

广汽本田汽车有限公司开发区工厂
电池车间二期工程施工总承包

技
术
要
求

发展部	四工厂
蔡超 2024.2.9	张正
李超	文强
李超	冯强
李超	李超

1 概要

1.1 项目概要

1.1.1 项目目的及内容概述

本次发包的是广汽本田汽车有限公司开发区工厂电池车间二期工程，位于广汽本田开发区工厂电池车间内，本项目涉及专业为建筑、装修、电气、暖通、动力、给排水及弱电等。

1.1.2 项目现状说明

电池车间位于广汽本田汽车有限公司开发区工厂内，本项目为新增设施项目，通过对现有电池车间进行相关设备设施的新增（内装、电气、暖通、动力、给排水等），使其满足生产设备导入的要求。

1.1.3 改造后的预期效果

满足电池车间的生产需求。

1.2 项目日程计划

1.2.1 项目日程计划

项目日期：项目实际起始日期以监理工程师或项目负责人签发开工令之日为准，合同工期

总天数：100日历天，如施工对正常使用及生产造成影响，必须安排非生产日进行，施工

单位需根据现场实际情况，详细制定各工序的完成时间节点要求。

要求7月15日前完成存储区风机及暖通相关工程，具备调试条件

要求7月15日前完成培训场暖通及电气相关工程，具备调试条件

要求8月5日前完成整体电气，暖通，压缩空气相关工程，具备调试条件

1.3 施工地点

1.3.1 施工地点

该建设项目位于广汽本田汽车有限公司开发区工厂电池车间内。

1.4 施工范围及报价要求

1.4.1 施工范围

广汽本田汽车有限公司开发区工厂电池车间二期工程包括建筑工程、内装工程、电气工程、给排水工程、暖通工程、消防工程等，按施工图内容施工，参见发包图纸。

1.4.2 报价要求

- 1) 本次发包不允许竞价人提交备选方案。
- 2) 不得以任何方式转包或分包本项目。
- 3) 工程验收后需按照建筑工程保修年限提供质量保修期服务。
- 4) 竞价人应对工程现场及其周围环境进行现场考察，以获取自己需要负责的有关竞价准备和签署合同所需的所有资料。现场考察的费用由竞价人自己承担。

经与发包人事先商量安排，竞价人及其代表方能进入考察的现场。但明确规定：竞价人及其代表在考察中，发包方不承担任何责任。竞价人及其代表必须承担在现场考察中，由于他们的行为可能造成的人身伤害、财产损失或损坏，以及其他任何原因造成的损失、损坏或费用。发包人可提供施工所需的水、电接口，相关费用需由承包人承担。

- 5) 本项目需要进行施工报建（施工许可）、消防报建及验收、建筑物防雷报建验收、档案验收等相关政府要求的报建、验收手续，请在报价中综合考虑此部分费用。

1.4.3 项目责任

- 1) 施工单位需在施工前准备好相关施工人员、材料和设备，进场前应到广汽本田安全保卫科办理施工人员出入证，如在非生产日进行施工，需办理加班申请，动火作业需办理动火申请。本工程投入的技术管理人员及劳动力数量应在施工方案明确。施工开始前，施工单位需落实措施对厂房内相关设施实施保护，以确保车间相关设施不被污染或损坏；

- 2) 施工单位在工厂内必须遵守工厂的规章制度和施工规范，施工临时用电应到设施科办理，费用按公司规定；关于对厂内相关设施的保护和施工人员的安全问题，施工单位需按照建筑施工安全规范要求施工，对其施工人员进行严格的安全教育交底，在施工过程中配合广汽本田的管理，施工现场发现安全问题马上整改，否则停工，因停工造成的工期延误及其他损失由施工单位负责；
- 3) 施工方案经甲方及监理单位审批通过后才能施工，施工单位必须严格按照经批准的施工方案进行施工；
- 4) 承包单位须在项目管理方满意的情况下提供、架设和维修工程施工及保护所需的一切机械装置、工具、器械、梯子、其他用品，并在不再需要时拆除；
- 5) 甲方向本承包合同施工单位提供工程临时用电主要供电驳口。从驳口再驳出的线路由承包单位自费安装及拆除。电费由承包方负责；
- 6) 承包单位须提供所有其他必须但未在此特别提及之临时工程；
- 7) 施工使用的机械、设备、工具需具有检验合格证，经甲方确认后方可使用；
- 8) 本工程使用的建筑材料，必须为全新优质品，符合设计图纸和相关规范的要求，施工前需向甲方提供相关材料的合格证及厂家资质证书，经甲方确认后方可使用，所有的施工工艺、要点必须符合图纸的“施工说明”及相关国家规范要求；
- 9) 施工期间的建材、杂物要分类堆放整齐，并用警示带将施工范围围蔽，做好安全标识，及时运走杂物及施工垃圾，施工开挖余泥清理至有资质的余泥回收单位，确保周边环境清洁，保持施工现场的整洁卫生。施工完毕后要清理好施工范围，恢复施工时造成的损毁。
- 10) 隐蔽工程施工前，应通知建设及监理到现场检查，认可填写记录表后方可隐蔽，否则建设单位有权要求重新检查，不论结果合格与否，一切费用及由此引起的进度拖延及其他

后果均由承包商负责。

11) 施工单位需落实措施对厂房内相关设施设备进行保护，如有损坏必须负责无偿修复。

人行道及沥青道路等设施由于施工原因破坏的由施工单位负责按照原设计要求修复，该费用已经包含在报价中。

1.4.4 承包方式

项目承包形式：包工、包料、包质量、包安全、包文明施工，按发包图纸及发包文件总价包干。

竞价总价应是完成本发包工程范围及工期的全部，由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金和安全生产措施费组成。除发包文件或合同约定外，工程总价不做任何调整。深化设计费用、材料检验费在竞价总价中综合考虑。

竞价人应自行到工地踏勘以充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其它足以影响承包价的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不获批准。

2 细则

整体说明

1、本工程建设位置位于开发区工厂电池车间内，场地实际情况由竞价单位自行到现场查勘。

2、本工程场地原地面标高由竞价单位自行到现场测量确定，本项目在电池车间内实施，施工进出场线路由甲方指定，并对主体车间做成品保护。

3、业主提供施工临电、临水接驳口及位置，临电、临水的施工安装必须符合国家规范要求，相关费用必须在竞价报价中考虑，不另行支付。如业主提供用电量不满足施工要求，竞价单位必须自备发电机组，相关费用需包含在竞价报价中。临水、临电按市政商业收费

标准收取费用，施工单位在退场前必须到业主财务部门进行临水、临电缴费，完成临水、临电缴费结算将作为项目竣工验收的必要条件之一。

4、建筑垃圾、余泥及土石方外运至厂外有回收资质的单位进行处理，费用应计入标价，余泥排放证委托承包单位负责办理，相关费用已包含在竞价价内。

5、材料必须提供产品合格证明、检测报告、产品产地证明，如是进口产品，必须提供产品的相关报关资料。所有材料必须按国家规范要求进行见证抽样检验，见证人为本工程的监理单位，检验人为经发包人认可的具备相应资质的检测单位，检验费用由承包人承担，包含在竞价总价中。如检验结果达不到设计及规范要求，承包人必须立即将材料运出施工现场，并赔偿由此给发包人造成的损失，承担违约责任。

6、工期节点要求：如施工中发现日程无法满足上述日程要求，须加派人手并增加相应设备，为挽回工程进度需考虑延长作业时间的加班费用。

7、材料批量采购前，需要先与业主方确认规格及质量

8、车间装配区，检测区有吊顶结构，电气、动力等需要在吊顶开孔的工程，开孔前与业主确认位置，开孔后做好封堵，开工及封堵注意美观

9、车间有吊顶，电气、动力、钢梯等需要在吊顶上作业的工程，充分考虑安全，合理的施工措施，相关安全及实施费用包含到报价中；

10、项目临时设施在车间外指定区域设置

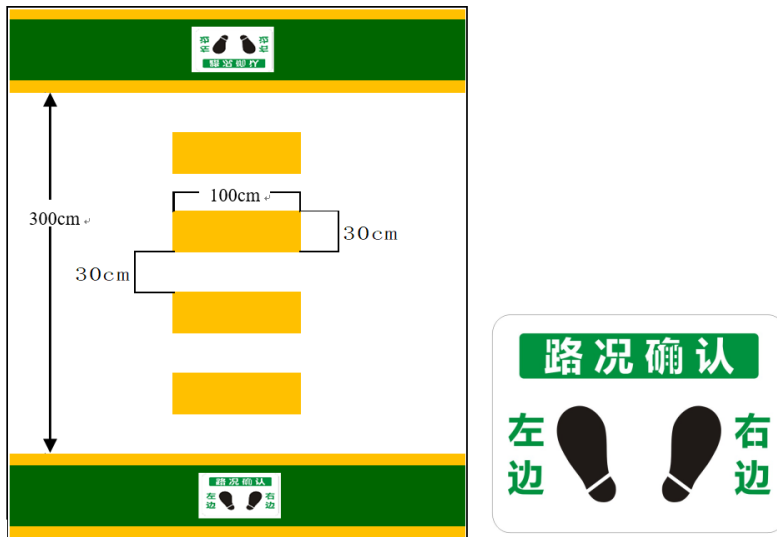
一、土建及装修工程（具体以图纸为准）：

① 地面环氧自流平及划线施工，在图纸对应区域上，进行对应规格绝缘环氧自流平的施工。具体涂布区域及颜色，施工前与业主方确认。做法规格参照如下：

2mm厚环氧砂浆平涂地坪	1	打磨、清洁地面	
	2	铺设环氧底涂	0.15
	3	铺设环氧砂浆层	1.45
	4	打磨砂浆层，清洁处理	
	5	铺设环氧腻子层	0.1
	6	铺设环氧面涂	0.3

