

建筑说明

1.	工程概况	本设计为焦炉煤棚、生化污泥排拌场地厂房的建筑设计，平面位置及±0.000所对应的绝对标高见总图。 建设地点：新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州伊宁市																												
2.	设计总则	2.1 图中计量单位（除注明外）：长度单位为毫米（mm）；标高单位为米（m）；角度单位为度（°）。 2.2 施工时一律根据图中标注尺寸施工，不得测量图纸的尺寸施工。施工单位在施工前须核对图中尺寸，包括与其他各专业图纸之间的核对。遇到图纸和实际情况存在差异时，对重要问题须及时通知设计人。 2.3 本工程施工图按国家设计标准进行设计，施工时除应遵守本说明及各设计图纸说明外，尚应满足现行国家及所在地区的有关规范、规程及所选用标准图的要求。 2.4 未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。																												
3.	设计依据	3.1 本图是依据工艺、管道、电气、暖通等专业所提条件而设计的。 3.2 本项目的开工报告和土建专业统一规定。 3.2 报告名称：《伊犁新天煤化工有限责任公司—封闭式煤场项目岩土工程勘察报告》（详细勘察）。 3.4 国家现行的规范、规程、行业标准、地方标准、国家标准图、地方标准图、行业标准图。 3.5 自然条件： 3.5.1 基本风压：0.60kN/m ² ，地面粗糙度类别为：B类。 3.5.2 抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.20g，设计地震分组：第三组；建筑场地类别Ⅱ类。 建筑结构的安全等级为二级；合理工作年限为50年； 3.5.3 标准冻结深度：1.2m。 3.6 本工程采用的主要规范和标准： <table><tr><td>建筑结构可靠性设计统一标准</td><td>(GB50068—2018)</td></tr><tr><td>建筑结构荷载规范</td><td>(GB 50009—2012)</td></tr><tr><td>建筑地基基础设计规范</td><td>(GB 50007—2011)</td></tr><tr><td>混凝土结构设计规范</td><td>(GB 50010—2010)（2015年版）</td></tr><tr><td>钢结构设计标准</td><td>(GB 50017—2017)</td></tr><tr><td>建筑抗震设计规范</td><td>(GB50011—2010)（2016年版）</td></tr><tr><td>混凝土结构工程施工质量验收规范</td><td>(GB50204—2015)</td></tr><tr><td>钢结构工程施工质量验收标准</td><td>(GB50205—2020)</td></tr><tr><td>中国地震动参数区划图</td><td>(GB18306—2015)</td></tr><tr><td>建筑设计防火规范（2018年版）</td><td>(GB 50016—2014)</td></tr><tr><td>建筑钢结构防火技术规范</td><td>(GB51249—2017)</td></tr><tr><td>石油化工生产建筑设计规范</td><td>(SH/T 3017—2013)</td></tr><tr><td>煤化工工程设计防火标准</td><td>(GB 51428—2021)</td></tr><tr><td>建筑防火通用规范</td><td>(GB 55037—2022)</td></tr></table>	建筑结构可靠性设计统一标准	(GB50068—2018)	建筑结构荷载规范	(GB 50009—2012)	建筑地基基础设计规范	(GB 50007—2011)	混凝土结构设计规范	(GB 50010—2010)（2015年版）	钢结构设计标准	(GB 50017—2017)	建筑抗震设计规范	(GB50011—2010)（2016年版）	混凝土结构工程施工质量验收规范	(GB50204—2015)	钢结构工程施工质量验收标准	(GB50205—2020)	中国地震动参数区划图	(GB18306—2015)	建筑设计防火规范（2018年版）	(GB 50016—2014)	建筑钢结构防火技术规范	(GB51249—2017)	石油化工生产建筑设计规范	(SH/T 3017—2013)	煤化工工程设计防火标准	(GB 51428—2021)	建筑防火通用规范	(GB 55037—2022)
建筑结构可靠性设计统一标准	(GB50068—2018)																													
建筑结构荷载规范	(GB 50009—2012)																													
建筑地基基础设计规范	(GB 50007—2011)																													
混凝土结构设计规范	(GB 50010—2010)（2015年版）																													
钢结构设计标准	(GB 50017—2017)																													
建筑抗震设计规范	(GB50011—2010)（2016年版）																													
混凝土结构工程施工质量验收规范	(GB50204—2015)																													
钢结构工程施工质量验收标准	(GB50205—2020)																													
中国地震动参数区划图	(GB18306—2015)																													
建筑设计防火规范（2018年版）	(GB 50016—2014)																													
建筑钢结构防火技术规范	(GB51249—2017)																													
石油化工生产建筑设计规范	(SH/T 3017—2013)																													
煤化工工程设计防火标准	(GB 51428—2021)																													
建筑防火通用规范	(GB 55037—2022)																													
4.	建筑设计主要技术指标：	4.1 本工程建筑结构设计工作年限：50年 4.2 建筑结构安全等级：二级 4.3 地基基础设计等级为：丙级 4.4 生产类别为：丙类，耐火等级：二级。																												

