 库	50万
	缝纫线	只	/	2000万	50-1000m/卷	物料仓 库	10万
	服装裁片	个	/	160万	/	物料仓 库	2万
	包装袋	卷	/	1.6万	/	物料仓 库	300
罪犯 医院	一次性使用 静脉采血针	个	/	2200	0.7×18TW	药品间	100
	一次性使用 静脉输液针	个	/	2200	0.7×24mm	药品间	100
	一次性使用 无菌注射器 带针	个	/	600	1ml	药品间	100
	一次性使用 无菌注射器 带针	个	/	2700	5ml	药品间	100
	一次性使用 输液器带针	个	/	2200	0.6×24mm	药品间	100
	一次性使用 无菌导尿包	个	/	80	16Fr (30ml)乳 胶双控	药品间	40
	一次性使用 无菌注射器 带针	个	/	2500	20ml	药品间	100
	一次性使用 输液贴	个	/	2200	42mm×80mm	药品间	100
	医用棉垫	块	/	300	15cm×20cm	药品间	30
	医用脱脂纱	块	/	2000	6×8×8	药品间	100

类别	原辅材料名称	单位	环评报告 申报年用量	监狱实际使用情况			
				年用量	规格	贮存位置	最大储存量
	布						
	医用薄膜手套	包	/	50	中	药品间	10
	医用外科手套	包	/	5		药品间	2
	棉签	袋	/	200	20 扎/袋	药品间	20
	次氯酸钠 (40%)	t	/	24	/	医疗废水处理站	1
	医用超声耦合剂	瓶	/	150	250ml	B 超室	50
	医用酒精 (75%)	瓶	/	27	500ml	药品间	20
警察食堂	天然气	立方米	/	38400	/	天然气管道	10
备注：罪犯伙房、武警食堂的烹饪均以电为能源。							

主要原料理化性质：

(1) 柴油理化特性

轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物，为柴油机燃料。热值为 $3.3 \times 10^7 \text{J/L}$ ，难溶于水，密度 0.82~0.845，沸点 170~390℃，闪点 38℃。

【健康危害】皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。

【燃爆危险】本品易燃，具刺激性。

【应急处理】迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(2) 天然气理化特性

天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比重约 0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、

氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气在送到最终用户之前，为助于泄漏检测，还要用硫醇、四氢噻吩等来给天然气添加气味。天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm³，相对密度（水）为约 0.45（液化）燃点（℃）为 650，爆炸极限（V%）为 5-15。天然气每立方燃烧热值为 8000 大卡至 8500 大卡。

【健康危害】急性中毒时，可有头昏、头痛呕吐、乏力甚至昏迷病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过程久者，后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气，可出现神经衰弱综合征。

【燃爆危险】第 2.1 类易燃气体

【应急处理】切断火源。戴自给式呼吸器,穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道等），以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排（室内）或强力通风（室外）。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

（3）次氯酸钠

次氯酸钠，浅黄色液体，是一种无机化合物，化学式为 NaClO，是一种次氯酸盐。

【健康危害】

经常用手接触本品的人员，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒。

【燃爆危险】无。

【应急处理】皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处；保持呼吸道通畅；如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。食入：饮足量温水，禁止催吐，应及时就医。

（4）医用酒精

医用酒精的主要成分是乙醇（75%），并且它是混合物。医用酒精是用淀粉类植物经糖化再发酵经蒸馏制成，相当于制酒的过程，但蒸馏温度比酒低，蒸馏次数比酒多，酒精度高，制成品出量高，不能饮用，但可接触人体医用。是植物原料产品。

【健康危害】可能刺激呼吸道和黏膜。可能引起危害中枢神经系统的作用，症状包括兴奋、陶醉、头痛、头昏眼花、困倦、视觉模糊、疲劳、战栗、痉挛、丧失意识、昏睡、呼吸停止和死亡。直接接触眼睛可能引起刺激、痛、角膜可能会发炎甚至受到损害。

【燃爆危险】本品易燃，具刺激性。

【应急处理】迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(5) 医用超声耦合剂

医用超声耦合剂为水性高分子凝胶制剂，主要由凝胶剂卡波姆、溶剂甘油和聚乙二醇、中和剂三乙醇胺和纯水组成。对人体无毒、无害，对皮肤也无刺激、伤害，在超声检查完后擦去或清水清洗即可。医用超声耦合剂不属于《企业突发环境事件风险 分级方法》（HJ 941-2018）中的突发环境事件风险物质。

3.4. 主要设备

本监狱主要设备详见表 3-5。

表 3-5 本监狱主要设备一览表

设备名称	环评报告申报数量（台）	监狱实际建设情况		应用用途
		数量（台）	型号	
厨房炉灶	41	21	塞米控、美的	烹饪
备用柴油发电机	1	1	HJI-300	应急发电
风机	3	8	/	烹饪
空气能热水器	/	18	/	供应热水
轻便型吸痰器	/	1	KD-3090A3(D)型电动吸引器 AC/DC 两用型	吸痰治疗
心电图机	/	1	/	医疗诊断
B 超机	/	1	LOGIQF6	医疗诊断
平车	/	791	杰克 A7	车缝加工
四线车	/	630	中捷 953	车缝加工
双针车	/	115	标准 9450	车缝加工
五线车	/	121	标准 9000	车缝加工

设备名称	环评报告申报数量 (台)	监狱实际建设情况		应用用途
		数量 (台)	型号	
同步车	/	39	标准 636	车缝加工
埋夹车	/	27	兄弟 927	车缝加工
剪线机	/	43	杰克 101	车缝加工
高车	/	9	MH269	车缝加工
压模机	/	20	--	数据线加工
绕线机	/	200	--	磁环加工

3.5. 水源及水平衡

本监狱用水主要包括生活用水 888.27t/d、食堂用水 222.01t/d、医疗用水 48t/d、绿化用水 228.16t/d，均由市政给排水管网供应。本监狱的生活污水产生量为 799.44t/a、食堂含油废水产生量为 199.86t/d、医疗废水产生量为 43.2t/d。本监狱的水量平衡见图 3-3。

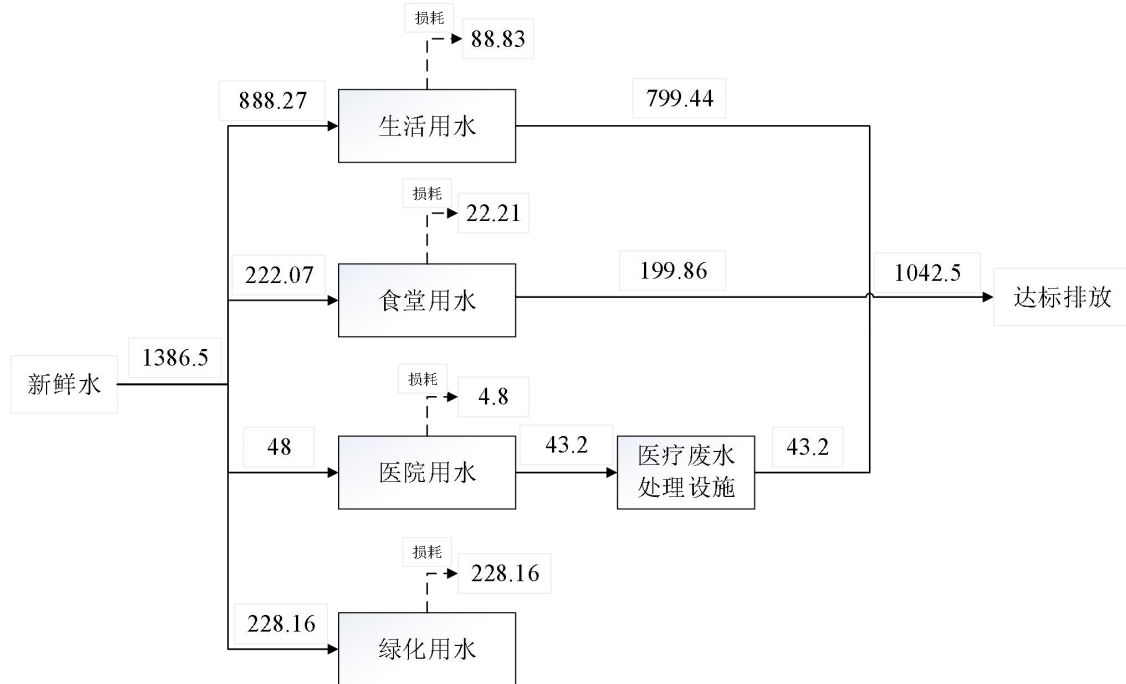


图 3-4 本监狱建成运营水平衡图 (t/d)

3.6. 生产工艺

本监狱环评报告申报的罪犯从事的电子加工项目与服装加工项目生产工艺与监狱实际的情况对比见下表 3-6。

表 3-6 生产工艺变动情况一览表

产品类别	产品名称	环评申报		建设情况		变动情况
		生产工艺	产污情况	生产工艺	产污情况	
电子加工	磁环	剪切、绕线	边角料、废	绕线、检	废品、废包	工序减少

项目		圈、测线、总装、检验、成品出厂	品	测、打包、成品出厂	装材料	剪切、测线、总装；减少边角料产生，新增废包装材料
	数据线	/	/	裁剪、压模、检测、成品出厂	边角料、废品	新增产品
服装加工项目	牛仔裤	裁剪、车缝、检验、成品出厂	边角料、废品	车缝、检验、成品出厂	废品	减少裁剪工序和边角料
	箱包	/	/	车缝、检验、成品	废品	新增产品
	首饰包装	/	/	分拣、打包、装箱	废包装材料	新增产品

