

B 区压泥房搬迁工程方案项目技术规范与安装

施工验收要求内容

序号	分类	主要项目	项目	标准	验收方法	备注
1	施工前要求	/	厂商提供资料	1、安全责任书 2、环境承诺责任书 3、供应商入厂施工规范（第三版） 4、营业执照复印件（要求经营范围可见） 5、施工排期表（同步提供盖章 PDF 文件） 6、合同（同步提供盖章 PDF 文件） 7、工程开工联系函（同步提供盖章 PDF 文件）	签字/盖章	
2	施工技术规范	基础资料	设备产地	提供说明书及合格证	签字/盖章	
			场地要求	根据图纸安装至指定位置	检查	
			设备重量	____/____T/台 请填写特殊超重超长设备重量及尺寸)	签字/盖章	
			平台承重	现有楼层 1.0T/m ²	检查	
			操作面要求	按设计图要求施工	检查	
			设备外观颜色	不限定，根据实际情况填写	检查	
			环境温度要求	车间环境要求：***。	检查	
			噪音要求	<60 分贝	检查	
			培训	供方提供设备、设施操作、安全应急处理相关培训	检查	
			资料	1、电脑硬盘需备份一个，如有注册码需提供注册码 2、工控电脑、PLC、触摸屏、伺服控制器程序或参数需提供备份，如有设置密码需提供密码，不允许有使用时间限制。	检查	
			工期	1、备料总时间： <u> 7 </u> 天 2、施工总时间： <u> 35 </u> 天 3、以采购通知或者合同签订时间计算总工期（备料总时间+施工总时间包含节假日、法定节假日）除政府部门通告停工令以及甲方要求停工时间外，其余（如雨天/法定节假日）均要求包含在总工期时间内 4、供方在评选时提供施工计划表	签字/盖章	

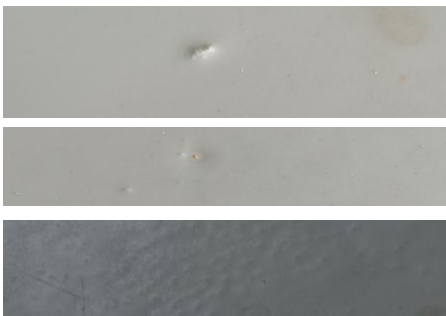
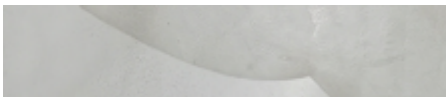
			维护	保固周期：1 年；从验收日期计算	签字/ 盖章	
		工程排障	工程排障	1、施工区域内所有原废/旧/障碍的管道、线路、设施拆除、避让及恢复、孔洞修复；（如：废弃废旧的隔墙/吊顶/空调系统/集尘管道/空压管道/照明/线路/线管/管路/电缆桥架/其它设施等等） 2、废料人工装运至指定地方堆放； 3、含一切与之相关需要的材料或配件。 4、有价值，施工方搬运之 3#仓存放或指定区域存放； 5、无价值，施工方外运处理。	检查	
		现场围闭及防护	现场围闭及防护	1、防火布\防尘垫(施工区域要求使用防火布,将生产区域进行隔离施工,灰尘不可飘入非施工区); 2、安全指示、标示明确; 3、及时清理运输通道在搬运期间产生的灰尘 4、当日清除废料当日清理现场,施工材料按指定区整齐统一摆放（危险物：易燃易爆物品禁止隔夜存放） 2、库板拆除隔离防护等动作，必须经 EIE 人员现场确认 OK; 3、临时保护设施（含消防系统/供电系统等）	检查	
		其它	施工人员要求	1、严格按依顿<<供应商施工厂施工规范（第三版）>>执行； 2、特种作业需持证上岗（含高空、用电、电焊、密闭空间作业等）。	检查	
3	高压隔膜压滤机	/	技术规格/安装要求	1、名称： 高压隔膜程控压滤输送一体机(建议品牌:景津) 2、规格型号:XMZG100/1000-U 3、参数:整机长7200mm 宽1653mm 高1305mm 地脚中心距5000mm 总荷载量6T 4、满足且符合验收标准中关于购机标准性能要求； 5、安装位置：中绿系统新建压泥房	检查	