② 自流平完成后，需要进行地面标识、指引、划线等的喷刷，以下为规格参考，具体规格，颜色，位置实施前与业主确认：

- 区域分界线划线标识，位置参考图纸。划线宽度10cm。
- 地面定置划线标识约50处，共约450m，划线宽度10cm。
- 斑马线条数为 25 条，路况确认标识 50 个。参考下图；



- 未对应环氧部分需要做固化处理，具体区域见图纸，做法参照如下：

①清理压沙基面、吸去粉尘，高压清洗地面：

在水泥层开始施工，用合适的工具清除表面的浮浆杂物，再用扫把等工具清洁表面，洗尘机吸走粉尘，高压水枪清洗地面。

②湿磨地面：

加水在地面，用 200/300 目的树脂磨片湿磨，纵向及横向各 1 遍，再用 500 湿磨纵向及横向各 1 遍，吸水机吸走泥浆。一定要把泥浆清理干净，否则影响硬化剂吸收和美观

性。

③根据混凝土地面，每平米用量及兑水比例参照如下：

- a) 0.3~0.4kg/m²
- b) 第一遍：液体硬化剂：水 = 1：0.5
- c) 第二遍：液体硬化剂：水 = 1：0.5

④喷洒硬化剂：

按兑水比例进行兑水，将混合好的硬化剂加入喷壶中进行喷洒，要求喷洒均匀，避免漏喷。喷洒完成 1~2 小时，局部不平整有积液的地方应用刮水板将积液刮走。

⑤磨去表面结晶物：

喷洒完成 1~2 小时后，待吸收完全后，加水在地面，用 500/800/1000 目的树脂磨片湿磨 1~2 遍，彻底磨干净表面的结晶物，大型研磨机无法磨到的凹陷部位可用手提角磨机进行打磨，吸水机吸走水分，再用清水冲洗一次，用吸水机吸干表面。

⑥抛光处理：

待表面表干后，用1000目的树脂磨片或百洁垫干抛2-3遍，纵向及横向交叉抛光，随着抛光次数增加表面的光亮度也增加，干抛次数视乎现场具体情况和车间的要求进行增减。

③ 钢结构构件安装施工（天花夹层检修通道增加检修梯1条、屋面防火墙增加检修爬梯2条、总装-检测车间爬梯1条，存储区排烟风管局部钢结构加固1处）。

在洁净区夹层内（标高6米），在既有的检修通道上增加连接检修钢梯，做法详见图纸。

参照图纸，在屋顶对应区域防火墙增设连接钢梯，钢梯固定在女儿墙体上，需要充分考虑既有墙板的开孔修补恢复，保证不产生漏水点。

室内外钢结构施工要求等详见图纸说明。

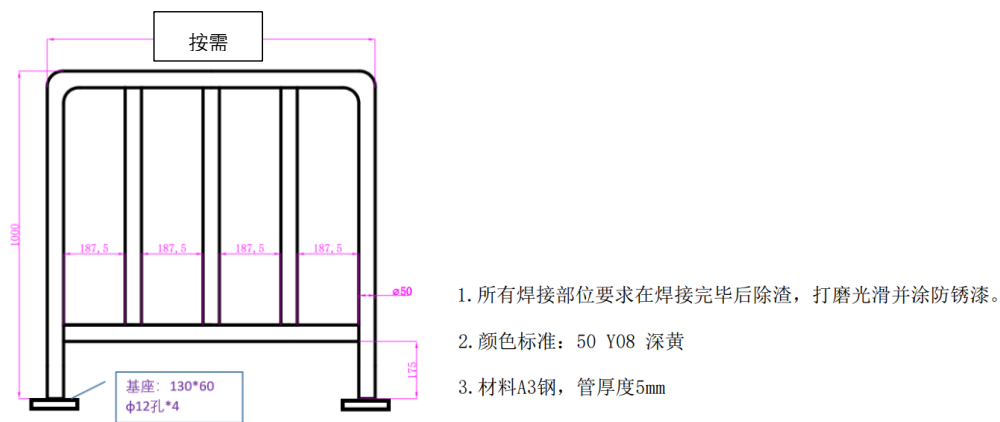
④ 厕所装修工程（一、二层卫生间、盥洗室、开水间）：

墙面瓷砖、地砖、吊顶、洁具（小便器，坐便器，洗手台，地拖池，烘手器）、2.44米高的埃特板厕位隔断、小便器、座便器、洗面盆、盥洗台、洗涤池、烘手器、化妆镜、卫生纸盒、皂液盒等。（厕所装修做法见附件）

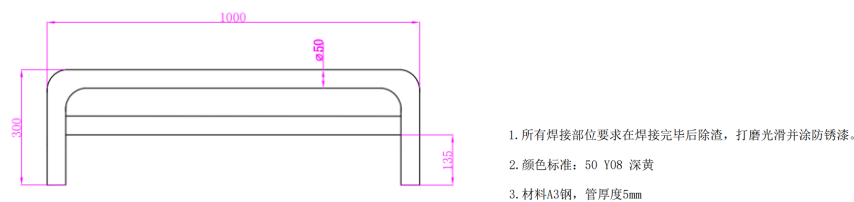
⑤ 物流门的安装，位置及规格参考图纸。

本次施工范围为车间组装区与外协件中转库之间的快卷门，即2轴线上，B~C轴之间和M~N轴间的快卷门KJM1，车间组装区和物流区之间的快卷门，即Q轴线上，2~1/2间、2/2~3轴线间、1/3~2/3轴线之间的快卷门KJM6,车间组装区与检测线区之间4轴线交M轴线处的快卷门KJM3，D轴线上，4~1/4轴线及2/4~5轴线之间的快卷门KJM3,共计8樘快卷门。

⑥ 配置并安装1m高护栏共300m，规格参考如下，具体规格及安装位置，实施前与业主确认



⑦ 配置并安装30cm高护栏20个，规格参考如下，具体规格及安装位置，实施前与业主确认



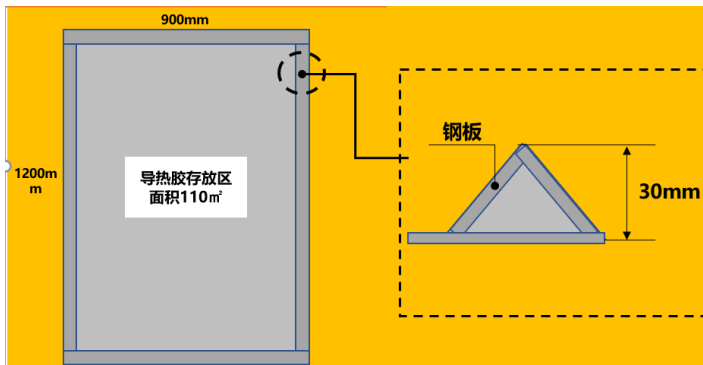
⑧ 配置并安装人行道开口位置的开关门12个，参考规格如下：

高1000mm，宽850mm。不锈钢。双向回弹铰链。每个门带两个指示牌，文字自定义。



⑨ 车间设置辅材暂存区，需要对区域做防渗漏措施，要求：铺设 110 m²钢板，整体承重 10t；四周设置 3cm 高围堰，承重满足叉车叉运物资通过（叉车及货物共 5t）。

