

元翔（福州）国际航空港有限公司

急救中心迁址项目

竣工环境保护验收监测报告表



建设单位：元翔（福州）国际航空港有限公司

编制单位：福建省华夏能源设计研究院有限公司

二〇一九年九月

建设单位法人代表:刘玉海

编制单位法人代表:吴德雄

项 目 负 责 人:阳凯

填 表 人:王万强

建设单位: 元翔 (福州) 国际  
航空港有限公司

( 盖章 )

电话:0591-28013365

传真:0591-28013368 转 3283

邮编:350209

地址:福州长乐国际机场内

编制单位: 福建省华夏能源设计  
研究院有限公司

( 盖章 )

电话:0591-83316235

传真:0591-83316235

邮编:350003

地址:福州市鼓楼区琴亭路 29 号  
福能方圆大厦 6 至 11 楼

表一

建设项目名称	元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心迁址项目				
建设单位名称	元翔（福州）国际航空港有限公司				
建设项目性质	迁建				
建设地点	福州市长乐区漳港街道福州长乐机场生活区榕航楼内 1 至 3 层				
行业类别 (分类管理名录)	111、医院、专科防治院（所、站）、社区医疗、卫生院等卫生机构				
建设项目环评时间	2015 年 1 月 5 日	开工建设时间	2014 年 9 月		
调试时间	2014 年 11 月~2019 年 8 月	验收现场监测时间	2019 年 8 月 22 日~8 月 23 日		
环评报告表 审批部门	长乐市环境保护局	环评报告表 编制单位	福建省华夏能源设计研究院 有限公司		
环保设施设计单位	福建蓝宇环境工程 技术有限公司	环保设施施工单位	福建蓝宇环境工程技术 有限公司		
环保设施监测单位	福建省煤炭工业环境监测中心站（CMA：161312050033） 福建中凯检测技术有限公司（CMA：171320340047）				
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	19.5 万元	比例	3.90%
实际总概算	200 万元	环保投资	50 万元	比例	25%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；</li> <li>2. 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起施行；</li> <li>3. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；</li> <li>4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 30 日起施行；</li> <li>5. 《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；</li> <li>6. 《中华人民共和国放射性污染防治法》，2003 年 10 月 1 日起施行；</li> <li>7. 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日起施行；</li> <li>8. 《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》，2005 年 12 月 1 日起施行；</li> <li>9. 《国家危险废物名录》，2016 年 8 月 1 日起施行；</li> <li>10. 《医疗废物分类目录》，卫医发[2003]287 号；</li> <li>11. 《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》，环发[2011]19 号；</li> <li>12. 《关于进一步规范医疗废物管理工作的通知》，国卫办医发[2017]32 号；</li> <li>13. 《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》，国卫办医发[2017]30 号；</li> <li>14. 《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，2003 年 10 月 15 日起施行；</li> <li>15. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号；</li> <li>16. 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，2002 年 2 月 1 日起施行；</li> <li>17. 《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》，2018 年 8 月 22 日起施行；</li> </ol>				

	<p>18. 《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；</p> <p>19. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016），2016年8月1日起实施；</p> <p>20. 《医用 X 射线诊断放射防护要求》（GBZ 130-2013）；</p> <p>21. 《元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心迁址项目环境影响报告表》，福建省华夏能源设计研究院有限公司，2015年1月5日；</p> <p>22. 长乐市环境保护局对《元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心迁址项目环境影响报告表》的审批意见，长环评[2016]2号，2016年1月25日；</p> <p>23. 委托书。</p>																																																											
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1. 废水</p> <p>项目污水经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中预处理标准后，排入市政污水管网，纳入长乐滨海污水处理厂。标准限值见表1-1。</p> <p>表1-1 《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2摘录</p> <table border="1" data-bbox="475 772 1380 1064"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>预处理标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>粪大肠菌群数（MPN/L）</td> <td>5000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>pH（无量纲）</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>COD（mg/L）</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>BOD（mg/L）</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>SS（mg/L）</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氨氮（mg/L）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>阴离子表面活性剂（mg/L）</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>总余氯<sup>1)</sup>（mg/L）</td> <td>2~8</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为： 预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯2~8mg/L。</p> <p>2. 废气</p> <p>项目污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3中的标准值，见表1-2。</p> <p>表1-2 《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3摘录</p> <table border="1" data-bbox="475 1288 1380 1489"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨（mg/m<sup>3</sup>）</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>硫化氢（mg/m<sup>3</sup>）</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>臭气浓度（无量纲）</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>氯气（mg/m<sup>3</sup>）</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 噪声</p> <p>项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类标准，见表1-3。</p> <p>表1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1摘录</p> <table border="1" data-bbox="475 1646 1380 1758"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时段</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>60dB（A）</td> <td>50dB（A）</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 污泥</p> <p>项目污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。污泥清掏前应进行监测，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表4中标准，见表1-4。</p> <p>表1-4 《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表4摘录</p> <table border="1" data-bbox="475 1960 1380 2022"> <thead> <tr> <th>医疗机构类别</th> <th>粪大肠菌群数（MPN/g）</th> <th>蛔虫卵死亡率（%）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>综合医疗机构和其他医疗机构</td> <td>≤100</td> <td>&gt;95</td> </tr> </tbody> </table>	序号	控制项目	预处理标准限值	1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	2	pH（无量纲）	6~9	3	COD（mg/L）	250	4	BOD（mg/L）	100	5	SS（mg/L）	60	6	氨氮（mg/L）	—	7	阴离子表面活性剂（mg/L）	10	8	总余氯 <sup>1)</sup> （mg/L）	2~8	序号	控制项目	标准值	1	氨（mg/m <sup>3</sup> ）	1.0	2	硫化氢（mg/m <sup>3</sup> ）	0.03	3	臭气浓度（无量纲）	10	4	氯气（mg/m <sup>3</sup> ）	0.1	5	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）	1	厂界外声环境功能区类别	时段		昼间	夜间	2	60dB（A）	50dB（A）	医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	蛔虫卵死亡率（%）	综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	>95
序号	控制项目	预处理标准限值																																																										
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000																																																										
2	pH（无量纲）	6~9																																																										
3	COD（mg/L）	250																																																										
4	BOD（mg/L）	100																																																										
5	SS（mg/L）	60																																																										
6	氨氮（mg/L）	—																																																										
7	阴离子表面活性剂（mg/L）	10																																																										
8	总余氯 <sup>1)</sup> （mg/L）	2~8																																																										
序号	控制项目	标准值																																																										
1	氨（mg/m <sup>3</sup> ）	1.0																																																										
2	硫化氢（mg/m <sup>3</sup> ）	0.03																																																										
3	臭气浓度（无量纲）	10																																																										
4	氯气（mg/m <sup>3</sup> ）	0.1																																																										
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）	1																																																										
厂界外声环境功能区类别	时段																																																											
	昼间	夜间																																																										
2	60dB（A）	50dB（A）																																																										
医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	蛔虫卵死亡率（%）																																																										
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	>95																																																										

5. 辐射

项目射线装置辐射执行《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）和《医用 X 射线诊断放射防护标准》（GBZ130-2013），见表 1-5。

表 1-5 电离辐射标准

年有效剂量限值	
辐射工作人员	20mSv
公众成员	1mSv
剂量约束值	
辐射工作人员	5mSv
公众成员	0.25mSv
机房墙体表面周围剂量当量率	
机房外辐射工作人员活动及公众人员活动场所	屏蔽体外表面 0.3m 处的周围剂量当量率 $\leq 2.5\mu\text{Sv/h}$

表二

工程建设内容:

### 1.项目地理位置及周边环境情况

项目迁址前位于长乐机场航站楼南翼，随着机场高速发展，航站楼内相关部门办公环境已较拥挤，航站楼空间利用已接近饱和状态，因此建设单位对航站楼及停机坪进行第二轮扩能工程，扩能工程中项目所在场地规划为航站楼功能，同时为开展国际卫生机场的创建工作，要求机场配套急救中心为1栋独立建筑，因此急救中心从航站楼南翼搬迁至机场生活区榕航楼内1至3层，迁址后项目地理位置坐标为：北纬25°55'23.65"，东经119°39'2.63"。项目西北侧为空港生活区，东北侧隔航南路为空地，西南侧隔翔港一路为中华技术学院产学研基地和海天怡舍，东南侧隔航南路和翔港一路交叉口依次为中国海关和中国边检。

项目地理位置图见附图1，周边关系图见附图2，周边环境现状照片见附图3。

### 2.项目建设情况

项目位于福州市长乐区漳港街道福州长乐机场生活区榕航楼内1至3层，榕航楼原为职工宿舍楼，共4层，2014年将该楼1至3层改造为本项目，3层部分区域及4层仍为原职工宿舍；1层东面为万嘉便利店，大堂和西面为本项目使用。

项目占地面积650m<sup>2</sup>，使用面积1320.2m<sup>2</sup>，实际总投资200万元，环保投资50万元，医务人员数量21人，均不在急救中心内食宿，年开诊时间250d，每天8小时，不设置床位和牙椅，设计门诊量50人次/d、急诊量5人次/d、体检量30人次/d。

项目各楼层平面布置见附图4~附图6，项目实际建设内容与环评阶段建设内容对比情况见表2-1。

表2-1 项目实际建设内容与环评阶段建设内容对比情况表

工程名称	环评阶段建设内容	实际建设内容	变更情况
主体工程	1F: 大堂、全科诊室、观察室、抢救室、治疗室、X线透光室、DR拍片室、	1F: 大堂、急诊室、药房、全科诊室、外科、抢救室(心电图)、机房、X线透光室、DR拍片室、B超室	有变化 增设急诊室、药房、外科、B超室，未设置观察室和治疗室
	2F: 生化室、诊疗信息采集间、全诊科室、微生物操作间、心电图室、针灸推拿室、理疗室、换药室、供应室、B超室、洗漱室、办公室、临检室	2F: 生化室、微生物实验室、操作间、女肠检室、中医科、内科、理疗室、会议室、库房、洗漱间、供应室、尿检室、测听室、公卫科、口腔科、临检室	有变化 增设女肠检室、内科、会议室、库房、尿检室、测听室、公卫科、口腔科，未设置诊疗信息采集间、全诊科室、心电图室、换药室、B超室和办公室
	3F: 办公室、会议室、学习室、救护车备勤室、值班室	3F: 办公室、学习室、救护车备勤室、值班室、主机房、值班室	有变化 增设主机房，未设置会议室
辅助工程	景观绿化	景观绿化	无变化
	防疫药械室	防疫药械室	无变化
公用工程	空调系统	分体式空调	无变化

	供电系统	由机场变电站供电	无变化
	给水系统	由市政管网供水	无变化
环保工程	雨污分流系统	雨污分流	无变化
	污水处理设施（采用水解酸化+接触氧化+沉淀+二氧化氯消毒处理工艺，处理能力 12m <sup>3</sup> /d）、配套污水收集管网	污水处理设施（采用水解酸化+接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒处理工艺，处理能力 12m <sup>3</sup> /d）、配套污水收集管网	有变化 采用次氯酸钠消毒
	医疗垃圾存放间	医疗垃圾室	无变化

由上表可知，项目实际建设内容较环评阶段部分发生变化，主要表现在各楼层部分科室设置和污水处理设施所采用的消毒工艺等 2 个方面，不属于重大变更。

### 3.主要医疗设备

项目主要医疗设备见表 2-2。

表 2-2 主要医疗设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	环评阶段数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	增减量 (增+减-)
1	心脏除颤器	/	2	2	0
2	呼吸机	/	1	4	+3
3	电动吸引器	/	3	5	+2
4	心脏按压泵	/	1	1	0
5	心电图机	/	2	5	+3
6	生命监护仪	/	1	1	0
7	输液泵	/	0	1	+1
8	紫外线灭菌车	/	1	1	0
9	自动体外除颤器	/	0	3	+3
10	担架车	/	0	6	+6
11	急救箱	/	0	16	+16
12	脊柱固定板	/	0	22	+22
13	血球分析仪	/	2	2	0
14	真空担架	/	1	10	+9
15	压力蒸汽灭菌器	/	1	1	0
16	生物安全柜	/	1	1	0
17	空气消毒机	/	0	2	+2
18	诊断床	/	0	1	+1
19	恒温培养箱	/	0	1	+1
20	除颤器	/	0	7	+7
21	细菌分析仪	/	0	1	+1
22	全自动生化仪	/	0	1	+1
23	心肺复苏机	/	0	1	+1
24	心电监护仪	/	0	1	+1
24	吸痰设备	/	0	2	+2
25	牵引床	/	0	1	+1
26	救护车	/	0	2	+2
27	急救车	/	0	2	+2
28	彩色 B 超机	/	0	1	+1
29	心肺复苏模拟机	/	0	1	+1
30	医用离心机	/	0	1	+1
31	酶标仪、洗板机及操作系统	/	0	1	+1
32	测听仪器	/	0	1	+1
33	肺功能仪	/	0	1	+1

34	裂隙灯	/	0	1	1
35	除颤监护仪	/	0	1	1
36	DR 机	2200uf	1	1	0
37	透视机	F99-IC	1	1	0

由上表可知，项目实际医疗设备数量较环评阶段有所增加，但 DR 机和透视机数量、型号/规格与环评阶段一致，不属于重大变更。

能源消耗及水平衡：

1.能源消耗

项目能源主要为电能和水。根据建设单位提供的资料，项目实际年用电量约 2.5 万 kW·h，电源来自机场变电站；年用水量约 1520t/d，水源来自市政供水管网。

2.水平衡

项目用水主要为门诊用水和医务人员用水，总水量约为 6.08m<sup>3</sup>/d，其中门诊用水量约为 2.72m<sup>3</sup>/d，医务人员生活用水量约为 3.36m<sup>3</sup>/d。

项目医疗废水和生活污水经化粪池+地理式一体化污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准后，排入市政污水管网，纳入长乐滨海污水处理厂。

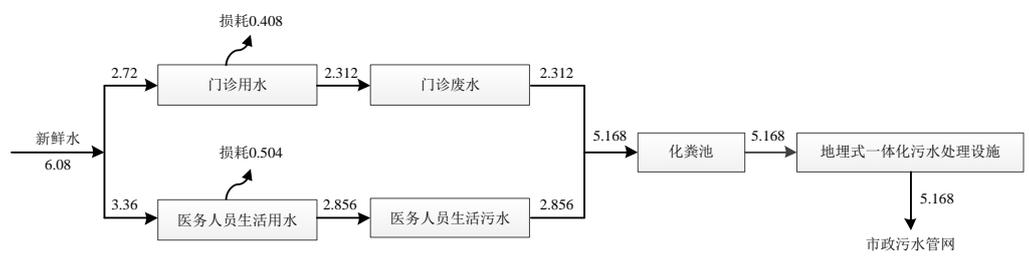


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

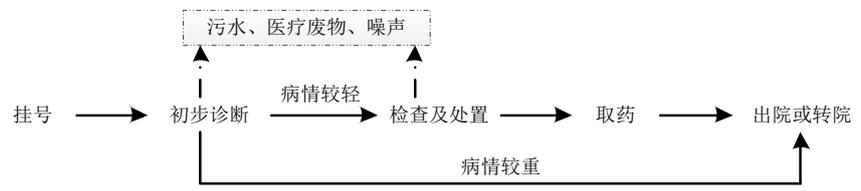


图 2-2 项目诊疗流程及产污环节图

患者挂号后到大堂等待叫号，叫号后患者向医生讲述病史，经医生初步诊断后，对病情较轻的病人进行检查及处置，确定患者的病因，取药后即可出院；对病情较重的病人办理出院或转院手续。

表三

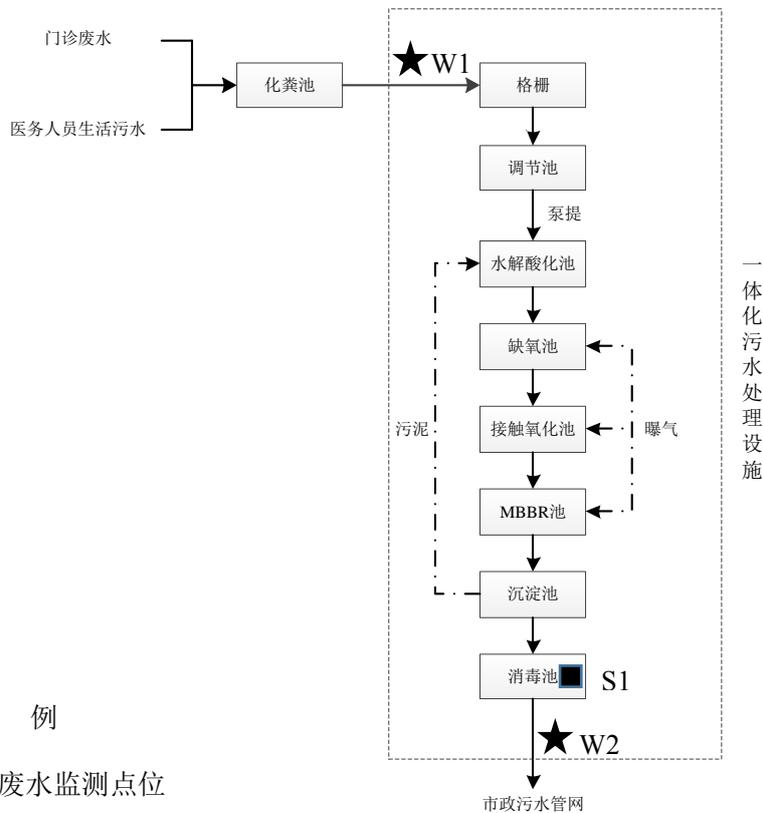
主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1. 污染物治理/处置设施

(1) 废水

项目不设病房，无含病原体废水；采用数字洗相技术，无洗相废水产生；无同位素诊断和治疗产生的放射性废水；无煎药洗罐废水；未设置食堂，无餐饮废水；口腔科仅用于口腔检查，不进行后续治疗，无含汞废水产生；生化室、各检验室使用的化学试剂不含汞、铬，产生的废水中不含总汞、总铬等第一类污染物，无需单独进行预处理。因此，项目水污染源主要为门诊废水和医务人员生活污水，主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、LAS、粪大肠菌群、总余氯等。

项目污水产生量约 5.168m<sup>3</sup>/d，经管道收集后，自流进入化粪池，进行厌氧处理，再流经格栅，大的固体颗粒物、漂浮物将被截留，然后污水进入调节池，调节池设有液位控制器，当水量达到一定水位时，启动提升泵进入一体化污水处理设施，经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准后，排入市政污水管网，纳入长乐滨海污水处理厂。化粪池有效容积 9m<sup>3</sup>；一体化污水处理设施由福建蓝宇环境信息技术有限公司设计、施工，处理能力 12m<sup>3</sup>/d，满足要求。



图例  
 ★ 废水监测点位  
 ■ 污泥监测点位

图 3-1 项目污水处理工艺流程图



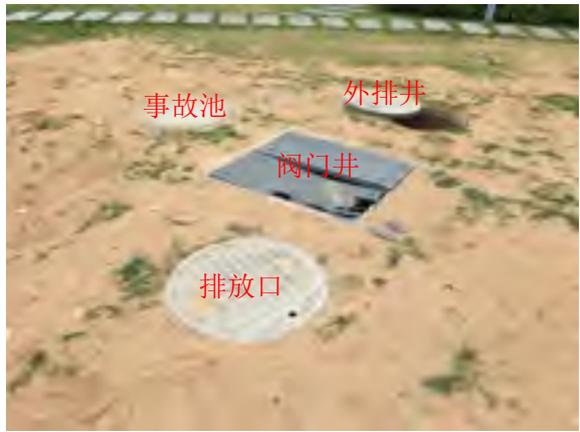
化粪池



中间水池



一体化污水处理设施



排放口+事故池



次氯酸钠发生器

图 3-2 污水处理设施照片

## (2) 废气

项目大气污染源主要为污水处理设施产生的恶臭气体，主要污染物为臭气浓度、氨、硫化氢、甲烷、氯气等，为无组织排放。

## (3) 噪声

项目噪声源主要包括污水处理设施水泵、污泥泵和风机，空调外机，社会生活噪声等，主要噪声源及降噪措施见表 3-1。

表 3-1 主要噪声源及降噪措施一览表

序号	设备名称	源强 (dB)	位置	运行方式	降噪措施
1	污水处理设备水泵、污泥泵和风机	80	地下	连续	隔声、减振
2	空调外机	65	外墙	间歇	减振
3	社会生活噪声	60	大堂	间歇	/

## (4) 固体废物

项目固体废物主要包括医疗废物、污泥和生活垃圾。

①医疗废物：为危险废物，包括化学性废物、感染性废物、损伤性废物和药物性废物，产生量约 0.8kg/d (0.2t/d)。根据《医疗废物管理条例》等相关要求在 1 层东北角设有 1 处医疗垃圾室，占地面积 8.5m<sup>2</sup>。医疗垃圾室内设有专用贮存容器，密闭贮存，并委托福建省固体废物处置中心定期转运处置，另外医疗垃圾室内还设有紫外杀菌灯。

医疗废物处置协议见附件 5，危险废物转移联单见附件 6。

②污泥：为危险废物，项目自调试运行以来，污水处理设施产生的污泥还未开始清掏，建设单位承诺本次验收后将委托有资质的危废单位进行处置。承诺函见附件 17。

③生活垃圾：产生量约 10.5kg/d (2.625t/a)，设置带盖垃圾桶集中收集，由机场环卫部门运往福州天楹环保能源有限公司指定的地点进行处理。生活垃圾处理服务协议见附件 7。

表 3-2 固体废物产生及处理/处置情况表

序号	名称	类别/代码	产生量	处理/处置方式
1	医疗废物 (化学性废物 感染性废物 损伤性废物 药物性废物)	HW01 医疗废物/ 831-004-01 831-001-01 831-002-01 831-005-01	0.2t/a	委托福建省固体废物处置中心定期转运处置
2	污泥	HW01 医疗废物/ 831-001-01	/	项目自调试运行以来，污水处理设施产生的污泥还未开始清掏，建设单位承诺本次验收后将委托有资质的危废单位进行处置
3	生活垃圾	/	2.625t/a	设置带盖垃圾桶集中收集，由机场环卫部门运往福州天楹环保能源有限公司指定的地点进行处理



医疗垃圾室



医疗废物收集桶



医疗废物分类收集桶



紫外杀菌灯



排气扇



生活垃圾收集桶

图 3-3 固体废物收集、贮存设施照片

(5) 辐射

项目在 1 层 X 线透光室和 DR 拍片室分别设置有 1 台透视机和 1 台 DR 机，属于 III 类射线装置，运行时主要污染因子为 X 射线。

项目透视机和 DR 机位于机房几何中心，主射方向为北墙，观察窗安装铅玻璃，防护门为铅钢防护门，墙体和顶板采用铅防护，排气窗外套铅板百叶窗。

表 3-4 机房防护设施检查情况

项目	X 线透光室	DR 拍片室	备注
机房内有效使用面积	20.41	20.41	/
机房内最小单边长度	3.65	3.65	/
防护用品	大领铅橡胶颈套铅衣（2 件）、铅帽（1 顶）、铅围裙（1 件、铅围脖（1 件）		见图 3-4
通风条件	排气扇	排气扇	/
机房门卫警示标志	电离辐射警告标志	电离辐射警告标志	见图 3-4
工作状态指示灯	有且正常	有且正常	见图 3-4
灯门联动装置	有且正常	有且正常	/