生产类别	层数	耐火等级	防火分区个数	疏散口个数	建筑面积（m ² ）
丙类	单层	二级	一	3	2484

4.5	本工程混凝土结构的环境类别： 环境类别：地下部分按五类环境设计，地上部分按一类环境设计。
5.	墙体及屋面板
5.1	厂房墙体采用彩钢板夹芯板厚120mm（内芯为憎水岩棉，上下基板厚0.6mm）围护墙 耐火极限不低于0.75h。 墙板需由甲方提供的具有资质的厂家进行二次设计。 檩条需由甲方提供的具有资质的厂家进行复核。
5.2	厂房屋面板采用彩钢板夹芯板厚（内芯为憎水岩棉，上下基板厚0.6mm）120mm 屋面板应满足以下设计要求： 屋面板需由甲方提供的具有资质的厂家进行二次设计。 檩条需由甲方提供的具有资质的厂家进行复核。 屋面板应采用不燃烧材料，传热系数不应大于0.5。
6.	门窗工程
6.1	建筑外门窗抗风压性能分级不应低于现行国家标准GB/T7106—2008规定的4级。
6.2	门窗的气密性不应低于现行国家标准GB/T7106—2008规定的6级。
6.3	门窗的水密性不应低于现行国家标准GB/T7106—2008规定的3级。
6.4	门窗的隔声性能不应低于现行国家标准GB/T8485—2008规定的3级。
6.5	门窗及玻璃隔断立面均表示洞口尺寸，加工尺寸要按照装修面厚度由承包商予以调整。 门窗及玻璃隔断制作与安装应由具备相应资质的专业队伍承担，洞口尺寸现场实施为准。
6.6	建筑节能门窗框与洞口缝隙应采用保温、防潮的软质材料填充，可采用聚氨酯泡沫填缝剂或保温防水砂浆等填充
6.7	门窗的安装应执行相应验收规程进行验收。
6.8	建筑门窗在下列部位必须设计使用安全玻璃： a.单块面积大于1.5平米的窗玻璃；b.门；c.易遭受撞击、冲击而造成他人伤害的其他部位
6.9	消防扑救用的玻璃应采用易碎安全玻璃，并设明显的标志。单块面积不小于1mx1m。
7.	屋面工程
7.1	本工程屋面防水等级为Ⅱ级。
7.2	屋面做法及屋面节点索引见相应图纸。
7.3	屋面排水组织见屋面排水示意图。
7.4	屋面工程防水应由经资质审查合格的防水专业队伍进行施工。
8.	装修
8.1	内装修：见室内装修表。
8.2	外装修：
8.2.1	散水选用 12J1 第152页 散3 水泥砂浆散水，散水每10米留缝一道，宽15mm， 沥青嵌缝嵌缝。
8.2.3	坡道选用 12J1 第156页 坡4 水泥抹面坡道。
8.2.4	雨水管采用白色UPVC管，管径100。
8.2.5	地坪做法：室内地面做法见材料做法表。
8.2.6	承包商进行二次设计的外墙板应经业主确定
8.2.7	外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板， 经建设和设计单位确认后进行封样，并据此验收。
9.	钢结构除锈及涂装
9.1	钢结构防火：
9.1.1	本工程共一个防火分区：为丙类，耐火等级二级，钢结构构件的耐火极限应达到下列要求并符合 相关规范规定：构件耐火极限：柱、柱间支撑2.5h；梁1.5h、屋面支撑1.0h。
9.1.2	防火涂料应与防腐防锈涂料具有相容性，防火涂料的选用应遵守《钢结构防火涂料》GB14907 的规定。

钢结构建(构)筑物防火涂料采用膨胀型、非膨胀型(俗称水基型)防火涂料,具体使用如下表:			
	2 小时以下	2 小时	2 小时以上
柱	—	非膨胀型	非膨胀型
梁	膨胀型(丙烯酸类)	膨胀型(丙烯酸类)*	—

9.2 钢结构防腐:

a. 有防火要求的门式刚架钢柱、柱间支撑、钢斜梁、屋面支撑等:

刷膨胀型防火涂料,涂层厚度达到9.1.1的耐火极限要求(防火涂料须经检测并得到当地消防部门认可);