			一、设备名称： <table><tr><th>序号</th><th>名 称</th><th>规 格 型 号</th><th>单 位</th><th>数 量</th></tr><tr><td>1</td><td>高压隔膜程控压滤输送一体机</td><td>XMZG100/1000-U</td><td>台</td><td>3</td></tr></table> 二、标准要求： 1、100 平方高压隔膜程控压滤输送一体机，用于工业废水处理，介质 PH 值 3-11，有氯离子、氨离子，常温运行； 2、压滤机的进料压力≤1.2MPa,压榨压力≤1.6MPa，带自动拉板系统，带反吹功能,电控柜带进料泵、压榨泵、阀门的启停点（带西门子触摸屏）；配套油压泵站、隔膜板及配板、滤布；PLC 控制，设有手动自动转换开关，可手动调整各项参数；拉板系统采用密闭轨道技术和无故障拉板器，具备暂停、复动 、等功能；拉板器及滑道均加有防护装置，以保证拉板系统的清洁和灵活，使其可保证使用正常。 3、整机使用单 320 油缸，缸筒为 27 硅锰钢，油缸活塞缸使用 45 号钢经中频淬火处理,出液方式双明流； 4、主梁采用厢式焊接结构，自动埋弧焊制作，整机经高速离心抛丸除锈处理，整机做热熔塑防腐处理； 5、整机长 7200mm 宽 1653mm 高 1305mm 地脚中心距 5000mm 总荷载量 6T。 三、压滤机技术参数 型号：XMZG100/1000-U <table><tr><th>名 称</th><th>单 位</th><th>参 数</th><th>名 称</th><th>单 位</th><th>参 数</th></tr><tr><td>过滤面积</td><td>m²</td><td>100</td><td>进料管口径</td><td>mm</td><td>DN80</td></tr><tr><td>滤室数量</td><td>个</td><td>60</td><td>压榨管口径</td><td>mm</td><td>DN50</td></tr><tr><td>滤室容积</td><td>M</td><td>1.6</td><td>最大过滤工作压力</td><td>MPa</td><td>≤1.2</td></tr><tr><td>滤板外形尺寸</td><td>mm</td><td>1000×1000</td><td>最大液压保护压力</td><td>MPa</td><td>25</td></tr><tr><td>隔膜滤板厚度</td><td>mm</td><td>72</td><td>拉板电机功率</td><td>KW</td><td>0.55</td></tr><tr><td>隔膜配板厚度</td><td>mm</td><td>68</td><td>最大隔膜压榨压力</td><td>MPa</td><td>≤1.6</td></tr><tr><td>滤室厚度</td><td>mm</td><td>40</td><td>最高过滤工作温度</td><td>℃</td><td><60℃</td></tr><tr><td>液压站电机功率</td><td>KW</td><td>5.5</td><td>油缸直径</td><td>mm</td><td>320</td></tr></table> 三、污泥传送系统 1、含配套污泥传送系统，要求整体设备内配电，	序号	名 称	规 格 型 号	单 位	数 量	1	高压隔膜程控压滤输送一体机	XMZG100/1000-U	台	3	名 称	单 位	参 数	名 称	单 位	参 数	过滤面积	m²	100	进料管口径	mm	DN80	滤室数量	个	60	压榨管口径	mm	DN50	滤室容积	M	1.6	最大过滤工作压力	MPa	≤1.2	滤板外形尺寸	mm	1000×1000	最大液压保护压力	MPa	25	隔膜滤板厚度	mm	72	拉板电机功率	KW	0.55	隔膜配板厚度	mm	68	最大隔膜压榨压力	MPa	≤1.6	滤室厚度	mm	40	最高过滤工作温度	℃	<60℃	液压站电机功率	KW	5.5	油缸直径	mm	320		
序号	名 称	规 格 型 号	单 位	数 量																																																																	
1	高压隔膜程控压滤输送一体机	XMZG100/1000-U	台	3																																																																	
名 称	单 位	参 数	名 称	单 位	参 数																																																																
过滤面积	m²	100	进料管口径	mm	DN80																																																																
滤室数量	个	60	压榨管口径	mm	DN50																																																																
滤室容积	M	1.6	最大过滤工作压力	MPa	≤1.2																																																																
滤板外形尺寸	mm	1000×1000	最大液压保护压力	MPa	25																																																																
隔膜滤板厚度	mm	72	拉板电机功率	KW	0.55																																																																
隔膜配板厚度	mm	68	最大隔膜压榨压力	MPa	≤1.6																																																																
滤室厚度	mm	40	最高过滤工作温度	℃	<60℃																																																																
液压站电机功率	KW	5.5	油缸直径	mm	320																																																																