规格参考：



3000mmX1500mmX4mm 不锈钢板（304）拼接

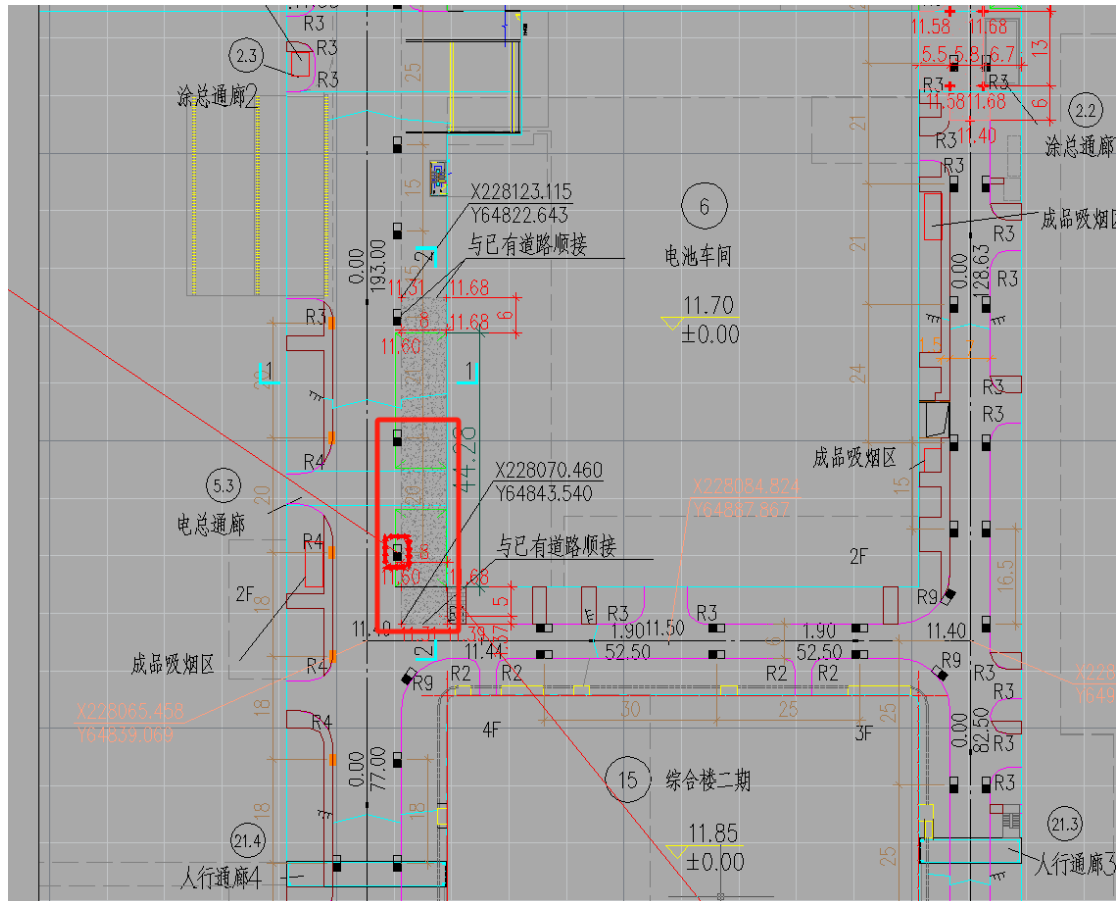
⑩ 将原有东南侧消防水池围栏加高加密，并增加开口，做法参考图纸

⑪ 西南侧卸货棚下道路坡道修改，共190m²

级配碎石	1.基础垫层：10cm 厚天然级配碎石，夯实度≥93%
水泥混凝土	1.20cm 厚水泥混凝土(弯拉强度 4.5Mpa) 2.水泥混凝土路面塑料膜养生 3.含 5mm 胀缝纵缝间距 300~450cm、5mm 深缩缝间距 500~600cm、道路传力杆套筒等 4.水泥混凝土路面钢筋 c10@200 双层双向、拉杆及传力杆钢筋规格 φ14X700mm 间距 600mm 按图
现浇构件钢筋	1.部位：水泥混凝土路面钢筋 2.钢筋种类、规格:Ⅲ级钢φ10 以内 3.其他详见国家相关规范

金属扶手、栏杆、栏板	1.水泥路面护栏包括 C30 的 200mm*200mm 反坎及泵送费 2.其他详见国家相关规范
混凝土基础	1.混凝土种类:商品混凝土及泵送增加费 2.混凝土强度等级:C30 3.其他见国家规范

实施范围示意

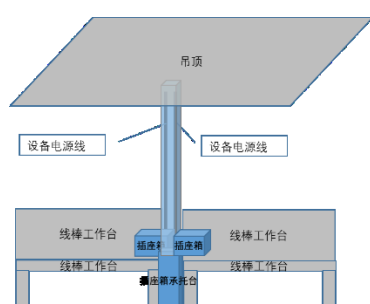


⑫ 消防池潜水泵增加保护栏

二、电气工程说明 (具体以图纸为准)

① 包括二次侧设备电源, 暖通电源, 部分照明, 岗位插座电源, 维修电源等, 参考图纸实施

- ② 1.5次电柜至工艺设备回路（以电缆接入工艺设备电柜为设计末端），每个电柜预留20%容量。
- ③ 本工程所采用的材料、设备等均应符合图纸要求及国家质量标准的合格产品，所有的施工工艺、要点按图纸相应的“说明”、国家相关规范等
- ④ 车间内高天棚灯具防水防尘等级应不小于 IP66
- ⑤ 设备用电，需要施工方将电缆从电柜按图纸要求拉到设备用电点，配合设备厂家接电，吊顶开孔/封堵；设备落点以现场实际为准，每个点电缆长度在设计图纸基础上预留 5m 灵活调整；
- ⑥ 岗位电源落点以现场实际为准，每个点电缆长度在设计图纸基础上预留 5m 灵活调整。预留 4 个岗位电箱，预留铝合金型材 200m 对应工位调整
- ⑦ 岗位电源线包裹型材及安装（64 个）：岗位的用电从工艺电箱取电，电源线从吊顶引至插座箱，插座箱由铝型材承托台承托，工艺电箱的电线需要用型材包裹。承托台，型材由供应商提供并按照。型材参考规格：截面 15cm*15cm，铝合金。



承托台：参考规格——钢底座，白色喷塑，长 600mm*宽 400mm*高 1000mm



⑧ 配置相关应急维修易损件

序号	名称	型号	尺寸图	数量
1	1.5次侧ABB主开关	ABB: XTIS 160 3P (16A) ABB: XTIS 160 3P (32A) ABB: XTIS 160 3P (63A) ABB: XTIS 250 3P (250A) ABB: XTIS 400 3P (400A)		5个 5个 5个 2个 2个
2	空气开关盒	简祥漏电保护器家用断路器2p空气开关带漏电保护开关防水盒.D247LE111-63		10个
3	线边插座	三插五孔10A		20
4	排风扇			10
5	风扇	型号: FS-50 品牌: 钻石		10
6	施耐德空气开关	规格1: IC65N 1P (C8A, C10A) 规格2: IC65N 2P (C2A, 6A, C10A, C20A) 规格3: IC65N 3P (C10A, C16A) 规格4: IC65N 4P (C16A, C40A, C63A)		各2个
7	施耐德漏电开关	型号1:DPNs-2P-V1G1 IC65N, ELE, 30ma, 2P (C2A, 6A, 10A) 型号2: (1P+N) IDPNs Vigi IDPN ELE 30ma (C2A, 4A, 6A, 16A)		各2个
8	烟雾报警器	刷锐KK-SD05		40个
9	正泰电流互感器	型号1: BH-0.66 30I 型号1: BH-0.66 40I		各5个

10	空调风机控制柜保险丝	DELIXI RT18-63X		10个
11	空调风机控制柜保险丝	AC500F 63A 14351		30个
12	电箱控制回路保险底座	飞盟 RT18-63X		15个
13	电箱控制回路保险丝	AC380V 2A 10X38 AC380V 6A 10X38		2A的50个 6A的20个
14	电容补偿柜备件1	hy1.5w-0.28/1.3氧化锌避雷器		3个
15	电容补偿柜备件5	浙江中泰熔断器底座: RT16-00/NT00 浙江中泰熔断器 125A, 200A		底座: 5个 125A熔断器 6个 200A熔断器 3个
16	电容补偿柜备件8	施耐德总开关 NSX400-630F/P/H/NA		18
17	电容补偿柜备件9	上海互感器 BH-0.66CT		3
18	电量计量表	PM2225C		5

19	灭火器（干粉、水基）	新国标6L水基型		各20个
20	空调管路仪表压力表	青岛布萊迪Y-100普通压力表 精度: 1.6级 量程: 0~1.6MPa 螺纹: M20*1.5径向安装		40个
21	空调管路仪表温度表	上海物蒸 KSS-0-100℃		30个
22	压缩空气管路仪表1	江苏美安特普通压力表 精度: 1.6级 量程: 0~1.6MPa 螺纹: M20*1.5径向安装		4个
23	压缩空气管路仪表2	青岛布萊迪Y-100普通压力表 精度: 1.6级 量程: 0~1.6MPa 螺纹: M20*1.5径向安装		4个

注:

- 1、竞价单位所采用的设备、材料的性能及技术规格应符合设计图纸的要求。
- 2、主要设备及材料的品牌以技术要求为准，未规定品牌的主要设备、材料以图纸为准，并须经业主及监理确认后方能采购和安装。
- 3、对于本发包文件未规定品牌的非主要设备和材料，竞价单位可自行选用品牌产品，但采用的设备、材料性能及主要技术要求，不得降低整个电气系统的技术指标或影响系统功能，否则同样视为未实质性响应发包文件要求。
- 4、图纸说明中的工程量仅供参考，不作为工程量计算依据，如与施工图实际工程量不符，工程量按图纸大样包干。

三、给排水工程说明（具体以图纸为准）

- ① 直饮水及自来水供水管路，参考图纸实施。
- ② 洗眼器岗位，由施工厂家配置安装 2 套洗眼器，并配置密闭式排水储水箱（> 100L，带 2 个定向脚轮，2 个万向脚轮）2 套，收集洗眼器废液。规格参考：



不锈钢

- ③ 工艺平台上6条连接管道（连接涂总1通廊及涂总2通廊主管系统：自来水给水管，中水给水管，污水排水管，低浓度废水排水管，直饮水给水管，直饮水回水管），施工内容参考图纸
- ④ 北侧集水坑补充一个台备用潜水泵，参考图纸实施。
- ⑤ 东南侧消防水池补充一台备用潜水泵，参考图纸实施。

四、暖通工程说明（具体以图纸为准）

- ① 包括组合风机，新风处理机，多联机等，及附近进出风管、冷冻水管、冷凝水管、热水管路回路及连接，以及风幕系统，参考图纸实施。
- ② 充分考虑一期已完成工程的情况，空调风机等安装时考虑风机拆分送到空调机房，在空调机房中组装等合理，可实施的安装方案，相关措施包含到报价中。
- ③ 车间一层风幕（共 17 个），具备手动与自动功能，自动状态下需要与快速卷帘门联动，快速卷帘门打开是风幕自动启动，关闭时风幕自动停止，施工厂家对应风幕联动改造，如涉及部件采购需包含到报价中。
- ④ 充分考虑一层，辅房等吊顶已实施的情况，考虑多联机，新风机等安装时的吊顶拆除及恢复，相关费用包含到报价中。
- ⑤ 如在7月15前，未能完成存储区及培训场暖通工程，无法调试运行，需要施工方根据现场条件，准备临时后备暖通方案，满足现场生产需求

五、动力工程说明：（具体以图纸为准）

施工范围：

- ① 电池车间一期压缩空气已完成一次侧主管及预留接口，二期需安装支管及阀门，按图纸

实施。

- ② 压缩空气二次侧管路，用气点为培训场、工具间、维修间、返修区、组装区等。
- ③ 补充热水供/回水管路（涂总通廊1连接到电池车间暖通风机），按图纸实施。
- ④ 配置三联件，DN20阀门，压缩空气硬管（4.5m~6m）及接头24套，按二期支管及阀门后安装，配合设备入场后指定落点位置安装及连接，安装时需要吊顶开孔，安装完做好封堵。做法参考图纸。