铅钢防护门+电离辐射警告标志+工作状态指示灯

大领铅橡胶颈套铅衣+铅围裙+铅帽

图 3-4 机房防护设施照片

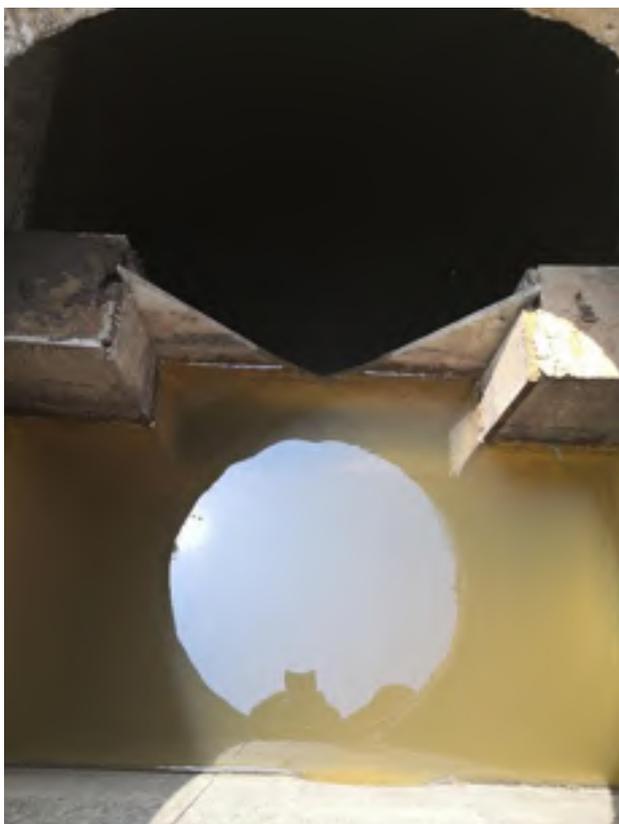
(5) 其他环保设施

①环境风险防范设施

项目设有 1 座事故池（见图 3-2），容积 5m<sup>3</sup>，同时在污水处理设施出口处设有三通阀，若污水处理设施发生故障，则将事故废水导入事故池内，待污水处理设施正常运转后再将其泵入污水处理设施进行处理。

### ②规范化排污口

项目污水处理设施排放口进行了规范化设置，设置了溢流槽，方便采样。



溢流槽



三通阀

### ③其他设施

项目污水处理设施上方及周边进行了绿化，种植了马尼拉草皮。

## 2.环保设施投资及“三同时”落实情况

### （1）环保设施投资

项目环保投资 50 万元，约占实际总投资 200 万元的 25%。

表 3-5 环保投资一览表

序号	类别	环保设施	环保投资（万元）
1	污水处理措施	化粪池	迁址前已有，不另计
		一体化污水处理设施	
2	噪声防治措施	隔声、减振	3.0
3	固体废物处置措施	医疗垃圾室、医疗废物收集桶	3.5

4	辐射防护措施	铅玻璃、铅钢防护门、铅防护、铅板百叶窗	列入主体工程投资中
		电离辐射警告标志、大领铅橡胶颈套铅衣、铅帽、铅围裙、铅围脖	4.0
5	绿化	马尼拉草皮	1.5
6	其他	事故池、三通阀	3.2
合计			50

(2) 环保设施“三同时”落实情况

项目严格执行环保“三同时”制度，落实情况见表 3-6 和表 3-7。

表 3-6 项目环评文件落实情况一览表

类别	污染源	环评文件要求	实际建设情况	落实情况
废气	污水处理设施	处理设施正常运转，设施上方及四周草皮覆盖，栽植高大乔木及灌木	污水处理设施运转正常，设施上方及周边种植了马尼拉草皮	已落实
废水	门诊废水和医务人员生活污水	配套医疗废水处理设施，采用“水解酸化+接触氧化+沉淀+二氧化氯消毒”处理工艺，处理能力 12m <sup>3</sup> /d；设应急事故池 5m <sup>3</sup> ；医疗废水处理后进入市政污水管网，最终进入长乐滨海污水处理厂	采用水解酸化+接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒处理工艺，处理能力 12m <sup>3</sup> /d；设有事故池 1 座，容积 5m <sup>3</sup> ；项目污水处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准后，排入市政污水管网，纳入长乐滨海污水处理厂	已落实
噪声	泵、风机等设备噪声	采取有效的隔音、减振、消声等措施	隔声、减振	已落实
固体废物	生活垃圾	分类收集，交环卫部门统一处理	设置带盖垃圾桶集中收集，由机场环卫部门运往福州天楹环保能源有限公司指定的地点进行处理	已落实
	医疗垃圾	由专人用专用容器分类收集至医疗废物暂存间，采取三防措施，设置单独的空调系统并日产日清，交由有危废处理资质的单位处置，实行危废转移联单制度	由专人用专业容器分类收集至医疗垃圾室，设置排气扇通风换气，由福建省固体废物处置中心每 2 天转运 1 次，实行了危废转移单制度	已落实
	污泥	定时清掏、消毒，交由有危废处理资质的单位处置，实行危废转移联单制度	采用次氯酸钠消毒，项目自调试运行以来，污水处理设施产生的污泥还未开始清掏，建设单位承诺本次验收后将委托有资质的危废单位进行处置	基本落实
辐射	辐射警示标志	电离辐射警告标志位于醒目位置；有工作运行指示灯、门灯连锁	防护门上设有电离辐射警告标志，防护门上方设有工作状态指示灯，实行门灯连锁，运行正常	已落实
	敏感人群防护措施	加强对敏感人群 X 射线检查的正当性判断，防止引起误照	机房外张贴有告示	已落实
	防护设备	配备铅防护服，防护用品和辅助防护设施	配备大领铅橡胶颈套铅衣（2 件）、铅帽（1 顶）、铅围裙（1 件）、铅围脖（1 件）	已落实
	防护监测设备	个人剂量计	建立了个人剂量档案，并妥善保存	已落实
	年剂量约束值	医院所有医用 X 射线诊断装置： 职业照射≤0.25mSv/a 公众照射≤0.1mSv/a	根据个人剂量监测报告（见附件 8）和现场监测结果（见附件 12）可知，职业人员剂量约束值不超过 0.25mSv/a，公众成员剂量约束值不超过 0.1mSv/a	已落实

机房屏蔽效能		机房屏蔽体外表面 30cm 处周围剂量当量率小于 2.5 $\mu$ Sv/h	根据现场监测结果（见附件 12）可知，机房屏蔽体外表面 30cm 处周围剂量当量率小于 2.5 $\mu$ Sv/h	已落实
机房面积		机房面积 $\geq$ 20m <sup>2</sup> 最小单边长度 $\geq$ 3.5m	X 线透光室和 DR 拍片室： 机房内有效使用面积为 20.41m <sup>2</sup> 最小单边长度 3.65m	已落实
射线装置	透视机	额定管电压 $\leq$ 150kV 额定管电流 $\leq$ 500mA	未超过额定参数	已落实
	DR 机	额定管电压 $\leq$ 150kV 额定管电流 $\leq$ 320mA	未超过额定参数	已落实

表 3-7 项目环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
1	同意在长乐市漳港街道福州长乐机场口岸生活园区榕航楼内 1 至 3 层建设元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心迁址项目，项目使用建筑面积 1320.2m <sup>2</sup> ，具体组成包含主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程	项目位于福州市长乐区漳港街道福州长乐机场生活区榕航楼内 1 至 3 层，占地面积 650m <sup>2</sup> ，使用面积 1320.2m <sup>2</sup> ，包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程	已落实
2	区内应实行雨污分流；应配套建设污水处理站，医疗废水应经集中处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准后排入市政污水管网，并纳入长乐滨海污水厂集中处理	项目实行雨污分流，污水经化粪池+地理式一体化污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准后，排入市政污水管网，纳入长乐滨海污水处理厂	已落实
3	污水处理站应采用密闭形式，并加强污水处理站周边绿化，确保污水处理站周边空气中污染物达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准	项目污水处理设施为地理式，密闭，设施上方及周边种植了马尼拉草皮，根据现状监测结果（见附件 12）可知，污水处理设施周边空气中污染物满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的标准值	已落实
4	应合理布局，对各种高噪声源应采取消声、隔声、减振等综合治理措施，确保边界噪声达标排放。	项目对污水处理设施水泵、风机等设备采取隔声、减振措施，根据现状监测结果（见附件 12），项目边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准	已落实
5	固体废物应严格按照分类管理、妥善储存和合理处置的原则进行处理；污水处理站污泥和医疗废物等均属危险废弃物，应按规范委托有资质单位处理；污泥清掏前应进行监测，要求达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 标准；普通生活垃圾应由环卫部门集中清运处置，严禁固体废弃物随意堆放、倾倒或焚烧。	项目医疗废物分类收集在专用贮存容器内，委托福建省固体废物处置中心定期转运处置；项目自调试运行以来，污水处理设施产生的污泥还未开始清掏，建设单位承诺本次验收后将委托有资质的危废单位进行处置；生活垃圾设置带盖垃圾桶集中收集，由机场环卫部门运往福州天楹环保能源有限公司指定的地点进行处理	基本落实
6	应加强射线装置的使用管理，配备符合环保、职业卫生和安全防护要求的场所、设施和设备；操作人员必须具备相适应的专业及防护指示和健康条件，并配套必要的防护用品和监测仪器；应建立健全辐射安全和防护管理制度，严格遵守相关操作规程，并配套辐射事故防范和辐射事故应急措施。	项目 X 线透光室和 DR 拍片室符合《医用 X 射线诊断放射防护标准》（GBZ 130-2013）和《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）要求；设置电离辐射警告标志、工作状态指示灯，配备铅围裙、铅围脖、铅帽，建立个人剂量档案；制定《放射科诊疗安全防护管理制度》（见附件 9）、《放射防护应急处理预案》（见附件 10）和《辐射事故应急预案》（见附件 16）	已落实
7	应落实《报告表》中的环境风险防范措施、风险事故应急预案。	项目设有事故池，用于收集事故状态下的污水	已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1.环境影响报告表主要结论

(1) 废水

项目污水主要为医疗废水和生活污水，经水解酸化+接触氧化+沉淀+二氧化氯消毒处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准后，排入市政污水管网，纳入长乐滨海污水处理厂。

(2) 废气

项目废气主要为污水处理设施产生的恶臭气体，主要成分为  $\text{NH}_3\text{-N}$  和  $\text{H}_2\text{S}$ 。项目污水处理设施埋于地下，采用接触氧化工艺臭气产生量少，地上覆盖绿化，臭气经植物吸收后少量外排，对环境空气影响较小。

(3) 噪声

项目噪声主要来自污水处理设施水泵、空调外机、社会生活噪声等。项目污水处理设施采用埋地式，水泵及污泥泵置于地下，同时泵基础设置橡胶隔振垫，水泵吸水管和出水管上加装可曲绕橡胶接头，可降低噪声对外环境的影响。

(4) 固体废物

项目产生的固体废物主要为医疗废物、污泥和生活垃圾。医疗废物和污泥属于危险废物，委托福建省固体废物处置有限公司处理；生活垃圾分类收集，由环卫部门每天统一清运。

(5) 辐射

项目配备有 1 台透视机和 1 台 DR 机，属于 III 类射线装置。经检测，机房周围电离辐射水平符合《医用 X 射线诊断放射防护标准》（GBZ 130-2013）要求，对周边环境影响较小；机房外人员可能受到照射的年有效剂量最大值低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中的限值。

(6) 总量控制

项目水污染物总量指标 COD 为 0.0799t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$  为 0.0199t/a，由长乐滨海污水处理厂统一调控分配。

2.审批部门审批决定

长乐市环境保护局于 2016 年 1 月 25 日以“长环评[2016]2 号”文对元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心迁址项目环境影响报告表作出审批意见，如下：

(1) 经我局研究，原则同意该环境影响报告表的编制内容，同意在长乐市漳港街道福州长乐机场口岸生活园区榕航楼内 1 至 3 层建设元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心迁址项目，项目使用建筑面积 1320.2m<sup>2</sup>，具体组成包含主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。

(2) 元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心迁址项目应严格执行下列环保措施：

①区内应实行雨污分流；应配套建设污水处理站，医疗废水应经集中处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准后排入市政污水管网，并纳入长乐滨海污水厂集中处理。

②污水处理站应采用密闭形式，并加强污水处理站周边绿化，确保污水处理站周边空气中污染物达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准。

③应合理布局，对各种高噪声源应采取消声、隔声、减振等综合治理措施，确保边界噪声达标排放。

④固体废物应严格按照分类管理、妥善储存和合理处置的原则进行处理；污水处理站污泥和医疗废物等均属危险废弃物，应按规范委托有资质单位处理；污泥清掏前应进行监测，要求达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 标准；普通生活垃圾应由环卫部门集中清运处置，严禁固体废物随意堆放、倾倒或焚烧。

⑤应加强射线装置的使用管理，配备符合环保、职业卫生和安全防护要求的场所、设施和设备；操作人员必须具备相适应的专业及防护指示和健康条件，并配套必要的防护用品和监测仪器；应建立健全辐射安全和防护管理制度，严格遵守相关操作规程，并配套辐射事故防范和辐射事故应急措施。

⑥应落实《报告表》中的环境风险防范措施、风险事故应急预案。

(3) 该项目应执行的污染物排放标准如下：

医疗污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准，污水处理站废弃排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准；污水处理站污泥清掏前应进行监测，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4“医疗机构污泥控制标准”；边界噪声排放执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-

2008) 中 2 类标准; 射线装置辐射执行《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)。

(4) 元翔(福州)国际航空港有限公司急救中心迁址项目应在三个月内向我局申办环保验收手续。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为保证监测结果的准确、可靠，验收监测期间样品采集、运输、保存、实验室分析和数据计算全过程均按照国家相关规范及标准进行；所有参加验收监测的技术人员均持证上岗；使用经计量部门检定合格并在有效期内的监测仪器；所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求进行三级审核。

### 1. 监测分析方法

项目各项监测因子监测分析方法名称、标准号及检出限见表 5-1~表 5-5。

表 5-1 废水监测项目监测分析方法表

序号	监测项目	分析方法	标准号	检出限
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920-1986	0.1 (pH 值)
2	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法	HJ 828-2017	4mg/L
3	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种	HJ 505-2009	0.5mg/L
4	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	4mg/L
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
6	LAS	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L
7	粪大肠菌群数	医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群的检验方法 医疗机构水污染物排放标准	GB18446-2005-附录 A	20MPN/L
8	总余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4 苯二胺滴定法	HJ 585-2010	0.02mg/L

表 5-2 废气监测项目监测分析方法表

序号	监测项目	分析方法	标准号	检出限
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
2	硫化氢	国家环境保护总局编《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 第三篇第一章 (十一) 亚甲基蓝分光光度法 (B)	/	0.001mg/m <sup>3</sup>
3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1996	/
4	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	0.03mg/m <sup>3</sup>
5	甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气象色谱法	HJ 604-2017	0.06mg/m <sup>3</sup>

表 5-3 噪声监测项目监测分析方法表

序号	监测项目	分析方法	标准号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	-

表 5-4 污泥监测项目监测分析方法表

序号	监测项目	分析方法	标准号	检出限
1	粪大肠菌群数	粪便无害化卫生要求 堆肥、粪稀中粪大肠菌群检测法	GB 7959-2012-附录 D	/
2	蛔虫卵死亡率	粪便无害化卫生要求 饱和硝酸钠漂浮法	GB 7959-2012-附录 E	/

表 5-5 辐射监测项目监测分析方法表

序号	监测项目	分析方法	标准号	检出限
1	X-γ 辐射剂量率	医用 X 射线诊断放射防护要求	GBZ 130-2013	/

## 2. 监测仪器

本次验收监测期间使用的监测仪器见表 5-6。

表 5-6 验收监测仪器一览表

监测项目	监测仪器名称	监测仪器型号	监测仪器编号	检定有效期
氨、硫化氢	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	闽煤环检 115 号	2020.4.3
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	闽煤环检 116 号	2020.4.3
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	闽煤环检 117 号	2020.4.3
	高负压智能综合采样器	ADS-2062G	闽煤环检 021 号	2020.6.19
厂界噪声	声级计	AWA6228-1	闽煤环检 092 号	2019.8.28
	声校准器	AWA6221A	闽煤环检 058 号	2019.8.29
pH	便携式 pH 计	哈希 HQ40d Multi Meter	闽煤环检 011 号	2020.8.15
BOD <sub>5</sub>	便携式溶解氧检测仪	哈希 HQ30d	闽煤环检 020 号	2020.6.25
氨氮、LAS	紫外可见分光光度计	UV-6000 型	闽煤环检 083 号	2019.10.18
SS	电热鼓风干燥箱	DHG-9145A	闽煤环检 033 号	2019.10.11
	电子天平	AE-200	闽煤环检 029 号	2019.10.31
COD	酸式滴定管	50mL	闽煤环检 (Ⅲ) 041 号	2020.6.18
总余氯	酸式滴定管	50mL	闽煤环检 (Ⅲ) 044 号	2020.6.18
粪大肠菌群数	生化培养箱	SHX-70III	FJZK-SB411	2019.12.2
蛔虫卵死亡率	显微镜	PH100 系列	FJZK-SB372	2019.10.10
氯气	分光光度计	UV-5200	FJZK-SB013	2020.6.3
甲烷	气相色谱仪	GC-6890A	FJZK-SB760	2020.3.21
X-γ 辐射剂量率	辐射剂量率仪	TOP-SW88 型	FJZK-SB319	2019.10.10

## 3. 人员能力

参加本次验收监测的人员，均持有承担相应监测项目的合格证，并在有效期内，见表 5-7。

表 5-7 验收监测人员一览表

姓名	上岗证号	上岗证发放机构	上岗证有效期	承担的监测项目
关孟勇	闽煤环监字第 22 号	福建省煤炭工业环境监测中心站	2021.08.05	LAS、噪声、氨
胡荣涛	闽煤环监字第 24 号		2023.11.22	SS、氨氮
罗道华	闽煤环监字第 07 号		2020.10.23	硫化氢
陈娜蓉	闽煤环监字第 10 号		2020.10.23	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、总余氯
姜世超	中凯 (采) 字第 16 号	福建中凯检测技术有限公司	2024.2.1	采样 (辐射剂量率)
林龙	中凯 (采) 字第 44 号		2022.5.1	采样 (辐射剂量率)
罗光烜	中凯 (采) 字第 20 号		2024.2.1	采样 (辐射剂量率)
罗小娟	中凯 (检) 字第 46 号		2024.4.19	粪大肠菌群数 蛔虫卵死亡率
赵天虹	中凯 (检) 字第 11 号		2024.2.1	氯气
何金玉	中凯 (检) 字第 08 号		2024.2.1	甲烷
杨小萍	中凯 (检) 字第 01 号		2024.2.1	臭气浓度

## 4. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

福建省煤炭工业环境监测中心站和福建中凯检测技术有限公司按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求对本次废水验收监测实施全过程质量控制。即做到: 采样过程中应采

集不少于 10%的平行样；实验室分析过程一般应加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%的质控样品分析；对样品同时做空白试验，并控制空白试验值。水质监测实验室质量控制指标符合性判别依据引用《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）第二篇 第五章中表 2-5-3（P82）与实验室自制文件《实验室质量控制与质量监督管理规定》。水质质控数据分析见表 5-8。

表 5-8 水质质控数据分析表

监测项目	样品数 (个)	平行样数 (个)	相对偏差 (%)	控样 批号	控样值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	相对 误差 (%)	评价 结果	
pH 值	16	2	0.15~0.18	pH 标准溶液乙	6.86	6.86	0	合格	
COD	16	2	3.45~3.68	2001107	106±5	110	1.82	合格	
BOD <sub>5</sub>	16	2	10.2~10.8	葡萄糖-谷氨酸	210	224	3.22	合格	
SS	16	2	3.56~3.68	-	-	-	-	合格	
氨氮	16	2	0.08~0.23	2005103	2.1±0.1	2.12	0.47	合格	
监测项目	样品数 (个)	平行样数 (个)	相对偏差 (%)	加标标准溶液 (mg/L)	加标 体积 (mL)	实测值 (mg/L)	加标后 测定值 (mg/L)	回收率 (%)	评价 结果
LAS	16	2	0.97~2.22	10	2	0.34	0.51	90.1	合格
总余氯	16	2	3.09~3.25	100	1	4.67	3.69	102.7	合格

#### 5. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 所有参与采样和分析的人员均按要求持证上岗。

(2) 所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期的进行期间核查和内部校准。

(3) 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算全过程均按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等规范的要求进行。

#### 6. 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发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，测量数据有效。噪声仪器校验表见表 5-9。

表 5-9 噪声仪器校验表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	监测日期	校准声级 (dB)			评价结果	
				测量前	测量后	差值		
声级计	AWA6228-1	闽煤环检 092 号	2019.8.22	昼间	94.0	94.0	0	合格
				夜间	94.0	94.0	0	合格
			2019.8.23	昼间	94.0	94.0	0	合格
				夜间	94.0	94.0	0	合格

#### 7. 污泥监测分析过程中的质量保证和质量控制

污泥布点、采样、样品制备、样品测试等按照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T 20-1998）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）、《危险废物鉴别标准》（GB5085-2008）要求进行。

#### 8.辐射监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 监测选择在设备正常运行工况下进行。
- (2) 现场监测人员严格按照国家相关监测规范要求进行测试。
- (3) 监测人员均通过有关考核，持证上岗。
- (4) 监测仪器通过国家计量部门的校验，并在有效期内使用。
- (5) 监测数据上报时均严格执行“三级审核”制度，并由技术负责人审定。

表六

验收监测内容:

1.废水

项目产生的废水中不含总汞、总铬等第一类污染物，无需单独进行预处理，因此本次验收对污水处理设施的进、出口进行采样监测。监测点位、监测因子、监测频次见表 6-1，监测点位示意图见图 6-1。

表 6-1 废水监测点位、因子及频次一览表

监测点位及编号	监测因子	监测频次
污水处理设施进口 (W1)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、LAS、粪大肠菌群	2 天，每天 4 次
污水处理设施出口 (W2)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、LAS、粪大肠菌群、总余氯	2 天，每天 4 次

2.废气

项目废气主要为污水处理设施无组织排放的恶臭气体，因此本次验收在污水处理设施周边及上方布点采样。监测点位、监测因子、监测频次见表 6-2，监测点位示意图见图 6-1。

表 6-2 废气监测点位、因子及频次一览表

废气来源	监测点位	监测因子	监测频次
污水处理设施	上风向 (G1)、下风向 (G2-G4)	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气	2 天，每天 4 次
	上方 (G5)	甲烷	2 天，每天 4 次

3.噪声

本次验收在项目边界外布点监测，监测点位、监测因子、监测频次见表 6-3，监测点位示意图见图 6-1。

表 6-3 噪声监测点位、因子及频次一览表

类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	项目西侧边界外 1 m (N1)	噪声	2 天，每天昼间、夜间各 1 次
	项目北侧边界外 1 m (N2)		
	项目东侧边界外 1 m (N3)		
	项目南侧边界外 1 m (N4)		

4.污泥

本次验收在污水处理设施消毒池出口进行采样监测，监测点位、监测因子、监测频次见表 6-4，监测点位示意图见图 6-1。

表 6-3 污泥监测点位、因子及频次一览表

监测点位及编号	监测因子	监测频次
污水处理设施消毒池出口 (S1)	粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率	2 天，每天昼间 1 次