				相关电控控制自动/手动可切换; 2、设备及钢构件整体表面防腐处理。 四、售后服务内容 1、设备到现场后,供方将根据需方的要求免费现场指导安装及调试; 2、免费对有关人员进行技术培训,培训内容包括:压滤机的工作原理、设备构造及维护、电气控制原理、设备操作等; 3、设备使用过程中,出现故障或质量问题供方自接到通知24小时内到达现场处理直至设备正常运行为止。 4、单个故障问题允许发生超过3次。		
4	下料斗		技术规格 /安装要求	1、规格:上口尺寸2580*800mm, , 下口尺寸600*600mm, 高度1300mm, 板厚5mm, 厚度度偏差±10%; 2、材质:镀锌钢板; 3、整体焊接成型, M6*80膨胀螺丝按安装固定; 5、按现场样式制作及定位安装	检查	
5	钢构雨棚	/	技术规格 /安装要求	1、雨棚规格及材料按清单要求执行; 2、涉及树脂瓦收边/连接/立面封墙的边缝、交接处, 要求防水密封处理; 3、钢构焊接要求满焊接, 焊接处除渣防锈防腐处理; 锐边/边角处去批锋毛刺处理; 4、立柱与结构楼板施工按要求施工, 确保整体安装牢固。	检查	
6	钢构立柱支墩制作 (中绿废水区)	/		1、支墩规格: L300*W300*H200mm, 2、混凝土标号: C30 3、含支模, Φ10热轧带肋钢筋与 A 级改性环氧胶植筋, 植筋深度》100mm, 6支植筋均带弯勾, 确保整体结构性有效连接; 4、表面收光处理, 无蜂窝、麻面、孔洞、疏松, 混凝土凝实, 表面平整; 5、按规范要求保养		
7	通道地台浇筑 (中绿废水区)	/	技术规格 /安装要求	1、混凝土标号: C30; 2、现场支模, 与旧路面交接做好衔接过度段, 开挖台阶, 植筋 (Φ10热轧带肋钢筋与 A 级改性环氧胶, 植筋深度》100mm, 间距200mm), 确保整	检查	

				体结构性有效连接； 3. 敷设双层双向Φ8螺纹钢筋，间距200mm； 4、整体路面面层施工排水防滑槽（垂直通道方向，槽深3-5mm，槽宽3-4mm，间距15-20mm）； 5、整体路面放坡处理，衔接过渡平顺； 6、表面收光处理，无蜂窝、麻面、孔洞、疏松，混凝土凝实，表面平整，无开裂； 7、按规范要求保养； 8、以混凝土用量计算工程量		
8	ASA 树脂 PVC 瓦	/	技术规格 /安装要求	1、位置：室外 2、材质规格：厚度 T=2.5mm；蓝色；B1阻燃，附相关检测报告； 3、要求流水方向瓦面整块不搭接，横向搭接2-3个波位，搭接位置密封胶密封处理； 4、接缝处自攻螺丝/玻璃胶密封，确保瓦面不透光、漏风、渗水；	检查	

