

前 言

本标准是根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》的有关规定，参照国际先进标准，结合我国实际情况，由环境保护部提出，由环境保护部环境标准研究所归口，由环境保护部环境标准研究所负责起草，并经环境保护部环境标准研究所会同有关单位共同编制，并经环境保护部环境标准研究所会同有关单位共同编制，并经环境保护部环境标准研究所会同有关单位共同编制，并经环境保护部环境标准研究所会同有关单位共同编制。

中华人民共和国环境保护行业标准

500 kV 超高压送变电工程电磁辐射环境
影响评价技术规范

HJ/T 24—1998

Technical regulations on environmental impact assessment of
electromagnetic radiation produced by 500 kV ultrahigh
voltage transmission and transfer power engineering

1 总则

1.1 本规范根据国家环境保护局 18 号令《电磁辐射环境保护管理办法》及《辐射环境保护管理导则电磁辐射环境影响评价方法与标准》(HJ/T 10.3—1996) 制定。

1.2 本规范制定的目的在于指导 500 kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响报告书的编写, 统一格式及规范内容。

1.3 本规范适用于 500 kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价。也可参照本规范应用于 110 kV、220 kV 及 330 kV 送变电工程电磁辐射环境影响评价。

1.4 500 kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价分为初步评价和最终评价两个阶段。初步评价报告书应在获得工程项目规划建设许可文件(证)后进行。最终评价报告书在项目运行后一年左右完成。

1.5 初步评价报告书以相关调查资料、类比测量以及理论计算为主, 对项目的电磁环境影响作出预测。

变电所的测量应选择在高压进线处一侧，以围墙为起点，测点间距为 5 m，依次测至 500 m 处为止。分别测量地表面处和离地 1.5 m 处的电场强度垂直分量、磁场强度垂直分量和水平分量。

无线电干扰电平测量应分别在送电线路、变电所测试路径上以 2^n m 处测量。其中 $n=0, 1, 2, \dots, 11$ 等正整数。

2.5.3 理论计算

2 500 kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响现状评价报告书编制的主要章节和内容

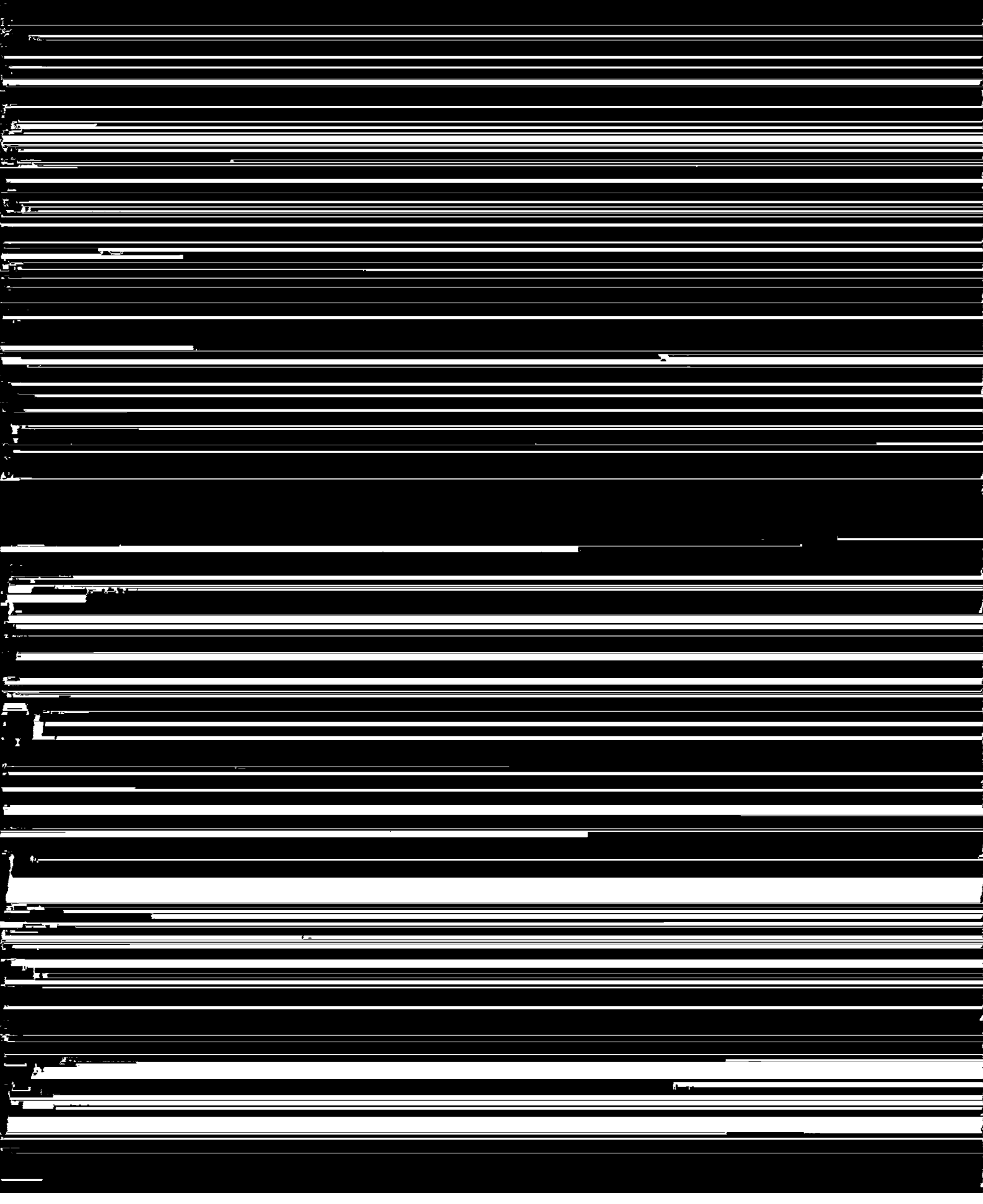
附录 A (标准的附录)