监狱具体生产工艺如下：

1、环评申报

电子加工项目和服装加工项目的生产工艺见图 3-5 和 3-6。

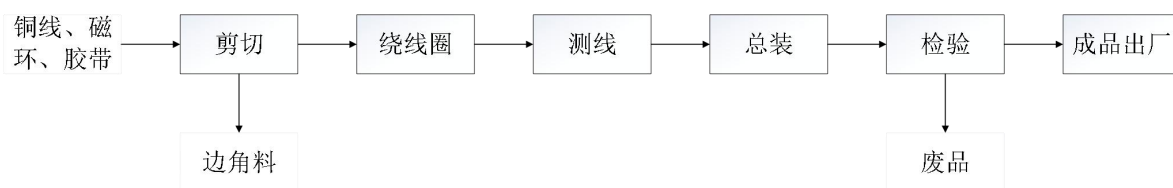


图 3-5 电子加工项目生产工艺流程图

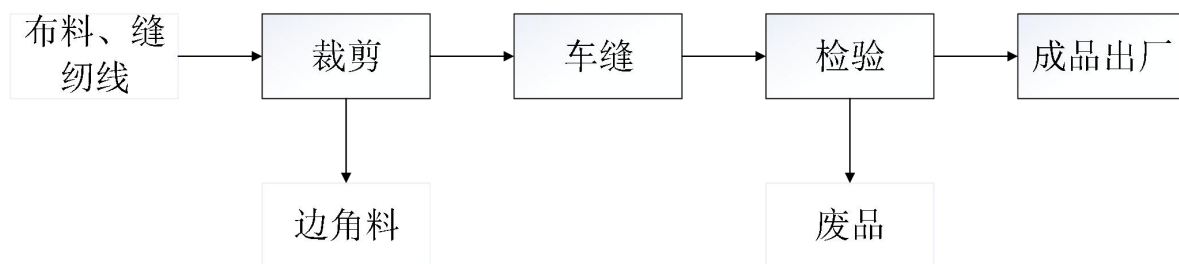


图 3-6 服装加工项目生产工艺流程图

2、监狱实际建设情况

电子加工项目生产的生产磁环、数据线生产工艺见图 3-7 和图 3-8。

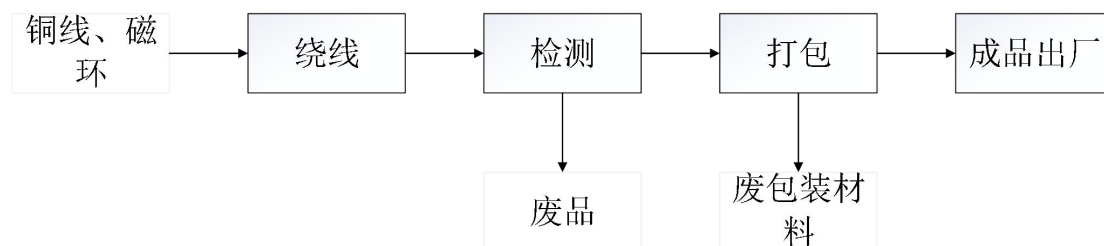


图 3-7 磁环生产工艺流程图

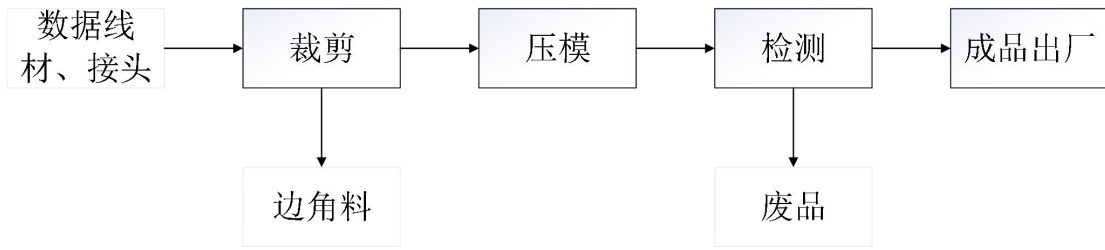


图 3-8 数据线生产工艺流程图

服装加工项目生产的牛仔裤、生产箱包和首饰包装生产工艺详见图 3-9 和 3-11。

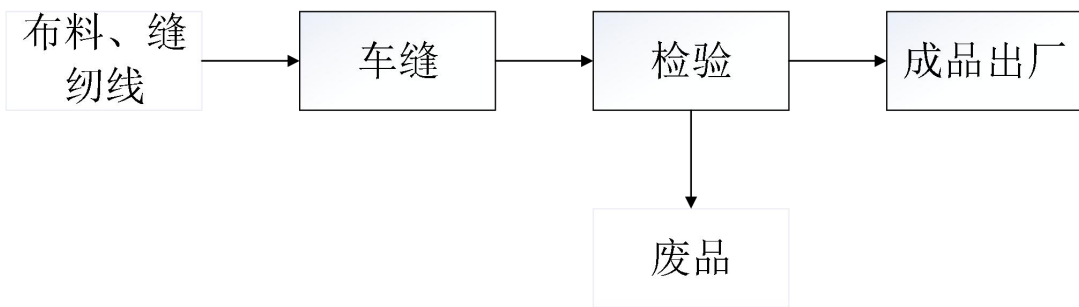


图 3-9 牛仔裤生产工艺流程图

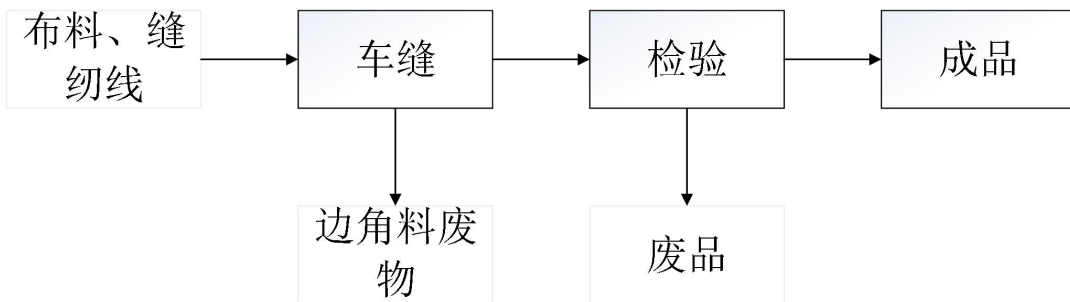


图 3-10 箱包生产工艺流程图

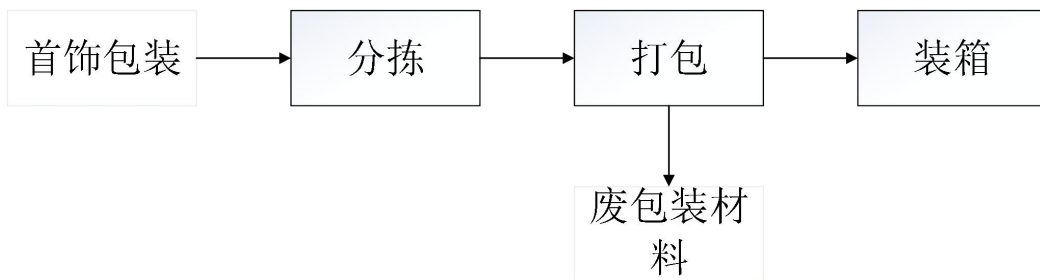


图 3-11 首饰包装生产工艺流程图

3.7. 项目变动情况

相比《坪石监狱迁建项目环境影响报告书》及其批复（批复文号：粤环审（2011）591号），本项目建设内容变动情况如下：

1、经济技术指标

建筑总面积由 190105m²变为 185291.97m²，减少 4813.03m²，容积率由 0.434 变为 0.423；建筑基底面积由 57223m²变为 54598.33m²，减少 2624.67m²，建筑密度由 13.1%变为 11.9%；绿化面积由 190598.6m²变为 166728.5m²，减少 15089.6m²，绿化率由 43.6%变为 38.1%。

2、主体工程

(1) 干警办公生活区：行政办公楼由 8 层变为 9 层，基底面积由 1683m²变为 1753m²，建筑面积由 13237m²变为 13178m²；干警食堂由 2 层变为 3 层，基底面积由 1710m²变为 1807m²，建筑面积由 3420m²变为 3000m²；干警综合楼 1 由 2 层变为 3 层，基底面积由 1710m²变为 1416m²，建筑面积由 3420m²变为 4301m²；新增 1 幢 8 层的干警综合楼 2，基底面积为 2565.73m²，建筑面积为 8917.33m²。

(2) 罪犯监管区：劳动改造用房由 15 幢变为 11 幢，单幢基底面积由 1196m²变为 1188m²，单幢建筑面积由 3692m²变为 3678m²；监区办公楼由 7 幢变为 5 幢，单幢基底面积由 379m²变为 312m²，单幢建筑面积由 758m²变为 868m²；监舍由 16 幢变为 12 幢，单幢基底面积由 997m²变为 910m²，单幢建筑面积由 4254m²变为 4199m²；新增 1 幢 3 层高度戒备监区，基底面积为 6047.26m²，建筑面积为 16108.64m²；

(3) 武警营房区：武警中队用房单幢层数由 4 层变为 6 层，单幢基底面积由 749m²变为 486m²，单幢建筑面积由 2192m²变为 2633m²。

3、辅助工程

监狱大门基地及建筑面积由 195m²变为 760m²，武警大门基地及建筑面积由 13m²变为 45m²，监狱围墙长度由 2101m 变为 2026m，哨塔由 14 个变为 9 个。

4、环保工程

(1) 食堂厨房使用的燃料由柴油变为电、天然气，污染物种类、排放量无增加；取消了食堂燃烧废气的 3 个排放口及 3 套湿式旋流板塔除尘脱硫塔；干警办公生活区、罪犯监管区、武警营房区食堂油烟排放口高度由 15m 变为 22m、6m、6m 和 16m；备用发电机尾气排放口高度由 15m 变为 7m。

(2) 医疗废水处理设施（混凝沉淀+消毒工艺）的消毒工艺使用的消毒剂二

氧化氯改为次氯酸钠；监狱已接驳市政污水管网，取消地埋式一体化生活污水处理设施，生活污水、食堂含油污水经预处理达标后与处理后的医疗废水混合后的综合废水由直接排放改为间接排放，且取消处理达标后的废水回用于绿化用水。

5、贮存工程

柴油储罐由地下油库贮存改为地面储罐贮存，最大贮存量由 5.5t 变为 700L；食堂使用的天然气由管道提供。

6、监狱关押犯人、干警武警办公人员

关押罪犯由 8000 人变为 6500 人，减少 1500 人；干警及武警人数由 1640 人变为 1300 人，减少 340 人。

7、罪犯生产情况

罪犯从事生产的电子加工项目新增数据线产品，同时磁环的生产工艺减少剪切、测线、总装等工序，减少边角废弃料的产生，新增废包装材料；从事生产的服装加工项目新增产品箱包和首饰包装，同时牛仔裤的生产工艺减少裁剪工序，减少边角料的产生。

表 3-5 本监狱建设内容与重大变动清单比对照表

重大变动清单内容		一期工程建设情况	是否属于重大变动
性质	1. 建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致。	否
规模	2. 生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	与环评一致。	否
	3. 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	与环评一致。	否
	4. 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%以上的。	与环评一致。	否
地点	5. 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布局变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本监狱总平面布局有变化，与原总平面布局时一致，均不设置环境防护范围，且未新增敏感点	否

重大变动清单内容		一期工程建设情况	是否属于重大变动
生产工艺	6. 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一； （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	罪犯从事的电子与服装加工项目新增数据线、箱包和首饰包装三种产品，食堂厨房以电、天然气作为燃料，替代柴油，但污染物种类、排放量无增加。其他内容与环评基本一致。	否
	7. 物料运输、装卸、存储方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	与环评一致	否
环境保护措施	8. 废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本监狱食堂燃料由柴油改为电、天然气，取消处理食堂燃烧尾气的湿式旋流板塔除尘脱硫塔及排放口；已接驳市政污水管网，设医疗废水处理设施（混凝沉淀+次氯酸钠消毒工艺），取消地理式一体化生活污水处理设施，消毒工艺使用的消毒剂由二氧化氯改为次氯酸钠。其他内容与环评基本一致。	否
	9. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本监狱综合废水由直接排放改为间接排放。其他内容与环评基本一致。	否
	10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上。	本监狱无主要废气排放口。	否
	11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致。	否
	12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致。	否
	13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	与环评一致。	否

现有油烟排放口为 22m、6m、6m 和 16m，与环评批复要求的 15m 不相符，但符合《广州市餐饮场所污染防治规定》的要求，且属于《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》中“二十五、社会事业与服务业-35 餐饮、娱乐、洗浴场所”；备用发电机尾气排放口由 15m 变为 7m，但其变动属于豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录，故油烟排放口和备用发电机尾气排放口可直接纳入本次验收。

因此，本项目建设内容在《坪石监狱迁建项目环境影响报告书》及其批复（批复文号：粤环审〔2011〕591 号）的申报及审批范围内，符合相关要求，不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）中的重大变动清单，无重大变动情况。

