电气施工图设计说明（二）

电气专业节能设计做法表

建筑类型	供电电压选择		用电容量	
10kV开闭所	10(6)(kV)	220/380(V)	总计算容量(kW)	总变压器装机容量(kVA)
	( )	(√)	34.5	
低压配电半径	室内干线(m)		室外干线(m)	
	<50m			

变压器选择	数量(台)	容量(kVA)	负载率	型号规格	接线组别	运行方式

计量方式选择	住宅	公共建筑	10kV侧	低压侧	其 它
			( )	( )	

功率因数补偿	安装位置		补偿后功率因数cosφ
	集中(√)	分散( )	

谐波治理措施	

应急电源选择	柴油发电机组	UPS电源	EPS电源
	( )		( )

10kV断路器选择	永磁真空断路器	真空断路器	其 它
	( )	( )	( )

交流接触器选择	永磁交流接触器	交流接触器
	( )	(√)

电动机启动方式	变频器启动	软启动	全压直接启动
	( )	( )	( )

主要房间或场所	照明功率密度		照 度	
	照明功率密度限值(W/m)	功率密度计算值(W/m)	照度标准值(lx)	照度计算值(lx)
洗车间	6.5	4.2	200	186.7

主要房间或场所	细管径直管形荧光灯		LED灯	无极灯	金属卤化灯	电子镇流器	节能电感镇流器	照明控制方式
	T8	T5						
洗车间			√					开关控制

太阳能风力发电等其它节能措施	本建筑为甲类场所，不具备设置屋面光伏系统条件

电气消防设计专篇

建筑层数	地上1层	建筑面积	427.47平方米	建筑物耐火等级	一级
建筑高度	7.150m	建筑类别	工业建筑		

本工程主要引用规范	规范编号	规范条列索引
《火灾自动报警系统设计规范》	GB50116-2013	5.2.1、5.2.3、5.3.2、6.3
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018版）	10.1、10.3
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》	GB51309-2018	

1.供配电系统:

供电等级	一级( ) 二级(√) 三级( )
消防用电总负荷	1.0kW
自备发电机容量	自动启动( ) 手动启动( )
消防设备供配电电缆选型	NHBV
消防设备供配电线缆敷设方式及防火措施	暗配管附设在不燃烧体的结构层内，保护层厚度大于30mm；明敷金属管做外刷防火漆。

2.消防自动报警及控制系统:

火灾自动报警系统形式	控制中心报警( ) 集中报警( ) 区域报警(√)
本工程系统简述	本建筑火灾报警系统包括消防接线箱、感烟探测器、手动报警按钮、消火栓按钮及声光报警器等消防设备。消防信号引至管理用房火灾报警控制器。

火灾自动报警控制设备	名称	设置是否符合规范要求	名称	设置是否符合规范要求
	消防控制室	是( )	消防广播	是( )
	报警控制器	是( )	声光报警器	是(√)
	楼层显示器	是( )	手报按钮	是(√)
	感烟探测器	是(√)	消火栓报警按钮	是(√)
	感温探测器	是( )	消防专用电话分机	是( )
	气体探测器	是(√)	信号控制模块	是(√)

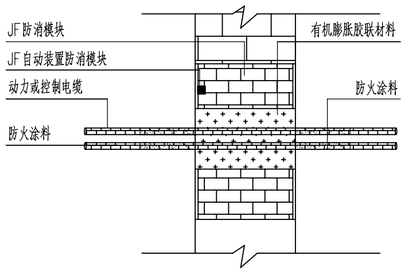
火灾时切断与消防无关的电源	自动( ) 手动(√)	
消防设备配电及联动控制线路是否按防火分区组织		
消防水泵，防排烟风机配电室是否设置手动直接启动		
是否设置防火漏电火灾报警系统		
是否设置消防电源监控系统		
消防控制室接地设置方式		

3.火灾应急照明及疏散指示:

应急电源设置形式	集中( ) 分散(√)	
应急照明设置部位	建筑内、出入口	
疏散指示标志灯设置部位	建筑内、出入口	
应急照明灯具是否符合《消防应急照明灯具》规定要求	是	
走道疏散指示标志灯最大间距	10m	