5.辐射

本次验收在透视机和 DR 机机房周围布点监测，监测点位、监测因子、监测频次见表 6-5，

监测点位示意图见图 6-2。

表 6-5 辐射监测点位、因子及频次一览表

监测点位及编号	监测因子	监测频次
(D1、D11) 机房防护门外 30cm 处	X-γ 辐射剂量率	1 天，开机、关机各 1 次
(D2、D12) 控制室防护门外 30cm 处		
(D3、D13) 铅玻璃观察窗外 30cm 处		
(D4、D14) 控制室操作位		
(D5、D15) 观察窗同侧机房墙体外 30cm 处		
(D6、D16) 观察窗对侧机房墙体外 30cm 处		
(D7、D17) 观察窗左侧机房墙体外 30cm 处		
(D8、D18) 观察窗右侧机房墙体外 30cm 处		
(D9、D19) 机房楼上离地 100cm 处		
(D10、D20) 候诊区		

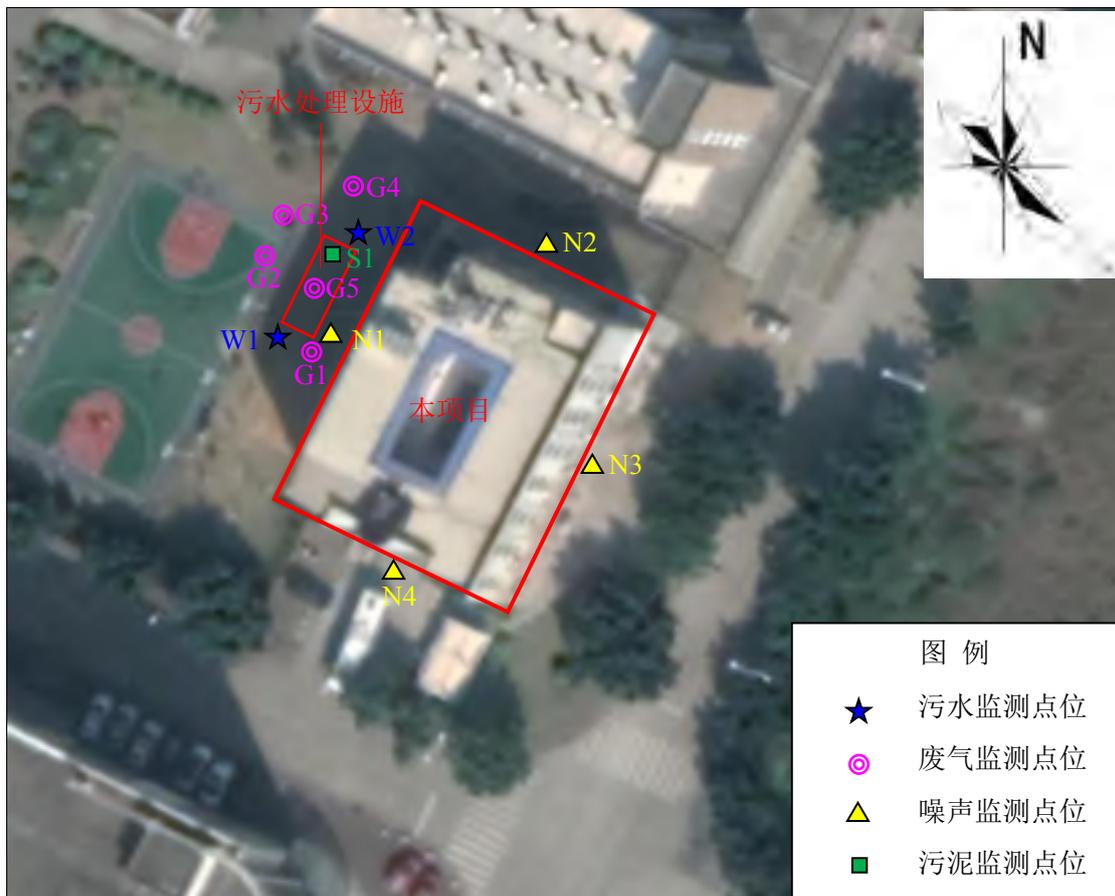
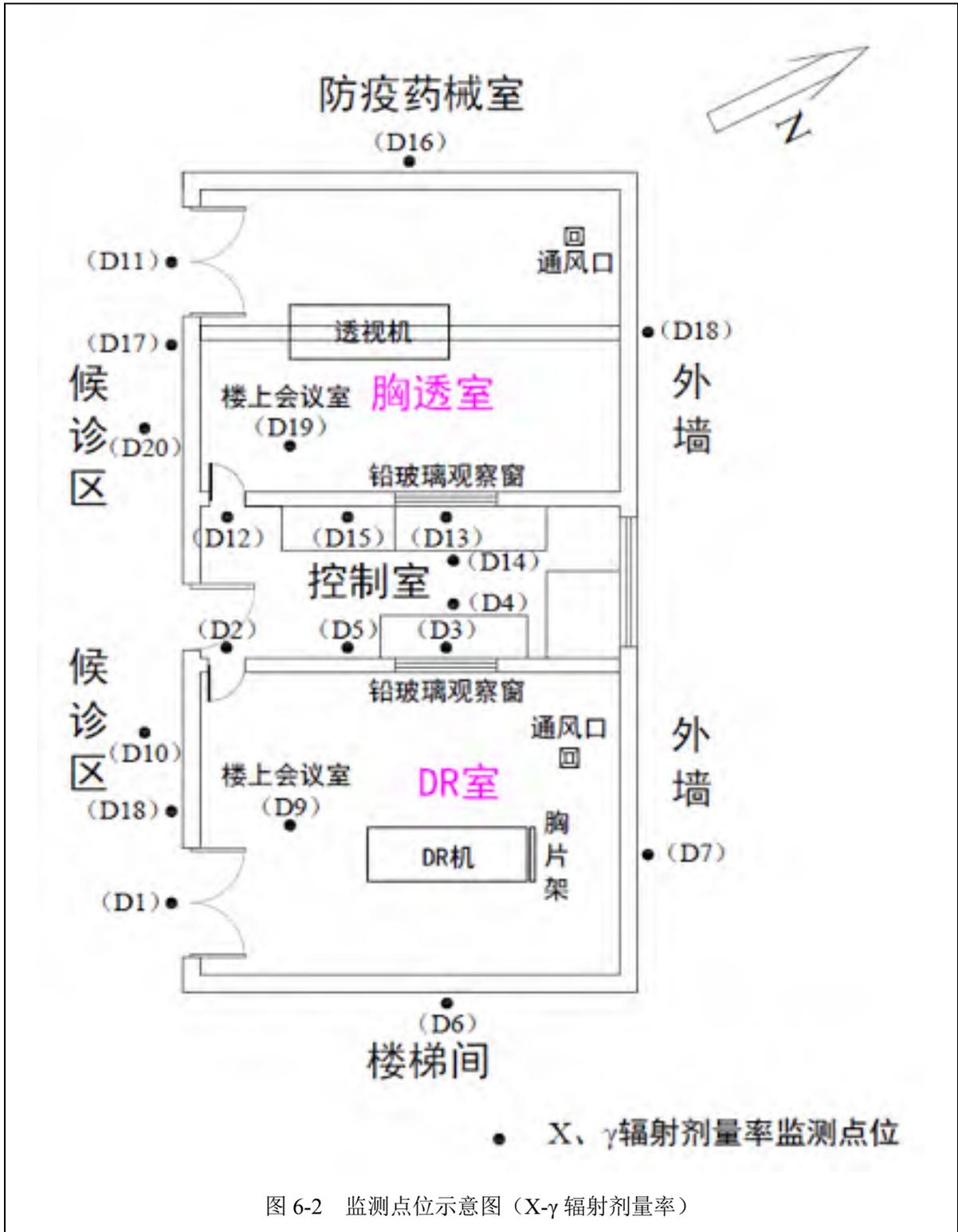


图 6-1 监测点位示意图（污水、废气、噪声、污泥）



表七

验收监测期间生产工况记录:

2019年8月22日~8月23日,福建省煤炭工业环境监测中心站和福建中凯检测技术有限公司对项目污水、恶臭气体、场界噪声、污泥、辐射进行了验收监测,并出具了监测报告(见附件12)。验收监测期间,项目正常营运,环保设施稳定运行,营运规模达到设计规模75%以上。

验收监测期间营运工况汇总情况见表7-1,工况证明见附件11。

表7-1 验收监测期间营运工况汇总表

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷(%)
门诊量	50人次/天	2018年8月22日	45人次	90
		2018年8月23日	41人次	82
急诊量	5人次/天	2018年8月22日	5人次	100
		2018年8月23日	4人次	80
体检量	30人次/天	2018年8月22日	28人次	93.3
		2018年8月23日	26人次	86.7
医务人员数量	21人	2018年8月22日	21人	100
		2018年8月23日	21人	100
环保设施	12m <sup>3</sup> /d	2018年8月22日	5.5m <sup>3</sup> /d	45.8
		2018年8月23日	5m <sup>3</sup> /d	41.7

验收监测结果:

### 1.废水

本次验收监测期间,污水处理设施进、出口水质监测结果见表7-2。

表7-2 污水监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	pH (无量纲)	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	LAS (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)	总余氯 (mg/L)
污水处理 设施进口 (W1)	2019.8.22	第1次	6.72	205	103	183	81.5	0.31	1.6×10 <sup>8</sup>	/
		第2次	6.85	198	99	172	79.6	0.46	1.6×10 <sup>8</sup>	/
		第3次	6.93	186	93	196	82.3	0.54	9.2×10 <sup>7</sup>	/
		第4次	6.89	209	104	187	76.2	0.22	1.6×10 <sup>8</sup>	/
		范围/均值	6.72-6.93	200	100	185	79.9	0.38	1.43×10 <sup>8</sup>	/
污水处理 设施出口 (W2)	2019.8.22	第1次	6.73	32	16.1	17	2.85	0.05L	230	3.52
		第2次	6.72	38	19.2	18	2.96	0.05L	330	3.76
		第3次	6.85	35	17.5	19	3.25	0.05L	330	3.48
		第4次	6.74	26	13.5	15	2.62	0.05L	270	3.63
		范围/均值	6.72-6.85	33	16.6	17	2.92	0.05L	290	3.60
标准值	预处理标准	6~9	250	100	60	—	10	5000	2~8	
	排放标准	6~9	60	20	20	15	5	500	3~10	
达标情况	预处理标准	达标	达标	达标	达标	—	达标	达标	达标	
	排放标准	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
实际去除率(%)			—	83.58	83.38	90.65	96.35	—	100.00	—
污水处理 设施进口 (W1)	2019.8.23	第1次	7.05	192	96	192	78.2	0.45	1.6×10 <sup>8</sup>	/
		第2次	6.98	186	93	175	82.9	0.28	1.6×10 <sup>8</sup>	/
		第3次	7.12	201	101	183	76.5	0.52	1.6×10 <sup>8</sup>	/
		第4次	6.92	213	106	169	81.6	0.34	9.2×10 <sup>7</sup>	/
		范围/均值	6.92-7.12	198	99	180	79.8	0.40	1.43×10 <sup>8</sup>	/
污水处理 设施出口	2019.8.23	第1次	6.86	33	16.8	19	2.84	0.05L	340	3.75
		第2次	6.79	38	18.9	16	3.18	0.05L	270	3.63

(W2)	第3次	6.95	27	13.5	18	2.72	0.05L	330	3.55
	第4次	6.75	36	17.7	15	3.05	0.05L	230	3.69
	范围/均值	6.75-6.95	34	16.7	17	2.95	0.05L	293	3.66
标准值	预处理标准	6~9	250	100	60	—	10	5000	2~8
	排放标准	6~9	60	20	20	15	5	500	3~10
达标情况	预处理标准	达标	达标	达标	达标	—	达标	达标	达标
	排放标准	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
实际去除率 (%)		—	83.08	83.11	90.54	96.31	—	100.00	—

注：L为未检出。

由表 7-2 可知，验收监测期间，项目污水处理设施出口各监测指标均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准，而且能达到 GB 18466-2005 表 2 中排放标准，满足环评文件及审批部门批复要求。

验收期间，项目污水处理设施平均处理效率为：COD(83.33%)、BOD<sub>5</sub>(83.25%)、SS(90.60%)、氨氮(96.33%)、粪大肠菌群（接近 100.00%）。项目污水处理设施日常运行稳定，设计方案要求水质达到排放标准。由表 7-2 可知，污水处理效果满足设计方案要求。

## 2. 废气

本次验收监测期间，气象参数见表 7-3，废气无组织排放监测结果见表 7-4。

表 7-3 气象参数表

采样日期	天气	风向	风速 (m/s)	温度 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)
2019.8.22 (9:00~17:00)	晴	东南	1.4~2.3	28.7~31.9	64~76	100.5~100.7
2019.8.23 (9:00~17:00)	晴	东南	1.2~2.3	30.0~32.5	67~74	100.4~100.7

表 7-4 废气无组织排放监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	甲烷 (%)
污水处理设施上风向 (G1)	2019.8.22	第1次	0.03	0.002	<10	0.03L	/
		第2次	0.02	0.001	<10	0.03L	/
		第3次	0.04	0.003	<10	0.03L	/
		第4次	0.03	0.002	<10	0.03L	/
污水处理设施下风向 (G2)		第1次	0.15	0.005	<10	0.03	/
		第2次	0.16	0.006	<10	0.03	/
		第3次	0.17	0.007	<10	0.04	/
		第4次	0.15	0.005	<10	0.03	/
污水处理设施下风向 (G3)		第1次	0.21	0.008	<10	0.03	/
		第2次	0.22	0.010	<10	0.04	/
		第3次	0.25	0.011	<10	0.03	/
		第4次	0.23	0.009	<10	0.03	/
污水处理设施下风向 (G4)		第1次	0.14	0.006	<10	0.04	/
		第2次	0.15	0.005	<10	0.03L	/
		第3次	0.16	0.008	<10	0.03	/
		第4次	0.18	0.006	<10	0.04	/
污水处理设施上方 (G5)	第1次	/	/	/	/	0.000116	
	第2次	/	/	/	/	0.000165	
	第3次	/	/	/	/	0.000210	
	第4次	/	/	/	/	0.000167	
污水处理设施下风向/上方测点浓度最大值			0.25	0.011	<10	0.04	0.000210
标准值			1.0	0.03	10	0.1	1
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

污水处理设施上风向 (G1)	2019.8.23	第1次	0.04	0.002	<10	0.03L	/
		第2次	0.03	0.003	<10	0.03L	/
		第3次	0.05	0.002	<10	0.03L	/
		第4次	0.02	0.003	<10	0.03L	/
污水处理设施下风向 (G2)		第1次	0.16	0.007	<10	0.04	/
		第2次	0.16	0.008	<10	0.04	/
		第3次	0.18	0.006	<10	0.04	/
		第4次	0.15	0.007	<10	0.03	/
污水处理设施下风向 (G3)		第1次	0.23	0.011	<10	0.03	/
		第2次	0.25	0.012	<10	0.03	/
		第3次	0.27	0.009	<10	0.03	/
		第4次	0.23	0.010	<10	0.04	/
污水处理设施下风向 (G4)		第1次	0.15	0.007	<10	0.04	/
		第2次	0.14	0.009	<10	0.03	/
		第3次	0.17	0.006	<10	0.03L	/
		第4次	0.16	0.008	<10	0.03	/
污水处理设施上方 (G5)	第1次	/	/	/	/	0.000134	
	第2次	/	/	/	/	0.000145	
	第3次	/	/	/	/	0.000208	
	第4次	/	/	/	/	0.000158	
污水处理设施下风向/上方测点浓度最大值			0.27	0.012	<10	0.04	0.000208
标准值			1.0	0.03	10	0.1	1
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

注：L 为未检出。

由表 7-4 可知，验收监测期间，项目污水处理设施周边大气污染物（氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷）浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中的标准值，满足环评文件及审批部门批复要求。

### 3. 噪声

本次验收监测期间，项目边界噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果

监测点位	监测时段	监测结果[dB (A)]		标准值 [dB (A)]	达标情况
		2019.8.22	2019.8.23		
项目西侧边界外 1 m (N1)	昼间	54	53	60	达标
	夜间	44	45	50	达标
项目北侧边界外 1 m (N2)	昼间	55	54	60	达标
	夜间	44	45	50	达标
项目东侧边界外 1 m (N3)	昼间	<60	<60	60	达标
	夜间	49	50	50	达标
项目南侧边界外 1 m (N4)	昼间	59	58	60	达标
	夜间	47	48	50	达标

注：2019.8.22 (09:17:00) 天气：晴、风速：2.1~3.5m/s；(22:27-22:38) 天气：多云、风速：1.8~3.2m/s  
2019.8.23 (09:17:00) 天气：晴、风速：2.1~3.5m/s；(22:13-22:25) 天气：多云、风速：1.6~3.0m/s  
监测工况：在飞机未起飞或降落时进行监测。

由表 7-5 可知，验收监测期间，项目边界昼间和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准，满足环评文件及审批部门批复要求。

### 4. 污泥

本次验收监测期间，消毒池出口污泥监测结果见表 7-6。

表 7-6 污泥监测结果

监测点位	监测项目	监测频次	监测结果		标准值	达标情况
			2019.8.22	2019.8.23		
污水处理设施消毒池出口 (S1)	粪大肠菌群数 (MPN/g)	第 1 次	43	75	≤100	达标
		第 2 次	75	75		达标
		第 3 次	93	93		达标
	蛔虫卵死亡率 (%)	第 1 次	100	100	>95	达标
		第 2 次	100	100		达标
		第 3 次	100	100		达标

由表 7-6 可知, 验收监测期间, 项目污水处理设施消毒池出口粪大肠菌群数和蛔虫卵死亡率均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 4 中综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准, 满足环评文件及审批部门批复要求。

### 5. 辐射

本次验收监测期间, DR 机和透视机机房周围辐射水平监测结果分别见表 7-7 和表 7-8。

表 7-7 DR 机机房周围辐射水平监测结果

监测点位及编号	监测项目	2019.8.22	
		关机	开机
(D1) 机房防护门外 30cm 处	X-γ 辐射剂量率 (uSv/h)	0.16	0.22
(D2) 控制室防护门外 30cm 处		0.13	0.24
(D3) 铅玻璃观察窗外 30cm 处		0.15	0.24
(D4) 控制室操作位		0.14	0.20
(D5) 观察窗同侧机房墙体外 30cm 处		0.13	0.22
(D6) 观察窗对侧机房墙体外 30cm 处		0.16	0.24
(D7) 观察窗左侧机房墙体外 30cm 处		0.15	0.24
(D8) 观察窗右侧机房墙体外 100cm 处		0.13	0.23
(D9) 机房楼上离地 100cm 处		0.15	0.20
(D10) 候诊区		0.14	0.14

表 7-8 透视机机房周围辐射水平监测结果

监测点位	监测项目	2019.8.22	
		关机	开机
(D11) 机房防护门外 30cm 处	X-γ 辐射剂量率 (uSv/h)	0.17	0.23
(D12) 控制室防护门外 30cm 处		0.15	0.25
(D13) 铅玻璃观察窗外 30cm 处		0.16	0.22
(D14) 控制室操作位		0.13	0.21
(D15) 观察窗同侧机房墙体外 30cm 处		0.14	0.23
(D16) 观察窗对侧机房墙体外 30cm 处		0.15	0.20
(D17) 观察窗左侧机房墙体外 30cm 处		0.15	0.22
(D18) 观察窗右侧机房墙体外 30cm 处		0.14	0.25
(D19) 机房楼上离地 100cm 处		0.13	0.24
(D20) 候诊区		0.13	0.23

由表 7-7 可知, DR 机开机工作状态, 机房屏蔽体外 X-γ 辐射剂量率最大值为 0.24uSv/h, 符合《医用 X 射线诊断放射防护标准》(GBZ130-2013) 机房屏蔽体外表面 0.3m 处的周围剂量当量率不大于 2.5μSv/h 的限值控制目标要求。

由表 7-7 可知, DR 机开机工作状态, 控制室 X-γ 辐射剂量率为 0.20uSv/h, 辐射工作人员工

作时间最长约 2000h，年接受有效剂量约为 0.4mSv，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中辐射工作人员 20mSv/a 的剂量限值要求和 5mSv/a 的剂量约束值要求；候诊区 X- $\gamma$  辐射剂量率为 0.14 $\mu$ Sv/h，公众成员年接触时间按 1/8 计算，则公众成员全年所接受的最大有效剂量约为 0.035mSv，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中公众成员 1mSv/a 的剂量限值要求和 0.25mSv/a 的剂量约束值要求。

由表 7-8 可知，透视机机开机工作状态，机房屏蔽体外 X- $\gamma$  辐射剂量率最大值为 0.25 $\mu$ Sv/h，符合《医用 X 射线诊断放射防护标准》（GBZ130-2013）机房屏蔽体外表面 0.3m 处的周围剂量当量率不大于 2.5 $\mu$ Sv/h 的限值控制目标要求。

由表 7-8 可知，透视机开机工作状态，控制室 X- $\gamma$  辐射剂量率为 0.21 $\mu$ Sv/h，辐射工作人员工作时间最长约 2000h，年接受有效剂量约为 0.42mSv，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中辐射工作人员 20mSv/a 的剂量限值要求和 5mSv/a 的剂量约束值要求；候诊区 X- $\gamma$  辐射剂量率为 0.23 $\mu$ Sv/h，公众成员年接触时间按 1/8 计算，则公众成员全年所接受的最大有效剂量约为 0.058mSv，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中公众成员 1mSv/a 的剂量限值要求和 0.25mSv/a 的剂量约束值要求。

## 6. 污染物排放总量核算

根据《元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心迁址项目环境影响报告表》，项目污水经处理后排入市政污水管网，纳入长乐滨海污水处理厂进行深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标后外排。项目污水纳管量为 1332.25t/a，其中 COD: 0.0799t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.0199t/a，由长乐滨海污水处理厂统一调控分配。

根据项目调试阶段污水处理设施运行情况，项目日处理污水量约为 5.168m<sup>3</sup>，年处理污水量为 1292t；根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定：若项目废水接入污水处理厂的只核算出纳管量，无需核算排入外环境的总量。因此，项目污水纳管量为 1292t/a，COD 纳管量为 0.0717t/a，NH<sub>3</sub>-N 纳管量为 0.0038t/a，未超过环评文件核定总量。具体见表 7-9。

表 7-9 水污染物排放总量核算结果

序号	污染物	项目实际 排放浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	环评总量 控制指标 (t/a)	达标 情况
1	污水量	/	1292	1332.25	达标
2	COD	56	0.0717	0.0799	达标
3	NH <sub>3</sub> -N	2.94	0.0038	0.0199	达标

表八

验收监测结论:

1.环保设施调试运行效果

(1) 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间,项目污水处理设施 COD 去除率为 83.33%、BOD<sub>5</sub> 去除率为 83.25%、SS 去除率为 90.60%、氨氮去除率为 96.33%、粪大肠菌群去除率接近 100.00%,处理效果满足设计方案要求。

(2) 污染物排放监测结果

①废水

验收监测期间,项目污水处理设施出口各监测指标均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 中预处理标准,而且能达到 GB 18466-2005 表 2 中排放标准,满足环评文件及审批部门批复要求。

②废气

验收监测期间,项目污水处理设施周边大气污染物(氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷)浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 3 中的标准值,满足环评文件及审批部门批复要求。