4. 污染及治理

4.1. 施工期污染物排放与防治措施

本监狱建设施工过程主要包括场区平整、基础施工、结构施工、装修及设备安装等活动。其主要对环境产生的影响主要来自施工建设对周边环境的影响，工艺流程如下图简示：

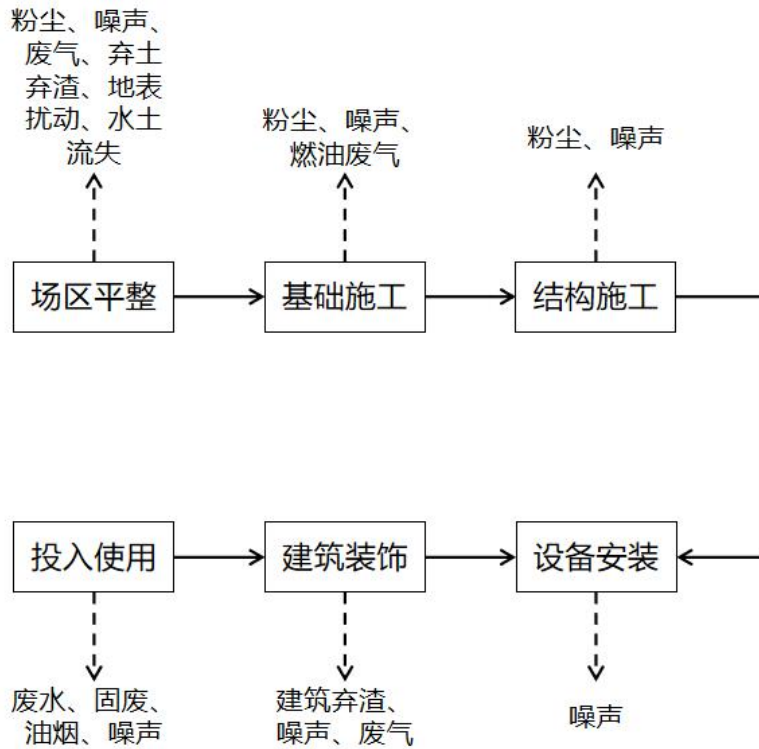


图 4-1 本监狱建设流程图

4.1.1. 废水及其治理措施

施工期废水主要来源于施工场地生产废水和生活污水。

(1) 施工期间施工场地生产废水主要为施工废水（含建筑、养护）、冲洗含油废水等，废水产生量不大，主要含泥沙等物理性污染物，在场地施工时设置了沉砂池、排水沟，经沉砂、隔渣、隔油后全部回用。

(2) 施工人员的生活污水经化粪池处理后经市政管网排入从化区鳌头镇污水处理厂进行处理。

4.1.2. 废气及其治理措施

本项目施工期大气污染源主要为来源于土石方挖填及平整土地、建筑材料装

卸堆放、建筑施工等产生的扬尘，施工机械设备（挖掘机等）、运输车辆等排放的废气以及运输扬尘等。

建设单位合理安排了施工时段，增加洒水频率，大幅度削减扬尘量，同时运输车辆进行严加管理，采用篷布遮盖或罐装等措施，防止散落和飞扬。此外，建设单位及时清扫洒漏的泥土，对施工场地及时洒水，运输车辆、现场堆放的开挖土方加盖彩条布等措施，对施工区域设置挡土挡风屏障，最大限度减少了扬尘对项目周边环境的影响。采取上述措施后，施工期道路扬尘对环境的影响不明显。

4.1.3. 噪声及其治理措施

施工期噪声源强主要为施工期设备，包括：挖掘机、推土机、搅拌机、电锯、电刨、钻桩机、钻孔机、风动机械、卷扬机、吊车、升降机等。为减少项目施工对周围声环境的影响，建设单位已规范施工行为，使各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减。施工活动结束后，施工噪声随之结束。因此，本项目施工期噪声对周围声环境影响较小。

4.1.4. 固体废物及其治理措施

本项目施工过程中产生的固体废物主要有石块土方和施工人员的生活垃圾。本监狱土地平整充分利用现有地形条件，减少对山体景观植被的破坏，施工挖填土石方就地平衡，不外运。本监狱施工期的施工人员生活垃圾统一由环卫系统收集处理。因此，本项目施工期固体废物不对周围声环境造成不良影响。

4.1.5. 生态影响及其保护措施

本监狱位于从化区鳌头镇，项目建设不涉及农用地和自然风景保护区，周边生态环境质量处于相对较低的水平，本监狱施工对区域内的生态影响很小。建设单位在工程土建施工结束后及时对地面进行覆土整治绿化。因此，本项目工程建设竣工结束后，对生态的影响随之消失。

4.2. 营运期污染物排放与防治措施

4.2.1. 废水及其治理措施

本项目采用雨污分流制，排水系统分为雨水排水系统和污水排水系统，废水主要为员工生活污水、食堂含油废水、医疗废水等。本项目厂区内设有完整的雨水口和雨水管道，雨水的排水排至站内雨水管网对外排放；医院医疗废水经废水

处理设施处理达标后，汇同经隔油隔渣池处理后的食堂含油污水、经三级化粪池处理后的生活污水混合后经市政污水管网排至鳌头镇污水处理厂。本项目废水产生及排放情况如下：

(1) 生活污水、食堂含油废水

本监狱生活污水系统主要收集干警职工、罪犯的生活污水以及食堂日常产生的含油废水，食堂含油污水经隔油隔渣池、生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排至鳌头镇污水处理厂。

(2) 医院医疗废水

本监狱医院医疗废水是罪犯医院日常接诊、治疗、留院观察时产生的废水，医疗废水经医疗废水处理设施预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》

（GB18466-2005）表2预处理标准后，与预处理达标后的生活污水、食堂含油污水混合后一同经市政污水管网排至鳌头镇污水处理厂。医疗废水处理流程详见图4-2。

表 4-1 废水来源及治理设施一览表

排放口	污水种类	来源	污染物种类	排放规律	排放量(t/a)	治理设施			排放去向
						名称	处理工艺	处理能力(t/a)	
DW001	生活污水	日常办公、生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	间断	799.44	三级化粪池	/	/	鳌头镇污水处理厂
	食堂含油废水	食堂	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、LAS、粪大肠菌群	间断	199.86	隔油隔渣池	/	/	
	医疗废水	罪犯医院	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群、总余氯、LAS	间断	43.2	医疗废水处理设施	混凝沉淀+次氯酸钠消毒	100	

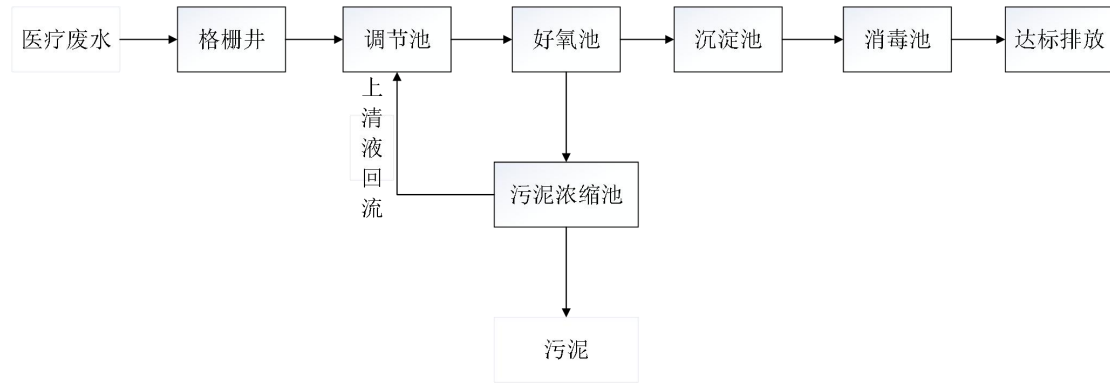


图 4-2 医疗废水处理流程图

(1) 医疗废水自流至格栅井，通过人工格栅拦截作用去除污水中大的块状漂浮物、悬浮物。

(2) 经格栅处理后，废水进入调节池，使废水水质均衡和进行微沉淀作用；该过程通过液位控制高低控制污水提升至好氧池。

(3) 废水进入好氧池后，在有氧条件下，微生物利用污水中有机物为营养物质进行新陈代谢，去除有机物，净化水质。

(4) 好氧池污水自流进入沉淀池，通过管道混合器投加聚合氯化铝溶液与水中微小颗粒反应形成絮状繁华，在蜂窝状斜管实现悬浮物依附管壁并沉淀下来，上清液向上流入消毒池。

(5) 污水进入消毒池后通过次氯酸钠进行消毒杀菌，最后排污市政污水管网。

4.2.2. 废气及其治理措施

本监狱废气源主要有：干警食堂、罪犯伙房、武警食堂产生的油烟废气，以及停车场机动车尾气、备用柴油发电机组外排废气、医疗废水处理设施恶臭、医院消毒废气等。

(1) 食堂油烟废气

食堂在烹饪过程中有油烟废气排放，油烟废气的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物等，包括醛、酮、醇及其衍生物等，其凝聚物粒径一般为 0.01-0.1 微米，吸入人体不易排出，对呼吸道有刺激作用，并可能引起肺癌疾病升高，必须进行净化处理。本监狱采用静电油烟净化工艺治理食堂油烟废气，食堂油烟治理后达到国家《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后高空排放。

(2) 备用柴油发电机组外排废气

项目设有 2 台 750kw 的备用柴油发电机作为市政供电停电时使用，使用率极低。备用柴油发电机组外排废气主要污染物为黑烟、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等，为确保废气污染物达标排放，发电机废气经喷淋处理后再由 15 米高的烟道引至机房外高空排放，发电机废气处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。

(3) 医疗废水处理设施恶臭

医疗废水处理设施位于罪犯医院旁，在废水处理过程中会产生少量恶臭气味，成分主要是 H₂S、NH₃ 等，对于监狱内的行政办公区、监管区、武警营房区以及场界外的单位产生影响较少。

表 4-2 废气来源及治理设施一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	排放口编号	治理设施	排放筒高度 m	排气筒内径尺寸 m	排放去向
食堂油烟废气	食堂	油烟	有组织排放	DA001	静电油烟净化器	16	0.8	4 套静电油烟净化器收集的废气分别经 4 个排放筒排放
				DA002		6		
				DA003		6		
				DA004		22		
备用柴油发电机组外排废气	备用发电机	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	有组织排放	DA005	喷淋塔	7	0.4	经排放筒排放
医疗废水处理设施恶臭	医疗废水处理设施	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、氯气、甲烷	无组织排放	/	/	/	/	以无组织形式在医院逸散

4.2.3. 噪声及其治理措施

本项目主要噪声源来自增压水泵、风机、备用柴油发电机、空调机组、食堂烹饪炉等机电设备；监狱内大型集训和运动会（文娱活动）的人群呼声、广播声的社会噪声；进出的机动车辆噪声。部分主要噪声源、噪声水平噪声治理措施详

细情况见表 4-3。

表 4-3 噪声来源及治理措施一览表

编号	噪声源	位置	声源类型	日运行时间	治理措施
1	各类水泵	水泵房内	点源	全天	选用低噪声设备，基础减振处理，水泵房采用隔声结构墙体。
2	风机	相关楼层	点源	全天	选用低噪声设备，基础减振处理，进行消声处理。
3	备用柴油发电机	备用柴油发电机房	点源	备用发电时	基础减振处理，备用柴油发电机房采用隔声结构墙体。
4	空调机组	空调机房	点源	全天	选用低噪声设备，基础减振处理，空调机房采用隔声结构墙体。
5	食堂烹饪炉	食堂厨房	点源	烹饪时	厨房采用隔声结构墙体。
6	集体生活噪声	监舍、集会广场、劳动改造房等	面源	全天	严管罪犯、禁止喧哗，合理安排集会时间和人数。
7	车辆噪声	停车场、道路	面源	全天	合理规划行车通道，禁鸣喇叭，严格管理停车泊位。

4.2.4. 固体废物及其治理措施

本监狱产生的固体废物主要是生活垃圾、厨房垃圾废油脂、边角料、废包装材料、废品和医疗废物、医疗废水处理设施污泥（属于危险废物）。

（1）一般固体废物与生活垃圾

本监狱生活垃圾产生量约为 1069.3t/a，在指定地点进行分类收集后交由环卫部门清理运走，统一处置；厨房垃圾、废油脂主要来自食堂，产生量约 641.6t/a，交由有处理能力的单位处理；一般固体废物主要是来自劳动改造生产的电子类、服饰类边角料、废包装材料、废品等，产生量约 21.6t/a，交由废品回收单位回收综合利用。固体废物收集点做好恶臭治理、垃圾堆放点消毒杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响监狱人员的日常生活及相关经营活动。

（2）危险废物

本监狱危险废物主要有罪犯医院产生的医疗废物、医疗废水处理设施产生的污泥，产生量分别为 1.67t/a、0.85t/a，均暂存在专门的医疗废物暂存间中，定期交由广东生活环境无害化处理中心有限公司回收处理。

