
	<b>用户需求说明</b> User Requirement Specification	编号/No.: H2-VAL1-F03-U002
		版本号/Version: 01
塘边坞人员定位+二道门项目		页码/Page: 1 of 10

塘边坞人员定位+二道门项目用户需求

起草人:		起草日期:	<u>2024.04.22</u>
Prepared by	EHS 管理部	Date	
审核人:		审核日期:	<u>2024.04.22</u>
Reviewed by	保安消防部	Date	
审核人:		审核日期:	<u>2024.04.22</u>
Reviewed by	信息技术部	Date	
审核人:		审核日期:	<u>2024.04.22</u>
Reviewed by	富阳计量部	Date	
审核人:		审核日期:	<u>2024.04.22</u>
Reviewed by	EHS 管理部	Date	



	<b>用户需求说明</b> User Requirement Specification	编号/No.: H2-VAL <sub>1</sub> -F03-U002
		版本号/Version: 01
塘边坞人员定位+二道门项目		页码/Page: 2 of 10

## 目的

为进一步加强富阳厂区塘边坞生产区域人员管控，根据关于印发杭州市重点领域生产安全事故“遏重大、控较大、减总量、提本质”攻坚实施方案的通知（杭安委〔2021〕4号）以及上报经信局的化工重点监控点三年行动实施方案，需对塘边坞厂区实施“智能化二道门”，对本企业职工、外来作业人员及其他人员分类统计，动态显示企业生产区域各岗位在线作业人数，严禁未经批准、未经培训等无关人员进入生产区域。全面提升企业风险管控能力和精细化安全管理水平。


本文档用于描述海正药业（杭州）有限公司人员定位及二道门管理平台的用户需求，是关键的项目基线文件之一。供应商将基于此文档提供设计方案或解决方案，面向海正药业（杭州）有限公司生产，建设符合需求的管理平台。系统基于统一架构，支持扩展重大危险源监测预警、可燃有毒气体监测报警管理、企业安全风险分区管理及企业安全生产全流程管理功能模块组成，最终为企业构建EHS管控一体化体系。本项目业务范围为人员定位和二道门管理；

本文档立足于用户的角度，真实、完整、准确地描述需求信息，包括功能、软件、硬件、环境、数据安全等方面。本系统需基于海正药业已有安全生产管理平台实现人员定位展现及二道门授权使用，如产生相关接口费用应包含在本次招标范围内。

## 参考标准

- GB 30000 化学品分类和标签规范；
- GB 18218 危险化学品重大危险源辨识；
- GB/T 31496 信息技术安全技术信息安全管理体系实施指南；
- GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范；
- GB/T 27921 风险管理风险评估技术；
- GB/T 21028 信息安全技术服务器安全技术要求；
- GB/T 20273 信息安全技术数据库管理系统安全技术要求；
- GB/T 20272 信息安全技术操作系统安全技术要求；
- GB/T 20271 信息安全技术信息系统通用安全技术要求；
- AQ 3035 危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范；
- AQ 3036 危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范；
- AQ 3013 危险化学品从业单位安全标准化通用规范；



	<b>用户需求说明</b> User Requirement Specification	编号/No.: H2-VAL1-F03-U002
		版本号/Version: 01
塘边坞人员定位+二道门项目		页码/Page: 3 of 10

## 总体要求

项目范围包括所有足够保证满足本用户需求的定位基站、通讯网关、二道门数据联动调试等。

需方负责提供定位系统部署所需的必要条件，其他工作均由供方提供。

供货范围如下：

本用户要求的所有材料（说明非供方提供的除外）；

由权威部门签章的文件资料(如防爆证书等)；

安装调试、试运行所需要的所有配件、仪器和工具；

提供竣工资料及各种有关资料；

协助需方通过应急管理部门的相关验收，保证验收合格；

质保期内若有政府管理部门提出安全整改项，供方负责免费整改，直至消除整改项。

供方应对货物的设计、制造、中间过程检查与控制、出厂前检查测试、现场安装指导和监督、验收、验证负责，供方应对其供货商提供的材料、部件及其可追溯性负全部责任。

## 人员定位技术要求

### 总体要求

URS01.	能够在中央控制室显示屏上实时显示厂区内持卡人员的数量及位置；能够在二道门信息牌上实时显示进入厂区内的持卡人员数量；需与大明山人员定位系统兼容或新系统增加快捷跳转入口，可链接登录到原系统，实现数据互联互通；能够准确掌握重点区域、危险区域内作业人员数量及分布；能够掌握外来人员分布情况及数量；能够掌握重点区域非法闯入人员的基本信息和位置	必需
URS02.	指定区域设置人员定位系统	必需
URS03.	定位方式：蓝牙+lora	必需
URS04.	定位精度： 人员聚集风险模型所需的数据采集间隔不大于 10 秒，延时不超过 5 秒、模型计算周期不大于 30s，定位精度误差不大于 5 米。企业人员定位系统应满足上述技术要求	必需
URS05.	本次定位范围为塘边坞区域	必需