③噪声

验收监测期间,项目边界昼间和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准,满足环评文件及审批部门批复要求。

④污泥

验收监测期间,项目污水处理设施消毒池出口粪大肠菌群数和蛔虫卵死亡率均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 4 中综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准,满足环评文件及审批部门批复要求。

⑤辐射

根据监测结果可知:

DR 机开机工作状态，机房屏蔽体外 X- $\gamma$  辐射剂量率最大值为 0.24 $\mu$ Sv/h，符合《医用 X 射线诊断放射防护标准》（GBZ130-2013）机房屏蔽体外表面 0.3m 处的周围剂量当量率不大于 2.5 $\mu$ Sv/h 的限值控制目标要求。

DR 机开机工作状态，控制室 X- $\gamma$  辐射剂量率为 0.20 $\mu$ Sv/h，辐射工作人员工作时间最长约 2000h，年接受有效剂量约为 0.4mSv，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中辐射工作人员 20mSv/a 的剂量限值要求和 5mSv/a 的剂量约束值要求；候诊区 X- $\gamma$  辐射剂量率为 0.14 $\mu$ Sv/h，公众成员年接触时间按 1/8 计算，则公众成员全年所接受的最大有效剂量约为 0.035mSv，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中公众成员 1mSv/a 的剂量限值要求和 0.25mSv/a 的剂量约束值要求。

透视机开机工作状态，机房屏蔽体外 X- $\gamma$  辐射剂量率最大值为 0.25 $\mu$ Sv/h，符合《医用 X 射线诊断放射防护标准》（GBZ130-2013）机房屏蔽体外表面 0.3m 处的周围剂量当量率不大于 2.5 $\mu$ Sv/h 的限值控制目标要求。

透视机开机工作状态，控制室 X- $\gamma$  辐射剂量率为 0.21 $\mu$ Sv/h，辐射工作人员工作时间最长约 2000h，年接受有效剂量约为 0.42mSv，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中辐射工作人员 20mSv/a 的剂量限值要求和 5mSv/a 的剂量约束值要求；候诊区 X- $\gamma$  辐射剂量率为 0.23 $\mu$ Sv/h，公众成员年接触时间按 1/8 计算，则公众成员全年所接受的最大有效剂量约为 0.058mSv，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中公众成员 1mSv/a 的剂量限值要求和 0.25mSv/a 的剂量约束值要求。

#### ⑥ 污染物排放总量核算

项目废水量及主要污染物排放总量未超过环评文件核定总量。

## 2. 建议

- (1) 加强污水处理设施的日常维护和管理，确保污水稳定达标排放。
- (2) 进一步做好危险废物的暂存、处置及台账管理等工作。
- (3) 建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》要求，完善日常自行监测计划和管理计划，并严格落实，同时做好信息公开工作。
- (4) 加强污水处理设施周边绿化，减轻恶臭气体对周边环境的影响。



附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边关系图



项目西北侧-空港生活区



项目东北侧-空地



项目西南侧-中华技术学院产学研基地



项目西南侧-海天怡舍



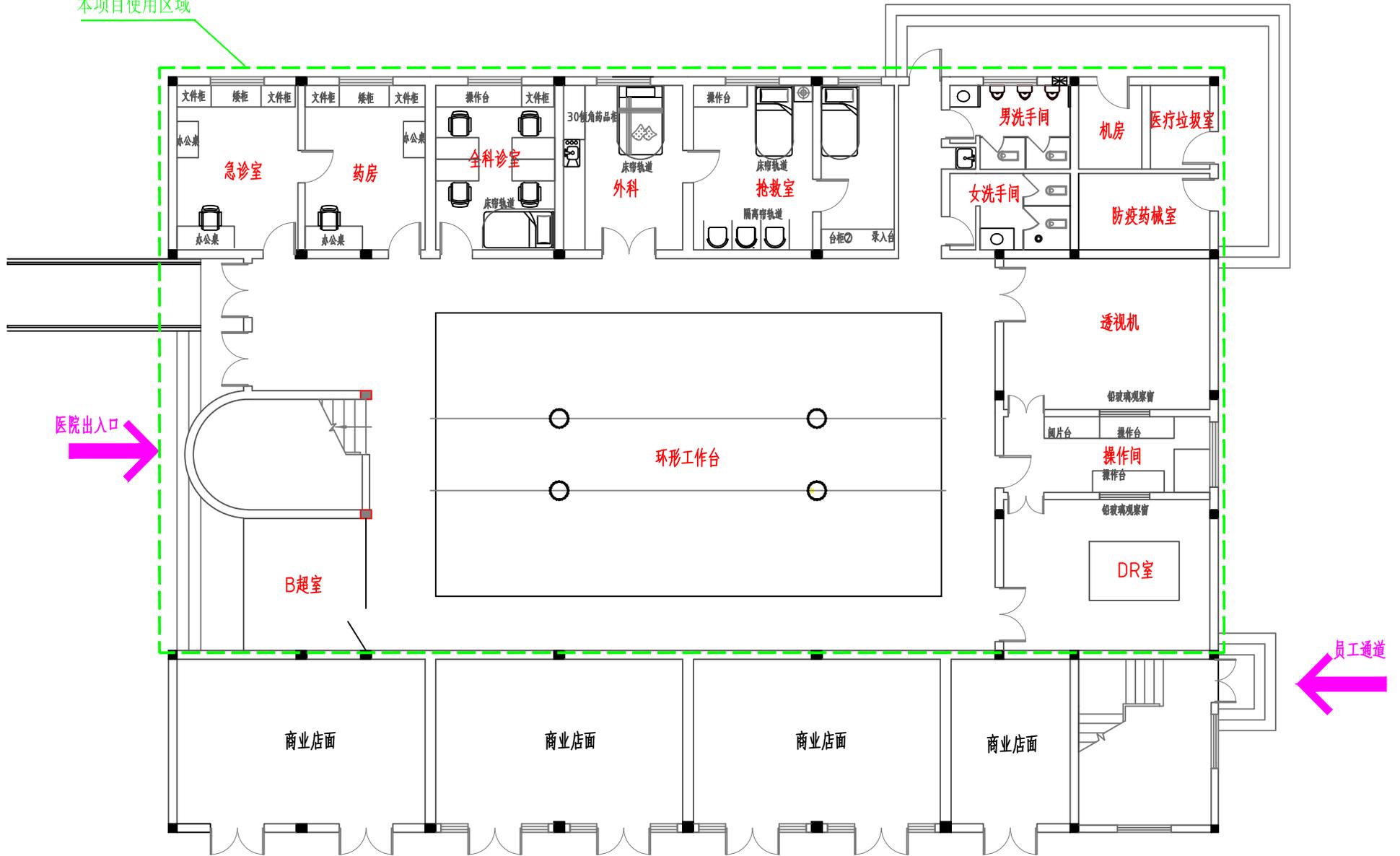
项目东南侧-中国海关



项目东南侧-中国边检

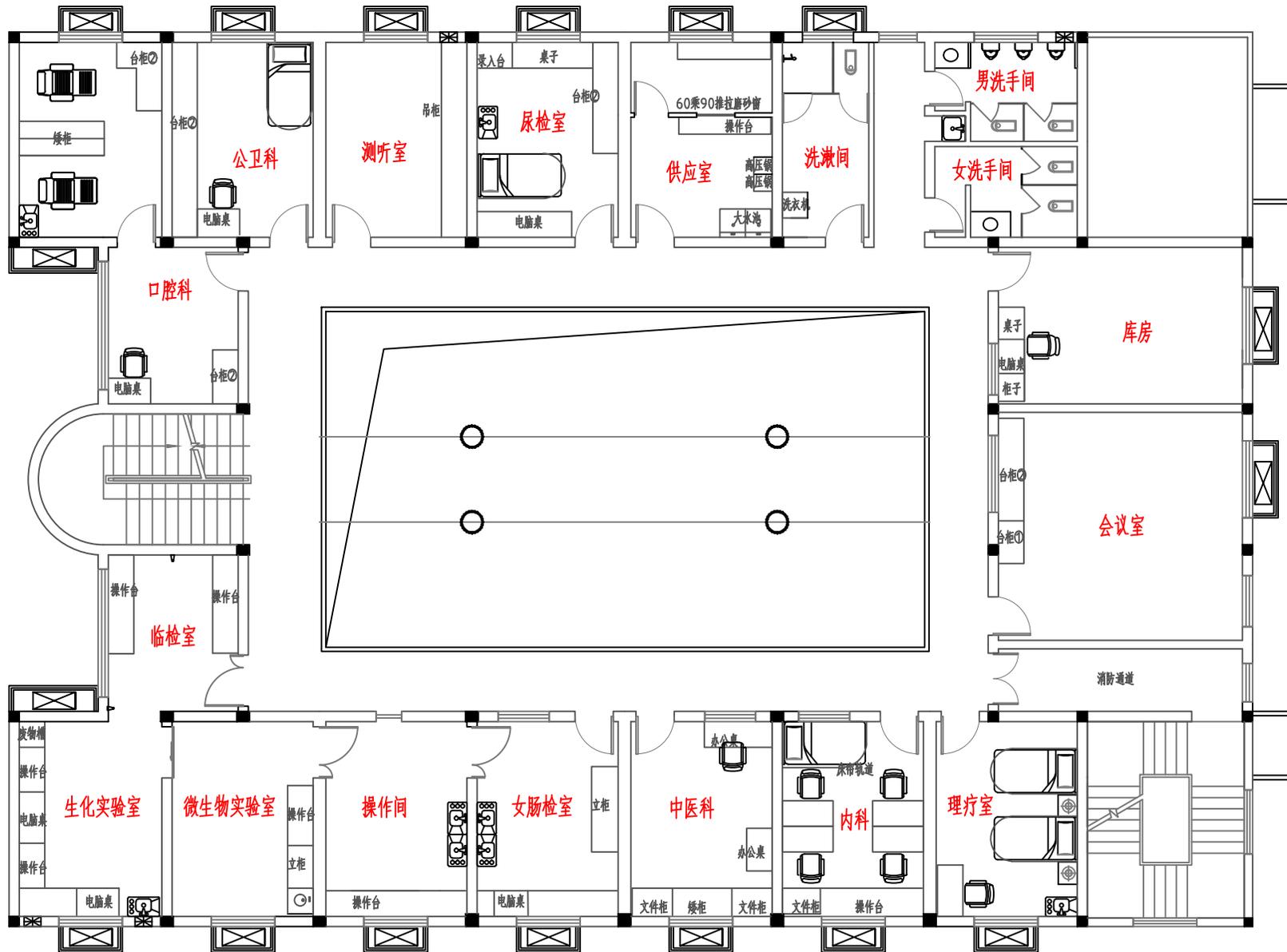
附图 3 项目周边环境现状照片

本项目使用区域



一层平面布置图 1:100

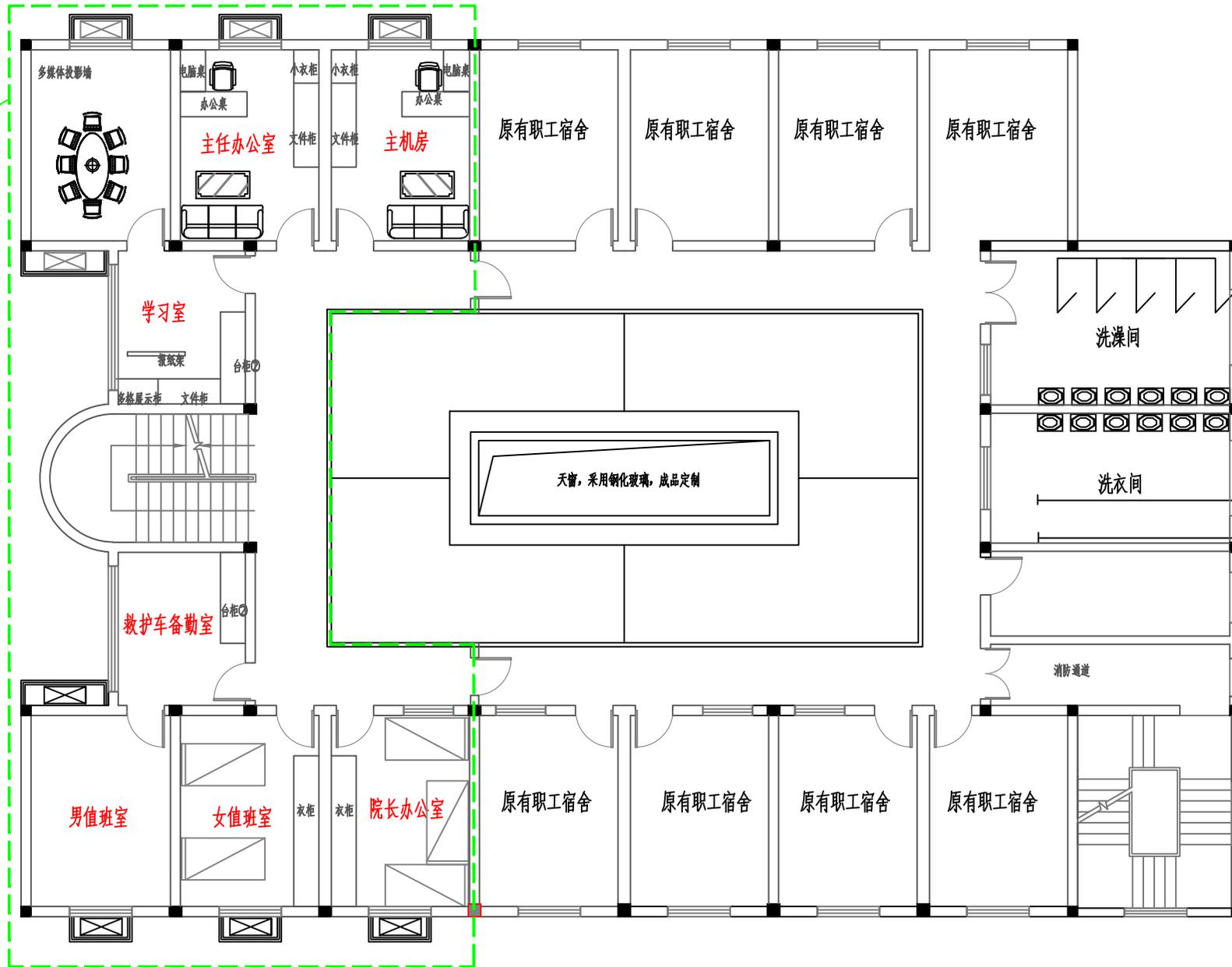
附图4 项目一层平面布置图



二层平面布置图 1:100

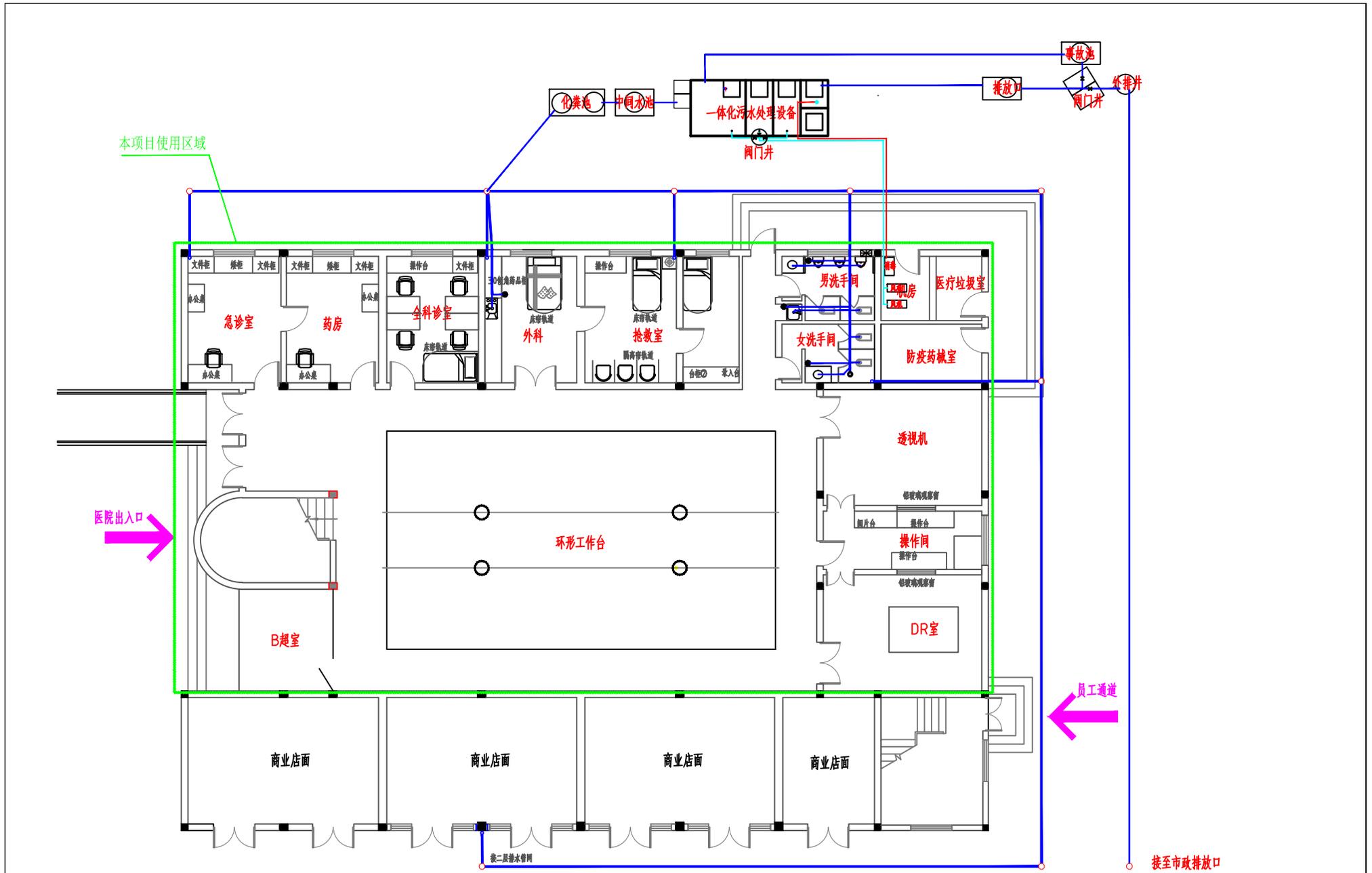
附图5 项目二层平面布置图

本项目使用区域



三层平面布置图 1:100

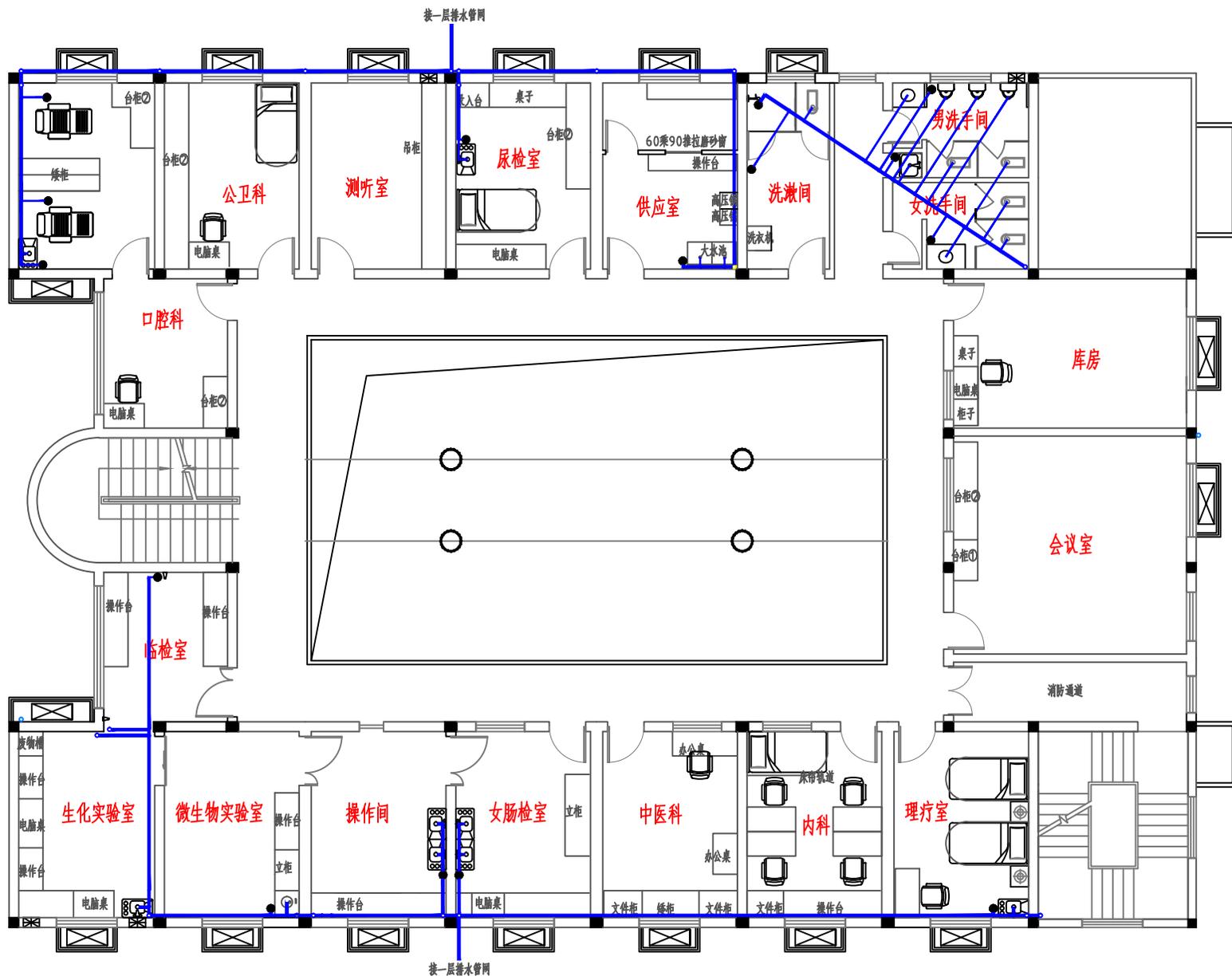
附图6 项目三层平面布置图



一层排水平面图 1:100

图例：—— 排水管网

附图7 项目一层排水平面图



二层排水平面图 1:100

图例：—— 排水管网

附图8 项目二层排水平面图

附件 1 委托书

## 委托书

福建省华夏能源设计研究院有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，特委托贵公司编制《元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心迁址项目竣工环境保护验收监测表》。

特此委托！

委托单位（盖章）：元翔（福州）国际航空港有限公司

2019年7月31日



附件2 环评批复

主管部门预审意见:

(盖章)

经办人:

年 月 日

县级环境保护行政主管部门审批意见:

长环评[2016]2号

一、我局经研究,原则同意该环境影响报告表的编制内容,同意在长乐市漳港街道福州长乐机场口岸生活园区楼机楼内1至3层建设元翔(福州)国际空港有限公司急救中心迁址项目,项目使用建筑面积1320.2㎡,具体组成含主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。

二、元翔(福州)国际空港有限公司急救中心迁址项目应严格执行下列环保措施:

1、区内应实行雨污分流,应配套建设污水处理站,医疗废水应经集中处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中的预处理标准后排入市政污水管网,并纳入长乐滨海污水处理厂集中处理。

2、污水处理站应采用密闭形式,并加强污水处理站周边绿化,确保污水处理站周边空气中污染物达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中标准。

3、应合理布局,对各种高噪声源应采取消声、隔声、减振等综合治理措施,确保边界噪声达标排放。

4、固体废物应严格按照分类管理、妥善储存和合理处置的原则进行处理;污水处理站污泥和医疗废物等均属危险废弃物,应按规范委托有资质单位处理;污泥清掏前应进行监测,要求达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4中标准;普通生活垃圾应由环卫部门集中清运处置,严禁固体废物随意堆放、倾倒或焚烧。

5、应加强射线装置的使用管理,配备符合环保、职业卫生和安全防护要求的场所、设施和设备;操作人员必须具备相适应的专业及防护知识和健康条件,并配备必要的防护用品和监测仪器,应建立健全辐射安全和防护管理制度,严格遵守相关操作规程,并配备辐射事故防范和辐射事故应急措施。

6、应落实《报告表》中的环境风险防范措施、风险事故应急预案。

三、该项目应执行的污染物排放标准如下:

医疗污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中的预处理标准,污水处理站废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中标准;污水处理站污泥清掏前应进行监测,达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4“医疗机构污泥控制标准”;边界噪声排放执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准;射线装置辐射执行《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)。

四、元翔(福州)国际空港有限公司急救中心迁址项目应在三个月内向我局申办环保验收手续。

经办人:

池厨康



附件3 医疗机构执业许可证

  
中华人民共和国  
**医疗机构执业许可证**  


机构名称 元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心 法定代表人 张波

地 址 长乐市漳港街道福州长乐机场生活区榕航楼 主要负责人 杨欣

诊疗科目 预防保健科 / 全科医疗科 / 内科 / 口腔科 / 急诊医学科 / 医学检验科 / 医学影像科: X线诊断专业 / 中医科\*\*\*\*\* 登记号 350182015311

经营性质 非营利性（政府办）

有效期限 自 2016 年 09 月 08 日 至 2019 年 09 月 07 日

该医疗机构经核准登记,准予执业

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会

发证机关 长乐市卫生和计划生育局

发证日期 2017 年 05 月 18 日

.....