表 4-4 本监狱固体废物情况一览表

序号	固废名称	年产生量 t/a	属性	来源	处置方法
1	生活垃圾	1069.3	生活垃圾	监狱职工、罪	交由环卫部门

序号	固废名称	年产生量 t/a	属性	来源	处置方法
				犯日常生活	
2	厨房垃圾、废油脂	641.6	餐饮废物	食堂	交有处理能力的单位处理
3	边角料、废包装材料、废品	1080	一般固体废物	劳动改造	交由废品回收单位
4	医疗废物	1.67	危险废物	医院诊断、治疗	广东生活环境无害化处理中心有限公司
5	医疗废水处理设施产生的污泥	0.85	危险废物	处理医疗废水时产生	

4.3. 其他环境保护设施

4.3.1. 环境风险防范措施

一、事故应急池/事故应急暂存设施

1、干警办公生活区

本监狱干警办公生活区事故应急暂存设施主要有：雨水管网、2个吨桶，其中雨水管网的容量约为885m³；吨桶的容量为1m³/个，位于备用柴油发电机房，同时备用柴油发电机房设置有规格为25m²×0.3m（地面面积×围堰高）的围堰，空置容积为7.5m³，故干警办公生活区事故应急暂存措施的总容积为894.5m³。

2、罪犯监管区

本监狱罪犯监管区事故应急暂存设施主要有：雨水管网、2个吨桶，其中雨水管网的容量约为2256m³；吨桶的容量为1m³/个，位于次氯酸钠储罐区，同时，次氯酸钠储罐位置设置有规格为2m²×1m（地面面积×围堰高）的围堰，空置容积为2m³，故干警办公生活区事故应急暂存措施的总容积为889m³。

综上，本监狱的事故应急暂存设施主要是雨水管网和吨桶，其中吨桶数量为4个，分别位于备用柴油发电机房和次氯酸钠储罐区，总容积为1783.5m³。

二、应急处置物资储备

本监狱现有的重要应急物资装备见表4-5。

表4-5 应急物资装备清单

序号	名称	规格	单位	数量	存放地点
1	室内消火栓（单口）	DN65	套	744	/
2	灭火器	干粉4KG	个	1800	/
3	消防防毒面具	/	个	911	安全生产监督管理科 仓库/办公区

序号	名称	规格	单位	数量	存放地点
4	磷酸铵盐灭火器	MF/ABC4	个	1934	/
5	成人实心泡沫救生浮圈	/	个	20	安全生产监督管理科 仓库
6	头戴式探照灯	/	个	20	安全生产监督管理科 仓库
7	应急灯 LED 探照灯	/	只	50	安全生产监督管理科 仓库
8	消防铁锹铁铲	/	把	20	警务保障中心仓库
9	橡皮充气船	/	条	2	安全生产监督管理科 仓库
10	强光手电筒	/	只	20	安全生产监督管理科 仓库
11	儿童救生圈	/	个	20	警务保障中心仓库
12	救生衣	/	件	100	警务保障中心仓库
13	吸水膨胀袋	/	个	200	警务保障中心仓库
14	防汛专用沙袋	/	个	200	警务保障中心仓库
15	雨水口闸阀	/	套	1	雨水排放口
16	充气气囊	/	个	3	警务保障中心仓库
17	消防沙	/	桶	2	备用柴油发电机房/医 疗废物暂存间
18	吨桶	/	个	2	警务保障中心仓库

4.3.2. 规范化排污口

一、废水规划范排污口

本监狱废水排放口设置 1 个（DW001），位于武警营房区，日常监测采用人工采样监测方式。

二、废气规范化排污口

本监狱废气排放口设置 5 个，其中 DA001~DA004 属于油烟废气排放口，DA005 属于备用发电机尾气排放口。其中 DA001 和 DA005 位于干警办公生活区，DA002 和 DA003 位于罪犯监管区，DA004 位于武警营房区，日常监测采用人工采样监测方式。

4.4. 环保设施投资情况及“三同时”落实情况

4.4.1. 环保设施投资情况

本项目实际总投资为 4.18 亿元，其中环保投资 500 万元，占建设总投资的 1.2%，具体环保投资见表 4-6。

表 4-6 环保投资一览表

环保治理项目	实际投资额（万元）
废气治理（收集和烟囱、治理设施）	110.4
废水治理（污水收集、治理设施）	105.5
噪声治理	40.0
固废处理处置（贮存、防渗、处置）	44.1
绿化	180
其他	20.0
合计	500
本项目静态总投资	41800
环保总投资占工程静态总投资的百分比(%)	1.2

4.4.2. “三同时”落实情况

本监狱环保设施建设情况见表 4-7。

表 4-7 监狱环保设施情况一览表

环保设施名称	设计单位	施工单位	设计时间	施工时间	运营时间
医疗废水处理设施	正建（广州）建筑工程有限公司	正建（广州）建筑工程有限公司	2015.6	2022~2023.9	2023.10
静电油烟处理系统	深圳恒亚通环保科技有限公司	深圳恒亚通环保科技有限公司	2022.11	2022.12~2023.9	2023.10

5. 环境影响评价主要结论及批复要求

5.1. 环评报告书的主要结论与建议

5.1.1. 本项目内容及规模

广东省从化监狱位于广州市从化区鳌头镇聚丰北路 623 号，是隶属于广东省监狱管理局的正处级建制单位，由韶关市乐昌市坪石镇迁建而来。本监狱规划总用地面积为 516811.82m²，其中返还留用地面积 56158.4m²，监狱总用地面积 460653.42m²，总建筑面积 190105m²。投资总额 4.18 亿元人民币，其中环保投资

5.1.2. 本项目所在区域环境现状评价结论

（一）地表水环境现状

项目于 2009 年 12 月 16—17 日开展一期地表水环境监测，并根据 2011 年 2 月 24 日广东省环境技术中心在广州从化市召开的《坪石监狱迁建项目环境影响报告书》专家评审会意见，采用从化市环境监理二所 2010 年 12 月 9 日在黄萝水、濂二河对应监测断面的相关监测结果（报告地表水字[2010]107 号）。由监测结果可知：经从化鳌头镇实施一系列水污染综合整治措施，黄萝水、濂二河的水质有较明显的好转，玉湖水、黄萝水、濂二河各断面的各项指标均达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 的 III 类标准限值，污染指数均小于 1，超标率均为 0%，表明建设项目所在地水环境质量现状优良。

（二）大气环境质量现状

项目所在区域 SO₂、NO₂ 的小时平均值以及 PM₁₀ 日平均值监测结果均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，拟建项目所在地环境空气质量现状良好。

（三）声环境现状

项目的边界噪声现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，表明声环境质量现状良好。

（四）生态环境现状调查

根据调查，本项目用地现状植被为按树林、荔枝园、旱地灌草丛等人工群落，

生物总量为 1175.93 t，年生长量为 193.10t。主要分布动物有国家重点保护动物、CITES 濒危动物黑翅鸢、红隼、领鸺鹠等肉食性猛禽，省级保护动物黑水鸡、黑尾腊嘴雀以及中国特有动物中褐翅鸦鹃、喜鹊等鸟类。现状综合生态指数 $P=0.202$ (即 20.15%)，植被综合生态质量等级为 IV 类，属“较差”水平 ($P\sim 0.15$)。

(五) 地下水环境现状

本项目建设场地潜水、水西村和西湖村民井 3 个地下水采样点的 PH、COD、NH-N 总硬度、总大肠菌群等指标均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-93)I 类标准说明该地区地下水环境质量良好。

5.1.3. 建设施工期环境影响分析

(1) 建设施工期的水环境影响主要是含有泥沙的工地污水对当地环境卫生和污染河涌，堵塞河道周围环境的影响。

(2) 施工期的空气污染因素主要为扬尘。建筑施工场地扬尘来源于基础开挖、泥土回填、材料运输装卸、设备扬尘等方面，还有干燥的地面经风力卷扬或机动车带起而形成二次污染。

(3) 施工噪声源众多，而且声压级高。施工噪声主要来自设备噪声、机械噪声等。这些噪声源的声级值高达 90~110dB(A)以上，可能给附近的企业和居民造成影响。

(4) 施工土地平整充分利用现有地形条件，减少对山体景观植被的破坏。施工挖填土石方就地平衡，场内土石方为就地平衡，不外运。总土石方工程量约 2318780 立方米，其中挖方 1162153 立方米，填方 1156627 立方米。项目土地平整施工应避开雨季，并相应完成有关水土保持工程措施，尽量防止发生严重水土流失现象地表下垫面往往受到破坏。

(5) 施工期地下水影响因素包括：施工建筑养护排水、施工人员生活污水及机械冲洗含油废水若不收集处理会下渗对地下水水质造成轻微影响；施工场地开挖弃土可能通过淋溶作用对弃土区地下水造成污染；施工的场地平整、开挖、建筑打桩过程会对项目所在地的地下基础之下的岩土层以及地下水在地下岩土层中的分布造成局部轻微的影响。

综上所述，建设期的环境影响具有局部性和短暂时效性的特点，通过制定科学的施工计划，严格的现场管理，坚决贯彻的建筑施工的规范要求，加之建设项

目周围环境敏感程度不高，该项目建设施工期的环境影响可以控制在一定的范围和时间以内

5.1.4. 运营期环境影响评价结论

（一）地表水环境影响评价结论

本项目废水经处理后排入玉湖水，再与黄萝水汇合后流入漚二河。项目废水达标排放量为 $0.0118\text{m}^3/\text{s}$ ，COD 达标排放浓度 90mg/L ；废水事故排放量为 $0.0146\text{m}^3/\text{s}$ ，COD 事故排放浓度 319mg/L 。

达标排放时，项目废水对纳污水体玉湖水、黄萝水、漚二河的影响是轻微的，COD 浓度叠加本底值均满足 III 类水体标准要求。

事故排放则会对纳污水体水质（尤其是玉湖水）造成较大影响。事故排放情况下，本项目废水排入玉湖水后，COD 叠加本底值为最高达 30.1697mg/L ，占评价标准限值（ 20mg/L ）的 150.85% ，大大超过 III 类水体标准要求，严重污染玉湖水水质；排入黄萝水和漚二河后，COD 叠加本底值均满足 III 类水体要求。

因此，建设单位应保证废水处理设施正常运行，杜绝废水事故排放：

（1）当项目发生消防事故时（一次消防废水排放量 72m^3 ），消防废水先排到景观水池储存，再泵到污水处理站处理后外排。

（2）污水处理站的主要设备都一用一备、主体处理设施并联运行。当污水处理站发生故障时，可以关停其中一套污水处理系统，另一套正常运行，日处理能力可达 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 。考虑污水站事故应急处理时间为 24h ，为了保证污水处理系统不超负荷运行，调节池设计停留时间稍长，按 12h 设计，即容积 1000m^3 。这样当污水处理站发生故障时，调节池能充分发挥事故应急水池作用，可以保障在进行污水站故障维修的同时处理生活污水，使污水达标排放，以防止项目废水事故性排放对外环境造成的风险。设置事故水池，废水一旦出现事故性排放可流进事故水池，防止对纳污水体造成影响。

（二）大气环境影响评价结论

本项目食堂柴油炉燃烧产生 SO_2 、 NO_2 等大气污染物，在正常和事故排放情况下，最大落地浓度叠加背景值后均不超过《环境空气质量标准》（GB3095-1996）（及其修改单）第二时段二级标准；食堂油烟经静电油烟净化等措施治理后，达到《饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）》的大型项目标准要求，油烟排放

浓度小于 2.0mg/m³，对周围环境空气影响较小。

本项目备用柴油发电机废气经碱式喷淋处理后再通过 15 米高的烟囱引至机房外排放，排放大气污染物浓度均低于《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

本项目污水处理站建于监狱东北角，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 推荐的大气环境防护距离模式，计算污水处理站恶臭无组织源的大气环境防护距离为 0 米。恶臭气体无组织排放对周围敏感目标及大气环境影响不大。

