

TABLE I
Parameters' values used for training dataset creation

Parameter	Value
$d_p, \mu\text{m}$	150, 180, 210, 240
N_B, cm^{-3}	10^{15} , 1.778×10^{15} , 3.162×10^{15} , 5.623×10^{15} , 10^{16} , 1.778×10^{16} , 3.162×10^{16} , 5.623×10^{16} , 10^{17}
N_{Fe}, cm^{-3}	10^{10} , 1.468×10^{10} , 2.154×10^{10} , 3.162×10^{10} , 4.642×10^{10} , 6.813×10^{10} , 10^{11} , 1.468×10^{11} , 2.154×10^{11} , 3.162×10^{11} , 4.642×10^{11} , 6.813×10^{11} , 10^{12} , 1.468×10^{12} , 2.154×10^{12} , 3.162×10^{12} , 4.642×10^{12} , 6.813×10^{12} , 10^{13}
T, K	290, 295, 300, 305, 310, 315, 320, 325, 330, 335, 340

TABLE II
Parameters' values used for test dataset creation

N_B, cm^{-3}	N_{Fe}, cm^{-3}	$d_p, \mu\text{m}$	T, K	# of IVCs
B-varied dataset				
1.4×10^{15}	10^{10} , 1.468×10^{10} , 2.154×10^{10} , 3.162×10^{10} , 4.642×10^{10} , 6.813×10^{10} , 10^{11} , 1.468×10^{11} , 2.154×10^{11} , 3.162×10^{11} , 4.642×10^{11} , 6.813×10^{11} , 10^{12} , 1.468×10^{12} , 2.154×10^{12} , 3.162×10^{12} , 4.642×10^{12} , 6.813×10^{12} , 10^{13}	150, 180	290, 295, 300, 305, 310, 315, 320, 325, 330, 335, 340	1672

4.5×10^{15} , 8×10^{16}	10^{10} , 2.154×10^{10} , 3.162×10^{10} , 1.468×10^{11} , 2.154×10^{11} , 4.642×10^{11} , 10^{12} , 2.154×10^{12} , 3.162×10^{12} , 4.642×10^{12} , 6.813×10^{12} , 10^{13}	210	290, 305, 320, 340	384
Fe-varied dataset				
1.778×10^{15} , 5.623×10^{15} , 10^{16} , 3.162×10^{16} , 10^{17}	1.3×10^{10} , 2.471×10^{10} , 4.696×10^{10} , 8.927×10^{10} , 1.697×10^{11} , 3.225×10^{11} , 6.13×10^{11} , 1.165×10^{12} , 2.214×10^{12} , 4.209×10^{12} , 8×10^{12}	180	290, 295, 300, 305, 310, 315, 320, 325, 330, 335, 340	2420
3.162×10^{15} , 10^{16} , 10^{17}	1.2×10^{11} , 2.234×10^{11} , 4.16×10^{11} , 7.746×10^{11} , 1.442×10^{12} , 2.685×10^{12} , 5×10^{12}	210, 240	290, 300, 310, 320, 330, 340	1004
d-varied dataset				
10^{15} , 5.623×10^{15} , 1.778×10^{16} , 5.623×10^{16}	10^{10} , 1.468×10^{10} , 2.154×10^{10} , 3.162×10^{10} , 4.642×10^{10} , 6.813×10^{10} , 10^{11} , 1.468×10^{11} , 2.154×10^{11} , 3.162×10^{11} , 4.642×10^{11} , 6.813×10^{11} , 10^{12} , 1.468×10^{12} , 2.154×10^{12} , 3.162×10^{12} , 4.642×10^{12} , 6.813×10^{12} , 10^{13}	190	290, 300, 310, 320, 330, 340	1824

10^{15} , 1.778×10^{15} , 3.162×10^{15} , 5.623×10^{15} , 10^{16} , 1.778×10^{16} , 3.162×10^{16} , 5.623×10^{16} , 10^{17}	10^{10} , 3.162×10^{10} , 10^{11} , 3.162×10^{11} , 10^{12} , 3.162×10^{12} , 10^{13}	205	295, 305, 315, 325, 335	1260
---	--	-----	----------------------------	------

1.778×10^{15} , 10^{16}	10^{10} , 1.468×10^{10} , 2.154×10^{10} , 3.162×10^{10} , 4.642×10^{10} , 6.813×10^{10} , 10^{11} , 1.468×10^{11} , 2.154×10^{11} , 3.162×10^{11} , 4.642×10^{11} , 6.813×10^{11} , 10^{12} , 1.468×10^{12} , 2.154×10^{12} , 3.162×10^{12} , 4.642×10^{12} , 6.813×10^{12} , 10^{13}	230	290, 295, 300, 305, 310, 315, 320, 325, 330, 335, 340	1672
---------------------------------------	---	-----	--	------