六、能管弱电工程说明：（具体以图纸为准）

- ① 结合一期已完成的仪表，按图纸实施。

七、其他：

1、在下图中所示位置增加光纤、电缆，各段线槽具体规格和长度如下：

- ①新增 8 芯室外单模光纤 4276 米；
- ②新增风机直接启停控制线 4 段，共计 4093 米；

二、风机直接启停							
编号	起点	终点	型号规格	线路用途	数量		备注
X06	综合动力站房（消控中心）（消控中心）	涂装二期	NH-KVV-30×2.5	风机直启	NH-KVV-4×2.5	1030	排烟风机5台:5K3=5(NH-KVV-6×1.5)
X13	综合动力站房（消控中心）	电池车间	NH-KVV-12×2.5	风机直启	NH-KVV-4×2.5	878	排烟风机2台:2K3=5(NH-KVV-6×1.5)
X28	综合动力站房（消控中心）	综合楼二期	NH-KVV-24×2.5	风机直启	NH-KVV-4×2.5	1600	排烟风机2台:2K3=1(NH-KVV-6×1.5)
X38	综合动力站房（消控中心）	冲压车间	NH-KVV-6×2.5	风机直启	NH-KVV-4×2.5	585	排烟风机1台:1K3=1(NH-KVV-6×1.5)
合计						4093	

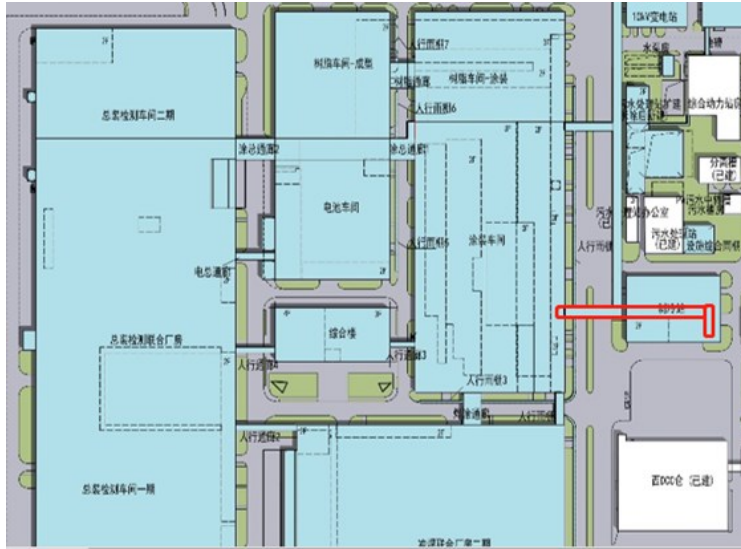
- ③新增启泵线 7 段，共计 4039 米；

三、启泵线							
编号	起点	终点	型号规格	线路用途	数量		备注
X07	涂装二期	水泵房	NH-KVV-4×2.5	流量开关直启喷淋泵	NH-KVV-4×2.5	206	湿式报警阀12个:12K5=12(NH-KVV-4×1.5)
X15	电池车间	水泵房	NH-KVV-4×2.5	压力开关直启喷淋泵	NH-KVV-4×2.5	439	湿式报警阀3组:3K5=3(NH-KVV-4×1.5)
增加	电池车间	水泵房	NH-KVV-6×2.5	雨淋阀启泵线	NH-KVV-4×2.5	409	雨淋阀2组:2K4=2(NH-KVV-6×1.5)
X29	综合楼二期	水泵房	NH-KVV-4×2.5	压力/流量开关直启喷淋泵	NH-KVV-4×2.5	800	湿式报警阀2组:2K5=2(NH-KVV-4×1.5)
增加	综合楼二期	水泵房	NH-KVV-4×2.5	流量开关直启喷淋泵	NH-KVV-4×2.5	800	
X30	综合楼二期	水泵房	NH-KVV-4×2.5	流量开关直启消防栓泵	NH-KVV-4×2.5	800	
X80	冲压车间	焊装车间	NH-KVV-6×2.5	雨淋阀启泵线	NH-KVV-4×2.5	585	
合计						4039	

⑤ 新增电话总线 10 段, 总计 2177 米;

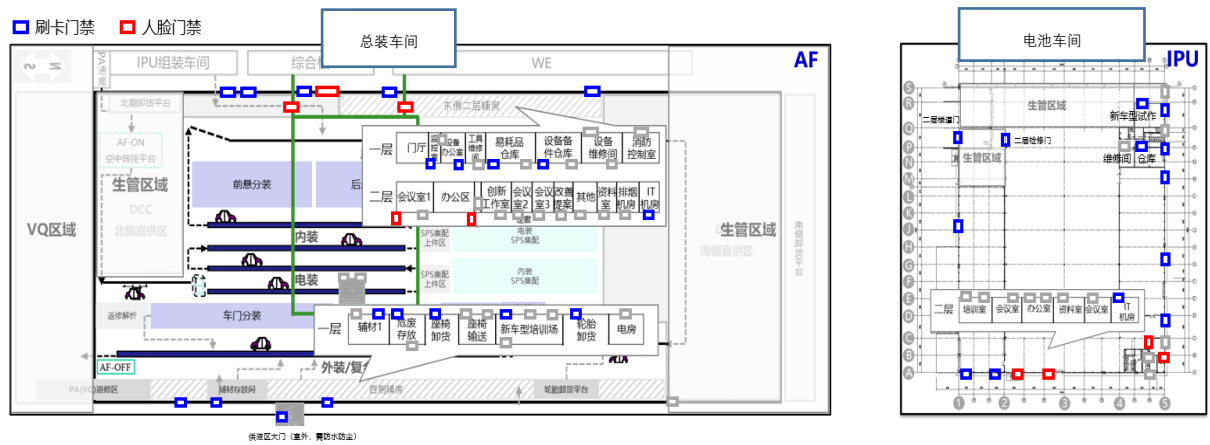
四、电话总线							
编号	起点	终点	型号规格	线路用途	数量		备注
X05	综合动力站房(消控中心)(消控中心)	涂装二期	ZR-RVVP-2×2.5	电话总线	ZR-RVVP-2×2.5	206	从消控中心串联至各单体(如同光纤布线)
X14	综合动力站房(消控中心)	电池车间	ZR-RVVP-2×2.5	电话总线	ZR-RVVP-2×2.5	315	
X21	综合动力站房(消控中心)	总装车间	ZR-RVVP-2×2.5	电话总线	ZR-RVVP-2×2.5	152	
X27	综合动力站房(消控中心)	综合楼二期	ZR-RVVP-2×2.5	电话总线	ZR-RVVP-2×2.5	572	
X37	综合动力站房(消控中心)	冲压车间	ZR-RVVP-2×2.5	电话总线	ZR-RVVP-2×2.5	428	
X47	综合动力站房(消控中心)	综合动力站房	ZR-RVVP-2×2.5	电话总线	ZR-RVVP-2×2.5	369	
X53	综合动力站房(消控中心)	污水处理站	ZR-RVVP-2×2.5	电话总线	ZR-RVVP-2×2.5	135	
X59	综合动力站房(消控中心)	水泵房	ZR-RVVP-2×2.5	电话总线	ZR-RVVP-2×2.5		
X66	冲压车间	接待中心	ZR-RVVP-2×2.5	电话总线	ZR-RVVP-2×2.5		
X76	冲压车间	焊装车间	ZR-RVVP-2×2.5	电话总线	ZR-RVVP-2×2.5		
合计						2177	

3、敷设综合动力站二期柴油发电机 DGA113 柜至涂装车间 PAC1 柜电缆 (广汽本田-厂区工程 - 电气 -20230526 1353.1A5DQ0A-11), 电缆规格为 3[4(NHYJV-0.6/1kV-1x400)+2[2(NHYJV-0.6/1kV-1x400)]], 长度约 145 米。



4、车间门禁系统

(1) 完成 GKF 能扩 AF 及 IPU 车间 41 套磁吸式门禁系统安装、布线、调试等工作，要求联网进行统一控制和日常管理。含 32 套刷卡门禁和 9 套人脸门禁（人脸门禁具备刷卡功能），门禁布局如下示意图：



(2) 联网型门禁系统主要构成



车间门禁系统包含以下构成：

序号	名称	说明	单位	数量
1	门禁电源主机	① 管控门数：1 门、2 门、4 门均可 ② 通讯方式：上行 TCP/IP ③ 可接读卡器：RS485 读卡器*8、Wiegand 读卡器*4，应能同时接入 RS485 和 wiegand 接口的读卡器，能通过 RS485 接口连接读卡器组成环网，实现环路检测和冗余功能； ④ 存储容量：10 万张卡和 30 万记录存储； ⑤ 门禁高级功能：支持多门互锁、跨主机反潜回、多重卡认证等； ⑥ 主机应具有消防联动功能，当检测到消防信号后，可以自动打开门锁； ⑦ 主机应具防区报警功能，有 4 个入侵探测接口，能够联动报警输出； ⑧ 主机应支持脱机记录保持功能和记录存储空间不足警告功能，断电后数据可以永久保存； ⑨ 推荐品牌：推荐海康或同等性能品牌的工业级产品。	台	41
2	磁力锁	拉力：≥280kg；支持锁状态侦测信号输出	把	41
3	磁力锁支架	门禁支架类型根据现场实际使用	套	41
4	门禁终端设备 (读卡器)	① 应支持 RS485 和韦根协议； ② 应内置 Mifare 卡读卡模块可读取 Mifare 卡序列号、Mifare 卡内容、CPU 卡序列号； ③ 具有防水设计，防尘防水等级≥IP65；	个	32