(三) 声环境影响评价结论

本项目投入使用后，增压水泵、风机、发电机、空调机组、食堂柴油炉、等机电设备；监狱内大型集训和运动会（文娱活动）的人群呼声、广播声的社会噪声；进出的机动车辆噪声，其产生噪声级 60-95dB(A)。增压水泵、风机等声源设备均布置于地下设备间内，并采取吸（隔）声材料装修、机房隔声、设备基础减振、送排风管道消声等措施，降低设备及管道送风振动噪声对居民及环境的影响。各噪声源最后经距离衰减后，符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准，要求对附近环境环境影响较小。

(四) 固体废物环境影响评价

本项目的固体废弃物主要包括生活垃圾、食堂废油脂等严控废物、生产作业废料、医疗危险废物、污水站污泥等。生活垃圾 694.2t/a、食堂废油脂等严控废物 1041t/a、生产作业区车间制造手工艺品、服装过程产生边角料 1080t/a、医疗垃圾 36.72t/a、污水站污泥 406t/a。医疗垃圾等危险废物应交有资质的单位集中收运处理；污水站污泥进行综合利用；生活垃圾分类回收，废油脂等严控废物交有资质部门回收处置，其余环卫部门统一清运，做好垃圾堆放点的消毒，杀灭害虫，对周围环境影响较小。

(五) 生态环境影响分析结论

建设项目用地现状植被为桉树林、荔枝园、旱地灌草丛等人工群落，建设后大面积的建筑或地面铺装将取代现有植被，仅有小面积分散的绿地及人工绿化带，综合生态指数将降低，植被的综合生态质量等级将降为 V 类，即“差”水平。原有的动物栖息环境基本上不复存在，动物被迫迁移到邻近区域，与该区域

原有的动物竞争有限的资源。但本项目用地水体面积相对较小，且邻近即有水库，因此，项目用地中水体的失去对本地两栖类及其它水生动物种群的影响不大。

(六) 地下水环境影响评价结论

运营期项目对地下水环境造成的影响主要有三个方面：（1）地埋式一体化生活污水处理设施发生事故性泄露时，污水下渗对地下水造成 COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油、病原微生物等污染；（2）柴油贮存与运输、使用过程若发生泄露会对地下水环境造成污染；（3）医疗垃圾危险废物若贮存不当，则其携带的病原体、有机污染物、化学污染物等有害物质渗滤液可对地下水环境造成污染影响。

5.1.5. 风险评价结论

根据《重大危险源辨识》（GB18218-2000）、《建设项目环境风险评价技术导则》本项目不存在重大危险源，风险评价等级为二级。本项目环境风险源项主要包括：（1）柴油罐区的环境风险：油库位于项目设备房侧，与干警办公楼、监房等敏感建筑距离约 150 米，柴油用量约 284.24t/a、油库贮存量 5.5t。（2）医疗废物环境风险：设置医疗废物暂存场。（3）废水事故性排放环境风险。本工程具有潜在的事故风险，尽管最大可信事故概率较小，但要从各方面积极采取防护措施确保安全，防范风险事故的发生。建立事故救援系统，制定事故应急预案。风险防范措施和应急系统要列入“三同时”检查内容。当出现事故时，要启动相应的应急预案，控制事故和减少对环境造成的危害。

通过以上风险防范措施和应急措施，可以有效的防范风险事故的发生和处置，项目发生的环境风险可以控制在较低的水平，该项目的危险程度是可以接受的。

5.1.6. 污染治理措施结论

(1) 废气治理措施结论

本项目食堂柴油炉拟使用含硫率 0.2%的柴油作为能源以降低 SO₂ 等污染物的产生量。燃烧废气拟选择采用湿式旋流板塔除尘脱硫工艺治理，备用柴油发电机废气经碱式喷淋处理。燃油废气经处理后，SO₂、NO_x、烟尘等污染物经可达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准，再通过专用烟道高空排放。

本项目食堂油烟拟采取静电油烟净化工艺进行治理，油烟废气经治理后达到《饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）》要求，最后由食堂油烟专用烟道高空排放。

（2）废水治理措施结论

本项目废水治理主体工艺采用“并联式 A²O+化学除磷法”，设计日处理能力 2000m³/d。生活类便污水经化粪池处理、含油废水经隔油隔渣处理、医院废水经消毒预处理后，在一起先后进入调节池、格栅、初沉池，经预处理后再酸化水解，然后进入地理式一体化生活污水处理设施进行生物脱氮除磷处理。项目处理后的废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，回用于绿化，其余达标排入玉湖水，然后经黄萝水流入滘二河。

（3）噪声治理措施结论

通过建设单位拟采取的减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施，项目建成营运后产生的噪声在边界外 1 米处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（4）固体废物

本监狱产生的固体废物主要是生活垃圾、手工艺品加工的边角料、污水处理设施的污泥和医疗垃圾。生活垃圾应按指定地点进行分类收集，废油脂等严控废物应交有严控废物处理许可证的单位处理，生产作业区的手工艺品加工边角料等可回收废物进行回收利用，污水处理站产生的污泥外运综合利用，其余垃圾应由环卫部门清理运走，统一处置，并要做好恶臭治理、垃圾堆放点消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响居民的日常生活及相关经营活动。医疗垃圾（危险废物 HW01、HW03）应由有危险废物处理资质的单位统一收集处置。

（5）地下水污染防治措施结论

按照预防为主原则提出加强环保设施运营管理、定期监测、做好防渗处理或地面硬化等地下水防治措施，避免项目污水、柴油、医疗废物泄露对地下水环境造成影响。

5.1.7. 综合结论与建议

坪石监狱迁建项目符合国家和省市相关政策；符合所在城市区域发展规划及相关环境保护规划；符合有关法律法规的要求，项目的选址合法，布局合理。项

目的建设和运营过程对周围环境产生的影响较小。建设单位应认真落实本评价提出的环境保护措施，保证污染治理设施的稳定安全运行，严格执行环境保护“三同时”等制度，加强施工期和运营期的环境管理，贯彻执行国家规定的“达标排放、总量控制节能减排”的原则，通过采取行之有效的污染防治措施，以及配套建设相应的事故防范措施，将不利影响和风险事故的污染影响降至最小程度。综上所述，本项目从环境保护的角度是可行的。

5.2. 审批部门审批决定

一、原则同意广州市环保局的初审意见。

二、坪石监狱迁建项目拟根据司法部及省政府关于监狱布局的调整要求，将坪石监狱从韶关乐昌市坪石镇山区迁至从化市鳌头镇西湖村、水西村，规划总用地面积约 516811 平方米，返还留用地面积约 56158 平方米，总建筑面积 190105 平方米。主要建设内容包括干警办公生活区、罪犯监管区（含劳动改造用房、监舍、罪犯医院等）武警营房区等主体工程及监管监控系统、警戒设施、值班侯见房、监狱设备房、供排水系统、供电系统、空调通风系统、废气处理设施、污水处理及回用设施等辅助、公用、环保工程。劳动改造用房设置简单的电子和服装

该项目已经广东省发展改革委批复（《关于坪石监狱迁建项目的批复》（粤发改资[2009]176号））。根据报告书的评价结论和省环境技术中心对报告书的评估意见，在项目按照报告书中所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺进行建设，全面落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。

三、项目建设应重点做好以下环境保护工作

（一）按清洁生产要求，提高监狱建设、运行的管理水平减少物耗、水耗、能耗和污染物的产生量，最大限度地从源头削减污染物的排放量。

（二）医院配套建设医疗废水处理站处理医疗废水，各项污染物排放须符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求。并按照《医疗废物管理条例》的要求，妥善收集、处理医院产生的各类医疗废物。

（三）按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置

厂区给排水及回用水系统。

本项目产生的生活污水、食堂含油废水经处理后部分回用于绿化用水，不能回用部分外排。回用水水质应满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）要求，外排废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中较严指标要求。

（四）落实有效的大气污染防治措施，减少大气污染物排放。采用太阳能热水器集中供应热水，不配套建设锅炉。食堂柴油炉和备用柴油发电机应采用轻质柴油作为燃料，其尾气分别经处理后通过 15 米高排气筒排放，二氧化硫、氮氧化物等污染物排放执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准；食堂油烟经处理后通过 15 米高排气筒排放，其排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

（五）选用低噪声设备，通过合理布局并对风机、水泵等主要噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施，确保监狱边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区排放限值要求。

（六）按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废弃物的综合利用和处置措施，防止造成二次污染。医疗废物、医疗废水处理站污泥等列入《国家危险废物名录》，须按国家和省有关危险废物的规定和要求进行管理，并及时委托有资质的单位处置。电子、服装加工边角料等一般工业固体废物应综合利用或妥善处理处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

（七）制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。制订严格的规章制度，加强污染防治设施的管理和维护，最大限度地减少污染物排放，确保环境安全。

（八）按照国家和省的有关规定规范设置排污口，并安装主要污染物在线监控系统，按当地环保部门的要求实施联网监控。定期开展项目周边环境质量监测，及时发现和解决项目运行过程可能出现的环境问题。

（九）做好施工期的环境保护工作，落实施工期污染防治措施。按广州市的

有关规定合理安排施工时间，减少施工噪声对周围环境的影响，确保施工噪声排放符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）的要求。采取封闭施工、对作业区洒水等措施减少施工扬尘的影响，确保其排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

四、本项目不排放二氧化硫、氮氧化物；水污染物化学需氧量、氨氮的排放总量应分别控制在 32.92 吨/年、3.85 吨/年以内，具体指标由广州市环保局在省下达的指标内核拨。

五、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

六、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司应当重新报批项目环境影响报告书。

七、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，环保设施须经我厅检查同意，主体工程方可投入试生产，并在规定期限内向我厅申请项目竣工环境保护验收。

6. 验收监测评价标准

根据《广东省环境保护厅关于坪石监狱迁建项目环境影响报告书的批复》（粤环审〔2011〕591号），确定本次验收评价标准如下：

6.1. 废水排放标准

本监狱医疗废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，综合废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，标准限值见表6-1。

表6-1 本项目废水排放标准限值 单位：mg/L（pH无量纲）

水质指标	水质指标（单位：mg/L，pH无量纲，粪大肠菌群单位：个/升）								
	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	粪大肠菌群	氨氮	动植物油	LAS	总余氯
GB18466-2005	6-9	60	250	100	5000	/	20	10	2-8
DB44/26-2001 （第二时段三级标准）	6-9	400	500	300	5000	/	100	20	>2(接触时间1h)

注：本监狱废水处理后不回用作绿化用水，故废水排放不执行《城市污水再生利用 城市杂水水质》（GB/T18920-2002）。

6.2. 废气排放标准

本项目监狱食堂的食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2排放标准；医疗废水处理设施无组织的氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3相关标准；厂界无组织的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级-新扩改建相关标准。

表6-2 食堂油烟排放标准限值

执行标准	控制指标	标准限值
《饮食业油烟排放标准》 （GB18483-2001）	油烟 mg/m ³	2.0
	净化设施最低去除效率%	85

表6-3 医疗废水处理设施周边大气污染物最高允许浓度

执行标准	控制指标	标准限值
《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	氨 mg/m ³	1.0
	硫化氢 mg/m ³	0.03
	臭气浓度（无量纲）	10
	氯气 mg/m ³	0.1

执行标准	控制指标	标准限值
	甲烷（处理站内最高体积百分数%）	1

表 6-4 恶臭污染物排放标准 单位：mg/m³

执行标准	控制指标	标准限值
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	氨	1.5
	硫化氢	0.06
	臭气浓度	20

6.3. 噪声排放标准

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号），本项目所在地的声环境功能区类别为2类区，故本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）第2类标准，标准限值见表6-5。

表 6-5 噪声排放标准限值 单位：dB(A)