根据“国际大电网会议第 36.01 工作组”推荐的方法，利用等效电荷法计算高压送电线（单相和三

A1 单位长度导线上等效电荷的计算

高压送电线上的等效电荷是线电荷，由于高压送电线半径 r 远远小于架设高度 h ，所以等效电荷的位置可以认为是在送电导线的几何中心。

$$1 \frac{m}{n} (v - v_0, v + v_0)$$



二、计算 P 点处工频电场强度的水平分量和垂直分量

各导线的坐标如图 A5 所示, 则由 P 点 ($x=15\text{ m}$, $y=1\text{ m}$) 坐标可得

$$r_1^2 = (h-y)^2 + (x-d)^2 = 126.855\text{ m}^2$$

$$r_2^2 = (h-y)^2 + x^2 = 350.22\text{ m}^2$$

$$r_3^2 = (h-y)^2 + (x+d)^2 = 950.05\text{ m}^2$$

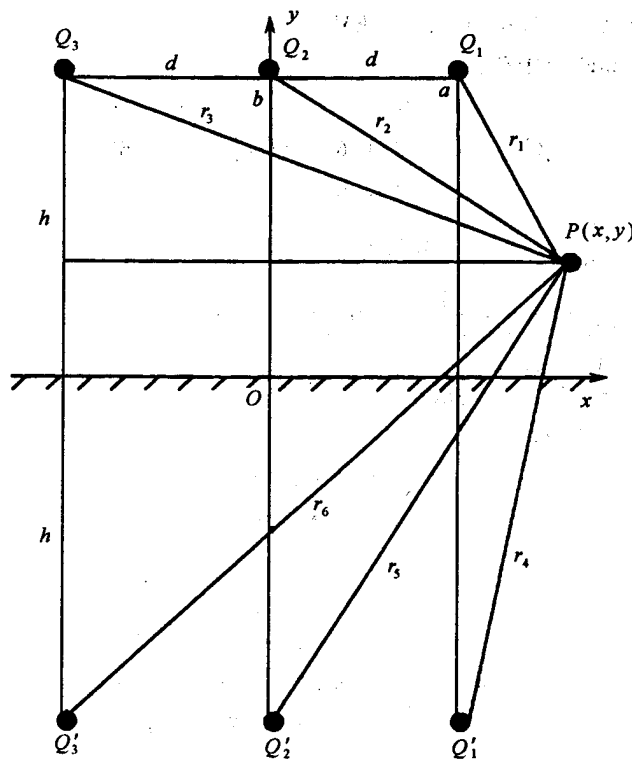