		<p>④ 特殊项说明：总装车间辅材存储区 2（甲 2 类）门禁设备具备防爆功能，总装车间供液区围墙大门具备室外防尘防水等级要求（IP68）或同等防水防尘措施；</p> <p>⑤ 推荐品牌：推荐海康或同等性能品牌的工业级产品。</p>		
5	门禁终端设备（人脸设备）	<p>⑥ ≥7 英寸触摸显示屏，屏幕比例 9:16，屏幕分辨率 600*1024；</p> <p>⑦ 采用宽动态 200 万双目摄像头；</p> <p>⑧ 认证方式：支持人脸、刷卡（IC 卡、手机 NFC 卡、CPU 卡序列号/内容、身份证卡序列号）；</p> <p>⑨ 支持设备本地人脸注册；支持远程下发人脸、APP 采集人脸并注册下发；支持本地 U 盘导入人员信息；支持中心下发黑名单信息，具有本地黑名单事件报警功能，报警信息应能上传至平台；设备支持本地 U 盘升级、在线远程升级功能；</p> <p>⑩ 前面板防破坏能力应满足 IK07 的要求；结构后壳防破坏能力应满足 IK10 的要求；防尘防水等级≥IP65；</p> <p>⑪ 推荐品牌：推荐海康或同等性能品牌的工业级产品。</p>	个	9
6	门禁开关	-	个	41
7	蓄电池	标准电压：12V；额定容量：7.0Ah；	台	41
8	发卡器	支持 ID 卡、Mifare 卡、身份证物料卡号（序列号）、普通 CPU 卡、国密 CPU 卡等发卡类型	台	1
9	系统服务器及管理电脑	独立的硬盘保存，记录保存 1 年以上	套	1
10	软件平台	推荐使用 iSecure Center 综合安防管理平台	套	1
11	辅材（包含 11-1~11-10）	交换机、网线及电源线等辅材	项	1
11-1	电缆	国标 RVV-3*2.5	米	1200
11-2	门禁电缆	国标 RVV-2*1	米	3000
11-3	光缆	国标 GYTS/GYTA12 芯	米	3000
11-4	网线	超六类	米	3000
11-5	水晶头	超六类镀金水晶头	个	120
11-6	镀锌线管	国标 SC DN25（含安装辅材）	米	1500
11-7	弱电箱	<p>1.名称：弱电箱</p> <p>2.尺寸：400*300*200</p> <p>3.安装方式：壁挂式，含基础角钢制作安装及刷漆（颜色与总装车间机柜颜色一致）</p>	个	18

11-8	千兆接入层 poe 交换机	1.名称:千兆接入层 poe 交换机 2.规格: 提供至少 16 个千兆 PoE 电口、2 个千兆光口; 支持 PoE 看门狗; 支持 6 KV 防浪涌 (PoE 口) ; 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab 支持终端安全防护; 坚固式高强度金属外壳 3.安装方式: 机架式, 拓展性要求: 总装及 IPU 车间各区域设置交换机接口至少预留 20%	台	18
11-9	PDU 供电插排	1.名称: PDU 供电插排 2.规格: HP7620 开关防雷 8 位 10A 电源插 3.安装方式: 综合考虑	个	8
11-10	尾纤	电信级 (含熔纤)	米	80
12	施工服务	含施工布线布管、安装、调试等费用	项	1

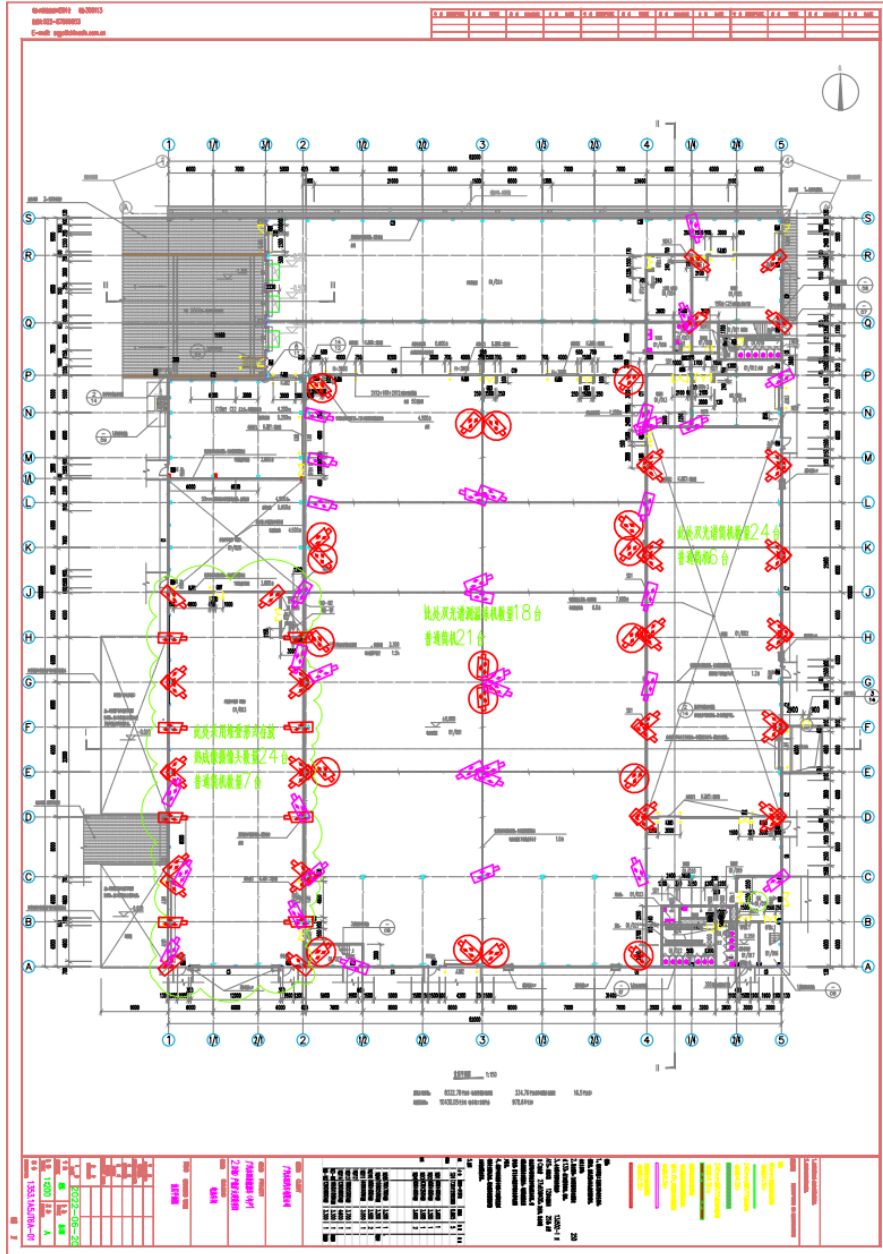
(3) 选用品牌: 推荐海康或同等性能品牌的工业级产品。

(4) 配电及布线

- ① 提供单向交流 220V 电源, 根据门禁系统实际电压要求, 采购、安装所需的变压器等装置;
- ② 门禁系统线缆布线时, 与强电电缆分开布线;
- ③ 使用超六类屏蔽网线 (含水晶屏蔽头) ;
- ④ 交换机: 推荐菲尼克斯、魏德米勒、MOXA、海康、华为或同等性能品牌的工业级产品;

5、视频监控

(1)、在电池车间 1 楼、夹层、2 楼共安装 118 网络高清摄像机, 包括 48 台 400 万像素双光谱筒型网络摄像机, 18 台 400 万像素双光谱球型网络摄像机, 50 台 400 万像素筒型网络摄像机, 2 台 400 万像素普通球机。使用统一平台化管理。监控摄像头具体分布图:



一楼监控分布示意图



二楼监控分布示意图

(2)、热成像网络摄像机、双光谱测温摄像机识别到有超高温出现，将会在办公室工作台发出报警信号，并且记录可查询。

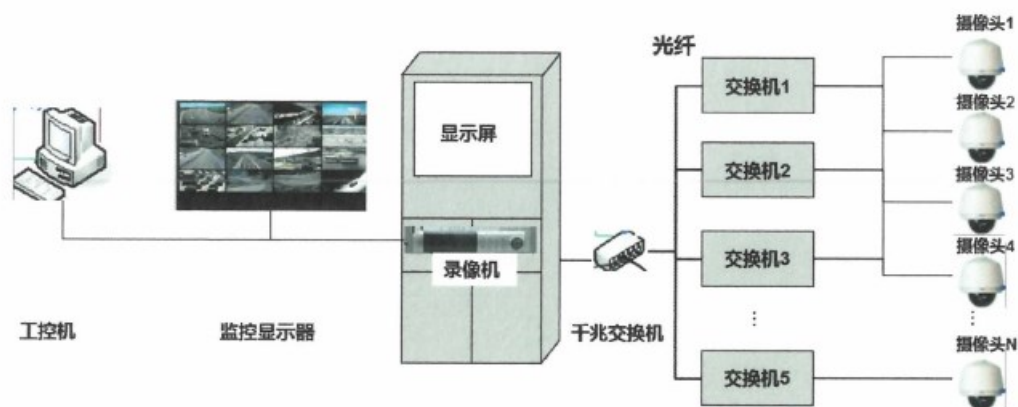
(3)、区域内摄像机检测范围互相覆盖，可通过其他摄像头对区域测温目标进行互补测温，

实现设备或物体遮挡时可通过查看其他摄像机观测。

(4)、视频监控摄像头外观颜色需满足与 IPU 车间天花板色号 (RAL9003 广本白) 相匹配。

(5)、系统结构与主要功能要求：

系统结构图：参见图



①系统主要包括前端各子系统(监视摄像头、录像机、拼接屏显示系统),信息传输部分、视频监视管理中心(视频监视控制管理、显示)。主干线路采用光纤传输、分支线路采用六类网线传输；在车间内设置光纤基站，摄像机就近接入基站内交换机上，全部光纤传输接入监控信息点采用光模块传输接入机房核心交换机，并为以后监控扩展预留空间。

