

# 结构加固设计总说明

1; 工程概况	(一) 安全性鉴定 依据《工业建筑可靠性鉴定标准》有关规定: 干煤棚 [1-(1/10)] 轴区域安全性等级评为二级。	8; 混凝土强度采用值详见表二, 砂浆强度采用值详见表三,
1.1; 工程概况	干煤棚 [(1/11)-20] 轴区域安全性等级评为二级。	表二 表三
镇江普境新能源科技有限公司 -10万吨/年固体替代燃料(SRF)再生能源项目。	(二) 抗震鉴定 依据《建筑抗震鉴定标准》GB 50023-2009 的有关规定: 干煤棚 [1-(1/10)] 轴区域	结构部位 原设计值 新增保护层 结构部位 原设计值 新增砂浆
索普干煤棚地点位于江苏省镇江市索普化工园区。	综合抗震能力不满足《建筑抗震鉴定标准》中丙类设防、A类的7度抗震要求。	一层柱 C25 C30 一层 M5.0 M5.0
[1-(1/10)] 轴区域始建于1996年, [(1/11)-20] 轴区域始建于2004年。	建议 1、建议对该房屋存在混凝土保护层脱落、露筋的屋架、纵向连系梁及屋面板等存在损伤的混凝土构件	连系梁 C25 C30 二层 M5.0 M5.0
[1-(1/10)] 轴区域原设计单位为东南大学热能工程设计研究院;	进行技术处理, 必要时可进行更换。	屋架屋面板 C25 C30
[(1/11)-20] 轴区域原设计单位为东南大学建筑设计研究院热能工程设计研究所。	处理方法: 重新浇筑保护层, 考虑到后期使用过程中环境对构件的腐蚀性, 保护层的厚度不应小于30mm,	其余 C25 C30
干煤棚为单层单跨钢筋混凝土排架结构, 11轴设有变形缝, 建筑面积2736平米, 建筑高度16.570米(柱顶标高)	柱顶标高保护层内配置双向钢筋网片, 钢筋网片保护层厚度20mm。	
上部结构主要由混凝土柱及混凝土屋架承重, 屋架上铺大型混凝土屋面板。排架柱平面外分别在标高 6.500m	处, 建议对该房屋钢结构件进行除锈并涂刷防腐涂料, 对于透锈的构件进行相应的补强, 必要时可进行更换; 钢材采用值详见表四	
吊车梁处及柱顶处设有三道纵向混凝土连系梁。干煤棚内有两台桥式吊车。	处理方法: 钢结构锈蚀部分采用除锈后重新涂刷防腐及防火涂料, 满足柱2.5h、梁1.5h的耐火极限要求。表四	
	柱间支撑2.5h、屋盖支撑和刚性系杆1.0h的耐火极限要求。	结构 原设计值 替换同尺寸构件
2; 工程加固与改造	对局部锈蚀的严重的钢结构构件进行更换。	钢结构件 Q235 Q235
2.1; 工程加固与改造依据		
本工程加固改造依据为江苏省建筑工程质量检测中心有限公司于2022年9月完成的检测报告, 报告编号: A01733612202452	3; 改造加固后建筑安全等级及设计使用年限	
《建筑结构荷载规范》 GB 50009-2012	3.1; 建筑物安全等级为二级。	
《建筑结构可靠性设计统一标准》 GB 50068-2018	3.2; 改造加固后后续使用年限为30年。	9; 注意事项
《建筑抗震设计规范》 GB 50011-2010(2016年版)	3.3; 建筑抗震设防类别为丙类。	9.1; 未经设计许可不得改变使用用途和使用环境。
《混凝土结构设计规范》 GB 50010-2010(2015年版)	4; 自然条件	9.2; 本图应与检测报告、鉴定报告等相关资料共同阅读。
《混凝土结构加固设计规范》 GB 50367-2006	基本风压: 0.40KN/M2. 地面粗糙度为B类。	9.3; 本工程所有原结构的布置及尺寸均以现场实测为准, 凡有裂缝、腐蚀、墙体风化应及时与设计沟通不得擅自处理。
《工业建筑可靠性鉴定标准》 GB 50144-2019	基本雪压: 0.35KN/M2.	9.4; 施工前应对加固建筑周边地下管线、周边建筑详细踏勘并做详尽记录。
《混凝土结构通用规范》 GB 55008-2021;	抗震设防烈度: 7度 设计基本地震加速度值0.15g.	9.5; 施工前要小心拆除加固建筑周边的附属搭建物, 拆除过程不得损伤保留建筑。
《钢结构通用规范》 GB 55006-2021;	抗震设防类别: 丙类 抗震等级: 三级	9.6; 施工前应铲除加固建筑墙体内外粉浆层并清除砌体分层。
《工程结构通用规范》 GB 55001-2021;	建筑物场地土类别为II类, 场地特征周期为0.35s.	
《建筑抗震加固设计规范》 JGJ 116-2009		
《水泥基灌浆材料施工技术规范》 YB/T9261-98	5; 本工程±0.00相当于原建筑一层室内标高。	
《混凝土结构后锚固技术规程》 JGJ 145-2004		
《混凝土结构加固构造》 13SG311-1	6; 当出现以下情况时, 应通报设计处理	
《房屋建筑抗震加固(一)》 09SG619-1	6.1. 相邻沉降观测点的沉降差 0.015L (L为相邻观测点的间距)	
东南大学热能工程设计研究院出具的设计图纸, 设计编号: 92206TG5;	6.2. 本次观测的沉降增加量达上次观测沉降增加量的1.5倍	
东南大学建筑设计研究院热能工程设计研究所出具的设计图纸, 设计编号: R9915S;	6.3. 某点沉降量达40mm	
2.2; 改造加固内容及加固方法	7; 本工程主要部分使用活荷载标准值见表一:	
根据《建筑抗震鉴定标准》GB50023-2009第 4.1.1 条, 本工程可不进行场地对建筑影响的抗震鉴定。 表一:		
根据第 4.2.2 条第 4 款, 第 4.2.3 条, 该工程上部结构构件工作正常,	楼板功能	不上人屋面
无不均匀沉降裂缝和倾斜, 或虽有裂缝、倾斜但不严重且无发展趋势, 可不进行地基基础的抗震鉴定, 即可不进行加固	活载 (kN/m <sup>2</sup> )	0.5
整个厂房主要混凝土构件保护层脱落, 钢筋外露锈蚀。		

注: 本文件版权归SOPQ所有, 除非得到SOPQ书面授权, 否则本文件的任何内容均不得复制或泄露给其他个人和团体或用于其他目的。  
THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF SOPQ. NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO OTHERS OR USED FOR ANY PURPOSE WHATSOEVER EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF SOPQ.

 <b>江苏索普工程科技有限公司</b> Jiangsu SOPQ Engineering Technology CO., LTD.		2022 镇江 ZHENJIANG	镇江普境新能源科技有限公司 10万吨/年固体替代燃料(SRF)再生能源项目
设计人 DESIGNED	2022.10.28	主项名称 UNIT	干煤棚改造(加固)
校核人 CHECKED	2022.10.28	设计阶段 PHASE	施工图
审核人 REVIEW	2022.10.28	图号 DWG NO.	202242-G01/0
审定人 APPROVE		版本 REV.	0
专业负责人 DISCIPLINE			
项目负责人 MANAGER		专业 SPCL.	建筑
		比例 SCALE	1:100
		第 1 张 SHEET	共 5 张 TOT.

## 结构加固设计总说明