执行标准	声功能区类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50

6.4. 总量控制指标

根据环评批复《关于坪石监狱迁建项目环境影响评价报告书的批复》（粤环审〔2011〕591号）的要求，本项目水污染物化学需氧量、氨氮的排放总量应分别控制在32.92吨/年、3.85吨/年。

7. 验收监测内容

7.1. 废水监测

本监狱废水监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容表

废水来源	监测点位	监测因子	监测频次
医疗废水	医疗废水处理站排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群、总余氯、LAS	2 天、每天 4 次
综合废水	综合废水排放口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、粪大肠菌群、总余氯、LAS	2 天、每天 4 次

7.2. 废气监测

本监狱废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容表

样品类型	监测点位	监测项目	监测频数
有组织废气(处理前和处理后)	监狱食堂烟囱 1	食堂油烟	2 天, 每天 3 次
	监狱食堂烟囱 2		2 天, 每天 3 次
	监狱食堂烟囱 3		2 天, 每天 3 次
	监狱食堂烟囱 4		2 天, 每天 3 次
	备用柴油发电机烟囱	烟气黑度	2 天, 每天 3 次
无组织废气	医疗废水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	2 天, 每天 4 次
	厂界上风向 1	氨、硫化氢、臭气浓度	2 天, 每天 4 次
	厂界下风向 2		2 天, 每天 4 次
	厂界下风向 3		2 天, 每天 4 次
	厂界下风向 4		2 天, 每天 4 次

7.3. 噪声监测

本监狱边界噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
项目边界环境噪声	东面边界外 1 米处 1#	等效连续 A 声级 Leq (A)	连续 2 天 昼夜各 1 次/天
	南面边界外 1 米处 2#		
	西面边界外 1 米处 3#		
	北面边界外 1 米处 4#		

8. 质量保证及质量控制

8.1. 监测分析方法及仪器

监测仪器及分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测仪器及分析方法表

类别	监测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多参数分析仪/DZB-718 (YQ-XC-053)	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	COD 消解仪 /QYCOD-12B (YQ-SY-014-1)	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧仪/JPBJ-608 (YQ-SY-014-1)	0.5mg/L
	SS	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平/BSA224S (YQ-SY-068)	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外-可见光分光光度计 /UV-5200 (YQ-SY-009)	0.025mg/L
	粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》 HJ755-2015	生化培养箱/LRH-250 (YQ-SY-013)	20MPN/L
	游离氯 (余氯)	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》HJ 586-2010 附录 A 水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺现场测定法	余氯计/SYL-1 (YQ-SY-026)	0.16mg/L
	LAS	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	紫外-可见光分光光度计 /UV-5200 (YQ-SY-009)	0.05mg/L
有组织废气	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪/ JK-800 (YQ-SY-010)	0.06mg/L
	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ1077-2019	红外分光测油仪/ JK-800 (YQ-SY-010)	0.1mg/m ³
无组织废气	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007	林格曼烟气黑度图/ QT203M (YQ-XC-045)	/
	氨	《环境空气氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	紫外-可见光分光光度计 /UV-5200 (YQ-SY-009)	0.004mg/L
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》	紫外-可见光分光光度计	0.001mgm

类别	监测项目	检测方法	使用仪器	检出限
		(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	/UV-5200 (YQ-SY-009)	3
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/
	氯气	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》HJ/T 30-1999	紫外-可见光分光光度计 /UV-5200 (YQ-SY-009)	0.03 mg/m ³
	甲烷	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪/ GC9790II (YQ-SY-007)	0.07 mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 /AWA6228+ (YQ-XC-008)	/

8.2. 人员资质

本项目验收监测单位为广东承天检测技术有限公司，人员资质情况详见附件。

8.3. 质控保证与质量控制

8.3.1. 废水质量控制结果

表 8-2 废水水质控措施实施数量和占比统计表

检测项目	全程序空白		实验室平行		现场平行		标准样品	
	数量/个	合格率%	数量/个	合格率%	数量/个	合格率%	数量/个	合格率%
pH 值	/	/	/	/	/	/	/	/
悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	2	100	2	100	2	100	2	100
BOD ₅	/	/	2	100	/	/	2	100
氨氮	2	100	2	100	2	100	2	100
动植物油	/	/	/	/	/	/	/	/
粪大肠菌群	/	/	/	/	/	/	/	/
游离氯 (余氯)	/	/	/	/	/	/	/	/
LAS	/	/	/	/	/	/	/	/

表 8-4 废水水质控措施实施结果统计表

检测项目	全程序空白		现场平行		实验室平行		标准样品（质控样）			评价结果
	测定值范围	测定值控制范围	相对偏差%	相对偏差控制范围%	相对偏差%	相对偏差控制范围%	测定值	标准值	单位	
pH 值	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	ND	ND	2.5 3.7	≤10	3.4 3.2	≤10	116 112	115±7 115±7	mg/L mg/L	合格
BOD ₅	/	/	/	/	2.9 2.8	≤20	23.6 24.2	23.2±1.5 23.2±1.5	mg/L mg/L	合格
氨氮	ND	ND	2.7 4.2	≤10	4.6 4.2	≤10	7.55 7.60	7.44±0.4 8 7.44±0.4 8	mg/L	合格
动植物油	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
粪大肠菌群	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
游离氯（余氯）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
LAS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

根据表 8.3-1、表 8.3-2 可知，废水水质控结果均为合格，因此本项目废水验收监测结果有效。

8.3.2. 废气质量控制结果

表 8.3-3 大气采样器校准质控结果

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差%	允许相对误差%	质控评定
2024-01-25	双路恒流恒温自动连续采样器 /TW-2010 型/ (YQ-XC-040-1)	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 ZR-5410 A (YQ-XC-001)	仪器使用前	1	0.9857	-1.4	≤5	合格
			仪器使用后	1	0.9850	-1.5	≤5	合格
			仪器使用前	1	1.0244	2.4	≤5	合格
			仪器使用后	1	1.0116	1.2	≤5	合格
	双路恒流恒温自动连续采样器 /TW-2010 型/		仪器使用前	0.6	0.5955	-0.8	≤5	合格
			仪器使用	0.6	0.6040	0.7	≤5	合格

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量		示值 L/min	相对误差%	允许相对误差%	质控评定		
			L/min							
	(YQ-XC-040-2)		用后							
	双路恒流恒温自动连续采样器 /TW-2010 型/ (YQ-XC-040-1)		仪器使用前	1	0.9738	-2.6	≤5	合格		
			仪器使用后	1	0.9842	-1.6	≤5	合格		
			仪器使用前	1	0.9747	-2.5	≤5	合格		
			仪器使用后	1	0.9922	-0.8	≤5	合格		
	双路恒流恒温自动连续采样器 /TW-2010 型/ (YQ-XC-040-2)		仪器使用前	1	1.0133	1.3	≤5	合格		
			仪器使用后	1	1.0275	2.7	≤5	合格		
			仪器使用前	1	1.0204	2.0	≤5	合格		
			仪器使用后	1	0.9728	-2.7	≤5	合格		
	双路恒流恒温自动连续采样器 /TW-2010 型/ (YQ-XC-040-3)		仪器使用前	1	0.9808	-1.9	≤5	合格		
			仪器使用后	1	0.9997	0.0	≤5	合格		
			仪器使用前	1	0.9785	-2.2	≤5	合格		
			仪器使用后	1	1.0300	3.0	≤5	合格		
	双路恒流恒温自动连续采样器 /TW-2010 型/ (YQ-XC-040-4)		仪器使用前	1	1.0230	2.3	≤5	合格		
			仪器使用后	1	1.0089	0.9	≤5	合格		
			仪器使用前	1	0.9953	-0.5	≤5	合格		
			仪器使用后	1	0.9965	-0.3	≤5	合格		
	2024-01-26		双路恒流恒温自动连续采样器 /TW-2010 型/ (YQ-XC-040-1)	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 ZR-5410 A (YQ-XC	仪器使用前	1	0.9732	-2.7	≤5	合格
					仪器使用后	1	1.0100	1.0	≤5	合格
					仪器使用前	1	0.9847	-1.5	≤5	合格
仪器使用后		1			1.0025	0.2	≤5	合格		

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量		示值 L/min	相对误差%	允许相对误差%	质控评定
			L/min					
	双路恒流恒温自动连续采样器 /TW-2010 型/ (YQ-XC-040-2)	-001)	仪器使用前	0.6	0.6162	2.7	≤5	合格
			仪器使用后	0.6	0.5905	-1.6	≤5	合格
	双路恒流恒温自动连续采样器 /TW-2010 型/ (YQ-XC-040-1)		仪器使用前	1	0.9932	-0.7	≤5	合格
			仪器使用后	1	0.9988	-0.1	≤5	合格
			仪器使用前	1	1.0086	0.9	≤5	合格
			仪器使用后	1	1.0145	1.4	≤5	合格
	双路恒流恒温自动连续采样器 /TW-2010 型/ (YQ-XC-040-2)		仪器使用前	1	0.9840	-1.6	≤5	合格
			仪器使用后	1	0.9806	-1.9	≤5	合格
			仪器使用前	1	1.0049	0.5	≤5	合格
			仪器使用后	1	1.0097	1.0	≤5	合格
	双路恒流恒温自动连续采样器 /TW-2010 型/ (YQ-XC-040-3)		仪器使用前	1	0.9814	-1.9	≤5	合格
			仪器使用后	1	0.9864	-1.4	≤5	合格
			仪器使用前	1	1.0039	0.4	≤5	合格
			仪器使用后	1	1.0245	2.4	≤5	合格
	双路恒流恒温自动连续采样器 /TW-2010 型/ (YQ-XC-040-4)		仪器使用前	1	1.0261	2.6	≤5	合格
			仪器使用后	1	0.9711	-2.9	≤5	合格
			仪器使用前	1	0.9762	-2.4	≤5	合格
			仪器使用后	1	0.9788	-2.1	≤5	合格

表 8.3-4 大气采样器校准质控结果

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量		示值 L/min	相对误差%	允许相对误差%	质控评定
			L/min					
2024-	烟尘烟气分析仪	便携式气	仪器使	20	20.19	0.9	≤5	合格

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量		示值 L/min	相对误差%	允许相对误差%	质控评定			
			L/min								
01-25	/ZE-8600/ (YQ-XC-063)	体、粉尘、 烟尘采样 仪综合校 准装置 ZR-5410A (YQ-XC- 001)	用前								
			仪器使用 后	20	19.81	-0.9	≤5	合格			
			仪器使用 前	30	30.30	1.0	≤5	合格			
			仪器使用 后	30	29.98	-0.1	≤5	合格			
			仪器使用 前	40	41.10	2.7	≤5	合格			
			仪器使用 后	40	40.23	0.6	≤5	合格			
	烟尘烟气分析仪 /ZE-8600/ (YQ-XC-065)		仪器使用 前	20	20.44	2.2	≤5	合格			
			仪器使用 后	20	19.89	-0.5	≤5	合格			
			仪器使用 前	30	29.78	-0.7	≤5	合格			
			仪器使用 后	30	30.46	1.5	≤5	合格			
			仪器使用 前	40	40.80	2.0	≤5	合格			
			仪器使用 后	40	39.77	-0.6	≤5	合格			
			2024- 01-26	烟尘烟气分析仪 /ZE-8600/ (YQ-XC-063)	便携式气 体、粉尘、 烟尘采样 仪综合校 准装置 ZR-5410A (YQ-XC- 001)	仪器使用 前	20	20.01	0.0	≤5	合格
						仪器使用 后	20	19.81	-1.0	≤5	合格
仪器使用 前	30	29.10				-3.0	≤5	合格			
仪器使用 后	30	30.58				1.9	≤5	合格			
仪器使用 前	40	40.85				2.1	≤5	合格			
仪器使用 后	40	40.82				2.0	≤5	合格			
烟尘烟气分析仪 /ZE-8600/ (YQ-XC-065)	仪器使用 前	20		19.93		-0.3	≤5	合格			
	仪器使用 后	20		20.47		2.3	≤5	合格			
		仪器使用 前	30	29.45	-1.8	≤5	合格				