②信息传输部分总体基于以太网架构，采用 TCP/IP 协议进行通讯，根据实际需求与产品选型情况，前端接入部分可兼容多种通讯方式。

③视频监视管理中心负责管理全车间的监控视频信息，能随时调取各自动线内的监控录像，同时能发出多种操作指令，可实现对球机的云台操作，包括调整角度、焦距等。

③视频监视管理中心

安装 1 套安防平台管理服务器及 ISC 平台管理软件，1 台全千兆模块化汇聚交换机。考虑与 GKF AF 车间已有视频监控平台的互通。监控录像管理配置 2 套磁盘阵列服务器与 12 块 16TB 硬盘，可按实际情况调整，满足现场监控数据存储至少 90 天以上的要求。实现联网控制，可通过专用软件管理监控显示画面，并可提取各监控画面进行分类、汇总及排

序。

选型及设备参数。

序号	名称	参考品牌	数量	规格参数要求	备注
1	★热成像网络摄像机	海康威视/大华	48	1、热成像像元尺寸： $\geq 12 \mu\text{m}$ 2、热成像响应波段： $8\sim 14 \mu\text{m}$ 3、热成像分辨率： $\geq 256 \times 192$ 4、热成像焦距： $\geq 7 \text{mm}$ 5、热成像视场角：至少 $24.9^\circ \times 18.7^\circ$ 6、测温精度： $\pm 2^\circ \text{C}$ 或者读数的 $\pm 2\%$ （取最大值） 7、测温范围：至少包括 $-20^\circ \text{C} \sim 550^\circ \text{C}$ 8、可见光分辨率： $\geq 2688 \times 1520$ ，达到可看清设备轮廓，可分辨设备行为，分辨明显色差 9、可见光焦距 $\geq 6 \text{mm}$ 10、PoE 供电 11、防护等级： $\geq \text{IP67}$	-
2	★双光谱球机	海康威视/大华	18	1、可见光分辨率： $\geq 2688 \times 1520$ ，400万实时高清 2、可见光补光：支持红外，有效距离100m，亮度、角度可根据场景智能调整 3、可见光焦距：变焦， $\geq 153\text{mm}$ 4、热成像分辨率： $\geq 256 \times 192$ 5、热成像焦距： $\geq 10 \text{mm}$ 6、热成像近摄距： $\geq 1.5\text{m}$ 7、防护等级： $\geq \text{IP66}$ ；	-
3	★400万像素筒型摄像机	海康威视/大华	50	1、补光距离：人脸： $3\sim 6 \text{m}$ ，普通监控： 30m 2、通道1水平视场角 $\geq 106^\circ$ ，垂直视场角 $\geq 58^\circ$ ；通道2水平视场角 $\geq 51^\circ$ ，垂直视场角 $\geq 29^\circ$ 。 3、内置混合补光灯，每颗补光灯由红外灯、白光灯组成，可自动或手动调节补光灯的亮度，高效温和补光灯，能保证夜间正常进行人脸抓拍。	-

				4、支持 H. 264、H. 265、MJPEG 视频编码格式，且具有 High Profile 编码能力。 5、供电方式：PoE 供电 6、防护等级：≥IP66	
4	400 万像素普通球机	海康威视/大华	2	1、采用高效补光阵列，低功耗，红外补光 100 m 2、焦距：4.8~110.4 mm，23 倍光学变倍 3、视场角：55°~2.7°（广角~望远） 4、水平范围：360°、垂直范围：-15°~90°（自动翻转） 供电方式：POE 供电	
4	球机壁挂支架	海康威视/大华	20	壁挂支架/白色/铝合金/尺寸	-
5	筒机安装支架	海康威视/大华	98	通用壁挂支架/白/钢	-
6	千兆接入层 poe 交换机	思科/华为/海康威视	13	提供至少 16 个千兆 PoE 电口、2 个千兆光口 支持 PoE 看门狗 支持 6 KV 防浪涌（PoE 口） 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab 支持终端安全防护 坚固式高强度金属外壳 安装方式：机架式 拓展性要求：IPU 车间各区域设置交换机接口至少预留 20%	-
7	9U 壁挂机柜	白云电器厂/图腾/广州华成电气厂	13	W2.6609/600*600*502mm/内含模数化插座 EA9X 导轨插座	-
8	PDU 供电插排	长飞/大唐/烽火	14	HP7620 开关防雷 8 位 10A 电源插排	-
9	带漏电保护断路器（A 型）	ABB/施耐德	14	双进双出 1P+N C16A 带漏电保护	-
10	光缆光纤满配终端盒	长飞/大唐/烽火	1	光纤配线架 LC 单模满配尾纤法兰	-
11	三层网管核心交换机	思科/华为/海康威视	1	全网管三层交换机，机架式，至少 24 个千兆光口，8 个复用的千兆电口，4 个万兆 SFP+光口；1 个业务扩展槽，2 个电源模块槽位，2 个风扇模块槽位	-

				拓展性要求：IPU 车间各区域设置交换机接口至少预留 20%	
12	平台服务器	海康威视/大华	1	<p>1、 2U 标准机架式服务器</p> <p>2、 CPU：配置 1 颗 intel 至强 4210R 处理器，核数≥10 核，主频≥2.4GHz</p> <p>3、 内存：配置≥64G DDR4，16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存</p> <p>4、 硬盘：至少配置 2 块 1.2T 10K 2.5 寸 SAS 硬盘；最高支持 12 块 3.5 寸（兼容 2.5 寸）热插拔 SAS/SATA 硬盘，</p> <p>5、 阵列卡：配置 SAS+HBA 卡，支持 RAID 0/1/10 ；</p> <p>6、 PCIE 扩展：支持 6 个 PCIE 扩展插槽</p> <p>7、 网口：板载 2 个千兆电口；</p> <p>8、 其他接口：1 个 RJ45 管理接口，后置 2 个 USB 3.0 接口，前置 2 个 USB2.0 接口，1 个 VGA 接口</p> <p>9、 电源：标配 550W（1+1）高效铂金 CRPS 冗余电源</p>	-
13	平台管理软件	海康威视/大华	1	iSecure Center 综合安防管理平台	含 120 路视频授权
14	IP-SAN 磁盘阵列服务器	海康威视/大华	2	<p>1、 服务器配置：≥1 颗 64 位多核处理器，≥4GB 内存，支持风扇热插拔冗余温控调速风扇。</p> <p>2、 标配≥2 个千兆网口</p> <p>3、 可接入 2T/3T/4T/6T/8T/10T/12T/14T/16T/18T/20T/ 32T SATA/SAS 硬盘；</p> <p>4、 具有至少 48 块硬盘热插拔插槽；</p> <p>5、 拓展性要求：至少预留 20%的硬盘容量对应后期视频监控新增与调整</p>	-
15	企业级磁盘阵列 IOT 专用硬盘	希捷/西数/海康威视	13	16T 或以上，7200，3.5，SATA3	24 小时实时高清录像 90 天以上
16	服务器机柜	白云电器厂/图腾/广州华成电气厂	1		-
17	台式机电脑	华为	1	I5, 内存 8g, 硬盘 500g	-

施工服务及参数

序号	货物名称	型号规格	品牌	单位	数量
1	电缆	RVV-3*1.5	国标	米	600
2	光缆	GYTS/GYTA24 芯	预计 600	米	200
3	网线	超六类	超六类	米	4640
4	桥架	100*100 (含安装辅材)	国标	米	580
5	镀锌线管	SC DN25 (含安装辅材)	国标	米	2360
6	光转	千兆单模光纤收发器		对	13
7	尾纤	FC-LC	电信级 (含熔纤)	米	13
8	水晶头	超五类镀金水晶头		个	240
9	配线架	48 芯 ODF 配线架 (满配)	电信级	个	1
10	主电缆	机柜至配电箱主电缆		个	按现场实际配置
11	线槽桥架支架制作安装	型钢, 综合考虑		kg	352
12	熔纤	单模熔接		芯	26