9	乙烯基三布五涂防腐地面	/	施工工艺及要求	1. 基层处理: (1) 采用自带吸尘专用地面打磨设备进行基层打磨; (2) 原有地面地面附着油渍清洗清理且素面修补找平; 若为大理石地面, 为保证树脂与大理石面粘贴牢固, 要求采用磨机做 X 切缝处理, 缝间距 $\leq 5\text{CM}$; (3) 完成后地面无粉尘, 且磨花泛花彻底, 无漏磨点。 2. 底涂制作: (1) 采用乙烯基材料底涂刷涂 (含配套辅料按产品比例使用) (2) 完成干固后按基层打磨要求进行二次打磨 (3) 完成打磨后厚度 $\geq 0.2\text{mm}$ 3. 中涂制作: (1) 铺设 300# 毡一层, 02 布两层; (2) 采用乙烯基材料在铺设好的毡布上进行中涂刷涂 (含配套辅料按产品比例使用) (3) 完成干固后按基层打磨要求进行二次打磨 (4) 采用树脂砂浆刷涂 1 遍 (树脂开料完成, 勾兑纯白色 80 目石英砂, 比例树脂: 砂: 10: 4) (5) 完成打磨后厚度 $\geq 3.0\text{mm}$ 4. 面涂制作: (1) 采用乙烯基材料 (含配套辅料按产品比例使用), 按甲方要求的地坪漆颜色配色; (2) 刷涂厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ (3) 表面基本无气泡, 无龟裂, 无固化不良现象, 着色均匀, 无发花及明显色差, 防腐涂层与砼附着良好, 无空鼓现象, 并保证同车间原来衔接平整牢固; (4) 新制作地坪厚度检测 (厚度依标单标准): 100m^2 范围随意取 3 个以上的点用游标卡尺测量平均厚度不小于工程量清单要求厚度, 最薄点不得小于标单要求厚度的 80%, 然后修补平整。 5、完成后成品厚度 $\geq 3.0\text{mm}$	检查	注: 1. 石英砂采用精细石英砂要求无杂质。 2. 以上之施工工艺要求底涂固化时间为: 6h, 批涂固化时间为: 6h, 中涂固化时间为: 8~12h, FRP 固化时间为: 12h, 面涂固化时间为: 12h 后可上人, 48h 后可重压。
		/	验收标准之一	1、厂商施工材料及施工步骤需依照施工规范进行; 2、质量要求: 表面无气泡, 无龟裂, 无固化之不良现象, 着色均匀, 无发花及色差. 防腐涂层与砼附	检查	

				着良好，无空鼓现象.包括但不限于以下内容： (1) 地坪表面无凹凸不平现象，无气泡，无异物；  (2) 不允许出现额定载重量为3吨的叉车等厂内运输工具在载货经过地面后出现防腐地面破皮损坏或压痕或压烂现象出现；  (3) 地坪表面无发花纹路现象；  (4) 地坪表面无刮刀痕，无色差；  (5) 地坪 不允许出现药水或脏物落入地面后，出现渗入地坪内无法清洗现象；  3、地坪厚度检测(厚度依标单标准)：500 m²范围随意取 5 个以上的点用卡尺测量平均厚度不低于工程标单要求厚度，最低点不得小于标单要求厚度的 80%，, 然后修补平整，取点个数视面积大小； 4、标单中各区域面积为从土建图纸测量，与实际施工面积可能存在差异。故地面面积以实际施工面积结算； 5、耐物化性测试（以下数据仅作参考）大面积施工前需小样测试 1 平方.		
--	--	--	--	--	--	--