(1) 基层处理要求Sa2 1/2级;

(2) 富氯化聚乙烯 铁红色底涂料二道,厚80 μ m;

(3) 钢结构防火涂料,涂层厚度应满足耐火极限要求;(防火涂料的选用应与防腐底涂料、面涂料相容)

(4) 富氯化聚乙烯面涂料二道,厚60 μ m。

b. 无防火要求的钢结构承重构件等:

(1) 基层处理要求Sa2 1/2级;

(2) 富氯化聚乙烯 铁红色底涂料二道,厚80 μ m;

(3) 富氯化聚乙烯 浅灰色面涂料二道,厚100 μ m。

c. 室内、外一般构件(钢栏杆、钢梯、一般钢制零件或配件):

(1) 基层处理要求St3级;

(2) 富氯化聚乙烯 铁红色底涂料二道,厚80 μ m;

(3) 富氯化聚乙烯 浅灰色面涂料二道,厚60 μ m。

钢结构涂装前表面锈蚀等级不应低于C 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923)中规定的B级
 低于B级应经设计确认后方可使用。

10. 建筑节能

10.1 本工程建筑热工设计分区为严寒C区。

10.2 本建筑外围护结构进行节能设计,外墙采用节能材料进行保温设计,屋面采用保温材料进行保温设计,门窗采用节能玻璃和型材。

10.3 本建筑建筑面积2484m²,体形系数:0.16≤0.50。

10.4 本建筑总窗墙面积比:0.08≤0.20。

立面外窗按总窗墙面积比≤0.20的传热系数限值【3.0】控制。

10.5 外墙、屋面、外窗等维护结构保温措施详见节能计算表。

11. 其它施工中注意事项

11.1 图中所选标准图中的各项说明及要求与本套图纸具有同等效用,本图所标注的各种预留与预埋件应与各工种密切配合后,确认无误方可施工。

11.2 本工程施工及验收均应严格执行国家现行的建筑安装及施工验收规范,并按有关规定在施工中各工种密切配合。

11.3 施工时需建筑、结构、水道、暖通、电气各专业密切配合。

11.4 本工程未考虑冬季、雨季施工。

墙面节能计算					
1.外墙: (100 厚憎水岩棉复合彩钢版)					
各层材料名称	厚度 mm	导热系数 W/m.K	导热系数 修正系数	修正后导热系数 W/m.K	热阻值 (m ² .K)/W
岩棉保温板	120	0.041	1.1	0.0451	2.661
合 计	—	—	—	—	2.661
传热阻	$R_0=R_1+R_2=2.594\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ (注: $R_1=0.110\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$, $R_2=0.04\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)				
传热系数	$K_0=1/R_0=0.356\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$				
外墙主体传热系数 K_e	主体传热系数修正系数 α		外墙平均传热系数 $K=\alpha K_0$		
0.356	1.3		0.463		
【结论】外墙传热系数满足《工业建筑节能设计标准》(GB 51245—2017)中规定限值[0.5]的要求。					

屋面节能计算					
2.屋面: (120厚憎水岩棉复合彩钢板)					
各层材料名称	厚度 mm	导热系数 W/m.K	导热系数 修正系数	修正后导热系数 W/m.K	热阻值 (m ² .K)/W
岩棉保温板	120	0.041	1.1	0.0451	2.661
合 计	—	—	—	—	2.661
传热阻	$R_0=R_1+R+R_2=2.594\text{m}^2\text{K/W}$ (注: $R_1=0.110\text{m}^2\text{K/W}$, $R_2=0.04\text{m}^2\text{K/w}$)				
传热系数	$K_0=1/R_0=0.356\text{W/(m}^2\text{K)}$				
【结论】外墙传热系数满足《工业建筑节能设计标准》(GB 51245—2017)中规定限值[0.45]的要求。					