6、电总通廊卷闸门优化

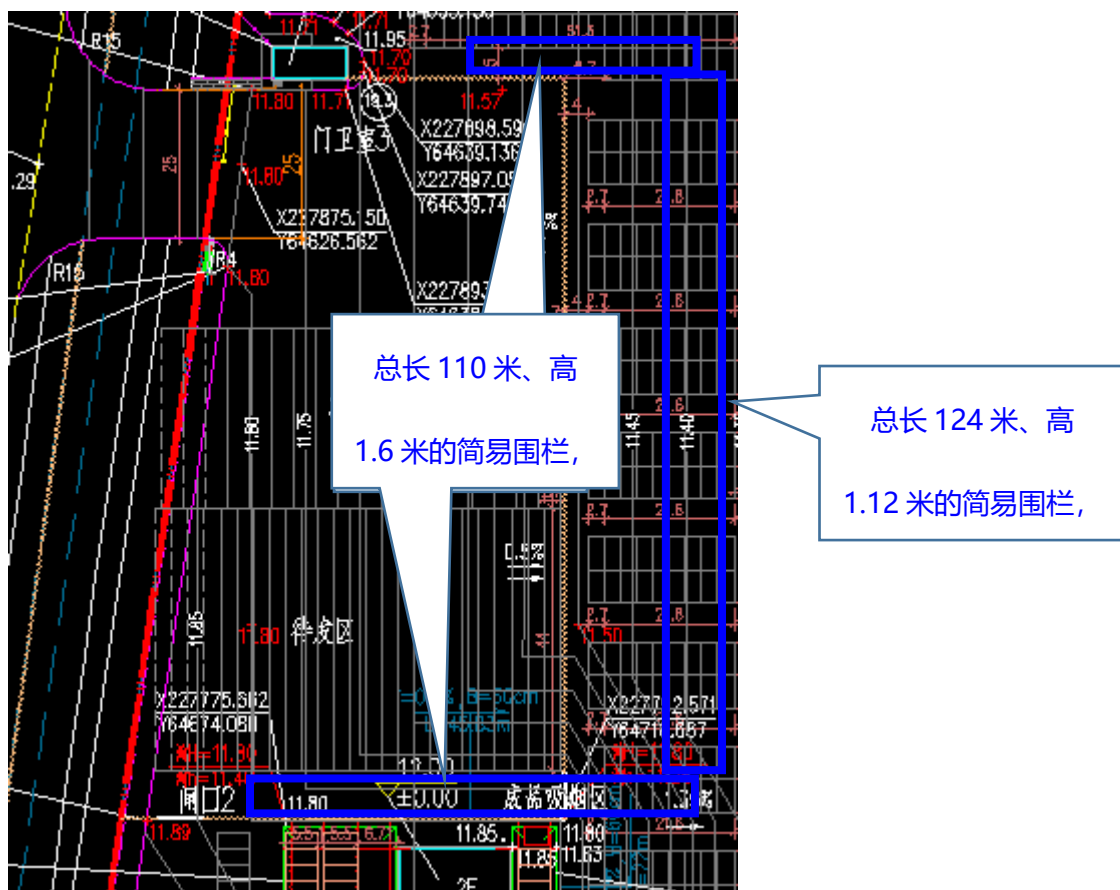
优化现有通廊卷闸门安装方式，安装到门洞内。

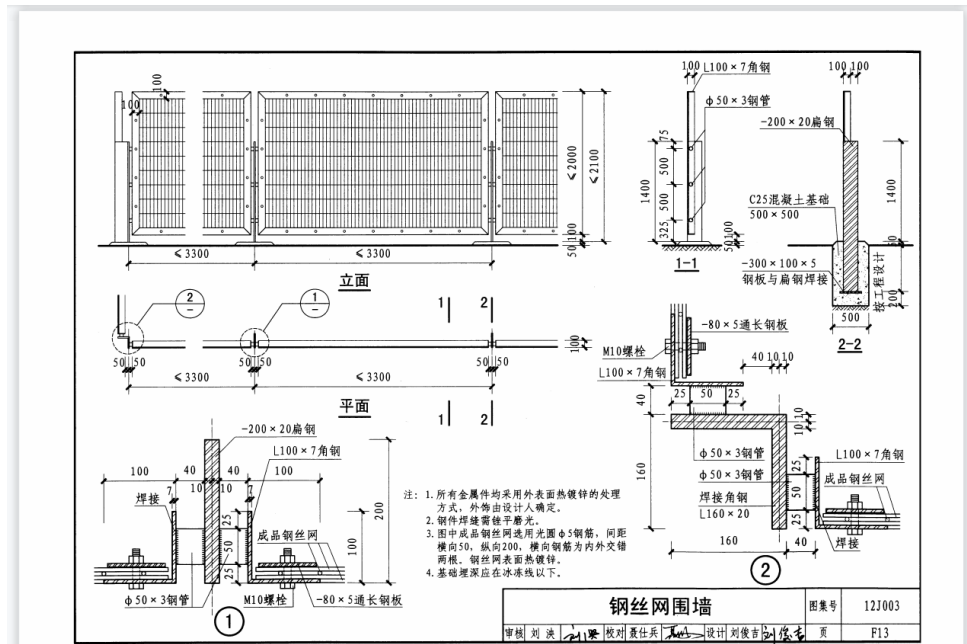
7、五线厂区污水处理站监控系统，参考如下：

序号	材料名称	品牌	型号及规格	单位	用量	备注
1	枪型摄像机	海康威视	DS-3T47EWDV3-V	台	39	
2	球机	海康威视	DS-2DF8C432MXR-AB T5	台	3	
3	网络数字NVR	海康威视	DS-8632N-I9-V3	台	3	
4	监控级硬盘	海康威视	10T	块	24	
5	8口POE交换机	锐捷	RG-NBS3100-8GT2SFP-P	台	6	
6	24口POE交换机	锐捷	RG-NBS3100-24GT4SFP-P V2	台	1	
7	汇聚交换机	锐捷	RG-NBS5200-24GT4XS	台	1	
8	室外无线网桥	乐光	LG-N620	个	6	
9	机柜	图腾	6U	个	4	
10	室外设备箱	基业	500*400*250	个	2	
11	插排	BULL/公牛	GNE-1080	个	7	
12	光模块	锐捷	SFP-SM1310	个	4	
13	光纤	粤道	GYXTW-4B1	米	500	
14	电源线	粤道	RVV3*1.5	米	500	
15	网线	粤道	六类	米	2400	
16	水晶头	一舟	六类	个	100	
17	镀锌线管	金基	φ25	米	860	
18	监控管理主机	华为	I7 8G 独显4G, 500G固态	台	1	
19	管理软件	海康威视	IVS4200	套	1	
20	立杆	国产	3.5米 (定制)	条	3	
21	立杆箱	国产	400*300*250	个	3	
22	防雷接地	国产		批	1	站房高度约15米
23	高空作业措施费			项	1	
24	辅材	国产	零星五金等	批	1	
25	值班室拼接屏幕	冠雅视	具体规格见附表拼接屏55寸	项	1	
26	勤台	国产	尺寸: 3.05*0.95*0.95			

8、增设围墙，参考如下：

在整车物流发车场区域，增加总长 110 米、高 1.6 米的简易围栏，安装于水泥地面，增加总长 124 米、高 1.12 米的简易围栏，安装于水泥石墩上，简易围栏做法采用《室外工程 12J003》F13 页钢丝网围墙。





《室外工程 12J003》F13 页钢丝网围墙



八、品牌库:

注: 见附件, 材料清单要求的品牌为参考品牌, 所选材料与参考品牌一致或相

当于。

3 安全文明施工管理

3.1 施工管理

1) 关于施工安全方面，要求施工单位：a、每天开工前召开施工方案确认会，辨析危险源，形成并提交会议纪要；b、对于施工现场的违反施工安全规范的行为进行处罚，形成并提交书面说明；c、施工现场设置管理看板，张贴工程平面布置图、概况介绍、管理架构、施工方案、安全培训记录、会议纪要、安全检查记录、相关施工证件及安全处罚书面说明；d、配合监理单位、属地部门进行现场安全管理。

2) 施工前必须办好一切手续，施工期间要严格遵守业主的有关规定。

施工单位的所有人员必须在业主安全保卫科办理人员出入证后才可进入厂区范围。办理证件时，应提供有效身份证明、平安卡（或办理回执）及照片等资料。

3) 施工单位的所有人员必须戴标识统一的合格安全帽、工作服，穿劳保鞋，电工、电气焊工应穿绝缘鞋，高空作业必须系好安全带。

4) 施工现场配备专职安全员，对施工人员进行安全管理，检查、督促安全措施的实施。

5) 施工前对所有施工人员进行安全技术交底。坚持班前安全会议制度，将当日工作安排及安全注意事项进行交底。

吊车在进入工地之前必须经过检查，要求年检合格且证照齐全，在获得业主安全保卫科及监理公司备案核准后方可进入工地现场。吊车必须有一张有效的起吊量单，列明承载量、容量范围。吊车司机、司索工必须持证上岗。

作业前应对使用的工具、机具、设备进行检查，确保安全装置齐全有效。机电设备应有可靠的防雨措施。

6) 施工用电实行三级控制两级保护（总闸箱、分配箱、开关箱、在分配箱、开关箱相匹配的触电保护器），闸箱标准化，线路规范化。使用电动工具，必须安装符合要求的漏电保

护器。所有设备及照明用电应由专业电工处理，并做好巡视、记录。

7) 两仓库必须搭设钢制脚手架上下屋面，经监理及业主验收合格后方可使用；靠近屋面临边施工安装时，需在设置与建筑结构可靠连接的钢丝绳，施工人员必须将安全带扣挂在钢丝绳上方可进行施工。

8) 施工现场要求配备足够数量的有效的灭火器具，施工单位必须定期检查消防器具的使用状态，及时更换失效器具；涉及动火的操作应事先办理动火证，采取可靠的防火措施，并派专人进行安全监护；施工现场严禁吸烟，如有需要，经业主和监理单位批准后可在适当区域设置吸烟区；现场仓库存放的物品及材料，要分类存放，易燃、易爆等危险品，要单独存放。

9) 施工单位项目部必须配合业主、监理单位进行安全检查，预防和控制事故的不安全因素。

10) 内业要求各资料及台帐（施工方案、安全教育，安全交底，安全检查、电工日巡视记录、班前讲话记录、台帐）等齐全整齐、记录实事求是。特种作业人员持证率达100%。

11) 实行现场文明施工管理，现场设有明显的宣传标语和在危险处挂有符合标准的色标。施工期间材料、设备要在指定的地方分类堆放整齐。

12) 及时运走施工时产生的杂物，按照相关规定进行处理，并保持施工范围内环境整洁。

13) 吊顶上的作业按照高空作业管理，持证上岗，设置安全带，生命线

3.2 质保要求

3.2.1 保证条件

质量保证期：在工程质量保证期内，因工程质量造成的任何损失由承包人承担，质量保证期以工程实际竣工经甲方内部验收之日算起。

3.2.2 奖惩条件

1)奖惩情形

参照公司标准合同版本里面的要求

2)相关处理情形

2.1有下列情形，第一次给予施工单位书面警告。第二次给予施工单位扣除该项目合同金额0.5‰~3‰的违约金，下限不低于2000元。第三次责成施工单位停工整顿和扣除该项目合同金额1‰~6‰的违约金，下限不低于4000元，并对违规人员勒令退场。公司安全环保部审核同意复工申请后方可复工（必要时需安委会审批）。第四次责令施工单位该项目终止合同。