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量		示值 L/min	相对误差%	允许相对误差%	质控评定
				L/min				
			仪器使用后	30	30.77	2.6	≤5	合格
			仪器使用前	40	40.05	0.1	≤5	合格
			仪器使用后	40	39.05	-2.4	≤5	合格

根据表 8.3-3、表 8.3-4 可知，废气质控结果均为合格，因此本项目废气验收监测结果有效。

8.3.3. 噪声质量控制结果

表 8.3-5 声级计校准质控结果

校准日期	监测器名称及型号	校准器名称	校准器标准值 dB (A)	校准值 dB(A)		示值偏差 dB (A)	允许误差 dB (A)	质控评定
2024-01-25	多功能声级计 /AWA6228+ (YQ-XC-008)	多功能声级校准器 /AWA6021B (YQ-XC-009)	94.0	监测前校准值	93.8	0.2	±0.5	合格
				监测后校准值	93.6	0.4	±0.5	合格
2024-01-26	多功能声级计 /AWA6228+ (YQ-XC-008)	多功能声级校准器 /AWA6021B (YQ-XC-009)	94.0	监测前校准值	93.8	0.2	±0.5	合格
				监测后校准值	93.6	0.4	±0.5	合格

根据表 8.3-5 可知，噪声质控结果均为合格，因此本项目噪声验收监测结果有效。

综上，本项目废水、废气、噪声质量控制手段的质控结果满足质量控制的要求，验收监测结果有效。

9. 验收监测结果及分析

9.1. 生产工况

本监狱监测期间工况记录见表 9-1。

表 9-1 本监狱验收监测期间工况记录表

日期	位置	内容	数量
2024 年 1 月 25 日	干警办公生活与武警营房区	办公人员	
	罪犯监管区	关押罪犯	
	干警办公生活区食堂 DA001	运行炉头数	15 个
	干警办公生活区食堂 DA002	运行炉头数	15 个
	罪犯监管区伙房 DA003	运行炉头数	27 个
	武警营房区食堂 DA004	运行炉头数	6 个
2024 年 1 月 26 日	干警办公生活与武警营房区	办公人员	
	罪犯监管区	关押罪犯	
	干警办公生活区食堂 DA001	运行炉头数	15 个
	罪犯监管区伙房 DA002	运行炉头数	15 个
	罪犯监管区伙房 DA003	运行炉头数	27 个
	武警营房区食堂 DA004	运行炉头数	6 个

9.2. 污染物达标排放监测结果

9.2.1. 废水监测结果

本监狱医疗废水处理后的采样监测结果详见表 9-2。

表 9-2 医疗废水监测结果一览表

采样日期		2024 年 1 月 25 日						单位	评价
采样方式		瞬时采样							
采样点位	检测项目	检测结果					标准限值		
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围值或最大值			
医疗废水处理	pH 值	7.5	7.4	7.6	7.4	7.6	6~9	无量纲	达标
	COD _{Cr}	74	67	89	81	89	250	mg/L	达标
	BOD ₅	29.4	26.8	35.1	32.2	35.1	100	mg/L	达标

	SS	46	54	36	40	54	60	mg/L	达标	
	氨氮	2.16	1.64	1.95	1.84	2.16	/	mg/L	/	
	粪大肠菌群	560	480	590	500	590	5000	MPN/L	达标	
	游离氯(余氯)	2.36	2.47	2.98	2.56	2.98	2~8	mg/L	达标	
	LAS	0.814	1.018	0.773	0.916	1.018	10	mg/L	达标	
采样日期		2024年1月26日			处理设施			生化处理		
采样方式		瞬时采样			处理设施运行情况			正常运行		
采样点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	评价	
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围值或最大值				
医疗废水处理	pH值	7.4	7.3	7.5	7.6	7.6	6~9	无量纲	达标	
	COD _{Cr}	63	59	71	54	71	250	mg/L	达标	
	BOD ₅	25.3	23.7	28.2	21.4	28.2	100	mg/L	达标	
	SS	57	44	49	38	57	60	mg/L	达标	
	氨氮	1.74	1.05	1.53	1.32	1.74	/	mg/L	/	
	粪大肠菌群	540	470	520	450	540	5000	MPN/L	达标	
	游离氯(余氯)	2.41	2.58	2.67	2.23	2.67	2~8	mg/L	达标	
	LAS	1.039	1.161	0.876	1.243	1.243	10	mg/L	达标	
执行标准	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准。									
备注	“/”表示标准未对该项做限值要求。									

综合废水的采样监测结果详见表 9-3。

表 9-3 综合废水检测结果一览表

采样日期		2024年1月25日					标准限值	单位	评价
采样方式		瞬时采样							
采样点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围值或最大值			
综合废水总排放口	pH值	7.2	7.3	7.5	7.2	7.2~7.5	6~9	无量纲	达标
	COD _{Cr}	308	290	267	340	340	500	mg/L	达标
	BOD ₅	139	131	120	153	153	300	mg/L	达标
	SS	244	304	269	319	319	400	mg/L	达标
	氨氮	22.7	19.2	25.4	21.4	25.4	/	mg/L	达标
	粪大肠菌群	720	700	950	840	950	5000	MPN/L	达标
	游离氯(余氯)	3.25	3.59	3.75	3.59	4.25	>2(接触时间 1h)	mg/L	达标
	LAS	3.834	3.427	2.671	4.437	4.437	20	mg/L	达标
	动植物油	7.66	8.09	7.32	7.03	8.09	100		

采样日期		2024年1月26日				处理设施		三级化粪池+生化处理	
采样方式		瞬时采样				处理设施运行情况		正常运行	
采样点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围值或最大值			
综合废水总排放口	pH值	7.3	7.2	7.4	7.3	7.3~7.4	6~9	无量纲	达标
	COD _{Cr}	346	359	317	298	359	500	mg/L	达标
	BOD ₅	156	163	144	134	163	300	mg/L	达标
	SS	337	282	308	267	337	400	mg/L	达标
	氨氮	32.6	29.6	34.5	26.6	34.5	/	mg/L	达标
	粪大肠菌群	840	640	760	940	940	5000	MPN/L	达标
	游离氯(余氯)	3.78	3.96	4.03	3.84	4.03	>2(接触时间1h)	mg/L	达标
	LAS	4.386	3.814	3.202	4.202	4.386	20	mg/L	达标
	动植物油	7.50	7.82	6.83	8.28	8.28	100		
执行标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。								
备注	“/”表示标准未对该项做限值要求。								

根据表 9-2、表 9-3 的监测结果，本项目医疗废水经自建污水处理设施处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准，生活污水经三级化粪池、食堂含有污水经隔油沉淀池处理后与医疗废水混合后的综合废水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的要求。

9.2.2. 废气监测结果

1、有组织废气排放监测结果

表 9-4 有组织废气排放监测结果一览表

采样位置	检测项目	检测结果						标准限值	排气筒高度 m	
		2024.1.25			2024.1.26					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
监狱食堂烟囱 1	处理前 油烟	标干流量 m ³ /h	36222	36117	36072	35637	36131	36155	/	16
		排放浓度 mg/m ³	7.9	9.6	8.1	8.3	9.3	8.8	/	
		排放速率 kg/h	0.29	0.35	0.29	0.30	0.34	0.32	/	
	处理后	标干流量 m ³ /h	24575	24813	24978	24283	24081	24007	/	
		排放浓度 mg/m ³	1.6	1.4	1.5	1.6	1.5	1.4	2.0	
		排放速率 kg/h	3.9×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²	3.7×10 ⁻²	3.9×10 ⁻²	3.6×10 ⁻²	3.4×10 ⁻²	/	
	油烟去除效率%		86.3	90.0	87.2	86.9	89.3	89.4	/	

采样位置		检测项目		检测结果						标准 限值	排气 筒高 度 m
				2024.1.25			2024.1.26				
				第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
监狱 食堂 烟囱 2	处理 前	标干流量 m ³ /h		23900	23585	23905	24173	23687	23546	/	6
		油烟	排放浓度 mg/m ³	7.7	7.8	7.4	7.9	7.2	8.0	/	
			排放速率 kg/h	0.18	0.18	0.18	0.19	0.17	0.19	/	
	处理 后	标干流量 m ³ /h		23808	24141	24006	24009	24094	24146	/	
		油烟	排放浓度 mg/m ³	1.1	1.0	0.9	1.1	1.0	0.9	2.0	
			排放速率 kg/h	2.6×10 ⁻²	2.4×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	2.6×10 ⁻²	2.4×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	/	
	油烟去除效率%		85.8	86.9	87.8	86.2	85.9	88.5	/		
监狱 食堂 烟囱 3	处理 前	标干流量 m ³ /h		22361	22095	22148	22071	21789	21860	/	6
		油烟	排放浓度 mg/m ³	7.3	8.6	7.7	7.8	9.6	6.5	/	
			排放速率 kg/h	0.16	0.19	0.17	0.17	0.21	0.14	/	
	处理 后	标干流量 m ³ /h		23548	23105	23136	23953	23601	23306	/	
		油烟	排放浓度 mg/m ³	1.0	1.2	0.9	0.9	1.3	0.8	2.0	
			排放速率 kg/h	2.4×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	3.1×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	/	
	油烟去除效率%		85.6	85.4	87.8	87.5	85.3	86.9	/		
监狱 食堂 烟囱 4	处理 前	标干流量 m ³ /h		13403	13159	13426	13233	13340	13283	/	22
		油烟	排放浓度 mg/m ³	8.9	9.0	9.1	8.7	9.3	8.8	/	
			排放速率 kg/h	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	/	
	处理 后	标干流量 m ³ /h		17007	17180	17089	17127	16980	17162	/	
		油烟	排放浓度 mg/m ³	1.0	0.9	0.8	0.8	1.0	0.9	2.0	
			排放速率 kg/h	1.7×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	/	
	油烟去除效率%		85.7	86.9	88.8	88.1	86.3	86.8	/		
备用 柴油 发电 机烟 囱	烟气黑度（林格曼黑度）/级		<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	7	

采样位置	检测项目	检测结果						标准 限值	排气 筒高 度 m
		2024.1.25			2024.1.26				
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
排 放 口									
备 注	①2024年1月25日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴。 ②2024年1月26日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴。 ③“/”表示标准未对该项做限值要求。								

根据表 9-4 的监测数据，食堂油烟废气经油烟净化器处理后油烟的排放浓度均满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 排放标准，且油烟净化器的处理效率均>85%；备用发电机尾气经水喷淋处理后烟气黑度（林格曼黑度）满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值。

2、无组织排放废气监测结果

医疗废水处理设施周边大气监测结果详见表 9-5。

表 9-5 医疗废水处理设施无组织排放废气检测结果一览表

监测 点位	监测项 目	检测结果（单位：mg/m ³ 、臭气浓度为无量纲、甲烷为%）								标准 限值	评价 结果
		2024.1.25				2024.1.26					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
医疗 废水 处理 设施 5#	氨	0.265	0.274	0.297	0.286	0.272	0.257	0.286	0.261	1.0	达标
	硫化氢	0.013	0.016	0.018	0.014	0.011	0.016	0.014	0.012	0.03	达标
	臭气浓 度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标
	氯气	0.04	0.03	0.06	0.07	0.04	0.06	0.07	0.04	0.1	达标
	甲烷 （体积 百分 数）	1.1×1 0 ⁻⁴	1.0×1 0 ⁻⁴	1.1×1 0 ⁻⁴	1.1×1 0 ⁻⁴	1.2×1 0 ⁻⁴	1.2×1 0 ⁻⁴	1.2×1 0 ⁻⁴	1.1×1 0 ⁻⁴	1	达标