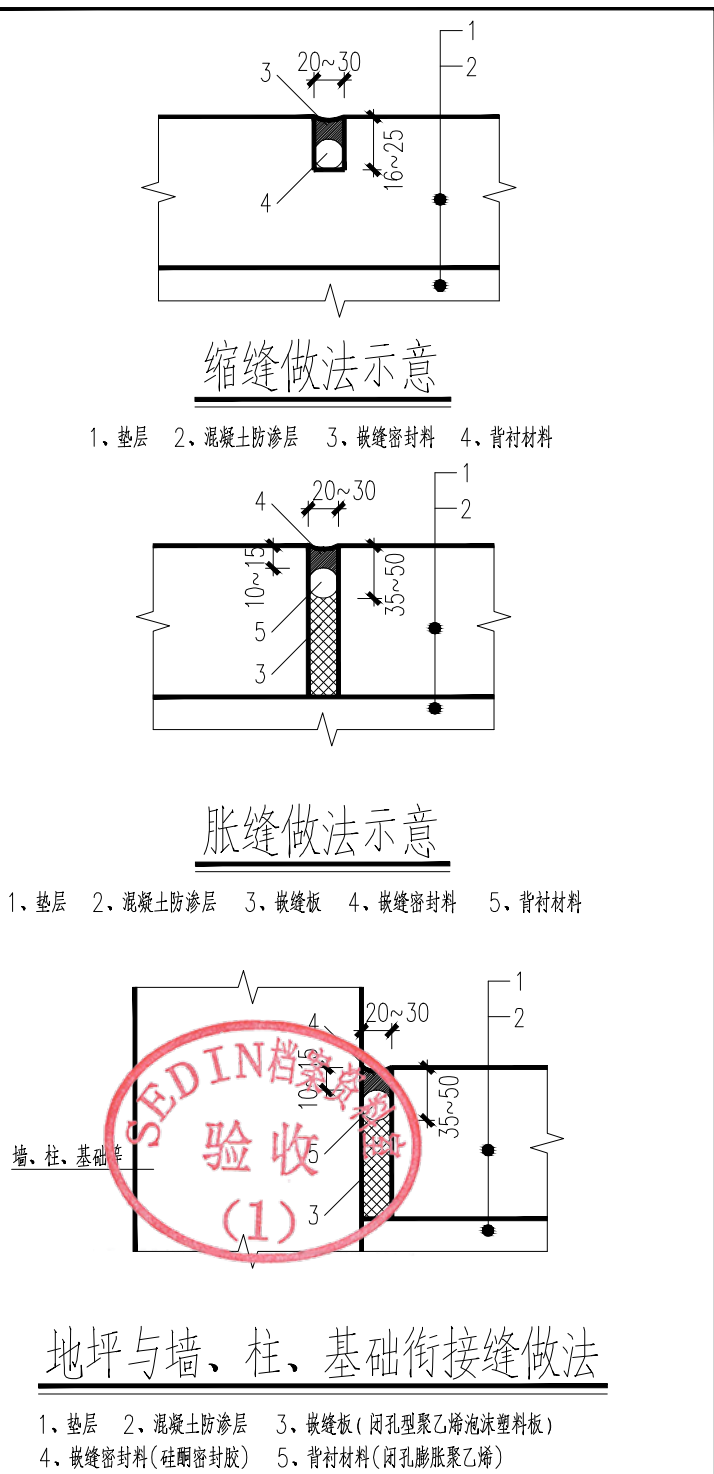
外窗节能计算			
2. 立面外窗:			
外窗	玻璃	6 (固)+12 (空)+6 (固)	K=2.5W/(m ² .K)
	窗框	60 系列塑钢窗	
	气密性	不满足6级(GB/T17107-2008)	
【结论】外墙传热系数满足《工业建筑节能设计统一标准》(GB 51245-2017)中规定限值[3.0]的要求			

编号	名 称	标 准 图 号	型 号	洞宽	洞高	数量	备注
M-1	彩釉夹芯板大门	03J611-4	SPM-4548	4500	4800	3	
M-2	成品钢质平开门		M1527	1500	2700	1	
C-1	塑料平开窗	12J4-1	参PC1-2418	3000	1800	13	
C-1a	塑料平开窗	12J4-1	参PC1-2418	3000	1800	9	消防表接窗
C-2	固定窗	12J4-1	参GC1-2115	3000	1500	26	
C-3	塑料平开窗	12J4-1	PC1-2118	2100	1800	1	

备注：1. 窗户玻璃面积 $>1.5m^2$ 时，采用安全玻璃。
 2. 消防窗应采用安全玻璃，并设置易于识别的明显标志，窗口的净高净宽不应小于1m。
 3. 门窗玻璃均采用中空玻璃，中空玻璃厚度为 $6mm+12A+6mm$ 。

材料做法表		
名称	做法	备注
地坪一	1	250厚C25混凝土, 内配Φ14@150@150双向双向钢筋, 抗裂贴表面撒2~3厚细砂专用扫把扫光, 表面涂专用封光剂
	2	200厚细砂垫层, 压实系数≥0.95.
	3	长丝无纺土工布
	4	高密度聚乙烯(HDPE)膜 2mm
	5	100厚不含尖锐颗粒的砂层, 压实系数≥0.95
	6	基层找坡夯实, 压实系数≥0.95.

室外地坪做法节点详图

[illegible]