全国唯一标识码 350000948

医疗机构名称 元翔(福州)国际航空港有限公司急救中心

地址 长乐市漳港街道福州长乐机场生活区榕航楼  
邮政编码 350209

所有制形式 全民

医疗机构类别 急救中心

经营性质 非营利性(政府办)

服务对象 社会

床位数 0(张) 牙椅 0(张)

注册资金

法定代表人 张波

主要负责人 杨欣

有效期限 自2016年09月08日  
至2019年09月07日

登记号 350182015311

该医疗机构经核准登记,准予执业。

发证机关 长乐市卫生和计划生育局

发证日期 2016年09月08日

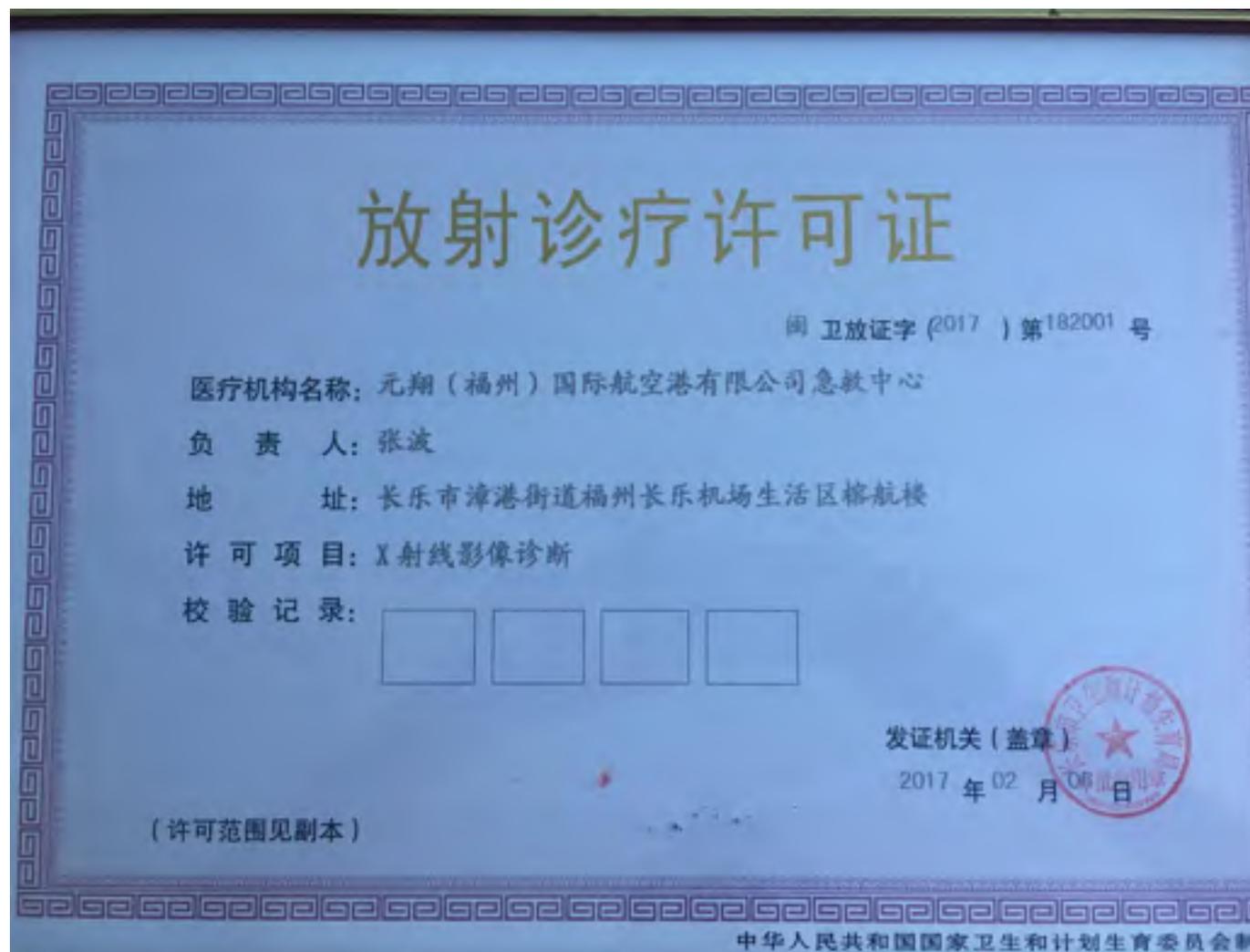
诊疗科目

预防保健科 /内科 /急诊医学科 /医学检验科 /中医科\*\*\*\*\*

01/03/20/30/50\*\*\*\*\*



附件 4 放射诊疗许可证



附件 5 医疗废物集中处置委托合同

## 医疗废物集中处置委托合同

合同编号: 2019GL013

签订日期: \_\_\_\_\_

甲方(委托方): 元翔(福州)国际航空港有限公司

地址: 福州长乐国际机场内

邮编: 350209

法定代表人(委托代理人): 杨欣

联系人: 郑榕

联系电话: 0591-28013132

收集联系电话: 0591-28013132

乙方(受托人): 福建省固体废物处置有限公司

地址: 台江区金融街万达广场甲A写字楼(B1座)9层

邮编: 350009

法定代表人: 毛少君

业务联系人: 刘梅

联系电话: 0591-87512828

投诉电话: 83661926

鉴于:

1、甲方系合法成立的医疗机构,依法对医疗服务过程中产生的医疗废物负有委托集中处置的义务。

2、乙方系专门从事固体废物处理处置的企业,依法拥有安全处置医疗废物的合法资质。

3、甲方根据《医疗废物管理条例》等法律法规规定,将其产生的医疗废物交由乙方集中处置。为防止医疗废物环境污染,保护环境和保障人民身体健康,甲乙双方经友好协商,就甲方委托乙方安全处置医疗废物事宜达成如下协议:

### 一、委托处置范围

甲方委托乙方安全处理处置医疗废物的范围以国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门颁布的《医疗废物分类目录》为准。

### 二、委托期限

甲方委托乙方代为处理处置医疗废物的期限为 2019年01月01日 至 2019年12月31日。

### 三、处置费用标准及支付方式

(一)乙方依照福建省物价部门确定的收费标准(榕发改价格[2016]152号文),按照下列第1种方式向甲方收取医疗废物处置费用:

1、甲方为无固定病床的医疗机构,经双方初步估算甲方日排出医疗废物数量为 2-5 公斤,相应的收费标准为每月人民币 480 元,甲方委托乙方处置医疗废物的费用总额为人民币



5760 元。

甲方应在本合同签订之日将上述处置费用一次性支付至乙方账户，乙方开具相应发票。甲乙双方将对甲方医疗废物实际产生量进行统计核算，如果甲方医疗废物产生量超过合同约定的数量，则处置费用按实际处置量所对应的收费标准收取，若甲方委托处置的医疗废物总量少于双方估算数量的，差额部分处置费用不予退还。

2、甲方目前共有病床数   /   张，收费标准为每床每日 2.5 元，相应的收费标准为每月人民币   /   元，甲方委托乙方处置医疗废物的费用总额为人民币   /   元；

委托期间如果甲方增加病床数量的，应在增加之日起七日内报告乙方，与乙方签订补充收费合同，并从次月起按照新床位收费标准收费。合同签订后，由乙方开具医疗废物处置费发票，邮寄给甲方指定的工作联系人，甲方在收到发票的 30 个日历日内按发票金额将处置费用支付至乙方账户。

(二) 委托期间如果物价部门出台新的医疗废物处置费用标准，甲方应在新标准出台之日起，按照新的收费标准向乙方支付医疗废物处置费用。

#### 四、双方权利和义务

1、甲方应按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》规定，对医疗废物进行分类收集，包装，暂时贮存。针头、锐器等医疗废物必须放在利器盒内，不得直接投入医疗废物垃圾袋内，使用后的未被病人血液、体液、排泄物污染的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋），不属于医疗废物，不得混入医疗废物中，一般生活垃圾更不能混入医疗废物中。

2、双方均须指定专人在甲方医疗废物暂存库按国家规定交接医疗废物，由甲乙双方人员在医疗废物转移联单上签字确认，并作为日后统计核对的依据。

3、乙方车辆作为服务车辆进入甲方场所，甲方不得收取停车费或其它费用，同时提供专用车位，保证乙方车辆能够顺利到达医疗废物暂存库，因为甲方原因导致乙方车辆无法到达医疗废物暂存库门口的，延迟清运造成的后果由甲方自行承担。

4、乙方应按国家有关危险废物相关规定实施运输并安全处置甲方交付的医疗废物，因乙方过错使医疗废物处置过程中对周边环境造成二次污染及安全卫生事故的，由乙方承担相应的法律责任。清运方式为下列第   B   种方式：

A：一日一次；B：两日一次；C：电话联系。

5、甲乙双方在合作过程中，均应当按照法律法规和上级主管机构的指导不断提高对医疗废物的管理水平，特别是针对容易流向社会的塑料、胎盘等，双方可以通过协商、联络，共同采取措施确保医疗废物不流向社会。

6、乙方员工在甲方场地进行医疗废物收集过程中，出现甲方没有把锐器（针头、刀片等锐器）放进利器盒中，导致乙方员工遭遇伤害的，甲方要积极进行有效治疗，保证其恢复，由此产生的费用由甲方负责，同时甲方要积极改进，保证锐器放入利器盒。



7、乙方配送给甲方大号包装袋 7个/月,小号包装袋 60个/月,一次性利器盒 7个/月。

#### 五、违约责任

1、甲方逾期支付合同款项的,每逾期一日应向乙方支付应付款项万分之二点一的违约金;逾期 60 日仍未付款的,乙方有权暂停一切服务。

2、因甲方不规范收储或私自处理而引起的后果由甲方自行承担,由此造成乙方收集、运输、处置费用增加的,乙方有权要求甲方承担增加的费用。甲方拒不支付的,乙方有权暂停服务。

3、甲方违反本合同约定不及时通报新增床位情况的,乙方可从发现当月起按照实际床位数量收费,同时按照该收费金额标准向甲方加收三个月处置费作为违约金;或者对多出部分暂不予收集,同时将情况报送相关管理部门。

4、乙方未依约及时清运甲方医疗废物,造成甲方经济损失的,乙方应当承担相应的赔偿责任。如有不可抗力因素造成乙方无法依约及时清运,乙方不承担违约责任和赔偿责任。

#### 六、争议解决

甲乙双方在履行合同的过程中如发生争议,应首先友好协商解决,协商不成的,双方同意提交福州仲裁委员会仲裁。

#### 七、其他事项

1、本合同未尽事宜,由双方另行友好协商确定并签署补充协议,补充协议作为本合同的组成部分。

2、福建深投海峡环保科技有限公司是经福州市政府批准设置含医疗废物处置的危险处置综合单位,待其投产后,甲方可自行选择医疗废物处置单位,无条件终止与乙方的合同。

3、本合同到期后,双方续签合同之前,乙方有权暂停服务,将以新签订合同规定的收费标准收取医疗废物处置费。

4、本合同一式贰份,甲方持壹份,乙方持壹份,经双方签字盖章后生效。

乙方结算处置费用账户如下:

单位名称:福建省固体废物处置有限公司

开户行:工行福州五一支行

账号:1402 0211 1960 0073 278

甲方:  
法定代表人(委托代理人):



乙方:福建省固体废物处置有限公司  
法定代表人(委托代理人):



附件 6 危险废物转移联单

### 危险废物转移联单 (医疗废物专用)

医疗卫生机构名称: 机滔急救 编号: HW01, 03 NO: 1803011  
 医疗废物处置单位: 福建省固体废物处置有限公司 时间: 2019 年 7 月

日期	感染性医疗废物		损伤性医疗废物		锐器性医疗废物		药物性医疗废物		化学性医疗废物		医疗卫生机构交接人员签名	废物运送人员签名	交接时间
	体积 (箱)	重量 (kg)											
1	1	2	1	1							林建	陈旭	
2													
3	1	2	1	1							黄淑成	陈旭	
4													
5	1	3	1	1							陈旭	陈旭	
6													
7	1	2	1	1							陈旭	陈旭	
8													
9	1	2	1	1							陈旭	陈旭	11:30
10													
11	1	2	1	1							陈旭	陈旭	11:30
12													
13	1	2	1	1							陈旭	陈旭	11:30
14													
15	1	2	1	1							陈旭	陈旭	11:30
16													
17	1	1	1	1							陈旭	陈旭	11:05
18													
19	1	1	1	1							陈旭	陈旭	10:25
20													
21													
22	1	1	1	1							陈旭	陈旭	8:25
23													
24	1	0.5	1	0.5							陈旭	陈旭	8:30
25													
26	1	0.5	1	0.5							陈旭	陈旭	9:05
27													
28	1	0.5	1	0.5									
29													
30	1	0.5	1	0.5									
31													
合计													

第一联 运输单位保存 (白) 第二联 医疗卫生单位保存 (红) 第三联 处置单位保存 (蓝)

合同编号  
TYFZ-HD2018-021

合同编号: XIAPJG-18-119

福州天楹环保能源有限公司  
与  
元翔（福州）国际航空港有限公司  
（福州长乐国际机场）  
之  
生活垃圾处理服务协议

甲方：福州天楹环保能源有限公司

乙方：元翔（福州）国际航空港有限公司

丙方：福州长乐机场海关



甲方：福州天楹环保能源有限公司（以下简称甲方）

地址：福州市连江县东湖镇飞石村

法定代表人：严圣军

联系电话：0591-38181801

乙方：元翔（福州）国际航空港有限公司（以下简称乙方）

地址：福州长乐国际机场内

法定代表人：刘玉海

联系电话：0591-28013372

丙方：福州长乐机场海关

地址：福州长乐国际机场内





#### （一）可接受垃圾

1、乙方提供的可以为甲方接受的垃圾是指乙方正常收集及运送的城乡生活垃圾。

2、来自港澳台和国际航班的生活垃圾。

#### （二）不可接受垃圾

1、医疗废弃物；

2、有害或危险废弃物；

3、建筑废弃物。

#### 三、生活垃圾接受地点及方式

（一）垃圾接受点位于甲方的垃圾坑，乙方运输工具在地磅房计量后，将垃圾倾倒于此；

（二）甲方通过设置在地磅房和卸料大厅的红、绿灯交通控制系统，对进出的车流量以及卸料次序进行调度。乙方运输人员在卸料大厅必须遵守甲方设置的安全警示标志和相关安全防范措施；

（三）因地磅故障造成垃圾无法进行计量时，甲方仍应无条件接收乙方送达的垃圾；垃圾计重则按地磅故障前3天的垃圾供应量平均值计算。

#### 四、生活垃圾接受的时间和条件

为保证不影响甲方正常生产运行，乙方生活垃圾应于每日5:00—21:00时段内运送至甲方地磅计量并倾倒于垃圾坑内，甲方需处理乙方按照约定时间内运送的生活垃圾。甲方不得以设备检修、保养等原因拒绝乙方垃圾运送；乙方运送的生活垃圾必须是经过收集和压缩且使用密闭式压缩车辆进行运输，杜绝跑冒滴漏。

合作期内，除非洋门岭高速出口开通，乙方生活垃圾运输车辆必须经沈海高速入口经连江丹阳出口下，途经104国道至厂内，如有违反甲方有权单方面终止协议。

#### 五、计量方式

1、甲乙双方同意在地磅站对进厂处理的生活垃圾进行计量；并同意通过地磅站的地磅及相关的计算机设备与计量记录，共同计量运



至的垃圾吨数；

2、计量采取一式六联、甲乙双方各执一联（由乙方承运人员现场签收），月底汇总后经甲乙双方确认后方为有效。

#### 六、处理费用的支付

##### （一）支付金额：

（1）乙方应及时向甲方支付垃圾处理每个运营月度费用，结算货币为人民币；

（2）乙方向甲方支付的垃圾处理费单价为：每吨陆拾伍元陆角整（65.6元整/吨）。该价格已包含各种成本费用、利润和税费。

##### （二）支付时间：

乙方向甲方支付的垃圾处理费的时间为：每个运营月度的下一个月内支付上个运营月度的垃圾处理费。

##### （三）支付程序：

1、在每个运营月度的前三个工作日内，甲方提出支付申请，并将下列资料提交乙方审核：

A. 经甲乙双方签发认可垃圾入厂处理的地磅计量确认单（六联单）汇总表；

B. 上个运营月度的《垃圾处理量确认单》；

C. 上个运营月度支付金额。

2、乙方在收到上述资料后的五个工作日内完成对上述资料的审核并反馈；

3、甲方根据乙方的审核结果，开具相应的垃圾处理费收费凭证和增值税专用发票提交给乙方；

4、乙方在收到上述材料后的当月内进行支付垃圾处理费，最迟不得跨过当月支付。

##### （四）支付方式

按照甲乙丙三方约定的转帐方式，由乙方汇入甲方指定的帐户。

收款单位：福州天楹环保能源有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司海安支行



银行账号：3200 1647 1360 5251 5778

#### **（五）垃圾处理费支付的违约及赔偿**

非甲方的原因，乙方未向甲方及时支付应支付的垃圾处理费，且逾期超过当月最后一个工作日，将视为乙方违约。在此情形下，双方约定按每逾期一个工作日壹仟元整（人民币 1000 元）计取违约金。乙方逾期支付超过 10 天的，甲方有权中止履行或终止本合同，甲方中止履行或终止本合同的，不影响乙方须承担的违约责任。

本协议执行期间如遇不可抗力（如洪水、7 级及以上地震、11 级及以上台风等）造成本协议全部或者部分不能履行的，双方均不承担违约责任，并按有关法律规定及时协商处理。

#### **七、垃圾处理费单价的调整**

当国家相关的法律法规和其他的政策性文件发生变更或发生双方认可的其他不可抗力事件，导致甲方的垃圾处理成本增加时，甲乙双方同意对本协议进行修改与补充，同时对垃圾处理费单价进行调整。

#### **八、垃圾收、转、运和监管**

乙方垃圾收集、中转、运输等过程应接受丙方监管，乙方应确保垃圾处理过程符合相关法律法规规定。乙方对所有入境航班飞机上生活垃圾必须按如下措施实施规范化处理：使用黄色专用垃圾袋装载（与国内区别）、使用专用车辆运输、不得分捡、全程要做好记录。在乙方或丙方提前告知甲方的前提下，甲方对乙方送抵的入境航班上的生活垃圾应优先安排焚烧处理。

#### **九、有效期**

本协议有效期从 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止，期满如需要续约，乙方应在协议期满前三个月以书面通知甲方和丙方，甲乙丙三方另行签署合作协议。

#### **十、合同的生效、变更、修改、补充、终止和解除**

本协议自甲乙丙三方代表签字并加盖公章后生效，至合同期限结束并全部款项结清后失效。本协议生效后，三方同意可以书面形式对本协议作出变更、修改、补充、终止和解除，且必须三方授权代表签

字并加盖公章。

### 十一、争议解决

丙方仅对本协议的第八条负责，凡因本协议的履行引起或与本协议有关的不涉及丙方监管的任何争议，甲乙双方应友好协商解决。协商不成的，提请福州仲裁委员会，请求按照其仲裁规则进行仲裁。

### 十二、其它

本合同一式陆份，甲乙丙三方各执贰份，与本合同相关的补充协议均具有同等法律效力。

甲方：福州天楹环保能源有限公司

法定代表人或委托代表：

乙方：元翔（福州）国际航空港有限公司

法定代表人或委托代表：

丙方：福州长乐机场海关

法定代表人或委托代表：

签订日期：2018.9.27





# 外照射个人剂量 监测报告

- 特殊监测  
 常规监测  
 任务相关监测



报告编号: XMYKT-JJB19100211

样品名称: I 胸章剂量计 (α、β、γ)

送检单位: 元翔(福州)国际航空港有限公司急救中心

厦门亿科特检测技术有限公司

2019年04月27日



## 说 明

- 1、本报告只对送检样品负责；
- 2、对检测报告涂改、增删及未加盖检测单位印章均无效；
- 3、检测报告上的检测结果和检测单位名称，未经同意不得用于产品标签、广告、评优及商业宣传等；
- 4、未经本公司批准，本检测报告不得复制；
- 5、送检单位对本报告有异议者，请于收到报告之日起十五日内以书面形式提出，逾期不予受理。

检测单位：厦门亿科特检测技术有限公司

联系地址：厦门市思明区莲前西路2号莲富大厦写字楼9G室

邮政编码：361008

联系电话：0592-5181138

厦门亿科特检测技术有限公司

# 检测报告

样品受理编号: XMYKT-JD019100211

共 1 页 第 1 页

检测项目	个人外照射	检测方法	热释光测量
用人单位	元翔(福州)国际航空港有限公司急救中心	委托单位	元翔(福州)国际航空港有限公司急救中心
检测/评价依据	GBZ128-2016《职业性外照射个人监测规范》、GBZ 207-2016《外照射个人剂量系统性能检验规范》		
检测室名称	个人外照射实验室	检测类别目的	委托常规
检测仪器名称/型号/编号	热释光仪器 /RCD-3B/XMYKT/JLRQ-0037	探测器	热释光剂量计(TLD)-片状(圆片)-LiF(Mg,Cu,P)

**检测结果:**

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴月 数(月)	个人剂量当量 (mSv) $H_p(10)$
0002112A0004	郑 辉	男	诊断放射学(2A)	2019.01	3	<1/2MDL
0002112A0002	对照组	/	/	2019.01	3	0.58

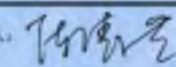
(以下空白)