本项目四至边界无组织排放废气监测结果详见表 9-6。

表 9-6 项目四至边界废气排放监测结果一览表

检测 项目	检测频 次	检测结果（单位：mg/m ³ 、臭气浓度为无量纲）								标准 限值	评价 结果
		2024.1.25				2024.1.26					
		上风 向 1#	下风 向 2#	下风 向 3#	下风 向 4#	上风 向 1#	下风 向 2#	下风 向 3#	下风 向 4#		
氨	第一次	N.D.	0.200	0.252	0.225	N.D.	0.188	0.187	0.155	1.5	达标
	第二次	N.D.	0.246	0.243	0.194	N.D.	0.213	0.226	0.189		达标
	第三次	N.D.	0.183	0.202	0.209	N.D.	0.162	0.214	0.211		达标

检测项目	检测频次	检测结果（单位：mg/m ³ 、臭气浓度为无量纲）								标准限值	评价结果
		2024.1.25				2024.1.26					
		上风 向 1#	下风 向 2#	下风 向 3#	下风 向 4#	上风 向 1#	下风 向 2#	下风 向 3#	下风 向 4#		
	第四次	N.D.	0.224	0.214	0.172	N.D.	0.201	0.179	0.199		达标
硫化氢	第一次	N.D.	0.049	0.039	0.038	N.D.	0.039	0.037	0.039	0.32	达标
	第二次	N.D.	0.044	0.048	0.045	N.D.	0.045	0.040	0.042		达标
	第三次	N.D.	0.053	0.041	0.048	N.D.	0.049	0.042	0.052		达标
	第四次	N.D.	0.044	0.047	0.043	N.D.	0.041	0.035	0.045		达标
臭气浓度	第一次	<10	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	第二次	<10	<10	<10	13	<10	<10	12	<10		达标
	第三次	<10	<10	<10	12	<10	11	<10	12		达标
	第四次	<10	11	12	<10	<10	<10	12	<10		达标
备注	<p>①“N.D.”表示样品浓度未检出或小于方法检出限。</p> <p>②2024年1月25日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：42%，气温：13.2℃，大气压：102.5kPa，风速：1.7 m/s，风向：北 第二次气象状况：晴，相对湿度：41%，气温：14.1℃，大气压：102.4kPa，风速：1.9 m/s，风向：北 第三次气象状况：晴，相对湿度：43%，气温：15.3℃，大气压：102.3kPa，风速：1.8 m/s，风向：北 第四次气象状况：晴，相对湿度：45%，气温：16.7℃，大气压：102.1kPa，风速：1.7 m/s，风向：北</p> <p>③2024年1月26日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：44%，气温：12.8℃，大气压：102.5kPa，风速：1.6 m/s，风向：北 第二次气象状况：晴，相对湿度：45%，气温：13.5℃，大气压：102.3kPa，风速：1.8 m/s，风向：北 第三次气象状况：晴，相对湿度：42%，气温：14.6℃，大气压：102.2kPa，风速：1.7 m/s，风向：北 第四次气象状况：晴，相对湿度：43%，气温：16.2℃，大气压：102.1kPa，风速：1.9 m/s，风向：北</p>										

根据表 9-5、表 9-6 的监测数据，本项目医疗废水处理设施无组织排放的污染物浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，四至边界边界废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准限值。

综上，本项目排放的油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 排放标准，恶臭满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准限值要求。

9.2.3. 噪声监测结果

表 9-7 厂界噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位及编号	单位	昼间	夜间	标准限值		达标情况
			检测结果	检测结果	昼间	夜间	
2024-01-25	N1	dB (A)	56	41	60	50	达标
	N2	dB (A)	57	44	60	50	达标
	N3	dB (A)	53	48	60	50	达标
	N4	dB (A)	54	42	60	50	达标
2024-01-26	N1	dB (A)	51	41	60	50	达标
	N2	dB (A)	47	41	60	50	达标
	N3	dB (A)	53	36	60	50	达标
	N4	dB (A)	58	39	60	50	达标
备注	昼间噪声检测时间：06:00~22:00，夜间噪声检测时间：22:00~次日 06:00。						

根据表 9-7 的监测数据，本项目四至边界的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

9.3. 总量控制指标及评价

根据项目环评及环评批复（粤环审[2011]591 号），本次验收工程医疗废水、生活污水、食堂含有污水经处理后部分回用于绿化用水，不能回用的外排至玉湖水；现项目周边已建设市政污水管网，故医疗废水、生活污水、食堂含有污水经预处理达标后不回用于绿化用水，通过市政污水管网排至从化区鳌头镇污水处理厂，不设置废水总量控制指标。

10.环境管理检查结果

10.1. 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。建设单位委托广东省环境保护职业技术学校编制《坪石监狱迁建项目环境影响报告书》，并于2011年12月31日取得《广东省环境保护厅关于坪石监狱迁建项目环境影响报告书的批复》（粤环审〔2011〕591号）。本项目已取得排污登记（登记编号：11440000006974105U002W）。项目环评、环评审批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

10.2. 环保机构的设置及环境管理规章制度

10.2.1. 建设项目环境保护管理机构

广东省从化监狱成立了专门的环境管理部门，负责各方面的环境保护管理工作，并设定专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

10.2.2. 建立环境管理制度

广东省从化监狱制定了《污染治理设施管理岗位责任制》、《污染治理设施维修保养制度》等相关的环保管理制度和岗位责任制，并采取相应措施以促进环境保护工作。

10.3. 环境风险防范措施

广东省从化监狱制定了《广东省从化监狱突发环境事件应急预案》（编号：GDCHJY-YJYA，2023版），预案规定了污染事故应急组织架构，明确了管理规程中各部门的职责及风险防范和应急处置措施，以确保最大限度减少对环境的负面影响。

10.4. 环评批复落实情况

根据《关于坪石监狱迁建环境影响报告书的批复》（粤环审〔2011〕591号），对项目环评批复要求落实情况进行检查，其落实情况见表10-1。

表 10-1 环评批复要求及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	按清洁生产要求，提高监狱建设、运行的管理水平减少物耗、水耗、能耗和污染物的产生量，最大限度地从源头削减污染物的排放量。	已落实，与环评批复一致
2	医院配套建设医疗废水处理站处理医疗废水，各项污染物排放须符合《医疗机构水污染物排放标准》	已落实，与环评批复一致

序号	环评批复要求	落实情况
	(GB18466-2005)要求。并按照《医疗废物管理条例》的要求,妥善收集、处理医院产生的各类医疗废物。	
3	按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置厂区给排水及回用水系统。 本项目产生的生活污水、食堂含油废水经处理后部分回用于绿化用水,不能回用部分外排。回用水水质应满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)要求,外排废水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中较严指标要求。	本监狱污水管网已接驳市政污水管网,排至鳌头镇污水处理厂处理,医疗废水执行《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)要求,生活污水、食堂含油废水与处理后的医疗废水混合后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。其他事项与环评批复一致。
4	落实有效的大气污染防治措施,减少大气污染物排放。采用太阳能热水器集中供应热水,不配套建设锅炉。食堂柴油炉和备用柴油发电机应采用轻质柴油作为燃料,其尾气分别经处理后通过15米高排气筒排放,二氧化硫、氮氧化物等污染物排放执行广东省《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准;食堂油烟经处理后通过15米高排气筒排放,其排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。	本监狱采用空气能热水器供应热水,以电为能源。干警食堂改用天然气作为食堂燃料,而罪犯伙房、武警食堂改用电作为食堂烹饪能源,替代柴油。其他事项与环评批复一致。
5	选用低噪声设备,通过合理布局并对风机、水泵等主要噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施,确保监狱边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区排放限值要求。	已实施,与环评批复一致。
6	按照分类收集和综合利用的原则,落实固体废弃物的综合利用和处理处置措施,防止造成二次污染。医疗废物、医疗废水处理站污泥等列入《国家危险废物名录》,须按国家和省有关危险废物的规定和要求进行管理,并及时委托有资质的单位处置。电子、服装加工边角料等一般工业固体废物应综合利用或妥善处理处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。 危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。	已实施,与环评批复一致。
7	制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案,建立健全环境事故应急体系,并与区域事故应急系统相协调。制订严格的规章制度,加强污染防治设施的管理和维护,最大限度地减少污染物排放,确保环境安全。	已实施,与环评批复一致。
8	按照国家和省的有关规定规范设置排污口,并安装主要污染物在线监控系统,按当地环保部门的要求实施联网监控。定期开展项目周边环境质量监测,及时发现和解决项目运行过程可能出现的环境问题。	本监狱污水管网已接驳市政污水管网,排至鳌头镇污水处理厂处理,可不安装在线监控系统。

序号	环评批复要求	落实情况
9	做好施工期的环境保护工作，落实施工期污染防治措施。按广州市的有关规定合理安排施工时间，减少施工噪声对周围环境的影响，确保施工噪声排放符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）的要求。采取封闭施工、对作业区洒水等措施减少施工扬尘的影响，确保其排放符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。	已实施，与环评批复一致。
10	本项目不排放二氧化硫、氮氧化物；水污染物化学需氧量、氨氮的排放总量应分别控制在 32.92 吨/年、3.85 吨/年以内，具体指标由广州市环保局在省下达的指标内核拨。	已实施，与环评批复一致。

10.5. 固体废物处置情况

本监狱产生的固体废物主要有生活垃圾、厨余垃圾、废油脂、边角料、废包装材料、废品、医疗垃圾及医疗废水处理设施产生的污泥（属于危险废物）。生活垃圾在指定地点进行分类收集，由环卫部门清理运走，统一处置，并做好恶臭治理、垃圾堆放点消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇；厨余垃圾和废油脂交由有处理能力的单位处理，劳动改造生产的电子类、服饰类边角料、废包装材料、废品等均由废品回收单位回收利用。医疗垃圾、污泥分类包装暂时贮存，并交由广东生活环境无害化处理中心有限公司回收处理。

10.6. 排污口规范化设置

已根据国家及省、市有关规定设置排污口规范化。

11. 验收结论与建议

11.1. 验收结论

1、验收监测期间生产负荷

本项目验收监测期间，环保设施运行正常，因此本次验收监测的废水、废气、噪声监测数据有效。

2、废水监测

本项目医疗废水、生活污水、食堂含油污水混合后的综合废水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的要求，医疗废水满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准的要求。

3、废气监测

本项目监狱食堂烟囱 DA001、DA002、DA003、DA004 的食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2排放标准要求；医疗废水处理设施无组织的氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3相关标准要求；厂界无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值要求。

4、噪声监测

本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

5、固体废物

生活垃圾在指定地点进行分类收集，由环卫部门清理运走，统一处置，并做好恶臭治理、垃圾堆放点消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇；厨余垃圾、废油脂交由有处理能力的单位处理，劳动改造生产的电子类、服饰类边角料、废包装材料、废品等交废品回收单位回收利用。医疗垃圾、医疗废水处理设施产生的污泥分类收集暂时贮存，并交由广东生活环境无害化处理中心有限公司回收处理。

6、与建设项目竣工环境保护验收的相符性

本项目执行了环境影响评价制度和环保设施“三同时”管理制度，建设项目

环保组织结构完善，规章制度健全，环境管理制度化；处理设施的运行、维护和污染物排放的日常监测由专人负责落实，记录完整、运转良好、绿化状况良好。验收不合格情况对照表见下表 11-1。

表 11-1 验收不合格情况对照表

不合格情况	检查情况
1. 未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	无
2. 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	无
3. 环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	无
4. 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	无
5. 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	无
6. 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	无
7. 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	无
8. 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	无
9. 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无

综上所述，本项目基本落实环境保护的“三同时”制度，满足验收监测条件；所监测的各类污染物均可达到相应标准限值要求；固体废物得到妥善处置；环境风险防范措施按照环评及批复要求落实。

11.2. 建议

（1）做好未来运营计划，注意维护环保处理设备，确保环保验收后日常生产各污染项目达标排放。

（2）设立专职环保负责人，加强员工的环保意识教育，做好固体废弃物的管理工作，提供环保管理水平，健全环保资料档案。

（3）加强固体废物的管理及监督，以确保危险废物不发生泄漏。