	<b>用户需求说明</b> User Requirement Specification	编号/No.: H2-VAL1-F03-U002
		版本号/Version: 01
塘边坞人员定位+二道门项目		页码/Page: 4 of 10

### 定位基站要求

URS01.	数据传输装置应部署在楼顶或厂区指定位置	必需
URS02.	数据传输装置不得对厂区环境产生干扰信号	必需
URS03.	安装在甲类区域的电线电缆需按照防爆要求铺设	必需
URS04.	防爆区内设备防爆等级不得低于 Exib IIC T4 Gb, 粉尘防爆等级不得低于 Exib D21 T 130°C, 需提供相关检测报告	必需
URS05.	室外设备防水等级不得低于 IP66, 室内设备防水等级不得低于 IP55, 需提供相关检测报告	必需


### 定位信标要求

URS01.	防爆等级不低于 Ex ia IIC T4 Ga 级, 需提供检测报告	必需
URS02.	防护等级达到 IP68 需提供检测报告	必需
URS03.	定位信标强防腐 (提供第三方 WF2 防腐蚀检测报告复印件)	必需
URS04.	定位信标属于无线电发射设备, 必须符合国家工信部无线电管理规定和技术标准 (提供工信部无线电发射设备型号核准证复印件)	必需
URS05.	定位装置采用全电池型设计, 电池使用寿命 ≥ 5 年	必需
URS06.	定位信标在承受不低于 200kN 的压力下, 可以正常广播信号, 外壳无明显破坏, 保证设备的耐用性 (提供第三方检测报告复印件)	必需
URS07.	定位信标不会对环境中的其他设备产生电磁干扰, 确保其他设备能够正常运行。符合国家辐射骚扰标准 (提供第三方检测报告复印件)	必需
URS08.	定位信标射频电磁场辐射抗扰度符合国家标准, 不会被环境中的其他设备干扰 (提供第三方检测报告复印件)	必需

### 人员定位卡要求

URS01.	人员定位卡采用胸卡型 200 张, 支持 IC/ID 嵌入, 可集成门禁、饭卡等功能, 供方需提供读写装置并培训使用, 若后续增加人员定位卡, 按照合同单价计价	必需
URS02.	防爆等级不低于 Ex ib IIC T4 Gb, 续航时间 2 个月, 最短不能低于 1 个月 (使用时间长了之后) (提供防爆合格证复印件)	必需



	<b>用户需求说明</b> User Requirement Specification	编号/No.: H2-VAL1-F03-U002
		版本号/Version: 01
塘边坞人员定位+二道门项目		页码/Page: 5 of 10

URS03.	定位卡具备防辐射证书: SAR 标准 EN50663:2017、EN62479:2010 (提供证书复印件)	必需
URS04.	工作温度: -20°C~+75°C	必需
URS05.	带一键呼救功能, 当人员遇到危险时, 可按下定位器上的求助按钮, 系统平台立即发出报警, 并联动现场视频, 同时数字地图上对应该人员的定位标记会发出红色闪烁信号, 便于管理人员紧急处理	必需
URS06.	当定位卡电量低时, 卡面上 LED 灯闪烁提示, 同时软件后台具有低电量报警提示功能	必需
URS07.	定位卡符合工信部〔2019〕52号公告附件的相关技术要求, 证明其发射功率、频率范围、占用带宽等符合国家规定, 不会对周围环境和设备产生干扰。(提供“无线电设备委托测试检测报告”复印件)	必需
URS08.	防水防尘, 防护等级达到 IP67 (提供第三方检测报告复印件)	必需
URS09.	人员定位卡可与公司现有的人脸识别等功能进行集成对接, 实现一卡通功能	必需
URS010.	支持人员聚集风险监测预警功能、超员告警、串岗告警、离岗告警、静止告警、硬件设备异常告警、低电量告警等功能	必需

### 定位系统要求

URS01.	定位系统与安全平台数据对接要求: 1、定位系统与安全平台数据对接: 定位系统供应商需要全程配合与安全平台数据对接工作, 对接需求以安全平台为主 2、接口需求: 提供可调用 restful 接口, 包含定位信息 (经纬度坐标、楼层信息等) 及卡片信息 (SOS 报警、在线离线、卡片电量等) 3、接口要求: ①可秒级调用; ②所有信息对接使用一个接口	必需
URS02.	客户端: 支持电脑端实时查看功能	必需
URS03.	软件支持市面上大部分主流浏览器	必需
URS04.	支持实时在线位置、历史轨迹查询功能	必需
URS05.	支持包括 SOS 告警管理、人员聚集风险监测预警功能、人员滞留告警、区域超员告警、禁区闯入告警、静止异常告警功能	必需
URS06.	能与现有二道门系统进行联动。包括人员进出管理、进出时间管理、	必需