			验收标准之二 <table><thead><tr><th>测试项目</th><th>测试结果</th><th>测试方法</th></tr></thead><tbody><tr><td>硬度（ShoreD, 25℃）</td><td>≥80</td><td>ASTMD-2583</td></tr><tr><td>硫酸（38℃）</td><td>75%</td><td></td></tr><tr><td>盐酸（38℃）</td><td>37%</td><td></td></tr><tr><td>氢氧化钠（常温）</td><td>25%</td><td></td></tr><tr><td>硝酸（38℃）</td><td>35%</td><td></td></tr><tr><td>双氧水（65℃）</td><td>30%</td><td></td></tr><tr><td>氢氟酸</td><td>10%</td><td></td></tr><tr><td>醋酸</td><td>75%</td><td></td></tr><tr><td>拉伸强度（MPa）</td><td>≥50</td><td>GB/T2567-2008</td></tr><tr><td>弯曲强度（MPa）</td><td>≥50</td><td>GB/T2567-2008</td></tr><tr><td>冲击强度（KJ/m2）</td><td>≥85</td><td>GB/T2567-2008</td></tr><tr><td>抗压强度（MPa）</td><td>≥80</td><td></td></tr></tbody></table> 药水测试结果要求： 1、测试结果检验时间要求：测试药水涂在测试地面三天后进行验收结果核实； 2、使用浓度为75%硫酸测试后防腐地面表面只有轻微变色，用≤60%浓度的硫酸测试则无变色； 3、依上表测试项目中相应浓度的盐酸/氢氧化钠/硝酸/双氧水/氢氟酸/醋酸进行测试，防腐地面表面均无变色； 4、表面不可有树脂被腐蚀现象，不可有凹陷。	测试项目	测试结果	测试方法	硬度（ShoreD, 25℃）	≥80	ASTMD-2583	硫酸（38℃）	75%		盐酸（38℃）	37%		氢氧化钠（常温）	25%		硝酸（38℃）	35%		双氧水（65℃）	30%		氢氟酸	10%		醋酸	75%		拉伸强度（MPa）	≥50	GB/T2567-2008	弯曲强度（MPa）	≥50	GB/T2567-2008	冲击强度（KJ/m2）	≥85	GB/T2567-2008	抗压强度（MPa）	≥80		检查	
测试项目	测试结果	测试方法																																										
硬度（ShoreD, 25℃）	≥80	ASTMD-2583																																										
硫酸（38℃）	75%																																											
盐酸（38℃）	37%																																											
氢氧化钠（常温）	25%																																											
硝酸（38℃）	35%																																											
双氧水（65℃）	30%																																											
氢氟酸	10%																																											
醋酸	75%																																											
拉伸强度（MPa）	≥50	GB/T2567-2008																																										
弯曲强度（MPa）	≥50	GB/T2567-2008																																										
冲击强度（KJ/m2）	≥85	GB/T2567-2008																																										
抗压强度（MPa）	≥80																																											
		验收标准之三  1、3.0mm 乙烯基防腐地坪成品地面面涂颜色（因照片颜色会出现拍摄色差，施工前需厂商送色卡比对，小样试做避免出现不同厂商施工颜色出现色差）。	检查																																									
		验收标准之四 工程名称_____ 施工单位_____ 施工地点_____ 施工工期_____ 施工单位负责人_____ 联系方式_____ <table><thead><tr><th>序号</th><th>内 容</th><th>验收状况</th><th>验收人员</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th>签名</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>素地打磨</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>底涂</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>打磨</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>贴玻纤毡(两道)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>打磨</td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>中涂(含批涂刮沙)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>打磨</td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>面涂</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> 1、每道工序均须验收合格后，方可进行下一步工序施工； 2、验收合格以打勾表示； 施工中如遇突发事件，施工单位应实时报告工程监督人员，以便协助解决。	序号	内 容	验收状况	验收人员				签名	1	素地打磨			2	底涂			3	打磨			4	贴玻纤毡(两道)			5	打磨			6	中涂(含批涂刮沙)			7	打磨			8	面涂			检查	
序号	内 容	验收状况	验收人员																																									
			签名																																									
1	素地打磨																																											
2	底涂																																											
3	打磨																																											
4	贴玻纤毡(两道)																																											
5	打磨																																											
6	中涂(含批涂刮沙)																																											
7	打磨																																											
8	面涂																																											
10	设备供排水管道	施工工艺及要求	材料标准	1、材料规格、型号及品牌按清单要求； 2、阀门规格按清单要求；	检查																																							