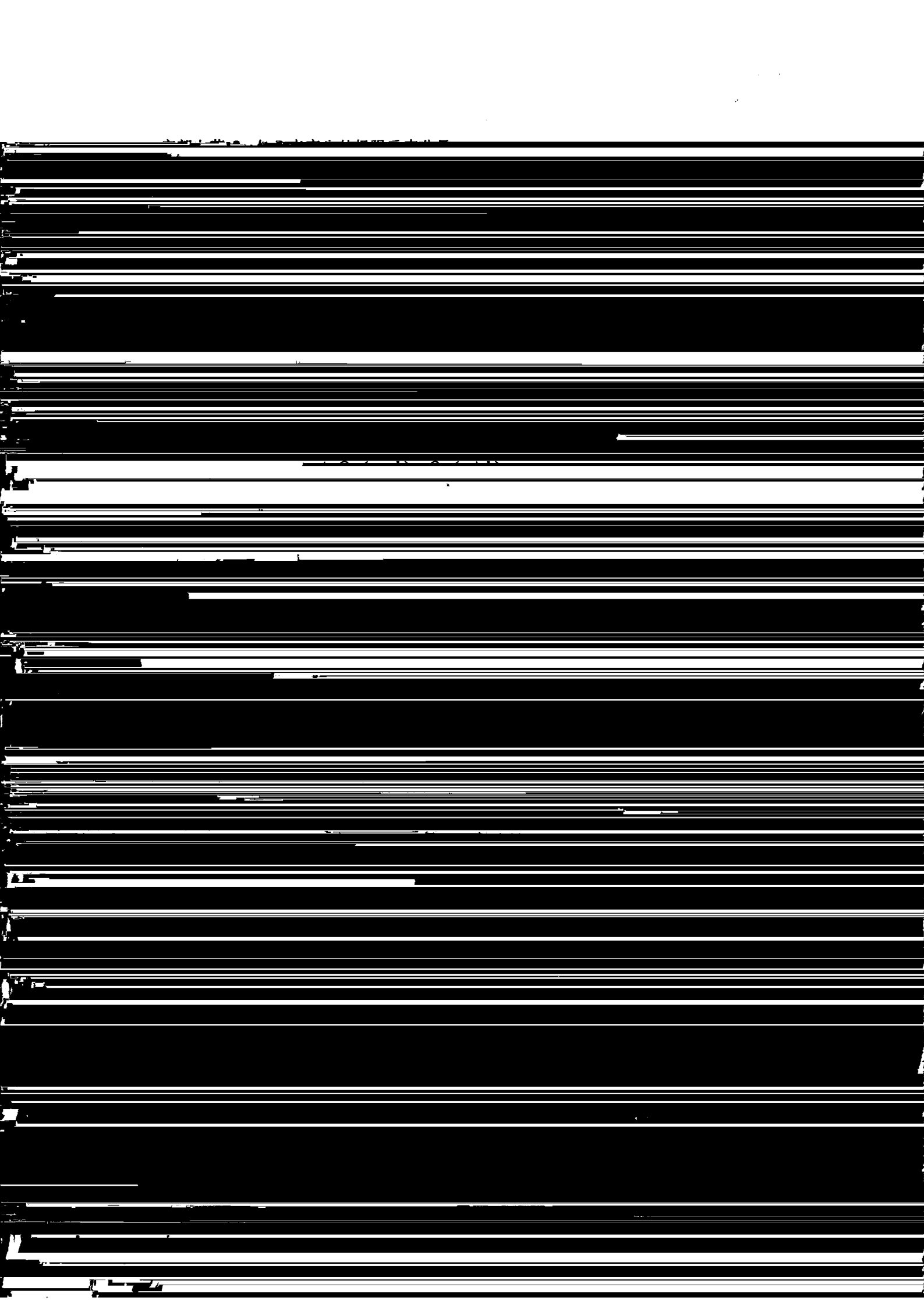


图 A5 各导线坐标图



高压送电线下空间工频磁场强度的计算

附录 C (标准的附录)

高压交流架空送电线路无线电干扰场强的计算

关于 110~500 kV 交流架空送电线产生的 0.15~30 MHz 频段无线电干扰场强,可根据国家标准《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB 15707—1995)的附录进行计算。

f ——频率, MHz。

注: 式 (C5) 的适用频率范围为 0.15~4 MHz。

附录 D (标准的附录)

有关电磁辐射环境影响评价的国家标准

GB 13613—1992 对海中远程无线电导航台站电磁环境要求。

GB 13615—1992 地球站电磁环境保护要求

GB 13616—1992 微波接力站电磁环境保护要求

GB 13617—1992 固定无线电台信台(站)电磁环境要求