# 用户需求说明

User Requirement Specification

编号/No.: H2-VAL1-F03-U002


版本号/Version: 01

塘边坞人员定位+二道门项目

页码/Page: 6 of 10

	在场时间统计管理、违规出厂管理、出厂超时管理等功能	
URS07.	系统可扩展性强,可扩展功能包括但不限于人员统计分析、视频联动联控、APP 推送管控、厂区车辆管理、重大危险源预警、有毒可燃气体预警、风险分级管控、隐患排查治理、设备巡检、作业票、人员培训等	必需
URS08.	人员基本信息与人员头像进行绑定,可编辑人员头像、人员基本信息、历史轨迹、人员作业证书、培训情况、考试情况、体检记录等	必需
URS09.	支持按人员维度,统计厂内人员(指定人员、指定部门/岗位人员、指定承包商单位人员、访客)每天的停留区域,及停留时长,查看员工每天的活动轨迹与停留时长;支持按统计区域维度和时间顺序,查询某一个区域某段时间的人员进出情况,及停留时长;支持 Excel 导出	必需
URS010.	最终位置:可查看某段时间内(事故发生前),某一时刻在线人员所在的位置,为事故后制定合理有效的应急救援方案提供数据支撑	必需
URS011.	提供可视化应急演练指挥功能,展示演练过程,提升指挥效率	必需
URS012.	具备快速查询功能,实时查询、快速定位指定人员实时位置	必需
URS013.	实现各区域人员实时统计	必需
URS014.	电子围栏:要求系统可以绘制电子围栏,可以设定生效时间和范围,在系统内厂区电子地图上可快速完成电子围栏圈定,电子围栏数量无限制	必需
URS015.	硬件安全要求:定位设备必须使用防爆产品,以本质安全型防爆设备为最佳,并有相应的防爆证书或经防爆技术鉴定的设备。人员定位系统禁止使用非防爆供电电源,使用电池供电的定位信标或定位节点,续航时间不低于五年,系统应采用抗干扰能力 ExibIICT4 Gb 强且电磁辐射较低的信号设备。在危险区域使用的设备,安全工作温度的最高上限不得低于 70 度。同时需要具备防腐蚀、防静电功能,避免厂区恶劣环境侵蚀设备或日常使用产生静电从而导致额外的风险	必需
URS016.	系统部署要求:在厂区生产车间、罐区装置区,以及有重大危险源的危险区域应尽量避免弱电施工,把安全隐患降到最低	必需
URS017.	承包商管理:将承包商纳入人员安全管理,对承包商的工作区域通过无感知电子围栏进行安全管理,同时,可以自动统计承包商的工作时间,节省和优化企业管理成本	必需



	<b>用户需求说明</b> User Requirement Specification	编号/No.: H2-VAL1-F03-U002
		版本号/Version: 01
塘边坞人员定位+二道门项目		页码/Page: 7 of 10

URS018.	作业管理：推行特殊作业流程电子化，结合定位系统，加强特殊作业区域的安全管理	必需
---------	---------------------------------------	----

## 二道门技术要求

### 总体要求

URS01.	本次配置塘边坞 3 个二道门（包含土建施工）	必需
URS02.	系统由通道闸机、控制主机、刷卡器/人脸识别终端机、企业现场管理电脑、看板等设备，以及平台管理软件组成	必需
URS03.	二道门系统接入现有中央控制室智慧安全平台，与人员定位系统数据融合，结合人员定位系统对人员、车辆进行统一管控。 供应商需要全程配合与智慧安全平台数据对接工作，对接需求以满足智慧安全平台各项功能为主	必需

### 二道门

URS01.	车辆道闸通过车牌识别自动控制系统与手动遥控控制系统相结合方式实现管理	必需
URS02.	塘边坞辅门配置 2 个刷脸+刷卡 双通道人行通道门禁闸机（摆闸）+1 个车牌识别门禁道闸系统（对开栅栏），两边宽度预计 16 米（立体车库）	必需
URS03.	塘边坞仓库和微五菌种分析中心配置 2 个刷脸+刷卡 双通道人行通道门禁闸机（摆闸）+物理围栏	必需
URS04.	塘边坞正门配置 2 个刷脸+刷卡 双通道人行通道门禁闸机（摆闸）+1 个车牌识别门禁道闸系统（对开栅栏），两边宽度预计 8 米，并在二道门处设置单色 3 平方立柱式大屏与人脸识别人流通道联动，实时展示进出人员数据统计。（研究院）	必需
URS05.	其他主通道围栏预计 180 米左右（包含安装，需考虑人员应急疏散）	必需