				4、管道吊架按清单要求； 5、管道安装横平竖直，无歪斜扭曲； 6、对管道进行压力试验及吹、洗并做记录，并符合国家标准规范要求；																																																																																																																																
			安装标准	1、管道支、吊架：采用镀锌40*40*4mm 角铁焊接制作；并支、吊架破口焊接处的除锈、防锈处理； 2、管道制作（流向/分类/管径大小）标识，间距9米/个（防腐/反光/防水粘贴式）； 3、管道连接形式:粘接。 4、管道支架间距，如下： 塑料及复合管管道支架最大间距 <table><tr><th>公称直径（mm）</th><th>20</th><th>25</th><th>32</th><th>40</th><th>50</th><th>63</th><th>75</th><th>90</th><th>110</th></tr><tr><td rowspan="3">支架最大间距（m）</td><td>立管</td><td>0.9</td><td>1</td><td>1.1</td><td>1.3</td><td>1.6</td><td>1.8</td><td>2</td><td>2.2</td><td>2.4</td></tr><tr><td rowspan="2">水平管</td><td>冷水管</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.8</td><td>0.9</td><td>1</td><td>1.1</td><td>1.2</td><td>1.4</td><td>1.6</td></tr><tr><td>热水管</td><td>0.3</td><td>0.3</td><td>0.4</td><td>0.4</td><td>0.5</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>/</td><td>/</td></tr></table> 支架间距与保温厚度 <table><tr><th>公称直径</th><th>15</th><th>20</th><th>25</th><th>32</th><th>40</th><th>50</th><th>65</th><th>80</th><th>100</th><th>125</th><th>150</th><th>200</th><th>250</th></tr><tr><td>保温管（m）</td><td>1.5</td><td>2</td><td>2</td><td>2.5</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td><td>4.5</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>不保温管（m）</td><td>2.5</td><td>3</td><td>3.5</td><td>4</td><td>4.5</td><td>5</td><td>6</td><td>6</td><td>6.5</td><td>7</td><td>8</td><td>9.5</td><td>11</td></tr></table> 镀锌或不锈钢管道支架最大间距 <table><tr><th>公称直径</th><th>15</th><th>20</th><th>25</th><th>32</th><th>40</th><th>50</th><th>65</th><th>80</th><th>100</th><th>125</th><th>150</th><th>200</th><th>250</th></tr><tr><td>保温管（m）</td><td>1.5</td><td>2</td><td>2</td><td>2.5</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td><td>4.5</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>不保温管（m）</td><td>2.5</td><td>3</td><td>3.5</td><td>4</td><td>4.5</td><td>5</td><td>6</td><td>6</td><td>6.5</td><td>7</td><td>8</td><td>9.5</td><td>11</td></tr></table>	公称直径（mm）	20	25	32	40	50	63	75	90	110	支架最大间距（m）	立管	0.9	1	1.1	1.3	1.6	1.8	2	2.2	2.4	水平管	冷水管	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.2	1.4	1.6	热水管	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	/	/	公称直径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	保温管（m）	1.5	2	2	2.5	3	3	4	4	4.5	5	6	7	8	不保温管（m）	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	6	6.5	7	8	9.5	11	公称直径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	保温管（m）	1.5	2	2	2.5	3	3	4	4	4.5	5	6	7	8	不保温管（m）	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	6	6.5	7	8	9.5	11	检查	
公称直径（mm）	20	25	32	40	50	63	75	90	110																																																																																																																											
支架最大间距（m）	立管	0.9	1	1.1	1.3	1.6	1.8	2	2.2	2.4																																																																																																																										
	水平管	冷水管	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.2	1.4	1.6																																																																																																																									
		热水管	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	/	/																																																																																																																									
公称直径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250																																																																																																																							
保温管（m）	1.5	2	2	2.5	3	3	4	4	4.5	5	6	7	8																																																																																																																							
不保温管（m）	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	6	6.5	7	8	9.5	11																																																																																																																							
公称直径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250																																																																																																																							
保温管（m）	1.5	2	2	2.5	3	3	4	4	4.5	5	6	7	8																																																																																																																							
不保温管（m）	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	6	6.5	7	8	9.5	11																																																																																																																							
			材料标准	1、管道/阀门规格大小及品牌按清单要求； 2、采用镀锌胶条 U 型卡箍；	检查																																																																																																																															
11	空压管道	施工工艺及要求	安装标准	1、管道支、吊架：采用镀锌40*40*4mm 角铁焊接制作，支、吊架破口焊接处的除锈、防锈处理； 2、管道制作（流向/分类/管径大小）标识，间距9米/个（防腐/反光/防水粘贴式）； 3、对管道进行压力试验及吹、洗并做记录，并符合国家标准规范要求； 4、管道支架间距，如下： <table><tr><th>公称直径</th><th>15</th><th>20</th><th>25</th><th>32</th><th>40</th><th>50</th><th>65</th><th>80</th><th>100</th><th>125</th><th>150</th></tr><tr><td>保温管（m）</td><td>1.5</td><td>2</td><td>2</td><td>2.5</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td><td>4.5</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>不保温管（m）</td><td>2.5</td><td>3</td><td>3.5</td><td>4</td><td>4.5</td><td>5</td><td>6</td><td>6</td><td>6.5</td><td>7</td><td>8</td></tr></table> 5、试验压力为0.92MPa。	公称直径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	保温管（m）	1.5	2	2	2.5	3	3	4	4	4.5	5	6	不保温管（m）	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	6	6.5	7	8	检查																																																																																											
公称直径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150																																																																																																																									
保温管（m）	1.5	2	2	2.5	3	3	4	4	4.5	5	6																																																																																																																									
不保温管（m）	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	6	6.5	7	8																																																																																																																									
12	LED 双管三防灯		技术规格/安装要求	1、名称:LED 双管三防灯（白光）； 2、规格:2*18W, T8, 长度1.2米； 3、灯架材质: ABS 壳体, PC 透明灯罩； 3、安装方式:明装	检查																																																																																																																															