**备注:**

- 1.本周期的调查水平参考值为 1.25mSv。
  - 2.最低探测水平 (MDL): 根据 GBZ207-2016 中第 6.1 条式 (7), 结合监测时值计算得出, 当工作人员的外照射个人监测结果小于 MDL 时, 记录为  $\leq 1/2MDL$ 。
  - 3.检测周期的个人监测有效数据已扣除对照组后为有效剂量实际数值。
- 该单位检测周期个人剂量当量  $H_p(10)$  小于本周期的调查水平, 根据 GBZ128-2016 要求, 个人剂量当量尚在剂量限值范围内。

报告编制人: 

审核人: 

签发人: 

检测日期: 2019年01月27日

检测地点: 元翔(福州)国际航空港有限公司急救中心

检测人员: 陈康



## 附件9 放射科诊疗安全防护管理制度

### 放射科诊疗安全防护管理制度

一、放射科安装 X 线机,必须按照国家规定设计出机房面积、控制室及墙面、门窗防护方案,经放射卫生防护部门审核后,方能施工安装,安装后须经放射卫生防护部门测试合格颁发许可证后方可投入使用。

二、医用 X 射线诊断工作者必须熟练掌握业务技术和射线防护知识,认真配合有关临床医师做好 X 射线检查的正当性判断,正确掌握其适用范围,合理使用 X 射线诊断。

三、临床医师和放射科医师尽量以 X 射线摄影代替透视进行诊断。对婴、幼、儿童、青少年的体检,不应将 X 射线胸部检查列入常规检查项目;对育龄妇女的腹部及婴幼儿的 X 射线检查,应严格掌握适应症。对孕妇,特别是受孕后 8-10 周的,非特殊需要,不得进行下腹部 X 射线检查。

四、操作人员曝光时,应在控制室内操作,如需要在机房内操作者,必须穿铅衣,必要时戴铅手套,防止射线损伤。

五、曝光时,注意病人防护,尽量缩小视野,特别注意病人生殖腺的敏感部位的防护,尽量减少病人曝光量。注意周围人员的防护,曝光时一定要关好机房铅门,防止射线对其他人员的损伤。进入机房的其它人员,曝光时应离开机房,必须留在机房者,需穿铅衣,并尽可能远离射线源。

六、只有在把受检者送到固定设备进行检查不现实或医学上

不可接受的情况下，才可使用移动或携带式 X 射线机施行检查。床边拍片时，工作人员必须穿铅衣，尽可能远离射线源，并注意周围其他病人的防护。

七、工作人员定期进行化验检查血象，低于正常者需暂停接触射线的工作，改换其他工作，待恢复正常后再恢复工作，如复查仍不正常者，按国家规定治疗、休息。

八、本科室设防护监督员一名，不定期检查上述措施落实情况，定期向急救中心主任汇报。

元翔（福州）国际航空港有限公司

急救中心

2016.6.1

## 放射防护应急处理预案

### 总则

根据国家《放射诊疗管理规定》(以下简称《规定》)的要求,为使本院一旦发生放射诊疗事件时,能迅速采取必要和有效的应急行动,保护工作人员及公众及环境的安全,制定本应急预案。

### 放射事件应急处理机构与职责

一、本单位成立放射事件应急处理领导小组,组织、开展放射事件的应急处理救援工作,领导小组组成如下:

组 长:杨欣 急救中心主任

成 员:邹发权 林碧申 郑榕

### 二、应急处理领导小组职责:

定期组织对放射诊疗场所、设备和人员进行放射防护情况进行自查和监测,发现事故隐患及时上报至院办并落实整改措施;发生人员受超剂量照射事故,应启动本预案;

1.事故发生后立即组织有关部门和人员进行放射性事故应急处理;

2.负责向卫生行政部门及时报告事故情况;

3.负责放射性事故应急处理具体方案的研究确定和组织实施工作;

4.放射事故中人员受照时,要通过个人剂量计或其他工具、方法迅速估算受照人员的受照剂量;

5.负责迅速安置受照人员就医,组织控制区内人员的撤离工

作，并及时控制事故影响，防止事故的扩大蔓延。

### 三、放射性事故应急处理应遵循的原则：

- 1.迅速报告原则；
- 2.主动抢救原则；
- 3.生命第一的原则；
- 4.科学施救，控制危险源，防止事故扩大的原则；
- 5.保护现场，收集证据的原则。

### 四、放射性事故应急处理程序：

1.事故发生后，当事人应立即通知同工作场所的工作人员离开，并及时报卫生行政部门；

2.应急处理领导小组召集专业人员，根据具体情况迅速制定事故处理方案；

3.事故处理必须在单位负责人的领导下，在有经验的工作人员和卫生防护人员的参与下进行。未取得防护检测人员的允许不得进入事故区。

4.各种事故处理以后，必须组织有关人员进行讨论，分析事故发生原因，从中吸取经验教训，采取措施防止类似事故重复发生。凡严重或重大的事故，应向上级主管部门报告。

急救中心

二〇一六年六月一日

### 工况证明

验收监测期间营运工况如下：

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷 (%)
门诊量	50 人次/天	2018 年 8 月 22 日	45 人次	90
		2018 年 8 月 23 日	41 人次	82
急诊量	5 人次/天	2018 年 8 月 22 日	5 人次	100
		2018 年 8 月 23 日	4 人次	80
体检量	30 人次/天	2018 年 8 月 22 日	28 人次	93.3
		2018 年 8 月 23 日	26 人次	86.7
医务人员数量	21 人	2018 年 8 月 22 日	21 人	100
		2018 年 8 月 23 日	21 人	100
环保设施	12m <sup>3</sup> /d	2018 年 8 月 22 日	5.5m <sup>3</sup> /d	45.8
		2018 年 8 月 23 日	5m <sup>3</sup> /d	41.7

单位（盖章）：元翔（福州）国际航空港有限公司

2019 年 8 月 26 日



附件 12 监测报告



证书编号: 161312050033  
有效期至: 2022 年 1 月 24 日

### 福建省煤炭工业环境监测中心站

Fujian Environment Inspection and Test Central Station for Coal Industry

## 检测报告单

TESTING REPORT

闽煤环监字第 2019(HJJC)-045 号(共 6 页)



项目名称: Project name	元翔(福州)国际航空港有限公司 急救中心迁址项目
检测类别: Client	委托检测
委托方: Testing type	元翔(福州)国际航空港有限公司
报告日期: Report date	2019 年 8 月 30 日

机构地址: 福建省福州市东大路 117 号 6 号楼      邮编: 350001      电话: 0591-63357556  
Add: 117-6#, Dong Da Road, Fuzhou, Fujian      Post Code: 350001      Tel: 0591-63357556

## 说 明

- 1、报告未加盖本中心“检测专用章”无效。
- 2、复制报告未重新加盖本中心“检测专用章”无效。
- 3、报告无编制、校核、审定、批准人签章无效。
- 4、报告涂改无效。页数不完整无效。
- 5、对报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我单位提出。
- 6、本报告检测结果仅对被测地点对象及当时情况有效。送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
- 7、有关检测数据未经允许，委托单位不得擅自向社会发布信息。

## 检测报告

### 一、基本情况

委托单位: 元翔(福州)国际航空港有限公司  
项目名称: 元翔(福州)国际航空港有限公司急救中心迁址项目  
项目地址: 福州市长乐区漳港街道福州长乐机场口岸生活园区榕航楼内 1 至 3 层  
采样方式: 自采  
采样时间: 2019 年 8 月 22 日-2019 年 8 月 23 日

### 二、检测项目、采样点位及频次

#### 1、无组织废气:

序号	采样地点	检测项目	采样频次
1#	污水处理设施北侧(上风向)	氨、硫化氢	4 次/天, 采样 2 天。
2#	污水处理设施西侧(下风向)		
3#	污水处理设施南侧(下风向)		
4#	污水处理设施东侧(下风向)		

#### 2、噪声:

序号	监测点位	监测指标	采样频次
1#	项目西侧边界外 1m	昼、夜间噪声 Leq[dB(A)]	每次 1min, 昼、夜间各 1 次, 监测 2 天。
2#	项目北侧边界外 1m		
3#	项目东侧边界外 1m		
4#	项目南侧边界外 1m		

#### 3、废水:

样品名称	采样地点	检测项目	采样频次
废水 1#	污水处理设施进口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、阴离子表面活性剂	4 次/天, 采样 2 天
废水 2#	污水处理设施出口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、总余氯	

### 三、检测方法 & 检出限

检测项目	检测方法	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)	-
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ533-2009)	0.01mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	国家环境保护总局编《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇第一章(十一) 亚甲基蓝分光光度法(B)	0.001mg/m <sup>3</sup>
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (GB6920-1986)	0.1(pH 值)
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB11901-1989)	4mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 (HJ 828-2017)	4mg/L

报告编号: 闽煤环监字第 2019QHJC-045 号

五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定稀释与接种法 (HJ 505-2009)	2mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	0.025mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 (GB/T 7494-1987)	0.05mg/L
总氮	水质 游离氨和总氮的测定 N, N-二乙基-1,4 苯二胺滴定法 (HJ 585-2010)	0.02 mg/L

## 四、检测结果

表 1 无组织废气监测结果

采样日期	检测指标	监测频次	检测结果				最大值
			1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	
2019年8月22日	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.002	0.005	0.008	0.006	0.011
		第二次	0.001	0.006	0.010	0.005	
		第三次	0.003	0.007	0.011	0.008	
		第四次	0.002	0.005	0.009	0.006	
	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.03	0.15	0.21	0.14	0.25
		第二次	0.02	0.16	0.22	0.15	
		第三次	0.04	0.17	0.25	0.16	
		第四次	0.03	0.15	0.23	0.18	
2019年8月23日	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.002	0.007	0.011	0.007	0.012
		第二次	0.003	0.008	0.012	0.009	
		第三次	0.002	0.006	0.009	0.006	
		第四次	0.003	0.007	0.010	0.008	
	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.04	0.16	0.23	0.15	0.27
		第二次	0.03	0.16	0.25	0.14	
		第三次	0.05	0.18	0.27	0.17	
		第四次	0.02	0.15	0.23	0.16	

报告编号：闽煤环监字第 2019 (HJJC) -045 号

表 2 噪声监测结果

采样日期	监测点位	昼间				夜间			
		监测时间	测量值 Leq[dB(A)]	背景值 Leq[dB(A)]	最终值 Leq[dB(A)]	监测时间	测量值 Leq[dB(A)]	背景值 Leq[dB(A)]	最终值 Leq[dB(A)]
2019年8月22日	项目东侧边界外 1m	10:55	63.0	62.8	<60	22:30	48.7	/	49
	项目南侧边界外 1m	10:34	59.2	/	59	22:27	47.1	/	47
	项目西侧边界外 1m	10:42	53.6	/	54	22:33	44.5	/	44
	项目北侧边界外 1m	10:46	55.3	/	55	22:37	43.7	/	44
2019年8月23日	项目东侧边界外 1m	9:30	63.1	61.4	<60	22:16	49.7	/	50
	项目南侧边界外 1m	9:25	58.4	/	58	22:13	48.4	/	48
	项目西侧边界外 1m	9:34	52.7	/	53	22:19	44.8	/	45
	项目北侧边界外 1m	9:37	54.3	/	54	23:24	44.7	/	45
工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348—2008) 2 类限值		60dB(A)				50dB(A)			



报告编号: 闽煤环监字第 2019 (HJJC) -045 号

表 3 废水水质检测结果

单位: mg/L (除 pH)

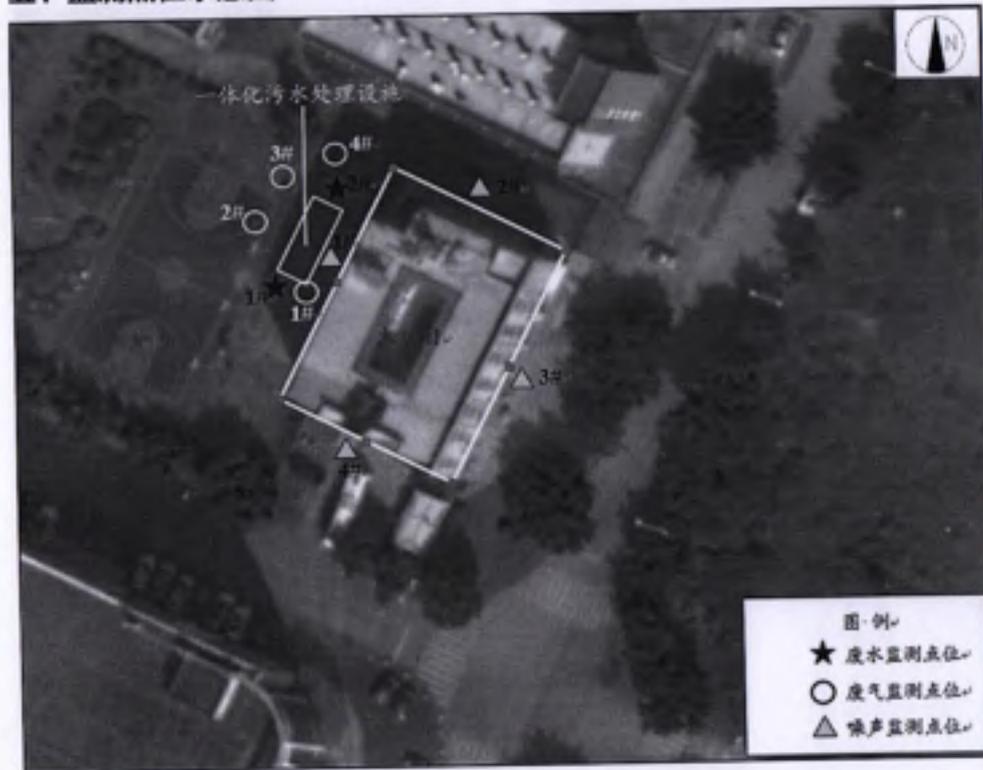
采样日期	样品名称	水样编号	pH	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	阴离子表面活性剂	总余氯
2019年8月 22日	废水 1#	AW190822001	6.72	183	205	103	81.5	0.31	/
		AW190822002	6.85	172	198	99	79.6	0.46	/
		AW190822003	6.93	196	186	93	82.3	0.54	/
		AW190822004	6.89	187	209	104	76.2	0.22	/
	废水 2#	AW190822005	6.73	17	32	16.1	2.85	0.05L	3.52
		AW190822006	6.72	18	38	19.2	2.96	0.05L	3.76
		AW190822007	6.85	19	35	17.5	3.25	0.05L	3.48
		AW190822008	6.74	15	26	13.5	2.62	0.05L	3.63
2019年8月 23日	废水 1#	AW190823001	7.05	192	192	96	78.2	0.45	/
		AW190823002	6.98	175	186	93	82.9	0.28	/
		AW190823003	7.12	183	201	101	76.5	0.52	/
		AW190823004	6.92	169	213	106	81.6	0.34	/
	废水 2#	AW190823005	6.86	19	33	16.8	2.84	0.05L	3.75
		AW190823006	6.79	16	38	18.9	3.18	0.05L	3.63
		AW190823007	6.95	18	27	13.5	2.72	0.05L	3.55
		AW190823008	6.75	15	36	17.7	3.05	0.05L	3.69

注: L 为未检出



报告编号：闽煤环监字第 2019 (HJJC)-045 号

### 五、监测点位示意图



报告编号：闽煤环监字第 2019 (HJC)-045 号

## 六、监测条件

- 1、监测工况：正常运营。在飞机未起飞或降落时，进行噪声监测。
- 2、监测气象：

表 4 气象条件

检测日期	采样时间	天气情况	温度℃	相对湿度 (%)	气压 kPa	主导风向	风速 m/s
8 月 22 日	9:00-17:00	晴	28.7-31.9	64-76	100.5-100.7	东南风	1.4-2.3
8 月 23 日	9:00-17:00	晴	30.0-32.5	67-74	100.4-100.7	东南风	1.2-2.3
8 月 22 日	22:27-22:38	多云	26.1	78	100.6	东北风	1.8-3.2
8 月 23 日	22:13-22:25	多云	26.3	79	100.6	东北风	1.6-3.0

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

批 准：

监测报告  
专用章：

报告日期：

2019 年 8 月 30 日

审 核：

校 核：

编 制：



罗直华

陈 邨 蓉

陈 都 都



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：161312050033

名称：福建省煤炭工业环境监测中心站

地址：福州市东大路117号6号楼

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期：2016年1月25日

有效期至：2022年1月24日

发证机关：福建省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

# 检验检测机构

## 资质认定证书附表



161312050033

检验检测机构名称：福建省煤炭工业环境监测中心站

批准日期：2016年01月25日

有效期至：2022年01月24日

批准部门：福建省质量技术监督局



福建省质量技术监督局制

一、批准福建省煤炭工业环境监测中心站授权签字人及领域表

证书编号：161312050033

地址：福州市东大路 117 号 6 号楼

第 1 页共 18 页

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	郑 琛	执行站长兼技术负责人/高工	所批准项目的全领域	
2	徐红蕾	副站长/高工	所批准项目的全领域	
3	陶其东	站长/教高	所批准项目的全领域	

(本页以下空白)

## 二、批准福建省煤炭工业环境监测中心站检验检测的能力范围

证书编号: 161312050033

地址: 福州市东大路 117 号 6 号楼

第 2 页共 18 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	水和废水	1.1	水温	水质 水温的测定 温度计或铂电阻温度计法 GB/T 13195-1991	只测温度计法	
1	水和废水	1.2	透明度	国家环境保护总局编《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇第一章第五条 (二) 塞氏盘法 (B)		仅限特定委托方合同约定
1	水和废水	1.3	电导率	国家环境保护总局编《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇第一章第九条 (二) 实验室电导率仪法 (B)		仅限特定委托方合同约定
1	水和废水	1.4	pH 值	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB6920-1986		
1	水和废水	1.5	浊度	水质 浊度的测定 第二篇 目视比浊法 GB/T 13209-1991		
1	水和废水	1.6	总浮物	水质 总浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989		
1	水和废水	1.7	臭	国家环境保护总局编《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇第一章第三条 (一) 文字描述法 (B)		仅限特定委托方合同约定
1	水和废水	1.8	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989		
1	水和废水	1.9	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 GB/T 11914-1989		
1	水和废水	1.10	溶解氧	水质 溶解氧的测定 碘量法 GB/T 7489-1987		
1	水和废水	1.10	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ506-2009		
1	水和废水	1.11	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989		
1	水和废水	1.12	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989		
1	水和废水	1.13	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009		
1	水和废水	1.14	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987		
1	水和废水	1.15	氟化物	水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法 硝酸银滴定法 (方法 1) HJ484-2009		
1	水和废水	1.15	氟化物	水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法 异烟酸-吡啶副分光光度法 (方法 2) HJ484-2009		
1	水和废水	1.15	氟化物	水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法 异烟酸-巴比妥酸分光光度法 (方法 3) HJ484-2009		

## 二、批准福建省煤炭工业环境监测中心站检验检测的能力范围

证书编号: 161312050033

地址: 福州市东大路 117 号 6 号楼

第 3 页/共 18 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	水和废水	1.16	氯化物	水质 氯化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987		
1	水和废水	1.17	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009		
1	水和废水	1.18	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
1	水和废水	1.19	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 HJ/T 342-2007		
1	水和废水	1.20	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012		
1	水和废水	1.21	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987		
1	水和废水	1.22	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 镉二磺酸分光光度法 GB7480-1987		
1	水和废水	1.23	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T16489-1996		
1	水和废水	1.24	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987		
1	水和废水	1.25	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989		
1	水和废水	1.26	溶解性磷酸盐和溶解性总磷	国家环境保护总局编《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 第三册第三章第七条 (三)钼钒抗分光光度法(A)		仅限特定委托合同约定
1	水和废水	1.27	游离氨和总氨	水质 游离氨和总氨的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010		
1	水和废水	1.27	游离氨和总氨	水质 游离氨和总氨的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺测定法 HJ 585-2010		
1	水和废水	1.28	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999		
1	水和废水	1.29	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ601-2011		
1	水和废水	1.30	硼	水质 硼的测定 苯酚肟分光光度法 HJ/T 49-1999		

## 二、批准福建省煤炭工业环境监测中心站检验检测的能力范围

证书编号: 161312050033

地址: 福州市东大路 117 号 6 号楼

第 13 页/共 18 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
4	环境空气和废气	4.6	氮	环境空气和废气 氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009		
4	环境空气和废气	4.7	甲醛	空气浓度 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T15516-1995		
4	环境空气和废气	4.8	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009		
4	环境空气和废气	4.8	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2000		
4	环境空气和废气	4.9	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995		
4	环境空气和废气	4.10	颗粒物	固定源废气监测技术规范 颗粒物的测定 HJ/T 397-2007		
4	环境空气和废气	4.11	PM <sub>10</sub>	环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法 HJ 618-2011	只测 PM <sub>10</sub>	
4	环境空气和废气	4.12	降尘	环境空气 降尘的测定重量法 GB/T15265-1994		
4	环境空气和废气	4.13	氟化物	环境空气 氟化物的测定 石灰法纸带采样氟离子选择电极法 HJ481-2009		
4	环境空气和废气	4.13	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ480-2009		
4	环境空气和废气	4.13	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001		
4	环境空气和废气	4.14	硫化氢	国家环境保护总局编《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第三篇第一章(十一)亚甲基蓝分光光度法(B)		仅限特定委托方合同约定
4	环境空气和废气	4.15	汞及其化合物	国家环境保护总局编《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第五篇第三章第七条(二)原子荧光分光光度法(B)		仅限特定委托方合同约定
4	环境空气和废气	4.16	氟化物	国家环境保护总局编《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第二篇第一章第九条异烟酸-吡啶吡嗪分光光度法(A)		仅限特定委托方合同约定
5	噪声	5.1	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008		
5	噪声	5.2	社会生活噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB22337-2008		

## 二、批准福建省煤炭工业环境监测中心站检验检测的能力范围

证书编号: 161312050033

地址: 福州市东大路 117 号 6 号楼

第 14 页/共 18 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
5	噪声	5.3	道路交通噪声	环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 HJ 640-2012		
5	噪声	5.4	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008		
5	噪声	5.5	建筑施工场界噪声	建筑施工场界环境噪声排放标准 GB 12523-2011		
5	噪声	5.6	机场周围飞机噪声	机场周围飞机噪声测量方法 GB 9661-1988		
6	土壤	6.1	pH	《土壤元素的近代分析方法》第六章第 6.10.1 节 pH 值测定(玻璃电极法)		仅限特定委托合同约定
6	土壤	6.2	干物质和水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011		
6	土壤	6.3	总铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009		
6	土壤	6.4	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997		
6	土壤	6.4	铅	土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法 GB/T17140-1997		
6	土壤	6.5	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997		
6	土壤	6.5	镉	土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法 GB/T17140-1997		
6	土壤	6.6	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T17139-1997		
6	土壤	6.7	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T17138-1997		
6	土壤	6.8	锌	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T17138-1997		
6	土壤	6.9	总砷	土壤质量 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸分光光度法 GB/T17134-1997		



171320340047

福建中凯检测技术有限公司

# 检测报告

## INSPECTION REPORT

(报告编号: ZK19082202)