	<b>用户需求说明</b> User Requirement Specification	编号/No.: H2-VAL1-F03-U002
		版本号/Version: 01
塘边坞人员定位+二道门项目		页码/Page: 8 of 10

### 人员车辆识别

URS01.	采用标准的电气接口, 能方便对动态人脸识别终端一体机、ID 卡和 IC 卡等读写设备进行系统集成	必需
URS02.	进行身份识别, 硬件核心算法, 控制、识别、报警并通过网络上传至管理服务器的功能	必需
URS03.	权限的人员通过提前发放卡片或录入人脸, 给与权限进出闸门	必需
URS04.	车辆识别配套硬识别一体机/车牌识别专用摄像机 (百万高清摄像头, 强光抑制、高速彩色)	必需

### 售后要求

URS01.	安装要求: 卖方应根据业主现场环境, 提出具体的系统安装调试解决方案, 负责系统的安装和调试, 并提供必要的设备安装支持	必需
URS02.	调试要求: 调试完成后, 满足需求, 系统稳定运行3个月方可达到验收标准	必需
URS03.	在现场安装调试及验收测试过程中, 卖方应对损坏的设备负责	必需
URS04.	质量保证期为1年, 在质保期内, 卖方负责免费运维支持服务, 提供7*24小时的服务, 且服务响应时间不超过2个小时。服务内容主要包括系统上线后的系统维护、支持服务、问题处理、系统优化与完善等工作	必需
URS05.	培训: 1、卖方应对业务系统管理员、关键用户和一般用户分别进行系统使用方面的全面培训, 其中包括应用系统组成、功能、用途、具体操作方法等以及卖方认为有必要的相关知识的培训 2、卖方应提供针对系统管理员的必要培训, 使至少两名运维人员能熟悉系统体系结构, 熟练掌握相关系统软件和应用软件的使用, 使其能够分析系统故障、管理系统设备、掌握系统内部和外部接口, 具备系统管理和系统功能扩展与系统升级能力, 独立承担运维工作	必需



	<b>用户需求说明</b> User Requirement Specification	编号/No.: H2-VAL1-F03-U002
		版本号/Version: 01
塘边坞人员定位+二道门项目		页码/Page: 9 of 10

## 供应商资质要求

URS01.	供应商具有信息安全管理体系认证、质量管理体系认证证书，且至少三十次提供同类服务的经验	必需
URS02.	供应商具备良好的商业信用	必需
URS03.	供应商可提供调试、培训等技术支持	必需
URS04.	供应商提供技术资料及测试保障	必需
URS05.	供应商具备合同履行能力，具备相应的安装、维护能力	必需


## 质量控制要求

URS01.	验收标准按 URS 中的要求进行，同时符合行业技术要求，符合法规相关要求	必需
URS02.	货物的名称、规格、数量等应与合同中的规定一致。货物应该是全新的、未经使用过的	必需
URS03.	设备验收以有效的投标文件、商务合同、技术条款、工作范围及相关质检部门的验收报告为依据	必需
URS04.	甲方收到设备后，如符合安装使用条件，甲乙双方人员共同开箱验收。检查包装物外观是否有损坏、缺损现象	必需
URS05.	若现场暂不具备安装或者使用条件，应暂不开箱验收，以防开箱后物品丢失；由甲方负责保管，直至现场可以安装使用并开箱验收为止	必需
URS06.	在验收过程中发生的纠纷，经双方协商不能解决时，可经国家质量监督检查机构执行仲裁，败诉方承担仲裁费用	必需

## 交付资料

URS01.	乙方需提供安装布置图、接线图、供货清单（需注明设备名称、型号规格，供应商等），安装图、系统操作手册，所有设备说明书，异常情况处理措施等	必需
--------	---	----



	<b>用户需求说明</b> User Requirement Specification	编号/No.: H2-VAL1-F03-U002
		版本号/Version: 01
塘边坞人员定位+二道门项目		页码/Page: 10 of 10

URS02.	乙方在交付前需对设备进行调试, 并完成调试记录	必需
URS03.	乙方需提供验收记录, 与甲方相关人员共同完成项目验收	必需
URS04.	乙方需提供耗材或易损件清单 (包括名称、型号规格、供应商等)	必需

## 验收

URS01.	根据合同规定进行验收, 验收项目标准依据双方沟通确定的最终实施蓝图为主	必需
URS02.	项目相关实施方案文件 (包括系统配置等参数的文件)	必需
URS03.	后期培训完成	必需
URS04.	系统使用说明书、操作及维护手册文件 (纸质版和WORD版)	必需