T-varied dataset

10^{15} , 1.778×10^{15} , 3.162×10^{15} , 5.623×10^{15} , 10^{16} , 1.778×10^{16} , 3.162×10^{16} , 5.623×10^{16} , 10^{17}	1.468×10^{10} , 4.642×10^{10} , 6.813×10^{10} , 1.468×10^{11} , 4.642×10^{11} , 6.813×10^{11} , 2.154×10^{12} , 4.642×10^{12}	210	314	288
---	--	-----	-----	-----

10^{15} , 5.623×10^{15} , 1.778×10^{16} , 3.162×10^{16}	10^{10} , 1.468×10^{10} , 2.154×10^{10} , 3.162×10^{10} , 4.642×10^{10} , 6.813×10^{10} , 10^{11} , 1.468×10^{11} ,	150, 180, 210, 240	303	1216
---	--	-----------------------	-----	------

1.778×10 ¹⁵ ,	2.154×10 ¹¹ , 3.162×10 ¹¹ ,	150, 180	393	456
1.778×10 ¹⁶ ,	4.642×10 ¹¹ , 6.813×10 ¹¹ ,			
10 ¹⁷	10 ¹² , 1.468×10 ¹² ,			
10 ¹⁵ ,	2.154×10 ¹² , 3.162×10 ¹² ,	180, 240	336	1328
1.778×10 ¹⁵ ,	4.642×10 ¹² , 6.813×10 ¹² ,			
3.162×10 ¹⁵ ,	10 ¹³			
5.623×10 ¹⁵ ,				
10 ¹⁶ ,				
1.778×10 ¹⁶ ,				
3.162×10 ¹⁶ ,				
5.623×10 ¹⁶ ,				
10 ¹⁷				
10 ¹⁵ ,	1.468×10 ¹⁰ , 4.642×10 ¹⁰ ,	210	314	288
1.778×10 ¹⁵ ,	6.813×10 ¹⁰ , 1.468×10 ¹¹ ,			
3.162×10 ¹⁵ ,	4.642×10 ¹¹ , 6.813×10 ¹¹ ,			
5.623×10 ¹⁵ ,	2.154×10 ¹² , 4.642×10 ¹²			
10 ¹⁶ ,				
1.778×10 ¹⁶ ,				
3.162×10 ¹⁶ ,				
5.623×10 ¹⁶ ,				
10 ¹⁷				
All-varied dataset				
1.3×10 ¹⁵ ,	5×10 ¹² , 6.082×10 ¹² ,	200	293, 313, 333	96
2×10 ¹⁶	7.399×10 ¹² , 9×10 ¹²			

7×10^{15} , 4.5×10^{16}	5×10^{10} , 5.861×10^{10} , 6.869×10^{10} , 8.051×10^{10} , 9.437×10^{10} , 1.106×10^{11} , 1.296×10^{11} , 1.52×10^{11} , 1.781×10^{11} , 2.088×10^{11} , 2.447×10^{11} , 2.868×10^{11} , 3.362×10^{11} , 3.94×10^{11} , 4.618×10^{11} , 5.413×10^{11} , 6.345×10^{11} , 7.437×10^{11} , 8.717×10^{11} , 1.022×10^{12} , 1.198×10^{12} , 1.404×10^{12} , 1.645×10^{12} , 1.928×10^{12} , 2.26×10^{12} , 2.649×10^{12} , 3.105×10^{12} , 3.639×10^{12} , 4.266×10^{12} , 5×10^{12}	170, 200	297, 309, 321, 333	1920
2.5×10^{15} , 8×10^{16}	1.1×10^{10} , 1.302×10^{10} , 1.54×10^{10} , 1.822×10^{10} , 2.156×10^{10} , 2.551×10^{10} , 3.018×10^{10} , 3.571×10^{10} , 4.226×10^{10} , 5×10^{10} , 1.1×10^{11} , 1.302×10^{11} , 1.54×10^{11} , 1.822×10^{11} , 2.156×10^{11} , 2.551×10^{11} , 3.018×10^{11} , 3.571×10^{11} , 4.226×10^{11} , 5×10^{11} , 1.1×10^{12} , 1.302×10^{12} , 1.54×10^{12} , 1.822×10^{12} , 2.156×10^{12} , 2.551×10^{12} , 3.018×10^{12} , 3.571×10^{12} , 4.226×10^{12} , 5×10^{12}	220	292, 302, 312	720