2.1.1不办理相关手续，擅自进入厂区工作、违反权限擅自出入车间、限行道路等区域的；

2.1.2车辆、人员不遵守规定、不服从门卫指引或不服从安全管理人员管理的；

2.1.3电气使用不符合要求的熔丝或连接电源时无插头，裸线直插插座的；

2.1.4不按规定使用完整的电器设备和保险装置或乱拉乱接电线的；

2.1.5施工现场内架空线路未有效固定，埋地敷设线路未穿管的；

2.1.6保护地线或保护零线未按规定可靠连接的；

2.1.7露天使用配电箱、开关箱、电焊机等未采取有效防雨防潮措施的；

2.1.8电气设备现场周围存放易燃易爆物、污源和腐蚀介质的；

2.1.9设备接线柱未设置防护罩、接线头未进行绝缘包扎的；

2.1.10总配电箱与开关箱未按要求安装漏电保护器的；

2.1.11在非吸烟区吸烟的或随意丢弃烟蒂的；

2.1.12施工场所不按要求正确佩戴劳动保护用品的；

2.1.13各种施工机械设备缺少必要的安全防护装置，或不正确使用安全防护装置，不按要求立即进行整改的；

- 2.1.14修理机械设备、电气设备停电时未悬挂警告标志的；
- 2.1.15施工现场起重机、物料提升机、施工升降机、脚手架未按规范要求采取防护措施的；
- 2.1.16人员办公、休息建筑未采取防雷设施的；
- 2.1.17高处作业梯台护栏损坏、斜撑变形，防滑、限位措施失效的；
- 2.1.18叉车超高、超重叉运物料的；
- 2.1.19旋转机床切削时戴手套操作的；
- 2.1.20在运转的设备上跨越，传递物件的；
- 2.1.21排除设备故障前不按规定停机的；
- 2.1.22特种设备以及起重吊索具不点检，使用的钢丝绳不符合安全标准的；
- 2.1.23使用活动斜梯登高作业梯子无防滑装置或无人把扶的；
- 2.1.24高处作业物料未固定和防倾倒，造成物料坠落的；
- 2.1.25未经同意，临时拆除或变动安全防护设施的；
- 2.1.26六级以上强风、浓雾天气，仍然从事室外高处作业的；
- 2.1.27涉及进入有限空间作业的未按要求制作专项安全施工方案的
- 2.1.28进入有限空间作业前没有落实通风换气、照明等措施的；
- 2.1.29有限空间作业，外部无人监护，无有效联络方式的；
- 2.1.30违章使用叉车、电瓶车、货车载人的；
- 2.1.31在明令禁行的道路或车间内行驶或不按标志行驶，超速或不按规定停放车辆的；
- 2.1.32临时占用道路堆放设备材料或施工，未经许可的，或防护措施设置不到位的；
- 2.1.33危化品容器不符合标准或没有按规定检验的；
- 2.1.34负责现场监控动火、用电和使用危险物品的人员擅离职守的；

- 2.1.35未经许可，擅自在厂区内留宿的；
- 2.1.36动火作业未配备消防器材或不落实防火措施，使用不合格防火灭火器材的；
- 2.1.37氧气、乙炔气瓶间距、气瓶与明火间距不符合安全规定的；
- 2.1.38气瓶在使用时没有防止气瓶翻倒、被撞击的设施或防护措施的；
- 2.1.39使用瓶装乙炔无回火防止器，或其他附件缺损的；
- 2.1.40其他违反安全操作行为的。
- 2.2有下列情形，第一次给予施工单位扣除该项目合同金额1‰~5‰的违约金，下限不低于4000元。第二次责成施工单位停工整顿和扣除该项目合同金额2‰~10‰的违约金，下限不低于8000元，并对违规人员勒令退场。公司安全环保部审核同意复工申请后方可复工（必要时需安委会审批）。第三次责令施工单位该项目终止合同。
- 2.2.1擅自进入明令禁止进入危险区域的；
- 2.2.2法规明确的危险性较大的分部分项工程未按规定编制安全专项方案并审批的；
- 2.2.3法规明确的危险性较大的分部分项工程未编制应急预案并审批的；
- 2.2.4无证或使用过期证件进行特殊工种作业的（电工、电/气焊、起重、高处作业、机动车辆驾驶、易燃易爆化学物品等作业）；
- 2.2.5从事危险作业未经主管部门审批擅自作业的；
- 2.2.6酒后上岗、酒后或无证驾驶机动车辆的；
- 2.2.7施工人员未经同意擅自接电、水、气源或擅自动用特种设备、消防设施、消防水源的；
- 2.2.8未办理任何临时动火作业手续擅自在一般危险场所进行动火作业的；
- 2.2.9擅自搭建工棚、盖房、挖沟、砌墙、堆放物资堵塞电气开关、消防器材和消防通道或占用防火间距的；

- 2.2.10挪用、损坏消防器材、设施设备或造成消防意外报警的；
 - 2.2.11动火作业不按规定清理易燃易爆杂物或动火结束后没有清理现场的；
 - 2.2.12敲击、烘烤气瓶或溜坡、滚动搬运气瓶的；
 - 2.2.13擅自拆除必要的安全防护装置或造成安全防护装置失效的；
 - 2.2.14在易燃易爆物品区域不按规定关闭通信器材、穿戴防护用品或夹带火种的；
 - 2.2.15使用无证或证件过期的特种设备的；
 - 2.2.16各类载人载物起重、升降设备安全装置不齐全或无效的；
 - 2.2.17两米以上高处作业不系（扣）安全带、不按要求设置安全网，高处作业周边现场围蔽不足，现场无监护，高处作业时上下扔物件的；
 - 2.2.18使用患有禁忌症的人员进行有限空间作业的；
 - 2.2.19不按规定清除化学废料和清洗、处置盛装危险化学品容器的；
 - 2.2.20不按规定储存、运输、收发、登记、违规处置易燃易爆危化品的；
 - 2.2.21冒用、涂改、伪造或使用过期出入证件以及各类特殊作业申请表的（施工许可证、高处作业申请、动火作业申请、加班单、放行条等）；
 - 2.2.22管理人员强行违章指挥施工作业的；
 - 2.2.23其他违反交通安全、生产安全行为较严重的。
- 2.3有下列情形的，第一次给予施工单位扣除该项目合同金额2‰~8‰的违约金，下限不低于6000元。第二次责成施工单位停工整顿和扣除该项目合同金额4‰~16‰的违约金，下限不低于12000元，并对违规人员勒令退场。公司安全环保部审核同意复工申请后方可复工（必要时需安委会审批）。第三次责令施工单位该项目终止合同。
- 2.3.1对重大安全隐患不按要求限期整改仍然重复存在的；
 - 2.3.2不能文明协商化解矛盾纠纷，寻衅滋事，打架斗殴的；

- 2.3.3重点防火部位和易燃易爆场所不办动火作业手续或采取措施不力造成火灾隐患的;
- 2.3.4发生触电事故的;
- 2.3.5发生高处作业人员坠落事故的;
- 2.3.6管理人员因管理不善而导致火险或火灾,造成财产损失小于1万元的;
- 2.3.7违反安全制度、操作规程或擅离职守、不按规定安全使用电气设备和使用不安全电气设备造成火险、火灾事故造成损失小于1万元的;
- 2.3.8因违规作业、违反交通安全规则导致发生1~2人(含2人)轻伤等安全事故的;
- 2.3.9其他违反交通安全、生产安全行为恶劣的。
- 2.4下列情形的,第一次责成施工单位停工整顿并扣除该项目合同金额4‰~16‰的违约金,下限不低于20000元,公司安全环保部审核同意复工申请后方可复工(必要时需安委会审批)。第二次责成施工单位该项目终止合同,取消该施工单位3年内公司所有项目的竞价资格。
- 2.4.1发生1人重伤事故的;
- 2.4.2发生3~5人(含5人)轻伤事故的;
- 2.4.3发生财产损失1万~100万火灾事故的;
- 2.4.4发生火灾后,不报告、不扑灭、逃离现场的;
- 2.4.5发生工伤事故后,不立即报告或隐瞒、包庇以及推卸事故责任或破坏事故现场的;
- 2.4.6发生其他性质恶劣事故的。
- 2.5 下列责任事故情形的,立即责成施工单位终止该项目合同,该施工单位永久不得从事公司所有项目的竞价。
- 2.5.1 发生2人及以上重伤事故的;
- 2.5.2 发生1人及以上死亡事故的;

2.5.3 发生5人以上轻伤事故的；

2.5.4 发生财产损失大于100万的火灾事故的；

2.4.5 发生其他性质特别恶劣事故的或政府部门介入事故调查的事故的。

3)其他处罚情形

3.1 施工场地范围内（工程红线范围）的安全、防火、保卫、文明施工及环境卫生工作由乙方总负责，乙方应服从甲方现场管理及监理的相关规定及措施；对不遵守相关规定的，甲方有权要求乙方限期整改或处以罚款，罚款金额在工程款中抵扣。对分承包方的现场施工管理，乙方有责任协助甲方协调好各方关系，保证工程顺利进行。

3.2 乙方在甲方公司内施工，应接受甲方安全管理部门的安全监督。甲方安全管理部门及相关管理人员有权制止乙方的任何违章行为，并可以对严重违章作业的单位或个人依照甲方有关的管理制度给予警告、停工或收取违约金处理。情节特别严重的，将终止施工合同。

3.3 验收条件

3.3.1 交货条件/质量验收标准/验收条件

按技术要求/图纸/施工规范及合同要求进行验收/发展科施工质量验收标准

3.3.2提交资料要求

配合报建及验收的相关检测报告，竣工资料和图纸。

4 其他

4.1 人员要求

1) 项目经理：1名，二级注册建造师并持有项目负责人安全生产考核合格证（B类），经验3年以上（需提供社保证明）。

2) 施工员：1名，具备资质，经验1年以上（需提供社保证明）。

3) 安全员：1名，具备资质，安全生产考核合格证（C类），经验3年以上（需提供社保证明）。

4.2 施工单位资质要求

建筑工程施工总承包三级及以上