13	照明系统	施工工艺及要求	AL01照明电箱	1、名称：AL01照明电箱；家用明装式，防水型； 2、控制对象：照明及插座； 3、空开要求：总开关带漏电保护功能 4、材质：ABS 材质箱体，PC 透明外盖，按压锁扣，线路下进下出 5、新增照明电箱系统图见图纸；	检查	
			灯具	1、名称：灯具； 2、规格品牌按清单要求； 3、按照图纸布置选用灯具； 4、照明控制方式为间隔控制。	检查	
			开关及线路	开关及线路： 1、电线规格品牌按图纸及清单； 2、线管：阻燃，B 管； 3、照明开关及插座要求：86型，象牙白，规格按清单； 4、电气开关：规格按图纸及清单。	检查	
			安装要求	1、安装布置密度：以图纸为准； 2、车间要求照明隔间分区域控制，单独房间单独控制； 3、灯具固定可靠，灯位正确，标高根据设备高度/吊顶确定； 4、照明线路全部要求穿阻燃 PVC 线管 5、天花上线路：走线沿结构楼板及梁管码固定安装，横平竖直，引下段穿波纹软管，过天花孔处打阻燃泡沫胶	检查	
14	配电	电线电缆/线槽桥架	材料标准	1、电缆品牌规格按清单； 2、线管：阻燃，B 管； 3、开关/电器元件品牌按清单； 4、线耳为铜线耳； 5、电缆桥架按清单要求；	检查	
			安装要求	1、电缆铺设转弯处不小于最小允许弯曲半径，绝缘层完好； 2、电缆穿墙体进入有防火要求车间，墙洞防火胶泥回封，穿药水湿流程车间时电缆墙洞需加装阻燃套管做密封防水处理； 3、电缆吊架制作焊接、安装牢固，横平竖直； 4、支架安装间距，线槽不会超过两米，桥架在1.5与3米间。垂直安装支架不大于2米。在线槽的头端/末端/拐弯拐角处/丁字头三端/街头/分之线/进出接线盒处500mm 内应设置固定支持点； 5、电缆桥架不允许直角拐弯；	检查	

				6、电缆桥架内的电箱必须平铺固定,不允许交叉,不允许堆放; 7、电缆桥架经过上方有药水或其它水漏到线槽内风险区域时要做好防护处理,防止线槽桥架进水; 8、动力电缆线必须每20米用抓带绑上电柜标牌,明确线路的供电源头与去向; 9、相邻桥架连接处、配线钢管连接处应用不小于6mm ² 的接地铜线跨接; 10、穿管布线的管路较长或有弯时,适当加装拉线盒,两个拉线点之间的距离应符合以下要求: ●对无弯的管路,不超过30m; ●两个拉线点之间有一个弯时,不超过20m; ●对无弯的管路,不超过30m; ●两个拉线点之间有一个弯时,不超过 20m; 10、电线管路与其它管道平行、交叉时的净距不应小于0.1m;当与水管同侧敷设时,敷设在水上面;		
15	所有管道/管线穿墙、天花、楼板要求	所有管道/管线穿墙、天花、楼板要求	安装要求	1、穿天花板、穿墙的电线线管或线槽、管道等必须高出天花板面上 5CM 以上。管道必须固定牢固,不允许有晃动,穿管与天花板、之间的缝隙必须采用防腐、防水、防火的密封材料密封严密; 2、管道穿水泥天花板、墙壁必须套管,排废管道穿下楼板底下必须用角钢固定牢固,不允许有晃动。	检查	
16	其它	其它	要求	1、所有新安装的管道做压力/泄漏试验及吹、洗并做记录,均符合国家标准规范要求; 2、管道压力/泄漏/严密性试验及吹、洗完后 5 天内提供相应报告及记录。 3、所有新安装的管道/线槽桥架/线管对应的弯头必须采用 45 度弯头; 4、管道标识必须按附件“管道标识”内容要求制作。	检查	 管道标识.pdf
17	材料入场工程验收	材料入场	工程材料入场资料(纸质原件)	1、工程材料入场登记表; 2、相应材料的合格检测文件; 3、材料交接后,双方签字确认; 4、材料送货清单;	检查/签字/盖章	
		进度款申请	工程进度款申请资料(纸质原件)	1、工程进度款申请函(同步提供盖章 PDF 文件) 2、工程进度清单(同步提供盖章 PDF 文件) 3、工程进度完成情况(同步提供盖章 PDF 文件) 4、承包合同; 5、相应合同条款内要求的其它资料、报告等	签字/盖章	