项目名称: 元翔(福州)国际航空港有限公司

急救中心迁址项目竣工环境保护验收监测

委托单位: 福建省华夏能源设计研究院有限公司

检测类型: 委托检测

报告日期: 2019年8月31日



地址: 福建省福州市金山区金环路6号5楼  
网址: <http://www.zkjc168.com>

咨询热线: 4000-978-933 0591-86390107  
E-mail: 2816771619@qq.com

传真: 0591-86391891  
邮编: 350008

## 声 明

1. 本报告未盖“福建中凯检测技术有限公司检测专用章”、“骑缝章”及“CMA 专用章”无效；
2. 本报告无编制、审核、批准人签字无效；本报告发生任何涂改后无效；
3. 未经我司允许，部分复制报告无效，复制报告未重新加盖我司“检测专用章”仅供参考；
4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效；
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供相关报告以委托方提供信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 委托单位对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律后果；任何对本检测报告未经授权的部分或全部转载、篡改、伪造或复制行为都是违法的，将被追究民事、行政甚至刑事责任；
7. 本检测单位保证检测的客观公正性，并对委托单位的商业秘密履行保密义务；
8. 委托方对检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果。



171320340047



报告编号: ZK19082202

委托方	名称	福建省华厦建筑设计研究院有限公司		
	地址	福州市鼓楼区琴亭路29号福能方圆大厦		
受测单位	元翔(福州)国际航空港有限公司			
采样地址	福州市长乐区漳港街道福州长乐机场口岸生活园区榕航楼内1至3层			
项目名称	元翔(福州)国际航空港有限公司急救中心迁址项目竣工环境保护验收监测			
检测项目	废水: 粪大肠菌群数 无组织废气: 氨气、臭气浓度、甲烷 污泥: 粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率 物理因素: X-γ辐射剂量率			
采样日期	2019.8.22-2019.8.23	检测日期	2019.8.22-2019.8.26	

## 1、检测方法 &amp; 检出限

表 1 检测方法 &amp; 检出限

项目类别	分析项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	检出限
废水	粪大肠菌群数	医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群的检验方法 医疗机构水污染物排放标准 GB18446-2005-附录 A	20MPN/L
无组织废气	氨气	固定污染源排气中氨气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	0.03mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
	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	0.06mg/m <sup>3</sup>
污泥	粪大肠菌群数	粪便无害化卫生要求 堆肥、粪种中粪大肠菌群检测法 GB 7959-2012-附录 D	/
	蛔虫卵死亡率	粪便无害化卫生要求 饱和硝酸钠漂浮法 GB 7959-2012-附录 E	√
物理因素	X-γ辐射剂量率	医用 X 射线诊断放射防护要求 GBZ 130-2013	/

地址: 福建省福州市仓山区金平路 6 号 5 楼  
网址: <http://www.zkjclab.com>

咨询热线: 4000-978-933 0591-86390107  
E-mail: 2816771619@qq.com

传真: 0591-86391891  
邮编: 350008

## 2、检测结果

### 2.1 气象参数见表 2

表 2 气象参数检测结果

采样日期	采样时间	温度 ℃	相对湿度 %	气压 kPa	风速 m/s	风向	天气 状况
2018.8.22	9:19-17:05	28.7-31.9	64-76	100.5-100.7	1.4-2.3	东南	晴
2018.8.23	9:07-17:12	30.0-32.5	67-74	100.4-100.7	1.2-2.3	东南	晴

### 2.2 废水检测结果见表 3

表 3 废水检测结果

采样日期	检测项目	采样点位	检测结果 (MPN/L)			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2019.8.22	粪大肠菌群数	污水处理设施进口	$1.6 \times 10^7$	$1.6 \times 10^7$	$9.2 \times 10^7$	$1.6 \times 10^7$
		污水处理设施出口	230	330	330	270
2019.8.23		污水处理设施进口	$1.6 \times 10^7$	$1.6 \times 10^7$	$1.6 \times 10^7$	$9.2 \times 10^7$
		污水处理设施出口	340	270	330	230

### 2.3 无组织废气检测结果见表 4-表 5

表 4 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测 频次	检测结果			
			上风向 1#点	下风向 2#点	下风向 3#点	下风向 4#点
2019.8.22	氨气 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.03L	0.03	0.03	0.04
		第二次	0.03L	0.03	0.04	0.03L
		第三次	0.03L	0.04	0.03	0.03
		第四次	0.03L	0.03	0.03	0.04
		最大值	0.03L	0.04	0.04	0.04

\*\*\*本页结束\*\*\*

续表 4 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测 频次	检测结果			
			上风向 1#点	下风向 2#点	下风向 3#点	下风向 4#点
2019.8.22	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10
		最大值	<10	<10	<10	<10
2019.8.23	氯气 (ng/m <sup>3</sup> )	第一次	0.03L	0.04	0.03	0.04
		第二次	0.03L	0.04	0.03	0.03
		第三次	0.03L	0.04	0.03	0.03L
		第四次	0.03L	0.03	0.04	0.03
		最大值	0.03L	0.04	0.04	0.04
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10
		最大值	<10	<10	<10	<10
备注	表中检测数据后面的“L”表示检测结果低于方法检出限。					

表 5 无组织废气检测结果

采样日期	检测 项目	采样点位	检测结果(体积百分比%)				
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
2019.8.22	甲烷	污水处理 设施上方	0.000116	0.000165	0.000210	0.000167	0.000210
2019.8.23			0.000134	0.000145	0.000208	0.000158	0.000208

\*\*\*本页结束\*\*\*

## 2.4 污泥检测结果见表 6

表 6 污泥检测结果

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2019.8.22	粪大肠菌群数	N: 25° 55' 23.80" E: 119° 39' 2.13" 处理池底泥	MPN/g	43	75	93
	蛔虫卵死亡率		%	100	100	100
2019.8.23	粪大肠菌群数		MPN/g	75	75	93
	蛔虫卵死亡率		%	100	100	100

## 2.5 物理因素检测结果见表 7~表 8

表 7 物理因素 (DR 机) 检测结果

检测项目	检测点位	检测结果 (μSv/h)	
		运行时 (DR 机)	非运行时 (DR 机)
X-γ 辐射剂量率	1#机房防护门外 30cm 处	0.22	0.16
	2#控制室防护门外 30cm 处	0.24	0.13
	3#铅玻璃观察窗外 30cm 处	0.24	0.15
	4#控制室操作位	0.20	0.14
	5#观察窗同侧机房墙体外 30cm 处	0.22	0.13
	6#观察窗对侧机房墙体外 30cm 处	0.24	0.16
	7#观察窗左侧机房墙体外 30cm 处	0.24	0.15
	8#观察窗右侧机房墙体外 30cm 处	0.23	0.13
	9#机房楼上高地 100cm 处	0.20	0.15
	10#候诊区	0.14	0.14

\*\*\*本页结束\*\*\*

表 8 物理因素(透视机)检测结果

检测项目	检测点位	检测结果(μSv/h)	
		运行时 (透视机)	非运行时 (透视机)
X-γ 辐射 剂量率	11#机房防护门外 30cm 处	0.23	0.17
	12#控制室防护门外 30cm 处	0.25	0.15
	13#铅玻璃观察窗外 30cm 处	0.22	0.16
	14#控制室操作位	0.21	0.13
	15#观察窗同侧机房墙体外 30cm 处	0.23	0.14
	16#观察窗对侧机房墙体外 30cm 处	0.20	0.15
	17#观察窗左侧机房墙体外 30cm 处	0.22	0.15
	18#观察窗右侧机房墙体外 30cm 处	0.25	0.14
	19#机房楼上离地 100cm 处	0.24	0.13
	20#候诊区	0.23	0.13

### 3、监测仪器

#### 3.1 监测仪器一览表见表 9

表 9 仪器设备一览表

监测项目	采样(分析)设备	型号	设备编号	有效期
粪大肠菌群数	生化培养箱	SHX-70III	FJZK-SB411	2019.12.2
蛔虫卵死亡率	显微镜	PH100 系列	FJZK-SB372	2019.10.10
氯气	分光光度计	UV-5200	FJZK-SB013	2020.6.3
甲烷	气相色谱仪	GC-6890A	FJZK-SB760	2020.3.21
X-γ 辐射剂量率	辐射剂量率仪	TOP-S88 型	FJZK-SB319	2019.10.10

\*\*\*本页结束\*\*\*

#### 4、监测人员上岗证

##### 4.1 监测人员上岗证见表 10

表 10 监测人员上岗证一览表（含采样）

姓名	监测项目	上岗证号	上岗证号 颁发部门	有效期
姜世超	采样（辐射剂量率）	中凯（采）字第 16 号	福建中凯检测 技术有限公司	2024.2.1
林龙	采样（辐射剂量率）	中凯（采）字第 44 号		2022.5.1
罗光炬	采样（辐射剂量率）	中凯（采）字第 20 号		2024.2.1
罗小娟	粪大肠菌群数 蛔虫卵死亡率	中凯（检）字第 46 号		2024.4.19
赵天虹	氯气	中凯（检）字第 11 号		2024.2.1
何金玉	甲烷	中凯（检）字第 08 号		2024.2.1
杨小萍	臭气浓度	中凯（检）字第 01 号		2024.2.1

#### 5、检测质量控制情况

##### 5.1 检测质量控制情况见表 11

表 11 检测质量控制一览表

项目名称	控样编号	标准值及不确定度 (mg/m <sup>3</sup> )	测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	相对偏 差(%)	相对 误差 (%)	结论
甲烷	75705030	6.107±0.122	6.100	/	-0.11	合格

\*\*\*本页结束\*\*\*

6、采样点位示意图见图 1-图 2



图 1 元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心迁址项目废水、无组织废气、污泥采样点位示意图

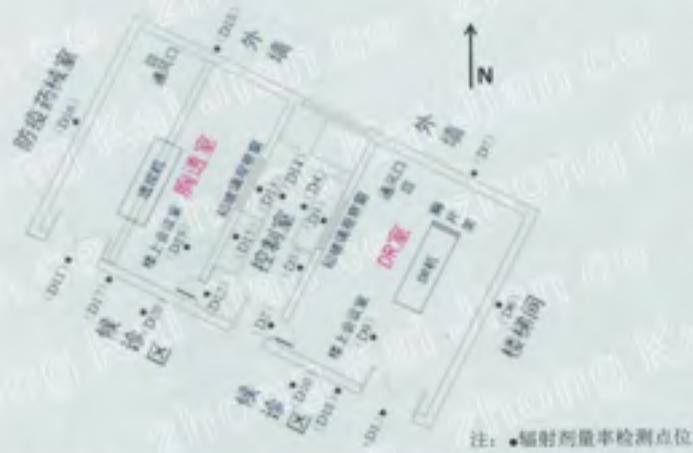


图 2 元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心迁址项目辐射检测点位示意图

7、采样现场照片见图 3-图 8



图3 废水进口采样



图4 废水出口采样



图5 污水处理设施上方废气采样



图6 机房防护门外 30cm 处检测



图7 铅玻璃观察窗外 30cm 处检测



图8 候诊区检测

\*\*\*报告结束\*\*\*

编制：蔡治仁 审核：[Signature] 批准：[Signature]

工况证明:

### 工况证明

验收监测期间营运工况如下:

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷 (%)
门流量	50 人次/次	2019年8月22日	45 人次	90
		2019年8月23日	41 人次	82
登机量	5 人次/次	2019年8月22日	5 人次	100
		2019年8月23日	4 人次	80
体检量	30 人次/次	2019年8月22日	28 人次	93.3
		2019年8月23日	26 人次	86.7
医务人员数量	21 人	2019年8月22日	21 人	100
		2019年8月23日	21 人	100
环保设施	12m <sup>3</sup> /d	2019年8月22日	5.5m <sup>3</sup> /d	45.8
		2019年8月23日	5m <sup>3</sup> /d	41.7

单位 (盖章): 元理 (福州) 国际航空港有限公司

2019年8月26日



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171320340047

名称：福建中凯检测技术有限公司

地址：福州市仓山区建新镇金山工业区金华路6号2#第五层501~502

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期：2017年3月15日

有效期至：2023年3月15日

发证机关：福建省质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

# 检验检测机构

## 资质认定证书附表



171320340047

检验检测机构名称：福建中凯检测技术有限公司

批准日期：2017年03月15日

有效期至：2023年03月14日

批准部门：福建省质量技术监督局



福建省质量技术监督局制

## 注 意 事 项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用 CMA 标志。

3. 本附表无批准部门骑缝章无效。

4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 X 页。



一、批准福建中凯检测技术有限公司授权签字人及领域表

证书编号： 171320340047

地址： 福州市仓山区建新镇金山工业区金牛路6号2#第五层501-502 第 1 页共 114 页

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
01	占益良	技术负责人/高级工程师	资质认定的全部项目	
02	赖苏玉	高级工程师	资质认定的环境空气和废气、公共场所卫生、水和废水、噪声、照度、振动、土壤与底泥、固体废物、海水、海洋沉积物、海洋生物体分析项目	
03	廖尚妃	助理工程师	资质认定的环境空气和废气、公共场所卫生、水和废水、噪声、照度、振动、海水、海洋沉积物、海洋生物体分析、洁净室、生物安全柜项目	
04	白盛镇	质量负责人	资质认定批准的环境空气和废气、公共场所卫生、水和废水、噪声、照度、振动、物理因素、材料有害物质、土壤与底泥、固体废物、海水、海洋沉积物、海洋生物体分析、洁净室、生物安全柜项目	
(以下空白)				

## 二、批准福建中凯检测技术有限公司检验检测的能力范围

证书编号： 171320340047

地址： 福州市仓山区建新镇金山工业区金华路6号2#第五层501-502 第5页共114页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	环境空气和废气	1.14	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993		
1	环境空气和废气	1.15	臭氧	环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法 HJ 504-2009		
1	环境空气和废气	1.15	臭氧	室内环境空气质量监测技术规范 HJ/T 167-2004-附录G		
1	环境空气和废气	1.16	氮氧化物	定电位电解法(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局编 第五篇第四章 二(三)	仅限特定委托方合同约定	
1	环境空气和废气	1.16	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		
1	环境空气和废气	1.16	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999		
1	环境空气和废气	1.16	氮氧化物	环境空气 氮氧化物的测定 (NO、NO <sub>2</sub> ) 盐酸萘乙二胺比色法 HJ 479-2009		
1	环境空气和废气	1.17	多环芳烃	环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 647-2013	只做紫外检测法	
1	环境空气和废气	1.17	多环芳烃	气相色谱-质谱法(C)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局编 第六篇 第二章 七(一)	仅限特定委托方合同约定	
1	环境空气和废气	1.18	多氯联苯	气相色谱法(C)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局编 第六篇 第三章 一	仅限特定委托方合同约定	
1	环境空气和废气	1.19	二氧化硫	空气质量 二氧化硫的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993		

## 二、批准福建中凯检测技术有限公司检验检测的能力范围

证书编号： 171320340047

地址： 福州市仓山区建新镇金山工业区金牛路6号2#第五层501-502 第 11 页共 114 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	环境空气和废气	1.46	光气	固定污染源废气 光气的测定 苯胺紫外分光光度法 HJ/T 31-1999		
1	环境空气和废气	1.47	甲醇	固定污染源废气 甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999		
1	环境空气和废气	1.47	甲醇	居住区大气中甲醇、丙酮卫生检验标准方法 气相色谱法 GB 11738-1989		
1	环境空气和废气	1.48	甲基对磺磷	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局编第六篇 第三章 二(一)	仅限特定委托方合同约定	
1	环境空气和废气	1.49	甲烷	固定污染源废气 非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999		
1	环境空气和废气	1.49	甲烷	气体中一氧化碳、二氧化碳和碳氢化合物的测定 气相色谱法 GB/T 8984-2008		
1	环境空气和废气	1.49	甲烷	生活垃圾填埋场环境监测技术标准 气相色谱法 CJ/T 3037-1995		
1	环境空气和废气	1.50	降尘	环境空气 降尘的测定 重量法 GB/T 15265-1994		
1	环境空气和废气	1.51	砷	居住区大气中砷卫生标准 GB 18060-2000		
1	环境空气和废气	1.52	菌落总数	室内空气质量标准 GB/T 18883-2002-附录 D		
1	环境空气和废气	1.53	颗粒物、粉尘(粉)	固定污染源废气 颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996		
1	环境空气和废气	1.53	颗粒物、粉尘(粉)	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007		
1	环境空气和废气	1.53	颗粒物、粉尘(粉)	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991		

## 二、批准福建中凯检测技术有限公司检验检测的能力范围

证书编号： 171320340047

地址： 福州市仓山区建新镇金山工业区金华路6号2楼第五层501-502 第 13 页共 114 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	环境空气和废气	1.62	氯化氢	固定污染源废气氯化氢的测定 硝酸根容量法 HJ 548-2016		
1	环境空气和废气	1.62	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016		
1	环境空气和废气	1.62	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999		
1	环境空气和废气	1.62	氯化氢	离子色谱法(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局编 第三篇第一章 十三 (二)	仅限特定委托方合同约定	
1	环境空气和废气	1.62	氯化氢	离子色谱法(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局编 第五篇 第四章 三 (三)	仅限特定委托方合同约定	
1	环境空气和废气	1.63	氯气	固定污染源废气 氯气的测定 碘量法(暂行) HJ 547-2009		
1	环境空气和废气	1.63	氯气	固定污染源废气 氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999		
1	环境空气和废气	1.64	密闭性	加油站大气污染物排放标准 GB 20952-2007		
1	环境空气和废气	1.64	密闭性	汽油运输大气污染物排放标准 GB 20951-2007		
1	环境空气和废气	1.65	气液比	加油站大气污染物排放标准 GB 20952-2007		
1	环境空气和废气	1.66	氯化氢	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 固定污染源废气氯化氢的测定 HJ/T 28-1999		
1	环境空气和废气	1.67	醛酮类化合物	车内挥发性有机物和醛酮类物质采样测定方法 HJ/T 400-2007		

## 二、批准福建中凯检测技术有限公司检验检测的能力范围

证书编号： 171320340047

地址： 福州市仓山区建新镇金山工业区金华路6号2#第五层501-502 第 42 页共 114 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	水和废水	1.69	酚类化合物	水质 酚类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 744-2015		
1	水和废水	1.70	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 HJ/T 347-2007		
1	水和废水	1.70	粪大肠菌群	医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群的检验方法 医疗机构水污染物排放标准 GB 18466-2005-附录 A		
1	水和废水	1.71	粪链球菌	多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局编 第五篇 第二章 八(一)	仅限特定委托方合同约定	
1	水和废水	1.72	呋喃丹	生活饮用水标准检验方法 农药指标 15 高效液相色谱法 GB/T 5750.9-2006		
1	水和废水	1.73	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 3 离子选择电极法 GB/T 5750.5-2006		
1	水和废水	1.73	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987		
1	水和废水	1.74	浮游生物	浮游生物的测定《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局编 第五篇 第一章	仅限特定委托方合同约定	
1	水和废水	1.75	钙、镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989		
1	水和废水	1.75	钙、镁	工业循环冷却水中钙、镁离子的测定 EDTA 滴定法 GB/T 15452-2009		
1	水和废水	1.76	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989		
1	水和废水	1.77	镉	石墨炉原子吸收法(GB)《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局编 第三篇 第四章 七(四)	仅限特定委托方合同约定	

## 二、批准福建中凯检测技术有限公司检验检测的能力范围

证书编号： 171320340047

地址： 福州市仓山区建新镇金山工业区金牛路6号2#第五层501~502 第 80 页共 114 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	土壤与底泥	1.53	氮	森林土壤氮的测定 LY/T 1228-2015		
1	土壤与底泥	1.54	碘	离子色谱法《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站	仅限特定委托方合同约定	
1	土壤与底泥	1.55	电导率	土壤 电导率的测定 电极法 HJ 802-2016		
1	土壤与底泥	1.56	毒鼠强	土壤 毒鼠强的测定 气相色谱法 HJ 614-2011		
1	土壤与底泥	1.57	多环芳烃	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016		
1	土壤与底泥	1.58	多氯联苯	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 HJ 743-2015		
1	土壤与底泥	1.59	酚	城市污泥 酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 城市污水处理厂污泥检验方法 条款 8 CJ/T 221-2005		
1	土壤与底泥	1.60	酚类化合物	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014		
1	土壤与底泥	1.61	粪大肠菌群	医疗机构废水污染物排放标准 GB18466-2005		
1	土壤与底泥	1.61	粪大肠菌群	粪便无害化卫生要求 堆肥、粪堆中粪大肠菌群检测法 GB 7959-2012-附录 D		
1	土壤与底泥	1.62	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008		
1	土壤与底泥	1.63	干物质、水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011		
1	土壤与底泥	1.64	钩虫卵	粪便无害化卫生要求 直接检查法 GB 7959-2012-附录 F		

## 二、批准福建中凯检测技术有限公司检验检测的能力范围

证书编号： 171320340047

地址： 福州市金山区建新镇金山工业区金牛路6号2#第五层501~802 第 81 页共 114 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	土壤与底泥	1.65	含水量	森林土壤含水量的测定 LY/T 1213-1999		
1	土壤与底泥	1.66	含水率	城市污泥 含水率的测定 重量法 城市污水处理厂污泥检验方法 条款2 CJ/T 221-2005		
1	土壤与底泥	1.67	呼吸强度	森林土壤呼吸强度的测定 LY/T 1220-1999		
1	土壤与底泥	1.68	挥发性卤代烃	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 735-2015		
1	土壤与底泥	1.68	挥发性卤代烃	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 680-2013		
1	土壤与底泥	1.69	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		
1	土壤与底泥	1.69	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015		
1	土壤与底泥	1.69	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013		
1	土壤与底泥	1.70	蛔虫卵	城市污泥 蛔虫卵的测定 萘酚法 城市污水处理厂污泥检验方法 条款16 CJ/T 221-2005		
1	土壤与底泥	1.70	蛔虫卵	医疗机构水污染物排放标准 GB 18466-2005-附录D		
1	土壤与底泥	1.70	蛔虫卵	粪便无害化卫生要求 GB 7959-2012-附录E	只测饱和硝酸漂浮法	

## 二、批准福建中凯检测技术有限公司检验检测的能力范围

证书编号： 171320340047

地址： 福州市仓山区建新镇金山工业区金华路6号第五层501-302 第 67 页共 114 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	噪声、照度、振动	1.19	照度	建筑照明设计标准 GB 50034-2013		
1	噪声、照度、振动	1.19	照度	公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素 GB/T 18204.1-2013		
1	噪声、照度、振动	1.19	照度	医用光学仪器照度测试方法 YY 91146-1999	只测0.1 lux-200 000 lux	
1	噪声、照度、振动	1.20	振动	城市区域环境振动测量方法 GB 10071-1988		
1	噪声、照度、振动	1.20	振动	住宅建筑室内振动限值及其测量方法 GB/T 50355-2005		
1	噪声、照度、振动	1.20	振动	《机械振动与冲击建筑物的振动 振动测量及其对建筑物影响的评价指南》GB/T 14124-2009		
1	噪声、照度、振动	1.21	爆破振动效应	《爆破安全规程》GB 6722-2014	只测 振动速度和主振频率	
<b>六 物理因素</b>						
1	物理因素	1.1	X-γ辐射剂量率	环境地表γ辐射剂量率测定规范 GB/T 14583-1993		
1	物理因素	1.1	X-γ辐射剂量率	进出口花岗石现场放射性剂量检测控制标准 SN/T 1327-2015		
1	物理因素	1.1	X-γ辐射剂量率	进口石材放射性检验规程 SN/T 2057-2008		
1	物理因素	1.2	水中总α、总β放射性	生活饮用水标准检验方法 放射性指标 GB/T 5750.13-2006		
1	物理因素	1.2	水中总α、总β放射性	水中总α放射性浓度的测定 钍源法 EJ/T 1075-1998		
1	物理因素	1.2	水中总α、总β放射性	水中总β放射性测定 EJ/T 900-1994		