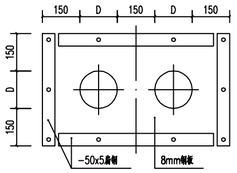
绿色建筑设计专篇(电气专业)

	技术要求	对应《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019的指标类别及条文编号	采取的技术措施	自评结论(是否满足)	备注
5.1	外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。	安全耐久4.1.3	本工程无此项设计。		
5.2	建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	安全耐久4.1.4	本工程无此项设计。		
5.3	应具有安全防护的警示和引导标识系统。	安全耐久4.1.8	本工程无此项设计。		
5.4	建筑照明应符合下列规定：1.照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034的规定；2.人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145规定的无危险类照明产品；3.选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T31831的规定。	健康舒适5.1.5	照明数量和质量应符合规范规定	满足	
5.5	地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。	健康舒适5.1.9	本工程无此项设计。		
5.6	停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。	生活便利6.1.3	本工程无此项设计。		
5.7	建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	生活便利6.1.5	本工程无此项设计。		
5.8	建筑应设置信息网络系统。	生活便利6.1.6	本工程无此项设计。		
5.9	主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021规定的现行值；公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制；采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。	资源节约7.1.4	照明功率密度值应符合规范规定。	满足	
5.10	冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量.	资源节约7.1.5	本工程无此项设计。		
5.11	垂直电梯应采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。	资源节约7.1.6	本工程无此项设计。		
5.12	建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	环境宜居8.1.5	本工程无此项设计。		



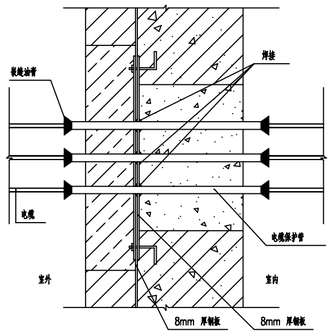
穿墙孔洞封堵

备注：封堵材料耐火时间要求不小于1h



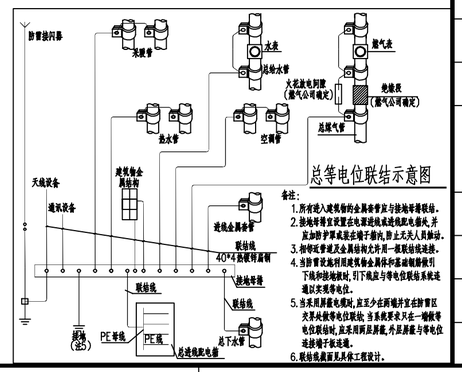
防水钢板及扁钢尺寸图

见12D101-5第102页，D为钢管外径



电缆套管穿墙的防水做法

见12D101-5 第131页方案（四）



总等电位联结示意图

备注：
1.所有进入建筑物的金属管道与接地母排联结。
2.接地母排宜设置在电源进线或进线配电箱处，并应加防护罩或置在墙于箱内，防止无关人员触动。
3.如邻近管道及金属结构之用一联结线连通。
4.当防雷装置利用建筑物金属体和基础钢筋引下线和接地极时，引下线应与等电位联结系统连通以实现等电位。
5.当采用屏蔽电缆时，应至少在两端并宜在防雷区交界处做等电位联结；当系统要求只在一端做等电位联结时，应采用双层屏蔽，外层屏蔽与等电位连接端子板连通。
6.联结线截面见具体工程设计。

新疆化工设计研究院有限责任公司

XINJIANG CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

地 址 新疆乌鲁木齐市新市区喀什东路559号

电 话 0991-7987635 0991-7987632

建设单位	伊犁新天煤化工有限责任公司		
项目名称	伊犁新天煤化工有限责任公司危化品运输车辆停车场项目		
子项名称	洗车车间		
制 图	周建军		2024年1月15日
设 计	周建军		2024年1月15日
校 核	庞静依		2024年1月15日
审 核	彭 春		2024年1月15日
审 定			年 月 日
专业负责	庞静依		2024年1月15日
图纸名称	电气施工图设计说明（二）		
图 号	2024S009-0102-D-03		
专 业	电 气	版 次	1
阶 段	施工图	比 例	1:100

第 1 张 共 1 张

会签专业	姓名	日期