		工程完工 申请	工程完工 申请资料 (纸质原 件)	1、工程完工申请函（同步提供盖章 PDF 文件） 2、工程计划表（同步提供盖章 PDF 文件） 3、工程完工完成情况（同步提供盖章 PDF 文件） 4、工程完工现场图片 5、承包合同；6、相应合同条款内要求的其它资 料、报告等	签字/ 盖章	
		验收申请	工程验收 申请资料 (纸质原 件)	工程竣工 1 个月以上，连续运行无异常， 1、工程竣工验收联系函（同步提供盖章 PDF 文 件） 2、竣工图纸(必须与现场一致)，盖章 3、结算资料（含工程签证），盖章 4、相关的说明书/PLC 及人机界面程序/控制系 统最高操作权限、密码等 5、电气图（控制原理图）、操作手册、变频器说 明书、温控器说明书 6、易损耗件的清单（含规格尺寸、材质、更换周 期） 7、工程材料验收（合同证、检测报告）、管道试 压记录（盖章） 8、相应合同条款内要求的其它资料、报告 9、如 需要得到相应政府部门审批由施工方完成。签字 /盖章	签字/ 盖章	

二、施工说明：

- 1、参选方（供应商）在施工前 5 天需到厂确定现场并提供施工计划，确保工程能够顺利进行；按需求时间完成工程；
- 2、按需求时间完成工程，如有延期、甩期按合同条例处罚；
- 3、参选方一旦参与本工程，表明已悉知工程内容：已完成本工程施工项目现场察看与了解施工现场的状况、对图纸、材料清单、施工规范及验收标准无疑异，甲方所提供的资料满足施工要求及条件，能够达到甲方预期要求及效果。
- 4、参选方有义务对甲方提供的所有资料进行优化设计、核审等，能确保达到验收要求。如不提出异议，项目完工后结果不能符合验收要求内容，视为不合格；
- 5、如施工安装、技改过程中出现任何未预见或设计不周全需补充增加修改部件因此产生所有费用将由乙方（施工方）自行承担；

6、合同生效后参选方对甲方所提供的工程资料如有疑异，甲方一概不接受，所有损失由参选方负责；

7、工程内未注明的施工安装方法、安装标准、材料质量按《国家标准或行业标准执行》；

8、为满足现场安装，合同之前未统计的工程量，施工过程中现场必须需要临时增加工程费用，施工方负责，依顿不额外增补费用；

9、材料入厂前，必须在厂门口验收合格后方可入厂；

10、中选后施工材料送样，甲方留样保存；

11、竣工资料必需按要求提供齐全，竣工图纸必须与实际现场一致，如果竣工资料不齐全、竣工图与实际现场状况不一致等导致工程的验收或结算不及时，由乙方（施工方）负责；

12、施工安装所使用的材料（包括但不限于品牌、规格、材质等）与施工工艺必须与合同清单、合同图纸一至，无特殊情况下不允许变更，在实际施工中如有变更的施工方必须在施工安装前主动提出，并得到甲方同意方可进行变更施工，否则在竣工结算工程量时，与该项的合同清单、施工图纸要求不一致的工程量实际数量为零并按供应商施工规范第三版按项进行处罚；

三、施工厂商施工工期要求：

1、要求厂商在评选时提供工程施工周期计划表；



工程施工周期计划
表.xls

四、附相关文件表格

- 安全责任书
- 供应商入场施工规范
- 环境保护承诺书
- 工程开工联系函
- 工程材料入场检验记录表
- 工程进度款申请函
- 工程进度清单
- 工程竣工申请函

➤ 工程验收申请函

➤ 工程结算清单



外发工程施工安全
责任书.pdf



会签供应商入场施
工规范（第三版）



环境保护承诺书.p
df



工 程 开 工 联 系
函.xls



工程材料入场（检
验及图片）记录表



工 程 进 度 款 申
请 函.xls



工程进度清单.xlsx



工 程 竣 工 申 请
函.xls



工 程 验 收 申 请
函.xls



工程结算清单明细
.xlsx



管道标识.pdf

EIE 工业工程组：

EIE 公用设备组：

EIE 环境工程组：