## 二、批准福建中凯检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：171320340047

检验检测地址：福州市仓山区建新镇金山工业区金华路6号2#第五层501-502

第11页 共12页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
1	环境空气和废气	1.1	总烃、甲烷、非甲烷总烃	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	此用液相色谱器采样
2	水和废水	2.1.1	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	
2	水和废水	2.1.2	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 3.1 离子选择电极法	
2	水和废水	2.2	硝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 7.1 氟化物原子荧光法	
3	土壤和底泥	3.1	金属元素（铜、砷、镉、铬、钴、镍、铅、镉、汞、铊、铍、钼、钨、铀、钒）	展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行） HJ 350-2007 附录A 土壤中铜、砷、镉、铬、钴、镍、铅、镉、汞、铊、铍、钼、钨、铀、钒的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法	此检测必须做法
3	土壤和底泥	3.2	铜、砷	土壤质量 铜、砷的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17130-1997	
3	土壤和底泥	3.3	总砷	土壤质量 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 GB/T 17134-1997	
4	固体废物	4.1	易燃性鉴别	危险废物鉴别标准 易燃性鉴别 GB 5085.4-2007	此检测实验室固态易燃性废物（5.3）
4	固体废物	4.2	腐蚀性鉴别	危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别 GB 5085.1-2007	
5	材料有害物质	3.1	二苯甲酮二异氰酸酯	工作场所空气有毒物质测定 异氰酸酯类化合物 气相色谱法 GB/T 160.67-2004	
5	材料有害物质	5.2.1	厚度	福建省合成材料运动场地面层应用技术规程 DBJ/T 13-250-2016	
5	材料有害物质	5.2.2	厚度	高分子防水材料 第1部分：片材 GB 18173.1-2012	
5	材料有害物质	3.3	球反弹率	天然材料体育场地使用要求及检验方法 第1部分：足球场地天然草面层 GB/T 19995.1-2005	
5	材料有害物质	3.4	球滚动距离	天然材料体育场地使用要求及检验方法 第1部分：足球场地天然草面层 GB/T 19995.1-2005	

## 二、批准福建中凯检测技术有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号: 171320340047

检验检测地址: 福州市仓山区建新镇金山工业区金华路6号2#第五层501-502

第7页 共8页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围或说明
		序号	名称		
3	放射卫生	3.2.6	γ射线剂量当量率	生产和使用放射免疫分析试剂(盒)卫生防护标准 GBZ 136-2002	
3	放射卫生	3.2.7	X-γ射线剂量当量率	货物/车辆辐射检查系统的放射防护要求 GBZ 143-2015 附录3	
3	放射卫生	3.3.1	X射线剂量当量率	工业X射线探伤放射防护要求 GBZ 117-2015	
3	放射卫生	3.3.2	X射线剂量当量率	X射线计算机断层摄影放射防护要求 GBZ 165-2012	
3	放射卫生	3.3.3	X射线剂量当量率	车载式医用X射线诊断系统的放射防护要求 GBZ 264-2015	
3	放射卫生	3.3.4	X射线剂量当量率	医用X射线诊断放射防护要求 GBZ 130-2013	
3	放射卫生	3.3.5	X射线剂量当量率	电离辐射防护与辐射源安全基本标准 GB 18871-2002	
3	放射卫生	3.3.6	X射线剂量当量率	电子加速器放射治疗放射防护要求 GBZ 126-2011	
3	放射卫生	3.4.1	空气比释动能率	便携式X射线检查系统放射卫生防护标准 GBZ 177-2006	
3	放射卫生	3.4.2	空气比释动能率	X射线行李包检查系统卫生防护标准 GBZ 127-2002	
3	放射卫生	3.4.3	空气比释动能率	医用X射线治疗卫生防护标准 GBZ 131-2017	
3	放射卫生	3.4.4	空气比释动能率	γ射线和电子束辐照装置防护检测规范 GBZ 141-2002	
3	放射卫生	3.4.5	空气比释动能率	γ射线工业CT放射卫生防护标准 GBZ 175-2006-附录B	
3	放射卫生	3.4.6	空气比释动能率	工业γ射线探伤放射防护标准 GBZ 132-2008	
3	放射卫生	3.4.7	空气比释动能率	X射线衍射仪和荧光分析仪卫生防护标准 GBZ 115-2002	
3	放射卫生	3.4.8	空气比释动能率	X、γ射线头颈立体定向外科治疗放射卫生防护标准 GBZ 168-2005	
3	放射卫生	3.4.9	空气比释动能率	医用X射线CT机房的辐射屏蔽规范 GBZ/T 190-2006	

附件 13 医疗废物管理台账

医疗废物分类回收登记本

8月

日期	感染性 (kg)	损伤性 (kg)	药物性 (kg)	化学性 (kg)	合计 (kg)	交接人	交接时间	备注
3/8	0.4	0	0	0	0.4	陈	09:20	
4/8	0.2	0	0	0	0.2	陈	09:50	
7/8	1	0	0	0	1	陈	09:40	
9/8	8	0	0	0	8	陈	09:50	
11/8	6	0	0	0	6	陈	09:40	
13/8	16	0	0	0	16	陈	09:55	
14/8	8	4	0	0	12	陈	09:55	
17/8	12	4	0	0	16	陈	09:40	
19/8	12	4	0	0	16	陈	11:20	
21/8	8	0	0	0	8	陈	11:25	
27/8	8	4	0	0	12	陈	10:00	
28/8	12	4	0	0	16	陈	10:50	
8	10	4	0	0	14	陈	11:00	
10	4	0	0	0	14	陈	11:10	
12	2	0	0	0	14	陈	11:10	



## 附件 14 医疗废物管理制度

### 医疗废物管理制度

- 一、严格按照卫生部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的要求，根据《医疗废物管理条例》的规定对医疗废物进行管理。
- 二、建立健全医疗废物管理责任制。责任人要切实履行职责，确保医疗废物的安全管理。
- 三、医疗废物由指定专人包装物、容器标准和《警示标识规定》的包装物或容器内，按规定路线运往医疗废物暂贮存地。
- 四、建立医疗废物交接制度。送往福建省固体废物处置有限公司的医疗废物要认真进行交接登记。
- 五、对不按《医疗废物管理条例》执行而造成医疗废物流失、泄漏、扩散者，按条例有关规定给予经济处罚；对造成严重后果的，将按照有关法规追究刑事责任。

## 附件 15 医疗废物突发事故应急预案

### 医疗废物突发事故应急预案

- 1.在收集转运医疗废物当中发生医疗物流失、泄漏、扩散时，转运人员应立即向护理部及院办公室报告，必要时和当地卫生或环保部门联系，以取得他们的支持。医院医疗废物监管部门要第一时间赶到现场。
- 2.确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及程度。
- 3.医疗废物监管部门尽快组织有关人员发生医疗废物泄漏扩散的现场进行处理。
- 4.对被医疗废物污染的区域进行处理时，要尽量减少对病人、医务人员及现场其他人员和环境的影响。
- 5.转运人员对流失、泄漏、扩散的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理。对于液体泄漏物采用木屑等吸附材料吸收处理。并对受污染的区域、物品进行无害化处理，必要时封锁污染区，以防扩大污染。
- 6.清理人员在进行清理时必须穿防护服、戴手套和口罩、穿靴子等防护用品，清理工作结束，用具和防护用品均须进行消毒处理。
- 7.如果在操作中清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，应及时采取处理措施，更换防护用品，受污染皮肤部位用 0.25% 过氧乙酸擦拭 3 分钟后洗涤，必要时接受医护技术的救治。
- 8.清洁人员必须对污染的现场地面用 0.1—0.2% 的含氯消毒液进行喷洒、擦地消毒和清洁处理，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒。
- 9.医院医疗废物监管部门必须向卫生局、环保局报告事故发生情况，事故处理完毕后，要写出书面报告交给卫生局、环保局。报告的内容包括：（1）事故发生的时间、地点、原因及其简要经过；（2）流失、泄漏、扩散医疗废物的类别和数量、受污染的原因及医疗废物产生科室；（3）医疗物流失、泄漏、扩散已造成的危害和潜在影响；（4）已采取的应急处理措施和处理结果。
- 10.工作人员在工作中万一被医疗废物污染或刺伤时，立即向医疗废物监管部门报告，根据不同的感染源进行相应的处理措施，必要时接受医护技术救治，进行体格检查，防治传染疾病。

# 元翔（福州）国际航空港有限公司 急救中心文件

---

## 元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心辐射事故 应急预案

### 第一部分 总则

#### 1.1 编制目的

为及时有效地应对辐射事故、提高医学应急响应能力，避免或减少因放射性核素和射线装置造成的辐射事故而导致的人员伤亡、经济损失和社会影响，将辐射事故造成的损失和污染后果降低到最小程度，最大限度地保障辐射工作人员与公众的安全，维护正常和谐的放射诊疗秩序，做到对辐射事故早发现，速报告，快处理，建立快速反应机制，特制订本预案。

#### 1.2 编制依据

依据《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国放射性污染防治法》、《突发公共卫生事件应急条例》、《放射性同位素与射线装置防护和安全条例》、《放射事故管理规定》、《国家核应急预案》、《国家突发公共事件医疗卫生救援应急预案》、《卫生部核事故与放射事故应急预案》和《福建省环保厅关于印发〈核技术利用单位辐射事故/事件应急预案编制大纲〉（试行）的通知》等有关法规、文件等制订本预案。

### 1.3 适用范围

本预案适用于元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心辐射事故应急工作。

## 第二部分 单位基本情况

元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心位于福州长乐机场榕航楼 1-3 层，占地面积 650 平方米，放射科设在医院一楼北侧，建筑面积为 50 平方米。医院开展放射相关项目的主要种类和范围包括使用 2 台 III 类射线装置。医院现有大领铅橡胶颈套铅衣 2 件、铅帽 1 个、铅围裙 1 个、铅围脖 1 个等放射防护用品。

## 第三部分 应急管理机构及职责

### 3.1 应急管理机构

本单位成立放射事件应急处理领导小组，组织、开展放射事件的应急处理救援工作。

组长：杨欣

副组长：孙琼

成员：郑榕、邹发权、万明、陈顺亲、徐海洋

主要职责：

1. 负责组织应急准备工作，调度人员，设备，物质等，开展工作；

2. 对辐射事故现场进行组织协调，安排救助，指挥辐射事故应急救援行动；

3. 负责向环保及上级行政主管部门报告放射污染事件应急救援情况；

4.负责恢复本单位正常秩序。

### 3.2 专家委员会

主要由急救中心主任及放射科专家组成。专家组职责是：提供辐射事故医学应急技术建议；参与辐射事故医学应急预案的制定及修订；参与对辐射防护、救治等相关技术人员的技术指导与培训；参与辐射事故现场医学应急处置指挥部工作或参与现场处置的指导工作。

### 3.3 应急处理机构

当辐射事件发生时，在放射防护领导小组的统一指挥下，立即成立现场处理组、现场救援组和后勤保障组：

现场处理组：

1.接到辐射事故发生的报告后，立即赶赴现场，首先采取措施保护工作人员和公众的生命安全，保护环境不受污染，最大限度控制事态发展；

2.负责现场警戒，划定紧急隔离区，不让无关人员进入，保护好现场；

3.迅速，正确判断事件性质，将事故情况报告应急指挥中心；

4.配合上级相关主管部门（卫生、环保）进行检测和现场处理等各项工作。

现场救援组：

1.接到指挥小组命令后，迅速赶赴现场；

2.现场进行伤员救助，并根据现场情况向指挥小组报告人员损伤

情况:

- 3.联系相关临床科室，跟随救治;
- 4.将受伤人员恢复情况随时报指挥小组。

后勤保障组:

- 1.接到指挥小组命令后，立即启动应急人员和设施;
- 2.保证水、电供应，交通运输;
- 3.保证食物用餐。

#### **第四部分 辐射事件类型**

根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》(国务院令第四49号)第四十条规定:根据辐射事故的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素,从重到轻将辐射事故分为特别重大辐射事故、重大辐射事故、较大辐射事故和一般辐射事故四个等级。其中“一般辐射事故是指IV类、V类放射源丢失、被盗、失控,或者放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射。”根据我院核技术利用项目的实际情况,可能发生的辐射事件类型为射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射。

#### **第五部分 辐射事件应急处理程序**

根据辐射事故的定义,为超剂量,个人剂量监测报告超标。

个人剂量超标的主要做法:调查超标原因,超标人员签字,并报告环保部门。

#### **第六部分 事故报告**

发生辐射事故或发生可能引发辐射事故的运行故障时,在启动医

院应急预案的同时，应尽快将事故情况电话告知市环保局，并在两小时内填写《辐射事故初始报告表》，向市环保局报告。同时还应向卫生主管部门报告。

相关单位联系电话：

福建省福州市卫生局：12320

福州市环保局：12369

## 第七部分 应急终止程序与后续整改

### 7.1 应急终止

#### 7.1.1 应急终止条件

当发生辐射事故的射线装置或场所修复后经环保部门监测安全合格报请卫生行政主管部门批准，应急预案尚可解除。要及时收集与事故有关的物品和资料，做好调查研究工作，认真分析事故原因，并采取妥善措施，尽量减少事故发生，保护国家财产及公众的安全。

#### 7.1.2 应急终止程序

当发生辐射事故的射线装置或场所修复后经环保部门监测安全合格后，应急终止程序。事故发生后，必须组织有关人员进行讨论，分析事故发生原因，定期对设备维护，从中吸取经验教训，组织所有人员召开事故教育大会采取措施，杜绝类似事故的再次发生，凡严重或重大的事故，应向上级主管部门报告。

### 7.2 后续整改

(1)定期对 X 线机的使用场所进行放射防护剂量监测安全检查，

发现问题及时解决。

(2) 经常保持机房内卫生,使机器处于清洁、良好状态,保持室内空气流通与湿度。

(3) 工作完毕后及时切断电源。机器出故障时,及时请相关技术人员进行检修。

(4) 给每台机器建立档案,包括使用、维修手册,技术参数,保养检修记录等。

(5) 每年委托有资质的单位对 X 线机及环境进行状态检测,发现问题及时检修。

## 第八部分 预案管理

### 8.1 应急培训

医院开展辐射事故应急培训主要以专家授课为主,为提升医务人员的放射安全防护意识,避免辐射事故的发生,我院将定期邀请专家来我院讲课,主要包括放射安全基础知识、电离放射医学应用的防护与安全、辐射事件应急措施等内容。

### 8.2 演练计划

放射计划领导小组根据需要,每年至少组织一次辐射事故应急演练。辐射事故应急演练分为专业性演练分为专业性演练和综合性演练两种,专业性演练由辐射事故应急小组成员参加,综合性演练除了应急事故小组成员外,各相关科室成员均要求参加。

培训和演练须有事前的方案和程序,事后的总结和报告。必要时可根据演练中发现的问题及时整改。

### 8.3 预案修订

若本单位机构设置和人员发生变动，须及时对本预案进行修订和完善。

### 第九部分 附则

本应急预案自发布之日起执行。

附件 1：应急处置流程图；

附件 2：本单位平面布置图；

附件 3：辐射工作场所的布局图；

附件 4：辐射事故初始报告表；

附件 1

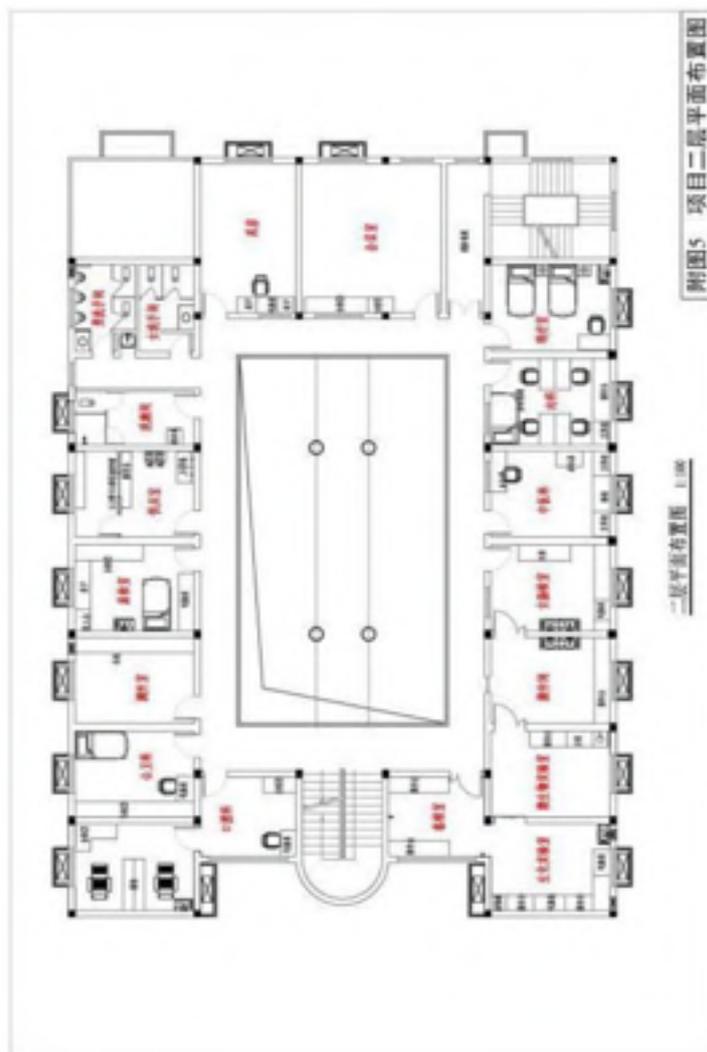
应急处置流程图



附件 2:

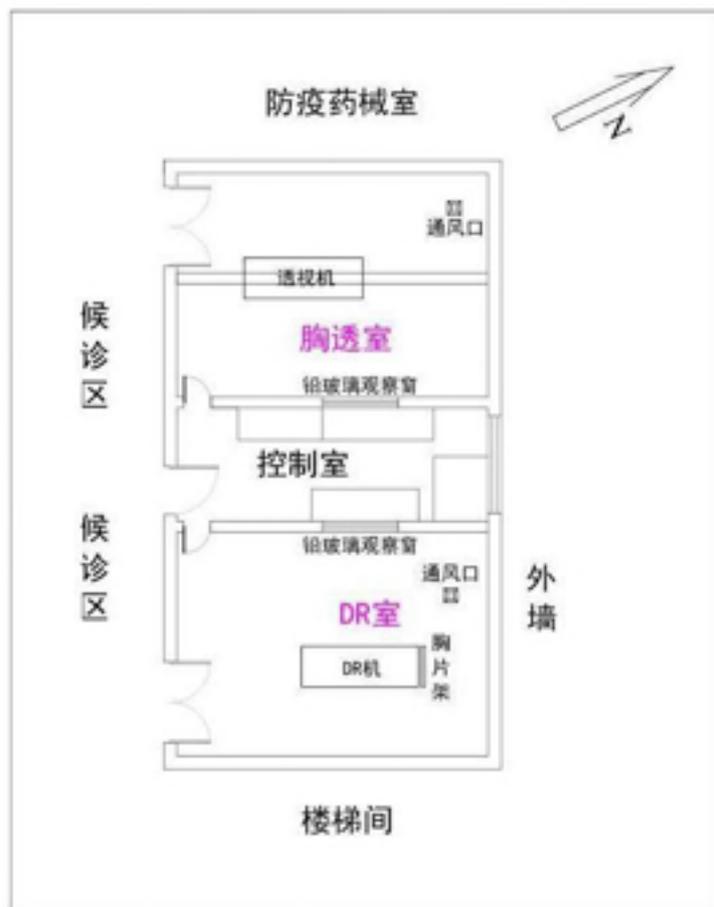
本单位平面图





附件 3:

辐射工作场所的布局图:



## 附件 4:

辐射事故初始报告表

事故单位名称						(公章)
法人代表		地址		邮编		
电话		传真		联系人		
许可证号			许可征发证机关			
事故类型	人员受照		人员污染		受照人数	污染人数
	丢失	被盗	失控		事故源数量	
	放射性污染		污染面积			
序号	放射性 装置名称	生产 厂家	设备 编号	所在 场所	主要 参数	
事故经过情况						
报告人签名						
报告时间		年 月 日 时 分				

## 承诺函

我公司急救中心迁址项目自调试运行以来，污水处理设施产生的污泥还未开始清掏，我公司承诺本次急救中心迁址项目竣工环保验收通过后将委托有资质的危废单位进行处置。

承诺单位：元翔（福州）国际航空港有限公司

2019年9月12日



## 污水入网证明

根据现场勘查意见，位于福建省长乐市国际机场内的元翔（福州）国际航空港有限公司，该企业污水接入仙滨路配套污水管网，污水排放口共计 2 个。

（注：仅证明该单位污水管网现状，该单位今后未扩建或污水管网未改造则无需重新开具新证明，若该单位扩建或污水管网改造则需重新申请办理。）

长乐市城市排水设施管理站

二〇一五年八月二十五日



### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：元翔（福州）国际航空港有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	元翔（福州）国际航空港有限公司急救中心迁址项目				项目代码	/				建设地点	福州市长乐区漳港街道福州长乐机场生活区榕航楼内1至3层		
	行业类别 (分类管理名录)	111、医院、专科医院（所、站）、社区医疗、卫生院等卫生机构				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建				项目厂区 中心经度/纬度	E:119.650733 N:25.923245		
	设计生产能力	门诊量 50 人次/d、急诊量 5 人次/d、体检量 30 人次/d				实际生产能力	门诊量 45 人次/d 急诊量 5 人次/d 体检量 28 人次/d				环评单位	福建省华夏能源设计研究院有限公司		
	环评文件审批机关	长乐市环境保护局				审批文号	长环评[2016]2 号				环评文件类型	报告表		
	开工日期	2014 年 9 月				竣工日期	2019 年 8 月				排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	福建蓝宇环境工程技术有限公司				环保设施施工单位	福建蓝宇环境工程技术有限公司				本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	福建省华夏能源设计研究院有限公司				环保设施监测单位	福建省煤炭工业环境监测中心站 福建中凯检测技术有限公司				验收监测工况	80%~100%		
	投资总概算（万元）	500				环保投资总概算（万元）	19.5				所占比例（%）	3.90		
	实际总投资	200				实际环保投资（万元）	50				所占比例（%）	25		
	废水治理（万元）	34.8	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	3.0	固体废物治理（万元）	3.5		绿化及生态（万元）	1.5	其他（万元）	7.2	
新增废水处理设施能力	12m <sup>3</sup> /d				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时	6000h			
运营单位	元翔（福州）国际航空港有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	91350100749052304K				验收时间	2019.9			
污染物排放总量控制（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 核定排放总量 (7)	本期工程 “以新带老”削减量 (8)	全厂 实际排放总量 (9)	全厂 核定排放总量 (10)	区域平衡 替代削减量 (11)	排放 增减量 (12)	
	废水	/	/	/	1292	0	1292	1332.25	/	1292	1332.25	/	-40.25	
	化学需氧量	/	56	60	0.2571	0.1539	0.0717	0.0799	/	0.0717	0.0799	/	-0.0082	
	氨氮	/	2.94	15	0.1032	0.0679	0.0038	0.0199	/	0.0038	0.0199	/	-0.0161	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物														

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