

加固设计说明（一）

一、工程概况

国电莱州电厂五期烟囱于1986年建成投入运行，使用至今已有30年。为了满足环保要求，五期烟囱内两台机

烟囱，烟囱总高210m，出口内直径7.0m。

为了保证烟囱安全使用，受国电莱州电厂委托，现对该烟囱进行加固改造设计。为确保烟

表一 碳纤维复合材料

项目	类别	单向织物（布）
		高强度Ⅰ级
抗拉强度标准值 f_k （MPa）		≥ 3400
受拉弹性模量 E （MPa）		$\geq 2.4 \times 10^5$
伸长率（%）		≥ 1.7
弯曲强度 f_b （MPa）		≥ 700
层间剪切强度（MPa）		≥ 45
仰贴条件下纤维复合材料与混凝土正拉粘结强度（MPa）		≥ 2.5 , 且为混凝土内聚破坏
纤维体积含量（%）		—
单位面积质量（g/cm ² ）		≤ 300

收	
耐碱性：饱和Ca(OH) ₂ 溶液，168h	无开裂、剥落
8 耐热性：100℃水，5h	无开裂、剥落
9 耐酸性：5%硫酸，168h	无开裂、剥落

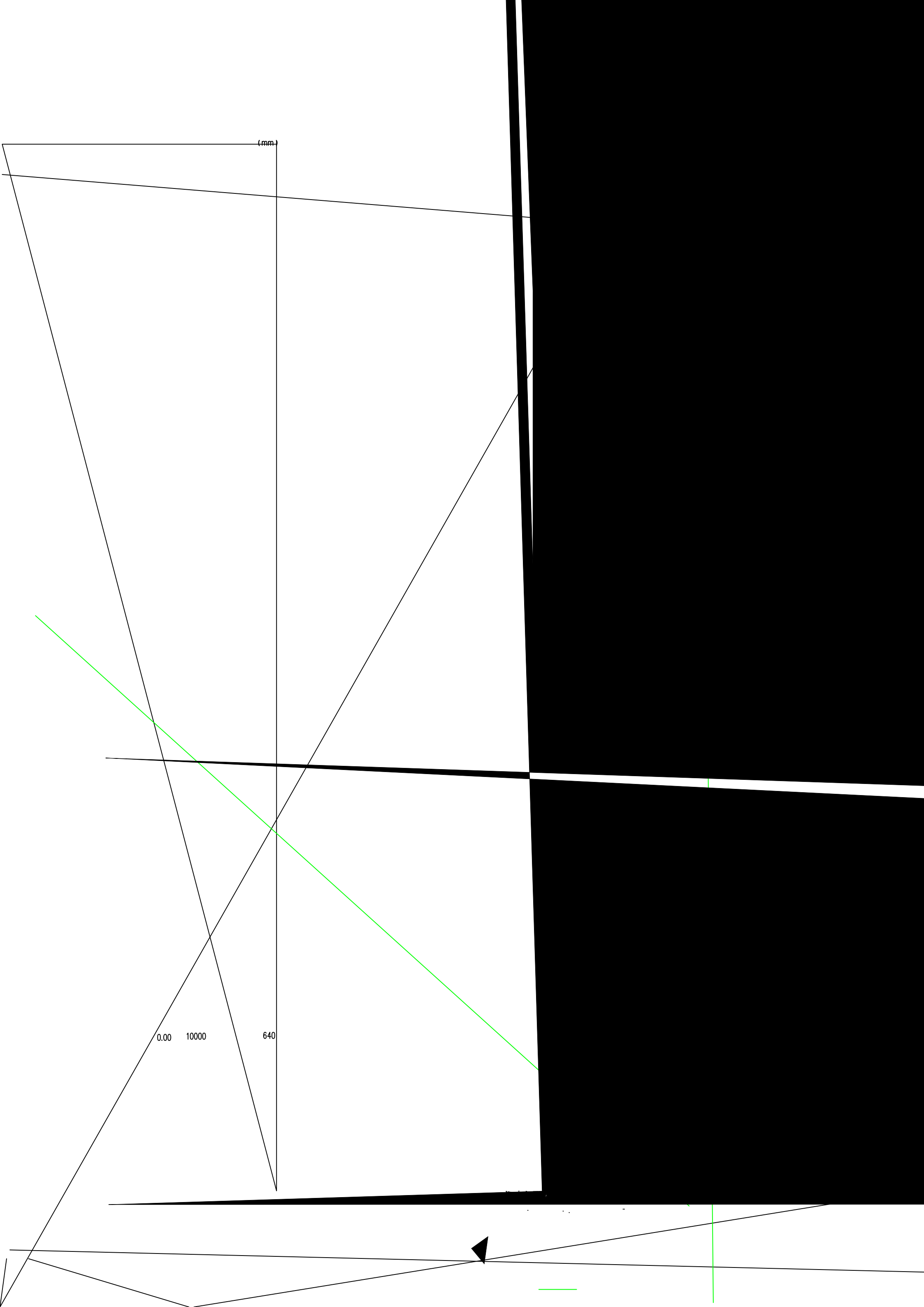
10 抗水性（40℃沸水循环 1500~2000次）

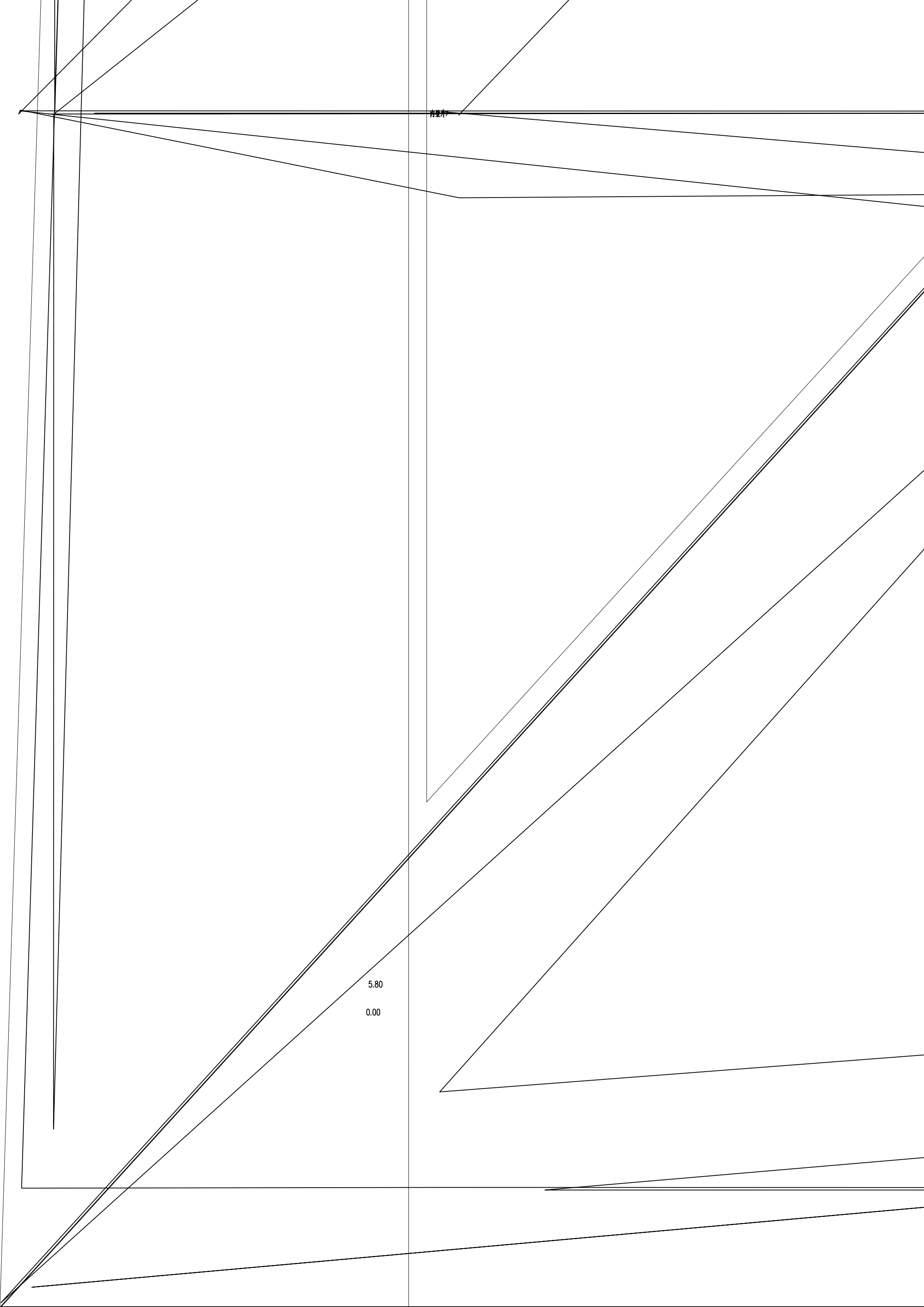
300次

材料性能及指标

03

1:200







武汉武大道结构设计事务所

设计证书等级：甲级 设计证书编号：A142008903

子项名称

审 核
校 对
设 计

筒外壁加固图

设计号
阶 段

06

日 期

